

Switch-M12GL3

品番 PN36120

- お買い上げいただき、まことにありがとうございます。
- 説明書をよくお読みのうえ、正しく安全にお使いください。
- ご使用前に「安全上のご注意」(2~4ページ)を必ずお読みください。









使用上のご注意

●内部の点検・修理は販売店にご依頼ください。

●商用電源は必ず本装置の近くで、取り扱いやすい場所からお取りください。

●この装置の設置・移動する際は、電源コードをはずしてください。

●この装置を清掃する際は、電源コードをはずしてください。

●仕様限界をこえると誤動作の原因となりますので、ご注意ください。

●RJ45 コネクタの金属端子やコネクタに接続されたツイストペアケーブルのモジュラプ ラグや GBIC 拡張スロット内部の金属端子に触れたり、帯電したものを近づけたりしな いでください。静電気により故障の原因となることがあります。

●コネクタに接続されたツイストペアケーブルのモジュラプラグをカーペットなどの帯電 するものの上や近辺に放置しないでください。静電気により故障の原因となることがあ ります。

●落下などによる強い衝撃を与えないでください。故障の原因となることがあります。

●コンソールポートにコンソールケーブルを接続する際は、事前にこの装置以外の金属製 件器などを触って静電気を除去してください。

●周囲の温度が 0~40℃の場所でお使いください。 上記条件を満足しない場合は、火災・感電・故障・誤動作の原因となることがあり、保 証いたしかねますのでご注意ください。

●以下場所での保管・使用はしないでください。 (仕様の環境条件下にて保管・使用をしてください)

- 一 水などの液体がかかるおそれのある場所、湿気が多い場所
- ほこりの多い場所、静電気障害のおそれのある場所(カーペットの上など)
- 一 直射日光が当たる場所
- 一 結露するような場所、仕様の環境条件を満たさない高温・低温の場所
- 一 振動・衝撃が強い場所

●本装置の通風□をふさがないでください。内部に熱がこもり誤作動の原因となることが あります。

●装置同士を積み重ねる場合は、上下の機器との間隔を 2cm 以上空けてお使いください。

●GBIC 拡張スロットに別売の GBIC 拡張モジュール(<u>PN54011/PN54013/PN54015</u>) 以外を実装した場合、動作保証はいたしませんのでご注意ください。

- 1. お客様の本取扱説明書に従わない操作に起因する損害および本製品の故障・誤動作な どの要因によって通信の機会を逸したために生じた損害については、弊社はその責任 を負いかねますのでご了承ください。
- 2. 本書に記載した内容は、予告なしに変更することがあります。
- 3. 万一ご不審な点がございましたら、販売店までご連絡ください。

※本文中の社名や商品名は、各社の登録商標または商標です。

この装置は、クラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。 VCCI-A

安全上のご注意	2
使用上のご注意	5
1. コマンドの階層	9
2. 基本情報の表示	14
3. 基本機能設定	15
3.1. 管理情報の設定	15
3.2. IPアドレスの設定	16
3.3. SNMPの設定	17
3.4. 各ポートの設定	20
3.5. アクセス条件の設定	22
3.6. MACアドレステーブルの参照	26
3.7. SNTPの設定	28
3.8. ARPの設定	29
4. 拡張機能設定	31
4.1. VLANの設定	31
4.2. リンクアグリゲーションの設定	33
4.3. ポートモニタリングの設定	34
4.4. スパニングツリーの設定	35
4.5. Access Controlの設定	37
4.6. QoSの設定	40
4.7. 帯域幅の制御設定	41
4.8. ストームコントロールの設定	42
4.9. IEEE802.1X認証機能の設定	43
4.10. IGMP Snoopingの設定	47
5. ルーティング設定	49
5.1. RIPの設定	49
5.2. OSPFの設定	51
5.3. スタティックルーティング設定と参照	55
5.4. DHCPの設定	56
5.5. VRRPの設定	57
6. 統計情報の表示	59
7. バージョンアップ及び設定内容の保存・読込	60
8. 再起動	61
9. 例外処理の設定	62

10. Pingの設定	63
11. システムログの参照	64
12. 設定情報の保存	65
13. 設定情報の表示	66
付録A. 仕様	67
付録B. Windowsハイパーターミナルによる コンソールポート設定手順	70
故障かな?と思われたら	71
アフターサービスについて	72

1. コマンドの階層

コマンドの階層として以下の5つの階層があります。

- ① ユーザモード
- ② 特権モード
- ③ グローバルコンフィグレーションモード
- ④ インターフェースコンフィグレーションモード
- ⑤ ルータコンフィグレーションモード



図 1-1 コマンドの階層

enable コマンド

・enable コマンドはユーザモードから特権モードに移るコマンドです。
M12GL3>・・・・・・・・・・・・・・・・・・ユーザモード
M12GL3> enable・・・・・・・・・・・・ユーザモード⇒特権モード
M12GL3#・・・・・特権モード
M12GL3# disable・・・・・・・・・・・・・・・特権モード⇒ユーザモード
M12GL3>・・・・・・・・・・・・・・・・・ユーザモード

disable コマンド

・disable コマンドは特権モードからユーザモードに戻るコマンドです。
M12GL3#・・・・・・特権モード
M12GL3# disable・・・・・・・・・・・・・・・・特権モード⇒ユーザモード
M12GL3>・・・・・・

config コマンド

・特権モードからグローバルコンフィグレーションモードに移るコマンドです。 M12GL3#・・・・・・・・・・特権モード M12GL3# config・・・・・・・・・・・特権モード⇒ グローバルコンフィグレーションモード M12GL3(config)#・・・・・・・・グローバルコンフィグレーションモード

interface コマンド

・グローバルコンフィグレーションモードからインターフェースコンフィグレーションモ ードに移るコマンドです。 M12GL3(config)#・・・・・・・・・ヷローバルコンフィグレーションモード M12GL3(config)# interface vlan1・・・・・グローバルコンフィグレーションモード ⇒インターフェースコンフィグレーション モード(vlan1) M12GL3(config-if)# exit······インターフェースコンフィグレーションモード ⇒グローバルコンフィグレーションモード M12GL3(config)# interface gigabitethernet0/1・・グローバルコンフィグレーション モード ⇒インターフェースコンフィグレーション $= - \mathbb{K} (interface1)$ M12GL3(config-if)#・・・・・・・インターフェースコンフィグレーションモード M12GL3(config)#・・・・・・ヷローバルコンフィグレーションモード ※ GigabitEthernet0/#となります。#には設定を行うポート番号をご入力ください。 また、VLAN 設定時は vlan<vlan 番号>とご入力ください。

exit コマンド

・1 つ前のモードに戻ります。	
M12GL3(config-if)# exit······	インターフェースコンフィグレーションモード
	⇒グローバルコンフィグレーションモード
M12GL3(config)# exit······	ブローバルコンフィグレーションモード
	⇒特権モード
M12GL3# exit······	持権モード⇒ユーザモード
M12GL3>	ユーザモード

end コマンド ・コンフィグレーションコマンドから特権モードに移るコマンドです。 M12GL3(config-if)# end・・・・・・インターフェースコンフィグレーション モード ⇒特権モード M12GL3# config M12GL3(config)# end・・・・・グローバルコンフィグレーション モード ⇒特権モード

help コマンド

・ 各モードで help コマンドを入力するとそのモードの全ての項目が参照できます。

🛄 Tera Term - VT	
<u>File E</u> dit <u>S</u> etup C <u>o</u> ntrol <u>W</u> indow <u>H</u> elp	
M12GL3# help	~
config	
disable	
show interface info	
show sys-info	
show snmp	
show egress-rate-limit	
show arp sort {IP MAC type-static type-dynamic vlan <	(vlan-id>}
show running-config	
show storm-control	
show mls qos	
show priority-queue cos-map	
show interface counters <interface port=""></interface>	
show interface counters errors <interface port=""></interface>	
show lacp [<la-key>]</la-key>	
show vlan {all <vlan-id>}</vlan-id>	
show vlan port	
show vlan-gvrp	
show vlan-by-port	
show monitor	
show dot1x {port-based <1-2 or 1,2,3 or 1,2,3-5> mac-based	<port num="">}</port>
show dot1x forceAuthorized-MAC {all single <mac address="">}</mac>	
Morelo stop press (n)	~

図 1-2 help コマンド

再入力支援

・ 上矢印キーを入力すると、直前コマンドを再入力します。



図 1-3 再入力支援

候補支援コマンド

・ コマンド入力後 Enter を押すと、続きのコマンドの候補が表示されます。



図 1-4 候補支援コマンド

コマンド入力の省略

コマンドおよび引数の入力はそれぞれ一意に識別できる文字までを入力すればその後の 文字の入力を省略することができます。

【入力省略例】

- enable \rightarrow en
- show running-config \rightarrow s ru

【省略ができない例】

co → config および copy が候補にあるためエラーとなります。

記述中の記号の意味は以下の通りです。

< > : 必須項目 – 必ず入力してください。
{ | } : 選択肢 – いずれかを選択して入力してください。
[] : オプション – 必要に応じて入力してください。

2. 基本情報の表示

【特権モード】にて【show sys-info】を入力すると図2のように本機器の基本情報を見ることができます。

🛄 Tera Term – 🛛 🕅	r	
<u>File E</u> dit <u>S</u> etup Co	ontrol <u>W</u> indow <u>H</u> elp	
W12GL3> enable		^
M12GL3 # show sys-info		
System up for	: Smin(s), Afsec(s)	
Boot Code Version	: 1.0.0.14 / Oct 15 2004 17:30:57	
Runtime Code Version	: 2.0.6.15 / Mar 22 2006 14:49:07	
Hardware Information	- 2002 1-2 - 20	
Version	: Version1	
DRAM Size	: 128MB	
Fixed Baud Rate	: 9600bps	
Flash Size	: 8MB	
Administration Infor	mation	
Switch Name	: M12GL3-01	
Switch Location		
Switch Contact	:	
System Address Infor	mation	
MAC Address	• 00.00.8E.0D.D.E8	
IP Address	• 0 0 0 0	
Subnet Mask	: 0.0.0.0	
odenocalitora		
M12GL3#		~
M12GL3#		

図2 基本情報参照コマンド

(show sys-info)

基本情報参照コマント	*
------------	---

特権モード show sys-info	特権モード
-----------------------	-------

3. 基本機能設定

3.1. 管理情報の設定

【グローバルコンフィグレーションモード】にて管理者名、設置場所、連絡先を設定します。設定情報の参照は【特権モード】にて【show sys-info】でご確認ください。

ホスト名設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	hostname <hostname></hostname>
ホスト名削除コマンド	
グローバルコンフィグレーションモード	no hostname
設置場所設定コマンド	
グローバルコンフィグレーションモード	snmp-server location <server location=""></server>
設置場所削除コマンド	
グローバルコンフィグレーションモード	no snmp-server location
連絡先設定コマンド	
グローバルコンフィグレーションモード	snmp-server contact <server contact=""></server>
連絡先削除コマンド	
グローバルコンフィグレーションモード	no snmp-server contact
基本情報参照コマンド	
特権モード	show sys-info

<u>File Edit Setup Co</u>	ontrol Window <u>H</u> elp	
M12GL3> enable		
112GL3# config		-
12GL3(config)# hostr	ame M12GL3-01	
∦12GL3(config)‡ snmp-	server location Office-7F	
/12GL3(config) <mark>#</mark> snmp-	server contact MNO	
112GL3(config) # end		
112GL3#		
112GL3# show sys-info	× C	
System up for	: 8min(s), 50sec(s)	
Boot Code Version	: 1.0.0.14 / Oct 15 2004 17:30:57	
Runtime Code Version	: 2.0.6.15 / Mar 22 2006 14:49:07	
Hardware Information		
Version	: Version1	
DRAM Size	: 128MB	
Fixed Baud Rate	: 9600bps	
Flash Size	: 8MB	
Administration Infor	mation	
Switch Name	: M12GL3-01	
Switch Location	: Office-7F	
Switch Contact	: MNO	
System Address Infor	mation	
MAC Address	: 00:C0:8F:0D:DD:F8	
IP Address	: 0.0.0.0	

図 3-1 管理者名、設置場所、連絡先の設定(show sys-info)

3.2. IPアドレスの設定

【インターフェースコンフィグレーションモード】にて本機器の IP アドレスに関する設定 を行います。設定情報の参照は【特権モード】にて【show vlan all】でご確認ください。

IP アドレス設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	ip address <ip-address> <mask></mask></ip-address>
IP アドレス削除コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	no ip address
IP アドレス参照コマンド	
特権モード	show vlan all

a Term -	VT				×
dit <u>S</u> etup	Control <u>W</u> indow <u>H</u> elp)			
enable config config)# in config-if)# config-if)# show vlan LANs : 1	terface vlan1 ip address 192.168.1. end all	100 255.25	5.255.0		^
Name	IP Address	Туре	Ports		
fault VLAN	192.168.1.100/24	Permanent	Gi1, Gi2, Gi3, G Gi6, Gi7, Gi8, G Gi11, Gi12	Gi4, Gi5 Gi9, Gi10	
					~
	a Term - dit Setup enable config config-if)# config-if)# show vlan LANs : 1 Name fault VLAN	a Term - VT dit Setup Control Window Help enable confis confis interface vlan1 confis if ip address 192.168.1. confis if ip address 192.168.1. show vlan all LANs : 1 Name IP Address fault VLAN 192.168.1.100/24	a Term - VT dit Setup Control Window Help enable confis confis is confis-if)# interface vlan1 confis-if)# ip address 192.168.1.100 255.25 confis-if)# end show vlan all LANs : 1 Name IP Address Type fault VLAN 192.168.1.100/24 Permanent	a Term - VT dit Setup Control Window Help enable confis confis' interface vlan1 confis'-if)# interface vlan1 confis'-if)# end show vlan all LANs : 1 Name IP Address Type Ports fault VLAN 192.168.1.100/24 Permanent Gi1, Gi2, Gi3, Gi8, Gi7, Gi8, Gi11, Gi12	a Term - VT

図 3-2 IP アドレス設定参照 (show vlan all)

ご注意: この項目を設定しなければSNMP管理機能とTelnetによるリモート接続が使用で きませんので、必ず設定を行ってください。設定項目が不明な場合はネットワー ク管理者にご相談ください。IPアドレスはネットワーク上の他の装置と重複して はいけません。また、この項目には本装置を利用するサブネット上の他の装置と 同様のサブネットマスクとデフォルトゲートウェイを設定してください。

3.3. SNMPの設定

【グローバルコンフィグレーションモード】にて SNMP エージェントとしての設定を行い ます。設定情報の参照は【特権モード】にて【show snmp】でご確認ください。

SNMP 有効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	snmp-server agent
SNMP 無効コマンド	
グローバルコンフィグレーションモード	no snmp-server agent
SNMP 管理(読み込み専用、読み書き	で可能設定)コマンド
グローバルコンフィグレーションモード	snmp-server community <index> <community> {RO </community></index>
	RW} [<ip>]</ip>
SNMP 管理設定削除コマンド	
グローバルコンフィグレーションモード	no snmp-server community <index></index>
SNMP トラップ(タイプ、IP アドレス	ス、コミュニティ名設定)コマンド
グローバルコンフィグレーションモード	snmp-server host <index> type {v1 v2} <ip> trap</ip></index>
	<community></community>
SNMP トラップ(タイプ、IP アドレ:	ス、コミュニティ名設定)削除コマンド
グローバルコンフィグレーションモード	no snmp-server host <index></index>
SNMP トラップ(authentication fa	ilure 設定)コマンド
グローバルコンフィグレーションモード	snmp-server enable traps snmp authentication
SNMP トラップ(authentication fa	ilure 設定)削除コマンド
グローバルコンフィグレーションモード	no snmp-server enable traps snmp authentication
SNMP トラップ(OSPF 設定)コマント	*
グローバルコンフィグレーションモード	snmp-server enable traps ospf [<option>/<null all<="" see="" th="" to=""></null></option>
	options>]
SNMP トラップ(OSPF 設定)削除コマ	マンド
グローバルコンフィグレーションモード	no snmp-server enable traps ospf [<option>/<null see<="" th="" to=""></null></option>
	all options>]

OSPF オプション番号

- 1. Virtual_IF_State_Change
- 2. Neighbor_State_Change
- 3. Virt_Nei_State_Change
- 4. IF_Config_Err
- 5. Virt_IF_Config_Err

- 9. Virt_IF_RX_Bad_Packet
- 10. IF_TX_Retransmit
- 11. Virt_IF_TX_Retransmit
- 12. Originate_LSA
- 13. MAX_AGE_LSA

6. IF_Auth_Failure
7. Virt_IF_Auth_Failure
8. IF_RX_Bad_Packet

14. LSDB_Overflow
15. LSDB_Approach_Overflow
16. IF_State_Change

SNMP トラップ(リンクダウンポート設定)コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	snmp-server enable traps linkupdown <1-2 or 1,2,3 or
	1,2,3-5>
SNMP トラップ(リンクダウンポート	設定)削除コマンド
グローバルコンフィグレーションモード	no snmp-server enable traps linkupdown <1-2 or 1,2,3 or
	1,2,3-5> }
SNMP 設定参照コマンド	
特権モード	show snmp

🛄 Te	era Term -	COM1 VT				
<u>F</u> ile	<u>E</u> dit <u>S</u> etup	C <u>o</u> ntrol <u>W</u> ir	ndow <u>H</u> elp			
M12GL3 M12GL3	8(config)# ε 8≢ show snmp	en o				^
ONIND	Acost · Esst					
SINIME	Agent. Enat	Jieu				
SNMP No.	Manager Lis Status	st: Previlege	IP Addres	s Community		
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Enabled Enabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled	Read-Write Read-Only Read-Only Read-Only Read-Only Read-Only Read-Only Read-Only Read-Only Read-Only	$\begin{array}{c} 0.0.0.0\\ 0.0.0.0\\ 0.0.0.0\\ 0.0.0.0\\ 0.0.0.0\\ 0.0.0.0\\ 0.0.0.0\\ 0.0.0.0\\ 0.0.0.0\\ 0.0.0.0\\ 0.0.0.0\\ 0.0.0.0\\ 0.0.0.0\\ 0.0.0.0\\ 0.0.0.0 \end{array}$	private public		
Trap F No.	Reciever Lis Status	st: Type	IP Addres	s Community		
1 2 4 5 6 7 8 9 10	Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled	v1 v1 v1 v1 v1 v1 v1 v1 v1 v1 v1 v1	0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0			
Indiv SNMP Enabl	/idual Trap Authenticat le Link Up/[ion Failure Jown Port	: Disabled : 1-12			
OSPF 1. \ 3. \ 5. \ 7. \ 9. \ 11. \ 13. M 15. L M12GL3	Trap Contro /irtual_IF_S /irt_Nei_Sta /irt_IF_Conf /irt_IF_Auth /irt_IF_RX_E /irt_IF_TX_F MAX_AGE_LSA _SDB_Approac	bl: State_Change : ig_Err : _Failure : Bad_Packet : Retransmit : sh_Overflow :	Down Down Down Down Down Down Down Down	2. Neighbor_State_Ch 4. IF_Config_Err 6. IF_Auth_Failure 8. IF_RX_Bad_Packet 10. IF_TX_Retransmit 12. Originate_LSA 44. LSDB_Overflow 16. IF_State_Change	ange : Down : Down : Down : Down : Down : Down : Down : Down : Down	



(show snmp)

3.4. 各ポートの設定

【インターフェイスコンフィグレーションモード】にて、各ポートの状態表示、及びポートの設定を行います。設定情報の参照は、【特権モード】にて、【show interface info】でご確認ください。

ポートステータス有効コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	no shutdown
ポートステータス無効コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	shutdown
ポートモード設定コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	speed-duplex {auto {10 100}-half {10
	100}-full }
ジャンボフレーム転送有効コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	jumbo
ジャンボフレーム転送無効コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	no jumbo
フローコントロール有効コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	flow-control
フローコントロール無効コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	no flow-control
ポート情報参照コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	show interface info

_	💻 Tera Term - VT 📃 🗖 🔀								
<u>F</u> ile	<u>E</u> dit <u>S</u> et	up C <u>o</u> ntrol	<u>W</u> indow <u>H</u> e	elp					
112GLS	3> enable							~	
112GL3	}# config								
112GES	(config)]	I interface	gigabitether	metU/1					
ATZGL3	Config-1	if)# shutdow			0./0				
112GE0	Coonfig-1	if)# incerna	upley 10-bal	f	072				
M12GLS	Config-1	if)# interfa	ce sisshitet	hernet	0/3				
M12GLS	(config-i	if) # speed-c	uplex 10-ful	I	0,0				
M12GL3	(config-i	if)# interfa	ce sisabitet	hernet	0/4				
M12GL3	(config-	if)# speed-c	luplex 100-ha	lf					
M12GL3	(config-i	if)# interfa	ce gigabitet	hernet	0/5				
#12GL3	(config-i	if) # speed-c	luplex 100-fu	il I	105-01 105-01				
12GL3	(config-i	if)# interfa	ice sisabitet	hernet	0/6				
M12GL3	(config-i	if)# speed-c	luplex auto						
MIZGLE	(config-i	if)∏ interfa	ice gigabitet	hernet	0/7				
MIZGLE	(contig-i	it)# tlow-co	Introl	i	0.70				
MIZGLO	(config-1	if)# interfa	ice gigabitet	nernet	0/8				
M12GE9	Config-i	if)# end							
M12GL3 M12GL3	}(config-i }#	if)‡ end							
M12GL3 M12GL3 M12GL3	}(config-i }# }# show in	if)# end nterface inf	o						
M12GLS M12GLS M12GLS M12GLS	(config-i }# }# show in Trunk	if)‡ end hterface inf Type	o Admin	Link	Mode	Jumbo	Flow Ctrl		
M12GL3 M12GL3 M12GL3 Port	(config-) # # show ir Trunk 	if)# end hterface inf Type	o Admin	Link	Mode	Jumbo	Flow Ctrl		
12GL3 12GL3 12GL3 12GL3 Port 1 2	(config-) # # show ir Trunk 	if)# end hterface inf Type 1000T 1000T	o Admin Disabled Fosbled	Link Down Down	Mode Auto 10-HDv	Jumbo Disabled	Flow Ctrl Disabled		
M12GL3 M12GL3 M12GL3 Port 1 2 3	(config-) # # show ir Trunk 	f)# end hterface inf Туре 1000Т 1000Т 1000Т	o Admin Disabled Enabled Fnabled	Link Down Down	Mode Auto 10-HDx 10-FDx	Jumbo Disabled Disabled	Flow Ctrl Disabled Disabled Disabled		
M12GL3 M12GL3 M12GL3 Port 1 2 3 4	(config- # # show ir Trunk 	f)# end nterface inf Туре 1000Т 1000Т 1000Т 1000Т	o Admin Disabled Enabled Enabled Enabled	Link Down Down Down Down	Mode Auto 10-HD× 10-FD× 100-HD×	Jumbo Disabled Disabled Disabled	Flow Ctrl Disabled Disabled Disabled Disabled		
M12GL3 M12GL3 M12GL3 Port 1 2 3 4 5	(config-)# S# show ir Trunk 	f)# end nterface inf Type 1000T 1000T 1000T 1000T 1000T	o Admin Disabled Enabled Enabled Enabled Enabled	Link Down Down Down Down Down	Mode Auto 10-HDx 10-FDx 100-FDx	Jumbo Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled	Flow Ctrl Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled		
M12GL3 M12GL3 M12GL3 M12GL3 12	(config-)# show ir Trunk 	f)	o Admin Disabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled	Link Down Down Down Down Down	Mode Auto 10-HDx 10-FDx 100-FDx 100-FDx Auto	Jumbo Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled	Flow Ctrl Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled		
M12GL3 M12GL3 M12GL3 M12GL3 Port 1 2 3 4 5 6 7	(config-) # show ir Trunk 	t;)	o Disabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled	Link Down Down Down Down Down Down	Mode 	Jumbo Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled	Flow Ctrl Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Enabled		
M12GL3 M12GL3 M12GL3 M12GL3 Port 1 2 3 4 5 6 7 8	(config-) # show ir 	nterface inf Type 1000T 1000T 1000T 1000T 1000T 1000T 1000T 1000T 1000T 1000T	o Admin Disabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled	Link Down Down Down Down Down Down Down	Mode 	Jumbo Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Enabled	Flow Ctrl Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Enabled Disabled		
M12GL3 M12GL3 M12GL3 Port 1 2 3 4 5 6 7 8 9	(config-) # show ir Trunk 	f)# end terface inf Type 1000T 1000T 1000T 1000T 1000T 1000T 1000T 1000T 1000T 1000T	o Admin Disabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled	Link Down Down Down Down Down Down Down	Mode Auto 10-HD× 100-FD× 100-FD× 4uto Auto Auto Auto Auto	Jumbo Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Enabled Disabled	Flow Ctrl Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled		
M12GL3 M12GL3 M12GL3 Port 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	(config-) # show ir Trunk 	f)# end terface inf Type 1000T 1000T 1000T 1000T 1000T 1000T 1000T 1000T 1000T 1000T 1000T 1000T	o Admin Disabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled	Link Down Down Down Down Down Down Down Down	Mode Auto 10-HDx 10-FDx 100-FDx Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto	Jumbo Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled	Flow Ctrl Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled		
M12GL3 M12GL3 M12GL3 M12GL3 Port 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	}(config-) # show ir Trunk 	t, f)	o Admin Disabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled	Link Down Down Down Down Down Down Down Down	Mode 	Jumbo Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled	Flow Ctrl Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Enabled Disabled Disabled Disabled Disabled		
M12GL3 M12GL3 M12GL3 Port 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	i(conf is-) IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII	f)# end terface inf Type 1000T 1000T 1000T 1000T 1000T 1000T 1000T 1000T 1000T 1000T 1000T 1000T 1000T	o Admin Disabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled	Link Down Down Down Down Down Down Down Down	Mode Auto 10-HD× 100-FD× 100-FD× Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto	Jumbo Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled	Flow Ctrl Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled		
M12GL3 M12GL3 M12GL3 Port 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	(confis-)	f)# end terface inf Type 1000T 1000T 1000T 1000T 1000T 1000T 1000T 1000T 1000T 1000T 1000T 1000T 1000T 1000T	o Admin Disabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled Enabled	Link Down Down Down Down Down Down Down Down	Mode Auto 10-HD× 10-FD× 100-FD× Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto Auto	Jumbo Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled	Flow Ctrl Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled		

図 3-4 ポート情報参照

(show interface info)

3.5. アクセス条件の設定

【グローバルコンフィグレーションモード】にて、設定・管理時に本機器にアクセスする 際の諸設定を行います。

Console タイムアウト設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	console inactivity-timer <minute></minute>
Console 設定参照コマンド	
特権モード	show console
Telnet サーバタイムアウト設定コマンド	
グローバルコンフィグレーションモード	telnet-server inactivity-timer <minute></minute>
Telnet サーバ設定有効コマンド	
グローバルコンフィグレーションモード	telnet-server enable
Telnet サーバ設定無効コマンド	
グローバルコンフィグレーションモード	no telnet-server enable
Telnet サーバ設定参照コマンド	
特権モード	show telnet-server
Web サーバ設定有効コマンド	
グローバルコンフィグレーションモード	ip http server
Web サーバ設定無効コマンド	
グローバルコンフィグレーションモード	no ip http server
Web サーバ設定参照コマンド	
グローバルコンフィグレーションモード	show ip http server



図 3-5 Console、Telnet サーバ、Web サーバの設定と参照

ユーザ名、パスワード設定コマンド	
グローバルコンフィグレーションモード	username <new username=""></new>
※ユーザ名の入力後に古いパスワードおよび新しい/	パスワードを 2 回入力します。



図 3-6 ユーザ名、パスワードの設定

Syslog Transmission 機能有効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	syslog enable					
Syslog Transmission 機能無効コマンド						
グローバルコンフィグレーションモード	no syslog enable					
Syslog サーバ設定有効コマンド						
グローバルコンフィグレーションモード	syslog server enable <index></index>					
Syslog サーバ設定無効コマンド						
グローバルコンフィグレーションモード	no syslog server enable <index></index>					
Syslog サーバ IP アドレス設定コマンド						
グローバルコンフィグレーションモード	syslog server-ip <index> <ip-address></ip-address></index>					
Facility 設定コマンド						
グローバルコンフィグレーションモード	syslog facility <index> <num_str></num_str></index>					
情報選択コマンド						
グローバルコンフィグレーションモード	syslog header-info <index> {SysName IP </index>					
	None }					
Syslog サーバ設定参照コマンド						
グローバルコンフィグレーションモード	show syslog config					
Syslog サーバ設定一括削除コマンド						
グローバルコンフィグレーションモード	syslog clear					

🛄 Tera	a Term – N	л							\mathbf{X}
<u>F</u> ile <u>E</u>	dit <u>S</u> etup	Control	<u>W</u> indow	<u>H</u> elp					
M12GL3> M12GL3# M12GL3(c M12GL3(c M12GL3(c M12GL3(c M12GL3(c M12GL3(c M12GL3)# M12GL3# M12GL3# Syslog Syslog	enable config 1 sys config)# sys config)# sys config)# sys config)# sys config)# sys config)# end show syslog Transmissio Server List Status	log enab log serve log faci log heade log serve config n: Enable IP #	le er-ip 1 ity 1 5 er-info er enabl ed Address	192.168. 1 SysNam e 1 Fa	2.100 me acility	Include	SysName/I	P	< No. 100
1 E 2 C M12GL3#	Enabled Disabled	192.168 0.0.0.0	3.2.100)	Fac Fac	∶ility5 ∶ilityO	SysName			

図 3-7 Syslog サーバの設定と参照

RADIUS サーバ設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	radius-server ho	ost <ip></ip>	[timeout	<sec(s)>]</sec(s)>
	[retransmit <retrie< th=""><th>ies>] [key ·</th><th><string>]</string></th><th></th></retrie<>	ies>] [key ·	<string>]</string>	
RADIUS サーバ設定参照コマンド				
グローバルコンフィグレーションモード	show radius-serve	rer		

🛄 Те	ra Term - 1	vт				X
<u>F</u> ile	<u>E</u> dit <u>S</u> etup	C <u>o</u> ntrol <u>W</u> i	ndow <u>H</u> elp		100000000000000000000000000000000000000	
M12GL3 M12GL3 M12GL3 M12GL3 M12GL3 M12GL3 Index	> enable # config (config)# rad (config)# end # # show radius Server IP Ad	ius-server -server dress S	host 1 ip 192 Share Secret	.168.2.100 key mr Response Time	no Max Retransmission	~
1 2 3 4 5 M12GL3	192.168.2.10 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0	0 mno		10 seconds 10 seconds 10 seconds 10 seconds 10 seconds	3 3 3 3 3	

図 3-8 RADIUS サーバの設定参照

3.6. MACアドレステーブルの参照

【グローバルコンフィグレーションモード】にて、FDB の設定及び【特権モード】にて、 FDB の参照(パケットの転送に必要な学習され記憶されている MAC アドレスのリスト)を 表示します。また、静的に MAC アドレスの追加・削除を行えます。

エージングタイム設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	mac-address-table aging-time <seconds></seconds>	
エージングタイム設定参照コマンド		
特権モード	show mac-address-table aging-time	
FDB(Static)設定コマンド		
グローバルコンフィグレーションモード	mac-address-table static <mac address=""></mac>	
	<interface> vlan <vlan-id></vlan-id></interface>	
FDB(Static)削除コマンド		
グローバルコンフィグレーションモード	no mac-address-table static <mac address=""> vlan</mac>	
	<vlan-id></vlan-id>	
FDB(static)参照コマンド		
特権モード	show mac-address-table static	
FDB(MAC 毎)参照コマンド		
特権モード	show mac-address-table mac	
FDB(インターフェース毎)参照コマン	·ド	
特権モード	show mac-address-table interface <interface></interface>	
FDB(VLAN 毎)参照コマンド		
特権モード	show mac-address-table vlan <vlan-id></vlan-id>	
FDB(マルチキャスト)参照コマンド	·	
特権モード	show mac-address-table multicast	

💻 Tera Term – VT					
<u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>S</u> etup (C <u>o</u> ntrol ⊻	<u>W</u> indow <u>H</u> elp			
M12GL3> enable M12GL3# config M12GL3(config)# mac- M12GL3(config)# mac- an 1	address- address-	table aging-time 300 table static 00:00:00:00:00:01 gigabitethernet0			
M12GL3(config)# end M12GL3# M12GL3# show mac-add	lress-tab	ole aging-time			
Aging Time: 300 Sec	;(s)				
M12GL3# show mac-add	lress-tab	ble static			
MAC Address	Port	VLAN ID			
00:00:00:00:00:00	1	1			
M12GL3 # show mac-add	Iress-tab	ble mac			
MAC Address	Port				
00:00:00:00:00:00:01 00:0B:97:96:52:90 00:C0:8F:0D:DD:F8	1 11 CPU				
M12GL3 # show mac-add	Iress-tab	ble interface gigabitethernet0/1			
MAC Address	Port				
00:00:00:00:00:00	1				
M12GL3 # show mac-add	Iress-tab	ble vlan 1			
MAC Address	Port				
00:00:00:00:00:00 00:0B:97:96:52:90	1 11				
M12GL3 # show mac-add	lress-tab	ble multicast			
No entries exist!			(3)		
M12GL3#			~		

図 3-9 FDB への登録と参照

3.7. SNTPの設定

【グローバルコンフィグレーションモード】にてSNTPによる時刻同期の設定を行います。 設定情報の参照は、【特権モード】にて【show sntp】でご確認ください。

SNTP server IP アドレス設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	sntp server <ip-address></ip-address>
SNTP 時間取得間隔設定コマンド	
グローバルコンフィグレーションモード	sntp poll-interval <sec></sec>
SNTP 夏季時間 enable 設定コマンド	
グローバルコンフィグレーションモード	sntp daylight-saving
SNTP 夏季時間 disable 設定コマンド	•
グローバルコンフィグレーションモード	no sntp daylight-saving
SNTP タイムゾーン設定コマンド	
グローバルコンフィグレーションモード	sntp timezone [<location> / NULL to see time</location>
	zones]
SNTP 設定情報参照コマンド	
特権モード	show sntp

🛄 Tera Term - VT	
<u>File E</u> dit <u>S</u> etup C <u>o</u> ntrol <u>W</u> indow <u>H</u> elp	
M12GL3> enable M12GL3# config)# sntp server 192.168.2.100 M12GL3(config)# sntp poll-interval 10 M12GL3(config)# sntp timezone 51 M12GL3(config)# end M12GL3# M12GL3# show sntp	<
Date(YYYY/MM/DD):19:54:19 Time(HH:MM:SS): 2006/04/06 Thursday	
SNTP Server IP : 192.168.2.100 SNTP Polling Interval : 10 Min Time Zone : (GMT+03:00) Osaka,Sapporo,Tokyo Daylight Saving : N/A	
M12GL3#	

図 3-10 SNTP の設定情報参照

3.8. ARPの設定

【グローバルコンフィグレーションモード】にて ARP テーブルの参照、および設定を行い ます。

ARP エージングタイム設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	arp timeout <value></value>
ARP(static)設定コマンド	
グローバルコンフィグレーションモード	arp <ip-address> <mac address=""> vlan <vlan-id></vlan-id></mac></ip-address>
ARP(MAC 毎)参照コマンド	
特権モード	show arp sort MAC
ARP(IP 毎)参照コマンド	
特権モード	show arp sort IP
ARP(static)参照コマンド	
特権モード	show arp sort type-static
ARP(dynamic)参照コマンド	
特権モード	show arp sort type-dynamic
ARP(VLAN 毎)参照コマンド	
特権モード	show arp sort vlan <vlan-id></vlan-id>

🛄 Tera Term - VT			
<u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>S</u> etup C <u>o</u> ntrol <u>W</u> indow <u>H</u>	lelp		
M12GL3> enable M12GL3# config M12GL3(config)# arp timeout 300 M12GL3(config)# arp 132.168.2.254 00:(M12GL3(config)# end M12GL3# show arp sort mac Sorting Method : By MAC	00:00:00	:00:01 vlan 1	
ARP Age Timeout : 300 seconds			
Hardware Address IP Address	VID	Туре	
00:00:00:00:00:01 192.168.2.254 00:05:97:96:52:90 192.168.2.100	1 1	Static Dynamic	
M12GL3# show arp sort ip			
Sorting Method : By IP ARP Age Timeout : 300 seconds			
IP Address Hardware Address	VID	Туре	
192.168.2.100 00:0b:97:96:52:90 192.168.2.254 00:00:00:00:00:01	1 1	Dynamic Static	
M12GL3# show arp sort type-static			
Sorting Method : By Static Type ARP Age Timeout : 300 seconds			
IP Address Hardware Address	VID	Туре	
192.168.2.254 00:00:00:00:00:01	1	Static	
M12GL3# show arp sort type-dynamic			
Sorting Method : By Dynamic Type ARP Age Timeout : 300 seconds			
IP Address Hardware Address	VID	Туре	
192.168.2.100 00:05:97:96:52:90	1	Dynamic	
M12GL3#	100		~

図 3-11 ARP テーブルへの登録と参照

4. 拡張機能設定

4.1. VLANの設定

【グローバルコンフィグレーションモード】または【インターフェースコンフィグレーションモード】 にて VLAN の設定を行います。

VLAN 作成設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	interface vlan <vlan-id></vlan-id>
VLAN 削除コマンド	
グローバルコンフィグレーションモード	no interface vlan <vlan-id></vlan-id>
VLAN 名設定コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	name <name></name>
VLAN メンバー設定コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	member <1-2 or 1,2,3 or 1,2,3-5>
PVID 設定コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	pvid <pvid></pvid>
フレームタイプ設定コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	frame-type {all tag-only}
VLAN ID 情報参照コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	getvlan
VLAN 設定情報参照コマンド	
特権モード	show vlan {all <vlan-id>}</vlan-id>
PVID 設定参照コマンド	
特権モード	show vlan port
VLAN ポート参照コマンド	
特権モード	show vlan-by-port
GVRP 参照コマンド	
特権モード	show vlan-gvrp

🛄 Te	era Term – V	Г				×
<u>F</u> ile	<u>E</u> dit <u>S</u> etup C	<u>o</u> ntrol <u>W</u> indow <u>I</u>	Help			
M12GL: M12GL: M12GL: M12GL: M12GL: M12GL: M12GL: M12GL: M12GL: M12GL: M12GL: M12GL: M12GL:	<pre>3> enable 34 config) tinter 3(config-if) tinter 3(config-if) tinter 3(config-if) tint 3(config-if) tint 3(config-if) tint 3(config-if) tint 3(config-if) tinter 3(config-if) tinter 3</pre>	rface vlan100 wme vlan100 ember 1-4 o address 192.168 iterface gigabite vid 100 rame-type tag-onl vrp id	1.100.1 255.250 thernet0/1 Ƴ	5.255.0		~
VLAN	Name	IP Address	Туре	Ports		
1 1	Default VLAN	192.168.2.10/24	Permanent	Gi2, Gi3, Gi Gi7, Gi8, Gi Gi12	4, Gi5, Gi6 9, Gi10, Gi11	
100	vlan100	192.168.100.1/2	4 Static	Gi1, Gi2, Gi	3, Gi4	
M12GL:	3 # show vlan po	-t				
Port	PVID Acceptat	ole Frame Type	GVRP			
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	100 Tat 1 Adr 1 Adr	seed Only E nit All C nit All C	inabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled			
M12GL:	3#					*



(show vlan all) (show vlan port)

4.2. リンクアグリゲーションの設定

リンクアグリゲーション設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	lacp <lacp-key> <1-2 or 1,2,3 or 1,2,3-5></lacp-key>	
	{Active Passive Manual}	
リンクアグリゲーション削除コマンド		
グローバルコンフィグレーションモード	no lacp <lacp-key></lacp-key>	
LACP システムプライオリティ設定コマン	4	
グローバルコンフィグレーションモード	lacp system-priority <priority-value></priority-value>	
LACP ポートプライオリティ設定コマンド		
インターフェースコンフィグレーションモード	lacp port-priority <priority-value></priority-value>	
LACP 設定情報参照コマンド		
特権モード	show lacp	
LACP キー参照コマンド		
特権モード	show lacp [<lacp-key>]</lacp-key>	

🖳 Tera Term - COM1 VT	×
<u>File E</u> dit <u>S</u> etup Control <u>W</u> indow <u>H</u> elp	
M12GL3> enable M12GL3# show lacp	^
System Priority : 1	
Key Mode Member Port List	
1 Active 1,2	
M12GL3# show lacp 1	
System Priority : 1 System ID : 00:C0:8F:0D:DB:B8 Key : 1	
Assresator Pri Attached Port List Standby Port List	
1 1 1 2 1 2	
M12GL3# 📕	

図 4-2 リンクアグリゲーション設定参照

(show lacp)

(show lacp 1)

4.3. ポートモニタリングの設定

【インターフェースコンフィグレーションモード】にてポートモニタリングの設定を行います。 設定情報の参照は、【特権モード】にて【show monitor】でご確認ください。

ポートモニタリング設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	port monitor <monitored port=""> direction { rx tx </monitored>
	both }
ポートモニタリング設定情報参照コマンド	

特権モード

show monitor



図 4-3 モニタリング設定参照

(show monitor)

4.4. スパニングツリーの設定

【グローバルコンフィグレーションモード】または【インターフェースコンフィグレーションモード】 にてスパニングツリーの設定を行います。

スパニングツリー有効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	spanning-tree rst enable	
スパニングツリー無効設定コマンド		
グローバルコンフィグレーションモード	no spanning-tree rst	
スパニングツリープライオリティ設定コマンド		
グローバルコンフィグレーションモード	spanning-tree rst priority <priority></priority>	
スパニングツリーversion 選択設定コマンド		
グローバルコンフィグレーションモード	<pre>spanning-tree rst version {stpCompatible rstp}</pre>	
スパニングツリーmax-age 設定コマンド		
グローバルコンフィグレーションモード	spanning-tree rst max-age <seconds></seconds>	
スパニングツリーhello time 設定コマンド		
グローバルコンフィグレーションモード	spanning-tree rst hello-time <seconds></seconds>	
スパニングツリーforward-delay 設定コマンド		
グローバルコンフィグレーションモード	spanning-tree rst forward-time <seconds></seconds>	
スパニングツリーポートステータス設定コマンド		
インターフェースコンフィグレーションモード	spanning-tree rst shutdown	
スパニングツリーポートプライオリティ設定コマンド		
インターフェースコンフィグレーションモード	spanning-tree rst port-priority <priority></priority>	
スパニングツリーコスト設定コマンド		
インターフェースコンフィグレーションモード	spanning-tree rst cost <cost></cost>	
スパニングツリーポート初期化設定コマンド		
インターフェースコンフィグレーションモード	spanning-tree rst init-migration	
スパニングツリーegde-port 設定コマンド		
インターフェースコンフィグレーションモード	spanning-tree rst edgeport	
スパニングツリーpoint-to-point 設定コマンド		
インターフェースコンフィグレーションモード	spanning-tree rst	
	point-to-point { forcetrue forcefalse auto }	
スパニングツリー設定参照コマンド		
特権モード	show spanning-tree rst config	

スパニングツリーインターフェース設定参照コマンド

特権モード	show spanning-tree rst interface <1-2 or 1,2,3 or
	1,2,3-5>

📕 Tera Term - VT		
<u>File E</u> dit <u>S</u> etup C <u>o</u> ntrol <u>W</u> indow	Help	
M12GL3> enable M12GL3(confis)# spanning-tree rst enable M12GL3(confis)# spanning-tree rst priority 0x4000 M12GL3(confis)# spanning-tree rst version rstp M12GL3(confis)# interface gigabitethernet0/1 M12GL3(confis-if)# spanning-tree rst port-priority 80 M12GL3(confis-if)# spanning-tree rst cost 10 M12GL3(confis-if)# spanning-tree rst edgeport M12GL3(confis-if)# spanning-tree rst edgeport M12GL3(confis-if)# end M12GL3(spanning-tree rst config M12GL3# show spanning-tree rst config		
Global RSTP Status: Enabled Root Port : 0 Root Path Cost : 0 Designated Root : 4000 00c08f0dd Hello Time : 2 Sec. Maximum Age : 20 Sec. Forward Delay : 15 Sec.	Protocol Version : RSTP Time Since Topology Change : 3 Sec. Topology Change Count : 0 Bridge ID : 4000 00c08f0dddf8 Bridge Hello Time : 2 Sec. Bridge Maximum Age : 20 Sec. Bridge Forward Delay: 15 Sec.	
M12GL3# show spanning-tree rst inte Port : 1 Link : Down Admin/OperEdge: True /True Migration : Init. Port State : Discarding Port Role : Disabled Desig. Root : 4000 00c08f0dddf8 Desig. Bridge : 4000 00c08f0dddf8 M12GL3#	rface 1 STP Status : Enabled Trunk :- Admin/OperPtoP: Auto /False Port Priority : 80 Port Path Cost: 10 Desig. Cost : 0 Desig. Port : 00 01	



(show spanning-tree rst config)

(show spanning-tree rst interface 1)
4.5. Access Controlの設定

【グローバルコンフィグレーションモード】にて Access Control の設定を行います。

Access Control クラス設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	AccessControl classifier <index> ([src-mac</index>		
	<mac>] [dst-mac <mac>] [vlan-id <vid>] [dscp</vid></mac></mac>		
	<value>] [protocol <pro-num>] [src-net</pro-num></value>		
	<ip mask="">] [dst-net <ip mask="">] [src-port <port or<="" th=""></port></ip></ip>		
	port range>] [dst-port <port or="" port="" range="">]</port>		
	[dot1p-priority <value>] [TCP-syn-flag {true </value>		
	false}])		
Access Control クラスグループ設定コマ	ンド		
グローバルコンフィグレーションモード	AccessControl classifier group <index> {name</index>		
	<name> classifier-list <1-2 or 1,2,3 or 1,2,3-5>}</name>		
Access Control Inprofile 設定コマンド			
グローバルコンフィグレーションモード	AccessControl inprofile <index> ({deny permit</index>		
	pass} [dscp <value>] [precedence <value>] [cos</value></value>		
	<value>])</value>		
Access Control Outprofile 設定コマンド			
グローバルコンフィグレーションモード	AccessControl outprofile <index> committed-rate</index>		
	<unit> burst-size <volume> { deny permit pass }</volume></unit>		
	[dscp <value>]</value>		
Access Control No-match 設定コマンド			
グローバルコンフィグレーションモード	AccessControl nomatch <index> ({deny pass}</index>		
	[dscp <value>] [precedence <value>] [cos</value></value>		
	<value>])</value>		
Access Control ポートリスト設定コマン	۴ 		
グローバルコンフィグレーションモード	AccessControl portlist <datapath-id> <1-2 or 1,2,3</datapath-id>		
	or 1,2,3-5>		
Access Control ポリシー 有効コマンド			
グローバルコンフィグレーションモード	AccessControl policy <index> enable</index>		
Access Control ポリシー 無効コマンド			
グローバルコンフィグレーションモード	no AccessControl policy <index> [enable]</index>		

Access Control クラス設定参照コマンド

特権モード	show	AccessControl	classifier	{all	
	<classifier-< th=""><th>number>}</th><th></th><th></th><th></th></classifier-<>	number>}			

Access Control クラスグループ設定参照コマンド

特権モード	show AccessControl classifier group {all	
	<group index="">}</group>	
Access Control Inprofile 設定参照コマ	ンド	
特権モード	show AccessControl inprofile	
Access Control outprofile 設定参照コマ	マンド	
特権モード	show AccessControl outprofile	
Access Control No-match 設定参照コマ	マンド	
特権モード	show AccessControl nomatch	
Access Control ポートリスト設定参照コマンド		
特権モード	show AccessControl portlist	
Access Control ポリシー設定参照コマンド		
特権モード	show AccessControl policy {all	
	<policy-number>}</policy-number>	
Access Control ポリシーシーケンス設定参照コマンド		
特権モード	show AccessControl policy-sequence port	
	<port num=""> sort { policy-index sequence }</port>	

Eile Edit Setup Control Window Help M12GL32 enable M12GL32 enable Image: Setup M12GL32 Image: Setup Image: Setup	📕 Tera Term - VT				
M12GL3> enable M12GL3> enable M12GL3(confis)# accesscontrol classifier 1 vlan 1 M12GL3(confis)# accesscontrol outprofile 1 cos 5 M12GL3(confis)# accesscontrol nomatch 1 deny M12GL3(confis)# accesscontrol portlist 1 1-6 M12GL3(confis)# accesscontrol policy 1 portlist 1 classifier 1 single policy-seq uence 1 inprofile 1 nomatch 1 outprofile 1 M12GL3(confis)# accesscontrol policy all M12GL3(confis)# end M12GL3(sonfis)# end M12GL3# show accesscontrol policy all Policy : Total Entries : 1 Index Classifier Type Seq. In-Profile No-Match Out-Profile PortList Status 1 1 Single 1 1 1 1 Enabled M12GL3# show accesscontrol policy 1 Policy Index : 1 Policy Sequence : 1 Classifier Index : 1 Type: Single In-Profile Action : Index=1 Action=Permit, CoS=5 Out-Profile Action : Index=1 Action=Deny Committed Rate : 8 Burst Size: 16KB No-Match Action : Index=1 Action=Deny	<u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>S</u> etup C <u>o</u> ntrol	<u>W</u> indow <u>H</u> elp			
Policy : Index Classifier Type Seq. In-Profile No-Match Out-Profile PortList Status 1 1 Single 1 1 1 1 1 Enabled M12GL3# show accesscontrol policy 1 Policy Index : 1 Policy Sequence : 1 Classifier Index : 1 Type: Single In-Profile Action : Index=1 Action=Permit, CoS=5 Out-Profile Action : Index=1 Action=Deny Committed Rate : 8 Burst Size: 16KB No-Match Action : Index=1 Action=Deny	M12GL3> enable M12GL3# config M12GL3(config)# accesscont M12GL3(config)# accesscont M12GL3(config)# accesscont M12GL3(config)# accesscont M12GL3(config)# accesscont Uncel inprofile 1 nomatcl M12GL3(config)# end M12GL3(config)# end M12GL3(config)# end M12GL3# show accesscontrol	rol classifier 1 rol inprofile 1 rol outprofile 1 rol nomatch 1 der rol portlist 1 1 rol policy 1 port n 1 outprofile 1 policy all	vlan 1 cos 5 committed-r v 6 list 1 clas	ate 8 burs sifier 1 s	▲ t-size 16 deny ingle policy-seq
Policy Index : 1 Policy Sequence : 1 Classifier Index : 1 Type: Single In-Profile Action : Index=1 Action=Permit, CoS=5 Out-Profile Action : Index=1 Action=Deny Committed Rate : 8 Burst Size: 16KB No-Match Action : Index=1 Action=Deny	Index Classifier Type S Index Classifier Type S 1 1 Single M12GL3# show accesscontrol	eq. In-Profile 1 1 1 policy 1	lo-Match Out 1	-Profile P 	ortList Status 1 Enabled
Port List : Index=1 Port=1-6	Policy Index : 1 Policy Sequence : 1 Classifier Index : 1 In-Profile Action : Inde Out-Profile Action : Inde Committed Rate : 8 No-Match Action : Inde Port List : Inde	Type: Sir x=1 Action=Pe Burst Siz x=1 Action=De x=1 Action=De x=1 Port=1-6	ngle ermit, CoS=5 eny ee: 16KB eny	C	

図 4-5 Access Control ポリシーの設定参照

(show AccessControl policy all)

(show AccessControl policy 1)

4.6. QoSの設定

【グローバルコンフィグレーションモード】にて QoS の設定を行います。基本情報の参照は、 【特権モード】にて【show mls qos】で参照してください。

QoS 有効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	mls qos
QoS 無効コマンド	
グローバルコンフィグレーションモード	no mls qos
CoS Traffic Class マッピング設定コマン	ノド
グローバルコンフィグレーションモード	priority-queue cos-map <traffic class=""></traffic>
	<priority></priority>
QoS 設定参照コマンド	
特権モード	show mls qos
CoS マップ参照コマンド	
特権モード	show priority-queue cos-map

💻 Tera To	erm - VT	
<u>F</u> ile <u>E</u> dit	<u>S</u> etup Control <u>W</u> indow <u>H</u> elp	
M12GL3> ena	ble	^
M12GL3# CON	tig ig)# mle goe	
M12GL3(conf	is)# mis qos is)# prinrity-queue cos-map 3 N	
M12GL3(conf	ig)# priority-queue cos-map 3 1	
M12GL3(conf	ig)# priority-queue cos-map 2 2	
M12GL3(conf	ig)# priority-queue cos-map 2 3	
M12GL3(conf	ig)# priority-queue cos-map 1 4	
M12GL3(CONT	ig)# priority-queue cos-map 5 ig)# priority-queue cos-map 0 6	
M12GL3(conf	ig)# priority-queue cos-map 0 0 ig)# priority-queue cos-map 0 7	
M12GL3(conf	ig)# end	
M12GL3#		
M12GL3# sho	w mls qos	
Quality of	Service Status: Enabled	
M12GL3‡ sho	w priority-queue cos-map	
Priority	Traffic Class	
0	3	
1	3	
2	2	
3	2	
4	1	
6	, 0	
7	Ō	
M12GL3#		

図 4-6 QoS 設定参照 (show mls qos)

4.7. 帯域幅の制御設定

【インターフェースコンフィグレーションモード】にて Egress rate limiting の設定を行います。 基本情報の参照は、【特権モード】にて【show egress-rate-limit】で参照してください。

egress-rate-limitting 設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	egress-rate-limit [<unit(1mbps unit)="">]</unit(1mbps>
egress-rate-limitting 設定参照コマンド	
特権モード	show egress-rate-limit

🛄 Те	ra Term -	VT	
<u>F</u> ile	<u>E</u> dit <u>S</u> etup	C <u>o</u> ntrol <u>W</u> indow <u>H</u> elp	
M12GL3	> enable		~
M12GL3	# config_		
M12GL3	(config)# int	erface gigabitethernet0/1	
M12GL3	(config-if)#	egress-rate-limit 10	
M12GL3	(config-if)#	end	
M12GL3	I		
M12GL3	∦ show egress	-rate-limit	
Port	Bandwidth	Status	
1	10	Enabled	
2	1023	Disabled	
3	1023	Disabled	
4	1023	Disabled	
5	1023	Disabled	
6	1023	Disabled	
7	1023	Disabled	
8	1023	Disabled	
9	1023	Disabled	
10	1023	Disabled	
11	1023	Disabled	
12	1023	Disabled	
MI2CL 9	#		~

図 4-7 帯域制御設定参照

(show egress-rate-limit)

4.8. ストームコントロールの設定

【インタフェイスコンフィグレーションモード】にてストームコントロールの設定を行います。 基本情報の参照は、【特権モード】にて【show egress-rate-limit】で参照してください。

ストームコントロール閾値設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	storm-control threshold <value></value>			
Broadcast ストームコントロール設定コマンド				
インターフェースコンフィグレーションモード	storm-control broadcast			
Broadcast ストームコントロール削除コマ	ンド			
インターフェースコンフィグレーションモード	no storm-control broadcast			
Multicast ストームコントロール設定コマンド				
インターフェースコンフィグレーションモード storm-control multicast				
Multicast ストームコントロール削除コマンド				
インターフェースコンフィグレーションモード	no storm-control multicast			
Unicast ストームコントロール設定コマンド				
インターフェースコンフィグレーションモード	storm-control unicast			
Unicast ストームコントロール削除コマンド				
インターフェースコンフィグレーションモード no storm-control unicast				
ストームコントロール設定参照コマンド				
特権モード	show storm-control			

🛄 Te	ra Term -	VT			
<u>F</u> ile	<u>E</u> dit <u>S</u> etup	Control <u>W</u> in	idow <u>H</u> elp		
M12GL3	> enable				^
M12GL3:	‡ config				
M12GL3	(config)# int	terface gigal	bitethernetU,	100	
MIZGE3	(config-if)#	storm-contri	ol threshold	100	
M12GL3	(config-if)#	storm-contri	ol multicast		
M12GL3	(config-if)♯	storm-contri	ol unicast		
M12GL3	(config-if)#	end			
M12GL3:	#				
M12GL3:	♯ show storm∙	-control			
Port :	Storm Contro	I Setting:	M. 11 1	Thursday	
NO.	ULF	Broaucast	multicast	mreshord	
1	Enabled	Enabled	Enabled	100	
2	Disabled	Disabled	Disabled	0	
3	Disabled	Disabled	Disabled	0	
4	Disabled	Disabled	Disabled	0	
5	Disabled	Disabled	Disabled	0	
6	Disabled	Disabled	Disabled	0	
6	Disabled	Disabled	Disabled	U	
0	Disabled	Disabled	Disabled	0	
10	Disabled	Disabled	Disabled	0	
11	Disabled	Disabled	Disabled	Ň	
12	Disabled	Disabled	Disabled	Ŏ	
M12GL3:	#				×
	50 A	0 71	/		54400
	凶 4-	-ひ へ		ントロール設え	E梦照

(show storm-control)

4.9. IEEE802.1X認証機能の設定

【グローバルコンフィグレーションモード】と【インターフェースコンフィグレーションモード】に て IEEE802.1X の設定を行います。基本情報の参照は、【特権モード】にて【show dot1x <1-2 or 1,2,3 or 1,2,3-5>】で参照してください。

NAS ID 設定コマンド<Port Based Mode、MAC Based Mode>

グローバルコンフィグレーションモード	dot1x nas-id <nasid></nasid>			
認証要求の際の動作設定コマンド <port based="" mode=""></port>				
インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x port-control {auto force-authorized			
	force-unauthorized }			
定期的再認証 enable 設定コマンド <port i<="" th=""><th>Based Mode></th></port>	Based Mode>			
インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x re-authentication			
定期的再認証 disable 設定コマンド <port< th=""><th>Based Mode></th></port<>	Based Mode>			
インターフェースコンフィグレーションモード	no dot1x re-authentication			
再認証取得間隔設定コマンド <port based<="" th=""><th>Mode、MAC Based Mode></th></port>	Mode、MAC Based Mode>			
インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x timeout re-authperiod <seconds></seconds>			
クライアントタイムアウト時間設定コマン	ド <port based="" mode="" mode、mac=""></port>			
インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x timeout supp-timeout <seconds></seconds>			
認証サーバタイムアウト時間設定コマンド	<port based="" mode="" mode、mac=""></port>			
インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x timeout server <seconds></seconds>			
認証失敗時待機時間コマンド <port based<="" th=""><th>Mode、MAC Based Mode></th></port>	Mode、MAC Based Mode>			
インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x timeout quiet-period <seconds></seconds>			
認証再送信要求間隔設定コマンド <port based="" mode="" mode、mac=""></port>				
インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x timeout tx-period <seconds></seconds>			
認証最大再送信試行回数設コマンド <port based="" mode="" mode、mac=""></port>				
インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x max-req <value></value>			
再認証状態初期化設定コマンド <port based="" mode=""></port>				
インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x re-authenticate			
認証状態初期設定コマンド <port based="" m<="" th=""><th>1ode></th></port>	1ode>			
インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x init			
認証要求時コマンド <port based="" mode、<="" th=""><th>MAC Based Mode></th></port>	MAC Based Mode>			
インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x control-direction {both in}			
Mode 切り替えコマンド(Port Based Mode, MAC Based Mode)				
インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x port-auth-mode { port-based mac-based }			

認証状態初期設定コマンド<MAC Based Mode>

インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x mac-based init <mac address=""></mac>

再認証状態初期化設定コマンド <mac bas<="" th=""><th>sed Mode></th></mac>	sed Mode>		
インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x mac-based re-authenticate <mac address=""></mac>		
定期的再認証 enable 設定コマンド <mac< th=""><th>Based Mode></th></mac<>	Based Mode>		
インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x mac-based re-authentication <mac< th=""></mac<>		
	address>		
Guest Access 設定コマンド			
インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x guest-vlan <vlan-id></vlan-id>		
Default VLAN 設定コマンド			
インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x default-vlan <vlan-id></vlan-id>		
認証 VLAN 設定コマンド <port based="" mo<="" th=""><th>ode></th></port>	ode>		
インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x dynamic-vlan		
Guest Access への適用条件設定コマンド・	<port based="" mode=""></port>		
インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x guest-access {timeout both auth-fail}		
Force Authorized MAC Address の設定コマンド			
インターフェースコンフィグレーションモード	dot1x forceauthorized MAC <mac address=""></mac>		
	mask-bit <mask-len> auth-mode {authorized </mask-len>		
	unauthorized } portlist <1-2 or 1,2,3 or 1,2,3-5>		
認証情報設定参照コマンド <port based="" mode="" mode、mac=""></port>			
特権モード	show dot1x {port-based <1-2 or 1,2,3 or 1,2,3-5>		
	mac-based <port num="">}</port>		
Force Authorized MAC Address 設定参	照コマンド		
特権モード	show dot1x forceAuthorized-MAC {all single		
	<mac address=""> }</mac>		
Guest Access、Default VLAN 設定参照	コマンド		
特権モード	show dot1x guest-default-vlan		
Statistics(802.1x)コマンド			
特権モード	show dot1x statistics <port num=""> {since-reset </port>		
	since-up }		

🛄 Tera Term – 🕔	л				×
<u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>S</u> etup (C <u>o</u> ntrol <u>W</u> indow <u>H</u> elp				
M12GL3> enable M12GL3# confis M12GL3(confis)# dot1 M12GL3(confis)# inte M12GL3(confis)# inte M12GL3(confis=if)# c M12GL3(confis=if)# c M12GL3(confis=if)# c M12GL3(confis=if)# c M12GL3(confis=if)# c M12GL3(confis=if)# e M12GL3# show dot1x p NAS ID : M12PWR	Ix nas-id M12PWR erface sigabitetherne dottx port-control au dottx dynamic-vlan dottx guest-access au dottx guest-access au dottx default-vlan 1 dottx re-authenticati end port-based 1	t0/1 to th-fail on			<
Port No : 1 Port Status Port Control Quiet Period Supplicant Timeout Maxumum Request Re-auth Status Dynamic YLAN Default VLAN ID M12GL3#	Authorized MAC Addre : Unauthorized : Auto : 60 seconds : 30 seconds : 2 : Enabled : Enabled : 1	SS:::: OperControlDirection AdminControlDirection Transmission Period Server Timeout Re-auth Period Currnet PVID Guest VLAN ID Guest Access Mode	: Both : Both : 30 : 30 : 3600 : 1 : 100 : Auth 1	seconds seconds seconds Fail	

図 4-9 IEEE802.1X 認証設定と参照(Port Based Mode)

	ol <u>W</u> indow	<u>H</u> elp				
12GL3> enable 12GL3# config 12GL3(config)# dot1x na 12GL3(config)# interfac 12GL3(config=if)# dot1> 12GL3(config=if)# end 12GL3# show dot1x mac-b	us-id M12PWR e gigabitet1 port-auth-n mased 2	nernet0/2 mode mac∽ba	ised			~
NAS ID: M12PWR Transmission Period: 30 Supplicant Timeout: 30 Server Timeout: 30 Supplicant MAC Addr Ts	Port No seconds seconds seconds rpe MAC	2 Number Maxumu Quiet Re-aut Control	r of Supplica um Request Period :hentication Auth Statu	ant : 51 : 2 : 60 Period: 36 us Re-auth	12) seconds 600 seconds n	
No entry exist! 12GL3#					1.70	

図 4-10 IEEE802.1X 認証設定と参照(MAC Based Mode)

4.10. IGMP Snoopingの設定

【グローバルコンフィグレーションモード】および【インターフェースコンフィグレーションモード】 にて IGMP Snooping の設定を行います。

IGMP Snooping 有効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip igmp snooping enable			
IGMP Snooping 無効設定コマンド				
グローバルコンフィグレーションモード	no ip igmp snooping enable			
IGMP Snooping エージングタイム設定コ	コマンド			
グローバルコンフィグレーションモード	ip igmp snooping aging-time {router host}			
	<sec></sec>			
IGMP Snooping 転送間隔設定コマンド				
グローバルコンフィグレーションモード	ip igmp snooping report-forward-interval <sec></sec>			
VLAN フィルタ設定コマンド				
グローバルコンフィグレーションモード	ip igmp snooping vlan-filter vlan <vlan-id></vlan-id>			
VLAN フィルタ解除コマンド				
グローバルコンフィグレーションモード	no ip igmp snooping vlan-filter vlan <vlan-id></vlan-id>			
IGMP Snooping マルチキャストルーティング設定コマンド				
グローバルコンフィグレーションモード	ip igmp snooping mrouter learn {igmp			
	pim-dvmrp both}			
IGMP Snooping マルチキャストインター	-フェース設定コマンド			
グローバルコンフィグレーションモード	ip igmp snooping mrouter interface <interface< th=""></interface<>			
	name>			
IGMP Snooping マルチキャストインター	-フェース削除コマンド			
グローバルコンフィグレーションモード	no ip igmp snooping mrouter interface <interface< th=""></interface<>			
	name>			
IGMP Snooping スタティック設定コマン	37			
グローバルコンフィグレーションモード	ip igmp snooping vlan <vlan-id> static <mac< th=""></mac<></vlan-id>			
	address> interface <interface name=""></interface>			
IGMP Snooping スタティック削除コマン	·ド			
グローバルコンフィグレーションモード	no ip igmp snooping vlan <vlan-id> static <mac< th=""></mac<></vlan-id>			
	address> interface <interface name=""></interface>			
Leave 遅延時間設定コマンド				

IGMP Snooping Leave 設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	ip igmp snooping immediate-leave		
IGMP Snooping 設定参照コマンド			
特権モード	show ip igmp snooping conf		
マルチキャスト設定参照コマンド			
特権モード	show ip igmp snooping mrouter		
VLAN フィルタテーブル設定参照コマンド			
特権モード	show ip igmp snooping vlan-filter-table		
モード設定参照コマンド			
特権モード	show ip igmp snooping leave-mode		

🛄 Tera Term - VT	
<u>Eile E</u> dit <u>S</u> etup Control <u>W</u> indow <u>H</u> elp	
M12GL3> enable M12GL3> enable M12GL3(confis)# ip igmp snooping mouter learn both M12GL3(confis)# ip igmp snooping mrouter learn both M12GL3(confis)# ip igmp snooping vlan 1 static 01:00:5e:0a:0a: M12GL3(confis)# ip igmp snooping vlan 1 static 01:00:5e:0b:0b: M12GL3(confis)# ip igmp snooping vlan 1 static 01:00:5e:0a:0a: M12GL3(confis)# interface gigabitethernet0/3 M12GL3(confis-if)# ip igmp snooping immediate-leave M12GL3(confis-if)# end M12GL3# show ip igmp snooping conf	Qa interface f0/1 Ob interface f0/1 Oa interface f0/2
IGMP Snooping Status : Enabled Self IP Address : From IP Host Port Age-Out Time : 280 sec Router Port Age-Out Time : 125 sec Report Forward Interval : 5 sec	
M12GL3# show ip igmp snooping mrouter	
Dynamic Detection: PIM and DVMRP, IGMP Query	
YLAN ID Fort List	
No entries exist!	
M12G13# show in igmn spooning leave-mode	
Leone Delan Time - E ese	
Leave being fille . J sec	
Port Mode	
1 Normal	
2 Normal 3 Immediate	
4 Normal	
5 Normal	
6 Normal	
/ NOFMAI 8 Normal	
9 Normal	
10 Normal	
11 Normal	130
12 Normal	
M12GL3#	×

図 4-11 IGMP Snooping の設定と参照

(show ip igmp snooping conf)

(show ip igmp snooping mrouter)

(show ip igmp snooping leave-mode)

5. ルーティング設定

5.1. RIPの設定

【インターフェースコンフィグレーションモード】と【ルータコンフィグレーションモード】にて RIPの設定を行います。基本設定情報は、【特権モード】にて【show ip rip database [vlan<vlan-id>]】で参照してください。

RIP 有効設定コマンド

インターフェースコンフィグレーションモード	ip routing rip
RIP 有効設定コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	no ip routing rip
RIP 認証モード設定コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	ip rip authentication mode {text <text-string> </text-string>
	md5 <shared-key>}</shared-key>
受信 RIP version 設定コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	ip rip receive version {none v1 v2 both}
送信 RIP version 設定コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	ip rip send version {none v1 compatible-v1
	v2 }
Split Horizon 設定コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	ip split-horizon
Split Horizon 削除コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	no ip split-horizon
Poison Reverse 設定コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	ip rip poison-reverse
Poison Reverse 削除コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	no ip rip poison-reverse
Passive Interface 設定コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	ip rip passive-interface
Passive Interface 削除コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	no ip rip passive-interface
メトリック設定コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	ip rip metric <value></value>

ガーベジコレクションタイマー設定コマンド				
インターフェースコンフィグレーションモード	timers basic {update timeout garbage} <sec></sec>			
Redistribute 設定コマンド				
ルータコンフィグレーションモード	redistribute {connected static OSPF}			
Redistribute 削除コマンド				
ルータコンフィグレーションモード	no redistribute {connected static OSPF}			
優先度設定コマンド				
ルータコンフィグレーションモード	preference <preference></preference>			
RIP 設定参照コマンド				
特権モード	show ip rip database			
RIP(vlan 毎) 設定参照コマンド				
特権モード	show ip rip database [vlan <vlan-id>]</vlan-id>			

💻 Tera Term -	VT						×
<u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>S</u> etup	C <u>o</u> ntrol <u>W</u> indo	w <u>H</u> elp					
M12GL3> enable M12GL3# config M12GL3(config)# i M12GL3(config-if) M12GL3(config-if) M12GL3(config-if) M12GL3# M12GL3# show ip r	nterface vlan10 # ip routing rig # interface vlan # ip routing rig # end •ip database	5 h20 5					~
Redistribution:	Direct Connected	ł					
Interface IP Add	Iress Status						
192.168.10.1 192.168.20.1	Enabled Enabled						
M12GL3 # show ip r	ip database vlar	n10					
RIP Interface IF RIP Status Receive Method Send Method Metric Authentication T Key Route Age Time Garbage collecti Regular Update T Split Horizon Poison Reverse Passive Interfac M12GL3# show ip r	Address: 192.16 Enable v1 or v1 cor i 1 Vpe : NONE : 180 on Time : 120 ime : 30 Enable : Enable ce : Disab	88.10.1 v2 wpatible ed ed led					
Network	NetMask	Gateway	Protocol	Pref	Metric	Interface	
192.168.10.0 192.168.20.0 192.168.30.0 M12GI 3#	255.255.255.0 255.255.255.0 255.255.255.0	Direct Connecte Direct Connecte 192.168.20.254	ed local ed local rip	120	2	vlan10 vlan20 vlan20	

図 5-1 RIP の設定参照

(show ip rip database)

(show ip rip database vlan 1)

5.2. OSPFの設定

【グローバルコンフィグレーションモード】、【インターフェースコンフィグレーションモード】および【ルータコンフィグレーションモード】にて OSPF の設定を行います。

OSPF 有効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip routing ospf
OSPF 無効設定コマンド	
グローバルコンフィグレーションモード	no ip routing ospf
認証モード設定コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	ip ospf authentication {message-digest text
	null }
認証モード削除コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	no ip ospf authentication
コスト設定コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	ip ospf cost <interface-cost></interface-cost>
Dead Interval 設定コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	ip ospf dead-interval <dead-interval></dead-interval>
Hello Interval 設定コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	ip ospf hello-interval <hello-interval></hello-interval>
認証キーコマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	ip ospf auth-key <key></key>
暗号化認証設定コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	ip ospf message-digest-key <key-id> md5 <key></key></key-id>
暗号化認証削除コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	no ip ospf message-digest-key <key-id></key-id>
プライオリティ設定コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	ip ospf priority <priority></priority>
再送信設定コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	ip ospf retransmit-interval <interval></interval>
送信遅延時間設定コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	ip ospf transmit-delay <delay></delay>
ネットワークタイプ設定コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	ip ospf network {broadcast non-broadcast
	point-to-point point-to-multipoint }

ルータ ID 設定コマンド

ルータコンフィグレーションモード	router-id <router-id></router-id>
エリア設定コマンド	
ルータコンフィグレーションモード	network <network> area <area-id></area-id></network>
メトリック設定コマンド	
ルータコンフィグレーションモード	default-information originate always [metric
	<value>][metric-type {1 2}]</value>
スタブエリア設定コマンド	
ルータコンフィグレーションモード	area <area-id> stub [no-summary]</area-id>
スタブアリア削除コマンド	
ルータコンフィグレーションモード	no area <area-id> stub</area-id>
エリア総合設定コマンド	
ルータコンフィグレーションモード	area <area-id> virtual-link <router-id></router-id></area-id>
	[hello-interval <sec>] [retransmit-interval <sec>]</sec></sec>
	[dead-interval <sec>] [transmit-delay <sec>]</sec></sec>
	{[authentication-key <key>] </key>
	[message-digest-key <key-id> md5 <key>]}</key></key-id>
バーチャルリンク削除コマンド	
ルータコンフィグレーションモード	no area <area-id> virtual-link <router-id></router-id></area-id>
Summary Address 設定コマンド	
ルータコンフィグレーションモード	summary-address <network> <mask> <area-id></area-id></mask></network>
	[not-advertise]
Summary Address 削除コマンド	
ルータコンフィグレーションモード	no summary-address <network> <mask></mask></network>
	<area-id></area-id>
Redistribute 設定コマンド	
ルータコンフィグレーションモード	redistribute {connected static rip}
ルータコンフィグレーションモード Redistribute 削除コマンド	redistribute {connected static rip}
ルータコンフィグレーションモード Redistribute 削除コマンド ルータコンフィグレーションモード	redistribute {connected static rip} no redistribute {connected static rip}
 ルータコンフィグレーションモード Redistribute 削除コマンド ルータコンフィグレーションモード Neighbor IP、プライオリティ設定コマン 	redistribute {connected static rip} no redistribute {connected static rip}
ルータコンフィグレーションモード Redistribute 削除コマンド ルータコンフィグレーションモード Neighbor IP、プライオリティ設定コマン ルータコンフィグレーションモード	redistribute {connected static rip} no redistribute {connected static rip} F neighbor <ip> priority <priority></priority></ip>
 ルータコンフィグレーションモード Redistribute 削除コマンド ルータコンフィグレーションモード Neighbor IP、プライオリティ設定コマン ルータコンフィグレーションモード コスト設定コマンド 	redistribute {connected static rip} no redistribute {connected static rip} k neighbor <ip> priority <priority></priority></ip>
ルータコンフィグレーションモード Redistribute 削除コマンド ルータコンフィグレーションモード Neighbor IP、プライオリティ設定コマン ルータコンフィグレーションモード コスト設定コマンド ルータコンフィグレーションモード	redistribute { connected static rip } no redistribute { connected static rip } k neighbor <ip> priority <priority> area <area-id> default-cost <cost></cost></area-id></priority></ip>
ルータコンフィグレーションモードRedistribute 削除コマンドルータコンフィグレーションモードNeighbor IP、プライオリティ設定コマンルータコンフィグレーションモードコスト設定コマンドルータコンフィグレーションモードPreference 設定コマンド	redistribute { connected static rip } no redistribute { connected static rip } > neighbor <ip> priority <priority> area <area-id> default-cost <cost></cost></area-id></priority></ip>

OSPF 設定参照コマンド

特権モード	show ip ospf config
エリア設定参照コマンド	
特権モード	show ip ospf area
境界ルータ参照コマンド	
特権モード	show ip ospf border-routers
LSA 参照コマンド	
特権モード	show ip ospf database
拡張 LSA 参照コマンド	
特権モード	show ip ospf database [external]
インターフェース参照コマンド	
特権モード	show ip ospf interface vlan <vlan-id></vlan-id>
Neighbor 参照コマンド	
特権モード	show ip ospf neighbor
LSA Request List 参照コマンド	
特権モード	show ip ospf request-list <neighbor address="" ip=""></neighbor>
Retransmission List 参照コマンド	
特権モード	show ip ospf retransmission-list <neighbor ip<="" th=""></neighbor>
	address>
Summary Address 参照コマンド	
特権モード	show ip ospf summary-address
Virtual Links 参照コマンド	
特権モード	show ip ospf virtual-links

🛄 Tera Term	- VT		
<u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>S</u> etu	ıp C <u>o</u> ntrol <u>W</u> ind	ow <u>H</u> elp	
M12GL3> enable M12GL3# config M12GL3(config)# M12GL3(config)# M12GL3(config=rc M12GL3(config=rc M12GL3(config=rc M12GL3(config=rc M12GL3(config=rc M12GL3(config=rc M12GL3(config=rc) M12GL3(con	ip routing ospf router ospf juter)# router-ic puter)# network 1 puter)# network 1 puter)# exit exit ospf config atus : Enabled : 1.1.1.1 : Disabled : NONE detric: N/A Interface Cour	i 1.1.1.1 92.168.10.1 area 0.0.0.0 92.168.20.1 area 0.0.0.0 11 SPF Algorithm Executed	
0.0.0.0	2	8	
M12GL3# show ip	ospf.neighbor		
Neighbor ID	Pri Stat	e Dead Time Address	17
2.2.2.2 3.3.3.3	1 FULL 1 FULL	/BACKUP 30 192.168.10.254 /BACKUP 30 192.168.20.254	
M12GL3‡ show ip	route		
Network	NetMask	Gateway Protocol Pref Me	stric Interface
192.168.10.0 192.168.20.0 192.168.30.0	255.255.255.0 255.255.255.0 255.255.255.0	Direct Connected local Direct Connected local 182.168.20.254 ospf 110	vlan10 vlan20 2 vlan20
M12GL3#			~

図 5-2 OSPF 設定参照

(show ip ospf config)

5.3. スタティックルーティング設定と参照

【グローバルコンフィグレーションモード】にてスタティックルーティング設定を行います。ル ーティングテーブルの参照は、【特権モード】にて【show ip route】で参照してください。

スタティックルーティング設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip route <destination ip=""> <mask> <gateway> <preference></preference></gateway></mask></destination>
ルーティングテーブル参照コマンド	
特権モード	show ip route

💻 Tera Term - VT							
<u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>S</u> etu	p C <u>o</u> ntrol <u>W</u> ind	low <u>H</u> elp					
M12GL3> enable M12GL3# show ip	route						^
Network	NetMask	Gateway	Protocol	Pref	Metric	Interface	
0.0.0.0 172.17.0.0 172.18.0.0 192.188.10.0 192.188.20.0 M12GL3#	0.0.0.0 255.255.0.0 255.255.0.0 255.255.255.0 255.255.255.0	10.0.0.254 192.168.10.2 192.168.20.2 Direct Connected Direct Connected	static rip ospf local local	1 120 110	2 10	vlan1000 vlan10 vlan20 vlan10 vlan20	

図 5-3 ルーティングテーブル参照 (show ip route)

5.4. DHCPの設定

【グローバルコンフィグレーションモード】にて DHCP の設定を行います。

DHCP 有効設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	dhcp-relay
DHCP 無効設定コマンド	
グローバルコンフィグレーションモード	no dhcp-relay
DHCP ステータス設定コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	dhcp-relay state {broadcast unicast disable}
DHCP サーバ IP アドレス設定コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	dhcp relay-to <ip-address></ip-address>
DHCP 設定参照コマンド	
特権モード	show dhcp-relay-agent {global vlan <vlan-id>}</vlan-id>

🛄 Tera Term – 🕚	л	
<u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>S</u> etup	C <u>o</u> ntrol <u>W</u> indow <u>H</u> elp	
M12GL3> enable M12GL3# config M12GL3(config)# the M12GL3(config)# int M12GL3(config=if)# M12GL3(config=if)# M12GL3(config=if)# M12GL3# show dhcp-r Global DHCP Relay Interface IP Addre	p-relay erface vlan10 dhcp-relay state unicast dhcp relay-to 192.168.0.11 end elay-agent global Status : Enabled ss State	
192.168.10.1 192.168.20.1	Unicast Disabled	
M12GL3# show dhcp-r Interface IP DHCP Relay State DHCP Server IP 1 M12CL3#	elay-agent vlan 10 : 192.168.10.1 : Unicast : 192.168.0.11	

図 5-4 DHCP 設定参照

(show dhcp-relay-agent global)

(show dhcp-relay-agent vlan 1)

5.5. VRRPの設定

【グローバルコンフィグレーションモード】および【インターフェースコンフィグレーションモード】 にて VRRP の設定を行います。

VRRP 有効コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	ip vrrp enable
VRRP 無効コマンド	
グローバルコンフィグレーションモード	no ip vrrp enable
VRRP ポート設定コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	ip vrrp <vrid> enable</vrid>
VRRP ポート設定削除コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	ip vrrp <vrid> delete</vrid>
VRID、IP アドレス設定コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	ip vrrp <vrid> ip <ip-address></ip-address></vrid>
Preempt 設定コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	ip vrrp <vrid> preempt</vrid>
Preempt 設定削除コマンド	
インタフェイスコンフィグレーションモード	no ip vrrp <vrid> preempt</vrid>
優先度設定コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	ip vrrp <vrid> priority <priority></priority></vrid>
送信インターバル設定コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	ip vrrp <vrid> timer <interval></interval></vrid>
認証設定コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	ip vrrp <vrid> authentication {text <string> </string></vrid>
	HMAC-IP}
認証設定削除コマンド	
インタフェイスコンフィグレーションモード	no ip vrrp <vrid> authentication</vrid>
Related ポートの設定コマンド	
インターフェースコンフィグレーションモード	ip vrrp <vrid> related <port> decrease</port></vrid>
	<priority></priority>
VRRP 設定参照コマンド	
特権モード	show ip vrrp conf
VRID、VLAN ID 設定参照コマンド	
特権モード	show ip vrrp <vrid> vlan <vlan-id></vlan-id></vrid>

🛄 Tera T	erm - V	J.					X
<u>F</u> ile <u>E</u> dit	<u>S</u> etup C	ontrol <u>W</u>	indow <u>H</u>	<u>t</u> elp			
M12GL3> ena M12GL3# con M12GL3(conf M12GL3(conf M12GL3(conf M12GL3(conf M12GL3(conf M12GL3(conf M12GL3(conf M12GL3(conf M12GL3)# sho	ble fig ig)‡ ip vi ig)‡ inter ig-if)‡ ip ig-if)‡ ip ig-if)‡ ip ig-if)‡ er w ip vrrp	rrp enabli face vla ovrrp 10 ovrrp 10 ovrrp 10 ovrrp 10 d conf	e h10 ip 192. preempt related	168.10.1 5 decrease 10			
VRRP Statu Total Entr	is : Enat ies : 2	oled		U. 1 . 15 . 11	01.1		
10 10 20 20	255 255	TRUE	1 1	192.168.10.1 192.168.20.1	MASTER MASTER	UP UP	
Detailed V VRID VLAN ID Priority Preempt Mc Advertisem Virtual IF Primary IF Virtual MA Authentica Authentica State Related Pc	de ent Interv Address C Address tion Type tion Key tive Statu	iation : : 10 : 10 : 255 : TRUE /al: 1 : 192. : 192. : 00:00 : : MASTI Js : UP rityDecrei	168.10.1 168.10.1 1:5e:00: Authent ER ase	01:0a ication			
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 11		10					
M12GL3#							*

図 5-5 VRRP 設定参照

(show ip vrrp conf)

(show ip vrrp 10 vlan 10)

6. 統計情報の表示

【特権モード】にて本装置の統計情報の参照を行います。

統計情報(traffic)参照コマンド

特権モード	show interface counters <interface port=""></interface>
統計情報(error)参照コマンド	
特権モード	show interface counters errors <interface port=""></interface>

File Edit Setup	Control V	/indow H	lelp			
M12GL3> enable M12GL3# show inte	rface counte	ers gigab	itethern	et0/1		2
Total RX Bytes O	Total RX P	cts Go O	od Broad	cast 0	Good Multicast O	
64-Byte Pkts O	65-127 Pk	cts 0	128-255	Pkts O		
256-511 Pkts 0	512-1023 P	cts 10 0	24-1518	Pkts O		
M12GL3 # show inte	rface counte	ers error	s gigabi	tetherr	iet0/1	
CRC/Align Errors 0	Undersiz	ze Pkts O	Oversi	ze Pkts O		
Fragments O		labbers O	Col	lisions O		
M12GL3#						

図6 統計情報の参照

(show interface counters gigabitethernet0/1) (show interface counters errors gigabitethernet0/1)

7. バージョンアップ及び設定内容の保存・読込

【特権モード】にてファームウェアのバージョンアップおよび設定内容のアップロード/ダ ウンロード設定を行います。

バージョンアップ設定コマンド

特権モード	copy tftp <ip-address> <filename> image</filename></ip-address>
設定内容アップロードコマンド	
特権モード	copy running-config tftp <ip-address> <filename></filename></ip-address>
設定内容ダウンロードコマンド	
特権モード	copy tftp <ip-address> <filename> running-config</filename></ip-address>

🛄 Tera Term – VT	X
<u>File Edit S</u> etup Control <u>W</u> indow <u>H</u> elp	
M12GL3> enable M12GL3♯ copy tftp 192.168.1.100 mn36120/m1212612.rom image	^
Downloading Image From Remote Server. (Press CTRL-C to quit downloading) Receive 2495584 bytes System will automatically reset after image has been loaded into Flash. start reboot	

図7 バージョンアップ (copy tftp 192.168.1.100 mn36120/m12l2612.rom image)

8. 再起動

【グローバルコンフィグレーション】にて再起動を行います。

再起動コマンド

特権モード reboot {normal | default }



図 8 再起動実行画面 (reboot default)

9. 例外処理の設定

【グローバルコンフィグレーションモード】にて例外処理の設定を行います。

例外処理設定コマンド

グローバルコンフィグレーションモード	exception-handler enable
例外処理方式設定コマンド	
グローバルコンフィグレーションモード	exception-handler mode {debug-message system-reboot both}
例外処理設定参照コマンド	
特権モード	show exception-handler



図 9 例外設定と参照 (exception-handler enable) (exception-handler mode both) (show exception-handler)

10. Pingの設定

すべてのモードにて Ping を実行することができます。

Ping コマンド

すべてのモード	ping <ip-address></ip-address>	
Ping(回数指定)コマンド		
すべてのモード	ping <ip-address> [-n <count>]</count></ip-address>	
Ping(タイムアウト指定)コマンド		
すべてのモード	ping <ip-address> [-w <timeout(sec)>]</timeout(sec)></ip-address>	

🛄 Tera Term - VT	
<u> E</u> ile <u>E</u> dit <u>S</u> etup C <u>o</u> ntrol <u>W</u> indow <u>H</u> elp	
M12GL3> ping 192.168.0.100	^
Type Ctrl-C to abort.	
Reply Received From :192.168.0.100, TimeTaken : 6.45 msecs Reply Received From :192.168.0.100, TimeTaken : 1.50 msecs Reply Received From :192.168.0.100, TimeTaken : 1.50 msecs	
192.168.0.100 Ping Statistics 3 Packets Transmitted, 3 Packets Received, 0% Packets Loss	
M12GL3> enable M12GL3# ping 192.168.0.100	
Type Ctrl-C to abort.	
Reply Received From :192.168.0.100, TimeTaken : 6.45 msecs Reply Received From :192.168.0.100, TimeTaken : 5.14 msecs Reply Received From :192.168.0.100, TimeTaken : 5.14 msecs	
192.168.0.100 Ping Statistics 3 Packets Transmitted, 3 Packets Received, 0% Packets Loss	
M12GL3# config M12GL3(config)# ping 192.168.0.100	
Type Ctrl-C to abort.	
Reply Received From :192.168.0.100, TimeTaken : 6.45 msecs Reply Received From :192.168.0.100, TimeTaken : 6.48 msecs Reply Received From :192.168.0.100, TimeTaken : 6.48 msecs	
192.168.0.100 Ping Statistics 3 Packets Transmitted, 3 Packets Received, 0% Packets Loss	
M12GL3(config)# interface gigabitethernet0/1 M12GL3(config-if)# ping 192.168.0.100	
Type Ctrl-C to abort.	
Reply Received From :192.168.0.100, TimeTaken : 6.45 msecs Reply Received From :192.168.0.100, TimeTaken : 2.94 msecs Reply Received From :192.168.0.100, TimeTaken : 2.94 msecs	
192.168.0.100 Ping Statistics 3 Packets Transmitted, 3 Packets Received, 0% Packets Loss	
M12GL3(config-if)#	~

図 10 Ping の実行 (ping 192.168.0.100)

11. システムログの参照

【特権モード】にて Log の参照を行います。

ログ参照コマンド

特権モード	show syslog
ログ削除コマンド	
グローバルコンフィグレーションモード	syslog clear



- 図 11 システムログ表示
 - (show syslog)

12. 設定情報の保存

【特権モード】にて設定情報の保存を行います。

設定情報保存コマンド

特権モード copy running-config startup-config



図12 設定情報保存の実行

(copy running-config startup-config)

13. 設定情報の表示

【特権モード】にて設定情報の表示を行います。

設定情報の表示コマンド

特権モード

show running-config



図 13 設定情報表示画面

(show running-config)

仕様 付録A

〇インターフェース

- - ◇ 伝送方式 IEEE802.3z 1000BASE-SX, 1000BASE-LX
- RS-232Cコンソールポート×1 (D-sub9ピン コネクタ)
 - ♦ RS-232C(ITU-TS V.24)準拠
 - ◆ 接続には図Aの結線仕様のコンソールケーブルをご使用ください。



図 A D-sub9 ピン - D-sub9 ピン コンソールケーブル結線仕様

- 二重化電源用接続コネクタ × 1

○レイヤー3機能諸元

- IPフォワーディング 最大8.9Mpps
- ルーティングプロトコル RIPV1/V2/OSPF
- ルーティングテーブル 1K

○レイヤー2機能諸元

- ストア・アンド・フォワード方式
- スイッチング容量 16.3Gbps
 フォワーディング・レート 10BASE-T 14,880pps 100BASE-TX 148.800pp
 - 100BASE-TX 148,800pps 1000BASE-T 1,488,000pps

GBIC使用時 1,488,000pps

- MACアドレステーブル 8Kエントリ/ユニット
 バッファメモリ 1Mバイト
- フロー制御 バックプレッシャー(半二重時)
 IEEE802.3x(全二重時)

○その他

- IEEE802.1D スパニングツリープロトコル
 IEEE802.1w ラピッドスパニングツリープロトコル
- IEEE802.1Q タグVLAN (最大256VLANまで構成可)
- IEEE802.1ad リンクアグリゲーション機能
 - (最大8ポートのグループ構成可)
- IEEE802.1p QoS機能
- IEEE802.1X ポートベース認証機能
 - (EAP-MD5/TLS/PEAP認証方式をサポート)

O エージェント仕様

- SNMP(RFC1157)
- MIBII (RFC1213)
- Bridge-MIB(RFC1493)
- RMON(RFC1757)

グループ1,2,3,9

- TELNET(RFC854)
- TFTP(RFC783)
- BOOTP(RFC951)
- SNTP(RFC1769)
- O 電源仕様
 - 電源
 AC100V 50/60Hz 2.0A

 消費電力
 最大60W、最小23W
- O 環境仕様
 - 動作環境温度 0~40 ℃
 - 動作環境湿度 20~80%RH(結露なきこと)
 - 保管環境温度 -20~70℃
 - 保管環境湿度 10~90%RH(結露なきこと)

O 外形仕様

- 寸法 440mm(W)×256mm(D)×44mm(H) (突起部は除く)
 - 質量 {重量} 4,300g
- O 適合規制
 - 電波放射 一般財団法人VCCI協会 クラスA情報技術装置 (VCCI Council Class A)

付録B. Windowsハイパーターミナルによる コンソールポート設定手順

Windows がインストールされた PC と本装置をコンソールケーブルで接続し、以下の手順でハイパーターミナルを起動します。

(Windows Vista 以降では別途ターミナルエミュレータのインストールが必要です。)

- ① Windowsのタスクバーの[スタート]ボタンをクリックし、[プログラム(P)]→[アクセ サリ]→[通信]→[ハイパーターミナル]を選択します。
- ② 「接続の設定」ウィンドウが現われますので、任意の名前(例えば Switch)を入力、ア イコンを選択し、[OK]ボタンをクリックします。
- ③ 「電話番号」ウィンドウが現われますので、「接続方法」の欄のプルダウンメニューをク リックし、"Com1"を選択後[OK]ボタンをクリックします。
 ただし、ここではコンソールケーブルが Com1 に接続されているものとします。
- ④ 「COM1 のプロパティ」というウィンドウ内の「ビット/秒(B)」の欄でプルダウンメニ ューをクリックし、"9600" を選択します。
- ⑤ 「フロー制御(F)」の欄のプルダウンメニューをクリックし、"なし"を選択後[OK]ボ タンをクリックします。
- ⑥ ハイパーターミナルのメインメニューの[ファイル(F)]をクリックし、[プロパティ(R)]
 を選択します。
- ⑦「<name>のプロパティ」(<name>は②で入力した名前)というウィンドウが現われます。そこで、ウィンドウ内上部にある"設定"をクリックして画面を切り替え、"エミュレーション(E)"の欄でプルダウンメニューをクリックするとリストが表示されますので、"VT100"を選択し、[OK]ボタンをクリックします。
- ⑧ 取扱説明書(メニュー編)の4章に従って本装置の設定を行います。
- ③ 設定が終了したらハイパーターミナルのメインメニューの[ファイル(F)]をクリックし、 [ハイパーターミナルの終了(X)]をクリックします。ターミナルを切断してもいいかど うかを聞いてきますので、[はい(Y)]ボタンをクリックします。そして、ハイパーター ミナルの設定を保存するかどうかを聞いてきますので、[はい(Y)]ボタンをクリックし ます。
- ① ハイパーターミナルのウィンドウに "<name>.ht" (<name>は②で入力した名前)
 というファイルが作成されます。

次回からは "<name>.ht"をダブルクリックしてハイパーターミナルを起動し、⑧の操作 を行えば本装置の設定が可能となります。

故障かな?と思われたら

故障かと思われた場合は、まず下記の項目に従って確認を行ってください。

◆LED 表示関連

- ■電源 LED(POWER)が点灯しない場合
 - ●電源コードが外れていませんか?
 - → 電源コードが電源ポートにゆるみ等がないよう、確実に接続されているかを 確認してください。
- ■リンク/送受信 LED(LINK/ACT.)が点灯しない場合
 - ●ケーブルを該当するポートに正しく接続していますか?
 - ●該当するポートに接続している機器はそれぞれの規格に準拠していますか?
 - ●オートネゴシエーションで失敗している場合があります。
 - → 本装置のポート設定もしくは端末の設定を半二重に設定してみてください。
- ◆通信ができない場合
 - ■全てのポートが通信できない、または通信が遅い場合
 - ●機器の通信速度、通信モードが正しく設定されていますか?
 - → 通信モードを示す信号が適切に得られない場合は、半二重モードで動作します。 接続相手を半二重モードに切り替えてください。 接続対向機器を強制全二重に設定しないでください。
 - ●本装置を接続しているバックボーンネットワークの帯域使用率が高すぎる、または ループが発生していませんか?
 - → バックボーンネットワークから本装置を分離してみてください。

アフターサービスについて

1. 保証書について

保証書は本装置に付属の取扱説明書(紙面)についています。必ず保証書の『お買い 上げ日、販売店(会社名)』などの記入をお確かめの上、販売店から受け取っていた だき、内容を良くお読みのうえ大切に保管してください。保証期間はお買い上げの日 より1年間です。

2. 修理を依頼されるとき

『故障かな?と思われたら』に従って確認をしていただき、なお異常がある場合は次ペ ージの『便利メモ』をご活用のうえ、下記の内容とともにお買上げの販売店へご依頼く ださい。

- ◆品名 ◆品番
- ◆製品シリアル番号(製品に貼付されている11桁の英数字)
- ◆ファームウェアバージョン(個装箱に貼付されている"Ver."以下の番号)
- ◆異常の状況(できるだけ具体的にお伝えください)
- ●保証期間中は:

保証書の規定に従い修理をさせていただきます。

お買い上げの販売店まで製品に保証書を添えてご持参ください。

- ●保証期間が過ぎているときは: 診断して修理できる場合は、ご要望により有料で修理させていただきます。 お買い上げの販売店にご相談ください。
- 3. アフターサービス・商品に関するお問い合わせ

お買い上げの販売店もしくは下記の連絡先にお問い合わせください。

パナソニックESネットワークス株式会社

TEL 03-6402-5301 / FAX 03-6402-5304

4. ご購入後の技術的なお問い合わせ

■ご購入後の技術的なお問い合わせはフリーダイヤルをご利用ください。 IP電話(050番号)からはご利用いただけません。お近くの弊社各営業部にお問い合わせください。 ひーダイヤル の120-312-712 受付 9:30~12:00/13:00~17:00 (土・日・祝日、および弊社休日を除く) お問い合わせの前に、弊社ホームページにて、サポート内容をご確認ください。 URL: http://panasonic.co.jp/es/pesnw/
便利メモ(おぼえのため、記入されると便利です)

お買い上げ日	年			月	А		品名		Switch-M12GL3			
							品番		PN36120			
ファームウェア	Boot Code											
バージョン(※)	Runtime Code							-				
シリアル番号												
	(製品に貼付されている 11 桁の英数字)											
販売店												
または												
販売会社名				電調	舌()			_		
お客様												
				電調	舌()			_		

(※ 確認画面はメニュー編 4.5 項を参照)

° Panasonic Eco Solutions Networks Co., Ltd. 2012

パナソニックESネットワークス株式会社 〒105-0021 東京都港区東新橋2丁目12番7号 住友東新橋ビル2号館4階 TEL 03-6402-5301 / FAX 03-6402-5304 URL: <u>http://panasonic.co.jp/es/pesnw/</u>

P0112-0