

목 차

사 업 보 고 서	1
【 대표이사 등의 확인 】	2
I. 회사의 개요.....	3
1. 회사의 개요.....	3
2. 회사의 연혁.....	16
3. 자본금 변동사항.....	20
4. 주식의 총수 등	21
5. 의결권 현황.....	24
6. 배당에 관한 사항 등	24
II. 사업의 내용	26
III. 재무에 관한 사항	137
1. 요약재무정보	137
2. 연결재무제표	139
3. 연결재무제표 주식	149
4. 재무제표	277
5. 재무제표 주식	284
6. 기타 재무에 관한 사항.....	374
IV. 감사인의 감사의견 등	419
V. 이사의 경영진단 및 분석의견.....	421
VI. 이사회 등 회사의 기관에 관한 사항	443
1. 이사회에 관한 사항.....	443
2. 감사제도에 관한 사항.....	446
3. 주주의 의결권 행사에 관한 사항.....	448
VII. 주주에 관한 사항.....	449
VIII. 임원 및 직원 등에 관한 사항.....	454
1. 임원 및 직원의 현황	454
2. 임원의 보수 등	458
IX. 계열회사 등에 관한 사항.....	471
X. 이해관계자와의 거래내용.....	475
XI. 그 밖에 투자자 보호를 위하여 필요한 사항	478
【 전문가의 확인 】	498
1. 전문가의 확인	498
2. 전문가와의 이해관계	498

사 업 보 고 서

(제 80 기)

사업연도 2016년 01월 01일 부터
 2016년 12월 31일 까지

금융위원회

한국거래소 귀중

2017년 3월 31일

제출대상법인 유형 :

주권상장법인

면제사유발생 :

해당사항 없음

회 사 명 :

(주)두산

대 표 이 사 :

박정원, 이재경

본 점 소 재 지 :

서울특별시 중구 장충단로 275

(전 화) 02-3398-0114

(홈페이지) <http://www.doosan.com>

작 성 책 임 자 :

(직 책) 부장 (성 명) 김주경

(전 화) 02-3398-1160

【 대표이사 등의 확인 】

【대표이사 등의 확인】

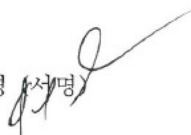
우리는 당사의 대표이사 및 신고업무담당이사로서 이 공시서류의 기재내용에 대해 상당한 주의를 다하여 직접 확인·검토한 결과, 중요한 기재사항의 기재 또는 표시의 누락이나 허위의 기재 또는 표시가 없고, 이 공시서류에 표시된 기재 또는 표시사항을 이용하는 자의 중대한 오해를 유발하는 내용이 기재 또는 표시되지 아니하였음을 확인합니다.

또한, 당사는 「주식회사의외부감사에관한법률」 제2조의2 및 제2조의3의 규정에 따라 내부회계관리제도를 마련하여 운영하고 있음을 확인합니다.(「주식회사의외부감사에관한법률」 제2조에 의한 외감대상법인에 한함)


2017. 3. 31

(주)두산

대표이사

이재경 (서명) 

신고업무 담당이사

박완석 (서명) 

I. 회사의 개요

1. 회사의 개요

가. 회사의 법적, 상업적 명칭

당사의 명칭은 "주식회사 두산" 이라 표기합니다. 또한 영문으로는 "Doosan Corporation" 이라 표기합니다. 단, 약식으로 표기할 경우에는 "(주)두산" 또는 "Doosan Corp." 라고 표기합니다. (법인등록번호 : 110111-0013774)

나. 설립일자 및 존속기간

당사는 1933년 12월 18일에 설립되었으며, 1973년 5월에 기업공개를 한 후 1973년 6월에 한국증권거래소에 상장되어 유가증권시장에서 매매가 개시되었습니다.

다. 본사의 주소, 전화번호 및 홈페이지주소

주소: 서울특별시 중구 장충단로 275

전화번호 : 02-3398-0114

홈페이지 : <http://www.doosan.com>

라. 중소기업 해당여부

당사는 중소기업기본법 제2조에 의한 중소기업에 해당되지 않습니다.

마. 주요사업의 내용 및 추진하고자 하는 신규사업

당사는 '16년 12월 31일 기준으로 두산중공업 등 24개 계열사를 포함하는 두산그룹의 모회사(총 25개 계열사)임과 동시에 전자BG, 모트롤BG, 산업차량BG, 정보통신BU 등의 자체사업부문을 영위하고 있습니다.

당사가 영위하고 있는 주요 사업의 내용은 다음과 같습니다.

(전자BG) 전자BG 는 모든 전자제품에 필수적으로 사용되는 전자부품을 생산하는 사업으로 써 동박(Copper Foil), 유리섬유(Glass Fabric), 에폭시 수지 및 폴리이미드(polyimide) 등을 원료로 하여 동박적층판을 생산하는 산업입니다. 고분자 화학과 전자소재 부문을 결합하여 제품을 생산하는 첨단 전자산업으로서 그 동안 국내 전자산업의 성장과 해외 직수출 증대를 통하여 성장해 왔습니다.

(모트롤BG) 모트롤BG는 1974년 유압부품 분야에 진출하여 현재 건설중장비용 주행 및 선회 디바이스와 메인펌프, 각종 밸브에 이르는 전 유압부문 생산체계를 갖추고 있으며, 이외에도 각종 무기체계에 적용되는 방위산업용 첨단 유압부품에 이르기까지 일괄 생산체계를 구축, 운영하고 있습니다. 아울러 시장점유율 뿐만 아니라 성능, 품질면에서도 우수성이 널리 입증되어 국내 선도적인 사업자의 지위를 유지하고 있으며 글로벌 선도업체와도 어깨를 나란히 하고 있습니다.

(산업차량BG) 산업차량BG는 1968년 국내 최초로 지게차 생산을 시작한 이래로 현재 엔진/전동 지게차, 물류 장비 등을 생산/판매하여 지게차 부문에서 국내 부동의1위를 고수하고

있습니다. 또한 TCO(Total Cost of Ownership) 개선, 품질 향상 및 폭넓은 판매망 구축, 제품의 Full line-up (1톤급~25톤급 및 물류 장비) 확보로 국내 뿐만 아니라 해외 시장에서도 세계 유수의 경쟁사들과 어깨를 나란히 하고 있으며, Tier-4 제품 개발 및 신기종 차량 개발 등을 통해 선도적인 입지를 구축하고 있습니다.

(정보통신BU) 국내 및 해외 두산 그룹 계열사를 대상으로 IT컨설팅, 시스템 통합, 애플리케이션 및 IT 인프라 운영서비스를 제공하고 있으며, 선택과 집중을 통한 제조/수주 산업의 IT서비스 수행 역량 확보와 전문 인력 양성을 통해 IT Infra Cloud 서비스, ICT 중심의 신성장 사업 기반 구축에 주력하고 있습니다.

당사가 도입한 K-IFRS에 따라 연결대상 종속회사에 포함된 회사들이 영위하는 사업으로는 두산중공업부문(기타 기계 및 장비 제조업), 두산인프라코어부문(건설 및 광산용 기계장비 제조업), 두산건설부문(주거용 건물 건설업), 두산엔진부문(내연기관 및 터빈 제조업), 기타 부문(광고대행업, 부동산 임대업) 등이 있습니다.

기타 자세한 사항은 II. 사업의 내용을 참조하시기 바랍니다.

바. 계열회사에 관한 사항

1) 기업집단의 명칭 : 두산

2) 기업집단 내 소속된 회사

기업집단은 2016년 12월 31일 현재 (주)두산, 두산중공업(주), 두산인프라코어(주), 두산밥캣(주), 두산건설(주), 두산엔진(주), (주)오리콤 총 7개의 상장회사와 18개의 비상장 회사를 포함하여 총 25개의 계열사로 구성되어 있습니다.

(2016년 12월 31일 기준 25개사, 공정위 기업집단 편입 기준)

구분	회사명	영위업종	법인등록번호
상장사	(주)두산	기타 기계 및 장비 제조업	110111-0013774
	두산중공업(주)	기타 기계 및 장비 제조업	194211-0000943
	두산인프라코어(주)	건설 및 광산용 기계장비 제조업	120111-0234469
	두산밥캣(주)	비금용지주회사	110111-5402237
	두산건설(주)	주거용 건물 건설업	110111-0194277
	두산엔진(주)	내연기관 및 터빈 제조업	194211-0038423
	(주)오리콤	광고대행업	110111-0176986
비상장사	(주)두산베어스	기타 스포츠 서비스업	110111-0346919
	두산생물자원(주)	동물용 사료 및 조제식품 제조업	110111-3809138
	두타몰(주)	부동산 임대업	110111-3809112
	디아이피홀딩스(주)	비금용지주회사	110111-4103076
	두산메가텍(주)	금속가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	194211-0258039
	(주)빅앤티	무형재산권 임대업	110111-5304996
	두산큐백스(주)	골프장 및 스키장 운영업	140111-0032570
	네오토랜스(주)	도시정기육상여객운송업	131111-0141801

	(주)두산에이엠씨	부동산개발및공급업	194211-0097859
	네오헤딩스(주)	그외 기타 금융업	110111-5033727
	(주)네오플렉스	투자기관	110111-1927841
	두산인프라코어밥캣코리아	기계장비 및 관련 물품 도매업	110111-5650696
	네오플렉스제1호사모투자전문회사	투자기관	110113-0013241
	케이티씨엔피그로쓰챔프2011의2호 사모투자전문회사	투자기관	110113-0016849
	디알에이(주)	소프트웨어 개발 및 공급업	110111-5798272
	디엘아이(주)	교육 및 정보서비스업	110111-5976761
	(주)두산에이치에프컨트롤스아시아	엔지니어링 서비스업	180111-0986810
	(주)한컴	광고대행업	110111-0362957

사. 연결대상 종속회사 개황

1. 연결대상 종속회사 개황

(단위 : 백만원)

상호	설립일	주소	주요사업	최근사업연도말 자산총액	지배관계 근 거	주요종속 회사 여부
(주)오리콤	1975-02-24	서울특별시 강남구	광고업	142,177	의결권의 과반 수 소유	O (직전연도 자산총 액이 750억원 이상)
(주)한컴	1983-12-30	서울특별시 중구	광고업	53,065	의결권의 과반 수 소유	X
두산생물자원(주)	2007-12-21	경기도 부천시 오정구	사료제조판매업	87,426	의결권의 과반 수 소유	O (직전연도 자산총 액이 750억원 이상)
두타물(주)(주5)	2007-12-21	서울특별시 중구	부동산 및 임대업	598,313	의결권의 과반 수 소유	O (직전연도 자산총 액이 750억원 이상)
디아이피홀딩스(주)	2009-05-28	서울특별시 중구	지주회사	433,800	의결권의 과반 수 소유	O (직전연도 자산총 액이 750억원 이상)
(주)두산베어스	1983-03-24	서울특별시 송파구	프로 및 실업경기단 체	74,167	의결권의 과반 수 소유	X
두산제이부동산유통화전문유한 회사	2004-12-08	서울특별시 중구	유통화전문회사	9,489	특수목적기업 (주1)	X
Doosan Shanghai Chemical Materials Co., Ltd.	2002-02-25	Min Hang District, Shanghai, China	도소매업	4,705	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Electro-Materials Singapore Pte. Ltd.	1997-06-26	Nordic European Centre, Singapore	도소매업	12,009	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan (Hong Kong) Ltd.	1979-09-21	Tsimshatsui, Kowloon, Hong Kong	도소매업	13,119	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Electro-Materials (Shen Zhen) Ltd.	2005-02-01	Futian Trade Zone, Shenzhen, China	도소매업	16,140	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Electro-Materials (Changshu) Co., Ltd.	2011-05-31	Changshu, Jiangsu, China	제조업	126,160	의결권의 과반 수 소유	O (직전연도 자산총 액이 750억원 이상)
Doosan Electro-Materials America, LLC	2012-08-09	San Jose, California, USA	마케팅	514	의결권의 과반 수 소유	X

Doosan Electro-Materials Luxembourg Sarl	2014-07-10	ZA Salzbaach C, 9559 Wiltz, Luxembourg	지주회사	65,674	의결권의 과반 수 소유	X
Circuit Foil Luxembourg Sarl	1960-11-29	Zone Industrielle C Salzbaach 9559, Wiltz, Luxembourg	제조업	131,704	의결권의 과반 수 소유	O (직전연도 자산총 액이 750억원 이상)
Circuit Foil Asia Pacific (Zhangjiagang Free Trade Zone)	2004-07-08	Free Trade Zone Zhangjiagang, Jiangsu, China	제조업	5,894	의결권의 과반 수 소유	X
Circuit Foil Asia Pacific (Hong Kong) Ltd.	2002-03-15	International Industrial Centre, N°2-8 Kwei Tei Street, Shatin New Territories, Hong Kong	도소매업	10,938	의결권의 과반 수 소유	X
Circuit Foil Trading Inc.	1996-11-04	115, East Glenside Avenue Suite 12 19038 ,Pennsylvania, USA	도소매업	3,917	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Fuel Cell America, Inc.	2014-07-10	South Windsor, Connecticut, USA	제조업	258,673	의결권의 과반 수 소유	O (직전연도 자산총 액이 750억원 이상)
Doosan Information and Communications America, LLC	2011-03-28	Atlanta, Georgia, USA	IT서비스업	14,458	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Information and Communications China Co., Ltd.	2011-11-02	Chaoyang District, Beijing, China	IT서비스업	9,070	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Information and Communications Europe Ltd.	2014-03-28	West Sussex, RH10 9AD, UK	IT서비스업	15,965	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Mottrol (Jiangyin) Co., Ltd.	2011-06-10	Jiangyin, Jiangsu, China	제조업	42,930	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Industrial Vehicle America Corp.	2011-06-06	Suwanee, Georgia, USA	도소매업	65,066	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Industrial Vehicle U.K. Ltd.	2011-05-25	Northampton, Northamptonshire, UK	도소매업	67,522	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Industrial Vehicle Europe N.A.	2011-05-26	Sint-Niklaas, Belgium	도소매업	33,623	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Logistics Europe GmbH	2011-06-30	Bersteland, Germany	제조업	6,392	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Industrial Vehicle Yantai Co., Ltd.	2011-07-28	Yantai, Shandong, China	제조업	40,061	의결권의 과반 수 소유	X
Genesis Forklift Trucks Ltd.	2001-06-18	Huntingdon, Cambridgeshire, UK	도소매업	2,600	의결권의 과반 수 소유	X
Rushlift Holdings Ltd.	2002-04-10	C/O Rushlift Ltd, Longfield Road, South Church Enterprise Park, Bishop Auckland, County Durham, DL14 6XB	지주회사	4,965	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Materials Handling UK Ltd.	2004-02-18	C/O Rushlift Ltd, Longfield Road, South Church Enterprise Park, Bishop Auckland, County Durham, DL14 6XB	지주회사	8,132	의결권의 과반 수 소유	X
Rushlift Ltd.	2005-06-28	C/O Rushlift Ltd, Longfield Road, South Church Enterprise Park, Bishop Auckland, County Durham, DL14 6XB	건설장비 Rental 및 판매업	87,961	의결권의 과반 수 소유	O (직전연도 자산총 액이 750억원 이상)
디엘에이(주)	2015-07-31	서울시 서초구	소프트웨어 개발 및 공급업	16,497	의결권의 과반 수 소유	X
디엘에이(주)	2016-02-28	서울시 강동구	교육 및 정보서비스 업	8,629	의결권의 과반 수 소유	X

두산메카텍(주)	2016-06-02	경상남도 창원시 성산구	제조업	291,205	의결권의 과반 수 소유	O (직전연도 자산총 액이 750억원 이상)
(주)디에이이	2016-12-07	경기도 용인시	연구개발 및 제조업	1,075	의결권의 과반 수 소유	X
써니러셀제팔차(주)	2016-12-16	서울특별시 중구	자산유동화업	15,015	특수목적기업 (주1)	X
두산중공업(주)	1962-09-20	경상남도 창원시 성산구	기타기관 및 터빈제 조업	11,793,868	실질 지배력 (주2)	O (직전연도 자산총 액이 750억원 이상)
(주)두산에이엠씨	2009-04-09	대한민국 경상남도 창원시 성산구 두산볼 보로 22 두산중공업 내	부동산개발업	724	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Power Systems S.A.	2007-02-27	65, boulevard Grande-Duchesse Charlotte, L-1331 Luxembourg	지주회사	1,319,255	의결권의 과반 수 소유	O (직전연도 자산총 액이 750억원 이상)
S.C. Doosan IMGB S.A.	1967-05-01	IMGB, 104 Berceni Road, Bucharest 4, Romania	제조업	141,736	의결권의 과반 수 소유	O (직전연도 자산총 액이 750억원 이상)
HF Controls Corp.	2001-12-31	1624 West Crosby Road Suite #124, Carrollton, Texas, 75006, USA	제조업	24,296	의결권의 과반 수 소유	X
(주)두산에이치에프컨트롤스아 시아	2015-08-17	부산광역시 해운대구 센텀동로 99, 609호	제조업	195	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Heavy Industries Muscat LLC	2015-08-10	PO BOX No. 2559, Postal Code 130, Building No. 2546 M/2, 6839 Way Azaibah, Muscat, Oman	제조업	22,090	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Hydro Technology LLC	2005-09-15	9208 Palm River Road St #302 Tampa, FL 33619, USA	제조업	34,704	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Heavy Industries America LLC	1981-08-10	400 Kelby street, Parker Plaza 10th Fl, Fort Lee, NJ 07024, USA	도소매업	16,248	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Heavy Industries Japan Corp.	1997-07-01	2413 Mitakokusai Bldg., 1-4-28, Mita, Minato-ku, Tokyo, Japan 108-0073	도소매업	26,496	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Heavy Industries Vietnam Co., Ltd.	2006-11-20	Dung Quat Economic Zone, Binh Thuan, Binh Son, Quang Ngai, Vietnam	기타기계및장비제 조업	516,090	의결권의 과반 수 소유	O (직전연도 자산총 액이 750억원 이상)
Pt. Doosan Heavy Industries Indonesia	2007-12-11	Plaza Kebon Jeruk Blok E No.19 Jl. Raya Perjuangan, Kebon Jeruk, Jakarta	제조업	2,887	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Engineering & Services LLC	2008-09-02	5 Paragon Drive, Montvale, NJ 07645, USA	엔지니어링 및 서비 스	927	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Power Systems India Private Ltd.	1996-12-30	2nd Floor, DLF Building No. 8, Tower B, DLF Phase -II, Cyber City, Gurgaon, Haryana-122 002, India	엔지니어링 및 서비 스	467,389	의결권의 과반 수 소유	O (직전연도 자산총 액이 750억원 이상)
Doosan Enpure Ltd.	2012-09-27	3 More London Riverside London, United Kingdom	엔지니어링 및 서비 스	7,687	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Heavy Industries America Holdings LLC	2012-07-27	400 Kelby street, Paret Plaza 10th Fl, Fort Lee, NJ 07024, USA	지주회사	207,432	의결권의 과반 수 소유	O (직전연도 자산총 액이 750억원 이상)
Doosan Power Systems Holdings Ltd.(주8)	2006-07-20	Doosan House, Crawley Business Quarter, Manor Royal, Crawly, West Sussex, RH10 9AD, UK	지주회사	-	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Babcock Ltd. (구 .Doosan Power Systems Ltd.)	1965-01-03	Doosan House, Crawley Business Quarter, Manor Royal, Crawly, West Sussex, RH10 9AD, UK	엔지니어링 및 서비 스	1,044,213	의결권의 과반 수 소유	O (직전연도 자산총 액이 750억원 이상)
Doosan Babcock Energy Services (Overseas) Ltd.	1968-10-15	Doosan House, Crawley Business Quarter, Manor Royal, Crawly, West Sussex, RH10 9AD, UK	엔지니어링 및 서비 스	6,442	의결권의 과반 수 소유	X

Doosan Power Systems Europe Limited GmbH	2006-12-13	Friedrichstrasse 47, 45128 Essen, Germany	엔지니어링 및 서비 스	185,553	의결권의 과반 수 소유	O (직전연도 자산총 액이 750억원 이상)
Doosan Babcock Energy Technologies (Shanghai) Ltd.	2005-11-03	12th floor, ZIZhu international building, No 1088, FangDian Rd, Pudong District, Shanghai, P.R.China	엔지니어링 및 서비 스	3,361	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Babcock Energy Polska Sp z o.o	2006-12-14	44-207 Rybnik, ul. Podmiejska 7, Poland	엔지니어링 및 서비 스	17,959	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Power Systems Overseas Investments Ltd.	1996-04-19	Doosan House, Crawley Business Quarter, Manor Royal, Crawly, West Sussex, RH10 9AD, UK	지주회사	75,586	의결권의 과반 수 소유	O (직전연도 자산총 액이 750억원 이상)
Doosan Babcock Energy Germany GmbH	2007-04-01	Droyßiger Weg 56, D-06188 Hohenthurm, Germany	엔지니어링 및 서비 스	25,539	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Power Systems Americas LLC	2001-02-05	Corporation Trust Center, 1209 Orange Street, Wilmington, Delaware 19801	엔지니어링 및 서비 스, 도소매업	1,160	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Power Systems Pension Trustee Company Ltd.	1993-08-01	Doosan House, Crawley Business Quarter, Manor Royal, Crawly, West Sussex, RH10 9AD, UK	전문 서비스업	-	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Skoda Power s.r.o (구, Skoda Power s.r.o)	1993-07-01	Plzen, Tylova 1/57, PSC 301 28, Czech Republic	제조업	611,326	의결권의 과반 수 소유	O (직전연도 자산총 액이 750억원 이상)
Skoda Power Pvt Ltd.	2004-11-02	204 205 Sidhartha Chamber, Hadz Khas, New Dehli, India	엔지니어링	3,287	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Lentjes GmbH	1928-01-01	Daniel-Goldbach-Str. 19 D-40880 Ratigen, Germany	엔지니어링 및 서비 스	71,833	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Lentjes UK Limited	1964-04-01	Doosan House Crawley Business Quarter Manor Royal, Crawley West Sussex, RH10 9AD	전문 서비스업	17	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Lentjes Czech s.r.o (구, AE&E Lenties Praha.s.r.o)	1993-06-10	Modranska 98 14701 Prague 04 Czech Republic	전문 서비스업	566	의결권의 과반 수 소유	X
AE & E Lentjes Belgie N.V.	1967-09-06	Kapelsesteenweg 292 BE - 2930 Brasschaat Belgium	휴연법인	-	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Power Systems(Scotland) Limited Partnership	2012-04-22	Porterfield Road, Renfrew, Scotland, UK, PA4 8DJ	부동산업	32,174	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Construction Site Solutions Vietnam Company Limited	2012-02-28	Room 1806, Keangnam Hanoi Landmark Tower, Me Tri Commune, Tu Liem Dist., Ha Noi.	장비임대업	10,564	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan ATS America, LLC	2014-11-10	11360 N. Jog Rd, Palm Beach Gardens, FL 33418, USA	엔지니어링 및 서비 스	4,764	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Babcock General Maintenance Services LLC	2013-12-23	21st Floor Tamouh Tower, Al Reem Island, Abu Dhabi,UAE, PO Box 31234	전문 서비스업	25,632	실질 지배력 (주3)	X
Doosan Babcock WLL Qatar	2014-03-03	Level 22 Tornado Tower, West Bay Doha, Qatar, PO Box 27774	전문 서비스업	832	실질 지배력 (주3)	X
Doosan Power Systems Arabia Company Limited	2015-10-12	Falastin - Al Hamra 2811 Unit No. 12 Jeddah 23212-7663, KSA	제조서비스업	14,446	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Power Service America, LLC	2016-02-18	1050 Crown Pointe PKWY, STE 1200, Atlanta, GA 30338, USA	엔지니어링 및 서비 스	1,993	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan GridTech Inc.	2010-06-17	615 2nd Avenue Suite 407, Seattle, Washington 98104	소프트웨어업 및 시 스템엔지니어링업	4,116	의결권의 과반 수 소유	X

Doosan GridTech LLC.	2012-11-05	615 2nd Avenue Suite 407, Seattle, Washington 98104	소프트웨어업 및 시스템엔지니어링업	2,804	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan GridTech CA LLC.	2016-10-26	615 2nd Avenue Suite 407, Seattle, Washington 98104	소프트웨어업 및 시스템엔지니어링업	9	의결권의 과반 수 소유	X
Azul Torre Construction, Corporation	2016-06-10	Unit 402, The Venue Bldg., Lot C-5 Commercial Area Subic Bay Gateway Park Phase 1, Subic Bay Freeport Zone	제조업	2,438	실질 지배력 (주3)	X
케이디피피제일차(주)	2015-11-03	서울특별시 영등포구 은행로 14	자산유동화업	92,730	특수목적기업 (주1)	O (직전연도 자산총액이 750억원 이상)
해피투모로우제이십차(주)	2015-02-06	서울 영등포구 여의대로60	자산유동화업	40,646	특수목적기업 (주1)	X
케이디피피제이차(주)	2016-03-23	서울특별시 영등포구 은행로 14	자산유동화업	135,455	특수목적기업 (주1)	O (직전연도 자산총액이 750억원 이상)
케이디피피제삼차(주)	2016-05-30	서울특별시 영등포구 은행로 14	자산유동화업	72,208	특수목적기업 (주1)	X
해피투모로우제이십오차(주)	2016-05-30	서울특별시 중구 소공로51	자산유동화업	51,374	특수목적기업 (주1)	X
해피투모로우제이십칠차(주)	2016-06-09	서울특별시 중구 소공로51	자산유동화업	30,553	특수목적기업 (주1)	X
두산인프라코어(주)	1937-06-04	인천광역시 동구 인종로 489	기타기계및장비제조업	4,846,201	실질 지배력 (주2)	O (직전연도 자산총액이 750억원 이상)
Doosan Infracore (China) Investment Co., Ltd.	2006-09-28	19th Fl., Tower Bldg., Gateway, No. 18, Xiaguangli, North Road, East Third Ring, Chaoyang District, Beijing 100027, China	지주회사	224,612	의결권의 과반 수 소유	O (직전연도 자산총액이 750억원 이상)
Doosan Infracore China Co., Ltd.	1994-10-01	No. 28, Wuzhishan road, ECO & Tech. Development Zone Yantai, Shandong, China	건설장비 등의 생산 판매	949,785	의결권의 과반 수 소유	O (직전연도 자산총액이 750억원 이상)
Doosan Infracore (Shandong) Co., Ltd.	2007-03-16	NO 1088XINCHENG STREET, MUPING DISTRICT, YANTAI CITY, SHANDONG PROVINCE, CHINA	건설장비 등의 판매	46,428	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Infracore Japan Corp.	2002-04-10	2412, Mita Kokusai Bldg., 1-4-28, Mita, Minato-Ku Tokyo 108-0073, Japan	외자구매	12,622	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Bobcat Chile S.A.	2007-11-14	Av. San Ignacio 701, Quilicura, Santiago, Chile	건설장비 등의 판매	22,166	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Infracore South America Industria E Comercio De Maquinas De Construção LTDA	2007-01-31	Al. santos 2222, CJ52 of the Suarez Trade Building, Sao Paulo , SP, Brasil	건설장비 등의 판매	43,117	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Infracore Norway AS	2003-05-05	Varholvegen 149, 6440 Elnesvagen, Norway	건설장비 등의 생산 판매	39,133	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Infracore Customization Center Europe B.V.(주5)	1981-07-20	Wilgenweg 2, 2964 AM Groot-Amers, Nederland	건설장비 등의 판매	71,541	의결권의 과반 수 소유	X
두산밥캣(주)	2014-04-25	275, Jangchungdan-ro, Jung-gu, Seoul, 04563, Korea	지주회사	3,356,155	의결권의 과반 수 소유	O (직전연도 자산총액이 750억원 이상)

Doosan Infracore Bobcat Ireland Ltd.	2014-04-24	3rd Floor, Europa House, Harcourt Centre, Harcourt Street, Dublin 2, Ireland	기타 서비스	485,982	의결권의 과반 수 소유	○ (직전연도 자산총액이 750억원 이상)
Doosan Infracore Construction Equipment India Private Ltd.	2015-03-11	SKCL Building, 2nd Floor, Door No. B20&21, Central Sq 11, Guindy industrial estate, Guindy, Chennai 300 032, India	건설장비 등의 판매	4,323	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan (China) Financial Leasing Corp.	2007-02-15	20F/L., Tower B., Gateway, No. 18, Xiaguangli, North Road, East Third Ring, Chaoyang District, Beijing 100027, China	금융업	621,839	의결권의 과반 수 소유	○ (직전연도 자산총액이 750억원 이상)
Doosan Infracore North America LLC(주6)	2016-04-29	2711 Centerville Road, Suite 400, Wilmington, Delaware 19808, USA	기타서비스	119,069	의결권의 과반 수 소유	○ (직전연도 자산총액이 750억원 이상)
Doosan Infracore Suzhou Co., Ltd.(주12)	2007-04-19	NO.68, Suhong East Road, SIP, Jiangsu, China 215026	건설장비 등의 판매	93,048	의결권의 과반 수 소유	○ (직전연도 자산총액이 750억원 이상)
Doosan Infracore India Private Ltd.	2007-06-19	3rd Floor, TNPL Building, No.67, Mount Road, Guindy, Chennai - 600 032, Tamil Nadu, India.	건설장비 등의 생산 판매	59,743	의결권의 과반 수 소유	X
Bobcat Corp.	1994-08-01	3-7-15, Shin-Yokohama, Yokohama-shi, Kanagawa, Japan 222-0033	건설장비 등의 판매	7,134	의결권의 과반 수 소유	X
Clark Equipment Co.(주4)	1968-04-08	250 East Beaton Drive, Fargo, North Dakota 58078, USA	건설장비 등의 생산 판매	6,999,312	의결권의 과반 수 소유	○ (직전연도 자산총액이 750억원 이상)
Bobcat Equipment Ltd.	1985-01-29	1185 Matheson Blvd. East, Mississauga, ON L4W 1B6, Canada	건설장비 등의 판매	105,139	의결권의 과반 수 소유	○ (직전연도 자산총액이 750억원 이상)
Doosan Holdings Europe Ltd.(주11)	2007-09-24	Block B Swords Business Campus, Swords, Co. Dublin, Ireland	지주회사	4,521,809	의결권의 과반 수 소유	○ (직전연도 자산총액이 750억원 이상)
Doosan International Luxemburg	2009-04-30	36 Route de Longwhy L-8080 Bertrange Grand-Duche du Luxembourg, Luxembourg	지적재산권 관리	806,210	의결권의 과반 수 소유	○ (직전연도 자산총액이 750억원 이상)
Doosan Benelux SA	1920-06-29	Dreve Richelle 167, 1410 Waterloo, Belgium	건설장비 등의 판매	627,456	의결권의 과반 수 소유	○ (직전연도 자산총액이 750억원 이상)
Doosan Infracore Europe S.A.	1958-11-03	Rue Achille Degrace, 1A - 7080 Frameries, Belgium	건설장비 등의 판매	48,057	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Bobcat EMEA s.r.o.(주 10)	2001-11-07	U Kodetky 1810, Dobris 263 12, Czech Republic	건설장비 등의 생산 판매	730,764	의결권의 과반 수 소유	○ (직전연도 자산총액이 750억원 이상)
Doosan Bobcat Engineering s.r.o.	2007-11-01	U Kodetky 1810, Dobris 263 12, Czech Republic	건설장비 등의 연구 개발	43,290	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan International Italia S.r.L	2007-10-09	Via Dante Alighieri n. 43 Lissone(Mi-Bb) 20035, Italy	건설장비 등의 판매	984	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan International UK Ltd.	2007-09-18	Unit 20 Meadowcroft Way, Leigh Commerce Park, Leigh, Lancashire WN7 3XZ, United Kingdom	건설장비 등의 판매	39,003	의결권의 과반 수 소유	X
CJSC Doosan International Russia	2007-11-16	14, Kolodezny pereulok, Moscow, 107076, Russian Federation, office 608, Russia	건설장비 등의 판매	2,278	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan International South East Asia Pte. Ltd.	2007-09-25	3A International Business Park, #08-02 ICON @ IBP, Singapore 609935	지주회사	145,490	의결권의 과반 수 소유	○ (직전연도 자산총액이 750억원 이상)
Doosan International South Africa Ltd.	2007-08-22	9 Liebenberg Street, Alrode 1451, South Africa	건설장비 등의 판매	5,889	의결권의 과반 수 소유	X

Doosan International Australia Pty Ltd.	2007-10-02	11A Columbia Way, Baulkham Hills, New South Wales 2153, Australia	건설장비 등의 판매	4,259	의결권의 과반 수 소유	X
Bobcat Bensheim GmbH	2008-02-07	Berliner Ring 169, 64625, Bensheim, Germany	건설장비 등의 판매	150,213	의결권의 과반 수 소유	O (직전연도 자산총액이 750억원 이상)
Doosan Holdings France S.A.S.	2008-11-06	Route de Nantes, BP71, 44160 Pontchateau, France	지주회사	74,395	의결권의 과반 수 소유	X
Bobcat France S.A.	1989-01-27	Route de Nantes, BP71, 44160 Pontchateau, France	건설장비 등의 생산	43,690	의결권의 과반 수 소유	X
Bobcat Lyon S.A.S.	2007-04-23	Rue Champ Dolin BP11, 69800 Saint-Priest	건설장비 등의 판매	13,407	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Trading Ltd.	2007-07-11	Block B, Balheary Road, Swords Business Campus, Swords, Co. Dublin, Ireland	Shared Service	279,139	의결권의 과반 수 소유	O (직전연도 자산총액이 750억원 이상)
Geith International Ltd.	1971-09-30	Block B, Balheary Road, Swords Business Campus, Swords, Co. Dublin, Ireland	건설장비 등의 판매	48,881	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Techno Holding Co., Ltd. (Ireland)	2007-11-09	Block B, Balheary Road, Swords Business Campus, Swords, Co. Dublin, Ireland	지적재산권 관리	677,636	의결권의 과반 수 소유	O (직전연도 자산총액이 750억원 이상)
두산인프라코어박켓코리아(주)	2015-02-25	275, Jangchungdan-ro, Jung-gu, Seoul, 04563, Korea	건설장비 등의 판매	87,099	의결권의 과반 수 소유	O (직전연도 자산총액이 750억원 이상)
Doosan Bobcat Chile Compact SpA	2015-03-20	Americo Vespucio 1151 -B01- Quilicura-Santiago- Chile	건설장비 등의 판매	20,878	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan International Mexico S.A. de C.V.	2007-09-25	Claveria 29, PH 5, Colonia Claveria, Delegacion Azcapotzalco, Mexico DF, 02080	기타서비스	598	의결권의 과반 수 소유	X
두산엔진(주)	1999-12-30	경남 창원시 성산구 공단로 21번길 18	기타기계및장비제조업	1,363,027	실질 지배력 (주2)	O (직전연도 자산총액이 750억원 이상)
Doosan Marine Industry (Dalian) Co., Ltd.	2005-07-13	Haiqinglu 31, Dalian Development zone, Liaoning, China	Bedplate 및 Framebox 제조	24,944	의결권의 과반 수 소유	X
Doosan Engine PNG Co., Ltd.	2015-01-30	C/-PO Box 6999 Boroko 111, National Capital District Papua New Guinea	디젤발전 플랜트	1,980	의결권의 과반 수 소유	X
두산건설(주)	1976-04-07	서울특별시 강남구 언주로 726	종합건설 및 CPE 등	3,066,850	의결권의 과반 수 소유	O (직전연도 자산총액이 750억원 이상)
Doosan Heavy Industries Vietnam Haiphong Co., Ltd.	1995-10-23	Km 92, Highway 5, Sodaui ward, Hongbang district, Haiphong city, Vietnam	제조업	59,063	의결권의 과반 수 소유	X
디엠베스트제이차(주)	2016-02-25	서울특별시 영등포구 국제금융로 24	자산유동화업	96,548	특수목적기업 (주1)	O (직전연도 자산총액이 750억원 이상)
파인트리시티제일차 (주)(주7)	2014-05-21	서울특별시 영등포구 국제금융로2길 28	자산유동화업	60,360	특수목적기업 (주1)	X
디엠베스트제삼차(주)	2016-02-25	서울특별시 영등포구 국제금융로 24	자산유동화업	80,009	특수목적기업 (주1)	O (직전연도 자산총액이 750억원 이상)
디엠베스트제사차(주)	2016-04-06	서울특별시 영등포구 국제금융로 24	자산유동화업	40,008	특수목적기업 (주1)	X
더디에스웨이제일차 (주)(주7)	2015-08-18	서울특별시 영등포구 은행로 14	자산유동화업	20,478	특수목적기업 (주1)	X
두산이엔씨제이차 (주)	2015-11-30	서울특별시 영등포구 은행로 14	자산유동화업	81,927	특수목적기업 (주1)	O (직전연도 자산총액이 750억원 이상)

용인삼가프로젝트제일차유한회 사	2016-02-24	서울특별시 영등포구 국제금융로 6길 15	자산유동화업	12,347	특수목적기업 (주1)	X
두산큐백스(주)	2006-12-26	강원도 춘천시 신동면	골프장/콘도미니엄 운영	219,043	의결권의 과반 수 소유	O (직전연도 자산총 액이 750억원 이상)

(주1) 유동화전문회사에 대한 유의적인 지분을 소유하고 있지 않으나, 구조화기업이 설립된 약정의 조건을 고려할 때, 연결회사는 유동화전문회사의 영향에 따른 수익을 실질적으로 모두 얻게 되고 이러한 수익에 가장 유의적으로 영향을 미칠 수 있는 구조화기업의 활동을 지시할 수 있는 지배력이 있다고 판단됨.

(주2) 상기 종속기업에 대한 잠재적의결권을 고려한 보유 의결권지분율은 과반미만의 수준이나, 나머지 주주의 지분율이 매우 낮고 넓게 분산되어 있으며, 과거 주주총회에서 의결양상을 고려할 때 의사결정과정에서 연결회사는 계속적으로 과반수의 의결권을 행사할 수 있을 것으로 판단됨. 또한, 두산건설(주)의 경우 회석화 증권 행사가능성을 고려하여 지배력을 판단하였음.

(주3) 지배기업의 소유지분율이 과반수 미만이나, 이사회 의결권 등을 고려하여 지배력이 있는 것으로 판단함.

(주4) Doosan Infracore International, Inc.는 '16. 6. 30부로 Clark Equipment Co.에 흡수 합병됨

(주5) 두산타워(주)는 두타몰(주)로, Doosan International Portable Power of Netherlands BV는 '16.2.29 Doosan Infracore Customization Center Europe B.V.로 사명이 변경됨

(주6) 종속기업인 두산인프라코어(주)의 공작기계사업부분 영업양도에 따라 '16. 4. 29부로 Doosan Infracore Machine Tools Yantai Co., Ltd., Doosan Infracore America Corp., Doosan Infracore Germany GmbH.가 연결대상 종속회사에서 제외되었고, Doosan Infracore North America LLC.를 신규 설립함

(주7) 더디에스웨이제일차(주), 파인트리시티제일차(주)의 최근사업연도말 자산총액은 각각 9월, 11월 기준임.

(주8) Doosan Power Systems Holdings Limited는 청산 중에 있어 자산이 0원임

(주9) 당사는 상기 종속회사 이외에 자기주식취득 신탁계약을 체결하고 있음.

(주10) 당기 중 Doosan Bobcat Manufacturing s.r.o.는 Doosan Bobcat EMEA s.r.o.로 사명을 변경함

(주11) 당기 중 Doosan Holdings International Ltd.는 Doosan Holdings Europe Ltd.에 흡수 합병됨

(주12) 당기 중 Doosan Infracore Portable Power (Shanghai) Co., Ltd.와 Doosan International China Co., Ltd.는 Doosan Infracore Suzhou Co., Ltd.에 흡수합병됨

1-1. 연결대상회사의 변동내용

구 분	자회사	사 유
신규 연결	디엘아이(주)	법인 설립
	두산메카텍(주)	법인 설립
	(주)디에이이	법인 설립
	써니러셀제팔차(주)	법인 설립
	Doosan Power Service America, LLC	법인 설립
	Azul Torre Construction Corporation	법인 설립
	Doosan GridTech Inc.	지분 취득

	Doosan GridTech LLC	지분 취득
	Doosan GridTech CA LLC	법인 설립
	케이디피피제이차(주)	법인 설립
	케이디피피제삼차(주)	법인 설립
	해피투모로우제이십오차(주)	법인 설립
	해피투모로우제이십칠차(주)	법인 설립
	Doosan Infracore North America LLC	법인 설립
	GB-DIBH사모증권투자신탁1호	(주1)
	용인삼가프로젝트제일차유한회사	법인 설립
	디엠베스트제이차(주)	법인 설립
	디엠베스트제삼차(주)	법인 설립
	디엠베스트제사차(주)	법인 설립
연 결 제 외	두산디에스티(주)	지분 매각
	두산제일부동산유동화전문유한회사	청산 완료
	두산광고북경유한공사	청산 완료
	Doosan Infracore International, Inc.	흡수 합병
	Doosan Infracore Machine Tools Yantai Co., Ltd.	사업부매각
	Doosan Infracore Germany GmbH.	사업부매각
	Doosan Infracore America Corp.	사업부매각
	Doosan Infracore Portable Power (Shanghai) Co., Ltd.	흡수 합병(주2)
	Doosan International China Co., Ltd.	흡수 합병(주2)
	Doosan International Manufacturing China Co., Ltd.	흡수 합병(주2)
	Doosan Holdings International Ltd.	흡수 합병(주2)
	GB-DIBH사모증권투자신탁1호	(주1)
	에스디제일차(주)	상환 완료
	디에스창원제일차유한회사	상환 완료
	디에스블리스제일차(주)	상환 완료
	두산큐백스제일차유한회사	상환 완료
	에스디제오차(주)	상환 완료
	디에스퍼블릭제일차(주)	상환 완료
	디에스퍼블릭제이차(주)	상환 완료

(주1) 투자신탁의 수익을 실질적으로 모두 연계되고 이러한 수익에 가장 유의적으로 영향을 미칠 수 있는 지배력이 있다고 판단하여 연결대상에 편입하였으나, 당기 중 두산밥캣 IPO 시 매각되어 연결범위에서 제외 되었습니다.

(주2) 당기 중 Doosan Infracore Portable Power (Shanghai) Co., Ltd., Doosan International China Co., Ltd., Doosan International Manufacturing China Co., Ltd. 는 Doosan Infracore Suzhou Co., Ltd.에 흡수합병되었으며, Doosan Holdings International Ltd.은 Doosan Holdings Europe Ltd.에 흡수합병되었습니다.

아. 신용평가

당사가 공시대상기간 동안 신용평가 전문기관으로부터 받은 신용평가 등급은 다음과 같습니다.

평가일	평가대상	신용등급	평가회사	평가구분
	유가증권등		(신용평가등급범위)	
2014-06-30	회사채	A+	한국신용평가(AAA~D)	정기평가
2014-05-28	회사채	A+	한국기업평가(AAA~D)	정기평가
2014-05-30	회사채	A+	나이스신용평가(AAA~D)	정기평가
2014-09-05	회사채	A+	한국신용평가(AAA~D)	수시평가
2014-12-04	회사채	A	한국기업평가(AAA~D)	수시평가
2014-12-12	회사채	A	나이스신용평가(AAA~D)	수시평가
2015-02-26	회사채	A	한국신용평가(AAA~D)	수시평가
2015-06-19	회사채	A	한국신용평가(AAA~D)	정기평가
2015-06-23	회사채	A	한국기업평가(AAA~D)	정기평가
2015-06-18	회사채	A	나이스신용평가(AAA~D)	정기평가
2015-10-15	회사채	A	한국신용평가(AAA~D)	수시평가
2015-10-08	회사채	A	한국기업평가(AAA~D)	수시평가
2016-02-19	회사채	A-	한국기업평가(AAA~D)	수시평가
2016-03-18	회사채	A-	나이스신용평가(AAA~D)	수시평가
2016-05-13	회사채	A-	한국기업평가(AAA~D)	정기평가
2016-06-14	회사채	A-	한국신용평가(AAA~D)	정기평가
2016-06-14	회사채	A-	나이스신용평가(AAA~D)	정기평가
2016-12-05	회사채	A-	한국신용평가(AAA~D)	본/ 수시평가
2016-12-06	회사채	A-	나이스신용평가(AAA~D)	본/ 수시평가

신용평가 등급체계 및 의미(회사채)

신용등급	등급의 정의
AAA	원리금 지급확실성이 최고 수준
AA	원리금 지급확실성이 매우 높지만, AAA등급에 비하여 다소 낮은 요소가 있음
A	원리금 지급확실성이 높지만, 장래의 환경변화에 따라 다소의 영향을 받을 가능성 있음
BBB	원리금 지급확실성이 있지만, 장래의 환경변화에 따라 저하될 가능성이 내포
BB	원리금 지급능력에 당면문제는 없으나, 장래의 안정성면에서는 투기적인 요소가 내포
B	원리금 지급능력이 부족하여 투기적
CCC	원리금의 채무불이행이 발생할 위험요소가 내포
CC	원리금의 채무불이행이 발생할 가능성이 높음
C	원리금의 채무불이행이 발생할 가능성이 지극히 높음

D	현재 채무불이행 상태
---	-------------

※ AA부터 B까지는 동일 등급내에서 세분하여 구분할 필요가 있는 경우에는 "+" 또는 "-"의 기호를 부여하고 있음.

2. 회사의 연혁

가. 회사의 본점소재지 및 그 변경
서울특별시 중구 장충단로 275

나. 경영진의 중요한 변동
'16년 12월 31일 기준 대표이사는 2인(박정원, 이재경)입니다.

다. 최대주주의 변동
박용곤 외 특수관계인 35명 (총 36명) 입니다. 자세한 사항은 VII. 주주에 관한 사항을 참고하시기 바랍니다.

라. 상호의 변경
공시대상기간중 중요한 상호의 변경 내역은 다음과 같습니다.

변경일자	변경전상호	변경후상호	변경사유
2012.05	Doosan Moxy Engineering AS	Doosan Infracore Norway AS	Brand 통합
2012.06	Doosan Trading Shanghai Co., Ltd.	Doosan Infracore Portable Power (Shanghai) Co., Ltd.	영업변경
2012.11	Doosan Heavy Industries European Holdings S.a.r.l	Doosan Power Systems S.A.	유럽중속회사 구조개편
2012.12	Skoda Power s.r.o.	Doosan Skoda Power s.r.o	유럽중속회사 구조개편
2013.01	AE&E Lentjes Praha s.r.o	Doosan Lentjes Czech s.r.o	유럽중속회사 구조개편
2013.01	Doosan Power Systems Ltd.	Doosan Power Systems UK Ltd.	유럽중속회사 구조개편
2013.04	Doosan Power Systems UK Ltd.	Doosan Babcock Ltd.	유럽중속회사 구조개편
2014.09	Doosan Holdings Germany GmbH.	Bobcat Bensheim GmbH.	유럽중속회사 합병에 따른 상호변경
2015.11	두산인프라코어 밥캣홀딩스(주)	두산밥캣 주식회사	브랜드 인지도 개선
2016.02	Doosan International Portable Power of Netherlands BV	Doosan Infracore Customization Center Europe B.V.	영업변경
2016.06	두산타워(주)	두타몰(주)	브랜드 인지도 개선
2016.12	Doosan Bobcat Manufacturing s.r.o.	Doosan Bobcat EMEA s.r.o.	Europe, Middle East, Africa 지역을 총괄하는 해당 법인의 성격을 반영하여 사명 변경

마. 회사가 합병등을 한 경우 그 내용

대상회사	일자	합병등의 내용
(주)두산	2012.02	글로넷BG 식료사업팀 에스알에스코리아(주)로 영업양도
	2012.11	DFMS 주식회사 흡수합병
	2012.12	(주)두산이 보유중인 (주)네오플렉스 지분을 포함한 관련자산, 부채를인적분할
	2013.08	(주)두산의 건설장비 렌탈사업(DCS사업)을 두산중공업(주)에 사업양도
	2013.09	두산산업차량(주) 및 (주)엔세이퍼 업무대행업부문을 (주)두산에 합병
	2014.09	(주)퓨얼셀파워를 흡수합병
	2014.10	두산동아(주) 주식 매각

두산중공업 및 그 종속기업	2012.09 2012.09 2016.06	Doosan Chennai Works와 Doosan Power Systems India Private Ltd. 합병 영국Enpure사 자산인수계약체결 미국 1Energy Systems 인수(Doosan GridTech으로 사명 변경)
두산인프라코어 및 그 종속기업	2014.04 2014.09 2016.04 2016.06 2016.11 2016.12	두산인프라코어밥캣홀딩스(주) 분할 설립 종속회사 3개사 Bobcat Bensheim GmbH.로 합병 공작기계 사업부문을 디엠티홀딩스(주)에 양도 두산밥캣(주) 손자회사 Clark Equipment Co.에 두산밥캣(주)의 자회사인 Doosan Infracore International Inc.를 흡수합병 두산밥캣(주) 자회사 Doosan Holdings Europe Limited가 두산밥캣(주)의 손자회사인 Doosan Holdings International Limited를 흡수합병 두산밥캣(주) 손자회사 Doosan Infracore(Suzhou) Co., Ltd.가 두산밥캣(주)의 손자회사 및 증손회사 Doosan International Manufacturing China Co., Ltd, Doosan International China Co., Ltd. Doosan Infracore Portable Power (Shanghai) Co., Ltd를 흡수합병
두산건설 및 그 종속기업	2013.04 2014.01 2015.08 2016.06 2016.08	두산중공업의 HRSG사업부문 양수 (주)렉스콘 흡수합병 울산레미콘(주) 물적분할 후 매각 CPE 사업부문 영업양도(현물출자) HRSG 사업부문 영업양도
오리콤 및 그 종속기업	2015.08	주식회사 한컴의 지분 100%를 주식양수도 계약을 통해 자산 양수
기타	2013.09 2014.08 2016.04 2016.06 2016.06	두산타워(주)가 (주)엔세이퍼 보험대리점업부문을 흡수분할합병함 디아이피홀딩스(주)가 보유한 에스알에스코리아(주) 지분 매각 디아이피홀딩스(주)가 보유한 두산DST(전투용 차량 제조 사업) 보유주식 전량 매각 디아이피홀딩스(주) : 두산메카텍(주) 주식 취득 두산메카텍(주)가 두산건설의 CPE 사업부문 영업양수 (현물출자)

바. 그 밖에 경영활동과 관련된 중요한 사실의 발생

대상회사	일 자	내 용
(주)두산 및 그 종속기업	2013.06 2014.07 2014.07 2015.02 2015.11 2016.03	글로벌BG 물류사업부문 영업정지 미국 연료전지 업체 ClearEdge Power 사업 인수 전자BG Circuit Foil Luxembourg Sarl 인수 산업차량BG Rushlift Holdings Ltd. 인수 서울 시내 면세점 신규 사업자 선정 두산큐백스 지분 취득

두산중공업 및 그 종속기업	2012.02	인도 자회사 두산첸나이웍스, 대규모 인도 발전 설비(벌크 오더2) 수주
	2012.11	상업용 원자력발전소 증기발생기, 후판압연기용 초대형 단강 보강롤 세계일류상품에 선정
	2012.11	사우디아라비아 안부 3단계 해수담수화 플랜트 수주
	2013.04	HRSG사업부 및 Doosan Heavy Industries Vietnam Haiphong Co., Ltd.두산건설에 현물출자 완료
	2013.12	베트남 빈탄 화력발전소 수주
	2014.02	두산밥콕, EDF와 영국 원전 서비스 공급 계약
	2014.12	상환전환우선주(RCPS) 13,203,540주(3,730억원 규모) 발행
	2014.12	베트남 응이손2 화력발전소 수주
	2015.04	베트남 송하우1 화력발전소 수주
	2015.06	신고리 5,6호기 주설비공사 수주
	2015.12	Doosan Power Systems S.A. 신종자본증권 (3억불) 발행
	2015.12	고성하이화력발전소 1,2호기 주기기 수주
	2016.01	인도 바르(Barh) 화력발전소용 보일러 EPC 공사 수주
	2016.05	쿠웨이트 Doha SWRO 담수플랜트 EPC 공사 수주
	2016.06	미국 1Energy Systems 인수(Doosan GridTech으로 사명 변경)
	2016.10	필리핀 Subic Redondo 석탄화력발전소 수주
	2016.12	사우디아라비아 Fadhili 석탄화력발전소 수주
	2016.12	인도 Jawaharpur 석탄화력발전소 수주
	2016.12	인도 Obra C 석탄화력발전소 수주
두산인프라코어 및 그 종속기업	2012.10	5억불 규모 신종자본증권 발행
	2013.12	4억불 규모 해외 주식예탁증권(GDR)발행
	2014.05	밥캣 인수자금 17억불 리파이낸싱
	2014.07	밥캣 백만 번째 로더 생산
	2015.08	두산인프라코어밥캣홀딩스(주) 전환우선주 발행
	2015.09	5년 연속 다우존스 지속가능경영지수(DJSI) 아시아퍼시픽 편입
	2016.09	인천 굴삭기 선진화 공장 준공
두산엔진 및 그 종속기업	2016.11	두산밥캣, 한국유가증권시장 상장
	2012.01	세계 최단기간 누계생산 8,000만 마력 달성
	2012.04	협력사 안전보건 개선 공생 협력 A등급 획득 (노동부)
	2013.03	세계 최초로 선박용 이중연료 저속엔진 상용화 성공
	2013.09	세계최초 선박용 저온 탈질시스템(SCR) 독자 개발
	2014.01	친환경 · 고효율 선박엔진 '제너레이션(Generation) X' 개발
	2014.06	세계최초 선박용 이중연료 저속엔진 상업생산 성공
	2014.10	저온탈질설비(SCR) 장착 선박용 저속엔진 8기 수주
	2015.01	Doosan Engine PNG Co., Ltd. 법인 설립
	2015.10	친환경 저온 탈질 설비(SCR) 선박엔진 시운전 성공
	2016.02	차세대 환경촉매 개발'을 위한 연구협력 협약 체결(KIST, 10년간 50억 출연)
	2016.07	중속엔진공장 매각

두산건설 및 그 종속기업	2013.02	주주배정방식 유상증자(166,666,667주) 및 현물출자를 통한 제3자배정유상증자(211,708,624주)
	2013.03	판매후리스를 통해 본사사옥 매각완료(1,380억원)
	2013.11	(주)렉스콘 흡수합병 결정(합병기일: 2014.01.14)
	2013.12	상환전환우선주(RCPS) 22,727,272주 발행
	2014.01	주식병합 실시 (보통주 10주를 동일 액면가액의 보통주 1주로 병합)
	2014.08	전환사채(2,000억원) 발행
	2015.05	전환사채(1,500억원) 발행
	2015.05	렉스콘 사업부 내 5개 공장 매각 결정 (울산공장은 물적분할 후 매각)
	2015.08	울산레미콘(주) 매각 완료
	2016.01	두산분당센터 건립 관련 분당토지 공유지분 60%매도
	2016.03	감자 결정(액면가액을 5,000원/주에서 500원/주로 감액) _ 2016년 4월 26일 효력 발생
	2016.03	두산큐백스(주) 100% 지분 중 77.8% 매각(1,080억원)
	2016.05	(주)렉스콘 매각 완료
	2016.06	CPE 사업부문 영업양도(현물출자)를 통한 제3자 배정 유상증자 참여(2,344,000주)
	2016.06	신주인수권부사채(1,500억원) 발행
	2016.08	전환우선주(CPS) 4,689,057주 발행
기타부문	2012.02	(주)두산 및 에스알에스코리아(주)간 식료사업 부문 영업양수도
	2012.11	에스알에스코리아(주) 버거킹, 식문화, 식료사업 부문을(주)비케이알로물적분할 및 보고제이호퍼드에 매각
	2014.09	두산타워 상가 제4기 리뉴얼 오픈
	2016.01	디아이피홀딩스(주)가 보유한 한국항공우주산업(주) 지분 매각 (3,046억원)

사. 회사의 업종 또는 주된 사업의 변화

대상회사	일 자	내 용
(주)두산 및 그 종속기업, 기타부문	-	(주)두산은 전자부품/유압부품, 지게차의 제조 및 판매와 정보통신 서비스 제공 등을 주된 사업으로 영위하면서 계열회사의 주식을 소유하고 배당을 받는 두산그룹의 모회사임.
	2013.06	글로벌BG 물류사업 영업중단
	2013.08	건설장비임대사업 두산중공업에 사업양도
	2013.09	지게차 제조 및 판매업체인 두산산업차량과 업무대행업체인 엔세이퍼를 흡수합병
	2014.09	국내연료전지 업체 (주)퓨얼셀파워를 흡수합병
	2014.10	두산동아(주) 보유주식 전량 매각
	2016.03	연세점 사업 관련 사항 업종 추가
	2016.04	디아이피홀딩스(주) : 두산DST(전투용 차량 제조 사업) 보유주식 전량 매각
두산중공업 및 그 종속기업	2016.06	디아이피홀딩스(주) : 두산메카텍(주)(화공기자재 사업) 주식 취득
	-	발전설비사업, 담수/수처리 · 산업설비사업, 주단사업, 건설사업, 도소매업을 주된 사업으로 영위하고 있으며 2013년 4월 HRSG사업부를 종속회사인 두산건설에 현물출자
두산인프라코어 및 그 종속기업	-	당기 두산인프라코어부문 기준 굴삭기 등 건설중장비 제조 및 판매 91.4%, 엔진제조 및 판매 등에서 8.6%를 영위
	-	당기 두산밥캣부문 소형 건설중장비 제조 및 판매(Compact) 75.4%, 중대형 건설중장비 판매(Heavy) 17.5%, Portable Power 제조 및 판매 등에서 7.1%를 영위
	2016.04	공작기계 사업부문을 디엠티홀딩스(주)에 양도 완료

두산엔진 및 그 종속기업	2014.03	선박용 디젤엔진 및 디젤발전산업을 주된 사업으로 영위하고 있으며 최근 3개 사업 연도 동안 주된 사업의 변화 사항은 없으며, 다음의 업종을 목적 사업에 추가 - 환경오염방지시설업 : 환경오염방지시설의 설계, 제조, 판매, 설치 및 개조
두산건설 및 그 종속기업	2012.03 2016.06 2016.08	미영위 사업 삭제 및 관련법 개정에 따른 명칭 변경 화공기자재(CPE) 사업부문을 두산메카텍(주)에 양도 완료 HRSG 사업부문 영업양도 완료

3. 자본금 변동사항

가. 자본금 변동현황

(기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 원, 주)

주식발행 (감소)일자	발행(감소) 형태	발행(감소)한 주식의 내용				비고
		주식의 종류	수량	주당 액면가액	주당발행 (감소)가액	
2012년 04월 20일	주식매수선택권행사	보통주	3,950	5,000	106,500	75회
2012년 05월 02일	무상감자	보통주	4,072,978	5,000	-	감자비율, 16.4%
2012년 05월 02일	무상감자	우선주	373,055	5,000	-	감자비율, 6.5%
2012년 06월 21일	주식매수선택권행사	보통주	550	5,000	106,500	76회
2012년 10월 22일	주식매수선택권행사	보통주	6,300	5,000	74,550	77회
2012년 11월 16일	-	보통주	131,788	5,000	126,500	78회, 합병증자
2013년 04월 22일	주식매수선택권행사	보통주	15,600	5,000	108,979	79회
2013년 06월 20일	주식매수선택권행사	보통주	5,900	5,000	107,481	80회
2013년 08월 21일	주식매수선택권행사	보통주	600	5,000	116,500	81회
2013년 10월 21일	주식매수선택권행사	보통주	1,150	5,000	112,587	82회
2014년 04월 21일	주식매수선택권행사	보통주	1,100	5,000	68,127	83회
2014년 06월 20일	주식매수선택권행사	보통주	1,950	5,000	84,854	84회
2014년 10월 02일	-	보통주	384,867	5,000	120,513	85회, 합병증자
2014년 12월 22일	주식매수선택권행사	보통주	900	5,000	59,600	86회

※ 주식매수선택권 행사일자는 주식교부일 기준, 합병증자는 등기일 기준입니다.

나. 보호예수 현황

- 해당사항 없음

다. 미상환 전환사채 발행현황

- 해당사항 없음

라. 미상환 신주인수권부사채 등 발행현황

- 해당사항 없음

마. 미상환 전환형 조건부자본증권 등 발행현황

- 해당사항 없음

4. 주식의 총수 등

가. 주식의 총수

(기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 주)

구 분		주식의 종류			비고
		보통주	우선주	합계	
Ⅰ. 발행할 주식의 총수		-	-	400,000,000	-
Ⅱ. 현재까지 발행한 주식의 총수		25,643,866	5,769,814	31,413,680	-
Ⅲ. 현재까지 감소한 주식의 총수		5,436,978	373,055	5,810,033	-
	1. 감자	4,072,978	373,055	4,446,033	-
	2. 이익소각	1,364,000	-	1,364,000	-
	3. 상환주식의 상환	-	-	-	-
	4. 기타	-	-	-	-
Ⅳ. 발행주식의 총수 (Ⅱ-Ⅲ)		20,206,888	5,396,759	25,603,647	-
Ⅴ. 자기주식수		5,276,455	673,054	5,949,509	-
Ⅵ. 유통주식수 (Ⅳ-Ⅴ)		14,930,433	4,723,705	19,654,138	-

※ 2016년 12월 15일 당사는 보유하고 있던 자기주식 중 1,064,000주에 대하여 자기주식 소각 절차를 진행하여 발행주식 총수는 (보통주 기준) 20,206,888주로 감소하였습니다. 본 소각은 배당가능이익 범위 내에서 취득한 자기주식을 이사회 결의에 의하여 소각한 것으로 주식수만 줄고 자본금의 감소는 없습니다.

- 2016년 12월 15일 당사가 기 공시한 "주식소각결정" 참고 바랍니다.

나. 자기주식 취득 및 처분현황

(기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 주)

취득방법			주식의 종류	기초수량	변동 수량			기말수량	비고
					취득(+)	처분(-)	소각(-)		
배당 가능 이익 범위 이내 취득	직접 취득	장내	-	-	-	-	-	-	-
		직접 취득	-	-	-	-	-	-	-
		장외	-	-	-	-	-	-	-
		직접 취득	-	-	-	-	-	-	-
		공개매수	-	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-
		소계(a)	-	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-
	신탁 계약에 의한	수탁자 보유수량	보통주	551,230	362,927	563,830	-	350,327	-
			우선주	-	-	-	-	-	-

	취득	현물보유물량	보통주	5,218,195	563,830	-	1,064,000	4,718,025	-
			우선주	326,720	-	-	-	326,720	-
		소계(b)	보통주	5,769,425	926,757	563,830	1,064,000	5,068,352	-
			우선주	326,720	-	-	-	326,720	-
기타 취득(c)			보통주	208,103	-	-	-	208,103	-
			우선주	346,334	-	-	-	346,334	-
총 계(a+b+c)			보통주	5,977,528	926,757	563,830	1,064,000	5,276,455	-
			우선주	673,054	-	-	-	673,054	-

※ 신탁 만기 해지 ('16년 1월 5일, 300억 / '16년 6월 29일, 300억)로 인하여 해지 전까지 취득한 수탁자 보유물량 563,830주를 직접보유로 전환하였습니다.

※ '16년 중 신규 가입 ('16년 1월 11일, 300억)하여 '16년 12월말 현재 신탁 300억 가입되어 있으며, 수탁자 보유물량은 350,327주 입니다.

※ 당사는 2016년 12월 15일 상법 제343조 제1항에 따라 이사회 결의로 당사가 보유하던 자기주식 보통주 1,064,000주를 소각하기로 결정하였고, 2016년 12월 16일 소각을 완료하였습니다.

다. 보통주외의 주식(종류주식 발행현황)

1) 1우선주

(가액 단위 : 원 / 주식수 단위 : 주 / 기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 원)

발행일자			1986년 06월 20일	
주당 발행가액(액면가액)			-	5,000
발행총액(발행주식수)			23,659,435,000	4,731,887
현재 잔액(현재 주식수)			22,055,370,000	4,411,074
주식의 내용	이익배당에 관한 사항		우선주의 배당은 비참가적, 비누적적이며 보통주보다 액면금액을 기준으로 하여 년1%를 금전으로 더 배당. 우선주에 대한 배당은 보통주에 대한 배당을 하지 아니한 때와 주식에 의한 배당을 한때에는 적용안함.	
	잔여재산분배에 관한 사항		-	
	상환에 관한 사항	상환조건	-	
		상환방법	-	
		상환기간	-	
		주당 상환가액	-	
		1년 이내 상환 예정인 경우	-	
	전환에	전환조건	-	

	관한 사항	전환청구기간	-
		전환으로 발행할 주식의 종류	-
		전환으로 발행할 주식수	-
	의결권에 관한 사항		우선주식의 의결권은 없음. 단, 우선주식에 대하여 소정의 배당을 하지 아니한다는 결의가 있을 경우에는 그 결의가 있는 총회의 다음 총회부터 그 우선적 배당을 한다는 결의가 있는 총회의 종료시까지의 의결권이 있는 것으로 함.
기타 투자 판단에 참고할 사항		상기 발행일자는 최초 발행일 기준	

※ 발행주식수는 현재까지 발행한 우선주의 총수를 기재하였습니다.

※ 발행총액 및 현재 잔액은 각각 액면가 기준으로 작성하였습니다.

2) 2우선주

(가액 단위 : 원 / 주식수 단위 : 주 / 기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 원)

발행일자		1999년 11월 12일	
주당 발행가액(액면가액)		-	5,000
발행총액(발행주식수)		5,189,635,000	1,037,927
현재 잔액(현재 주식수)		4,928,425,000	985,685
주식의 내용	이익배당에 관한 사항		액면금액 기준으로 연 2% 배당, 단 보통주의 배당률이 우선주의 배당율을 초과할 경우에는 그 초과분에 대하여 보통주와 동일한 비율로 참가시켜 배당
	잔여재산분배에 관한 사항		-
	상환에 관한 사항	상환조건	-
		상환방법	-
		상환기간	-
		주당 상환가액	-
		1년 이내 상환 예정인 경우	-
	전환에 관한 사항	전환조건	-
		전환청구기간	-
		전환으로 발행할 주식의 종류	-
		전환으로 발행할 주식수	-
	의결권에 관한 사항		우선주식의 의결권은 없음. 단, 우선주식에 대하여 소정의 배당을 하지 아니한다는 결의가 있을 경우에는 그 결의가 있는 총회의 다음 총회부터

		그 우선적 배당을 한다는 결의가 있는 총회의 종료시까지의 의결권이 있는 것으로 함
기타 투자 판단에 참고할 사항		상기 발행일자는 최초 발행일 기준

※ 발행주식수는 현재까지 발행한 우선주의 총수를 기재하였습니다.

※ 발행총액 및 현재 잔액은 각각 액면가 기준으로 작성하였습니다.

5. 의결권 현황

(기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 주)

구 분	주식의 종류	주식수	비고
발행주식총수(A)	보통주	20,206,888	-
	우선주	5,396,759	-
의결권없는 주식수(B)	보통주	5,276,455	자기주식 및 금전신탁보유
	우선주	5,396,759	-
정관에 의하여 의결권 행사가 배제된 주식수(C)	보통주	-	-
	우선주	-	-
기타 법률에 의하여 의결권 행사가 제한된 주식수(D)	보통주	-	-
	우선주	-	-
의결권이 부활된 주식수(E)	보통주	-	-
	우선주	-	-
의결권을 행사할 수 있는 주식수 (F = A - B - C - D + E)	보통주	14,930,433	-
	우선주	-	-

6. 배당에 관한 사항 등

구 분	주식의 종류	당기	전기	전전기
		제80기	제79기	제78기
주당액면가액(원)		5,000	5,000	5,000
(연결)당기순이익(백만원)		196,568	-391,245	65,349
(개별)당기순이익(백만원)		153,802	123,324	186,399
(연결)주당순이익(원)		9,972	-20,292	3,106
현금배당금총액(백만원)		100,426	91,267	82,726
주식배당금총액(백만원)		-	-	-
(연결)현금배당성향(%)		51.1	-	126.6
현금배당수익률(%)	보통주	4.5	4.8	3.6

	우선주	7.3	7.5	6.3
주식배당수익률(%)	보통주	-	-	-
	우선주	-	-	-
주당 현금배당금(원)	보통주	5,100	4,550	4,000
	우선주	5,150	4,600	4,050
주당 주식배당(주)	보통주	-	-	-
	우선주	-	-	-

※ 연결 당기순이익, 연결 현금배당성향은 K-IFRS 연결재무제표 지배기업 소유주지분 당기순이익 기준입니다.

※ 상기 현금배당수익률은 과거 1주일간 배당부 증가의 산술평균입니다.

※ 실제 배당의 재원은 별도재무제표 기준 당기순이익으로 하였습니다.

- 제80기 별도 당기순이익/주당순이익 : 153,802백만원/7,800원
- 제79기 별도 당기순이익/주당순이익 : 123,324백만원/6,090원
- 제78기 별도 당기순이익/주당순이익 : 186,399백만원/8,942원

※ 제80기(2016년), 제79기(2015년)는 분기 배당을 하지 않았습니다.

※ 제78기(2014년) 2분기 배당

- 배당총액: 10,459백만원(주당 500원,보통주 우선주 동일)
- 이사회결의일 : 2014.7.28
- 배당금지급일 : 2014.8.14 지급

※ 상기 표의 '우선주'는 1우선주이며, 2우선주의 1주당 배당금은 제80기에 5,100원(시가배당률 7.3%), 제79기에 4,550원(시가배당률 7.4%),제78기에 4,000원(시가배당률 6.3%)입니다.

II. 사업의 내용

1. 사업의 개요

가. 사업부문별 주요 재무현황

(1) 사업부문 구성

구분	주요제품 및 서비스	회사명
전자BG	동박적층판 등 제조 및 판매	㈜두산, Doosan Shanghai Chemical Materials Co., Ltd., Doosan Electro-Materials Singapore Pte. Ltd., Doosan (Hong Kong) Ltd., Doosan Electro-Materials (Changshu) Co., Ltd., Doosan Electro-Materials (Shen Zhen) Ltd., Doosan Electro-Materials America, LLC, Doosan Electro-Materials Luxembourg Sarl, Circuit Foil Luxembourg Sarl, Circuit Foil Asia Pacific (Hong Kong), Circuit Foil Asia Pacific (Zhangjiagang), Circuit Foil Trading Inc.
모트롤BG	건설 중장비용 유압기기 및 등 방위산업용 유압부품 제조 및 판매	㈜두산, Doosan Mottrol (Jiangyin) Co., Ltd.
산업차량BG	산업용 지게차 등 제조 및 판매	㈜두산, Doosan Industrial Vehicle Europe N.A., Doosan Industrial Vehicle U.K., Doosan Logistics Europe, Doosan Industrial Vehicle America Corp., Doosan Industrial Vehicle Yantai Co., Ltd., Genesis Forklift Trucks Ltd., Rushlift Holdings Ltd., Doosan Materials Handling UK Ltd., Rushlift Ltd.
정보통신BU	IT 시스템 개발/운영 서비스 등	㈜두산, Doosan Information and Communications America, LLC, Doosan Information and Communications China Co., Ltd., Doosan Information and Communications Europe Ltd.
기타	연료전지, 광고 및 CPE 등	㈜두산, Doosan Fuel Cell America, Inc., ㈜오리콤, ㈜두타몰, ㈜한컴, 디알에이㈜, 디엘아이㈜, 두산 메카텍㈜ 등
두산중공업㈜	발전설비, Water, 주단조품 제조 및 판매, 건설 등	두산중공업㈜ 및 그 종속회사
두산인프라코어㈜	건설기계, 엔진 등	두산인프라코어㈜ 및 그 종속회사
두산건설㈜	아파트, 주상복합, 상업용 주거용 건축물, 도로, 교량, 철도, 강교, 플랜트 등	두산건설㈜ 및 그 종속회사
두산엔진㈜	선박엔진 및 디젤, 원자력 발전소 전용 중/저속엔진 등	두산엔진㈜ 및 그 종속회사

(2) 사업부문별 주요 재무현황

(단위 : 억원)

사업부문	구분	제 80기		제 79기		제 78기	
		금액	비율	금액	비율	금액	비율
전자BG	총매출액	9,993	4.88%	9,379	4.55%	7,912	3.53%
	순매출액	7,995	4.87%	7,522	4.45%	6,735	3.72%
	영업이익	802	7.23%	609	31.70%	374	4.07%
	총 자산	5,583	1.58%	5,158	1.37%	5,216	1.40%
모트롤BG	총매출액	3,387	1.65%	2,991	1.45%	3,561	1.59%
	순매출액	2,237	1.36%	1,831	1.08%	2,023	1.12%

	영업이익	113	1.02%	10	0.52%	(3)	-0.03%
	총 자산	2,214	0.63%	2,162	0.57%	2,447	0.65%
산업차량BG	총매출액	9,026	4.41%	9,200	4.46%	8,602	3.83%
	순매출액	6,857	4.18%	7,093	4.20%	6,563	3.62%
	영업이익	522	4.70%	540	28.09%	438	4.77%
	총 자산	4,623	1.31%	4,700	1.25%	3,629	0.97%
정보통신BU	총매출액	2,636	1.29%	2,577	1.25%	2,387	1.06%
	순매출액	140	0.09%	83	0.05%	108	0.06%
	영업이익	376	3.39%	355	18.44%	275	2.99%
	총 자산	1,247	0.35%	1,109	0.29%	1,231	0.33%
기타	총매출액	13,757	6.72%	11,112	5.39%	10,640	4.74%
	순매출액	9,857	6.01%	9,029	5.34%	7,049	3.89%
	영업이익	1,335	12.04%	658	34.23%	1,902	20.70%
	총 자산	49,450	13.99%	50,362	13.35%	45,585	12.20%
두산중공업㈜ (주1)	총매출액	65,536	32.00%	70,821	34.36%	78,468	34.96%
	순매출액	60,509	36.87%	65,764	38.91%	72,264	39.91%
	영업이익	2,861	25.81%	2,618	136.16%	3,202	34.85%
	총 자산	146,103	41.35%	143,701	38.08%	129,368	34.61%
두산인프라코어㈜ (주1)	총매출액	79,536	38.84%	80,979	39.29%	88,368	39.37%
	순매출액	56,740	34.57%	59,265	35.06%	63,225	34.92%
	영업이익	4,908	44.27%	(951)	-49.46%	2,524	27.47%
	총 자산	100,268	28.38%	113,832	30.17%	119,574	31.99%
두산건설㈜ (주1)	총매출액	12,746	6.22%	12,005	5.82%	15,521	6.92%
	순매출액	11,803	7.19%	11,557	6.84%	14,222	7.86%
	영업이익	128	1.15%	(1,279)	-66.53%	872	9.49%
	총 자산	30,300	8.58%	42,257	11.20%	51,331	13.73%
두산엔진㈜ (주1)	총매출액	8,182	4.00%	7,041	3.42%	8,972	4.00%
	순매출액	7,969	4.86%	6,880	4.07%	8,868	4.90%
	영업이익	42	0.38%	(638)	-33.16%	(396)	-4.31%
	총 자산	13,565	3.84%	14,060	3.73%	15,403	4.12%
소계	총매출액	204,800	100.00%	206,105	100.00%	224,431	100.00%
	순매출액	164,107	100.00%	169,024	100.00%	181,057	100.00%
	영업이익	11,086	100.00%	1,922	100.00%	9,188	100.00%
	총 자산	353,352	100.00%	377,341	100.00%	373,784	100.00%
연결조정	매출액	(40,693)		(37,081)		(42,520)	
	영업이익	(1,914)		(1,216)		(1,805)	
	총 자산	(66,704)		(61,778)		(60,092)	
합계	매출액	164,107		169,024		181,911	
	영업이익	9,172		706		7,384	
	총 자산	286,648		315,563		313,693	

(주1) 두산중공업㈜ 부문, 두산인프라코어㈜ 부문, 두산건설㈜ 부문, 두산엔진㈜ 부문의 영업이익 및 총 자산은 사업부문 내의 연결조정을 제거한 금액입니다.

(주2) 비교표시된 주요 재무현황은 기업회계기준서 제1110호 연결재무제표의 제정 및 투자 부동산 공정가치평가에 따른 회계정책의 변경효과를 소급하여 재작성하였습니다.

나. 업계의 현황

(주)두산

【전자BG】

(1) 산업의 특성

인쇄회로용 동박적층판(Printed Circuit Board 원판) 산업은 모든 전자제품에 필수적으로 사용되는 전자부품을 생산하는 사업으로써 동박(Copper Foil), 유리섬유(Glass Fabric), 에폭시 수지 및 폴리이미드(polyimide) 등을 원료로 하여 동박적층판을 생산하는 산업입니다. 대규모 설비투자가 필요한 장치산업이며, 고분자 화학과 전자소재 부문을 결합하여 제품을 생산하는 첨단 전자 산업입니다.

(2) 산업의 성장성

동박적층판산업은 휴대폰 및 테블릿PC 시장, 컴퓨터 등 디지털 가전 시장, 첨단 네트워크 시장 등의 성장이 지속됨에 따라 향후에도 꾸준한 성장이 예상됩니다.

(3) 경기변동의 특성

동박적층판 산업은 전자산업의 경기변동에 민감합니다. 전자산업의 경우 일정한 주기로 호황과 불황의 경기변동이 반복되지만 스마트폰, LCD, 통신장비 등 첨단 디지털제품의 고성능화, 복합화 및 친환경화에 따라 고기능 동박적층판 시장은 꾸준한 성장세를 지속할 것으로 예상됩니다.

(4) 경쟁요소

동박적층판 산업은 품질 및 납기가 경쟁력에 중요한 요소이며, 국내 및 해외시장에서(주)두산 전자사업 부문과 중국, 대만, 일본계 업체 등 상위 10여개 업체가 공급을 주도하며 경쟁하고 있습니다.

(5) 자원 조달의 특성

대표 원재료로는 Copper Foil, Glass Fabric, Epoxy Resin이 있으며, Copper Foil은 LME가격, Glass Fabric은 Yarn가격의 영향을 받습니다.

【모트롤BG】

(1) 산업의 특성

① 유압기기

유압기기는 부피나 자체중량에 비해서 높은 출력을 낼 수 있으면서도 속도제어, 중간정지, 안정성 등의 제어기능이 매우 양호하며 별도의 윤활 대책이나 배수 대책이 필요 없는 고정밀도의 기술 집약적인 제품입니다. 유압기기는 유압을 발생시키는 펌프부, 유압의 분배 및 제어(속도,압력)를 하는 밸브 부, 기계적인 일을 행하는 Actuator(실린더,모터), 유압을 전달하는 배관부등으로 구성되어 있습니다. 제조공정은 크게 원자재(주.단조 소재 및 기계 부품)수급, 가공, 조립 및 성능으로 구분됩니다. 일정 규모의 설비 투자가 필요하고 또한 숙련된 노동력이 필요한 산업이므로 진입장벽이 높은 편에 속합니다.

② 방산사업

방산은 설비투자를 수반하는 자본 집약적 산업이면서 고도의 복합기술과 정밀성을 요구하는 기술 집약적 산업이고 장기간의 생산 준비를 요하기 때문에 투자 회수 기간측면에서 불리한 요소도 있으나 국가 정책적으로 사업이 추진되는 경우가 많습니다.

(2) 산업의 성장성

① 유압기기

당사가 영위하고 있는 유압기기 산업은 건설기계 산업 동향에 크게 영향을 받고 있으며, 중국 시장이 가장 큰 비중을 차지하고 그 뒤는 북미, 유럽 순입니다. 최근 중국시장 회복 및 선진사 거래 확대로 전년대비 시장이 증가되고 있는 상황에서, 중국 Local Maker의 M/S확대 정책에 대응하기 위하여 중국 Local Major Maker를 대상으로 영업력 강화에 집중하고 있으며, 신제품 개발, 제품 다양화, 원가 절감 모델 개발로 비 굴삭기 시장, 선진 및 신흥시장(인도, 터키 등) 확대에 주력하여 판매를 확대할 예정입니다.

② 방산사업

방산사업의 경우 해외시장은 선진국을 중심으로 군비 감소 추세와 일부 신흥 국가의 군비 증강 추세가 혼재되어 세계 방산시장의 규모는 정체되는 반면, 경쟁은 치열한 상황입니다. 국내 방위산업은 국방예산의 규모 수준에서 안정적인 시장을 형성하고 있습니다.

(3) 경기변동의 특성

① 유압기기

당사의 유압기기는 주로 굴삭기에 사용되는 주행모터와 선회모터, 메인펌프및 MCV(메인컨트롤밸브) 등으로, 그 매출 규모는 건설경기 및 굴삭기 생산 추이에 영향을 크게 받습니다.

② 방산사업

방산무기용 부품은 정부의 정책적 결정에 따라 사업의 우선순위 변동이 있을 수 있으나 대부분 장기공급 계약에 의한 수주산업이므로 단기적으로 민감한 변동사항은 없습니다

(4) 경쟁요소

굴삭기용 유압부품인 주행모터와 선회모터, 메인펌프및 MCV 시장은 완전 경쟁체제라고 할 수 있습니다. 국내업체로는 당사와 Eaton 그리고 홀루테크가있으며, 일본의 Nabtesco, KPM, Kayaba 및 Global Maker인 Bosch Rexroth 사가 대표적인 경쟁업체입니다.

최근 국내외 유압기기 경쟁사들의 중국 내 유압기기 공급 경쟁이 치열해지고 있으며, 중국의 유압기기 자가화 Needs가 증가되면서 이러한 경쟁은 더욱 심화될 것으로 전망됩니다.

(5) 자원 조달의 특성

유압기 부품 조달은 크게 주물소재, 기능부품, 베어링으로 구성되어 있으며, Needle베어링 등 특수 베어링을 제외하면 대부분 국내에서 조달되는 형태입니다. 주물소재의 원자재인 고철은 전자/자동차산업에서 발생한 고순도 압축고철을 주로 사용하지만 간혹 수급상황에 따라 공해발생 물질이 함유된 고철사용시 환경문제가 야기될 수있어 주물소재 업체의 경우 환경에 대한 지속적인 투자가 요구됩니다. 특수 베어링은주로 일본에서 수입을 하고 있으나 공급자원 부족 시 자국 내 산업 우선원칙을 적용하는 일본 산업계의 특성상 향후 유압기기 시장규모 확대 시 수급 Risk에 대한 선제적인 대응이 필요한 품목입니다.

(6) 관계 법령 또는 정부의 규제 및 지원 등

당사가 영위하고 있는 방산사업과 관련하여 방위사업법 등의 규제를 받고 있습니다.

【산업차량】

(1) 산업의 특성

산업차량은 자동차(부품), 음식품, 철강, 화학, 섬유, 전자통신, 제조업, 물류/유통/하역사업,

건설분야 등의 수요에 영향을 받는 산업으로서 수요가 광범위합니다. 1990년대 중반부터 OEM 수출에서 벗어나, 독자 모델 개발을 통해 생산된 자가상표 수출이 크게 확대되고 있는 추세로 수출 산업의 역군으로서의 역할을 충실히 하고 있으며 국내 기업들의 물류합리화 추진에 힘입어 지게차 수요가 지속적으로 증가하고 있는 추세입니다. 최근 지게차 제조 업계는 과거의 일반적인 경쟁요소인 가격, 성능, 서비스 및 원활한 판매 Network는 물론 핵심사업에 집중하려는 최근의 시장경향에 따라 차량의 보수, 유지까지 포함하는 Total Service의 제공이 추가적인 경쟁 요소로 등장하고 있습니다.

(2) 산업의 성장성

'16년 내수시장은 전년 대비 8% 감소했습니다. 이는 국내 경기 부진외에 '15년 상반기에 디젤 차량 Tier3 제품의 sell-off 판매가 있었기 때문입니다. 해외시장은 Oil Price 하락에 의한 글로벌 경기위축으로 중동 및 아프리카, 아시아 등 Emerging Market이 감소하였고, 선진시장(북미 및 서유럽)은 4%이상의 성장세를 보였습니다. 당사는 안정된 품질을 바탕으로 선진시장에서의 두산 BRAND 홍보 활동 및 Sales Network 관리 강화 등을 통해 입지를 높이는 한편 신흥 시장에 대한 Marketing Support 강화, Key Dealer 에 대한 역량 강화 활동 추진 및 Tier-4 신기종 판매, 전동 신기종 개발 등을 통해 Market Positioning을 강화하고 있습니다.

(3) 국내시장여건

산업차량은 조선,철강외 농.수.축산물에 이르는 전 사업에 걸쳐진, 경기흐름에 다소민감한 산업군입니다. 또한 기업들의 설비투자, 물류(운반/보관 포함)산업의 활성화정도에 따라 시장의 변동폭이 크게 나타나고 있으나, 당사는 내수 Leadership 강화 활동(Fleet deal 수주 활동 및 딜러 Network 강화) 및 Tier-4 시장 선점, 전동 시장 경쟁력 강화를 위한 신기종 출시 등을 통해 '16년 M/S 51%를 달성하였습니다.

(4) 해외시장여건

전세계 주요 선진시장은 강화된 환경규제를 만족할 수 있는 제품을 요구하고 있습니다. 일본 업체들의 경우, 환경 규제에 대응하기 위해 대응 제품을 개발하는 한편 신흥시장에서의 판매 확대를 모색하고 있습니다. 당사 역시 환경 규제에 부응한 Tier-4개발을 통해 선진 시장을 공략하고, 신흥시장에서는 확대된 제품 Line up으로 견고한시장 점유율을 확보하고 있습니다. 또한, Lead-time 단축 및 품질 보증/서비스 강화,딜러에 대한 Sales 지원등을 통해 선도 업체로서의 확고한 입지를 구축하고자 하며, 특히, 브랜드 홍보 활동 강화를 통한 브랜드 인지도 향상에 총력을 기울이고 있습니다.

(5) 경쟁우위요소

내수 지게차 산업은 완전 경쟁체제로서 후발업체의 시장진입이 활발해짐에 따라 경쟁이 격화되고 있는 상황입니다. Brand별 제품 품질 수준의 격차 완화에 따라 신제품개발, 품질경쟁력 강화 등이 주요 경쟁요소로 대두되고 있습니다.

해외시장에서는 가격 경쟁력을 바탕으로 품질, 판매망, A/S등의 지속적인 보완을 통해 국제 경쟁력을 강화하고 있고, 최근 새로운 경쟁요소로 부상되고 있는 Total Service와 TCO(Total Cost of Ownership) 부문의 경쟁력 확보를 위해 현지 딜러들과의 협력을 통해 주요 시장에서의 시장점유율을 지속적으로 확대하고 있습니다. 이와 더불어 선진 시장에서의 환경 규제가 Issue화되어 이를 만족 시키기 위한 제품 개발, 시장 조사, 마케팅활동강화 등 환경 선도 업체로서의 이미지 구축 경쟁을 펼치고 있습니다.

【정보통신BU】

(1) 산업의 특성

IT 서비스 산업은 기업 또는 정부 및 공공기관 등의 수요자의 요구에 가장 적합한 정보시스템을 구축하고 운용하는 데에 필요한 일련의 서비스를 제공하는 산업입니다. 1980년대 중반부터 본격적으로 시작된 국내 IT 서비스 산업은 급속한 시장 성장과 더불어 기술적 발전을 이루어 오면서 국가 및 기업 경쟁력을 강화시키는 기반 산업으로 자리 매김하고 있습니다. IT 서비스는 정보시스템(Information System) 구축에서 사용자가 필요로 하는 정보시스템에 관한 컨설팅, SI, 운영 및 유지보수(SM), IT 교육등 모든 과정상의 서비스를 제공하는 Total IT 서비스로 진화하고 있습니다.

(2) 산업의 성장성

국내 IT시장은 2015년 2조428억원에서 2016년 2조770억원으로 1.7% 성장한데 이어 2017년도 1.6% 성장하는데 그칠 것으로 예상됩니다. 이 같이 어려운 경기 상황으로 인해 기업들은 각종 신사업을 추진할 것으로 분석되었습니다. 전통 시스템통합(SI) 산업이 성숙기에 진입해 IT서비스 기업들은 새로운 성장동력 확보를 위해 의료 헬스케어, 인공지능, 스마트 팩토리, 4차물류, 전기차, 빅데이터 솔루션, 사물인터넷, 자율주행차, 서버 가상화, 클라우드 서비스, 인터넷 은행, 핀테크 기술 등에 관심을 가질 것으로 예측 됩니다.

또한 IT서비스 기업들은 사업 효율화와 신사업 추진을 위해 인수, 합병, 매각 등을 활발하게 진행할 것으로 전망됩니다.

(한국 IT서비스 산업 협회 2017년 IT서비스 시장 및 기술 전망' 발췌, 요약)

(3) 경기변동의 특성

국내 IT 서비스 시장은 그룹 관계사를 주요 대상으로 하는 아웃소싱시장(Captive Market)과 그 외의 SI시장(Non-Captive Market)으로 시장 참여자들이 뚜렷이 구분되는구조를 지니고 있습니다.

그룹 관계사 대상의 아웃소싱 사업은 중장기 계약 사업이 대부분이므로 계절적인 요인에 따른 사업 실적에의 영향은 적습니다. 그러나 신규 프로젝트를 위주로 하는 SI 사업의 경우 다른 산업과 마찬가지로 국내/외 경기변동에 민감하게 영향을 받습니다또한 일반적인 경우 사용자들은 설비관련 투자를 집행한 후 전산 및 시스템 관련 투자를 집행하기 때문에 IT 서비스산업은 경기 상승 국면에서 후행적인 성격을 가지게 됩니다. 현재 국내 IT 서비스 시장은 정부 주도의 정책 추진 및 정책 변화에도 크게 영향을 받고 있습니다.

(4) 경쟁요소

IT 산업의 주요 경쟁요소는 가격과 서비스 품질 입니다. 가격의 경우 Bidding을 통한입찰 수주 방식으로 이루어 지며, 서비스 품질은 ISO9001, CMMI 등 국제적으로 공인된 표준 Level에 따른 SLA(Service Level Agreement) 를 통하여 고객과의 계약이 이루어 지고 있습니다.

(5) 자원 조달의 특성

IT 산업의 특성상 가장 큰 비중을 차지하는 주요 자원은 인력(인건비)이며, 우수 연구개발인력은 최소 3~5년 간의 업무 경력을 필요로 하는 반면 충분한 조건을 구비한 전문 인력의 공급은 수요에 비해 적어, IT 업체들의 경우 자사의 연구개발 인력에게 충분한 업무 경력을 쌓게 하여 고급 전문 인력으로 성장/발전시키고 있습니다.

(6) 관계 법령 또는 정부의 규제 및 지원 등

사업 영역상 관련되는 법으로는 '소프트웨어 산업진흥법', '저작권법', '특허법' 등이 있습니다.

두산중공업, 두산인프라코어, 두산밥캣, 두산엔진, 두산건설, 두산큐백스

【두산중공업】

- 발전설비사업

(1) 산업의 특성

발전산업은 전후방산업에 연관효과가 큰 기술 집약적 산업으로 장기간의 기술개발과대규모 시설투자가 필요하여 선진국 중심으로 이루어졌던 주문생산 산업입니다. 현재는 대부분 국가에서 국가기간산업 및 수출전략산업으로 정책적으로 육성하는 중요한 산업입니다.

(2) 산업의 성장성

경제규모와 전력수요는 높은 상관성이 있어 세계 경제성장에 따른 신규 발전소 건설은 향후에도 지속될 것으로 전망됩니다. IEA(International Energy Agency)의 'World Energy Outlook 2015'에 따르면 2035년 세계 Power 분야 에너지 수요는 2013년 대비 약 37% 증가하며, 증가분의 87% 이상을 Non-OECD 국가가 차지할 것으로 전망됩니다. Global 경기 침체 지속에 따른 시장 위축으로 신규 발전소의 발주 둔화가 있었으나 최근 저개발 전력부족 국가 중심의 신규 발주 및 미국과 유럽 등 선진국 중심의 노후화 발전소 성능개선 발주가 증가함에 따라 발전시장 또한 성장세를 이어갈 것으로 보여집니다.

(3) 경기변동의 특성

발전설비사업은 경제활동의 원동력인 중간 생산재(에너지)를 생산하는 기간산업이자설비산업으로서 투자규모가 크고 자본의 회수기간이 길어 전반적인 경기 상황, 정부의 사회간접자본 투자정책, 기업의 설비투자 동향 등에 따라 수요와 공급이 결정되고있습니다. 산업의 특성상 공공부문과 민자부문에 나눌 수 있는데, 대부분의 국가에서 전력 수급을 효과적으로 계획, 통제하기 위해 중장기적으로 전원개발계획을 수립하여 추진하고 있으므로 민자부문에만 의존하는 산업에 비해 경기변동의 영향이 상대적으로 적은 특성을 가지고 있습니다.

(4) 경쟁요소

발전설비업체의 경쟁력은 엔지니어링, 원자재 구매, 기자재 설계/생산, 시공 등 전 과정의 유기적인 결합을 통해 플랜트 효율, 설비 경제성, 납기 등 다양한 고객의 요구에 부응하는가에 달려 있습니다. 현재 세계적 발전업체들은 다국적 M&A와 전략적 제휴를 통해 확보한 기술과 생산능력을 바탕으로 시장점유율을 확대하고, 기술과 신제품 개발에 대한 대규모 투자를 통하여 가격 및 품질 경쟁력을 높이고 있습니다. 또한 설계, 엔지니어링 등 고부가가치 부문의 사업분야는 자체 수행하고 단순설비의 생산과 설치 등은 후발업체와의 하청계약 등을 통한 수직적 재편으로 수익성을 높이고 있습니다.

두산중공업은 지난 30여 년간 국내외에서 발전설비를 공급하며 축적된 기술과 경험을 바탕으로 EPC(Engineering, Procurement and Construction) 전 과정을 자체 수행할 수 있는 역량을 확보하고 있습니다. 2006년에는 보일러 원천기술 보유회사인 Doosan Babcock Ltd.을 인수하여 보일러의 자체 설계, 생산 역량을 확보하였고, 2008년에는 발전

Engineering 회사인 미국 Burns & Roe와 제휴하여 엔지니어링 전문 회사인 Doosan Engineering & Services LLC를 설립하여 기 보유 엔지니어링 자회사와 함께 플랜트 최적 설계 역량을 한층 더 강화하였으며, 인도에 현지 법인을 설립하여 사업의 확대를 추진하고 있습니다. 또한 2009년에는 터빈 부문 제조 원천기술을 보유하고 있는 체코의 Doosan Skoda Power s.r.o를 인수하여 보일러, 터빈, 발전기로 이어지는 발전 주기기 역량을 모두 확보하였으며, 2011년에는 인도 Doosan Chennai Works를 인수하여 생산능력을 향상시키고 독일 Doosan Lentjes GmbH를 인수하여 환경설비 및 보일러의 기술역량을 확보하는 등 기자재 사업의 국내외 역량 강화를 이루었습니다. 또한 2013년에는 Global Boiler R&D Center 및 Global Turbine/Generator R&D Center를 각각 신설하여 핵심 발전 기자재의 기술 역량 강화를 위해 노력하고 있습니다. 2015년에는 EPC 고객사의 서비스센터 설립 요구 및 중동지역 서비스사업의 지속적인 성장 예상에 따라 사우디아라비아에 Doosan Power Systems Arabia를 설립하였으며, 2016년에는 북미 서비스 사업 확대 및 중남미 영업 교두보 구축을 위해 Doosan Power Service America를 설립하였습니다.

(5) 자원조달의 특성

발전설비산업은 플랜트 엔지니어링, 기기설계 및 제작능력이 유기적으로 결합된 산업으로서 경쟁력을 확보하기 위해 원자재, 기자재의 구매 프로세스 최적화가 동반되어야 합니다. 두산중공업은 창원 공장뿐만 아니라 베트남의 Doosan Heavy Industries Vietnam Co., Ltd. 공장, 인도의 Doosan Power Systems India Private Ltd. 공장 가동 등을 통해 Global Sourcing을 확대하고 가격 경쟁력을 높이고 있습니다.

원자력 발전 설비의 핵심 기기인 원자로와 증기발생기는 주단소재를 가공하여 제작되며 특히 증기발생기는 내부에 수많은 Tube가 설치되는데 원자력에 사용되는 주단소재와 Tube의 공급 가능 업체가 매우 적어서 적기에 주단소재 및 Tube를 확보하는 것이 매우 중요합니다. 이외에도 다수의 보조기기들이 소요되는데 대부분 Outsourcing으로 조달하고 있습니다.

(6) 관계법령 또는 정부의 규제 및 지원 등

전력산업은 대규모 자본집약적인 산업의 특성상 독점 공기업에 의하여 운영되어 왔으나 전력산업의 경쟁을 촉진하기 위하여 '99년 전기사업법 개정을 통해 전기를 발전하여 건물 등 특정한 공급지점에 전기를 공급하는 형태의 특정전기사업제도를 도입하였으며, 집단에너지사업법 개정을 통해 집단에너지사업자에 대한 규제를 완화하여 자율성을 확대함으로써 전력산업 경쟁체제를 구축하였습니다. 또한, 한전 민영화 및 전력산업 구조개편이 요구됨에 따라 2000년 12월 전력산업 구조개편 촉진에 관한 법률이 제정되어 원자력/수력(1개사) 및 화력(5개사)으로 발전분야 자회사가분할되는 등의 변화가 있었습니다. 이후 2004년 7월 1일 분산형 전원의 개발을 통하여 발전소 건설의 입지난을 해소하고 송전선로 건설비용 및 송전손실을 절감 하여 전력계통의 안정 및 원활한 전력수급을 보장하기 위하여 구역전기사업자 제도를 신설하여 한전 이외의 전기사업자가 전기 수용자에 전력 공급을 허용하는 법률이 시행되고 있습니다.

- 담수/수처리 · 산업설비사업

(1) 사업의 특성

담수/수처리 · 산업설비사업은 제품 제작에 필요한 엔지니어링, 제작, 시공 및 유지/보수 기술 이외에도 Financing, 계약관리 등 사업과 관련된 일련의 역량을 필요로 하는 고도의 기술/지식 집약적 산업입니다. 담수/수처리 · 산업설비는 대표적인 필수재로서 대부분의

국가에서 기간산업으로 지정해 중장기 수자원 계획 등을 수립하여 육성하고 있습니다.

(2) 산업의 성장성

산업 발전에 따라 산업 용수 수요가 증대되고, 환경 오염으로 인한 물 부족 현상이 전세계로 확산될 것으로 예상됨에 따라 담수/수처리·산업설비에 대한 수요는 지속적으로 증대 될 것으로 예상됩니다. 또한 담수설비, 도로 등 기존의 사회간접자본사업은 정부 발주가 대부분이었으나 최근 민간자본 투자 비중이 높아짐에 따라 사업 기회가 확대되고 있으며, 담수/수처리 설비는 각 국 정부의 중장기 수자원 확보 계획에 의해 진행되기 때문에 통상마찰이나 규제가 적어 국내·외에서 지속적인 성장세를 유지할 것으로 보입니다. 아울러 수자원 보호를 위하여 각국 정부의 환경 규제가 강화됨에 따라 수처리 기술의 고도화 및 경제적인 처리 기술에 대한 요구가 증가되고 있습니다.

세계적인 물 관련 전문지인 GWI(Global Water Intelligence)에 따르면 세계 물시장규모는 2015년 기준 약 6,940억달러에서 2020년 8,341억달러에 이를 것으로 전망됩니다. 담수/수처리 설비의 경우 국민소득 수준에 따라 수요가 비례하는 특성이 있어, 선진국 및 중동 시장 뿐 아니라 최근 급격한 경제성장을 이룩한 중국, 인도 및 중남미 지역에서의 지속적인 수요 증가가 예상되고 있습니다.

(3) 경기변동의 특성

담수/수처리·산업설비사업은 대규모 설비를 제작, 설치하는 사업으로 원자재 구매 및 설비 구축에 대형 초기 자본이 요구되고, 프로젝트 종료 시점까지 분할 수금이 발생하기 때문에 자본 회수에 장기간이 소요되는 등 불안정한 환경에 노출되어 있습니다. 이러한 특성을 고려해 볼 때, 산업설비사업은 국내외 경기변동과 정부정책, 환율 및 원자재 가격 등 예상할 수 없는 경기변동 요소에 의해 크게 영향을 받는다고 볼 수 있습니다. 담수/수처리 산업 역시 막대한 자본이 소요되고 경기변동, 원자재, 유가 등 원가요소에 따라 영향을 받으나 수자원은 필수재로서 국가별 중장기 개발 계획에 의해 진행되므로 타 산업에 비해 경기변동의 영향이 상대적으로 적다고 판단할 수 있습니다. 다만, 최근 지속되고 있는 국제 저유가 기조의 영향으로 중동 국가들의 재정 악화에 따라 산업 인프라에 대한 투자를 줄이고 있으며, 중동 지역 대형 담수/수처리 프로젝트가 민관협력사업(PPP, Public-Private Partnership)으로 발주될 전망입니다.

(4) 경쟁요소

담수/수처리·산업설비 업체의 경쟁력은 엔지니어링, 구매, 생산, 시공 등 각 Value Chain별 기술력과 이러한 요소들을 유기적으로 결합하여 최적의 가격으로 발주처의 요구사항을 충족시키는 것이라고 볼 수 있습니다. 특히 담수/수처리 Plant 시장은 다수의 대형 업체들이 공기업찰을 통해 프로젝트를 수주하는 완전경쟁체제로서, 당사는 해외 시장에서 막강한 자금력과 기술력을 가진 선진 업체들과 치열한 경쟁을 벌이고 있는 상황입니다. 대부분 경쟁입찰시스템에 의해 진행되기 때문에 시장은 계속적으로 가격경쟁력과 신뢰할 수 있는 EPC(Engineering, Procurement and Construction) 수행 능력을 요구하고 있습니다.

두산중공업은 약 30여 년간의 담수 설비 공급 경험을 통해 축적된 경험과 기술을 바탕으로 해수담수화 전Process(다단증발법, 다중효용증발법, 역삼투압법)를 EPC로 공급할 수 있는 기술 역량을 보유하고 있습니다. 또한 창원 공장과 더불어 베트남에 Doosan Heavy Industries Vietnam Co., Ltd. 를 설립하여 제작 가격경쟁력을 확보하는 등 시장이 요구하는 경쟁력을 확보하고 있을 뿐만 아니라 정수/하수처리, 슬러지 처리 및 에너지화 기술에 특화된 영국 자회사인 Doosan Enpure 그리고 역삼투압 기술을 보유한 미국의 Doosan Hydro

Technology를 통해 수처리 전반을 아우르는 엔지니어링 역량 및 경험을 보유하고 있습니다. 특히 두산엔퓨어는 '15년 하반기 수처리 사업 실적 확보를 통한 수처리 경쟁력 강화와 신규 사업 기회 확대를 위해 영국 IWWE(Imtech Water, Waste and Energy)사로부터 음식 폐기물 처리 관련 기술과 실적을 인수하는 자산 양수도계약을 체결하였습니다. 이를 통해 음식 폐기물 처리 기술력과 인력 확보를 할 수 있었고 음식물(Food waste) 처리 시장의 사업 입찰 참여가 가능해졌으며, 영국 등 선진국과 향후 환경 규제 강화로 성장이 예상되는 아시아 시장에도 진출할 계획입니다.

(5) 자원조달의 특성

두산중공업은 단일 기기의 공급보다는 전체 플랜트의 EPC 공급을 주 사업 영역으로하고 있어 최소 2~3년이 소요되는 플랜트 건설 기간 동안 원자재의 안정적인 조달 여부가 수익성 여부에 큰 영향을 미칩니다. 이를 위해 세계 각지의 지점 및 계열사 Network를 통한 Global Sourcing 활동과 국내 Vendor를 활용한 원자재 대량 구매를통해 원가경쟁력을 높이고 있습니다.

해수담수화 설비의 경우, 해수와 직접적으로 접촉하는 부분이 많기 때문에 부식 방지를 위해 주 원자재로 동, 니켈, 티타늄을 사용하고 있습니다. 그러나 자재의 대부분이수입에 의존하기 때문에 원자재 가격 및 환율 변동에 의한 영향을 크게 받고 있습니다. 이들 원자재는 상대적으로 가격변동이 심한 편으로, 선물 거래 등을 통해 주요자재의 가격변동에 의한 Cost impact를 방지하기 위해 노력하고 있으며 지속적인 R&D를 통해 원자재 가격 변동 리스크를 최소화 하고 있습니다.

(6) 관계법령 또는 정부의 규제 및 지원

담수/수처리 사업의 경우, 국토해양부, 해외건설협회 등에서 프로젝트 사업성 분석, 시장조사 등을 지원하고 있으며, 지식경제부, 무역보험공사 등에서 EDCF(EconomicDevelopment Cooperation Fund, 대외경제협력기금)등을 통해 남미 등 신규 진출 지역에서의 사업에 재정을 지원함으로써 해외 사업 촉진에 큰 역할을 하고 있습니다.또한 정부에서 추진중인 녹색 성장 정책 및 환경플랜트 해외 진출 지원 방안(환경부) 등은 막여과 기술의 개발 지원 및 당사의 신규 진출 지역인 동아시아, 중남미 지역에서의 담수/수처리 사업 진출에 긍정적인 요소로 작용하고 있습니다.

- 주단사업

(1) 산업의 특성

주단 사업은 조선용 기자재, 발전/제철/화공/시멘트 플랜트 등의 핵심소재, 가전/자동차 프레임 생산용 기초소재 등을 공급하는 사업으로 기본적으로 막대한 설비투자가 요구되는 일종의 장치 산업입니다. 따라서 초기 설비투자 및 기술부문투자에 비해투자비 회수 기간이 길고 제조기술력이 중요한 경쟁력이며, 대량생산에 따른 Cost 절감효과가 큰 것이 특징입니다.

(2) 산업의 성장성

주단사업 부분은 발전, 제철, 화공, 시멘트, 선박엔진부품, 선박부품, 기타 산업 설비에 소요되는 주단조품과 자동차 및 수송기계, 가전, 전기, 건축자재 등을 생산하기 위한 기초 소재인 금형공구강재를 생산·공급하고 있습니다. 이러한 관련사업의 핵심 소재를 생산하고 있음에 따라 국내 연관 산업과 동반하여 성장세를 유지하며 전략적으로 해외 시장에서도 꾸준히 수출량을 확보해오고 있습니다. 세계 경기침체의 여파로 주단조품 관련 수요시장의 불확실성이 지속되고 있으나, 발전, 제철, 자동차 등 관련 시장의 장기적 성장세가 전망되어 주단사업

의 전방산업 수요시장 또한 안정적인 성장이 이어질 것으로 전망하고 있습니다.

(3) 경기변동의 특성

주단 사업은 SOC, 발전, 선박 및 엔진부품, 산업 플랜트, 자동차, 가전, 전기, 건축관련 산업과 밀접한 관계를 가지고 있고 최종 수요자가 매우 다양하며 특히 발전, 시멘트, 제철 부품 및 금형소재는 국내외의 경기 변동에 직접적인 영향을 받아 경기 변동에 따라 그 수요가 좌우되고 있습니다.

(4) 경쟁요소

주단 사업의 경쟁력은 다품종 소량의 제품을 고객 요구조건에 부합되게 생산할 수 있는 역량에 의해 좌우되며, 이를 위해서는 고철/합금철 등 양질의 원재료 적기 확보, 경쟁력 있는 Outsourcing 업체 보유, 시장이 요구하는 신기술 개발, 그리고 각 공정의 생산성에 기초한 원가경쟁력 등이 요구됩니다. 두산중공업은 이러한 요구조건을 만족시키기 위한 사업능력 제고 활동을 꾸준히 진행해 오고 있으며, 특히 Plate Mill용 Backup Roll, 원자력/산업용 Shell 등 주요 제품에 대한 설비투자를 추진하였고, 국제적 CO2 저감이슈에 따라 고효율발전소 대한 수요 증가와 더불어 관련 핵심소재인 USC (Ultra Super Critical) Rotor 시장의 장기적 성장전망에 대비하여 신규 ESR (Electro Slag Remelting) 설비투자를 완료하였습니다. 또한 공장 LM(Lean Manufacturing)활동을 통한 생산성 향상, ICT와 생산의 접목을 통한 운영효율 향상, 고객 니즈에 부합하는 소재기술개발을 추진하는 등 경영자원의 효율적 활용을 통한 고객의 가치창출에 최선의 노력을 기울이고 있습니다.

(5) 자원조달의 특성

생산을 위한 주요 자원은 크게 고철, 합금철, 부자재 및 Utility로 구분할 수 있습니다. 고철은 국산 High Quality 제품을 사용하고 있으며 합금철은 대부분 수입에 의존하므로 국제가 및 환율 변동에 따라 가격의 등락이 결정됩니다. Utility 비용은 전기, 유류 및 Gas비 변동과 밀접한 관계가 있으므로 정부의 전기 및 유가정책이 제조원가에 영향을 미칩니다.

- 건설사업

(1) 산업의 특성

건설업은 인간이 편리하게 생활할 수 있는 환경을 조성하기 위해 토지, 자본, 노동 등의 생산요소를 활용하여 플랜트, 도로, 철도, 항만 등의 인프라 시설을 생산하는 국가경제의 기간산업입니다. 건설업은 생산에 소요되는 기간이 길고 국가정책, 경제상황 등 외부적 요인에 민감하게 반응하기 때문에 계획관리가 매우 중요합니다. 또한 타 산업에 비해 부가가치 창출, 고용유발, 외화획득 및 경기부양 효과가 크며 각종 산업의 생산기반시설 구축 및 사회간접자본시설의 확충을 담당함으로써 타 산업의 생산활동을 지원하고 있습니다. 이러한 활동들을 통해 건설업은 경제성장의 기반을 마련하는 동시에 경기침체 시 경기활성화를 이끄는 견인차 역할을 담당하고 있습니다.

(2) 산업의 성장성

건설업은 국가경제의 기간산업으로 경제부문의 성장과 함께 비약적인 발전을 이룩했습니다. 그러나 기본적인 사회 인프라가 완비되고, 주택 공급이 수요를 초과하는 등 산업이 성숙기에 진입함에 따라 앞으로 완만한 성장세를 보일 것으로 전망됩니다. 포화상태에 이른 국내시장과 달리 해외시장은 개도국 및 중동 등의 산유국을 중심으로 국가 인프라 시설의 발주가 증가함에 따라 지속적인 성장이 예상됩니다. 그러나 국내외 업체들간의 수주 경쟁심화로 인해 기존의 단순한 시공만으로는 경쟁력 확보가 어려워짐에 따라 친환경, IT 등을 접목시킨

시공 기술역량의 확보가 요구되고 있는 상황입니다.

(3) 경기변동의 특성

건설업은 특정 발주자의 주문에 기초하고 여타 산업의 경제활동 수준이나 건설 수요증대에 의해 생산활동이 발생합니다. 이와 같이 수주산업은 발주자 측의 움직임에 좌우되고 경기 변동에 민감하므로 기업의 운영적 측면에서 탄력성이 낮다고 할 수 있습니다. 그러나 타 산업에 비하여 생산, 고용 및 부가가치 창출 부문에서 높은 생산유발 효과를 지니기 때문에 정부의 국내경기 조절을 위한 주요 수단으로 활용되고 있습니다. 즉, 건설산업은 경기변동과 정부의 부동산 정책 및 SOC 투자정책 등의 외부적 요소에 민감하게 반응하며 이에 따라 그 수요가 좌우되는 산업이라고 할 수 있습니다.

(4) 경쟁요소

건설산업은 완전경쟁시장으로 시공중심의 분리발주형 공사에서 Turn-key, Design-build, EPC Type 등의 일괄발주형태로 전환되고 있습니다. 이에 따라 양질의 시공뿐만 아니라 수주단계에서부터 선진업체 및 경쟁사와의 전략적 제휴, Financing, Risk 관리능력 등이 요구되고 있는 상황입니다. 수주 경쟁력을 강화하기 위해서는 탄탄한 시공력을 기반으로 전사적 수주 관리 시스템의 정립, 공정 다각화 및 지역 다변화 등을 통한 지속적인 성장 노력이 필요합니다.

(5) 자원조달의 특성

건설자재는 계절과 경기의 영향을 많이 받아 자원수급의 불균형이 잦으며, 지역간 수요편차가 심하고 유통단계도 복잡한 편입니다. 그러므로 효율적인 공사 수행을 위해 다양한 공급원의 확보를 통한 안정적 건설자재 조달 및 재활용 가능한 건설자재활용방안 모색 노력이 요구되고 있습니다. 또한, 건설업 특성상 다른 산업에 비해 프로세스의 자동화·표준화가 미흡하여 생산요소에서 인력이 차지하는 비중이 크므로 효율적인 인적 관리가 이루어져야 할 것입니다. 해외 건설사업부문의 확대에 따른해외에서의 자원, 장비 등의 수급 관리에도 힘써야 합니다.

(6) 관계법령 또는 정부의 규제 및 지원 등

건설산업은 국가경제에서 높은 비중을 차지하고 생산 및 고용창출의 효과가 큼니다. 따라서 정부가 경제상황에 따라 건설산업을 통제·관리할 수 있도록 다양한 법규정과 정책 및 제도가 정비되어 있습니다. 2016년에는 정부의 SOC 예산이 전년 대비 4.5% 감소한 23.7조원으로 책정되었으나 이를 보완하기 위해 민간투자 활성화와 공기업 역할 강화 등으로 투자 재원의 다변화를 추진하였습니다.

【두산인프라코어】

(1) 산업의 특성

건설기계 산업은 건설 기계 작업 현장의 다양한 요구를 충족하기 위하여 다품종 소량 생산이 불가피하며 대량생산 체제 구축을 위한 대규모 시설투자가 요구되는 산업입니다. 또한, 내수 시장 대비 수출에 집중해야 하는 수출 지향형 산업이며, 소재부터 부품에 이르기까지 기계 산업 전반의 기술이 종합적으로 요구되는 기술 집약적 산업입니다. 건설기계 산업은 엔진, 동력전달장치, 유압장치 등 다양한 부품의 가공 조립산업으로서 관련 부품산업의 발전과 계열화 정착이 경쟁력의 중요한 요소가 되며, 특히 핵심 부품은 오랜 경험과 기술 축적을 필요로 하는 고급 기술 수준이 요구됩니다. 건설 기계는 대규모 인프라스트럭처 개발을 포함한 다양

한 건설 현장, 광산, 농업, 산림 등의 분야에 폭넓게 사용되며, 계절적 수요의 탄력성이 큰 산업으로 국내시장의 경우 가동률이 떨어지는 우기 및 동절기인 6, 7, 8, 12, 1, 2월은 비수기로서 건설기계 시장의 수요가 줄어들고, 상하수도 공사 및 토목공사가 활발해지는 3~5, 9~11월은 성수기로서 시장이 크게 증가하는 경향을 보입니다. 중국의 경우 정부 정책 및 투자가 집행되는 3~5월은 성수기로서 시장 수요가 최고로 증가하며 중국 남부 지역의 우기가 시작되는 6~8월은 비수기로서 시장 수요가 감소합니다.

엔진 산업은 대표적인 기계장치 산업으로 대규모의 가공, 조립 설비투자과 대기오염 방지를 위해 강화되는 배기규제에 대응하는 기술개발이 선행되어야 하며, 품질향상, 연비개선 등 제품 경쟁력 확보에도 많은 투자가 소요되는 자본, 기술 집약적 산업입니다. 주로 차량, 건설/사업기계 및 발전기 및 선박에 동력원을 공급하는 부품 사업으로서 건설, 물류, 수송, 광업, 농업, 해양, 에너지 등 전 산업군을 대상으로 하는 후방산업으로 분류될 수 있습니다. 투자비 비중이 높은 엔진사업의 특성상 대규모 물량 확보가 필수적이며, 이를 보장받기 위해 고정적으로 물량을 공급하는 Captive 업체의 중요도가 높습니다.

(2) 산업의 성장성

중국 굴삭기 시장은 '11년 이후 '15년까지 지속적인 감소세를 보였으나, '16년 시장 규모는 전년 동기 대비 성장하였습니다. 이는 중국 전역에서의 농촌 개발, 도로/철도 건설, 도심 유지/보수 등 인프라/건설 프로젝트 증가로 인해 건설장비 가동률 증가로 '16년 하반기부터 수요 회복세를 보인 결과이며, 이러한 추세는 당분간 지속될 것으로 예상하고 있습니다. 신흥시장은 저유가 지속에 따른 사우디 등 주요 산유국 시장 침체 지속, 원자재 시장 회복 지연, 중동 정세불안 등으로 인해 건설장비시장 하락세가 지속되었으나, 향후 중국 일대일로 사업의 본격적인 추진으로 인한 동남아시아 등 인접국가를 중심으로 인프라 투자가 확대, 석탄 등 일부 원자재가 상승으로 인한 광산업 회복 기대 영향으로 건설장비 수요가 증가할 가능성도 있습니다. 국내 시장은 Tier-4 Final 배기 규제 발효 이후, 건설장비 교체 수요로 인해 '16년은 전년 대비 소폭 성장하였으며, 향후 동등 수준의 시장이 유지될 것으로 예상하고 있습니다. 북미 시장은 주택 건설시장의 지속적 호황을 바탕으로 건설 및 조경용 수요비중이 높은 소형 건설장비 시장 수요는 당분간 안정적 수준을 유지할 것으로 예상되며, 중대형 건설장비 시장의 경우 '15년부터 광물자원 수요침체 및 Oil & Gas산업 침체로 '16년에는 시장 침체가 지속되었으나, 트럼프 당선에 의한 인프라 투자확대에 대한 기대감과 근래의 Oil & Gas 가격 상승세 호조에 힘입어 원자재 시장 회복과 함께 점진적 시장성장이 예상됩니다. 유럽 시장은 주요 시장인 북유럽과 남/동부 유럽 시장 성장에 힘입어 완만한 성장세가 당분간 지속될 것으로 예상되나, BREXIT 및 '17년 실시될 프랑스/독일 선거 등의 영향으로 정치적 불확실성 증가에 따른 시장 변동의 Risk가 있을 것으로 예상됩니다.

'16년 엔진 산업은 전방 산업의 부진에 따라 글로벌 시장 전반적인 저성장 기조가 지속되었으며, 이로 인한 업체간 경쟁이 심화되었습니다. 특히, 유가 하락에 따른 Oil & Gas 시장의 위축 및 중동 지역의 정세 불안 등으로 인하여 발전기용 엔진 시장의 부진이 지속되었습니다. '17년 또한 제한적인 유가 상승에 따른 Oil & Gas 시장의 정체 및 지속적인 정세 불안이 예상되고 있는 상황입니다. 이러한 시장 환경 속에서 전 세계 엔진 제조업체들은 시장 경쟁력 확보를 위한 협력구도의 강화와 구조 최적화를 추진하고 있습니다. 그러나, 중장기적 관점에서 고출력 발전기 엔진의 견조한 시장 형성 및 동남아 시장 중심의 신흥 시장 엔진 수요 증가, 소형 디젤 엔진의 매출 증가 등 다양한 기회요인으로 인해 성장 모멘텀 확보가 가능할 것으로 예상하고 있습니다. 특히, Tier4 Final 배기규제를 만족하는 친환경 소형 엔진의 Bobcat 탑재 물량 증대 및 국내외 농기계, 지게차 업체로의 본격적인 공급 활동이 진행되고 있습니다.

(3) 경기변동의 특성

건설기계, 엔진 등의 주요 사업은 건설 경기와 자동차 경기를 비롯한 전방산업의 수요 변동에 따라 크게 영향을 받는 사업 분야로서 전반적인 국내경기 상황, 정부의 사회간접자본 투자정책과 해외경제동향 등에 따라 수요가 좌우됩니다. 또한 환율 변동에 의하여 국가별 가격 경쟁력이 결정되므로 최대 소비 시장인 미국의 달러화, 유럽의 유로화와 경쟁업체가 집중된 일본의 엔화 추세에 민감한 반응을 보이는 특성을 띠고 있습니다.

(4) 경쟁요소

건설 기계 산업은 전 세계적으로 완전 경쟁 체제로서, 다수의 글로벌 업체와 특정 지역 내 기반을 둔 로컬 업체들의 시장 참여 확대로 경쟁이 심화되고 있습니다. Heavy 시장에서는 Top 10 글로벌 업체가 전체 시장의 60%를 점하고 있으며, 특히 Caterpillar, Komatsu, Volvo, Hitachi, 두산 등이 선도 업체로 치열한 경쟁을 벌이고 있습니다. 글로벌 Compact 시장에서는 Bobcat, Caterpillar, John Deere, Kubota 등을 중심으로 경쟁 구도가 형성되어 있습니다. 각 나라에서의 시장 진입은 제품의 직접 생산, 판매하는 방법과, 단순 수입, 판매하는 방법이 있습니다. 근래에는 시장 규모와 성장성이 뒷받침 되는 신흥시장에서 직접 생산, 판매하는 비중이 증가하는 추세입니다. 또한 제품의 성능, 품질 수준이 대등해지면서 신차 가격 및 중고차 가격, 영업, 서비스, 부품 조달력 등 판매 전후 활동에 있어서의 경쟁력이 주요한 경쟁요인으로 대두되고 있습니다.

엔진 제품은 각종 차량, 산업장비, 선박의 핵심부품으로 다양한 환경과 요구조건 하에서 신뢰도 높은 성능과 안정성, 내구성을 보장할 수 있어야 하며, 탑재 장비의 성능을 최상으로 끌어올릴 수 있도록 고객에 최적화된 제품 성능을 공급해야 합니다. 또한, 고출력을 제공하면서도 높은 연비성능을 통해 유지비를 최소화하고, 엄격한 배출가스 통제로 환경오염을 최소화하는 친환경 엔진을 구현해야 합니다. 두산인프라코어는 1975년부터 국내 최초의 엔진 생산을 시작으로 독자 엔진을 개발하여 다양한 고객 요구를 충족시키는 최상의 디젤엔진 제품들을 공급해 왔으며, 높은 성능과 품질수준, 만족스러운 A/S 지원 등을 통하여 두산인프라코어 제품에 대한 고객 만족도를 높여 왔습니다. 또한, ISO9001, ISO14000 확보 및 TS16949 등 추가 인증 확보 추진으로 품질 신뢰도를 높이는 등 품질개선활동을 지속하고 있으며, Operation 최적화, 비효율 제거 등 품질/편의성을 개선하면서 원가를 절감하는 활동을 병행하여 제품의 가치를 극대화하고 있습니다. 이와 함께 고객의 다양한 요구에도 효과적으로 대응할 수 있도록 제품 라인업을 확충하고, 고객의 요구에 신속히 대응 가능한 제품 공급 Process를 구축하고 있습니다. 특히 2013년 "올해의 10대 기계기술" 선정, "장영실상" 수상 및 2014년 영국지게차협회(FLTA)로부터 "올해의 우수상" 을 수상하여 두산인프라코어의 엔진 기술 성능이 증명된 바 있는 친환경 소형 디젤 엔진에 대해 다양한 Application 개발로 국내/외 OEM 공급에 주력하고 있습니다.

(5) 자원 조달의 특성

두산인프라코어 제품에 투입되는 다양한 부품의 국산화가 활발히 추진되어 국산화율이 많이 높아졌으나, 건설중장비의 유압부품 등 일부 핵심부품은 해외 의존도가 높은수준이기 때문에 국제경쟁력의 확보를 위해서 이들 핵심부품의 국산화 개발을 적극 추진하고 있습니다. 또한 Global Production에 대응하기 위하여 Global Sourcing 확대 추진 및 Global Standard에 의한 기종간 부품 표준화, 절대 부품 수 감축 등 원가 경쟁력을 높이기 위한 활동을 지속적으로 수행하고 있습니다. 수년간 국산화 및 공급업체 다변화 노력으로 2011년 3월 일본 대지진이 발생했을 때에도 생산에 큰 문제없이 대응하여 평시와 같은 공장 가동률을 지속하였습니다. 엔진 부분에서 Block/Head의 원재료인 주철과 주요 부품들은 대부분 국산 부

품을 사용하고 있으며, 제어시스템 및 Injection Pump 등 핵심부품은 해외 선진 부품을 사용하여 신뢰성을 확보하고 있습니다. 또한, Global Sourcing을 꾸준히 추진하여 가격 경쟁력을 향상시키고, 협력사와의 견고한 Partnership 구축을 통해 안정적인 부품수급이 이루어지도록 하고 있습니다.

(6) 관계 법령 또는 정부의 규제 및 지원 등

*관계법령

국내 건설기계사업자는 시, 도에 간편 신고만으로 사업을 할 수 있는 신고제에서 국토교통부에 등록을 하여야만 사업을 할 수 있는 등록제로 변경되었으며, 등록시 국토교통부는 수급조절 위원회를 설치하여 사업용 건설기계등록을 일정기간 제한할 수 있는 건설기계관리법 시행령이 적용되고 있습니다. 현재는 덤프트럭 및 콘크리트 믹서 트럭에 한하여 신규임대 장비등록을 제한하는 수급제를 시범적으로 시행하고 있습니다. 북미 지역은 U.S. Environmental Protection Agency (the "EPA")와 주(州)별 규제 기관의 공표에 따라 '13년부터 단계적으로 Tier 4 Final 규제가 확산, 적용되고 있으며, 유럽은 '14년부터 단계적으로 Stage IV가 적용 중입니다. 한국의 경우 '15년 10월 Tier-4 Final 배기규제가 발효되었으며, 중국은 '16년부터 Tier-3 규제가 적용되고 있습니다.

*정부의 규제

- ① 건설기계의 형식승인과 신고 : 건설기계관리법에 의한 건설기계를 제작, 조립하는 경우 작업 및 도로운행시의 환경오염과 교량 등 대형 시설물의 파손방지 및 안전사고등으로 인한 국민의 생명과 재산을 보호하기 위한 제도적 장치로 성능과 안전성이 확보된 건설기계가 제작 및 수입되도록 하기 위한 제도입니다.
- ② 대형 건설기계의 도로운송 제한 : 도로법에 따라 도로운행이 제한되는 기준은 크게 차량제원에 대한 기준과 중량에 대한 기준이 있습니다. 차량제원에 대한 기준은 길이가 16.7m, 너비 2.5m, 높이 4.0m~4.2m 를 초과할 경우, 중량에 대한 기준은 총중량 40톤, 축중 10톤을 초과하는 경우가 기준입니다.
- ③ 건설기계 제작결함 시정제도 : 제조자가 제품을 판매한 이후에 소비자의 생명, 신체 또는 재산에 대한 위해가 발생 또는 발생할 우려가 있는 제품결함이 발견된 경우 사업자 스스로 또는 명령에 의해 소비자에게 결함내용을 알리고, 해당 결함제품을 수거하여, 파기 또는 수리, 교환 환불 등의 조치를 취함으로써 결함제품으로 인한 소비자 위해의 확산을 방지하기 위한 제도입니다.

엔진산업에 있어서는 2004년 처음으로 환경부에서 건설기계에 대한 배기규제가 적용된 이후로 디젤엔진의 배기규제에 대한 중요성이 대두되고 있습니다. 국내 건설기계에 대하여 '15년부터 일괄적으로 Tier4 Final 규제가 적용되었습니다. 또한 국내 차량용 엔진의 경우, CNG 엔진은 '14년 1월부터 Euro6 배기 규제가 적용되었으며, 디젤 엔진은 '15년 1월부터 Euro6 배기 규제가 적용되었습니다.

【두산밥캣】

(1) 산업의 특성

건설기계산업은 기계적인 동력을 이용하여 건축, 도로, 항만, 철도, 발전, 농지조성, 하천, 댐, 등의 시설공사에 효율적, 능률적으로 활용되는 수단으로 쓰여 지는 건설용 기계 및 이와 관련된 건설기계용 부품, 건설기계에 부착되는 Attachment, 건설 현장에 사용되는 모든 장비 및 도구를 포함하며 부품생산에서 조립에 이르는 종합 제조 산업입니다. 건설기계 산업은 다

양한 부품의 가공·조립산업으로 기계산업 전반의 종합적 기술을 요구하며, 제품주기가 길어 생산기술력이 경쟁력을 좌우하므로 장기적인 기술투자를 필요로 합니다. 특히, 핵심 부품은 오랜 경험과 기술 축적을 필요로 하는 고급 기술 수준이 요구됩니다.

(2) 산업의 성장성

세계 건설기계시장의 주요 수요처인 북미와 유럽지역에서 도심지 협소지역 공사 증가로, Compact 건설기계 수요가 늘어나는 추세입니다. 주요 소형 건설기계로는 Skid Steer Loader, Compact Track Loader, Mini Excavators, Mini Wheel loader, Mini dozer, Backhoe Loader, Telescopic Handler, Mini dumper 등이 있으며 특히, 도심지 협소 지역 공사 증가에 따라 소선회 (장비의 후방 선회반경을 최소화하여 작업 시 장비의 돌출이 최소화된 장비) 미니굴삭기의 수요 증가가 가속화 될 것으로 판단됩니다.

(3) 경기변동의 특성

건설기계 산업은 전통적으로 경기변동에 민감한 시황산업의 특징을 갖고 있습니다. 특히 경기 호황 시 인프라 투자 및 신규 주택 착공이 활발해지며, 건설기계 산업은 이와 밀접하게 연관되어 변동하고 있습니다. 특히 Heavy 건설기계를 중점적으로 판매하는 회사들의 경우 경기 흐름 영향을 많이 받으며, 그 이유는 Heavy 건설기계가 주로 대형 건설 공사에 사용되고 대형 건설 투자 규모는 경기 호황과 불황 시 차이가 극명하게 나타나기 때문입니다. 하지만 두산밥캣의 주력 제품인 Compact 건설기계는 주택 건설, 농업, 조정 시장을 주요 매출 타겟으로 삼고 있으며 소형, 범용 제품의 특성 상 Heavy 건설기계 제품에 비해 거시경제 지표의 변동에 상대적으로 영향이 덜 민감한 편입니다.

(4) 경쟁요소

Compact 건설기계 시장은 일반적으로 견고한 브랜드 인지도와 폭넓은 딜러네트워크 지닌 Top Player 들이 시장 과반 이상의 점유율을 차지하고 있습니다. 이는 Compact 건설기계 시장의 경우, 고객의 보수적 구매 행태(품질에 대한 신뢰도, 내구성, A/S 용이성 등을 고려한 구매 행태)로 인하여 브랜드이미지가 매우 중요하게 작용하고있기에 Top Player들이 차지하는 비중이 높을 수 밖에 없는 것에 기인하고 있습니다.

Compact 건설기계 시장은 Heavy 건설기계 시장과 달리 소득수준이 높은 선진국 시장을 중심으로 성장해왔습니다. 이는 사람의 손으로 할 수 있는 일에 대한 Compact 건설기계의 대체수요 발생이 적정GDP 수준 이상이어야 하는 것에 기인합니다. 또한 충분한 제품 라인업을 갖추지 못한 경우 다양한 니즈를 지닌 고객에게 적합한 제품을 공급하기가 어려운 상황입니다. 따라서 딜러의 경우, 충분한 제품 라인업을 보유한 브랜드 제품의 판매에 집중할 수 밖에 없으며 이를 갖추지 못한 경우 딜러들의 모집/유지가 어려운 상황입니다. 즉, 오랜기간에 걸친 제품개발과 판매 채널 구축에 투자를 진행해야할 뿐만 아니라 그에 따른 충분한 제품 라인업 구축이 수반되어야만 적정 이익 수준을 기대할 수 있는 특성 상 신규업체의 진입 난이도는 높은 편입니다.

(5) 자원 조달의 특성

건설기계 산업은 수 만 여개의 부품 조립 생산의 형태로 이뤄지기에 주요 원재료를 같은 특성을 지닌 그룹별로 나눠 구분하고 있으며 두산밥캣은 이와 같은 원재료를 미국, 독일, 일본을 포함한 전세계 다양한 국가에 존재하는 공급처로부터 구입하고 있습니다. 두산밥캣의 종속회사가 제품 생산을 위해 사용하고 있는 주요 원재료는 두산밥캣 제품의 뼈대를 만드는데 사용되는 철, 알루미늄, 용접부품, 비철금속 등과 석유화학원료, 고무, 플라스틱 등이 있습니다. 또한 제품의 성능을 결정하는데 가장 큰 역할을 차지하는 원재료(부품)으로는 엔진, 유압기계 및 파워트레인, 전장부품을 꼽을 수 있습니다. 이 중 가장 높은 비중을 차지하는 엔진 및

엔진부품의 경우, 2013년부터 두산인프라코어로부터 G2(중소형 건설기계 사용 가능한 전용 엔진)을 구입하고 있습니다. 그 비중은 건설기계 디젤엔진 배기가스 규제에 맞춰 높혀 가고 있습니다. 두산밥캣은 이와 같은 관계회사로부터의 엔진 구입을 통해 Service 향상, 개발/생산 등에 대한 통제 확보 등이 가능해졌으며 그 뿐만 아니라 두산밥캣의 제품에 대한 정체성/일관성을 보다 확고히 할 수 있게 되었습니다. 이처럼 엔진 부문의 두산인프라코어와의 협업 작업뿐만 아니라 타 원재료에 대해서도 지속적으로 두산그룹 계열사와의 협업 영역을 도출 중에 있습니다.

두산밥캣의 종속회사는 Global 생산 및 영업 체계를 갖추고 있으며 일괄적인 생산 수요 대응, 원재료 조달을 위해 Global 원재료 공급 관리 체계를 구축하였습니다. 원재료의 적시 공급 및 적정 품질 관리를 위해 신뢰성을 지닌 한정된 그룹의 공급업체를 통해 주요 원재료 및 부품을 조달하고 있습니다. 두산밥캣은 생산 능력, 가격, 배송, 품질 및 재무 안정성 등을 감안한 평가 절차를 거쳐 원재료 및 부품 공급업체를 선택하고 있으며 주기적으로 공급업체의 재평가를 실시하고 있습니다. 또한 두산밥캣은 원재료 공급업체와 상호간 이익이 될 수 있는 관계를 유지하기 위해 장기 파트너십을 구축하고자 노력하고 있습니다.

(6) 관계 법령 또는 정부의 규제 및 지원 등

유럽 및 미국의 환경규제는 국민의 건강 및 경제적 이익을 보호하기 위해 지속적으로 강화되고 있으며 건설기계 분야의 국제 환경규제는 크게 배기가스 배출 규제가 해당됩니다. 건설기계용 디젤엔진에 대해서는 세계 각국에서 매년 배기가스의 규제가 강화되고 있고, 특히 유럽과 미국을 중심으로 한 규제의 수준이 건설기계용 디젤엔진 배기가스 규제를 선도하고 있습니다. 2011년 1월부터 시작된 유럽의 EU Stage-3B, 미국의 EPA Tier4 Interim 배기가스 규제에 따라 해당 배기가스 규제를 만족하는 엔진을 건설기계에 적용하고 있고 유럽 내 또는 유럽에 수출하는 장비 제작사들은 2014년에 시작된 Stage-4을 만족하는 엔진을 개발완료하여 생산하고 있습니다.

【두산엔진】

(1) 산업의 특성

1) 선박엔진사업

선박의 심장이라 불리는 선박엔진은 2000년대에 들어 조선산업의 호황과 더불어 급성장한 산업으로서, 일반적으로 선박금액의 약 10% 가량을 차지하고 있는 핵심 품목입니다. 선박용 저속엔진시장은 원천 기술을 보유한 기술사(Licensor)로 MAN(덴마크), WinGD(스위스), MHI(일본)가 있으나, 세계 시장은 MAN 과 WinGD 엔진이 시장을 양분하고 있으며, Licensee로서 엔진 메이커들이 저속엔진을 제작하여 전 세계 조선소에 공급하고 있습니다. 일본 미쓰비시 독자 모델인 UE Type은 자국 내 선박에 일부 적용되고 있으며, 세계 시장 점유율은 미미한 수준입니다. 원천 기술사들은 시장의 요구사항(고효율, 고출력, 저연비 및 친환경 등)을 충족시키기 위해 설계 개선 및 신형 엔진 개발에 지속적인 투자를 하고 있습니다.

선박에 있어서 저속엔진은 주 추진기관이며 핵심기자재입니다. 따라서 엔진산업은 해운 및 조선산업과 밀접한 관계가 있으며, 해운 및 조선산업이 발달한 국가들은 경쟁력을 갖춘 엔진 메이커들을 많이 보유하고 있습니다. 한국에는 두산엔진, 현대중공업, STX중공업이 MAN 및 WinGD사와 기술제휴 계약을 체결하고 선박용 대형 저속 디젤엔진(30Bore 이상)을 생산하고 있으며, 전 세계 생산량의 약 50%를 공급하고 있습니다. 일본의 경우 5개 주요 저속엔

진입체(미츠이조선, 가와사키중공업, 미츠비시중공업 등)들이 자국 내수시장 위주의 안정적인 사업활동을 영위 중에 있으며, 중국의 경우 2000년 이후 조선산업 성장에 편승하여 다수의 엔진업체들이 시장에 진입하였습니다. 유럽은 일본과 한국 업체에 밀려 1980년대 후반 대부분 생산을 중단하고 현재 폴란드 H.Cegielski가 명맥을 유지하고 있으며, 기타 업체의 생산량은 미약합니다.

선박용 중속엔진은 선박의 보기용 엔진 및 중.소형 선박의 추진용(군함, 해저 시추선, 크루즈선, Ferry선 등)으로 사용되고 있으며, 대형 저속엔진 1대 당 선박의 종류 및 크기에 따라 통상 보기용 중속 엔진 3~4대가 세트로 적용되고 있습니다. 선박용 중속엔진시장은 MAN, Wartsila 뿐만 아니라 일본의 Yanmar, Daihatsu, Kawasaki, 미국의 Caterpillar 및 한국의 현대중공업 등 다수의 Licensor가 있으며, Licensor들도 직접 엔진을 생산/판매하는 바, 세계 시장에서 Licensor 들과 경쟁하는 경우가 있습니다. 따라서 선박용 중속엔진시장에서는 Licensor들의 시장 지배력이 상대적으로 강하다고 할 수 있으며, 저속엔진 대비 해외시장 진입에 다소 제약이 있습니다.

2) 디젤발전사업

아시아 저개발국가, 아프리카를 중심으로 전력 수요의 지속적인 성장이 예상되며 전력시설이 부족하고 단기간에 전력이 필요한 개발도상국, 기존 발전시설 노후 국가 및 재정 부족에 따른 민자발전(IPP)이 허용된 국가를 중심으로 디젤발전사업의 수요 유지가 예상됩니다. 디젤발전사업은 단위용량 1,800 ~ 50,000kW급 엔진을 사용한 발전시설로서 기저부하용, 첨두부하용, 비상발전용으로 폭넓게 설치/활용되고 있고, 회전 속도에 따라 저속, 중속 및 고속엔진으로 구분하고 있으며 두산엔진은 저속 및 중속엔진에 주력하고 있습니다. 저속 디젤발전은 국가별 중장기 전력 수급 계획에 따라 국제 공개 입찰 형태로, 중속 디젤발전에는 비해 낮은 유지/보수비용과 높은 효율을 장점으로 기저부하용으로 주로 사용됩니다. 중속 디젤발전은 사용 목적에 따라 기존 전력망에 접근하기 힘든 도서지방의 소규모 기저부하용, 전력소요 급증 지역의 Captive용, 대규모 플랜트 또는 건물의 비상발전용으로 주로 사용되고 있습니다. 원전 비상발전기는 원전의 안전성 및 신뢰성 확보에 필요한 핵심 주요기기로서 발전소 외 부전원 상실사고(Loss of Off Site Power : LOOP) 시 또는 원자로 냉각제 상실사고(Loss-of-Coolant Accident : LOCA)와 외부전원 상실사고가 동시에 발생하더라도 원자로를 안전하게 정지시키는데 필요한 비상 전력을 공급하는 기기입니다.

(2) 산업의 성장성

1) 선박엔진사업

선박엔진사업은 조선산업과 밀접한 연관성을 가지고 있습니다. 국내 조선산업은 수주, 연구개발, 생산능력면에서 세계 조선산업을 주도하고 있으며, 2003년부터 2008년 상반기까지 선박의 대량 발주가 이어지는 등 최대의 호황을 보였으나, 2008년 9월 이후 세계적인 금융위기 및 경기침체로 인해 조선 시장이 급격히 위축되었으며, 현재까지 세계 엔진업체들 또한 생산능력 대비 실제 생산량 급감으로 어려운 환경에 직면하고 있는 상황입니다. 더욱이 글로벌 경제 회복에 대한 불확실성과 전방산업의 악화로 신규 선박 발주는 당분간 크게 성장하기는 어려울 것으로 보입니다. 최근 한국이 세계 시장에서 경쟁 우위를 점하고 있는 초대형 컨테이너선, 탱커선 및 가스선(LNG/LPG)의 발주는 상대적으로 견조한 흐름을 보이고 있는 바, 두산엔진의 선박엔진 수주 기회는 꾸준히 발생되고 안정적인 장기 물량 확보가 가능할 것으로 전망됩니다. 특히, 저속 이중연료 엔진의 적용 범위가 LNG선 뿐만 아니라 일반 상선(컨테이너선 등)에도 적용되는 추세인 바, 두산엔진을 포함한 경쟁력을 갖춘 글로벌 엔진 업체들에게는 새로운 시장이 형성되는 긍정적인 시그널도 나타나고 있습니다.

2) 디젤발전사업

저속 디젤발전시장은 연평균 100MW 규모로 전력청 주관의 국제공개 입찰을 통해 그리스 및 중남미 지역 등 기존 발전소의 Extension 프로젝트 중심으로 프로젝트 발주가 예상되고 있으며, 중속 디젤발전시장은 아프리카, 아시아 개도국 중심으로 시장개방 및 산업 가속화에 따른 단 납기 디젤 발전소 건설 수요 유지가 예상되고 있습니다. 그리고 향후 연간 시장규모는 약 5~6GW 규모의 수준으로 Gas 또는 Dual Fuel 시장은 Gas 가격 하락에 따른 수요 확대 전망으로 연평균 약 11%로 지속적인 성장이 예상되는 반면, 디젤발전시장은 6% 감소가 전망됩니다.

(3) 경기변동의 특성

1) 선박엔진사업

두산엔진의 주력사업인 선박엔진사업은 전방산업인 조선산업의 경기변동과 밀접한 연관관계가 있으며, 조선산업은 해운산업에 영향을 받는 특성이 있습니다. 세계 조선시장은 전세계 단일시장의 성격을 유지하며 세계 경제성장률, 선박해체 사이클 및 국제적 환경 규제 등에 따라 주기적으로 시장의 확대와 축소가 반복되는 경향이 있습니다. 선박엔진의 매출은 선박 건조 일정에 직접적인 영향을 받습니다. 통상 선박의 수명과 엔진의 수명은 25년 내외로 동일하다고 인식되고 있으므로, 주기적인 선박 대체 수요와 연동하여 선박엔진 수요도 발생하는 특성을 지니고 있습니다. 그러나 최근에는 환경(IMO Tier III 적용 등) 및 안전 규제 강화(해상운항 규정 강화 등)로 동 주기가 일치하지 않는 경향도 있습니다. 두산엔진의 선박엔진 사업은 수출(Local 및 직수출 포함)이 전체 매출 비중의 90% 이상을 차지하고 있으므로 환율 및 금리 등 국내외경제상황과도 많은 연관관계를 가지고 있습니다.

2) 디젤발전사업

주요 국가에서는 전력 수급을 효과적으로 계획, 통제하기 위해 전력개발계획을 수립하여 중장기적으로 추진하고 있으므로 디젤발전사업은 여타 산업에 비해 경기변동의 영향이 상대적으로 적은 특성을 갖고 있습니다. 하지만 경기변동에 따른 국제원유가격의 상승과 하락이 디젤발전사업의 신규 투자에 영향을 미칠 수 있습니다. 경제활동의 원동력인 중간 생산재(에너지)를 생산하는 기간산업이자 설비산업으로서 투자규모가 비교적 크고 자본의 회수기간이 길어 전반적인 경기상황, 정부의 사회간접자본 투자정책, 기업의 설비투자 동향 등에 따라 수요와 공급이 결정되고 있습니다.

(4) 경쟁요소

저속엔진의 경우, 100% License 생산 산업으로 원천기술을 보유한 기술사(Licensors)는 직접 생산에 참여하지 않고 Licensee인 엔진 메이커들 간에 경쟁 체제를 구축하고 있습니다. 중속엔진의 경우에는 기술사(Licensors)도 직접 생산 및 경쟁에 참여하고 있습니다. 국내 선박엔진시장은 두산엔진, 현대중공업, STX엔진/중공업이 시장진입의 제한성(Captive Market / In-House 물량), 생산설비 상의 차별화를 유지하고 있는 바, 국내시장의 판도는 큰 변화 없이 지속적으로 유지되고 있습니다. 해외시장에서는 중국 엔진 메이커, 일본 엔진 메이커 등과 가격, 품질, 생산경쟁력에서의 우위를 바탕으로 수주 경쟁을 하고 있습니다. 특히, 원가경쟁력은 산업 내 생존 및 성장에 필수 요소로 간주되는 바, 두산엔진은 전사적 원가절감 활동 및 생산성 향상을 지속 추진해 오고 있으며, 시장 점유율 확대와 수익률 증대를 위해 총력을 기울이고 있습니다.

디젤발전사업의 경쟁력은 엔지니어링, 원자재 구매, 기자재 설계/생산, 시공 전 과정의 유기

적인 결합을 통해 발전소 효율, 설비 경제성, 납기 등 고객의 요구에 부응할 수 있는가에 좌우됩니다. 세계적 디젤발전 공급업체들은 현지의 경쟁력 있는 파트너사와 전략적 제휴를 통해 확보한 기술과 생산능력을 바탕으로 시장점유율을 확대하고 있으며, 설계, 엔지니어링 등 고부가가치 부문의 사업분야는 자체 수행하고, 단순설비의 생산과 설치 등은 후발업체와의 협력계약 등을 통한 수직적 재편을 통해 수익성을 높이고 있습니다.

(5) 자원조달의 특성

엔진사업은 부품의 안정적인 조달이 매우 중요한 사업으로서 두산엔진은 고품질의 부품을 적기에 안정적으로 조달하기 위한 Global Sourcing 체제를 갖추었으며, 협력업체와의 정기적인 회합 등을 통한 원활한 Communication과 전자구매시스템(e-Sourcing), 물류시스템 구축 등 최적의 조달체계를 갖추고 있습니다.

(6) 관계 법령 또는 정부의 규제 및 지원 등

해당사항이 없습니다.

(7) 신규사업에 관한 사항

두산엔진은 국제해사기구(IMO) 유해가스 기준에 대응할 수 있는 차세대 친환경 디젤엔진의 개발 및 고효율 선박 기자재 개발 추진 등 미래 신성장 동력의 발판을 적극 추진하고 있습니다. 이와 관련하여 LNG와 중유를 모두 사용할 수 있는 선박용 전자제어식 이중연료 저속엔진을 세계 최초로 상용화 및 상업생산을 하였으며, 이는 선박운항에 따른 경비를 절감하고 이산화탄소 등 오염물질 배출도 낮추는 차세대 친환경 엔진으로 평가 받고 있습니다.

그리고 연료효율과 친환경성을 중시하는 최근 고객 니즈에 발맞춰 연료 효율을 높여 연료비를 절감시키고 유해가스 배출을 줄여 국제 환경규제를 충족시키는 친환경·고출력 선박용 엔진인 '제너레이션 엑스(Generation X) 엔진'을 개발하였습니다. 이 엔진은 기존 동급 엔진 대비 출력이 15% 향상되었고, 연료비도 엔진 1대당 연간 약 8.3억원 절감할 수 있게 되어 중소형 컨테이너선은 물론 벌크선, 탱크선까지 폭넓은 고객의 니즈에 적용이 가능한 선박엔진입니다.

또한, 2016년 1월 1일부터 발효된 국제해사기구의 질소산화물 배출규제기준(IMO Tier III)을 충족시키고 점차 강화되는 국제 환경규제에 적극 대응하기 위해 수년 전부터 세계 최초로 독자적인 선박용 저온탈질시스템(SCR : DeNOx - Doosan eliminates NOx System)을 개발하였으며, 2014년 10월에 저온탈질설비(SCR)를 장착한 선박용 저속엔진 6기를 최초로 수주하여 2015년 11월 1 호기를 성공적으로 공급하였으며, 2016년 순차적으로 인도할 예정입니다. 또한 2016년 1월에는 SCR이 장착되는 선박용 저속엔진 4기를 추가 수주하는 등 지속적인 수주성과를 이어가고 있으며, 2017년 1월까지 SCR이 장착되는 선박용 저속엔진 11기를 추가 수주하는 등 지속적인 수주성과를 이어가고 있습니다. 2017년부터 본격적으로 탈질 설비 시장이 형성될 것으로 보이며, 두산엔진의 시장 지배력은 더욱 확대될 것으로 전망됩니다.

【두산건설】

(1) 산업의 특성

건설산업은 토지를 바탕으로 노동, 자본, 자재와 경영관리 등의 생산요소를 결합하여내구적인 구축물을 생산하는 3차 산업으로서, 국민생활의 근간을 이루는 주택건설에서부터 도로, 철도, 항만, 국토개발, 에너지자원 등 광범위한 고정자본 형성 및 사회기반시설 확충을 직접

적으로 담당하는 국가경제의 기간산업입니다. 또한 지역적으로는 국내 뿐만 아니라 해외 전 지역을 사업의 대상으로 합니다. 과거 단순 도급 형태의 시공사업에서 최근 다양한 금융기법이 접목된 개발사업, 민간 투자를 통한 민자사업의 형태로 다변화되고 있는 추세입니다.

(2) 산업의 성장성

건설산업은 2000년대 중반의 부동산 시장 호황기를 지나 '08년 글로벌 금융위기 이후에 지속적으로 침체되어 왔으며, 최근 경제침체 극복을 위한 정부의 부동산 경기 부양 정책에도 불구하고 글로벌경기 회복 지연으로 인해 시장 활성화가 어려운 상황입니다. 중장기적으로는 국내 경제가 고성장 시대를 지나 성숙기로 진입함에 따라 GDP에서 차지하는 건설 및 관련 유관 산업도 저성장 단계가 진행될 것으로 전망됩니다. 따라서 국내 건설시장은 정부 재정부담으로 인한 SOC 예산 투자 감소에 따른 신규 공공발주가 점차 축소될 전망이며, 상대적으로 민간투자 SOC 시장 기회의 중장기적 확대가 전망됩니다. 또한, 주택(부동산)시장은 기준금리 인하 및 정부 부동산 활성화 정책에 힘입어 단기적인 성과 개선은 예상되나 향후 기준금리 인상 가능성 및 주택 수요 감소 등 여전히 시장의 불확실성이 존재할 것으로 전망됩니다.

(3) 경기변동의 특성

건설산업은 수주산업으로서 정부의 사회간접시설 투자규모, 타 산업의 경제활동 수준, 기업의 설비투자 및 국민소득 증가 등에 의해 생산 활동이 파생되므로 경기변동에 민감하게 반응하는 산업이라 할 수 있습니다. 또한, 국가 기간산업으로서 타 산업에 비해 생산 및 고용 유발 효과가 크기 때문에 국내 경기조절의 주요 정책수단으로 활용되고 있으며, 이로 인해 정부정책 역시 산업경기에 영향을 미치는 주요한 요인이되고 있습니다.

(4) 경쟁요소

건설산업은 완전경쟁 시장으로서 타 산업에 비해 시장 진입이 용이하여 등록된 업체 수가 매우 많고 경쟁이 치열한 상황에서 국내 건설시장의 성장성 한계로 시장의 전반적인 수익성 하락이 나타나고 있는 상황입니다. 더불어 부동산시장의 변동성이 증대되고 있어, 미분양 및 Project Financing 부실 등 Risk가 상존하고 있습니다. 이에 따라 안정적인 수금이 가능한 단순도급사업은 경쟁이 심화되고 있으며, 수익성도 점차 악화 되고 있습니다. 타 업체와 경쟁에서 비교우위를 점하기 위해서는 Risk Management 능력과 더불어 기술경쟁력 강화, 내부 프로세스 혁신 등 지속적인 원가절감에 의한 수익성 확보 모색을 최우선 전략으로 수행하고 있습니다. 한편, 과거에는 시공 및 제작 등 직접적이고 Hardware적인 요소가 산업의 주요 특성이었으나 점차 사업개발 및 기획, Project Management, 운영 및 유지보수 등 Software적인 요소가 중요한기업가치 창출 부분으로 인식되고 있어 관련 분야로의 경쟁력 및 사업 확장이 요구되고 있습니다.

(5) 자원 조달의 특성

건설산업의 주요 원자재는 철강재, 특수소재, 시멘트, 목재, 석재 등으로 국내수급 자원의 비율이 낮아지고, 해외 의존도가 점차 상승하는 추세에 있습니다. 특히 저가의 중국산 원자재 유입이 점차 증가하고 있어 향후 중국산 원자재가 국내 자재수급에 미치는 영향이 증가될 것으로 예상됩니다. 건설분야는 산업의 특성상 자재의 계절별, 지역별 수요 편차가 심한 편이며, 여타 산업에 비해 자동화, 표준화의 어려움으로 인해 인력자원 비중이 상대적으로 큰 산업입니다. 이에 따라 업체간 숙련인력 확보 경쟁이 심화되는 추세입니다.

(6) 관계 법령 또는 정부의 규제 및 지원 등

건설산업은 수주산업의 특성상 발주자의 영향을 많이 받고, 기간산업으로서 국민경제에 미

치는 영향이 크기 때문에 정책적으로 각종 제도나 법에 의한 규제를 많이 받고 있으므로 타 산업에 비해 법이나 제도에 크게 민감한 산업이라고 할 수 있습니다.

(7) 신규사업에 관한 사항

국내 시장의 성장 한계 및 글로벌 사업기회 확대, 중장기 경쟁력 요소들의 변화에 대응하기 위해 역량의 강화, 사업분야의 다각화, 추가 성장동력 확보 등의 신규사업 확장에 많은 관심과 노력을 기하고 있습니다. 이를 위해 기존 민자 사업 추진 역량을 바탕으로 하는 연료전지 민자발전 사업 참여와 철도 사업 운영 확대 등 신규 수익원 발굴 및 수익모델을 다각화 하여 회사의 성장을 견인해나갈 계획입니다.

연료전지 민자발전 사업은 그룹내 주기기 제조사를 보유하고 있어 시장 경쟁력을 갖추고 있으며, 정책사업으로 인한 안정적 사업성 확보 및 유지가 가능합니다. 철도 운영 사업은 장기 운영 계약을 통한 안정적 매출 확보가 가능하여 장기적으로 높은 시장 성장이 전망되어 신규 운영사업 발굴을 적극 추진할 계획입니다. 이 밖에도 지속적인 연구와 추진력 확보를 통해 다양한 신성장 분야를 모색하고자 합니다.

【두산큐백스】

(1) 산업의 특성

스포츠, 레저, 관광산업은 생활수준이 높아짐에 따라 지속적으로 성장하고 있으며, 특히 골프 클럽의 경우 국민의 소득수준 향상과 여가시간 확대 등을 기반으로 지속적인 성장세를 보이고 있습니다. 또한 정부의 골프대중화 추진을 위해 2000년 1월부터 퍼블릭 골프장에 대해 일반세율을 적용해 오고 있어 골프장 이용객수는 국내경기 둔화에도 꾸준한 증가세를 보이고 있습니다.

(2) 산업의 성장성

과거에는 높은 투자비와 골프장에 대한 부정적인 인식, 정부의 제도적 규제로 인하여 진입장벽이 높은 편이었으나 각종 제도와 법률의 완화로 신규 골프장이 급속도로 생기고 있는 실정입니다. 골프 산업의 경우, 골프 대중화와 인식변화에 따른 각종 골프관련 매체가 발전하면서 잠재고객을 확보하기가 수월해져 향후 매출증대가 예상되나, 최근 골프인구에 비해 과도하게 많은 골프장 수의 증가로 과열경쟁이 심화되고 있는 추세입니다.

(3) 경기변동의 특성

스포츠, 레저산업은 타산업과 비교하여 경기변동에 크게 민감한 반응을 보이지 않는 것으로 평가됩니다. 국민의 여가생활에 대한 인식변화와 문화를 즐기려는 최근의 상황을 감안하면 경기하락시 급격한 매출하락으로 이어지지 않을 것으로 예상됩니다. 다만, 해외 골프인구 증가, 스크린골프/실내연습장 등의 대체 여가활동 및 저가 해외여행 상품의 등장 등으로 인해 일부 국내 잠재 고객들의 유출을 야기할 소지가 있습니다. 그리고 춘천, 홍천 지역 골프장 수의 급격한 증가로 과열경쟁이 심화되고 있는 추세입니다.

(4) 경쟁요소

2009년 7월 경춘고속도로 완공, 2010년 하반기 경춘북선전철 완공, 2011년말 경춘고속전철(ITX) 개통으로 수도권과의 거리가 근접해지면서 거리상의 약점을 보완하였습니다. 또한 골프장 클럽하우스 리모델링 및 풀 캐디제 도입, 코스 리뉴얼, 27개홀 좌우그린의 최신잔디 교체, GPS관제시스템, 전체 코스 카트도로 리뉴얼 등으로 골프장의 가치가 상승되었습니다. 특히 최고 품질 수준의 코스관리, 예약 신뢰도, 고객 서비스 등은 타 골프장과 비교하여 높은

경쟁우위를 가지고 있습니다.

(5) 자원조달의 특성

원재료 조달 및 제공측면에서 두산큐백스는 골프장, 콘도 등의 식당을 직영으로 운영하면서 식자재 등을 최상 수준의 원재료를 조달하여 고객들에게 최고의 제품(음식)을 제공할 수 있는 기반을 마련하였습니다. 또한 원재료 등의 저장, 포장, 보관 등에 있어 적정상태를 유지하고 있습니다. 또한 내부위생점검 및 외부위생점을 통하여 철저한 재고자산 관리로 고객들에게 양질의 서비스를 제공하고 있습니다. 대부분의 원재료가 해외의존도가 매우 낮은 종류이므로 조달의 어려움은 없습니다.

(6) 관계법령 및 정부의 규제 등

정부방침 면에서는 2008년 10월부터 2년 한시적으로 지방회원제 골프장에 대한 세제감면혜택이 2010년말 일몰 및 2013년 1월 폐지되었던 체육진흥기금에 대해 2014년 2월부터 다시 징수하고 있어 두산큐백스와 같은 지방 회원제 골프장의 경우 경쟁우위요소가 제한되는 위험요소가 존재합니다. 회원제 골프장으로서 건물, 구축물 등 부동산에 대한 조세부담(취득세, 재산세 중과 등)은 여전히 높은 수준입니다. 또한 부정청탁 및 금품 등 수수의 금지에 관한 법률(일명 김영란법)의 시행에 따라 기업의 골프수요 감소가 예상되어 골프업계 전반에 걸쳐 영업 위축이 예상됩니다.

기타 사업

【광고대행업 등 (오리콤, 한컴)】

※ 한컴은 오리콤의 자회사로서 광고대행업을 영위하고 있습니다.

- 오리콤 광고부문

(1) 산업의 특성

광고란 알려진 광고주가 수용자를 설득하거나 영향을 미치고자 다양한 광고 매체를 이용하는 유료 형식의 비대인적인 커뮤니케이션입니다. 광고산업은 광고주를 대리하여 광고계획을 수립, 제작하고 광고매체에 광고를 시행하거나 광고매체를 대신하여 광고시간 및 매체를 판매하는 활동과 광고물 작성 및 이와 관련된 조사 활동과 프로모션 등이 포함됩니다.

(2) 산업의 성장성

최근 TV, 라디오, 신문, 잡지 등 4대 매체에 의한 광고시장은 정체를 나타내고 있는 반면, 모바일과 케이블 TV를 비롯한 뉴미디어 광고시장은 사용자가 확대되고 광고주의 관심이 커지면서 상대적으로 높은 성장률을 보이고 있습니다.

(3) 경기변동의 특성

광고업은 다른 산업에 비해 경기 변동에 대해 상대적으로 높은 탄력성을 보이고 있습니다. 통상적으로 경기호황 시 광고주들이 마케팅 예산을 확대하는 등 공격적인 정책을 펴기 때문에 광고시장은 성장세를 나타내지만, 반대로 경기침체 시에는 광고주들이 광고 예산을 우선적으로 축소하는 경향이 있기 때문입니다.

(4) 계절변동의 특성

일반적으로 광고시장은 여름상품 출시 시기인 2분기와 크리스마스와 연말 시즌인 4분기에

기업의 마케팅 활동이 활발해짐에 따라 성수기의 양상을 보입니다. 하지만 최근에는 글로벌 금융위기 등의 급격한 경기 변동과 올림픽, 월드컵 등 세계적인 이벤트로 인한 광고시장의 영향도 무시할 수 없게 되었습니다.

(5) 국내시장 현황

2016년 광고시장은 모바일을 중심으로 한 디지털 시장은 10% 대의 고성장을 보이나, 지상파 콘텐츠 경쟁력 하락으로 인한 광고 총량제 효과 미비 및 올림픽 중계 효과상실 등으로 전체 국내시장 성장은 정체된 것으로 분석되고 있습니다. 2017년 광고시장은 스마트폰 보급률이 90%를 넘어서고, 소비패턴이 모바일 위주로 재편되는 등의 Mobile life 일반화에 따라 모바일 중심의 디지털 시장 성장은 지속될 것으로 예상됩니다. 하지만, 정치/사회적 이슈 및 내수경기 침체에 따른 지속적인 소비심리 위축으로 인하여 총 광고시장은 제한적인 상승에 그칠 것으로 예상됩니다.

(6) 회사의 경쟁상 장점

당사는 국내 최초의 종합광고기업으로 풍부한 노하우와 인프라를 가지고 있습니다. 이를 바탕으로 두산그룹에 속해 있는 계열 광고기업이면서도 비계열 광고주 비중이 여타 인하우스 광고대행사 보다 높은 수치를 나타내고 있습니다. 앞으로도 이를 확대해나갈 것입니다.

- 오리콤 매거진부문

(1) 산업의 특성

잡지 등 정기간행물의 진흥에 관한 법률에 따르면 잡지는 "정치, 경제, 사회, 문화, 시사, 산업, 과학, 종교, 교육, 체육 등 전체분야 또는 특정분야에 관한 보도, 논평, 여론 및 정보 등을 전파하기 위하여 동일한 제호로 월 1회 이하 정기적으로 발행하는 책자 형태의 간행물"로 정의되어 있습니다. 잡지 산업은 잡지를 발행하는 사업체의 생산, 유통, 공급 등 모든 경제활동을 의미합니다. 시장은 점차 세분화, 전문화 경향을 보이고 있고 한정된 시장에서 경쟁이 치열해 지고 있습니다. 미디어 시장이 점차 디지털 중심으로 변화됨에 따라 잡지업계에서도 디지털 콘텐츠를 제작, 공급하는 것으로 그 영역을 확대하고 있습니다.

(2) 산업의 성장성

잡지는 신문의 보도기능과 도서의 문화전달기능을 수행하는 복합정보의 성격을 갖는 유용한 매체입니다. 또한 잡지는 보다 다양화되고 전문화된 독자의 욕구를 가장 정확하게 수용할 수 있는 전문 정보매체이자 정보, 지식사회의 기간산업으로 중요한 역할을 담당하는 매체이기도 합니다. 디지털 시대에 접어들면서 기존의 잡지 콘텐츠는 새로운 플랫폼의 온라인 잡지 형태등으로 채널 경로를 점차 다양화 하면서 그 사용방안에 따라 발전가능성이 크다고 볼 수 있습니다.

(3) 경기변동의 특성

대부분 잡지사에서 광고수입이 주요 수익원으로 자리잡고 있으며, 광고매출은 일반적으로 경기의 흐름에 민감하게 반응하고 있습니다. 제품판매의 경우는 광고매출에 비해 상대적으로 경기의 흐름에 덜 민감하게 반응하고 있습니다.

(4) 계절변동의 특성

패션잡지의 경우 비교적 뚜렷한 계절성을 지니고 있습니다. 3,4월과 9,10월이 성수기로서 상대적으로 광고물량이 많고 매출이 증대되는 시기입니다.

(5) 국내시장 현황

2016년 프린트 잡지 광고 시장은 소폭 감소 되고, Digital(온라인) 광고 시장의 경우는 지속적인 성장세를 보였습니다. 2017년에도 Digital(온라인) 광고 시장의 경우 전년 대비 성장이 예상됩니다. 이에 따라 각 브랜드별 디지털 미디어 광고 상품을 더욱 확대하고 디지털 매출을 증대시키는 전략을 수행 하고 있습니다.

(6) 회사의 경쟁상 장점

당사는 글로벌 브랜드인 Vogue, GQ, Allure, W를 라이선스 하여 뛰어난 매체력과 브랜드 파워를 바탕으로 하이패션지, 남성지, 뷰티전문지 등 각 잡지 카테고리에 리딩 매체로 포지셔닝 하고 있습니다. 디지털 환경 변화에 맞추어 각 브랜드별 웹사이트와 모바일 사이트, 디지털 매거진, SNS등 다양한 디지털 플랫폼 운영을 통해 audience를 확대하고 있습니다. 이를 기반으로 광고주에게 프린트 잡지를 포함한 다양한 디지털 미디어 통합 마케팅 서비스를 제공 함으로써 업계를 선도해 나가고 있습니다.

- 한컴

(1) 산업의 특성

광고산업은 크게 광고주, 광고회사, 매체사로 구성되며, 이들은 긴밀히 연결된 유통구조 하에서 광고라는 재화를 생산, 분배, 소비하는 주체입니다.

우선 광고주는 제품이나 서비스 판매에서 이익을 남길 목적으로 광고활동을 수행하는 실질적인 광고의 주체라 할 수 있으며, 광고주는 광고활동에 소요되는 모든 비용을 부담하게 되는데, 일반적으로 기업, 개인, 사회단체, 정부기관 등이 이에 속합니다. 광고회사는 광고주의 입장에 서서 광고주의 광고활동을 대행해주는 전문조직을 말하며, 광고회사는 광고주의 광고를 기획, 제작함과 동시에 광고를 잠재고객들에게 전달할 매체를 선택하고 구매하는 역할도 담당합니다.

한편, 매체사는 완성된 광고물을 잠재고객들에게 전달하는 고리역할을 수행합니다. 이처럼 광고산업은 서로 다른 성격의 광고주-광고회사-매체사가 서로 연결고리를 형성해 광고를 생산하고 분배하는 역할을 담당하는 구조적 특성을 지닙니다.

(2) 산업의 성장성

정부의 경기 부양정책에도 불구하고 내수부진 등의 영향으로 기업의 투자와 마케팅 활동이 위축되고 있습니다. 이에 따라 TV, 라디오, 신문, 잡지 등 4대 매체의 영향력은 지속되는 가운데, 규모는 정체되고 있는 반면, 모바일과 케이블 TV를 비롯한 뉴미디어 광고시장은 사용자가 확대되고 광고주의 관심이 커지면서 상대적으로 높은 성장률을 보이고 있습니다.

(3) 경기 변동의 특성

광고업은 다른 산업에 비해 경기 변동에 대해 상대적으로 높은 탄력성을 보이고 있습니다. 광고비 지출 주체 중 대기업이 차지하는 비중이 높은 가운데 통상적으로 경기호황 시에는 대 기업을 비롯한 주요 광고주들의 마케팅 예산 확대로 광고시장은 크게 성장하는 반면, 경기침체 시에는 광고주들이 타 영업비용에 비해 단기적으로 감축할 수 있는 유동성이 큰 광고비 예산을 축소하여 광고시장은 크게 위축되는 모습을 보입니다.

(4) 계절 변동의 특성

광고업은 소비자의 소비패턴에 따라 시장이 변동되는 특성이 있습니다. 일반적으로, 소비자

의 소비가 활발한 여름상품 출시 시기인 2분기와 크리스마스와 연말 시즌인 4분기에 기업의 마케팅 활동이 활발해짐에 따라 다른 분기보다 성수기의 양상을 보입니다. 또한, 대기업들이 글로벌 스포츠 마케팅을 진행하는 짝수해에 홀수해 보다 많은 양의 광고를 집행하는 경향이 있지만 최근에는 그 차이가 감소되고 있습니다.

(5) 국내시장 현황

2016년 광고시장은 국내/외 경기부진 및 국내 대기업들의 실적부진 영향을 받아 다소 주춤하였으나, 정부의 부양 정책과 대형 스포츠 이벤트 등으로 하반기에 회복세를 보였습니다. 2017년 광고시장은 모바일을 중심으로 한 디지털 시장은 고성장이 예상되나, 전통 매체의 부진으로 전체 광고 시장은 제한적인 상승에 그칠 것으로 예상됩니다.

(6) 회사의 경쟁상 강점

83년 창립 이래 지난 33년동안 축적해 온 경험과 노하우를 바탕으로, 국내 최고수준의 크리에이티브 역량을 갖춘 우수인재들이 광고주들에게 맞춤형 통합 광고 솔루션을 제공하고 있습니다. 다양한 업종의 광고대행 업무를 수행하면서 다양한 광고주들과 협력하고 있으며, 많은 국내외 행사 진행경험도 가지고 있습니다. 그동안 쌓아온 행사진행 경험을 토대로 Digital Base의 대규모 행사전문 역량을 차별화하여 BTL(미디어를 매개하지 않은 프로모션)부문에 서도 업계강자가 되고자 노력하고 있습니다.

【부동산 임대업 등 (두타몰 주식회사)】

(1) 산업의 특성

두타몰의 주요 임대 대상인 패션산업은 단순한 제조업에서 소비자의 소득수준 향상, 자기표현 강화, 라이프스타일 중시 등에 따라 복합적인 산업으로 발전하고 있습니다. 두타몰을 비롯한 다양한 패션전문점은 정기적인 리뉴얼 단행, 우수 디자이너 유치, 대고객 마케팅 강화, 편의시설 증대, 친절한接客 서비스 등 다양한 전략을 통해 시장의 변화에 대해 적절히 대응하고, 고객들의 다양한 니즈를 충족시켜 기존의 유통업체들과 차별성을 강조하기 위한 방향으로 진화가 계속될 전망입니다.

(2) 산업의 성장성

국내 패션시장은 경기변동에 대해 높은 민감도를 가지고 있기 때문에 경제 저성장 장기화, 소비지출 감소세로 인해 성장이 주춤한 상태입니다. 게다가 소비트렌드의 다양화, 온라인, SPA, Non-brand 및 편집샵 형태의 쇼핑몰 등의 급성장으로 인하여 전통적인 브랜드 및 매장은 쇠퇴할 가능성이 있습니다. 그러나 Trend에 적합한 MD개편, 고객관리 강화 등의 경쟁력 강화를 통하여 현재의 수준을 유지하기 위한 노력을 기울이고 있습니다.

(3) 경기변동의 특성

패션산업은 대부분 내수에 기반을 두고 있지만, 동대문상권의 경우 중국인 관광객이 중요한 변동요인으로 작용합니다. 이에 따라 중국의 연휴기간 동안 매출이 일시적으로 증가하는 특수성이 있으나, 일반적으로 겨울의 제품단가가 타 계절의 제품단가보다 높기 때문에 S/S(봄/여름) 보다는 F/W(가을/겨울)의 매출 비중이 상대적으로 높은 편입니다.

(4) 경쟁요소

패션산업은 시장진입이 비교적 낮은편일 뿐만 아니라, 할인점과 홈쇼핑의 강세, 패션전문점으로 특화, 아울렛으로 전환 등으로 인하여 경쟁이 점점 심화되고 있습니다. 이에 따라 차별화된 MD나 가성비 좋은 제품을 바탕으로 하는 브랜드력이 중요시될 뿐만 아니라 마케팅 활

동 다양화, 오감을 만족시키는 복합쇼핑몰적인 특성강화, 온라인/E-Commerce 시장영역으로의 확장 등으로 집객력 및 수익성을 높이기 위한 노력을 기울이고 있습니다.

【화공기자재 사업(두산메카텍 주식회사)】

(1) 산업의 특성

화학기계 사업은 OIL & GAS를 원료로 하는 사업의 Process Equipment를 제작, 공급하는 사업으로 국내외 석유화학/가스 산업의 설비투자과 밀접한 연관을 맺고 있습니다. Oil & Gas 관련 산업은 사업의 특수성으로 인해 대형 EPC(Engineering Procurement Construction)사들에 의하여 주도되고 있으며, 당사는 주로 기기 조달의 주도권을 쥐고 있는 EPC사로부터 수주를 하고 있습니다.

최근 유가 하락으로 인한 Refinery 투자 감소에도 LNG 및 석유화학 수요 증대로 설비 투자가 지속되고 있으며, 환경 규제 강화 및 플랜트 효율성 개선을 위한 고도화 공정 관련 기기의 비중이 확대되고 있습니다.

(2) 산업의 성장성

화공기자재와 관련하여 유가 하락에 따른 투자 위축으로 지속적인 성장은 둔화되었으나, 셰일가스 개발을 바탕으로 한 북미 경제 회복 및 동남아, 인도 등 개발도상국의 경제 성장에 따른 수요로 시장 성장세는 유지할 것으로 예상됩니다. 과거에는 Oil 시장의 성장에 따른 석유화학 제품위주로 화공기자재 시장이 형성되어 왔으나 최근에는 Gas Plant 및 대체에너지 관련 시장에도 관심이 집중되고 있습니다.

(3) 경기변동의 특성

화공장치 산업에 우호적이던 세계 플랜트 시장은 글로벌 경기침체로 인하여 급격한 시장침체 현상을 보였습니다. 하지만 최근 신흥시장인 BRICs 지역과 풍부한 오일머니를 바탕으로 중동 산유국들의 초대형 신규 설비 및 고도화 설비의 발주로 시장은 점차적으로 호전되고 있는 상황입니다. 다른 업종과 마찬가지로 화공장치 산업 또한 글로벌 경기변동과 국제유가 흐름에 민감한 상관관계를 가지고 있습니다.

(4) 경쟁요소

우수한 품질 및 풍부한 Manufacturing Experience, 안정적인 납기 준수, 가격 경쟁력유지, 안정적 원자재 조달 능력 배가, 대형 EPC社와의 지속적 유대관계 유지, GlobalExpansion 전략을 통한 신규 고객 확보 등 제반 항목에 걸친 경쟁 우위 확보가 필요 하다고 할 수 있겠습니다. 당사는 초대형 및 대형 CPE 제품의 품질, 납기, 구매 Sourcing 역량은 일본/유럽 선진업체 대비 동등 수준이나, 최근 해외 경쟁사들의 증가 및 저가 공세에 따라 생산 효율성 제고 활동을 통한 가격 경쟁력 확보가 요구되고 있으므로 중장기 안정적으로 수익성을 확보할 수 있는 고부가가치 제품 생산 비중을 높이기 위해 노력 중입니다.

(5) 자원 조달의 특성

화공 기자재 제조사업은 발주자가 주문한 제품의 형태나 성능에 따라 재료가 상이하고 제품별 표준화가 어려워 자원조달 경쟁력이 사업의 수익률을 높이는데 중요한 부분을 차지하고 있습니다. 또한 높은 수입 의존도에 따른 환율 및 원자재 가격 동향에 따른 영향도 존재합니다. 당사는 이를 위해 국내 자재 비율 증가를 통해 내/외자재의 비율을 조정함으로써 환율 및 원자재 가격 변동에 따른 리스크를 줄이고 있습니다.

(6) 관계법령 또는 정부의 규제 및 지원 등

화공 기자재 제조사업은 근래 정부의 환경관련 규제 강화와 더불어 특수소재로부터 제작 공정중 발생하는 불순물 처리 등에 대한 법적 처리 기준이 강화됨에 따라 환경 처리시설 마련 등 대응이 진행 중입니다.

(7) 신규사업에 관한 사항

화공기자재 제작분야에서는 소재 handling 및 엔지니어링 기술, 제작 역량을 갖춘 소수 업체만이 제작할 수 있는 High-end 제품과 핵심기자재의 종류와 비중을 높여나가고 있습니다.

【동물용 사료 및 조제식품 제조업 등 (두산생물자원 주식회사)】

※ (주)두산은 '17.3.10 동원 F&B와 두산생물자원 주식회사의 지분 100%에 대한 매매 계약을 체결하였습니다. 이하 두산생물자원 주식회사 항목 참고시 본 내용을 고려하시기를 바랍니다.

(1) 산업의 특성

배합사료 산업은 원재료비 비중이 높으며 주요 원료인 옥수수, 대두박 등을 수입하고있어 환율 및 국제곡물가격 시세와 연관성이 높은 편입니다.. 최근에는 구제역, AI 등의 가축질병의 발생빈도가 높아지면서 전체시장 크기에 미치는 영향이 확대되고 있으며 친환경 축산에 대한 관심도가 증대되고 있습니다.

(2) 산업의 성장성

배합사료 산업은 70년대 이래 국민소득 향상과 더불어 지속적인 성장세를 보였으나 90년대 들어 육류 소비 정체와 축산물 수입 개방으로 성장이 둔화되었습니다. 2000년대 이후에는 시장 성장이 정체되어 완전경쟁 상태로 접어들었으며 M&A를 통한 대규모화 및 계열화가 활발하게 진행되고 있습니다.

(3) 경기변동의 특성

배합사료 산업은 계절적 요인에 의하여 일부 영향을 받기도 하며 전방산업인 축산업,육가공, 유가공, 수산물가공 산업 등에 의한 변동 요인도 있습니다. 따라서 축산물 시세의 변동이나 축산물에 대한 질병 발생, 기타 FTA등 국가 정책의 변화 등에 의해 영향을 받게 되며 국민 육류소비량 변화와도 밀접한 관련이 있습니다. 최근 구제역 및 AI 등의 가축 질병에 의한 변동성이 확대되고 있습니다.

(4) 경쟁요소

국내 배합사료 시장은 1990년대 중반까지 급속한 성장세에 있었으나 최근의 시장은 거의 완전경쟁 상태에 접어들었으며 각 업체들은 고품질 배합사료 생산을 통한 경쟁력 확보, M&A를 통한 대규모화 및 계열화, 국외 시장의 선점 등을 위해 노력하고 있는 중입니다.

국내 배합사료시장은 현재 농협이 약 30%의 M/S를 확보하고 있으며 기타 50여개의업체가 M/S를 확보하며 경쟁을 하고 있는 상황입니다. 배합사료 판매의 특징은 광고 등의 효과보다는 철저한 대인판매체제로 사양프로그램 제공 등의 서비스와 배합사료의 품질 등에 의해 좌우되고 있습니다.

(5) 자원 조달의 특성

주요 원재료인 옥수수, 소맥, 대두박은 대부분 미국, 남미 등지에서 수입하며 국내외 환율변

동에 매우 민감합니다. 원재료 구매방식으로 Flat방식과 Basis방식에 의한 구매패턴을 적절히 혼용하여 구매경쟁력 제고를 위해 노력하고 있습니다.

(6) 관계 법령 또는 정부의 규제 및 지원 등

사료관리법 등 관계 법령의 적용을 받고 있습니다.

다. 영업개황

(가) 영업개황

(주)두산

【전자BG】

전자BG는 동박(Copper Foil), 유리섬유(Glass Fabric), 에폭시 수지 등을 원료로 하여 동박 적층판을 생산하는 업체로서 그 동안 국내 전자산업의 성장과 해외 직수출 증대를 통하여 성장해 왔습니다.

【모트롤BG】

① 유압기기

유압기기 사업은 굴삭기 완성업체의 품질 보증기간 확대 및 원가절감 요구 등의 압박이 심화되고 일본 유압부품 가격 경쟁력이 강화됨에 따라 지속적인 원가절감 활동, 품질 강화를 위한 품질 조직 재정립, 신제품 기술개발을 시행하여 경쟁력 강화에 매진하고 있습니다. 또한 중국법인은 현지 생산 확대를 위해 중국 Local Maker 대상으로 기술 교류회, 근접지원 강화 등 Sales Promotion을 지속적으로 시행하고 있으며 지속적인 품질 향상을 위한 활동으로 중국시장에서 입지를 확대할 계획입니다.

② 방산사업

방산사업은 국방중기계획에 따라 사업 수행 중이며 북한의 비대칭 위협에 대비한 유도무기 사업관련 품목에 대해서는 당사의 독점적 지위를 확보할 수 있도록 적극적으로 개발에 참여하고 수주 활동에 최선의 노력을 다하고 있습니다.

【산업차량】

산업차량 BG는 국내 지게차 M/S 1위 업체로서 제품의 Full line-up 구축, 강력한 Dealership 체제, 신속한 서비스 제공 등으로 시장에서 우위를 유지하고 있습니다. 해외 시장에서는 전세계 Dealer network를 구축하였으며 Major급 및 Local전시회 참여 등 적극적인 마케팅 활동을 통해 선진국 시장에서의 시장 점유율 확대 및 주요 신흥 시장에서의 대형 고객 판매 증대로 지속적인 매출 성장을 이루어 왔습니다. '16년 경기위축으로 인한 내수/수출 시장의 감소로 영업 환경이 어려웠으나, 내수 전동시장 경쟁력 강화를 위한 전동 신기종 출시, Top Tier 업체와 전략적 제휴를 통한 판매 확대, 서유럽 시장에서 전동 7시리즈 판매 호조 등으로 당사는 안정적인 매출을 이루었습니다. 향후 신기종 출시를 통한 판매 확대, 국내 및 해외 다수 지역의 Fleet deal 추진, 미국/영국의 National account 공략으로 매출 확대 및 수익 극대 전략을 전개할 것입니다.

【정보통신BU】

정보통신 BU는 그룹사를 대상으로 한 IT 컨설팅 및 시스템 통합, 애플리케이션 운영IT 인프라

라 Cloud 서비스를 통해 지속적인 성장을 이루어왔습니다. '16년에는 Industry 4.0 기반의 제조 혁신, 글로벌 HR 시스템 및 면세사업 IT 기반 구축과 같은 그룹 전략 지원 과제의 실행에 집중하는 한편, 서비스 경쟁력 강화를 위한 운영서비스 생산성 향상 및 IT 서비스 품질 개선, 글로벌 IT 서비스 수준 향상을 추진 하였습니다.

두산중공업, 두산인프라코어, 두산밥캣, 두산엔진, 두산건설, 두산큐백스

【두산중공업】

- 발전설비사업

세계 발전설비 시장은 아시아, 미국, 유럽을 중심으로 성장해왔습니다. 아시아 지역은 화력 발전설비, 미주지역은 복합화력 발전설비 위주로 시장이 성장해 왔으며 국내시장은 화력, 복합 및 원자력설비가 고른 성장을 보여왔습니다. 두산중공업은 국내발전 시장의 주요 고객인 한전의 신규 대형 발전소 대부분을 수주하여 왔으며, 민자발전 사업분야에서도 입지를 강화해 왔습니다. 또한 기술력 향상을 위해 다양한 노력을 기울이고 있으며, 그 일환으로 2006년에는 보일러 부문 원천기술을 보유하고 북미, 중국 및 유럽에서 사업을 수행하고 있는 Doosan Babcock Ltd.을 인수함으로써 보일러 원천기술을 획득함과 동시에 역량 강화의 디딤돌을 마련하였습니다. 이어 2009년에는 스팀터빈 부문 원천 기술 및 중소형 모델부터 대형 모델까지 line up을 갖추고 있는 Doosan Skoda Power s.r.o를 인수하여 터빈관련 기술의 공동 개발을 추진하고 있습니다. 이로써 두산중공업은 기 보유 발전기 원천기술에 이어 보일러, 터빈의 핵심 원천기술을 보유하게 되었으며, 보일러-터빈-발전기로 이어지는 발전소의 3대 핵심 원천기술을 모두 확보하게 되어 보일러, 터빈 패키지 시장 진출의 기반을 다지게 되었습니다.

2010년에는 3조9천억원 규모의 사우디 Rabigh Stage 6 프로젝트, 1조2천억원 규모의 인도 Raipur-Chhattisgarh 화력발전 프로젝트, 초도시장인 이집트에서 4천억원 규모의 Ain Sokhna 보일러 공급/설치 프로젝트를 수주하는 등 기존 시장에서의 입지강화와 함께 신규 시장 개척을 위해 노력하였습니다. 이어 2011년에는 사우디 Yanbu 2 보일러/터빈 공급 프로젝트를 수주하는 등 기자재 사업 성장에 힘을 더하고 있으며, 국내 포천복합 운전 및 정비 서비스 프로젝트와 인도 Sabarmati, Bandel 성능개선 프로젝트를 수주함으로써 국내외에서 발전 서비스 분야의 성장 및 수익성 창출을 성공적으로 이끌고 있습니다. 2012년에는 인도에서 보일러 Bulk Order 프로젝트인 9천억원 규모의 Kudgi 프로젝트, 6천억원 규모의 Lara 프로젝트와 더불어 2천억원 규모의 여수#1 프로젝트, 1천억원 규모의 하남열병합 프로젝트를 수주하였고, 2013년에는 3천억원 규모의 서울복합 프로젝트, 4,600억원 규모의 새만금 집단에너지 시설 프로젝트를 수주하고, 연이어 2013년 12월 베트남 Vinh Thuan 주에 위치한 Vinh Tan 4 석탄화력발전소 건설공사를 수주하였습니다. 2014년에는 2조원 규모의 신고리 #5,6 프로젝트와 4천억원 규모의 동탄열병합 프로젝트, 3천4백억원 규모의 카자흐스탄 Karabatan 복합화력발전소 건설공사를 수주하였고, 서비스 분야에서 가스터빈 성능개선 프로젝트인 영월복합 프로젝트를 수주하였습니다. 2015년에는 7천억원규모의 강릉안인화력 #1,2 프로젝트의 착수 지시서(LTP) 접수, 7천억원 규모의 고성하이화력 #1,2 프로젝트의 사전착수지시서(LNTP) 접수, 1천억원 규모의 신서천 터빈 공급계약 체결, 1천억원 규모의 Nam Dinh I 터빈 공급 MOA 체결, 5백억원 규모의 영동 연료전환설비 서비스 프로젝트 수주, 2천억원 규모의 보츠와나 Morupule A R&M 서비스 프로젝트 수주, 1조원 규모의 베트남 Song Hau 1 석탄화력발전소 건설 공사와 2천억원 규모의 인도 Harduaganj 석탄화력보일러

공급 프로젝트를 수주하는 등 국내외 발전시장에서의 입지를 강화하고 있습니다. 또한 2016년에는 1천 6백억원 규모의 보령#3 성능개선 프로젝트를 수주하여 국책과제와 연계한 표준화력 성능개선 초도 실적을 확보하였고, 1천 5백억원 규모의 Assiut / Cairo West 프로젝트 수주를 통해 이집트 대형 석탄화력시장에 진출하였습니다. 이와 더불어 3천억원 규모의 인도 Barh I 보일러 Completion 프로젝트, 인도네시아 Grati STG 공급 프로젝트, 요르단 Samra STG 공급 프로젝트, 덴마크 Hofer Bio-mass STG 공급 프로젝트, 신고리 #5,6 FWPT 및 복수기 등을 수주하였습니다.

최근 세계 각국의 정부 및 주요 발전 업체들은 이산화탄소 등 환경저해물질 발생 저감 기술개발에 국가적 역량을 집중하고 있습니다. 정부도 2008년 12월 16일, '2009년도 경제운용방향 보고 회의'에서 신국가 발전을 위한 패러다임으로 제시한 '녹색성장' 비전을 구체화하기 위해 '녹색성장 기본법'을 제정, 신 성장동력을 집중 육성하여 에너지와 환경, 기후 변화에 대처하고 현재의 경제위기를 국가 성장의 기회로 적극적으로 활용하겠다는 계획을 발표한 바 있습니다. 이러한 정부의 의지는 전력수급기본계획에도 반영되어 풍력, 신재생 에너지 등 친환경 플랜트 건설이 증가할 예정입니다. 이러한 시장 움직임에 대비하여 당사는 기존 미분탄 보일러 대비 오염물질 배출을 줄이고 연료비를 절감할 수 있는 순환 유동층(Circulated Fluidized-Bed) 보일러 기술로, 태국 Glow, 필리핀 Cebu 프로젝트에 이어 국내 여수화력 제2호기에 들어갈 340MW 순환 유동층 보일러를 수주하였습니다. 아울러 석탄 오염물질 배출 및 저효율 문제를 해소하며 매장량이 풍부한 석탄을 지속 사용 가능하게 하는 석탄가스화 복합화력발전(Integrated Gasification Combined Cycle) 기술로 국내 태안 실증 플랜트 사업을 수주하였습니다. 이에 더하여 연료전지, CCS(Carbon Capture & Storage, 이산화탄소 포집/저장), 순산소연소 기술 등 신재생 에너지 분야의 지속적인 기술 개발을 통해, 정부의 녹색 성장 전략에 발 맞추어 세계 신재생 에너지 분야의 기술을 선도하는 기업으로의 성장을 목표로 하고 있습니다.

또한 2006년 3MW급 풍력 발전 시스템인 WinDS 3000™ 개발에 착수하였으며, 2011년 3월 국내 최대용량 제품으로 국내업체 최초로 국제 형식인증(DEWI- OCC Type Certificate)을 취득하며 성공적으로 풍력 사업에 진출하였습니다. 30MW규모의 국내 최초 해상풍력단지 건설 외 국내외 다수 프로젝트에 공급을 추진하고 있으며, 2011년 말부터 저 풍속에 맞는 3MW급 육해상용 풍력 발전 시제품을 출시하여 지속적으로 후속모형을 개발하고, 2012년 400억원 규모의 영흥풍력 2단지 수주에 이어 2014년에는 300억원 규모의 상명 육상풍력 프로젝트 및 500억원 규모의 전남육상풍력 프로젝트를 수주에 이어 2015년에는 1,200억원 규모의 서남해해상풍력 프로젝트를 계약하는 등 지속적으로 풍력 사업역량 강화를 추진해 나가고 있습니다.

한편, 원자력 사업의 경우 두산중공업은 1987년 한빛 3,4호기부터 국내 유일의 원자로 핵심 설비 주계약자로 참여하여 왔습니다. 국내에서 축적한 주기기 제작 역량을 바탕으로 2010년 한전과 컨소시엄을 구성하여 UAE 원전의 원자로 설비 및 터빈 발전기공급 계약을 체결하며 한국형 노형 최초 수출에 기여하였고, 중국 및 미국에서도 AP1000 노형의 핵심기기를 수주하며 제작 역량을 인정 받고 있습니다. 서비스 분야에서는 교체용 증기발생기 제작 및 원자로헤드 교체공사에 이어 증기발생기 교체 기술개발을 통해 2012년 한울 3,4호기 증기발생기 교체공사를 국내 업체 최초로 수주 및 수행하여 사업 영역을 확대하였습니다. 2014년에는 UAE 원전1호기 주기기 납품과 더불어 신고리 5,6호기 주기기 공급계약 및 한빛3,4호기 교체용 증기발생기 계약을 체결하였습니다. 2015년에는 30번째 원자로 및 102번째 증기발생기를 출하하였으며 초도품인 신한울 1호기 MMIS도 성공적으로 공급하였습니다. 더불어 원자력 분야의 신규사업 확대를 위해 미국의 NAC사와 사용후핵연료 저장 용기(Cask) 기술개

발 협약을 체결한 데 이어 독일 Siempelkamp사와 원전해체 분야에 대한 사업협력 협약을 체결하며 원자력 분야 신규사업 확대를 위해 노력하였습니다. 2016년에는 미국 AP1000 증기발생기와 UAE 원전 3호기 원자로 및 증기발생기 2기를 납품하고 한빛 5,6호기 교체용 증기발생기를 수주하였습니다. 또한 중국 CTEC사와 I&C 중국진출을위한 MOU를 체결한 데 이어 캐나다 SNC-Lavalin사와 CANDU 노형 수명연장 및 신규원전 사업협력을 위한 MOU를 체결하며 시장 확대를 위한 노력을 지속하고 있습니다.

- 담수/수처리 · 산업설비사업

두산중공업은 담수/수처리 플랜트의 EPC 공급을 주사업 영역으로 하고 있으며 설계, 시공, 기자재 조달, 시운전 등 기술적 부분과 함께 Financing, 계약관리 등 기술외적 부분을 전체적으로 수행하고 있습니다. 담수 사업은 증발 또는 막여과 등의 기술을 통해 원수(강물, 해수)를 이용하여 사용 가능한 생활/공업 용수를 생산하는 사업입니다. 1978년 사우디아라비아 Farasan 프로젝트의 담수기기공급을 시작으로 2016년 쿠웨이트 Doha RO 프로젝트 공급까지 총 1,538 MIGD*규모의 해수담수화 플랜트를 공급 또는 건설 중에 있는 등 세계 최대 규모의 해수담수 설비 공급 실적을 기록하고 있습니다.

두산중공업은 현재 MSF(다단증발법) 시장의 누적 시장점유율 1위를 고수하고 있으며, 지속적인 기술개발을 통해 MED/RO 담수 기술을 독자적으로 개발하며 사업다각화에 성공하였습니다. 2012년 12월 MED(다중효용증발법) 방식 담수 플랜트 중 세계 최대 단위용량인 15MIGD증발기를 적용한 사우디 Yanbu MED 프로젝트를 성공적으로 준공하는 등 MED 시장에서도 선도기업으로 부상했습니다. 또한 2013년 9월 칠레 Escondida 프로젝트를 수주함으로써, 중동 외 지역 담수플랜트 시장에 성공적으로 진입하였을 뿐 아니라, RO 시장에서도 경쟁력을 인정 받는 계기가 되었습니다. 2016년 상반기에는 전세계에서 원수 수질이 가장 열악한 걸프만에서 4,600억원 규모의 쿠웨이트 도하(Doha RO) 프로젝트를 수주하여 차별화된 기술력을 인정 받았습니다.

두산중공업은 기존의 해수담수화 사업에 머무르지 않고 물 사업의 Total solution provider로 성장하기 위해 수처리 시장 진입을 추진하고 있습니다. 수처리 기술은 생활/공업 용수로 사용된 하,폐수를 생물/화학/물리적 방법으로 처리하여 방류, 또는 재사용 가능한 용수를 만드는 기술로써 해수담수화와 같은 대표적인 대체 수자원 확보 방안입니다. 회사는 수년간 수처리 분야의 역량 및 경쟁력 강화에 힘써왔으며, 이러한 노력의 결실로 2015년 상반기 중동지역 최대규모 MBR (Membrane BioReactor)를 적용한 오만 Al Ansab(하루5만톤 처리용량) 프로젝트 및 영국 Bellozanne Ph.3(하루7만톤 처리용량) 프로젝트를 연달아 수주하는 성과를 거두었습니다. 이에 그치지 않고 금년 초에는 영국 Woodmansterne 및 Horeley 정수처리장을 추가로 수주하여 연이은 수처리 프로젝트 수주로 본사-자회사간 시너지 및 안정적인 성장 기반으로서의 신규 매출원을 창출하고 있습니다.

또한 정수/하수처리, 슬러지 처리 및 에너지화 기술에 특화된 영국 자회사인 Doosan Enpure 및 역삼투압 기술을 보유한 미국의 Doosan Hydro Technology와의 긴밀한 협력을 통해 수처리 전반을 아우르는 엔지니어링 역량 및 경험을 보유하고 있습니다. 중동에 편중되어 있는 해수담수화 사업과 달리 전 세계적인 시장이 형성되어 있는 수처리 시장으로의 진출은 당사의 신성장 동력으로써 신규 수익창출에 기여할 것으로 기대됩니다.

* MIGD(Million Imperial Gallon per Day): 담수설비의 용량을 나타내는 단위로 1MIGD는 약 4,546톤/일 생산량을 의미하며, 이는 하루 평균 약 1만 5천명이 사용 가능한 양임

- 주단사업

주단사업은 '81년 공장 준공 이후 현재까지 지속적으로 사업을 영위해 오고 있습니다. 생산 제품은 발전 및 산업 플랜트용 주단조품, 선박 및 엔진부품, 금형공구강 소재등으로 국내는 물론 중국, 일본, 독일, 미국, 대만 등지로 꾸준히 수출해 왔으며 그 동안 수입에 의존해 오던 각종 주단조품을 당사에서 개발 공급함으로써 국내 관련산업의 소재 국산화와 수출 경쟁력 향상에 크게 기여하여 왔습니다. 1995년에 ISO 9001 인증서를 획득하였고 기술연구원과 신제품 개발 및 품질 개선을 통해 가격경쟁력 있는 고부가 제품을 국내외에 공급할 수 있는 세계 최고의 주단조 업체로 성장, 발전해 나가고 있습니다. 또한, 2003년 선박 엔진용 Crankshaft, 2004년 냉간압연용 Work Roll 및 금형공구강, 2007년 수력주강품 및 선미주강품, 2010년 화력 저압터빈용 저압 Rotor, 2011년 터빈발전기용 Rotor Shaft, 2012년 후판 압연기용 초대형 단강 Back-up Roll, 2013년 원전 주기기용 일체형 경판 등 9종 제품이 국제적인 경쟁력을 인정받아 산업통상자원부로부터 세계일류상품에 선정되어 있으며, 업계의 경쟁적인 투자와 기술개발에 대비하여 외형성장과 수익성을 확보할 수 있는 신제품 발굴에 박차를 가하고 있습니다.

- 건설사업

2017년 국내 경제 성장률은 전년대비 2.6%로 전망됩니다. 국내 건설시장은 2017년도 정부SOC 예산이 전년대비 8.2% 축소되는 등 규모가 소폭 감소될 예정입니다. 해외 시장의 경우 보호무역주의 강화, 유럽 및 일부 신흥국의 금융불안 심화 등 잠재적 위험요인이 존재하나, 국가유가 및 원자재 가격 상승으로 인한 원자재 수출국중심의 경기 회복으로 세계 경제성장률이 전년대비 상승할 것으로 전망됩니다. 정부에서는 해외건설 프로젝트 타당성 조사 지원 강화, 전문인력 양성, 프로젝트 금융지원 확대 등 해외건설 시장 진출을 위한 저변을 지속적으로 확대할 계획입니다.

【두산인프라코어】

건설기계 Heavy 사업은 신흥시장에서의 시장침체에도 불구하고 채널 Coverage 확대, Retail 경쟁력 제고 등을 바탕으로 M/S 확대에 노력하고 있으며, 시장 침체에 대응하여 수익성 개선에도 집중하고 있습니다. 중국 시장의 경우 장기간 시장 침체로 어려움을 겪고 있는 딜러 네트워크를 재정비하고, 고객 신용관리를 강화하는 등 Risk관리 및 기본 체질 개선을 통해 판매량을 점차 증가시키고 있습니다. Compact 사업은 SSL(Skid Steer Loader)의 경우 시장 내 M/S 1위를 꾸준히 유지하고 있으며, CTL(Compact Track Loader)/MEX(Mini Excavator) 또한 꾸준한 판매 성장세를 유지하고 있습니다. 두산인프라코어는 앞으로도 지속적으로 제품 성능, 품질, 채널, 부품 및 서비스 경쟁력을 향상함으로써 안정적인 판매 실적을 달성할 것이며, 수익 극대화를 위한 비용 구조 개선 노력도 병행해 나갈 것입니다. 두산인프라코어는 앞으로도 지속적으로 제품 성능, 품질, 채널, 부품 및 서비스 경쟁력을 향상함으로써 안정적인 판매 실적을 달성할 것이며, 수익 극대화를 위한 비용 구조 개선 노력도 병행해 나갈 것입니다.

엔진 산업은 중장기 Product Roadmap의 수립 및 지속 보완을 통하여 새로운 배기규제에 맞는 신기종 개발, 엔진 Line-Up 확장 등을 노력하고 있으며, 생산시설에 대한 투자를 통해 작업환경 개선 및 품질개선을 추진하고 있습니다. 동시에 기존 제품의 신규 고객 발굴, 신사업 발굴을 통한 선진시장 및 미개척 시장 진출을 모색하고 있습니다.

【두산밥캣】

두산밥캣은 'Global Leader in Compact'라는 Vision을 가지고 제품의 다변화, R&D를 통한 제품혁신, 구조조정을 통한 영업 체질 개선, 신흥시장 진출 가속화 등을 통하여 Compact 건설기계 시장에서 선도자의 지위를 확보하였을 뿐만 아니라, Heavy 건설기계 및 Portable Power시장에서도 Global 경쟁력을 갖추고 있습니다. 당사가 판매하고 있는 주요 제품별 현황은 다음과 같습니다.

구분	설명
Compact 건설기계	"Bobcat" 브랜드로 판매되고 있으며 당사는 SSL, CTL, MEX, TLS, BHL, 450개가 넘는 Attachments 등을 비롯한 Compact 건설기계의 자체 디자인, 개발, 제조 및 판매를 담당하고 있습니다.
Heavy 건설기계	두산밥캣은 북미, 오세아니아, 유럽, 중동, 아프리카 지역 내에서 "두산" 브랜드를 통해 두산인프라코어에서 제조한 Heavy 건설기계 및 관련 Attachments의 판매를 담당하고 있습니다.
Portable Power	Portable Power란 이동식 전기 및 공압 생산장비를 통칭하며, 두산밥캣은 지역 구분 없이 "두산" 브랜드를 통해 Portable Air Compressors, Generators, Lightning Systems를 포함한 다양한 Portable Power 제품의 디자인, 개발, 제조 및 판매를 담당하고 있습니다.

【두산엔진】

2016년 신조 발주는 2015년 대비 상당히 감소하였으나, 2017년은 다소 회복될 것으로 전망됩니다. 또한 환경 규제 강화 및 Eco-ship 증가에 따라 친환경/고효율 기자재수요도 꾸준히 증가될 것으로 예상됩니다. 그러나 엔진 업체간 공급 Capacity 과잉에따른 물량확보를 위한 경쟁 심화는 당분간 지속될 것으로 보입니다.

【두산건설】

글로벌 금융위기 이후 침체되었던 부동산 시장은 '15년 정부의 부동산 정책 개선과 저금리 기조 하에 주택수요의 증가 영향으로 회복세로 돌아섰으나, '16년 이후에는 아파트 공급 과잉, 가계부채 확대 우려에 따른 규제 강화, 금리 변동성 등으로 인한 시장 불확실성이 높은 것으로 전망하고 있습니다. 또한, GDP 대비 건설 투자 비중은 장기적 하락이 예상되는 가운데 국내 건설산업은 여전히 많은 건설회사('16.12월 기준 11,579개)가 영업하고 있는 구조로, 수주경쟁은 심화되고 있습니다.

이러한 경영 환경 속에서 두산건설은 매출 감소 영향으로 인한 수익성 감소로 판관비절감 및 조직 개편 등의 경영 효율화 방안 실행과 CPE 사업부 및 HRSG 사업부 등의 자산 매각을 통해 유동성 및 재무구조를 개선시켰습니다.

【두산큐백스】

두산큐백스는 2006년 두산건설(주)의 레저사업부문을 분사하여 설립한 레저회사입니다. 두산큐백스는 강원도 춘천에서 총 27홀 규모의 라데나골프클럽을 운영 중에 있으며, 부대사업장으로 17타석 규모의 실외골프연습장을 운영하고 있으며, 다년간 축적된 노하우를 바탕으로 위탁운영 사업장(두산중공업 기숙사 및 게스트하우스 위탁운영, 두산그룹 연수원 연강원 식당 위탁운영, 홍천 클럽모우 골프장 위탁운영)을 전문적으로 관리, 운영하고 있습니다.

현재 콘도미니엄은 '14년 10월말 영업을 종료하고 콘도회원권 환수 작업을 진행중에있으며,

'15년 6월 30일 이사회에서 라테나 콘도 토지 및 건물에 대한 매각 승인이 가결되어 '15년 7월 6일 매매 계약을 체결하였고, 영업용 자산 일부가 남아있어 임시 휴업 상태입니다.

기타 사업

【광고대행업 등 (오리콤, 한컴)】

- 광고 부문

2016년 광고시장은 모바일을 중심으로 한 디지털 시장은 10% 대의 고성장을 보였으나, 시장과 콘텐츠 경쟁력 하락으로 인한 광고 총량제 효과 미비 및 올림픽 중계 효과상실 등으로 전체 국내시장 성장은 정체 되었습니다.

오리콤은 이러한 매체환경의 변화 등 광고시장의 변화에 대응하고 경쟁력을 강화하기 위하여 디지털 시장에 적극적으로 대응하기 위한 전담조직 확충 및 차별화 시스템을 구축하고, Infra network를 강화시킬수 있도록 전략을 수립하였으며 '16년도 매출액은 54,389백만원을 기록하였습니다. 또한 오리콤의 자회사인 한컴은 광고주별 맞춤형 통합 광고 솔루션을 제공하기 위해 노력하고 있으며, 이러한 노력으로 16년도 매출액은 64,624백만원을 기록하였습니다.

2017년 광고시장은 스마트폰 보급률이 90%를 넘어서고, 소비패턴이 모바일 위주로 재편되는 등의 Mobile life 일반화에 따라 모바일 중심의 디지털 시장 성장은 지속될 것으로 예상되나, 정치/사회적 이슈 및 내수경기 침체에 따른 지속적인 소비심리 위축으로 인하여 총 광고 시장은 제한적인 상승에 그칠 것으로 예상됩니다.

- 매거진 부문

매거진 부문의 '16년도 매출액은 디지털 광고 매출의 성장과, 갤러리아 매거진 제작 및 SNS Digital 채널 운영 대행 신규 수주로 전년대비 5.5% 증가한 42,917 백만원을 기록하였습니다.

2017년에도 Digital 광고 시장이 지속 성장할 것으로 예상됩니다. 이에 따라 각 브랜드별 디지털 미디어 광고 상품을 더욱 확대하고 디지털 매출을 증대시키는 전략을 수행 하고 있습니다.

【부동산 임대업 등 (두타몰 주식회사)】

두타몰은 2007년 12월 21일부로 (주)두산에서 물적 분할되어 설립된 회사입니다. 매년 우수 tenant를 확보하고, 다양한 Event를 실시하여 입점업체의 동반성장을 도모하는 등 타 쇼핑 몰과 차별화된 모습으로 쇼핑몰간의 경쟁력 강화와 이를 통한 수익성증대를 위해 노력하고 있습니다. 2012년 이후로는 2년 연속 종합편성채널인 JTBC를 통해 방송상에 두타의 신진디자이너 선발 공모전을 홍보함으로써 고객에게 두타 브랜드를 알리는 동시에 두타벤처디자이너 컨퍼런스의 위상을 한단계 높일 수 있었습니다.

2013년 9월에는 (주)엔세이퍼의 보험대리점업부문을 흡수분할합병 하면서 사업 다각화를 통한 안정적인 사업포트폴리오를 구성하였으며, 2014년 9월 제 4기 리뉴얼을 통해 고객의 다양한 니즈를 반영하고, 브랜드 이미지를 제고하여 동대문 패션문화를 선도하는 두타의 새로운 시작을 알렸습니다. 이후 두타면세점과의 Synergy를 창출하기 위해 노력중이며, 지속적인 내수경기 침체에도 불구하고 2016년 매출 734억, 영업이익 315억의 성과를 달성하였

습니다.

【화공기자재 사업(두산메카텍 주식회사)】

화공기자재 사업은 정밀화학, 석유화학 플랜트 기지에 사용되는 반응기, 열교환기, 압력용기, 탑조류 등 고도의 다양한 석유화학 장치류를 제작, 공급하고 있습니다. 국내의 KEPIC인증 뿐만 아니라 국제품질 규격인 ASME STAMP, ML, ISO 9001 인증을 획득하여 전 세계 주요 Major사들로부터 기술력을 인정받고 있는 당사 CPE 사업은 중동 지역을 중심으로 최근에는 브라질, 러시아, 인도 등 신흥 시장으로 Market Coverage를 확대해가고 있으며, 고객사의 다변화를 통해 특정 EPC 중심의 수주 편중에 따른 Risk를 최소화하고 일본 및 유럽업체가 독점하고 있는 High-end CPE 시장에 적극 진입함으로써 세계 일류 기술 선도기업으로의 지속적인 성장을 도모하고 있습니다.

【동물용 사료 및 조제식품 제조업 등 (두산생물자원 주식회사)】

두산생물자원은 배합사료 제조, 판매를 주사업으로 하고 있으며 경기도 부천에 1개의 배합 사료 공장과 전국에 5개의 하치장과 5개의 영업지점을 운영하고 있습니다.

(나) 시장점유율

(주)두산

【전자BG】

'16년 세계 CCL 시장에서 M/S는 FCCL(양면/단면/DFP)은 21%, PKG(CCL/BS)는 22%, MCCL은 10%로 추정하고 있습니다.

【모트롤BG】

'16년 4분기 중국시장 Local 및 Foreign업체 대상 M/S는 10.7%입니다.
('16년 3분기 M/S : 8.8%)

【산업차량BG】

'16년 당사 국내 M/S는 51%, 해외 M/S는 3%입니다.

【정보통신BU】

그룹 내부 사업으로 해당사항 없음

두산중공업, 두산인프라코어, 두산밥캣, 두산엔진, 두산건설, 두산큐백스

【두산중공업】

- 발전설비사업

구 분			16년	15년	14년	비 고
원자력	국내		100%	100%	100%	국내: 한전, 한수원 주기기 기준 해외: McCoy Database
화력 보일러	국내		-	-	-	
	해외	Coal 보일러	16.1%	5.1%	5.1%	
터 빈	국내		-	39.5%	100%	
	해외	스팀 터빈	3.4%	3.4%	3.4%	

		가스 터빈	1.1%	1.1%	1.1%	
--	--	-------	------	------	------	--

- ※ 해외시장점유율은 McCoy Report 2015를 근거로 하였으며, 폐쇄시장인 중국, 일본시장은 대상에서 제외하였습니다. 또한 당기 해외 점유율은 작성 기간 내 공개가 되지 않아 전기의 점유율을 그대로 사용하였습니다.
- ※ 터빈 국내 점유율의 경우 입찰 가능한 한전/한수원 주기기 PJT건이 없었습니다.

- 주단사업

구분	16년	15년	14년
주조품	27.8%	27.1%	25.9%
단조품	45.4%	44.0%	53.1%
Crank Shaft	95.4%	95.2%	95.9%
금형공구강	50.6%	56.2%	58.1%
Work Roll	71.0%	68.0%	68.1%

- ※ 주,단조품의 경우 국내 선박품의 점유율임(중량기준)
Crank Shaft의 경우 현대중공업, STX 자체 생산분은 점유율에서 제외함

- 건설사업

구분	16년	15년	14년	비 고
국내 건설공사 계약액(공공부문)*	474,106	447,329	407,306	(단위:억 원)
당사 수주액**	2,728	6,426	1,988	
시장 점유율	0.58%	1.44%	0.49%	

- * 대한건설협회 자료(2016년 12월까지 누적 금액)
- ** 당사 1월~12월 공공부문 실적만 포함.

【두산인프라코어】

구분	16년	15년	14년	비 고
굴삭기 내수	41.00%	41.20%	38.10%	

- ※ 한국건설기계산업협회 자료
- ※ 국내 굴삭기 시장은 두산인프라코어, 현대중공업, 볼보 3사가 점유하고 있습니다.
- ※ 작성 기준은 5톤 이상의 국내 전 Maker 등록 기준으로 작성되었습니다.

【두산밥캣】

구분	16년	15년	14년
스키드로더 (SSL) 내수	56.00%	49.00%	54.33%

주)	1. 자료 출처 : 대한건설기계협회 발표 자료 기준 2. 접근 가능한 시장(공개가 가능한 시장)을 대상으로 작성됨 3. 2015년에 내수사업을 두산인프라코어로부터 인수하여 인수한 시점 부터 기재함
----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

【두산엔진】

1) 선박엔진사업

두산엔진은 세계 2위의 저속엔진 시장점유율(평균 20%)을 유지하고 있으며, 한국 3개 엔진 업체가 전세계 엔진의 평균 50% 이상을 생산하여 선박에 탑재하고 있습니다.

2) 디젤발전사업

저속 디젤발전시장은 Licensor가 시장에 참여를 하지 않으므로 엔진업체가 직접 시장 참여가 가능하여 두산엔진을 비롯한 현대중공업, STX중공업(STX엔진), Burmeister & Wain Scandinavian Contractor A/S 등의 업체가 시장에 참여하고 있고, 중속 디젤발전시장은 Licensor가 직접 시장에 참여하고 있어 전략시장의 경우 Licensee의 시장 참여를 제한하고 있으나 가격 및 납기의 우수성으로 Licensee는 주요 기자재(엔진 및 발전기)에 대해 Licensor의 Sub-contractor로서 시장에 참여하고 있습니다.

【두산건설】

두산건설의 2016년 4분기 누적 수주액은 2조 1,646억원을 기록하였습니다. 주요 경쟁회사별 시장점유율은 산업의 특성상 합리적 추정에 어려움이 있으므로 기재를 생략하였습니다.

【두산큐백스】

2016년 골프장 4분기 누계 내장객은 92,736명 (전년동기 85,395명)으로 전년 동기 대비 8.6% 증가하였습니다. 주요 경쟁회사별 시장점유율은 산업의 특성상 합리적 추정에 어려움이 있으므로 기재를 생략하였습니다.

기타 사업

【광고대행업 등 (오리콤, 한컴)】

해당 사업의 시장점유율에 대한 합리적 추정이 집계된 자료가 없습니다.

【부동산 임대업 등 (두타몰 주식회사)】

두타몰은 롯데 피트인, 굿모닝시티, 밀리오레, 맥스타일, Hello APM 등이 밀접한 동대문상권에서 경쟁적 우위를 점하며 동대문을 대표하는 쇼핑물로 자리잡고 있습니다. 그러나 패션 시장의 특성 및 각각의 브랜드에 따라 경쟁업체가 다양하기 때문에 객관적인 시장점유율 지표를 산정하기에는 어려움이 있습니다.

【화공기자재 사업(두산메카텍 주식회사)】

두산메카텍 경쟁업체로는 지에스엔텍, 세원셀론텍, 현대중공업등 많은 업체들이 있으나 당사의 경우 대부분 해외로부터의 수주분으로 국내 Market share의 Impact가 미미하고, 또한 타사와의 비교기준이 명확하지 않고 경쟁업체들의 관련 사업만을 수치적으로 표현한 통계치들이 없어 시장점유율 산술적 표현에 어려움이 있습니다.

【동물용 사료 및 조제식품 제조업 등 (두산생물자원 주식회사)】

현재 배합사료업체는 사료협회 소속과 농협 소속이 대부분의 점유율을 차지하고 있습니다. 16년 현재 기준으로 사료협회 회원사별 정확한 실적을 공지하지 않아, 시장 점유율을 추정하기 위한 통계자료가 없는 상황입니다.

(다) 시장의 특성

(주)두산

【전자BG】

당사가 생산, 판매하고 있는 인쇄회로용 동박적층판(CCL)은 전자제품의 필수적 소재이기 때문에 전자산업의 성장과 궤를 같이 한다고 볼 수 있습니다. 따라서 동박적층판이 사용되는 통신기기, 컴퓨터, 가전제품 등의 성장율이 동박적층판 산업의 성장에 큰 영향을 준다고 볼 수 있습니다. 또한, 일반소비재와 달리 CCL 제품의 경우 특정 제품을 사용하기 위해서는 국내외 완제품 업체(SET업체)와 인쇄회로기판 업체로부터 사전에 품질 및 규격승인을 득해야만 사용이 가능한 특성이 있습니다.

【모트롤BG】

① 국내시장

당사는 국내 유압기기 선두 업체로서 국내 굴삭기 완성품 업체에 납품하고 있으며, 국내 시장은 부동산 침체, SOC사업 축소 등으로 내수 판매는 침체된 상태입니다. 이에 따른 국내 건기3사(두산, 볼보, 현대)는 경기 회복 중인 북미시장과 신규 건설기계 소요처인 동남아, 인도시장에 적극적인 영업활동을 진행 중이며, 이에 관련 유압기기 부품 공급 확대를 통해 안정적 성장과 시장 확대를 추진하고 있습니다. 유압기기 제품은 기술, 원가 및 품질 경쟁력과 납기 대응력이 경쟁의 주요한 요소로 작용합니다.

② 해외시장

'16년도 4분기 중국 굴삭기 시장은 저점을 지나 성장하고 있으나, 일본 유압업체들이 공격적으로 판매가격을 인하하고 있어 이에 대한 대응책으로 원가절감 모델 개발 및 Set-base 영업활동 강화하고 있고 JCB, John Deere 등 선진 Maker와의 공급계약 체결을 통해 Global화를 가속화하고 있습니다.

【산업차량BG】

산업차량은 조선,철강외 농.수.축산물에 이르는 전 사업에 걸쳐진, 경기흐름에 다소 민감한 산업군입니다. 또한 기업들의 설비투자, 물류(운반/보관 포함) 산업의 활성화 정도에 따라 시장의 변동폭이 크게 나타납니다.'16년 국내시장은 경기위축 및 '15년 Tier3 Sell-off 판매로 전년 대비 8% 감소하였으며 수출시장 중, 중동 및 아프리카, 아시아 등 Emerging Market이 감소하였고, 선진시장(북미 및 서유럽)은 전년 대비 4% 이상의 성장세를 보였습니다.

【정보통신BU】

IT 서비스 시장은 그룹 관계사를 주요 대상으로 하는 아웃소싱 시장(Captive Market)과 그 외의 SI시장(Non-Captive Market)으로 구분할 수 있습니다. 당사는 그룹 관계사를 대상으로 하는 IT 서비스 회사로, 그룹 핵심 ISB 사업에서 IT 컨설팅 및 시스템 통합, 애플리케이션 개선 및 운영, IT 인프라 구축 및 운영 등의 서비스를 지속적으로 제공하고 있습니다.

두산중공업, 두산인프라코어, 두산밥캣, 두산엔진, 두산건설, 두산큐백스

【두산중공업】

- 발전설비사업

발전설비시장은 기존 단순 Package 발주 방식에서 벗어나 엔지니어링, 기자재 제작, 토목/건축 등 전체 발전소를 일괄로 발주하는 대형 EPC(Turnkey) 발주가 증가되는 추세입니다. 특히 꾸준한 경제성장으로 전력수요가 급격히 증가하고 있는 중국과 인도, 동남아 등지에서도 EPC 발전 시장이 확대되고 있으며, 현지 Developer들과의 전략적 제휴 및 현지 기업간 합작투자 등이 활발히 진행되고 있습니다.

- 담수/수처리 · 산업설비사업

두산중공업은 EPC 사업을 주로 수행하기 때문에 향후에도 기기 단위의 공급보다는 국내외 플랜트 발주물량이 사업 규모를 결정할 것으로 예상됩니다. 중동뿐 아니라 중국, 인도, 미주 등 물 부족 현상이 전세계적으로 확대됨에 따라 세계 각국에서 담수 Plant 발주가 증가하고 있습니다. 이와 함께 해수담수화 설비뿐만 아니라 이를 운영하는 유지 · 보수 사업과 수처리 사업 등 담수 이외의 Water Business 규모 또한 지속적으로 성장하고 있어, 추후에는 담수설비를 포함한 전반적인 Water Solution 제공 능력이 중요한 경쟁 요소가 될 것으로 전망됩니다.

- 주단사업

주단조품 시장은 발전, 조선, 제철, 화공, 자동차, 가전 등 주요 전방산업의 동향에 따라 성장성 및 규모가 결정되므로 전세계적인 산업경기변화에 민감하게 반응합니다. 구체적으로, 경제성장에 따른 전력수요 증감에 따라서는 발전 소재가, 물동량 증감에 따른 신조수요 수급에 따라서는 선박품 관련 소재가, 유가 등락에 따른 석유정제설비수요증감에 따라서는 관련 소재 시장이 확대/축소하는 현상이 나타납니다. 발전사업, 특히 원전시장과 브랜드 인지도가 필요한 특수소재의 경우에는 일체형/대형화로 인해 기술 진입장벽이 높아져 후발진입 업체의 접근성이 극히 제한적인 것이 시장의 특성입니다. 따라서 선진업체들은 이러한 대형 단조품 시장에서 꾸준한 사업영역 구축과 지속적인 성장을 위한 기술우위를 확보하기 위해 전력을 다하고 있습니다. 두산중공업은 국내외 주조, 단조 업체와 경쟁하고 있고 시장다변화 정책을 통해 중국지역 등에 수출확대를 도모하고 있습니다.

- 건설사업

건설산업 공공부문의 경우 정부 정책에 따라 발주시기, 발주물량 등이 결정됩니다. 즉, 건설산업은 실물경제의 회복 정도에 따라 그 시장의 규모와 특징이 정해진다고 할 수 있습니다. 두산중공업은 플랜트 건설 부문의 공공 공사를 중심으로 최고의 시공 품질을 추구하고 우수 협력업체 및 건설전문인력 육성에 주력하고 있으며, 철저한 시장 분석과 안정적 재무구조를 바탕으로 민간 사업분야에서의 관리 · 운영 역량을 강화 하는 등 수익성 있는 프로젝트의 개발에 많은 노력을 기울이고 있습니다.

【두산인프라코어】

건설기계 시장은 주로 건설/토목 경기 및 3~4년 주기의 장비 교체 수요, 태풍등의 자연재해 등에 의해서도 영향을 받습니다. 국내 건설기계 시장은 굴삭기를 중심으로 형성되어 있으며, 고객의 약 80%가 개인 중장비 임대업체, 나머지 20%는 자가업체 및 군/관납 등으로, 개인 임대업체 대부분이 영세 차주 겸 기사로 기존 고객이 반복구매를 하고 있으나 제품에 대한 충성도가 낮고 판매조건 및 경제상황에 민감하고, 외국과 같은 렌탈업체가 보편화 되지 않고 있으며, '99년 수입선 다변화 이후 외국사의 국내 진출이 확대되면서 판매경쟁이 가속화 되고 있습니다.

북미 및 유럽 등 선진 건설기계 시장은 주택, 도심지 인프라 개보수 등 소규모 건설 위주 수요로 인해 소형 장비 비중이 높고, 중국은 대규모 인프라 공사 및 원자재 수요에 의한 광산용 중/대형장비 비중이 높았으나, 최근 경기 불황 및 원자재가 하락으로 중/대형장비 수요는 감소하고, 농촌/시정공사 중심의 미니/소형장비 판매 비중이 지속적으로 높아지고 있습니다. 신흥시장은 도로/철도/항만 등 대규모 인프라 신설공사 비중이 높아 중/대형장비 비중이 상대적으로 높았으나, 최근 인건비 상승과 농촌의 도시화 진행으로 미니 소형 장비의 비중이 점차 증가 중에 있습니다. 글로벌 콤팩트로더 (SSL/CTL) 시장은 선진 시장, 특히 북미를 중심으로 형성되었으나, 최근 일부 신흥시장 및 중국시장이 소폭 성장하고 있습니다. 렌탈시장은 지역별로 차이는 있으나 선진시장이 높은 편이고 신흥시장은 상대적으로 낮은 구조를 보이고 있습니다.

엔진시장의 경우 고성장을 기록하며 전세계 엔진시장을 주도하던 중국 시장이 전반적인 시장 침체로 어려움을 겪으면서 전세계 시장의 성장률은 높지 않으나, 최근 북미 시장의 회복세에 따라 점진적 성장은 지속될 것으로 전망됩니다. 두산인프라코어의 경우 북미 건설 경기 회복과 맞물려 Bobcat에 공급되는 소형 엔진의 판매량이 증가하는 등 환경 변화의 영향을 받고 있습니다. 가스엔진은 발전기의 경우 셰일가스 및 바이오 가스 시장 성장으로 북미와 유럽을 중심으로 시장이 형성되어 있으며, 최근 유가하락 현상으로 수요가 감소하는 경향을 보이고 있으나 중장기적 시각에서 점진적인 시장 성장이 있을 것으로 예상됩니다. 엔진시장은 배기규제 대응 및 핵심기술보유 유무, 주요 차량/탑재 장비에 대한 Captive 관계 여부에 따라 진입 가능한 시장이 제한되고 있으며, 타 산업에 비해 내외부 시장 장벽이 높아 새로운 시장 참여자에게 너그러운 편은 아니나, 성공적으로 시장진입을 완료할 경우 안정적인 매출 확보와 기술 Premium을 통한 수익 창출이 가능하다는 이점이 있습니다. 한편으로는 각국의 배기규제 강화로 엔진 개발에 필요한 요구기술 및 소요비용이 증가되고 있고, 유가 상승으로 인해 따른 연비 기술력에 대한 수요가 높아지면서 기술 및 자본이 열악한 후발업체의 탈락이 가속화되는 경향이 있어 기술 우위 업체의 매출확대 기회가 상대적으로 증가되고 있습니다.

【두산밥캣】

건설기계산업은 전형적으로 경기상황에 따른 업황 변동성이 높은 업종으로서, 호황기에는 주택·토목·광산 등 전반적인 인프라 개발에 소요되는 고정자산 투자의 증가에 따라 시장규모가 확대되는 반면, 불황기에는 투자유보에 따른 건설장비 구매가 급감하면서 시장이 위축되는 모습을 보입니다. 또한 3년~4년 주기의 교체 수요 및 태풍 등의 자연재해 등에 의해서도 영향을 받는 시장입니다. 지역별 건설기계 시장은 그 지역의 개발 정도, 건설 규모, 건설의 유형에 따라 그 특성이 다릅니다. 북미 및 유럽 등 선진 건설기계 시장은 주택, 도심지 인프라 개보수 등 소규모 건설 위주 수요로 인해 소형 장비 비중이 높습니다. 중국은 대규모 인프라 공사 및 원자재 수요에 의한 광산용 중대형장비 비중이 높았으나, 최근 경기 불황 및 원자재가 하락으로 중대형장비 수요는 감소하고, 농촌이나 시정공사 중심의 미니 소형장비 판매 비중이 지속적으로 높아지고 있습니다. 신흥시장은 도로/철도/항만 등 대규모 인프라 신설공사 비중이 높아 중/대형장비 비중이 높았으나, 최근 인건비 상승과 농촌의 도시화 진행으로 소형 장비의 비중이 점차 증가 중에 있습니다. 이러한 시장의 특성을 반영하여 글로벌 콤팩트(SSL/CTL/MEX) 시장은 선진 시장, 특히 북미를 중심으로 형성되었으며, 최근 일부 신흥시장 및 중국 시장이 소폭 성장하고 있습니다.

【두산엔진】

선박엔진사업은 조선산업의 시장 환경과 밀접한 관계를 가지며 세계 경기변동, 원자재 가격 변동, 환율 변동 및 국제적인 정황 등 거시경제적 변수에 따라 시황이 변동되는 특성을 지니고 있습니다. 디젤발전사업은 세계 각국의 장기 전력개발 계획에 따라 추진되며, 지역별 산업

의 반영과 글로벌 에너지 수요에 따라 변동되는 특성을 지니고 있습니다.

【두산건설】

건설사업은 전형적인 수주산업으로 당년 수주가 향후 매출을 좌우하는 특성을 가지고 있으며 크게 공공부문과 민간부문으로 나눌 수 있습니다. 공공부문은 크게 일반 공공도급, 턴키/대안공사, 민자사업으로 구분할 수 있으며, 민간부문은 크게 주택 사업과 건축사업부문으로 나뉘며 정부정책의 영향을 많이 받는 부문입니다.

【두산큐백스】

골프인구 증가추이에 비해 골프장들이 많이 생기고 있어 2015년말 전국 골프장의 수가 500여개소로 증가되는 등 경쟁심화가 가속화되고 있습니다. 국내 골프산업의 경우, 2000년대의 호황기를 지나 성장단계로 보면 최고 성숙기를 지나 하강기에 접어든 상태에 있으며, 과거 각종 제도와 법률 완화와 수요초과로 인한 수익모델의 매력으로 급속도로 신규 골프장이 생기고 있는 실정이어서 경쟁이 최고조에 이른 상태입니다.

기타 사업

【광고대행업 등 (오리콤, 한컴)】

경기 호황 시 광고시장은 더 크게 성장하고 경기 침체 시에는 민감하게 경제 여건을 반영하기 때문에 광고시장의 경기 변동에 대한 탄력도는 높습니다. 아울러 광고시장은 계절 및 소비 패턴, 대형 이벤트 등에도 민감하다고 볼 수 있습니다. (크리스마스와 연말 시즌인 4분기와 여름상품 출시가 집중되는 2분기에 기업들의 마케팅 활동이 활발해져 상대적으로 다른 분기에 비해 광고시장이 활기를 띄고 있습니다.) 최근 전통적인 광고시장의 성장성은 다소 정체를 나타내고 있는 반면, 인터넷, 케이블TV, 뉴미디어 광고시장은 사용자가 확대됨에 따라 광고주들의 관심이 높아지면서 상대적으로 높은 성장성을 보이고 있습니다.

【부동산 임대업 등 (두타몰 주식회사)】

두타몰은 중국인 밀집지역인 동대문상권의 단일점포로 운영되는 특징이 있기 때문에 단순히 상품구매가 아닌, 'Entertainment + 문화'의 집합소로서 다양한 세대를 아우르는 놀이 문화 공간 기능을 겸하기 위해 변화하고 있습니다.

또한 외국인 관광객 의존도가 높아 경기변동에 민감하게 반응하는 특성을 가지고 있으므로 차별화된 MD와 다양한 문화컨텐츠 도입을 통해 Trend를 선도하는 젊은층을타겟으로 내수 고객확보에 노력을 기울이고 있습니다.

【화공기자재 사업(두산메카텍 주식회사)】

세계 CPE 시장은 Oil & Gas 관련 투자가 집중되고 있는 BRICs 중심으로 확대되고 있으며 미국/유럽 등 선진국 시장은 환경 기준 충족 및 가동율 제고, 수익성 강화를 위한 Upgrading 중심으로 비교적 적은 투자가 이루어지고 있습니다. Tower, Heat Exchanger, Pressure Vessel 등 General Item의 경우 가격 경쟁력이 우수한 한국/동남아 업체가 시장 점유율을 확대하고 있으며, Pressurized Forged Reactor Vessel 등 Critical(Long Lead) Item의 경우 일본/유럽의 5~6개 선진업체가 우수한 소재 확보 능력을 바탕으로 시장을 Block화하고 있습니다.

따라서 당사는 기존 중동 지역 외에 BRICs 등 개도국 시장으로의 시장 확대 및 PFRV 제품

수주 경쟁력 강화를 통해 지속적 경쟁 우위 확보를 도모할 예정입니다.

【동물용 사료 및 조제식품 제조업 등 (두산생물자원 주식회사)】

배합사료는 생산재 산업으로서 축산업자를 주요고객으로 하고 있으며 이들의 대부분은 지역 연고성이 뚜렷하고 소득수준은 높은 편입니다. 배합사료의 판매는 대부분 인맥에 의해 연결되어 있어 신규시장 확보가 매우 어려운 특성이 있으며, 제공되는 서비스의 양과 질에 따른 품질판매의 특성이 뚜렷합니다. 또한 배합사료는 수출은 거의 없고 내수시장 위주로 형성되어 있는 특성이 있습니다.

2. 주요 제품 및 원재료 등

가. 주요제품 등의 현황

(단위: 억원)

사업부문	매출유형	품 목	구체적용도	주요상표등	제80기	
					매출액	비율(%)
전자BG	제품/상품	CCL	기판소재	Doosan(DS)	7,995	4.87
	제품	OLED	Display			
	제품	동박	CCL, PCB용 동박	Circuit Foil		
모트콜BG	유압기기 (상품,제품, 기타매출)	PUMP, MOTOR, VALVE 등	굴삭기용 메인펌프, 주행모터,선회모터	DOOSAN	2,237	1.36
	방산 유압장치 (상품,제품, 기타매출)	유압기기, 유압시스템	전차,자주포,장갑차, 유도무기,함정, 헬기용유압장치	DOOSAN		
산업차량BG	제품,상품	지게차 및 관련 부품	지게차	DOOSAN	6,857	4.18
정보통신BU	IT시스템 개발 /운영	IT 서비스 / 상품	IT 시스템 개발 / 운영	-	140	0.09
두산 중공업	제품, 공사	원자력, 화력, 복합화력, 열병합, 보일러, 터빈/발전기, BOP 등	발전소	두산중공업 두산위브	60,509	36.87
		담수/수처리 설비	담수/수처리 설비			
		운반, 환경 설비 등	산업설비			
		주조품, 단조품, 금형공구강, 워크롤, C/Shaft 등	엔진소재등			
		Plant, 토목, 건축, 감리용역, APT건설 등	건 설			
		원자재구매대행, 장비임대업 등	원자재구매,장비임대			
두산인프라코어	제품	건설기계, 엔진 등	굴삭기, 휠로더,SSL 등	두산인프라코어, Bobcat	56,740	34.57
			엔진, 발전기등	두산인프라코어		
두산엔진	제품	선박엔진 및 디젤, 원자력 발전소 전용 중/저속엔진 등	선박 추진 기관, 원전비상발전기 등	두산엔진	7,969	4.86
두산건설	공사	아파트, 주상복합, 상업용, 주거용건축 물, 도로, 교량, 철도, 플랜트 등	건 설	두산건설, 두산위브	11,803	7.19
기타	두산큐백스	레저	체육시설업, 위탁 운영사업	두산큐백스, 라데나 골프클럽	9,857	6.01
	두산생물자원(주) (사료 등 제조)	사료판매	산란, 육계,양돈, 낙농 등 사료 생산 및 판매	가축용 사료 백두사료		
	두산메카텍(주)	제품	Vessel, Heat Exchanger, Module 등	석유화학 및 원자력 DOOSAN MECATEC		

	(화공기자재)			플랜트 등 화학장치 설비			
	(주)오리콤,한컴	서비스/잡지	광고대행, 광고물제작, BTL사업,	-	Vogue, GQ, W, allure		
	(광고대행업)		서적판매 등				
	기타	-	기타 부문	-	-		
합 계						164,107	100

※ 매출기준 : 연결기준 순매출액 기재

나. 주요 제품 등의 가격변동추이

(단위 : 내용참조)

사업부문		품목	구분	제80기	제79기	제78기	비 고
전자BG (단위: 원)		동박적층판		18,454	18,510	20,026	-
모트롤BG (단위 : 천원)	PUMP		내수	1,346	1,627	1,519	-
			수출	1,421	1,335	1,414	-
	MOTOR		내수	1,444	1,473	1,460	-
			수출	1,462	1,499	1,515	-
산업차량BG (단위 : 천원)		지게차	소형	14,200~31,900	14,200~31,900	14,200~31,900	-
			중형	31,900~69,429	31,900~69,429	31,900~69,429	-
			대형	98,000~	98,000~	98,000~	-
두산중공업	발 전 (USD/KW)	화력 BLR	-	193.3	193.3	193.3	한전(국내) 주기기 기준
		화력 T/G	-	160.2	160.2	160.2	
		원자력 NSSS	-	501.1	501.1	501.1	
		원자력 T/G	-	128.8	128.8	128.8	
	Water (USD/GALLON)	당수설비	-	7.0	7.0	7.0	-
	산 업 (USD/TON)	운반	-	7,428	7,428	7,428	CSU 기준
	주 단 (원/KG)	주단조품(금형 공구강 포함)	-	3,815	4,059	3,875	-
두산인프라코어 (백만원/대)		굴삭기	DX140W-5	132	132	114	-
			DX220LC-5	132	132	112	-
			DX300LC-5	163	163	141	-
		엔진	DL08	16	15	15	-
			DL11	12	12	12	-
			DE08	9	9	9	-
두산밥캣 (백만원/대)		Compact 건설기계	SSL(S59)	43	39	38	-
		Portable Power	Portable Power 대표기종	145	116	113	-
두산엔진 (천USD/대)		선박용엔진 (저속)	내수	3,356	3,342	3,197	-
			수출	3,595	3,508	3,524	-
		선박용엔진 (중속)	내수	307	307	307	-
			수출	383	383	392	-
기타	두산생물자원(주)	제품		426	433	455	-
	(원/kg)	상품		655	628	623	-
	(주)오리콤 (원/부)	광 고, 매거진 (하단에 상술하였습니다)		-	-	-	-

※ DX140W-5 / DX220LC-5 / DX300LC-5의 경우 제79기 3분기부터 기종이 대체되었습니다. 비교표시되는 제78기 금액은 이전기종인 DX140WACE(WE) / DX225LCA / DX 300LC 의 가격입니다.

※ Portable Power 대표 기종 : XHP1170WCAT, XHP1070WCAT

【전자BG】

(1) 산출기준

각 제품의 규격이 상이한 관계로 제품별 매출액을 제품별 매출수량으로 나누어 단순평균 가격을 산출하였으며, 내수제품을 기준으로 함. (연도별 단가 비교를 위해 제품 구조가 다른 MLB는 제외 후 T/C 기준으로 산정하였음)

(2) 주요 가격변동원인

제품 구성비의 변화, 환율변동, 경쟁 등에 의해서 판가는 지속적으로 변동될 수 있습니다

【모트콜BG】

(1) 산출기준 : 총매출액 ÷ 총판매수량

(2) 주요 가격변동원인 : 수출가격 환율변동 및 판매 Mix에 의한 변동

【정보통신BU】

회사의 주요 사업인 IT 시스템 개발/운영과 이와 함께 취급하는 각종 S/W, 서버 및 네트워크 장비 등은 고객사의 요구에 따라 개별적으로 customizing 되어 제공되기 때문에 서비스 수행에 따른 IT 인력의 투입도나 다양한 사양의 상품 가격은 일률적으로 산정/비교하기 어렵습니다.

【두산중공업, 두산인프라코어, 두산밥캣, 두산엔진】

(1) 산출기준

- 당사 각 부문의 상기 제품은 단순평균가격으로 산출

* 발전 제품은 계약금액을 총용량으로 나누어 산출

* 담수설비 제품은 Thermal MSF Type 담수플랜트에서 처리단가를 Gallon당 USD로 환산함

* 운반 제품은 CSU(CONTINUOUS SHIP UNLOADER, 연속식 하역기) 계약 금액을 총톤수로 나누어 산출

* 주단 제품은 품목별 단순평균가격으로 산출

* 두산인프라코어 부문의 굴삭기 가격은 국내 최종 소비자 가격으로, 엔진의 가격은 주요 제품별 국내 총매출액을 판매대수로 나누어 산출함

* 두산밥캣은 국내 해당 모델 최종 소비자가격(권장소비자가격) 기준

* 두산엔진 제품은 대표기종의 판매가격을 공통 엔진 대수 합계로 나눈 대표기종의 평균가격을 적용

- 해당 연도 판매실적이 없는 경우 전년도 가격을 적용

(2) 주요 가격변동원인

- 산업 담수설비 제품은 단기적인 가격 변동이 크지 않으나, 환율, 유가, 원자재 가격 및 발주처에서 요구하는 발주 사양에 따라 가격이 변동함.

- 정부 공사의 경우, 설계 변동성이 적으나 최근 일부 발주처에서는 고가 재질을 사용한 플랜트 건설을 요구하고 있어 제품가격이 상승하는 경우가 있으며, 민자 발주 방식의 프로젝트에서는 발전 Plant 공급사와의 설계 조합 및 민간 발주사의 가격 산출 방

식에 따라 전체 Plant의 가격이 변동됨.

- 주단조품(금형공구장 포함)은 원자재 가격 변동 및 시장의 여건에 따라 다소 변동폭이 있음

- 두산인프라코어 부문의 굴삭기 및 엔진은 단기적인 가격변동은 크지 않으나, 환율, 원자재 가격 및 발주사양에 따라 가격이 변동함

- 두산밥캣 부문은 배기가스 규제에 의해 적용엔진 변경에 따라 가격이 변동함

- 두산엔진 부문의 선박용 엔진가격은 유럽 재정위기 여파 이후 2013년까지 지속적 하락세를 보였으며, 이후 일시적인 엔진가격 반등을 보였으나 중국과 신흥국(특히, 브릭스 국가)의 경제성장을 둔화 등 세계 경제 회복에 대한 불확실성으로 해운/조선 산업 침체로 엔진가격의 회복 또한 지연되고 있음

【기타 사업】

- 오리콤 광고 부문, 한컴

품 목	광고매체 수수료율	
T V	한국방송광고공사(KBS, MBC)	미디어크리에이트(SBS)
	2억 이하 : 12.04% 8억 이하 : 11.06% 8억 초과 : 9.80%	2억 이하 : 12.00% 2억 초과 : 11.00%
라디오, DMB	13.02%	
신문, 잡지, Cable	15.00%	
기타매체	기타는 계약건별로 수수료 차등 적용	

* 상기 광고매체수수료율은 일반적인 수수료율로 계약건별로 달라질 수 있습니다.

- 매거진 부문

(단위 : 원)

품 목	'16년	'15년	'14년
Vogue	6,000	6,000	6,000
GQ	6,500	6,500	6,500
Allure	6,000	6,000	5,500
W	6,000	6,000	6,000

* 환율 변동에 따른 수입 용지대 가격, 기타 원재료비의 가격변동이 클 경우 제품 단가의 조정이 발생 할 수 있습니다.

다. 주요원재료 등의 현황

(단위 : 백만원)

사업부문	매입유형	품 목	구체적용도	제80기
				매입액
전자BG	원재료 등	동박	동박 적층판 제조 등	97,463
		G/F		80,956

			에폭시레진		25,905	
			기타 (Film, Chemical 등)		139,719	
모트롤BG		국내품(유압기기)	유압기, 주물류 등	유압기기 제조 등	104,343	
		수입품(유압기기)	베어링류 등	유압기기 제조 등	3,779	
		국내품(방산부문)	기어 및 모터류	전차 및 장갑차 등유압부품	66,848	
		수입품(방산부문)	기어 및 모터류	전차 및 장갑차 등유압부품	20,264	
정보통신 BU		용역 및 IT 자산 유지보수	용역 및 지급 수수료	용역 및 IT 자산 유지보수	101,506	
		IT 상품	PC, S/W, 서버 등	상품 매출	20,862	
두산 중공업	발 전	자재 및 외주비	철판류 외	발전설비 기자재제작	2,724,021	
	Water	자재 및 외주비	외주가공품 외	담수/수처리 설비 제작	92,342	
	산 업	자재 및 외주비	외주가공품 외	운반설비, 방산 등	24,299	
	주 단	자재 및 외주비	고철, 합금철외	금형공구강, 주단품 제작	254,428	
	건 설	자재 및 외주비	레이콘 외	국내,외 건설현장용	412,867	
	기 타	자재 및 외주비	기계기능품외	비상발전기, R&D, 서비스 등	89,814	
두산인프라코어		자재 및 제품	건설 및 엔진부품	건설기계, 엔진 제작	1,156,708	
두산엔진		자재	디젤엔진 제작용 부품	디젤엔진 제작	522,035	
두산건설		자재	철근 외	국내 건설현장용	272,017	
기타	두산 생물자원(주)		수입원료	수입 옥수수 등	배합사료 원료	34,661
			국산원료	국산 대두박 등	배합사료 원료	22,271
	두산메카텍(주)		자재 및 외주비	Plate 등	화공기자재 제조	32,051
	(주)오리콤	광고	외주비	외주비	광고물 제작	34,386
		매거진	원재료, 가공비	원재료 구매비, 가공 용역비	잡지 제작	24,261
	(주)한컴 (광고)		외주비	외주비	광고물 제작	49,047
합 계					6,406,853	

※ 주요 원재료 매입처 현황

【전자BG】

동박 : 일진머티리얼즈, LS엠트론, Misui 등 국내외 다양한 업체로 부터의 매입을 통해 공급의 안정성을 확보하고 있습니다.

G/F : Baotek, Shanghai Grace, Nitto Boseki 등 다양한 업체로 부터의 매입을 통해 공급의 안정성을 확보하고 있습니다.

에폭시 레진 : 국도화학, 다우케미칼, UNO&COMPANY 등 국내외 다양한 업체로 부터의 매입을 통해 공급의 안정성을 확보하고 있습니다.

- 상기 기재된 매입처는 모두 비 계열사입니다.

【모트롤BG】

구분	유압기기		방산부문	
	국내	수입	국내	수입

주요 매입처	우림기계(주),주 식회사 태주	세플러코리아	아스프정밀항공 ,이엠코리아	Rotzler GMBH+CO.KG, Horstman Defence Systems
특수관계 여부	비계열사			
독과점 정도	낮음	높음	낮음	높음
공급의 안정성	높음	높음	높음	높음

【정보통신BU】

IT 시스템 개발/운영에 필요한 인력 그리고 각종 S/W 서버 및 네트워크 장비 등은 고객사의 요구 정도에 따라 다양하게 제공되므로 해당 인력/제품, 원재료 등의 매입처를 특정하기 어렵습니다.

라. 주요 원재료 등의 가격변동추이

(단위 : 내용참조)

사업부문	품 목		제80기	제79기	제78기
전자BG	동박(원/kg)		10,088	10,590	11,008
	G/F(원/m)		1,750	1,751	1,363
	에폭시레진(원/kg)		4,400	4,489	4,555
모트롤BG (단위 : 원)	SPINDLE 류		157,112	168,095	163,859
	CYLINDER BLOCK 류		43,495	38,479	38,626
	REDUCTION GEAR 류		311,822	318,892	320,059
	REGULATOR 류		163,783	161,799	152,932
	V/V PLATE 류		17,353	18,737	20,126
두산중공업, 두산인프라코어, 두산엔진, 두산건설, 두산밥캣	철판(원/KG당) -SS400/SM400 기준	국내	1,110	1,110	1,110
		해외	-	-	-
	환봉(원/KG당) -SS400 기준	국내	760	738	900
		해외	-	-	-
	형강류 (원/KG당) -SS400 기준	국내	720	660	850
		해외	-	-	-
	PIPE [SGPW/A106B] (원,U\$/KG당)	국내	1,600	1,450	1,750
		해외	\$1.40	\$1.25	\$1.80
	TUBE(원,U\$/KG당) -T12 기준	국내	2,730	2,520	2,880
		해외	\$2.20	\$2.10	\$2.75
	알루미늄 (U\$,원/KG당)	국내	1,900	1,792	2,200
		해외	\$1.60	\$1.49	\$1.97
	고철 MA (원/KG당)	국내	316	279	362
		해외	-	-	-
	FE-MO (원/KG당)	국내	11,234	9,458	16,980
		해외	-	-	-
	FE-V (원/KG당)	국내	18,278	12,840	20,784
		해외	-	-	-

		NICKEL (KG당)	국내	12,595	11,052	17,328
			해외	-	-	-
		ARM,MACHINE;2.9M (천원/개)	-	1,598	1,844	1,903
		RADIATOR ASSY (천원/개)	-	984	886	917
		Injection Pump Ass'y (천원/개)	-	2,771	2,706	3,091
		Hydraulics & Power train (천원/개)	-	1,555	1,776	1,643
		Steel & Weldment (천원/개)	-	545	724	642
		Petrochemical (천원/개)	-	1,207	1,494	1,632
		중후판(물가지수)	-	56.4	51	65
		철광석 (U\$/Ton당)	-	79.9	43	67
		철근(천원/톤)	-	532	564	674
		레이콘(천원/㎡)	-	66	67	63
기타사업	두산 생물자원(주) (사료 등 제조)	옥수수 등 (원/KG당)		278	304	344
	두산메카텍(주)	Plate (carbon)		630	-	-
		PLATE(STAINLESS)		2,700	-	-
		PLATE(CLAD)		3,000	-	-
		단조품(CARBON, SA105)		1,800	-	-
		단조품(STAINLESS, SA182-F304L)		5,200	-	-
		TUBE(CARBON, SA179)		2,200	-	-
		TUBE(STAINLESS, SA213-TP304L)		7,200	-	-

※두산메카텍 : 16년 6월 30일 영업양수 이후부터 기재

【전자BG】

(1) 산출기준

총평균법(총구입액/총구입수량)에 의해 산출

(2) 주요 가격변동 원인

국제 원자재가격 변동, 품목내 세부 원재료 구성비의 변화, 환율변동 등에 의해서 원재료가격은 지속적으로 변동될 수 있습니다.

【모트롤BG】

(1) 산출기준 : 총구매액 ÷ 총구매량

(2) 주요 가격변동 원인 : 구매품목 Mix에 의한 변동 및 수입가격 환율변동

【정보통신BU】

매입 가격의 경우 각 고객사의 요구에 따라 개별적으로 특화된 IT 시스템 개발 및 운영/관리

를 수행하고 있으므로 그에 따른 특정한 용역, 상품 가격을 일정하게 산정/비교하기 어렵습니다.

【두산중공업, 두산인프라코어, 두산밥캣, 두산엔진, 두산건설】

(1) 산출기준

- 각 부문의 상기 제품은 단순평균 구입가격으로 산출됨
- 중후판은 한국은행 경제통계시스템(ECOS) 생산자물가지수 기준으로 산출됨
- 철광석은 한국자원정보서비스(KOMIS) 광물가격현황 기준으로 산출됨

(2) 주요 가격변동원인

- 2016년 4분기 원자재 가격은 중국 정부의 경기 부양책과 철강업 구조 조정에 따른 공급부족이 지속됨에 따라 원자재 전체적으로 가격 인상이 실현되었음.
- 철판 : 포스코 후판은 톤당 111만원으로 2011년 4월 이후 가격 변동이 없음.
국내/외 철판 수요는 중국 침체에 따라 반등할 기미가 보이지 않으나 생산 원가 한계에 도달한 공급사들이 현재 시장 가격 유지를 위해 총력을 기울이고 있는 상황임.
- 환봉/형강류 : 중국 발 철강 원자재 가격 상승에 따른 제작 원가 인상과 국내 건설 경기 호황 및 공급 업체들의 일시적 파업 등에 따른 공급 부족이 맞물려 16년 4분기 중 큰 폭이 가격 인상이 실현되었음. 17년 1분기에도 상승세가 이어갈 것으로 전망됨.
- PIPE/TUBE : 중국 당국의 철강 산업 구조조정을 위한 감산 결정과 원료탄의 가격 폭등으로 가격 인상이 확인되었음. PIPE/TUBE 의 모소재인 PLATE/COIL 과 BILLET 금액 인상이 제품 가격에 반영되어 4분기 중 지속적으로 가격이 상승하는 모습을 보였음.
- 알루미늄 : 중국 내 건설 붐에 힘입어 알루미늄 수요가 증가하고 알루미늄 재고량이 2010년 이후 최저치를 기록하면서 알루미늄 가격은 상승세를 보임. 17년 한 해 120만톤의 공급 부족이 예상된다는 전문가 예측이 발표됨에 따라 17년 1분기에도 가격이 상승될 것으로 예상됨.
- 고철 : 중국정부의 주도로 철강산업 구조조정이 행해지며 고로생산 원자재의 가격이 폭등, 대안으로 전기로의 수요가 높아지며 고철가격이 강세를 띠. 그동안 고철 대체재로 사용이 되었던 빌렛가격의 강세 및 국내 제강사의 재고편차로 인한 경쟁적 수급경쟁으로 가격 강세를 보이고 있음.
- Fe-Mo : 기존 광산의 생산량 감산소식 및 신규 광산 Pjt 진행 지연 등으로 인한 수급에 대한 우려감이 시장에 작용하며 급등하는 모습을 보임. 3분기 중 가격 급등 이후 4분기 중 추가적인 이슈없이 가격 횡보합세를 유지하고 있음.
- Fe-V : 15년 중 지속된 가격 약세 지속으로 인하여 생산 업체들의 감산으로 이어졌음. 공급 부족이 수요 대비 수급 상황의 악화로 이어져 전체 시장 가격인상을 야기하였으며 이 추세는 17년 1분기도 당분간 유지될 것으로 보임
- NICKEL : 재고의 지속적인 감소 이후 4분기에 바닥을 다지는 모습이며 니켈광산에 대한 규제(인도네시아 니켈 수출규제, 필리핀 니켈광산 환경문제로 광산폐쇄 등) 등이 가격상승요인으로 작용하는 모습임. 하지만 인도네시아와 필리핀에서 니켈에 대한 규제를 완화할 가능성도 있음.
- ARM,MACHINE;2.9M : 단기적인 가격변동은 크지 않으나 환율 등에 따라 가격

이 변동함

- RADIATOR ASSY : 단기적인 가격변동은 크지 않으나 환율 등에 따라 가격

이 변동함

- Injection Pump Ass'y : 단기적인 가격변동은 크지 않으나 환율 등에 따라 가격이 변동함

- Steel, Rubber, Copper, Aluminum 등 : 국제시장가격 변동에 연동하여 원재료
제공처와 가격협의를, 국제 유가 등 하락에
따라 일부 하향조정

- Hydraulics & Power train, Electronics/Electrical. Airends 등 :
구매처와의 계약 (협상)에 따라 소폭 조정되고 있으며 유의적인 변동사항 없음

- 중후판 : 원료탄 가격폭등(200\$/톤→285\$/톤)이 강판가격 상승으로 작용.

- 철광석: 강판가격 상승요인이 철광석 수요를 유도하여 가격 상승으로 연결됨.

- 철근: 제강사 출고 단가 변동으로 인하여 가격이 변동함

- 레미콘 : 원재료인 시멘트의 가격변동에 의하여 제조원가가 변동함에 따라 가격
이 변동함

【기타사업】

- 동물용 사료 및 조제식품 제조업 (두산생물자원 주식회사)

(1) 산출기준

- 누적매입액을 누적매입수량으로 나누어서 산출함.

(2) 주요 가격변동원인

- 배합사료는 국제곡물가격, 환율, 세계기후, 국제적 환경 등에 영향을 받음.

3. 생산 및 설비에 관한 사항

가. 생산능력 및 생산실적 그리고 가동률

(1) 생산능력

(단위 : 내용참조)

사업부문		품 목	사업소	제80기	제79기	제78기
전자BG (단위: 천Unit)	동박적층판	익산		12,600	11,180	11,895
		증평		10,002	9,818	10,325
		김천		6,875	6,675	6,817
		중국		9,727	9,309	7,314
모트롤BG (단위 : 대,Set)	유압기기	국내		101,225	98,964	142,633
		해외		21,209	20,461	27,341
	방산사업	국내		14,447	14,185	13,137
산업차량BG (단위 : 대)	지게차	인천		14,526	15,413	17,000
		DIVC (중국)		3,430	3,012	3,500
두산중공업	발전	원자로, 증기발생기	국내	7,000 MW	7,000 MW	7,000 MW
		보일러	국내	5,500 MW	5,500 MW	5,500 MW
			해외	3,791 MW	3,791 MW	3,791 MW
		터빈	국내	6,300 MW	6,300 MW	6,300 MW
			해외	1 656 MW	1,784 MW	2,120 MW
		발전기	국내	9,000 MW	9,000 MW	9,000 MW
		가스터빈	국내	2,600 MW	2,600 MW	2,600 MW
		BOP	국내	5,500 MW	5,500 MW	5,500 MW
	Water	담수설비	해외	6기	6기	6기
	주단	주조품	국내	22,000 톤	22,000 톤	22,000 톤
			해외	10,000 톤	10,000 톤	10,000 톤
		단조품/특수강	국내	144,300 톤	144,300 톤	144,300 톤
			해외	50,300 톤	50,300 톤	50,300 톤
	건설	플랜트, 토목 및 건축	국내	18,080 억원 (14위)	23,937 억원 (14위)	27,563 억원 (12위)
두산 인프라코어	굴삭기,휠로더	국내		13,917대	14,972 대	14,008 대
		해외		12,400대	84,000 대	100,860 대
	엔진	국내		109,400대	109,400 대	84,400 대
		해외		-	-	1,000 대
두산밥캣	Compact 건설기계	해외		64,300 대	62,300 대	62,000 대
	Portable Power	해외		20,000 대	20,000 대	20,000 대
두산엔진	선박용 디젤엔진	국내		5,417 천마력	14,000 천마력	14,000 천마력
두산건설	PLANT 공사, 아파트건설,도로공사 등	국내		16,060 억원 (16위)	24,457 억원 (13위)	27,729 억원 (11위)
기타사업	두산 생물자원 (단위 : 톤)	배합사료	부천공장	360,000	360,000	360,000
	두산메카텍 (단위 : 억원)	Heat Exchanger, Tower, Reactor, Pressure Vessel	창원	20,000	-	-

※ 건설사업부문 및 두산건설은 2016년 7월 대한건설협회에서 공시한 시공능력평가액 및 순위를 적용하였습니다.

※ 두산메카텍 : 16년 6월 30일 영업양수 이후부터 기재

생산능력의 산출근거

【전자BG】

생산능력은 '조업일수 X 일생산가능량'의 방법으로 산출하였습니다.

※ 일생산가능량은 제품구성비에 의해 변동 가능

- 익산 : 12,600천장 = 365일 X 약 34.5 천장 (일생산가능량(분기 평균))

- 중평 : 10,002천장 = 365일 X 약 27.4 천장 (일생산가능량(분기 평균))

- 김천 : 6,875천장 = 365일 X 약 18.8 천장 (일생산가능량(분기 평균))

- 중국 : 9,727천장 = 365일 X 약 26.7천장 (일생산가능량(분기 평균))

* 자료의 연속성을 위해 Press 공정 기준, 라미네이션 기준으로 작성하였습니다.

【모트롤BG】

① 산출기준 : 최대 생산(조립) 능력 기준

일 8.5시간 , 월 20일 근무, 월 O/T 40 Hr 기준

② 산출방법 : 평균인원수 × 시간당평균생산능력 × 일평균가동가능시간 × 가동일수

【두산중공업】

[원자로, 증기발생기]

① 기준용량: 1,400MW/호기(경수로형)

② 산출방법: 1,400MW/호기(경수로기준) x 5호기/년 = 7,000MW

[보일러]

① 기준용량: 500MW/호기(화력표준형)

② 산출방법: 화력발전용 500MW/호기 x 11호기/년 = 5,500MW

인도 연간생산능력 15,000톤/6,700톤 * 800MW = 1,791MW

(Kudgi Project 기준 800 MW 기준 생산톤수 : 6,700 톤)

베트남 연간생산능력 500MW/호기 x 4호기/년 = 2,000MW

[터빈]

① 기준용량: 700MW/호기(화력표준형)

② 산출방법: 화력발전용 700MW/호기 x 9호기/년 = 6,300MW

해외생산용량은 규격화되어있지 않아 일률적 계량화가 어려움.

[발전기]

① 기준용량: 500MW/호기(화력표준형)

② 산출방법: 화력발전용 500MW/호기 x 18호기/년 = 9,000MW

[가스터빈]

① 기준용량 : 260MW/호기

② 산출방법 : 260MW/호기 × 10호기/년 = 2,600MW

[BOP]

각 제품별로 용량이 상이하여 산출이 어려우나, 당사 공급 보일러와 같은 용량을 생산할 수 있다고 보이므로 보일러 생산능력과 동일하게 산출함

[담수/수처리설비]

담수/수처리설비는 기술에 따른 제품의 성격이 각각 상이하며, 제품(업종)별로

단

위 설비의 용량 및 생산능력이 큰 차이를 보이고 있어 각 기술별 생산능력을 일률적으로 계량화하기가 곤란하나 당사 해수담수 설비의 대표적인 제품인 MSF 증발기를 기준으로 Doosan Heavy Industries Vietnam Co., Ltd.에서 연간 6기를 제작 가능함. ('13년 이후 Water Shop 해외 이전에 따라 Doosan Heavy Industries Vietnam Co., Ltd.에서만 생산)

[운반]

운반제품은 성격이 각각 상이하며, 제품별로 생산능력 및 용량이 큰 차이를 보이고 있어 생산능력을 일률적으로 계량화 하기가 곤란함

[주단조품]

- 주조품 : 연간 조형생산중량(톤)
- 단조품/특수강 : 연간 단조프레스 생산중량(톤)

[건설]

대한건설협회 토건업종 시공능력평가액임. ()는 시공능력 순위임

【두산인프라코어】

각 공장별 연간 표준작업시간 및 가동형태 등을 기준으로 작성되었으며, 주공장 외 Attachment 및 특수장비는 제외한 것입니다.

【두산엔진】

- 산출방법 등 (제54기 3분기 부터 변경 적용)
 - 1) 산출기준 : 최대 생산능력 기준
 - (※ 1.최대생산능력은 L/T 단축 및 생산성 향상 등에 따라 증가될 수 있음
 - 2.최대생산능력은 설비능력 Capa.가 아닌 가용생산 Capa.로 산정함)
 - 2) 산출방법 : 최대 생산마력 (BHP기준)
 - (※ 1.조립 1, 2, 3-1, 3-2공장 중 3-2공장은 2012년 1월 1일부터 두산건설 (현. 두산메카텍)에 임대중이므로 당사 생산능력에서 제외
 - 2.조립2공장은 2015년부터 GAS엔진 전용 공장으로 전환
 - 3.'16년 7월 22일 매각한 중속엔진 공장은 생산중단일인 '16년 5월 31일까지 포함)

【두산건설】

- 대한건설협회 토건업종 시공능력평가액임. ()는 시공능력 순위임

【기타 사업】

- 광고대행업 등 (오리콤, 한컴)

수주한 모든 광고는 개별적으로 제작 및 집행되고 매거진부문은 자체 생산설비 없이 잡지 제작 일체를 외주 처리하므로 생산능력을 산출할 수 없습니다.

- 화공기자재 사업 (두산메카텍 주식회사)

품 목	16년 (단위 : 억원)
HEAT EXCHANGER	800
TOWER	13,800
REACTOR	1,600

PRESSURE VESSEL	3,800
-----------------	-------

- 동물용 사료 및 조제식품 제조업 등 (두산생물자원 주식회사)

: 1,200톤/일 * 300일 = 360,000톤 (분기당 가동일수는 상황에 따라 일부 변동이 있을 수 있습니다)

(2) 생산실적

(단위 : 내용참조)

사업부문		품 목	사업소	제80기	제79기	제78기
전자BG (단위: 천Unit)	동박적층판		익산	5,148	5,407	6,482
			증평	5,641	5,803	6,228
			김천	5,032	4,687	4,127
			중국	5,475	4,432	2,971
모트롤BG (단위 : 대,Set)	유압기기		국내	80,235	79,821	125,026
			해외	20,382	11,124	15,097
	방산사업		국내	14,164	13,907	12,879
산업차량BG* (단위: 대)	지게차		인천	14,942	15,661	15,311
			DIVC (중국)	2,415	2,210	2,919
두산중공업	발 전	보일러, 터빈, 원자력주기기 등	국내	749,992 M/H	810,745 M/H	887,655 M/H
			해외	1,998,378 M/H	3,074,042 M/H	3,284,790 M/H
	주 단	주조품, 단조품 금형공구강	국내	141,316 톤	151,094 톤	146,602 톤
			해외	38,225 톤	36,609 톤	22,690 톤
두산 인프라코어	굴삭기,휠로더 SSL,CTL		국내	6,456 대	7,476 대	9,991 대
			해외	5,969 대	58,460 대	57,654 대
	엔진		국내	73,955 대	73,952 대	77,975 대
두산밥캣	Compact 건설기계		해외	47,900 대	51,800 대	46,600 대
	Portable Power		해외	4,900 대	6,100 대	8,400 대
두산엔진		선박용 디젤엔진	국내	4,576 천마력	3,957 천마력	4,956 천마력
기타사업	두산 생물자원(주) (단위 : 톤)	배합사료	부천공장	194,687	206,938	237,738
	두산메카텍(주) (단위 : 억원)	Heat Exchanger, Tower, Reactor, Pressure Vessel, 기타	창원	18,670	-	-

※ 생산실적 : 공장별 직영인원의 누계 생산실적임

- 발전 : 국내외 터빈공장, 발전기공장, 보일러공장, 중제관공장, 원자력 공장의
생산실적 합계

- 주단 : 국내외 주조공장, 단조공장 생산중량임(단조프레스+ 조형 중량 기준)

※ 두산인프라코어부문의 경우 주공장이 아닌 Attachment 및 특수장비는 제외한 것임.

※ 두산메카텍 : 16년 6월 30일 영업양수 이후부터 기재

(3) 가동률

(단위 : 내용참조)

사업소(사업부문)		품목	80기생산능력	80기생산실적	평균가동률
전자BG (단위: 천Unit, %)	익산	-	12,600	5,148	40.9%
	증평		10,002	5,641	56.4%
	김천		6,875	5,032	73.2%
	중국		9,727	5,475	56.3%
모트롤BG (단위 : hr,%)	국내	유압기기	101,225	80,235	79.3%
	해외		21,209	20,382	96.1%
	국내	방산사업	14,447	14,164	98.0%
산업차량BG (단위 : 대,%)	인천	지게차	14,526	14,942	102.9%
	DIVC		3,430	2,415	70.4%
두산중공업	발 전	보일러,터빈,원자력 등	3,596,520 M/H	2,748,370 M/H	76.4%
	주 단	주조품,단조품,금형공구강	194,065 톤	179,541 톤	92.5%
두산인프라코어		굴삭기,휠로더	26,317 대	12,425 대	47.2%
		엔진	109,400 대	73,955 대	67.6%
두산밥캣		Compact 건설기계	64,300 대	47,900 대	74.5%
		Portable Power	20,000 대	4,900 대	24.5%
두산엔진		선박용디젤엔진	5,417 천마력	4,576 천마력	84.5%
기타사업	두산 생물자원 (단위 : 톤)	부천공장	360,000	194,687	54.1%
	두산메카텍(주) (단위 : 억원)	창원공장	20,000	18,670	93.4%

※ 두산인프라코어부문의 경우 주공장이 아닌 Attachment 및 특수장비는 제외함

※ 평균가동율 = 해당기간생산실적 ÷ 해당기간생산능력

※ 주단 부문의 생산능력은 당해 사업연도 근무일수 및 근무형태에서 당기까지 생산 가능한 조형
생산중량 및 단조프레스 생산중량임

나. 생산설비의 현황 등

(1) 생산설비의 현황

당사의 국내/해외 주요 사업장 현황은 아래와 같습니다.

부문		사업장	소재지
전자BG		국내	증평, 익산, 김천
		해외	중국, 룩셈부르크
모트롤BG	유압기기	국내	창원
		해외	중국 장인(Jiangyin)
	방산부문	국내	창원

산업차량BG		국내	인천
		해외	중국, 독일
두산중공업		국내	창원
		해외	미국, 영국, 독일, 인도, 체코, 베트남, 루마니아, 오만
두산 인프라코어		국내	인천, 군산
		해외	중국, 노르웨이, 미국, 체코, 프랑스, 인도
두산엔진		국내	창원
		해외	중국
기타사업	오리콤, 한컴	국내	서울
	두산 메카텍	국내	창원
	두산 생물자원	국내	부천

당사의 생산에 중요한 시설 등으로는 토지, 건물, 구축물, 기계장치, 중장비, 차량운반구, 공기구, 비품 등의 생산설비를 보유하고 있습니다.

당기 유형자산 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	토지	건물 및 구축물	기계장치	기타유형자산	건설중인자산	합계
기초장부금액	5,375,970	1,712,041	1,086,848	361,919	259,277	8,796,055
취득/자본적지출	2,319	76,046	57,521	85,924	297,050	518,860
대체	(4,031)	36,160	158,879	13,618	(270,282)	(65,656)
처분	(15,515)	(17,990)	(10,190)	(7,494)	(3,756)	(54,945)
감가상각	(43)	(97,276)	(224,741)	(96,943)	-	(419,003)
손상	-	(5,709)	(14,782)	(977)	(279)	(21,747)
사업양도 등(주1)	(499,007)	(112,495)	(41,275)	(15,687)	(403)	(668,867)
기타(주2)	3,316	7,289	2,541	(20,424)	(377)	(7,655)
기말장부금액	4,863,009	1,598,066	1,014,801	319,936	281,230	8,077,042
- 취득원가	3,298,906	2,668,310	3,325,990	1,071,485	281,230	10,645,921
- 감가상각누계액 (손상차손누계액 포함)	-	(1,070,244)	(2,311,189)	(751,549)	-	(4,132,982)
- 재평가이익누계액	1,564,103	-	-	-	-	1,564,103

(주1) 사업양수도로 인한 변동액이 포함되어 있음.

(주2) 환율차이 등으로 인한 변동액.

(2) 담보제공자산

당사의 생산설비 등은 차입 등 사유로 금융기관 등에 담보로 제공되어 있습니다.

상세한 담보 제공 현황은 XI. 그 밖에 투자자 보호를 위하여 필요한 사항의

3. 우발채무 등, "마. 그 밖의 우발채무 등" 중 담보제공자산 항목을 참고하시기 바랍니다.

(3) 설비의 신설, 매입 계획

(가) 진행중인 투자내역

(단위: 백만원)

사업부문	구분	투자대상 자산	투자효과	제80기	제79기	제78기	비고
전자BG	CCL 외	기계장치 외	매출증대	32,848	19,195	64,125	-
모트룰BG	신/증설등	건물,구축물 기계장치	생산능력 증대	749	2,193	2,416	-
	유지보수	건물,구축물 기계장치	공정개선, 노후대체	1,775	1,312	636	-
	R&D	기계장치, 형치구	품질, 기술개발	348	1,000	1,409	-
	IT	SW, HW, 무형자산	디지털 경영기반구축	360	377	779	-
합계			-	3,232	4,882	5,240	-
산업차량 BG	구매형치구 및 유지 보수 등	건물,구축물, 기계장치, 형치구 등	품질향상,생산 효율성 증대, 등	2,774	5,646	4,508	-
	IT 투자	SW,HW,무형자산	디지털 경영기반 구축	525	1,222	686	-
	전락 투자	렌탈 전문 회사	사업성장	-	48,666	-	-
	합계		-	3,299	55,534	5,194	-
정보통신 BU	IT 인프라	기계장치, 비품 등	IT 운영서비스 Quality 개선	13,616	9,493	15,534	-
두산중공업	공장 신증설/ 개보수	건물, 구축물, 기계장치	생산능력 증대	104,678	119,881	78,006	-
	기술개발	무형자산	핵심기술 국산화/ 신제품개발 등	171,038	146,040	151,461	-
	정보화	SW, HW	디지털 경영기반 구축	22,714	20,385	19,175	-
	관리/지원부문	구축물, 비품	복리후생 증진/ 공장환경 개선	12,292	14,744	20,621	-
합계			-	310,722	301,050	269,263	-
두산 인프라코어	신/증설 등	건물,구축물	생산능력증대	120,701	92,742	125,643	-
	유지/보수	기계장치	공장환경개선	7,638	11,318	27,807	-
	R&D 설비	기계장치	기술개발	2,824	3,502	8,008	-
	정보화	SW, HW	정보화	3,473	9,499	10,830	-
합계			-	134,636	117,061	172,288	-
두산밥캣 (단위: USD천)	유형자산투자	-	-	43,373	50,087	62,486	-
	무형자산투자	-	-	32,439	29,034	23,751	-
합계			-	75,812	79,121	86,237	-
두산엔진	신증설 / 개보수	기계설비 등	설비 및 작업장 등 신증설 및 개선	8,028	3,361	1,874	-
	기술개발	무형자산 등	신제품개발 등	4,271	12,751	18,266	-
	정보화 등	SW, HW 등	IT 시스템 구축 등	6,913	1,737	433	-
합계			-	19,212	17,849	20,573	-
두산큐백스	유지/보수	건물, 구축물, 기계장치, 비품	생산능력증대	1,410	252	2,345	-
	신규	차량운반구	노후기계 교체	228	-	105	-
합계			-	1,638	252	2,450	-

※ 두산밥캣(주) 제78기 실적은 2014년 1분기 Combined 재무제표 실적과 2014. 2~4분기 연결재무제표 실적을 합산하여 산출 하였습니다.

(나) 향후 투자계획

(단위: 백만원)

사업부문	계획명칭	예산투자총액		연도별 예산투자액			투자효과	비고
		자산형태	금액	제81기	제82기	제83기		

전자BG	CCL 외	기계장치 외	92,739	29,932	29,656	33,151	매출 증대	-
모트롤BG	신/증설등	건물,구축물 기계장치	16,226	5,717	4,769	5,740	생산능력 증대	-
	유지보수	건물,구축물 기계장치	8,048	2,239	2,999	2,810	공정개선, 노후대체	-
	R&D	기계장치, 형치구	770	600	130	40	품질, 기술개발	-
	IT	SW, HW, 무형자산	3,520	100	1,460	1,960	디지털 경영기반구축	-
합계			28,564	8,656	9,358	10,550		-
산업차량BG	구매 형치구 및 유지보수, 제품 개발 등	건물,구축물,기계장치, 형치구 등	24,260	7,860	7,900	8,500	품질향상,제품개발, 원가절감,노 후대체 등	-
	IT 투자	SW,HW,무형자산	4,740	2,040	1,500	1,200	IT 시스템 개선	-
	전력 투자	회사, 신사업 등	17,700	5,700	6,000	6,000	사업 확장으로 인한 사업성장	-
합계			46,700	15,600	15,400	15,700		-
정보통신 BU	IT 인프라	기계장치, 비품 등	50,303	11,803	25,400	13,100	IT 운영서비스 Quality 개선	-
두산중공업	공장 신증설/ 개보수	건물,구축물, 기계장치	319,642	95,341	135,626	88,674	생산능력 증대	-
	기술 개발	무형자산	734,445	241,268	253,315	239,862	핵심기술 국산화/ 신제품개발 등	-
	정보화	SW,HW	78,984	34,448	30,783	13,752	디지털 경영기반 구축	-
	관리/ 지원부문	구축물,비품	78,241	24,177	23,994	30,070	복리후생 증진/ 공장환경 개선	-
합계			1,211,311	395,234	443,719	372,358		-
두산 인프라코어	건설기계	건물 및 기계 등	126,445	32,707	52,849	40,889	제관/조립 품질 향상용 설비 개선 등	-
	엔진, 소재	건물 및 기계 등	191,610	58,679	76,011	56,920	양산시설 구축, R&D설비 구입 등	-
	공통	건물 및 기계 등	63,502	18,302	18,500	26,700	ERP 시스템 구축 등	-
합계			381,557	109,688	147,360	124,509		-
두산밥캣 (단위:USD천)	공통	건물 및 기계 등	362,446	118,172	128,832	115,442	제관/조립 품질 향상용 설비 개선 , 양산시설 구축, R&D설비 구입 등	
			362,446	118,172	128,832	115,442		
두산엔진	신증설 / 개보수	기계설비 등	13,262	3,435	4,710	5,117	설비 및 작업장 등 신증설 및 개선	-
	기술개발	무형자산 등	12,969	4,358	4,602	4,009	신제품 개발 등	-
	정보화 등	SW, HW 등	6,041	1,212	1,642	3,187	IT 시스템 구축 등	-
합계			32,272	9,005	10,954	12,313		
두산큐백스	유지/보수	건물, 구축물, 기계장치, 비품	2,160	1,410	550	200	설비 및 작업장 등 신/증설	
	신규	차량운반구	1,178	228	150	800	노후 작업차량 교체	
합계			3,338	1,638	700	1,000		

※ 사업환경에 따라 향후 투자금액은 조정될 수 있습니다.

4. 매출에 관한 사항

(주)두산

가. 매출실적

(단위 : 백만원)

구 분	매출유형	품목		80기	79기	제78기
전자BG	제품/상품	CCL, OLED, Copper Foil 등	수출	698,451	642,179	550,469
			내수	101,222	110,209	118,063
			합계	799,673	752,388	668,532
모트론티BG	유압 (상품/제품)	Motor 외	수출	76,210	53,814	65,226
			내수	80,005	93,507	153,613
			합계	156,215	147,321	218,839
	방산 (상품/제품)	유압 장치	수출	-	-	-
			내수	127,654	124,472	115,983
			합계	127,654	124,472	115,983
산업차량BG	상품/제품	지게차	수출	286,505	413,652	368,630
			내수	397,104	292,628	288,967
			합계	683,609	706,280	657,597
정보통신BU	IT 시스템 개발/운영	IT 서비스/상품	수출	83,564	82,055	70,015
			내수	171,383	165,308	164,740
			합계	254,947	247,363	234,755

나. 판매경로 및 판매방법 등

(1) 판매조직

사업별 영업팀 (국내 및 해외), 사업별 관리팀, 해외생산/판매법인 및 지사의 판매조직 및 영업지점 등으로 이루어져 있습니다.

(2) 판매경로

【전자BG】

직접 거래선에 공급하거나, 판매법인 또는 대리점을 경유하여 판매하고 있으나, 대리점 매출액은 미미한 수준입니다.

【모트론티BG】

- 내수 : ㉠생산자(모트론티) → 소비자, ㉡생산자(모트론티) → 딜러 → 소비자
- 수출 : ㉠생산자(모트론티) → 소비자, ㉡생산자(모트론티) → 딜러 → 소비자

【산업차량BG】

- 내수 : 생산자(산업차량) → 딜러 → 소비자
- 수출 : ㉠생산자(산업차량 본사) → 법인 → 딜러 → 소비자,
㉡생산자(산업차량 본사) → 딜러 → 소비자

【정보통신BU】

대부분 고객에게 용역 또는 제품을 직접 제공하고 있습니다.

(3) 판매방법 및 조건

【전자BG】

내수 판매의 경우 국내업체에 제품 판매 후 익월에 현금 또는 어음으로 결제가 이루어지고 있으며, 직수출의 경우 T/T 또는 L/C를 통해 결제가 이루어지고, 로컬수출은 내국 신용장 또는 구매승인서를 통해 판매되고 있습니다.

【모트롤BG】

매출유형	판매대상	판매방법	비고
내수	실수요자,도매상	현금, 어음 판매	-
수출	실수요자,도매상, 종합상사	신용장에 의한 판매, 전신환에 의한 판매	-

【산업차량BG】

- 지게차는 국내 주요 물류업체, 중기 임대업자 및 자가 업체들과 직접 매매계약을 체결하고 있으며 현금판매, 금융기관을 통한 할부금융판매(12~48개월)등을 이용하고 있습니다.

제 품	관 매 방 법
지게차	현금판매, 금융기관을 통한 할부금융 판매(12~48개월)

【정보통신BU】

상품의 경우 거래처로부터 Order 접수, Bidding 후 구매하여 고객에게 납품/설치 후 검수 완료 시점에서 총액을 회수하는 조건으로 판매합니다. 기타용역(시스템 개발/운영)의 경우는 일반적으로 대금 회수 조건 (선금, 중도금, 잔금)에 따라 판매하고 있으며, 상품 및 기타용역 모두 어음 또는 현금 수금 조건을 채택하고 있습니다.

(4) 판매전략

【전자BG】

경쟁이 심화되고 있는 일반제품 위주의 판매에서 Hi-Tg, Halogen-Free, PKG, FCCL 등 고기능제품 위주의 판매로 전환하기 위해서 중국, 대만, 일본 시장을 주요 Target으로 영업활동을 전개하고 있습니다.

【모트롤BG】

(1) 유압기기

- ① 원가절감 및 경쟁력 확보(가격경쟁력 및 품질경쟁력)
- ② 해외시장의 대응력 강화(대고객 신뢰도 향상, 기종다양화, 국산화(독자Model))
- ③ 원가절감형, 환경친화형 제품 개발 및 유압 소형, 경량화 추세 대응

(2) 방산사업

- ① 신규사업 계열화품목 사업참여 다각화 추진
- ② 정부의 방산제품 수출성장사업 지정에 따라 해외시장 진출 추진(기술경쟁력 확보)

【산업차량BG】

국내 Market Share 1위 업체로서의 우위 유지 및 회사 수익구조 개선을 위해 판매조건 개선

, 틈새시장 진입(신기종 도입), 정예인력을 바탕으로 공격적 영업을 통한 매출확대 및 수익극대화 전략을 전개하고 있습니다. 또한 두산 G2 엔진 탑재 차량공급을 통해 수주 기반을 더욱 공고히 하였습니다.

해외 시장의 경우 강력한 Dealership, 전세계 Sales Network와 세계 Major급 및 Local 전 사회 참여를 통한 해외시장에서의 Reputation을 바탕으로 Field Marketing 전략을 추진하여 신흥시장에서의 시장 Leading과 선진국 시장에서의 시장 점유율 확대를 통한 양산제품의 대량 판매와 매출 및 이익을 동시에 추구하는 판매 전략을 전개하고있습니다.

【정보통신BU】

IT 서비스 부문은 IT 컨설팅, 시스템 통합, 애플리케이션 및 IT 인프라 운영서비스 제공을 통한 지속적인 성장을 목표로 판매 경로의 다양화, 신규품목 발굴을 통한 외형 및 수익성 극대화에 힘쓰고 있습니다.

자회사 (두산중공업, 두산인프라코어 등)

가. 매출실적

(단위 : 백만원)

구 분	매출유형	품목		80기	79기	제78기
두산중공업	제품, 용역 등	주기(NSSS,T/G,BOILER), 보조 기(배관지지대 등), 담수/산업 설비, 주단조품, 금형공구강 등	수출	4,012,683	4,339,192	4,659,895
			내수	2,078,884	2,304,147	2,603,092
			합계	6,091,567	6,643,339	7,262,987
두산 인프라코어	제품	건설기계, 엔진 등	수출	1,147,617	1,303,273	1,977,860
			내수	702,800	635,170	649,535
			합계	1,850,417	1,938,443	2,627,395
두산밥캣	제품	Compact 건설기계, Portable Power 등	수출	3,879,133	3,991,451	3,738,712
			내수	-	-	-
			합계	3,879,133	3,991,451	3,738,712
두산엔진	제품	선박용 디젤엔진 ,육상용 디젤 엔진	수출	191,734	297,627	445,652
			내수	626,488	406,461	451,556
			합계	818,222	704,088	897,208
두산건설	용역	아파트, 주상복합, 상업용, 주거 용건축물도로, 교량, 철도 등	수출	-	-	-
			내수	1,274,566	1,185,298	1,529,492
			합계	1,274,566	1,185,298	1,529,492
두산큐백스	레저	골프장 및 콘도미니엄	수출	-	-	-
			내수	18,798	25,591	30,275
			합계	18,798	25,591	30,275
오리콤	서비스, 잡지	광고대행, 광고물제작, BTL사업, 서적, 기타수입	수출	155,775	122,470	86,432
			내수	6,155	3,792	8,081
			합계	161,930	126,262	94,513
두타물	임대, 용역	상가임대, 오피스 임대, 상가운영관리, 기타수입	수출	-	-	-
			내수	73,392	70,072	65,876
			합계	73,392	70,072	65,876

두산메카텍	제품	Tower, Vessel 외	수출	118,558	-	-
			내수	5,476	-	-
			합계	124,034	-	-
두산생물자원	제품	동물용 사료, 원료 등	수출	-	-	-
			내수	84,670	91,378	110,350
			합계	84,670	91,378	110,350

나. 판매경로 및 판매방법 등

(1) 판매조직

사업별 영업팀 (국내 및 해외), 사업별 관리팀, 해외생산/판매법인 및 지사의 판매조직 및 영업지점 등으로 이루어져 있습니다.

(2) 판매경로

【두산중공업】

- 발전, 담수, 산업, 건설부문

전진배치 되어있는 영업지점과 본사에서 발주된 프로젝트에 입찰하여 프로젝트를 수주하고 있습니다.

- 주단부문

판매점(금형공구강)을 통한 위탁 판매 및 직접 판매를 병행하고 있습니다.

【두산인프라코어】

건설기계의 경우, 본사 및 직영 Channel을 통한 직접 판매, 법인 딜러를 통한 판매, 해외 법인 직수출 등의 판매경로를 가지고 있습니다. Bobcat은 딜러, Rental 업체, 정부, 해외 등과 같은 판매 경로를 가지고 있습니다. 엔진의 경우, 국내는 직판, 국내 대리점 판매, 사내 매출 되고 있으며 수출은 딜러, 해외유수 OEM으로의 판매가 이루어지고 있습니다.

【두산밥캣】

판매 채널은 직접판매, 두산밥캣 소유의 판매대리점, 그리고 전문 판매 딜러 등 크게 세 가지 판매채널을 통하여 제품을 판매하고 있습니다. 독일, 프랑스 등 유럽의 일부 국가에서는 두산 밥캣이 소유하고 있는 판매 대리점을 활용하고, 정부, 군대, 대기업 등의 경우에는 직접 판매 및 관리를 하고 있습니다. 이 외 대부분의 경우에는 두산밥캣이 규정한 지역별로 선정한 전문 판매 딜러를 통하여 제품 판매가 이루어지고 있습니다.

【두산엔진】

선박엔진은 국내 및 해외조선소와 직접 접촉하여 계약을 체결하며, 이에 대한 부품판매는 직판과 대리점 판매를 통해 이루어지고 있습니다. 디젤발전사업의 경우에는 주요 전력청 및 Utilities 주관 디젤발전 PJT 단독 입찰 또는 타 업체와 전략적 제휴를 통한 공동 입찰 방식으로 계약을 체결하고 있습니다.

【두산건설】

본사에서 발주된 프로젝트에 입찰하여 프로젝트를 수주하고 있습니다.

【두산큐백스】

골프는 본사에 위치한 예약실을 통해 예약 업무를 통해 판매 하고 있습니다. 위탁사업의 경우 연강원은 길동에 위치한 두산DLI 연강원 內 식당을 위탁운영 하여 직접 판매하고 있습니다. 창원사업은 창원에 위치한 두산중공업 게스트하우스 및 기숙사를 위탁운영 하고 있으며 홍천사업은 홍천에 위치한 클럽모우 골프장을 위탁운영 하고 있습니다.

【기타 사업】

- 광고 대행업 부문 ((주)오리콤, (주)한컴)

1-1) 오리콤 광고 부문

① 광고물 제작

광고전략 제안 -> 광고제작 의뢰 접수 -> 광고물 시안 제작 -> 제작 합의 -> 제작
-> 시사,수정,완성 -> 제작비 청구

② 매체대행

매체전략 제안 -> 매체집행요청 접수 -> 매체 구매 -> 매체 집행 -> 광고료 청구
-> 매체사광고비 지불

1-2) 오리콤 매거진 부문

① 제품

- 총 판 -> 서점 -> 최종소비자
- 전화, 인터넷을 통한 구독신청 -> 정기구독
- 거래처 방문을 통한 특판
- Tapzin 과의 제휴를 통한Digital Magazine 배포

② 광고

- 광고주 섭외 및 광고게재 의뢰 -> 광고게재 -> 광고료 청구 -> 광고료 지불
- 광고 대행사를 통한 위수탁 거래시 대행사에 광고 대행 수수료를 지불

2) 한컴 부문

광고물 제작, 매체대행, BTL 재화/서비스를 판매하고 있습니다.

광고물 제작은 광고대행사인 한컴이 광고전략을 제안하고 광고주가 광고제작을 의뢰하면, 제작의뢰를 접수 후 광고물 시안을 제작합니다. 기획서에 대한 합의가 이루어지며, 기획서에 따라 이벤트를 진행하게 됩니다. 이벤트 완료 후 대금 청구로 재화/서비스를 용역 서비스 하고 있습니다.

광고 매체대행은 광고대행사인 한컴이 매체전략을 제안하고 광고주가 매체집행을 요청하면, 매체구매 및 집행을 수행하고 광고료를 청구하게 되고, 광고주로부터 대금 수금 후 매체사에 광고비를 지불하는 과정으로 이루어집니다.

BTL은 광고대행사인 한컴이 이벤트전략을 제안하고 광고주가 이벤트 기획을 의뢰하면, 기획의뢰를 접수 후 기획서를 제작합니다. 기획서에 대한 합의가 이루어지며, 이벤트를 진행하게 됩니다. 이벤트 완료 후 대금 청구로 재화/서비스를 용역 서비스 하고 있습니다.

- 화공기자재 사업 (두산메카텍(주))

발주처로부터 Inquiry를 접수하게 되면, 견적제출 후 협상을 통해 수주합니다. 수주 후에는 설계, 자재구매, 제작의 공정을 거쳐 출하하여 발주처에게 제품을 납품하고 있습니다. 수주형태가 국내외의 대형 EPC사들을 통해 이루어지고 있으며, 대부분 전체 프로젝트에 소요되는 기계설비 중 단품위주로 제작, 납품하는 형태입니다

- 동물용 사료 및 조제식품 제조업 (두산 생물자원 주식회사)

주로 대리점을 통한 판매가 대부분의 비중을 차지하고 있습니다.

(3) 판매방법 및 조건

【두산중공업】

- 발전부문

발전설비 수요업체(한전 등)와 상호계약 형식입니다.

- 담수/산업부문

주로 발주처(정부기관 및 민간)의 발주서를 접수, 입찰(대부분 공개경쟁입찰)을 통한 발주처와의 공급계약을 통해 판매가 이루어집니다.

- 주단부문

판매점운영(금형공구강) 및 실수요 업체와 계약형식을 병행하고 있습니다.

- 건설부문

국가, 공단 등 실수요업체와 계약형식입니다.

【두산인프라코어】

건설기계의 판매방법 및 조건은 국내 각 지역의 판매권한을 가진 당사 판매법인의 위탁계약 형식으로 현금판매, 금융기관을 통한 할부금융판매(12~48개월) 조건을 이용하고 있습니다. 국내 주 고객은 주요 건설회사, 중기 임대업자입니다. Attachment도 굴삭기와 동일한 조건으로 판매되고 있으며 해외 판매는 T/T, L/C 등에 의한 판매 조건을 이용하고 있습니다. 엔진은 내수는 현금, 어음, 금융기관(캐피탈)을 통한 할부금융판매 등의 조건을 이용하고 있으며, 수출은 T/T, L/C 등에 의한 판매의 조건을 이용하고 있습니다.

【두산밥캣】

판매 방법은 지역적 특성에 따라 북미 및 오세아니아 지역과 유럽, 중동, 아프리카 지역이 상이합니다. EMEA 지역의 경우, 자체 소유 판매 대리점 및 두산밥캣의 기준에 맞게 선정한 딜러를 통하여 최종 소비자에게 판매하고 있습니다. 일반적인 지불조건은 60일에서 90일이며, 고객의 신용한도와 지불 담당자의 판단에 따라서 현금으로 선불이 요구되기도 합니다. 또한, 일부 지방에서는 신용장이 사용되고 있습니다. 화물비용과 같은 부대비용의 경우는 기본 명세서에 포함하거나 다른 명세서에 물건판매와 같은 조건으로 별도 청구되고 있습니다. 대부분의 매출채권은 금융기관을 통하여 매입 자금 융자 방식(Floor Planning: 팔릴 때까지 상품을 담보로 하는 자금 차입 방식)으로 거래되며, 이러한 매출채권은 최초 판매일 이후 수 일 이내에 금융기관으로부터 현금으로 정산됩니다.

【두산엔진】

선박엔진의 경우 조선소와 엔진 요구사양을 확정 한 후, 견적 제출 및 가격 협상하여 계약을 체결합니다. 디젤발전사업의 경우 발주처의 입찰안내서 입수, 입찰서 제출, 기술평가, 우선협상자 선정, 계약체결, 발전소 건설 및 Turn-over 하는 형태로 진 행됩니다.

【두산건설】

국가, 공단 등 실수요업체와 계약형식입니다.

【두산큐백스】

골프는 실수요 내장객과 계약형식이며 위탁사업의 경우 각각 연강원은 DLI연강원, 창원사업은 두산중공업, 홍천사업은 장락개발(주)와 상호계약 형식입니다.

【기타사업】

- 광고대행업 등 ((주)오리콤, (주)한컴)

1-1) 오리콤 광고 부문, 한컴

구 분	판 매 방 법	판 매 조 건	가 격
광고물 제작	광고주 요청시 광고물 제작후 정산요구	현금 또는 어음	실제작비 + AWF + 제작수수료
매체대행	광고주 요청에 의거 집행 매체사에일정 수수료를 커미션으로 청구 (광고료는 광고주와 매체사에 동일한 대행채권, 채무금액이 계상됨)	광고료 지불시 공제	대행수수료

*AWF(정가항목) :기획료, 디자인료, 카피료 등

1-2) 오리콤 매거진 부문

- 총판, 정기구독, 특판을 통한 판매 후 반품 환수
- 호별 잡지 광고 게재를 통한 광고매출 달성

- 화공기자재 사업 (두산메카텍(주))

결제구분	내용	비율	국내	국외
계약금	계약 후 도면제출	10%	업체별 현금(원화, 외화) 또는 전자어음, LC	- 대부분 T/T송금방식으로 수금되며, L/C도 있음 - 업체에 따라 대금청구 후 30, 45, 60일 후 수금
중도금1	주요원자재 발주	20%		
중도금2	주요원자재 입고	20%		
중도금3	납품 후(분할)	45%		
잔금	Final Document	5%		

- 동물용 사료 및 조제식품 제조업 등 (두산 생물자원 주식회사)

유통경로별로 계약조건에 따라 현금 및 외상판매를 통한 매출을 하고 있으며, 회전일수를 기준으로 관리하고 있습니다.

월말 마감 기준, 약정 결제일을 초과(또는 추가입금)할 경우 익월에 패널티(또는 매출할인)

형태로 공급가액을 조정하고 있으며, 판매 톤수 비례하여 지급조건에 따라 매출장려금 및 판매수수료 제도를 운영하고 있습니다.

(4) 판매전략

【두산중공업】

두산중공업은 발전설비 및 산업설비 전문 제작용체로서 기술력 우위를 바탕으로 품질 및 가격에서 고객 만족을 실현하고 변화된 국내시장의 여건에 신속 대처하여 기존의 시장점유 우위를 적극 고수하고 있습니다. 또한 지속적인 해외시장개척을 통해 국가별, 지역별 특성에 맞는 전략 아이템을 선정, 중점 추진함과 동시에 세계 유수의 업체들과 전략적 제휴를 통하여 해외시장에 적극적인 진출을 하고 있습니다. 발주 후 영업활동을 추진하던 기존의 소극적인 영업 전략에서 벗어나 프로젝트를 미리 발굴하고 발주처와의 Network를 강화하기 위해 조직 개편을 통한 영업 인력의 현지 전진배치를 실행하였으며, Roadshow를 통해 고객 추가 발굴과 동시에 신뢰성을 확보하는보다 적극적인 영업활동을 추진하고 있습니다. 이를 통해 두산중공업은 급변하는 경영 환경하에서 수익확보를 실현하고 지속적으로 경쟁력을 강화하고 있습니다.

발전설비 및 담수, 산업설비 분야의 경쟁력은 최적의 가격으로 플랜트 성능, 납기 등 고객의 요구사항을 충족시키는 것입니다. 이를 위해 가장 중요한 요소는 기술 및 가격 경쟁력으로써 한국, 중동, 미국 및 영국의 R&D 센터를 통한 지속적인 기술개발로 품질 및 가격에서 수요자의 만족을 실현하고 국내 외 설비 시장의 빠른 환경변화에 신속 대처하여 기존의 시장점유율 우위를 고수하기 위한 노력을 적극적으로 계속하고 있습니다.

【두산인프라코어】

건설기계의 경우 '16년 중국 Tier-3 배기규제 발효에 맞춰 차세대 중국형 신제품을 출시하여 제품 경쟁력을 제고하고, 채널 역량 및 서비스 경쟁력 강화를 통해 시장 내 경쟁 우위를 유지 중에 있습니다. 이와 동시에 신흥 시장에서는 시장 맞춤형 제품 출시, 판매 영업망 강화, 대형고객 대상 영업력 강화, 서비스 차별화 등을 통해 경쟁력을 강화할 예정이며, 국내에서는 판매법인의 역량 강화, 신규 모델 출시, 서비스 역량 강화를 통하여 시장 점유율 1위를 공고히 할 것입니다. 미국 및 유럽 등 선진시장에서는 Tier 4 굴삭기 및 휠로더의 성공적인 출시와 채널 커버리지의 지속적 확대, KA (Key Account) 공략을 통해 Heavy시장 내 M/S를 제고하는 한편, 건설 및 렌탈 시장 진입 확대, G2 엔진 탑재에 따른 Tier 4 솔루션 강화 등으로 Compact 시장에서의 압도적인 시장 리더십을 유지할 것입니다. 또한, 전사적으로 시장의 변동에 관계없이 안정적인 수익을 보장하는 부품 및 어태치먼트 사업을 강화할 것입니다.

엔진의 경우 해외전시회 참여, 광고 등을 통한 브랜드 가치 증진과 신규 Line Up 확대를 통한 중장기 판매 확대 전략을 추진하고 있으며, G2 엔진의 밥캣 장비 장착을 통한 성공적인 시장 진입을 기반으로 신규 사외 고객 확보 및 중장기 신사업 발굴에 역량을 집중하여 가시적인 성과를 도출하고 있습니다.

【두산밥캣】

전세계 여러 지역에 분포되어 있고 다양한 지역을 대상으로 판매를 하기 때문에, 건설산업의 지역별 특성에 따라 전략 또한 세세한 차이가 있습니다. 하지만 공통적인 판매전략의 핵심은 시장 커버리지를 늘리는 것과 커버하고 있는 시장 내 시장점유율을 높이는 것입니다. 시장 커버리지 확장은 딜러의 신규모집과 관련이 있으며, 이를 효과적으로 진행하기 위하여 구역별 신규 모집 또는 시장 커버리지 로드맵을 가지고 매년 신규 딜러를 채용하고 있습니다. 커

버하고 있는 시장 내 점유율 향상을 위하여 딜러 인센티브 프로그램을 운영하고 있으며, Demo, Consignment, Advertisement 등 마케팅 활동 지원을 다양하게 추진하고 있습니다.

또한 차별화된 딜러 관리 프로그램을 도입하여 딜러 네트워크의 신규 확보, 교육, 관계 유지를 효율적으로 하기 위해 노력하고 있습니다. 딜러 Training Center, “Boot Camp” Training, Bobcat University 등 다양한 딜러 대상 교육 프로그램을 도입하여 밥캣에 대한 딜러들의 이해도를 높이고, 딜러 계약을 맺은 지점에게 Big Data 기반 건설기계 산업 관련 데이터 분석툴과 대쉬보드를 서비스로 제공하는 등 딜러망과의 네트워크를 강화하고 장기적인 관계를 유지하도록 지속적인 투자와 지원을 하고 있습니다. 이로 인하여 북미 시장에서는 실적부진 또는 목표치 미달 등의 사유로 딜러쉽이 해지되지 않는 한 딜러들의 이탈이 매우 낮아 딜러와의 계약기간이 평균 29년을 상회하고, 유럽 딜러와의 최초 계약시 계약기간을 5년으로 체결하는 등 딜러 네트워크와 장기적인 협력관계를 맺고 있습니다.

【두산엔진】

선박엔진의 경우 고객가치기반의 차별화 마케팅을 추진하며 신규모델 엔진의 선제작경험확보를 통한 시장 수요에 적극적으로 대응하고 있습니다. 또한, 초대형엔진 수주확대 및 명품엔진 생산을 통한 고객만족도를 제고하고 신규시장 진입기반 구축 및 시장확대에 주력하고 있습니다. 디젤발전사업의 경우 Proactive Marketing 활동 지속 및 Partnership 강화를 통해 수주 Pool을 확대하고, Inquiry 대응의 체계적인 Process 구축을 통한 수주 경쟁력을 확보하며, 종합설계능력 확보를 통한 중속 사업경쟁력 강화를 추진하고 있습니다.

【두산건설】

지역별, Life Style별 상품개발로 고객중심의 상품경쟁력을 강화, OAD(Open-air Architecture Design)을 통한 외부환경 및 인테리어 특화를 통한 상품 차별화 및 기능개선을 통한 하자보수 서비스 강화 및 맞춤형 마감적용 프로그램 운영 등을 통해 고객만족을 실현하고 있습니다.

【두산큐백스】

경춘고속도로, ITX 고속전철 등 서울-춘천간 접근성 개선으로 거리상 약점이 보완되었으며, 라테나골프장 리모델링 및 코스 리뉴얼, 그린공사, 카트도로 리뉴얼 등을 통해 지속적인 가치증대를 꾀하고 있으며, 여가시간의 증대에 따른 내장객이 증가할 것으로 예상하며, 적극적인 마케팅 활동을 통해 연단체 및 비회원 대상 판촉활동에 따른 내장객 증가가 예상됩니다. 또한 장인정신과 오랜 운영 노하우로 위탁사업을 통한추가적인 매출상승을 위한 노력을 지속적으로 계속하고 있습니다.

【기타사업】

- 광고대행업 등 ((주)오리콤, (주)한컴)

1-1) 오리콤 광고 부문

- IMC Creative Camp 운영 : 유능한 크리에이터를 보유하여 그들의 능력을 최대한 활용함으로써 CLIENT의 요구 및 소비자들의 욕구를 충족시킬 수 있도록 함
- 브랜드전략연구소 운영 :
 - 브랜드 전략 컨설팅 및 각종 연구활동을 통한 브랜드 매니지먼트 전문회사로서 의 이미지 강화로 잠재광고주를 개발함

- 효율적이고 효과적인 브랜드 관리를 수행 할 수 있도록 하는 모든 방안에 대하여 광고주별로 집중적인 관리를 실시하여 광고하고자 하는 대상에 가장 적절한 마케팅 기법을 적용시킴으로써 CLIENT의 요구 및 소비자들의 욕구를 충족 시킬 수 있도록 함
- Digital Communication Solution 구축 : 디지털 시장에 적극적으로 대응하기 위하여 전담조직 확충 및 차별화 시스템을 구축하고, Infra network를 강화시킬 수 있도록 함
- 우수인력의 지속적 영입 : 유능한 인력의 지속적인 충원을 통한 지속적 성장유도
- 광고주 브랜드에 대한 성공캠페인을 전개하여 광고주와의 장기 대행 계약을 유지하며 자사의 인지도 확대를 통해 신규 광고주 개발을 촉진 함

1-2) 오리콤 매거진 부문

- 최고의 브랜드 이미지 확립 및 최고 품질의 기사를 강화하여 매출증대
- 소비자 대상 이벤트 진행으로 매체 인지도 증대
- 뛰어난 매체력을 바탕으로 광고주와의 파트너십 강화를 통한 광고매출 증대

1-3) 한컴

- 솔루션 본부 운영 : 국내 최고수준의 크리에이티브 역량을 보유한 크리에이티브들의 능력을 최대한 활용함으로써 CLIENT의 요구 및 소비자들의 욕구를 충족시킬 수 있도록 함
- 우수인력의 지속적 영입 : 유능한 인력의 지속적인 충원을 통한 지속적 성장유도
- 회사내 우수 인력들의 협업을 통한 "통합 마케팅 솔루션"을 광고주에 제공하여 장기 대행 계약을 유지하며 자사의 인지도 확대를 통해 신규 광고주 개발을 촉진 함

- 화공기자재 사업 (두산메카텍(주))

우수한 품질 및 납기준수를 통해 대고객 신뢰성을 유지하고 기존 EPC사들과의 유대를 강화하는 전략으로 고객 충성도를 확보하고 있으며, 지역별 AGENT 확보 및 휴스턴 지사 운영을 통해 Global 영업망을 확충하고 있습니다. 또한 Critical Equipment(PFRV Reactor, Heavy Wall Overlay Equipment, Tublar Reactor 등) 제작수행경험을 기반으로 동종업계의 고부가가치 시장 점유율을 향상하고 있습니다.

- 동물용 사료 및 조제식품 제조업 (두산 생물자원 주식회사)

- 축산농가의 생산성 향상을 위한 프로그램 개발
- 축산농가 사양관리 밀착 지원
- 축종전문화 영업전략 시행

5. 수주상황

(1) 당기 누적공사손익과 공사 관련 자산(부채)의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	누적 공사수익	누적 공사원가	누적 공사이익	공사대금미수금		초과청구공사
				청구분	미청구분	
두산중공업	38,744,512	32,748,738	5,995,774	713,803	1,548,041	(667,763)

두산건설	7,643,392	6,733,554	909,838	1,208,749	228,130	(175,765)
두산엔진	233,372	187,819	45,553	452	15,762	(16,562)
DPS S.A. 등 해외종속기업	8,960,275	8,255,746	704,529	287,304	217,639	(74,036)
두산디에스티	123,298	134,672	(11,374)	-	-	-
두산메카텍	1,231,229	1,094,010	137,220	60,057	145,199	(9,569)
합계	56,936,078	49,154,538	7,781,540	2,270,364	2,154,771	(943,695)
내부거래	(145,347)	(130,661)	(14,687)	(179,730)	10,931	33,476
중단된 영업부문 귀속금액	(256,007)	(247,988)	(8,019)	(2,365)	(12,105)	1,532
차감계	56,534,724	48,775,889	7,758,834	2,088,269	2,153,597	(908,687)

(2) 당기 공사계약 잔액의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	프로젝트	기간	기초	증감액	매출계상	기말
두산중공업	Vinh Tan 4 Thermal Power Plant 외	2012.11~2018.06	13,454,315	4,510,835	(4,364,274)	13,600,876
두산건설	수서평택고철2공구 외	2007.05~2019.12	6,793,342	1,154,649	(1,446,103)	6,501,887
두산엔진	신고리 #3,4 비상발전기 및 대체교류전원 디젤발전기 외 15건	2005.02~2017.03	85,208	(831)	(34,446)	49,931
DPS S.A. 등 해외종속기업	Raipur 외	2008.12~2030.12	3,319,743	1,348,350	(1,442,001)	3,226,092
두산디에스티	시제품 연구개발 외	2011.06~2019.05	146,868	(145,537)	(1,332)	-
두산메카텍	Liwa Bullets 외	2008.04~2020.04	279,427	157,753	(291,731)	145,449
합계			24,078,903	7,025,220	(7,579,888)	23,524,235
내부거래			(283,799)	(169,311)	80,174	(372,936)
중단된 영업부문 귀속 금액			(738,856)	558,566	180,290	-
차감계			23,056,248	7,414,474	(7,319,424)	23,151,299

(3) 당기말 현재 진행중인 계약의 추정총계약원가 변동으로 인하여 총계약수익 및 당기와 미래기간의 손익, 미청구공사 및 초과청구공사에 영향을 미치는 금액(환율효과 제외)은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	추정총계약금액 변동	추정총계약원가 변동	당기손익에 미치는 영향	미래손익에 미치는 영향	미청구공사/ 초과청구공사 변동	공사손실충당부채
두산중공업	633,149	407,505	130,074	95,570	130,074	12,593
두산엔진	-	1,440	(1,415)	(25)	(1,415)	-
두산건설	13,376	5,470	(18,012)	33,425	(18,012)	2,176
두산메카텍	3,708	1,587	1,656	464	1,656	464
합계	650,233	416,002	112,303	129,434	112,303	15,233
중단된 영업부문의 귀속금액	10,258	(5,538)	8,348	(58)	8,348	-
차감계	660,491	410,464	120,651	129,377	120,651	15,233

당기와 미래 손익에 미치는 영향은 계약 개시 후 당기말까지 발생한 상황에 근거하여추정한 총계약원가와 당기말 현재 총계약수익의 추정치에 근거하여 산정한 것이며, 총계약원가와 총계약수익의 추정치는 미래기간에 변동될 수 있습니다.

6. 시장위험과 위험관리

가. 주요 시장위험 내용

당사는 외화표시 자산 및 부채의 환율변동에 의한 리스크를 최소화하여 재무구조의 건전성 및 예측 가능 경영을 통한 경영의 안정성 실현을 목표로 환리스크 관리에 만전을 기하고 있습니다. 특히 당사는 해외 매출에 의한 외화 수금이 원재료 수입에 의한 외화 지출보다 많은 현금흐름 구조를 가지고 있으므로 환율하락에 따른 환차손이 환리스크 관리의 주 대상입니다.

나. 위험관리정책

(1) 위험관리방식

당사는 보다 체계적이고 효율적인 환리스크 관리를 위하여 환위험 관리규정에 따른 외환 운용, 정기적인 환위험 관리위원회 개최, 환리스크 관리를 위한 별도의 전담 인원을 배정하여 운영하고 있습니다. 이러한 체계적인 조직 운영 및 관련 규정에 따라, 그룹차원에서도 환리스크 점검 및 개선활동을 수시로 진행하며 환리스크 관리에 만전을 기하고 있습니다.

(2) 위험관리조직

(위험관리규정) 당사는 환위험 관리규정을 제정, 명문화하여 엄격히 시행하고 있으며 그 주요 내용은 ① 외환거래는 실 수요와 공급에 의한 원인거래를 원칙으로 하며 투기적 거래를 제도적으로 금지하고 ② 환위험 관리의 기본 정책은 회사 내부적으로 Natural Hedge 후 Net Exposure에 대해 금융기관과 파생금융상품을 통해 환위험을 최소화하며 ③ 회사의 환위험 관리는 주관부서에서 집중하여 관리하며, 주관부서는 환포지션을 파악하여 환위험관리 위원회가 설정한 지침에 따라 Hedge를 시행하고 있습니다.

다. 재무위험관리

연결실체의 재무위험관리는 시장위험, 신용위험 및 유동성위험과 같은 다양한 재무위험하에서도 안정적이고 지속적인 경영성과를 창출할 수 있도록 재무구조를 개선하고 자금운영의 효율성을 제고하는데 있습니다.

재무위험 관리활동은 주로 자금부서에서 주관하고 있으며 관련부서와의 긴밀한 협조하에 재무위험 관리정책을 수립하여 재무위험의 식별, 평가, 헷지 등의 활동을 수행하고 있으며, 정기적인 모니터링을 통해 발생할 수 있는 재무위험의 영향을 최소화하는데 주력하고 있습니다.

(1) 시장위험

1) 외환위험

연결실체는 국제적으로 영업활동을 영위하고 있어 다양한 통화로부터의 환율변동위험에 노출되어 있습니다. 연결실체의 외환위험관리의 목표는 환율변동으로 인한 불확실성과 손익변동을 최소화하는데 있습니다. 연결실체의 외환위험관리는 환위험관리규정에 의해서 이루어지고 있으며, 투기적 목적의 외환관리는 엄격히 금지하고 있습니다.

연결실체는 우선적으로 수출과 수입통화 대응을 통한 Natural Hedge로 환율변동 노출금액을 상쇄하여 외환위험을 축소하고, 잔여 환율변동 노출금액에 대해서는 환위험관리규정에 따라 선물환 등 파생상품을 이용하여 환율변동위험을 관리하고 있습니다.

보고기간 종료일 현재 연결실체의 환율변동위험에 노출된 원화로 환산한 화폐성 외화 금융자산 및 부채는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말						전기말					
	USD	EUR	JPY	GBP	기타(주1)	합계	USD	EUR	JPY	GBP	기타(주1)	합계
외화 금융자산	2,181,652	281,066	8,413	85,847	585,299	3,142,277	2,085,790	263,532	4,601	70,286	263,494	2,687,703
외화 금융부채	(3,415,978)	(565,406)	(66,577)	(47,198)	(156,684)	(4,251,843)	(3,472,351)	(588,912)	(86,960)	(46,996)	(134,773)	(4,329,992)
차감 계	(1,234,326)	(284,340)	(58,164)	38,649	428,615	(1,109,566)	(1,386,561)	(325,380)	(82,359)	23,290	128,721	(1,642,289)

(주1) 기타 통화는 USD, EUR, JPY, GBP를 제외한 외화로서 원화로 환산된 금액임.

당기 손익으로 인식한 외화환산손익은 순액으로 (-)55,732백만원(전기 : (-)192,426백만원)입니다.

당기말과 전기말 현재 다른 모든 변수가 일정하고 각 외화에 대한 기능통화의 환율이10% 변동시 환율변동이 법인세비용차감전순이익에 미치는 영향은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기		전기	
	10% 환율 인상시	10% 환율 인하시	10% 환율 인상시	10% 환율 인하시
세전순이익	(110,957)	110,957	(164,229)	164,229

상기 민감도 분석은 보고기간 말 기능통화 이외의 외화로 표시된 화폐성자산 및 부채를 대상으로 하였습니다.

2) 이자율위험

이자율위험은 미래 시장이자율 변동에 따라 예금 또는 차입금 등에서 발생하는 이자수익 및 이자비용이 변동될 위험으로서 이는 주로 변동금리부 조건의 차입금과 예금에서 발생하고 있습니다. 연결실체의 이자율위험 관리의 목표는 이자율변동으로 인한 불확실성과 금융비용을 최소화하는데 있습니다.

이를 위해 내부 유보자금을 활용한 외부차입 최소화, 고금리 차입금 감축, 장·단기 차입구조 개선, 고정 대 변동금리 조건의 차입금 적정비율 유지 및 정기적인 국내·외 금리동향 모니터링을 통해 대응방안을 수립하여 선제적으로 이자율위험을 관리하고 있습니다.

당기말과 전기말 현재 이자율 변동위험에 노출된 변동금리부 금융자산 및 부채는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말	전기말
금융자산	714,887	902,969
금융부채	(5,192,831)	(6,333,357)
차감 계	(4,477,944)	(5,430,388)

당기말과 전기말 현재 다른 모든 변수가 일정하고 변동금리부 금융자산 및 부채의 이자율이 100bp 변동시 이자율 변동이 연간 법인세비용차감전순이익에 미치는 영향은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기		전기	
	100bp 상승시	100bp 하락시	100bp 상승시	100bp 하락시
세전순이익	(44,779)	44,779	(54,304)	54,304

3) 가격위험

연결실체는 매도가능지분상품 중 상장지분상품과 관련하여 시장가격의 변동으로 인하여 금융상품의 공정가치나 미래현금흐름이 변동할 가격변동위험에 노출되어 있으며, 연결실체의 경영진은 상장지분상품의 가격변동위험을 정기적으로 측정하고 있습니다. 또한 포트폴리오 내 중요한 투자자산은 개별적으로 관리되며 모든 취득 및 매각 결정에는 이사회의 승인이 필요합니다.

(2) 신용위험

연결실체는 금융상품의 당사자 중 일방이 의무를 이행하지 않아 상대방에게 재무손실을 입힐 신용위험에 노출되어 있습니다. 신용위험은 주로 거래처에 대한 매출채권 및 기타채권 뿐만 아니라, 지분증권 성격이 아닌 매도가능금융자산, 금융기관예치금, 파생금융상품 및 지급보증한도액으로부터 발생하고 있습니다. 연결실체는 신용위험을 관리하기 위하여 신용도가 일정 수준 이상인 거래처와 거래하고 있으며, 금융자산의 신용보강을 위한 정책과 절차를 마련하여 운영하고 있습니다.

연결실체는 신규 거래처와 계약시 공개된 재무정보와 신용평가기관에 의하여 제공된정보 등을 이용하여 거래처의 신용도를 평가하고 이를 근거로 신용거래한도를 결정하고 있으며, 담보 또는 지급보증을 제공받고 있습니다.

또한, 연결실체는 주기적으로 거래처의 신용도를 재평가하여 신용거래한도를 재검토하고 담보수준을 재조정하고 있으며, 회수가 지연되는 금융자산에 대하여는 정기적으로 회수지연 현황 및 회수대책을 보고하고 있으며 지연사유에 따라 적절한 조치를 취하고 있습니다.

당기말과 전기말 현재 신용위험에 노출된 연결실체의 금융자산은 다음과 같으며, 장부금액은 신용위험에 대한 최대 노출정도를 표시하고 있습니다.

(단위 : 백만원)

구분		당기말	전기말
대여금및수취채권	현금및현금성자산	2,016,275	2,332,606
	장·단기금융상품	248,931	556,659
	매출채권 및 기타채권	3,946,134	4,635,536
	보증금	330,565	258,508
만기보유금융자산		6,215	9,960
매도가능금융자산(지분증권 제외)		225,664	2,860
파생상품평가자산		105,855	90,091
합계		6,879,639	7,886,220

상기 금융자산 이외에 금융보증계약으로 인해 피보증인의 청구에 의하여 당사가 지급하여야 할 지급보증한도액(주석 33 참고)이 신용위험에 노출된 최대 금액입니다.

당기말과 전기말 현재 금융자산 중 주요 매출채권 및 기타채권의 명목가액에 대한 연령분석은 다음과 같습니다.

1) 당기말

(단위 : 백만원)

계정과목	개별적으로 평가하는채권	금융자산의 집합으로 평가하는 채권					합계
		만기 미경과	0~3개월	3개월~6개월	6개월~1년	1년 초과	
매출채권	2,530,578	986,529	153,118	22,406	41,216	219,483	3,953,330
미수금 및 대여금	2,200,028	62,587	27,490	15,813	2,070	66,463	2,374,451
미수수익	120,407	28,602	-	-	-	-	149,009
합계	4,851,013	1,077,718	180,608	38,219	43,286	285,946	6,476,790

2) 전기말

(단위 : 백만원)

계정과목	개별적으로 평가하는채권	금융자산의 집합으로 평가하는 채권					합계
		만기 미경과	3개월 미만	3개월~6개월	6개월~1년	1년 초과	
매출채권	2,853,500	1,245,653	155,022	67,179	68,725	293,506	4,683,585
미수금 및 대여금	2,118,576	100,537	28,147	491	5,482	52,634	2,305,867
미수수익	134,842	14,649	-	-	-	-	149,491
합계	5,106,918	1,360,839	183,169	67,670	74,207	346,140	7,138,943

당기말 현재 상기의 매출채권 및 기타채권에 대해 설정한 대손충당금은 2,515,819 백만원 (전기말 : 2,489,720백만원) 입니다.

연체된 매출채권은 손상된 것으로 간주하며, 부도 및 파산 등 손상징후가 개별적으로식별가능한 채권은 개별분석에 의해 대손충당금을 설정하는 반면, 개별적으로 중요하지 않고 유사한 성격별로 분류되는 금융자산의 집합은 연령분석 및 대손경험율에 근거하여 대손충당금을 설정하고 있습니다.

한편, 매도가능금융자산, 만기보유금융자산, 금융기관예치금 및 파생금융상품은 자산의 성격 상 손상징후를 개별적으로 식별하여 손상금액을 인식하고 있습니다.

(3) 유동성위험

연결실체는 현금 등 금융자산을 인도하여 결제하는 금융부채에 관련된 의무를 충족하는 데 어려움을 겪게 될 유동성위험에 노출되어 있습니다.

연결실체는 정기적인 자금수지계획의 수립을 토대로 영업활동, 투자활동, 재무활동에서의 자금수지를 미리 예측해 금융부채와 금융자산의 만기구조를 대응시키고 있으며, 이를 통해 필요 유동성 규모를 사전에 확보하고 유지하여 향후에 발생할 수 있는 유동성리스크를 사전에 관리하고 있습니다.

당기말과 전기말 현재 파생금융상품을 제외한 주요 금융부채의 명목가액에 대한 연도별 상환계획은 다음과 같습니다.

1) 당기말

(단위 : 백만원)

과목	장부금액	계약상 원금				
		합계	0~1년	1년~2년	2년~5년	5년 초과
금융부채	16,739,160	16,807,282	11,237,403	2,620,351	2,905,269	44,259
금융부채 이자	-	664,113	310,421	174,731	177,990	971
합계	16,739,160	17,471,395	11,547,824	2,795,082	3,083,259	45,230

2) 전기말

(단위 : 백만원)

과목	장부금액	계약상 원금				
		합계	0~1년	1년~2년	2년~5년	5년 초과
금융부채	18,397,848	18,447,939	11,347,582	2,625,728	2,623,055	1,851,574
금융부채 이자	-	955,989	377,693	207,287	337,429	33,580
합계	18,397,848	19,403,928	11,725,275	2,833,015	2,960,484	1,885,154

상기 금융부채의 잔여만기 구간별 금액은 할인하지 않은 계약상 원금으로 연결재무상태표상 금융부채의 장부금액과 차이가 있으며, 미래에 지급할 금융부채이자도 포함되어 있습니다. 한편, 상기비파생금융부채와 별도로 당기말 현재 당사가 제공한 금융보증계약으로 인하여 피보증인의 청구에 의해 부담할 수 있는 보증의 최대금액은 주석 33과 같습니다.

(4) 자본위험

연결실체의 자본위험 관리목적은 계속기업으로서 주주 및 이해당사자들에게 이익을 지속적으로 제공할 수 있는 능력을 보호하고 자본비용을 절감하기 위해 최적자본구조를 유지하는

것입니다.

최적자본구조를 달성하기 위하여 연결실체는 주주에게 지급하는 배당을 조정하고, 부채 감소를 위하여 신주발행 및 자산매각 등을 실시하고 있으며, 동종산업내의 타사와 마찬가지로 부채비율에 기초하여 자본을 관리하고 있습니다. 부채비율은 부채총계를 자본총계로 나누어 산출하고 있습니다.

당기말과 전기말 현재 부채비율은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말	전기말
부채총계	20,763,947	23,162,785
자본총계	7,900,858	8,393,526
부채비율	262.81%	275.96%

7. 파생상품 현황

가. 파생상품 개요

당기말 현재 당사의 파생상품개요는 다음과 같습니다.

구분	종류	내용
위험회피수단	통화선도	해외프로젝트의 외화수금 예상분과 외화매입채무의 환율변동위험을 회피하기 위하여 국내외 금융기관과 통화선도계약을 체결
	상품선도	원자재 가격변동 위험을 회피하기 위하여 상품선도계약을 체결
	외화장기차입금	외화매출예상분에 대한 현금흐름 변동위험을 회피하기 위하여 외화장기차입금을 위험회피수단으로 지정
매매목적	통화선도	해외프로젝트의 외화수금 예상분과 외화매입채무의 환율변동위험을 회피하기 위하여 국내외 금융기관과 통화선도계약을 체결했던 거래 중, PJT suspension 등의 사유로 헷지거래 대상이 사라진 계약

나. 파생상품 평가내역(연결기준)

당기말 현재 당사의 파생상품 평가내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 외화 각 천단위, 백만원)

구분	매입		매도		파생상품평가 자산(부채)	파생상품 평가손익	기타포괄손익 누계액(주1)	확정계약 자산(부채)
	통화	금액	통화	금액				
통화선도	KRW	5,711,269	USD	4,997,016	(294,548)	(164,267)	(19,467)	166,551
	KRW	145,877	EUR	111,036	3,847	1,165	3,318	567
	KRW	211,493	JPY	19,279,568	1,163	(5,724)	(635)	(2,049)

	USD	2,400,231	KRW	2,750,577	116,432	57,413	44,853	(16,191)
	EUR	312,270	KRW	411,561	(10,119)	(4,265)	(3,121)	3,907
	JPY	25,268,718	KRW	304,509	(28,043)	(216)	(2,882)	(348)
	GBP 등		EUR 등		5,003	(9,237)	(9,287)	3,705
이자율스왑	KRW 5,000, 3.15% 등		KRW 5,000, MOR 3M+1.60% 등		(110)	(104)	-	-
외화장기차입금(주2)	USD	8,500	KRW	9,673	260	260	-	3,268
내재파생상품 등					131	447	131	-
주식매도선택권					-	(160)	-	-
상품선도					(1,643)	-	(2,709)	-
소계					(207,627)	(124,688)	10,201	159,410
연결조정					-	-	30,094	-
법인세효과					-	-	(2,831)	-
합계					(207,627)	(124,688)	37,464	159,410

(주1) 법인세효과 반영전 금액.

(주2) 확정계약의 공정가치 변동위험을 회피하기 위하여 외화장기차입금을 위험회피 수단으로 지정하였음.

다. 기타 옵션계약 등

(1) 재무적 영향이 있는 옵션계약

연결실체는 신분당선, 신분당선 연장선, 대구4차 순환선(상인~범물도로), 마산하수관거 BTL, 수원~광명도로 등 SOC 사업 및 개발형 사업에 건설출자자의 일원으로 참여하였으며, 재무출자자를 모집하기 위해 재무출자자가 취득한 주식과 관련하여 풋옵션계약(366억원)을 체결하였습니다. 연결실체는 이러한 옵션계약을 파생금융상품으로 분류하고 옵션의 공정가치 변동분을 파생상품평가손실(당기 160백만원, 전기 6,955백만원) 및 파생상품평가부채(전기말 6,800백만원)로 인식하였습니다.

(2) 재무적 영향이 없는 옵션계약

당기말 현재 종속기업인 두산건설(주)가 보유한 재무적 영향이 없는 옵션계약의 현황은 다음과 같습니다.

사업명	SPC 법인	시공사	당사 출자지분	재무적투자자(FI)			FI에 부여한 옵션			옵션 조건 및 내용
				FI 명	출자 지분	출자금 (억원)	종류	시작일 (약정체결일)	만료일 (운영완료일)	
서수원-의왕 간 고속화도로	경기남부도 로(주)	두산건설 외	8.7%	KIF II	70%	467	콜옵션	2009-09-29	2041-12-31	○ 아래 조건 해당시 FI에게 주식양도 - 운영개시 10년후 2년 연속 통행료수입이 360억(불변가) 초과시 - 매매가 : 360억 초과시 5,000원/주, 365억 초과시 6,000원/주, 370억 초과시 6,500원/주
마산하수관거 BTL	마산아랫물 길(주)	두산건설 외	8.14%	한반도BTL사모 특별자산투자신 탁 제1호 MKIF	39.66% 26.44%	54 36	풋옵션	2006-11-20	2031-03-20	○ 아래 조건 해당시 액면가x연 5%(복리)로 FI가 보유주식 매수청구 가능 - 주무관청으로부터 사업실행자지정이 취소되거나 실시협약 해지시 - 재무출자자들이 재무출자자의 지위를 유지할 수 없는 사유가 발생한 경우
				계	66.1%	90				

대구4차 순환선 (상인-범물) 도로	대구남부순 환도로㈜	두산건설 외	4.5%	한국BTL인프라 투융	40%	262	롯데선	2007-09-19	2018-06-15 (운영개시 5년후)	○ 운영개시 후 5년이 경과할 때까지 어느 해 실제통행량이 협약교통량 대비 50% 미만인 경우 F는 C에 전체지분 액면가 매수청구 가능
				대구은행	15%	98				
				부산은행	10%	66				
				산업은행	10%	66				
				계	75%	491				
강남순환도로	강남순환도 로㈜	두산건설 외	2.87%	KIF II	76.5%	1,346	롯데선	2008-09-18	2016-05-20 (운영개시일)	○ 운영개시일 이후 F에게 액면가 주식양도 - 계약금 : 운영개시일에 3,000원/주 - 잔 금 : 매매완결시에 2,000원/주 ※ 조건 없음
				산업은행	13.5%	237				
				계	90%	1,583				
수원광명도로	수도권서부 고속도로㈜	두산건설 외	7.52%	KIAMCO 도로투 자 사모특별자 산투자신탁 제5호의 신탁업 자	50%	1,220	롯데선	2015-12-04	2019-04-29	○ 아래 조건 해당시 F에게 주식양도 - 운영개시 3년('19.04)후 매각 가치가 액면가 이상 (운영 수입의 80% 이상) 일 경우 - 매각 Table : 협약 대비 수입 80% - 주당 5,000원 협약 대비 수입 90% - 주당 7,000원 협약 대비 수입 100% - 주당 9,500원
서울문산도로	서울문산고 속도로㈜	두산건설 외	14.40%	한화서울문산고 속도로 전문투자형 사 모특별자산 투자 신탁1호(인프라)의 신탁업자 신한BNPP 서울 문산고속도로 전 문투자형 사모특 별자산 투자신탁 [인프라사업]의 신탁업자	20.0%	268	롯데선	2016-05-13	2020-11-06 (운영개시일)	○ 아래 조건 해당시 F에게 주식양도 - 운영개시일 이후 보유 주식의 50% 액면 가(별도 조건 없음) - 서울광명고속도로 개통 2년 경과 시점 주당 3,740원을 최저 기준으로 하여 교통량에 따라 협의하여 매각
서부간선지하	서서울도시 고속도로㈜	두산건설 외	0.81%	미래에셋서부간 선지하도로전문 투자형사모특별 자산 투자신탁 1호	90%	768	롯데선	2016-08-12	2023-02-28	○ 실시협약 대비 수입비율(운영개시 후 2년 누적수입) - 수입 100% : 550억(당사 45억) - 수입 90% : 275억(당사 22억) - 수입 80% : 0억(당사 0억)

8. 경영상의 주요계약

당기말 현재 연결기업의 경영상의 주요 계약현황은 다음과 같습니다.

구 분		계약상대방	계약의 목적 및 내용	계약체결일	계 약 기 간
두산중 공업	화 력	Doosan Babcock Ltd	보일러	2007.01.19	2007.01.19 ~ 2017.01.18
	터빈/ 발전기	Doosan Skoda Power s.r.o	증기터빈(원자력/화력)	2010.05.10	2010.05.10 ~ 2020.05.09
		Mitsubishi-Hitachi Power	가스터빈	2007.04.12	2007.04.12 ~ 2017.04.12

		Systems			
	원 자력	NAC International.	사용후핵연료 Cask 기술도입 계약	2015.08.25	2015.08.25 ~ 2035.08.24
	환경 및 기타설비	HTC PUREENERGY	PCC Technology	2008.09.03	2008.09.03 ~ 2033.09.02
두산엔진		MAN Diesel & Turbo (Denmark)	2행정 선박용/육상용 디젤엔진 제작 /판매	2008.12.12	2010.01.01 ~ 2019.12.31
		Winterthur Gas & Diesel	2행정 선박용 디젤엔진 제작/판매	2011.11.08	2012.01.01 ~ 2021.12.30
		Winterthur Gas & Diesel	2행정 선박용 이종연료 디젤엔진 제작 /판매	2014.06.17	2014.06.17 ~ 2021.12.30
		MAN Diesel & Turbo SE	4행정 선박용/육상용 디젤엔진 제작 /판매	2011.02.03	2011.01.01 ~ 2020.12.31
		Mitsui Engineering & Shipbuilding	4행정 육상용 디젤엔진 제작/판매	2012.12.12	2012.12.12 ~ 2021.12.11
		Daihatsu Diesel MFG.	4행정 육상용 디젤엔진 제작/판매	2010.07.29	2010.07.29 ~ 2019.07.28
		ABB Turbo System	2행정 디젤엔진용 Turbo-charger 제 작/판매	2010.09.08	2010.09.08 ~ 2024.12.31
		Mitsubishi-Hitachi Power Systems	2행정 디젤엔진용 Turbo-charger 제 작/판매	2010.09.29	2010.11.01 ~ 2020.12.31
두산건설		디아이피홀딩스(주)	CPE 사업부문 영업양도(현물출자)를 통해 배정된 두산메카텍(주) 신주 2,344,000주를 디아이피홀딩스(주)에 매각 완료	2016.06.30	-
		두산엔진(주)	두산엔진(주)의 창원 중속/재관공장 양수도 계약 체결	2016.07.22	-
기타 부문	(주)오리콤	한국방송광고공사	방송광고 전반에 대한 영업의 위탁 대 행계약(갱신)	2012.12.31	2016.1.1 ~ 2016.12.31
		(주)미디어크리에이트	방송광고 전반에 대한 영업의 위탁대 행계약(갱신)	2013.1.1	2016.1.1 ~ 2016.12.31
		Vogue, GQ, Allure, W License 계약	미국 Conde Nast Asia/Pacific inc 상 표에 대한 한국에서의 독점 사용 매출 에 따라 로열티 지급	-	-
	(주)한컴	한국방송광고공사	방송광고 전반에 대한 영업의 위탁대 행 계약(갱신)	2012.12.1	2016.1.1 ~ 2016.12.31
		(주)미디어크리에이트	방송광고 전반에 대한 영업의 위탁대 행 계약(갱신)	2012.1.1	2016.1.1 ~ 2016.12.31

9. 연구개발 활동

가. 연구개발활동의 개요

당사의 연구개발활동 조직 및 주요 업무는 다음과 같습니다.

소속	소속	센터명	팀명	주요 업무
(주)두산	전자BG	신사업본부	연구소	선행개발, 신뢰성분석, 요소기술 개발
			신사업 추진실	미래사업 제품 개발

		OLED 사업부 개발팀		제품 개발		
		CCL사업본부		제품 개발		
모트롤BG	R&D부문	연구개발 1팀		기술기획,시험기 제작 및 유지보수, 개발시험반 운영 ,Component core technology 개발, EH System개발, Virtual engineering 수행, SAT 개발		
		연구개발 2팀		메인펌프 개발, 밸브 개발		
		연구개발 3팀		주행디바이스 개발		
		연구개발 4팀		선회디바이스 개발		
		연구개발 5팀		신제품 개발		
산업차량BG	차량개발팀			엔진/전동지게차 개발 및 양산 지원		
	개발시험팀			개발차량 성능 검증 및 Proto 조립		
두산중공업	기술연구원	기술기획	기술전략팀		기술개발 중장기 전략 수립, 기술개발과제 관리, 운영혁신활동	
			미래/융복합팀		신사업/신기술 발굴	
			기술성과혁신팀		기술개발과제 예산 관리, 평가, 위탁연구계약	
			기술시험평가팀		계측기 검교정, 화학분석, 정밀측정	
		연구HR	연구HR팀		채용, 교육 등 인적자원관리	
		IP	Licensing팀		License관리 및 계약 업무 수행	
			특허팀		특허 전략 수립 및 운영 관리	
		Material & Manufacturing Engineering center	소재기술개발팀		발전 및 산업 소재 기술개발	
			신공정기술개발팀		용접 및 비파괴검사 기술개발	
		Thermal & Mechanical Engineering center	열유체연구팀		발전설비 열/유동 연구	
			구조/진동연구팀		발전설비 구조/진동 연구	
			시스템엔지니어링팀		발전시스템 엔지니어링 기술개발	
			신발전시스템연구팀		신발전 Cycle 개발	
		Electrical Engineering center	제어시스템연구팀		발전설비 제어시스템연구	
			공정제어연구팀		발전 공정 제어 연구	
		Chemical Engineering center	에너지전환시스템연구팀		가스화 복합발전 기술개발	
			Water기술개발팀		담수플랜트 설계 기술개발	
		보일러 BG	보일러R&D 총괄	보일러 R&D 기획팀		보일러R&D전체기획업무 (기술기획, TI지원/관리 등)
				보일러 Product & Technology Development팀(창원)		발전용 보일러 기술개발 (보일러 제품/기술, O&M 기술 개발)
				보일러 유럽 R&D 센터	보일러P&TD(Crawley)	
	보일러P&TD(Renfrew)				발전용 보일러 기술개발 (보일러 제품/기술, O&M 기술 개발)	
	보일러P&TD(Ratingen)				발전용 보일러 기술개발 (CFB, WtE, APC 제품/기술 개발)	
	Renewable Technology팀			발전용 풍력 제품/기술, O&M 및 ICT 통합 기술개발		
	sCO2개발팀			sCO2 실증플랜트 기술개발 및 사업개발		
	보일러 설계2		석탄가스화기술개발팀		발전용 석탄 가스화 기술개발	
	터빈/발전기 BG	터빈/발전기PLM	터빈/발전기 PLM		발전용 터빈 발전기 기술 개발 과제 기획, 관리, 사업화, 신사업 개발	
		Global 터빈 R&D센터	터빈R&D센터(창원)		발전용 터빈 기술개발	
			터빈R&D센터(Pizen)		발전용 터빈 기술개발	
		ATS 총괄	ATS R&D 센터(America)		발전용 가스터빈 개발	
			가스터빈개발팀		발전용 가스터빈 개발	

			GT고온부품기술팀	발전용 가스터빈 개발
			GT Test 기술팀	발전용 가스터빈 개발
			가스터빈개발PM	발전용 가스터빈 개발
	주단BG	주단PLM	주단PLM	발전/원자력 주단품 기술개발
			주단기술고도화팀	주단 소재기술개발
			제강기술개발팀	대형 Ingot 제조기술 개발
	Water BG	Water PLM	담수기술개발팀	해수담수화기술 개발
			수처리기술개발팀	RO 및 수처리 시스템 기술개발
			담양 R&D팀	담수플랜트 시스템 기술개발
	해외 자회사	DPS UK	Boiler R&D Centre	보일러 생산성 향상 기술개발 외
		Doosan Skoda	Efficiency Increasing	Turbine 생산성 향상 기술개발 외
			Turbine development	
			Turbine materials	
			RD Service	
			Rotor welding	
			LSB	
			Variable reaction stages	
			Axial Exhaust	
			Component development	
			Industrial steam turbines	
			Rotordynamics	
			other	
두산 인프라코어	Heavy BG	Heavy BG	Heavy 제품개발	굴삭기 및 휠로더 관련 연구
	엔진 BG	엔진 BG	엔진 제품개발	배기 규제 및 연비 규제를 만족하는 엔진 개발
	기술원	기술원	기술원	구조해석, 제품디자인 및 재료개발
두산밥캣	USA	USA	-	신제품개발, 기존제품 품질 개선 작업, 컴퓨터 시뮬레이션 테스트
	Europe 등	Europe 등	-	신제품개발, 기존제품 품질 개선 작업, 컴퓨터 시뮬레이션 테스트
	인도 및 중국 등	인도 및 중국 등	-	신제품개발, 기존제품 품질 개선 작업, 컴퓨터 시뮬레이션 테스트
두산엔진	생산) R&D 센터	R&D센터 (본사)	기반기술연구팀	성능, 구조/재료, 메카트로닉스/제어, SCR 시스템 개발
			SCR개발팀	
두산건설	기술연구소	기술연구소	기술연구소	신기술, 신재료 개발 및 연구

나. 연구개발비용

(단위: 백만원)

과 목		제80기	제79기	제78기
회계처리	개발비 자산화(무형자산)	159,376	241,444	245,445
	연구개발비(비용)	270,716	359,194	322,716
연구개발비용 계		430,092	600,638	568,161
매출액		16,410,693	16,902,387	18,191,080
연구개발비 / 매출액 비율 [연구개발비용계÷당기매출액×100]		2.62%	3.55%	3.12%

다. 연구개발실적

(1) 연구개발의 현황

구분	개량/개선	신기술/신제품	미래사업	합계
과제수	155	168	21	344

(2) 주요 연구개발과제 및 실적

과제유형	과제명	적용분야	기대효과
개량/개선	소형 주행디바이스 개발	굴삭기(주행)	원가절감, 시장확대
개량/개선	중형 주행디바이스 개발	굴삭기(주행)	시장확대
개량/개선	대형 주행디바이스 개발	굴삭기(주행)	선진시장 확대
개량/개선	Tier-4 제품 개선 (U/V MODEL)	굴삭기(주행,선회)	내구성향상, QRD확보
개량/개선	369 검증 시험	굴삭기(주행,선회)	내구성향상, QRD확보
개량/개선	MCV 개발	굴삭기용(MCV)	시장확대
개량/개선	22톤/30톤 DPA 펌프 개발	굴삭기(펌프)	원가절감, 시장확대
개량/개선	USC Rotor 제조공정 최적화	두산중공업	초초임계압 회전자 제작공정 기술 확보
개량/개선	170MN 프레스 단조 공정 최적화	두산중공업	170MN 장비 활용 극대화 및 제작공정 기술 확보
개량/개선	500MW 석탄화력 효율향상 기술개발	두산중공업	노후 화력발전소 효율향상 기술 확보
개량/개선	Plant Feedback Analysis	두산중공업	발전소 운전데이터 분석기술 확보
개량/개선	RCP Hydrodynamic Seal 개발	두산중공업	원자로냉각재펌프 Seal 기술 확보
개량/개선	양산 굴삭기/휠로더 품질개선 및 검증	두산인프라코어	성능 및 품질 개선
개량/개선	굴삭기 연비 개선 기술 개발	두산인프라코어	성능 및 품질 개선
개량/개선	유압 핵심 기술 자가화 개발	두산인프라코어	성능 및 품질 개선
개량/개선	굴삭기 NVH 성능 향상 기술 개발	두산인프라코어	성능 및 품질 개선
개량/개선	동력계 핵심 기술 자가화 개발	두산인프라코어	성능 및 품질 개선
개량/개선	굴삭기 내구성 향상 기술 개발	두산인프라코어	성능 및 품질 개선
개량/개선	SSL/CTL의 유압식 팬모터 부분제조 및 자체조립	두산밥캣	제품 비용 효율 향상
개량/개선	UTV attachments 너비 확장	두산밥캣	기능 향상
개량/개선	400-size SSL, CTL 도입	두산밥캣	제품 너비 확장 및 추가 기능 확대
개량/개선	SSL, CTL용 강력한 제초형 attachment인Brushcat의 기능 개선	두산밥캣	QRD / 성능 개선
개량/개선	고객을 위한 제품 개선 및 성능 향상	두산밥캣	기능 향상
개량/개선	건축물 구조안전성 향상 기술개발	두산건설	건축물의 구조안전성 확보
개량/개선	슬래브-기둥 접합부용 전단보강재 및 그를 이용한 전단보강구조	두산건설	공사비 절감
개량/개선	열제어 기능을 갖는 몰류센터의 차세대 경량 콘크리트 벽체 개발	두산건설	상변환물질을 적용한 경량콘크리트 벽체 개발 에너지절감형 건설재료 개발
개량/개선	방호방폭용 고성능 섬유보강 시멘트 복합재료 및 성능평가 기술개발	두산건설	방호방폭 콘크리트 배합설계 확보. 군관련 공사 수주 역량 확보 지식재산권 확보 및 대외 기술홍보

개량/개선	폴리실리콘 생산 시 발생하는 부산물을 활용한 저탄소 콘크리트 결합재 및 콘크리트 2차 제품 제조기술개발	두산건설	시멘트 대체재료 개발을 통한 원가절감 폴리실리콘 슬러지 혼입을 통한 콘크리트 품질 개선 폴리실리콘 슬러지의 제품화 기술확보.
개량/개선	고로슬래그 시멘트를 사용한 현장 타설용 콘크리트의 도서(島嶼) 지역 공사의 활용화 방안	두산건설	콘크리트 원가절감 및 품질개선 도서지역 공사의 슬래그 시멘트 활용 방안.
신기술/신제품	고신뢰성 제품개발	Mobile	시장 경쟁력 확보
신기술/신제품	무선 충전용 소재 개발	Mobile	시장 경쟁력 확보
신기술/신제품	고굴곡 MCCL 제품 개발	TV	시장 경쟁력 확보
신기술/신제품	Halogen Free Low loss 제품 개발	Network Board	시장 경쟁력 확보
신기술/신제품	DPA 펌프 개발	굴삭기(펌프)	기종다양화
신기술/신제품	전자식 유압부품 개발	굴삭기	시장확대
신기술/신제품	DPB 개발	굴삭기	시장확대
신기술/신제품	대형MCV 개발	대형 굴삭기	기종다양화
신기술/신제품	차세대 전동 지게차 개발	지게차	신기종 개발을 통한 시장 경쟁력 확보
신기술/신제품	디젤Tier-4 엔진식 지게차 개발	지게차	시장 배기 규제 만족 제품개발
신기술/신제품	대형 GT 국책과제	두산중공업	대형발전용 가스터빈 개발
신기술/신제품	3MW Class III 모델 개발	두산중공업	풍력발전시스템 적용범위 확대
신기술/신제품	수요연계형 VPP EMS 시스템 개발	두산중공업	분산전원 시스템 최적제어 기술 확보
신기술/신제품	300MW~350MW 공기냉각 발전기	두산중공업	수소냉각 대체 가능한 공기냉각 발전기 모델 확보
신기술/신제품	APR+용 ST Long LSB 및 모델 개발	두산중공업	원자력발전용 스팀터빈 모델 개발
신기술/신제품	Thermal ZLD 상용화 기술 개발	두산중공업	오염물 무방류 기술 확보
신기술/신제품	T/C Cut-out System Model up 및 On-Board Test 추진	두산엔진	Turbocharger Cut-out System 고유모델 개발기술을 활용하여 1개 모델에 대해 개발 완료 후 운항 중인 선박에 설치하여 성능 검증을 위한 On-Board Test 추진
신기술/신제품	SaCoSone Monitoring 프로그램 개발	두산엔진	중속엔진의 운전상태를 모니터링하는 PC용 프로그램 개발
신기술/신제품	10MW급 저속 엔진용 저온 SCR 개발	두산엔진	IMO Tier III 질소산화물(NOx)규제를 만족하기 위해 선박용 저속엔진 Turbocharger 후단에 설치되는 저온 촉매 및 SCR 시스템 개발
신기술/신제품	1MW급 중속 엔진용 SCR 개발	두산엔진	IMO Tier III 질소산화물(NOx)규제를 만족하기 위해 선박용 중속 엔진에 적용되는 SCR 시스템 개발
신기술/신제품	B/O-WACS DMU 업그레이드 개발	두산엔진	기 적용중인 DMU 운영체제(Window XP)의 단종 대응 및 고객의 New Version(Window 7) 운영체제 요구에 따른 B/O-WACS DMU(Data Monitoring Unit) 업그레이드 개발
신기술/신제품	Axial Vibration Monitoring System 개발	두산엔진	저속엔진 축진동의 모니터링 및 측정을 위한 시스템 설계 기술 확보 및 고유 모델 개발
신기술/신제품	굴삭기/휠로더 차기 모델 개발	두산인프라코어	제품 Line-Up 확대 및 신규시장 창출
신기술/신제품	굴삭기 자동화 기술 개발	두산인프라코어	미래형 굴삭기 개발을 위한 1단계 연구
신기술/신제품	유럽 배기규제 대응엔진 개발	두산인프라코어	선진 시장 배기규제 만족
신기술/신제품	제품 편의성 향상 기술 개발	두산인프라코어	굴삭기 편의성 향상을 위한 기술 개발
신기술/신제품	건설기계 신규 디자인 개발	두산인프라코어	제품 상품성 개선

신기술/신제품	IT4와 T4f 엔진을 탑재하여 작업 효율 극대화하기 위한 700-800 series SSL, CTL 프로젝트	두산밥캣	규제 충족
신기술/신제품	기존 쿠보타 엔진을 대체하기 위해 두산이 생산하는 새로운 밥캣 엔진을 도브리스에서 생산하는SSL에 통합	두산밥캣	2015년2분기에 개발 완료 및 도브리스에서 제품 생산 개시
신기술/신제품	고강도 콘크리트에 폴리론 화이버 (PolylonFiber)를 혼입하여 폭열현상을 방지하는 기술	두산건설	화재시 구조적 안전성확보 및 공사비 절감 건설신기술 제617호 지정. 보호기간연장 5년 : 2020.12.30. 기술료 수입.
신기술/신제품	단열재가 포함된 철근 트러스 일체형 슬래브 합판 거푸집 공법	두산건설	에너지절감, 친환경 성능, 공기단축, 안전성 향상, 경제성 확보. 건설신기술 제649호 지정
신기술/신제품	고성능 분체 혼화재 및 조기강도형 알칼리프리계급결제를 사용한 습식 슛크리트 공법	두산건설	높은 조기강도 발현, 장기강도,내구성, 경제성 확보. 건설신기술 제685호 지정.
신기술/신제품	연질형 수지를 적용한 FRP 도막재와 시트를 이용한 인공지반녹화용 방근·방수 복합공법	두산건설	접합부에 대한 방근안정성 확보, 기계화 시공방법 도입, 시공품질 확보, 공기단축 가능. 건설신기술 제710호 지정
신기술/신제품	가설 철골기둥과 가설 철골브라켓에 거치되는 이중격자 철골보와 슬래브를 이용하여 흙막이를 지지하는 downward식 역타공법	두산건설	공기단축, 시공성개선, 비용절감 효과. 건설신기술 제727호 지정
신기술/신제품	무용접 무볼트 원형체결판을 이용한 강관말뚝 두부보강공법	두산건설	경제적인 강관말뚝의 두부보강공법. 녹색기술인증 : 제GT-15-00021호. 건설신기술 제768호 지정. 기술료 수입.
신기술/신제품	교량하부구조 최적화를 위한 단일앵커 방식의 교량받침 적용기술	두산건설	경제적인 교량설계 가능, 자재비 절감, 시공비 절감. 교체공사에 유리. 건설신기술 추진.
신기술/신제품	구조물의 장수명화를 위한 보급형 콘크리트용 복합기능 균열저감제 개발 및 사업화	두산건설	균열저감형 콘크리트 개발 건조수축 균열로 인한 하자발생 방지.
신기술/신제품	건축물의 리모델링에 효과적인 내진 보강시스템 개발	두산건설	경제적인 내진보강을 통한 원가경쟁력 확보. 리모델링 사업 연계. 특허출원 및 신기술 추진.
신기술/신제품	터널 및 지하구조물 공정에서 위치측위를 기반으로 하는 스마트 건설안전 관리시스템	두산건설	터널 공사시 안전관리를 효율적으로 가능하게하는 시스템. 경제적인 안전 관리 시스템 구축 특허등록(특허 제10-1671209호) 및 신기술 신청서 접수('16.12.21.)
미래사업	HPM system 개발	굴삭기 (펌프, 밸브)	EH, System Integrated 기술확보
미래사업	BWRO용 CDI 기술개발	두산중공업	고효율 수처리 CDI 모듈 개발
미래사업	사용 후 핵연료 운송/저장용 CASK 모델 개발	두산중공업	원자력발전용 사용 후 핵연료 CASK 독자모델 확보

미래사업	방사화 압력용기 해체 기술개발	두산중공업	원자력발전소 폐로 사업기반 주기기 제염/해체 기술 확보
미래사업	GT용 CMC 소재기술개발	두산중공업	차세대 GT 고온부품 제작 및 평가기술 확보

10. 기타투자자의사결정에 필요한 사항

가. 상표 및 고객관리 정책

(주)두산은 두산그룹의 모회사로서 '두산' 브랜드 전반의 상표권을 보유하고 있으며 '두산' 브랜드의 가치를 높이는 활동을 적극적으로 해 나갈 예정입니다. 향후에도 이미지 광고등을 통해 사업 분야에서 우수한 기술력, 전문성을 지속적으로 홍보하고 해외에서의 브랜드 마케팅도 진행할 계획입니다.

나. 지적재산권 보유 현황

(주)두산

당사는 전자BG 관련 국내 223건/해외32건, 모트롤BG 국내34건/해외2건, 산업차량BG관련 국내 281건/해외 79건, 글로넷BG 사업과 관련하여 국내 20건/해외 11건, 퓨얼셀BG 국내 71건/해외 34건 등의 특허를 보유하고 있습니다.

- 전자BG 국내 특허(223건)

No.	등록일	명칭
1	2005.06.07	3원색광을 이용한 백색 유기 전계 발광 소자
2	2006.07.20	전계발광소자용 화합물 및 이를 포함하는 유기전계 발광소자
3	2006.10.31	벤지딘 화합물의 개선된 제조방법
4	2006.11.22	헥테로원자를 포함하는 스피로계 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
5	2006.12.28	헥테로원소를 포함하는 플루오렌계 화합물들
6	2007.01.25	신규 이리듬 착화합물 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
7	2007.01.31	전계발광소자용 발색 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
8	2007.03.13	인쇄회로기판용 에폭시 수지 조성물, 이를 이용하여 제조된 프리프레그 및 동박적층판
9	2007.03.14	곡면의 반사 거울면을 포함하는 광도파로 및 그 제조방법
10	2007.07.29	중수소화된 신규 아릴아민 유도체, 그 제조 방법 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
11	2007.08.08	광접속 모듈 및 그 제조방법
12	2007.08.20	백색 유기 전계 발광소자
13	2008.01.22	전계발광 소자용 스피로 화합물 및 이를 포함하는 유기전계발광소자
14	2008.04.03	연성 광 회로기판 및 그 제조 방법
15	2008.05.30	비대칭 스티릴 유도체 및 이를 이용한 유기전계 발광소자
16	2008.05.30	인쇄회로기판용 수지 조성물, 이를 이용한 복합기재 및 동박 적층판
17	2008.05.30	인쇄회로기판용 수지 조성물, 이를 이용한 복합기재 및 동박 적층판

18	2008.09.02	새로운 유기 화합물 및 이를 이용한 유기 발광 소자
19	2008.09.02	새로운 유기 화합물 및 이를 이용한 유기 발광 소자
20	2008.10.13	인쇄회로기판의 드릴링용 시트
21	2008.10.20	평판 디스플레이용 연성 광 접속 모듈 및 그 제조 방법
22	2008.11.21	감광성 페이스트 및 이의 이용
23	2009.06.01	커넥터가 결합된 연성 광 접속 모듈 및 그 제조 방법
24	2009.06.01	광 송수신 모듈의 패키지 구조 및 그 제조 방법
25	2009.07.17	회로기판의 제조방법
26	2009.10.28	오프셋 인쇄용 전도성 페이스트 및 이의 이용
27	2009.12.17	오프셋 인쇄용 감광성 페이스트 및 이의 이용
28	2010.07.22	광회로기판의 제조방법
29	2010.07.29	비대칭 안트라센 유도체의 제조 및 이를 이용한 유기전계발광 소자
30	2011.01.24	벤조플루오란센 유도체 및 이를 이용한 유기 발광 소자
31	2011.08.08	다층 인쇄회로기판 및 그 제조방법
32	2011.08.08	곡면반사면이 형성된 광도파로를 갖는 광회로기판 및 그 제조방법
33	2011.09.02	신규한 유기 화합물 및 이를 이용한 유기발광 소자
34	2011.09.06	오프셋 인쇄용 페이스트 조성물 및 이를 이용한 평판표시장치
35	2011.09.06	아릴 아민 유도체 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
36	2011.09.06	폴리아믹산 용액, 폴리이미드 수지 및 이를 이용한 연성 금속박 적층판
37	2011.12.21	배선패턴의 형성방법
38	2011.12.27	수지조성물, 이를 이용한 프리프레그 및 프린트 배선판
39	2011.12.27	신규 연성 금속박 적층판 및 그 제조방법
40	2012.01.30	아미노 안트라센 유도체 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
41	2012.01.30	아크리딘 유도체 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
42	2012.01.30	전자 전달성을 갖는 인데노안트라센 화합물 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
43	2012.02.06	안트라센 유도체 및 이를 이용한 유기전계발광 소자
44	2012.02.07	성형성이 우수한 에폭시수지를 포함한 적층체 및 그 제조 방법
45	2012.06.28	패키지용 인쇄회로기판 및 그 제조 방법
46	2012.07.25	트리페닐린계 화합물 및 이를 포함하는 유기전계발광소자
47	2012.08.06	안트라센 유도체 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
48	2012.08.20	신규한 안트라센 유도체 및 이를 이용한 유기전계발광소자
49	2012.09.11	트리페닐렌계 화합물 및 이를 포함하는 유기전계발광소자
50	2012.09.12	유기 화합물 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
51	2012.10.24	트리페닐렌계 화합물 및 이를 포함하는 유기전계발광소자
52	2012.10.24	페난스로카바졸 화합물 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
53	2012.12.26	방향족 아민을 포함하는 트리페닐렌계 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
54	2013.01.08	탄화수소계 점착제 조성물 및 이를 이용한 기판의 표면처리방법

55	2013.02.18	수지조성물, 이를 이용한 프리프레그 및 프린트 배선판
56	2013.03.13	바이폴라 트리페닐렌계 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
57	2013.06.07	유기발광 화합물 및 이를 포함한 유기전계발광소자
58	2013.06.07	이리듬 착물 및 이를 이용한 유기전계발광소자
59	2013.06.07	유기 화합물 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
60	2013.07.01	신규 인쇄회로기판 및 이의 제조방법
61	2013.07.19	유기발광 화합물 및 이를 포함한 유기전계발광소자
62	2013.07.19	안트라센 유도체 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
63	2013.07.19	이리듬 화합물 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
64	2013.08.13	유기 화합물 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
65	2013.08.13	페나진계 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
66	2013.10.11	신규 하이브리드 유기 화합물, 및 이를 이용한 유기전계발광소자
67	2013.10.11	아자인덴노안트라센 유도체 및 이를 이용한 유기전계발광소자
68	2013.11.05	도전성 페이스트 및 그 제조 방법
69	2014.02.17	그라핀과 ITO를 함유하는 투명전극
70	2014.02.17	신규 유기 전계 발광 화합물 및 이를 포함하는 유기전계발광소자
71	2014.02.17	유기 화합물 정제 장치
72	2014.02.17	신규 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
73	2014.03.14	유기 화합물 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
74	2014.03.14	신규 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
75	2014.03.14	비스무스 화합물 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
76	2014.03.14	비스무스 화합물 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
77	2014.03.17	접착성이 우수한 에폭시 수지 조성물 및 이를 이용한 수지 복합 동박
78	2014.03.17	접착성이 우수한 에폭시 수지 조성물 및 이를 이용한 수지 복합 동박
79	2014.03.17	폴리에스테르 수지의 제조방법 및 상기 제조방법으로 제조된 폴리에스테르 수지를 포함하는 프리프레그
80	2014.04.23	신규화합물 및 이를 포함하는 유기전계발광소자
81	2014.04.23	신규 화합물 및 이를 이용한 유기전계발광소자
82	2014.04.23	신규 화합물 및 이를 이용한 유기전계발광소자
83	2014.04.23	수지 조성물 및 이를 포함하는 메탈코어 적층체
84	2014.07.03	신규 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
85	2014.07.03	유기 발광 화합물 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
86	2014.07.03	신규 화합물 및 이를 포함하는 유기전계발광소자
87	2014.07.03	이리듬 착화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
88	2014.07.10	유기발광 화합물 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
89	2014.07.11	다층인쇄회로기판 및 그 제조 방법
90	2014.07.11	다층인쇄회로기판 및 그 제조 방법
91	2014.07.18	다층인쇄회로기판 및 그 제조 방법
92	2014.07.18	다층인쇄회로기판 및 그 제조 방법

93	2014.08.20	아크리딘 구조를 포함하는 신규한 화합물 및 이를 이용한 유기전계발광소자
94	2014.08.20	신규 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
95	2014.08.20	신규 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
96	2014.08.20	안트라센계 화합물 및 이를 이용한 유기전계발광소자
97	2014.08.20	안트라센 유도체 및 이를 이용한 유기전계발광소자
98	2014.08.20	신규 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
99	2014.08.20	신규 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
100	2014.10.06	배치 경화 방식을 이용하는 연성 금속박 적층판이 제조방법
101	2014.10.13	신규 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
102	2014.10.13	유기 발광 화합물 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
103	2014.10.13	신규 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
104	2014.10.13	다층 인쇄 회로 기판 및 그 제조 방법
105	2014.12.01	트리페닐렌계 화합물 및 이를 이용한 유기전계발광소자
106	2014.12.17	투명 폴리이미드 및 이를 이용한 유리성유 함침 투명기판
107	2014.12.19	유기 화합물 정제장치
108	2014.12.19	수지 조성물 및 이를 포함하는 금속박 적층체
109	2014.12.22	신규 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
110	2014.12.22	수지 조성물 및 이를 포함하는 인쇄 회로 기판용 적층체
111	2015.01.26	폴리아믹산 용액 및 이를 포함한 폴리이미드 필름
112	2015.01.26	유기발광 화합물 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
113	2015.01.26	유기 발광 화합물 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
114	2015.01.26	유기발광 화합물 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
115	2015.01.26	신규 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
116	2015.03.23	유기 화합물 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
117	2015.03.23	동박 적층판용 수지 조성물, 이를 이용한 수지 부착 동박, 동박 적층판 및 그 제조방법
118	2015.03.23	유기 전계 발광 소자
119	2015.04.24	연성 인쇄회로기판 형성용 절연 수지 시트 및 이의 제조방법, 이를 포함하는 인쇄회로기판
120	2015.05.08	이리돔착 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
121	2015.05.08	그래핀투명 폴리아믹산 복합 조성물 및 이를 이용한 배리어 필름
122	2015.07.10	신규 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
123	2015.07.13	신규 인쇄회로기판 및 이의 제조방법
124	2015.08.20	유기 전계 발광 소자
125	2015.08.20	저점도 금속 잉크 조성물 및 이를 이용하는 인쇄회로기판
126	2015.08.21	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
127	2015.08.21	변성 폴리페닐렌 옥사이드 및 이를 이용하는 동박 적층판
128	2015.08.21	트리페닐렌계 화합물 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
129	2015.09.09	폴리이미드계 고분자, 폴리아믹산 및 상기 고분자 또는 폴리아믹산을 이용한 연성 금속박 적층판 및 인쇄회로기판

130	2015.09.10	신규 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
131	2015.09.23	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
132	2015.09.23	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
133	2015.09.23	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
134	2015.09.23	내열성 및 저유전 손실 특성을 가진 열경화성 수지 조성물, 이를 이용한 프리프레그, 및 동박적층판
135	2015.09.23	유기 전계 발광 소자
136	2015.09.23	수지조성물, 이를 이용한 프리프레그 및 프린트 배선판
137	2015.10.08	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
138	2015.10.12	유기 발광 화합물 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
139	2015.10.12	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
140	2015.10.12	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
141	2015.10.12	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
142	2015.11.17	연성 인쇄회로기판 형성용 절연 수지 시트 및 이의 제조방법, 이를 포함하는 인쇄회로기판
143	2015.11.18	퀴녹살린계 유기발광 화합물 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
144	2015.11.18	인돌로인돌계 유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
145	2015.11.18	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
146	2015.11.18	유기 화합물 및 이를 이용하는 유기 전계 발광 소자
147	2015.11.18	인돌로카바졸계 유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
148	2015.11.18	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
149	2015.11.18	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
150	2015.11.18	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
151	2015.11.18	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
152	2015.12.04	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
153	2015.12.04	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
154	2015.12.04	유기발광 화합물 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
155	2015.12.07	유기 발광 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
156	2015.12.07	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
157	2015.12.07	신규 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
158	2015.12.07	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
159	2015.12.07	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
160	2015.12.07	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
161	2015.12.07	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
162	2015.12.07	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
163	2015.12.28	수지 이중층 부착 동박, 이를 포함하는 다층 인쇄 회로 기판 및 그 제조방법
164	2015.12.28	저점도 금속 잉크 조성물, 이를 이용한 적층시트, 연성 금속박 적층판 및 인쇄회로기판
165	2015.12.28	디아민계 화합물 및 이를 이용하여 제조된 고분자
166	2016.01.07	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자

167	2016.01.07	유기발광 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
168	2016.02.25	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
169	2016.02.25	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
170	2016.02.25	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
171	2016.03.02	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
172	2016.03.02	유기 발광 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
173	2016.03.02	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
174	2016.03.02	신규 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
175	2016.03.08	유기발광 화합물 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
176	2016.03.08	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
177	2016.03.08	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
178	2016.03.08	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
179	2016.03.08	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
180	2016.03.08	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
181	2016.03.08	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
182	2016.03.29	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
183	2016.03.29	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
184	2016.03.29	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
185	2016.03.29	유기 화합물 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
186	2016.04.06	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
187	2016.04.06	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
188	2016.04.06	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
189	2016.04.06	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
190	2016.04.06	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
191	2016.04.15	변성 폴리페닐렌 옥사이드를 이용한 동박적층판
192	2016.04.15	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
193	2016.04.15	투명 프리프레그의 제조방법
194	2016.04.15	유기 화합물 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
195	2016.04.28	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
196	2016.04.28	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
197	2016.04.28	유기발광 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
198	2016.04.28	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
199	2016.04.28	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
200	2016.05.13	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
201	2016.05.13	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
202	2016.05.13	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
203	2016.05.13	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
204	2016.05.13	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
205	2016.06.23	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자

206	2016.06.23	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
207	2016.06.23	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
208	2016.07.14	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
209	2016.07.14	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
210	2016.07.14	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
211	2016.07.14	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
212	2016.07.14	절연수지 필름, 상기 필름을 포함하는 금속박 적층판 및 상기 필름을 포함하는 연성회로기판의 제조방법
213	2016.07.14	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
214	2016.07.14	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
215	2016.08.23	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
216	2016.08.23	신규 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
217	2016.08.23	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
218	2016.08.23	표면처리 되지 않은 유리 섬유에 아미노 실란 처리한 프리프레그 및 동박적층판
219	2016.10.12	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
220	2016.10.12	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
221	2016.10.12	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
222	2016.10.12	유기 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
223	2016.10.12	반도체 패키지

- 전자BG 해외 특허(32건)

No.	등록일	명칭
1	2006.02.11	3색원광을 이용한 백색 유기 전계 발광 소자
2	2007.05.15	곡면의 반사 거울면을 포함하는 광도파로 및 그 제조방법
3	2007.07.24	광접속 모듈 및 그 제조방법
4	2011.01.11	백색 유기 전계 발광 소자
5	2011.07.15	3원색광을 이용한 백색 유기 전계 발광 소자
6	2011.09.27	중수소화된 신규 아릴아민 유도체, 그 제조방법 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
7	2012.03.12	안트라센 유도체의 제조 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
8	2013.03.13	비대칭 안트라센 유도체의 제조 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
9	2013.07.02	비대칭 스티릴 유도체 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
10	2013.07.12	안트라센 유도체 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
11	2013.09.03	안트라센 유도체 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
12	2013.12.03	아크리딘 유도체 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
13	2014.03.19	탄화수소계 점착제 조성물 및 이를 이용한 기판의 표면처리방법
14	2014.06.06	비대칭 스티릴 유도체 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
15	2014.08.01	안트라센 유도체 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자

16	2014.08.12	다층 인쇄회로기판 및 그 제조방법
17	2014.08.19	폴리아믹산 용액, 폴리이미드 수지 및 이를 이용한 연성 금속박 적층판
18	2014.10.01	성형성이 우수한 에폭시 수지를 포함한 적층체 및 그 제조 방법
19	2015.02.06	아크리딘 유도체 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
20	2015.04.28	페난스로카바졸 화합물 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
21	2015.05.26	트리페닐린계 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
22	2015.06.19	폴리아믹산 용액, 폴리이미드 수지 및 이를 이용한 연성 금속박 적층판
23	2015.07.24	아미노 안트라센 유도체 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
24	2015.08.25	아미노 안트라센 유도체 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
25	2015.09.16	성형성이 우수한 에폭시수지를 포함한 적층체 및 그 제조방법
26	2015.09.18	페난스로카바졸 화합물 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
27	2015.10.02	신규 연성 금속박 적층판 및 그 제조방법
28	2015.11.20	안트라센 유도체 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
29	2016.04.22	유기 발광 화합물 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
30	2016.06.24	안트라센 유도체 및 이를 이용한 유기 전계 발광 소자
31	2016.10.14	신규 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자
32	2016.11.11	신규 화합물 및 이를 포함하는 유기 전계 발광 소자

- 모트폴BG 국내 특허(34건)

No.	등록일	명칭
1	2000.09.14	고응답 유량제어밸브
2	2000.11.23	고응답 유량제어밸브
3	2002.06.24	중장비차량의 상부작업체 반전방지장치
4	2004.04.21	사판의 경사각도에 연동하여 강제윤활이 조정되는 가변용량형 피스톤 펌프
5	2006.08.10	중장비의 정지충격 완화장치
6	2006.12.29	소음저감형 액시얼 피스톤펌프의 밸브플레이트
7	2007.07.26	사판식 액셀 피스톤 펌프의 사판지지부
8	2007.07.26	사판식 액셀 피스톤 펌프의 레귤레이터
9	2007.10.31	2펌프 구조의 사판식 액셀 피스톤 유압펌프
10	2007.10.31	사판식 액셀 피스톤 유압 펌프의 사판 구조
11	2007.11.20	유압 펌프의 제어장치
12	2008.02.11	유압조작밸브
13	2008.11.28	유압 피스톤 펌프에서 체적설계를 이용한 압력맥동저감장치
14	2010.10.12	모듈화된 직동력 고응답 유압액추에이터 시스템
15	2010.10.28	액시얼 피스톤 펌프의 레귤레이터
16	2010.12.20	액시얼 피스톤 펌프의 레귤레이터
17	2011.08.31	릴리프 밸브

18	2012.07.25	단일모터 다축 구동 짐벌 마운트 장치
19	2012.08.20	직동력 유압 액츄에이터 구동시스템
20	2012.09.21	비상장치가 구비된 펌프 유량 제어 장치
21	2012.10.08	건설기계의 유압 구동장치
22	2012.12.04	굴삭기의 유압펌프용 레귤레이터
23	2013.03.14	감속기 내부의 철분 제거 장치
24	2013.04.29	가변 용량형 유압펌프
25	2013.06.12	캐비테이션 방지 기능을 갖는 유압모터 구동장치
26	2013.11.29	캐비테이션 방지 기능을 갖는 건설중장비용 선회모터
27	2013.12.16	외부 가변형 레귤레이터를 구비한 유압펌프
28	2014.07.15	병렬 연결식 스플라인 커플링을 구비하는 피스톤 펌프
29	2014.12.23	유압 펌프 모터
30	2015.05.15	자기유변유체를 이용한 건설중장비의 원격조정장치
31	2015.05.15	가변형 전자밸브장치
32	2015.08.17	건설기계용 메인컨트롤밸브
33	2015.08.17	릴리프 밸브장치
34	2016.01.19	유압제어 시스템

- 모트롤BG 해외 특허(2건)

No.	등록일	명칭
1	2014.06.20	유압제어 시스템
2	2016.01.13	유압제어 시스템

- 산업차량BG 국내 특허(281건)

NO	등록일	발명의 명칭
1	2001-08-27	엔진지게차의 기어변속 제어장치 및 그 방법
2	2001-12-04	엔진지게차의 기어변속 제어장치
3	2003-04-09	자동차용 조절레버손잡이
4	2003-06-12	지게차
5	2003-06-12	지게차
6	2003-06-12	지게차
7	2002-03-09	지게차의 전후진변속 제어장치
8	2002-05-28	스피드 센서의 단선 체크장치 및 그 방법
9	2002-05-28	산업차량용 브레이크 밸브 장치
10	2004-09-17	지게차용 카운터웨이트
11	2004-09-17	지게차용 카운터웨이트
12	2004-09-17	지게차용 후방램프가아드
13	2003-01-21	산업차량용 변속기의 냉각장치

14	2005-10-10	지게차용 조작표시판
15	2005-10-20	지게차용 스티어링컬럼 커버
16	2006-01-10	지게차
17	2007-08-21	지게차
18	2006-01-10	지게차용 팔받침대
19	2006-01-10	스티어링휠이 부착된 지게차용 조종석 어셈블리
20	2004-04-16	브레이크 밸브
21	2007-06-08	지게차
22	2007-06-08	지게차
23	2007-06-08	지게차
24	2007-06-18	지게차용 카운터웨이트
25	2007-06-18	지게차용 카운터웨이트
26	2007-08-21	지게차
27	2007-08-21	지게차용 카운터웨이트
28	2005-01-13	지게차의 듀얼타입 연료탱크 크레들 장치
29	2005-03-28	전동지게차의 주차브레이크 밀림 방지장치
30	2005-03-28	지게차의 액슬빔 지지구조
31	2016-10-06	지게차의 페달장치
32	2005-07-15	중장비용 변속기
33	2005-07-15	전동지게차의 펌프모터 제어장치 및 그 방법
34	2005-10-04	습식 브레이크장치용 액슬 오일 조성물
35	2005-10-21	지게차용 포크 이송장치를 구비한 사이드 시프트 캐리지
36	2005-10-21	지게차의 배터리 수납장치
37	2005-10-21	동력전달장치의전후진제어장치
38	2009-09-14	지게차
39	2009-12-17	지게차
40	2009-09-14	중장비의 콘솔 커버
41	2006-01-23	지게차의 액슬빔 지지축 지지프레임
42	2006-01-23	엔진지게차의 기어변속 제어장치 및 그 방법
43	2010-02-05	지게차
44	2010-02-05	지게차
45	2006-05-12	전동 지게차 모노 패드용 중립 브레이킹 시스템
46	2006-05-19	지게차의 캐리지 장치
47	2006-05-19	산업차량의 브레이크장치
48	2006-06-16	자동변속기 제어방법 및 장치
49	2011-04-06	중장비용 스티어링 휠
50	2011-04-06	지게차
51	2011-06-14	지게차(유사디자인)
52	2011-04-06	지게차용 카운터웨이트

53	2011-04-06	전동 지게차
54	2011-04-06	지게차용 인스트루먼트 패널
55	2011-05-23	중장비용 매트
56	2011-06-13	지게차용 카운터웨이트
57	2011-09-06	지게차용 카운터웨이트
58	2014-12-03	지게차용 카운터 웨이트
59	2011-06-13	지게차
60	2006-07-19	차량용 공용 페달 장치
61	2006-07-19	지게차의 어태치먼트 조절용 유압시스템
62	2006-07-19	지게차용 제어모듈
63	2006-07-19	산업용 차량의 커플링장치
64	2006-09-20	지게차의 리프트 실린더 로드 마운팅 장치
65	2006-09-20	지게차의 리프트 유압라인 장치
66	2006-09-20	다단 마스트 구조를 가진 지게차의 어태치먼트 라인배치구조
67	2012-03-23	지게차
68	2012-03-23	지게차
69	2012-04-25	화상 디자인이 표시된 중장비 차량용 운행정보 표시 패널
70	2006-12-01	지게차의 마스트 작동 제어장치
71	2006-12-01	산업용 차량의 브레이크장치
72	2006-12-01	엔진식 지게차의 주행속도 제한장치
73	2006-12-01	전동 지게차의 경사 작업시 자동 정지장치
74	2006-12-01	지게차의 액슬빔 지지장치
75	2012-08-06	지게차용 카울커버
76	2006-12-04	홀 센서를 이용한 액셀레이터 및 그를 통한 차량 구동 방법
77	2006-12-04	전동지게차의 액셀레이터
78	2006-12-04	전동지게차용 무접점식 가속신호 발생장치
79	2006-12-04	전동차량의 병렬 구동 F E T의 구동 전류 증폭 회로 및방법
80	2013-02-01	지게차
81	2013-02-01	중장비용 스티어링 휠
82	2013-02-06	지게차용 인스트루먼트 패널
83	2007-02-22	지게차의 조향각도 감지장치
84	2007-02-22	지게차의 마스트 장치
85	2013-04-04	지게차
86	2007-04-06	산업용 차량의 엔진 컷오프 제어 장치 및 방법
87	2007-04-06	방진고무 제조방법
88	2007-04-11	차량용 너클 및 그 제조방법
89	2013-10-18	지게차용 연료 탱크
90	2013-10-22	지게차용 카운터 웨이트
91	2013-10-22	지게차용 카운터웨이트

92	2013-11-01	파레트 트럭 (부분)
93	2013-11-01	지게차 엔진용 후드
94	2013-11-01	지게차용 카운터 웨이트
95	2014-01-02	파레트 트럭
96	2014-01-02	스테커 트럭 (부분)
97	2007-06-08	브레이크 밸브
98	2007-06-08	지게차의 마스트조립체 힌지구조
99	2007-06-08	3륜 지게차의 조향각도 감지장치
100	2007-06-08	지게차의 배터리 지지구조
101	2014-04-01	지게차용 인스트루먼트 패널
102	2014-06-30	지게차
103	2007-08-20	전동 지게차의 제동 제어 장치 및 그 방법
104	2014-07-25	건설중장비용 후방 램프
105	2014-08-28	지게차용 몸체 가드 프레임
106	2014-08-28	지게차
107	2014-08-28	지게차
108	2014-09-01	지게차용 콘솔
109	2014-09-01	지게차용 레버
110	2014-09-01	지게차용 스티어링 휠
111	2007-09-13	휠타입 산업차량의 브레이크장치
112	2007-09-13	엔진식 지게차의 주행 제어장치
113	2014-09-02	건설중장비 지게차용 부재
114	2014-12-03	건설중장비 지게차용 부재
115	2014-09-19	건설중장비용 조작기 레버 손잡이
116	2014-09-19	건설중장비용 조작기 레버 손잡이
117	2007-11-19	지게차용 보조 캐리지 장치
118	2007-11-19	지게차의 마스트조립체 설치구조
119	2007-11-19	지게차의 주행속도 제한 시스템
120	2007-11-19	산업차량의 브레이크장치
121	2007-11-19	지게차의 핑거팁용 암레스트장치
122	2015-01-09	지게차용 카울커버
123	2015-04-29	지게차용 작업등
124	2015-04-29	지게차용 작업등
125	2008-01-16	지게차의 포크 위치 검출 장치 및 이를 이용한 속도 제어방법
126	2008-01-16	전동 지게차의 구동모터 제어장치
127	2008-01-18	지게차의 마스트 자연침하 방지 유압시스템
128	2008-01-18	지게차의 전륜 브레이크장치
129	2015-06-25	지게차용 카운터웨이트 커버
130	2015-06-25	지게차용 배터리 커버

131	2008-02-13	지게차의 연료탱크 크레들 장치
132	2008-02-13	전동지게차의 구동모드 전환 장치
133	2008-02-13	전동지게차의 유량제어방법
134	2008-03-07	지게차의 어태치먼트 라인용 쉬브장치
135	2008-03-07	지게차의 유압장치
136	2015-11-06	건설기계용 헤드램프
137	2015-11-06	건설기계용 후방 램프
138	2015-11-12	지게차용 배터리 후드
139	2015-11-12	지게차용 카운터웨이트
140	2015-11-12	지게차용 카운터웨이트
141	2015-11-12	지게차용 카운터웨이트
142	2015-11-12	지게차
143	2015-11-12	지게차
144	2015-11-12	지게차
145	2015-11-12	지게차용 매트
146	2015-12-02	중장비용 스티어링 휠
147	2015-12-11	건설기계용 캐빈
148	2015-12-11	건설기계용 계기판
149	2008-06-12	가속페달 장치
150	2016-02-17	건설기계용 균형추 가드
151	2016-02-17	지게차
152	2016-03-02	건설기계용 에어컨디셔너
153	2016-04-11	지게차
154	2016-04-20	지게차용 균형추
155	2016-06-09	지게차용 균형추
156	2016-09-07	지게차용 휠림
157	2009-01-19	앵글센서를 이용한 전동지게차의 회전 제어 방법
158	2009-03-09	지게차의 연료탱크 크레들 장치
159	2009-09-14	지게차의 유압시스템
160	2009-09-14	릴리프 압력이 전환되는 지게차의 조향 시스템
161	2009-09-14	지게차의 회전주행 제어 장치 및 방법
162	2009-09-14	지게차의 콘솔 조정장치
163	2009-09-14	지게차용 리프트 실린더의 발청 방지구조
164	2010-04-09	지게차의 조향 시스템
165	2010-04-09	지게차용 카울 커버
166	2010-04-09	브레이크 밸브의 비상 제동 장치
167	2010-06-07	지게차의 백 레스트 흔들림 방지장치
168	2010-06-07	유압실린더의 피스톤 마모 방지장치
169	2010-06-08	전류 공급용 스위칭 모듈의 파워터미널 장치

170	2010-09-08	지게차의 캐리지 장치
171	2010-09-10	라인 컨택터와 파워라인 오류 검출이 가능한 전동지게차의모터 제어 시스템
172	2010-11-01	변속장치의 유압 제어 시스템
173	2011-03-10	전기 조이스틱이 적용된 엔진지게차의 부하변동에 따른유량 제어 방법
174	2011-03-10	전기 조이스틱이 적용된 전동지게차의 유압모터 속도 제어방법
175	2011-03-14	브레이크 디스크 간극 조절 장치
176	2011-03-14	지게차의 전기모터 쿨링팬 이상유무 검출장치 및 이를이용한 전기모터 제어 방법
177	2011-03-14	전동지게차의 유압펌프 구동모터 제어장치
178	2011-03-14	지게차의 오버 헤드 가드
179	2011-03-14	지게차의 유압시스템
180	2011-04-08	토글식 주차브레이크 레버
181	2011-04-21	전동 지게차에 있어서 A C 모터 전류센서의 고장 및미연결 감지방법
182	2011-05-13	브레이크 디스크 간극 조절 장치
183	2011-06-02	전동지게차의 과전류 검출장치
184	2011-09-20	브레이크 디스크 간극 조절 장치
185	2011-09-23	유체온도에 따른 펌프모터의 회전수 제어장치 및 제어방법
186	2011-12-19	지게차 파워모듈의 전류봉 접속장치
187	2011-12-19	지게차의 유압 실린더 작동 제한 장치
188	2012-03-12	지게차의 포크 간격 조절 장치
189	2012-03-12	엔진식 지게차의 쿨링장치
190	2012-03-12	파이프 끝단 위치조절장치
191	2012-03-12	토글식 주차브레이크 장치
192	2012-05-16	전동지게차 구동용 모터 제어장치
193	2012-07-02	대전류 공급용 파워터미널 장치
194	2012-11-05	산업용 차량 구동륜 제어방법
195	2013-03-06	산업용 차량의 후드 사이드패널
196	2013-03-06	전동 지게차의 자동식 주차브레이크 장치
197	2013-03-07	지게차의 유압작업기 록킹장치
198	2013-05-16	콘트롤밸브의 조작레버 자동 잠금장치
199	2013-05-16	지게차의 마스트조립체 연결구조
200	2013-05-16	지게차의 캐빈
201	2013-05-16	지게차의 카운터 웨이트 조립편차조정장치
202	2013-05-23	브레이크 밸브의 잔압 제거 장치
203	2013-05-23	지게차의 커버 개폐장치
204	2013-08-27	지게차의 조향각도 감지장치
205	2013-08-27	지게차의 전륜 브레이크장치 설치구조
206	2013-08-27	지게차의 연료탱크 크레들 장치
207	2013-10-18	산업차량의 변속기용 오일필터 장착장치

208	2013-10-24	지게차의 트랜스미션 출력축과 플랜지 체결구조
209	2013-10-31	산업용 차량의 타이어 마모 저감장치 및 산업용 차량의 구동 제어방법
210	2013-11-13	전동 지게차의 주행모터 브레이크 시스템
211	2013-11-13	지게차의 냉각장치
212	2013-11-13	차량의 오일 레벨게이지
213	2013-12-16	지게차용 유압시스템의 리프트 콘트롤밸브
214	2013-12-16	지게차의 브레이크 디스크 간극 유지장치
215	2013-12-16	지게차의 차체
216	2013-12-16	지게차의 유압시스템
217	2013-12-16	지게차의 제어시스템 및 그 제어방법
218	2013-12-16	지게차의 주행속도 제어장치 및 그 제어방법
219	2013-12-16	지게차의 배터리 케이스 인출장치
220	2013-12-16	전동식 지게차의 배터리 수납구조
221	2013-12-16	지게차의 엔진 후드 조립구조
222	2013-12-16	전동 지게차의 전원 공급시스템
223	2014-01-27	지게차의 전원 차단 장치
224	2014-01-27	마스트의 틸팅 각도 조절구조를 갖는 지게차 장치
225	2014-02-28	전동지게차의 모터 제어방법 및 제어장치
226	2014-04-25	리치형 산업용 차량의 주행속도 제어장치
227	2014-04-25	지게차의 마스트 경사각 감지장치
228	2014-04-25	지게차의 마스트 뒤틀림에 따른 위험 정도 표시 장치 및 방법
229	2014-04-25	지게차의 자동조심 사이드롤러 설치구조
230	2014-04-25	지게차의 주행조종장치
231	2014-04-25	산업용 차량의 허용압력 제어시스템
232	2014-04-29	차량용 주차 브레이크 장치
233	2014-04-29	주차 브레이크의 클레비스 조립체 및 이의 조립 방법
234	2014-05-08	작업 차량의 엔진 및 전원 차단 장치 및 방법
235	2014-05-23	포크의 수평 상태를 유지시킬 수 있는 지게차
236	2014-05-23	리치 타입 지게차의 마스트 흔들림 저감 장치
237	2014-05-28	지게차
238	2014-05-28	유압보존장치를 구비한 전동지게차의 유압장치 및 그 제어방법
239	2014-06-05	전동지게차의 배터리 안전장치
240	2014-06-11	지게차의 조향장치
241	2014-06-24	지게차용 디스크 브레이크장치의 유압제어시스템
242	2014-06-26	산업차량의 캐빈 회전장치
243	2014-06-27	전동지게차의 후드 장착구조
244	2014-06-27	산업차량의 배기장치
245	2014-07-01	진동 상수 조절이 가능한 러버 마운팅 구조
246	2014-07-01	지게차용 포크 작동 유압장치

247	2014-06-30	지게차의 모노페달 시스템
248	2014-07-15	산업차량용 엔진의 최고속도 제한장치
249	2014-08-27	압력손실을 개선한 지게차의 유압시스템
250	2014-10-30	지게차의 마스트 흔들림 방지구조
251	2014-10-30	지게차의 캐빈 틸팅시 파손 방지장치
252	2014-10-30	산업용 차량의 상태 및 성능 제어 장치 및 방법
253	2014-10-30	산업용 차량의 포크 시프트용 유압장치
254	2014-11-03	지게차의 주변 경고장치
255	2014-11-10	전동 지게차용 전기 주차 브레이크의 안전 제어 시스템 및 그 방법
256	2014-11-12	지게차의 연료탱크 크레들 장치
257	2014-11-19	L P G 엔진의 디젤링 현상 방지 장치 및 방법
258	2014-12-02	지게차의 핸들 조작력 유지 및 조절 장치
259	2015-03-11	전/후진 방향 전환 장치 및 방법
260	2015-04-27	전동지게차의 유압모터 제어장치
261	2015-06-05	지게차의 보조포크 이탈 방지장치
262	2015-06-10	소형 지게차의 압축기 장착구조
263	2015-06-10	타이랩을 겸비한 하네스 고정클립
264	2015-06-10	지게차의 포크 작동 유압장치
265	2015-07-07	L P G 엔진의 시동성 개선 시스템
266	2015-07-14	E P S 조향 장치
267	2015-07-22	윤활 구조가 개선된 유 조인트
268	2015-08-03	산업차량의 배기장치
269	2015-11-27	토션바를 이용한 후드 개폐구조
270	2016-04-26	중장비의 냉각 모듈
271	2016-05-06	중장비의 스티어 액슬 어세이 장착구조
272	2016-06-07	차량용 브레이크시스템의 스톱퍼 장치
273	2016-06-07	E P S 시스템의 주행 오류 방지장치
274	2016-07-20	지게차의 포크 이송구간 조절장치
275	2016-10-06	전동지게차의 에너지 회수 시스템
276	2016-10-06	지게차용 인칭 자동제어 시스템
277	2016-11-01	전동지게차용 배터리 케이스 보강구조
278	2016-11-02	스킨시트-포움시트 조립체 제작지그, 그를 이용한 스킨시트-포움시트 조립체 제작방법 및 스킨시트-포움시트 조립체를 구비한 인스트루먼트패널
279	2016-11-23	중장비의 스티어링 로드 센싱 시스템
280	2016-12-14	중장비의 시동 꺼짐 방지 시스템
281	2016-12-27	중장비의 전원차단 경보장치 및 그 제어방법

- 산업차량BG 해외 특허(79건)

No	등록일	발명의 명칭
----	-----	--------

1	2009-12-09	중장비의 콘솔 커버
2	2009-12-09	지게차
3	2009-12-09	지게차
4	2010-06-18	지게차
5	2010-12-22	지게차
6	2011-04-28	중장비의 카운터 웨이트 구조
7	2011-06-01	지게차
8	2011-12-14	중장비의 카운터 웨이트 구조
9	2012-01-18	지게차
10	2012-07-24	지게차
11	2013-05-22	전동지게차의 모터 제어방법 및 제어장치
12	2013-09-11	산업용 차량의 세이프티 장치 및 세이프티 기능 제어방법
13	2013-11-26	전동지게차의 모터 제어방법 및 제어장치
14	2014-12-31	전동지게차의 에너지 회수 시스템
15	2015-03-11	전동지게차의 모터 제어방법 및 제어장치
16	2015-03-11	전동지게차의 모터 제어방법 및 제어장치
17	2015-03-11	전동지게차의 모터 제어방법 및 제어장치
18	2015-03-11	전동지게차의 모터 제어방법 및 제어장치
19	2015-03-11	전동지게차의 모터 제어방법 및 제어장치
20	2015-03-25	중장비 작업기의 상승속도 제어장치
21	2015-04-07	중장비 작업기의 상승속도 제어장치
22	2015-04-08	작동유 온도 변화에 따른 보상 압력을 이용한 하물 중량 측정 장치 및 방법
23	2015-06-17	산업용 차량의 주행 안전 장치 및 주행 안전 기능 제공 방법
24	2015-06-17	산업용 차량의 주행 안전 장치 및 주행 안전 기능 제공 방법
25	2015-06-17	산업용 차량의 주행 안전 장치 및 주행 안전 기능 제공 방법
26	2015-06-17	산업용 차량의 주행 안전 장치 및 주행 안전 기능 제공 방법
27	2015-06-17	산업용 차량의 주행 안전 장치 및 주행 안전 기능 제공 방법
28	2015-06-24	산업용 차량의 주행 안전 장치 및 주행 안전 기능 제공 방법
29	2015-07-14	전동지게차의 에너지 회수 시스템
30	2015-10-28	작동유 온도 변화에 따른 보상 압력을 이용한 하물 중량 측정 장치 및 방법
31	2015-10-28	작동유 온도 변화에 따른 보상 압력을 이용한 하물 중량 측정 장치 및 방법
32	2015-10-28	작동유 온도 변화에 따른 보상 압력을 이용한 하물 중량 측정 장치 및 방법
33	2015-10-28	작동유 온도 변화에 따른 보상 압력을 이용한 하물 중량 측정 장치 및 방법
34	2015-10-28	작동유 온도 변화에 따른 보상 압력을 이용한 하물 중량 측정 장치 및 방법
35	2015-11-03	디젤배기가스 정화장치용 연료 주입 장치
36	2016-01-11	지게차
37	2016-01-18	지게차
38	2016-01-18	지게차
39	2016-01-18	지게차

40	2016-01-19	지게차
41	2016-01-29	지게차
42	2016-07-01	지게차
43	2016-07-01	지게차
44	2016-07-01	지게차
45	2016-09-07	지게차
46	2016-09-07	지게차
47	2016-09-14	지게차
48	2002-07-09	엔진지게차의 기어변속 제어장치 및 방법
49	2002-05-14	산업용 차량의 브레이크 밸브
50	2002-10-28	지게차의 연료탱크 크레들장치
51	2004-10-20	지게차의 연료탱크 크레들장치
52	2005-10-20	지게차의 연료탱크 크레들장치
53	2003-11-25	지게차의 액셀빔 장착구조
54	2010-01-27	지게차의 액셀빔 장착구조
55	2011-06-07	차량용 공용 페달장치
56	2008-12-31	차량용 공용 페달장치
57	2008-11-26	차량용 공용 페달장치
58	2010-01-06	지게차용 모듈라 카울
59	2009-05-06	지게차용 모듈라 카울
60	2007-06-12	엔진 쿨링장치
61	2008-08-13	엔진 쿨링장치
62	2008-03-05	엔진 쿨링장치
63	2010-05-18	엔진식 지게차의 제어장치
64	2010-05-18	엔진식 지게차의 제어장치
65	2010-10-13	엔진식 지게차의 제어장치
66	2010-11-24	전동지게차의 제어시스템 및 그 제어방법
67	2016-03-09	전동지게차의 제어시스템 및 그 제어방법
68	2011-01-04	지게차의 전륜 브레이크 장치 설치구조
69	2011-03-01	지게차의 배터리 지지구조
70	2009-08-26	지게차의 배터리 지지구조
71	2013-04-10	지게차의 배터리 지지구조
72	2015-06-23	지게차
73	2015-06-23	지게차
74	2015-06-23	지게차
75	2015-06-23	지게차
76	2015-06-23	지게차
77	2015-06-23	지게차
78	2016-05-10	지게차

79	2016-05-10	지게차
----	------------	-----

- 글로넷BG 국내 특허(20건)

No.	등록일	명칭
1	1999.01.13	스핑고리피드의 발효생산성이 우수한 신규한 효모균주 피키아 시페라이 DSCC 7-25의 분리 방법
2	1999.06.28	신규 효모균주 피키아 시페라이 DSCC 7-25의 발효 최적화를 통한 고효율 스핑고리피드의 제조방법
3	2002.03.26	리소포스파티딜에탄올아민의 제조방법
4	2002.09.06	시알산이 결합된 폴리펩타이드 혼합물
5	2003.01.24	피부 보호용 크림조성물
6	2003.05.22	시알산 함유 올리고당의 제조방법
7	2003.10.21	광범위 피부질환 치료용 조성물
8	2004.07.21	유기용매에서 포스파티딜세린 및 리조포스파티딜세린의 제조방법
9	2006.04.06	여드름 피부용 조성물
10	2006.04.06	포스파티딜세린 함유 피부표피지질의 항상성 조절용 조성물
11	2006.06.30	포스파티딜세린 및 리조포스파티딜세린의 제조방법
12	2008.07.21	포스파티딜세린 함유 액상 조성물 및 그 제조방법
13	2010.04.29	엔아세틸파이토스핑고신을 함유한 피부 미백용 조성물
14	2011.04.04	리소포스파티딜에탄올아민 또는 레시틴을 함유한 안정한 수용성 조성물
15	2012.01.10	피부 보호용 조성물
16	2013.01.04	녹두 유산균 배양물 및 이의 제조방법, 그리고 이를 함유하는 화장료 조성물
17	2015.12.09.	당세라마이드를 함유하는 피부 유사 지질 조성을 갖는 액정상 화장료 조성물 및 그 제조방법
18	2016.09.23	인간골수 백혈병 세포주로부터 분화 유도된 거핵구 및 혈소판을 생산하는 방법
19	2016.01.22	당세라마이드 유도체 및 이의 제조방법
20	2016.11.25	효소적 위치선택반응에 의한 디아세틸세라마이드 유도체의 제조방법

- 글로넷BG 해외 특허(11건)

No.	등록일	명칭
1	1999.09.28	Microbiological Method for Preparing Sphingolipids Using a Novel Yeast Pichia Ciferrii DSCC 7-25
2	2005.11.15	Therapeutic Composition for Broad Spectrum Dermal Disease
3	2006.04.26	Method for Preparing lysophosphatidylethanolamine
4	2006.11.23	Method for Preparing lysophosphatidylethanolamine
5	2011.09.20	Composition for Protection amd Improvement of Skin or Reinforcing Skin Barrier Function Comprising Phosphatidylserine

6	2011.10.19	Stable Water Soluble Composition Containing Lysophosphatidylethanolamine and Lecithin
7	2012.07.10	Stable Water Soluble Composition Containing Lysophosphatidylethanolamine and Lecithin
8	2012.08.08	Stable Water Soluble Composition Containing Lysophosphatidylethanolamine and Lecithin
9	2012.08.08	Stable Water Soluble Composition Containing Lysophosphatidylethanolamine and Lecithin
10	2012.08.08	Stable Water Soluble Composition Containing Lysophosphatidylethanolamine and Lecithin
11	2012.08.08	Stable Water Soluble Composition Containing Lysophosphatidylethanolamine and Lecithin

- 퓨얼셀BG 국내 특허 (71건)

No	등록일	발명의 명칭
1	2003.09.22	신뢰성 있는 밀봉구조를 갖는 고분자 전해질형 연료전지
2	2003.11.28	막전극 접합체와 그 제조 방법
3	2004.05.27	미세유로를 갖는 분리판 및 그 제조방법, 그리고 연료전지의 기체확산층
4	2004.05.27	보조유로를 갖는 분리판
5	2004.07.13	얇은 두께를 갖는 콤포지트 멤브레인
6	2005.07.05	고분자 전해질형 연료전지스택의 체결구조
7	2005.07.28	전극촉매 제조장치 및 제조방법
8	2005.08.16	연료 전지 시스템에서 내부 퍼지를 수행하기 위한 방법 및 장치
9	2005.12.13	고분자 전해질형 연료전지의 실링구조
10	2005.12.14	향상된 전류집전체 실링구조를 가지는 연료전지 스택
11	2006.01.18	연료전지용 전류집전체와 그 제조방법, 그리고 이를 구비한 연료전지
12	2006.01.18	연료전지용 분리판 및 제조방법, 그리고 이러한 분리판을 포함하는 연료 전지 스택
13	2007.03.20	응축수 배출구조를 갖는 연료 전지
14	2007.05.28	연료 전지를 이용한 공기조화 장치 및 공기조화 방법
15	2007.05.29	연료전지 시스템 및 그 냉각 제어방법
16	2007.07.18	연료전지 시스템 및 그 작동방법
17	2007.07.18	연료전지 시스템 및 그 작동방법
18	2007.08.17	연료전지 스택
19	2007.11.15	전지 전압 감시 장치 및 이를 이용하는 전지
20	2007.12.12	안정적인 전력분배장치를 구비한 연료전지 시스템
21	2007.12.12	연료전지 시스템 및 그 작동방법
22	2007.12.12	안정적인 공기공급장치를 구비한 연료전지 시스템
23	2008.01.03	연료 전지와 이의 제조 방법

24	2008.01.21	연료전지 시스템
25	2008.01.21	연료전지 분리판과 이를 구비한 연료전지 스택 및 그 반응가스 제어방법
26	2008.02.20	연료전지 열병합 발전시스템
27	2008.05.29	연료 전지 시스템 및 연료 전지 시스템의 퍼지 방법
28	2008.05.29	연료전지 시스템의 수분제거장치
29	2008.06.09	가스켓 일체형 막전극접합체
30	2008.07.23	연료전지스택 및 그 촉매재생 운전방법
31	2009.03.25	연료전지 분리판 및 이를 구비한 연료전지 스택
32	2009.07.16	연료 전지 시스템
33	2009.07.30	연료전지 시스템의 열회수 장치
34	2009.10.06	냉각 유로의 채널 길이가 서로 상이한 연료전지 분리판 및 이를 구비한 연료전지 스택
35	2010.02.26	연료전지 시스템 및 연료전지 시스템의 퍼지 방법
36	2010.04.15	연료전지 시스템용 기액 분리기
37	2010.04.15	가스켓 일체형 전류 집전체를 구비한 연료전지 스택
38	2010.06.01	연료전지 시스템 및 그 수소 퍼지 방법
39	2010.06.01	수소 재순환 장치를 구비한 연료전지 시스템
40	2010.06.01	연료 전지 패키지 시스템
41	2010.06.30	다중 탈황 구조를 갖는 연료처리장치 및 이를 구비한 연료전지 시스템
42	2010.06.30	연료처리장치 및 이를 구비한 연료전지 시스템
43	2010.06.30	연료전지 열병합 발전시스템 및 그 운전 방법
44	2010.10.05	연료전지 시스템 및 그 연료 공급 방법
45	2010.12.02	연료전지 시스템 및 그 제어방법
46	2011.03.07	연료전지 열병합발전 시스템 및 그 제어방법
47	2011.03.07	연료전지 시스템
48	2011.03.07	충전기를 갖는 연료 전지 시스템
49	2011.04.29	연료 전지 스택
50	2011.07.08	연료전지 스택
51	2011.07.25	연료전지 시스템 및 그 제어방법
52	2011.08.23	연료 전지 시스템의 퍼지 방법
53	2011.08.23	연료 전지 시스템 및 연료 전지 시스템의 구동 방법
54	2011.10.12	중앙 공급형 연료전지시스템 및 그 구동 방법
55	2011.10.31	세퍼레이터 및 이를 이용한 연료 전지 스택
56	2011.10.31	연료전지 운전장치용 테스트 장치
57	2011.10.31	분리형 보조 버너를 갖는 연료전지시스템 및 이의 운전 방법
58	2011.12.12	에어브리더 및 이를 가지는 연료전지
59	2011.12.12	연료전지 발전 시스템
60	2011.12.12	흡착식 탈황기
61	2011.12.12	연료전지 시스템의 축열조용 열교환기

62	2012.02.14	세퍼레이터 및 이를 이용한 연료 전지 스택
63	2012.04.05	에너지 공급 시스템
64	2013.06.24	연료전지 스택 및 이에 적용된 연료전지용 세퍼레이터
65	2014.01.29	연료전지용 분리판 및 그 제조방법
66	2014.06.16	연료전지용 분리판 제조방법
67	2014.06.16	연료전지의 분리판과 이를 포함하는 연료전지 및 분리판 제조방법
68	2014.06.16	고분자 연료전지용 분리판 및 그 제조방법
69	2014.06.16	연료전지의 분리판과 이를 포함하는 연료전지 및 분리판 제조방법
70	2015.03.02	고분자 연료전지용 분리판 제조방법
71	2016.11.14	전기 탈이온 장치를 구비한 연료전지 시스템

-퓨얼셀BG 해외 특허 (34건)

No	등록일	발명의 명칭
1	2006.08.22	MEMBRANE AND ELECTRODE ASSEMBLY METHOD FOR PRODUCING THE SAME
2	2007.12.05	A SEALING STRUCTURE FOR POLYMER ELECTROLYTE FUEL CELL
3	2009.05.20	SEPARATOR FOR FUEL CELL, MANUFACTURING METHOD THEREOF, AND FUEL CELL HAVING SUCH A SEPARATOR
4	2009.06.26	A SEALING STRUCTURE FOR POLYMER ELECTROLYTE FUEL CELL
5	2009.12.02	APPARATUS FOR MONITORING CELL VOLTAGE AND FUEL CELLS USING THE SAME
6	2010.10.06	SEPARATOR FOR FUEL CELL, MANUFACTURING METHOD THEREOF, AND FUEL CELL HAVING SUCH A SEPARATOR
7	2001.09.07	FUEL CELL SYSTEM INCLUDING RELIABLE AIR SUPPLY LINE
8	2011.09.28	FUEL CELL SYSTEM AND COOLING CONTROL METHOD THEREOF
9	2012.02.22	FUEL CELL SYSTEM AND OPERATING METHOD
10	2012.04.13	SEPARATOR FOR FUEL CELL, MANUFACTURING METHOD THEREOF, AND FUEL CELL HAVING SUCH A SEPARATOR
11	2012.09.26	A SEALING STRUCTURE FOR POLYMER ELECTROLYTE FUEL CELL
12	2012.10.03	FUEL CELL SYSTEM INCLUDING RELIABLE POWER DISTRIBUTOR
13	2012.10.16	APPARATUS FOR MONITORING CELL VOLTAGE AND FUEL CELLS USING THE SAME
14	2013.03.06	FUEL CELL SYSTEM AND PURGING METHOD THEREOF
15	2013.03.29	APPARATUS FOR MONITORING CELL VOLTAGE AND FUEL CELLS USING THE SAME
16	2013.04.16	A SEALING STRUCTURE FOR POLYMER ELECTROLYTE FUEL CELL
17	2013.06.21	HEAT RECOVERY APPARATUS OF FUEL CELL SYSTEM
18	2013.07.10	COMBINED HEAT AND POWER CO-GENERATION SYSTEM FOR FUEL CELL OF MODULAR TYPE

19	2013.12.25	SEPARATOR FOR FUEL CELL, MANUFACTURING METHOD THEREOF, AND FUEL CELL HAVING SUCH A SEPARATOR
20	2014.01.22	FUEL CELL STACK AND OPERATING METHOD FOR CATALYST CLEANING THEREOF
21	2014.04.09	COMBINED HEAT AND POWER COGENERATION SYSTEM FOR A FUEL CELL, AND CONTROL METHOD THEREOF
22	2014.05.28	Fuel Cell System
23	2014.06.04	HEAT RECOVERY APPARATUS OF FUEL CELL SYSTEM
24	2014.06.04	FUEL CELL SYSTEM AND CONTROL METHOD THEREOF
25	2014.06.18	APPARATUS FOR MONITORING CELL VOLTAGE AND FUEL CELLS USING THE SAME
26	2014.07.23	ADSORPTION TYPE DESULFURIZER
27	2014.08.29	PURGING METHOD OF FUEL CELL SYSTEM
28	2014.10.21	SEPARATOR FOR FUEL CELL, MANUFACTURING METHOD THEREOF, AND FUEL CELL HAVING SUCH A SEPARATOR
29	2014.10.29	FUEL CELL SYSTEM INCLUDING RELIABLE AIR SUPPLY LINE
30	2014.12.10	FUEL CELL SYSTEM INCLUDING RELIABLE POWER DISTRIBUTOR
31	2014.12.31	FUEL CELL SYSTEM HAVING CHARGER
32	2015.08.19	FUEL PROCESS APPARATUS OF MULTIPLE DESULFURIZERS AND FUEL CELL SYSTEM WITH THE SAME
33	2015.09.23	COMBINED HEAT AND POWER CO-GENERATION SYSTEM FOR FUEL CELL AND OPERATING METHOD THEREOF
34	2016.05.17	FUEL CELL SEPARATOR AND FUEL CELL STACK AND REACTANT GAS CONTROL METHOD THEREOF

두산중공업, 두산인프라코어 등

(1) 출원건수

(기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 수)

구분	특허	실용	의장	상표	저작권	TradeDress	합계
국내	3,509	510	125	304	33	-	4,481
해외	1,491	18	138	590	116	19	2,372

(2) 등록건수

(기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 수)

구분	특허	실용	의장	상표	저작권	TradeDress	합계
국내	1,879	39	128	239	155	-	2,440
해외	649	11	126	514	116	14	1,430

(3) 당기 주요 등록 내용

당기 중 등록된 국내 및 해외 특허/실용/의장/상표 중 주요 내용은 다음과 같습니다.

회사명	특허	등록일	특허명
두산 중공업	10-1588124	2016.01.18	브러시실 조립체
	10-1589865	2016.01.22	저압 터빈용 후드의 셋업 장치 및 방법
	10-1597048	2016.02.17	기어 박스 유닛
	10-1604615	2016.03.14	발전기의 컬렉트 링 연마장치 및 그 연마방법
	10-1607780	2016.03.24	도브테일의 고정장치 및 이의 고정방법
	10-1616620	2016.04.22	브러시실 조립체
	10-1625794	2016.05.24	터빈용 노즐박스
	10-1628613	2016.06.01	버킷의 축방향 고정장치
	10-1633169	2016.06.17	시동시 가스 터빈 엔진의 제어 방법 및 제어 장치
	10-1636275	2016.06.29	다이어프램 조립체의 파티션 결합부 결합 검사 장치 및 방법
	10-1637699	2016-07-01	풍력 발전기 속도 제어 시스템 및 방법
	10-1641530	2016-07-15	스테이터 바와 워터크립 버티컬 브레이징 결합체 및 그 결합방법
	10-1651412	2016-08-22	원자로내부구조물용 노심지지배렬의 정렬구 및 정렬방법
	10-1654415	2016-08-30	열교환 튜브 유닛
	10-1660644	2016-09-21	가스터빈의 트랜지션피스 결합장치
	10-1665887	2016-10-06	가스터빈의 냉각장치
	10-1669370	2016-10-19	자동 용접 장치
	10-1680963	2016-11-23	초임계 이산화탄소 발전 시스템
	10-1664162	2016-10-04	발전기 보호장치 및 보호방법
	10-1685795	2016-12-06	열교환 유닛
두산 인프라코어	한국 특허 등록 제 1593233	2016.02.02	디젤엔진의 연료에 함유된불순물의응고를방지하기위한여과시스템
	한국 특허 등록 제 1599555	2016.02.25	하이브리드용 전력 변환 장치
	한국 특허 등록 제 1600081	2016.02.26	건설장비 정보 전송 주기 설정 방법
	한국 특허 등록 제 1601978	2016.03.03	휠로더 버킷의 폴 크라우드 디텐트 장치
	한국 특허 등록 제 1605564	2016.03.16	한계하중을 증가시킬 수 있도록 구조가 개선된 캠 종동자
	중국 특허 등록 제 ZL201280006189.4	2016.04.06	건설중장비의 운행정보 기록장치
	미국 특허 등록 제 9347467	2016.05.24	건설중장비의 어태치먼트 유량 제어 방법
	한국 특허 등록 제 10- 1626985	2016.05.27	굴삭기 읍션용 유압회로
	한국 특허 등록 제 10- 1634389	2016.06.22	엔진 모드 전환 액셀 페달 장치
	한국 특허 등록 제 10- 1630455	2016.06.08	건설장비의 운전석 콘솔박스 높이조절장치
	중국특허 등록 제 ZL201280063632.1	2016-07-13	디젤 미립자 필터의 강제 재생 제어 장치
	중국특허 등록 제 ZL201180059070.9	2016-07-13	건설중장비 차량의 정보 전송 방법
	미국특허 등록 제 9446769	2016-09-20	건설기계의 연비 정보 제공 시스템
	미국특허 등록 제 9447560	2016-09-20	건설중장비용 병렬 링키지 타입 작업장치
	한국특허 등록 제 10-1663314	2016-09-29	건설장비의 위치추적 시스템 및 방법
	중국특허 등록 제 ZL201510190974.5	2016-12-07	건설기계의 유압시스템
	미국특허 등록 제 9512596	2016-12-06	하이브리드 굴삭기 붐 구동시스템 및 그 제어방법
	한국 특허 등록 제 10-	2016-12-05	프론트 변화를 인식한 Auto idle 장치

	1685206		
두산 엔진	10-1591190	2016.01.27	배기정화장치
	10-1591202	2016.01.27	환원제 공급장치
	10-1601416	2016.03.02	산업용 디스플레이 장치의 정보 변경 방법 및 장치
	10-1601458	2016.03.02	선택적 촉매 환원 시스템 및 선택적 촉매 환원 방법
	10-1601478	2016.03.02	환원제 믹싱 덕트 어셈블리
	10-1601496	2016.03.02	선택적 촉매 환원 시스템
	10-1601519	2016.03.02	선택적 촉매 환원 시스템 및 선택적 촉매 환원 방법
	10-1601520	2016.03.02	선택적 촉매 환원 시스템 및 선택적 촉매 환원 방법
	10-1613782	2016.04.12	배기정화시스템
	10-1613790	2016.04.12	엔진 시동 시스템을 구비한 디젤 엔진
	10-1613791	2016.04.12	배기정화장치를 포함하는 동력발생시스템
	10-1613796	2016.04.12	선택적 촉매 환원 시스템
	10-1613799	2016.04.12	배기정화장치
	10-1613800	2016.04.12	써모메트릭과 써모커플을 이용한 온도 측정 방법 및 알고리즘
	10-1613801	2016.04.12	배기가스 폐열을 이용한 발전 장치
	10-1613802	2016.04.12	버너장치
	10-1627048	2016.05.27	조속기 제어 장치 및 방법
	10-1627052	2016.05.27	선택적 촉매 환원 시스템
	10-1636172	2016.06.28	내부 결선 모니터링 캐비닛, 모니터링 시스템 및 캐비닛 내부 결선 모니터링 방법
	10-1636176	2016.06.28	선택적 촉매 환원 시스템을 포함한 동력 장치
	10-1636179	2016.06.28	환원제 공급 장치
	10-1636208	2016.06.28	선택적 촉매 환원 시스템을 포함한 동력 장치
	30-0862063	2016.06.28	SCR용 환원제 혼합기
	10-1662394	2016.09.27	촉매 예열 시스템
	10-1662403	2016.09.27	가스 측정 장치
	10-1662402	2016.09.27	오일 버너
	10-1662406	2016.09.27	엔진 제어기 고장 검출 장치 및 방법
	10-1662408	2016.09.27	환원제 분사장치
	10-1662431	2016.09.27	선택적 촉매 환원 시스템을 포함한 동력 장치
	10-1662446	2016.09.27	배기가스 정화시스템
	US 9,482,130 B2	2016.11.01	SELECTIVE CATALYTIC REDUCTION AND CATALYTIC REGENERATION SYSTEM
	10-1677849	2016.11.14	배기정화 시스템
	10-1677797	2016.11.14	선택적 촉매 환원 시스템을 포함한 동력 장치

다. 환경 관련 규제에 관한 사항

당사는 경제성과 환경성을 동시에 추구하는 녹색경영을 체계적으로 실천함으로써 기업활동이 미치는 환경영향을 최소화하고자 합니다. 생산과정에서 환경이슈를 정의하고 그것으로부터 발생할 수 있는 영향을 사전에 파악하여 중요 원인을 도출하고 그 원인 인자를 모니터링하고 적정범위에 관리될 수 있도록 조절함으로써 환경 관련 규제를 성실히 이행하고 환경영향을 최소화되도록 노력하고 있습니다.

(1) 사업장 환경관리

(가) 대기관리

법적 기준보다 강화한 자체 기준을(배출허용기준 대비 40%) 충족시킬 수 있도록 총 300개소

의 대기 배출시설 및 방지시설을 철저히 관리하고 있습니다. 생산공정에서의 추가 오염물질 발생여부를 확인하기 위하여 주기적인 오염도 검사를 하고 있으며, 신규로 검출되는 오염물질에 대해서는 인허가를 취득하고 제거효율 개선 활동을 수행하고 있습니다. 수작업으로 작성되는 환경시설 가동일지를 Sensor와 스마트기기를 활용하여 법적 일지를 자동 생성하는 프로세스를 구축할 예정으로 '16년에는 Pilot Test를 실시하여 자체 검증을 완료하였고, '17년에는 전체 시설로 확장적용할 예정이며, 사업장 주변 일반 대기질과 소음 검사를 매분기마다 실시하여 사업장 주변에 미치는 환경영향의 변화를 확인하고 있습니다.

'16년 시행된 환구법(환경오염피해 배상책임 및 피해구제에 관한 법률)에 의하여 대기, 수질 배출시설 등 환경시설의 설치/운영으로 제 3자에게 신체 및 재산상 피해 발생 시 손해배상 책임을 보장할 수 있는 환경책임보험을 500억 보장한도로 가입완료 하여 환경사고로 인한 회사의 Impact가 최소화되도록 하였습니다.

(나) 수질관리

폐수처리장으로 유입된 폐수는 응집-침전-여과 등 물리·화학적 처리방식으로 1일 평균 400톤을 처리하고 있습니다(최대 처리용량 1,590톤/일). 최종 처리수는 17개 항목에 대해 법적 배출허용기준 대비 30% 이내로 관리되고 있습니다. 또한, 유해물질 유출사고를 근원적으로 해결 가능한 우수 무방류 시스템을 도입하여 평상시에는 우수를 사내 대형냉각탑에서 재활용하고 비상시 유해물질은 전량회수하여 처리할 수 있는 우수 무방류(재활용) 시스템(약 22억 원)을 '17년 4월까지 구축할 예정으로 진행하고 있습니다.

화평법/화관법 관련하여 모든 화학물질을 누락 없이 관리할 수 있는 Monitoring 시스템을 운영하고 있으며, 사내 화학물질 전문관리자 16명을 양성하여 화학물질을 취급하는 모든 현장에 배치하였습니다. 유해화학물질 사용에 따른 법적 Risk를 근원적으로 제거하기 위하여 창원공장에서 사용하는 전체 14종의 유해화학물질중에서 9종을 일반화학물질로 대체하여 현재 5종의 물질 사용하고 있으며, '17년에도 유해화학물질 대체를 지속 추진할 예정입니다

(다) 폐기물 관리

임직원의 분리수거 문화 정착을 위해 폐기물 발생 공장 또는 부서에서 분리수거 기준에 맞게 분리수거를 진행하고 있으며, 분리된 폐기물은 전용 수거장비(덤프트럭 및 회전지게차)를 이용하여 보관장으로 이동 후 허가받은 폐기물업체를 통하여 처리하고 있습니다. 모든 폐기물 계약은 사전 법적준수평가를 통하여 적합성이 확인된 회사만 입찰에 참여하여 폐기물 불법 처리에 대한 이슈를 사전 예방하고 있습니다. 또한 '17년 시행예정인 강화된 폐기물 운반규정을 준수할 수 있는 폐기물업체와 계약하여 법규위반이 발생하지 않도록 관리하고 있습니다.

(2) 기후변화 대응(녹색경영)

COP21(파리 당사국총회) 신기후체제 발효에 따라 2030년 정부는 온실가스 배출을 BAU 대비 37% 감축하기 위하여 온실가스 배출을 억제하기 위한 규제를 강화하고 있습니다. 당 사도 적극적인 기후변화 대응을 추진하기 위해 전담조직을 신설하고 Phase 별 중장기 전략 Roadmap을 수립하여 추진하고 있습니다. 당 사는 2030년까지 BAU대비 17%(배출목표 260천 tCO₂)를 저감하고자 합니다. 온실가스 저감 목표를 달성하기 위하여 전사차원에서 에너지 소비구조 개선, 원단위 향상활동을 추진하고 있으며, 향후에는 연료전환과 신재생 에너지 도입을 적극 추진하여 에너지원단위를 개선하고 있습니다.

- 추가적인 사항은 XI. 그 밖에 투자자 보호를 위하여 필요한 사항 중 "녹색경영" 내용을 참

조하시기 바랍니다.

라. 공정거래 자율준수프로그램 운영현황 ('16년)

가) CP 운영체계 강화

- 경영진의 자율준수메시지 공표 (5월)
- 공정거래 자율준수를 위한 내부지침서 작성
 - . 내부거래 Guide Book 제작 및 배포 (5월)
 - . 공정거래 Q&A집 제작 및 배포 (12월)
- 공정거래실무자 협의회 실시 (12월)

나) 법위반예방을 위한 모니터링 실시

- 사전/사후 모니터링
- 하도급 모니터링 및 내부거래 공시모니터링 실시

다) 공정거래 교육

- 공정거래관련 사내교육 및 온라인교육 등 실시
- 공정거래 관련 외부 교육 참석

III. 재무에 관한 사항

1. 요약재무정보

가. 요약연결재무정보

(단위 : 백만원)

구 분	제 80기	제 79기	제 78기
	(2016년 12월 말)	(2015년 12월 말)	(2014년 12월 말)
[유동자산]	10,768,750	12,323,752	12,276,983
· 현금및현금성자산	2,016,275	2,332,606	1,691,010
· 단기금융상품	217,289	478,965	608,132
· 매출채권	2,408,542	2,835,428	2,814,780
· 재고자산	2,145,767	2,752,318	2,849,180
· 미청구공사	2,060,480	1,966,148	2,100,023
· 기타 유동자산	1,920,397	1,958,287	2,213,858
[비유동자산]	17,896,055	19,232,559	19,092,317
· 관계기업및공동기업	90,320	74,116	235,262
· 유형자산	8,077,042	8,796,055	8,583,527
· 무형자산	6,954,178	7,025,341	7,173,410
· 투자부동산	290,005	333,241	479,455
· 이연법인세자산	677,591	797,993	959,323
· 기타 비유동자산	1,806,919	2,205,812	1,661,340
자산총계	28,664,805	31,556,310	31,369,300
[유동부채]	13,440,314	14,279,682	12,648,269
[비유동부채]	7,323,633	8,883,103	9,818,690
부채총계	20,763,947	23,162,785	22,466,959
[자본금]	134,838	134,838	134,838
[자본잉여금]	827,783	838,904	945,533
[기타자본항목]	(493,680)	(522,422)	(463,418)
[기타포괄손익누계액]	511,896	768,665	456,221
[이익잉여금]	1,410,659	1,357,017	1,816,234
[비지배주주지분]	5,509,362	5,816,524	6,012,932
자본총계	7,900,858	8,393,526	8,902,341
	(2016.1.1 ~ 2016.12.31)	(2015.1.1 ~ 2015.12.31)	(2014.1.1 ~ 2014.12.31)
매출액	16,410,693	16,902,387	18,191,080
영업이익	917,243	70,612	738,352
계속사업이익	(191,640)	(1,811,690)	(242,065)

중단사업손익	242,056	110,880	275,315
연결총당기순이익	50,416	(1,700,810)	33,249
지배기업 소유주지분	196,568	(391,245)	65,349
비지배지분	(146,152)	(1,309,565)	(32,099)
보통주기본주당순이익(원)	9,972	(20,292)	3,106
구형우선주기본주당순이익(원)	10,022	(20,292)	3,186
보통주희석주당순이익(원)	9,972	(20,292)	3,105
구형우선주희석주당순이익(원)	10,022	(20,292)	3,186
연결에 포함된 회사수	141	141	118

* 당사는 상기 '연결에 포함된 회사수' 산정시 포함된 종속회사 이외에 자기주식취득 신탁계약을 체결하고 있습니다.

** 전전기 중 두산 동아 및 에스알에스코리아의 사업양도에 따라 78기 재무제표를 재분류하여 해당 사업에서 발생한 손익을 중단영업손익으로 표시하였습니다.

*** 전기 중 종속회사인 두산건설의 OSS 사업부 철수 및 렉스콘 사업부 매각으로 이를 중단영업으로 분류하였습니다. 이에 따라 비교 표시된 제 79기 및 제 78기 손익계산서는 재작성되었습니다.

**** 당기 중 종속회사인 DST와 두산인프라코어의 공작기계 사업부 매각 및 HRSG 매각에 따라 이를 중단영업으로 분류하였습니다. 이에 따라 비교 표시된 제 79기 및 제 78기 손익계산서는 재작성 되었습니다.

나. 요약재무정보

(단위 : 백만원)

구 분	제80기	제79기	제78기
	(2016년 12월 말)	(2015년 12월 말)	(2014년 12월 말)
[유동자산]	810,638	713,534	639,610
· 당좌자산	595,736	561,183	451,981
· 재고자산	214,902	152,351	187,629
[비유동자산]	2,934,035	2,764,689	2,869,988
· 투자자산	2,036,824	1,980,103	1,991,767
· 유형자산	517,629	420,943	410,841
· 무형자산	194,111	178,568	182,873
· 투자부동산	137,179	166,554	265,498
· 기타비유동자산	48,292	18,521	19,009
자산총계	3,744,673	3,478,223	3,509,598
[유동부채]	1,042,961	870,354	742,714
[비유동부채]	589,162	498,612	656,346
부채총계	1,632,123	1,368,966	1,399,060
[자본금]	134,838	134,838	134,838
[자본잉여금]	678,233	668,082	667,085

[기타자본항목]	(428,592)	(426,551)	(368,143)
[기타포괄손익누계액]	39,338	42,963	35,661
[이익잉여금]	1,688,733	1,689,925	1,641,097
자본총계	2,112,550	2,109,256	2,110,538
종속/관계/공동기업 투자주식의 평가방법	원가법	원가법	원가법
	(2016.1.1~2016.12.31)	(2015.1.1~2015.12.31)	(2014.1.1~2014.12.31)
영업수익	2,067,136	1,873,556	1,995,373
영업이익	225,371	213,401	256,448
당기순이익	153,802	123,324	186,399
보통주기본주당순이익(원)	7,800	6,090	8,942
구형우선주기본주당순이익(원)	7,850	6,140	8,992
보통주희석주당순이익(원)	7,800	6,090	8,939
구형우선주희석주당순이익(원)	7,850	6,140	8,992

2. 연결재무제표

연결 재무상태표

제 80 기	2016.12.31 현재
제 79 기	2015.12.31 현재
제 78 기	2014.12.31 현재

(단위 : 원)

	제 80 기	제 79 기	제 78 기
자산			
유동자산	10,768,750,103,877	12,323,751,612,254	12,276,982,613,489
현금 및 현금성자산	2,016,275,129,904	2,332,606,037,630	1,691,010,038,687
단기금융상품	217,288,576,315	478,964,561,067	608,131,766,989
단기투자증권	241,359,000,589	440,994,129	38,385,470,088
매출채권	2,408,541,772,544	2,835,428,312,948	2,814,779,697,597
기타채권	602,440,768,345	763,920,199,872	1,029,935,059,003
미청구공사	2,060,479,624,812	1,966,147,949,622	2,100,023,167,610
파생상품평가자산	24,896,214,325	26,095,028,728	38,482,519,788
확정계약자산	109,686,922,178	111,500,155,075	64,068,051,449
재고자산	2,145,767,371,762	2,752,318,041,313	2,849,179,547,583
매각예정자산	145,249,954,376	99,698,436,486	
기타유동자산	796,764,768,727	956,631,895,384	1,042,987,294,695
비유동자산	17,896,055,038,913	19,232,558,846,414	19,092,317,255,701
장기금융상품	31,642,203,236	77,694,443,865	84,826,208,686
장기투자증권	290,253,739,912	583,769,343,184	393,364,736,061
지분법적용 투자주 식	90,320,187,014	74,116,251,529	235,261,816,551

유형자산	8,077,041,606,594	8,796,055,297,033	8,583,527,194,585
무형자산	6,954,177,593,387	7,025,341,342,185	7,173,409,519,492
투자부동산	290,004,781,061	333,241,300,238	479,455,384,081
장기매출채권	8,892,818,663	5,869,349,179	6,626,735,458
장기기타채권	926,258,958,535	1,030,318,559,369	732,799,947,718
파생상품평가자산	80,958,564,225	63,996,129,207	27,913,927,369
확정계약자산	80,307,250,117	73,771,115,605	56,626,716,041
이연법인세자산	677,591,000,043	797,992,838,331	959,323,028,675
보증금	330,564,948,216	258,507,735,698	309,859,845,925
기타비유동자산	58,041,387,910	111,885,140,991	49,322,195,059
자산총계	28,664,805,142,790	31,556,310,458,668	31,369,299,869,190
부채			
유동부채	13,440,314,391,609	14,279,681,899,468	12,648,269,448,835
매입채무	2,792,736,492,340	2,535,918,603,127	2,941,892,946,939
기타채무	1,439,015,030,324	1,278,238,602,955	1,144,178,741,154
초과청구공사	908,686,795,566	1,182,382,514,958	1,120,613,912,405
단기차입금	3,848,111,193,494	4,616,776,180,629	3,373,303,137,582
유동성사채	1,535,143,926,167	1,499,290,201,634	844,013,769,120
유동성장기차입금	1,178,914,744,335	1,033,279,423,322	1,067,495,072,748
유동화채무	432,987,691,317	394,044,438,739	397,347,705,208
파생상품평가부채	184,246,445,303	217,655,824,310	190,168,792,794
확정계약부채	11,617,547,945	16,325,825,501	65,365,984,651
당기법인세부채	66,459,882,650	82,693,670,341	86,698,223,741
총당부채	123,990,867,629	138,900,310,589	147,669,640,741
매각예정부채	24,706,942,176		
기타유동부채	893,696,832,363	1,284,176,303,363	1,269,521,521,752
비유동부채	7,323,632,626,318	8,883,102,921,471	9,818,689,682,460
사채	2,087,400,113,758	2,797,454,102,631	3,418,741,448,682
장기차입금	2,887,176,773,587	3,715,287,733,677	3,939,559,536,059
장기유동화채무	246,974,997,243	150,408,282,978	42,677,714,962
순확정급여부채	921,547,369,189	966,463,437,052	1,085,040,406,735
장기기타채무	310,701,944,789	399,851,346,213	632,540,848,886
파생상품평가부채	129,234,893,577	147,649,829,074	128,730,391,781
확정계약부채	18,966,908,638	28,734,919,118	26,648,783,925
총당부채	245,249,965,027	251,190,295,940	245,554,692,630
이연법인세부채	260,924,114,266	284,809,000,363	195,913,393,755
기타비유동부채	215,455,546,244	141,253,974,425	103,282,465,045
부채총계	20,763,947,017,927	23,162,784,820,939	22,466,959,131,295
자본			

지배회사 소유주지분	2,391,496,311,899	2,577,001,978,757	2,889,408,581,525
납입자본	490,573,938,107	490,573,938,107	490,573,938,107
자본금	134,838,235,000	134,838,235,000	134,838,235,000
주식발행초과금	355,735,703,107	355,735,703,107	355,735,703,107
이익잉여금(결손금)	1,410,659,241,495	1,357,017,458,106	1,816,233,589,293
기타자본구성요소	490,263,132,297	729,410,582,544	582,601,054,125
기타자본잉여금	472,046,782,293	483,167,958,613	589,797,538,948
기타포괄손익누계액	511,895,897,145	768,664,701,717	456,221,044,876
기타자본	(493,679,547,141)	(522,422,077,786)	(463,417,529,699)
비지배지분	5,509,361,812,964	5,816,523,658,972	6,012,932,156,370
자본총계	7,900,858,124,863	8,393,525,637,729	8,902,340,737,895
부채와 자본총계	28,664,805,142,790	31,556,310,458,668	31,369,299,869,190

연결 손익계산서

제 80 기 2016.01.01 부터 2016.12.31 까지

제 79 기 2015.01.01 부터 2015.12.31 까지

제 78 기 2014.01.01 부터 2014.12.31 까지

(단위 : 원)

	제 80 기	제 79 기	제 78 기
영업수익	16,410,692,545,519	16,902,387,343,538	18,191,079,536,277
영업비용	13,533,749,739,351	14,351,986,666,479	15,291,046,364,568
매출총이익	2,876,942,806,168	2,550,400,677,059	2,900,033,171,709
판매비와관리비	1,959,700,185,885	2,479,788,839,193	2,161,681,207,537
영업이익	917,242,620,283	70,611,837,866	738,351,964,172
금융수익	1,086,284,552,854	1,245,318,580,963	931,899,901,399
금융비용	1,704,729,239,160	2,017,057,955,004	1,838,574,794,499
기타영업외수익	371,189,560,414	121,612,081,325	157,242,973,816
기타영업외비용	656,993,800,880	970,602,065,646	304,113,589,495
지분법적용투자손익	(13,140,899,147)	(77,688,751,319)	(77,983,883,034)
법인세비용차감전순이익	(147,205,636)	(1,627,806,271,815)	(393,177,427,641)
법인세비용	191,493,041,887	183,884,068,289	(151,112,004,905)
계속영업이익(손실)	(191,640,247,523)	(1,811,690,340,104)	(242,065,422,736)
중단영업이익(손실)	242,056,691,313	110,880,385,824	275,314,889,697
당기순이익(손실)	50,416,443,790	(1,700,809,954,280)	33,249,466,961

당기순이익(손실)의 귀속			
지배기업 소유주지분	196,568,281,387	(391,244,620,775)	65,348,813,910
비지배지분	(146,151,837,597)	(1,309,565,333,505)	(32,099,346,949)
주당이익			
기본주당순이익	9,981	(20,291)	3,121
계속영업기본주당이익(손실)			
보통주기본주당계속영업이익(손실)	4,751	(25,532)	(2,497)
구형우선주기본주당계속영업이익(손실)	4,774	(25,532)	(2,497)
중단영업기본주당이익(손실)			
보통주기본주당중단영업이익(손실)	5,221	5,241	5,603
구형우선주기본주당중단영업이익(손실)	5,247	5,241	5,683
보통주기본주당순이익(손실)	9,972	(20,292)	3,106
구형우선주기본주당순이익(손실)	10,022	(20,292)	3,186
희석주당순이익	9,982	(20,290)	3,120
계속영업희석주당이익(손실)			
보통주희석주당계속영업이익(손실)	4,750	(25,532)	(2,496)
구형우선주희석주당계속영업이익(손실)	4,774	(25,532)	(2,497)
중단영업희석주당이익(손실)			
보통주희석주당중단영업이익(손실)	5,221	5,240	5,601
구형우선주희석주당중단영업이익(손실)	5,247	5,241	5,683
보통주희석주당순이익(손실)	9,972	(20,291)	3,105
구형우선주희석주당순이익(손실)	10,022	(20,292)	3,186

연결 포괄손익계산서

제 80 기 2016.01.01 부터 2016.12.31 까지
제 79 기 2015.01.01 부터 2015.12.31 까지
제 78 기 2014.01.01 부터 2014.12.31 까지

(단위 : 원)

	제 80 기	제 79 기	제 78 기
당기순이익(손실)	50,416,443,790	(1,700,809,954,280)	33,249,466,961
기타포괄손익	(269,540,679,609)	524,415,518,815	(301,198,701,625)
당기손익으로 재분류 되지 않는 세후기타포괄 손익	(97,341,434,998)	438,887,162,154	(109,199,413,936)
확정급여제도의 재 측정요소	(69,493,301,529)	14,085,339,241	(109,007,523,939)
토지재평가잉여금	(27,848,133,469)	424,801,822,913	(191,889,997)
당기손익으로 재분류 되는 세후기타포괄손익	(171,807,268,612)	83,936,709,507	(192,137,547,089)
매도가능금융자산	(210,918,765,497)	138,514,686,606	40,801,354,269
현금흐름위험회피 파생상품평가손익	13,758,618,844	14,481,673,929	(5,317,547,861)
해외사업환산손익	25,352,878,041	(69,059,651,028)	(227,621,353,497)
당기손익으로 재분류 되는 (부의)지분법자본 변동	(391,975,999)	1,591,647,154	138,259,400
총포괄손익	(219,124,235,819)	(1,176,394,435,465)	(267,949,234,664)
포괄손익의 귀속			
지배회사 소유주지분	(49,970,639,353)	(74,505,728,746)	27,862,799,452
비지배지분	(169,153,596,466)	(1,101,888,706,719)	(295,812,034,116)

연결 자본변동표

제 80 기 2016.01.01 부터 2016.12.31 까지
제 79 기 2015.01.01 부터 2015.12.31 까지
제 78 기 2014.01.01 부터 2014.12.31 까지

(단위 : 원)

		자본					
		자본금	자본잉여금	기타자본항목	기타포괄손익누계액	이익잉여금	비지배지분
2014.01.01 (기초자본)		132,894,150,000	956,028,260,155	(368,450,253,487)	465,106,087,691	1,852,941,109,126	6,019,464,076,031
회계정책변경에 따른 증가(감소)							
수정후 재작성된 금액							
총포괄손익:	당기연결순이익				65,348,813,906	(32,099,346,945)	33,249,466,961
	확정급여채무의 재측 정요소				(31,052,604,439)	(77,954,919,500)	(109,007,523,939)
	토지재평가잉여금				(2,495,412,944)	2,451,632,800	(148,109,853)
	매도가능금융자산의 평가에 따른 증가(감소)				39,796,625,665		1,004,728,604
							40,801,354,269

)							
	현금흐름위험회피 파생상품평가손익				8,933,903,418		(14,251,451,279)	(5,317,547,861)
	해외사업환산손익				(55,139,693,271)		(172,481,660,226)	(227,621,353,497)
	지분법자본변동				19,534,317		118,725,083	138,259,400
	소계				(8,885,042,815)	36,747,842,267	(295,812,034,116)	(267,949,234,664)
자본의 변동	배당금지급					(73,455,362,100)	(60,363,544,750)	(133,818,906,850)
자본에 직접 반영된 소 유주와의 거래 등:	주식선택권의 행사	19,750,000	415,428,500	(144,838,500)				290,340,000
	주식선택권의 취소		1,667,522,000	(2,047,220,325)				(379,698,325)
	주식기준보상거래의 인식			4,232,591,256				4,232,591,256
	자기주식의 취득			(61,224,106,520)				(61,224,106,520)
	이익소각							
	연결범위의 변동							
	종속기업의 유상증자							
	종속기업의 유상증자		(38,054,964,808)	(34,540,577,216)			359,600,079,102	287,004,537,078
	종속기업의 자기주식 취득							
	종속기업의 자기주식 처분		(3,522,066,052)				7,485,795,462	3,963,729,410
	종속기업의 추가취득		(581,990,934)	(649,765,752)			(4,247,086,939)	(5,478,843,625)
	종속기업의 투자주식 취득							
	종속기업의 투자주식 처분							
	종속기업의 전환사채 전환권 발행 및 행사		628,724,996				1,040,562,824	1,669,287,820
	종속기업의 신주인수 권부대가							
	합병으로 인한 변동(신주발행)	1,924,335,000	18,045,917,359					19,970,252,359
	합병조정		8,273,933,905					8,273,933,905
	신종자본증권 배당금						(17,218,500,000)	(17,218,500,000)
	종속기업의 지분을 변동							
	기타자본의 변동		2,632,476,934	(593,359,155)			2,982,808,756	5,021,926,535
	소계	1,944,085,000	(10,495,018,100)	(94,967,276,212)			349,643,659,205	246,125,449,893
2014. 12. 31 (기말자본)		134,838,235,000	945,533,242,055	(463,417,529,699)	456,221,044,876	1,816,233,589,293	6,012,932,156,370	8,902,340,737,895
2015. 01. 01 (기초자본)		134,838,235,000	945,533,242,055	(463,417,529,699)	456,221,044,876	1,816,233,589,293	6,012,932,156,370	8,902,340,737,895
회계정책변경에 따른 증가(감소)								
수정후 재작성된 금액								
총포괄손익:	당기연결순이익					(391,244,620,775)	(1,309,565,333,505)	(1,700,809,954,280)
	확정급여채무의 재측정요소					(2,096,421,007)	16,181,760,248	14,085,339,241
	토지재평가잉여금				163,930,234,188	6,391,656,195	254,479,932,530	424,801,822,913
	매도가능금융자산의 평가에 따른 증가(감소)				129,389,278,228		9,125,408,378	138,514,686,606
)							
	현금흐름위험회피 파생상품평가손익				24,811,368,790		(10,329,694,861)	14,481,673,929
	해외사업환산손익				(6,815,542,246)		(62,244,108,782)	(69,059,651,028)
	지분법자본변동				1,128,317,881		463,329,273	1,591,647,154
	소계				312,443,656,841	(386,949,385,587)	(1,101,888,706,719)	(1,176,394,435,465)
자본의 변동	배당금지급					(72,266,745,600)	(136,079,578,906)	(208,346,324,506)

자본에 직접 반영된 소 유주와의 거래 등:	주식선택권의 행사							
	주식선택권의 취소		996,859,000	(1,123,329,915)				(126,470,915)
	주식기준보상거래의 인식			2,675,745,257				2,675,745,257
	자기주식의 취득			(59,201,998,780)				(59,201,998,780)
	이익소각							
	연결범위의 변동							
	종속기업의 무상증자							
	종속기업의 유상증자			(93,175,934)			916,770,935,830	916,677,759,896
	종속기업의 자기주식 취득		9,617,845,997				(19,615,589,327)	(9,997,743,330)
	종속기업의 자기주식 처분							
	종속기업의 추가취득							
	종속기업의 투자주식 취득							
	종속기업의 투자주식 처분							
	종속기업의 전환사채 전환권 발행 및 행사		(26,393,453,357)				66,902,920,444	40,509,467,087
	종속기업의 신주인수 권부대가							
	합병으로 인한 변동(신 주발행)							
	합병조정							
	신종자본증권 배당금						(18,500,625,000)	(18,500,625,000)
	종속기업의 지분율 변 동		(91,411,058,424)				91,411,058,424	
	기타자본의 변동		560,226,449	(1,261,788,715)			4,591,087,856	3,889,525,590
	소계		(106,629,580,335)	(59,004,548,087)			1,041,559,788,227	875,925,659,805
2015.12.31 (기말자본)		134,838,235,000	838,903,661,720	(522,422,077,786)	768,664,701,717	1,357,017,458,106	5,816,523,658,972	8,393,525,637,729
2016.01.01 (기초자본)		134,838,235,000	838,903,661,720	(522,422,077,786)	768,664,701,717	1,357,017,458,106	5,816,523,658,972	8,393,525,637,729
회계정책변경에 따른 증가(감소)								
수정후 재작성된 금액								
총포괄손익:	당기연결순이익					196,568,281,387	(146,151,837,597)	50,416,443,790
	확정급여채무의 재측 정요소					(28,114,582,599)	(41,378,718,930)	(69,493,301,529)
	토지재평가잉여금				(43,715,580,690)	40,001,056,748	(24,133,609,527)	(27,848,133,469)
	매도가능금융자산의 평가에 따른 증가(감소)				(225,101,016,672)		14,182,251,175	(210,918,765,497)
	현금흐름위험회피 파 생상품평가손익				(2,409,578,725)		16,168,197,569	13,758,618,844
	해외사업환산손익				13,104,013,117		12,248,864,924	25,352,878,041
	지분법자본변동				(303,231,918)		(88,744,081)	(391,975,999)
	소계				(258,425,394,888)	208,454,755,536	(169,153,596,467)	(219,124,235,819)
자본의 변동						(91,267,158,850)	(113,306,202,001)	(204,573,360,851)
자본에 직접 반영된 소 유주와의 거래 등:	주식선택권의 행사							
	주식선택권의 취소		6,306,409,200	(6,306,409,200)				
	주식기준보상거래의 인식			176,550,097				176,550,097
	자기주식의 취득			(27,766,879,570)				(27,766,879,570)
	이익소각			63,545,813,297		(63,545,813,297)		
	연결범위의 변동						(167,143,409,430)	(167,143,409,430)

종속기업의 무상증자						(2,860,448)	(2,860,448)
종속기업의 유상증자		220,957,707	3,041,115,178			(2,587,793,600)	674,279,285
종속기업의 자기주식 취득		2,363,230,278	(279,193)			(14,689,316,129)	(12,326,365,044)
종속기업의 자기주식 처분		(34,086,540,055)				177,370,553,012	143,284,012,957
종속기업의 추가취득							
종속기업의 투자주식 취득		(3,604,222,507)	(24,144,435)			(454,405,184,117)	(458,033,551,059)
종속기업의 투자주식 처분		13,491,418,848	(2,554,807,857)	1,656,590,316		449,283,858,721	461,877,060,028
종속기업의 전환사채 전환권 발행 및 행사		(1,895,099,011)				4,216,930,071	2,321,831,060
종속기업의 신주인수 권부대가		1,682,147,335				10,409,201,458	12,091,348,793
합병으로 인한 변동(신 주발행)							
합병조정		3,844,536,502					3,844,536,502
신종자본증권 배당금						(27,324,067,184)	(27,324,067,184)
종속기업의 지분을 번 동							
기타자본의 변동		555,985,383	(1,368,427,672)			170,040,106	(642,402,183)
소계		(11,121,176,320)	28,742,530,645	1,656,590,316	(63,545,813,297)	(24,702,047,540)	(68,969,916,196)
2016.12.31 (기말자본)	134,838,235,000	827,782,485,400	(493,679,547,141)	511,895,897,145	1,410,659,241,495	5,509,361,812,964	7,900,858,124,863

연결 현금흐름표

제 80 기 2016.01.01 부터 2016.12.31 까지

제 79 기 2015.01.01 부터 2015.12.31 까지

제 78 기 2014.01.01 부터 2014.12.31 까지

(단위 : 원)

	제 80 기	제 79 기	제 78 기
영업활동으로 인한 현금 흐름	924,981,102,666	(17,769,698,979)	646,789,841,526
영업활동에서 창출된 현금	1,699,608,669,765	734,241,262,435	1,529,843,978,678
당기순이익	50,416,443,790	(1,700,809,954,280)	33,249,466,961
조정	1,645,871,041,886	3,051,788,125,271	1,855,219,568,010
영업활동으로 인한 자산부채의 변동	3,321,184,089	(616,736,908,556)	(358,625,056,293)
이자수취	52,099,292,667	45,793,627,378	63,933,191,256
이자지급	(557,074,872,006)	(636,063,143,146)	(683,844,575,016)
배당금수취	4,767,068,386	3,928,381,230	3,632,436,321
법인세납부(환급)	(274,419,056,146)	(165,669,826,876)	(266,775,189,713)
투자활동현금흐름	1,061,184,915,664	(445,760,278,975)	(610,987,492,048)

투자활동으로 인한 현금유입액	2,325,257,988,594	672,678,655,957	531,321,293,590
단기금융상품의 감소	165,414,798,057	142,213,619,030	196,477,880,463
단기투자증권의 처분		83,543,756,781	17,616,425,218
단기대여금의 감소	36,452,361,586		79,065,051,970
장기금융상품의 감소	63,629,232,758	11,164,950,670	4,431,747,297
장기투자증권의 처분	305,004,879,784	17,624,859,170	6,953,704,798
장기대여금의 감소	231,320,041,173	133,628,693,543	79,843,391,941
종속기업투자의 처분	247,604,112,255	126,667,468,493	
관계기업및공동기업의 처분	1,778,212,049	5,999,506,443	6,477,773,289
유형자산의 처분	47,041,962,620	19,272,546,182	16,419,953,473
무형자산의 처분	4,099,399,623	2,548,927,707	4,551,388,109
투자부동산의 처분	27,479,839,088	1,697,101,473	2,091,798,861
사업양도로 인한 순 현금흐름	1,087,081,544,576	128,317,226,465	106,947,410,563
매각예정자산의 처분	84,419,819,225		9,665,880,000
사업부문의 합병			778,887,608
기타투자활동	23,931,785,800		
투자활동으로 인한 현금유출액	(1,264,073,072,930)	(1,118,438,934,932)	(1,142,308,785,638)
단기투자증권의 취득	92,766,895,939		
단기대여금의 증가		49,560,469,402	
장기금융상품의 증가	16,897,050,169	56,269,210,156	1,117,551,401
장기투자증권의 취득	132,405,939,263	12,593,229,612	21,083,476,734
장기대여금의 증가	185,627,349,716	222,113,182,861	300,145,768,756
관계기업및공동기업투자의 취득	9,970,297,060	1,108,000,000	268,400,000
유형자산의 취득	504,261,087,789	407,476,893,300	453,279,867,205
무형자산의 취득	278,650,836,198	265,452,810,249	270,151,736,196
투자부동산의 취득	6,862,006,712	4,124,092,829	15,235,455,050
사업양도	4,573,742,849		

종속기업투자주식 의 신규 취득	31,841,144,402	99,741,046,523	81,026,530,296
기타투자활동	216,722,833		
재무활동현금흐름	(2,253,768,742,490)	1,113,711,689,234	425,808,870,152
재무활동으로 인한 현 금유입액	3,159,883,479,121	5,309,863,921,942	5,829,688,300,370
단기차입금의 순증 가		1,392,926,536,188	719,974,726,891
유동화채무의 증가	714,113,619,260	1,294,518,541,269	1,028,000,000,000
사채의 발행	946,593,704,001	710,193,878,690	697,988,561,247
신주인수권부사채 의 발행	143,200,725,948		
장기차입금의 차입	868,920,300,927	993,348,752,328	3,092,390,805,744
주식선택권의 행사			290,340,000
종속기업의 유상증 자	694,701,094	916,677,759,896	287,004,537,078
종속기업의 자기주 식 처분	160,218,812,676		3,963,729,410
종속기업투자주식 의 일부처분	325,707,840,215		
기타재무활동	433,775,000	2,198,453,571	75,600,000
재무활동으로 인한 현 금유출액	(5,413,652,221,611)	(4,196,152,232,708)	(5,403,879,430,218)
단기차입금의 감소	626,767,529,777		
유동화채무의 감소	682,900,000,000	1,203,450,000,000	829,350,000,000
사채의 상환	1,642,848,768,050	748,124,548,164	1,234,033,670,621
전환사채의 상환	165,613,101,598		
장기차입금의 상환	1,554,890,671,535	1,936,885,391,479	3,122,755,402,602
금융리스부채의 상 환	10,605,066,503	11,645,601,449	
종속기업의 무상감 자수수료	2,860,448		
자기주식의 취득	27,766,879,570	59,201,998,780	61,224,106,520
종속기업의 자기주 식 취득	12,326,365,036	9,997,743,330	
배당금의 지급	204,573,360,851	208,346,324,506	133,818,906,850
신종자본증권 배당 금의 지급	27,324,067,184	18,500,625,000	17,218,500,000
종속기업의 추가취 득	458,033,551,059		5,478,843,625

현금및현금성자산에 대한 환율변동효과	(45,683,995,139)	(8,585,712,337)	(29,050,983,420)
매각예정자산으로분류	(3,044,188,427)		
현금및현금성자산의순증가(감소)	(316,330,907,726)	641,595,998,943	432,560,236,210
기초의 현금	2,332,606,037,630	1,691,010,038,687	1,258,449,802,477
기말의 현금	2,016,275,129,904	2,332,606,037,630	1,691,010,038,687

3. 연결재무제표 주석

제 80 기 2016년 12월 31일 현재

제 79 기 2015년 12월 31일 현재

주식회사 두산과 그 종속기업

1. 일반사항

(1) 지배기업의 개요

기업회계기준서 제 1110호 '연결재무제표'에 의한 지배기업인 주식회사 두산(이하 '당사')은 1933년 12월 18일 소화기린맥주주식회사로 설립되어 1948년 2월 동양맥주주식회사, 1996년 2월 오비맥주주식회사, 1998년 9월 1일 주식회사 두산으로 상호를 변경하였습니다.

1973년 6월 당사의 주식을 한국거래소가 개설한 유가증권시장에 상장하였으며, 수차례의 증자를 거쳐 당기말 현재 자본금은 우선주 자본금 26,984백만원을 포함하여 134,838백만원입니다.

당기말 현재 보통주 주주현황은 다음과 같습니다.

주주	소유 보통주식수	지분율(%)
특수관계자	9,369,395	46.37
자기주식	5,276,455	26.11
기타	5,561,038	27.52
합계	20,206,888	100.00

한편, 우선주는 특수관계자인 최대주주 등이 48.3%, 기타법인 및 개인주주가 51.7%의 지분을 보유하고 있습니다.

(2) 종속기업의 현황

1) 당기말과 전기말 현재 종속기업의 세부내역은 다음과 같습니다.

종속기업명	주요 영업활동	소재지	연결실체 내 기업이		비지배지분이 보유한		결산월
			소유한 지분율(%)(주1)		소유지분율(%)(주1)		
			당기말	전기말	당기말	전기말	
(주)오리콤	광고업	한국	65.5	66.9	34.5	33.1	12월 31일
(주)한컴	광고업	한국	100.0	100.0	34.5	33.1	"
(주)두산베어스	프로및실업경기단체	한국	100.0	100.0	-	-	"
두산생물자원(주)	사료제조판매업	한국	100.0	100.0	-	-	"
두타물(주) (주4)	부동산및임대업	한국	100.0	100.0	-	-	"
디아이피홀딩스(주)	지주회사	한국	100.0	100.0	-	-	"
디엘아이(주)	교육훈련	한국	100.0	-	-	-	"
디알에이(주)	소프트웨어 개발 및 공급 업	한국	100.0	100.0	-	-	"
두산에카텍(주)	제조업	한국	100.0	-	-	-	"
(주)디에이이	연구개발 및 제조업	한국	100.0	-	-	-	"
Doosan Electro-Materials Singapore Pte Ltd.	도소매업	싱가포르	100.0	100.0	-	-	"
Doosan Hongkong Ltd.	도소매업	중국	100.0	100.0	-	-	"
Doosan Electro-Materials (Shen Zhen) Limited.	도소매업	중국	100.0	100.0	-	-	"
Doosan Shanghai Chemical Materials Co., Ltd.	도소매업	중국	100.0	100.0	-	-	"
Doosan Electro-Materials (Changshu) Co., Ltd.	제조업	중국	100.0	100.0	-	-	"
두산제이부동산유통화전유한회사 (주2)	유통화전문화사	한국	2.0	2.0	-	-	"
Doosan Information and Communications America, LLC	IT서비스업	미국	100.0	100.0	-	-	"
Doosan Information and Communications China, Co., Ltd.	IT서비스업	중국	100.0	100.0	-	-	"
Doosan Mottrol (Jiangyin) Co., Ltd.	제조업	중국	100.0	100.0	-	-	"
Doosan Information & Communications Europe	IT서비스업	영국	100.0	100.0	-	-	"
Doosan Industrial Vehicle Europe N.A.	도소매업	벨기에	100.0	100.0	-	-	"
Doosan Industrial Vehicle U.K. Ltd.	도소매업	영국	100.0	100.0	-	-	"
Doosan Logistics Europe GmbH	제조업	독일	100.0	100.0	-	-	"
Doosan Industrial Vehicle America Corp.	도소매업	미국	100.0	100.0	-	-	"
Doosan Industrial Vehicle Yantai Co., Ltd.	제조업	중국	100.0	100.0	-	-	"
Genesis Forklift Trucks Limited	제조업	영국	100.0	100.0	-	-	"
Rushlift Holdings Ltd.	지주회사	영국	100.0	100.0	-	-	"
Doosan Materials Handling UK Ltd.	지주회사	영국	100.0	100.0	-	-	"
Rushlift Ltd.	지게차 Rental 및 판매	영국	100.0	100.0	-	-	"
Doosan Electro-Materials America, LLC	마케팅	미국	100.0	100.0	-	-	"
Doosan Electro-Materials Luxembourg Sarl	지주회사	룩셈부르크	100.0	100.0	-	-	"
Circuit Foil Luxembourg	제조업	룩셈부르크	100.0	100.0	-	-	"
Circuit Foil Asia Pacific (Zhangjiagang)	제조업	중국	100.0	100.0	-	-	"
Circuit Foil Asia Pacific (Hong Kong)	도소매업	홍콩	100.0	100.0	-	-	"
Circuit Foil Trading Inc.	도소매업	미국	100.0	100.0	-	-	"
Doosan Fuel Cell America, Inc.	제조업	미국	100.0	100.0	-	-	"
씨너러셀제팔차(주) (주2)	자산유통화업	한국	-	-	-	-	"
두산중공업(주) (주3)	기타기관및터빈제조업	한국	37.8	40.3	62.2	59.7	"
(주)두산에이엠씨	부동산개발업	한국	100.0	100.0	62.2	59.7	"
Doosan Heavy Industries Vietnam Co., Ltd.	기타기계 및 장비제조업	베트남	100.0	100.0	64.1	61.7	"
HF Controls Corp.	제조업	미국	100.0	100.0	62.2	59.7	"
(주)두산에이치에프컨트롤스아시아	제조업	한국	100.0	100.0	62.2	59.7	"
PT. Doosan Heavy Industries Indonesia	제조업	인도네시아	55.0	55.0	79.2	77.8	"
Doosan Heavy Industries Japan Corp.	도소매업	일본	100.0	100.0	62.2	59.7	"
S.C. Doosan IMGB S.A.	제조업	루마니아	99.9	99.8	62.3	59.8	"

Doosan Enpure Ltd.	엔지니어링 및 서비스	영국	100.0	100.0	62.2	59.7	"
Doosan Construction Site Solutions Vietnam Co., Ltd.	장비임대업	베트남	100.0	100.0	62.2	59.7	"
Doosan Power Systems India Private Ltd.	엔지니어링 및 서비스	인도	100.0	100.0	62.2	59.7	3월 31일
Doosan Heavy Industries Muscat LLC	제조업	오만	70.0	70.0	73.6	71.8	12월 31일
Doosan Power Systems Arabia	제조업	사우디아라비아	51.0	51.0	80.7	79.4	"
Azul Torre Construction Corporation (주3)	제조업	필리핀	40.0	-	84.9	-	"
Doosan Heavy Industries America Holdings LLC	지주회사	미국	100.0	100.0	62.2	59.7	"
Doosan Hydro Technology LLC	제조업	미국	100.0	100.0	62.2	59.7	"
Doosan Engineering & Services LLC	엔지니어링 및 서비스	미국	100.0	100.0	62.2	59.7	"
Doosan Heavy Industries America LLC	도소매업	미국	100.0	100.0	62.2	59.7	"
Doosan ATS Amercia, LLC	엔지니어링 및 서비스	미국	100.0	100.0	62.2	59.7	"
Doosan Power Service America, LLC	엔지니어링 및 서비스	미국	100.0	-	62.2	59.7	"
Doosan GridTech Inc.	소프트웨어업 및 시스템 엔지니어링업	미국	100.0	-	62.2	-	"
Doosan GridTech LLC	소프트웨어업 및 시스템 엔지니어링업	미국	100.0	-	62.2	-	"
Doosan GridTech CA LLC	소프트웨어업 및 시스템 엔지니어링업	미국	100.0	-	62.2	-	"
Doosan Skoda Power s.r.o	제조업	체코	100.0	100.0	62.2	59.7	"
Skoda Power Private Ltd.	엔지니어링	인도	100.0	100.0	62.2	59.7	3월 31일
Doosan Power Systems Pension Trustee Company Ltd.	전문서비스업	영국	100.0	100.0	62.2	59.7	12월 31일
Doosan Power Systems Overseas Investments Ltd.	지주회사	영국	100.0	100.0	62.2	59.7	"
Doosan Babcock Ltd.	엔지니어링 및 서비스	영국	100.0	100.0	62.2	59.7	"
Doosan Power Systems Holdings Ltd.	지주회사	영국	100.0	100.0	62.2	59.7	"
Doosan Power Systems Europe Limited GmbH	엔지니어링 및 서비스	독일	100.0	100.0	62.2	59.7	"
Doosan Power Systems Americas LLC	엔지니어링 및 서비스, 도소매업	미국	100.0	100.0	62.2	59.7	"
Doosan Lentjes UK Limited	전문서비스업	영국	100.0	100.0	62.6	60.1	"
Doosan Lentjes GmbH	엔지니어링 및 서비스	독일	99.0	99.0	62.6	60.1	"
Doosan Power Systems S.A.	지주회사	룩셈부르크	100.0	100.0	62.2	59.7	"
Doosan Babcock Energy Technologies (Shanghai) Ltd.	엔지니어링 및 서비스	중국	100.0	100.0	62.2	59.7	"
Doosan Babcock Energy Services (Overseas) Ltd.	엔지니어링 및 서비스	영국	100.0	100.0	62.2	59.7	"
Doosan Babcock Energy Polska Sp z.o.o.	엔지니어링 및 서비스	폴란드	98.9	98.9	62.6	60.1	"
Doosan Babcock Energy Germany GmbH	엔지니어링 및 서비스	독일	100.0	100.0	62.2	59.7	"
Doosan Lentjes Czech s.r.o	전문서비스업	체코	100.0	100.0	62.6	60.1	"
AE & E Lentjes Belgie N.V.	휴면법인	벨기에	100.0	100.0	62.6	60.1	"
Doosan Power Systems (Scotland) Ltd. Partnership	부동산업	영국	100.0	100.0	62.2	59.7	"
Doosan Babcock General Maintenance Services LLC (주3)	전문서비스업	아랍에미리트	49.0	49.0	81.5	80.2	"
Doosan Babcock WLL Qatar (주3)	전문서비스업	카타르	49.0	49.0	81.5	80.2	"
케이디피피제일차(주) (주2)	자산유통화업	한국	-	-	-	-	"
케이디피피제이차(주) (주2)	자산유통화업	한국	-	-	-	-	"
케이디피피제삼차(주) (주2)	자산유통화업	한국	-	-	-	-	"
해피투모로우제이십차(주) (주2)	자산유통화업	한국	-	-	-	-	"
해이투모로우제이십오차(주) (주2)	자산유통화업	한국	-	-	-	-	"
해피투모로우제이십칠차(주) (주2)	자산유통화업	한국	-	-	-	-	"
두산큐백스(주)	레저사업	한국	100.0	100.0	53.1	67.7	"
두산인프라코어(주) (주3)	건설장비 등의 생산판매	한국	36.4	36.4	86.3	85.3	"
Doosan Infracore China Co., Ltd.	건설장비 등의 생산판매	중국	80.0	80.0	89.0	88.3	"
Doosan Infracore (China) Investment Co., Ltd.	지주회사	중국	100.0	100.0	86.3	85.3	"
Doosan Infracore (Shandong) Co., Ltd.	건설장비 등의 생산판매	중국	100.0	100.0	88.0	87.2	"
Doosan Infracore North America LLC	기타 서비스	미국	100.0	-	86.3	-	"

Doosan Infracore Japan Corp.	외자유매	일본	100.0	100.0	86.3	85.3	"
Doosan (China) Financial Leasing Corp.	리스	중국	100.0	100.0	87.3	86.5	"
Doosan Bobcat Chile S.A.	건설장비 등의 판매	칠레	100.0	100.0	86.3	85.3	"
Doosan Infracore Norway AS.	건설장비 등의 생산판매	노르웨이	100.0	100.0	86.3	85.3	"
Doosan Infracore South America Industria E Comercio De Maquinas De Construção LTDA	건설장비 등의 생산판매	브라질	100.0	100.0	86.3	85.3	"
Doosan Infracore Bobcat Ireland Ltd.	기타 서비스	아일랜드	100.0	100.0	86.3	85.3	"
Doosan Infracore Construction Equipment India Private Ltd.	건설장비 등의 판매	인도	100.0	100.0	86.3	85.3	3월 31일
두산밥캣(주)	지주회사	한국	69.9	75.5	90.1	88.9	12월 31일
Doosan International South East Asia Pte. Ltd.	지주회사	싱가포르	100.0	100.0	90.1	88.9	"
두산인프라코어밥캣코리아(주)	건설장비 등의 판매	한국	100.0	100.0	90.1	88.9	"
Doosan Bobcat Chile Compact SpA	건설장비 등의 판매	칠레	100.0	100.0	90.1	88.9	"
Doosan Infracore India Private Ltd.	건설장비 등의 생산판매	인도	100.0	100.0	90.1	88.9	3월 31일
Bobcat Corp.	건설장비 등의 판매	일본	100.0	100.0	90.1	88.9	12월 31일
Doosan International Mexico S.A. de C.V.	건설장비 등의 판매	멕시코	100.0	100.0	90.1	88.9	"
Doosan Infracore Suzhou Co., Ltd.	건설장비 등의 판매	중국	100.0	100.0	90.1	88.9	"
Clark Equipment Co.	건설장비 등의 생산판매	미국	100.0	100.0	90.1	88.2	"
Bobcat Equipment Ltd.	건설장비 등의 판매	캐나다	100.0	100.0	90.1	88.2	"
Doosan International Australia Pty Ltd.	건설장비 등의 판매	호주	100.0	100.0	90.1	88.2	"
Doosan Holdings Europe Ltd.	지주회사	아일랜드	100.0	100.0	90.1	87.6	"
Doosan Infracore Europe S.A.	건설장비 등의 생산판매	벨기에	100.0	100.0	90.1	87.6	"
Bobcat Bensheim GmbH.	건설장비 등의 판매	독일	100.0	100.0	90.1	87.6	"
Doosan Holdings France S.A.S.	지주회사	프랑스	100.0	100.0	90.1	87.6	"
Doosan Techno Holding Co., Ltd.(Ireland)	지적재산권 관리	아일랜드	100.0	100.0	90.1	87.6	"
Doosan Benelux SA.	건설장비 등의 판매	벨기에	100.0	100.0	90.1	87.6	"
Doosan Infracore Customization Center Europe B.V. (주5)	건설장비 등의 판매	네덜란드	100.0	100.0	86.3	85.3	"
Doosan International Italia S.r.L.	건설장비 등의 판매	이탈리아	100.0	100.0	90.1	87.6	"
CJSC Doosan International Russia	건설장비 등의 판매	러시아	100.0	100.0	90.1	87.6	"
Doosan International UK Ltd.	건설장비 등의 판매	영국	100.0	100.0	90.1	87.6	"
Doosan International South Africa Ltd.	건설장비 등의 판매	남아프리카공화국	100.0	100.0	90.1	87.6	"
Doosan Bobcat EMEA s.r.o (주6)	건설장비 등의 생산	체코	100.0	100.0	90.1	87.6	"
Doosan Bobcat Engineering s.r.o.	건설장비 등의 연구개발	체코	100.0	100.0	90.1	87.6	"
Doosan Trading Ltd.	Shared service	아일랜드	100.0	100.0	90.1	87.6	"
Bobcat Lyon SAS	건설장비 등의 판매	프랑스	100.0	100.0	90.1	87.6	"
Bobcat France S.A.	건설장비 등의 생산판매	프랑스	100.0	100.0	90.1	87.6	"
Geith International Ltd.	건설장비 등의 생산판매	아일랜드	100.0	100.0	90.1	87.6	"
Doosan International Luxemburg	지적재산권 관리	룩셈부르크	100.0	100.0	90.1	87.6	"
두산건설(주)	건설업	한국	80.4	80.0	69.6	67.7	"
Doosan Heavy Industries Vietnam Haiphong	제조업	베트남	100.0	100.0	69.6	67.7	"
파인트리시티제일차(주) (주2)	자산유동화업	한국	-	-	-	-	"
더디에스웨이제일차(주) (주2)	자산유동화업	한국	-	-	-	-	"
두산이엔씨제이차(주) (주2)	자산유동화업	한국	-	-	-	-	"
용인삼프로젝트제일차유한회사 (주2)	자산유동화업	한국	-	-	-	-	"
디엠베스트제이차(주) (주2)	자산유동화업	한국	-	-	-	-	"
디엠베스트제삼차(주) (주2)	자산유동화업	한국	-	-	-	-	"
디엠베스트제사차(주) (주2)	자산유동화업	한국	-	-	-	-	"
두산엔진(주) (주3)	내연기관제조	한국	42.7	42.7	83.9	82.8	-
Doosan Marine Industry(Dalian) Co., Ltd	선박용 엔진부품 제조	중국	100.0	100.0	83.9	82.8	-
Doosan Engine PNG Co., Ltd.	디젤발전 플랜트	파푸아뉴기니	100.0	100.0	83.9	82.8	-
자사주신탁	자기주식의 취득	한국	100.0	100.0	-	-	-

(주1) '당사와 연결대상 종속기업(이하 '연결실체') 내 기업이 소유한 지분율'은 연결실체 내 기업(들)이 해당 종속기업에 대해 직접 보유하고 있는 지분을 단순 합산한 지분을 의미합니다. 한편, '비지배지분이 보유한 소유지분율'은 지배기업의 소유주에게 직·간접적으로 귀속되지 않는 지분을 의미하는 것으로, 각 종속기업의 100% 지분에서 연결실체 내 기업 등이 해당 종속기업에 대하여 직접 보유하고 있는 지분을 단순 합산한 지분율을 차감하여 계산한 지분율과는 차이가 발생할 수 있습니다. 즉, '비지배지분이 보유한 소유지분율'은 100%에서 연결실체 내 기업(들)이 소유한 유효지분율을 차감한 지분율입니다.

(주2) 유동화전문회사에 대한 유의적인 지분을 소유하고 있지 않으나, 구조화기업이 설립된 약정의 조건을 고려할 때, 연결실체는 유동화전문회사의 영향에 따른 수익을 실질적으로 모두 얻게 되고 이러한 수익에 가장 유의적으로 영향을 미칠 수 있는 구조화기업의 활동을 지시할 수 있는 지배력이 있다고 판단하였습니다.

(주3) 지배력 유무의 평가를 위한 상기 종속기업의 (잠재적)의결권지분율은 과반 미만의 수준이나, 사실상의 지배력이 있는 것으로 판단하였습니다.

(주4) 당기 중 두산타워(주)는 회사명을 두타몰(주)로 변경하였습니다.

(주5) 당기 중 Doosan International Portable Power of Netherlands BV는 회사명을 Doosan Infracore Customization Center Europe B.V.로 변경하였습니다.

(주6) 당기 중 Doosan Bobcat Manufacturing s.r.o.는 회사명을 Doosan Bobcat EMEA s.r.o로 변경하였습니다.

2) 당기 중 연결재무제표에 포함되거나 제외된 주요 기업은 다음과 같습니다.

종속기업명	변동내역	변동사유
디엘아이(주)	연결포함	법인설립
두산메카텍(주)	연결포함	법인설립
(주)디에이이	연결포함	법인설립
써니러셀제팔차(주)	연결포함	법인설립
두산디에스티(주)	연결제외	지분매각
두산제일부동산유동화전문유한회사	연결제외	청산완료
두산광고북경유한공사	연결제외	청산완료
Doosan Power Service America, LLC	연결포함	법인설립
Azul Torre Construction Corporation	연결포함	법인설립
Doosan GridTech Inc.	연결포함	지분취득
Doosan GridTech LLC	연결포함	지분취득
Doosan GridTech CA LLC	연결포함	법인설립
케이디피피제이차(주)	연결포함	법인설립
케이디피피제삼차(주)	연결포함	법인설립
해이투모로우제이십오차(주)	연결포함	법인설립
해피투모로우제이십칠차(주)	연결포함	법인설립
Doosan Infracore North America LLC	연결포함	법인설립
Doosan Infracore International, Inc.	연결제외	흡수합병(주1)
Doosan Infracore Machine Tools Yantai Co., Ltd.	연결제외	사업부매각
Doosan Infracore Germany GmbH.	연결제외	사업부매각
Doosan Infracore America Corp.	연결제외	사업부매각
Doosan Infracore Portable Power (Shanghai) Co., Ltd.	연결제외	흡수합병(주3)
Doosan International China Co., Ltd.	연결제외	흡수합병(주3)
Doosan International Manufacturing China Co., Ltd.	연결제외	흡수합병(주3)
Doosan Holdings International Ltd.	연결제외	흡수합병(주3)
GB-DIBH사모증권투자신탁1호	연결포함	(주2)
GB-DIBH사모증권투자신탁1호	연결제외	(주2)
용인삼가프로젝트제일차유한회사	연결포함	법인설립
디엠베스트제이차주식회사	연결포함	법인설립
디엠베스트제삼차주식회사	연결포함	법인설립
디엠베스트제사차주식회사	연결포함	법인설립
에스디제일차주식회사	연결제외	상환완료
디에스창원제일차유한회사	연결제외	상환완료
디에스블리스제일차주식회사	연결제외	상환완료
두산큐백스제일차유한회사	연결제외	상환완료
에스디제오차주식회사	연결제외	상환완료

디에스퍼블릭제일차주식회사	연결제외	상환완료
디에스퍼블릭제이차주식회사	연결제외	상환완료

(주1) Doosan Infracore International, Inc.는 2016년 6월 30일 Clark Equipment Co.에 흡수합병 되었습니다.

(주2) 투자신탁의 수익을 실질적으로 모두 연계되고 이러한 수익에 가장 유의적으로 영향을 미칠 수 있는 지배력이 있다고 판단하여 연결대상에 편입하였으나, 당기 중 두산밥캣 IPO 시 매각되어 연결범위에서 제외 되었습니다.

(주3) 당기 중 Doosan Infracore Portable Power (Shanghai) Co., Ltd., Doosan International China Co., Ltd., Doosan International Manufacturing China Co., Ltd. 는 Doosan Infracore Suzhou Co., Ltd.에 흡수합병되었으며, Doosan Holdings International Ltd.은 Doosan Holdings Europe Ltd.에 흡수합병되었습니다.

3) 연결대상 주요 종속기업의 요약재무상태 및 재무성과는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

종속기업명	자산	부채	매출액	당기순손익	총포괄손익
(주)오리콤	142,177	76,226	98,149	4,624	4,764
(주)한컴	53,065	40,090	64,634	2,697	2,717
두산메카텍(주)	291,205	170,362	124,034	3,832	3,832
두산생물자원(주)	87,426	55,472	84,670	1,844	1,844
두타몰(주)	598,313	481,806	73,392	12,152	12,081
디아이피홀딩스(주)	433,800	8,289	30,545	376,093	127,741
Doosan Industrial Vehicle America Corp.	65,066	34,065	122,296	979	979
Doosan Industrial Vehicle U.K. Ltd.	67,522	67,566	31,913	(1,485)	(1,485)
Doosan Industrial Vehicle Europe N.A.	33,623	19,101	65,951	499	499
Doosan Industrial Vehicle Yantai Co., Ltd.	40,061	29,004	41,892	1,955	1,955
Rushlift Ltd.	87,961	70,622	52,473	1,353	1,353
(주)두산베어스	74,167	71,921	51,900	(1,706)	(1,706)
Doosan Mottrol (Jiangyin) Co., Ltd.	42,930	25,632	64,734	1,162	1,162
Doosan Electro-Materials (Changshu) Co., Ltd.	126,160	124,158	130,028	(4,251)	(4,251)
Doosan Electro-Materials Luxembourg Sarl	65,674	36,782	-	516	516
Doosan Fuel Cell America, Inc.	258,673	204,901	196,957	(1,690)	(1,690)
Circuit Foil Luxembourg	131,704	50,541	121,647	29,068	26,321
두산중공업(주)	11,793,868	7,440,724	4,741,575	(169,409)	(168,128)
Doosan Heavy Industries Vietnam Co., Ltd.	516,090	455,022	263,323	(8,553)	(8,553)
HF Controls Corp.	24,296	9,347	14,167	334	334
Doosan Heavy Industries Japan Corp.	26,496	23,458	2,497	150	150
S.C. Doosan IMGB S.A.	141,736	101,666	86,136	(2,335)	(2,335)
Doosan Construction Site Solutions Vietnam Co., Ltd.	10,564	110	709	(1,833)	(1,833)
Doosan Power Systems India Private Ltd.	467,389	365,088	249,454	1,223	1,508
Doosan Heavy Industries Muscat LLC	22,090	22,136	31,552	(409)	(409)
Doosan Heavy Industries America Holdings LLC	207,432	38,770	2,060	6,529	6,529
Doosan Hydro Technology LLC	34,704	63,572	28,517	(4,595)	(4,595)
Doosan Heavy Industries America LLC	16,248	10,242	3,464	403	403
Doosan Skoda Power s.r.o	611,326	150,003	376,168	66,719	64,873
Doosan Power Systems Overseas Investments Ltd.	75,586	88,747	-	(2,865)	(2,865)
Doosan Babcock Ltd.	1,044,213	410,554	611,507	(24,578)	(86,361)
Doosan Power Systems Europe Limited GmbH	185,553	130,467	-	(2,042)	(2,042)
Doosan Lentjes GmbH	71,833	58,151	32,988	(26,810)	(29,488)
Doosan Power Systems S.A.	1,319,255	791,265	-	176,281	176,281
Doosan Babcock Energy Polska Sp z o.o.	17,959	9,312	29,159	(2,419)	(2,540)
Doosan Power Systems (Scotland) Ltd. Partnership	32,174	1,735	-	1,878	1,878
두산큐백스(주)	219,043	79,613	27,242	173	(100)
두산인프라코어(주)	4,846,201	3,042,101	2,204,890	(56,312)	(65,148)
Doosan Infracore China Co., Ltd.	949,785	751,338	409,715	10,308	(10,287)
Doosan Infracore (China) Investment Co., Ltd.	224,612	6,200	8,730	9,464	3,105
Doosan Infracore North America LLC	119,069	50,894	217	4,729	4,729
Doosan Infracore Bobcat Ireland Ltd.	485,982	485,850	-	44	(489)
Doosan (China) Financial Leasing Corp.	621,839	449,170	61,603	921	10,520
Doosan Infracore Customization Center Europe B.V.	71,541	70,924	126,334	434	9,662
두산밥캣주식회사 및 그 종속기업	6,326,067	2,974,229	3,949,929	180,331	124,782

두산건설(주)	3,066,850	1,941,638	1,274,566	(371,528)	(359,310)
Doosan Heavy Industries Vietnam Haiphong	59,063	23,032	59,599	4,959	4,959
두산이엔씨제이차(주)	81,927	82,605	5,689	310	310
파인트리시티제일차(주)	60,360	60,371	3,688	(500)	(500)
더디에스웨이제일차(주)	20,478	20,583	1,488	139	139
용인삼가프로젝트제일차유한회사	12,347	12,347	-	-	-
디엠베스트제이차(주)	96,548	96,558	7,106	-	-
디엠베스트제삼차(주)	80,009	80,009	2,535	-	-
디엠베스트제사차(주)	40,008	40,008	2,753	-	-
두산엔진(주)	1,363,691	810,978	804,680	(27,125)	14,141
Doosan Marine Industry(Dalian) Co., Ltd	24,944	14,818	13,542	679	390
Doosan Engine PNG Co., Ltd.	1,980	10,708	-	(8,233)	(8,421)

4) 연결대상 중간지배기업의 연결기준 현금흐름은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

요약현금흐름표	두산중공업과 그 종속기업	두산인프라코어와 그 종속기업	두산건설과 그 종속기업	두산엔진과 그 종속기업
영업활동으로 인한 현금흐름	653,630	512,993	(100,498)	4,542
투자활동으로 인한 현금흐름	(922,878)	909,634	537,365	41,426
재무활동으로 인한 현금흐름	(198,029)	(1,454,380)	(465,268)	(18,651)
외화표시 현금의 환율변동 효과	(49,861)	10,328	86	22
현금의 증감	(517,138)	(21,425)	(28,315)	27,339
기초 현금	1,198,395	560,003	108,204	45,482
기말 현금	681,257	538,578	79,889	72,821

상기의 중간지배기업의 재무정보는 연결기준입니다. 다만, 두산중공업과 그 종속기업의 재무정보는 두산중공업의 종속기업인 두산인프라코어, 두산건설, 두산엔진과 그 각각의 종속기업의 재무정보가 제외되어 있습니다.

5) 비지배지분이 연결실체에 중요한 각 종속기업(또는 중간지배기업)별로 비지배지분이 보유한 소유지분율과 재무상태, 경영성과 및 배당금액 중 비지배지분에 귀속되는 재무정보는 아래와 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	두산중공업과 그 종속기업	두산인프라코어와 그 종속기업	두산건설과 그 종속기업	두산엔진과 그 종속기업
비지배지분이 보유한 소유지분율	62.2%	86.3%	69.6%	83.9%
누적 비지배지분	1,608,648	2,896,172	583,612	406,070
비지배지분에 귀속되는 당기순이익(손실)	6,177	46,298	(128,735)	(67,797)
당기 중 비지배지분에게 지급된 배당금(주1)	(66,165)	(18,289)	(26,000)	-

(주1) 상기 이외 종속기업인 두산디에스티와 오리콤이 비지배지분에 귀속되는 배당금 30,177백만원을 지급함.

상기의 중간지배기업의 재무정보는 연결기준입니다. 다만, 두산중공업과 그 종속기업의 재무정보는 두산중공업의 종속기업인 두산인프라코어, 두산건설, 두산엔진과 그 각각의 종속기업의 재무정보가 제외되어 있습니다.

2. 재무제표 작성기준 및 유의적 회계정책

(1) 연결재무제표 작성기준

당사과 당사의 종속기업(이하 '연결실체')의 연결재무제표는 한국채택국제회계기준에 따라 작성되었습니다.

연결재무제표 작성에 적용된 중요한 회계정책은 아래 기술되어 있으며, 당기 연결재무제표의 작성에 적용된 중요한 회계정책은 아래에서 설명하는 기준서나 해석서의 도입과 관련된 영향을 제외하고는 전기 연결재무제표 작성시 채택한 회계정책과 동일합니다.

연결재무제표는 매 보고기간 말에 재평가금액이나 공정가치로 측정되는 특정 비유동자산과 금융자산을 제외하고는 역사적 원가주의를 기준으로 작성되었습니다. 역사적원가는 일반적으로 자산을 취득하기 위하여 지급한 대가의 공정가치로 측정하고 있습니다.

1) 연결실체가 채택한 제·개정 기준서

연결실체는 2016년 1월 1일로 개시하는 회계기간부터 다음의 제·개정 기준서 및 해석서를 신규로 적용하였으며, 이로 인하여 연결재무제표에 미치는 유의적인 영향은 없습니다.

- 기준서 제1001호 '재무제표 표시' 개정

중요성에 따라 공시항목의 생략, 추가, 통합이 가능함을 명확히 하였습니다. 또한, 지분법을 적용하는 관계·공동기업의 기타포괄손익에 대한 지분을 후속적으로 당기손익으로 재분류되는 항목과 후속적으로 재분류되지 않는 항목으로 분리하여 표시함을 명확히 하였습니다. 또한, 기타 주식공시 순서 등에 대한 일부 규정을 추가하였습니다.

- 기준서 1011호 '건설계약', 기준서 1037호 '충당부채, 우발부채, 우발자산, 해석서 2115호

'부동산건설약정' 개정

수주산업 회계정보를 구체적으로 공시하기 위해, 수주산업 특유의 회계 추정 및 잠재리스크 관련 정보를 개별공사별 또는 영업부문별로 구분하여 상세하게 공시하도록 하는 요구사항을 명확히 하였습니다.

- 기준서 제1016호 '유형자산', 기준서 제1041호 '농림어업': 생산용식물 개정

생산용식물(Bearer Plants)'을 기준서 제1041호 '농림어업'의 적용범위에서 제외하고 기준서 제1016호 '유형자산'의 적용범위에 추가하였습니다.

- 기준서 제1016호 '유형자산' 및 기준서 제1038호 '무형자산': 수익에 기초한 감가상각방법 개정

자산을 사용함으로써 창출되는 수익에 기초하여 (감가)상각하는 것은 명백한 반증을 제공할 수 있는 무형자산의 경우를 제외하고는 적절하지 않다는 것을 명확히 하였습니다.

- 기준서 제1110호 '연결재무제표', 기준서 제1028호 '관계기업과 공동기업에 대한 투자', 기준서 제1112호 '타기업에 대한 지분공시': 투자기업의 연결예외

· 기준서 제1110호 '연결재무제표'는 상위 지배회사가 투자기업인 경우도 연결재무제표 작성이 면제 가능한 것으로 개정하였으며, 투자기업은 자신을 위해 '투자활동 관련 용역을 제공하는 종속기업'이 투자기업에 해당하는 경우에는 해당 기업을 공정가치로 측정해야 함을 명확히 하였습니다.

· 기준서 제1028호 '관계기업과 공동기업에 대한 투자' 투자기업이 아닌 투자자가 투자기업인 관계기업지분을 보유한 경우, 해당 관계기업에 지분법을 적용 시 회계정책을 일치시키지 않을 수 있는 면제를 추가하였습니다.

· 기준서 제1112호 '타기업에 대한 지분의 공시'는 연결재무제표를 작성하지 않는 투자기업도 해당 기준서에서 요구하는 투자기업과 관련된 사항들을 공시해야 함을 명확히 하였습니다.

- 기준서 제1111호 '공동약정'개정

공동약정 중 사업에 해당하는 공동영업에 대한 지분을 취득 하는 경우, 사업결합 회계에 대한 모든 원칙을 적용한다는 점을 명확히 하였습니다.

- 한국채택국제회계기준 연차개선 2012-2014

· 기업회계기준서 제1105호 매각예정비유동자산과 중단영업, 매각 예정 및 소유주에 대한 분배 예정 분류 간 상호 대체 시 기존 회계처리를 그대로 유지함을 명확히 함

· 기업회계기준서 제1107호 금융상품: 공시: 금융자산 양도 시 금융자산을 관리하는 용역계약이 포함된 경우 지속적 관여 여부의 판단 기준을 명확히 하였으며, 2012 년의 개정사항인 '공시-금융자산과 금융부채의 상계'에 의한 추가적인 공시가 기준서 제1034호 '중간재무보고'에 따라 요구되지 않는다면 모든 중간기간에 대해 요구되는 것은 아니라는 것을 명확히 함

· 기업회계기준서 제1019호 종업원급여: 퇴직급여채무 측정에 사용되는 할인율 결정시 부채가 발생하는 국가가 아닌, 부채가 표시되는 통화가 중요한 고려요소임을 명확히 함.

· 기업회계기준서 제1034호 중간재무보고: 기준서상 '중간재무보고서의 다른 곳에 공시된 정보'의 의미하는 바가 무엇인지를 명확히 하였으며, 중간재무제표와 관련정보간의 상호참조에 대한 요구사항을 추가로 개정함.

2) 연결실체가 적용하지 않은 제·개정 기준서 및 해석서

연결실체는 제정 또는 공표됐으나 2016년 1월 1일 이후 시작하는 회계연도에 시행일이 도래하지 않았고, 조기 적용하지 않은 제·개정 기준서 및 해석서는 다음과 같습니다.

- 기준서 제1007호 '현금흐름표' 개정

재무활동에서 생기는 부채 변동을 현금흐름에서 생기는 변동과 비현금거래로 인한 변동 등으로 구분하여 공시하도록 하였습니다. 동 개정은 2017년 1월 1일 이후 최초로 시작되는 회계연도부터 적용하되 조기 적용할 수 있습니다. 연결회사는 동 개정으로 인해 재무제표에 중요한 영향은 없을 것으로 예상하고 있습니다.

- 기준서 제1012호 '법인세' 개정

공정가치로 측정하는 채무상품의 공정가치가 세무기준액에 미달하는 경우 미실현손실에 대해서 일시적차이가 존재한다는 점을 명확히 하였습니다. 동 개정은 2017년 1월 1일 이후 최초로 시작되는 회계연도부터 적용하되 조기 적용할 수 있습니다. 연결실체는 동 개정으로 인해 재무제표에 중요한 영향은 없을 것으로 예상하고 있습니다.

- 기준서 제1102호 '주식기준보상' 개정

현금결제형에서 주식결제형으로 분류변경 시 조건변경 회계처리와 현금결제형 주식기준보상거래의 공정가치 측정방법이 주식결제형 주식기준보상거래와 동일함을 명확히 하였습니다. 동 개정은 2018년 1월 1일 이후 최초로 시작되는 회계연도부터 적용하되 조기 적용할 수 있습니다. 연결실체는 동 개정으로 인해 재무제표에 중요한 영향은 없을 것으로 예상하고 있습니다.

- 기준서 제1109호 '금융상품'

2015년 9월 25일 제정된 기업회계기준서 제1109호 '금융상품'은 2018년 1월 1일 이후 최초로 시작되는 회계연도부터 적용하되 조기 적용할 수도 있습니다. 동 기준서는 현행 기업회계기준서 제1039호 '금융상품: 인식과 측정'을 대체할 예정입니다. 연결실체는 기업회계기준서 제1109호를 2018년 1월 1일 이후 시작되는 회계연도부터 적용할 예정입니다.

새로운 기업회계기준서 제1109호는 소급 적용함이 원칙이나, 금융상품의 분류, 측정 및 손상의 경우 비교정보 재작성을 면제하는 등 일부 예외조항을 두고 있고, 위험회피회계의 경우 옵션의 시간가치 회계처리 등 일부 예외조항을 제외하고는 전진적으로 적용합니다.

기업회계기준서 제1109호의 주요 특징으로 금융자산의 관리를 위한 사업모형과 금융자산의 계약상 현금흐름 특성에 근거한 금융자산의 분류와 측정, 기대신용손실에 기초한 금융상품의 손상모형, 위험회피회계 적용조건을 충족하는 위험회피대상항목과 위험회피수단의 확대 또는 위험회피효과 평가방법의 변경 등을 들 수 있습니다.

기업회계기준서 제1109호의 원활한 도입을 위해서는 일반적으로 재무영향분석 및 회계정책 수립, 회계시스템 구축, 시스템 안정화 등의 준비 작업이 필요합니다. 동 기준서를 최초로 적용하는 회계기간의 재무제표에 미치는 영향은 동 기준서에 따른 회계정책의 선택과 판단뿐 아니라 해당 기간에 연결실체가 보유하는 금융상품과 경제상황 등에 따라 다를 수 있습니다.

연결실체는 기업회계기준서 제1109호의 도입과 관련하여 금융상품 보고와 관련한 내부관리 프로세스 정비 또는 회계처리시스템 변경 작업에 착수하지 못하였고, 동 기준서를 적용할 경우 재무제표에 미칠 수 있는 재무적 영향을 분석하지 못했습니다.

① 금융자산의 분류 및 측정

새로운 기업회계기준서 제1109호를 적용할 경우 연결회사는 금융자산의 관리를 위한 사업 모형과 금융자산의 계약상 현금흐름 특성에 근거하여 다음 표와 같이 금융자산을 후속적으로 상각후원가, 기타포괄손익-공정가치, 당기손익-공정가치로 측정되도록 분류하고, 복합계약이 금융자산을 주계약으로 포함하는 경우에는 내재파생상품을 분리하지 않고 해당 복합계약 전체를 기준으로 금융자산을 분류합니다.

구분		계약상 현금흐름 특성	
		원금과 이자만으로 구성	그 외의 경우
사업모형	계약상 현금흐름 수취 목적	상각후원가 측정 1)	당기손익-공정가치 측정 2)
	계약상 현금흐름 수취 및 매도 목적	기타포괄손익-공정가치 측정 1)	
	매도 목적, 기타	당기손익-공정가치 측정	

- 1) 회계불일치를 제거하거나 감소시키기 위하여 당기손익-공정가치 측정 항목으로 지정할 수 있음(취소 불가).
- 2) 단기매매목적이 아닌 지분증권의 경우 기타포괄손익-공정가치 측정 항목으로 지정할 수 있음(취소 불가).

기업회계기준서 제1109호에서 금융자산을 상각후원가 또는 기타포괄손익-공정가치측정 대상으로 분류하기 위한 요건이 현행 기업회계기준서 제1039호의 요건보다 엄격하므로, 기업회계기준서 제1109호 도입 시 당기손익-공정가치 측정 대상 금융자산의 비중이 증가하여 당기손익의 변동성이 확대될 수 있습니다.

연결실체는 2016년 12월 31일 현재 대여금 및 수취채권 6,541,905백만원, 만기보유금융자산 6,215백만원, 매도가능금융자산 525,398백만원, 당기손익인식금융자산 65,022백만원을 보유하고 있습니다.

기업회계기준서 제1109호에 따르면 계약조건에 따라 특정일에 원금과 원금 잔액에 대한 이자만으로 구성된 현금흐름이 발생하고 계약상 현금흐름 수취를 목적으로 하는 채무상품만 상각후원가로 측정할 수 있습니다. 연결실체는 2016년 12월 31일 현재 대여금 및 수취채권 6,541,905백만원, 만기보유금융자산 6,215백만원을 상각후원가로 측정하고 있습니다.

기업회계기준서 제1109호에 따르면 계약조건에 따라 특정일에 원금과 원금 잔액에 대한 이자만으로 구성된 현금흐름이 발생하고 계약상 현금흐름 수취 및 매도를 목적으로 하는 채무상품을 기타포괄손익-공정가치로 측정합니다. 연결실체는 2016년 12월 31일 현재 매도가능금융자산으로 분류된 채무상품 525,398백만원을 보유하고 있습니다.

기업회계기준서 제1109호에 따르면 단기매매목적으로 보유하지 않는 지분상품은 최초 인식 시점에 기타포괄손익-공정가치 측정 항목으로 지정하는 취소불가능한 선택을 할 수 있고, 동포괄손익은 후속적으로 당기손익으로 재순환(recycling)되지 않습니다. 연결실체의 2016년 12월 31일 현재 매도가능금융자산으로 분류된 지분상품은 525,398백만원입니다.

기업회계기준서 제1109호에 따르면 계약조건에 따른 현금흐름이 원금과 원금 잔액에 대한

이자만으로 구성되지 않거나 매매가 주된 목적인 채무상품과 기타포괄손익-공정가치 측정 항목으로 지정하지 않은 지분상품은 당기손익-공정가치로 측정합니다. 연결실체는 2016년 12월 31일 현재 당기손익인식금융자산으로 분류된 채무상품 65,022백만원을 보유하고 있습니다.

② 손상: 금융자산과 계약자산

현행 기업회계기준서 제1039호에서는 발생손실모형(incurred loss model)에 따라 손상발생의 객관적 증거가 있는 경우에만 손상을 인식하지만, 새로운 기업회계기준서 제1109호에서는 상각후원가 또는 기타포괄손익-공정가치로 측정하는 채무상품, 리스채권, 계약자산, 대출약정, 금융보증계약에 대하여 기대신용손실모형(expected credit loss impairment model)에 따라 손상을 인식합니다.

기업회계기준서 제1109호에서는 금융자산 최초 인식 후 신용위험의 증가 정도에 따라 아래 표와 같이 3단계로 구분하여 12개월 기대신용손실이나 전체기간 기대신용손실에 해당하는 금액으로 손실충당금을 측정하도록 하고 있어 현행 기업회계기준서 제1039호의 발생손실모형에 비하여 신용손실을 조기에 인식할 수 있습니다.

구 분 1)		손실충당금
Stage 1	최초 인식 후 신용위험이 유의적으로 증가하지 않은 경우 2)	12개월 기대신용손실: 보고기간 말 이후 12개월 내에 발생 가능한 금융상품의 채무불이행 사건으로 인한 기대신용손실
Stage 2	최초 인식 후 신용위험이 유의적으로 증가한 경우	전체기간 기대신용손실: 기대존속기간에 발생할 수 있는 모든 채무불이행 사건으로 인한 기대신용손실
Stage 3	신용이 손상된 경우	

1) 기업회계기준서 제1115호 '고객과의 계약에서 생기는 수익'의 적용범위에 포함되는 거래에서 생기는 매출채권이나 계약자산의 경우 유의적인 금융요소가 없다면 전체기간 기대신용손실에 해당하는 금액으로 손실충당금을 측정해야 하고, 유의적인 금융요소가 있다면 전체기간 기대신용손실에 해당하는 금액으로 손실충당금을 측정하는 것을 회계정책으로 선택할 수 있음. 리스채권도 전체기간 기대신용손실에 해당하는 금액으로 손실충당금을 측정하는 것을 회계정책으로 선택할 수 있음.

2) 보고기간 말 신용위험이 낮은 경우에는 신용위험이 유의적으로 증가하지 않은 것으로 간주할 수 있음.

기업회계기준서 제1109호에서는 최초 인식 시점에 신용이 손상된 금융자산은 최초 인식 후 전체기간 기대신용손실의 누적변동분만을 손실충당금으로 계상합니다.

연결실체는 2016년 12월 31일 현재 상각후원가로 측정하는 채무상품 6,548,120백만원(대여금 및 수취채권 6,541,905백만원, 만기보유금융자산 6,215백만원), 매도가능금융자산으로 분류되어 기타포괄손익-공정가치로 측정하는 채무상품 525,398백만원을 보유하고 있고, 이들 자산에 대하여 손실충당금 2,515,819백만원을 설정하고있습니다.

- 기업회계기준서 제1115호 '고객과의 계약에서 생기는 수익'

2015년 11월 6일 제정된 기업회계기준서 제1115호 '고객과의 계약에서 생기는 수익'은

2018년 1월 1일 이후 최초로 시작하는 회계연도부터 적용하되 조기 적용할 수도 있습니다. 동 기준서는 현행 기업회계기준서 제1018호 '수익', 제1011호 '건설계약', 기업회계기준해석서 제2031호 '수익: 광고용역의 교환거래', 제2113호 '고객충성제도', 제2115호 '부동산건설약정', 제2118호 '고객으로부터의 자산이전'을 대체할 예정입니다.

연결실체는 기업회계기준서 제1115호를 2018년 1월 1일 이후 시작되는 회계연도부터 적용하되, 기업회계기준서 제1008호 '회계정책, 회계추정의 변경 및 오류'에 따라비교 표시되는 과거 보고기간에 대해서도 소급하여 적용하고, 2017년 1월 1일 현재 완료된 계약 등에 대해서는 재무제표를 재작성하지 않는 실무적 간편법을 적용할 예정입니다.

현행 기업회계기준서 제1018호 등에서는 재화의 판매, 용역의 제공, 이자수익, 로열티수익, 배당수익, 건설계약과 같은 거래 유형별로 수익인식기준을 제시하지만, 새로운 기업회계기준서 제1115호에 따르면 모든 유형의 계약에 5단계 수익인식모형(① 계약 식별 → ② 수행의무 식별 → ③ 거래가격 산정 → ④ 거래가격을 수행의무에 배분 → ⑤ 수행의무 이행 시 수익 인식)을 적용하여 수익을 인식합니다.

2016년 12월 31일 현재 연결실체는 기업회계기준서 제1115호의 도입과 관련하여 내부통제 절차의 정비 또는 회계처리시스템 변경 작업을 준비중에 있으며, 동 기준서를 적용할 경우 재무제표에 미칠 수 있는 영향을 분석할 예정입니다. 연결실체는 2017년 3분기까지 기업회계기준서 제1115호의 도입에 따른 재무영향을 분석하여 그 결과를 2017년 3분기 재무제표 주석에 공시할 예정입니다. 동 기준서의 주요 사항별로 연결실체의 재무제표에 미칠 수 있는 일반적인 영향은 다음과 같습니다.

(2) 연결기준

연결재무제표는 지배기업과 지배기업(또는 그 종속기업)이 지배하고 있는 다른 기업 (특수목적기업 포함)의 재무제표를 통합하고 있습니다. 연결실체는 ①피투자자에 대한 힘, ②피투자자에 대한 관여로 인한 변동이익에 대한 노출 또는 권리, ③투자자의 이익금액에 영향을 미치기 위하여 피투자자에 대하여 자신의 힘을 사용하는 능력의 3가지 요소를 모두 충족할 때 지배력이 존재한다고 판단하고 있습니다. 또한 상기 지배력의 3가지 요소 중 하나 이상에 변화가 있음을 나타내는 사실과 상황이 존재하는 경우 피투자자를 지배하는지 재평가하고 있습니다.

연결실체가 피투자자 의결권의 과반수 미만을 보유하더라도, 피투자자의 관련활동을일방적으로 지시할 수 있는 실질적인 능력을 가지기에 충분한 의결권을 보유하고 있다면 피투자자에 대한 힘을 보유하고 있는 것으로 판단하고 있습니다. 연결실체가 보유하고 있는 의결권이 피투자자에게 대한 힘을 부여하기에 충분한지 여부를 평가할 때 다음 사항을 포함하여 모든 관련 사실과 상황을 고려하고 있습니다.

- 보유 의결권의 상대적 규모와 다른 의결권 보유자의 주식 분산 정도
- 연결실체, 다른 의결권 보유자 또는 다른 당사자가 보유한 잠재적 의결권
- 계약상 약정에서 발생하는 권리
- 과거 주총에서의 의결양상을 포함하여, 결정이 이루어져야 하는 시점에 연결실체가 관련활동을 지시하는 현재의 능력을 가지고 있는지를 나타내는 다른 추가적인 사실과 상황

당기 중 취득 또는 처분한 종속기업과 관련된 수익과 비용은 취득이 사실상 완료된 날부터 또는 처분이 사실상 완료된 날까지 연결손익계산서에 포함됩니다. 비지배지분의 장부금액은 최초 인식한 금액에 취득이후 자본 변동에 대한 비지배지분의 비례지분을 반영한 금액입니다.

다. 비지배지분이 부(-)의 잔액이 되어도 총포괄손익은 비지배지분에 귀속되고 있습니다.

연결실체를 구성하는 기업이 유사한 상황에서 발생한 동일한 거래나 사건에 대하여 연결재무제표에서 채택한 회계정책과 다른 회계정책을 사용한 경우에는 그 재무제표를 적절히 수정하여 연결재무제표를 작성하고 있습니다.

연결실체 내의 거래 및 이와 관련된 자산과 부채, 수익과 비용 등은 연결재무제표 작성시 모두 제거하고 있습니다.

지배력을 상실하지 않는 종속기업에 대한 연결실체의 소유지분변동은 자본거래로 회계처리하고 있습니다. 연결실체의 지배지분과 비지배지분의 장부금액은 종속기업에 대한 상대적 지분변동을 반영하여 조정하고 있습니다. 비지배지분의 조정금액과 지급하거나 수취한 대가의 공정가치의 차이는 자본으로 직접 인식하고 기업의 소유주에게 귀속시키고 있습니다.

지배기업이 종속기업에 대한 지배력을 상실한 경우, ① 수취한 대가 및 보유한 지분의 공정가치의 합계액과 ② 종속기업의 자산(영업권 포함)과 부채, 비지배지분의 장부금액의 차이금액을 처분손익으로 계상하고 있습니다. 종속기업과 관련하여 기타포괄손익으로 이전에 인식한 금액에 대하여 관련 자산이나 부채를 직접 처분한 경우의 회계처리(즉 당기손익으로 재분류하거나 직접 이익잉여금으로 대체)와 동일한 기준으로 회계처리하고 있습니다. 지배력을 상실한 날에 이전의 종속기업에 대한 투자자산의 공정가치는 기업회계기준서 제1039호 '금융상품: 인식과 측정'에 따른 금융자산의 최초 인식시의 공정가치로 간주하거나 적절한 경우 관계기업 또는 공동기업에 대한 투자의 최초 인식시의 원가로 간주하고 있습니다.

(3) 사업결합

종속기업 및 사업의 취득은 취득법을 적용하여 회계처리하고 있습니다. 사업결합의 이전대가는 피취득자에 대한 지배력을 대가로 이전하는 자산, 연결실체가 발행하였거나 부담하는 부채 및 발행한 지분의 취득일의 공정가치의 합계로 산정하고 있습니다. 취득관련원가는 발생시점에 당기손익으로 인식하고 있습니다.

취득일에 식별가능한 취득자산, 인수부채 및 우발부채는 다음을 제외하고는 취득일에 공정가치로 인식하고 있습니다.

- 이연법인세자산이나 부채와 종업원급여약정과 관련된 자산이나 부채는 각각 기업 회계기준서 제1012호 '법인세'와 기업회계기준서 제1019호 '종업원급여'에 따라 인식하고 측정하고 있습니다.
- 연결실체가 피취득자의 주식기준보상을 자신의 주식기준보상으로 대체하면서 발생한 부채나 지분상품은 기업회계기준서 제1102호 '주식기준보상'에 따라 측정하고 있습니다.
- 기업회계기준서 제1105호 '매각예정비유동자산과 중단영업'에 따라 매각예정자산으로 분류된 비유동자산(또는 처분자산집단)은 기업회계기준서 제1105호에 따라 측정하고 있습니다.

영업권은 이전대가, 피취득자에 대한 비지배지분의 금액, 연결실체가 이전에 보유하고 있던 피취득자에 대한 지분의 공정가치의 합계금액이 취득일 현재 식별가능한 취득자산과 인수부채의 공정가치 순액을 초과하는 금액으로 측정하고 있습니다. 취득일에 식별가능한 취득자산과 인수부채의 공정가치순액이 이전대가, 피취득자에 대한 비지배지분의 금액, 연결실체가 이전에 보유하고 있던 피취득자에 대한 지분의 공정가치의 합계금액을 초과하는 금액이 재

검토 후에도 존재하는 경우에, 그 초과금액은 즉시 잉가매수차익으로 당기손익에 반영하고 있습니다.

취득일에 피취득자에 대한 비지배지분의 요소가 현재의 지분이며 청산시에 보유자에게 기업 순자산의 비례적 몫에 대하여 권리를 부여하고 있는 경우에는 이러한 비지배지분은 취득일에 ①공정가치나 ②피취득자의 식별가능한 순자산에 대하여 인식한 금액 중 현재의 지분상품의 비례적 몫 중 하나의 방법으로 측정할 수 있으며, 이러한 측정기준의 선택은 각 취득거래별로 이루어집니다. 그 밖의 모든 비지배지분 요소는 한국채택국제회계기준에서 측정기준을 달리 요구하는 경우가 아니라면 취득일의 공정가치로 측정합니다.

사업결합으로 인한 연결실체의 이전대가에는 조건부 대가 약정으로 인한 자산과 부채를 포함하고 있으며 조건부 대가는 취득일의 공정가치로 측정하고 사업결합으로 인한 이전대가의 일부로 포함되어 있습니다. 취득일 이후 공정가치의 변동액은 측정기간 조정사항의 조건을 충족하는 경우 소급하여 조정하고 해당 영업권에서 조정하고 있습니다. 측정기간 조정사항이란 '조정기간'(취득일로부터 1년을 초과할 수 없음)동안 취득일 현재 존재하던 사실과 상황에 대한 추가적 정보를 획득하여 발생하는 조정사항을 말합니다.

측정기간 조정사항의 조건을 충족하지 않는 조건부 대가의 공정가치 변동액은 조건부 대가의 분류에 따라 회계처리하고 있습니다. 자본으로 분류된 조건부 대가는 이후보고일에 재측정하지 않고 결제되는 경우 자본으로 회계처리하고 있습니다. 자산이나 부채로 분류된 조건부 대가는 기업회계기준 제1039호 '금융상품 : 인식과 측정'이나 기업회계기준 제1037호 '충당부채, 우발부채 및 우발자산'에 따라 이후 보고일에 재측정하고 적절한 경우 차손익이 있다면 당기손익으로 인식하고 있습니다.

단계적으로 이루어지는 사업결합에서, 연결실체는 이전에 보유하고 있던 피취득자에대한 지분을 취득일의 공정가치로 재측정하고 그 결과 차손익이 있다면 당기손익으로 인식하고 있습니다. 취득일 이전에 피취득자에 대한 지분의 가치변동을 기타포괄손익으로 인식한 금액은 이전에 보유한 지분을 직접 처분하는 경우와 동일하게 당기손익으로 재분류하고 있습니다.

사업결합에 대한 최초 회계처리가 사업결합이 발생한 보고기간 말까지 완료되지 못한다면, 연결실체는 회계처리가 완료되지 못한 항목의 잠정금액을 연결재무제표에 보고하고 있습니다. 측정기간(위 참고) 동안에 취득일 현재 존재하던 사실과 상황에 대하여 새롭게 입수한 정보가 있는 경우 연결실체는 취득일에 이미 알았더라면 취득일에 인식된 금액의 측정에 영향을 주었을 그 정보를 반영하기 위하여 취득일에 인식한 잠정금액을 소급하여 조정하거나 추가적인 자산과 부채를 인식하고 있습니다.

(4) 관계기업과 공동기업에 대한 투자

관계기업이란 연결실체가 유의적인 영향력을 보유하는 기업을 말하며, 유의적인 영향력이란 피투자회사의 재무정책과 영업정책에 관한 의사결정에 참여할 수 있는 능력으로 그러한 정책에 대한 지배력이나 공동지배력은 아닌 것을 말합니다.

공동기업은 약정의 공동지배력을 보유하는 당사자들이 그 약정의 순자산에 대한 권리를 보유하는 공동약정을 말하며, 공동지배력은 약정의 지배력에 대한 계약상 합의된 공유로서, 관련활동에 대한 결정에 지배력을 공유하는 당사자들 전체의 동의가 요구될 때에만 존재합니다.

다.

관계기업이나 공동기업에 대한 투자가 기업회계기준서 제1105호 '매각예정비유동자산과 중단영업'에 의하여 매각예정자산으로 분류되는 경우를 제외하고는 관계기업과공동기업의 당기순이익, 자산과 부채는 지분법을 적용하여 연결재무제표에 포함됩니다. 지분법을 적용함에 있어 관계기업과 공동기업 투자는 취득원가에서 지분 취득 후발생한 관계기업과 공동기업의 순자산에 대한 지분변동액을 조정하고, 각 관계기업과 공동기업 투자에 대한 손상차손을 차감한 금액으로 연결재무상태표에 표시하였습니다. 관계기업과 공동기업에 대한 연결실체의 지분(실질적으로 관계기업과 공동기업에 대한 연결실체의 순투자의 일부분을 구성하는 장기투자항목을 포함)을 초과하는 관계기업과 공동기업의 손실은 연결실체가 법적의무 또는 의제의를 지고 있거나 관계기업과 공동기업을 대신하여 지급하여야 하는 경우에만 인식합니다.

취득일 현재 관계기업과 공동기업의 식별가능한 자산, 부채 그리고 우발부채의 공정가치순액 중 연결실체의 지분을 초과하는 매수원가는 영업권으로 인식하였습니다. 영업권은 투자자산의 장부금액에 포함되며 투자자산의 일부로서 손상여부를 검토합니다. 매수원가를 초과하는 식별가능한 자산, 부채 그리고 우발부채의 순공정가치에 대한 연결실체의 지분해당이 재검토 후에도 존재하는 경우에는 당기순이익으로 인식됩니다.

관계기업과 공동기업에 대한 유의적인 영향력을 상실한 이후에도 기존의 관계기업과공동기업에 대한 투자자산 중 일부를 계속 보유하고 있다면, 유의적인 영향력을 상실한 시점의 당해 투자자산의 공정가치를 기업회계기준서 제1039호에 따른 금융자산의 최초 인식시의 공정가치로 간주합니다. 이 때 보유하는 투자자산의 장부금액과 공정가치의 차이는 관계기업(또는 공동기업)처분손익에 포함하여 당기순이익으로 인식합니다. 또한 투자자는 관계기업과 공동기업이 관련 자산이나 부채를 직접 처분한 경우의 회계처리와 동일한 기준으로 그 관계기업 및 공동기업과 관련하여 기타포괄손익으로 인식한 모든 금액에 대하여 회계처리합니다. 그러므로 관계기업이 이전에 기타포괄손익으로 인식한 손익을 관련 자산이나 부채의 처분으로 당기순이익으로 재분류하게되는 경우, 투자자는 관계기업과 공동기업에 대한 유의적인 영향력을 상실한 때에 손익을 자본에서 당기순이익으로 재분류(재분류 조정)합니다.

그리고 관계기업이나 공동기업에 대한 소유지분이 감소하지만 지분법을 계속 적용하는 경우에는 이전에 기타포괄손익으로 인식했던 손익이 관련 자산이나 부채의 처분에 따라 당기순이익으로 재분류되는 경우라면, 그 손익 중 소유지분의 감소와 관련된 비례적 부분을 당기순이익으로 재분류합니다. 또한 관계기업이나 공동기업에 대한 투자의 일부가 매각예정분류기준을 충족하는 경우 기업회계기준서 제1105호를 적용하고 있습니다.

연결실체는 관계기업과 공동기업 투자에 대한 손상차손 인식여부를 기업회계기준서 제1039호 '금융상품 : 인식과 측정' 규정에 따라 판단하고 있습니다. 손상징후가 있는 경우, 관계기업과 공동기업 투자의 전체 장부금액(영업권 포함)을 기업회계기준서 제1036호 '자산손상'에 따라 회수가능액(순공정가치와 사용가치 중 큰 금액)과 비교하여 손상검사를 하고 있습니다. 인식된 손상차손은 관계기업과 공동기업 투자의 장부금액의 일부를 구성하는 어떠한 자산(영업권 포함)에도 배분하지 않습니다. 그리고 손상차손의 환입은 기업회계기준서 제1036호에 따라 이러한 투자자산의 회수가능액이 후속적으로 증가하는 만큼 인식하고 있습니다.

관계기업이 공동기업으로 되거나 반대로 공동기업이 관계기업으로 되는 경우, 연결실체는

지분법을 계속 적용하며 잔여 보유지분을 재측정하지 않습니다.

연결실체가 관계기업이나 공동기업과 거래를 하는 경우, 관계기업과 공동기업의 거래에서 발생한 손익은 연결실체와 관련이 없는 관계기업과 공동기업에 대한 지분에 해당하는 부분만을 연결실체의 연결재무제표에 인식하고 있습니다.

(5) 공동영업에 대한 투자

공동영업은 약정의 공동지배력을 보유하는 당사자들이 그 약정의 자산에 대한 권리와 부채에 대한 의무를 보유하는 공동약정으로, 공동지배력은 약정의 지배력에 대한 계약상 합의된 공유로서, 관련활동에 대한 결정에 지배력을 공유하는 당사자들 전체의 동의가 요구될 때에만 존재합니다.

연결실체가 공동영업 하에서 활동을 수행하는 경우, 연결실체는 공동영업자로서 공동영업에 대한 자신의 지분과 관련하여 다음을 인식합니다.

- 자신의 자산. 공동으로 보유하는 자산 중 자신의 몫을 포함
- 자신의 부채. 공동으로 발생한 부채 중 자신의 몫을 포함
- 공동영업에서 발생한 산출물 중 자신의 몫의 판매 수익
- 공동영업의 산출물 판매 수익 중 자신의 몫
- 자신의 비용. 공동으로 발생한 비용 중 자신의 몫을 포함

연결실체는 공동영업에 대한 자신의 지분에 해당하는 자산, 부채, 수익 및 비용을 특정 자산, 부채, 수익 및 비용에 적용하는 기준서에 따라 회계처리하고 있습니다.

공동영업자인 연결실체가 공동영업에 자산을 판매하거나 출자하는 것과 같은 거래를 하는 경우, 그것은 공동영업의 다른 당사자와의 거래를 수행하는 것으로 간주되어, 연결실체는 거래의 결과인 손익을 다른 당사자들의 지분 한도까지만 인식하고 있습니다.

공동영업자인 연결실체가 공동영업과 자산의 구매와 같은 거래를 하는 경우, 연결실체는 자산을 제3자에게 재판매하기 전까지는 손익에 대한 자신의 몫을 인식하지 않습니다.

(6) 영업권

사업결합에서 발생하는 영업권은 지배력을 획득하는 시점(취득일)에 원가에서 누적손상차손을 차감하여 인식하고 있습니다.

손상검사를 위하여 영업권은 사업결합으로 인한 시너지효과가 예상되는 연결실체의 현금창출단위(또는 현금창출단위집단)에 배분됩니다.

영업권이 배분된 현금창출단위에 대해서는 매년 그리고 손상을 시사하는 징후가 있을 때마다 손상검사를 수행합니다. 현금창출단위의 회수가능액이 장부금액에 미달할 경우, 손상차손은 먼저 현금창출단위에 배분된 영업권의 장부금액을 감소시키고 잔여손상차손은 현금창출단위를 구성하는 다른 자산들의 장부금액에 비례하여 배분하고 있습니다. 영업권의 손상차손은 당기손익으로 직접 인식되어 있습니다. 영업권에 대해 인식한 손상차손은 추후에 환입할 수 없습니다.

관련 현금창출단위를 처분할 경우 관련 영업권 금액은 처분손익의 결정에 포함됩니다.

관계기업을 취득함에 따라 발생하는 영업권에 대한 연결실체의 회계정책은 주석 2-(4)에 설명되어 있습니다.

(7) 매각예정자산

연결실체는 비유동자산(또는 처분자산집단)의 장부금액이 계속 사용이 아닌 매각거래로 주로 회수될 것이라면 이를 매각예정자산으로 분류하고 있습니다. 이러한 조건은 비유동자산(또는 처분자산집단)이 현재의 상태에서 통상적이고 관습적인 거래 조건만으로 즉시 매각가능하여야 하며 매각될 가능성이 매우 높을 때에만 충족된 것으로 간주됩니다. 경영진은 자산의 매각계획을 확약해야 하며 분류시점에서 1년 이내에 매각완료요건이 충족될 것으로 예상되어야 합니다.

연결실체는 종속기업에 대한 지배력의 상실을 가져오는 매각계획을 확약하는 경우, 매각 이후 연결실체가 종전 종속기업에 대한 비지배지분의 보유 여부에 관계없이 앞에서 언급한 조건을 충족한다면 해당 종속기업의 모든 자산과 부채를 매각예정으로 분류하고 있습니다.

연결실체가 관계기업 또는 공동기업에 대한 투자 전체 또는 일부의 매각계획을 확약하는 경우, 매각될 관계기업 또는 공동기업에 대한 투자 전체 또는 일부는 상기에서 언급된 매각예정분류기준을 충족하는 경우 매각예정으로 분류하며, 연결실체는 매각예정으로 분류된 부분과 관련된 관계기업 또는 공동기업에 대한 투자에 대하여 지분법 적용을 중단합니다. 한편 매각예정으로 분류되지 않는 관계기업 또는 공동기업에 대한 투자의 잔여 보유분에 대해서는 지분법을 계속 적용하며, 다만 매각으로 인하여 연결실체가 관계기업 또는 공동기업에 대한 유의적인 영향력이 상실되는 경우 매각시점에 지분법의 적용을 중단합니다.

관계기업 또는 공동기업에 대한 투자를 매각한 이후에도 연결실체의 관계기업 또는 공동기업 투자에 대한 잔여 보유분에 지분법을 계속 적용하는 경우가 아니라면, 연결실체는 관계기업 또는 공동기업에 대한 투자의 잔여 보유분을 기업회계기준서 제1039호 '금융상품 : 인식과 측정'에 따라 회계처리합니다.

매각예정으로 분류된 비유동자산(또는 처분자산집단)은 장부금액과 순공정가치 중 낮은 금액으로 측정하고 있습니다.

(8) 수익인식

연결실체는 고객으로부터 받았거나 받을 대가의 공정가치에서 부가가치세, 반품, 리베이트 및 할인액을 차감한 금액을 수익으로 측정하고 있습니다. 연결실체는 수익금액을 신뢰성 있게 측정할 수 있고, 미래의 경제적 효익이 연결실체에 유입될 가능성이 높으며, 다음에서 설명하고 있는 연결실체의 활동별 수익인식요건을 충족하는 경우에 수익을 인식하고 있습니다.

1) 재화의 판매

재화의 소유에 따른 중요한 위험과 보상이 이전된 시점에 재화의 판매에 따른 수익을 인식하고 있습니다.

2) 용역의 제공

용역의 제공으로 인한 수익은 진행기준에 따라 인식하고 있습니다. 연결실체는 수행된 용역을 신뢰성 있게 측정할 수 있는 방법을 사용하기 위하여 거래의 성격에 따라, 작업수행정도의 조사, 총추정원가 대비 현재까지 발생한 누적원가의 비율 등의 제공한 용역을 신뢰성있게 측정할 수 있는 방법을 사용하여 진행률을 결정하고 있습니다.

3) 배당금수익과 이자수익

투자로부터 발생하는 배당금수익은 배당금을 받을 권리가 확정되는 시점에 인식하고 있습니다.

이자수익은 시간의 경과에 따라 유효이자율법으로 인식하고 있습니다. 유효이자율은 금융자산의 예상만기에 걸쳐 수취할 미래현금의 현재가치를 순장부금액과 일치시키는 이자율입니다.

4) 임대수익

운용리스로부터 발생하는 수익인식에 대한 연결실체의 회계정책은 주석 2-(10)에서 설명하고 있습니다.

(9) 건설형 공사계약

건설계약의 결과를 신뢰성있게 추정할 수 있는 경우 계약수익과 계약원가를 보고기간 말 현재 계약활동의 진행률을 기준으로 하여 각각 수익과 비용으로 인식하고 있습니다. 계약활동의 진행률은 진행단계를 반영하지 못하는 계약원가를 제외하고 수행한 공사에 대하여 발생한 누적계약원가를 추정 총계약원가로 나눈 비율로 측정하고 있습니다. 공사변경, 보상금 및 장려금은 금액을 신뢰성있게 측정할 수 있으며 대금회수의 가능성이 높은 경우에 수익에 포함하고 있습니다.

한편 건설계약의 결과를 신뢰성있게 추정할 수 없는 경우에 회수가능성이 매우 높은 발생한 계약원가의 범위 내에서만 수익을 인식하고 있습니다.

총계약원가가 총계약수익을 초과할 가능성이 높은 경우에 예상되는 손실은 즉시 당기비용으로 인식하고 있습니다.

누적발생원가에 인식한 이익을 가산(인식한 손실을 차감)한 금액이 진행청구액을 초과하는 금액은 미청구공사로 표시하고 있으며, 진행청구액이 누적발생원가에 인식한이익을 가산(인식한 손실을 차감)한 금액을 초과금액은 초과청구공사로 표시하고 있습니다. 관련 공사가 수행되기 전에 수취한 금액은 재무상태표상 선수금으로 인식하고 있습니다. 수행한 공사에 대하여 발주자에게 청구하였지만 아직 수취하지 못한 금액은 재무상태표상 매출채권 및 기타 채권에 포함되어 있습니다.

(10) 리스

리스자산의 소유에 따른 위험과 보상의 대부분이 리스이용자에 이전되는 리스계약을금융리스로 분류하고, 금융리스 외의 모든 리스계약을 운용리스로 분류하고 있습니다.

1) 연결실체가 리스제공자인 경우

금융리스의 경우 금융리스순투자와 동일한 금액을 금융리스채권으로 인식하고, 금융리스순투자 미회수분에 대하여 유효이자율법을 적용하여 이자수익을 인식하고 있습니다.

운용리스로부터 발생하는 리스료수익을 리스기간에 걸쳐 정액기준으로 수익으로 인식하고, 운용리스의 협상 및 계약단계에서 발생한 리스개설직접원가는 리스자산의 장부금액에 가산한 후 정액기준으로 리스기간에 걸쳐 비용으로 인식하고 있습니다.

2) 연결실체가 리스이용자인 경우

리스기간개시일에 최소리스료의 현재가치와 리스자산의 공정가치 중 작은 금액을 연결재무상태표에 금융리스자산과 금융리스부채로 각각 인식하고 있습니다.

리스료는 매기 부채의 잔액에 대하여 일정한 기간이자율이 산출되도록 이자비용과 리스부채의 상환액으로 배분하고 있습니다. 차입원가에 대한 연결실체의 회계정책(주석 2-(12) 참조)에 따라 당해 적격자산의 일부로 자본화되는 경우를 제외한 금융원가는 발생 즉시 비용으로 인식하고 있습니다. 조정리스료는 발생한 기간의 비용으로회계처리하고 있습니다.

운용리스료는 리스자산의 효익의 기간적 형태를 보다 잘 나타내는 다른 체계적인 인식기준이 없다면 리스기간에 걸쳐 균등하게 배분된 금액을 비용으로 인식하고 있습니다. 또한 운용리스에서 발생한 조정리스료는 발생한 기간의 비용으로 회계처리하고 있습니다.

(11) 외화환산

각 연결대상 기업들의 개별재무제표는 그 기업의 영업활동이 이루어지는 주된 경제환경의 통화(기능통화)로 표시하고 있습니다. 연결재무제표를 작성하기 위해 개별기업들의 경영성과와 재무상태는 당사의 기능통화이면서 연결재무제표 작성을 위한 표시통화인 '원'으로 표시하고 있습니다.

개별기업들의 재무제표 작성에 있어서 그 기업의 기능통화 외의 통화(외화)로 이루어진 거래는 거래일의 환율로 기록됩니다. 매 보고기간 말에 화폐성 외화항목은 보고기간 말의 환율로 재환산하고 있습니다. 한편 공정가치로 측정하는 비화폐성 외화항목은 공정가치가 결정된 날의 환율로 재환산하지만, 역사적 원가로 측정되는 비화폐성 외화항목은 재환산하지 않습니다.

화폐성 항목의 외환차이는 다음을 제외하고는 발생하는 기간의 당기손익으로 인식하고 있습니다.

- 건설중인 자산과 관련되고, 외화차입금에 대한 이자비용조정으로 간주되는 자산의 원가에 포함되는 외환차이
- 특정 외화위험을 회피하기 위한 거래에서 발생하는 외환차이(위험회피회계정책에 대해서는 주석 2-(25) 참조)
- 해외사업장순투자의 일부를 구성하는 화폐성항목에서 발생하는 외환차이

연결재무제표를 작성하기 위하여 연결실체에 포함된 해외사업장의 자산과 부채는 보고기간 말의 환율을 사용하여 '원'으로 표시하고 있습니다. 만약 환율이 당해기간 동안 중요하게 변동하여 거래일의 환율을 사용하여야 하는 상황이 아니라면, 손익항목은 당해 기간의 평균환율로 환산하고 있으며, 이로 인하여 발생한 외환차이를 기타포괄손익으로 인식하고 자본(적절한 경우 비지배지분에 배분)에 누계하고 있습니다.

해외사업장을 처분하는 경우(즉 연결실체의 해외사업장에 대한 지분 전부의 처분, 해외사업장을 포함한 종속기업에 대한 지배력의 상실을 가져오는 처분, 공동약정의 지분의 부분적 처분 또는 해외사업장을 포함한 관계기업에 대한 지분의 부분적 처분 이후 보유하는 지분이 해외사업장을 포함하는 금융자산이 되는 경우), 지배기업에 귀속되는 해외사업장관련 외환차이의 누계액 전액을 당기손익으로 재분류하고 있습니다. 비지배지분에 귀속되는 그 해외사업장과 관련된 외환차이의 누계액은 제거하지만, 당기손익으로 재분류하지 않습니다.

해외사업장을 포함한 종속기업에 대한 지배력의 상실을 가져오지 않는 일부 처분의 경우, 외환차이의 누계액 중 비례적 지분을 비지배지분으로 재귀속시키고 당기손익으로 재분류하지 않습니다. 이 외의 모든 일부 처분의 경우(즉 유의적인 영향력이나 공동지배력의 상실을 가져오지 않는 연결실체의 관계기업이나 공동기업에 대한 소유지분의 감소)에는 외환차이의 누계액 중 비례적 지분을 당기손익으로 재분류하고 있습니다.

해외사업장의 취득으로 발생하는 영업권과 식별가능한 자산과 부채에 대한 공정가치조정액은 해외사업장의 자산과 부채로 처리하고 보고기간 말의 환율로 환산하고 있으며, 이로 인한 외환차이는 자본으로 인식하고 있습니다.

(12) 차입원가

연결실체는 적격자산의 취득, 건설 또는 제조와 직접 관련된 차입원가를 적격자산을 의도된 용도로 사용하거나 판매가능한 상태에 이를 때까지 당해 자산원가의 일부로 자본화하고 있습니다. 적격자산이란 의도된 용도로 사용하거나 판매될 수 있는 상태가 될 때까지 상당한 기간을 필요로 하는 자산을 말합니다.

적격자산을 취득하기 위한 목적으로 차입한 당해 차입금에서 발생하는 일시적 운용 투자수익은 자본화가능차입원가에서 차감하고 있습니다.

기타 차입원가는 발생한 기간의 당기손익으로 인식하고 있습니다.

(13) 퇴직급여비용과 해고급여

연결실체는 확정급여형퇴직급여제도를 운영하고 있으며, 확정급여채무는 독립된 보험계리 법인에 의해 예측단위적립방식을 이용하여 매 보고기간 말에 보험수리적 평가를 수행하여 계산하고 있습니다. 보험수리적손익과 사외적립자산의 수익(순확정급여부채(자산)의 순이자에 포함된 금액 제외) 및 자산인식상한효과의 변동으로 구성된 순확정급여부채의 재측정요소는 재측정요소가 발생한 기간에 기타포괄손익으로 인식하고, 연결재무상태표에 즉시 반영하고 있습니다. 연결포괄손익계산서에 인식한 재측정요소는 이익잉여금으로 즉시 인식하며, 후속기간에 당기손익으로 재분류되지 아니합니다. 과거근무원가는 제도의 개정이 발생한 기간에 인식하고, 순이자는 기초시점에 순확정급여부채(자산)에 대한 할인율을 적용하여 산출하고 있습니다. 확정급여원가의 구성요소는 근무원가(당기근무원가와 과거근무원가 및 정산으로 인한 손익)와 순이자비용(수익) 및 재측정요소로 구성되어 있습니다.

연결실체는 근무원가와 순이자비용(수익)은 당기손익으로 인식하고 있으며, 재측정요소는 기타포괄손익에 인식하고 있습니다. 제도의 축소로 인한 손익은 과거근무원가로 처리하고 있습니다.

연결재무제표상 확정급여채무는 확정급여제도의 실제 과소적립액과 초과적립액을 표시하고 있습니다. 이러한 계산으로 산출된 초과적립액은 제도로부터 환급받거나 제도에 대한 미래 기여금이 절감되는 방식으로 이용가능한 경제적효익의 현재가치를가산한 금액을 한도로 자산으로 인식하고 있습니다.

해고급여에 대한 부채는 연결실체가 해고급여의 제안을 더 이상 철회할 수 없게 된 날 또는 연결실체가 해고급여의 지급을 수반하는 구조조정에 대한 원가를 인식한 날 중 이른날에 인식하고 있습니다.

확정기여형퇴직급여제도에 대한 기여금은 종업원이 이에 대하여 지급받을 자격이 있는 용역을 제공한 때 비용으로 인식하고 있습니다.

(14) 주식기준보상

임직원에게 부여한 주식결제형주식기준보상은 부여일에 지분상품의 공정가치로 측정하고 있습니다.

부여일에 결정되는 주식결제형 주식기준보상거래의 공정가치는 가득될 지분상품에 대한 연결실체의 추정치에 근거하여 가득기간에 걸쳐 정액기준으로 비용화됩니다. 각 보고기간 말에 연결실체는 가득될 것으로 기대되는 지분상품의 수량에 대한 추정치를 수정하고 있습니다. 최초 추정에 대한 수정치의 효과는 누적비용이 수정치를 반영하도록 잔여 가득기간 동안에 걸쳐 당기손익으로 인식하고 기타자본항목에 반영하고 있습니다.

(15) 법인세

법인세비용은 당기법인세와 이연법인세로 구성되어 있습니다.

1) 당기법인세

당기 법인세부담액은 당기의 과세소득을 기초로 산정됩니다. 다른 과세기간에 가산되거나 차감될 손익항목 및 비과세항목이나 손금불인정항목 때문에 과세소득과 연결손익계산서상 세전손익은 차이가 발생합니다. 연결실체의 당기법인세와 관련된 부채는 보고기간 말까지 제정되었거나 실질적으로 제정된 세율 및 세법에 근거하여 계산됩니다.

2) 이연법인세

이연법인세는 연결재무제표상 자산과 부채의 장부금액과 과세소득 산출시 사용되는 세무기준액과의 차이인 일시적차이에 대하여 인식됩니다. 이연법인세부채는 일반적으로 모든 가산할 일시적 차이에 대하여 인식됩니다. 이연법인세자산은 일반적으로 차감할 일시적차이가 사용될 수 있는 과세소득의 발생가능성이 높은 경우에, 모든 차감할 일시적차이에 대하여 인식됩니다. 그러나 가산할 일시적차이가 영업권을 최초로 인식할 때 발생하거나, 자산 또는 부채가 최초로 인식되는 거래가 사업결합거래가 아니고 거래 당시에 회계이익과 과세소득(세무상결손금)에 영향을 미치지 아니하는 거래에서 발생하는 경우 이연법인세부채는 인식하지 않습니다. 그리고 차감할 일시적차이가 자산 또는 부채가 최초로 인식되는 거래가 사업결합거래가 아니고 거래 당시 회계이익과 과세소득(세무상결손금)에 영향을 미치지 않는 거래에서 발생하는 경우에는 이연법인세자산은 인식하지 않습니다.

연결실체가 일시적차이의 소멸시점을 통제할 수 있으며, 예측가능한 미래에 일시적 차이가 소멸하지 않을 가능성이 높은 경우를 제외하고는 종속기업, 관계기업에 대한 투자자산 및 조인트벤처 투자지분에 관한 가산할 일시적차이에 대하여 이연법인세부채를 인식합니다. 또한 이러한 투자자산 및 투자지분과 관련된 차감할 일시적차이로인하여 발생하는 이연법인세자산은 일시적차이의 혜택을 사용할 수 있을만큼 충분한과세소득이 발생할 가능성이 높고, 일시적차이가 예측가능한 미래에 소멸할 가능성이 높은 경우에만 인식합니다.

이연법인세자산의 장부금액은 매 보고기간 말에 검토하고, 이연법인세자산의 전부 또는 일부가 회수될 수 있을 만큼 충분한 과세소득이 발생할 가능성이 더 이상 높지 않은 경우 이연법인세자산의 장부금액을 감소시킵니다.

이연법인세자산과 부채는 보고기간 말까지 제정되었거나 실질적으로 제정된 세율 및세법에 근거하여 당해 부채가 결제되거나 자산이 실현되는 회계기간에 적용될 것으로 예상되는 세율을 사용하여 측정합니다. 이연법인세자산과 이연법인세부채를 측정할 때에는 보고기간 말 현재 당사가 관련 자산과 부채의 장부금액을 회수하거나 결제할 것으로 예상되는 방식에 따른 법인세효과를 반영하였습니다.

이연법인세자산과 부채는 연결실체가 당기법인세자산과 당기법인세부채를 상계할 수 있는 법적으로 집행가능한 권리를 가지고 있으며, 동일한 과세당국에 의해서 부과되는 법인세와 관련하여 과세대상기업이 동일하거나 과세대상기업은 다르지만 당기법인세 부채와 자산을 순액으로 결제할 의도가 있거나, 중요한 금액의 이연법인세부채가 결제되거나, 이연법인세자산이 회수될 미래에 각 회계기간마다 자산을 실현하는 동시에 부채를 결제할 의도가 있는 경우에만 상계합니다.

3) 당기법인세와 이연법인세의 인식

당기법인세와 이연법인세는 동일 회계기간 또는 다른 회계기간에 기타포괄손익이나 자본으로 직접 인식되는 거래나 사건 또는 사업결합으로부터 발생하는 경우를 제외하고는 수익이나 비용으로 인식하여 당기손익에 포함합니다. 사업결합시 법인세효과는 사업결합에 대한 회계처리에 포함되어 반영됩니다.

(16) 정부보조금

연결실체는 정부보조금에 부수되는 조건의 준수와 보조금 수취에 대한 합리적인 확신이 있을 경우에만 정부보조금을 인식하고 있습니다.

시장이자율보다 낮은 이자율인 정부대여금의 효익은 정부보조금으로 처리하고 있으며, 해당 정부보조금은 시장이자율에 기초하여 산정된 정부대여금 공정가치와 수취한 대가의 차이로 측정하고 있습니다.

자산관련정부보조금은 자산의 장부금액을 결정할 때 차감하여 재무상태표에 표시하고 있습니다. 해당 정부보조금은 관련자산의 내용연수에 걸쳐 감가상각비를 감소시키는 방식으로 당기손익으로 인식하고 있습니다.

수익관련정부보조금은 보상하도록 의도된 비용에 대응시키기 위해 체계적인 기준에 따라 해당 기간에 걸쳐 수익으로 인식하며, 이미 발생한 비용이나 손실에 대한 보전 또는 향후 관련 원가의 발생 없이 제공되는 즉각적인 금융지원으로 수취하는 정부보조금은 수취할 권리가 발생하는 기간에 당기손익으로 인식하고 있습니다.

(17) 유형자산

유형자산은 최초에 원가로 측정하고 있으며 최초 인식 후에 재평가모형을 적용하는 토지를 제외하고는 최초 인식 후에 취득원가에서 감가상각누계액과 손상차손누계액을 차감한 금액을 장부금액으로 표시하고 있습니다. 유형자산의 원가는 당해 자산의매입 또는 건설과 직접적으로 관련되어 발생한 지출로서 경영진이 의도하는 방식으로 자산을 가동하는데 필요한 장소와 상태에 이르게 하는 데 직접 관련되는 원가와 자산을 해체, 제거하거나 부지를 복구하는 데 소요될 것으로 최초에 추정되는 원가를포함하고 있습니다.

후속원가는 자산으로부터 발생하는 미래경제적효익이 유입될 가능성이 높으며, 그 원가를 신뢰성 있게 측정할 수 있는 경우에 한하여 자산의 장부금액에 포함하거나 적절한 경우 별도의 자산으로 인식하고 있으며, 이 때 대체된 부분의 장부금액은 제거하고 있습니다. 한편 일상적인 수선·유지와 관련하여 발생하는 원가는 발생시점에 당기손익으로 인식하고 있습니다.

유형자산 중 토지는 감가상각을 하지 않으며, 이를 제외한 유형자산은 아래에 제시된개별 자산별로 추정된 경제적 내용연수 동안 정액법으로 감가상각하고 있습니다.

구분	내용연수
건물	4 ~ 50년
구축물	2 ~ 40년
기계장치	2 ~ 20년
기타의유형자산	2 ~ 20년

유형자산을 구성하는 일부의 원가가 당해 유형자산의 전체원가에 비교하여 중요하다면, 해당 유형자산을 감가상각할 때 그 부분은 별도로 구분하여 감가상각하고 있습니다.

유형자산의 감가상각방법, 잔존가치 및 내용연수는 매 보고기간 말에 재검토하고 있으며, 이를 변경하는 것이 적절하다고 판단되는 경우 회계추정의 변경으로 회계처리하고 있습니다.

유형자산을 처분하거나 사용이나 처분을 통한 미래경제적효익이 기대되지 않을 때 해당 유형자산의 장부금액을 연결재무상태표에서 제거하고 있습니다. 유형자산의 제거로 인하여 발생하는 손익은 순매각금액과 장부금액의 차이로 결정하고 있으며, 해당 유형자산이 제거되는 시점에 당기손익으로 인식하고 있습니다.

(18) 투자부동산

임대수익이나 시세차익을 얻기 위하여 보유하고 있는 부동산은 투자부동산으로 분류하고 있습니다. 투자부동산은 취득시 발생한 거래원가를 포함하여 최초 인식시점에 원가로 측정하며, 최초 인식 후에 공정가치모형을 적용하여 공정가치로 측정하고 있습니다. 매 보고기간 말에 공정가치 변동으로 발생하는 손익은 발생한 기간에 즉시 당기손익에 반영하고 있습니다.

후속원가는 자산으로부터 발생하는 미래경제적효익이 유입될 가능성이 높으며, 그 원가를 신뢰성 있게 측정할 수 있는 경우에 한하여 자산의 장부금액에 포함하거나 적절한 경우 별도의 자산으로 인식하고 있으며, 후속지출에 의해 대체된 부분의 장부금액은 제거하고 있습니다. 한편 일상적인 수선, 유지와 관련하여 발생하는 원가는 발생시점에 당기손익으로 인식하고 있습니다.

투자부동산을 처분하거나, 사용을 영구히 중지하고 처분으로도 더 이상의 미래경제적효익을 기대할 수 없는 경우에 해당 투자부동산의 장부금액을 연결재무상태표에서 제거하고 있습니다. 투자부동산의 제거로 인하여 발생하는 손익은 순매각금액과 장부금액의 차이로 결정하고 있으며, 해당 투자부동산이 제거되는 시점의 당기손익으로 인식하고 있습니다.

(19) 무형자산

1) 개별취득하는 무형자산

내용연수가 유한한 개별 취득하는 무형자산은 취득원가에서 상각누계액과 손상차손누계액을 차감한 금액으로 인식하며, 추정내용연수에 걸쳐 정액법으로 상각비를 계상하고 있습니다. 무형자산의 내용연수 및 상각방법은 매 보고기간 말에 재검토하고있으며, 이를 변경하는 것이 적절하다고 판단되는 경우 회계추정의 변경으로 회계처리하고 있습니다. 내용연수가 비한정인 개별 취득하는 무형자산은 취득원가에서 손상차손누계액을 차감한 금액으로 인식합니다.

2) 내부적으로 창출한 무형자산 - 연구 및 개발원가

연구활동에 대한 지출은 발생한 기간에 비용으로 인식하고 있습니다.

개발활동(또는 내부프로젝트의 개발단계)과 관련된 지출은 해당 개발계획의 결과가 새로운 제품의 개발이나 실질적 기능 향상을 위한 것이며, 연결실체가 그 개발계획의기술적, 상업적 달성가능성이 높고 소요되는 자원을 신뢰성있게 측정가능한 경우에만 무형자산으로 인식하고 있습니다.

내부적으로 창출한 무형자산은 최초 인식 후에 취득원가에서 상각누계액과 손상차손누계액을 차감한 금액으로 표시하고 있습니다.

3) 사업결합으로 취득한 무형자산

사업결합으로 취득하고 영업권과 분리하여 인식한 무형자산의 취득원가는 취득일의 공정가치로 측정하고, 최초 인식 후에 사업결합으로 취득한 무형자산은 취득원가에서 상각누계액과 손상차손누계액을 차감한 금액으로 표시하고 있습니다.

4) 무형자산의 제거

무형자산을 처분하거나 사용이나 처분을 통한 미래경제적효익이 기대되지 않을 때 해당 무형자산의 장부금액을 연결재무상태표에서 제거하고 있습니다. 무형자산의 제거로 인하여 발생하는 손익은 순매각금액과 장부금액의 차이로 결정하고 있으며, 해당 무형자산이 제거되는 시점에 당기손익으로 인식하고 있습니다.

5) 무형자산의 상각

내용연수가 비한정인 회원권은 상각을 하지 않으며, 이를 제외한 무형자산은 아래의 개별 자산별로 추정된 경제적 내용연수 동안 정액법으로 상각하고 있습니다.

구분	내용연수
개발비	4 ~ 12년
산업재산권	5 ~ 10년
기타의무형자산	2 ~ 20년

(20) 영업권을 제외한 유·무형자산의 손상

영업권을 제외한 유·무형자산은 자산손상을 시사하는 징후가 있는지를 매 보고기간말마다 검토하고 있으며, 자산손상을 시사하는 징후가 있는 경우에는 손상차손금액을 결정하기 위하여 자산의 회수가능액을 추정하고 있습니다. 연결실체는 개별 자산별로 회수가능액을 추정하고 있으며, 개별 자산의 회수가능액을 추정할 수 없는 경우에는 그 자산이 속하는 현금창출단위의 회수가능액을 추정하고 있습니다.

비한정내용연수를 가진 회원권 또는 아직 사용할 수 없는 무형자산은 자산손상을 시사하는 징후와 관계없이 매년 손상검사를 실시하고 있습니다.

회수가능액은 개별 자산 또는 현금창출단위의 순공정가치와 사용가치 중 큰 금액으로 측정하며, 자산(또는 현금창출단위)의 회수가능액이 장부금액에 미달하는 경우에는 자산(또는 현금창출단위)의 장부금액을 회수가능액으로 감소시키고 감소된 금액은 당기손익으로 인식하고 있습니다.

과거기간에 인식한 손상차손을 환입하는 경우 개별 자산(또는 현금창출단위)의 장부금액은 수정된 회수가능액과 과거기간에 손상차손을 인식하지 않았다면 현재 기록되어 있을 장부금액 중 작은 금액으로 결정하고 있으며, 해당 손상차손환입은 즉시 당기손익으로 인식하고 있습니다.

(21) 재고자산

재고자산은 취득원가와 순실현가능가치 중 낮은 금액으로 측정하고 있으며, 원가는 총평균법 등에 따라 결정하고 있습니다. 재고자산의 취득원가는 매입원가, 전환원가 및 재고자산을 이용가능한 상태로 준비하는데 필요한 기타원가를 포함하고 있습니다. 순실현가능가치는 정상적인 영업과정의 예상판매가격에서 예상되는 추가완성원가와 판매비용을 차감한 금액입니다.

매출원가는 재고자산 판매에 따른 수익을 인식하는 기간에 재고자산의 장부금액으로 인식하며, 재고자산을 순실현가능가치로 감액한 평가손실과 모든 감모손실은 감액이나 감모가 발생한 기간의 비용으로 인식하고 있습니다. 또한 재고자산의 순실현가능가치의 상승으로 인한 재고자산평가손실의 환입은 환입이 발생한 기간의 비용으로 인식된 재고자산의 매출원가에서 차감하고 있습니다.

(22) 충당부채

충당부채는 과거의 사건으로 인한 현재의무(법적의무 또는 의제의무)로서, 당해 의무를 이행할 가능성이 높으며 그 의무의 이행에 소요될 금액을 신뢰성있게 추정할 수 있을 경우에 인식하고 있습니다.

충당부채로 인식하는 금액은 관련된 사건과 상황에 대한 불가피한 위험과 불확실성을 고려하여 현재의무의 이행에 소요되는 지출에 대한 각 보고기간 말 현재 최선의 추정치입니다. 화폐의 시간가치 효과가 중요한 경우 충당부채는 의무를 이행하기 위하여 예상되는 지출액의 현재가치로 평가하고 있습니다. 할인율은 부채의 고유한 위험과 화폐의 시간가치에 대한 현행 시장의 평가를 반영한 세전이자율입니다. 시간경과에 따른 충당부채의 증가는 발생시 금융원가로 당기손익에 인식하고 있습니다.

충당부채를 결제하기 위해 필요한 지출액의 일부 또는 전부를 제3자가 변제할 것이 예상되는 경우 연결실체가 의무를 이행한다면 변제를 받을 것이 거의 확실하고 그 금액을 신뢰성있게 측정할 수 있는 경우에는 당해 변제금액을 자산으로 인식하고 있습니다.

매 보고기간 말마다 충당부채의 잔액을 검토하고, 보고기간 말 현재 최선의 추정치를 반영하여 조정하고 있습니다. 의무이행을 위하여 경제적효익이 내재된 자원이 유출될 가능성이 더 이상 높지 아니한 경우에는 관련 충당부채를 환입하고 있습니다.

(23) 금융자산

금융자산은 연결실체가 계약의 당사자가 되는 때에 인식하고 있습니다. 금융자산은 최초 인식시 공정가치로 측정하고 있습니다. 금융자산의 취득과 직접 관련되는 거래원가는 최초 인식시 금융자산의 공정가치에 차감하거나 부가하고 있습니다. 다만 당기손익인식금융자산의 취득과 직접 관련되는 거래원가는 발생 즉시 당기손익으로 인식하고 있습니다.

금융자산은 당기손익인식금융자산, 만기보유금융자산, 매도가능금융자산, 대여금 및 수취채권으로 분류하고 있습니다. 이러한 분류는 금융자산의 성격과 보유목적에 따라 최초 인식시점에 결정하고 있습니다.

1) 유효이자율법

유효이자율법은 채무상품의 상각후원가를 계산하고 관련 기간에 걸쳐 이자수익을 배분하는 방법입니다. 유효이자율은 금융자산의 기대존속기간이나 (적절하다면) 그보다 짧은 기간에 걸쳐, 지급하거나 수취하는 수수료와 포인트(유효이자율의 주요 구성요소임), 거래원가 및 기타 할증액 또는 할인액이 포함된 예상되는 미래현금수취액의 현재가치를 최초 인식시 순장부금액과 정확히 일치시키는 이자율입니다.

채무상품에 대한 이자수익은 채무상품이 당기손익인식금융자산으로 분류된 경우를 제외하고는 유효이자율법으로 인식하고 있습니다.

2) 당기손익인식금융자산

당기손익인식금융자산은 단기매매금융자산과 최초 인식시 당기손익인식금융자산으로 지정된 금융자산을 포함하고 있습니다. 단기간 내 매각을 목적으로 취득한 금융자산은 단기매매금융자산으로 분류하고 있으며 주계약과 분리하여 회계처리하는 내재파생상품을 포함한 모든 파생상품은 해당 파생상품이 유효한 위험회피수단으로 지정되지 않는 한 단기매매금융자산으로 분류하고 있습니다. 당기손익인식금융자산은 공정가치로 측정하며 평가손익은 당기손익으로 인식하고 있습니다.

3) 만기보유금융자산

지급금액이 확정되었거나 결정가능하고, 만기가 고정되었고 연결실체가 만기까지 보유할 적극적인 의도와 능력이 있는 비파생금융자산은 만기보유금융자산으로 분류하고 있습니다. 만기보유금융자산은 유효이자율을 사용하여 측정된 상각후원가에서 손상차손누계액을 차감한 금액으로 표시하고 있으며, 이자수익은 유효이자율법을 사용하여 인식하고 있습니다.

4) 매도가능금융자산

매도가능금융자산은 최초 인식시 매도가능금융자산으로 지정되거나 당기손익인식금융자산, 만기보유금융자산 또는 대여금 및 수취채권으로 분류되지 않는 비파생금융자산입니다.

매도가능금융자산은 후속적으로 매 보고기간 말의 공정가치로 측정하고 있습니다. 매도가능금융자산의 장부금액 변동은 기타포괄손익으로 인식하고 자본(매도가능금융자산평가손익)에 누계하고 있으며, 매도가능금융자산이 처분되거나 손상되는 때에기타포괄손익으로 인식된 누적평가손익은 당기손익으로 재분류하고 있습니다.

매도가능지분상품의 배당금은 연결실체가 배당금을 수취할 권리가 확정되는 시점에 당기손익으로 인식하고 있습니다.

활성시장에서 가격이 공시되지 않으며, 공정가치를 신뢰성 있게 측정할 수 없는 매도가능지분상품과 공시가격이 없는 지분상품과 연계되어 있으며 그 지분상품의 인도로결제되어야 하는 파생상품은 매 보고기간 말에 취득원가에서 식별된 손상차손을 차감한 금액으로 측정하고 있습니다.

5) 대여금 및 수취채권

활성시장에서 가격이 공시되지 않으며, 지급금액이 확정되었거나 결정가능한 비파생금융자산은 원칙적으로 '대여금 및 수취채권'으로 분류하고 있습니다. 대여금 및 수취채권은 유효이자율법을 사용하여 계산된 상각후원가에서 손상차손누계액을 차감하여 측정하고 있습니다. 이자수익은 할인효과가 중요하지 않은 단기수취채권을 제외하고는 유효이자율법을 사용하여 인식하고 있습니다.

6) 금융자산의 손상

당기손익인식금융자산을 제외한 나머지 금융자산은 매 보고기간 말에 손상에 대한 징후를 평가합니다. 최초 인식 후에 하나 이상의 사건이 발생한 결과, 금융자산의 추정미래현금흐름에 영향을 미쳤다는 객관적인 증거가 있는 경우 당해 금융자산은 손상된 것으로 간주합니다.

매도가능금융자산으로 분류된 지분상품에 대하여는, 동 지분상품의 공정가치가 원가이하로 중요하게 하락하거나 지속적으로 하락하는 경우 손상이 발생하였다는 객관적인 증거로 간주하고 있습니다.

매출채권과 같은 특정 분류의 금융자산의 경우, 개별적으로 손상되지 않았다고 평가된 자산은 추가로 집합적으로 손상여부를 검토하고 있습니다. 수취채권 포트폴리오가 손상되었다는 객관적인 증거에는 수취채권의 채무불이행과 관련이 있는 국가 또는 지역의 경제상황에 있어서 주목할 만한 변화뿐만 아니라 대금회수에 관한 연결실체의 과거 경험, 평균신용공여기간을 초과하는 연체 횟수의 증가도 포함하고 있습니다.

상각후원가로 측정되는 금융자산의 경우, 당해 자산의 장부금액과 최초 유효이자율로 할인한 추정미래현금흐름의 현재가치와의 차이를 손상차손으로 인식하고 있습니다.

원가로 측정되는 금융자산의 경우에는 당해 자산의 장부금액과 유사한 금융자산의 현행 시장수익률로 할인한 추정미래현금흐름의 현재가치와의 차이를 손상차손으로 인식하고 있습니다. 이러한 손상차손은 후속 기간에 환입하지 않습니다.

매도가능금융자산이 손상되었다고 판단될 때, 과거에 기타포괄손익으로 인식한 누적평가손익은 당기손익으로 재분류하고 있습니다.

상각후원가로 측정하는 금융자산은 후속기간에 손상차손금액이 감소하고 그 감소가 손상을 인식한 후에 발생한 사건과 객관적으로 관련 있는 경우, 과거에 인식하였던 손상차손은 손상차손을 환입하는 시점의 금융자산의 장부금액이 손상차손을 인식하지 않았더라면 계상되었을 상각후원가를 초과하지 않는 범위내에서 환입하고 있습니다.

매도가능지분상품에 대해서는 과거에 당기손익으로 인식한 손상차손은 당기손익으로 환입하지 않습니다. 손상차손을 인식한 후의 공정가치의 증가분은 기타포괄손익으로 인식하고 있습니다. 매도가능채무상품에 대해서는 후속기간에 공정가치의 증가가 손상차손을 인식한 후에 발생한 사건과 객관적으로 관련 있는 경우 손상차손을 당기손익으로 환입하고 있습니다.

7) 금융자산의 제거

금융자산의 현금흐름에 대한 계약상 권리가 소멸하거나, 금융자산을 양도하고 금융자산의 소유에 따른 위험과 보상의 대부분을 다른 기업에게 이전할 때 금융자산을 제거하고 있습니다. 만약 금융자산의 소유에 따른 위험과 보상의 대부분을 이전하지도않고 보유하고도 않으며, 양도한 금융자산을 계속하여 통제하고 있다면, 연결실체는 당해 금융자산에 대해 지속적으로 관여하는 정도까지 계속하여 인식하고 있습니다. 만약 양도한 금융자산의 소유에 따른 위험과 보상의 대부분을 보유하고 있다면, 연결실체는 당해 금융자산을 계속 인식하고 수취한 대가는 담보 차입으로 인식하고 있습니다.

금융자산을 제거하는 경우, 수취한 대가와 기타포괄손익으로 인식한 누적손익의 합계액과 당해 자산의 장부금액과의 차이는 당기손익으로 인식하고 있습니다.

금융자산의 전체가 제거되는 경우가 아닌 경우에는(예를 들어 연결실체가 양도자산의 일부를 재매입할 수 있는 옵션을 보유하거나, 잔여지분을 보유하고 있고 이러한 잔여지분의 보유가 소유에 따른 위험과 보상을 대부분 보유한 것으로 볼 수 없고 당해 자산을 통제하고 있는 경우), 연결실체는 당해 금융자산의 기존 장부금액을 양도일 현재 각 부분의 상대적 공정가치를 기준으로 지속적 관여에 따라 계속 인식되는 부분과 더 이상 인식되지 않는 부분으로 배분하고 있습니다.

(24) 금융부채와 지분상품

1) 부채 · 자본 분류

채무상품과 지분상품은 계약의 실질 및 금융부채와 지분상품의 정의에 따라 금융부채 또는 자본으로 분류하고 있습니다.

2) 지분상품

지분상품은 기업의 자산에서 모든 부채를 차감한 후의 잔여지분을 나타내는 모든 계약입니다. 연결실체가 발행한 지분상품은 발행금액에서 직접발행원가를 차감한 순액으로 인식하고 있습니다.

자기지분상품을 재취득하는 경우, 이러한 지분상품은 자본에서 직접 차감하고 있습니다. 자기지분상품을 매입 또는 매도하거나 발행 또는 소각하는 경우의 손익은 당기손익으로 인식하지 않습니다.

3) 복합금융상품

연결실체는 발행한 복합금융상품(전환사채)을 계약의 실질 및 금융부채와 지분상품의 정의에 따라 금융부채와 자본으로 각각 분류하고 있습니다. 확정수량의 자기지분상품에 대하여 확정금액의 현금 등 금융자산의 교환을 통해 결제될 전환권옵션은 지분상품입니다.

부채요소의 공정가치는 발행일 현재 조건이 유사한 일반사채에 적용하는 시장이자율을 이용하여 추정하고 있습니다. 이 금액은 전환으로 인하여 소멸될 때까지 또는 금융상품의 만기까지 유효이자율법을 적용한 상각후원가 기준으로 부채로 기록하고 있습니다.

자본요소는 전체 복합금융상품의 공정가치에서 부채요소를 차감한 금액으로 결정되며, 법인세효과를 차감한 금액으로 자본항목으로 인식되고 후속적으로 재측정되지 않습니다. 또한 자본으로 분류된 전환권옵션(전환권대가)은 전환권옵션이 행사될 때까지 자본에 남아있으며, 전환권옵션이 행사되는 경우 자본으로 인식한 금액은 주식발행초과금으로 대체하고 있습니다. 전환사채가 지분상품으로 전환되거나 전환권이 소멸되는 때에 당기손익으로 인식될 손익은 없습니다.

4) 금융부채

금융부채는 연결실체가 계약의 당사자가 되는 때에 인식하고 있습니다. 금융부채는 최초 인식시 공정가치로 측정하고 있습니다. 금융부채의 발행과 직접 관련되는 거래원가는 최초 인식시 금융부채의 공정가치에서 차감하고 있습니다. 다만 당기손익인식금융부채의 발행과 직접 관련되는 거래원가는 발생 즉시 당기손익으로 인식하고 있습니다.

금융부채는 '당기손익인식금융부채' 또는 '기타부채'로 분류하고 있습니다.

5) 당기손익인식금융부채

금융부채는 단기매매항목이거나 당기손익인식금융부채로 지정할 경우 당기손익인식금융부채로 분류하고 있습니다.

당기손익인식금융부채는 공정가치로 측정하며 재측정으로 인해 발생하는 평가손익은 당기손익으로 인식하여 연결손익계산서상 '기타영업외손익'항목에 포함하고 있습니다. 그리고 당기손익으로 인식된 동 평가손익에는 당기손익인식금융부채와 관련하여 지급된 이자비용이 포함되어 있습니다.

6) 기타금융부채

기타금융부채는 유효이자율법을 사용하여 측정된 상각후원가로 후속측정되며, 이자비용은 유효이자율법을 사용하여 인식하고 있습니다.

7) 금융보증부채

금융보증계약은 채무상품의 최초 계약조건이나 변경된 계약조건에 따라 지급기일에 특정 채무자가 지급하지 못하여 보유자가 입은 손실을 보상하기 위해 발행자가 특정금액을 지급하여야 하는 계약입니다.

금융보증부채는 공정가치로 최초 측정하며, 당기손익인식항목으로 지정되지 않았다면 다음 중 큰 금액으로 후속측정하여야 합니다.

(가) 기업회계기준서 제1037호 '충당부채, 우발부채 및 우발자산'에 따라 결정된 금액

(나) 최초인식금액에서 기업회계기준서 제1018호 '수익'에 따라 인식한 상각누계액 을 차감한 금액

8) 금융부채의 제거

연결실체의 의무가 이행, 취소 또는 만료된 경우에만 금융부채를 제거합니다. 지급한대가와 제거되는 금융부채의 장부금액과의 차이는 당기손익으로 인식하고 있습니다.

(25) 파생상품

연결실체는 외화위험 등을 관리하기 위하여 통화선도 등 다수의 파생상품계약을 체결하고 있습니다.

파생상품은 최초 인식시 계약일의 공정가치로 측정하고 있으며, 후속적으로 매 보고기간 말의 공정가치로 재측정하고 있습니다. 파생상품을 위험회피수단으로 지정하였으나 위험회피에 효과적이지 않다면 파생상품의 공정가치변동으로 인한 평가손익은 즉시 당기손익으로 인식하고 있습니다. 파생상품을 위험회피수단으로 지정하고 위험회피에 효과적이라면 당기손익의 인식시점은 위험회피관계의 특성에 따라 좌우됩니다.

공정가치가 정(+)의 값을 갖는 파생상품은 금융자산으로 인식하며, 부(-)의 값을 갖는 파생상품을 금융부채로 인식하고 있습니다. 파생상품은 파생상품의 잔여만기가 12개월을 초과하고 12개월 이내에 실현되거나 결제되지 않을 것으로 예상되는 경우에는 비유동자산 또는 비유동부채로 분류하고 있습니다. 기타 파생상품은 유동자산 또는 유동부채로 표시하고 있습니다.

1) 내재파생상품

파생상품이 아닌 주계약에 내재된 파생상품은 내재파생상품의 경제적 특성 및 위험이 주계약의 경제적 특성 및 위험과 밀접하게 관련되어 있지 않고 내재파생상품과 동일한 조건을 가지는 별도의 금융상품 등이 파생상품의 정의를 충족하며 합성계약의 공정가치변동을 당기손익으로 인식하지 않는 경우 별도의 파생상품으로 회계처리하고 있습니다.

2) 위험회피회계

연결실체는 파생상품, 내재파생상품 또는 회피대상위험이 외화위험인 경우에는 비파생금융상품을 공정가치위험회피, 현금흐름위험회피 또는 해외사업장순투자위험회피에 대한 위험회피수단으로 지정하고 있습니다.

연결실체는 위험회피 개시시점에 위험관리목적, 위험회피전략 및 위험회피수단과 위험회피대상항목의 관계를 문서화하고 있습니다. 또한 연결실체는 위험회피의 개시시점과 후속기간에 위험회피수단이 회피대상위험으로 인한 위험회피대상항목의 공정가치 또는 현금흐름의 변동을 상쇄하는데 매우 효과적인지 여부를 문서화하고 있습니다.

3) 공정가치위험회피

연결실체는 위험회피수단으로 지정되고 공정가치위험회피회계의 적용요건을 충족한 파생상품의 공정가치변동을 즉시 당기손익으로 인식하고 있으며, 회피대상위험으로 인한 위험회피대상항목의 공정가치변동도 즉시 당기손익으로 인식하고 있습니다. 위험회피수단의 공정가치변동과 회피대상위험으로 인한 위험회피대상항목의 공정가치변동은 연결손익계산서상 '금융손익' 항목으로 인식하고 있습니다.

공정가치위험회피회계는 연결실체가 위험회피관계의 지정을 철회하는 경우, 위험회피수단이 소멸, 매각, 종료 또는 행사되는 경우 또는 공정가치위험회피회계의 적용요건을 더 이상 충족하지 않는 경우에 중단됩니다. 회피대상위험으로 인한 위험회피대상항목의 장부금액 조정액은 위험회피회계가 중단된 날부터 상각하여 당기손익으로 인식하고 있습니다.

4) 현금흐름위험회피

연결실체는 위험회피수단으로 지정되고 현금흐름위험회피회계의 적용요건을 충족한 파생상품의 공정가치변동분 중 위험회피에 효과적인 부분은 기타포괄손익으로 인식하고 현금흐름위험회피적립금에 누계하고 있습니다. 위험회피에 비효과적인 부분과 관련된 손익은 당기손익으로 인식하고, 연결손익계산서상 '금융손익'항목으로 처리하고 있습니다.

이전에 기타포괄손익으로 인식하고 자본항목에 누계한 위험회피수단 평가손익은 위험회피대상항목이 당기손익에 영향을 미치는 때에 당기손익으로 재분류하고 있으며, 재분류된 금액은 연결손익계산서상 위험회피대상항목과 관련된 항목으로 인식하고 있습니다.

현금흐름위험회피회계는 연결실체가 위험회피관계의 지정을 철회하는 경우, 위험회피수단이 소멸, 매각, 종료, 행사되는 경우 또는 현금흐름위험회피회계의 적용요건을 더 이상 충족하지 않는 경우에 중단됩니다. 현금흐름위험회피회계 중단시점에서 기타포괄손익으로 인식하고 자본항목에 누계한 위험회피수단의 평가손익은 계속하여 자본으로 인식하고 예상거래가 궁극적으로 당기손익으로 인식될 때 당기손익으로 재분류하고 있습니다. 그러나 예상거래가 더 이상 발생하지 않을 것으로 예상되는 경우에는 자본으로 인식한 위험회피수단의 누적평가손익은 즉시 당기손익으로 재분류하고 있습니다.

(26) 공정가치

공정가치는 가격이 직접 관측가능한지 아니면 가치평가기법을 사용하여 추정하는지의 여부에 관계없이 측정일에 시장참여자 사이의 정상거래에서 자산을 매도하면서 수취하거나 부채를 이전하면서 지급하게 될 가격입니다. 자산이나 부채의 공정가치를 추정함에 있어 연결실체는 시장참여자가 측정일에 자산이나 부채의 가격을 결정할 때 고려하는 자산이나 부채의 특성을 고려합니다. 기업회계기준서 제1102호 '주식기준보상'의 적용범위에 포함되는 주식기준보상거래, 기업회계기준서 제1017호 '리스'의 적용범위에 포함되는 리스거래, 기업회계기준서 제1002호 '재고자산'의 순실현가능가치 및 기업회계기준서 제1036호 '자산손상'의 사용가치와 같이 공정가치와 일부 유사하나 공정가치가 아닌 측정치를 제외하고는 측정 또는 공시목적상 공정가치는 상기에서 설명한 원칙에 따라 결정됩니다.

또한 재무보고목적상 공정가치측정에 사용된 투입변수의 관측가능한 정도와 공정가치측정치 전체에 대한 투입변수의 유의성에 기초하여 주식 10에서 설명하는 바와 같이 공정가치측정치를 수준 1, 2 또는 3으로 분류합니다.

(27) 연결재무제표의 발행 승인일

당사의 연결재무제표는 2017년 2월 28일자 이사회에서 승인되었으며, 정기주주총회에서 수정승인 될 수 있습니다.

3. 중요한 회계추정 및 판단

주식 2에서 기술된 연결실체의 회계정책을 적용함에 있어서, 경영진은 다른 자료로부터 쉽게 식별할 수 없는 자산과 부채의 장부금액에 대한 판단, 추정 및 가정을 하여야 합니다. 실제 결과는 이러한 추정치들과 다를 수도 있습니다.

추정과 기초적인 가정은 계속하여 검토됩니다. 회계추정에 대한 수정은 그러한 수정이 오직 당해 기간에만 영향을 미칠 경우 수정이 이루어진 기간에 인식되며, 당기와 미래기간 모두 영향을 미칠 경우 수정이 이루어진 기간과 미래기간에 인식됩니다.

(1) 수익인식

건설계약 및 용역제공과 관련된 수익은 진행기준을 적용하여 수익을 인식하고 있습니다. 진행율은 제공한 용역의 측정할 수 있는 비율에 대한 추정을 요구하고 있습니다.

(2) 영업권의 손상

매년 영업권에 대한 손상검사를 수행하기 위해서 현금창출단위의 회수가능액에 대한 추정을 필요로 합니다. 회수가능액을 계산하기 위해서는 현금창출단위에서 창출될 것으로 기대되는 미래현금흐름의 추정치 및 현재가치를 계산하기 위한 적절한 할인율을 결정하여야 합니다.

(3) 확정급여형 퇴직급여제도

확정급여채무는 매 보고기간 말에 보험수리적 평가를 수행하여 계산되며, 이러한 보험수리적 평가방법을 적용하기 위해서는 할인율, 기대임금상승률, 사망율 등의 가정에 대한 추정이 필요합니다.

(4) 충당부채

매 보고기간 말에 품질보증수리 및 반품예상액과 관련한 최선의 추정치로 충당부채를 계상하고 있습니다. 이러한 충당부채는 과거 경험에 기초한 추정에 근거하여 결정됩니다.

(5) 토지 재평가모형 및 투자부동산 공정가치모형

주석 12과 주석 14에서 기술된 바와 같이 연결실체는 토지(유형자산)의 재평가금액 및 투자부동산의 공정가치금액을 추정하기 위해 관측가능한 시장자료에 기초하지 않은 투입변수를 포함하는 평가기법을 사용하였습니다. 경영진은 토지 및 투자부동산의 평가에 사용된 평가기법과 가정들이 적절하다고 믿고 있습니다.

(6) 이연법인세

이연법인세자산·부채의 인식과 측정은 경영진의 판단을 필요로 합니다. 특히, 이연법인세자산의 인식여부와 인식범위는 미래상황에 대한 가정과 경영진의 판단에 의해영향을 받게 됩니다.

(7) 유·무형자산의 내용연수

유·무형자산의 감가상각을 위한 내용연수의 결정에 추정이 필요합니다.

(8) 연결여부 판단

당기말 현재 당사는 두산중공업 의결권의 30.8%를, 두산중공업은 두산인프라코어, 두산엔진의 의결권을 각각 36.4%, 42.7%를 보유하고 있습니다. 상기 각각의 보유 지분을 제외한 나머지 지분은 대부분 1% 미만의 소규모주주들에 의하여 보유하고 있습니다. 당사의 경영진은 기업회계기준서 제1110호의 최초적용일(2013년 1월 1일)과 이후 매 보고기간 말에 동 기준서에서 정의된 지배력 원칙과 제시된 적용방법에 따라 연결실체가 상기의 기업들을 지배하는지 평가하였습니다. 당사의 경영진은 연결실체의 보유 의결권의 절대적 규모 및 다른 주주의결권의 상대적규모와 다른 의결권 보유자의 주식 분산 정도에 근거하여 지배력을 보유하고 있다는 결론을 내렸습니다.

4. 재무위험관리

연결실체의 재무위험관리는 시장위험, 신용위험 및 유동성위험과 같은 다양한 재무위험하에서도 안정적이고 지속적인 경영성과를 창출할 수 있도록 재무구조를 개선하고 자금운영의 효율성을 제고하는데 있습니다.

재무위험 관리활동은 주로 자금부서에서 주관하고 있으며 관련부서와의 긴밀한 협조하에 재무위험 관리정책을 수립하여 재무위험의 식별, 평가, 헷지 등의 활동을 수행하고 있으며, 정기적인 모니터링을 통해 발생할 수 있는 재무위험의 영향을 최소화하는데 주력하고 있습니다.

(1) 시장위험

1) 외환위험

연결실체는 국제적으로 영업활동을 영위하고 있어 다양한 통화로부터의 환율변동위험에 노출되어 있습니다. 연결실체의 외환위험관리의 목표는 환율변동으로 인한 불확실성과 손익변동을 최소화하는데 있습니다. 연결실체의 외환위험관리는 환위험관리규정에 의해서 이루어지고 있으며, 투기적 목적의 외환관리는 엄격히 금지하고 있습니다.

연결실체는 우선적으로 수출과 수입통화 대응을 통한 Natural Hedge로 환율변동 노출금액을 상쇄하여 외환위험을 축소하고, 잔여 환율변동 노출금액에 대해서는 환위험관리규정에 따라 선물환 등 파생상품을 이용하여 환율변동위험을 관리하고 있습니다.

보고기간 종료일 현재 연결실체의 환율변동위험에 노출된 원화로 환산한 화폐성 외화 금융자산 및 부채는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말						전기말					
	USD	EUR	JPY	GBP	기타(주1)	합계	USD	EUR	JPY	GBP	기타(주1)	합계
외화 금융자산	2,181,652	281,066	8,413	85,847	585,299	3,142,277	2,085,790	263,532	4,601	70,286	263,494	2,687,703
외화 금융부채	(3,415,978)	(565,406)	(66,577)	(47,198)	(156,684)	(4,251,843)	(3,472,351)	(588,912)	(86,960)	(46,996)	(134,773)	(4,329,992)
차감 계	(1,234,326)	(284,340)	(58,164)	38,649	428,615	(1,109,566)	(1,386,561)	(325,380)	(82,359)	23,290	128,721	(1,642,289)

(주1) 기타 통화는 USD, EUR, JPY, GBP를 제외한 외화로서 원화로 환산된 금액임.

당기 손익으로 인식한 외화환산손익은 순액으로 (-)55,732백만원(전기 : (-)192,426백만원)입니다.

당기말과 전기말 현재 다른 모든 변수가 일정하고 각 외화에 대한 기능통화의 환율이10% 변동시 환율변동이 법인세비용차감전순이익에 미치는 영향은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기		전기	
	10% 환율 인상시	10% 환율 인하시	10% 환율 인상시	10% 환율 인하시
세전순이익	(110,957)	110,957	(164,229)	164,229

상기 민감도 분석은 보고기간 말 기능통화 이외의 외화로 표시된 화폐성자산 및 부채를 대상으로 하였습니다.

2) 이자율위험

이자율위험은 미래 시장이자율 변동에 따라 예금 또는 차입금 등에서 발생하는 이자수익 및 이자비용이 변동될 위험으로서 이는 주로 변동금리부 조건의 차입금과 예금에서 발생하고 있습니다. 연결실체의 이자율위험 관리의 목표는 이자율변동으로 인한 불확실성과 금융비용을 최소화하는 데 있습니다.

이를 위해 내부 유보자금을 활용한 외부차입 최소화, 고금리 차입금 감축, 장·단기 차입구조 개선, 고정 대 변동금리 조건의 차입금 적정비율 유지 및 정기적인 국내·외 금리동향 모니터링을 통해 대응방안을 수립하여 선제적으로 이자율위험을 관리하고 있습니다.

당기말과 전기말 현재 이자율 변동위험에 노출된 변동금리부 금융자산 및 부채는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말	전기말
금융자산	714,887	902,969
금융부채	(5,192,831)	(6,333,357)
차감 계	(4,477,944)	(5,430,388)

당기말과 전기말 현재 다른 모든 변수가 일정하고 변동금리부 금융자산 및 부채의 이자율이 100bp 변동시 이자율 변동이 연간 법인세비용차감전순이익에 미치는 영향은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기		전기	
	100bp 상승시	100bp 하락시	100bp 상승시	100bp 하락시
세전순이익	(44,779)	44,779	(54,304)	54,304

3) 가격위험

연결실체는 매도가능지분상품 중 상장지분상품과 관련하여 시장가격의 변동으로 인하여 금융상품의 공정가치나 미래현금흐름이 변동할 가격변동위험에 노출되어 있으며, 연결실체의 경영진은 상장지분상품의 가격변동위험을 정기적으로 측정하고 있습니다. 또한 포트폴리오 내 중요한 투자자산은 개별적으로 관리되며 모든 취득 및 매각 결정에는 이사회 승인이 필요합니다.

(2) 신용위험

연결실체는 금융상품의 당사자 중 일방이 의무를 이행하지 않아 상대방에게 재무손실을 입힐 신용위험에 노출되어 있습니다. 신용위험은 주로 거래처에 대한 매출채권 및 기타채권 뿐만 아니라, 지분증권 성격이 아닌 매도가능금융자산, 금융기관예치금, 파생금융상품 및 지급보증한도액으로부터 발생하고 있습니다. 연결실체는 신용위험을 관리하기 위하여 신용도가 일정 수준 이상인 거래처와 거래하고 있으며, 금융자산의 신용보강을 위한 정책과 절차를 마련하여 운영하고 있습니다.

연결실체는 신규 거래처와 계약시 공개된 재무정보와 신용평가기관에 의하여 제공된 정보 등을 이용하여 거래처의 신용도를 평가하고 이를 근거로 신용거래한도를 결정하고 있으며, 담보 또는 지급보증을 제공받고 있습니다.

또한, 연결실체는 주기적으로 거래처의 신용도를 재평가하여 신용거래한도를 재검토하고 담보수준을 재조정하고 있으며, 회수가 지연되는 금융자산에 대하여는 정기적으로 회수지연 현황 및 회수대책을 보고하고 있으며 지연사유에 따라 적절한 조치를 취하고 있습니다.

당기말과 전기말 현재 신용위험에 노출된 연결실체의 금융자산은 다음과 같으며, 장부금액은 신용위험에 대한 최대 노출정도를 표시하고 있습니다.

(단위 : 백만원)

구분		당기말	전기말
대여금및수취채권	현금및현금성자산	2,016,275	2,332,606
	장·단기금융상품	248,931	556,659
	매출채권 및 기타채권	3,946,134	4,635,536
	보증금	330,565	258,508
만기보유금융자산		6,215	9,960
매도가능금융자산(지분증권 제외)		225,664	2,860
파생상품평가자산		105,855	90,091
합계		6,879,639	7,886,220

상기 금융자산 이외에 금융보증계약으로 인해 피보증인의 청구에 의하여 당사가 지급하여야 할 지급보증한도액(주석 33 참고)이 신용위험에 노출된 최대 금액입니다.

당기말과 전기말 현재 금융자산 중 주요 매출채권 및 기타채권의 명목가액에 대한 연령분석은 다음과 같습니다.

1) 당기말

(단위 : 백만원)

계정과목	개별적으로 평가하는채권	금융자산의 집합으로 평가하는 채권					합계
		만기 미경과	0~3개월	3개월~6개월	6개월~1년	1년 초과	
매출채권	2,530,578	986,529	153,118	22,406	41,216	219,483	3,953,330
미수금 및 대여금	2,200,028	62,587	27,490	15,813	2,070	66,463	2,374,451
미수수익	120,407	28,602	-	-	-	-	149,009
합계	4,851,013	1,077,718	180,608	38,219	43,286	285,946	6,476,790

2) 전기말

(단위 : 백만원)

계정과목	개별적으로 평가하는채권	금융자산의 집합으로 평가하는 채권					합계
		만기 미경과	0~3개월	3개월~6개월	6개월~1년	1년 초과	
매출채권	2,853,500	1,245,653	155,022	67,179	68,725	293,506	4,683,585
미수금 및 대여금	2,118,576	100,537	28,147	491	5,482	52,634	2,305,867
미수수익	134,842	14,649	-	-	-	-	149,491
합계	5,106,918	1,360,839	183,169	67,670	74,207	346,140	7,138,943

당기말 현재 상기의 매출채권 및 기타채권에 대해 설정한 대손충당금은 2,515,819 백만원 (전기말 : 2,489,720백만원) 입니다.

연체된 매출채권은 손상된 것으로 간주하며, 부도 및 파산 등 손상징후가 개별적으로 식별 가능한 채권은 개별분석에 의해 대손충당금을 설정하는 반면, 개별적으로 중요하지 않고 유사한 성격별로 분류되는 금융자산의 집합은 연령분석 및 대손경험율에 근거하여 대손충당금을 설정하고 있습니다.

한편, 매도가능금융자산, 만기보유금융자산, 금융기관예치금 및 파생금융상품은 자산의 성격상 손상징후를 개별적으로 식별하여 손상금액을 인식하고 있습니다.

(3) 유동성위험

연결실체는 현금 등 금융자산을 인도하여 결제하는 금융부채에 관련된 의무를 충족하는 데 어려움을 겪게 될 유동성위험에 노출되어 있습니다.

연결실체는 정기적인 자금수지계획의 수립을 토대로 영업활동, 투자활동, 재무활동에서의 자금수지를 미리 예측해 금융부채와 금융자산의 만기구조를 대응시키고 있으며, 이를 통해 필요 유동성 규모를 사전에 확보하고 유지하여 향후에 발생할 수 있는 유동성리스크를 사전에 관리하고 있습니다.

당기말과 전기말 현재 파생금융상품을 제외한 주요 금융부채의 명목가액에 대한 연도별 상환계획은 다음과 같습니다.

1) 당기말

(단위 : 백만원)

과목	장부금액	계약상 원금				
		합계	0~1년	1년~2년	2년~5년	5년 초과
금융부채	16,739,160	16,807,282	11,237,403	2,620,351	2,905,269	44,259
금융부채 이자	-	664,113	310,421	174,731	177,990	971
합계	16,739,160	17,471,395	11,547,824	2,795,082	3,083,259	45,230

2) 전기말

(단위 : 백만원)

과목	장부금액	계약상 원금				
		합계	0~1년	1년~2년	2년~5년	5년 초과
금융부채	18,397,848	18,447,939	11,347,582	2,625,728	2,623,055	1,851,574
금융부채 이자	-	955,989	377,693	207,287	337,429	33,580
합계	18,397,848	19,403,928	11,725,275	2,833,015	2,960,484	1,885,154

상기 금융부채의 잔여만기 구간별 금액은 할인하지 않은 계약상 원금으로 연결재무상태표상 금융부채의 장부금액과 차이가 있으며, 미래에 지급할 금융부채이자도 포함되어 있습니다. 한편, 상기비파생금융부채와 별도로 당기말 현재 당사가 제공한 금융보증계약으로 인하여 피보증인의 청구에 의해 부담할 수 있는 보증의 최대금액은 주석 33과 같습니다.

(4) 자본위험

연결실체의 자본위험 관리목적은 계속기업으로서 주주 및 이해당사자들에게 이익을 지속적으로 제공할 수 있는 능력을 보호하고 자본비용을 절감하기 위해 최적자본구조를 유지하는 것입니다.

최적자본구조를 달성하기 위하여 연결실체는 주주에게 지급하는 배당을 조정하고, 부채 감소를 위하여 신주발행 및 자산매각 등을 실시하고 있으며, 동종산업내의 타사와 마찬가지로 부채비율에 기초하여 자본을 관리하고 있습니다. 부채비율은 부채총계를 자본총계로 나누어 산출하고 있습니다.

당기말과 전기말 현재 부채비율은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말	전기말
부채총계	20,763,947	23,162,785
자본총계	7,900,858	8,393,526
부채비율	262.81%	275.96%

5. 사용제한 금융상품

당기말과 전기말 현재 사용이 제한된 금융상품은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

계정과목	당기말	전기말	제한내용
현금및현금성자산	10,335	16,813	선급금 담보 등
단기금융상품	166,121	357,627	국책과제(주1), 질권설정, 공사선수금(주2), 동반성장기금, 차입금 담보 등
장기금융상품	2,310	2,207	당좌개설보증금, 질권설정, 사업보증금 등
보증금	22,020	584	유동화채무 관련 원리금상환적립금
합계	200,786	377,231	

(주1) 특정 국책연구개발과제를 수행하기 위한 목적에만 사용가능함.

(주2) 해당공사의 이행만을 위하여 사용가능함.

6. 장·단기투자증권

(1) 당기말과 전기말 현재 장·단기투자증권의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분		당기말	전기말
단기투자증권	매도가능금융자산	235,217	441
	만기보유금융자산	6,142	-
	소계	241,359	441
장기투자증권	매도가능금융자산	290,181	573,809
	만기보유금융자산	73	9,960
	소계	290,254	583,769
합계		531,613	584,210

상기 장·단기투자증권은 활성시장에서 공시되는 시장가격의 유무에 따라 공정가치 또는 원가로 측정하였습니다.

(2) 당기말과 전기말 현재 매도가능금융자산 및 만기보유금융자산의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분		종목	당기말	전기말
매도가능금융자산	시장성있는 지분증권	인피니트헬스케어 외	939	381,475
	시장성없는 지분증권	방위산업진흥회 외	298,795	189,915
	수익증권	골드스폰제이와이제이차 외	225,598	2,790
	채무증권	국채 및 공채	66	70
	소계		525,398	574,250
만기보유금융자산	채무증권	국채 및 공채	72	-
	기타채무증권	기타	6,143	9,960
	소계		6,215	9,960
합계			531,613	584,210

(3) 당기와 전기의 매도가능금융자산평가손익의 변동내역은 다음과 같습니다.

1) 당기

(단위 : 백만원)

구분	기초	평가	처분 등	당기말
시장성있는 지분증권	301,511	5,907	(304,443)	2,975
시장성없는 지분증권	7,727	(27,019)	4,369	(14,923)
법인세 효과	(75,898)	3	72,716	(3,179)
연결조정	(22,343)	25,489	(2,123)	1,023
합계	210,997	4,380	(229,481)	(14,104)

2) 전기

(단위 : 백만원)

구분	기초	평가	처분 등	전기말
시장성있는 지분증권	115,914	185,597	-	301,511
시장성없는 지분증권	9,858	60	(2,191)	7,727
법인세 효과	(30,947)	(45,059)	108	(75,898)
연결조정	(13,218)	860	(9,985)	(22,343)
합계	81,607	141,458	(12,068)	210,997

7. 매출채권 및 기타채권

(1) 당기말과 전기말 현재 매출채권 및 기타채권은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

계정과목		당기말				전기말			
		채권액	현재가치 할인차금	대손충당금	장부금액	채권액	현재가치 할인차금	대손충당금	장부금액
유동	매출채권	3,944,180	(12,992)	(1,522,646)	2,408,542	4,677,458	(11,036)	(1,830,994)	2,835,428
	미수금	536,466	-	(170,337)	366,129	613,172	-	(151,778)	461,394
	미수수익	149,009	-	(31,449)	117,560	149,491	-	(30,239)	119,252
	단기대여금	256,138	-	(137,386)	118,752	308,362	-	(125,088)	183,274
합계		4,885,793	(12,992)	(1,861,818)	3,010,983	5,748,483	(11,036)	(2,138,099)	3,599,348
비유동	매출채권	9,150	-	(258)	8,892	6,127	-	(258)	5,869
	미수금	9,945	(1,732)	(6,039)	2,174	6,723	(2,480)	(3,910)	333
	장기대여금	1,571,902	(113)	(647,704)	924,085	1,377,610	(171)	(347,453)	1,029,986
합계		1,590,997	(1,845)	(654,001)	935,151	1,390,460	(2,651)	(351,621)	1,036,188

(2) 당기의 대손충당금 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	계정과목	기초	당기설정(환입)	회수불능채권제각	기타(주1)	기말
유 동	매출채권	1,830,994	22,067	(171,072)	(159,343)	1,522,646
	미수금	151,778	26,490	(27,998)	20,067	170,337
	미수수익	30,239	1,519	(309)	-	31,449
	단기대여금	125,088	958	(449)	11,788	137,385
비유동	매출채권	258	-	-	-	258
	미수금	3,910	-	-	2,129	6,039
	대여금	347,453	165,427	-	134,824	647,704
합계		2,489,720	216,461	(199,828)	9,465	2,515,818

(주1) 유동, 비유동 대체, 사업결합 및 환율차이 등으로 인한 변동.

손상된 매출채권에 대한 대손충당금 설정(환입)액은 연결손익계산서상 판매비와관리비에 포함되어 있으며, 그 외 채권에 대한 대손충당금 설정(환입)액은 기타영업외비용(수익)에 포함되어 있습니다.

8. 재고자산

당기말과 전기말 현재 재고자산은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말			전기말		
	취득원가	평가충당금	장부금액	취득원가	평가충당금	장부금액
상품	377,802	(35,264)	342,538	543,914	(36,340)	507,574
제품	491,541	(40,548)	450,993	608,314	(54,357)	553,957
재공품	463,507	(38,811)	424,696	653,364	(26,457)	626,907
원재료	685,150	(50,934)	634,216	841,413	(66,935)	774,478
미착품	220,023	-	220,023	217,445	-	217,445
저장품	31,263	(247)	31,016	30,858	(288)	30,570
용지	41,099	-	41,099	41,099	-	41,099
기타	1,189	(3)	1,186	288	-	288
합계	2,311,574	(165,807)	2,145,767	2,936,695	(184,377)	2,752,318

당기에 인식한 재고자산평가손실(환입)은 (-)18,570백만원(전기: 5,947백만원)입니다.

9. 파생상품

당기말과 전기말 현재 파생상품의 평가내역은 다음과 같습니다.

(1) 당기말

(단위 : 외화 각 천단위, 백만원)

구분	매입		매도		파생상품평가 자산(부채)	파생상품 평가손익	기타포괄손익 누계액(주1)	확정계약 자산(부채)
	통화	금액	통화	금액				
통화선도	KRW	5,711,269	USD	4,997,016	(294,548)	(164,267)	(19,467)	166,551
	KRW	145,877	EUR	111,036	3,847	1,165	3,318	567
	KRW	211,493	JPY	19,279,568	1,163	(5,724)	(635)	(2,049)
	USD	2,400,231	KRW	2,750,577	116,432	57,413	44,853	(16,191)
	EUR	312,270	KRW	411,561	(10,119)	(4,265)	(3,121)	3,907
	JPY	25,268,718	KRW	304,509	(28,043)	(216)	(2,882)	(348)
	GBP 등		EUR 등		5,003	(9,237)	(9,287)	3,705
이자율스왑	KRW 5,000, 3.15% 등		KRW 5,000, MOR 3M+1.60% 등		(110)	(104)	-	-
외화장기차입금(주2)	USD	8,500	KRW	9,673	260	260	-	3,268
내재파생상품 등					131	447	131	-
주식매도선택권(주3)					-	(160)	-	-
상품선도					(1,643)	-	(2,709)	-
소계					(207,627)	(124,688)	10,201	159,410
연결조정					-	-	30,094	-
법인세효과					-	-	(2,831)	-
합계					(207,627)	(124,688)	37,464	159,410

(2) 전기말

(단위 : 외화 각 천단위, 백만원)

구분	매입		매도		파생상품평가	파생상품	기타포괄손익	확정계약
	통화	금액	통화	금액	자산(부채)	평가손익	누계액(주1)	자산(부채)
통화선도	KRW	6,695,349	USD	5,980,087	(308,889)	(256,150)	(32,327)	135,560
	KRW	243,056	EUR	188,144	(222)	1,130	1,502	(499)
	KRW	264,367	JPY	24,465,534	6,288	(7,848)	60	(3,885)
	USD	2,307,415	KRW	2,603,838	82,276	78,393	43,787	(19,061)
	EUR	415,594	KRW	557,771	(16,071)	(5,301)	(4,998)	5,112
	JPY	29,201,574	KRW	337,724	(35,143)	2,295	(8,735)	(19)
	GBP 등		EUR 등		3,885	(20,542)	(5,951)	(687)
이자율스왑	KRW 5,000, 3.15%		KRW 5,000, MOR 3M+1.60%		(19)	(21)	-	-
외화장기차입금(주2)	KRW	210,710	USD	200,000	-	-	-	23,690
내재파생상품 등					(447)	39,412	-	-
주식매도선택권(주3)					(6,800)	(6,955)	-	-
상품선도					(72)	-	1,173	-
소계					(275,214)	(175,587)	(5,489)	140,211
연결조정					-	-	44,131	-
법인세효과					-	-	1,454	-
합계					(275,214)	(175,587)	40,096	140,211

(주1) 법인세효과 반영전 금액.

(주2) 확정계약의 공정가치 변동위험을 회피하기 위하여 외화장기차입금을 위험회피 수단으로 지정하였음.

(주3) 두산건설은 신분당선, 신분당선 연장선, 대구4차 순환선(상인 ~ 범물도로), 마산하수관거BTL, 수원~광명도로, 광고파워센터 등 SOC 사업 및 개발형 사업에 건설출자자의 일원으로 참여하였으며, 재무출자자를 모집하기 위해 재무출자자가 취득한 주식과 관련하여 풋 옵션계약(366억원)을 체결하였음. 이러한 옵션계약을 파생금융상품으로 분류하고 옵션의 공정가치 변동분을 파생상품평가손실 및 파생상품평가부채로 인식함.

10. 범주별 금융상품

(1) 당기말과 전기말 현재 범주별 금융상품의 내역은 다음과 같습니다.

1) 당기말

(단위 : 백만원)

금융자산	당기손익인식 금융자산	대여금 및 수취채권	매도가능 금융자산	만기보유 금융자산	위험회피 파생상품	장부금액	공정가치
현금및현금성자산	-	2,016,275	-	-	-	2,016,275	2,016,275
장·단기금융상품	-	248,931	-	-	-	248,931	248,931
장·단기투자증권	-	-	525,398	6,215	-	531,613	531,613
매출채권 및 기타채권	-	3,946,134	-	-	-	3,946,134	3,946,134
파생상품평가자산	65,022	-	-	-	40,833	105,855	105,855
보증금	-	330,565	-	-	-	330,565	330,565
합계	65,022	6,541,905	525,398	6,215	40,833	7,179,373	7,179,373

금융부채	당기손익인식 금융부채	상각후원가로 측정하는 금융부채	위험회피 파생상품	금융보증계약	장부금액	공정가치
매입채무 및 기타채무	-	4,522,451	-	20,002	4,542,453	4,542,453
차입금, 사채 및 유동화채 무	-	12,216,709	-	-	12,216,709	12,216,709
파생상품평가부채	44,243	-	269,238	-	313,481	313,481
합계	44,243	16,739,160	269,238	20,002	17,072,643	17,072,643

2) 전기말

(단위 : 백만원)

금융자산	당기손익인식 금융자산	대여금 및 수취채권	매도가능 금융자산	만기보유 금융자산	위험회피 파생상품	장부금액	공정가치
현금및현금성자산	-	2,332,606	-	-	-	2,332,606	2,332,606
장·단기금융상품	-	556,659	-	-	-	556,659	556,659
장·단기투자증권	-	-	574,250	9,960	-	584,210	584,210
매출채권 및 기타채권	-	4,635,536	-	-	-	4,635,536	4,635,536
파생상품평가자산	36,793	-	-	-	53,298	90,091	90,091
보증금	-	258,508	-	-	-	258,508	258,508
합계	36,793	7,783,309	574,250	9,960	53,298	8,457,610	8,457,610

금융부채	당기손익인식 금융부채	상각후원가로 측정하는 금융부채	위험회피 파생상품	금융보증계약	장부금액	공정가치
매입채무 및 기타채무	-	4,191,308	-	22,701	4,214,009	4,214,009
차입금, 사채 및 유동화채 무	-	14,206,540	-	-	14,206,540	14,206,540
파생상품평가부채	36,570	-	328,736	-	365,306	365,306
합계	36,570	18,397,848	328,736	22,701	18,785,855	18,785,855

(2) 당기말과 전기말 현재 금융상품의 공정가치 서열체계는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말				전기말			
	수준 1	수준 2	수준 3	합계	수준 1	수준 2	수준 3	합계
금융자산 :								
당기손익인식금융자산	-	65,022	-	65,022	-	36,793	-	36,793
매도가능금융자산	90,822	341	137,373	228,536	383,707	-	126,448	510,155
위험회피목적 파생상품	-	40,833	-	40,833	-	53,298	-	53,298
합계	90,822	106,196	137,373	334,391	383,707	90,091	126,448	600,246
금융부채 :								
당기손익인식금융부채	-	(44,243)	-	(44,243)	-	(36,570)	-	(36,570)
위험회피목적 파생상품	-	(269,238)	-	(269,238)	-	(328,736)	-	(328,736)
합계	-	(313,481)	-	(313,481)	-	(365,306)	-	(365,306)
차감 계	90,822	(207,285)	137,373	20,910	383,707	(275,215)	126,448	234,940

상기 표에는 장부금액이 공정가치와 중요한 차이가 없어 공정가치를 측정하지 아니한 금융자산과 금융부채에 대한 정보는 포함하고 있지 않습니다.

상기 금융상품의 공정가치 서열체계의 수준별 내역에 대한 정의는 다음과 같습니다.

구분	투입변수의 유의성
수준 1	측정일에 동일한 자산이나 부채에 대한 접근 가능한 활성시장의 (조정되지 않은) 공시가격
수준 2	수준 1의 공시가격 이외에 자산이나 부채에 대해 직접적으로 또는 간접적으로 관측가능한 투입변수
수준 3	자산이나 부채에 대한 관측가능하지 않은 투입변수

활성시장에서 거래되는 금융상품의 공정가치는 보고기간 말 고시되는 시장가격에 기초하여 산정되며, 이러한 상품들은 수준 1에 포함되며 대부분 매도가능으로 분류된 상장주식으로 구성됩니다.

활성시장에서 거래되지 아니하는 금융상품의 공정가치는 평가기법을 사용하여 결정하고 있습니다. 이러한 평가기법은 가능한 한 관측가능한 시장정보를 최대한 사용하고 기업고유정보는 최소한으로 사용합니다. 이때, 해당 상품의 공정가치 측정에 요구되는 모든 유의적인 투입변수가 관측가능하다면 해당 상품은 수준 2에 포함됩니다.

만약, 하나 이상의 유의적인 투입변수가 관측가능한 시장정보에 기초한 것이 아니라면 해당 상품은 수준 3에 포함됩니다.

(3) 파생상품의 공정가치(수준 2) 측정에 사용된 평가기법 및 투입변수의 내용은 다음과 같습니다.

평가기법	관측가능한 투입변수	투입변수의 내용
할인법 현금흐름	선도환율	통화선도의 잔존기간과 일치하는 기간에 대한 보고기간 말 시장에서 공시된 선도환율에 기초함(통화선도의 잔존기간과 일치하는 기간의 선도환율이 시장에서 공시되지 않는다면 시장에서 공시된 각 기간별 선도환율에 보간법을 적용하여 통화선도의 잔존기간과 유사한 기간의 선도환율을 추정함).
	할인율	보고기간 말 시장에서 공시되는 이자율로부터 도출된 수익률 곡선을 사용하여 결정함.

(4) 매도가능금융자산의 공정가치(수준 3) 측정에 사용된 평가기법과 투입변수의 내용은 다음과 같습니다.

구분	평가기법	할인율	투입변동의 내용 등
상주영천고속도로 등	과거거래이용법	-	최근 유상증자금액
대구남부순환도로 등	배당할인모형	7.00%~14.00%	매기 예상 배당현금흐름
건설공제조합	현금흐름할인모형	10.00%	향후 예상현금흐름
기타	순자산가치평가법 등	-	순자산공정가치 등

당기와 전기의 공정가치(수준 3)으로 측정되는 매도가능금융자산의 변동금액은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	기초	취득	처분	총포괄손익		기타(주1)	기말
				당기손익	기타포괄손익		
당기	126,448	10,437	-	(8,407)	2,145	6,750	137,373
전기	130,721	7,141	(11,553)	-	60	79	126,448

(주1) 사업결합 및 환율차이 등으로 인한 변동.

(5) 당기와 전기의 금융상품의 범주별 포괄손익은 다음과 같습니다.

1) 당기

(단위 : 백만원)

구분	당기손익						기타포괄손익 (주1)
	이자	배당	금융보증손익	손상및환입		처분	
				대손상각	기타손상		
금융자산 :							
대여금및수취채권	45,485	-	-	(216,461)	-	(13,662)	-
매도가능금융자산	4,633	2,655	-	-	(30,362)	244,273	(278,257)
만기보유금융자산	466	-	-	-	(2,158)	-	-
합계	50,584	2,655	-	(216,461)	(32,520)	230,611	(278,257)
금융부채 :							
상각후원가로 측정하는 금융부채	(581,150)	-	(6,226)	-	-	(10,570)	-

(주1) 법인세효과 반영전 금액.

2) 전기

(단위 : 백만원)

구분	당기손익						기타포괄손익 (주1)
	이자	배당	금융보증손익	손상및환입		처분	
				대손상각	기타손상		
금융자산 :							
대여금및수취채권	47,732	-	-	(559,035)	-	(14,859)	-
매도가능금융자산	943	3,089	-	-	(709)	18,667	183,466
만기보유금융자산	687	-	-	-	(68)	-	-
합계	49,362	3,089	-	(559,035)	(777)	3,808	183,466
금융부채 :							
상각후원가로 측정하는 금융부채	(695,217)	-	(20,104)	-	-	(1,587)	-

(주1) 법인세효과 반영전 금액.

상기 이외에 파생상품에서 발생한 포괄손익은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기			전기		
	당기손익		기타포괄손익 (주1)	당기손익		기타포괄손익 (주1)
	평가	처분		평가	처분	
매매목적 파생상품	17,016	(7,482)	-	64,757	8,858	-
공정가액위험회피목적 파생상품	(120,718)	6,848	-	(232,199)	(18,466)	-
현금흐름위험회피목적 파생상품	(20,985)	61,727	15,690	(8,145)	28,982	71,611
합계	(124,687)	61,093	15,690	(175,587)	19,374	71,611

(주1) 법인세효과 반영전 금액.

한편, 파생상품계약이 아닌 외화거래에서 발생한 외환차이(환산손익 및 환차손익)는 대부분 대여금 및 수취채권으로 분류되는 금융자산과 상각후원가로 측정하는 금융부채에서 발생하고 있습니다.

(6) 당기말과 전기말 현재 실행가능한 일괄상계약정 또는 이와 유사한 약정의 적용을받는 금융상품의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말			전기말		
	인식된 금융상품 총액	상계되는 금융상품 총액	재무상태표에 표시된 금융상품 순액	인식된 금융상품 총액	상계되는 금융상품 총액	재무상태표에 표시된 금융상품 순액
금융자산 :						
매출채권	16,815	(11,851)	4,964	14,642	(6,728)	7,914
기타채권	144	(14)	130	1,306	(230)	1,076
장기투자증권	40,000	(40,000)	-	-	-	-
파생상품평가자산	141,875	(54,685)	87,190	110,893	(46,598)	64,295
합계	198,834	(106,550)	92,284	126,841	(53,556)	73,285
금융부채 :						
매입채무	(50,775)	4,435	(46,340)	32,319	(4,883)	27,436
기타채무	(58,940)	7,430	(51,510)	14,195	(2,075)	12,120
유동화채무	(40,000)	40,000	-	-	-	-
파생상품평가부채	(315,692)	54,685	(261,007)	312,164	(46,598)	265,566
합계	(465,407)	106,550	(358,857)	358,678	(53,556)	305,122

11. 관계기업 및 공동기업

(1) 당기말과 전기말 현재 관계기업 및 공동기업의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

회사명	소재국가	지분율(%)	취득가액		장부금액	
			당기말	전기말	당기말	전기말
관계기업 :						
Guang Dong Xingpu Steel Center	중국	21.05	1,853	1,853	1,323	4,080
탐라해상풍력발전(주)	한국	36.00	11,880	9,864	9,675	9,617
Dalian Samyoung Doosan Metal Product Co.,Ltd. (이하 'DSDMP') (주1)	중국	10.80	2,675	2,675	3,043	3,453
신분당선(주) (주2)	한국	29.03	50,088	62,552	14,770	26,770
경기철도(주) (주1, 2)	한국	7.35	7,067	7,067	1,893	5,277
네오텔스(주)	한국	42.86	43	43	18,991	15,429
새서울철도(주) (주2)	한국	25.05	8,794	1,373	7,837	611
KIAMCO (주4)	한국	31.41	23,149	-	23,149	-
두산에코비즈넷 (주5)	한국	13.13	53	53	-	219
기타 (주6)	-	-	4,822	4,644	5,379	4,504
소계			110,424	90,124	86,060	69,960
공동기업 :						
Sichuan Kelun-Doosan Biotechnology Company Limited	중국	50.00	2,526	2,526	2,937	2,902
함안산업단지(주) (주2, 3)	한국	80.00	3,600	3,600	-	-
Doosan PSI LLC	미국	50.00	1,108	1,108	1,189	1,254
Doosan Infracore Liaoning Machinery Sales Co., Ltd (주7)	중국	43.00	355	-	134	-
소계			7,589	7,234	4,260	4,156
합계			118,013	97,358	90,320	74,116

- (주1) 피투자기업의 이사회에서 의결권을 행사할 수 있어 관계기업으로 분류함.
 (주2) 해당주식이 PF에 대한 담보로 제공됨.
 (주3) 주간 약정으로 인하여 지배력이 없으므로 공동기업으로 분류함.
 (주4) 당기 중 지분율 증가로 인하여 매도가능금융자산에서 관계기업으로 분류함.
 (주5) 당기 중 지분감소로 지분법을 중단함.
 (주6) 당기 중 원오원글로벌의 지분 26.8% (취득가액: 178백만원)를 취득하였음.
 (주7) 당기 중 지분 취득에 따라 관계기업으로 분류함.

한편, 청산절차가 진행중인 관계기업에 대해서는 지분법을 중단하여 상기 투자내역에서 제외하였습니다.

(2) 관계기업 및 공동기업 투자의 변동내역은 다음과 같습니다.

1) 당기

(단위 : 백만원)

회사명	기초	취득(처분)	배당금 수령액	지분법손익	지분법 자본변동	기타(주1)	기말
관계기업 :							
Guang Dong Xingpu Steel Center	4,080	-	(2,319)	(248)	(190)	-	1,323
탐라해상풍력발전(주)	9,617	2,016	-	(1,948)	(10)	-	9,675
DSDMP	3,453	-	-	(311)	(99)	-	3,043
신분당선(주)	26,770	-	-	(12,000)	-	-	14,770
경기철도(주)	5,277	-	-	(3,384)	-	-	1,893
네오텔스(주)	15,429	-	-	3,562	-	-	18,991
새서울철도(주)	611	7,421	-	(195)	-	-	7,837
KIAMCO	-	23,149	-	-	-	-	23,149
두산에코비즈넷	219	-	-	(167)	-	(52)	-
기타	4,504	178	-	699	(2)	-	5,379
소 계	69,960	32,764	(2,319)	(13,992)	(301)	(52)	86,060
공동기업 :							
Sichuan Kelun-Doosan Biotechnology Company Limited	2,902	-	(1,056)	1,182	(91)	-	2,937
Doosan PSI LLC	1,254	-	-	(100)	-	35	1,189
Doosan Infracore Liaoning Machinery Sales Co., Ltd	-	355	-	(231)	-	10	134
소 계	4,156	355	(1,056)	851	(91)	45	4,260
합 계	74,116	33,119	(3,375)	(13,141)	(392)	(7)	90,320

(주1) 환율차이 및 신규연결편입 등으로 인한 변동.

2) 전기

(단위 : 백만원)

회사명	기초	취득(처분)	배당금 수령액	지분법손익	지분법 자본변동	기타(주1)	기말
관계기업 :							
Guang Dong Xingpu Steel Center	4,015	-	-	27	38	-	4,080
두산에코비즈넷	313	-	-	(94)	-	-	219
두산캐피탈	48,903	(6,613)	-	(42,390)	100	-	-
탐라해상풍력발전(주)	9,673	-	-	(56)	-	-	9,617
DCFL	96,995	-	-	(19,137)	-	(77,858)	-
DSDMP	3,647	-	-	(230)	36	-	3,453
신분당선(주)	46,538	-	-	(19,768)	-	-	26,770
경기철도(주)	5,737	-	-	(460)	-	-	5,277
네오텔스(주)	13,335	-	-	2,094	-	-	15,429
새서울철도(주)	727	-	-	(116)	-	-	611
기타	1,259	-	(45)	2,627	177	486	4,504
소 계	231,142	(6,613)	(45)	(77,503)	351	(77,372)	69,960
공동기업 :							
Sichuan Kelun-Doosan Biotechnology Company Limited	2,930	-	(988)	924	36	-	2,902
함안산업단지(주)	1,190	-	-	(1,190)	-	-	-

Doosan PSI LLC	-	1,108	-	80	-	66	1,254
소 계	4,120	1,108	(988)	(186)	36	66	4,156
합 계	235,262	(5,505)	(1,033)	(77,689)	387	(77,306)	74,116

(주1) 환율차이 및 신규연결편입 등으로 인한 변동.

(3) 관계기업 및 공동기업에 대한 요약 재무정보는 다음과 같습니다.

1) 당기

(단위 : 백만원)

회사명	자산총액	부채총액	매출액	당기순이익
관계기업 :				
Guang Dong Xingpu Steel Center	6,623	337	5,693	(1,178)
탐라해상풍력발전(주)	128,777	101,900	-	(5,411)
DSDMP	45,358	17,174	14,012	(2,871)
신분당선(주)	1,003,274	952,397	83,493	(41,340)
경기철도(주)	684,400	658,638	26,072	(57,780)
네오톨랜스(주)	59,064	14,755	75,890	8,311
새서울철도(주)	46,715	15,508	-	(776)
KIAMCO	73,737	17	-	6
두산에코비즈넷	1,612	1,260	954	(385)
기타	41,927	17,204	66,594	2,668
공동기업 :				
Sichuan Kelun-Doosan Biotechnology Company Limited	7,993	2,119	6,514	2,365
함안산업단지(주)	10,016	11,357	-	-
Doosan PSI LLC	8,306	5,928	2,482	(199)
Doosan Infracore Liaoning Machinery Sales Co., Ltd	869	242	3,348	(415)

2) 전기

(단위 : 백만원)

회사명	자산총액	부채총액	매출액	당기순이익
관계기업 :				
Guang Dong Xingpu Steel Center	22,051	2,667	22,184	129
두산에코비즈넷	1,857	1,120	1,042	(314)
탐라해상풍력발전(주)	90,810	64,095	-	(154)
DSDMP	49,609	17,637	21,986	(2,129)
신분당선(주)	1,009,219	917,002	59,663	(68,094)
경기철도(주)	577,382	510,694	-	(12,115)
네오톨랜스(주)	44,655	8,656	57,487	4,886
새서울철도(주)	5,223	3,971	-	(357)
기타	33,165	11,767	63,760	3,110
공동기업 :				
Sichuan Kelun-Doosan Biotechnology Company Limited	7,611	1,807	6,427	1,848
함안산업단지(주)	24,866	27,416	131	(835)
Doosan PSI LLC	3,860	1,353	4,855	158

(4) 당기말과 전기말 현재 피투자기업의 순자산에서 관계기업 및 공동기업의 장부금액으로 조정한 내역은 다음과 같습니다.

1) 당기말

(단위: 백만원)

구분 (주1)	순자산금액	지분율(%)	순자산 지분금액	조정금액		장부금액
				투자차액	내부거래 등	
관계기업 :						
Guang Dong Xingpu Steel Center	6,286	21.05	1,323	-	-	1,323
탐라해상풍력발전(주)	26,877	36.00	9,675	-	-	9,675
DSDMP	28,184	10.80	3,043	-	-	3,043
신분당선(주)	50,878	29.03	14,770	-	-	14,770
경기철도(주)	25,756	7.35	1,893	-	-	1,893
네오텔스(주)	44,309	42.86	18,991	-	-	18,991
새서울철도(주)	31,206	25.05	7,818	-	19	7,837
KIAMCO	73,719	31.41	23,155	-	(6)	23,149
공동기업 :						
Sichuan Kelun-Doosan Biotechnology Company Limited	5,874	50.00	2,937	-	-	2,937
Doosan PSI LLC	2,378	50.00	1,189	-	-	1,189
Doosan Infracore Liaoning Machinery Sales Co., Ltd.	627	43.00	270	-	(136)	134

(주1) 지분법 적용을 중지한 함안산업단지(주)의 조정내역은 기재하지 않았습니다.

2) 전기말

(단위: 백만원)

구분 (주1)	순자산금액	지분율(%)	순자산 지분금액	조정금액		장부금액
				투자차액	내부거래 등	
관계기업 :						
Guang Dong Xingpu Steel Center	19,384	21.05	4,080	-	-	4,080
두산에코비즈넷	737	29.79	219	-	-	219
탐라해상풍력발전(주)	26,715	36.00	9,617	-	-	9,617
DSDMP	31,972	10.80	3,453	-	-	3,453
신분당선(주)	92,217	29.03	26,770	-	-	26,770
경기철도(주)	66,688	7.91	5,277	-	-	5,277
네오텔스(주)	35,999	42.86	15,429	-	-	15,429
새서울철도(주)	1,252	32.65	409	202	-	611
공동기업 :						
Sichuan Kelun-Doosan Biotechnology Company Limited	5,804	50.00	2,902	-	-	2,902
Doosan PSI LLC	2,507	50.00	1,254	-	-	1,254

(주1) 지분법 적용을 중지한 함안산업단지(주)의 조정내역은 기재하지 않았습니다.

12. 유형자산

(1) 당기와 전기의 유형자산 변동내역은 다음과 같습니다.

1) 당기

(단위 : 백만원)

구분	토지	건물 및 구축물	기계장치	기타유형자산	건설중인자산	합계
기초장부금액	5,375,970	1,712,041	1,086,848	361,919	259,277	8,796,055
취득/자본적지출	2,319	76,046	57,521	85,924	297,050	518,860
대체	(4,031)	36,160	158,879	13,618	(270,282)	(65,656)
처분	(15,515)	(17,990)	(10,190)	(7,494)	(3,756)	(54,945)
감가상각	(43)	(97,276)	(224,741)	(96,943)	-	(419,003)
손상	-	(5,709)	(14,782)	(977)	(279)	(21,747)
사업양도 등(주1)	(499,007)	(112,495)	(41,275)	(15,687)	(403)	(668,867)
기타(주2)	3,316	7,289	2,541	(20,424)	(377)	(7,655)
기말장부금액	4,863,009	1,598,066	1,014,801	319,936	281,230	8,077,042
- 취득원가	3,298,906	2,668,310	3,325,990	1,071,485	281,230	10,645,921
- 감가상각누계액 (손상차손누계액 포함)	-	(1,070,244)	(2,311,189)	(751,549)	-	(4,132,982)
- 재평가이익누계액	1,564,103	-	-	-	-	1,564,103

(주1) 합병, 종속기업의 취득 및 사업양도(주석 37, 38 참조)

(주2) 환율차이 등으로 인한 변동.

2) 전기

(단위 : 백만원)

구분	토지	건물 및 구축물	기계장치	기타유형자산	건설중인자산	합계
기초장부금액	4,907,520	1,910,384	1,210,545	331,143	223,935	8,583,527
취득/자본적지출	26,959	13,860	51,084	82,965	272,417	447,285
대체	19,379	(8,259)	133,312	21,465	(192,500)	(26,603)
처분	(1,957)	(10,163)	(12,646)	(4,435)	-	(29,201)
재평가로인한순증감	559,019	-	-	-	-	559,019
감가상각	(43)	(102,886)	(243,142)	(112,074)	-	(458,145)
손상	(870)	(77,798)	(41,021)	(18,267)	-	(137,956)
사업양도 등(주1)	(123,449)	(8,902)	(5,053)	59,010	-	(78,394)
기타(주2)	(10,588)	(4,195)	(6,231)	2,112	(44,575)	(63,477)
기말장부금액	5,375,970	1,712,041	1,086,848	361,919	259,277	8,796,055
- 취득원가	3,595,803	2,781,534	3,430,012	1,150,046	259,277	11,216,672
- 감가상각누계액 (손상차손누계액 포함)	-	(1,069,493)	(2,343,164)	(788,127)	-	(4,200,784)
- 재평가이익누계액	1,780,167	-	-	-	-	1,780,167

(주1) 합병, 종속기업의 취득 및 사업양도(주석 37, 38 참조)

(주2) 환율차이 등으로 인한 변동.

연결실체는 토지에 대해 후속측정을 재평가금액으로 인식하고 있으며, 원가모형을 적용하여

토지를 측정하였을 경우 당기말 장부금액은 3,298,906백만원(전기말 : 3,595,803백만원)입니다.

한편, 상기 유형자산 중 일부의 토지와 건물은 차입금과 관련하여 산업은행 등에 담보로 제공되어 있습니다(주석 34 참조).

(2) 토지에 대해 적용한 재평가모형의 내용은 다음과 같습니다.

연결실체는 토지에 대해 후속측정을 재평가금액으로 인식하고 있으며, 재평가금액은 재평가일의 공정가치입니다. 전기말 토지의 공정가치는 연결실체와 관계없는 독립적인 제일감정평가법인 등이 2015년 10월 31일자에 수행한 평가에 근거하여 결정되었습니다.

제일감정평가법인 등은 감정평가협회의 구성원으로서 부동산의 평가와 관련하여 적절한 자격과 경험을 보유하고 있습니다.

(3) 당기말과 전기말 현재 토지에 대한 공정가치의 서열체계는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말			전기말		
	수준 1	수준 2	수준 3	수준 1	수준 2	수준 3
토지	-	-	4,863,009	-	-	5,375,970

(4) 토지의 공정가치(수준 3) 측정에 사용된 평가기법과 투입변수의 내용은 다음과 같습니다

평가기법	유의적인 관측가능하지 않은 투입변수	관측가능하지 않은 투입변수와 공정가치와의 연관성
공시지가기준평가법 측정대상 토지와 인근한 토지의 표준지 공시지가를 기초로 하여 결정하되, 공시지가 기준일과의 시점수정, 개별요인 및 그 밖의 요인에 대한 보정치를 반영하여 공정가치를 측정함	시점수정(지가변동률)	지가변동률이 상승(하락)하면 공정가치는 증가(감소)함
	개별요인(획지조건 등)	획지조건 등의 보정치가 증가(감소)하면 공정가치는 증가(감소)함
	그 밖의 요인(지가수준 등)	지가수준 등에 대한 보정치가 증가(감소)하면 공정가치는 증가(감소)함

당기말 현재 토지의 공정가치는 전기말 재평가금액과 유의적인 차이가 없습니다.

(5) 당기와 전기의 유형자산으로 자본화된 차입원가의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기	전기
자본화된 차입원가	7,440	2,286
자본화 이자율	3.60% ~ 4.47%	3.66~4.49%

(6) 당기와 전기의 계정과목별 감가상각비의 구성요소는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기	전기
매출원가	344,180	389,488
판매비와관리비	43,782	41,861
경상개발비 등	20,093	25,638
중단영업손익	10,948	1,158
합계	419,003	458,145

13. 무형자산

(1) 당기와 전기의 무형자산 변동내역은 다음과 같습니다.

1) 당기

(단위 : 백만원)

구 분	영업권	산업재산권	개발비	기타의무형자산	합계
기초장부금액	4,687,119	1,160,263	905,282	272,677	7,025,341
취득/자본적지출	-	406	244,689	33,546	278,641
대체	-	-	(7,911)	32,163	24,252
처분	-	(17)	-	(3,505)	(3,522)
상각	-	(17,819)	(126,668)	(77,092)	(221,579)
손상	(3,579)	-	(54,707)	(1,758)	(60,044)
손상차손환입	-	-	-	18	18
사업결합 등(주1)	(132,229)	(910)	(13,693)	(6,811)	(153,643)
기타(주2)	23,356	18,992	(1,184)	23,550	64,714
기말장부금액	4,574,667	1,160,915	945,808	272,788	6,954,178
- 취득원가	4,574,667	1,336,335	1,469,433	708,364	8,088,799
- 상각누계액 (손상차손누계액 포함)	-	(175,420)	(523,625)	(435,576)	(1,134,621)

(주1) 합병, 종속기업의 취득 및 사업양도(주석 37, 38 참조).

(주2) 환율차이 등으로 인한 변동.

2) 전기

(단위 : 백만원)

구분	영업권	산업재산권	개발비	기타의무형자산	합계
기초장부금액	4,806,911	1,149,595	908,125	308,779	7,173,410
취득/자본적지출	-	2,960	241,444	21,255	265,659
대체	-	208	(7,181)	47,239	40,266
처분	-	(44)	-	(2,115)	(2,159)
상각	-	(17,842)	(125,645)	(87,017)	(230,504)
손상	(42,112)	(6)	(121,758)	(33,364)	(197,240)
손상차손환입	-	-	-	74	74
사업결합 등(주1)	40,889	-	-	15,477	56,366
기타(주2)	(118,569)	25,392	10,297	2,349	(80,531)
기말장부금액	4,687,119	1,160,263	905,282	272,677	7,025,341
- 취득원가	4,687,119	1,311,520	1,618,822	904,935	8,522,396
- 상각누계액 (손상차손누계액 포함)	-	(151,257)	(713,540)	(632,258)	(1,497,055)

(주1) 합병, 종속기업의 취득 및 사업양도(주석 37, 38 참조).

(주2) 환율차이 등으로 인한 변동.

기타의무형자산 중 내용연수가 비한정인 회원권의 당기말 장부가액은 53,359백만원(전기말 : 42,646백만원)입니다.

당기 비용으로 인식한 연구와 개발 관련 지출액은 당기 270,716백만원(전기 : 359,194백만원)입니다.

(2) 영업권의 손상검사에 대한 내용은 다음과 같습니다.

당기말 현재 현금창출단위에 배분된 영업권은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

회사명	현금창출단위	당기말	전기말	주요 사업
두산	모트롤	84,562	84,562	유압기기 제조 및 판매
	산업차량	79,175	84,600	산업용 지게차 등 제조 및 판매
	연료전지	42,521	42,151	연료전지 생산 및 판매
두산중공업	발전설비	619,233	616,092	발전설비 제조 및 판매
	WATER	6,786	6,803	담수 및 수처리 설비 제조 및 판매
두산인프라코어	건설기계	3,671,278	3,694,957	건설장비 등의 제조 및 판매
두산건설	건설산업	60,049	72,781	주택건설 및 사회기반시설 건설
DST	방산	-	74,110	방위산업
오리콤	매거진	1,373	1,373	광고서비스 제공
	광고	9,690	9,690	
합계		4,574,667	4,687,119	

현금창출단위의 회수가능액은 사용가치에 기초하여 결정되며, 당기말 현재 사용가치계산에 사용된 할인율은 다음과 같습니다.

구분	두산			두산중공업		두산인프라코어	두산건설	오리콤	
	모트롤	산업차량	연료전지	발전설비	WATER	건설기계	건설산업	매거진	광고
할인율	9.80%	7.60%	11.90%	9.55%	9.55%	8.50~9.40%	10.00%	11.00%	
장기성장률	1.00%	0.00%	1.00%	2.00%	2.00%	2.00%	1.00%	0.00%	1.00%

사용가치 계산을 위한 추정의 내용은 다음과 같습니다.

경영진에 의해 승인된 5개년의 재무예산에 근거한 추정현금흐름을 사용하였으며, 재무예산은 과거실적과 시장성장의 예측치에 근거한 결정되었습니다. 5년을 초과하는기간의 현금흐름은 예상성장률을 이용하여 추정하였으며, 이러한 성장률은 시장의 장기평균성장률을 초과하지 않습니다. 사용된 할인율을 관련된 현금창출단위의 고유위험을 반영한 위험조정할인율입니다.

사용가치에 근거하여 현금창출단위의 회수가능액을 산출한 결과, 두산 메카텍의 영업권 장부가액이 회수가능액을 초과하여 영업권에 대해 당기 중 손상차손을 3,579백만원 인식하였습니다.

한편, 주요 가정치의 변동에 따라 영업권의 회수가능액이 변동될 수 있으며, 경영진은 지속적으로 관련 매출액과 산업동향을 관찰하고 있습니다.

(3) 당기와 전기의 무형자산으로 자본화된 차입원가의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기	전기
자본화된 차입원가	12,268	9,051
자본화 이자율	3.60% ~ 4.47%	3.88% ~ 4.49%

(4) 당기와 전기의 계정과목별 무형자산 상각비의 구성요소는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기	전기
매출원가	134,104	138,288
판매비와관리비	84,955	91,181
경상개발비 등	883	905
중단영업손익	1,637	130
합계	221,579	230,504

14. 투자부동산

(1) 당기와 전기의 투자부동산 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기			전기		
	토지	건물	합계	토지	건물	합계
기초장부금액	212,958	120,283	333,241	327,030	152,425	479,455
취득/자본적지출	505	7,791	8,296	3,148	64	3,212
처분	(24,778)	(11,513)	(36,291)	(685)	(6,030)	(6,715)
공정가치 평가	4,095	(4,564)	(469)	9,474	(21,008)	(11,534)
대체	(97)	(15,478)	(15,575)	(130,666)	(5,168)	(135,834)
기타(주1)	803	-	803	4,657	-	4,657
기말장부금액	193,486	96,519	290,005	212,958	120,283	333,241

(주1) 환율차이 등으로 인한 변동.

상기 투자부동산 중 일부의 토지와 건물은 차입금과 관련하여 KEB하나은행 등에 담보로 제공되어 있습니다(주석 34 참조).

한편, 투자부동산과 관련하여 발생한 당기 임대수익은 42,150백만원(전기 : 48,205백만원)입니다.

(2) 투자부동산에 대해 적용한 공정가치모형의 내용은 다음과 같습니다.

연결실체는 투자부동산에 대해 후속측정을 공정가치로 평가하고 있으며, 투자부동산의 공정가치는 연결실체와 관계없는 독립적인 제일감정평가법인과 미래세한감정평가법인이 2016년 11월 30일에 수행한 평가에 근거하여 결정되었습니다.

제일감정평가법인과 미래세한감정평가법인은 감정평가협회의 구성원으로서 부동산의 평가와 관련하여 적절한 자격과 경험을 보유하고 있습니다.

(3) 당기말과 전기말 현재 투자부동산에 대한 공정가치의 서열체계는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말			전기말		
	수준 1	수준 2	수준 3	수준 1	수준 2	수준 3
토지	-	-	193,486	-	-	212,958
건물	-	-	96,519	-	-	120,283

(4) 투자부동산의 공정가치(수준 3) 측정에 사용된 평가기법 및 투입변수의 내용은 다음과 같습니다.

평가기법	유의적인 관측가능하지 않은 투입변수	관측가능하지 않은 투입변수와 공정가치와의 연관성
공시지가기준평가법 측정대상 토지와 인근한 토지의 표준 지 공시지가를 기초로 하여 결정하되, 공시지가 기준일과의 시점수정, 개별 요인 및 그 밖의 요인에 대한 보정치를 반영하여 공정가치를 측정함	시점수정(지가변동률)	지가변동률이 상승(하락)하면 공정가치는 증가(감소)함
	개별요인(획지조건 등)	획지조건 등의 보정치가 증가(감소)하면 공정가치는 증가(감소)함
	그 밖의 요인(지가수준 등)	지가수준 등에 대한 보정치가 증가(감소)하면 공정가치는 증가(감소)함
거래사례 비교법 시장성에 근거하여 대상물건과 유사성 있는 물건의 거래사례와 비교하여 대상물건의 현황에 맞게 사정보정, 시점수정, 개별 요인을 비교하여 공정가치를 측정함	사정보정	사정보정치가 증가(감소)하면 공정가치가 증가(감소)함
	지역요인	지역요인이 증가(감소)하면 공정가치가 증가(감소)함
	개별요인비교치	개별요인비교치가 증가(감소)하면 공정가치가 증가(감소)함
원가법에 의한 적산가격 평가법 구조, 사용자재, 시공상태, 부대설비, 용도, 현상 및 관리상태 등을 참작하는 재조달원가와 감가상각비를 고려하여 공정가치를 측정함	재조달원가	재조달원가가 증가(감소)하면 공정가치가 감소(증가)함

15. 사채 및 차입금

당기말과 전기말 현재 사채 및 차입금의 내역은 다음과 같습니다.

(1) 사채

(단위 : 백만원)

사채종류	연이자율(%)	당기말	전기말
공모사채	2.38~5.27	2,077,434	2,892,788
사모사채(주1)	1.77~5.50	535,000	390,000
교환사채	-	-	115,656
전환사채	3.20~4.00	152,630	311,112
신주인수권부사채	3.00	143,423	-
외화표시사채(주2)	2.13~3.80	737,185	585,999
합계		3,645,672	4,295,555
차감 : 교환권조정		(17,524)	(2,471)
차감 : 전환권조정		(9,998)	(28,370)
가산 : 사채상환할증금		30,658	54,439
차감 : 사채할인발행차금		(26,264)	(22,409)
차감 : 유동성 대체		(1,535,144)	(1,499,290)
차가감 계(비유동성)		2,087,400	2,797,454

(주1) 상기 사채와 관련하여 유형자산 등을 담보로 제공하고 있습니다(주석 34참조).

(주2) 외화공모사채와 관련하여 한국수출입은행 등으로부터 보증을 제공받고 있습니다(주석 33 참조).

연결실체의 종속기업인 두산건설(주)가 발행한 전환사채 및 신주인수권부사채의 발행조건은 다음과 같습니다.

구분	84회 전환사채(주1)	85회 전환사채(주1)	신주인수권부사채(주2)
발행일(만기일)	2014.9.4 (2017.9.4)	2015.06.11 (2018.06.11)	2016.06.24 (2019.06.24)
액면이자율	4.00%	3.20%	3.00%
보장수익율	7.50%(원금의 111.6534%)	6.50%(원금의 110.8345%)	6.00%(원금의 109.7809%)
행사기간	발행일 이후 1개월부터 상환기일 1개월 전 까지	발행일 이후 1개월부터 상환기일 1개월 전 까지	발행일 이후 1개월부터 상환기일 1개월 전 까지
행사가격	8,190원/주	6,000원/주	3,615원/주
발행가액	190,798백만원	143,560백만원	143,019백만원
조기상환권	발행일로부터 1.5년 경과 및 2.5년이 되는 날	발행일로부터 2년 경과 및 2.5년이 되는 날	발행일로부터 2년 경과 및 2.5년이 되는 날
행사가격조정	유상증자, 주식배당 등으로 인해 조정 사유가 발생하는 경우 행사가격 조정가능	유상증자, 주식배당 등으로 인해 조정 사유가 발생하는 경우 행사가격 조정가능	유상증자, 주식배당 등으로 인해 조정사유 가 발생하는 경우 행사가격 조정가능
대상주식	두산건설 보통주	두산건설 보통주	두산건설 보통주

(주1) 당기말 현재 전환권 행사로 인하여 84회 전환사채는 원금의 14.74%, 85회 전환사채는 7.27%에 해당하는 금액이 전환되었으며, 전환사채의 전환권 행사로 발행된 주식수는 각각 누적 2,896,156주와 1,545,853주입니다.

(주2) 당기말 현재 신주인수권 행사로 인하여 신주인수권의 4.51%가 행사되었으며, 사채원금의 4.38%가 대용납입되었습니다. 신주인수권부사채의 신주인수권행사로 발행된 주식수는 1,485,504주입니다.

(2) 단기차입금

(단위 : 백만원)

구분	회사명(주1)	차입처	연이자율(%)	당기말(주2)	전기말
원화차입금	두산	수출입은행 외	2.79 ~ 6.98	716,100	488,380
		받을어음할인(주3)	-	4,306	2,276
	두산중공업	한국산업은행 외	2.77 ~ 4.80	725,000	1,168,081
		받을어음할인(주3)	-	25,790	23,008
	두산인프라코어	수출입은행 외	3.30 ~ 5.86	495,419	545,901
	두산건설	우리은행 외	1.43 ~ 7.95	202,858	506,608
		받을어음할인(주3)	-	14,438	76,690
	두산엔진	한국산업은행 외	3.30 ~ 5.19	44,200	50,000
	두산큐백스	우리은행 외	3.62 ~ 5.32	14,000	-
	소계			2,242,111	2,860,944
외화차입금	두산	우리은행 외	1.36 ~ 4.83	222,176	146,054
	두산중공업	우리은행 외	0.10 ~ 11.70	901,698	827,038
	두산인프라코어	한국산업은행 외	0.72 ~ 9.06	375,233	637,967
		외화채권매각(주3)	-	93,904	84,798
	두산건설	한국산업은행 외	0.36 ~ 2.00	5,749	39,868
	두산엔진	한국수출입은행 외	1.72 ~ 4.99	7,240	13,803
		받을어음할인(주3)	-	-	6,304
	소계			1,606,000	1,755,832
합계			3,848,111	4,616,776	

(주1) 지배기업의 국내외 종속기업(두산중공업 및 그 종속기업 제외) 및 연결대상 종속기업을 포함하고 있습니다.

(주2) 연결실체는 상기 차입금과 관련하여 유형자산 등을 담보로 제공하고 있습니다(주석 34참조).

(주3) 연결실체는 "금융자산의 제거" 요건을 충족하지 못하는 금융자산 매각의 경우 해당 자산을 연결재무상태표에 계속 계상하고 관련 수령금액은 단기차입금으로 계상하고 있습니다.

(3) 장기차입금

(단위 : 백만원)

구분	회사명(주1)	차입처	연이자율(%)	당기말(주2)	전기말
원화차입금	두산	한국산업은행 외	2.30 ~ 5.17	261,589	296,635
	두산중공업	한국산업은행 외	3.00 ~ 5.02	1,075,903	787,801
	두산인프라코어	한국산업은행 외	3.90 ~ 4.98	55,000	300,667
	두산건설	두산이엔씨제이차주식회사	6.46, CD+4.73	82,000	102,412
	두산엔진	한국산업은행 외	3.48 ~ 4.42	75,000	75,000
	소계			1,549,492	1,562,515
외화차입금	두산	수출입은행 외	1.74 ~ 3m libor+2%	203,384	256,500
	두산중공업	National Bank of Abu Dhabi 외	2.43 ~ 10.30	385,912	414,211
	두산인프라코어	JP Morgan 외	0.23 ~ 8.00	1,958,087	2,548,131
	소계			2,547,383	3,218,842
합계				4,096,875	4,781,357
차감 : 현재가치할인차금				(30,783)	(32,790)
차감 : 유동성 대체				(1,178,915)	(1,033,279)
차감 계(비유동성)				2,887,177	3,715,288

(주1) 지배기업의 국내외 종속기업(두산중공업 및 그 종속기업 제외) 및 연결대상 종속기업을 포함하고 있습니다.

(주2) 연결실체는 상기 차입금과 관련하여 유형자산 등을 담보로 제공하고 있습니다(주석 34참조).

(4) 유동화채무

연결실체는 장래에 회수할 공사대금 등을 유동화회사에 양도하였으며, 유동화회사는양수자산을 근거로 ABS증권을 발행하여 자산유동화를 실시하였습니다.

(단위 : 백만원)

구분	회사명	차입처	연이자율(%)	당기말(주1)	전기말
유동화채무	두산중공업	한국산업은행 외	3.29~5.50	377,000	165,000
	두산건설	신영증권 외	5.50~8.59	307,300	383,600
합계				684,300	548,600
차감 : 현재가치할인차금				(4,337)	(4,148)
차감 : 유동성 대체				(432,988)	(394,044)
차감 계(비유동성)				246,975	150,408

(주1) 상기 유동화채무와 관련하여 유형자산 등을 담보로 제공하고 있습니다(주석 34참조).

16. 순확정급여부채

연결실체는 종업원을 위하여 부분적으로 확정급여형 퇴직급여제도를 운영하고 있으며, 사외 적립자산과 확정급여채무의 보험수리적 평가는 예측단위적립방식을 사용하여 적격성이 있는 독립적인 보험계리법인에 의하여 수행되었습니다.

(1) 당기말과 전기말 현재 순확정급여부채는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말	전기말
확정급여채무의 현재가치	2,577,100	2,538,128
사외적립자산의 공정가치(주1)	(1,655,553)	(1,571,665)
순확정급여부채	921,547	966,463

(주1) 국민연금전환금 1,682백만원(전기말: 1,947백만원)이 포함된 금액입니다.

(2) 당기와 전기에 인식한 퇴직급여는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기	전기
당기근무원가	118,779	133,028
순이자비용(이자비용 - 기대수익)	36,560	40,783
축소·청산으로 인한 효과	(3,834)	2,977
합계	151,505	176,788

(3) 당기와 전기의 계정과목별 퇴직급여의 구성요소는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기	전기
매출원가	86,287	87,965
판매비와관리비	51,259	58,679
경상개발비 등	10,475	13,849
중단영업손익	3,484	16,295
합계	151,505	176,788

(4) 당기와 전기의 순확정급여부채의 변동내역은 다음과 같습니다.

1) 당기

(단위 : 백만원)

구분	확정급여채무	사외적립자산	순확정급여부채
기초장부금액	2,538,128	(1,571,665)	966,463
당기손익으로 인식되는 금액			
당기근무원가	118,779	-	118,779
이자비용(이자수익)	83,219	(46,659)	36,560
축소·청산으로인한 효과	(5,215)	1,381	(3,834)
소계	196,783	(45,278)	151,505
기타포괄손익으로 인식되는 재측정요소			
사외적립자산의 수익(위의 이자에 포함된 금액 제외)	-	(113,191)	(113,191)
인구통계적가정의 변동으로 인한 보험수리적손익	(3,503)	-	(3,503)
재무적가정의 변동으로 인한 보험수리적손익	218,511	-	218,511
기타사항에 의한 효과	(13,976)	-	(13,976)
소계	201,032	(113,191)	87,841
관계회사 전출입	(46)	1,104	1,058
사업결합	(136,363)	96,068	(40,295)
가입자의 기여금	2,623	(2,569)	54
사용자의 기여금	-	(212,145)	(212,145)
퇴직금 지급액	(125,207)	106,910	(18,297)
기타	(99,850)	85,213	(14,637)
기말장부금액	2,577,100	(1,655,553)	921,547

2) 전기

(단위 : 백만원)

구분	확정급여채무	사외적립자산	순확정급여부채
기초장부금액	2,606,142	(1,521,102)	1,085,040
당기손익으로 인식되는 금액			
당기근무원가	133,028	-	133,028
이자비용(이자수익)	90,769	(49,986)	40,783
축소·청산으로인한 효과	1,472	1,505	2,977
소계	225,269	(48,481)	176,788
기타포괄손익으로 인식되는 재측정요소			
사외적립자산의 수익(위의 이자에 포함된 금액 제외)	-	52,252	52,252
인구통계적가정의 변동으로 인한 보험수리적손익	(44,306)	-	(44,306)
재무적가정의 변동으로 인한 보험수리적손익	(66,546)	-	(66,546)
기타사항에 의한 효과	27,716	-	27,716
소계	(83,136)	52,252	(30,884)
관계회사 전출입	(193)	37	(156)
사업결합	(13,458)	6,286	(7,172)
가입자의 기여금	2,611	(2,486)	125
사용자의 기여금	-	(197,390)	(197,390)
퇴직금 지급액	(266,152)	171,210	(94,942)
기타	67,045	(31,991)	35,054
기말장부금액	2,538,128	(1,571,665)	966,463

(5) 당기말과 전기말 현재 보험수리적 평가를 위해 사용된 가정은 다음과 같습니다.

(단위 : %)

구분	당기	전기
할인율	1.20 ~ 7.72	1.30 ~ 7.73
미래임금상승률	2.00 ~ 8.00	2.00 ~ 8.00

(6) 당기말과 전기말 현재 사외적립자산의 구성내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말	전기말
지분증권	441,389	561,786
채무증권	542,487	420,103
예금성자산 등	671,677	589,776
합계	1,655,553	1,571,665

사외적립자산은 대부분 활성시장에서 공시되는 가격이 있는 자산에 투자하고 있습니다.

(7) 당기말과 전기말 현재 확정급여채무의 민감도 분석은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말				전기말			
	할인율		임금상승률		할인율		임금상승률	
	1% 증가	1% 감소	1% 증가	1% 감소	1% 증가	1% 감소	1% 증가	1% 감소
금액	(273,796)	342,157	63,257	(57,111)	(198,937)	237,249	57,825	(52,725)
비율	(-)10.62%	13.28%	2.45%	(-)2.22%	(-)7.80%	9.30%	2.30%	(-)2.10%

(8) 당기말 현재 확정급여채무의 만기구성정보는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	1년 미만	1년~2년	2년~5년	5년~10년	합계
예상지급액	149,190	236,737	526,196	891,861	1,803,984

상기 만기구성정보에는 10년 이후의 예상지급액은 제외되어 있으며, 연결실체는 차기에 148,499백만원의 기여금을 납부할 것으로 예측하고 있습니다.

한편, 확정기여형 퇴직급여제도와 관련하여 당기 비용으로 인식한 금액은 19,949백만원(전기 : 22,649백만원)입니다.

17. 충당부채

당기의 주요 충당부채의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	기초	전입(환입)	사용액	기타	기말	유동성	비유동성
판매보증충당부채	380,897	71,999	(83,213)	(18,062)	351,621	121,472	230,149
반품충당부채	2,295	1,773	(1,548)	(1)	2,519	2,519	-
복구충당부채	5,602	281	-	158	6,041	-	6,041
손실보상충당부채	1,296	9,027	(34)	(1,229)	9,060	-	9,060
합계	390,090	83,080	(84,795)	(19,134)	369,241	123,991	245,250

연결실체는 품질보증, 교환환불, 하자보수 및 그에 따른 사후 서비스 등으로 인하여 향후 부담할 것으로 예상되는 비용을 보증기간 및 과거 경험을 등을 기초로 추정하여충당부채로 계상하고 있습니다. 한편, 연결실체는 계류중인 소송사건 등과 관련하여 152,668백만원의 충당금을 기타부채로 인식하고 있습니다.

18. 자본금 및 주식발행초과금

당기와 전기의 자본금 및 주식발행초과금의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 주, 백만원)

일자	변동내역	발행주식수		자본금			주식발행 초과금
		보통주	우선주	보통주	우선주	합계	
2015.01.01	전기초	21,270,888	5,396,759	107,854	26,984	134,838	355,736
2015.12.31	전기말	21,270,888	5,396,759	107,854	26,984	134,838	355,736
2016.01.01	당기초	21,270,888	5,396,759	107,854	26,984	134,838	355,736
2016.12.16	이익소각	(1,064,000)	-	-	-	-	-
2016.12.31	당기말	20,206,888	5,396,759	107,854	26,984	134,838	355,736

당사가 발행할 주식의 총수는 400,000,000주이고, 1주당 액면금액은 보통주 및 우선주 모두 5,000원입니다. 당기 및 전기 이전의 이익소각으로 인하여 자본금은 발행주식의 액면총액과 상이합니다.

한편, 당기말 현재 당사의 발행주식수 중 상법에 의하여 의결권이 제한되어 있는 주식은 보통주 5,276,455주(전기말 : 5,977,528주)이며, 우선주는 의결권이 없습니다.

19. 자본잉여금

당기말과 전기말 현재 자본잉여금의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말	전기말
주식발행초과금	355,736	355,736
합병차익	1,390	1,390
재평가적립금	277,542	277,542
기타자본잉여금	193,114	204,236
합계	827,782	838,904

20. 기타자본항목

(1) 당기말과 전기말 현재 기타자본항목의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말	전기말
자기주식	(323,456)	(359,235)
자기주식처분손실	(16,738)	(16,738)
주식선택권	12,296	18,426
감자차손	(127,319)	(127,319)
기타	(38,463)	(37,556)
합계	(493,680)	(522,422)

(2) 자기주식

주가안정을 목적으로 자기주식을 보유하고 있으며, 당기의 자기주식 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 주, 백만원)

변동내역	자기주식 보유주식수			자기주식 장부금액		
	보통주	우선주	계	보통주	우선주	계
기초	5,977,528	673,054	6,650,582	344,183	15,052	359,235
증가	362,927	-	362,927	27,767	-	27,767
감소(이익소각)	(1,064,000)	-	(1,064,000)	(63,546)	-	(63,546)
기말	5,276,455	673,054	5,949,509	308,404	15,052	323,456

(3) 주식기준보상

수차례에 걸쳐 임원에게 주식선택권을 부여하였으며 부여방법은 신주교부, 자기주식교부 및 차액보상 중 행사시점의 이사회 결정에 따르고 있습니다. 주식선택권은 주주총회결의일로 부터 2년이상 재임하여야 행사할 수 있습니다.

당기말 현재 당사가 부여한 주식선택권의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 주, 원)

구분	부여시점	발행할 주식수	행사기간	행사가격	부여일 현재 추정공정가치
8차	2007.3.16	800	2010.3.16 - 2017.3.15	59,600	28,930
9차	2008.3.21	11,900	2011.3.21 - 2018.3.20	165,100	68,846
10차	2009.3.27	2,250	2012.3.27 - 2019.3.26	106,500	53,382
12차	2010.3.26	40,810	2013.3.26 - 2020.3.26	116,500	56,460
13차	2011.3.25	16,300	2014.3.25 - 2021.3.25	137,500	68,045
14차	2012.3.30	25,000	2015.3.30 - 2022.3.30	156,200	63,647
15차	2013.3.29	53,000	2016.3.29 - 2023.3.28	128,100	43,353
16차	2014.3.28	101,900	2017.3.28 - 2024.3.27	134,300	39,558

주식선택권에 대하여 공정가치접근법을 적용하여 보상원가를 산정하였는 바, 동 보상원가 산정시 사용된 가정은 다음과 같습니다.

구분	무위험이자율	기대행사기간	예상주가변동성	기대배당수익율
8차	4.79%	3.00	46.73%	0%
9차	5.18%	3.00	58.89%	0%
10차	3.71%	3.53	69.82%	22%
12차	3.82%	3.27	71.67%	35%

13차	3.66%	3.29	73.42%	40%
14차	3.57%	3.41	62.76%	43%
15차	2.45%	3.42	49.22%	46%
16차	2.88%	3.60	40.90%	48%

무위험이자율은 3년만기 국고채의 유통수익율을 기준으로 산정하였습니다.

당기의 주식선택권의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 주, 백만원)

구분	발행할 주식수					평가금액				
	기초	증가	행사	취소	기말	기초	증가	행사	취소	기말
8차	800	-	-	-	800	23	-	-	-	23
9차	21,600	-	-	(9,700)	11,900	1,487	-	-	(668)	819
10차	2,450	-	-	(200)	2,250	131	-	-	(11)	120
12차	68,260	-	-	(27,450)	40,810	3,854	-	-	(1,550)	2,304
13차	31,300	-	-	(15,000)	16,300	2,130	-	-	(1,021)	1,109
14차	46,200	-	-	(21,200)	25,000	2,940	-	-	(1,349)	1,591
15차	92,400	-	-	(39,400)	53,000	4,006	-	-	(1,708)	2,298
16차	110,600	-	-	(8,700)	101,900	3,854	177	-	-	4,031
합계	373,610	-	-	(121,650)	251,960	18,425	177	-	(6,307)	12,295

당기 주식선택권 잔여기간(2016년 12월 31일로부터 만기까지)의 가중평균치는 5.62년입니다.

21. 기타포괄손익누계액

당기말과 전기말 현재 기타포괄손익누계액의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말	전기말
매도가능금융자산평가손익	(14,104)	210,997
(부의)지분법자본변동	(2,707)	(2,404)
해외사업환산손익	(100,006)	(115,182)
현금흐름위험회피파생상품평가손익	40,511	43,143
재평가잉여금	588,202	632,111
합계	511,896	768,665

22. 이익잉여금

(1) 당기말과 전기말 현재 이익잉여금의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말	전기말
법정적립금	52,864	43,737
임의적립금	51,666	74,999
미처분이익잉여금	1,306,129	1,238,281
합계	1,410,659	1,357,017

법정적립금인 이익준비금은 상법상의 규정에 따라 납입자본의 50%에 달할 때까지 매 결산 기마다 금전에 의한 이익배당액의 10% 이상을 이익준비금으로 적립하여야 합니다.

(2) 당기와 전기의 이익잉여금 중 지배회사 소유지분에 대한 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기		전기	
기초이익잉여금		1,357,017		1,816,234
연결당기순이익(손실)	196,568		(391,245)	
이익잉여금에 직접 반영된 보험수리적손익	(28,114)		(2,097)	
배당금 지급	(91,267)		(72,267)	
토지재평가잉여금	40,001		6,392	
이익소각	(63,546)		-	
기말이익잉여금		1,410,659		1,357,017

(3) 당기와 전기의 당사의 배당(예정)액 및 배당수익률은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분		당기			전기		
		1우선주	2우선주	보통주	1우선주	2우선주	보통주
주당 액면금액(원)		5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
기말배당예정	발행주식수	4,411,074	985,685	20,206,888	4,411,074	985,685	21,270,888
	자기주식수	(620,812)	(52,242)	(5,276,455)	(620,812)	(52,242)	(5,977,528)
	배당받을 주식수	3,790,262	933,443	14,930,433	3,790,262	933,443	15,293,360
	액면배당률	103%	102%	102%	92%	91%	91%
	주당배당금(원)	5,150	5,100	5,100	4,600	4,550	4,550
	배당(예정)액	19,520	4,761	76,145	17,435	4,247	69,585
	주가(원)(주1)	70,480	70,200	112,300	61,300	61,175	95,050
	배당수익률(주당배당금/주가)	7.31%	7.26%	4.54%	7.50%	7.44%	4.79%

(주1) 배당과 관련된 주주명부폐쇄일 2매매거래일 전부터 과거 1주일간의 거래소시장에서 형성된 최종가격의 산술평균가격임.

23. 비지배지분

(1) 신종자본증권

당기말 현재 종속기업인 두산인프라코어(주)가 발행한 신종자본증권의 내역은 다음과 같습니다.

구분	내용
발행일	2012년 10월 05일
발행금액	USD 500,000,000
만기	30년 Revolving
배당조건	① 금액: 액면기준 3.25%, 매 5년 시점 재산정되어 적용되며, Step-up 조항에 따라 5년 후 +5%, 7년후 +2% 적용 ② 지급: 6개월 후급이며, 선택적 지급연기 가능
기타	① 발행 후 5년 시점 및 이후 매 6개월마다 콜옵션 행사 가능 ② 콜옵션 미행사 시 신종자본증권 보유자는 특수목적법인인 Core Partners Limited에 풋옵션 행사 가능

5년 후 풋옵션 행사로 인하여 특수목적법인인 Core Partners Limited가 종속기업인 두산인프라코어(주)의 신종자본증권을 보유하게 되는 경우, 신종자본증권 액면금액 USD 15.4를 종속기업인 두산인프라코어(주)의 보통주 1주와 교환청구할 수 있는 주식교환청구권을 상기 특수목적법인에 부여하였습니다. 상기 신종자본증권은 계약상 현금결제 의무가 없으며 주식교환청구권은 신종자본증권 발행시 확정된 수량의 자기지분상품으로 교환하는 계약이므로 지분상품으로 분류하였습니다.

또한 전기 중 종속기업인 DPS.S.A.는 신종자본증권을 발행하였으며, 그 내역은 다음과 같습니다.

구분	내용
발행일	2015년 12월 3일
발행금액	USD 300,000,000
만기	30년 Revolving
배당조건	① 금액: 액면기준 2.50%, 최초 3년 시점 1회 재산정되어 적용되며, Step-up 조항에 따라 1.3% 가산 ② 지급: 6개월 후급이며, 선택적 지급연기 가능
기타	① 발행사는 발행 후 3년 시점 1회 Call Option 행사 가능 ② 콜옵션을 행사하지 않을 경우 투자자가 보유한 신종자본증권은 전액 지급보증기관인 한국수출입은행이 인수(Non-call Put right)

3년 후 투자자의 Non-call put right 행사로 보증기관인 한국수출입은행이 발행사의 신종자본증권을 보유하게 되는 경우, 한국수출입은행은 인수한 신종자본증권을 두산중공업(주)의 보통주로 교환청구할 수 있는 권리가 부여되며, 한국수출입은행의 주식교환청구권 행사시

두산중공업(주)의 재량에 따라 i) 신종자본증권 액면금액 USD 19.1을 두산중공업(주)의 보통주 1주와 교환청구하거나, ii) 발행가격(USD 300,000,000)으로 현금정산할 수 있습니다. 이와 관련하여 두산중공업(주)은 한국수출입은행에 두산중공업(주)이 보유하고 있는 두산인프라코어(주) 주식 75,509,366주와 두산엔진(주) 주식 29,650,000주를 담보로 제공하였습니다. 주식교환청구권 계약상 현금결제가 가능하나 두산중공업(주)의 재량에 따라 현금 또는 보통주로 선택할 수 있으며, 신종자본증권 발행시 확정된 수량의 자기지분 상품으로 교환할 수 있는 거래이므로 지분상품으로 분류하였습니다.

(2) 상환전환우선주

1) 당기말 현재 종속기업인 두산건설(주)가 발행한 상환전환우선주의 내역은 다음과 같습니다.

구분	내용
발행일	2013년 12월 16일
발행목적	유동성 확보 및 재무구조 개선
발행주식종류	누적적 비참가적 우선주
발행주식총수	22,727,272주
주당 발행가액	17,600원
의결권	의결권은 없으며, 우선주에 대하여 배당을 하지 않는다는 결의가 있는 경우, 그 결의가 있는 총회의 다음 총회부터 그 우선적 배당을 한다는 결의가 있는 총회 종료시까지 1주당 1의결권
배당율	발행가액 기준 연 6.5%
상환권	① 상환: 두산건설(주)는 배당가능이익이 존재함을 전제로 2016년 12월 16일에 우선주의 일부 혹은 전부를 상환할 수 있음. ② 조기상환: 두산건설(주)는 배당가능이익이 존재함을 전제로 2015년 12월 16일에 우선주의 일부를 상환할 수 있음(우선주 인수대금 총액의 30%에 상응하는 우선주를 한도로 함).
전환권	① 전환권: 우선주 주주 또는 두산건설(주) 보유. 단, 조기전환시에는 주주만이 전환권 보유. ② 전환기간: 2017년 3월 16일부터 2018년 3월 15일까지 ③ 조기전환: 우선주 주주는 2015년 12월 16일 및 직전 2영업일 동안 전환 청구 가능 ④ 전환비율: 우선주 1주를 보통주 1주로 전환

연결실체는 상기 상환전환우선주와 관련하여 상환권을 연결실체가 보유하고, 현금 등 금융자산을 인도하기로 하는 계약상 의무가 없으므로 지분상품으로 분류하였습니다. 한편, 당기 중 두산중공업은 동 상환전환우선주 전량을 매입함에 따라 당기말 채무상대표상 비지배지분으로 인식되지 않습니다.

2) 당기말 현재 종속기업인 두산중공업이 발행한 상환전환우선주의 내역은 다음과 같습니다.

구분	내용
발행일	2014년 11월 25일
발행목적	재무구조 개선

발행주식종류	누적적 비참가적 우선주
발행주식총수	13,203,540주
주당 발행가액	28,250 원
의결권	보통주식과 동일하게 1주당 1개의 의결권을 가지며, 우선주에 불리한 주주총회 결의가 있는 때에는 전체 주주총회와 별도로 그 안건에 대하여 우선주의 종류 주주총회 결의를 거쳐야 함.
배당율	발행가액 기준 연 3.3% (5년 경과 이후 5년 민평수익률 기준으로 매년 0.75% 상향 조정)
상환권	① 1년 ~ 5년 시점 상환 : 본건 우선주 총 물량의 10%범위 내에서 연 10%를 가산한 금액으로 조기상환 가능함. ② 5년 시점 상환 : 납입일로부터 5년 경과 시점에 우선주의 일부 혹은 전부를 상환가능함. (발행가액에 연 5.48% 비율을 가산한 금액에서 기지급배당금 차감) ③ 5년 ~ 10년 시점 상환 : 위 상환금액에서 민평수익률 기준으로 상향조정된 금액으로 상환가능함.
전환권	① 전환권: 우선주주는 우선주의 전부 또는 일부를 전환할 수 있음. ② 전환기간: 납입일로부터 1년 ~ 10년 ③ 전환비율: 우선주 1주를 보통주 1주로 전환

상기 상환전환우선주는 상환권을 종속회사인 두산중공업이 보유하고 있으며, 종속기업인 두산중공업은 현금 등 금융자산을 인도하기로 하는 계약상 의무가 없으므로 지분상품으로 분류하였습니다.

24. 부문별 정보

(1) 연결실체는 중공업, 기계제조업, 아파트건설업 및 서비스업 등의 영업을 영위하고 있으며, 각 부문의 주요 제품 및 용역은 다음과 같습니다.

부문명	주요 제품 및 용역
전자BG	동박적층판 등 제조 및 판매
모트롤BG	유압기기 등 제조 및 판매
산업차량BG	지게차 제조 및 판매
정보BU	IT 시스템 개발/운영 서비스 등
기타	광고, 공업장치의 제조 및 판매, 골프장, 콘도미니엄 운영 등
두산중공업	발전설비, 주단조품 제조 및 판매, 건설 등
두산인프라코어	내연기관, 각종 건설기계, 운송장비 및 그 부분품 등
두산건설	아파트건설 등
두산엔진	선박용엔진, 내연엔진, 내연발전 및 원자력 비상발전기 등

(2) 당기와 전기의 부문별 영업실적은 다음과 같습니다.

1) 당기

(단위 : 백만원)

구분	총매출액	내부매출액	순매출액	영업이익	당기순이익
전자BG	999,338	(199,884)	799,454	80,183	74,894
모트롤BG	338,710	(115,032)	223,678	11,316	2,479
산업차량BG	902,575	(216,831)	685,744	52,151	34,444
정보BU	263,613	(249,572)	14,041	37,561	29,309
기타	1,375,738	(390,051)	985,687	133,471	432,288
두산중공업	6,553,646	(502,762)	6,050,884	286,116	(223,174)
두산인프라코어	7,953,616	(2,279,629)	5,673,987	490,818	115,985
두산건설	1,274,566	(94,295)	1,180,271	12,795	(357,034)
두산엔진	818,222	(21,275)	796,947	4,237	(181,226)
소계	20,480,024	(4,069,331)	16,410,693	1,108,648	(72,035)
연결조정	(4,069,331)			(191,405)	122,451
연결후 금액	16,410,693			917,243	50,416

2) 전기

(단위 : 백만원)

구분	총매출액	내부매출액	순매출액	영업이익	당기순이익
전자BG	937,942	(185,726)	752,216	60,946	47,094
모트롤BG	299,116	(116,032)	183,084	1,007	(575)
산업차량BG	919,964	(210,702)	709,262	54,008	34,790
정보BU	257,726	(249,428)	8,298	35,452	26,857
기타	1,111,169	(208,270)	902,899	65,807	73,382
두산중공업	7,082,143	(505,732)	6,576,411	261,754	(279,626)
두산인프라코어	8,097,868	(2,171,339)	5,926,529	(95,087)	(859,505)
두산건설	1,200,501	(44,794)	1,155,707	(127,893)	(520,746)
두산엔진	704,089	(16,108)	687,981	(63,754)	(125,442)
소계	20,610,518	(3,708,131)	16,902,387	192,240	(1,603,771)
연결조정	(3,708,131)			(121,628)	(97,039)
연결후 금액	16,902,387			70,612	(1,700,810)

상기의 부문간 매출거래는 독립된 당사자간의 거래조건에 따라 이루어졌습니다.

(3) 당기말과 전기말 현재 부문별 자산 및 부채는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

사업부문	당기말		전기말	
	자산	부채	자산	부채
전자BG	558,306	340,561	515,797	301,046
모트롤BG	221,426	119,106	216,211	107,712
산업차량BG	462,252	278,113	469,959	283,509
정보BU	124,664	80,912	110,898	67,402
기타	4,944,959	2,386,444	5,036,187	2,387,437
두산중공업	14,610,281	9,329,638	14,370,099	8,984,473
두산인프라코어	10,026,809	6,578,432	11,383,173	8,280,217
두산건설	3,030,035	1,965,359	4,225,712	2,811,405
두산엔진	1,356,450	822,185	1,406,042	831,369
합계	35,335,182	21,900,750	37,734,078	24,054,570
연결조정	(6,670,377)	(1,136,803)	(6,177,768)	(891,785)
연결후 금액	28,664,805	20,763,947	31,556,310	23,162,785

(4) 당기와 전기의 지역별 영업실적은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기			전기		
	총매출액	내부매출액	순매출액	총매출액	내부매출액	순매출액
국내	9,221,381	(1,973,344)	7,248,037	8,968,167	(1,813,918)	7,154,249
미주	3,598,999	(504,081)	3,094,918	3,925,987	(608,795)	3,317,192
아시아	2,827,530	(453,392)	2,374,138	2,934,154	(415,096)	2,519,058
중동	1,131,751	(1,461)	1,130,290	1,399,848	-	1,399,848
유럽	3,545,060	(1,136,966)	2,408,094	3,349,200	(870,323)	2,478,877
기타	155,303	(87)	155,216	33,163	-	33,163
합계	20,480,024	(4,069,331)	16,410,693	20,610,519	(3,708,132)	16,902,387
연결조정	(4,069,331)			(3,708,132)		
연결후 금액	16,410,693			16,902,387		

25. 매출

당기와 전기의 매출액 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기	전기
상품 및 제품매출	8,708,916	8,701,596
공사매출	7,283,645	7,796,117
기타매출	418,132	404,674
합계	16,410,693	16,902,387

26. 건설형공사계약

(1) 당기와 전기의 누적공사손익과 공사 관련 자산(부채)의 내역은 다음과 같습니다.

1) 당기

(단위 : 백만원)

구분	누적 공사수익	누적 공사원가	누적 공사이익	공사대금미수금		초과청구공사
				청구분	미청구분	
두산중공업	38,744,512	32,748,738	5,995,774	713,803	1,548,041	(667,763)
두산건설	7,643,392	6,733,554	909,838	1,208,749	228,130	(175,765)
두산엔진	233,372	187,819	45,553	452	15,762	(16,562)
DPS S.A. 등 해외중속기업	8,960,275	8,255,746	704,529	287,304	217,639	(74,036)
두산디에스티	123,298	134,672	(11,374)	-	-	-
두산메카텍	1,231,229	1,094,010	137,220	60,057	145,199	(9,569)
합계	56,936,078	49,154,538	7,781,540	2,270,364	2,154,771	(943,695)
내부거래	(145,347)	(130,661)	(14,687)	(179,730)	10,931	33,476
중단된 영업부문 귀속금액	(256,007)	(247,988)	(8,019)	(2,365)	(12,105)	1,532
차감계	56,534,724	48,775,889	7,758,834	2,088,269	2,153,597	(908,687)

2) 전기

(단위 : 백만원)

구분	누적 공사수익	누적 공사원가	누적 공사이익	공사대금미수금		초과청구공사
				청구분	미청구분	
두산중공업	35,901,682	30,572,337	5,329,345	1,121,744	1,427,003	(736,796)
두산건설	8,286,876	7,320,769	966,107	1,245,243	219,482	(261,524)
두산엔진	226,100	177,913	48,187	-	2,331	(9,702)
DPS S.A. 등 해외중속기업	9,717,433	8,839,573	877,860	171,555	191,903	(183,311)
두산디에스티	141,196	135,856	5,340	3,781	67,843	(5,117)
두산메카텍	1,428,066	1,278,780	149,286	61,429	142,687	(9,266)
합계	55,701,353	48,325,228	7,376,125	2,603,752	2,051,249	(1,205,716)
내부거래	(90,010)	(81,073)	(8,937)	(135,035)	(31)	45,055
중단된 영업부문 귀속금액	(863,336)	(765,459)	(97,877)	(27,034)	(106,080)	75,356
차감계	54,748,007	47,478,696	7,269,311	2,441,683	1,945,138	(1,085,305)

(2) 당기와 전기의 공사계약 잔액의 변동내역은 다음과 같습니다.

1) 당기

(단위 : 백만원)

구분	프로젝트	기간	기초	증감액	매출계상	기말
두산중공업	Vinh Tan 4 Thermal Power Plant 외	2012.11~2018.06	13,454,315	4,510,835	(4,364,274)	13,600,876
두산건설	수서평택고철2공구 외	2007.05~2019.12	6,793,342	1,154,649	(1,446,103)	6,501,887
두산엔진	신고리 #3,4 비상발전기 및 대체교류전원 디젤발전기 외 15건	2005.02~2017.03	85,208	(831)	(34,446)	49,931
DPS S.A. 등 해외중속기 업	Raipur 외	2008.12~2030.12	3,319,743	1,348,350	(1,442,001)	3,226,092
두산디에스티	시제품 연구개발 외	2011.06~2019.05	146,868	(145,537)	(1,332)	-
두산메카텍	Liwa Bullets 외	2008.04~2020.04	279,427	157,753	(291,731)	145,449
합계			24,078,903	7,025,220	(7,579,888)	23,524,235
내부거래			(283,799)	(169,311)	80,174	(372,936)
중단된 영업부문 귀속 금액			(738,856)	558,566	180,290	-
차감계			23,056,248	7,414,474	(7,319,424)	23,151,299

2) 전기

(단위 : 백만원)

구분	프로젝트	기간	기초	증감액	매출계상	기말
두산중공업	Vinh Tan 4 Thermal Power Plant 외	2012.11~2018.06	13,238,961	4,994,325	(4,778,971)	13,454,315
두산건설	수서평택고철2공구 외	2007.05~2017.12	6,418,373	1,795,115	(1,420,146)	6,793,342
두산엔진	신고리 #3,4 비상발전기 및 대체교류전원 디젤발전기 외 15건	2005.02~2017.03	97,502	24,460	(36,754)	85,208
DPS S.A. 등 해외중속기 업	Raipur 외	2008.12~2030.12	1,916,543	2,954,622	(1,551,422)	3,319,743
두산디에스티	시제품 연구개발 외	2011.06~2018.11	161,410	45,945	(60,487)	146,868
두산메카텍	CPF Khazzan Project 외	2008.04~2019.12	317,953	283,512	(322,039)	279,427
합계			22,150,741	10,097,980	(8,169,819)	24,078,903
내부거래			(95,195)	(224,684)	36,080	(283,799)
중단된 영업부문 귀속 금액			(645,916)	(426,523)	333,584	(738,855)
차감계			21,409,630	9,446,773	(7,800,155)	23,056,248

(3) 당기말 현재 진행중인 계약의 추정총계약원가 변동으로 인하여 총계약수익 및 당기와 미래기간의 손익, 미청구공사 및 초과청구공사에 영향을 미치는 금액(환율효과 제외)은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	추정총계약금액 변동	추정총계약원가 변동	당기손익에 미치는 영향	미래손익에 미치는 영향	미청구공사/ 초과청구공사 변동	공사손실충당부채
두산중공업	633,149	407,505	130,074	95,570	130,074	12,593
두산엔진	-	1,440	(1,415)	(25)	(1,415)	-
두산건설	13,376	5,470	(18,012)	33,425	(18,012)	2,176
두산메카텍	3,708	1,587	1,656	464	1,656	464

합계	650,233	416,002	112,303	129,434	112,303	15,233
중단된 영업부문의 귀속금액	10,258	(5,538)	8,348	(58)	8,348	-
차감계	660,491	410,464	120,651	129,377	120,651	15,233

당기와 미래 손익에 미치는 영향은 계약 개시 후 당기말까지 발생한 상황에 근거하여추정한 총계약원가와 당기말 현재 총계약수익의 추정치에 근거하여 산정한 것이며, 총계약원가와 총계약수익의 추정치는 미래기간에 변동될 수 있습니다.

(4) 당기 중 원가기준 투입법을 적용하여 진행기준수익을 인식한 계약으로서 계약금액이 전기 매출액의 5% 이상인 주요 계약의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 백만원)

구분	계약일	계약상 완성기한 /납품기한	진행률 (%)	미청구공사		매출채권(공사미수금)	
				총액	손상차손누계액	총액	대손충당금
UAE BNPP 1, 2호기 NSSS	2010-06-30	2018-05-01	97	-	-	-	-
Ras Al Khair	2010-08-31	2017-03-27	94	12,996	-	74,797	-
Nghi Son II	2014-12-24	2019-07-30	-	-	-	-	-
Vinh Tan 4 TPP	2014-02-26	2018-06-30	82	270,792	-	15,012	200
UAE BNPP 3, 4호기 NSSS	2010-06-30	2020-05-01	74	-	-	-	-
신한울 1, 2호기 NSSS	2009-07-31	2018-02-28	94	34,486	-	-	-
신고리 5, 6호기 원자로 설비	2014-08-28	2022-03-31	36	-	-	-	-
신고리 3, 4호기 NSSS	2006-08-28	2017-03-31	98	22,209	-	-	-
Yanbu Ph.3 MSF (주1)	2012-12-04	2016-12-15	90	55,253	-	-	-
Qurayyah Add-On (주1)	2009-09-16	2013-02-15	100	130,681	-	-	-
Fadhili CHP	2016-11-12	2019-11-30	3	-	-	-	-
Song Hau1	2015-04-10	2019-10-02	33	154,219	-	234	-
Raipur Chhattisgarh TPP (주1)	2010-01-22	2016-04-03	100	-	-	72,343	-

(주1) 계약기간 연장 관련하여 발주처와 협의중입니다.

27. 비용의 성격별 분류

당기와 전기의 비용의 성격별 분류는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기	전기
재고자산의 변동	606,551	96,862
원재료 및 상품매입액	6,988,202	8,169,481
종업원 급여	2,641,127	2,970,363
감가상각비 및 무형자산상각비	622,594	645,998
기타	4,634,976	4,949,072
합 계	15,493,450	16,831,776

28. 판매비와관리비

당기와 전기의 판매비와관리비의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기	전기
급여	701,255	707,153
퇴직급여	48,514	248,361
복리후생비	132,095	145,391
여비교통비	59,604	67,568
판매수수료	69,173	72,894
세금과공과	34,940	33,204
임차료	51,113	47,654
감가상각비	43,782	39,275
보험료	31,030	33,225
접대비	11,820	12,120
광고선전비	63,474	75,143
포장비	10,820	12,180
경상개발비	218,479	266,460
교육훈련비	15,499	18,803
운반보관비	28,613	27,309
판매촉진비	41,540	21,887
지급수수료	157,051	132,235
용역비	21,828	11,173
대손상각비	28,337	319,490
무형자산상각비	84,955	82,714
해외시장개척비	25,012	30,114
하자보수비	20,813	29,617
기타	59,953	45,819
합 계	1,959,700	2,479,789

29. 금융수익 및 금융비용

당기와 전기의 금융수익 및 금융비용의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기	전기
금융수익 :		
이자수익	48,617	46,775
배당금수익	2,494	2,514
외환차익	264,233	317,025
외화환산이익	152,683	128,676
파생상품거래이익	325,832	309,453
파생상품평가이익	104,772	141,773
확정계약평가이익	186,909	296,705
채무상환이익	41	-
채무면제이익	-	351
금융보증수익	704	2,047
합 계	1,086,285	1,245,319
금융비용 :		
이자비용	582,955	684,132
외환차손	283,013	277,367
외화환산손실	223,246	318,531
파생상품거래손실	264,738	292,129
파생상품평가손실	229,460	311,233
확정계약평가손실	76,489	89,306
사채상환손실	9,944	350
차입금상환손실	667	1,588
지급보증비용	32,458	41,376
기타	1,759	1,046
합 계	1,704,729	2,017,058
순금융비용	(618,444)	(771,739)

30. 기타영업외수익 및 기타영업외비용

당기와 전기의 기타영업외수익 및 기타영업외비용의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기	전기
기타영업외수익 :		
단기투자증권처분이익	14,528	5,998
장기투자증권처분이익	231,285	13,678
종속기업투자처분이익	-	29,718
유형자산처분이익	15,927	6,788
무형자산처분이익	406	625
투자부동산처분이익	469	618
투자부동산평가이익	6,362	9,513
기타	102,213	54,674
합 계	371,190	121,612
기타영업외비용 :		
매출채권처분손실	13,662	13,090
장기투자증권처분손실	1,540	1,009
장기투자증권손상차손	32,520	655
유형자산처분손실	20,213	17,185
무형자산처분손실	251	235
투자부동산처분손실	9,379	5,636
유형자산손상차손	22,834	137,956
무형자산손상차손	60,044	197,134
투자부동산평가손실	6,831	21,046
매각예정자산손상차손	31,399	54,983
기타의대손상각비	209,989	283,517
기부금	21,606	43,112
기타	226,726	195,044
합 계	656,994	970,602
순기타영업외비용	(285,804)	(848,990)

31. 법인세비용

(1) 당기와 전기의 법인세비용의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기	전기
당기법인세부담액	251,749	162,055
일시적차이에 대한 이연법인세변동액	96,517	250,226
사업결합으로 인한 이연법인세 승계액	-	2,146
자본에 직접 반영되는 이연법인세변동액	22,836	(184,914)
기타	(265)	-
중단영업에 직접 반영되는 법인세비용	(179,344)	(45,629)
계속영업이익법인세비용	191,493	183,884

(2) 당기와 전기의 이연법인세자산(부채)의 변동내역은 다음과 같습니다.

1) 당기

(단위 : 백만원)

구분	기초	증감		기말
		손익	자본	
재고자산	2,567	17,388	-	19,955
매도가능금융자산	(75,898)	27,430	36,123	(12,345)
유형자산	(778,293)	75,086	4,005	(699,202)
미지급비용	15,003	64,627	-	79,630
퇴직급여부채	269,955	15,143	11,456	296,554
연구및인력개발준비금	(110,157)	51,884	-	(58,273)
투자부동산	(15,162)	2,238	-	(12,924)
기타	1,247,907	(374,219)	(28,748)	844,940
연결조정	(42,738)	1,070	-	(41,668)
합 계	513,184	(119,353)	22,836	416,667

2) 전기

(단위 : 백만원)

구분	기초	증감		사업결합	기말
		손익	자본		
재고자산	2,485	82	-	-	2,567
매도가능금융자산	(30,947)	108	(45,059)	-	(75,898)
유형자산	(721,413)	61,148	(118,028)	-	(778,293)
미지급비용	14,256	747	-	-	15,003
퇴직급여채무	273,313	(20,836)	17,030	448	269,955
연구및인력개발준비금	(158,499)	48,342	-	-	(110,157)
투자부동산	(17,913)	2,751	-	-	(15,162)
기타	1,420,729	(148,245)	(26,275)	1,698	1,247,907
연결조정	(18,601)	(11,555)	(12,582)	-	(42,738)
합 계	763,410	(67,458)	(184,914)	2,146	513,184

이연법인세자산과 부채는 당기법인세자산과 당기법인세부채를 상계할 수 있는 법적 권한이 있고, 동일한 과세당국과 관련되어 있을 때 상계됩니다.

(3) 당기말과 전기말 현재 이연법인세자산으로 인식하지 않은 차감할일시적차이, 세무상결손금 및 미사용세액공제의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말	전기말
차감할 일시적차이 등	4,871,307	3,664,186

이연법인세자산에 대한 미래 실현가능성은 일시적 차이가 실현되는 기간동안 과세소득을 창출할 수 있는 회사의 능력, 전반적인 경제환경과 산업에 대한 전망 등 다양한 요소들에 달려 있으며, 연결실체는 주기적으로 이러한 사항들을 검토하고 있습니다.

(4) 당기말과 전기말 현재 종속기업, 공동기업 및 관계기업 투자와 관련하여 이연법인세자산(부채)로 인식되지 않은 일시적차이는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말	전기말	비고
종속기업 투자	(786,206)	(117,730)	소멸시점에 대한 통제 가능
관계기업 및 공동기업 투자	55,494	109,235	소멸가능성이 높지 않음
합 계	(730,712)	(8,495)	

(5) 당기와 전기의 세전이익과 법인세비용의 관계는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기	전기
법인세비용차감전순손실	(147)	(1,627,806)
국내법인세율로 계산된 법인세비용(수익)	(36)	(393,929)
조정사항 :		
비일시적차이	31,691	(39,183)
이연법인세 인식제외 변동	181,803	602,754
세액공제	(21,270)	(16,851)
세율변동효과	(22)	2,697
법인세추납액(환급액)	(570)	31,054
기타	(105)	(2,658)
법인세비용	191,493	183,884
평균유효세율(법인세비용/법인세비용차감전순이익)	(주1)	(주1)

(주1) 세전손실을 나타내어 유효세율을 산정하지 않음.

32. 주당이익

(1) 기본주당순이익

1) 당기와 전기의 기본주당이익은 다음과 같습니다.

(단위 : 원, 주)

구분	당기			전기		
	계속	중단	합계	계속	중단	합계
보통주 기본주당이익(손실)	4,751	5,221	9,972	(25,532)	5,240	(20,292)
구형우선주 기본주당이익(손실)(주1)	4,774	5,248	10,022	(25,532)	5,240	(20,292)

(주1) 이익배당 및 잔여재산분배에 대한 우선적 권리가 없는 등 기업회계기준서 제1033호 '주당이익'에서 규정하는 보통주의 정의를 충족하는 우선주에 대하여 주당이익을 산출함.

2) 보통주 귀속 당기순이익은 다음과 같습니다.

(단위 : 원)

구분	당기			전기		
	계속	중단	합계	계속	중단	합계
지배기업주주에게 귀속되는 당기순이익	93,647,033,760	102,921,247,627	196,568,281,387	(492,406,441,486)	101,161,820,711	(391,244,620,775)
(-)신형우선주 배당금	2,267,976,575	2,492,582,725	4,760,559,300	-	93,344,300	93,344,300
(-)신형우선주 귀속 잔여이익	2,166,372,629	2,380,916,564	4,547,289,193	-	-	-
(-)구형우선주 배당금	9,299,445,330	10,220,403,970	19,519,849,300	-	-	-
(-)구형우선주 귀속잔여이익	8,796,594,816	9,667,754,301	18,464,349,117	(96,774,217,192)	19,863,311,816	(76,910,905,376)
보통주귀속 순이익	71,116,644,410	78,159,590,067	149,276,234,477	(395,632,224,294)	81,205,164,595	(314,427,059,699)

3) 보통주 및 구형우선주의 가중평균유통주식수는 다음과 같습니다.

(단위 : 주)

구분	당기		전기	
	보통주	구형우선주	보통주	구형우선주
기초발행주식수	15,280,760	3,790,262	15,853,290	3,790,262
자기주식 변동	(310,506)	-	(357,946)	-
가중평균유통주식수	14,970,254	3,790,262	15,495,344	3,790,262

(2) 희석주당이익

1) 당기와 전기의 희석주당이익의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 원, 주)

구분	당기			전기		
	계속	중단	합계	계속	중단	합계
보통주 희석주당이익(손실)	4,750	5,221	9,971	(25,532)	5,240	(20,292)
구형우선주 희석주당이익(손실)	4,774	5,248	10,022	(25,532)	5,240	(20,292)

2) 보통주 귀속 희석순이익은 다음과 같습니다.

(단위 : 원)

구분	당기			전기		
	계속	중단	합계	계속	중단	합계
보통주 귀속 순이익	71,116,644,410	78,159,590,067	149,276,234,477	(395,632,224,294) 4)	81,205,164,595	(314,427,059,699) 9)
주식보상비용(법인세 차감후)	-	-	-	-	-	-
보통주 귀속 희석순이익	71,116,644,410	78,159,590,067	149,276,234,477	(395,632,224,294) 4)	81,205,164,595	(314,427,059,699) 9)

3) 보통주의 가중평균희석주식수는 다음과 같습니다.

(단위 : 주)

구분	당기	전기
가중평균유통보통주식수	14,970,254	15,495,344
주식선택권 행사	314	434
가중평균희석주식수	14,970,568	15,495,778

4) 구형우선주는 잠재적 지분상품이 없으므로 기본주당이익과 희석주당이익이 동일합니다.

(3) 우선주 배당조건

(단위 : 원, 주)

구분	액면가액	발행주식수	배당조건
구형우선주	5,000	4,411,074	보통주 현금배당+1%
신형우선주	5,000	985,685	연 2% 배당(액면기준), 단 보통주의 배당률이 우선주의 배당율을 초과할 경우 그 초과분에 대하여 보통주와 동일한 비율로 참가.

33. 우발부채와 약정사항

(1) 견질어음 및 수표

당기말 현재 연결실체의 차입금 및 지급보증 등과 관련하여 액면표시어음 22매(액면금액 : 16,136백만원), 액면표시 수표 4매(액면금액 : 973백만원)와 백지어음 19매, 백지수표 40매가 금융기관 등에 견질로 제공되어 있습니다.

(2) 차입약정 등

1) 두산인프라코어

종속기업인 두산인프라코어(주)는 2016년 중 28회 해외사채 USD 300,000천을 발행하였는 바, 동 사채의 지급보증인인 한국산업은행이 민영화될 시 조기상환청구권을 행사할 수 있도록 하는 약정을 체결하였습니다. 다만, 조기상환권 청구시 한국산업은행이 두산인프라코어(주)에 사채 상환 필요자금을 대출하도록 약정을 체결하였습니다. 또한, 동 차입금에 대해 두산인프라코어(주)가 보유한 두산밥캣주식회사 주식 11,178,538주를 상기 사채의 담보로 제공하였습니다.

또한, Doosan Infracore China Co., Ltd.의 주주인 종속기업 두산인프라코어(주)와 외부투자자는 상호약정상의 조건 하에 상대방이 보유하고 있는 주식을 함께 매각할 것을 요청할 수 있는 권리를 각각 보유하고 있습니다. 두산인프라코어(주)는 외부투자자의 공동매각 요청시에 동의하거나, 외부투자자가 보유한 지분을 재매입할 수 있습니다.

2) 두산건설

종속기업인 두산건설(주)는 시공사로서 일산제니스 및 해운대제니스 건설공사에 대하여 시행사인 (주)아이앤티디씨 및 (주)대원플러스건설과 건설계약을 체결하였습니다. 두산건설(주)는 시행사와 수분양자가 체결하는 주택분양매매계약에 대하여 수분양자가 매매보장기간인 2년~3년 이후 두산건설(주)에 매매보장을 신청한 경우 수분양자가 납부한 분양대금을 보장해주는 제도를 운용하고 있습니다. 두산건설(주)는 동제도와 관련하여 수분양자를 위하여 금융기관 등에 지급보증을 제공하고 있습니다. 당기말 현재 계약자가 매매보장을 신청할 가능성 및 보장금액을 예측할 수 없으므로 이로 인한 손익은 연결재무제표에 반영되어 있지 않습니다.

(3) 매출채권 할인

당기말 현재 연결실체는 은행에 할인양도한 매출채권 106,225백만원(전기말 : 105,442백만원)에 대해서 양도한 매출채권이 만기에 회수되지 않는 경우 회수되지 않은 매출채권에 대한 소구의무를 부담하고 있습니다. 연결실체는 양도한 매출채권과 관련된 위험과 보상의 대부분을 이전하지 않았기 때문에 동 매출채권의 장부금액을 계속하여 인식하고 있으며, 양도시 수령한 현금을 담보차입(단기차입금)으로 인식하였습니다. (주식 15-(2)참조)

(4) 계류중인 소송사건

당기말 현재 손해배상청구를 받아 진행 중인 소송사건은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	소송내용	소송가액
두산	손해배상 외	17,124
두산중공업	아산배방 분양계약취소 소송 외	321,494
두산인프라코어	손해배상 외	78,988
두산건설	손해배상 외	115,547
두산엔진	손해배상 외	37,496
합 계		570,649

당기말 현재 상기 소송의 전망을 예측할 수 없습니다

한편, 현대건설에서 종속기업인 두산건설의 HRSG 제작 및 납품 계약의 하자보수와 관련하여 국제상업회의소(ICC)에 중재 신청을 하였습니다. 이와 관련하여 당기말 현재 중재절차가 진행 중이며, 현재로서는 향후 결과 및 연결재무제표에 미칠 영향을 합리적으로 예측할 수 없습니다.

(5) 기술도입계약

당기말 현재 연결실체는 Mitsubishi Heavy Industries, Ltd. 등과 기술도입계약을 체결하고 있으며, 연결실체가 당기 지급한 기술도입료는 60,958백만원입니다.

(6) 운용리스

당기말 현재 취소불능 운용리스계약과 관련된 미래 최소리스료의 합계는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	1년 미만	1년 ~ 5년	5년 이상	합계
최소리스료	48,326	139,380	113,511	301,217

(7) 여신한도 약정

당기말 현재 연결실체는 금융기관 등과 체결한 일반대출 및 당좌차월 등 10,339,953백만원의 여신한도약정을 유지하고 있습니다.

(8) 지급보증 등

1) 당기말 현재 연결실체가 타인에게 제공한 지급보증의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	피보증회사	지급보증액
두산	한국면세점협회	694
Circuit Foil Luxembourg Sarl	Alsarec 등	1,933
두산중공업	용인 두산위브 전세입자 등	141,338
두산인프라코어	대우건설 등	216,245
두산건설	일산제니스 수분양자 등	1,763,680
합 계		2,123,890

2) 당기말 현재 연결실체가 타인에게 제공받은 지급보증의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

피보증회사	보증회사	지급보증액
(주)두산	방위산업진흥회 등	50,571
	서울보증보험	26,437
	자본재공제조합	29,333
	우리은행 등	25,078
	소프트웨어공제조합	4,288
두산생물자원	서울보증보험	119
	신한은행 등	3,879
두타몰	서울보증보험	251
디엘아이	서울보증보험	117
두산메카텍	서울보증보험 등	6,638
	자본재공제조합	48,160
	우리은행 등	196,982
두산베어스	서울보증보험	3,835
Circuit Foil Luxembourg Sarl	Credit Agricole 등	205
오리콤	서울보증보험	2,107
한컴	서울보증보험	715
두산중공업	수출입은행	1,680,291
	자본재공제조합	1,519,818
	서울보증보험	950,420
	건설공제조합	432,430
	농협은행	163,952
	KEB하나은행	148,997
	중소기업중앙회	148,918

	무역보험공사	136,092
	기타	2,515,832
두산인프라코어	한국산업은행	362,550
	서울보증보험	1,721
	자본재공공제조합	25,216
	수출입은행	115,000
	KEB하나은행 외	190
두산건설	건설공제조합	1,874,792
	주택도시보증공사	1,361,959
	한신공영(주)	209,020
	자본재공공제조합	75,682
	한국산업은행	7,208
	서울보증보험	180,740
	기타	21,132
두산엔진	KEB하나은행	11,666
	우리은행	15,746
	농협은행	26,560
	국민은행	12,581
	서울보증보험	28,304
합 계		12,425,532

3) 당기말 현재 연결실체가 시행사의 PF를 위하여 제공한 지급보증은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	기업명	사업명	채권 기관	보증기간	보증한도	대출잔액	보증내역
ABCP	두산중공업	융인 행정타운 두산위브	메리츠증권	2016.04.07~2017.04.04	45,000	45,000	채무인수
소계					45,000	45,000	
Loan	두산중공업	서울숲 트리마제	새마을금고 외	2014.04.29~2017.08.29	135,000	135,000	채무인수
	두산건설	울산대현동	우리은행 외	2013.07.11~2017.11.30	116,350	89,500	연대보증
	두산건설	화성반월	농협은행 외	2008.03.31~2017.06.30	52,000	40,000	연대보증
	두산건설	포항신항	신한은행 외	2010.03.26~2025.12.31	7,447	7,447	연대보증
	두산건설	대전천변	KEB하나은행	2004.05.06~2024.05.06	5,500	5,500	연대보증
소 계					316,297	277,447	
단기사채	두산중공업	서울숲 트리마제	LIG증권 외	2014.04.29~2017.08.29	35,000	35,000	채무인수
		상도동 두산위브(2차)	현대증권 외	2016.02.26~2017.02.24	17,000	17,000	채무인수
		홍천 클럽모우	현대증권 외	2016.04.19~2017.04.18	175,400	175,400	채무인수
	두산건설	울산대현동	KTB증권	2016.10.06~2017.01.05	41,600	32,000	연대보증
		천안청당동	KTB증권	2016.12.30~2017.03.30	52,000	40,000	연대보증
		천안청당동	HMC증권	2016.12.02~2017.03.02	52,000	40,000	연대보증
		천안청당동	HMC증권	2016.12.09~2017.03.09	65,000	50,000	연대보증
		천안청당동	HMC증권	2016.12.15~2017.03.15	39,000	30,000	연대보증
		천안청당동	HMC증권	2016.12.30~2017.03.30	78,000	60,000	연대보증

		용인상가	KTB증권	2016.12.19~2017.03.17	78,000	60,000	연대보증
		용인상가	KTB증권	2016.12.29~2017.03.29	78,000	60,000	연대보증
소 계					711,000	599,400	
합 계					1,072,297	921,847	

4) 기타약정

당기말 현재 지배기업의 종속기업인 두산중공업은 인천-김포간 고속도로 SOC 건설공사 등과 관련하여 인천김포고속도로(주) 등에게 최대 22,346백만원 규모의 자금보충 약정을 체결하고 있습니다. 또한, SOC사업과 관련하여 건설출자자들은 협약이 해지되거나 주무관청으로부터 매수청구가 발생시 해지시 지급금 또는 매수가액으로 대출원리금을 상환하기에 부족한 경우 그 부족자금을 제공하여야 하는 약정이 있습니다.

또한, 당기말 현재 마곡 더랜드파크오피스 신축공사 및 광고두산위브 프로젝트와 관련하여 책임 준공 및 미이행시 조건부로 채무를 인수하는 약정(약정 한도 : 92,600백만원)을 체결하고 있습니다.

(9) 통상임금

통상임금에 관한 대법원 전원합의체 판결에 따라 정기적·일률적·고정적으로 지급되는 정기상여금 및 각종 수당은 통상임금에 포함하여야 합니다. 그러나 연결실체는 정기상여금의 통상임금 포함에 따라 종업원에게 추가적인 과거 급여를 지급하는 경우 예상 외의 과도한 재정적 부담에 따라 중대한 경영상 어려움을 초래하므로 관련 금액을 지급할 가능성이 높지 않다고 판단하고 있으며, 연결실체의 재무제표에 미칠 영향을 합리적으로 예측할 수 없습니다.

(10) 연결구조화기업 관련 약정

당기말 현재 연결실체의 연결구조화기업에 대한 지분과 관련된 자산과부채의 장부금액과 제공한 재무지원의 내역 및 최대손실노출액은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	구조화기업명	구조화기업에 대한 지분의 계정명 또는 제공한 재무적 지원	구조화기업지분과 관련 한 자산의 장부금액	구조화기업지분과 관련 한 부채의 장부금액	구조화기업의 손실에 대 한 연결실체의 최대노출액
두산중공업	케이디피피제일차 주식회사	대출 원리금 등 자금보충의 무	-	92,000	92,000
	케이디피피제이차 주식회사		-	135,000	135,000
	케이디피피제삼차 주식회사		-	70,000	70,000
	해피투모로우제이십오차 주식회사		-	50,000	50,000
	해피투모로우제이십칠차 주식회사		-	30,000	30,000
두산건설	디엠베스트제이차주식회사	무	-	95,000	93,200
	파인트리시티제일차주식회사		-	60,000	60,000
	디엠베스트제삼차주식회사		-	80,000	76,600
	디엠베스트제사차주식회사		-	45,000	45,000
	더디에스웨이제일차주식회사		-	20,500	20,500
	용인상가프로젝트제일차유한회		-	12,000	12,000

	사				
	두산이엔씨제이차주식회사		-	82,000	82,000

한편, 연결구조화기업의 유동화대상자산과 유동화방법은 다음과 같습니다.

구분	구조화기업명	유동화대상자산	유동화방법
두산중공업	케이디피피제일차 주식회사	미래 공사채권	ABCP 등 발행
	케이디피피제이차 주식회사	미래 공사채권	
	케이디피피제삼차 주식회사	중속기업 지분증권	
	해피투모로우제이십오차 주식회사	중속기업 지분증권	
	해피투모로우제이십칠차 주식회사	중속기업 지분증권	
두산건설	디엠베스트제이차주식회사	미래 공사채권	ABS 채권 발행
	파인트리시티제일차주식회사	창원2공장 후순위채권	
	디엠베스트제삼차주식회사	미래 공사채권	
	디엠베스트제사차주식회사	미래 공사채권	
	더디에스웨이제일차주식회사	미래 공사채권	
	용인삼가프로젝트제일차유한회사	유형자산	
	두산이엔씨제이차주식회사	유형자산	

(11) 공사계약이행 관련 연대채무

당기말 현재 연결실체는 공사계약이행과 관련하여 다른 건설회사 등에게 488,649백만원 상당의 공사계약이행 연대보증을 제공하고 있습니다. 한편, 연결실체는 주택건설 시행사가 주택도시보증공사로부터 제공받은 주택분양보증과 관련하여 주택도시보증공사에 공사이행에 대한 연대보증을 제공하고 있습니다.

34. 담보제공자산

(1) 당기말 현재 연결실체의 차입금을 위하여 관련해 금융기관 등에 제공한 담보내역은 다음과 같습니다.

1) 두산인프라코어, 두산밥캣 및 두산엔진

중속기업인 Clark Equipment Co.("CECO")와 Doosan Holdings Europe Ltd.("DHEL")는 Ingersoll-Rand사의 Compact Equipment 사업부문 인수와 관련하여 2011년에 차입한 장기차입금을 전기 중 전액 상환하고, 2014년 5월 28일자로 USD 1,700,000천의 신규 차입약정을 체결하였습니다. 중속기업인 두산인프라코어(주)는 동 차입약정과 관련하여 CECO 주식 62,495주, DHEL 주식 38,446주 및 Doosan Infracore South East Asia Pte. Ltd. 주식 110,071,219주, CECO 및 그 중속기업과 DHEL 및 그 중속기업의 유·무형자산 등을 담보로 제공하였으며, 당기말 현재 차입금 잔액은 USD 947,500천입니다.

중속기업인 두산인프라코어(주)는 한국수출입은행으로부터 차입한 차입금 USD 147,000천에 대하여 중속기업인 Doosan Infracore North America LLC 및 Doosan Infracore Norway AS.의 지분 전체를 담보로 제공하였습니다. 또한, SC은행으로부터 차입한 차입금 100,000백만원에 대하여 두산밥캣 주식회사의 주식 5,004,125주를 담보로 제공하였습니다.

2) 두산건설

종속기업인 두산건설(주)는 우리은행과의 한도대출약정 105,958백만원과 관련하여 두산큐백스(주)의 주식 1,200,000주를 담보로 제공하였습니다. 당기말 현재 해당 차입금 잔액은 105,958백만원입니다.

종속기업인 두산건설(주)는 한국산업은행 한도대출약정 45,868백만원과 관련하여 DHI Vietnam 총지분의 24.76%와 과 DHI Vietnam Haiphong 총지분 20%를 담보로 제공하였습니다. 당기말 현재 해당 차입금 잔액은 45,868백만원입니다.

3) 상기 이외 연결실체가 제공한 담보내역

(단위 : 백만원)

담보제공자	담보제공자산	담보권자	금융부채	담보설정액
(주)두산	유형자산, 투자부동산	한국산업은행 외	330,301	431,061
두산생물자원 주식회사	유형자산	한국산업은행	4,989	14,000
두타물㈜	유형자산, 투자부동산	KEB하나은행 외	229,500	301,837
두산메카텍㈜	유형자산	KEB하나은행 외	105,566	117,560
두산전자 창수	유형자산	BANK OF CHINA	6,261	8,662
두산산업차량 미국	매출채권 및 재고자산	5/3 BANK	6,043	6,043
두산산업차량 연대	유형자산	우리은행(위해)	2,599	7,348
㈜두산베어스	유형자산	KEB하나은행	32,100	48,700
두산중공업	유형자산	한국산업은행 외	1,033,641	1,056,334
	종속기업 투자주식	한국산업은행 외	250,000	490,285
두산인프라코어	유형자산(주1)	한국산업은행	163,460	941,589
두산건설	단기금융상품	기업은행	1,000	1,000
	수익권 및 대여채권	한국산업은행(주2)	-	31,200
	재고자산	KEB하나은행 외	45,868	172,500
	유형자산	한국산업은행 외	142,000	208,050
	유형자산(주3)	한국산업은행	82,700	110,000
두산엔진	유형자산	한국산업은행	6,320	7,584
두산큐백스	유형자산	KEB하나은행	4,000	19,500
합 계			2,446,348	3,973,253

(주1) 유형자산 및 재고자산에 대한 재산종합보험의 보험금 수급권이 한국산업은행에 담보로 제공되어 있습니다.

(주2) 자사주 신탁 수익권과 대여채권에 대하여 한국산업은행등에 근질권이 설정되어 있습니다.

(주3) 동 유형자산은 종속기업인 두산메카텍의 차입금에 대해 담보로 제공되어 있습니다.

(2) 당기말 현재 연결실체가 타인을 위하여 제공한 담보내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

담보제공자	담보제공자산	장부금액	담보권자	제공받은자
두산중공업	장기투자증권	23,818	국민은행 등	인천김포고속도로(주) 외
	재고자산	9,824	CSOB	Abener Energia S.A.
두산건설	장기투자증권	101,657	한국산업은행 외	수도권서부고속도로(주) 외
합 계		135,299		

당기말 현재 종속기업인 두산건설(주)의 관계기업투자주식 중 신분당선(주) 등(장부금액 24,499백만원) 주식은 해당 회사의 프로젝트 파이낸싱에 대한 담보로 제공되어 있는 바, 해당 PF 대주단인 한국산업은행 등에 근질권이 설정되어 있습니다. 또한 당기말 현재 종속기업인 두산건설(주)의 유형자산 중 일부는 넥스트엔터테인먼트의 임대보증금에 대한 담보로 근저당권(3,000백만원)이 설정되어 있습니다.

35. 특수관계자 거래

당기와 전기의 특수관계자 공시와 관련된 내용은 다음과 같습니다.

(1) 특수관계자

구분	회사명
관계기업(주1,2)	Guang Dong Xingpu Steel Center, 탐라해상풍력발전, DSDMP, 신분당선, 경기철도, 네오텔스 등
공동기업(주3)	Sichuan Kelun-Doosan Biotechnology Company Limited, 함안산업단지, Xuzhou Xugong Doosan Engine Co., Ltd. 등
기타특수관계자(주4)	두산신용협동조합, 연강재단, 중앙대학교, 네오플렉스 등

(주1) 당기 중 지분 취득으로 KIAMCO 및 원오원글로벌이 관계기업으로 추가됨.

(주2) 당기 중 두산에코비즈넷은 지분을 감소에 따라 관계기업에서 제외됨.

(주3) 당기 중 지분 취득으로 Doosan Infracore Liaoning Machinery Sales Co., Ltd가 공동기업으로 추가됨.

(주4) 제1024호 특수관계자 범위에 포함되지 않으나 독점규제 및 공정거래법에 따른 동일한 대규모기업집단 소속회사가 포함되어 있습니다.

(2) 당기와 전기의 특수관계자와의 매출, 매입 등 거래내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	특수관계자명	당기					전기			
		매출	유무형자산 의 매각/처분	매입	기타비용	유무형자산 의 매입/취득	매출	기타수익	매입	기타비용
관계기업	경기철도㈜	47,047	-	3	-	-	81,243	-	1	-
	네오톨랜스	11,433	-	437	-	-	5,919	-	554	61
	신분당선㈜	-	-	56	-	-	-	-	47	12
	탐라해상풍력발전㈜	39,767	-	-	-	-	63,443	-	2	-
	기타	10,938	-	5,628	-	-	1,486	2,901	3,775	126
	소계	109,185	-	6,124	-	-	152,091	2,901	4,379	199
공동기업	함안산업단지	180	-	-	-	-	-	215	-	-
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	소계	180	-	-	-	-	-	215	-	-
기타특수 관계자	두산신용협동조합	218	5,325	2	-	-	691	-	372	445
	연강재단	1,565	-	5,100	990	-	4,047	-	23	4,984
	중앙대학교	18,671	-	6,962	6,670	-	45,984	-	1,365	17,124
	동대문 미래창조재단	1,085	-	10	-	-	1	-	-	10,000
	기타	300	-	28	37	35	1,185	2	-	8
	소계	21,839	5,325	12,102	7,697	35	51,908	2	1,760	32,561
합 계		131,204	5,325	18,226	7,697	35	203,999	3,118	6,139	32,760

(3) 당기말과 전기말 현재 특수관계자와의 채권, 채무 잔액은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	특수관계자명	당기말					전기말				
		매출채권	기타채권	대여금	매입채무	기타채무	매출채권	기타채권	대여금	매입채무	기타채무
관계기업	경기철도㈜	-	-	35,000	-	-	101	269	26,000	1	-
	네오톨랜스	868	-	-	495	152	831	-	-	133	79
	신분당선(주)	11,023	-	27,859	5	-	11,023	-	15,858	10	-
	탐라해상풍력발전㈜	-	115	-	-	12,795	63,126	-	-	-	12,795
	기타	3	-	-	284	-	75	-	560	193	-
	소계	11,894	115	62,859	784	12,947	75,156	269	42,418	337	12,874
공동기업	함안산업단지	1,535	4,196	-	-	-	5,523	5,929	-	-	-
	기타	-	-	-	-	-	-	586	-	-	-
	소계	1,535	4,196	-	-	-	5,523	6,515	-	-	-
기타특수관계자	두산신용협동조합	19	-	-	-	84	23	-	-	-	86
	(재)연강재단	120	1,835	-	441	20	205	1,908	-	2	506
	중앙대학교	14	330	-	571	499	37	198	-	58	1,128
	기타	37	13	-	10	230	13	4	-	4	230
	소계	190	2,178	-	1,022	833	278	2,110	-	64	1,950
합 계		13,619	6,489	62,859	1,806	13,780	80,957	8,894	42,418	401	14,824

(4) 당기와 전기의 특수관계자와의 자금 및 지분거래 등은 다음과 같습니다.

1) 당기

(단위 : 백만원)

구분	특수관계자명	대여		출자		배당	
		대여	회수	받음	제공	수익	지급
관계기업	Guang Dong Xingpu Steel Center	-	-	-	-	2,319	-
	탐라해상풍력발전	-	-	-	2,016	-	-
	경기철도(주)	9,000	-	-	-	-	-
	새서울철도(주)	45	45	-	7,421	-	-
	신분당선(주)	12,001	-	-	-	-	-
	원오원글로벌	-	-	-	178	-	-
	KIAMCO	-	-	-	23,149	-	-
	소계	21,046	45	-	32,764	2,319	-
공동기업	Sichuan Kelun-Doosan Biotechnology Company Limited	-	-	-	-	1,056	-
	Doosan Infracore Liaoning Machinery Sales Co., Ltd	-	-	-	335	-	-
	소계	-	-	-	335	1,056	-
합 계		21,046	45	-	33,099	3,375	-

2) 전기

(단위 : 백만원)

구분	특수관계자명	대여		출자		배당	
		대여	회수	받음	제공	수익	지급
관계기업	DCFL	105,926	-	-	-	-	-
	신분당선(주)	6,000	-	-	-	-	-
	경기철도(주)	13,700	-	-	-	-	-
	새서울철도(주)	206	-	-	-	-	-
	기타	-	-	-	-	45	-
	소계	125,832	-	-	-	45	-
공동기업	Sichuan Kelun-Doosan Biotechnology Company Limited	-	-	-	-	988	-
	Doosan PSI LLC	-	-	-	1,108	-	-
	소계	-	-	-	1,108	988	-
기타특수관계자	DPS Pension Scheme	-	-	25,000	-	-	-
합 계		125,832	-	25,000	1,108	1,033	-

(5) 당기말 현재 연결실체는 특수관계자를 위하여 지급보증 등을 제공하고 있습니다(주식 33, 34 참조).

(6) 당기와 전기의 주요 경영진에 대한 보상금액은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기	전기
종업원급여	99,361	124,516
퇴직급여	6,894	12,084
주식기준보상	640	4,042
합 계	106,895	140,642

36. 현금흐름표

(1) 당기와 전기의 영업활동에서 창출된 현금은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기	전기
조정액 :		
대손상각비	30,234	322,839
매출원가(재고자산평가충당금)	(16,545)	5,947
감가상각비	419,003	458,145
무형자산상각비	221,579	230,504
퇴직급여	151,505	176,788
주식보상비용	670	4,042
이자수익	(50,584)	(49,362)
배당금수익	(2,655)	(3,089)
외화환산이익	(147,217)	(131,859)
파생상품평가이익	(109,996)	(142,608)
확정계약평가이익	(186,909)	(297,431)
채무면제이익	-	(351)
금융보증수익	(410)	(2,047)
이자비용	583,364	695,217
외화환산손실	202,949	324,285
파생상품평가손실	231,962	318,195
확정계약평가손실	76,489	89,306
사채상환손실	9,944	1,938
금융보증비용	6,333	22,151
충당부채전입액	46,631	30,847
단기투자증권처분이익	(14,528)	(5,998)
장기투자증권처분이익	(231,285)	(13,678)
종속기업투자주식처분이익	-	(29,718)
유형자산처분이익	(16,510)	(8,012)
무형자산처분이익	(406)	(625)
투자부동산처분이익	(469)	(618)
매각예정자산처분이익	(1,102)	-
사업부매각이익	(546,080)	-
투자부동산평가이익	(6,362)	(9,513)
유형자산손상차손환입	(871)	-
무형자산손상차손환입	(18)	(74)
사업양도이익	-	12,296
매출채권처분손실	13,662	14,859
장기투자증권처분손실	1,540	1,009
장기투자증권손상차손	32,520	777
유형자산처분손실	20,442	17,940
무형자산처분손실	251	235

투자부동산처분손실	9,379	5,636
투자부동산평가손실	6,831	21,046
유형자산손상차손	42,099	137,956
무형자산손상차손	147,002	197,240
매각예정비유동자산손상차손	57,134	54,983
기타의대손상각비	209,989	284,560
지분법적용투자손익	13,141	77,689
법인세비용	370,796	229,513
기타비용	72,369	10,828
합 계	1,645,871	3,051,788

구분	당기	전기
영업활동 관련 자산·부채의 변동 :		
매출채권의 증감	159,704	180,733
기타채권의 증감	105,101	(41,680)
미청구공사의 증감	(326,700)	7,295
파생상품평가자산(부채)의 증감	(51,255)	(118,903)
재고자산의 증감	13,704	99,082
기타유동자산의 증감	971	67,626
장기기타채권의 증감	9,021	9,677
기타비유동자산의 증감	(90,459)	20,832
매입채무의 증감	591,005	(677,681)
기타채무의 증감	(113,337)	126,765
초과청구공사의 증감	(220,495)	90,553
충당부채의 증감	17,346	(32,768)
기타유동부채의 증감	6,733	(32,207)
장기기타채무의 증감	102,561	3,698
기타비유동부채의 증감	20,722	89
퇴직금 지급액	(125,207)	(266,152)
사외적립자산의 증감	(106,885)	(48,053)
기타영업활동 관련자산부채의 변동	10,791	(5,643)
합 계	3,321	(616,737)

(2) 당기와 전기의 현금의 유입과 유출이 없는 주요한 거래는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기	전기
건설중인자산의 본계정대체	216,994	211,126
토지의 용지 대체	-	41,099
유형자산 및 투자부동산의 매각예정자산 대체	112,101	99,698

37. 매각예정자산 및 부채

당기말 현재 연결실체는 중속기업인 Doosan Heavy Industries Vietnam Haipong Co. Ltd.가 적극적으로 매각을 추진 중인 HRSG 사업부 및 기타자산에 대하여 당기 중 매각예정 비유동자산으로 대체하였으며, 그 내역은 아래와 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말			전기말
	HRSG	기타	합계	기타
매각예정비유동자산				
매출채권	25,247	-	25,247	-
미청구공사	12,105	-	12,105	-
재고자산	8,512	-	8,512	-
유형자산	82,954	9,625	92,579	99,698
기타자산	6,794	13	6,807	-
합 계	135,612	9,638	145,250	99,698
매각예정비유동부채				
매입채무	2,834	-	2,834	-
단기차입금	14,595	-	14,595	-
선수금	285	-	285	-
기타부채	6,993	-	6,993	-
합 계	24,707	-	24,707	-

38. 사업결합

(1) 당기 중 발생한 사업결합의 주요 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

피취득자	주요 영업활동	취득일	취득후 지분	이전대가
Doosan GridTech Inc.	소프트웨어업 및 시스템엔지니어링업	2016년 06월 30일	100%	36,108
Doosan GridTech LLC	소프트웨어업 및 시스템엔지니어링업	2016년 06월 30일	100%	

연결실체는 Energy Storage System (ESS, 연료저장장치 및 소프트웨어) 관련 원천기술을 확보함으로써, 신규 사업으로 추진중인 ESS 사업에 진출하고 관련 사업부문의 경쟁력을 향상시키기 위해 Doosan GridTech Inc. 및 Doosan GridTech LLC를 인수하였습니다.

(2) 당기 중 발생한 사업결합의 이전대가의 공정가치는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	금액
현금및현금성자산	36,108

(3) 당기에 발생한 사업결합으로 인하여 취득일에 취득한 자산과 인수한 부채의 공정가치는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	금액
식별가능한 자산의 공정가치	13,103
유동자산	6,247
비유동자산	6,856
식별가능한 부채의 공정가치	6,651
유동부채	4,338
비유동부채	2,313
식별가능한 순자산 공정가치 합계(A)	6,452
인수대가(B)	36,108
차이금액(B-A)	29,656
영업권	28,586
취득 관련 직접원가 (당기말로 종료하는 회계기간의 연결손익계산서상 비용으로 계상됨)	1,070

(4) 당기 중 발생한 사업결합으로 인한 순현금유출은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	금액
현금으로 지급한 대가	36,108
차감:취득한 현금및현금성자산	4,267
차감 계	31,841

39. 중단영업

(1) 당기와 전기 발생한 중단영업에 대한 주요 내용은 다음과 같습니다.

구분	당기			전기	
중단영업	두산인프라코어 공작기계 사업부	두산디에스티(주)	HRSG 사업부(주1)	두산건설 렉스콘 사업부	두산건설 OSS 사업부
주요 영업활동	공작기계 생산 판매업	전투용 차량 제조업	발전기자재 제작 및 설치	레이콘 생산 판매업	해양플랜트 기자재 등 생산
양도일	2016.4.29	2016.5.31	2016.8.17	2015.5.22	2015.3.27
영업중단방법	사업부 양도	지분 매각	사업부 양도	사업부 양도 및 물적분할 후 지분매각	사업부문 철수
양수회사	디엠티홀딩스(주)	한화테크윈(주)	GE GLOBAL PARTS & PRODUCTS GMBH 외 4개 사	정선레이콘 외 5개사	-
양도대가	1,130,819백만원	353,818백만원	300,000백만원	128,317백만원	-

(주1) 당기 중 종속기업인 두산건설(주)는 HRSG사업부를 매각완료 하였으며, 종속기업인 Doosan Heavy Industries Vietnam Haiphong Co., Ltd. 및 Doosan Heavy Industries Vietnam Co., Ltd가 보유한 HRSG 사업부에 대해서는 적극적인 매각을 추진 중에 있습니다.

(2) 당기와 전기의 중단영업이익의 내역은 다음과 같습니다.

1) 당기

(단위 : 백만원)

구 분	공작기계	디에스티	HRSG	합계
매출액	313,348	223,917	181,632	718,897
매출원가	241,571	209,382	158,750	609,703
판매비와 관리비	48,909	25,952	18,387	93,248
영업이익(손실)	22,868	(11,417)	4,495	15,946
영업외손익	(10,608)	(857)	(130,491)	(141,956)
세전이익(손실)	12,260	(12,274)	(125,996)	(126,010)
법인세비용(수익)	5,944	(5,100)	(1,443)	(599)
중단영업이익(손실)	6,316	(7,174)	(124,553)	(125,411)
중단사업 처분손익	109,677	58,043	199,748	367,468
총 중단영업이익	115,993	50,869	75,195	242,057

2) 전기

(단위: 백만원)

구 분	공작기계	디에스티	HRSG	OSS	렉스콘	합계
매출액	1,248,091	660,544	164,226	976	56,228	2,130,065
매출원가	920,383	589,287	121,473	3,248	53,176	1,687,567
판매비와 관리비	205,179	30,342	18,641	1,489	3,480	259,131
영업이익(손실)	122,529	40,914	24,112	(3,761)	(428)	183,367
영업외손익	(5,539)	1,653	(4,651)	(2,744)	(5,914)	(17,195)
세전이익(손실)	116,990	42,568	19,461	(6,505)	(6,342)	166,172
법인세비용(수익)	34,362	8,788	(155)	-	-	42,995
중단영업이익(손실)	82,628	33,780	19,616	(6,505)	(6,342)	123,177
중단사업 처분손익	-	-	-	-	(12,297)	(12,297)
총 중단영업이익	82,628	33,780	19,616	(6,505)	(18,639)	110,880

(3) 당기와 전기의 중단영업과 관련된 현금흐름의 내용은 다음과 같습니다.

1) 당기

(단위: 백만원)

구 분	공작기계	디에스티	HRSG	합계
영업활동 순현금흐름	2,209	17,100	(62,422)	(43,113)
투자활동 순현금흐름(주1)	923,928	(4,194)	112,310	1,032,044
재무활동 순현금흐름	(30,714)	(60,000)	5,608	(85,106)
환율변동으로인한 효과	-	-	86	86
순현금흐름	895,423	(47,094)	55,582	903,911

(주1) 투자활동 순현금흐름에는 중단사업 매각관련 현금흐름이 포함되어 있습니다.

2) 전기

(단위: 백만원)

구 분	공작기계	디에스티	HRSG	OSS	렉스콘	합계
영업활동 순현금흐름	36,432	42,685	88,468	(7,862)	(24,400)	135,323
투자활동 순현금흐름(주1)	(16,546)	(6,571)	(3,740)	4	127,998	101,145
재무활동 순현금흐름	29,791	(35,000)	(13,542)	5,699	24,720	11,668
환율변동으로인한 효과	-	12	(54)	138	-	96
순현금흐름	49,677	1,126	71,132	(2,021)	128,318	248,232

(주1) 투자활동 순현금흐름에는 중단사업 매각관련 현금흐름이 포함되어 있습니다.

40. 보고기간 후 사건

(1) 지배회사는 2017년 3월 10일 종속기업인 두산생물자원을 동원F&B에 353억원에 매각하는 계약을 체결하였습니다.

(2) 연결실체는 2017년 5월 4일 이권부 무보증신주인수권부사채 500,000백만원을 다음과 같은 주요 조건으로 발행하기로 결정하였습니다.

- 만기: 발행일로부터 5년(2022년 5월 4일)
- 표면이자율: 1%
- 발행수익율: 2%(만기일에 사채원금의 105.2448% 상환)
- 조기상환청구권: 사채발행일로부터 3년 경과 시점(2020년 5월 4일) 행사 가능(사채원금의 103.0839% 상환)
- 신주인수권 행사가액: 26,550원(예정)
- 신주인수권 행사비율: 신주인권 증권 1주당 기명식 보통주 1주

(3) 한국가스공사는 2017년 2월 16일 연결실체를 포함한 13개 건설사에게 연대하여 200,000백만원을 지급하라는 소송을 제기하였습니다.

4. 재무제표

재무상태표

제 80 기	2016.12.31 현재
제 79 기	2015.12.31 현재
제 78 기	2014.12.31 현재

(단위 : 원)

	제 80 기	제 79 기	제 78 기
자산			
유동자산	810,637,992,600	713,533,619,186	639,610,228,247
현금 및 현금성자산	155,824,168,783	166,196,173,370	102,345,354,637
단기금융상품			2,000,000,000
단기투자증권	1,496,808,705	1,496,808,705	8,496,808,705
매출채권	277,304,552,160	264,518,468,962	290,812,641,894
기타채권	120,841,735,580	94,931,871,631	18,308,522,931
파생상품평가자산	401,840,536	1,369,096,083	392,751,917
재고자산	214,902,215,242	152,350,618,864	187,628,890,903
기타유동자산	39,866,671,594	32,670,581,571	29,625,257,260
비유동자산	2,934,035,187,926	2,764,689,051,997	2,869,987,912,244
장기금융상품	69,000,000	89,000,000	91,500,000
장기투자증권	1,688,233,184	1,298,484,897	1,599,904,897

종속회사및관계회사투자	1,979,749,211,752	1,974,362,829,801	1,986,348,829,801
유형자산	517,628,518,378	420,943,368,462	410,840,788,554
무형자산	194,110,528,550	178,567,737,024	182,873,348,570
투자부동산	137,179,311,280	166,553,969,630	265,497,527,680
장기기타채권	55,317,920,612	4,352,632,835	3,727,124,973
보증금	41,256,674,480	18,521,029,348	19,008,887,769
기타비유동자산	7,035,789,690		
자산총계	3,744,673,180,526	3,478,222,671,183	3,509,598,140,491
부채			
유동부채	1,042,961,198,475	870,353,876,177	742,714,302,757
매입채무	297,854,795,885	203,708,855,167	229,182,082,362
기타채무	77,893,416,026	52,885,805,296	61,936,690,973
단기차입금	453,578,629,535	186,276,165,308	98,000,049,022
유동성사채	19,985,675,120	159,847,135,641	119,890,416,590
유동성장기차입금	85,301,058,200	120,058,631,760	105,284,545,160
파생상품평가부채	3,783,026,875	135,330,375	4,230,262,978
당기법인세부채	2,588,000,949	37,513,356,058	11,591,080,740
총당부채	4,267,443,453	5,831,898,372	6,549,518,315
기타유동부채	97,709,152,432	104,096,698,200	106,049,656,617
비유동부채	589,161,495,223	498,612,485,850	656,345,571,049
사채	314,031,589,541	199,469,886,713	358,942,067,434
장기차입금	210,531,926,322	223,210,052,048	197,710,887,578
순확정급여부채	37,533,913,536	43,834,501,348	44,352,892,646
장기기타채무	9,729,892,676	8,981,764,284	12,879,088,470
파생상품평가부채	8,679,148	10,874,431	
비유동총당부채	849,343,730	794,758,314	742,772,748
이연법인세부채	12,260,022,134	19,049,175,623	40,340,377,625
기타비유동부채	4,216,128,136	3,261,473,089	1,377,484,548
부채총계	1,632,122,693,698	1,368,966,362,027	1,399,059,873,806
자본			
납입자본	490,573,938,107	490,573,938,107	490,573,938,107
자본금	134,838,235,000	134,838,235,000	134,838,235,000
주식발행초과금	355,735,703,107	355,735,703,107	355,735,703,107
이익잉여금(결손금)	1,688,733,570,205	1,689,925,025,615	1,641,097,320,379
기타자본구성요소	(66,757,021,484)	(71,242,654,566)	(21,132,991,801)
기타자본잉여금	322,496,836,330	312,345,890,628	311,349,031,628
기타포괄손익누계액	39,338,272,374	42,962,896,798	35,661,283,165

기타자본	(428,592,130,188)	(426,551,441,992)	(368,143,306,594)
자본총계	2,112,550,486,828	2,109,256,309,156	2,110,538,266,685
부채와 자본총계	3,744,673,180,526	3,478,222,671,183	3,509,598,140,491

손익계산서

제 80 기 2016.01.01 부터 2016.12.31 까지

제 79 기 2015.01.01 부터 2015.12.31 까지

제 78 기 2014.01.01 부터 2014.12.31 까지

(단위 : 원)

	제 80 기	제 79 기	제 78 기
영업수익	2,067,135,544,555	1,873,556,345,748	1,995,372,674,151
상품 및 제품매출	1,645,154,856,763	1,495,267,405,665	1,554,227,672,553
기타매출	242,646,808,752	263,954,700,604	270,897,595,918
배당금수익	179,333,879,040	114,334,239,479	170,247,405,680
영업비용	1,841,764,172,745	1,660,155,184,717	1,738,924,630,987
상품 및 제품매출원가	1,307,014,397,408	1,193,643,327,976	1,252,890,527,247
기타매출원가	169,825,338,874	183,433,098,795	181,995,615,576
판매비와 관리비	364,924,436,463	283,078,757,946	304,038,488,164
영업이익	225,371,371,810	213,401,161,031	256,448,043,164
금융수익	38,675,545,024	25,521,703,612	21,798,846,857
금융비용	74,976,069,824	58,549,437,420	60,206,589,322
기타영업외수익	4,002,890,257	18,820,298,177	10,847,688,734
기타영업외비용	38,776,901,133	39,158,837,933	22,808,270,722
법인세비용차감전순이익	154,296,836,134	160,034,887,467	206,079,718,711
법인세비용	494,779,953	36,711,227,654	19,680,389,040
계속영업이익(손실)	153,802,056,181	123,323,659,813	186,399,329,671
당기순이익(손실)	153,802,056,181	123,323,659,813	186,399,329,671
주당이익			
기본주당순이익			
계속영업기본주당이익(손실)	7,800	6,090	8,942
기본주당순이익(손실)	7,800	6,090	8,942
구형우선주계속영업기본주당이익	7,850	6,140	8,992

구형우선주기본주 당순이익	7,850	6,140	8,992
희석주당순이익			
계속영업희석주당 이익(손실)	7,800	6,090	8,939
희석주당순이익(손 실)	7,800	6,090	8,939
구형우선주계속영 업희석주당이익	7,850	6,140	8,992
구형우선주희석주 당순이익	7,850	6,140	8,992

포괄손익계산서

제 80 기 2016.01.01 부터 2016.12.31 까지

제 79 기 2015.01.01 부터 2015.12.31 까지

제 78 기 2014.01.01 부터 2014.12.31 까지

(단위 : 원)

	제 80 기	제 79 기	제 78 기
당기순이익(손실)	153,802,056,181	123,323,659,813	186,399,329,671
기타포괄손익	(3,805,163,868)	5,072,404,656	(529,316,443)
당기손익으로 재분류 되지 않는 세후기타포괄 손익	(180,539,444)	1,222,424,222	3,228,122,650
확정급여제도의 보 험수리적손익의 세후기 타포괄손익	(180,539,444)	(2,229,208,977)	3,228,122,650
자산재평가차익(차 손)의 세후기타포괄손익		3,451,633,199	
당기손익으로 재분류 되는 세후기타포괄손익	(3,624,624,424)	3,849,980,434	(3,757,439,093)
파생상품평가손익	(3,624,624,424)	3,849,980,434	(3,757,439,093)
총포괄손익	149,996,892,313	128,396,064,469	185,870,013,228

자본변동표

제 80 기 2016.01.01 부터 2016.12.31 까지

제 79 기 2015.01.01 부터 2015.12.31 까지

제 78 기 2014.01.01 부터 2014.12.31 까지

(단위 : 원)

	자본					

	자본금	자본잉여금	기타자본항목	기타포괄손익누계액	이익잉여금	자본 합계
2014.01.01 (기초자본)	132,894,150,000	638,681,932,971	(340,529,784,128)	39,434,337,058	1,524,909,615,358	1,995,390,251,259
총포괄손익:						
-당기순이익					186,399,329,671	186,399,329,671
-확정급여제도의 재측정요소					3,228,122,650	3,228,122,650
-토지재평가잉여금				(15,614,800)	15,614,800	
-현금흐름위험회피파생상품평가손익				(3,757,439,093)		(3,757,439,093)
소 계				(3,773,053,893)	189,643,067,121	185,870,013,228
자본에 직접 반영된 소유주와의 거래등 :						
-주식선택권의 취소		1,667,522,000	(2,047,220,325)			(379,698,325)
-자기주식으로 대체			(29,654,054,897)			(29,654,054,897)
-자기주식의 이익소각						
-주식기준보상거래의 인식			4,232,591,256			4,232,591,256
-배당금					(73,455,362,100)	(73,455,362,100)
-주식선택권의 행사	19,750,000	415,428,500	(144,838,500)			290,340,000
-합병으로 인한 변동	1,924,335,000	18,045,917,359				19,970,252,359
-합병조정		8,273,933,905				8,273,933,905
소 계	1,944,085,000	28,402,801,764	(27,613,522,466)		(73,455,362,100)	(70,721,997,802)
2014.12.31 (기말자본)	134,838,235,000	667,084,734,735	(368,143,306,594)	35,661,283,165	1,641,097,320,379	2,110,538,266,685
2015.01.01 (기초자본)	134,838,235,000	667,084,734,735	(368,143,306,594)	35,661,283,165	1,641,097,320,379	2,110,538,266,685
총포괄손익:						
-당기순이익					123,323,659,813	123,323,659,813
-확정급여제도의 재측정요소					(2,229,208,977)	(2,229,208,977)
-토지재평가잉여금				3,451,633,199		3,451,633,199
-현금흐름위험회피파생상품평가손익				3,849,980,434		3,849,980,434
소 계				7,301,613,633	121,094,450,836	128,396,064,469
자본에 직접 반영된 소유주와의 거래등 :						
-주식선택권의 취소		996,859,000	(1,123,329,915)			(126,470,915)
-자기주식으로 대체			(59,960,550,740)			(59,960,550,740)
-자기주식의 이익소각						
-주식기준보상거래의 인식			2,675,745,257			2,675,745,257
-배당금					(72,266,745,600)	(72,266,745,600)
-주식선택권의 행사						
-합병으로 인한 변동						
-합병조정						
소 계		996,859,000	(58,408,135,398)		(72,266,745,600)	(129,678,021,998)

2015.12.31 (기말자 본)	134,838,235,000	668,081,593,735	(426,551,441,992)	42,962,896,798	1,689,925,025,615	2,109,256,309,156
2016.01.01 (기초자 본)	134,838,235,000	668,081,593,735	(426,551,441,992)	42,962,896,798	1,689,925,025,615	2,109,256,309,156
총포괄손익:						
-당기순이익					153,802,056,181	153,802,056,181
-확정급여제도의 재 측정요소					(180,539,444)	(180,539,444)
-토지재평가잉여금						
-현금흐름위험회피 파생상품평가손익				(3,624,624,424)		(3,624,624,424)
소 계				(3,624,624,424)	153,621,516,737	149,996,892,313
자본에 직접 반영된 소유주와의 거래등 :						
-주식선택권의 취소		6,306,409,200	(6,306,409,200)			
-자기주식으로 대체			(59,456,642,390)			(59,456,642,390)
-자기주식의 이익소 각			63,545,813,297		(63,545,813,297)	
-주식기준보상거래 의 인식			176,550,097			176,550,097
-배당금					(91,267,158,850)	(91,267,158,850)
-주식선택권의 행사						
-합병으로 인한 변동						
-합병조정		3,844,536,502				3,844,536,502
소 계		10,150,945,702	(2,040,688,196)		(154,812,972,147)	(146,702,714,641)
2016.12.31 (기말자 본)	134,838,235,000	678,232,539,437	(428,592,130,188)	39,338,272,374	1,688,733,570,205	2,112,550,486,828

현금흐름표

제 80 기 2016.01.01 부터 2016.12.31 까지

제 79 기 2015.01.01 부터 2015.12.31 까지

제 78 기 2014.01.01 부터 2014.12.31 까지

(단위 : 원)

	제 80 기	제 79 기	제 78 기
영업활동으로 인한 현금 흐름	167,166,167,491	210,439,628,048	246,653,071,651
영업활동에서 창출된 현금	57,976,751,081	164,736,082,190	128,281,722,342
당기순이익	153,802,056,181	123,323,659,813	186,399,329,671
조정	(45,950,672,776)	41,356,222,442	(17,125,158,008)
영업활동으로 인한 자산부채의 변동	(49,874,632,324)	56,199,935	(40,992,449,321)
이자수취	5,593,864,430	3,343,697,097	3,676,461,726
이자지급	(38,365,658,250)	(37,144,771,337)	(40,838,579,029)

배당금수취	180,905,238,078	112,813,923,862	170,401,567,128
법인세납부(환급)	(38,944,027,848)	(33,309,303,764)	(14,868,100,516)
투자활동으로 인한 현금흐름	(266,940,199,547)	(67,040,771,738)	(168,518,602,457)
투자활동으로 인한 현금유입액	16,653,413,022	50,523,933,810	30,447,478,558
단기금융상품의 감소	20,000,000	2,000,000,000	300,000,000
단기투자증권의 처분	0	7,000,000,000	0
단기대여금의 감소	217,532,880	154,086,920	691,775,304
장기금융상품의 감소	0	2,500,000	0
장기투자증권의 처분	0	1,857,201,132	0
종속기업투자의 처분	2,321,569,659	39,449,260	25,346,462,603
유형자산의 처분	2,747,985,363	3,865,211,626	1,901,973,123
무형자산의 처분	189,843,709	0	681,818,182
투자부동산의 처분	8,403,449,947	34,069,281,263	102,000,000
장기대여금의 감소	1,409,657,963	1,135,323,705	427,723,843
사업결합	0	0	778,887,608
정부보조금의 증가	1,343,373,501	400,879,904	216,837,895
투자활동으로 인한 현금유출액	(283,593,612,569)	(117,564,705,548)	(198,966,081,015)
장기투자증권의 취득	337,248,287	162,500,000	100,000,000
종속기업투자의 취득	67,217,094,000	60,000,000,000	164,382,422,616
유형자산의 취득	147,317,905,881	49,282,901,721	30,324,784,252
무형자산의 취득	15,307,264,401	6,119,861,964	2,623,575,647
장기대여금의 증가	53,414,100,000	1,999,441,863	1,535,298,500
재무활동으로 인한 현금흐름	89,936,651,707	(79,548,426,674)	(76,477,236,750)
재무활동으로 인한 현금유입액	416,693,983,513	253,280,514,518	126,185,174,680
단기차입금의 순증가	266,693,983,513	88,280,514,518	24,061,234,680
사채의 발행	135,000,000,000		
장기차입금의 차입	15,000,000,000	165,000,000,000	101,833,600,000
주식선택권의 행사			290,340,000

재무활동으로 인한 현금유출액	(326,757,331,806)	(332,828,941,192)	(202,662,411,430)
사채의 상환	160,000,000,000	120,000,000,000	50,000,000,000
장기차입금의 상환	65,046,683,360	129,576,872,284	69,277,801,440
금융리스부채의 상환	10,443,489,596	10,985,323,308	9,929,247,890
배당금의 지급	91,267,158,850	72,266,745,600	73,455,362,100
현금 및 현금성자산에 대한 환율변동효과	(534,624,238)	389,097	(26,994,101)
현금및현금성자산의 순증가 (감소)	(10,372,004,587)	63,850,818,733	1,630,238,343
기초의 현금	166,196,173,370	102,345,354,637	100,715,116,294
기말의 현금	155,824,168,783	166,196,173,370	102,345,354,637

이익잉여금 처분계산서

제 80 기 2016년 1월 1일 부터
2016년 12월 31일 까지
처분확정일 2017년 3월 31일

제 79 기 2015년 1월 1일 부터
2015년 12월 31일 까지
처분확정일 2016년 3월 25일

제 78 기 2014년 1월 1일 부터
2014년 12월 31일 까지
처분확정일 2015년 3월 27일

(단위 : 원)

과목	제 80 기	제 79 기	제 78 기
I. 미처분이익잉여금	1,584,203,981,895	1,571,189,153,190	1,507,967,037,914
1. 전기이월미처분이익잉여금	1,494,128,278,455	1,450,094,702,354	1,328,783,124,793
2. 중간배당	-	-	(10,459,154,000)
3. 당기순이익	153,802,056,181	123,323,659,813	186,399,329,671
4. 확정급여제도의 재측정요소	(180,539,444)	(2,229,208,977)	3,228,122,650
5. 토지재평가잉여금	-	-	15,614,800
6. 자기주식의 이익소각	(63,545,813,297)	-	-
II. 이익잉여금이입액	25,000,000,000	23,333,000,000	22,667,000,000
1. 연구및인력개발준비금환입	25,000,000,000	23,333,000,000	22,667,000,000
III. 이익잉여금처분액	110,468,178,590	100,393,874,735	80,539,335,560
1. 이익준비금	10,042,561,690	9,126,715,885	8,272,589,960
2. 배당금	100,425,616,900	91,267,158,850	72,266,745,600
IV. 차기이월미처분이익잉여금	1,498,735,803,305	1,494,128,278,455	1,450,094,702,354

5. 재무제표 주석

제 80 기 2016년 12월 31일 현재

제 79 기 2015년 12월 31일 현재

회사명 : 주식회사 두산

1. 일반사항

주식회사 두산(이하 '당사')은 1933년 12월 18일 주류의 제조 및 판매회사인 소화기린맥주 주식회사로 설립되어 1948년 2월 동양맥주주식회사, 1996년 2월 오비맥주주식회사, 1998년 9월 1일 주식회사 두산으로 상호를 변경하였습니다.

1973년 6월 당사의 주식을 한국거래소가 개설한 유가증권시장에 상장하였으며, 수차례의 증자를 거쳐 당기말 현재 자본금은 우선주 자본금 26,984백만원을 포함하여 134,838백만원입니다.

당기말 현재 보통주 주주현황은 다음과 같습니다.

주주	소유 보통주식수	지분율(%)
특수관계자	9,369,395	46.37
자기주식(주1)	5,276,455	26.11
기타	5,561,038	27.52
합계	20,206,888	100.00

(주1) 관계기업 및 중속기업투자자로 계상되어 있는 자사주신탁분 350,327주가 포함되어 있습니다.

한편, 우선주는 특수관계자인 최대주주 등이 48.3%, 기타법인 및 개인주주가 51.7%의 지분을 보유하고 있습니다.

2. 재무제표 작성기준 및 유의적 회계정책

2.1 재무제표 작성기준

당사는 한국채택국제회계기준을 적용하여 재무제표를 작성하고 있으며, 동 재무제표는 기업 회계기준서 제1027호 '별도재무제표'에 따른 별도재무제표로, 별도재무제표는 지배기업 또는 피투자자에 대하여 공동지배력이나 유의적인 영향력이 있는 투자자가 투자자산을 원가법 또는 기업회계기준서 제1039호 '금융상품'에 따른 회계처리로 표시한 재무제표입니다.

재무제표 작성에 적용된 중요한 회계정책은 아래 기술되어 있으며, 당기 재무제표의 작성에 적용된 중요한 회계정책은 아래에서 설명하는 기준서나 해석서의 도입과 관련된 영향을 제외하고는 전기 재무제표 작성시 채택한 회계정책과 동일합니다.

재무제표는 매 보고기간 말에 재평가금액이나 공정가치로 측정되는 특정 비유동자산과 금융자산을 제외하고는 역사적 원가주의를 기준으로 작성되었습니다. 역사적 원가는 일반적으로 자산을 취득하기 위하여 지급한 대가의 공정가치로 측정하고 있습니다.

2.2 회계정책과 공시의 변경

(1) 당사가 채택한 제·개정 기준서

당사는 2016년 1월 1일로 개시하는 회계기간부터 다음의 제·개정 기준서를 신규로 적용하였으며, 이로 인하여 재무제표에 미치는 유의적인 영향은 없습니다.

- 기준서 제1001호 '재무제표 표시'

중요성에 따라 공시항목의 생략, 추가, 통합이 가능함을 명확히 하였습니다. 또한, 지분법을 적용하는 관계·공동기업의 기타포괄손익에 대한 지분을 후속적으로 당기손익으로 재분류되는 항목과 후속적으로 재분류되지 않는 항목으로 분리하여 표시함을 명확히 하였습니다. 또한, 기타 주식공시 순서 등에 대한 일부 규정을 추가하였습니다.

- 기준서 제1016호 '유형자산' 및 기준서 제1038호 '무형자산': 수익에 기초한 감가상각방법

자산을 사용함으로써 창출되는 수익에 기초하여 (감가)상각하는 것은 명백한 반증을 제공할 수 있는 무형자산의 경우를 제외하고는 적절하지 않다는 것을 명확히 하였습니다.

· 기준서 제1028호 '관계기업과 공동기업에 대한 투자' 투자기업이 아닌 투자자가 투자기업인 관계기업지분을 보유한 경우, 해당 관계기업에 지분법을 적용 시 회계정책을 일치시키지 않을 수 있는 면제를 추가하였습니다.

- 기준서 제1111호 '공동약정'

공동약정 중 사업에 해당하는 공동영업에 대한 지분을 취득 하는 경우, 사업결합 회계에 대한 모든 원칙을 적용한다는 점을 명확히 하였습니다.

- 한국채택국제회계기준 연차개선 2012-2014

· 기업회계기준서 제1105호 매각예정비유동자산과 중단영업, 매각 예정 및 소유주에 대한 분배 예정 분류 간 상호 대체 시 기존 회계처리를 그대로 유지함을 명확히 함

· 기업회계기준서 제1107호 금융상품: 공시: 금융자산 양도 시 금융자산을 관리하는 용역계약이 포함된 경우 지속적 관여 여부의 판단 기준을 명확히 하였으며, 2012 년의 개정사항인 '공시 -금융자산과 금융부채의 상계'에 의한 추가적인 공시가 기준서 제1034호 '중간재무보고'에 따라 요구되지 않는다면 모든 중간기간에 대해 요구되는 것은 아니라는 것을 명확히 함.

· 기업회계기준서 제1019호 종업원급여: 퇴직급여채무 측정에 사용되는 할인율 결정시 부채가 발생하는 국가가 아닌, 부채가 표시되는 통화가 중요한 고려요소임을 명확히 함.

· 기업회계기준서 제1034호 중간재무보고: 기준서상 '중간재무보고서의 다른 곳에 공시된 정보'의 의미하는 바가 무엇인지를 명확히 하였으며, 중간재무제표와 관련정보간의 상호참조에 대한 요구사항을 추가로 개정함.

(2) 당사가 적용하지 않은 제·개정 기준서

제정 또는 공표됐으나 2016년 1월 1일 이후 시작하는 회계연도에 시행일이 도래하지 않았고, 당사가 조기 적용하지 않은 제·개정 기준서는 다음과 같습니다.

- 기준서 제1007호 '현금흐름표' 개정

재무활동에서 생기는 부채 변동을 현금흐름에서 생기는 변동과 비현금거래로 인한 변동 등으로 구분하여 공시하도록 하였습니다. 동 개정은 2017년 1월 1일 이후 최초로 시작되는 회계연도부터 적용하되 조기 적용할 수 있습니다. 당사는 동 개정으로 인해 재무제표에 중요한 영향은 없을 것으로 예상하고 있습니다.

- 기준서 제1012호 '법인세' 개정

공정가치로 측정하는 채무상품의 공정가치가 세무기준액에 미달하는 경우 미실현손실에 대해서 일시적차이가 존재한다는 점을 명확히 하였습니다. 동 개정은 2017년 1월 1일 이후 최초로 시작되는 회계연도부터 적용하되 조기 적용할 수 있습니다. 당사는 동 개정으로 인해 재무제표에 중요한 영향은 없을 것으로 예상하고 있습니다.

- 기준서 제1102호 '주식기준보상' 개정

현금결제형에서 주식결제형으로 분류변경 시 조건변경 회계처리와 현금결제형 주식기준보상거래의 공정가치 측정방법이 주식결제형 주식기준보상거래와 동일함을 명확히 하였습니다. 동 개정은 2018년 1월 1일 이후 최초로 시작되는 회계연도부터 적용하되 조기 적용할 수 있습니다. 당사는 동 개정으로 인해 재무제표에 중요한 영향은 없을 것으로 예상하고 있습니다.

- 기준서 제1109호 '금융상품'

2015년 9월 25일 제정된 기업회계기준서 제1109호 '금융상품' 은 2018년 1월 1일 이후 최초로 시작되는 회계연도부터 적용하되 조기 적용할 수도 있습니다. 동 기준서는 현행 기업회계기준서 제1039호 '금융상품: 인식과 측정' 을 대체할 예정입니다. 당사는 기업회계기준서 제1109호를 2018년 1월 1일 이후 시작되는 회계연도부터 적용할 예정입니다.

새로운 기업회계기준서 제1109호는 소급 적용함이 원칙이나, 금융상품의 분류, 측정, 손상의 경우 비교정보 재작성을 면제하는 등 일부 예외조항을 두고 있고, 위험회피회계의 경우 옵션의 시간가치 회계처리 등 일부 예외조항을 제외하고는 전진적으로 적용합니다.

기업회계기준서 제1109호의 주요 특징으로 금융자산의 관리를 위한 사업모형과 금융자산의 계약상 현금흐름 특성에 근거한 금융자산의 분류와 측정, 기대신용손실에 기초한 금융상품의 손상모형, 위험회피회계 적용조건을 충족하는 위험회피대상항목과 위험회피수단의 확대 또는 위험회피효과 평가방법의 변경 등을 들 수 있습니다.

기업회계기준서 제1109호의 원활한 도입을 위해서는 일반적으로 재무영향분석 및 회계정책 수립, 회계시스템 구축, 시스템 안정화 등의 준비 작업이 필요합니다. 동 기준서를 최초로 적용하는 회계기간의 재무제표에 미치는 영향은 동 기준서에 따른 회계정책의 선택과 판단뿐 아니라 해당 기간에 당사가 보유하는 금융상품과 경제상황 등에 따라 다를 수 있습니다.

당사는 기업회계기준서 제1109호의 도입과 관련하여 금융상품 보고와 관련한 내부관리 프로세스 정비 또는 회계처리시스템 변경 작업에 착수하지 못하였고, 동 기준서를 적용할 경우

재무제표에 미칠 수 있는 재무적 영향을 분석하지 못했습니다.

① 금융자산의 분류 및 측정

새로운 기업회계기준서 제1109호를 적용할 경우 당사는 금융자산의 관리를 위한 사업모형과 금융자산의 계약상 현금흐름 특성에 근거하여 다음 표와 같이 금융자산을 후속적으로 상각후원가, 기타포괄손익-공정가치, 당기손익-공정가치로 측정되도록 분류하고, 복합계약이 금융자산을 주계약으로 포함하는 경우에는 내재파생상품을 분리하지 않고 해당 복합계약 전체를 기준으로 금융자산을 분류합니다.

구분		계약상 현금흐름 특성	
		원금과 이자만으로 구성	그 외의 경우
사업모형	계약상 현금흐름 수취 목적	상각후원가 측정1)	당기손익-공정가치 측정2)
	계약상 현금흐름 수취 및 매도 목적	기타포괄손익-공정가치 측정1)	
	매도 목적, 기타	당기손익-공정가치 측정	

- 1) 회계불일치를 제거하거나 감소시키기 위하여 당기손익-공정가치 측정 항목으로 지정할 수 있음(취소 불가).
- 2) 단기매매목적이 아닌 지분증권의 경우 기타포괄손익-공정가치 측정 항목으로 지정할 수 있음(취소 불가).

기업회계기준서 제1109호에서 금융자산을 상각후원가 또는 기타포괄손익-공정가치측정 대상으로 분류하기 위한 요건이 현행 기업회계기준서 제1039호의 요건보다 엄격하므로, 기업회계기준서 제1109호 도입 시 당기손익-공정가치 측정 대상 금융자산의 비중이 증가하여 당기손익의 변동성이 확대될 수 있습니다.

당사는 2016년 12월 31일 현재 대여금 및 수취채권 650,614백만원, 매도가능금융자산 3,185백만원을 보유하고 있습니다.

기업회계기준서 제1109호에 따르면 계약조건에 따라 특정일에 원금과 원금 잔액에 대한 이자만으로 구성된 현금흐름이 발생하고 계약상 현금흐름 수취를 목적으로 하는 채무상품만 상각후원가로 측정할 수 있습니다. 당사는 2016년 12월 31일 현재 대여금 및 수취채권 650,614백만원을 상각후원가로 측정하고 있습니다.

기업회계기준서 제1109호에 따르면 계약조건에 따라 특정일에 원금과 원금 잔액에 대한 이자만으로 구성된 현금흐름이 발생하고 계약상 현금흐름 수취 및 매도를 목적으로 하는 채무상품을 기타포괄손익-공정가치로 측정합니다.

기업회계기준서 제1109호에 따르면 단기매매목적으로 보유하지 않는 지분상품은 최초 인식 시점에 기타포괄손익-공정가치 측정 항목으로 지정하는 취소불가능한 선택을 할 수 있고, 동포괄손익은 후속적으로 당기손익으로 재순환(recycling)되지 않습니다.

기업회계기준서 제1109호에 따르면 계약조건에 따른 현금흐름이 원금과 원금 잔액에 대한 이자만으로 구성되지 않거나 매도가 주된 목적인 채무상품과 기타포괄손익-공정가치 측정 항목으로 지정하지 않은 지분상품은 당기손익-공정가치로 측정합니다.

② 손상: 금융자산과 계약자산

현행 기업회계기준서 제1039호에서는 발생손실모형(incurred loss model)에 따라 손상발생의 객관적 증거가 있는 경우에만 손상을 인식하지만, 새로운 기업회계기준서 제1109호에서는 상각후원가 또는 기타포괄손익-공정가치로 측정하는 채무상품, 리스채권, 계약자산, 대출약정, 금융보증계약에 대하여 기대신용손실모형(expected credit loss impairment model)에 따라 손상을 인식합니다.

기업회계기준서 제1109호에서는 금융자산 최초 인식 후 신용위험의 증가 정도에 따라 아래 표와 같이 3단계로 구분하여 12개월 기대신용손실이나 전체기간 기대신용손실에 해당하는 금액으로 손실충당금을 측정하도록 하고 있어 현행 기업회계기준서 제1039호의 발생손실모형에 비하여 신용손실을 조기에 인식할 수 있습니다.

구 분1)		손실충당금
Stage 1	최초 인식 후 신용위험이 유의적으로 증가하지 않은 경우2)	12개월 기대신용손실: 보고기간 말 이후 12개월 내에 발생 가능한 금융상품의 채무불이행 사건으로 인한 기대신용손실
Stage 2	최초 인식 후 신용위험이 유의적으로 증가한 경우	전체기간 기대신용손실: 기대존속기간에 발생할 수 있는 모든 채무불이행 사건으로 인한 기대신용손실
Stage 3	신용이 손상된 경우	

1) 기업회계기준서 제1115호 '고객과의 계약에서 생기는 수익'의 적용범위에 포함되는 거래에서 생기는 매출채권이나 계약자산의 경우 유의적인 금융요소가 없다면 전체기간 기대신용손실에 해당하는 금액으로 손실충당금을 측정해야 하고, 유의적인금융요소가 있다면 전체기간 기대신용손실에 해당하는 금액으로 손실충당금을 측정하는 것을 회계정책으로 선택할 수 있음. 리스채권도 전체기간 기대신용손실에 해당하는 금액으로 손실충당금을 측정하는 것을 회계정책으로 선택할 수 있음.

2) 보고기간 말 신용위험이 낮은 경우에는 신용위험이 유의적으로 증가하지 않은 것으로 간주할 수 있음.

기업회계기준서 제1109호에서는 최초 인식 시점에 신용이 손상된 금융자산은 최초 인식 후 전체기간 기대신용손실의 누적변동분만을 손실충당금으로 계상합니다.

당사는 2016년 12월 31일 현재 상각후원가로 측정하는 채무상품 650,614백만원을 보유하고 있고, 이들 자산에 대하여 손실충당금 24,457백만원을 설정하고 있습니다.

- 기업회계기준서 제1115호 '고객과의 계약에서 생기는 수익'

2015년 11월 6일 제정된 기업회계기준서 제1115호 '고객과의 계약에서 생기는 수익'은 2018년 1월 1일 이후 최초로 시작하는 회계연도부터 적용하되 조기 적용할 수도 있습니다. 동 기준서는 현행 기업회계기준서 제1018호 '수익', 제1011호 '건설계약', 기업회계기준해석서 제2031호 '수익: 광고용역의 교환거래', 제2113호 '고객충성제도', 제2115호 '부동산건설약정', 제2118호 '고객으로부터의 자산이전'을 대체할 예정입니다. 당사는 기업회계기준서 제1115호를 2018년 1월 1일 이후 시작되는 회계연도부터 적용합니다.

현행 기업회계기준서 제1018호 등에서는 재화의 판매, 용역의 제공, 이자수익, 로열티수익, 배당수익, 건설계약과 같은 거래 유형별로 수익인식기준을 제시하지만, 새로운 기업회계기준

서 제1115호에 따르면 모든 유형의 계약에 5단계 수익인식모형(① 계약 식별 → ② 수행의무 식별 → ③ 거래가격 산정 → ④ 거래가격을 수행의무에 배분 → ⑤ 수행의무 이행 시 수익 인식)을 적용하여 수익을 인식합니다.

보고기간말 현재 당사는 기업회계기준서 제1115호의 도입과 관련하여 내부통제절차의 정비 또는 회계처리시스템 변경 작업을 준비중에 있으며, 동 기준서를 적용할 경우 재무제표에 미칠 수 있는 영향을 분석할 예정입니다. 당사는 2017년 3분기까지 기업회계기준서 제1115호의 도입에 따른 재무영향을 분석하여 그 결과를 2017년 3분기 재무제표 주석에 공시할 예정입니다.

2.3 종속기업, 공동기업 및 관계기업 투자

종속기업, 공동기업 및 관계기업 투자에 대해 한국채택국제회계기준으로의 전환일 시점에 과거회계기준에 따른 장부금액을 간주원가로 사용하였으며, 전환일 이후에는 종속기업, 공동기업 및 관계기업 투자에 대하여 원가법으로 측정하고 있습니다.

당사는 종속기업, 공동기업 및 관계기업에 대한 손상차손 인식여부를 기업회계기준서 제1036호 '자산손상' 규정에 따라 판단하고 있습니다. 손상징후가 있는 경우 종속기업, 공동기업 및 관계기업 투자의 전체 장부금액을 회수가능액(순공정가치와 사용가치 중 큰 금액)과 비교하여 손상검사를 하고 있습니다. 인식된 손상차손은 종속기업, 공동기업 및 관계기업 투자 장부금액의 일부를 구성하는 어떠한 자산(영업권 포함)에도 배분하지 않습니다. 그리고 손상차손의 환입은 기업회계기준서 제1036호에 따라 이러한 투자자산의 회수가능액이 후속적으로 증가하는 만큼 인식하고 있습니다.

2.4 영업부문

당사의 영업부문은 최고경영의사결정자인 대표이사에게 보고되는 사업본부 단위로 공시하고 있으며, 기업회계기준서 제1108호 '영업부문'에 따라 영업부문과 관련된 공시사항을 연결 재무제표 '주석 24'에 공시하였습니다.

2.5 영업권

사업결합에서 발생하는 영업권은 취득일에 원가에서 누적손상차손을 차감하여 인식하고 있습니다.

손상검사를 위하여 영업권은 사업결합으로 인한 시너지효과가 예상되는 현금창출단위(또는 현금창출단위집단)에 배분됩니다.

영업권이 배분된 현금창출단위에 대해서는 매년 그리고 손상을 시사하는 징후가 있을 때마다 손상검사를 수행합니다. 현금창출단위의 회수가능액이 장부금액에 미달할 경우, 손상차손은 먼저 현금창출단위에 배분된 영업권의 장부금액을 감소시키고 잔여손상차손은 현금창출단위를 구성하는 다른 자산들의 장부금액에 비례하여 배분하고 있습니다. 영업권의 손상차손은 당기손익으로 직접 인식하고 있습니다. 영업권에 대해 인식한 손상차손은 추후에 환입할 수 없습니다.

관련 현금창출단위를 처분할 경우 관련 영업권 금액은 처분손익의 결정에 포함됩니다.

2.6 매각예정자산

당사는 비유동자산(또는 처분자산집단)의 장부금액이 계속 사용이 아닌 매각거래로 주로 회수될 것이라면 이를 매각예정자산으로 분류하고 있습니다. 이러한 조건은 비유동자산(또는 처분자산집단)이 현재의 상태에서 통상적이고 관습적인 거래 조건만으로 즉시 매각가능하여야 하며 매각될 가능성이 매우 높을 때에만 충족된 것으로 간주됩니다. 경영진은 자산의 매각계획을 확약해야 하며 분류시점에서 1년 이내에 매각완료 요건이 충족될 것으로 예상되어야 합니다.

매각예정으로 분류된 비유동자산(또는 처분자산집단)은 장부금액과 순공정가치 중 낮은 금액으로 측정하고 있습니다.

2.7 수익인식

당사는 고객으로부터 받았거나 받을 대가의 공정가치에서 부가가치세, 반품, 리베이트 및 할인액을 차감한 금액을 수익으로 측정하고 있습니다. 당사는 수익금액을 신뢰성 있게 측정할 수 있고, 미래의 경제적 효익이 당사에 유입될 가능성이 높으며, 다음에서 설명하고 있는 활동별 수익인식요건을 충족하는 경우에 수익을 인식하고 있습니다.

1) 재화의 판매

재화의 소유에 따른 중요한 위험과 보상이 이전된 시점에 재화의 판매에 따른 수익을 인식하고 있습니다.

2) 용역의 제공

용역의 제공으로 인한 수익은 진행기준에 따라 인식하고 있습니다. 당사는 수행된 용역을 신뢰성 있게 측정할 수 있는 방법을 사용하기 위하여 거래의 성격에 따라, 작업수행정도의 조사, 총추정원가 대비 현재까지 발생한 누적원가의 비율 등 제공한 용역을 신뢰성있게 측정할 수 있는 방법을 사용하여 진행률을 결정하고 있습니다.

3) 배당금수익과 이자수익

투자로부터 발생하는 배당금수익은 배당금을 받을 권리가 확정되는 시점에 인식하고 있습니다.

이자수익은 시간의 경과에 따라 유효이자율법으로 인식하고 있습니다. 유효이자율은 금융자산의 예상만기에 걸쳐 수취할 미래현금의 현재가치를 순장부금액과 일치시키는 이자율입니다.

4) 임대수익

운용리스로부터 발생하는 수익인식에 대한 당사의 회계정책은 주석 2.8에서 설명하고 있습니다.

2.8 리스

리스자산의 소유에 따른 위험과 보상의 대부분이 리스이용자에 이전되는 리스계약을 금융리스로 분류하고, 금융리스 외의 모든 리스계약을 운용리스로 분류하고 있습니다.

1) 당사가 리스제공자인 경우

금융리스의 경우 금융리스순투자와 동일한 금액을 금융리스채권으로 인식하고, 금융리스순투자 미회수분은 유효이자율법을 적용하여 이자수익을 인식하고 있습니다.

운용리스로부터 발생하는 리스료수익을 리스기간에 걸쳐 정액기준으로 수익으로 인식하고, 운용리스의 협상 및 계약단계에서 발생한 리스개설직접원가는 리스자산의 장부금액에 가산한 후 정액기준으로 리스기간에 걸쳐 비용으로 인식하고 있습니다.

2) 당사가 리스이용자인 경우

리스기간개시일에 최소리스료의 현재가치와 리스자산의 공정가치 중 작은 금액을 재무상태표에 금융리스자산과 금융리스부채로 각각 인식하고 있습니다.

리스료는 매기 부채의 잔액에 대하여 일정한 기간이자율이 산출되도록 이자비용과 리스부채의 상환액으로 배분하고 있습니다. 차입원가에 대한 당사의 회계정책(주석 2.10 참조)에 따라 당해 적격자산의 일부로 자본화되는 경우를 제외한 금융원가는 발생 즉시 비용으로 인식하고 있습니다. 조정리스료는 발생한 기간의 비용으로 회계처리하고 있습니다.

운용리스료는 리스자산의 효익의 기간적 형태를 보다 잘 나타내는 다른 체계적인 인식기준이 없다면 리스기간에 걸쳐 균등하게 배분된 금액을 비용으로 인식하고 있습니다. 또한 운용리스에서 발생한 조정리스료는 발생한 기간의 비용으로 회계처리하고 있습니다.

2.9 외화환산

재무제표는 그 기업의 영업활동이 이루어지는 주된 경제환경의 통화(기능통화)로 표시하고 있습니다. 재무제표를 작성하기 위해 경영성과와 재무상태는 당사의 기능통화이면서 재무제표 작성을 위한 표시통화인 '원'으로 표시하고 있습니다.

재무제표 작성에 있어서 기능통화 외의 통화(외화)로 이루어진 거래는 거래일의 환율로 기록됩니다. 매 보고기간 말에 화폐성 외화항목은 보고기간 말의 환율로 재환산하고 있습니다. 한편 공정가치로 측정하는 비화폐성 외화항목은 공정가치가 결정된 날의 환율로 재환산하지 않으나, 역사적 원가로 측정되는 비화폐성 외화항목은 재환산하지 않습니다.

화폐성 항목의 외환차이는 다음을 제외하고는 발생하는 기간의 당기손익으로 인식하고 있습니다.

- 건설중인 자산과 관련되고, 외화차입금에 대한 이자비용조정으로 간주되는 자산의 원가에 포함되는 외환차이
- 특정 외화위험을 회피하기 위한 거래에서 발생하는 외환차이(위험회피회계정책에 대해서는 주석 2.23 참조)
- 해외사업장순투자의 일부를 구성하는 화폐성항목에서 발생하는 외환차이

2.10 차입원가

당사는 적격자산의 취득, 건설 또는 제조와 직접 관련된 차입원가를 적격자산을 의도된 용도로 사용하거나 판매가능한 상태에 이를 때까지 당해 자산원가의 일부로 자본화하고 있습니다. 적격자산이란 의도된 용도로 사용하거나 판매될 수 있는 상태가 될 때까지 상당한 기간을 필요로 하는 자산을 말합니다.

적격자산을 취득하기 위한 목적으로 차입한 당해 차입금에서 발생하는 일시적 운용 투자수익은 자본화가능차입원가에서 차감하고 있습니다.

기타 차입원가는 발생한 기간의 당기손익으로 인식하고 있습니다.

2.11 퇴직급여비용과 해고급여

당사는 확정급여형퇴직급여제도를 운영하고 있으며, 확정급여채무는 독립된 보험계리법인에 의해 예측단위적립방식을 이용하여 매 보고기간 말에 보험수리적 평가를 수행하여 계산하고 있습니다. 보험수리적손익과 사외적립자산의 수익(순확정급여부채(자산)의 순이자에 포함된 금액 제외) 및 자산인식상한효과의 변동으로 구성된 순확정급여부채의 재측정요소(재측정요소가 발생한 기간에 기타포괄손익으로 인식하고, 재무상태표에서 즉시 반영하고 있습니다. 포괄손익계산서에 인식한 재측정요소는 이익잉여금으로 즉시 인식하며 후속기간에 당기손익으로 재분류되지 않습니다. 과거근무원가는 제도의 개정이 발생한 기간에 인식하고, 순이자(손)는 기초시점에 순확정급여부채에 대한 할인율을 적용하여 산출하고 있습니다.

확정급여원가의 구성요소는 근무원가(당기근무원가와 과거근무원가 및 정산으로 인한 손익)와 순이자비용(수익) 및 재측정요소로 구성되어 있습니다.

당사는 근무원가와 순이자비용(수익)은 당기손익으로 인식하고 있으며, 재측정요소는 기타 포괄손익에 인식하고 있습니다. 제도의 축소로 인한 손익은 과거근무원가로 처리하고 있습니다.

재무제표상 확정급여채무는 확정급여제도의 실제 과소적립액과 초과적립액을 표시하고 있습니다. 이러한 계산으로 산출된 초과적립액은 제도로부터 환급받거나 제도에 대한 미래 기여금이 절감되는 방식으로 이용가능한 경제적효익의 현재가치를 가산한 금액을 한도로 자산으로 인식하고 있습니다.

해고급여에 대한 부채는 당사가 해고급여의 제안을 더 이상 철회할 수 없게 된 날 또는 당사가 해고급여의 지급을 수반하는 구조조정에 대한 원가를 인식한 날 중 이른날에 인식하고 있습니다.

확정기여형퇴직급여제도에 대한 기여금은 종업원이 이에 대하여 지급받을 자격이 있는 용역을 제공한 때 비용으로 인식하고 있습니다.

2.12 주식기준보상

임직원에게 부여한 주식결제형 주식기준보상은 부여일에 지분상품의 공정가치로 측정하고 있습니다.

부여일에 결정되는 주식결제형 주식기준보상거래의 공정가치는 가득될 지분상품에 대한 당사의 추정치에 근거하여 가득기간에 걸쳐 정액기준으로 비용화됩니다. 각 보고기간 말에 당사는 가득될 것으로 기대되는 지분상품의 수량에 대한 추정치를 수정하고 있습니다. 최초 추정에 대한 수정치의 효과는 누적비용이 수정치를 반영하도록 잔여 가득기간 동안에 걸쳐 당기손익으로 인식하고 기타자본항목에 반영하고 있습니다.

2.13 법인세

법인세비용은 당기법인세와 이연법인세로 구성되어 있습니다.

1) 당기법인세

당기 법인세부담액은 당기의 과세소득을 기초로 산정됩니다. 다른 과세기간에 가산되거나 차감될 손익항목 및 비과세항목이나 손금불인정항목 때문에 과세소득과 손익계산서상 세전 손익은 차이가 발생합니다. 당사의 당기법인세와 관련된 부채는 보고기간 말까지 체정되었거나 실질적으로 체정된 세율 및 세법에 근거하여 계산됩니다.

2) 이연법인세

이연법인세는 재무제표상 자산과 부채의 장부금액과 과세소득 산출시 사용되는 세무기준액과의 차이인 일시적차이에 대하여 인식됩니다. 이연법인세부채는 일반적으로 모든 가산할 일시적 차이에 대하여 인식됩니다. 이연법인세자산은 일반적으로 차감할 일시적차이가 사용될 수 있는 과세소득의 발생가능성이 높은 경우에, 모든 차감할 일시적차이에 대하여 인식됩니다. 그러나 가산할 일시적차이가 영업권을 최초로 인식할 때 발생하거나, 자산 또는 부채가 최초로 인식되는 거래가 사업결합거래가 아니고 거래 당시에 회계이익과 과세소득(세무상결손금)에 영향을 미치지 아니하는 거래에서 발생하는 경우에는 이연법인세부채는 인식하지 않습니다. 그리고 차감할 일시적차이가 자산 또는 부채가 최초로 인식되는 거래가 사업결합거래가 아니고 거래 당시 회계이익과 과세소득(세무상결손금)에 영향을 미치지 않는 거래에서 발생하는 경우에는 이연법인세자산은 인식하지 않습니다.

이연법인세자산의 장부금액은 매 보고기간 말에 검토하고, 이연법인세자산의 전부 또는 일부가 회수될 수 있을 만큼 충분한 과세소득이 발생할 가능성이 더 이상 높지 않은 경우 이연법인세자산의 장부금액을 감소시킵니다.

이연법인세자산과 부채는 보고기간 말까지 제정되었거나 실질적으로 제정된 세율 및세법에 근거하여 당해 부채가 결제되거나 자산이 실현되는 회계기간에 적용될 것으로 예상되는 세율을 사용하여 측정합니다. 이연법인세자산과 이연법인세부채를 측정할 때에는 보고기간 말 현재 당사가 관련 자산과 부채의 장부금액을 회수하거나 결제할 것으로 예상되는 방식에 따른 법인세효과를 반영하고 있습니다.

3) 당기법인세와 이연법인세의 인식

당기법인세와 이연법인세는 동일 회계기간 또는 다른 회계기간에 기타포괄손익이나 자본으로 직접 인식되는 거래나 사건 또는 사업결합으로부터 발생하는 경우를 제외하고는 수익이나 비용으로 인식하여 당기손익에 포함합니다. 사업결합시 법인세효과는 사업결합에 대한 회계처리에 포함되어 반영됩니다.

2.14 정부보조금

당사는 정부보조금에 부수되는 조건의 준수와 보조금 수취에 대한 합리적인 확신이 있을 경우에만 정부보조금을 인식하고 있습니다.

시장이자율보다 낮은 이자율인 정부대여금의 효익은 정부보조금으로 처리하고 있으며, 해당 정부보조금은 시장이자율에 기초하여 산정된 정부대여금 공정가치와 수취한 대가의 차이로 측정하고 있습니다.

자산관련정부보조금은 자산의 장부금액을 결정할 때 차감하여 재무상태표에 표시하고 있습니다. 해당 정부보조금은 관련자산의 내용연수에 걸쳐 감가상각비를 감소시키는 방식으로 당기손익으로 인식하고 있습니다.

수익관련정부보조금은 보상하도록 의도된 비용에 대응시키기 위해 체계적인 기준에 따라 해당 기간에 걸쳐 수익으로 인식하며, 이미 발생한 비용이나 손실에 대한 보전 또는 향후 관련 원가의 발생 없이 제공되는 즉각적인 금융지원으로 수취하는 정부보조금은 수취할 권리가 발생하는 기간에 당기손익으로 인식하고 있습니다.

2.15 유형자산

유형자산은 최초에 원가로 측정하고 있으며 최초 인식 후에 재평가모형을 적용하는 토지를 제외하고는 최초 인식 후에 취득원가에서 감가상각누계액과 손상차손누계액을 차감한 금액을 장부금액으로 표시하고 있습니다. 유형자산의 원가는 당해 자산의매입 또는 건설과 직접적으로 관련되어 발생한 지출로서 경영진이 의도하는 방식으로 자산을 가동하는데 필요한 장소와 상태에 이르게 하는데 직접 관련되는 원가와 자산을 해체, 제거하거나 부지를 복구하는데 소요될 것으로 최초에 추정되는 원가를 포함하고 있습니다.

후속원가는 자산으로부터 발생하는 미래경제적효익이 유입될 가능성이 높으며, 그 원가를 신뢰성 있게 측정할 수 있는 경우에 한하여 자산의 장부금액에 포함하거나 적절한 경우 별도의 자산으로 인식하고 있으며, 이 때 대체된 부분의 장부금액은 제거하고 있습니다. 한편 일상적인 수선·유지와 관련하여 발생하는 원가는 발생시점에당기손익으로 인식하고 있습니다.

유형자산 중 토지는 감가상각을 하지 않으며, 이를 제외한 유형자산은 아래에 제시된개별 자산별로 추정된 경제적 내용연수 동안 정액법으로 감가상각하고 있습니다.

구 분	내용연수
건물	5 ~ 50 년
구축물	2 ~ 30 년
기계장치	2 ~ 15 년
기타의유형자산	2 ~ 10 년

유형자산을 구성하는 일부의 원가가 당해 유형자산의 전체원가에 비교하여 중요하다면, 해당 유형자산을 감가상각할 때 그 부분은 별도로 구분하여 감가상각하고 있습니다.

유형자산의 감가상각방법, 잔존가치 및 내용연수는 매 보고기간 말에 재검토하고 있으며, 이를 변경하는 것이 적절하다고 판단되는 경우 회계추정의 변경으로 회계처리하고 있습니다.

유형자산을 처분하거나 사용이나 처분을 통한 미래경제적효익이 기대되지 않을 때 해당 유형자산의 장부금액을 재무상태표에서 제거하고 있습니다. 유형자산의 제거로 인하여 발생하는 손익은 순매각금액과 장부금액의 차이로 결정하고 있으며, 해당 유형자산이 제거되는 시점에 당기손익으로 인식하고 있습니다.

2.16 투자부동산

임대수익이나 시세차익을 얻기 위하여 보유하고 있는 부동산은 투자부동산으로 분류하고 있습니다. 투자부동산은 취득시 발생한 거래원가를 포함하여 최초 인식시점에 원가로 측정하며, 최초 인식 후에 공정가치모형을 적용하여 공정가치로 측정하고 있습니다. 매 보고기간 말에 공정가치 변동으로 발생하는 손익은 발생한 기간에 즉시 당기손익에 반영하고 있습니다.

후속원가는 자산으로부터 발생하는 미래경제적효익이 유입될 가능성이 높으며, 그 원가를 신뢰성 있게 측정할 수 있는 경우에 한하여 자산의 장부금액에 포함하거나 적절한 경우 별도의 자산으로 인식하고 있으며, 후속지출에 의해 대체된 부분의 장부금액은 제거하고 있습니다. 한편 일상적인 수선, 유지와 관련하여 발생하는 원가는 발생시점에 당기손익으로 인식하고 있습니다.

투자부동산을 처분하거나, 사용을 영구히 중지하고 처분으로도 더 이상의 미래경제적효익을 기대할 수 없는 경우에 해당 투자부동산의 장부금액을 재무상태표에서 제거하고 있습니다. 투자부동산의 제거로 인하여 발생하는 손익은 순매각금액과 장부금액의 차이로 결정하고 있으며, 해당 투자부동산이 제거되는 시점의 당기손익으로 인식하고 있습니다.

2.17 무형자산

1) 개별취득하는 무형자산

내용연수가 유한한 개별 취득하는 무형자산은 취득원가에서 상각누계액과 손상차손누계액을 차감한 금액으로 인식하며, 추정내용연수에 걸쳐 정액법으로 상각비를 계상하고 있습니다. 무형자산의 내용연수 및 상각방법은 매 보고기간 말에 재검토하고있으며, 이를 변경하는 것이 적절하다고 판단되는 경우 회계추정의 변경으로 회계처리하고 있습니다. 내용연수가 비한정인 개별 취득하는 무형자산은 취득원가에서 손상차손누계액을 차감한 금액으로 인식합니다.

2) 내부적으로 창출한 무형자산 - 연구 및 개발원가

연구활동에 대한 지출은 발생한 기간에 비용으로 인식하고 있습니다.

개발활동(또는 내부프로젝트의 개발단계)과 관련된 지출은 해당 개발계획의 결과가 새로운 제품의 개발이나 실질적 기능 향상을 위한 것이며, 당사가 그 개발계획의 기술적, 상업적 달성가능성이 높고 소요되는 자원을 신뢰성있게 측정가능한 경우에만 무형자산으로 인식하고 있습니다.

내부적으로 창출한 무형자산은 최초 인식 후에 취득원가에서 상각누계액과 손상차손누계액을 차감한 금액으로 표시하고 있습니다.

3) 사업결합으로 취득한 무형자산

사업결합으로 취득하고 영업권과 분리하여 인식한 무형자산의 취득원가는 취득일의 공정가치로 측정하고, 최초 인식 후에 사업결합으로 취득한 무형자산은 취득원가에서 상각누계액과 손상차손누계액을 차감한 금액으로 표시하고 있습니다.

4) 무형자산의 제거

무형자산을 처분하거나 사용이나 처분을 통한 미래경제적효익이 기대되지 않을 때 해당 무형자산의 장부금액을 재무상태표에서 제거하고 있습니다. 무형자산의 제거로 인하여 발생하는 손익은 순매각금액과 장부금액의 차이로 결정하고 있으며, 해당 무형자산이 제거되는 시점에 당기손익으로 인식하고 있습니다.

5) 무형자산의 상각

내용연수가 비한정인 회원권은 상각을 하지 않으며, 이를 제외한 무형자산은 아래의 개별 자산별로 추정된 경제적 내용연수 동안 정액법으로 상각하고 있습니다.

구 분	내용연수
개발비	5 ~ 10 년
산업재산권	5 년
기타의무형자산	4 ~ 15 년

2.18 영업권을 제외한 유·무형자산의 손상

영업권을 제외한 유·무형자산은 자산손상을 시사하는 징후가 있는지를 매 보고기간말마다 재검토하고 있으며, 자산손상을 시사하는 징후가 있는 경우에는 손상차손금액을 결정하기 위하여 자산의 회수가능액을 추정하고 있습니다. 당사는 개별 자산별로 회수가능액을 추정하고 있으며, 개별 자산의 회수가능액을 추정할 수 없는 경우에는 그 자산이 속하는 현금창출단위의 회수가능액을 추정하고 있습니다.

비한정내용연수를 가진 회원권 또는 아직 사용할 수 없는 무형자산은 자산손상을 시사하는 징후와 관계없이 매년 손상검사를 실시하고 있습니다.

회수가능액은 개별 자산 또는 현금창출단위의 순공정가치와 사용가치 중 큰 금액으로 측정하며, 자산(또는 현금창출단위)의 회수가능액이 장부금액에 미달하는 경우에는 자산(또는 현금창출단위)의 장부금액을 회수가능액으로 감소시키고 감소된 금액은 당기손익으로 인식하고 있습니다.

과거기간에 인식한 손상차손을 환입하는 경우 개별 자산(또는 현금창출단위)의 장부금액은 수정된 회수가능액과 과거기간에 손상차손을 인식하지 않았다면 현재 기록되어 있을 장부금액 중 작은 금액으로 결정하고 있으며, 해당 손상차손환입은 즉시 당기손익으로 인식하고 있습니다.

2.19 재고자산

재고자산은 취득원가와 순실현가능가치 중 낮은 금액으로 측정하고 있습니다. 원가는 미착품(개별법)을 제외하고는 총평균법에 따라 결정하고 있습니다. 재고자산의 취득원가는 매입원가, 전환원가 및 재고자산을 이용가능한 상태로 준비하는데 필요한 기타원가를 포함하고 있습니다. 순실현가능가치는 정상적인 영업과정의 예상판매가격에서 예상되는 추가완성원가와 판매비용을 차감한 금액입니다.

매출원가는 재고자산 판매에 따른 수익을 인식하는 기간에 재고자산의 장부금액으로 인식하며, 재고자산을 순실현가능가치로 감액한 평가손실과 모든 감모손실은 감액이나 감모가 발생한 기간의 비용으로 인식하고 있습니다. 또한 재고자산의 순실현가능가치의 상승으로 인한 재고자산평가손실의 환입은 환입이 발생한 기간에 재고자산의 매출원가에서 차감하고 있습니다.

2.20 충당부채

충당부채는 과거의 사건으로 인한 현재의무(법적의무 또는 의제의무)로서, 당해 의무를 이행할 가능성이 높으며 그 의무의 이행에 소요될 금액을 신뢰성있게 추정할 수 있는 경우에 인식하고 있습니다.

충당부채로 인식하는 금액은 관련된 사건과 상황에 대한 불가피한 위험과 불확실성을 고려하여 현재의무의 이행에 소요되는 지출에 대한 각 보고기간 말 현재 최선의 추정치입니다. 화폐의 시간가치 효과가 중요한 경우 충당부채는 의무를 이행하기 위하여 예상되는 지출액의 현재가치로 평가하고 있습니다. 할인율은 부채의 고유한 위험과 화폐의 시간가치에 대한 현행 시장의 평가를 반영한 세전이자율입니다. 시간경과에 따른 충당부채의 증가는 발생시 금융원가로 당기손익에 인식하고 있습니다.

충당부채를 결제하기 위해 필요한 지출액의 일부 또는 전부를 제3자가 변제할 것이 예상되는 경우 당사가 의무를 이행한다면 변제를 받을 것이 거의 확실하고 그 금액을 신뢰성있게 측정할 수 있는 경우에는 당해 변제금액을 자산으로 인식하고 있습니다.

매 보고기간 말마다 충당부채의 잔액을 검토하고, 보고기간 말 현재 최선의 추정치를 반영하여 조정하고 있습니다. 의무이행을 위하여 경제적효익이 내재된 자원이 유출될 가능성이 더 이상 높지 아니한 경우에는 관련 충당부채를 환입하고 있습니다.

2.21 금융자산

금융자산은 당사가 계약의 당사자가 되는 때에 인식하고 있습니다. 금융자산은 최초인식시 공정가치로 측정하고 있습니다. 금융자산의 취득과 직접 관련되는 거래원가는 최초 인식시 금융자산의 공정가치에 차감하거나 부가하고 있습니다. 다만 당기손익인식금융자산의 취득과 직접 관련되는 거래원가는 발생 즉시 당기손익으로 인식하고 있습니다.

금융자산은 당기손익인식금융자산, 만기보유금융자산, 매도가능금융자산, 대여금 및 수취채권으로 분류하고 있습니다. 이러한 분류는 금융자산의 성격과 보유목적에 따라 최초 인식시점에 결정하고 있습니다.

1) 유효이자율법

유효이자율법은 채무상품의 상각후원가를 계산하고 관련 기간에 걸쳐 이자수익을 배분하는 방법입니다. 유효이자율은 금융자산의 기대존속기간이나 (적절하다면) 그보다 짧은 기간에 걸쳐, 지급하거나 수취하는 수수료와 포인트(유효이자율의 주요 구성요소임), 거래원가 및 기타 할증액 또는 할인액이 포함된 예상되는 미래현금수취액의현재가치를 최초 인식시 순장부금액과 정확히 일치시키는 이자율입니다.

채무상품에 대한 이자수익은 채무상품이 당기손익인식금융자산으로 분류된 경우를 제외하고는 유효이자율법으로 인식하고 있습니다.

2) 당기손익인식금융자산

당기손익인식금융자산은 단기매매금융자산과 최초 인식시 당기손익인식금융자산으로 지정한 금융자산을 포함하고 있습니다. 단기간 내 매각을 목적으로 취득한 금융자산은 단기매매금융자산으로 분류하고 있으며 주계약과 분리하여 회계처리하는 내재파생상품을 포함한 모든 파생상품은 해당 파생상품이 유효한 위험회피수단으로 지정되지 않는 한 단기매매금융자산으로 분류하고 있습니다. 당기손익인식금융자산은 공정가치로 측정하며 평가손익은 당기손익으로 인식하고 있습니다.

3) 만기보유금융자산

지급금액이 확정되었거나 결정가능하고, 만기가 고정되었고 당사가 만기까지 보유할적극적인 의도와 능력이 있는 비파생금융자산은 만기보유금융자산으로 분류하고 있습니다. 만기보유금융자산은 유효이자율을 사용하여 측정된 상각후원가에서 손상차손누계액을 차감한 금액으로 표시하고 있으며, 이자수익은 유효이자율법을 사용하여 인식하고 있습니다.

4) 매도가능금융자산

매도가능금융자산은 최초 인식시 매도가능금융자산으로 지정되거나 당기손익인식금융자산, 만기보유금융자산 또는 대여금 및 수취채권으로 분류되지 않는 비파생금융자산입니다.

매도가능금융자산은 후속적으로 매 보고기간 말의 공정가치로 측정하고 있습니다. 매도가능금융자산의 장부금액 변동은 기타포괄손익으로 인식하고 자본(매도가능금융자산평가손익)에 누계하고 있으며, 매도가능금융자산이 처분되거나 손상되는 때에기타포괄손익으로 인식

된 누적평가손익은 당기손익으로 재분류하고 있습니다.

매도가능지분상품의 배당금은 당사가 배당금을 수취할 권리가 확정되는 시점에 당기손익으로 인식하고 있습니다.

활성시장에서 가격이 공시되지 않으며, 공정가치를 신뢰성 있게 측정할 수 없는 매도가능지분상품과 공시가격이 없는 지분상품과 연계되어 있으며 그 지분상품의 인도로결제되어야 하는 파생상품은 매 보고기간 말에 취득원가에서 식별된 손상차손을 차감한 금액으로 측정하고 있습니다.

5) 대여금 및 수취채권

활성시장에서 가격이 공시되지 않으며, 지급금액이 확정되었거나 결정가능한 비파생금융자산은 원칙적으로 '대여금 및 수취채권'으로 분류하고 있습니다. 대여금 및 수취채권은 유효이자율법을 사용하여 계산된 상각후원가에서 손상차손누계액을 차감하여 측정하고 있습니다. 이자수익은 할인효과가 중요하지 않은 단기수취채권을 제외하고는 유효이자율법을 사용하여 인식하고 있습니다.

6) 금융자산의 손상

당기손익인식금융자산을 제외한 나머지 금융자산은 매 보고기간 말에 손상에 대한 징후를 평가합니다. 최초 인식 후에 하나 이상의 사건이 발생한 결과, 금융자산의 추정미래현금흐름에 영향을 미쳤다는 객관적인 증거가 있는 경우 당해 금융자산은 손상된 것으로 간주합니다.

매도가능금융자산으로 분류된 지분상품에 대하여는, 동 지분상품의 공정가치가 원가이하로 중요하게 하락하거나 지속적으로 하락하는 경우 손상이 발생하였다는 객관적인 증거로 간주하고 있습니다.

매출채권과 같은 특정 분류의 금융자산의 경우, 개별적으로 손상되지 않았다고 평가된 자산은 추가로 집합적으로 손상여부를 검토하고 있습니다. 수취채권 포트폴리오가 손상되었다는 객관적인 증거에는 수취채권의 채무불이행과 관련이 있는 국가 또는 지역의 경제상황에 있어서 주목할 만한 변화뿐만 아니라 대금회수에 관한 당사의 과거 경험, 평균신용공여기간을 초과하는 연체 횟수의 증가도 포함하고 있습니다.

상각후원가로 측정되는 금융자산의 경우, 당해 자산의 장부금액과 최초 유효이자율로 할인한 추정미래현금흐름의 현재가치와의 차이를 손상차손으로 인식하고 있습니다.

원가로 측정되는 금융자산의 경우에는 당해 자산의 장부금액과 유사한 금융자산의 현행 시 장수익률로 할인한 추정미래현금흐름의 현재가치와의 차이를 손상차손으로 인식하고 있습니다. 이러한 손상차손은 후속 기간에 환입하지 않습니다.

매도가능금융자산이 손상되었다고 판단될 때, 과거에 기타포괄손익으로 인식한 누적평가손익은 당기손익으로 재분류하고 있습니다.

상각후원가로 측정하는 금융자산은 후속기간에 손상차손금액이 감소하고 그 감소가 손상을 인식한 후에 발생한 사건과 객관적으로 관련 있는 경우, 과거에 인식하였던 손상차손은 손상차손을 환입하는 시점의 금융자산의 장부금액이 손상차손을 인식하지 않았더라면 계상되었을 상각후원가를 초과하지 않는 범위내에서 환입하고 있습니다.

매도가능지분상품에 대해서는 과거에 당기손익으로 인식한 손상차손은 당기손익으로 환입하지 않습니다. 손상차손을 인식한 후의 공정가치의 증가분은 기타포괄손익으로 인식하고 있습니다. 매도가능채무상품에 대해서는 후속기간에 공정가치의 증가가 손상차손을 인식한 후에 발생한 사건과 객관적으로 관련 있는 경우 손상차손을 당기손익으로 환입하고 있습니다.

7) 금융자산의 제거

금융자산의 현금흐름에 대한 계약상 권리가 소멸하거나, 금융자산을 양도하고 금융자산의 소유에 따른 위험과 보상의 대부분을 다른 기업에게 이전할 때 금융자산을 제거하고 있습니다. 만약 금융자산의 소유에 따른 위험과 보상의 대부분을 이전하지도않고 보유하고도 않으며, 양도한 금융자산을 계속하여 통제하고 있다면, 당사는 당해금융자산에 대하여 지속적으로 관여하는 정도까지 계속하여 인식하고 있습니다. 만약 양도한 금융자산의 소유에 따른 위험과 보상의 대부분을 보유하고 있다면, 당사는당해 금융자산을 계속 인식하고 수취한 대가는 담보 차입으로 인식하고 있습니다.

금융자산을 제거하는 경우, 수취한 대가와 기타포괄손익으로 인식한 누적손익의 합계액과 당해 자산의 장부금액과의 차이는 당기손익으로 인식하고 있습니다.

금융자산의 전체가 제거되는 경우가 아닌 경우에는(예를 들어 당사가 양도자산의 일부를 재매입할 수 있는 옵션을 보유하거나, 잔여지분을 보유하고 있고 이러한 잔여지분의 보유가 소유에 따른 위험과 보상을 대부분 보유한 것으로 볼 수 없고 당해 자산을 통제하고 있는 경우), 당사는 당해 금융자산의 기존 장부금액을 양도일 현재 각 부분의 상대적 공정가치를 기준으로 지속적 관여에 따라 계속 인식되는 부분과 더 이상인식되지 않는 부분으로 배분하고 있습니다.

2.22 금융부채와 지분상품

1) 부채 · 자본 분류

채무상품과 지분상품은 계약의 실질 및 금융부채와 지분상품의 정의에 따라 금융부채 또는 자본으로 분류하고 있습니다.

2) 지분상품

지분상품은 기업의 자산에서 모든 부채를 차감한 후의 잔여지분을 나타내는 모든 계약입니다. 당사가 발행한 지분상품은 발행금액에서 직접발행원가를 차감한 순액으로 인식하고 있습니다.

자가지분상품을 재취득하는 경우, 이러한 지분상품은 자본에서 직접 차감하고 있습니다. 자가지분상품을 매입 또는 매도하거나 발행 또는 소각하는 경우의 손익은 당기손익으로 인식하지 않습니다.

3) 복합금융상품

당사는 발행한 복합금융상품(전환사채)을 계약의 실질 및 금융부채와 지분상품의 정의에 따라 금융부채와 자본으로 각각 분류하고 있습니다. 확정수량의 자가지분상품에 대하여 확정금액의 현금 등 금융자산의 교환을 통해 결제될 전환권옵션은 지분상품입니다.

부채요소의 공정가치는 발행일 현재 조건이 유사한 일반사채에 적용하는 시장이자율을 이용하여 추정하고 있습니다. 이 금액은 전환으로 인하여 소멸될 때까지 또는 금융상품의 만기까지 유효이자율법을 적용한 상각후원가 기준으로 부채로 기록하고 있습니다.

자본요소는 전체 복합금융상품의 공정가치에서 부채요소를 차감한 금액으로 결정되며, 법인세효과를 차감한 금액으로 자본항목으로 인식되고 후속적으로 재측정되지 않습니다. 또한 자본으로 분류된 전환권옵션(전환권대가)은 전환권옵션이 행사될 때까지 자본에 남아있으며, 전환권옵션이 행사되는 경우 자본으로 인식한 금액은 주식발행초과금으로 대체하고 있습니다. 전환사채가 지분상품으로 전환되거나 전환권이소멸되는 때에 당기손익으로 인식될 손익은 없습니다.

4) 금융부채

금융부채는 당사가 계약의 당사자가 되는 때에 인식하고 있습니다. 금융부채는 최초인식시 공정가치로 측정하고 있습니다. 금융부채의 발행과 직접 관련되는 거래원가는 최초 인식시 금융부채의 공정가치에서 차감하고 있습니다. 다만 당기손익인식금융부채의 발행과 직접 관련되는 거래원가는 발생 즉시 당기손익으로 인식하고 있습니다.

금융부채는 '당기손익인식금융부채'또는 '기타부채'로 분류하고 있습니다.

5) 당기손익인식금융부채

금융부채는 단기매매항목이거나 당기손익인식금융부채로 지정할 경우 당기손익인식금융부채로 분류하고 있습니다.

당기손익인식금융부채는 공정가치로 측정하며 재측정으로 인해 발생하는 평가손익은 당기손익으로 인식하여 포괄손익계산서상 '기타영업외손익' 항목에 포함하고 있습니다. 그리고 당기손익으로 인식된 동 평가손익에는 당기손익인식금융부채와 관련하여 지급된 이자비용이 포함되어 있습니다.

6) 기타금융부채

기타금융부채는 유효이자율법을 사용하여 측정된 상각후원가로 후속측정되며, 이자비용은 유효이자율법을 사용하여 인식하고 있습니다.

7) 금융보증부채

금융보증계약은 채무상품의 최초 계약조건이나 변경된 계약조건에 따라 지급기일에 특정 채무자가 지급하지 못하여 보유자가 입은 손실을 보상하기 위해 발행자가 특정금액을 지급하여야 하는 계약입니다.

금융보증부채는 공정가치로 최초 측정하며, 당기손익인식항목으로 지정되지 않았다면 다음 중 큰 금액으로 후속측정하여야 합니다.

(가) 기업회계기준서 제1037호 '충당부채, 우발부채 및 우발자산'에 따라 결정된 금액

(나) 최초인식금액에서 기업회계기준서 제1018호 '수익'에 따라 인식한 상각누계액을 차감한 금액

8) 금융부채의 제거

당사의 의무가 이행, 취소 또는 만료된 경우에만 금융부채를 제거합니다. 지급한 대가와 제거되는 금융부채의 장부금액과의 차이는 당기손익으로 인식하고 있습니다.

2.23 파생상품

당사는 외화위험 등을 관리하기 위하여 통화선도 등 다수의 파생상품계약을 체결하고 있습니다.

파생상품은 최초 인식시 계약일의 공정가치로 측정하고 있으며, 후속적으로 매 보고기간 말의 공정가치로 재측정하고 있습니다. 파생상품을 위험회피수단으로 지정하였으나 위험회피에 효과적이지 않다면 파생상품의 공정가치변동으로 인한 평가손익은 즉시 당기손익으로 인식하고 있습니다. 파생상품을 위험회피수단으로 지정하고 위험회피에 효과적이라면 당기손익의 인식시점은 위험회피관계의 특성에 따라 좌우됩니다.

공정가치가 정(+)의 값을 갖는 파생상품은 금융자산으로 인식하며, 부(-)의 값을 갖는 파생상품을 금융부채로 인식하고 있습니다. 파생상품은 파생상품의 잔여만기가 12개월을 초과하고 12개월 이내에 실현되거나 결제되지 않을 것으로 예상되는 경우에는 비유동자산 또는 비유동부채로 분류하고 있습니다. 기타 파생상품은 유동자산 또는 유동부채로 표시하고 있습니다.

1) 내재파생상품

파생상품이 아닌 주계약에 내재된 파생상품은 내재파생상품의 경제적 특성 및 위험이 주계약의 경제적 특성 및 위험과 밀접하게 관련되어 있지 않고 내재파생상품과 동일한 조건을 가지는 별도의 금융상품 등이 파생상품의 정의를 충족하며 합성계약의 공정가치변동을 당기손익으로 인식하지 않는 경우 별도의 파생상품으로 회계처리하고 있습니다.

2) 위험회피회계

당사는 파생상품, 내재파생상품 또는 회피대상위험이 외화위험인 경우에는 비파생금융상품을 공정가치위험회피, 현금흐름위험회피 또는 해외사업장순투자위험회피에 대한 위험회피수단으로 지정하고 있습니다.

당사는 위험회피 개시시점에 위험관리목적, 위험회피전략 및 위험회피수단과 위험회피대상 항목의 관계를 문서화하고 있습니다. 또한 당사는 위험회피의 개시시점과 후속기간에 위험회피수단이 회피대상위험으로 인한 위험회피대상항목의 공정가치 또는 현금흐름의 변동을 상쇄하는데 매우 효과적인지 여부를 문서화하고 있습니다.

3) 공정가치위험회피

당사는 위험회피수단으로 지정되고 공정가치위험회피회계의 적용요건을 충족한 파생상품의 공정가치변동을 즉시 당기손익으로 인식하고 있으며, 회피대상위험으로 인한 위험회피대상 항목의 공정가치변동도 즉시 당기손익으로 인식하고 있습니다. 위험회피수단의 공정가치변동과 회피대상위험으로 인한 위험회피대상항목의 공정가치변동은 손익계산서상 '금융손익' 항목으로 인식하고 있습니다.

공정가치위험회피회계는 당사가 위험회피관계의 지정을 철회하는 경우, 위험회피수단이 소멸, 매각, 종료 또는 행사되는 경우 또는 공정가치위험회피회계의 적용요건을 더 이상 충족하지 않는 경우에 중단됩니다. 회피대상위험으로 인한 위험회피대상항목의 장부금액 조정액은 위험회피회계가 중단된 날부터 상각하여 당기손익으로 인식하고 있습니다.

4) 현금흐름위험회피

당사는 위험회피수단으로 지정되고 현금흐름위험회피회계의 적용요건을 충족한 파생상품의 공정가치변동분 중 위험회피에 효과적인 부분은 기타포괄손익으로 인식하고 현금흐름위험회피적립금에 누계하고 있습니다. 위험회피에 비효과적인 부분과 관련된 손익은 당기손익으로 인식하고, 손익계산서상 '금융손익' 항목으로 처리하고 있습니다.

이전에 기타포괄손익으로 인식하고 자본항목에 누계한 위험회피수단 평가손익은 위험회피대상항목이 당기손익에 영향을 미치는 때에 당기손익으로 재분류하고 있으며, 재분류된 금액은 포괄손익계산서상 위험회피대상항목과 관련된 항목에 인식하고 있습니다.

현금흐름위험회피회계는 당사가 위험회피관계의 지정을 철회하는 경우, 위험회피수단이 소멸, 매각, 종료, 행사되는 경우 또는 현금흐름위험회피회계의 적용요건을 더 이상 충족하지 않는 경우에 중단됩니다. 현금흐름위험회피회계 중단시점에서 기타포괄손익으로 인식하고 자본항목에 누계한 위험회피수단의 평가손익은 계속하여 자본으로 인식하고 예상거래가 궁극적으로 당기손익으로 인식될 때 당기손익으로 재분류하고 있습니다. 그러나 예상거래가 더 이상 발생하지 않을 것으로 예상되는 경우에는 자본으로 인식한 위험회피수단의 누적평가손익은 즉시 당기손익으로 재분류하고 있습니다.

2.24 공정가치

공정가치는 가격이 직접 관측가능한지 아니면 가치평가방법을 사용하여 추정하는지의 여부에 관계없이 측정일에 시장참여자 사이의 정상거래에서 자산을 매도하면서 수취하거나 부채를 이전하면서 지급하게 될 가격입니다. 자산이나 부채의 공정가치를 추정함에 있어 당사는 시장참여자가 측정일에 자산이나 부채의 가격을 결정할 때 고려하는 자산이나 부채의 특성을 고려합니다. 기업회계기준서 제1102호 '주식기준보상'의 적용범위에 포함되는 주식기준보상거래, 기업회계기준서 제1017호 '리스'의 적용범위에 포함되는 리스거래, 기업회계기준서 제1002호 '재고자산'의 순실현가능가치 및 기업회계기준서 제1036호 '자산손상'의 사용가치와 같이 공정가치와 일부 유사하나 공정가치가 아닌 측정치를 제외하고는 측정 또는 공시목적상 공정가치는 상기에서 설명한 원칙에 따라 결정됩니다.

또한 재무보고목적상 공정가치측정에 사용된 투입변수의 관측가능한 정도와 공정가치측정치 전체에 대한 투입변수의 유의성에 기초하여 주식 10에서 설명하는 바와 같이 공정가치측정치를 수준 1, 2 또는 3으로 분류합니다.

2.25 재무제표의 발행 승인일

당사의 재무제표는 2017년 2월 28일자 이사회에서 승인되었으며, 정기주주총회에서 수정승인 될 수 있습니다.

3. 중요한 회계추정 및 판단

주석 2에서 기술된 당사의 회계정책을 적용함에 있어서, 경영진은 다른 자료로부터 쉽게 식별할 수 없는 자산과 부채의 장부금액에 대한 판단, 추정 및 가정을 하여야 합니다. 실제 결과는 이러한 추정치들과 다를 수도 있습니다.

추정과 기초적인 가정은 계속하여 검토됩니다. 회계추정에 대한 수정은 그러한 수정이 오직 당해 기간에만 영향을 미칠 경우 수정이 이루어진 기간에 인식되며, 당기와 미래기간 모두 영향을 미칠 경우 수정이 이루어진 기간과 미래기간에 인식됩니다.

(1) 수익인식

용역제공과 관련된 수익은 진행기준을 적용하여 수익을 인식하고 있습니다. 진행율은 제공한 용역의 측정할 수 있는 비율에 대한 추정을 요구하고 있습니다.

(2) 영업권의 손상

매년 영업권에 대한 손상검사를 수행하기 위해서 현금창출단위의 회수가능액에 대한 추정을 필요로 합니다. 회수가능액을 계산하기 위해서는 현금창출단위에서 창출될 것으로 기대되는 미래현금흐름의 추정치 및 현재가치를 계산하기 위한 적절한 할인율을 결정하여야 합니다.

(3) 확정급여형 퇴직급여제도

확정급여채무는 매 보고기간 말에 보험수리적 평가를 수행하여 계산되며, 이러한 보험수리적 평가방법을 적용하기 위해서는 할인율, 기대임금상승률, 사망율 등의 가정에 대한 추정이 필요합니다.

(4) 충당부채

매 보고기간 말에 품질보증수리 및 반품예상액과 관련한 최선의 추정치로 충당부채를 계상하고 있습니다. 이러한 충당부채는 과거 경험에 기초한 추정에 근거하여 결정됩니다.

(5) 투자부동산 공정가치모형

주석 14에서 기술된 바와 같이 당사는 투자부동산의 공정가치금액을 추정하기 위해 관측가능한 시장자료에 기초하지 않은 투입변수를 포함하는 평가기법을 사용하였습니다. 경영진은 투자부동산의 평가에 사용된 기법과 가정들이 적절하다고 믿고 있습니다.

(6) 이연법인세

이연법인세자산·부채의 인식과 측정은 경영진의 판단을 필요로 합니다. 특히, 이연법인세자산의 인식여부와 인식범위는 미래상황에 대한 가정과 경영진의 판단에 의해영향을 받게 됩니다.

(7) 유·무형자산의 내용연수

유·무형자산의 감가상각을 위한 내용연수의 결정에 추정이 필요합니다.

4. 재무위험관리

당사의 재무위험관리는 시장위험, 신용위험 및 유동성위험과 같은 다양한 재무위험하에서도 안정적이고 지속적인 경영성과를 창출할 수 있도록 재무구조를 개선하고 자금운영의 효율성을 제고하는데 있습니다.

재무위험 관리활동은 주로 자금부서에서 주관하고 있으며 관련부서와의 긴밀한 협조하에 재무위험 관리정책을 수립하여 재무위험의 식별, 평가, 헷지 등의 활동을 수행하고 있으며, 정기적인 모니터링을 통해 발생할 수 있는 재무위험의 영향을 최소화하는데 주력하고 있습니다.

(1) 시장위험

1) 외환위험

당사는 국제적으로 영업활동을 영위하고 있어 다양한 통화로부터의 환율변동위험에 노출되어 있습니다. 당사의 외환위험관리의 목표는 환율변동으로 인한 불확실성과 손익변동을 최소화하는데 있습니다. 당사의 외환위험관리는 환위험관리규정에 의해 이루어지고 있으며, 투기적 목적의 외환관리는 엄격히 금지하고 있습니다.

당사는 우선적으로 수출과 수입통화 대응을 통한 Natural Hedge로 환율변동 노출금액을 상쇄하여 외환위험을 축소하고, 잔여 환율변동 노출금액에 대해서는 환위험관리규정에 따라 선물환 등 파생상품을 이용하여 환율변동위험을 관리하고 있습니다.

당기말과 전기말 현재 기능통화 이외의 외화로 표시된 화폐성자산 및 부채의 장부금액은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말						전기말					
	USD	EUR	JPY	GBP	기타(주1)	합 계	USD	EUR	JPY	GBP	기타(주1)	합계
외화 금융자산	205,371	21,657	1,885	27,387	17,400	273,700	172,232	25,670	529	26,754	8,435	233,620
외화 금융부채	(213,184)	(1,606)	(2,187)	(312)	(598)	(217,887)	(153,118)	(1,285)	(1,394)	(470)	(286)	(156,553)
차감 계	(7,813)	20,051	(302)	27,075	16,802	55,813	19,114	24,385	(865)	26,284	8,149	77,067

(주1) 기타 통화는 USD, EUR, JPY, GBP를 제외한 외화로서 원화로 환산된 금액임.

당기 손익으로 인식한 외화환산손익은 순액으로 (-)4,876백만원(전기 : (-)3,588백만 원)입니다.

당기말과 전기말 현재 다른 모든 변수가 일정하고 각 외화에 대한 기능통화의 환율이 10%변동시 환율변동이 법인세비용차감전순이익에 미치는 영향은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기		전기	
	10% 환율 인상시	10% 환율 인하시	10% 환율 인상시	10% 환율 인하시
세전순이익	5,581	(5,581)	7,707	(7,707)

상기 민감도 분석은 보고기간 말 기능통화 이외의 외화로 표시된 화폐성자산 및 부채를 대상으로 하였습니다.

2) 이자율위험

이자율위험은 미래 시장이자율 변동에 따라 예금 또는 차입금 등에서 발생하는 이자수익 및 이자비용이 변동될 위험으로서 이는 주로 변동금리부 조건의 차입금과 예금에서 발생하고 있습니다. 당사의 이자율위험 관리의 목표는 이자율변동으로 인한 불확실성과 금융비용을 최소화하는데 있습니다.

이를 위해 내부 유보자금을 활용한 외부차입 최소화, 고금리 차입금 감축, 장·단기 차입구조 개선, 고정 대 변동금리 조건의 차입금 적정비율 유지 및 정기적인 국내·외 금리동향 모니터링을 통해 대응방안을 수립하여 선제적으로 이자율위험을 관리하고 있습니다.

당기말과 전기말 현재 이자율 변동위험에 노출된 변동금리부 금융자산 및 부채는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말	전기말
금융자산	154,175	155,865
금융부채	(554,804)	(352,212)
차감 계	(400,629)	(196,347)

당기말과 전기말 현재 다른 모든 변수가 일정하고 변동금리부 금융자산 및 부채의 이자율이 100bp 변동시 이자율 변동이 연간 법인세비용차감전순이익에 미치는 영향은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기		전기	
	100bp상승시	100bp하락시	100bp상승시	100bp하락시
세전순이익	(4,006)	4,006	(1,963)	1,963

3) 가격위험

당사는 매도가능지분상품 중 상장지분상품과 관련하여 시장가격의 변동으로 인하여 금융상품의 공정가치나 미래현금흐름이 변동할 가격변동위험에 노출되어 있으며, 당사의 경영진은 상장지분상품의 가격변동위험을 정기적으로 측정하고 있습니다. 또한 포트폴리오 내 중요한 투자는 개별적으로 관리되며 모든 취득과 매각 결정에는 이사회의 승인이 필요합니다.

(2) 신용위험

당사는 금융상품의 당사자 중 일방이 의무를 이행하지 않아 상대방에게 재무손실을 입힐 신용위험에 노출되어 있습니다. 신용위험은 주로 거래처에 대한 매출채권 및 기타채권 뿐 아니라, 지분증권 성격이 아닌 매도가능금융자산, 금융기관예치금, 파생금융상품 및 지급보증 한도액으로부터 발생하고 있습니다. 당사는 신용위험을 관리하기 위하여 신용도가 일정 수준 이상인 거래처와 거래하고 있으며, 금융자산의 신용보강을 위한 정책과 절차를 마련하여 운영하고 있습니다.

당사는 신규 거래처와 계약시 공개된 재무정보와 신용평가기관에 의하여 제공된 정보 등을 이용하여 거래처의 신용도를 평가하고 이를 근거로 신용거래한도를 결정하고 있으며, 담보 또는 지급보증을 제공받고 있습니다.

또한, 당사는 주기적으로 거래처의 신용도를 재평가하여 신용거래한도를 재검토하고담보수준을 재조정하고 있으며, 회수가 지연되는 금융자산에 대하여는 정기적으로 회수지연 현황 및 회수대책을 보고하고 있으며 지연사유에 따라 적절한 조치를 취하고 있습니다.

당기말과 전기말 현재 신용위험에 노출된 금융자산은 다음과 같으며, 장부금액은 신용위험에 대한 최대 노출정도를 표시하고 있습니다.

(단위 : 백만원)

구분		당기말	전기말
대여금 및 수취채권	현금및현금성자산	155,824	166,196
	장·단기금융상품	69	89
	매출채권 및 기타채권	453,464	363,803
	보증금	41,257	18,521
매도가능금융자산	단기투자증권	1,497	1,497
파생상품평가자산		402	1,369
합계		652,513	551,475

한편, 상기 현금및현금성자산에는 당사가 보유하는 현금시재액이 포함되어 있습니다.

상기 금융자산 이외에 금융보증계약으로 인해 피보증인의 청구에 의하여 당사가 지급하여야 할 지급보증한도액(주석 30 참조)이 신용위험에 노출된 최대금액입니다.

당기말과 전기말 현재 금융자산 중 매출채권 및 기타채권의 내용은 다음과 같습니다.

1) 당기말

(단위 : 백만원)

계정과목	정상채권	연체되었으나 손상되지 않은 채권	손상채권	합 계
매출채권	221,054	45,667	33,947	300,668
미수금	83,132	35,289	1,017	119,438
미수수익	1,584	-	-	1,584
대여금	56,227	-	5	56,232
합계	361,997	80,956	34,969	477,922

2) 전기말

(단위 : 백만원)

계정과목	정상채권	연체되었으나 손상 되지 않은 채권	손상채권	합 계
매출채권	193,412	63,110	29,930	286,452
미수금	82,277	11,528	1,019	94,824
미수수익	122	-	-	122
대여금	5,456	-	7	5,463
합계	281,267	74,638	30,956	386,861

당기말 현재 상기 매출채권 및 기타채권에 대해 설정한 대손충당금은 24,457백만원(전기말 : 23,058백만원)입니다.

연체되었으나 손상되지 않은 금융자산에 대한 연령분석은 다음과 같습니다.

1) 당기말

(단위 : 백만원)

계정과목	~3개월	3개월~6개월	6개월~1년	1년 초과	합계
매출채권	24,890	12,169	7,595	1,013	45,667
미수금	26,896	1,319	2,443	4,631	35,289
합 계	51,786	13,488	10,038	5,644	80,956

2) 전기말

(단위 : 백만원)

계정과목	~3개월	3개월~6개월	6개월~1년	1년 초과	합계
매출채권	37,507	11,467	4,392	9,744	63,110
미수금	5,603	348	2,052	3,525	11,528
합 계	43,110	11,815	6,444	13,269	74,638

연체된 매출채권은 손상된 것으로 간주하며, 부도 및 파산 등 손상징후가 개별적으로 식별 가능한 채권은 개별분석에 의해 대손충당금을 설정하는 반면, 개별적으로 중요하지 않고 유사한 성격별로 분류되는 금융자산의 집합은 연령분석 및 대손경험률에 근거하여 대손충당금을 설정하고 있습니다.

한편, 매도가능금융자산, 만기보유금융자산, 금융기관예치금 및 파생금융상품은 자산의 성격상 손상징후를 개별적으로 식별하여 손상금액을 인식하고 있습니다.

(3) 유동성위험

당사는 현금 등 금융자산을 인도하여 결제하는 금융부채에 관련된 의무를 충족하는데 어려움을 겪게 될 유동성위험에 노출되어 있습니다.

당사는 정기적인 자금수지계획의 수립을 토대로 영업활동, 투자활동, 재무활동에서의 자금수지를 미리 예측하여 금융부채와 금융자산의 만기구조를 대응시키고 있으며, 이를 통해 필요 유동성 규모를 사전에 확보하고 유지하여 향후에 발생할 수 있는 유동성리스크를 사전에 관리하고 있습니다.

당기말과 전기말 현재 파생금융상품을 제외한 주요 금융부채의 명목가액에 대한 연도별 상환계획은 다음과 같습니다.

1) 당기말

(단위 : 백만원)

과목	장부금액	계약상 원금				
		합계	0~1년	1년~2년	2년~5년	5년 초과
금융부채	1,467,766	1,469,641	934,573	408,924	126,144	-
금융부채 이자	-	51,050	30,651	15,386	5,013	-
합계	1,467,766	1,520,691	965,224	424,310	131,157	-

2) 전기말

(단위 : 백만원)

과목	장부금액	계약상 원금				
		합계	0~1년	1년~2년	2년~5년	5년 초과
금융부채	1,152,455	1,152,820	729,531	49,377	360,434	13,478
금융부채 이자	-	51,503	22,012	14,703	14,499	289
합계	1,152,455	1,204,323	751,543	64,080	374,933	13,767

상기 금융부채의 잔여만기 구간별 금액은 할인하지 않은 계약상 원금으로 재무상태표상 금융부채의 장부금액과 차이가 있으며, 미래에 지급할 금융부채 이자가 포함되어 있습니다. 한편, 상기 비파생금융부채와 별도로 당기말 현재 당사가 제공한 금융보증계약으로 인하여 피보증인의 청구에 의해 부담할 수 있는 보증의 최대금액은 주석 30과 같습니다.

(4) 자본위험

자본위험의 관리목적은 계속기업으로서 주주 및 이해당사자들에게 이익을 지속적으로 제공할 수 있는 능력을 보호하고 자본비용을 절감하기 위해 최적자본구조를 유지하는 것입니다.

최적자본구조를 달성하기 위하여 동종산업내의 타사와 마찬가지로 부채비율에 기초하여 자본을 관리하고 있습니다. 부채비율은 부채총계를 자본총계로 나누어 산출하고 있습니다.

당기말과 전기말 현재 부채비율은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말	전기말
부채총계	1,632,123	1,368,966
자본총계	2,112,550	2,109,256
부채비율	77.26%	64.90%

5. 사용제한 금융상품

당기말과 전기말 현재 사용제한 금융상품은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

계정과목	당기말	전기말	제한내용
장기금융상품	69	89	당좌개설보증금, 질권설정 등

6. 장·단기투자증권

(1) 당기말과 전기말 현재 장·단기투자증권의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분		당기말	전기말
단기투자증권 :			
매도가능금융자산	수익증권	1,497	1,497
장기투자증권 :			
매도가능금융자산	시장성 없는 지분증권	235	183
	수익증권	454	116
	출자금	999	999
합계		1,688	1,298

당기말 현재 수익증권, 시장성 없는 지분증권 및 출자금은 활성시장에서 공시되는 시장가격이 없고 공정가치를 신뢰성있게 측정할 수 없어 원가로 측정하였습니다.

(2) 당기 및 전기의 매도가능금융자산평가손익 변동내역은 없습니다.

7. 매출채권 및 기타채권

(1) 당기말과 전기말 현재 매출채권 및 기타채권은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

계정과목		당기말			전기말		
		채권액	대손충당금	장부금액	채권액	대손충당금	장부금액
유동	매출채권	300,487	(23,182)	277,305	286,271	(21,753)	264,518
	미수금	119,403	(1,054)	118,349	94,790	(1,084)	93,706
	미수수익	1,584	-	1,584	122	-	122
	단기대여금	913	(5)	908	1,109	(5)	1,104
합계		422,387	(24,241)	398,146	382,292	(22,842)	359,450
비유동	매출채권	181	(181)	-	181	(181)	-
	미수금	35	(35)	-	35	(35)	-
	장기대여금	55,318	-	55,318	4,353	-	4,353
합계		55,534	(216)	55,318	4,569	(216)	4,353

(2) 당기의 대손충당금 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

계정과목	당기초	당기설정	회수불능채권제각	당기말
매출채권	(21,753)	(1,543)	114	(23,182)
미수금	(1,084)	23	7	(1,054)
단기대여금	(5)	-	-	(5)
장기매출채권	(181)	-	-	(181)
장기미수금	(35)	-	-	(35)
합계	(23,058)	(1,520)	121	(24,457)

손상된 매출채권에 대한 대손충당금 설정액은 손익계산서상 판매비와관리비에 포함되어 있으며, 그 외 채권에 대한 대손충당금 설정액은 기타영업외비용에 포함되어 있습니다.

8. 재고자산

당기말과 전기말 현재 재고자산은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말			전기말		
	취득원가	평가충당금	장부가액	취득원가	평가충당금	장부가액
상품	57,183	(1,226)	55,957	13,691	(1,933)	11,758
제품	43,949	(2,533)	41,416	35,692	(2,676)	33,016
재공품	24,343	(79)	24,264	26,091	(64)	26,027
원재료	76,727	(3,460)	73,267	67,542	(2,769)	64,773
미착품	15,449	-	15,449	13,685	-	13,685
기타	4,549	-	4,549	3,092	-	3,092
합계	222,200	(7,298)	214,902	159,793	(7,442)	152,351

당기에 인식한 재고자산평가손실(환입)은 (-)144백만원(전기 : 519백만원)입니다.

9. 파생상품

(1) 당사의 파생상품 및 위험회피회계처리의 내용은 다음과 같습니다.

종류	목적	내용
통화선도	현금흐름위험회피	외화예상매출의 현금흐름 변동위험에 대해 외화매출 발생금액을 원화금액으로 조정
	매매목적	통화선도 평가금액을 당기손익으로 인식
이자율스왑	매매목적	변동금리와 고정금리의 차이를 당기손익으로 인식

(2) 당기말과 전기말 현재 파생상품의 평가내역은 다음과 같습니다.

1) 당기말

(단위 : 외화 천단위, 백만원)

구분	매입		매도		파생상품평가	파생상품	기타포괄손익
	통화	금액	통화	금액	자산(부채)	평가손익	누계액(주1)
통화선도	KRW	156,884	USD	133,000	(3,682)	-	(3,682)
	KRW	8,553	EUR	6,600	119	-	119
	KRW	3,290	GBP	2,200	23	-	23
	USD	8,500	KRW	9,673	260	260	-
이자율스왑	KRW 5,000, 3.15%		KRW 5,000, MOR 3M+1.60%		(22)	(16)	-
	KRW 30,000, 3.68%		KRW 30,000, MOR 3M+1.80%		(88)	(88)	-
합계					(3,390)	156	(3,540)

(주1) 법인세효과 반영전 금액

2) 전기말

(단위 : 외화 천단위, 백만원)

구분	매입		매도		파생상품평가 자산(부채)	파생상품 평가손익	기타포괄손익 누계액(주1)
	통화	금액	통화	금액			
통화선도	KRW	119,634	USD	101,000	1,010	-	1,010
	KRW	13,694	EUR	10,600	(5)	-	(5)
	KRW	6,510	GBP	3,600	237	-	237
이자율스왑	KRW 5,000, 3.15%		KRW 5,000, MOR 3M+1.60%		(19)	(21)	-
합계					1,223	(21)	1,242

(주1) 법인세효과 반영전 금액

10. 범주별 금융상품

(1) 당기말과 전기말 현재 범주별 금융상품의 내역은 다음과 같습니다.

1) 당기말

(단위 : 백만원)

금융자산	당기손익인식 금융자산	대여금 및 수취채권	매도가능 금융자산	위험회피 파생상품	장부금액	공정가치
현금및현금성자산	-	155,824	-	-	155,824	155,824
장·단기금융상품	-	69	-	-	69	69
장·단기투자증권	-	-	3,185	-	3,185	3,185
매출채권및기타채권	-	453,464	-	-	453,464	453,464
파생상품평가자산	260	-	-	142	402	402
보증금	-	41,257	-	-	41,257	41,257
합계	260	650,614	3,185	142	654,201	654,201

금융부채	당기손익인식 금융부채	상각후원가로 측정하는 금융부채	위험회피 파생상품	금융보증계약	장부금액	공정가치
매입채무및기타채무	-	384,337	-	1,141	385,478	385,478
차입금및사채	-	1,083,429	-	-	1,083,429	1,083,429
파생상품평가부채	110	-	3,682	-	3,792	3,792
합계	110	1,467,766	3,682	1,141	1,472,699	1,472,699

2) 전기말

(단위 : 백만원)

금융자산	당기손익인식 금융자산	대여금 및 수취채권	매도가능 금융자산	위험회피 파생상품	장부금액	공정가치
현금및현금성자산	-	166,196	-	-	166,196	166,196
장·단기금융상품	-	89	-	-	89	89
장·단기투자증권	-	-	2,795	-	2,795	2,795
매출채권및기타채권	-	363,803	-	-	363,803	363,803
파생상품평가자산	-	-	-	1,369	1,369	1,369
보증금	-	18,521	-	-	18,521	18,521
합계	-	548,609	2,795	1,369	552,773	552,773

금융부채	당기손익인식 금융부채	상각후원가로 측정하는 금융부채	위험회피 파생상품	금융보증계약	장부금액	공정가치
매입채무및기타채무	-	263,593	-	1,983	265,576	265,576
차입금및사채	-	888,862	-	-	888,862	888,862
파생상품평가부채	19	-	127	-	146	146
합계	19	1,152,455	127	1,983	1,154,584	1,154,584

(2) 당기말과 전기말 현재 금융상품의 공정가치 서열체계는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말				전기말			
	수준 1	수준 2	수준 3	합계	수준 1	수준 2	수준 3	합계
금융자산 :								
당기손익인식금융자산	-	260	-	260	-	-	-	-
위험회피 파생상품	-	142	-	142	-	1,369	-	1,369
합 계	-	402	-	402	-	1,369	-	1,369
금융부채 :								
당기손익인식금융부채	-	(110)	-	(110)	-	(19)	-	(19)
위험회피 파생상품	-	(3,682)	-	(3,682)	-	(127)	-	(127)
합 계	-	(3,792)	-	(3,792)	-	(146)	-	(146)
차감 계	-	(3,390)	-	(3,390)	-	1,223	-	1,223

상기 표에는 장부금액이 공정가치와 중요한 차이가 없어 공정가치를 측정하지 아니한 금융자산과 금융부채에 대한 정보는 포함하고 있지 않습니다.

상기 금융상품의 공정가치 서열체계의 수준별 내역에 대한 정의는 다음과 같습니다.

구분	투입변수의 유의성
수준 1	측정일에 동일한 자산이나 부채에 대한 접근 가능한 활성시장의 (조정되지 않은) 공시가격
수준 2	수준 1의 공시가격 이외에 자산이나 부채에 대해 직접적으로 또는 간접적으로 관측가능한 투입변수
수준 3	자산이나 부채에 대한 관측가능하지 않은 투입변수

활성시장에서 거래되는 금융상품의 공정가치는 보고기간 말 고시되는 시장가격에 기초하여 산정되며, 이러한 상품들은 수준 1에 포함되며 대부분 매도가능으로 분류된 상장주식으로 구성됩니다.

활성시장에서 거래되지 아니하는 금융상품의 공정가치는 평가기법을 사용하여 결정하고 있습니다. 이러한 평가기법은 가능한 한 관측가능한 시장정보를 최대한 사용하고 기업고유정보는 최소한으로 사용하며, 이 때 공정가치 측정에 요구되는 모든 유의적인 투입변수가 관측가능하다면 해당 금융상품은 수준 2에 포함됩니다.

만약 하나 이상의 유의적인 투입변수가 관측가능한 시장정보에 기초한 것이 아니라면 해당 금융상품은 수준 3에 포함됩니다.

(3) 위험회피 파생상품의 공정가치(수준 2) 측정에 사용된 평가기법 및 투입변수의 내용은 다음과 같습니다.

평가기법	관측가능한 투입변수	투입변수의 내용
할인법 현금흐름	선도환율	통화선도의 잔존기간과 일치하는 기간에 대한 보고기간 말 시장에서 공시된 선도환율에 기초함(통화선도의 잔존기간과 일치하는 기간의 선도환율이 시장에서 공시되지 않는다면 시장에서 공시된 각 기간별 선도환율에 보간법을 적용하여 통화선도의 잔존기간과 유사한 기간의 선도환율을 추정함)
	할인율	보고기간 말 시장에서 공시되는 이자율로부터 도출된 수익률 곡선을 사용하여 결정함

(4) 당기와 전기의 금융상품의 범주별 포괄손익은 다음과 같습니다.

1) 당기

(단위 : 백만원)

구분	당기손익						기타포괄손익 (주1)
	이자	배당금	금융보증수익	손상/환입	처분	외환	
금융자산 :							
대여금및수취채권	6,692	-	-	(1,520)	(2,819)	(257)	-
매도가능금융자산	-	25	-	-	-	-	-
합계	6,692	25	-	(1,520)	(2,819)	(257)	-
금융부채 :							
상각후원가로측정하는금융부채	(38,164)	-	1,588	-	-	(6,331)	-

(주1) 법인세효과 반영전 금액

2) 전기

(단위 : 백만원)

구분	당기손익						기타포괄손익
	이자	배당금	금융보증수익	손상/환입	처분	외환	(주1)
금융자산 :							
대여금및수취채권	3,357	-	-	(80)	(1,678)	9,106	-
매도가능금융자산	144	26	-	-	1,393	-	-
합계	3,501	26	-	(80)	(285)	9,106	-
금융부채 :							
상각후원가로측정하는금융부채	(38,209)	-	1,418	-	351	(9,055)	-

(주1) 법인세효과 반영전 금액

상기 이외에 파생상품에서 발생한 포괄손익은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기			전기		
	당기손익		기타포괄손익 (주1)	당기손익		기타포괄손익 (주1)
	평가	처분		평가	처분	
매매목적 파생상품	156	(9)	-	(21)	-	-
위험회피 파생상품	-	-	(4,781)	-	(144)	5,079
합계	156	(9)	(4,781)	(21)	(144)	5,079

(주1) 법인세효과 반영전 금액

(5) 당기말과 전기말 현재 실행가능한 일괄상계약정 또는 이와 유사한 약정의 적용을받는 금융상품의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말			전기말		
	인식된 금융상품 총액	상계되는 금융상품 총액	재무상태표에 표시된 금융상품 순액	인식된 금융상품 총액	상계되는 금융상품 총액	재무상태표에 표시된 금융상품 순액
금융자산 :						
매출채권	9,386	(4,422)	4,964	12,567	(4,653)	7,914
기타채권	144	(14)	130	360	(23)	337
합계	9,530	(4,436)	5,094	12,927	(4,676)	8,251
금융부채 :						
매입채무	50,775	(4,436)	46,339	27,071	(4,676)	22,395

11. 종속기업, 공동기업 및 관계기업 투자

(1) 당기말과 전기말 현재 종속기업, 공동기업 및 관계기업의 투자내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

종목	소재국가	지분율(%)	당기말	전기말
종속기업 :				
두산중공업	한국	36.82	1,232,946	1,232,946
오리콤	한국	63.41	23,168	23,168
두타몰	한국	100	231,550	231,550
두산생물자원	한국	100	15,757	15,757
Doosan Hongkong Ltd.	중국	100	-	-
Doosan Eletro-Materials Singapore Pte Ltd.	싱가포르	100	-	-
Doosan Shanghai Chemical Limited	중국	100	-	-
두산베어스	한국	100	11,138	11,138
디아이피홀딩스	한국	100	164,169	164,169
디엘아이(주1)	한국	100	4,000	-
Doosan Information and Communications America LLC	미국	100	4,889	4,889
Doosan Information and Communications China Co., Ltd.	중국	100	3,230	3,230
Doosan Information and Communications Europe Ltd.	영국	100	4,870	4,870
Doosan Mottrol (Jiangyin) Co., Ltd.	중국	100	21,601	21,601
Doosan Electro-Materials (Changshu) Co., Ltd.	중국	100	45,964	45,964
Doosan Electro-Materials America, LLC	미국	100	282	282
Doosan Electro-Materials Luxembourg Sarl	룩셈부르크	100	28,111	28,111
Doosan Industrial Vehicle Europe N.A.	벨기에	100	16,934	16,934
Doosan Industrial Vehicle U.K. Ltd.	영국	100	1,909	1,909
Doosan Logistics Europe GmbH	독일	100	1,909	1,909
Doosan Industrial Vehicle America Corp.	미국	100	27,016	27,016
Doosan Industrial Vehicle Yantai Co., Ltd.	중국	100	10,617	10,617
Doosan Fuel Cell America, Inc.	미국	100	61,402	61,402
자사주신탁(주2)	한국	100	30,000	60,000
소계			1,941,462	1,967,462
관계기업 :				
두산큐백스(주1)	한국	23.93	33,217	-
두산에코비즈넷(주3)	한국	-	-	53
Guang Dong Xingpu Steel Center	중국	21.05	2,076	3,854
프레스토타이트아시아	한국	28.36	468	468
소계			35,761	4,375
공동기업 :				
Sichuan Kelun-Doosan Biotechnology Company Limited	중국	50	2,526	2,526

합계		1,979,749	1,974,363
----	--	-----------	-----------

(주1) 디엘아이는 당기 신규 설립되었으며, 두산큐백스는 당기 중 특수관계자인 두산건설로부터 지분을 인수하였습니다.

(주2) 당기와 전기말 자사주신탁에 대한 투자액입니다(주석 32 참조).

(주3) 당기 중 지분율이 감소하여 관계기업에서 매도가능금융자산으로 대체되었습니다.

(2) 당기말과 전기말 현재 종속기업, 공동기업 및 관계기업 투자 중 활성시장에서 공시되는 시장가격은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말		전기말	
	장부금액	공정가치	장부금액	공정가치
종속기업 :				
두산중공업	1,232,946	1,195,328	1,232,946	905,285
오리콤	23,168	43,674	23,168	69,266

12. 유형자산

(1) 당기와 전기의 유형자산 변동내역은 다음과 같습니다.

1) 당기

(단위 : 백만원)

구분	토지	건물 및 구축물	기계장치	기타유형자산	건설중인자산	합 계
기초장부금액	197,189	71,556	96,200	40,998	15,000	420,943
취득/자본적지출	18,144	16,258	15,837	33,680	85,609	169,528
대체	5,151	9,240	22,518	6,421	(55,601)	(12,271)
처분	-	(3,952)	(1,479)	(1,558)	-	(6,989)
감가상각	(43)	(5,055)	(16,877)	(20,223)	-	(42,198)
손상	-	(272)	(10,888)	(224)	-	(11,384)
기말장부금액	220,441	87,775	105,311	59,094	45,008	517,629
- 취득원가	184,341	136,456	356,968	177,530	45,008	900,303
- 감가상각누계액 (손상차손누계액 포함)	-	(48,681)	(250,739)	(118,404)	-	(417,824)
- 정부보조금	-	-	(918)	(32)	-	(950)
- 재평가이익누계액	36,100	-	-	-	-	36,100

2) 전기

(단위 : 백만원)

구분	토지	건물 및 구축물	기계장치	기타유형자산	건설중인자산	합 계
기초장부금액	183,546	68,826	109,825	44,023	4,621	410,841
취득/자본적지출	9,117	4,142	3,672	16,304	21,870	55,105
정부보조금	-	-	(13)	(17)	-	(30)
대체	-	3,327	4,620	785	(10,051)	(1,319)
처분	-	(306)	(548)	(188)	(1,439)	(2,481)
감가상각	(43)	(4,434)	(21,356)	(19,909)	-	(45,742)
재평가로인한 순증가	4,569	-	-	-	-	4,569
기말장부금액	197,189	71,555	96,200	40,998	15,001	420,943
- 취득원가	161,089	118,529	331,014	147,412	15,001	773,045
- 감가상각누계액 (손상차손누계액 포함)	-	(46,974)	(233,647)	(106,358)	-	(386,979)
- 정부보조금	-	-	(1,167)	(56)	-	(1,223)
- 재평가이익누계액	36,100	-	-	-	-	36,100

당사는 토지에 대해 후속측정을 재평가금액으로 인식하고 있으며, 원가모형을 적용하여 토지를 측정하였을 경우 당기말 장부금액은 184,341백만원(전기말 : 161,089백만원)입니다.

한편, 상기 유형자산 중 일부 토지와 건물은 차입금과 관련하여 산업은행 등에 담보로 제공되어 있습니다(주석 31 참조).

(2) 토지에 대해 적용한 재평가모형의 내용은 다음과 같습니다.

당사는 토지에 대해 후속측정을 재평가금액으로 인식하고 있으며, 재평가금액은 재평가일의 공정가치입니다. 당기말 토지의 공정가치는 당사와 관계없는 독립적인 제일감정평가법인과 미래제한감정평가법인이 2015년 10월 31일자에 수행한 평가에 근거하여 결정되었습니다.

제일감정평가법인과 미래제한감정평가법인은 감정평가협회의 구성원으로서 부동산의 평가와 관련하여 적절한 자격과 경험을 보유하고 있습니다.

(3) 당기말과 전기말 현재 토지에 대한 공정가치의 서열체계는 다음과 같습니다

(단위 : 백만원)

구분	당기말			전기말		
	수준 1	수준 2	수준 3	수준 1	수준 2	수준 3
토지	-	-	220,441	-	-	197,189

(4) 토지의 공정가치(수준 3) 측정에 사용된 평가기법과 투입변수의 내용은 다음과 같습니다

평가기법	유의적인 관측가능하지 않은 투입변수	관측가능하지 않은 투입변수와 공정가치와의 연관성
공시지가기준평가법 : 측정대상 토지와 인근한 토지의 표준지 공시지가를 기초로 하여 결정하되, 공시지가 기준일과의 시점수정, 개별요인 및 그밖의 요인에 대한 보정치를반영하여 공정가치를 측정함	시점수정(지가변동률)	지가변동률이 상승(하락)하면 공정가치는 증가(감소)함
	개별요인(획지조건 등)	획지조건 등의 보정치가 증가(감소)하면 공정가치는 증가(감소)함
	그 밖의 요인(지가수준 등)	지가수준 등에 대한 보정치가 증가(감소)하면 공정가치는 증가(감소)함

당기말 현재 토지의 공정가치는 전기말 재평가금액과 유의적인 차이가 없습니다.

(5) 당기 토지에 대한 재평가모형의 적용과 관련된 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

기초	취득	평가		기타(주1)	기말
		기타포괄손익	당기손익		
197,189	23,295	-	-	(43)	220,441

(주1) 토지 복구 충당부채 관련 상각비용

(6) 금융리스자산

당기말과 전기말 현재 기계장치 및 비품 중 금융리스자산은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말	전기말
금융리스자산 취득원가	58,742	54,865
감가상각누계액	(46,716)	(42,892)
장부금액	12,026	11,973

당기말과 전기말 현재 금융리스부채의 최소리스료와 현재가치는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말		전기말	
	최소리스료	현재가치	최소리스료	현재가치
1년 이내	8,263	7,775	10,074	9,487
1년 초과~5년 이내	8,157	7,811	8,746	8,442
합계	16,420	15,586	18,820	17,929
현재가치조정금액	(834)		(891)	
금융리스부채의 현재가치	15,586		17,929	

(7) 당기와 전기의 계정과목별 감가상각비의 구성요소는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기	전기
매출원가	33,713	38,344
판매비와관리비	7,032	5,805
경상개발비	1,453	1,593
합계	42,198	45,742

13. 무형자산

(1) 당기와 전기의 무형자산 변동내역은 다음과 같습니다.

1) 당기

(단위 : 백만원)

구분	영업권	산업재산권	개발비	기타의무형자산	합계
기초장부금액	138,361	1,318	3,661	35,228	178,568
취득/자본적지출	-	389	6,889	11,503	18,781
정부보조금	-	-	(1,898)	-	(1,898)
대체	-	-	706	11,565	12,271
처분	-	(12)	-	(207)	(219)
상각	-	(402)	(1,232)	(11,758)	(13,392)
기말장부금액	138,361	1,293	8,126	46,331	194,111
- 취득원가	138,361	3,386	23,653	98,091	263,491
- 감가상각누계액 (손상차손누계액 포함)	-	(2,093)	(10,066)	(51,760)	(63,919)
- 정부보조금	-	-	(5,461)	-	(5,461)

2) 전기

(단위 : 백만원)

구분	영업권	산업재산권	개발비	기타의무형자산	합계
기초장부금액	138,361	1,257	3,402	39,853	182,873
취득/자본적지출	-	615	1,687	3,818	6,120
정부보조금	-	-	(371)	-	(371)
대체	-	-	-	1,319	1,319
처분	-	(33)	-	-	(33)
상각	-	(515)	(1,057)	(9,762)	(11,334)
손상	-	(6)	-	-	(6)
기말장부금액	138,361	1,318	3,661	35,228	178,568
- 취득원가	138,361	3,428	32,682	77,841	252,312
- 감가상각누계액 (손상차손누계액 포함)	-	(2,110)	(24,769)	(42,613)	(69,492)
- 정부보조금	-	-	(4,252)	-	(4,252)

기타의무형자산 중 내용연수가 비한정인 회원권의 당기말 장부금액은 14,425백만원(전기말 : 14,616백만원)입니다.

당기 비용으로 인식한 연구와 개발관련 지출액은 당기 29,282백만원(전기 : 28,059백만원)입니다.

(2) 영업권의 손상검사에 대한 내용은 다음과 같습니다.

손상검사 전 현금창출단위에 배분된 영업권은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

현금창출단위	당기말	전기말	주요 사업
모트롤BG	84,562	84,562	유압기기 생산 및 판매
정보통신BU	2,015	2,015	S/W 운영 및 개발
FM BU	6,420	6,420	건물관리용역
산업차량BG	15,076	15,076	지게차 제조 및 판매
연료전지BU	30,288	30,288	연료전지 생산 및 판매
합계	138,361	138,361	

현금창출단위의 회수가능액은 사용가치에 기초하여 결정되며, 당기말 현재 사용가치계산에 사용된 할인율은 다음과 같습니다.

구분	모트롤BG	정보통신BU	FM BU	산업차량BG	연료전지BU
할인율	9.8%	9.3%	13.6%	7.6%	11.9%
장기성장율	1.0%	0%	0%	0%	1.0%

사용가치 계산을 위한 추정의 내용은 다음과 같습니다.

경영진에 의해 승인된 5개년의 재무예산에 근거한 추정현금흐름을 사용하였으며, 재무예산은 과거실적과 시장성장의 예측치에 근거하여 결정되었습니다. 5년을 초과하는 기간의 성장률은 예상성장률을 이용하여 추정하였으며, 이러한 성장률은 시장의 장기평균성장률을 초과하지 않습니다. 사용된 할인율을 관련된 현금창출단위의 고유위험을 반영한 위험조정할인율입니다.

사용가치에 근거하여 현금창출단위의 회수가능액을 산출한 결과, 각각의 현금창출단위별 영업권 장부금액이 회수가능액을 초과하지 않음에 따라 영업권에 대해 당기 손상차손을 인식한 금액은 없습니다.

한편, 주요 가정치의 변동에 따라 영업권의 회수가능액이 변동될 수 있으며, 경영진은 지속적으로 관련 매출액과 산업동향을 관찰하고 있습니다. 할인율이 50bp변동하여도 인식할 손상차손은 발생하지 않습니다.

(3) 당기와 전기의 계정과목별 상각비의 구성요소는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기	전기
매출원가	3,056	3,046
판매비와관리비	10,155	8,113
경상개발비	180	175
합계	13,391	11,334

14. 투자부동산

(1) 당기와 전기의 투자부동산 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기			전기		
	토지	건물	합계	토지	건물	합계
기초장부금액	163,851	2,703	166,554	261,312	4,186	265,498
처분	(26,571)	(1,410)	(27,981)	(109,625)	(1,412)	(111,037)
공정가치 평가	(1,333)	(61)	(1,394)	7,664	(71)	7,593
기타	-	-	-	4,500	-	4,500
기말장부금액	135,947	1,232	137,179	163,851	2,703	166,554

상기 투자부동산 중 일부 토지와 건물은 차입금과 관련하여 우리은행 등에 담보로 제공되어 있습니다(주석 31 참조).

(2) 투자부동산에 대해 적용한 공정가치모형의 내용은 다음과 같습니다.

당사는 투자부동산에 대해 후속측정을 공정가치로 평가하고 있으며, 투자부동산의 공정가치는 당사와 관계없는 독립적인 제일감정평가법인과 미래채한감정평가법인이 2016년 11월 30일에 수행한 평가에 근거하여 결정되었습니다.

제일감정평가법인과 미래채한감정평가법인은 감정평가협회의 구성원으로서 부동산의 평가와 관련하여 적절한 자격과 경험을 보유하고 있습니다.

(3) 당기말과 전기말 현재 투자부동산에 대한 공정가치의 서열체계는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말			전기말		
	수준 1	수준 2	수준 3	수준 1	수준 2	수준 3
토지	-	-	135,947	-	-	163,851
건물	-	-	1,232	-	-	2,703

(4) 투자부동산의 공정가치(수준 3) 측정에 사용된 평가기법 및 투입변수의 내용은 다음과 같습니다.

평가기법	유의적인 관측가능하지 않은 투입변수	관측가능하지 않은 투입변수와 공정가치와의 연관성
공시지가기준평가법 측정대상 토지와 인근한 토지의 표준지 공시지가를 기초로 하여 결정하되,공시지가 기준일과의 시점수정, 개별요인 및 그밖의 요인에 대한 보정치를반영하여 공정가치를 측정함	시점수정(지가변동률)	지가변동률이 상승(하락)하면 공정가치는 증가(감소)함
	개별요인(획지조건 등)	획지조건 등의 보정치가 증가(감소)하면 공정가치는 증가(감소)함
	그 밖의 요인(지가수준 등)	지가수준 등에 대한 보정치가 증가(감소)하면 공정가치는 증가(감소)함
원가법에 의한 적산가격 평가법 구조, 사용자재, 시공상태, 부대설비,용도, 현상 및 관리상태 등을 참작하는 재조달원가와 감가상각비를 고려하여 공정가치를 측정함	재조달원가	재조달원가가 증가(감소)하면 공정가치가 감소(증가)함

(5) 당기 투자부동산에 대한 재평가모형의 적용과 관련된 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

당기초	취득(처분)	평가		당기말
		기타포괄손익	당기손익	
163,851	(26,571)	-	(1,333)	135,947

15. 사채 및 차입금

당기말과 전기말 현재 사채 및 차입금의 내역은 다음과 같습니다.

(1) 사채

(단위 : 백만원)

사채종류	연이자율(%)	당기말	전기말
제 281-2 회	-	-	80,000
제 282-2 회	-	-	80,000
제 283-1 회	3.84	20,000	20,000
제 283-2 회	4.27	80,000	80,000
제 284 회	4.33	100,000	100,000
제 285 회	3.95	60,000	-
제 286 회	4.42	75,000	-
소 계		335,000	360,000
사채할인발행차금		(982)	(683)
차감 후 소계		334,018	359,317
유동성 대체		(19,986)	(159,847)
- 사채 원금		20,000	160,000
- 사채할인발행차금		(14)	(153)
차감 후 장부금액		314,032	199,470

(2) 단기차입금

(단위 : 백만원)

차입금 종류	차입처	연이자율(%)	당기말	전기말
Usance 및 D/A, D/P	우리은행 등	1.36-2.39	4,306	2,276
일반 차입금	신한은행 등	2.54-3.84	449,273	184,000
합계			453,579	186,276

상기 단기차입금 중 당기말 4,306백만원(전기말 : 2,276백만원)은 금융상품의 제거요건을 충족하지 못하는 매출채권의 양도거래에서 발생한 차입금으로 양도한 매출채권이 해당 차입금에 대해 담보로 제공되어 있습니다(주석 30 참조).

(3) 장기차입금

(단위 : 백만원)

차입금 종류	차입처	연이자율(%)	당기말	전기말
원화차입금	산업은행	2.89-3.25	60,000	85,000
	우리은행	3.63	50,000	50,000
	신한은행	3.42	40,000	40,000
	국민은행	2.30-2.92	5,088	5,135
	농협은행	3.02	30,000	30,000
	KEB하나은행	3.52	25,000	50,000
외화차입금	산업은행	2.99	30,213	29,300
	수출입은행	2.83	55,591	53,912
소 계			295,892	343,347
현재가치할인차금			(59)	(78)
차감 후 소계			295,833	343,269
유동성 대체			(85,301)	(120,059)
차감 후 장부금액			210,532	223,210

16. 순확정급여부채

당사는 확정급여형 퇴직급여제도를 운영하고 있으며, 사외적립자산과 확정급여채무의 보험수리적 평가는 예측단위적립방식을 사용하여 적격성이 있는 독립적인 보험계리법인에 의하여 수행되었습니다.

(1) 당기말과 전기말 현재 순확정급여부채는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말	전기말
확정급여채무의 현재가치	160,432	146,339
사외적립자산의 공정가치	(122,898)	(102,504)
순확정급여부채	37,534	43,835

(2) 당기와 전기에 인식한 퇴직급여는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기	전기
당기근무원가	20,674	20,496
순이자비용(이자비용 - 기대수익)	1,516	1,678
합계	22,190	22,174

(3) 당기와 전기의 계정과목별 퇴직급여의 구성요소는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기	전기
매출원가	13,250	13,398
판매비와관리비	8,718	8,702
기타	222	74
합계	22,190	22,174

(4) 당기와 전기의 순확정급여부채의 변동내역은 다음과 같습니다.

1) 당기

(단위 : 백만원)

구분	확정급여채무	사외적립자산	순확정급여부채
기초장부금액	146,339	(102,504)	43,835
당기손익으로 인식되는 금액			
당기근무원가	20,674	-	20,674
이자비용(이자수익)	4,075	(2,559)	1,516
소계	24,749	(2,559)	22,190
기타포괄손익으로 인식되는 재측정요소			
사외적립자산의 수익(위의 이자에 포함된 금액 제외)	-	1,349	1,349
인구통계적가정의 변동으로 인한 보험수리적손익	(977)	-	(977)
재무적가정의 변동으로 인한 보험수리적손익	815	-	815
기타사항에 의한 효과	(949)	-	(949)
소계	(1,111)	1,349	238
관계회사 전입	3,173	(1,396)	1,777
관계회사 전출	(3,058)	1,919	(1,139)
사용자의 기여금	-	(25,360)	(25,360)
퇴직금 지급액	(9,660)	5,653	(4,007)
기말장부금액	160,432	(122,898)	37,534

2) 전기

(단위 : 백만원)

구분	확정급여채무	사외적립자산	순확정급여부채
기초장부금액	126,146	(81,793)	44,353
당기손익으로 인식되는 금액			
당기근무원가	20,496	-	20,496
이자비용(이자수익)	4,121	(2,443)	1,678
소계	24,617	(2,443)	22,174
기타포괄손익으로 인식되는 재측정요소			
사외적립자산의 수익(위의 이자에 포함된 금액 제외)	-	792	792
인구통계적가정의 변동으로 인한 보험수리적손익	(985)	-	(985)
재무적가정의 변동으로 인한 보험수리적손익	2,576	-	2,576
기타사항에 의한 효과	557	-	557
소계	2,148	792	2,940
관계회사 전입	3,768	(1,337)	2,431
관계회사 전출	(1,830)	779	(1,051)
사용자의 기여금	-	(23,510)	(23,510)

퇴직금 지급액	(8,510)	5,008	(3,502)
기말장부금액	146,339	(102,504)	43,835

(5) 당기말과 전기말 현재 보험수리적 평가를 위해 사용된 가정은 다음과 같습니다.

구분	당기말	전기말
할인율	2.8%	2.9%
미래임금상승률	근로자 2.0~6.2%	근로자 2.6~6.0%
	임원 3.2%	임원 2.8%

(6) 당기말과 전기말 현재 사외적립자산의 구성내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말	전기말
지분증권	799	797
채무증권	2,352	2,534
예금성자산 등	119,747	99,173
합계	122,898	102,504

사외적립자산은 대부분 활성시장에서 공시되는 가격이 있는 자산에 투자하고 있습니다.

(7) 당기말과 전기말 현재 확정급여채무의 민감도 분석은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말				전기말			
	할인율		임금상승률		할인율		임금상승률	
	1% 증가	1% 감소	1% 증가	1% 감소	1% 증가	1% 감소	1% 증가	1% 감소
금액	(10,325)	11,716	11,044	(9,957)	(8,848)	10,177	9,843	(8,737)
비율	(-)6.44%	7.31%	6.89%	(-)6.21%	(-)6.05%	6.96%	6.73%	(-)5.98%

(8) 당기말 현재 10년 이내에 만기가 도래하는 확정급여채무의 만기구성정보는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	1년 미만	1년~2년	2년~5년	5년~10년	합계
지급액	11,877	30,603	48,595	91,635	182,710

당사는 확정급여제도와 관련하여 차기에 24,224백만원의 기여금을 납부할 것으로 예측하고 있습니다.

17. 충당부채

당기와 전기의 충당부채의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기				전기			
	판매보증 충당부채	복구충당부채	기타충당부채	합계	판매보증 충당부채	복구충당부채	기타충당부채	합계
기초 장부금액	5,692	795	140	6,627	6,430	743	119	7,292
전입액(설정액)	(442)	54	-	(388)	870	52	60	982
사용액	(1,020)	-	(103)	(1,123)	(1,608)	-	(39)	(1,647)
기말 장부금액	4,230	849	37	5,116	5,692	795	140	6,627
유동성	4,230	-	37	4,267	5,692	-	140	5,832
비유동성	-	849	-	849	-	795	-	795

당사는 품질보증, 교환환불, 하자보수 및 그에 따른 사후 서비스 등으로 인하여 향후 부담할 것으로 예상되는 비용을 보증기간 및 과거 경험을 등을 기초로 추정하여 충당부채로 계상하고 있습니다.

18. 자본금 및 주식발행초과금

당기와 전기의 자본금 및 주식발행초과금의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 주, 백만원)

일자	변동내역	발행주식수		자본금			주식발행 초과금
		보통주	우선주	보통주	우선주	합계	
2015. 1. 1	전기초	21,270,888	5,396,759	107,854	26,984	134,838	355,736
2015.12.31	전기말	21,270,888	5,396,759	107,854	26,984	134,838	355,736
2016. 1. 1	당기초	21,270,888	5,396,759	107,854	26,984	134,838	355,736
2016.12.16	이익소각	(1,064,000)	-	-	-	-	-
2016.12.31	당기말	20,206,888	5,396,759	107,854	26,984	134,838	355,736

당사가 발행할 주식의 총수는 400,000,000주이고, 1주당 액면금액은 보통주 및 우선주 모두 5,000원입니다. 당기 및 전기이전의 이익소각으로 인하여 자본금은 발행주식의 액면총액과 상이합니다.

한편, 당기말 현재 당사의 발행주식수 중 상법에 의하여 의결권이 제한되어 있는 주식은 보통주 5,276,455주(전기말 : 5,977,528주)이며, 우선주는 의결권이 없습니다.

19. 자본잉여금

당기말과 전기말 현재 자본잉여금의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말	전기말
주식발행초과금	355,736	355,736
합병차익	1,390	1,390
기타자본잉여금	43,565	33,414
재평가적립금	277,542	277,542
합계	678,233	668,082

20. 기타자본항목

(1) 당기말과 전기말 현재 기타자본항목의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말	전기말
자기주식	(296,831)	(300,920)
자기주식처분손실	(16,738)	(16,738)
주식선택권	12,296	18,426
감자차손	(127,319)	(127,319)
합계	(428,592)	(426,551)

(2) 자기주식

주가안정을 목적으로 자기주식을 보유하고 있으며, 당기의 자기주식 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 주, 백만원)

변동내역	자기주식 보유주식수			자기주식 장부금액		
	보통주	우선주	합계	보통주	우선주	합계
기초	5,426,298	673,054	6,099,352	(285,867)	(15,053)	(300,920)
증가	563,830	-	563,830	(59,457)	-	(59,457)
감소(이익소각)	(1,064,000)	-	(1,064,000)	63,546	-	63,546
기말	4,926,128	673,054	5,599,182	(281,778)	(15,053)	(296,831)

(3) 주식기준보상

수차례에 걸쳐 임원에게 주식선택권을 부여하였으며 부여방법은 신주교부, 자기주식교부 및 차액보상 중 행사시점의 이사회 결정에 따르고 있습니다. 주식선택권은 주주총회결의일로 부터 2년이상 재임하여야 행사할 수 있습니다.

당기말 현재 주식선택권의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 주, 원)

구분	부여시점	발행할 주식수	행사기간	행사가격	부여일 현재 추정공정가치
8차	2007.3.16	800	2010.3.16 - 2017.3.15	59,600	28,930
9차	2008.3.21	11,900	2011.3.21 - 2018.3.20	165,100	68,846
10차	2009.3.27	2,250	2012.3.27 - 2019.3.26	106,500	53,382
12차	2010.3.26	40,810	2013.3.26 - 2020.3.26	116,500	56,460
13차	2011.3.25	16,300	2014.3.25 - 2021.3.25	137,500	68,045
14차	2012.3.30	25,000	2015.3.30 - 2022.3.30	156,200	63,647
15차	2013.3.29	53,000	2016.3.29 - 2023.3.28	128,100	43,353
16차	2014.3.28	101,900	2017.3.28 - 2024.3.27	134,300	39,558

주식선택권에 대하여 공정가치접근법을 적용하여 보상원가를 산정하였는 바, 동 보상원가 산정시 사용된 가정은 다음과 같습니다.

구분	무위험이자율	기대행사기간	예상주가변동성	기대배당수익율
8차	4.79%	3.00	46.73%	0%
9차	5.18%	3.00	58.89%	0%
10차	3.71%	3.53	69.82%	22%
12차	3.82%	3.27	71.67%	35%
13차	3.66%	3.29	73.42%	40%
14차	3.57%	3.41	62.76%	43%
15차	2.45%	3.42	49.22%	46%
16차	2.88%	3.60	40.90%	48%

무위험이자율은 3년만기 국고채의 유통수익율을 기준으로 산정하였습니다.

당기의 주식선택권의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 주, 백만원)

구분	발행할 주식수					평가금액				
	기초	증가	행사	취소	기말	기초	증가	행사	취소	기말
8차	800	-	-	-	800	23	-	-	-	23
9차	21,600	-	-	(9,700)	11,900	1,487	-	-	(668)	819
10차	2,450	-	-	(200)	2,250	131	-	-	(11)	120
12차	68,260	-	-	(27,450)	40,810	3,854	-	-	(1,550)	2,304
13차	31,300	-	-	(15,000)	16,300	2,130	-	-	(1,021)	1,109
14차	46,200	-	-	(21,200)	25,000	2,940	-	-	(1,349)	1,591
15차	92,400	-	-	(39,400)	53,000	4,006	-	-	(1,708)	2,298
16차	110,600	-	-	(8,700)	101,900	3,854	177	-	-	4,031
합계	373,610	-	-	(121,650)	251,960	18,425	177	-	(6,307)	12,295

당기 주식선택권 잔여기간(2016년 12월 31일로부터 만기까지)의 가중평균치는 5.62년입니다.

21. 기타포괄손익누계액

당기말과 전기말 현재 기타포괄손익누계액의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말	전기말
현금흐름위험회피 파생상품평가손익	(2,684)	941
토지재평가잉여금	42,022	42,022
합계	39,338	42,963

22. 이익잉여금

(1) 당기말과 전기말 현재 이익잉여금의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말	전기말
법정적립금	52,863	43,737
임의적립금	51,666	74,999
미처분이익잉여금	1,584,204	1,571,189
합계	1,688,733	1,689,925

법정적립금인 이익준비금은 상법상의 규정에 따라 납입자본의 50%에 달할 때까지 매 결산 기마다 금전에 의한 이익배당액의 10% 이상을 이익준비금으로 적립하여야 합니다.

(2) 당기와 전기의 이익잉여금의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기		전기	
기초이익잉여금		1,689,925		1,641,097
당기순이익	153,802		123,324	
이익잉여금에 직접 반영된 보험수리적손익	(181)		(2,229)	
배당금 지급	(91,267)		(72,267)	
이익소각	(63,546)		-	
기말이익잉여금		1,688,733		1,689,925

(3) 당기와 전기의 이익잉여금의 처분(안)은 다음과 같습니다.

제 80 기	2016년 1월 1일 부터 2016년 12월 31일 까지	제 79 기	2015년 1월 1일 부터 2015년 12월 31일 까지
처분예정일	2017년 3월 31일	처분확정일	2016년 3월 25일

(단위 : 원)

과목	제 80 기		제 79 기	
I. 미처분이익잉여금		1,584,203,981,895		1,571,189,153,190
1. 전기이월미처분이익잉여금	1,494,128,278,455		1,450,094,702,354	
2. 당기순이익	153,802,056,181		123,323,659,813	
3. 확정급여제도의 재측정요소	(180,539,444)		(2,229,208,977)	
4. 자기주식의 이익소각	(63,545,813,297)		-	
II. 이익잉여금이입액		25,000,000,000		23,333,000,000
1. 연구및인력개발준비금환입	25,000,000,000		23,333,000,000	
III. 이익잉여금처분액		110,468,178,590		100,393,874,735
1. 이익준비금	10,042,561,690		9,126,715,885	
2. 배당금	100,425,616,900		91,267,158,850	
IV. 차기이월미처분이익잉여금		1,498,735,803,305		1,494,128,278,455

(4) 당기와 전기의 배당(예정)액 및 배당수익률은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분		당기			전기		
		1우선주	2우선주	보통주	1우선주	2우선주	보통주
주당 액면금액(원)		5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
기말배당예정	발행주식수	4,411,074	985,685	20,206,888	4,411,074	985,685	21,270,888
	자기주식수	(620,812)	(52,242)	(5,276,455)	(620,812)	(52,242)	(5,977,528)
	배당받을 주식수	3,790,262	933,443	14,930,433	3,790,262	933,443	15,293,360
	액면배당률	103%	102%	102%	92%	91%	91%
	주당배당금(원)	5,150	5,100	5,100	4,600	4,550	4,550
	배당(예정)액	19,520	4,761	76,145	17,435	4,247	69,585
	주가(원)(주1)	70,480	70,200	112,300	61,300	61,175	95,050
	배당수익률(주당배당금/주가)	7.31%	7.26%	4.54%	7.50%	7.44%	4.79%

(주1) 배당과 관련된 주주명부폐쇄일 2매매거래일 전부터 과거 1주일간의 거래소시장에서 형성된 최종가격의 산술평균가격임.

23. 매출

당기와 전기의 매출액 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기		전기	
1. 재화의 판매로 인한 매출		1,645,155		1,495,267
제품매출	1,317,929		1,342,711	
상품매출	327,226		152,556	
2. 기타		421,981		378,289
배당금수익	179,334		114,334	
기타매출	242,647		263,955	
합계		2,067,136		1,873,556

24. 비용의 성격별 분류

당기와 전기의 비용의 성격별 분류는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기	전기
재고자산의 변동	(62,552)	35,278
원재료 및 상품매입액	992,934	790,371
종업원급여	354,092	348,575
감가상각비 및 무형자산상각비	55,589	57,072
기타비용	501,701	428,859
합계	1,841,764	1,660,155

25. 판매비와관리비

당기와 전기의 판매비와관리비의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기	전기
급여	105,157	103,356
퇴직급여	7,881	7,810
복리후생비	21,637	18,903
여비교통비	8,983	7,254
수도광열비	2,137	1,523
판매수수료	18,761	20,061
세금과공과	3,929	4,045
임차료	24,171	14,976
감가상각비	7,032	5,805
접대비	2,998	3,102
광고선전비	24,918	6,149
포장비	2,552	2,036
경상개발비	29,282	28,059
교육훈련비	5,685	7,328
운반보관비	8,056	6,280
지급수수료	52,989	21,462
사무실관리비	3,216	2,878
용역비	15,345	5,008
견본비	1,952	1,474
대손상각비	1,543	77
무형자산상각비	10,155	8,113
기타비용	6,545	7,380
합 계	364,924	283,079

26. 금융손익

당기와 전기의 금융수익 및 금융비용의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기	전기
금융수익 :		
이자수익	6,692	3,501
배당금수익	25	26
외환차익	17,900	16,736
외화환산이익	12,211	3,433
파생상품거래이익	-	57
파생상품평가이익	260	-
채무면제이익	-	351
금융보증수익	1,588	1,418
합계	38,676	25,522
금융비용 :		
이자비용	38,164	38,209
외환차손	19,612	13,097
외화환산손실	17,087	7,021
파생상품거래손실	9	201
파생상품평가손실	104	21
합계	74,976	58,549
순금융수익(비용)	(36,300)	(33,027)

27. 기타영업외수익 및 기타영업외비용

당기와 전기의 기타영업외수익 및 기타영업외비용의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기	전기
기타영업외수익 :		
장기투자증권처분이익	-	1,393
유형자산처분이익	971	1,358
무형자산처분이익	112	-
투자부동산처분이익	235	401
투자부동산평가이익	934	7,702
기타	1,751	7,966
합계	4,003	18,820
기타영업외비용 :		
매출채권처분손실	2,819	1,678
종속기업투자손상차손	-	11,986
유형자산처분손실	5,216	336
유형자산손상차손	11,384	22
무형자산처분손실	142	34
무형자산손상차손	-	6
투자부동산처분손실	1,025	350
투자부동산평가손실	2,327	109
기부금	7,162	16,674
기타	8,702	7,964
합계	38,777	39,159
순기타영업외수익(비용)	(34,774)	(20,339)

28. 법인세비용

(1) 당기와 전기의 법인세비용의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기	전기
법인세부담액	4,019	59,621
일시적차이에 대한 이연법인세 변동액	(6,789)	(21,291)
자본에 직접 반영된 이연법인세 변동액	1,215	(1,619)
기타 변동액	2,050	-
법인세비용	495	36,711

(2) 당기와 전기의 이연법인세자산(부채)의 변동내역은 다음과 같습니다.

1) 당기

(단위 : 백만원)

구분	기초	증감		기말
		손익	자본	
미수수익	(13)	7	-	(6)
재고자산평가손실	1,801	(35)	-	1,766
투자유가증권	5,844	(4,972)	-	872
유형자산	(24,988)	3,554	-	(21,434)
투자부동산	(15,162)	2,238	-	(12,924)
미지급비용	11,966	593	-	12,559
퇴직급여채무	7,861	(1,102)	58	6,817
연구및인력개발준비금	(12,834)	6,381	-	(6,453)
기타	6,476	(1,090)	1,157	6,543
합계	(19,049)	5,574	1,215	(12,260)

2) 전기

(단위 : 백만원)

구분	기초	증감		기말
		손익	자본	
미수수익	(26)	13	-	(13)
재고자산평가손실	1,675	126	-	1,801
투자유가증권	6,678	(834)	-	5,844
유형자산	(38,945)	15,059	(1,102)	(24,988)
투자부동산	(18,393)	3,231	-	(15,162)
미지급비용	11,147	819	-	11,966
퇴직급여채무	7,797	(648)	712	7,861
연구및인력개발준비금	(18,811)	5,977	-	(12,834)
기타	8,538	(833)	(1,229)	6,476
합계	(40,340)	22,910	(1,619)	(19,049)

(3) 당기말과 전기말 현재 이연법인세자산으로 인식하지 않은 차감할 일시적차이, 세무상결손금 및 미사용세액공제는 없습니다.

이연법인세자산에 대한 미래 실현가능성은 일시적 차이가 실현되는 기간동안 과세소득을 창출할 수 있는 당사의 능력, 전반적인 경제환경과 산업에 대한 전망 등 다양한 요소들에 달려 있습니다. 당사는 주기적으로 이러한 사항들을 검토하고 있습니다.

(4) 당기말과 전기말 현재 종속기업, 공동기업 및 관계기업 투자와 관련하여 이연법인세자산(부채)로 인식되지 않은 일시적차이는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말	전기말	비고
종속기업 투자	(931,409)	(799,282)	소멸시점에 대한 통제 가능

(5) 당기말과 전기말 현재 자본에 직접 가감된 이연법인세 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말			전기말		
	세전금액	법인세효과	세후금액	세전금액	법인세효과	세후금액
파생상품평가손익	(3,540)	857	(2,683)	1,241	(300)	941
재평가잉여금	55,437	(13,415)	42,022	55,437	(13,415)	42,022
확정급여제도의 재측정요소	(18,077)	4,375	(13,702)	(17,839)	4,317	(13,522)
합계	33,820	(8,183)	25,637	38,839	(9,398)	29,441

(6) 당기와 전기의 세전이익과 법인세비용의 관계는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기	전기
법인세비용차감전순이익	154,297	160,035
국내법인세율로 계산된 법인세비용	36,878	38,266
조정사항 :		
비일시적차이	(33,357)	(7,125)
이연법인세인식제외변동	487	(5,864)
세액공제	(3,994)	(3,600)
법인세추납액(환급액)	(512)	15,082
기타	993	(48)
법인세비용	495	36,711
평균유효세율(법인세비용/법인세비용차감전순이익)	0.32%	22.94%

29. 주당이익

(1) 기본주당이익

1) 당기와 전기의 기본주당이익은 다음과 같습니다.

(단위 : 원)

구분	당기	전기
보통주 기본주당이익	7,800	6,090
구형우선주 기본주당이익(주1)	7,850	6,140

(주1) 이익배당 및 잔여재산분배에 대한 우선적 권리가 없는 등 기업회계기준서 제1033호 '주당이익'에서 규정하는 보통주의 정의를 충족하는 우선주에 대하여 주당이익을 산출함.

2) 보통주 귀속 순이익은 다음과 같습니다.

(단위 : 원)

구분	당기	전기
주주에게 귀속되는 순이익	153,802,056,181	123,323,659,813
(-)신형우선주 배당금	4,760,559,300	3,733,772,000
(-)신형우선주 귀속 잔여이익	2,520,280,121	1,950,902,255
(-)구형우선주 귀속 순이익	29,753,491,819	23,272,234,606
보통주 귀속 순이익	116,767,724,941	94,366,750,952

3) 보통주 및 구형우선주의 가중평균유통주식수는 다음과 같습니다.

(단위 : 주)

구분	당기		전기	
	보통주	구형우선주	보통주	구형우선주
기초발행주식수	15,280,760	3,790,262	15,853,290	3,790,262
자기주식 변동	(310,506)	-	(357,946)	-
가중평균유통주식수	14,970,254	3,790,262	15,495,344	3,790,262

(2) 희석주당이익

1) 당기와 전기의 희석주당이익은 다음과 같습니다.

(단위 : 원)

구분	당기	전기
보통주 희석주당이익	7,800	6,090
구형우선주 희석주당이익	7,850	6,140

2) 보통주 귀속 희석순이익은 다음과 같습니다.

(단위 : 원)

구분	당기	전기
보통주 귀속 순이익	116,767,724,941	94,366,750,952
주식보상비용(법인세 차감후)	-	-
보통주 귀속 희석순이익	116,767,724,941	94,366,750,952

3) 보통주의 가중평균희석주식수는 다음과 같습니다.

(단위 : 원)

구분	당기	전기
가중평균유통주식수	14,970,254	15,495,344
주식선택권 행사	314	434
가중평균희석주식수	14,970,568	15,495,778

4) 구형우선주는 잠재적 지분상품이 없으므로 기본주당이익과 희석주당이익이 동일합니다.

(3) 우선주 배당조건

(단위 : 원, 주)

구분	액면가액	발행주식수	배당조건
구형우선주	5,000	4,411,074	보통주 현금배당+1%
신형우선주	5,000	985,685	연 2% 배당(액면기준), 단 보통주의 배당률이 우선주의배당율을 초과할경우 그 초과분에 대하여 보통주와 동일한 비율로 참가.

30. 우발부채와 약정사항

(1) 견질어음 및 수표

당기말 현재 차입금 및 계약이행보증 등과 관련하여 백지수표 1매가 한국방위산업진흥회에 견질로 제공되어 있습니다.

(2) 여신한도약정

당기말 현재 여신한도약정의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 외화 천단위, 백만원)

구분	금융기관	한도액
당좌대출	우리은행 등	15,000
운전자금대출한도	신한은행 등	592,272
시설자금대출한도 등	수출입은행 등	230,357
외화 L/C지급보증	산업은행 등	USD 67,700
합계		837,629
		USD 67,700

(3) 매출채권 할인

당사는 당기말 현재 은행에 할인양도한 매출채권 4,306백만원(전기말 : 2,276백만원)에 대해서 양도한 매출채권이 만기에 회수되지 않을 경우 회수되지 않은 매출채권에 대한 소구의무를 부담하고 있습니다. 당사는 양도한 매출채권과 관련된 위험과 보상의 대부분을 이전하지 않았기 때문에 동 매출채권의 장부금액 전액을 계속하여 인식하고 있으며, 양도시 수령한 현금을 담보차입(단기차입금)으로 인식하였습니다(주석 15 참조).

(4) 계류중인 소송사건

당기말 현재 당사는 16,923백만원 상당의 손해배상 청구를 받아 소송 진행 중에 있으며, 당기말 현재 동 소송의 전망은 예측할 수 없습니다.

(5) 기술도입계약

당기말 현재 외국회사인 나브테스코사, 호츠만사 등과 주요 기술도입계약을 체결 하고 있으며, 당기 당사가 지급한 기술도입료는 578백만원입니다.

(6) 지급보증

당기말 현재 당사가 제공한 지급보증은 다음과 같습니다.

(단위 : 외화 천단위, 백만원)

피보증회사	지급보증액	보증내역	특수관계
Doosan Mottrol (Jiangyin) Co., Ltd.	USD 7,000	현지금융보증 등	종속기업
	CNY 95,000		
Doosan Electro Materials (Changshu) Co., Ltd.	USD 55,500		
Doosan Electro-Materials Luxembourg Sarl	USD 30,000		
Circuit Foil Luxembourg Sarl	EUR 14,500		
Doosan Industrial Vehicle U.K	GBP 29,400		
Doosan Industrial Vehicle Yantai Co., Ltd.	USD 10,000		
Doosan Fuel Cell America	USD 162,253		
	KRW 2,285		
한국면세점협회	KRW 694	이행보증	
합계	USD 264,753		
	CNY 95,000		
	GBP 29,400		
	EUR 14,500		
	KRW 2,979		

당기말 현재 당사가 제공받은 지급보증은 다음과 같습니다.

(단위 : 외화 천단위, 백만원)

보증회사	지급보증액	보증내역
서울보증보험	26,437	이행보증
한국방위산업진흥회	50,571	
자본재공제조합	29,333	
소프트웨어공제조합(주1)	4,287	
산업은행 등 다수	USD 20,752	외화 L/C지급보증
합계	110,628	
	USD 20,752	

(주1) 출자지분이 담보로 제공되어 있음.

(7) 통상임금

당사가 과거 지급한 급여 중 정기상여금 등 기존에 통상임금에 포함되지 않았던 급여항목이 통상임금에 해당한다면 향후 과거분 급여를 추가적으로 지급하여야 할 수 도 있습니다. 다만, 통상임금과 관련된 대법원 전원합의체 판결에 근거하여 당사는 관련 금액이 지급되어야 할 가능성이 낮은 것으로 판단하고 있습니다.

31. 담보제공자산

당기말 현재 금융부채와 관련하여 제공한 담보내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 외화 천단위, 백만원)

담보권자	담보제공자산	관련계정	금융부채	담보설정액
국민은행	창원 사원임대주택	유형자산 투자부동산	89	605
산업은행	증평, 익산, 창원공장 등		110,000	217,490
			USD 25,000	USD 29,761
우리은행	신갈공장, 안면도 토지 등		150,000	137,000
신한은행	인천공장		40,000	40,000

32. 특수관계자 거래

당기와 전기의 특수관계자 공시와 관련된 내용은 다음과 같습니다.

(1) 특수관계자

구분	회사명
종속기업	두산중공업, 두산인프라코어, 두산건설, 두산엔진과 그 각각의 종속기업, 오리콤, 한컴, 두산광고유한공사, 두타물, 두산생물자원, Doosan Hongkong Ltd., Doosan Electro-Materials(Shen Zhen) Limited, Doosan Electro-Materials Singapore Pte Ltd., Doosan Shanghai Chemical Limited, 두산베어스, 디아이피홀딩스, 디알에이, 두산제이부동산유통화전문유한회사, Doosan Information and Communications America, LLC, Doosan Information and Communications China Co., Ltd., Doosan Information and Communications Europe Ltd., Doosan Mottrol (Jiangyin) Co., Ltd., Doosan Electro-Materials (Changshu) Co., Ltd., Doosan Electro-Materials America, LLC, Doosan Electro-Materials Luxembourg Sarl, Circuit Foil Luxembourg Sarl, Doosan Industrial Vehicle Europe N.A., Doosan Industrial Vehicle U.K. Ltd., Doosan Logistics Europe GmbH, Doosan Industrial Vehicle America Corp., Doosan Industrial Vehicle Yantai Co., Ltd., Doosan Fuel Cell America, Inc. 등
관계기업	Guang Dong Xingpu Steel Center, 프레스토라이트아시아 등
공동기업	Sichuan Kelun-Doosan Biotechnology Company Limited
기타특수관계자(주1)	두산신용협동조합, 연강재단, 중앙대학교, 네오트랜스, Doosan Infracore Xinjiang Machinery Co., Ltd. 등

(주1) 제1024호 특수관계자 범위에 포함되지 않으나 독점규제 및 공정거래법에 따른 동일한 대규모기업집단 소속회사가 포함되어 있습니다.

(2) 당기와 전기의 특수관계자와의 매출, 매입 등 거래내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분		당기						전기					
		매출	기타수익	기타(자산 매각등)	매입	기타비용	기타(자산 매입등)	매출	기타수익	기타(자산 매각등)	매입	기타비용	기타(자산 매입등)
종속기업	두산중공업과 그 종속기업	117,653	2,240	21,290	-	182	-	117,672	1,344	78,015	-	785	-
	두산인프라코어와 그 종속기업	124,713	821	-	47,634	4,616	23,618	163,208	513	29,763	29,894	5,811	-
	두산건설과 그 종속기업	18,498	518	-	-	170	43,447	25,167	331	4,961	-	7,872	16,566
	두산엔진과 그 종속기업	10,593	-	-	-	2,708	-	11,406	-	-	-	2,921	-
	산업차량 해외종속기업(Doosan Industrial Vehicle UK, America, Yantai 등)	171,928	510	-	29,351	383	-	171,886	476	-	29,895	486	-
	디아이피홀딩스	110,991	-	-	-	3	-	27,241	-	-	-	8	-
	기타	191,579	3,087	53,100	21,111	124,783	12,292	203,452	1,185	-	13,175	12,749	-
	소계	745,955	7,176	74,390	98,096	132,845	79,357	720,032	3,849	112,739	72,964	30,632	16,566
관계기업		12,909	-	-	5,322	725	-	374	-	-	3,399	74	-
공동기업		1,056	-	-	-	-	-	988	-	-	-	-	-
기타특수관계자		2,094	-	-	-	9,533	35	11,274	-	-	39	17,591	-
합계		762,014	7,176	74,390	103,418	143,103	79,392	732,668	3,849	112,739	76,402	48,297	16,566

(3) 당기말과 전기말 현재 특수관계자와의 채권, 채무내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분		당기말				전기말			
		매출채권	기타채권	매입채무	기타채무	매출채권	기타채권	매입채무	기타채무
종속기업	두산중공업과 그 종속기업	11,595	74,466	23	987	14,977	54,372	56	166
	두산인프라코어와 그 종속기업	18,981	21,388	4,225	581	18,484	22,109	3,538	641
	두산건설과 그 종속기업	5,611	6,719	273	3,147	20,418	11,629	899	2,216
	두산엔진과 그 종속기업	2,043	1,601	-	-	896	1,690	-	-
	산업차량 해외종속기업(Doosan IndustrialVehicle UK, America, Yantai 등)	56,469	980	9,452	797	58,074	305	6,723	284
	디아이피홀딩스	76	-	-	-	3,191	149	-	5,789
	기타	67,761	86,391	27,658	15,175	62,316	5,251	11,159	1,997
	소계	162,536	191,545	41,631	20,687	178,356	95,505	22,375	11,093
관계기업		942	4,855	265	10	-	-	181	-
공동기업		-	582	-	-	-	586	-	-
기타특수관계자		174	1,797	15	598	1,081	1,862	-	614
합계		163,652	198,779	41,911	21,295	179,437	97,953	22,556	11,707

(4) 당기와 전기의 특수관계자와의 자금 및 지분거래 등은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분		거래내역	당기	전기
종속기업	디엘아이	신규설립 투자	4,000	-
	두산건설	큐백스 지분취득	33,217	-
	Doosan Fuel Cell America, Inc.	자금 대여	48,917	-
	자사주신탁	투자	30,000	60,000
	자사주신탁	회수	(60,000)	(60,000)

(5) 당기말 현재 당사는 특수관계자를 위하여 지급보증 등을 제공하고 있습니다(주석30 참조).

(6) 당사는 기업활동의 계획·운영·통제에 대한 중요한 권한과 책임을 가진 등기임원, 비등기임원 및 각 사업부문장 등을 경영진으로 판단하였으며, 당기와 전기의 주요 경영진에 대한 보상의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기	전기
종업원급여	29,682	38,456
퇴직급여	2,068	2,369
주식기준보상	177	2,549
합계	31,927	43,374

33. 현금흐름표

(1) 당기와 전기의 영업활동에서 창출된 현금은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기	전기
조정액 :		
현금유출 없는 비용 등의 가산	156,411	179,811
이자비용	38,164	38,209
법인세비용	495	36,711
외화환산손실	17,087	7,021
파생상품평가손실	104	21
매출채권처분손실	2,819	1,678
종속기업투자손상차손	-	11,986
감가상각비	42,198	45,742
무형자산상각비	13,392	11,334
유형자산처분손실	5,216	336
유형자산손상차손	11,384	22
무형자산처분손실	142	34
무형자산손상차손	-	6
투자부동산처분손실	1,025	350
투자부동산평가손실	2,327	109
퇴직급여	21,968	22,174
대손상각비	1,543	77
기타의대손상각비	(23)	4
충당부채전입액	(1,461)	929
재고자산평가손실(매출원가)	(146)	519
주식보상비용	177	2,549
현금유입 없는 수익 등의 차감	(202,362)	(138,455)
이자수익	6,692	3,501
배당금수익	179,359	114,360
외화환산이익	12,211	3,433
채무면제이익	-	351
파생상품평가이익	260	-
장기투자증권처분이익	-	1,393
유형자산처분이익	971	1,358
유형자산재평가이익	-	37
무형자산처분이익	112	-
투자부동산처분이익	235	401

투자부동산평가이익	934	7,702
금융보증수익	1,588	1,418
기타이익	-	4,501
합 계	(45,951)	41,356

구분	당기	전기
영업활동 관련 자산·부채의 변동 :		
매출채권	(12,190)	26,450
기타채권	(5,950)	2,177
재고자산	(62,408)	34,760
파생상품평가자산	(13)	-
기타유동자산	4,083	(3,600)
장기기타채권	(22,736)	-
기타비유동자산	-	488
장기비유동자산	(7,036)	-
매입채무	84,694	(25,955)
기타채무	7,894	(10,814)
충당부채	(103)	(1,647)
기타유동부채	(9,724)	(609)
장기기타채무	2,345	4,439
퇴직금 지급액	(4,009)	(3,502)
퇴직급여채무 순전출입액	638	1,379
사용자 기여금 납입	(25,360)	(23,510)
합 계	(49,875)	56

(2) 당기와 전기의 현금의 유입과 유출이 없는 주요 거래는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기	전기
종속기업투자의 자기주식 대체	59,457	59,961
투자부동산 처분 미수금	18,787	77,018
유형자산 취득 미지급금	21,999	-
무형자산 취득 선금금의 대체	2,700	-
건설중인자산의 본계정 대체	(55,601)	10,052
사채의 유동성 대체	20,000	160,000
장기차입금의 유동성 대체	85,301	92,683
자기주식의 이익소각	63,546	-

34. 보고기간 후 사건

당사는 2017년 3월 10일 종속기업인 두산생물자원을 동원F&B에 353억원에 매각하는 계약을 체결하였습니다.

6. 기타 재무에 관한 사항

가. 재무제표 재작성 등 유의사항

(1-①) 회계정책 변경

연결실체가 적용하는 회계정책의 변경내용과 그에 따른 연결재무제표의 영향은 다음과 같습니다.

1) 변경내용

① 제1016호 토지(유형자산)의 재평가모형 적용 : 보다 목적적합한 재무정보를 제공하기 위하여 당기부터 유형자산으로 분류되는 토지에 한해 후속측정방법을 원가모형에서 재평가모형으로 변경하였는 바, 이에 따라 토지의 재평가금액을 2013년 12월 31일의 연결재무제표에 반영하였습니다.

② 제1040호 투자부동산의 공정가치모형 적용 : 투자부동산의 후속측정방법을 원가모형에서 경제적 실질이 반영된 공정가치모형으로 변경하였는 바, 이에 따라 투자부동산의 공정가치를 소급하여 수정하였습니다.

2) 재무제표에 미치는 영향

2013년 12월 31일 현재 재무상태 및 경영성과 조정내역

(단위 : 백만원)

구 분	자산	부채	자본	매출	당기순이익	총포괄손익
변경 전	29,789,660	21,769,659	8,020,001	21,936,534	132,348	133,231
조정사항 :						
제1016호 유형자산 재평가모형	1,289,636	317,408	972,228	-	(17,588)	972,228
제1040호 투자부동산 공정가치모형	86,746	20,992	65,754	-	15,408	15,624
합 계	1,376,382	338,400	1,037,982	-	(2,180)	987,852
변경 후	31,166,042	22,108,059	9,057,983	21,936,534	130,168	1,121,083

(1-②) 연결재무제표의 재분류

78기 두산동아 및 에스알에스코리아의 사업양도, 79기 종속회사인 두산건설의 Offshore Structure & Subsea 사업부 철수 및 텍스콘 사업부 매각, 80기 3분기 종속회사인 DST와 두산인프라코어의 공작기계 사업부 매각 및 두산건설의 HRSG 사업부 매각 결정에 따라 재무제표를 재분류하여 해당 사업에서 발생한 손익을 중단영업손익으로 표시하였습니다. 재분류

한 중단영업손익은 다음과 같습니다

(단위 : 백만원)

구 분	80기	79기	78기
매출액	718,897	2,130,065	2,492,597
매출원가	(609,703)	(1,687,567)	(1,900,853)
판매비와 관리비	(93,248)	(259,131)	(327,697)
영업이익	15,946	183,367	219,047
영업외손익	225,512	(29,492)	112,353
세전이익	241,458	153,875	331,400
법인세비용	599	(42,995)	(56,086)
중단영업이익	242,057	110,880	275,314

(2) 합병, 분할, 자산양수도, 영업양수도

1) 합병

① 당사는 2014년 9월 30일, 신규 성장동력 발굴을 위한 신사업 추진을 위하여 피합병회사인 주식회사 퓨얼셀파워를 합병하였습니다. 이는 향후 연료전지 사업에 진출하여 기업가치를 제고하기 위함입니다. 이와 관련하여 주요사항보고서(합병결정) (2014년 7월 10일), 증권신고서(합병) (2014년 7월 10일), 투자설명서(2014년 8월 26일), 증권발행실적보고서(합병등)(2014년 10월 2일)을 제출하였습니다.

- 사업결합(사업양수)의 주요 내용은 다음과 같습니다.

구 분	내 용
피합병회사	퓨얼셀파워
목적	신규 성장동력 발굴
주요 영업활동	연료전지 생산 및 판매업
합병일(취득일)	2014.9.30
합병방식	신주발행으로 합병
합병대가(주1)	19,975백만원
사업결합회계처리	취득법

(주1) 합병으로 발행한 합병신주 384,867주(주식매수청구에 의한 자기주식 208,092주 포함)와 합병일의 종가 113,000원의 공정가치.

- 사업결합으로 인해 취득일에 취득한 자산과 부채의 공정가치는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	식별가능한 자산의 공정가치			식별가능한 부채의 공정가치			식별가능한 순자산의 공정가치
	유동자산	비유동자산	합계	유동부채	비유동부채	합계	

금액	14,087	7,423	21,510	30,311	1,512	31,823	(10,313)
----	--------	-------	--------	--------	-------	--------	----------

- 사업결합으로 인해 발생한 영업권은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	합병대가	(-)식별가능한 순자산의 공정가치	영업권
퓨얼셀파워	19,975	(10,313)	30,288

- 사업결합으로 인한 순현금유출입은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	(-)현금으로 지급한 대가	(+)취득한 현금 및 현금등가물	차감 계
퓨얼셀파워	-	779	779

② 당사는 2013년 9월 1일, 전략성장을 위한 사업다각화 및 경영합리화를 위하여 종속회사인 두산산업차량과 엔세이퍼를 흡수합병하였습니다. 이와 관련하여 회사합병 결정(2013년 6월 24일), 주요사항보고서(합병결정) (2013년 6월 24일), 지주회사의자회사편입(2013년 7월 8일), 기타주요경영사항(자율공시) (2013년 7월 29일), 합병등종료보고서(2013년 9월 4일), 지배회사의주요종속회사탈퇴(2013년 9월 4일), 지주회사의자회사탈퇴(2013년 9월 4일)을 제출하였습니다.

(단위: 백만원)

구분	주요 영업활동	이사회 결의일	합병일	당사와의 관계	합병대가(주1)
두산산업차량	지게차 제조 및 판매업	2013.6.24	2013.9.1	종속기업	220,018
엔세이퍼	업무대행업	2013.6.24	2013.9.1	종속기업	280
합 계					220,298

(주1) 합병 전 당사의 종속기업 지분 100%에 대한 취득가액임.

- 합병회계처리는 지배·종속기업간 사업결합 회계처리가 적용되어 연결재무제표상 장부가액을 승계하였으며, 승계한 순자산가액(125,118백만원)과 합병대가(220,298백만원)의 차이는 자본잉여금에서 조정하였습니다.

한편, 승계한 순자산가액은 다음과 같습니다.

(단위: 백만원)

구분	두산산업차량(주)	(주)엔세이퍼	합 계
유동자산	190,726	1,890	192,616
현금및현금성자산	21,186	385	21,571
매출채권 및 기타채권	106,967	708	107,675
재고자산	62,244	715	62,959

기타	329	82	411
비유동자산	155,971	951	156,922
종속기업투자	58,385	-	58,385
유형자산	67,838	57	67,895
무형자산	25,631	532	26,163
기타	4,117	362	4,479
자산합계	346,697	2,841	349,538
유동부채	207,637	1,323	208,960
매입채무 및 기타채무	74,570	1,175	75,745
차입금	118,272	-	118,272
기타	14,795	149	14,944
비유동부채	14,033	1,426	15,459
퇴직급여채무	13,783	1,426	15,209
기타부채	250	-	250
부채합계	221,670	2,749	224,419
순자산	125,027	92	125,119

- 합병비율 및 영업권등당사가 두산산업차량(주) 및 (주)엔세이퍼를 합병함에 있어서 당사는 피 합병회사의 발행주식총수의 100%를 소유하고 있고 기존(주)두산 소액주주를 보호하는 측면에서 주식을 추가적으로 발행하지 않는 무증자방식에 의한 1:0의 합병방식으로 진행하였습니다.

2) 영업양수도

① 종속회사인 Doosan Industrial Vehicle U.K는 산업차량 BG와의 Synergy 창출을 위하여 당사의 고객이며 영국소재 Top-tier 렌탈사인 Rushlift를 인수하였습니다. 또한 오리콤은 종합 컨텐츠 그룹으로의 성장 및 디지털 사업, 모바일 사업 등 신성장동력 육성을 하고자 한컴을 인수 (타법인주식 및 출자증권 취득 결정 및 주요사항보고서 : 2015년 7월 24일 제출, 합병 등 종료보고서 및 지배회사의 주요종속회사 편입: 2015년 8월 18일 오리콤 제출) 하였습니다. 마지막으로 Doosan Infracore (China) Investment Co., Ltd.는 지분 취득을 통하여 Doosan China Financial Leasing Corp를 종속회사에 편입 (지배회사의 주요종속회사 편입: 2015년 7월 20일 두산인프라코어 제출) 하였습니다.

- 종속기업의 취득(사업양수)에 대한 주요 내용은 다음과 같습니다.

구분	Rushlift Holdings Ltd.	한컴	Doosan China Financial Leasing Corp ('DCFL')
소재지	영국	한국	중국
주요 영업활동	도소매업, 리스업	광고업	금융업
취득일	2015.2.27	2015.8.18	2015.7.17
이전대가	GBP 28,727천 (KRW 48,666백만원)	KRW 23,330백만원	현금 CNY 460,000천 (KRW 83,301백만원)

- 취득일에 취득한 자산과 부채의 공정가치는 다음과 같습니다.

(단위: 백만원)

구분	Rushlift Holdings Ltd.	한컴	DCFL
식별가능한 자산의 공정가치	81,919	53,689	696,831
유동자산	13,699	43,979	574,766
비유동자산	68,220	9,710	122,065
식별가능한 부채의 공정가치	64,434	40,049	530,938
유동부채	25,491	37,373	47,488
비유동부채	38,943	2,676	483,450
식별가능한 순자산의 공정가치	17,485	13,640	165,893

- 종속기업의 취득으로 인한 순현금유출입은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	(-)현금으로 지급한 대가	(+)취득한 현금 및 현금등가물	차감 계
Rushlift Holdings Ltd.	48,666	7,743	(40,923)
한컴	23,330	16,688	(6,642)
DCFL	83,301	28,361	(54,940)
합계	155,297	52,792	(102,505)

② 당사는 전자BG의 주력 사업인 High-end CCL (Copper Clad Laminate, 회로기판용 소재)의 핵심소재인 동박기술을 확보하여 경쟁력 강화를 위하여 룩셈부르크 소재 동박(Copper Foil)제조 업체 CFL (Circuit Foil Luxembourg)를 인수하였습니다. 또한 신규 사업 및 신성장 동력 확보를 위해 미국 현지법인을 설립하여 미국 연료전지 업체인 ClearEdge Power 사업 인수를 통해 기업가치를 증대시키고자 하였습니다. 이와 관련한 기타주요경영사항(자율공시)(2014년 7월 21일)를 제출하였습니다.

- 종속기업의 취득(사업양수)에 대한 주요 내용은 다음과 같습니다.

구분	Doosan Fuel Cell America, Inc.	Doosan Electro-Materials Luxembourg Sarl
양도회사	ClearEdge Power, Inc.	Circuit Foil Luxembourg Sarl
소재지	미국	룩셈부르크
주요 영업활동	연료전지 시스템 제조 및 판매업	동박적층판 제조 및 판매업
사업양수일(취득일)	2014.7.18	2014.7.10
이전대가	USD 32,397천(KRW 33,185백만원)	USD 49,357천(KRW 50,507백만원)

- 취득일에 취득한 자산과 부채의 공정가치는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구 분	Doosan Fuel Cell America, Inc.	Doosan Electro-Materials Luxembourg Sarl	합 계
식별가능한 자산의 공정가치	67,161	80,952	148,113
유동자산	51,007	58,045	109,052
비유동자산	16,154	22,907	39,061
식별가능한 부채의 공정가치	41,930	26,052	67,982
유동부채	35,037	20,557	55,594
비유동부채	6,893	5,495	12,388
식별가능한 순자산의 공정가치	25,231	54,900	80,131

- 종속기업의 취득으로 인한 순현금유출입은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구 분	(-)현금으로 지급한 대가	(+)취득한 현금 및 현금등가물	차감 계
Doosan Fuel Cell America, Inc.	33,185	-	(33,185)
Doosan Electro-Materials Luxembourg Sarl	50,507	2,665	(47,842)
합계	83,692	2,665	(81,027)

③ 종속회사인 두산인프라코어는 공작기계 사업부를 매각하였습니다(두산인프라코어 제출: 주요사항보고서(분할(분할합병)결정) 2015년 10월 8일 제출, 주주총회소집결의 2015년 10월 8일 제출, 회사분할 결정 2015년 10월 8일 제출, 주주총회소집공고 2015년 11월 5일 제출, 기타경영사항(자율공시) 2015년 11월 10일 제출, 기타경영사항(자율공시) 2015년 12월 23일 제출, 기타경영사항(자율공시) 2016년 1월 15일 제출, 기타경영사항(자율공시) 2016년 1월 29일 제출, 기타경영사항(자율공시) 2016년 2월 1일 제출, 주요사항보고서(영업양도결정) 2016년 3월 2일 제출, 주주총회소집결의 2016년 3월 2일 제출, 주주총회소집공고 2016년 3월 4일 제출, 정기주주총회결과 2016년 3월 25일 제출, 합병등종료보고서(영업양수도) 2016년 4월 29일 제출). 또한 디아이피홀딩스는 사업양도를 통한 주주가치를 제고하기 위하여 방위사업을 운영하는 자회사인 두산디에스티를 매각(영업양도 결정: 2016년 4월 8일 디아이피홀딩스 제출)하였습니다. 디아이피홀딩스는 신성장 동력 확보 및 수익원 다각화를 위해 두산건설로 부터 분할한 두산메카텍을 인수하였습니다(주요사항보고서(회사분할결정): 2016년 3월 2일 두산건설 제출, 주주총회소집결의: 2016년 3월 2일 두산건설 제출, 정기주주총회결과: 2016년 3월 25일 두산건설 제출, 합병등종료보고서: 2016년 5월 9일 두산건설 제출, 특수관계인에대한출자: 2016년 6월 8일 두산건설 제출, 유상증자결정(종속회사의주요경영사항): 2016년 6월 8일 두산건설 제출, 타법인주식및출자증권취득결정: 2016년 6월 8일 두산건설 제출, 타법인주식및출자증권처분결정: 2016년 6월 8일, 주주총회소집결의: 2016년 6월 8일, 주주총회소집공고 2016년 6월 8일 두산건설 제출, 주요사항보고서(영업양도결정): 2016년 6월 8일 두산건설 제출, 특수관계인으로부터주식의 취득: 2016년 6월 8일 디아이피홀딩스 제출, 합병등종료보고서 (영업양수도): 2016년 7월 14일 두산건설 제출). 마지막으로 종속회사인 두산건설은 재무건전성 및 기업가치 제고를 위하여 HRSG 사업부를 매각 진행하고(영업양도 결정: 2016년 5월 10일 두산건설 제출) 있습니다.

- 사업양도의 주요내용은 다음과 같습니다.

구분	내용		
중단영업	두산인프라코어 공작기계 사업부	두산디에스티(주)	HRSG 사업부(주1)
주요 영업활동	공작기계 생산 판매업	전투용 차량 제조업	발전기자재 제작 및 설치
양도일	2016.4.29	2016.5.31	2016.8.17
영업중단방법	사업부 양도	지분 매각	사업부 양도
양수회사	디엠티홀딩스(주)	한화테크윈(주)	GE GLOBAL PARTS & PRODUCTS GMBH 외 4개 사
양도대가	1,130,819백만원	353,818백만원	300,000백만원

(주1) 당기 중 종속기업인 두산건설(주)는 HRSG사업부를 매각완료 하였으며, 종속기업인 Doosan Heavy Industries Vietnam Haiphong Co., Ltd. 및 Doosan Heavy Industries Vietnam Co., Ltd가 보유한 HRSG 사업부에 대해서는 적극적인 매각을 추진 중에 있습니다.

- 사업양도로 인해 발생한 중단영업이익은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구 분	공작기계	디에스티	HRSG	합계
매출액	313,348	223,917	181,632	718,897
매출원가	241,571	209,382	158,750	609,703
판매비와 관리비	48,909	25,952	18,387	93,248
영업이익(손실)	22,868	(11,417)	4,495	15,946
영업외손익	(10,608)	(857)	(130,491)	(141,956)
세전이익(손실)	12,260	(12,274)	(125,996)	(126,010)
법인세비용(수익)	5,944	(5,100)	(1,443)	(599)
중단영업이익(손실)	6,316	(7,174)	(124,553)	(125,411)
중단사업 처분손익	109,677	58,043	199,748	367,468
총 중단영업이익	115,993	50,869	75,195	242,057

- 사업양도로 인한 순현금유출입은 다음과 같습니다.

(단위: 백만원)

구 분	공작기계	디에스티	HRSG	합계
영업활동 순현금흐름	2,209	17,100	(62,422)	(43,113)
투자활동 순현금흐름(주1)	923,928	(4,194)	112,310	1,032,044
재무활동 순현금흐름	(30,714)	(60,000)	5,608	(85,106)
환율변동으로인한 효과	-	-	86	86
순현금흐름	895,423	(47,094)	55,582	903,911

(주1) 투자활동 순현금흐름에는 중단사업 매각관련 현금흐름이 포함되어 있습니다.

④ 종속회사인 두산건설은 기업 역량을 주력사업에 집중하고 재무 건전성을 강화하여 기업 가치를 제고하고자 렉스콘 사업부를 매각하였습니다. 이와 관련하여 두산건설은 기타주요경영사항(자율공시)를 2015년 5월 22일 제출하였습니다.

- 사업양도의 주요내용은 다음과 같습니다.

구분	내용
매각영업	두산건설 렉스콘 사업부
주요 영업활동	레미콘 생산 판매업
양도일	2015.5.22
양도방법	사업부 양도 및 물적분할 후 지분매각
양수회사	정선레미콘 외 5개사
양도대가	128,317백만원

- 사업 양도시 자산 부채 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	내역
자산 장부금액	154,119
유동자산	15,413
비유동자산	138,706
부채 장부금액	9,313
유동부채	7,320
비유동부채	1,993
합계	9,313
순자산 장부금액	144,806

- 사업양도손익의 계산내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

양도대가	(-)순자산 장부금액	(-)손상 및 부대비용	사업양도손익
136,587	144,806	4,077	(12,296)

- 사업양도로 인한 순현금유출입은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

현금으로 수령한 양도대가	(-) 이전된 현금성자산	(-)매각 부대비용	차감 계
128,317	-	-	128,317

- 사업양도로 인해 발생한 중단영업이익은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	2015년 당기말
매출액	56,228
매출원가	53,176
판매비와관리비	3,480
금융수익(비용)	(15)
기타영업외수익(비용)	(5,900)
사업양도손익	(12,296)
중단영업손익	(18,639)

⑤ 사업포트폴리오 개편과 성장에 필요한 투자여력 확보에 기여하기 위하여 에스이십사에 두산동아의 지분 100%를 매각 하였으며 이와 관련한 타법인 주식 및 출자증권 처분결정 공시(2014년 9월 5일)지주회사의 자회사탈퇴(2014년 10월 23일) 공시를 제출하였습니다.

- 사업양도이익의 주요내용은 다음과 같습니다.

구 분	내 용
매각기업	두산동아
양도(중단)영업	출판업
양도일	2014.10.23
양도방법	지분 매각
양수회사	에스이십사
양도대가	25,000백만원

- 사업 양도시 자산 부채 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구 분	내 용
자산 장부금액	126,859
유동자산	48,020
비유동자산	78,839
부채 장부금액	115,417
유동부채	109,866
비유동부채	5,551
순자산 장부금액	11,442

- 사업양도이익의 계산내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

(+)양도대가	(-)순자산 장부금액	(-)매각 부대비용	처분이익
25,000	11,442	-	13,558

- 사업양도로 인한 순현금유출입은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

(+)현금으로 수령한 양도대가	(-) 이전된 현금성자산	차감 계
25,000	3,219	21,781

- 사업양도로 인해 발생한 중단영업이익은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구 분	2014년말 당기말
중단영업 영업수익	91,856
중단영업 영업비용	(103,766)
중단영업 금융수익(비용)	(3,563)
중단영업 기타영업외수익(비용)	12,446
중단영업 법인세비용(수익)	(2,503)
중단영업이익	(5,530)

- 영업활동, 투자활동 및 재무활동으로부터 발생한 순현금흐름 중 중단영업에 귀속되는 금액은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구 분	2014년 당기말
영업활동	7,144
투자활동	16,136
재무활동	1,200
합계	24,480

⑥ 당사는 투자주식 처분을 통한 주주가치 제고를 위하여 사모펀드인 CVC캐피탈파트너스가 운영하는 Restaurant Investments Asia B.V.에 KFC 사업을 하고 있는 에스알에스코리아(주)의 지분 100%를 매각하였으며, 이와 관련한 영업양도 결정(2014년 5월 8일)(디아이피홀딩스 제출)를 제출하였습니다.

- 사업양도이익의 주요내용은 다음과 같습니다.

구 분	내 용
매각기업	에스알에스코리아
양도(중단)영업	식품제조판매업
양도일	2014.8.27
양도방법	지분 매각
양수회사	Restaurant Investments Asia B.V.
양도대가	100,000백만원

- 사업 양도시 자산 부채 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구 분	내 용
자산 장부금액	83,797
유동자산	22,798
비유동자산	60,999
부채 장부금액	38,615
유동부채	26,876
비유동부채	11,739
순자산 장부금액	45,182

- 사업양도이익의 계산내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

(+)양도대가	(-)순자산 장부금액	(-)매각 부대비용	처분이익
100,000	45,182	500	54,318

- 사업양도로 인한 순현금유출입은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

(+)현금으로 수령한 양도대가	(-) 이전된 현금성자산	(-)매각 부대비용	차감 계
100,000	14,334	500	85,166

- 사업양도로 인해 발생한 중단영업이익은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구 분	2014년말 당기말
중단영업 영업수익	108,422
중단영업 영업비용	(102,183)
중단영업 금융수익(비용)	724

중단영업 기타영업외수익(비용)	52,746
중단영업 법인세비용(수익)	6,588
중단영업이익	66,297

- 영업활동, 투자활동 및 재무활동으로부터 발생한 순현금흐름 중 중단영업에 귀속되는 금액은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구 분	2014년 당기말
영업활동	8,982
투자활동	78,491
재무활동	-
합계	87,473

⑦ 당사는 2013년 중 핵심 사업에 역량을 집중하기 위하여 물류사업의 영업중단을 결정하였으며, 자회사와의 시너지 공유를 위하여 렌탈사업을 종속회사인 두산중공업에 현물출자(사업매각)하였습니다. 물류사업 중단과 관련하여 주요사항보고서(영업정지) (2013년 6월 10일)를 제출하였으며, 렌탈사업 매각과 관련하여 특수관계인에 대한 출자 보고서(2013년 7월 5일)를 제출하였습니다.

구 분	물류사업	렌탈사업
주요영업	물류대행업	건설장비 렌탈사업
최초 공시일	2013.6.10	2013.7.5
처분일자	2013.6.10	2013.8.30
영업중단방법	관련 인력은 각 계열사로 재배치 되었으며, 양도되는 자산 및 부채는 없음.	두산중공업에 현물출자의 방식으로 사업매각.
영업매수회사	없음(각 계열사가 직접수행)	두산중공업
매각대가	없음	13,601백만원(주식:12,824백만원, 미수금:777백만원)

렌탈사업부문의 사업부매각이익의 계산내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구 분	1. 매각대가	2. 매각자산	3. 매각부채	4. 매각이익(1-2+3)
금 액	13,601	65,345	58,531	6,787

나. 대손충당금 설정현황

연결회사의 대손충당금 설정현황은 아래와 같습니다.

(1) 최근 3사업연도의 계정과목별 대손충당금 설정내역

(단위 : 백만원)

구 분	계정과목	채권총액	대손충당금	대손충당금설정율
제80기	매출채권*1)	3,940,338	(1,522,903)	38.65%
	기타채권*2)	2,521,614	(992,915)	39.38%
	미청구공사	2,153,597	(93,117)	4.32%
	선급금	554,660	(31,420)	5.66%
	보증금	332,543	(1,972)	0.59%
	합 계	9,502,752	(2,642,327)	27.81%
제79기	매출채권*1)	4,672,549	(1,831,251)	39.19%
	기타채권*2)	2,452,707	(658,468)	26.85%
	미청구공사	2,051,249	(85,102)	4.15%
	선급금	758,257	(22,222)	2.93%
	보증금	259,187	(651)	0.25%
	합 계	10,193,949	(2,597,694)	25.48%
제78기	매출채권*1)	4,331,943	(1,510,537)	34.87%
	기타채권*2)	2,162,484	(399,748)	18.49%
	미청구공사	2,143,663	(43,640)	2.04%
	선급금	776,605	(21,671)	2.79%
	보증금	311,562	(1,698)	0.54%
	합 계	9,726,257	(1,977,294)	20.33%

*1) 매출채권은 장/단기 매출채권을 합산한 것임.

*2) 기타채권은 장/단기 미수금, 미수수익 및 장/단기 대여금을 합산한 것임.

(2) 최근 3사업연도의 대손충당금 변동현황

구 분	제80기	제79기	제78기
1. 기초 대손충당금 잔액 합계	2,597,694	1,977,294	1,879,010
2. 순대손 처리액(①-②+③)	196,080	(13,002)	77,164
① 대손처리액(상각채권액)	206,489	180,922	75,835
② 상각채권회수액	-	-	-
③ 기타증감액	(10,409)	(193,924)	1,329
3. 대손상각비 계상(환입)액	240,712	607,398	175,448
4. 기말 대손충당금 잔액합계	2,642,327	2,597,694	1,977,294

(3) 매출채권 관련 대손충당금 설정 방침

1) 대손충당금 설정방침

대차대조표일 현재의 매출채권과 기타채권 잔액에 대하여 과거의 대손경험률과 장래의 대손 예상액을 기초로 대손충당금을 설정

2) 대손경험률 및 대손예상액 산정근거

- 대손경험률: 과거 평균채권잔액에 대한 실제 대손 발생액을 근거로 대손경험률을 산정하여 설정
- 대손예상액: 채무자의 파산, 강제집행, 사망, 실종등으로 회수가 불투명한 채권의 경우 회수가능성, 담보설정여부등을 고려하여 채권잔액의 1%초과~100% 범위에서 합리적인 대손 추정액 설정

(4) 2016년말 현재 경과기간별 매출채권 잔액 현황

(단위 : 백만원)

구 분	6개월 이하	6개월 초과 1년이하	1년 초과	계
금 액*1)	1,717,634	190,107	2,032,597	3,940,338
구성비율	44%	5%	52%	100%

*1) 금액은 대손충당금 차감전의 장/단기 매출채권 총액임.

다. 재고자산의 보유 및 실사내역 등

연결회사의 재고자산 현황은 아래와 같습니다

(1) 최근 3사업연도의 재고자산의 사업부문별 보유현황

(단위 : 백만원)

사업부문	계정과목	제80기	제79기	제78기
전자BG	제품 및 상품	44,250	45,282	44,864
	반제품 및 재공품	18,251	23,313	23,271
	원재료 및 저장품	47,597	43,944	42,750
	미착품	5,036	2,539	9,177
	기타의재고자산	161	188	321
	소 계	115,295	115,266	120,383
모트롤BG	제품 및 상품	9,215	4,711	10,774
	반제품 및 재공품	10,201	10,595	11,610
	원재료 및 저장품	20,797	17,771	19,495
	미착품	1,984	694	1,919
	기타의재고자산	-	-	-
	소 계	42,197	33,771	43,798
산업차량BG	제품 및 상품	51,340	51,367	48,041
	반제품 및 재공품	4,454	2,922	3,803
	원재료 및 저장품	25,249	27,464	42,842
	미착품	15,178	17,332	19,599
	기타의재고자산	-	-	4

	소 계	96,221	99,084	114,288
퓨얼셀BG	제품 및 상품	16,456	-	-
	반제품 및 재공품	4,148	-	-
	원재료 및 저장품	89,258	-	-
	미착품	588	-	-
	기타의재고자산	-	-	-
	소 계	110,450	-	-
기타부문	제품 및 상품	34,158	11,681	32,378
	반제품 및 재공품	887	122,892	83,003
	원재료 및 저장품	10,436	160,389	112,628
	미착품	6,008	12,662	11,617
	기타의재고자산	85	80	70
	소 계	51,574	307,705	239,696
중공업부문	제품 및 상품	5,005	11,777	12,476
	반제품 및 재공품	191,674	225,703	236,283
	원재료 및 저장품	73,090	73,252	82,928
	미착품	34,628	56,096	68,105
	기타의재고자산	-	-	-
	소 계	304,397	366,828	399,792
인프라부문	제품 및 상품	633,107	936,708	909,796
	반제품 및 재공품	66,984	121,399	142,071
	원재료 및 저장품	323,730	379,259	381,282
	미착품	152,613	118,369	271,031
	기타의재고자산	-	-	-
	소 계	1,176,434	1,555,735	1,704,180
건설부문	제품 및 상품	-	5	6
	반제품 및 재공품	-	-	-
	원재료 및 저장품	3,064	27,550	21,740
	미착품	-	6,274	3,898
	용지	41,099	41,099	-
	기타의재고자산	940	20	2,871
	소 계	45,103	74,948	28,515
엔진부문	제품 및 상품	-	-	-
	반제품 및 재공품	128,097	120,083	94,835
	원재료 및 저장품	71,704	75,419	89,922
	미착품	3,988	3,479	13,771
	기타의재고자산	-	-	-
	소 계	203,789	198,981	198,528
큐백스부문	제품 및 상품	-	-	-

	반제품 및 재공품	-	-	-
	원재료 및 저장품	307	-	-
	미착품	-	-	-
	기타의재고자산	-	-	-
	소 계	307	-	-
합 계	제품 및 상품	793,531	1,061,531	1,058,335
	반제품 및 재공품	424,696	626,907	594,876
	원재료 및 저장품	665,232	805,048	793,588
	미착품	220,023	217,445	399,116
	용지	41,099	41,099	-
	기타의재고자산	1,186	288	3,266
	소 계	2,145,767	2,752,318	2,849,180
총자산대비 재고자산구성비율 [재고자산합계÷기말자산총계X100]		7.49	8.72	9.08
재고자산회전율(회수) [매출원가÷{(기초재고+기말재고)÷2}]		5.53	5.70	6.28
기말자산총계		28,664,805	31,556,310	31,369,300
매출원가		13,533,750	15,968,106	17,080,687
기초재고		2,752,318	2,849,180	2,591,618
기말재고		2,145,767	2,752,318	2,849,180

※ 상기 재고자산 금액은 재고미실현 소거 후 금액임.

※ 80기, 79기 및 78기 매출원가 금액은 중단사업 반영 전 금액임.

(2) 재고자산의 실사내역 등

1) 실사일자: 2016년 11월 23일 ~ 2017년 1월 2일

2) 실사요령: 재고실사일과 재무상태표일 차이 기간의 재고자산 수불현황을 확인

3) 실사방법: 외부감사인의 입회 하에 재고조사를 실시하고 일부 품목에 대하여 표본추출하여 실재성 및 완전성을 확인

4) 장기체화재고 등 현황

- 재고자산의 시가가 취득원가보다 하락한 경우에는 시가를 재무상태표가액으로 하고 있으며, 기말 현재 재고자산에 대한 평가내역은 다음과 같음.

(단위 : 백만원)

계정과목	취득원가	보유금액	당기평가손실*1)	기말잔액
상품	377,802	377,802	(35,264)	342,538
제품	491,541	491,541	(40,548)	450,993
재공품	463,507	463,507	(38,811)	424,696
원재료	685,150	685,150	(50,934)	634,216
미착품	220,023	220,023	-	220,023

저장품	31,263	31,263	(247)	31,016
용지	41,099	41,099	-	41,099
기타	1,189	1,189	(3)	1,186
합 계	2,311,574	2,311,574	(165,807)	2,145,767

*1) 당기평가손실 금액은 기말 현재 재고자산 평가충당금 잔액임.

라. 수주계약 현황

당기 중 원가기준 투입법을 적용하여 진행기준수익을 인식한 계약으로서 계약금액이전기 매출액의 5% 이상인 계약의 내역은 다음과 같습니다.

아래 표는 연결재무제표 기준이며 실 수주계약사는 두산중공업 입니다.

[연결재무제표 기준]

(단위 : 백만원)

품목	발주처	수주 일자	납기	수주총액		기납품액		수주잔고		진행률	미청구공사		공사미수금	
				수량	금액	수량	금액	수량	금액		총액	손상차손 누계액	총액	대손 충당금
UAE BNPP 1, 2호 기 NSSS	한국전력공사	2010년 06월 30일	2018년 05월 01일	-	2,079,185	-	2,025,975	-	53,210	97	-	-	-	-
Ras Al Khair	SWCC	2010년 08월 31일	2017년 03월 27일	-	1,898,714	-	1,790,641	-	108,073	94	12,996	-	74,797	-
Nghi Son II	NS2PC	2014년 12월 24일	2019년 07월 30일	-	1,812,854	-	-	-	1,812,854	-	-	-	-	-
Vinh Tan 4 TPP	EVN	2014년 02월 26일	2018년 06월 30일	-	1,718,410	-	1,450,027	-	268,383	82	270,792	-	15,012	200
UAE BNPP 3, 4호 기 NSSS	한국전력공사	2010년 06월 30일	2020년 05월 01일	-	1,655,882	-	1,221,043	-	434,839	74	-	-	-	-
신한울 1, 2호기 NSSS	한국수력원자력 (주)	2009년 07월 31일	2018년 02월 28일	-	1,619,014	-	1,523,177	-	95,837	94	34,486	-	-	-
신고리 5, 6호기 원자로 설비	한국수력원자력 (주)	2014년 08월 28일	2022년 03월 31일	-	1,582,820	-	563,292	-	1,019,528	36	-	-	-	-
신고리 3, 4호기 NSSS	한국수력원자력 (주)	2006년 08월 28일	2017년 03월 31일	-	1,350,581	-	1,317,113	-	33,468	98	22,209	-	-	-
Yanbu ph.3 MSF (주1)	SWCC	2012년 12월 04일	2016년 12월 15일	-	1,238,914	-	1,119,005	-	119,909	90	55,253	-	-	-
Qurayyah Add-On (주1)	SEC	2009년 09월 16일	2013년 02월 15일	-	1,178,055	-	1,177,389	-	666	100	130,681	-	-	-
Fadhili CHP	ENGIE	2016년 11월 12일	2019년 11월 30일	-	1,090,280	-	28,786	-	1,061,494	3	-	-	-	-
Song Hau1	LILAMA	2015년 04월 10일	2019년 10월 2일	-	1,055,567	-	349,979	-	705,588	33	154,219	-	234	-

Raipur Chhattisgarh TPP (주1)	GMR	2010년 01월 22일	2016년 04월 03일	-	1,021,317	-	1,017,804	-	3,513	100	-	-	72,343	-
합 계				-	19,301,593	-	13,584,231	-	5,717,362	-	680,636	-	162,386	200

(주1) 계약기간 연장 관련하여 발주처와 협의중입니다.

※ 계약상 완료기한은 당기말 현재 기준으로 작성하였으며, 추후 프로젝트 진행 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

※ 해당 내용은 (주)두산 연결재무제표 주석을 기준으로 작성한 내용이며, (주)두산 별도 재무제표 주석상 해당 되는 계약은 없습니다.

마. 공정가치평가 내역

(1)금융자산

금융자산은 연결실체가 계약의 당사자가 되는 때에 인식하고 있습니다. 금융자산은 최초 인식시 공정가치로 측정하고 있습니다. 금융자산의 취득과 직접 관련되는 거래원가는 최초 인식시 금융자산의 공정가치에 차감하거나 부가하고 있습니다. 다만 당기손익인식금융자산의 취득과 직접 관련되는 거래원가는 발생 즉시 당기손익으로 인식하고 있습니다.

금융자산은 당기손익인식금융자산, 만기보유금융자산, 매도가능금융자산, 대여금 및수취채 권으로 분류하고 있습니다. 이러한 분류는 금융자산의 성격과 보유목적에 따라 최초 인식시 점에 결정하고 있습니다.

1) 유효이자율법

유효이자율법은 채무상품의 상각후원가를 계산하고 관련 기간에 걸쳐 이자수익을 배분하는 방법입니다. 유효이자율은 금융자산의 기대존속기간이나 (적절하다면) 그보다 짧은 기간에 걸쳐, 지급하거나 수취하는 수수료와 포인트(유효이자율의 주요 구성요소임), 거래원가 및 기타 할증액 또는 할인액이 포함된 예상되는 미래현금수취액의현재가치를 최초 인식시 순장 부금액과 정확히 일치시키는 이자율입니다.

채무상품에 대한 이자수익은 채무상품이 당기손익인식금융자산으로 분류된 경우를 제외하고는 유효이자율법으로 인식하고 있습니다.

2) 당기손익인식금융자산

당기손익인식금융자산은 단기매매금융자산과 최초 인식시 당기손익인식금융자산으로 지정 한 금융자산을 포함하고 있습니다. 단기간 내 매각을 목적으로 취득한 금융자산은 단기매매 금융자산으로 분류하고 있으며 주계약과 분리하여 회계처리하는 내재파생상품을 포함한 모든 파생상품은 해당 파생상품이 유효한 위험회피수단으로 지정되지 않는 한 단기매매금융자 산으로 분류하고 있습니다. 당기손익인식금융자산은공정가치로 측정하며 평가손익은 당기 손익으로 인식하고 있습니다.

3) 만기보유금융자산

지급금액이 확정되었거나 결정가능하고, 만기가 고정되었고 연결실체가 만기까지 보유할 적

극적인 의도와 능력이 있는 비파생금융자산은 만기보유금융자산으로 분류하고 있습니다. 만기보유금융자산은 유효이자율을 사용하여 측정된 상각후원가에서 손상차손누계액을 차감한 금액으로 표시하고 있으며, 이자수익은 유효이자율법을 사용하여 인식하고 있습니다.

4) 매도가능금융자산

매도가능금융자산은 최초 인식시 매도가능금융자산으로 지정되거나 당기손익인식금융자산, 만기보유금융자산 또는 대여금 및 수취채권으로 분류되지 않는 비파생금융자산입니다.

매도가능금융자산은 후속적으로 매 보고기간 말의 공정가치로 측정하고 있습니다. 매도가능금융자산의 장부금액 변동은 기타포괄손익으로 인식하고 자본(매도가능금융자산평가손익)에 누계하고 있으며, 매도가능금융자산이 처분되거나 손상되는 때에기타포괄손익으로 인식된 누적평가손익은 당기손익으로 재분류하고 있습니다.

매도가능지분상품의 배당금은 연결실체가 배당금을 수취할 권리가 확정되는 시점에 당기손익으로 인식하고 있습니다.

활성시장에서 가격이 공시되지 않으며, 공정가치를 신뢰성 있게 측정할 수 없는 매도가능지분상품과 공시가격이 없는 지분상품과 연계되어 있으며 그 지분상품의 인도로결제되어야 하는 파생상품은 매 보고기간 말에 취득원가에서 식별된 손상차손을 차감한 금액으로 측정하고 있습니다.

5) 대여금 및 수취채권

활성시장에서 가격이 공시되지 않으며, 지급금액이 확정되었거나 결정가능한 비파생금융자산은 원칙적으로 '대여금 및 수취채권'으로 분류하고 있습니다. 대여금 및 수취채권은 유효이자율법을 사용하여 계산된 상각후원가에서 손상차손누계액을 차감하여 측정하고 있습니다. 이자수익은 할인효과가 중요하지 않은 단기수취채권을 제외하고는 유효이자율법을 사용하여 인식하고 있습니다.

6) 금융자산의 손상

당기손익인식금융자산을 제외한 나머지 금융자산은 매 보고기간 말에 손상에 대한 징후를 평가합니다. 최초 인식 후에 하나 이상의 사건이 발생한 결과, 금융자산의 추정미래현금흐름에 영향을 미쳤다는 객관적인 증거가 있는 경우 당해 금융자산은 손상된 것으로 간주합니다.

매도가능금융자산으로 분류된 지분상품에 대하여는, 동 지분상품의 공정가치가 원가이하로 중요하게 하락하거나 지속적으로 하락하는 경우 손상이 발생하였다는 객관적인 증거로 간주하고 있습니다.

매출채권과 같은 특정 분류의 금융자산의 경우, 개별적으로 손상되지 않았다고 평가된 자산은 추가로 집합적으로 손상여부를 검토하고 있습니다. 수취채권 포트폴리오가 손상되었다는 객관적인 증거에는 수취채권의 채무불이행과 관련이 있는 국가 또는 지역의 경제상황에 있어서 주목할 만한 변화뿐만 아니라 대금회수에 관한 연결실체의 과거 경험, 평균신용공여기간을 초과하는 연체 횟수의 증가도 포함하고 있습니다.

상각후원가로 측정되는 금융자산의 경우, 당해 자산의 장부금액과 최초 유효이자율로 할인한 추정미래현금흐름의 현재가치와의 차이를 손상차손으로 인식하고 있습니다.

원가로 측정되는 금융자산의 경우에는 당해 자산의 장부금액과 유사한 금융자산의 현행 시장수익률로 할인한 추정미래현금흐름의 현재가치와의 차이를 손상차손으로 인식하고 있습니다. 이러한 손상차손은 후속 기간에 환입하지 않습니다.

매도가능금융자산이 손상되었다고 판단될 때, 과거에 기타포괄손익으로 인식한 누적평가손익은 당기손익으로 재분류하고 있습니다.

상각후원가로 측정하는 금융자산은 후속기간에 손상차손금액이 감소하고 그 감소가 손상을 인식한 후에 발생한 사건과 객관적으로 관련 있는 경우, 과거에 인식하였던 손상차손은 손상차손을 환입하는 시점의 금융자산의 장부금액이 손상차손을 인식하지 않았더라면 계상되었을 상각후원가를 초과하지 않는 범위내에서 환입하고 있습니다.

매도가능지분상품에 대해서는 과거에 당기손익으로 인식한 손상차손은 당기손익으로 환입하지 않습니다. 손상차손을 인식한 후의 공정가치의 증가분은 기타포괄손익으로 인식하고 있습니다. 매도가능채무상품에 대해서는 후속기간에 공정가치의 증가가 손상차손을 인식한 후에 발생한 사건과 객관적으로 관련 있는 경우 손상차손을 당기손익으로 환입하고 있습니다.

7) 금융자산의 제거

금융자산의 현금흐름에 대한 계약상 권리가 소멸하거나, 금융자산을 양도하고 금융자산의 소유에 따른 위험과 보상의 대부분을 다른 기업에게 이전할 때 금융자산을 제거하고 있습니다. 만약 금융자산의 소유에 따른 위험과 보상의 대부분을 이전하지도 않고 보유하지도 않으며, 양도한 금융자산을 계속하여 통제하고 있다면, 연결실체는 당해 금융자산에 대해 지속적으로 관여하는 정도까지 계속하여 인식하고 있습니다. 만약 양도한 금융자산의 소유에 따른 위험과 보상의 대부분을 보유하고 있다면, 연결실체는 당해 금융자산을 계속 인식하고 수취한 대가는 담보 차입으로 인식하고 있습니다.

금융자산을 제거하는 경우, 수취한 대가와 기타포괄손익으로 인식한 누적손익의 합계액과 당해 자산의 장부금액과의 차이는 당기손익으로 인식하고 있습니다.

금융자산의 전체가 제거되는 경우가 아닌 경우에는(예를 들어 연결실체가 양도자산의 일부를 재매입할 수 있는 옵션을 보유하거나, 잔여지분을 보유하고 있고 이러한 잔여지분의 보유가 소유에 따른 위험과 보상을 대부분 보유한 것으로 볼 수 없고 당해 자산을 통제하고 있는 경우), 연결실체는 당해 금융자산의 기존 장부금액을 양도일 현재 각 부분의 상대적 공정가치를 기준으로 지속적 관여에 따라 계속 인식되는 부분과 더 이상 인식되지 않는 부분으로 배분하고 있습니다.

(2) 금융부채와 지분상품

1) 부채·자본 분류

채무상품과 지분상품은 계약의 실질 및 금융부채와 지분상품의 정의에 따라 금융부채 또는

자본으로 분류하고 있습니다.

2) 지분상품

지분상품은 기업의 자산에서 모든 부채를 차감한 후의 잔여지분을 나타내는 모든 계약입니다. 연결실체가 발행한 지분상품은 발행금액에서 직접발행원가를 차감한 순액으로 인식하고 있습니다.

자가지분상품을 재취득하는 경우, 이러한 지분상품은 자본에서 직접 차감하고 있습니다. 자가지분상품을 매입 또는 매도하거나 발행 또는 소각하는 경우의 손익은 당기손익으로 인식하지 않습니다.

3) 복합금융상품

연결실체는 발행한 복합금융상품(전환사채)을 계약의 실질 및 금융부채와 지분상품의 정의에 따라 금융부채와 자본으로 각각 분류하고 있습니다. 확정수량의 자가지분상품에 대하여 확정금액의 현금 등 금융자산의 교환을 통해 결제될 전환권옵션은 지분상품입니다.

부채요소의 공정가치는 발행일 현재 조건이 유사한 일반사채에 적용하는 시장이자율을 이용하여 추정하고 있습니다. 이 금액은 전환으로 인하여 소멸될 때까지 또는 금융상품의 만기까지 유효이자율법을 적용한 상각후원가 기준으로 부채로 기록하고 있습니다.

자본요소는 전체 복합금융상품의 공정가치에서 부채요소를 차감한 금액으로 결정되며, 법인세효과를 차감한 금액으로 자본항목으로 인식되고 후속적으로 재측정되지 않습니다. 또한 자본으로 분류된 전환권옵션(전환권대가)은 전환권옵션이 행사될 때까지 자본에 남아있으며, 전환권옵션이 행사되는 경우 자본으로 인식한 금액은 주식발행초과금으로 대체하고 있습니다. 전환사채가 지분상품으로 전환되거나 전환권이소멸되는 때에 당기손익으로 인식될 손익은 없습니다.

4) 금융부채

금융부채는 연결실체가 계약의 당사자가 되는 때에 인식하고 있습니다. 금융부채는 최초 인식시 공정가치로 측정하고 있습니다. 금융부채의 발행과 직접 관련되는 거래원가는 최초 인식시 금융부채의 공정가치에서 차감하고 있습니다. 다만 당기손익인식금융부채의 발행과 직접 관련되는 거래원가는 발생 즉시 당기손익으로 인식하고 있습니다.

금융부채는 '당기손익인식금융부채' 또는 '기타부채'로 분류하고 있습니다.

5) 당기손익인식금융부채

금융부채는 단기매매항목이거나 당기손익인식금융부채로 지정할 경우 당기손익인식금융부채로 분류하고 있습니다.

당기손익인식금융부채는 공정가치로 측정하며 재측정으로 인해 발생하는 평가손익은 당기손익으로 인식하여 연결손익계산서상 '기타영업외손익'항목에 포함하고 있습니다. 그리고 당기손익으로 인식된 동 평가손익에는 당기손익인식금융부채와 관련하여 지급된 이자비용

이 포함되어 있습니다.

6) 기타금융부채

기타금융부채는 유효이자율법을 사용하여 측정된 상각후원가로 후속측정되며, 이자비용은 유효이자율법을 사용하여 인식하고 있습니다.

7) 금융보증부채

금융보증계약은 채무상품의 최초 계약조건이나 변경된 계약조건에 따라 지급기일에 특정 채무자가 지급하지 못하여 보유자가 입은 손실을 보상하기 위해 발행자가 특정금액을 지급하여야 하는 계약입니다.

금융보증부채는 공정가치로 최초 측정하며, 당기손익인식항목으로 지정되지 않았다면 다음 중 큰 금액으로 후속측정하여야 합니다.

(가) 기업회계기준서 제1037호 '충당부채, 우발부채 및 우발자산'에 따라 결정된 금액

(나) 최초인식금액에서 기업회계기준서 제1018호 '수익'에 따라 인식한 상각누계액을 차감한 금액

8) 금융부채의 제거

연결실체의 의무가 이행, 취소 또는 만료된 경우에만 금융부채를 제거합니다. 지급한 대가와 제거되는 금융부채의 장부금액과의 차이는 당기손익으로 인식하고 있습니다.

(3) 파생상품

연결실체는 외화위험 등을 관리하기 위하여 통화선도 등 다수의 파생상품계약을 체결하고 있습니다.

파생상품은 최초 인식시 계약일의 공정가치로 측정하고 있으며, 후속적으로 매 보고기간 말의 공정가치로 재측정하고 있습니다. 파생상품을 위험회피수단으로 지정하였으나 위험회피에 효과적이지 않다면 파생상품의 공정가치변동으로 인한 평가손익은 즉시 당기손익으로 인식하고 있습니다. 파생상품을 위험회피수단으로 지정하고 위험회피에 효과적이라면 당기손익의 인식시점은 위험회피관계의 특성에 따라 좌우됩니다.

공정가치가 정(+)의 값을 갖는 파생상품은 금융자산으로 인식하며, 부(-)의 값을 갖는 파생상품을 금융부채로 인식하고 있습니다. 파생상품은 파생상품의 잔여만기가 12개월을 초과하고 12개월 이내에 실현되거나 결제되지 않을 것으로 예상되는 경우에는 비유동자산 또는 비유동부채로 분류하고 있습니다. 기타 파생상품은 유동자산 또는 유동부채로 표시하고 있습니다.

1) 내재파생상품

파생상품이 아닌 주계약에 내재된 파생상품은 내재파생상품의 경제적 특성 및 위험이 주계약의 경제적 특성 및 위험과 밀접하게 관련되어 있지 않고 내재파생상품과 동일한 조건을 가지는 별도의 금융상품 등이 파생상품의 정의를 충족하며 합성계약의 공정가치변동을 당기손

익으로 인식하지 않는 경우 별도의 파생상품으로 회계처리하고 있습니다.

2) 위험회피회계

연결실체는 파생상품, 내재파생상품 또는 회피대상위험이 외화위험인 경우에는 비파생금융상품을 공정가치위험회피, 현금흐름위험회피 또는 해외사업장순투자위험회피에 대한 위험회피수단으로 지정하고 있습니다.

연결실체는 위험회피 개시시점에 위험관리목적, 위험회피전략 및 위험회피수단과 위험회피대상항목의 관계를 문서화하고 있습니다. 또한 연결실체는 위험회피의 개시시점과 후속기간에 위험회피수단이 회피대상위험으로 인한 위험회피대상항목의 공정가치 또는 현금흐름의 변동을 상쇄하는데 매우 효과적인지 여부를 문서화하고 있습니다.

3) 공정가치위험회피

연결실체는 위험회피수단으로 지정되고 공정가치위험회피회계의 적용요건을 충족한 파생상품의 공정가치변동을 즉시 당기손익으로 인식하고 있으며, 회피대상위험으로 인한 위험회피대상항목의 공정가치변동도 즉시 당기손익으로 인식하고 있습니다. 위험회피수단의 공정가치변동과 회피대상위험으로 인한 위험회피대상항목의 공정가치변동은 연결손익계산서상 '금융손익' 항목으로 인식하고 있습니다.

공정가치위험회피회계는 연결실체가 위험회피관계의 지정을 철회하는 경우, 위험회피수단이 소멸, 매각, 종료 또는 행사되는 경우 또는 공정가치위험회피회계의 적용요건을 더 이상 충족하지 않는 경우에 중단됩니다. 회피대상위험으로 인한 위험회피대상항목의 장부금액 조정액은 위험회피회계가 중단된 날부터 상각하여 당기손익으로 인식하고 있습니다.

4) 현금흐름위험회피

연결실체는 위험회피수단으로 지정되고 현금흐름위험회피회계의 적용요건을 충족한 파생상품의 공정가치변동분 중 위험회피에 효과적인 부분은 기타포괄손익으로 인식하고 현금흐름위험회피적립금에 누계하고 있습니다. 위험회피에 비효과적인 부분과 관련된 손익은 당기손익으로 인식하고, 연결손익계산서상 '금융손익' 항목으로 처리하고 있습니다.

이전에 기타포괄손익으로 인식하고 자본항목에 누계한 위험회피수단 평가손익은 위험회피대상항목이 당기손익에 영향을 미치는 때에 당기손익으로 재분류하고 있으며, 재분류된 금액은 연결손익계산서상 위험회피대상항목과 관련된 항목으로 인식하고 있습니다.

현금흐름위험회피회계는 연결실체가 위험회피관계의 지정을 철회하는 경우, 위험회피수단이 소멸, 매각, 종료, 행사되는 경우 또는 현금흐름위험회피회계의 적용요건을 더 이상 충족하지 않는 경우에 중단됩니다. 현금흐름위험회피회계 중단시점에서 기타포괄손익으로 인식하고 자본항목에 누계한 위험회피수단의 평가손익은 계속하여 자본으로 인식하고 예상거래가 궁극적으로 당기손익으로 인식될 때 당기손익으로 재분류하고 있습니다. 그러나 예상거래가 더 이상 발생하지 않을 것으로 예상되는 경우에는 자본으로 인식한 위험회피수단의 누적 평가손익은 즉시 당기손익으로 재분류하고 있습니다.

(4) 공정가치

공정가치는 가격이 직접 관측가능한지 아니면 가치평가방법을 사용하여 추정하는지의 여부에 관계없이 측정일에 시장참여자 사이의 정상거래에서 자산을 매도하면서 수취하거나 부채를 이전하면서 지급하게 될 가격입니다. 자산이나 부채의 공정가치를 추정함에 있어 연결실체는 시장참여자가 측정일에 자산이나 부채의 가격을 결정할 때 고려하는 자산이나 부채의 특성을 고려합니다. 기업회계기준서 제1102호 '주식기준보상'의 적용범위에 포함되는 주식기준보상거래, 기업회계기준서 제1017호 '리스'의 적용범위에 포함되는 리스거래, 기업회계기준서 제1002호 '재고자산'의 순실현가능가치 및 기업회계기준서 제1036호 '자산손상'의 사용가치와 같이 공정가치와 일부 유사하나 공정가치가 아닌 측정치를 제외하고는 측정 또는 공시목적상 공정가치는 상기에서 설명한 원칙에 따라 결정됩니다.

또한 재무보고목적상 공정가치측정에 사용된 투입변수의 관측가능한 정도와 공정가치측정치 전체에 대한 투입변수의 유의성에 기초하여 주석 10에서 설명하는 바와 같이 공정가치측정치를 수준 1, 2 또는 3으로 분류합니다.

(5) 유형자산

유형자산은 최초에 원가로 측정하고 있으며 최초 인식 후에 재평가모형을 적용하는 토지를 제외하고는 최초 인식 후에 취득원가에서 감가상각누계액과 손상차손누계액을 차감한 금액을 장부금액으로 표시하고 있습니다. 유형자산의 원가는 당해 자산의매입 또는 건설과 직접적으로 관련되어 발생한 지출로서 경영진이 의도하는 방식으로 자산을 가동하는데 필요한 장소와 상태에 이르게 하는 데 직접 관련되는 원가와 자산을 해체, 제거하거나 부지를 복구하는 데 소요될 것으로 최초에 추정되는 원가를포함하고 있습니다.

후속원가는 자산으로부터 발생하는 미래경제적효익이 유입될 가능성이 높으며, 그 원가를 신뢰성 있게 측정할 수 있는 경우에 한하여 자산의 장부금액에 포함하거나 적절한 경우 별도의 자산으로 인식하고 있으며, 이 때 대체된 부분의 장부금액은 제거하고 있습니다. 한편 일상적인 수선·유지와 관련하여 발생하는 원가는 발생시점에 당기손익으로 인식하고 있습니다.

유형자산 중 토지는 감가상각을 하지 않으며, 이를 제외한 유형자산은 아래에 제시된개별 자산별로 추정된 경제적 내용연수 동안 정액법으로 감가상각하고 있습니다.

구분	내용연수
건물	4~50년
건축물	2~40년
기계장치	2~20년
기타의유형자산	2~20년

유형자산을 구성하는 일부의 원가가 당해 유형자산의 전체원가에 비교하여 중요하다면, 해당 유형자산을 감가상각할 때 그 부분은 별도로 구분하여 감가상각하고 있습니다.

유형자산의 감가상각방법, 잔존가치 및 내용연수는 매 보고기간 말에 재검토하고 있으며, 이

를 변경하는 것이 적절하다고 판단되는 경우 회계추정의 변경으로 회계처리하고 있습니다.

유형자산을 처분하거나 사용이나 처분을 통한 미래경제적효익이 기대되지 않을 때 해당 유형자산의 장부금액을 연결재무상태표에서 제거하고 있습니다. 유형자산의 제거로 인하여 발생하는 손익은 순매각금액과 장부금액의 차이로 결정하고 있으며, 해당 유형자산이 제거되는 시점에 당기손익으로 인식하고 있습니다.

(6) 투자부동산

임대수익이나 시세차익을 얻기 위하여 보유하고 있는 부동산은 투자부동산으로 분류하고 있습니다. 투자부동산은 취득시 발생한 거래원가를 포함하여 최초 인식시점에 원가로 측정하며, 최초 인식 후에 공정가치모형을 적용하여 공정가치로 측정하고 있습니다. 매 보고기간 말에 공정가치 변동으로 발생하는 손익은 발생한 기간에 즉시 당기손익에 반영하고 있습니다.

후속원가는 자산으로부터 발생하는 미래경제적효익이 유입될 가능성이 높으며, 그 원가를 신뢰성 있게 측정할 수 있는 경우에 한하여 자산의 장부금액에 포함하거나 적절한 경우 별도의 자산으로 인식하고 있으며, 후속지출에 의해 대체된 부분의 장부금액은 제거하고 있습니다. 한편 일상적인 수선, 유지와 관련하여 발생하는 원가는 발생시점에 당기손익으로 인식하고 있습니다.

투자부동산을 처분하거나, 사용을 영구히 중지하고 처분으로도 더 이상의 미래경제적효익을 기대할 수 없는 경우에 해당 투자부동산의 장부금액을 연결재무상태표에서 제거하고 있습니다. 투자부동산의 제거로 인하여 발생하는 손익은 순매각금액과 장부금액의 차이로 결정하고 있으며, 해당 투자부동산이 제거되는 시점의 당기손익으로 인식하고 있습니다.

2. 금융자산과 부채의 장부금액과 공정가치 등

(1) 금융자산과 부채

1) 당기말과 전기말 현재 범주별 금융상품의 내역은 다음과 같습니다.

① 당기말

(단위 : 백만원)

금융자산	당기손익인식 금융자산	대여금 및 수취채권	매도가능 금융자산	만기보유 금융자산	위험회피 파생상품	장부금액	공정가치
현금및현금성자산	-	2,016,275	-	-	-	2,016,275	2,016,275
장·단기금융상품	-	248,931	-	-	-	248,931	248,931
장·단기투자증권	-	-	525,398	6,215	-	531,613	531,613
매출채권 및 기타채권	-	3,946,134	-	-	-	3,946,134	3,946,134
파생상품평가자산	65,022	-	-	-	40,833	105,855	105,855
보증금	-	330,565	-	-	-	330,565	330,565
합계	65,022	6,541,905	525,398	6,215	40,833	7,179,373	7,179,373

금융부채	당기손익인식	상각후원가로	위험회피	금융보증계약	장부금액	공정가치
------	--------	--------	------	--------	------	------

	금융부채	측정하는 금융부채	파생상품			
매입채무 및 기타채무	-	4,522,451	-	20,002	4,542,453	4,542,453
차입금, 사채 및 유동화채무	-	12,216,709	-	-	12,216,709	12,216,709
파생상품평가부채	44,243	-	269,238	-	313,481	313,481
합계	44,243	16,739,160	269,238	20,002	17,072,643	17,072,643

② 전기말

(단위 : 백만원)

금융자산	당기손익인식 금융자산	대여금 및 수취채권	매도가능 금융자산	만기보유 금융자산	위험회피 파생상품	장부금액	공정가치
현금및현금성자산	-	2,332,606	-	-	-	2,332,606	2,332,606
장·단기금융상품	-	556,659	-	-	-	556,659	556,659
장·단기투자증권	-	-	574,250	9,960	-	584,210	584,210
매출채권 및 기타채권	-	4,635,536	-	-	-	4,635,536	4,635,536
파생상품평가자산	36,793	-	-	-	53,298	90,091	90,091
보증금	-	258,508	-	-	-	258,508	258,508
합계	36,793	7,783,309	574,250	9,960	53,298	8,457,610	8,457,610

금융부채	당기손익인식 금융부채	상각후원가로 측정하는 금융부채	위험회피 파생상품	금융보증계약	장부금액	공정가치
매입채무 및 기타채무	-	4,191,308	-	22,701	4,214,009	4,214,009
차입금, 사채 및 유동화채무	-	14,206,540	-	-	14,206,540	14,206,540
파생상품평가부채	36,570	-	328,736	-	365,306	365,306
합계	36,570	18,397,848	328,736	22,701	18,785,855	18,785,855

2) 당기말과 전기말 현재 금융상품의 공정가치 서열체계는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말				전기말			
	수준 1	수준 2	수준 3	합계	수준 1	수준 2	수준 3	합계
금융자산 :								
당기손익인식금융자산	-	65,022	-	65,022	-	36,793	-	36,793
매도가능금융자산	90,822	341	137,373	228,536	383,707	-	126,448	510,155
위험회피목적 파생상품	-	40,833	-	40,833	-	53,298	-	53,298
합계	90,822	106,196	137,373	334,391	383,707	90,091	126,448	600,246
금융부채 :								
당기손익인식금융부채	-	(44,243)	-	(44,243)	-	(36,570)	-	(36,570)
위험회피목적 파생상품	-	(269,238)	-	(269,238)	-	(328,736)	-	(328,736)
합계	-	(313,481)	-	(313,481)	-	(365,306)	-	(365,306)
차감 계	90,822	(207,285)	137,373	20,910	383,707	(275,215)	126,448	234,940

상기 표에는 장부금액이 공정가치와 중요한 차이가 없어 공정가치를 측정하지 아니한 금융자산과 금융부채에 대한 정보는 포함하고 있지 않습니다.

상기 금융상품의 공정가치 서열체계의 수준별 내역에 대한 정의는 다음과 같습니다.

구분	투입변수의 유의성
수준 1	측정일에 동일한 자산이나 부채에 대한 접근 가능한 활성시장의 (조정되지 않은) 공시가격
수준 2	수준 1의 공시가격 이외에 자산이나 부채에 대해 직접적으로 또는 간접적으로 관측가능한 투입변수
수준 3	자산이나 부채에 대한 관측가능하지 않은 투입변수

활성시장에서 거래되는 금융상품의 공정가치는 보고기간 말 고시되는 시장가격에 기초하여 산정되며, 이러한 상품들은 수준 1에 포함되며 대부분 매도가능으로 분류된 상장주식으로 구성됩니다.

활성시장에서 거래되지 아니하는 금융상품의 공정가치는 평가기법을 사용하여 결정하고 있습니다. 이러한 평가기법은 가능한 한 관측가능한 시장정보를 최대한 사용하고 기업고유정보는 최소한으로 사용합니다. 이때, 해당 상품의 공정가치 측정에 요구되는 모든 유의적인 투입변수가 관측가능하다면 해당 상품은 수준 2에 포함됩니다.

만약, 하나 이상의 유의적인 투입변수가 관측가능한 시장정보에 기초한 것이 아니라면 해당 상품은 수준 3에 포함됩니다.

3) 파생상품의 공정가치(수준 2) 측정에 사용된 평가기법 및 투입변수의 내용은 다음과 같습니다.

평가기법	관측가능한 투입변수	투입변수의 내용
할인법 현금흐름	선도환율	통화선도의 잔존기간과 일치하는 기간에 대한 보고기간 말 시장에서 공시된 선도환율에 기초함(통화선도의 잔존기간과 일치하는 기간의 선도환율이 시장에서 공시되지 않는다면 시장에서 공시된 각 기간별 선도환율에 보간법을 적용하여 통화선도의 잔존기간과 유사한 기간의 선도환율을 추정함).
	할인율	보고기간 말 시장에서 공시되는 이자율로부터 도출된 수익률 곡선을 사용하여 결정함.

4) 매도가능금융자산의 공정가치(수준 3) 측정에 사용된 평가기법과 투입변수의 내용은 다음과 같습니다.

구분	평가기법	할인율	투입변동의 내용 등
상주영천고속도로 등	과거거래이용법	-	최근 유상증자금액
대구남부순환도로 등	배당할인모형	7.00%~14.00%	매기 예상 배당현금흐름
건설공제조합	현금흐름할인모형	10.00%	향후 예상현금흐름
기타	순자산가치평가법 등	-	순자산공정가치 등

당기와 전기의 공정가치(수준 3)으로 측정되는 매도가능금융자산의 변동금액은 다음과 같습니다.

니다.

(단위 : 백만원)

구분	기초	취득	처분	총포괄손익		기타(주1)	기말
				당기손익	기타포괄손익		
당기	126,448	10,437	-	(8,407)	2,145	6,750	137,373
전기	130,721	7,141	(11,553)	-	60	79	126,448

(주1) 사업결합 및 환율차이 등으로 인한 변동.

5) 당기와 전기의 금융상품의 범주별 포괄손익은 다음과 같습니다.

① 당기

(단위 : 백만원)

구분	당기 손익						기타포괄손익 (주1)
	이자	배당	금융보증손익	손상및환입		처분	
				대손상각	기타손상		
금융자산 :							
대여금및수취채권	45,485	-	-	(216,461)	-	(13,662)	-
매도가능금융자산	4,633	2,655	-	-	(30,362)	244,273	(278,257)
만기보유금융자산	466	-	-	-	(2,158)	-	-
합계	50,584	2,655	-	(216,461)	(32,520)	230,611	(278,257)
금융부채 :							
상각후원가로 측정하는 금융부채	(581,150)	-	(6,226)	-	-	(10,570)	-

(주1) 법인세효과 반영전 금액.

② 전기

(단위 : 백만원)

구분	당기손익						기타포괄손익 (주1)
	이자	배당	금융보존손익	손상및환입		처분	
				대손상각	기타손상		
금융자산 :							
대여금및수취채권	47,732	-	-	(559,035)	-	(14,859)	-
매도가능금융자산	943	3,089	-	-	(709)	18,667	183,466
만기보유금융자산	687	-	-	-	(68)	-	-
합계	49,362	3,089	-	(559,035)	(777)	3,808	183,466
금융부채 :							
상각후원가로 측정하는 금융부채	(695,217)	-	(20,104)	-	-	(1,587)	-

(주1) 법인세효과 반영전 금액.

상기 이외에 파생상품에서 발생한 포괄손익은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기		전기	
	당기손익	기타포괄손익	당기손익	기타포괄손익

	평가	처분	(주1)	평가	처분	(주1)
매매목적 파생상품	17,016	(7,482)	-	64,757	8,858	-
공정가액위험회피목적 파생상품	(120,718)	6,848	-	(232,199)	(18,466)	-
현금흐름위험회피목적 파생상품	(20,985)	61,727	15,690	(8,145)	28,982	71,611
합계	(124,687)	61,093	15,690	(175,587)	19,374	71,611

(주1) 법인세효과 반영전 금액.

6) 당기말과 전기말 현재 실행가능한 일괄상계약정 또는 이와 유사한 약정의 적용을받는 금융상품의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말			전기말		
	인식된 금융상품 총액	상계되는 금융상품 총액	재무상태표에 표시된 금융상품 순액	인식된 금융상품 총액	상계되는 금융상품 총액	재무상태표에 표시된 금융상품 순액
금융자산 :						
매출채권	16,815	(11,851)	4,964	14,642	(6,728)	7,914
기타채권	144	(14)	130	1,306	(230)	1,076
장기투자증권	40,000	(40,000)	-	-	-	-
파생상품평가자산	141,875	(54,685)	87,190	110,893	(46,598)	64,295
합계	198,834	(106,550)	92,284	126,841	(53,556)	73,285
금융부채 :						
매입채무	(50,775)	4,435	(46,340)	32,319	(4,883)	27,436
기타채무	(58,940)	7,430	(51,510)	14,195	(2,075)	12,120
유동화채무	(40,000)	40,000	-	-	-	-
파생상품평가부채	(315,692)	54,685	(261,007)	312,164	(46,598)	265,566
합계	(465,407)	106,550	(358,857)	358,678	(53,556)	305,122

한편, 파생상품계약이 아닌 외화거래에서 발생한 외환차이(환산손익 및 환차손익)는 대부분 대여금 및 수취채권으로 분류되는 금융자산과 상각후원가로 측정하는 금융부채에서 발생하고 있습니다.

7) 당기말과 전기말 현재 실행가능한 일괄상계약정 또는 이와 유사한 약정의 적용을받는 금융상품의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말			전기말		
	인식된 금융상품 총액	상계되는 금융상품 총액	재무상태표에 표시된 금융상품 순액	인식된 금융상품 총액	상계되는 금융상품 총액	재무상태표에 표시된 금융상품 순액
금융자산 :						
매출채권	16,815	(11,851)	4,964	14,642	(6,728)	7,914
기타채권	144	(14)	130	1,306	(230)	1,076
장기투자증권	40,000	(40,000)	-	-	-	-
파생상품평가자산	141,875	(54,685)	87,190	110,893	(46,598)	64,295
합계	198,834	(106,550)	92,284	126,841	(53,556)	73,285
금융부채 :						
매입채무	(50,775)	4,435	(46,340)	32,319	(4,883)	27,436
기타채무	(58,940)	7,430	(51,510)	14,195	(2,075)	12,120
유동화채무	(40,000)	40,000	-	-	-	-

파생상품평가부채	(315,692)	54,685	(261,007)	312,164	(46,598)	265,566
합계	(465,407)	106,550	(358,857)	358,678	(53,556)	305,122

(2) 유형자산

1) 당기와 전기의 유형자산 변동내역은 다음과 같습니다.

① 당기

(단위 : 백만원)

구분	토지	건물 및 구축물	기계장치	기타유형자산	건설중인자산	합계
기초장부금액	5,375,970	1,712,041	1,086,848	361,919	259,277	8,796,055
취득/자본적지출	2,319	76,046	57,521	85,924	297,050	518,860
대체	(4,031)	36,160	158,879	13,618	(270,282)	(65,656)
처분	(15,515)	(17,990)	(10,190)	(7,494)	(3,756)	(54,945)
감가상각	(43)	(97,276)	(224,741)	(96,943)	-	(419,003)
손상	-	(5,709)	(14,782)	(977)	(279)	(21,747)
사업양도 등(주1)	(499,007)	(112,495)	(41,275)	(15,687)	(403)	(668,867)
기타(주2)	3,316	7,289	2,541	(20,424)	(377)	(7,655)
기말장부금액	4,863,009	1,598,066	1,014,801	319,936	281,230	8,077,042
- 취득원가	3,298,906	2,668,310	3,325,990	1,071,485	281,230	10,645,921
- 감가상각누계액 (손상차손누계액 포함)	-	(1,070,244)	(2,311,189)	(751,549)	-	(4,132,982)
- 재평가이익누계액	1,564,103	-	-	-	-	1,564,103

(주1) 합병, 종속기업의 취득 및 사업양도(주석 37, 38 참조)

(주2) 환율차이 등으로 인한 변동.

② 전기

(단위 : 백만원)

구분	토지	건물 및 구축물	기계장치	기타유형자산	건설중인자산	합계
기초장부금액	4,907,520	1,910,384	1,210,545	331,143	223,935	8,583,527
취득/자본적지출	26,959	13,860	51,084	82,965	272,417	447,285
대체	19,379	(8,259)	133,312	21,465	(192,500)	(26,603)
처분	(1,957)	(10,163)	(12,646)	(4,435)	-	(29,201)
재평가로인한순증감	559,019	-	-	-	-	559,019
감가상각	(43)	(102,886)	(243,142)	(112,074)	-	(458,145)
손상	(870)	(77,798)	(41,021)	(18,267)	-	(137,956)
사업양도 등(주1)	(123,449)	(8,902)	(5,053)	59,010	-	(78,394)
기타(주2)	(10,588)	(4,195)	(6,231)	2,112	(44,575)	(63,477)
기말장부금액	5,375,970	1,712,041	1,086,848	361,919	259,277	8,796,055
- 취득원가	3,595,803	2,781,534	3,430,012	1,150,046	259,277	11,216,672
- 감가상각누계액 (손상차손누계액 포함)	-	(1,069,493)	(2,343,164)	(788,127)	-	(4,200,784)
- 재평가이익누계액	1,780,167	-	-	-	-	1,780,167

(주1) 합병, 종속기업의 취득 및 사업양도(주석 37, 38 참조)

(주2) 환율차이 등으로 인한 변동.

연결실체는 토지에 대해 후속측정을 재평가금액으로 인식하고 있으며, 원가모형을 적용하여 토지를 측정하였을 경우 당기말 장부금액은 3,298,906백만원(전기말 : 3,595,803백만원)입니다.

한편, 상기 유형자산 중 일부의 토지와 건물은 차입금과 관련하여 산업은행 등에 담보로 제공되어 있습니다.

2) 토지에 대해 적용한 재평가모형의 내용은 다음과 같습니다.

연결실체는 토지에 대해 후속측정을 재평가금액으로 인식하고 있으며, 재평가금액은 재평가일의 공정가치입니다. 전기말 토지의 공정가치는 연결실체와 관계없는 독립적인 제일감정평가법인 등이 2015년 10월 31일자에 수행한 평가에 근거하여 결정되었습니다.

제일감정평가법인 등은 감정평가협회의 구성원으로서 부동산의 평가와 관련하여 적절한 자격과 경험을 보유하고 있습니다.

3) 당기말과 전기말 현재 토지에 대한 공정가치의 서열체계는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말			전기말		
	수준 1	수준 2	수준 3	수준 1	수준 2	수준 3
토지	-	-	4,863,009	-	-	5,375,970

4) 토지의 공정가치(수준 3) 측정에 사용된 평가기법과 투입변수의 내용은 다음과 같습니다.

평가기법	유의적인 관측가능하지 않은 투입변수	관측가능하지 않은 투입변수와 공정가치와의 연관성
공시지가기준평가법 측정대상 토지와 인근한 토지의 표준지 공시지가를 기초로 하여 결정하되, 공시지가 기준일과의 시점수정, 개별요인 및 그 밖의 요인에 대한 보정치를 반영하여 공정가치를 측정함	시점수정(지가변동률)	지가변동률이 상승(하락)하면 공정가치는 증가(감소)함
	개별요인(획지조건 등)	획지조건 등의 보정치가 증가(감소)하면 공정가치는 증가(감소)함
	그 밖의 요인(지가수준 등)	지가수준 등에 대한 보정치가 증가(감소)하면 공정가치는 증가(감소)함

당기말 현재 토지의 공정가치는 전기말 재평가금액과 유의적인 차이가 없습니다.

5) 당기와 전기의 유형자산으로 자본화된 차입원가의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기	전기
자본화된 차입원가	7,440	2,286

자본화 이자율	3.60% ~ 4.47%	3.66~4.49%
---------	---------------	------------

6) 당기와 전기의 계정과목별 감가상각비의 구성요소는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기	전기
매출원가	344,180	389,488
판매비와관리비	43,782	41,861
경상개발비 등	20,093	25,638
중단영업손익	10,948	1,158
합계	419,003	458,145

(3) 투자부동산

1) 당기와 전기의 투자부동산 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기			전기		
	토지	건물	합계	토지	건물	합계
기초장부금액	212,958	120,283	333,241	327,030	152,425	479,455
취득/자본적지출	505	7,791	8,296	3,148	64	3,212
처분	(24,778)	(11,513)	(36,291)	(685)	(6,030)	(6,715)
공정가치 평가	4,095	(4,564)	(469)	9,474	(21,008)	(11,534)
대체	(97)	(15,478)	(15,575)	(130,666)	(5,168)	(135,834)
기타(주1)	803	-	803	4,657	-	4,657
기말장부금액	193,486	96,519	290,005	212,958	120,283	333,241

(주1) 환율차이 등으로 인한 변동.

상기 투자부동산 중 일부의 토지와 건물은 차입금과 관련하여 KEB하나은행 등에 담보로 제공되어 있습니다(주석 34 참조).

한편, 투자부동산과 관련하여 발생한 당기 임대수익은 42,150백만원(전기 : 48,205백만원)입니다.

2) 투자부동산에 대해 적용한 공정가치모형의 내용은 다음과 같습니다.

연결실체는 투자부동산에 대해 후속측정을 공정가치로 평가하고 있으며, 투자부동산의 공정가치는 연결실체와 관계없는 독립적인 제일감정평가법인과 미래세한감정평가법인이 2016년 11월 30일에 수행한 평가에 근거하여 결정되었습니다.

제일감정평가법인과 미래세한감정평가법인은 감정평가협회의 구성원으로서 부동산의 평가

와 관련하여 적절한 자격과 경험을 보유하고 있습니다.

3) 당기말과 전기말 현재 투자부동산에 대한 공정가치의 서열체계는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	당기말			전기말		
	수준 1	수준 2	수준 3	수준 1	수준 2	수준 3
토지	-	-	193,486	-	-	212,958
건물	-	-	96,519	-	-	120,283

4) 투자부동산의 공정가치(수준 3) 측정에 사용된 평가기법 및 투입변수의 내용은 다음과 같습니다.

평가기법	유의적인 관측가능하지 않은 투입변수	관측가능하지 않은 투입변수와 공정가치와의 연관성
공시지가기준평가법 측정대상 토지와 인근한 토지의 표준 지 공시지가를 기초로 하여 결정하되, 공시지가 기준일과의 시점수정, 개별 요인 및 그 밖의 요인에 대한 보정치를 반영하여 공정가치를 측정함	시점수정(지가변동률)	지가변동률이 상승(하락)하면 공정가치는 증가(감소)함
	개별요인(획지조건 등)	획지조건 등의 보정치가 증가(감소)하면 공정가치는 증가(감소)함
	그 밖의 요인(지가수준 등)	지가수준 등에 대한 보정치가 증가(감소)하면 공정가치는 증가(감소)함
거래사례 비교법 시장성에 근거하여 대상물건과 유사성 있는 물건의 거래사례와 비교하여 대상물건의 현황에 맞게 사정보정, 시점수정, 개별 요인을 비교하여 공정가치를 측정함	사정보정	사정보정치가 증가(감소)하면 공정가치가 증가(감소)함
	지역요인	지역요인이 증가(감소)하면 공정가치가 증가(감소)함
	개별요인비교치	개별요인비교치가 증가(감소)하면 공정가치가 증가(감소)함
원가법에 의한 적산가격 평가법 구조, 사용자재, 시공상태, 부대설비, 용도, 현상 및 관리상태 등을 참작하는 재조달원가와 감가상각비를 고려하여 공정가치를 측정함	재조달원가	재조달원가가 증가(감소)하면 공정가치가 감소(증가)함

7. 채무증권 발행실적

가. 연결기준

(1) 채무증권 발행실적 (연결기준)

공시대상기간 중 연결실체의 채무증권 발행실적은 아래와 같습니다.

(기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 백만원, %)

발행회사	증권종류	발행방법	발행일자	권면 총액	이자율	평가등급 (평가기관)	만기일	상환 여부	주관회사
㈜두산	회사채	사모	2016.09.12	60,000	4.16	- (주2)	2018.09.12	미상환	키움증권㈜
㈜두산	회사채	공모	2016.12.16	75,000	4.416	A- 한국신용평가㈜/NICE신용평가㈜	2018.12.16	미상환	IBK투자증권㈜, 키움증권㈜
두산중공업	회사채	사모	2016.10.12	96,680	3.80	- (주1)	2019.10.11	미상환	Morgan Stanley
두산중공업	회사채	사모	2016.11.18	36,255	3.80	- (주1)	2019.10.11	미상환	Morgan Stanley
두산인프라코어	회사채	사모	2016.01.13	115,000	1.77	- (주2)	2017.01.13	미상환	신영증권
두산인프라코어	회사채	공모	2016.11.21	362,550	2.38	AA (S&P)	2019.11.21	미상환	신영증권
두산건설	기업어음증권	사모	2016.02.26	1,396	8.1	B+ (한기평/Nice)	2016.05.26	상환	우리종합금융
두산건설	기업어음증권	사모	2016.02.26	4,604	8.1	B+ (한기평/Nice)	2016.05.26	상환	우리종합금융
두산건설	기업어음증권	사모	2016.03.11	5,500	8.1	B+ (한기평/Nice)	2016.06.09	상환	우리종합금융
두산건설	기업어음증권	사모	2016.03.21	3,000	8.1	B+ (한기평/Nice)	2016.05.20	상환	신영증권
두산건설	회사채	사모	2016.03.18	50,000	7.9	BB+ (한기평/Nice)	2016.09.18	상환	현대증권
두산건설	회사채	사모	2016.04.08	35,000	7.9	BB+ (한기평/Nice)	2016.06.29	상환	현대증권
두산건설	회사채	사모	2016.04.22	75,000	7.9	BB+ (한기평/Nice)	2016.06.29	상환	현대증권
두산건설	회사채	사모	2016.05.13	20,000	7.9	BB+ (한기평/Nice)	2016.06.29	상환	현대증권
두산건설	기업어음증권	사모	2016.05.26	4,600	8.1	B+ (한기평/Nice)	2016.08.26	상환	우리종합금융
두산건설	기업어음증권	사모	2016.06.09	5,500	8.1	B+ (한기평/Nice)	2016.09.09	상환	우리종합금융
두산건설	회사채	공모	2016.06.24	150,000	3	BB+ (한기평/Nice)	2019.06.24	부분상환	신영증권
두산건설	기업어음증권	사모	2016.06.29	50,000	7	B+ (한기평/Nice)	2016.07.14	상환	유진투자증권
두산건설	기업어음증권	사모	2016.07.14	50,000	7	B+ (한기평/Nice)	2016.07.29	상환	유진투자증권
두산건설	기업어음증권	사모	2016.08.26	3,600	8.0	B+ (한기평/Nice)	2016.11.25	상환	우리종합금융
두산건설	기업어음증권	사모	2016.09.09	5,500	7.95	B+ (한기평/Nice)	2016.12.09	상환	우리종합금융
두산건설	기업어음증권	사모	2016.09.09	2,000	8.0	B+ (한기평/Nice)	2016.12.09	상환	우리종합금융
두산건설	기업어음증권	사모	2016.09.29	50,000	7.0	B+ (한기평/Nice)	2016.10.14	상환	유진투자증권
두산건설	기업어음증권	사모	2016.11.25	1,800	7.9	B+ (한기평/Nice)	2017.02.24	미상환	우리종합금융
두산건설	기업어음증권	사모	2016.12.09	5,500	7.9	B+ (한기평/Nice)	2017.03.09	미상환	우리종합금융
두산건설	기업어음증권	사모	2016.12.09	2,000	7.9	B+ (한기평/Nice)	2017.03.09	미상환	우리종합금융
두산건설	기업어음증권	사모	2016.12.29	10,000	7.0	B+ (한기평/Nice)	2017.01.04	미상환	유진투자증권
두타물㈜	회사채	사모	2016.02.05	20,000	4.3	- (주2)	2019.02.05	상환	신영증권㈜
두타물㈜	회사채	사모	2016.12.16	20,000	4.6	- (주2)	2019.12.16	미상환	신영증권㈜
합계	-	-	-	1,320,485	-	-	-	-	-

(주1) 해당 채무증권은 해외발행 건이므로 등급평가 미수행

(주2) 해당 채무증권은 평가 의무가 없어 등급평가 미수행

【 사채관리계약 주요내용 및 충족여부 등 】

- 사채관리계약의 이행현황 판단은 작성 기준일인 '16. 12. 31 기준으로 작성되었습니다.

- (주)두산

(작성기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 백만원, %)

채권명	발행일	만기일	발행액	사채관리 계약체결일	사채관리회사
-----	-----	-----	-----	---------------	--------

두산 283-1회	2012.10.29	2017.10.29	20,000	2012.10.17	아이비케이 투자증권 IB금융팀 02)6915-5349
-----------	------------	------------	--------	------------	----------------------------------------

재무비율 유지현황	계약내용	부채비율 700% 이하
	이행현황	준수(개별 : 77.26% / 연결 : 262.81%)
담보권설정 제한현황	계약내용	자기자본의 500% 이하
	이행현황	준수(20.41%)
자산처분 제한현황	계약내용	회계연도 3조원 이하
	이행현황	준수(350억원)
이행상황보고서 제출현황	이행현황	2016. 09. 20 제출

(작성기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 백만원, %)

채권명	발행일	만기일	발행액	사채관리 계약체결일	사채관리회사
두산 283-2회	2012.10.29	2019.10.19	80,000	2012.10.17	아이비케이 투자증권 IB금융팀 02)6915-5349

재무비율 유지현황	계약내용	부채비율 700% 이하
	이행현황	준수(개별 : 77.26% / 연결 : 262.81%)
담보권설정 제한현황	계약내용	자기자본의 500% 이하
	이행현황	준수(20.41%)
자산처분 제한현황	계약내용	회계연도 3조원 이하
	이행현황	준수(350억원)
이행상황보고서 제출현황	이행현황	2016. 09. 20 제출

(작성기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 백만원, %)

채권명	발행일	만기일	발행액	사채관리 계약체결일	사채관리회사
두산 284회	2013.09.13	2018.09.13	100,000	2013.09.03	한국투자증권 IB 2본부 인수영업 1부 02)3276-5926

재무비율 유지현황	계약내용	부채비율 700% 이하
	이행현황	준수(개별 : 77.26% / 연결 : 262.81%)
담보권설정 제한현황	계약내용	자기자본의 500% 이하
	이행현황	준수(20.41%)

자산처분 제한현황	계약내용	회계연도 3조원 이하
	이행현황	준수(350억원)
이행상황보고서 제출현황	이행현황	2016. 09. 20 제출

(작성기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 백만원, %)

채권명	발행일	만기일	발행액	사채관리 계약체결일	사채관리회사
두산 286회	2016.12.16	2018.12.16	75,000	2016.12.06	케이비투자증권 기업금융본부 기업금융 2팀 02)3777-9154
재무비율 유지현황	계약내용		부채비율 700% 이하 (연결)		
	이행현황		준수(연결 : 262.81%)		
담보권설정 제한현황	계약내용		자기자본의 500% 이하 (연결)		
	이행현황		준수(연결 : 101.32%)		
자산처분 제한현황	계약내용		자산총계 100% 미만 (연결)		
	이행현황		준수(연결 : 912억원 / 0.32%)		
이행상황보고서 제출현황	이행현황		-		

- 두산중공업, 두산인프라코어, 두산엔진, 두산건설

(작성기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 백만원, %)

채권명	발행일	만기일	발행액	사채관리 계약체결일	사채관리회사
두산중공업 제42회 무보증사채	2012.06.07	2017.06.07	200,000	2012.05.24	신한금융투자㈜ 기업금융부 (02-3772-4062)
재무비율 유지현황	계약내용		부채비율 1,000% 이하		
	이행현황		이행 (별도 재무제표 기준, 172.8%)		
담보권설정 제한현황	계약내용		지급보증/담보권 설정 제한 9조원 이하 등		
	이행현황		이행 (별도 재무제표 기준, 27,508억)		
자산처분 제한현황	계약내용		자산의 처분제한 3조원 미만 등		
	이행현황		이행 (별도 재무제표 기준, 210억)		
이행상황보고서 제출현황	이행현황		2017.03.31 공시 (주1)		

(작성기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 백만원, %)

채권명	발행일	만기일	발행액	사채관리 계약체결일	사채관리회사
-----	-----	-----	-----	---------------	--------

두산중공업 제43-2회 무보증사채	2012.11.27	2017.11.27	40,000	2012.11.15	현대증권주 기업금융부 (02-6114-1006)
두산중공업 제43-3회 무보증사채	2012.11.27	2019.11.27	100,000	2012.11.15	현대증권주 기업금융부 (02-6114-1006)

재무비율 유지현황	계약내용	부채비율 1,000% 이하
	이행현황	이행 (별도 재무제표 기준, 172.8%)
담보권설정 제한현황	계약내용	지급보증/담보권 설정 제한 9조원 이하 등
	이행현황	이행 (별도 재무제표 기준, 27,508억)
자산처분 제한현황	계약내용	자산의 처분제한 자산총계의 100%이하 등
	이행현황	이행 (별도 재무제표 기준, 0.18%)
이행상황보고서 제출현황	이행현황	2017.03.31 공시 (주1)

(작성기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 백만원, %)

채권명	발행일	만기일	발행액	사채관리 계약체결일	사채관리회사
두산인프라코어 주식회사 제 20회 무보증사채	2012.03.22	2017.03.22	200,000	2012.03.12	KB투자증권 기업금융 1팀 하영호 주임 (T.02-3777-9042)

재무비율 유지현황	계약내용	부채비율 1,000% 이하
	이행현황	준수함(169%)
담보권설정 제한현황	계약내용	본 사채발행이후 직전회계년도 중 자기자본의 500% 이하 (9조 1,083억)
	이행현황	준수함 (1,864억)
자산처분 제한현황	계약내용	본 사채발행이후 직전회계년도 중 자산총계의 100% (5조 9,799억)
	이행현황	준수함 (4,136억)
이행상황보고서 제출현황	이행현황	2017.03.31 공시 (주1)

(작성기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 백만원, %)

채권명	발행일	만기일	발행액	사채관리 계약체결일	사채관리회사
두산인프라코어 주식회사 제 21-2회 무보증사채	2012.07.27	2017.07.27	230,000	2012.07.17	동부증권 Coverage 1팀 최준호 대리 (T. 02-369-3306)

재무비율 유지현황	계약내용	부채비율 1,000% 이하
	이행현황	준수함(169%)
담보권설정 제한현황	계약내용	본 사채발행이후 직전회계년도 중 자기자본의 1,000% 이하 (18조 2,166억)
	이행현황	준수함 (1,864억)
자산처분 제한현황	계약내용	'자기자본'의 10배 (18조 8,740억)
	이행현황	준수함 (4,136억)
이행상황보고서 제출현황	이행현황	2017.03.31 공시 (주1)

(작성기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 백만원, %)

채권명	발행일	만기일	발행액	사채관리 계약체결일	사채관리회사
두산인프라코어 주식회사 제 22-2회 무보증사채	2013.01.30	2018.01.30	124,400	2013.01.17	한화투자증권 기업금융2팀 김희준 대리 (02-3772-7063)

재무비율 유지현황	계약내용	부채비율 700% 이하
	이행현황	준수함(169%)
담보권설정 제한현황	계약내용	본 사채발행이후 직전회계년도 중 자기자본의 500% 이하 (9조 1,083억)
	이행현황	준수함 (1,864억)
자산처분 제한현황	계약내용	본 사채발행이후 직전회계년도 중 자산총계의 100% (5조 9,799억)
	이행현황	준수함 (4,136억)
이행상황보고서 제출현황	이행현황	2017.03.31 공시 (주1)

(작성기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 백만원, %)

채권명	발행일	만기일	발행액	사채관리 계약체결일	사채관리회사
두산인프라코어 주식회사 제 23-2회 무보증사채	2013.04.11	2018.04.11	110,000	2013.04.01	한화투자증권 기업금융2팀 김희준 대리 (02-3772-7063)

재무비율 유지현황	계약내용	부채비율 700% 이하
	이행현황	준수함(169%)
담보권설정 제한현황	계약내용	본 사채발행이후 직전회계년도 중 자기자본의 500% 이하 (9조 1,083억)
	이행현황	준수함 (1,864억)
자산처분 제한현황	계약내용	본 사채발행이후 직전회계년도 중 자산총계의 100% (5조 9,799억)

	이행현황	준수함 (4,136억)
이행상황보고서 제출현황	이행현황	2017.03.31 공시 (주1)

(작성기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 백만원, %)

채권명	발행일	만기일	발행액	사채관리 계약체결일	사채관리회사
두산인프라코어 주식회사 제 24회 무보증사 채	2013.10.28	2018.10.28	125,500	2013.10.16	우리종합금융 기업금융부 윤두한 대리 (T. 2000-6717)

재무비율 유지현황	계약내용	부채비율 600% 이하
	이행현황	준수함(169%)
담보권설정 제한현황	계약내용	본 사채발행이후 직전회계년도 중 자기자본의 500% 이하 (9조 1,083억)
	이행현황	준수함 (1,864억)
자산처분 제한현황	계약내용	본 사채발행이후 직전회계년도 중 자산총계의 100% (5조 9,799억)
	이행현황	준수함 (4,136억)
이행상황보고서 제출현황	이행현황	2017.03.31 공시 (주1)

(작성기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 백만원, %)

채권명	발행일	만기일	발행액	사채관리 계약체결일	사채관리회사
두산인프라코어 주식회사 제 25회 무보증사 채	2014.02.04	2017.02.04	120,000	2014.01.21	한화투자증권 기업금융2팀 김희준 대리 (02-3772-7063)

재무비율 유지현황	계약내용	부채비율 600% 이하
	이행현황	준수함(169%)
담보권설정 제한현황	계약내용	본 사채발행이후 직전회계년도 중 자기자본의 500% 이하 (9조 1,083억)
	이행현황	준수함 (1,864억)
자산처분 제한현황	계약내용	본 사채발행이후 직전회계년도 중 자산총계의 100% (5조 9,799억)
	이행현황	준수함 (4,136억)
이행상황보고서 제출현황	이행현황	2017.03.31 공시 (주1)

(작성기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 백만원, %)

채권명	발행일	만기일	발행액	사채관리 계약체결일	사채관리회사
두산엔진 주식회사 제6회 무보증사채	2012.10.05	2017.10.05	100,000	2012.09.20	우리종합금융 (기업금융부, 02-2000-6717)
두산엔진 주식회사 제7회 무보증사채	2013.07.05	2018.07.05	90,000	2013.06.25	우리종합금융 (기업금융부, 02-2000-6717)

재무비율 유지현황	계약내용	이자성부채/자본총계의 비율 500% 이하
	이행현황	이행 (별도재무제표 기준, 56.55%)
담보권설정 제한현황	계약내용	직전회계년도 자기자본의 1000% 이하 등
	이행현황	이행 (별도재무제표 기준, 17.87%)
자산처분 제한현황	계약내용	직전회계년도 자산총계의 100% 미만 등
	이행현황	이행 (별도재무제표 기준, 0.19%)
이행상황보고서 제출현황	이행현황	2016.09.13 제출

(작성기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 백만원, %)

채권명	발행일	만기일	발행액	사채관리 계약체결일	사채관리회사
두산건설 전환사채-84회	2014.09.04	2017.09.04	200,000	2014.08.19	동부증권 기업금융2팀 (02-3779-8960)

재무비율 유지현황	계약내용	부채비율 700% 이하 유지
	이행현황	이행 (16.2Q 별도재무제표기준 161.15%)
담보권설정 제한현황	계약내용	자기자본의 1,000% 이하 설정 가능
	이행현황	이행 (16.2Q 별도재무제표기준 6,479억)
자산처분 제한현황	계약내용	자기자본의 10배
	이행현황	이행 (16.2Q 별도재무제표기준 505억)
이행상황보고서 제출현황	이행현황	2016.09.05

(작성기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 백만원, %)

채권명	발행일	만기일	발행액	사채관리 계약체결일	사채관리회사
두산건설 전환사채-85회	2015.06.11	2018.06.11	150,000	2015.05.22	이베스트 투자증권 coverage 1팀 (02-369-3306)

재무비율 유지현황	계약내용	부채비율 700% 이하 유지
	이행현황	이행 (16.2Q 별도재무제표기준 161.15%)
담보권설정 제한현황	계약내용	자기자본의 1,000% 이하 설정 가능

	이행현황	이행 (16.2Q 별도재무제표기준 6,479억)
자산처분 제한현황	계약내용	자기자본의 10배
	이행현황	이행 (16.2Q 별도재무제표기준 505억)
이행상황보고서 제출현황	이행현황	2016.09.05

(작성기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 억원, %)

채권명	발행일	만기일	발행액	사채관리 계약체결일	사채관리회사
두산건설 공모사채-87회	2015.10.26	2016.10.26	25,000	2015.10.14	케이티비 투자증권 기 업금융 2팀 (02-2184-2895)
재무비율 유지현황	계약내용	부채비율 700% 이하 유지			
	이행현황	이행 (16.2Q 별도재무제표기준 161.15%)			
담보권설정 제한현황	계약내용	자기자본의 1,000% 이하 설정 가능			
	이행현황	이행 (16.2Q 별도재무제표기준 6,479억)			
자산처분 제한현황	계약내용	자기자본의 10배			
	이행현황	이행 (16.2Q 별도재무제표기준 505억)			
이행상황보고서 제출현황	이행현황	2016.09.05			

(작성기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 백만원, %)

채권명	발행일	만기일	발행액	사채관리 계약체결일	사채관리회사
두산건설 신주인수권부 사채 - 92회	2016.06.24	2019.06.24	150,000	2016.05.27	동부증권 기업금융2팀 (02-3779-8960)
재무비율 유지현황	계약내용	부채비율 700% 이하 유지			
	이행현황	이행 (16.2Q 별도재무제표기준 161.15%)			
담보권설정 제한현황	계약내용	자기자본의 1,000% 이하 설정 가능			
	이행현황	이행 (16.2Q 별도재무제표기준 6,479억)			
자산처분 제한현황	계약내용	자기자본의 10배			
	이행현황	이행 (16.2Q 별도재무제표기준 505억)			
이행상황보고서 제출현황	이행현황	2016.09.05			

(주1) 표준무보증사채관리계약서에 의거, '사채관리계약이행상황보고서'의 내용 중 금융감독원에 공시한 경우에는 통보한 것으로 간주되므로 공시일을 기재함

(2) 기업어음증권 등

기업어음증권 미상환 잔액

(기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 백만원)

잔여만기		10일 이하	10일초과 30일이하	30일초과 90일이하	90일초과 180일이하	180일초과 1년이하	1년초과 2년이하	2년초과 3년이하	3년 초과	합 계
미상환 잔액	공모	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	사모	10,000	-	9,300	-	-	-	-	-	19,300
	합계	10,000	-	9,300	-	-	-	-	-	19,300

전자단기사채 미상환 잔액

(기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 백만원)

잔여만기		10일 이하	10일초과 30일이하	30일초과 90일이하	90일초과 180일이하	180일초과 1년이하	합 계	발행 한도	잔여 한도
미상환 잔액	공모	-	-	-	-	-	-	-	-
	사모	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-	-	-	-	-

회사채 미상환 잔액

(기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 백만원)

잔여만기		1년 이하	1년초과 2년이하	2년초과 3년이하	3년초과 4년이하	4년초과 5년이하	5년초과 10년이하	10년초과	합 계
미상환 잔액	공모	923,541	763,973	685,973	604,250				2,977,737
	사모	455,000	60,000	152,935					667,935
	합계	1,378,541	823,973	838,908	604,250				3,645,672

신종자본증권 미상환 잔액

(기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 백만원)

잔여만기		1년 이하	1년초과 5년이하	5년초과 10년이하	10년초과 15년이하	15년초과 20년이하	20년초과 30년이하	30년초과	합 계
미상환 잔액	공모	-	-	-	-	-	966,800	-	966,800
	사모	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-	-	966,800	-	966,800

나. 별도기준

(1) 채무증권 발행실적 (별도기준)

(기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 백만원, %)

발행회사	증권종류	발행방법	발행일자	권면 총액	이자율	평가등급 (평가기관)	만기일	상환 여부	주관회사
(주)두산	회사채	사모	2016.09.12	60,000	4.16%	-	2018.09.12	미상환	키움증권(주)

㈜두산	회사채	공모	2016.12.16	75,000	4.416%	A- 한국신용평가(주) / NICE신용평가(주)	2018.12.16	미상환	IBK투자증권(주), 키움증권(주)
합 계	-	-	-	135,000	-	-	-	-	-

※ 2016.9.12 사모사채의 경우 별도의 평가 의무 없음

※ 사채관리계약 주요 내용 및 충족여부

- 사채관리계약의 이행현황 판단은 작성 기준일인 '16. 12. 31 기준으로 작성되었습니다.

(작성기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 백만원, %)

채권명	발행일	만기일	발행액	사채관리 계약체결일	사채관리회사
두산 283-1회	2012.10.29	2017.10.29	20,000	2012.10.17	아이비케이 투자증권 IB금융팀 02)6915-5349

재무비율 유지현황	계약내용	부채비율 700% 이하
	이행현황	준수(개별 : 77.26% / 연결 : 262.81%)
담보권설정 제한현황	계약내용	자기자본의 500% 이하
	이행현황	준수(20.41%)
자산처분 제한현황	계약내용	회계연도 3조원 이하
	이행현황	준수(350억원)
이행상황보고서 제출현황	이행현황	2016. 09. 20 제출

(작성기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 백만원, %)

채권명	발행일	만기일	발행액	사채관리 계약체결일	사채관리회사
두산 283-2회	2012.10.29	2019.10.19	80,000	2012.10.17	아이비케이 투자증권 IB금융팀 02)6915-5349

재무비율 유지현황	계약내용	부채비율 700% 이하
	이행현황	준수(개별 : 77.26% / 연결 : 262.81%)
담보권설정 제한현황	계약내용	자기자본의 500% 이하
	이행현황	준수(20.41%)
자산처분 제한현황	계약내용	회계연도 3조원 이하
	이행현황	준수(350억원)
이행상황보고서 제출현황	이행현황	2016. 09. 20 제출

(작성기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 백만원, %)

채권명	발행일	만기일	발행액	사채관리 계약체결일	사채관리회사
두산 284회	2013.09.13	2018.09.13	100,000	2013.09.03	한국투자증권 IB 2본부 인수영업 1부 02)3276-5926
재무비율 유지현황	계약내용		부채비율 700% 이하		
	이행현황		준수(개별 : 77.26% / 연결 : 262.81%)		
담보권설정 제한현황	계약내용		자기자본의 500% 이하		
	이행현황		준수(20.41%)		
자산처분 제한현황	계약내용		회계연도 3조원 이하		
	이행현황		준수(350억원)		
이행상황보고서 제출현황	이행현황		2016. 09. 20 제출		

(작성기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 백만원, %)

채권명	발행일	만기일	발행액	사채관리 계약체결일	사채관리회사
두산 286회	2016.12.16	2018.12.16	75,000	2016.12.06	케이비투자증권 기업금융본부 기업금융 2팀 02)3777-9154
재무비율 유지현황	계약내용		부채비율 700% 이하 (연결)		
	이행현황		준수(연결 : 262.81%)		
담보권설정 제한현황	계약내용		자기자본의 500% 이하 (연결)		
	이행현황		준수(연결 : 101.32%)		
자산처분 제한현황	계약내용		자산총계 100% 미만 (연결)		
	이행현황		준수(연결 : 912억원 / 0.32%)		
이행상황보고서 제출현황	이행현황		-		

(2) 기업어음증권 등 (별도 기준)

【기업어음증권 미상환 잔액】

(기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 백만원)

잔여만기	10일 이하	10일초과 30일이하	30일초과 90일이하	90일초과 180일이하	180일초과 1년이하	1년초과 2년이하	2년초과 3년이하	3년 초과	합 계
------	--------	----------------	----------------	-----------------	----------------	--------------	--------------	-------	-----

미상환 잔액	공모	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	사모	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-

【전자단기사채 미상환 잔액】

(기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 백만원)

잔여만기		10일 이하	10일초과 30일이하	30일초과 90일이하	90일초과 180일이하	180일초과 1년이하	합 계	발행 한도	잔여 한도
미상환 잔액	공모	-	-	-	-	-	-	-	-
	사모	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-	-	-	-	-

【회사채 미상환 잔액】

(기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 백만원)

잔여만기		1년 이하	1년초과 2년이하	2년초과 3년이하	3년초과 4년이하	4년초과 5년이하	5년초과 10년이하	10년초과	합 계
미상환 잔액	공모	20,000	175,000	80,000	-	-	-	-	275,000
	사모	-	60,000	-	-	-	-	-	60,000
	합계	20,000	235,000	80,000	-	-	-	-	335,000

【신종자본증권 미상환 잔액】

(기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 백만원)

잔여만기		1년 이하	1년초과 5년이하	5년초과 10년이하	10년초과 15년이하	15년초과 20년이하	20년초과 30년이하	30년초과	합 계
미상환 잔액	공모	-	-	-	-	-	-	-	-
	사모	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-	-	-	-	-

【조건부자본증권 미상환 잔액】

(기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 백만원)

잔여만기		1년 이하	1년초과 2년이하	2년초과 3년이하	3년초과 4년이하	4년초과 5년이하	5년초과 10년이하	10년초과 20년이하	20년초과 30년이하	30년초과	합 계
미상환 잔액	공모	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	사모	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

IV. 감사인의 감사의견 등

1. 연결재무제표에 대한 감사인에 관한 사항

가. 회계감사인의 명칭 및 감사의견

사업연도	감사인	감사의견	감사보고서 특기사항
제80기	삼일회계법인	적정	없음
제79기	안진회계법인	적정	없음
제78기	안진회계법인	적정	없음

나. 감사용역 체결현황

(단위 : 백만원)

사업연도	감사인	내 용	보수	총소요시간
제80기	삼일회계법인	분/반기 재무제표 검토 별도 및 연결 재무제표에 대한 감 사	850	9,033
제79기	안진회계법인	분/반기 재무제표 검토 별도 및 연결 재무제표에 대한 감 사	680	9,033
제78기	안진회계법인	상동	680	8,845

다. 회계감사인과의 비감사용역 계약체결 현황

(단위 : 백만원)

사업연도	계약체결일	용역내용	용역수행기간	용역보수	비고
제80기	-	-	-	-	-
제79기	2015.05.15	해외 주재원 세무 서비스	3년	미정	서비스 제공 내용에 따라 보수 변동 됨
제78기	2014.05.01	세무조정검토	1개월	70	-
	2014.08.09	신사업추진을 위한 자문 계약	1개월	171	-
	2014.08.22	신사업추진을 위한 제반 업무 지원	1개월	441	-
	소계	-	-	682	-

2. 재무제표에 대한 감사인에 관한 사항

가. 회계감사인의 명칭 및 감사의견

사업연도	감사인	감사의견	감사보고서 특기사항
------	-----	------	------------

제80기	삼일회계법인	적정	없음
제79기	안진회계법인	적정	없음
제78기	안진회계법인	적정	없음

나. 감사용역 체결현황

(단위 : 백만원)

사업연도	감사인	내 용	보수(백만원)	총소요시간
제80기	삼일회계법인	분/반기 재무제표 검토 별도 및 연결 재무제표에 대한 감사	850	9,033
제79기	안진회계법인	상동	680	9,033
제78기	안진회계법인	상동	680	8,845

다. 회계감사인과의 비감사용역 계약체결 현황

(단위 : 백만원)

사업연도	계약체결일	용역내용	용역수행기간	용역보수(백만원)	비고
제80기	-	-	-	-	-
제79기	2015.05.15	해외 주재원 세무 서비스	3년	미정	서비스 제공 내용에 따라 보수 변동됨
제78기	2014.05.01	세무조정검토	1개월	70	-
	2014.08.09	신사업추진을 위한 자문 계약	1개월	171	-
	2014.08.22	신사업추진을 위한 제반 업무 지원	1개월	441	-
	소 계		-	682	-

3. 감사인의 변경

당사는 '주식회사의 외부감사에 관한 법률' 제4조의3에 의거 증권선물위원회로부터 제80기 사업연도에 대한 외부감사인을 삼일회계법인으로 지정받았습니다.

4. 내부회계관리제도

당사의 감사위원회는 일상감사, 반기감사 및 결산감사 등의 정기감사와 특별감사, 시제감사 등의 수시감사 등을 실시하는 등 내부감시제도를 운영하고 있습니다.

2016년 회계연도중 감사위원회가 내부감시장치의 가동의 적정성에 대한 감사 결과 효과적으로 가동되고 있다고 평가하고 2017.2.28. 이사회에 감사결과를 보고하였습니다.

또한, 회계법인의 감사보고서에는 내부회계관리제도의 운영과 관련하여 중요성의 관점에서 내부회계관리제도 모범규준의 규정에 따라 작성되지 않았다고 판단하게 하는 점이 발견되지 않았다고 명시하고 있습니다.

V. 이사의 경영진단 및 분석의견

1. 예측정보에 대한 주의사항

당사가 동 사업보고서에서 미래에 발생할 것으로 예상·예측한 활동, 사건 또는 현상은 당해 공시서류 작성시점의 사건 및 재무성과에 대하여 회사의 견해를 반영한 것입니다. 동 예측정보는 미래 사업환경과 관련된 다양한 가정에 기초하고 있으며, 동 가정들은 결과적으로 부정확한 것으로 판명될 수도 있습니다. 또한, 이러한 가정들에는 예측정보에서 기재한 예상치와 실제 결과 간에 중요한 차이를 초래할 수 있는 위험, 불확실성 및 기타 요인을 포함하고 있습니다. 이러한 중요한 차이를 초래할 수 있는 요인에는 회사 내부경영과 관련된 요인과 외부 환경에 관한 요인이 포함되어 있으며, 이에 한하지 않습니다. 당사는 동 예측정보 작성시점 이후에 발생하는 위험 또는 불확실성을 반영하기 위하여 예측정보에 기재한 사항을 수정하는 정정보고서를 공시할 의무는 없습니다. 결론적으로, 동 사업보고서상에 회사가 예상한 결과 또는 사항이 실현되거나 회사가 당초에 예상한 영향이 발생한다는 확신을 제공할 수 없습니다. 동 보고서에 기재된 예측정보는 동 보고서 작성시점을 기준으로 작성한 것이며, 회사가 이러한 위험요인이나 예측정보를 업데이트할 예정이 없음을 유의하시기 바랍니다.

2. 개요

(주)두산

'16년 (주)두산은 글로벌 장기 저성장 기조에 브렉시트, 저유가 등 불확실한 글로벌 대외환경에도 불구하고 재무개선 작업 및 미래성장동력 사업인 연료전지 등의 신규 사업 영역 확장을 통한 경쟁력 강화 노력을 지속하였습니다.

'16년 영업수익은 2조 671억원으로 면세, 연료전지의 신사업 매출 및 전자 등의 기존사업매출 증가로 전년 1조 8,736억원 대비 10% 증가하였습니다. '16년 영업이익은 원가 개선 및 고정비 감축 등으로 전년 대비 120억원 증가한 2,254억원을 달성하였으며, 당기순이익은 1,538억원을 실현하였습니다. '16년말 차입금은 10,845억원으로 신규사업 투자 등으로 전년 대비 1,949억원 증가하였으며, 현금성 자산 1,559억원을 감안할 경우 순차입금은 9,286억원입니다. 부채비율은 전년 대비 12.4%p 증가한 77.3% 입니다.

전자BG는 전자제품의 회로형성에 필수적 소재인 동박적층판과 차세대 디스플레이로 각광받고 있는 OLED 재료를 생산하는 전자소재전문 기업으로서, 국내시장에서의 경쟁 우위 확보 및 해외수출 증대를 통하여 지속적인 성장을 하고 있습니다.

모트롤BG는 국내 유압부품 선두업체로서 생산능력 확보, 공급 납기 단축, 제조 공정 차별화 및 선진화를 통한 선진 품질의 제공, 고객 근접지원 확대 등 영업 활동 정착에 차별화 된 경쟁력을 확보하여 안정적 성장과 지속적인 시장확대를 추진하고 있습니다.

산업차량 BG는 국내 지게차 M/S 1위 업체로서 제품의 Full line-up 구축, 강력한 Dealership 체제, 신속한 서비스 제공 등으로 시장에서 우위를 유지하고 있습니다. 해외시장에서는 전세계 Dealer network를 구축하였으며 Major급 및 Local 전시회 참여 등 적극적인 마케팅 활동을 통해 선진국 시장에서의 시장 점유율 확대 및 주요 신흥 시장에서의 대형고객

판매 증대로 지속적인 매출 성장을 이루어 왔습니다.

정보통신BU는 그룹사를 대상으로 한IT 컨설팅 및 시스템 통합, 애플리케이션 운영, IT 인프라Cloud 서비스를 통해 지속적인 성장을 이루어왔습니다. '16년에는 Industry 4.0 기반의 제조 혁신, 글로벌HR 시스템 기반 구축과 같은 그룹 전략 지원 과제의 실행에 집중하는 한편, 서비스 경쟁력 강화를 위한 운영서비스 생산성 향상 및IT 서비스 품질 개선, 글로벌IT 서비스 수준 향상을 추진 하였습니다.

(주)두산은 '17년에도 미국 금리인상과 원자재 시장 변동성 등의 외부 충격에 대한 대응 기반을 견고히 하기 위해 현금 창출 극대화도 재무 건전성 강화 노력을 계속할 것입니다. 또한 사업의 근원적 경쟁력 확보를 통한 시장점유율의 지속적인 확대 및 산업과 기술의 새로운 트렌드 활용을 통한 시장 선도자로서의 경쟁우위 확보를 위해 노력 할 것입니다. 더불어 역량을 하나로 모아 성과를 달성하는 'Winning Team'을 구축하여 목표와 비전을 달성해가며 지속적으로 가치를 높여나갈 것입니다.

두산중공업, 두산인프라코어, 두산밥캣, 두산엔진, 두산건설, 큐백스

【두산중공업】

두산중공업은 지난 2016년 동안 어려운 여건 속에서도 9조원이 넘는 수주실적을 달성했습니다. 특히 지난 4분기에는 필리핀 Subic, 사우디아라비아 Fadhili, 인도 Obra C, Jawaharpur와 같은 대형 프로젝트를 연이어 수주하는 저력을 보여주었습니다. 또한 두산그리드텍 설립, 국내 표준화력 성능개선 수주, 원전 해체 국책과제 참여 등으로 신사업 확대의 기반을 마련했습니다. 그리고 지역별 차별화된 수주 전략으로 이집트 발전 기자재 시장 및 인도네시아 시장 재진입에 성공하기도 했습니다.

2017년은 세계 경제는 전년보다 소폭 개선된다고는 하나 전반적으로는 여전히 3%의 저성장 기조가 지속될 것으로 전망됩니다. 이에 따라 회사의 제품별, 시장별 전략을 고도화하는 동시에 신성장 동력을 확보해야 하는 전략을 변함없이 추진할 것입니다.

시장 환경을 분석하면, 석탄화력은 동아시아와 인도에서 신규 발주가 이어질 것으로 보이고, 동시에 노후 발전소의 미세먼지와 CO2를 저감하는 성능개선 사업도 국내외에서 계속 확대될 것으로 전망됩니다. 가스화력발전도 성장이 예상되고, 원전도 일부 국가에서 신규 발주가 기대됩니다. 신재생 에너지도 정책지원과 기술발달에 힘입어 고성장을 이어갈 것으로 보입니다.

이러한 경영 환경 하에서 올해는 다음의 3가지 사항을 중점적으로 추진하고자 합니다.

첫째, 신성장 동력을 지속 발굴하고 이를 적극 사업화하겠습니다. 세계경제의 저성장 기조 속에 기존 사업만으로는 성장을 담보할 수 없습니다. 지금은 시장 트렌드를 반영한 신규사업 발굴과 사업화의 가속화가 필요한 시점입니다. 설비용량 기준 약 6,500GW에 달하는 전세계 발전소들을 Target으로 하는 서비스사업을 강화할 필요가 있으며 특히, 반복적인 매출 발생으로 안정적인 사업구조 확보에 기여하는 MRO(Maintenance, Repair, Overhaul), LTS(Long Term Service) 등 Recurring 사업을 더욱 강화하겠습니다. 향후 회사 성장에 중요한 교두보가 될 대형 가스터빈 개발에 만전을 기해야 하며 관련 기술을 활용한 조기사업화에도 집중적인 노력을 기울이겠습니다. 또한 기존의 Hardware 기술에 Software 기술을 부

가하여 차별화를 피하고 사업화에도 속도를 높이겠습니다. Software를 활용한 신사업은 신재생과 연계한 ESS 및 분산 전원 등에도 적극 확대. 최근 강화된 환경규제로 환경설비, 수처리 등의 사업에 우호적인 환경이 조성된 만큼 이 기회를 적극 활용 할 것입니다.

둘째, 지역/제품별 전략 실행으로, 수주 Momentum을 더욱 강화하겠습니다. 올해는 지난 2년 간의 수주 상승세를 지속하여 반드시 수주목표를 달성할 수 있도록 총력을 기울일 것입니다. 그러기 위해선 지역별·제품별로 수주전략을 고도화 하고 또 이를 적극 실행할 것입니다. 우선 베트남, 인도 등 주요 시장에서 재배영업을 강화해 수주기회 확대를 모색하겠습니다. 아울러 필리핀, 아프리카와 같은 새로운 시장의 개척과 CFB, 50Hz 스팀터빈 등 '16년에 실적을 확보한 제품의 경쟁력 확보로 수주 momentum이 지속될 수 있도록 추진하겠습니다. 특히, 금융권, 펀드 등 Financing이 연계된 비즈니스 모델을 수립하고 적용할 수 있도록 노력을 기울이겠습니다

셋째, 근원적 경쟁력 강화와 선제적인 Risk 관리로 수익성을 제고하겠습니다. 수익성 개선을 위해서는 품질·납기·원가 경쟁력을 더욱 향상시키겠습니다. 이를 위해 품질혁신 활동을 내재화 하고 특히 초도품에 대해서는 더욱 엄격한 관리기준을 갖고 Risk를 사전에 제거할 것 입니다. 또한 시장이 요구하는 납기 수준을 상회하는 공급 기반을 확보하는 한편 인도, 중국 등 저비용국가를 중심으로 품질이 보증된 Global Sourcing을 더욱 발굴하고 해외 생산기지를 활용하는 등 원가 경쟁력도 높이겠습니다. Digital Factory, 통합설계환경 등 ICT를 활용한 생산성 제고 활동도 차질 없이 추진할 것이며, 또한 재무 건전성 개선을 위해 현금 창출 능력을 더욱 강화할 수 있는 방안들도 강구할 예정입니다.

【두산인프라코어】

2016년 건설 기계 Heavy(중대형) 시장은 중국, 인도, 동남아 시장이 정부의 건설 및 인프라 투자 확대에 따라 성장하였으나, 저유가 기조 지속에 따른 중동, 중남미 등 신흥 시장과 북미 시장 축소로 전 세계 기준으로는 전년 대비 소폭 역 성장 하였습니다. Compact(소형) 시장은 북미 SSL 시장 정체 및 CTL 성장이라는 엇갈린 흐름을 보이고 있으나, 전체적으로는 북미와 유럽에서 전년 대비 소폭 성장하고 있는 상황입니다.

두산인프라코어 건설기계 부문은 2015년에 강도 높은 구조조정을 실시하였으며, 이로 인해 2016년에 건설기계 부문은 지속된 시장 하락 기조 하에서 수익 창출 극대화 및 미래 수익성을 위한 기반을 확보하였습니다. 또한, 배기규제에 대응하며 경쟁력 있는 신제품 (예, 중국 C-Model, 한국 Tier 4 Final)을 출시, 다양한 마케팅 활동을 통해 판매를 확대하였으며, 상시적 품질 혁신 활동 등을 통해 고객 인지품질을 성공적으로 개선하였습니다. 아프리카, 아시아, CIS/Russia, Latin America 등 신흥 주요 시장에서 신규 딜러를 확보, 기존 딜러 성과 관리 및 육성을 지속하고, 중국 대리상 정상화 및 구조조정을 진행함으로써 채널 경쟁력을 한 단계 제고하였습니다. 더불어, 두산CARE 등과 같은 차별화된 고객 서비스의 제공 및 핵심 부품의 전방배치를 통한 부품 공급률 개선 등 장비 가동률을 극대화하여 고객 감동을 제공할 수 있도록 만전을 기하고 있습니다. 당사 건설기계 부문 중 Compact(소형) 사업은 북미 SSL 시장 정체 및 대선에 따른 딜러들의 보수적 사업 운영으로 매출이 일시적으로 감소하였으나, CTL/MEX와 같은 고수익 제품 매출 증대, 유럽 사업의 구조조정, 생산 효율 개선 등을 통한 원가 절감을 통해 견조한 영업 이익을 지속 창출하고 있습니다.

2017년 건설 기계 시장은 북미 및 중동, CIS 등 일부 신흥 시장에서 건설경기 회복 지연으로 소폭 시장 하락이 예상되나, 중국 정부 주도의 인프라 프로젝트 지속과 중고차 보유량의 점진적 해소에 따른 시장 회복세 유지, 유럽 지역의 안정적인 성장세 유지로 2016년 대비 소폭 성장이 예상됩니다. 당사 건설기계 부문은 시장 및 고객 Needs를 반영한 맞춤형 제품 출시,

제품 및 지역 다변화를 통한 판매 확대 및 수익 다변화를 추진할 계획입니다. 뿐만 아니라, 수익성 극대화를 위해 지속적인 원가 혁신 및 생산성 향상을 통한 경쟁력 확보를 추진할 계획입니다. 북미지역에서는 Compact (소형) 사업 리더십을 유지함과 동시에 Heavy 사업의 확고한 위치를 달성키 위한 노력을 경주할 것입니다. 또한 부품 공급개선, Aftermarket 사업 다각화, 서비스 마케팅 강화 등을 통해 Aftermarket 매출을 확대하여 안정적 수익원으로서의 전사 기여도를 제고하고자 합니다. 그리고 최신 ICT기술을 접목하여 제공 중인 원격장비관리 (Telematics) 서비스를 한단계 고도화한 DoosanCONNECT를 출시하는 등 고객서비스의 질을 높이기 위한 지속적인 투자를 하고 있습니다. 이와 더불어 기초 경쟁력 확보를 위해 제품 및 기술, 품질, 채널, 서비스 등 사업의 근원적 경쟁력을 지속 강화해 나갈 예정이며, 정제된 산업 내에서 지속적인 성장을 위해 신사업 발굴도 적극적으로 진행해 나갈 예정입니다.

2016년은 완만한 성장세를 기대했던 연초 예상과 달리, 저유가 지속에 따른 Global 경기 침체, 미주와 유럽 중심의 가스엔진 시장 침체, 중동 국가 중심의 정세 불안 지속 등 대외 환경이 지속 악화된 가운데, 중국 업체의 약진 및 전 세계 엔진 제조업체간 경쟁이 치열하게 전개되었습니다. 이러한 상황 속에서 차량 및 발전기용 엔진 등 전통적 수익원의 시장 악화로 두산인프라코어 엔진BG의 매출 역시 전년 대비 소폭의 감소세를 기록하였습니다.

두산인프라코어 엔진부문은 위와 같이 악화된 환경 속에서도, 선택과 집중의 원칙과 대내외적 Resource의 효율적 운영을 통해, 선진 배기규제를 만족시키고 성능이 향상된 건설장비, 차량, 발전기 및 선박용 엔진을 개발하고 있을 뿐만 아니라 제품 라인업을 확장하기 위한 연구와 투자를 지속하고 있습니다. 따라서, 전세계적으로 배기 규제 수준이 한층 강화될 것으로 예상되는 2019년 전후를 목표로 각 주요시장의 규제를 만족하는 신제품 엔진이 연이어 출시될 것입니다.

또한, 해외 완성차 제작 업체 및 엔진 메이커들과의 전략적 제휴를 포함하는 신성장 동력 발굴 활동도 적극적으로 추진하고 있어 이를 통한 엔진부문의 미래 성장동력 발굴에 보다 가시적인 성과가 도출될 것으로 기대됩니다. 특히, 기존에 당사의 매출 기여도가 낮았던 아시아 지역 차량용 엔진 매출 확대를 적극 추진하고 있으며, 일부 지역에서는 매출 실현을 앞두고 있는 상황입니다.

2017년에는 2016년 개발을 완료한 차량용 Euro-6 디젤 엔진의 출시를 시작으로 발전기용 엔진 판매 Network 강화, 소형 엔진의 선진시장 OEM 판매 본격화를 추진하여 시장 성장률을 상회하는 매출 달성을 추진하고자 합니다. 이와 병행하여 혁신적인 품질 향상과 서비스 개선, 운영 최적화 등 Operational Excellence 활동을 강도 높게 전개할 예정으로, 이는 매출의 확대와 함께 고객 만족도 향상 및 및 중장기 선 순환 구조 달성으로 이어질 것입니다.

【두산밥캣】

두산밥캣 Compact 건설기계 사업은 북미 시장에서의 확고한 리더십 기반으로 견조한 실적을 이어갔으나, 미국 Compact 시장은 2016년 미대선에 대한 불확실성으로 딜러들의 보수적 재고운영이 반영되어 성장세가 둔화되었습니다. 이로 인해 Compact 사업의 매출이 일시적으로 감소하였으나, 유럽사업의 구조조정 및 생산효율 개선을 통한 원가절감과 더불어 CTL 및 MEX와 같은 고수익 제품의 매출증대를 통하여 영업이익을 지속적으로 창출하고 있습니다.

2017년 건설기계 시장은 북미 및 중남미 등 일부 신흥시장에서 전년도에 경기침체 후유증이 일시적으로 지속될 것으로 예상되나, 중·장기적으로는 Compact 장비에 대한 시장 성장은 항

후에도 지속될 것으로 전망됩니다.

이는 북미 및 유럽 등 선진시장에서 주택, 도심지 인프라 보수 등 소규모 건설 위주의수요 비중이 앞으로 지속 증가할 것으로 전망되며, 신흥시장 또한 기존 대규모 인프라 공사 및 광산용 중대형 장비수요는 둔화되는 반면 농촌이나 시정공사 중심의 Compact 장비의 비중이 지속적으로 높아지고 있기 때문입니다.

두산밥캣은 판매를 확대하기 위하여 채널 경쟁력 확보를 위한 전략을 지속적으로 추진해 나갈 예정입니다. 뿐만 아니라, 수익성 극대화를 위해 수익원 다변화를 적극 추진하고, 지속적인 사업구조 전환을 추진할 계획이며, Compact 건설기계 사업 리더십을 유지함과 동시에 Heavy 건설기계 사업의 확고한 위치를 달성하기 위해 지속적으로 노력할 것입니다. 또한 부품 공급개선, Aftermarket 사업 다각화, 서비스 마케팅 강화 등을 통해 Aftermarket 매출을 확대하여 안정적 수익원으로서의 기여도를 제고하고자 합니다. 이와 더불어 기초 경쟁력 확보를 위해 제품 및 기술, 품질, 채널, 서비스 등 사업의 근원적 경쟁력을 지속 강화해 나갈 예정이며, 건설기계 산업 내에서 지속적인 성장을 위해 신사업 검토 및 추진을 적극적으로 진행해 나갈 예정입니다.

【두산엔진】

2016년은 지속 가능한 경영기반과 근원적 경쟁력을 확보하기 위하여 다각도로 많은 노력을 기울였던 한 해였으며, 그 결과 손익 Turn-around를 달성할 수 있었습니다. 그러나 선박 발주가 집계된 이래 사상 최악의 조선 경기 저점을 기록하고, 국내외 조선업체가 대대적인 구조조정을 시행하는 등 경영여건이 녹록지 않았습니다.

2017년은 두산엔진의 흑자 기조가 지속되고, 전년도 수주절벽 상황 대비 선박엔진 발주 시장이 일부 개선될 것으로 전망되나, 글로벌 경기 불확실성 속에서 생존에 필수 불가결한 물량을 확보하기 위한 시장의 경쟁 강도는 한층 더 높아질 것으로 예상됩니다.

두산엔진은 자금의 불황을 극복하고 2018년 이후로 전망되는 본격적인 선박 시장 회복에 대비하기 위하여 2017년 전략과제로 '핵심사업의 경쟁력 강화'를 중점적으로 추진하고자 합니다. 이를 위하여 저속엔진사업의 수익성 강화 및 일감 확보를 위한 노력을 배가하고, 제품 경쟁력 우위 강화를 통한 SCR 사업 활성화를 추진하겠습니다. 또한 새로운 수익 창출을 위하여 엔진 부품 및 유상서비스 수요를 기반으로 하는 After market 사업을 확대해 나가겠습니다.

【두산건설】

글로벌 금융위기 이후 침체되었던 부동산 시장은 '15년 정부의 부동산 정책 개선과 저금리 기조 하에 주택수요의 증가 영향으로 회복세로 돌아섰으나, '17년 이후에는 아파트 공급 과잉, 가계부채 확대 우려에 따른 규제 강화, 금리 변동성 등으로 인한 시장 불확실성이 높은 것으로 전망하고 있습니다. 또한, GDP 대비 건설 투자 비중은 장기적 하락이 예상되는 가운데 국내 건설산업은 여전히 많은 건설회사('16.12월 기준 11,579개)가 영업하고 있는 구조로, 수주경쟁은 심화되고 있습니다.

이러한 경영 환경 속에서 두산건설은 건축사업 수주 호조로 '16년 영업이익은 전년대비 1,407억 증가한 128억의 흑자를 기록하였으며, 화공기기(CPE), 배열회수보일러(HRSG) 사업 등자산 매각을 통해 유동성 및 재무구조를 개선시켰습니다.

또한 상대적으로 Risk가 낮은 도시정비 사업 및 도급사업 수주 확대를 통한 안정적인 수익창출의 기반을 마련 하였으며 연료전지 사업 2건의 프로젝트에서 우선협상 대상자로 선정되는 등 신사업에서도 가시적인 성과가 있었습니다.

두산건설은 국내 시장의 성장 한계, 중장기 경쟁력 요소들의 변화에 대응하기 위해 역량의 강화, 추가 성장동력 확보 등의 신규사업 확장에 많은 관심과 노력을 기하고 있습니다. 이를 위해 기존 민자 사업 추진 역량을 바탕으로 하는 연료전지 민자발전 사업 참여를 추진하여 회사의 성장을 견인해나갈 계획입니다.

【두산큐백스】

두산큐백스는 2006년 두산건설의 레저사업부문을 분사하여 설립한 레저회사입니다. 두산큐백스는 강원도 춘천에서 총 27홀 규모의 라데나골프클럽을 운영 중에 있으며, 부대사업장으로 17타석 규모의 실외골프연습장을 운영하고 있으며, 다년간 축적된 노하우를 바탕으로 위탁운영 사업장(두산중공업 기숙사 및 게스트하우스 위탁운영, 두산그룹 연수원 연강원식당 위탁운영, 홍천 클럽모우 골프장 위탁운영)을 전문적으로 관리, 운영하고 있습니다.

현재 골프시장은 정부의 골프대중화 추진 등의 노력으로 골프는 더 이상 사치성 스포츠가 아닌 대중적인 스포츠로 인식이 변화하고 있습니다. 또한 각종 골프관련 매체가 발달하면서 잠재고객을 확보하기가 수월해져 향후 매출도 지속적으로 증가할 것으로 예상됩니다.

하지만 골프에 대한 각종 제도와 법률의 완화로 신규 골프장이 과도하게 증가하면서 경쟁이 치열해지는 추세입니다. 또한 스크린골프나 실내연습장, 저가 해외골프 여행 등의 증가로 국내 잠재 고객들의 유출 Risk가 발생할 소지가 있습니다. 이러한 상황을 극복하기 위해 당사는 골프장 클럽하우스 리모델링 및 풀 캐디제 도입, 코스 리뉴얼, 27개홀 좌우그린의 최신잔디 교체, GPS 관제시스템, 전체 코스 카트도로 리뉴얼 등 타 골프클럽과 차별되는 서비스로 대응하고 있습니다. 특히 최고 품질 수준의 코스관리와 예약 신뢰도, 고객 서비스 등은 타 골프장에 비해 높은 경쟁우위를 가지고 있습니다. 또한 VOC(Voice of Customer)가 발생할 경우 이를 신속하게 해결함으로써 고객감동을 실현하고 있습니다.

골프부문 외에도 각 사업장의 식당을 직영으로 운영하면서 식자재 등을 최상의 수준으로 조달하여 고객들에게 최고의 제품(음식)을 제공할 수 있는 기반을 마련하였습니다. 또한 까다로운 조건의 자체 내부위생점검 및 외부위생점검은 고객들에게 양질의 서비스를 제공할 수 있는 기반을 마련해주었습니다.

두산큐백스는 "고객의 만족과 행복을 최우선으로 하는 1등 서비스기업" 이라는 Vision 달성을 통하여 서비스 품질은 물론 인간과 환경을 중요시하는 기업으로 발돋움 해나가고 있습니다. 이러한 노력의 결과로 2015년 녹색경영시스템 인증, 2016년 소비자만족 10대 골프장 선정 등의 성과를 내었으며, 오랜 기간 골프장을 운영해온 노하우로 다변화되고 있는 스포츠레저 산업의 중심으로 성장할 계획입니다.

기타 사업

【광고대행업 등 (오리콤, 한컴)】

2016년 광고시장은 모바일을 중심으로 한 디지털 시장은 10% 대의 고성장을 보였으나, 지상파 콘텐츠 경쟁력 하락으로 인한 광고 총량제 효과 미비 및 올림픽 중계 효과상실 등으로

전체 국내시장 성장은 정체 되었습니다.

오리콤 및 한컴은 이러한 매체환경의 변화 등 광고시장의 변화에 대응하고 경쟁력을 강화하기 위하여 디지털 시장에 적극적으로 대응하기 위한 전담조직 확충 및 차별화 시스템을 구축하고, Infra network를 강화시킬수 있도록 전략을 수립하였습니다.

2017년 광고시장은 스마트폰 보급률이 90%를 넘어서고, 소비패턴이 모바일 위주로 재편되는 등의 Mobile life 일반화에 따라 모바일 중심의 디지털 시장 성장은 지속될 것으로 예상되나, 정치/사회적 이슈 및 내수경기 침체에 따른 지속적인 소비심리 위축으로 인하여 총 광고 시장은 제한적인 상승에 그칠 것으로 예상됩니다.

매거진 부분의 경우 2016년에는 프린트 잡지 광고 시장은 소폭 감소 되고, Digital(온라인) 광고 시장의 경우는 지속적인 성장세를 보였습니다. 2017년에도 Digital(온라인) 광고 시장의 경우 전년 대비 성장이 예상되며, 이에 따라 각 브랜드별 디지털 미디어 광고 상품을 더욱 확대하고 디지털 매출을 증대시키는 전략을 수행 하고 있습니다.

【부동산 임대업 등 (두타몰)】

두타몰의 주요 임대 대상은 패션사업입니다. '16년 패션산업은 할인점과 홈쇼핑의 강세, 패션전문점으로서의 특화, 아울렛 전환 등으로 인하여 경쟁이 점점 심화되고 있습니다. 이에 따라 두타몰은 차별화된 MD나 가성비 좋은 제품을 바탕으로 하는 브랜드력에 집중하는 한편 마케팅 활동 다양화, 오감을 만족시키는 복합쇼핑몰적인 특성강화, 온라인/E-Commerce 시장 영역으로서의 확장 등으로 집객력 및 수익성을 높이기위한 노력을 기울이고 있습니다.

【화공기자재 사업 (두산메카텍 주식회사)】

두산메카텍(주)의 화공기자재 사업은 OIL & GAS를 원료로 하는 사업의 Process Equipment를 제작, 공급하는 사업으로 국내외 석유화학/가스 산업의 설비투자과 밀접한 연관을 맺고 있습니다. Oil & Gas 관련 산업은 사업의 특수성으로 인해 대형 EPC(Engineering Procurement Construction)사들에 의하여 주도되고 있으며, 두산메카텍은 주로 기기 조달의 주도권을 쥐고 있는 EPC사로부터 수주를 하고 있습니다.

두산메카텍은 중동 지역을 중심으로 최근에는 브라질, 러시아, 인도 등 신흥 시장으로 Market Coverage를 확대해가고 있으며, 고객사의 다변화를 통해 특정 EPC 중심의 수주 편중에 따른 Risk를 최소화하고 High-end CPE 시장에 적극 진입함으로써 세계 일류 기술 선도기업으로서의 지속적인 성장을 도모하고 있습니다

【동물용 사료 및 조제식품 제조업 등 (두산생물자원)】

두산생물자원(주)의 주 업종인 배합사료 제조업은 생산재 산업으로서 축산업자를 주요고객으로 하고 있으며 인맥에 의해 연결되어 있어 신규시장 확보가 매우 어려운 특성이 있으며, 제공되는 서비스의 양과 질에 따른 품질판매의 특성이 뚜렷합니다. '16년 두산생물자원은 84,670 백만원의 매출을 기록하여, 안정적인 업을 영위하고 있습니다.

※ (주)두산은 '17.3.10 동원 F&B와 두산생물자원 주식회사의 지분 100%에 대한 매매 계약을 체결하였습니다. 두산생물자원 주식회사 항목 참고시 본 내용을 고려하시기를 바랍니다.

3. 재무상태 및 영업실적

가. 재무상태 (연결)

(단위 : 백만원)

구 분	제80기	제79기	증 감	증감율
[유동자산]	10,768,750	12,323,752	(1,555,002)	-12.62%
· 현금및현금성자산	2,016,275	2,332,606	(316,331)	-13.56%
· 단기금융상품	217,289	478,965	(261,676)	-54.63%
· 매출채권	2,408,542	2,835,428	(426,886)	-15.06%
· 재고자산	2,145,767	2,752,318	(606,551)	-22.04%
· 미청구공사	2,060,480	1,966,148	94,332	4.80%
· 기타 유동자산	1,920,397	1,958,287	(37,890)	-1.93%
[비유동자산]	17,896,055	19,232,558	(1,336,503)	-6.95%
· 관계기업및공동기업	90,320	74,116	16,204	21.86%
· 유형자산	8,077,042	8,796,055	(719,013)	-8.17%
· 무형자산	6,954,178	7,025,341	(71,163)	-1.01%
· 투자부동산	290,005	333,241	(43,236)	-12.97%
· 이연법인세자산	677,591	797,993	(120,402)	-15.09%
· 기타 비유동자산	1,806,919	2,205,812	(398,893)	-18.08%
자산총계	28,664,805	31,556,310	(2,891,505)	-9.16%
[유동부채]	13,440,314	14,279,682	(839,368)	-5.88%
[비유동부채]	7,323,633	8,883,103	(1,559,470)	-17.56%
부채총계	20,763,947	23,162,785	(2,398,838)	-10.36%
[자본금]	134,838	134,838	-	0.00%
[자본잉여금]	827,782	838,904	(11,122)	-1.33%
[기타자본항목]	(493,680)	(522,422)	28,742	-5.50%
[기타포괄손익누계액]	511,896	768,665	(256,769)	-33.40%
[이익잉여금]	1,410,660	1,357,017	53,643	3.95%
[비지배주주지분]	5,509,362	5,816,524	(307,162)	-5.28%
자본총계	7,900,858	8,393,526	(492,668)	-5.87%
부채와자본총계	28,664,805	31,556,310	(2,891,505)	-9.16%
부채비율	262.81%	275.96%	-13.15%p	

- 제80기 당사의 자산은 전기대비 2조 8,915억원(9.16%) 감소한 28조 6,648억원입니다. 현금및현금성자산(단기금융상품 포함) 5,781억원 감소, 매출채권(미청구공사 포함) 3,326억원 감소, 재고자산 6,066억원 감소 및 유무형자산 7,902억원 감소 등에 기인 하였습니다.

- 부채는 전기대비 2조 3,988억원(10.36%) 감소한 20조 7,639억원입니다. 차입금 1조 9,673억원 감소 등에 기인 하였습니다.

- 자본은 전기대비 4,927억원(5.87%) 감소한 7조 9,009억원입니다. 종속기업인 두산밥캣주식회사의 구주매출 등을 통해 자본을 추가 조달하였으나, 종속기업인 두산건설 상환전환우선주 인수 및 종속회사 매각에 따른 비지배지분 감소 등으로 전기대비 자본이 감소하였습니다.

- 연결기업의 부채비율은 차입금의 감소로 인해 전기대비 13.15%p 감소한 262.81%를 기록하였습니다.

나. 영업실적(연결)

(단위 : 백만원)

구 분	제80기	제79기	증 감	증감율
매출액	16,410,693	16,902,387	(491,694)	-2.91%
매출원가	13,533,750	14,351,987	(818,237)	-5.70%
매출총이익	2,876,943	2,550,401	326,542	12.80%
판매비와관리비	1,959,700	2,479,789	(520,089)	-20.97%
영업이익	917,243	70,612	846,631	1,198.99%
금융수익	1,086,285	1,245,319	(159,034)	-12.77%
금융비용	1,704,729	2,017,058	(312,329)	-15.48%
기타영업외수익	371,190	121,612	249,578	205.22%
기타영업외비용	656,994	970,602	(313,608)	-32.31%
지분법적용투자손실	(13,141)	(77,689)	64,548	-83.09%
법인세비용차감전순이익(손실)	(147)	(1,627,806)	1,627,659	적자 지속
법인세비용(수익)	191,493	183,884	7,609	4.14%
계속영업이익(손실)	(191,640)	(1,811,690)	1,620,050	적자 지속
중단영업이익	242,057	110,880	131,177	118.31%
당기연결순이익	50,416	(1,700,810)	1,751,226	흑자 전환

- 연결기업의 매출액은 Global 경기침체 및 사업부 매각으로 인해 전기대비 4,917억원 (2.91%) 감소한 16조 4,107억원을 기록하였습니다.

- 영업이익은 매출총이익 증가와 인건비 및 판관비의 감소로 전기 대비 8,466억원 (1,198.99%) 증가한 9,172억원을 달성하였습니다. 기타영업외수익은 장기투자증권처분이익 2,176억원 증가 등으로 전기 대비 2,496억원(205.22%) 증가하였습니다. 기타영업외비용은 유무형자산손상 차손 2,522억원 감소 및 기타대손상각비 735억원 감소로 전기 대비 3,136억원(32.31%) 감소하였습니다.

[사업부문별 영업실적]

(단위 : 백만원)

사업부문	회사명	매출			영업이익		
		80기	79기	증감	80기	79기	증감
		(2016년)	(2015년)		(2016년)	(2015년)	
전자BG	㈜두산, Doosan Shanghai Chemical Materials Co., Ltd., Doosan Electro-Materials Singapore Pte. Ltd., Doosan (Hong Kong) Ltd., Doosan Electro-Materials (Shen Zhen) Ltd., Doosan Electro-Materials (Changshu) Co., Ltd., Doosan Electro-Materials America, LLC, Doosan Electro-Materials Luxembourg Sarl, Circuit Foil Luxembourg Sarl, Circuit Foil Asia Pacific (Zhangjiagang), Circuit Foil Asia Pacific (Hong Kong) Ltd., Circuit Foil Trading Inc.	999,338	937,942	61,396	80,183	60,946	19,237
모트롤BG	㈜두산, Doosan Mottrol (Jiangyin) Co., Ltd.	338,710	299,116	39,594	11,316	1,007	10,309
산업차량BG	㈜두산, Doosan Industrial Vehicle America Corp., Doosan Industrial Vehicle U.K. Ltd., Doosan Industrial Vehicle Europe N.A., Doosan Logistics Europe GmbH, Doosan Industrial Vehicle Yantai Co., Ltd., Genesis Forklift Trucks Ltd., Rushlift Holdings Ltd., Doosan Materials Handling UK Ltd., Rushlift Ltd.	902,575	919,964	(17,389)	52,151	54,008	(1,857)
정보BU	㈜두산, Doosan Information and Communications America, LLC, Doosan Information and Communications China Co., Ltd., Doosan Information and Communications Europe Ltd.	263,613	257,726	5,887	37,561	35,452	2,109
기타	㈜두산, ㈜오리콤 등	1,375,738	1,111,169	264,569	133,471	65,807	67,664
두산중공업	두산중공업㈜와 그 종속기업	6,553,646	7,082,143	(528,497)	286,116	261,754	24,362
두산인프라코어	두산인프라코어㈜와 그 종속기업	7,953,616	8,097,868	(144,252)	490,818	(95,087)	585,905
두산건설	두산건설㈜와 그 종속기업	1,274,566	1,200,501	74,065	12,795	(127,893)	140,688
두산엔진	두산엔진㈜와 그 종속기업	818,222	704,089	114,133	4,237	(63,754)	67,991
소 계		20,480,024	20,610,518	(130,494)	1,108,648	192,240	916,408
연결조정		(4,069,331)	(3,708,131)	(361,200)	(191,405)	(121,628)	(69,777)
합계		16,410,693	16,902,387	(491,694)	917,243	70,612	846,631

【전자BG】

전자BG는 동박(Copper Foil), 유리섬유(Glass Fabric), 에폭시 수지 등을 원료로 하여 동박 적층판을 생산하는 업체로서 국내 전자산업의 성장과 해외 직수출 증대를 통하여 성장하고

있습니다.

【모트롤BG】

'16년 모트롤BG는 4분기 중국 굴삭기 시장 반등에 따라 전년도 대비 증가한 영업실적을 달성하였습니다. 유압기기 사업은 지속적인 원가절감 활동, 품질 강화를 위한 품질 조직 재정립, 신제품 기술개발을 위한 R&D조직 강화 등을 시행하여 경쟁력 강화에 매진하고 있습니다. 또한 중국법인은 현지 생산 확대를 위해 중국 Local Maker 대상으로 기술 교류회, 근접지원 강화 등 Sales Promotion을 지속적으로 시행하고 있으며 지속적인 품질 향상을 위한 활동으로 중국시장에서 입지를 확대할 계획입니다. 방산사업은 국방중기계획에 따라 사업 수행 중이며 유도무기 사업관련 품목에 대해서는 당사의 독점적 지위를 확보할 수 있도록 적극적으로 개발에 참여하고 영업 활동에 최선의 노력을 다하고 있습니다.

【산업차량BG】

'16년 내수시장은 국내 경기의 영향으로 전년 대비 감소하였습니다. 해외시장의 경우 저유가로 인한 경기위축으로 신흥시장은 감소하였으나 선진시장(북미 및 서유럽)은 양적완화 기대 및 경기호조 등으로 성장세를 보였습니다. 당사는 안정된 품질을 바탕으로 선진시장에서의 두산 BRAND 홍보 활동 및 Sales Network 관리 강화 등을통해 입지를 높이는 한편 신흥 시장에 대한 Marketing Support 강화, Key Dealer 에 대한 역량 강화활동 추진 및 Tier-4 신기종 판매, 전동 신기종 개발 등을 통하여 매출성장을 추진하고 있습니다.

【정보통신BU】

정보통신 BU는 그룹 계열사를 대상으로 IT컨설팅, 시스템 통합, 애플리케이션 및 IT 인프라 Cloud 서비스를 통해 지속적인 성장을 이루어 왔습니다. '16년에는 지속적인 생산성 및 효율성 향상을 통한 경쟁력 강화 방안을 추진하였으며, 그룹의 중장기 ICT 사업, 일하는 방식의 변화와 혁신 등 계열사 핵심과제 지원과 함께, 미국, 영국, 중국 거점을 통해 글로벌 IT서비스 범위 및 수준을 강화하였습니다.

【두산중공업】

- 두산중공업의 2016년 발전부문의 매출 및 영업이익은 중공업 기준 각각 4조 9,317억 및 2,654억으로 전기대비 매출은 3,680억(6.94%) 감소, 영업이익은 41억(1.56%) 증가하였습니다. 이는 Song Hau1, 보츠와나 Morupule A R&M 등의 매출 증가에도 불구하고 신보령 1,2호기 및 새만금집단에너지시설 등의 공사진행이 거의 완료됨에 따른 매출 감소에서 기인한 것입니다.

석탄화력 발전 시장의 주요한 기회는 인도, 동남아 등 경제 성장에 연계된 전력 수요가 필요한 개발도상국에 있을 것으로 전망됩니다. 그러나 제21차 유엔기후변화협약 당사국 총회에서 채택된 파리 협정에 따라 개발도상국에게도 온실가스 감축 책임이 부여됨에 따라, 각 국 정부는 발전설비 공급자에게 향후 석탄 연소에 따르는 환경 문제를 해결하기 위한 Solution의 도입을 요구할 것입니다. 이러한 환경 변화에 따라 향후 석탄화력 발전 시장은 온실가스를 최소화시켜 나가는 방향으로 나아갈 것으로 전망됩니다.

향후 석탄화력 발전소는 더 적은 양의 이산화탄소를 발생시키는 USC(Ultra Super Critical, 초초임계압)와 HSC(Hyper Super Critical) 같은 고효율 발전 기술이 적용될 것입니다. 또한 이산화탄소를 적게 발생시키는 기술에서 더 나아가 이산화탄소를 포집하고 이를 저장하는 CCS(Carbon Capture & Storage) 기술에 대해서도 향후 시장에서 적용되어질 가능성이 있습니다. 이산화탄소 뿐만 아니라 황산화물(SOx)과 질소산화물(NOx), 미세먼지(PM) 등에

대한 규제도 강화되는 추세이며, 이에 따라 환경 오염물질 배출 감축 Solution에 대한 시장의 요구 역시 증대되고 있습니다.

다가오는 시장의 변화 속에, 당사는 온실가스 최소화를 위한 Solution으로 고효율 USC 석탄 화력 발전을 가지고 있으며, 이후의 기술인 HSC에 대해서도 지속 개발 중입니다. 황산화물(Sox)과 질소산화물(NOx), 미세먼지 등의 유해물질을 저감시키는 AQCS(Air Quality Control System)에 대한 원천기술을 보유하고 있으며, CCS의 시장 기회를 확보하기 위한 활동도 추진하고 있습니다. 당사는 이러한 기술을 바탕으로 미래 발전시장의 요구조건에 부응하는 기술 경쟁력을 강화하여 석탄화력 발전 시장에서의 기회를 확대해 나갈 것입니다.

석탄화력 시장은 인도, 동남아, 이집트 지역 중심으로 향후 5년간 총 196GW 규모로 발주가 지속될 전망이며, 발주처의 고효율/대용량 선호 니즈가 지속될 것으로 보입니다. 당사는 이러한 시장 환경에 맞추어 '15년 강릉안인 및 고성하이 발전소의 착수지시서를 발급 받았으며, 신서천 터빈 공급계약을 체결하고, 삼척 포스파워의 우선협상대상자로 선정되는 등 국내 1000MW USC 실적을 다수 확보하였습니다. 동시에 과거 Gheco / Cirebon 실적 및 '16년 인도 Jawaharpur, Obra C 발전 프로젝트, Nam Dinh 1 터빈 공급 프로젝트 등 실적을 기반으로 동남아, 인도 등 660~800MW (50Hz) 해외석탄화력 시장의 점유율을 확대해 나갈 계획입니다.

복합화력 시장은 Shale Gas Boom에 의해 미주, 중동, 유럽 중심으로 시장이 형성되어 향후 5년간 총 126GW 규모의 발주가 지속될 전망입니다. 당사는 국내 및 북미 서비스 시장으로 가스터빈 사업을 확대하고, 중소형 CCPP Power block 및 CCPP용 증기터빈 수주기회 확대를 병행해나갈 계획입니다.

그 외, 미주 및 유럽 중심으로 환경 규제 및 정부 세금지원 강화에 따른 CSP(Concentrated Solar Power)/WTE/Bio-mass 등 Renewable 수요가 지속적으로 증대해 향후 5년간 총 450GW 규모로 발주될 전망입니다. 당사는 Doosan Skoda Power와 협력을 통해 WTE/Bio-mass Solution을 다변화하여 발주처의 다양한 발주 조건에 대응해 나가고 있습니다.

발전 서비스 시장은, 전세계적으로 노후 설비 증대에 따른 수요가 증가에 따른 시장 확대가 예상됩니다. 특히, 부품 개보수, 성능개선 공사뿐만 아니라, Add-on, LTS 등 Gas 관련 서비스 사업 기회가 확대될 것으로 보입니다. 당사는 기존의 국내, 인도, 중동 중심의 서비스 영업 채널 외 북미 서비스 법인을 활용하여 대형 R&M, Add-on, 환경설비 등 고부가가치 사업으로 다각화를 추진하여 지속적으로 서비스 사업을 확대해 나갈 계획입니다.

원자력 발전 시장이 중국, 인도, 영국 등을 중심으로 신규 원전 건설이 재개되고, 가동원전 안전성에 대한 기준이 강화됨에 따라 당사는 신규원전 주기기 사업의 저변확대를 추진하는 한편 가동원전 서비스사업, 원전 I&C 분야 등의 새로운 시장 확대를 통해 원자력 사업의 새로운 성장 동력을 모색할 예정입니다. 신규원전 사업 분야에서는 인도, 영국 등 새로운 시장에서의 원전 건설 참여를 추진하고, 공급 노형을 확대하기 위한 영업 활동이 진행 중에 있으며 가동원전 서비스 분야에서도 국내에서의 수행 경험을 바탕으로 중국, 프랑스, 캐나다 등으로 진출을 추진 하는 등 새로운 시장 개척에 힘쓰고 있습니다. 이 밖에도 사용후핵연료 처리, 원전 해체 사업 등의 미래 사업을 준비하고, Business System 고도화 노력을 통해 원자력 주기기 분야에서 근원적 경쟁력을 강화할 예정입니다.

- Water 부문의 당기 매출은 중공업 기준 전기대비 1,009억(21.88%) 감소한 3,603억을 기록하였고, 영업손실은 124억으로 전기 대비 적자폭이 161억 감소 하였습니다. 이는 Yanbu ph.3 등 대형 Water Project의 매출이 감소하였으나, 원가율이 개선되었기 때문입니다.

2017년 Water 부문은 기존사업인 해수담수화시장 내 Market Leadership을 유지하며 시장 내입지를 공고히 다지는 동시에 수처리및플랜트운영/유지보수(O&M) 사업확대를 통한 사업 다변화를 본격적으로 추진할 예정입니다. 해수담수화플랜트시장은 주력시장인 중동지역 내 Market Presence를 활용한 적극적인 수주활동과 지속적인 기술개발을 통해시장을 선도해 나갈 것이며, 동남아시아, 남미시장을 중심으로 해수담수화플랜트 시장다변화를 가속화해 나갈 것입니다. 자회사인 미국 Doosan Hydro Technology 및 영국 Doosan Enpure Ltd. 사와의 협업 및 자체기술 확보를 통해 수처리시장확대를 지속적으로 추진해 나갈예정이며, 안정적인 수입원을 확보할 수 있는 플랜트 운영 및 유지보수(O&M) 시장에도 지속적으로 참여할 예정입니다.

- 주단부문의 당기 매출은 중공업 기준 3,022억으로 전기대비 206억(6.39%) 감소하였으며, 영업손실은 40억으로 적자전환 하였습니다. 이는Global 경기침체에 따른 수주가격 인하로 인한 것입니다.

2017년 주단부문은 글로벌 선박시장의 부진으로 조선 분야 물량은 감소가 예상되나, 발전/자동차/철강 등 수요산업의 회복세를 바탕으로 기존 핵심 고객사와의 파트너쉽을 한 단계 더 강화하고 우수한 제조 기술력과 브랜드 인지도를 바탕으로 매출 성장을 전망합니다. 특히 고효율 발전 소재 및 풍력발전 소재, 고사양 금형소재, 고강도 해양플랜트 소재 등 고부가가치 신제품 및 신소재 사업 확대와 마케팅 역량강화를 통한 신규 고객 확보와 접근 가능 시장 확대 추진으로 수주 물량 증대 및 수익성을 확대하고, Digital Factory와R&D 기반의QCD(품질,원가,납기) 경쟁력 확보 활동을 통하여 전 세계 주단 업계 선도 주자의 지위를 확고히 할 것입니다.

- 건설부문의 당기 매출은 중공업 기준 4,393억으로 전기대비 512억(10.44%) 감소하였으며, 영업이익은 345억으로 전기 대비 322억 증가 하였습니다. 이는 전기에 건설경기 침체를 반영하여 미회수 매출채권에 대한 추가 대손충당금을 손익에 반영하였기 때문입니다.

2017년 건설 부문은 Risk 관리 및 수익성 극대화를 통해 수행 중인 프로젝트를 성공적으로 완수하고, 국내외 플랜트, 토목, 건축 공사 등 신규 사업 진출을 통해 사업 포트폴리오를 개선하여 안정적인 사업 추진 및 사업 영역을 정착 시킬 계획입니다.

【두산인프라코어】

- 두산인프라코어와 종속기업의 당기매출은 전년대비 감소한 7조 9,536억을 달성하였습니다. 영업이익은 4,908억으로 흑자전환에 성공하였으며, 이는 전기대비 구조조정 등으로 인한 판관비 감소로 인한 것입니다.

2017년 건설 기계 시장은 북미 및 중동, CIS 등 일부 신흥 시장에서 건설경기 회복 지연으로 소폭 시장 하락이 예상되나, 중국 정부 주도의 인프라 프로젝트 지속과 중고차 보유량의 점진적 해소에 따른 시장 회복세 유지, 유럽 지역의 안정적인 성장세 유지로 2016년 대비 소폭 성장이 예상됩니다. 두산인프라코어의 건설기계 부문은 시장 및 고객 Needs를 반영한 맞춤형 제품 출시, 제품 및 지역 다변화를 통한 판매 확대 및 수익 다변화를 추진할 계획입니다.

2017년 두산인프라코어 엔진BG는 2016년 개발을 완료한 차량용 Euro-6 디젤 엔진의 출시를 시작으로 발전기용 엔진 판매 Network 강화, 소형 엔진의 선진시장 OEM 판매 본격화를 추진하여 시장 성장률을 상회하는 매출 달성을 추진하고자 합니다. 이와 병행하여 혁신적인 품질 향상과 서비스 개선, 운영 최적화 등 Operational Excellence 활동을 강도 높게 전개할 예정으로, 이는 매출의 확대와 함께 고객 만족도 향상 및 중장기 선 순환 구조 달성으로 이어질 것입니다.

【두산엔진】

- 두산엔진과 종속기업의 매출액은 전년대비 증가한 8,182억원으로 이는 저속엔진 출하량 증가에 기인합니다. 매출 증가 등에 따라 영업이익은 전기 42억원으로 흑자전환 하였습니다.

2017년은 두산엔진의 흑자 기조가 지속되고, 전년도 수주절벽 상황 대비 선박엔진 발주 시장이 일부 개선될 것으로 전망되나, 글로벌 경기 불확실성 속에서 생존에 필수 불가결한 물량을 확보하기 위한 시장의 경쟁 강도는 한층 더 높아질 것으로 예상됩니다. 두산엔진부문은 작금의 불황을 극복하고 2018년 이후로 전망되는 본격적인 선박 시장 회복에 대비하기 위하여 2017년 전략과제로 '핵심사업의 경쟁력 강화'를 중점적으로 추진하고자 합니다. 이를 위하여 저속엔진사업의 수익성 강화 및 일감 확보를 위한 노력을 배가하고, 제품 경쟁력 우위 강화를 통한 SCR 사업 활성화를 추진하겠습니다. 또한 새로운 수익 창출을 위하여 엔진 부품 및 유상서비스 수요를 기반으로 하는 After market 사업을 확대해 나가겠습니다.

【두산건설】

- 두산건설과 종속기업의 매출액은 건축사업수주 호조로 등으로 1조 2,746억원을 기록하였습니다. 영업이익은 대손상각비 감소 등으로 전년대비 128억원을 기록하여 흑자전환하였습니다.

두산건설은 국내 시장의 성장 한계, 중장기 경쟁력 요소들의 변화에 대응하기 위해 역량의 강화, 추가 성장동력 확보 등의 신규사업 확장에 많은 관심과 노력을 기하고 있습니다. 이를 위해 기존 민자 사업 추진 역량을 바탕으로 하는 연료전지 민자발전 사업 참여를 추진하여회사의 성장을 견인해나갈 계획입니다.

【광고대행업 등 (오리콤, 한컴)】

2016년도 오리콤 광고부문의 매출액은 슈퍼셀 등 대형 광고주의 꾸준한 광고집행 및 KB국민카드 등의 신규광고주 영입 효과가 있었으나 일부 광고주의 광고집행 축소로 54,389백만 원을 기록하였으며, 자회사인 한컴은 64,624백만 원의 매출을 기록하였습니다. 매거진 부문의 2016년도 매출액은 디지털 광고 매출의 성장과, 갤러리아 매거진 제작 및 SNS Digital 채널 운영 대행 신규 수주로 전년대비 5.5% 증가한 42,917 백만 원을 기록하였습니다.

【부동산 임대업 등 (두타몰(주))】

두타몰의 주요 임대 대상은 패션사업입니다. '16년 패션유통시장은 MERS 사태 등으로 인한 기저효과가 있었으나, 지속적인 내수소비 침체 및 4분기 THADD배치 문제 등에 따라 성장의 둔화를 보였습니다. 두타몰은 이러한 환경에 대응하는 일환으로 면세점과의 Synergy 창출, 외국인 유치에 위한 프로모션 활동을 전개하고, MD다양화를 통해 내국인 유치에도 힘쓰는 등 지속적으로 성장하는 모습을 보이고 있습니다.

【화공기자재 사업 (두산메카텍(주))】

저유가의 장기화로 Oil& Gas 산업의 후방위산업의 투자가 지연되고 있으며, 이에 따라 두산

메카텍이 영위하는 화공기자재의 Static Equipment 시장 규모가 위축되고 있습니다. 메카텍은 이러한 시장환경에서 화공기자재 사업의 영속성 및 수익성을 확보하기 위하여 생산설비에 대한 합리화를 실시하여 사업의 경쟁력을 강화하였습니다. 어려운 사업환경에도 불구하고 2016년 하반기 1,240억의 매출과 안정적인 수익을 확보하였으며, 중장기적으로 경쟁을 회피하고 안정적으로 수익성을 확보할 수 있는 고부가가치 제품 생산 비중을 높이기 위해 노력 중입니다.

【동물용 사료 및 조제식품 제조업 등 (두산생물자원(주))】

'가축질병(AI, 구제역 등)에 따른 대형거래처 이탈 등의 영향으로 매출액은 전년대비 7.3%(67억원) 감소한 847억원이나, 영업이익은 원가절감 활동 및 원재료 가격 하락 등의 영향에 의하여 전년대비 29억 증가한 33억입니다. 자산은 전년대비 4.7%(39억원) 증가한 874억, 부채는 4.0%(21억원) 증가한 555억원, 자본은 6.0%(18억원) 증가한 319억원입니다.

당사의 '16년 축종별 매출액은 양계 129억원(15%), 양돈 336억원(40%), 축우 362억원(43%), 양견 20억원(2%)입니다.

신규사업

- (주)두산은 2015년 시내면세점 사업권을 획득하여 동대문의 랜드마크인 두타에 2016년 5월에 화장품, 향수, 시계, 가방, 의류 등 약 700여개 브랜드로 구성된 두타면세점을 오픈하여 운영하고 있습니다.

두타면세점은 동대문의 지역적 강점을 바탕으로 면세점 고객의 니즈를 고려한 젊고 세련된 K-스타일 상품, 차별화된 테마존 운영, 트렌디와 역동성을 추구하는 서비스 등 차별화된 컨셉으로 경쟁력을 높여가고 있습니다. 특히 MD 경쟁력 확보를 위해 지속 노력하고 있으며, 2016년 하반기에는 예거 르쿨트르, 쇼파드, 파넬라이, 론진 등 다수의 명품 시계 브랜드와 발리, 겐조, 롱샴, 마이클코어스 등 해외 패션 명품 브랜드를 유치하는 성과를 거두었습니다.

2017년에도 추가적으로 글로벌 명품 브랜드의 적극적인 유치 협의를 통해 사업 경쟁력을 강화할 예정입니다.

- 당기말 현재 두산엔진은 환경오염방지시설업을 신규사업으로 추진하고 있습니다.

중단영업

(1) 당기와 전기 발생한 중단영업에 대한 주요 내용은 다음과 같습니다.

구분	당기			전기	
중단영업	두산인프라코어 공작기계 사업부	두산디에스티(주)	HRSG 사업부(주1)	두산건설 렉스콘 사업부	두산건설 OSS 사업부
주요 영업활동	공작기계 생산 판매업	전투용 차량 제조업	발전기자재 제작 및 설치	레이콘 생산 판매업	해양플랜트 기자재 등 생산
양도일	2016.4.29	2016.5.31	2016.8.17	2015.5.22	2015.3.27
영업중단방법	사업부 양도	지분 매각	사업부 양도	사업부 양도 및 물적분할 후 지분매각	사업부문 철수

양수회사	디엠티홀딩스(주)	한화테크윈(주)	GE GLOBAL PARTS & PRODUCTS GMBH 외 4개사	정선레미콘 외 5개사	-
양도대가	1,130,819백만원	353,818백만원	300,000백만원	128,317백만원	-

(주1) 당기 중 종속기업인 두산건설(주)는 HRSG사업부를 매각완료 하였으며, 종속기업인 Doosan Heavy Industries Vietnam Haiphong Co., Ltd. 및 Doosan Heavy Industries Vietnam Co., Ltd가 보유한 HRSG 사업부에 대해서는 적극적인 매각을 추진 중에 있습니다.

(2) 당기와 전기의 중단영업이익의 내역은 다음과 같습니다.

1) 당기

(단위 : 백만원)

구 분	공작기계	디에스티	HRSG	합계
매출액	313,348	223,917	181,632	718,897
매출원가	241,571	209,382	158,750	609,703
판매비와 관리비	48,909	25,952	18,387	93,248
영업이익(손실)	22,868	(11,417)	4,495	15,946
영업외손익	(10,608)	(857)	(130,491)	(141,956)
세전이익(손실)	12,260	(12,274)	(125,996)	(126,010)
법인세비용(수익)	5,944	(5,100)	(1,443)	(599)
중단영업이익(손실)	6,316	(7,174)	(124,553)	(125,411)
중단사업 처분손익	109,677	58,043	199,748	367,468
총 중단영업이익	115,993	50,869	75,195	242,057

2) 전기

(단위: 백만원)

구 분	공작기계	디에스티	HRSG	OSS	렉스콘	합계
매출액	1,248,091	660,544	164,226	976	56,228	2,130,065
매출원가	920,383	589,287	121,473	3,248	53,176	1,687,567
판매비와 관리비	205,179	30,342	18,641	1,489	3,480	259,131
영업이익(손실)	122,529	40,914	24,112	(3,761)	(428)	183,367
영업외손익	(5,539)	1,653	(4,651)	(2,744)	(5,914)	(17,195)
세전이익(손실)	116,990	42,568	19,461	(6,505)	(6,342)	166,172
법인세비용(수익)	34,362	8,788	(155)	-	-	42,995
중단영업이익(손실)	82,628	33,780	19,616	(6,505)	(6,342)	123,177
중단사업 처분손익	-	-	-	-	(12,297)	(12,297)
총 중단영업이익	82,628	33,780	19,616	(6,505)	(18,639)	110,880

(3) 당기와 전기의 중단영업과 관련된 현금흐름의 내용은 다음과 같습니다.

1) 당기

(단위: 백만원)

구 분	공작기계	디에스티	HRSG	합계
영업활동 순현금흐름	2,209	17,100	(62,422)	(43,113)
투자활동 순현금흐름(주1)	923,928	(4,194)	112,310	1,032,044
재무활동 순현금흐름	(30,714)	(60,000)	5,608	(85,106)
환율변동으로인한 효과	-	-	86	86
순현금흐름	895,423	(47,094)	55,582	903,911

(주1) 투자활동 순현금흐름에는 중단사업 매각관련 현금흐름이 포함되어 있습니다.

2) 전기

(단위: 백만원)

구 분	공작기계	디에스티	HRSG	OSS	렉스콘	합계
영업활동 순현금흐름	36,432	42,685	88,468	(7,862)	(24,400)	135,323
투자활동 순현금흐름(주1)	(16,546)	(6,571)	(3,740)	4	127,998	101,145
재무활동 순현금흐름	29,791	(35,000)	(13,542)	5,699	24,720	11,668
환율변동으로인한 효과	-	12	(54)	138	-	96
순현금흐름	49,677	1,126	71,132	(2,021)	128,318	248,232

(주1) 투자활동 순현금흐름에는 중단사업 매각관련 현금흐름이 포함되어 있습니다.

라. 조직변경

- '16년 중 주요한 조직변경 관련 내용은 아래와 같습니다.

- . 16.04 : 두산인프라코어 공작기계 사업부문을 디엠티홀딩스(주)에 양도
- . 16.04 : 두산DST(전투용 차량 제조 사업) 보유주식 전량 매각
- . 16.06 : 두산메카텍 설립 및 두산건설의 CPE 사업부문 영업양도(현물출자)
- . 16.08 : 두산건설의 HRSG 사업부문 영업양도

- 기타 조직변경 관련 내용은 동 보고서 I. 회사의 개요 2. 회사의 연혁 마. 회사가 합병 등을 한 경우 그 내용 등 항목을 참조하시기 바랍니다.

마. 환율변동영향

환율변동영향은 동 보고서 II. 사업의 내용 6. 시장위험과 위험관리 항목을 참조하시기 바랍니다.

4. 유동성 및 자금조달과 지출

가. 유동성현황

(단위 : 백만원)

구분	당기말	전기말	증감
현금 및 현금성자산	2,016,275	2,332,606	(316,331)
단기금융상품	217,289	478,965	(261,676)
장기금융상품	31,642	77,694	(46,052)
합계	2,265,206	2,889,265	(624,059)

당기말 현재 연결기업은 전기말 대비 현금및현금성자산이 3,163억원 감소하였으며, 장단기 금융상품은 전기말 대비 3,077억원 감소하였습니다.

나. 공시대상기간동안 조달한 자금의 원천별 조달규모 및 자금조달조건

보고기간말 현재 연결기업이 조달한 자금의 각 항목별 내역은 아래와 같습니다.

(1) 사채

(단위 : 백만원)

사채종류	연이자율(%)	당기말	전기말
공모사채	2.38~5.27	2,077,434	2,892,788
사모사채(주1)	1.77~5.50	535,000	390,000
교환사채	-	-	115,656
전환사채	3.20~4.00	152,630	311,112
신주인수권부사채	3.00	143,423	-
외화표시사채(주2)	2.13~3.80	737,185	585,999
합계		3,645,672	4,295,555
차감 : 교환권조정		(17,524)	(2,471)
차감 : 전환권조정		(9,998)	(28,370)
가산 : 사채상환할증금		30,658	54,439
차감 : 사채할인발행차금		(26,264)	(22,409)
차감 : 유동성 대체		(1,535,144)	(1,499,290)
차가감 계(비유동성)		2,087,400	2,797,454

(주1) 상기 사채와 관련하여 유형자산 등을 담보로 제공하고 있습니다(주석 34참조).

(주2) 외화공모사채와 관련하여 한국수출입은행 등으로부터 보증을 제공받고 있습니다(주석 33 참조).

연결실체의 종속기업인 두산건설(주)가 발행한 전환사채 및 신주인수권부사채의 발행조건은 다음과 같습니다.

구분	84회 전환사채(주1)	85회 전환사채(주1)	신주인수권부사채(주2)
발행일(만기일)	2014.9.4 (2017.9.4)	2015.06.11 (2018.06.11)	2016.06.24 (2019.06.24)
액면이자율	4.00%	3.20%	3.00%
보장수익율	7.50%(원금의 111.6534%)	6.50%(원금의 110.8345%)	6.00%(원금의 109.7809%)
행사기간	발행일 이후 1개월부터 상환기일 1개월 전 까지	발행일 이후 1개월부터 상환기일 1개월 전 까지	발행일 이후 1개월부터 상환기일 1개월 전 까지
행사가격	8,190원/주	6,000원/주	3,615원/주
발행가액	190,798백만원	143,560백만원	143,019백만원
조기상환권	발행일로부터 1.5년 경과 및 2.5년이 되는 날	발행일로부터 2년 경과 및 2.5년이 되는 날	발행일로부터 2년 경과 및 2.5년이 되는 날

행사가격조정	유상증자, 주식배당 등으로 인해 조정 사유가 발생하는 경우 행사가격 조정가능	유상증자, 주식배당 등으로 인해 조정 사유가 발생하는 경우 행사가격 조정가능	유상증자, 주식배당 등으로 인해 조정 사유가 발생하는 경우 행사가격 조정가능
대상주식	두산건설 보통주	두산건설 보통주	두산건설 보통주

(주1) 당기말 현재 전환권 행사로 인하여 84회 전환사채는 원금의 14.74%, 85회 전환사채는 7.27%에 해당하는 금액이 전환되었으며, 전환사채의 전환권 행사로 발행된 주식수는 각각 누적 2,896,156주와 1,545,853주 입니다.

(주2) 당기말 현재 신주인수권 행사로 인하여 신주인수권의 4.51%가 행사되었으며, 사채원금의 4.38%가 대용납입되었습니다. 신주인수권부사채의 신주인수권 행사로 발행된 주식수는 1,485,504주 입니다.

(2) 단기차입금

(단위 : 백만원)

구분	회사명(주1)	차입처	연이자율(%)	당기말(주2)	전기말
원화차입금	두산	수출입은행 외	2.79 ~ 6.98	716,100	488,380
		받을어음할인(주3)	-	4,306	2,276
	두산중공업	한국산업은행 외	2.77 ~ 4.80	725,000	1,168,081
		받을어음할인(주3)	-	25,790	23,008
	두산인프라코어	수출입은행 외	3.30 ~ 5.86	495,419	545,901
	두산건설	우리은행 외	1.43 ~ 7.95	202,858	506,608
		받을어음할인(주3)	-	14,438	76,690
	두산엔진	한국산업은행 외	3.30 ~ 5.19	44,200	50,000
	두산큐백스	우리은행 외	3.62 ~ 5.32	14,000	-
	소계			2,242,111	2,860,944
외화차입금	두산	우리은행 외	1.36 ~ 4.83	222,176	146,054
	두산중공업	우리은행 외	0.10 ~ 11.70	901,698	827,038
	두산인프라코어	한국산업은행 외	0.72 ~ 9.06	375,233	637,967
		외화채권매각(주3)	-	93,904	84,798
	두산건설	한국산업은행 외	0.36 ~ 2.00	5,749	39,868
	두산엔진	한국수출입은행 외	1.72 ~ 4.99	7,240	13,803
		받을어음할인(주3)	-	-	6,304
	소계			1,606,000	1,755,832
합계			3,848,111	4,616,776	

(주1) 지배기업의 국내외 종속기업(두산중공업 및 그 종속기업 제외) 및 연결대상 종속기업을 포함하고 있습니다.

(주2) 연결실체는 상기 차입금과 관련하여 유형자산 등을 담보로 제공하고 있습니다(주식 34참조).

(주3) 연결실체는 "금융자산의 제거" 요건을 충족하지 못하는 금융자산 매각의 경우 해당 자산을 연결재무상태표에 계속 계상하고 관련 수령금액은 단기차입금으로 계상하고 있습니다.

(3) 장기차입금

(단위 : 백만원)

구분	회사명(주1)	차입처	연이자율(%)	당기말(주2)	전기말
원화차입금	두산	한국산업은행 외	2.30 ~ 5.17	261,589	296,635
	두산중공업	한국산업은행 외	3.00 ~ 5.02	1,075,903	787,801
	두산인프라코어	한국산업은행 외	3.90 ~ 4.98	55,000	300,667
	두산건설	두산이엔씨제이차주식회사	6.46, CD+4.73	82,000	102,412
	두산엔진	한국산업은행 외	3.48 ~ 4.42	75,000	75,000
	소계			1,549,492	1,562,515
외화차입금	두산	수출입은행 외	1.74 ~ 3m libor+2%	203,384	256,500
	두산중공업	National Bank of Abu Dhabi 외	2.43 ~ 10.30	385,912	414,211
	두산인프라코어	JP Morgan 외	0.23 ~ 8.00	1,958,087	2,548,131
	소계			2,547,383	3,218,842
합계				4,096,875	4,781,357
차감 : 현재가치할인차금				(30,783)	(32,790)
차감 : 유동성 대체				(1,178,915)	(1,033,279)
차감 계(비유동성)				2,887,177	3,715,288

(주1) 지배기업의 국내외 종속기업(두산중공업 및 그 종속기업 제외) 및 연결대상 종속기업을 포함하고 있습니다.

(주2) 연결실체는 상기 차입금과 관련하여 유형자산 등을 담보로 제공하고 있습니다(주석 34참조).

(4) 유동화채무

연결실체는 장래에 회수할 공사대금 등을 유동화회사에 양도하였으며, 유동화회사는양수자산을 근거로 ABS증권을 발행하여 자산유동화를 실시하였습니다.

(단위 : 백만원)

구분	회사명	차입처	연이자율(%)	당기말(주1)	전기말
유동화채무	두산중공업	한국산업은행 외	3.29~5.50	377,000	165,000
	두산건설	신영증권 외	5.50~8.59	307,300	383,600
합계				684,300	548,600
차감 : 현재가치할인차금				(4,337)	(4,148)
차감 : 유동성 대체				(432,988)	(394,044)
차감 계(비유동성)				246,975	150,408

(주1) 상기 유동화채무와 관련하여 유형자산 등을 담보로 제공하고 있습니다(주석 34참조).

다. 금융부채의 만기별 상환금액 도래현황

보고기간말 현재 파생금융상품을 제외한 주요 금융부채의 명목가액에 대한 연도별 상환계획은 다음과 같습니다.

(1) 당기말

(단위 : 백만원)

과목	장부금액	계약상 원금				
		합계	0~1년	1년~2년	2년~5년	5년 초과
금융부채	16,739,160	16,807,282	11,237,403	2,620,351	2,905,269	44,259
금융부채 이자	-	664,113	310,421	174,731	177,990	971
합계	16,739,160	17,471,395	11,547,824	2,795,082	3,083,259	45,230

(2) 전기말

(단위 : 백만원)

과목	장부금액	계약상 원금				
		합계	0~1년	1년~2년	2년~5년	5년 초과
금융부채	18,397,848	18,447,939	11,347,582	2,625,728	2,623,055	1,851,574
금융부채 이자	-	955,989	377,693	207,287	337,429	33,580
합계	18,397,848	19,403,928	11,725,275	2,833,015	2,960,484	1,885,154

상기 금융부채의 잔여만기 구간별 금액은 할인하지 않은 계약상 원금으로 연결재무상태표상 금융부채의 장부금액과 차이가 있으며, 미래에 지급할 금융부채이자도 포함되어 있습니다. 한편, 상기비파생금융부채와 별도로 당기말 현재 당사가 제공한 금융보증계약으로 인하여 피보증인의 청구에 의해 부담할 수 있는 보증의 최대금액은 주식 33과 같습니다.

5. 부외거래

연결회사의 부외거래에 관한 사항은 동 보고서 XI. 그 밖에 투자자 보호를 위한 사항을 참조하시기 바랍니다.

6. 그 밖에 투자자의사결정에 필요한 사항

(1) 중요한 회계정책 및 추정에 관한 사항

- 동 보고서 III. 재무에 관한 사항 중 연결재무제표주석 상 2. 재무제표 작성기준 및 유의적 회계정책 등 항목을 참조하시기 바랍니다.

(2) 환경 및 종업원 등에 관한 사항

- 환경관련 사항 : 동 보고서 XI. 그 밖에 투자자 보호를 위한 사항의 7.녹색경영 관련 항목 등을 참조하시기 바랍니다.

- 종업원 등에 관한 사항 : 동 보고서 VIII. 임원 및 직원의 현황 중 1. 임원 및 직원의 현황 등을 참고하시기 바랍니다.

(3) 법규상의 규제에 관한 사항

- 동 보고서 II. 사업의 내용의 각 사업부별 기재 내역 및 XI. 그 밖에 투자자 보호를 위한 사항의 8.제재현황 항목 등을 참조하시기 바랍니다.

(4) 과생상품 및 위험관리정책에 관한 사항

- 동 보고서 Ⅱ. 사업의 내용의 6. 시장위험과 위험관리 및 7. 과생상품 현황 항목 등을 참조하시기 바랍니다.

VI. 이사회 등 회사의 기관에 관한 사항

1. 이사회에 관한 사항

가. 이사회 구성 개요

보고서 작성기준일 현재 당사의 이사회는 2명의 사내이사와 4명의 사외이사로 구성되어 있습니다. 또한 이사회 내에는 감사위원회, 사외이사후보추천위원회, 내부거래위원회의 등 3개의 이사회내 위원회가 있습니다. 각 이사의 주요 이력 및 업무분장은 제8장 임원의 현황을 참조하시기 바랍니다.

나. 중요 의결사항 등

회차	개최일자	의 안 내 용	가결 여부	사외이사			
				송광수	이종백	신희택	김창환
1	2016.01.11	1.두산 분당센터(가칭) 건립을 위한 협약서 및 토지매매계약 체결 승인의 건 2.자기주식 특정금전 신탁계약 신규 체결	가결	찬성	찬성	찬성 (주1)	찬성
2	2016.02.04	1.제79기 재무제표 및 영업보고서 승인 2.두산기술원 지분매매 거래 승인 3.FC Power BU 이전 및 지점주소 변경 4.사외이사후보추천자문단 위원 선임	가결	찬성	찬성	찬성	찬성
3	2016.03.02	1.제79기 정기주주총회 소집 및 회의목적사항 승인 2.DLI㈜와의 거래승인 3.2016년도 주식매수선택권 행사방법 결정 4.주식매수선택권 부여 취소 5.두산FCA에 대여금 제공 승인	가결	찬성 (주2)	찬성	찬성	찬성 (주3)
4	2016.03.25	1.이사회 의장 및 소집권자 선임 2.대표이사 선임 3.이사회 내 위원회 위원 선임 4.두산타워(주)와의 거래승인 5.계열회사 지분매입 승인 6.두산분당센터(가칭) 공사도급계약체결 승인 7.계열회사와의 거래승인	가결	찬성	찬성	찬성	찬성
5	2016.04.08	1.㈜두산의 디아이피홀딩스에 대한 보증	가결	찬성	찬성	불참	찬성
6	2016.04.19	1.'16년도 사채 발행 대표이사 위임 2.고문 및 자문 관리규정 개정	가결	찬성	찬성	불참	찬성
7	2016.05.20	1.두산FCA와의 구매계약 체결 승인 2.정보통신 중국 법인장 변경 3.임원선임	가결	찬성	찬성	찬성	찬성
8	2016.06.30	1.두산FCA에 대한 모회사 보증 제공	가결	찬성	찬성	찬성	찬성
9	2016.07.26	<보고사항> 1.2016년 상반기 경영실적 보고	-	-	-	-	-
10	2016.08.16	1.퓨얼셀 지정명칭 변경	가결	불참	찬성	찬성	찬성
11	2016.08.26	1.두산FCA에 대한 모회사 보증 제공	가결	찬성	찬성	불참	찬성

12	2016.09.29	1.군포사업소 토지/건물 매매 거래 승인 2.두산FCA(Fuel Cell America Inc.)와 구매대행 서비스 계약 체결 <보고사항> 1. '16년 상반기 공정거래자율준수 프로그램(CP) 운영실적 보고	가결	찬성	찬성	찬성	찬성
13	2016.10.27	<보고사항> 1.2016년 3분기 누계 경영실적 보고	-	-	-	-	-
14	2016.12.15	1.계열회사와의 거래승인 2.자기주식 소각 승인 3.두산FCA와의 구매계약 체결 승인 <보고사항> 1.(주)두산 배당계획 공시(안)	가결	찬성	찬성	찬성	찬성
1	2017.02.16	1.제80기 재무제표 및 영업보고서 승인 2.2017년도 주식매수선택권 행사방법 결정 <보고사항> 1.'16년 경영실적 및 '17년 경영계획 보고 2.글로벌BG 사업장 이전 및 주소변경	가결	찬성	찬성	찬성	찬성
2	2017.02.28	1.제80기 정기주주총회 소집 및 회의목적사항 승인 <보고사항> 1. 두산중공업 신주인수권부사채(BW) 발행 계획 보고 2. '16년 공정거래자율준수 프로그램(CP) 운영실적 보고 3. 내부회계관리제도 운영실태 보고 4. 내부회계관리제도 운영실태 평가보고 및 감사보고	가결	찬성	찬성	불참	찬성
3	2017.03.10	1.두산생물자원 매각의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성

(주) '16년 3월 제79기 정기주주총회에서 송광수, 김창환 사외이사 재선임함

(주1) 2호안건은 이해충돌의 우려가 있어 의결권을 행사하지 않음

(주2) 1호안건 '제79기 정기주주총회 소집 및 회의 목적사항 승인'중 사외이사선임의 건에 대해 의결권을 행사하지 않음

(주3) 1호안건 '제79기 정기주주총회 소집 및 회의 목적사항 승인'중 사외이사선임의 건, 감사위원회 위원 선임의 건에 대해 의결권을 행사하지 않음

다. 이사회내 위원회

(가) 위원회별 명칭, 소속 이사의 이름, 설치목적과 권한

위원회명	구 성	소속 이사명	설치목적 및 권한사항	비고
내부거래위원회	사외이사 3인	송광수,신희택,김창환	공정거래법상 내부거래 심사 및 승인	-
사외이사후보추천위원회	사외이사 3인	이종백,송광수,신희택	사외이사 후보 추천	-

(나) 위원회 활동내용

위원회명	개최일자	의 안 내 용	가결	사외이사의 성명		

			여부	이종백	송광수	신희택
				찬반여부		
사외이사후보 추천위원회	2016.02.29	1.사외이사후보추천 위원회 위원장 선 임 2.사외이사 후보추천	가결	찬성	찬성 (주1)	찬성
	2017.02.28	1.사외이사 후보추천	가결	찬성	찬성	불참

(주1) 2호안건중 본인의 추천과 관련한 안건은 의결권을 행사하지 않음

위원회명	개최일자	의 안 내 용	가결 여부	사외이사의 성명		
				송광수	신희택	김창환
				찬반여부		
내부거래 위원회	2016.03.02	1.두산DST(주)와의1분기 상품·용역거래 승 인	가결	찬성	불참	찬성
	2016.05.24	1.두산DST(주)와의 2분기 상품·용역거래 승 인	가결	찬성	찬성	찬성
	2016.08.26	1.상표권 사용계약 주요내용 변경 승인의 건	가결	찬성	불참	찬성
	2016.12.15	1.두타몰(주)와의 거래승인	가결	찬성	찬성	찬성

라. 이사의 독립성

관계법령과 정관 및 이사회 규정에 따라 회사의 사외이사 후보를 추천하기 위하여 당사는 3인의 외부인사(최명해, 박희중, 신재하) 로 구성되어 있는 사외이사후보추천자문단에서 선 임예정 사외이사의 2배수 이내의 후보를 사외이사후보추천위원회에 추천하고, 3인의 사외이 사(이종백, 송광수, 신희택)로 구성된 사외이사후보추천위원회에서 사외이사 후보를 추천하 여 주주총회에서 사외이사를 선임하고 있습니다.

(상법 제542조의8 제4항의 규정 충족)

이러한 절차에 따라 선임된 이사는 다음과 같습니다. (16년 12월 31일 기준)

성명	선임배경	추천인	활동분야	회사와의 거래내역	최대주주 와의관계	비고
박정원	(주)두산 회장 (현)	이사회	경영전반에 대한 업무	없음	특수관계인 (친인척)	-
이재경	(주)두산 부회장 (현)	이사회	경영전반에 대한 업무	없음	특수관계인 (임원)	-
송광수	김&장 법률사무소 고문(현) 제33대 검찰총장(전)	사외이사 후보추천위원회	경영전반에 대한 업무	없음	-	-
이종백	김&장 법률사무소 변호사(현) 서울고등검찰청 검사장(전)	사외이사 후보추천위원회	경영전반에 대한 업무	없음	-	-
신희택	서울대학교 법과대학 교수(현) 무역위원회 위원장(현)	사외이사 후보추천위원회	경영전반에 대한 업무	없음	-	-
김창환	세무법인 세광 고문(현) 법무법인 화우 고문(전) 부산지방국세청 청장(전)	사외이사 후보추천위원회	경영전반에 대한 업무	없음	-	-

- * '16년 3월 제79기 정기주주총회에서 송광수, 김창환 사외이사 재선임함
- * (주)두산은 17년 3월 31일 정기주주총회에서 김형주 이사를 사외이사로 신규 선임함

마. 사외이사의 전문성

(가) 사외이사 지원조직

- 전담인력 : 유병현 차장 (02-3398-1128)
- 주요업무 : 이사회 운영, 사외이사 업무지원

2. 감사제도에 관한 사항

가. 당사는 사외이사 3명(신희택, 이종백, 김창환)으로 감사위원회를 설치하고 회사의 회계 및 업무를 감사하는 권한을 부여하고 있습니다.

(16년 12월 31일 기준)

성 명	주 요 경 력	사외이사여부
신희택	(현)서울대학교 법과대학 교수 (현)무역위원회 위원장	사외이사
이종백	(현)김&장 법률사무소 변호사 (전)서울고등검찰청 검사장	사외이사
김창환	(현)세무법인 세광 고문 (전)법무법인 화우 고문 (전)부산지방국세청 청장	사외이사

- * '16년 3월 제79기 정기주주총회에서 김창환 감사위원 재선임함
- * (주)두산은 17년 3월 31일 정기주주총회에서 김형주 이사를 감사위원회 위원으로 신규 선임함

나. 감사위원회 위원의 독립성

당사는 상법 제542조의11, 제542조의12 등의 관련규정에 의거하여 감사위원회를 설치하였으며 주주총회에서 사외이사를 선임한 후 선임된 사외이사 중에서 감사위원을 선임하였습니다.

선출기준의 주요내용	선출기준의 충족여부	관련법령등
3명 이상의 이사로 구성	충족(3명)	상법 제415조의2 제2항
사외이사가 위원의 3분의2 이상	충족(전원 사외이사)	
위원중 1명 이상은 회계 또는 재무전문가	충족(김창환 위원)	상법 제542조의11 제2항
감사위원회의 대표는 사외이사	충족(신희택 위원장)	
그밖의 결격요건(최대주주의 특수관계자등)	충족(해당사항 없음)	상법 제542조의11 제3항

다. 감사위원회의 주요활동내역

감사위원회는 언제든지 이사에 대하여 영업에 관한 보고를 요구하거나 회사의 재산상태를 조사할 수 있습니다. 또한 외부감사인의 선임을 승인하고, 업무수행을 위하여 필요한 경우 관계임직원 및 외부감사인을 회의에 참석하도록 요구할 수 있으며 필요하다고 인정할 경우에는 회사의 비용으로 전문가 등에게 자문을 요구할 수 있도록 하고 있습니다.

'16년중 5회의 감사위원회가 개최되었으며 내부감시장치에 대한 감사의 의견서 및 감사보고서 승인의 건 등에 대해 심사하였고 외부감사인의 회계감사 결과등에 대해 보고받았습니다. 세부 운영내역은 다음과 같습니다.

위원회명	개최일자	의 안 내 용	가결 여부	사외이사의 성명		
				신희택	이종백	김창환
				찬반여부		
감사위원회	2016.02.04	<보고사항> 1.2015년 기말감사 결과 보고	-	-	-	-
	2016.02.29	<보고사항> 1.2015년 내부회계관리제도 운영실태 보고 <결의사항> 1.감사의 감사보고서 및 내부감시장치에 대한 감사의 의견서 승인	- 가결	- 찬성	- 찬성	- 찬성
	2016.05.04	<보고사항> 1.외부감사인 계약체결 보고 2.2016년1분기 검토결과 보고	-	-	-	-
	2016.07.26	<보고사항> 1.2016년 반기 검토결과 보고	-	-	-	-
	2016.10.27	<보고사항> 1.2016년 3분기 검토결과 보고	-	-	-	-
	2017.02.16	<보고사항> 1.2016년 기말감사 결과보고	-	-	-	-
	2017.02.28	<보고사항> 1.2016년 내부회계관리제도 운영실태 보고 <결의사항> 1.감사의 감사보고서 및 내부감시장치에 대한 감사의 의견서 승인	- 가결	- 찬성	- 찬성	- 찬성

라. 준법지원인에 관한 사항

당사는 상법 제542조의13등의 관련규정에 의거하여 이사회에서 준법지원인을 선임하였습니다.

성명	성별	출생년월	직위	등기임원	상근	주요경력	선임일	임기
----	----	------	----	------	----	------	-----	----

				여부	여부			
임성기	남	1961년 06월	사장 (법무실장)	미등기 임원	상근	(전) 법무부,서울,부산등 검사근 무	2015.03.27	2015.04 ~ 2018.04

3. 주주의 의결권 행사에 관한 사항

당사는 소액주주 의결권 보호를 위하여 서면투표제를 도입, 운영하고 있습니다. 회사는 주주 총회 개별 안건에 대하여 소액주주가 서면으로 의사표시를 할 수 있도록 필요한 서면과 참고 자료를 주총소집통지서 발송시 첨부하여 송부하며, 주주는 해당안건에 대한 필요한 사항을 기재하여 회일의 전일까지 회사에 제출함으로써 서면에 의한 의결권 행사를 할 수 있습니다.

VII. 주주에 관한 사항

1. 최대주주 및 특수관계인의 주식소유 현황

2016년 12월 31일 현재 당사의 최대주주인 박용곤 외 32명은 그 특수관계인의 지분율을 합하여 총 44.16%(11,305,392주)를 보유하고 있습니다. 특수관계인에는 본인(박용곤) 및 친인척 33명과 연강재단, 동대문 미래창조재단 및 당사 등기임원이 포함되어 있습니다. (총 36명)

※ 상기 지분율은 우선주를 포함한 발행주식의 총수 기준입니다.

(기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 주, %)

성 명	관 계	주식의 종류	소유주식수 및 지분율				비고
			기 초		기 말		
			주식수	지분율	주식수	지분율	
박용곤	본인	보통주	289,165	1.36	289,165	1.43	주석참고(이하 동일)
박용곤	본인	우선주	12,543	0.23	12,543	0.23	-
박정원	친인척	보통주	1,337,013	6.29	1,337,013	6.62	-
박정원	친인척	우선주	15,881	0.29	15,881	0.29	-
박지원	친인척	보통주	891,321	4.19	891,321	4.41	-
박지원	친인척	우선주	6,977	0.13	6,977	0.13	-
박혜원	친인척	보통주	444,693	2.09	444,693	2.20	-
박혜원	친인척	우선주	55,525	1.03	55,525	1.03	-
박용성	친인척	보통주	634,558	2.98	634,558	3.14	-
박용현	친인척	보통주	626,773	2.95	626,773	3.10	-
박용현	친인척	우선주	5,389	0.10	5,389	0.10	-
박용만	친인척	보통주	776,155	3.65	776,155	3.84	-
박용만	친인척	우선주	18,024	0.33	18,024	0.33	-
박진원	친인척	보통주	760,078	3.57	760,078	3.76	-
박진원	친인척	우선주	105,450	1.95	105,450	1.95	-
박석원	친인척	보통주	621,847	2.92	621,847	3.08	-
박석원	친인척	우선주	5,998	0.11	5,998	0.11	-
박태원	친인척	보통주	561,652	2.64	561,652	2.78	-
박태원	친인척	우선주	5,332	0.10	5,332	0.10	-
박형원	친인척	보통주	414,618	1.95	414,618	2.05	-
박형원	친인척	우선주	3,998	0.07	3,998	0.07	-
박인원	친인척	보통주	414,618	1.95	414,618	2.05	-
박인원	친인척	우선주	3,998	0.07	3,998	0.07	-
박서원	친인척	보통주	408,990	1.92	408,990	2.02	-
박서원	친인척	우선주	63,249	1.17	63,249	1.17	-
박재원	친인척	보통주	338,050	1.59	338,050	1.67	-
박재원	친인척	우선주	51,748	0.96	51,748	0.96	-

박상민	친인척	보통주	15,164	0.07	15,164	0.08	-
박상수	친인척	보통주	18,258	0.09	18,258	0.09	-
서주원	친인척	보통주	6,676	0.03	6,676	0.03	-
서주원	친인척	우선주	1,666	0.03	1,666	0.03	-
서장원	친인척	보통주	6,676	0.03	6,676	0.03	-
서장원	친인척	우선주	1,665	0.03	1,665	0.03	-
박상우	친인척	보통주	7,022	0.03	7,022	0.03	-
박상진	친인척	보통주	7,022	0.03	7,022	0.03	-
박상효	친인척	보통주	1,963	0.01	1,963	0.01	-
박상효	친인척	우선주	493	0.01	493	0.01	-
박상인	친인척	보통주	1,964	0.01	1,964	0.01	-
박상인	친인척	우선주	493	0.01	493	0.01	-
박상현	친인척	보통주	1,964	0.01	1,964	0.01	-
박상현	친인척	우선주	493	0.01	493	0.01	-
박상은	친인척	보통주	1,965	0.01	1,965	0.01	-
박상은	친인척	우선주	493	0.01	493	0.01	-
박윤서	친인척	보통주	8,940	0.04	8,940	0.04	-
박상아	친인척	보통주	6,689	0.03	6,689	0.03	-
박상정	친인척	보통주	6,685	0.03	6,685	0.03	-
강신애	친인척	보통주	39,716	0.19	39,716	0.20	-
김소영	친인척	우선주	133,798	2.48	133,798	2.48	-
서지원	친인척	우선주	89,199	1.65	89,199	1.65	-
정현주	친인척	우선주	80,279	1.49	80,279	1.49	-
원보연	친인척	우선주	71,359	1.32	71,359	1.32	-
최윤희	친인척	우선주	53,519	0.99	53,519	0.99	-
이재경	특수관계인	보통주	61,994	0.29	61,994	0.31	-
이재경	특수관계인	우선주	76	0.00	76	0.00	-
연강재단	특수관계인	보통주	563,166	2.65	563,166	2.79	-
연강재단	특수관계인	우선주	1,148,352	21.28	1,148,352	21.28	-
동대문 미래창조재단	특수관계인	보통주	94,000	0.44	94,000	0.47	-
계		보통주	9,369,395	44.05	9,369,395	46.37	-
		우선주	1,935,997	35.87	1,935,997	35.87	-

※ 기말 지분율 변동원인 : 최대주주 및 특수관계인이 소유하고 있는 주식수는 변동이 없으나, 2016년 12월 16일 자기주식의 소각에 따른 발행주식 총수 변동으로 인해 지분율이 변동되었음

(1). 최대주주의 주요경력(최근 5사업연도)

최대주주 성명	직위	주요경력		
		기간	경력사항	겸임현황
박용곤	명예회장	2010.09 ~ 2012.03	두산건설(주) 명예회장	-
		2012.03 ~ 현재	(주)두산 명예회장	-
박정원	회장	2007.12 ~ 2012.03	(주)두산 부회장	두산건설 회장

		2012.03 ~ 현재	(주)두산 회장	두산베어스 이사
박용만	회장	2009.03 ~ 현재	(주)두산 회장	두산인프라코어(주) 회장 DLI 대표이사
박지원	부회장	2012.05 ~ 2016.05	두산중공업(주) 부회장	두산중공업(주) 대표이사
		2012.05 ~ 현재	(주)두산 부회장	
박서원	전무	2015.11 ~ 현재	(주)두산 전무	오리콤 CCO 한컴 CCO (주)빅앤티 대표이사

※ (주)두산에 재직 중인 최대주주만 기재하였습니다.

(2). 최대주주의 변동을 초래할 수 있는 특정 거래

※ 공시서류작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

2. 최대주주 변동 현황

공시대상기간 내 최대주주 변동 현황은 아래와 같습니다.

(기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 주, %)

변동일	최대주주명	소유주식수	지분율	비 고
2015년 11월 12일	동대문 미래창조재단	94,000	0.35%	수증
2015년 11월 12일	박용만	794,179	2.98%	증여

※ 동대문 미래창조재단에 대한 증여에 따른 변동으로, 최대주주 및 특수관계인 전체의 소유주식수는 변동이 없습니다. (특수관계인 추가 / 기존 박용만 : 888,179주 → 794,179주)

※ 본 지분율은 변동일 당시 우선주를 포함한 발행주식의 총수 기준입니다.

3. 주식분포현황

가. 5%이상의 주주의 주식소유현황

(기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 주)

구분	주주명	소유주식수	지분율	비고
5% 이상 주주	국민연금공단	1,185,186	5.87%	-
	-	-	-	-
우리사주조합		-	-	-

※ 상기 현황은 2016년 12월 31일 주주명부 기준입니다.

※ 소유주식수 및 지분율은 보통주 기준입니다. (단위 : 주, %)

나. 소액주주 현황

(기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 주)

구 분	주주		보유주식		비 고
	주주수	비율	주식수	비율	
소액주주	13,108	99.84	9,396,286	36.69	-

※ 상기 현황은 2016년 12월 31일 주주명부 기준입니다.

※ 주주수 및 주식수는 보통주와 우선주를 합한 총 발행주식의 총수 기준입니다.

(단위 : 주, %)

4. 주식사무

당사 정관상 신주인수권 내용 및 주식의 사무에 관련된 주요사항은 다음과 같습니다.

정관상의 신주인수권의 내용	<p>제9조(신주인수권)</p> <p>① 이 회사의 주주는 신주발행 있어서 그가 소유한 주식수에 비례 하여 신주의 배정을 받을 권리를 가진다.</p> <p>② 제 1 항의 규정에도 불구하고 다음 각호의 경우에는 이사회 의 결의 로 주주 외의 자에게 신주를 배정할 수 있다.</p> <p>1. 자본시장과 금융투자업에 관한 법률 제 165 조의 6 의 규정 에 의하여 이사회 의 결의로 일반공모증자 방식으로 신주를 발행하는 경우</p> <p>2. 자본시장과 금융투자업에 관한 법률 제 165 조의 7 의 규정 에 의하여 우리사주조합원에게 신주를 우선 배정하는 경우</p> <p>3. 상법 제 340 조의 2 및 제 542 조의 3 의 규정에 의하여 주식 매수선택권의 행사로 인하여 신주를 발행하는 경우</p> <p>4. 자본시장과 금융투자업에 관한 법률 제 165 조의 16 의 규정 에 의하여 주식 예탁증서발행에 따라 신주를 발행하는 경우</p> <p>5. 긴급한 자금조달, 재무구조의 개선, 기술도입, 기타 경영상 의 필요로 국내외 금융기관, 제휴회사, 국내외 합작법인, 현 물출자자 및 기타 투자자 등에게 이사회결의로 신주를 발 행하는 경우</p> <p>③ 주주가 신주인수권을 포기 또는 상실하거나 신주배정에서 단주 가 발생 하는 경우에 그 처리방법은 이사회 의 결의로 정한다.</p> <p>제10조(신주의 배당기산일) 회사가 유상증자, 무상증자 및 주식배당에 의 하여 신주를 발행하는 경우 신주에 대한 이익의 배당에 관하여는 신주를 발행한 때가 속하는 영업년도의 직전영업년도말에 발행된 것으로 본다.</p> <p>제15조의2(신주인수권부 사채의 발행)</p> <p>① 이 회사는 사채의 액면총액이 금삼천억원을 초과하지 않는 범 위 내 에서 이사회 의 결의로 주주 외의 자에게 신주인수권부 사 채를 발행할 수 있다.</p> <p>② 신주인수를 청구할 수 있는 금액은 사채의 액면 총액을 초과하 지 않는 범위 내에서 이사회가 정한다.</p>
----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	③ 신주인수권의 행사로 인하여 발행하는 주식은 보통주식 또는 이 정관에서 정한 종류주식으로 하고, 그 발행가액은 액면금액 또는 그 이상의 가액으로 사채 발행 시 이사회가 정한다. ④ 신주인수권을 행사할 수 있는 기간은 해당 사채 발행일후 1월 이 경과한 날로부터 그 상환기일의 직전일까지로 한다. 다만, 위 기간 내에서 관계법규에 따라 이사의 결의로써 그 기간을 정할 수 있다. ⑤ 신주인수권의 행사로 인하여 발행하는 주식에 대한 이익의 배 당에 관하여는 제 10 조의 규정을 준용한다.		
결산일	12월 31일	정기주주총회	3월이내
주주명부폐쇄시기	-		
명의개서대리인	하나은행 증권대행부 (전화번호: 02-368-5800, 주소: 서울 영등포구 여의도동 43-2)		
주주의 특전	-	공고게재	당사 홈페이지

5. 주가 및 주식거래 실적

(단위 : 원, 주)

종류 (단위 : 원, 주)			7월	8월	9월	10월	11월	12월
보통주	주가	최고	113,500	119,500	119,500	106,000	114,500	115,000
		최저	92,700	107,000	101,000	96,200	99,500	105,000
		평균	102,314	114,159	109,711	101,385	108,045	110,071
	거래량	최고(일)	190,037	129,277	104,516	204,646	145,031	79,495
		최저(일)	23,854	19,464	22,652	28,639	21,722	19,543
		월간	1,279,094	1,239,271	1,037,107	1,363,082	1,237,868	970,582
1우선주	주가	최고	69,000	68,500	67,200	66,500	68,700	71,300
		최저	62,700	66,600	66,300	65,300	65,700	65,300
		평균	65,138	67,423	66,884	66,200	67,355	69,205
	거래량	최고(일)	11,020	6,876	35,261	13,487	27,688	27,431
		최저(일)	325	745	664	2,168	2,285	1,435
		월간	53,962	54,001	191,012	147,579	209,247	159,700
2우선주	주가	최고	67,700	67,900	67,600	67,000	67,600	70,900
		최저	61,800	66,900	66,800	64,700	65,500	66,200
		평균	64,110	67,459	67,158	66,295	66,895	68,452
	거래량	최고(일)	1,805	927	375	1,061	915	1,394
		최저(일)	22	2	7	1	0	2
		월간	6,769	4,585	1,875	3,260	4,619	11,309

VIII. 임원 및 직원 등에 관한 사항

1. 임원 및 직원의 현황

가. 임원 현황

(1) 등기임원

(기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 주)

성명	성별	출생년월	직위	등기임원 여부	상근 여부	담당 업무	주요경력	소유주식수		재직기간	임기 만료일
								의결권 있는 주식	의결권 없는 주식		
박정원	남	1962.03	회장	등기임원	상근	대표 이사	고려대 경영학과 보스턴대학원 경영학 현) ㈜두산 회장 현) 두산건설 회장 전) ㈜두산 부회장	1,337,013	15,881	31년 11개월	2018.03.30
이재경	남	1950.06	부회장	등기임원	상근	대표 이사	서울대학교 경영학과 서울대학교 대학원 경영학 현) ㈜두산 부회장 전) ㈜두산 사장	61,994	76	38년 6개월	2018.03.30
송광수	남	1950.01	사외 이사	등기임원	비상근	-	서울대 법학 현) 김&장 법률사무소 고문 전) 제33대 검찰총장	-	-	6년 9개월	2019.03.24
김창환	남	1954.12	사외 이사	등기임원	비상근	-	성균관대 법학 서울대 행정학 석사 현) 세무법인 세광 고문 전) 법무법인 화우 고문 전) 부산지방국세청 청장	-	-	3년 9개월	2019.03.24
신희택	남	1952.08	사외 이사	등기임원	비상근	-	서울대학교 법학과 예일대 법학 박사 현) 서울대 법과대학 교수 전) 대외경제정책연구원 법률고 문	-	-	7년 9개월	2018.03.30
이종백	남	1950.08	사외 이사	등기임원	비상근	-	서울대 법과대학 학사 서울대 법학대학원 석사 현) 김앤장법률사무소 변호사 전) 국가청렴위원회 위원장 전) 서울고등검찰청 검사장	-	-	1년 9개월	2018.03.30

- 등기임원의 변동 ('17년 1월 1일 이후)

: '17년 3월 31일 (주)두산 주주총회에서 사외이사 (감사위원회 위원) 1인을 신규
선임함

성명	성별	출생년월	직위	상근여부	주요경력
김형주	남	1960.01	사외이사	비상근	서울대 컴퓨터공학 미 텍사스 오스틴대학원 전자계산학 박사 현)서울대 공과대 컴퓨터공학부 교수 전)서울대 학술정보원 원장 전)한국정보과학회 지회장

(2) 미등기임원

(기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 주)

성명	성별	출생년월	직위	등기임원여부	상근여부	담당업무	보통주	우선주	재직기간
박용만	남	1955.02	회장	미등기임원	상근	관리	776,155	18,024	34년04개월
박지원	남	1965.04	부회장	미등기임원	상근	관리	891,321	6,977	28년11개월
최성우	남	1958.08	사장	미등기임원	상근	인사			34년11개월
이상훈	남	1961.11	사장	미등기임원	상근	총괄기획	7,300		12년11개월
임성기	남	1961.06	사장	미등기임원	상근	법무			12년00개월
동현수	남	1956.01	사장	미등기임원	상근	General Management	1,200		04년03개월
정형락	남	1969.08	사장	미등기임원	상근	General Management			05년09개월
신미남	여	1961.12	사장	미등기임원	상근	General Management	49,088		02년03개월
레지널드 볼	남	1958.09	부사장	미등기임원	상근	인사			05년07개월
박상현	남	1966.02	부사장	미등기임원	상근	재무			12년09개월
이광성	남	1954.09	부사장	미등기임원	상근	IT전략, 경영총괄			10년00개월
박완석	남	1963.11	부사장	미등기임원	상근	관리			29년05개월
이윤석	남	1958.02	부사장	미등기임원	상근	Marketing & Sales			37년01개월
서성교	남	1960.06	부사장	미등기임원	상근	General Management			31년09개월
박근배	남	1957.08	부사장	미등기임원	상근	General Management			36년10개월
정진욱	남	1969.01	부사장	미등기임원	상근	General Management	470		13년07개월
김병민	남	1963.01	전무	미등기임원	상근	감사	490		29년00개월
진보근	남	1970.04	전무	미등기임원	상근	전략/재무			11년05개월
배준화	남	1967.12	전무	미등기임원	상근	관리			24년00개월
박영호	남	1967.10	전무	미등기임원	상근	재무			22년05개월
김정오	남	1964.07	전무	미등기임원	상근	관리			26년00개월
김의정	남	1961.05	전무	미등기임원	상근	관리			28년06개월
김민철	남	1964.09	전무	미등기임원	상근	Finance			27년05개월
박서원	남	1979.07	전무	미등기임원	상근	Strategy	408,990	63,249	02년02개월
유수경	남	1956.01	전무	미등기임원	상근	Manufacturing			03년09개월
장태석	남	1963.04	전무	미등기임원	상근	R&D			03년03개월
김윤건	남	1968.04	전무	미등기임원	상근	Finance	10		25년00개월
김대창	남	1958.08	전무	미등기임원	상근	General Management			31년01개월
이석구	남	1961.07	전무	미등기임원	상근	R&D			34년01개월
박종렬	남	1961.10	전무	미등기임원	상근	경영총괄			29년01개월
박장서	남	1967.04	전무	미등기임원	상근	MD			05개월
김용운	남	1966.06	상무	미등기임원	상근	기획	300		24년00개월

이재희	남	1970.02	상무	미등기임원	상근	인사			21년00개월
서동현	남	1970.05	상무	미등기임원	상근	인사			12년05개월
박주언	남	1978.01	상무	미등기임원	상근	관리			01년07개월
고승진	남	1972.05	상무	미등기임원	상근	재무			08년05개월
민은식	남	1965.07	상무	미등기임원	상근	관리			26년05개월
강상구	남	1967.07	상무	미등기임원	상근	관리			23년00개월
은흥기	남	1969.02	상무	미등기임원	상근	재무			23년00개월
김성대	남	1964.08	상무	미등기임원	상근	재무			22년05개월
이승원	남	1970.02	상무	미등기임원	상근	HR			23년00개월
최용해	남	1967.09	상무	미등기임원	상근	운영혁신			17년07개월
박종필	남	1968.09	상무	미등기임원	상근	경영전략			05년10개월
서정호	남	1969.04	상무	미등기임원	상근	전략기획			04년03개월
김인욱	남	1967.05	상무	미등기임원	상근	R&D			24년11개월
유승우	남	1967.04	상무	미등기임원	상근	영업			16년05개월
양동보	남	1962.11	상무	미등기임원	상근	영업			28년00개월
이종원	남	1966.01	상무	미등기임원	상근	Manufacturing			26년00개월
김원의	남	1961.10	상무	미등기임원	상근	Procurement			30년00개월
김종우	남	1963.11	상무	미등기임원	상근	Manufacturing			28년00개월
김상철	남	1968.07	상무	미등기임원	상근	Financial Analysis			06년08개월
김상범	남	1967.10	상무	미등기임원	상근	Manufacturing			02년03개월
서병영	남	1967.11	상무	미등기임원	상근	노무			23년10개월
임기용	남	1966.12	상무	미등기임원	상근	Financial Analysis	100		25년00개월
최동휘	남	1962.12	상무	미등기임원	상근	영업			21년06개월
심방유	남	1959.02	상무	미등기임원	상근	Manufacturing			33년00개월
김영만	남	1962.04	상무	미등기임원	상근	구매			30년05개월
이진규	남	1964.12	상무	미등기임원	상근	General Management	100		28년00개월
이경섭	남	1964.06	상무	미등기임원	상근	R&D			04년04개월
황성기	남	1960.07	상무	미등기임원	상근	General Management			34년01개월
김형만	남	1960.06	상무	미등기임원	상근	영업			27년04개월
조철현	남	1961.10	상무	미등기임원	상근	영업			28년05개월
이종훈	남	1959.03	상무	미등기임원	상근	Procurement			35년00개월
이건화	남	1960.01	상무	미등기임원	상근	Marketing & Sales	93		34년01개월
김태일	남	1968.09	상무	미등기임원	상근	R&D			25년09개월
이승근	남	1961.09	상무	미등기임원	상근	Manufacturing			30년00개월
김규	남	1967.07	상무	미등기임원	상근	Procurement			11년01개월
제후석	남	1968.03	상무	미등기임원	상근	Finance			20년11개월
최은식	남	1965.08	상무	미등기임원	상근	영업			01년00개월
강진영	남	1962.02	상무	미등기임원	상근	경영총괄			07년03개월
신현기	남	1962.10	상무	미등기임원	상근	경영총괄			16년03개월
김희중	남	1964.03	상무	미등기임원	상근	경영총괄			29년03개월
유광신	남	1967.10	상무	미등기임원	상근	경영총괄			25년00개월
문형원	남	1965.04	상무	미등기임원	상근	Quality			26년08개월
하두호	남	1963.04	상무	미등기임원	상근	Manufacturing			28년08개월
진종욱	남	1968.07	상무	미등기임원	상근	Marketing			22년00개월
임인영	남	1969.01	상무	미등기임원	상근	IT전략			11년04개월

- 미등기임원의 변동 ('17년 1월 1일 ~ '17년 3월 31일)

성명	성별	출생년월	직위	상근여부	담당업무	비고
박근배	남	1957.08	부사장	상근	General Management	퇴임
이원재	남	1965.10	부사장	상근	General Management	계열사로부터 전입
곽상철	남	1957.11	부사장	상근	General Management	신규 입사
김정오	남	1964.07	전무	상근	관리	계열사 전출
배준화	남	1967.12	전무	상근	General Management	계열사 전출
김성대	남	1964.08	상무	상근	재무	계열사 전출
김용우	남	1965.06	상무	상근	영업	신규 승진
이종훈	남	1959.03	상무	상근	Procurement	퇴임
백승암	남	1966.03	상무	상근	재무	계열사로부터 전입
황성기	남	1960.07	상무	상근	General Management	퇴임

(3) 타회사 임원 겸임 현황 (2016. 12. 31 기준, 등기임원/사내이사 기준)

성명	회사명	직책
박정원	(주)두산	대표이사
	(주)두산베어스	이사

나. 직원의 현황

(기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 백만원)

사업부문	성별	직 원 수				합 계	평 균 근속연수	연간급여 총 액	1인평균 급여액	비고
		기간의 정함이 없는 근로자		기간제 근로자						
		전 체	(단시간 근로자)	전 체	(단시간 근로자)					
전자BG	남	1,142	-	22	-	1,164	11.7	78,811	68	-
전자BG	여	89	-	12	-	101	6.1	4,592	45	-
모트롤BG	남	445	-	21	-	466	16.3	34,295	74	-
모트롤BG	여	16	-	2	-	18	5.4	832	46	-
산업차량BG	남	435	-	30	-	465	17.6	40,311	87	-
산업차량BG	여	45	-	10	-	55	7.6	2,350	43	-
글로벌BG	남	51	-	4	-	55	9.4	3,766	68	-
글로벌BG	여	16	-	2	-	18	6.3	763	42	-
면세BG	남	71	-	30	-	101	3.1	4,129	41	-
면세BG	여	123	-	103	-	226	1.1	4,975	22	-

정보통신BU	남	371	-	7	-	378	10.0	29,117	77	-
정보통신BU	여	84	-	2	-	86	7.2	4,696	55	-
FM BU	남	260	-	87	-	347	6.9	12,727	37	-
FM BU	여	15	-	14	-	29	3.7	747	26	-
퓨얼셀BG	남	201	-	15	-	216	5.3	9,895	46	-
퓨얼셀BG	여	6	-	1	-	7	3.6	1,630	233	-
기타	남	219	-	68	-	287	9.3	46,451	162	-
기타	여	133	-	13	-	146	8.9	9,545	65	-
합 계		3,722	-	443	-	4,165	10.5	289,633	70	-

다. 기업인수목적회사의 이해상충

- 해당사항 없음

2. 임원의 보수 등

가. 이사·감사 전체의 보수현황

1. 주주총회 승인금액 ('16년 3월 25일 주주총회 승인)

(단위 : 백만원)

구 분	인원수	주주총회 승인금액	비고
등기이사	2	15,000	등기이사, 사외이사, 감사위원 보수한도 합계 금액임
사외이사	1	15,000	등기이사, 사외이사, 감사위원 보수한도 합계 금액임
감사위원	3	15,000	등기이사, 사외이사, 감사위원 보수한도 합계 금액임

※ 위 15,000(백만원)은 16년 3월 25일 주주총회 이후의 이사, 감사위원 전체 인원인 총 6명에 대한 보수한도 승인금액의 총액임.

2. 보수지급금액

2-1. 이사·감사 전체

(단위 : 백만원)

인원수	보수총액	1인당 평균보수액	비고
7	5,780	826	-

※ '16년 3월 25일 임기 만료된 등기이사 1명에 대한 지급금액이 포함되었으며, '16년 12월 31일 기준 전체 인원은 6명입니다.

2-2. 유형별

(단위 : 백만원)

구 분	인원수	보수총액	1인당 평균보수액	비고
-----	-----	------	--------------	----

등기이사 (사외이사, 감사위원회 위원 제외)	3	5,516	1,839	-
사외이사 (감사위원회 위원 제외)	1	66	66	-
감사위원회 위원	3	198	66	-
감사	-	-	-	-

※ '16년 3월 25일 임기 만료된 등기이사 1명에 대한 지급금액이 포함되었으며,
'16년 12월 31일 기준 등기이사 전체 인원은 2명입니다.

나. 이사·감사의 개인별 보수현황

<이사·감사의 개인별 보수현황>

1. 개인별 보수지급금액

(단위 : 백만원)

이름	직위	보수총액	보수총액에 포함되지 않는 보수
박정원	회장	3,163	-
이재경	부회장	1,983	-

2. 산정기준 및 방법

(단위 : 백만원)

이름	보수의 종류		총액	산정기준 및 방법
회장 박정원	근로소득	급여	1,411	-'16년 주주총회(3/25)에서 승인 받은 이사 보수 한도 150억원 한도 내에서, 이사회 의결로 제정된 집행임원인사관리규정에 따라 회사의 지불능력, 시장경쟁력 및 장기 근속(30년 이상), 회사에 대한 기여 정도, 직위/직책(회장) 등을 고려하여 기본급(연봉)을 정하고 12개월로 균등 분할하여 매월 지급 - 기본급 외 직책 수당 등 별도 수당 없음
		상여	1,752	- 단기성과급은 집행임원인사관리규정에 의해 재무성과과제 및 전략성과과제 등의 계량적 지표(MBO)와 Doosan Way 추진 등 비계량적 지표(정성평가)에 대한 평가결과에 따라 기준 연봉의 0~140% 내에서 지급. - 계량지표 중 재무성과과제는 수주(or 매출), EBIT, FCF, 부채비율 등을 지표로 평가하였으며, 비계량적 지표는 시장상황에 따른 목

				표의 적정성, 사업난이도, 포트폴리오 개선 및 Doosan Way 등 회사 조직문화 기여도 등을 평가하여 성과급을 책정.
		주식매수선택권 행사이익	-	-
		기타 근로소득	-	-
	퇴직소득		-	-
	기타소득		-	-
부회장 이재경	근로소득	급여	1,230	-'16년 주주총회(3/25)에서 승인 받은 이사 보수 한도 150억원 한도 내에서, 이사회 의결로 제정된 집행임원인사관리규정에 따라 회사의 지불능력, 시장경쟁력 및 장기 근속(30년 이상), 회사에 대한 기여 정도, 직위/직책(부회장) 등을 고려하여 기본급(연봉)을 정하고 12개월로 균등 분할하여 매월 지급 - 기본급 외 직책 수당 등 별도 수당 없음
		상여	753	- 단기성과급은 집행임원인사관리규정에 의해 재무성과과제 및 전략성과과제 등의 계량적 지표(MBO)와 Doosan Way 추진 등 비계량적 지표(정성평가)에 대한 평가결과에 따라 기준 연봉의 0~140% 내에서 지급. - 계량지표 중 재무성과과제는 수주(or 매출), EBIT, FCF, 부채비율 등을 지표로 평가하였으며, 비계량적 지표는 시장상황에 따른 목표의 적정성, 사업난이도, 포트폴리오 개선 및 Doosan Way 등 회사 조직문화 기여도 등을 평가하여 성과급을 책정.
		주식매수선택권 행사이익	-	-
		기타 근로소득	-	-
	퇴직소득		-	-
	기타소득		-	-

다. 주식매수선택권의 부여 및 행사현황

<주식매수선택권의 부여 및 행사현황>

<표1>

(단위 : 백만원)

구 분	인원수	주식매수선택권의 공정가치 총액	비고
등기이사	1	101	-

사외이사	-	-	-
감사위원회 위원 또는 감사	-	-	-
계	1	101	-

<표2>

(기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 원, 주)

부여 받은자	관 계	부여일	부여방법	주식의 종류	변동수량			미행사 수량	행사기간	행사 가격
					부여	행사	취소			
정종현	-	2007.03.16	신주발행	보통주	900	900	-	-	('14.4.11 행사)	59,600
조용만	계열회사 임원	2007.03.16	신주발행	보통주	1,800	1,800	-	-	('14.2.7 행사)	59,600
김민철	미등기임원	2007.03.16	신주발행	보통주	800	-	-	800	'10.03.16~ '17.03.15	59,600
공한성	-	2008.03.21	신주발행	보통주	300	-	300	-	-	-
남동기	-	2008.03.21	신주발행	보통주	300	-	300	-	-	-
장태선	-	2008.03.21	신주발행	보통주	200	-	200	-	-	-
이재경	등기임원	2008.03.21	신주발행	보통주	10,300	-	-	10,300	'11.03.21~ '18.03.20	165,100
최성우	미등기임원	2008.03.21	신주발행	보통주	1,000	-	-	1,000	'11.03.21~ '18.03.20	165,100
정종현	-	2008.03.21	신주발행	보통주	400	-	400	-	-	-
이태희	-	2008.03.21	신주발행	보통주	3,900	-	3,900	-	-	-
조용만	계열회사 임원	2008.03.21	신주발행	보통주	800	-	800	-	-	-
이병구	계열회사 임원	2008.03.21	신주발행	보통주	400	-	400	-	-	-
박완석	미등기임원	2008.03.21	신주발행	보통주	300	-	-	300	'11.03.21~ '18.03.20	165,100
J. 비모 스키	-	2008.03.21	신주발행	보통주	5,400	-	5,400	-	-	-
김민철	미등기임원	2008.03.21	신주발행	보통주	300	-	-	300	'11.03.21~ '18.03.20	165,100
홍영대	-	2008.03.21	신주발행	보통주	400	-	400	-	-	-
황종관	-	2008.03.21	신주발행	보통주	300	-	300	-	-	-
황성기	미등기임원	2009.03.27	신주발행	보통주	200	-	-	200	'12.03.27~ '19.03.26	106,500
이윤석	미등기임원	2009.03.27	신주발행	보통주	200	-	-	200	'12.03.27~ '19.03.26	106,500
최성진	-	2009.03.27	신주발행	보통주	200	-	200	-	-	-
장태선	-	2009.03.27	신주발행	보통주	150	-	150	-	-	-
신현기	미등기임원	2009.03.27	신주발행	보통주	200	-	-	200	'12.03.27~ '19.03.26	106,500
최성우	미등기임원	2009.03.27	신주발행	보통주	1,050	-	-	1,050	'12.03.27~ '19.03.26	106,500
정종현	-	2009.03.27	신주발행	보통주	1,050	1,050	-	-	('14.4.11 행사)	106,500

조용만	계열회사 임원	2009.03.27	신주발행	보통주	250	-	250	-	-	-
이병구	계열회사 임원	2009.03.27	신주발행	보통주	200	-	200	-	-	-
박완석	미등기임원	2009.03.27	신주발행	보통주	200	-	-	200	'12.03.27~ '19.03.26	106,500
김의정	미등기임원	2009.03.27	신주발행	보통주	200	-	-	200	'12.03.27~ '19.03.26	106,500
김민철	미등기임원	2009.03.27	신주발행	보통주	200	-	-	200	'12.03.27~ '19.03.26	106,500
황종관	-	2009.03.27	신주발행	보통주	200	200	-	-	-	-
황성기	미등기임원	2010.03.26	신주발행	보통주	500	-	-	500	'13.03.26~ '20.03.25	116,500
이윤석	미등기임원	2010.03.26	신주발행	보통주	500	-	-	500	'13.03.26~ '20.03.25	116,500
김윤건	미등기임원	2010.03.26	신주발행	보통주	500	-	-	500	'13.03.26~ '20.03.25	116,500
최성진	-	2010.03.26	신주발행	보통주	500	-	500	-	-	-
장대선	-	2010.03.26	신주발행	보통주	300	-	300	-	-	-
신현기	미등기임원	2010.03.26	신주발행	보통주	500	-	-	500	'13.03.26~ '20.03.25	116,500
강진영	미등기임원	2010.03.26	신주발행	보통주	600	-	-	600	'13.03.26~ '20.03.25	116,500
이재경	등기임원	2010.03.26	신주발행	보통주	33,510	-	-	33,510	'13.03.26~ '20.03.25	116,500
최성우	미등기임원	2010.03.26	신주발행	보통주	2,700	-	-	2,700	'13.03.26~ '20.03.25	116,500
정종현	-	2010.03.26	신주발행	보통주	1,700	-	1,700	-	-	-
김정오	미등기임원	2010.03.26	신주발행	보통주	500	-	-	500	'13.03.26~ '20.03.25	116,500
이태희	-	2010.03.26	신주발행	보통주	5,500	-	5,500	-	-	-
조용만	계열회사 임원	2010.03.26	신주발행	보통주	600	-	600	-	-	-
이병구	계열회사 임원	2010.03.26	신주발행	보통주	500	-	500	-	-	-
박완석	미등기임원	2010.03.26	신주발행	보통주	500	-	-	500	'13.03.26~ '20.03.25	116,500
김의정	미등기임원	2010.03.26	신주발행	보통주	500	-	-	500	'13.03.26~ '20.03.25	116,500
J. 비모스키	-	2010.03.26	신주발행	보통주	20,950	-	20,950	-	-	-
김민철	미등기임원	2010.03.26	신주발행	보통주	500	-	-	500	'13.03.26~ '20.03.25	116,500
홍영대	-	2010.03.26	신주발행	보통주	500	-	500	-	-	-
황종관	-	2010.03.26	신주발행	보통주	500	-	500	-	-	-
황성기	미등기임원	2011.03.25	신주발행	보통주	200	-	-	200	'14.03.25~ '21.03.24	137,500
윤희구	-	2011.03.25	신주발행	보통주	600	-	600	-	-	-
이윤석	미등기임원	2011.03.25	신주발행	보통주	400	-	-	400	'14.03.25~ '21.03.24	137,500
공한성	-	2011.03.25	신주발행	보통주	200	-	200	-	-	-
남동기	-	2011.03.25	신주발행	보통주	200	-	200	-	-	-
박송	-	2011.03.25	신주발행	보통주	200	-	200	-	-	-

김윤건	미등기임원	2011.03.25	신주발행	보통주	600	-	-	600	'14.03.25~ '21.03.24	137,500
최성진	-	2011.03.25	신주발행	보통주	500	-	500	-	-	-
장태선	-	2011.03.25	신주발행	보통주	200	-	200	-	-	-
조민호	-	2011.03.25	신주발행	보통주	400	-	400	-	-	-
강진영	미등기임원	2011.03.25	신주발행	보통주	300	-	-	300	'14.03.25~ '21.03.24	137,500
이재경	등기임원	2011.03.25	신주발행	보통주	11,500	-	-	11,500	'14.03.25~ '21.03.24	137,500
최성우	미등기임원	2011.03.25	신주발행	보통주	1,400	-	-	1,400	'14.03.25~ '21.03.24	137,500
정종현	-	2011.03.25	신주발행	보통주	500	-	500	-	-	-
김정오	미등기임원	2011.03.25	신주발행	보통주	400	-	-	400	'14.03.25~ '21.03.24	137,500
김용운	미등기임원	2011.03.25	신주발행	보통주	200	-	-	200	'14.03.25~ '21.03.24	137,500
배준화	미등기임원	2011.03.25	신주발행	보통주	200	-	-	200	'14.03.25~ '21.03.24	137,500
박영호	미등기임원	2011.03.25	신주발행	보통주	200	-	-	200	'14.03.25~ '21.03.24	137,500
이태희	-	2011.03.25	신주발행	보통주	1,200	-	1,200	-	-	-
최광주	-	2011.03.25	신주발행	보통주	900	-	900	-	-	-
조용만	계열회사 임원	2011.03.25	신주발행	보통주	300	-	300	-	-	-
이병구	계열회사 임원	2011.03.25	신주발행	보통주	300	-	300	-	-	-
박완석	미등기임원	2011.03.25	신주발행	보통주	200	-	-	200	'14.03.25~ '21.03.24	137,500
이재근	-	2011.03.25	신주발행	보통주	200	-	200	-	-	-
김의정	미등기임원	2011.03.25	신주발행	보통주	200	-	-	200	'14.03.25~ '21.03.24	137,500
J. 비모스키	-	2011.03.25	신주발행	보통주	12,100	-	12,100	-	-	-
김민철	미등기임원	2011.03.25	신주발행	보통주	300	-	-	300	'14.03.25~ '21.03.24	137,500
홍영대	-	2011.03.25	신주발행	보통주	400	-	400	-	-	-
조유종	-	2011.03.25	신주발행	보통주	400	-	400	-	-	-
최동취	미등기임원	2011.03.25	신주발행	보통주	200	-	-	200	'14.03.25~ '21.03.24	137,500
이상하	계열회사 임원	2011.03.25	신주발행	보통주	1,800	-	1,800	-	-	-
박상현	계열회사 임원	2011.03.25	신주발행	보통주	600	-	600	-	-	-
정민철	계열회사 임원	2011.03.25	신주발행	보통주	700	-	700	-	-	-
임양규	-	2011.03.25	신주발행	보통주	200	-	200	-	-	-
문홍성	계열회사 임원	2011.03.25	신주발행	보통주	800	-	800	-	-	-
이준길	-	2011.03.25	신주발행	보통주	600	-	600	-	-	-
차기용	계열회사 임원	2011.03.25	신주발행	보통주	200	-	200	-	-	-
김상철	계열회사 임원	2011.03.25	신주발행	보통주	300	-	300	-	-	-
이신영	-	2011.03.25	신주발행	보통주	200	-	200	-	-	-
김명중	계열회사 임원	2011.03.25	신주발행	보통주	200	-	200	-	-	-
김병수	계열회사 임원	2011.03.25	신주발행	보통주	1,400	-	1,400	-	-	-
강석주	계열회사 임원	2011.03.25	신주발행	보통주	200	-	200	-	-	-
정진욱	미등기임원	2011.03.25	신주발행	보통주	300	-	300	-	-	-

백승암	계열회사 임원	2011.03.25	신주발행	보통주	200	-	200	-	-	-
임재철	계열회사 임원	2011.03.25	신주발행	보통주	200	-	200	-	-	-
리홀리	-	2011.03.25	신주발행	보통주	6,400	-	6,400	-	-	-
정길수	-	2011.03.25	신주발행	보통주	300	-	300	-	-	-
임성재	-	2011.03.25	신주발행	보통주	300	-	300	-	-	-
황종관	-	2011.03.25	신주발행	보통주	200	-	200	-	-	-
김용대	-	2011.03.25	신주발행	보통주	200	-	200	-	-	-
최종일	-	2011.03.25	신주발행	보통주	1,500	-	1,500	-	-	-
오세욱	-	2011.03.25	신주발행	보통주	500	-	500	-	-	-
강혜진	-	2011.03.25	신주발행	보통주	900	-	900	-	-	-
허태영	-	2011.03.25	신주발행	보통주	300	-	300	-	-	-
윤태성	-	2011.03.25	신주발행	보통주	1,400	-	1,400	-	-	-
정영기	-	2011.03.25	신주발행	보통주	300	-	300	-	-	-
황성기	미등기임원	2012.03.30	신주발행	보통주	300	-	-	300	'15.03.30~ '22.03.29	156,200
이윤석	미등기임원	2012.03.30	신주발행	보통주	400	-	-	400	'15.03.30~ '22.03.29	156,200
박송	-	2012.03.30	신주발행	보통주	300	-	300	-	-	-
유승우	미등기임원	2012.03.30	신주발행	보통주	300	-	-	300	'15.03.30~ '22.03.29	156,200
김윤건	미등기임원	2012.03.30	신주발행	보통주	600	-	-	600	'15.03.30~ '22.03.29	156,200
최성진	-	2012.03.30	신주발행	보통주	1,000	-	1,000	-	-	-
성낙양	-	2012.03.30	신주발행	보통주	1,000	-	1,000	-	-	-
윤희구	-	2012.03.30	신주발행	보통주	700	-	700	-	-	-
공한성	-	2012.03.30	신주발행	보통주	300	-	300	-	-	-
남동기	-	2012.03.30	신주발행	보통주	300	-	300	-	-	-
조성우	-	2012.03.30	신주발행	보통주	300	-	300	-	-	-
장태선	-	2012.03.30	신주발행	보통주	300	-	300	-	-	-
조민호	-	2012.03.30	신주발행	보통주	300	-	300	-	-	-
강진영	미등기임원	2012.03.30	신주발행	보통주	300	-	-	300	'15.03.30~ '22.03.29	156,200
김희중	미등기임원	2012.03.30	신주발행	보통주	300	-	-	300	'15.03.30~ '22.03.29	156,200
유광신	미등기임원	2012.03.30	신주발행	보통주	300	-	-	300	'15.03.30~ '22.03.29	156,200
이재경	등기임원	2012.03.30	신주발행	보통주	13,400	-	-	13,400	'15.03.30~ '22.03.29	156,200
최성우	미등기임원	2012.03.30	신주발행	보통주	2,900	-	-	2,900	'15.03.30~ '22.03.29	156,200
최형희	계열회사 임원	2012.03.30	신주발행	보통주	1,000	-	1,000	-	-	-
정종현	-	2012.03.30	신주발행	보통주	500	-	500	-	-	-
레지널드	미등기임원	2012.03.30	신주발행	보통주	1,100	-	-	1,100	'15.03.30~ '22.03.29	156,200
김정오	미등기임원	2012.03.30	신주발행	보통주	700	-	-	700	'15.03.30~ '22.03.29	156,200
김용운	미등기임원	2012.03.30	신주발행	보통주	700	-	-	700	'15.03.30~ '22.03.29	156,200

배준화	미등기임원	2012.03.30	신주발행	보통주	700	-	-	700	'15.03.30~ '22.03.29	156,200
박영호	미등기임원	2012.03.30	신주발행	보통주	700	-	-	700	'15.03.30~ '22.03.29	156,200
문경숙	계열회사 임원	2012.03.30	신주발행	보통주	400	-	400	-	-	-
류영진	-	2012.03.30	신주발행	보통주	300	-	300	-	-	-
이재희	미등기임원	2012.03.30	신주발행	보통주	300	-	-	300	'15.03.30~ '22.03.29	156,200
이태희	-	2012.03.30	신주발행	보통주	2,700	-	2,700	-	-	-
최광주	-	2012.03.30	신주발행	보통주	1,000	-	1,000	-	-	-
조용만	계열회사 임원	2012.03.30	신주발행	보통주	500	-	500	-	-	-
이병구	계열회사 임원	2012.03.30	신주발행	보통주	400	-	400	-	-	-
박완석	미등기임원	2012.03.30	신주발행	보통주	400	-	-	400	'15.03.30~ '22.03.29	156,200
이재근	-	2012.03.30	신주발행	보통주	300	-	300	-	-	-
김의정	미등기임원	2012.03.30	신주발행	보통주	300	-	-	300	'15.03.30~ '22.03.29	156,200
J. 비모스키	-	2012.03.30	신주발행	보통주	14,100	-	14,100	-	-	-
김민철	미등기임원	2012.03.30	신주발행	보통주	700	-	-	700	'15.03.30~ '22.03.29	156,200
홍영대	-	2012.03.30	신주발행	보통주	800	-	800	-	-	-
조유종	-	2012.03.30	신주발행	보통주	400	-	400	-	-	-
최동휘	미등기임원	2012.03.30	신주발행	보통주	300	-	-	300	'15.03.30~ '22.03.29	156,200
임가용	미등기임원	2012.03.30	신주발행	보통주	300	-	-	300	'15.03.30~ '22.03.29	156,200
김병수	계열회사 임원	2012.03.30	신주발행	보통주	1,400	-	1,400	-	-	-
강석주	계열회사 임원	2012.03.30	신주발행	보통주	400	-	400	-	-	-
정진욱	미등기임원	2012.03.30	신주발행	보통주	1,100	-	1,100	-	-	-
여현오	계열회사 임원	2013.03.30	신주발행	보통주	300	-	300	-	-	-
백승암	계열회사 임원	2012.03.30	신주발행	보통주	300	-	300	-	-	-
임재철	계열회사 임원	2012.03.30	신주발행	보통주	300	-	300	-	-	-
류인철	-	2012.03.30	신주발행	보통주	300	-	300	-	-	-
정길수	-	2012.03.30	신주발행	보통주	400	-	400	-	-	-
임성재	-	2012.03.30	신주발행	보통주	300	-	300	-	-	-
황종관	-	2012.03.30	신주발행	보통주	300	-	300	-	-	-
김용대	-	2012.03.30	신주발행	보통주	300	-	300	-	-	-
강해진	-	2012.03.30	신주발행	보통주	1,000	-	1,000	-	-	-
윤태성	-	2012.03.30	신주발행	보통주	900	-	900	-	-	-
제레미	-	2012.03.30	신주발행	보통주	700	-	700	-	-	-
정영기	-	2012.03.30	신주발행	보통주	300	-	300	-	-	-
성낙양	-	2013.03.29	신주발행	보통주	1,400	-	1,400	-	-	-
황성기	미등기임원	2013.03.29	신주발행	보통주	400	-	-	400	'16.03.29~ '23.03.28	128,100
동현수	미등기임원	2013.03.29	신주발행	보통주	1,700	-	-	1,700	'16.03.29~ '23.03.28	128,100
윤희구	-	2013.03.29	신주발행	보통주	1,000	-	1,000	-	-	-
이윤석	미등기임원	2013.03.29	신주발행	보통주	600	-	-	600	'16.03.29~ '23.03.28	128,100

공한성	-	2013.03.29	신주발행	보통주	400	-	400	-	-	-
남동기	-	2013.03.29	신주발행	보통주	400	-	400	-	-	-
박송	-	2013.03.29	신주발행	보통주	400	-	400	-	-	-
유승우	미등기임원	2013.03.29	신주발행	보통주	400	-	-	400	'16.03.29~ '23.03.28	128,100
김윤건	미등기임원	2013.03.29	신주발행	보통주	800	-	-	800	'16.03.29~ '23.03.28	128,100
이종원	미등기임원	2013.03.29	신주발행	보통주	400	-	-	400	'16.03.29~ '23.03.28	128,100
최성진	-	2013.03.29	신주발행	보통주	1,500	-	1,500	-	-	-
장태선	-	2013.03.29	신주발행	보통주	400	-	400	-	-	-
조민호	-	2013.03.29	신주발행	보통주	400	-	400	-	-	-
강진영	미등기임원	2013.03.29	신주발행	보통주	400	-	-	400	'16.03.29~ '23.03.28	128,100
김희중	미등기임원	2013.03.29	신주발행	보통주	400	-	-	400	'16.03.29~ '23.03.28	128,100
유광신	미등기임원	2013.03.29	신주발행	보통주	400	-	-	400	'16.03.29~ '23.03.28	128,100
이재경	등기임원	2013.03.29	신주발행	보통주	19,700	-	-	19,700	'16.03.29~ '23.03.28	128,100
이상훈	미등기임원	2013.03.29	신주발행	보통주	8,500	-	-	8,500	'16.03.29~ '23.03.28	128,100
임성기	미등기임원	2013.03.29	신주발행	보통주	4,000	-	-	4,000	'16.03.29~ '23.03.28	128,100
최성우	미등기임원	2013.03.29	신주발행	보통주	4,200	-	-	4,200	'16.03.29~ '23.03.28	128,100
최형희	계열회사 임원	2013.03.29	신주발행	보통주	1,400	-	1,400	-	-	-
최재우	계열회사 임원	2013.03.29	신주발행	보통주	1,000	-	1,000	-	-	-
정종현	-	2013.03.29	신주발행	보통주	800	-	800	-	-	-
레지널드	미등기임원	2013.03.29	신주발행	보통주	1,500	-	-	1,500	'16.03.29~ '23.03.28	128,100
진보근	미등기임원	2013.03.29	신주발행	보통주	2,300	-	-	2,300	'16.03.29~ '23.03.28	128,100
김정오	미등기임원	2013.03.29	신주발행	보통주	1,000	-	-	1,000	'16.03.29~ '23.03.28	128,100
김용운	미등기임원	2013.03.29	신주발행	보통주	900	-	-	900	'16.03.29~ '23.03.28	128,100
배준화	미등기임원	2013.03.29	신주발행	보통주	1,200	-	-	1,200	'16.03.29~ '23.03.28	128,100
박영호	미등기임원	2013.03.29	신주발행	보통주	900	-	-	900	'16.03.29~ '23.03.28	128,100
문경숙	계열회사 임원	2013.03.29	신주발행	보통주	600	-	600	-	-	-
류영진	-	2013.03.29	신주발행	보통주	400	-	400	-	-	-
이재희	미등기임원	2013.03.29	신주발행	보통주	400	-	-	400	'16.03.29~ '23.03.28	128,100
도익한	계열회사 임원	2013.03.29	신주발행	보통주	500	-	500	-	-	-
이현석	-	2013.03.29	신주발행	보통주	400	-	400	-	-	-
이태희	-	2013.03.29	신주발행	보통주	4,000	-	4,000	-	-	-

최광주	-	2013.03.29	신주발행	보통주	1,500	-	1,500	-	-	-
조용만	계열회사 임원	2013.03.29	신주발행	보통주	700	-	700	-	-	-
이병구	계열회사 임원	2013.03.29	신주발행	보통주	500	-	500	-	-	-
박완석	미등기임원	2013.03.29	신주발행	보통주	500	-	-	500	'16.03.29~ '23.03.28	128,100
이재근	-	2013.03.29	신주발행	보통주	400	-	400	-	-	-
김의정	미등기임원	2013.03.29	신주발행	보통주	400	-	-	400	'16.03.29~ '23.03.28	128,100
J. 비모스키	-	2013.03.29	신주발행	보통주	20,500	-	20,500	-	-	-
김민철	미등기임원	2013.03.29	신주발행	보통주	500	-	-	500	'16.03.29~ '23.03.28	128,100
홍영대	-	2013.03.29	신주발행	보통주	600	-	600	-	-	-
박종필	미등기임원	2013.03.29	신주발행	보통주	400	-	-	400	'16.03.29~ '23.03.28	128,100
이창구	-	2013.03.29	신주발행	보통주	400	-	400	-	-	-
한운석	-	2013.03.29	신주발행	보통주	400	-	400	-	-	-
조유중	-	2013.03.29	신주발행	보통주	500	-	500	-	-	-
최동휘	미등기임원	2013.03.29	신주발행	보통주	400	-	-	400	'16.03.29~ '23.03.28	128,100
심방유	미등기임원	2013.03.29	신주발행	보통주	700	-	-	700	'16.03.29~ '23.03.28	128,100
장달식	-	2013.03.29	신주발행	보통주	400	-	400	-	-	-
박승환	-	2013.03.29	신주발행	보통주	400	-	400	-	-	-
이병서	계열회사 임원	2013.03.29	신주발행	보통주	500	-	500	-	-	-
백승암	계열회사 임원	2013.03.29	신주발행	보통주	400	-	400	-	-	-
임재철	계열회사 임원	2013.03.29	신주발행	보통주	400	-	400	-	-	-
류인철	-	2013.03.29	신주발행	보통주	400	-	400	-	-	-
임성재	-	2013.03.29	신주발행	보통주	400	-	400	-	-	-
황종관	-	2013.03.29	신주발행	보통주	400	-	400	-	-	-
김방신	-	2013.03.29	신주발행	보통주	1,300	-	1,300	-	-	-
김용대	-	2013.03.29	신주발행	보통주	400	-	400	-	-	-
홍종길	-	2013.03.29	신주발행	보통주	400	-	400	-	-	-
정영기	-	2013.03.29	신주발행	보통주	400	-	400	-	-	-
김인성	-	2013.03.29	신주발행	보통주	400	-	400	-	-	-
현홍택	-	2013.03.29	신주발행	보통주	400	-	400	-	-	-
성낙양	-	2014.03.28	신주발행	보통주	1,500	-	1,500	-	-	-
황성기	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	400	-	-	400	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
동현수	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	6,200	-	-	6,200	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
윤희구	-	2014.03.28	신주발행	보통주	1,100	-	1,100	-	-	-
이윤석	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	1,200	-	-	1,200	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
장태석	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	500	-	-	500	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
남동기	-	2014.03.28	신주발행	보통주	400	-	400	-	-	-
박송	-	2014.03.28	신주발행	보통주	700	-	700	-	-	-
유승우	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	400	-	-	400	'17.03.28~ '24.03.27	134,300

김윤건	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	1,100	-	-	1,100	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
김원의	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	400	-	-	400	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
김인욱	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	400	-	-	400	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
김종우	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	400	-	-	400	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
서정호	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	400	-	-	400	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
양동보	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	400	-	-	400	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
이종원	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	400	-	-	400	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
최성진	-	2014.03.28	신주발행	보통주	800	-	-	800	'17.03.28~ '17.06.27	134,300
장태선	-	2014.03.28	신주발행	보통주	400	-	400	-	-	-
조민호	-	2014.03.28	신주발행	보통주	400	-	400	-	-	-
강진영	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	500	-	-	500	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
김희중	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	400	-	-	400	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
유광신	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	400	-	-	400	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
이재경	등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	21,600	-	-	21,600	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
이상훈	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	7,000	-	-	7,000	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
임성기	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	4,500	-	-	4,500	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
최성우	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	2,700	-	-	2,700	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
최형희	계열회사 임원	2014.03.28	신주발행	보통주	2,400	-	-	2,400	'17.03.28~ '17.06.27	134,300
최재우	계열회사 임원	2014.03.28	신주발행	보통주	1,100	-	-	1,100	'17.03.28~ '17.06.27	134,300
정종현	-	2014.03.28	신주발행	보통주	800	-	-	800	'17.03.28~ '17.06.27	134,300
레지널드	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	2,600	-	-	2,600	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
김병민	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	600	-	-	600	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
진보근	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	1,500	-	-	1,500	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
김정오	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	600	-	-	600	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
김용운	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	1,100	-	-	1,100	'17.03.28~ '24.03.27	134,300

배준화	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	1,100	-	-	1,100	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
박영호	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	1,000	-	-	1,000	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
문경숙	계열회사 임원	2014.03.28	신주발행	보통주	400	-	-	400	'17.03.28~ '17.06.27	134,300
류영진	-	2014.03.28	신주발행	보통주	400	-	-	400	'17.03.28~ '17.06.27	134,300
이재희	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	400	-	-	400	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
도익한	계열회사 임원	2014.03.28	신주발행	보통주	800	-	-	800	'17.03.28~ '17.06.27	134,300
서동현	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	400	-	-	400	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
최운상	계열회사 임원	2014.03.28	신주발행	보통주	400	-	-	400	'17.03.28~ '17.06.27	134,300
이현석	-	2014.03.28	신주발행	보통주	400	-	400	-	-	-
이태희	-	2014.03.28	신주발행	보통주	4,400	-	4,400	-	-	-
최광주	-	2014.03.28	신주발행	보통주	1,600	-	1,600	-	-	-
조용만	계열회사 임원	2014.03.28	신주발행	보통주	1,500	-	-	1,500	'17.03.28~ '17.06.27	134,300
박완석	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	600	-	-	600	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
이재근	-	2014.03.28	신주발행	보통주	400	-	-	400	'17.03.28~ '17.06.27	134,300
민은식	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	400	-	-	400	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
김성대	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	400	-	-	400	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
은홍기	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	400	-	-	400	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
김의정	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	700	-	-	700	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
강상구	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	400	-	-	400	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
J. 비모스키	-	2014.03.28	신주발행	보통주	21,600	-	-	21,600	'17.03.28~ '17.06.27	134,300
김민철	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	600	-	-	600	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
홍영대	-	2014.03.28	신주발행	보통주	700	-	-	700	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
박종필	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	400	-	-	400	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
이창구	-	2014.03.28	신주발행	보통주	400	-	-	400	'17.03.28~ '17.06.27	134,300
이승원	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	400	-	-	400	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
한운석	-	2014.03.28	신주발행	보통주	400	-	400	-	-	-

최동휘	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	400	-	-	400	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
심방유	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	400	-	-	400	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
서병영	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	400	-	-	400	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
양치훈	-	2014.03.28	신주발행	보통주	400	-	400	-	-	-
이진규	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	400	-	-	400	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
박근배	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	1,700	-	-	1,700	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
서성교	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	1,100	-	-	1,100	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
최창순	-	2014.03.28	신주발행	보통주	600	-	-	600	'17.03.28~ '17.06.27	134,300
김태일	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	400	-	-	400	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
남용대	-	2014.03.28	신주발행	보통주	400	-	400	-	-	-
이건화	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	700	-	-	700	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
이승근	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	400	-	-	400	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
이종훈	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	400	-	-	400	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
조철현	미등기임원	2014.03.28	신주발행	보통주	400	-	-	400	'17.03.28~ '24.03.27	134,300
합계	-	-	-	-	433,360	3,950	177,450	251,960	-	-

* '취소' 주식수는 행사기간 중 행사하지 아니하여 자동 소멸된 153,450주 포함

* 부여방법 : 신주교부, 자기주식교부, 차액보상중 이사회 결의에 따라 결정

* (주)두산 16. 12. 29 종가 : 105,000원

IX. 계열회사 등에 관한 사항

가. 기업집단의 명칭 및 소속회사의 명칭

- 기업집단의 명칭 : 두산
- 소속회사 : 2016년 12월 31일 기준 25개사, 공정위 기업집단 편입 기준

구분	회사명	영위업종	법인등록번호
상장사	(주)두산	기타 기계 및 장비 제조업	110111-0013774
	두산중공업(주)	기타 기계 및 장비 제조업	194211-0000943
	두산인프라코어(주)	건설 및 광산용 기계장비 제조업	120111-0234469
	두산밥캣(주)	비금용지주회사	110111-5402237
	두산건설(주)	주거용 건물 건설업	110111-0194277
	두산엔진(주)	내연기관 및 터빈 제조업	194211-0038423
	(주)오리콤	광고대행업	110111-0176986
비상장사	(주)두산베어스	기타 스포츠 서비스업	110111-0346919
	두산생물자원(주)	동물용 사료 및 조제식품 제조업	110111-3809138
	두타물(주)	부동산 임대업	110111-3809112
	디아이피홀딩스(주)	비금용지주회사	110111-4103076
	두산메카텍(주)	금속가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	194211-0258039
	(주)빅앤티	무형재산권 임대업	110111-5304996
	두산큐백스(주)	골프장 및 스키장 운영업	140111-0032570
	네오트랜스(주)	도시정기육상여객운송업	131111-0141801
	(주)두산에이엠씨	부동산개발및공급업	194211-0097859
	네오홀딩스(주)	그외 기타 금융업	110111-5033727
	(주)네오플렉스	투자기관	110111-1927841
	두산인프라코어밥캣코리아	기계장비 및 관련 물품 도매업	110111-5650696
	네오플렉스제1호사모투자전문회사	투자기관	110113-0013241
	케이티씨엔피그로쓰챔프2011의2호 사모투자전문회사	투자기관	110113-0016849
	디알에이(주)	소프트웨어 개발 및 공급업	110111-5798272
	디엘아이(주)	교육 및 정보서비스업	110111-5976761
	(주)두산에이치에프컨트롤스아시아	엔지니어링 서비스업	180111-0986810
	(주)한컴	광고대행업	110111-0362957

나. 계열회사간 출자현황(지분율)

(기준일 : 2016년 12월 31일)

출자사 피출자사	(주)두산	두산중공업	두산인프라 코어	두산건설	두산엔진	오리콤	디아이피 홀딩스	네오홀딩스	네오플렉스
(주)두산	23.24%								

두산중공업㈜	36.82%								
두산인프라코어㈜		36.40%	0.00%						
두산밥캣(주)			59.33%		10.55%				
두산건설㈜		78.21%		3.69%	5.30%				
두산엔진㈜		42.66%							
㈜오리콤	63.41%					3.22%			
디엘아이(주)	100.00%								
㈜두산베어스	100.00%								
두산생물자원㈜	100.00%								
두타물㈜	100.00%								
디아이피홀딩스㈜	100.00%								
㈜빅엔트									
두산에가텍(주)							100.00%		
두산큐백스㈜	23.93%	26.28%	19.87%	22.22%	2.99%	4.70%			
네오트랜스㈜				42.86%					
㈜두산에이엠씨		100.00%							
네오홀딩스(주)									
㈜네오플렉스								66.71%	0.00%
두산인프라코어밥캣코리아									
디알에이(주)							100.00%		
두산에이치에프컨트롤스아시아									
(주)한컴						100.00%			

※ 네오플렉스 제1호 사모투자전문회사 및 케이티씨엔피그로쓰챔프2011의2호 사모투자전문회사는 합자회사로 제외

※ 위 지분율은 보통주와 우선주를 합한 비율임

다. 회사와 계열회사간 임원 겸직 활동

자세한 사항은 VIII. 임원 및 직원 등에 관한 사항 1. 임원 및 직원의 현황. 가. (3) 타회사 임원 겸임 현황을 참조하시기 바랍니다.

라. 타법인 출자현황

(1) 관계회사

(기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 백만원, 천달러 주, %)

법인명	최초 취득 일자	출자 목적	최초 취득 금액	기초잔액			증가(감소)			기말잔액			최근사업연도 재무현황		비고
				수량	지분율	장부 가액	취득(처분)		평가 손익	수량	지분율	장부 가액	총자산	당기순 손익	
							수량	금액							
두산중공업 (상장)	2000. 12	경영 참가	244,578	43,945,896	36.82	1,232,946	-	-	-	43,945,896	36.82	1,232,946	11,793,868	(169,409)	-
오리콤 (상장)	1975. 02	경영 참가	1,453	7,291,150	63.41	23,168	-	-	-	7,291,150	63.41	23,168	142,177	4,624	-
두산베어스	1983. 03	경영 참가	900	2,200,000	100	11,138	-	-	-	2,200,000	100	11,138	74,167	(1,706)	-
두산 생물자원	2007. 12	경영 참가	15,757	2,200,000	100	15,757	-	-	-	2,200,000	100	15,757	87,426	1,844	-
두타물	2007. 12	경영 참가	34,381	6,829,353	100	231,551	-	-	-	6,829,353	100	231,551	598,313	12,152	-

디아이피 홀딩스	2009. 05	경영 참가	50	284,950	100	164,169	-	-	-	284,950	100	164,169	433,800	376,093	-
디엘아이	2016. 02	경영 참가	4,000	-	-	-	800,000	4,000	-	800,000	100	4,000	8,929	(160)	-
두산큐백스	2016. 04.	경영 참가	33,217	-	-	-	1,435,897	33,217	-	1,435,897	23.93	33,217	219,043	173	-
광동성포강 재(순덕 STEEL)	1997. 06	사업 관련	3,854	-	21.05	3,854	-	(1,778)	-	-	21.05	2,076	6,623	(1,178)	-
두산모트롤 (강음) 유한공사	2011. 06	사업 관련	33,587	-	100	21,601	-	-	-	-	100	21,601	42,930	1,162	-
두산바이오 테크놀로지	2011. 05	사업 관련	2,526	-	50.00	2,526	-	-	-	-	50.00	2,526	7,993	2,365	-
두산산업차 량유럽법인	2013. 09	사업 관련	16,934	10,951,304	100	16,934	-	-	-	10,951,304	100	16,934	33,623	499	-
두산산업차 량영국법인	2013. 09	사업 관련	1,909	1,113,829	100	1,909	-	-	-	1,113,829	100	1,909	67,522	(1,485)	-
두산로지스 틱스유럽 (DLE)	2013. 09	사업 관련	1,909	1	100	1,909	-	-	-	1	100	1,909	6,392	171	-
두산산업차 량미국법인	2013. 09	사업 관련	27,016	50,000	100	27,016	-	-	-	50,000	100	27,016	65,066	979	-
두산산업차 량중국법인	2013. 09	사업 관련	10,617	1	100	10,617	-	-	-	1	100	10,617	40,061	1,955	-
두산 홍콩법인	1997. 09	사업 관련	\$50	-	100	0	-	-	-	-	100	0	13,119	211	
두산전자 홍콩법인	1997. 07	사업 관련	\$500	4,000,000	100	0	-	-	-	4,000,000	100	0	-	-	휴면
두산전자 싱가폴법인	1997. 05	사업 관련	\$300	427,140	100	0	-	-	-	427,140	100	0	12,009	(278)	-
두산전자 상해법인	1995. 12	사업 관련	\$200	-	100	0	-	-	-	-	100	0	4,705	182	
두산전자 창수법인	2011. 06	사업 관련	45,964	-	100	45,964	-	-	-	-	100	45,964	126,160	(4,251)	-
두산전자 미국법인	2012. 07	사업 관련	282	-	100	282	-	-	-	-	100	282	514	96	-
두산전자 룩셈부르크 법인	2014. 07	사업 관련	25,630	25,000	100	28,111	-	-	-	25,000	100	28,111	65,674	516	-
두산정보통 신미국법인	2011. 06	사업 관련	4,889	-	100	4,889	-	-	-	-	100	4,889	14,458	1,431	-
두산정보통 신중국법인	2011. 11	사업 관련	3,230	-	100	3,229	-	-	-	-	100	3,229	9,070	737	
두산정보통 신유럽법인	2014. 05	사업 관련	4,870	-	100	4,870	-	-	-	-	100	4,870	15,965	1,352	-
두산퓨얼셀 미국법인	2014. 07	사업 관련	53,250	100	100	61,401	-	-	-	100	100	61,401	258,673	(1,690)	-
합 계				79,318,724		1,913,841	2,235,897	35,439	-	81,554,621	-	1,949,280	-	-	-

※ 상기 지분율은 총발행주식수 기준임.

(2) 비상장법인

(기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 백만원, 주, %)

법인명	최초 취득 일자	출자 목적	최초 취득 금액	기초잔액			증가(감소)			기말잔액			최근사업연도 재무현황		비고
				수량	지분율	장부 가액	취득(처분)		평가 손익	수량	지분율	장부 가액	총자산	당기 순손익	
							수량	금액							
에코비즈넷	2003.03	투자	50	10,500	29.79	53	-	-	-	10,500	29.79	53	1,612	(385)	-
프레스토 라이트 아시아	2013.07	사업 관련	468	46,800	28.36	468	-	-	-	46,800	28.36	468	12,212	882	-
합 계				57,300		521	-	-	-	57,300		521	-	-	-

※ 상기 지분율은 총발행주식수 기준임.

(3) 출자금

(기준일 : 2016년 12월 31일)

(단위 : 백만원, 주, %)

법인명	최초취 득일자	출자 목적	최초 취득금액	기초잔액			증가(감소)			기말잔액			최근사업연도 재무현황		비고
				수량	지분율	장부 가액	취득(처분)		평가 손익	수량	지분율	장부 가액	총자산	당기 순손익	
							수량	금액							
한국방위산업 진흥회	2010.07	사업 관련	324	1,870	-	374	-	-	-	1,870	-	374	162,719	3,527	-
자본재공제조 합	2010.07	사업 관련	250	1,850	-	371	-	-	-	1,850	-	371	244,381	2,143	-
경남창조경제 혁신펀드	2015.12	사업 관련	113	-	-	113	-	112	-	-	-	450	-	-	-
합 계				3,720	-	858	-	112	-	3,720	-	1,195	-	-	-

※ 상기 지분율은 총발행주식수 기준임.

※ 한국방위산업 진흥회, 자본재 공제조합 : 16년말 현황 공개 전으로 15년말 기준 재무현황 기재

X. 이해관계자와의 거래내용

1. 대주주등에 대한 신용공여 등

당사는 해외법인의 영업 활성화 및 경쟁력 강화를 위해 해외법인의 현지 금융기관 여신에 대해 모회사로서 지급보증을 하고 있으며, 내역은 아래와 같습니다.

(단위 : 외화 천단위, 원화 백만원)

피보증회사	관계	거 래 내 역				일자	조건	주채무의 내용
		기초	증가	감소	기말			
Doosan Mottrol (Jiangyin) Co., Ltd.	해외법인	USD 7,000	USD 7,000	USD 7,000	USD 7,000	'16년 2월 ~ '17년 3월	3.00%	운영자금
		CNY 95,000	CNY 95,000	CNY 95,000	CNY 95,000	'16년 5월 ~ '17년 5월	4.35%	한도대
Doosan Electro Materials (Changshu) Co., Ltd.	해외법인	USD 59,000	USD 55,500	USD 59,000	USD 55,500	16년 5월 ~ '17년 11월	4.00%	시설/운영자금
Doosan Electro-Materials Luxembourg Sarl	해외법인	USD 30,000			USD 30,000	'14년 7월 ~ '17년 7월	3.15%	인수자금
Circuit Foil Luxembourg Sarl	해외법인	EUR 14,500			EUR 14,500	'14년 8월 ~ '18년 8월	1.79%	시설/운영자금
Doosan Industrial Vehicle U.K	해외법인	GBP 29,400			GBP 29,400	'15년 2월 ~ '18년 2월	2.29%	인수자금
Doosan Industrial Vehicle Yantai Co., Ltd.	해외법인	USD 10,000	USD 10,000	USD 10,000	USD 10,000	16년 11월 ~ '17년 11월	2.99%	시설/운영자금
Doosan Fuel Cell America	해외법인	USD 84,900	USD 31,900	USD 26,900	USD 89,900	'14년 11월 ~ '18년 10월	2.96%	시설/운영/한도대
		USD 64,565	USD 46,186	USD 38,398	USD 72,353	'15년 6월 ~ '37년 4월	-	수주보증 등
		KRW 0	KRW 2,285	KRW 0	KRW 2,285			
합계		USD 255,465	USD 150,586	USD 141,298	USD 264,753			
		CNY 95,000	CNY 95,000	CNY 95,000	CNY 95,000			
		GBP 29,400			GBP 29,400			
		EUR 14,500			EUR 14,500			
		KRW 0	KRW 2,285	KRW 0	KRW 2,285			

※ 물적 분할로 인한 연대책임은 포함되지 않음.

※ 일자는 '16년 12월말 잔여 기준 발생월 ~ 만기월, 조건은 평균 금리

※ Doosan Electro-Materials Luxembourg Sarl, Circuit Foil Luxembourg Sarl, Doosan Fuel Cell America 신용공여 건에 대하여 이사회 승인, 그 외 단일 거래 기준 매출액 대비 1% 미만으로 내부 승인(이사회 미진행)

2. 대주주등과의 자산양수도 등

당사의 대주주 등(계열회사 포함)과의 자산양수도 거래 내역은 다음과 같습니다.

가. 특수관계인에 대한 증여

1. 수증자	학교법인 중앙대학교	회사와의 관계	특수관계인
2. 증여목적물	금전		
3. 증여가액	4,500 (백만원)		
4. 증여일	2016년 2월 29일		

상기 건은 사회공헌의 일환으로 학교법인 중앙대학교의 교육 및 인프라개선을 위한 발전기금 기부건으로, 독점규제 및 공정거래에 관한 법률 제11조의 2에 따라 거래금액 50억원 미만으로 이사회 의결 및 공시를 진행하지 않았습니다.

나. 특수관계인으로부터 부동산 매수

1. 거래상대방		두산건설(주)	회사와의 관계	계열회사
2. 부동산 매수내역	가. 매매일자	2016.01.13		
	나. 거래대상	토지		
	다. 소재지	경기도 성남시 분당구 정자동		
	라. 거래금액	28,403 (백만원)		
3. 거래의 목적		토지의 매매 거래 (업무시설 건립)		
4. 관련 공시일		2016.01.12		

1. 거래상대방		두산인프라 코어(주)	회사와의 관계	계열회사
2. 부동산 매수내역	가. 매매일자	2016.02.04		
	나. 거래대상	토지 및 건물 지분 일부		
	다. 소재지	경기도 용인시 수지구 성북동		
	라. 거래금액	23,564 (백만원)		
3. 거래의 목적		토지 및 건물 지분의 매매 거래 (R&D 인프라 확충)		
4. 관련 공시일		2016.02.04		

다. 특수관계인에 대한 부동산 매도

1. 거래상대방		두산 중공업(주)	회사와의 관계	계열회사
2. 부동산 매수내역	가. 매매일자	2016.09.30		
	나. 거래대상	토지 및 건물		
	다. 소재지	경기도 군포시 당동		
	라. 거래금액	21,290 (백만원)		
3. 거래의 목적		토지/건물 등의 매매 거래		
4. 관련 공시일		2016.09.29		

라. 특수관계인으로부터 주식의 취득

1. 거래상대방	두산건설(주)	회사와의 관계	계열회사
----------	---------	---------	------

2. 취득주식의 발행회사		두산큐백스(주)	회사와의 관계	계열회사
3. 취득내역	가. 취득주식수(주)	1,435,897 (전체의 23.9%)		
	나. 취득금액	33,217 (백만원)		
	다. 거래일자	2016년 3월 25일		
4. 관련 공시일		2016.3.25		

※ 거래일자는 계약 체결일이며, 주식 취득 완료 일자는 '16. 4. 26 일임

3. 대주주와의 영업거래

(단위 : 백만원)

법인명	관계	거래종류	거래기간	거래내용	매출	매입	비고
두산중공업(주)	계열회사	매출/매입	2016.1~2016.12	IT시스템 및 Infra운영, IT프로젝트 및 IT자산공급, 상표권 사용료 등	79,268	182	
두산인프라코어(주)	계열회사	매출/매입	2016.1~2016.12	건설중장비용 유압기기 IT시스템 및 Infra운영, IT프로젝트 및 IT자산공급, 상표권 사용료 등	117,970	52,067	
Doosan Fuel Cell America, Inc.	계열회사	매출/매입	2016.1~2016.12	상품매입 등	3,801	97,362	

4. 대주주 이외의 이해관계자와의 거래

- 해당사항 없음

XI. 그 밖에 투자자 보호를 위하여 필요한 사항

1. 공시사항의 진행, 변경사항

※ 공시서류작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

2. 주주총회 의사록 요약

주총일자	안 건	결 의 내 용	비 고
제80기 주주총회 ('17. 3. 31.)	1. 제80기 재무제표(이익잉여금처분계산서(안) 포함) 및 연결재무제표 승인의 건 2. 사외이사 선임의 건 3. 감사위원회 위원 선임의 건 4. 이사 보수한도 승인의 건	원안 승인	-
제79기 주주총회 ('16. 3. 25)	1. 제79기재무제표(이익잉여금처분계산서(안) 포함) 및 연결재무제표 승인의 건 2. 정관 일부 변경의 건 3. 이사 선임의 건 - 사외이사 선임의 건 4. 감사위원회 위원 선임의건 5. 이사 보수 한도 승인의 건	원안 승인	-
제78기 주주총회 ('15. 3. 27)	1. 제78기재무제표(이익잉여금처분계산서(안) 포함) 및 연결재무제표 승인의 건 2. 정관 일부 변경의 건 3. 이사 선임의 건 - 사내이사 선임의 건 - 사외이사 선임의 건 4. 감사위원회 위원 선임의건 5. 이사 보수 한도 승인의 건	원안 승인	-
제77기 주주총회 ('14. 3. 28)	1. 제77기 재무제표 승인의 건 2. 정관 일부 변경의 건 3. 이사 보수한도 승인의 건 4. 주식매수선택권 부여의 건	원안 승인	-
제76기 주주총회 ('13. 3. 29)	1. 제76기 재무제표 승인의 건 2. 정관 일부 변경의 건 3. 이사 선임의 건 - 사내이사 선임의 건 - 사외이사 선임의 건 4. 감사위원회 위원 선임의 건 5. 이사 보수한도 승인의 건 6. 주식매수선택권 부여의 건	원안 승인	-

3. 우발채무 등

가. 중요한 소송사건

당기말 현재 연결실체는 총 570,649 백만원 상당액의 손해배상 청구를 받아 계류 중입니다. 당기말 현재 계류중인 연결기업의 주요 소송내역은 다음과 같습니다.

① 손해배상청구(대법원 2015다28968)

구분	내용
소제기일	- 2011. 07. 11.
소송 당사자	- 원고 : 서운종 외 333명, 피고 : 두산중공업 외 4개사
소송의 내용	- 아산배방 펜타포트 개발사업과 관련하여 주상복합 수분양자들이 애초 설명한 편의시설이 완공되지 않았다는 이유로 계약취소, 해제, 원상회복, 손해배상을 요구하는 소송을 제기함
소송가액	- 640 억원
진행상황	- 2015.02.02. 2심(서울고등법원 2014나507) : 137억원(시공 4사간 내부정산 시 당사부담 29억원)의 손해배상을 명하는 판결선고 - 2015.02.10. 및 02.12. 당사 상고, 2015.02.23. 원고 상고하여 3심 진행 중
향후 소송일정 및 대응방안	- 3심 판결선고 예정
향후 소송결과에 따라 회사에 미치는 영향	- 3심 패소의 경우 패소금액에 대해 시공 4사간 내부정산을 통해 당사의 지분율(21%)에 해당하는 금액을 배상할 의무가 있으나 현재로서는 소송결과를 합리적으로 추정할 수 없습니다.

② ICC 국제중재사건(ICC Case No.21317/CYK)

구분	내용
소제기일	- 2015.09.15
소송 당사자	- 신청인 : 현대건설(주), 피신청인 : 두산건설(주)
소송의 내용	- 피신청인이 신청인에게 공급한 Ras Laffan-C 발전소 프로젝트용 배열회수보일러(HRSG) 8기에 대해 신청인이 ICC(국제상업회의소)에 중재를 신청함
소송가액	- 362억원
진행상황	- 2015.09.16 현대건설, 중재 신청 - 2015.11.26 중재신청서에 대한 답변서 및 반소장 제출 - 2016.04.19 현대건설, 1차 주장서면 제출 - 2016.07.14 1차 주장서면에 대한 대응서면 제출 - 2016.08.11 현대건설 2차 주장서면 제출 - 2016.09.08 2차 주장서면에 대한 대응서면 제출
향후 소송일정 및 대응방안	- 현대건설 추가서면 제출 시 대응예정
향후 소송결과에 따라 회사에 미치는 영향	- 향후 전문가 감정의견과 중재진행 과정에 대한 합리적 예상이 곤란한 상황이어서 현재 시점에서 회사에 미치는 영향을 판단하기 어려움

③ 손해배상청구(대법원 2016다267449(본소)/2016다267456(반소))

구분	내용
소제기일	- 2016.11.23
소송 당사자	- 원고(반소피고) : 청라국제업무타운 주식회사 외9인(두산건설 포함) 피고(반소원고) : 한국토지주택공사
소송의 내용	- 청라국제업무타운 공모형 PF사업이 협약해제됨에 따라 민간출자사들이 발주처인 한국토지주택공사를 상대로 토지중도금 반환 및 손해배상을 청구함
소송가액	- 3,105억원(본 금액은 청라국제업무타운 건설출자자들이 한국토지주택공사를 상대로 제기한 토지대 반환 및 손해배상청구 총액이며, 당사가 원고일 시 소송가액은11억원임) - 1,936억원[본 금액에 대해 원고(반소피고)들은 연대 책임을 지며, 당사는 지분율11.14%(216억원)의 배상의무가 있음]
진행상황	- 2015.07.24 1심(수원지방법원 성남지원 2014가합2012928/2015가합202885) 본소 및 반소 기각 - 2015.08.05 피고 항소 제기 - 2015.10.19 2심(서울고등법원 2015나2045060/2015나2045077) 1. 피고(반소원고)는 원고 청라국제업무타운 주식회사(반소피고)에게 911억원 및 이에 대하여 2013. 12. 24.부터 2016. 10. 19.까지 연 5%, 그 다음날부터 다 갚는 날까지 연 20%의 각 비율로 계산한 돈을 지급해야 함 2. 원고들(반소피고)의 주위적 본소 청구와 나머지 예비적 본소청구 및 피고(반소원고)의 반소 청구를 각 기각함 3. 소송총비용은 본소, 반소를 통틀어 그 중 70%는 원고(반소피고)들이, 나머지는 피고(반소원고)가 각 부담함 - 2016.11.23 원고/피고 상고 제기 후 재판부 배당 완료
향후 소송일정 및 대응방안	- 3심 판결선고 예정
향후 소송결과에 따라 회사에 미치는 영향	- 2심과 같은 판결일 경우 청라국제업무타운(주)가 토지매매대금 911억 원을 반환 받게되어 당사(9.8%) 회수금액은 89억 예상함

④ 손해배상청구(A40-56928/2004 of the Arbitrazh Court of the City of Moscow)

구분	내용
소제기일	- 2006.06.22.
소송 당사자	- 원고: PENZA (Penzenskoe Konstruktorskoye ByuroModelirovaniya(PKBM)) 피고1: 두산인프라코어 주식회사 피고2: KAI (한국항공우주산업주식회사)

소송의 내용	<ul style="list-style-type: none"> - '93~'98년경, 대우중공업과 Penza간 항공 관련 S/W 개발 MOU에 따라 항공 시뮬레이터 S/W를 개발하였음. - S/W 개발 비용은 상용화 진전에 따라 지불기로 함. - Penza는 상기 S/W를 대우중공업으로부터 항공사업을 출자받은 KAI가 아무런 대가없이 KT-1 항공기 시뮬레이터 S/W로 무단 사용하고 있음을 주장하며, 당사와 KAI를 상대로 소송을 제기하였음 (대우중공업과 당사가 동일한 회사라고 주장)
소송가액	- USD 49,749,048
진행상황	- 2014.07.01. 3심에서 1심으로 환송 판결
향후 소송일정 및 대응방안	- 2016. 09. 28. 변론기일 속행, 다음 기일 추후 결정 예정
향후 소송결과에 따라 회사에 미치는 영향	- 대우중공업과 두산인프라코어를 동일시한 상대방 주장에 문제가 있고, 감정등 절차가 아직 진행중이어서 합리적으로 결과를 예상하기 어려움

나. 견질 또는 담보용 어음·수표 현황 ('16년 12월 31일 기준)

[어음]

(단위 : 매, 백만원)

제 출 처	매 수	금 액	비 고
금융기관	1	3,000	두산베어스 : 1매
	4	백지	두산건설 : 4매
	1	49	두산건설 : 1매
법인	9	백지	두산건설 : 9매
	6	백지	두산엔진 : 6매
	20	13,087	두산엔진 : 20매

[수표]

(단위 : 매, 백만원)

제 출 처	매 수	금 액	비 고
금융기관	1	백지	두산타워 : 1매
	32	백지	두산건설 : 32매
법인	1	백지	(주)두산: 1매
	4	973	두산타워 : 4매
	6	백지	두산중공업 : 6매

다. 채무보증 현황

(1) 타인에게(으로부터) 제공한(받은) 지급보증 내역

당기말 현재 연결기업이 타인에게(으로부터) 제공한(받은) 지급보증의 내역은 다음과 같습니다.

1) 타인에게 제공한 보증

연결기업은 분양자와 재개발·재건축조합 지원 및 국내외 기타 영업상의 목적으로 수분양자 및 거래처 등에 2,123,890백만원의 지급보증을 제공하고 있습니다.

(단위: 백만원)

보증회사	피보증회사	채무보증금액			비고	지급보증처
		당기초	증감	당기말		
두산(당사)	한국면세점협회	-	694	694	사업이행 보증	서울보증보험
Circuit Foil Luxembourg Sarl	Alsarec 등	-	1,933	1,933	공급업체 보증	BCEE 등
두산중공업	용인 두산위브 전세입자 등	237,262	(95,924)	141,338	중도금 대출 등	신한은행 등
두산인프라코어	대우건설 등	281,314	(65,069)	216,245	차입금보증 등	AKA Bank 등
두산건설	일산제니스 수분양자 등	1,789,422	(25,742)	1,763,680	중도금대출 등	우리은행 등
합계		2,307,998	(184,108)	2,123,890		

2) 타인을 위해 제공한 연대보증

연결기업은 다른 회사 등에게 488,649백만원 상당의 공사계약이행 연대보증을 제공하고 있습니다. 이외에 연결기업은 주택건설 시행사가 주택도시보증공사로부터 제공받은 주택분양 보증과 관련하여 주택도시보증공사에 공사이행에 대한 연대보증을 제공하고 있습니다.

(단위: 백만원)

보증회사	연대보증회사	피보증회사	채무보증금액			비고	지급보증처
			당기초	증감	당기말		
두산건설	현대건설 등	강남순환도로(주) 등	588,272	(99,623)	488,649	사업이행보증 등	서울시 등
합계			588,272	(99,623)	488,649		

3) 타인으로부터 제공받은 보증의 내역

연결기업은 국내외공사 등과 관련하여 금융기관 등으로부터 12,425,532백만원의 지급보증을 제공받고 있습니다.

(단위: 백만원)

보증회사	피보증회사	채무보증금액			비고
		기초	증감	기말	
금융기관	당사(두산)	127,383	8,324	135,707	이행보증 등
	두산중공업	7,260,714	436,036	7,696,750	공사이행보증 등
	두산인프라코어	442,758	61,919	504,677	차입금 보증 등
	두산엔진	127,057	(32,200)	94,857	선수금환급 보증 등
	두산건설	3,818,603	(88,070)	3,730,533	공사이행보증 등
	두산생물자원	1,701	2,297	3,998	이행보증 등
	두타몰	16	235	251	이행보증 등
	디엘아이	-	117	117	이행지급
	두산메카텍	-	251,780	251,780	이행보증 등
	두산베어스	43	3,792	3,835	인허가 등
	Circuit Foil Luxembourg	32	173	205	Down payment made

	Sarl				
	오리콤	1,442	665	2,107	지급보증 등
	한컴	2,296	(1,581)	715	하차보증 등
	Doosan Fuel Cell America	19,394	(19,394)	-	이행보증 등
	합계	11,801,439	624,093	12,425,532	

(2) 특수관계자와의 지급보증내역

당기말 현재 연결실체내 기업간 지급보증내역은 다음과 같습니다.

(단위: 백만원, 천USD, 천AUD, 천EUR, 천INR, 천GBP, 천NOK, 천BRL, 천CNY)

제공한 회사	제공받은 회사	통화	금액		지급보증내역	지급보증처
			외화 표시	원화환산액		
㈜두산	Circuit Foil Luxembourg	EUR	14,500	18,380	현자금용보증	한국수출입은행
	Doosan Electro-Materials Luxembourg	USD	10,000	12,085	현자금용보증	한국산업은행
		USD	20,000	24,170	현자금용보증	수출입은행
	Doosan Fuel Cell America	KRW	2,285	2,285	이행보증 등	서울보증보험
		USD	72,353	87,439	이행보증 등	Liberty 등
		USD	73,000	88,221	현자금용보증	수출입은행
		USD	16,900	20,424	현자금용보증	우리은행(뉴욕)
	Doosan Industrial Vehicle Yantai Co., Ltd	USD	10,000	12,085	현자금용보증	수출입은행
	Doosan Industrial Vehicle U.K. Ltd.	GBP	6,000	8,881	현자금용보증	산업은행(런던)
		GBP	23,400	34,636	현자금용보증	수출입은행
	Doosan Mottrol (Jiangyin) Co., Ltd	CNY	95,000	16,460	현자금용보증	HSBC은행
		USD	7,000	8,460	현자금용보증	수출입은행
	Doosan Electro Materials (Changshu) Co., Ltd	USD	25,000	30,213	현자금용보증	산업은행
		USD	15,500	18,732	현자금용보증	산업은행 상해
		USD	15,000	18,128	현자금용보증	수출입은행
소 계				400,599		
DIP Holdings Co., Ltd.	Doosan Mecatec	USD	60,900	73,598	수입신용장 등	우리은행
		KRW	35,000	35,000	B2B대출	우리은행
	소 계				108,598	
두산중공업(주)	Doosan Babcock Ltd.	GBP	98,260	145,442	공사보증	Ineos- Ethan PJT 등
		USD	138,369	167,219	공사보증	Bechtel - Trimble County
	Doosan Heavy Industries America LLC	USD	7,000	8,460	차입금보증	우리은행
	Doosan Hydro Technology LLC	USD	19,855	23,995	공사보증	KEB 하나은행 등
		USD	35,180	42,515	차입금보증	JP Morgan 등
	Doosan Power Systems S.A.	EUR	150,964	191,362	공사보증	Societe Nationale d' Electricite et de Thermique
		EUR	66,666	84,506	차입금보증	한국산업은행
		GBP	30,000	44,405	차입금보증	KEB 하나은행 등
	Doosan Power Systems Arabia	USD	8,000	9,668	차입금보증	한국수출입은행
	Doosan Power Systems India Private Ltd.	EUR	1,806	2,289	공사보증	Yes bank
		INR	500,000	8,895	FX보증 등	ICICI Bank 등
		INR	30,300,614	539,048	공사보증	KEB 하나은행 등
		INR	2,000,000	35,580	무역금융	Axis Bank
		INR	12,700,000	225,933	차입금보증	HSBC 등
		JPY	1,273	13	공사보증	AXIS bank
		USD	119,469	144,378	공사보증	KEB 하나은행 등
	Doosan Enpure Ltd.	GBP	87,787	129,940	공사보증	KEB 하나은행 등
	HF Controls Corp.	USD	5,000	6,043	차입금보증	신한은행
	S.C. Doosan IMGB S.A.	EUR	72,000	91,267	차입금보증	한국산업은행 등
	Doosan Heavy Industries Muscat LLC	OMR	5,775	18,123	차입금보증	HSBC

		USD	157,465	190,296	공사보증	Haya Water
	Doosan Skoda Power	USD	575	694	공사보증	Federal Electricity Commission
	Doosan Heavy Industries Vietnam Co., Ltd.	USD	115,052	139,040	공사보증	Bharat Mumbai Container Terminals Private Limited
		USD	207,850	251,187	차입금보증	한국수출입은행 등
	두산건설(주)	EUR	14,775	18,729	공사보증	한국수출입은행 등
	두산건설(주)	USD	26,081	31,519	공사보증	KEB 하나은행 등
	케이디피피제일차 주식회사	KRW	110,400	110,400	차입금보증	한국산업은행 등
	케이디피피제이차 주식회사	KRW	162,000	162,000	차입금보증	한국산업은행 등
	케이디피피제삼차 주식회사	KRW	70,000	70,000	차입금보증	한국산업은행 등
	해피투모로우제이십차 주식회사	KRW	48,000	48,000	차입금보증	신영증권 등
	해피투모로우제이십오차 주식회사	KRW	50,000	50,000	차입금보증	한국교직원공제회 등
	해피투모로우제이십칠차 주식회사	KRW	30,000	30,000	차입금보증	신영증권 등
	소 계				3,020,945	
두산인프라코어 (주)	Doosan Infracore Bobcat Ireland Ltd.	USD	400,000	483,400	차입금보증	수출입은행
	Clark Equipment Co.	USD	101	122	공장임차료보증	Corporate Investors PartnershipIII. LLC
	Doosan Infracore Norway AS	NOK	24,233	3,387	차입금보증	Innovasjon Norge
	Doosan Infracore South America Industrial E Comerico de Maquinas de Construcaio LTDA	USD	30,000	36,255	차입금보증	수출입은행,SC 등
	Doosan Infracore China Co., Ltd.	USD	65,000	78,553	차입금보증	한국산업은행 등
		CNY	155,000	26,855	차입금보증	Woori Bank Weihai, Everbright Bank Yantai
	Doosan Infracore (China) Investment Co., Ltd.	USD	30,000	36,255	차입금보증	SC
	Doosan (China) Financial Leasing Corp.	USD	12,000	14,502	차입금보증	한국산업은행
		CNY	147,000	25,469	차입금보증	Woori Bank Beijing, KDB Beijing
	소 계				704,798	
두산밥캣주식회 사	Clark Equipment Co.	USD	511,942	618,682	차입금보증	다수 기관 및 투자자
	Doosan Holdings Europe Ltd.	USD	438.808	530,299	차입금보증	다수 기관 및 투자자
	소 계				1,148,981	
두산인프라코어 밥캣코리아(주)	Doosan Infracore International, Inc.	USD	511,942	618,682	차입금보증	다수 기관 및 투자자
	Doosan Holdings Europe Ltd.	USD	438.808	530,299	차입금보증	다수 기관 및 투자자
	소 계				1,148,981	
Doosan Infracore China Co., Ltd.	Doosan (China) Financial Leasing Corp.	CNY	749,345	129,832	차입금보증 등	광대은행 등
두산엔진(주)	Doosan Marine Industry (Dalian) Co., Ltd.	USD	4,000	4,834	차입금보증	수출입은행
	소 계				4,834	
두산건설(주)	Doosan Heavy Industries Vietnam Haiphong Co., Ltd	USD	10,800	13,052	차입금보증	우리은행
		USD	10,000	12,085	차입금보증	Asia Commercial Bank
		USD	8,800	10,635	차입금 보증	Vietcom Bank
	소 계				35,772	
합 계				6,703,341		

(3) 프로젝트파이낸싱 관련 지급보증 내역

당기말 현재 연결기업이 시행사의 프로젝트파이낸싱을 위하여 제공한 지급보증의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	기업명	사업명	채권 기관	보증기간	보증한도	대출잔액	보증내역
ABCP	두산중공업	용인 행정타운 두산위 브	메리츠증권	2016.04.07~2017.04.04	45,000	45,000	채무인수
소계					45,000	45,000	

Loan	두산중공업	서울숲 트리마제	새마을금고 외	2014.04.29~2017.08.29	135,000	135,000	채무인수
	두산건설	울산대현동	우리은행 외	2013.07.11~2017.11.30	116,350	89,500	연대보증
	두산건설	화성반월	농협은행 외	2008.03.31~2017.06.30	52,000	40,000	연대보증
	두산건설	포항신항	신한은행 외	2010.03.26~2025.12.31	7,447	7,447	연대보증
	두산건설	대전천변	KEB하나은행	2004.05.06~2024.05.06	5,500	5,500	연대보증
소 계					316,297	277,447	
단기사채	두산중공업	서울숲 트리마제	LIG증권 외	2014.04.29~2017.08.29	35,000	35,000	채무인수
		상도동 두산위브(2차)	현대증권 외	2016.02.26~2017.02.24	17,000	17,000	채무인수
		홍천 클럽모우	현대증권 외	2016.04.19~2017.04.18	175,400	175,400	채무인수
	두산건설	울산대현동	KTBank증권	2016.10.06~2017.01.05	41,600	32,000	연대보증
		천안청당동	KTBank증권	2016.12.30~2017.03.30	52,000	40,000	연대보증
		천안청당동	HMC증권	2016.12.02~2017.03.02	52,000	40,000	연대보증
		천안청당동	HMC증권	2016.12.09~2017.03.09	65,000	50,000	연대보증
		천안청당동	HMC증권	2016.12.15~2017.03.15	39,000	30,000	연대보증
		천안청당동	HMC증권	2016.12.30~2017.03.30	78,000	60,000	연대보증
		용인삼가	KTBank증권	2016.12.19~2017.03.17	78,000	60,000	연대보증
		용인삼가	KTBank증권	2016.12.29~2017.03.29	78,000	60,000	연대보증
소 계					711,000	599,400	
합 계					1,072,297	921,847	

라. 자본으로 인정되는 채무증권의 발행

당기말 현재 종속기업인 두산인프라코어(주)는 2012년 10월 중 제 1회 신종자본증권 USD 5억을 발행하였으며, 주요 발행조건은 아래와 같습니다.

구 분		발행 조건의 내용
발행일		2012년 10월 05일
발행금액		USD 500,000,000
발행목적		기존 재무적 투자자 지분(미화 원금 8억불, 이자 4.3억불) 인수를 위한 해외 직접 투자자금 중 일부 조달
발행방법		해외 공모
상장여부		싱가포르 증권거래소 상장
미상환잔액		USD 500,000,000
자본인정에 관한 사항	회계처리 근거	한국채택 국제회계기준 제 1032호 금융상품: 표시. 문단 15에 근거 계약상 현금결제 의무가 없으며 주식교환청구권은 신종자본증권 발행 시 확정된 수량의 자기지분상품으로 교환하는 계약이므로 신종자본증권을 지분상품으로 분류
	신용평가기관의 자본인정비율 등	비공개
미지급 누적이자		없음
만기 및 조기상환 가능일		만기일 : 30년 Revolving 발행일로부터 5년이 경과된 2017년 10월 5일 시점 및 이후 매 6개월마다 콜옵션 행사 가능

발행금리	발행시점 : 3.328% (표면금리: 3.25%) 발행 후 5년 경과시점부터 Step-up 조항에 따라 5.0%, 7년 이후 2.0%의 가산금리 적용
우선순위	무담보 채권과 동순위
부채분류 시 재무구조에 미치는 영향	부채비율 상승 ('16년 12월말 연결기준 262.81%에서 287.75%로 상승)
기타 중요한 발행조건 등	주식교부청구권 : 5년 후 당사가 콜옵션을 미행사하여 특수목적법인인 Core Partners Limited가 위 신종자본증권을 보유하게 되는 경우, 보유한 신종자본증권 액면금액 USD 15.4를 지배회사의 보통주 1주와 교환 청구할 수 있는 주식교부청구권을 동 특수목적법인에 부여함

또한 당기말 현재 종속기업인 DPS S.A는 신종자본증권 USD 3억을 발행하였으며, 주요 발행조건은 아래와 같습니다.

구 분		발행 조건의 내용
발행일		2015년 12월 03일
발행금액		USD 300,000,000
발행목적		일반 운영자금
발행방법		해외공모
상장여부		상장(싱가폴)
미상환잔액		USD 300,000,000
자본인정에 관한 사항	회계처리 근거	한국채택 국제회계기준 제 1032호 금융상품: 표시. 문단 15에 근거 주식교환청구권 계약상 현금결제가 가능하나 지배기업의 재량에 따라 현금 또는 보통주로 선택할 수 있으며, 신종자본증권 발행시 확정된 수량의 자기지분 상품으로 교환할 수 있는 거래이므로 지분 상품으로 분류함
	신용평가기관의 자본인정비율 등	해당사항 없음
미지급 누적이자		해당사항 없음
만기 및 조기상환 가능일		만기일 : 30년 Revolving 발행사는 발행 후 3년 시점 1회 Call Option 행사 가능. 콜옵션을 행사하지 않을 경우, 투자자가 보유한 신종자본증권은 전액 지급보증기관인 한국수출입은행이 인수(Non-call Put right)
발행금리		- 금액: 액면기준 2.50%, 최초 3년 시점 1회 재산정되어 적용되며, Step-up 조항에 따라 1.3% 가산 - 지급: 6개월 후급이며, 선택적 지급연기 가능
우선순위		기존 선순위 대출과 동순위
부채분류 시 재무구조에 미치는 영향		부채비율 상승 ('16년 9월말 연결기준 262.81%에서 276.34%로 상승)

기타 중요한 발행조건 등	3년 후 투자자의 Non-call put right 행사로 보증기관인 한국수출입은행이 발행사의 신종자본증권을 보유하게 되는 경우, 한국수출입은행은 인수한 신종자본증권을 지배기업의 보통주로 교환청구할 수 있는 권리가 부여되며, 한국수출입은행의 주식교환청구권 요청 시 지배기업의 재량에 따라 i) 신종자본증권 액면금액 USD 19.1을 지배기업의 보통주 1주와 교환청구하거나, ii) 발행가격(USD 300,000,000)으로 현금정산할 수 있음. 이와 관련하여 지배기업은 한국수출입은행에 지배기업이 보유하고 있는 두산인프라코어(주) 주식 75,509,366주와 두산엔진(주) 주식 29,650,000주를 담보로 제공함
---------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

마. 그 밖의 우발채무 등

(1) 여신한도 약정

당기말 현재 연결실체는 KEB하나은행 등과 체결한 일반대출 및 당좌차월 등 10,339,953백만원의 여신한도 약정을 유지하고 있습니다.

(2) 매출채권 할인

당기말 현재 연결실체는 은행에 할인양도한 매출채권 106,225백만원(전기말 : 105,442백만원)에 대해서 양도한 매출채권이 만기에 회수되지 않는 경우 회수되지 않은 매출채권에 대한 소구의무를 부담하고 있습니다. 연결실체는 양도한 매출채권과 관련된 위험과 보상의 대부분을 이전하지 않았기 때문에 동 매출채권의 장부금액을 계속하여 인식하고 있으며, 양도시 수령한 현금을 담보차입(단기차입금)으로 인식하였습니다.

(3) 기술도입계약

당기말 현재 연결실체는 Mitsubishi Heavy Industries, Ltd. 등과 기술도입계약을 체결하고 있으며, 연결실체가 당기 지급한 기술도입료는 60,958백만원입니다.

(4) 운용리스

당기말 현재 취소불능 운용리스계약과 관련된 미래 최소리스료의 합계는 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구분	1년 미만	1년 ~ 5년	5년 이상	합계
최소리스료	48,326	139,380	113,511	301,217

(5) 연결구조화기업 관련 약정

당기말 현재 연결실체의 연결구조화기업에 대한 지분과 관련된 자산과부채의 장부금액과 제공한 재무지원의 내역 및 최대손실노출액은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

구조화기업명	구조화기업에 대한 재무적 지원	구조화기업지분 관련 부채의 장부금액	구조화기업의 손실에 대한 연결실체의 최대노출액
디엠베스트제이차주식회사(주1)	대출 원리금 등 자금보충의무	95,000	93,200
파인트리시티제일차주식회사(주2)	대출 원리금 등 자금보충의무	60,000	60,000
디엠베스트제삼차주식회사(주3)	대출 원리금 등 자금보충의무	80,000	76,600
디엠베스트제사차주식회사(주4)	대출 원리금 등 자금보충의무	45,000	45,000
더디에스웨이제일차주식회사(주5)	대출 원리금 등 자금보충의무	20,500	20,500
용인삼가프로젝트제일차유한회사(주6)	대출 원리금 등 자금보충의무	12,000	12,000
두산이엔씨제이차주식회사(주7)	대출 원리금 등 자금보충의무	82,000	82,000
케이디피피제일차주식회사(주8)	대출 원리금 등 자금보충의무	92,000	92,000
케이디피피제이차주식회사(주8)	대출 원리금 등 자금보충의무	135,000	135,000
케이디피피제삼차주식회사(주9)	대출 원리금 등 자금보충의무	70,000	70,000
해피투모로우제이십오차주식회사(주9)	대출 원리금 등 자금보충의무	50,000	50,000
해피투모로우제이십칠차주식회사(주9)	대출 원리금 등 자금보충의무	30,000	30,000

- 디엠베스트제이차주식회사는 종속기업인 두산건설(주)가 보유하는 인천김포도로 외 4개 관급공사 미래 공사채권을 유동화할 목적으로 설립된 회
- (주1) 사로 주로 금융기관으로부터 ABS채권을 발행하여 재원을 조달하고 있으며, 당기말 현재 기초자산의 규모는 유동화회사 재무제표상 장부금액을 기준으로 95,000백만원입니다.
- 파인트리시티제일차주식회사는 종속기업인 두산건설(주)가 보유하는 창원2공장 후순위 담보로 제공받아 대출을 실행할 목적으로 설립된 회사로
- (주2) 주로 금융기관으로부터 ABS채권을 발행하여 재원을 조달하고 있으며, 당기말 현재 기초자산의 규모는 유동화회사 재무제표상 장부금액을 기준
- 으로 60,000백만원입니다. 파인트리시티제일차주식회사에 대한 자금보충의무를 이행하기 위하여 종속기업인 두산건설(주)의 유형자산 일부를
- 담보로 제공하고 있습니다.
- 디엠베스트제삼차주식회사는 종속기업인 두산건설(주)가 보유하는 하남선2공구 외 9개 도급공사 미래 공사채권을 유동화할 목적으로 설립된 회사
- (주3) 로 주로 금융기관으로부터 ABS채권을 발행하여 재원을 조달하고 있으며, 당기말 현재 기초자산의 규모는 유동화회사 재무제표상 장부금액을 기
- 준으로 80,000백만원입니다.
- 디엠베스트제사차주식회사는 종속기업인 두산건설(주)가 보유하는 김포철도2공구 외 6개 도급공사 미래 공사채권을 유동화할 목적으로 설립된 회
- (주4) 사로 주로 금융기관으로부터 ABS채권을 발행하여 재원을 조달하고 있으며, 당기말 현재 기초자산의 규모는 유동화회사 재무제표상 장부금액을
- 기준으로 45,000백만원입니다.
- 더디에스웨이제일차주식회사는 종속기업인 두산건설(주)가 보유하는 두산연구단지 외 5개 도급공사 미래 공사채권을 유동화할 목적으로 설립된
- (주5) 회사로 주로 금융기관으로부터 ABS채권을 발행하여 재원을 조달하고 있으며, 당기말 현재 기초자산의 규모는 유동화회사 재무제표상 장부금액
- 을 기준으로 20,500백만원입니다.
- 용인삼가프로젝트제일차유한회사는 용인삼가 사업부지를 담보로 제공받아 대출을 실행할 목적으로 설립된 회사로 주로 금융기관으로부터
- (주6) ABS채권을 발행하여 재원을 조달하고 있으며, 당기말 현재 기초자산의 규모는 유동화회사 재무제표상 장부금액을 기준으로 12,000백만원입니
- 다.
- 두산이엔씨제이차주식회사는 종속기업인 두산건설(주)가 보유하는 창원2공장을 담보로 제공받아 대출을 실행할 목적으로 설립된 회사로 주로 금
- (주7) 융기관으로부터 ABS채권을 발행하여 재원을 조달하고 있으며, 당기말 현재 기초자산의 규모는 유동화회사 재무제표상 장부금액을 기준으로
- 82,000백만원입니다. 두산이엔씨제이차주식회사에 대한 자금보충의무를 이행하기 위하여 종속기업인 두산건설(주)의 유형자산 일부를 담보로 제
- 공하고 있습니다.
- 케이디피피제일차 주식회사와 케이디피피제이차주식회사는 지배기업이 보유하는 미래공사채권을 유동화할 목적으로 설립된 회사로 주로 금융기
- (주8) 관으로부터 ABCP 등을 발행하여 재원을 조달하고 있으며, 당기말 현재 기초자산의 규모는 유동화회사 재무제표 상 장부금액을 기준으로 각각
- 92,000백만원 및 135,000백만원입니다.
- 케이디피피제삼차주식회사, 해피투모로우제이십오차주식회사 및 해피투모로우제이십칠차주식회사는 지배기업이 보유하는 종속기업의 보통주
- (주9) 및 전환상환우선주식을 유동화할 목적으로 설립된 회사로 주로 금융기관으로부터 ABCP 등을 발행하여 재원을 조달하고 있으며, 당기말 현재 기
- 초자산의 규모는 유동화회사 재무제표 상 장부금액을 기준으로 각각 70,000백만원, 50,000백만원 및 30,000백만원입니다.

한편, 연결구조화기업의 유동화대상자산과 유동화방법은 다음과 같습니다.

구분	구조화기업명	유동화대상자산	유동화방법
두산중공업	케이디피피제일차 주식회사	미래 공사채권	ABCP 등 발행
	케이디피피제이차 주식회사	미래 공사채권	
	케이디피피제삼차 주식회사	중속기업 지분증권	
	해피투모로우제이십오차 주식회사	중속기업 지분증권	
	해피투모로우제이십칠차 주식회사	중속기업 지분증권	
두산건설	디엠베스트제이차주식회사	미래 공사채권	ABS 채권 발행
	파인트리시티제일차주식회사	창원2공장 후순위채권	
	디엠베스트제삼차주식회사	미래 공사채권	
	디엠베스트제사차주식회사	미래 공사채권	
	더디에스웨이제일차주식회사	미래 공사채권	
	용인삼가프로젝트제일차유한회사	유형자산	
	두산이엔씨제이차주식회사	유형자산	

(6) 통상임금

통상임금에 관한 대법원 전원합의체 판결에 따라 정기적·일률적·고정적으로 지급되는 정기상여금 및 각종 수당은 통상임금에 포함하여야 합니다. 그러나 연결실체는 정기상여금의 통상임금 포함에 따라 종업원에게 추가적인 과거 급여를 지급하는 경우 예상 외의 과도한 재정적 부담에 따라 중대한 경영상 어려움을 초래하므로 관련 금액을 지급할 가능성이 높지 않다고 판단하고 있으며, 연결실체의 재무제표에 미칠 영향을 합리적으로 예측할 수 없습니다.

(7) 기타 약정

1) 종속기업인 두산인프라코어(주)는 2016년 중 28회 해외사채 USD 300,000천을 발행하였는 바, 동 사채의 지급보증인인 한국산업은행이 민영화될 시 조기상환청구권을 행사할 수 있도록 하는 약정을 체결하였습니다. 다만, 조기상환권 청구시 한국산업은행이 두산인프라코어(주)에 사채 상환 필요자금을 대출하도록 약정을 체결하였습니다. 또한, 동 차입금에 대해 두산인프라코어(주)가 보유한 두산밥캣주식회사 주식 11,178,538주를 상기 사채의 담보로 제공하였습니다.

또한, Doosan Infracore China Co., Ltd.의 주주인 종속기업 두산인프라코어(주)와 외부투자자는 상호약정상의 조건 하에 상대방이 보유하고 있는 주식을 함께 매각할 것을 요청할 수 있는 권리를 각각 보유하고 있습니다. 두산인프라코어(주)는 외부투자자의 공동매각 요청시 이에 동의하거나, 외부투자자가 보유한 지분을 재매입할 수 있습니다.

2) 종속기업인 두산건설(주)는 시공사로서 일산제니스 및 해운대제니스 건설공사에 대하여 시행사인 (주)아이앤티디씨 및 (주)대원플러스건설과 건설계약을 체결하였습니다. 두산건설(주)는 시행사와 수분양자가 체결하는 주택분양매매계약에 대하여 수분양자가 매매보장기간인 2년~3년 이후 두산건설(주)에 매매보장을 신청한 경우 수분양자가 납부한 분양대금을 보

장해주는 제도를 운용하고 있습니다. 두산건설(주)는 동제도와 관련하여 수분양자를 위하여 금융기관 등에 지급보증을 제공하고 있습니다. 당기말 현재 계약자가 매매보장을 신청할 가능성 및 보장금액을 예측할 수 없으므로 이로 인한 손익은 연결재무제표에 반영되어 있지 않습니다.

3) 당기말 현재 지배기업의 종속기업인 두산중공업은 인천-김포간 고속도로 SOC 건설공사 등과 관련하여 인천김포고속도로(주) 등에게 최대 22,346백만원 규모의 자금보충 약정을 체결하고 있습니다. 또한, SOC사업과 관련하여 건설출자자들은 협약이 해지되거나 주무관청으로부터 매수청구가 발생시 해지시 지급금 또는 매수가액으로 대출원리금을 상환하기에 부족한 경우 그 부족자금을 제공하여야 하는 약정이 있습니다.

또한, 당기말 현재 마곡 더랜드파크오피스 신축공사 및 광고두산위브 프로젝트와 관련하여 책임 준공 및 미이행시 조건부로 채무를 인수하는 약정(약정한도 : 92,600백만원)을 체결하고 있습니다.

(8) 담보제공자산

당기말 현재 연결실체의 차입금을 위하여 관련해 금융기관 등에 제공한 담보내역은 다음과 같습니다.

1) 종속기업인 Clark Equipment Co.("CECO")와 Doosan Holdings Europe Ltd.("DHEL")는 Ingersoll-Rand사의 Compact Equipment 사업부문 인수와 관련하여 2011년에 차입한 장기차입금을 전기 중 전액 상환하고, 2014년 5월 28일자로 USD 1,700,000천의 신규 차입약정을 체결하였습니다. 종속기업인 두산인프라코어(주)는 동 차입약정과 관련하여 CECO 주식 62,495주, DHEL 주식 38,446주 및 Doosan Infracore South East Asia Pte. Ltd. 주식 110,071,219주, CECO 및 그 종속기업과 DHEL 및 그 종속기업의 유·무형자산 등을 담보로 제공하였으며, 당기말 현재 차입금 잔액은 USD 947,500천입니다.

2) 종속기업인 두산인프라코어(주)는 한국수출입은행으로부터 차입한 차입금 USD 147,000천에 대하여 종속기업인 Doosan Infracore North America LLC 및 Doosan Infracore Norway AS.의 지분 전체를 담보로 제공하였습니다. 또한, SC은행으로부터 차입한 차입금 100,000백만원에 대하여 두산밥캣 주식회사의 주식 5,004,125주를 담보로 제공하였습니다.

3) 종속기업인 두산건설(주)는 우리은행과의 한도대출약정 105,958백만원과 관련하여 두산큐백스(주)의 주식 1,200,000주를 담보로 제공하였습니다. 당기말 현재 해당 차입금 잔액은 105,958백만원입니다.

4) 종속기업인 두산건설(주)는 한국산업은행 한도대출약정 45,868백만원과 관련하여 DHI Vietnam 총지분의 24.76%와 과 DHI Vietnam Haiphong 총지분 20%를 담보로 제공하였습니다. 당기말 현재 해당 차입금 잔액은 45,868백만원입니다.

5) 상기 이외 연결실체가 제공한 담보내역

(단위 : 백만원)

담보제공자	담보제공자산	담보권자	금융부채	담보설정액
(주)두산	유형자산, 투자부동산	한국산업은행 외	330,301	431,061
두산생물자원 주식회사	유형자산	한국산업은행	4,989	14,000
두타물㈜	유형자산, 투자부동산	KEB하나은행 외	229,500	301,837
두산메카텍㈜	유형자산	KEB하나은행 외	105,566	117,560
두산전자 창수	유형자산	BANK OF CHINA	6,261	8,662
두산산업차량 미국	매출채권 및 재고자산	5/3 BANK	6,043	6,043
두산산업차량 연대	유형자산	우리은행(위해)	2,599	7,348
㈜두산베어스	유형자산	KEB하나은행	32,100	48,700
두산중공업	유형자산	한국산업은행 외	1,033,641	1,056,334
	종속기업 투자주식	한국산업은행 외	250,000	490,285
두산인프라코어	유형자산(주1)	한국산업은행	163,460	941,589
두산건설	단기금융상품	기업은행	1,000	1,000
	수익권 및 대여채권	한국산업은행(주2)	-	31,200
	재고자산	KEB하나은행 외	45,868	172,500
	유형자산	한국산업은행 외	142,000	208,050
	유형자산(주3)	한국산업은행	82,700	110,000
두산엔진	유형자산	한국산업은행	6,320	7,584
두산큐백스	유형자산	KEB하나은행	4,000	19,500
합 계			2,446,348	3,973,253

(주1) 유형자산 및 재고자산에 대한 재산종합보험의 보험금 지급권이 한국산업은행에 담보로 제공되어 있습니다.

(주2) 자사주 신탁 수익권과 대여채권에 대하여 한국산업은행등에 근질권이 설정되어 있습니다.

(주3) 동 유형자산은 종속기업인 두산메카텍의 차입금에 대해 담보로 제공되어 있습니다.

당기말 현재 연결실체 이외에 제공한 담보내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

담보제공자	담보제공자산	장부금액	담보권자	제공받은자
두산중공업	장기투자증권	23,818	국민은행 등	인천김포고속도로㈜ 외
	재고자산	9,824	CSOB	Abener Energia S.A.
두산건설	장기투자증권	101,657	한국산업은행 외	수도권서부고속도로㈜ 외
합 계		135,299		

당기말 현재 종속기업인 두산건설(주)의 관계기업투자주식 중 신분당선(주) 등(장부금액 24,499백만원) 주식은 해당 회사의 프로젝트 파이낸싱에 대한 담보로 제공되어 있는 바, 해당 PF 대주단인 한국산업은행 등에 근질권이 설정되어 있습니다. 또한 당기말 현재 종속기업인 두산건설(주)의 유형자산 중 일부는 넥스트엔터테인먼트의 임대보증금에 대한 담보로 근저당권(3,000백만원)이 설정되어 있습니다.

(9) 신용보강 제공 현황

(단위 : 백만원)

기업명	발행회사 (SPC)	증권종류	발행일자	발행금액	미상환잔액	신용보강 유형
두산중공업(주)	에이블 트레지움제일차(유)	Loan	2016-02-26	2,574	-	(이자)지급보증
두산중공업(주)	에이블 트레지움제일차(유)	AB전단채	2016-11-25	17,000	17,000	연대보증
두산중공업(주)	주식회사 우리은행	Loan	2014-04-29	60,000	40,800	채무인수
두산중공업(주)	새마을금고중앙회	Loan	2014-04-29	65,000	37,600	채무인수
두산중공업(주)	한국산업은행	Loan	2014-04-29	50,000	31,400	채무인수
두산중공업(주)	주식회사 아이비케이캐피탈	Loan	2014-04-29	25,000	15,600	채무인수
두산중공업(주)	신용협동조합중앙회	Loan	2014-04-29	13,950	8,928	채무인수
두산중공업(주)	강동신용협동조합	Loan	2014-04-29	1,050	672	채무인수
두산중공업(주)	아이케이제일차 주식회사	AB전단채	2016-10-28	15,000	15,000	채무인수
두산중공업(주)	아이케이제이차 주식회사	AB전단채	2016-10-28	15,000	15,000	채무인수
두산중공업(주)	아이케이제삼차 주식회사	AB전단채	2016-10-28	5,000	5,000	채무인수
두산중공업(주)	에코삼가제일차유한회사	ABCP	2016-04-07	22,500	22,500	자금보충 또는 조건부채무인수
두산중공업(주)	에코삼가제이차유한회사	ABCP	2016-04-07	22,500	22,500	자금보충 또는 조건부채무인수
두산중공업(주)	에이블모우제일차㈜	전단채	2016-07-19	50,000	46,700	연대보증
두산중공업(주)	유진모우제일차㈜	전단채	2016-07-19	20,000	18,700	연대보증
두산중공업(주)	에이블모우제이차㈜	전단채	2016-07-19	65,000	65,000	연대보증
두산중공업(주)	에이블모우제삼차㈜	전단채	2016-07-19	45,000	45,000	연대보증
두산건설(주)	유에스디제일차	AB전단채	2016-10-06	32,000	32,000	연대보증
두산건설(주)	우리은행 외	기타 Loan	2013-07-11	89,500	89,500	연대보증
두산건설(주)	농협은행 외	기타 Loan	2008-03-31	40,000	40,000	연대보증
두산건설(주)	골드스폰제이와이제이차	AB전단채	2016-12-02	40,000	40,000	연대보증
두산건설(주)	골드스폰제이와이제사차	AB전단채	2016-12-09	50,000	50,000	연대보증
두산건설(주)	골드스폰제이와이제이차	AB전단채	2016-12-15	30,000	30,000	연대보증
두산건설(주)	골드스폰제이와이제일차	AB전단채	2016-12-30	60,000	60,000	연대보증
두산건설(주)	케이파트너스제삼구차	AB전단채	2016-12-30	40,000	40,000	연대보증
두산건설(주)	케이파트너스제삼삼차	AB전단채	2016-12-19	60,000	60,000	연대보증
두산건설(주)	케이파트너스제이삼차	AB전단채	2016-12-29	60,000	60,000	연대보증
두산건설(주)	신한은행 외	기타 Loan	2010-03-26	7,447	7,447	연대보증
두산건설(주)	하나은행	기타 Loan	2004-05-06	5,500	5,500	연대보증

(10) 장래매출채권 유동화 현황 및 유동화채무 비중

- 장래매출채권 유동화 현황

(단위 : 백만원)

기업명	발행회사 (SPC)	기초자산	증권종류	발행일자	발행금액	미상환잔액
두산중공업(주)	케이디피피제일차 주식회사	예금반환채권	ABL	2015-12-16	52,000	52,000
두산중공업(주)	케이디피피제일차 주식회사	예금반환채권	ABCP	2016-12-16	40,000	40,000
두산중공업(주)	케이디피피제이차 주식회사	예금반환채권	ABL	2016-04-27	55,000	55,000
두산중공업(주)	케이디피피제이차 주식회사	예금반환채권	ABCP	2016-10-27	50,000	50,000
두산중공업(주)	케이디피피제이차 주식회사	예금반환채권	사모사채	2016-04-27	30,000	30,000
두산건설(주)	디엠베스트제이차주식회사	관급공사 공사채권	ABSTB	2016-12-23	95,000	93,200

두산건설(주)	디엠베스트제삼차주식회사	관급공사 공사채권	ABSTB	2016-10-29	80,000	76,600
두산건설(주)	디엠베스트제삼차주식회사	관급공사 공사채권	ABSTB	2016-11-11	45,000	45,000
두산건설(주)	더디에스웨이제일차주식회사	관급공사 공사채권	ABCP	2015-09-15	20,500	20,500

※ 조기상환조건: 위탁자의 장기유효신용등급이 BBB- 이하 또는 A3이하로 하락하는 경우, 신탁추심계좌 입금 금액이 신탁원본 회수 추정액 3개월 평균값의 35% 미만 등

※ 조기상환방식: 유동화채무 원리금 및 제비용 지급이 완료될 때까지 신탁원본 회수 금액을 우선적으로 지급함

- 장래매출채권 유동화채무 비중

(단위 : 백만원)

	당기말		전기말		증감
	금액(A)	(비중,%)	금액(B)	(비중,%)	(A-B)
유동화채무	462,300	-	432,117	-	30,183
총차입금	10,449,563	4%	12,605,543	3%	(2,155,980)
매출액	13,892,681	3%	14,470,550	3%	(577,869)
매출채권	2,077,740	22%	2,512,794	17%	(435,054)

4. 단기매매차의 미환수 현황

- 해당사항 없습니다.

5. 공모자금의 사용내역

- 해당사항 없습니다.

6. 사모자금의 사용내역

- 해당사항 없습니다.

7. 녹색경영

(1) 온실가스 배출량 및 에너지 사용량 현황

사업부	온실가스배출량 (tCO ₂)			에너지사용량 (TJ)		
	80기	79기	78기	80기	79기	78기
(주)두산 전자BG	55,724	55,432	55,115	1,111	1,119	1,114
(주)두산 글로벌BG	1,876	1,927	1,933	30	38	39
(주)두산 모트롤BG	7,470	7,449	9,040	153	152	185
(주)두산 산업차량BG	4,080	4,276	3,204	70	79	65
(주)두산 퓨얼셀BG	225	152	33	2	2	0
(주)두산 면세BG	2,737	-	-	56	-	-
두산생물자원	4,893	4,719	5,319	99	96	108
두산메카텍	24,260	-	-	439		
두타몰	15,794	10,594	14,391	321	216	293

※ (주)두산 2014년(78기), 2015년(79기)년 온실가스, 에너지 명세서 3자 검증 완료함

(검증기관 : 한국품질재단)

※ (주)두산 퓨얼셀BG는 '14.9.30일 합병됨에 따라 '14년(제78기) 4분기부터 산출함

※ 두산메카텍은 '16.6.30 설립됨에 따라 '16년(제80기) 3분기부터 산출함

※ 두산중공업 등 주요 종속회사 내역은 해당 회사의 사업보고서를 참조하시기 바랍니다.

(2) 녹색사업/녹색기술 인증현황

사업부	인증내용
(주)두산 퓨얼셀BG	인증번호 : 제 GT-14-00140호 기술명칭 : 건물용 연료전지 열병합발전시스템 인증일자 : 2014.8.7 유효기간 : 2014.8.7~2016.8.6 기관명 : 산업통상자원부

8. 제재현황

- (주)두산

일자	처벌/조치 대상자	처벌/조치 내용	사유 및 근거법령	대책	이행현황
2014.04.25	(주)두산	과태료 216만원	공정안전관리 부적합 (산업안전보건법 제49조의2 7항 등)	공정안전 변경관리 및 관리감독 강화	벌금, 과태료 등 납부 완료 및 개선 대책 이행 완료
2014.06.18	(주)두산	과태료 654만원	공정안전관리 부적합 (산업안전보건법 제49조의2 7항 등)	공정안전 변경관리 및 관리감독 강화	
2014.06.26	(주)두산 및 미등기임원	각 벌금 100만원, (양벌규정)	위험물 취급소 변경허가 미실시 (위험물 안전관리법 제6조 1항)	위험물 관리 법규준수 평가 활동 강화	
2014.07.21	(주)두산	과태료 390만원	MSDS 교육 미실시 등 (산업안전보건법 제41조 4항 등)	담당자 교육 실시 및 관리감독 강화	
2014.08.26	(주)두산 및 직원	각 벌금 200만원, (양벌규정)	위험물 용기 경고표지 미부착 (산업안전보건법 제71조, 제67조 제1호 등)	위험물 관리 절차 변경 및 예방조치 실시	
2014.09.19	(주)두산	개선명령	대기 배출 허용기준 초과 (대기환경보전법 제33조)	소각로 시설 개선 및 주기적 자가측정 강화	
2015.08.19	(주)두산	과태료 40만원	공정안전관리 부적합 (산업안전보건법 제49조의2 7항 등)	공정안전 변경관리 및 관리감독 강화	
2015.11.13	(주)두산	과태료 160만원	교육, 검진 미실시 등 (산업안전보건법 제 20조 1항 등)	검진 실시 및 관련자 교육	
2016.02.27	(주)두산	과태료 500만원	보건관리자 퇴사 후 미선임 (산업안전보건법 제16조)	보건관리자 신규 채용	
2016.03.02	(주)두산	과태료 60만원	안전관련 서류 미발행 (산업안전보건법 제49조의 2 등)	관련 서류 발행 등 조치	
2016.04.26	(주)두산	벌금 140만원, 과태료 1,385만원	산업안전보건관리비 미계상 등 (산업안전보건법 제71조 등)	관련 조치 이행 및 담당자 교육	
2016.07.21	(주)두산	과태료 288만원	옥외 저장탱크 방호관 파손 등 (산업안전보건법 제49조의2 등)	관련 조치 이행 및 담당자 교육	

- 두산중공업, 두산건설

일자	처벌/조치 대상자	처벌/조치 내용	사유 및 근거법령	대책	이행현황
2014.09.19	두산중공업(주)	과징금 16,601백만원 및 시정명령	호남고속철도 담합 건 (독점규제 및 공정거래에 관한 법률 제19조 제1항 제3호 및 제8호)	불공정거래행위 예방 교육 실시	과징금 납부 완료 (과징금부과처분 취소소송 진행 중)
2014.12.11	두산중공업(주)	과태료 140백만원	계열회사간 상품유통거래 공시규정 위반 건 (독점규제 및 공정거래에 관한 법률 제17조의8 제4항, 대규모 내부거래에 대한 이사회 의결 및 공시에 관한 규정 제7조)	관리감독 강화 업무 Process 개선	과태료 납부 완료
2015.07.24	두산중공업(주)	과징금 4,467백만원 및 시정명령	천연가스 주배관 담합 건 (독점규제 및 공정거래에 관한 법률 제19조 제1항 제3호 및 제8호)	불공정거래행위 예방 교육 실시	과징금 납부 완료 (과징금부과처분 취소소송 진행 중)
2016.11.14	두산중공업(주)	과징금 323백만원 및 시정명령	부당한 하도급대금의 결정금지 위반 건 (하도급거래 공정화에 관한 법률 제4조 제2항 제7호)	불공정거래행위 예방 교육 실시	과징금 납부 완료
2015.06.04	두산중공업(주) 및 임 원(상무, 퇴직)	두산중공업(주) : 70백만 원, 임원 : 징역1년, 집 행유예 2년	천연가스 주배관 담합 형사사건 (건설산업기본법 제95조 제1호 및 제3호, 제98조 제2항, 형법 제30조)	불공정거래행위 예방 교육 실시	벌금 납부 완료
2016.11.29	두산중공업(주) 및 직 원(부장, 현직)	두산중공업(주) : 40백만 원, 직원 : 20백만원	원주강릉고속도로 담합 형사사건 (건설산업기본법 제95조 제1호 및 제3호, 제98조 제2항, 형법 제30조)	불공정거래행위 예방 교육 실시	벌금 납부 완료
2014.09.18	두산건설(주)	과징금 12,603백만원 및 시정명령	호남고속철도 담합 건 (독점규제 및 공정거래에 관한 법률 제 19조)	관리감독 강화	과징금 분할납부 진행중(총 4회 중 3회 납부)
2014.11.10	두산건설(주)	과징금 11,101백만원	금강살리기 1공구 부당한 공동행위에 대한 건 (독점규제 및 공정거래에 관한 법률 제 19조)	관리감독 강화	-
2014.12.11	두산건설(주)	과태료 40백만원	대규모 내부거래 공시규정 위반행위 (독점규제 및 공정거래에 관한 법률 제11조의 2)	관리감독 강화	과태료 납부 완료
2015.04.21	두산건설(주)	과징금 942백만원 및 시정명령	독높이기 4공구 부당한 공동행위에 대한 건 (독점규제 및 공정거래에 관한 법률 제19조)	관리감독 강화	-
2015.07.20	두산건설(주)	과징금 544백만원 및 시정명령	연천 청산 부당한 공동행위에 대한 건 (독점규제 및 공정거래에 관한 법률 제19조)	관리감독 강화	과징금 납부 완료

- 기타 자회사

일자	처벌/조치 대상자	처벌/조치 내용	사유 및 근거법령	대책	이행현황
2014.12.11	오리콤	과태료 42백만원	대규모 내부거래 공시규정 위반행위 (독점규제 및 공정거래에 관한 법률 제11조의 2)	-	과태료 납부 완료
2015.04.23	오리콤	과징금 4백만원 및 시정명령	계약서 미교부 등 불공정하도급거래 위반행위 (하도급거래 공정화에 관한 법률 제3조, 제13조)	-	과징금 납부 완료
2015.04.23	한컴	과징금 237백만원 및 시정명령	계약서 지연교부 및 미교부 등 불공정하도급거래 위반 행위 (하도급거래 공정화에 관한 법률 제3조, 제6조, 제13조)	-	과징금 납부 완료
2016.03.28	오리콤	경고	기업집단현황 공시규정 위반행위 (독점규제 및 공정거래에 관한 법률 제11조의 4)	-	-

2016.12.09	한컴	과태료 1.25백만원 및 시정명령	근로기준법 위반행위 (근로기준법 제17조 1항, 제36조, 제43조, 93조)	-	과태료 납부 완료
2015.09.03	두산 생물자원	과태료 255만원	특수검진 미 실시 등 (산업안전보건법 제43조 등)	특수검진, 교육 실시	과태료 납부 및 조치 완료
2016.08.30	두산 메카텍	과태료 20만원	신규입사자 교육 미 실시 (산업안전보건법 제 31조)	교육 실시	과태료 납부 및 조치 완료

9. 작성기준일 이후 발생한 주요사항

(1) (주)두산은 2017년 3월 10일 종속기업인 두산생물자원을 동원F&B에 353억원에 매각하는 계약을 체결하였습니다.

(2) 종속기업인 두산중공업(주)는 2017년 5월 4일 이권부 무보증신주인수권부사채 500,000백만원을 다음과 같은 주요 조건으로 발행하기로 결정하였습니다.

- 만기: 발행일로부터 5년(2022년 5월 4일)
- 표면이자율: 1%
- 발행수익율: 2%(만기일에 사채원금의 105.2448% 상환)
- 조기상환청구권: 사채발행일로부터 3년 경과 시점(2020년 5월 4일) 행사 가능(사채원금의 103.0839% 상환)
- 신주인수권 행사가액: 26,550원(예정)
- 신주인수권 행사비율: 신주인권 증권 1주당 기명식 보통주 1주

(3) 한국가스공사는 2017년 2월 16일 종속기업인 두산중공업(주)를 포함한 13개 건설사에 게 연대하여 200,000백만원을 지급하라는 소송을 제기하였습니다.

10. 합병등의 사후정보

【주식회사 퓨얼셀파워 합병】

- 합병형태 : 흡수합병

합병 후 존속회사	상호	주식회사 두산
	소재지	서울특별시 중구 장충단로 275 두산타워
	대표이사	박용만, 이재경
	법인가분	유가증권시장 주권상장법인
합병 후 소멸회사	상호	주식회사 퓨얼셀파워
	소재지	경기도 성남시 분당구 야탑남로 230 (야탑동) D-301호
	대표이사	신미남
	법인가분	코넥스시장 주권상장법인

- 합병배경 : 합병회사인 주식회사 두산의 신규 성장동력 발굴을 위한 신사업 추진 목적으로 피합병회사인 주식회사 퓨얼셀파워를 합병함으로써 향후 연료전지 사업에 진출하여 기업가

치를 제고하기 위함.

· 계약내용 : 합병법인인 주식회사 두산의 경우 합병으로 발행하는 신주의 총수가 발행주식 총수의 10/100을 초과하지 않고, 합병비율에 따른 단주 매각대금 외 합병으로 인하여 주식회사 퓨얼셀파워의 주주에게 지급하는 교부금이 없으므로 본 합병을 소규모합병으로 진행하며, 합병기일(2014년 9월 30일) 현재 주식회사 퓨얼셀파워의 주주명부에 등재되어 있는 주주들이 보유한 기명식 보통주식 1주(액면가액 500원) 당 주식회사 두산의 0.1154605주의 기명식 보통주식(액면가액 5,000원)을 발행 교부합니다.

· 주요일정

이사회 결의일	2014년 07월 10일
계약일	2014년 07월 10일
반대의사표시 기준일	2014년 07월 25일
승인을 위한 주주총회(이사회갈음)일	2014년 08월 28일
소규모합병 반대의사 통지 접수기간	2014년 07월 24일 ~ 2014년 08월 07일
채권자 이의 제출 기간	2014년 08월 28일 ~ 2014년 09월 29일
합병기일	2014년 09월 30일
합병종료보고총회일(이사회 결의일)	2014년 10월 01일
합병등기 예정일	2014년 10월 02일
주권교부 예정일	2014년 10월 29일

- 합병등 전후의 재무사항 비교표

(단위 :)

대상회사	계정과목	예측		실적				비고
		1차연도	2차연도	1차연도		2차연도		
				실적	괴리율	실적	괴리율	
주식회사 퓨얼셀파워	매출액	-	-	-	-	-	-	-
	영업이익	-	-	-	-	-	-	-
	당기순이익	-	-	-	-	-	-	-

※ 본 합병은 주권상장법인간의 합병으로 자본시장 및 금융투자업에 관한 법률 제165조의4 및 동법 시행령 제176조의5 제1항 제1호에 의거하여 합병가액을 산정한 후, 이를 기초로 합병비율을 산출하였으므로, 외부 평가기관의 평가는 받지 아니하여 '합병 등 전후의 재무사항 비교표' 해당사항 없음.

【 전문가의 확인 】

1. 전문가의 확인

- 해당사항 없습니다.

2. 전문가와의 이해관계

- 해당사항 없습니다.