

# IP

概要・基本設定 . . . . .	2
IP ホストとしての基本設定 . . . . .	2
手動で IP アドレスを設定する . . . . .	2
DHCP による IP アドレス自動設定 . . . . .	2
コマンドリファレンス編 . . . . .	4
機能別コマンド索引 . . . . .	4
ADD IP INTERFACE . . . . .	5
ADD IP ROUTE . . . . .	7
DELETE IP INTERFACE . . . . .	8
DELETE IP ROUTE . . . . .	9
PING . . . . .	10
PURGE IP . . . . .	11
RESET IP INTERFACE . . . . .	12
SET IP ARP TIMEOUT . . . . .	13
SET IP INTERFACE . . . . .	14
SET IP LOCAL . . . . .	15
SHOW IP ARP . . . . .	16
SHOW IP INTERFACE . . . . .	17
SHOW IP ROUTE . . . . .	18

## 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

#### 手動で IP アドレスを設定する

ネットワーク経由で Telnet ログインしたり、SNMP による管理をしたりしたいときは、本製品に IP アドレスを割り当てる必要があります。以下、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. IP アドレスを設定します。

```
ADD IP INTERFACE=vlan1 IP=192.168.10.5 MASK=255.255.255.0 ↵
```

3. Default\_VLAN をローカルインターフェースとして指定します。ローカルインターフェースを設定することにより、ネットワーク上のホストから本製品へのアクセスが可能になります。

```
SET IP LOCAL INTERFACE=vlan1 ↵
```

4. デフォルトゲートウェイアドレスを設定する場合は、ADD IP ROUTE コマンド ( 7 ページ ) を使います。

```
ADD IP ROUTE=0.0.0.0 NEXTHOP=192.168.10.1 ↵
```

5. 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 ↵
```

インターフェースに割り当てられた IP アドレスの情報は SHOW IP INTERFACE コマンド ( 17 ページ ) で確認します。

デフォルトゲートウェイアドレスは、SHOW IP ROUTE コマンド ( 18 ページ ) で確認できます。

#### 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、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 )。

IP アドレスの動的設定機能を有効にし、IP アドレスを自動設定にするには、ADD IP INTERFACE コマンド ( 5 ページ ) を実行します。

```
ADD IP INTERFACE=vlan1 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、デフォルトゲートウェイアドレスと SNTP サーバーの IP アドレス、UTC オフセットの情報が取得・自動設定できます。

インターフェースに割り当てられた IP アドレスの情報は SHOW IP INTERFACE コマンド (17 ページ) で確認します。

デフォルトゲートウェイアドレスは、SHOW IP ROUTE コマンド (18 ページ) で確認できます。

# コマンドリファレンス編

## 機能別コマンド索引

### 一般コマンド

PING . . . . .	10
PURGE IP . . . . .	11

### IP インターフェース

ADD IP INTERFACE . . . . .	5
DELETE IP INTERFACE . . . . .	8
RESET IP INTERFACE . . . . .	12
SET IP INTERFACE . . . . .	14
SET IP LOCAL . . . . .	15
SHOW IP INTERFACE . . . . .	17

### 経路制御

ADD IP ROUTE . . . . .	7
DELETE IP ROUTE . . . . .	9
SHOW IP ROUTE . . . . .	18

### ARP

SET IP ARP TIMEOUT . . . . .	13
SHOW IP ARP . . . . .	16

## ADD IP INTERFACE

カテゴリー：IP / IP インターフェース

```
ADD IP INTERFACE=vlan-if IPADDRESS={ipadd|BOOTP|DHCP} [{MASK|  
NETMASK}=ipadd]
```

**vlan-if**: VLAN インターフェース (VLAN-name か VLANvid の形式。name は VLAN 名、vid は VLAN ID)

**ipadd**: IP アドレスまたはネットマスク

### 解説

IP インターフェースを作成する。

### パラメーター

**INTERFACE** インターフェース (VLAN) を指定する。

**IPADDRESS** インターフェースに割り当てる 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、デフォルトゲートウェイアドレス、SNTP サーバーの IP アドレス、UTC オフセット。BOOTP を指定した場合は、BOOTP による IP アドレスの動的設定機能を有効にする。

**MASK** (または、**NETMASK**) 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。

### 例

VLAN orange のインターフェースに IP アドレス 192.168.100.1 を設定する。

```
ADD IP INT=vlan-orange IP=192.168.100.1 MASK=255.255.255.0
```

VLAN white のインターフェースに DHCP サーバーから取得したアドレスを設定する。

```
ADD IP INT=vlan-white IP=DHCP
```

### 備考・注意事項

- ・複数のインターフェースに対し、IP アドレスを割り当てることはできない。

### 関連コマンド

DELETE IP INTERFACE (8 ページ)

RESET IP INTERFACE ( 12 ページ )

SET IP INTERFACE ( 14 ページ )

SHOW IP INTERFACE ( 17 ページ )

## ADD IP ROUTE

カテゴリー：IP / 経路制御

**ADD IP ROUTE**=*ipadd* **NEXTHOP**=*ipadd* [MASK=*ipadd*]

**ipadd**: IP アドレスまたはネットマスク

### 解説

デフォルトゲートウェイアドレスを設定する。

### パラメーター

**ROUTE** 宛先ネットワークの IP アドレス。MASK と組み合わせて指定する。デフォルトルートの場合は 0.0.0.0 を指定する。

**NEXTHOP** ネクストホップルーターの IP アドレス。

**MASK** 宛先ネットワークのネットマスク。デフォルトルートのマスクは 0.0.0.0 とする（省略可能）。

### 例

デフォルトルートを設定する。

ADD IP ROUTE=0.0.0.0 NEXTHOP=192.168.10.1

### 関連コマンド

DELETE IP ROUTE ( 9 ページ )

SHOW IP ROUTE ( 18 ページ )

## DELETE IP INTERFACE

カテゴリー : IP / IP インターフェース

**DELETE IP INTERFACE**=*vlan-if*

**vlan-if**: VLAN インターフェース (VLAN-name か VLANvid の形式。name は VLAN 名、vid は VLAN ID)

### 解説

IP インターフェースを削除する。

### パラメーター

**INTERFACE** IP (VLAN) インターフェース。

### 関連コマンド

ADD IP INTERFACE ( 5 ページ )

RESET IP INTERFACE ( 12 ページ )

SET IP INTERFACE ( 14 ページ )

SHOW IP INTERFACE ( 17 ページ )



## DELETE IP ROUTE

カテゴリー：IP / 経路制御

**DELETE IP ROUTE=***ipadd* **MASK=***ipadd* **NEXTHOP=***ipadd*

**ipadd:** IP アドレスまたはネットマスク

### 解説

デフォルトゲートウェイアドレスを削除する。

### パラメーター

**ROUTE** 宛先ネットワークの IP アドレス。

**MASK** 宛先ネットワークのネットマスク。

**NEXTHOP** ネクストホップルーターの IP アドレス。

### 例

デフォルトルートを削除する。

```
DELETE IP ROUTE=0.0.0.0 MASK=0.0.0.0 NEXTHOP=192.168.1.32
```

### 関連コマンド

ADD IP ROUTE ( 7 ページ )

SHOW IP ROUTE ( 18 ページ )

## PING

カテゴリー：IP / 一般コマンド

**PING** [IPADDRESS=] *ipadd*

*ipadd*: IP アドレス

### 解説

指定アドレスに対して PING を実行する。

### パラメーター

**IPADDRESS** 宛先 IP アドレス。

### 入力・出力・画面例

```
# ping 192.168.10.23

Reply from 192.168.10.23 time=15ms
Reply from 192.168.10.23 time=0ms
Reply from 192.168.10.23 time=0ms
Reply from 192.168.10.23 time=0ms
#
```

### 例

IP ホスト 192.168.10.23 に対する PING

PING 192.168.10.23

## PURGE IP

カテゴリー：IP / 一般コマンド

### PURGE IP

#### 解説

IP 関連の設定を初期化する。

#### 備考・注意事項

・ランタイムメモリー上にある IP 関連の設定がすべて削除されるため、運用中のシステムで本コマンドを実行するときは十分に注意すること。

#### 関連コマンド

ADD IP INTERFACE ( 5 ページ )

ADD IP ROUTE ( 7 ページ )

SET IP INTERFACE ( 14 ページ )

## RESET IP INTERFACE

カテゴリー：IP / IP インターフェース

**RESET IP** [INTERFACE=*vlan-if*]

**vlan-if**: VLAN インターフェース (VLAN-name か VLANvid の形式。name は VLAN 名、vid は VLAN ID)

### 解説

指定した IP インターフェースをリセットする。  
該当インターフェース上の ARP エントリーは消去される。

### パラメーター

**INTERFACE** IP モジュールをリセットするインターフェース。指定しない場合はすべてのインターフェースの IP モジュールをリセットする。

### 関連コマンド

SHOW IP ARP ( 16 ページ)

## SET IP ARP TIMEOUT

カテゴリー : IP / ARP

**SET IP ARP TIMEOUT=150..260000**

### 解説

ARP のキャッシュタイムアウト時間を変更する。

### パラメーター

**TIMEOUT** ARP キャッシュタイムアウト時間。150 ~ 260000 秒の範囲で指定する。デフォルトは 600。

### 例

ARP キャッシュタイムアウト時間を変更する

**SET IP ARP TIMEOUT=260000**

### 関連コマンド

**SHOW IP ARP** ( 16 ページ )

## SET IP INTERFACE

カテゴリー：IP / IP インターフェース

```
SET IP INTERFACE=vlan-if IPADDRESS={ipadd|DHCP|BOOTP} [{MASK|
NETMASK}=ipadd]
```

**vlan-if**: VLAN インターフェース (VLAN-name か VLANvid の形式。name は VLAN 名、vid は VLAN ID)

**ipadd**: IP アドレスまたはネットマスク

### 解説

IP インターフェースの設定を変更する。

### パラメーター

**INTERFACE** 設定を変更するインターフェース。

**IPADDRESS** インターフェースに割り当てる IP アドレス。DHCP を指定すると、DHCP による IP アドレスの動的設定機能を有効にする。BOOTP を指定すると、BOOTP による IP アドレスの動的設定機能を有効にする。

**MASK/NETMASK** サブネットマスク。

### 例

IP アドレスを変更する。

```
SET IP INT=vlan1 IP=10.1.1.1 MASK=255.255.255.0
```

### 関連コマンド

SHOW IP INTERFACE (17 ページ)

## SET IP LOCAL

カテゴリー：IP / IP インターフェース

**SET IP LOCAL INTERFACE**=**{vlan-if|NONE}**

**vlan-if**: VLAN インターフェース (VLAN-name か VLANvid の形式。name は VLAN 名、vid は VLAN ID)

### 解説

ローカル IP インターフェースを設定する。

VLAN にマネージメントポートを割り当てる場合に、このコマンドを使用する。

### パラメーター

**INTERFACE** IP (VLAN) インターフェース。NONE を指定するとローカル IP インターフェースの設定を解除する。

### 備考・注意事項

- ・ マネージメントポートと本製品にログインするポート (または SNMP で使用するポート) は、同一の VLAN に属している必要がある。マネージメントポートと異なる VLAN に属しているポートから、本製品にログインしたり SNMP を使用することができないので注意。
- ・ IP アドレスが削除された場合はローカル IP インターフェースの設定も削除される。

### 関連コマンド

ADD IP INTERFACE ( 5 ページ )

DELETE IP INTERFACE ( 8 ページ )

SET IP INTERFACE ( 14 ページ )

SHOW IP INTERFACE ( 17 ページ )

SHOW IP ARP

カテゴリー：IP / ARP

SHOW IP ARP

解説

ARP キャッシュの内容を表示する。

入力・出力・画面例

```
# sh ip arp

IP ARP

ARP Cache Timeout..... 600 seconds

-----
Interface      IP Address      MAC Address      Port    Type
-----
vlan1-0        192.168.1.101   00:0a:79:34:0f:15  24      Dynamic
```

ARP Cache Timeout	ARP キャッシュタイムアウトの時間
Interface	インターフェース名
IP Address	IP アドレス
MAC Address	MAC アドレス
Port	スイッチポート番号
Type	エントリ種別。Dynamic ( ダイナミックエントリ。ARP パケットから学習 )

表 1:



## SHOW IP INTERFACE

カテゴリー：IP / IP インターフェース

### SHOW IP INTERFACE

#### 解説

IP インターフェースの情報を表示する。

#### 入力・出力・画面例

```
# show ip interface
-----
Interface      IPAddress      NetMask        RipMetric
-----
eth0            192.168.1.105  255.255.255.0  1
vlan1-0        192.168.1.105  255.255.255.0  1
-----
```

Interface	インターフェース名。eth0 は製品が使用している内部マネージメントインターフェース。
IP Address	IP アドレス。0.0.0.0 は IP アドレスが割り当てられていないことを示す。
Net Mask	サブネットマスク。0.0.0.0 は DHCP 使用時などにサブネットマスクが割り当てられていないことを示す。
RipMetric	未サポート

表 2:

#### 関連コマンド

ADD IP INTERFACE ( 5 ページ )

SET IP INTERFACE ( 14 ページ )

SET IP LOCAL ( 15 ページ )

SHOW IP ROUTE

カテゴリー：IP / 経路制御

SHOW IP ROUTE

解説

IP ルーティングテーブルを表示する。

入力・出力・画面例

# show ip route				
IP Routes				
-----				
Destination	Mask	NextHop	Interface	Age
	Protocol	RipMetric	Preference	
-----				
0.0.0.0	0.0.0.0	192.168.1.250	vlan1-0	2
	Static	1	360	
192.168.1.0	255.255.255.0	192.168.1.105	vlan1-0	93
	Interface	1	0	
-----				

Destination	経路の宛先ネットワークアドレス。
Mask	サブネットマスク。
Next Hop	ネクストホップルーターの IP アドレス。
Interface	本経路宛てのパケットを送出するインターフェース。
Age	経路情報取得後の経過時間。
Protocol	経路情報のソースプロトコル。
RipMetric	未サポート。
Preference	未サポート。

表 3:

関連コマンド

ADD IP ROUTE ( 7 ページ )

DELETE IP ROUTE ( 9 ページ )