

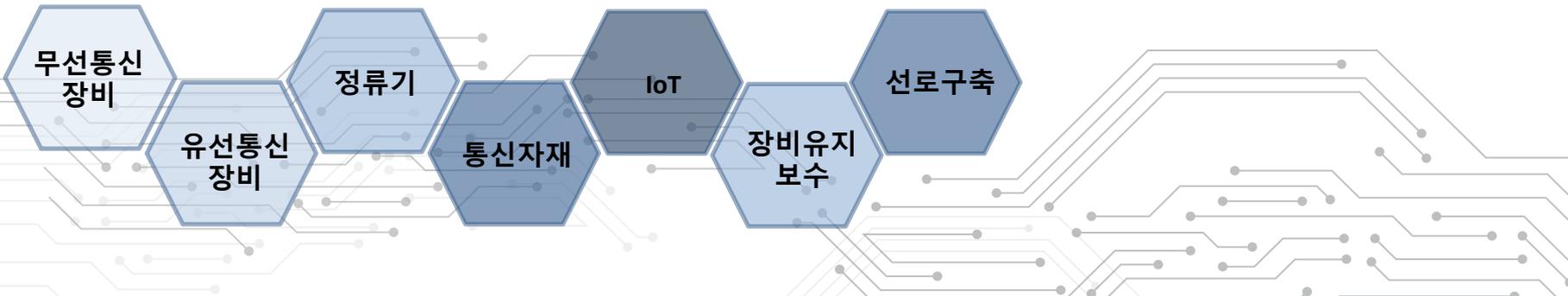


PANTECH C&I
ENGINEERING

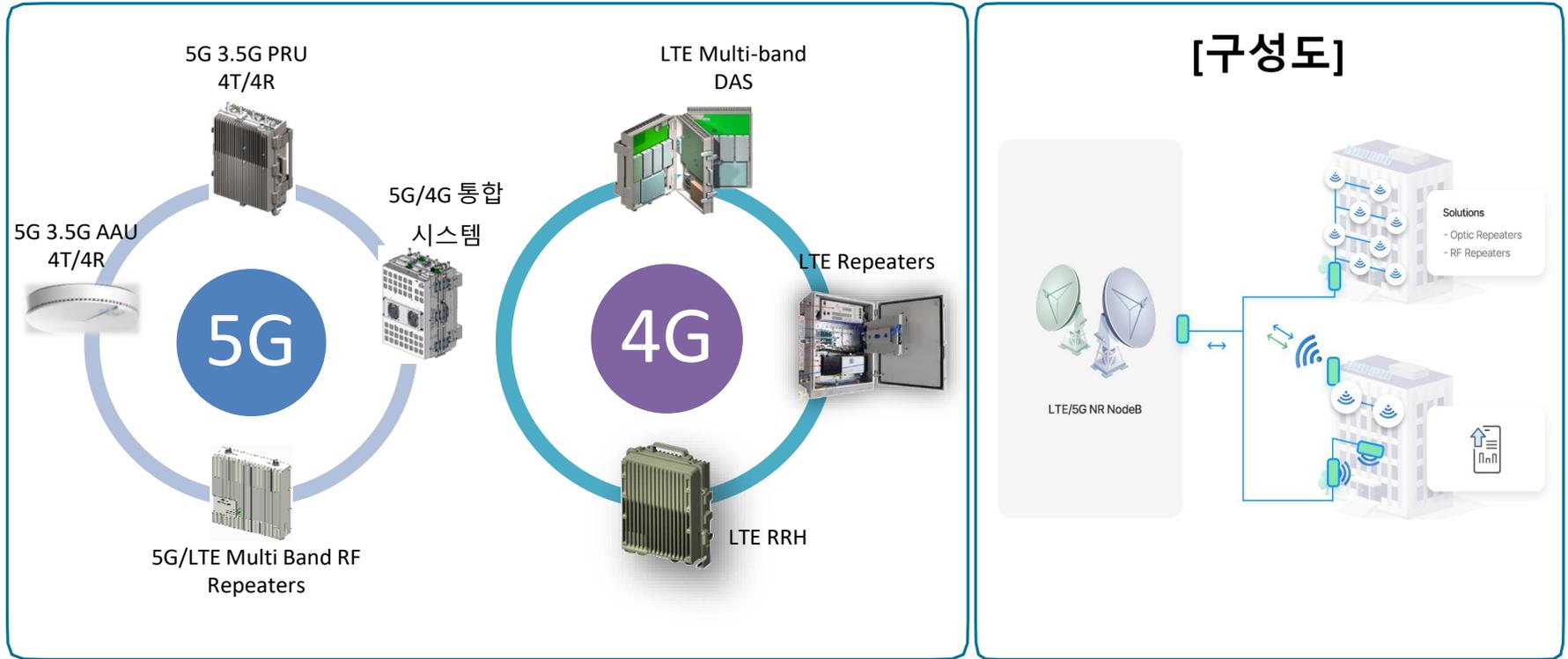
회사 소개



창립일	2021년 04월
직원수	120명
매출액	2,915억원 (23년 추정), 3,446억원 (24년 계획)
사업영역	<ul style="list-style-type: none">• 유·무선 통신장비 개발/제조• 통신 자재 B2B 전자상거래• IoT 솔루션 개발/제조• 통신선로 구축 및 유지/보수
본사	서울시 영등포구 의사당대로 83, 오투타워 15층 www.pantechcieng.com

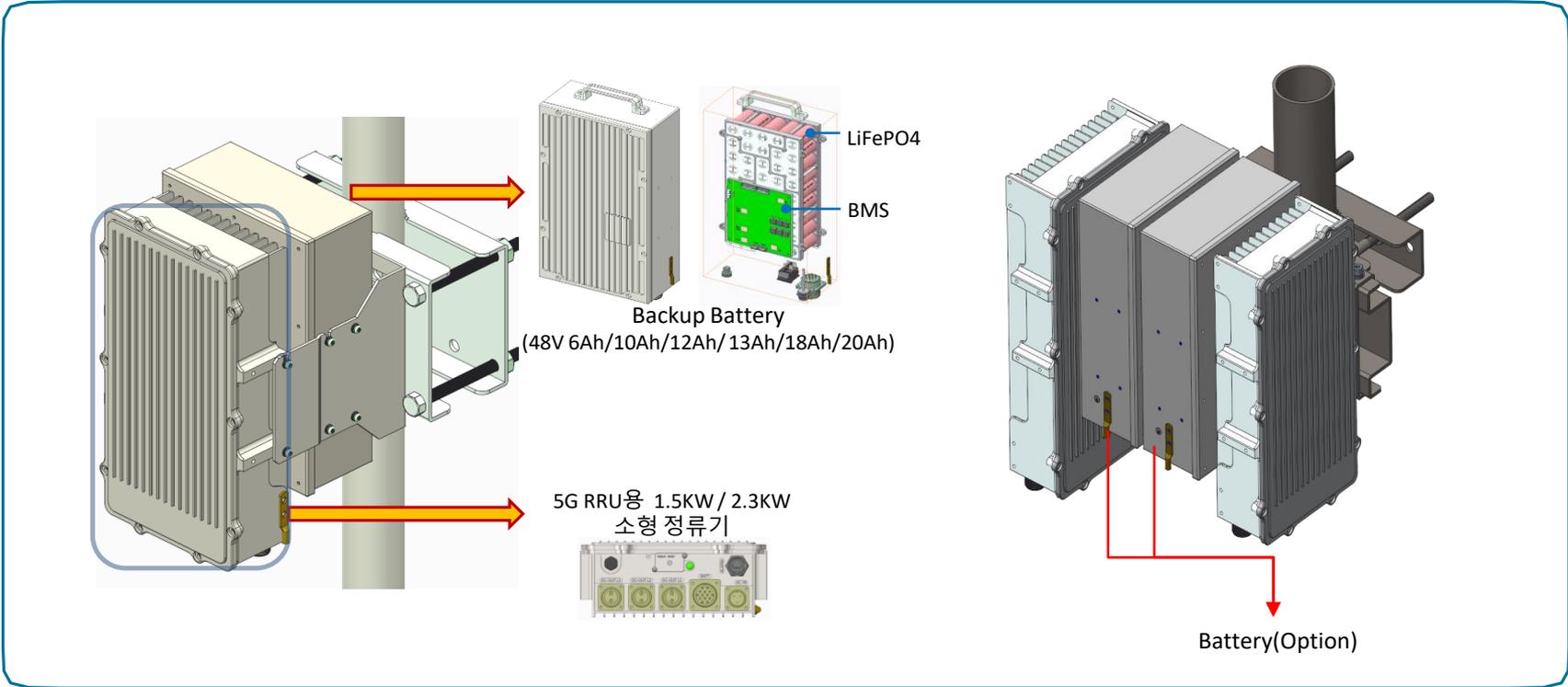


Coverage Solution : 이동통신용 중계기



지난 약 20년 동안 다수의 2G/3G/LTE/5G 이동통신시스템 중계기 개발 경험을 바탕으로 자체 핵심 기술을 보유하고 있습니다. Coverage 확장을 위해 기지국 신호를 중계하여, 광선로를 통해 연결하는 5G 광중계기와 무선으로 연결하는 5G RF중계기 등을 제조하여 대한민국 SK텔레콤의 세계 최초 5G 상용화 및 안정화에 기여하였습니다.

High Efficiency Power Supply Systems : 이동통신용 전원장치



기지국에 안정적인 전력 공급을 보장하기 위해 탈착식 리튬이온 배터리를 포함한 고효율 전력 공급 시스템을 제공합니다. 입력 역률 99% 이상, 출력 효율 94% 이상의 고효율 정류기 기술을 확보하여, 안정적인 전원을 공급하여 단절없는 통신서비스가 가능하게 하는 5G 기지국용 전원장치시스템을 제공하고 있습니다.

Physical Security Solution : 출입 보안 주장치

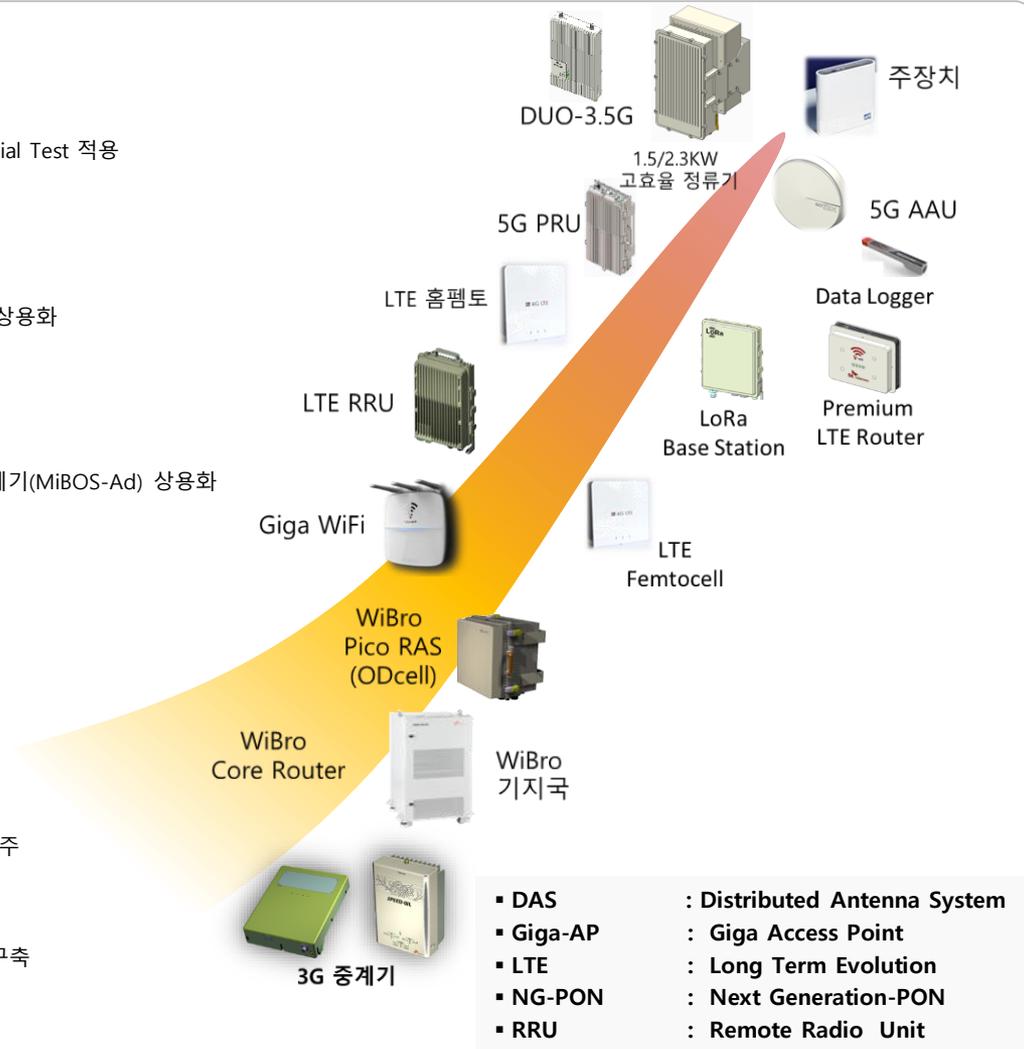


Security와 Safety & Care 서비스를 위해 SK실더스(구 ADT캡스)의 홈보안 서비스용 SOS 버튼, 문열림 디바이스와 제어 장치인 주장치 등 핵심 장비를 제공하고 있으며, 영상 보안 서비스등으로 사업 영역 확대를 추진하고 있습니다.

높은 가성비, 설치 편의성, 간소화된 운영 그리고 인간 친화적 색상/디자인 개발 솔루션을 내재화한 기업으로 미래를 선도하는 차별화된 혁신 기술력과 개발 역량으로 미래 성장 분야 최고의 기술 리더로 계속 도약해 나갈 것입니다.

R&D competencies : R&D History

- 2022**
 - RF 중계기 DUO-3.5G 상용화
 - SK 실더스향 주장치 상용화
 - 1.5 / 2.3KW 고효율 정류기 상용화
- 2020**
 - DT(Deutsche Telekom) 5G RF 중계기 개발 및 Field Trial Test 적용
 - 운송환경솔루션 상용화 (Data Logger, IoT G/W, SEMS)
- 2019**
 - 5G 인빌딩 (PRU, AAU) 상용화
- 2018**
 - 5G 정류기 개발 및 상용화
- 2017**
 - 2.6G 대역 LTE 서비스 RF중계기(TRIO-MD2.6) 개발 및 상용화
- 2016**
 - 저전력 IoT 기지국(LoRa) 및 G-EMS 장비 상용화
- 2015**
 - AMHS 중계기 개발
- 2014**
 - 2.1G 대역 LTE 서비스 RF 중계기(Duo-MAO-1.8), 광중계기(MiBOS-Ad) 상용화
- 2013**
 - LTE 홈 펌토 개발 및 SKT 상용화
- 2012**
 - 세계 최초 Giga Wi-Fi 솔루션 개발
 - SKT 800MHz용 LTE중계기 상용화
- 2011**
 - 대구세계육상선수권대회용 AP 공급
- 2010**
 - SKT WiBro 인빌딩 AP시스템 'iBcell' 상용화
- 2009**
 - SKT WiBro Pico RAS 'ODcell' 상용화
- 2008**
 - 인도네시아 경찰대학병원 의료정보시스템 구축사업 수주
- 2006**
 - 일본향 초소형 중계기 개발 및 日소프트뱅크社 수출
- 2005**
 - CDMA 및 WCDMA 통합형 중계기 개발 및 양산 체계 구축
- 2002**
 - CDMA 중계기 개발 및 생산



- DAS : Distributed Antenna System
- Giga-AP : Giga Access Point
- LTE : Long Term Evolution
- NG-PON : Next Generation-PON
- RRU : Remote Radio Unit

별첨 1) 품질/환경 경영 인증

[품질경영 인증서]

CERTIFICATE OF APPROVAL

PANTECH C&I ENG, Co., Ltd.

83 UTSANDANG-DAERO, YEONGDEUNGPO SEOUL, KOREA

Korean Standards Association hereby certifies that the Quality Management System of the above organization has been assessed and found to meet the requirements of the standard and scope of certification detailed below:

CERTIFICATION No. QMS-3095
STANDARD KS Q ISO 9001:2015/ISO 9001:2015

SCOPE OF CERTIFICATION
DESIGN, DEVELOPMENT, PRODUCTION AND SERVICING OF REPEATERS, ELECTRIC POWER CONVERSION SYSTEM, COMMUNICATION AND ALARM/DETECTION SYSTEM

VALID FROM 08 October, 2021
VALID TO 07 October, 2024

Original Certification Date : 08 October, 2003
* This certificate is retained due to the addition of the certification scope

Date of Issue : 09 September, 2023

Myungso Kang
PRESIDENT OF KSA

KOREAN STANDARDS ASSOCIATION
5, Teheran-ro 69-gil, Gangnam-Gu, Seoul, Korea






KSA has been accredited by Korea Accreditation Board(KAB) as an ISO 9001 Certification body.(Accreditation Number : KAB-QC-30)

[환경경영 인증서]

CERTIFICATE OF APPROVAL

PANTECH C&I ENG, Co., Ltd.

83 UTSANDANG-DAERO, YEONGDEUNGPO SEOUL, KOREA

Korean Standards Association hereby certifies that the Environmental Management System of the above organization has been assessed and found to meet the requirements of the standard and scope of certification detailed below:

CERTIFICATION No. EMS-0312
STANDARD KS I ISO 14001:2015/ISO 14001:2015

SCOPE OF CERTIFICATION
DESIGN, DEVELOPMENT, PRODUCTION AND SERVICING OF REPEATERS, ELECTRIC POWER CONVERSION SYSTEM, COMMUNICATION AND ALARM/DETECTION SYSTEM

VALID FROM 08 October 2023
VALID TO 07 October 2026

Original Certification Date : 16 November 2009
* This certificate is retained due to the addition of the certification scope

Date of Issue : 09 September 2023

Myungso Kang
PRESIDENT OF KSA

KOREAN STANDARDS ASSOCIATION
5, Teheran-ro 69gil, Gangnam-Gu, Seoul, Korea






KSA has been accredited by Korea Accreditation Board(KAB) as an ISO 14001 Certification body.(Accreditation Number : KAB-EC-11)

별첨 2) CS(Customer Service)

출동 점검

- 전국 7개 지역 출동점검조직 운영 중

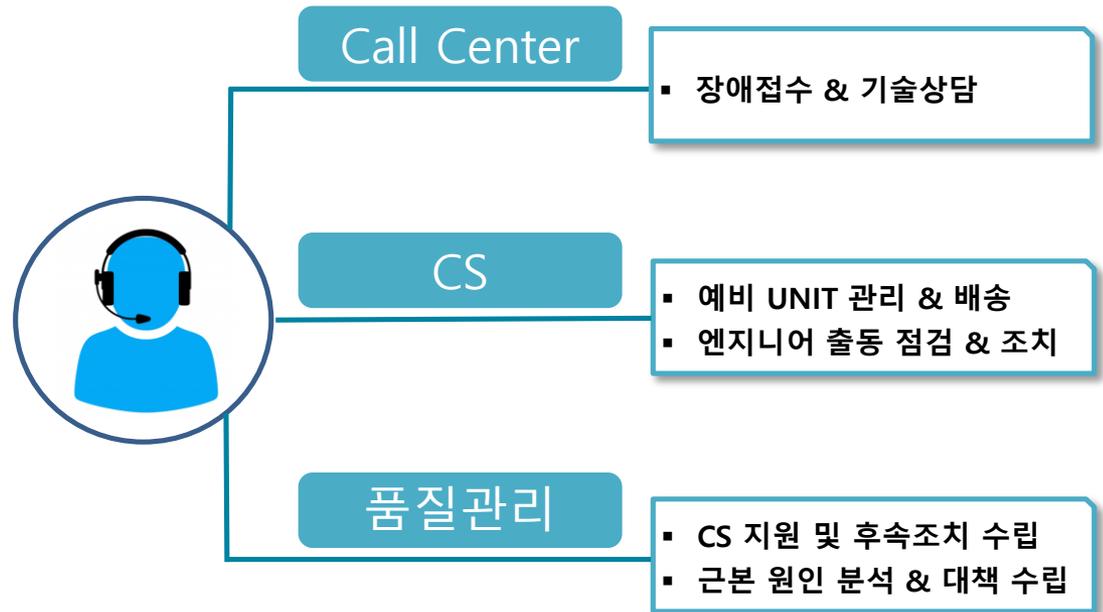


장애 접수 및 처리

- 장애 접수 및 유형별 분류
- 기술상담 및 상담 기록
- 예비 UNIT 관리 & 배송
- 엔지니어 출동 점검 및 조치

대상 장비

- 3G/4G/5G 옥외/옥내형 광중계기
- 4G/5G 인빌딩 RF 중계기
- 4G/5G 정류기



별첨 3) 주요 제품 소개(1/8)

High Power DAS

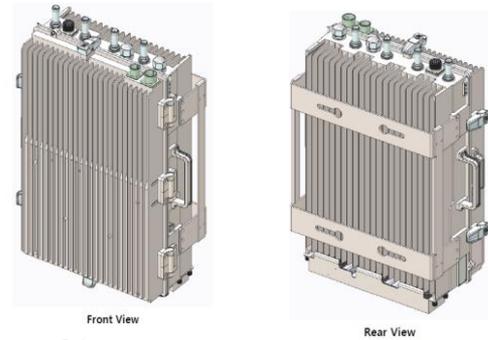
5G DAS(Distributed Antenna System)는 인빌딩에 최적화된 분산 시스템으로 최소한의 공간에서 경제적인 5G 네트워크 구축이 가능합니다. 또한 일체형 RF Unit으로 제조비를 최적화하였으며, 저전력 SoC, 특허로 인증된 Smart PSU 기술 등으로 제품의 효율과 수명을 향상시키고 사전 고장을 진단하여 고객의 네트워크를 한층 안정시킬 수 있습니다.

제품 특징

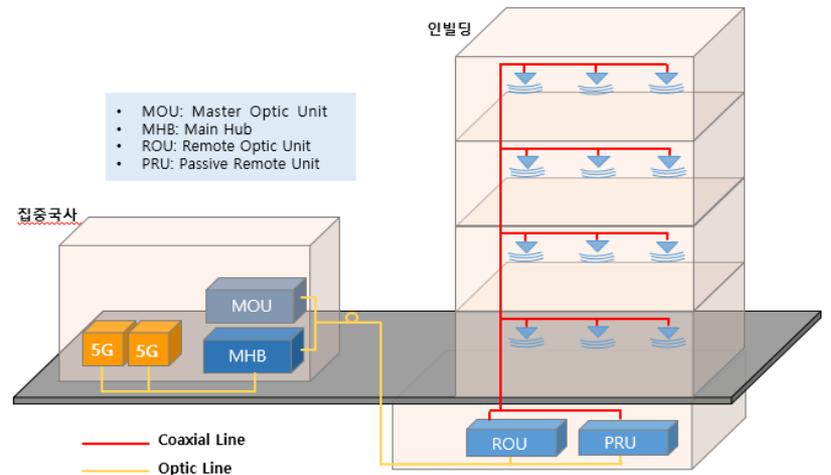
- 5G MIMO(4T/4R) Service 제공
- Smart PSU™(특허등록/ No. 1017329380000)
 - AC Power 모니터링 및 진단 기능
 - 전원 IN/OUT 상태 감시
 - ZVS (Zero Voltage Switching) : 전원 효율 92% 달성
 - Ripple 전압 시 기능으로 전원 품질 이상 징후 사전 진단
- PIM Canceller
 - 운용 장비 기반 Canceller
 - 운용 장비 기준 구현성 향상
- SW
 - eSIM(Install, Measurement, Management)
 - Smart data(고장예측)
 - Storage 이중화
 - Embedded System 보안 등

주요 적용 사례

- 지하철
- Sports Complex
- 대형 쇼핑몰
- 대형 빌딩 사무실



Network Architecture



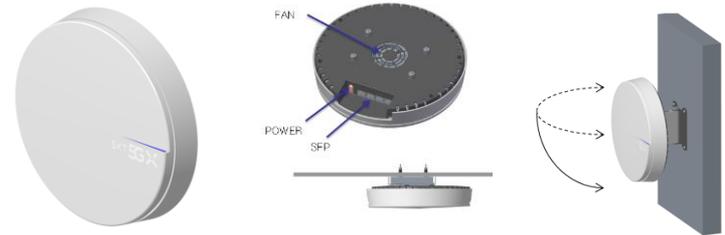
별첨 3) 주요 제품 소개(2/8)

Indoor Active DAS

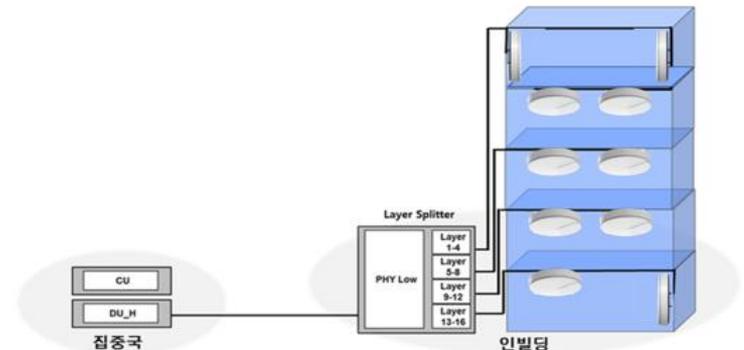
Indoor Active DAS는 5G 네트워크에서 폭발적으로 증가하는 Indoor Connectivity 수요에 Small Cell로써 큰 역할을 제공 합니다. 첨단 기술력을 친환경적 디자인에 담아내어, 5G 커버리지가 필요한 산업의 수요를 빠르게 충족시킬 수 있습니다. 저전력 설계, 20년 이상의 MTBF, High Gain Antenna 성능은 제품의 외관만큼 놀라운 성능을 제공할 것입니다.

제품 특징

- 5G MIMO(4T/4R) Service 제공
- DC 전원공급
 - AC Adaptor 로 전원 Cable을 통한 DC 전원 인가
 - 광전복합 Cable을 통한 전원 공급 가능
- 안테나 일체형 천장형/벽면형 형상
 - 천장형은 Omni. 안테나를 사용하여 서비스
 - 벽면형은 Patch 안테나이며, Swing, Tilting을 통해 인빌딩 내부의 신호 중첩 해소 및 커버리지 최적화
- Layer Splitter와 CPRI 연동
- Layer Splitter와 TDD timing 동기 지원
- 최대 100MHz + 100MHz 대역폭 지원
- CPRI 압축/해제 기능
- Cascade 최대 4-hop 가능
- 자가 진단 및 SIM 기능



Network Architecture



주요 적용 사례

- 소형 빌딩 사무실

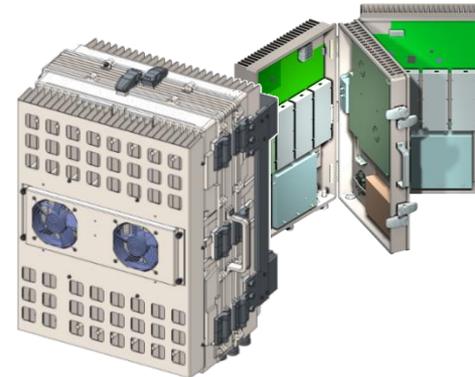
별첨 3) 주요 제품 소개(3/8)

Multi Band DAS

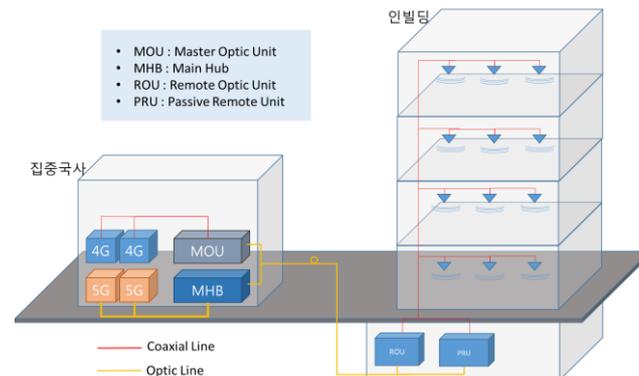
Multi-Band DAS는 통신사업자의 멀티 주파수에 대한 커버리지 확보 수요를 충족합니다. 하나의 광케이블로 3G, 4G는 물론 5G까지 서비스 할 수 있으며, 모듈간 Cable-Free Direct Connection 구조(Blind Mating)로 공간 활용도를 높여 체적을 최소화할 수 있으며, 유지보수의 편리성을 극대화시킬 수 있습니다. 아울러 Smart PSU™를 적용하여 장비의 효율을 개선하고, 소비전력을 상시 측정하여 고장을 사전에 진단할 수 있습니다.

제품 특징

- 4 Band SISO & 5G MIMO(4T/4R)
(LTE 0.8G/1.8G/2.1G/2.6G & 3.5G)
- Smart PSU™ (특허등록)
 - AC Power 모니터링 및 진단 기능
 - 전원 IN/OUT 상태 감시
 - ZVS (Zero Voltage Switching) : 전원 효율 92% 달성
 - Ripple 전압 시 기능으로 전원 품질 이상 징후 사전 진단
- SIM (Self-Install & Measurement)
 - Self Set-up 및 측정 기능 내장
 - 자동설정 및 RF성능 측정 : 구축 시간 단축
- 모듈간 Cable-Free Direct 체결 구조 (Blind Mating)
 - 공간활용도 및 유지보수 편의성 극대화



Network Architecture



주요 적용 사례

- 지하철
- Sports Complex
- 대형 쇼핑몰
- 대형 빌딩 사무실

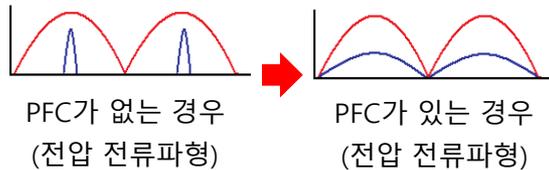
별첨 3) 주요 제품 소개(4/8)

고효율 정류기

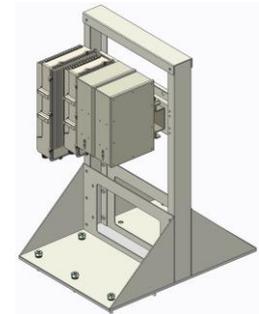
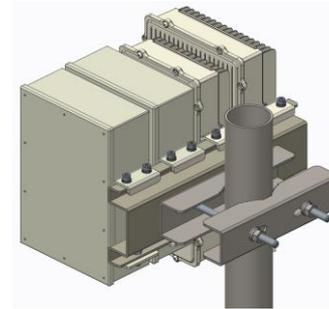
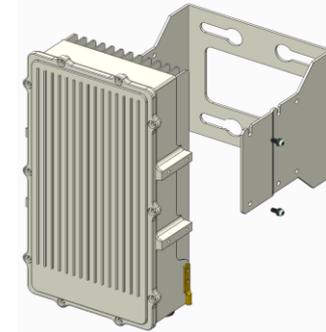
5G, 4G용 옥외 기지국(AAU)를 위한 소출력 정류기는 전류의 왜곡을 최소화하고 전압과의 위상을 최대한 일치하게 만들어 전력 효율을 극대화하였으며, 일반적인 Diode 정류 방식이 아닌 FET를 이용하는 방식을 사용하고 동기 주파수에 맞추어 Switching하여 전원의 Loss를 줄이고 효율을 향상시켰습니다.(효율 최대 96%)

제품 특징

- Power Pack 기술을 적용하여 소형화
- CCM Boost PFC를 통한 효율개선
(Continuous Current Mode Boost Power Factor Correction)
- 전류의 왜곡을 최소화 및 전압과의 위상 최대한 일치



- 배터리 연동 가능한 구조
- FET를 사용하여 동기주파수에 맞춘 Switching으로 Loss 최소화로 효율을 극대화한 SR (Synchronous Rectifier)
- Multi Output (Port)
- 효율 96% 이상, 역률 99% 이상
 - -53.3V/Output 80+ Platinum Efficiency
 - 95.3% @20% load, 95.6% @50% load, 95% @100% load
 - PF = 0.99



<적층형 설치 형상예시_Pole>

<적층형 설치 형상예시_Floor>

주요 적용 사례

- 5G용 옥외형 기지국(AAU)

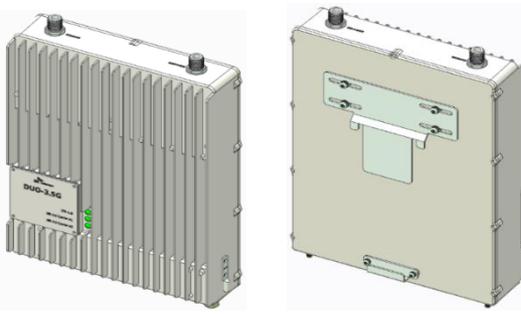
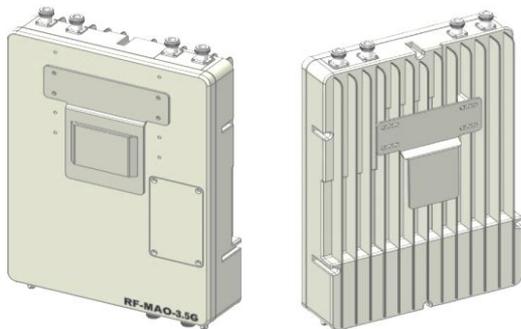
별첨 3) 주요 제품 소개(5/8)

소출력 무선 중계기

1Watt 이하

소규모 음영 지역 무선 환경 개선을 위한 소형 RF 중계기

제품 특징

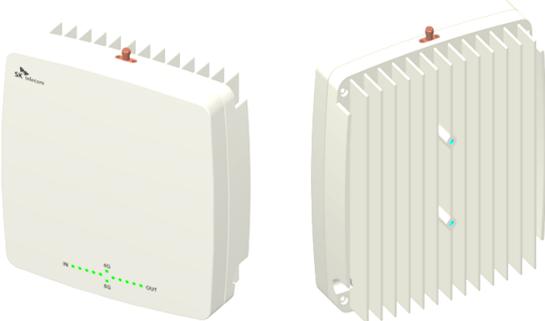
4G, 5G 겸용 RF 중계기	항 목	규 격	비 고
	주파수	1.8G(BW 20MHz), 3.5G(BW 100MHz ~200MHz)	
	출력	1.8G : DL 23dBm/ UL 21dBm 3.5G : DL 31.5dBm/ UL 30.5dBm	
	이득	1.8G : 86dB, 3.5G : 86dB	
	소비전력	51.11W	58W이하(규격)
	사이즈	250*342*68.5mm (W*H*D), 5.9L	6.4L이하(규격)
	무게	6Kg	8Kg이하(규격)
	방열 방식	자연대류방식	
	5G RF 중계기	항 목	규 격
	주파수	3.5G(BW 100MHz ~200MHz)	
	출력	31.5dBm@200MHz	
	이득	86dB	
	소비전력	46.29W	50W이하(규격)
	사이즈	235*350*68mm (W*H*D), 5.6L	5.9L이하(규격)
	무게	5.9Kg	6.2Kg이하(규격)
	방열 방식	자연 방열	

별첨 3) 주요 제품 소개(6/8)

택내형 무선 중계기

택내의 음영 지역 무선 환경 개선을 위한 초소형 RF 중계기

제품 특징

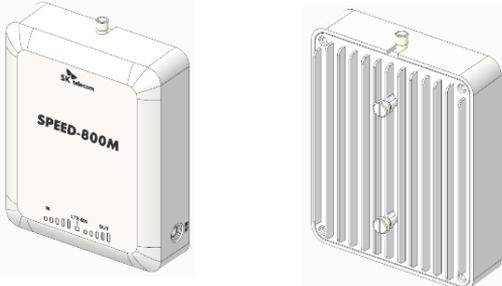
택내형 4G, 5G RF 중계기	항 목	규 격	비 고
	주파수	1.8G(BW 20MHz), 3.5G(BW 100MHz ~200MHz)	
	출력	1.8G : DL 12dBm/ UL 21dBm 3.5G : DL 18dBm/ UL 30.5dBm	
	이득	1.8G : 64dB, 3.5G : 72dB	
	소비전력	16.4W	19W이하(규격)
	사이즈	170*180*60mm (W*H*D), 1.83L	1.84L이하(규격)
	무게	1.6Kg	2Kg이하(규격)
	방열 방식	자연대류방식	
택내형 5G RF 중계기	항 목	규 격	비 고
	주파수	3.5G(BW 100MHz ~200MHz)	
	출력	18dBm@200MHz	
	이득	72dB	
	소비전력	12.57W	17W이하(규격)
	사이즈	155*170*54mm (W*H*D), 1.34L	1.42L이하(규격)
	무게	1.3Kg	1.4Kg이하(규격)
	방열 방식	자연 방열	

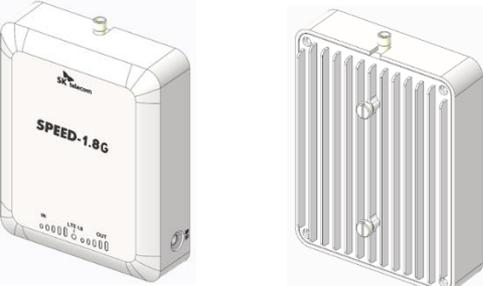
별첨 3) 주요 제품 소개(7/8)

택내형 무선 중계기

택내의 음영 지역 무선 환경 개선을 위한 초소형 RF 중계기

제품 특징

소출력 4G RF 중계기(800MHz)	항 목	규 격	비 고
	주파수	800M(BW 10MHz)	
	출력	9dBm	
	이득	60dB	
	소비전력	3.87W	5.5W이하(규격)
	사이즈	94.4*119.4*34.5mm (W*H*D), 0.39L	0.4L이하(규격)
	무게	0.372Kg	0.4Kg이하(규격)
	방열 방식	자연 방열	

택내형 5G RF 중계기	항 목	규 격	비 고
	주파수	1.8G(BW 20MHz)	
	출력	13dBm	
	이득	64dB	
	소비전력	4.39W	6W이하(규격)
	사이즈	94.4*119.4*34.5mm (W*H*D), 0.39L	0.4L이하(규격)
	무게	0.368Kg	0.4Kg이하(규격)
	방열 방식	자연방열	

별첨 3) 주요 제품 소개(8/8)

보안 주장치

상가, SOHO매장, 일반 가정집 대상 Security(침입, 화재, 경보) 관제 시스템

제품 특징

서비스



방법/출입/근태/식수

사용자수



Access / CMS User
99 명

스케줄 등록 및 관리



스케줄 등록 개수
64

글로벌 파티션 관리



모든 출입문/감지기
연계

원격모니터링/OTA



원격 모니터링
원격 제어 및 설정
OTA F/W 적용

Zone(52개)



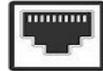
주장치: 20
유선모듈: 12
유무선변환기#1: 10
유무선변환기#2: 10

Zigbee 디바이스(34개)



무선 감지기: 20
무선 중계기: 10
무선 인식기: 2
유무선변환기: 2

회선(BlueMaster/ACaaS 연동)



ICMS(Ethernet or WiFi)
Cat.M1(LTE)

배터리



주장치:
리튬 3.7V 5,200 mAh

설치



스탠드형
벽부형



Network Architecture

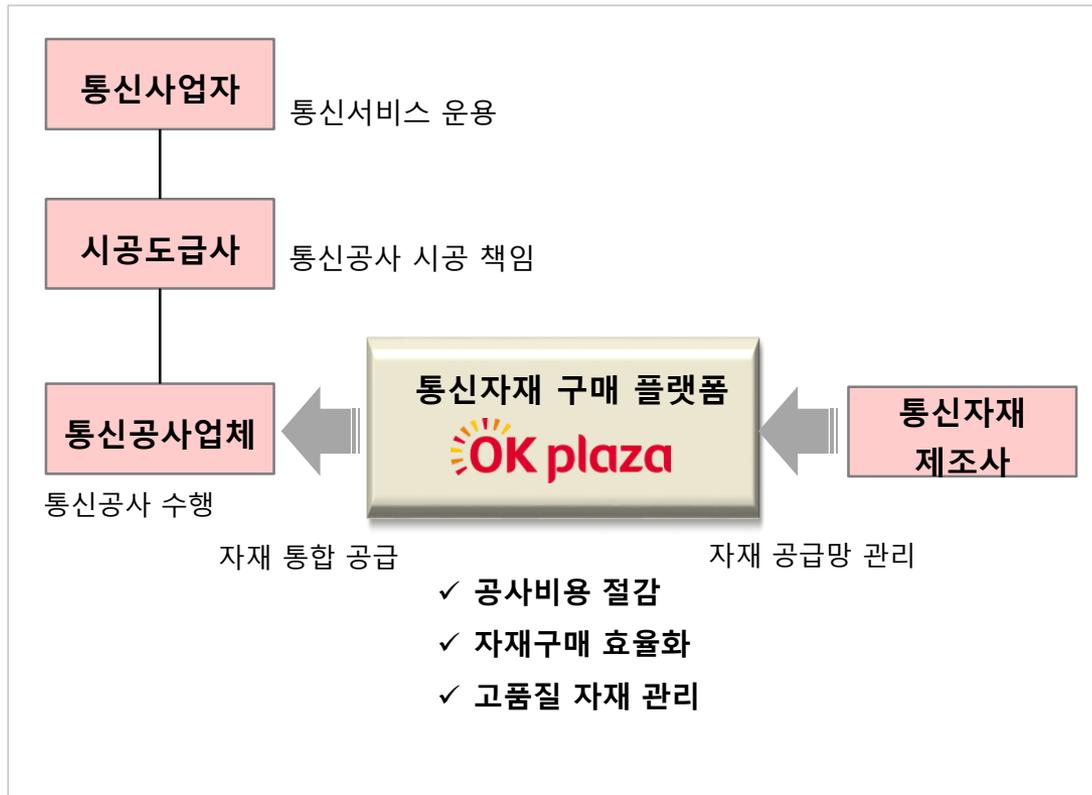


주요 적용사례

- 상가, 가정집 보안 경보 장치

통신자재 통합 공급 사업: 사업구도

『팬택씨앤아이엔지니어링』은 통신자재 전문컨설팅을 통한 품질개선, 비용절감, 최적의 납기관리까지 자재시장의 공급망관리분야(Supply Chain Management) 에서 가치창출을 확대해 가고 있음



자재관리 통합솔루션

- 구매 비용 절감 Solution 제공
- 자재공급 시장의 정보화
- 자재협력사와의 공동 개발

자재전문 구매 플랫폼

- 구매/정산의 One-Stop 서비스
- 경쟁 입찰을 통한 공정거래 실현
- 실시간 납품정보 서비스 제공

종합 품질관리

- 품질평가 및 BMT 실시
- 품질관리 시스템 운영
- 신규 품질규격 도입

통신자재 통합 공급 사업: 보유역량 및 Role

자재의 생성부터 소멸까지 전체 과정에 대한 관련업무를 수행하여, 고객사의 Work Diet 및 투자비 절감과 서비스품질 향상에 기여하고 있음



[전문공급사 Role]



* BP : Business Partner

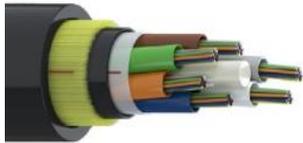
* WMS : Warehouse Management System (물류센터의 입고, 재고, 피킹, 출고 등을 통합 및 관리하는 '창고관리시스템')

통신자재 통합 공급 사업: 자재관리 시스템

통신자재 온라인 거래 시스템 『OKplaza』를 운영하고 있으며 이를 통해 모든 구매업무 서비스를 “One Stop”으로 제공.

구 분	OKplaza	HOMS	WMS
	www.okplaza.kr	www.XXXXX.com	www.XXXXX.com
주요 기능	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 통신자재 온라인 거래 Main 시스템 ▪ 주문/재고/납품/ 관리 ▪ 정산/여신/채권/실적 관리 ▪ 상품추천 (빅데이터 기반) ▪ 전자입찰/견적 ▪ VoC접수/조치현황 관리 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 고객 커스터마이징 거래 시스템 ▪ 예산관리형 주문기능 ▪ 재고관리 <ul style="list-style-type: none"> - 그룹/지점별 재고관리/조사 - 입/출고 내역 ▪ 예산관리 <ul style="list-style-type: none"> - 계정, 그룹/지정 관리 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 물류센터 재고관리 <ul style="list-style-type: none"> - 평균 소요량, 적정재고 관리 ▪ 물류센터 입/출고 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 재고 이동 내역 추적 - 입고 품질 관리 ▪ 물류센터 자재매입 및 정산
인터페이스, 서비스 내용	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 회계처리(ERP) ▪ 택배 배송정보 ▪ 주문/정산 내역 ▪ 문자 알림서비스 ▪ 세금계산서 발행(트러스빌) ▪ 맞춤상품 제안(빅데이터) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 회계처리(ERP) ▪ 택배 배송정보 ▪ 주문/정산 내역 ▪ 문자 알림서비스 ▪ 세금계산서 발행(트러스빌) ▪ 맞춤상품 제안(빅데이터) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 주문/정산 내역(OKP)

별첨 1) 주요 제품 소개_선로/관로자재



- 품명: 단심(루즈튜브) 광케이블
- 용도: Device 간 광신호 전달
- 규격: 4C~288C



- 품명: 리본(Slot형) 광케이블
- 용도: 작은 외형, 동시 용착 기능
- 규격: 144C~576C



- 품명: MSLT 광케이블
- 용도: Core 별 중간분기 기능
- 규격: 4C~144C



- 품명: 리본(Rollable) 광케이블
- 용도: 리본별 심선분리용이
- 규격: 144C~576C



- 품명: EM 광케이블
- 용도: 소형 지선망 연결
- 규격: 4C, 광커넥터 일체형



- 품명: Drop 광케이블
- 용도: FTTH 가입자 인입용
- 규격: 1C, 옥외/옥내 혼용

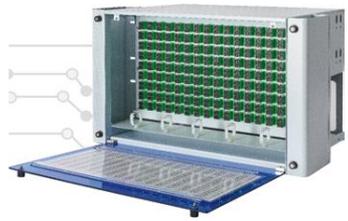
별첨 2) 주요 제품 소개_선로/관로자재



- 품명: 광접속함체 직선형
- 용도: 광케이블 접속 및 보호
- 규격: 24C~576C



- 품명: 광접속함체 돔형
- 용도: 광케이블 접속 및 보호
- 규격: 24C~576C



- 품명: 광분배함
- 용도: 건물내 광케이블 분배용
- 규격: 24C~288C



- 품명: 광스플리터
- 용도: 함체내 광신호를 분리
- 규격: 2~16분기



- 품명: IJP
- 용도: 가입자 분기용 광커넥터 장착
- 규격: 24C~144C



- 품명: IJP
- 용도: 가입자 분배용 광케이블 접속, 분기를 하는 단자함
- 규격: 4C~48C

별첨 3) 주요 제품 소개_선로/관로자재



- 품명: 맨홀커버
- 용도: 맨홀 출입 개폐 장치
- 규격: ø766mm



- 품명: COD
- 용도: 광케이블 지중 매설시 보호
- 규격: 22mm X 5



- 품명: 바인드선
- 용도: 광케이블, 명찰 고정
- 규격: HIV(IEC)-2.5SQ



- 품명: 조가선 밴드
- 용도: 가공지지선을 전주에 고정
- 규격: 220~280mm



- 품명: 케이블 행거
- 용도: 조가선-케이블 거치용
- 규격: 85~105mm



- 품명: 개방형 행거
- 용도: 조가선-케이블 거치용
- 규격: 85mm

별첨 4) 주요 제품 소개_A망자재(5G)



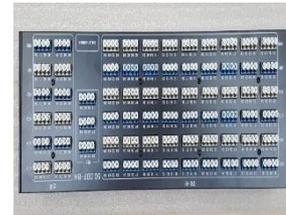
- 품명: 5G 콘넥터
- 용도: 안테나 분리형 장비 통신용
- 규격: DIN(Fe)-N(Fe)



- 품명: Smart 광점퍼코드
- 용도: Smart집중국 장비 연결
- 규격: SM, 2C, LC/PC-SC/APC



- 품명: DC케이블(AAU21)
- 용도: 5G AAU21장비 전원 공급
- 규격: VCT-CTC 6SQ 2C, 원터치



- 품명: 5G Smart-OFD
- 용도: Back-haul Rack 장착용
- 규격: 5G DDF-BH



- 품명: 5G 브라켓
- 용도: 5G 장비 거치용
- 규격: 32TRX_Pole Type Bracket



- 품명: 5G 전원함
- 용도: 장비 전원 공급용 분전함
- 규격: MCCB, ELB, SPD 내장

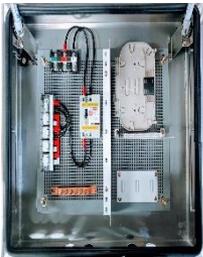
별첨 5) 주요 제품 소개_A망자재(기타)



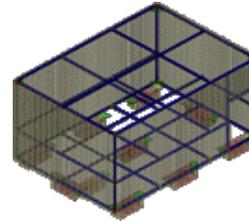
- 품명: 옥외형 광점퍼코드
- 용도: 옥외 포설용 OJC
- 규격: FC, SC, LC / PC, APC



- 품명: RF케이블
- 용도: 기지국 도너에 사용
- 규격: 3본, SMA(Ma)-SMB(Fe)



- 품명: 광전복합단자함
- 용도: 광,전원 공급용
- 규격: ELB, 광아답터, 여장판 내장



- 품명: 환경친화 가림막
- 용도: 무선국 안테나 위장용
- 규격: 다양한 규격 보유

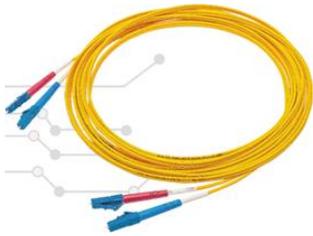


- 품명: 분배기(SMB)
- 용도: 기지국 RF 신호 분배
- 규격: 2way, 10MHz



- 품명: 급전선
- 용도: 안테나 신호 공급용
- 규격: 1/2인치 AI

별첨 6) 주요 제품 소개_장비자재



- 품명: 광점퍼코드(OJC)
- 용도: 장비간 광신호 연결
- 규격: FC, SC, LC / PC, APC



- 품명: UTP케이블
- 용도: 장비간 이더넷 신호 연결
- 규격: Cat. 5e/6, 4Pair/25pair



- 품명: RJ45
- 용도: 이더넷 채널 연결
- 규격: Cat 5e, Cat. 6



- 품명: 전송장비용 랙
- 용도: 기지국사 장비 설치용
- 규격: W700 X D750 X H1800



- 품명: 캐비닛 랙
- 용도: 기지국사 장비 설치용
- 규격: W650 X D750 X H2200



- 품명: 광덕트
- 용도: 전송장비 케이블 구간 보호
- 규격: 300mm 외

별첨 7) 주요 제품 소개_HFC/CATV자재



- 품명: 광동축장비
- 용도: 양방향 HFC 신호교환
- 규격: AMP, 4분기~16분기



- 품명: 분기기
- 용도: HFC 가입자 신호 분기
- 규격: 8분기, 16분기, 24분기



- 품명: 동축케이블
- 용도: HFC 가입자 인입용
- 규격: 5C, 7C, 12C



- 품명: 동축커넥터
- 용도: 장비-동축케이블 연결
- 규격: 5C, 7C, 12C



- 품명: UPS
- 용도: 무정전 전원 공급
- 규격: PS(90V, 10A)



- 품명: 동축커넥터 압착기
- 용도: 동축커넥터 체결 기구
- 규격: 5C, 7C, 12C

별첨 8) 주요 제품 소개_기타자재



- 상품명: 안전화류



- 상품명: 안전모



- 상품명: 추락방지 안전벨트



- 상품명: 안전장갑

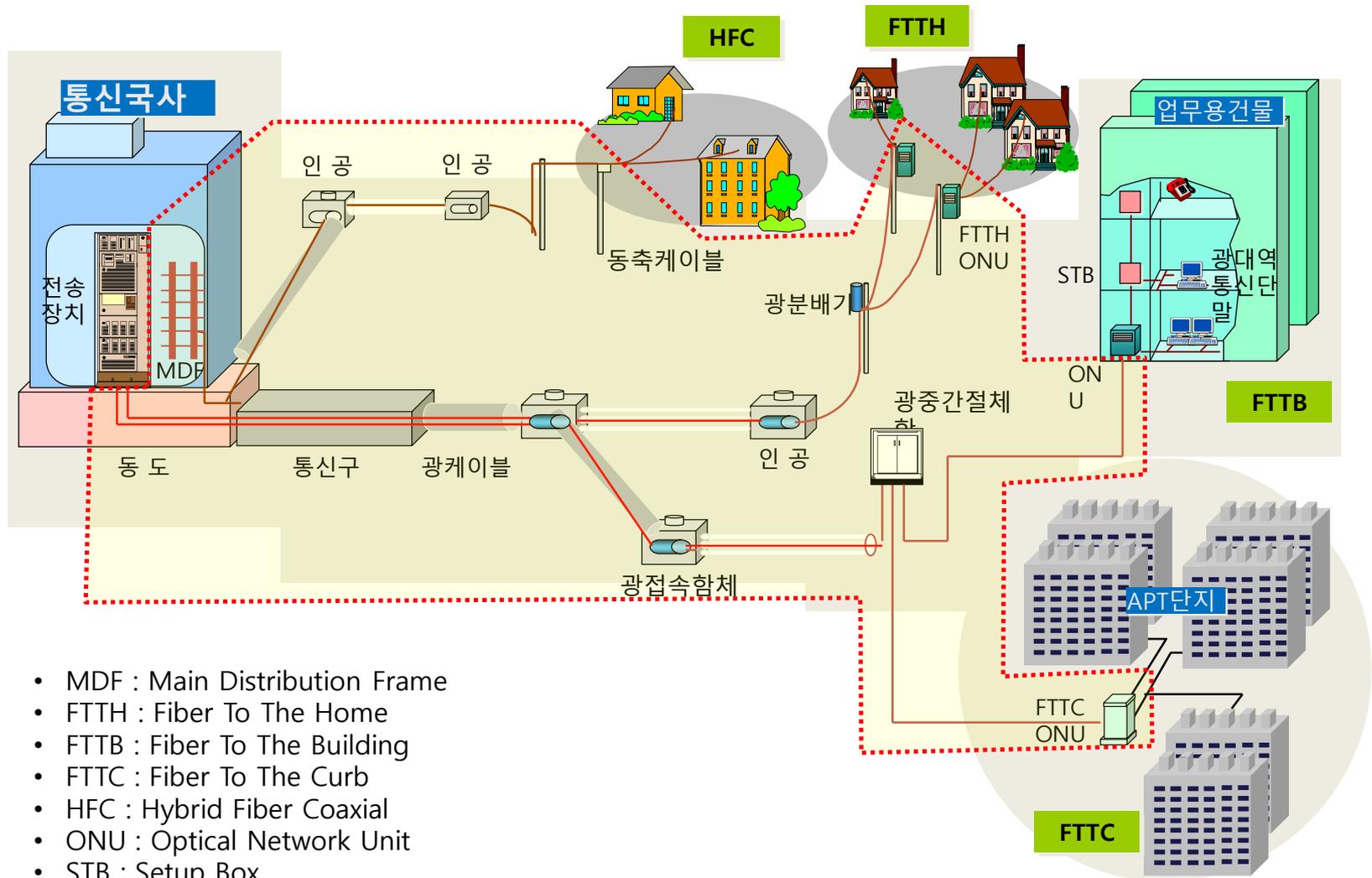


- 상품명: 공구류



- 상품명: 소방용품

사업영역 - 인프라지원사업



- MDF : Main Distribution Frame
- FTTH : Fiber To The Home
- FTTB : Fiber To The Building
- FTTC : Fiber To The Curb
- HFC : Hybrid Fiber Coaxial
- ONU : Optical Network Unit
- STB : Setup Box

사업영역 - 인프라지원사업

■ 선로유지보수(SK브로드밴드)

- ▶ SK브로드밴드가 제공하는 서비스(인터넷, 전화, IPTV, 기업회선)의 옥외 선로시설물 유지보수
 - 광케이블(FTTx), 동축케이블(HFC) 및 각종 능동/수동소자에 대한 품질수준 관리
 - 선로시설물 장애최소화를 위한 BS(Before Service) - 선로시설물 현행화(GIS), 위해개소 관리
 - 선로 장애발생시(케이블 단선 등) 서비스 중단 최소화를 위한 장애복구 계획 수립 및 현장 상황통제

■ 해지인입선 정비(SK브로드밴드)

- ▶ HFC/FTTH 해지가입자 미철거 인입선 철거 공사
 - HFC 미철거 인입선에 의한 노이즈 유입 방지
 - FTTH 가용 포트 확보에 따른 셀 연장공사 절감

■ 선로운영성공사(SK브로드밴드)

- ▶ 지장이설공사 : 한전 지장전주의 시설물 이설 요청에 따른 SK브로드밴드 선로시설물 이설공사
- ▶ 원인자공사 : 원인자(지자체, 건설사 등)의 구조물 신/개축에 따른 SK브로드밴드 시설물 이설공사
- ▶ 지중화공사 : SK브로드밴드 옥외 선로시설물에 대한 지중화를 수행하는 공사
- ▶ 망품질개선공사 : 열위매체로 분류되는 HFC망에 대한 고도화에 필요한 시설공사(셀분할, 노후소자교체 등)
- ▶ 기타공사 : 선로품질제고를 위한 가입자국소 인입선로 이원화공사 등

■ 광랜부대공사(SK브로드밴드)

- ▶ SK브로드밴드가 제공하는 초고속 인터넷 서비스를 제공하기 위한 집합건물 내(APT 등) 부대시설공사
 - 건물층간 광케이블 또는 UTP 시공(신규 또는 증설)
 - 광랜장비 구축을 위한 전원시설공사(모자분리 포함)

■ 관로(지중) 대표사업자 사업

- ▶ 원인자에 의해 발생하는 선로시설물의 이설에 대한 시설물 사업자중에서 대표사업자로 선정되어 관로공사 및 시설물 이설공사

사업영역 - 인프라솔루션사업

SKB 유지보수

- 교환/전송/가입자망/HFC(Hybrid Fiber Coaxial)망 장비에 대한 기술지원 및 고장수리
 - 교환망 : 구형/IP 교환기, AGW(Access Gateway), 기업 부가서비스(그룹통화,SMS) 등
 - 전송망 : 국내외 전송장비 및 정류기 등
 - 가입자망 및 HFC망 : IPTV, IP폰 서비스를 위한 닙내 전송 장비

SKT 유지보수

- 운용중인 증계기 제조사에 대한 통합 유지보수와 신호부가 서비스 유지보수
 - 신호부가 : 교환장비 증 신호망(영상/음성), 부가망(백업시스템)

SKB 전송장비

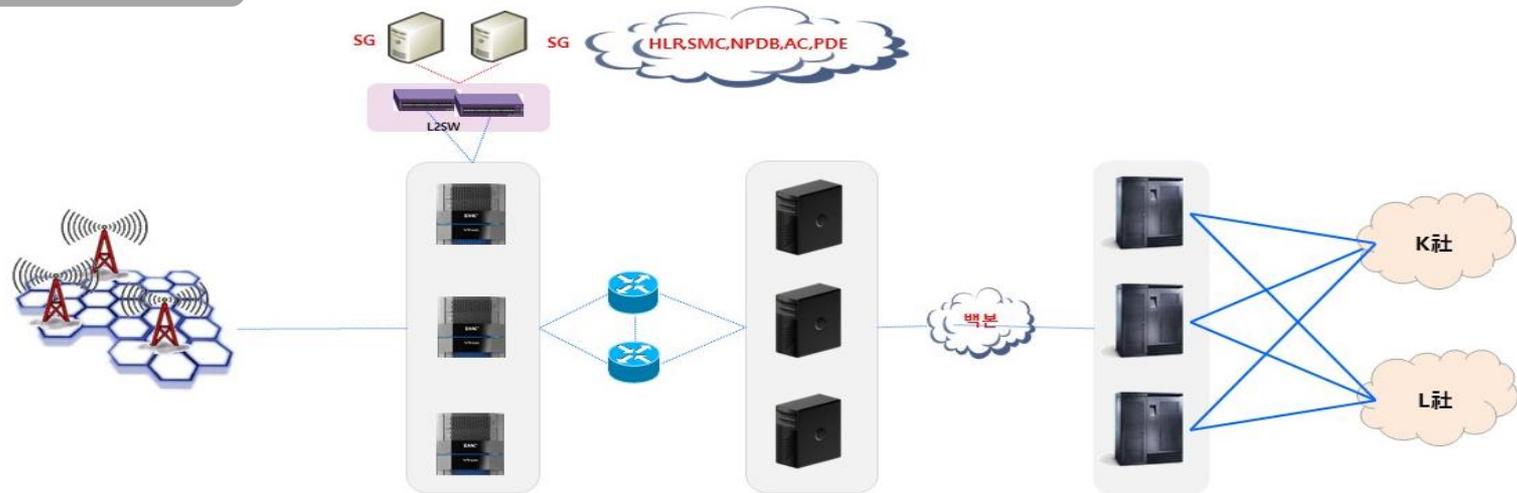
- 국산 MSPP(Multi-service Provisioning Platform) 및 부대장비 통합 공급(우리넷, 코위버, 텔레필드 등)
 - ※ MSPP : 여러 서비스 및 계층을 하나의 공통 플랫폼으로 통합하는 기능을 수행하는 장비

사업영역 - 인프라솔루션사업

사업 범위

- ◆ SKT : 교환기 / 전송장비를 제외한 신호부가 유지보수
- ◆ SKB : IP 백본망(SK C&C 수행)을 제외한 망

망 구성



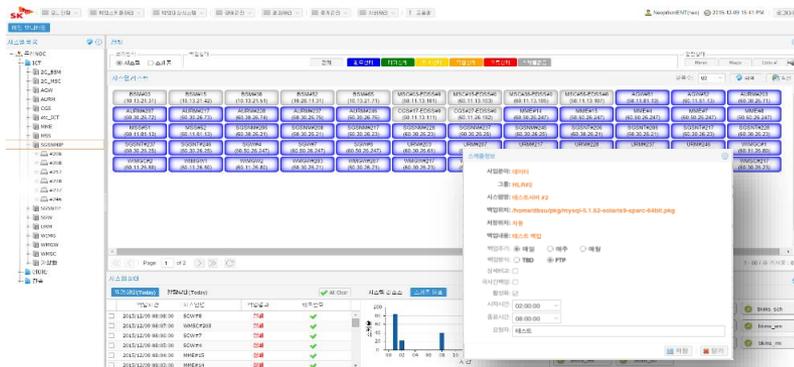
Access망 (유/무선) 전송망 Data망 (SKC&C) 전송망 교환망 전송망 교환망 전송망

사업영역 - 인프라솔루션사업

신규 사업

- ◆ S/W 개발 및 구축 : 백업 관리시스템 , 관제 시스템
- ◆ 서버 공급 사업 : 슈퍼마이크로 , 기가바이트

백업시스템 화면 구성



- ◆ On Line 네트워크 백업시스템
- ◆ 용량 제한 없이 다중 백업 및 복구 가능
- ◆ Schedule을 통한 Auto 백업 구성
- ◆ 편리한 User Interface 구성
- ◆ Auto - On Demand 구성

관제시스템 화면 구성



- ◆ 실시간 백업에 대한 관제시스템
- ◆ Agent를 이용한 다수의 시스템 관제
- ◆ 서버 및 네트워크 관제 가능
- ◆ SMS/Mail을 통한 통보 가능
- ◆ 장애 발생시 Auto Fail Over로 감시 가능

Thank you

PANTECH C&I
ENGINEERING

