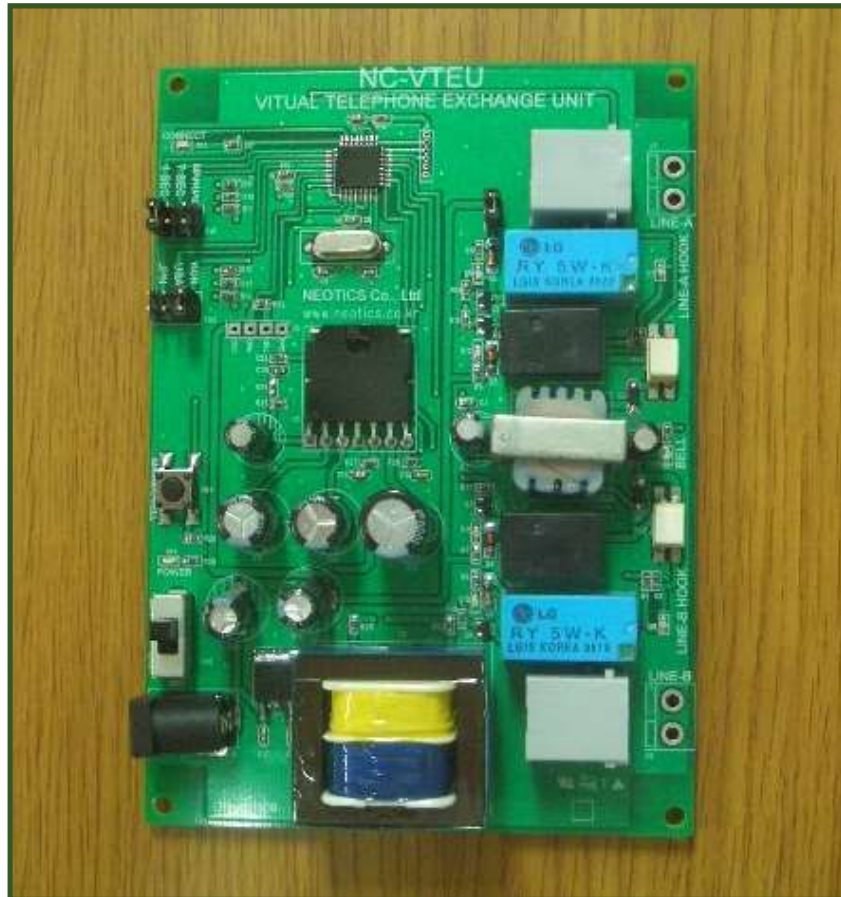


# 간이형 전화 교환기(연결기) 유닛

(NC-VTEU Ver 7.1)



## . 간이형 전화 교환기 유니트.

- \* NC-VTEU는 2대의 전화기를 연결하여 벨 신호 전송(발생) 및 통화가 가능하도록 하여주는 간이형 교환기 장치 입니다.  
(가상으로 전화국의 교환기(2대의 전화기를 연결) 기능을 합니다.)
- \* 2대의 전화기 중 한대의 수화기를 들면(Hook Off) 상대방 전화기에 벨 신호를 전송 하며, 상대방 전화기의 수화기를 들면 서로 음성 통화가 가능 합니다.
- \* 자동 벨 신호 전송 또는 사용자가 임의로 벨 신호를 보내는 수동(Manual) 벨 신호 전송방식을 선택하여 사용할 수 있습니다.
- \* 상대방이 전화를 받았을 때 전화를 건 쪽의 라인전환(Tip, Ring 극성전환) 기능을 사용자가 선택하여 사용가능 합니다.
- \* 벨 신호 확인용 LED 점등 및 수화기로부터 벨 신호 전송 음을 송출하여 사용자가 벨 신호 전송 중임을 확인할 수 있습니다.
- \* 상대방과 통화상태가 되면 통화 중 LED가 점등되어 통화 가능 상태임을 표시하여 줍니다.
- \* 통달거리 수백m ~ 수Km(DC 48V 개조연결 시, 사용환경 및 사용조건에 따라 달라질 수 있습니다.)

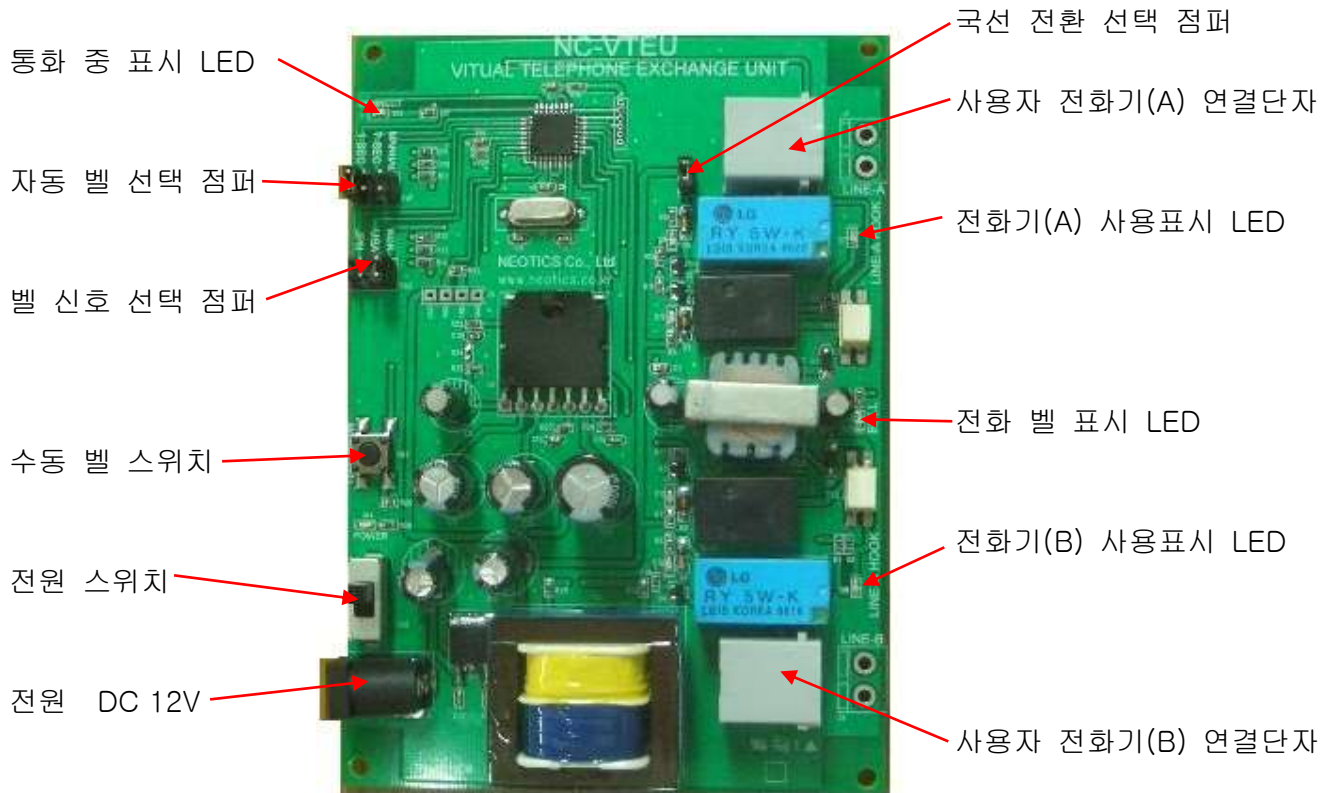
### -특징 및 용도-

- ☞ 전화국의 실제 전화국선을 연결하지 않고, 가상적으로 전화국선의 역할을 하여 사용자의 각종 전화관련 기기의 테스트 및 일반 전화기기를 사용한 통화장치 구성이 가능 합니다.
- ☞ 벨 신호, 통화 중, 국선전환(Tip, Ring) 확인용 LED로 사용자가 현재의 상태를 알 수 있습니다.
- ☞ 벨 신호음, 발신 대기 음, Busy 음 등을 송출합니다.
- ☞ 자동 벨 신호 전송 및 사용자 수동(Manual) 벨 신호 전송이 가능 합니다.
- ☞ 일반적인 표준 전화기기의 사용이 가능 합니다.
- ☞ 전화선 데이터 통신 모뎀(NC-PSTN56) 및 기타 데이터 통신기기의 테스트에 사용 가능 합니다.

## . 간이형 전화 교환기 유니트의 사양.

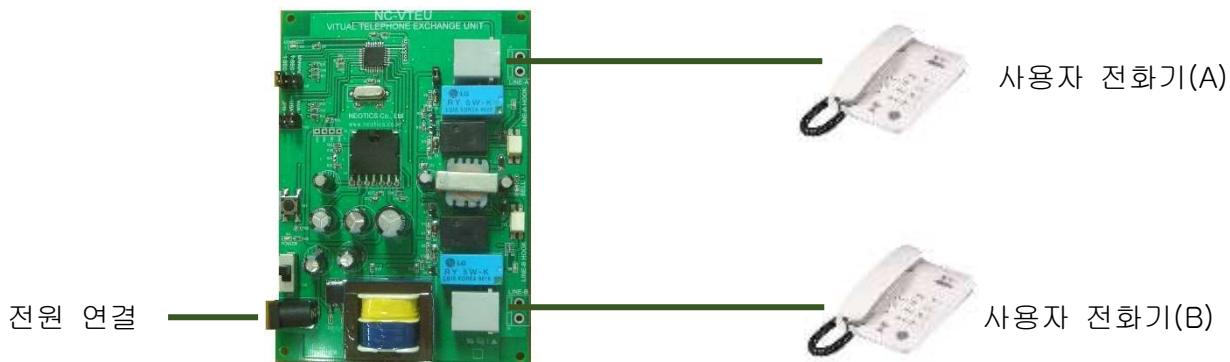
사 양	내 역
전원 전압	DC 12V.
소모 전류	300mA 전후.(대기 시 100mA 이하)
사용자 전화기 연결 단자	RJ11 (일반 전화기 국선용 단자 - 2P)
벨 신호	1초, 7초 후 자동전송 / 수동전송
벨 신호 및 통화 음	KOREA, USA, JAPAN (사용자 선택) (신호형태 및 신호 음에 차이가 있을 수 있습니다.)
전화국선 극성 변환	상대방 수신 시 발신자의 Tip, Ring 극성변환 (사용자 선택)
통달 거리	수백m ~ 수Km (DC 48V 개조연결 시) 참조 : 사용환경 및 사용조건에 따라 달라질 수 있습니다.
표시 장치	LED (벨 신호, 수화기(HOOK), 통화 중, 전원 표시용)
크 기	120.75mm X 86mm

## . 간이형 전화 교환기 유닛의 구조.



- . 통화 중 표시 LED : 사용자가 연결한 전화기(A, B)가 통화 상태가 되면 점등 됩니다.
- . 자동 벨 선택 점퍼 : 전화기(A, B)의 수화기를 들었을 때, 상대방의 전화기에 몇 초 후 벨 신호를 보낼지 선택하는 점퍼.
  - . 1 Sec - 수화기 들은(Hook-Off) 후 약 1 초 후 자동 벨 신호 전송.
  - . 7 Sec - 수화기 들은(Hook-Off) 후 약 7 초 후 자동 벨 신호 전송.
  - . Manual - 수화기 들은(Hook-Off) 후 사용자가 수동 벨 스위치를 눌렀을 때 벨 신호 전송.
- . 벨 신호 선택 점퍼 : 전화기의 벨 신호, 벨 음 기타 각종 신호형태 등을 각 국가의 형식에 따라 전송(발신) 합니다.  
(간이형 가상 장치로서 실제의 신호와 다를 수 있습니다.)
- . 수동 벨 신호 스위치 : 자동 벨 선택 점퍼로 수동( Manual) 선택 시 사용자가 눌렀을 때 상대방의 전화기에 벨 신호를 전송 합니다.
- . 전원 스위치 : 전원의 ON, OFF
- . 전원 DC 12V : 전원을 입력 합니다. (DC 12V) - 외경(-) 5mm, 내경(+) 2.1mm.
- . 국선전환 선택 점퍼 : 전화벨 전송 후, 상대방이 전화를 받으면 상대방이 전화를 받았다는 것을 알 수 있도록, 전화 걸은 쪽의 국선(Tip, Ring)을 전환(반전) 시키는 기능.  
(사용자의 연결 기기에 전환확인 기능이 없거나, 연결기기의 종류에 따라 인식불가능, 통화불능, 통화종료 등의 현상이 발생할 수 있습니다.)
  - . OPEN : 국선전환 사용하지 않음 (기본사양)
  - . CLOSE : 국선전환 사용 함.
- . 사용자 전화기(A 또는 B) 연결단자 : 사용자의 전화기 또는 단말기, 모뎀 등을 연결.  
(일반적인 RJ11 용(Tip, Ring - 2P) 전화선으로 연결 합니다.)
- . 전화벨, 전화기(A 또는 B) 사용표시 LED : 전화기의 사용상태 및 전화 벨 신호 전송을 표시.

## . 간이형 전화 교환기 유닛의 사용방법.



1. 자동 벨 선택 점퍼, 벨 신호 선택 점퍼를 선택 합니다.
2. 전원 및 사용자의 전화기(단말기)를 연결 후 전원 스위치를 ON 합니다.  
 . 사용자의 전화기(단말기, 모뎀 등) 에 전원이 필요한 경우, 확인 후 전원을 인가하여 주십시오  
 . 사용자의 전화기(단말기, 모뎀 등)의 수화기가 내려진 상태(Hook-On)를 확인하여 주십시오  
 (한쪽이 통화 중인 상태(hook-Off) 에서는 벨 신호 전송불가 및 통화할 수 없습니다.)
3. 사용자 전화기(A 또는 B)의 수화기를 든다(Hook-Off) - (전화기 사용표시 LED 점등)  
 . 수화기에서 대기 음이 들리면서, 설정된 시간(초)이 되면 자동으로 벨 신호가 전송 됩니다.  
 . 벨 신호를 수동(Manual)로 선택한 경우에는 수동 벨 스위치를 누르면 벨 신호가 전송됩니다.  
 . 상대방이 통화 중 상태 또는 수화기를 든 상태에서는 벨 신호가 전송되지 않습니다.
4. 상대방의 전화기(단말기)에 벨 신호 전송. (벨 신호 LED 점등, 소등을 반복)  
 . 수화기에서 전화 벨 전송 음이 들립니다.
5. 상대방 전화기의 수화기를 든다. (Hook-Off) - (전화기 사용표시 LED 점등)  
 . 통화 중 상태가 되며, 통화 중 표시 LED 가 점등 됩니다.
6. 사용자 전화기(A 또는 B)의 수화기를 내려 놓는다(Hook-On) - (전화기 사용표시 LED 소등)  
 . 수화기에서 통화 종료 음이 들립니다.
7. 상대방도 수화기를 내려 놓는다(Hook-On) - (전화기 사용표시 LED 소등)

## (참조)

- . 통화 후에는 양쪽의 수화기를 내려놓은 상태(완전종료)에서 다시 시작 가능 합니다.  
 (한쪽 수화기가 내려지지 않은 상태에서는 계속 종료 대기상태가 됩니다.)  
 (발신 쪽에서 수화기를 들었다가, 다시 내려 놓으면 (통화하지 않은 상태) 다시 시작 가능 합니다)

- . 본 장치 NC-VTEU는 전화기(단말기) 가 아니므로 절대로 전화국의 전화국선(Tip, Ring)에 연결하지 말아 주십시오.
- . 본 제품은 간이형 가상 전화 교환기 장치로서 실제 전화국의 교환기 국선 신호와 동작 및 사용환경이 다를 수 있습니다.
- . 연결되는 전화기는 일반 표준형 전화기의 사용을 권장하며, 연결기기의 사양 및 사용환경에 따라 오 동작 또는 정상적으로 동작하지 않을 수도 있습니다.
- . 사용자의 단말기 또는 데이터 통신용 모뎀 사용 시, 사용자의 장치의 특성 및 설정에 따라 DIALTONE 을 인식 못하는 경우도 있습니다.  
다이얼 대기 음(DIALTONE) 인식이 불가능 할 경우( NO DIALTONE 의 경우)  
사용자의 단말기 또는 데이터 모뎀 설정용 명령(ATX0)을 활용하여 대기 음을 확인하지 않게 설정 할 수 있습니다.

예) 전화선 데이터 모뎀 NC-PSTN56 연결 사용시 명령.

- . 전화 거는 측 : ATX0 및 ATDT 등
- . 전화 받는 측 : ATX0 및 ATS0=3 등

. 간이형 전화 교환기 유니트 관련 별도 판매 제품.



전용 케이스 (PN-CASE-1)



(케이스 장착 모양)





### 참조 및 주의(확인) 사항

- 본 회로는 가상의 전화선(PSTN) 연결장치로서 실제 각 국가 또는 지역의 통신선로(PSTN)에 연결하지 마십시오.  
(연결 시 본 회로의 오 동작, 파손 및 접속기기의 오 동작, 파손의 원인이 될 수 있습니다.)
- 사용 전, 사용설명서의 기재내용을 충분히 검토 및 확인 후 사용하여 주십시오.
- 본 제품(부품)을 다른 기기와 연결하여 사용할 경우에는 연결 될 각 기기의 특성을 확인 후 연결, 사용하여 주십시오.
- 본 제품(부품)은 사용환경 및 사용자의 사용방법 또는 타 접속장치와의 접속 상태에 따라 기재된 성능 및 기능이 달라질 수 있으며, 오 동작 및 동작 불능이 발생할 수 있습니다.
- 본 제품(부품)이 무선(RF) 송신 제품의 경우 무선의 출력 강도를 저 출력(LOW-Power) 으로 테스트 후, 고출력(High-Power) 로 사용하며, 고출력으로 인한 제품(부품)이 파손 또는 오 동작이 없도록 차폐(시일드) 또는 안테나 연장 케이블 등으로 영향을 받지 않도록 하여 주십시오.
- 무선(RF) 송신/수신 제품의 경우 외부전원장치 또는 스위칭 아답타 기타 AC/DC 컨버터 등의 전원을 사용할 경우 전원 장치로부터 노이즈음(현) 등이 무선(RF) 송/수신기로 혼입되어 송/수신 시 잡음이 들릴 수 있습니다.
- 본 제품(부품)이 무선(RF) 송신/수신 제품의 경우 무선 통신에 보안성이 없으며, 통신보안에 위배되는 사항의 통신을 금지하며, 기기 상호간 혼신의 가능성이 있습니다.
- 본 제품(부품)의 하드웨어, 소프트웨어, 기타 관련기능은 성능 향상을 위하여 예고 없이 변경될 수 있으므로 홈페이지([www.logiccamp.co.kr](http://www.logiccamp.co.kr))에서 최신 사용설명서 및 자료 참조 및 하드웨어, 기타 사항은 문의하여 주십시오.
- 판매되는 제품(부품)에 따라 동봉해야 할 관련 자료는 직접동봉 또는 주문자의 메일(E-Mail)로의 메일전송, 프린트 자료, 기타 발송 방법으로 발송될 수 있습니다.
- 본 제품(부품)을 활용하여 구조/성능의 변경 또는 완제품으로 제작하여 사용하거나 판매할 경우, 제품(부품) 또는 완제품에 따라 사용할 국가 또는 지역에 따라 승인(인증)이 필요할 수 있으며, 이러한 경우에는 필히 승인(인증)을 받고 사용 또는 판매하여야 합니다.
- 본 제품(부품)을 다른 기기와 연결 사용할 경우에는 기기의 특성을 필히 확인 후 사용하여 주십시오.  
(다른 회로와 연결 사용하여 발생하는 모든 책임은 사용자 에게 있으며, 연결 기기의 오 동작 및 파손 기타 모든 손해배상에 대하여는 개발회사, 제조회사, 판매점에는 책임이 없음을 알려 드립니다.)

\* 사용 설명서 또는 각종 자료는 홈페이지([www.logiccamp.co.kr](http://www.logiccamp.co.kr)) 에서 다운로드 가능.