

설치 사용 설명서

IP8815/IP8820/IP8830/IP8840

IP Phone



## 안전을 위한 주의사항

안전과 관련된 주의사항들은 제품을 안전하고 정확하게 사용하여 예기치 못한 위험이나 손해를 사전에 방지하기 위한 것입니다. 주의사항은 "경고"와 "주의"의 두가지로 구분되어 있으며, 의미는 다음과 같습니다.



**경고**

이 표시는 사람이 사망 또는 중상을 입을 가능성이 예상되는 내용입니다.



**주의**

이 표시는 사람이 부상 또는 물적 피해를 입을 가능성이 예상되는 내용입니다.

• 는 특정조건 하에서 위험이 발생할 우려가 있으므로 주의하라는 기호입니다.

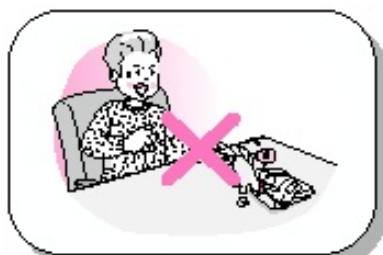
• 사용설명서를 읽고 난 뒤에는 제품을 사용하는 사람이 항상 볼 수 있는 곳에 보관해 주십시오.

### 경고



제품은 설치/수리 전문가 이외에는 **절대로** 분해하거나 개조하지 마세요.

• 제품 성능이 저하되거나 화재/감전의 원인이 됩니다.



전화기에 물이나 액체를 쏟지 않도록 주의 하세요.

• 화재/감전 및 제품 손상의 원인이 됩니다.  
• 전화기에 물 등이 들어간 경우에는 가까운 서비스 센터로 연락하세요.



전화기에서 이상한 냄새, 소리, 연기등이 나면 즉시 전화선을 제거하고 가까운 서비스 센터로 연락하세요.

• 화재/감전의 위험이 있습니다.



물, 습기가 많은 곳에 설치하지 마세요.

• 화재/감전 및 제품 손상의 원인이 됩니다.

### 주의



전화선을 무리하게 잡아 당기지 마세요.

• 제품 성능 저하 및 제품 고장의 원인이 됩니다.



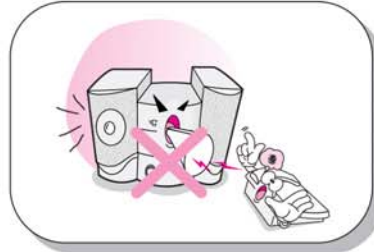
전등이 심한곳에 설치하지마세요.

• 제품 성능이 저하되거나 화재/감전의 원인이 됩니다.

## ! 주의



전화기를 떨어뜨리지 않도록 주의 하세요.  
 • 상처를 입거나 제품 고장의 원인이 됩니다.



고주파, 전계 및 자계를 발생 시킬 수 있는 전기/전자 제품과 같이 설치되지 않도록 주의하세요.  
 • 제품 성능 저하의 원인이 됩니다.



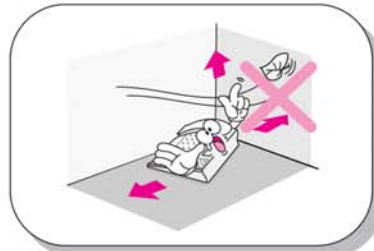
무거운 것이 전화기를 누르지 않도록 주의하세요.  
 • 제품 성능 저하 및 제품 고장의 원인이 됩니다.



먼지가 많은 곳에 설치하지 마세요.  
 • 제품 성능이 저하되거나 수명이 단축될 수 있습니다.



직사 광선이나 난방 기구 근처에 설치하지 마세요.  
 • 제품 성능 저하 및 제품 고장의 원인이 됩니다.



통풍이 안 되는 곳에 설치하지 마세요.  
 • 제품 성능이 저하되거나 수명이 단축될 수 있습니다.



벤젠, 신나, 알코올, 아세톤 등으로 전화기를 닦지 마세요.  
 • 전화기상의 그림, 글자 등이 지워질 수 있습니다.



어린이의 손이 닿지 않는 곳에 전화기를 설치 하세요.  
 • 상처를 입거나 제품 고장의 원인이 됩니다.

변경내역

ISSUE	일자	변경 내용	비 고
1.0	2010 년 2 월	초도 발행	

## 목 차

<b>1. 제품 소개 .....</b>	<b>1</b>
1.1 기본 내용 .....	1
<b>2. IP8815/IP8820/IP8830/IP8840 설치 .....</b>	<b>2</b>
2.1 IP8815/IP8820/IP8830/IP8840 일반 .....	2
2.2 IP8815/IP8820/IP8830/IP8840 연결 .....	6
2.3 지지대 설치 .....	8
2.4 확장 모듈 연결 .....	8
2.5 블루투스 모듈 연결 .....	9
<b>3. IP8815/IP8820/IP8830/IP8840 수동 설정 .....</b>	<b>10</b>
3.1 다이얼 패드를 이용한 설정 방법 .....	10
3.1.1 설정 메뉴 요약 .....	12
3.2 웹을 이용한 SIP 설정 방법 .....	13
<b>4. IP8815/IP8820/IP8830/IP8840 기능 사용하기 .....</b>	<b>17</b>
4.1 전화받기 .....	17
4.2 전화걸기 .....	17
4.3 통화 중 보류 .....	18
4.4 통화 전달 .....	18
4.5 바로 전달 .....	19
4.6 착신 전환 .....	19
4.7 3자 회의 통화 .....	20
4.8 통화 중 대기 .....	20
4.9 재발신 .....	20
4.10 단축 다이얼 버튼 기능 .....	20
4.11 단축 번호 다이얼링 기능 .....	21
4.12 수신 거부 .....	21
4.13 송화 차단 .....	21
4.14 음성 메일 확인하기 .....	22
4.15 DSS/BLF 기능 .....	22
<b>5. 추가 기능 .....</b>	<b>23</b>
5.1 통화 기록 .....	23
5.2 전화번호부 .....	23
<b>6. 문제 해결 .....</b>	<b>25</b>

---

## 1. 제품 소개

---

### 1.1 기본 내용

---

본 설명서는 IP8815/IP8820/IP8830/IP8840 IP 전화기 제품에 대한 일반적인 소개와 설치 방법에 대한 매뉴얼입니다. LG-Ericsson IP8815/IP8820/IP8830/IP8840 IP 전화기는 IP (Internet Protocol) 네트워크에서 SIP 프로토콜을 이용하여 IP 텔레포니 서비스를 지원하는 제품입니다.

다음은 IP8815/IP8820/IP8830/IP8840 에서 지원하는 기능 목록입니다.

- 다이얼 패드와 LCD 를 이용한 설정 기능
- 웹 기반 설정 기능
- TFTP/ HTTP/HTTPS 를 이용한 소프트웨어 업데이트 기능
- 송화 차단 기능
- RTP/RFC2833 지원
- 802.3af PoE (Power over Ethernet) 지원
- 통화 기록 제공 (부재 중 통화, 착신 통화, 발신 통화)
- 스피드 다이얼링 기능
- 단축번호 전화 걸기 기능
- 전화번호부 기능
- 발신자 번호 표시 기능
- 미확인 발신자 착신 거부 기능
- 착신 전환 기능
- 통화 전달 기능
- 3 자 회의 통화 기능
- 착신 거부 기능(DND) / 수신 전화 거부 기능
- 통화 대기 기능
- 음성 대기 메시지 알림 기능(MWI)
- 사용자 지정 키 설정 기능
- 마지막 발신 통화 재다이얼 기능 / 마지막 착신 통화 재연결 기능
- 송수화기, 헤드셋, 스피커폰, 벨 볼륨 조절 기능
- 통화 보류 기능
- 통화 보류 알림 기능
- 스피커폰 통화 기능
- G.723.1A / G.729AB / PCMU / PCMA / G.722 음성 코덱 지원
- Acoustic echo canceller 기능 지원
- 자동 착신 기능
- 벨 소리 제거 기능
- 발신자 별 벨소리 지정 기능
- 자동 전화 연결 기능 (Hotline/Warm-Line)
- 다중 회선 설정 지원
- Bridged Line Appearance (BLA)

## 2. IP8815/IP8820/IP8830/IP8840 설치

### 2.1 IP8815/IP8820/IP8830/IP8840 일반

IP8815/IP8820/IP8830/IP8840 IP 전화기는 일반 전화기와 동일하게 송수화기, 스피커, 헤드셋을 이용하여 음성 통화가 이루어 지도록 구성되어 있습니다. IP8815, IP8820, IP8830, IP8840의 각 부의 설명과 버튼 설명이 각각 그림 2.1-1, 그림 2.1-2, 그림 2.1-3, 그림 2.1-4 에 설명되었으며, 각 버튼의 기능이 표에 설명되어 있습니다.

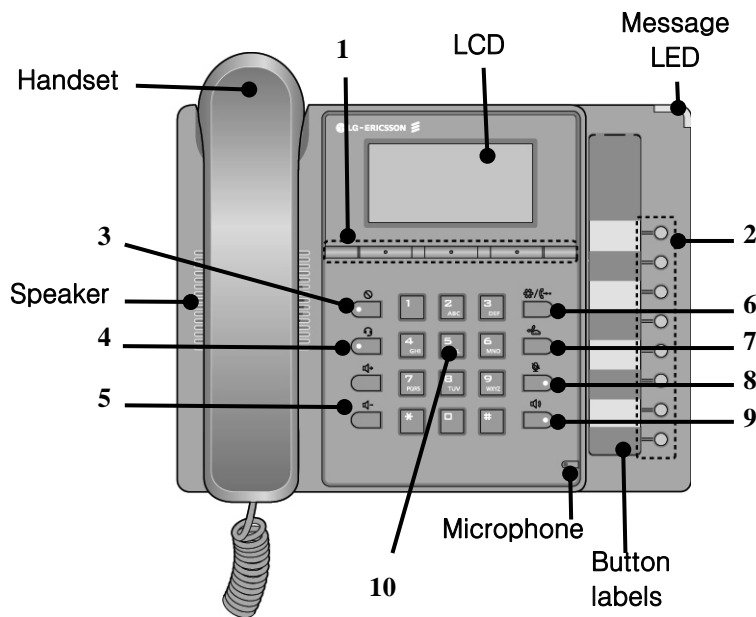


그림 2.1-1 IP8815

표 2-1 IP8815의 각 키의 기능 설명

번호	기능
1	소프트 키 - IP 전화기의 상태에 따라서 동적으로 기능이 변경됩니다.
2	사용자 정의 키 - 회선이나 기능을 할당하여 사용할 수 있습니다. 기본적으로 1, 2 번 키는 회선을 위해 할당되어 있습니다. 8 개의 사용자 정의 키를 제공합니다.
3	착신거부 키 - 착신거부 기능을 설정하거나, 해제할 때 사용하며, LED 를 통해 현재 상태를 표시합니다.
4	헤드셋 키 - 헤드셋을 이용하여 통화를 하거나 통화를 끊을 때 사용하며, 헤드셋으로 통화 시 LED 가 켜 집니다. 블루투스 헤드셋을 연결한 경우 이 키를 이용하여 블루투스 헤드셋을 제어할 수 있습니다.
5	음량 조절 키 - 전화 벨이나, 핸드셋, 헤드셋, 스피커의 음량을 조절할 때 사용합니다.
6	착신 전환 키 - 현재 통화 중인 호를 다른 곳으로 착신 전환시킬 때 사용합니다. 대기 상태에서는 IP 전화기의 기능을 설정하기 위해 메뉴에 진입하거나 메뉴에서 빠져 나올 때 사용합니다.
7	통화 보류 키 - 현재 통화 중인 호를 잠시 보류하고자 할 때 사용합니다. 다시 누르면 통화가 복구됩니다.

번호	기능
	대기 상태나 메뉴 설정 상태에서는 이전 메뉴로 이동하기 위해 사용합니다.
8	음성 차단 키 - 상대방에게 송화음이 들리지 않게 하거나 복구할 때 사용합니다.
9	스피커 키 - IP 전화기의 스피커와 마이크를 이용하여 통화하고자 할 때 사용합니다.
10	다이얼 패드 키 - 전화를 걸 때나, 메뉴 항목을 선택할 때, 또는 값을 입력할 때 사용합니다.

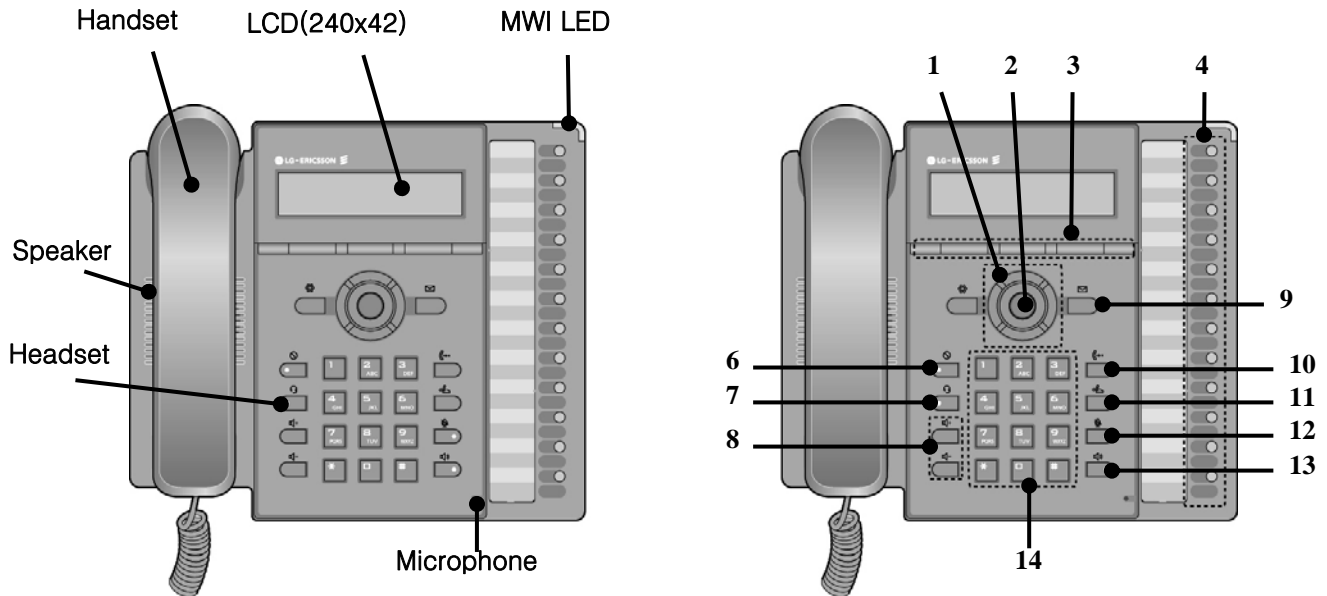


그림 2.1-2 IP8820

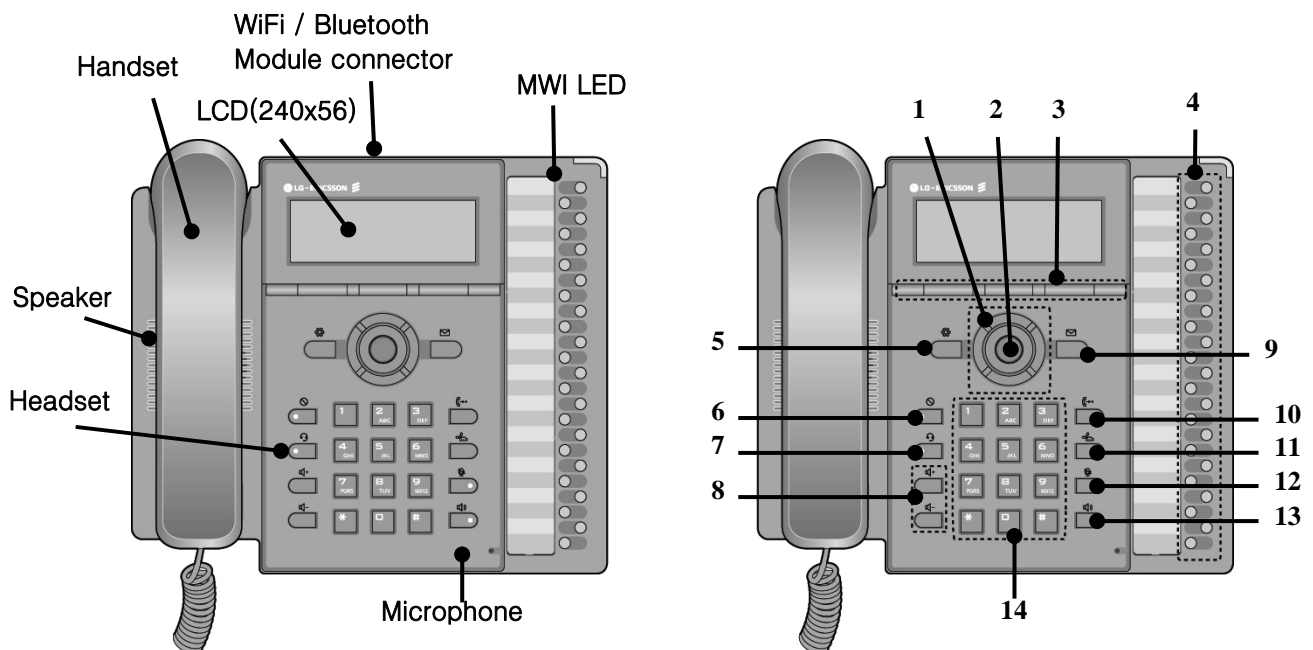


그림 2.1-3 IP8830



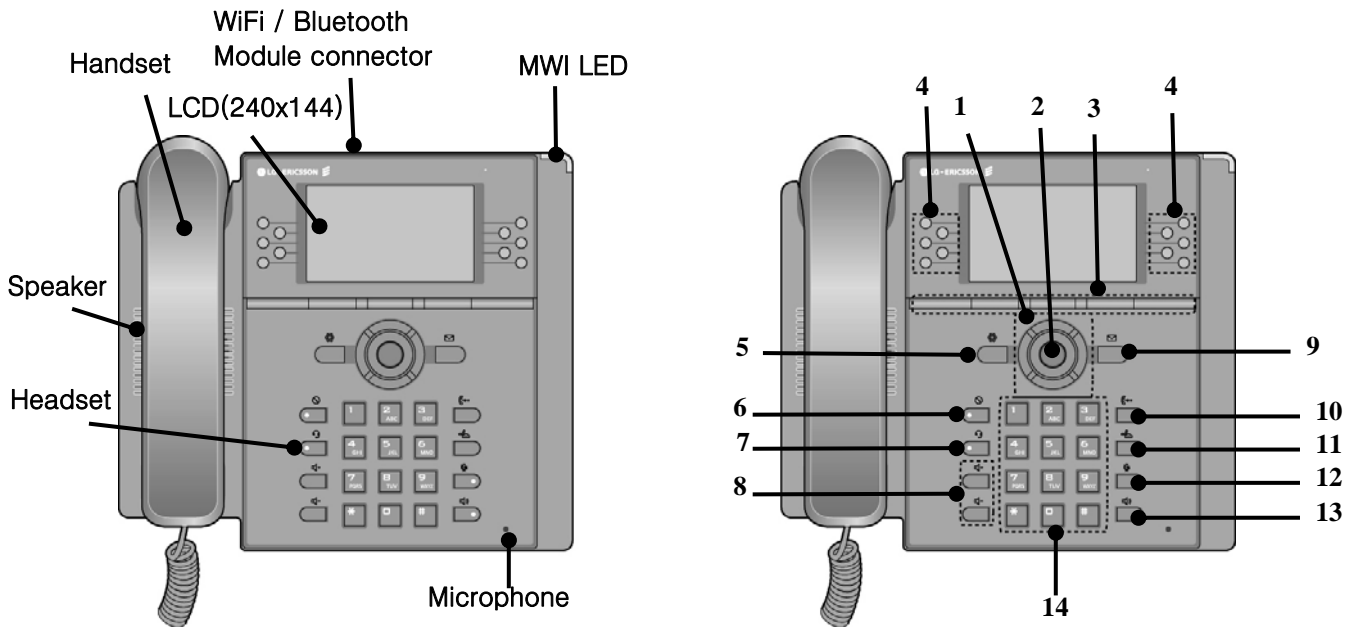


그림 2.1-4 IP8840

표 2-2 IP8820/IP8830/IP8840의 각 키의 기능 설명

번호	기능
1	좌측 방향키 - LCD 좌측 하단에 $\uparrow$ 가 출력되어 있으면, 이 버튼을 눌렀을 때 상위 메뉴로 이동합니다.
	우측 방향키 - LCD 우측 하단에 $\rightarrow$ 가 출력되어 있으면, 이 버튼을 눌렀을 때 다음 소프트 키 그룹을 출력합니다.
	상향 방향키 - 대기 상태에서 이 버튼을 누르면 통화 기록을 보여 줍니다.
	하향 방향키 - 대기 상태에서 이 버튼을 누르면 전화번호부를 보여 줍니다.
2	확인 - 메뉴에서 현재 선택된 메뉴 항목으로 이동하거나 입력한 값을 저장합니다.
3	소프트 키 - IP 전화기의 상태에 따라서 동적으로 기능이 변경됩니다.
4	사용자 정의 키 - 회선이나 기능을 할당하여 사용할 수 있습니다. 기본적으로 1, 2 번 키는 회선을 위해 할당되어 있습니다. IP8820은 12 개의 사용자 정의 키를 제공하며, IP8830은 24 개, IP8840은 10 개의 사용자 정의 키를 제공합니다.
5	설정 키 - IP 전화기의 기능을 설정하기 위해 메뉴에 진입하거나 메뉴에서 빠져 나올 때 사용합니다.
6	착신거부 키 - 착신거부 기능을 설정하거나, 해제할 때 사용하며, LED를 통해 현재 상태를 표시합니다.
7	헤드셋 키 - 헤드셋을 이용하여 통화를 하거나 통화를 끊을 때 사용하며, 헤드셋으로 통화 시 LED가 켜 집니다. 블루투스 헤드셋을 연결한 경우 이 키를 이용하여 블루투스 헤드셋을 제어할 수 있습니다.
8	음량 조절 키 - 전화 벨이나, 핸드셋, 헤드셋, 스피커의 음량을 조절할 때 사용합니다.
9	메시지 키 - 음성 메시지를 확인할 때 이 버튼을 누르면 메시지 수신 상태가 화면에 출력됩니다.
10	착신 전환 키 - 현재 통화 중인 호를 다른 곳으로 착신 전환시킬 때 사용합니다.

번호	기능
11	통화 보류 키 - 현재 통화 중인 호를 잠시 보류하고자 할 때 사용합니다. 다시 누르면 통화가 복구됩니다.
12	음성 차단 키 - 상대방에게 송화음이 들리지 않게 하거나 복구할 때 사용합니다.
13	스피커 키 - IP 전화기의 스피커와 마이크를 이용하여 통화하고자 할 때 사용합니다.
14	다이얼 패드 키 - 전화를 걸 때나, 메뉴 항목을 선택할 때, 또는 값을 입력할 때 사용합니다.

## 2.2 IP8815/IP8820/IP8830/IP8840 연결

IP8815/IP8820/IP8830/IP8840의 설치를 위한 연결 방법을 각 모델 별로 그림 2.2-1, 그림 2.2-2에 표시하였습니다.

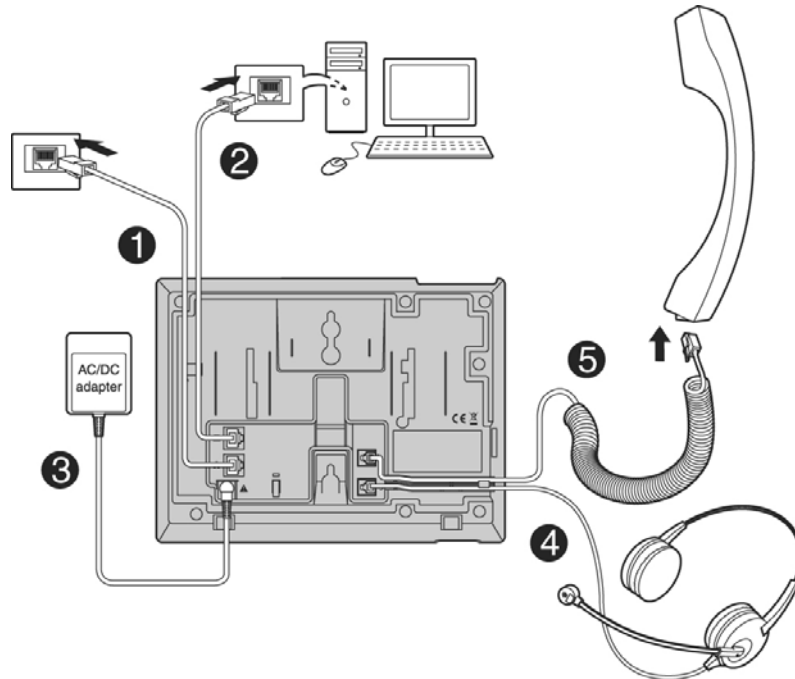


그림 2.2-1 IP8815 연결도

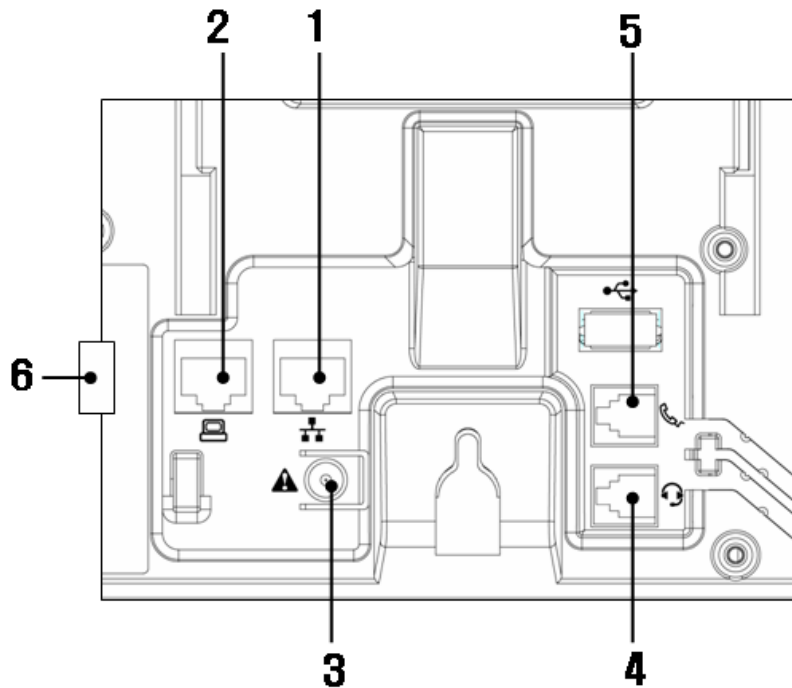
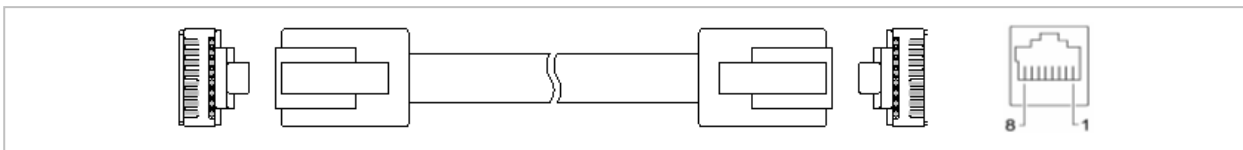


그림 2.2-2 IP8820/IP8830/IP8840 연결도

표 2-3 IP8815/IP8820/IP8830/IP8840 연결 방법

IP8815/IP8820/IP8830/IP8840 연결		
순서	이름	설명
1	LAN	IP 전화기 “LAN” 단자에 RJ-45 LAN 케이블을 사용하여 연결합니다.
2	PC	IP 전화기 “PC” 단자와 사용자 PC 를 RJ-45 LAN 케이블로 연결합니다. (선택사항) ※ PC 포트에 LAN 선을 연결시 Core 를 꼭 감아서 연결합니다.
3	전원	IP Phone “Power” 단자에 전원 어댑터(Output: +48V DC)를 연결합니다. 네트워크 스위치가 in-line power (IEEE 802.3af compliant)를 지원하는 경우는 AC/DC 어댑터를 사용할 필요가 없습니다.
4	헤드셋	헤드셋 연결선을 IP8815/IP8820/IP8830/IP8840 본체에 연결합니다. (선택사항)
5	송수화기	송수화기 연결선을 IP8815/IP8820/IP8830/IP8840 본체와 송수화기에 연결합니다.
6	확장모듈	확장모듈을 연결합니다. (선택사항) (IP8815 는 지원하지 않음)



## “LAN” Ethernet 포트 Pin 구성

Pin 1 = TX+  
 Pin 2 = TX-  
 Pin 3 = RX+  
 Pin 4 = optional: 48V (or GND)  
 Pin 5 = optional: 48V (or GND)  
 Pin 6 = RX-  
 Pin 7 = optional: GND (or 48V)  
 Pin 8 = optional: GND (or 48V)

## “PC” Ethernet 포트 Pin 구성

Pin 1 = RX+  
 Pin 2 = RX-  
 Pin 3 = TX+  
 Pin 4 = No connection  
 Pin 5 = No connection  
 Pin 6 = TX-  
 Pin 7 = No connection  
 Pin 8 = No connection

그림 2.2-3 RJ-45 LAN 케이블 Pin 구성도

## 2.3 지지대 설치

IP8815/IP8820/IP8830/IP8840의 뒷면에 지지대를 설치하여 각도를 조정할 수 있습니다. 30°와 55° 중 하나의 각도를 선택하여 설치가 가능합니다. “딱” 하는 소리가 날 때까지 강하게 밀어서 연결 하셔야 합니다.

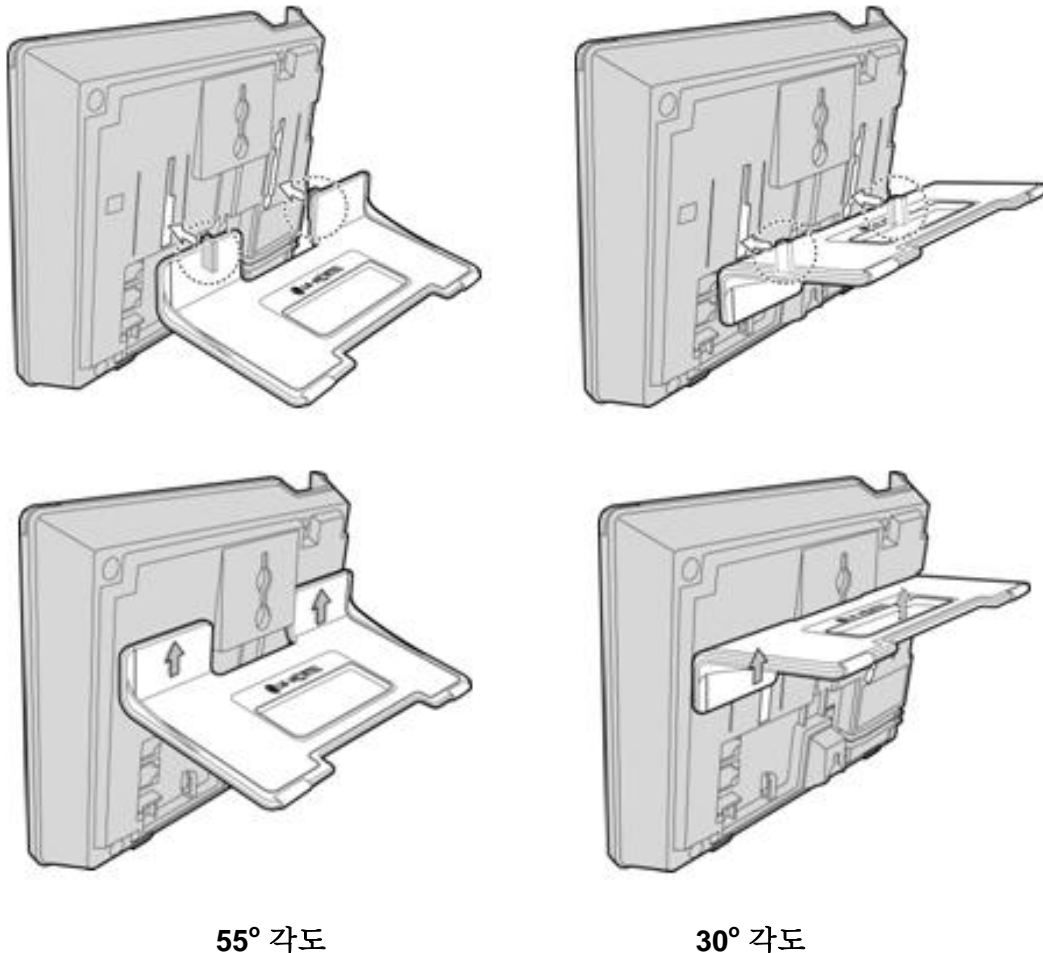


그림 2.3-1 지지대 설치 방법

## 2.4 확장 모듈 연결

IP8820/IP8830/IP8840의 경우 확장 모듈을 연결하여 버튼의 개수를 확장할 수 있습니다. 확장 모듈을 2개 까지 연결할 수 있으며, 각 확장 모듈 당 12개의 버튼이 지원됩니다.

확장 모듈은 LCD를 지원하는 IP8812LSS 모델과 LCD를 지원하지 않는 IP8812DSS 모델이 있으며, 별도 구매하셔야 합니다.

확장 모듈을 연결하시기 전에 IP 전화기의 전원을 반드시 끄고 설치하셔야 하며, 케이블의 연결이 제대로 되었는지 확인하시고, 연결 후에는 나사를 이용하여 IP 전화기와 확장 모듈이 단단히 결합될 수 있도록 하셔야 합니다.

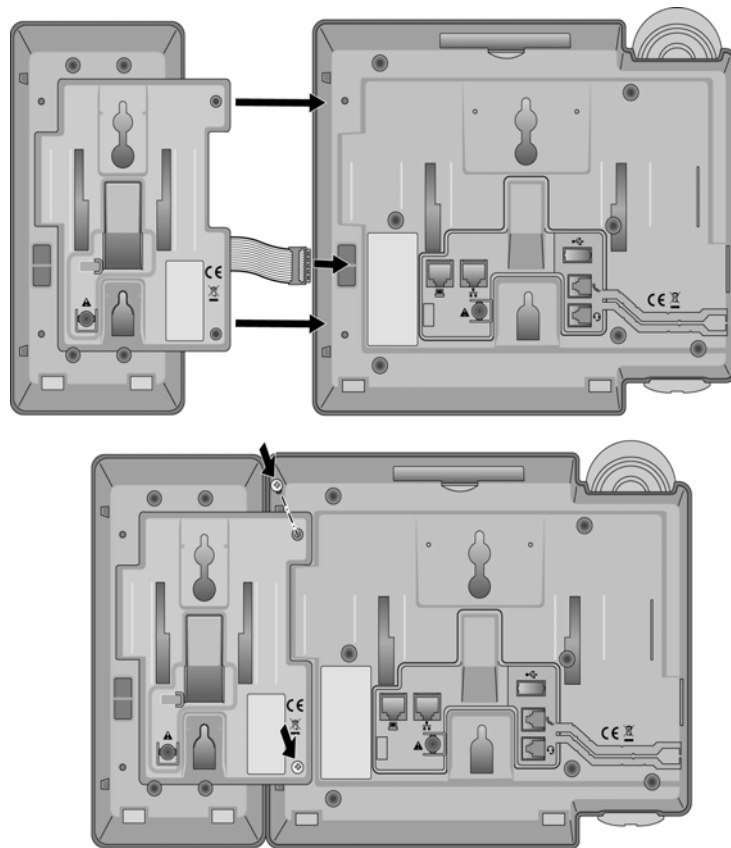


그림 2.4-1 확장 모듈 연결 방법

## 2.5 블루투스 모듈 연결

IP8830/IP8840의 경우 블루투스 모듈을 연결하여 블루투스 헤드셋을 사용할 수 있습니다. 블루투스 모듈은 별도로 구입하셔야 합니다. 블루투스 모듈을 IP 전화기에 연결하시기 전에 IP 전화기의 전원을 반드시 끄고 설치하셔야 합니다. 블루투스 모듈을 연결하시면 LCD 메뉴를 통해서 블루투스 헤드셋을 연결하실 수 있습니다.

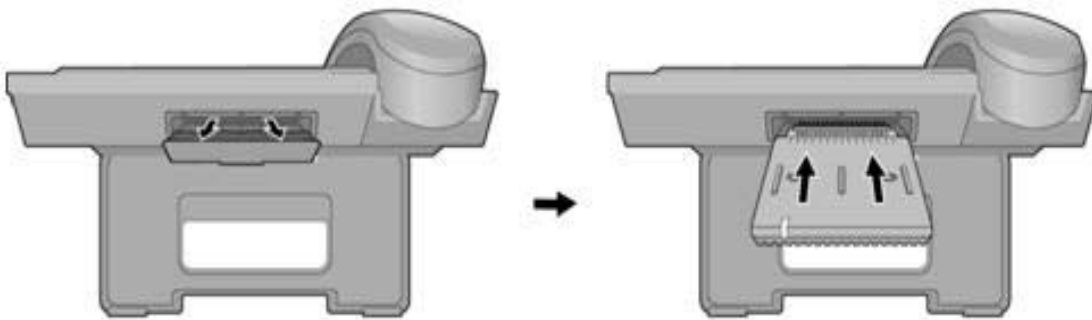


그림 2.5-1 블루투스 모듈 연결 방법

---

### 3. IP8815/IP8820/IP8830/IP8840 수동 설정

---

IP8815/IP8820/IP8830/IP8840 을 수동으로 설정하는 방법입니다. 수동으로 설정을 하시기 전에 아래와 같은 내용에 대해 미리 확인하셔야 합니다.


- ✓ IP8815/IP8820/IP8830/IP8840 의 IP 설정 방식: 자동 설정(DHCP) 또는 사용자 지정(Static)
- ✓ 사용자 지정(Static) 방식으로 IP 를 설정하실 경우:
  - IP8815/IP8820/IP8830/IP8840 의 IP 주소,
  - 기본 게이트웨이,
  - 서브넷 마스크,
- ✓ SIP 서버의 IP 주소,
- ✓ TFTP 서버의 IP 주소,
- ✓ SNTP 서버의 IP 주소,
- ✓ DNS 의 IP 주소,

---

#### 3.1 다이얼 패드를 이용한 설정 방법

---

설정

다이얼 패드로 설정을 하기 위해서는  을 눌러 “설정 메뉴”로 들어갑니다. 메뉴 구성은 그림 3.1-1을 참조하시고, 메뉴 항목에 대한 설명은 “3.1.1 설정 메뉴 요약”을 참조하세요.  
(IP8815/IP8820 은 블루투스 설정 메뉴를 제공하지 않습니다.)

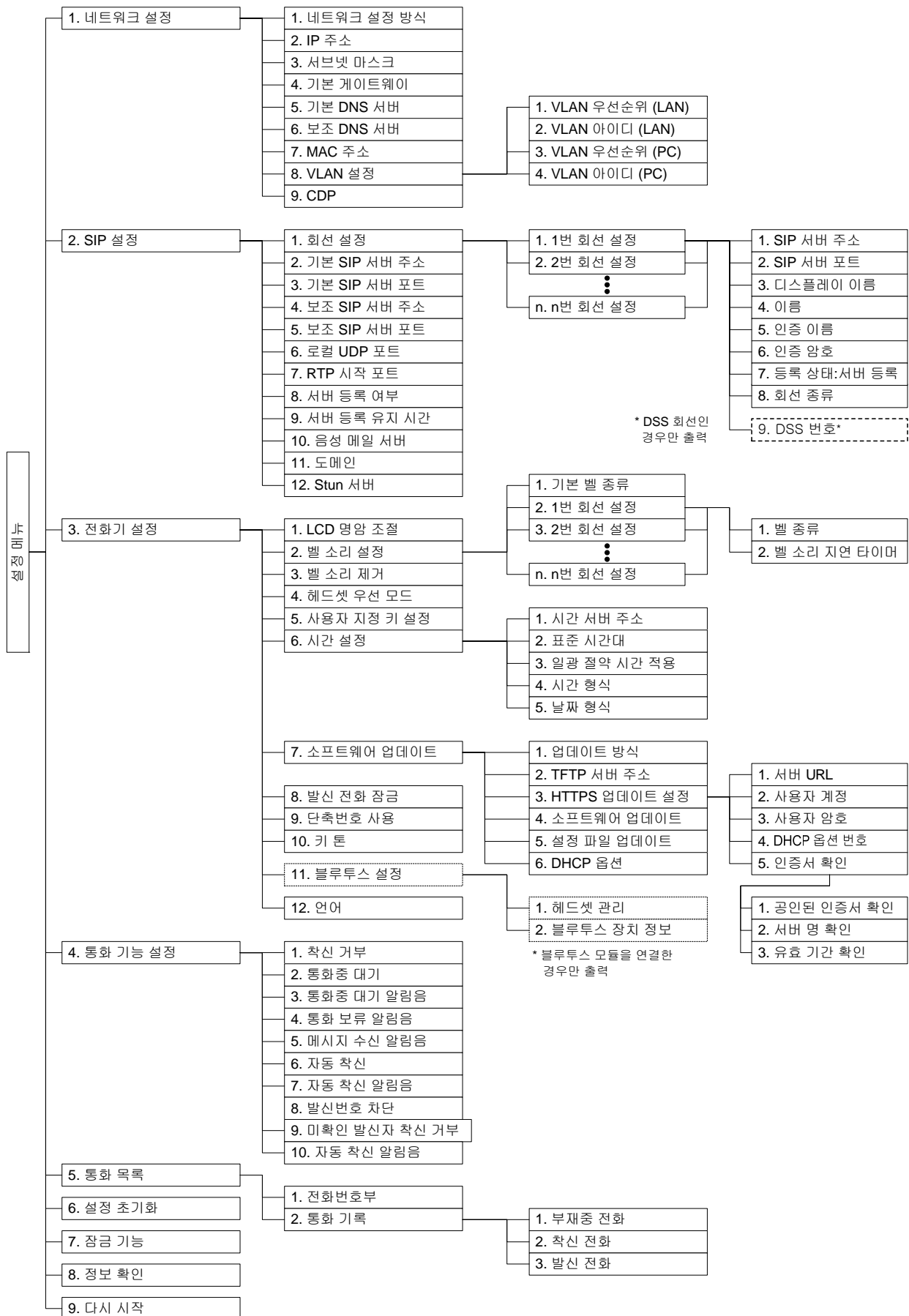


그림 3.1-1 IP8815/IP8820/IP8830/IP8840 설정 메뉴



### 3.1.1 설정 메뉴 요약

설정 메뉴는 통화 상태가 아닌 경우에만 사용할 수 있습니다. 아래 표는 각 메뉴에 대한 간단한 설명입니다.

표 3-1 설정 메뉴 설명

메뉴	설명
1. 네트워크 설정	DHCP 사용 여부, IP 주소, 서브넷 마스크, 기본 게이트웨이, DNS, VLAN 을 설정하거나 MAC 주소를 확인할 때 사용합니다.
2. SIP 설정	SIP 서버 주소와 등록을 위한 아이디, 암호 정보를 설정하고, 등록 상태 확인 및 기타 SIP 관련 설정을 수행할 때 사용합니다.
3. 전화기 설정	LCD 명암 조절, 벨 종류, 벨 소리 제거, 헤드셋 우선 모드, 사용자 지정키 설정과 시간 설정을 위한 시간 서버, 표준 시간대, 일광 절약 시간 설정 등을 수행합니다. 또한, 소프트웨어 업데이트를 위한 서버 설정 및 업데이트 여부를 설정하기 위해 사용합니다. 그 외에 발신 전화 잠금, 단축번호 사용 여부 설정, 키톤 설정, 블루투스 관리 등의 설정도 합니다.
4. 통화 기능 설정	착신 거부, 통화중 대기, 통화중 대기 알림음, 통화 보류 알림음, 메시지 수신 알림음, 자동 착신, 자동 착신 알림음, 발신번호 차단, 미확인 발신자 착신 거부 등의 통화와 관련된 기능을 설정하기 위해 사용합니다.
5. 통화 목록	100 개까지 등록 가능한 전화번호부와 부재 중 통화, 착신 통화, 발신 통화 내역을 확인하기 위해 사용합니다.
6. 설정 초기화	IP8815/IP8820/IP8830/IP8840 의 모든 설정 값을 초기화 합니다.
7. 잠금 기능	보안을 위해 LCD 메뉴를 잠그실 수 있습니다. 암호가 설정된 경우 설정을 변경하기 위해서는 암호를 입력해야하며, 암호를 입력하지 않은 경우 현재값 확인만 가능합니다. 이 메뉴를 통해 암호 설정, 암호 해제, 암호 입력 등의 기능을 수행합니다.
8. 정보 확인	주요 설정 값을 신속하게 확인할 수 있는 기능을 제공합니다. 이곳에서 확인할 수 있는 설정 값은 IP 주소, 서브넷 마스크, 기본 게이트웨이, SIP 서버 주소, TFTP 서버 주소, 시간 서버 주소, 업데이트 결과, DSS 연결 상태, 소프트웨어 버전 등 입니다.
9. 다시 시작	특정 설정 값을 변경한 후에는 IP 전화기를 다시 시작해야 합니다. 이 메뉴는 IP 전화기를 다시 시작하도록 합니다. 설정 후에 다시 시작해야 하는 메뉴는 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>● 네트워크 설정</li> <li>● SIP 설정</li> <li>● 소프트웨어 업데이트 설정</li> <li>● 설정 초기화</li> </ul>

## 3.2 웹을 이용한 SIP 설정 방법

전화 통화를 하시려면 아래에 설명하는 순서대로 SIP 설정을 하세요.

### 1 단계 – 계정 준비

SIP 서버에 등록하기 위한 아이디와 암호 및 IP 전화기의 웹 접속을 위한 아이디와 암호를 확인하세요.

### 2 단계 – 웹 설정 화면 접속하기

IP 전화기의 웹 설정 화면에 접속하기 위해 아래 순서대로 하세요:

1. IP8815/IP8820/IP8830/IP8840 을 네트워크에 연결하고, 전원을 연결하세요. 자세한 연결 방법은 “2.2 IP8815/IP8820/IP8830/IP8840 연결”을 참조하세요.
2. **설정** 키를 눌러 설정 메뉴를 실행시키세요.  
IP 전화기의 LCD 창에 “설정 메뉴”가 나타납니다.
3. **1** 번 키를 누르세요.  
IP 전화기의 LCD 창에 “네트워크 설정” 메뉴가 나타납니다.
4. **2** 번 키를 누르세요.  
IP 전화기의 LCD 창에 “IP 주소” 입력이 나타납니다.
5. IP 전화기의 LCD 창에 출력된 IP 주소를 기록하세요.
6. Microsoft®의 Internet Explorer 와 같은 웹 브라우저를 실행하세요.
7. 웹 브라우저의 주소란에 “**http://**”을 입력하고, 5 번 과정에서 기록한 IP 주소를 입력하고, 마지막에 “**:8000**”을 입력하여 포트를 지정합니다.  
(예) IP 전화기의 IP 주소가 192.168.1.1 이라면 다음과 같이 입력하세요.  
<http://192.168.1.1:8000>
8. 키보드의 **Enter** 키를 누르거나, 웹 브라우저의 **Go** 버튼을 눌러 IP 전화기에 접속하면, 웹 브라우저에 첫 화면이 출력됩니다.

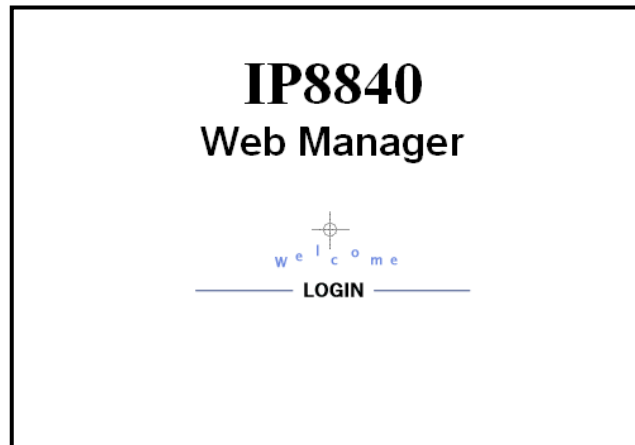


그림 3.2-1 접속 화면  
(각 모델별로 해당 모델명이 출력됩니다.)

9. 위의 8 번 화면에서 **LOGIN** 이미지를 클릭하면, 로그인 정보 입력 창이 나타납니다.

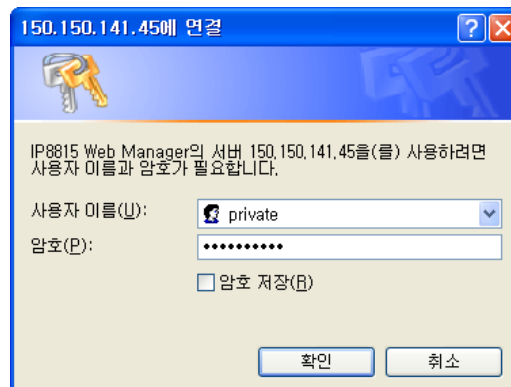


그림 3.2-2 웹 설정 로그인 창

(위의 그림은 Windows XP®의 경우이며, Windows 2000®이나 Windows 98®의 경우에는 다르게 보일 수도 있으나, 내용은 동일합니다.)

10. 사용자 이름 입력란에 **private**를 입력하세요.
11. 암호 입력란에 **lip**를 입력하세요.
12. **확인** 버튼을 클릭하세요.  
*웹 설정 화면이 웹 브라우저에 출력됩니다.*

### 3 단계 – SIP 설정하기

<b>중요</b>	<b>IP</b> 전화기를 사용하기 위해서는 계정 번호와 <b>PIN</b> 또는 접속 계정과 암호가 필요합니다. 이에 관한 정보가 없는 경우에는 시스템 관리자나 서비스 사업자에게 문의하시기 바랍니다.
-----------	--

기본적으로 2 개의 회선까지 설정하실 수 있습니다. “LINE 1”은 첫 번째 회선을 설정하고, “LINE 2”는 두 번째 회선을 설정합니다.

사용자 계정 및 암호와 서버 정보를 입력하기 위해 다음 순서대로 하세요:

1. 좌측 메뉴 목록 중에서 **VoIP 설정**을 누릅니다. 다음 페이지의 그림과 같이 나타납니다.
2. **SIP 서버 주소** 입력란에 시스템 관리자나 서비스 사업자로부터 제공받은 **SIP 서버 주소** 또는 호스트 이름을 입력합니다.
3. **이름** 입력란에 서비스 계정을 입력합니다.
4. **인증 이름** 입력란에 서버 등록을 위한 사용자 계정을 입력합니다.
5. **인증 암호** 입력란에 서버 등록을 위한 사용자 암호를 입력합니다.
6. 기본 **SIP 서버 주소** 입력란에 시스템 관리자나 서비스 사업자로부터 제공받은 **SIP 서버 주소**를 입력합니다.
7. 다른 입력 항목은 기본값을 그대로 사용합니다.

## 8. 변경 버튼을 누릅니다.

변경된 값이 저장되며, 웹 브라우저에 성공적으로 저장되었음을 알리는 문구가 출력됩니다.

**IP8840**  
**Web Manager**  
**(SIP)**

VoIP 설정

네트워크 설정

통화 기능 설정

통화 경로 설정

전화기 정보

전화기 설정

전화번호부 설정

버튼 기능 할당

통화 기록

네트워크 시간 설정

업데이트 기능 설정

품질 서비스 설정

기본 값 설정

다시 시작

**VoIP 설정**

화선 1	화선 2						
일반 설정							

**화선 1**

(TOP)

**화선 설정**

**화선 2**

(TOP)

		SIP 서버 주소					
	5060	SIP 서버 포트	5060				
		화면표시 이름					
		이름					
		인증 이름					
		인증 암호					
		화선 종류	사설 회선				
		DSS 번호					
		벨 종류	기본 벨				
		벨 소리 지연	사용 안 함				
		등록 상태	성공				

**일반 설정** (TOP)

프록시 SIP 서버 주소	
프록시 SIP 서버 포트	5060
보조 SIP 서버 주소	
보조 SIP 서버 포트	5060
도메인	
음성 메일 사서함	
서버 등록	설정
등록 요청 시간 (초)	3600
로컬 UDP 포트	5060
RTP 시작 포트	23000
코덱 순위	1. G729    2. G723 3. PCMU    4. PCMA 5. G722_64
회의통화 방식	로컬 회의통화
Broadsoft BLF	해제    URL
STUN 서버 주소	0.0.0.0

변경

Sitemap으로 돌아가기

그림 3.2-3 VoIP 설정 화면  
(각 모델 별로 좌측 상단의 모델명만 다르고 나머지 기능은 동일합니다.)

## 안내

확인이나 변경 버튼을 눌러 수정된 값을 저장하는 동안에 전원을 끄거나 다른 작업을 하지 마시고, 기다려 주시기 바랍니다.

#### 4 단계 – IP 전화기를 다시 시작하기

변경된 사항을 적용하여 다시 시작하기 위해 다음 순서대로 하세요:

1. 좌측 메뉴에서 **다시 시작**을 누릅니다.  
*웹 브라우저에 다시 시작 안내 화면이 출력됩니다.*
2. 다시 시작 안내 화면에서 **다시 시작** 버튼을 누릅니다.
3. IP 전화기가 다시 시작되면 웹 브라우저를 종료합니다.

---

## 4. IP8815/IP8820/IP8830/IP8840 기능 사용하기

---

### 4.1 전화받기

---

전화가 수신되면, 링이 울리면서 LCD 상에 해당 수신통화 정보가 출력되고 전화가 수신된 라인의 LED 가 점멸 합니다.

#### 전화받기

- 수화기를 들어 통화합니다. 스피커 버튼을 누르거나, 스피커 버튼이 작동되는 라인 버튼 또는 [전화받기] 소프트 키를 눌러 통화를 합니다. 헤드셋으로 통화를 하려면 헤드셋 버튼을 누르시면 됩니다.

#### 전화끊기

- 수화기를 내려 놓거나 [통화종료] 소프트 키를 눌러 통화를 마칩니다. 스피커 버튼으로 통화를 했다면 스피커 버튼을 누르고, 헤드셋으로 통화를 했다면 헤드셋 버튼을 눌러 통화를 마칩니다.

#### 수신링 거절하기

- [통화거부] 소프트 키를 눌러 수신을 거절할 수 있습니다.

---

### 4.2 전화걸기

---

수화기를 들거나 스피커 버튼을 눌러 전화를 걸 수 있습니다. IP8800 IP 전화기는 휴대폰과 마찬가지로 전화번호를 누른 후 약 3 초간 추가 번호 입력이 없으면 자동으로 입력한 번호로 전화 연결이 됩니다. 해당 번호를 눌러 바로 연결하려면 # 버튼을 누르거나 [전화걸기] 소프트 키를 눌러 전화 연결을 시작합니다.

#### 전화걸기

- 수화기를 들어 통화합니다. 스피커를 통해 통화 하시려면 스피커 버튼을 누르세요. 특정 회선을 통해 통화하시려면 원하시는 라인 버튼을 눌러 통화를 합니다. 헤드셋으로 통화를 하려면 헤드셋 버튼을 누르시면 됩니다.
- 원하는 번호를 순서대로 누릅니다. 잠시 후 전화 연결이 시작되며, 바로 연결하려면 # 버튼 또는 [전화걸기] 소프트 키를 눌러 전화 연결을 시작합니다.
- 상대방과 전화 연결이 되면 LCD 화면에 통화 소요 시간이 보여집니다.

#### 전화 끊기

- 수화기를 내려 놓거나 [통화종료] 소프트 키를 눌러 통화를 마칩니다. 스피커 버튼으로 통화를 했다면 스피커 버튼을 누르고, 헤드셋으로 통화를 했다면 헤드셋 버튼을 눌러 통화를 마칩니다.

### 4.3 통화 중 보류

상대방에게 전화 통화 중 잠시 통화를 멈추기 위한 통화 중 보류 기능이 있습니다. 이 기능이 설정되면 통화자의 음성 대신에 상대방은 음악을 듣게 됩니다. (사용 환경에 따라 다를 수 있습니다.) 통화 중 보류 상태가 되면 다른 통화를 새롭게 할 수 있으며 통화가 완료되면 해당 버튼을 눌러 이전 통화를 재개 할 수 있습니다. 통화 보류 알림음이 설정 되면 새로운 통화를 완료하는 시점에 보류했던 통화를 알려주는 알림 기능이 있습니다.

#### 통화 중 보류

- 통화 중 보류 버튼을 누르거나 또는 [통화보류] 소프트 키를 누릅니다. 통화는 보류 상태로 바뀌게 되고, [새통화] 소프트 키를 누르면 발신음이 들릴 것입니다. 이때 다른 전화 통화를 할 수 있습니다. 약 15초 이내에 새로운 통화의 전화 번호를 누르지 않으면, 번호 입력 상태가 종료되고, 통화 보류 상태로 남게 됩니다.

#### 보류중인 통화로 복귀하기

- 통화 중 보류 상태를 나타내는 천천히 점멸하는 라인 버튼을 누릅니다.
- 여러 개의 통화가 보류 중일 경우 위/아래 네비게이션 버튼을 이용하여 해당 통화를 선택 합니다.
- [통화복구] 소프트 키를 선택하여 해당 통화를 재개 합니다.

#### 동일 라인에서 두 통화간에 보류 또는 통화하기

- 통화 중 보류 버튼을 누르거나 또는 [통화복구] 소프트 키를 누릅니다. 진행 중이던 통화는 보류 상태로 바뀌고 보류되었던 통화와 연결이 재개 됩니다.

### 4.4 통화 전달

진행중인 통화를 다른 사람에게 전달하는 기능입니다. 통화를 전달받을 상대방과 통화를 하고 나서 통화 전달을 할 수 있습니다.

#### 통화 전달하기

- 통화 중 통화 전달 버튼을 누르거나 [통화전달] 소프트 키를 누릅니다. 기존 통화는 보류 상태가 되고, 발신음이 들립니다.
- 통화 전달하고자 하는 번호를 입력합니다.
- 상대방이 응답하면 상대방과 통화를 하면서 통화 전달에 대해 이야기 합니다.
- [통화전달] 소프트 키를 누르거나 수화기를 내려 놓으면 통화가 전달되고 대기 상태로 바뀝니다.

#### 상대방이 바쁘거나 응답이 없어서 통화 전달을 취소하기

- 통화 전달 받을 상대방과 통화 중에 [통화종료] 소프트 키를 누르면, 해당 통화가 종료되면서 원래 통화가 보류 상태로 남습니다.

## 4.5 바로 전달

통화 전달받을 상대방의 의견을 확인하지 않고, 현재 통화를 바로 지정한 상대방에게 전달할 때 사용합니다.

### 통화 바로 전달하기

- 통화 중 [바로전달] 소프트 키를 누릅니다. 기존 통화는 보류 상태가 되고, 발신음이 들립니다.
- 통화 전달하고자 하는 번호를 입력합니다.
- 수화기를 내려 놓으면 통화가 바로 전달되고 대기 상태로 바뀝니다.

### 바로 전달을 취소하기

- 바로 전달 진행 중에 [통화종료] 소프트 키를 누르면, 해당 통화가 종료되면서 원래 통화가 보류 상태로 남습니다

## 4.6 착신 전환

통화 착신 전환은 미리 지정한 번호로 착신 통화를 바로 전달하는 기능입니다.

다음의 4가지 전달 조건 중에 선택하여 설정할 수 있습니다.

- 통화 중 전환 (B) : 통화 중인 상태일 때 걸려오는 전화를 전환합니다.
- 무응답 전환 (N) : 설정된 시간 동안 걸려오는 전화를 받지 않으면 전환합니다.
- 통화 중 또는 무응답 전환 (BN) : 통화 중이거나 설정한 시간 내에 전화를 받지 않으면 걸려오는 전화가 전환됩니다.
- 무조건 모든 통화 전환 (U) : 걸려오는 모든 전화를 전환합니다.

### 착신 전환 설정 하기

- 대기 상태에서 [착신전환] 소프트 키를 눌러 착신 전환 설정 메뉴로 들어 갑니다.
- [이전]/[다음] 소프트 키를 눌러 착신 전환 조건을 선택하고, [확인] 소프트 키를 누릅니다.
- 착신 전환할 전화번호를 입력하고, [확인] 소프트 키를 누릅니다.
- 착신 전환 설정이 되면 LCD에 전환 상태 안내 문구가 출력됩니다.

### 착신 전환 해제 하기

- 착신 전환이 설정된 대기 상태에서 [착신전환] 소프트 키를 눌러 착신을 해제하면, LCD에서 착신 전환 안내 문구가 사라집니다.



---

## 4.7 3자 회의 통화

---

여러 사람과 동시에 통화하는 기능을 제공합니다. IP 전화기만을 이용하실 경우 3자 회의 통화까지 지원됩니다.

### 회의 통화 하기

- 첫 번째 통화자에게 전화를 걸어 통화합니다.
- [회의통화] 소프트 키를 누르면, 이전 통화는 보류 상태가 되고, 발신음이 들립니다.
- 두 번째 통화자에게 전화를 겁니다.
- 두 번째 통화자가 응답하면, [회의시작] 소프트 키를 눌러 3자 회의 통화를 시작합니다.

### 회의 통화 종료 하기

- 회의 통화 중에 [통화종료] 소프트 키를 누르면, 회의 통화가 종료됩니다.

### 회의 통화 취소 하기

- 회의 통화 전에 취소하려면, [통화종료] 소프트 키를 누릅니다.

---

## 4.8 통화 중 대기

---

통화 중 대기 기능이 설정된 상태에서는 통화 중에 새로운 통화가 오는 경우 LCD 상에 새 통화에 대한 정보를 출력되고, 통화가 발생한 라인의 LED가 점멸하면서, 통화 대기 알림음이 들립니다.

### 통화 중 새로운 통화에 응답하기

- 점멸하는 라인 버튼을 누르거나, LCD에 통화 대기 안내 출력 중에 [전화받기] 소프트 키를 누릅니다. 현재 진행하던 통화는 보류 상태가 되고, 새로운 통화가 연결됩니다.

---

## 4.9 재발신

---

마지막으로 걸었던 전화번호로 다시 전화를 걸 수 있습니다.

### 재다이얼하기

- [재다이얼] 소프트 키를 누릅니다. 스피커폰이 작동되고 전화 연결이 됩니다.
- 조용히 통화하려면, 수화기를 들어 통화하거나 헤드셋 버튼을 눌러 헤드셋으로 통화합니다.

---

## 4.10 단축 다이얼 버튼 기능

---

사용자가 기능을 설정할 수 있는 사용자 정의 버튼들에는 미리 지정한 번호를 설정해 놓을 수 있습니다. 이렇게 설정된 버튼을 누르게 되면 지정한 번호로 바로 전화 연결이 됩니다.

### 단축 다이얼 버튼을 이용하여 전화 걸기

- 전화 연결할 번호가 저장된 사용자 정의 버튼을 누릅니다. 스피커폰이 작동되고 전화 연결이 됩니다.

- 조용히 통화하려면, 수화기를 들어 통화하거나 헤드셋 버튼을 눌러 헤드셋으로 통화합니다.

---

## 4.11 단축 번호 다이얼링 기능

---

사용자 전화번호부에 100개의 전화번호를 저장할 수 있으며, 각 전화번호는 0~99번까지의 단축번호로 지정됩니다. 저장된 전화번호를 모두 누를 필요 없이 단축번호만으로 전화를 걸 수 있습니다.

### 단축 번호를 이용하여 전화 걸기

- 수화기를 들어 다이얼 상태가 되면, 전화를 걸고자 하는 전화번호의 단축번호(0~99)를 다이얼합니다.
- 다이얼한 단축번호에 저장된 전화번호가 없으면 통화가 종료됩니다.

---

## 4.12 수신 거부

---

걸려오는 통화를 받을 수 없는 상태일 때는 수신 거부 기능을 설정하여 모든 걸려오는 전화를 자동으로 거부할 수 있습니다. 이 기능은 수신 거부를 통해 업무에 집중하거나 자리를 비울 경우 사용할 수 있습니다.

### 수신 거부 설정 하기

- 대기상태에서 DND 버튼을 누릅니다. 기능이 설정되면 DND 버튼의 LED가 빨간색으로 표시되며 LCD 상에 안내 문구가 출력됩니다.

### 수신 거부 해제 하기

- 빨간색으로 켜진 DND 버튼을 다시 눌러 주면 LED가 꺼지면서 DND가 해제됩니다.

---

## 4.13 송화 차단

---

송화 차단은 스피커 폰, 헤드셋, 수화기의 송화부를 차단하여 상대방이 송화자의 음성을 듣지 못하게 하는 기능입니다. 이 기능은 통화 중에 일시적으로 상대방이 들어서는 안 되는 내용이 있을 경우 사용하게 됩니다.

### 송화 차단 하기

- 통화 중에 송화 차단 버튼을 누릅니다. 송화 차단 버튼의 LED가 빨간색으로 표시됩니다.

### 송화 차단 해제 하기

- 빨간색으로 켜진 송화 차단 버튼을 다시 눌러 주면 LED가 꺼지면서 송화 차단이 해제됩니다.

## 4.14 음성 메일 확인하기

새로운 음성 메일이 도착하면 LCD 화면에 메시지 수신 안내 문구가 출력되고, 메시지 대기 상태 LED가 점멸합니다.

### 음성 메일 확인하기

- 메시지 버튼을 눌러 메시지 수신 상태를 확인합니다.
- [전화걸기] 소프트 키를 눌러 미리 지정한 음성 사서함 번호로 전화를 걸어 음성 메일을 확인합니다. 이 때, 음성 사서함 번호가 미리 지정되어 있어야 합니다.

## 4.15 DSS/BLF 기능

이 기능은 그룹 내의 다른 사람의 통화 상태를 확인하고, 다른 사람의 전화를 당겨 받기 하거나 다른 사람에게 바로 전화를 거는 기능을 제공합니다.

- Direct Station Selection (DSS) : 바로 전화 걸기를 하거나 통화 전달 등에 사용합니다.
- Busy Lamp Field (BLF) : LED 상태를 통해 등록된 번호의 통화 상태 등을 확인할 수 있도록 합니다.
- 활용 방법 : 그룹 내의 다른 사용자의 번호로 전화가 오는 경우 당겨 받기를 할 수 있습니다.

DSS/BLF 기능은 제공되는 환경에 따라서 사용 방법이 다를 수 있습니다. 자세한 사용 방법은 시스템 관리 담당자에게 문의하시기 바랍니다.

### 대기 상태에서 등록된 내선 번호로 전화 걸기

- 전화를 걸고 싶은 내선 번호가 등록된 DSS/BLF 버튼을 누르면 전화 연결이 됩니다.
- 조용히 통화하려면, 수화기를 들어 통화하거나 헤드셋 버튼을 눌러 헤드셋으로 통화합니다.

### 통화 중 전달하기

- 전화 통화 중에 통화 전달할 내선 번호가 등록된 DSS/BLF 버튼을 눌러 통화합니다.
- 수화기를 내려 놓으면 자동으로 통화 전달이 됩니다.
- 통화 전달할 내선 번호가 전화를 받지 않으면, [통화종료] 소프트 키를 눌러 취소합니다.

### 통화 당겨 받기

- 등록된 내선 번호로 전화가 걸려오면 DSS/BLF 버튼의 LED가 빠르게 점멸합니다. 이 때, 해당 DSS/BLF 버튼을 누르면 해당 내선 번호로 걸려온 전화를 당겨 받기 할 수 있습니다.

DSS/BLF 버튼의 LED 상태를 통해 현재 상태를 알 수 있습니다.

- |              |                    |
|--------------|--------------------|
| ● 빨간색        | 해당 내선 번호가 통화 중     |
| ● 빠르게 빨간색 점멸 | 해당 내선 번호로 전화가 걸려 옴 |
| ● 천천히 빨간색 점멸 | 해당 내선 번호가 통화 보류 중  |

## 5. 추가 기능

### 5.1 통화 기록

부재 중 전화를 포함하여 수신 번호 및 발신 번호의 통화 기록을 확인할 수 있습니다. 통화 기록은 LCD를 통해서 확인할 수 있으며, 통화 기록에 남은 전화 번호로 바로 전화를 걸 수 있습니다.

#### 통화 기록 확인하기

- 대기상태에서 위쪽 네비게이션 버튼을 누르거나 메뉴에서 "5.통화 목록" - "2.통화 기록"을 선택합니다.
- 부재 중 전화, 수신 전화, 발신 전화 중에서 원하는 통화 기록을 선택하고, 위/아래 네비게이션 버튼을 이용하여 원하는 통화 기록을 확인합니다.

#### 통화 기록을 이용하여 전화걸기

- 원하는 통화 기록을 확인하고, [전화걸기] 소프트 키를 누르면 통화 기록에 남은 전화 번호로 전화 연결이 됩니다.

### 5.2 전화번호부

전화기 자체적으로 전화번호를 저장해 두고 사용할 수 있습니다. 총 100개의 번호까지 저장이 가능하며, 추가, 삭제, 편집 기능을 통해 관리할 수 있습니다.

#### 전화번호부 확인하기

- 대기상태에서 아래 방향키를 누르거나 메뉴에서 "5.통화 목록" - "1.전화번호부"를 선택합니다.

#### 전화번호부로 전화 걸기

- 전화번호부에서 전화를 걸 번호를 찾은 다음 [전화걸기] 소프트 키를 눌러 전화 연결을 합니다.

#### 전화번호부에 새로운 연락처 추가하기

- 전화번호부 메뉴로 이동한 후 [추가] 소프트 키를 눌러 이름을 입력하고, [확인] 소프트 키를 누릅니다..
- 전화번호를 입력하고, [확인] 소프트 키를 누릅니다. 벨 소리 종류를 선택하고, 단축 번호를 입력하고 [확인] 소프트 키를 눌러 등록합니다.

#### 전화번호부 내용 수정 하기

- 전화번호부 메뉴로 이동하고 수정할 연락처를 선택한 후, [수정] 소프트 키를 눌러 이름, 전화번호, 벨 소리 종류, 단축 번호를 차례대로 입력합니다.

#### 전화번호부 내용 삭제 하기

- 전화번호부 메뉴로 이동하고 수정할 연락처를 선택한 후, [삭제] 소프트 키를 누릅니다.
- 삭제 확인 화면이 출력되면 [예] 소프트 키를 눌러 삭제합니다.

#### 전화번호부의 모든 내용 삭제 하기

- 전화번호부 메뉴로 이동하고 [전체삭제] 소프트 키를 누릅니다.

- 삭제 확인 화면이 출력되면 [예] 소프트 키를 눌러 전체 목록을 삭제합니다.

#### 전화번호부 검색 하기

- 전화번호부 메뉴로 이동하고 [검색] 소프트 키를 누릅니다.
- 검색어를 입력하고, [확인] 소프트 키를 눌러 검색을 수행합니다.

## 6. 문제 해결

표 6-1 문제 해결 방법

현 상	대 책
LCD 가 켜지지 않을 때	1. 아래의 방법으로 전원 상태를 확인합니다: - PoE 를 제공하는 스위치의 PoE 기능이 정상 동작하는지 - AC/DC 어댑터가 정상적으로 연결되었는지
송수화기를 들어도 다이얼 음이 들리지 않을 때	1. 송수화기 연결 상태를 확인합니다.
네트워크가 정상적으로 동작하지 않을 때	1. RJ-45 LAN 케이블이 IP8815/IP8820/IP8830/IP8840 과 장비 (Switch 또는 Router)에 정상적으로 연결되었는지 확인합니다. 2. 사용중인 네트워크 장비가 정상인지 확인합니다. 3. IP 설정을 변경한 경우, IP8815/IP8820/IP8830/IP8840 를 다시 시작해야 합니다. 4. 네트워크 모드: DHCP - 네트워크 모드가 DHCP 인지 확인합니다. - 사용 네트워크에서 DHCP 지원이 가능한지 확인합니다. 5. 네트워크 모드: 사용자 지정(Static) - 네트워크 모드가 사용자 지정인지 확인합니다. - IP 주소, 기본 게이트웨이, 서브넷 마스크가 제대로 설정되었는지 확인합니다.
전화 연결이 되지 않을 때	1. 모든 케이블의 연결 상태를 확인합니다. 2. SIP 설정이 제대로 되었는지 확인합니다.

## 부록 A. IP8815/IP8820/IP8830/IP8840 특성

IP8815/IP8820/IP8830/IP8840 기본 특성입니다.

표 A. IP8815/IP8820/IP8830/IP8840 기본 특성

Item	IP8815	IP8820	IP8830	IP8840
LAN 네트워크 인터페이스	RJ-45 IEEE 802.3 Ethernet/Fast Ethernet switch port			
PC 네트워크 인터페이스	RJ-45 IEEE 802.3 Ethernet/Fast Ethernet switch port			
전원	IEEE 802.3af PoE 또는 AC/DC 전원 어댑터			
LED	메시지 대기 알림(MWI), 스피커, 송화차단, 착신거부, 헤드셋 (적색 LED)			
	8 개의 사용자 키 (적색/녹색 LED)	12 개의 사용자 키 (적색/녹색 LED)	24 개의 사용자 키 (적색/녹색 LED)	10 개의 사용자 키 (적색/녹색 LED)
LCD	140x48 dot 그래픽	240x42 dot 그래픽	240x56 dot 그래픽	240x144 dot 그래픽
확장모듈 인터페이스	없음	1 개		
크기 (H x W x D)	232x176x51.2 mm 9.1x6.93x2 inches	206x235x51.2 mm 8.1x9.25x2 inches		
무게	598g	746g	771g	784g
	808.5g (핸드셋포함)	956.5g (핸드셋포함)	981.5g (핸드셋포함)	994.5g (핸드셋포함)
AC/DC 어댑터	출력: 48VDC, 0.3A (최대) 입력: 100-240 VAC, 50/60 Hz.			
동작 온도	0 - 40° C			
보관 온도	-20 - 60° C			
동작 습도	10 - 85 % RH, non-condensing			
오디오	Acoustic Echo Canceller 과 Voice Active Detection			
음성코덱	G.711, G.723.1/a, G.729a/b, G.722			

## 사용자 안내문

IP8815/IP8820/IP8830/IP8840 IP 전화기는 무선 고주파 발생(EMI)에 관한 공인 기관의 규정에 따라 설계가 되었으며, 이기기는 EMI Class B 급으로서 가정용으로 전자파 적합 등록을 한 기기로서 주거지역에서는 물론 모든 지역에서 사용 할 수 있습니다.

## 부록 B. Dial Pad Mode

IP8815/IP8820/IP8830/IP8840 에서 문자 입력 시 각 다이얼 패드 키에 할당된 문자표가 아래 표 B-1 과 같습니다. 하나의 다이얼 패드 키를 누를 때마다 순차적으로 변경된 문자를 입력하실 수 있습니다.

표 B-1. 다이얼 패드 키 문자 배치

다이얼 패드 키	입력 모드				
	숫자 '123'	대문자 'ABC'	소문자 'abc'	기호 '**'	한글 'ㄱㄴㄷ'
1	1	@ : /	@ : /	@ : /	표 B-2 참조
2	2	A B C	a b c	\$ %	
3	3	D E F	d e f	^ & _	
4	4	G H I	g h i	( ) ?	
5	5	J K L	j k l	- + /	
6	6	M N O	m n o	< > =	
7	7	P Q R S	p q r s	; :	
8	8	T U V	t u v	' " `	
9	9	W X Y Z	w x y z	{ }	
0	0	. , ? !	. , ? !	. , ? !	
*	. 또는 *	. *	. *	. *	
#	#	Space ( ' )	Space ( ' )	# [ ]	

표 B-2. 한글 입력 방법

횟수 버튼	1 회	2 회	1 회 누르고 * 한 번	1 회 누르고 * 두 번	2 회 누르고 * 한 번	1 회 누르고 # 한 번	1 회 누르고 * # 한 번
1	ㄱ		ㅋ			ㄲ	
2	ㄴ		ㄷ	ㅌ			ㄸ
3	ㄷ	ㅌ	ㄱ		ㅋ		
4	ㄹ						
5	ㄴ		ㅌ	ㄹ			ㄺ
6	ㄷ	ㅌ	ㄴ		ㄷ		
7	ㄹ		ㄹ	ㄷ		ㄴ	ㄺ
8	ㅇ		ㅎ				
9	ㅣ						
0	ㅡ						