

Good to Great signal

DAEATI

Investor Relations
2022



Good to Great signal

DAEATi

Contents

1. Overview
2. Product & Service
3. Growth Potential
4. Core Competency
5. Appendix

Company Profile



철도 신경망 구축으로 시간과 공간의 가치를 창조하다

핵심 기술의
국산화



세계에서 인정받은
기술력



안정적인
제품 라인업과
미래 성장성





Company Profile

>> 일반현황

회사명	대아티아이 주식회사(DAEATI)
CEO	이 상 백, 이 일 수
재무	매출 1,162 영업이익 96 당기순이익 53 자기자본 1,049 (2021년 연결기준 / 억원)
상장	KOSDAQ(045390)
주요제품	철도제어시스템
신용등급	AA- (SCI평가정보)
홈페이지	www.daeati.co.kr
주소	부천시 오정구 수도로 139
임직원	358명
설립	1995년

>> CEO 소개

이 상 백 대표이사

주요경력

고려대학교 법학과 졸업

서울증권 기업금융팀, 한일투자신탁운용 금융공학팀

이 일 수 대표이사

주요경력

가천대학교 전기공학과 졸업

LG산전

>> 주요지수 편입내역

- KOSDAQ 150 지수
- FTSE 지수

Company Vision



“우리의 철도기술로 세상의 삶을 변화시키는 글로벌 기업”

To-be

Strategy

글로벌 철도신호제어 시장 개척

As-is



신호제어 국내1위



세계에서 인정받은
기술력

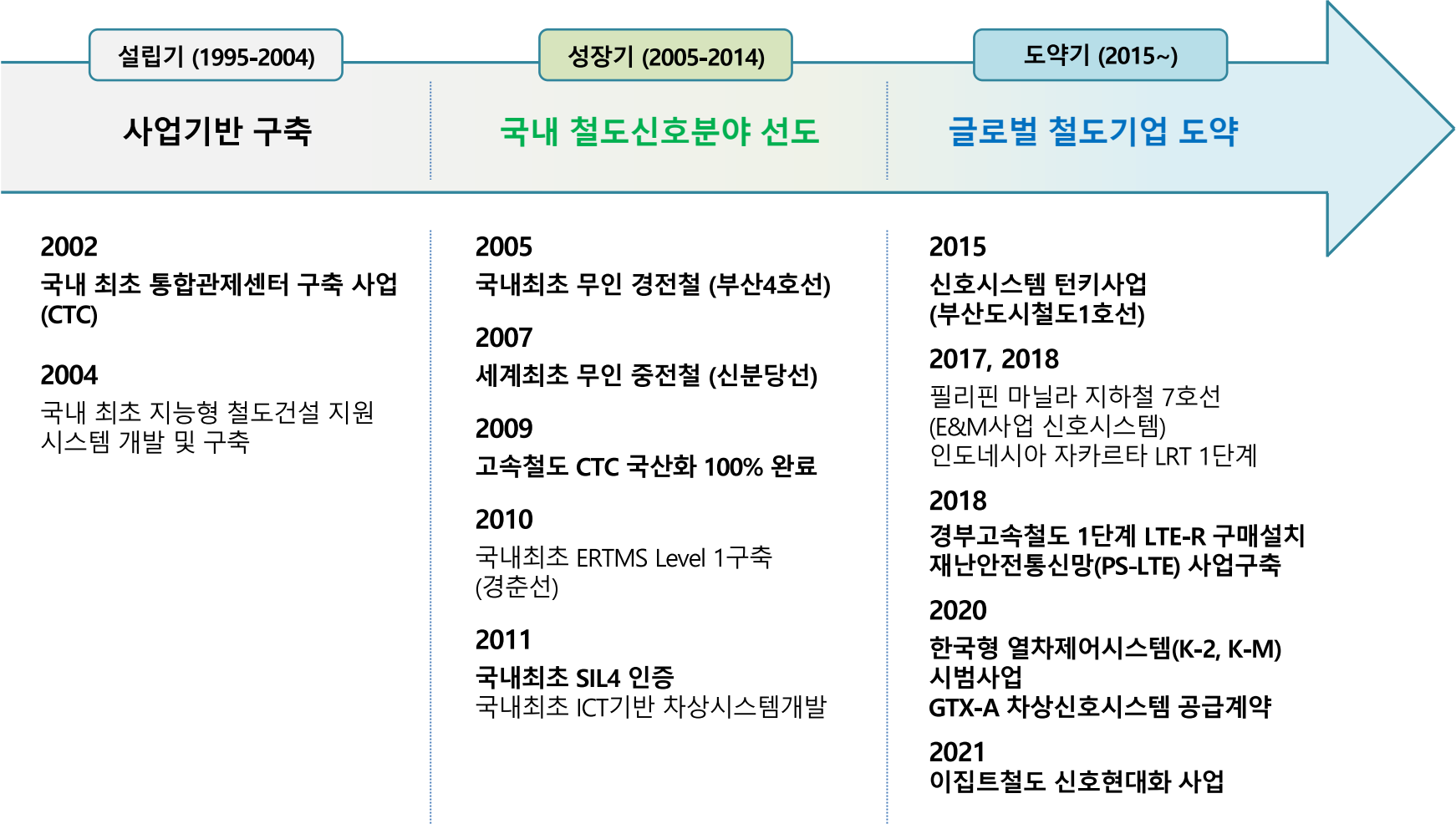


신호 전 부문
라인업 완성

Company History



국내 철도신호분야 개척자에서 글로벌 기업으로 성장





Good to Great signal

DAEATi

Contents

1. Overview
2. Product & Service
3. Growth Potential
4. Core Competency
5. Appendix

Signalling(철도신호제어시스템)

Centralized Traffic Control (CTC/열차집중제어장치)

광범위한 지역 내의 모든 열차운행 상황, 선로상황 및 신호장비의 운영상태를 중앙관제실에서 집중 제어하는 시스템

설명

- ✓ 전국에 분산되어 있던 지역관제 센터를 통합 수용하여 세계 최대 규모의 철도교통관제센터 구축
- ✓ 철도교통관제센터의 이례상황 발생 대비하여 철도교통예비관제실 구축
- ✓ 현 관제센터의 노후화 및 용량 포화에 대비하기 위해 향후 제2철도교통관제센터 건설사업이 발주 예정

■ 철도교통관제센터



■ 철도교통예비관제실



Signalling(철도신호제어시스템)

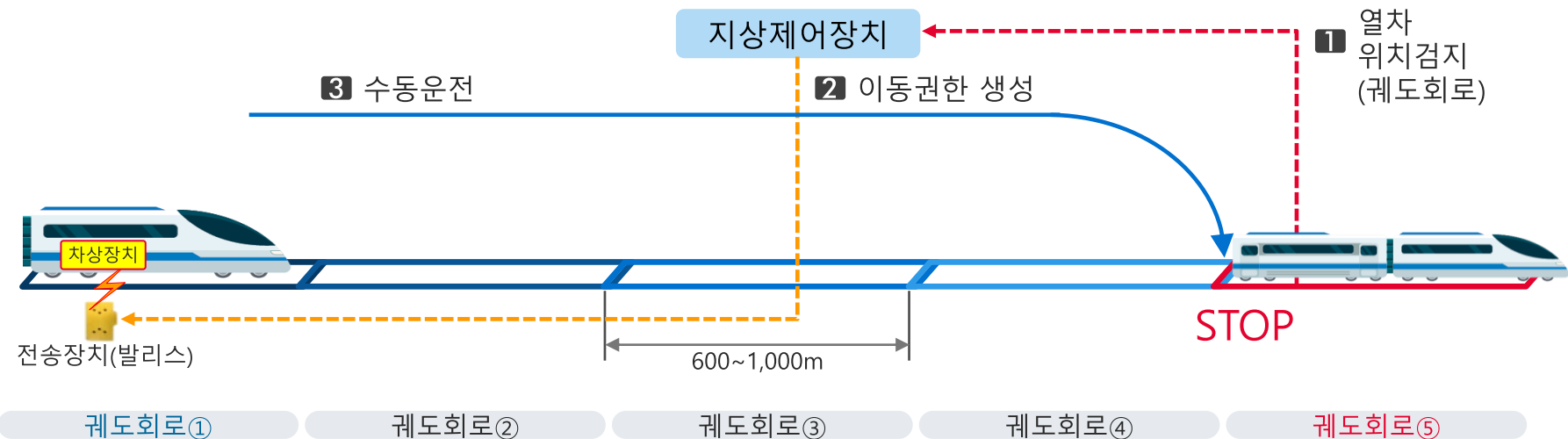
한국형 열차제어시스템 Lv.1 (KTCS-1)

선로에 설치된 전송장치를 통해 선로정보를 제공받아 차상에서 허용속도에 따라 운행되는 열차제어시스템

- ✓ 유럽표준규격(ETCS L1) 방식의 자동열차방호시스템

설명

- ✓ 선로에 설치된 전송장치를 통해 선로정보를 제공받아 차상에서 허용속도에 따라 운전
- ✓ 경부선, 호남선 등 주요노선에 구축되어 있음



Signalling(철도신호제어시스템)

한국형 열차제어시스템 Lv.2 (KTCS-2)

열차위치 확인을 위한 궤도회로 등 일부 지상장치와 세계 최초로 철도 전용 무선통신망을 기반으로 활용하는 열차제어시스템

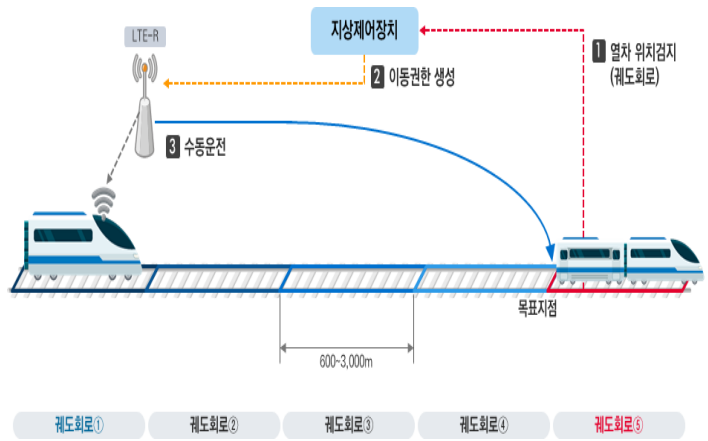
설명

- ✓ 유럽표준규격(ETCS L2)을 준용, 국내기술로 개발한 무선기반(LTE-R) 열차제어시스템
- ✓ 전라선에 시범사업으로 올해 4월 성공적으로 구축 완료
- ✓ 노후화된 경부고속선을 시작으로 전국 노선에 점차적으로 확대 예정

■ 전라선 시범사업 구간



■ KTCS-2시스템 구성도



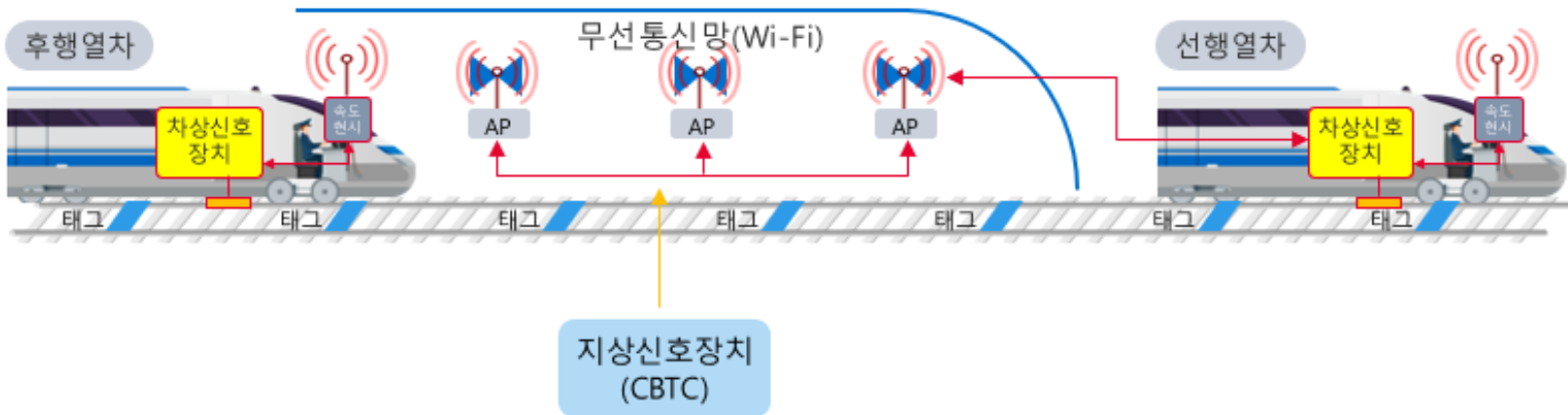
Signalling(철도신호제어시스템)

도시철도용 한국형 열차제어시스템 (KTCS-M)

자동운전이 가능하며 경량전철 및 도시철도에서 운영되는 통신기반 열차제어시스템

설명

- ✓ 신분당선에 설치된 CBTC방식을 준용, 국내기술로 개발한 도시철도용 무선기반 열차제어시스템
- ✓ 일산선에 시범사업으로 진행 중
- ✓ 전국 경량전철 및 도시철도 노선에 점차적으로 확대 예정



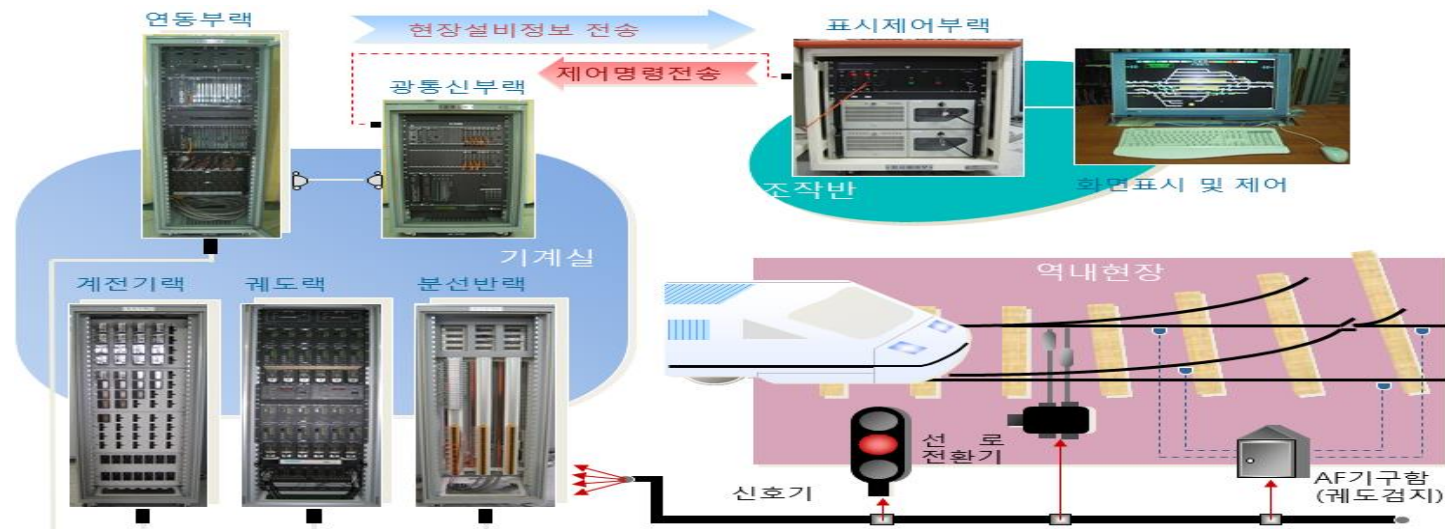
Signalling(철도신호제어시스템)

Electronic Interlocking System 전자 연동장치

열차 안전제어의 핵심 장비로, 선로변과 역구내의 각종 신호장비를 제어하는 시스템

설명

- ✓ 현장설비 상태를 실시간으로 체크하고, 열차의 안전운행이 가능하도록 현장설비를 제어 및 열차의 이동진로를 설정
- ✓ 연동논리부, 표시제어부, 광통신부, 현장설비용 렉으로 구성
- ✓ 열차충돌을 예방하기 위해 필요한 필수적인 장비

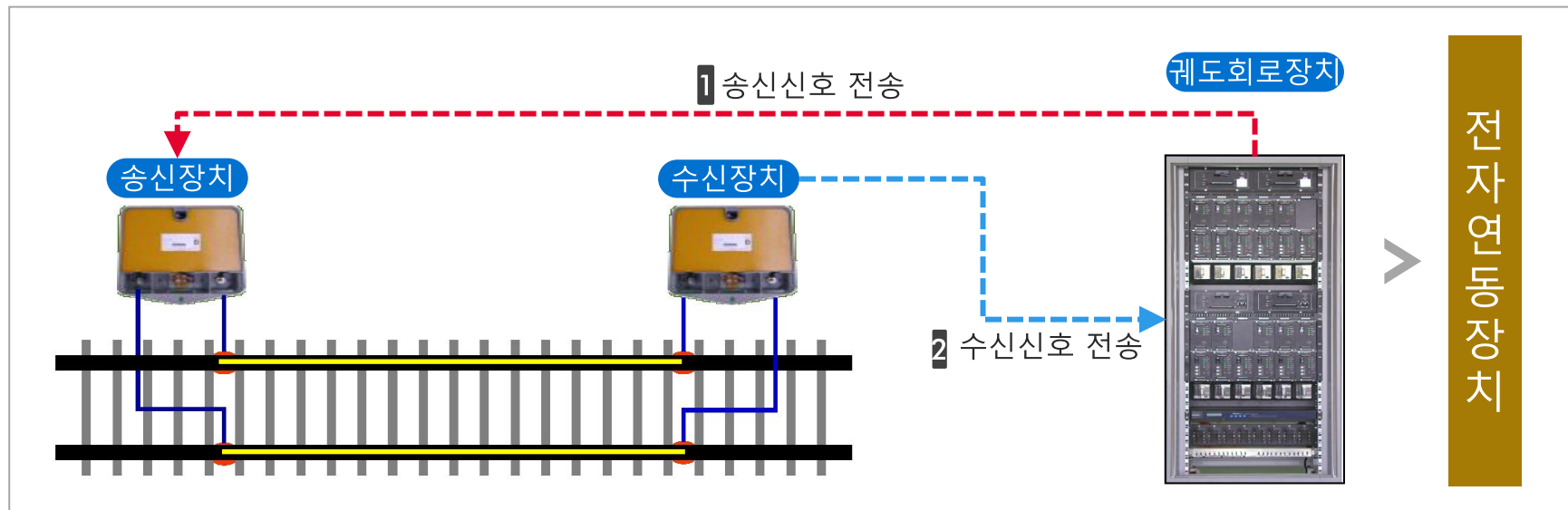


Signalling(철도신호제어시스템)

AF Track Circuit 궤도회로

선로 점유를 감지하고 운영에서 요구되는 필수정보를 지상에서 차상신호장비로 전송하기 위해 사용되는 전기장치

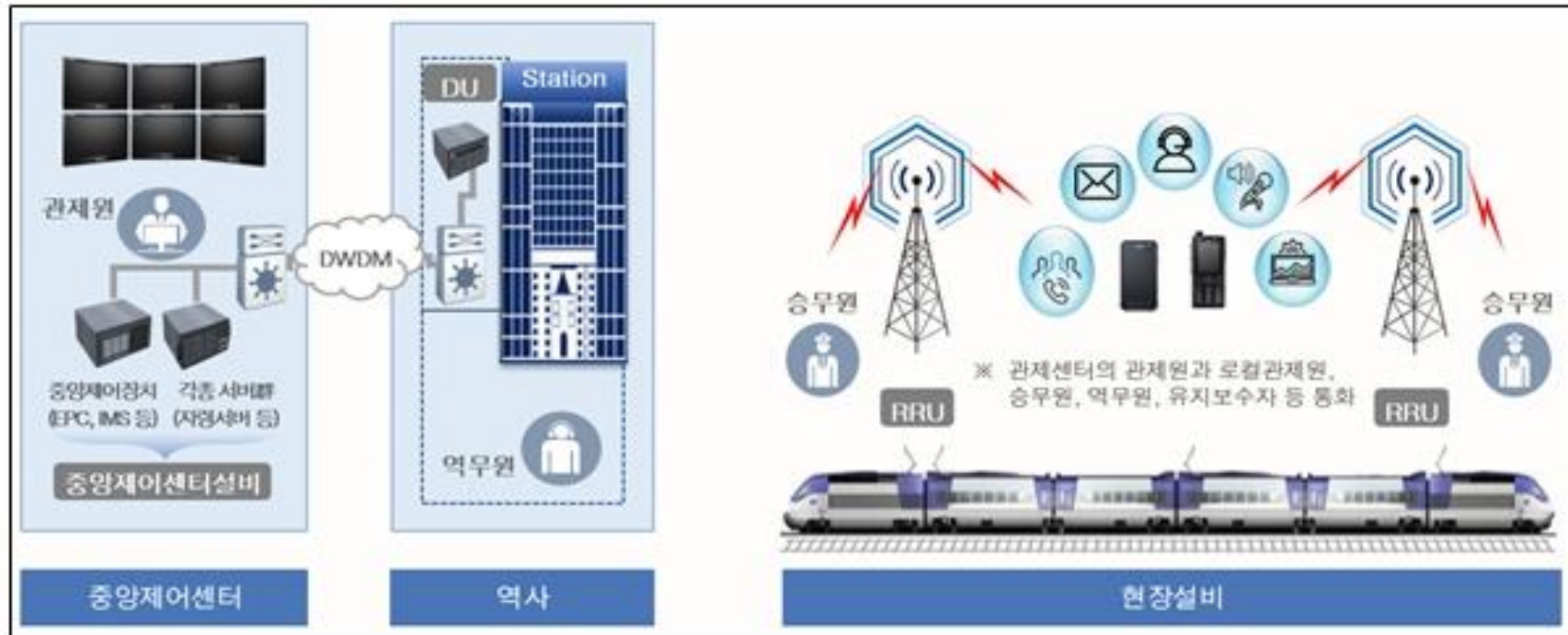
- 설명
- ✓ 레일을 전기회로의 일부로 이용하여 회로를 구성
 - ✓ 회로에 열차가 진입하게 되면 차축에 의해서 양쪽 레일의 전기적인 회로가 단락함
 - ✓ 열차의 점유 유무를 검지하여 신호기기를 직접 또는 간접으로 제어



I&C(Information&communication)

LTE Based Railway wireless communication system (LTE-R)

4세대 무선통신기술인 LTE를 세계 최초로 철도환경에 최적화한 국산시스템



I&C(Information&communication)

Public Safety-LTE (PS-LTE)

재난관련 기관의 무선통신망을 하나로 통합해 재난 발생시 국민의 건강과 안전보호, 국가적 피해 최소화 등을 위한 통합 네트워크



Modelling & Simulation(시뮬레이터)

철도차량 훈련용 시뮬레이터



PTS



Instructor Station



3D Graphic Widescreen



FTS



Control Desk



I/O System



Computer System



Self Training Scheduling System



Monitoring Screen



Good to Great signal

DAEATi

Contents

1. Overview
2. Product & Service
3. Growth Potential
4. Core Competency
5. Appendix

Highlights



Growth _ 한국형 열차제어시스템



KTCS-2 (한국형 열차제어시스템 Lv2)

유럽표준규격을 준용하여 국내 기술로 개발한
무선기반 열차제어 시스템.

최고속도 350km/h, 전라선 시범사업 진행중.

수주내역: 전라선 시범사업 익산-여수EXPO 3개공구.
2022년 7월까지. 총 240억원 규모.



**2032년까지 약 2.2조원 투입,
전국 국가철도망에 KTCS-2 설치 예정**

KTCS-M (도시철도용 한국형 열차제어시스템)

자동운전이 가능한 도시철도용 무선기반
열차제어시스템.

최고속도 120km/h, 일산선 시범사업 진행중.

수주내역: 일산선 1공구(백석-정발산 구간)
2022년 6월까지. 95억원 규모.



향후 10년간 모든 도시철도에 설치 예정

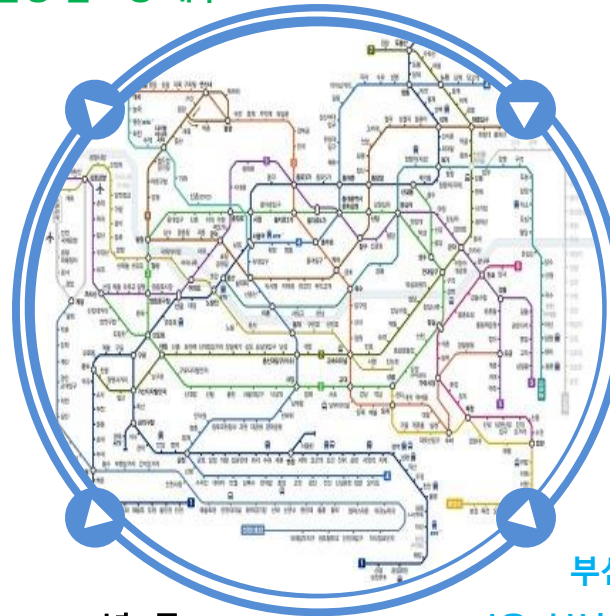
Growth _ 지하철 리시그널링 시기 도래



Resignalling

서울 지하철의 심각한 노후화
대규모 리시그널링 필요성 대두

‘지하철 안전보강대책 사업’
추진 발표



서울시 7.8조원(~2030년) 등
전국적인 지하철 리시그널링 사업 예상

부산지하철 턴키사업,
서울지하철, 인천, 대구, 김해,
김포, 공항철도 등 풍부한 수주경험

Growth _ 해외사업 성장 가능성



Global Growth



급속한 도시화

Urbanization

아시아지역, 급속한 도시화에 따른 도시철도시장의 성장을 높게 나타남

해외수주 경험

Experience

인도네시아 경전철, 필리핀 지하철, 말레이시아 철도 Rebuild, 이집트 철도현대화사업 등 해외수주 경험 보유

핵심제품 라인업 경쟁력

Competitive Power

핵심제품 라인업 경쟁력을 바탕으로 동남아를 비롯 해외시장 적극적 개척

Growth _ 제4차 국가철도망 구축계획

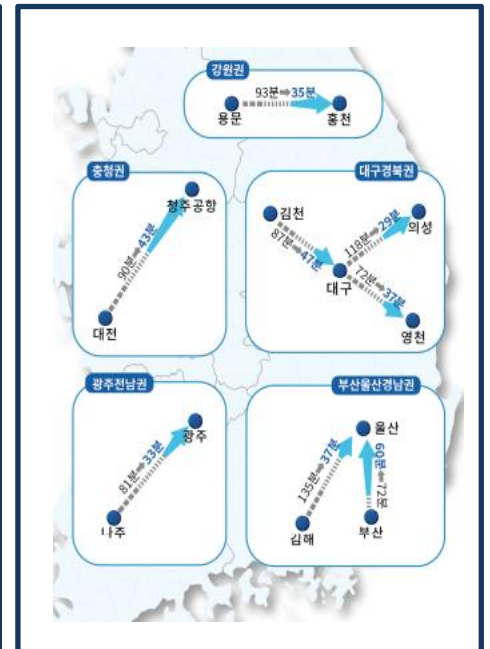
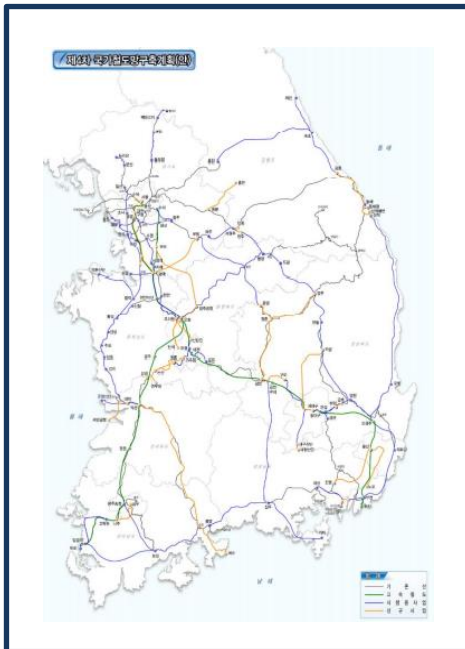


국토교통부, 『제4차 국가철도망 구축계획(2021 ~ 2030)』 고시

7대 추진방향별 추진과제에 따라 57개의 기 시행사업과 더불어 44개의 신규사업 진행 예정

전철화 연장은 3,116km에서 2030년 기준 4,182km로 계획(+134%)

제4차 국가철도망 추진에 총 119조원 소요 계획



Profitability _ 신호 전 부문 라인업 완성

CTC, ATP, ATC, ATO, 전자연동장치, ABS, Axle counter, 궤도회로 등
철도신호 전분야의 핵심적인 제품들 개발 완료

철도신호제어 전분야의 제품 라인업 완성으로 경쟁력 강화

K-2, K-M 시범사업 중

철도신호제어 분야의 선도적인 기업으로 성장

K-2

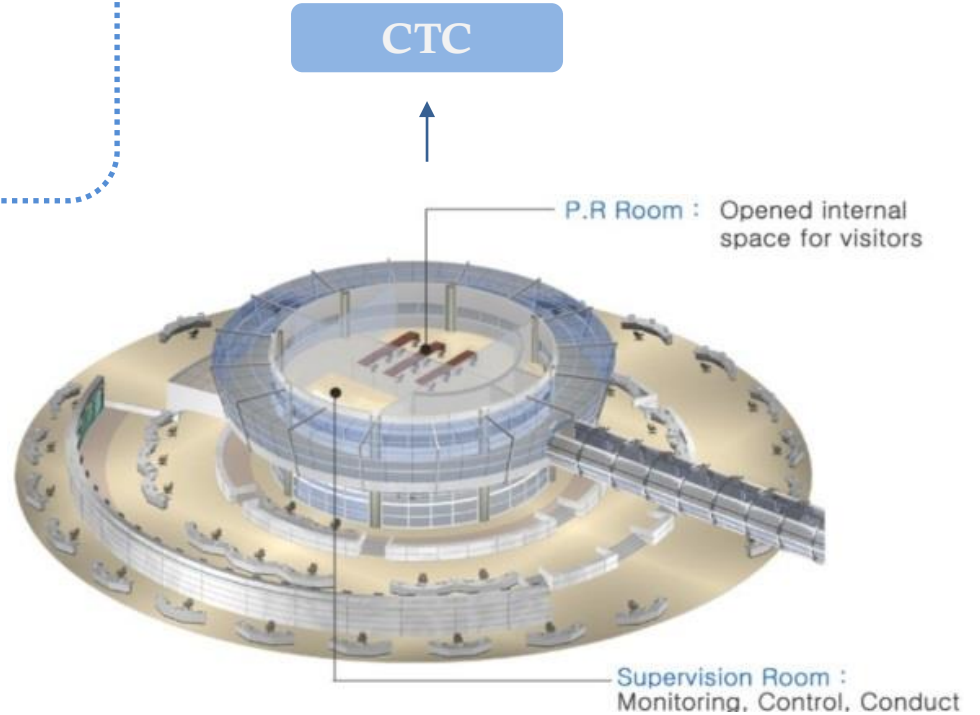
K-M

ATP/ATC/ATO

EI/ABS

AF T.C./AC

Etc



Interior of Centralized Traffic Control Room



Stability _ 안정적인 매출

DAEATI

한국철도공사, 국가철도공단, 서울교통공사 등 공기업 대상 안정적인 매출처

수주잔액 약 2,766억 원 (2021년 기준)

Signalling



M&S





Good to Great signal

DAEATi

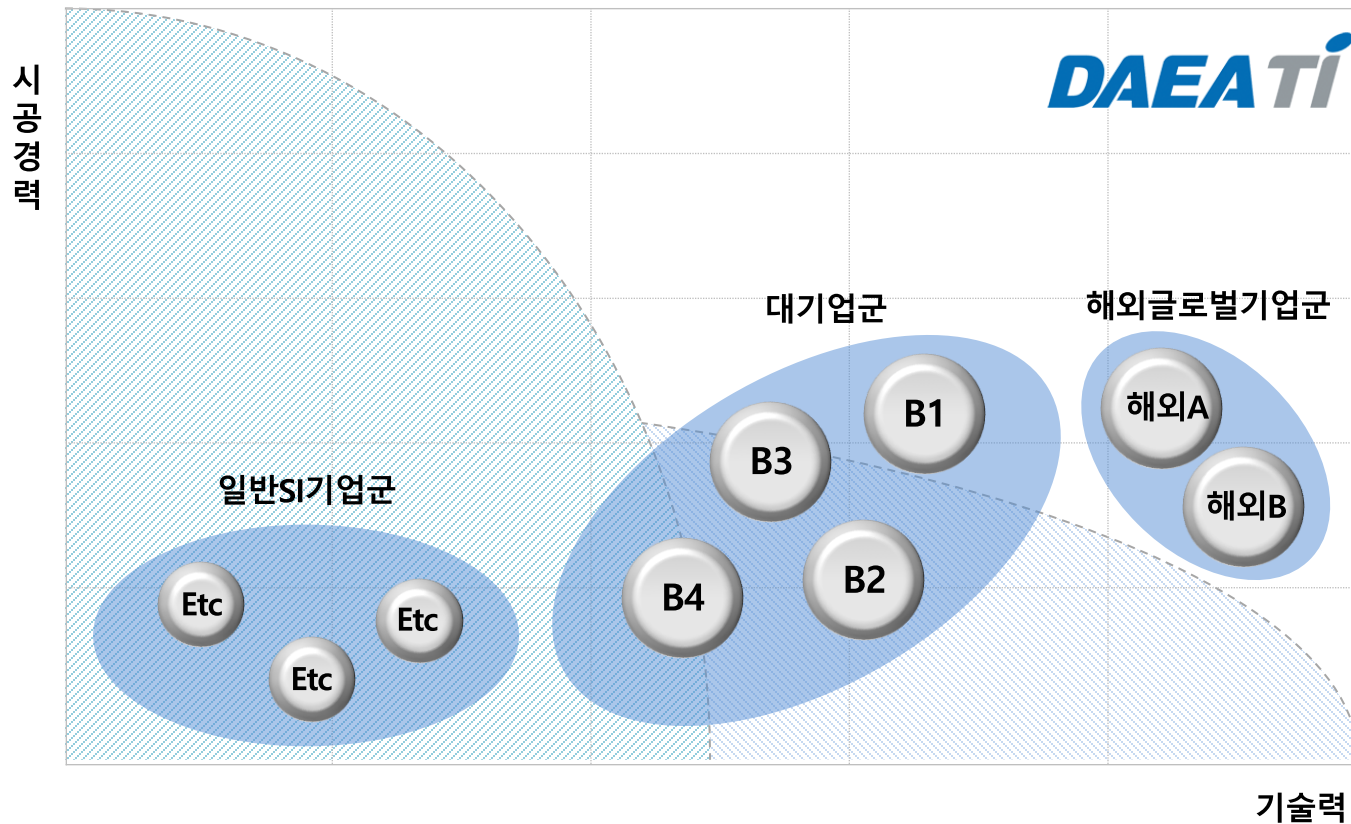
Contents

1. Overview
2. Product & Service
3. Growth Potential
4. Core Competency
5. Appendix

High barrier to Entry



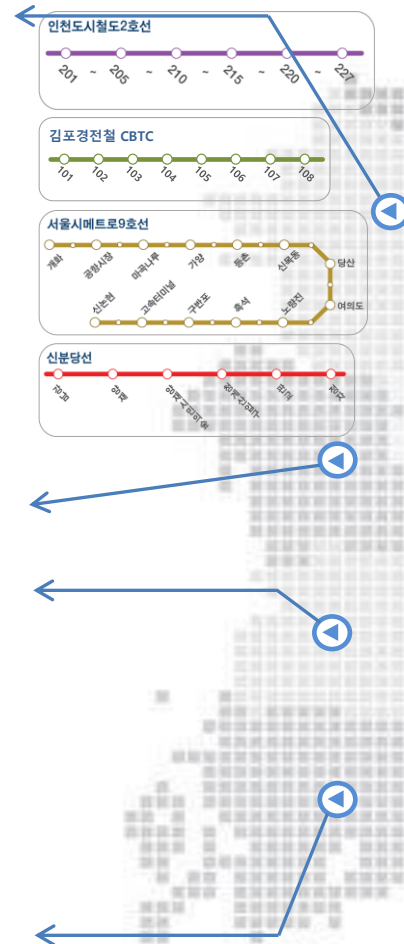
- 철도 신호제어 분야는 수행실적이 절대적으로 중요, 일반 SI기업의 참여가 어려움
- 당사가 기술력 측면에서 국내 최고/최대의 연구개발인력으로 기술우위를 유지, 대기업들의 진출도 어려움
- 당사가 자체기술력을 바탕으로 한 가격경쟁 우위를 유지, 해외 글로벌 기업들의 국내시장진입도 어려움



Domestic Experience



- 신분당선/신분당 연장 CBTC
- 인천지하철2호선 CBTC
- 인천공항철도 신호공사
- **철도교통관제센터 구축**
- 성남-여주차량기지 신호공사
- 김포 경전철 CBTC
- **SRT CTC**
- 서울지하철9호선 신호공사
- **K-M 시범사업(일산선)**
- **철도교통예비관제실 CTC**
- 호남고속철도 3-2공구
- 전라선 ATP(익산-주생)
- 전라선E&M공사(익산-신리)
- 호남고속철도 CTC
- 오송-공주 신호공사
- **K-2 시범사업(전라선)**
- 대불선 CTC



- 동해선/경의선 북측구간 신호
- 기술지원/감리
- 원주-강릉 ATP/CTC/EI
- 경춘선 ATP
- 원주-제천, 도담-영천 EI
- **철도종합시험선 구축**
- 경부고속철도 2단계 대구/대전도심 관제설비
- 대구1호선 서편연장 신호설비 구축
- **경부고속철도 2단계 CTC**
- **김해경전철 CBTC**
- 부산지하철4호선 CBTC
- 모량-포항 신호공사
- 부전-마산 신호/통신/AFC시스템
- **부산도시철도1호선 턴키 사업**

Global Experience



해외진출의 신호탄



High Competence



Safety Integrity Level 4 (안전무결성기준) 획득

- 국내최초로 **세계최고**의 안전성 등급 인증 획득
(2011.06 유럽을 제외하고는 최초 인증 획득)
- 해외 수출 경쟁력 강화
- 철도 이용객의 안전에 대한 신뢰감 향상

CTC SW 개발, 상용화

- 세계 최대규모의 한국철도교통 관제센터에 CTC SW 설치, 운영
- 수입 대체 효과, 국부유출 방지





Good to Great signal

DAEATi

Contents

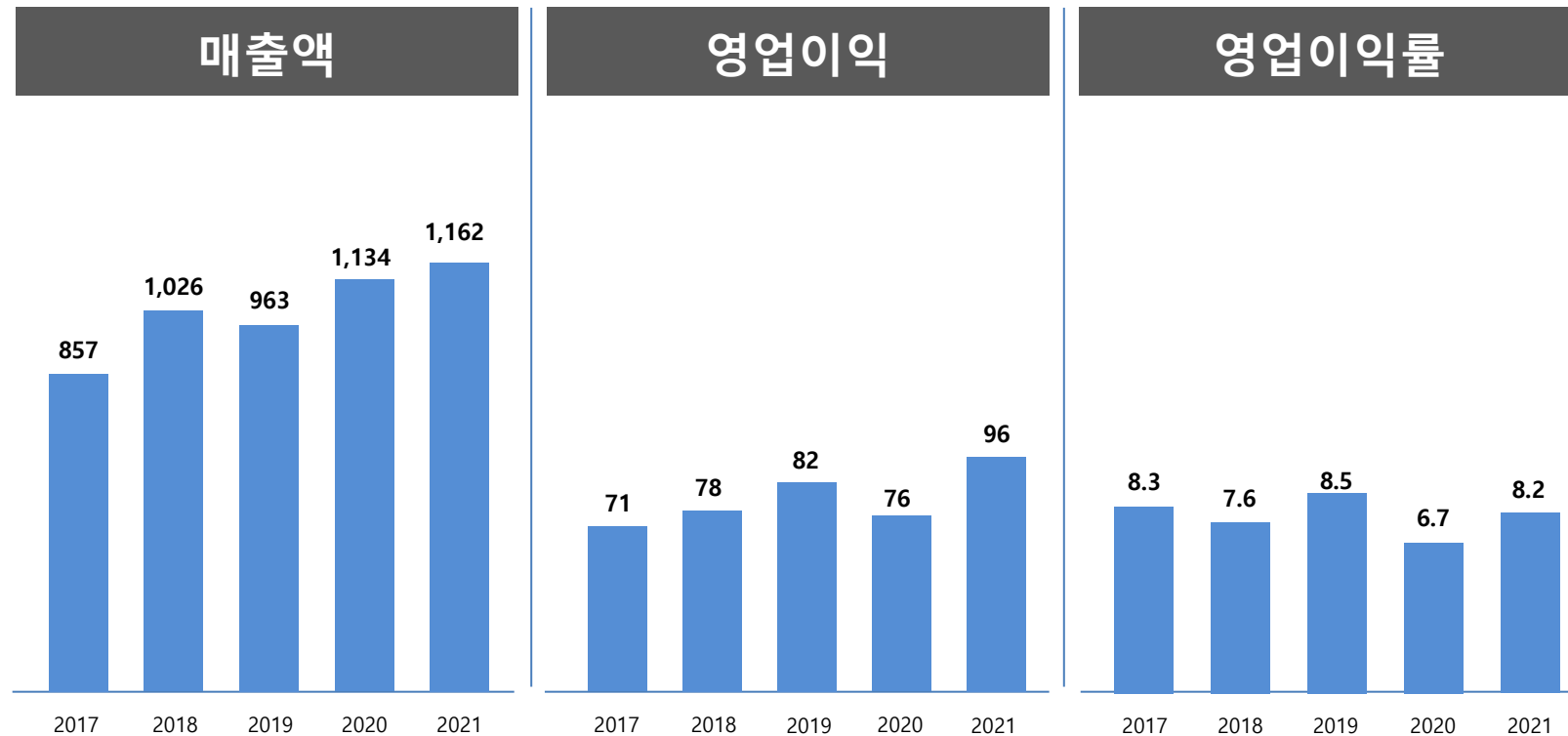
1. Overview
2. Product & Service
3. Growth Potential
4. Core Competency
5. Appendix

Financial statement



지속적인 매출 및 이익 증가

단위: 억 원, %



*계열사 매각으로 인해 2019~2021 재무제표가 중단영업 손익을 반영하여 재작성 되었음.

Financial statement _ 손익계산서



2021 연결

(Unit: 백만원)

구분	2020	2021	YoY(%)
매출액	113,400	116,252	2.51
영업이익	7,675	9,606	25.15
당기순이익	7,285	5,311	-27.09

*계열사 매각으로 인해 전기 재무제표가 중단영업 손익을 반영하여 재작성 되었음.

2021 별도

(Unit: 백만원)

구분	2020	2021	YoY(%)
매출액	113,380	116,211	2.49
영업이익	7,667	10,232	33.45
당기순이익	6,723	7,551	12.32

연간 연결

(Unit: 백만원)

구분	2019	2020	2021
매출액	96,398	113,400	116,252
영업이익	8,254	7,675	9,606
당기순이익	2,334	7,285	5,311

*계열사 매각으로 인해 전전기, 전기 재무제표가 중단영업 손익을 반영하여 재작성 되었음.

연간 별도

(Unit: 백만원)

구분	2019	2020	2021
매출액	96,315	113,380	116,211
영업이익	8,452	7,667	10,232
당기순이익	2,804	6,723	7,551

Financial statement _ 재무상태표



연결

(Unit: 백만원)

구분	2019	2020	2021
유동자산	92,901	106,906	109,924
비유동자산	55,365	61,079	83,429
자산총계	148,267	167,986	193,354
유동부채	46,211	57,316	63,299
비유동부채	5,407	5,933	25,116
부채총계	51,619	63,250	88,415
자본금	7,115	7,115	7,115
주식발행초과금	17,562	17,562	17,562
이익잉여금	69,269	75,700	79,396
자본총계	96,647	104,736	104,938

별도

(Unit: 백만원)

구분	2019	2020	2021
유동자산	80,812	94,794	100,280
비유동자산	56,643	62,268	75,721
자산총계	137,455	157,062	176,002
유동부채	39,217	51,082	62,857
비유동부채	4,366	4,983	6,389
부채총계	43,583	56,066	69,247
자본금	7,115	7,115	7,115
주식발행초과금	17,562	17,562	17,562
이익잉여금	68,168	74,287	80,532
자본총계	93,871	100,996	106,754



Daea TI Building, 200-1 Nae-dong, Ojeong-gu, Bucheon-si, Gyeonggi-do 421-806, Rep. of Korea
Tel:+82-32-680-0800, FAX:+82-32-674-2506