NETGEAR®
Everybody's connecting.®

7000シリーズ設定
はじめに

NETGEAR®
Everybody's connecting.®

マネージメントインターフェイス

» **3種類のインターフェイス:**
- コマンドラインインターフェイス（CLI）
- WEBブラウザインターフェイス
- SNMP 管理

» 管理用 VLAN ID はDefault VLAN ID 1

2

1

マネージメントインターフェイス

NETGEAR®
Everybody's connecting.®

» **CLI にはシリアルポートかTelnet（シリアル設定は以下の通り）**

- ボーレイト: 9600 Bps
- データビット: 8
- パリティ: 無し
- ストップビット: 1
- フローコントロール: 無し

3

初期設定 - CLI

NETGEAR®
Everybody's connecting.®

» **管理 IP アドレスの設定**
» **工場出荷時– DHCPクライアント**
» **DHCPサーバがネットワーク上にあれば、自動取得**

» **IPアドレスを固定にしたい場合は、以下の設定を行う。**
» **スタティック(固定)IP設定**
» **コンソールから**
  - enable （Privileged モードへ）
  - network protocol none (DHCPの解除)
  - network parms <IP address> <IP subnet> <gateway> (IPアドレス設定）
  - network mgmt_vlan <VLAN ID> （管理用VLANの変更、必要な場合のみ）

» **IPアドレスの確認**
  - show network
» **設定の保存**
  - enable
  - copy system:running-config nvram:startup-config
» **ファームウェアバージョンの確認**
  - enable
  - show hardware

4

ユーザアカウント

» **製品にCLI、Web ログインするにはユーザログインが必要**
» **ユーザタイプ:**
  - **READWRITE ユーザ:**
    » すべての権限 (設定や変更)
    » 1アカウントは 必須（削除不可）
    » 工場出荷時は admin
  - **READONLY** users :
    » 設定やデータの参照のみ可能
    » 最大5 READONLY ユーザ
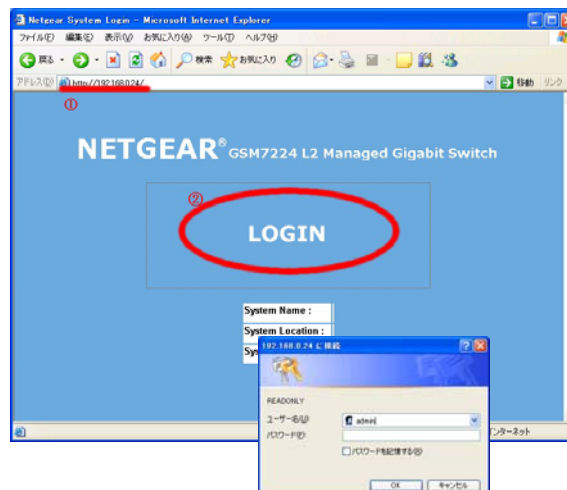   » 工場出荷時の READONLY ユーザ名は" guest "

5

ユーザアカウントの設定

» **シリアルポートからアクセス**
  - 初回ログイン時は ユーザ名 "admin"
  - 工場出荷時 パスワードは無し
  - adminのアカウントにパスワードを設定
» **追加のアカウントを作成**
  - 追加の READONLY ユーザアカウントとパスワードを作成
  (最大5ユーザ)

6

Web インターフェイス

<div>NETGEAR®
Everybody's connecting.®</div>

- » **Webブラウザから簡単アクセス (Microsoft Explorer、Netscape)**
- » **IPアドレスをURLに入力**
  - Web http://management_ip
  - （設定したIPアドレスか、DHCPで取得したIPアドレス)
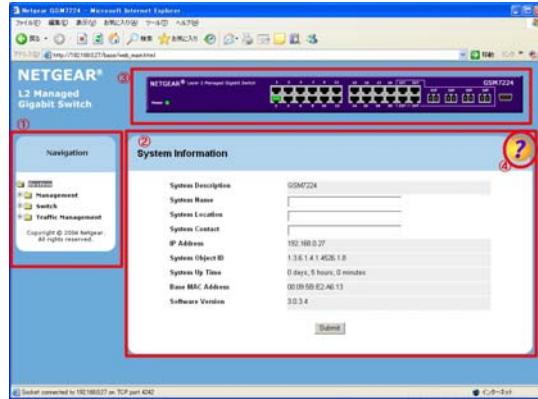
- » **ポップアップボックスにユーザアカウントとパスワードを入力**

7

WEB 設定 ログイン画面

<div>NETGEAR®
Everybody's connecting.®</div>

- » ① URLにIPアドレスを
  入力
- » ②LOGINをクリック
  ポップアップメニューに
  ユーザ名 admin を入力

工場出荷時パスワードなし
OKをクリック

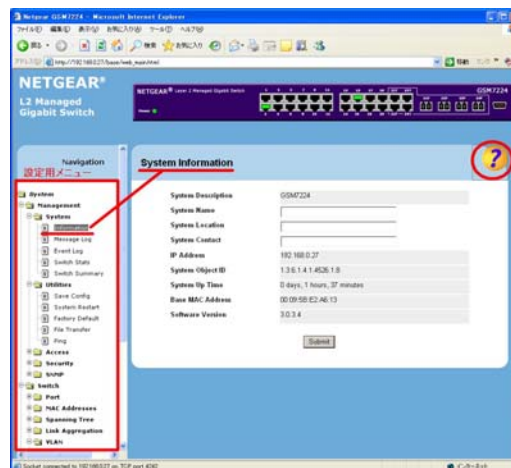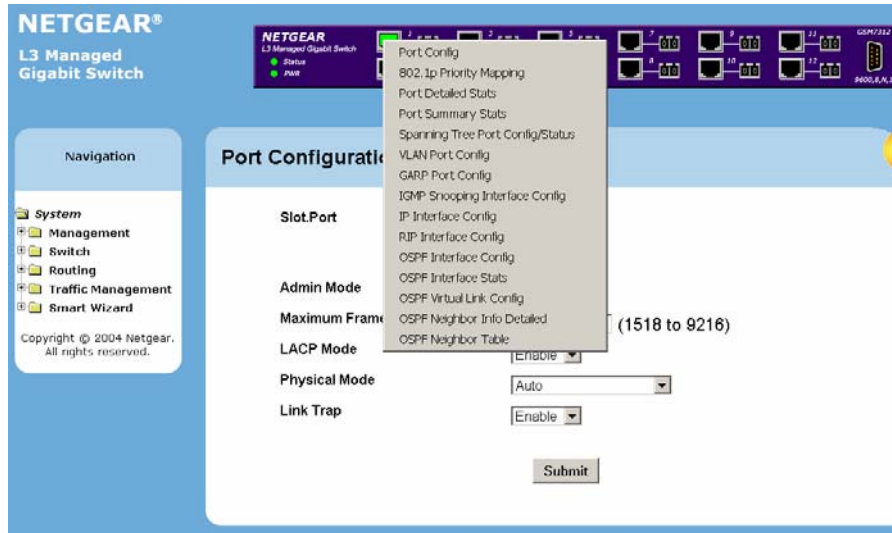NETGEAR® GSM7224 L2 Managed Gigabit Switch

LOGIN

8

Webインターフェイス

①左側メニューから設定したい
　項目を選択
②設定画面
- ポップアップメッセージで
設定の正誤やエラーなど
を表示
③Java が動作可能であれば、
　スイッチのグラフィックからも
　設定可能（Java Plug-inをイ
　ンストール）

④ヘルプボタンをクリックすれば
　ヘルプ画面表示

9

Web 設定画面

» 左側フレームでメニュー
　選択

» 右側フレームで表示

» ？マークをクリックする
　とヘルプ画面

10

コマンドラインインターフェイス

» **シリアルポートかTelnetでアクセス可能**
 • ユーザ名とパスワードを入力(admin)

» **CLI コマンドは業界標準に準拠**
 • コマンドリストは？を入力
 • コマンドヘルプはコマンドに続いて？を入力

12

6

CLI コンソール画面

```
Tera Term – COM4 VT
File  Edit  Setup  Control  Window  Help
User:admin
Password:

NOTE: Enter '?' for Command Help. Command help displays all options
      that are valid for the 'normal' and 'no' command forms.  For
      the syntax of a particular command form, please consult the
      documentation.


(GSM7224) >en
Password:

(GSM7224) #show network

IP Address...................................... 192.168.0.24
Subnet Mask..................................... 255.255.255.0
Default Gateway................................. 192.168.0.1
Burned In MAC Address........................... 00:09:5B:E2:A6:33
Network Configuration Protocol Current.......... DHCP
Management VLAN ID.............................. 1
Web Mode....................................... Enable
Java Mode...................................... Enable

(GSM7224) #
```
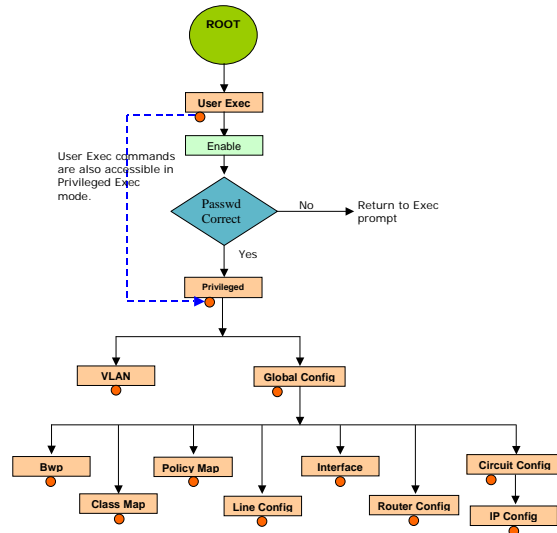
13

CLI モード

CLI はいくつかのモードに分かれています。必要に応じてモードを変更し設定を行います。

ログイン時は、User Exec モードに入ります。他のモードに入る場合、パスワードを要求される場合もあります。

- **User Exec Mode**
- **Privileged Exec Mode - en**
- **Global Config Mode – config**
- **Vlan Mode – vlan database**
- **Interface Config Mode – interface x/x**
- **Line Config Mode**
- **Policy Map Mode**
- **Policy Class Mode**
- **Class Map Mode**
- **Router Config OSPF Mode**
- **Router Config RIP Mode**
- **Bandwidth Provisioning Mode**
- **Bwprovisioning - Trafficclass Mode**
- **Bwprovisioning - BWAllocation Mode**
- **DHCP Pool Configuration Mode – ip dhcp pool <name>**

14

7

CLI Tree Structure

NETGEAR®
Everybody's connecting.®

ROOT

User Exec

Enable

User Exec commands are also accessible in Privileged Exec mode.

Passwd Correct

No → Return to Exec prompt

Yes

Privileged

VLAN

Global Config

Bwp

Policy Map

Interface

Circuit Config

Class Map

Line Config

Router Config

IP Config

15

CLI 概略

NETGEAR®
Everybody's connecting.®

» **パラメータがない場合:**
  • e.g **show hardware**, or **SNMP-server enable traps**

» **ほとんどのコマンドはパラメータが必要:**
  • パラメータの順序に注意
  • 必須パラメータは<>
  • オプションパラメータ []

» **コメント文#で開始**
» **No を付けるとコマンド削除**
  • No <command>
  • e.g "no vlan 100" # Remove vlan 100

16

CLI ショートカット

» コマンドの見分けができるまで入力が完了すれば:
  • <enter> でコマンド発行
  • <tab> または <space bar> でコマンドラインを完成
» 16コマンドを記憶し、 <up-arrow-key> で呼び出せる
» <？>クエスチョンマークでヘルプを参照
» キー操作は help で確認

```
(GSM7224) #help
HELP:
Special keys:
  DEL, BS .... delete previous character
  Ctrl-A  .... go to beginning of line
  Ctrl-E  .... go to end of line
  Ctrl-F  .... go forward one character
  Ctrl-B  .... go backward one character
  Ctrl-D  .... delete current character
  Ctrl-U, X .. delete to beginning of line
  Ctrl-K  .... delete to end of line
  Ctrl-W  .... delete previous word
  Ctrl-T  .... transpose previous character
  Ctrl-P  .... go to previous line in history buffer
  Ctrl-R  .... rewrites or pastes the line
  Ctrl-N  .... go to next line in history buffer
  Ctrl-Y  .... restore the line on the current prompt
  Ctrl-Q  .... enables serial flow
  Ctrl-S  .... disables serial flow
  Ctrl-Z  .... return to root command prompt
  Tab, <SPACE> command-line completion
  Exit    .... go to next lower command prompt
  ?       .... list choices
```

17

CLI Privileged Exec mode

```
(GSM7224) >enable
(GSM7224) #?

clear           Reset configuration to factory defaults.
configure       Enter into global config mode.
copy            Uploads or Downloads file.
disconnect      Close active remote session(s).
dot1x           Configure dot1x privileged exec parameters.
exit            To exit from the mode.
help            Display help for various special keys.
ip              Configure IP parameters.
logout          Exit this session. Any unsaved changes are lost.
network         Configuration for inband connectivity.
ping            Send ICMP echo packets to a specified IP address.
reload          Reset the switch.
remotecon       Configure remote connection parameters.
set             Set Router Parameters.
show            Show configured data.
telnet          Allow or disallow new telnet sessions.
vlan            Type 'vlan database' to enter into vlan mode.
```

18

CLI Global Config Mode

```
(GSM7224) >configure
authentication      Configure an Authentication List.
auto-negotiate      Enables/Disables automatic negotiation on a port.
bridge              Configure forwarding database parameters.
diffserv            Enable/Disable DiffServ Admin mode.
deleteport          Enter a logical slot/port.
dot1x               Configure dot1x parameters.
exit                To exit from the mode.
interface           Enter into interface mode.
ip                  Configure IP parameters.
lineconfig          Enter into line config mode.
monitor             Configure port mirroring.
port-channel        Configures a new port-channel and generates a logical
                    slot and port number for it.
port                Configure a physical port.
protocol            Configure the Protocol Based VLAN parameters.
radius              Configure RADIUS parameters.
service             Enable/Disable DHCP server.
set                 Configure switch options and settings.
shutdown            Enable/Disable a port.
snmp                Configure SNMP options.
snmp-server         Set snmp-server switch options and different  parameters.
snmptrap            Enable/Disable trap flags that apply to the switch.
spanning-tree       Set the spanning tree operational mode.
speed               Sets the speed and duplex setting for the interface.
storm-control       Enable/Disable storm-control features.
users               Manage Users and User Accounts.
vlan                Configure VLAN parameters.
```

19

CLI コマンド- - show コマンド

本体 IPアドレスの確認
(GSM7224)# show network

Firmware Version の確認
(GSM7224)# show hardware

設定内容の確認
(GSM7224)# show running-config

VLAN設定の確認
show vlan <brief/ VLAN ID>
(GSM7224) #show vlan brief
(GSM7224) #show vlan 11

20

CLI コマンド - - show コマンド

ポート統計情報確認
show interface ポート番号

(GSM7224)# show interface 0/1

ポート詳細統計情報確認
show interface ポート番号 ethernet

(GSM7224)# show interface 0/1 ethernet

(GSM7224) #show interface 0/1

Packets Received Without Error................ 0
Packets Received With Error.................... 0
Broadcast Packets Received.................... 0
Packets Transmitted Without Errors............. 0
Transmit Packet Errors........................ 0
Collision Frames................................ 0
Time Since Counters Last Cleared............... 0 day 0 hr 3
    min 17 sec

(GSM7224) #show interface 0/1 ethernet

Total Packets Received (Octets)................ 0
Packets Received > 1522 Octets................. 0
Packets RX and TX 64 Octets.................... 0
Packets RX and TX 65-127 Octets................ 0
Packets RX and TX 128-255 Octets............... 0
Packets RX and TX 256-511 Octets............... 0
Packets RX and TX 512-1023 Octets.............. 0
Packets RX and TX 1024-1518 Octets............. 0

Total Packets Received Without Errors.......... 0
Unicast Packets Received...................... 0
Multicast Packets Received.................... 0
Broadcast Packets Received.................... 0
Total Packets Received with MAC Errors......... 0
.... Continued

21

CLI コマンド - - VLAN database

VLAN databaseコマンド
VLAN database モードに入り、VLANを作成

user:admin
Password:
NOTE: Enter '?' for Command Help. Command help displays all options
    that are valid for the 'normal' and 'no' command forms. For the syntax
    of a particular command form, please consult the documentation.
(GSM7224) >enable
Password:
(GSM7224) #
(GSM7224) #vlan database
(GSM7224) (Vlan)#

VLAN ID 14 を作成
(GSM7224) (Vlan)#vlan 14
VLAN ID 14のVLAN名を test01に設定
(GSM7224) (Vlan)#vlan name 14 test01
VLAN ID 14をStatic に設定
(GSM7224) (Vlan)#vlan 14 makestatic
VLAN databaseモードの終了
(GSM7224) (Vlan)#exit

22

11

CLI コマンド- - Interface mode

Interface モードに入り、各InterfaceをVLANに定義

user:admin
Password:
NOTE: Enter '?' for Command Help. Command help displays all options
    that are valid for the 'normal' and 'no' command forms. For the syntax
    of a particular command form, please consult the documentation.
(GSM7224) >enable
Password:
(GSM7224) #

(GSM7224) #configure
(GSM7224) (Config)#
(GSM7224) (Config)#interface 0/1
(GSM7224) (Interface 0/1)#
ポート0/1をVLAN ID　14に追加
(GSM7224) (Interface 0/1)#　vlan participation include 14
ポート0/1でタグ付フレームが必要な場合
(GSM7224) (Interface 0/1)# vlan tagging 14
PVIDを設定
(GSM7224) (Interface 0/1)# vlan pvid

23