

# PDU 初期設定ガイド

(ファームウェアバージョン v3.3.10 対応版)

## 目次

概要 .....	2
v3.3.10 新機能 .....	2
取り付け方法 .....	2
ネットワークへの接続 .....	2
ネットワーク初期設定 .....	3
A. Web ブラウザからの設定 .....	3
B. コマンドラインインターフェース(CLI)からの設定 .....	6
カスケード接続 .....	10

## 概要

ラリタンのインテリジェントラックPDU シリーズでは新しいPX3-iX7コントローラ(以下、PX3-iX7)のサポートに伴いファームウェアバージョン v3.3.10 において、機能の強化および、一部コマンドの変更が実施されています。

本クイックセットアップガイドでは、ファームウェア v3.3.10 における設定方法について説明します。

また、本ファームウェア v3. 3.10 は、他の PDU 製品(PX3, PX2, PXE, PX3TS, EMX など)でも共通で使用可能です。

(※ハードウェア固有の機能差により、異なる部分がございます)

## v3.3.10 新機能

- ・ HTML5 を使用した新デザインの Web GUI
- ・ 2 個のイーサネットポート (内、ギガビット x1) によるデュアル (2 個の) ネットワークサポート(PX3-iX7)
- ・ Ethernet によるカスケード接続(PX3-iX7)
- ・ パワーシェアリング(PX3-iX7)
- ・ Lua スクリプトサポート

## 取り付け方法

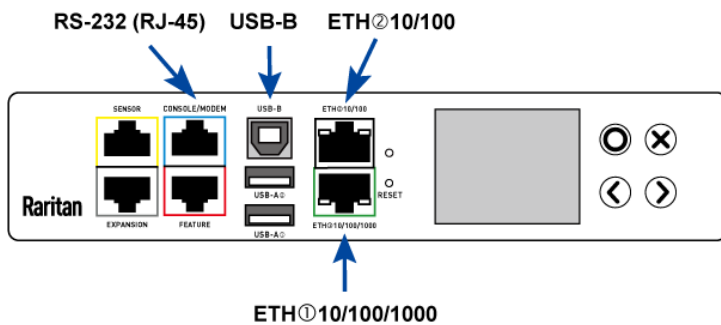
PDU の取り付け、ラックへのマウント方法、電源への接続等についてはクイックセットアップガイド英語版 (<http://cdn.raritan.com/download/px3/version-3.3.10/QSG-DPX2-1B-v3.3.10-E.pdf>) を参照してください。

## ネットワークへの接続

### イーサネット有線接続

1. イーサネットケーブル (UTP ケーブル) を PDU のイーサネットポートへ接続する。
  2. ケーブルのもう一方の端を LAN へ接続する。
- ・ PX3-iX7 では、2 個のイーサネットポートがあり、“ETH①10/100/1000”と、“ETH②10/100”のいずれも使用可能です。1000bps をサポートする高速な ET①を推奨します。

- 両方のイーサネットポートを LAN に接続する場合各々は 2 個の異なるサブネットに接続する必要があります。



## ネットワーク初期設定

- DHCP IPv4 ネットワークでは次の「Web ブラウザからの設定」を参照ください。
- 固定 IPv4 あるいは IPv6 ネットワークでは「コマンドラインインターフェース(CLI)からの設定」を参照ください。または「Web ブラウザからの設定」を実施後「Web ブラウザからの固定 IP の設定」により IP アドレスを変更してください。

### A. Web ブラウザからの設定

Web ブラウザから PDU を設定する場合次の 2 Step となります。

Step 1: IP アドレスの取得

Step 2: PDU へ WebGUI へのログイン

#### Step 1: IP アドレスの取得

- PDU の IP アドレス設定はデフォルトでは DHCP となっています。
- DHCP サーバーによって割り当てられた IP アドレスはフロントパネルから確認することが可能です。
- DHCP サーバーが存在しない場合は PDU には次のリンクローカルアドレスが割り当てられます。

<https://169.254.x.x> (where x is a number)

<https://pdu.local>

#### PX3 のフロントパネルからの IP アドレスの確認

- 「×」または「○」ボタンで「Main Menu」を表示する。
- 「▲」または「▼」ボタンで「Device Info」を選択し、「○」ボタンで決定する。

3. 「▲」または「▼」ボタンで ET1 または ET2 の IP アドレスを表示する。

※PX2 では、RS232 シリアルポートもしくは、USB ポートを使用してコンピュータからアクセスして IP アドレスの確認をする必要があります。

## Step 2: Web GUI へのログイン

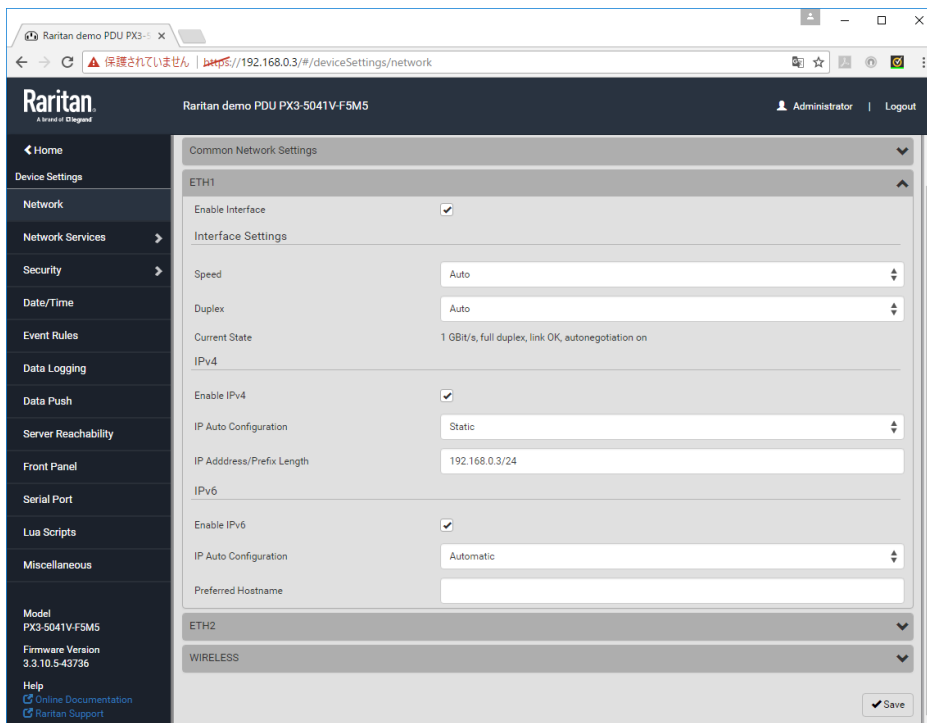
PDU は Internet Explorer、Firefox、Chrome の Web ブラウザをサポートしています。

1. Web ブラウザを起動し、Step1 で取得した IP アドレスまたはホスト名 pdu.local を入力する。
2. セキュリティの警告が表示された場合は続行する。
3. デフォルトのユーザ名、パスワードを入力して Login をクリックする。
  - User Name: admin
  - Password : raritan
4. パスワードの変更が要求された場合
  - 変更する場合： 新しいパスワードを入力して Ok をクリック
  - 今回は変更しない場合： Not Now をクリック
  - この先も変更しない場合： Do not ask again を選択して Not Now をクリック

## Web ブラウザからの固定 IP アドレスの設定

1. Web GUI 画面左のメニューから Device Settings > Network を開く。
2. ET1 または ET2 のセクションの IP Auto Configuration を Static に指定する。(PX3-iX7 のみ、他は、ET1)
3. IP Address/Prefix Length に指定する IP アドレスとサブネットを入力する (例 : 192.168.0.192/24)
4. Common Network Settings のセクションに DNS や Default Gateway 等の共通設定項目を入力する。
5. Save ボタンをクリックすると Confirm Network Settings Change ダイアログボックスが表示されるので Apply をクリックすると変更が反映される。

### IP アドレス設定画面



### 次に実施すべき設定

必要に応じて以下の設定を実施してください。

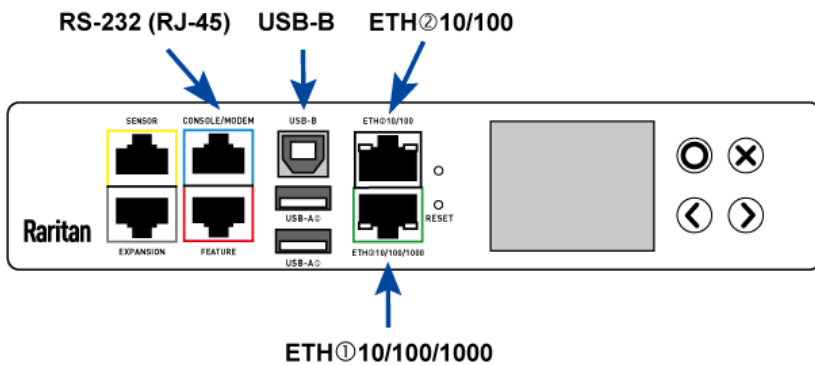
1. 電源を供給する IT 装置を Outlet へ接続。
2. 時刻の設定 : Device Settings > Date/Time から NTP サーバーあるいは時刻の設定。
3. メニューから User Profile、privileges、outlet threshold 等の設定。

## B. コマンドラインインターフェース(CLI)からの設定

PX3-iX7 はこれまでの PDU と同様にシリアル接続によるコマンドラインインターフェースからの設定が可能ですが、iX7 コントローラではシリアルポートが RJ-45 に変更されています。またコマンドにも一部変更があります。

### PX3-iX7 の“RJ-45” RS-232 コネクタへのシリアル接続

iX7 コントローラは青色の CONSOLE/MODEM と記された RJ-45 のシリアルポートを持っています。Blue Cisco adapter ケーブルの様な RJ-45 to DB9 female アダプターまたはケーブルが必要です。



### USB ケーブルによるシリアル接続

Windows PC から USB 接続により PX3-iX7

1. USB-serial ドライバが Windows にインストールされている必要があります。

ドライバは、弊社サポートページより事前にダウンロードしてください。

ドライバインストール方法

- (1) PDU に USB が接続されていないことを確認する。
- (2) Dominion-serial-setup-<n>.exe を PC 上で実行し指示に従いドライバをインストールする

2. USB ケーブルで PDU の USB-B ポートと PC の USB-A ポートを接続する。

### ターミナルソフトからのコマンドラインインターフェースの実行

シリアルケーブルまたは USB ケーブルで接続された PDU は CLI を実行することが可能です。

1. TeraTerm, PuTTY, Hyper Terminal などのターミナルソフトを起動する。

2. PDUが接続されているCOMを以下に設定する。
  - 115200 bps
  - 8 data bit
  - 1 stop bit
  - パリティなし
  - フォロー制御なし
3. ターミナルソフトから Enter キーを入力してキャリッジリターンを PDU に送信する。
4. PDU はログインを要求するのでユーザ名とパスワードを入力する。
  - User Name: admin
  - Password : raritan
5. デフォルトパスワードの変更が要求された場合は変更あるいは無視する。
6. # プロンプトが表示される。

```
Login for PX2 CLI (192.168.0.3)
Enter 'unblock' to unblock a user.
Username: admin
Password:

Welcome to PX2 CLI!
Last login: 2017-07-02 13:01:22 JST [Web GUI from 192.168.0.114]

#
```

7. config と入力し、Enter キーを入力する。
8. ネットワーク設定を行う場合必要なコマンドを入力し、Enter キーを入力する。CLI は大文字小文字を区別します。

コマンドのリストはクイックセットアップガイド英語版に記載されておりますので、参照ください

(<http://cdn.raritan.com/download/px3/version-3.3.10/QSG-DPX2-1B-v3.3.10-E.pdf>) page 4-8

9. ネットワーク設定が終了したら apply と入力して変更を反映する。変更しない場合は cancel と入力する。

例 : Config モードに入り ET2 に IPv4 固定アドレス 192.168.1.67/24 を設定

```
# config
config: #
config: # network ipv4 interface ETH2 configMethod static
config: # network ipv4 interface ETH2 address 192.168.1.67/24
config: # apply
#
```

10. 設定値の確認は #show <command> [Arguments] コマンド。

例 : ネットワークの設定値確認 #show network

```
# show network

Port forwarding
  Status:          Disabled

DNS resolver
  Server:          None
  Search suffix:   None
  Resolver preference: Prefer IPv6 addresses

Routing
  IPv4
    Default gateway:  None
    Static routes:   None
  IPv6
    Default gateway:  None
    Static routes:   None

Interface 'BRIDGE'
  Disabled

Interface 'ETH1'
  Link
    Configured speed:  Automatic
    Configured duplex: Automatic
    Link state:       Autonegotiation On, 1 Gbit/s, Full Duplex, Link OK
    MAC address:      00:0d:5d:10:37:6f
  IPv4
    Config method:    Static
    Address:          192.168.0.3/24
  IPv6
```



```
Config method:    Automatic
Address:          fe80::20d:5dff:fe10:376f/64 (link local)
Preferred hostname: Not configured
DHCPv6 server id: Address not DHCPv6 assigned
```

Interface 'ETH2'

Link

```
Configured speed: Automatic
Configured duplex: Automatic
Link state:       Autonegotiation On, Speed and duplex unknown, No Link
MAC address:     00:0d:5d:10:37:fa
```

IPv4

```
Config method:   Static
Address:         192.168.1.67/24
```

IPv6

Disabled

Interface 'WIRELESS'

Disabled

11. #? または各コマンドの後に?を入力すると使用可能なコマンドとヘルプが表示される。例 #show ?

## カスケード接続

詳細は以下のガイドを参照ください。

- ・ Cascading Guide 英語版

[http://cdn.raritan.com/download/support-docs/cascade/CascadingGuide\\_1C\\_v3.3.10.pdf](http://cdn.raritan.com/download/support-docs/cascade/CascadingGuide_1C_v3.3.10.pdf)

- ・ オンラインヘルプ “Cascading Multiple PX3 Devices for Sharing Ethernet Connectivity”

<http://help.raritan.com/px3-5000/v3.3.10/en/#46330.htm>

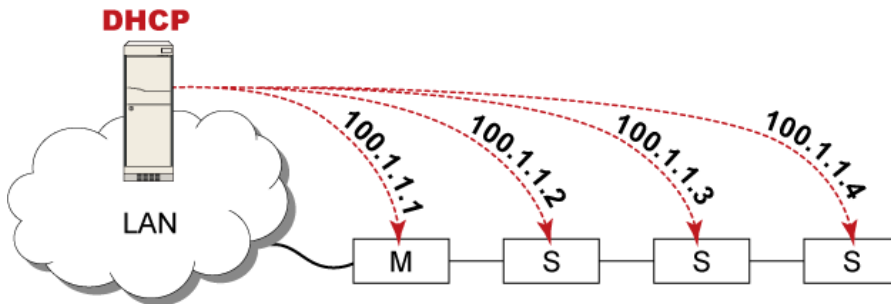
PDU は 1 個のイーサネット接続を共有して複数の PDU を接続することが可能です。(最大 16 台まで)

- ・ USB インターフェース
- ・ イーサネットインターフェース(PX3-iX7)

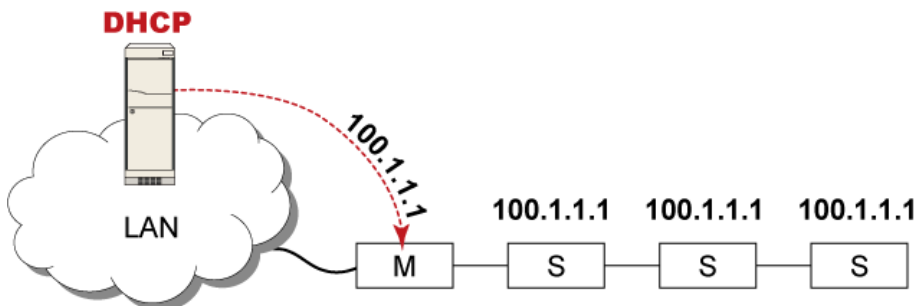
カスケードチェーンの最初の 1 台はマスターデバイスとなり、残りがスレーブデバイスとなります。マスターデバイスのみが LAN に接続されます。

カスケードは次の 2 種類の接続方法で接続されます。

- ・ ブリッジ接続：カスケードチェーンの各デバイスは異なる IP アドレスでアクセスされます。



- ・ ポートフォワーディング接続：カスケードチェーンの各デバイスは同じ IP アドレスの異なるポート番号 (5xxxx) でアクセスされます。



## カスケード接続の制限事項

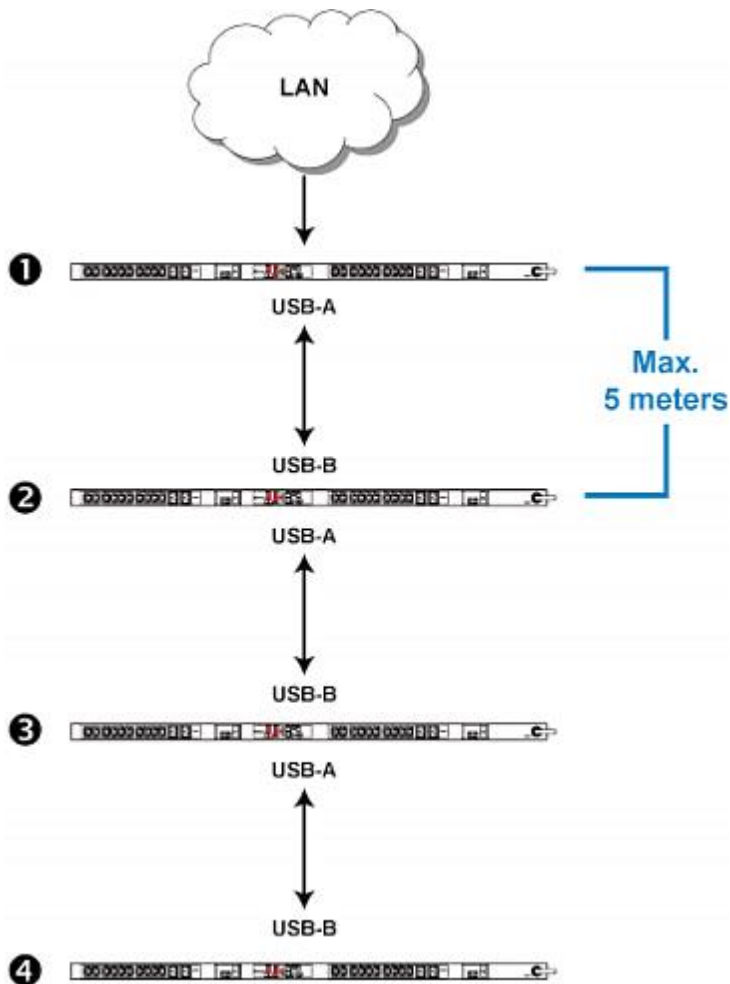
- ・ ブリッジモードではマスターデバイスのみがネットワークとの接続を有します。マスターデバイスが PX3-iX7 の場合は 2 個のイーサネットポートの 1 個のみネットワークに接続してください。
- ・ ポートフォワーディングモードにはこの制限はありません。ポートフォワーディングモードでは両方のイーサネットポートを使用することができます。
- ・ スレーブデバイスを LAN に直接接続しないでください。

## カスケードモード設定方法

1. Web GUI にログインする。
2. Device Setting > Network を選択する。
3. Cascading Mode フィールドから任意のモードを選択する。
  - ・ None: カスケードは使用しない。
  - ・ Bridging: カスケードチェーンの各デバイスは異なる IP でアクセスされる。
  - ・ Port Forwarding: カスケードチェーンの各デバイスはカスケードチェーンの各デバイスは同じ IP アドレスの異なるポート番号 (5xxxx) でアクセスされる。
4. (Device Information ページにポート番号のリストが表示されます。)
5. ポートフォワーディングモードでは次のフィールドを設定する。
  - ・ Role : Master または Slave。マスターデバイスとスレーブデバイスを指定。
  - ・ Downstream interface : USB または Ethernet(ETH1/ETH2)。マスターデバイスのどのポートがスレーブに接続されるかを指定。
6. Network setting の設定。
  - ・ Bridging mode: BRIDGE セクションをクリック。
  - ・ Port forwarding mode: ETHERNET(ETH1/ETH2)をクリック。
7. Save をクリック。

## USBポートを使用したPX3のカスケーディング

- USB カスケーディング設定は USB カスケーディング使用可能なリタン製品である PX2、PX3、PX3-iX7、transfer switch、BCM、EMX の組合せで使用することができます。
- USB2.0、最大 5m の USB ケーブルにより最大 16 台のデバイスをカスケード接続できます。



### 接続方法

1. 全てのデバイスがファームウェア v3.3.10 以降であることを確認する。
2. 1 台をマスターデバイスに選択する。
3. 各デバイスにログインし、全てを同じカスケーディングモードに設定する。
  - ブリッジモード：カスケーディングモードをブリッジに設定する。
  - ポートフォワーディングモード：カスケーディングモードをポートフォワーディングに設定し、カスケーディングロールとダウンストリームインターフェースが正しく設定されているかを確認する。

4. マスターデバイスを LAN に接続する。
5. マスターデバイスの USB-A ポートを次の PDU の USB-B ポートに接続する。このデバイスはスレーブ 1 となる。
6. スレーブ 1 の USB-A ポートをその次の PDU の USB-B ポートに接続する。このデバイスはスレーブ 2 となる。
7. 他のスレーブデバイスに対して同様に接続を繰り返す。
8. マスターおよびスレーブデバイスのネットワーク設定を必要に応じて設定、変更する。
  - ・ ブリッジモード： 各カスケードデバイスは DHCP あるいは固定 IP アドレスをそれぞれに設定することができます。
  - ・ ポートフォワーディングモード： マスターデバイスだけにネットワーク設定を設定する必要があります。

## イーサネットポートを使用した PX3-iX7 のカスケードリング

### 接続方法

1. 全てのデバイスがファームウェア v3.3.10 以降であることを確認する。
2. 1 台をマスターデバイスに選択する。
3. 各デバイスにログインし、全てを同じカスケードリングモードに設定する。
  - ・ ブリッジモード： カスケードリングモードをブリッジに設定する。
  - ・ ポートフォワーディングモード： カスケードリングモードをポートフォワーディングに設定し、カスケードリングロールとダウンストリームインターフェースが正しく設定されているかを確認する。
4. マスターデバイスを LAN に接続する。
5. マスターデバイスのもう 1 個のイーサネットポート (ET1/ET2) を他の PX3 のイーサネットポート (ET1/ET2) に接続する。このデバイスはスレーブ 1 となる。
6. スレーブ 1 のもう 1 個のイーサネットポート (ET1/ET2) を他の PX3 のイーサネットポート (ET1/ET2) に接続する。このデバイスはスレーブ 2 となる。
7. 他のスレーブデバイスに対して同様に接続を繰り返す。
8. マスターおよびスレーブデバイスのネットワーク設定を必要に応じて設定、変更する。
  - ・ ブリッジモード： 各カスケードデバイスは DHCP あるいは固定 IP アドレスをそれぞれに設定することができます。
  - ・ ポートフォワーディングモード： マスターデバイスだけにネットワーク設定を設定する必要があります。

以上