G601 교육자료

2016. 07.
IP 통신 사업부
㈜ 한양 디지텍

Hanyang Digitech

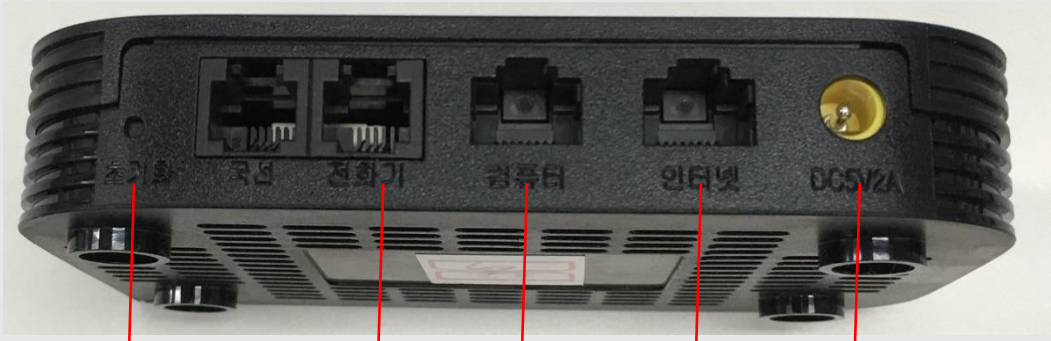
목 차

포장 내용물

항목	수량	비고
MTA 주 장비	1	
AC 전원 어댑터	1	
전화 케이블	1	RJ-11 전화 케이블
LAN 케이블	1	RJ-45 이더넷 케이블
사용자 설명서	1	

접속부	Type	내용
인터넷	RJ-45	WAN측 네트웍 장비 쪽으로 10/100 Base-T Ethernet 연결 (예, FTTH, Cable Modem, xDSL)
컴퓨터	RJ-45	PC나 Hub으로 10/100 Base-T Ethernet 연결
리셋	Button	MTA의 Reset을 위한 버튼
전원(5V)	Jack	DC+5V/2A 연결부
전화	RJ-11	전화 접속부
국선	RJ-11	용도가 없으니 연결하지 마세요.

설치 순서 1/2



RST 전화기 컴퓨터 인터넷 전원포트

설치 순서 2/2

순서 1	컴퓨터의 전원을 끈다. 모뎀으로 연결되어 있을 경우 모뎀의 전원도 끈다.
순서 2	컴퓨터에 연결되어 있는 이더넷 케이블을 분리해서 MTA의 “인터넷” 접속부에 연결 한다.
순서 3	MTA와 같이 포함되어 있는 이더넷 케이블의 한쪽 끝을 MTA의 “컴퓨터” 접속부에 연결하고 다른 끝은 컴퓨터의 이더넷 접속부에 연결 한다.
순서 4	MTA의 “전화” 접속부와 전화를 전화 케이블로 연결한다.
순서 5	MTA와 같이 포함되어 온 전원 어뎁터를 MTA의 “전원” 접속 부에 연결하고 전원 콘센트에 연결하여 전원을 인가한다.
순서 6	컴퓨터의 전원을 켠다. 모뎀으로 연결되어 있을 경우 모뎀의 전원도 켠다.
순서 7	컴퓨터가 자동적으로 IP주소를 받을 수 있도록 설정 되어 있도록 되어 있는지 확인 한다.

소프트웨어 주요 기능

- SIP V2.0 (RFC 3261/RFC3262) 지원
- G.711 (A-Law, μ-Law), G.729A 코덱 지원
- 두 개의RJ-45 포트 (10/100 자동 감지 및 자동 MDI/MDIX 지원 Ethernet ports)
- 일반 아날로그 전화 연결을 위한 한 개의 RJ-11 포트(FXS port)
- DHCP를 이용한 IP 주소 할당, 고정 IP 방식 지원
- NAT와Bridge 기능 지원
- NAT Router/DHCP Server 지원
- NAT traversal (Static NAT Route or by STUN) 지원
- Voice Activity Detection(VAD) ,Comfort Noise Generation(CNG) 그리고 echo cancellation 지원
- Adaptive jitter buffer 지원
- Call hold, Call waiting, Call forwarding, Call Transfer, and DTMF Relay(In-band, RFC2833 and SIP INFO) 등 부가서비스 지원
- MAC address cloning 지원
- IEEE 802.1P, IP TOS 지원
- 제품 설정을 위한 Web interface와 IVR-driven interface 또는 auto provisioning 제공

하드웨어 규격

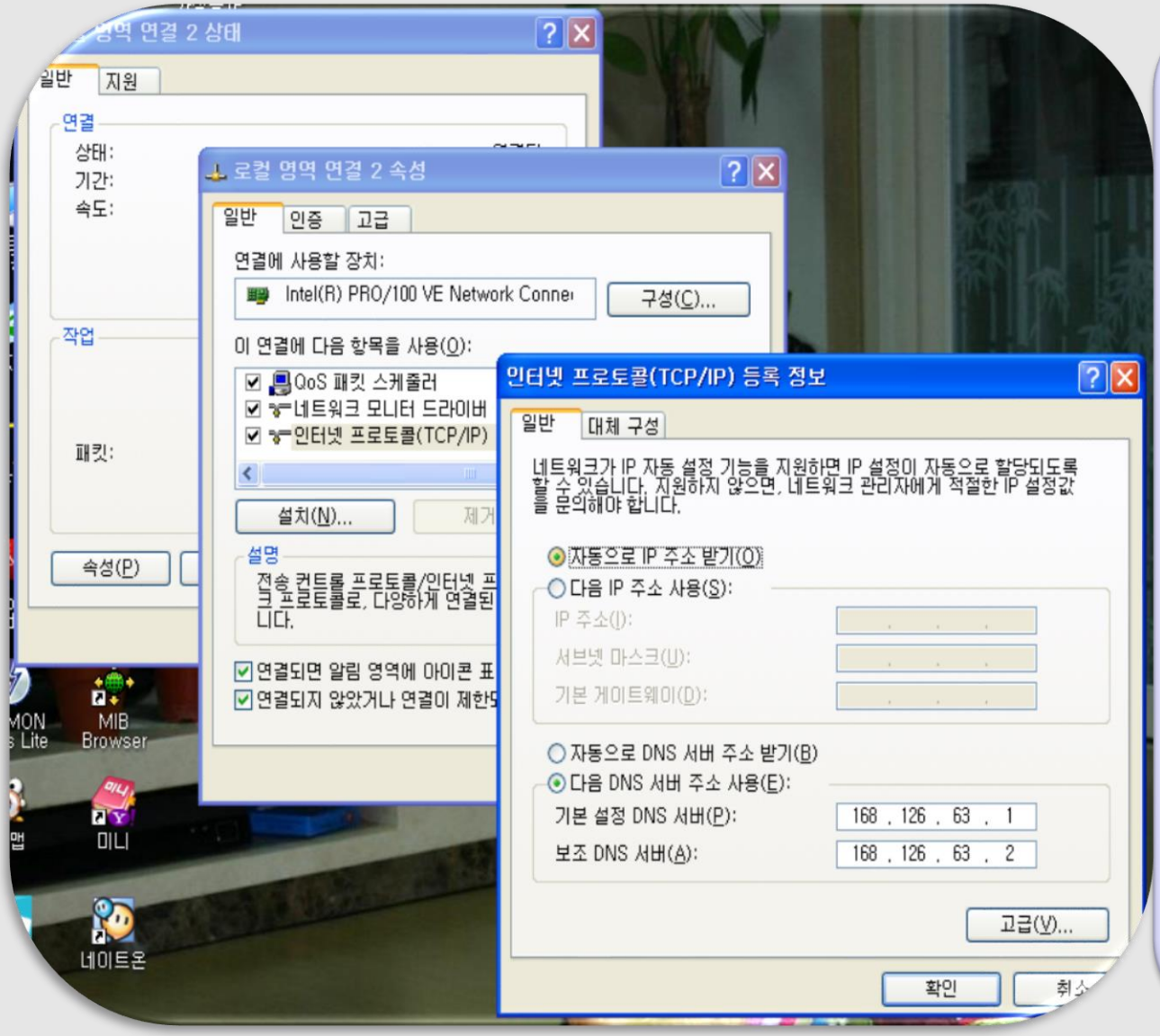
❖ 전원 어댑터		정격입력전압: 100~240V, 50~60Hz 정격출력전압: DC 5V, 2A
❖ CPU		MT7620N @580MHz
❖ Port	WAN	10/100Base_T RJ-45
	LAN	10/100Base_T RJ-45 (PC 연결포트)
	Phone	RJ-11 for FXS port
❖ 동작 온도		5 ~ 45℃ (41 ~ 113°F)
❖ 보관 온도		-25 ~ 85℃ (-13 ~ 185°F)
❖ 상대 습도		10 ~ 90% (Non-condensing)
❖ 크기 (L×W×H)		125 x 90 x 25 mm
❖ 무게		100g

LED 상태 설명

전원(PWR)	전원이 인가되면 On 상태 유지.
상태(SYS)	0.5초 간격으로 점멸 : IP 할당 이전. 0.1초 간격으로 점멸 : 신규 펌웨어 업그레이드 중. On 상태 유지 : IP 할당 완료.
인터넷(WAN)	WAN 포트의 연결 상태 표시. 트래픽 발생 시 점멸.
컴퓨터(LAN)	LAN 포트의 연결 상태 표시. 트래픽 발생 시 점멸.
전화(PHONE)	0.5초 간격으로 점멸 : 전화 사용시. 전화 걸려올 때. 0.25초 간격으로 점멸: 소프트스위치에 등록 시도 중. On 상태 유지 : 등록 후 전화 사용 가능 상태.

웹 설정 & 메뉴 설명

◆ 초기 웹 접속 방법



PC IP 설정

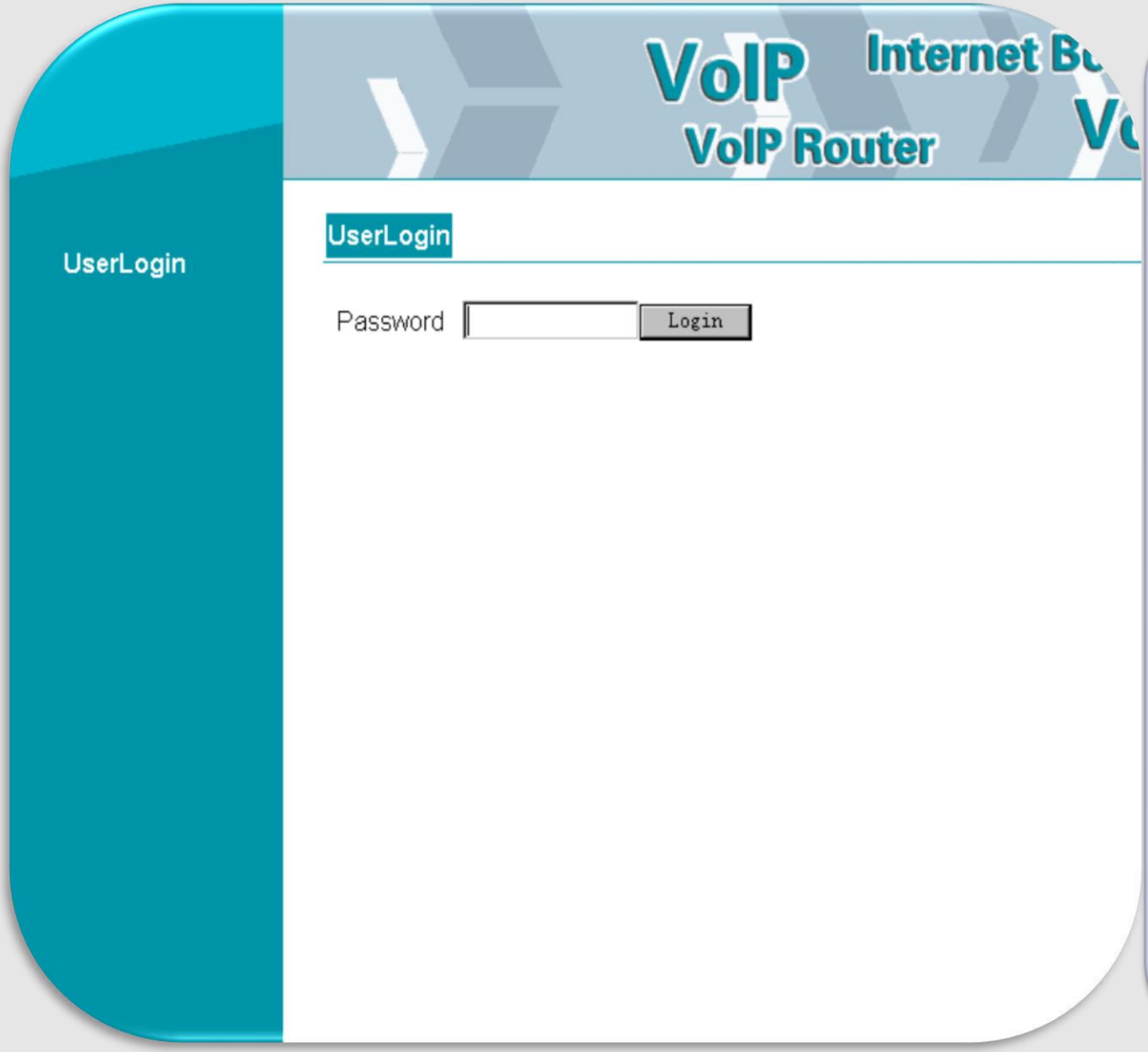
1) 시작 - 제어판 - 네트워크 연결
   - 네트워크 연결 클릭
2) 네트워크 연결 속성
   - 인터넷 프로토콜 (TCP/IP) 클릭 후 자동으로 IP 주소 받기 선택

웹 접속 방법

1) PC와 G/W의 LAN Port에 연결
2) Internet Explorer 주소창에
   http://192.168.194.254:62207 입력

웹 설정 & 메뉴 설명

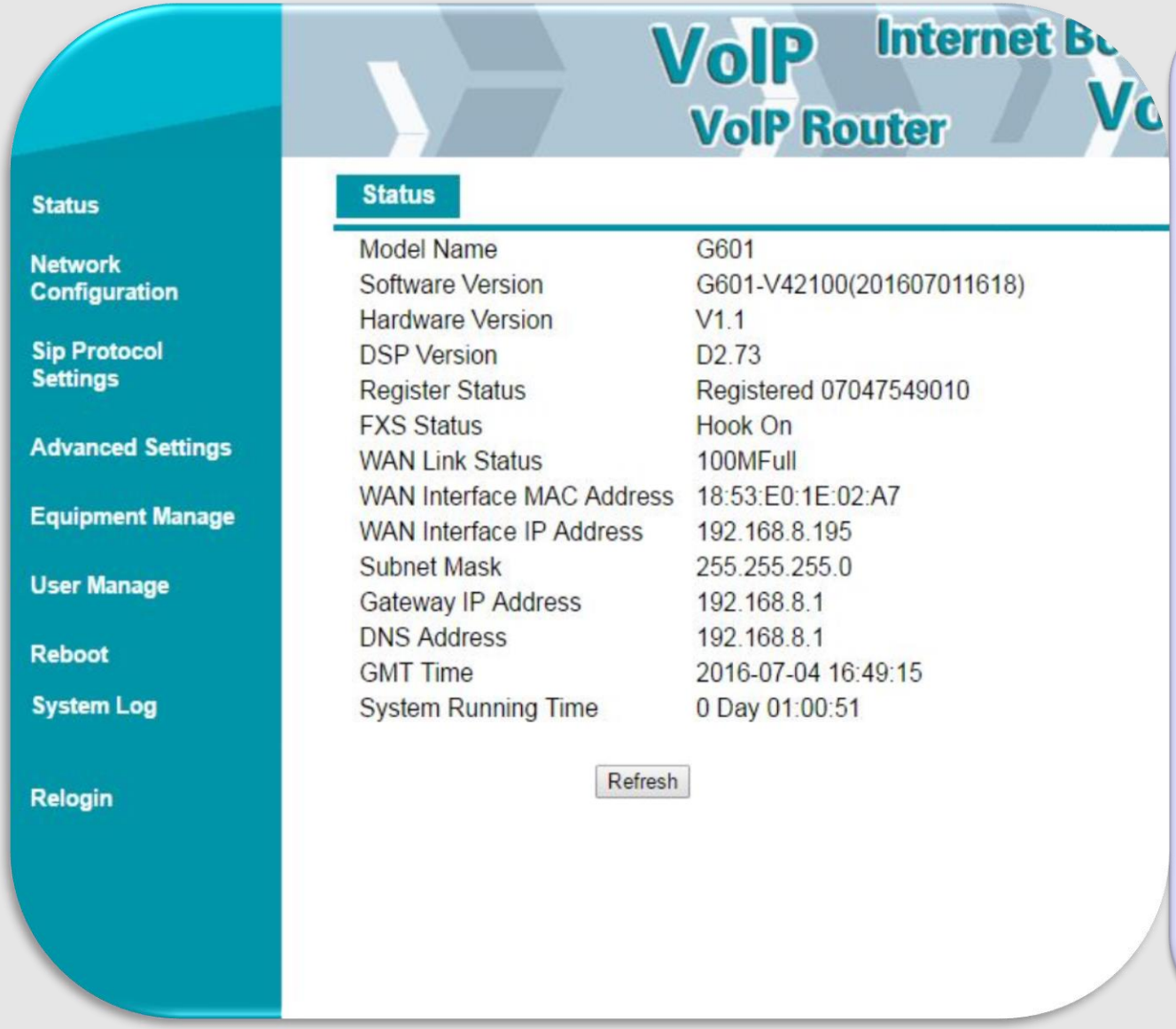
◆ Login



Login
- 패스워드 입력 후 Login 버튼 클릭
- 사용자 password는 user
- 관리자 password는 g601_abcd
  (abcd는 MAC주소 뒤 4자리)

웹 설정 & 메뉴 설명

◆ Home – Status

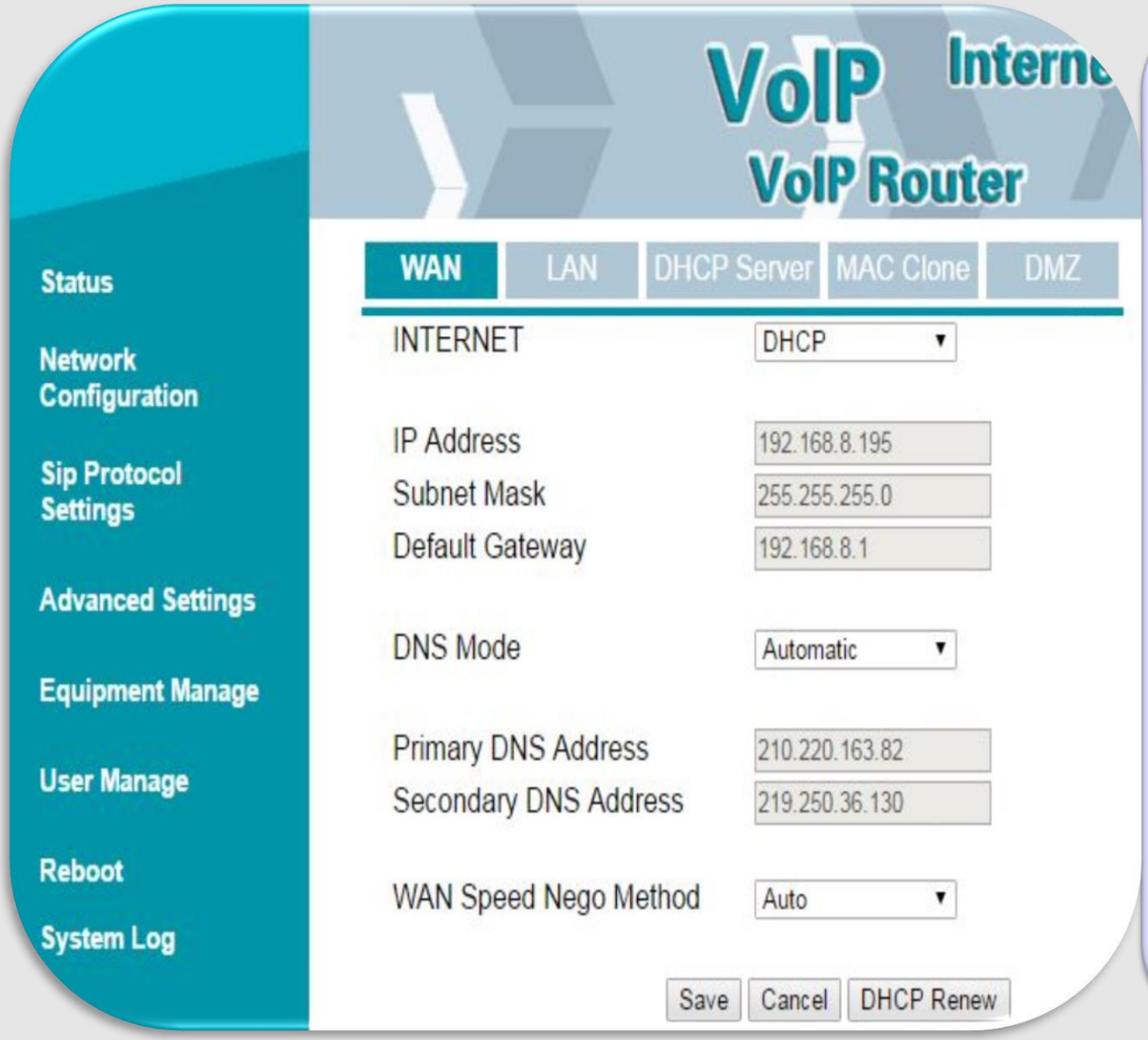


State

- 모델명, 버전 정보,IP 정보 등, 현재 상태를 표시
- user 모드일 경우 단말 설정에 제한적임.

웹 설정 & 메뉴 설명

◆ Network Configuration



WAN 설정

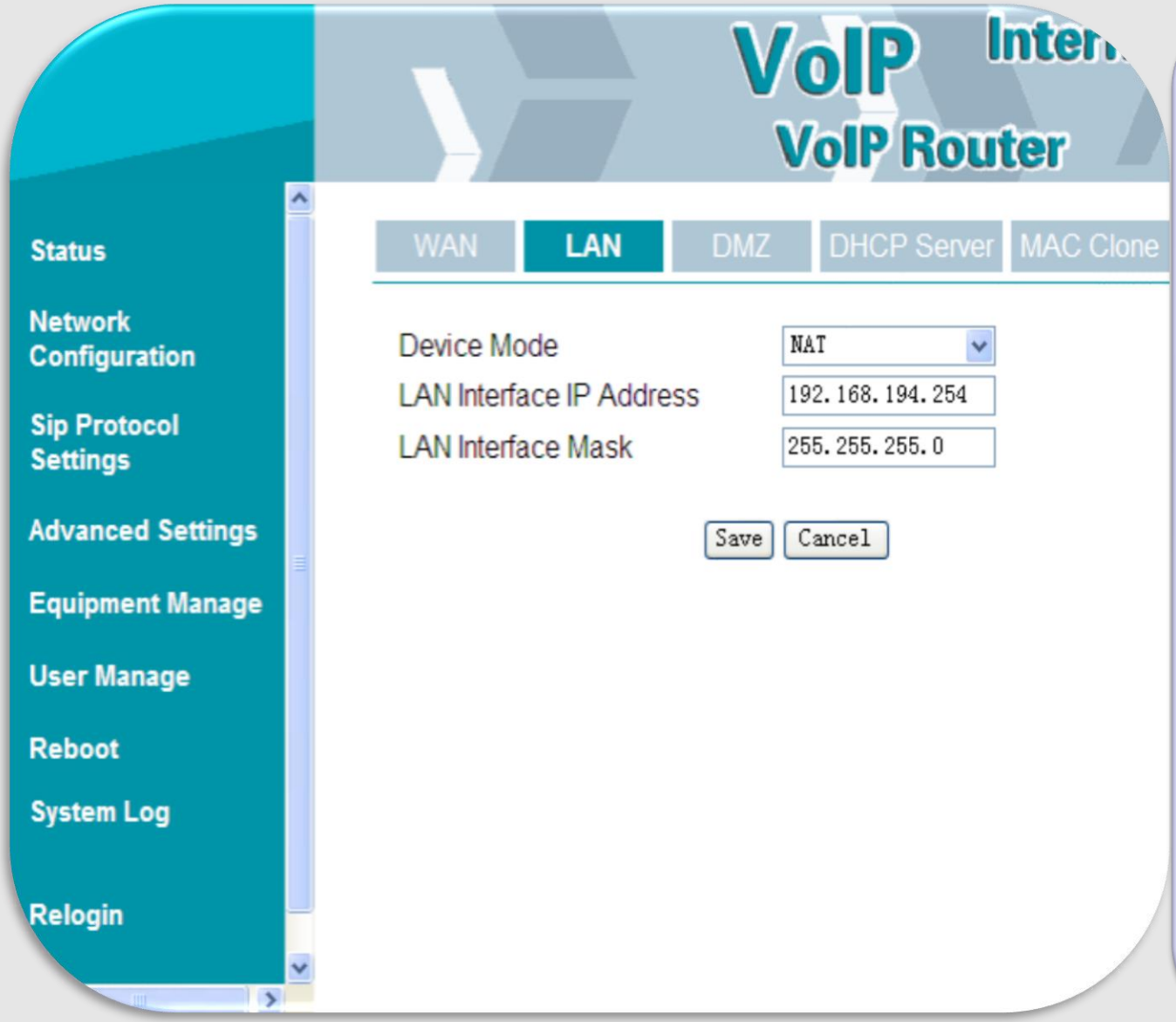
- IP mode: static,DHCP 중에서 선택.
- IP address, subnet mask, gateway
  IP address는 static를 사용할시 사용.

- DNS mode는 static mode일때만 사용한다.

- WAN Speed Nego Method에서는
  포트의 Link 속도를 설정할 수 있다.
  (Auto, 100/10, Half/Full Duplex)

웹 설정 & 메뉴 설명

◆ Network Configuration



LAN 설정

Default: Bridge/NAT

LAN Interface IP Address

Default: 192.168.194.254

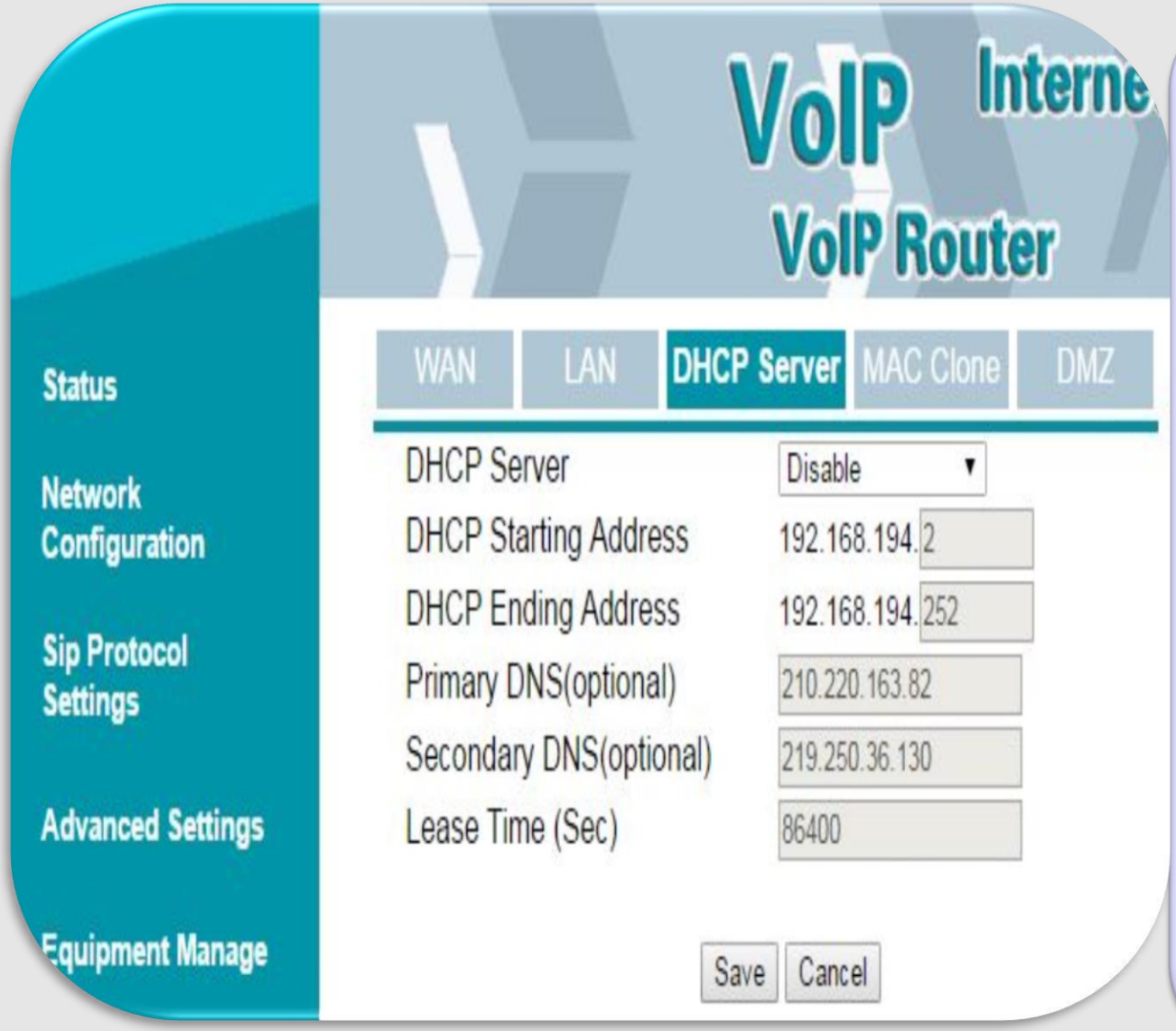
Manager IP Address(HTTP Login IP)

Local mode로 접속할 때 IP

Default IP: 192.168.194.254

웹 설정 & 메뉴 설명

◆ Network Configuration

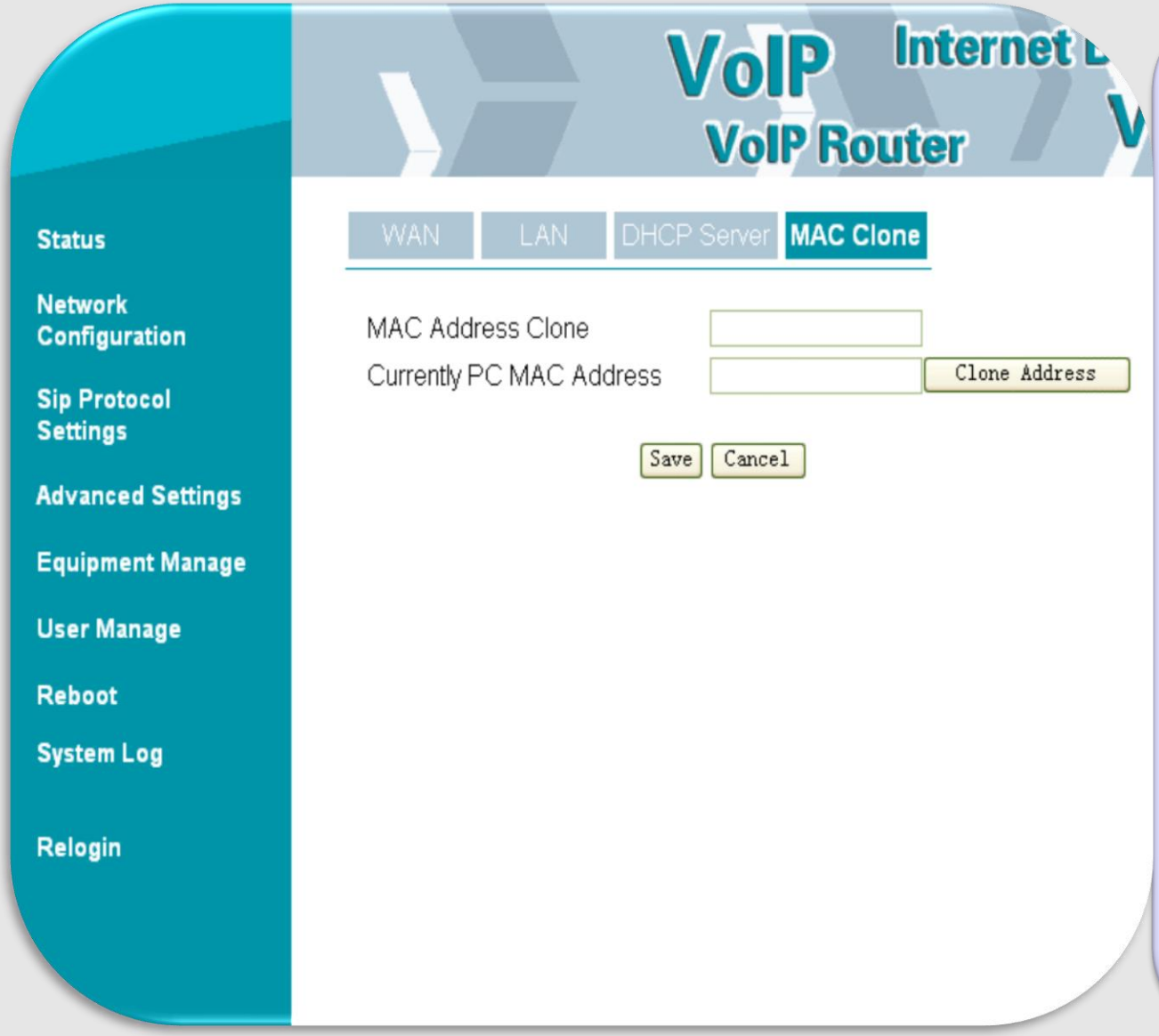


DHCP 서버

- DHCP 서버: Enable / Disable 선택
  Default : Disable
- DHCP 시작 주소:
  Default: 192.168.194.2
- DHCP 마지막 주소:
  Default: 192.168.194.252
- 기본 DNS 주소(옵션)
  Default: 210.220.163.82
- 보조 DNS 주소(옵션)
  Default: 219.250.36.130
- Leave Time : DHCP IP Leave Time
  Default: 86400

웹 설정 & 메뉴 설명

◆ Network Configuration



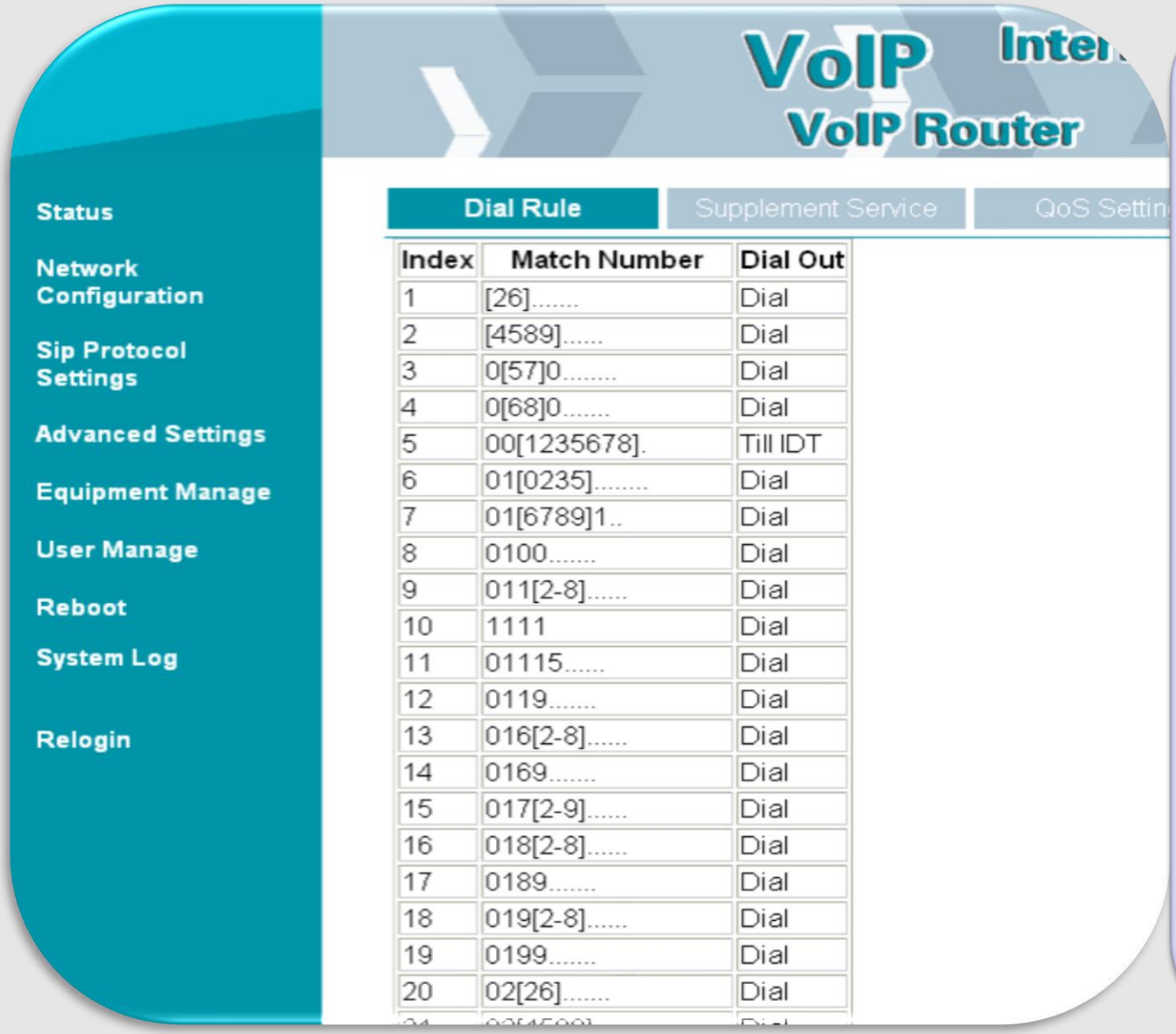
MAC 복제

1) 클론 MAC 주소: 복제하고자 하는 MAC 주소
2) 현재 PC MAC 주소: LAN에 연결된 PC의 MAC 주소

- 클론 MAC 주소에 복제하고자 하는 MAC 주소를 입력하고 클론주소 버튼을 클릭 하면 MAC주소가 복제된다.
- 사용의 편의를 위해 현재 PC MAC 주소를 자동으로 얻어올 수 있다.

웹 설정 & 메뉴 설명

◆ Advanced Settings



Index	Match Number	Dial Out
1	[26].....	Dial
2	[4589].....	Dial
3	0[57]0.....	Dial
4	0[68]0.....	Dial
5	00[1235678].	Till IDT
6	01[0235].....	Dial
7	01[6789]1..	Dial
8	0100.....	Dial
9	011[2-8].....	Dial
10	1111	Dial
11	01115.....	Dial
12	0119.....	Dial
13	016[2-8].....	Dial
14	0169.....	Dial
15	017[2-9].....	Dial
16	018[2-8].....	Dial
17	0189.....	Dial
18	019[2-8].....	Dial
19	0199.....	Dial
20	02[26].....	Dial

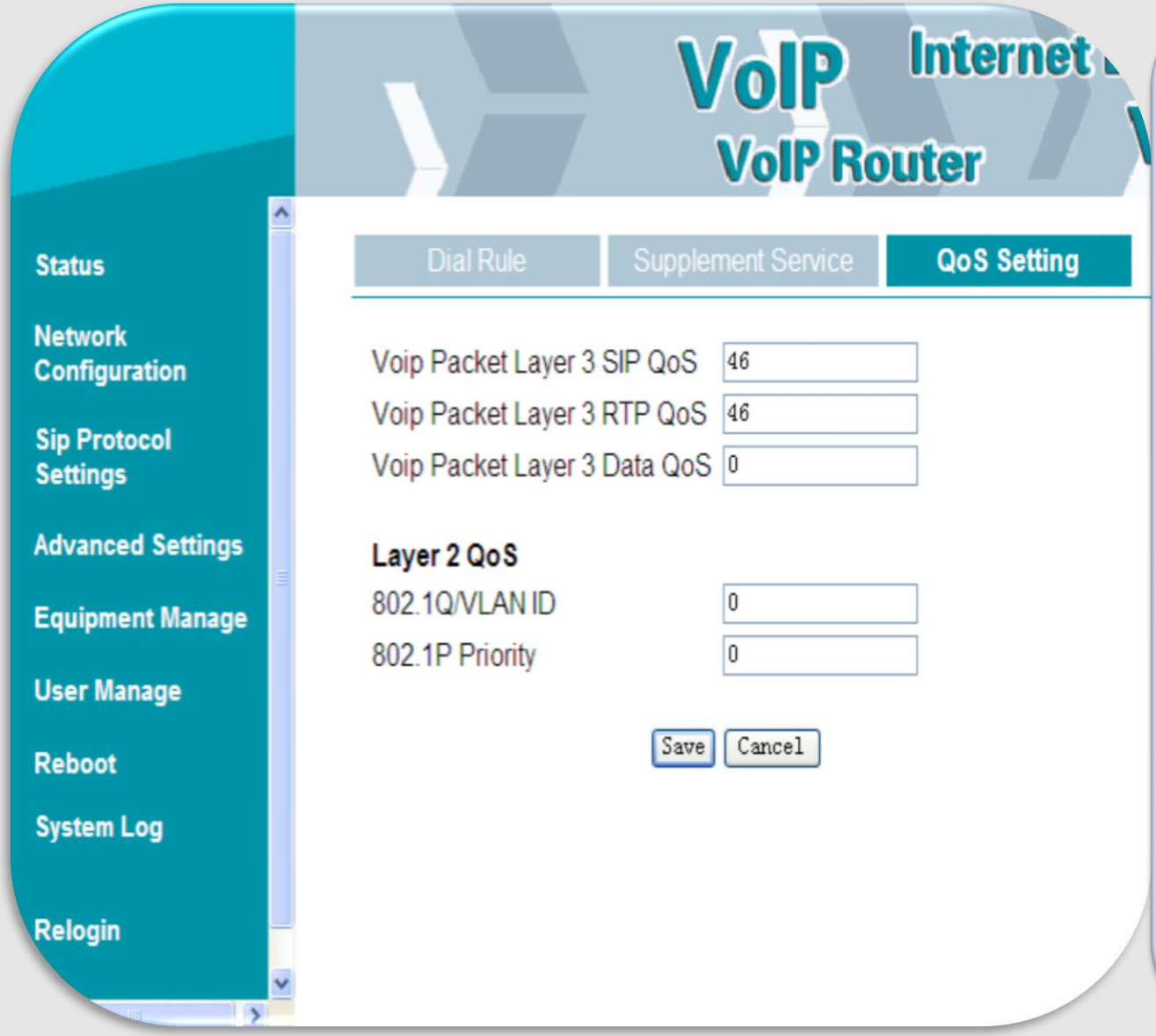
Dial Rule

전화 Dial 을 위한 Digitmap을 셋팅

Default : Null

웹 설정 & 메뉴 설명

◆ Advanced Settings



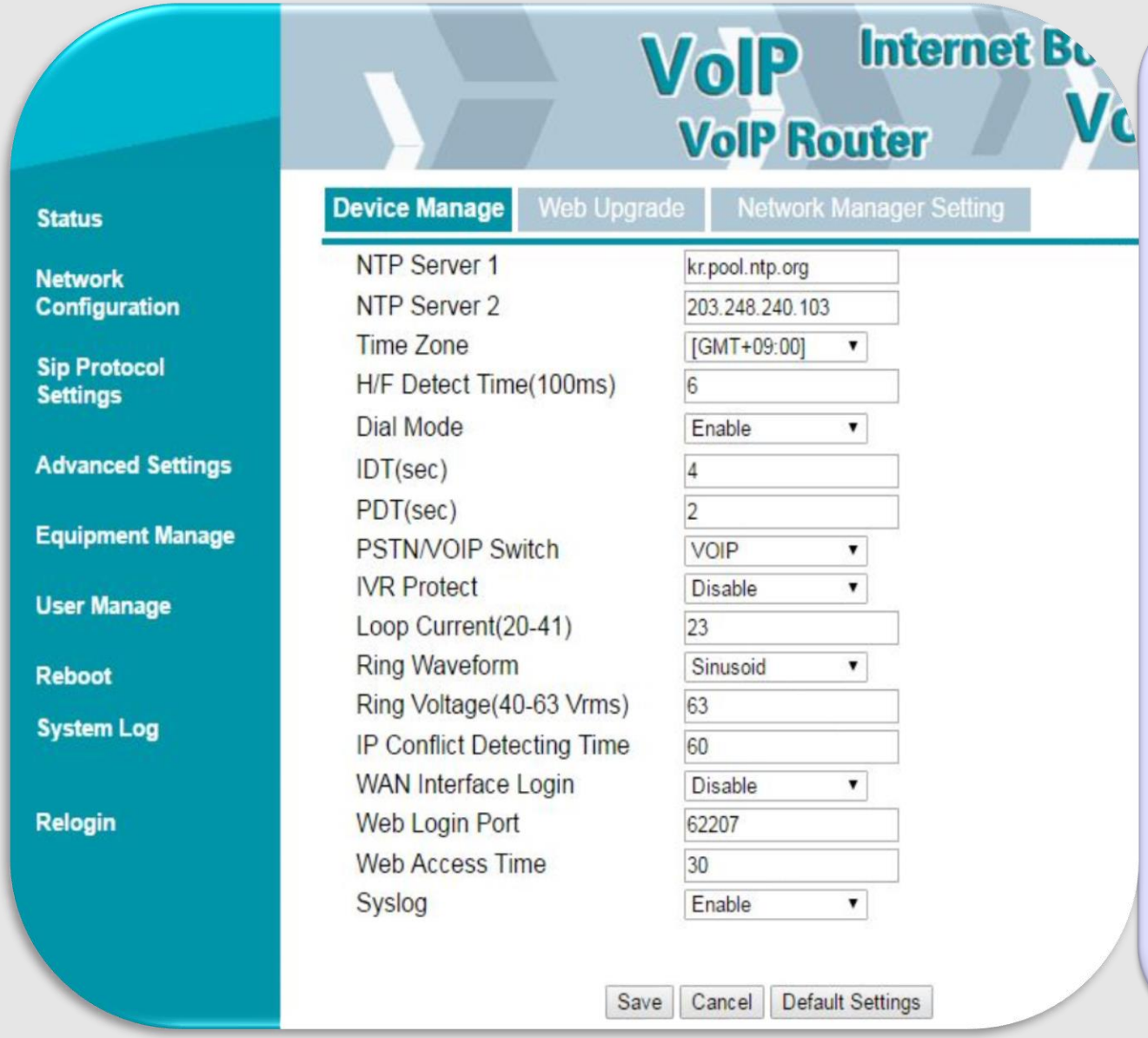
QoS Setting

-음성 품질을 보장하기 위한 설정

기본 : SIP, RTP Value: 46

웹 설정 & 메뉴 설명

◆ Equipment Manage



Device Manage

- 각종 서버 및 부가 기능 사용 여부 설정

• NTP Server 1/2

Time Server 1/2 주소

• Time Zone

타임존 설정

• H/F Detect Time(100ms)

Hook-Flash 인식 시간

• Dial Mode

Dial Rule 사용여부

• IDT(sec)

전화번호 입력 후 전송 버튼(#)을 누르지 않고 전화가 걸리는 시간 설정

• IVR Protect

IVR를 이용한 단말 초기화 가능 여부 설정

• Ring Waveform

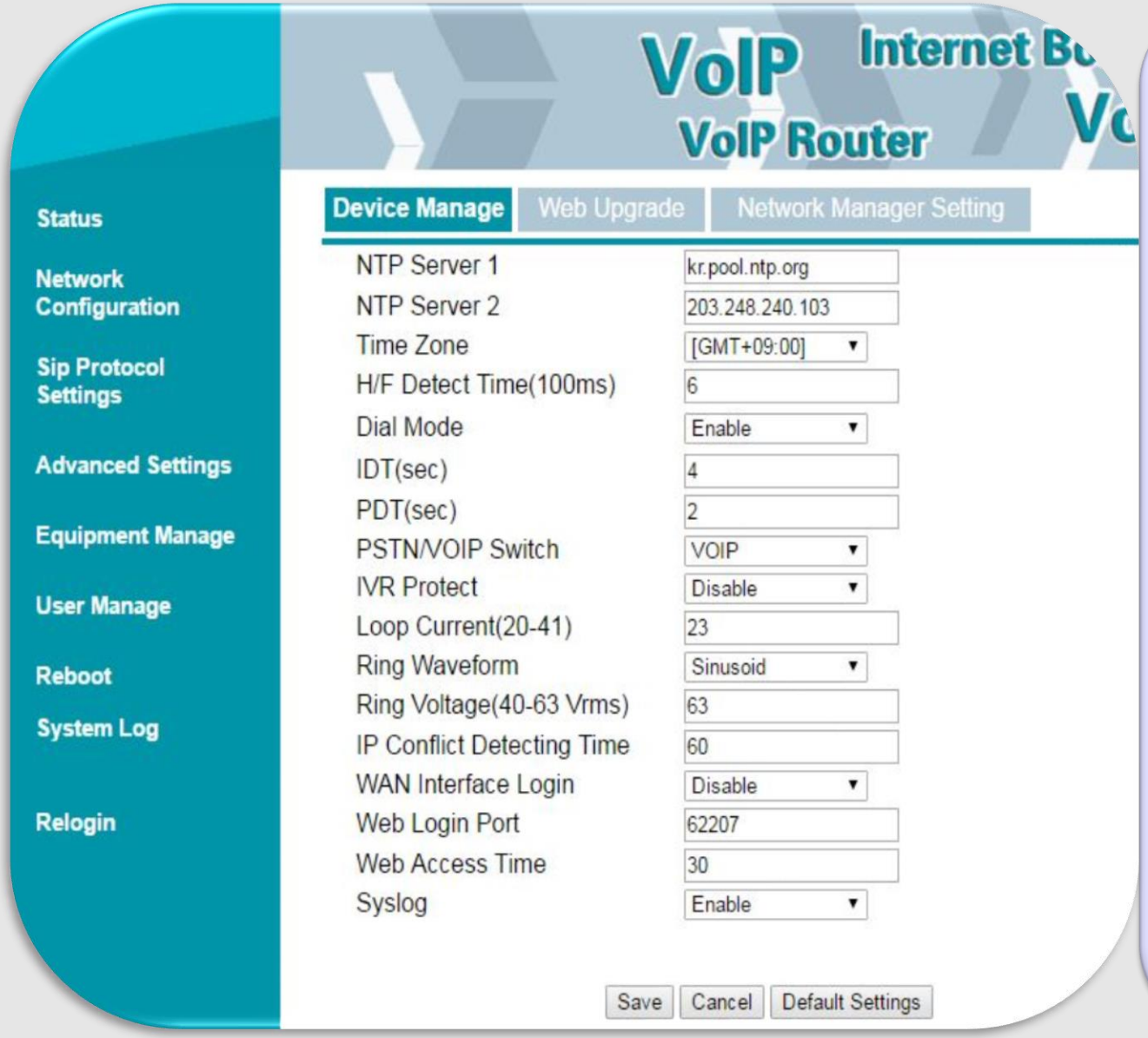
Ring 파형 선택

• Ring Voltage(40-63)

Ring 전압 조절

웹 설정 & 메뉴 설명

◆ Equipment Manage



Device Manage(계속)

- 각종 서버 및 부가 기능 사용 여부 설정

• PDT(sec)

*88 등과 같은 feature code 등을 입력하여

부가서비스를 이용할경우 의 자동발신 대기

• WAN Interface Login

Wan을 통한 Web 접근 가능 여부 설정

• Web Login Port

Web 접근 Port 설정

• IP Conflict Detecting Time

IP 충돌을 탐지하기 위한 DHCP 탐색

cycle time

• Web Login Port

WEB 로그인 시 포트

• Web Access Time

Web 로그인후 자동로그아웃 까지

접속이 유지되는 시간

• Syslog

syslog 표현

웹 설정 & 메뉴 설명

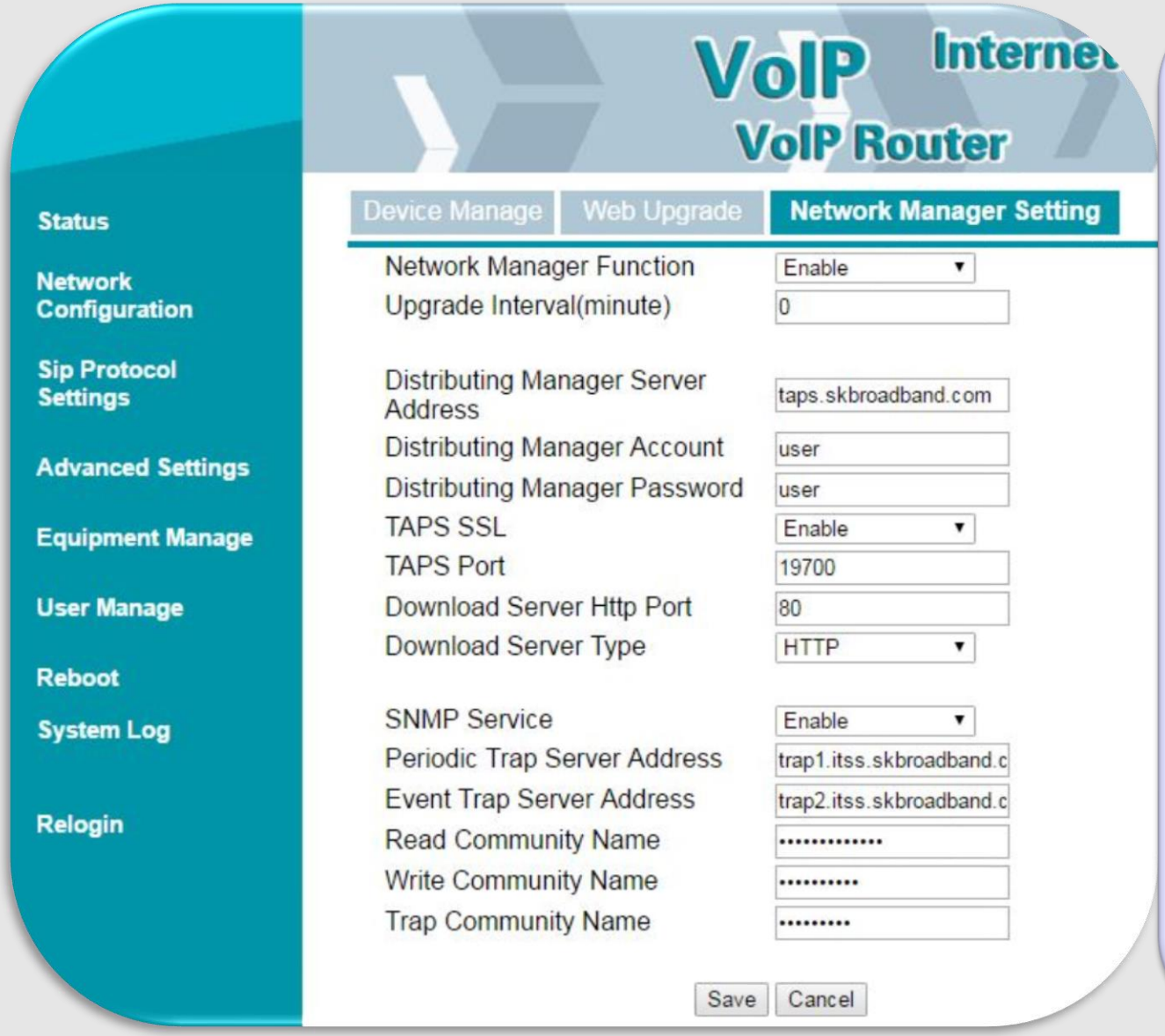
◆ Equipment Manage

Web Upgrade

- 사용자가 직접 수동으로 F/W 및 Dialrule 업그레이드

웹 설정 & 메뉴 설명

◆ Equipment Manage



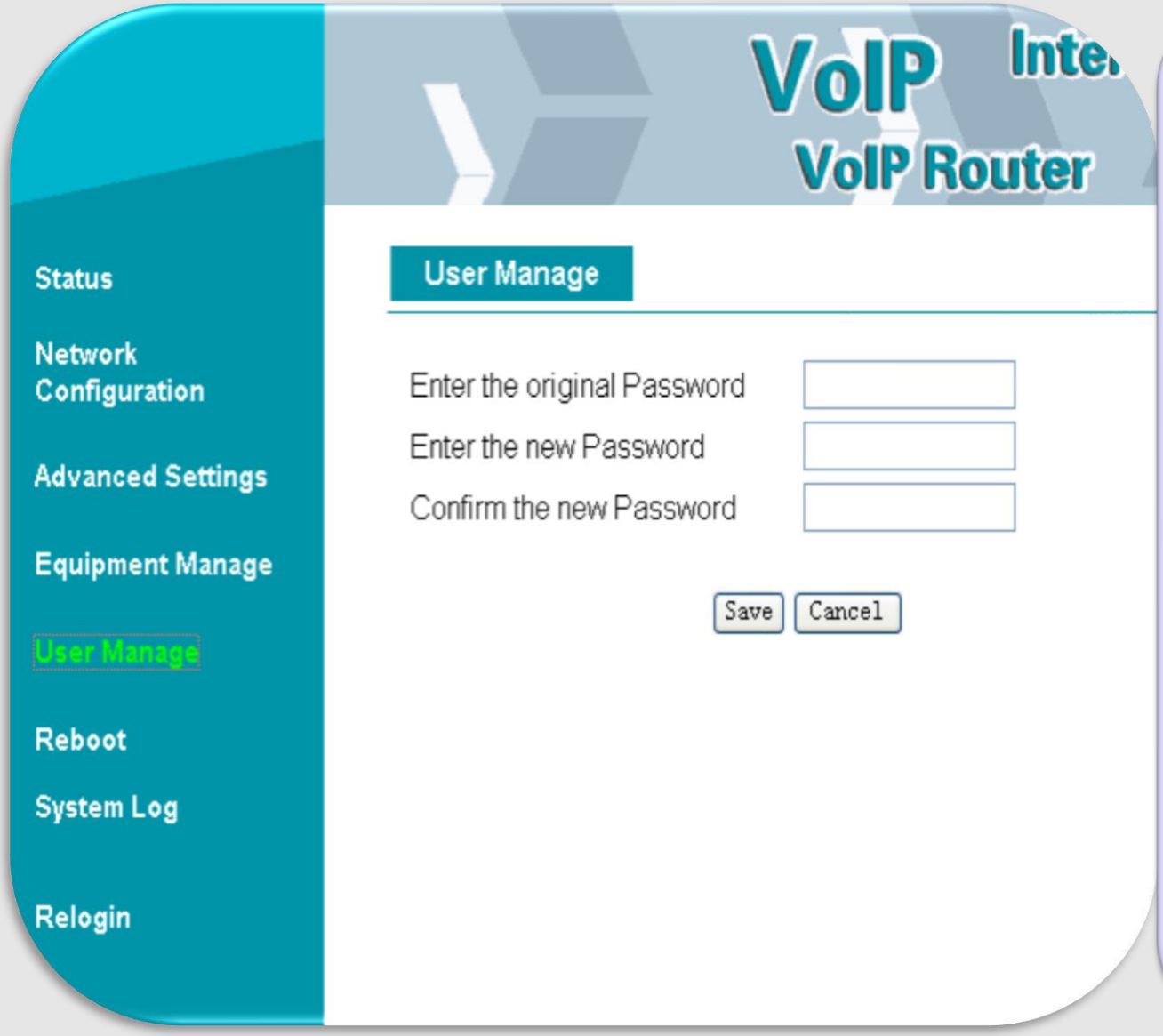
Network Management Setting

- 프로비저닝 서버인 TAPS 사용여부 설정
  Default : Enable

* 자동 프로비저닝 사용여부 설정

웹 설정 & 메뉴 설명

◆ User Manage

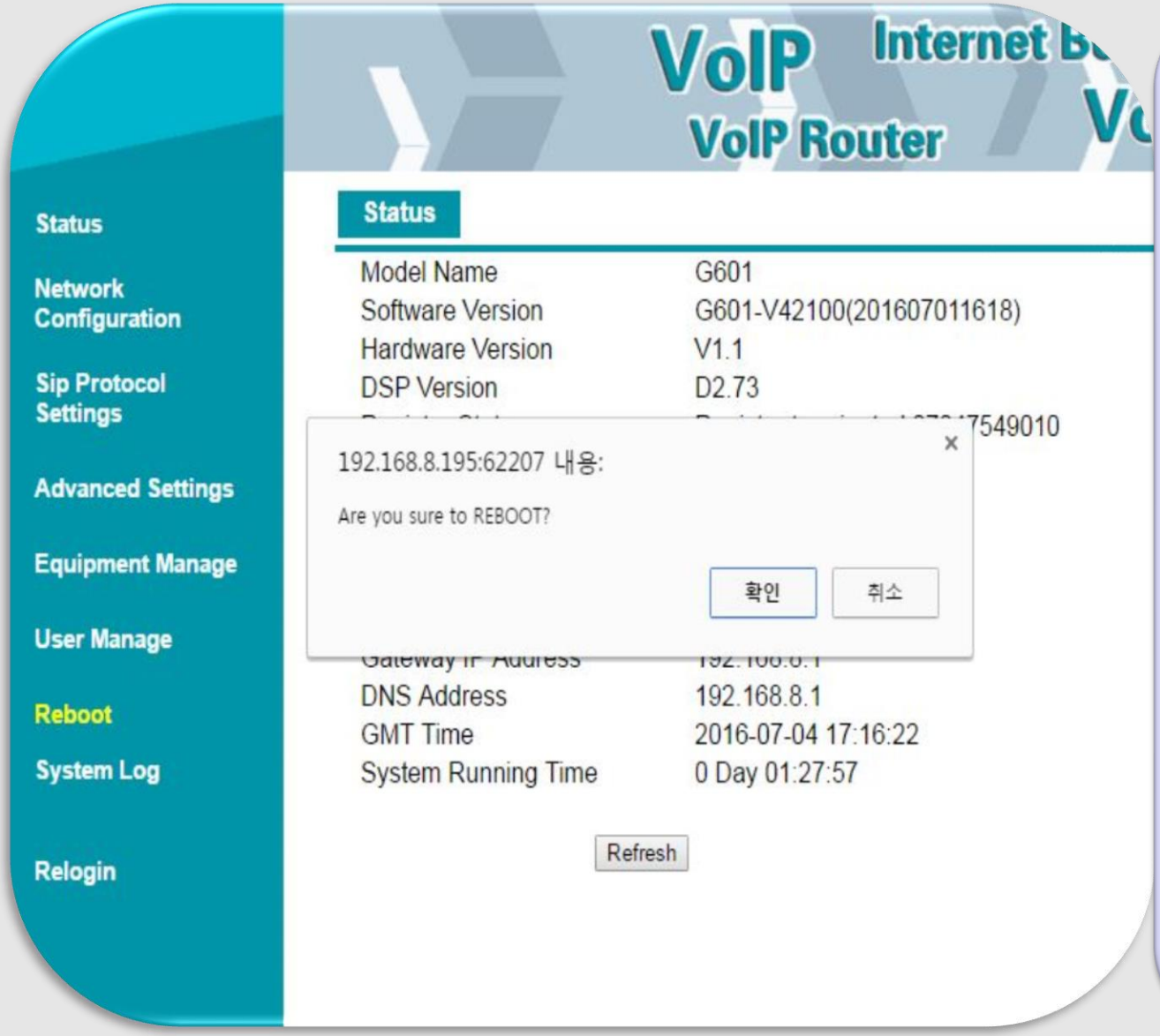


User Manage

사용자 계정의 Password를 변경
- 기존의 Password 입력
- 새로운 Password 입력
- 새로운 Password 다시입력

웹 설정 & 메뉴 설명

◆ Reboot



Reboot

System 설정 변경 혹은 Upgrade후에 반드시 Reboot을 하여야 함.

웹 설정 & 메뉴 설명

◆ System Log

System Log

- 시스템 부팅시 절차 정보
- SIP 메시지 송/수신 정보
- 기타 단말의 주요 이벤트 발생시에 한 라인씩 로그가 추가 된다.

System Log Example

System Log – Booting 이후 SoftSwitch 등록까지

<Fri Jul 1 08:18:12 2016> LinkStatus: WAN Link Up
<Fri Jul 1 08:18:12 2016> LinkStatus: LAN1 Link Down
<Fri Jul 1 17:18:17 2016> snmpd[2290]: start
<Fri Jul 1 17:18:18 2016> provision[2322]: start
<Mon Jul 4 15:48:49 2016> provision[2322]: Init Taps|
<Mon Jul 4 15:48:49 2016> provision[2322]: STARTUP_REQ|
<Mon Jul 4 15:48:49 2016> provision[2322]: STARTUP_RES|
<Mon Jul 4 15:48:49 2016> provision[2322]: start download dialmap|
<Mon Jul 4 15:48:49 2016> provision[2322]: to download dialmap
<Mon Jul 4 15:48:49 2016> provision[2322]: get dialmap ok|
<Mon Jul 4 15:48:49 2016> provision[2322]: update dialmap ok
<Mon Jul 4 15:48:49 2016> provision[2322]: SIPCONF_REQ|
<Mon Jul 4 15:48:49 2016> provision[2322]: SIPCONF_CNF|
<Mon Jul 4 15:48:49 2016> provision[2322]: COMPLETE_IND|
<Mon Jul 4 15:48:49 2016> provision[2322]: COMPLETE_CNF|
<Mon Jul 4 15:48:50 2016> provision[2322]: update sip config ok
<Mon Jul 4 15:48:52 2016> looptask[2638]: start
<Mon Jul 4 15:48:54 2016> goahead[2710]: webs start...
<Mon Jul 4 15:48:55 2016> ipphone[2780]: ***system booting***
<Mon Jul 4 15:48:55 2016> goahead[2710]: webs: Listening for HTTP requests at address 192.168.194.2...
<Mon Jul 4 15:48:55 2016> ipphone[2780]: SW:142(120106174008)
<Mon Jul 4 15:48:57 2016> ipphone[2700]: Wan If eth2.1 ip Change :0.0.0.0 -> 192.168.8.195
<Mon Jul 4 15:48:57 2016> ipphone[2780]: Local SIP Addr:192.168.8.195
<Mon Jul 4 15:48:58 2016> ipphone[2700]: Compress 1 Messages
<Mon Jul 4 15:48:58 2016> ipphone[2700]: TZ change to GMT-9
<Mon Jul 4 15:48:58 2016> ipphone[2780]: Start Init Sip Stack...
<Mon Jul 4 15:48:58 2016> ipphone[2780]: SIP all register client init
<Mon Jul 4 15:48:58 2016> ipphone[2780]: SIP0(Enable) Contact:192.168.8.195:5060
<Mon Jul 4 15:48:58 2016> ipphone[2780]: Init Sip Stack Success
<Mon Jul 4 15:48:59 2016> ipphone[2778]: Start Register Client ...
<Mon Jul 4 15:49:00 2016> ipphone[2778]: 0 Registing To:sip:07047549010@skbroadband.com
<Mon Jul 4 15:49:00 2016> ipphone[2778]: SIP SEND:REGISTER sip:skbroadband.com SIP/2.0
<Mon Jul 4 15:49:00 2016> ipphone[2941]: SIP RECEIVE:SIP/2.0 401 Unauthorized
<Mon Jul 4 15:49:00 2016> ipphone[2941]: SIP SEND:REGISTER sip:skbroadband.com SIP/2.0
<Mon Jul 4 15:49:00 2016> ipphone[2941]: SIP RECEIVE:SIP/2.0 200 OK
<Mon Jul 4 15:49:00 2016> ipphone[2941]: 0 Register OK expires= 50

System Log 계속 – 호처리

<Tue Jul 5 10:14:58 2016> ipphone[2855]: channel=0, OFF_HOOK
<Tue Jul 5 10:15:01 2016> ipphone[2967]: Outgoing call[0,1] to (called number : 01029966502)
<Tue Jul 5 10:15:02 2016> ipphone[2967]: SIP SEND:INVITE sip:01029966502@skbroadband.com SIP/2.0
<Tue Jul 5 10:15:02 2016> ipphone[3334]: SIP RECEIVE:SIP/2.0 100 Trying
<Tue Jul 5 10:15:02 2016> ipphone[3334]: SIP RECEIVE:SIP/2.0 407 PROXY AUTHENTICATION REQUIRED
<Tue Jul 5 10:15:02 2016> ipphone[3334]: SIP SEND:ACK sip:01029966502@skbroadband.com SIP/2.0
<Tue Jul 5 10:15:02 2016> ipphone[3334]: SIP SEND:INVITE sip:01029966502@skbroadband.com SIP/2.0
<Tue Jul 5 10:15:02 2016> ipphone[3334]: SIP RECEIVE:SIP/2.0 100 Trying
<Tue Jul 5 10:15:03 2016> goahead[2683]: User:admin Login. IP:192.168.8.219
<Tue Jul 5 10:15:04 2016> ipphone[3334]: SIP RECEIVE:SIP/2.0 183 SessionProgress
<Tue Jul 5 10:15:04 2016> ipphone[2852]: code_type=1 decode_type=1 vad=0 plc=1 agc=0
<Tue Jul 5 10:15:05 2016> ipphone[2967]: Call is established with [01029966502]
<Tue Jul 5 10:15:05 2016> ipphone[2970]: snd_data_to_dsp start
<Tue Jul 5 10:15:12 2016> ipphone[3334]: SIP RECEIVE:SIP/2.0 200 OK
<Tue Jul 5 10:15:12 2016> ipphone[3334]: SIP SEND:ACK sip:01029966502@1.255.17.102:5060;transport=U...
<Tue Jul 5 10:15:18 2016> ipphone[3334]: SIP RECEIVE:BYE sip:07047549010@192.168.8.195:5060 SIP/2.0...
<Tue Jul 5 10:15:18 2016> ipphone[2967]: call with [][01029966502] end
<Tue Jul 5 10:15:18 2016> ipphone[3334]: SIP SEND:SIP/2.0 200 OK
<Tue Jul 5 10:15:18 2016> ipphone[2968]: Close RtpChan(0 1)
<Tue Jul 5 10:15:20 2016> ipphone[2791]: SIP SEND:REGISTER sip:skbroadband.com SIP/2.0
<Tue Jul 5 10:15:20 2016> ipphone[3334]: SIP RECEIVE:SIP/2.0 401 Unauthorized
<Tue Jul 5 10:15:20 2016> ipphone[3334]: SIP SEND:REGISTER sip:skbroadband.com SIP/2.0
<Tue Jul 5 10:15:20 2016> ipphone[3334]: SIP RECEIVE:SIP/2.0 200 OK
<Tue Jul 5 10:15:20 2016> ipphone[3334]: 0 Register OK expires= 50
<Tue Jul 5 10:15:22 2016> ipphone[2855]: channel=0, ON_HOOK