www.cns-link.co.kr

CNR-L500/500W/500V

LTE Router 제품 소개서

주)씨앤에스링크
경기도 성남시 분당구 방아로16번길 메카텍빌딩 3층(이매동77)
홈페이지: www.cns-link.co.kr
Tel : 070-8786-6456 / Fax : 031-706-0256
E-Mail : yhkim@cns-link.co.kr

회사 개요

설립일

2000년 9월 20일

대표이사

안 상 태 (安相台)

자본금

8억원

매출액

314억원/2018년 기준

종업원수

43명

사업내용

정보통신 네트워크기술 기반 교통 및 통신솔루션 개발, 제조 및 판매 사업

- 교통 : 네비게이션, 블랙박스 등
- 통신 : LTE Router, M2M/IoT Device

사업장

[관리/영업/연구소]

경기 성남시 분당구 방이로 16번길 메카텍빌딩3층

[A/S Center, Call Center]

경기도 성남시 중원구 사기막골로 137 906호(중앙인더스피아 5차)

❖ 주요 사업영역

- **사업분야: 네비게이션/블랙박스/LTE Router(M2M/IoT)**
- **정보단말과 ICT솔루션의 2개 사업군을 축으로 6개 상품 사업을 추진中**
  향후 兩사업間 공통 기술 Synergy를 발휘하여 IoT Convergence 사업으로 육성
- **매출/인원/제조(314억/43名/제이텍(구미 삼성1차밴더 OEM-16년 11월 이후)**

정보 단말 사업

① 내비게이션

- 5/7/8인치, DMB, 멀티미디어 TPEG 지원 등
- 7" 관제용 단말 Bluetooth, Wi-Fi

② 블랙박스

- HD급 1CH/2CH 블랙박스
- 배터리 방전 방지기능
- 3.5", 5" LCD 블랙박스
- Wi-Fi 기능

③ Car DVR

- 화물차용 5CH블랙박스
- HDD내장, 외장 SD카드확장
- 관제서버를 통한 모니터링

ICT솔루션 사업

④ LTE Router

- 일반형 라우터: 5개 모델
- 산업용 라우터: 1개 모델
- 모바일 라우터: 1개 모델
- 운영/관리 서비스 지원 서버 구축

⑤ IoTCam

- WIFI 연동
- PC 및 스마트폰 App.을 통한 Monitoring 및 Control
- 서비스서버 구축

⑥ IoTPass

- 공동출입문자동개폐시스템
- 아파트/공동현관, 사무실 자동문
- 병원/연구소

주요 사업

❖ 정보단말과 ICT솔루션의 2개 사업군을 축으로 6개 상품 사업을 추진中

향후 兩사업間 공통 기술 Synergy를 발휘하여 IoT Convergence 사업으로 육성

정보 단말 사업

① 내비게이션

- 5/7/8인치, DMB, 멀티미디어
  TPEG 지원 등
- 7” 관제용 단말
  Bluetooth, 3G 통신모듈 내장

② 블랙박스

- HD급 1CH/2CH 블랙박스
- 배터리 방전 방지기능
- 3.5”, 5” LCD 블랙박스

③ 내비/블랙박스 Combo

- 국내 최초 내비/블랙박스 일체형 Combo 제품

ICT솔루션 사업

④ LTE Router

-일반형/산업용 라우터
- 다양한 M2M 솔루션 지원
- 보안 VPN 제공 可能

⑤ Shop CCTV

- WIFI AP(Access Point)
- PC 및 스마트폰 App.을 통한
  Monitoring 및 Control
-서비스서버 구축

⑥ Car DVR

- 화물차용 5CH블랙박스
- HDD내장, 외장 SD카드확장
- 관제서버를 통한 모니터링

❖ M2M/IoT/IoE Line-up

GROW-UP IoT/IoE

5G-초고속 무선통신(2020년)
유선인터넷 대체
데이터 전송량 :현 LTE 대비 1,000배/3G 대비 10,000배

LTE-M1/NB-IoT
저속/저전력/저가/초소형

LEVEL-UP U+ 상품 다양화(경쟁사 차별화)

CNR-L100(고정형 라우터) : 2015년 4월
CNR-L300W(산업용 라우터) : 2015년 10월
CNR-L200(보급형 라우타): 2016년 12월
CNR-M100(모바일 라우터): 2018년 7월
CIP-L100(공동출입문 제어기): 2017년 9월
CNC-P100(PAN-Tilt CAM): 2017년 9월
CNR-L500/500W(고정형 라우터) : 2019년 1월

Start-UP LTE Router

GMR-L100 : 2013년 8월
LTE release 8 Category 3
2-Port Ethernet Switch

❖ 제품소개[CNR-L500/500W]

1) 규격 및 기능

CNR-L500/500W 제품사진				
	CNR-L500		CNR-L500W	
Section		Description	CNR-L500	CNR-L500W
LTE	HL7528(Sierra)	LTE Release 9, Category 4	O	O
(모듈)	LGA(Land Grid Array) type	LTE 850MHz(Band5) 2,100MHz(Band1) Dual Band	O	O
		NAND Flash 2Gbit / LPDDR2 2Gbit	O	O
WIFI	IEEE 802.11b/g/n(2.4G)	Single SSID, Open/Share/Auto/WPA-PSK/WPA2-PSK	X	O
CPU Part	CPU	CPU Core MIPS 24KEc 580MHz	O	O
	ROM/RAM	Serial Flash 128Mbit_16Mbyte/1Gbit_128Mbyte F-die DDR2 SDRAM	O	O
	OS	Linux 2.6.36	O	O
I/O	Ethernet Wireless Switch	2-Port Ethernet Switch, (RJ45 Ethernet/IP) , WAN/LAN 유/무선 회선2중화 Switching	O	O
	LTE Antenna	LTE Intenna (2x2 MiMo) MCX Conn, External Wideband Antenna(Option)	O	O
	I/O Connector	UART/RS232(Option), Debug, Smart GPS 연동, GPIO: 2(In/Out) Port	X	O
	SIM	USIM(Door Type)	O	O
Indicator	5-LED	Power, CPU States, LAN 1/2, LTE & Weak Signal(Pink), WiFi	O	O
Power	Power input(Adaptor)	5VDC/2A(5.5φ x 2.1φ x 10mm DC Jack)	O	O
	차량용 전원장치(Option)	8~36V 차량용 전원(차량용 퓨즈), ACC OFF/ON 인식 상시전원 전환 지연(2분)회로 적용	X	O
Data Speed	Data Transfer Rate	150Mbps DL / 50Mbps UL (Idle)	O	O
Web server	IP & APN Setting	LTE Network Condition Check & IP Setting	O	O
NMS	NMS 원격 관리	동작/상태확인/Reset/펌웨어 업그레이드/Log 리스트 확인/그룹관리 등	O	O
Function	Internet & M2M Service	FOTA, DDNS, Port Forwarding, DMZ, Firewall, IP/Port Filtering	O	O
		DHCP server, NAT, UPnP server, VPN Passthrough	O	O
		Secuway/Axgate SSL VPN(Option)	X	O
		MAC에 고정 IP 할당 기능, 공인 IP	O	O
Specifications	Mechanical	Dimensions: 112 x 78.5 x 21.7mm, Weight: 90g	O	O
Environment	Temperature	Operating: -30℃ ~ 70℃, Storage: -40℃ ~ 80℃	O	O
	Humidity	5% ~ 90% (non-condensing)	O	O
Configurations	Standard Packing	LTE Router, Power Adaptor, Ethernet Cable, Manual	O	O

❖ 제품소개[CNR-L500/500W]

2) Interface 및 전원

- LTE BC5/BC1 Cat-4
- 내장형 Antenna/외장형 Antenna(Option)
- Ethernet(RJ45_2-Port), 유/무선 회선2중화 Switching
- WiFi(IEE 802.11.b/g/n)/내장형 Antenna 적용
- UART/RS232C/Smart GPS/GPIO In/Out
- 차량용 전원: 전원 Off 감지 및 2분 지연기능
- Security: SSL VPN, Super DMZ
- NMS(원격 모니터링/관리 시스템)
- 동작온도: -30°C ~ 70°C, 저장: -40°C ~ 80°C

[8~36V 차량용 전원장치]

No	Description
①	2-Port Ethernet Switch, (RJ45 Ethernet/IP), 유/무선 회선2중화 Switching1
②	LTE Intenna (2x2 MiMo) MCX Conn, External Wideband Antenna(Option)
③	UART/RS232 x 2(Option), Smart GPS 연동, GPIO: 2(In/Out) Port, 5VDC 입력: 1, Debug
④	5-LED(Power, CPU States, LAN 1/2, LTE & Weak Signal(Pink), WiFi)
⑤	Power input(Adaptor) 5VDC/2A(5.5φ x 2.1φ x 10mm DC Jack)
⑥	8~36V 차량용 전원(차량용 퓨즈), ACC OFF/ON 인식 상시전원 전환 지연(2분)회로 적용
⑦	USIM(Door Type)
⑧	제품고정(차량/함체/벽 외): 벨크로 적용

❖ 제품소개[CNR-L500/500W]

CNR-L500

CNR-L500W

❖ 제품소개[CNR-L500/500W]

4) 제품구성

4G LTE 라우터

전원 아답터 5.0V/2A

차량용전원장치 Option

사용자 설명서

LAN 케이블

GPS 안테나 Option

기본 구성

No	품명	수량	판매가
1	LTE Router(CNR-L500/500W)	1	기본구성
2	Adaptor(5VDC 2A)	1	
3	제품 사용자 간편 메뉴얼	1	
4	LAN Cable(1m)	1	

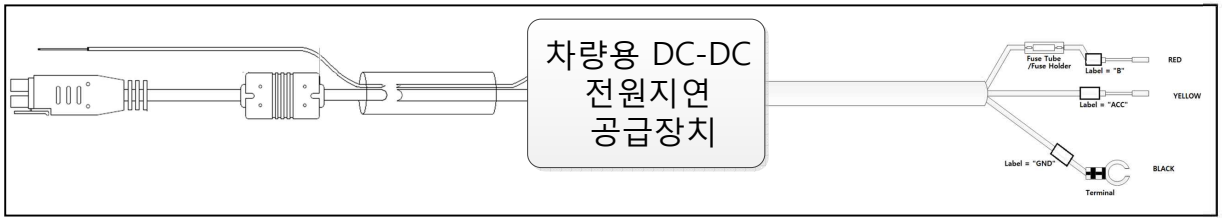
VAT별도

Option 구성

No	품 명	수 량	공급단가	합 계
1	자석식 소형 외장안테나(MCX:자석식)	1	6,000	
2	자석식 고성능 외장안테나(MCX:자석식)	1	7,500	
3	Serial Cable(UART)	1	5,000	특수사양 별도협의
4	차량용 시거잭 전원장치	1	6,000	사전 주문 要
5	차량용 전원공급장치 (36VDC 2A)	1	15,000	9VDC~36VDC
6	GPS Option(with Antenna)	1	16,000	
7	고정용 벨크로	2	2,000	

❖ 제품소개[CNR-L500/500W]

6) 차량용 DC-DC 전원지연 공급장치



- 용도: 차량 시동 OFF시 정보 전송 후 LTE Router 전원이 OFF 되는 전원장치
- 입력전원: 8VDC~36VDC
- 출력전원: 5VDC/2A
- 차량용 DC-DC 전원지연 공급장치::
  1) 차량 시동 OFF시 상시전원 스위칭
  2) Timer또는 FET를 적용하여 약 2분(이상) 후 5VDC 출력전원 OFF
  3) 전원공급장치 자체전원 OFF(누설전류 1mA 미만 要)
  4) 차량 차량 시동 OFF시 >> 시동 OFF 감지정보(5VDC)를 LTE Router로 제공
  5) 시동 ON(ACC 전원)시 출력전원 5VDC 즉시 ON
  6) 시동시 재부팅 방지 5초 지연 회로가 추가

개발 목적

◆***라우터 상태를 서버에서 모니터링하고 재부팅 등 원격 제어를 수행***

기능

◆ **라우터 검색**

1. 라우터 S/N 및 CTN, MAC 정보를 이용해 검색

◆ **라우터 상태 모니터링**

1. 고유 정보: S/N, CTN, WAN IP주소, LAN IP주소, MAC주소, IMEI, FW버전, APN,
2. 시간 정보: 시작일시, 운영시간, Heartbeat 지연시간
3. RF 상태: Band상태, RSRP, RSRQ, RSSI, Wireless Base Station
4. WAN packet 정보: RX 사용량, TX 사용량, 이번달 RX누적사용량, 이번달 TX누적사용량

◆ **라우터 제어**

1.LTE Router 펌웨어업그레이드

2.단말기 재부팅

3.전송 주기 변경

기능	상세	관리자(CNS-Link)	일반 사용자(고객사)	비고
회원관리	가입	X	O	
	로그인	O	O	
운영현황	기본정보	O	O	
	버전별 현황	O	O	
	라우터 등록현황	O	O	
라우터 검색	검색 정보	O	O	
라우터 제어	일반 정보	O	O	
	재부팅	O	O	
	전송주기변경	O	O	
	상세 정보보기	O	O	
	F/W 업그레이드	O	X	
	모뎀 업그레이드	O	X	
	통신허용	O	X	
	통신차단	O	X	
	라우터 추가	X	O	
	사용자 정보변경	X	O	
라우터 상세보기	IP 정보	O	O	
	전화번호	O	O	
	Modem 정보	O	O	
	설치날짜	O	O	
	설치장소	O	O	
	메모	O	O	
	RF상태	O	O	
	FW버전	O	O	
	모뎀버전	O	O	
	설정상태	O	O	
	운영상태	O	O	

◆ 외장형 안테나

1) 800~2600M External LTE Antenna(Option)

HW-MULTI-M-MCX-1.5M

ELECTRICAL DATA	SPECIFICATIONS
FREQUENCY RANGE	824~894 MHz 1755~1860MHz
IMPEDANCE	50 Ω NOMINAL
V. S. W. R	LESS THAN 1 : 5
GAIN	0 dBi ±1dBi
Cable Length	1.5m
Electrical Length	1/4λ
Type	Magnetic Type

◆ LTE Router 추천 공유기(Ethernet)

ipTIME Q504	ipTIME Q604
17,200원 (실제 구매가격 : 16,000원)	17,700원 (실제 구매가격 : 16,470원)
인터넷 구매 사이트에서 할인 받으면 대당 16,000원 /배송비 별도로 구매 하실 수 있습니다	
제품 사양	제품 사양

DRAM	8 Mbytes
FLASH	2 Mbytes

주요사양	4LAN 포트 유선공유기
WAN Interface	1 x 10/100Mbps WAN – 케이블 자동감지
LAN Interface	4 x 10/100Mbps PC Port – 케이블 자동 감지
Status LED	Power, CPU, WAN, LAN X 4
크기	116 x 132 x 24 (unit:mm)
무게	146g
최대소비전력	5W
동작온도	섭씨 0 – 50도
전원	외장형 DC 어뎁터
색상	White
NAT	SNAT, DNAT, IP Masquerade
Protocols	HTTP, DHCP, PPPoE
Application Protocol	H323, MSN, Ba

DRAM	16 Mbytes
FLASH	2 Mbytes

주요사양	4LAN 포트 유선공유기
WAN Interface	1 x 10/100Mbps WAN – 케이블 자동감지
LAN Interface	4 x 10/100Mbps PC Port – 케이블 자동 감지
Status LED	Power, CPU, WAN, LAN X 4
크기	132 X 75 X 24 (unit:mm)
무게	124g
최대소비전력	5W
동작온도	섭씨 0 – 50도
전원	외장형 DC 어뎁터
색상	White
NAT	SNAT, DNAT, IP Masquerade
Protocols	HTTP, DHCP, PPPoE
Application Protocol	H323, MSN, BattleNet

◆ LTE Router 추천 유/무선(WiFi AP) 공유기

ipTIME N104: 15,200원 (11번가 인터넷 가격)/3대이상 구매시 무료배송

어떠한 프로그램도 완벽 지원

ipTIME은 국내 모든 게임은 물론, P2P, 메신저와의 완벽한 호환성을자랑합니다.
새로나온 어플리케이션이 ipTIME에서 지원되지 않는 경우라도, Twin IP기능으로 문제를 해결할 수 있습니다.

TWIN-IP로 공인 IP사용

ipTIME공유기의 TWIN-IP 기능은 WAN포트에 할당된 공인IP주소를 공유기에 연결된 PC에서 사용할 수 있게 하여 공유기 사용으로 발생할 수 있는 제약을 근본적으로 해결하여 줍니다.

QoS로 속도 제어

공유기에 연결된 PC중 일부가 과도한 다운로드를 실행하면 다른 PC의 인터넷 속도에 영향을 미칩니다.
ipTIME 공유기의 QoS 기능을 이용하면 모든 PC가 안정된 인터넷을 사용할 수 있도록
포트별로 속도를 제어할 수 있습니다.

사용시간 제한 기능!

적절히 사용하면 편리한 인터넷이 과도한 사용으로 건강을 해칠 수 있습니다.
ipTIME으로 인터넷의 사용시간을 미리 설정해 놓으세요.

H/W 제품사양

주요사양	150Mbps급 11n 4LAN 포트 유무선공유기 / 5dbi ANT
CPU	Realtek RTL8196E (MIPS 400MHz)
WAN Interface	1 x 10/100Mbps WAN - 케이블 자동 감지
LAN Interface	4 x 10/100Mbps PC Port - 케이블 자동 감지
Wireless Interface	802.11 b/g/n
Status LED	Power, CPU, Wireless, WAN, LAN X 4
DRAM	16 Mbytes
FLASH	2 Mbytes
크기	134 X 76 X 24 (unit:mm)
무게	118g
최대소비전력	4.5W
동작온도	섭씨 0 - 50도
전원	외장형 DC 어댑터 (최저소비효율기준 만족제품)
색상	White

S/W 제품사양

NAT	SNAT, DNAT, IP Masquerade
Protocols	HTTP, DHCP, PPPoE
Application Protocol	H323, MSN, BattleNet ...
QoS	Rate limitting, Rate Grantee

무선사양

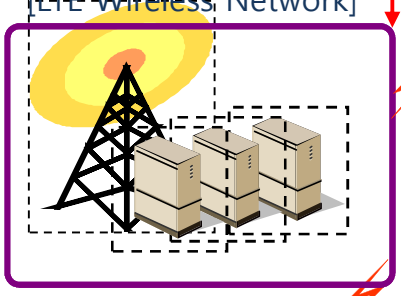
무선	IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n
주파수	2.4GHz
수신감도	-65dBm at 150Mbps -65dBm at 54M -87dBm at 11M
송신파워	16dBm ± 2dB
변조방식	OFDM, CCK, BPSK, QPSK

◆ LTE IoT Service(RJ45+Control Board)

Control Center

[Server]

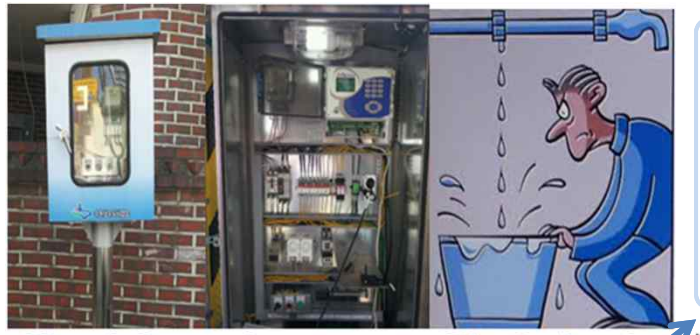
[LTE Wireless Network]



LTE Ethernet Router

Bus

Control Board



[Flow & Pressure] [Pipe Leakage]

Motor control

Digital Signage

Disasters

RFID Reader <->Tag

[Structure of AVL & Logistics Controlling System]

Construction/Vehicles

BUS Information System

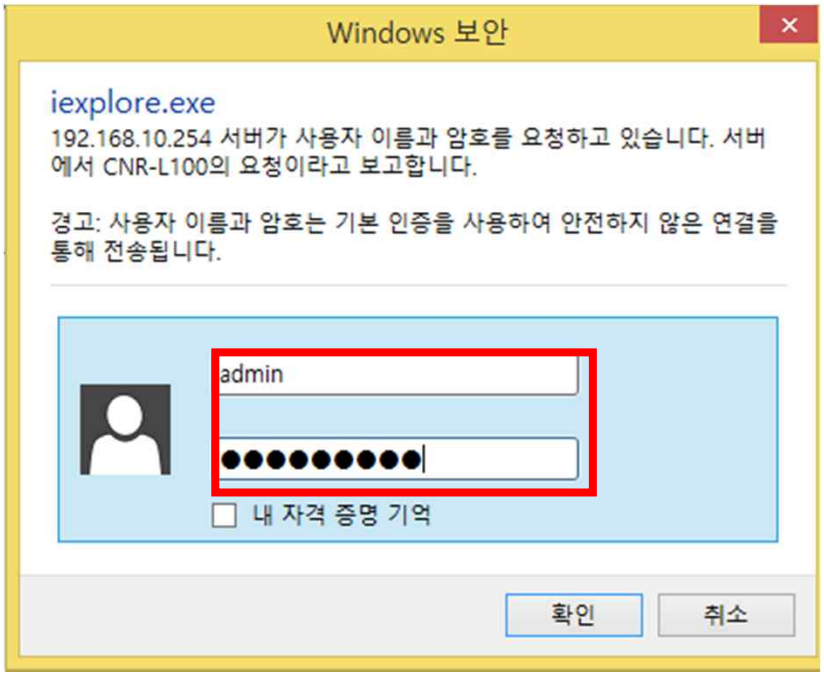
◆ 장애발생 관련

- *LTE Router CNR-L500/500W으로 신호세기(RSRP) /신호의 질(RSRQ) 확인 방법*

#. 주변환경이나 상황에 따라 차이가 날수 있으므로 참조만 하시기 바랍니다.

1. WEB 로그인

LTE Router가 PC에 연결된 상태에서 인터넷익스플로러를 이용하여 http://192.168.10.254/homeadmin.asp 에 접속합니다. 아래 그림과 같이 사용자 이름과 암호를 묻는 창이 보이면, 각각 admin 과 1234admin#을 입력합니다.



2. 좌측 하단 LTE 탭으로 이동

WEB에 접속하면 WEB 화면 좌측 하단의 "LTE" 항목을 선택합니다.

"LTE" 항목에서 하기와 같이 신호세기(RSRP) 신호의 질(RSRQ) 을 확인하시면 됩니다.

◆ 장애발생 관련

- *신호세기(RSRP) /신호의 질(RSRQ) 구분기준*

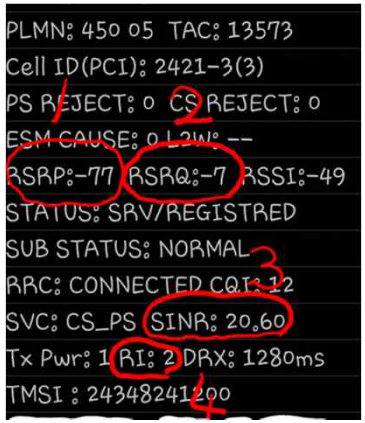
#. 주변환경이나 상황에 따라 차이가 날수 있으므로 참조만 하시기 바랍니다.

신호의 세기 /품질 기준	신호의 세기 (RSRP)	신호의 질 (RSRQ)	3G 신호의 세기 (RSSI)	기타
신호의 세기/품질이 아주 좋은 상태	-80dBm 이상	-8 이상	-80dBm 이상	
신호의 세기/품질이 보통인 경우	-80~-93dBm	-8~11	-80~-93dBm	
신호의 세기/품질이 나쁜 경우	-93dBm 이하	-11~-18	-93~-105dBm	RSSP-93~-96dBm까지는 설치 가능하나 -96dBm 이하의 경우 신호 불안

- 장애발생관련
  - ✓ RSRP(신호의 세기)가 좋지 않은 경우: RSRP가 좋더라고 RSRQ가 나쁘면 장애발생
    - ① 외장형 안테나 적용: -95~-100dBm >> 90dBm
    - ② 간이 중계기설치(1544-0010): -100dBm 이하
  - ✓ **RSRQ(신호의 품질)가 좋지 않은 경우:** RSRQ가 좋은 위치로 설치위치 이동 제안 약 3~5M)
  - ✓ 설치주변에 넓은 철제 구조물이 있는 경우
  - ✓ 군사지역(방해전파)

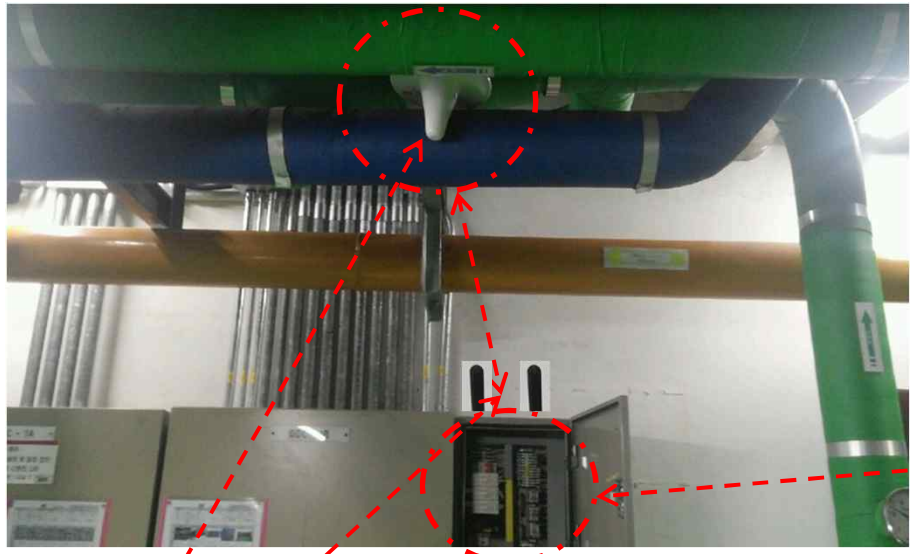
RSSI : Receiver strength signal indicator
RSRP : Reference Signal Received Power
RSRQ: Reference Signal Received Quality

<u>LG-U+ 휴대폰으로 확인방법</u>
Debug Screen에서 확인:
전화 다이얼 *123456# 입력
AVG RSRP/RSRQ/SINR



◆ LTE Router 장애 및 설치 시 주의사항 안내

- LTE Router 설치단말기 가까운 곳에 타사 중계기가 설치되어 있는 경우 단말기의 위치를 중계기로 부터 약3~5m 정도 이동해 보시기 바랍니다
- 철제 구조물에서 최대한 멀리 설치(LAN 선 길이 연장 설치)

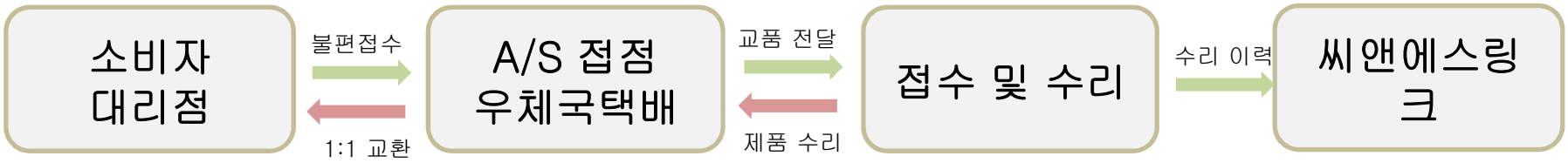


철제 구조물

철제 구조물

◆ CNR-L500/500W 유지보수 및 장애대응

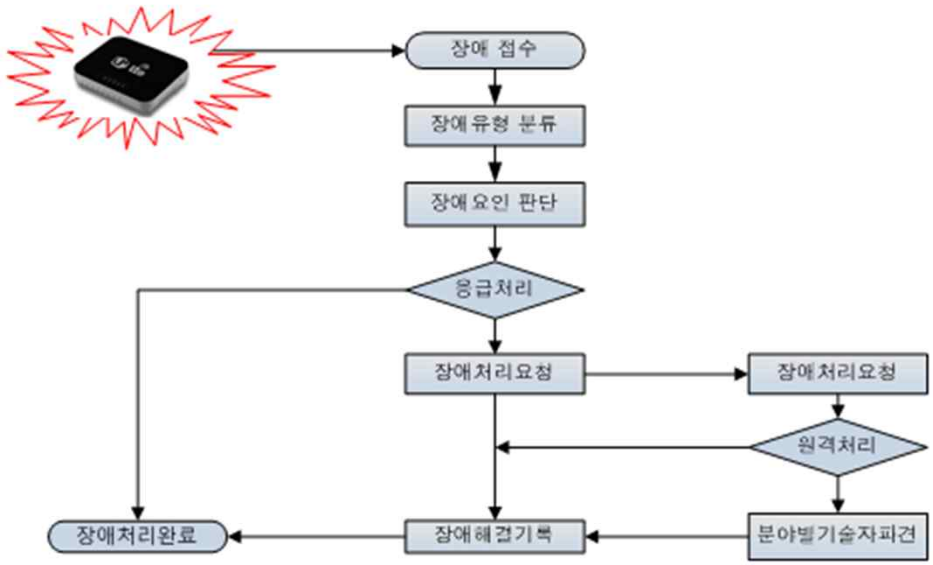
- Call Center 운영(4명): 1644-9719
- **고객지원 현장출동/장애대응/서버관리 전담인력 운영**
- 기술지원/장애대응 현장지원 (전화: 070-8786-6456)
- 장애대응 매뉴얼 제공
- A/S Center 운영: 약 10여명(계약 기간 내 제조사 문제 발생시 착불 서비스 지원)
- 고객 불편 사항 이력을 철저히 분석하여 동일 문제가 재발하지 않도록 H/W 및 S/W의 유지 보수 지원을 수행.



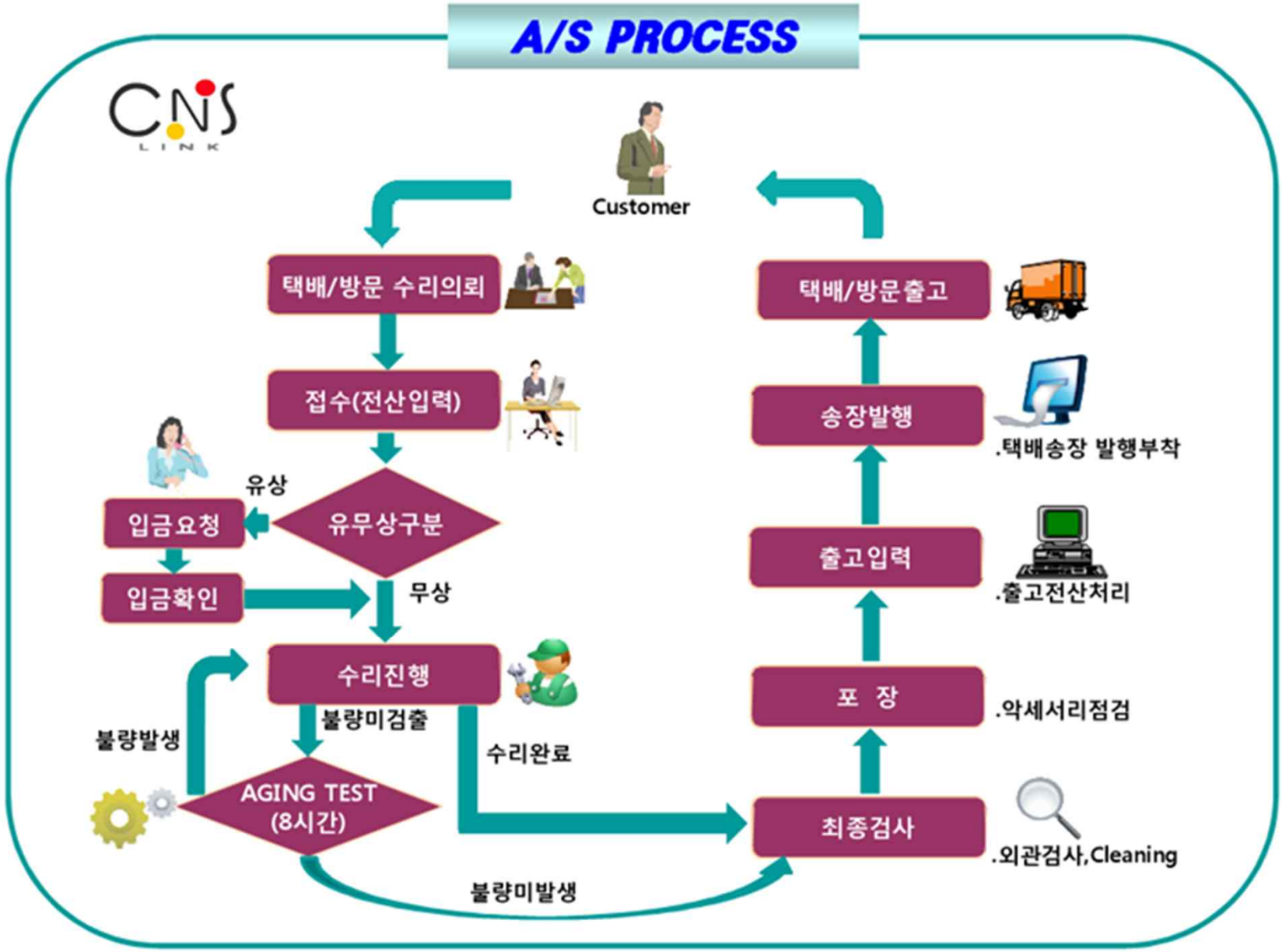
•씨앤에스링크 본사 A/S 센터
•수거: A/S지점 방문 또는 우체국 택배

*** 긴급 대응 및 보수**

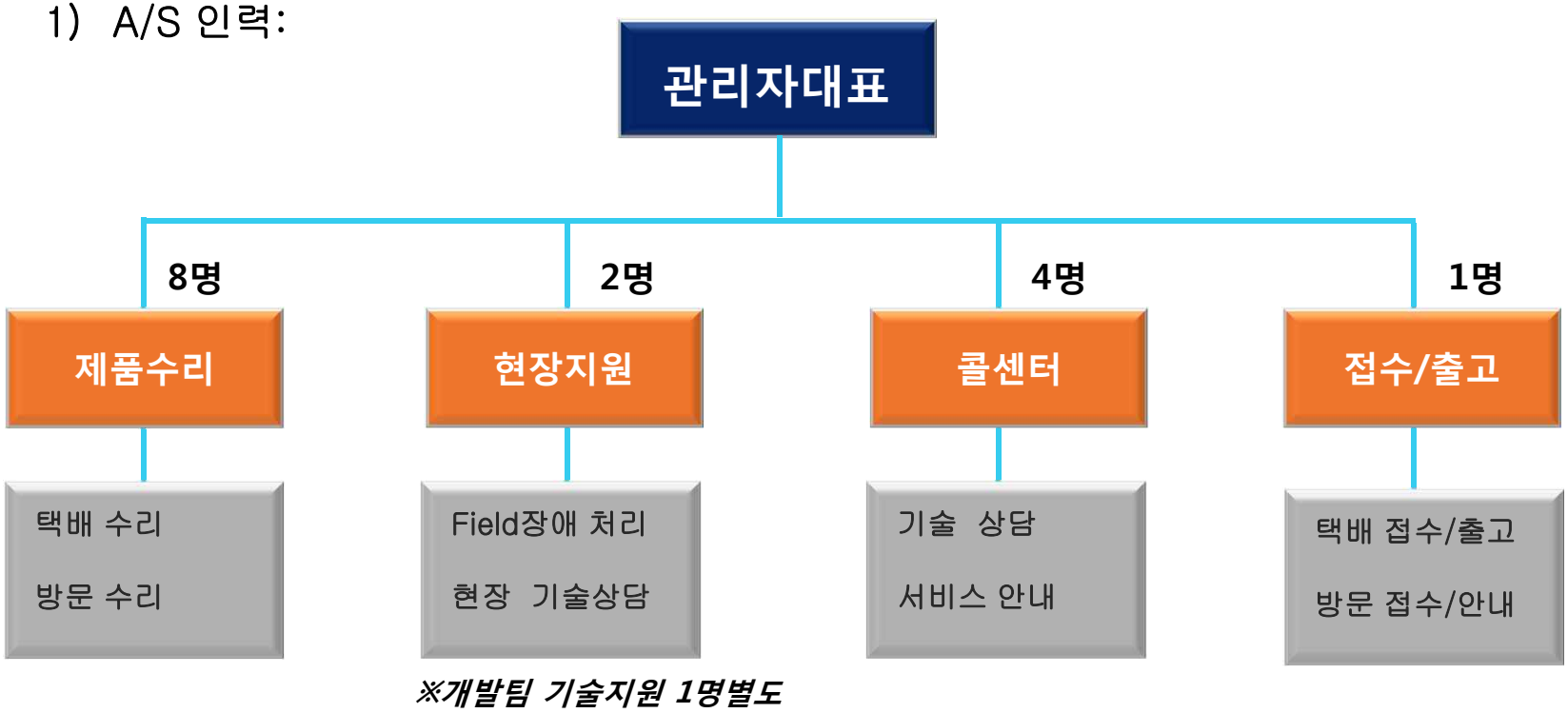
- 본 프로젝트에 참여했던 인원을 중심으로 유지 보수 조직 구성
  - 유지 보수를 위하여 총괄 업무를 담당하는 인원 1명
  - 문제 해결 및 개선을 위한 A/S 인원 1명
- 불량제품 수거 >> 문제 해결 >> 문제 발생 원인확인 및 대응방안 수립 >> 유지보수 이력 관리
- 신속한 유지 보수를 위해 일정 수량의 Stock을 확보하여(판매 수량 및 불량빈도에 따라 조정) 신속히 조치 될 수 있도록 대응.
- 문제 유형에 따른 RFQ(Request for Quotation) 대리점과 공유
- 문제해결이 어려울 경우 엔지니어 현장지원 원인분석 및



씨앤에스링크 A/S Center 내부 관리 프로세스



1) A/S 인력:



※개발팀 기술지원 1명별도

2) Call Center:

① 불량 유형별 단말기 서비스 매뉴얼에 따라 고객대응

② 정기적 기술교육

③ 제조사 불량이 아닐경우(USIM/망장애 외)

④ 현장지원 엔지니어 지원 업무협조

⑤ 통화내용 녹음

3) 현장지원:

① 확인되지않은 장애 상황 전국 긴급 현장지원(서울/경기: 당일, 지방: 3일 이내)

② 제조사 불량

4) A

[VAT포함]

항 목	단 가	비 고
MAIN BOARD 교체	₩65,000	제품교체 제안
LTE MODEM MODULE 교체	₩30,000	고객과실 적용
CPU 교체	₩25,000	
MEMORY(SD/FLASH) 교체	₩20,000	
O/S UPGRADE	무료	
기타 저가자재 교체	₩15,000	

5) A/S 처리기간: 접수 후 3일 이내 수리/발송 원칙

6) 하자보증기간 내 제조사 문제 이거나 원인불명의 경우 수리비/운송비 제조사 부담
고객과실(침수/타 아답터 삽입/파손 외)의 경우 고객에게 수리비/택배비 청구

7) A/S 처리 이력관리: A/S 관리 운영프로그램 도입/운영

8. LTE Router 하자보증

CNS-Link LTE Router 하자보증 적용기준

❖ 1년 하자보증 : 무상

❖ 2년 하자보증 : LTE Router 공급가의 3%

❖ 3년 하자보증 : LTE Router 공급가의 5%

❖ 5년 하자보증 : LTE Router 공급가의 10%

주문 및 고객지원

(주)씨앤에스링크

- **주문/및 배송:**
  - ✓ CNS-Link 기본양식 적용 要
  - ✓ 5대 부터 택배비 무상(1~4대: 택배/물류비 착불 또는 단말 가격에 포함)

- **영업:**

김진범 상무
  - ✓ Mobile : 010-9973-3027,
  - ✓ E-Mail : jbkim@cns-link.co.kr

김영훈 과장
  - ✓ Mobile : 010-2573-4393,
  - ✓ E-Mail : yhkim@cns-link.co.kr

- **주문 관련: E-Main 또는 Fax 접수**
  - ✓ **발주서 접수 담당자 : 설대호 차장**
  - ✓ 전 화 : 070-8786-6454
  - ✓ F ax : 031-706-0256
  - ✓ E-Mail : sdh629@cns-link.co.kr, 참조: yhkim@cns-link.co.kr
  - ✓ 제 품 명 : CNR-M100

- **고객지원:**
  - ✓ Call Center: 1644-9719(LTE Router 전용 Call)
  - ✓ A/S Center
  - ✓ A/S: 경기도 성남시 중원구 사기막골로 137(상대원동 138-6)
    중앙인더스피아5차 9층 906호