

Hoimyung ICT Products

최적의 솔루션을 제공하는 비즈니스 파트너

Hoimyung ICT Products

정보통신 솔루션 및 장비



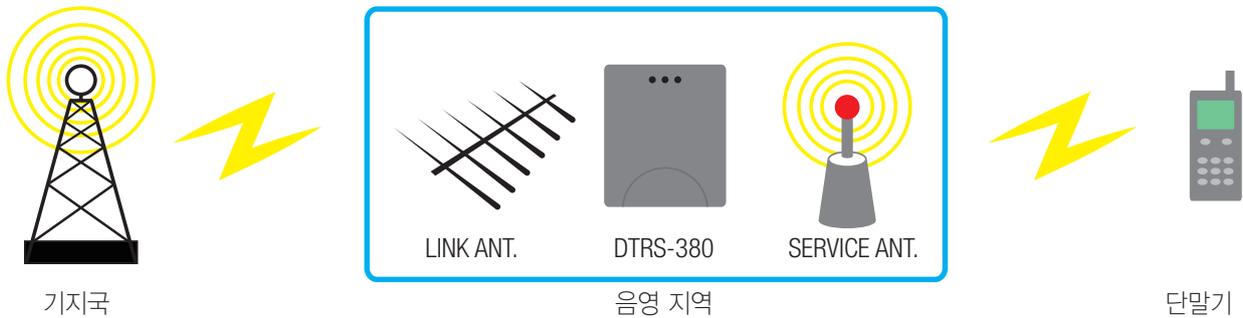
HOIMYUNG ICT

TETRA Repeater

Model: HMR-380-20

1. 380MHz 디지털 TRS 중계기

희명정보통신(주)의 디지털 TRS 중계기(제품명: FTC-T380-10A)는 기지국(BTS) 시설을 하기에 부적합한 차폐된 공간이나 지하상가, 터널, 지하 주차장등 음영지역에서 미약한 TETRA TRS (380MHz 대역) 신호를 추출, 저잡음으로 증폭한 후 재 방사하여 우수한 통화품질을 확보 할 수 있습니다.



2. 기능

- 주요부 이중화로 안정성 향상
- 미약전파수신을 위한 송수신감도 조절기능
- 송수신피드백감지 및 경보기능
- 옥외형 및 옥내형 2가지 타입
- 선택사양으로 RF방식과 RF광중계방식 두 가지 타입



TETRA Repeater

Model: HMR-380-20

3. 중계기 상세 사양

Section	Description	Remarks
Reg. Frequency	Forward Direction: 390~395Mhz Reverse Direction: 380~385Mhz	
Input Range	-60~-50dBm	
Frequency Bandwidth	5MHz	
Output	10mW	
Noisy	Below 7dB	Reverse direction
Gain Spec.	60dB (58~62dB)	
Spurious	-Below 50dBm/1KHz@9KHz~150KHz	
	-Below 36dBm/10KHz@150KHz~30MHz	
	-Below 36dBm/100KHz@30MHz~1GHz	
	-Below 30dBm/1MHz@1GHz~12.75GHz	
Mutual Modulator	50dBc	
V.S.W.R	1:1.5	
ALC Range	Over 20dB	
Gain Adjustable Function	Below 20dB, 1dB interval	
Remote Monitor	Transit output, power, module condition	TETRA Modem
Bandwidth Stability	1.5dB	
Operating Temperature	-10~+60°C	
Input Power	AC 220V, outer mounted adaptor	
Connector	N(f) Type RF In/Out Ports	
Alarm	Indicate power, overpower, equipment condition	
Overpower Protection	SHUT DOWN function	
Size	170 x 190 x 43 (W x H x D)mm	Outer mounted adaptor

* 상기 사양은 장치성능향상 및 개선을 위해 예고 없이 변동될 수 있음.

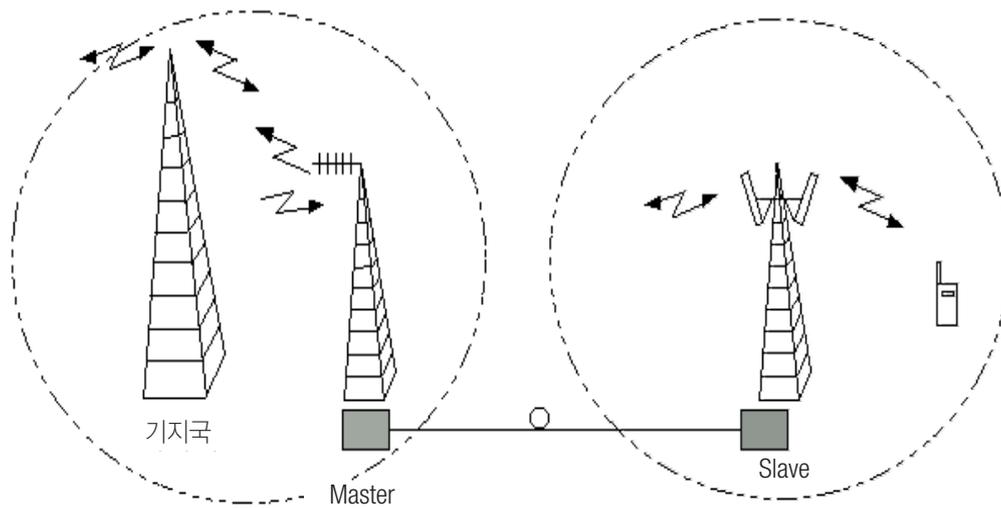


Optical Digital Master/Slave Repeater

Model: HMMOR-800-43, HMSOR-800-43

1. 디지털 TRS 광 중계장치 개요

회명정보통신(주)의 'TRS 광 중계장치 MASTER와 SLAVE'는 디지털 TDMA(TIME DIVISION MULTIPLE ACCESS)방식을 사용하는 무선통신 서비스 지역 내 기지국과 이동국 간의 전파를 양방향으로 중계하여 서비스지역의 확장과 음영지역의 해소를 목적으로 하는 무선 광 중계증폭장치입니다. 본 장비는 최소 4CH 이상을 수용할 수 있으며 Master 1식에 Slave 2식(4식)까지 확장 연결할 수 있습니다. (1:4)



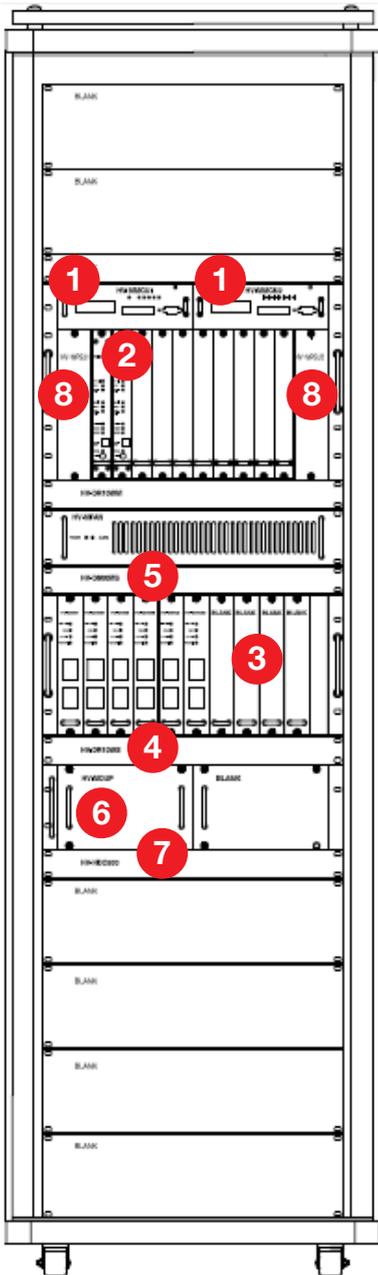
2. 기능

- 기지국 - 모국중계기(MASTER)간 무선으로 안정된 전송품질
- 모국중계기 (MASTER) - 자국중계기(SLAVE)간의 광선로 접속
- WDM 방식으로 전용 회선료 절감
- 모국, 자국중계기에서 CH별 모듈 구현으로 인접주파수의 혼선 및 통화품질개선
- 서비스지역 확장성은 모국중계기:자국중계기를 기본1:2(1:4)로 MULTI CONNECTION Quality가 우수
- MULTI Channel 중계
- 기존 광 중계기 방식에 비해 광 선로 절감
- 시설비 절감

Optical Digital Master/Slave Repeater

Model: HMMOR-800-43

3. 장비 실장도 (HMMOR-800-43)



No	Module Name	QTY	Remarks
1	HV-MMCU 1/2	2	1 대 예비
2	HV-MCHU 1/2	2	
3	HV-MOTU 1~3 MOTE 1~3	3 3	예비
4	HV-DR10W M/S	1	
5	HV-D800M/S	1	
6	HV-MDUP	1	
7	HV-HDC800	1	
8	HV-MPSU 1/2	2	1 대 예비

Optical Digital Master/Slave Repeater

Model: HMMOR-800-43

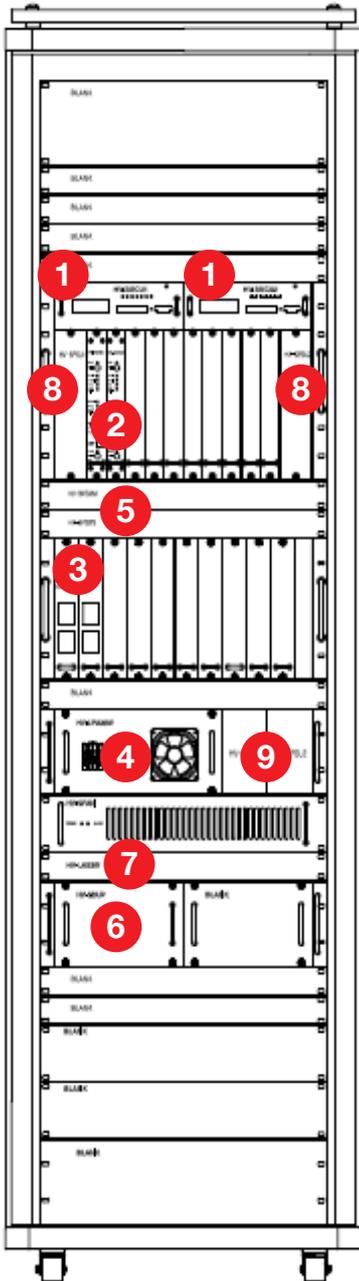
4. 상세 사양 (HMMOR-800-43)

시험 항목		규격	단위	비고
GAIN	TX 851 ~ 867MHz	10±1	dB	Temp 5dB 포함
	RX 806 ~ 822MHz	10±1		
대역내평탄도		2	P-P	
전파지연		5 MAX.	μs	
정재파비(VSWR)		1.5:1 MAX.	dB	
최대출력범위		TX :10 RX :-32	dBm	
상호혼변조도 (IMD)		-60 dBc MAX.	dBc	
ATTEN Accuracy	Atten(TX)	0 ~ 15 ±1	dB	TEMP5+ AGC10
	Atten(RX)	0 ~ 15 ±1	dB	TEMP5+ AGC10
FWD,RVS별 모듈 분리 (Isolation)		-70 MAX.	dBc	
Out CPL		20±1	dBc	
전원		9V/2.5A		
입출력 임피던스		50Ω		
입출력 커넥터형		Trumpet Connector - Female Type		

Optical Digital Master/Slave Repeater

Model: HMSOR-800-43

5. 장비 실장도 (HMSOR-800-43)



No	Module Name	QTY	Remarks
①	HV-SMCU ½	2	1대 예비
②	HV-SMCHU ½	1	
③	HV-SOTU 1 HV-SOTE 1	1 1	예비
④	HV-LPA30W	1	
⑤	HV-BP2WM/S	2	
⑥	HV-SDUP	1	
⑦	HV-LAS2W	1	
⑧	HV-SPSU 1	2	1대 예비
⑨	HV-LPSU 1	2	1대 예비

Optical Digital Master/Slave Repeater

Model: HMSOR-800-43

6. 상세 사양 (HMSOR-800-43)

시험 항목		규격	단위	비고
GAIN	TX 851 ~ 867MHz	10±1	dB	Temp 5dB 포함
	RX 806 ~ 822MHz	10±1		
대역내평탄도		2	P-P	
전파지연		5 MAX.	μs	
정재파비(VSWR)		1.5:1 MAX.	dB	
최대출력범위		TX :5 RX :-15	dBm	
상호혼변조도 (IMD)		-60 dBc MAX.	dBc	
ATTEN Accuracy	Atten(TX)	0 ~ 30 ±1	dB	TEMP5+ AGC10 ALC15
	Atten(RX)	0 ~ 15 ±1	dB	TEMP5+ AGC10
FWD,RVS별 모듈 분리(Isolation)		-70 MAX.	dBc	
Out CPL		20±1	dBc	
전원		9V/2.5A		
입출력 임피던스		50Ω		
입출력 커넥터형		Trumpet Connector – Female Type		

Train-Radio Network Monitoring System (T-NMS)

Model: HM-V-NMS

1. 열차무선 시스템 개요

열차무선시스템은 전국적으로 철도관제센터, 선로를 따라 역사, 터널 및 터널 내부에 장비가 설치되어 시스템 모니터링 및 유지보수에 어려움이 존재합니다.

회명정보통신의 T-NMS시스템은 All-IP기반으로 역사 기지국, 터널 중계장치, 터널내 선로증폭기(BDA),선로 감시기(LD)등과 접속 중앙집중 감시체제를 구축하여 관리자는 원격에서 실시간 Monitoring하고 장애에 대한 신속한 대처가 가능케하여 시스템 활용도를 극대화 시켜줍니다.

2. 기능 및 특징

- 사용자가 인지하기 쉬운 GUI 환경
- T-NMS 주장치 1대에 다수의 NMS 콘솔 접속 가능 (1:N구성)
- 19" 표준 Rack type으로 설계되어 시스템 추가 확장 용이
- 열차무선 VHF장비, FM장비, 열차무선 방호점검장치 등 다양한 연결성 제공

3. 화면



Train-Radio Network Monitoring System (T-NMS)

Model: HM-V-NMS

4. 사양

Parameter	Standard
Main Board	ATX Board or higher
Processor	Intel Xeon E5506 or higher
Main Memory	DDR3 ECC 4GB or higher
Graphic	Onboard VGA
Ethernet	1000BASE-T, RJ45 output
HDD	SATAII 1TB HDD Disk x 2EA (Raid Level1:Mirror)
ODD	DVD-Multi (SATA) or higher
PSU	PSU : PS/2 800W or higher
DIM	19" 4U Rack-Mount Chassis
OS	Windows Svr Std 2008 or higher

* 이상의 기술 사양은 장치 성능 향상 및 개선에 따라 예고없이 변동 될 수 있음.

Train-Radio Central Processing Unit(CPU) & Operating Apparatus(OA)

Model: HM-MCSS/HM-OPC

1. 열차무선 중앙제어장치 및 운용장치 개요

관제센터 관제업무는 보다 정확하고 신속한 지령시스템을 필요로 합니다.

회명정보통신의 중앙관제시스템은 해당 노선의 기지국을 통해서 운행 중인 열차와 통화하기 위한 시스템으로서, 운용장치의 화면을 선택(Touch)하여 즉시 개별지령 및 일체지령이 가능하며, 각 역사 장비의 상태를 감시 할 수 있습니다. 또한 중앙제어장치에 가입되어 있는 모든 기지국 및 부가 장비를 제어하여 관제업무 효율을 극대화 시켜줍니다.

2. 열차무선 중앙제어장치 기능 및 특징

- 주요부 이중화/ 자동복구 솔루션 내장
- 유지보수를 위한 TEST UNIT 실장
- 알람 및 상태 주요부 LED를 통해 쉽게 인식 할 수 있도록 고려한 설계
- 모듈화된 구성으로 각 유닛별 탈부착이 용이함
- 중계설정 및 입출력 신호 레벨 조정 가능
- 열차무선 송수신기와 연동하여 관제콘솔에서 송수신 가능
- 감청회선을 구성하여 감청수신기의 신호를 관제콘솔에서 수신 가능

3. 열차무선운용장치기능및특징

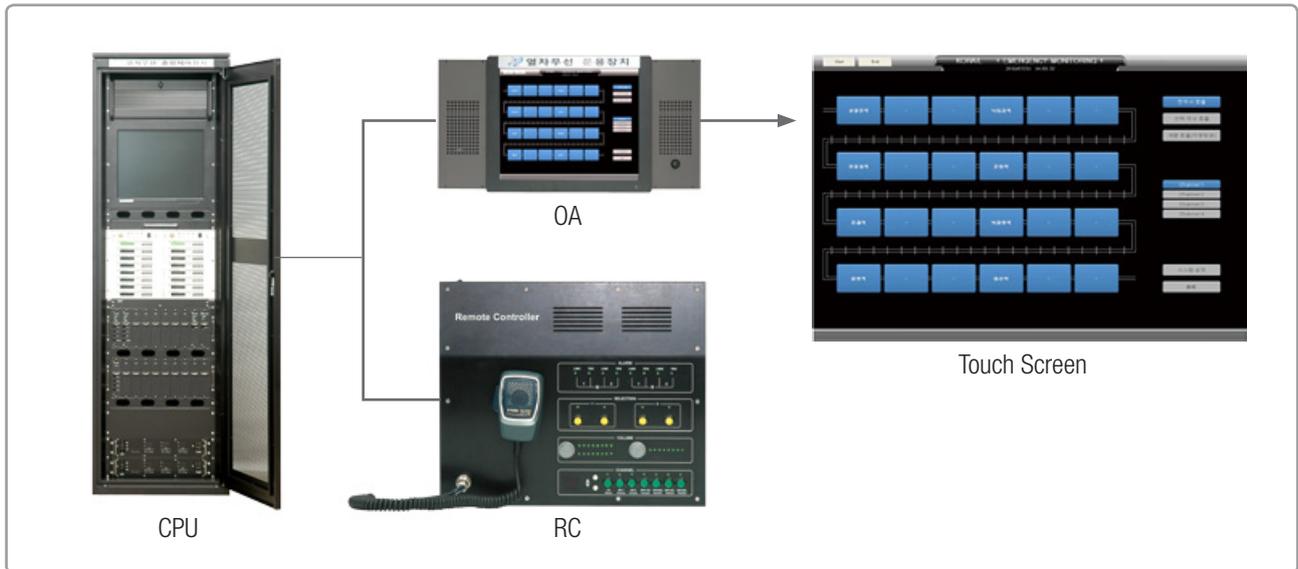
- 터치스크린에 의해 신속한 기지국 선택 및 채널 제어
- 기지국으로부터 수신된 VHF 무선송수신기 및 무선수신기의 신호를 SUMMING AMP를 통하여 합성된 신호를 받아 MONITOR 할 수 있음
- 가입된 기지국 및 부가장비 NMS 제공
- 용도별 송수신 레벨 상태 표시
- 관제업무에 최적화 된 GUI 환경



Train-Radio Central Processing Unit(CPU) & Operating Apparatus(OA)

Model: HM-MCSS/HM-OPC

4. 열차무선 중앙제어장치 및 운용장치 구성



5. 중앙제어장치 사양

- 사령기지국 설비접속 수량: 24개소
- 수신 음성 출력: 20W이상 (8Ω부하시)
리니어 조절가능
- 음성 주파수 대역: 300~3,400Hz
- 선로 임피던스: 600Ω평형
- 선로 출력 레벨: 0dBm±3dB
- S/N 비: 40dB 이상

6. 운용장치 사양

- 음성 주파수 대역: 300~3,400Hz
- 입출력레벨: 0dBm±3dB
- S/N 비: 40dB 이상
- 왜율: 5% 이하
- 온도: -10℃ ~ 50℃

*이상의 기술사양은 장치 성능 향상 및 개선에 따라 예고없이 변동 될 수 있음.

Train-Radio Master Unit (MU)

Model: HMVM-150-20

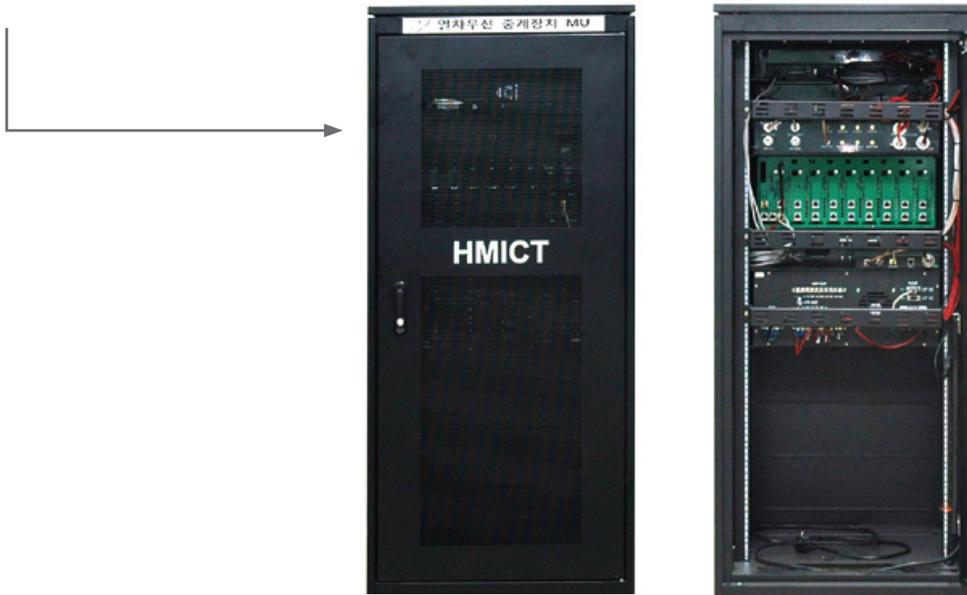
1. 열차무선 터널중계장치(MU) 개요

이 장치는 역사에 설치하여 철도 관제센터와 기관사간 통화하기 위한 기지국장치이며, 다수의 원격사용자가 (관제콘솔, 원격조정반)가입 될 수 있습니다. 기지국장치, 회선분배장치, MU, Dual PSU, BATTERY를 통합한 기지국 시스템으로 역사 및 인근 터널 내 안정적이고 효과적인 통신 환경을 제공합니다.

2. Features & Functions

- 예비 유닛을 추가 실장 할 수 있게 설계하여 고장시 예비 유닛을 통한 절체 가능
- 알람 및 상태 주요부 LED를 통해 쉽게 인식 할 수 있도록 고려한 설계
- 중계장치 제어 및 입출력 신호레벨 조정 기능
- CASCADE 연결방식으로 높은 신뢰성 유지
- RU와 광으로 연결되어 최적의 손실 구현
- 비상용 배터리를 내장하여 정전시에도 운용이 가능
- 전원부 주, 예비 이중화 구성

3. 형상



Train-Radio Master Unit (MU)

Model: HMVM-150-20

4. 사양

Parameter	Standard
VHF Transceiver	Satisfied Std. KRS CM 0005-06
VHF Receiver	Satisfied Std. KRS CM 0006-06
Receiver	Input Voltage : AC 220V±10% Output Voltage : DC 13.8V±10%(Changeable) Output Current Capacity: 20A or higher
Wired-Wireless Combiner	Wireless combiner Transmission level: -4 dBm±10dB (flexible) Wired → wireless MIC Input Level: 0 → -30dBm(flexible by ATT) Output Impedance: 600 Ω SINAD : 40dB or higher Distortion Rate : Less than 5% Detection for Breakdown : An interruption to the Power Supply, RF OUTPUT Breakdown
Optical Transmission	Wavelength : M 1,300~1,320nm, 1,540~1,560nm Optical Output : 3dB0(±30%) Band With : 100MHz~200MHz
Power	Input Voltage: AC 220V±10%60 Hz Output Voltage: DC 13.8V±10%(Flexible) Output Current Capacity: 20A or higher

*이상의 기술사양은 장치 성능 향상 및 개선에 따라 예고없이 변동 될 수 있음.

Train-Radio Remote Unit (RU)

Model: HMVR-150-20

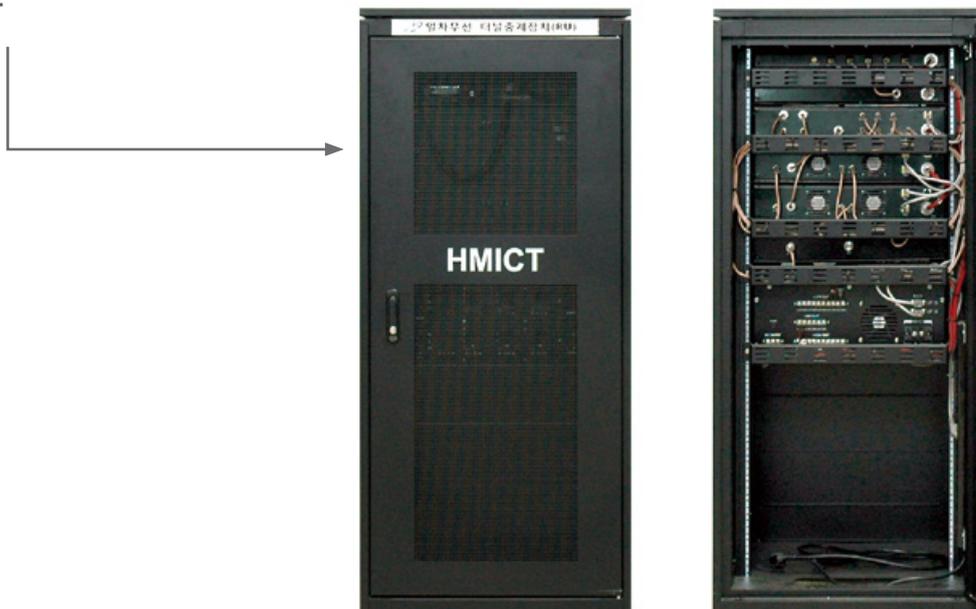
1. 열차무선 터널 중계장치 RU 개요

터널중계장치는 터널 내부에서 열차와 끊김 없는 통화를 위해서 안정적인 중계 역할을 필요로 합니다. 회명정보통신에 HMVR-150-20 모델은 터널 입구에 설치되어 역사기지국의 신호를 터널구간 및 음영구간으로 재중계하는 시스템으로서 광전송방식을 사용하여, 회선에서 발생 할 수 있는 손실을 최소화하였습니다. 장애 발생 시 자동 절체가 가능한 이중화 RF 증폭부를 내장하여 터널 내 안정적인 통화 품질을 제공합니다.

2. 기능 및 특징

- 송수신부 등 내장 부품은 모듈형으로 구성되어 취급이 용이.
- 서비스구간과 통화 시험이 가능한 TEST UNIT 내장
- CASCADE 연결방식으로 높은 신뢰성 유지
- MU와 광으로 연결되어 최적의 손실 구현
- 이중화 증폭부를 내장하여 자동 절체 기능 제공
- 전원부 주, 예비 이중화 구성

3. 형상



Train-Radio Remote Unit (RU)

Model: HMVR-150-20

4. 사양

Parameter	Standard
RF Amplifier	High Frequency Output: 15W(Max 20%, Min 50%) Output Impedance: 50 Ω Spurious Suppression: Less than -60dBc (a carrier wave)
Transmitter	Modulation way: 16K0F3E(Wideband), 8K5F3E(Narrowband) FM Noise Control: Less than -40dB (with 1kHz, 70% Modulation) Frequency Stability: ±0.0005% Modulated Frequency Feature: 6dB/OCT±3dB Pre-Emphasis(0.3~3KHz) Low Frequency Distortion Rate: Less than 5% (with 1kHz, 70% Modulation) Maximum Frequency Deviation: ±5kHz(Wideband), ±2.5kHz(Narrowband)
Receiver	Bandage: with -6dB 12.5kHz or higher(Wideband), with -6dB 8kHz or higher(Narrowband) Adjacent Channel Selectivity: with -70dB Less than 25kHz (Wideband), with -60dB Less than 12.5kHz (Narrowband) Receiving Sensitivity: Less than 0.5μV (with 20dB Noise Suppression) Squelch Sensitivity: Less than 0.25μV Low Frequency Output: 0dBm±3dB SINAD : 40dB or higher(1KHz 70%) Low Frequency Distortion Rate: Less than 5%(1kHz, 70%)
Optical Transmitter	Wavelength : M;1300~1320nm, S;1540~1560nm Optical Output: 3dBm(±30%) Band With : 100MHz ~200MHz RF Link Gain : 0dBm±1dB Optic Connector : SC/APC
Controller	Low Frequency Output: 1W or higher(4Ω, 10% Distortion) SINAD: 40dB or higher Low Frequency Distortion Rate: Less than 5% (1kHz, 70%)
Power	Input Voltage: AC 220V±10%60Hz Output Voltage: DC 13.8V±10%(Flexible) Output Current Capacity: 20A or higher

*이상의 기술사양은 장치 성능 향상 및 개선에 따라 예고없이 변동 될 수 있음.

Train-Radio Remote Controller (RC)

Model: HMRCA-150

1. 열차무선 원격 조정반 RC 개요

철도역사에 지령업무는 주변 역사 감시 등 넓은 통화 범위가 요구됩니다. 회명정보통신의 HMRCA-150은 최대 4 Site 열차무선 터널중계장치MU를 접속하여 사용자는 원격지 역사에서 음성통화, 채널제어, 감청기능 등 다양한 제어가 가능하여 보다 넓은 범위로 신속한 지령 업무가 가능합니다.

2. 기능 및 특징

- 이중화된 조작반 및 스피커 내장
- 커넥터방식으로 교체 가능한 견고한 MicroPhone
- 실선 및 디지털전송(DTS) 회선을 이용하여 원격PTT, 채널전환, 음성통화신호, 무선수신기신호 등을 전송하여 작동시킬 수 있도록 설계
- 600Ω의 유선 선로와 결합시킬 수 있도록 선로 결합기가 내장
- 채널표시와 스피커, VOLUME, Level Meter, 송수신표시램프 내장
- 최대 4개의 Master Unit을 제어
- 통합 녹음 출력 포트 내장



Train-Radio Remote Controller (RC)

Model: HMRCA-150

3. 형상



4. 사양

- 회로방식: TONE REMOTE 방식 또는 E/M 방식
- 음성 송수신 4회선, 음성 수신 4회선, 녹음 1회선 제공
- 임피던스: 600 평형 (공칭)
- 출력: 0dBm \pm 5dB
- 저주파출력: 4 Ω , 2W 이상
- MIC 입력: -40dBm (\pm 5 dB)
- 사용 전원: DC 13.8V \pm 10%

*이상의 기술사양은 장치 성능 향상 및 개선에 따라 예고없이 변동 될 수 있음.

Bi-Directional Amplifier BDA

Model: HME-LAMP

1. 복합 라인 증폭기 BDA 개요

열차 터널 내부는 많은 RF 감쇄 요인이 발생합니다. 회명정보통신의 HME-LAMP는 지하구간 및 터널에 누설동축케이블(RCX,LCX)에서 발생하는 케이블 손실을 증폭하는 장치로 기지국과 기관사(이동국)간의 끊김 없는 통신 서비스를 제공합니다. HME-LAMP는 자동BY-PASS기능을 내장하여 비상시 발생하는 요소를 최소화하였습니다.

FM대역부터 TRS대역까지 다양한 주파수를 증폭하여 복합적인 라인리피터 솔루션을 제공합니다.

2. 기능 및 특징

- FM 라디오(88~108MHz), VHF 역무통신(146~174MHz), 소방무선통신/열차방호(440~470MHz), 지상파 DMB(174~214MHz), 경찰무선통신(800~900MHz) 등 RF신호등 개별 증폭 가능
- 통신 형태가 다양한 철도 환경에 적합한 솔루션으로 디지털 TRS Repeater 및 각종 중계장치와의 호환성을 제공.
- NMS기능이 지원되며, 누설 동축 케이블 종단에 설치된 선로감시기 장비와 연동하여 터널구간 감시 및 제어 기능 제공
- 자동 By-PASS 기능 내장

3. 형상



*이상의 기술사양은 장치 성능 향상 및 개선에 따라 예고없이 변동 될 수 있음.

Bi-Directional Amplifier BDA

Model: HME-LAMP

4. 사양

Parameter		Standard	
Frequency	FM Radio	88 ~ 108MHz	
	Station Communication (VHF)	146 ~ 174MHz	
	Ground-wave DMB	174 ~ 214MHz (option)	
	Fire Communication/Train Protection	440 ~ 470MHz	
	Police Communication (TRS)	800 ~ 900MHz (option)	
Gain		FWD	REV
	FM Radio	30dB	-
	Station Communication (VHF)	30 dB	30dB
	Ground-wave DMB	-	-
	Fire Communication/Train Protection	30 dB	-
	Police Communication (TRS)	-	-
Pass Band Ripple		3dB p-p	3dB p-p
V.S.W.R		1 : 1.5	

*이상의 기술사양은 장치 성능 향상 및 개선에 따라 예고없이 변동 될 수 있음.


No. 10-1205784

Line Detector LD

Model: HME-LD

1. 선로 감시기 LD 개요

열차가 진행하는 터널 내부는 사람 접근에 많은 위험요소가 존재하여 시스템 점검이 어렵습니다. 회명정보통신의 HME-LD는 지하 및 터널 종단에 설치 할 수 있는 무선통신감시장치입니다. 누설동축(RCX,LCX)종단에 설치되어 주파수 대역의 RSSI를 감시 및 모니터링하여 관리자는 원격지에서 쉽게 터널 내부에 장비 상태를 확인 할 수 있습니다.

2. 기능 및 특징

- FM 라디오(88~108MHz), VHF 역무통신(146~174MHz), 소방무선통신/열차방호(440~470MHz), 지상파 DMB(174~214MHz), 경찰무선통신(800~900MHz)등 개별 분배 가능
- 통신 형태가 다양한 철도 환경에 적합한 솔루션으로 디지털 TRS Repeater 및 각종 중계장치와의 호환성을 제공.
- NMS 기능 지원되며, 복합라인증폭기 장비와 연동하여 터널 구간 감시 및 제어 기능 제공

3. 형상



*이상의 기술사양은 장치 성능 향상 및 개선에 따라 예고없이 변동 될 수 있음.

Line Detector LD

Model: HME-LD

4. 사양

Parameter		Standard
Frequency	FM Radio	88 ~ 108MHz
	Station Communication (VHF)	146 ~ 174MHz
	Ground-wave DMB	174 ~ 214MHz (option)
	Fire Communication/Train Protection	440 ~ 470MHz
	Police Communication(TRS)	800 ~ 900MHz (option)
Power		AC 220V
RF Input Socket		N type Female Matching 50 Ohm
RF Output Socket		N type Female Matching 50 Ohm
LED		RUN : Green Alarm : Green for alarm
Size		350*250*120
Alarm		Check Power

*이상의 기술사양은 장치 성능 향상 및 개선에 따라 예고없이 변동 될 수 있음.

FM Repeater

Model: HMFMM-98-40 / HMFMR-98-40

1. FM 지하 재방송 장치 개요

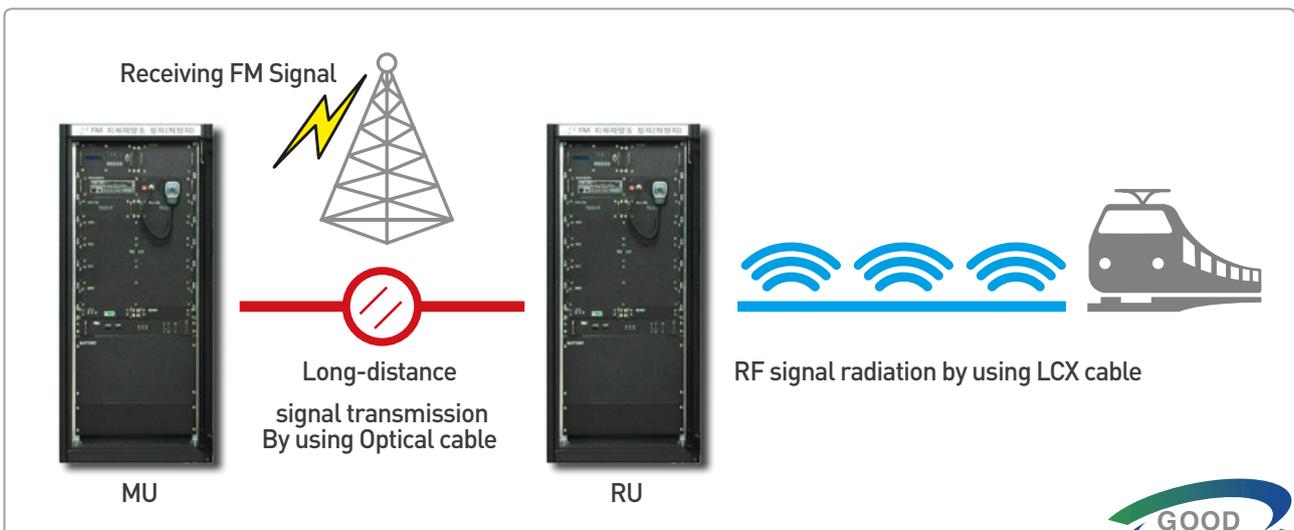
열차 이용객은 지상은 물론 터널구간에서도 끊김 없는 방송 서비스를 요구합니다.

희망정보통신의 FM 재방송 시스템은 FM 방송이 서비스되지 않는 구간에 FM 방송을 재중계하는 장비로 능동형 디지털 필터 적용 각 주파수 별 증폭하여 터널 내 안정된 FM 방송 서비스를 제공합니다. 국가 재난 및 비상시 방송이 가능한 비상방송 기능이 내장되어 있습니다. 장치간 광회선을 사용하여, 케이블 손실을 최소화 설계 되었습니다.

2. 기능 및 특징

- FM 비상 방송 기능
- 외부 신호를 필터링 및 증폭
- 자장치는 광신호로 수신하여 변환/증폭한 후 지하구간에 재방송
- 원격 시스템 감시 및 제어
- FM 방송 모니터 기능 내장
- 주요부 이중화 구성으로 안정된 FM 중계 서비스 제공
- 능동형 디지털 필터 적용

3. 형상



FM Repeater

Model: HMFMM-98-40 / HMFMR-98-40

4. 사양

Parameter	Standard
House	19 inch Rack Type Size : W 650mm X D 750mm X H 1400mm Material : Cold Rolled Carbon Steel
Monitor	Output Power : 1.5W or higher (8Ω LOAD) SINAD : 60dB or higher Distortion Rate : Less than 2% (1KHz, 1W OUT, 8Ω LOAD) Practical Speed : Less than 20μV (S/N 30dB, 1mV INPUT, 75 kHz MOD)
Emergency Broadcast	Frequency Range : 300Hz ~ 3kHz(-3dB Down Point) SINAD : 40dB or higher Distortion Rate : Less than 1%
FM Receiving Distributor	Frequency Range : 88MHz ~ 108MHz I/O Impedance : 50Ω Input Socket : 1 Output Socket : 8 Insertion Loss : Less than 15.0dB
FM Receiver	Frequency Range : 88~108MHz(Tuned Frequency 14ch) I/O Impedance : 50Ω Unbalanced Practical Speed : Less than 10μV (S/N=30dB) SINAD : 50dB or higher (input : 60dBu) Distortion Rate : Less than 1% (60dBu 1KHz, 75% MOD Input 50 Ω Load)
FM Output Combiner	Frequency Range : 88MHz~108MHz I/O Impedance : 50Ω Input Socket : 8 Output Socket : 1
FM Transmitter	Frequency Range : 88~108MHz I/O Impedance : 50 Ω Unbalanced Transmission Power : Max 40W RMS Amplification Gain : Max 60dB Distortion Rate : less than 1% (1kHz, 75kHz MOD) SINAD : 60dB or higher Harmonic Suppression Rate : 60dB or higher
FM Distributor	Frequency Range : 88 ~ 108MHz I/O Impedance : 50 Ω Insertion Loss : less than 0.5dB Distribution Loss : 3dB Isolation : 20dB or higher

*이상의 기술사양은 장치 성능 향상 및 개선에 따라 예고없이 변동 될 수 있음.

Magic Fun System

Model: HM-SMRT-2010

1. 매직 펀 시스템 개요

희망정보통신의 Magic Fun System은 여객기, 열차, 지하철 등 대중교통을 이용하는 승객들에게 다양한 편의 서비스(노선정보, 인터넷 브라우저, 지상파 DMB) 및 홍보(영화, 제품, 포스터)를 제공합니다. Auto Update Solution이 내장되어 관리자는 단 한번에 손쉽게 매체 업데이트가 가능합니다.

2. 기능 및 특징

- 23인치 정전용량 터치방식 적용
- 인터넷 브라우저
- 지하철 노선도 연동
- 지상파 DMB 시청 기능
- 각종 시정 홍보
- FM 송신기 내장

3. 형상



Magic Fun System

Model: HM-SMRT-2010

4. 사양

Parameter	Standard
Processor	Intel Core 2 Duo 2.6GHz or higher
Memory	DDR2 2GB or higher
SSD	64GB or higher
VGA	256MB or higher
LCD Display	23" TFT LCD Panel
ACTIVE AREA	473.76(H) x 296.1(V) mm or higher
Pixel pitch	0.282(H) x 0.282(V) mm or higher
Native resolution	1680 x 1050 or higher (16:10)
Brightness	250cd/m ² or higher
Response time	5 ms
Viewing angle	vertical : -85° ~ 75° , horizon : -80° ~ 80°
Touch type	Projected Capacitive Touch screen
Touch Size	564(W) x 311.7(H) x 2.5(D)mm
Useful Screen Area	470.8(H) x 294.3(V)
Input Method Touch	Finger/Gloved finger
Activation Force	No minimum touch activation force
Position Accuracy	Typical centroid accuracy 2mm
Resolution	5,696 X 3,584
Response Time	Touch : 12ms, Drawing : 19ms
Glass	Transmission : 92% Up to 100%
Thickness : 5mm with anti-vandal	N type Female Matching 50 Ohm
Optics Number	89(h) X 56(v)
Optics cell pitch	5.35mm
Available Object Sizes For Touch	Touch : Ø6mm, Stylus : Ø7mm
Touch Intensity	Over 60,000,000 single point touch

*이상의 기술사양은 장치 성능 향상 및 개선에 따라 예고없이 변동 될 수 있음.


No. 10-1195986

TETRA TRS Modem

Model: HMTM-380

1. 테트라 TRS 모뎀 개요

회명정보통신의 HMTM-380모델은 TETRA 환경에 있는 원격지의 센서 및 중계기 장비 등과 연동하여 센서의 데이터를 취합하여 전송하거나 장비의 이상 정보를 목적지 서버로 전달하여 유선네트워크가 구축되지 않는 곳에서도 원격지의 장비를 쉽게 모니터링이 가능하게 합니다.

2. 기능 및 특징

- 기 구축 되어 있는 TRS망을 이용하여 비용 절감.
- 기 TRS망의 안정성 및 신뢰성 확보.
- Serial 통신 모듈을 통한 인터페이스로 호환성이 높음.
- 경량 사이즈로 장착이 용이 함.

3. 형상



TETRA TRS Modem

Model: HMTM-380

4. 사양

Parameter	Standard	Note
Size (H*W*D)	18*101*66 mm	
Weight	Less than 300g	
Power	13.8V max	
Current	1.8A max	TX Mode
	0.2A max	Idle Mode
Frequency Range	380 ~ 400MHz	
Frequency CH Bandwidth	25KHz	
TX/RX Separation	10MHz	
Wireless Data Service	Short Data (SDS)	
Communication	Serial Communication(232C)	
Baud Rate	38400bps	Serial communication
Antenna Gain	2dBi	
Antenna Direction	Omni	
Antenna Connector	SMA-Male	
Ant. Mechanical Spec.	120*10*5(H*W*T) mm	

*이상의 기술사양은 장치 성능 향상 및 개선에 따라 예고없이 변동 될 수 있음.

R2012MC Switch (CWDM)

Model: R2012MC

1. R2012MC 개요

R2012MC는 CWDM 기술을 이용한

1 core optical ring Switch로서 8 Ethernet

10/100/1000TX ports, and 4 SFP 인터페이스를 제공합니다.

R2012MC 스위치는 컴퓨터, 공장자동화, 지능형 도로시스템, CCTV, 운송시스템의 네트워크에 최고의 성능을 발휘 할 수 있습니다. 특히, 임의의 노드에 문제가 발생하였을 경우에도 다른 노드의 운용에 전혀 영향을 주지 않으며 각 노드당 1Gbps의 대역폭을 독립적으로 제공합니다.



2. 사양

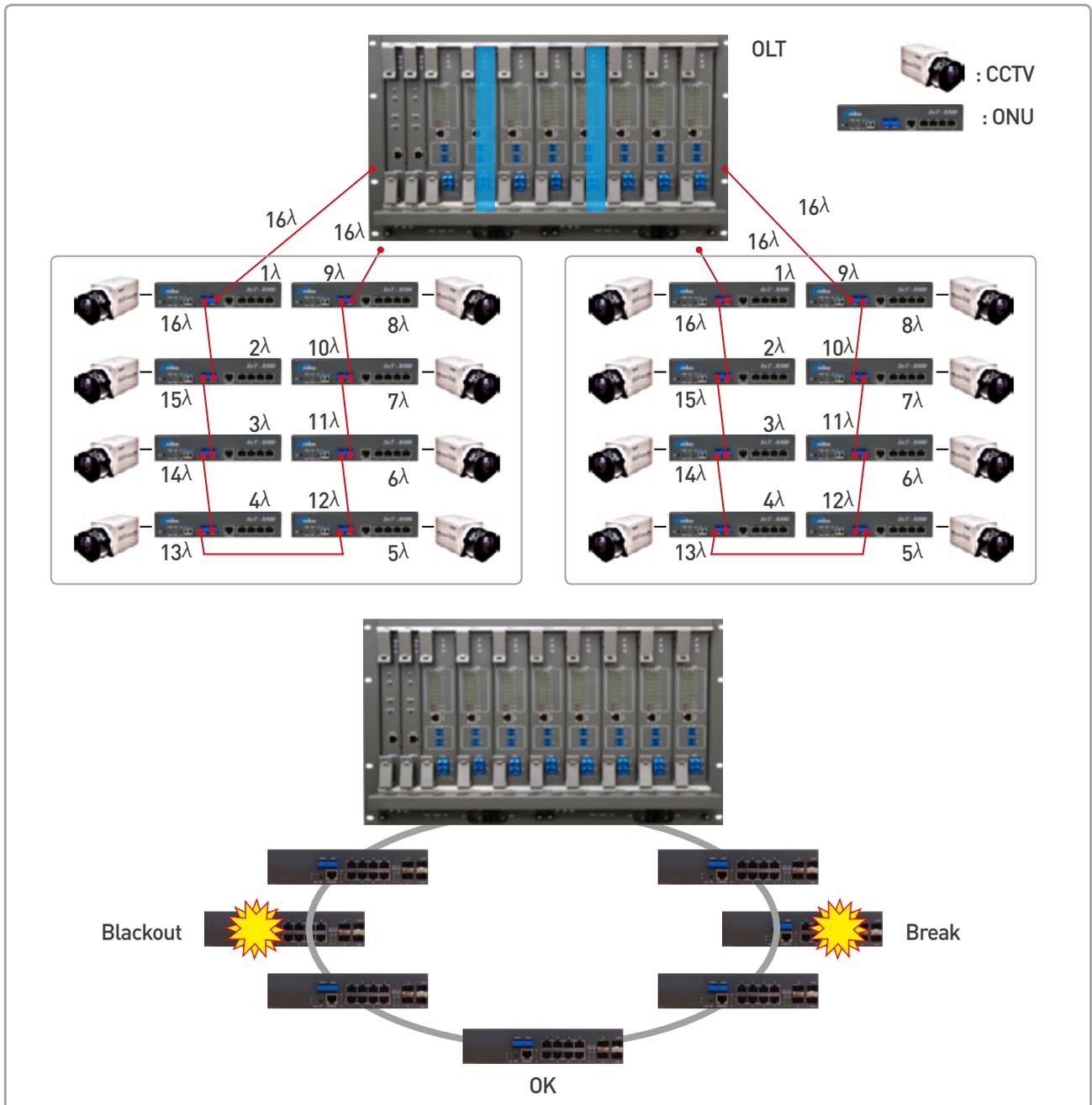
Parameter	R2012MC
Standard	IEEE802.3/3u/3ab/3z 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T IEEE802.1d/w spanning tree protocol IEEE802.1Q VLAN IEEE802.3ad Link aggregation
Copper Ports	8 10/100/1000Base-T RJ45 Ports
SFP/mini-GBIC ports	4 1000Base-Sx/Lx (외장) 1 1000Base-Sx/Lx (내장)
LED	Power1, Power2, Link/Active per port
Switch Fabric	34Gbps
Address Table	8K entries
Topology	Ring, BUS, ETC
Layer 2	Management interface : RS232 console, Web browser, SNMP v1, v2 VLAN: 4K, IGMP snooping Spanning Tree : IEEE802.1D, IEEE802.1w
Dimension	W*D*H 210*200*52 with Top Heat sink
Power Input Voltage	100-240VAC, 50/60Hz dual Power (Option)
Operating Environment	Temperature : -40-80 Humidity : 5-90%
Storage Environment	Temperature : -45-85°C Humidity : 5-90% (Non-condensing)



R2012MC Switch (CWDM)

Model: R2012MC

3. 구성도



R2012MB Switch (CWDM)

Model: R2012MB

1. R2012MB 개요

R2012MB는 Bypass 광전송 기술을 이용한

1 core optical ring Switch로서 8 Ethernet 10/100/1000TX ports, and 4 SFP 인터페이스를 제공합니다.

R2012MB 스위치는 컴퓨터, 공장 자동화, 지능형 도로시스템, CCTV, 운송 시스템의 네트워크에 최고의 성능을 발휘 할 수 있습니다. 특히, 임의의 노드에 문제가 발생하였을 경우에도 다른 노드의 운용에 전혀 영향을 주지 않습니다.



2. 사양

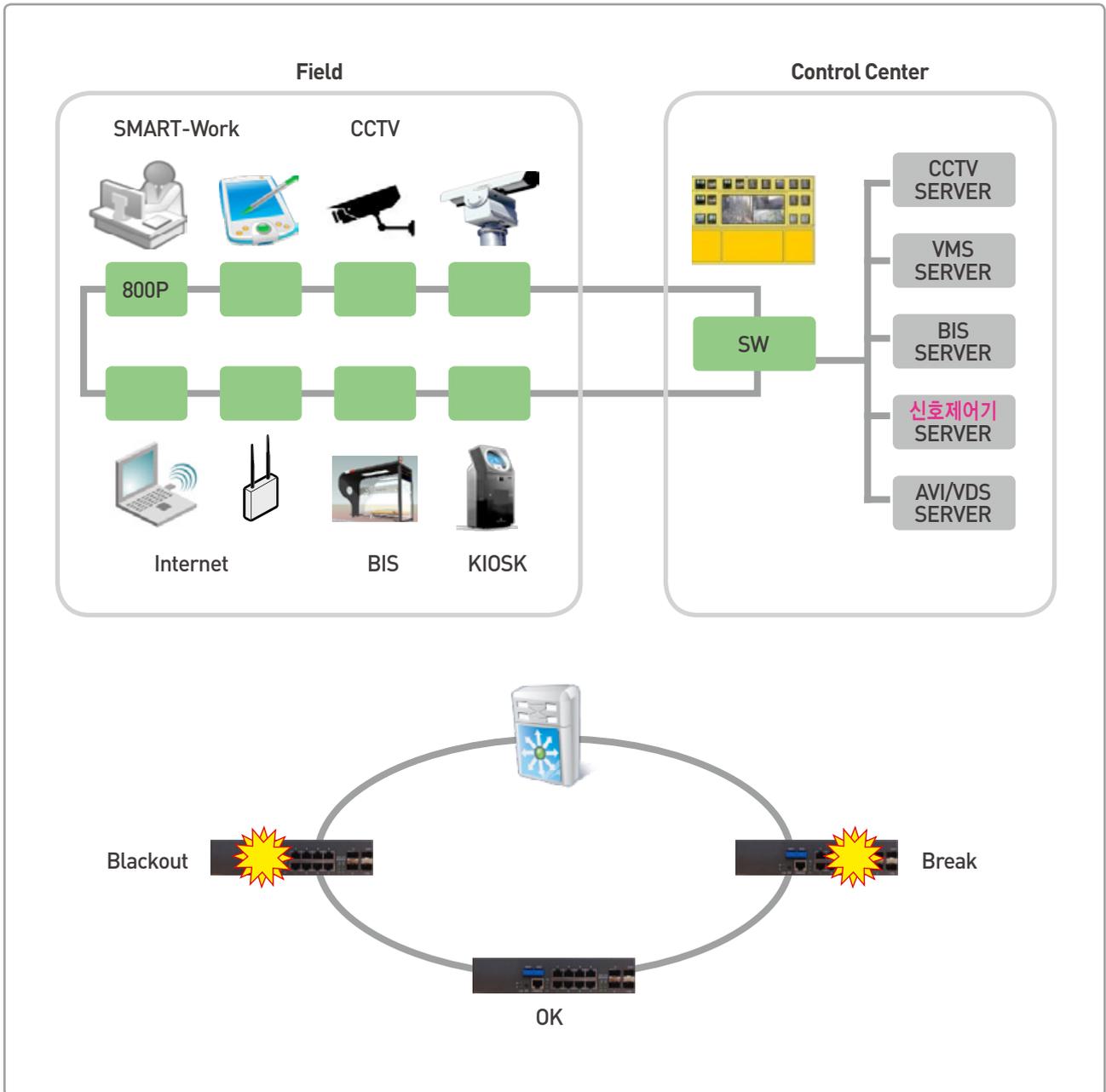
Parameter	R2012MB
Standard	IEEE802.3/3u/3ab/3z 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T IEEE802.1d/w spanning tree protocol IEEE802.1Q VLAN IEEE802.3ad Link aggregation
Copper Ports	8 10/100/1000Base-T RJ45 Ports
SFP/mini-GBIC ports	4 1000Base-Sx/Lx (외장) 2 1000Base-Sx/Lx (내장) 2.5G (Option)
LED	Power1, Power2, Link/Active per port
Switch Fabric	34Gbps
Address Table	8K entries
Topology	Ring, BUS, ETC
Layer 2	Management interface : RS232 console, Web browser, SNMP v1, v2 VLAN: 4K, IGMP snooping Spanning Tree : IEEE802.1D, IEEE802.1w
Dimension	W*D*H 210*200*52 with Top Heat sink
Power Input Voltage	100-240VAC, 50/60Hz dual Power (Option)
Operating Environment	Temperature : -40-80 Humidity : 5-90%
Storage Environment	Temperature : -45-85°C Humidity : 5-90% (Non-condensing)



R2012MB Switch (CWDM)

Model: R2012MB

3. 구성도



SE-100 / DE-100 / B-100

1. 개요

Gradient-Index Plastic Optical Duplex Fiber

DE-100 POF 케이블은 PMMA 계열의 (poly methyl methacrylate) GI-POF 로서 1 Gbps 이상의 대역폭을 제공 합니다.

SE-100 / DE-100 / B-100은 어떠한 불순물도 포함 되지 않았으며, 우수한 물리적, 온도적 특성을 가진 국제 규격의 POF 케이블입니다.



2. 사양

Parameter	Unit	SE-100	DE-100	B-100	Remarks
Fiber Diameter (Core)	mm	1.00(0.9)	1.00(0.9)	1.00(0.9)	-
Variation of Fiber Diameter	%	±5	±5	±5	-
Jacket Diameter	mm	2.2	2.2 / 4.4	-	-
Variation of Jacket Diameter	mm	±5	±5	-	-
Jacket Material		Polyethylene	Polyethylene	-	-
Type of Cable		Simplex	Duplex	-	-
Tensile Strength	N	>140	>70	>70	at break
Bending Radius	mm	25	25	25	-
Operating Temperature	°C	-30~70	-30~70	-30~60	-
Attenuation	dB/km	<200	<200	<200	at 650 nm
Bandwidth	Gbps	>3.0	>1.5	>3.0	at 50m

*이상의 기술사양은 장치 성능 향상 및 개선에 따라 예고없이 변동 될 수 있음.



POF USB

1. 개요

POF USB는 100Base-FX POF(Plastic Optical Fiber 플라스틱 광섬유)로의 USB2.0 컨버터입니다. POF USB 2.0은 데스크탑, 노트북, 울트라 모바일 PC 및 표준 USB 포트를 사용하는 모든 임베디드 시스템을 위한 Fast Ethernet 네트워크에서 사용됩니다. 이 제품은 정말로 추가적인 세팅없이 꽂아서 바로 사용 할 수 있습니다. POF USB 시리즈는 IEEE 802.3u Fast Ethernet 데이터 커뮤니케이션 기준에 완전히 호환됩니다.



2. 사양

Parameter	POF USB
Standard Compatibility	IEEE 802.3 Fast Ethernet IEEE 802.3 Full Duplex Flow Control
Date Rate	100Mbps
Transmitting Length	50M at POF interface
Interface connector	Optolock POF transceiver
Equipped Cable	POF
LED Indication	Power status , FX link / active status
Operating Environment	Temperature : 0-50°C Humidity : 10-90%
Storage Environment	Temperature : -40-70°C Humidity : 10-90% (Non-condensing)
Dimension (W*D*H)	60*25*19mm
Total Weight	80g

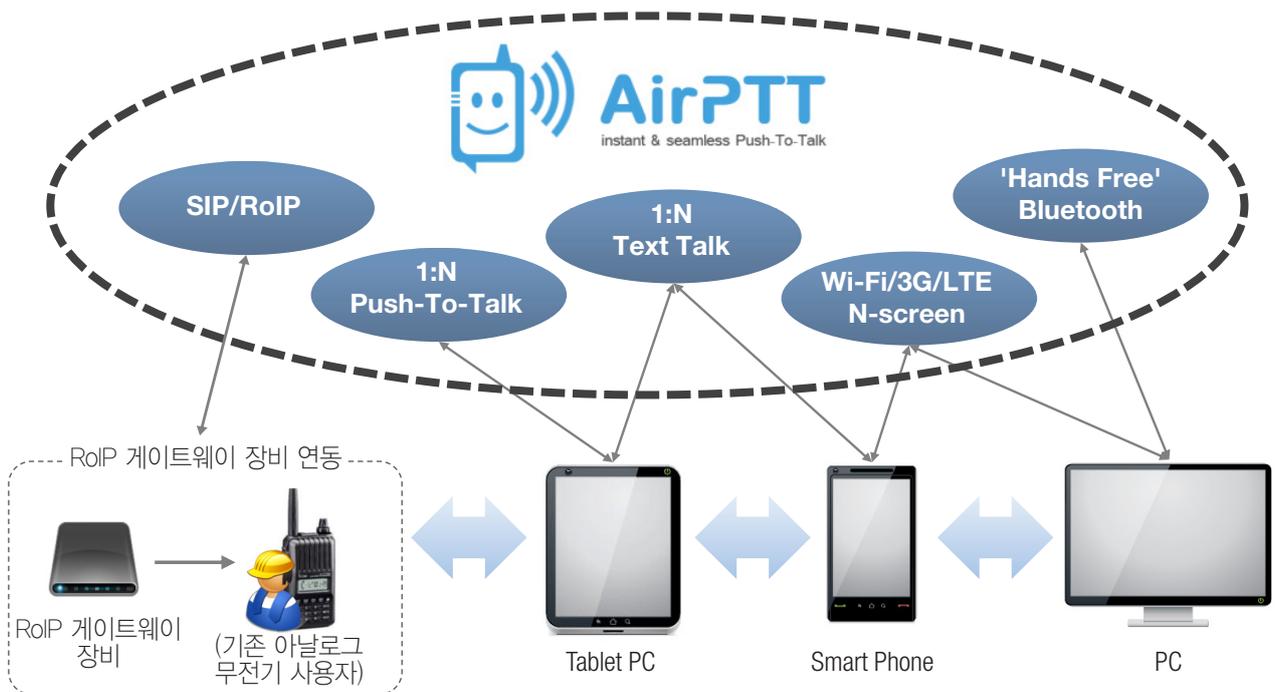
*이상의 기술사양은 장치 성능 향상 및 개선에 따라 예고없이 변동 될 수 있음.

Air PTT

Hold and Talk! instant & seamless Soft Push-To-Talk(PTT)

1. 개요

'AirPTT'는 Wi-Fi, 3G, LTE 의 무선 인터넷 환경과 스마트폰, 테블릿PC, Desktop PC 등의 다양한 N스크린 단말에서 음성 및 텍스트 기반의 1:N 즉시 대화(instant communication) 서비스를 소프트웨어 기반 PTT(Push-To-Talk)로 제공합니다. 또한 AirPTT의 SIP 프로토콜 지원을 통해 RoIP(Radio over IP) 게이트웨이 장비와의 연동이 가능하여 기존 아날로그 무전기(UHF, VHF, TRS) 와의 일원화된 PTT 서비스를 제공할 수 있습니다.



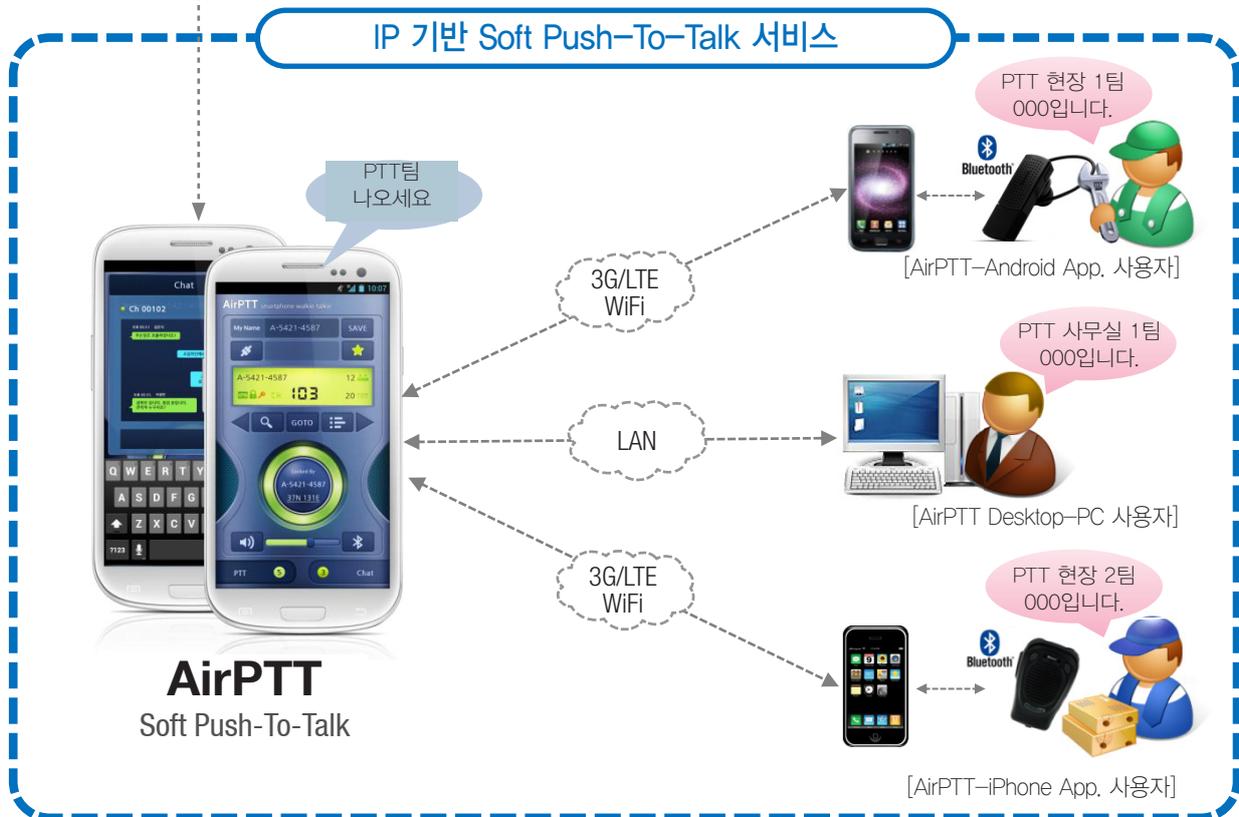
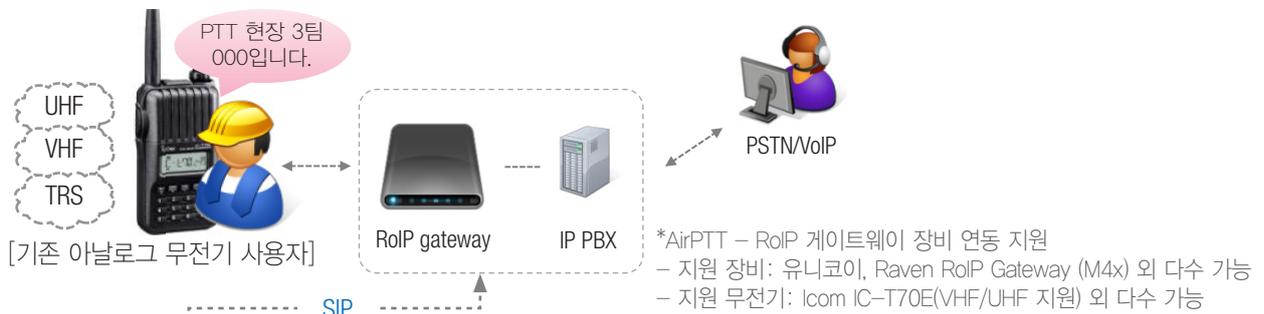
Air PTT

Hold and Talk! instant & seamless Soft Push-To-Talk(PTT)

2. 주요 기능 및 특징

기존 아날로그 무전기와의 PTT 서비스 호환(SIP 및 RoIP 연동 지원)

: AirPTT 는 IP 뿐만 아니라 SIP 프로토콜 지원을 통해 RoIP(Radio over IP) 게이트웨이 장비와의 연동이 가능하여 UHF, VHF, TRS 등 기존 아날로그 무전기와의 일원화된 PTT 서비스 환경을 제공할 수 있습니다.



Air PTT

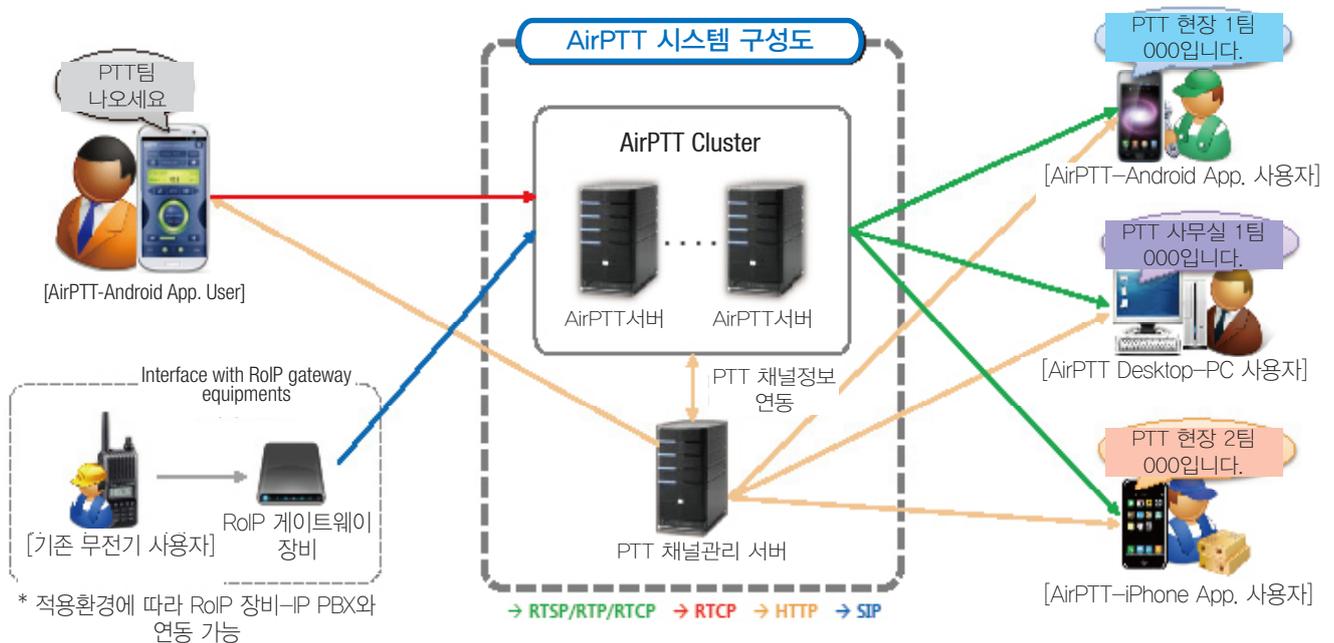
Hold and Talk! instant & seamless Soft Push-To-Talk(PTT)

3. 시스템 구성도 (AirPTT 서버)

- PTT 채널 생성 및 인증 / PTT 채널 중계
- 동시 3,000 클라이언트 접속 지원(AirPTT 서버 당)
- SIP 프로토콜 지원
- RoIP(Radio over IP) 게이트웨이 장비 연동 지원

4. 시스템 구성동 (PTT 채널관리 서버)

- AirPTT 서비스 자동감지 기능 (사용자의 소속 회사별 AirPTT 서버 감지)
- 사용자 인증
- PTT 채널 관리(채널명, URL, 비밀채널 관리 등)

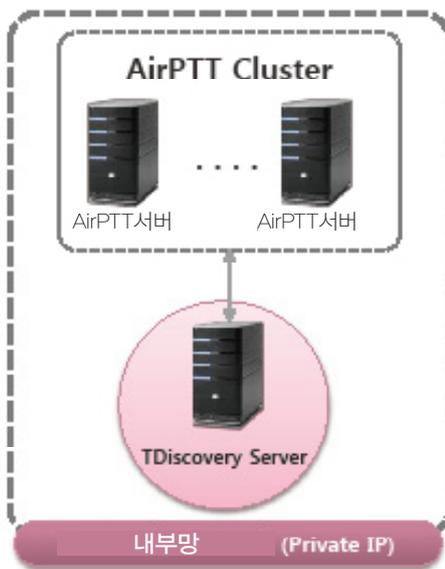


Air PTT

Hold and Talk! instant & seamless Soft Push-To-Talk(PTT)

5. 시스템 구성도 (AirPTT Server Automatic Detection Method)

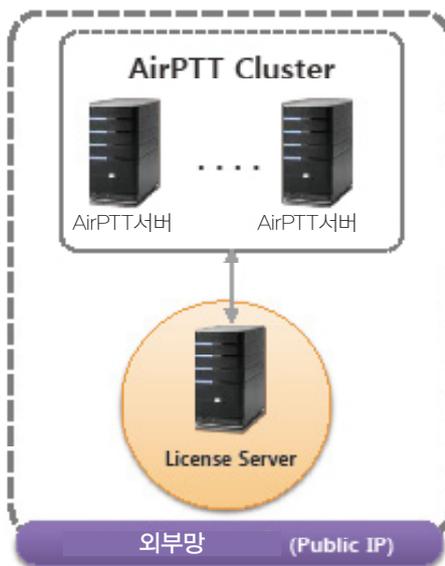
PTT채널관리 서버의 구분 – AirPTT 서버 감지 방식에 따른 세부 시스템(서비스 범위에 따라 복합 구성 가능)



AirPTT 서버 자동 감지 방식-TDiscovery 서버 연동

- (1) UDP 기반 멀티캐스트, 브로드캐스트를 통한 Air PTT 서버 감지
- (2) TCP 기반 로컬 네트워크의 특정 IP로 서버 접속
- * (1)(2) 로컬 네트워크에 TDiscovery 서버 설치 필요
- 도메인 또는 IP 입력 으로 검색 가능

*특정 공간 및 지역에서 AirPTT 이용 시 – 업무 용도로만 사용하는 내부망에 적용



AirPTT 서버 자동 감지 방식 – 라이선스 서버 연동

- (1) 라이선스 서버 연동을 통한 Air PTT 서버 감지
- 라이선스 서버가 접속자의 IP/위치/ID 인증 후 해당 서버 IP 제공 (HTTP)
- 서버 이름으로 검색 가능

*Internet: 전국 인터넷 접속이 가능한 외부망에서 AirPTT 이용 시
 - 화물, 운송
 - 분사-대리점 간

Air PTT

Hold and Talk! instant & seamless Soft Push-To-Talk(PTT)

6. 주요 활용 사례

타겟 고객		활용 분야
물류 화물		<ul style="list-style-type: none"> • AirPTT 를 이용한 1:N 화물 배차 및 기사 간 커뮤니케이션 활용 • 기존 오더/배차 기능의 애플리케이션과 서비스 연계 가능
운송 (택시, 버스 등)		<ul style="list-style-type: none"> • AirPTT 를 이용한 1:N 승객 배차 및 기사 간 커뮤니케이션 활용 • 기존 음성 콜 소음에 대한 고객 불만 해소 및 콜센터 운영비용 절감 • 기존 서비스(대리운전 등) 스마트폰 앱과의 서비스 연계 가능
서비스 (건설, 제조, 유통)		<ul style="list-style-type: none"> • AirPTT 를 이용한 1:N 작업 관리 및 오더 지시 가능 • 중대형 유통마트, 패밀리 레스토랑 등 현장 업무에 적용 가능
개인 (동호회 등)		<ul style="list-style-type: none"> • AirPTT 를 이용한 개인 및 그룹간 커뮤니케이션 활용 • 동호회, 레저 모임 등에서의 그룹 대화 수단 활용



VMS

에너지 절약형 통풍구조 경량 VMS (Variable Message Sign)

1. 개요

당사는 기존의 VMS들이 지니는 문제점을 극복할 수 있는 방안을 연구한 결과 3가지 주요 기술을 개발하였고 그 기술이 적용된 전광판에 대하여 소개하고자 합니다.



통풍 구조

- 통풍형 LED 모듈 및 합체 적용
- 합체 및 철골구조물 축소
- 태양광해 방지 시인성 확보

병렬 모듈

- LED모듈에 DATA 병렬로 전송
- 장애 모듈 센터 판독
- 고장 발생시 오류표시 최소화

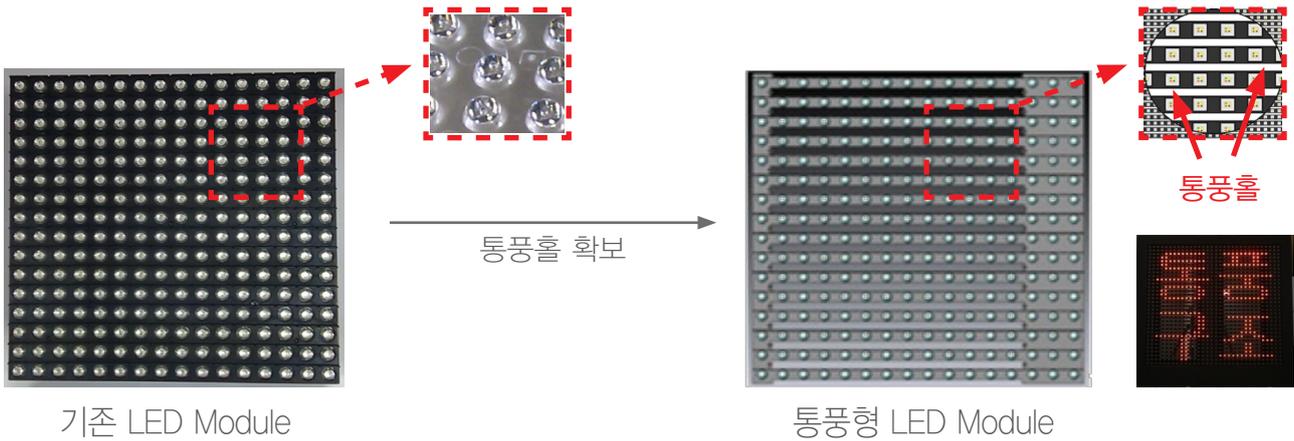
Eco Lenz

- 광원 집중형 Eco Lenz 적용
- 빛공해 방지
- 운영 전기 에너지 절감

VMS

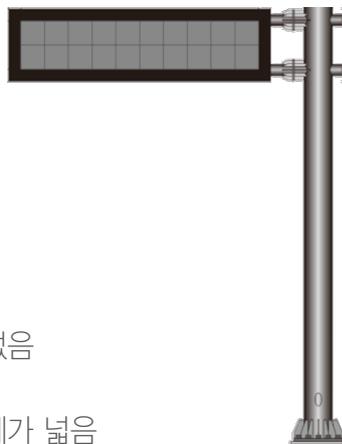
통풍구조

1. 기술 원리



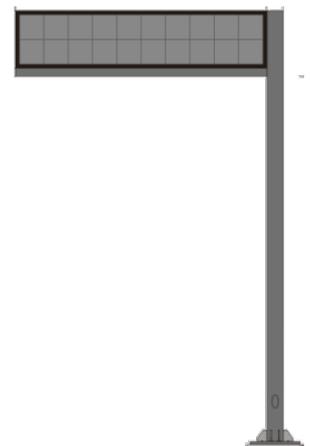
기존 VMS

- 기존 도로전광표지는 통풍 면적 없음
- 풍하중 발생으로 대형 구조물
- 표시면 함체 테두리 (Edge) 및 두께가 넓은
→ 중량 증가, 경관성 미흡



통풍형 VMS

- 표시면 통풍구조
- 풍하중 저감, 모듈 무게 감소
- 슬림, 경량 VMS 구현



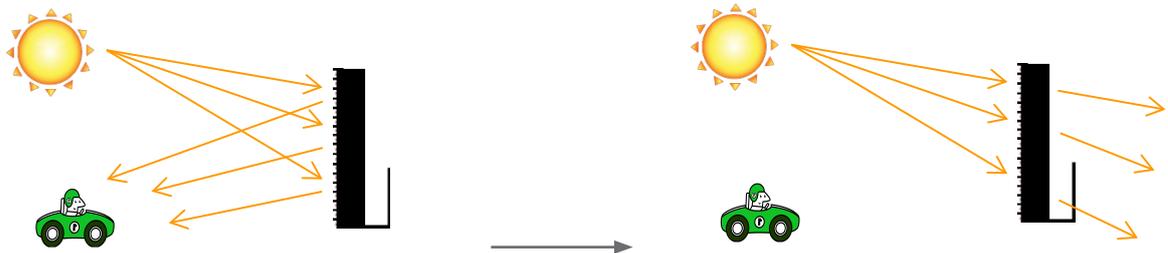
VMS

통풍구조

2. 사양 비교

600mm 2 Lines 10 Rows	Current VMS	Ventilation VMS	Remark
VMS Body Frame(Edge)	150mm	50mm	Decrease 66.7%
VMS Body (Depth)	350mm	143mm	Decrease 59.1%
Trunk Size	Round Pipe 355mm	Square Pipe 200mm	Decrease 59.6%
Structure Weight	1281Kg	470Kg	Decrease 63.3%

3. 기대 효과



기존 VMS
메세지 표시면에 태양광 반사
→ 메세지 판독 불가

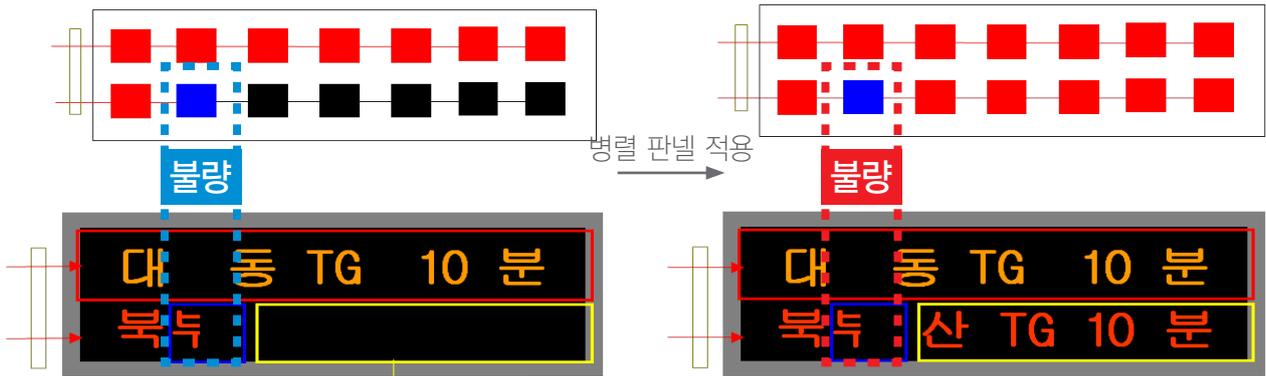


통풍형 VMS
메세지 표시면 통풍구조로 빛 투과로 반사 억제
→ 메세지 판독 부분의 태양광해 최소화

VMS

병렬 판넬

1. 기술 원리



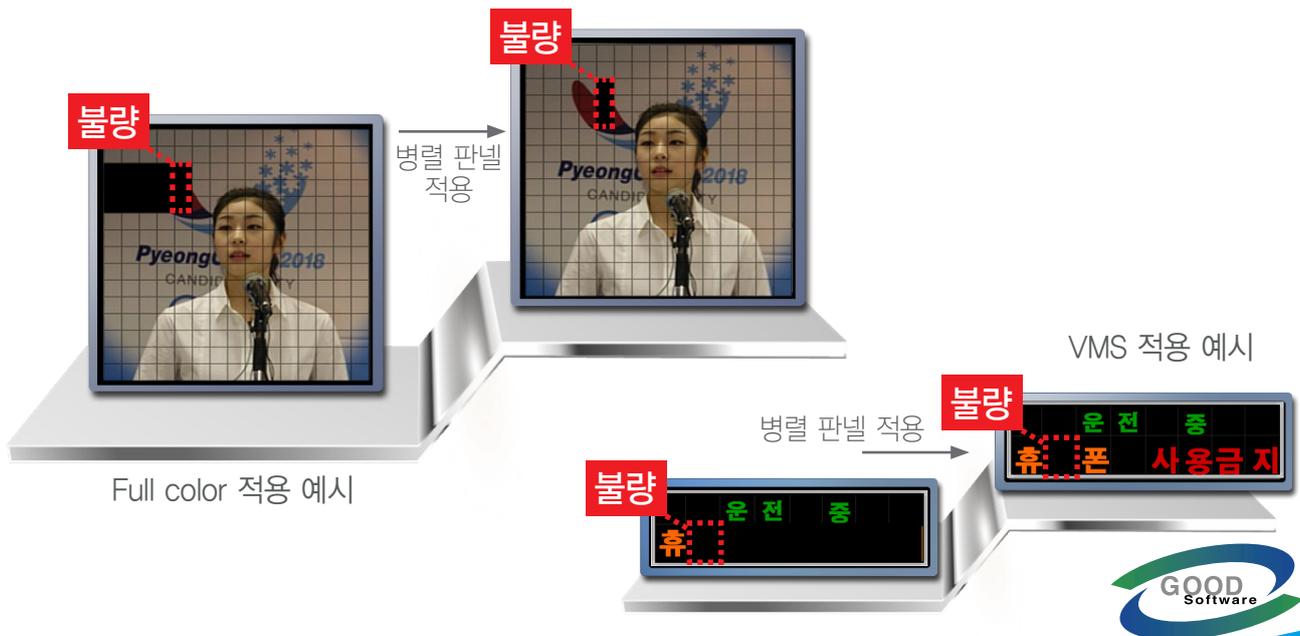
기존 VMS (직렬 판넬)

정상모듈이지만 데이터를 전송받지 못해 데이터를 표출하지 못한다.

통풍형 VMS (병렬 판넬)

불량모듈이 앞에 위치하더라도 정상적으로 데이터를 전송받으므로 데이터 표출.

2. 성능 비교



VMS

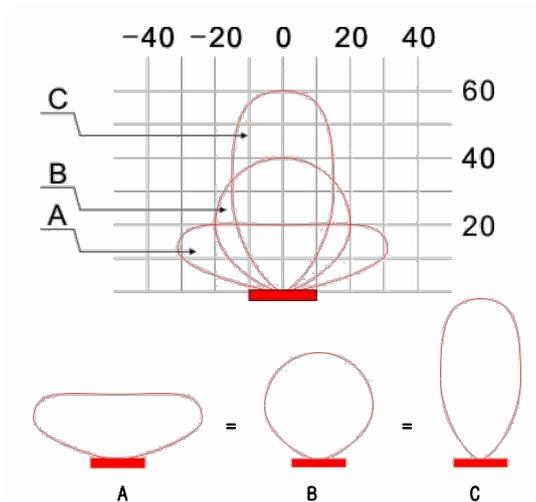
Eco Lens

1. 기술 원리

면적 균등의 법칙

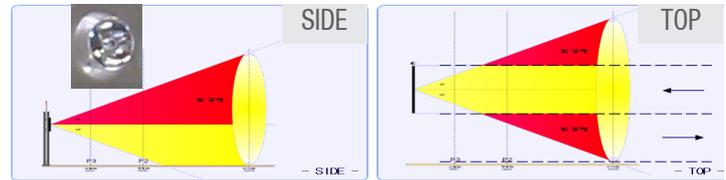
광시야각 축소 및 광량 집중형 Eco Lens 적용으로 빚공해 감소와 에너지 절감의 효과를 기대할 수 있다.

*빛공해란? 인공적인 빛 사용에 있어 특정 목적이나 영역을 벗어나 잘못 쓰이거나 과도한 빛에 의한 장애현상



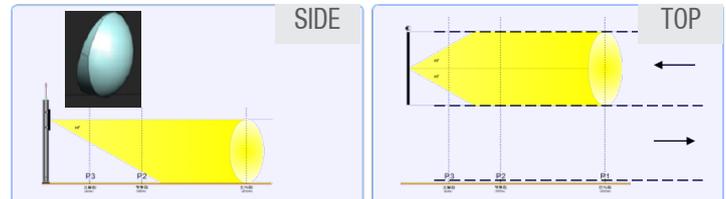
같은 광량에서 빛의 분포는 같고, 지향각에 따라 광도만 변한다.

기존 방사형 렌즈



25% 에너지 절감

광원 집중형 렌즈



2. 성능 비교

Section	Current	Improve
Brightness (cd/m ²)	12986	18118
Electric Current (A)	28.5	21.2

*전류 25% 에너지 절감

Hoimyung ICT Products

신 · 재생 에너지 장비

ESS Business Activity

에너지 저장장치 사업 개요

1. 신(新)재생 에너지 솔루션

- 화석연료 PCS & DC/DC Converter
- PV-PCS & Converter
- 풍력 터빈 PCS
- 고(高) DC/DC Converter
- 연료 전지 관리 시스템
- PCS 연결 Grid
- 단독형 PCS
- 화석 연료 배터리 수소 Converter
- LiB Charger
- 양방향 전력 Converter

2. 전력 관리 솔루션

- 활성 전력 필터
- 전력 Factor Converter
- 거대 전압 복원 장치
- 정전 VAR 보정기
- Smart Grid 분배
- 전압 Sag 보정기
- 무(無)간섭 전력

3. 전력 관리 모니터링

- 전기 자동차 Driver
- 고(高) 자력(磁力) 전력 공급
- Smart Grid 모니터링
- 배터리 & 화석 셀 모니터링



HiGenC, HiGenV Series

Grid 연계/연료 전지 독립형 인버터

1. 개요

인버터(HiGenC, HiGenV 시리즈)는 주거 및 상업 지역에 연료 셀 시스템에 적용되는 전기 전력 컨버터입니다. 용이한 설치를 위해 경량화 시키고 소형화를 위해 3차원적인 구조적 디자인을 하여 고효율 관리 기술과 최신 반도체를 적용하였습니다.

인버터 시스템의 기능은 92.5%의 효율성을 보이며, 연료전지로 부터 나오는 발전의 최대치를 자동으로 관리해줍니다. 또한, 220V/60Hz 단상 전력에서 안정적으로 작동되도록 지원해 줄 뿐 아니라 시스템은 RS232, RS485/422, CAN2.0 인터페이스를 통하여 매개지수를 처리하여 탄력적으로 작동되도록 해 줍니다.

2. 기능

- 220V, 단상 혹은 380V, 3상 Grid 연계 인버터
- 연료전지 셀 적재에 대한 알고리즘 최적화.
- 10KW 이하의 중소 크기의 연료 전지 셀 시스템에 적합
- 광대한 전력 범위 투입
- 세계 최상 효율성 등급 (92.5%)
- RS232, RS-485/422, CAN2.0을 통한 PC 기반 그래픽 유저 인터페이스와 관리
- 한국가스공사 품질 인증 제품



HiGenC, HiGenV Series

Grid 연계/연료 전지 독립형 인버터

3. 상세 내용

Models		GHPCS-1570	GHPCS-2545 GHPCS-3235	GHPCS-5270	GHPCS-6288 GHPCS-62108	GHPCS-67165 GHPCS-87151	GHPCS-130180	SHPCS-3446
Rated capacity [kW]		1	1	3	5 / 6	10 / 12	20	1.4
Input	Rated Power Input [W]	1100	1150 / 1145	3300	5450 / 6696	11000 / 13200	23000	1555
	Rated Voltage [Vdc]	15.7	25 / 32	48	62	67 / 87	130	34
	Input Voltage [Vdc]	12~26	20~36 28~50	45~70	55~99 50~100	58~99 75~125	105~200	26~50
	Rated Current [A]	70	45 / 35	68	88 / 108	164 / 151	180	45.8
	Maximum Current [A]	75	50 / 37	75	100 / 130	180 / 160	210	48
	Ripple Current [%]	≤ 3.0	≤ 5.0	≤ 5.0	≤ 5.0	≤ 5.0	≤ 5.0	≤ 5.0
Output	Rated Power Output [VA]	1017	1010 / 1000	3000	5014 / 6006	10010 / 12012	21000	1400
	Rated Voltage [Vac]	220 ± 10%	220 ± 12%	220 ± 10%	220 ± 10%	3∅380 ± 10%	3∅380 ± 10%	220
	Rated Current [A]	4.6	4.6 / 4.55	13.6	22.8 / 27.3	15.2 / 18.2	31.8	6.36
	Frequency [Hz]	60 ± 0.2	60 ± 0.2	60 ± 0.2	60 ± 0.2	60 ± 0.2	60 ± 0.2	50 ± 0.2
	Power Factor	≥ 0.98						
	THD [%]	≤ 5(total), ≤ 3(each)						
Efficiency [%]	≥ 92.5	≥ 91.5/≥ 92.5	≥ 92.5	≥ 92.0	≥ 91.0	≥ 92.0	≥ 90.0	
Dimensions[mm]	327x270x122	375x274x120	558x418x220			645x700x310	750x650x1269	200x350x150
Remarks	Grid Connection						Stand-Alone	



DC/DC Converter for Fuel cell Back-up

연료 전지 셀 백업 DC/DC 컨버터

1. 기능

- 정격 관리와 DSP 를 이용한 전압 컨트롤
- CAN Bus 를 통한 표준 관리 인터페이스 및 고객 요구에 따른 아날로그와 디지털 적용가능
- 내구성 있는 튼튼한 알루미늄 구조
- 냉수 (冷水), 냉기 (冷氣) 타입 가능



2. 적용 분야

- 연료 셀 전기 자동차 (FCEV): 연료 셀과 다양한 전압에서 동작되는 배터리/초(超) 축전기 (Ultra-capacitor)
- 초(超)축전기 부하 등급 시스템: 초(超)축전기는 자동차 제동 시에는 전력 흡수, 가속 시에는 전력 사용 가능
- 초(超)축전기 고체 상태 파동 전력 시스템: 다른 조작과 관리가 불필요하며, 고(高) 전력 제공
- DC 모터 관리: DC 모터의 회전력 제공

3. 상세 내용

Items		Model	GF-FDC045048-019	GF-FDC200300-500
Rated power output			1900W	50 kW
Input	Rated voltage		DC 45.5V	DC 200V
	Rated Current		DC 46.5A	DC 250A
	Allowable voltage		DC 38V ~ DC 70V	DC 180V ~ DC 370V
	Allowable Max. Current		DC 50A	DC 280A
	Operating voltage		DC 39V ~ DC 68V	DC 200V ~ DC 300V
	Operating current		DC 0A ~ DC 47A	DC 0A ~ DC 250A
Output	Rated voltage		DC48V	DC 300V
	Rated Current		DC 39.6A	DC 166A
	Maximum Voltage		DC 55V	DC 330V
	Maximum Current		DC 42A	DC 170A
Dimensions[mm]			350x360x110	520x380x265

Portable Battery Charger for Li-Battery

휴대용 리튬 배터리 충전기

1. 기능

- 거대 용량 충전 (최대기준: 3.4Kw), 광대한 충전 범위 (DC15V ~ DC 60V)
- 이동이 간편한 휴대용 형태
- 안정된 전력 시스템을 위한 PFC
- 다양한 국가 특성에 적용될 수 있도록 다양한 모델 보유 (AC110V, AC220V, 50Hz/60Hz)
- 최적화된 제어 모드 (CC/CV/CP 모드)와 리튬 배터리 알고리즘
- 상이한 RMBS (Master BMS) 에서 사용 가능
- LCD 스크린을 이용한 손쉬운 조작



2. 상세 내용

Models		BC-48/15-R-PF		BC2-48-R-PF		BC-48-R-PF		
Items								
Rated capacity [kW]		3.4		3.4		3.4		
DC Output	Rated Voltage [Vdc]	48	15	48		48		
	Rated Current [A]	60	130	50 / 60		50 / 60		
	Charge Voltage [Vdc]	59	17	55 / 59		55 / 59		
	Voltage Range [Vdc]	40~60	12~20	40 ~ 60		40 ~ 60		
	Ripple Voltage [%]	≤ 3.0		≤ 3.0		≤ 3.0		
	Ripple Current [%]	≤ 5.0		≤ 5.0		≤ 5.0		
	Control System	CV / CC / CP		CV / CC / CP		CV / CC / CP		
AC Input	Rated Voltage [Vrms]	220		220	110	220		
	Maximum Current [Arms]	25	18	20	37	20		
	Current THD [%]	≤5(total) / ≤3(each)						
	Power Factor [%]	≥ 90						
	Operation Range [Vrms]	187 ~ 252		187 ~ 252		95 ~ 130	187 ~ 252	
	Frequency [Hz]	60		50 / 60		50 / 60		
Dimensions[mm]	500 x 300 x 380		630 x 500 x 302		560 x 455 x 265			
Weight[kg]	41		40		35			
Options	500W Discharging Unit							
Remarks	Stationary		Portable		Portable			

H-Bank Series (Battery Energy Storage System)

배터리 에너지 저장 시스템

1. 기능

- 신생 & 재생 에너지 발전 플랜트 연계
- PFC 기능으로 APF (활성 전기 필터)의 사용
- 실시간으로 모든 전기 충전 탐색
- UPS 와 긴급 발전 대체
- 안정된 망
- HMI 소프트웨어를 이용한 충/방전 관리
- 원격 제어 및 관리 (선택)
- EMS 와 BMS 에 대한 광대 인터페이스 제공



2. 상세 내용

(배터리 ESS를 위한 PCS)

Models		GB-PS025	GB-PS050	GB-PS100	GB-PS160
Items	Nominal Power [kW]	25	50	100	160
	Output Power	Max. Power [kW]	28	55	100
Nominal Power [kW]		18~25	33~50	75~100	120~160
Round Efficiency* [%]		91	92	93	93
AC Input	Voltage / Frequency	3Ø, AC 380V, 50Hz / 60Hz			
AC Output	Voltage / Frequency	3Ø, AC 380V, 50Hz / 60Hz			
	Wave Form	True Sine Wave			
	THD [%]	< 5			
Voltage Range for Storage		DC 550V ~ DC 800V			
Continuous Charge Power [kW]		30	55	120	180
Peak Charge Power [kW], @<10s		45	72	150	250
Continuous Discharge Power [kW]		30	55	120	180
Peak Discharge Power [kW], @<10s		33	60	132	200
Grid Function		Back-up, Peak Time Control, Peak Shaving, Selling			
Communications		LAN, RS-232, RS-485/422, CAN			
Operating Temp. / Humidity		0°C ~ 45°C			
Dimension[mm]		700 x 780 x 1750	1500 x 780 x 1750	2300 x 780 x 1750	

H-Bank Series (Battery Energy Storage System)

배터리 에너지 저장 시스템

3. 상세 내용

(PCS+배터리 필수, 주거/소 상업지역 용도)

Items \ Models		GB-ES030-033/048/073			GB-ES045-048/073/097			GB-ES060-073/145		GB-ES100-145/218	
Nominal Power [kW]		3.0			4.5			6.0		10	
Nominal Capacity [kWh]		3.3	4.8	7.3	4.8	7.3	9.7	7.3	14.5	14.5	21.8
Output Power	Max. [kW]	3.3			4.8			6.5		12	
	Nominal [kW]	1.5~3.0			3.0~4.5			4.5~6.0		8~10	
Round Efficiency* [%]		87			88			88		90	
AC Input	Voltage	AC 110V / AC 220V									
	Frequency	50Hz / 60Hz									
AC Output	Voltage	AC 110V / AC 220V									
	Frequency	50Hz / 60Hz									
	Wave Form	True Sine Wave									
	THD [%]	< 5									
Grid Function		Back-up, Peak Time Control, Peak Shaving, Selling									
Communications		LAN, RS-232, RS-485/422, CAN									
Maximum Capacity [kWh]		3.8	5.4	7.7	5.4	7.7	10.9	7.7	15.5	15.5	23.2
Normal Voltage/Range		51.8V (44.8V~58.8V)									
Charge	Charging Voltage	58.8V									
	Continuous Power	3.0kW			5.0kW			6.0kW		12.0kW	
	Peak Power, @<10s	4.5kW			7.5kW			9.0kW		18.0kW	
Discharge	Cut-off voltage	44.8V									
	Continuous Power	3.0kW			5.0kW			6.0kW		12.0kW	
	Peak Power, @<10s	4.5kW			7.5kW			9.0kW		18.0kW	
Cell Type		Li-Battery									
Cycle Lifecycles		4,000 (DoD 80% @23℃)									
Operating Temperature		0℃ ~ 45℃									
Dimension[mm]		700 x 780 x 1000			700 x 780 x 1750			1500 x 780 x 1750			

*) Round efficiency : Charge efficiency of rated capacity x Discharge efficiency of rated capacity [%]



Inverter for Motor Control of EV

EV 모터 컨트롤 인버터

1. 기능

- 고속 컨트롤을 위한 고해상 카운터 사용
- IPMSM 운전에 대한 벡터 컨트롤의 알고리즘
- 게이팅을 위한 IGBT (절연 게이트 양극 트랜지스터)
- 고성능 DSP-32bit 와 ELPD
- RS-232, RS485/422 통신
- HMI를 이용한 인터페이스
- VVVF 동작 모드



2. 상세 내용

Items	Models	IPMSM-060K
Rated Power		85 [KVA]
Rated Input Voltage		DC 650V
Capacity of Motor Drive		60 [KW]
Input Max. Current		DC 110A
Operational Voltage Range		DC 600V ~ DC 650V
Operational Current Range		DC 0A ~ DC 100A
Overload Capacity		120% / 60 sec
Switching Frequency		10kHz
Modulation		Space Vector PWM
CPU		32bit DSP
Response of Current Control		1000 ~ 5000 [rad/sec]
Range of Speed Control		0 ~ 7000 [RPM]
Response of Speed Control		40 ~ 80 [rad/sec]
Dimensions[mm]		350 x 610 x 275

PCS for Wind Turbine

풍력 터빈 PCS

1. 개요

GF-WT005 와 GF-WT010 는 AC-DC, DC-AC 전력 컨버터를 비롯하여 반응 및 보호 패널을 구성하는 풍력 발전 컨버터 입니다. AC/DC 전환 모듈은 다양한 속력 범위와 부하 제어 및 PWM 기술 내에서 최대 전력 발생을 해 줍니다. DC/AC 전환 모듈은 그리드를 위한 고품질 전력을 제공함과 동시에 모니터링을 할 수 있도록 해 줍니다. 대용량 제어 모듈은 회전자에의 갑작스런 과속 각종 이상 현상을 방지해 줍니다.



2. 상세 내용

Items		Models	GF-WT005	GF-WT010
Input from Generator	Input Power		5 kW	11 kW
	Input Voltage		600 Vrms	330 Vrms
	Rated RPM		160 RPM	200 RPM
	Input Current		15 Arms	22 Arms
Output to Grid	Rated Grid Power		5 kW	10 kW
	Rated Grid Voltage		220 Vrms	3Ø, 380 Vrms
	Rated Frequency		60 Hz	60 Hz
	Max. Output Current		23 Arms	23 Arms
Dimensions[mm]			350 x 300 x 200	400 x 270 x 700

Hoimyung ICT Products

신사업 제품



HOIMYUNG ICT

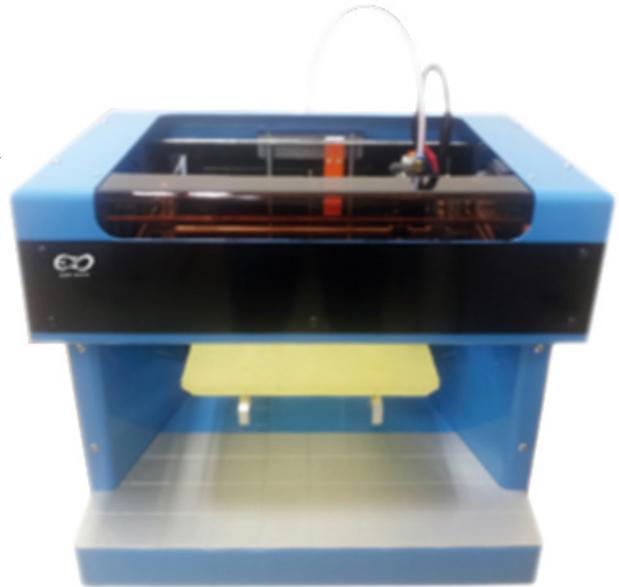
3D Printer

Model: 3D Dream Maker

1. 개요

다양한 활용 가능, 신규 비즈니스모델 창출

- 산업용 제품 디자인 검증 및 목업 제작
- 초, 중, 고 교육용/대학교 미술, 디자인, 건축, 동아리용
- 유아용 교보재 제작
- 피규어 제작
- 의료용



2. 제품 특징점

- 우수한 치수 정밀도
- 우수한 출력 품질
- 높은 제품 완성도
- 미려한 디자인
- 낮은 출력 실패율
- 장시간 사용에도 높은 안정성
- 양산 조립성 우수
- 유지 보수성 우수
- 낮은 소비 전력 (53W)
- 폴메탈/알루미늄프레임, 가공품 사용
- 약 6개월여의 내부 출력 테스트
- 기업 전용 (준전문가용)
- Martin 펌웨어, 아두이노/RAMPS 호환 자체 컨트롤 보드
- 필라멘트 거치대: 필라멘트 보빈 내경 20pi, 50pi 모두 지원 가능



3D Printer

Model: 3D Dream Maker

3. 제품 사양

General

- Model Name: 3D Dream Maker V3 (EDP-1000)
- Delivery: within 4 weeks
- 구성: 본체, 출력 재료, 베드 테이프, 전원 아답터, 헤라, USB 케이블

Printing

- Print Technology: Fused Filament Fabrication
- Build Volume: 210x150x150mm
- Materials: PLA
- Filament Diameter: 1.75mm
- Nozzle Diameter: 0.4mm

Software

- Software: Cura(Viewer, Slicing), Printron(Host)
- File Types: .stl, .obj, .Gcode
- Supports O/S: Windows 7

Physical Dimensions

- Colors: Blue, Black, White, Red
- Without Spool: 487x364x420
- Weight: 21,2Kg

Temperature

- Ambient Operating Temperature: 15°C~32°C
- Storage Temperature: 0°C~32°C

Electrical

- AC Input: 100~240V, ~2amps, 50~60Hz
- Power Requirements: DC Adaptor 12V DC@10A
- Connectivity: USB slave cable, LCD card

Mechanical

- Chassis & Body: Powder-coated steel, Aluminum
- Build Platform: Acrylic
- Stepper Motors: 1.8° step angle with 1/16 micro-stepping

