

# IP

|   |    |
|---|----|
| 概要・基本設定                                 | 3  |
| IP インターフェース                             | 3  |
| 経路制御（スタティック）                            | 4  |
| デバッグ用コマンド                               | 4  |
| コマンドリファレンス編                             | 5  |
| 機能別コマンド索引                               | 5  |
| DHCPCLIENT UPDATE                       | 7  |
| IP ADD DEFAULTROUTE GATEWAY             | 8  |
| IP ADD INTERFACE                        | 9  |
| IP DELETE INTERFACE                     | 11 |
| IP DELETE ROUTE                         | 12 |
| IP INTERFACE ADD PROXYARPENTRY          | 13 |
| IP INTERFACE ADD PROXYARPEXCLUSION      | 14 |
| IP INTERFACE ADD SECONDARYIPADDRESS     | 15 |
| IP INTERFACE ADD STATICARPENTRY         | 16 |
| IP INTERFACE CLEAR PROXYARPENTRIES      | 17 |
| IP INTERFACE CLEAR SECONDARYIPADDRESSES | 18 |
| IP INTERFACE CLEAR STATICARPENTRY       | 19 |
| IP INTERFACE DELETE PROXYARPENTRIES     | 20 |
| IP INTERFACE DELETE PROXYARPEXCLUSION   | 21 |
| IP INTERFACE DELETE SECONDARYIPADDRESS  | 22 |
| IP INTERFACE DELETE STATICARPENTRY      | 23 |
| IP INTERFACE LIST PROXYARPENTRIES       | 24 |
| IP INTERFACE LIST SECONDARYIPADDRESSES  | 25 |
| IP INTERFACE LIST STATICARPENTRIES      | 27 |
| IP LIST ARPENTRIES                      | 28 |
| IP LIST CONNECTIONS                     | 29 |
| IP LIST INTERFACES                      | 31 |
| IP LIST ROUTES                          | 33 |
| IP PING                                 | 34 |
| IP SET INTERFACE DHCP                   | 35 |
| IP SET INTERFACE IPADDRESS              | 36 |
| IP SET INTERFACE MTU                    | 37 |
| IP SET INTERFACE NETMASK                | 38 |

|  |    |
|--|----|
| IP SET INTERFACE TCPMSSCLAMP . . . . . | 39 |
| IP SET ROUTE COST . . . . .            | 40 |
| IP SET ROUTE DESTINATION . . . . .     | 41 |
| IP SET ROUTE GATEWAY . . . . .         | 42 |
| IP SET ROUTE INTERFACE . . . . .       | 43 |
| IP SHOW . . . . .                      | 44 |
| IP SHOW INTERFACE . . . . .            | 45 |
| IP SHOW ROUTE . . . . .                | 47 |

## 概要・基本設定

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

### IP インターフェース

■ 本製品のご購入直後は、IP インターフェースとして「ip0」が1つだけ存在します。

「ip0」は、DHCP クライアント (未サポート) として動作するように設定されています。

■ 本製品に存在する IP インターフェースのリストは、IP LIST INTERFACES コマンド (31 ページ) で表示することができます。

```
--> ip list interfaces
```

IP Interfaces:

| ID | Name | IP Address | DHCP    | Transport |
|----|------|------------|---------|-----------|
| 1  | ip0  | 10.1.1.100 | ENABLED | tl        |

■ IP SHOW INTERFACE コマンド (45 ページ) は、指定した IP インターフェースに関する詳細な情報を表示します。

```
--> ip show interface ip0
```

IP Interface: ip0

```

      Ipaddr : 10.1.1.100
      Mask  : 255.255.255.0
      MTU   : 1500
      Dhcp  : true

```

```

      TCP MSS Clamp : false
Source Addr Validation : false
Icmp Router Advertise : false
      Accept V1 : false
      Send V1  : false
      Accept V2 : false
      Send V2  : false
      Send Multicast : false

```

■ 次の手順で「ip0」の IP アドレスを固定的に設定することができます。

1. IP SET INTERFACE DHCP コマンド (35 ページ) で「ip0」の DHCP クライアントを無効にし、続いて DHCPCLIENT UPDATE コマンド (7 ページ) を実行します。

```

--> ip set interface ip0 dhcp disabled
To confirm the DHCP setting, issue 'dhcpclient update'.

```

```
--> dhcpclient update
```

2. IP SET INTERFACE IPADDRESS コマンド (36 ページ) で「ip0」の IP アドレスを設定します。

```
--> ip set interface ip0 ipaddress 10.1.1.50 255.255.255.0
```

## 経路制御（スタティック）

- デフォルト経路は、IP ADD DEFAULTROUTE GATEWAY コマンド (8 ページ) で設定します。

```
--> ip add defaultroute gateway 10.1.1.5
```

- 現在の経路情報は、IP LIST ROUTES コマンド (33 ページ) で表示できます。

```
--> ip list routes
```

IP routes:

| ID | Name    | Destination | Netmask | Gateway / Interface |
|----|---------|-------------|---------|---------------------|
| 1  | default | 0.0.0.0     | 0.0.0.0 | 10.1.1.5            |

- IP SHOW ROUTE コマンド (47 ページ) は、指定した経路に関する詳細な情報を表示します。

```
--> ip show route default
```

IP route: default

```
Destination: 0.0.0.0
Netmask: 0.0.0.0
Gateway: 10.1.1.5
Cost: 1
Interface:
Advertise: false

Route valid: true
```

- 経路情報は、IP DELETE ROUTE コマンド (12 ページ) で削除できます。

```
--> ip delete route default
```

## デバッグ用コマンド

- IP PING コマンド (34 ページ) で、指定した IP ノードに到達できるか否かを調べることができます。

## コマンドリファレンス編

### 機能別コマンド索引

#### IP インターフェース

|   |    |
|---|----|
| IP ADD INTERFACE . . . . .                        | 9  |
| IP DELETE INTERFACE . . . . .                     | 11 |
| IP INTERFACE ADD SECONDARYIPADDRESS . . . . .     | 15 |
| IP INTERFACE CLEAR SECONDARYIPADDRESSES . . . . . | 18 |
| IP INTERFACE DELETE SECONDARYIPADDRESS . . . . .  | 22 |
| IP INTERFACE LIST SECONDARYIPADDRESSES . . . . .  | 25 |
| IP LIST INTERFACES . . . . .                      | 31 |
| IP SET INTERFACE DHCP . . . . .                   | 35 |
| IP SET INTERFACE IPADDRESS . . . . .              | 36 |
| IP SET INTERFACE MTU . . . . .                    | 37 |
| IP SET INTERFACE NETMASK . . . . .                | 38 |
| IP SET INTERFACE TCPMSSCLAMP . . . . .            | 39 |
| IP SHOW INTERFACE . . . . .                       | 45 |

#### DHCP CLIENT

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| DHCPCLIENT UPDATE . . . . . | 7 |
|-----------------------------|---|

#### 経路制御（スタティック）

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| IP ADD DEFAULTROUTE GATEWAY . . . . . | 8  |
| IP DELETE ROUTE . . . . .             | 12 |
| IP LIST ROUTES . . . . .              | 33 |
| IP SET ROUTE COST . . . . .           | 40 |
| IP SET ROUTE DESTINATION . . . . .    | 41 |
| IP SET ROUTE GATEWAY . . . . .        | 42 |
| IP SET ROUTE INTERFACE . . . . .      | 43 |
| IP SHOW ROUTE . . . . .               | 47 |

#### ARP

|   |    |
|---|----|
| IP INTERFACE ADD STATICARPENTRY . . . . .     | 16 |
| IP INTERFACE CLEAR STATICARPENTRY . . . . .   | 19 |
| IP INTERFACE DELETE STATICARPENTRY . . . . .  | 23 |
| IP INTERFACE LIST STATICARPEENTRIES . . . . . | 27 |
| IP LIST ARPENTRIES . . . . .                  | 28 |

#### PROXYARP

|  |    |
|--|----|
| IP INTERFACE ADD PROXYARPENTRY . . . . .     | 13 |
| IP INTERFACE ADD PROXYARPEXCLUSION . . . . . | 14 |
| IP INTERFACE CLEAR PROXYARPENTRIES . . . . . | 17 |

|   |    |
|---|----|
| IP INTERFACE DELETE PROXYARPENTRIES . . . . .   | 20 |
| IP INTERFACE DELETE PROXYARPEXCLUSION . . . . . | 21 |
| IP INTERFACE LIST PROXYARPENTRIES . . . . .     | 24 |
| その他   |    |
| IP LIST CONNECTIONS . . . . .                   | 29 |
| IP PING . . . . .                               | 34 |
| IP SHOW . . . . .                               | 44 |

## DHCPCLIENT UPDATE

カテゴリー：IP / DHCP CLIENT

**dhcpclient update**

### 解説

DHCP クライアントの設定を更新する。

本コマンドが発行されるまで、クライアントにおこなった設定変更は反映されない。

IP SET INTERFACE DHCP コマンドで DHCP クライアントの設定を変更した場合も、本コマンドを実行する必要がある。

## IP ADD DEFAULTROUTE GATEWAY

カテゴリー：IP / 経路制御（スタティック）

**ip add defaultroute gateway gateway\_ip**

*gateway\_ip*: デフォルト経路となる IP アドレス (IPv4 形式で指定する)

### 解説

デフォルト経路を登録する。

### 例

■IP ADD DEFAULTROUTE GATEWAY コマンドでデフォルトルートを 192.168.103.3 に設定する。

```
--> ip add defaultroute gateway 192.168.103.3
```

### 備考・注意事項

IP アドレスは、使用可能なユニキャストアドレスを設定すること。

### 関連コマンド

IP DELETE ROUTE (12 ページ)

IP LIST ROUTES (33 ページ)

IP SET ROUTE COST (40 ページ)

IP SET ROUTE DESTINATION (41 ページ)

IP SET ROUTE GATEWAY (42 ページ)

IP SET ROUTE INTERFACE (43 ページ)

IP SHOW ROUTE (47 ページ)



## IP ADD INTERFACE

カテゴリー：IP / IP インターフェース

**ip add interface name** [ipaddress netmask]

**name:** IP インターフェース名 (1～16 文字の英数字。ただし数字で始まらないこと)

**ipaddress:** IP インターフェースに設定される IP アドレス (IPv4 形式で指定する)

**netmask:** IP インターフェースに設定されるサブネットマスク (IPv4 形式で指定する)

### 解説

IP インターフェースを作成する。

作成段階では IP アドレスの指定は必須ではないが、指定されない場合 IP インターフェースは未設定となる。後から、IP アドレスを設定するには以下の方法がある。

- ・ IP SET INTERFACE IPADDRESS コマンドを実行する。

IP モジュールは自動的に IP アドレス「127.0.0.1」サブネットマスク「255.0.0.0」の loopback インターフェースを作成する。このインターフェースは IP LIST INTERFACES コマンドでは表示されない。

IP アドレスに「0.0.0.0」を設定すると、IP インターフェースは未設定となる。「0.0.0.0」は、IP インターフェースが自動的に IP アドレスを取得するときに設定する。

### 例

■ インターフェース「ip1」を IP アドレス「192.168.103.3」ネットマスク「255.255.255.0」として作成する。

```
--> ip add interface ip1 192.168.103.3 255.255.255.0
```

### 備考・注意事項

IP アドレスは、使用可能なユニキャストアドレスを設定すること。

作成できる IP インターフェースは最大 16 までです。

### 関連コマンド

IP DELETE INTERFACE (11 ページ)

IP INTERFACE ADD SECONDARYIPADDRESS (15 ページ)

IP INTERFACE CLEAR SECONDARYIPADDRESSES (18 ページ)

IP INTERFACE DELETE SECONDARYIPADDRESS (22 ページ)

IP INTERFACE LIST SECONDARYIPADDRESSES (25 ページ)

IP LIST INTERFACES (31 ページ)

IP SET INTERFACE DHCP (35 ページ)

IP SET INTERFACE IPADDRESS (36 ページ)

IP SET INTERFACE MTU (37 ページ)

IP SET INTERFACE NETMASK (38 ページ)

IP SET INTERFACE TCPMSSCLAMP (39 ページ)

IP SHOW INTERFACE (45 ページ)

## IP DELETE INTERFACE

カテゴリー：IP / IP インターフェース

**ip delete interface *name***

*name*: 既存の IP インターフェース名 (IP LIST INTERFACES コマンドで表示される)

### 解説

IP ADD INTERFACE コマンドで作成された IP インターフェースを 1 つ削除する。

### 関連コマンド

IP ADD INTERFACE (9 ページ)

IP INTERFACE ADD SECONDARYIPADDRESS (15 ページ)

IP INTERFACE CLEAR SECONDARYIPADDRESSES (18 ページ)

IP INTERFACE DELETE SECONDARYIPADDRESS (22 ページ)

IP INTERFACE LIST SECONDARYIPADDRESSES (25 ページ)

IP LIST INTERFACES (31 ページ)

IP SET INTERFACE DHCP (35 ページ)

IP SET INTERFACE IPADDRESS (36 ページ)

IP SET INTERFACE MTU (37 ページ)

IP SET INTERFACE NETMASK (38 ページ)

IP SET INTERFACE TCPMSSCLAMP (39 ページ)

IP SHOW INTERFACE (45 ページ)

## IP DELETE ROUTE

カテゴリー：IP / 経路制御（スタティック）

**ip delete route *name***

*name*: 既存の経路名（IP LIST ROUTES コマンドで表示される）

### 解説

経路を 1 つ削除する。

### 関連コマンド

IP ADD DEFAULTROUTE GATEWAY（8 ページ）

IP LIST ROUTES（33 ページ）

IP SET ROUTE COST（40 ページ）

IP SET ROUTE DESTINATION（41 ページ）

IP SET ROUTE GATEWAY（42 ページ）

IP SET ROUTE INTERFACE（43 ページ）

IP SHOW ROUTE（47 ページ）

## IP INTERFACE ADD PROXYARPENTRY

カテゴリー：IP / PROXYARP

```
ip interface name add proxyarpentry ipaddress [netmask]
```

**name:** 既存の IP インターフェース名 (IP LIST INTERFACES コマンドで表示される)

**ipaddress:** プロキシ ARP を有効にする IP アドレスもしくはその範囲 (IPv4 形式で指定する)

**netmask:** プロキシ ARP を有効にするサブネットマスク (IPv4 形式で指定する)

### 解説

IP インターフェースに対してプロキシ ARP(RFC1027) 機能を設定する。

自身のアドレスだけでなく設定したアドレスに対する ARP リクエストに対して、代理応答するようになる。

### 例

■サブネット「192.168.100.0」に対してプロキシ ARP を機能させる。

```
ip interface ip1 add proxyarpentry 192.168.100.0 255.255.255.0
```

### 関連コマンド

IP INTERFACE ADD PROXYARPEXCLUSION (14 ページ)

IP INTERFACE CLEAR PROXYARPENTRIES (17 ページ)

IP INTERFACE DELETE PROXYARPENTRIES (20 ページ)

IP INTERFACE DELETE PROXYARPEXCLUSION (21 ページ)

IP INTERFACE LIST PROXYARPENTRIES (24 ページ)

## IP INTERFACE ADD PROXYARPEXCLUSION

カテゴリー：IP / PROXYARP

```
ip interface name add proxyarpexclusion ipaddress [netmask]
```

**name:** 既存の IP インターフェース名 (IP LIST INTERFACES コマンドで表示される)

**ipaddress:** プロキシ ARP を除外する IP アドレスもしくはその範囲 (IPv4 形式で指定する)

**netmask:** プロキシ ARP を除外するサブネットマスク (IPv4 形式で指定する)

### 解説

プロキシ ARP の機能を除外する IP アドレスを指定する。

IP INTERFACE ADD PROXYARPENTRY コマンドでプロキシ ARP を IP アドレスの範囲に対して設定した場合、本コマンドで除外する IP アドレスを指定できる。

### 例

■サブネット「192.168.100.0」に対してプロキシ ARP を機能させる。ただし、「192.168.100.10」「192.168.100.11」を除く。

```
ip interface ip1 add proxyarpentry 192.168.100.0 255.255.255.0
ip interface ip1 add proxyarpentryexclusion 192.168.100.10
    255.255.255.254
```

### 関連コマンド

IP INTERFACE ADD PROXYARPENTRY (13 ページ)

IP INTERFACE CLEAR PROXYARPENTRIES (17 ページ)

IP INTERFACE DELETE PROXYARPENTRIES (20 ページ)

IP INTERFACE DELETE PROXYARPEXCLUSION (21 ページ)

IP INTERFACE LIST PROXYARPENTRIES (24 ページ)

## IP INTERFACE ADD SECONDARYIPADDRESS

カテゴリー：IP / IP インターフェース

**ip interface name add secondaryipaddress ipaddress [netmask]**

**name:** 既存の IP インターフェース名 (IP LIST INTERFACES コマンドで表示される)

**ipaddress:** セカンダリー IP アドレス (IPv4 形式で指定する)

**netmask:** セカンダリーアドレスのサブネットマスク (IPv4 形式で指定する)

### 解説

既存の IP インターフェースにセカンダリー IP アドレスを設定する。

### 備考・注意事項

設定するセカンダリー IP アドレスは、既存の IP インターフェースと同一ネットワーク内の IP アドレスに限る。

設定可能なセカンダリー IP アドレスは、1つのプライマリー IP アドレスあたり最大 8 まで。

### 関連コマンド

IP ADD INTERFACE (9 ページ)

IP DELETE INTERFACE (11 ページ)

IP INTERFACE ADD SECONDARYIPADDRESS (15 ページ)

IP INTERFACE CLEAR SECONDARYIPADDRESSES (18 ページ)

IP INTERFACE DELETE SECONDARYIPADDRESS (22 ページ)

IP INTERFACE LIST SECONDARYIPADDRESSES (25 ページ)

IP LIST INTERFACES (31 ページ)

IP SET INTERFACE DHCP (35 ページ)

IP SET INTERFACE IPADDRESS (36 ページ)

IP SET INTERFACE MTU (37 ページ)

IP SET INTERFACE NETMASK (38 ページ)

IP SET INTERFACE TCPMSSCLAMP (39 ページ)

IP SHOW INTERFACE (45 ページ)

## IP INTERFACE ADD STATICARPENTRY

カテゴリー：IP / ARP

**ip interface name add staticarpentry ipaddress macaddr**

**name:** 既存の IP インターフェース名 (IP LIST INTERFACES コマンドで表示される)

**ipaddress:** 静的エントリーとして設定する IP アドレス (IPv4 形式で指定する)

**macaddr:** 静的エントリーとして設定する MAC アドレス (##:##:##:##:##:##)

### 解説

静的な ARP エントリーを追加する。

### 例

■ip0 の ARP テーブルに静的エントリー「192.168.1.1」「00:20:2b:e0:03:87」を追加する。

```
--> ip interface ip0 add staticarpentry 192.168.1.1 00:20:2b:e0:03:87
```

### 関連コマンド

IP INTERFACE CLEAR STATICARPENTRY (19 ページ)

IP INTERFACE DELETE STATICARPENTRY (23 ページ)

IP INTERFACE LIST STATICARPENTRIES (27 ページ)

IP LIST ARPENTRIES (28 ページ)



## IP INTERFACE CLEAR PROXYARPENTRIES

カテゴリー：IP / PROXYARP

**ip interface *name* clear proxyarpentries**

*name*: 既存の IP インターフェース名 (IP LIST INTERFACES コマンドで表示される)

### 解説

すべてのプロキシ ARP(RFC1027) 設定を削除する。

IP INTERFACE ADD PROXYARPEXCLUSION コマンドで設定したエントリーも削除される。

### 関連コマンド

IP INTERFACE ADD PROXYARPENTRY (13 ページ)

IP INTERFACE ADD PROXYARPEXCLUSION (14 ページ)

IP INTERFACE DELETE PROXYARPENTRIES (20 ページ)

IP INTERFACE DELETE PROXYARPEXCLUSION (21 ページ)

IP INTERFACE LIST PROXYARPENTRIES (24 ページ)

## IP INTERFACE CLEAR SECONDARYIPADDRESSES

カテゴリー：IP / IP インターフェース

**ip interface name clear secondaryipaddresses**

*name*: 既存の IP インターフェース名 (IP LIST INTERFACES コマンドで表示される)

### 解説

すべてのセカンダリー IP アドレスを削除する。

### 関連コマンド

IP ADD INTERFACE (9 ページ)

IP DELETE INTERFACE (11 ページ)

IP INTERFACE ADD SECONDARYIPADDRESS (15 ページ)

IP INTERFACE CLEAR SECONDARYIPADDRESSES (18 ページ)

IP INTERFACE DELETE SECONDARYIPADDRESS (22 ページ)

IP INTERFACE LIST SECONDARYIPADDRESSES (25 ページ)

IP LIST INTERFACES (31 ページ)

IP SET INTERFACE DHCP (35 ページ)

IP SET INTERFACE IPADDRESS (36 ページ)

IP SET INTERFACE MTU (37 ページ)

IP SET INTERFACE NETMASK (38 ページ)

IP SET INTERFACE TCPMSSCLAMP (39 ページ)

IP SHOW INTERFACE (45 ページ)

## IP INTERFACE CLEAR STATICARPENTRY

カテゴリー：IP / ARP

**ip interface *name* clear staticarpentry**

*name*: 既存の IP インターフェース名 (IP LIST INTERFACES コマンドで表示される)

### 解説

すべての静的 ARP エントリーを削除する。

### 関連コマンド

IP INTERFACE ADD STATICARPENTRY (16 ページ)

IP INTERFACE DELETE STATICARPENTRY (23 ページ)

IP INTERFACE LIST STATICARPENTRIES (27 ページ)

IP LIST ARPENTRIES (28 ページ)

## IP INTERFACE DELETE PROXYARPENTRIES

カテゴリー：IP / PROXYARP

**ip interface name delete proxyarpentries entrynumber**

*name*: 既存の IP インターフェース名 (IP LIST INTERFACES コマンドで表示される)

*entrynumber*: プロキシ ARP 番号 (IP INTERFACE LIST PROXYARPENTRIES コマンドで表示される)

### 解説

各 IP インターフェースから指定したプロキシ ARP(RFC1027) 設定を削除する。

### 関連コマンド

IP INTERFACE ADD PROXYARPENTRY (13 ページ)

IP INTERFACE ADD PROXYARPEXCLUSION (14 ページ)

IP INTERFACE CLEAR PROXYARPENTRIES (17 ページ)

IP INTERFACE DELETE PROXYARPEXCLUSION (21 ページ)

IP INTERFACE LIST PROXYARPENTRIES (24 ページ)

## IP INTERFACE DELETE PROXYARPEXCLUSION

カテゴリー：IP / PROXYARP

**ip interface name delete proxyexclusion entrynumber**

*name*: 既存の IP インターフェース名 (IP LIST INTERFACES コマンドで表示される)

*entrynumber*: プロキシ ARP 番号 (IP INTERFACE LIST PROXYARPENTRIES コマンドで表示される)

### 解説

各 IP インターフェースから指定したプロキシ ARP(RFC1027) の除外設定を削除する。

### 関連コマンド

IP INTERFACE ADD PROXYARPENTRY (13 ページ)

IP INTERFACE ADD PROXYARPEXCLUSION (14 ページ)

IP INTERFACE CLEAR PROXYARPENTRIES (17 ページ)

IP INTERFACE DELETE PROXYARPENTRIES (20 ページ)

IP INTERFACE LIST PROXYARPENTRIES (24 ページ)

## IP INTERFACE DELETE SECONDARYIPADDRESS

カテゴリー：IP / IP インターフェース

```
ip interface name clear secondaryipaddresses  
    secondaryipaddressesnumber
```

**name:** 既存の IP インターフェース名 (IP LIST INTERFACES コマンドで表示される)

**secondaryipaddressesnumber:** 削除する ID (IP INTERFACE LIST SECONDARYIPADDRESS コマンドで表示される)

### 解説

各 IP インターフェースから指定したセカンダリー IP アドレスを削除する。

### 関連コマンド

IP ADD INTERFACE (9 ページ)

IP DELETE INTERFACE (11 ページ)

IP INTERFACE ADD SECONDARYIPADDRESS (15 ページ)

IP INTERFACE CLEAR SECONDARYIPADDRESSES (18 ページ)

IP INTERFACE DELETE SECONDARYIPADDRESS (22 ページ)

IP INTERFACE LIST SECONDARYIPADDRESSES (25 ページ)

IP LIST INTERFACES (31 ページ)

IP SET INTERFACE DHCP (35 ページ)

IP SET INTERFACE IPADDRESS (36 ページ)

IP SET INTERFACE MTU (37 ページ)

IP SET INTERFACE NETMASK (38 ページ)

IP SET INTERFACE TCPMSSCLAMP (39 ページ)

IP SHOW INTERFACE (45 ページ)

## IP INTERFACE DELETE STATICARPENTRY

カテゴリー：IP / ARP

**ip interface name delete staticarpentries number**

**name:** 既存の IP インターフェース名 (IP LIST INTERFACES コマンドで表示される)

**number:** プロキシ ARP 番号 (IP INTERFACE LIST PROXYARPENTRIES コマンドで表示される)

### 解説

各 IP インターフェースから指定した静的 ARP エントリーを削除する。

### 関連コマンド

IP INTERFACE ADD STATICARPENTRY (16 ページ)

IP INTERFACE CLEAR STATICARPENTRY (19 ページ)

IP INTERFACE LIST STATICARPENTRIES (27 ページ)

IP LIST ARPENTRIES (28 ページ)

## IP INTERFACE LIST PROXYARPENTRIES

カテゴリー：IP / PROXYARP

**ip interface name list proxyarpentries**

**name:** 既存の IP インターフェース名 (IP LIST INTERFACES コマンドで表示される)

### 解説

各 IP インターフェースに設定されているプロキシ ARP(RFC1027) を表示する。

### 入力・出力・画面例

```
--> ip interface ipl list proxyarpentries
ID | IP Address      | Netmask          | Exclude
---|-----|-----|-----
 1 | 192.168.100.0   | 255.255.255.0    | false
 2 | 192.168.100.8   | 255.255.255.254  | true
-----
```

| ID         | インターフェース ID                      |
|------------|----------------------------------|
| IP Address | IP アドレス                          |
| Netmask    | ネットマスク                           |
| Exclude    | true(代理応答を行う)、false(代理応答リストから除外) |

表 1:

### 関連コマンド

IP INTERFACE ADD PROXYARPENTRY (13 ページ)

IP INTERFACE ADD PROXYARPEXCLUSION (14 ページ)

IP INTERFACE CLEAR PROXYARPENTRIES (17 ページ)

IP INTERFACE DELETE PROXYARPENTRIES (20 ページ)

IP INTERFACE DELETE PROXYARPEXCLUSION (21 ページ)



## IP INTERFACE LIST SECONDARYIPADDRESSES

カテゴリー：IP / IP インターフェース

**ip interface name list secondaryipaddresses**

**name:** 既存の IP インターフェース名 (IP LIST INTERFACES コマンドで表示される)

### 解説

各 IP インターフェースに設定されているセカンダリー IP アドレスを表示する。

### 入力・出力・画面例

```
--> ip interface ipl list secondaryipaddresses
```

| ID | IP Address    | Netmask       |
|----|---------------|---------------|
| 1  | 192.168.104.6 | 255.255.255.0 |
| 2  | 192.168.103.4 | 255.255.255.0 |
| 3  | 192.168.103.2 | 255.255.255.0 |

| ID         | インターフェース ID |
|------------|-------------|
| IP Address | IP アドレス     |
| Netmask    | ネットマスク      |

表 2:

### 関連コマンド

IP ADD INTERFACE (9 ページ)

IP DELETE INTERFACE (11 ページ)

IP INTERFACE ADD SECONDARYIPADDRESS (15 ページ)

IP INTERFACE CLEAR SECONDARYIPADDRESSES (18 ページ)

IP INTERFACE DELETE SECONDARYIPADDRESS (22 ページ)

IP INTERFACE LIST SECONDARYIPADDRESSES (25 ページ)

IP LIST INTERFACES (31 ページ)

IP SET INTERFACE DHCP (35 ページ)

IP SET INTERFACE IPADDRESS (36 ページ)

IP SET INTERFACE MTU (37 ページ)

IP SET INTERFACE NETMASK (38 ページ)

IP SET INTERFACE TCPMSSCLAMP (39 ページ)

IP SHOW INTERFACE (45 ページ)

## IP INTERFACE LIST STATICARPENTRIES

カテゴリー：IP / ARP

**ip interface *name* list staticarpentries**

*name*: 既存の IP インターフェース名 (IP LIST INTERFACES コマンドで表示される)

### 解説

各 IP インターフェースに設定されているプロキシ ARP(RFC1027) を表示する。

### 入力・出力・画面例

```
--> ip interface ipl list staticarpentries
ID | IP Address | Mac Address
----|-----|-----
 1 | 192.168.100.0 | 00:20:2b:e0:03:87
 2 | 192.168.100.8 | 00:20:2b:03:0a:72
-----
```

| ID          | インターフェース ID |
|-------------|-------------|
| IP Address  | IP アドレス     |
| MAC Address | MAC アドレス    |

表 3:

### 関連コマンド

IP INTERFACE ADD STATICARPENTRY (16 ページ)

IP INTERFACE CLEAR STATICARPENTRY (19 ページ)

IP INTERFACE DELETE STATICARPENTRY (23 ページ)

IP LIST ARPENTRIES (28 ページ)

## IP LIST ARPENTRIES

カテゴリー：IP / ARP

**ip list arpentries**

### 解説

登録されている ARP エントリーを表示する。

### 入力・出力・画面例

```
--> ip list arpentries
```

IP ARP table entries:

| IP address | MAC address       | Interface | Static |
|------------|-------------------|-----------|--------|
| 10.1.1.103 | 00:90:99:7e:b3:bb | ip0       | no     |
| 10.1.1.5   | 00:09:41:4c:ec:f0 | ip0       | no     |

| IP address  | IP アドレス                 |
|-------------|-------------------------|
| MAC address | 対応する MAC アドレス           |
| Interface   | IP インターフェース名            |
| Static      | yes (静的設定)、no(動的に生成された) |

表 4:

### 関連コマンド

IP INTERFACE ADD STATICARPENTRY (16 ページ)

IP INTERFACE CLEAR STATICARPENTRY (19 ページ)

IP INTERFACE DELETE STATICARPENTRY (23 ページ)

IP INTERFACE LIST STATICARPENTRIES (27 ページ)

## IP LIST CONNECTIONS

カテゴリー：IP / その他

### ip list connections

#### 解説

アクティブな TCP/UDP コネクションを表示する。  
以下の内容を表示する。

#### 入力・出力・画面例

```
--> ip list connections
```

Local TCP/UDP connections:

| Prot | Local address | Remote address | State  | Owner     |
|------|---------------|----------------|--------|-----------|
| tcp  | *:8008        | *:*            | LISTEN | webserver |
| tcp  | *:53          | *:*            | LISTEN | dnsrelay  |
| tcp  | *:23          | *:*            | LISTEN | webserver |
| tcp  | *:80          | *:*            | LISTEN | webserver |
| udp  | *:50001       | *:*            |        | snmpr     |
| udp  | *:50000       | *:*            |        | dnsrelay  |
| udp  | *:53          | *:*            |        | dnsrelay  |
| udp  | *:161         | *:*            |        | snmpr     |
| udp  | *:520         | *:*            |        | rip       |
| udp  | *:55003       | *:*            |        | tftp_82   |
| udp  | *:55002       | *:*            |        | tftp_82   |
| udp  | *:55001       | *:*            |        | tftp_82   |
| udp  | *:55000       | *:*            |        | tftp_82   |
| udp  | *:69          | *:*            |        | tftp_82   |
| udp  | *:123         | *:*            |        | sntp      |

|                |                  |
|----------------|------------------|
| Proto          | プロトコル (TCP/UDP)  |
| Local address  | ローカルアドレスとポート番号   |
| Remote address | リモートアドレスとポート番号   |
| State          | TCP コネクション状況     |
| Owner          | 該当ポートを使用するモジュール名 |

表 5:

#### 備考・注意事項

raw socket コネクションや IP スタック内の内部的な UDP コネクションは表示されない。

## IP LIST INTERFACES

カテゴリー：IP / IP インターフェース

### ip list interfaces

#### 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

```
--> ip list interfaces
```

IP Interfaces:

| ID | Name | IP Address    | DHCP     | Transport |
|----|------|---------------|----------|-----------|
| 1  | ip0  | 172.16.28.230 | ENABLED  | default   |
| 2  | ip1  | 0.0.0.0       | disabled | voip      |

|            |  |
|------------|--|
| ID         | インターフェース ID  |
| Name       | インターフェース名  |
| IP Address | IP アドレス  |
| DHCP       | DHCP 設定。ENABLED (有効)、disabled (無効)   |
| Transport  | トランスポートの接続状況。もし仮想インターフェースが実在のインターフェースに割り当てられている場合、仮想インターフェース名が [] で囲まれて表示される |

表 6:

#### 関連コマンド

IP ADD INTERFACE (9 ページ)

IP DELETE INTERFACE (11 ページ)

IP INTERFACE ADD SECONDARYIPADDRESS (15 ページ)

IP INTERFACE CLEAR SECONDARYIPADDRESSES (18 ページ)

IP INTERFACE DELETE SECONDARYIPADDRESS (22 ページ)

IP INTERFACE LIST SECONDARYIPADDRESSES (25 ページ)

IP LIST INTERFACES (31 ページ)

IP SET INTERFACE DHCP (35 ページ)

IP SET INTERFACE IPADDRESS (36 ページ)

IP SET INTERFACE MTU (37 ページ)

IP SET INTERFACE NETMASK (38 ページ)

IP SET INTERFACE TCPMSSCLAMP (39 ページ)

IP SHOW INTERFACE (45 ページ)



IP LIST ROUTES

カテゴリー：IP / 経路制御（スタティック）

ip list routes

解説

存在する経路情報を表示する。

入力・出力・画面例

```
--> ip list routes

IP routes:

-----
ID   | Name   | Destination   | Netmask       | Gateway / Interface
-----|-----|-----|-----|-----
  2   | route2 | 192.168.102.0 | 255.255.255.0 | 192.168.68.69
  1   | route1 | 192.168.50.0  | 255.255.255.0 | 192.168.68.68
-----
```

|                     |  |
|---------------------|--|
| ID                  | インターフェース ID  |
| Name                | インターフェース名  |
| Destination         | 宛先 IP アドレス   |
| Netmask             | 宛先ネットマスク   |
| Gateway / Interface | ゲートウェイ IP アドレスもしくは IP インターフェース名。インターフェースが切り離されている場合は、「INVALID」 |

表 7:

関連コマンド

- IP ADD DEFAULTROUTE GATEWAY（8 ページ）
- IP DELETE ROUTE（12 ページ）
- IP SET ROUTE COST（40 ページ）
- IP SET ROUTE DESTINATION（41 ページ）
- IP SET ROUTE GATEWAY（42 ページ）
- IP SET ROUTE INTERFACE（43 ページ）
- IP SHOW ROUTE（47 ページ）

## IP PING

カテゴリー：IP / その他

**ip ping** {*ipaddress*|*hostname*}

*ipaddress*: IP アドレス (IPv4 形式で指定する)

*hostname* (未サポート) : ホスト名

### 解説

指定アドレスもしくはホストに対して PING を実行する。

## IP SET INTERFACE DHCP

カテゴリー：IP / IP インターフェース

**ip set interface {name|number} dhcp {enabled|disabled}**

**name:** 既存の IP インターフェース名 (IP LIST INTERFACES コマンドで表示される)

**number:** 既存の IP インターフェース番号 (IP LIST INTERFACES コマンドで表示される)

### 解説

既存の IP インターフェースに DHCP クライアントとしての設定をする。

設定を変更した場合、有効にするには DHCPCLIENT UPDATE コマンドを実行する。

### パラメーター

**dhcp** enabled(有効)、disabled(無効)。(デフォルトは disabled)

### 備考・注意事項

デフォルトで作成されている「ip0」IP インターフェースだけは、例外的に DHCP クライアント設定がデフォルトで「ENABLE」となる。

### 関連コマンド

IP ADD INTERFACE (9 ページ)

IP DELETE INTERFACE (11 ページ)

IP INTERFACE ADD SECONDARYIPADDRESS (15 ページ)

IP INTERFACE CLEAR SECONDARYIPADDRESSES (18 ページ)

IP INTERFACE DELETE SECONDARYIPADDRESS (22 ページ)

IP INTERFACE LIST SECONDARYIPADDRESSES (25 ページ)

IP LIST INTERFACES (31 ページ)

IP SET INTERFACE DHCP (35 ページ)

IP SET INTERFACE IPADDRESS (36 ページ)

IP SET INTERFACE MTU (37 ページ)

IP SET INTERFACE NETMASK (38 ページ)

IP SET INTERFACE TCPMSSCLAMP (39 ページ)

IP SHOW INTERFACE (45 ページ)

## IP SET INTERFACE IPADDRESS

カテゴリー：IP / IP インターフェース

```
ip set interface {name|number} ipaddress ipaddress [netmask]
```

**name:** 既存の IP インターフェース名 (IP LIST INTERFACES コマンドで表示される)

**number:** 既存の IP インターフェース番号 (IP LIST INTERFACES コマンドで表示される ID)

**ipaddress:** IP インターフェースに設定される IP アドレス (IPv4 形式で指定する)

**netmask:** IP インターフェースに設定されるサブネットマスク (IPv4 形式で指定する)

### 解説

既存の IP インターフェースに IP アドレスおよびサブネットマスクの設定をする。

IP アドレスに「0.0.0.0」を設定すると、IP インターフェースは未設定となる。「0.0.0.0」は、IP インターフェースが自動的に IP アドレスを取得するときに設定する。

### 例

■ip0 インターフェースの IP アドレス/サブネットマスクを 10.1.1.50/255.255.255.0 に設定する。

```
--> ip set interface ip0 ipaddress 10.1.1.50 255.255.255.0
```

### 備考・注意事項

IP アドレスは、使用可能なユニキャストアドレスを設定すること。

### 関連コマンド

IP ADD INTERFACE (9 ページ)

IP DELETE INTERFACE (11 ページ)

IP INTERFACE ADD SECONDARYIPADDRESS (15 ページ)

IP INTERFACE CLEAR SECONDARYIPADDRESSES (18 ページ)

IP INTERFACE DELETE SECONDARYIPADDRESS (22 ページ)

IP INTERFACE LIST SECONDARYIPADDRESSES (25 ページ)

IP LIST INTERFACES (31 ページ)

IP SET INTERFACE DHCP (35 ページ)

IP SET INTERFACE IPADDRESS (36 ページ)

IP SET INTERFACE MTU (37 ページ)

IP SET INTERFACE NETMASK (38 ページ)

IP SET INTERFACE TCPMSSCLAMP (39 ページ)

IP SHOW INTERFACE (45 ページ)

## IP SET INTERFACE MTU

カテゴリー：IP / IP インターフェース

**ip set interface {*name|number*} mtu *mtu\_value***

*name*: 既存の IP インターフェース名 (IP LIST INTERFACES コマンドで表示される)

*number*: 既存の IP インターフェース番号 (IP LIST INTERFACES コマンドで表示される)

*mtu\_value*: MTU 値 (128~1500。デフォルトは 1500)

### 解説

IP インターフェースに MTU (Maximum Transmission Unit) の値を設定する。

### 関連コマンド

IP ADD INTERFACE (9 ページ)

IP DELETE INTERFACE (11 ページ)

IP INTERFACE ADD SECONDARYIPADDRESS (15 ページ)

IP INTERFACE CLEAR SECONDARYIPADDRESSES (18 ページ)

IP INTERFACE DELETE SECONDARYIPADDRESS (22 ページ)

IP INTERFACE LIST SECONDARYIPADDRESSES (25 ページ)

IP LIST INTERFACES (31 ページ)

IP SET INTERFACE DHCP (35 ページ)

IP SET INTERFACE IPADDRESS (36 ページ)

IP SET INTERFACE MTU (37 ページ)

IP SET INTERFACE NETMASK (38 ページ)

IP SET INTERFACE TCPMSSCLAMP (39 ページ)

IP SHOW INTERFACE (45 ページ)

## IP SET INTERFACE NETMASK

カテゴリー：IP / IP インターフェース

**ip set interface {*name|number*} netmask *netmask***

*name*: 既存の IP インターフェース名 (IP LIST INTERFACES コマンドで表示される)

*number*: 既存の IP インターフェース番号 (IP LIST INTERFACES コマンドで表示される)

*netmask*: IP インターフェースに設定されるサブネットマスク (IPv4 形式で指定する)

### 解説

既存の IP インターフェースにサブネットマスクの設定をする。

### 関連コマンド

IP ADD INTERFACE (9 ページ)

IP DELETE INTERFACE (11 ページ)

IP INTERFACE ADD SECONDARYIPADDRESS (15 ページ)

IP INTERFACE CLEAR SECONDARYIPADDRESSES (18 ページ)

IP INTERFACE DELETE SECONDARYIPADDRESS (22 ページ)

IP INTERFACE LIST SECONDARYIPADDRESSES (25 ページ)

IP LIST INTERFACES (31 ページ)

IP SET INTERFACE DHCP (35 ページ)

IP SET INTERFACE IPADDRESS (36 ページ)

IP SET INTERFACE MTU (37 ページ)

IP SET INTERFACE NETMASK (38 ページ)

IP SET INTERFACE TCPMSSCLAMP (39 ページ)

IP SHOW INTERFACE (45 ページ)

## IP SET INTERFACE TCPMSSCLAMP

カテゴリー：IP / IP インターフェース

```
ip set interface name|number tcpmssclamp {enabled|disabled}
```

**name:** 既存の IP インターフェース名 (IP LIST INTERFACES コマンドで表示される)

**number:** 既存の IP インターフェース番号 (IP LIST INTERFACES コマンドで表示される)

### 解説

IP インターフェースに TCP MSS(Maximum Segment Size) 書き換え機能を設定する。

TCP MSS Clamp が有効の場合、すべての T C P トラフィックは検査される。

もし、インターフェースの MTU 値より大きい TCP SYN セグメントが送られるような場合、フラグメンテーションを防ぐには、MSS 書き換え機能を無効にしなければならない。

### パラメーター

**tcpmssclamp** TCP MSS 制限の enabled (有効)、disabled (無効)。(デフォルトは disabled)

### 関連コマンド

IP ADD INTERFACE (9 ページ)

IP DELETE INTERFACE (11 ページ)

IP INTERFACE ADD SECONDARYIPADDRESS (15 ページ)

IP INTERFACE CLEAR SECONDARYIPADDRESSES (18 ページ)

IP INTERFACE DELETE SECONDARYIPADDRESS (22 ページ)

IP INTERFACE LIST SECONDARYIPADDRESSES (25 ページ)

IP LIST INTERFACES (31 ページ)

IP SET INTERFACE DHCP (35 ページ)

IP SET INTERFACE IPADDRESS (36 ページ)

IP SET INTERFACE MTU (37 ページ)

IP SET INTERFACE NETMASK (38 ページ)

IP SET INTERFACE TCPMSSCLAMP (39 ページ)

IP SHOW INTERFACE (45 ページ)

## IP SET ROUTE COST

カテゴリー：IP / 経路制御（スタティック）

備考：本機能は現在未サポートです

**ip set route name cost cost**

*name*: 既存の IP インターフェース名

*cost*: コスト（正の整数のみが指定できる。デフォルトは1）

### 解説

経路にコスト（ホップ数）を設定する。

### 関連コマンド

IP ADD DEFAULTROUTE GATEWAY（8 ページ）

IP DELETE ROUTE（12 ページ）

IP LIST ROUTES（33 ページ）

IP SET ROUTE DESTINATION（41 ページ）

IP SET ROUTE GATEWAY（42 ページ）

IP SET ROUTE INTERFACE（43 ページ）

IP SHOW ROUTE（47 ページ）



## IP SET ROUTE DESTINATION

カテゴリー：IP / 経路制御（スタティック）

```
ip set route name destination dest-network netmask
```

*name*: 既存の経路名

*dest-network*: 宛先に設定する IP アドレス (IPv4 形式で指定する)

*netmask*: 宛先アドレスのサブネットマスク (IPv4 形式で指定する)

### 解説

既存の経路の宛先アドレスを設定する。

### 関連コマンド

IP ADD DEFAULTROUTE GATEWAY (8 ページ)

IP DELETE ROUTE (12 ページ)

IP LIST ROUTES (33 ページ)

IP SET ROUTE COST (40 ページ)

IP SET ROUTE DESTINATION (41 ページ)

IP SET ROUTE INTERFACE (43 ページ)

IP SHOW ROUTE (47 ページ)

## IP SET ROUTE GATEWAY

カテゴリー：IP / 経路制御（スタティック）

**ip set route name gateway ipaddress**

*name*: 既存の経路名

*ipaddress*: IP インターフェースに設定される IP アドレス (IPv4 形式で指定する)

### 解説

既存の経路にゲートウェイアドレスを設定する。

### 備考・注意事項

ゲートウェイアドレスには、使用可能なユニキャストアドレスを設定すること。

### 関連コマンド

IP ADD DEFAULTROUTE GATEWAY (8 ページ)

IP DELETE ROUTE (12 ページ)

IP LIST ROUTES (33 ページ)

IP SET ROUTE COST (40 ページ)

IP SET ROUTE DESTINATION (41 ページ)

IP SET ROUTE INTERFACE (43 ページ)

IP SHOW ROUTE (47 ページ)

## IP SET ROUTE INTERFACE

カテゴリー：IP / 経路制御（スタティック）

```
ip set route name interface {interface_name|NONE}
```

*name*: 既存の経路名

### 解説

既存の経路にインターフェースを設定する。

### パラメーター

**interface** インターフェース名を指定する。NONE を指定した場合はインターフェースは設定されず、デフォルトルートが利用される。

### 関連コマンド

IP ADD DEFAULTROUTE GATEWAY（8 ページ）

IP DELETE ROUTE（12 ページ）

IP LIST ROUTES（33 ページ）

IP SET ROUTE COST（40 ページ）

IP SET ROUTE DESTINATION（41 ページ）

IP SET ROUTE GATEWAY（42 ページ）

IP SHOW ROUTE（47 ページ）

## IP SHOW

カテゴリー：IP / その他

**ip show**

### 解説

ルーターに関連する一般的な情報を表示する。

### 入力・出力・画面例

```
--> ip show

Global IP configuration:

    Host routes: false
    Poison reverse: false
    Authentication: false
    Auth password:
    Advertise default: false
    Default Route Cost: 1
```

## IP SHOW INTERFACE

カテゴリー：IP / IP インターフェース

**ip show interface name**

*name*: 既存の IP インターフェース名

### 解説

各インターフェースの情報を表示する。

### 入力・出力・画面例

```
--> ip show interface ip0

IP Interface: ip0

                Ipaddr : 10.1.1.50
                Mask   : 255.255.255.0
                MTU    : 1500
                Dhcp    : false

                TCP MSS Clamp : false
                Source Addr Validation : false
                Icmp Router Advertise : false
                Accept V1 : false
                Send V1  : false
                Accept V2 : false
                Send V2  : false
                Send Multicast : false
```

|               |                                  |
|---------------|----------------------------------|
| Ipaddr        | IP アドレス                          |
| Mask          | サブネットマスク                         |
| MTU           | MTU 値                            |
| Dhcp          | DHCP の true (有効)、false (無効)      |
| TCP MSS Clamp | MSS 書き換え機能の true (有効)、false (無効) |

表 8:

### 関連コマンド

IP ADD INTERFACE (9 ページ)

IP DELETE INTERFACE (11 ページ)

IP INTERFACE ADD SECONDARYIPADDRESS (15 ページ)

IP INTERFACE CLEAR SECONDARYIPADDRESSES (18 ページ)  
IP INTERFACE DELETE SECONDARYIPADDRESS (22 ページ)  
IP INTERFACE LIST SECONDARYIPADDRESSES (25 ページ)  
IP LIST INTERFACES (31 ページ)  
IP SET INTERFACE DHCP (35 ページ)  
IP SET INTERFACE IPADDRESS (36 ページ)  
IP SET INTERFACE MTU (37 ページ)  
IP SET INTERFACE NETMASK (38 ページ)  
IP SET INTERFACE TCPMSSCLAMP (39 ページ)  
IP SHOW INTERFACE (45 ページ)

## IP SHOW ROUTE

カテゴリー：IP / 経路制御（スタティック）

**ip show route name**

*name*: 既存の経路名

### 解説

各経路の情報を表示する。

### 入力・出力・画面例

```
--> ip show route default

IP route: default

  Destination: 0.0.0.0
    Netmask: 0.0.0.0
    Gateway: 10.1.1.5
      Cost: 1
    Interface:
    Advertise: false

Route valid: true
```

### 関連コマンド

IP ADD DEFAULTROUTE GATEWAY（8 ページ）

IP DELETE ROUTE（12 ページ）

IP LIST ROUTES（33 ページ）

IP SET ROUTE COST（40 ページ）

IP SET ROUTE DESTINATION（41 ページ）

IP SET ROUTE GATEWAY（42 ページ）

IP SET ROUTE INTERFACE（43 ページ）