

푸시토키 스마트 무전 소개

주식회사 그램모바일

2025. 01

스마트폰 어플리케이션, 푸시토키란?

기존 아날로그 방식의 무전 서비스가 아닌,
이동통신망을 이용한 스마트폰 기반 디지털 무전 서비스입니다.

푸시토키 3.0 Icon ▶



푸시토키

스마트폰 기반은 뭐가 좋나요?

이동통신 LTE 또는 5G 전국망과 함께 음영지역 없는 무전 서비스를 사용할 수 있으며,
무제한 그룹 생성 및 멀티 그룹 무전, 개별 무전 이 가능 하고 무전 이력 저장이 제공됩니다.



푸시토키용 전용 스마트폰이 따로 있나요?

기본적으로 **TE320 단말기에 최적화** 되어 있으며, 일반 무전기와 동일하게 동작 하고 일반 무전기 보다 더 우수한 기능으로 무전 서비스를 이용 할 수 있습니다.

TE320 무전기의 장점은 무엇인가요?

◀ 푸시토키30 무전 화면

TE320은 타 무전기에 비해 맑고 명료한 Live 음질을 제공하며,
무전 음량이 상당히 커서 소음이 심한 곳에서 사용에 유리합니다.

1 데이터 통신망 (Wi-Fi, 3G, LTE, 5G) 기반 스마트폰 무전 서비스

- 발신자는 수신자 수에 제한 없이 즉시 무전 전송 (1:1,000) 통신 가능
- 수신자는 대기 / 링백톤 없이 즉시 음성 수신 및 메시지 재생
- Store & Forward 기능 (오프라인 시 메시지 임시 저장 후 전송)을 통한 메시지 송수신 보장

2 IP-PTT(Push to Talk)로 음성 메시지는 소멸되지 않고, 본인 단말기에 저장 (녹음), 기록 및 재청취 가능

3 데이터 기반 다양한 부가 기능 제공

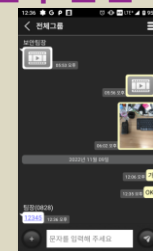
- 무제한 채널 생성, 자유로운 채널 생성 가능
- 본인이 등록된 여러 채널에서 멀티로 대화 가능
- 채널 별 무전이력을 저장 관리 가능
- 사용자간 Presence 제공 으로 상대방의 무전 수신 여부를 판단

MIMS 솔루션은 전통적인 무전기 (TRS, UHF/VHF)를 대체하는
최신의 IP-PTT 기술로써 10년 이상 시장에서 검증받은 국내 최고의 솔루션입니다.

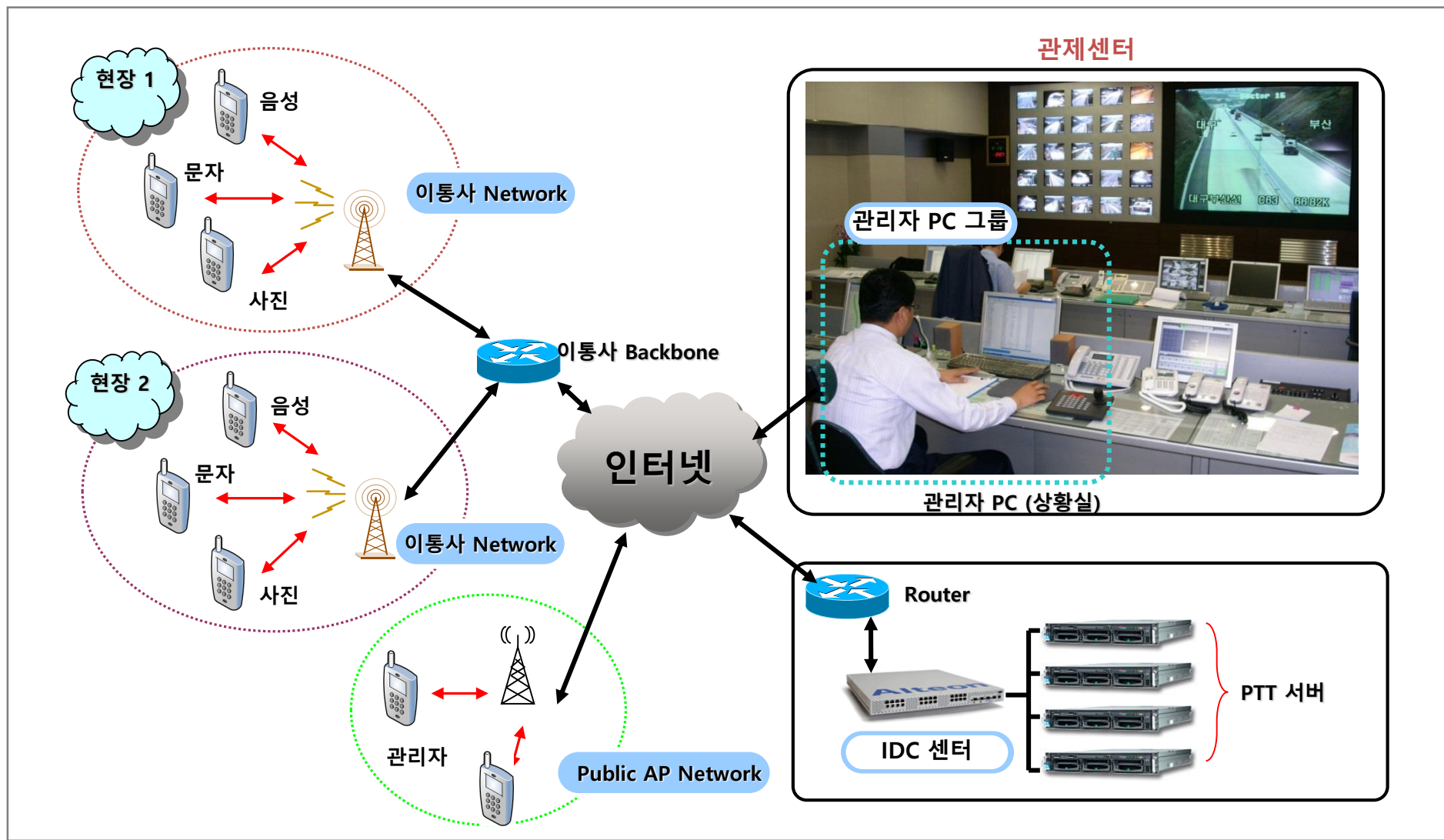


[무전 메인]

- 1:1 및 1:N 다자간 동시 음성 대화 및 멀티미디어 기능 지원
- 최소 용량의 데이터 사용하면서 최고의 무전 통화 품질 구현
- 다양한 시스템 및 관제 솔루션과의 연동 지원
- 스마트폰 무전 서비스 이외에 IoT 통신 서비스 지원
- 다양한 통신사 및 단말제조사와 협업 진행을 통한 기술 축적



[문자, 사진 전송]



녹음된 음질의 기존 단말기 대비 **맑고 또렷한 Live음질**을 제공합니다.

“뛰어난 음질과 그립감, 채널 노브의 빠른 채널 이동 등 산업 현장에 적합한 기능이 필요합니다”

기본 사양



※ 나사 고정형 벨트클립 내장 (내구성 높은 스틸 재질)

제품명		TE320
주요 사양	제조사	TELOX
	LTE Band	B1/B3/B5/B7/B8
	OS	Android 8.1
	Processor	Quad-core 1.5GHz
	Display	2.0 inch (color TFT 320x240)
	무게	230g (배터리포함)
	크기	129 x 58 x 26.5 mm
	메모리	RAM: 1GB, ROM: 8GB
	배터리	4,000mAh (Li-ion) 분리형
	스피커 / 마이크	3W Radio / Noise Cancellation
	충전 타입	Type-C
	Bluetooth	BT 4.2
	방수방진	IP67
	낙하 / 운영온도	1.5m / -20°C to + 60°C



푸시토키	항목	TRS 무전기
데이터통신 (Wi-Fi, 3G, LTE, 5G)	Network 기술	TRS
무제한	채널 수	채널 수 제한 및 간섭
TE320 전용 단말기	단말 제한	전용 단말기
99% 이상	서비스 Coverage	40% 미만
대부분 가능	건물 내부 통신가능여부	음영지역 다수
있음 (PC 버전 유)	유무선 연동 기능	없음
있음	Presence 정보	없음
있음 (무전단말기에 저장 및 재생)	대화 내용 재생 기능	없음
있음	타솔루션 결합가능성 (예 : 관제 / 유선 융합)	없음
High	통화 품질	Low

산간지역, 골목길은
물론이고 일반 국토
마저도 **음영지역!**

상황실은 PC 활용,
현장에서는
스마트폰 App 활용

대화 상대방의 로그
On/Off 상태 표시로
효율적인 통신 가능

다양한 업종에 **맞춤형 PTT무전 솔루션**을 제공합니다.

“ 더 이상 독자기술이 아닙니다. 최적의 단말기와 솔루션으로 많은 고객이 선택하고 있습니다.”

■ 일반 현황



- 매장의 Sales 및 보안, 주차 등 업무를 위해 LTE 무전 서비스 도입
- 캡슐열차 내 비치 하여 관제 센터- 승무원-승객 간 통신망 구축(부산, 울진)
- 순찰차량의 긴급 상황전파-출동 시간 단축, 순찰, 상태보고 (도시가스)



- 경기 운영 및 시설 관리, 돌발상황 전파 통해 원활한 코스 관리 기능(골프장)
- Sales, Security, Restaurant, Parking 등 공원 내 무전 통신망 구축(놀이공원)
- 고객사 니즈에 따라 VoIP 등 맞춤형 솔루션 추가 제공

■ 주요 사업이력

거래처명	업종	품목	규모	사업수행일
****항공	항공	PTT 솔루션	***대	2022년 7월
***코리아(기흥)	유통	PTT솔루션	***대	2019년 11월
***코리아(광명)	유통	PTT솔루션	***대	2018년 9월
H레미콘	건설	PTT 및 GPS	**대	2020년 2월
****월드	레저	PTT 솔루션	***대	2021년 7월
롯데아울렛	유통	PTT 솔루션	**대	2021년 7월
A종합병원	의료	PTT App	** , ***대	2018년 8월
곤**리조트골프장	레저	PTT 및 GPS	***대	2019년 3월
**타이어	레저	PTT솔루션	**대	2019년 4월
****메리어트	레저	PTT솔루션	**대	2018년 1월
**메트로	운송	운행정보연동	**대	2016년 8월
H중공업	건설	WIFI PTT	***대	2016년 1월
A**보안업체	보안	PTT솔루션	***대	2015년 11월

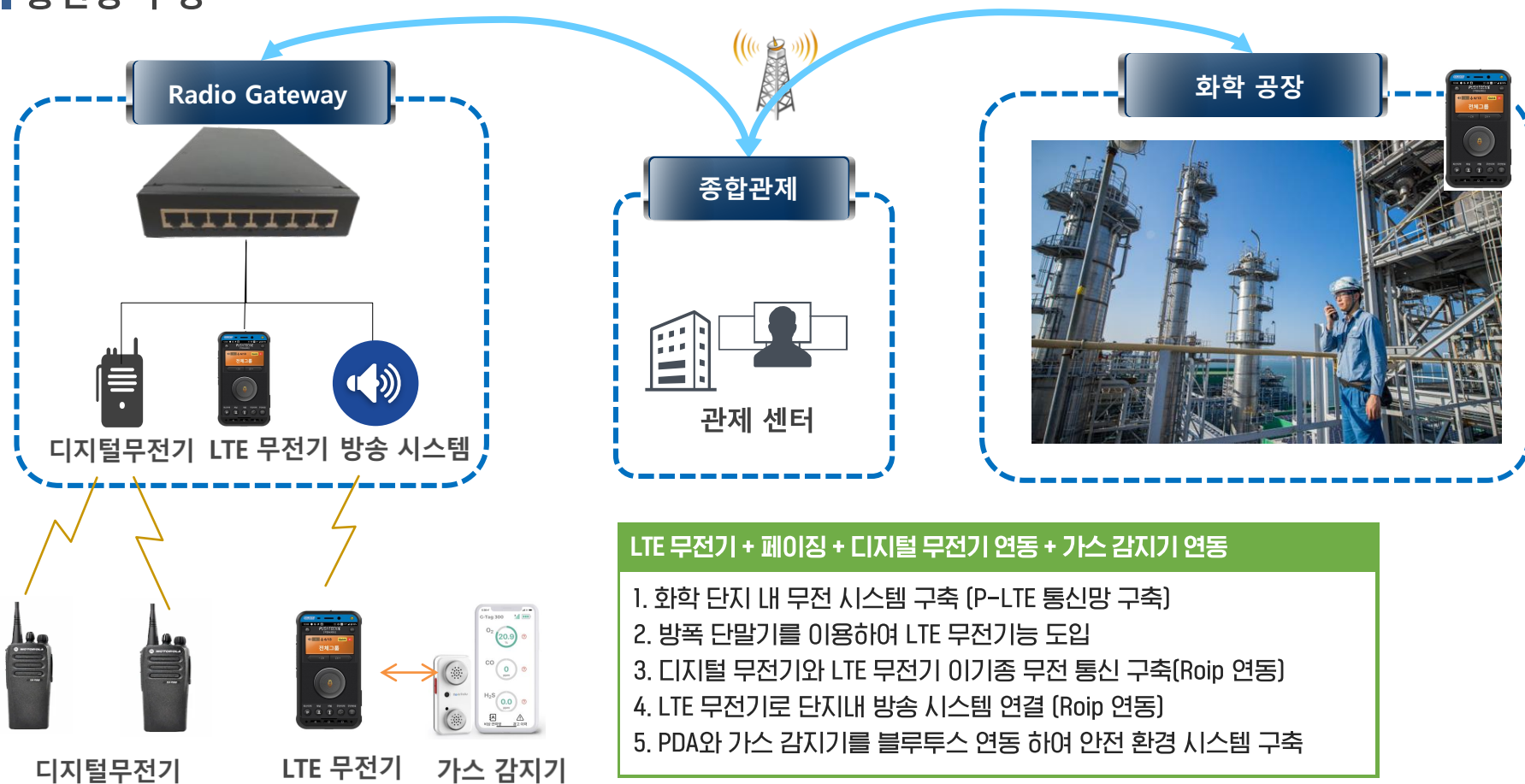


- 다양한 유형의 무전 PTT 앱 추가 지원
- 다양한 모바일 / 블루투스 기기 연동
 - 블루투스 PTT버튼, 스피커 마이크
 - IoT 기반 다양한 액세서리 연동
- 무전기 외 스마트폰 용 PTT 앱
 - 업무용 무전기와 동일한 기능
- 종합상황실 디스패처 프로그램 구축
 - PC화면의 현장 공유 기능 제공

화학 단지에 최적화 된 **무전통신망 구축**이 가능합니다.

"H화학(울산, 여수 단지), G정유사(여수)의 **이동통신 P-LTE 통신망**으로 전용 무선 통신 시스템을 설치 운영함."

통신망 구성



항만 물류(컨테이너터미널)에 최적화 된 **무전통신망 구축**이 가능합니다.

“부산신항 H컨테이너터미널의 **이동통신 P-LTE 통신망**으로 전용 무선 통신 시스템을 설치 운영함.”

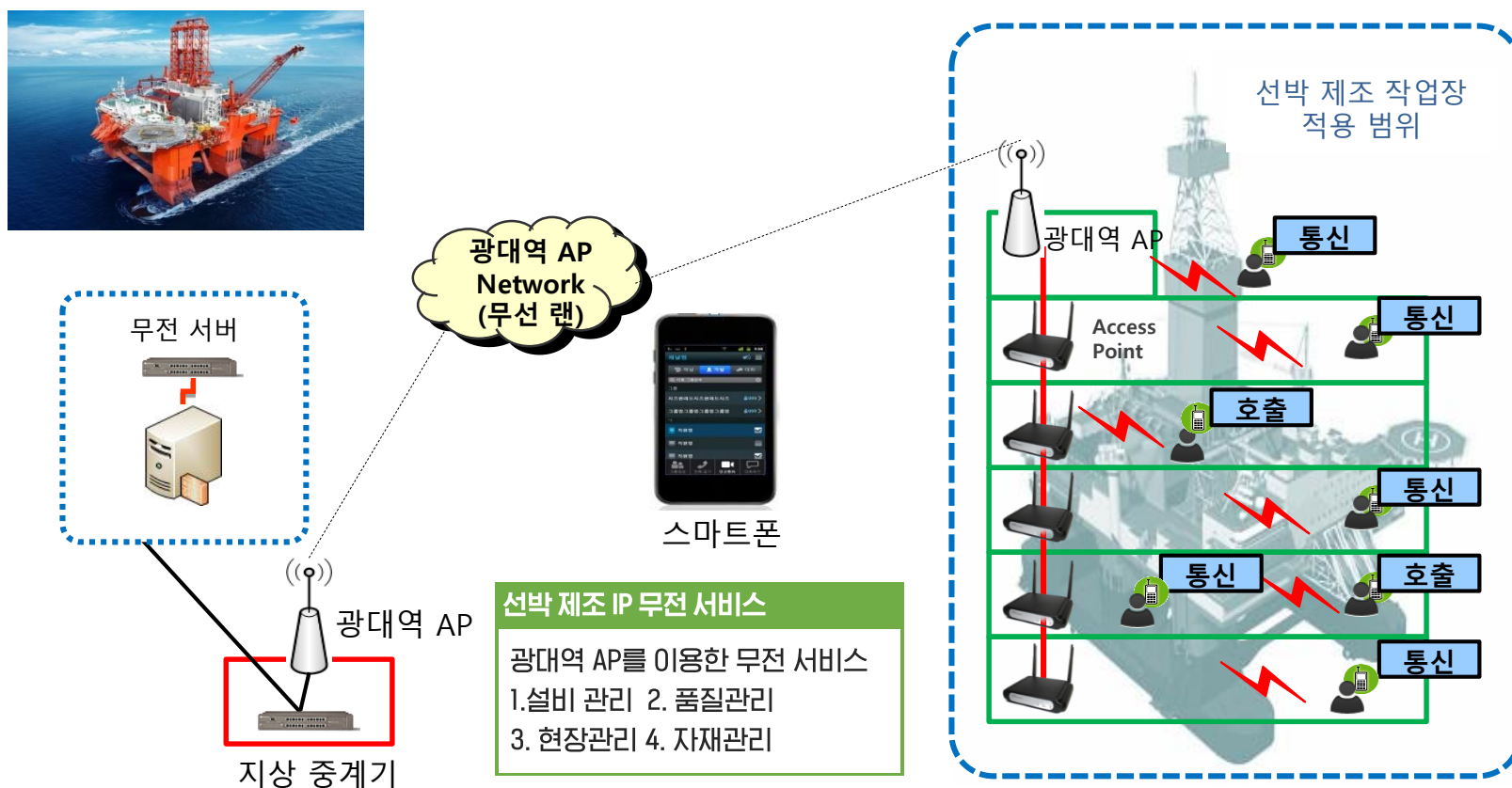
통신망 구성



H중공업 산업 제조 현장에 최적화 된 무전통신망 구축이 가능합니다.

“선박 제조 사업장에서 **광대역 무선AP(Wi-Fi)**와 스마트폰을 이용하여 모바일 무선 통신 시스템을 설치 운영함.”

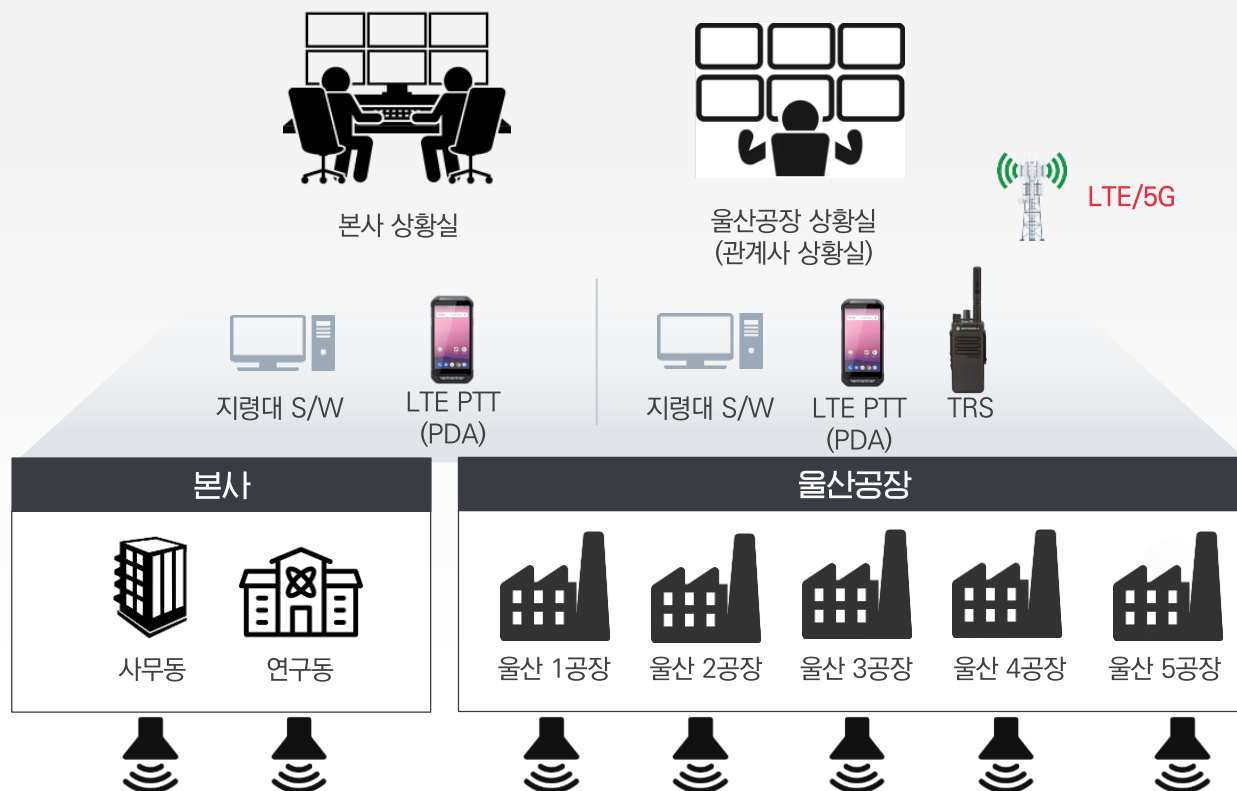
통신망 구성



페이징 방송 + 무선 통신에 최적화 된 **통신망 구축**이 가능합니다.

"S화학의 **이동통신 P-LTE 통신망**으로 전용 무선 통신 시스템을 설치 운영함."

통신망 구성



페이징(방송) + LTE 무선 서비스

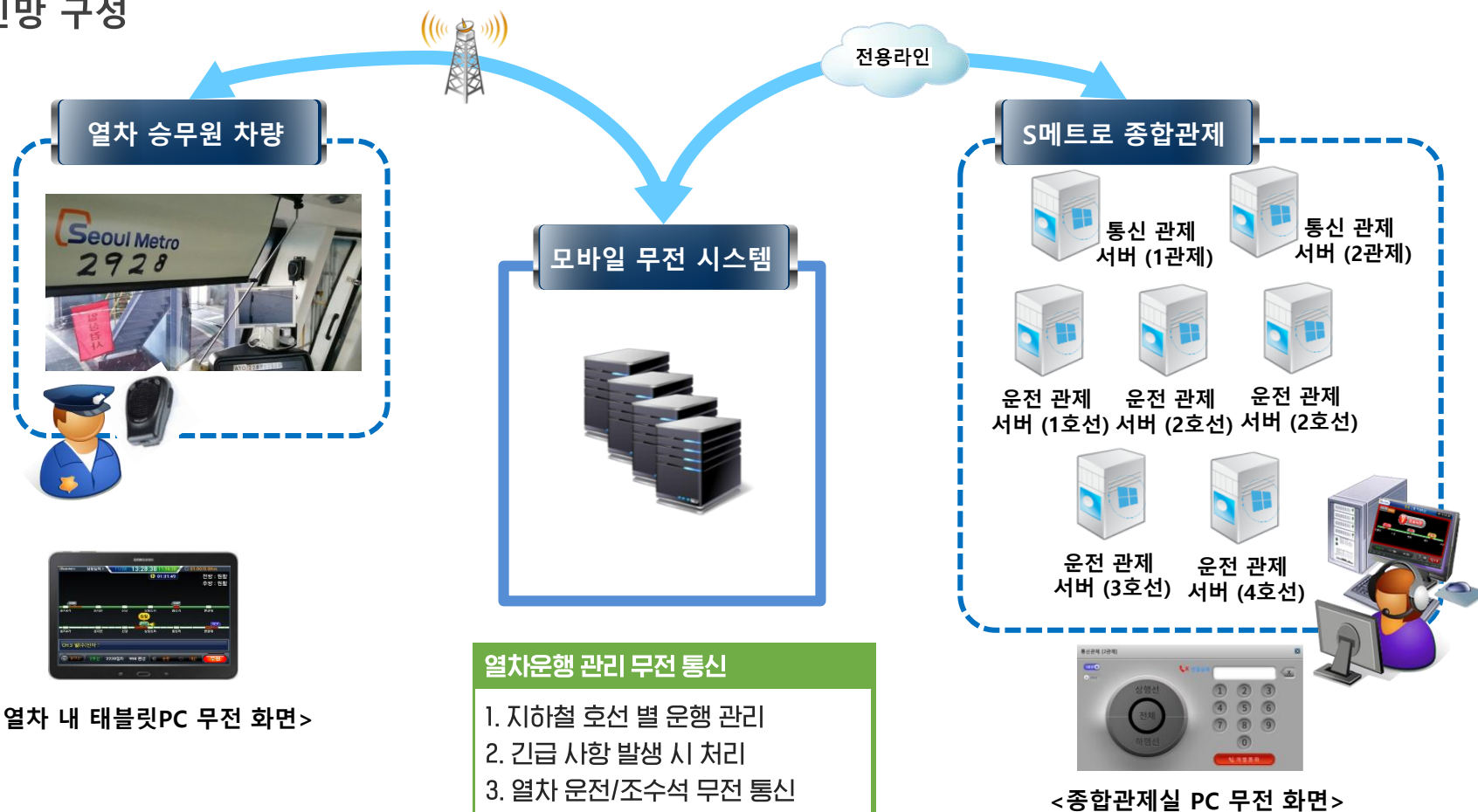
1. 기존 시설에 RoIP를 사용하여 방송시스템 구현
2. 선로 및 IP작업 없는 간편한 설치
3. 상황에 따라 필요수량 만큼 확장 용이



S메트로 공공 운송 및 차량 산업에 최적화 된 **무전통신망 구축**이 가능합니다.

“ 열차 승무원 차량 (1,2,3,4호선)과 종합 관제실 간에 **이동통신 P-LTE 통신망**으로 스마트 무선 통신 시스템을 설치 운영함.”

통신망 구성



종합 병원 및 응급센터 의료 산업에 최적화 된 **무전통신망 구축**이 가능합니다.

"H 종합병원 효율적인 업무를 위한 맞춤형 **아산톡** 무전 커뮤니케이션 통신 시스템을 설치 운영함.

통신망 구성

통합 메신저 + LTE 무전 서비스

도입 시기 : 2018년 1월

도입 업무 : 병원 내 모든 직원 대상으로 실시간 커뮤니케이션 및 업무 진행

도입 사용자수 : 15,000 명

기능

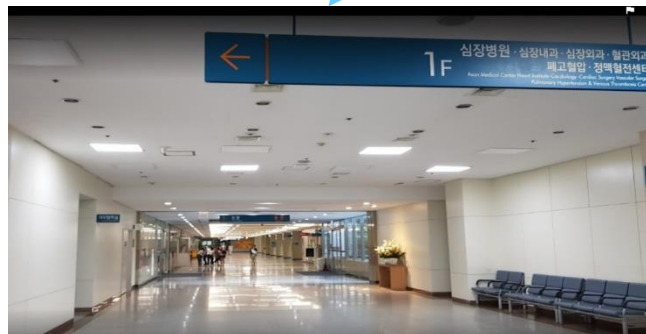
- 1) 실시간 무전 기능 : 의사 및 간호사, 직원 간의 빠른 의사 소통 지원
- 2) 기본 문자 메신저 기능 + 병원 실무에 필요한 기능 추가 (부재중 메시지)
- 3) 멀티미디어 전송 기능, 수신 현황 및 자동 답변 전송, 응급 호출 기능 제공



일반 직원



담당의사



아산톡 무전 시스템



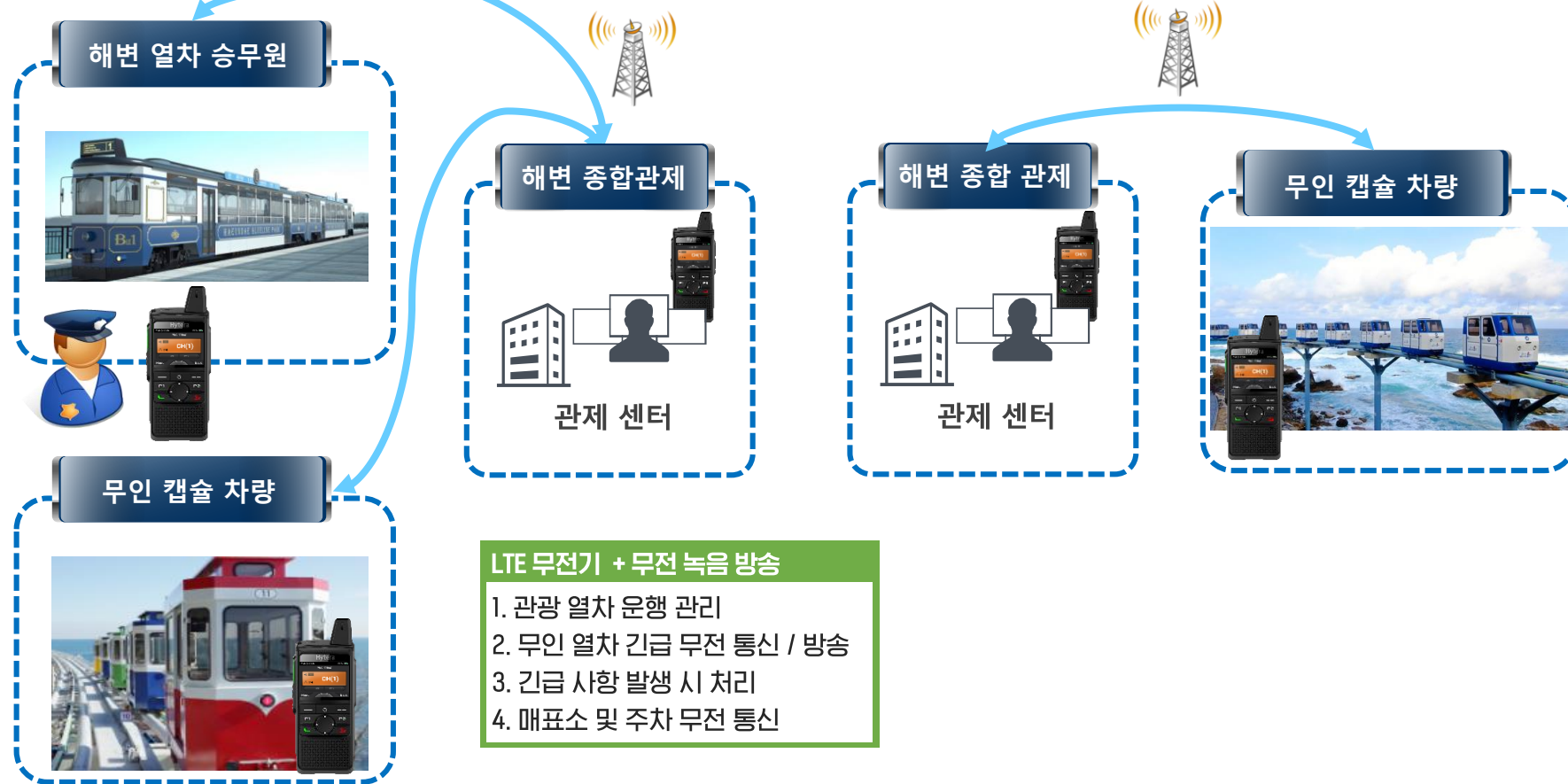
담당 간호사



관광 산업 및 놀이공원에 최적화 된 **무전통신망 구축**이 가능합니다.

“해변 관광 열차의 **이동통신 LTE 통신망**으로 전용 무선 통신 시스템을 설치 운영함.”

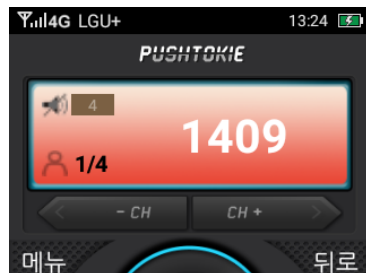
통신망 구성



① 무전 메인 화면



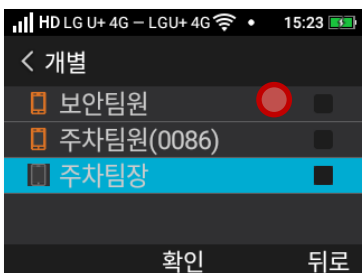
② 무전 수신 화면



③ 채널 화면



④ 개별 화면



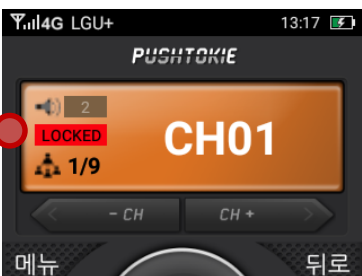
⑤ 무전 이력 화면



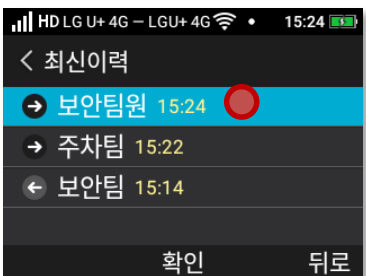
⑥ 설정 화면



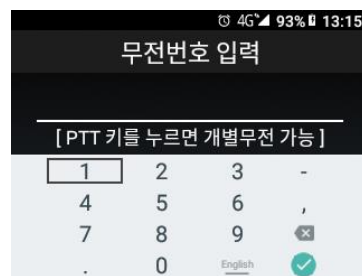
⑦ 화면 잠금 상태



⑧ 최신 이력



⑨ 무전번호 입력



주요 기능 안내

① 무전 메인 화면

- 편리한 채널 이동 버튼(좌우버튼) 제공
- 현재 채널(개별)명 표시
- 현재 채널 참여자 수 표시

② 무전 수신 화면

- 무선 수신 시 발신자 이름 표시

③ 채널 화면 (노브 버튼 가능)

- 소속된 채널 목록 제공
- 개별 선택 무전 시 임시 채널 생성
- 채널 선택하면 무전 메인 이동

④ 개별 화면

- 개별 사용자 목록 제공
- 사용자 온라인/오프라인 (Presence) 제공
- 사용자 즐겨 찾기 제공(리스트 상단 배치)

⑤ 무전 이력 화면

- 채널별 무전 내용 목록 제공 및 재생

⑥ 설정 화면

- 다양한 설정 기능 제공
- 알림 설정, 대화 설정 제공

⑦ 화면 잠금 기능 - 오동작 방지

⑧ 최신 이력

- 최신 통화 내역
- 선택 하고 무전 가능

⑨ 무전 번호 입력 - 무전 번호 입력 무전



웹 기반의 **채널 관리** 및 **사용자 관리**를 위한 **매니지먼트 기능**을 제공합니다.

채널(그룹) 관리

PushTockie B2B Management Tool - 채널 관리

No	채널명	채널 설명	유형	등록일	삭제
4	Jong		Y	2014-09-29 09:55:27	삭제
3	Yung		Y	2014-09-29 09:55:54	삭제
2	Yook		Y	2014-09-29 09:56:07	삭제
1	테스트채널	테스트채널	Y	2014-09-11 02:10:01	삭제

- 채널(그룹) 생성/수정/삭제
- 채널(그룹)별 사용 가부 설정 기능
- 채널은 1레벨로 생성되며, 채널을 자유롭게 생성 가능

사용자 관리

PushTockie B2B Management Tool - 사용자 관리

No	사용자 ID	사용자 이름	E-mail	성별	등록일	정지 여부	비밀번호	비밀번호 확인	비밀번호 재설정	비밀번호 재설정 확인	비밀번호 재설정 비밀번호	비밀번호 재설정 비밀번호 확인
1	01099991111	테스트유저	teget1@kmobile.com	남성	2014-09-11							

- 사용자명 추가/수정/삭제 기능
- 사용자 권한 변경(only 수신, 정지 등) 기능
- 단말 분실 시, 사정자를 정지 기능(즉시 반영)

채널(그룹 멤버 관리)

PushTockie B2B Management Tool - 채널 멤버 관리

No	사용자 ID	사용자 이름	성별
1000000000	01099991111	테스트유저	남성

- 채널(그룹)에 사용자 등록/삭제/이동 기능

비상 문자 관리

PushTockie B2B Management Tool - 음성 메시지 관리

No	제목	url	수정일
4	[태풍경보] 각 사업장 주의 바랍니다.	http://web.pt.ubiztalk.co.kr:8080/b2b/f/audio?item=audio1.mp3&c=5	202209191453
3	[화재경보]화재가 발생 하였습니다.	http://web.pt.ubiztalk.co.kr:8080/opu/audio3.mp3	202209191452
2	[우천시]사업장 휴전 주의 바랍니다.	http://web.pt.ubiztalk.co.kr:8080/opu/audio2.mp3	202209191452
1	[긴급공지]긴급공지 전송합니다.	http://web.pt.ubiztalk.co.kr:8080/opu/audio1.mp3	202209191454

page: 1/1(4) page size: 10 items

- 단말기/지령대에서 전송 할 비상문자 사전 등록 관리

단말기와 최적화된 솔루션으로 **다양한 서비스 확장 및 연동**이 가능합니다.

“ 그룹통화 및 재난대응에 특화된 지령대, 영상무전, 위치관제 등 다양한 솔루션 (*옵션) 제공 ”

지령대(Dispatcher) 기능 *



- 일제 지령 및 상황 전파를 위한 PC기반 특화 서비스
- PC 및 노트북 기반 상황관제 솔루션으로 무전 및 위치관제 연동 가능

GPS기반 위치관제 서비스 *



- 측위주기(2초) 전송주기(60초) 기준 실시간 위치 관제 부가 서비스
- PC, 스마트폰,패드 등 다양한 디바이스에 관제 프로그램 제공

영상 공유 무전 솔루션 *



- PNC380 Pro에 내장된 카메라로 실시간 영상 공유 및 전송 가능
- 카메라 원격 On/Off 통해 비상상황 발생시 원활한 커뮤니케이션 가능

다양한 PTT 부가기능 제공 *



- 긴급 상황 발생 시 무전통화 우선권(긴급통화) 기능 제공
- Emergency 버튼으로 관제실 및 관리자 긴급전파 및 통제 가능

PC기반 지령시스템 구축 및 GPS 위치관제 서비스를 제공합니다.

지령시스템(디스패처)

1 메인 메뉴

2 메인 톨바
(개별 보기, 그룹 보기, 대화창 열기, 호출 보내기, 사용자 목록 새로고침, 전체 선택 해제, 환경 설정, 위치정보) 구성

3 대화상대(개별) 화면:
- 개별 대화 상대가 화면에 표시
- 대화상대 체크박스에 체크를 해서 메시지 송부

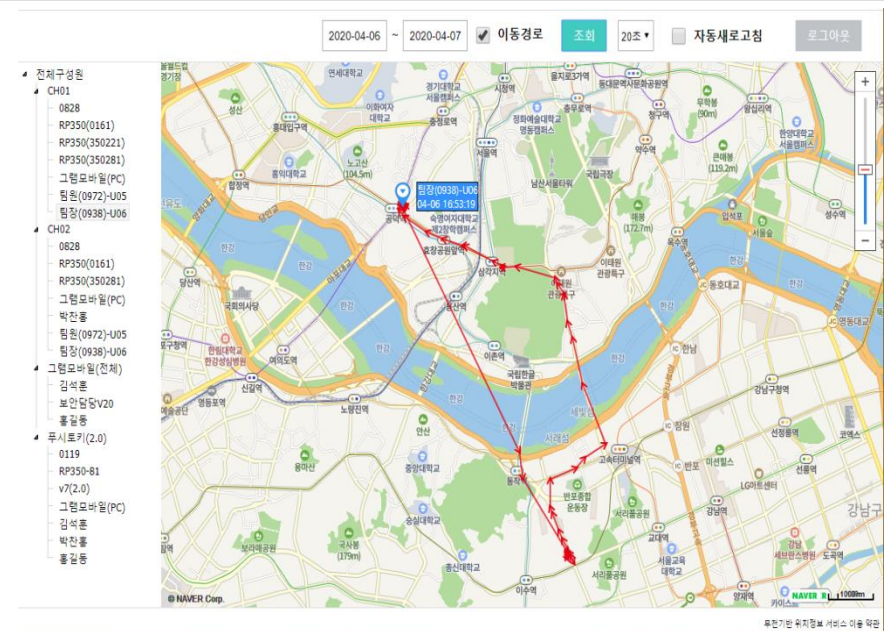
4 대화창: 송수신한 메시지가 대화 창에 저장된다.
음성 메시지가 자동 재생된다.

5 음성 진행 바
음성메시지를 송 수신 할 때 음성 진행 바가 진행됨.

6 음성메시지 전송 버튼
선택된 대화 상대에게 음성 메시지를 전송 시 사용하는 버튼

위치관제 서비스

※별도 부가서비스 운영 예정



- 종합상황실 구축에 필요한 관제 프로그램 제공
 - 그룹, 개별 사용자 확인, 대화 목록 리스트 보기, 음성 전송 기능
 - 그룹(개별) 지령 - 전체 그룹 모니터링 및 일괄, 개별 무전 전송
 - GIS기반 지령 - 위치관제 기반 선택하여 개별 및 전체 무전 전송
- 일제 지령을 통한 신속성 및 긴급 비상용 통신시스템 구축 가능

- 단말기에 내장된 GPS 기반 위치 측위 및 전송
 - 2초 간격의 위치 정보를 서버에 1분 간격으로 위치 데이터 전송
- 사용자별 특정일, 특정시간 대역 위치정보 및 이동정보 조회 가능
 - 개별 사용자 현재 위치 정보, 시간별 이동 경로 조회 기능
- 지도 위 사용자를 지정하여 바로 PTT 연결 가능

M6K LTE 차량용 단말기는 **이동 중 실시간 무전 및 GPS 위치 확인**이 가능 합니다.



지령대 전용 PC 마이크는 **노이즈캔스 기능을 통해 깨끗한 무전**이 가능합니다.



(PC용 마이크와 풋 페달 연결 화면)



(옵션: PTT 페달 지원)

가스 감지기와 BLE 통신을 통해 응급 사항을 단말기와 지령대에 전파 제공



① BLE 통신을 통해 방폭 단말기로 측정값 및 긴급 발행 데이터 전송

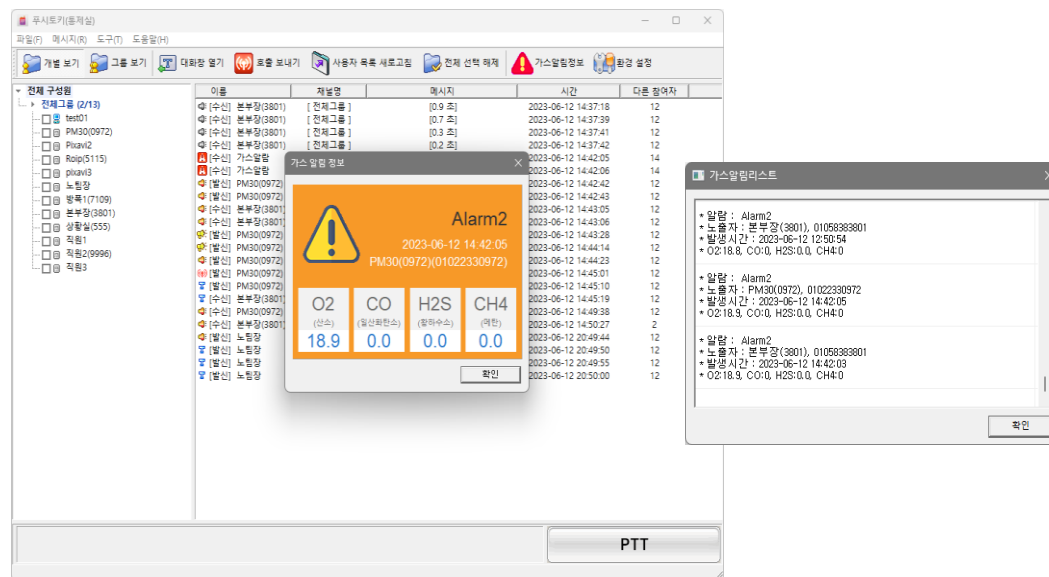
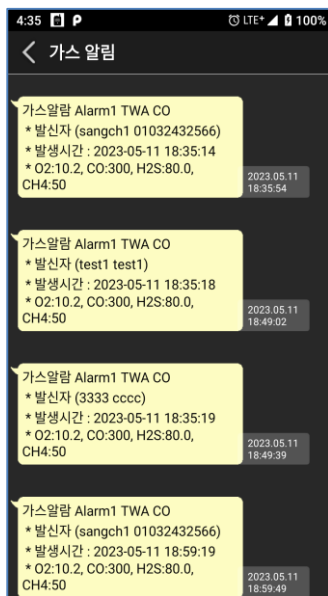
② 방폭 단말기에서 해당 채널로 전파

③ 해당 채널의 단말기 및 지령대 상황 수신

가스 이상 감지 시 단말기와 PC 지령대로 전파(효과음) 기능을 제공합니다.



PDA 단말기에서 가스 알림과 효과음 발생
가스 알림 목록 별도 관리



PC 지령대-가스 알림 및 효과음 발생

재난 재해 시 LTE 무전 시스템을 통해 **위기 경보 방송 체제 구축**이 가능합니다.

"LTE 무전 시스템을 기존 아날로그 및 디지털 방송 시스템에 방송연동장치를 사용하여 운영함."

"<시행령> 제43조의3 (재난현장 긴급통신 수단의 마련)"

- ① 행정안전부장관은 법 제34조의2제1항에 따른 긴급통신수단이 효율적으로 활용될 수 있도록 긴급통신수단 관리지침을 마련 하여 재난관리책임기관, 긴급구조기관 및 긴급구조지원기관의 장에게 통보하여야 한다. <개정 2014.11.19., 2017.7.26>
- ② 재난관리책임기관의 장은 제1항에 따른 긴급통신수단 관리지침에 따라 보유 중인 긴급통신수단이 효과적으로 연계되도록 수시로 점검하여야 한다.

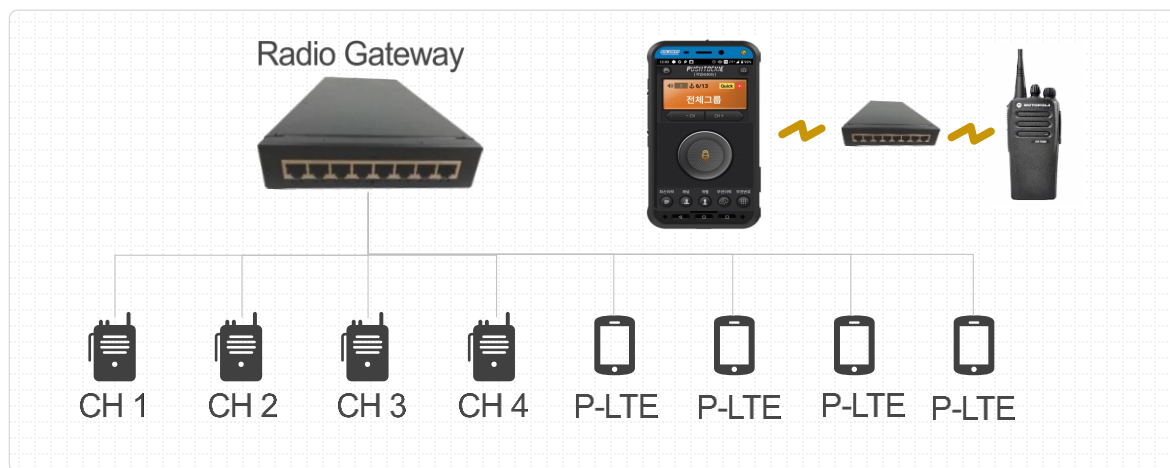
푸시토키 LTE 긴급 방송 시스템



PDA 무선 서비스를 이용하여 전체 또는 개별 공장 방송(페이징) 송신을 제공 합니다.



기존 현장 무전기(DMR)와 PTT 서비스를 연동하여 음성 무선 기능을 제공합니다.



Local Communications System

감사합니다.

(주)그램모바일

사업본부 유성웅 이사

Tel 82.2.717.3801

H.P 82.10.8731.0827

Email icge21@gram-mobile.com