

# HYC-G501 교육자료



2020.01. IP 통신 사업부 ㈜ 한양 디지텍





- 하드웨어 규격
- LED 상태표

- 웹 설정 & 메뉴 설명
- IVR 설정 방법



## G501 포장 내용물

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

접속부	Туре	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	CPG의 Reset을 위한 버튼
전원(5V)	Jack	DC+5V/2A 연결부
전화	RJ-11	전화 접속부
PSTN	RJ-11	PSTN 접속부



## G501 설치 순서 1/2





G501 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 연결하고, PSTN 포트와 국선 PSTN라인을 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.



G501 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)
- □ PPPoE, 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 eacho cancellation 지원
- ☐ Adaptive jitter buffer 지원
- □ Call hold, Call waiting, Call forwarding, Call Transfer,and DTMF Relay(Inband, 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



G501 하드웨어 규격

전원 어댑터	
정격입력전압:	90-264V, 57~63Hz
정격출력전압:	DC 5V, 2A
CPU	IC+ IP3210@150MHZ
Port WAN	10/100Base_T RJ-45
LAN	10/100Base_T RJ-45 (PC 연결포트)
동작 온도	5~45℃ (41~113°F)
보관 온도	–25~85℃ (–13~185°F)
상대 습도	10~90% (Non-condensing)
크기 (L×W×H)	120x80x30 mm
무게	366g
인증서	CE / FCC /RoHS



G501 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.



<u> </u>	×			PC IP 설정
김 공유	인터넷 프로토콜 버전 4(TCP/IPv4) 속성		×	- 네트워크 연결 클릭 2) 네트워크 연결 솔성
사용할 장치:	일반			- 인터넷 프로토콜 (TCP/IP) 클릭 후 IP 주소 사용을 다음과 같이 선택
Killer E2200 Gigabit Ethe	네트워크가 IP 자동 설정 기능을 지원하 할 수 있습니다. 지원하지 않으면, 네트워 문의해야 합니다.	면 IP 설정이 자동으로 할당되도록 워크 관리자에게 적절한 IP 설정값을		. IP 주소: 192.168.194.xxx (2부터254까지) . 서브넷마스크: 255.255.255.0 . 기본게이트웨이: 192.168.194.254
결에 다음 항목 사용(O):				에 지수 비비
Microsoft Networks용 클	(이가별 조수 내 코브용사()			웹 접쪽 양법 1) PC와 G/W의 LAN Port에 연결
VMware Bridge Protoco	음 내 음 \\ 2 수 작용(S):			2) Internet Explorer 주소창에
Microsoft 네트워크용 피	IP 주소(I):	192 . 168 . 194 . 16		http://192.168.194.254:62207 입력
■Npcap Packet Driver (N ■Oos 패키 스케줒러	서브넷 마스크(U):	255 . 255 . 255 . 0		
■ 인터넷 프로토콜 버전 4 ■ Microsoft 네트워크 어댑	기본 게이트웨이(D):	192 . 168 . 194 . 254		
	○ 자동으로 DNS 서비 주소 받기(B)			
성치/N) 자	● 다음 DNS 서비 주소 사용(F):			
24(0)				
numinian Control Destant	기본 설정 DNS 서미(P):	· · ·		
아메ission Control Protoco 광역 네트워크 프로토콜로 을 제공합니다.	보조 DNS 서버(A):		- 11	
	□ 끝낼 때 설정 유효성 검사(L)	고급(V)		
		확인 취소		



	VolP Internet Box VolP Router Vo	<b>Login</b> - 패스워드 입력 후 Login 버튼 클릭 - 사용자 password는 admin
UserLogin	UserLogin Password	



¥

>

<

		OIP	State
		VolP Router 🖉	- 모델명, 버전 정보,IP 정보 등, 현재 상태를 표시
	^		- USER 모드 이므로 단말 설정에 제한적임
Status	Status		
Network			
Configuration	Product Type	HYC-G501	
	Software Version	1.0.8.1.0 HNR May 26 2009	
Sip Protocol	Hardware Version	1.0.0	
Settings	DSP Version	D2.32	
Advanced Settings	Register Status	Fail	
Advanced Settings	PPPoE Link Status	Unused	
Equipment Manage	WAN Interface MAC Address	00:03:58:CD:BC:6B	
	WAN Interface IP Address	0.0.0.0	
User Manage	Subnet Mask	0.0.0.0	
	Gateway IP Address	0.0.0.0	
Reboot	DNS Address	168.126.63.1	
System Log	GMT Time	NTP Fail	
	System Running Time	0 day 00:10:01	
Pologin			
Relogin	Refresh		



#### Network Configuration

<b></b>		
<b>NT</b>	ат I.	15

Network Configuration

Sip Protocol Settings

**Advanced Settings** 

**Equipment Manage** 

User Manage

Reboot

System Log

Relogin

	<b>/oIP</b> Inte VoIP Router
WAN LAN DHCP	Server MAC Clone
IP Mode	DHCP
IP Address Subnet Mask Gateway IP Address	125.131.84.145 255.255.255.192 125.131.84.129
PPPoE Account PPPoE Password PPPoE Auto-Dial	Disable 🗸
DNS Mode	Automatic 🔽
Primary DNS Address Secondary DNS Address	210. 220. 163. 82 219. 250. 36. 130
WAN Speed Nego Method	Auto

Cancel

Save

#### ntern WAN 설정

- IP mode: static, PPPoE, DHCP 중에서 선택.
- IP address, subnet mask, gateway IP address는 static를 사용할시 사용.
- PPPoE Account, PPPoE Password, PPPoE Auto-Dial은 PPPoE 모드를 사용할시에 사용한다.
- DNS mode는 static mode일때만 사용한다.
- WAN Speed Nego Method에서는 포트의 Link 속도를 설정할 수 있다. (Auto, 100/10, Half/Full Duplex)



#### Network Configuration





Network Configuration

Status

Network Configuration

Sip Protocol Settings

**Advanced Settings** 

**Equipment Manage** 

User Manage

Reboot

System Log

Relogin

**VolP** Intern VolP Router

I LAN DHCP Server MAC Clone

DHCP Server DHCP Starting Address DHCP Ending Address Primary DNS(optional) Secondary DNS(optional) Leave Time (Hour)

Enable 🗸 🗸
192.168.254.2
192.168.254. <sup>252</sup>
210.220.163.82
219.250.36.130
48

Save Cancel

**DHCP 서버**1) DHCP 서버: 사용/사용안함 선택 Default : 사용
2) DHCP 시작 주소: Default: 192.168.194.2
3) DHCP 마지막 주소: Default: 192.168.194.252
4) 기본 DNS 주소(옵션) Default: 164.124.101.2
5) 보조 DNS 주소(옵션) Default: 164.124.101.31
6) Leave Time : DHCP IP Leave Time Default: 48



Network Configuration

	VolP Internet Box VolP Router V	<ul> <li>MAC 복제</li> <li>1) 클론 MAC 주소: 복제하고자 하는 MAC 주소</li> <li>2) 현재 PC MAC 주소: LAN에 연결된 PC의 MAC 주소</li> <li>- 클론 MAC 주소에 복제하고자 하는</li> </ul>
Status	WAN LAN DHCP Server MAC Clone	MAC 주소를 입력하고 클론주소 버튼을 클릭 하면 MAC주소가 복제된다.
Network Configuration	MAC Address Clone	- 사용의 편의들 위해 연재 PC MAC 주소들 자동으로 얻어올 수 있다.
Sip Protocol Settings		
Advanced Settings		
Equipment Manage		
User Manage		
Reboot		
System Log		
Relogin		



### Advanced Settings

			Vo	P	Intern	<b>Dial Rule</b> 전화 Dial Default :	을 위한 Digitmap을 Null	셋팅
			Vol	IP Ro	outer			
Status		Dial Rule	Supplement S	Service	QoS Sett			
Network	Index	Match Number	Dial Out					
Configuration	1	[26]	Dial					
Cir. Destaval	2	[4589]	Dial					
Settings	3	0[57]0	Dial					
	4	0[68]0	Dial					
Advanced Settings	5	00[1235678].	Till IDT					
Equipment Manage	6	01[0235]	Dial					
Equipment manage	7	01[6789]1	Dial					
User Manage	8	0100	Dial					
Debest	9	011[2-8]	Dial					
Reboot	10	1111	Dial					
System Log	11	01115	Dial					
	12	0119	Dial					
Relogin	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					
	0.4	0.05450.01	D: I					



#### Advanced Settings

C+-	÷	
عده	LUS	

Network Configuration

Sip Protocol Settings

Advanced Settings

Equipment Manage

**User Manage** 

Reboot

System Log

Relogin

0	P			u	U	e	JU
/ol	Ρ	R	01	nt	el	2	

Supplement Service

SIP Supplement Enable(Call Hold,Call Waiting,Call Transfer,Call Forward) Call Waiting Call Hold Forward all the time Forward when no Reply Forward when Busy Call Forward Number

Hot line

MWI Enable

Enable	~
Enable	~
Enable	~
Disable	~
Disable	~
Disable	~

Disable	~

Save Cancel

SIP 부가서비스 설정

SIP Supplement Enable SIP 부가서비스 사용 여부 설정 Default : Enable

Call Waiting 통화 대기 기능 사용 여부 설정 Default : Enable

- Call all the time 무조건 수신 전환 기능 설정 Default : Disable
- Call when no reply 응답 없을 경우 수신 전환 기능 설정 Default : Disable
- Supplement Service 통화중일때 수신전환 기능 설정 Default : Disable

Hot Line 수화기를 들면 설정번호로 바로 발신

MWI Enable 음성 메일 알림 기능 (사용안함) Default : Disable



<

	Volp Internet Bo Volp Router Value: 46 Volp Router Value: 46
Status	Dial Rule Supplement Service QoS Setting
Network Configuration	Voip Packet Layer 3 SIP QoS 46
Sip Protocol Settings	Voip Packet Layer 3 RTP QoS 46 Voip Packet Layer 3 Data QoS 0
Advanced Settings	Layer 2 QoS
Equipment Manage	802.1Q/VLAN ID 0 802.1P Priority 0
User Manage	
Reboot	Save Cancel
System Log	
Relogin	



Status

Network Configuration

Sip Protocol Settings

**Advanced Settings** 

**Equipment Manage** 

**User Manage** 

Reboot

System Log

Relogin

	<b>OIP</b> Interne VolP Router	Device Manage - 각종 서버 및 부가 기능 사용 여부 설정
Device Manage Web Upgrad	de Network Manager Settir	Time Server 주소 • Time Zone
NTP Server Time Zone R-Key Detecting Time(100ms) Function Key Enable Dial Mode Dial TimeOut(1s) Select SignalTone PSTN/VOIP Switch IVR Protect Loop Current VRMS WAN Interface Login	time.bora.net [GMT+09:00]  6 Enable V Enable V 8 Korean VOIP V Disable V 26 63	타임존 설정 • R-Key Detecting Time Hook-Flash 인식 시간 • Function Key Enable enable시 전화번호 앞에 '*'가 붙어서 전송 • Dial Mode Dial Rule 사용여부 • Dial TimeOut 전화번호 입력 후 전송 버튼(#)을 누르지 않고 전화가 걸리는 시간 설정 • Select SignalTone 국가별 시그널 톤 설정 • IVR Protect IVR를 이용한 단말 초기화 가능 여부 설정
Web Login Port Web Access Time	62207 30	• WAN Interface Login Wan을 통한 Web 접근 가능 여부 설정 • Web Login Port



### ◆Equipment Manage

	Volp Intern Volp Router 생용자가 직접 수동으로 F/W 업그레이드 실정
Status	Device Manage Web Upgrade Network Manager Sett
Network Configuration	Update Type Image File
Sip Protocol Settings	Local Upgrade Upgrade Upgrade
Advanced Settings	Remote Upgrade (!!During upgrading please <b>avoid</b> power off!!)
Equipment Manage	
User Manage	
Reboot	
System Log	
Relogin	



◆Equipment Manage

		<b>olP</b> Intern	Network Management Setting - 프로비저닝 서버인 TAPS 사용여부 설정 Default : Enable
		on nouter	* 사동 프로미서닝 사용여부 설정
itatus	Device Manage Web Upgrade	Network Manager Set	
letwork Configuration	Network Manager	enable	
ip Protocol Settings	Distributing Manager Server	tans banaro com	
dvanced Settings	Address Distributing Manager Account	user	
quipment Manage	Distributing Manager Password	user	
lser Manage	SysLog	disable 🗸	
Reboot	SysLog Server Address		
iystem Log	Save	Cancel	
telogin			











	- Volp Intern	System Log
	VolP Router	- 시스템 부팅시 절차 정보 - SIP 메시지 송/수신 정보 - 기타 단말의 주요 이벤트 발생시에
Status	<131> <thu 00:00:09="" 1="" 1970="" jan="">Application starting &lt;131&gt;<thu 00:00:10="" 1="" 1970="" jan="">IP Mode is Dhcp &lt;131&gt;<thu 00:00:10="" 1="" 1970="" jan="">Start DHCP Client</thu></thu></thu>	한 라인씩 로그가 주가 된다.
Network Configuration	<131> <thu 00:00:10="" 1="" 1970="" jan="">DHCP Client:Broadcast Discovering &lt;131&gt;<thu 00:00:12="" 1="" 1970="" jan="">DHCP Client:Broadcast Discovering &lt;131&gt;<thu 00:00:13="" 1="" 1970="" jan="">Start HTTP Task &lt;131&gt;<thu 00:00:13="" 1="" 1970="" jan="">WAN Interface Login - Enable</thu></thu></thu></thu>	
Sip Protocol Settings	<131> <thu 00:00:13="" 1="" 1970="" jan="">HTTP Task Language:English &lt;131&gt;<thu 00:00:13="" 1="" 1970="" jan="">HTTP Task listen port:16000 &lt;131&gt;<thu 00:00:13="" 1="" 1970="" jan="">Start HTTP Task OK &lt;131&gt;<thu 00:00:15="" 1="" 1970="" jan="">L3 Ons OK</thu></thu></thu></thu>	
Advanced Settings	<131> <thu 00:00:15="" 1="" 1970="" jan="">tf480Init Fail &lt;131&gt;<thu 00:00:15="" 1="" 1970="" jan="">bevice WAN no address &lt;131&gt;<thu 00:00:15="" 1="" 1970="" jan="">NetWork will down</thu></thu></thu>	
User Manage	<pre>&lt;131&gt;<thu 00:00:16="" 1="" 1970="" jan="">DHCP Client:Broadcast Discovering &lt;131&gt;<thu 00:00:16="" 1="" 1970="" jan="">DHCP Client:Receive OFFER from 125. &lt;131&gt;<thu 00:00:16="" 1="" 1970="" jan="">DHCP Client:Broadcast Selecting</thu></thu></thu></pre>	
Reboot	<pre>&lt;131&gt;<thu 00:00:16="" 1="" 1970="" jan="">DHCP Client:Bound 125.131.84.145 Le &lt;131&gt;<thu 00:00:19="" 1="" 1970="" jan="">ip Change :0.0.0.0 -&gt;125.131.84.145 &lt;131&gt;<thu 00:00:19="" 1="" 1970="" jan="">DNS Mode is auto</thu></thu></thu></pre>	
System Log	<pre>&lt;131&gt;<thu 00:00:19="" 1="" 1970="" jan="">SNTP Start &lt;131&gt;<wed 09:15:59="" 2008="" 27="" aug="">SNTP OK &lt;131&gt;<wed 09:16:04="" 2008="" 27="" aug="">Resolving Sip Proxy IP</wed></wed></thu></pre>	
Relogin	<pre>&lt;131&gt;&lt;\u00ffeed Aug 27 09:16:04 2008&gt;Resolving Sip Proxy IP OK &lt;131&gt;&lt;\u00ffeed Aug 27 09:16:06 2008&gt;Initializing SIP Stack successfully &lt;131&gt;&lt;\u00ffeed Aug 27 09:16:08 2008&gt;REG MSG:REGISTER is sent &lt;131&gt;&lt;\u00ffeed Aug 27 09:16:09 2008&gt;REG MSG: 401 is received &lt;131&gt;&lt;\u00ffeed Aug 27 09:16:09 2008&gt;REG MSG:REGISTER is sent &lt;131&gt;&lt;\u00ffeed Aug 27 09:16:09 2008&gt;REG MSG:</pre>	
	<pre>&lt;131&gt;<wed 09:16:09="" 2008="" 27="" aug="">Reg Status: Terminated[0] &lt;131&gt;<wed 09:16:38="" 2008="" 27="" aug="">REG MSG:REGISTER is sent &lt;131&gt;<wed 09:16:39="" 2008="" 27="" aug="">REG MSG: 401 is received &lt;131&gt;<wed 09:16:39="" 2008="" 27="" aug="">REG MSG:REGISTER is sent &lt;131&gt;<wed 09:16:39="" 2008="" 27="" aug="">REG MSG: 401 is received &lt;131&gt;<wed 09:16:39="" 2008="" 27="" aug="">REG MSG: 401 is received &lt;131&gt;<wed 09:16:39="" 2008="" 27="" aug="">REG MSG: 401 is received </wed></wed></wed></wed></wed></wed></wed></pre>	
	<131><\#ed Aug 27 09:16:39 2008>Reg Status: Terminated[0]	



## System Log Example