



**CEM-838/CES-832**

**取扱説明書**

**HYTEC INTER Co., Ltd.**

**第 1 版**

## ご注意

- 本書の中に含まれる情報は、弊社（ハイテクインター株式会社）の所有するものであり、弊社の同意なしに、全体または一部を複写または転載することは禁止されています。
- 本書の内容については、将来予告なしに変更することがあります。
- 本書の内容については万全を期して作成いたしましたが、万一、ご不審な点や誤り、記載漏れなどのお気づきの点がありましたらご連絡ください。
- 

## 電波障害自主規制について

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

## 改版履歴

2017 年 11 月 28 日

新規作成

## ご使用上の注意事項

- 本製品及び付属品をご使用の際は、取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。
- 本製品及び付属品を分解したり改造したりすることは絶対に行わないでください。
- 本製品及び付属品を直射日光の当たる場所や、温度の高い場所で使用しないでください。本体内部の温度が上がり、故障や火災の原因になることがあります。
- 本製品及び付属品を暖房器具などのそばに置かないでください。ケーブルの被覆が溶けて感電や故障、火災の原因になることがあります。
- 本製品及び付属品をほこりや湿気の多い場所、油煙や湯気のあたる場所で使用しないでください。故障や火災の原因になることがあります。
- 本製品及び付属品を重ねて使用しないでください。故障や火災の原因になることがあります。
- 通気口をふさがないでください。本体内部に熱がこもり、火災の原因になることがあります。
- 通気口の隙間などから液体、金属などの異物を入れないでください。感電や故障の原因になることがあります。
- 本製品及び付属品の故障、誤動作、不具合、あるいは天災、停電等の外部要因によって、通信などの機会を逸したために生じた損害等の純粋経済損害につきましては、弊社は一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
- 本製品及び付属品は、改良のため予告なしに仕様が変更される可能性があります。あらかじめご了承ください。

## 目次

1. 製品概要 .....	6
2. 梱包物一覧.....	7
2.1. CEM-838 .....	7
2.2. CES-832 .....	7
3. 製品外観 .....	7
3.1. CEM-838 .....	7
3.2. CES-832 .....	9
<b>3.3. 各ポートのピン配列 .....</b>	<b>10</b>
4. EoC Management の説明.....	11
4.1. Login.....	11
4.2. Information.....	12
4.3. IP .....	13
4.4. Auto Provision .....	13
4.5. NMU Configuration.....	13
4.5.1. Port.....	14
4.5.2. QoS.....	14
4.5.3. VLAN.....	14
4.5.4. SMAC.....	15
4.5.5. STATUS.....	15
4.6. Devices .....	16
4.6.1. Master の設定 .....	17
4.6.1.1. NOTE .....	18
4.6.1.2. COAX.....	18
4.6.1.3. NOTCH.....	18
4.6.1.4. DEFAULT_G.hn. ....	19
4.6.1.5. RECFG .....	19
4.6.2. Endpoint の設定.....	20
4.6.2.1. NOTE .....	20
4.6.2.2. COAX.....	21
4.6.2.3. NOTCH.....	21
4.6.2.4. PORT.....	21
4.6.2.5. QoS. ....	22
4.6.2.6. VLAN. ....	22
4.6.2.7. FILTER .....	22

4.6.2.8. STATUS.....	23
4.6.2.9. DEFAULT_G.hn.....	23
4.6.2.10. RECFG.....	24
4.6.2.11. REBOOT.....	24
4.6.3. DIAG.....	25
4.6.3.1. DIAG .....	25
4.6.3.2. DIAG 例.....	26
4.7. Advanced.....	27
4.7.1. Administrators.....	27
4.7.2. TELNET.....	28
4.7.3. HTTP.....	28
4.7.4. SNMP.....	29
4.7.5. Allowed Source IP .....	29
4.8. Syslog.....	30
4.8.1. Setup.....	31
4.8.2. ViewLog.....	31
4.9. Time.....	32
4.9.1. Setup.....	32
4.9.2. ViewTime.....	33
4.10. Reboot/Default.....	33
4.11. Backup/Restore .....	34
4.11.1 Backup .....	34
4.11.2. Restore.....	35
4.12. Upload Firmware.....	35
5. Glossary .....	36
6. 製品仕様 .....	37
6.1. CEM-838 .....	37
6.2. CES-832 .....	38
7. 困ったときには .....	39
8. 製品保証 .....	39

## 1 製品概要

CEM-838(親機)及び CES-832(子機)は既設の TV 用同軸ケーブルを利用することにより新たに回線を敷設することなく広帯域のネットワークを構築することができる装置です。また、設定の必要がなく両装置を接続するのみで利用可能です。ネットワーク構成例を図 1-1 に、CEM-838 の構成を図 1-2 に示します。

図 1-1 ネットワーク構成例

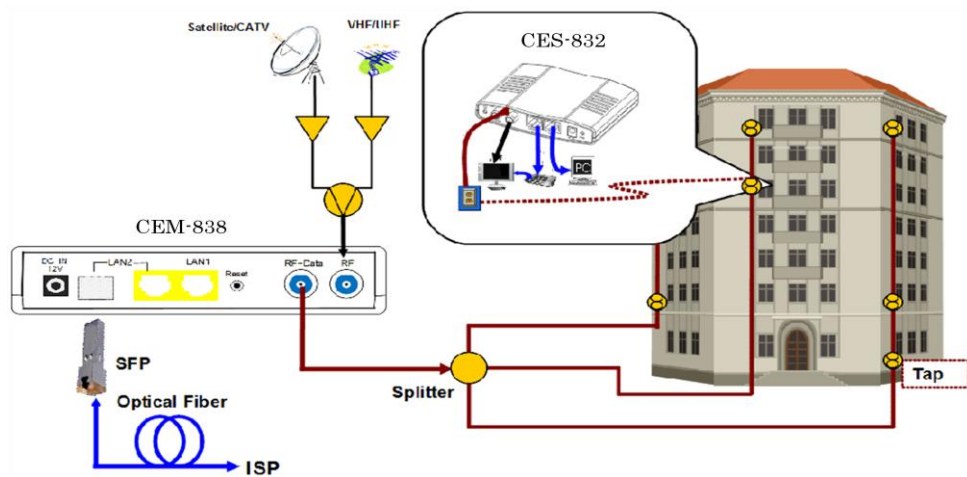
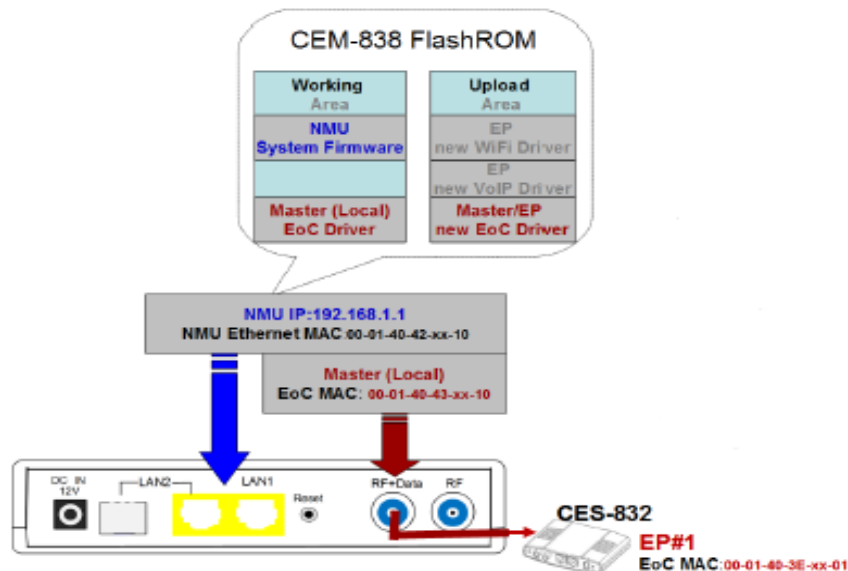


図 1-2 CEM-838



## 2 梱包物一覧

ご使用いただく前に本体と付属品をご確認ください。万一、不足の品がありましたら、お手数ですがお買い上げの販売店までご連絡ください。

### 2.1. CEM-838

名 称	数 量
本体	1 台
AC アダプタ	1 個

### 2.2. CES-832

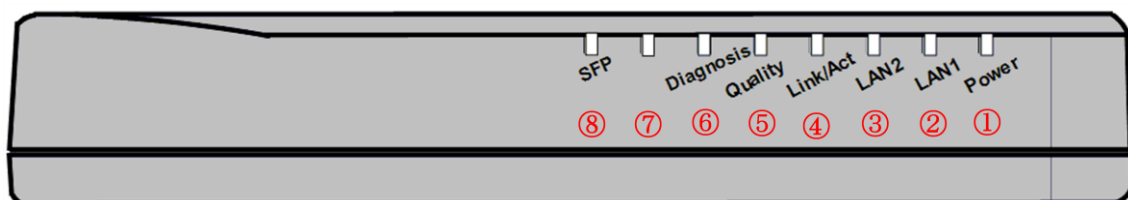
名 称	数 量
本体	1 台
AC アダプタ	1 個

## 3 製品外観

### 3.1. CEM-838

CEM-838 は、CEM NMU(Network Management Unit) および EoC (Ethernet over Coaxial cable) Master から構成されます。以降、CEM NMU は NMU、EoC Master は Master と記します。（図 1-2 CEM-838 参照）

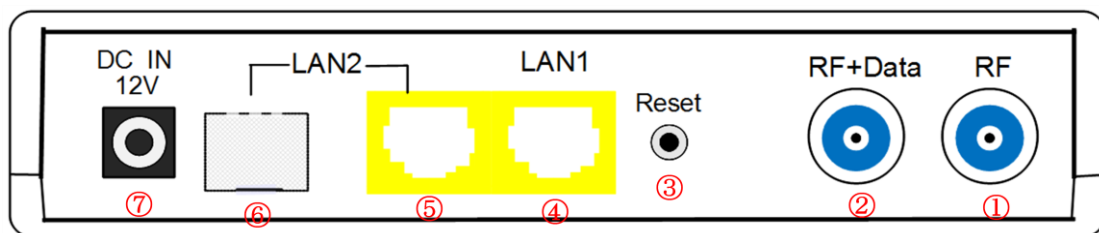
#### ● 前面



## ◆ LED の状態

#	表示	説明
1	Power	電源を投入すると点灯します。EoC Master が機能していない場合点滅状態になります。
2	LAN1	ポートがアクティブになった場合点灯し、データが送受されているとき点滅します。また、ポートが 1Gbps で link up している場合、オレンジ色になります。
3	LAN2	ポートがアクティブになった場合点灯し、データが送受されているとき点滅します。また、ポートが 1Gbps で link up している場合、オレンジ色になります。ポートが SFP で link up している場合、うす暗くなります。
4	Link/Act	EoC+RF がアクティブになった場合点灯し、データが送受されているとき点滅します。
5	Quality	EoC のスループットの状態により緑、オレンジおよび赤に変化します。緑、オレンジおよび赤は、High/Medium/Low に対応します。
6	Diagnosis	CEM が EoC と EP 間の接続を確認しているときに点灯します。
7	(Blank)	Bootloader mode のとき点滅します。また、Reset ボタンにより再起動した時に点灯します。
8	SFP	SFP ポートがアクティブのとき点灯します。

## ● 後面



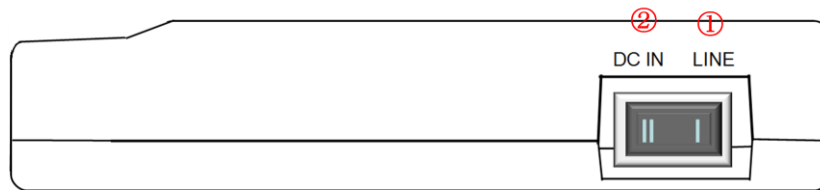
## ◆ インターフェースの説明

#	表示	説明
1	RF	テレビ、VHF/UHF のアンテナ或いは CATV 回線を接続します。
2	RF+Data	EoC ポートであり既存の TV 用同軸ケーブルを接続し、ネットワークのバックボーンとなります。
3	Reset	CEM が起動しているときに 1 秒間押下すると CEM が再起動します。5 秒間押し続けリリースすると CEM NMU が工場出荷時の状態で起動します。この場合、EoC Master および Slave/EP の設定は変更されません。また、10 秒以上押し続けると完全に工場出荷時の状態になります。
4	LAN1	10/100/1000 Base-T のポートです。
5	LAN2	10/100/1000 Base-T のポートです。PoE PD の機能を有します。
6	SFP	SFP トランシーバを接続します。
7	DC IN	電源アダプタを接続します。

注) LAN2 ポートおよび SFP ポートを同時に使用することはできません。



- 右側面



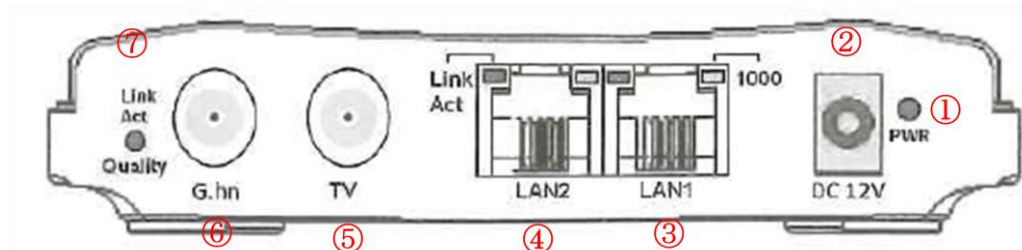
◆ Rocker Switch の説明

#	表示	説明
1	LINE	LAN2 ポートは PoE(IEEE 802.3af or 802.3at, ModeA 及び ModeB をサポート)給電が可能です。
2	DC IN	DC 電源アダプタから給電されます。

### 3.2. CES-832

以降、CES-832 を Endpoint と記します。

後面



◆ LED の状態

#	表示	説明	
1	PWR	電源を投入すると点灯します。	
3	LAN1	Link Act	データを送受信すると点滅します。
		1000	ポートが 1Gbps で link up している場合点灯し、100Mbps で link した場合消灯した状態になります。
4	LAN2	Link Act	データを送受信すると点滅します。
		1000	ポートが 1Gbps で link up している場合点灯し、100Mbps で link した場合消灯した状態になります。
7	G.hn	Link Act	データを送受信すると点滅します。
		Quality	Green : High, Orange : Medium, Red : Low

## ◆ インタフェースの説明

#	表示	説明
2	DC12V	電源アダプタを接続します。
3	LAN1	10/100/1000 Base-T のポートです。
4	LAN2	10/100/1000 Base-T のポートです。
5	TV	TV を接続します。
6	G.hn	ネットワークのバックボーン回線に接続します。

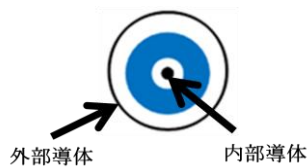
## 3.3. 各ポートのピン配列

## &lt;Ethernet ポート 1000BASE-T RJ-45&gt;



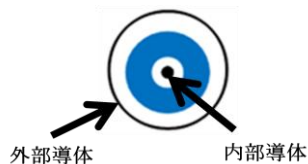
ピン番号	信号
1	Tx/Rx pair 1 +
2	Tx/Rx pair 1 -
3	Tx/Rx pair 2 +
4	Tx/Rx pair 3 +
5	Tx/Rx pair 3 -
6	Tx/Rx pair 2 -
7	Tx/Rx pair 4 +
8	Tx/Rx pair 4 -

## &lt;G.hn 同軸ケーブルポート&gt;



PIN	信号	機能
外部導体	Data	送受信信号
内部導体	Data	送受信信号

## &lt;TV 同軸ケーブルポート&gt;



PIN	信号	機能
外部導体	Data	送受信信号
内部導体	Data	送受信信号

## 4 EoC Management の説明

この章では Web Browser を使った NMU へのアクセスについて説明します。NMU にアクセスできると以下の画面が表示され NMU、Master 及び Endpoint の設定・状態の確認ができます。

EoC Management

- Information
- IP
- Auto Provision
- NMU Configuration
- Devices
- Advanced
- Syslog
- Time
- Reboot/Default
- Backup/Restore
- Upload Firmware

Information

Model	EoC NMU 6~96MHz/Hi-pass 108MHz	Hardware
NMU MAC Address	00-01-40-42-00-1a	Bootcode
NMU Firmware	1.20	

IPv4 Link		
IP Address	192.168.1.1	Subnet
Default Gateway	192.168.1.2	Primary
Secondary DNS Server	0.0.0.0	

Temperature	47.7°C/117.9°F	Vcc (3.3V)
Vcore (1.2V)	1.12V	Vdd (1.8V)
Vdc (5V)	5.00V	

PC を Master の LAN1 又は LAN2 のポートに接続します。

注) Endpoint の LAN1/LAN2 ポートに接続された PC から NMU へアクセスすることは出来ません。

### 4.1. Login

NMU の初期 IP address 設定は以下のとおりです。

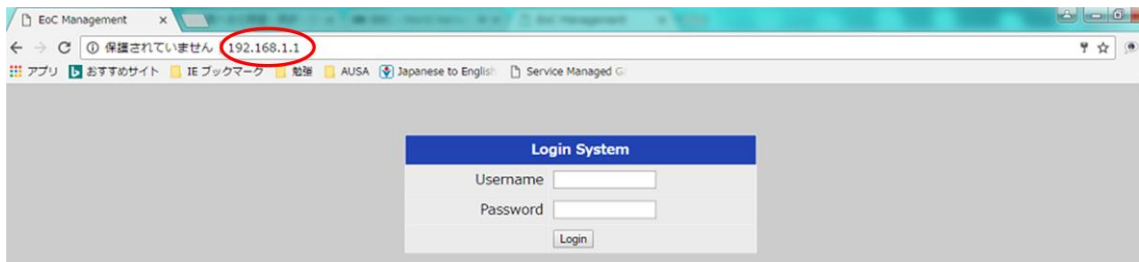
- IP address **192.168.1.1**
- Subnet mask 255.255.255.0

NMU にアクセスするために設定用 PC の IPv4 network 設定を NMU の初期設定に合わせて設定してください。

設定例)

- IP address **192.168.1.10**
- Subnet mask 255.255.255.0

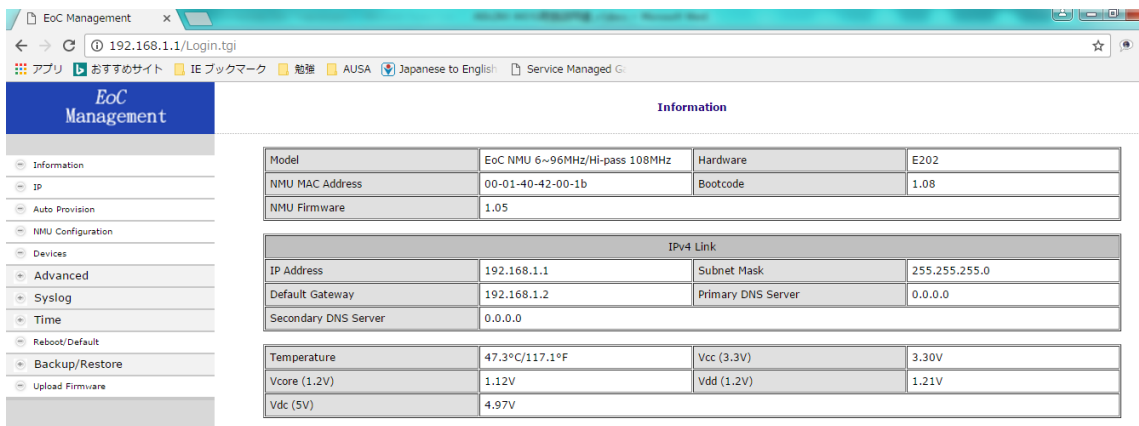
ブラウザーのナビゲーション・フィールドに 192.168.1.1 を入力し NMU にアクセスします。アクセスできると以下の Login 画面が表示されます。



初期の Login Username 及び Password は以下のとおりです。

- Login Username    **admin**
- Password            **admin**

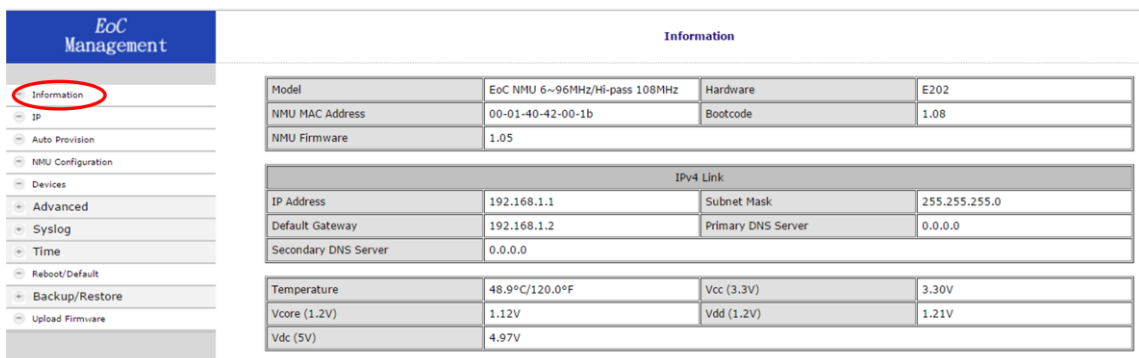
Login System の Username 及び Password を入力し Login をクリックすると以下の Information 画面が表示されます。



左側の EoC Management のウィンドウに各種項目が表示されます。以下に項目を説明します。

#### 4.2. Information

NMU の情報を確認できます。



### 4.3. IP

NMU の IP address に関わる設定を行います。

**EoC Management**

- Information
- IP**
- Auto Provision
- NMU Configuration
- Devices
- Advanced
- Syslog
- Time
- Reboot/Default
- Backup/Restore
- Upload Firmware

**IP**

IPv4 Link	Static ▼	IPv6 Link	Off ▼
DHCP Option 82 and Snooping		Disable ▼	
<b>IPv4 Setup</b>			
IP Address	192.168.1.1	Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	192.168.1.2	Primary DNS Server	0.0.0.0
Secondary DNS Server	0.0.0.0		

Apply

### 4.4. Auto Provision

TFTP を使った自動設定に関わる設定を行います。

**EoC Management**

- Information
- IP
- Auto Provision**
- NMU Configuration
- Devices
- Advanced
- Syslog
- Time
- Reboot/Default
- Backup/Restore
- Upload Firmware

**Auto Provision**

Auto Configuration by TFTP Disable ▼

<b>TFTP Server Setting</b>	
TFTP Server	
Directory Path	
<b>Auto Upgrade EP Drivers</b>	
Auto Upgrade EP EoC Driver	Disable ▼
Auto Upgrade EP VoIP Driver	Disable ▼
Auto Upgrade EP WIFI Driver	Disable ▼

Apply

### 4.5. NMU Configuration

NMU に関わる設定を行います。

**EoC Management**

- Information
- IP
- Auto Provision
- NMU Configuration**
- Devices
- Advanced
- Syslog
- Time
- Reboot/Default
- Backup/Restore
- Upload Firmware

**NMU Configuration (G.hn:PORT) -- NMU**

**G.hn**

**PORT QOS VLAN SMAC STATUS**

<b>Port Setting</b>			
Port	Speed/Duplex	Flow Ctrl	
LAN1	Auto ▼	On ▼	
LAN2	Auto ▼	On ▼	
EoC1		Off ▼	
<b>Rate Limit</b>			
Port	UpRate Limit	UpRate (*64Kbps)	DownRate Limit
LAN1	Disable ▼	15625	Disable ▼
LAN2	Disable ▼	15625	Disable ▼
EoC1	Disable ▼	15625	Disable ▼

Apply

#### 4.5.1. Port

各ポートのスピード、フローコントロールなどの設定を行います。

**NMU Configuration (G.hn:PORT) -- NMU**

G.hn

PORT QOS VLAN SMAC STATUS

Port Setting		
Port	Speed/Duplex	Flow Ctrl
LAN1	Auto	On
LAN2	Auto	On
EoC1		Off

Rate Limit				
Port	UpRate Limit	UpRate (*64Kbps)	DownRate Limit	DownRate (*64Kbps)
LAN1	Disable	15625	Disable	15625
LAN2	Disable	15625	Disable	15625
EoC1	Disable	15625	Disable	15625

Apply

#### 4.5.2. QoS

QoS に関わる設定を行います。

**NMU Configuration (G.hn:QOS) -- NMU**

G.hn

PORT QOS VLAN SMAC STATUS

Priority base on: 802.1p Queue Scheduling: Strict Priority

Queue Mapping with TCP/UDP Port	
TCP/UDP Port (0~65535)	Queue
0	Queue 0
0	Queue 0
0	Queue 0

#### 4.5.3. VLAN

VLAN に関わる設定を行います。

**NMU Configuration (G.hn:VLAN) -- NMU**

G.hn

PORT QOS VLAN SMAC STATUS

Cascade Mode: Disable Tag VLAN: Disable

Apply

## 4.5.4. SMAC

SMAC (Static MAC)に関わる設定を行います。

**NMU Configuration (G.hn:SMAC) -- NMU**

PORT QOS VLAN **SMAC** STATUS

No.	Static MAC	Port
1	<input type="text"/>	Off ▼
2	<input type="text"/>	Off ▼
3	<input type="text"/>	Off ▼
4	<input type="text"/>	Off ▼
5	<input type="text"/>	Off ▼
6	<input type="text"/>	Off ▼
7	<input type="text"/>	Off ▼
8	<input type="text"/>	Off ▼

Apply

## 4.5.5. STATUS

各ポートの状態を確認できます。

**NMU Configuration (G.hn:STATUS) -- NMU**

PORT QOS VLAN SMAC **STATUS**

Port Status			
Port	Link	Speed/Duplex	Flow Control
LAN1	UP	1000M/Full	ON
LAN2	DOWN	Auto	ON
EoC1	UP	1000M/Full	OFF

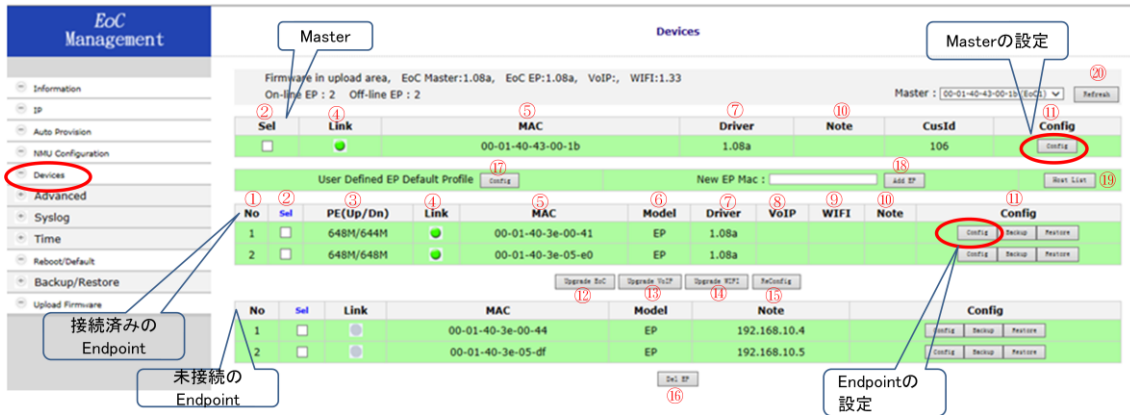
  

Traffic Statistics						
Port	RxPkt	RxByte	TxPkt	TxByte	Collision	Error
LAN1	3	224	1	136	0	0
LAN2	0	0	0	0	0	0
EoC1	0	0	0	0	0	0

Refresh Clear

## 4.6. Devices

Master 及び Endpoint の状態の確認および設定を行います。なお、EP は Endpoint の略です。



設定情報は Profile として保存されます。Endpoint の設定は個別の Profile として Master に保存され電源投入後、Endpoint が Master に接続されたときに設定内容が反映されます。Master は最大 31 台の Endpoint を管理できるので 31 の Profile を保存できます。

設定項目の説明を表 4-1 に示します。

表 4-1

項番	項目	説明		
①	No	EP の表示番号		
②	Sel	Master および Endpoint の driver を upgrade する場合、選択するボタンです。		
③	PE(Up/Dn)	キャリアの上り・下りのスピードを示します。		
④	Link	Link の表示は Master および Endpoint の状態を示します。		
		Master	Master は常に Green 表示となります。Master の表示が Green ではない場合、Driver の不具合が考えられます。	
		Endpoint	Green	Endpoint が稼働中です。
			Yellow	Endpoint が起動中です。
			Red	Endpoint が NMU によって認識されていません。
			Gray	Endpoint が稼働していません。
⑤	MAC	Master および Endpoint の MAC address を示します。		
⑥	Model	Endpoint の model 名を示します。		
⑦	Driver	Master および Endpoint で稼働中の Driver バージョンを示します。		
⑧	VoIP	本装置ではサポートしていません。		
⑨	WIFI	本装置ではサポートしていません。		
⑩	Note	ユーザが設定した文字列が表示されます。		
⑪	Config	Master および Endpoint の設定を行います。		
	Config (Endpoint)	Buckup	Endpoint の設定を Buckup file に保存します。	
		Restore	保存した file から再設定します。	
⑫	Upgrade EoC	選択された Master および Endpoint の Driver の upgrade を行います。		
⑬	Upgrade VoIP	本装置ではサポートしていません。		



⑭	Upgrade WiFi	本装置ではサポートしていません。
⑮	Reconfig	Endpoint が CEM の保存されている設定内容で再起動します。
⑯	Del Endpoint	Endpoint の Profile を削除します。
⑰	Config	ここで設定した Endpoint の設定情報が Master に接続された時に反映されます。
⑱	Add Endpoint	本 Endpoint モデルでは使用しません。
⑲	Host List	接続されている Host がどの Endpoint に接続されているかを表示します。
⑳	Refresh	画面表示を更新します。

#### 4.6.1. Master の設定

以下の手順で Master の設定を行います。

Devices>Config

The screenshot shows the 'EoC Management' web interface. On the left is a sidebar menu with options like Information, IP, Auto Provision, NIMU Configuration, Devices (highlighted with a red circle), Advanced, Syslog, Time, Reboot/Default, Backup/Restore, and Upload Firmware. The main area is titled 'Devices' and displays firmware information: 'Firmware in upload area, EoC Master:1.08a, EoC EP:1.08a, VoIP:, WIFI:1.33'. Below this is a table of devices. The first row is the Master device with MAC '00-01-40-43-00-1b' and CusId '106'. Its 'Config' button is circled in red and labeled 'Masterの設定'. Below the Master device is a section for 'User Defined EP Default Profile' with a table of endpoints. At the bottom, there are buttons for 'Upgrade SDC', 'Upgrade VoIP', 'Upgrade WIFI', and 'ReConfig'.

上記の Master の Config をクリックすると以下のウィンドウが表示されます。

The screenshot shows the configuration window for the Master device '00-01-40-43-00-1a'. The sidebar menu is the same as in the previous screenshot. The main area is titled 'Devices (G.hn:NOTE) -- Master 00-01-40-43-00-1a'. Below the title are tabs for 'NOTE', 'COAX', 'NOTCH', 'DEFAULT\_G.hn', and 'RECFG'. The 'NOTE' tab is selected, showing a text input field labeled 'Note' and an 'Apply' button.

## 4.6.1.1. NOTE

Note に入力した文字列が EoC Management Devices 画面の NOTE 欄に表示されます。

The screenshot shows the EoC Management interface. On the left is a navigation menu with options: Information, IP, Auto Provision, NMU Configuration, Devices, Advanced, Syslog, Time, Reboot/Default, Backup/Restore, and Upload Firmware. The main content area is titled 'Devices (G.hn:NOTE) -- Master 00-01-40-43-00-1a'. Below the title, there are tabs: NOTE (highlighted with a red circle), COAX, NOTCH, DEFAULT\_G.hn, and RECFG. The NOTE tab contains a text input field labeled 'Note' and an 'Apply' button.

## 4.6.1.2. COAX

Endpoint の DIAG 機能を利用するときに必要な IP address の設定を行います。

The screenshot shows the EoC Management interface. On the left is a navigation menu with options: Information, IP, Auto Provision, NMU Configuration, Devices, Advanced, Syslog, Time, Reboot/Default, Backup/Restore, and Upload Firmware. The main content area is titled 'Devices (G.hn:COAX) -- Master 00-01-40-43-00-1a'. Below the title, there are tabs: NOTE, COAX (highlighted with a red circle), NOTCH, DEFAULT\_G.hn, and RECFG. The COAX tab contains two input fields: 'IP Address for SNR Measure' with the value '0.0.0.0' and 'Subnet Mask for SNR Measure' with the value '255.255.255.0'. There is an 'Apply' button at the bottom right.

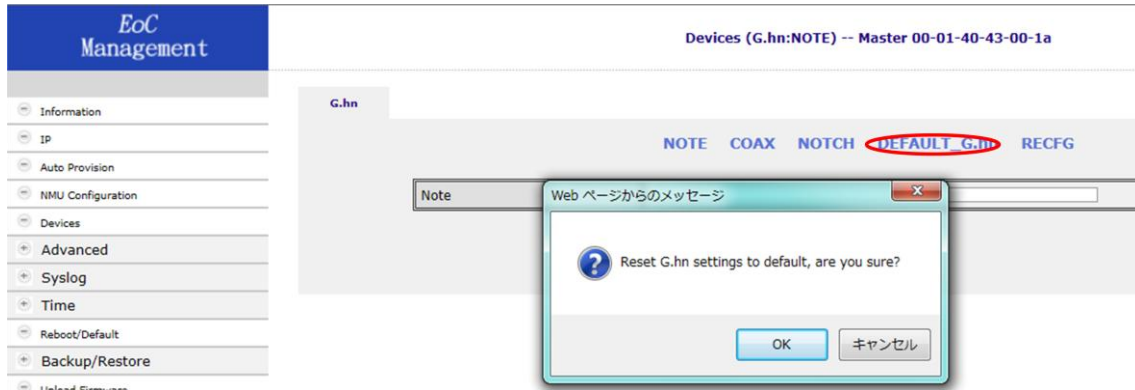
## 4.6.1.3. NOTCH

NOTCH の設定を行います。NOTCH 機能は利用する周波数を制限する機能です。

The screenshot shows the EoC Management interface. On the left is a navigation menu with options: Information, IP, Auto Provision, NMU Configuration, Devices, Advanced, Syslog, Time, Reboot/Default, Backup/Restore, and Upload Firmware. The main content area is titled 'Devices (G.hn:NOTCH) -- Master 00-01-40-43-00-1a'. Below the title, there are tabs: NOTE, COAX, NOTCH (highlighted with a red circle), DEFAULT\_G.hn, and RECFG. The NOTCH tab contains two tables. The first table is titled 'Current Working Notches' and has three columns: Type, Start Frequency (KHz), and Stop Frequency (KHz). It shows two rows of 'Regulation' with start frequencies of 0 and stop frequencies of 1954 and 5000. The second table is titled 'User Defined Notches' and has two columns: Start Frequency (KHz) and Stop Frequency (KHz). Below this table is a 'Refresh' button. At the bottom, there is a section titled 'Add a User Defined Notch' with two input fields for Start Frequency (KHz) and Stop Frequency (KHz), and a 'Add' button.

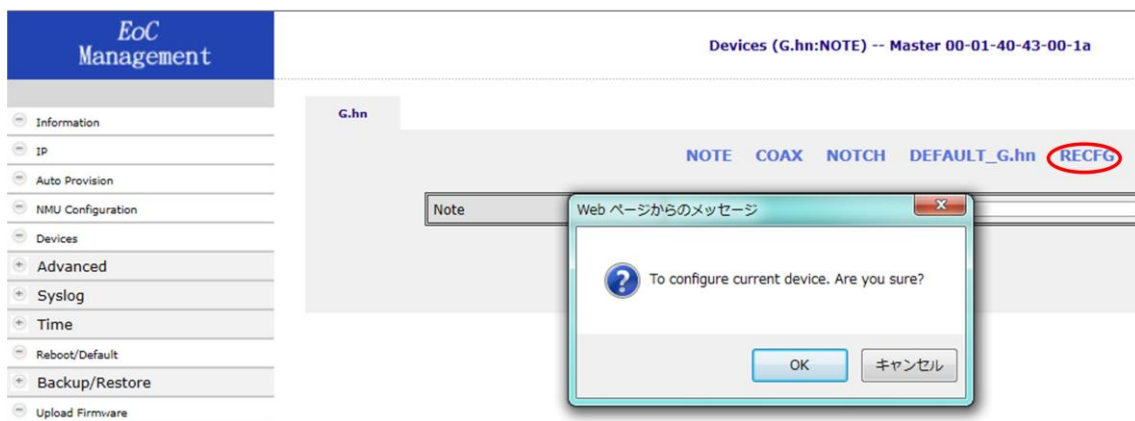
## 4.6.1.4. DEFAULT\_G.hn

Master の設定を工場出荷時の状態に戻します。



## 4.6.1.5. RECFG

各種の設定を行った時、再設定の処理が必要な場合があります。RECFG の指示があった場合に使います。



#### 4.6.2. Endpoint の設定

以下の手順で Endpoint の設定を行います。

Devices>Config

The screenshot shows the 'EoC Management' interface. On the left, the 'Devices' menu item is selected. The main content area displays the 'Devices' configuration page. At the top, it shows 'Firmware in upload area, EoC Master:1.08a, EoC EP:1.08a, VoIP:, WIFI:1.33' and 'On-line EP : 2 Off-line EP : 2'. Below this is a table of endpoints. The first endpoint is selected, and its 'Config' button is circled in red. A callout box labeled 'Endpointの設定' points to this button.

Sel	Link	MAC	Driver	Note	CusId	Config
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	00-01-40-43-00-1b	1.08a		106	Config

User Defined EP Default Profile: Config New EP Mac: [ ] add EP Reset List

No	Sel	PE(Up/Dn)	Link	MAC	Model	Driver	VoIP	WIFI	Note	Config
1	<input type="checkbox"/>	648M/644M	<input checked="" type="radio"/>	00-01-40-3e-00-41	EP	1.08a				Config Backup Restore
2	<input type="checkbox"/>	648M/648M	<input checked="" type="radio"/>	00-01-40-3e-05-e0	EP	1.08a				Config Backup Restore

Buttons: Upgrade EoC Upgrade VoIP Upgrade WIFI ReConfig

No	Sel	Link	MAC	Model	Note	Config
1	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	00-01-40-3e-00-44	EP	192.168.10.4	Config Backup Restore
2	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	00-01-40-3e-05-df	EP	192.168.10.5	Config Backup Restore

Buttons: Del EP

上記 Endpoint の Config をクリックすると以下のウィンドウが表示されます。

The screenshot shows the 'EoC Management' interface. On the left, the 'Devices' menu item is selected. The main content area displays the 'Devices (G.hn:NOTE) -- 00-01-40-3e-00-44' configuration page. The 'NOTE' tab is selected, and the 'Note' field is empty.

Buttons: NOTE COAX NOTCH PORT QOS VLAN FILTER STATUS DEFAULT\_G.hn RECFG REBOOT

Note: [ ]

Button: Apply

##### 4.6.2.1. NOTE

Note に入力した文字列が Devices の Note に表示されます。

The screenshot shows the 'EoC Management' interface. On the left, the 'Devices' menu item is selected. The main content area displays the 'Devices (G.hn:NOTE) -- 00-01-40-3e-00-44' configuration page. The 'NOTE' tab is selected, and the 'Note' field contains the text 'NOTE'.

Buttons: NOTE COAX NOTCH PORT QOS VLAN FILTER STATUS DEFAULT\_G.hn RECFG REBOOT

Note: NOTE

Button: Apply

## 4.6.2.2. COAX

IP address を入力し Apply をクリックします。IP address は、DIAG 機能を利用する場合に必要な IP address です。

## 4.6.2.3. NOTCH

Endpoint での NOTCH 設定はありません。

## 4.6.2.4. PORT

各ポートのスピード、フローコントロールなどの設定を行います。

## 4.6.2.5. QoS

QoS の設定を行います。

## 4.6.2.6. VLAN

VLAN の設定を行います。

## 4.6.2.7. FILTER

MAC address による filter の設定を行います。

## 4.6.2.8. STATUS

STATUS をクリックするとネットワークの状態を表示します。表示される前に処理中(Processing)の画面が表示されます。

Devices (G.hn:STATUS) -- 00-01-40-3e-00-44

G.hn DIAG

NOTE COAX NOTCH PORT QOS VLAN FILTER **STATUS** DEFAULT\_G.hn RECFG REBOOT

Port Status			
Port	Link	Speed/Duplex	Flow Control
LAN1	DOWN	Auto	ON
LAN2	DOWN	Auto	ON

Traffic Statistics						
Port	RxPkt	RxByte	TxPkt	TxByte	Collision	Error
LAN1	0	0	0	0	0	0
LAN2	0	0	0	0	0	0
EoC	1630	185986	0	0	0	0

Refresh Clear

## 4.6.2.9. DEFAULT\_G.hn

設定を工場出荷時の状態に戻します。DEFAULT\_G.hn をクリックし OK をクリックすると処理中(Processing)の画面が表示されます。

Devices (G.hn:STATUS) -- 00-01-40-3e-00-44

G.hn DIAG

NOTE COAX NOTCH PORT QOS VLAN FILTER STATUS **DEFAULT\_G.hn** RECFG REBOOT

Web ページからのメッセージ

Reset G.hn settings to default, are you sure?

OK キャンセル

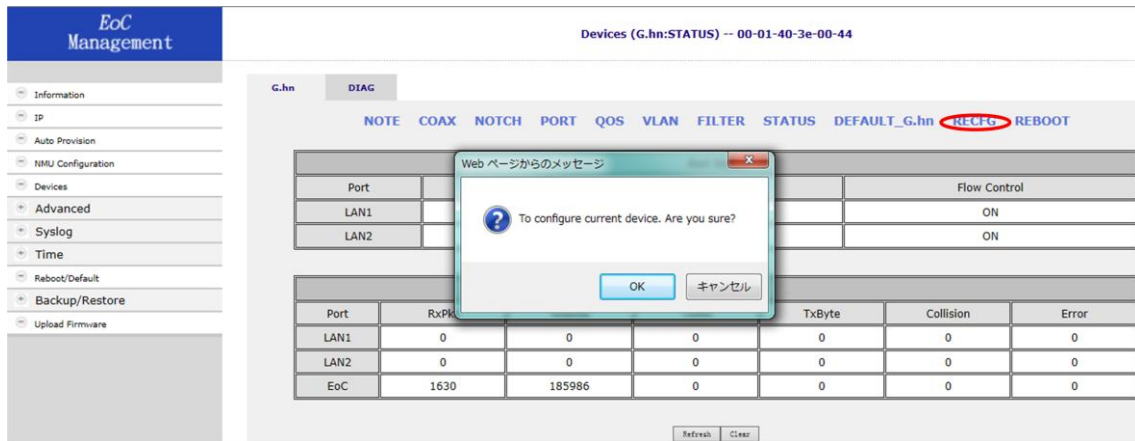
Port Status			
Port	Link	Speed/Duplex	Flow Control
LAN1			ON
LAN2			ON

Traffic Statistics						
Port	RxPkt	RxByte	TxPkt	TxByte	Collision	Error
LAN1	0	0	0	0	0	0
LAN2	0	0	0	0	0	0
EoC	1630	185986	0	0	0	0

Refresh Clear

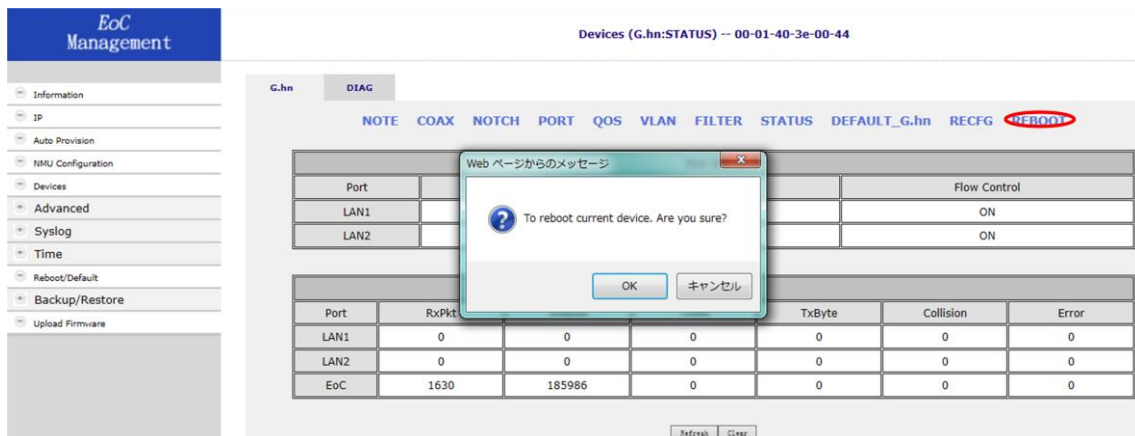
## 4.6.2.10. RECFG

各種の設定を行った時、再設定の処理が必要な場合があります。RECFG の指示があった場合に使います。



## 4.6.2.11. REBOOT

Endpoint をリブートします。





## 4.6.3. DIAG

以下の手順で接続状態の診断を行います。

Devices>Config

The screenshot shows the 'EoC Management' web interface. On the left, a sidebar menu has 'Devices' selected. The main content area is titled 'Devices' and displays a table of devices. The table has columns: Sel, Link, MAC, Driver, Note, CusId, and Config. The first device has MAC 00-01-40-43-00-1b and Driver 1.08a. A callout box points to the 'Config' button for this device, with the label 'Endpointの設定'.

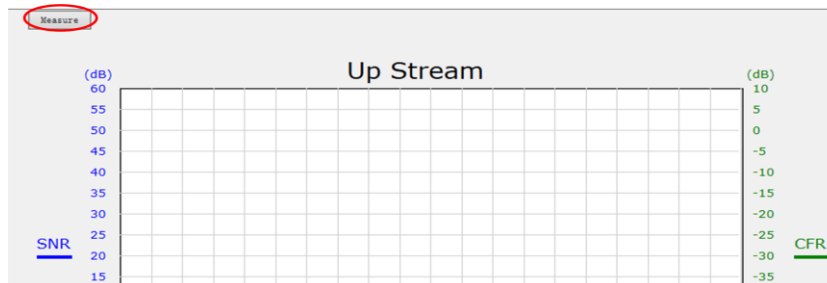
上記 Endpoint の Config をクリックすると以下のウィンドウが表示されます。

DIAG をクリックします。

The screenshot shows the 'EoC Management' web interface. On the left, a sidebar menu has 'DIAG' selected. The main content area is titled 'Devices (G.hn:NOTE) -- 00-01-40-3e-00-44'. It features a tabbed interface with tabs: NOTE, COAX, NOTCH, PORT, QOS, VLAN, FILTER, STATUS, DEFAULT\_G.hn, RECFG, and REBOOT. The 'NOTE' tab is active, showing a text input field for a note and an 'Apply' button.

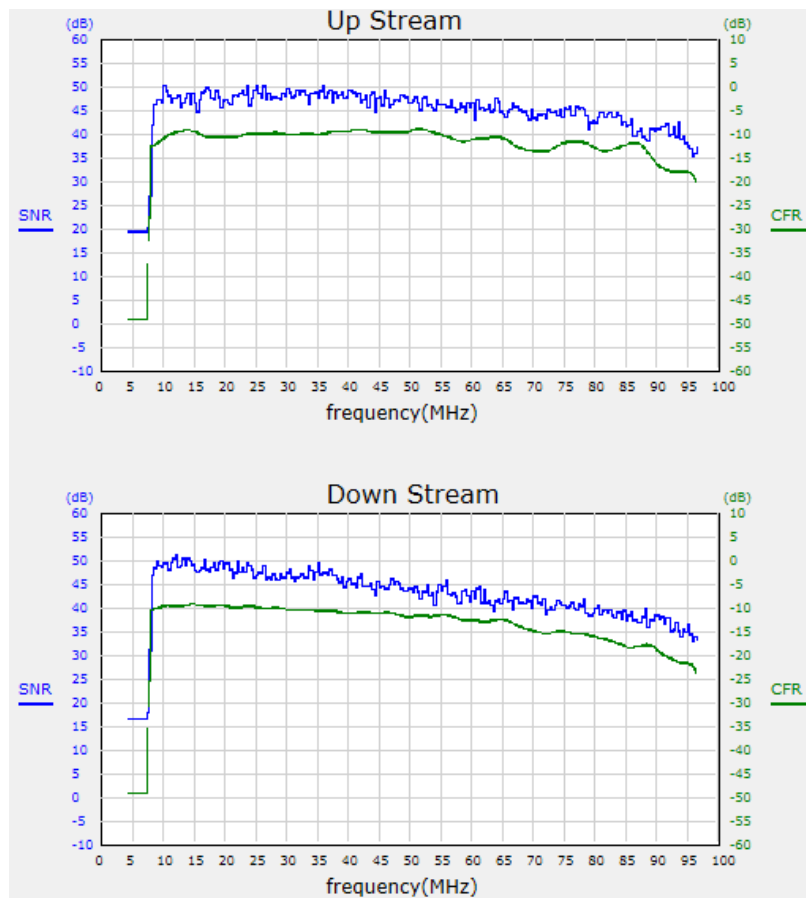
## 4.6.3.1. DIAG

Measure をクリックします。



## 4.6.3.2. DIAG 例

SNR(Signal to Noise Ratio)および CFR(Channel Frequency Response)の状態を表示します。



SNR(Signal to Noise Ratio) : 信号対雑音比

CFR(Channel Frequency Response) : チャネル周波数応答

## 4.7. Advanced

CEM へアクセスするための設定を行います。

### 4.7.1. Administrators

アクセス権限の設定を行います。

**EoC Management**

**Advanced -- Administrators**

Name	Privilege
admin	Super

Buttons: Add, Edit

アクセス可能なユーザを追加する場合は以下の手順で追加します。

Administrators>Add>Apply

**EoC Management**

**Administration -- Add/Edit Administrator**

Name	<input type="text"/>	Privilege	Read/Write
New Password	<input type="text"/>	Retype New Password	<input type="text"/>

Buttons: Apply

#### 4.7.2. TELNET

TELNET を使ったアクセスに関わる設定を行います。

The screenshot shows the 'EoC Management' web interface. On the left is a navigation menu with options: Information, IP, Auto Provision, NMU Configuration, Devices, Advanced, Syslog, Time, Reboot/Default, Backup/Restore, and Upload Firmware. The 'Advanced' section is expanded, and 'TELNET' is selected and circled in red. The main content area is titled 'Advanced -- TELNET'. It features a 'Telnet Server' section with an 'Enable' dropdown menu. Below this is a 'Parameters for Telnet Server' table with two rows: 'TELNET Port' set to '23 (1~65535)' and 'TELNET Idle Time' set to '600 (0~3600 Seconds)'. An 'Apply' button is located at the bottom right of the configuration area.

#### 4.7.3. HTTP

HTTP を使ったアクセスに関わる設定を行います。

The screenshot shows the 'EoC Management' web interface. On the left is a navigation menu with options: Information, IP, Auto Provision, NMU Configuration, Devices, Advanced, Syslog, Time, Reboot/Default, Backup/Restore, and Upload Firmware. The 'Advanced' section is expanded, and 'HTTP' is selected and circled in red. The main content area is titled 'Advanced -- HTTP'. It features an 'HTTP Server' section with an 'Enable' dropdown menu. Below this is an 'HTTP Port' field set to '80 (1~65535)'. An 'Apply' button is located at the bottom right of the configuration area.

#### 4.7.4. SNMP

SNMP に関わる設定を行います。

**EoC Management**

**Advanced -- SNMP**

SNMP Agent Enable ▼

SNMP Setup			
SNMP Port	161 (1~65535)	Name	test
Contact	Tokunaga	Location	Office
Read Only Community	public	Read/Write Community	private

SNMP Trap Server Setup			
	Trap Server	Community	Port (1~65535)
1	192.168.1.253	public	162
2		public	162
3		public	162

Apply

#### 4.7.5. Allowed Source IP

アクセス可能なユーザを IP address で制限します。

**EoC Management**

**Advanced -- Allowed Source IP**

Allowed Source IP Disable ▼

Apply

設定は以下の手順で行います。

Advanced>Allowed Source IP>Enable>Apply

**EoC Management**

**Advanced -- Allowed Source IP**

Allowed Source IP Enable ▼

	Start IP	End IP	Telnet	HTTP	SNMP	Ping
1	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<span>Enable ▼</span>	<span>Enable ▼</span>	<span>Enable ▼</span>	<span>Enable ▼</span>
2	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<span>Enable ▼</span>	<span>Enable ▼</span>	<span>Enable ▼</span>	<span>Enable ▼</span>
3	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<span>Enable ▼</span>	<span>Enable ▼</span>	<span>Enable ▼</span>	<span>Enable ▼</span>
4	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<span>Enable ▼</span>	<span>Enable ▼</span>	<span>Enable ▼</span>	<span>Enable ▼</span>
5	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<span>Enable ▼</span>	<span>Enable ▼</span>	<span>Enable ▼</span>	<span>Enable ▼</span>

Apply

#### 4.8. Syslog

Syslog に関する設定を行います。

**EoC Management**

**Syslog -- Setup**

Syslog Report Disable ▼

Apply

#### 4.8.1. Setup

Syslog server に関する設定を以下の手順で行います。

Syslog>Enable>Apply

**EoC Management**

Syslog -- Setup

Syslog Report Enable

Syslog Protocol: UDP Syslog Port: 514 (1~65535)

	Server	Severity Level
1		EMERGENCY
2		EMERGENCY
3		EMERGENCY

Apply

#### 4.8.2. View Log

Log を表示します。

**EoC Management**

Syslog -- View Log

[00001]2012 Mar 15 00:09:27 : Snmp start  
 [00002]2012 Mar 15 00:09:27 : Cold start  
 [00003]2012 Mar 15 00:09:29 : One master module @ NMU:00-01-40-42-00-1a slot 1  
 [00004]2012 Mar 15 00:09:33 : Master:00-01-40-43-00-1a @ NMU:00-01-40-42-00-1a EoC:1, online  
 [00005]2012 Mar 15 00:09:33 : Configure Master:00-01-40-43-00-1a @ NMU:00-01-40-42-00-1a, success  
 [00006]2012 Mar 15 00:09:41 : EP:00-01-40-3e-00-44 @ NMU:00-01-40-42-00-1a, online  
 [00007]2012 Mar 15 00:09:41 : Configure EP:00-01-40-3e-00-44 @ NMU:00-01-40-42-00-1a, success  
 [00008]2012 Mar 15 03:32:22 : Login, 'admin' by http from 192.168.1.100  
 [00009]2012 Mar 15 04:50:17 : Logout, 'admin' by http from 192.168.1.100  
 [00010]2012 Mar 15 04:50:30 : Login, 'admin' by http from 192.168.1.100  
 [00011]2012 Mar 15 05:03:42 : Logout, 'admin' by http from 192.168.1.100  
 [00012]2012 Mar 15 05:03:54 : Login, 'admin' by http from 192.168.1.100  
 [00013]2012 Mar 15 05:04:46 : Logout, 'admin' by http from 192.168.1.100  
 [00014]2012 Mar 15 05:04:46 : Login, 'admin' by http from 192.168.1.100  
 [00015]2012 Mar 15 05:06:43 : Logout, 'admin' by http from 192.168.1.100  
 [00016]2012 Mar 15 05:06:43 : Login, 'admin' by http from 192.168.1.100  
 [00017]2012 Mar 15 06:34:05 : Logout, 'admin' by http from 192.168.1.100

#### 4.9. Time

Time の設定を行います。

注) Time の設定は NTP server を利用した設定となります。

The screenshot shows the EoC Management web interface. On the left, a sidebar contains a list of menu items: Information, IP, Auto Provision, NMU Configuration, Devices, Advanced, Syslog, Time (circled in red), Setup, View Time, Reboot/Default, Backup/Restore, and Upload Firmware. The main content area is titled 'Time -- Setup'. It features a section 'Synchronize Time by NTP' with a dropdown menu currently set to 'Disable' and an 'Apply' button.

##### 4.9.1. Setup

NTP server に関わる設定を以下の手順で行います。

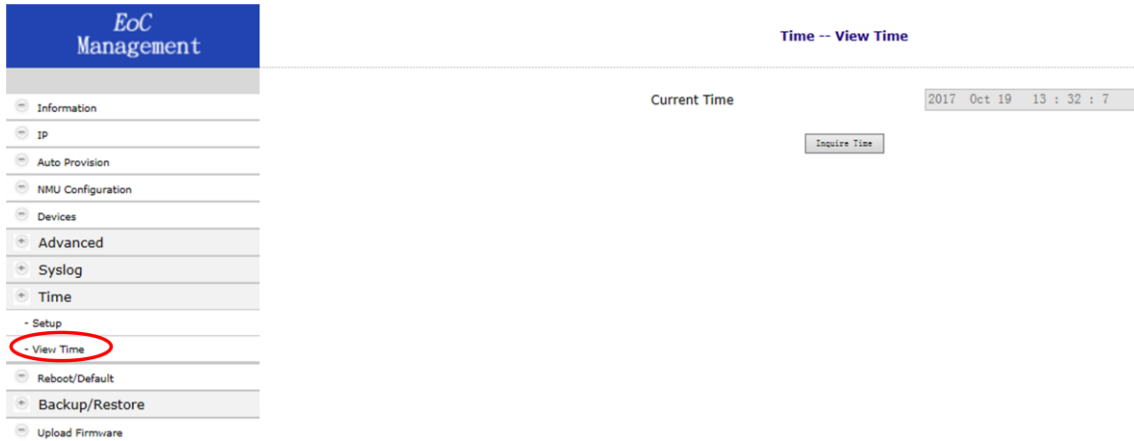
Setup>Enable>Apply

The screenshot shows the EoC Management web interface with the 'Time -- Setup' page. The 'Setup' menu item in the left sidebar is circled in red. The main content area shows 'Synchronize Time by NTP' with a dropdown menu set to 'Enable'. Below this, there are configuration fields: 'Primary SNTP Server' (with the value 'ntp.nict.jp'), 'Secondary SNTP Server' (empty), 'Time Zone' (set to '(GMT+09:00)'), and 'Update Period' (set to '60' minutes, with a range of '0~14400 minutes'). An 'Apply' button is located at the bottom of the configuration section.



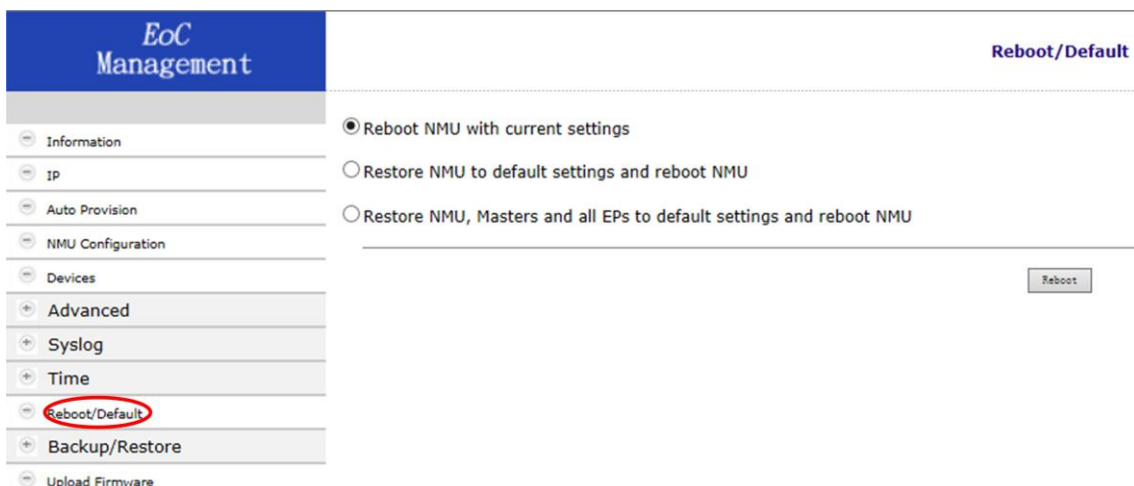
#### 4.9.2. View Time

Timeを確認することができます。



#### 4.10. Reboot/Default

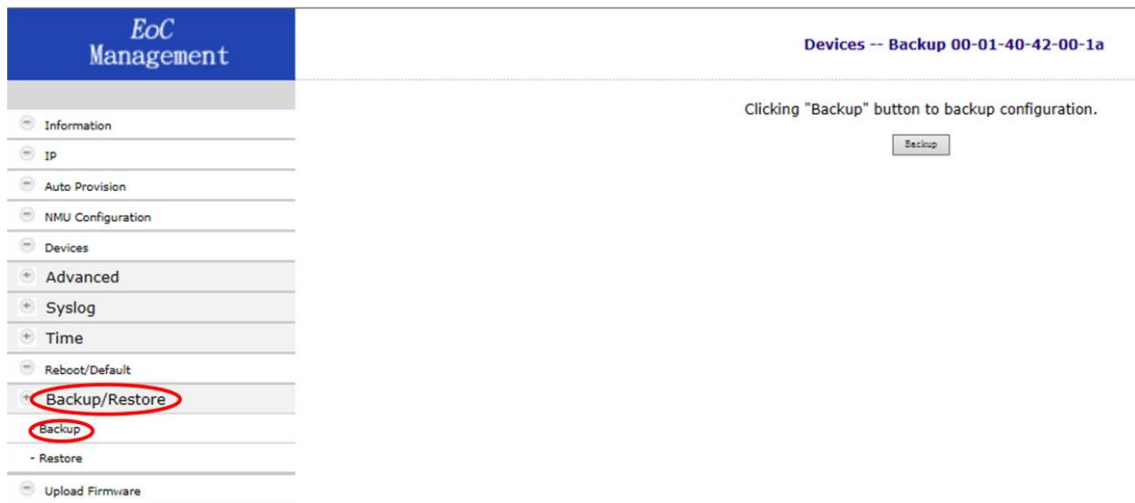
Master および Endpoint のリブート或いは工場出荷時設定へのリセットを行います。



Reboot NMU with current settings	設定を変更せずに NMU をリブートします。
Restore NMU to default settings and reboot NMU	NMU の設定を工場出荷時に戻し NMU をリブートします。
Restore NMU, Masters all EPs to default settings and reboot NMU	NMU、Master および全ての Endpoint の設定を工場出荷時に戻し NMU をリブートします。

#### 4.11. Backup/Restore

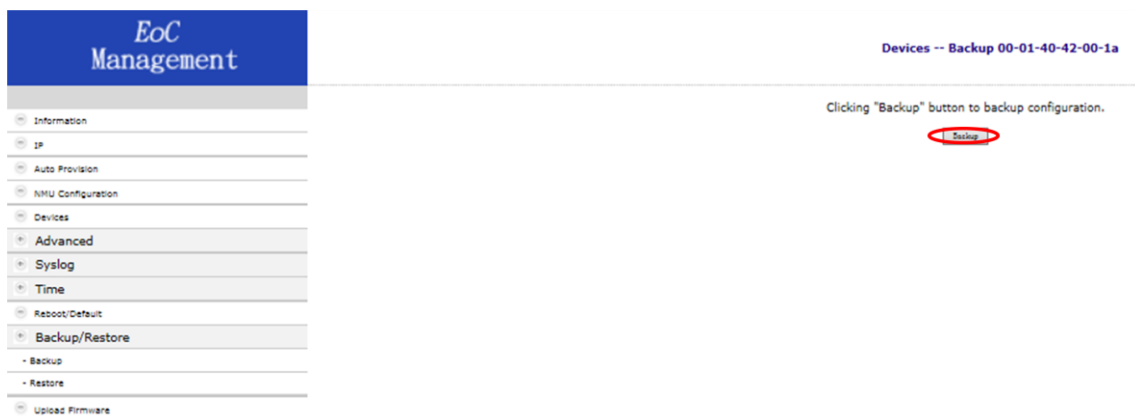
設定の backup を行います。



##### 4.11.1. Backup

Backup をクリックするとバックアップファイルが作成されます。

バックアップファイルが作成の例: 00-01-40-42-00-1a.eoc



## 4.11.2. Restore

保存した設定を Restore します。

The screenshot shows the 'EoC Management' web interface. On the left is a navigation menu with the following items: Information, IP, Auto Provision, NMU Configuration, Devices, Advanced, Syslog, Time, Reboot/Default, Backup/Restore, Backup, Restore, and Upload Firmware. The 'Restore' item is circled in red. The main content area is titled 'Restore' and contains the text 'Please select configuration file (.eoc) to restore configuration:'. Below this text is a file selection input field with a '参照...' (Browse...) button. A 'Start' button is located below the input field. At the bottom of the main area is a progress bar.

## 4.12. Upload Firmware

Firmware の Upgrade を行います。

The screenshot shows the 'EoC Management' web interface. On the left is a navigation menu with the following items: Information, IP, Auto Provision, NMU Configuration, Devices, Advanced, Syslog, Time, Reboot/Default, Backup/Restore, Upload Firmware, and Upload Firmware. The 'Upload Firmware' item is circled in red. The main content area is titled 'Upload Firmware' and contains the text 'Please select the file for upload:'. Below this text is a file selection input field with a '参照...' (Browse...) button. A 'Start' button is located below the input field. At the bottom of the main area is a progress bar.

## 5 Glossary

- G.hn HomeGrid Forum Gigabit Home Networking
- EoC Ethernet (G.hn) over coaxial cable
- CEM Coax to Ethernet Management Bridge
- CES Coax to Ethernet Slave
- EP Endpoint, equivalent to Coax to Ethernet Slave
- NMU Network Management Unit
- SFP Small Form Factor Pluggable
- PoE PD Power over Ethernet Powered Device, be provided power from Power Source Equipment (PSE)
- MDU Multiple Dwelling Unit
- Coax Coaxial cable
- Splitter Coax device divides a signal into two or more smaller and approximately equal signals.
- ISP Internet Service Provider
- SMAC Static Media Access Control address
- SNR Signal to Noise Ratio
- CFR Channel Frequency Response
- PE Payload Encoding
- RECFG Re-Configure
- DIAG Diagnosis

## 6 製品仕様

### 6.1. CEM-838

製品仕様

製品型番	CEM-838
伝送方式	ITU-T G.9960 (G.hn)
伝送速度	最大 930Mbps (上り下りの合計)
使用周波数帯域	6MHz～96MHz
最大フレーム長	1518bytes
管理・制御機能	HTTP/TELNET/SNMP, IPv4, IPv6, 802.1p/TOS, 802.1p QoS, 802.1Q Tag VLAN, IGMP v3 Snooping, Firmware Upgrade for Master and Endpoints, DHCP Client/Option 82 Snooping, Bandwidth Control and Host Number Control
インターフェース	Ethernet: RJ-45 × 2 ポート (※1 LAN2 は SFP ポートと共用) ・10/100/1000BASE-T Auto Negotiation Half/Full duplex の自動検出 ・IEEE802.3i/IEEE802.3ab/IEEE802.3u/IEEE802.3az 準拠 ・オート MDI/MDI-X 機能
	SFP ポート: 1 ポート (※2 LAN2 ポートと共用)
	G.hn: F-Type Female Coax Connectors x 2 ポート ・1 ポート G.hn (1000Mbps) 用 ・1ポート TV 用
寸法	(W)178mm x (D)136mm x (H)35mm
重量	360g
電源	DC 12V/1A, LAN ポート 2 からの PoE 給電: IEEE802.3af (37～57V)
最大消費電力	5W
動作温度範囲	-10～+55℃
保管温度範囲	-10～+65℃
動作湿度条件	10～95% (結露なきこと)
規格・認定	VCCI Class B、FCC part 15、CE、RoHS
製品保証期間	購入日から 1 年間
付属品	AC アダプタ x1

※1、※2 : LAN ポートおよび SFP ポートはいずれか一方のみ使用可能です。

## 6.2. CES-832

## 製品仕様

製品名	CES-832
伝送方式	ITU-T G.9960 (G.hn)
伝送速度	最大 930Mbps (上り下りの合計)
使用周波数帯域	6MHz～96MHz
最大フレーム長	1518bytes
管理・制御機能	HTTP, IPv4, IPv6, 802.1p/TOS, Tag VLAN ID/UnTag or Pass Through, IGMP Snooping
インターフェース	Ethernet: RJ-45 × 2 ポート ・10/100/1000BASE-T Auto Negotiation Half/Full duplex の自動検出 ・IEEE802.3i/IEEE802.3u/IEEE802.3ab/IEEE802.3az 準拠 ・オート MDI/MDI-X 機能
	G.hn : F-Type Female Coax Connectors x 2 ポート ・1 ポート G.hn (1000Mbps) 用 ・1 ポート TV 用
寸法	(W)130mm x (D)95mm x (H)32mm
重量	145g
電源	DC 12V/0.5A
最大消費電力	3.5W
動作温度範囲	0～50℃
保管温度範囲	-10～+65℃
動作湿度条件	10～95% (結露なきこと)
規格・認定	VCCI Class B、FCC part 15、CE、RoHS
製品保証期間	購入日から 1 年間
付属品	AC アダプタ x1

## 7 困ったときには

本製品の使用中になんらかのトラブルが発生したときの対処方法について説明いたします。

### 本体の電源が入らない

本体正面 Power LED (CEM-838)及び背面 Power LED (CES-832)が消灯しているときは、本製品に電源が供給されていません。以下の点を確認してください。

- 本製品の電源用アダプタが正しく接続されているか
- 電源が供給されているか
- 適切な電圧が供給されているか（入力電圧は、12V DC です。）

### CEM-838 (Master)と CES-832(Slave)とのリンクが確立しない・安定しない

本体(CES-832)背面 の Link/Act LED が消灯しているときは、CEM-838 とのリンクが確立されていません。以下の点を確認してください。

- 接続先の本体(CEM-838)の電源は、オンになっているか
- 同軸ケーブルが正しく接続されているか

### Ethernet リンクが確立しない

本体背面 LAN ポート 1 或いは LAN ポート 2 の Link/Act LED が消灯しているときは、Ethernet 接続が確立されていません。以下の点を確認してください。

- 接続先装置の電源は、オンになっているか
- LAN ケーブルが正しく接続されているか

## 8 製品保証

◆ 故障かなと思われた場合には、弊社サポートセンターまでご連絡ください。

- 1) 修理を依頼される前に今一度、この取扱説明書をご確認ください。
- 2) 本製品の保証期間内の自然故障につきましては無償修理させていただきます。
- 3) 故障の内容により、修理ではなく同等品との交換にさせて頂く事があります。
- 4) 弊社への送料はお客様の負担とさせていただきますのでご了承ください。

【初期不良保証期間】

納品日より **3ヶ月** (交換機器発送による対応)

【製品保証期間】

本体:ご購入日より **3年間** (お預かりによる修理対応)

AC アダプタ:ご購入日より **2年間** (お預かりによる修理対応)

- ◆ 保証期間内であっても、以下の場合は有償修理とさせていただきます。  
(修理できない場合もあります)
  - 1) 使用上の誤り、お客様による修理や改造による故障、損傷
  - 2) 自然災害、公害、異常電圧その他外部に起因する故障、損傷
  - 3) 本製品に水漏れ・結露などによる腐食が発見された場合
- ◆ 保証期間を過ぎますと有償修理となりますのでご注意ください。
- ◆ 本製品に起因する損害や機会の損失については補償致しません。
- ◆ 修理期間中における代替品の貸し出しは、基本的に行っておりません。別途、有償サポート契約にて対応させて頂いております。有償サポートにつきましてはお買い上げの販売店にご相談ください。
- ◆ 本製品の保証は日本国内での使用においてのみ有効です。

製品に関するご質問・お問い合わせ先

ハイテクインター株式会社

カスタマサポート

TEL 0570-060030

MAIL [support@hytec.co.jp](mailto:support@hytec.co.jp)

受付時間 平日 9:00~17:00

Copyright © 2009-2011

HYTEC INTER Co., Ltd.