www.cybertel.co.kr

CYBERTEL BRIDGE

Company profile

CYBERTEL bridge

CYBERTEL bridge

안전한 세상을 위한 완전한 통신

우리 삶의 안전을 지키는 중요한 통신 시스템이 있습니다.
일상적인 상황은 물론, 긴급 대응이 필요한 상황에서도 신속하고 효율적인 소통을 지원합니다.
사이버텔브릿지의 Integration Solutions은 더 높은 수준의 신뢰성과 확장성을 통해 이를 실현합니다.

CONTENTS

회사 소개

회사 개요 ····· 04
ESG 경영 ····· 05
사업 영역 ····· 06
성공 사례 ····· 07
고객 및 협력사 ····· 10

원천기술 & 차별화 된 역량

우리의 기술 ····· 12
• Mission-Critical Communications(MCX) ···· 13
• 임베디드 소프트웨어 ····· 15
• 하드웨어 디바이스 통합 ····· 17
• 선행 디자인 & 기구설계 ····· 19
• 자체 시험 환경 및 제조 시설 ····· 20
• 전문 기술 인력 ····· 21
표준규격 선도 ····· 23
• 해외 활동 ····· 24
• 국내 활동 ····· 25
• 지식재산 ····· 26
성장 연혁 ····· 27
Network ····· 28

Appendix

Device ····· 30
Software ····· 37

회사 소개
COMPANY OVERVIEW

회사 개요 ····· 04
사업 영역 ····· 05
성공 사례 ····· 06
고객 및 협력사 ····· 09

CYBERTEL bridge

회사 개요

Corporate Identity

사이버텔브릿지는 24년간의 연구 개발 경력을 자랑하는 MCX 분야의 선도 기업입니다.
세계 최초로 영상 무전 솔루션을 상용화하며, 재난·안전 통신의 새로운 패러다임을 창출해왔습니다.
또한, 솔루션 연구 개발부터 디바이스 개발 및 제조까지, End-to-End 통합 솔루션을 제공하는
국내 유일의 제조업체입니다.

Company Overview

설립일	2000년 6월 23일
소재지	본 사: 서울특별시 구로구 디지털로272 한신 IT 타워 901~904, 917, 918호 공 장: 경기도 시흥시 매화산단3길 67, 2층 사무소: (부산) 부산광역시 중구 대교로 119, 504호 (독일) Ludwig-Erhard-Strasse 30-34 65760 Eschborn Germany
홈페이지	www.cybertel.co.kr

CYBERTEL bridge

대표이사
남 백 산
Nam Back San

R&D

24 Years

자체 연구개발을 통한
원천기술 보유

REFERENCE

5,000k user

대규모 구축사업 경험 및 광범위한
국내외 고객사 보유

PROVIDER

Only 1

3GPP 국제표준 기반의 MCX 솔루션 및
디바이스 통합 공급 유일 제조사

MADE IN

Korea

국내 자체 개발 및 제조

ESG 경영 실천

Commitment to ESG management

㈜사이버텔브릿지는 ESG 경영을 통해 책임 있는 의사결정을 이어가며,
지속가능한 기업의 우수한 가치 창출에 최선의 노력을 기울이고 있습니다.

	현재	향후 로드맵
환경 (E)	· 업종 특성상 환경 리스크 낮음 · 에너지 사용량 적고 폐기물 발생 소량 · 사내 절전, 분리배출 등 기초 활동 실천	· 환경경영시스템(ISO 14001) 인증 도입 · 전기, 전자 기술 활용 친환경 제품 포트폴리오 확대 · 공급망 신뢰도 제고 및 글로벌 규제 대응 기반 마련
사회 (S)	· 근로계약, 급여, 복지, 4대 보험 등 기본 인권 요건 충실 이행 · 법적 기준 준수 및 명확한 근로조건 유지 · 소규모 조직 특성상 수평적 소통과 신속 피드백 문화 · 법정 의무사항 성실 이행 및 정기 안전교육 · 근로시간 체계적 관리, 담당자 역량 우수	· 인권경영 공식화: 헌장 제정, 신고체계 구축 · 역량개발: 디지털, 직무, 리더십 교육 프로그램 · 사회공헌 확대: 청년고용, 봉사활동, 산학협력 · 안전보건경영시스템(ISO 45001) 기반 안전보건경영체계 구축
지배구조 (G)	· 회계, 세무 투명성 확보 및 법정 공시 준수 · 내부통제 기본 체계 운영 · 정직, 신뢰 중심의 윤리문화 정착	· 윤리경영 선언문, 행동강령 공식 제정 · ESG, 컴플라이언스 통합관리 조직 구축 · 준법/부패방지 경영시스템(ISO 37301/37001) 도입으로 국제 표준 준법체계 확보

사업 영역

Business Scope

공공기관, 치안, 국방, 철도, 전력, 의료기관 등 다양한 분야에서 대한민국 재난안전통신망의 대규모 구축 사업을 성공적으로 수행하고 있으며,
통신 장비 분야의 최고 글로벌 기업과 협력하여 주요 국가에 수출을 확대해 나가고 있습니다.

성공 사례

Business Performance (Domestic)

국내 최초로 공군 TDD-LTE 지휘통신망, 행정안전부 재난안전통신망, 철도 통합 무선망 및 군 차세대 무선망 등을 구축하며
재난·안전 통신의 새로운 무선 통신 분야를 개척하는 선도 기업으로 성장하였으며,
세계 공공 안전망 및 Private LTE 시장에 진출하여 사업을 확장하고 있습니다.

국내 최초 공군 TDD-LTE 지휘망

공군 13개 비행기지 TDD-LTE 지휘
통신망 구축

국방 상용암호체계(KCMVP)

공군 비행기지 상용 암호체계 구축
제2작전사령부 PS-LTE 보안 기술 구축

해군 차세대 무선통신망

한국형 구축함 Smart Ship 및 비행기지
무선네트워크 구축

국가재난안전 통신망(PS-LTE)

시범사업, 평창동계올림픽 보강사업 및
재난안전통신망 본사업 핵심 참여

철도 통합 무선망(LTE-R)

도시철도(서울, 부산, 김포, 대구,공항)
고속철도(국가철도공단, 코레일,SR,GTX)

경찰 치안업무용 무선시스템

본청 및 18개 시도경찰청 치안업무용
무선시스템 및 장비 공급, 운영 상황실
관제 및 유지보수

소방 UHF무전망&PS-LTE 연계망

소방본청 및 지방청 이기종 무전망 연계
시스템, 소방 재난안전통신망 기능개선
(조직도조회 및 표준UI/UX) 사업

해경 선박형 이동기지국

해경 운용 함정(211척) 및 신조 함정
MCX 시스템 및 장비 구축

발전/제조 스마트 통신시스템

S전자 제조 모바일 스마트 통신시스템 구축
(3개국 6개소) / 한국전력, 한국남동발전,
한국동서발전 등 6개소 스마트 무전 시스템

바디캠

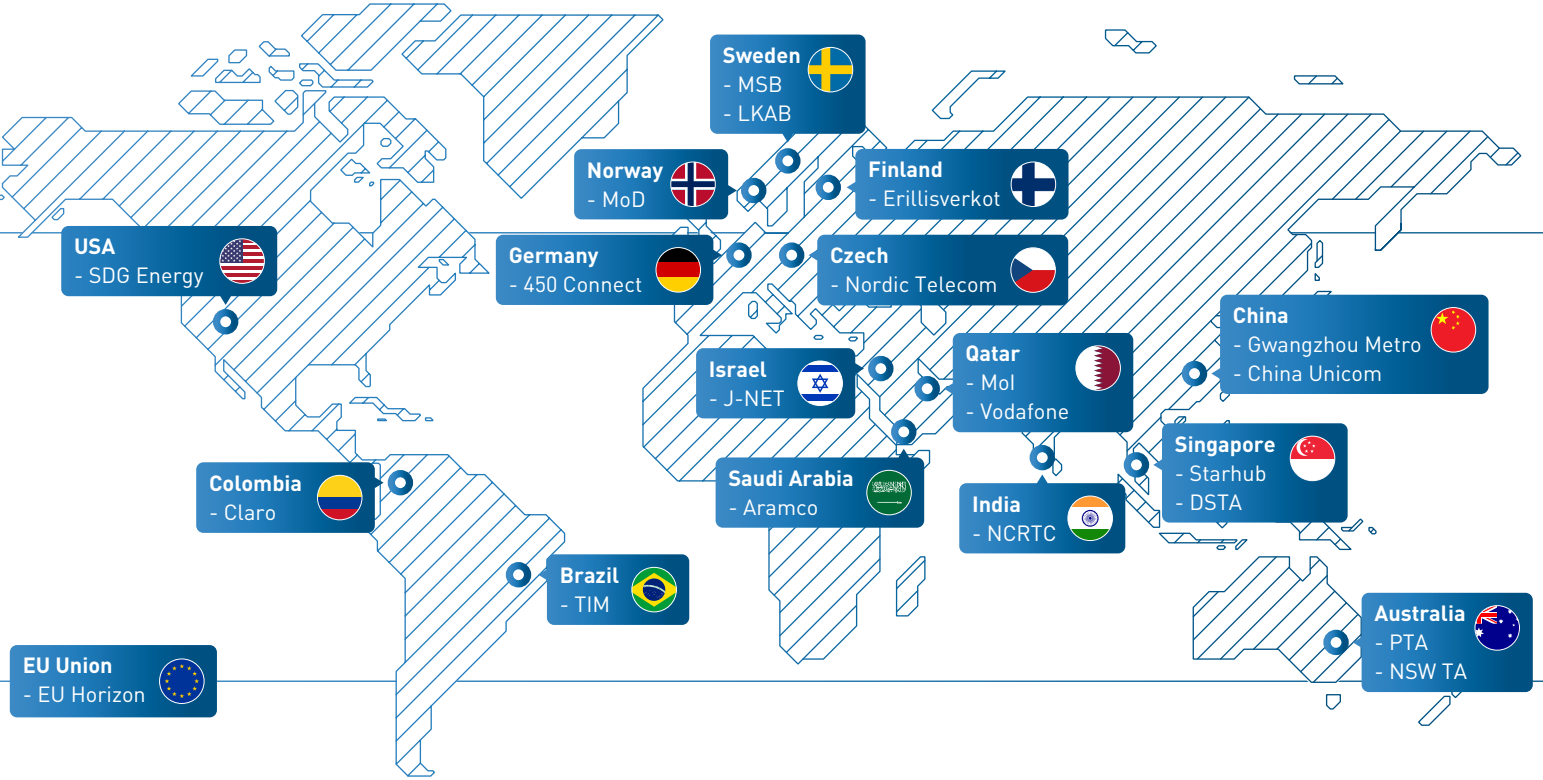
2025~2029년 전국 경찰 대상 1만 4천대
바디캠 보급 사업에 DEMS(디지털 증거관리
시스템), AI 기반 영상관리 솔루션 투입

※주요 구축 사례 세부 내용은 부록 참조

성공 사례

Business Performance (Overseas)

자체 원천기술과 대규모 국내 성공사례를 기반으로 지속 성장하는 글로벌 기업으로 도약하기 위해,
전 세계 사람들의 안전을 지키고 재난 및 비상 상황에 효율적으로 대응할 수 있는 MCX 솔루션 및 디바이스 공급을 글로벌 파트너사와 협력하여 지속적으로 확대하고 있습니다.



Totally 26+ Projects, 9+ Active Projects

세계 공공안전통신망 시장은 초기 단계로 유럽철도 통신이 GSM-R에서 5G FRMCS로 표준화 됨에 따라
2023년부터 대형 철도 사업의 지속적인 성장이 전망됩니다.

('25. 8 현재 기준)

성공 사례

Business Performance (Overseas)

자체 원천기술과 대규모 국내 성공사례를 기반으로 지속 성장하는 글로벌 기업으로 도약하기 위해,
전 세계 사람들의 안전을 지키고 재난 및 비상 상황에 효율적으로 대응할 수 있는 MCX 솔루션 및 디바이스 공급을 글로벌 파트너사와 협력하여 지속적으로 확대하고 있습니다.

퍼스 교통국

호주 퍼스 시 대중교통(지하철, 버스, 페리) 통신솔루션 공급 / 기존 TETRA 네트워크를 LTE 기반 MCX 통신으로 교체

핀란드 재난안전통신

기존 TETRA 네트워크를 LTE 기반 MCX 통신으로 교체
MCX 단말기 공급

독일 전력통신

450MHz LTE 주파수 대역으로 독일 전역에 전력통신서비스 제공
MCX 솔루션과 단말기 공급

콜롬비아 석유시추(BP) 현장

통신사 Claro와 협력하여 통신 솔루션 공급
MCX QCI 제공

카타르 재난안전통신

기존 TETRA 네트워크를 LTE 기반 MCX 통신으로 교체 / MCX 그룹통신 및 eMBMS, IWF 등 서비스 제공

싱가포르 군 자가망 구축

군 통신 현대화 사업
MCX 그룹 통화 및 지역 이중화 시스템 구축

미국 서부 전력통신

San Diego에서 Las Vegas 구간 전력 통신 Active Directory 연동하여 Single Sign On 서비스 제공

5GRail 파일럿 사업

유럽연합에서 검증중인 차세대 철도통신 GSM-R 시스템을 5G 기반 FRMCS 로 변경

※ 주요 구축 사례 세부 내용은 부록 참조

고객 및 협력사

사이버텔브릿지는 고객 감동을 선사하는 서비스를 제공하기 위해 항상 고객의 입장에서 생각하며, 창립 이래 지금까지
고객과의 신뢰와 차별화된 기술력을 바탕으로 국내 정부 및 대기업뿐만 아니라 해외 글로벌 기업과도 함께 사업을 이어오고 있습니다.

2,000+여 정부 · 기업고객, 4,500+개 이상 프로젝트 수행

('25. 8 현재 기준)

원천기술 & 차별화 된 역량

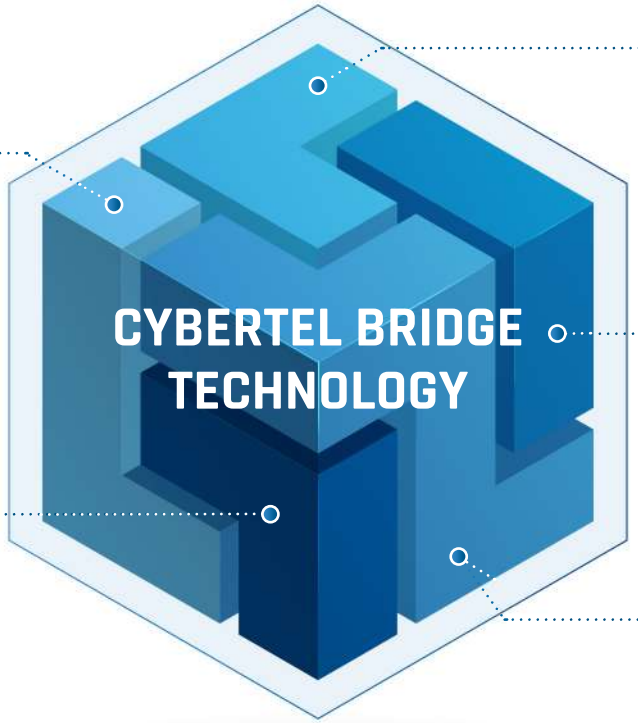
TECHNOLOGY & ABILITY

우리의 기술 ····· 11
• Mission-Critical Communications(MCX) ···· 12
• 임베디드 소프트웨어 ····· 14
• 하드웨어 디바이스 통합 ····· 16
• 선행 디자인 & 기구설계 ····· 18
• 자체 시험 환경 및 제조 시설 ····· 19
• 전문 기술 인력 ····· 20
표준규격 선도 ····· 22
• 해외 활동 ····· 23
• 국내 활동 ····· 24
• 지식재산 ····· 25
성장 연혁 ····· 26
Network ····· 27

우리의 기술: 새로운 가치 창출

Cybertel bridge Technology

자체 원천 기술을 바탕으로 차별화된 기능을 제공하며, 소프트웨어와 하드웨어의 개발부터 제조와 생산까지 모든 과정을 원스톱으로 지원하여 고객에게 새로운 가치를 창출합니다.



Mission-Critical Communications (MCX)

공공 안전과 응급 대응 통신 서비스를 위한 고신뢰성 저지연 오디오, 안전한 전송, 상호 운용성, 그룹 호출 및 일대다 통신 기술의 핵심 원천 기술

임베디드 소프트웨어

Qualcomm 칩셋 서브시스템 및 Android OS 시스템 통합 등 다양한 운영체제에 대한 개발 역량

하드웨어 디바이스 통합

PCB 설계, RF 통합, 신호 무결성 최적화 기술을 바탕으로 차세대 하드웨어 개발

선행 디자인 & 기구설계

제품의 독창성을 강조하는 디자인 개발과 이를 실현하기 위한 견고하고 신뢰성 높은 기구 설계를 전문적으로 수행할 수 있는 역량 보유

자체 시험환경 및 제조 시설

자체 시험과 기술 지원을 통해 신뢰성을 확보하고, 자체 제조 공장을 통해 원스톱 서비스를 제공

우리의 기술: Mission-Critical Communications(MCX)

Cybertel bridge Technology

Mission-Critical Communications(MCX)는 주로 공공 안전 및 응급 대응을 위해 설계된 고신뢰 통신 서비스입니다.
일반 상업적 또는 일상적인 PTT(푸시 투 토크) 시스템과 달리, 우리의 MCX 솔루션은 긴급 상황에서 원활한 연결을 통해
생명과 중요한 작업을 보호하기 위해 고신뢰성, 저지연 오디오, 보안 전송 및 강력한 네트워크 중복성을 제공하여 차별화된 기능을 제공합니다.

우리의 기술: Mission-Critical Communications(MCX)

Cybertel bridge Technology

우리의 MCX는 그룹 통신 기술을 포함한 중요한 커뮤니케이션 기술로, 긴급 상황이나 Mission-critical 환경에서 신뢰성 있고 안전한 통신을 제공하는 시스템 입니다.
이 기술은 일반적으로 안전한 음성 통화, 데이터 통신, 영상 통화 등을 포함하며, 공공안전, 재난 대응, 산업용 환경에서 사용됩니다.

보유 기술	기술 내용
그룹통신 기술 긴급 및 협업 환경에서 음성, 비디오, 데이터, 메시지 등을 통해 실시간으로 (QoS 보장이 가능한) 동시 소통 및 정보 교환	· 3GPP1) 국제 표준규격 기반의 MCx 설계 기술(~Release. 18.) · 우선순위 트래픽 처리, 대역폭 관리, 패킷 손실 최소화, 지연 감소를 위한 QoS 보장 기술 · 음성 및 영상, 데이터 통신 처리 기술(IMS & SIP Stack 개발) · End-to-End 인증 및 보안 미디어 스트림 전송을 통해 통신 기밀성과 데이터 무결성 보장
크로스 플랫폼 서버 기술 서버 아키텍처 기술을 통해 다양한 운영 체제와 환경에서의 호환성과 지원을 보장	· Linux, Windows, Unix, VMware, Cloud 환경등 다양한 운영 체제를 지원하는 서버 어플리케이션 개발 · 컨테이너 기술을 활용한 서버 어플리케이션 패키징 개발 기술 · HA 및 이중화 기술을 통해 서버 장애 시에도 중단 없는 서비스 제공
상호연동 기술 기존 시스템(레거시)과 개방형 소프트웨어를 통합한 활용성 극대화 지원	· 자체 보유 LMR-IWF2)기술을 활용한 기존 레거시 시스템 연동 및 상호 운용성 보장 · 국내 유일 소프트웨어 방식의 비표준 Other MCPTT 연계 인터페이스 기술 보유 (대한민국 TTA 표준화 기술 채택) · 시스템 모니터링, 오류 관리, 프로비저닝을 위한 다양한 시스템 통합 및 OSS(Operational Support System Integration) 연동 기술
응용 솔루션 개발 Application, Business, Enterprise, Technology	· 호(Call)의 설정, 유지, 해제, 부가기능 등 다양한 서비스 제공 · 음성 파일의 Text 변환 및 검색 컨텐츠 분석 , 단말 OnDevice 기술 · 위치기반 그룹 통화 서비스 (LMS) · 실시간 현장영상 공유 서비스 · OS 업데이트 프로세스 자동화 (FOTA) · 다자간 음성/영상 통화 서비스(Conference Server) · 실시간 메시지 교환, 상태 관리, 파일 전송 및 멀티미디어 콘텐츠 공유 서비스 (Instant Messaging Server) · 다양한 사용자 디바이스 OS(Android, iOS등) 지원 Client UI/UX 설계 기술

주 1) 3rd Generation Partnership Project (3GPP) : 이동통신 및 무선 통신의 글로벌 표준화를 담당하는 국제 기구
주 2) LMR (Land Mobile Radio): VHF, UHF, TETRA, P25와 같은 주파수 대역을 사용하여 제공되는 무선 통신 시스템 / IWF(InterWorking Function): 서로 다른 통신 시스템 간의 상호 운용성을 제공하는 기능

우리의 기술: 임베디드 소프트웨어

Cybertel bridge Technology

제한된 리소스에서 특정 기능을 수행할 수 있도록 사용자 요구에 맞춰 설계되고 최적화된 소프트웨어를 제공합니다.
Qualcomm Chipset Subsystem, Android OS System Integration 등 다양한 운영체제에서의 개발 경험을 보유하고 있으며,
Chipset Vendor에서 제공하지 않는 커널 드라이버를 자체적으로 개발할 수 있는 역량과 특화된 기능 구현 및 신속한 API 개발 능력을 갖추고 있습니다.

우리의 기술: 임베디드 소프트웨어

Cybertel bridge Technology

제한된 리소스에서 사용자 요구에 맞춰 설계된 최적화 소프트웨어를 제공합니다. Qualcomm Chipset, Android OS 등
다양한 플랫폼에서의 개발 경험과 커널 드라이버 개발, 특화 기능 구현, 신속한 API 개발 역량을 보유하고 있습니다.

보유 기술	기술 내용
Mobile OS System Integration Android, iOS, Windows 등	· 드라이버 및 커널통합 및 최적화 (Qualcomm, Samsung Chipset SI HW Platform 보유) · 통신 포로토콜, 멀티미디어 처리, 데이터 관리등 미들웨어 계층 통합 · LTE, 5G, Wi-Fi, Bluetooth 등 무선통신 기술 통합 및 최적화 · 모바일 데이터 암호화 및 보안 기능 구현
시스템 부팅 및 저전력 제어 기술 Boot Loader 최적화 개발	· 커널 및 파일 시스템의 로딩 최적화, 초기화 순서 개선, 병렬 처리 등 다중 부트옵션 지원 · 모바일 및 IoT 장치 수명관리를 위한 전력관리 모듈(PMIC) 통합 및 최적화 기술 · 보안 부팅(Secure Boot) 기능을 통한 시스템 무결성 보장 · 펌웨어 업데이트를 위한 OTA(Over-the-Air) 지원
Qualcomm Chipset 제어 기술 Qualcomm SULA 라이선스를 통한 직접 개발	· SoC(System on Chip) 아키텍처를 기반으로 한 다양한 소프트웨어 및 펌웨어 개발 ※ 핵심 컴포넌트(CPU, GPU, DSP, ISP, 오디오 및 비디오 엔진 등) 하드웨어 리소스 관리 및 성능 최적화 · 전력관리, 다중코어처리 및 멀티태스킹, 고속 데이터 처리를 위한 디지털 신호처리 기술 · 5G, Wi-Fi, Bluetooth, GPS 등 다양한 네트워크 및 연결 기술
Embedded SW Layer 개발 하드웨어 & 어플리케이션 연동 및 모듈화 개발	· 모바일 OS 미지원 기능들에 대한 제조사 표준 Library 및 고객사 특화 Library 개발 · 미들웨어(파일시스템, 네트워크 Stack, 데이터 압축/암호화 모듈) 레이어 개발 · 하드웨어 추상화 레이어 (HAL:Hardware Abstraction Layer) 개발 · Application Manager 및 각종 Kenal 드라이버 개발

우리의 기술: 하드웨어 디바이스 통합

Cybertel bridge Technology

PCB 설계, RF 통합, 신호 무결성 최적화 기술을 바탕으로 차세대 하드웨어 개발을 주도하며,
SoC(System-on-Chip) 기반 시스템 설계와 펌웨어 개발 전 과정을 아우르는 전문성을 통해 휴대 단말기 개발의 완성도를 높입니다.
또한, 저전력 설계와 고성능 구현의 균형을 기반으로 휴대단말기, IoT모듈/모뎀 등 다양한 디바이스를 제공합니다.

우리의 기술: 하드웨어 디바이스 통합

Cybertel bridge Technology

PCB 설계, RF 통합, 신호 무결성 최적화, SoC 기반 시스템 설계 및 펌웨어 개발 전문성을 바탕으로,
저전력·고성능의 휴대 단말기와 IoT 모듈 등 다양한 디바이스를 맞춤형으로 개발하고 제공합니다.

보유 기술	기술 내용
회로설계 회로 및 PCB (Anylayer Impedance RF 통신 PCB) 설계	· PADs 설계 · OrCAD 설계 · Allegro PCB artwork 설계
Platform Linux 및 Android OS 기반 회로 설계 platform	· Samsung Exynos · Qualcomm Snapdragon · GCT RF modem
RF 기술 통신 기술	· 2G~5G 통신 RF 설계 기술 · Connectivity : BT, wifi, NFC, GPS · Wibro · DMR(digital mobile radio)
Antenna 안테나 설계 기술	· Global RF band 를 지원하는 안테나 기술 · 2G~5G Inner type Antenna 설계 기술 · LTE450 안테나 설계 기술 · Connectivity antenna 설계 기술

보유 기술	기술 내용
Audio Speaker, mic 등 오디오 설계	· 휴대단말의 Receiver, Speaker, mic 및 외부 audio interface 설계 기술 · Audio tuning 기술
전원 설계 안정적 전원시스템 설계	· 복합 휴대단말(이동통신 with DMR)의 고효율 Battery 전원 시스템 설계 기술 · 저온 및 고온 환경을 위한 전원시스템 설계 기술
인증 각종 규격인증	· KC, CE 인증 및 GCF 인증

우리의 기술: 선행 디자인 & 기구설계

Cybertel bridge Technology

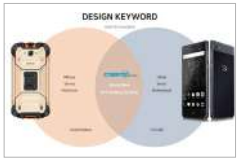
자체적으로 보유한 전문 인력과 최적화된 전용 도구를 활용하여, 제품의 독창성과 차별화를 강조하는 디자인 개발을 수행함과 동시에
이를 실현하기 위한 견고하고 신뢰성 높은 기구 설계를 전문적으로 구현합니다. 이러한 프로세스를 통해 고객의 요구사항을 신속하고 정확하게 반영하며,
고품질의 결과물을 제공함으로써 고객 만족도를 극대화하는 데 기여합니다.

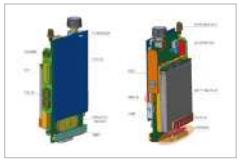
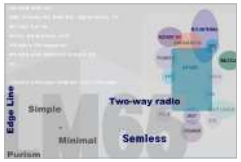
컨셉 & 디자인 연구 › **디자인 구체화 작업** › **디자인 Mock-Up** › **기구설계** › **시제품개발/제작** › **양산**

1. 리서치 & 사용자분석(UX)
- 상품기획 및 엔지니어링 스터디
- 자료조사(국내, 국외 자료조사)
- 타겟 소비자 환경요소 연구
- 신기술 반영의 사용자 환경 분석

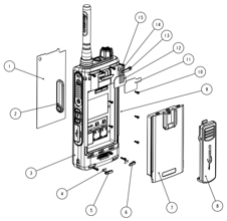
2. 제품 디자인 컨셉
- 제품 요소 연구 및 컨셉 설정
- 디자인 요소 연구 및 컨셉 설정
- 사용환경에 의한 사용성 연구
- 디자인 아이덴티티 연구
- 아이디어 스케치

3. Design Development
- 디테일 3D 디자인 Developing
- 디자인 프리젠테이션



- 기술 개념을 반영한 Pilot Design Process 활용
- 최종안 검토
- 디테일 수정 검토
- 디자인 도면제작
- 수정 디자인 확인 작업



- 최종 디자인 렌더링
- 디자인 메뉴얼 제작
- 양산구현을 반영한 CMF 목업 제작

- 2D/3D 기구 설계
- 3D Printer 제작 및 검증
- 시제품 제작(Engineering Sample, Pilot Production)
- 자체 검증 및 신뢰성시험
- 제품 양산(Mass Production) 및 공급

우리의 기술: 자체 시험 환경 및 제조 시설

Cybertel bridge Technology

실제 현장의 극한적인 조건에서도 안정적으로 동작할 수 있도록 자체 시험 환경을 구축하고, 인증 기관을 통한 신뢰성 시험을 철저히 수행합니다.
또한, 제품 제공 이후에도 지속적인 품질 성능에 대한 기술 지원을 제공하여 고객 만족도를 높이고 있습니다. 경기도 시흥시에 위치한
연면적 약 1,100㎡ 규모의 제조 공장을 보유함으로써, 제품 개발부터 제조까지 전 공정을 자체적으로 실행할 수 있는 종합적인 역량을 갖추고 있습니다.

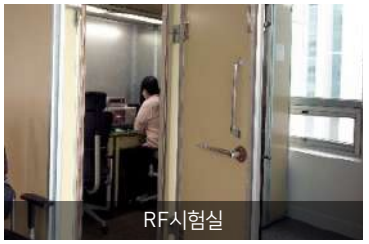
시험 환경

서버 테스트 룸

디바이스 시험실

신뢰성 시험실

환경 시험실


RF시험실

제조 시설

SMT(협력)

조립

검사

신뢰성 시험

포장 및 출하

강점

ONE-STOP SERVICE
- PCB 생산
- 제품 조립 및 검사
- 포장 및 출하

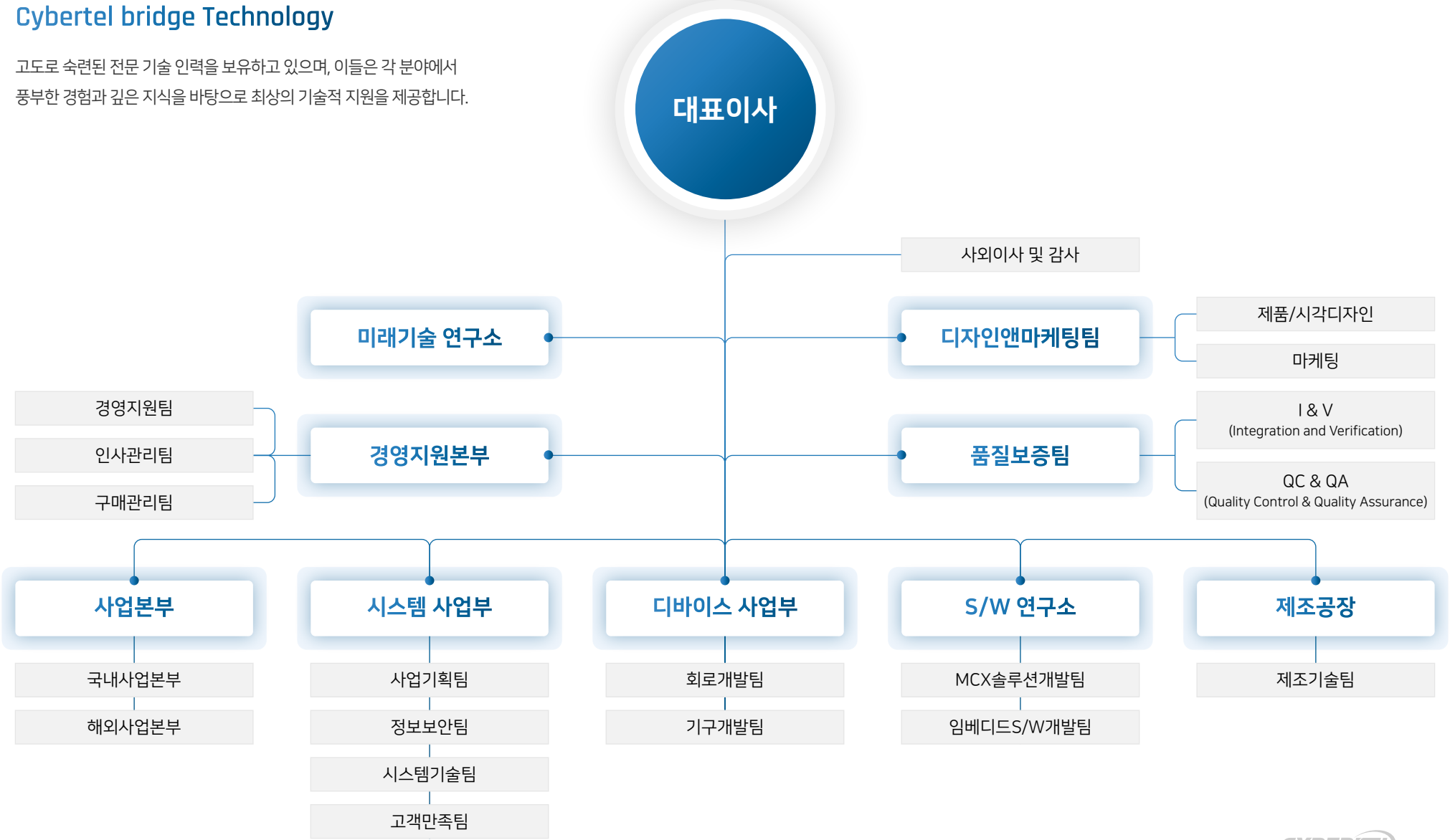
QA/QC PROCESS
- 온습도/진동/충격/낙하 시험 등.
- 전자파(EMC) 시험
- 방진/방수 시험
- 사내 신뢰성 프로세스

ISO인증기업
- 품질경영시스템(ISO9001)
- 정보보안경영시스템(ISO27001)

우리의 기술: 전문 기술 인력

Cybertel bridge Technology

고도로 숙련된 전문 기술 인력을 보유하고 있으며, 이들은 각 분야에서
풍부한 경험과 깊은 지식을 바탕으로 최상의 기술적 지원을 제공합니다.



우리의 기술: 전문 기술 인력

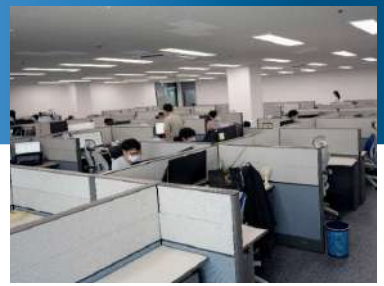
Cybertel bridge Technology

전체 인력의 80% 이상을 R&D 전문 연구 인력으로 구성하여 신기술 개발에 집중하고 있습니다. 이러한 인력 구성은
최신 기술 동향을 반영한 혁신적인 제품 개발을 가능하게 하며, 업계에서의 기술적 우위를 선도하는 데 중요한 역할을 하고 있습니다.

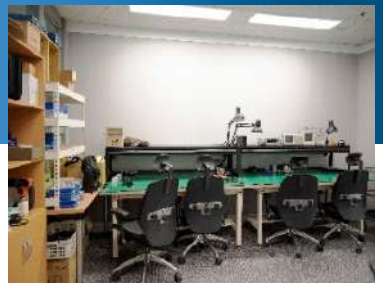
시스템 사업부

디바이스 사업부

S/W 연구소



디바이스 시험실



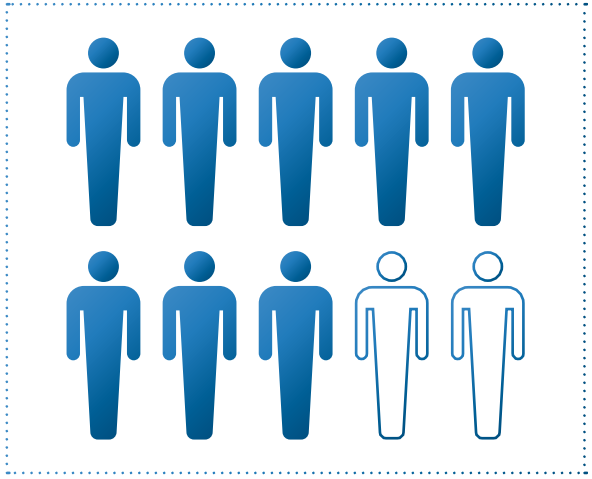
환경 시험실

제조공장

전문인력

전체 120명 중 80% 이상이

연구개발 및 기술인력



표준규격 선도

Cybertel bridge Technology

MCX 및 Application, 임베디드소프트웨어, 특수목적 디바이스 개발 원천기술 보유를 통해 국내 TTA, 공공안전통신망 포럼, 스마트철도, 디지털해상교통정보산업 등 공공안전통신망 분야 표준화 활동에 선도하고 있으며, 이를 기반으로 ETSI, TCCA, CCB 등에서 글로벌 국제 표준화 활동을 추진하고 있습니다.

유럽전기통신표준화기구(ETSI) _ MCX Plugtest
유럽전기통신표준화기구(ETSI) _ FRMCS Plugtest
TCCA _ CCBG Working Group
3GPP _ MCS-WS(GCF)

한국정보통신기술협회(TTA) PG902분과_전문기술위원
공공안전통신망 포럼 표준 위원회 위원
공공안전통신망 포럼 이사회 등록 활동
행정안전부 재난안전통신망 기술 자문위원
한국공공안전 통신협회 활동
스마트철도 표준화 포럼 활동
차세대 네트워크 선도 연구시험망 (KOREN) 협약 기업
해양수산부 디지털 해상교통정보산업 육성 TF

음성 및 영상무전 서비스 특허 및 실용실안, GS인증 등 27건+

표준규격 선도: 해외 활동

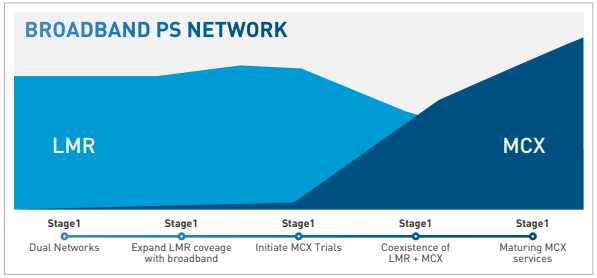
ETSI MCX Plugtest와 TCCA CCBG에서 표준화 활동을 주도적으로 이끌고 있으며, FRMCS와 3GPP 및 GCF와 같은 국제 표준화 및 인증 기구에 적극적으로 참여함으로써 글로벌 시장에서의 경쟁력을 확보하고 있습니다. 이를 통해 해외 시장에서의 기회를 창출하고, 글로벌 표준 기반 기술 개발을 통해 국제적 입지를 강화하기 위해 노력하고 있습니다.

MCX Plugtest

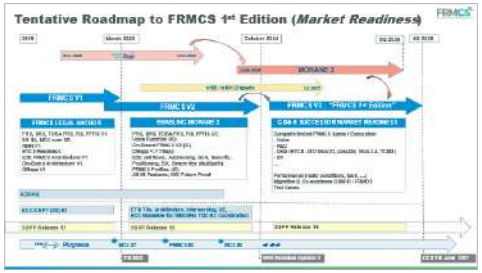
MCPTT, MCData 및 MCVideo 서비스의
상호 운용성 검증

CCBG Working Group

TCCA의 회원사이며 실무그룹인
Critical Communications Broadband Group에 참여



글로벌 표준협회 선도



teltronic
ALSTOM
nemergent
TASSTA
Hytera
VIAVI Solutions
funkwerk
CYBERTEL bridge

FRMCS Plugtest

차세대 철도 통신 시스템(Future Railway Mobile Communication System)
글로벌 업체와 상호운영성 검증

MCS-WS(GCF)

3GPP MCx Global Certification Forum
인증 진행 및 기술표준 분석

표준규격 선도: 국내 활동

국내 유일의 정보통신 단체표준 제정기관인 TTA 정회원으로 표준화를 선도하고 있으며, 재난안전통신망의 기술적, 정책적, 소통적 이슈를 해결하는 공공안전통신망포럼 표준위원회와 포럼 이사회의 정회원으로 적극적인 표준화 활동에 선도하고 있습니다.

국내 표준 선도를 위한 기술혁신

TTA_표준총회 기술위원_(PG902)공공안전통신 프로젝트그룹 기술 규격 제정/개정

- TTAK.KO-06.0571('22.12.7) ._재난안전통신망용 항공기(헬기)형 단말기 기술 요구사항(우수 TTA 표준 선정)
- TTAK.KO-06.xxxx('24.12.xx) _재난안전통신망(PS-LTE)용 사물인터넷(IoT) eMTC 단말 기술 요구사항
- TTAK.KO-06.0589('23.12.6) _재난안전통신망(PS-LTE)과 UHF 디지털 무선통신망 간 상호연동을 위한 기술요구사항
- TTAK.KO-06.0590('23.12.6) _재난안전통신망(PS-LTE)용 사물인터넷(IoT) 기술 요구사항
- TTAK.KO-06.0496/R2('22.12.7)_재난안전통신망 단말기 기술 규격
- TTAK.KO-06.0525/R1('22.12.7)_ 재난안전통신망 단말기의 기본 서비스 시험규격
- TTAK.KO-06.0462/R1('20.12.10)_ 재난안전통신망 단말기와 무선 푸시투토크 마이크 간 푸시투토크 인터페이스
- TTAK.KO-06.0463/R1('20.12.10)_ 재난안전통신망 단말기 유선 푸시투토크 마이크 간 인터페이스

공공안전통신망 포럼 표준 위원회 활동

- 공공통신망 구축 및 검증결과를 토대로 창의적이고 안정적인 공동설계 기준 및 연동 방안 등 기술 지원
- 재난안전통신망 사용/편의성 개선을 위한 표준화 연구 (MCPTT UI/UX 표준화)
- 재난현장 영상정보공유시스템 BPR_ISP 수립
- 국가재난안전 통신망의 고속도로 도입 방안에 관한 연구
- 글로벌 LTE-R사업협력단 위원 및 자문
- 공공안전통신협회

공공망포럼 이사회 활동

- 재난안전통신망 구축 및 운영 협력 방안 및 정책 기준 자문
- 재난안전통신망 포럼 운영위원회 활동
- 행정안전부 "제2기 재난안전통신망 사업추진 방안 수립" 기술분과 실무연구반
- 해상통신산업위원회 산업육성분과 위원
- 재난안전통신망 서비스 확산 컨설팅 자문위원회 위원

표준규격 선도: 지식 재산

지속적인 연구개발(R&D)을 통해 차세대 기술 개발에 필요한 핵심 역량과 노하우를 꾸준히 축적하고 있으며, 이를 기반으로 다양한 특허를 출원하고 있습니다.
이러한 노력은 무선통신 분야에서 선도적인 기업으로 자리매김하기 위한 기술 혁신의 지속적인 원동력이 되고 있으며, 글로벌 시장에서 경쟁력을 강화하는 중요한 역할을 하고 있습니다.

ISO 9001 ISO 27001

PTT 서비스 관련 특허 7건

NO	특허명	등록번호
1	IP PTT 서비스 방법	10-1014169
2	영문 화상 PTT 서비스 방법	10-1110616
3	국문 화상 PTT 서비스 방법	10-1110616
4	PTT그룹통신 이용하여 이동하는 사용자 …	10-1600801
5	PTT 그룹통신방법	10-1671780
6	영상 및 음성을 출력하는 관제장치 …	10-1856560
7	다중 서버를 이용한 PTT 서비스 제어 방법 및 시스템	10-2058571

Device 관련 특허 7건

NO	특허명	등록번호
1	재난 구조 시스템에서 핸드오버 방법	10-1745956
2	모바일 단말이 단말 간 직접통신 …	10-190499
3	펜 모양의 외장형 지향성 안테나 …	10-1989113
4	이동 단말 위치 정보 이용한 PTT 서비스 방법	10-2023421
5	차량에서의 MCPTT 운용을 위한 …	10-2403342
6	4극 폰잭 인터페이스에서 BTL 스피커 …	10-2656736
7	어드레싱을 이용한 데이터 송신 방법	10-1600805

IoT 등 기타 관련 특허 및 실용신안 5건

NO	특허명	등록번호
1	IoT 기반의 항만 시설에서 작업자의 위치정보 수집하는 방법 및 시스템	10-2279193
2	재난상황을 대비한 지하공동구의 네트워크 구축 및 관리 시스템, 방법 및 프로그램	10-2666598
3	브이오아이피를 기반으로 하는 인터넷 통화 시스템과 그시스템에서의 과금 정보 획득방법	10-0397121
4	작업자의 위치 및 상태정보 수집이 가능한 항만 작업자용 와치형 장	20-0494208
5	작업자의 위치 및 상태정보 수집이 가능한 항만 작업자용 헬멧 부착형 장치	20-0494029

강소기업 인증 등 10건

NO	인증명	발행년도
1	GS인증 (EVERYTALK Soiution)	2015.03.23
2	IP스타기업지정서	2015.04.23
3	기술역량 우수기업 인증서	2019.06.20
4	해외조달시장 진출 유망기업 지정서	2021.03.19
5	IBK 강소기업 선정서	2021.09.16
6	ISO 9001:2015 품질경영시스템 인증서	2022.06.30
7	기술혁신형 중소기업(In no-Biz)확인서	2022.09.02
8	글로벌강소기업 1000+	2023.04.01
9	GS인증(CTB-REC v1.1_녹취서버 v1.1)	2024.02.15
10	ISO27001:2022 정보보호경영시스템	2024.11.28

성장 연혁

세계 최초 및 국내 최초 독자 기술개발과 기술혁신으로 성장하고 있습니다.

도전과 혁신 정신으로 기업, 정부, 개인의 성공에 도움이 되는 기술과 제품 개발로 글로벌 통신 시장의 미래를 개척하여 더 나은 통신 세상을 만들어 가는 것이 사이버텔브릿지의 미션이자 꿈입니다.

도약기(2000~2010)

- ㈜사이버텔브릿지 설립(2000.06.23)
- 우수 벤처기업 선정
- 우량 기술기업 선정
- 기술혁신형 중소기업(INNO-BIZ) 선정
- 질병관리본부(콜센터) 과금 프로그램 공급
- 창원시청 과금 프로그램 공급
- 전라북도청 과금 프로그램 공급
- 전남지방경찰청 과금 프로그램 공급
- 충북소방119본부 과금 프로그램 공급
- 서울시의회 과금 프로그램 공급
- 삼성전자 빌링시스템 공급
- 삼성네트웍스 전 통신사업장 빌링시스템 공급
- 전국 법원 Gate Keeper, 빌링시스템 공급
- EveryTalk Solution 수주(공군)
- IP-PTT 공군 WiBro 기반 기지정보통신체계 구축(공군) 13개 비행단 IP-PTT Server 및 단말 공급)
- 행정안전부 국가재난안전 무선통신망 기술검증

성장기(2011~2020)

- KDB 생명 IPT 구축
- 해군 WiBro 기반 IP-PTT 솔루션
- LTE-TDD 독자무선통신체계 구축 (공군)
- LTE 기반 PTT 무전통화시스템 구축 (서울도시철도공사)
- LTE 기반 PTT 무전통화시스템 (부산도시철도공사)
- 현장대응력 강화를 위한 모바일 PTT 도입(삼성전자)
- 부산도시철도 1호선 열차무선설비 구축
- 국가재난안전통신망 시범 사업
- 원자력발전소 유무선 통합 통신시스템 구축
- ADT 캡스 출동요원/상황실 무전통화 시스템 구축
- 연세 세브란스 병원 유무선 통신환경 개선
- 한국전력 LTE 영상/음성 무전 시스템 구축
- 평창동계올림픽 재난안전통신망 보강
- 하남선 서울 지하철 5호선 연장 철도통합무선통신망 (LTE-R) 사업
- 김포도시철도 LTE-R 시스템 구축 사업
- 해양경찰 재난안전통신망 구축사업

확장기(2021~)

- 소방청 재난안전통신망 2차 구축
- 경찰청 치안업무용 무선시스템 구축
- 국립중앙의료원 재난안전통신망 구축
- 대한민국 해군 스마트쉽 무전시스템 구축
- 별내선 LTE-R 단말 공급
- 대한민국 해군 스마트쉽 인프라 무전시스템 구축
- 경찰청 치안업무용 재난안전통신망 무선시스템 유지관리
- 대구도시철도 LTE-R 단말 공급
- 인천공항 LTE-A 통합공공망 구축
- 서울교통공사 LTE-R 구축
- 철도무선통신망 LTE-R 차상장치용 모뎀 공급
- 케이국방 차기 국방광대역통신망 구축
- 해양경찰 항공기용 통신단말 공급
- 소방망(UHF) 및 PS-LTE망간 연계장치 공급
- 해양경찰 재난안전통신망 선박형 이동기지국 구축
- 대한민국 해군 스마트쉽 무전시스템 (KDX) 구축
- 대한민국 해군 스마트 무선네트워크체계 (운용함정/기지) 구축사업
- 재난안전통신망 보안기술(KCMVP) 구축 및 실증
- 소방청 재난안전통신망 기능 개선

2025
- 대구도시철도 2호선 열차무선설비(LTE-R) 사업 수주
- 김해경전철LTE-R 휴대용 단말기 사업 수주 · 경찰 바디캠 도입사업 수주

2024
- LTE/BT 통합모듈 개발 · 5G/LTE/DMR 복합단말기 개발
- 대한민국 해군 스마트 무선네트워크체계 통합모듈 개발

2023
- 항공 LTE 통신단말 개발
- 소방망(UHF) 및 PS-LTE망간 연계장치 개발

2022
- 웨어러블기반 해상화재, 화학사고 대응기술 개발
- TTA ICT 정보통신 단체 표준 우수상 수상

2021
- 지하공동구 화재재난 지원 통합플랫폼 기술개발
- 해외조달시장 진출 유망기업(G-PASS기업) 지정

2018~2020
- SW산업발전 유공자 국무총리상 수상
- 기술역량 기업인증 · 품질경영시스템 인증

2015~2017
- IR장영실상 최우수상 수상 · 신SW 상품대상 수상
- GS 인증(Good Software)

2013~2014
- Every Talk BM 시리즈 단말기 개발
- 대한민국 주목받는 유망 상품 선정

2011~2012
- 세계 최초 화상 PTT Solution 개발
- IP-PTT 서비스 특허 출원

2008~2010
- 국내 최초 IP-PTT Total Solution 개발
- 기업부설 연구소

2001~2007
- VoIP 빌링 시스템 · BAPS VoIP 특허 출원
- VoIP 시스템 과금정보 획득방법 특허 출원

행정안전부장관 표창 수상 | 2014년 주목받는 유망상품 | GS인증 | IP 스타 기업 | 장영실상 최우수상

CYBERTEL bridge

Network

유럽 사업을 총괄하는 독일 사무소와 국내 사무소 및 유지관리를 위해
주요 거점지역에 전문 인력이 지원하고 있습니다.

본 사 | 서울특별시 구로구 디지털로272 한신 IT 타워 901~904, 917, 918호
부산 사무소 | 부산광역시 중구 중앙동6가 2, 씨제이대한통운빌딩 504호
독일 사무소 | Ludwig-Erhard-Strasse 30-34 65760 Eschborn Germany

서울 본사

Office Showroom

부산 사무소

독일 사무소

시흥 공장

부록
APPENDIX

Device ····· 29
Software ····· 36

CYBERTEL bridge

Device

국내 최초 TDD-LTE 단말기 자체 개발을 포함해 24년간 축적해온 Device 개발 노하우를 바탕으로,
다양한 산업 현장의 사용자 의견을 폭넓게 반영한 차별화된 특화 기능을 제공합니다.
이를 통해 실사용자 중심의 솔루션을 구현함으로써 업무 효율성과 생산성을 크게 향상시키고 있습니다.

국방

Eagles-100
공군 전용 스마트폰형 WiBro 단말기

Dolphin-100
해군 전용 스마트폰형WiBro 단말기

Geofree
군 전용주파수 TDD-LTE 단말기

재난 & 안전

Thomas-100
열차무선시스템 검증용 LTE 단말기

CX-200
재난안전통신망 기술검증용 단말기

VM65

LM75

다년간의 노하우가 담긴 사용자 편의성 맞춤 단말 개발

Device: VM65 Series

다년간의 재난·안전 단말기를 개발한 노하우를 집약하여 최적의 제품으로 상용화하였습니다.
열악한 업무 환경에서도 변함없이 작동하는 내구성과 휴대 단말 이외 다른 업무에 사용할 수 있는 확장성이 있습니다.

높은 내구성

튼튼하고 견고한 러기드케이스 일체형
· MIL-STD 810G기준 1.5m 낙하
· 극한 업무환경을 위한 내구성 강화

충격에 강한 Display
· Gorilla Glass 적용, Ball drop test
· 5인치 대화면 Full HD

침수피해 예방 방수방진
· IP67/68등급

염분, 혹한, 폭염환경 내구성
· 동작: -20℃ ~ +60 ℃, 95%
· 보관: -25℃ ~ +80 ℃, 95%

고출력 스피커
· 1.5W x 2

다양한 확장성

차량(일반/특수/지휘/싸이카)용
· 확장성 부대품을 활용하여 현장 업무에 적합하게 구성

항공(헬기)용
· 정밀 헬기 시스템 장착을 위해 ADS-33 호환 검증된 제품

고진동 열차무선용
· 열차의 진동·충격, 소음 특성을 고려한 확장 크래들 적용

해군전투함정용
· 함정내 특수 무선 환경 및 승조원 업무에 최적화된 제품

물자/시설관리용
· 2D 바코드(Option), 스마트폰처럼 다양한 기능을 지원하는 제품

차별화 특화기능

스마트 자가진단
사용자의 오작동으로 인한 오류를 시스템이 자가진단 및 복구 지원

물리적 Dual PTT 버튼
1개의 PTT버튼으로 주/부채널 변경하여 사용하는 불편함 해결, (부 채널 발언 지원)

엑티브 노이즈 캔슬링
업무 환경상 근접한 위치의 단말기 간 하울링 발생을 완벽히 제거하는 노이즈 캔슬링 기능 적용

Dual USIM 지원
1개의 단말기로 2개의 통신망을 사용할 수 있는 Dual USIM 지원 (복수단말 사용 불편함 해소)

모바일 지령대
긴급한 현장에서 지휘센터 구성이 필요한 경우 전용SW를 통한 간이지령대 기능 제공

STT On Device 기능
실시간 음성무전의 텍스트 변환 및 표출. 통화 내용 텍스트 검색기능

Device: LM75 Series

급격하게 변화하는 디지털 무선 통신 시대에 적합한 복합 통신 서비스를 제공합니다. 5G 특화망 / PS-LTE / 군 전용 TDD-LTE와 DMR을 지원하는 진보된 기술을 제공하는 제품으로 기존 제품 장점과 고객의 의견을 집약한 차세대 휴대 단말기입니다.

높은 내구성

튼튼하고 견고한 러기드 단말
- MIL-STD 810G기준 1.5m 낙하
- 극한 업무환경을 위한 내구성 강화

충격에 강한 Display
- Gorilla Glass 적용, Ball drop test
- 강도 높은 산업용 LCD

침수피해 예방 방수방진
- IP68/69등급

염분, 혹한, 폭염환경 내구성
- 동작: -20℃ ~ +60 ℃, 95%
- 보관: -25℃ ~ +80 ℃, 95%

전면 고출력 스피커 및 고출력 RF Power
- 3Watt : 시끄럽고 복잡한 환경에서 명료한 청취
- High: 5W/Middle: 3W/Low: 1W

다양한 편리성

듀얼 주파수 동시 지원
- 5G/LTE + DMR/TDD LTE 통신 방식 동시 지원
- 5G/4G/3G/PS-LTE/군용 TDD-LTE, DMR UHF 지원

회전식 노브
- 안전장갑을 착용한 상태에서 채널 변경, 볼륨 조절
- 전면 액정 파손 시 노브를 통한 채널 변경

DMR기반 D2D 그룹통신 기능
- 기지국이 없는 음영지역에서 DMR기반 단말기간 직접 통신 제공
- 재난 등 비상 상황 시 활용성이 높은 기능

물리적 프로그램 키
- 장갑 착용 시에도 기능 설정 조작이 가능한 물리적 키 제공
- 액정 파손시 물리적 프로그램 키를 활용 주요 기능 사용

UDC 액세서리 단자 및 우수한 무선 통신 거리
- 견고하게 제작된 UDC단자에 필수적인 다양한 액세서리 연결
- DMR RF 고출력 송신으로 뛰어난 DMO 무선통신 거리

차별화 특화기능

스마트 자가진단
사용자의 오작동으로 인한 오류를 시스템이 자가진단 및 복구 지원

물리적 Dual PTT 버튼
1개의 PTT버튼으로 주/부채널 변경하여 사용하는 불편함 해결, (부 채널 발언 지원)

엑티브 노이즈 캔슬링
업무 환경상 근접한 위치의 단말기 간 하울링 발생을 완벽히 제거하는 노이즈 캔슬링 기능 적용

네트워크 우선순위
현장 통신품질을 고려한 다양한 네트워크 우선순위를 설정/운용

Man-Down 기능
사용자 위험 상황 노출시 긴급 비상 알림 기능

STT On Device 기능
실시간 음성무전의 텍스트 변환 및 표출. 통화 내용 텍스트 검색기능

Device: 항공형(헬기형)

고도의 정밀한 인터페이스를 요구하는 항공장비의 특성을 만족하는 독자적인 기술로 항공용 Device를 개발하여 감항인증심의 통과하여 성능을 인정받은 제품입니다.
자사가 발의한 기술 요구사항이 한국정보통신기술협회(TTA) 우수 표준 규격으로 선정된 항공기에 특화된 제품입니다.

우수성

TTA 우수 표준 선정
· TTAK.KO-06.0571_재난안전통신망용 항공기(헬기)형 단말기 기술요구사항

감항 인증심의
· 항공기가 안전하게 비행할 수 있는 감항인증심의 완료

우수한 무선 통신거리
· AGL 2,500ft 통신도심지역AGL* 4,000ft
· 기존 운용 디지털TRS 대비 우수

충격/진동에 강한 커넥터
· 헬기 진동에 강한MIL-STD Spec. 서큘러 커넥터 적용

뛰어난 신호대 잡음비
· 헬기의 높은 소음을 상쇄하기위한 노이즈캔슬링 적용

안정성 및 편리성

PS-LTE/공공LTE 안테나 이중화 구성
· 주/예배 안테나로 구성하여 무선통신의 안정성 확보

볼륨 조절 노브
· 운항 중 편리하게 조절할 수 있도록 볼륨 노브 적용

오동작 방지를 위한 비상통화 버튼
· 복잡한 집약된 계기 중 오동작을 방지하기 위해 안전 커버 구성

항공기 MEP* 통신계통 인터컴 연동
· 제조사 제품에 따라 인터페이스 조건을 만족하도록 제작

헬기전용 헬멧 PTT 연동
· 조종사 및 부조종사의 헬기전용 헬멧·헤드셋·PTT버튼과 연동

적용 대상

경찰청

소방청

해양경찰청

산림청

국방부

※ AGL : Absolute altitude (절대고도), MEP : Mission Equipment Package(임무탑재장비)

Device: 차량형(차량/이륜 자동차)

기관별 다양한 차량 구성과 요구사항에 맞는 사양을 제공할 수 있도록 다양한 모델 구성으로
사용자 유연성과 운영 편의성을 제공하여 공공안전 운영에 탁월한 성능을 제공합니다.

차량 설치 구성

차량용 카킷
· 차량 콘솔박스 호환 장착되는 제어장치

차량 콘솔 브라켓
· 충격/진동 대비 완충제 적용

차량별 전압 지원
· 다양한 차량 유형에 대한 전원 전압 지원

차량 카킷 주먹마이크
· 차량용 카킷 전용으로 엠프 내장 청취 감도 향상

고출력 스피커
· 긴급 출동 중 112신고 외부공청시 신고내용 명료한 청취

이륜 자동차 설치 구성

이륜 자동차 전용 카킷
· 기존 Audio장착공간에 함체 매립 단말 제어장치

단말 장착 Snap-on(스냅 온)
· 충격/진동에 견딜 수 있게 설계된 충전 스냅온 단말 도킹 방식

핸들바 PTT버튼
· 운전 중 편리하게 무전 할 수 있도록 핸들바에 PTT 버튼 장착

BT 헬멧용 스피커/마이크
· 헬멧 전용으로 내장된 스피커/마이크 셋트

고출력 스피커
· 외부 시끄러운 환경에서도 청취가 가능한 10W 고출력 스피커

적용 대상

경찰 이륜자동차 | 경찰 지휘차량 | 경찰 순찰/승합차 | 경찰 버스 | 경찰 견인차 | 소방 지휘차량 | 소방 구급차량 | 소방 물탱크차 | 소방 구조버스 | 응급차량 | 인천공항 활주로 통제차량 | 인천공항 제설차량

Device: IoT 모듈

사용자의 운용환경 요구사항에 충족하는 다양한 IoT 제품을 갖추고 있습니다.

LTE/IoT 통합모듈

함정 등 한정된 공간에 다수의 격벽 설치로 발생하는 음영지역에 통화권을 확보하기 위해 전용 LTE와 BLE를 통합하여 음영지역 해소 및 실시간 승조원 위치 파악· 특정 구역 인원 계수 등 효율적인 운영관리 지원

Frequency	Custom Band Configuration
OS	Android 9.0(Pie)
Modem	LTE Category 4
Bluetooth	BT5.0 + LE
Memory	RAM : 4GB, eMMC : 64GB
I/O Interface	USB-C Type

LTE-R 차상장치용 모뎀

지령서버와 차상장치 간의 상호 DATA 정보를 교환하는 장치에 LTE-R용 모뎀을 내장하여 차상장치와 LTE-R 시스템과 각종 정보를 교환

Frequency	Custom Band Configuration
OS	Android 9.0(Pie)
Modem	2.5G/5G 802.11/b/g/n/a/ac
Bluetooth	BT4.1 + LE
Memory	uMCP (128G+8G)
I/O Interface	B To B Connector 2ea

PS-LTE IoT 모듈

재난안전통신망 사용기관의 스마트시티 IoT서비스 (미세먼지 모니터링, 스마트교차로,철탑기울기, 폭발물탐지 등) 체감형 서비스를 제공하기 위한 데이터 모뎀(모듈)

Frequency	LTE FDD :B1/B3/B5/B7/B8 / B28(PS-LTE)
OS	Thread X
Interface	USB/UART/USIM/PCM /GPIOM
Memory	1Gbit NAND + 1Gbit DDR
Modem	LTE Cat.4 LTE Cat.M1 (eMTC)

군 전용 TDD-LTE 모듈

IP기반 서비스 접속이 가능한 Windows기반 Plug-and-Play 를 지원하는 PC용 군전용 LTE 주파수 지원 무선모뎀으로 작전지휘 및 정비 업무에 활용

Frequency	Custom Band Configuration (군 전용주파수)
Access Manager	Support
Interface	USB/UART/USIM/PCM /GPIOM
Support OS	Windows
Operating Temp.	-20 ~ +60

Device: 확장 부대품

사용자의 다양하고 열악한 환경 요구사항에 충족하는 견고하고 신뢰할 수 있는 다양한 부대품을 갖추고 있습니다.

VM65

배터리(표준)

배터리(대용량)

충전어탭터

충전데이터케이블

모바일 지령대

차량형 카킷

특수 차량용

기본형 크래들

확장형 크래들

멀티 충전기(12구)

주먹마이크(B형)

차량용 외장스피커
(SA500)

이륜 자동차 전용 카킷

단말장착 스냅온

주먹마이크(C형)

USB-C타입
주먹마이크

단말파우치

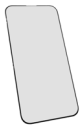
벨트클립

싸이카 PTT버튼

헬멧용 스피커
/PTT이어폰

헬멧용 B/T모듈

단말 이탈방지
와이어스트랩


화면보호필름

PTT 유선이어폰

LM75

배터리(표준)

배터리(대용량)

충전어탭터

충전데이터케이블

충전 거치대

멀티 충전 거치대(6Bay)

안테나 2종
(short, long)

유선 주먹마이크
(UDC, 3.5mm)

PTT 유선이어폰

벨트클립

단말 이탈방지
와이어스트랩

Software

자체 원천 기술을 기반으로 차별화된 기능을 제공하며, 최신 기술 트렌드에 부합하는
다양한 솔루션과 서비스를 개발하고 있습니다. 이를 통해 고객의 요구에
최적화된 맞춤형 솔루션을 제안함으로써 새로운 가치를 창출하고,
고객 만족도를 극대화합니다.

Software: Mission Critical PTx

고도화된 MCx 솔루션을 자체 설계 및 개발 기술력으로 구현하여, 재난 및 비상 통신 상황에서 신속하고 신뢰할 수 있는 서비스를 제공합니다. 이는 국내외 주요 국가에 공급되며, 글로벌 시장에서 기술력과 안정성을 인정받고 있습니다.

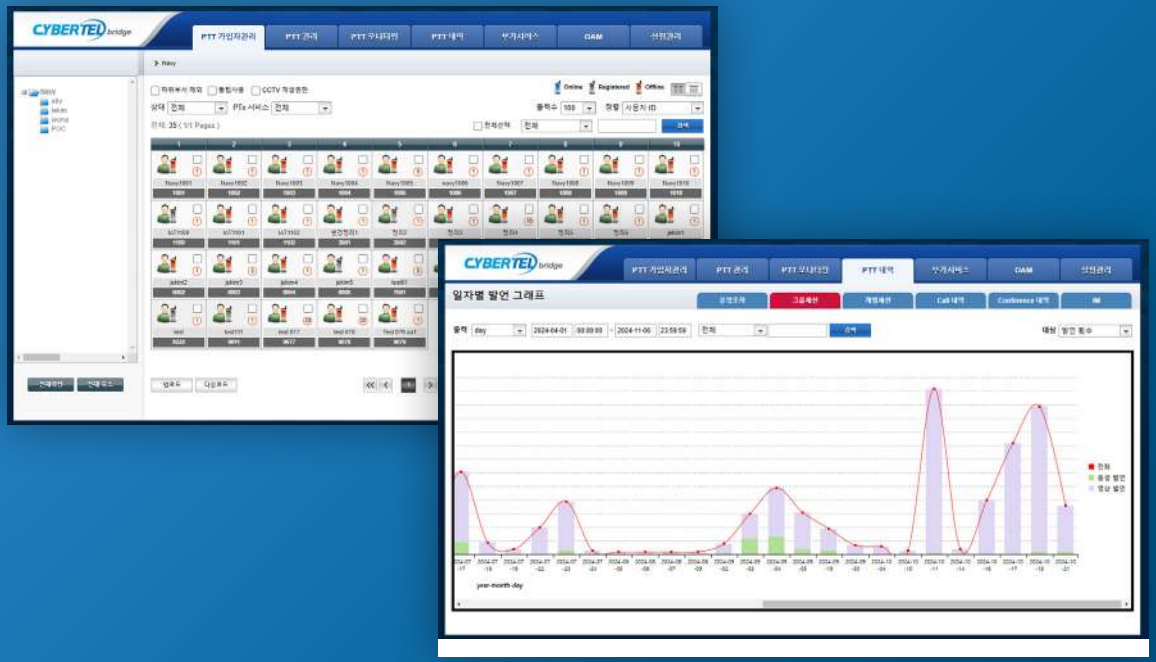
시스템 우수성

- Release 18 Level의 FRMCS 기능
- Release 17 Level의 MCPTT, MCVideo 및 MCData 지원
- 단일 MCx 서버 기반 다중 GUI 애플리케이션 지원
- TETRA, P25와 상호 운용성 지원
- 긴급상황 시 중앙관제센터에서 통신 모니터링 및 통제
- LMR, VoIP 또는 기타 공공 안전 네트워크 등 다양한 통신 기술 통합
- 테이터 폭주 상황에서 최종 결정자 통신 우선권 QoS 보장

핵심 기술

- 3GPP Rel.13~18+
- IMS 연동 기술
- MBMS
- End-to-End Security
- IWF 인터페이스 연동 기술
- MCPTT-3 인터페이스 연동

웹 기반 관리 시스템 (WAS)



WAS 서비스

- 그룹 관리 (생성/변경/삭제)
- 장애관리/ 성과관리
- 운영이력 관리
- 녹취 서버 구성관리
- 임계 값 기반 FM/PM 알람
- 사용자 및 그룹 DB 일괄 업로드
- 주요 구성관리

CYBERTEL bridge

Software: EveryTalk 솔루션

100% 자체 원천기술로 세계 최초로 영상 무선 솔루션으로 5G, LTE, 3G, WiFi 등 상용망을 이용하여 언제 어디서나 영상 및 음성 무전을 할 수 있는 IP-PTT 솔루션입니다.

시스템 우수성

· 전세계 최초 영상 무전 지원 기술 개발
· 100% 원천 기술 (특허 출원)
· 국가재난안전통신망 기술검증
· 망 구축 필요 없이 언제,어디서든 무전 통신
· 전 세계 하나의 무전망 구현

핵심 기술

· VoIP (SIP Stack)기반 통신 기술
· 그룹통신 및 멀티캐스트 기술
· QoS(서비스 품질) 관리
· Wi-Fi, LTE, 5G 등 다양한 네트워크 환경 지원
· 통합 멀티미디어 지원
· AES, TLS등 암호화 기술
· 위치 기반 서비스(LBS) 통합
· 각종 지원 프로토콜 및 인터페이스

LEADING TELECOMMUNICATION
everytalk
by Cybertelbridge

통합 관제

- 일제지령
- 주변음 청취
- 모바일 CCTV 기능
- 동적그룹설정
- GIS연동 위치관제

강력한 성능

- 300ms 응답속도
- 음성 최대 20,000명
- 영상 최대 1,000명
- 서버증설 시 (영상/음성 무한)
- 군 전용 보안 모듈
- 3GPP 국제 규격

토탈 통신 솔루션

- 컨설팅, 최적 시스템
- 1:1, 1:N 음성/영상
- 다자간 모바일 VoIP 통화
- SMS/MMS
- 녹화/녹취
- 3가지 단말 기능 통합
- 아날로그 무전기 호환

CYBERTEL bridge

Software: 지령장치

생존성을 보장하는 특화된 기능을 제공하여 긴급 상황에서 신속한 지휘 및 통제가 가능하도록 설계된 지령장치입니다. 이를 통해 관리자는 보다 효율적으로 대응할 수 있으며, 상황에 맞는 빠르고 정확한 의사결정이 가능합니다.

시스템 우수성

· 모듈 기반의 세션 제어
· 다중 무전(음성 및 영상) 동시 모니터링 및 제어
· 기관별 업무환경 최적화 UI/UX 커스터마이징
· 직관적이고 친근한 GUI 구성
· 단말기 위치 조회(GIS 맵 활용 시)
· LMR System 연동

핵심 기술

· 오디오(AMR-WB, EVS 등), 비디오(H.264, H.265 등) 인디코딩 기술
· SIP-based Signaling
· GIS 기반 실시간 위치 추적 및 Geo-Fencing 기반 그룹 통신 기술
· IWF 연동 기술

기본 서비스

- 1:1, 1:N 영상/음성 PTT Call
- 양방향 영상/음성 VoIP Call
- 복수의 PTT그룹 호출 기능
- 다자간 통화를 위한 멀티 세션
- 1:1, 1:N SMS 전송 기능 지원

특화 서비스

- 주변 음성/영상 청취
- 비상 우선순위
- PTT 발언권 가로채기
- 일제지령
- 그룹 패치/통화 그룹 재편성
- 공통 통화 그룹

부가 서비스

- 통화그룹 생성/수정/삭제
- 통화그룹 멤버 추가/삭제
- 단말정보 View
- 단말기 유/무효화 기능 지원
- 다중채널 청취
- 모바일 CCTV 기능
- PTT Master 권한 이양

CYBERTEL bridge

Software: 호처리장치(Call서버)

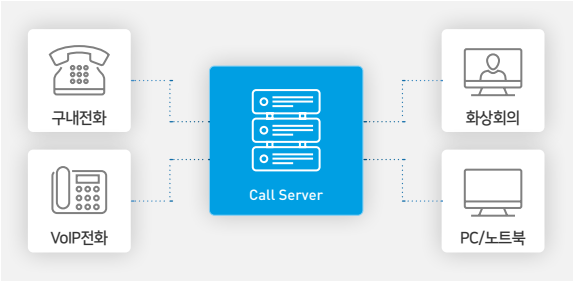
자체 기술로 개발된 호처리 솔루션은 전화, 인터넷, 컨퍼런스, 인스턴트 메신저 등 인터넷상에서 상호간 통신을 지원하며 음성 및 영상통화, 다양한 부가 서비스를 제공합니다.

시스템 우수성

- Media Stream, Media Proxy 자체 개발 기술
- Proxy 기능이 내장된 Hosted 방식의 SIP Proxy 서버
- 초고속 Database 처리 방식
- SIP 기반 IP-PBX와 연동
- Near and Far NAT Traversal

핵심 기술

- SIP 프로토콜 스택
- 보안 미디어 스트림 전송을 위한 SRTP
- 코덱 인코딩 기술
- IP-PBX 통합
- NAT (STUN/TURN)



기본 서비스

- 타 기종 IP-PBX연동
- 타 기종 SIP서버 연동
- 외부 IMS망 개별통화 연동
- PCRF 연동(3GPP Diameter 프로토콜 표준)
- 연동소스 식별 관리

특화 서비스

- 호 라우팅
- 자동 접두어 인식 라우팅
- 개별 RTP 변환 기능
- 미디어 스트림 기능
- 미디어 프록시 내장
- 통화상태 실시간 모니터링

부가 서비스

- 통화보류
- 통화재개
- 통화대기
- 돌려주기
- 착신전환
- 당겨받기
- 방해금지

Software: 녹음/녹화 솔루션

국내 유일하게 GS 1등급 인증을 받은 녹취 솔루션으로 국내 최다 납품 Site를 보유하고 있으며 수많은 Site에서 다양한 장비와 연동 구성 경험으로 안정성과 확장성이 등이 입증된 녹취 솔루션입니다.

시스템 우수성

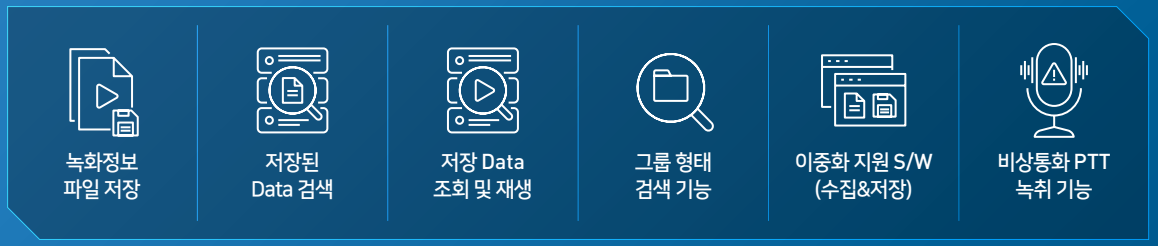
· 국내 유일하게 GS 1등급 인증
· 국내 최다 납품 Site를 보유
· 3GPP 표준 준수(PTT Client 모드 동작)
· 1,000채널 PTT 그룹 동시통화 녹취 지원
· 200채널 VoLTE 동시통화 녹취 지원
· MCPTT/VoLTE Service 음성/영상 RAW 데이터 수집 및 Parsing

핵심 기술

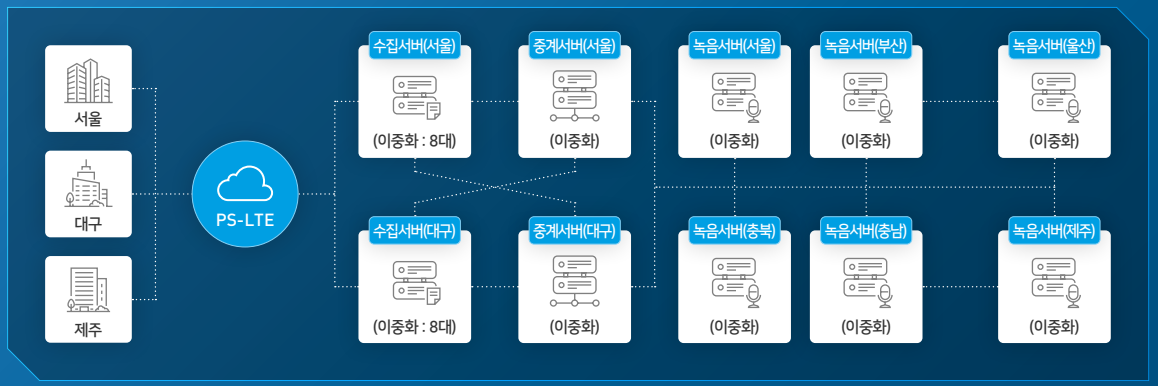
· 녹취 파일 암호화(AES256 or KCMVP) 저장
· 이중화 지원 S/W 모듈 구성(수집 & 저장)
· N/W의 SGi 구간에서 VoLTE Call 수집과 분류기능

수집 서버

저장 조회 서버



시스템 구성 (예:경찰청)



CYBERTEL bridge

Software: 영상공유 솔루션

각 기관별 촬영한 재난현장 영상정보를 재난관련기관이 상호 공유하여 기관 간의 긴밀한 협업을 통한 신속한 재난대응으로 골든타임 확보를 지원하는 영상공유 솔루션입니다.

시스템 우수성

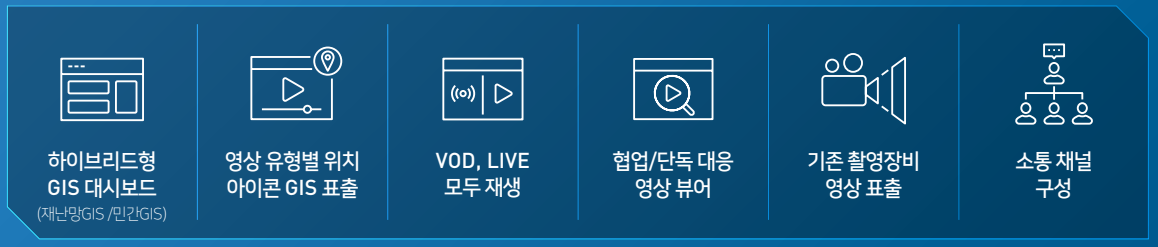
- 실시간 현장 영상 스트리밍 및 VoD 제공 기능
- HTML5 기반의 플레이어 적용
- 라이브 전송(HTTP Live Streaming) 기반 기술 개발
- HTTP, HTTPS, HTTP/2 프로토콜을 통한 콘텐츠 제공
- 인터넷 TV(Microsoft Edge, chrome 기반 등) 라이브 시청
- 하이브리드형 GIS 기능 및 대시보드
- FHD, UHD 영상 품질 제공
- Android OS 지원

핵심 기술

- 적응형 비트 전송률 스트리밍(ABR)
- RTMP, RTSP, HLS 등 다양한 스트리밍 프로토콜 지원
- TLS(전송 계층 보안) 및 HTTPS는 인터넷을 통한 비디오 스트림의 안전한 전송 보장

단말 서비스

센터 서비스



시스템 구성

Software:
AI컨텐츠 분석 솔루션

수십만 건의 실시간 음성 녹취 데이터를 수동으로 처리해야 하는 한계를 극복하기 위해, AI 기반 콘텐츠 분석 솔루션은 특정 키워드 추출 등 다양한 기능을 제공하여 효율적인 분석을 지원합니다. 이를 통해 높은 정보 신뢰성을 확보하고, 사고 예방 및 신속한 대응을 가능하게 합니다.

시스템 우수성

· 녹취 분석 파일 암호화 저장(AES256 등)
· 인사정보 인터페이스 연동 불필요(녹취 솔루션 정보 활용)
· 모아보기 구성
· 텍스트 추가 설명 수정 기능(은어, 약어 등)
· 엑셀 파일 저장 기능
· 하이라이트 표시 기능
· 음성 파일에 포함된 특정 키워드 추출 기능
· 다양한 미디어 파일 분석 지원

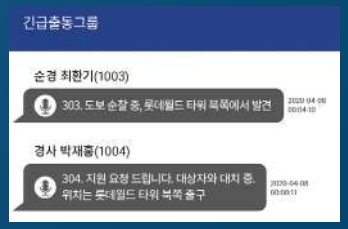
핵심 기술

· DSP 음성신호처리
· 자동음성인식 : ASR (Automatic Speech Recognition)
· 화자인식 : SR (Speaker Recognition)
· 자연어처리 : NLP (Natural Language Processing)

컨텐츠 분석 솔루션

변환 텍스트 검색 조회

텍스트 설명 기능(은어 등)



컨텐츠 분석 모아보기

하이라이트 표시

엑셀 파일 저장

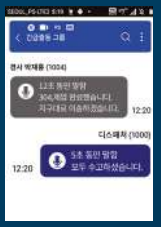
On Device AI-PTT 앱

TO-DO

GIS분석 발언자 위치 표시

기간 지정 키워드 분석

맞춤 Report 기능


대화 요약 분석

Software:
AI 기반 영상 분석 서버

기존에는 단말기를 통해 수집된 영상의 행정처리까지 약 30분이 소요되었습니다. 하지만 AI 분석서버를 도입하면 보고서 작성까지 모든 과정이 자동화되어 업무효율성이 획기적으로 증폭됩니다. 나아가 AI 영상 분석, 통계화를 통해 예방 중심 치안 모델 전환을 기대할 수 있습니다.

시스템 우수성

· 객체탐지/추적: 사람, 차량, 위험물 등 자동 인식 및 추적
· 이벤트 및 이상행동 분석: 침입, 넘어짐, 싸움 등 상황 자동감지 및 경보
· 실시간알림: 감지 결과를 즉시 관리자 또는 통제 시스템에 통보
· 검색/요약/리포팅: 원하는 시점/대상/상황만 빠르게 검색, 통계 및 요약 리포트 자동 생성
· 메타데이터 기반 관리: 영상에 자동 태그, 분류정보 삽입, 빅데이터/통계 활용 가능
· 개인정보보호: 얼굴/번호판 자동 블러링 등 개인정보 비식별화

핵심 기술

· 영상 기반 딥러닝 객체 감지/행동인식
· 실시간 이벤트 탐지/분류
· 자동 요약 및 자연어 리포트 생성

AI 분석서버

녹화 데이터에서 음성 추출

자막 생성

요약 보고서 생성

분석 내용 조회/재생/다운로드 (분석서버 Web)

시스템 구성

Software: VCM

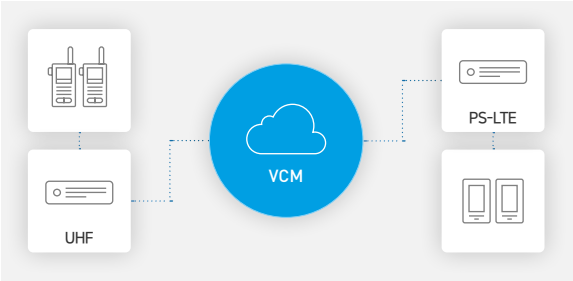
VCM은 고객사에서 기존에 운영 중인 무선시스템과 재난안전통신망과 별도의 Gate 장비 없이 이기종 무선시스템간 직접 연동하여 기존 UHF 단말기와 PS-LTE 단말기 간 다양한 기능의 양방향 통신을 지원하는 제품입니다.

시스템 우수성

· 재난안전통신망과 UHF망 간 그룹통화 미디어 중계처리
· UHF 무선서버와 재난안전통신망 그룹통화 시그널링 연계
· MCPTT/CSCF 연동
· VoLTE 시그널, CSC 통화그룹 연동

핵심 기술

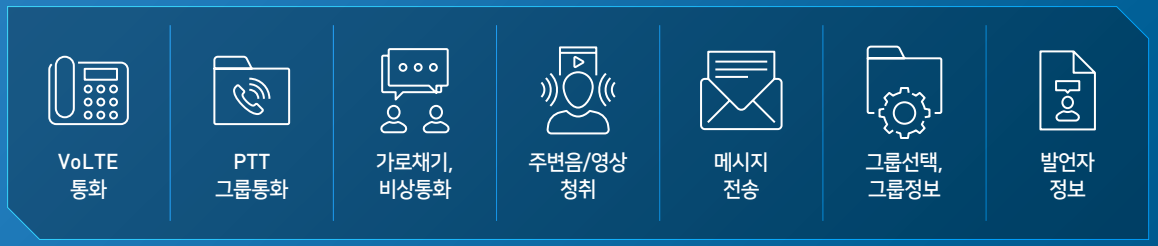
· PTT 시그널링 : SIP 프로토콜
· 미디어처리 : RTP 프로토콜
: 오디오 코덱 트랜스코딩



"TTA 표준화단체 표준규격 지정"
('23.12.6)

VCM(UHF서버)

VCM(PS-LTE)



시스템 구성

※ VCM(Voice&video Control Manager)

세계 최고의 역량을 보유한
사이버텔브릿지가 함께 하여,
더욱 강력하고 안전한
통신 솔루션을 제공합니다.

본사 | 서울특별시 구로구 디지털로272 한신 IT 타워 901~904, 917, 918호
홈페이지 | www.cybertel.co.kr
연락처 | sales@cybertel.co.kr / 02-6956-6330

© 2024 [CYBERTELBRIDGE]. 본 콘텐츠는 저작권법에 의해 보호되며, 무단 복제 및 배포를 금지합니다.

CYBERTEL bridge