

# IP

概要・基本設定 . . . . .	2
IP ホストとしての基本設定 . . . . .	2
IP のデバッグ . . . . .	2
IP インターフェース . . . . .	2
VLAN インターフェースの指定方法 . . . . .	3
IP インターフェースの作成・削除 . . . . .	3
DHCP による IP アドレス自動設定 . . . . .	3
コマンドリファレンス編 . . . . .	5
機能別コマンド索引 . . . . .	5
ADD IP IPADDRESS . . . . .	6
DELETE IP . . . . .	8
DISABLE IP DHCP . . . . .	9
DISABLE IP REMOTEASSIGN . . . . .	10
ENABLE IP DHCP . . . . .	11
ENABLE IP REMOTEASSIGN . . . . .	12
PING . . . . .	13
SET IP . . . . .	15
SHOW IP . . . . .	16

## 概要・基本設定

IP ( Internet Protocol ) の基本設定について説明します。

### IP ホストとしての基本設定

本製品はご購入時の状態で、レイヤー 2 スイッチとして機能するよう設定されています。単なるスイッチとして使う場合、設置・配線後電源を入れるだけで特に設定は必要ありません。

ただし、その場合でもネットワーク経由で Telnet ログインしたり、SNMP による管理を行ったりするときは、本製品に IP アドレスを割り当てる必要があります。以下にそのための基本設定について説明します。

1. コンソールからログインします。
2. VLAN に IP アドレスとネットマスクを割り当てて、IP インターフェースを作成します。ご購入時の状態ではすべてのポートが VLAN default に所属しています。

```
ADD IP IPADDRESS=192.168.10.5 MASK=255.255.255.0 ↵
```

3. 以上で設定は完了です。次回起動時にも同じ設定が有効になるよう、設定をファイルに保存し、起動スクリプトに指定します。

```
CREATE CONFIG=basic.cfg ↵
```

```
SET CONFIG=basic.cfg ↵
```

IP アドレスに関する情報は SHOW IP コマンド ( 16 ページ ) で確認します。

### IP のデバッグ

IP のデバッグ用には、以下のコマンドが用意されています。

- PING コマンド ( 13 ページ ) : 指定した IP ホストに到達できるかどうかを調べます。

```
Manager > ping 192.168.10.32

Pinging 192.168.10.32 with 64 bytes of data:

Reply 1 from 192.168.10.32: bytes=64 times=185ms
Reply 2 from 192.168.10.32: bytes=64 times=58ms
Reply 3 from 192.168.10.32: bytes=64 times=92ms
Reply 4 from 192.168.10.32: bytes=64 times=77ms
Reply 5 from 192.168.10.32: bytes=64 times=57ms

Ping statistics for 192.168.10.32:
    Packets: Sent = 5, Received = 5, Bad = 0, Lost = 0 (0% loss)
Approximate round trip times in milliseconds:
    Minimum = 57ms, Maximum = 185ms, Average = 93ms
```

## IP インターフェース

IP インターフェースは、IP パケットの送受信を行うためのインターフェースです。

IP インターフェースは、ADD IP IPADDRESS コマンド (6 ページ) で VLAN に IP アドレス (とネットマスク) を割り当てることによって作成します。

### VLAN インターフェースの指定方法

IP 関連の設定時には下位のインターフェースとして VLAN を指定する場合があります。VLAN インターフェースの指定方法を次に示します。

- VLAN 名による指定

VLAN 名が「myname」なら、下記のように VLAN 名を指定します。

```
ADD IP INTERFACE=myname IPADDRESS=192.168.100.10 MASK=255.255.255.0 ↵
```

- VLAN ID (VID) による指定

VID が 10 ならば、下記のように VID を指定します。

```
ADD IP INTERFACE=10 IP=192.168.10.1 MASK=255.255.255.0 ↵
```

### IP インターフェースの作成・削除

IP インターフェースを作成するには ADD IP IPADDRESS コマンド (6 ページ) を使って、VLAN に IP アドレスとネットマスクを割り当てます。ネットマスク省略時は、指定した IP アドレスのクラス標準マスクが使用されます。

```
ADD IP INTERFACE=white IPADDRESS=192.168.100.1 MASK=255.255.255.0 ↵
```

IP インターフェースの設定を変更するには SET IP コマンド (15 ページ) を使います。

```
SET IP INTERFACE=white IP=192.168.100.20 MASK=255.255.255.0 ↵
```

IP インターフェースを削除するには DELETE IP コマンド (8 ページ) を使います。

```
DELETE IP ↵
```

割り当てられた IP アドレスなど、IP インターフェースの情報は SHOW IP コマンド (16 ページ) で確認できます。

```
SHOW IP ↵
```

ㄱ IP アドレスを設定できるインターフェースは 1 つです。

## DHCP による IP アドレス自動設定

ネットワーク上の DHCP サーバーを利用して、VLAN インターフェースの IP アドレスを自動設定することもできます (DHCP クライアント機能)。

- ここで説明しているのは、本製品が DHCP クライアントとして別の DHCP サーバーから取得するための設定です。

1. IP アドレスの動的設定機能を有効にします。DHCP クライアント機能を使うときは、必ず最初に動的設定を有効にしてください。

```
ENABLE IP DHCP ↵
```

- ENABLE IP DHCP コマンド (11 ページ) を実行しないと、DHCP サーバーからアドレスの割り当てを受けることができません。

SHOW IP コマンド (16 ページ) を実行して、「DHCP Client」が Enabled になっているかを確認してください。Disabled のときは該当するインターフェースに ENABLE IP DHCP コマンド (11 ページ) を実行して、再度 ADD IP IPADDRESS=DHCP と入力して DHCP を指定してください。

2. IP インターフェースを作成します。このとき、IP パラメーターに DHCP を指定します。

```
ADD IP IPADDRESS=DHCP ↵
```

本製品の DHCP クライアント機能では、IP アドレス、サブネットマスクに加え、DHCP サーバーアドレスとゲートウェイアドレスの情報も取得・自動設定できます。

DHCP サーバーから割り当てられた IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイアドレスなどは、SHOW IP コマンド (16 ページ) で確認できます。

インターフェースに設定された IP アドレスは、SHOW IP コマンド (16 ページ) で確認します。

# コマンドリファレンス編

## 機能別コマンド索引

### 概要・基本設定

ADD IP IPADDRESS . . . . .	6
DELETE IP . . . . .	8
DISABLE IP DHCP . . . . .	9
DISABLE IP REMOTEASSIGN . . . . .	10
ENABLE IP DHCP . . . . .	11
ENABLE IP REMOTEASSIGN . . . . .	12
PING . . . . .	13
SET IP . . . . .	15
SHOW IP . . . . .	16

## ADD IP IPADDRESS

カテゴリー : IP

### 802.1Q タグ VLAN モード

```
ADD IP [INTERFACE={vlan-name|1..4094}] IPADDRESS={ipadd|DHCP}
      [MASK=ipadd] [GATEWAY=ipadd]
```

### マルチプル VLAN モード

```
ADD IP [INTERFACE={UV1..UV3|NV1..NV10}] IPADDRESS={ipadd|DHCP}
      [MASK=ipadd] [GATEWAY=ipadd]
```

**vlan-name:** 作成済みの VLAN 名

**ipadd:** IP アドレス。xxx.xxx.xxx.xxx の形式

## 解説

IP アドレス情報に関する設定を行う。VLAN モード毎に設定が可能。VLAN モードを変更した場合は、設定が削除されるので、再度設定を行う必要がある。

## パラメーター

**INTERFACE** IP アドレスを割り当てるインターフェース (VLAN)。802.1Q タグ VLAN モードの場合は、VLAN 名または VLAN ID で指定する。省略時は VLAN default に割り当てられる。マルチプル VLAN モードの場合は、VLAN 名 (アップリンク VLAN:UV1~3、ノーマル VLAN:NV1~10) で指定する。マルチプル VLAN モードの VLAN 名は大文字のみ指定可能。省略時は UV1 に割り当てられる

**IPADDRESS** システムに割り当てる IP アドレス。DHCP を指定した場合は、DHCP サーバーから IP 設定情報を取得し自動設定する。DHCP で取得できる情報は IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイアドレス。DHCP を使用する場合は、あらかじめ ENABLE IP DHCP コマンドを実行して、IP アドレスの自動設定を有効にしておく必要がある

**MASK** サブネットマスク。省略時は IP アドレスのクラス標準マスクが用いられる

**GATEWAY** ゲートウェイアドレス。ルーターを介して通信を行う場合に設定する

## 入力・出力・画面例

```
Manager > add ip ipaddress=192.168.1.5 mask=255.255.255.0 gateway=192.168.1.1

Operation successful.

Manager > add ip ipaddress=dhcp
```

Operation successful.

## 例

IP アドレスを設定する

```
ADD IP IPADDRESS=192.168.1.5 MASK=255.255.255.0 GATEWAY=192.168.1.1
```

DHCP サーバーから IP 設定情報を取得し、自動設定する

```
ADD IP IPADDRESS=DHCP
```

## 備考・注意事項

- ・マルチプル VLAN モードの場合 VLAN 名は大文字のみ使用可能。

## 関連コマンド

DELETE IP ( 8 ページ )

PING ( 13 ページ )

SET IP ( 15 ページ )

SHOW IP ( 16 ページ )

## DELETE IP

カテゴリー : IP

### DELETE IP

#### 解説

IP アドレス情報に関する設定を削除する。

#### 入力・出力・画面例

```
Manager > delete ip  
  
Operation successful.
```

#### 例

IP アドレスを削除する

DELETE IP

#### 関連コマンド

ADD IP IPADDRESS ( 6 ページ )

PING ( 13 ページ )

SET IP ( 15 ページ )

SHOW IP ( 16 ページ )



## DISABLE IP DHCP

カテゴリー : IP

**DISABLE IP DHCP**

### 解説

DHCP による IP アドレスの動的設定機能を無効にする。デフォルトは無効。DISABLE IP REMOTEASSIGN コマンドと同じ

### 入力・出力・画面例

```
Manager > disable ip dhcp  
  
Operation successful.
```

### 例

DHCP による IP アドレスの動的設定機能を無効にする

DISABLE IP DHCP

### 備考・注意事項

- ・ ADD IP IPADDRESS=DHCP が実行されている状態では、本コマンドは実行できない。

### 関連コマンド

ADD IP IPADDRESS ( 6 ページ )

DELETE IP ( 8 ページ )

DISABLE IP REMOTEASSIGN ( 10 ページ )

ENABLE IP DHCP ( 11 ページ )

ENABLE IP REMOTEASSIGN ( 12 ページ )

PING ( 13 ページ )

SET IP ( 15 ページ )

SHOW IP ( 16 ページ )

## DISABLE IP REMOTEASSIGN

カテゴリー : IP

DISABLE IP REMOTEASSIGN

### 解説

DHCP による IP アドレスの動的設定機能を無効にする。デフォルトは無効。DISABLE IP DHCP コマンドと同じ

### 入力・出力・画面例

```
Manager > disable ip remoteassign  
  
Operation successful.
```

### 例

DHCP による IP アドレスの動的設定機能を無効にする

DISABLE IP REMOTEASSIGN

### 備考・注意事項

- ・ ADD IP IPADDRESS=DHCP が実行されている状態では、本コマンドは実行できない。

### 関連コマンド

ADD IP IPADDRESS ( 6 ページ )

DELETE IP ( 8 ページ )

DISABLE IP DHCP ( 9 ページ )

ENABLE IP DHCP ( 11 ページ )

ENABLE IP REMOTEASSIGN ( 12 ページ )

PING ( 13 ページ )

SET IP ( 15 ページ )

SHOW IP ( 16 ページ )

## ENABLE IP DHCP

カテゴリー : IP

**ENABLE IP DHCP**

### 解説

DHCP による IP アドレスの動的設定機能を有効にする。デフォルトは無効。ENABLE IP REMOTEASSIGN コマンドと同じ

### 入力・出力・画面例

```
Manager > enable ip dhcp  
  
Operation successful.
```

### 例

DHCP による IP アドレスの動的設定機能を有効にする

ENABLE IP DHCP

### 関連コマンド

ADD IP IPADDRESS ( 6 ページ )

DELETE IP ( 8 ページ )

DISABLE IP DHCP ( 9 ページ )

DISABLE IP REMOTEASSIGN ( 10 ページ )

ENABLE IP REMOTEASSIGN ( 12 ページ )

PING ( 13 ページ )

SET IP ( 15 ページ )

SHOW IP ( 16 ページ )

## ENABLE IP REMOTEASSIGN

カテゴリー : IP

**ENABLE IP REMOTEASSIGN**

### 解説

DHCP による IP アドレスの動的設定機能を有効にする。デフォルトは無効。ENABLE IP DHCP コマンドと同じ

### 入力・出力・画面例

```
Manager > enable ip remoteassign  
  
Operation successful.
```

### 例

DHCP による IP アドレスの動的設定機能を有効にする

ENABLE IP REMOTEASSIGN

### 関連コマンド

ADD IP IPADDRESS ( 6 ページ )

DELETE IP ( 8 ページ )

DISABLE IP DHCP ( 9 ページ )

DISABLE IP REMOTEASSIGN ( 10 ページ )

ENABLE IP DHCP ( 11 ページ )

PING ( 13 ページ )

SET IP ( 15 ページ )

SHOW IP ( 16 ページ )

## PING

カテゴリー : IP

**PING** *ipadd*

**ipadd**: IP アドレス。xxx.xxx.xxx.xxx の形式

### 解説

指定した IP アドレスに対し、PING を実行する。Ctrl+C で中止することができる。

### 入力・出力・画面例

```
Manager > ping 192.168.1.1

Pinging 192.168.1.1 with 64 bytes of data:

Reply 1 from 192.168.1.1: bytes=64 times=114ms
Reply 2 from 192.168.1.1: bytes=64 times=41ms
Reply 3 from 192.168.1.1: bytes=64 times=42ms
Reply 4 from 192.168.1.1: bytes=64 times=42ms
Reply 5 from 192.168.1.1: bytes=64 times=71ms

Ping statistics for 192.168.1.1
    Packets: Sent = 5, Received = 5, Bad = 0, Lost = 0 (0% loss)
Approximate round trip times in milliseconds:
    Minimum = 41ms, Maximum = 114ms, Average = 62ms
```

### 例

他システム ( 192.168.1.1 ) に対して PING テストを行う

```
PING 192.168.1.1
```

### 備考・注意事項

PING は 5 回実行され終了する。

### 関連コマンド

ADD IP IPADDRESS ( 6 ページ )

DELETE IP ( 8 ページ )

SET IP ( 15 ページ )

SHOW IP ( 16 ページ )

## SET IP

カテゴリー : IP

**SET IP** [IPADDRESS={*ipadd*|DHCP}] [MASK=*ipadd*] [GATEWAY=*ipadd*]

***ipadd***: IP アドレス。xxx.xxx.xxx.xxx の形式

### 解説

IP アドレス情報に関する設定を変更する。

### パラメーター

**IPADDRESS** システムに割り当てる IP アドレス。DHCP を使用した場合は、DHCP サーバーから IP 設定情報を取得し、自動設定する。DHCP で取得できる情報は IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイアドレス。DHCP を使用する場合は、あらかじめ ENABLE IP DHCP コマンドを実行して、IP アドレスの動的設定を有効にしておく必要がある

**MASK** サブネットマスク。省略時は IP アドレスのクラス標準マスクが用いられる。DHCP を使用する場合は指定しないこと

**GATEWAY** ゲートウェイアドレス。ルーターを介して通信を行う場合に設定する。DHCP を使用する場合は指定しないこと

### 入力・出力・画面例

```
Manager > set ip ipaddress=192.168.1.5 mask=255.255.255.0 gateway=192.168.1.1
Operation successful.
```

### 例

IP アドレスを変更する

```
SET IP IPADDRESS=192.168.1.5 MASK=255.255.255.0 GATEWAY=192.168.1.1
```

### 関連コマンド

ADD IP IPADDRESS ( 6 ページ )

DELETE IP ( 8 ページ )

PING ( 13 ページ )

SHOW IP ( 16 ページ )

## SHOW IP

カテゴリー : IP

SHOW IP

### 解説

IP アドレス情報に関する設定内容を表示する。現在の VLAN モードの設定内容を表示する。

### 入力・出力・画面例

```
Manager > show ip
```

```
IP Address Information
```

```
-----
Type ..... Static
Interface ..... default
IP address ..... 192.168.1.105
Subnet mask ..... 255.255.255.0
Gateway address ..... 0.0.0.0
MTU ..... 1500
DHCP Client ..... Disabled
-----
```

```
Manager > show ip
```

```
IP Address Information
```

```
-----
Type ..... Dynamic
Interface ..... default
IP address ..... 192.168.1.20
Subnet mask ..... 255.255.255.0
Gateway address ..... 192.168.1.1
MTU ..... 1500
DHCP Client ..... Enabled
DHCP Server ..... 192.168.1.100
-----
```

Type	ホストの種別。Static か Dynamic を表示
Interface	マネージメントポートの所属 VLAN
IP address	IP アドレス
Subnet mask	サブネットマスク
Gateway address	ゲートウェイアドレス
MTU	最大送信パケットサイズ



DHCP Client	DHCP クライアントが有効 ( Enabled ) か無効 ( Disabled ) か。無効 ( Disabled ) の場合、ADD IP IPADDRESS コマンドや SET IP コマンドで DHCP を指定できない
DHCP Server	DHCP サーバーの IP アドレスを表示 ( DHCP でアドレスを取得した場合のみ表示 )

表 1:

例

IP アドレス情報を表示する

```
SHOW IP
```

関連コマンド

ADD IP IPADDRESS ( 6 ページ )

DELETE IP ( 8 ページ )

PING ( 13 ページ )

SET IP ( 15 ページ )