



Leading Technology

Big Dream, and Warm-heart People



Leading Technology Big Dream, and Warm-heart People

Under the management philosophy of
“Leading technology, Big dreams and Warm-hearted people”,
I&C Technology dedicates its best efforts to be a global fabless company
with the challenging spirit and passion.



Contents

Prologue : Corporate Identity

1. Company Overview

Overview
History
Vision 2025
Reward

2. Business Portfolio

Biz Portfolio
Products
Biz Details
Customers

Disclaimer

본 자료는 Presentation에서의 정보 제공을 목적으로 ㈜아이앤씨테크놀로지(이하 “회사”)에 의해 작성되었으며 이의 반출, 복사 또는 타인에 대한 재 배포는 금지됨을 알려드리는 바입니다. 본 자료에 포함된 “예측정보”는 개별 확인 절차를 거치지 않은 정보들입니다. 이는 과거가 아닌 미래의 사건과 관계된 사항으로 회사의 향후 예상되는 경영현황 및 재무실적을 의미하고, 표현상으로는 ‘예상’, ‘전망’, ‘계획’, ‘목표’, ‘기대’, ‘E’ 등과 같은 단어를 포함합니다. 본 자료의 활용으로 인해 발생하는 손실에 대하여 회사 및 회사의 임원들은 그 어떠한 책임도 부담하지 않음을 알려 드립니다(과실 및 기타의 경우 포함). 본 자료는 어떠한 경우에도 투자자의 투자결과에 대한 법적 책임 소재의 입증자료로써 사용될 수 없습니다.

통신반도체 설계 기술을 바탕으로 Smart Energy & IoT Total Solution Provider



27년 통신 반도체 설계 기술 Specialist

RF설계기술을 기반으로
Digital, Backend, Software 등
통신 반도체칩 In-house 설계

기술력 기반 원가경쟁력

당사만의 반도체 Chip 설계로
고객사에 적용의 범위를 넓혀주고
원가 경쟁력 확보

Smart Energy 통신분야 No.1

PLC Chip 설계 및 Module화에
독보적인 기술력을 바탕으로
Smart Energy 시장을 선도

IoT Total Solution 고객 맞춤형 개발

국내 최초 WiFi Chip 국산화한
기술력을 바탕으로 고객의 Needs에
최적화된 IoT Total Solution 제공

Leading Technology
Big Dream, and Warm-heart People

To keep up with rapidly changing IT technology environment,
all employees strive day and night to develop competitive products
with the goal of global top 10 fabless company.



1. Company Overview

Overview

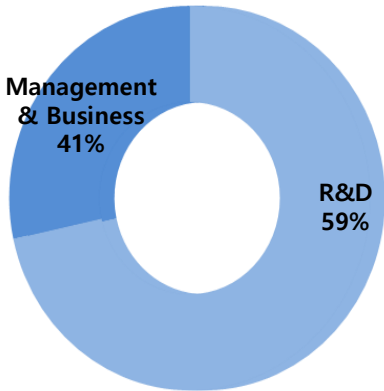
History

Vision 2025

Reward

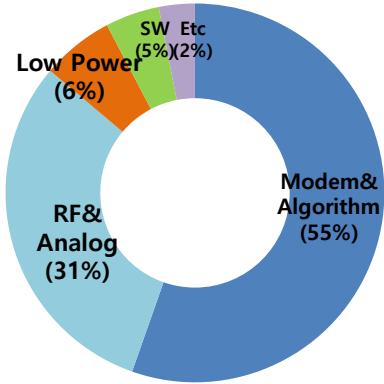
회사명	(주)아이앤씨테크놀로지
대표이사	박창일
설립일	1996년 11월 15일
상장일	2009년 10월 6일
임직원수	95명(자회사 포함 108명)
주요사업	Smart Energy(AMI), Wireless(IoT), Multimedia(DAB, ANC)
주소	경기도 성남시 분당구 판교로 255번길 24 아이앤씨빌딩
홈페이지	www.inctech.co.kr
자회사	(주)글로베인(1개사)

【 인력현황 】

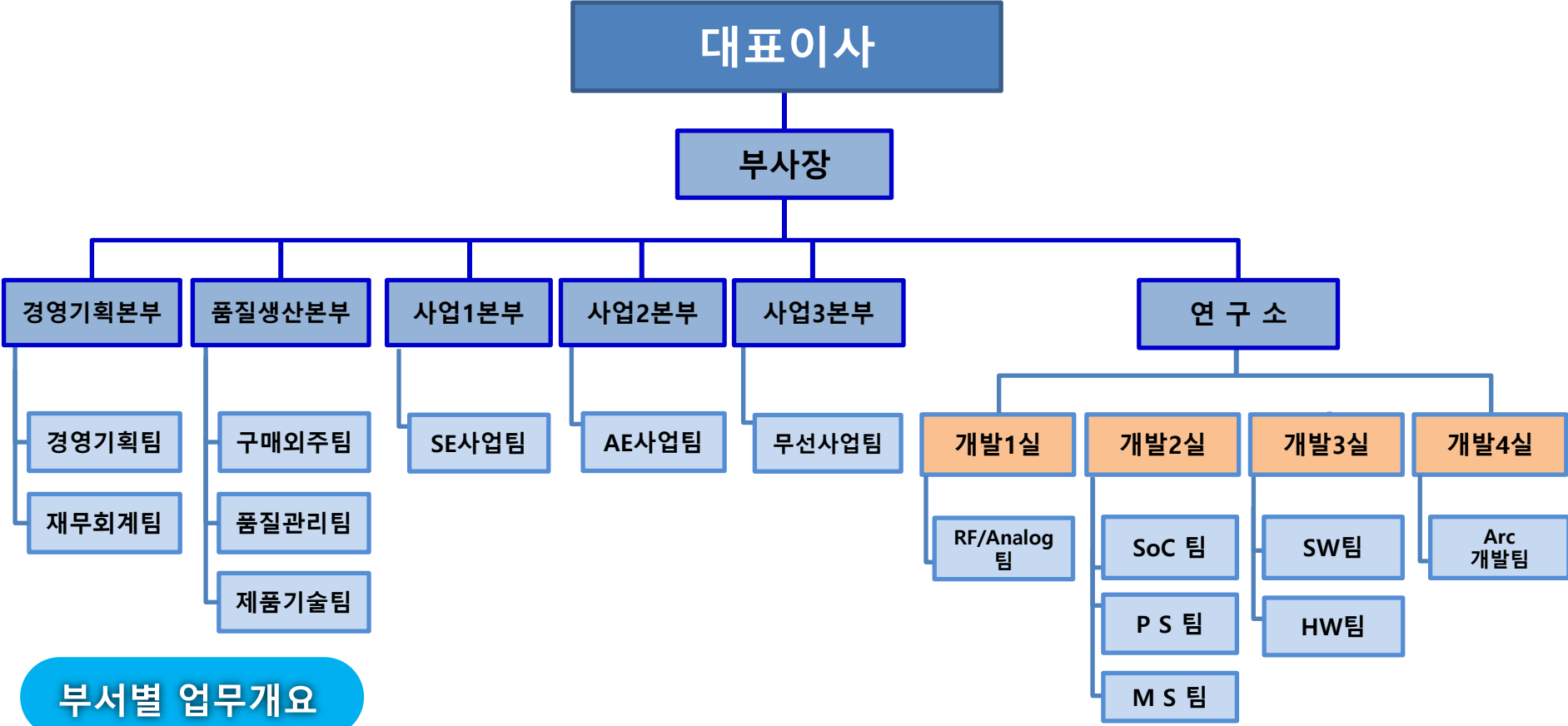


분야	직원수
Management & Business	45
R&D	63
Total	108

【 특허보유현황 】



구분	개수
Modem&Algorithm	37
RF&Analog	20
Low Power	4
Software	3
Etc	2
Total	66



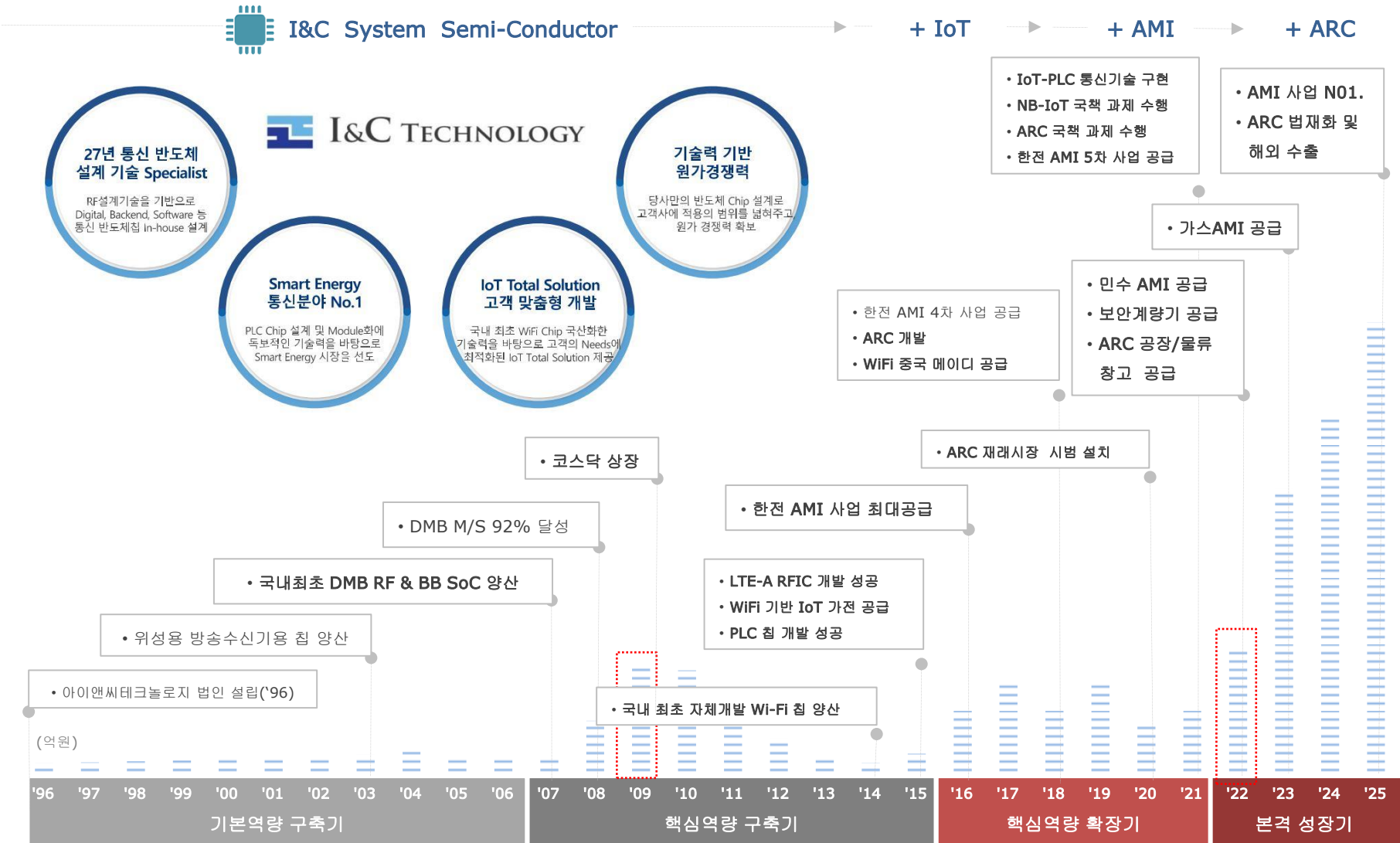
부서별 업무개요

- 개발1실 : RF/Analog 통신 관련 개발 업무
- 개발2실 : Digital 통신 관련 개발 업무
- 개발3실 : Smart Energy 사업 및 IoT 사업 관련 SW/HW 개발 업무
- 개발4실 : 전기 화재 감지 시스템 사업 관련 개발 업무

주요 연혁

- 1996년 아이앤씨테크놀로지 법인 설립
- 2003년 위성방송수신기용 칩 양산
- 2004년 Security IC 개발 및 양산
 - 국내 모바일 방송 수신 용 RF 칩 개발
- 2007년 국내최초 DMB RF/BB 통합칩 출시
- 2008년 DMB Market 점유 92% 달성
- 2009년 ISDB-T 통합칩 출시
 - 코스닥시장 상장
- 2010년 Wi-Fi 칩 개발 착수
- 2011년 LTE-A RFIC 개발 착수(W/ LG전자)
- 2012년 Digital Radio 사업 착수
- 2013년 PLC 칩 개발완료 및 AMI사업 착수
- 2014년 PLC 탑재 한전AMI, 도공 조명제어 공급
 - 국내 최초 자체개발 Wi-Fi칩 양산 개시
- 2015년 LTE/LTE-A MMBB RFIC 개발 완료
 - Wi-Fi 기반 통신사 IoT 플랫폼 reference
- 2016년 한전 AMI사업 최대 공급사(DCU & PLC 모뎀)
- 2017년 세계 최초 Hybrid DCU(PLC & Wi-SUN)
 - 개발 및 실증
- KT GiGa Energy Manager 사업 LTE 솔루션
 - 공급계약 체결
- 한전 AMI 3차 사업 DCU 및 PLC 모뎀 공급
- ANC 시제품 양산
- 중국 Wi-Fi 칩 공급계약 체결
- 2018년 한전 AMI 4차 사업 DCU 및 PLC 모뎀 공급
- 2018년 전기화재방지시스템 개발
- 2019년 한전 AMI 4차 사업 재개
- 2019년 한전 AE-type PLC 모뎀 공급 계약 체결
- 2020년 스마트Arc차단기 시범사업 진행
- 2021년 한전 AMI 5-1차 사업 DCU 및 PLC 모뎀 공급

통신반도체 설계 기술을 바탕으로 통신, 전기안전 Total Solution Provider





Reward

주요 동기부여 제도 및 복리후생 제도

【 동기부여 제도 】



- 1 경영성과에 의한 인센티브 지급
- 2 성과우수자 Stock Option 부여
- 3 발명보상금 지급 (특허, 실용신안 등 출원 및 등록)

【 복리후생 제도 】



- 1 콘도미니엄 이용 (전국 대명리조트 이용가능)
- 2 당사 사옥 내 식당, 카페테리아, 헬스장, 탁구장, 샤워실 보유
- 3 임직원 경조사비 지급
- 4 직원 대출 (주택구입/전세자금, 생활안정자금 등)
- 5 퇴직연금 제도 운용
- 6 사내 동호회 활동 (헬스, 축구)
- 7 지인 추천채용 인센티브 지급
- 8 사내카페 포인트 제공

Leading Technology Big Dream, and Warm-heart People

To keep up with rapidly changing IT technology environment, all employees strive day and night to develop competitive products with the goal of global top 10 fabless company.



2. Business Portfolio

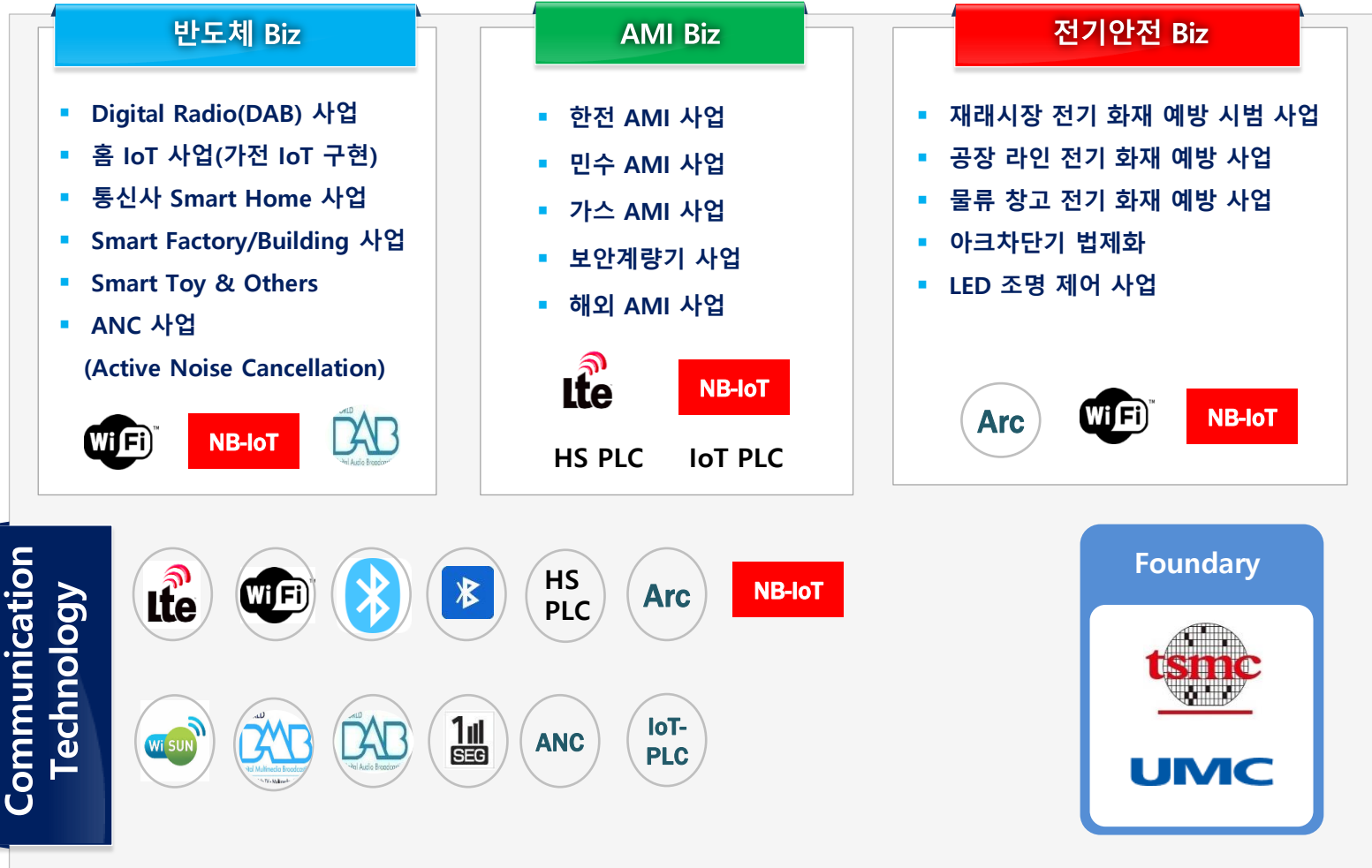
Biz Portfolio

Products

Biz Details

Customers

다양한 통신 기술 기반으로 확장성 있는 사업 포트폴리오 구성





Products

반도체 Biz



IoT Chip



IoT Module



IoT Module



DAB Chip

AMI Biz



PLC Chip
(자체개발)



PLC 모뎀 (E-type, S-type, G-type, AE-type)



간선망 LTE 모뎀



LTE Router



DCU

전기안전 Biz



Smart Arc 차단기



Smart Arc Plug

- * **PLC** – Power Line Communication, 전력선통신
- * **DCU** – Data Concentration Unit, 데이터 취합장치
(DCU 1대당 PLC 모뎀 50~ 200개에서 송신하는 검침데이터를 취합)

- * **DAB** – Digital Audio Broadcasting
- * **ANC** – Active Noise Cancellation



반도체 Biz – Details

시스템 구성도

국내 최초 국산화한 Wi-Fi Chip 기반 Smart Home IoT Total Solution 구성도



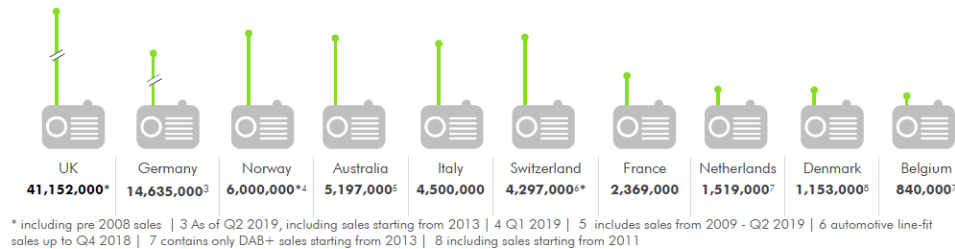


반도체 Biz - Details

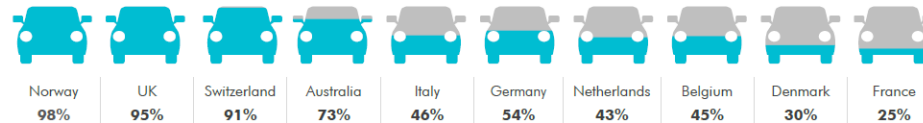
DAB Solution

- DAB(Digital Audio Broadcasting)는 Analog Radio 방송에서 Digital Radio 방송으로 전환 시 필수 기술
- FM을 디지털로 변환하여 송출 시, 전파 사각지대를 최소화 하고, 음질과 수신률 극대화 가능한 기술
- 2020년 부터 EU 내 주요 국가를 중심으로 Analog에서 DAB로 본격 강제 전환 Switch-off 진행
(노르웨이 2017년부터, 영국과 프랑스 2020년부터, 스위스 2024년 부터, 나머지 국가들은 Swich-off 계획 없이 DAB 탑재율 증가 중)

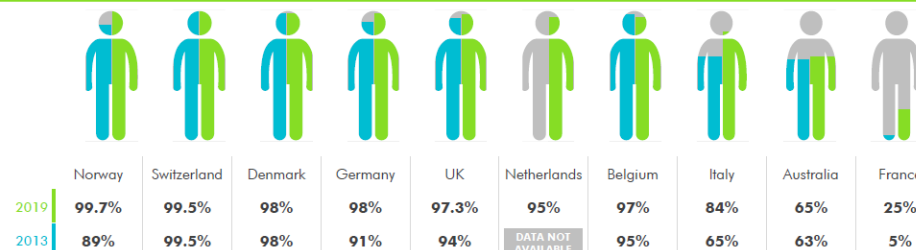
CUMULATIVE DAB/DAB+ RECEIVER SALES (INCLUDING LINE FIT AUTOMOTIVE) 2008 - H1 2019



% NEW CARS W/DAB/DAB+

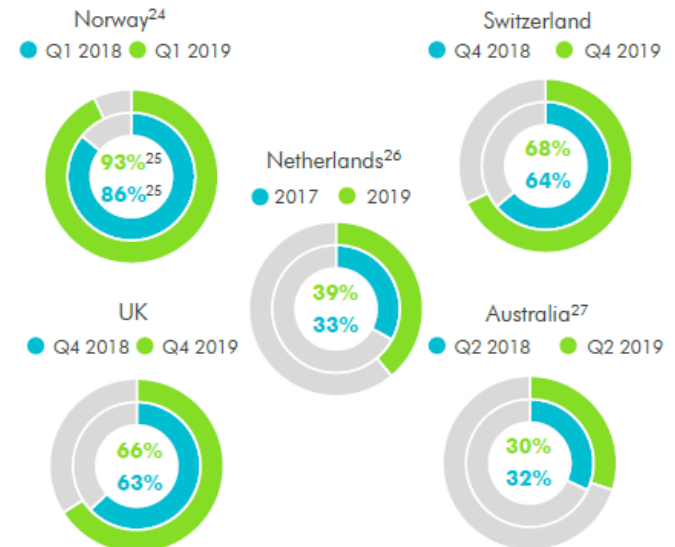


TOTAL DAB/DAB+ NETWORK COVERAGE (% OF POPULATION) 2013 VS 2019



DIGITAL RADIO REACH ALL PLATFORMS

the % of people who listen to digital radio in a given time period



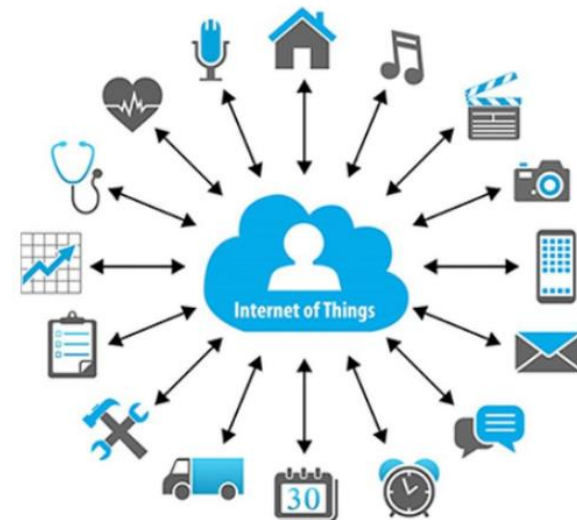
24 Digital reach among daily listeners | 25 Reach among daily listeners of national radio is 100% | 26 Digital listening measured every other year in NL | 27 Simulcast listening via DAB+ and DAB+ only station listening via any platform



반도체 Biz - Details

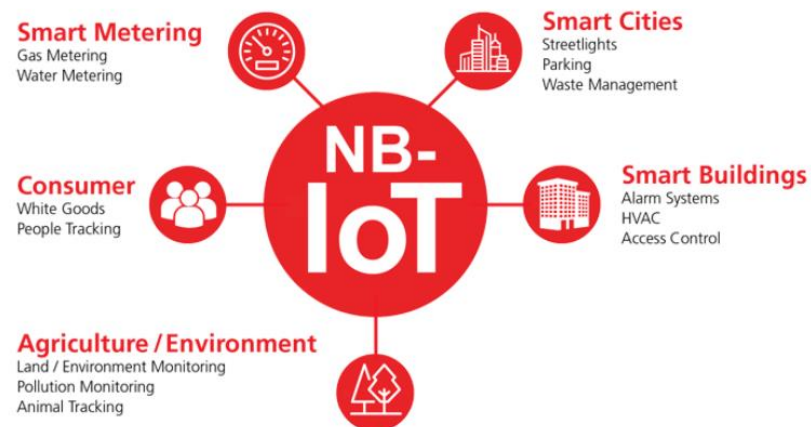
Wi-Fi Solution

- Wi-Fi 칩과 모듈을 가전에 탑재하여, 사용자가 원격 제어하는 솔루션 구현
- 국내 중소 가전사 M/S 약 90% 점유
- 국내 유일의 Wi-Fi chip 제조업체이며, 최근 코로나 이후 국내 중소가전에서 비대면 솔루션인 IoT Solution을 적용하는 비율이 증가 추세
- TSMC 가격 인상에 따른 제품가격 인상으로 리스크 관리



NB-IoT Solution

- LTE 기술 기반으로 사물인터넷 적용에 효율적인 저전력 광역 통신 표준
- 기존 네트워크를 활용해 넓은 지역을 커버하고, 다수의 기기를 설치하는 저전력 IoT 사업모델에 적합한 기술
- 적용 분야는 스마트 미터기, 파킹시스템, 스마트 빌딩, 모니터링 시스템 등 그 적용 분야가 지속적으로 확대 적용





AMI Biz – Details

한전AMI 사업

사업 개념 및 공급 제품 현황

<단독 및 다세대 주택>



공급제품 현황



PLC Chip
(자체개발)



PLC 모뎀 (E-type, S-type, G-type, AE-type)
간선망 LTE 모뎀



LTE
Router



DCU

Service Flow

스마트 미터기

(E-type, S-type, G-type, AE-type)

검침데이터

PLC 모뎀

(E-type, S-type, G-type, Ea-type)

검침데이터

한전 NMS
Server

FEP
Server



원격관제 센터

Backbone Network
(광케이블, 통신사 LTE망)

PLC – Power Line Communication, 전력선통신
DCU – Data Concentration Unit, 데이터 취합장치
(DCU 1대당 PLC 모뎀 50~ 200개에서 송신하는 검침데이터를 취합)



한전 AMI 사업

< 기술 >

- 유무선 통신을 이용하여 원격으로 에너지 사용량을 실시간으로 검침
- 양방향 통신으로 에너지 사용량을 효율적으로 관리하기 위한 인프라
- 검침된 에너지 사용량을 관리하여, 에너지 절감 및 효율적 에너지 활용 가능
- 당사 통신 기술 : PLC, IoT-PLC, LTE, Wi-sun
- IoT-PLC : 지중선로 통신 감쇄 문제를 해결한 PLC 통신

< 사업 진행 사항>

- 총 1차 ~ 6차 사업으로 2,250만호에 AMI 보급을 목표로 함
- 4차 사업까지 종료된 시점으로 현 보급률은 43%(약 1,000만호)
- 5차 사업부터 IoT-PLC 모뎀과 K-DCU 기반으로 공급 예정
- 6차 사업 종료 후에는 기존 사업 차수에 관한 유지보수 물량 공급 예정 (2024부터 매년 약 50억~100억 규모)

< I&C 공급 제품 >


PLC Chip
(자체개발)


PLC 모뎀 (E-type, S-type, G-type, AE-type)
간선망 LTE 모뎀


LTE Router


DCU

I&C 한전 AMI 사업 참여 규모 Summary				
차수	사업 시기	구분	I&C 매출액	전체사업규모
2차	16.11 ~ 17.04	PLC모뎀	45억	120억
	16.11 ~ 17.04	DCU	85억	122억
	Total		130억	242억
3차	17.09 ~ 18.05	PLC모뎀	73억	190억
	17.09 ~ 18.02	DCU	191억	272억
	Total		263억	462억
4차	18.05~19.05	PLC모뎀	160억	450억
	18.07~19.07	DCU	140억	400억
	19.09~19.12	AE-type	43억	110억
	Total		343억	960억
5차	21.09 ~21.12	5-1차	90억	350억
	22.01 ~22.06		90억	
	22.09 ~ 23.04	5-2차	400억	800억
	Total		580억	1,150억
4차	22.06 ~22.12	4차 보강사업	85억	200억
6차	2023.06 ~ 2024.05		500억	1,000억

※ 한전 AMI : 한전 예산으로 부착하는 계량기(한전 소유 자산)를 대상으로 원격검침 시스템을 구축하는 사업

가스 AMI 사업

- 기본적인 구조는 한전 AMI사업과 유사하며, 가스 미터기에 적용
- 국내 34개 일반 도시가스사에서 가스 미터기 공급 (연간 약 450만대)
- 수도권 주요7개 가스사가 연간 약 200만대 공급(M/S 44%)
- NB-IoT 통신 기술 기반으로 국책과제 수행(2021년~ 2023년)
- 스마트 가스미터와 스마트 열량계 등에 적용 예정



[가스 AMI 시스템 구성]

민수 AMI 사업

- 아파트, 상가, 빌딩 등 총 약1400만호로 예상되는 시장
- 2022년부터 민수AMI용 IoT-PLC모뎀 공급 개시 예정
- IoT-PLC, NB-IoT 통신기술 기반으로 사업 구체화 진행 예정

해외 AMI 사업

- 2023년부터 전기/가스 AMI 아시아 시장을 대상으로 사업 본격화
- PLC, NB-IoT 통신기술 기반으로 사업화 진행 예정

AMI 구성도



※ 민수 AMI : 사용자가 분양대금으로 지불한 계량기(사용자 소유 자산)를 대상으로 원격검침을 구축 (예: 아파트, 상가, 빌딩, 공장 등에 설치된 계량기)

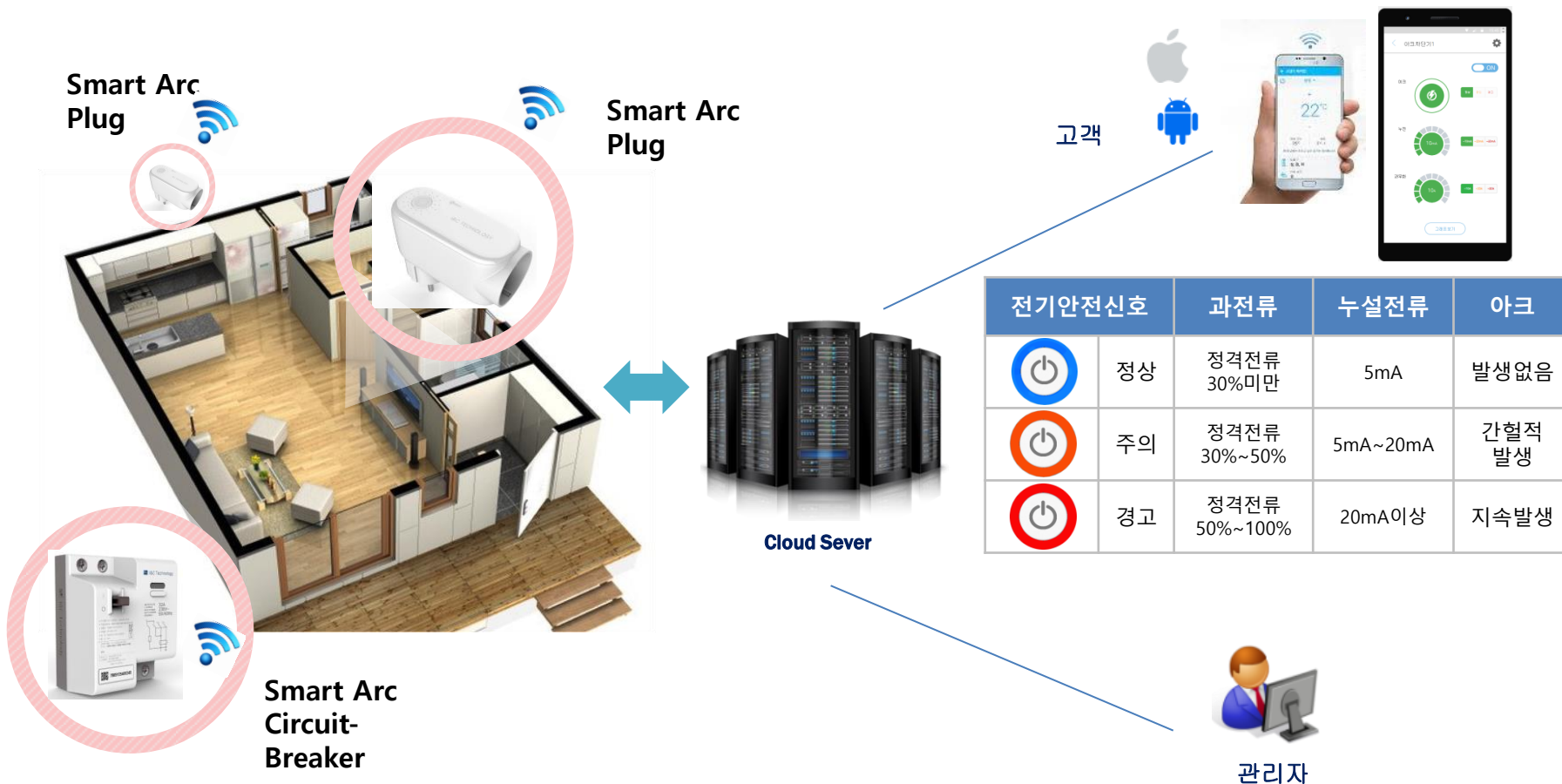


전기안전 Biz - Details

시스템 구성도

아크 차단기 시스템 구성도

- 가정 및 상가의 분전반에 배선차단기(최대 용량 30A) 또는 누전차단기(30mA 검출) 대응으로 설치 가능
- Wi-Fi 연동 가능

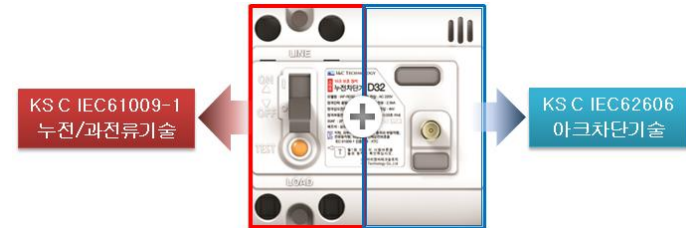




전기안전 Biz – Details

아크(Arc)차단기 사업

- 전세계 아크 차단기 시장 약 4조 시장으로 매년 5%이상 성장하는 시장
- 국내에는 누전/배전 차단기만 존재하며, 아크차단기 법제화 필요한 상황
- 국내 화재는 연간 약 4만 건이며, 이중 전기화재는 약 20%인 8천 건으로 현재 국내에서는 누전/배전 차단기만 설치되어 전기화재의 80%는 노출되어 있음.
- 국내 시장 규모는 상가 약 650만호, 아파트 약 750만호, 주택 및 기타 약 2,000만호
- 주택용 아크 차단기 분기1회로 부터 검토 증으로 법제화 가속화 예상
- 주요 차단기 업체들에 ARC모듈 순차적인 공급 증으로 가시적인 매출 효과발생 예상



전기 화재 발생 원인

현재 안전하지 않음

ARC 동반 발화

과부하

누전

60%

전기 화재 발생 방지

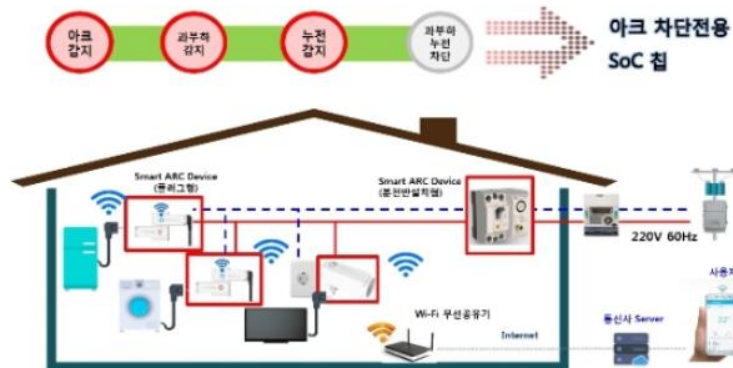
ARC 차단기(AFCI)

배선(과전류) 차단기

누전 차단기

[미국은 2002년 법제화를 통해 배선과 누전 차단기 외 **ARC차단기** 필수적용]

[국내는 배선과 누전차단기만 사용이나 주택용 아크차단기 법제화 검토 중]



[당사 제품군]



* 실시간 모니터링 가능



Energy



한국전력공사
KOREA ELECTRIC POWER CORPORATION



Water Purifier









De-humidifier






Air Purifier











Refrigerator






Cooker






Security





Boiler







Energy







Mobile Printer






Gateway






Air Conditioner





Gas Range





Bidet





Air Checker






Thank you

- *Address : I&C Bldg. Pangyoro255 24, Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do,. 13486, Korea*
- *Tel : +82-31-696-3351, Fax : +82-31-696-3388*
- *E-mail : hr@inctech.co.kr*