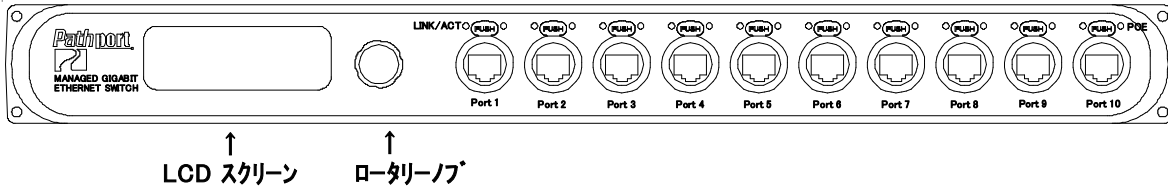


Pathport VIA10/12 Manual

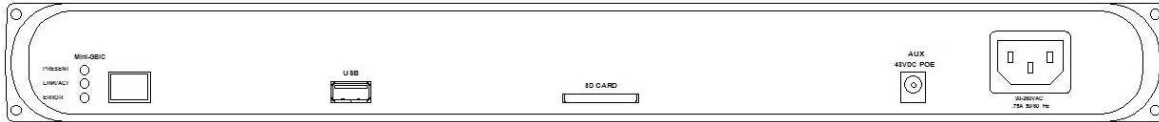
Firmware Version 3.8.0

Front View

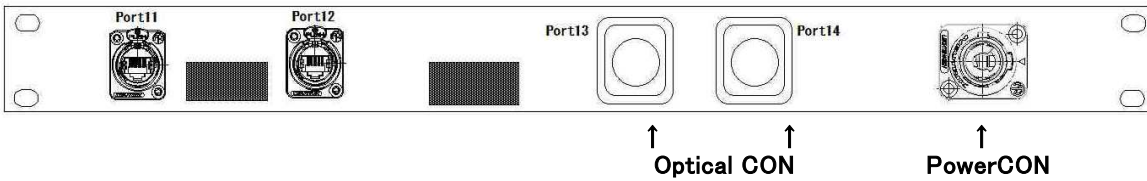


Rear View

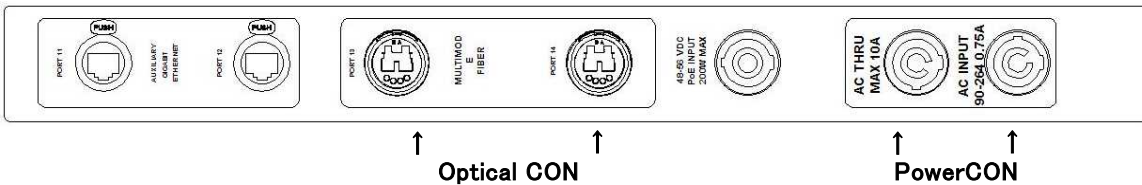
VIA10 (Model : 6730)



VIA12 (Model : 6740)

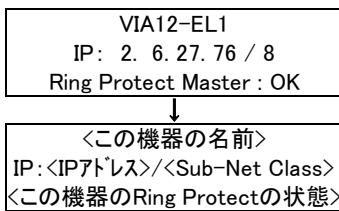


VIA12 (Model : 6742)



LCDスクリーンの表示について

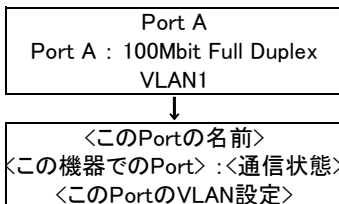
VIA本体に関する表示



Sub-Net Class	/8	Class A (255.0.0.0)
	/16	Class B (255.255.0.0)
	/24	Class C (255.255.255.0)

Ring Protect	Master	本体設定: Master(Portの片側のみ通信)
	Transmit	本体設定: Transmit(両方のPortとも通信)
	Init	接続状態: Initializing(接続処理)中
	OK	接続状態: OK(確立済み)
	Failed	接続状態: NG(Backup回線で接続中)

各Portに関する表示



通信状態	Link Down	未接続
	○○bit	通信速度(10M/100M/1G)
	xx Duplex	Full(全二重) / Half(半二重)

OpticalCONについて

VIA12は、OpticalCONを2口 装備しています。

OpticalCONはマルチモード/2chタイプ(50/125 μm)のNeutrik・OptocalCON DUOに対応しています。

VIAは配線をリング状にすることにより、断線や機器のNG時に自動的に配線を切り替えて復旧させるRing Protection機能(STP/Spanning Tree Protocol機能)を持っています。

VIA10はPort9～11、VIA12はPort11～14が対応しています。(設定できるのは各機器とも2口です)

出庫時は、VIA10は無効に、VIA12はPort13/14のOpticalCONで機能するようにしています。

設定の変更について

ローターノブを回して値(もしくは項目)を変えてPush(Enter)で決定

上の階層に逃げるときは一番下の項目に<Back>があるのでPush(Enter)で上の階層に逃げる

(この時、設定を変更していれば変更が保存される)

※IPアドレスの変更する場合、最後に[Disable Changes]と出てくるので保存したい時にはローターノブで

[Save Changes]もしくは[Save & Reboot]にしてやり、Push(Enter)で確定してやらなければならない

※IPアドレスを変更したときはRebootをかけなければ変更が有効にならない。

[Disable Changes]: 設定した内容を変更せずに戻る

[Save Changes]: 設定を変更して戻る

[Save & Reboot]: 設定を変更して再起動する

VIA本体に関する設定

VIA本体に関する表示画面

VIA12-EL1 IP: 2. 6. 27. 76 / 8 Ring Protect Master: OK
--

→

VIA本体の設定画面

Base Configuration Network Setup Device Info / Status

Push(Enter)

項目	サブ項目	内容	変更項目
Network Setup	IP Mode	この機器のIPアドレスの設定方法	Static(手動) / Dynamic(自動)
	IP Address	この機器のIPアドレスの設定	ローターノブで数字を合わせて Push(Enter)で次の桁に移動
	Subnet Mask	この機器のSubnet Maskの設定	
	Default Gateway	Default Gatewayの設定	
※有効な値のみ可			
Device Info/Status	Serial#	この機器のシリアル番号	変更不可
	Mac	この機器のMac Address	変更不可
	Firmware Version	この機器のファームウェアバージョン	変更不可
	Ring Protect State	Ring Protectの状態	表示のみ
	PoE Used : 0.0W	現在使用しているPoEの容量	表示のみ
	PoE Allowed: 0.0W	供給されているPoEの容量	
	PoE Remain: 0.0W	使用可能なPoEの容量	
Advanced Setting	VLAN Support	VLANの設定を有効にする	Enable(有効) / Desable(無効)
	VLAN Setup	VLAN: Enableにすると表示 (※詳細は後述)	
	Ring Protect Setup		
	Artnet Alt Mapping	“Art-Net Trap-and-Convert to sACN”の使用時のArt-NetとsACNの割り付け設定	Disable: Art-Net 0-1 = sACN 1 Enable: Art-Net 0-0 = sACN 1
	QoS Setting	Networkの優先制御をする	Off / Standard / Dante Strict
Utilities	Reboot	スイッチに再起動をかける	Confirm(実行)/Cancel
	Factory Default	メーカー出荷状態に戻す (Network設定は除く)	Confirm(実行)/Cancel
	Factry Default Including Net Setup	メーカー出荷状態に戻す (Network設定も含む)	Confirm(実行)/Cancel

※VIA12はPoE電源を外部から供給しないと使用できません。

VIA本体のVLANの設定

VLAN SetupをEnableにすると、VLAN Setupのサブ項目に新しい項目が現れます。

項目	サブ項目	内容	変更項目
VLAN Setup	VLAN Range Start	VLAN IDの範囲の最初の設定	ロータリーノブで数字を合わせて Push(Enter)で決定
	VLAN Range End	VLAN IDの範囲の最後の設定	
	Management VLAN	Management VLAN IDの設定	
	VLAN Config/Status	各VLAN IDの詳細な設定	下記参照

- ・VLAN RangeはPortをTagged(Normal)の設定で使用するときにPortでどの範囲のVLANのデータを通信するかを決定するのに使われます。
- ・VLAN Rangeの範囲内のVLAN IDのついたデータ通信のみ、Tagged(Normal) Portによって転送されます。
- ・VLANの範囲は4096まで設定出来ます。Range Endの値の設定は使用するVLANで必要としているよりも少し多めの値にすることが推奨されています。

VLAN Config/Statusで設定したVLAN Range内の個々のVLANの設定をすることができます。

項目	サブ項目	変更項目	
VLAN Config/Status (VLAN#)	Network Setting	IP Mode	Disable / Static / Dynamic
		IP Address	ロータリーノブで数字を合わせて Push(Enter)で決定
		Subnet Mask	
		Default Gateway	
	DHCP Server	Enable(有効) / Disable(無効)	
	IGMP Snooping	Enable(有効) / Disable(無効)	
	IGMP Querier		
Current Multicast Group	ロータリーノブで数字を合わせて Push(Enter)で決定		

- ・DHCP Server：接続している機器にIPアドレス等の割り付けを行う機能

DHCP Server 機能をEnableにすると下記の項目が現れます。

Pool Start / Pool End	機器に割り付けるIPアドレスの範囲の設定 (Start~End)
Server Config	上記のPoolの値の検証 (Valid: 正常 / Invalid: 設定値・異常)
Enable and Exit	設定したPoolの値でサーバー機能を有効にしてExitする
Revert and Exit	設定を破棄してExitする
Disable Server and Exit	サーバー機能を停止してExitする

- ・IGMP Snooping：データから情報を読み取り、適切な端末にだけデータを転送する、Switchの機能
- ・IGMP Querier：Snoopingによって使われるマルチキャスト・テーブルを作成する機能
- ・Current Group：VLANで使用しているマルチキャストグループの一覧を表示する。
グループをクリックすると、どのポートがそのグループにいるか見ることができます。

VLAN SetupをEnableにすると、VIA本体の項目にRing Protectionの設定の項目が現れます。

項目	サブ項目	内容	変更項目
Ring Protect Setup	Ring Protect Mode	Ring Protectionのモードの設定	Disable / Transit / Master
	Primary Port	Ring Protectionを適用する1Port目	11~14(VIA12/出庫時:13)
	Secondary Port	Ring Protectionを適用する2Port目	11~14(VIA12/出庫時:14)
	Control VLAN	Networkの状態を監視するVLAN ID	Defaultは4095
	Save and Apply	設定を保存してTop Menuへ	
	Discard Changes	設定を保存せずにTop Menuへ	

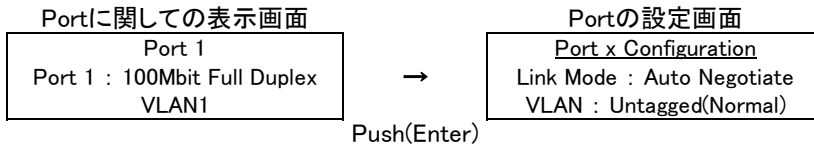
[Master/Transit]

- ・Master設定のVIAのPrimaryPortは通信し、Secondary Portは通信しない。Transitは両方通信する。
どこかで障害が発生するとMaster設定のSecondary Portも通信するようになる。

[Control VLAN]

- ・Ring Protectionの状態を監視するためのVLAN ID。
- ・独立したIDである必要があり、Ring Protectionをしている機器は全て同じIDにする必要がある。

各Portに関する設定



項目	内容	変更項目
VLAN	PortのVLANの種類	Untagged(Normal) / Tagged(Uplink)
VLAN ID	VLANのグループ番号	1~
Art-Net to sACN	入力したArt-NetをsACNへ変換	Enable(有効) / Disable(無効)
PoE	PoE機能の使用の設定	Enable(使用) / Disable(不使用)
(PoE: Enableにすると表示) PoE Setup / Status	PoE: Class <x> 接続している機器のPoEクラス (表示のみ)	<ul style="list-style-type: none"> • Not Detected (PoE機器の接続無し) • Class 0 (Classの情報無/15Wとみなす) • Class 1 (最大5W) • Class 2 (最大10W) • Class 3 (最大15W)
	PoE used: <x> 現在のPoEの消費電力	表示のみ(W)
	PoE Allocated: <x> PoEの最大消費電力	表示のみ(W)
	Max PoE Allocation: <x> PoEの最大消費電力の設定	0.9~15.4W (900mW単位で設定)
LLDP Link Partner	Portに接続のLLDP機器の情報	表示のみ
Link Mode	このPortの通信形態の設定	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Auto Negotiate(自動設定) ※推奨 • 10Mbit Half Duplex(10Mbps 半二重) • 10Mbit Full Duplex(10Mbps 全二重) • 100Mbit Half Duplex(100Mbps 半二重) • 100Mbit Full Duplex(100Mbps 全二重) • 1Gbit Full Duplex(1Gbps 全二重)
Bandwidth Use	このPortの帯域幅の使用量	表示のみ(接続速度に対する割合)
Current Multicast Groups	使用しているMulticastアドレス	表示のみ

※“Art-Net to sACN”を使用する場合、Portの設定をUntagged(Normal)にする必要があります。

PortのVLANの設定

VLANを有効にしてNodeの設定をすると、個々のPortの設定をする必要があります。
 初期状態でのPort設定はUntagged(Normal)の状態になっており、すべてのPortはVLAN1の設定になっています。

PortにNodeや卓などの末端装置が接続されている場合

Nomal/Untaggedの設定にしてVLAN番号を割り付けるようにします。
 (VLAN IDナンバーはNodeの設定で決めたVLAN Rangeの範囲の中より選ばなくてはなりません)

Portに他のPathport VIAが接続されている場合

特定のVLANデータのみをPathport VIA間で送受信するときはPortをNomal/Untaggedの設定にします。
 複数のVLANデータをPathport VIA間で送受信するとき、途中で中継のSwitchを経由してその先に接続してあるPathport VIAとVLAN情報を送受信するときはPortをUplink/Taggedの設定にします。

VLAN(仮想ネットワーク)について

VLAN(Virtual Local Area Network)は一つのネットワークを仮想的に複数のグループ(ネットワーク)に分ける機能です。Pathport VIAのPortごとにグループの設定をして、同じグループ間でしか通信出来ないように出来ます。

Pathport VIAではUntagged(Normal)とTagged(Uplink)というPortの設定があります。

[Untagged(Normal)]

- ・ユーザーによって設定された特定のVLANグループの通信データのみ伝える。
- ・主に、機器のつながっているポートに使用

[Tagged(Uplink)]

- ・そのPathport VIAで設定したVLANの範囲内のすべてのデータをVLANのタグ番号と一緒に伝える。
- ・主に、VLAN設定をしたEthernet Switches同士の接続に使用

その他、下記のような項目があります。

[Tag]

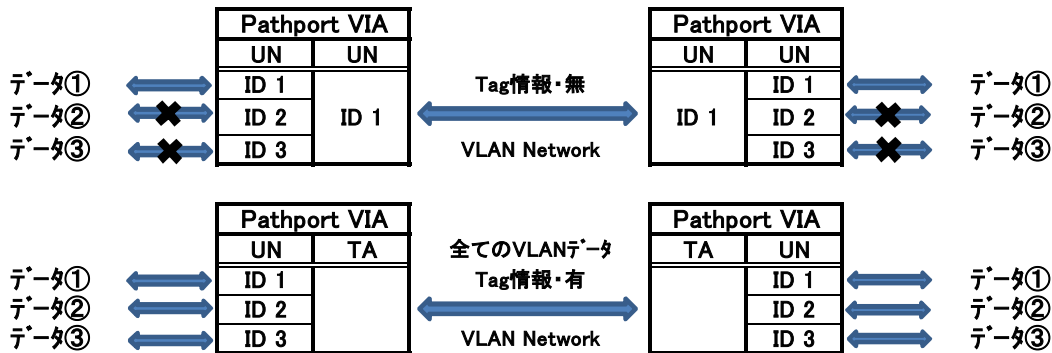
- ・Untagged(Normal)のPortからVIAにデータ入力したときに加えられるVLANのグループ番号(ID)のこと。
- ・Pathport VIAはTagを参照にしてVLANのデータをどのPortに送るかを決定します。

[Management VLAN]

- ・Pathport VIAの管理制御装置に割り当てるVLAN ID。
(Pathport VIAは管理処理装置を内蔵しており、VLANの機能を有効にしたときにデータ通信を行うVLANを必ず割り付けるようになっていきます。)
- ・外部からPC(Pathport Manager)で設定の変更等をするときは、PCをこのIDに設定した、Untagged(Normal)のPortに接続する必要があります。
- ・正常に動作するよう、マネージメントVLAN IDの値はVLAN RangeのStartの値にするよう、推奨されています。
(設定したVLAN Rangeの範囲内のVLAN IDのみ選択できるようになっている。)

Pathport VIAにおけるVLANの定義

UN=Untagged(Normal) TA=Tagged(Uplink)



※Normal/UntaggedのPortはTag情報が無いため下記の状況になることもある。

