



Dominion PX

ユーザ ガイド
リリース 1.5.5

Copyright © 2012 Raritan, Inc.

DPX-0Q-v1.5.5-J

2012 年 1 月

255-80-6080-00

安全基準

警告: このガイドのすべてのセクションを読んで理解してから、本製品を設置または運用してください。

警告: 本製品は、電圧が製品のネームプレートに示されている範囲内にある AC 電源に接続してください。ネームプレートの電圧を超えた状態で本製品を動作させると、感電、火災、死傷につながるおそれがあります。

警告: 本製品は、国や地域の電気工事規定に従って適切な定格のヒューズまたはサーキットブレーカーで電流が制限されている AC 電源に接続してください。適切な電流制限をかけずに本製品を動作させると、感電、火災、死傷につながるおそれがあります。

警告: 本製品は、保安用接地に接続してください。製品のプラグと壁のアウトレット（コンセント）の間に「グラウンド リフト アダプタ」は使用しないでください。保安用接地に接続していない場合、感電、火災、死傷につながるおそれがあります。

警告: 本製品には、ユーザによる保守が可能な部品はありません。本製品を開いたり、改造や分解をしたりしないでください。あらゆる保守サービスは、資格を持った担当者が行う必要があります。本製品の保守サービスを行う前に、電源を切断してください。この警告に従わなかった場合、感電、死傷につながるおそれがあります。

警告: 本製品は、湿気の少ない場所で使用してください。本製品を湿気の多い場所で使用した場合、感電、死傷につながるおそれがあります。

警告: 本製品のアウトレット（コンセント）ランプ、アウトレット（コンセント）リレー スイッチ、およびその他のアウトレット（コンセント）電源オン/オフ インジケータを利用して、アウトレット（コンセント）に電力が供給されているかどうかを判断しないようにしてください。本製品に接続されているデバイスの修理や保守サービスを行う前に、そのデバイスの電源プラグを抜いてください。デバイスの電源プラグを抜かずに保守サービスを行うと、感電、火災、死傷につながるおそれがあります。

警告: 本製品は、UL/IEC 60950-1 に相当する定格の IT 機器に電力を供給する場合にのみ使用してください。この定格を満たしていないデバイスに電力を供給しようとすると、感電、火災、死傷につながるおそれがあります。

警告: アウトレット（コンセント）リレーを含む Raritan 製品は、モーターやコンプレッサのような大量の誘導負荷に電力を供給する目的では使用しないでください。大量の誘導負荷に電力を供給しようとすると、リレーが損傷するおそれがあります。

警告: 本製品は、重篤な患者向けの医療機器、火災報知器、煙感知器などに電力を供給する目的では使用しないでください。本製品を使用してそのような機器に電力を供給すると、死傷につながるおそれがあります。

警告: 本製品が、電源コードやプラグの取り付けが必要なモデルである場合、そうした取り付け作業はすべて電気工事士が行い、製品のネームプレートに記載されている定格および国や地域の電気工事規定に基づいて、適切な定格のコードやプラグを使用する必要があります。無資格の電気技術者が取り付けを行った場合や、適切な定格のコードやプラグを使用しなかった場合は、感電、火災、死傷につながるおそれがあります。

警告: 本製品には、カリフォルニア州において発癌、出生異常、または生殖障害の原因として知られている化学物質が含まれています。

安全の指針

1. 本製品の設置は、電力に関する知識や経験を備えた担当者のみが行うべきものです。
2. 本製品の設置や場所の移動を行う前に、電源から電源コードが抜かれていることを確認してください。
3. 本製品は、電子設備ラック内で使用されるように設計されています。本製品の金属ケースには、電源コードの接地線が電氣的に結合されています。ケースのねじ式接地点は、本製品とラックの保安用接地の追加手段として使用できます。
4. 本製品に電力を供給する分岐回路アウトレット（コンセント）を調べてください。アウトレット（コンセント）の送電線、ニュートラル ピン、および保安用接地ピンが正しく結線されており、電圧と相が正しいことを確認してください。また、分岐回路アウトレット（コンセント）が適切な定格のヒューズまたはサーキット ブレーカで保護されていることを確認してください。
5. 製品が、オン/オフを切り替えられるアウトレット（コンセント）を備えたモデルである場合は、アウトレット（コンセント）をオフにしても電力が存在することがあります。

この文書には、著作権で保護されている固有の情報が含まれています。無断で転載することは禁じられています。この文書のどの部分も Raritan, Inc. より事前に書面による承諾を得ることなく複写、複製、他の言語へ翻訳することを禁じます。

© Copyright 2012 Raritan, Inc. このドキュメントに記載されているすべてのサードパーティ製のソフトウェアおよびハードウェアは、それぞれの所有者の登録商標または商標であり、それぞれの所有者に帰属します。

FCC 情報

この装置は試験済みであり、FCC 規則の Part 15 に規定された Class A デジタル装置の制限に準拠していることが証明されています。これらの制限は、商業環境に設置した場合に有害な干渉を防止するために規定されています。この装置は、無線周波数を生成、利用、および放射する可能性があり、指示に従って設置および使用しなかった場合、無線通信に対して有害な干渉を引き起こす可能性があります。この装置を居住環境で使用した場合、有害な干渉を引き起こす可能性があります。

VCCI 情報 (日本)

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (V C C I) の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Raritan 社は、事故、自然災害、本来の用途とは異なる使用、不正使用、Raritan 社以外による製品の変更、その他 Raritan 社が関与しない範囲での使用や、通常の使用条件以外での使用による製品の故障について、一切の責任を負いません。



目次

安全基準	ii
安全の指針	iv
対象モデル	xiv
『Dominion PX ユーザ ガイド』の更新情報	xv
はじめに	1
製品モデル	1
製品の写真	1
ゼロ U サイズ	2
1U サイズ	2
2U サイズ	2
製品の機能	3
パッケージの内容	5
ゼロ U 製品	5
1U 製品	5
2U 製品	5
PDU のラックマウント	6
ラック マウント安全基準	6
サーキット プレーカの向きの制限	7
標準ラックマウント	7
L-ブラケットを使用したゼロ U モデルの取り付け	9
工具不要のボタン マウントを使用したゼロ U モデルの場合	10
工具不要の取り付けを開始する前に:	10
ボタン マウントを使用したゼロ U モデルの取り付け	11
かぎつめ足ブラケットを使用したゼロ U モデルの取り付け	13
1U モデルまたは 2U モデルの装着	14
設置と設定	16
設置前の確認点	16
製品およびコンポーネントのパッケージの開梱	16

設置場所の準備.....	16
装置の設定ワークシートの記入	17
分岐回路の定格の確認.....	17
Dominion PX の電源への接続.....	18
Dominion PX の設定	18
Dominion PX のコンピュータへの接続	19
Dominion PX のネットワークへの接続	20
ネットワークと時刻の初期設定	21
環境センサーの接続 (オプション)	27
コンタクト クロージャール センサーについて	29
空気圧差センサーの接続手順.....	32

PDU の使用 33

パネル コンポーネント	33
青の LED.....	33
電源コード	34
アウトレット (コンセント).....	34
接続ポート	35
LED 表示.....	36
リセット ボタン.....	39
サーキット ブレーカ.....	39
ボタンタイプのサーキット ブレーカのリセット	40
ハンドルタイプのサーキット ブレーカのリセット	40
ブザー	42
非臨界温度しきい値アラームに関する注.....	42

Web インタフェースの使用 43

Web インタフェースへのログイン	43
ログイン	44
パスワードの変更.....	47
Web インタフェースの要素.....	47
メニュー	47
ナビゲーション パス	50
ステータス パネル	50
ステータス メッセージ.....	52
使用できないオプション	52
デフォルト設定へのリセット	52
更新.....	53
[Home (ホーム)] ページの使用.....	53
[Line Loads (ライン負荷)] 表示.....	54
[Circuit Breaker (サーキット ブレーカ)] ステータス	54
アウトレット (コンセント) リスト	55
すべてのアウトレット (コンセント) 制御	57

測定精度.....	58
Dominion PX の管理	58
基本デバイス情報の表示	58
モデル設定情報の表示.....	59
Dominion PX デバイスの命名.....	61
ネットワーク設定の変更	62
ネットワーク サービス設定の変更.....	64
LAN インタフェース設定の変更.....	65
日付と時刻の設定	66
デバイスの高度の指定.....	69
SMTP の設定	69
SNMP の設定.....	71
データ取得の有効化	73
Dominion PX デバイスのリセット	75
ファームウェアの更新.....	76
一括設定による設定のコピー	81
ユーザ プロファイルの設定.....	84
ユーザ プロファイルの作成.....	84
ユーザ プロファイルのコピー	87
ユーザ プロファイルの変更.....	87
ユーザ プロファイルの削除.....	88
ユーザ権限の個別設定.....	88
ユーザ グループの設定	90
ユーザ グループの作成.....	90
システムの権限の設定.....	91
アウトレット (コンセント) 権限の設定.....	94
ユーザ グループのコピー	95
ユーザ グループの変更.....	95
ユーザ グループの削除.....	96
アウトレット (コンセント) の設定と管理.....	96
アウトレット (コンセント) のグローバル デフォルト状態の設定	97
グローバルの電源再投入の遅延の設定	98
アウトレット (コンセント) の電源オン順序の設定.....	100
アウトレット (コンセント) の設定と命名	101
アウトレット (コンセント) の詳細の表示	103
アウトレット (コンセント) の電源の再投入.....	104
アウトレット (コンセント) のオン/オフの切り替え	105
電力しきい値とヒステリシスの設定	105
PDU のしきい値とヒステリシスの設定	105
アウトレット (コンセント) のしきい値とヒステリシスの設定.....	107
ラインとサーキット ブレーカの監視	108
不平衡負荷の監視.....	108
[Line Details (ラインの詳細)] ページ	110
[Circuit Breaker Details (サーキット ブレーカの詳細)] ページ	111
アクセス セキュリティ制御.....	111
HTTPS 暗号化を強制的に使用	112

ファイアウォールの設定	113
グループ ベースのアクセス制御ルールの作成.....	117
ユーザ ログイン制御の設定.....	121
PDU による ping 応答の無効化	125
デジタル証明書の設定.....	125
証明書署名リクエストの作成.....	126
証明書のインストール	128
外部ユーザ認証の設定.....	129
LDAP 設定についての情報の収集	130
LDAP 認証の設定.....	131
RADIUS 認証の設定	135
[Environmental Sensors (環境センサー)].....	136
環境センサーの識別	137
環境センサーの管理	138
環境センサーの設定	139
センサーの測定値および状態の表示	144
環境センサーの管理解除	148
ID 番号の割り当てまたは変更	149
警告通知の設定と使用	149
警告のコンポーネント.....	150
警告の設定方法.....	150
警告のサンプル.....	159
トリガされない警告についての注意事項.....	162
イベント ログの設定.....	165
ローカル イベント ログの設定	165
NFS ログिंगの設定	168
SMTP ログिंगの設定.....	169
SNMP ログिंगの設定	170
Syslog 送信の設定	171
アウトレット (コンセント) のグループ分け.....	172
他の Dominion PX デバイスの識別.....	173
アウトレット (コンセント) をグループにまとめる	174
アウトレット (コンセント) グループの表示と制御.....	176
アウトレット (コンセント) グループの編集または削除.....	177
アウトレット (コンセント) グループ デバイスの削除	177
FIPS モード設定	178
FIPS の制限事項.....	178
FIPS モードの設定	180
[Diagnostics (診断)].....	181
[Network Interface (ネットワーク インタフェース)] ページ	182
[Network Statistics (ネットワーク統計)] ページ	182
[Ping Host (ホストに対する ping)] ページ	184
[Trace Route to Host (ホストへのルートの追跡)] ページ.....	184
デバイス診断ファイルの保存.....	185

オンライン ヘルプの使用	186
SNMP の使用	188
SNMP の有効化	189
暗号化された SNMP v3 のユーザの設定	191
ユーザ追加後の SNMP エージェントの再起動	193
SNMP トラップの設定	193
SNMP トラップ設定の推奨事項	195
サーキット ブレーカの偽トリップ トラップ	195
SNMP の get と set	195
Dominion PX MIB	196
SNMP の set と設定可能なオブジェクト	197
ヒステリシスの設定	197
アウトレット (コンセント) 切り替えの無効化	197
データ取得の設定	198
エネルギー使用量の取得	198
FIPS モードの設定	198
環境センサーの ID 番号の変更	199
測定単位についての注意事項	200
センサーの測定値の取得と解釈	201
CLP インタフェースの使用	205
CLP インタフェースについて	205
CLP インタフェースへのログイン	206
ハイパーターミナルの使用	206
SSH または Telnet の使用	208
シリアル接続の終了	209
アウトレット (コンセント) の情報の表示	209
構文	209
属性	210
例	210
アウトレット (コンセント) の詳細情報の表示	211
アウトレット (コンセント) センサーのプロパティ	211
アウトレット (コンセント) の詳細情報表示の例	212
アウトレット (コンセント) の切り替え	213
アウトレット (コンセント) をオンにする	213
アウトレット (コンセント) をオフにする	214
アウトレット (コンセント) のセンサーの照会	214
シーケンス遅延の設定	214
環境センサー情報の表示	215
センサーの種類の特定	215
例 1 - 属性なし	216
例 2 - Name 属性	217

例 3 - CurrentReading 属性.....	217
環境センサーのしきい値の設定	218
PDU のシリアル番号の照会	219
Dominion PX デバイスのリセット	219
help コマンドの使用	219
例 1 - show コマンドのヘルプ情報.....	219
例 2 - 詳細なヘルプ情報の表示.....	220

インライン モニタ 221

概要	221
電源ソケット付きモデル	222
ケーブル グランド付きモデル	223
フレキシブル コードの取り付け手順	224
フレキシブル コードの選択.....	225
プラグの選択	225
アウトレット (コンセント) の選択	225
Raritan 製品のディレーティング	226
3 相インライン モニタの配線.....	227
インライン モニタの未使用チャンネル.....	227
フレキシブル コードの取り付け手順	227
インライン モニタの LED 表示.....	232
自動モード	233
手動モード	233
インライン モニタの Web インタフェース	234
メニュー	234
ホーム ページ	236
SNMP および CLP インタフェース	236

仕様 237

最高動作周囲温度	237
>ProductName< シリアル RJ-45 ポートのピン配列	237
>ProductName< 拡張 RJ-12 ポートのピン配列	237

装置の設定ワークシート 239

電源管理用 CIM の有効化と無効化 243

統合 244

Power IQ 設定	246
Power IQ の管理への PDU の追加.....	246

Dominion KX II 電源タップ設定	248
ラック PDU (電源タップ) ターゲットの設定	248
Dominion KX I 電源タップ設定	253
設定の準備	254
電源タップの接続	254
電源タップの設定	254
KX Manager アプリケーション	256
アウトレット (コンセント) とターゲット サーバの関連付け	256
ターゲット サーバの電源の制御	258
Paragon II	259
Dominion PX の Paragon II への追加	260
アウトレット (コンセント) とターゲット サーバの関連付け	260
ターゲット サーバの電源の制御	261
アウトレット (コンセント) の電源の制御	262
Paragon Manager アプリケーション	262
Dominion SX	263
Dominion SX での Dominion PX の設定	263
電源制御	264
電源タップのステータスの確認	265
Dominion KSX	265
CommandCenter Secure Gateway	266
CC-SG 4.0 以降からの直接制御	266

IPMI ツール セットの使用

267

チャンネル コマンド	267
authcap <channel number> <max priv>	267
info [channel number]	268
getaccess <channel number> [userid]	268
setaccess <channel number> <userid>[callin=on off] [ipmi=on off] [link=on off] [privilege=level]	268
getciphers <all supported> <ipmi sol> [channel]	268
Event コマンド	268
<predefined event number>	269
file <filename>	269
LAN コマンド	269
print <channel>	269
set <channel> <parameter>	270
Sensor コマンド	271
list	271
get <id> ... [<id>]	271
thresh <id> <threshold> <setting>	272
OEM コマンド	272
Group コマンドに関する注意事項	273
アウトレット (コンセント) 番号についての注意事項	273
Set Power On Delay コマンド	275
Get Power On Delay コマンド	275

Set Receptacle State コマンド	275
Get Receptacle State コマンド	276
Get Receptacle State and Data コマンド	276
Set Group State コマンド	277
Set Group Membership コマンド	277
Get Group Membership コマンド	278
Set Group Power On Delay コマンド	278
Get Group Power On Delay コマンド	279
Set Receptacle ACL	279
Get Receptacle ACL	279
Test Actors	280
Test Sensors	280
Set Power Cycle Delay コマンド	280
Get Power Cycle Delay コマンド	281
IPMI 権限レベル	281
FIPS モードの IPMI	282

PDU に関する追加情報 284

デフォルトのしきい値のヒステリシス値	284
イベントのタイプ	285
MAC アドレス	286
高度補正率	286
BTU 計算のためのデータ	287

LDAP 設定の説明 288

手順 A. ユーザ アカウントとグループの決定	288
手順 B. AD サーバでのユーザ グループの設定	289
手順 C: Dominion PX デバイスに対する LDAP 認証を設定する	290
手順 D: Dominion PX デバイスにユーザ グループを設定する	293

PDU 設定のリセット 299

工場出荷時設定へのリセット	299
管理者パスワードのリセット	300

索引 303

対象モデル

このユーザ ガイドの対象となるのは、モデル名が DPXS、DPXR、DPCS、DPCR、または PX で始まる Raritan PDU です。

注: モデル名が PX2 で始まる PDU については、**Raritan Web サイト** <http://www.raritan.com> 参照 』で “PX-1000/2000 Series” または “PX2-3000/4000/5000 Series” のユーザ ガイドかオンライン ヘルプを参照してください。

『Dominion PX ユーザ ガイド』の更新情報

『Dominion PX ユーザ ガイド』の次のセクションには、機器やユーザ マニュアルに対する機能拡張および変更に基づいた、変更または追加情報が記載されています。

製品の機能 『3p. 』

ネットワークと時刻の初期設定 『21p. 』

メニュー 『47p. 』

ステータス パネル 『50p. 』

ネットワーク サービス設定の変更 『64p. 』

SNMP の設定 『71p. 』

Dominion PX 設定の保存 『82p. 』

ユーザ プロファイルの設定 『84p. 』

HTTPS 暗号化を強制的に使用 『112p. 』

外部ユーザ認証の設定 『129p. 』

FIPS モード設定 『178p. 』

SNMP の有効化 『189p. 』

FIPS モードの設定 『198p. 』

センサーの測定値の取得と解釈 『201p. 』

フレキシブル コードの取り付け手順 『224p. 』

メニュー 『234p. 』

Power IQ 設定 『246p. 』

CC-SG 4.0 以降からの直接制御 『266p. 』

FIPS モードの IPMI 『282p. 』

このバージョンの Dominion PX に適用された変更内容の詳細については、リリース ノートを参照してください。

Ch 1

はじめに

Dominion PX は、インテリジェント PDU (電源タップ) です。リモート サーバおよびその他のネットワーク デバイスのリブートや、データ センターの電源の監視を実行できます。

Raritan Dominion PX は、サーバ ルームのラックに設置されているようなコンピュータや通信機器などの IT 機器に電力を供給することを目的とした製品です。

Raritan 社は、さまざまなタイプの PDU を提供しています。たとえば、アウトレット (コンセント) 切り替え対応製品や非対応製品などがあります。アウトレット (コンセント) 切り替え機能があると、システム障害またはシステムのフリーズが発生した場合にシステムをリモートで回復できるので、手動での対応および現地への保守要員の派遣が不要になり、ダウンタイムと平均修復時間の短縮と生産性の向上につながります。

この章の内容

製品モデル	1
製品の写真	1
製品の機能	3
パッケージの内容	5

製品モデル

Dominion PX には、何種類かのストック モデルがあります。Raritan 社は、受注生産のカスタム モデルも提供しており、注文後に入手できます。

入手可能なモデルのリストについては、Raritan Web サイトの**製品セレクト** **ページ**『<http://www.raritan.com/resources/px-product-selector>/参照』を参照するか、最寄りのリセラーにお問い合わせください。

製品の写真

Dominion PX には、ゼロ U、1U、および 2U の各サイズがあります。

ゼロ U サイズ



1U サイズ



2U サイズ





製品の機能

Dominion PX には、さまざまなサイズと機能のモデルがあります。通常、Dominion PX には以下の機能が備わっています。

- 切り替え機能があるユニットで、各アウトレット（コンセント）に接続されているデバイスの電源をオン/オフおよび再投入する機能
- 複数の Dominion PX デバイスのアウトレット（コンセント）を、1 つのセッションからアクセスできる仮想アウトレット（コンセント）としてグループ化する機能
- アウトレット（コンセント）レベルで以下の項目を監視する機能:

RMS 電流

力率

Maximum RMS Current (最大 RMS 電流)

Voltage (電圧)

Active Power (有効電力)

Apparent Power (皮相電力)

Energy Consumption (Active Energy) (エネルギー消費 (有効エネルギー)) (一部のモデル (部品番号が PX-nnnn の形式のもの、n は数字))

- Dominion PX デバイスの内蔵 CPU 温度を監視する機能
- 温度を摂氏と華氏の両方で表示する機能
- 外部温度および湿度などの環境要素を監視する機能
- 環境センサーに対するユーザ指定の場所の属性
- 現在の過負荷を知らせるための聴覚アラーム（ブザー）と視覚アラーム（LED の点滅）
- サーキット ブレーカの作動を知らせる聴覚アラーム（ブザー）
- 設定可能なアラームのしきい値およびヒステリシス
- SNMP v1、v2、v3 のサポート
- SNMP プロトコルを使用してトラップを送信する機能
- SNMP を使用してアウトレット（コンセント）毎のデータを取得する機能（アウトレット（コンセント）の状態、電流、電圧、電力を含む）
- すべてのレベル（ユニット、サーキット ブレーカ、アウトレット（コンセント）など）でサンプリングされたデータの履歴を SNMP を使用して取得する機能

注: Raritan の Power IQ またはその他の外部システムで、Dominion PX から、保存されたデータ（サンプル）を取得できます。

- SNMP を使用して、電力しきい値レベルなどの値を設定する機能
- 1 つのデバイスの設定を保存して、それを他の Dominion PX デバイスに展開する機能
- 接続されている装置を過負荷や短絡から保護するために、定格が 20A を超える製品に搭載されている分岐回路ブレーカまたはヒューズを使用したローカル過電流保護（OCP）
- 米国連邦情報処理規格（FIPS）のサポート（**FIPS PUB 140-2**）
『<http://www.nist.gov/cmvp/>参照』「Security Requirements for Cryptographic Modules」(暗号化モジュールのセキュリティ要件)で定義)
- Raritan Paragon II、CommandCenter Secure Gateway (CC-SG)、および Dominion アクセス デバイスとの統合
- ライン電流とサーキット ブレーカの監視
- 負荷不平衡の計算（3 相モデル）
- 特定のモデルでのアウトレット（コンセント）タイプの組み合わせ（たとえば、C13 アウトレット（コンセント）と C19 アウトレット（コンセント））
- 特定のモデルでのアウトレット（コンセント）電圧（120 ボルトと 208 ボルト）の組み合わせ
- 特定のモデルでの高電流デバイス（ブレード サーバなど）のサポート
- ファームウェア アップグレードで致命的なエラーが発生した場合の全面的な障害復旧

パッケージの内容

ここからは、製品パッケージに付属する装置およびその他の構成要素について説明します。

ゼロ U 製品

- Dominion PX デバイス
- ゼロ U のねじ、ブラケット、ボタン
- ヌル モデム ケーブル (一端は RJ-45 コネクタ、もう一端は DB9F コネクタ)
- クイック セットアップ ガイド
- 保証書

1U 製品

- Dominion PX デバイス
- 1U のブラケット パックとねじ
- ヌル モデム ケーブル (一端は RJ-45 コネクタ、もう一端は DB9F コネクタ)
- クイック セットアップ ガイド
- 保証書

2U 製品

- Dominion PX デバイス
- 2U のブラケット パックとねじ
- ヌル モデム ケーブル (一端は RJ-45 コネクタ、もう一端は DB9F コネクタ)
- クイック セットアップ ガイド
- 保証書

Ch 2

PDU のラックマウント

この章では、Dominion PX デバイスをラックにマウントする方法を説明します。最も一般的なラックマウント方法のみが表示されます。モデルに適した手順に従います。

この章の内容

ラック マウント安全基準	6
サーキット ブレーカの向きの制限	7
標準ラックマウント	7
L-ブラケットを使用したゼロ U モデルの取り付け	9
工具不要のボタン マウントを使用したゼロ U モデルの場合	10
かぎつめ足ブラケットを使用したゼロ U モデルの取り付け	13
1U モデルまたは 2U モデルの装着	14

ラック マウント安全基準

Raritan の製品をラック マウントする必要がある場合は、以下の点に注意してください。

- 閉め切ったラック環境内の温度は室温より高くなる場合があります。分電盤 (PDU) に指定された最高動作温度を超えないようにしてください。ユーザ ガイドの「仕様『237p.』」を参照してください。
- ラック内に十分な空気の流れがあることを確認してください。
- 装置をラックに装着する際は、機械的荷重が均一になるように注意してください。
- 装置を電源に接続する際は、回路に過剰な電流が流れないように注意してください。
- すべての装置を正しく接地してください。特に、分岐回路に接続する場合など、電源への接続には注目してください。

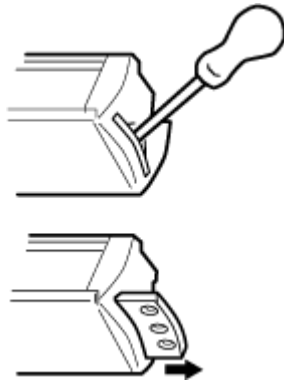
サーキット ブレーカの向きの制限

通常、PDU はどの向きでも装着できます。ただし、サーキット ブレーカ付きの PDU を装着する場合は、次のルールに従う必要があります。

- サーキット ブレーカを下向きにすることはできません。たとえば、サーキット ブレーカ付きのゼロ U PDU を天井に水平に装着しないでください。
- ボートや飛行機などの環境でラックが衝撃を受ける場合は、PDU を上下を逆にして装着することはできません。上下を逆にして装着すると、衝撃応力によりトリップ点が 10% 下がります。

注: 通常の状態では電源コードが下向きの場合、上下を逆にすると電源コードが上向きになります。

標準ラックマウント

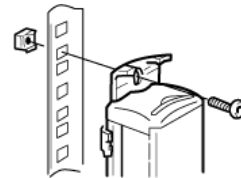
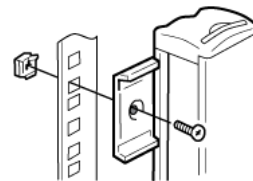
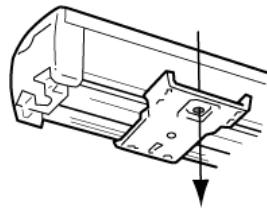


ゼロ U ユニットはハイグレード エンジンアリング ポリカーボネート絶縁ハードウェアと共に提供されるので、ラック内のさまざまな位置に固定できます。

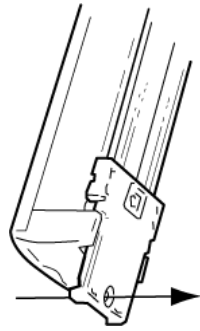
パネル/フラッシュ マウントでは、各エンドキャップでプルアウト固定ブラケットを使用できるので、適切なレールに装着できます。

次に示す他のオプションを参照してください。

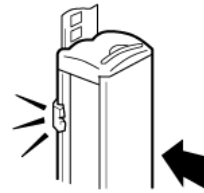
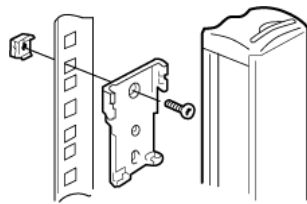
サイド固定



Ch 2: PDU のラックマウント

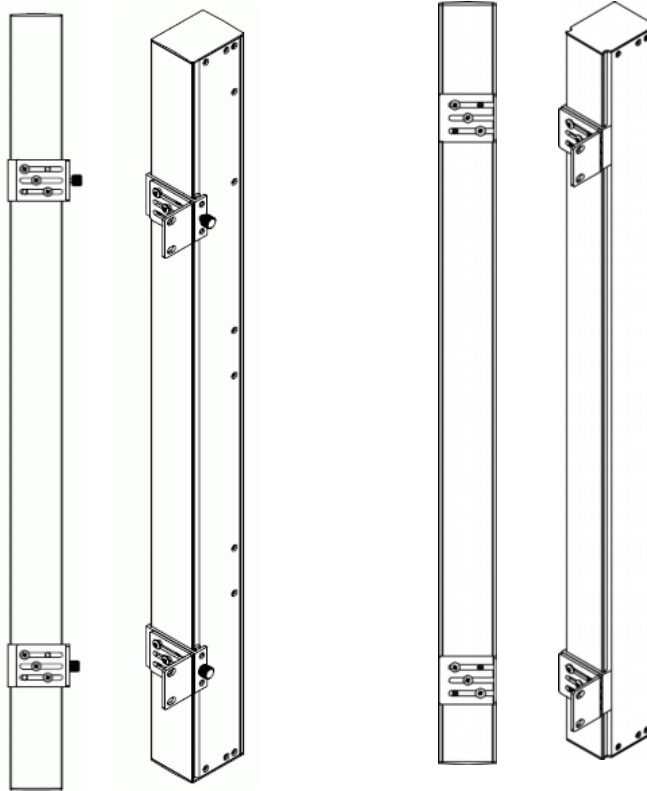


ブラインド固定



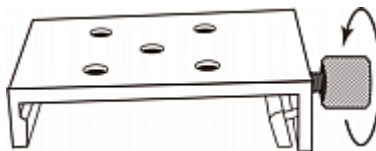
L-ブラケットを使用したゼロ U モデルの取り付け

PDU にサーキット ブレーカが実装されている場合は、マウントする前に「**サーキット ブレーカの向き**の制限『7p.』」をお読みください。

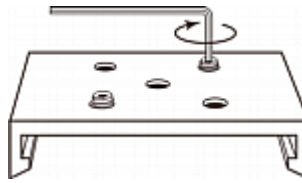


▶ L-ブラケットを使用してゼロ U モデルを取り付けるには、次の手順に従います。

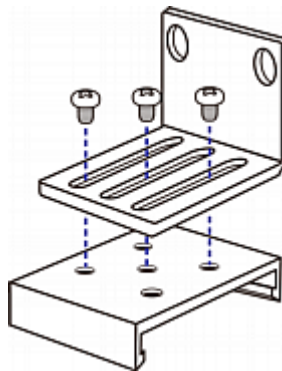
1. Dominion PX デバイスの背面にベースプレートを合わせます。
2. ベースプレートを所定の位置に固定します。 同梱されているベースプレートの種類はモデルに応じて異なります。
 - つまみねじでベースプレートを固定するには、しっかり固定されるまでつまみねじを締めます。



- つまみねじなしでベースプレートを固定するには、付属の L 型六角レンチを使用して、ベースプレートが固定されるまで六角穴付きねじを緩めます。



3. ベースプレートの 5 つのねじ穴と L-ブラケットのスロットが合うように、L-ブラケットとベースプレートの位置を合わせます。ラックマウント側のブラケットは、Dominion PX デバイスの左側または右側に面している必要があります。
4. ブラケットを少なくとも 3 つのネジ（各スロットに 1 つ）で適切な位置に固定します。必要に応じて残りのネジも使用します。



5. ラックのねじを使用して、Dominion PX デバイスを L-ブラケットを通してラックに固定します。

工具不要のボタン マウントを使用したゼロ U モデルの場合

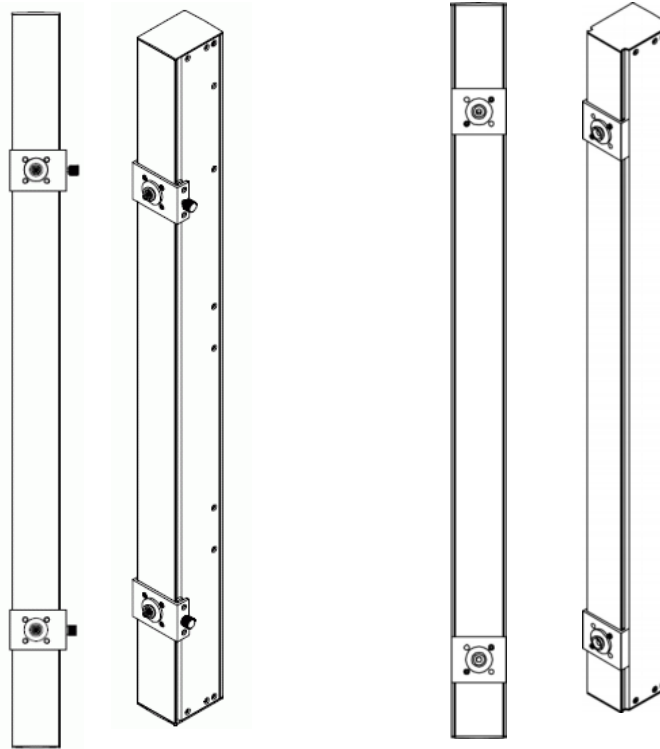
一部のゼロ U デバイスには、大きいボタン付きの調節可能なベースプレートで構成された、工具不要の取り付けブラケットが付属しています。これらは、ゼロ U Dominion PX デバイスの背面（アウトレット（コンセント）の反対側）に取り付け、ボタンをキャビネットのマウント穴にはめて使用します。すべてのラックで、このようにして Dominion PX デバイスを固定することができるとは限りません。

工具不要の取り付けを開始する前に:

- キャビネットに、Dominion PX デバイスを取り付けると十分なスペースがあることを確認します。デバイスの各側（上下）におよそ 2.5cm のすき間が必要です。
- 使用するマウント穴の位置に合わせて Dominion PX デバイスの背面にマークを付けておくと位置決めに便利です。このマークを使用すると、ベースプレートを取り付けるときに銀色のボタンを正しい位置に合わせやすくなります。

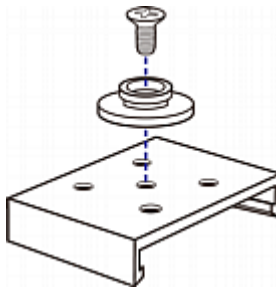
ボタン マウントを使用したゼロ U モデルの取り付け

PDU にサーキット ブレーカが実装されている場合は、マウントする前に「**サーキット ブレーカの向きの制限**」『7p.』をお読みください。



▶ ボタン マウントを使用してゼロ U モデルを取り付けるには、次の手順に従います。

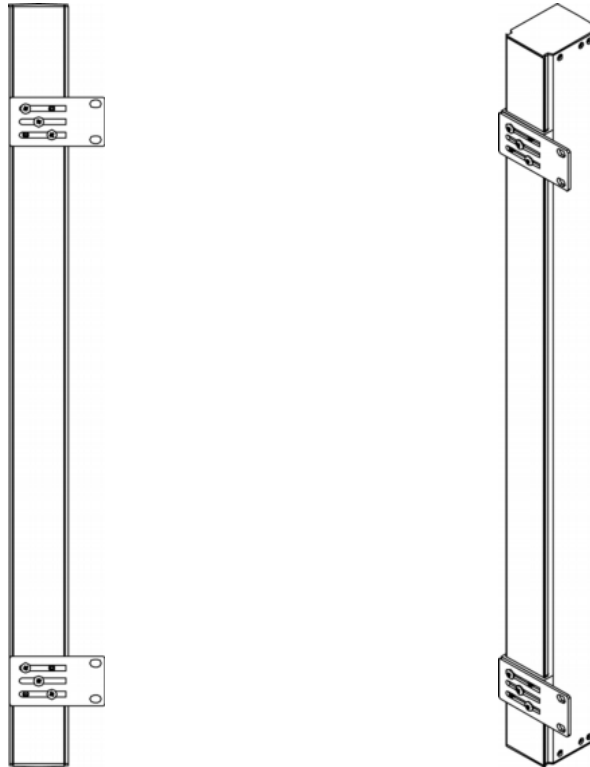
1. Dominion PX デバイスの背面にベースプレートを合わせます。安定性のため、ベースプレートの間隔を 60cm 以上にしてください。
2. ベースプレートに Dominion PX デバイスを軽く留めます。
 - 蝶ネジ付きのベースプレートの場合は、蝶ネジを“軽く”締まるまで回します。
 - 蝶ネジのないベースプレートの場合は、同梱の L 形六角レンチを使用して、ベースプレートが“軽く”固定されるところまで六角穴付きネジを緩めます。
3. 各マウント ボタンを各ベースプレートの中央でねじ留めします。ボタンの推奨トルクは 1.96 N・m (20 kgf・cm) です。



4. 大きいマウント ボタンをキャビネットのマウント穴に合わせ、一方を固定し、もう一方を調整します。
5. マウント ボタンがそれぞれの位置で固定されるまで、ベースプレートの種類に応じて蝶ネジをさらに締めるか六角穴付きネジを緩めます。
6. 両方のボタンは、マウント穴に同時にはまるようにします。
7. Dominion PX デバイスを前に押し、マウント穴にマウント ボタンを押し込み、デバイスが約 1.6 cm 下がるようにします。これにより、Dominion PX デバイスが所定の位置に固定され、設置が完了します。

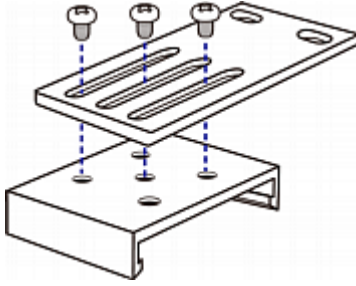
かぎつめ足ブラケットを使用したゼロ U モデルの取り付け

PDU にサーキット ブレーカが実装されている場合は、マウントする前に「**サーキット ブレーカの向きの制限**『7p.』」をお読みください。



▶ **かぎつめ足ブラケットを使用してゼロ U モデルを取り付けるには、次の手順に従います。**

1. Dominion PX デバイスの背面にベースプレートを合わせます。
2. ベースプレートを所定の位置に固定します。
 - つまみねじでベースプレートを固定するには、しっかり固定されるまでつまみねじを締めます。
 - つまみねじなしでベースプレートを固定するには、付属の L 型六角レンチを使用して、ベースプレートが固定されるまで六角穴付きねじを緩めます。
3. ベースプレートの 5 つのねじ穴とかぎつめ足ブラケットのスロットが合うように、かぎつめ足ブラケットとベースプレートの位置を合わせます。ラック マウント側のブラケットは、Dominion PX デバイスの左側または右側に面している必要があります。
4. ブラケットを少なくとも 3 つのネジ (各スロットに 1 つ) で適切な位置に固定します。必要に応じて残りのネジも使用します。



5. ラックのねじを使用して、Dominion PX デバイスをかぎつめ足ブラケットを通してラックに固定します。

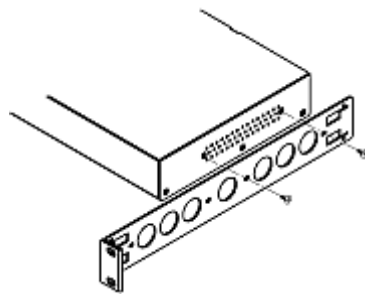
1U モデルまたは 2U モデルの装着

適切なブラケットと工具を使用して、1U または 2U の Dominion PX デバイスをラックまたはキャビネットに固定します。PDU にサーキットブレーカが実装されている場合は、マウントする前に「**サーキットブレーカの向きの制限**」『7p. 』をお読みください。

► **Dominion PX デバイスを装着するには、次の手順に従います。**

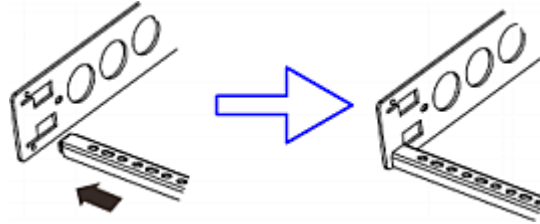
1. ラック マウント ブラケットを Dominion PX デバイスの側面に取り付けます。
 - a. ラック マウント ブラケットの 2 つの楕円形の穴と Dominion PX デバイスの側面にある 2 つのねじ穴を合わせます。
 - b. ラック マウント ブラケットを Raritan が提供する 2 つのねじで固定します。

注: ラック マウント ブラケットの楕円形の穴の適切な場所は、モデルのねじ穴によって異なる場合があります。

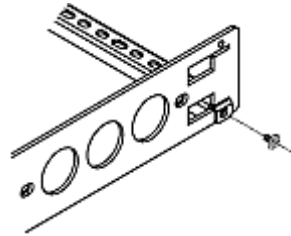


2. 手順 1 を繰り返して、もう一方のラック マウント ブラケットを Dominion PX のもう一方の側面に固定します。

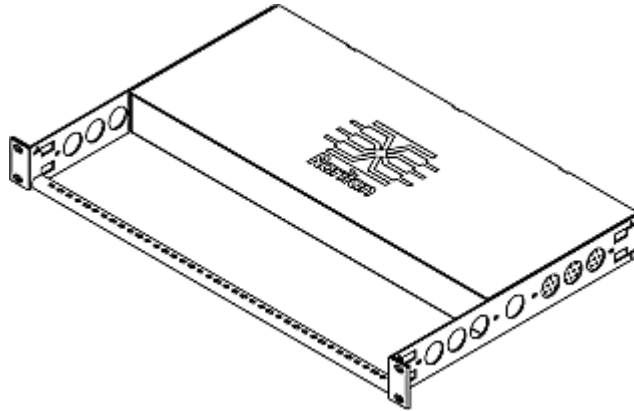
3. ケーブル サポート バーの一方の端をラック マウント ブラケットの L 型の穴に挿入し、バーの端にある穴を L 型の穴の横にあるねじ穴に合わせます。



4. ケーブル サポート バーを Raritan が提供するキャップねじで固定します。



5. 手順 3 ~ 4 を繰り返して、ケーブル サポート バーのもう一方の端をもう一方のラック マウント ブラケットに固定します。



6. 手持ちのねじ、ボルト、ケージ ナットなどでラック マウント ブラケットの耳をラックの前面のレールに固定して、ラックに Dominion PX デバイスを装着します。

Ch 3

設置と設定

この章では、Dominion PX デバイスを設置し、ネットワーク接続を設定する方法について説明します。

この章の内容

設置前の確認点	16
Dominion PX の電源への接続.....	18
Dominion PX の設定	18
環境センサーの接続 (オプション)	27

設置前の確認点

設置する前に、以下の作業を実施してください。

- 製品およびコンポーネントのパッケージを開梱する
- 設置場所を準備する
- 装置の設定ワークシートに記入する
- 分岐回路の定格を確認する

製品およびコンポーネントのパッケージの開梱

1. 梱包箱から Dominion PX デバイスおよびその他の装置を取り出します。梱包されているすべての装置の一覧については、「**パッケージの内容**」『5p. 』を参照してください。
2. 装置のシリアル番号を箱の外側にある梱包明細に記載されている番号と比較し、一致していることを確認します。
3. 装置を慎重に点検します。破損または不足している装置がある場合は、Raritan テクニカル サポート部門に連絡してください。
4. Dominion PX デバイスのすべてのサーキット ブレーカがオンになっていることを確認します。オンになっていない場合は、該当するサーキットブレーカをオンにします。

ヒューズのある PDU の場合、すべてのヒューズが正しく挿入され、配置されていることを確認します。ヒューズ カバーがある場合は、カバーが閉じていることを確認します。

注: すべての Dominion PX デバイスが、過電流保護機構を備えているわけではありません。

設置場所の準備

1. 設置場所が清潔で、適切な温度と湿度の範囲であることを確認します。

注: 使用するモデルの最高動作温度については、必要に応じて Raritan テクニカル サポートにお問い合わせください。/最高動作周囲温度『237p.』」を参照してください。

2. Dominion PX デバイスの周囲にケーブルとアウトレット（コンセント）の接続のための十分なスペースを確保します。
3. このユーザ ガイドの冒頭に記載されている「**安全の指針**『ivp.』」を確認してください。

装置の設定ワークシートの記入

装置の設定ワークシートは、このガイドに用意されています。「**装置の設定ワークシート**『239p.』」を参照してください。このワークシートを使用して、PDU に接続する各 IT デバイスのモデル、シリアル番号、および用途を記録します。

デバイスを追加または削除するたびに、ワークシートを更新します。

分岐回路の定格の確認

このセクションでは、PDU に電力を供給する分岐回路の定格について説明します。

- 分岐回路の定格は、国や地域の電気工事規定に従う必要があります。
- 北米の場合、分岐回路の定格は、PDU の定格より最大 125% 大きくなる可能性があります。ただし、国や地域の電気工事規定で禁じられている場合は除きます。
 - 入力電流の定格が 16A の PDU の場合は 20A
 - 入力電流の定格が 24A の PDU の場合は 30A
 - 入力電流の定格が 32A の PDU の場合は 40A
 - 入力電流の定格が 35A の PDU の場合は 50A
 - 入力電流の定格が 40A の PDU の場合は 50A
 - 入力電流の定格が 45A の PDU の場合は 60A
- 北米では、外部の過電流プロテクタは UL/CSA (または同等の認定規格) によって認定されている必要があります。その他の国または地域では、過電流プロテクタが国や地域の電気工事規定に準拠していることを確認してください。

Dominion PX の電源への接続

PDU とその電源の距離は、コードが伸びてしまわないように、PDU の電源コードより短くする必要があります。しっかり接続するために、電源のロック コネクタを使用することをお勧めします。

▶ **PDU を電源に接続するには、次の手順に従います。**

1. Dominion PX デバイスのすべてのサーキット ブレーカがオンになっていることを確認します。オンになっていない場合は、該当するサーキット ブレーカをオンにします。

ヒューズのある PDU の場合、すべてのヒューズが正しく挿入され、配置されていることを確認します。ヒューズ カバーがある場合は、カバーが閉じていることを確認します。

注: すべての Dominion PX デバイスが、過電流保護機構を備えているわけではありません。

2. 各 Dominion PX デバイスを適切な定格の分岐回路に接続します。適切な入力定格または定格の範囲については、Dominion PX デバイスに貼られているラベルまたはネームプレートを参照してください。
3. 1U または 2U モデルの場合は、フロント パネルの青の電源 LED が点灯します。ゼロ U モデルは設備ラックの奥に取り付けられるため、このような電源 LED はありません。
4. Dominion PX デバイスの電源がオンになると、しばらくの間はパワーオン セルフテストとソフトウェアのロードが実行されます。このとき、アウトレット (コンセント) の LED がさまざまな色に切り替わります。

注: PDU の電源をオンにした後ブザーが鳴った場合は、そのサーキット ブレーカが作動しているか、ライン (電力線) と中性線の配線が逆になっています。作動しているサーキット ブレーカがない場合は、使用されているプラグ アダプタの配線、またはプラグまたはプラグアダプタが電源ソケットに接続されている方向を確認します。

5. ソフトウェアのロードが完了すると、アウトレット (コンセント) の LED が一定の色になり、LED 表示が点灯します。

Dominion PX の設定

Dominion PX デバイスの初期設定は次の 2 つ方法で行うことができます。

- Dominion PX デバイスを、設定に使用するコンピュータに接続します。Dominion PX とコンピュータとの間ではシリアル接続を使用します。コンピュータには、ハイパーターミナルまたは PuTTY などの通信プログラムが必要です。また、ヌル モデム ケーブル (一端は RJ-45 コネクタ、もう一端は DB9F コネクタ) が必要です。

- Dominion PX デバイスを、DHCP がサポートされている TCP/IP ネットワークに接続します。

DHCP によって割り当てられた IP アドレスは、Dominion PX の MAC アドレスを介して取得できます。サポートについては、LAN 管理者にお問い合わせください。「**MAC アドレス**『286p.』」を参照してください。

Cat5e/6 UTP ケーブルが必要です。

Dominion PX のコンピュータへの接続

► **PDU をコンピュータに接続するには、次の手順に従います。**

1. スル モデム ケーブルの RJ-45 コネクタを Dominion PX デバイスの前面にある [Serial (シリアル)] というラベルのポートに接続します。





項目番号	説明
1	LAN ポート
2	シリアル ポート
3	拡張ポート

2. スル モデム ケーブルのもう一端 (DB9 コネクタ) をコンピュータのシリアル ポート (COM) に接続します。

注: シリアル接続を使用してコマンド ライン インタフェースにログインする場合は、設定を完了した後もケーブルを接続したままにします。

Dominion PX のネットワークへの接続

Web インタフェースを使用して Dominion PX を管理するには、Dominion PX をローカル エリア ネットワーク (LAN) に接続する必要があります。

▶ **PDU をネットワークに接続するには、次の手順に従います。**

1. 標準の Category 5e UTP ケーブルを Dominion PX デバイス前面の LAN ポートに接続します。使用している PDU におけるこのポートの位置については、{Dominion PX のコンピュータへの接続 『19p. 』} を参照してください。

2. ケーブルのもう一方の端を LAN に接続します。

ネットワークと時刻の初期設定

Dominion PX デバイスをネットワークに接続した後は、IP アドレスおよびその他のネットワーク情報を指定する必要があります。 必要な場合は、ネットワークの設定中に NTP も設定します。

▶ ネットワーク パラメータを設定するには、次の手順に従います。

1. Dominion PX に接続したコンピュータで、ハイパーターミナルまたは PuTTY などの通信プログラムを開きます。
2. 適切な COM ポートを選択し、ポートが次のように設定されていることを確認します。
 - ビット/秒 = 9600
 - データ ビット = 8
 - ストップ ビット = 1
 - パリティ = なし
 - フロー制御 = なし

注: Dominion PX で通信プログラムが正しく動作するためには、「フロー制御」パラメータを「なし」に設定する必要があります。

3. Enter キーを押すと、最初の設定プロンプトが表示されます。

```
Welcome!
At the prompt type one of the following commands:
- "clp"      : Enter Command Line Protocol
- "config"   : Perform initial IP configuration
- "unblock"  : Unblock currently blocked users
192.168.80.55 command:
```

4. 「config」と入力し、Enter キーを押して設定プロセスを開始します。Dominion PX デバイスに名前を付けるよう求められます。

```
Welcome!
At the prompt type one of the following commands:
- "clp"      : Enter Command Line Protocol
- "config"   : Perform initial IP configuration
- "unblock"  : Unblock currently blocked users
192.168.80.55 command: config
Device Name [PNM0987678]:
```

5. PDU の名前を入力し、Enter キーを押します。デフォルト名は PDU のシリアル番号です。
6. IP の設定方法を選択するように求められます。IP アドレスを PDU に割り当てる必要があります。次の 2 つの方法があります。
 - 自動設定 - [dhcp] や [bootp] などの自動設定の方法を選択し、DHCP サーバまたは BOOTP サーバが IP アドレスを提供するようにします。

- 静的 IP アドレス - [none (なし)] を選択すると、PDU に静的 IP アドレスが割り当てられます。アドレス、ネットワーク マスク、およびゲートウェイの入力を求められます。

注: *Dominion PX* の IP アドレスは、システム プロンプトに自動的に表示されます。デフォルトの静的 IP アドレスは、192.168.0.192 です。デフォルトの IP の設定方法は DHCP です。デフォルトの IP アドレスは、設定プロセスが完了したら、DHCP または BOOTP によって割り当てられたアドレス、または各自が入力した静的 IP アドレスによって置き換えられます。工場出荷時のデフォルト IP アドレスを使用する場合は、IP 自動設定コマンドとして「none」と入力してデフォルト値を受け入れます。

各自の設定を入力し、Enter キーを押します。IP アクセス制御を有効にするように求められます。

```
Welcome!
At the prompt type one of the following commands:
- "clp"      : Enter Command Line Protocol
- "config"   : Perform initial IP configuration
- "unblock"  : Unblock currently blocked users
192.168.80.55 command: config
Device Name [PNM0987678]: My PX
IP autoconfiguration (none/dhcp/bootp) [dhcp]: dhcp
Enable IP Access Control (yes/no) [no]:
```

7. デフォルトでは、IP アクセス制御は無効です。これによって、*Dominion PX* ファイアウォールが無効になります。現時点では、ファイアウォールを無効にしておきます。後で、Web インタフェースからファイアウォールを有効にしてファイアウォールのルールを作成できます。「**ファイアウォールの設定**『113p.』」を参照してください。

注: 誤って *Dominion PX* から自分自身を締め出すルールを作成した場合、設定プログラムを再実行し、このパラメータを無効に設定し直すことで *Dominion PX* デバイスにアクセスできます。

8. Enter キーを押します。LAN インタフェース速度を設定するように求められます。

```
Welcome!
At the prompt type one of the following commands:
- "clp"      : Enter Command Line Protocol
- "config"   : Perform initial IP configuration
- "unblock"  : Unblock currently blocked users
192.168.80.55 command: config
Device Name [PNM0987678]: My PX
IP autoconfiguration (none/dhcp/bootp) [dhcp]: dhcp
Enable IP Access Control (yes/no) [no]: no
LAN interface speed (auto/10/100) [auto]:
```

9. デフォルトでは、LAN インタフェース速度は [auto (自動)] に設定されており、システムが最適な速度を選択できるようになっています。このデフォルトを維持する場合は、Enter キーを押します。速度を 10Mbps または 100Mbps にするには、目的の速度を入力し、Enter キーを押します。LAN インタフェースにデュプレックス モードを選択するように求められます。

```
Welcome!
At the prompt type one of the following commands:
- "clp"      : Enter Command Line Protocol
- "config"   : Perform initial IP configuration
- "unblock"  : Unblock currently blocked users
192.168.80.55 command: config
Device Name [PNM0987678]: My PX
IP autoconfiguration (none/dhcp/bootp) [dhcp]: dhcp
Enable IP Access Control (yes/no) [no]: no
LAN interface speed (auto/10/100) [auto]: 100
LAN interface duplex mode (auto/half/full) [auto]:
```

10. デフォルトでは、LAN インタフェースのデュプレックス モードは [auto (自動)] に設定されており、システムが最適なモードを選択できるようになっています。半二重では Dominion PX とデータを双方向にやり取りできますが、送信と受信を同時に行うことはできません。全二重は双方向のやり取りを同時に行うことができます。
- このデフォルトを維持する場合は、Enter キーを押します。半二重または全二重を指定する場合は、それぞれ「half」または「full」と入力し、Enter キーを押します。
11. FIPS モードはデフォルトでは無効になっています。Enter キーを押して無効のままにするか、「yes」と入力して有効にします。FIPS モードを有効にした場合は、FIPS PUB 140-2 で定義されている、FIPS で承認されたアルゴリズムだけがサポートされます。「**FIPS モード設定**『178p.』」を参照してください。

```
Welcome!
At the prompt type one of the following commands:
- "clp"      : Enter Command Line Protocol
- "config"   : Perform initial IP configuration
- "unblock"  : Unblock currently blocked users
192.168.80.55 command: config
Device Name [PNM0987678]: My PX
IP autoconfiguration (none/dhcp/bootp) [dhcp]: dhcp
Enable IP Access Control (yes/no) [no]: no
LAN interface speed (auto/10/100) [auto]: 100
LAN interface duplex mode (auto/half/full) [auto]:
Enable FIPS mode (yes/no) [no]:
```

12. Dominion PX デバイスに実装されている SNMP エージェントは、デフォルトで有効になっています。
- このデフォルトを維持する場合は、Enter キーを押します。SNMP v1/v2c プロトコルおよび SNMP v3 プロトコルを有効または無効にするよう求められます。

注: FIPS モードを有効にしている場合は、SNMP v1/v2c はサポートされないので使用できません。

- SNMP エージェントを無効にするには、「no」と入力し、Enter キーを押します。

SNMP v1/v2c プロトコルを有効にする場合は、読み取りおよび書き込みコミュニティ スtring の指定が求められます。デフォルトの読み取りコミュニティ スtring は "raritan_public"、デフォルトの書き込みコミュニティ スtring は "raritan_private" です。

SNMP v3 プロトコルを有効にする場合は、SNMP v3 暗号化を強制するかどうかの指定が求められます。

例外事項: FIPS モードを有効にしている場合、SNMP v3 プロトコルを有効にすると、SNMP v3 暗号が自動的に強制され、設定できなくなります。

次に、システムの場所と担当者の指定が求められます。

```

Welcome!
At the prompt type one of the following commands:
- "clp"      : Enter Command Line Protocol
- "config"   : Perform initial IP configuration
- "unblock"  : Unblock currently blocked users
192.168.80.55 command: config
Device Name [PNM0987678]: My PX
IP autoconfiguration (none/dhcp/bootp) [dhcp]: dhcp
Enable IP Access Control (yes/no) [no]: no
LAN interface speed (auto/10/100) [auto]: 100
LAN interface duplex mode (auto/half/full) [auto]:
Enable FIPS mode (yes/no) [no]:
Enable SNMP Agent (yes/no) [yes]: yes
Enable SNMP v1 / v2c Protocol (yes/no) [yes]: yes
Read Community [raritan_public]: public
Write Community [raritan_private]: private
Enable SNMP v3 Protocol (yes/no) [no]: yes
Force V3 Encryption (yes/no) [no]: yes
System Location []: TP
System Contact []:
  
```

13. 次に、日付と時刻の設定で NTP サーバを有効にするか無効にするかを決定します。

- NTP サーバと同期する: PDU の日付と時刻を NTP サーバと同期する場合は、「y」と入力します。

- 手動設定: 後で日付と時刻を Dominion PX Web インタフェースで手動で設定する場合は、「n」と入力します。「**日付と時刻の設定『66p.』**」を参照してください。

```

:
Read Community [raritan_public]: public
Write Community [raritan_private]: private
Enable SNMP v3 Protocol (yes/no) [no]: yes
Force V3 Encryption (yes/no) [no]: yes
System Location []: TP
System Contact []: John
Enable ntp? (y/n) [Note: 'n' will keep the current date-time setting]: y

```

14. 前の手順で NTP サーバとの同期を有効にした場合は、タイムゾーンの一覧が表示され、タイムゾーンの選択が求められます。使用するタイムゾーンの番号または名前を入力します。

```

:
Enable ntp? (y/n) [Note: 'n' will keep the current date-time setting]: y

----- Timezones available -----
(1) Africa/Abidjan
(2) Africa/Accra
(4) Africa/Algiers
(5) Africa/Asmara
(6) Africa/Bamako
(7) Africa/Bangui
(8) Africa/Banjul
(9) Africa/Bissau
:
(398) Pacific/Rarotonga
(399) Pacific/Saipan
(400) Pacific/Tahiti
(401) Pacific/Tarawa
(402) Pacific/Tongatapu
(403) Pacific/Wake
(404) Pacific/Wallis
(405) UTC
(406) WET

Set Time Zone (select name or number from above list) [Europe/London]:

```

15. 夏時間を有効にするかどうかの指定を求められたら、選択したタイムゾーンで夏時間が採用されている場合は「yes」と入力して有効にし、そうではない場合は「no」と入力して無効にします。

```

:
(405) UTC
(406) WET

Set Time Zone (select name or number from above list) [Europe/London]: 7
Enable Daylight Savings (yes/no) [yes]:

```

16. 手順 13 で NTP との同期を有効にしている場合は、使用する NTP サーバを指定する必要があります。

- 自動的に割り当てられた NTP サーバ:

DHCP サーバまたは BOOTP サーバが提供する NTP サーバを使用する場合は、DHCP または BOOTP によって割り当てられたサーバを使用するかどうかをたずねるプロンプトに対して「yes」と入力します。

- 手動で割り当てた NTP サーバ:

NTP サーバを手動で指定するには、DHCP または BOOTP によって割り当てられたサーバを使用するかどうかをたずねるプロンプトに対して「no」と入力します。次にプライマリとセカンダリの NTP サーバを指定するプロンプトが表示されます。セカンダリ NTP サーバはオプションです。セカンダリ サーバを使用できない場合は、単に Enter キーを押します。

```

      :
(405) UTC
(406) WET
-----
Set Time Zone (select name or number from above list) [Europe/London]: 7
Enable Daylight Savings (yes/no) [yes]: yes
Prefer NTP Servers provided by DHCP/BOOTP (yes/no) [yes]: no
Primary Time Server []: 192.168.84.123
Secondary Time Server []:

```

17. 入力した情報を確認するように求められます。

```

      :
Are the entered values correct? Enter y for Yes, n for No or c to Cancel

```

これですべての設定パラメータが入力されました。すべてのプロンプトの表示が残っているので、入力した情報をチェックできます。次のいずれかを実行してください。

- 情報が正しい場合は、「y」と入力し、Enter キーを押します。設定が実行され、設定中であることを示す設定メッセージが表示されます。
- 正しくないパラメータがあった場合は、「n」と入力し、Enter キーを押します。手順 4 に示されるデバイス名の入力まで戻り、各情報を再入力する機会が与えられます。
- 設定プロセスを中断する場合は、「c」と入力し、Enter キーを押します。設定内容は取り消され、最初のプロンプトに戻ります。

18. 「y」と入力して設定を確定すると、設定の完了後に最初のプロンプトに戻ります。これで Dominion PX の使用を開始する準備ができました。

```

      :
Are the entered values correct? Enter y for Yes, n for No or c to Cancel y
Configuring device ...

```

注: シリアル回線経由で接続されている PDU に設定した IP アドレスが反映されるまでには約 3 分かかります。DHCP 経由で設定されている場合は、さらに長い時間がかかる場合があります。

注: Dominion PX デバイスが Raritan KVM switch に接続されているときに、接続されている KVM switch の PDU の監視および制御機能を無効にする場合は、接続されている電源管理用 CIM を CLP コマンドで無効にすることができます。『電源管理用 CIM の有効化と無効化』[243p.] を参照してください。

環境センサーの接続 (オプション)

Dominion PX の周囲の環境要因の検出を有効にするには、1 つ以上の Raritan 環境センサーを Dominion PX デバイスに接続します。

製品のセンサー ポートに接続したすべてのセンサー ケーブルの最大距離は 30 メートル/100 フィート以内にする必要があります。ご質問がある場合は Raritan テクニカル サポートにお問い合わせください。

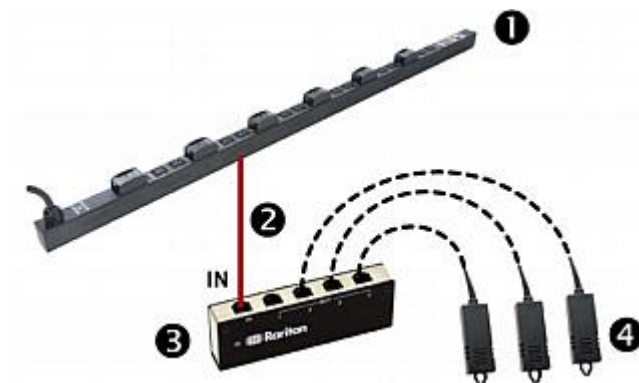
▶ 環境センサーを直接接続するには、次の手順に従います。

環境センサーのケーブルを Dominion PX デバイスの拡張ポートに接続します。

▶ オプションの PX センサー ハブを介して環境センサーを接続するには、次の手順に従います。

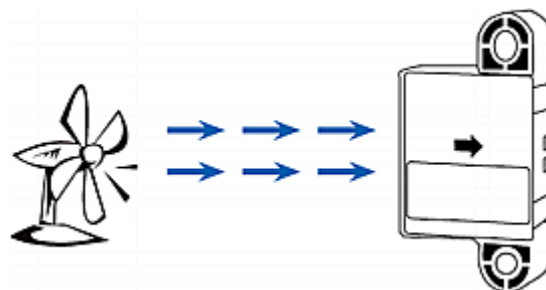
1. Raritan センサー ハブを Dominion PX デバイスに接続します。
 - a. Raritan が提供する電話ケーブル (4 芯、6 ピン、RJ-12) の片側をハブの入力ポート (ポート 1) に接続します。
 - b. もう一端を Dominion PX デバイスの拡張ポートに接続します。
2. Raritan 環境センサーをハブの 4 つの出力ポートのいずれかに接続します。

Raritan センサー ハブはカスケード接続できないので、Dominion PX デバイスの各 Sensor ポートに接続できるセンサー ハブは 1 台までです。次の図は、センサー ハブが接続された構成を示しています。



①	Dominion PX デバイス:
②	Raritan が提供する電話ケーブル
③	Raritan PX センサー ハブ
④	Raritan 環境センサー

- Raritan エアフロー センサーが接続されている場合は、そのセンサーの矢印が示す正しい方向で、送風元（ファンなど）に向いていることを確認します。



注: 温度センサーと湿度センサーは次のプレフィックスで始まるすべての Dominion PX モデルと互換性があります: DPXS、DPXR、DPCS、DPCR、PX-5nnn、PX-4nnn、PX-3nnn (n は数字)。

コンタクト クロージャール センサーについて

Raritan の接点閉鎖センサー (DPX-CC2-TR) は、接続済みの検出装置/スイッチの開閉状態を検出できます。

この機能を正しく機能させるには、少なくとも 1 台のディスクリート (オン/オフ) 検出装置/スイッチを統合している必要があります。

DPX-CC2-TR に接続できるディスクリート検出装置/スイッチのタイプには、以下を目的としたものがあります。

- 扉開閉検出
- 扉施錠検出
- 床面の水の検出
- 煙検出
- 振動検出

Raritan 製のディスクリート検出装置/スイッチはありません。これらはサードパーティ製プローブなので、Raritan の DPX-CC2-TR で適切に動作するかをテストして確認する必要があります。

重要: サードパーティ製の検出装置/スイッチの統合とテストはお客様単独の責任で行ってください。Raritan は、お客様がご用意して設置したサードパーティ製検出装置/スイッチの不適切な終了または障害 (付随的または派生的) の結果についての責任を負うことはできません。設置および設定手順の後の障害に対しては、誤ったアラームが通知されるか、アラームがまったく通知されない可能性があります。Raritan は、すべてのサードパーティ製検出装置/スイッチが DPX-CC2-TR で正しく機能することを表明または主張するものではありません。

DPX-CC2-TR は次のプレフィックスで始まるすべての Dominion PX モデルと互換性があります: DPXS、DPXR、DPCS、DPCR、PX-5nnn、PX-4nnn、PX-3nnn (n は数字)。

DPX-CC2-TR へのサードパーティ製検出装置/スイッチの接続

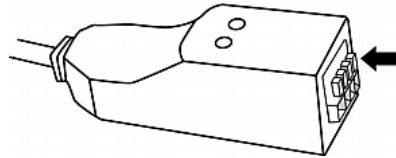
DPX-CC2-TR ユニットには、2 つのサードパーティ製検出装置/スイッチを接続するための 2 つのチャンネルが用意されています。

DPX-CC2-TR の本体には、4 つのバネ荷重終端点があります。右側の 2 つは一方のチャンネル (LED 番号で示されている) に関連付けられ、左側の 2 つはもう一方のチャンネルに関連付けられています。これらの終端点にサードパーティ製検出装置/スイッチを接続する必要があります。

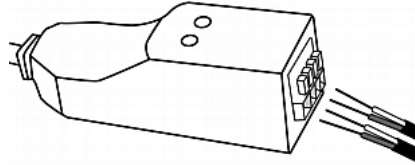
▶ サードパーティ製検出装置/スイッチを接続するには、次の手順に従います。

1. 2 つのサードパーティ製検出装置/スイッチの各線の端から約 12mm のところで絶縁を取り除きます。
2. DPX-CC2-TR 本体の終端点の上にある小さい四角形のボタンを押したままにします。

注: 各ボタンは、対応する各終端点のバネを制御します。



3. 各終端点に両方のサードパーティ製検出装置/スイッチの各線を完全に挿入します。
 - 検出装置/スイッチの両方の線を左側の 2 つの終端点に接続します。
 - 別の検出装置/スイッチの両方の線を右側の 2 つの終端点に接続します。



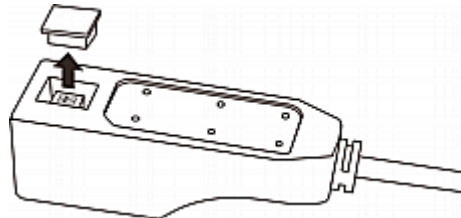
4. 線を正しく挿入したら、小さい四角形のボタンを放します。
5. これらの線がしっかり固定されていることを確認します。

接点閉鎖センサーの設定

DPX-CC2-TR を使用して接点閉鎖状態、水、煙、または振動を検出するには、まず、DPX-CC2-TR 本体の LED の状態を制御するディップスイッチを調整して正常状態を決定する必要があります。ディップスイッチは、チャンネルに関連付けられています。

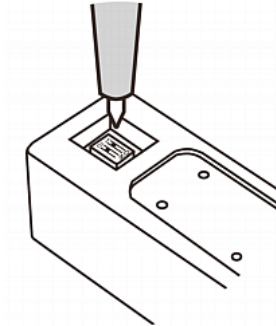
▶ ディップスイッチの設定を調整するには、次の手順に従います。

1. DPX-CC2-TR に接続された検出装置/スイッチを、特定の環境条件を検出する場所に配置します。
2. DPX-CC2-TR 本体のディップスイッチのカバーを取ります。



3. チャンネル 1 の正常状態を設定するには、1 というラベルのディップスイッチを探します。
4. 尖ったペン先などを使用して、スライドスイッチを「NO」(Normally Open (ノーマル オープン)) または「NC」(Normally Closed (ノーマル クローズ)) のラベルの側に移動します。

- Normally Open (ノーマル オープン): 接続されている検出装置/スイッチの開状態が正常と見なされます。
- Normally Closed (ノーマル クローズ): 接続されている検出装置/スイッチの閉状態が正常と見なされます。デフォルトではこの設定です。



5. チャンネル 2 の正常状態を設定するには、手順 4 を繰り返して他のディップ スイッチの設定を調整します。
6. ディップ スイッチのカバーを戻します。

注: ディップ スイッチは適切に設定する必要があります。不適切な場合は、センサーの LED が正常状態で誤って点灯する可能性があります。

接点閉鎖センサーの LED

DPX-CC2-TR には、接続された検出装置/スイッチの状態を表示するための LED があります。

LED は、関連付けられている検出装置/スイッチが「異常」状態（正常状態の逆）になったときに点灯します。正常状態の設定方法については、「**接点閉鎖センサーの設定**『30p.』」を参照してください。

点灯している LED の意味は、正常状態の設定に応じて異なります。

- 正常状態が閉に設定されている場合:

LED	センサーの状態
点灯していない	閉
点灯している	開

- 正常状態が開に設定されている場合:

LED	センサーの状態
点灯していない	開
点灯している	閉

LED	センサーの状態
点灯している	閉

空気圧差センサーの接続手順

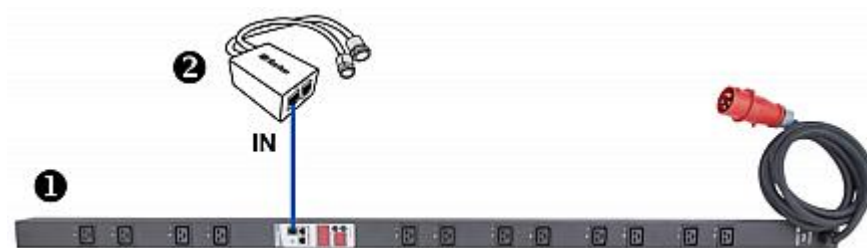
空気差圧データが必要な場合は、Raritan 空気差圧センサーを Dominion PX デバイスに接続しておくことができます。

このセンサーを使用すると、内部に搭載されている温度センサーで、センサー周辺の温度も検出できます。

▶ 空気圧差センサーを接続するには、次の手順に従います。

1. Raritan 提供の電話線の一端を Dominion PX デバイスの [Feature (拡張)] というラベルのポートに接続します。
2. この電話ケーブルのもう一方の端を空気差圧センサーの入力ポートに接続します。

①	Dominion PX デバイス:
②	Raritan 空気差圧センサー



この章では、Dominion PX デバイスを使用する方法について説明します。また、PDU の LED とポートについて、および LED 表示パネルの使用方法について説明します。さらに、サーキット ブレーカ（過電流プロテクタ）の動作およびブザーが鳴るタイミングについても説明します。

この章の内容

パネル コンポーネント.....	33
サーキット ブレーカ	39
ブザー.....	42

パネル コンポーネント

Dominion PX には、ゼロ U、1U、および 2U の各サイズがあります。すべてのタイプのモデルの外部パネルに、次のコンポーネントが備わっています。

- 電源コード
- アウトレット（コンセント）
- 接続ポート
- LED 表示
- リセット（RESET）ボタン
- 1U および 2U モデルには、追加コンポーネントとして青の LED が備わっています。

青の LED

1U モデルと 2U モデルのみ、フロント パネル右側に青の電源 LED があります。この LED は、Dominion PX デバイスの電源がオンになるとすぐに点灯します。

電源コード

ほとんどの Raritan PDU は、電源コードが取り付けられており、いつでも適切なアウトレット（コンセント）に接続して受電できる状態になっています。そのようなデバイスをユーザが配線し直すことはできません。

各 Dominion PX デバイスを適切な定格の分岐回路に接続します。適切な入力定格または定格の範囲については、Dominion PX デバイ스에貼られているラベルまたはネームプレートを参照してください。

Dominion PX デバイスに電源スイッチはありません。PDU の電源の再投入を行うには、電源コードを分岐回路から抜いて 10 秒待った後、もう一度電源コードを接続します。

アウトレット (コンセント)

アウトレット（コンセント）の合計数は、モデルによって異なります。小さい LED が各アウトレット（コンセント）の隣にあり、アウトレット（コンセント）または PDU の状態を示します。PDU は、すべてのアウトレット（コンセント）の電源をオンにした状態で出荷されます。次の表に、アウトレット（コンセント）の LED のそれぞれの状態の意味を示します。

LED の状態	Outlet Status (アウトレット (コンセント) のステータス)	意味
点灯していない (明るいグレー)	電源オフ	アウトレット（コンセント）が電源に接続されていないか、または制御回路の電源が壊れています。
赤	オン、ライブ	ライブ電源。アウトレット（コンセント）の電源がオンで、電力を供給できます。
赤、点滅	オン、ライブ	アウトレット（コンセント）を流れる電流が、上位警告（非臨界）しきい値よりも大きくなっています。
緑	オフ、ライブ	アウトレット（コンセント）の電源がオフになっていますが、電源がオンの場合は電力を供給できます。
緑、点滅	オフ、非ライブ	アウトレット（コンセント）の電源はオフで、サーキット ブレーカが作動しているので電力を供給できません。
黄色、点滅	オン、非ライブ	アウトレット（コンセント）の電源はオンですが、サーキット ブレーカが作動しているので電力を供給できません。

LED の状態	Outlet Status (アウトレット (コンセント) のステータス)	意味
赤、緑、黄色の繰り返し	該当なし	ProductName> デバイスは接続されたばかりで、管理ソフトウェアのロード中です。 -- または -- デバイスでファームウェアのアップグレードの実行中です。

注: *Dominion PX* デバイスの電源がオンになると、しばらくの間はパワーオン セルフテストとソフトウェアのロードが実行されます。このとき、アウトレット (コンセント) の LED がさまざまな色に切り替わります。ソフトウェアのロードが完了すると、アウトレット (コンセント) の LED が一定の色になり、LED 表示が点灯します。

接続ポート

3 つのポートは、右から左へ [Serial (シリアル)] (RJ-45)、[Feature (拡張)] (RJ-12)、および [LAN] (Ethernet, RJ-45) というラベルが付いています。次の表に、各ポートの用途を示します。

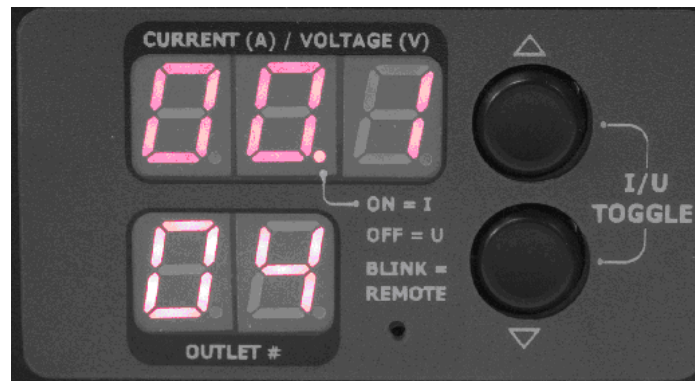
ポート	用途
Serial (シリアル)	コンピュータと <i>Dominion PX</i> デバイスとのシリアル接続の確立。 <i>Dominion PX</i> デバイスに付属のヌル モデム ケーブルを取り出し、RJ-45 コネクタを <i>Dominion PX</i> デバイス前面の RS-232 シリアル ポートに接続し、DB9F コネクタをコンピュータのシリアル (COM) ポートに接続します。 Serial (シリアル) ポートは、Power CIM を使用することによって一部の Raritan アクセス製品 (<i>Dominion KX</i> など) へのインタフェースとしても使用されます。
Feature (拡張)	Raritan の環境センサーへの接続。
LAN	<i>Dominion PX</i> デバイスの社内ネットワークへの接続。 標準のカテゴリ 5e/6 UTP ケーブルをこのポートに接続し、もう一方の端をネットワークに接続します。この接続は、Web インタフェースを使用して <i>Dominion PX</i> デバイスの管理またはアクセスをリモートで行うために必要です。 ポートの横に 2 つの小さな LED があります。 - 緑色は、物理リンクとそのアクティビティを示します。 - 黄色は、10/100 BaseT の通信速度を示します。

注: P2CIM-PWR などの電源管理用 CIM (D2CIM-PWR を除く) を Dominion PX のシリアル ポートに接続すると、すべてのアウトレット (コンセント) がそれまでオフの状態であってもオンの状態に切り替わります。

LED 表示

LED 表示は、アウトレット (コンセント) と同じ側にあります。

次の図に、LED 表示を示します。



LED 表示は、以下で構成されます。

- 3 桁表示パネル
- 2 桁表示パネル
- 上 (UP) ボタンと下 (DOWN) ボタン

3 桁の並び

3 桁表示パネルには、選択したコンポーネントの測定値が表示されます。以下のような値が表示されます。

- 選択したアウトレット (コンセント) の電流、電圧、または有効電力
- 選択したラインまたはサーキット ブレーカの電流
- 文字列「FuP」(ファームウェア アップグレードの実行中を示す)
- 文字列「CbE」(選択したアウトレット (コンセント) に関連付けられているサーキット ブレーカが作動したことを示す)
- 3 相 PDU の不平衡負荷の場合:
 - 文字「nE」。不平衡負荷機能が not Enabled (有効ではない) ことを示します。

注: 不平衡負荷を有効にする方法については、「不平衡負荷検出の有効化 [109p.]」を参照してください。

- 文字「nA」。選択したアウトレット (コンセント)/インレット (受電側) に負荷が接続されていないため、不平衡負荷の測定値が not Available (使用不可)であることを示します。

2 桁の並び

2 桁表示パネルには、現在選択されているアウトレット (コンセント)、ラインまたはサーキット ブレーカの番号が表示されます。以下のような値が表示されます。

- 2 桁の数字: これは、選択したアウトレット (コンセント) を示します。たとえば、03 はアウトレット (コンセント) 3 を示します。
- Cx: これは、選択したサーキット ブレーカを示します。x はサーキット ブレーカ番号です。たとえば、C1 はサーキット ブレーカ 1 を表します。
- Lx: これは、単一インレット PDU の選択したラインを示します。x はライン番号です。たとえば、L2 はライン 2 を表します。

注: 単相モデルの場合、L1 電流はユニット電流を表します。

- uL: Unbalanced Load の略で、インレット (受電側) の不平衡負荷を表します。これは 3 相 PDU でのみ使用できます。

注: 不平衡負荷を有効にする方法については、「不平衡負荷検出の有効化 [109p.]」を参照してください。

- 3 相インライン モニタの場合:
 - xa: 選択したアウトレット (コンセント)/インレット (受電側) の L1 の電流か、L1-N または L1-L2 の電圧です。x はアウトレット (コンセント)/インレット (受電側) の番号です。たとえば 3a とは、アウトレット (コンセント)/インレット (受電側) 3 の L1 の電流か、L1-N または L1-L2 の電圧です。
 - xb: 選択したアウトレット (コンセント)/インレット (受電側) の L2 の電流か、L2-N または L2-L3 の電圧です。x はアウトレット (コンセント)/インレット (受電側) の番号です。たとえば 1b とは、アウトレット (コンセント)/インレット (受電側) 1 の L2 の電流か、L2-N または L2-L3 の電圧です。
 - xc: 選択したアウトレット (コンセント)/インレット (受電側) の L3 の電流か、L3-N または L3-L1 の電圧です。x はアウトレット (コンセント)/インレット (受電側) の番号です。たとえば 2c とは、アウトレット (コンセント)/インレット (受電側) 2 の L3 の電流か、L3-N または L3-L1 の電圧です。
 - xU: 選択したアウトレット (コンセント)/インレット (受電側) の不平衡負荷です。x はアウトレット (コンセント)/インレット (受電側) の番号です。たとえば 1U とは、アウトレット (コンセント)/インレット (受電側) 1 の不平衡負荷です。

- xP: 選択したアウトレット (コンセント)/インレット (受電側) の有効電力です。x はアウトレット (コンセント)/インレット (受電側) の番号です。たとえば 1P とは、アウトレット (コンセント)/インレット (受電側) 1 の有効電力です。

インライン モニタについては、「**インライン モニタ** 『221p. 』」を参照してください。

自動モード

そのままの状態では、LED 表示にはご使用の Dominion PX モデルで取得できるライン測定値とサーキット ブレーカ測定値が交互に表示されます。これが自動モードです。

手動モード

上 (UP) ボタンまたは下 (DOWN) ボタンを押すと手動モードになり、特定のアウトレット (コンセント)、ラインまたはサーキット ブレーカを選択してその測定値を表示できるようになります。

▶ LED 表示を操作するには、次の手順に従います。

1. 2 桁表示パネルで目的のアウトレット (コンセント)、ライン、またはサーキット ブレーカ番号が選択されるまで、上 (UP) ボタンまたは下 (DOWN) ボタンを押します。
 - 上 (UP) ボタンを押すと、番号が 1 だけ大きくなります。
 - 下 (DOWN) ボタンを押すと、番号が 1 だけ小さくなります。
2. 選択したコンポーネントの現在値は、3 桁表示パネルに表示されます。これは、XX.X (A) の形式で表示されます。
3. アウトレット (コンセント) を選択する場合は、[Up (上)] ボタンおよび [Down (下)] ボタンを同時に押して、電流、有効電力、および電流の測定値を切り替えます。
 - 電圧は、XXX (V) という形式で表示されます。約 5 秒間表示された後、現在の測定値が再表示されます。
 - 有効電力は、X.XX (W) の形式で表示されます。約 5 秒間表示された後、現在の測定値が再表示されます。

ヒント: 電圧、電流、および電力を見分ける簡単な方法は、表示の小数点の位置です。電圧の表示には小数点がなく、有効電力の表示には 1 桁目と 2 桁目の間に小数点があり、電流の表示には 2 桁目と 3 桁目の間に小数点があります。

注: 最後にボタンが押されてから 10 秒が経過すると、LED 表示は自動モードに戻ります。

リセット ボタン

リセット (RESET) ボタンは、2 桁表示パネルの横の小さな穴の中にあります。

このリセット ボタンを押すと、Dominion PX デバイスのソフトウェアが再起動されます。アウトレット (コンセント) への電源供給は停止されません。Dominion PX デバイスは工場出荷時のデフォルト設定にはリセットされません。

ヒント: PDU を工場出荷時のデフォルト設定にリセットする方法については、『工場出荷時設定へのリセット』[『299p.』](#)を参照してください。

サーキット ブレーカ

定格が 20A (北米) または 16A (北米以外) を超える Dominion PX モデルには、分岐回路ブレーカが搭載されています。こうしたサーキット ブレーカは、サーキット ブレーカを流れる電流が定格を超えると、自動的に作動 (電源を切断) します。

サーキット ブレーカが電源をオフにすると、LED 表示は次のようになります。

- 3 桁表示パネルに、サーキット ブレーカ エラーを意味する「CbE」が表示されます。
- 2 桁表示パネルにはサーキット ブレーカのエラーの影響を受ける最も下位のアウトレット (コンセント) 番号が表示されます。

サーキット ブレーカ エラーが発生している場合でも、LED に表示するアウトレット (コンセント) を切り替えることはできます。このエラーの影響を受けるアウトレット (コンセント) では CbE が表示されます。影響を受けないアウトレット (コンセント) では、**手動モード** [『38p.』](#)で説明したように電流と電圧が表示されます。

サーキット ブレーカが作動すると、そのブレーカに接続されているすべてのアウトレット (コンセント) への電流が遮断されます。そのため、遮断されたアウトレット (コンセント) が再び正常に動作するように、手動でサーキット ブレーカをリセットする必要があります。

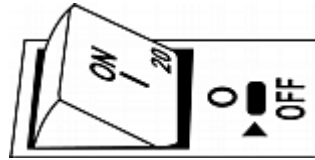
購入したモデルによって、サーキット ブレーカには、ボタン リセットまたはハンドル リセット機構が採用されている場合があります。

ボタンタイプのサーキット ブレーカのリセット

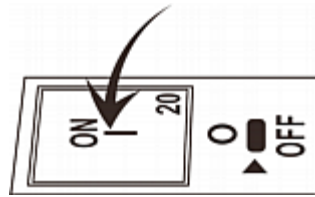
ご使用のボタンタイプのサーキット ブレーカが、このセクションに記載されている図とは若干異なる場合がありますが、リセット手順は同じです。

▶ ボタンタイプのサーキット ブレーカをリセットするには、次の手順に従います。

1. ブレーカが作動していることを示す、オン ボタンが上がっているブレーカを探します。



2. Dominion PX デバイスおよび接続された装置を調べ、過負荷または短絡の原因を解消します。この手順を実行しなければ、次の手順に進めません。
3. オン ボタンを完全に下がるまで押し込みます。



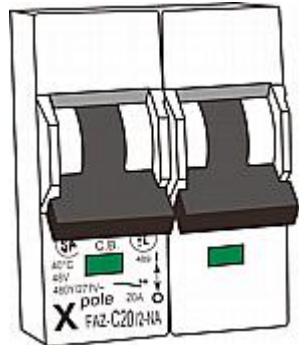
ハンドルタイプのサーキット ブレーカのリセット

ご使用のハンドルタイプのサーキット ブレーカが、このセクションに記載されている図とは若干異なる場合がありますが、リセット手順は同じです。

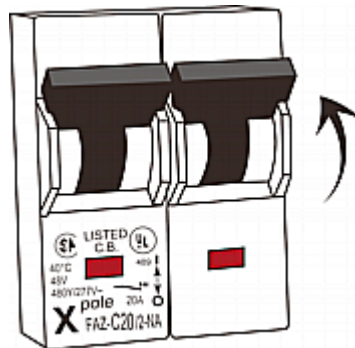
▶ ハンドルタイプのサーキット ブレーカをリセットするには、次の手順に従います。

1. 蝶番付きカバーをブレーカの上に持ち上げます。

2. 操作ハンドルの下にある長方形または三角形の色表示が、ブレーカの作動を示す緑色になっているかどうかを確認します。



3. Dominion PX デバイスおよび接続された装置を調べ、過負荷または短絡の原因を解消します。この手順を実行しなければ、次の手順に進めません。
4. 操作ハンドルを引き上げて、長方形または三角形の色表示を赤色にします。



ブザー

Dominion PX は、重大な状況になると警報音が鳴るブザーを備えています。

- ブザーは、サーキット ブレーカが作動して 3 秒以内に鳴動します。
- 制御ボードの温度センサーが非臨界しきい値に達するとアラーム音を発します。非臨界しきい値のデフォルトは摂氏 65 度 (華氏 149 度) です。

注: 温度のしきい値は工場出荷時のデフォルト設定であり、ユーザによって設定可能です。『PDU のしきい値とヒステリシスの設定 』105p. 』を参照してください。

ブザーは、重大な状況が解消されると鳴りやみます。

- ブザーは、すべてのサーキット ブレーカがリセットされるとすぐに停止します。
- アラームは、制御ボードの温度が高いことによる場合は、制御ボードの温度センサーの温度が非臨界しきい値を下回ると鳴りやみます。

非臨界温度しきい値アラームに関する注

Dominion PX は、制御ボードの温度センサーが摂氏 87 度 (華氏 188.6 度) を示すと CPU を自動的にシャットダウンします。担当者に臨界温度シャットダウンが差し迫っていることを警告して、この状況への早急な対処を求めるために、ブザーは温度センサーが非臨界しきい値に達すると鳴るようになっています。

Ch 5

Web インタフェースの使用

この章では、Web インタフェースを使用して Dominion PX を管理する方法について説明します。

この章の内容

Web インタフェースへのログイン	43
Web インタフェースの要素	47
[Home (ホーム)] ページの使用.....	53
測定精度	58
Dominion PX の管理.....	58
ユーザ プロファイルの設定	84
ユーザ グループの設定.....	90
アウトレット (コンセント) の設定と管理.....	96
電力しきい値とヒステリシスの設定	105
ラインとサーキット ブレーカの監視.....	108
アクセス セキュリティ制御.....	111
デジタル証明書の設定	125
外部ユーザ認証の設定	129
[Environmental Sensors (環境センサー)].....	136
警告通知の設定と使用	149
イベント ログの設定.....	165
アウトレット (コンセント) のグループ分け	172
FIPS モード設定.....	178
[Diagnostics (診断)].....	181
オンライン ヘルプの使用	186

Web インタフェースへのログイン

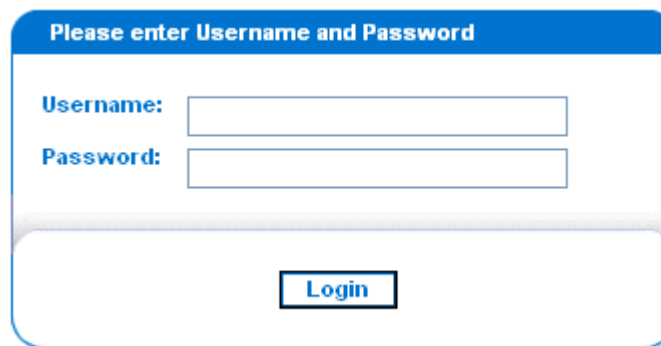
Web インタフェースにログインするには、ユーザ名とパスワードを入力する必要があります。初めて Dominion PX にログインするときは、デフォルトのユーザ名 (admin) とパスワード (raritan) を使用します。セキュリティ上の理由により、その後にパスワードを変更するように求められます。

正常にログインすると、他のユーザのユーザ プロファイルを作成できるようになります。このプロファイルで各ユーザのログイン名とパスワードを定義します。「**ユーザ プロファイルの作成**『84p.』」を参照してください。

ログイン

► **Web インタフェースにログインするには、次の手順に従います。**

1. Microsoft Internet Explorer または Mozilla Firefox などのブラウザを開き、次の URL を入力します。
http(s)://<ip address>
ここで、<ip address> は、Dominion PX デバイスの IP アドレスです。
2. セキュリティ警告メッセージが表示される場合は、[OK] または [Yes (はい)] をクリックします。[Login (ログイン)] ページが表示されます。

A screenshot of a web login interface. At the top, a blue header bar contains the text "Please enter Username and Password". Below this, there are two input fields: "Username:" followed by a text box, and "Password:" followed by a text box. At the bottom of the form, there is a blue button labeled "Login".

3. [Username (ユーザ名)] フィールドと [Password (パスワード)] フィールドにユーザ名とパスワードを入力します。

注: ユーザ名とパスワードのいずれも、大文字と小文字が区別されるため、大文字と小文字を正しく入力してください。

4. [Login (ログイン)] をクリックします。[Home (ホーム)] ページが表示されます。

Time & Session:
2012-01-31 14:20
User : admin
State : active
Your IP : 192.168.80.86
Last Login : 2012-01-31 13:33

Device Information:
Name: PDU1234567
Model: PX (PX-XXXX)
IP Address: 192.168.80.65
Firmware: 01.05.05
Firmware Status: OK
FIPS mode is not set

Connected Users:
admin (192.168.80.86)
active

Power Cntrl States:
Power Cntrl is enabled

Help - User Guide

Home > PDU Status [Logout](#)

Line Loads

Line 1:	0.00 Amps
Line 2:	0.00 Amps
Line 3:	0.00 Amps
Neutral:	0.00 Amps

Unbalanced Load:

Circuit Breakers

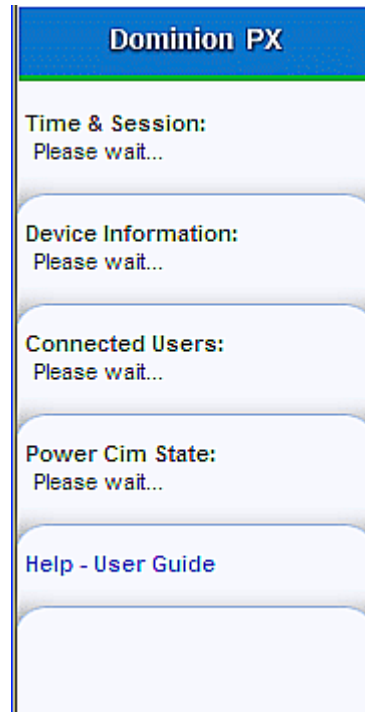
	Circuit Breaker 1	Circuit Breaker 2	Circuit Breaker 3	Circuit Breaker 4	Circuit Breaker 5	Circuit Breaker 6
Status:	Closed	Closed	Closed	Closed	Closed	Closed
Current Drawn:	0.00 Amps	0.00 Amps	0.00 Amps	0.00 Amps	0.00 Amps	0.00 Amps

Outlets

Name	State	Control	RMS Current	Active Power	Group Member
Outlet 1	on	On Off Cycle	0.00 Amps	0 Watts	no
Outlet 2	on	On Off Cycle	0.00 Amps	0 Watts	no
Outlet 3	on	On Off Cycle	0.00 Amps	0 Watts	no
Outlet 4	on	On Off Cycle	0.00 Amps	0 Watts	no
Outlet 5	on	On Off Cycle	0.00 Amps	0 Watts	no
Outlet 6	on	On Off Cycle	0.00 Amps	0 Watts	no
Outlet 7	on	On Off Cycle	0.00 Amps	0 Watts	no
Outlet 8	on	On Off Cycle	0.00 Amps	0 Watts	no
Outlet 9	on	On Off Cycle	0.00 Amps	0 Watts	no

注: モデル タイプのハードウェア構成によっては、[Home (ホーム)] ページの表示内容が図と異なる場合があります。

Web インタフェースでは、最大 16 ユーザが同時にログインできます。
正しく動作するように、Web ブラウザで JavaScript を有効にする必要があります。Java スクリプトが有効でない場合は、インタフェース左側のステータス パネルなどの機能が正しく表示されません。



パスワードの変更

▶ パスワードを変更するには、次の手順に従います。

1. [User Management (ユーザ管理)] > [Change Password (パスワードの変更)] を選択します。[Change Password (パスワードの変更)] ページが表示されます。

2. [Old Password (古いパスワード)] フィールドに現在のパスワードを入力します。
3. [New Password (新しいパスワード)] フィールドと [Confirm New Password (パスワードの確認)] フィールドに新しいパスワードを入力します。パスワードでは大文字と小文字が区別されます。
4. [Apply (適用)] をクリックします。パスワードが変更されます。

Web インタフェースの要素

Web インタフェースのすべてのページには、上部にメニューとナビゲーション パス、左側にステータス パネルがあります。

メニュー

Web インタフェースには次のいくつかのメニューがあり、それぞれに独自のメニュー項目のセットがあります。

[Details (詳細)]

[Outlet Details (アウトレット (コンセント) の詳細)]

[Line Details (ラインの詳細)]

[CB Details (CB の詳細)]

[PDU Details (PDU の詳細)]

[Outlet Setup (アウトレット (コンセント) の設定)]

[Alerts (警告)]

[Alert Configuration (警告設定)]

[Alert Policies (警告ポリシー)]

[Alert Policy Editor (警告ポリシー エディタ)]

[Alert Destinations (警告の送信先)]

[User Management (ユーザ管理)]

パスワードの変更

[Users & Groups (ユーザとグループ)]

[User/Group System Permissions (ユーザ/グループ システム
の権限)]

[User/Group Outlet Permissions (ユーザ/グループ アウトレッ
ト (コンセント) の権限)]

[Device Settings (デバイス設定)]

[PDU Setup (PDU の設定)]

[Network (ネットワーク)]

[Security (セキュリティ)]

[Certificate (証明書)]

[Date / Time (日付/時刻)]

[Authentication (認証)]

[SMTP Settings (SMTP 設定)]

[SNMP Settings (SNMP 設定)]

[Event Log (イベント ログ)]

[FIPS Setting (FIPS 設定)]

[External Sensors (外部センサー)]

[External Sensors Details (外部センサーの詳細)]

[External Sensors Setup (外部センサーの設定)]

[Maintenance (保守)]

[Device Information (デバイス情報)]

[View Event Log (イベント ログの表示)]

[Update Firmware (ファームウェアの更新)]

[Bulk Configuration (一括設定)]

本体のリセット

[Outlet Groups (アウトレット (コンセント) グループ)]

[Outlet Group Details (アウトレット (コンセント) グループの詳細)]

[Outlet Group Devices (アウトレット (コンセント) グループデバイス)]

[Outlet Group Editor (アウトレット (コンセント) グループエディタ)]

[Diagnostics (診断)]

[Network Interface (ネットワーク インタフェース)]

[Network Statistics (ネットワーク統計)]

[Ping Host (ホストに対する ping)]

[Trace Route to Host (ホストへのルートの追跡)]

[Device Diagnostics (デバイス診断)]

[Help (ヘルプ)]

[About Dominion PX (バージョン情報)]

▶ **メニュー項目を選択するには、次の手順に従います。**

メニューからオプションを選択するには、以下の 2 つの方法があります。

- メニュー名をクリックするとページに各メニュー項目の一覧が表示されるので、そこで目的の項目をクリックして選択します。

注: [Home (ホーム)] タブはメニューではありません。[Home (ホーム)] タブをクリックすると、*Dominion PX* のホーム ページに戻ります。

- メニュー名にカーソルを置きます。メニューからメニュー項目のドロップダウン リストが表示されます。使用する項目にカーソルを移動してクリックして選択します。

ナビゲーション パス

メニューから項目を選択し、該当するページに移動すると、トップからそこにいたるまでに選択したメニューとメニュー項目を含むナビゲーション パスが表示されます。

たとえば、[User Management (ユーザ管理)] > [User/Group System Permissions (ユーザ/グループ システム権限)] を選択すると、ナビゲーション パスは次の例のようになります。



前のページに戻るには、ナビゲーション パスのページ名をクリックします。すべてのナビゲーション パスは [Home (ホーム)] ページから始まるので、インタフェースの任意の場所から 1 回のクリックで [Home (ホーム)] ページに戻ることができます。どのページからでも [Home (ホーム)] タブをクリックして、[Home (ホーム)] ページに戻ることができます。

ステータス パネル

ステータス パネルは、インタフェースのすべてのページの左側に表示されます。表示内容は次のとおりです。

- 現在の日付と時刻
- ユーザに関する次のような情報:
 - ユーザ名
 - ユーザの現在の状態 (アクティブ、アイドルなど)
 - ユーザのコンピュータの IP アドレス
 - ユーザの前のログインの日時
- Dominion PX デバイスに関する次のような情報:
 - PDU 名
 - モデル名と番号
 - IP address (IP アドレス)
 - ファームウェアのバージョン
 - ファームウェアのステータス
 - FIPS モードが有効 (青色で表示) か無効 (黒色で表示) か

- ユーザ名、IP アドレス、および現在の状態など、接続中のすべてのユーザに関する情報。有効なセッションはこの一覧に含まれます。
- Dominion PX のシリアル ポートのステータス (接続されている D2CIM-PWR などの Raritan 電源 CIM にこのシリアル ポートが電源を供給しているかどうかなど)
- Raritan Web サイトのユーザ ガイドへのリンク

Dominion PX

Time & Session:
2012-01-30 13:39

User : admin
State : active
Your IP : 192.168.80.86
Last Login : 2012-01-30 13:21

Device Information:
Name: PNN1234567
Model: PX (PX-4080T)
IP Address: 192.168.80.65
Firmware: 01.05.05
Firmware Status: OK
FIPS mode is not set

Connected Users:
admin (192.168.80.86)
active

Power Cim State:
Power CIM is enabled

[Help - User Guide](#)

ユーザ情報セクションの [State (状態)] フィールドは、最後のキーボードまたはマウスの操作から 30 秒間アイドル状態のユーザが対象になります。アイドル時間は、次のキーボードまたはマウスの操作が検出されるまで 10 秒ごとに更新されます。

アイドル時間の制限 (デフォルトでは 15 分) を超えると、自動的にログアウトされてログイン ページにリダイレクトされます。

重要: ログオフせずにブラウザ ウィンドウを閉じてセッションを終了したユーザは、引き続き **[Connected Users (接続中のユーザ)]** リストに表示されます。**Dominion PX** は、そのユーザのセッションがアイドル時間の制限に達したときに、ユーザ名を削除します。

注: ファームウェアのアップグレード処理中に PSoC 更新の失敗が発生した場合は、失敗したことがステータス パネルに表示されます。『PSoC ファームウェアのアップグレード失敗』(79p.) を参照してください。

ステータス メッセージ

Web インタフェースからユーザ プロファイルの作成、ネットワーク設定の変更などの操作を実行すると、ページ最上部に操作が正常に実行されたかどうかを示すメッセージが表示されます。このメッセージを必ずチェックして、操作が正常に実行されたことを確認してください。

正常終了のメッセージ

操作が正常に実行された後のステータス メッセージの例を以下に示します。

Home > Device Settings > Network Settings

Operation completed successfully.

異常終了のメッセージ

操作が異常終了した後のステータス メッセージの例を以下に示します。

Home > Alerts > Alert Destinations

Error: The 'PET alert target IP' is too long. Maximum length is 15 characters.

使用できないオプション

特定のアクションが実行できないことがあります。この場合、該当するボタンが機能しなくなりますが、ブラウザごとにこの表示は異なることがあります。たとえば、Internet Explorer で Admin ユーザ グループを選択した場合、Admin ユーザ グループをコピー、変更、または削除することはできないため、[Copy (コピー)]、[Modify (変更)]、および [Delete (削除)] の各ボタンがグレー表示になります。Firefox では、これらのボタンは、通常どおり表示されますが、クリックはできません。

デフォルト設定へのリセット

多くのページには、すべてのフィールドをデフォルト値に戻す [Reset to Defaults (デフォルトにリセット)] ボタンがあります。このボタンをクリックした後は、[Apply (適用)] ボタンをクリックして、デフォルト設定を保存する必要があります。これを行わない場合、フィールドがデフォルト以外の値のままになります。

デフォルト アスタリスク

次のように、フィールドの右にアスタリスクが表示される場合があります。

HTTP Port
 *

その場合、このフィールドは、現在デフォルト値に設定されています。デフォルト値を変更すると、アスタリスクは表示されなくなります。デフォルトにリセットすると、アスタリスクが再び表示されます。

更新

多くのページには、[Refresh (更新)] ボタンがあります。しばらくページを開いていると、表示されている情報が「新鮮でなくなる」場合があります。定期的にこのボタンをクリックしてウィンドウを再ロードし、表示する情報を更新してください。

[Home (ホーム)] ページの使用

[Home (ホーム)] ページは、正常にログインすると最初に表示されるページです。このページは、[Lines Status (ライン ステータス)] 表示、[Circuit Breaker (サーキット ブレーカ)] ステータス (該当する場合)、[Outlets (アウトレット (コンセント))] リスト、および [All Outlets Control (すべてのアウトレット (コンセント) 制御)] パネルで構成されます。環境センサーが Dominion PX に接続されている場合は [External Sensors (環境センサー)] パネルも含まれます。[Home (ホーム)] ページは、最新のデータを表示するために 30 秒ごとに更新されます。

[Home (ホーム)] ページには、Web インタフェースの他のすべてのページから次のものをクリックして戻ることができます。

- インタフェース上部の [Home (ホーム)] タブ
- ナビゲーション パスの [Home (ホーム)] リンク
- ウィンドウの左上隅にある Raritan ロゴ
- ロゴの下のデバイス モデル名

[Line Loads (ライン負荷)] 表示

[Line Loads (ライン負荷)] 表示には、電流負荷が Dominion PX の導電線ごとに表示されます。

Line Loads

Line 1:	1.08 Amps
Line 2:	1.05 Amps
Line 3:	1.05 Amps

各ラインのステータスは、ステータス バーで表されます。ラインの負荷が高まると、色付きの部分が伸びていきます。ほとんどが色付きになったステータス バーは、特定のラインが定格電流の制限に近づいていることを示します。バーの色付き部分の色は、負荷が設定済みのしきい値を超えるとときにも変わります。

各ラインの状態の詳細を確認するには、[Details (詳細)] > [Line Details (ラインの詳細)] を選択します。

[Circuit Breaker (サーキット ブレーカ)] ステータス

サーキット ブレーカ付きの Dominion PX モデルの場合、サーキット ブレーカのステータスが [Home (ホーム)] ページに表示されます。これによって、各サーキット ブレーカのステータスと、各サーキット ブレーカで制御されている電流を一覧できます。

Circuit Breakers

	Circuit Breaker 1	Circuit Breaker 2	Circuit Breaker 3
Status:	Closed	Closed	Closed
Current Drawn:	0.62 Amps	0.61 Amps	0.62 Amps

[Closed (閉)] ステータスは、回路が閉じて適切に機能していることを示します。[Open (開)] ステータスおよび色の変化は、サーキット ブレーカが作動していることを示します。

各サーキット ブレーカの詳細を確認するには、[Details (詳細)] > [CB Details (CB の詳細)] を選択します。

ヒント: *Dominion PX* を最も効率的に使用できるのは、電流負荷がすべてのサーキット ブレーカで均衡している場合です。その均衡を保つために、[CB Details (CB の詳細)] ページの [Outlet Mapping (アウトレット (コンセント) のマッピング)]、および [Home (ホーム)] ページの [Circuit Breaker (サーキット ブレーカ)] ステータスを使用して、デバイスを *Dominion PX* に接続する位置を調整できます。

注: サーキット ブレーカから引き込まれる電流は、アウトレット (コンセント) のバンクに流れる電流量を示します。3 相の *Dominion PX* モデルでは、アウトレット (コンセント) の各バンクは 2 つのラインに結合されているので、この数値は各ラインの電流引き込みの値と一致しません。

アウトレット (コンセント) リスト

[Outlets (アウトレット (コンセント))] リストには、*Dominion PX* デバイスの各アウトレット (コンセント) が表の 1 行として示され、アウトレット (コンセント) ごとの電源ステータス、RMS 電流、および RMS 電力が表示されます。

Name	State	Control			RMS Current	Active Power	Group Member
Outlet 1	on	On	Off	Cycle	0.00 Amps	0.00 Watts	no
Outlet 2	on	On	Off	Cycle	0.80 Amps	10.63 Watts	no
Outlet 3	on	On	Off	Cycle	0.00 Amps	0.00 Watts	no
Outlet 4	on	On	Off	Cycle	0.80 Amps	4.57 Watts	no
Outlet 5	on	On	Off	Cycle	0.80 Amps	2.68 Watts	no
Outlet 6	on	On	Off	Cycle	0.72 Amps	24.73 Watts	no
Outlet 7	on	On	Off	Cycle	0.35 Amps	2.35 Watts	no
Outlet 8	on	On	Off	Cycle	0.62 Amps	1.32 Watts	no

注: *RMS (Root Mean Square)* は二乗平均平方根を意味し、特定の種類の変数の計測のための統計方法です。つまり、*RMS* は *DC* 値と同等の電流値を表します。

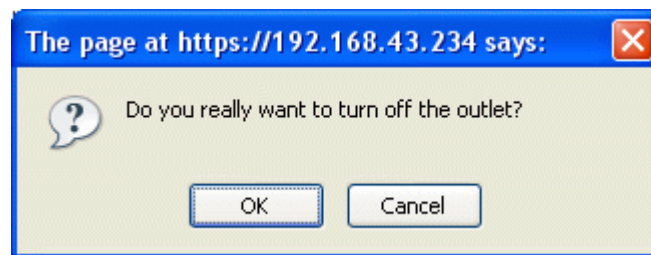
アウトレット (コンセント) のオン/オフの切り替え、または電源の再投入

[Home (ホーム)] ページのアウトレット (コンセント) リストを使用して、個々のアウトレット (コンセント) の電源状態を制御できます。

注: PX-4nnn または PX-3nnn (n は数字) などの一部の Dominion PX モデルは、アウトレット (コンセント) 切り替え機能をサポートしていません。

▶ **アウトレット (コンセント) の電源のオン/オフを切り替えるか、アウトレット (コンセント) の電源を再投入するには、次の手順に従います。**

1. [On (オン)], [Off (オフ)], または [Cycle (再投入)] をクリックします。
2. 操作の確認のためのダイアログ ボックスが表示されます。[OK] をクリックすると、アウトレット (コンセント) のオンまたはオフが切り替わるか、電源が再投入されます。



ヒント: アウトレット (コンセント) のオン/オフの切り替え、または電源の再投入は、[Outlet Details (アウトレット (コンセント) 詳細)] ページからもできます。「アウトレット (コンセント) のオン/オフの切り替え」『105p. 』 および「アウトレット (コンセント) の電源の再投入」『104p. 』 を参照してください。

その他の詳細の表示

アウトレット (コンセント) に関するその他の詳細を表示するには、アウトレット (コンセント) 名をクリックします。これによって、[Outlet Details (アウトレット (コンセント) の詳細)] ページが表示されます。このページにはアウトレット (コンセント) の名前、ステータス、ラインペアのほかに、次の項目が表示されます。

- RMS 電流
- 力率
- Maximum RMS Current (最大 RMS 電流)
- Voltage (電圧)
- Active Power (有効電力)
- Apparent Power (皮相電力)
- Active Energy (有効エネルギー) (部品番号が PX-nnnn の形式のもの、n は数字)

注: RMS (Root Mean Square) は二乗平均平方根を意味し、特定の種類の変数の計測のための統計方法です。つまり、RMS は DC 値と同等の電流値を表します。

すべてのアウトレット (コンセント) 制御

[Home (ホーム)] ページ下部にある [All Outlets Control (すべてのアウトレット (コンセント) 制御)] パネルでは、すべてのアウトレット (コンセント) のオンとオフを切り替えることができます。ユーザが [All Outlets Control (すべてのアウトレット (コンセント) 制御)] を使用するにはすべてのアウトレット (コンセント) へのアクセス権限が必要です。

▶ すべてのアウトレット (コンセント) を制御するには、次の手順に従います。

1. [All Outlets Control (すべてのアウトレット (コンセント) 制御)] パネルに移動します。
2. [On (オン)] をクリックしてすべてのアウトレット (コンセント) をオンにするか、[Off (オフ)] をクリックしてすべてのアウトレット (コンセント) をオフにします。
3. 操作の確認のためのダイアログ ボックスが表示されます。[OK] をクリックして、操作を確定します。



注: PX-4nnn または PX-3nnn (n は数字) などの一部の Dominion PX モデルは、アウトレット (コンセント) 切り替え機能をサポートしていません。

測定精度

- 電圧 (アウトレット (コンセント) あたり): 範囲 0-255V、+/-5%、最小単位 1V
- 電流 (アウトレット (コンセント) あたり): 範囲 0-25A、+/-5%、最小単位 0.01A

ヒント: アウトレット (コンセント) あたりの有効エネルギーは、Web インタフェースまたはコマンド ライン インタフェースを使用して確認できます。ただし、次のプレフィックスで始まるモデルを除きます: DPCS、DPCR、DPXR、DPXS。有効エネルギーの精度は +/-1% ですが、接続負荷が 0.15A 以下の場合は +/-1% を上回ることがあります。DPCS、DPCR、DPXR、DPXS の各モデルについては、アウトレット (コンセント) あたりの有効エネルギー (ワット) が有効エネルギー (kWh) の代わりにレポートされます。

Dominion PX の管理

Dominion PX デバイスに関する基本デバイス情報の表示、新しいデバイス名の指定、および初期設定プロセス中に入力したネットワークの変更などを実行できます。デバイスの日付と時刻の設定および SMTP の設定を行い、警告が発生したときに電子メール メッセージが送信されるようにします。

基本デバイス情報の表示

- ▶ **Dominion PX デバイスの基本情報を表示するには、次の手順に従います。**
1. [Maintenance (メンテナンス)] > [Device Information (デバイス情報)] を選択します。[Device Information (デバイス情報)] ページが開きます。

Device Information	
Product Name:	PX (PX-5297)
Serial Number:	PNM0987678
Control Board Serial Number:	SPO0987654
Board ID:	0c3691015145c705
Device IP Address:	192.168.80.54
Device MAC Address:	00:0D:5D:33:11:66
Firmware Version:	01.05.05
Firmware Build Number:	10534
Firmware Description:	Standard Edition
Hardware Revision:	0x1A
Relay Board 1 Serial Number:	2626854154
Controller 1 Firmware Version:	0x5c
Controller 1 Boot Loader Version:	0x12
Controller 2 Firmware Version:	0x5c
Controller 2 Boot Loader Version:	0x12
Relay Board 2 Serial Number:	2626854155
Controller 1 Firmware Version:	0x5c
Controller 1 Boot Loader Version:	0x12
Controller 2 Firmware Version:	0x5c
Controller 2 Boot Loader Version:	0x12
Relay Hardware Revision:	0x42 : 0x42

[View the datafile for support.](#)

2. [Device Information (デバイス情報)] パネルには、製品名、シリアル番号、Dominion PX の IP アドレスと MAC アドレス、および PDU を実行しているファームウェアに関する詳細情報が表示されます。
3. Raritan テクニカル サポートに詳細を問い合わせるための XML ファイルを開く、または保存するには、[View the datafile for support (サポート用データ ファイルの参照)] リンクをクリックします。

ヒント: [Device Information (デバイス情報)] パネルの下に [Model Configuration (モデル設定)] パネルがあります。「**モデル設定情報の表示**」を参照してください。

モデル設定情報の表示

使用している Dominion PX デバイスに固有の情報（インレットまたはアウトレット（コンセント）のタイプなど）を表示するには、[Device Information (デバイス情報)] ダイアログ ボックスを表示します。

- ▶ **[Model Configuration (モデル設定)] パネルを表示するには、次の手順に従います。**

1. [Maintenance (メンテナンス)] > [Device Information (デバイス情報)] を選択します。[Device Information (デバイス情報)] ページが開きます。

2. 使用しているモデルについての情報が [Device Information (デバイス情報)] パネルの下にある [Model Configuration Panel (モデル構成パネル)] に表示されます。

Model Configuration	
Input Plug:	IEC60309 32A
Input Voltage:	230 Volts
Line Current Rating:	32 Amps
PDU Power Rating:	7360 VA
Circuit Breaker Rating:	16 Amps
Outlet Count:	12
Outlet Type:	IEC320 C13 (10 Amp Rating) IEC320 C19 (16 Amp Rating)
Outlet Voltage:	230 Volts
Outlet Mapping	Circuit Breaker
Outlets 1 - 6	1
Outlets 7 - 12	2

このパネルには次の情報が表示されます。

- 入力電圧とプラグのタイプ
- PDU の最大 RMS 電流と電力定格
- 総数、タイプ、電圧などのアウトレット (コンセント) 情報
- 各サーキット ブレーカ (備わっている場合) で管理されているアウトレット (コンセント)

ヒント: [Model Configuration (モデル設定)] パネルの上に [Device Information (デバイス情報)] パネルがあります。『基本デバイス情報の表示』(58p.) を参照してください。

Dominion PX デバイスの命名

Dominion PX のデフォルトのデバイス名はシリアル番号です。識別しやすくするために、わかりやすい名前を付けることができます。

PDU のデフォルト ホスト名はデバイス名と同じです。必要に応じて違うホスト名を付けてください。

► Dominion PX デバイスの名前を指定するには、次の手順に従います。

1. [Device Settings (デバイス設定)] > [Network (ネットワーク)] を選択します。[Network Settings (ネットワーク設定)] ページが開きます。ページの左側は [Basic Network Settings (基本ネットワーク設定)] パネルで構成され、このパネルにはデバイス名が記載されています。

Basic Network Settings

Device Name
pdu *

IP Auto Configuration
DHCP *

Preferred Host Name (DHCP only)
*

IP Address
192.168.50.214

Subnet Mask
255.255.255.0 *

Gateway IP Address
192.168.50.126

Primary DNS Server IP Address
192.168.50.114

Secondary DNS Server IP Address
192.168.50.115

2. [Device Name (デバイス名)] フィールドに新しい名前を入力します (最大 255 文字)。
3. IP 設定に DHCP が選択されている場合は、[Preferred Host Name (DHCP only) (優先ホスト名 (DHCP のみ))] のフィールドに入力された名前は、DNS と共に登録され、DHCP により割り当てられた IP で使用されます。
4. [Apply (適用)] をクリックします。Dominion PX デバイスの名前が変更されます。

ヒント: Web インタフェースに表示されるデバイス名は SNMP システム名と同じであるのが普通です。しかし、デバイス名が変更されると、SNMP システム名とデバイス名が同じでなくなります。両方の名前を一致させるには、デバイス名を Web インタフェースで変更した後に、Dominion PX デバイスを再起動するか、SNMP エージェントを再起動する必要があります。

ネットワーク設定の変更

Dominion PX は、設置および設定プロセス中に、ネットワーク接続も設定されます。「***Dominion PX の設定***『18p.』」を参照してください。必要に応じて、Web インタフェースを使用してネットワーク設定を変更できます。

▶ ネットワーク設定を変更するには、次の手順に従います。

1. [Device Settings (デバイス設定)] > [Network (ネットワーク)] を選択します。[Network Settings (ネットワーク設定)] ページが開きます。このページの左側は [Basic Network Settings (基本ネットワーク設定)] パネルで構成され、現在のネットワーク設定が表示されます。このパネルの詳細については、「***Dominion PX デバイスの命名***『61p.』」を参照してください。
2. 次のいずれかを実行してください。
 - 自動設定: Dominion PX デバイスを自動設定するには、[IP Auto Configuration (IP 自動設定)] ドロップダウン リストから [DHCP] か [BOOTP] を選択します。
 - DHCP を選択した場合、優先 DHCP ホスト名を入力できます。ただし、この設定はオプションです。
 - 静的 IP: 静的 IP アドレスを入力するには、[IP Auto Configuration (IP 自動設定)] ドロップダウン リストで [none (なし)] を選択し、次の項目を入力します。
 - IP アドレス
 - サブネット マスク
 - ゲートウェイ アドレス
 - プライマリ DNS サーバと (オプション) セカンダリ DNS サーバのアドレス
3. 完了したら [Apply (適用)] をクリックします。ネットワーク設定が変更されます。

DNS サーバの役割

インターネット通信は、IP アドレスに基づいて実行されるため、ドメイン名（ホスト名）を対応する IP アドレスにマッピングするための適切な DNS サーバ設定が必要です。この設定がなければ、Dominion PX から指定したホストに接続できません。

このため、LDAP 認証には DNS サーバの設定が重要です。DNS が適切に設定されていると、Dominion PX で LDAP サーバの名前を IP アドレスに解決して接続を確立できます。SSL 暗号化が有効になっている場合は、LDAP サーバの指定に使用できるのは完全修飾ドメイン名のみであるため、DNS サーバの設定が重要です。

LDAP 認証の詳細については、「**LDAP 認証の設定**『131p. 』」を参照してください。

ネットワーク サービス設定の変更

Dominion PX がサポートするネットワーク通信サービスには、HTTPS、HTTP、Telnet、および SSH があります。

HTTPS および HTTP では、Web インタフェースにアクセスすることができ、Telnet および SSH では、**コマンド ライン インタフェース**『205p. の“**CLP インタフェースの使用**”参照』にアクセスできます。

デフォルトでは、SSH が有効で Telnet は無効になっています。また、サポートされているサービス用のすべての TCP ポートは、標準ポートに設定されています。デフォルトの設定は、必要に応じて変更できます。

注: Telenet アクセスは、公開通信であり、安全ではないため、デフォルトでは無効になっています。

▶ ネットワーク通信サービスを設定するには、次の手順に従います。

1. [Device Settings (デバイス設定)] > [Network (ネットワーク)] を選択します。[Network Settings (ネットワーク設定)] ページが開きます。[Miscellaneous Network Settings (その他のネットワーク設定)] パネルは上部右側に配置され、通信、ポート、帯域幅の設定などが含まれます。

Miscellaneous Network Settings

Remote Console & HTTPS Port

HTTP Port

CLP-Telnet Port

CLP-SSH Port

☐ Enable CLP-Telnet Access *

☒ Enable CLP-SSH Access *

2. デフォルトで、[CLP-Telnet] は無効に、[CLP-SSH] は有効に設定されます。これを変更するには、いずれかのチェックボックスをオンまたはオフにします。

注: FIPS モードでは、Telnet アクセスはサポートされないの、設定は使用不可能な状態になります。『FIPS の制限事項』『178p.』を参照してください。

3. HTTPS、HTTP、Telnet、SSH の各サービスにそれぞれ異なるポートを使用するには、該当するテキスト ボックスに新しいポート番号を入力します。有効な範囲は 1 ～ 65535 です。

警告: 複数のネットワーク サービスで同じ TCP ポートを共有することはできません。

4. 完了したら [Apply (適用)] をクリックします。設定が変更されます。

LAN インタフェース設定の変更

LAN インタフェースの速度とデュプレックス モードは、設置および設定プロセス中に設定されます。「**ネットワークと時刻の初期設定**」『21p.』を参照してください。

▶ 次のいずれかの設定を変更するには、次の手順に従います。

1. [Device Settings (デバイス設定)] > [Network (ネットワーク)] を選択します。[Network Settings (ネットワーク設定)] ページが開きます。右下にある [LAN Interface Settings (LAN インタフェース設定)] パネルには、インタフェースの速度とデュプレックス モードが表示されます。

2. LAN の速度を変更するには、[LAN Interface Speed (LAN インタフェース速度)] フィールドで別のオプションを選択します。
 - [Autodetect (自動検出)]: 自動ネゴシエーションによって最適な LAN 速度が自動的に決定されます。
 - [10 Mbps]: LAN の速度は、常時 10Mbps です。
 - [100 Mbps]: LAN の速度は、常時 100Mbps です。
3. デュプレックス モードを変更するには、[LAN Interface Duplex Mode (LAN インタフェース デュプレックス モード)] フィールドで別のオプションを選択します。
 - [Autodetect (自動検出)]: Dominion PX では、自動ネゴシエーションによって最適な送信モードが自動的に選択されます。
 - [Half duplex (Half duplex)]: データは、Dominion PX デバイスに対して半二重で送信されます。
 - [Full duplex (全二重)]: データは、全二重で送信されます。

4. 完了したら [Apply (適用)] をクリックします。設定が変更されます。

日付と時刻の設定

Dominion PX デバイスの内部時計は手動で設定するか、ネットワーク タイム プロトコル (NTP) サーバにリンクし、サーバに Dominion PX の日付と時刻の設定を実行させます。

重要: Raritan の Power IQ を使用して Dominion PX を管理する場合は、同じ日付/時刻または NTP 設定を持つするように Power IQ と Dominion PX を設定する必要があります。

▶ **日付と時刻を設定するには、次の手順に従います。**

1. [Device Settings (デバイス設定)] > [Date/Time (日付/時刻)] を選択します。[Date/Time Settings (日付/時刻設定)] ページが開きます。

Date/Time Settings

Time Zone
Europe/London ▼ *

☐ **Adjust for daylight savings time** ^

☒ **User specified time** *

Date
 - - (yyyy-mm-dd)

Time
 : : (hh:mm:ss)

☐ Synchronize with NTP server

☒ **Use NTP Servers provided by DHCP/BOOTP** ^

Primary Time Server
 *

Secondary Time Server
 *

If Use NTP Servers provided by DHCP/BOOTP is selected, the NTP Server configuration is obtained automatically. If DHCP/BOOTP do not provide NTP servers or if static IP is used, system will use user defined NTP servers.

* Stored value is equal to the default.

2. [Time Zone (タイムゾーン)] ドロップダウン リストから適切なオプションを選択して、タイムゾーンを指定します。たとえば、アンティグアにいる場合は、[America/Antigua (アメリカ/アンティグア)] を選択します。
3. 次のいずれかの方法で、日付と時刻を設定します。
 - 日付と時刻をカスタマイズするには、[User Specified Time (ユーザーによる指定時刻)] ラジオ ボタンを選択し、該当するフィールドに日付と時刻を入力します。yyyy-mm-dd 形式で日付を指定し、hh:mm:ss 形式で時刻を指定します。
 - NTP サーバで日時を設定するには、[Synchronize with NTP Server (NTP サーバと同期)] ラジオ ボタンを選択します。設定には次の 2 つの方法があります。

- DHCP または BOOTP で割り当てられる NTP サーバのみを使用する場合は、[Use NTP Servers provided by DHCP/BOOTP (DHCP/BOOTP 提供の NTP サーバを使用する)] チェックボックスをオンにし、[Primary Time Server (プライマリ タイム サーバ)] フィールドと [Secondary Time Server (セカンダリ タイム サーバ)] フィールドは空欄のままにします。NTP サーバが自動的に検出されます。
- DHCP または BOOTP によって割り当てられる NTP サーバを第 1 選択肢とし、第 1 選択肢が失敗したときにユーザ指定の NTP サーバを第 2 選択肢とする場合は、次の両方を実行します。
 - [Use NTP Servers provided by DHCP/BOOTP (DHCP/BOOTP 提供の NTP サーバを使用する)] チェックボックスをオンにします。
 - [Primary Time Server (プライマリ タイム サーバ)] フィールドと [Secondary Time Server (セカンダリ タイム サーバ)] フィールドに NTP サーバを指定します。

この指定では、DHCP/BOOTP が NTP サーバを 2 つ提供している場合、ユーザ指定の NTP サーバの両方が置換され、使用されません。DHCP/BOOTP が NTP サーバを 1 つだけ提供している場合、ユーザ指定の NTP サーバのうちプライマリのみが置換され、使用されません。DHCP/BOOTP が NTP サーバを提供していない場合は、ユーザ指定の NTP サーバの両方が使用されます。

- ユーザ指定の NTP サーバのみ使用する場合は、[Use NTP Servers provided by DHCP/BOOTP (DHCP/BOOTP 提供の NTP サーバを使用する)] チェックボックスをオフにし、[Primary Time Server (プライマリ タイム サーバ)] フィールドと [Secondary Time Server (セカンダリ タイム サーバ)] フィールドを指定します。セカンダリ NTP サーバはオプションです。
4. [Apply (適用)] をクリックします。日付と時刻の設定が適用されます。

デバイスの高度の指定

Raritan 空気差圧センサーが接続されている場合、Dominion PX デバイスの海拔高度を指定する必要があります。これは、デバイスの高度が高度補正率に関連付けられているためです。「**高度補正率**『286p.』」を参照してください。

デフォルトの高度測定単位はメートルです。必要に応じてフィートに変更できます。

▶ **Dominion PX デバイスの高度を指定するには、次の手順に従います。**

1. [デバイス設定] > [PDU Setup (PDU のセットアップ)] を選択します。
[PDU Setup (PDU のセットアップ)] ページが開きます。
2. [PDU Setup (PDU の設定)] という名前のパネルに移動します。
3. [Meters (メートル)] または [Feet (フィート)] のいずれかのラジオボタンをクリックして、高度で使用する測定単位を選択します。
4. [Height Above sea level (海拔)] フィールドに整数を入力します。選択した測定単位に応じて、有効値の範囲が異なります。
 - メートル (m) の場合、値の範囲は 0 ~ 3000 です。
 - フィート (ft) の場合、有効値の範囲は 0~9842 です。
5. [Apply (適用)] をクリックします。設定が変更されます。

ヒント: デバイスの高度をメートルに設定するのに *SNMP* の *set* 要求を使用することもできます。

SMTP の設定

Dominion PX の設定により、特定の管理者に電子メールで警告またはイベント メッセージを送信することができます。そのためには、Dominion PX の SMTP 設定を指定して、SMTP サーバと送信者の電子メール アドレスを入力する必要があります。

注: 電子メールで警告を送信する設定手順については、「**警告通知の設定と使用**『149p.』」を参照してください。

▶ **SMTP 設定を指定するには、次の手順に従います。**

1. [Device Settings (デバイス設定)] > [SMTP Settings (SMTP 設定)] を選択します。
[SMTP Settings (SMTP 設定)] ページが開きます。

The screenshot shows two side-by-side panels. The left panel, titled 'SMTP Settings', contains the following fields: 'SMTP Server' with the value 'mail.companyname.com', 'Sender Email Address' with the value 'px-rack1@companyname.com', a checkbox for 'SMTP server requires password authentication' which is unchecked, 'User Account' (empty), and 'Password' (empty). The right panel, titled 'Test SMTP Settings', contains a warning message: 'Please ensure you have applied all changes before testing SMTP settings or changes will be lost!'. Below this is a 'Receiver Address' field and a 'Send' button.

2. SMTP Server (SMTP サーバ) フィールドに、メール サーバの IP アドレスを入力します。
3. Sender Email Address (送信者の電子メール アドレス) フィールドに、送信者の電子メール アドレスを入力します。
4. User Account (ユーザ アカウント) フィールドと Password (パスワード) フィールドに入力します。
5. [Apply (適用)] をクリックします。電子メールが設定されます。
6. SMTP の設定を行った後は、その設定で正常に動作するかどうかを確認するため、テストを実行します。 そのためには、受信者の電子メール アドレスを [Receiver Address (受信者のアドレス)] フィールドに入力し、[Send (送信)] をクリックします。

重要: SMTP 設定のテストは、設定の適用後に実行してください。設定を適用せずにテストすると、設定内容が失われるため、再度入力する必要があります。

SNMP の設定

SNMP マネージャと Dominion PX デバイスの間の SNMP 通信を有効または無効にすることができます。

▶ SNMP 通信を設定するには、次の手順に従います。

1. [Device Settings (デバイス設定)] > [SNMP Settings (SNMP 設定)] を選択します。[SNMP Settings (SNMP 設定)] ページが開きます。

SNMP Settings

☒ **Enable SNMP Agent ***

☒ **Enable SNMP v1 / v2c Protocol ***

Read Community *

Write Community *

☐ **Enable SNMP v3 Protocol ***

☐ **Force Encryption ***

System Location *

System Contact *

Click [here](#) to view the PX (PCS20-20) SNMP MIB.

Apply **Reset To Defaults**

2. [Enable SNMP Agent (SNMP エージェントを有効にする)] チェックボックスをオンにして、外部 SNMP マネージャとの通信を可能にします。多数のオプションが使用可能になります。
3. [Enable SNMP v1 / v2c Protocol (SNMP v1 / v2c プロトコルを有効にする)] チェックボックスをオンにして、SNMP v1 または v2c プロトコルを使用した SNMP マネージャとの通信を可能にします。[Read Community (読み取りコミュニティ)] フィールドに SNMP 読み取り専用コミュニティ スtringを入力し、[Write Community (書き込みコミュニティ)] フィールドに読み取り/書き込みコミュニティ スtringを入力します。

注: FIPS モードでは、SNMP v1 / v2c プロトコルはサポートされない
ので、設定は使用不可能な状態になります。『FIPS の制限事項
『178p. 』』を参照してください。

4. [Enable SNMP v3 Protocol (SNMP v3 プロトコルを有効にする)] チェックボックスをオンにして、SNMP v3 プロトコルを使用した SNMP マネージャとの通信を可能にします。
 - さらに、[Force Encryption (暗号化を強制する)] チェックボックスをオンにして、暗号化された SNMP 通信を強制します。

FIPS モードでは、SNMP v3 プロトコルを有効にしたときにこの暗号チェックボックスは自動的にオンになります。「**FIPS の制限事項**『178p. 』」を参照してください。
-

注: SNMP v3 操作を正常に実行するには、ユーザー グループの名前にスペースが含まれていないことを確認します。

5. [System Location (システムの場合)] フィールドに、SNMP MIBII sysLocation の値を入力します。
6. [System Contact (システムの連絡先)] フィールドに、SNMP MIBII sysContact の値を入力します。
7. ページの下部にあるリンクをクリックし、SNMP マネージャとともに使用する Dominion PX の SNMP MIB をダウンロードします。
8. [Apply (適用)] をクリックします。SNMP が設定されます。

データ取得の有効化

データ取得機能を使用すると、PDU、アウトレット（コンセント）、ライン、サーキット ブレーカなどのデータをはじめとする Dominion PX データを、SNMP マネージャで取得できます。この機能が有効の場合、Dominion PX はすべてのセンサー データを一定間隔で測定し、測定したデータ サンプルを格納して、SNMP を介してアクセスできるようにします。

Dominion PX は、最大で直前の 120 測定（サンプル）をデータ ログ バッファに格納できます。

サンプル間の遅延を設定すると、取得用にサンプル測定を実行して格納する頻度が調整されます。デフォルトの遅延は 300 秒です。遅延は 3 秒の倍数で入力する必要があります。

この機能を使用するには、Dominion PX の SNMP エージェントを有効にする必要があります。詳細については、「**SNMP の有効化**『189p.』」を参照してください。さらに、NTP タイム サーバを使用すると、測定値に正確なタイム スタンプが適用されます。

注: デフォルトでは、データ取得は無効になっています。Admin ユーザグループに属しているユーザは、この機能を有効または無効にすることができます。

▶ データ サンプルの遅延を設定するには、次の手順に従います。

1. [デバイス設定] > [PDU Setup (PDU のセットアップ)] を選択します。
[PDU Setup (PDU のセットアップ)] ページが開きます。

Data Retrieval

☒ Enable Data Retrieval *

Sampling Period

* s Enter an integer multiple of 3 from 3-600.

2. デフォルトでは、データ取得は無効になっています。[Enable Data Retrieval (データ取得の有効化)] チェックボックスをオンにすると、[Sampling Period (サンプリング周期)] フィールドが設定可能になります。
3. [Sampling Period (サンプリング周期)] フィールドに、Dominion PX でデータ サンプルを格納する間隔を秒数で入力します。このフィールドには、3 秒の倍数を入力する必要があります。入力できる範囲は、3 秒から 600 秒 (10 分) までです。
4. 完了したら [Apply (適用)] をクリックします。この機能を有効にしてサンプル間の遅延を設定するとすぐに、取得されたデータ サンプルが格納されます。

データの取得が有効になると、外部のマネージャまたはアプリケーション (Raritan の Power IQ など) は、格納されているデータに SNMP を使用してアクセスできます。Dominion PX MIB ファイルをダウンロードすると、サードパーティのマネージャでデータの取得を設定する際に役立ちます。詳細については、「*SNMP の使用* 『188p.』」を参照してください。

ヒント: SNMP の set 要求を使用して、データ取得機能を有効または無効にしたり、サンプリング周期を設定したりすることもできます。「*データ取得の設定* 『198p.』」を参照してください。

取得可能なデータ

データ取得機能では、次の種類のデータが使用可能になります。

- データ サンプルが UTC 形式で収集された日時を示すタイム スタンプ
- ユニットの有効電力 (平均、最大、最小)
- ユニットの皮相電力 (平均、最大、最小)
- 次に示す各アウトレット (コンセント) のデータ:
 - アウトレット (コンセント) 番号
 - アウトレット (コンセント) の RMS 電流 (平均、最大、最小)
 - アウトレット (コンセント) の電圧 (平均、最大、最小)
 - アウトレット (コンセント) の力率 (平均、最大、最小)
 - アウトレット (コンセント) の動作可能時間 (アウトレット (コンセント) が最後にオンになってからの秒数)
 - アウトレット (コンセント) の有効エネルギー (平均、最大、最小)
- 次に示す各サーキット ブレーカのデータ:
 - サーキット ブレーカ番号
 - サーキット ブレーカ電流 (平均、最大、最小)
- 次に示す各インレット (受電側) 極のデータ:
 - ライン識別子
 - インレット (受電側) 極の RMS 電流 (平均、最大、最小)
 - インレット (受電側) 極の電圧 (平均、最大、最小)
 - インレット (受電側) 極の有効電力 (平均、最大、最小)
 - インレット (受電側) 極の皮相電力 (平均、最大、最小)
 - インレット (受電側) 極の有効エネルギー (平均、最大、最小)
- 次に示すインレット (受電側) のデータ:
 - インレット (受電側) 負荷不平衡 (平均、最大、最小)
 - インレット (受電側) の有効電力 (平均、最大、最小)
 - インレット (受電側) の皮相電力 (平均、最大、最小)

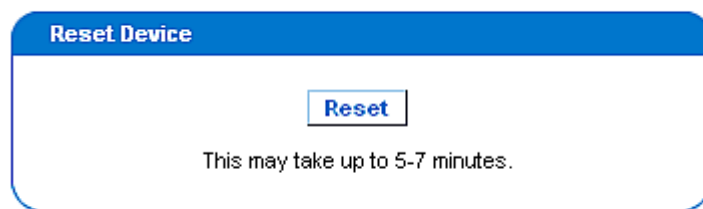
インレット（受電側）の有効エネルギー（平均、最大、最小）

Dominion PX デバイスのリセット

Web インタフェースを介して Dominion PX デバイスをリモートから再起動できます。

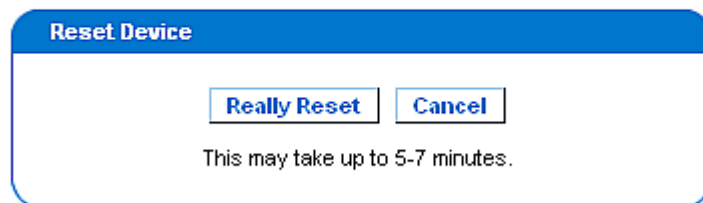
▶ Dominion PX デバイスをリセットするには、次の手順に従います

1. [Maintenance（メンテナンス）] > [Unit Reset（本体のリセット）] を選択します。[Reset Operations（リセットの操作）] ページが開きます。



2. [Reset（リセット）] をクリックします。[Reset Confirmation（リセットの確認）] ページが開きます。

***Are you sure you want to restart the device?
Please confirm by pressing "Really Reset".***



3. [Really Reset（リセットの確定）] をクリックすると、Dominion PX デバイスがリブートします。リセットしない場合は、[Cancel（キャンセル）] をクリックして、リセット操作を中止します。リセットの続行を選択すると、次のようなページが開き、リセット処理が実行されます。リセット処理を完了するには数分かかります。

The device will be reset in a few seconds.

Notice

You should be automatically redirected to the login page within 7 minutes.

If this does not work, use this link to the [login page](#).

- リセットが完了すると、[Login (ログイン)] ページが表示されます。これで、Dominion PX デバイスにログインできます。

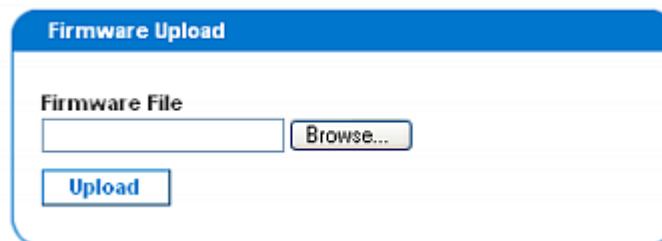
ファームウェアの更新

Dominion PX ファームウェアを正しく更新するには、admin アカウントを使用するか、ファームウェアの更新権限と本体のリセット権限の両方を持っている必要があります。

Dominion PX のファームウェア ファイルは、Raritan Web サイトの「*Firmware and Documentation* (ファームウェアとドキュメント)」『<http://www.raritan.com/support/firmware-and-documentation/参照>』」セクションで入手できます。

▶ **ファームウェアを更新するには、次の手順に従います。**

- [Maintenance (メンテナンス)] > [Update Firmware (ファームウェアの更新)] を選択します。[Firmware Upload (ファームウェアのアップロード)] ページが開きます。



- [Firmware File (ファームウェア ファイル)] フィールドで、ファームウェア ファイルへの完全なパスを入力するか、[Browse (参照)] をクリックしてファイルを選択します。

3. [Upload (アップロード)] をクリックします。[Firmware Update (ファームウェアの更新)] ページが開きます。このウィンドウには、現在のファームウェアのバージョンと新しいファームウェアのバージョンが示されます。ここで更新処理を中止することができます。

Firmware Update

Current version:

New version:

01.00.00 (Build 5502) / Standard Edition

01.00.00 (Build 5502) / Standard Edition

Update

Discard

This may take some minutes. Please do NOT power off the device while the update is in progress! After a successful update, the device will be reset automatically.

注: Dominion PX デバイスを帯域幅の狭いネットワーク経由でアップグレードする場合は、ファームウェアのアップロードがいったん開始されたら、アップロードが完了するまでブラウザを他のページに切り替えないでください。ネットワークの通信速度によっては数分かかります。

4. 更新を続行するには、[Update (更新)] をクリックします。更新を中止するには、[Discard (破棄)] をクリックします。更新には 5 ～ 7 分かかり、次のようなメッセージが表示されます。

***Firmware update is in progress, please wait.
The device will be reset in about 5 minutes.***

Notice

Update is in progress, please do not reset. You will be automatically redirected to the login page within 5 minutes.
If login page does not appear, use this link to the [login page](#).

FIPS モードでは、ファームウェアのアップグレードにかかる時間は 7 ～ 10 分と少し長くなります。

注: 更新中は Dominion PX の電源をオフにしないでください。ラックで更新が進行中であることを示すため、アウトレット (コンセント) の LED が点滅し、デバイスの 3 桁の表示パネルに「FuP」と表示されます。

5. 更新が完了すると、Dominion PX デバイスはリセットされ、ログインページが再度開きます。これで、ログインして Dominion PX の管理を再開できます。

重要: Dominion PX を SNMP マネージャと組み合わせて使用している

場合、ファームウェアを更新した後に **SNMP** マネージャ **MIB** を再ダウンロードする必要があります。これにより、使用しているリリースに適した **MIB** が **SNMP** マネージャで使用されるようになります。詳細については、「**SNMP** の使用 『188p. 』」を参照してください。

PSoC ファームウェアのアップグレード失敗

すべての Raritan PDU には次の 2 種類のプロセッサが内蔵されています。

- メイン PDU プロセッサ。Web サーバ、SNMP エージェント、環境センサー管理など、ユニットの高レベル機能を制御します。
- PSoC (Programmable System On a Chip の略、「オンチップのプロγραμμαブル システム」の意)。アウトレット (コンセント) の電流、電圧、力率など、低レベルのアウトレット (コンセント) 関連測定を担当します。

各 PDU には、1 個のメイン PDU プロセッサと、アウトレット (コンセント) 数に応じて 1~6 個の PSoC が搭載されています。

ファームウェアのアップグレード処理全体を制御するのはメイン PDU プロセッサで、自身のファームウェアと PSoC のファームウェアの両方のアップグレードを管理します。ファームウェア アップグレード中、メイン PDU プロセッサは先に PSoC を更新し、自身は古いファームウェアを引き続き使用します。ただし、まれですが、PSoC ファームウェアのアップグレード中にメイン PDU プロセッサと PSoC との通信に問題が発生した場合は、該当する PSoC が一時的に操作不能になり、PSoC ファームウェアのアップグレード手順の最後にエラー メッセージが表示されます。メイン PDU プロセッサが自身のファームウェア アップグレードを済ますと、新しい PDU プロセッサ ファームウェアが操作不能の PSoC がないかどうかを確認し、あれば復旧させます。復旧できなかった操作不能な PSoC があると、障害の発生した PSoC とその影響を受けるアウトレット (コンセント) がすべて、ステータス パネルの [Firmware Status (ファームウェア ステータス)] にレポートされます。

次の図にステータス パネルに表示されたレポートの一例を示します。

Time & Session:
2012-07-20 13:16

User : admin
State : 39 sec idle
Your IP : 192.168.32.166
Last Login : 2012-07-20 11:34

Device Information:
Name: my_device
Model: PX (PX-5514)
IP Address: 192.168.57.151
Firmware: 01.05.05
Firmware Status: Failed
PSOCs: 2[0:5-8] 4[0:13-16] 6
[0:21-24]
FIPS mode is not set

Connected Users:
admin (192.168.32.166)
active

Power Cim State:
Power CIM is enabled

Help - User Guide

[Firmware Status (ファームウェア ステータス)] レポートでは、角カッコ (□) の前の数字が操作不能の PSoC を示します。角カッコの中の数字の範囲は、影響を受けるアウトレット (コンセント) を示します。

たとえば、「Failed PSOCs:2[0:5-8] 4[0:13-16] 6[0:21-24]」とは次のような意味です。

- PSoC 2 のファームウェア アップグレードが失敗し、PSoC 2 に関連付けられているアウトレット (コンセント) 5～8 が正常動作しない可能性がある
- PSoC 4 のファームウェア アップグレードが失敗し、PSoC 4 に関連付けられているアウトレット (コンセント) 13～16 が正常動作しない可能性がある
- PSoC 6 のファームウェア アップグレードが失敗し、PSoC 6 に関連付けられているアウトレット (コンセント) 21～24 が正常動作しない可能性がある

フル災害復旧

ファームウェアのアップグレードに失敗し、それによって Dominion PX デバイスが停止した場合は、専用のユーティリティを使用することで復旧させることができます。デバイスを Raritan に返送する必要はありません。

復旧ユーティリティについては、Raritan テクニカル サポートまでお問い合わせください。復旧手順では、適切な Dominion PX ファームウェアファイルが必要となります。

一括設定による設定のコピー

一括設定機能を使用すると、Dominion PX デバイスの設定を PC に保存できます。この設定ファイルを使用して、次の操作を実行できます。

- 設定を同じモデルおよびファームウェア バージョンの他の Dominion PX デバイスにコピーします。
- 同じ Dominion PX デバイスの設定を前の設定に戻します。

Dominion PX 設定を保存するには、一括設定システム権限が必要です。設定をコピーするには、一括設定権限と本体のリセット権限の両方が必要です。

Save Configuration

Save Configuration

Cancel

Copy Configuration to Target

File Name

Browse...

Copy Configuration

Cancel

Copy configuration may take several minutes. Please do NOT power off the device while copy is in progress! After a successful copy device will be reset automatically.

Dominion PX 設定の保存

ソース デバイスとは、設定ファイルの作成に使用された、設定済みの Dominion PX デバイスのことです。この設定ファイルに記述されている設定を、他の Dominion PX デバイスでも使用することができます。該当する設定には、ユーザおよびグループの設定、しきい値、警告ポリシー、アクセス制御リストなどがあります。このファイルには、以下の項目を始めとする、デバイス固有の情報は保存されません。

- デバイス名
- システム名、システムの連絡先、システムの間所
- ネットワーク設定 (IP アドレス、ゲートウェイ、ネットマスクなど)
- デバイス ログ
- アウトレット (コンセント) 名
- アウトレット (コンセント) のステータス
- 環境センサーの名前とマッピング
- 環境センサー X、Y、Z の位置を示す値
- 現地時間
- アウトレット (コンセント) のグループ分けデータ
- アウトレット (コンセント) のデフォルト状態 (ユニット レベルまたはアウトレット (コンセント) レベル)
- Telnet および SSH 用の TCP ポート番号
- FIPS モードの設定 (有効または無効)

注: PDU の設定を保存する際には、Telnet ポートと SSH ポートに番号を割り当てることを強くお勧めします。Telnet ポートと SSH ポートのエントリが空欄である設定ファイルを回復すると、対象となる PDU の Telnet ポートと SSH ポートが工場出荷時設定に戻ります。

[Default Outlet State (アウトレット (コンセント) のデフォルト状態)] 設定は保存されません。そのため、設定のコピー後にアウトレット (コンセント) が誤ってオフのままになることはありません。また、現地時間はコピーされませんが、UTC タイム ゾーンのアフセットと NTP 設定は保存されます。保存元デバイスとは異なるタイム ゾーンにある Dominion PX デバイスに設定ファイルを配布する場合は、注意が必要です。

▶ **設定ファイルを保存するには、次の手順に従います。**

1. [Maintenance (メンテナンス)] > [Bulk Configuration (一括設定)] を選択します。[Bulk Configuration (一括設定)] ページが開きます。
2. [Save Configuration (設定の保存)] をクリックします。Web ブラウザで、ファイルの保存を求められます。適切な場所を選択し、設定ファイルを PC に保存します。

Dominion PX 設定のコピー

ターゲット デバイスとは、他の Dominion PX デバイスの設定ファイルをロードする Dominion PX デバイスのことです。

Dominion PX の設定をターゲット デバイスにコピーすると、その Dominion PX デバイスの設定が、Dominion PX ソース デバイスの設定に合わせて調整されます。Dominion PX の設定を正しくコピーするには、以下の条件を満たす必要があります。

- 管理者ユーザである必要があります。

注: Admin (管理者) ユーザ以外は、フル権限を持つ Admin グループに属しているユーザであっても、一括設定操作を実行できません。

- ターゲットの Dominion PX デバイスは、ソースの Dominion PX デバイスとモデル タイプが同じである必要があります。
- ターゲットの Dominion PX デバイスでは、ソースの Dominion PX デバイスと同じバージョンのファームウェアが実行されている必要があります。

▶ Dominion PX の設定をコピーするには、次の手順に従います。

1. ターゲット デバイスの Web インタフェースにログインします。
2. ターゲット デバイスのファームウェアのバージョンがソース デバイスのファームウェアと一致しない場合は、ターゲットのファームウェアを更新します。「**ファームウェアの更新**『76p.』」を参照してください。
3. [Maintenance (メンテナンス)] > [Bulk Configuration (一括設定)] を選択します。[Bulk Configuration (一括設定)] ページが開きます。
4. [Copy Configuration to Target (設定をターゲットにコピー)] の下で、[Browse (参照)] をクリックし、PC 上の設定ファイルを選択します。
5. [Copy Configuration (設定のコピー)] をクリックします。

注: SNMP、SMTP、およびローカル イベント ログが設定されている場合は、コピー先デバイスで設定のコピーが行われたことが記録されますが、NFS および Syslog サーバでは記録されません。

注: コピー元 Dominion PX デバイスに [Force HTTPS for web access (Web アクセスには強制的に HTTPS を使用)] が設定されており、コピー先デバイスには設定されていない場合、設定のコピーが完了してもユーザは自動的にログイン ページにリダイレクトされることがあります。その場合は、コピーの完了後に Web ブラウザの表示を更新すると、ログイン ページが表示されます。

ユーザ プロファイルの設定

Dominion PX には、1 つのユーザ プロファイル (**admin**) が組み込まれており、そのプロファイルが初回のログインおよび設定に使用されます。このプロファイルでは、システムとアウトレット (コンセント) に対するすべての権限が与えられているので、システム管理者用に予約しておく必要があります。このプロファイルを変更または削除することはできません。

すべてのユーザにユーザ プロファイルを設定する必要があります。プロファイルには、ログイン名とパスワードを指定し、ユーザに関する追加 (任意) 情報を登録します。ユーザをユーザ グループに割り当て、ユーザ グループにシステムとアウトレット (コンセント) の権限を指定することもできます。

ユーザをユーザ グループに割り当てる代わりに、システムとアウトレット (コンセント) の権限を個別に割り当てることもできます。

注: デフォルトでは、複数のユーザが同じログイン名で同時にログインできます。この設定は、一度に 1 人のユーザだけが特定のログイン名を使用するように変更することもできます。設定を変更するには、[Device Settings (デバイス設定)] > [Security (セキュリティ)] の順にクリックし、[Enable Single Login Limitation (シングル ログインの制限を有効にする)] チェックボックスをオンにします。

ユーザ プロファイルの作成

新規ユーザを作成すると、Dominion PX への新しいログインが追加されます。新しいユーザを作成するには、ユーザ/グループ管理権限を持っていると同時に、IPMI 権限レベルとして OEM を持っている必要があります。

▶ ユーザ プロファイルを作成するには、次の手順に従います。

1. [User Management (ユーザ管理)] > [Users & Groups (ユーザとグループ)] を選択します。[User/Group Management (ユーザ/グループ管理)] ページが表示されます。これは、[User Management (ユーザ管理)] パネルと [Group Management (グループ管理)] パネルに分かれています。

User Management

Existing Users

--- select --- Refresh

New User Name

Full Name

Password

Confirm Password

☒ Use Password as Encryption Phrase *

SHIMP v3 Encryption Phrase

Confirm SHIMP v3 Encryption Phrase

SHIMP v3 authentication settings

MD5 *

SHIMP v3 privacy settings

DES *

Email Address

Mobile Number

User Group

--- select ---

☐ Enforce user to change password on next login *

Create Modify Copy Delete

注: ユーザ プロファイルに情報を入力する前に、ユーザ グループを作成して選択できるようにしておきます。「ユーザ グループの設定『90p. 』」を参照してください。

2. [User Management (ユーザ管理)] パネルで、ユーザに関する以下の情報を対応するフィールドに入力します。

フィールド	入力内容
New user name (新規ユーザ名)	ユーザが Dominion PX にログインするために入力する名前。
Full Name (フル ネーム)	ユーザの姓名。
Password (パスワード) Confirm Password (パスワードの確認)	ユーザがログインするために入力するパスワード。始めに [Password (パスワード)] フィールドに入力し、[Confirm Password (パスワードの確認)] フィールドにもう一度入力します。 - パスワードとして設定できる文字数は 4 ～ 32 文字です。 - パスワードの大文字と小文字は区別されます。 - スペースは使用できません。 [Use Password as Encryption Phrase (パスワードを暗号フレーズとして使

フィールド	入力内容
	用] チェックボックスがオンで SNMP v3 を使用する場合は、ユーザ パスワードを 8 文字以上にする必要があります。
[SNMP v3 Encryption Phrase (SNMP v3 暗号フレーズ)]、 [Confirm SNMP v3 Encryption Phrase (SNMP v3 暗号フレーズの確認)]	安全な SNMP v3 通信を使用する場合に必要なパスワード。SNMP v3 を使用する場合は、暗号フレーズに 8 文字以上を入力してください。 「 SNMP の使用 『188p.』」を参照してください。 ユーザ パスワードと別の SNMP v3 暗号フレーズを使用する場合は、[Use Password as Encryption Phrase (パスワードを暗号フレーズとして使用)] チェックボックスをオフにします。次に、暗号フレーズをまず [SNMP v3 Encryption Phrase (SNMP v3 暗号フレーズ)] フィールドに入力し、再度 [Confirm SNMP v3 Encryption Phrase (SNMP v3 暗号フレーズの確認)] フィールドに入力します。
[SNMP v3 authentication settings (SNMP v3 認証設定)]	SNMP v3 に適用される認証アルゴリズム。 FIPS モードでは、SHA_1 のみがサポートされます。「 FIPS の制限事項 『178p.』」を参照してください。
[SNMP v3 privacy settings (SNMP v3 プライバシー設定)]	SNMP v3 に適用されるプライバシー アルゴリズム。 FIPS モードでは、AES_128 のみがサポートされます。「 FIPS の制限事項 『178p.』」を参照してください。
Email address (電子メールアドレス)	ユーザに連絡するための電子メール アドレス。
Mobile number (携帯番号)	ユーザに連絡するための携帯電話の番号。

注: 必須フィールドは、[New user name (新規ユーザ名)]、[Password (パスワード)]、[Confirm Password (パスワードの確認)] の各フィールドのみです。

3. [User Group (ユーザ グループ)] フィールドのドロップダウン リストからユーザ グループを選択します。ユーザ グループによって、このユーザがアクセスできるシステムの機能とアウトレット (コンセント) が決まります。
 - [None (なし)] を選択すると、ユーザはユーザ グループに割り当てられません。つまり、ユーザの権限を個別に設定する必要があります。それまで、このユーザはシステム機能とアウトレット (コンセント) にアクセスできません。「**ユーザ権限の個別設定** 『88p.』」を参照してください。
4. このユーザ自身がパスワードを設定できるようにする場合は、[Enforce user to change password on next login (次回のログインでユーザにパスワードを変更させる)] チェックボックスをオンにします。ユーザは、上記のパスワードを使用して初回ログインすると、各自でパスワードを変更するよう強制されます。

5. [Create (作成)] をクリックします。ユーザ プロファイルが作成されます。

ユーザ プロファイルのコピー

コピー機能を使用すると、既存のプロファイルと同じ設定で新しいユーザ プロファイルを作成できます。コピーしたら、必要に応じて元のプロファイルの内容を変更します。これによって、ユーザ プロファイルを簡単迅速に作成できます。

▶ ユーザ プロファイルをコピーするには、次の手順に従います。

1. [User Management (ユーザ管理)] > [Users & Groups (ユーザとグループ)] を選択します。[User/Group Management (ユーザ/グループ管理)] ページが開きます。
2. [Existing Users (既存ユーザ)] ドロップダウン リストから既存のユーザ プロファイルを選択します。
3. [New User Name (新しいユーザ名)] フィールドに新しいユーザ プロファイルの名前を入力します。
4. [Copy (コピー)] をクリックします。新しいユーザ プロファイルが既存のプロファイルと同じ設定で作成されます。新しいプロファイルは、[Existing Users (既存ユーザ)] フィールドのドロップダウン リストをクリックして表示できます。

ユーザ プロファイルの変更

ユーザ/グループ管理権限を持つユーザは、ユーザ プロファイルを変更できます。ユーザ権限の設定については、「**システムの権限の設定**『91p. 』」を参照してください。

▶ ユーザ プロファイルを変更するには、次の手順に従います。

1. [User Management (ユーザ管理)] > [Users & Groups (ユーザとグループ)] を選択します。[User/Group Management (ユーザ/グループ管理)] ページが開きます。
2. [Existing Users (既存ユーザ)] ドロップダウン リストから変更するユーザ プロファイルを選択します。パスワードを除いて、ユーザ プロファイルのすべての情報が表示されます。
3. 必要なすべての変更を行います。
パスワードを変更するには、[Password (パスワード)] フィールドと [Confirm Password (パスワードの確認)] フィールドに新しいパスワードを入力します。パスワードのフィールドを空白のままにすると、パスワードは変更されません。

SNMP v3 暗号フレーズを変更するには、新しいフレーズを [SNMP v3 Encryption Phrase (SNMP v3 暗号フレーズ)] フィールドおよび [Confirm SNMP v3 Encryption Phrase (SNMP v3 暗号フレーズの確認)] フィールドに入力します。暗号フレーズのフィールドを空白のままにすると、暗号フレーズは変更されません。

4. [Modify (変更)] をクリックします。ユーザ プロファイルが変更されます。

注: [User/Group System Permissions (ユーザ/グループ システムの権限)] ページの [User (not in a group) (グループ外のユーザ)] リストに表示される名前は、そのユーザ名が [User/Group Management (ユーザ/グループ管理)] ページで変更されていたとしても、変わりません。「None (なし)」ユーザ グループに割り当てられているユーザ名を両方のページで同じにするには、ユーザ名を変更せずにおくか、ユーザ プロファイルをいったん削除して新しいユーザ名で作成し直します。

ユーザ プロファイルの削除

不要になったユーザ プロファイルは削除してください。

► ユーザ プロファイルを削除するには、次の手順に従います。

1. [User Management (ユーザ管理)] > [Users & Groups (ユーザとグループ)] を選択します。[User/Group Management (ユーザ/グループ管理)] ページが開きます。
2. [Existing Users (既存ユーザ)] ドロップダウン リストから削除するユーザ プロファイルを選択します。
3. [Delete (削除)] をクリックします。ユーザ プロファイルが削除されます。

ユーザ権限の個別設定

ユーザ プロファイルの作成時にユーザ グループに [None (なし)] を選択している場合は、ユーザの権限を個別に設定する必要があります。それまで、このユーザはすべてのシステム機能とアウトレット (コンセント) にアクセスできません。

システムの権限

システム権限とはシステム設定を扱うための権限で、日付/時刻の設定、ネットワークの設定、セキュリティの設定、ユーザ管理などが該当します。

▶ **システムの権限を設定するには、次の手順に従います。**

1. [User Management (ユーザ管理)] > [User/Group System Permissions (ユーザ/グループのシステムの権限)] を選択します。[User/Group System Permissions (ユーザ/グループ システムの権限)] ページが表示されます。「**システムの権限の設定**『91p.』」を参照してください。
2. [User (not in group) (グループ外のユーザ)] ドロップダウン リストからユーザを選択します。このドロップダウン リストには、ユーザ グループに割り当てられていないすべてのユーザ プロファイルが表示されます。
3. 必要に応じて権限を設定します。ドロップダウン リストをクリックして、表示されている権限ごとに権限レベルを選択します。
4. 完了したら [Apply (適用)] をクリックします。ユーザに権限が適用されます。

アウトレット (コンセント) の権限

アウトレット (コンセント) 権限は、ユーザが各アウトレット (コンセント) の設定を指定したり切り替えたり (該当する場合) できるかどうかを決定します。

▶ **アウトレット (コンセント) の権限を設定するには、次の手順に従います。**

1. [User Management (ユーザ管理)] > [User/Group Outlet Permissions (ユーザ/グループのアウトレット (コンセント) の権限)] を選択します。[User/Group Outlet Permissions (ユーザ/グループ アウトレット (コンセント) 権限)] ページが表示されます。「**アウトレット (コンセント) 権限**『94p. の“アウトレット (コンセント) 権限の設定”参照』」を参照してください。
2. [User (ユーザ)] ドロップダウン リストからユーザを選択します。
3. 必要に応じて権限を設定します。ドロップダウン リストをクリックして、アウトレット (コンセント) ごとに権限レベルを選択します。
4. 完了したら [Apply (適用)] をクリックします。ユーザに権限が適用されます。

注: IPMI を使用してアウトレット (コンセント) を切り替えるには、少なくとも IPMI 権限レベルの「User (ユーザ)」が必要です。このようにして切り替えても、Web フロントエンドの使用には影響しません。一方、権限レベルはアウトレット (コンセント) の権限に影響しません。

ユーザ グループの設定

Dominion PX には、組み込みのユーザ グループが 1 つ含まれています (Admin (管理者) ユーザ グループ)。このユーザ グループには、システムとアウトレット (コンセント) に対するすべての権限が与えられています。この権限は、変更も削除もできません。

ユーザの権限を制限するには、システムとアウトレット (コンセント) に対する限られた権限を持つユーザ グループを作成し、そのグループにユーザを割り当てます。

ユーザ グループの作成

適切な権限を持つユーザ グループを作成してから、その権限を持つ新しいユーザ プロファイルを作成することをお勧めします。

▶ ユーザ グループを作成するには、次の手順に従います。

1. [User Management (ユーザ管理)] > [Users & Groups (ユーザとグループ)] を選択します。[User/Group Management (ユーザ/グループ管理)] ページが開きます。このウィンドウには [User Management (ユーザ管理)] パネルと [Group Management (グループ管理)] パネルがあります。

2. [Group Management (グループ管理)] パネルの [New Group Name (新規グループ名)] フィールドにグループの名前を入力します。

注: SNMP v3 操作を正常に実行するには、ユーザー グループの名前にスペースが含まれていないことを確認します。

3. [Create (作成)] をクリックします。ユーザ グループが作成されます。

システムの権限の設定

システムの権限には、Web インタフェースの主要な機能領域がすべて含まれます。最初にユーザ グループを作成するときは、システムのすべての権限が [NO (いいえ)] に設定されます。

▶ ユーザ グループにシステムの権限を設定するには、次の手順に従います。

1. [User Management (ユーザ管理)] > [User/Group System Permissions (ユーザ/グループのシステムの権限)] を選択します。[User/Group System Permissions (ユーザ/グループ システムの権限)] ページが表示されます。

User/Group System Permissions

Show permissions for:

User (not in a group) --- select --- ▼

Group Test Group ▼

Refresh

[Setup Outlet Access Permissions](#)

	Permission
Authentication Settings :	No ▼
Bulk Configuration :	No ▼
Change Password :	No ▼
Date/Time Settings :	No ▼
Environmental Sensor Configuration :	No ▼
Firmware Update :	No ▼
IPMI Privilege Level :	No Access ▼
Log Settings :	No ▼
Log View :	No ▼
Network Settings :	No ▼
Outlet Group Configuration :	No ▼
SNMP Settings :	No ▼
SNMP v3 Access :	Deny ▼
SSH/Telnet Access :	No ▼
SSL Certificate Management :	No ▼
Security Settings :	No ▼
Server Status via IPMI :	No ▼
Unit & Outlet Configuration :	No ▼
Unit Reset :	No ▼
User/Group Management :	No ▼
User/Group Permissions :	No ▼

2. [Group (グループ)] ドロップダウン リストからユーザ グループを選択します。このグループに適用される権限が表示されます。このグループに初めて権限を設定する場合は、すべての権限が [No (いいえ)] に設定されています。
3. 必要に応じて権限を設定します。ドロップダウン リストをクリックして、表示されている権限ごとに権限レベルを選択します。
4. 完了したら [Apply (適用)] をクリックします。ユーザ グループに権限が適用されます。

注: このページの [User (not in group) (グループ外のユーザ)] フィールドは、ユーザの権限を個別に設定するために使用します。グループの権限を設定している場合は、このフィールドを無視できます。一部の権限は単独では適用されないため、他の権限と合わせて有効にする必要があります。詳細については、このガイドで個別のタスクの説明を確認してください。

アウトレット (コンセント) 権限の設定

アウトレット (コンセント) の権限を設定すると、ユーザ グループのメンバがアクセスできるアウトレット (コンセント) を指定できます。最初にユーザ グループを作成するときは、アウトレット (コンセント) のすべての権限が [NO (いいえ)] に設定されます。

▶ ユーザ グループにアウトレット (コンセント) の権限を設定するには、次の手順に従います。

1. [User Management (ユーザ管理)] > [User/Group Outlet Permissions (ユーザ/グループのアウトレット (コンセント) の権限)] を選択します。
[User/Group Outlet Permissions (ユーザ/グループ アウトレット (コンセント) 権限)] ページが表示されます。

User / Group Outlet Permissions

Show outlet permissions for:

User (not in a group)

Group

--- select --- ▼

test ▼

Refresh

Setup User / Group Permissions

At least IPMI privilege level 'User' is necessary in order to switch outlets.

	Permission
Outlet 1:	Yes ▼
Outlet 2:	Yes ▼
Outlet 3:	No ▼
Outlet 4:	Yes ▼
Outlet 5:	Yes ▼
Outlet 6:	Yes ▼
Outlet 7:	Yes ▼
Outlet 8:	No ▼
Outlet 9:	No ▼
Outlet 10:	No ▼
Outlet 11:	No ▼
Outlet 12:	No ▼

2. [Group (グループ)] ドロップダウン リストからユーザ グループを選択します。このグループに適用される権限が表示されます。このグループに初めて権限を設定する場合は、すべての権限が [No (いいえ)] に設定されています。

- 必要に応じて権限を設定します。ドロップダウン リストをクリックして、アウトレット (コンセンツ) ごとに権限レベルを選択します。
- 完了したら [Apply (適用)] をクリックします。ユーザ グループに権限が適用されます。

注: このページの [User (not in a group) (グループ外のユーザ)] フィールドは、ユーザの権限を個別に設定するために使用します。グループの権限を設定している場合は、このフィールドを無視できます。

ユーザ グループのコピー

コピー機能を使用すると、既存のユーザ グループと同じ権限を持つ新しいユーザ グループを作成できます。作成したら、必要に応じて元のグループの権限を変更します。これによって、ユーザ グループを簡単迅速に作成できます。

Admin (管理者) グループと <Unknown> (<不明>) グループを除くどのグループもコピーできます。

▶ ユーザ グループをコピーするには、次の手順に従います。

- [User Management (ユーザ管理)] > [Users & Groups (ユーザとグループ)] を選択します。[User/Group Management (ユーザ/グループ管理)] ページが開きます。
- [Existing Groups (既存のグループ)] ドロップダウン リストから既存のユーザ グループを選択します。
- [New Group Name (新しいグループ名)] フィールドに新しいユーザグループの名前を入力します。
- [Copy (コピー)] をクリックします。既存のグループと同じ権限を持つ新しいユーザ グループが作成されます。新しいユーザ グループは、[Existing Groups (既存のグループ)] フィールドのドロップダウン リストをクリックして表示できます。

ユーザ グループの変更

ユーザ グループで変更できる唯一の属性はグループ名です。

▶ ユーザ グループ名を変更するには、次の手順に従います。

- [User Management (ユーザ管理)] > [Users & Groups (ユーザとグループ)] を選択します。[User/Group Management (ユーザ/グループ管理)] ページが開きます。
- [Existing Groups (既存のグループ)] ドロップダウン リストから、変更するユーザ グループを選択します。[New Group Name (新しいグループ名)] フィールドに名前が表示されます。
- 名前に必要な変更を加えます。

注: SNMP v3 操作を正常に実行するには、ユーザー グループの名前にスペースが含まれていないことを確認します。

4. [Modify (変更)] をクリックします。ユーザー グループが変更されます。

注: ユーザー グループのシステム権限またはアウトレット (コンセント) 権限を変更するには、システム権限またはアウトレット (コンセント) 権限を設定するための手順を繰り返してから必要な変更を行います。「システムの権限の設定 [91p.]」および「アウトレット (コンセント) 権限 [94p.] のアウトレット (コンセント) 権限の設定 [参照]」を参照してください。

ユーザー グループの削除

使用しなくなったユーザー グループは削除できます。

▶ ユーザー グループを削除するには、次の手順に従います。

1. [User Management (ユーザー管理)] > [Users & Groups (ユーザーとグループ)] を選択します。[User/Group Management (ユーザー/グループ管理)] ページが開きます。
2. [Existing Groups (既存のグループ)] ドロップダウン リストから、削除するユーザー グループを選択します。
3. [Delete (削除)] をクリックします。ユーザー グループが削除されます。削除されるユーザー グループに属するメンバーはすべて、そのユーザー グループの削除後に「<Unknown> (<不明>)」グループに自動的に割り当てられます。

アウトレット (コンセント) の設定と管理

デフォルトのアウトレット (コンセント) ステータスや電源再投入の遅延など、すべてのアウトレット (コンセント) を対象とするグローバルな設定は、一度に指定できます。また、適切な権限を持っていれば、アウトレット (コンセント) の個別のアクセス、設定、切り替えができます。

アウトレット (コンセント) のグローバル デフォルト状態の設定

Dominion PX デバイスの電源がオンになったら、アウトレット (コンセント) の電源状態のグローバル デフォルトを設定します。個々のアウトレット (コンセント) の起動状態を [Device Default (デバイス デフォルト)] 以外に設定すると、そのアウトレット (コンセント) のデフォルト状態が上書きされます。「[アウトレット \(コンセント\) の設定と命名『10Ip. 』](#)」を参照してください。

▶ アウトレット (コンセント) のデフォルト状態を設定するには、次の手順に従います。

1. [デバイス設定] > [PDU Setup (PDU のセットアップ)] を選択します。
[PDU Setup (PDU のセットアップ)] ページが開きます。

PDU Setup

Default outlet state on device startup
Last Known State *

PDU Power Cycling Delay
0 * s

Power off period during outlet power cycling
10 * s

Sequence Delay
200 * ms

Height Above sea level
0 *
☒ Meters ☐ Feet

Environmental Sensors

☒ Use Rack Units ("U") for Z coordinate *

Data Retrieval

☐ Enable Data Retrieval *

Sampling Period
300 * s Enter an integer multiple of 3 from 3-600.
(Measurements per data Log Entry is 1/3 value of Sampling Period 1)

Unbalanced Load Detection

☐ Enable Unbalanced Load Detection *

Thresholds

	hysteresis	lower critical	non-critical	upper non-critical	critical	
Voltage	4	195	207	243	253	* Volts
Line Current	1.00			15.42	18.88	* Amps
Neutral Line Current	1.00			15.42	18.88	* Amps
Unbalanced Load	2			5	10	* rel. %
Circuit Breaker 1 Current	1.00			12.91	15.81	* Amps
Circuit Breaker 2 Current	1.00			12.91	15.81	* Amps
Temperature	1	18	20	65	80	* degrees C

2. [Default outlet state on device startup (デバイス起動時のアウトレット (コンセント) のデフォルト状態)] ドロップダウン リストからデフォルト状態を選択します。
3. 完了したら [Apply (適用)] をクリックします。デフォルト状態の設定が適用されます。

[PDU Setup (PDU の設定)] ページの内容を表示するユーザには、「Unit & Outlet Configuration (ユニットおよびアウトレット (コンセント) の設定)」権限が必要です。

グローバルの電源再投入の遅延の設定

アウトレット (コンセント) の電源を再投入すると、電源はオフにされてからオンに戻されます。[PDU Setup (PDU の設定)] ページで入力した数値は、Dominion PX デバイスの全アウトレット (コンセント) が電源の再投入で電源をオフにされた再び電源をオンにされるまでの時間 (秒) を決定します。

▶ **全アウトレット (コンセント) の電源再投入の遅延とシーケンス遅延を設定するには、次の手順に従います。**

1. [デバイス設定] > [PDU Setup (PDU のセットアップ)] を選択します。
[PDU Setup (PDU のセットアップ)] ページが開きます。
2. [PDU Power Cycling Delay (PDU の電源再投入の遅延)] フィールドに数値を入力します。Dominion PX デバイスの電源が (手動で、または一時的な電源切れなどの理由で) 再投入された場合に、Dominion PX がアウトレット (コンセント) への電力供給を開始する前に何秒間待機するかを、この数値が決定します。これは、リストア後すぐの電力が安定しない可能性がある場合、または UPS バッテリーが充電中の可能性がある場合に便利です。PDU の電源再投入の遅延は、0~3600 秒 (1 時間) に設定できます。
3. [Power off period during outlet power cycling (アウトレット (コンセント) の電源再投入時の電源オフ時間)] フィールドに数値を入力します。Dominion PX デバイスのアウトレット (コンセント) で電源の再投入が行われると、電源はオフにされ、再びオンにされます。ここで入力した数値は、電源の再投入で電源をオフにされたアウトレット (コンセント) が再び電源をオンにされるまでの時間 (秒) を決定します。デフォルトは 10 秒です。電源オフ時間を 0~3600 秒 (1 時間) に設定できます。

ヒント: 電源再投入の数値はアウトレット (コンセント) ごとに上書きできます。「**アウトレット (コンセント) の設定と命名**」[『101p. 』](#)を参照してください。電源の再投入は、[\[Outlet Details \(アウトレット \(コンセント\) 詳細\)\]](#) ページで実行できます。「**アウトレット (コンセント) の電源の再投入**」[『104p. 』](#)を参照してください。

4. [Sequence Delay (シーケンス遅延)] フィールドにミリ秒 (ms) 単位の数値を入力します。アウトレット (コンセント) のシーケンス遅延は、Dominion PX デバイスが全アウトレット (コンセント) の電源をオンにするか再投入するときに、アウトレット (コンセント) 間の移動にかかる時間です。デフォルトは 200 ミリ秒で、これはほとんどのサーバの突入電流に対処するのに十分な時間です。アウトレット (コンセント) シーケンスの有効範囲は 1~255000 ミリ秒です。

SAN (ストレージ アレイ ネットワーク) やディスク アレイなどの装置に対しては、遅延を長くすることが必要となる場合があります。

5. 完了したら [Apply (適用)] をクリックします。

アウトレット (コンセント) 数が多い場合は、[Power off period (電源オフ時間)] と [Sequence Delays (シーケンス遅延)] の両方に短い数値を設定します。こうすると、すべてのアウトレット (コンセント) が再度使用可能になるまで長時間待たなくても済みます。これは、他の Dominion PX デバイスからグループにまとめられたアウトレット (コンセント) を扱う場合に特に便利です。

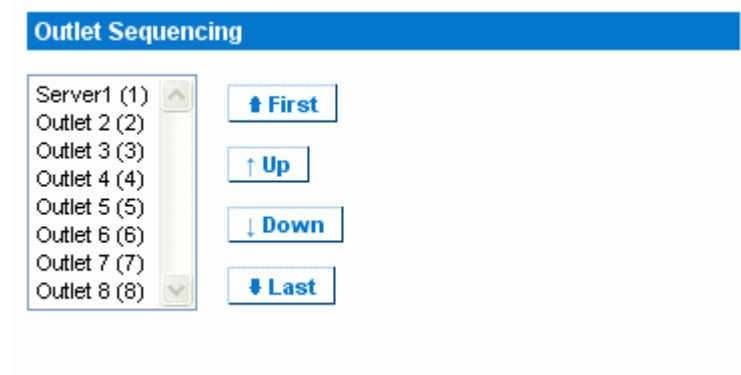
[PDU Setup (PDU の設定)] ページの内容を表示するユーザには、「Unit & Outlet Configuration (ユニットおよびアウトレット (コンセント) の設定)」権限が必要です。

アウトレット (コンセント) の電源オン順序の設定

デフォルトでは、Dominion PX デバイスのすべてのアウトレット (コンセント) の電源をオンまたは再投入する場合、アウトレット (コンセント) は、アウトレット (コンセント) 1 から高位番号のアウトレット (コンセント) の昇順で、順次電源がオンにされます。アウトレット (コンセント) の電源がオンになる順序は、変更できます。これは、接続されている IT 機器の電源をオンにするときに特定の順序に従う必要がある場合に便利です。

▶ **アウトレット (コンセント) の電源オン順序を設定するには、以下の手順に従います。**

1. [デバイス設定] > [PDU Setup (PDU のセットアップ)] を選択します。
[PDU Setup (PDU のセットアップ)] ページが開きます。



2. [Outlet Sequencing (アウトレット (コンセント) の順序)] の下の一覧に、アウトレット (コンセント) の現在の電源オン順序が表示されます。アウトレット (コンセント) の優先順位を変更するには、一覧から選択して次のボタンのいずれかをクリックします。
 - [First (先頭)]: アウトレット (コンセント) が一覧の一番上に移動し、電源が供給される最初のアウトレット (コンセント) になります。
 - [Up (上へ)]: アウトレット (コンセント) が一覧内の 1 つ上に移動します。
 - [Down (下へ)]: アウトレット (コンセント) が一覧内の 1 つ下に移動します。
 - [Last (末尾)]: アウトレット (コンセント) が一覧の一番下に移動し、電源が供給される最後のアウトレット (コンセント) になります。
3. [Apply (適用)] をクリックします。新しい順序が保存されます。

注: [Outlet Grouping (アウトレット (コンセント) のグループ分け)] を使用してアウトレット (コンセント) をグループにまとめている場合は、[Outlet Sequencing (アウトレット (コンセント) の順序)] を調整して、この Dominion PX で同じグループに属する全アウトレット (コンセント) の電源が連続してオンになるようにする必要があります。

アウトレット (コンセント) の設定と命名

アウトレット (コンセント) に接続されている IT 機器を識別するために、各アウトレット (コンセント) に名前を付けることができます。また、特定のアウトレット (コンセント) のデフォルト状態や電源再投入の遅延を [Outlet Setup (アウトレット (コンセント) の設定)] ページで指定できます。

注: アウトレット (コンセント) のしきい値やヒステリシスの設定については、『107p. 』を参照してください。

▶ アウトレット (コンセント) を命名および設定するには、次の手順に従います。

1. [Details (詳細)] > [Outlet Setup (アウトレット (コンセント) の設定)] を選択します。[Outlet Setup (アウトレット (コンセント) の設定)] ページが開きます。

Outlet 1 Setup

Show setup of outlet

Outlet 1 (1)

Outlet Name
Outlet 1 *

Outlet state on device startup
Device default, currently "Last known state" *

Power off period during outlet power cycling
 * s (leave empty for global setting)

Thresholds

	lower	upper			
	hysteresis	critical	non-critical	non-critical	critical
RMS Current	0.90 *	1.00 *	1.98 *	6.52 *	7.98 *

(max 10.00) Amps

see also: [Model Configuration](#)

[Outlet 1 Details](#)

2. [Show setup of outlet (アウトレット (コンセント) の設定の表示)] ドロップダウン リストでアウトレット (コンセント) を選択します。
3. [Outlet Name (アウトレット (コンセント) 名)] フィールドにアウトレット (コンセント) の名前を入力します。アウトレット (コンセント) に接続されているデバイスを識別しやすいように、アウトレット (コンセント) にわかりやすい名前を付けることをお勧めします。デバイスが交換された場合は、いつでも名前を変更できます。

4. [Outlet state on device startup (デバイス起動時のアウトレット (コンセント) の状態)] フィールドのドロップダウン リストからアウトレット (コンセント) の状態を選択します。これにより、Dominion PX デバイスの電源がオンになったときにアウトレット (コンセント) がオンになるかオフになるか指定されます。[Device Default (デバイス デフォルト)] に設定した場合、デバイスの電源がオンになったときのこのアウトレット (コンセント) の状態は、[PDU Setup (PDU の設定)] ページの [Default Outlet State (アウトレット (コンセント) のデフォルト状態)] で指定されます。
5. [Power off period during outlet power cycling (アウトレット (コンセント) の電源再投入時の電源オフ時間)] フィールドに数値を入力します。空白のままにした場合、このアウトレット (コンセント) では [PDU Setup (PDU の設定)] ページで設定された値がデフォルトとして使用されます。「**グローバルの電源再投入の遅延の設定**『98p. 』」を参照してください。

注: 電源の再投入は、[Outlet Details (アウトレット (コンセント) 詳細)] ページで実行できます。「**アウトレット (コンセント) の電源の再投入**『104p. 』」を参照してください。

6. [Apply (適用)] をクリックします。新しい名前が適用されます。

アウトレット (コンセント) の詳細の表示

- ▶ 特定のアウトレット (コンセント) の詳細を表示するには、次の手順に従います。

1. [Details (詳細)] > [Outlet Details (アウトレット (コンセント) の詳細)] を選択します。[Outlet Details (アウトレット (コンセント) の詳細)] ページが表示されます。

Outlet 1 Details

Show details of outlet

Outlet 1 (1) ▼

Refresh

Outlet Name: Outlet 1
Outlet Status: on
Line Pair: L1-L2
Circuit Breaker: Circuit Breaker 1

	Value	Status
RMS Current	0.08 Amps	ok
Power Factor	0.000 Ratio	ok
Maximum RMS Current	0.14 Amps	ok
Voltage	214 Volts	ok
Active Power	0.00 Watts	
Apparent Power	18.12 VA	
Active Energy	0 Watt Hours	

On

Off

Cycle

[Setup](#)

2. [Show details of outlet (アウトレット (コンセント) の詳細の表示)] ドロップダウン リストでアウトレット (コンセント) を選択します。アウトレット (コンセント) に関する以下の詳細を示すページが表示されます。
 - Outlet Name (アウトレット (コンセント) 名)
 - Outlet Status (アウトレット (コンセント) のステータス)
 - Line Pair (ラインのペア) (該当する場合)
 - Circuit Breaker (サーキット ブレーカ) (該当する場合)
 - 以下のような測定値:

RMS Current (RMS 電流)

力率

Maximum RMS Current (最大 RMS 電流)

Voltage (電圧)

Active Power (有効電力)

Apparent Power (皮相電力)

Active Energy (有効エネルギー) (エネルギー消費。該当する場合)

注: [Outlet Setup (アウトレット (コンセント) の設定)] ページを表示するには、[Setup (設定)] リンクをクリックします。[Outlet Setup (アウトレット (コンセント) の設定)] ページのスクリーンショットについては、「アウトレット (コンセント) の命名と設定」『101p. の「アウトレット (コンセント) の設定と命名」参照』を参照してください。

アウトレット (コンセント) の電源の再投入

アウトレット (コンセント) の電源を再投入すると、アウトレット (コンセント) がオフになり、その後オンになります。これは、オンの状態のアウトレット (コンセント) でのみ機能します。

▶ アウトレット (コンセント) の電源を再投入するには、次の手順に従います。

1. [Details (詳細)] > [Outlet Details (アウトレット (コンセント) の詳細)] を選択します。[Outlet Details (アウトレット (コンセント) の詳細)] ページが表示されます。
2. [Show details of outlet (アウトレット (コンセント) の詳細の表示)] ドロップダウン リストでアウトレット (コンセント) を選択します。アウトレット (コンセント) はオンである必要があります。
3. [Cycle (電源の再投入)] をクリックします。

ヒント: アウトレット (コンセント) の電源の再投入は、[Home (ホーム)] ページでも実行できます。「アウトレット (コンセント) のオン/オフの切り替え、または電源の再投入」『56p. 』を参照してください。

注: 電源再投入時のオフ状態とオン状態の間の時間は、Dominion PX デバイス全体として設定できます。また、個々のアウトレット (コンセント) に対しても設定できます。「PDU のしきい値とヒステリシスの設定」『105p. 』および「アウトレット (コンセント) のしきい値とヒステリシスの設定」『107p. 』を参照してください。

アウトレット (コンセント) のオン/オフの切り替え

- ▶ **アウトレット (コンセント) の電源をオンまたはオフにするには、次の手順に従います。**

1. [Details (詳細)] > [Outlet Details (アウトレット (コンセント) の詳細)] を選択します。[Outlet Details (アウトレット (コンセント) の詳細)] ページが表示されます。
2. [Show details of outlet (アウトレット (コンセント) の詳細の表示)] ドロップダウン リストでアウトレット (コンセント) を選択します。
3. [On (電源オン)] をクリックしてアウトレット (コンセント) の電源をオンにします。[On (電源オフ)] をクリックしてアウトレット (コンセント) の電源をオフにします。

ヒント: アウトレット (コンセント) の電源は、[Home (ホーム)] ページでもオンまたはオフにできます。「**アウトレット (コンセント) のオン/オフの切り替え、または電源の再投入** [56p.]」を参照してください。

電力しきい値とヒステリシスの設定

Dominion PX は、特定の PDU とアウトレット (コンセント) の電力しきい値が定義済み、かつ、すべてのしきい値にヒステリシス値が設定済みの状態で出荷されます。デフォルトの Dominion PX しきい値およびヒステリシス値は変更できます。

ヒステリシスの働きを理解するには、「**トリガされない警告についての注意事項** [162p.]」を参照してください。

注: しきい値の設定では、しきい値のいずれかを超えたら警告を起動するような設定が可能です。「**警告通知の設定と使用** [149p.]」を参照してください。

PDU のしきい値とヒステリシスの設定

[PDU Setup (PDU の設定)] ページの内容を表示するユーザには、「Unit & Outlet Configuration (ユニットおよびアウトレット (コンセント) の設定)」権限が必要です。このページでしきい値やヒステリシスを調整するには、「Unit & Outlet Configuration (ユニットとアウトレット (コンセント) の設定)」権限および「Line & Circuit Breaker Configuration (ラインとサーキット ブレーカの設定)」権限の両方が必要です。

- ▶ **Dominion PX のしきい値やヒステリシスを設定するには、次の手順に従います。**

1. [デバイス設定] > [PDU Setup (PDU のセットアップ)] を選択します。[PDU Setup (PDU のセットアップ)] ページが開きます。

2. [Thresholds (しきい値)] パネルで、PDU の電圧、ライン電流、温度、および（該当する場合）サーキット ブレーカの電流のしきい値を設定します。各項目に、臨界または非臨界しきい値を入力します。

PDU の温度しきい値はゼロまたは正の値のみ受け付けます。負の値を入力しないでください。

注: Dominion PX インライン モニタを使用している場合、[PDU Setup (PDU の設定)] ページで指定できるのは PDU の温度のしきい値およびヒステリシスのみです。

3. 必要に応じて、[Thresholds (しきい値)] パネルで、電圧、ライン電流、温度、および（該当する場合）サーキット ブレーカ電流のヒステリシス値を変更します。ヒステリシスの定義については、「**しきい値ヒステリシスとは** 『163p. 』」を参照してください。
- ヒステリシスを無効にするには、「0」と入力します。
 - ヒステリシスを有効にするには、0 以外の値を入力します。また、次の表に示す規則に従う必要があります。

しきい値	条件
上限クリティカルしきい値	次の式の値以上であること。 上限非クリティカルしきい値 + ヒステリシス
上限非クリティカルしきい値	次の式の値以上であること。 下限非クリティカルしきい値 + (2 x ヒステリシス)
下限非クリティカルしきい値	次の式の値以上であること。 下限クリティカルしきい値 + ヒステリシス

4. 完了したら [Apply (適用)] をクリックします。

アウトレット (コンセント) のしきい値とヒステリシスの設定

アウトレット (コンセント) の RMS 電流のしきい値を設定できます。設定すると、デフォルトで、Dominion PX は該当するアウトレット (コンセント) しきい値のヒステリシス値を割り当てます。

注: Dominion PX インライン モニタを使用している場合、アウトレット (コンセント) の電圧のしきい値とヒステリシスも同じページで指定できます。

▶ アウトレット (コンセント) の電流のしきい値とヒステリシスを設定するには、次の手順に従います。

1. [Details (詳細)] > [Outlet Setup (アウトレット (コンセント) の設定)] を選択します。[Outlet Setup (アウトレット (コンセント) の設定)] ページが開きます。
2. [Show setup of outlet (アウトレット (コンセント) の設定の表示)] ドロップダウン リストでアウトレット (コンセント) を選択します。
3. [Thresholds (しきい値)] パネルにアウトレット (コンセント) の RMS 電流のしきい値を設定します。上位臨界しきい値として入力した値がアウトレット (コンセント) の最大電流定格を超えないようにしてください。
4. 必要に応じて、アウトレット (コンセント) しきい値のヒステリシス設定を調整します。ヒステリシスの定義については、「**しきい値ヒステリシスとは『163p.』**」を参照してください。
 - ヒステリシスを無効にするには、「0」と入力します。
 - ヒステリシスを有効にするには、0 以外の値を入力します。また、次の表に示す規則に従う必要があります。

しきい値	条件
上限クリティカルしきい値	次の式の値以上であること。 上限非クリティカルしきい値 + ヒステリシス
上限非クリティカルしきい値	次の式の値以上であること。 下限非クリティカルしきい値 + (2 x ヒステリシス)
下限非クリティカルしきい値	次の式の値以上であること。 下限クリティカルしきい値 + ヒステリシス

5. 完了したら [Apply (適用)] をクリックします。設定の詳細が適用されます。

例外事項: 定格が 5A のアウトレット (コンセント) については、デフォルトのしきい値は上記のルールに従いません。デフォルトの上位および下位しきい値が互いにデフォルト ヒステリシスの範囲内にあり、そのため、アウトレット (コンセント) のしきい値をリセットするか設定し直すかエラー メッセージが表示されます。したがって、アウトレット (コンセント) のしきい値をリセットするか設定し直す場合は、デフォルトのヒステリシスを 0.5A 以下に変更することを強くお勧めします。

ラインとサーキット ブレーカの監視

Dominion PX では、ラインとサーキット ブレーカのステータスの詳細を表示します。

不平衡負荷の監視

3 相 Dominion PX デバイスでは、あるラインの電流が 3 ライン全体の平均電流と異なると不平衡負荷が発生します。電流の最大絶対差は平均電流に対する割合として示されます。この値が不平衡負荷率です。

Line Loads

Line 1:	0.00 Amps
Line 2:	3.93 Amps
Line 3:	3.93 Amps

Unbalanced Load: 49%

不平衡負荷は、あるラインが他のラインよりたくさん電流を引き込んでいることを示しています。率が大きいほど、違いが大きいこととなります。この不平衡を低減すると、使用できる電力を最大化できます。

不平衡負荷検出を有効にすると、3 ラインそれぞれのグラフの下に不平衡負荷率が表示されます。不平衡負荷インジケータは状況を色で示します。

- 白は不平衡が非臨界しきい値を下回っていることを示します。
- 黄色は不平衡が非臨界しきい値を上回っていることを示します。
- 赤は不平衡が臨界しきい値を上回っていることを示します。

不平衡負荷検出の有効化

不平衡負荷を監視するには、不平衡負荷検出を有効にする必要があります。

▶ **不平衡負荷検出を有効にするには、次の手順に従います。**

1. [デバイス設定] > [PDU Setup (PDU のセットアップ)] を選択します。
[PDU Setup (PDU のセットアップ)] ページが開きます。
2. [Enable Unbalanced Load Detection (不平衡負荷検出を有効にする)] チェックボックスをオンにします。
3. [Apply (適用)] をクリックします。

不平衡率の非臨界および臨界しきい値を設定できるようになります。これにより、負荷の不平衡イベントへの対処方法の 1 つとして警告通知システムを使用できます。

不平衡負荷しきい値の設定

これらのしきい値を設定することで、不平衡負荷インジケータの色が白から黄色または赤に変わる条件が決まります。また、警告通知で使用される不平衡負荷イベントしきい値も設定されます。

これらのしきい値を有効にするには、不平衡負荷検出を有効にする必要があります。

▶ **不平衡負荷検出を設定するには、次の手順に従います。**

1. [デバイス設定] > [PDU Setup (PDU のセットアップ)] を選択します。
[PDU Setup (PDU のセットアップ)] ページが開きます。
2. [Upper Non-Critical (上位非臨界)] および [Upper Critical (上位臨界)] のしきい値として不平衡負荷率を設定します。

注: 臨界しきい値と非臨界しきい値の差が 2% 以上あること、およびどちらのしきい値も 100 を超えていないことが必要です。そのため、上位非臨界しきい値には 98 以下を入力してください。

3. [Apply (適用)] をクリックします。

負荷の均衡化

各ラインの電流引き込みを均衡化すると、サーキット ブレーカが作動しないようにしつつ電力利用を最大化することができます。ライン負荷の均衡をできるだけ保つには、サーバなどの装置を負荷の重いラインから余裕のあるラインに移します。

一般に、これには次の作業が伴います。

1. 負荷の重いラインから電源を供給されているアウトレット（コンセント）を確認します。
2. 該当するアウトレット（コンセント）からサーバを外します。

3. 余裕のあるラインから電源を供給されているアウトレット（コンセント）にサーバを接続します。

[Line Details (ラインの詳細)] ページ

[Line Details (ラインの詳細)] ページを開くには、[Details (詳細)] > [Line Details (ラインの詳細)] を選択します。

Line 1 Status		
RMS Current	RMS Max Current	Current Remaining
9.83 Amps	11.43 Amps	10.03 Amps

Voltages
PDU Voltage
108 Volts

ページが開き、ラインごとに、現在の電流引き込み、Dominion PX デバイスの最後の起動以降の最大電流引き込み量、引き込み可能な電流値が表示されます。

ページには、各ラインによって供給される電圧値も表示されます。

[Circuit Breaker Details (サーキット ブレーカの詳細)] ページ

サーキット ブレーカの詳細を表示するには、[Details (詳細)] > [CB Details (CB の詳細)] を選択します。

Outlet Bank 1 (L1-II)			
CB Status	RMS Current	RMS Max Current	Current Remaining
Closed	0.00 Amps	0.00 Amps	16.00 Amps

Outlet Bank 2 (L1-II)			
CB Status	RMS Current	RMS Max Current	Current Remaining
Closed	0.00 Amps	0.00 Amps	16.00 Amps

Outlet Bank 3 (L2-II)			
CB Status	RMS Current	RMS Max Current	Current Remaining
Closed	0.00 Amps	0.00 Amps	16.00 Amps

サーキット ブレーカが制御するアウトレット (コンセント) の各バンクが表に示され、どのラインから電力を引き込んでいるかを示します。各表には、サーキット ブレーカのステータス、そのバンクを通じた現在の電流引き込み、Dominion PX デバイスが最後に起動されてからそのバンクによって引き込まれた最大電流値、サーキット ブレーカが処理できる使用可能な電流値が含まれます。

アクセス セキュリティ制御

Dominion PX には、アクセスを制御するためのツールがあります。HTTPS 暗号化を必須にし、内部のファイアウォールを有効にし、ファイアウォールのルールを作成し、ログインの制約を作成できます。

また、ping 要求への PDU による応答を無効にすることで、セキュリティをさらに強化することもできます。

HTTPS 暗号化を強制的に使用

HTTPS では、SSL (Secure Sockets Layer) テクノロジーを使用して Dominion PX デバイスに対するすべての送受信トラフィックが暗号化されるため、HTTPS は HTTP より安全なプロトコルです。

HTTPS プロトコル経由でのみユーザが Dominion PX Web インタフェースにアクセスできるよう設定できます。デフォルトでは、このプロトコルが有効になっています。

▶ **HTTPS アクセスを Dominion PX Web インタフェースに強制するには、次の手順に従います。**

1. [Device Settings (デバイスの設定)] > [Security (セキュリティ)] を選択します。[Security Settings (セキュリティ設定)] ページが開きます。左上に [HTTP Encryption (HTTP 暗号化)] というラベルのパネルがあります。



2. [Force HTTPS for web access (Web アクセスには強制的に HTTPS を使用)] チェックボックスをオンにします。

注: FIPS モードでは、HTTPS アクセスが自動的に有効になるので、HTTPS チェックボックスのメッセージは、「HTTPS for web access enabled in FIPS mode. (FIPS モードでは Web アクセスに HTTPS が使用されます。)」になります。

3. [Apply (適用)] をクリックします。ブラウザによるアクセスに HTTPS が必要になります。

HTTPS プロトコルを有効にすると、HTTP を使用したアクセスはすべて自動的に HTTPS にリダイレクトされます。

ファイアウォールの設定

Dominion PX にはファイアウォールがあり、それを設定すると、特定の IP アドレスまたは IP アドレスの範囲からの Dominion PX デバイスへのアクセスを防止できます。Dominion PX を最初に設定する際に、IP アクセス コントロールを有効にするかどうかを指定しました。デフォルト設定の [Disable (無効)] を選択した場合、ファイアウォールは無効になっています。

▶ ファイアウォールを設定するには、次の手順に従います。

1. ファイアウォールを有効にします。「**ファイアウォールの有効化** 『113p.』」を参照してください。
2. デフォルトのポリシーを設定します。「**デフォルト ポリシーの変更** 『114p.』」を参照してください。
3. アクセスを許可するアドレスと拒否するアドレスを指定するファイアウォールのルールを作成します。「**ファイアウォールのルールの作成** 『115p. の “ファイアウォール ルールの作成” 参照』」を参照してください。

ファイアウォールのルールへの変更は即座に有効になります。権限のないすべての IP アクティビティは即座に停止します。

注: デフォルトでファイアウォールを無効にしておく目的は、ユーザが誤って自分自身をデバイスにアクセスできないように設定してしまうことを防止するためです。「**ネットワークと時刻の初期設定** 『21p.』」を参照してください。

ファイアウォールの有効化

ファイアウォールのルールが存在していても、ファイアウォールが有効になっていないと効果はありません。

▶ Dominion PX のファイアウォールを有効にするには、次の手順に従います。

1. [Device Settings (デバイスの設定)] > [Security (セキュリティ)] を選択します。[Security Settings (セキュリティ設定)] ページが開きます。[IP Access Control (IP アクセス制御)] というラベルのパネルを見つめます。

IP Access Control

Please note: 'Apply' is required, or changes will be lost.

☒ **Enable IP Access Control ***

Default policy

ACCEPT ▼ *

Rule #	IP/Mask	Policy
		ACCEPT ▼

Append
Insert
Replace
Delete

2. [Enable IP Access Control (IP アクセス コントロールを有効にする)] チェックボックスをオンにします。これによって、ファイアウォールが有効になります。
3. [Apply (適用)] をクリックします。ファイアウォールが有効になります。

デフォルト ポリシーの変更

ファイアウォールを有効にした後のデフォルトのポリシーでは、すべての IP アドレスからのトラフィックが受け入れられます。つまり、指定したルールによって拒否された IP アドレスだけが Dominion PX にアクセスできなくなるということです。

デフォルト ポリシーを [DROP (受け入れない)] に変更することができます。これにより、具体的なルールで許可されている IP アドレスを除いて、すべての IP アドレスが拒否されます。

▶ デフォルト ポリシーを変更するには、次の手順に従います。

1. [Device Settings (デバイスの設定)] > [Security (セキュリティ)] を選択します。[Security Settings (セキュリティ設定)] ページが開きます。[IP Access Control (IP アクセス制御)] というラベルのパネルを見つけてください。
2. [Enable IP Access Control (IP アクセス コントロールを有効にする)] チェックボックスをオンにします。
3. デフォルト ポリシーは、[Default Policy (デフォルト ポリシー)] フィールドに表示されます。デフォルト ポリシーを変更するには、ドロップダウン リストから別のポリシーを選択します。
4. [Apply (適用)] をクリックします。新しいデフォルト ポリシーが適用されます。

ファイアウォール ルールの作成

ファイアウォールのルールによって、Dominion PX にトラフィックを送信するホストの IP アドレスに基づいて、トラフィックを受け入れるかどうかが決まります。ファイアウォールのルールを作成する場合は、以下の原則を考慮します。

- **ルールの順序は重要です。**
トラフィックが Dominion PX デバイスに到達すると、ルールが番号順に実行されます。IP アドレスに一致する最初のルールが見つかった時点で、トラフィックを受け入れるかどうかが決まります。IP アドレスに一致する後続のルールは、Dominion PX では無視されます。
- **サブネット マスクは必須です。**
IP アドレスを入力する場合は、アドレスとサブネット マスクの両方を指定する必要があります。たとえば、次の形式を使用して Class C ネットワークの単一のアドレスを指定します。

x.x.x.x/24

ここで、/24 は 255.255.255.0 のサブネット マスクです。
サブネット全体またはアドレスの範囲を指定する場合は、それに応じてサブネット マスクを変更します。

注: 有効な IP アドレスの範囲は、0.0.0.0 ~ 255.255.255.255 です。
入力した IP アドレスが、この範囲内であることを確認してください。

- ▶ **ファイアウォールのルールを作成するには、以下の手順に従います。**
1. [Device Settings (デバイスの設定)] > [Security (セキュリティ)] を選択します。[Security Settings (セキュリティ設定)] ページが開きます。
[IP Access Control (IP アクセス制御)] というラベルのパネルを見つめます。
 2. [Enable IP Access Control (IP アクセス コントロールを有効にする)] チェックボックスをオンにします。
 3. 各自のルールを作成します。さまざまな操作については、表を参照してください。

アクション	作業内容
ルール リストの最後にルールを追加する	▪ [IP/Mask (IP/マスク)] フィールドに IP アドレスとサブネット マスクを入力します。 ▪ [Policy (ポリシー)] フィールドのドロップダウン リストで、[ACCEPT (受け入れ)] または [DROP (拒否)] を選択します。 ▪ [Append (追加)] をクリックします。 ルール番号は入力しないでください。システムが自動的にルールに番号を付けます。

アクション	作業内容
2 つの既存ルールの中にルールを挿入する	▪ [Rule # (ルール番号)] フィールドに、その上に新しいルールを挿入するルールの番号を入力します。たとえば、ルール番号 3 と 4 の間にルールを挿入する場合は、「4」を入力します。 ▪ [IP/Mask (IP/マスク)] フィールドに IP アドレスとサブネットマスクを入力します。 ▪ [Policy (ポリシー)] フィールドのドロップダウン リストで、[ACCEPT (受け入れ)] または [DROP (拒否)] を選択します。 ▪ [Insert (挿入)] をクリックします。 ルールが挿入され、後続のルールには自動的に番号が振り直されます。
既存のルールを置換する	▪ [Rule # (ルール番号)] フィールドに置換するルールの番号を入力します。 ▪ [IP/Mask (IP/マスク)] フィールドに IP アドレスとサブネットマスクを入力します。 ▪ [Policy (ポリシー)] フィールドのドロップダウン リストで、[ACCEPT (受け入れ)] または [DROP (拒否)] を選択します。 ▪ [Replace (置き換え)] をクリックします。 既存のルールが作成したルールで置き換えられます。

4. 完了すると、ルールが [IP Access Control (IP アクセス コントロール)] パネルに表示されます。

IP Access Control

Please note: 'Apply' is required, or changes will be lost.

☒ **Enable IP Access Control ***

Default policy

ACCEPT ▼ *

Rule #	IP/Mask	Policy
1	100.1.1.10/32	DROP
2	120.1.1.10/32	DROP
3	130.1.1.10/32	DROP
4	140.1.1.10/32	DROP

ACCEPT ▼

Append

Insert

Replace

Delete

5. [Apply (適用)] をクリックします。ルールが適用されます。

ファイアウォール ルールの削除

ファイアウォールのルールが古くなった場合や、不要になった場合は、ルール リストから削除します。

▶ グループ ベースのアクセス制御ルールを削除するには

1. [Device Settings (デバイスの設定)] > [Security (セキュリティ)] を選択します。[Security Settings (セキュリティ設定)] ページが開きます。
[IP Access Control (IP アクセス制御)] というラベルのパネルを見つめます。
2. [Enable IP Access Control (IP アクセス コントロールを有効にする)] チェックボックスをオンにします。
3. [Rule # (ルール番号)] フィールドに削除するルールの番号を入力します。
4. [Delete (削除)] をクリックします。[IP Access Control (IP アクセス コントロール)] パネルからルールが削除されます。
5. [Apply (適用)] をクリックします。ルールが削除されます。

グループ ベースのアクセス制御ルールの作成

グループ ベースのアクセス制御ルールはファイアウォール ルールと同様ですが、特定のユーザ グループのメンバに適用できる点が違います。そのため、システムとアウトレット (コンセント) の権限を、IP アドレスに基づいてユーザ グループ全体に与えることができます。

▶ グループ ベースのアクセス制御ルールを作成するには、次の手順に従います。

1. この機能を有効にします。「**機能の有効化** 『118p. 』」を参照してください。
2. デフォルト アクションを設定します。「**デフォルト アクションの変更** 『119p. 』」を参照してください。
3. 特定のユーザ グループに関連付けられている特定のアドレスから送信されたトラフィックを受け入れるか拒否するルールを作成します。
「**グループ ベースのアクセス制御ルールの作成** 『119p. 』」を参照してください。

変更内容は現在ログインしているユーザには影響を与えません。ユーザの次のログイン時に有効になります。

機能の有効化

関連するルールを有効にする前に、このアクセス制御機能を有効にする必要があります。

▶ **グループ ベースのアクセス制御ルールを有効にするには、次の手順に従います。**

1. [Device Settings (デバイスの設定)] > [Security (セキュリティ)] を選択します。[Security Settings (セキュリティ設定)] ページが開きます。
[Group Based System Access Control (グループ ベースのシステム アクセス制御)] パネルに移動します。

Group Based System Access Control

Please note: 'Apply' is required, or changes will be lost.

☒ **Enable Group Based System Access Control ***

Default Action
 ▼ *

Rule #	Starting IP	Ending IP	Group / User (not in a group)	Action
1	0.0.0.0	255.255.255.255	All	ACCEPT
			Admin ▼	ACCEPT ▼

2. [Enable Group Based System Access Control (グループ ベースのシステム アクセス制御を有効にする)] チェックボックスをオンにします。これで、機能が有効になります。
3. 「ACCEPT(受け入れ)」ルールを少なくとも 1 つ作成するか、すべてのユーザ グループが Dominion PX にアクセスできないようにします。「**グループ ベースのアクセス制御ルールの作成『119p.』**」を参照してください。
4. [Apply (適用)] をクリックします。グループ ベースのアクセス制御ルールが有効になります。

デフォルト アクションの変更

デフォルト アクションは、[Security Settings (セキュリティ設定)] ページの [Group Based System Access Control (グループ ベースのシステム アクセス制御)] パネルに表示されています。

▶ デフォルト アクションを変更するには、次の手順に従います。

- 1. [Device Settings (デバイスの設定)] > [Security (セキュリティ)] を選択します。[Security Settings (セキュリティ設定)] ページが開きます。
[Group Based System Access Control (グループ ベースのシステム アクセス制御)] パネルに移動します。
- 2. [Enable Group Based System Access Control (グループ ベースのシステム アクセス制御を有効にする)] チェックボックスを必ずオンにします。
- 3. [Default Action (デフォルト アクション) ドロップダウン リスト] で、目的のアクションを選択します。
- 4. [Apply (適用)] をクリックします。デフォルト アクションが適用されます。

グループ ベースのアクセス制御ルールの作成

グループ ベースのアクセス制御ルールでは、Dominion PX デバイスへのトラフィックが、グループ メンバーシップに基づいて受け入れられたり拒否されたりします。ルールは番号順に実行されるため、ファイアウォール ルールと同様にルールの順番が重要です。

▶ グループ ベースのアクセス制御ルールを作成するには、次の手順に従います。

- 1. [Device Settings (デバイスの設定)] > [Security (セキュリティ)] を選択します。[Security Settings (セキュリティ設定)] ページが開きます。
[Group Based System Access Control (グループ ベースのシステム アクセス制御)] パネルに移動します。
- 2. [Enable Group Based System Access Control (グループ ベースのシステム アクセス制御を有効にする)] チェックボックスを必ずオンにします。
- 3. 特定のルールを作成または削除します。

アクション	作業内容
ルール リストの最後にルールを追加する	▪ [Starting IP (開始 IP)] フィールドに開始 IP アドレスを入力します。 ▪ [Ending IP (終了 IP)] フィールドに終了 IP アドレスを入力します。 ▪ [Group/User (not in a group) (グループ/グループ外のユーザ)]

アクション	作業内容
	フィールドのドロップダウン リストからユーザ グループを選択します。このルールは選択したグループのメンバーまたは選択した個々のユーザに適用されます。 ▪ [Action (アクション)] フィールドのドロップダウン リストで、[ACCEPT (受け入れ)] または [DROP (拒否)] を選択します。 ▪ [Append (追加)] をクリックします。 ルール番号は入力しないでください。このシステムは、ルールに自動的に番号を付けます。
2 つの既存ルールの間 にルールを挿入する	▪ [Rule # (ルール番号)] フィールドに、2 つのルール番号のうち大きい方の番号を入力します。たとえば、ルール番号 3 と 4 の間にルールを挿入する場合は、「4」を入力します。 ▪ [Starting IP (開始 IP)] フィールドに開始 IP アドレスを入力します。 ▪ [Ending IP (終了 IP)] フィールドに終了 IP アドレスを入力します。 ▪ [Action (アクション)] フィールドのドロップダウン リストで、[ACCEPT (受け入れ)] または [DROP (拒否)] を選択します。 ▪ [Insert (挿入)] をクリックします。 ルールが挿入され、それ以降のルールには番号が自動的に振り直されます。
既存のルールを置換する	▪ [Rule # (ルール番号)] フィールドに置換するルールの番号を入力します。 ▪ [Starting IP (開始 IP)] フィールドに開始 IP アドレスを入力します。 ▪ [Ending IP (終了 IP)] フィールドに終了 IP アドレスを入力します。 ▪ [Action (アクション)] フィールドのドロップダウン リストで、[ACCEPT (受け入れ)] または [DROP (拒否)] を選択します。 ▪ [Replace (置き換え)] をクリックします。 既存のルールが作成したルールで置き換えられます。

4. 完了したら [Apply (適用)] をクリックします。ルールが適用されます。

グループ ベースのアクセス制御ルールの削除

アクセス制御ルールが不要になった場合、または古くなった場合は、それを削除します。

▶ **グループ ベースのアクセス制御ルールを削除するには、次の手順に従います。**

1. [Device Settings (デバイスの設定)] > [Security (セキュリティ)] を選択します。[Security Settings (セキュリティ設定)] ページが開きます。
[Group Based System Access Control (グループ ベースのシステム アクセス制御)] パネルに移動します。
2. [Enable Group Based System Access Control (グループ ベースのシステム アクセス制御を有効にする)] チェックボックスを必ずオンにします。
3. [Rule # (ルール番号)] フィールドに削除するルールの番号を入力します。
4. [Delete (削除)] をクリックします。ルールが [Group Based System Access Control (グループ ベースのシステム アクセス制御)] パネルから削除されます。
5. [Apply (適用)] をクリックします。ルールが削除されます。

ユーザ ログイン制御の設定

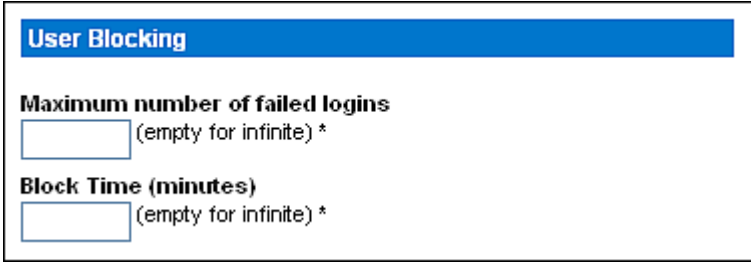
ログイン制御を設定して、ハッカーによる Dominion PX および接続されるデバイスへのアクセスを、より困難なものにすることができます。ログインの失敗が指定回数に達したユーザをロック アウトしたり、同じユーザ名を使用して同時にログインするユーザ数を制限したり、ユーザに強力なパスワードを作成させたりすることができます。

ユーザ ブロックの有効化

ユーザ ブロックにより、Dominion PX へのログインを試みて認証に失敗した回数が一定の数に達したユーザのログインをブロックするように指定できます。

▶ ユーザ ブロックを有効化するには、次の手順に従います。

1. [Device Settings (デバイスの設定)] > [Security (セキュリティ)] を選択します。[Security Settings (セキュリティ設定)] ページが開きます。
[User Blocking (ユーザ ブロック)] パネルに移動します。



User Blocking

Maximum number of failed logins
 (empty for infinite) *

Block Time (minutes)
 (empty for infinite) *

2. [Maximum number of failed logins (ログインに失敗できる回数)] フィールドに数値を入力します。これは、ユーザ ログインが Dominion PX へのアクセスをブロックされるまでに許容される、ユーザのログインの最大失敗回数です。数値を入力しない場合、ログインの失敗には上限が設定されません。
3. [Block time (ブロック時間)] フィールドに数値を入力します。これは、ログインがブロックされる期間 (分) です。数値を入力しない場合、ログインのブロック時間には上限が設定されません。
4. [Apply (適用)] をクリックします。ユーザ ブロックの制限が適用されます。

ログイン制限の有効化

ログイン制限は、複数のユーザが同じログイン名を同時に使用できるかどうか、およびユーザが定期的にパスワードを変更する必要があるかどうかを規定します。

▶ ログイン制限を有効にするには、次の手順に従います。

1. [Device Settings (デバイスの設定)] > [Security (セキュリティ)] を選択します。[Security Settings (セキュリティ設定)] ページが開きます。
[Login Limitations (ログイン制限)] パネルに移動します。

Login Limitations

☐ **Enable Single Login Limitation ***

☐ **Enable Password Aging ***

Password Aging Interval (days)
 *

Idle Timeout (minutes)
 *

2. 複数のユーザが同時に同じログイン情報を使用しないようにするには、[Enable Single Login Limitation (シングル ログイン制限を有効にする)] チェックボックスをオンにします。
3. ユーザに定期的にパスワードを変更させるには、[Enable Password Aging (パスワード エージングを有効にする)] チェックボックスをオンにしてから、[Password Aging Interval (パスワード エージング間隔)] フィールドに日数を入力します。ユーザは、指定した日数が経過するたびにパスワードの変更を要求されます。
4. アイドル状態のユーザが Dominion PX によって強制的にログアウトされるまでの時間を調整するには、[Idle Timeout (アイドル タイムアウト)] フィールドに時間を分単位で入力します。デフォルト値は 15 分です。
5. [Apply (適用)] をクリックします。ログイン制御が適用されます。

ヒント: 可能な場合は、アイドル タイムアウトを 15 分以内にします。これによって、接続中のアイドル セッション数と Dominion PX に送信される同時コマンド数が削減されます。

強力なパスワードの有効化

強力なパスワードを使用すると、侵入者がユーザ パスワードを破って Dominion PX デバイスへアクセスすることは、より困難になります。デフォルトでは、強力なパスワードには、最低 8 文字以上の長さで、大文字と小文字、数字、および特殊文字 (@ や & など) を含める必要があります。

▶ ユーザに強力なパスワードを作成させるには、次の手順に従います。

1. [Device Settings (デバイスの設定)] > [Security (セキュリティ)] を選択します。[Security Settings (セキュリティ設定)] ページが開きます。
[Strong Passwords (強力なパスワード)] パネルはページ最下部にあります。

2. [Enable Strong Passwords (強力なパスワードを有効にする)] チェックボックスをオンにして、強力なパスワード機能をアクティブにします。デフォルトの設定を以下に示します。

最小の長さ	= 8 文字
最大の長さ	= 16 文字
1 文字以上の小文字	= 必要
1 文字以上の大文字	= 必要
1 文字以上の数字	= 必要
1 文字以上の印刷可能な特殊文字	= 必要

制限パスワードの数 = 5

注: *Dominion PX* が受け付けるパスワードの長さは最長 32 文字です。

3. デフォルト設定に、必要な変更を行います。
4. 完了したら [Apply (適用)] をクリックします。変更が適用されます。

PDU による ping 応答の無効化

Dominion PX デバイスは、デフォルトで ICMP ping 要求に応答します。必要に応じて、PDU がどの ICMP による ping 要求にも応答しないようにできます。

▶ PDU による ping への応答を無効にするには、次の手順に従います。

1. [Device Settings (デバイスの設定)] > [Security (セキュリティ)] を選択します。[Security Settings (セキュリティ設定)] ページが開きます。[Ping (ICMP Echo Request) Settings (ping (ICMP エコー要求) 設定)] というラベルのパネルに移動します。
2. [Ping enabled (ping を有効にする)] チェックボックスをオフにします。



3. 完了したら [Apply (適用)] をクリックします。変更が適用されます。

デジタル証明書の設定

X.509 デジタル証明書があると、SSL で接続されている双方が、互いの身元を確認することができます。

Dominion PX の証明書を取得するには、証明書署名リクエスト (CSR) を作成し、それを証明機関 (CA) に送信します。CSR に含まれる情報が CA で処理されると、直ちに SSL 証明書が発行されるので、これを *Dominion PX* にインストールする必要があります。

注: ユーザが *Dominion PX* に接続するときに必ず SSL が使用されるようにする手順については、『HTTPS 暗号化を強制的に使用』[\[112p.\]](#)を参照してください。

証明書署名リクエストの作成

次の手順に従って、Dominion PX デバイスの CSR を作成します。

▶ CSR を作成するには、次の手順に従います。

- 1. [Device Setting (デバイスの設定)] > [Certificate (証明書)] を選択します。[SSL Server Certificate Management (SSL サーバの証明書管理)] ページの最初のページが表示されます。

Certificate Signing Request (CSR)

Common Name

Organizational Unit

Organization

Locality/City

State/Province

Country (ISO Code)

Email

Challenge Password

Confirm Challenge Password

Key Length (bits)

"1024" ▾ *

Create

- 2. 必要な情報を入力します。

フィールド	入力内容
Common Name (共通名)	Dominion PX デバイスの完全修飾ドメイン名 (FQDN)。
Organizational Unit (組織)	部署の名前。

フィールド	入力内容
Organization (組織)	会社の登録名。
Locality/City (所在地/都市)	会社の所在地の都市。
State/Province (所在地/都道府県)	会社の所在地の都道府県の正式名称。
Country (ISO Code) (国名 (ISO コード))	会社の所在地の国名。標準の ISO 国コードを使用します。ISO コードのリストについては、 ISO Web サイト 『 http://www.iso.org/iso/country_codes/iso_3166_code_lists.htm 参照』を参照してください。
Email (電子メール)	あなた、またはあなた以外の管理ユーザの連絡先電子メール アドレス。
Challenge Password (チャレンジ パスワード) Confirm Challenge Password (チャレンジ パスワードの確認)	証明書または CSR を保護するためのパスワード。最初に [Challenge Password (チャレンジ パスワード)] フィールドに入力し、次に [Confirm Challenge password (チャレンジ パスワードの確認)] フィールドにもう一度入力します。 パスワードでは大文字と小文字が区別されるため、大文字と小文字を正しく入力してください。

注: [Organizational Unit (組織ユニット)], [Locality/City (所在地/都市)], および [State/Province (所在地/都道府県)] を含むすべてのフィールドが必須です。必須フィールドに値を入力せずに CSR を生成した場合は、サードパーティの証明書を取得できません。

- このフィールドのドロップダウン リストからキーの長さ (ビット) を選択します。デフォルトは 1024 ですが、2048 を選択することもできます。
- [Create (作成)] をクリックします。CSR が作成され、[SSL Server Certificate Management (SSL サーバ証明書管理)] ページの 2 番目のページが表示されます。このページには、CSR の作成時に入力した情報が表示されます。

Certificate Signing Request (CSR)	Certificate Upload
The following CSR is pending: <pre> countryName = US stateOrProvinceName = New York localityName = New York organizationName = XYZ Corporation organizationalUnitName = Sales Department commonName = mypx.domain.com emailAddress = me@xyz.corp </pre>	
	SSL Certificate File Browse...
	Upload
Download Delete	

5. 新たに作成した CSR をお使いのコンピュータにダウンロードするには、[Download (ダウンロード)] をクリックします。「csr.txt」というファイルについて、開くか保存するかを確認するプロンプトが表示されます。
6. コンピュータにファイルが保存されたら、そのファイルを直ちに CA に送信し、デジタル証明書を取得します。

注: CSR のいずれかの情報に間違いがある場合は、[Delete (削除)] をクリックして CSR を削除できます。次に、[Really Delete (本当に削除する)] をクリックして削除を確定し、CSR を作成し直します。

証明書のインストール

送信した CSR に従って CA から署名入りの証明書が提供されたら、その証明書を Dominion PX デバイスにインストールする必要があります。

SSL 証明書をアップロードするには、管理者 (admin) としてログインする必要があります。

▶ **証明書をインストールするには、次の手順に従います。**

1. [Device Setting (デバイスの設定)] > [Certificate (証明書)] を選択します。[Server Certificate Management (サーバの証明書管理)] ページの 2 ページ目が表示されます。
2. [SSL Certificate File (SSL 証明書ファイル)] フィールドに証明書ファイルのパスと名前を入力するか、[Browse (参照)] をクリックしてファイルを選択します。
3. [Upload (アップロード)] をクリックします。証明書が Dominion PX デバイスにインストールされます。

外部ユーザ認証の設定

セキュリティのために、Dominion PX へのログインを試みるユーザは認証される必要があります。Dominion PX は、次のいずれかの認証機構を使用したアクセスをサポートします。

- Dominion PX デバイス上のユーザ プロファイルのローカル データベース
- LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)
- RADIUS (Remote Access Dial-In User Service) プロトコル

例外事項: FIPS モードでは、RADIUS 認証はサポートされません。また、LDAP 認証は SSL 暗号が有効である場合のみサポートされます。『FIPS の制限事項』178p.』を参照してください。

Dominion PX のデフォルトの設定では、ローカル認証を使用できるように設定されています。この方法を使用する場合は、承認された各ユーザのユーザ プロファイルを作成するだけです。外部の LDAP または RADIUS サーバを使用する場合は、次の情報が必要です。

- Dominion PX にサーバに関する情報を入力します。
- 外部認証されるユーザのユーザ プロファイルを作成します。これは、ユーザ プロファイルが、そのユーザが属するユーザ グループを決定し、ひいてはそのユーザのシステムおよびアウトレット（コンセント）権限を決定するからです。

外部認証を使用してログインしたユーザは、アウトレット（コンセント）操作の実行が承認されていても、アウトレット（コンセント）グループに対する操作は実行できません。アウトレット（コンセント）グループに対する操作を実行できるのはローカル ユーザのみであるため、この操作を行うにはユーザはローカル認証される必要があります。

注: LDAP ユーザ属性 rciusergroup を admin に設定すると、Active Directory® ユーザは、管理者権限で Dominion PX にログインできます。これは、ユーザが、通常はアクセス権限を持たない Unknown ユーザ グループに割り当てられている場合でも同様です。

LDAP 認証を使用できるように設定した場合は、LDAP サーバ上にすべての Dominion PX ユーザのアカウントが必要です。ローカル認証のみのユーザは、Dominion PX にアクセスできません。ただし、管理者は常に Dominion PX にアクセスできるため、これには含まれません。

LDAP 設定についての情報の収集

Dominion PX で LDAP 認証の設定を行うには、LDAP サーバおよびディレクトリ設定に関する知識が必要です。この設定について十分な知識をお持ちでない場合は、LDAP 管理者に問い合わせてください。

LDAP 認証を設定するには、以下のことを確認する必要があります。

- LDAP サーバの IP アドレスまたはホスト名
- バックアップまたはセカンダリ LDAP サーバの IP アドレス (オプション)
- セキュア LDAP プロトコル (SSL over LDAP) が使用されているかどうか
 - セキュア LDAP が使用されている場合は、CA 証明書ファイルについて LDAP 管理者に問い合わせてください。
- LDAP サーバが使用するネットワーク ポート
- LDAP サーバのタイプ (通常は、次のいずれか)
 - 一般的な LDAP サーバ
 - *Novell Directory Service*
 - *Microsoft Active Directory® (AD)*
 - Microsoft Active Directory サーバを使用する場合は、Active Directory ドメインの名前を AD 管理者に確認してください。
- バインド識別名 (DN) とパスワード (匿名バインドが使用されない場合)
- サーバのベース DN (ユーザの検索に使用)
- ログイン名の属性 (または AuthorizationString)
- ユーザ エントリのオブジェクト クラス
- ユーザ検索サブフィルタ (または BaseSearch)

LDAP 認証の設定

Dominion PX は、FIPS モードが無効の場合にのみ LDAP 認証と LDAPS 認証の両方をサポートします。FIPS モードでは、適切に機能するのは LDAPS 認証のみなので、すべての LDAP 接続は SSL を介して行う必要があります。「*FIPS の制限事項*『178p.』」を参照してください。

▶ **LDAP 認証を設定するには、次の手順に従います。**

1. [Device Settings (デバイスの設定)] > [Authentication (認証)] を選択します。[Authentication Settings (認証設定)] ページが開きます。

Authentication Settings

☐ Local Authentication *

☒ LDAP

Type of external LDAP server

Generic LDAP Server ▼ *

User LDAP Server

192.168.51.101 *

Backup User LDAP Server

192.168.40.101 *

☐ SSL Enabled *

Port

389 *

SSL Port

636 *

Certificate File

Browse...

☒ Anonymous bind *

☐ Bind with credentials *

Bind DN *

Password *

Base DN of user LDAP server *

Name of login-name attribute *

Name of user-entry objectclass *

User Search Subfilter *

Active Directory Domain *

2. [LDAP] ラジオボタンを選択して、このページの LDAP セクションを有効にします。

3. 外部 LDAP サーバの種類。使用可能な以下のオプションから選択します。
 - [Generic LDAP Server (一般的な LDAP サーバ)]。
 - [Novell Directory]。
 - [Microsoft Active Directory]。Active Directory は、Windows 環境で利用できる、Microsoft によって実装された LDAP/LDAPS ディレクトリ サービスです。

4. [User LDAP Server (ユーザ LDAP サーバ)] – LDAP/LDAPS リモート認証サーバの IP アドレスまたは DNS 名を入力します (最長 37 文字)。[SSL Enabled (SSL を有効にする)] チェックボックスがオンの場合は、DNS 名 (完全修飾ドメイン名) を使用する必要があります。

重要: このフィールドに LDAP/LDAPS サーバを 1 つ指定してください。そうしないと、*Dominion PX* がリモート認証を実行できません。

5. [Backup User LDAP Server (バックアップ ユーザ LDAP サーバ)] – バックアップ LDAP/LDAPS サーバの IP アドレスまたは DNS 名を入力します (最長 37 文字)。[SSL Enabled (SSL を有効にする)] チェックボックスがオンの場合は、DNS 名 (完全修飾ドメイン名) を使用する必要があります。残りのフィールドは、ユーザ LDAP サーバのフィールドと同じ設定になります。 (**オプション**)
6. [SSL Enabled (SSL を有効にする)] – SSL を使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。SSL (Secure Sockets Layer) は、*Dominion PX* が LDAP/LDAPS サーバと安全に通信できるようにする暗号化プロトコルです。

注: FIPS モードでは、サポートされるのは LDAPS 認証のみなので、SSL を有効にする必要があります。

7. [Port (ポート)] – デフォルト ポートは 389 です。標準の LDAP TCP ポートを使用するか、別のポートを指定します。
8. [SSL Port (SSL ポート)] – デフォルトは 636 です。デフォルト ポートを使用するか、別のポートを指定します。このフィールドは、[SSL Enabled (SSL を有効にする)] チェックボックスがオンの場合に有効になります。
9. [Certificate File (証明書ファイル)] – 認証サーバ管理者から、LDAP/LDAPS サーバの Base64 でエンコードされた X-509 形式の CA 証明書ファイルを取得します。[Browse (参照)] ボタンを使用して、証明書ファイルに移動します。このフィールドは、[SSL Enabled (SSL を有効にする)] チェックボックスがオンの場合に有効になります。
10. [Anonymous bind (匿名バインド)] – [Generic LDAP Server (一般的な LDAP サーバ)] または [Novell Directory Service (Novell ディレクトリ サービス)] の場合に、このチェックボックスを使用して匿名バインドを有効または無効にします。

- 匿名バインドを使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。デフォルトはオンです。
 - 外部の LDAP/LDAPS サーバにバインドするためにバインド DN とパスワードが必要な場合は、このチェックボックスをオフにします。
11. [Bind with credentials (証明書を使用してバインド)] – Microsoft Active Directory の場合、このチェックボックスを使用して、匿名バインドを有効または無効にします。
- 匿名バインドを使用するには、このチェックボックスをオフにします。デフォルトではオフになっています。
 - 外部の LDAP/LDAPS サーバにバインドするためにバインド DN とパスワードが必要な場合は、このチェックボックスをオンにします。
12. [Bind DN (バインド DN)] – バインド DN とパスワードが必要な場合に、バインド DN を入力します。
13. [Password (パスワード)] – バインド DN とパスワードが必要な場合に、バインド パスワードを入力します。
14. [Base DN of user LDAP server (ユーザ LDAP サーバのベース DN)] – LDAP/LDAPS にバインドする名前 (最長 255 文字) と、指定したベース DN の検索をデータベースのどこから開始するかを入力します。ベース検索の値は、たとえば「cn=Users,dc=raritan,dc=com」のようになります。これらのフィールドに入力する適切な値については、認証サーバ管理者に確認してください。
15. 以下の情報を対応するフィールドに入力します。LDAP は、ユーザ名およびパスワードを検証するために、この情報を必要とします。
- ログイン名の属性 (AuthorizationString と呼ばれます)
 - ユーザ エントリのオブジェクト クラス
 - ユーザ検索サブフィルタ (BaseSearch と呼ばれます)
16. [Active Directory Domain (Active Directory ドメイン)] – Active Directory ドメインの名前を入力します。たとえば、testradius.com などです。具体的なドメイン名については、Active Directory 管理者に確認してください。
17. [Apply (適用)] をクリックします。これで、LDAP 認証が配備されました。

注: *Dominion PX* クロックと *LDAP* サーバ クロックが同期されていない場合は、証明書が期限切れと見なされ、ユーザは *LDAP* を使用した認証ができません。適切な同期を維持するために、管理者は、*Dominion PX* と *LDAP* サーバが同じ *NTP* サーバを使用するように設定する必要があります。

AD 設定に関する詳細情報

Microsoft Active Directory を使用する LDAP 設定の詳細については、「**LDAP 設定の例**『288p. の“**LDAP 設定の説明**”参照』」を参照してください。

RADIUS 認証の設定

Dominion PX は、FIPS モードが無効の場合にのみ RADIUS 認証をサポートします。FIPS モードでは、RADIUS 認証はサポートされないため、設定は使用不可能な状態になります。「**FIPS の制限事項**『178p.』」を参照してください。

▶ RADIUS 認証を設定するには、次の手順に従います。

1. [Device Settings (デバイスの設定)] > [Authentication (認証)] を選択します。[Authentication Settings (認証設定)] ページが開きます。
RADIUS パラメータはこのページの最下部にあります。

	Server	Shared Secret	Auth. Port	Acc. Port	Timeout	Retries
1.			1812 *	1813 *	1 *	3 *

Global Authentication Type: CHAP ▼

[More Entries](#)

[Apply](#) [Reset To Defaults](#)

2. [RADIUS] ラジオ ボタンをオンにします。
3. [Server (サーバ)] フィールドに RADIUS サーバの IP アドレスを入力します。
4. [Shared Secret (共有シークレット)] フィールドに共有シークレットを入力します。共有シークレットは、RADIUS サーバとの通信を保護するために必要です。
5. Dominion PX はデフォルトで標準 RADIUS ポート 1812 (認証) と 1813 (アカウントリング) を使用します。非標準ポートを使用する場合は、ポートを変更します。
6. [Timeout (タイムアウト)] フィールドにタイムアウト時間 (秒) を入力します。これにより、タイムアウトするまでに RADIUS サーバとの接続確立にかけられる最大時間を設定します。デフォルトは 1 秒です。
7. [Retries (再試行)] フィールドに許可される再試行回数を入力します。デフォルトは 3 回です。

8. その他の RADIUS サーバがある場合は、[More Entries (エントリの追加)] をクリックします。4 つの追加サーバ用のフィールドが表示されます。各追加サーバに、手順 3~7 と同じ情報を入力します。
9. [Global Authentication Type (グローバル認証タイプ)] フィールドのドロップダウン リストで認証プロトコルを選択します。次のいずれかを選択します。
 - - PAP (パスワード認証プロトコル)
 - - CHAP (チャレンジ ハンドシェイク認証プロトコル)PAP ではユーザ名とパスワードが暗号化されずに送信されますが、CHAP では暗号化されるため、一般に CHAP の方が安全と考えられています。
10. [Apply (適用)] をクリックします。これで、RADIUS 認証が配備されました。

[Environmental Sensors (環境センサー)]

Dominion PX では、環境センサーが配置されている場所の温度や湿度などの環境条件を監視できます。

▶ **環境センサーを追加するには、次の手順に従います。**

1. 環境センサーを Dominion PX デバイスに物理的に接続します。「**環境センサーの接続 (オプション) 『27p.』**」を参照してください。
2. Dominion PX Web インタフェースにログインします。接続したセンサーは、Dominion PX で検出され、Web インタフェースに表示されます。
3. 各センサーは、センサーのシリアル番号で識別します。「**環境センサーの識別 『137p.』**」を参照してください。
4. 検出されたセンサーは、Dominion PX で自動的に管理されます。検出されたセンサーが管理されているかどうかを確認します。管理されていない場合は、そのセンサーを管理対象にします。「**環境センサーの管理 『138p.』**」を参照してください。
5. センサーを設定します。「**環境センサーの設定 『139p.』**」を参照してください。この手順は、次のとおりです。
 - a. センサーに名前を付けます。
 - b. 接続したセンサーが Raritan 製接点閉鎖センサーの場合、適切なセンサー タイプを指定します。
 - c. ラックまたはルーム内のセンサーの物理的な場所を指定します。
 - d. センサーが数値センサーの場合は、上位および下位のしきい値を設定します。

注: 数値センサーでは、環境条件や内部条件が数値で示され、ディスプレイ (オン/オフ) センサーでは、状態が英字で示されます。しきい値設定があるのは数値センサーだけです。

環境センサーの識別

環境センサーのケーブルにはシリアル番号のタグが付いています。



各センサーのシリアル番号は、Dominion PX によって各センサーが検出された後に Web インタフェースに表示されます。

Sensor ID	Serial Number	Type	Channel Name	Reading	State	Managed?
1	PRC0190292	Contact(On/Off) 1	On/Off PRC0190292 1		Normal	Remove
2	PRC0190292	Contact(On/Off) 2	On/Off PRC0190292 2		Normal	Remove
3	AEI7A00022	Humidity	Humidity AEI7A00022	56 rel. %	ok	Remove
4	AEI7A00022	Temperature	Temperature AEI7A00022	27 degrees C 80 degree F	ok	Remove
5	AEI7A00021	Humidity	Humidity AEI7A00021	58 rel. %	ok	Remove
6	AEI7A00021	Temperature	Temperature AEI7A00021	26 degrees C 79 degree F	ok	Remove

タグのシリアル番号を、センサーの一覧に表示されている番号と突き合わせます。

環境センサーの管理

環境センサーが管理対象になると、Dominion PX によって環境センサーの表示値や状態が取得され、状態遷移が記録されます。

Dominion PX では最大 16 台の環境センサーを管理できます。

環境センサーが 16 台未満の場合、検出されたすべての環境センサーが Dominion PX によって自動的に管理対象になります。管理対象になっていないセンサーを手動で管理することもできます。

▶ 環境センサーを手動で管理するには、以下の手順に従います。

1. [External Sensors (外部センサー)] > [External Sensors Details (外部センサーの詳細)] を選択します。[External Sensor Details (外部センサーの詳細)] ページが開きます。環境センサーはすべて、検出後にこのページに一覧表示されます。

Sensor ID	Serial Number	Type	Channel Name	Reading	State	Managed?
1	PRC0190292	Contact(On/Off)	1 On/Off PRC0190292 1		Normal	Remove
2	PRC0190292	Contact(On/Off)	2 On/Off PRC0190292 2		Normal	Remove
3	AEI7A00022	Humidity	Humidity AEI7A00022	59 rel. %	ok	Remove
4	AEI7A00022	Temperature	Temperature AEI7A00022	28 degrees C 82 degree F	ok	Remove
	AEI7A00021	Humidity				Manage
	AEI7A00021	Temperature				Manage

2. 必要なセンサーが管理対象かどうかを [Managed? (管理対象?)] 列で確認します。
 - [Remove (削除)] ボタンの存在は、対応するセンサーが管理対象になっていることを示します。
 - [Manage (管理)] ボタンの存在は、対応するセンサーが管理されていないことを示します。
3. 管理されていないセンサーを管理するには、次のいずれかを実行します。
 - 対応する [Manage (管理)] ボタンをクリックします。管理されるセンサーには ID 番号と名前が自動的に割り当てられ、Dominion PX はセンサーの測定値や状態の追跡および表示を開始します。

- センサーに ID 番号を手動で割り当てます。ID 番号が割り当てられたセンサーは「管理対象」になります。デフォルト名は自動的に割り当てられます。ID 番号の割り当て時にその ID をすでに使用しているセンサーが他にあった場合、そのセンサーは ID 番号を失い「管理されていない」状態になります。詳細については、「ID 番号の割り当てまたは変更」『149p.』を参照してください。

Assign sensor : 1 AEI7A00021 Humidity ▼ to sensor ID: 1 ▼ Assign

センサーのデフォルト名には、Humidity AEI7A00021 などのように、センサー タイプとシリアル番号が含まれます。接点閉鎖センサーの場合は、デフォルト名の末尾にチャンネル番号が付加されます。

注: 管理対象のセンサー数が最大に達した場合は、管理対象のいずれかのセンサーを削除するか置き換えない限り、それ以上のセンサーを管理することはできません。センサーを削除するには、「環境センサーを管理対象から除外」『148p. の「環境センサーの管理解除」参照』を参照してください。センサーを置き換える方法については、「ID 番号の割り当てまたは変更」『149p.』を参照してください。

環境センサーの設定

管理対象センサーに新しい名前を付け、識別しやすくなることができます。また、センサーの場所に関する情報を入力できます。

数値センサーの場合、各種のしきい値を設定できます。そうすれば、センサーによって検出された環境条件がしきい値の範囲から外れたときに、Dominion PX 上でアラートまたは通知を生成できます。

注: 数値センサーでは、環境条件や内部条件が数値で示され、ディスプレイート (オン/オフ) センサーでは、状態が英字で示されます。しきい値設定があるのは数値センサーだけです。

▶ 環境センサーを設定するには、次の手順に従います。

1. 目的の環境センサーの設定ページを開くには、次のいずれかを実行します。
 - [External Sensors (外部センサー)] > [External Sensors Setup (外部センサーの設定)] を選択します。[External Sensor Setup (外部センサーの設定)] ページが開きます。
[Show setup of external sensor (環境センサーの設定の表示)] フィールドのドロップダウン リストで目的の環境センサーを選択します。
 - [External Sensors (外部センサー)] > [External Sensors Details (外部センサーの詳細)] を選択します。[External Sensor Details (外部センサーの詳細)] ページが開きます。

設定するセンサーの名前をクリックします。[External Sensor Setup (外部センサーの設定)] ページが開きます。

2. 前の手順で選択したセンサーが、サードパーティの検知器/スイッチに接続された Raritan コンタクト クロージャー センサーの場合は、[On/Off Sensor Subtype (オン/オフセンサー サブタイプ)] フィールドが表示されるので、検知器/スイッチの種類を選択します。
 - [Contact (接点)]: 検出装置/スイッチは、扉施錠状態または扉開閉状態を検出するように設計されています。
 - [Smoke Detection (煙検出)]: 検出装置/スイッチは、煙を検出するように設計されています。
 - [Water Detection (水検出)]: 検出装置/スイッチは、床面の水を検出するように設計されています。
 - [Vibration (振動)]: 検出装置/スイッチは、床の振動を検出するように設計されています。
3. [Sensor Name (センサー名)] フィールドに新しい名前を入力します。センサーのデフォルト名には、*Humidity AEI7A00021* などのように、センサー タイプとシリアル番号が含まれます。接点閉鎖センサーの場合は、デフォルト名の末尾にチャンネル番号が付加されます。

4. X、Y、Z 座標に英数字の値を割り当ててセンサーの場所を記述します。「**センサーの場所の記述**」『143p. の“**センサーの位置の説明**”参照』を参照してください。場所のフィールドはすべてオプションです。

External Sensor 1 Setup

Show setup of external sensor

Humidity AEI7A00021 (1)

Refresh

Serial Number:

AEI7A00021

Type:

Humidity

Sensor Id:

1

Sensor Name:

Humidity AEI7A00021

Location (X):

0 *

Location (Y):

0 *

Location (Z Rack Units):

0 *

☒ Rack Unit ("U")

Thresholds

lower		upper		
hysteresis	critical	non-critical	non-critical	critical
1 *	10 *	15 *	85 *	90 *
				rel. %

5. *numeric* (数値) センサーには、上限と下限のしきい値を設定します。
- [Upper Critical (上位臨界)] 値と [Lower Critical (下位臨界)] 値は、Dominion PX で、動作環境が臨界状態であり、かつ許容可能なしきい値の範囲外であると見なされる点です。
 - Dominion PX はいったん臨界になると、センサーの測定値が [Upper Non-Critical (上位非臨界)] まで下がるか [Lower Non-Critical (下位非臨界)] まで上がるまで、環境が再び許容範囲に戻ったとは見なしません。

注: しきい値設定があるのは数値センサーだけです。コンタクト クロージャーマセンサなどの離散センサーはしきい値設定がないため、[Thresholds (しきい値)] パネルは使用できません。

6. 必要に応じて、デフォルトのヒステリシス値を [Thresholds (しきい値)] パネルで変更します。

- ヒステリシスを無効にするには、「0」と入力します。
- ヒステリシスを有効にするには、0 以外の値を入力します。また、次の表に示す規則に従う必要があります。

しきい値	条件
上限クリティカルしきい値	次の式の値以上であること。 上限非クリティカルしきい値 + ヒステリシス
上限非クリティカルしきい値	次の式の値以上であること。 下限非クリティカルしきい値 + (2 x ヒステリシス)
下限非クリティカルしきい値	次の式の値以上であること。 下限クリティカルしきい値 + ヒステリシス

7. [適用] をクリックします。 センサー設定が保存されます。
8. 必要に応じて、他の管理対象センサーを [Show setup of external sensor (外部センサーの設定の表示)] ドロップダウン リストから選択し、上記の手順を繰り返して設定します。

注: センサー名に続くカッコ内の数字は、各センサーに割り当てられている ID 番号です。

Show setup of external sensor

注: Dominion PX の最高環境動作温度 (TMA) は 40 ~ 60 °C の範囲であり、モデルおよび認定基準 (CE または UL) によって異なります。モデルのこの情報については、必要に応じて Raritan テクニカル サポートにお問い合わせください。

センサーの位置の説明

Location (X):

Location (Y):

Location (Z Rack Units):
 ☒ Rack Unit ("U")

オプション: X、Y、Z の座標を使用して、各センサーの物理的な場所を示します。このような場所の値を使用することで、IT 機器周辺の一定の場所における環境条件の記録を追跡できます。X、Y、Z の値は、追加属性として扱われるもので、特定の単位に限定されてはいません。必要に応じて、定量的でない値を使用することもできます。たとえば、

X = 茶色のキャビネットの並び

Y = 3 番目のラック

Z = キャビネットの最上段

X、Y、Z の座標には、次のような値を使用することができます。

- X と Y: 英数字の組み合わせ。値は 0 ～ 24 文字で設定できます。
- [Rack Units ("U") (ラック ユニット ("U"))] チェックボックスがオフの場合の Z: 0 ～ 24 文字の英数字の組み合わせ。
- [Rack Units ("U") (ラック ユニット ("U"))] チェックボックスがオンの場合の Z: 0 ～ 60 の整数。

[Rack Units ("U") (ラック ユニット ("U"))] チェックボックスがオンの場合は、Z 軸の高さが標準ラック ユニット数で測定されることを示します。「**Z 軸値としてのラック ユニット数の使用**」[『143p.』](#)を参照してください。

注: これらの座標の値を SNMP 経由で設定および取得するには、*Dominion PX* の MIB を参照してください。

Z 軸値としてのラック ユニット数の使用

環境センサーの縦位置 (Z 軸) を記述するのに、ラック ユニットの数を使用できます。

▶ **Z 軸値としてラック ユニット数を使用するには、次の手順に従います。**

1. [デバイス設定] > [PDU Setup (PDU のセットアップ)] を選択します。
[PDU Setup (PDU のセットアップ)] ページが開きます。
2. [Use Rack Units ("U") for Z coordinate (ラック ユニット ("U") を Z 軸に使用する)] チェックボックスをオンにします。

3. [Apply (適用)] をクリックします。

これで、ラック ユニットの数を使用してセンサー位置の高さを記述できます。「**環境センサーの設定**『139p.』」を参照してください。

センサーの測定値および状態の表示

[Home (ホーム)] ページには、環境センサーに関する次の情報が表示されます。

- 管理対象センサーの数
- 管理されていないセンサーの数
- 管理対象センサーとその測定値または状態

温度センサーの場合は、測定値が摂氏と華氏の両方で表示されます。

- “C” は摂氏であることを示します。
- “F” は華氏であることを表します。

External Sensors

Number of managed sensor(s): 4

Number of unmanaged sensor(s): 2

Name	Reading	State
On/Off PRC0190292 1		Normal
On/Off PRC0190292 2		Normal
Humidity AEI7A00022	58 rel. %	ok
Temperature AEI7A00022	28 degrees C 82 degree F	ok

他のページから測定値や状態を表示するには、ページ上部のナビゲーション パスで [Home (ホーム)] をクリックします。

センサーの測定精度

Raritan の環境センサーの工場出荷時の仕様は、次のとおりです。環境センサーの調整は必要ありません。

- Temperature (温度): +/-2%
- 湿度: +/-5%
- 空気差圧: +/-1.5%
- 空気圧: +/-6.5%

管理対象センサーの状態

環境センサーは、管理対象となった後に状態を表示します。

センサーの状態は、センサーのタイプ（数値またはディスクリート）によって異なります。たとえば、接点閉鎖センサーはディスクリート センサーなので、unavailable（使用不可能）、alarmed（アラーム）、normal（正常）の3つの状態でのみ切り替わります。

注: 数値センサーでは、環境条件や内部条件が数値で示され、ディスクリート（オン/オフ）センサーでは、状態が英字で示されます。

センサーの状態	対象
unavailable（使用不可能）	すべてのセンサー
alarmed（アラーム）	ディスクリート センサー
normal（正常）	離散センサー
OK	数値センサー
below lower critical（下位臨界未満）	数値センサー
below lower non-critical（下位非臨界より下）	数値センサー
above upper non-critical（上位臨界より上）	数値センサー
above upper critical（上位臨界以上）	数値センサー

注: コンタクト クロージャ センサーの状態が変更されるのは、1 回以上連続するサンプリングの間に新しい状態に遷移した場合だけです。

「使用不可能」状態

unavailable (使用不可能) 状態は、センサーの接続が失われたことを意味します。

Dominion PX は秒単位の定期的な間隔で管理対象のすべてのセンサーに対して ping を実行します。特定のセンサーがスキャンで 3 回連続検出されなかった場合、そのセンサーの状態として「*unavailable* (使用不可能)」が表示されます。

接点閉鎖センサーのプロセッサとの通信が失われた場合、同じセンサーモジュールに接続されていたすべての検出装置（つまりすべてのスイッチ）にも「*unavailable* (使用不可能)」状態が表示されます。

注: センサーが使用不可能と見なされても、既存のセンサー設定は変更されません。たとえば、そのセンサーに割り当てられている ID 番号はそれに関連付けられたままになります。

Dominion PX では、使用不可能のセンサーに対して ping の実行が続けられ、スキャンでそのセンサーを 2 回連続で検出できたら、*unavailable* (使用不可能) 状態が変更されます。

「normal (正常)」状態

この状態は、センサーが正常状態であることを示します。

接点閉鎖センサーの場合、この状態は、ユーザが設定した正常状態です。

- 正常状態が Normally Closed (ノーマル クローズ) に設定されている場合、*normal* (正常) 状態は接点閉鎖スイッチが閉じていることを意味します。
- 正常状態が Normally Open (ノーマル オープン) に設定されている場合、*normal* (正常) 状態は接点閉鎖スイッチが開いていることを意味します。

注: 正常状態の設定については、「接点閉鎖センサーの設定」『30p.』を参照してください。

「alarmed (アラーム)」状態

この状態は、ディスクリート（オン/オフ）センサーが「異常」状態であることを意味します。

接点閉鎖センサーの場合、この状態の意味は、センサーの正常状態の設定によって異なります。

- 正常状態が Normally Closed（ノーマル クローズ）に設定されている場合、アラーム 状態は接点閉鎖スイッチが開いていることを意味します。
- 正常状態が Normally Open（ノーマル オープン）に設定されている場合、アラーム 状態は接点閉鎖スイッチが閉じていることを意味します。

注: 正常状態の設定については、**「接点閉鎖センサーの設定」** [30p.] を参照してください。

ヒント: 接点閉鎖センサーの LED は、アラーム状態になった後に点灯します。センサー モジュールに、2 つのスイッチの接続用にチャンネルが 2 つある場合は、2 つの LED を使用できます。LED のチャンネル番号で、どちらの接点閉鎖スイッチが「異常」状態になっているのかを確認します。

「OK」状態

この状態を示すのは数値センサーだけです。この状態は、センサーの測定値が次に示す許容範囲内にあることを示します。

下位非臨界しきい値 $\leq$ 測定値 $<$ 上位非臨界しきい値

注: 記号 $\leq$ は「より小さい」 ($<$) または「等しい」 ($=$) を意味します。

「below lower critical (下位臨界未満)」状態

この状態は、数値センサーの測定値が、次に示す下位臨界しきい値を下回っていることを意味します。

測定値 $<$ 下位臨界しきい値

「below lower non-critical (下位非臨界より下)」状態

この状態を示すのは数値センサーだけです。

この状態は、センサーの測定値が次に示すように下位非臨界しきい値より低いことを示します。

下位臨界しきい値 $\leq$ 測定値 $<$ 下位非臨界しきい値

注: 記号 $\leq$ は「より小さい」 ($<$) または「等しい」 ($=$) を意味します。

「above upper non-critical (上位非臨界より上)」状態

この状態を示すのは数値センサーだけです。

この状態は、センサーの測定値が次に示すように上位非臨界しきい値より高いことを示します。

上位非臨界しきい値 $\leq$ 測定値 $<$ 上位臨界しきい値

注: 記号 $\leq$ は「より小さい」 ($<$) または「等しい」 ($=$) を意味します。

「above upper critical (上位臨界以上)」状態

この状態は、数値センサーの測定値が、次に示す上位臨界しきい値を上回っていることを意味します。

上位臨界しきい値 $\leq$ 測定値

注: 記号 $\leq$ は「より小さい」 ($<$) または「等しい」 ($=$) を意味します。

環境センサーの管理解除

特定の環境要因を監視する必要がない場合は、対応する環境センサーを管理対象から除外するか解放して、Dominion PX デバイスでのセンサーの測定値や状態の取得を停止できます。

► **管理対象のセンサーを解放するには、次の手順に従います。**

1. [External Sensors (外部センサー)] > [External Sensors Details (外部センサーの詳細)] を選択します。[External Sensor Details (外部センサーの詳細)] ページが開きます。
2. 解除するセンサーの [Remove (削除)] をクリックします。

センサーが管理対象から除外されると、そのセンサーに割り当てられていた ID 番号が解放され、新たに検出されたセンサーに自動的に割り当てることができます。

ID 番号の割り当てまたは変更

Dominion PX に ID 番号をセンサーに割り当てさせる代わりに、検出されたセンサーや管理対象センサーにユーザが手動で ID 番号 (1~16) を割り当てることができます。この機能を使用すると、次のことができます。

- 管理されていないセンサーを管理対象にする
- 管理対象センサーの ID 番号を変更する
- 管理対象センサーを同一タイプのセンサーに置き換えるには、ID 番号を他のセンサーに割り当てます。

この機能を使用すると、あるセンサーを管理対象から外すと同時に、その ID 番号を他のセンサーに割り当てることができるため、管理対象センサーが 16 個ある場合に特に便利です。

ヒント: SNMP を使用して、全管理対象センサーの ID 番号を一度に再割り当てまたは変更することもできます。『環境センサーの ID 番号の変更』『199p.』を参照してください。

▶ ID 番号を割り当てまたは変更するには、次の手順に従います。

1. [External Sensors (外部センサー)] > [External Sensors Details (外部センサーの詳細)] を選択します。[External Sensor Details (外部センサーの詳細)] ページが開きます。
2. [Assign sensor (割り当てるセンサー)] フィールドで、ドロップダウンリストからセンサーを選択します。各センサーは、ID 番号 (割り当てられている場合)、シリアル番号、および *1 AEI700021 Humidity (1 AEI700021 湿度)* などのセンサー タイプで識別できます。

Assign sensor : to sensor ID:

3. [to sensor ID (割り当てるセンサー ID)] フィールドで、ドロップダウンリストから ID 番号を選択します。
4. [Assign (割り当て)] をクリックします。選択した ID 番号が選択したセンサーに割り当てられます。
 - 選択したセンサーが管理対象でなかった場合は管理対象になります。
 - 選択した ID 番号を使っていたセンサーがあった場合、そのセンサーはその ID 番号を失って管理対象ではなくなります。
 - 選択した ID 番号を使っていたセンサーがあり、それが物理的に切断されていた場合、そのセンサーはその ID 番号を失ってリストから削除されます。

警告通知の設定と使用

この製品のインテリジェント機能の利点は、状況の変化の通知や変化への対応が行えることです。このイベント通知が「警告」です。

警告のコンポーネント

警告は条件文です。具体的には、「A」が発生した場合に「B」を実行する、というものです。この条件文は、Dominion PX の特定の状況下での動作について記述するもので、以下の複数の部分で構成されます。

- [Event (イベント)]: これは、警告の「A」にあたる部分で、Dominion PX (またはその一部) が特定の条件を満たすことを記述します。たとえば、特定のアウトレット (コンセント) の電圧が非臨界しきい値を超えた、のような内容を記述します。
- [Policy (ポリシー)]: これは、警告の「B」の部分で、イベントへの対応を記述します。たとえば、システム管理者にイベントが通知され、イベントがログに記録されます。
- [Threshold or alarm (しきい値またはアラーム)]: これは、イベントによって満たされる条件です。たとえば、温度の警告レベルやコンタクト クロージャー アラームが該当します。
- [Destination (送信先)]: これは、ポリシーのターゲットです。たとえば、システム管理者の電子メール アドレスです。

しきい値はユーザが設定でき、Dominion PX の目的の部分の適切な設定ページで調整します。

- アウトレット (コンセント) ごとのしきい値は、[Outlet Setup (アウトレット (コンセント) の設定)] ページで割り当てられます。
- ユニット全体のしきい値は、[PDU Setup (PDU の設定)] ページで割り当てられます。
- 環境のしきい値は、[External Sensor Setup (外部センサーの設定)] ページで割り当てられます。

送信先は、警告作成プロセスの中で設定されます。電子メール警告の送信先を指定する場合は、Dominion PX が SMTP 通信用に設定されていることが必要です。「**SMTP の設定**『69p.』」を参照してください。

警告の設定方法

新しい警告のセットを順を追って作成する最適な方法は以下のとおりです。

- 必要な送信先を作成する。
- これらの送信先への通知に基づいてポリシーを作成する。
- ポリシーを実行する警告を作成する。

この順序で作業することで、ポリシーを作成するときには選択可能な送信先が示され、警告を作成するときには選択可能なポリシーが示されます。警告を作成しようとしたときに、使用可能なポリシーまたは送信先に目的のものがなかった場合は、ポリシーまたは送信先を追加する処理を中断し、警告を再度作成する必要があります。

警告の送信先の作成

新しい警告を設定するには、最初に [Alert Destinations (警告の送信先)] ページで必要な送信先を作成します。[Alerts (警告)] > [Alert Destinations (警告の送信先)] を選択して、ページを開きます。

Alert Destinations

Destination		
Event Log		(read only)
Switch Outlets	Outlets 1 - 24 (Off, On, Cycle)	(read only)
eMail	sysadmin@companyname.com	Delete
eMail	weekend@companyname.com	Delete
SNMP	192.168.33.24	Delete

Destination Type:

Receiver eMail Address:

eMail

eMail

SNMP

Add

[Alert Destinations](#) - [Alert Policies](#) - [Alert Policy Editor](#)

ページ内の表には、Dominion PX で設定されている既存の送信先が一覧表示されます。2 つの送信先 ([Event Log (イベント ログ)] および [Switch Outlets (アウトレット (コンセント) の切り替え)]) は、システムの一部として常に使用可能です。

送信先をさらに追加したり削除したりできます。送信先は以下の 4 種類です。

- Event Log (イベント ログ): システムのデフォルトの送信先の 1 つです。イベント ログの送信先をポリシーに追加すると、Dominion PX が警告通知をシステム ログに記録します。この送信先は削除できません。また、この種類の送信先を追加で作成することもできません。
- [Switch Outlets (アウトレット (コンセント) の切り替え)]: システムのデフォルトの送信先の 1 つです。アウトレット (コンセント) の切り替えの送信先をポリシーに追加すると、Dominion PX が、イベントに対応してアウトレット (コンセント) の電源状態を切り替えることができます。この送信先は削除できません。また、この種類の送信先を追加で作成することもできません。
- [eMail (電子メール)]: ユーザによって設定可能な送信先です。電子メールの送信先をポリシーに追加すると、Dominion PX は、指定された電子メール アドレスに警告通知を送信します。複数の電子メールの送信先を作成できます。
- [SNMP]: ユーザによって設定可能な送信先です。SNMP の送信先をポリシーに追加すると、ThresholdAlarm トラップが、指定された IP アドレスに送信されます。複数の SNMP の送信先を作成できます。

ヒント: MIB に記述されているすべての SNMP トラップを生成するには、[Device Settings (デバイス設定)] > [Event Log (イベント ログ)] を選択して、代わりに SNMP 機能を設定してください。『SNMP トラップの設定 193p. 』および『SNMP トラップに関する推奨事項 195p. の SNMP トラップ設定の推奨事項“参照”』を参照してください。

▶ **電子メールの送信先を追加するには、次の手順に従います。**

1. [Alerts (警告)] > [Alert Destinations (警告の送信先)] を選択します。
[Alerts Destination (警告の送信先)] ページが表示されます。
2. [Destination Type (送信先タイプ)] ドロップダウン リストの [eMail (電子メール)] を選択します。
3. [Receiver Email Address (受信者の電子メール アドレス)] フィールドに受信者のアドレスを入力します。
4. [Add (追加)] をクリックします。

注: アドレスが SMTP ログイン用に設定され、すべてのイベント タイプが選択されている場合、そのアドレスは、警告をトリガするイベントの通知を受信するようにすでに設定されています。ただし、電子メールの送信先を使用して、通知を他のアドレスに送信することもできます。さらに、これらの通知を、その受信者に関連するイベントに限ることができます。

▶ **SNMP の送信先を追加するには、次の手順に従います。**

1. [Alerts (警告)] > [Alert Destinations (警告の送信先)] を選択します。
[Alerts Destination (警告の送信先)] ページが表示されます。
2. [Destination Type (送信先タイプ)] ドロップダウン リストの [SNMP] を選択します。
3. [Destination IP (送信先 IP)] フィールドに SNMP マネージャの IP アドレスを入力します。IP アドレスは数値で指定する必要があります。DNS 名は指定できません。

ヒント: このフィールドに SNMP の送信先を指定できますが、SNMP の送信先は [Event Log Settings (イベント ログの設定)] ページでのみ指定することを強くお勧めします。『SNMP トラップの設定 193p. 』 および 『SNMP トラップに関する推奨事項 195p. の SNMP トラップ設定の推奨事項参照 』を参照してください。

4. このトラップの SNMP コミュニティ スtring を [Community String (コミュニティ スtring)] に入力します。
5. [Add (追加)] をクリックします。

注: SNMP 警告トラップは、PX 固有のトラップとは異なります。[Event Logging (イベント ログ)] ページで SNMP が設定されている場合、PX 固有のトラップがイベント ログに使用されます。

警告の送信先が SNMP の場合、Dominion PX は IPMI-PET (プラットフォーム イベント トラップ) トラップを SNMP マネージャに送信します。トラップは、警告設定で生成され、未加工のデータを含む IPMI 固有の形式で送信されます。

これらのトラップの詳細については、次を参照してください。

http://www.intel.com/design/servers/ipmi/pdf/IPMIv2_0_rev1_0_E3_markup.pdf

『http://www.intel.com/design/servers/ipmi/pdf/ipmiv2_0_rev1_0_e3_markup.pdf参照 』 (17.16 章) および

<http://download.intel.com/design/servers/ipmi/PET100.pdf>

『<http://download.intel.com/design/servers/ipmi/pet100.pdf>参照 』

新しい送信先が追加されると、それが送信先の表に表示されます。システムから送信先を削除するには、その送信先の横の [Delete (削除)] をクリックします。

警告ポリシーの作成

送信先を作成したら、それらの送信先への通知に基づいたポリシーを作成できます。これは、[Alert Policies Editor (警告ポリシー エディタ)] で実行します。このページは、[Alerts (警告)] > [Alert Policy Editor (警告ポリシー エディタ)] を選択して表示できます。

このページで、既存のポリシーを選択して変更するか、新しいポリシーを作成できます。このページの表には、使用可能な設定済みの警告の送信先がすべて表示されます。

▶ **警告ポリシーを作成するには、次の手順に従います。**

1. [Alerts (警告)] > [Alert Policy Editor (警告ポリシー エディタ)] を選択します。
2. [New Policy Name (新しいポリシー名)] フィールドにわかりやすいポリシー名を入力します (または、変更する既存のポリシーを [Existing Policies (既存のポリシー)] ドロップダウン リストから選択します)。

3. [Destinations (送信先)] の表で、ポリシーに追加する送信先のチェックボックスをオンにします。1 つのポリシーで複数の送信先に通知できます。たとえば、警告をイベント ログに記録するとともに、電子メールをシステム管理者に送信できます。
 - Event Log (イベント ログ): Dominion PX が、警告通知をシステムログに記録します。
 - [eMail (電子メール)] の下に表示されているアドレス: Dominion PX が、指定された電子メール アドレスに警告通知を送信します。
 - [SNMP] の下に表示されているアドレス: 指定された IP アドレスに SNMP トラップが送信されます。
 - [Current Outlet (現在のアウトレット (コンセント))]: 警告を生成したアウトレット (コンセント) の電源状態を設定できます。アウトレット (コンセント) のオン、オフ、または電源の再投入を選択します。

注: [Current Outlet (現在のアウトレット (コンセント))] はイベントがアウトレット (コンセント) イベントである場合のみ適用されます。他の種類のイベントには影響しません。『警告の作成』[156p.] を参照してください。

- [Switch Outlet (アウトレット (コンセント) の切り替え)] の下に表示されているアウトレット (コンセント): 選択したアウトレット (コンセント) の電源状態を設定できます。アウトレット (コンセント) のオン、オフ、または電源の再投入を選択します。
4. [Create (作成)] をクリックして新しいポリシーを作成するか、既存のポリシーを変更する場合は [Modify (変更)] をクリックします。

注: アウトレット (コンセント) 切り替え機能がない Dominion PX モデルでは、[Current Outlet (現在のアウトレット (コンセント))] および [Switch Outlet (アウトレット (コンセント) の切り替え)] の送信先は無効です。

これで、これらのポリシーを警告作成時に応答として使用できるようになりました。警告がトリガされると、選択されたポリシーによって指示されているとおりに、アウトレット (コンセント) が切り替えられ、警告通知がイベント ログ、電子メール アカウント、および SNMP マネージャに送信されます。

送信先としてイベント ログが設定されている場合、警告イベントは、[Event Logs (イベント ログ)] ページで有効になっているすべてのログサービスに送信されます。したがって、このポリシーの電子メールと SNMP の送信先が、イベント ログに使用されている送信先と同じ場合は、メッセージが重複する可能性があります。この場合は、別の SNMP および電子メールの送信先を選択して、通知が重複しないようにします。

警告の作成

[Alert Configuration (警告設定)] ページでは、特定のイベントに対する Dominion PX の対応を指定できます。最初に、警告をトリガするイベントを記述し、その後、それに対して Dominion PX が実行するポリシーを選択します。

Alert Configuration

You may want to [adjust outlet sensor thresholds](#) according to your needs.

Event	Event Direction	Policy	Destinations	
Unit: temperature above upper critical threshold	Assert & Deassert	System Event Log	Event Log	Delete
Circuit Breaker 2: Tripped	Assert	Outlet Off + SNMP	SNMP: 192.168.55.212 switch off current outlet	Delete
Outlet 1: current above upper critical threshold	Assert & Deassert	System Event Log	Event Log	Delete

Event:

Unit

temperature above upper critical threshold

Event Direction:

Assert & Deassert

Policy:

System Event Log

Add

Edit Policies

▶ 警告を作成するには、次の手順に従います。

1. [Alerts (警告)] > [Alert Configuration (警告設定)] を選択します。[Alert Configuration (警告設定)] ページが表示されます。
2. [Event (イベント)] ドロップダウン リストで、このイベントが影響を与えるセグメントを選択します。
 - [Unit (ユニット)]: Dominion PX デバイスを指します。温度は、PCB ボードで測定される内部温度です。
 - [Line (ライン)]: 導電線を指します。3 相 PDU には電流線が 3 本あり、単相 PDU には 1 本だけあります。
 - [Outlet (アウトレット (コンセント))]: Dominion PX の特定の 1 つのアウトレット (コンセント) を指します。
 - [Circuit Breaker (サーキット ブレーカ)]: アウトレット (コンセント) グループの電流を制御する内部のサーキット ブレーカを指します。
 - [Environmental Temperature (環境温度)]: 外部温度プローブによって測定される温度を指します。この警告イベントをトリガするためには、Dominion PX は、このために設定されて接続されている環境温度プローブを必要とします。
 - [Environmental Humidity (環境湿度)]: 外部湿度プローブによって測定される湿度を指します。この警告イベントをトリガするためには、Dominion PX は、このために設定されて接続されている環境湿度プローブを必要とします。

- [Environmental Contact (環境コンタクト)]: 外部のコンタクト クロージャーループによって検知されたコンタクト クロージャーループ状態を指します。この警告イベントをトリガするためには、Dominion PX は、このために設定され PDU に接続されたコンタクト クロージャーループを必要とします。
 - 3. [Line (ライン)], [Outlet (アウトレット (コンセント))], または [Circuit Breaker (サーキット ブレーカ)] セグメントを選択した場合は、表示される新しいドロップダウン リストを使用して、特定のライン、アウトレット (コンセント)、またはサーキット ブレーカを指定します。
 - 4. 指定されたセグメントに対して発生する警告イベントを選択します。イベントのリストは、選択されたセグメントに応じたものが表示されます。
 - 5. イベントの方向を選択します。警告をトリガするのに、数値センサーがしきい値をどのように超える必要があるか、離散センサーの状態がどのように変化する必要があるかを記述します。
 - [Assert & Deassert (アサートおよびアサート停止)]: 測定値がいずれかの方向にしきい値を超えた場合、または離散センサーの状態が変わった場合に警告がトリガされます。
 - [Assert (アサート)]: この警告がトリガされるのは、数値センサーの測定値がしきい値を超えた場合 (上位しきい値を上回る、または下位しきい値を下回る)、または離散センサーの状態が *Normal* (正常) から *Alarmed* (警報) に変わった場合のみです。つまり、記述したイベントの FALSE から TRUE への遷移の状態を表しています。
 - [Deassert (アサート停止)]: この警告がトリガされるのは、数値センサーの測定値がしきい値を超えた値から「正常」に戻った場合 (上位しきい値を下回る、または下位しきい値を上回る)、または離散センサーの状態が *Alarmed* (警報) から *Normal* (正常) に変わった場合のみです。つまり、記述したイベントの TRUE から FALSE への遷移の状態を表しています。
- たとえば、「Environmental Temperature above upper critical threshold (上位臨界しきい値より大きい環境温度)」を選択し、イベントの方向を [Assert & Deassert (アサートおよびアサート停止)] に設定した場合、選択したポリシーは、キャビネットの温度が臨界しきい値を超えたときに実行されます。周囲の気温が下がり、温度が臨界しきい値よりも低くなると、ポリシーが再度実行されます。
- 6. [Policy (ポリシー)] ドロップダウン リストで、実行するポリシーを選択します。このリストには、[Alert Policy Editor (警告ポリシー エディタ)] で作成した警告ポリシーがすべて含まれています。

注: ポリシーに [Current Outlet (現在のアウトレット (コンセント))] の送信先が関係している場合は、イベントとして [Outlet (アウトレット (コンセント))] が選択されていることを確認してください。そうしないと、[Current Outlet (現在のアウトレット (コンセント))] の送信先が反映されません。『警告ポリシーの作成』154p.』を参照してください。アウトレット (コンセント) 電流しきい値イベントの場合は、電源の再投入を行う警告ポリシーに [Current Outlet (現在のアウトレット (コンセント))] を選択しないようにしてください。これは、「電流アウトレット (コンセント) の再投入」の送信先によってアウトレット (コンセント) 出力の無限ループが生じる可能性があるからです。

7. [Add (追加)] をクリックします。

これで、追加された警告が、Dominion PX で追跡されるようになりました。警告のイベントの条件が満たされると、関連付けられているポリシーが実行されます。

注: イベントの一部として環境温度または環境湿度が選択されている場合、警告イベントは温度センサーまたは湿度センサーごとに作成されます。これらのイベント警告は、必要な警告以外を削除できます。

注: 警告で同じアウトレット (コンセント) 状態を 2 度設定することもできます。たとえば、温度のしきい値の警告を、[Event Direction (イベントの方向)] を [Assert & Deassert (アサートおよびアサート停止)] に設定して作成できます。この警告は、アウトレット (コンセント) をオフにするポリシーを呼び出します。このようなシナリオでは、温度がしきい値よりも高くなったときに 1 度、温度がしきい値よりも下がった場合にもう 1 度、警告がアウトレット (コンセント) オフ ポリシーをトリガします。アウトレット (コンセント) の状態を記録するイベント ログには、このアウトレット (コンセント) への電源が 2 度続けてオフになったことが記録されます。

警告のサンプル

アウトレット (コンセント) レベルの警告のサンプル

この例では、特定のアウトレット (コンセント) (アウトレット (コンセント) 6) の電流引き込みが臨界制限に近づいている場合に、Dominion PX から通知されるようにします。このためには、警告を次のように設定します。

- [Event (イベント)]: [Outlet (アウトレット (コンセント))], [Outlet 6 (6) (アウトレット (コンセント) 6 (6))], [current above upper critical threshold (上位臨界しきい値より大きい電流)]
- [Event Direction (イベントの方向)]: [Assert & Deassert (アサートおよびアサート停止)]
- [Policy (ポリシー)]: [Log + Notify (ログ + 通知)]

「Outlet (アウトレット (コンセント))」を選択して、アウトレット (コンセント) レベルで測定することを指定します。次に、該当するアウトレット (コンセント) である「Outlet 6 (6) (アウトレット (コンセント) 6 (6))」を指定し、「current above upper non-critical threshold (上位非臨界しきい値)」を選択します。これは、電流引き込みが臨界レベルになる前の、PDU が警告範囲に入ったときに通知するためです。

イベントの方向は「Assert & Deassert (アサートおよびアサート解除)」に設定されます。この場合、アウトレット (コンセント) の電流が通常より大きくなったとき、および通常に戻ったときに通知されます。

ポリシーでは、「Log + Notify (ログ + 通知)」を選択しています。この例のポリシーでは、イベント ログ、SNMP マネージャの IP アドレス、および施設管理者の電子メールがチェックされています。これらの設定により、Dominion PX は、電流が非臨界しきい値より高くなるか低くなるたびに、その内部イベント ログに警告を記録し、トラップを SNMP マネージャに送信し、施設管理者に電子メールを送信します。

ユニット レベルの警告のサンプル

この例では、Dominion PX の温度が高くなりすぎた場合に、>ProductName< デバイスがそのアウトレット（コンセント）のほとんどをシャットダウンするようにします。ただし、ミッションクリティカル サーバがアウトレット（コンセント）1 および 2 に接続されているので、それらは稼働したままにします。警告は次のようになります。

- [Event (イベント)]: [Unit (ユニット)], [Temperature Above Upper Non-Critical Threshold (上位非臨界しきい値より高い温度)]
- [Event Direction (イベントの方向)]: [Assert (アサート)]
- [Policy (ポリシー)]: [Non-Essential OFF (必須以外オフ)]

ここでは、Dominion PX 全体を対象にするので、「Unit (ユニット)」を指定しています。上位非臨界温度をこの例の「警告」マークとして設定したので、そのしきい値を超える温度によって警告がトリガされます。

温度が上位非臨界しきい値を超えた場合にのみアクションを実行するように、イベント方向が「Assert (アサート)」のみに設定されます。

サンプルのポリシー「Non-Essential OFF (必須以外オフ)」では、送信先に Switch Outlet (アウトレット（コンセント）の切り替え) を選択し、Outlet 1 (アウトレット（コンセント）1) および Outlet 2 (アウトレット（コンセント）2) をオンに設定しています。残りのアウトレット（コンセント）はオフに設定して、Dominion PX を通じた電力引き込みとラック内に放出される熱量を削減します。

サンプルの環境警告 1

この例では、環境温度センサーが備わっている Dominion PX で、異常に高い動作温度に対応する警告を生成します。たとえば、サーバールームの換気システムが動作を停止した場合を考えます。室温を測定するために環境温度センサーをラックの外に設置します。次に、以下のような警告を設定します。

- [Event (イベント)]: [Environmental Temperature (環境温度)], [Temperature above critical threshold (臨界しきい値より高い温度)]
- [Event Direction (イベントの方向)]: [Assert (アサート)]
- [Policy (ポリシー)]: [Outlets OFF + Facilities (アウトレット (コンセント) オフ + 施設)]

ここでは、「Environmental temperature (環境温度)」センサーを監視し「Temperature above critical threshold (臨界しきい値より高い温度)」を測定したときに警告をトリガするように、Dominion PX を設定します。

温度が臨界しきい値を上回った場合に限りこれらのアクションを実行するように、イベントの方向が「Assert (アサート)」のみに設定されます。

サンプルのポリシー「Outlets OFF + Facilities (アウトレット (コンセント) オフ + 施設)」では、送信先として、すべてのアウトレット (コンセント) がオフに設定された [Switch Outlets (アウトレット (コンセント) の切り替え)], システム管理者宛ての電子メール、施設管理者宛ての電子メールがチェックされています。こうすると、Dominion PX デバイスを通じて電力供給されるすべての製品は、損傷および室温上昇を回避するために電源がオフになります。また、システム管理者および施設管理者の両方が、室温が高すぎるという通知を受け取ります。

サンプルの環境警告 2

さらに、次のような警告も設定できます。

- [Event (イベント)]: [Environmental Temperature (環境温度)], [Temperature above non-critical threshold (非臨界しきい値より高い温度)]
- [Event Direction (イベントの方向)]: [Deassert (アサート停止)]
- [Policy (ポリシー)]: [Outlets ON + Facilities (アウトレット (コンセント) オン + 施設)]

これは、温度が正常に戻ったときに、すべてのアウトレット (コンセント) の電源を再度オンにします。ここでも、環境温度センサーを使用して、室内の動作温度を監視しています。今回は、温度が、非臨界しきい値より高い (または低い) かどうかを確認します。このしきい値は、通常、正常状態と警告状態の境界として設定されます。

イベント手順は、「Deassert (アサート解除)」のみに設定されます。これは、動作温度が非臨界しきい値よりも高くななくなった場合にのみアウトレット (コンセント) の電源を再びオンにするからです。これは、温度が警告レベルより下になり、現在は再び正常になっていることを示します。

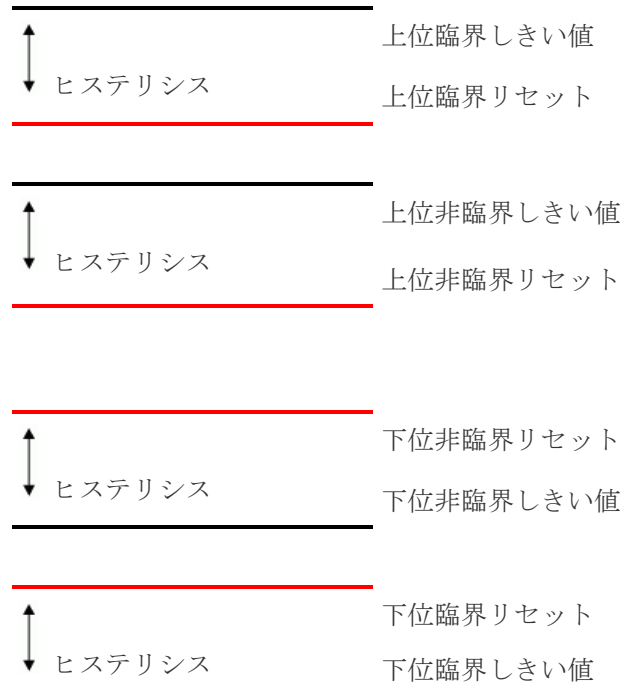
サンプルのポリシー「Outlets ON + Facilities (アウトレット (コンセント) オン + 施設)」では、送信先として、すべてのアウトレット (コンセント) がオンに設定された [Switch Outlets (アウトレット (コンセント) の切り替え)], システム管理者宛ての電子メール、施設管理者宛ての電子メールがチェックされています。こうすると、温度が正常に戻ったときに (たとえば、換気システムが再び適切に動きだした場合など)、Dominion PX は、管理下にあるすべてのアウトレット (コンセント) に電力を供給します。さらに、システム管理者および施設管理者は、室温が警告レベルより下がったことを通知する電子メールを受信します。

トリガされない警告についての注意事項

場合によっては、測定値がしきい値を超えると、Dominion PX で警告が生成されます。その後、測定値がしきい値内の値に戻っても、Dominion PX でアサート停止イベントの警告メッセージは生成されません。このような状況は、Dominion PX で使用されるヒステリシス追跡機能が原因で生じることがあります。

しきい値ヒステリシスとは

ヒステリシス設定によって、しきい値の条件をいつリセットするかが決定されます。この図は、ヒステリシス値としきい値の関連を示しています。



ヒステリシスの値は、リセットしきい値を定義します。上位しきい値の場合は、測定値がこのリセットしきい値より下になると、アサート停止イベントが生成されます。下位しきい値の場合は、測定値がこのリセットしきい値より高くなると、アサート停止イベントが生成されます。

各種測定のリセットのデフォルトのヒステリシス値については、「しきい値のデフォルトのヒステリシス値『284p. の"デフォルトのしきい値のヒステリシス値"参照』」を参照してください。

ヒステリシスを無効にする方法

Dominion PX はデフォルトで、[Outlet Setup (アウトレット (コンセント) の設定)] ページと [PDU Setup (PDU の設定)] ページの [Thresholds (しきい値)] パネルの各設定に、ヒステリシス値を割り当てます。どの設定のヒステリシスも無効にすることができます。

▶ 特定のヒステリシスを無効にするには、次の手順に従います。

1. 目的のページにアクセスします。

- [Outlet Setup (アウトレット (コンセント) の設定)] ページにアクセスするには、[Details (詳細)]> [Outlet Setup (アウトレット (コンセント) の設定)] を選択します。
 - [PDU Setup (PDU の設定)] ページにアクセスするには、[Device Settings (デバイス設定)]> [PDU Setup (PDU の設定)] を選択します。
2. [Thresholds (しきい値)] パネルで、無効にするヒステリシス設定に「0」(ゼロ)を入力します。

ヒント: 無効にしたヒステリシス設定の使用を再び有効にするには、ゼロでない値を入力してゼロ値を置き換えます。

例: ヒステリシスが役立つ場合

この例では、どのような場合にしきい値ヒステリシスを無効にすると役立つかを説明します。

アウトレット (コンセント) 1 の電流の臨界しきい値が 10A に設定されています。電流の引き込みが 11A に上昇し、電流臨界警告がトリガされます。その後、電流は 9.8~11A で変動し続けます。

ヒステリシスが 0.9A に設定されていると、Dominion PX はアウトレット (コンセント) 1 の電流が臨界を上回っていることを示し続けます。ヒステリシスが無効 (ゼロに設定されている) の場合、Dominion PX は電流が 9.9A に下がるたびに条件のアサートを停止し、10A 以上になるたびに条件を再度アサートします。この場合、電流が変動すると、SNMP トラップが何度も繰り返されたり、繰り返して送信される SMTP 警告通知で電子メール アカウントがいっぱいになる可能性があります。

例: ヒステリシスを無効にする場合

これは、アウトレット (コンセント) のヒステリシスの使用を無効にする場合の例です。

アウトレット (コンセント) 2 の電流の上位非臨界しきい値が 8A に設定されています。通常、アウトレット (コンセント) 2 は 7.6 A の電流を引き込みます。需要が急増すると電流は 9A に達するため、警告がトリガされます。その後、電流が通常の 7.6A に落ち着きます。

ヒステリシスを無効に (つまりゼロに設定) した場合は、電流が 7.9A まで低下すると、条件のアサートが停止されます。ヒステリシスが有効で電流が 7.0A に下がらない場合、アウトレット (コンセント) はまだ非臨界しきい値を超えていると見なされます。電流が通常に戻っても、条件のアサートは停止しません。

イベント ログの設定

デフォルトでは、Dominion PX は特定のシステム イベントを取り込み、ローカル（内部）のイベント ログにそれらを保存します。ログを記録する範囲を広げて、NFS、SMTP、および SNMP ログのイベントを取り込むこともできます。

注: 複数のログ記録方法を使用するように *Dominion PX* を設定する場合は、各方法を個別に設定し、次の方法を設定する前に変更を適用してください。

ローカル イベント ログの設定

ローカル ログイン機能の有効/無効およびローカル ログに記録されるイベントを確認するには、次の手順に従います。

▶ **ローカル イベント ログを設定するには、次の手順に従います。**

1. [Device Settings (デバイス設定)] > [Event Log (イベント ログ)] を選択します。[Event Log Settings (イベント ログの設定)] ページが開きます。まず [Local Logging (ローカル ログ)] パネルが表示されます。このパネルはローカルのイベント ログを制御します。

2. ローカル イベント ログはデフォルトで有効になっています。ローカル イベント ログをオフにするには、[Local Logging Enabled (ローカル ログが有効)] チェックボックスをオフにします。
3. ログを開くと、デフォルトで 20 件のログ エントリがローカル イベント ログの各ページに表示されます。これを変更するには、[Entries Shown Per Page (ページに表示する件数)] フィールドに別の数値を入力します。
4. ローカル イベント ログからすべてのイベントをクリアするには、次の手順に従います。
 - a. [Clear (クリア)] をクリックします。ボタンが [Really Clear (確かにクリアする)] に変わり、ログを本当にクリアする場合はそのボタンをクリックするように求められます。

- b. クリア操作を完了するために [Really Clear (確かにクリアする)] をクリックするか、[Cancel (キャンセル)] をクリックして操作を終了します。
5. ローカル イベント ログが有効になっている場合、デフォルトで右側の [Event Log Assignments (イベント ログ割り当て)] パネルに 7 種類のイベント タイプが表示されます。すべてデフォルトで有効になっています。これらのイベント タイプのいずれかを無効にするには、対応するチェックボックスをオフにします。

Event Log Assignments	
Event	List
Outlet Control	☒ *
User/Group Administration	☒ *
Security Relevant	☒ *
User Activity	☒ *
Device Operation	☒ *
Outlet/Unit/Environmental Sensors	☒ *
Device Management	☒ *
Virtual Device Management	☒ *

注: これらのイベント タイプについて詳しくは、「イベントのタイプ」『285p.』を参照してください。

6. 完了したら [Apply (適用)] をクリックします。ローカル ログが設定されます。

ローカル イベント ログの表示

内部のイベント ログを表示するには、[Maintenance (メンテナンス)] > [View Event Log (イベント ログの表示)] を選択します。

Event Log

Page (13 total): [First](#) [Prev](#) 1 2 3 [Next](#) [Last](#)

Date	Event	Description
2000-02-18 02:23:07	User Activity	User logged in successfully, user 'admin' from host '192.168.43.181'.
2000-02-18 01:28:19	User Activity	User logged in successfully, user 'admin' from host '192.168.43.181'.
2000-02-18 01:27:11	Device Operation	Device successfully started
2000-02-18 01:26:03	Device Operation	Board Reset performed by user 'admin'. user 'admin' from host '192.168.43.181'.
2000-02-18 01:23:39	Device Management	The device update has started
2000-02-18 01:21:49	User Activity	User logged in successfully, user 'admin' from host '192.168.43.181'.
2000-02-17 04:52:10	User Activity	User logged out, user 'admin' from host '192.168.43.181'.
2000-02-17 04:52:10	User Activity	User session timeout, user 'admin' from host '192.168.43.181'.
2000-02-17 04:13:47	User Activity	User logged in successfully, user 'admin' from host '192.168.43.181'.
2000-02-17 04:13:42	Security Relevant	User login failed, user 'admin' from host '192.168.43.181'.
2000-02-17 04:13:29	User Activity	User logged out, user 'admin' from host '192.168.43.181'.
2000-02-17 04:13:29	User Activity	User session timeout, user 'admin' from host '192.168.43.181'.
2000-02-17 03:43:18	User Activity	User logged in successfully, user 'admin' from host '192.168.43.181'.
2000-02-14 02:40:56	User Activity	User logged out, user 'admin' from host '192.168.43.181'.
2000-02-14 02:40:56	User Activity	User session timeout, user 'admin' from host '192.168.43.181'.
2000-02-14 02:10:44	User Activity	User logged in successfully, user 'admin' from host '192.168.43.181'.
2000-02-13 23:28:11	User Activity	User logged out, user 'admin' from host '192.168.43.181'.
2000-02-13 23:28:11	User Activity	User session timeout, user 'admin' from host '192.168.43.181'.
2000-02-13 22:28:36	User Activity	User logged in successfully, user 'admin' from host '192.168.43.181'.
2000-02-13 12:01:50	User Activity	User logged out, user 'admin' from host '192.168.32.33'.

Clear

ローカル ログの各イベント エントリは、以下で構成されます。

- イベントの日付と時刻
- イベントのタイプ
- イベントの説明（たとえば、認証イベントの場合は、ログのエントリにユーザのログイン名とユーザのコンピュータの IP アドレスが表示されます。）

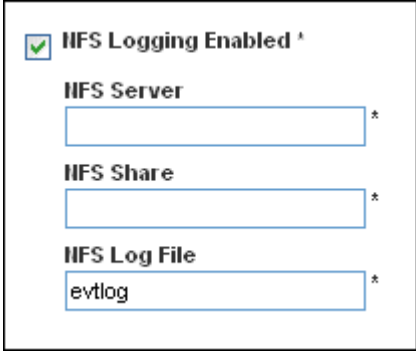
注: デフォルトで、ローカル ログでは 1 ページに 20 件のエントリが表示されます。この数値を変更する手順については、「ローカル イベント ログの設定 『165p. 』」を参照してください。

NFS ロギングの設定

この手順では、ネットワーク ファイル システム (NFS) ロギング機能を有効にする方法と、NFS ログ ファイルに記録するイベントの種類を指定する方法について説明します。

▶ NFS ロギングを設定するには、次の手順に従います。

1. [Device Settings (デバイス設定)] > [Event Log (イベント ログ)] を選択します。[Event Log Settings (イベント ログの設定)] ページが開きます。[NFS Logging (NFS ロギング)] パネルでは NFS ログを制御します。



☒ **NFS Logging Enabled ***

NFS Server *

NFS Share *

NFS Log File *

evtlog

2. [NFS Logging Enabled (NFS ロギング有効)] チェックボックスをオンにします。
3. NFS サーバの IP アドレスを [NFS Server (NFS サーバ)] フィールドに入力します。
4. 共有 NFS ディレクトリの名前を [NFS 共有] フィールドに入力します。
5. NFS ログのファイル名を [NFS Log File (NFS ログ ファイル)] フィールドに入力します。デフォルトは evtlog です。

6. NFS ロギングが有効になっている場合、デフォルトで、右側の [Event Log Assignments (イベント ログ割り当て)] パネルに 7 種類のイベント タイプが表示されます。すべてデフォルトで無効になっています。これらのイベント タイプのいずれかを有効にするには、対応するチェックボックスをオンにします。

Event Log Assignments		
Event	List	NFS
Outlet Control	☒ *	☒ *
User/Group Administration	☒ *	☒ *
Security Relevant	☒ *	☒ *
User Activity	☒ *	☐ *
Device Operation	☒ *	☒ *
Outlet/Unit/Environmental Sensors	☒ *	☒ *
Device Management	☒ *	☐ *
Virtual Device Management	☒ *	☒ *

7. [Apply (適用)] をクリックします。NFS ロギングが設定されます。

SMTP ロギングの設定

簡易メール転送プロトコル (SMTP) ロギング機能を有効にし、SMTP ログ ファイルに記録されるイベントの種類を指定できます。

▶ SMTP ロギングを設定するには、次の手順に従います。

1. SMTP サーバが正しく設定されていることを確認します。「**SMTP の設定**『69p.』」を参照してください。
2. [Device Settings (デバイス設定)] > [Event Log (イベント ログ)] を選択します。[Event Log Settings (イベント ログの設定)] ページが開きます。[SMTP Logging (SMTP ロギング)] パネルで SMTP ログを制御します。

☒ **SMTP Logging Enabled ***
Receiver Email Address
 *

You have to configure SMTP server [here](#) before you can use SMTP destinations!

3. [SMTP Logging Enabled (SMTP ロギング有効)] チェックボックスをオンにします。
4. 受信者の電子メール アドレスを [Receiver Email Address (受信者の電子メール アドレス)] フィールドに入力します。

5. SMTP ロギングが有効になっている場合、デフォルトで、右側の [Event Log Assignments (イベント ログ割り当て)] パネルに 7 種類のイベント タイプが表示されます。すべてデフォルトで無効になっています。これらのイベント タイプのいずれかを有効にするには、対応するチェックボックスをオンにします。

Event Log Assignments		
Event	List	SMTP
Outlet Control	☒ *	☒ *
User/Group Administration	☒ *	☒ *
Security Relevant	☒ *	☒ *
User Activity	☒ *	☐ *
Device Operation	☒ *	☒ *
Outlet/Unit/Environmental Sensors	☒ *	☒ *
Device Management	☒ *	☐ *
Virtual Device Management	☒ *	☒ *

6. [Apply (適用)] をクリックします。SMTP ログが設定されます。

注: SMTP ロギングを使用するには、まず SMTP 設定を行う必要があります。『SMTP の設定』『69p.』を参照してください。

SNMP ロギングの設定

イベント ログは、サード パーティの SNMP マネージャに SNMP トラップを送信することにより実行できます。SNMP イベント ログを有効にする手順については、『SNMP の使用』『188p.』を参照してください。

Syslog 送信の設定

Dominion PX が自動的にイベントを特定の宛先に転送するようにするには、Syslog 送信機能を有効にし、Syslog レコードに記録するイベントの種類を決定します。

注: Syslog 送信を有効にすると、20 分ごとに Syslog レコードに「--MARK--」というメッセージが出現することがあります。これは、Dominion PX で使用されるキープアライブ方式です。

▶ Syslog 転送を設定するには、次の手順に従います。

1. [Device Settings (デバイス設定)] > [Event Log (イベント ログ)] を選択します。[Event Log Settings (イベント ログの設定)] ページが開きます。[Syslog Forwarding (Syslog 送信)] パネルでは、システム ログの送信を制御します。

2. [Enable Syslog Forwarding (Syslog 送信の有効化)] チェックボックスをオンにします。
3. [IP Address (IP アドレス)] フィールドに IP アドレスを入力します。これは syslog の送信先アドレスです。
4. Syslog 送信が有効になっている場合、デフォルトで、右側の [Event Log Assignments (イベント ログ割り当て)] パネルに 7 種類のイベント タイプが表示されます。すべてデフォルトで無効になっています。これらのイベント タイプのいずれかを有効にするには、対応するチェックボックスをオンにします。

Event Log Assignments

Event	List	Syslog
Outlet Control	☒ *	☒ *
User/Group Administration	☒ *	☒ *
Security Relevant	☒ *	☐ *
User Activity	☒ *	☒ *
Device Operation	☒ *	☒ *
Outlet/Unit/Environmental Sensors	☒ *	☐ *
Device Management	☒ *	☒ *
Virtual Device Management	☒ *	☒ *

5. [Apply (適用)] をクリックします。Syslog 送信が設定されます。

注: Syslog 送信を無効にする場合は、[Syslog] 列でオンになっているすべてのイベント タイプのチェックボックスをオフにし、[Apply (適用)] をクリックします。次に、[Enable Syslog Forwarding (Syslog 送信の有効化)] チェックボックスをオフにします。Syslog 送信を無効にするときに [Syslog] 列でイベント タイプのチェックボックスがオンになっている場合は、それらのイベント タイプを内部のイベント ログ リストでオフにできない可能性があります。

アウトレット (コンセント) のグループ分け

アウトレット (コンセント) のグループ分け機能を使用すると、別個の Dominion PX デバイスのアウトレット (コンセント) を 1 つの論理グループにまとめて、1 つの Dominion PX から制御できるようになります。グループにまとめられたアウトレット (コンセント) は同時に電源がオン (およびオフ) になることから、アウトレット (コンセント) のグループ分けは、複数の Dominion PX デバイ스에 接続された電源を持つサーバに適しています。

ユーザ、またはユーザが属するグループが、アウトレット (コンセント) グループを管理またはアクセスするには、[User/Group System Permissions (ユーザ/グループ システムの権限)] の下で [Outlet Group Configuration (アウトレット (コンセント) グループ設定)] 権限が設定されている必要があります。アウトレット (コンセント) グループに対してアクションを実行できるのは、ローカルに認証されているユーザだけです。

注: アウトレット (コンセント) のグループ分けにより、最大 4 台の Dominion PX デバイスからアウトレット (コンセント) を追加できます。すべての PDU は IP を使用してアクセス可能でなければならず、ファームウェア バージョンが 1.1 以上を実行している必要があります。

他の Dominion PX デバイスの識別

他の Dominion PX デバイスのアウトレット（コンセント）を追加するには、まずそれらのアウトレット（コンセント）を共有する Dominion PX デバイスを識別する必要があります。

▶ 他の Dominion PX デバイスを識別するには、次の手順に従います。

1. [Outlet Groups (アウトレット (コンセント) グループ)] > [Outlet Group Devices (アウトレット (コンセント) グループ デバイス)] を選択します。[Outlet Group Devices (アウトレット (コンセント) グループ デバイス)] ページが開きます。

Outlet Group Devices

Name: Dave's PX **IP Address:** 192.168.42.100 [Add / Modify](#)

Username: admin **Password:** (leave empty for 'Outlet Groups' to use user credentials)

Name	IP Address	Outlets	Model	Status	Access User	
Local Device	127.0.0.1	20	DPCR20-20	alive	n/a	Delete
Weaver's PX	192.168.42.96	n/a	n/a	unknown	admin	Delete

2. 追加する Dominion PX デバイスを識別する名前を [Name (名前)] フィールドに入力します。
3. 追加する Dominion PX デバイスの IP アドレスを [IP Address (IP アドレス)] フィールドに入力します。
4. [Username (ユーザ名)] フィールドにユーザ名として「**admin**」を入力し、[Password (パスワード)] フィールドにパスワードを入力します。この情報は追加先 Dominion PX デバイスでの認証に使用されるので、空欄にしないでください。
5. [Add/Modify (追加/変更)] をクリックします。新しい Dominion PX デバイスがアウトレット（コンセント）のグループ分けで使用できるようになりました。

関係する Dominion PX デバイスへのアクセスに使用する名前またはユーザ名とパスワードを変更するには、対象である Dominion PX デバイスの情報を再入力して [Add/Modify (追加/変更)] を再度クリックします。

注: IP アドレス 127.0.0.1 を使用して、アクセスしている Dominion PX デバイスを再追加したり（一覧から削除した場合）、その詳細を変更することができます。

アウトレット (コンセント) をグループにまとめる

関係する Dominion PX デバイスをアウトレット (コンセント) グループ デバイスの一覧に追加したら、個々のアウトレット (コンセント) をグループにまとめることができます。アウトレット (コンセント) グループが作成された Dominion PX デバイスのコントロール パネルを使用して、グループにまとめられたアウトレット (コンセント) を同時に電源がオンまたはオフにできます。

▶ **アウトレット (コンセント) をグループにまとめるには、次の手順に従います。**

1. [Outlet Groups (アウトレット (コンセント) グループ)] > [Outlet Group Editor (アウトレット (コンセント) グループ エディタ)] を選択します。[Outlet Group Editor (アウトレット (コンセント) グループ エディタ)] ページが開きます。

Outlet Group Editor

Outlet Groups:

--- select ---

Name:

Weaver's Test Server

Comment:

r. temp install. Plugged into both outlet 8s

Capabilities:

☒ On ☒ Off ☒ Cycle

Collection Of Real Outlets:

Device	Outlets
Local Device 127.0.0.1	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☒ 8
Weaver's PX 192.168.42.98	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☒ 8

2. [Name (名前)] フィールドにアウトレット (コンセント) グループの名前を入力します。アウトレット (コンセント) に接続されているデバイスを識別しやすいように、アウトレット (コンセント) にわかりやすい名前を付けることをお勧めします。

注: 一度作成したアウトレット (コンセント) グループの名前は変更できません。

3. [Comment (コメント)] フィールドにアウトレット (コンセント) グループのコメントを入力します。これは、グループにより電源が共有されるデバイスを詳しく識別するために使用できます。
4. [Capabilities (機能)] フィールドの下で、このアウトレット (コンセント) で使用できるようにする電源制御機能のチェックボックスをオンにします。
5. 使用可能な Dominion PX デバイスとそれらのアウトレット (コンセント) の一覧が、[Collection of Real Outlets (実際のアウトレット (コンセント) のコレクション)] の下に表示されます。目的の物理アウトレット (コンセント) を表すチェックボックスをオンにして、アウトレット (コンセント) グループに含めます。[Create (作成)] をクリックすると、オンにしたすべてのアウトレット (コンセント) がグループにまとめられます。

注: 物理アウトレット (コンセント) を複数のアウトレット (コンセント) グループに追加しないでください。

6. [Create (作成)] をクリックします。アウトレット (コンセント) グループが作成され、[Outlet Groups (アウトレット (コンセント) グループ)] の一覧に追加されます。

グループ分けされたアウトレット (コンセント) は、まとめて制御できるように設計されています。1 つのアウトレット (コンセント) をオンまたはオフにしたり、関係する Dominion PX デバイスの 1 つを取り外すなど、アウトレット (コンセント) に影響を与える操作を個々に行わないでください。一度グループ分けしたら、それらのアウトレット (コンセント) に対する電源制御は [Outlet Groups (アウトレット (コンセント) グループ)] の一覧から管理する必要があります。

アウトレット (コンセント) グループの表示と制御

この Dominion PX デバイスから作成されたアウトレット (コンセント) グループが [Outlet Groups (アウトレット (コンセント) グループ)] の一覧に表示されます。この一覧からは、アウトレット (コンセント) グループの電源をオン、オフ、または再投入できます (機能が有効な場合)。

▶ **アウトレット (コンセント) グループの電源を制御するには、次の手順に従います。**

1. [Outlet Groups (アウトレット (コンセント) グループ)] > [Outlet Group Details (アウトレット (コンセント) グループの詳細)] を選択します。[Outlet Groups (アウトレット (コンセント) グループ)] の一覧が表示されます。

Outlet Groups		
Name	Control	Outlets
Test Box 1 (Testing group's server in the first server rack)	On Off Cycle	off off
Marketing File Server (Purple box in the server rack. Marketing Materials)	On Off Cycle	off off off
Weaver's Test Server (Weaver's new server. temp install. Plugged into both outlet 8s)	On Off Cycle	on on

注: この特定の Dominion PX デバイスで作成されたアウトレット (コンセント) グループのみ [Outlet Groups (アウトレット (コンセント) グループ)] の一覧に表示されます。別の Dominion PX デバイスで作成されたアウトレット (コンセント) グループは、このデバイスのアウトレット (コンセント) が含まれていてもここには表示されません。

2. アウトレット (コンセント) グループの電源をオン、オフ、または再投入するには、アウトレット (コンセント) グループの行の [On (オン)]、[Off (オフ)]、または [Cycle (再投入)] をクリックします。
3. 選択内容を確認するように求められます。[OK] をクリックして続行します。
4. ページが 1 回更新されて、目的のコマンドが実行されたことが示されます。そして、数秒後に再度更新されてアウトレット (コンセント) グループのステータスが更新されます。

注: アクションを選択する前に、ページのロードまたは更新が終了する必要があります。ページですべてのアウトレット (コンセント) グループのステータスの更新が終了する前にアクションを選択した場合、コマンドは無視されます。

アウトレット (コンセント) グループの構成を表示または編集する場合、一覧内のアウトレット (コンセント) グループの名前をクリックすると、選択したアウトレット (コンセント) グループの Outlet Group Editor (アウトレット (コンセント) グループ エディタ) が表示されます。

アウトレット (コンセント) グループの編集または削除

1. [Outlet Groups (アウトレット (コンセント) グループ)] > [Outlet Group Editor (アウトレット (コンセント) グループ エディタ)] を選択します。[Outlet Group Editor (アウトレット (コンセント) グループ エディタ)] ページが開きます。
2. [Outlet Group (アウトレット (コンセント) グループ)] ドロップダウン リストから目的のアウトレット (コンセント) グループを選択します。
3. アウトレット (コンセント) グループの詳細が表示されます。グループを変更する場合は、グループに含まれる実際のアウトレット (コンセント) のコメントや機能などの項目を変更します。
4. アウトレット (コンセント) グループを変更するには、[Modify (変更)] をクリックして変更内容を保存します。または、アウトレット (コンセント) グループの一覧からグループを削除するには、[Delete (削除)] をクリックします。

注: 一度作成したアウトレット (コンセント) グループの名前は変更できません。

アウトレット (コンセント) グループ デバイスの削除

► 使用できなくなったり使用しなくなったりした **Dominion PX** デバイスをアウトレット (コンセント) グループから削除するには、次の手順に従います。

1. [Outlet Groups (アウトレット (コンセント) グループ)] > [Outlet Group Devices (アウトレット (コンセント) グループ デバイス)] を選択します。[Outlet Group Devices (アウトレット (コンセント) グループ デバイス)] ページが開き、既知の Dominion PX デバイスの一覧が表示されます。
2. アウトレット (コンセント) グループから削除する Dominion PX デバイスについて、[Delete (削除)] をクリックします。

注: グループに含まれているアウトレット (コンセント) を持つ *Dominion PX* デバイスを、そのアウトレット (コンセント) を残したまま削除した場合、関連付けられているアウトレット (コンセント) はそのグループから削除されますが、グループは存在し続けます。グループ自体の削除には、*Outlet Group Editor* (アウトレット (コンセント) グループエディタ) を使用します。

ホスト デバイス (現在アクセスしている *Dominion PX*) は、*[Outlet Group Devices (アウトレット (コンセント) グループ デバイス)]* の一覧から削除しないでください。削除した場合、IP アドレス *127.0.0.1* を使用して一覧に戻すことができます。

FIPS モード設定

Dominion PX は米国連邦情報処理規格 (FIPS) の Security Requirements for Cryptographic Modules (暗号モジュールのセキュリティ要件) をサポートしています。これは、*FIPS PUB 140-2* 『<http://www.nist.gov/cmvp/>参照』の「*Annex A: Approved Security Functions*」(付録 A: 承認されたセキュリティ機能) で定義されています。これらの規格は、米国連邦政府の機密情報を米国およびカナダの暗号ベースのセキュリティ システムで保護するために使用されます。

FIPS の制限事項

FIPS モードでは、サポートされるのは FIPS で承認されたセキュリティ アルゴリズムのみなので、*Dominion PX* に実装されている一部のアルゴリズムのサポートを無効にするか停止する必要があります。

FIPS を有効にした後:

- *Dominion PX* への HTTP アクセスはサポートされず、HTTPS アクセスが自動的に強制されます。
- *Dominion PX* への Telnet アクセスはサポートされませんが、SSH アクセスは引き続きサポートされます。

次の SSH アルゴリズムがサポートされます。

- 暗号:

AES128-CBC

3DES-CBC

AES256-CBC

- ハッシュ:

HMAC-SHA1-96

HMAC-SHA1

- LDAP 認証はサポートされません。LDAPS (SSL 対応) 認証のみがサポートされます。

SSL には FIPS が要求する暗号を使用する必要があります。

- RADIUS 認証はサポートされません。
- SNMP v1/v2c プロトコルはサポートされませんが、SNMP v3 プロトコルは引き続きサポートされています。

SNMP v3 プロトコルが有効になっている場合は、自動的に SNMP v3 暗号が強制されます。リセットはできません。このプロトコルを有効にした後、次の操作を行う必要があります。

- 認証およびプライバシーを有効にして、セキュリティ レベルを authPriv に設定します。
- 認証アルゴリズムとして SHA を選択します。
- プライバシー アルゴリズムとして AES を選択します。

注: MD5 および DES は FIPS で承認されたアルゴリズムではありません。

- IPMI v2.0 のみがサポートされます。FIPS では次のアルゴリズムがサポートされます。

- 認証アルゴリズム:
RAKP-HMAC-SHA1
RAKP-HMAC-SHA256
- 整合性アルゴリズム:
HMAC-SHA1-96
HMAC-SHA256-128
- 暗号アルゴリズム:
AES-CBC-128

- ipmitool:

lanplus インタフェースを使用する必要があります。「**FIPS モードの IPMI** 『282p.』」を参照してください。

ciphersuite の -C オプションで使用されるパラメータは 3 にする必要があります。

Raritan 製品の統合に対する影響

Dominion PX は他の Raritan 製品と統合できます。「[統合『244p.』](#)」を参照してください。ただし、FIPS モードによる制限が統合に影響する場合があります。

- 現在、CommandCenter Secure Gateway (CC-SG) では、FIPS モードで動作している Dominion PX の管理または制御はできませんが、2012 年第 2 四半期に予定されている CC-SG (バージョン 5.3) の新リリースでは、その管理または制御が実装されます。
- Power IQ では、FIPS モードで動作している Dominion PX の管理または制御に SNMP v3 を使用する必要があります。

FIPS モードの設定

Dominion PX で任意のインタフェースを使用して FIPS 機能を有効または無効にできるのは、**admin** ユーザだけです。Dominion PX では、FIPS モードが有効でも無効でも SNMP v1/v2c トラップを送信できます。

▶ FIPS モードを有効にするには、次の手順に従います。

1. [Device Settings (デバイス設定)] > [FIPS Setting (FIPS 設定)] を選択します。
2. [Enable FIPS (FIPS の有効化)] をクリックします。
3. FIPS モードに適用される制限を示す警告メッセージが表示されます。
4. [Really Enable FIPS (FIPS の有効化の確定)] をクリックして、FIPS モードの有効化を確認します。
5. Dominion PX がリセットされます。リセットが完了するまで待ちます。

FIPS モードが有効になると、ステータス パネルに「FIPS mode is set (FIPS モードが設定されています)」というメッセージが青色で表示されます。「[ステータス パネル『50p.』](#)」を参照してください。

▶ FIPS モードを無効にするには、次の手順に従います。

1. [Device Settings (デバイス設定)] > [FIPS Setting (FIPS 設定)] を選択します。
2. [Disable FIPS (FIPS の無効化)] をクリックします。
3. FIPS モードを無効化すると弱い暗号が許容されるようになることを示す警告メッセージが表示されます。
4. [Really Disable FIPS (FIPS の無効化の確定)] をクリックして、FIPS モードの無効化を確認します。
5. Dominion PX がリセットされます。リセットが完了するまで待ちます。

FIPS モードが無効になると、ステータス パネルに「FIPS mode is not set (FIPS モードが設定されていません)」というメッセージが表示されます。
「**ステータス パネル** 『50p. 』」を参照してください。

[Diagnostics (診断)]

Dominion PX は、ネットワークの潜在的な問題を診断するための次のツールを Web インタフェース上に用意しています。

- [Network Interface (ネットワーク インタフェース)]
- [Network Statistics (ネットワーク統計)]
- [Ping Host (ホストに対する ping)]
- [Trace Route to Host (ホストへのルートの追跡)]
- [Device Diagnostics (デバイス診断)]

[Network Interface (ネットワーク インタフェース)] ページ

Dominion PX では、使用しているネットワーク インタフェースのステータスに関する情報が提供されます。

▶ **ネットワーク インタフェースに関する情報を表示するには、次の手順に従います。**

- [Diagnostics (診断)] > [Network Interface (ネットワーク インタフェース)] を選択します。[Network Interface (ネットワーク インタフェース)] ページが開きます。

次の情報が表示されます。

- Ethernet インタフェースが稼働しているかどうか。
- ゲートウェイから ping できるかどうか。
- 現在アクティブな LAN ポート。

▶ **この情報を更新するには、次の手順に従います。**

- [Refresh (更新)] をクリックします。

Network Interface

Refresh

Result:

```
Link state: autonegotiation on, 100 Mbps, full duplex, link ok
eth0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast qlen 1000
link/ether 00:0d:5d:ca:b1:f8 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
inet 192.168.51.101/24 brd 192.168.51.255 scope global eth0
LAN 1 is active.
```

[Network Statistics (ネットワーク統計)] ページ

Dominion PX は、使用しているネットワーク インタフェースに関する統計情報を提供します。

▶ **ネットワーク インタフェースに関する統計情報を表示するには、次の手順に従います。**

1. [Diagnostics (診断)] > [Network Statistics (ネットワーク統計)] を選択します。[Network Statistics (ネットワーク統計)] ページが開きます。

2. [Refresh (更新)] をクリックします。関連情報が [Result (結果)] フィールドに表示されます。

Home > Diagnostics > Network Statistics

Network Statistics

Options:
--Statistics ▼

Refresh

Result:

Ip:
8803 total packets received
0 forwarded
0 incoming packets discarded
8802 incoming packets delivered
8522 requests sent out

Icmp:
0 ICMP messages received
0 input ICMP message failed.
ICMP input histogram:
0 ICMP messages sent
0 ICMP messages failed
ICMP output histogram:

Tcp:
6 active connections openings
849 passive connection openings
0 failed connection attempts
15 connection resets received
1 connections established
7942 segments received
8304 segments send out
0 segments retransmited
0 bad segments received.
0 resets sent

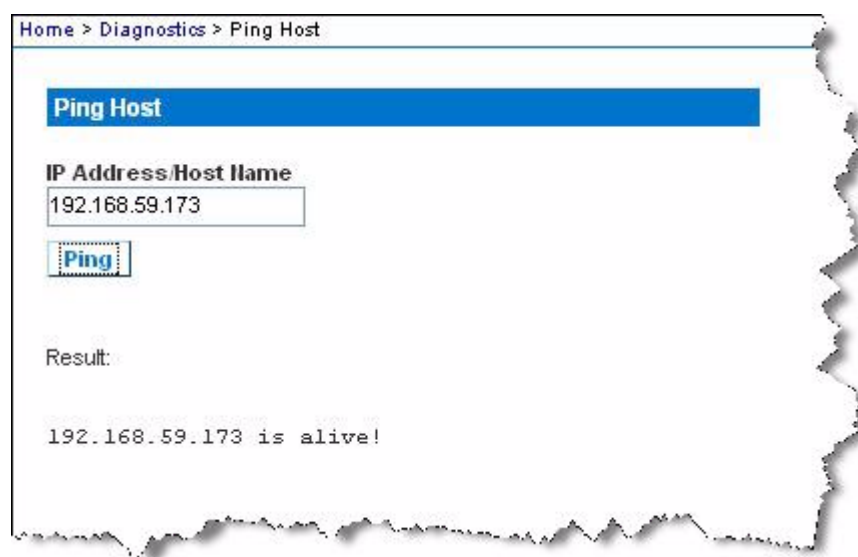
Udp:
233 packets received

[Ping Host (ホストに対する ping)] ページ

ping は、特定のホストまたは IP アドレスが IP ネットワーク上で接続可能であるかどうかをテストするためのネットワーク コマンドです。
[Ping Host] (ホストに ping する) ページでは、ターゲット サーバまたは別の Domain PX がアクセス可能であるかどうかを調べることができます。

▶ ホストに ping するには

1. [Diagnostics] (診断) メニューの [Ping Host] (ホストに ping する) をクリックします。[Ping Host] (ホストに ping する) ページが開きます。



Home > Diagnostics > Ping Host

Ping Host

IP Address	Host Name
192.168.59.173	

Ping

Result:

192.168.59.173 is alive!

2. [IP Address/Host Name] (IP アドレス/ホスト名) ボックスに IP アドレスまたはホスト名を入力します。

注: ホスト名は 232 文字以内で指定してください。

[Trace Route to Host (ホストへのルートの追跡)] ページ

trace route (ルートの追跡) は、指定したホスト名または IP アドレスへのルートを調べるためのネットワーク ツールです。

▶ ホストへのルートを追跡するには、次の手順に従います。

1. [Diagnostics (診断)] > [Trace Route to Host (ホストへのルートの追跡)] を選択します。[Trace Route to Host (ホストへのルートの追跡)] ページが表示されます。
2. [IP Address/Host Name (IP アドレス/ホスト名)] フィールドに IP アドレスまたはホスト名を入力します。

注: ホスト名は最大 232 文字です。

3. ドロップダウン リストから最大ホップ数を選択します (5 刻みで 5 ~ 50)。
4. [Trace Route (ルートの追跡)] をクリックします。指定したホスト名または IP アドレスに対して、trace route コマンドが、指定した最大ホップ数以内で実行されます。trace route の実行結果が [Result (結果)] フィールドに表示されます。

デバイス診断ファイルの保存

Raritan テクニカル サポートからの指示があった場合は、診断ファイルを Dominion PX デバイスからダウンロードし、Raritan テクニカル サポートに送信してトラブルシューティングを受けることができます。

▶ デバイス診断ファイルをダウンロードするには、次の手順に従います。

1. [Diagnostics (診断)] > [Device Diagnostics (デバイス診断)] を選択します。[Device Diagnostics (デバイス診断)] ページが開きます。
2. [Save To File (ファイルに保存)] をクリックします。[File Download (ファイルのダウンロード)] ダイアログ ボックスが表示されます。
3. [Save (保存)] をクリックして、ファイルをコンピュータに保存します。

オンライン ヘルプの使用

Dominion PX ユーザ ガイドは、オンライン ヘルプの形式で用意されており、インターネット経由で利用することもできます。

オンライン ヘルプを使用するには、ブラウザでアクティブ コンテンツを有効にする必要があります。Internet Explorer 7 を使用している場合、スクリプトレットを有効にする必要があります。これらの機能を有効にする方法については、ブラウザのヘルプを参照してください。

► **Dominion PX オンライン ヘルプを使用するには、次の手順に従います。**

1. ステータス パネルの [User Guide (ユーザ ガイド)] リンクをクリックします。オンライン ヘルプは、デフォルトの Web ブラウザに表示されます。
2. トピックの内容を表示するには、左側のペインでトピックをクリックします。その内容が右側のペインに表示されます。
3. 別のトピックを選択するには、次のいずれかの操作を実行します。
 - 次のトピックを表示するには、ツールバーの [Next (次へ)] アイコン  をクリックします。
 - 前のトピックを表示するには、[Previous (前へ)] アイコン  をクリックします。
 - 最初のトピックを表示するには、[Home (ホーム)] アイコン  をクリックします。
4. サブトピックを含むトピックを展開するか折りたたむには、次の手順を実行します。
 - トピックを展開するには、トピックの前の白色の矢印  をクリックするか、トピックをダブルクリックします。矢印が黒色の斜め矢印  に変わり、トピックの下にサブトピックが表示されます。
 - トピックを折りたたむには、トピックの前の黒色の斜め矢印  をクリックするか、展開されているトピックをダブルクリックします。矢印が白色の矢印  になり、そのトピックの下すべてのサブトピックが非表示になります。
5. 特定の情報を検索するには、[Search (検索)] テキスト ボックスにキーワードまたは文字列を入力し、Enter キーを押すか、[Search (検索)] アイコン  をクリックして検索を開始します。
 - 必要な場合は、[Match partial words (部分一致を含む)] チェックボックスをオンにして、[Search (検索)] テキスト ボックスに入力した単語の一部が一致する情報も含めます。

検索結果は、左側のペインに表示されます。

6. 左側のペインにトピックのリストを表示するには、下部の [Contents (目次)] タブをクリックします。
7. [Index (索引)] ページを表示するには、[Index (索引)] タブをクリックします。
8. 選択中のトピックへの URL リンクをだれかに電子メールで送信するには、ツールバーの [Email this page (このページを電子メール)] アイコン  をクリックします。
9. ユーザ ガイドに関するコメントまたは提案を Raritan に電子メールで送信するには、[Send feedback (フィードバックを送信)] アイコン  をクリックします。
10. 選択中のトピックを印刷するには、[Print this page (このページを印刷)] アイコン  をクリックします。

Ch 6

SNMP の使用

ここでは SNMP について説明し、SNMP マネージャとともに使用できるよう Dominion PX を設定するために役立つ情報を提供します。Dominion PX を設定することで、SNMP マネージャにトラップを送信できるだけでなく、ステータスの取得および基本設定を行うための GET コマンドと SET コマンドを受け取ることができます。

この章の内容

SNMP の有効化	189
SNMP トラップの設定	193
SNMP の get と set	195

SNMP の有効化

SNMP マネージャと通信するには、まず Dominion PX デバイスで SNMP エージェントを有効にする必要があります。

▶ **SNMP を有効にするには、次の手順に従います。**

1. [Device Settings (デバイス設定)] > [SNMP Settings (SNMP 設定)] を選択します。[SNMP Settings (SNMP 設定)] ページが開きます。

SNMP Settings

☒ **Enable SNMP Agent ***

☒ **Enable SNMP v1 / v2c Protocol ***

Read Community *

Write Community *

☐ **Enable SNMP v3 Protocol ***

☐ **Force Encryption ***

System Location *

System Contact *

Click [here](#) to view the PX (PCS20-20) SNMP MIB.

Apply **Reset To Defaults**

2. [Enable SNMP Agent (SNMP エージェントを有効にする)] チェックボックスをオンにして、外部 SNMP マネージャとの通信を可能にします。多数のオプションが使用可能になります。
3. [Enable SNMP v1 / v2c Protocol (SNMP v1 / v2c プロトコルを有効にする)] チェックボックスをオンにして、SNMP v1 または v2c プロトコルを使用した SNMP マネージャとの通信を可能にします。[Read Community (読み取りコミュニティ)] フィールドに SNMP 読み取り専用コミュニティ スtringを入力し、[Write Community (書き込みコミュニティ)] フィールドに読み取り/書き込みコミュニティ スtringを入力します。

注: FIPS モードでは、SNMP v1 / v2c プロトコルはサポートされない
ので、設定は使用不可能な状態になります。『FIPS の制限事項
『178p. 』』を参照してください。

4. [Enable SNMP v3 Protocol (SNMP v3 プロトコルを有効にする)] チェックボックスをオンにして、SNMP v3 プロトコルを使用した SNMP マネージャとの通信を可能にします。
 - さらに、[Force Encryption (暗号化を強制する)] チェックボックスをオンにして、暗号化された SNMP 通信を強制します。

FIPS モードでは、SNMP v3 プロトコルを有効にしたときにこの暗号チェックボックスは自動的にオンになります。「**FIPS の制限事項**『178p. 』』を参照してください。
-

注: SNMP v3 操作を正常に実行するには、ユーザー グループの名前にスペースが含まれていないことを確認します。

5. [System Location (システムの場合)] フィールドに、SNMP MIBII sysLocation の値を入力します。
6. [System Contact (システムの連絡先)] フィールドに、SNMP MIBII sysContact の値を入力します。
7. ページの下部にあるリンクをクリックし、SNMP マネージャとともに使用する Dominion PX の SNMP MIB をダウンロードします。
8. [Apply (適用)] をクリックします。SNMP が設定されます。

暗号化された SNMP v3 のユーザの設定

SNMP v3 プロトコルを使用すると、暗号化された通信が可能になります。これを活用するには、ユーザと Dominion PX の間で共有シークレットとして機能する暗号フレーズが必要です。この暗号フレーズは、[User Management (ユーザ管理)] ページで設定できます。

▶ ユーザが暗号化された **SNMP v3** 通信を使用するよう設定するには、次の手順に従います。

1. [User Management (ユーザ管理)] > [Users & Groups (ユーザとグループ)] を選択します。[User/Group Management (ユーザ/グループ管理)] ページが開きます。

User Management

Existing Users

tester ▼ Refresh

New User Name

tester

Full Name

Ron. T

Password

Confirm Password

☐ Use Password as Encryption Phrase *

SHMP v3 Encryption Phrase

.....

Confirm SHMP v3 Encryption Phrase

.....

SHMP v3 authentication settings

SHA_1 ▼

SHMP v3 privacy settings

AES_128 ▼

Email Address

ront@systemname.com

Mobile Number

User Group

TrialGroup ▼

2. [Existing Users (既存ユーザ)] フィールドのドロップダウン リストから変更するユーザ プロファイルを選択します。
3. 必要に応じて、ユーザの新しいパスワードを入力します。SNMP v3 で使用するために、8 文字以上のユーザ パスワードを指定してください。
4. SNMP v3 暗号フレーズを指定するには、次の 2 つの方法があります。
 - ユーザのパスワードを暗号フレーズとして使用するには、[Use Password as Encryption Phrase (パスワードを暗号フレーズとして使用)] チェックボックスをオンにします。
 - 別の暗号フレーズを指定するには、このチェックボックスをオフにします。新しいフレーズを [SNMP v3 Encryption Phrase (SNMP v3 暗号フレーズ)] フィールドに入力し、それを [Confirm SNMP v3 Encryption Phrase (SNMP v3 暗号フレーズの確認)] フィールドにも入力します。SNMP v3 暗号フレーズには 8 文字以上を入力してください。

注: FIPS モードでは、SNMP v3 が有効である場合に、SNMP v3 暗号が自動的に強制されます。次に、SNMP v3 通信を使用するために、ユーザの SNMP v3 暗号フレーズを指定する必要があります。『FIPS の制限事項 178p. 』を参照してください。

5. 必要な場合は、SNMP v3 認証やプライバシーの設定を変更します。FIPS モードが有効である場合、Dominion PX では特定の認証アルゴリズムおよびプライバシー アルゴリズムのみがサポートされます。
 - [Authentication (認証)]: [MD5] または [SHA_1] を選択します。FIPS モードでは、SHA_1 のみがサポートされます。
 - [Privacy (プライバシー)]: [DES] または [AES_128] を選択します。FIPS モードでは、AES_128 のみがサポートされます。
6. [Modify (変更)] をクリックします。これで、暗号化された SNMP v3 通信が設定されました。

注: admin ユーザは、SNMP v3 アクセスを持つ唯一の Admin (管理者) グループ メンバーです。その他すべてのユーザについては、SNMP v3 アクセスを持たせるには SNMP v3 Access 権限を持つ別のユーザ グループに追加する必要があります。

ユーザ追加後の SNMP エージェントの再起動

SNMP v3 アクセスのユーザを追加または再設定した直後は、ユーザが SNMP v3 アクセスでログインできるようにするために、Dominion PX SNMP エージェントを再起動する必要があります。

▶ ユーザ追加後に SNMP エージェントを再起動するには、次の手順に従います。

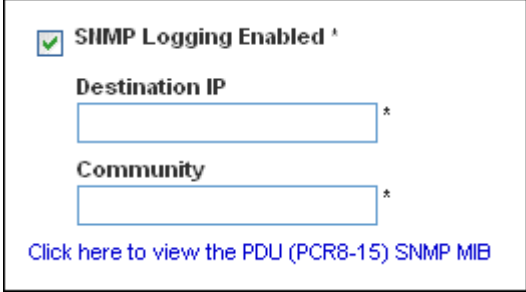
1. [Device Settings (デバイス設定)] > [SNMP Settings (SNMP 設定)] を選択します。[SNMP Settings (SNMP 設定)] ページが開きます。
2. [Enable SNMP Agent (SNMP エージェントを有効にする)] チェックボックスをオフにします。
3. [Apply (適用)] をクリックして、SNMP エージェントを無効にします。
4. [Enable SNMP Agent (SNMP エージェントを有効にする)] チェックボックスをオンにします。
5. [Apply (適用)] をクリックして、SNMP エージェントを再び有効にします。

SNMP トラップの設定

Dominion PX では、発生するイベントの内部ログが自動的に保持されます。「**イベント ログの設定**『165p.』」を参照してください。これらのイベントは、サードパーティのマネージャに SNMP トラップを送信するためにも使用できます。Dominion PX がトラップの送信に使用するのは SNMP v2c プロトコルのみです。

▶ SNMP トラップを送信するように Dominion PX を設定するには、次の手順に従います。

1. [Device Settings (デバイス設定)] > [Event Log (イベント ログ)] を選択します。[Event Log Settings (イベント ログの設定)] ページが開きます。[SNMP Logging (SNMP ロギング)] パネルでは SNMP トラップの使用を制御します。



☒ **SNMP Logging Enabled ***

Destination IP

*

Community

*

[Click here to view the PDU \(PCR8-15\) SNMP MIB](#)

2. [SNMP Logging Enabled (SNMP ロギング有効)] チェックボックスをオンにします。

3. [Destination IP (送信先 IP)] フィールドに IP アドレスを入力します。これは SNMP システム エージェントによりトラップが送信されるアドレスです。
4. SNMP コミュニティ名を [Community (コミュニティ)] フィールドに入力します。コミュニティとは、Dominion PX とすべての SNMP 管理ステーションを表すグループのことです。
5. Management Information Base (MIB) を参照するには、[Click here to view the PX (<モデル名>) SNMP MIB (PX (<モデル名>) の SNMP MIB を参照するにはここをクリック)] のリンクをクリックします。このリンクは [Community (コミュニティ)] フィールドの下に配置されています。
6. SNMP ロギングが有効になっている場合、右側の [Event Log Assignments (イベント ログ割り当て)] パネルに 8 種類のイベントタイプが表示されます。すべてデフォルトで無効になっています。これらのイベント タイプのいずれかを有効にするには、対応するチェックボックスをオンにします。

Event Log Assignments		
Event	List	SNMP
Outlet Control	☒ *	☒ *
User/Group Administration	☒ *	☒ *
Security Relevant	☒ *	☐ *
User Activity	☒ *	☒ *
Device Operation	☒ *	☐ *
Outlet/Unit/Environmental Sensors	☒ *	☒ *
Device Management	☒ *	☐ *
Virtual Device Management	☒ *	☒ *

7. [Apply (適用)] をクリックします。SNMP ロギングが設定されます。
8. [Maintenance (メンテナンス)] タブで、[Unit Reset (本体のリセット)] を選択して Dominion PX デバイスをリセットします。SNMP ロギングを有効にしたり送信先 IP アドレスを変更したりする場合は、Dominion PX をリセットする必要があります。リセットしなければ、トラップは送信先 IP アドレスに送信されません。

注: 新しい Dominion PX リリースに更新する場合は、SNMP マネージャで使用される MIB を更新する必要があります。これにより、使用しているリリースに適した MIB が SNMP マネージャで使用されるようになります。

SNMP トラップ設定の推奨事項

Dominion PX Web インタフェースを使用すると、2 つのメニュー項目を使用して SNMP の送信先を指定できます。この 2 つは次の表に示すように異なる種類の SNMP トラップを生成します。

メニュー項目	トラップの種類	プロトコル
[Device Settings (デバイス設定)] > [Event Log (イベントログ)]	ThresholdAlarm トラップなど、MIB に記述されているすべてのトラップを生成できます。	SNMP v2c
[Alerts (警告)] > [Alert Destinations (警告の送信先)]	ThresholdAlarm トラップだけが生成されます。	SNMP v2c

このため、SNMP の警告ポリシーを設定する場合は、[Device Settings (デバイス設定)] > [Event Log (イベント ログ)] を選択し、次の操作を実行することを強くお勧めします。

- [SNMP Logging Enabled (SNMP ロギング有効)] チェックボックスをオンにする
- [Event Log Settings (イベント ログ設定)] ページでのみ SNMP 送信先を指定する ([Alert Destinations (警告の送信先)] ページではなく)

サーキット ブレーカの偽トリップ トラップ

Dominion PX がサーキット ブレーカの電圧測定障害の SNMP トラップを生成した場合、それはハードウェア障害によるサーキット ブレーカの偽トリップ (遮断) を意味します。この場合、問題を解消するために PDU を Raritan に返送いただく必要があります。このようなトラップが生成された場合は、Raritan テクニカル サポートまでご連絡ください。

SNMP の get と set

Dominion PX では、トラップを送信できるほか、サードパーティの SNMP マネージャから SNMP の GET 要求と SET 要求を受信できます。

- GET 要求は、Dominion PX に関する情報 (システムの場所や、特定のアウトレット (コンセント) の電流など) の取得に使用されます。
- SET 要求は、情報のサブセット (SNMP システム名など) の設定に使用されます。

注: SNMP システム名は、Dominion PX のデバイス名です。SNMP システム名を変更すると、Web インタフェースで表示されるデバイス名も変更されます。

Dominion PX では、SNMP の SET 要求を使用した IPv6 関連のパラメータの設定はサポートされません。

これらの要求に対して有効なオブジェクトは、SNMP MIB-II システム グループと Dominion PX のカスタム MIB で見つかったオブジェクトに限られます。

SNMP の set 要求では、一度に 1 つの項目のみをターゲットにしてください。1 つの set 要求で複数のターゲットを設定しようとする、最後に割り当てられた値がすべてのターゲットに設定されます。たとえば、SNMP を使用してアウトレット (コンセント) 1 のステータスをオンに設定し、アウトレット (コンセント) 4 のステータスをオフに設定した場合、アウトレット (コンセント) 1 とアウトレット (コンセント) 4 の両方がオフに設定されます。

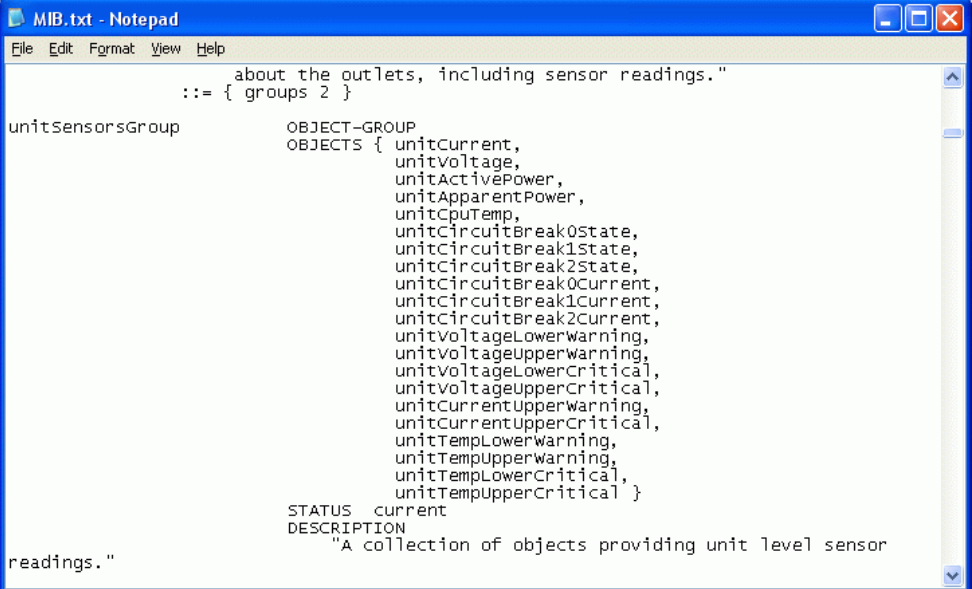
Dominion PX MIB

この MIB は、[SNMP Settings (SNMP の設定)] ページや [Event Logging (イベント ログ)] ページから使用したり、ブラウザで <http://<ip-address>/MIB.txt> (<ip-address> は Dominion PX の IP アドレス) を開くことにより使用できます。

レイアウト

MIB を開くと、Dominion PX システムをユニット レベルと個々のアウトレット (コンセント) レベルで記述するカスタム オブジェクトが明らかになります。

標準的には、これらのオブジェクトはまずファイルの先頭に現れて、親グループの下に一覧表示されます。次に、オブジェクトは再度別個に現れて、詳細が定義および記述されます。



```

MIB.txt - Notepad
File Edit Format View Help
    about the outlets, including sensor readings."
    ::= { groups 2 }

unitSensorsGroup      OBJECT-GROUP
                        OBJECTS {
                            unitCurrent,
                            unitVoltage,
                            unitActivePower,
                            unitApparentPower,
                            unitCpuTemp,
                            unitCircuitBreak0State,
                            unitCircuitBreak1State,
                            unitCircuitBreak2State,
                            unitCircuitBreak0Current,
                            unitCircuitBreak1Current,
                            unitCircuitBreak2Current,
                            unitVoltageLowerWarning,
                            unitVoltageUpperWarning,
                            unitVoltageLowerCritical,
                            unitVoltageUpperCritical,
                            unitCurrentUpperWarning,
                            unitCurrentUpperCritical,
                            unitTempLowerWarning,
                            unitTempUpperWarning,
                            unitTempLowerCritical,
                            unitTempUpperCritical }
                        STATUS current
                        DESCRIPTION
                            "A collection of objects providing unit level sensor
readings."

```

たとえば、unitSensorsGroup グループには Dominion PX 全体のセンサー測定値のオブジェクトが含まれています。このグループの下に表示されたオブジェクトの 1 つである unitCurrent は、MIB の後方で「The value for the unit's current sensor in millamps (ユニットの電流センサーの値 (ミリアンペア))」と記述されており、これが Dominion PX によって引き込まれる電流の測定値です。outletsGroup グループの一部である outletCurrent には、特定のアウトレット (コンセント) を通過する電流が記述されています。

SNMP の set と設定可能なオブジェクト

一部のオブジェクトは、SNMP の set コマンドを使用して SNMP マネージャから設定できます。設定可能なオブジェクトには、MIB での MAX-ACCESS レベルの「読み書き」権限があります。

これらのオブジェクトには、しきい値オブジェクトが用意されており、特定のパラメータがしきい値を超えると、Dominion PX で警告の生成および SNMP トラップの送信が行われます。

注: しきい値を SNMP の set コマンドを使用して設定する場合は、上位臨界しきい値が非上位臨界しきい値より大きい値になるようにしてください。しきい値の動作については、「**電力しきい値とヒステリシスの設定** 『105p. 』」を参照してください。

ヒステリシスの設定

SNMP の set コマンドを使用してヒステリシス値を設定することができます。Dominion PX Web インタフェースとは異なり、SNMP ではヒステリシス値として整数値のみ受け付けるので、小数値は拒否されます。小数値を設定するには、ヒステリシス値の変更に Web インタフェースを使用する必要があります。

ヒステリシス値の機能については、「**トリガされない警告についての注意事項** 『162p. 』」を参照してください。

アウトレット (コンセント) 切り替えの無効化

SNMP の set コマンドを使用して、Dominion PX デバイスのアウトレット (コンセント) 状態の切り替えを無効にすることができます。

インライン モニタなど、アウトレット (コンセント) 切り替え機能が実装されていない Dominion PX デバイスについては、この切り替え機能をいつでも無効にすることができます。

詳細については Dominion PX MIB を参照してください。

この機能は、SNMP でのみ設定できます。ファームウェア アップグレードはこの設定に影響を与えません。

データ取得の設定

SNMP の set コマンドを使用して、データ取得関連の設定を指定することができます。

- データ取得機能を有効または無効にするには、dataLogging を使用します。
- サンプルング周期を設定するには、dataLoggingInterval または measurementsPerLogEntry を使用します。

dataLoggingInterval (サンプルング周期) は measurementsPerLogEntry を 3 倍した値と同じです。たとえば、measurementsPerLogEntry が 20 に設定されている場合、サンプルング周期は 60 秒 (20x3=60) になります。

ヒント: Web インタフェースを使用してデータ取得関連設定を指定する方法については、「**データ取得の有効化** 『73p. 』」を参照してください。

エネルギー使用量の取得

この IT デバイスが接続されているアウトレット (コンセント) の電力量を取得して、IT デバイスのエネルギー消費量を確認できます。 SNMP マネージャは SNMP の get 要求を送信して、アウトレット (コンセント) の OutletWattHours 値を取得できます。返される値は、ターゲット アウトレット (コンセント) で消費されたワット時の値です。

FIPS モードの設定

Dominion PX は、SNMP コマンドを使用した FIPS モードの有効化または無効化をサポートしています。この機能を実行する前に、最新バージョンの MIB ファイルをダウンロードしていることを確認します。

「**Dominion PX MIB** 『196p. 』」を参照してください。

SNMP で FIPS モードを設定するには、次のようにする必要があります。

- モードを有効または無効にするには、SNMP v3 のみを使用する。
- admin アカウントを使用する。

FIPS モードを有効にすると、いくつかのセキュリティの制限事項が適用されます。詳細については、「**FIPS の制限事項** 『178p. 』」を参照してください。次に示すのは、FIPS モードでの SNMP 関連の制限の一覧です。

- SNMP v1/v2c プロトコルはサポートされませんが、SNMP v3 プロトコルは引き続きサポートされています。

SNMP v3 プロトコルが有効になっている場合は、自動的に SNMP v3 暗号が強制されます。リセットはできません。このプロトコルを有効にした後、次の操作を行う必要があります。

- 認証およびプライバシーを有効にして、セキュリティ レベルを authPriv に設定します。
- 認証アルゴリズムとして SHA を選択します。
- プライバシー アルゴリズムとして AES を選択します。

注: MD5 および DES は FIPS で承認されたアルゴリズムではありません。

環境センサーの ID 番号の変更

既存の環境センサーの ID 番号は、SNMP MIB 変数 `reorderexternalSensorsTableEntries` とコンマ区切りリストを使用していつでも再割り当てできます。

この変数を使用するにあたってのガイドラインは次のとおりです。

- すべての管理対象センサーの ID 番号が、変更するかしないかにかかわらず存在している必要があります。
- リストに含まれる ID 番号は 16 個以下にする必要があります。そうでない場合は破棄されます。
- 有効な ID 番号の範囲は 1～16 です。
- 各 ID 番号をリスト内に 1 回だけ含める必要があります。
- ID 番号を変更する際に、元の ID 番号に欠番がある場合は、各欠番をコンマで示します。

欠番のない例

ID 番号 1、2、3、4、5 の 5 つの環境センサーがあり、ID 番号を次のように変更する場合を考えます。

- 1 を 13 に
- 2 を 8 に
- 3 を 9 に
- 4 はそのまま
- 5 を 2 に

元の ID 番号は欠番なしの連番なので、追加のコンマは不要です。

位置	1	2	3	4	5
元の ID 番号	1,	2,	3,	4,	5
新しい ID 番号	13,	8,	9,	4,	2

したがって、コンマ区切りリストは次のようになります。

13,8,9,4,2

欠番のある例

ID 番号 2、5、6、7、11 の 5 つの環境センサーがあり、ID 番号を次のように変更する場合を考えます。

- 2 を 13 に
- 5 を 8 に
- 6 を 9 に
- 7 を 16 に
- 11 はそのまま

元の ID 番号は 1、3、4、8、9、10 が欠番で連番ではないため、コンマ区切りリストでは各欠番をコンマで示す必要があります。

位置	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
元の ID 番号		2,			5,	6,	7,				11
新しい ID 番号	,	13,	,	,	8,	9,	16,	,	,	,	11

したがって、コンマ区切りリストは次のようになります。

,13,,,8,9,16,,,,11

測定単位についての注意事項

電流とユニットの電圧の測定単位は、SNMP 操作の種類によって異なります。

電流の場合、SNMP get の実行時はすべての電流値がミリアンペア (mA) で測定されますが、SNMP set の実行時はアンペア (A) で測定されます。

ユニットの電圧の場合、SNMP get の実行時はボルト (V) で測定されますが、SNMP set の実行時はミリボルト (mV) で測定されます。

センサーの測定値の取得と解釈

snmpget コマンドまたは snmpwalk コマンドを使用して、さまざまな環境センサーの情報を取得できます。SNMP で取得したセンサーの測定値の情報を解釈するには、取得されたセンサー情報を次に示すセンサー測定値の式にあてはめる必要があります。

$$\text{externalSensorValue} / 10^{\text{externalSensorDecimalDigits}}$$

▶ **SNMP コマンドを使用して環境センサーの測定値を取得して解釈するには、次の手順に従います。**

1. externalSensorTable OID 1.3.6.1.4.1.13742.4.3.3.1.1 を使用して、センサーの番号を調べます。
2. externalSensorType OID 1.3.6.1.4.1.13742.4.3.3.1.2 を使用して、目的のセンサーのタイプを取得します。
 - OID 構文を次に示します。
1.3.6.1.4.1.13742.4.3.3.1.2.<sensor ID>

3. `TypeEnumOfSensorEnumeration` の情報と照合してセンサーのタイプを特定します。

```

TypeEnumOfSensorEnumeration ::= TEXTUAL-CONVENTION
    STATUS current
    DESCRIPTION
        "The types a sensor can be."
    SYNTAX      INTEGER {
        rmsCurrent(1),
        peakCurrent(2),
        unbalancedCurrent(3),
        rmsVoltage(4),
        activePower(5),
        apparentPower(6),
        powerFactor(7),
        activeEnergy(8),
        apparentEnergy(9),
        temperature(10),
        humidity(11),
        airFlow(12),
        airPressure(13),
        onOff(14),
        trip(15),
        vibration(16),
        waterDetection(17),
        smokeDetection(18),
        binary(19),
        contact(20),
        other(30),
        none(31)
    }
    
```

4. `externalSensorValue` OID 1.3.6.1.4.1.13742.4.3.3.1.41 を使用して、目的のセンサーの値を取得します。
 - OID 構文を次に示します。
1.3.6.1.4.1.13742.4.3.3.1.41.<sensor ID>
 - これで、スケールなしのセンサー値を取得します。
5. `externalSensorDecimalDigits` OID 1.3.6.1.4.1.13742.4.3.3.1.17 を使用して、目的のセンサーの小数の桁数を取得します。
 - OID 構文を次に示します。
1.3.6.1.4.1.13742.4.3.3.1.17.<sensor ID>
 - これで、スケール ファクタを取得します。これは、小数点の右に表示される桁数です。

6. externalSensorUnits OID 1.3.6.1.4.1.13742.4.3.3.1.16 を使用して、目的のセンサーの測定単位を取得します。
 - OID 構文を次に示します。
1.3.6.1.4.1.13742.4.3.3.1.16.<sensor ID>
7. SensorUnitsEnumeration の情報と照合して、測定値の単位を特定します。

```

SensorUnitsEnumeration ::= TEXTUAL-CONVENTION
    STATUS current
    DESCRIPTION
        "The types a sensor can be."
    SYNTAX      INTEGER { none(-1),
                        other(0),
                        volt(1),
                        amp(2),
                        watt(3),
                        voltamp(4),
                        wattHour(5),
                        voltampHour(6),
                        degreeC(7),
                        hertz(8),
                        percent(9),
                        meterpersec(10),
                        pascal(11),
                        psi(12),
                        g(13),
                        degreeF(14),
                        feet(15),
                        inches(16),
                        cm(17),
                        meters(18)
                        }

```

8. センサーの測定値の式を使用して、センサーの測定値を計算します。

例

このセクションでは、SNMP コマンドによる特定のセンサーの測定値の取得と解釈について説明します。

取得する値を測定した環境センサーの ID 番号が **3** の場合は、次の手順に従って測定値を取得します。

1. OID 1.3.6.1.4.1.13742.4.3.3.1.2.3 を使用して、センサータイプの値を取得します。
 - 取得した値が 10 であるとしします。
2. TypeOfSensorEnumeration の情報によると、10 は温度センサーです。

3. OID 1.3.6.1.4.1.13742.4.3.3.1.41.3 を使用して、センサーの値を取得します。
 - 取得した値が 465 であるとしています。
4. OID 1.3.6.1.4.1.13742.4.3.3.1.17.3 を使用して、センサーの小数の桁の値を取得します。
 - 取得した値が 1 であるとしています。
5. OID 1.3.6.1.4.1.13742.4.3.3.1.16.3 を使用して、センサーの測定単位の値を取得します。
 - 取得した値が 14 であるとしています。
6. SensorUnitsEnumeration の情報によると、14 は華氏度 (°F) です。
7. センサーの測定値の式を使用して、次のようにセンサーの測定値を変換します。
 - $465 / 10^1 = 46.5 \text{ } ^\circ\text{F}$

このセクションでは、CLP (Command Line Protocol) インタフェースを使用して Dominion PX デバイスを管理する方法について説明します。

この章の内容

CLP インタフェースについて	205
CLP インタフェースへのログイン	206
アウトレット (コンセント) の情報の表示.....	209
アウトレット (コンセント) の詳細情報の表示.....	211
アウトレット (コンセント) の切り替え.....	213
アウトレット (コンセント) のセンサーの照会.....	214
シーケンス遅延の設定	214
環境センサー情報の表示.....	215
環境センサーのしきい値の設定.....	218
PDU のシリアル番号の照会	219
Dominion PX デバイスのリセット.....	219
help コマンドの使用.....	219

CLP インタフェースについて

Dominion PX にはコマンド ライン インタフェースがあり、それを使用して、データ センターの管理者が基本的な管理タスクを実行できます。

このインタフェースは、SMASH (Systems Management Architecture for Server Hardware) の CLP (Command Line Protocol) に基づいています。

このインタフェースを使用すると、次の作業を実行できます。

- Dominion PX デバイスをリセットします。
- 名前、電源状態 (オン/オフ)、および各アウトレット (コンセント) に関連付けられたセンサーを表示
- アウトレット (コンセント) のオンとオフの切り替え
- 各アウトレット (コンセント) に関連付けられたセンサーの状態を表示

このインタフェースには、ハイパーターミナルなどのターミナル エミュレーション プログラム、または PuTTY などの Telnet / SSH クライアントを使用して、シリアル接続でアクセスします。

注: Telenet アクセスは、公開通信であり、安全ではないため、デフォルトでは無効になっています。Telnet を有効にするには、「ネットワーク サービス設定の変更 [64p.]」を参照してください。

CLP インタフェースへのログイン

ローカル接続でハイパーターミナルを使用したログイン方法は、SSH や Telnet の場合とは少し異なります。

ハイパーターミナルの使用

コマンド ライン インタフェースにローカルにアクセスするための任意の端末エミュレーション プログラムを使用できます。

このセクションでは、Windows Vista より前の Windows オペレーティング システムに用意されているハイパーターミナルについて説明します。

▶ **ハイパーターミナルでログインするには、次の手順に従います。**

1. ローカル接続経由でコンピュータを Dominion PX デバイスに接続します。
2. コンピュータでハイパーターミナルを起動し、コンソール ウィンドウを開きます。最初のウィンドウには何も表示されません。

COM ポートが次の設定を使用していることを確認します。

- ビット/秒 = 9600
- データ ビット = 8
- ストップ ビット = 1
- パリティ = なし
- フロー制御 = なし

3. Enter キーを押します。 コマンド プロンプトが表示されます。

```
Welcome!
At the prompt type one of the following commands:
- "clp"      : Enter Command Line Protocol
- "config"   : Perform initial IP configuration
- "unblock"  : Unblock currently blocked users
192.168.50.214 command:
```

4. command プロンプトで、「clp」と入力し、Enter キーを押します。ログイン名を入力するプロンプトが表示されます。

```
192.168.50.214 command: clp

Entering character mode
Escape character is '^I'.

PDU CLP Server (c) 2000-2007

Login: _
```

5. 名前を入力し、Enter キーを押します。ログイン名では大文字と小文字が区別されるため、正しい文字を大文字で入力するようにしてください。次に、パスワードを入力するためのプロンプトが表示されます。

```
Login: admin
Password: _
```

6. パスワードを入力し、Enter キーを押します。パスワードでは大文字と小文字が区別されるため、大文字と小文字を正しく入力してください。パスワードを正しく入力すると、システム プロンプト clp:/-> が表示されます。

```
Login: admin
Password:
clp:/->
```

7. これでコマンド ライン インタフェースにログインして、Dominion PX デバイスの管理を開始できます。

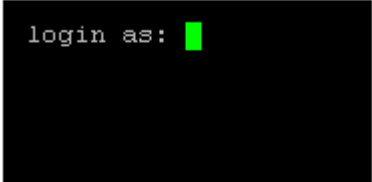
SSH または Telnet の使用

SSH または Telnet クライアント (PuTTY など) を使用して、コマンドライン インタフェースにリモートからログインできます。

注: PuTTY は、インターネットからダウンロード可能な無料のプログラムです。詳細な設定方法は、PuTTY のマニュアルを参照してください。

▶ **SSH または Telnet を使用してログインするには、次の手順に従います。**

1. SSH または Telnet が有効になっていることを確認します。「**ネットワーク サービス設定の変更『64p.』**」を参照してください。
2. SSH または Telnet クライアントを起動し、コンソール ウィンドウを開きます。ログイン プロンプトが表示されます。

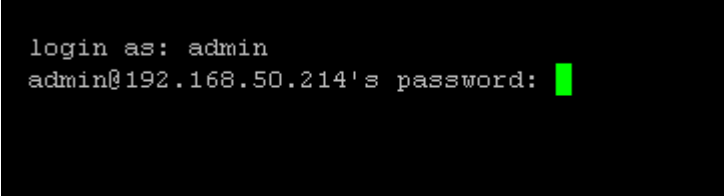


```
login as: █
```

3. 名前を入力し、Enter キーを押します。ログイン名では大文字と小文字が区別されるため、正しい文字を大文字で入力するようにしてください。

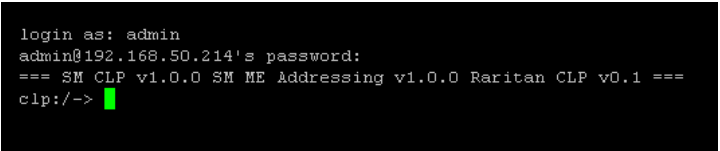
注: SSH クライアントを使用する場合、名前は 25 文字以下にする必要があります。そうでない場合、ログインは失敗します。

次に、パスワードを入力するためのプロンプトが表示されます。



```
login as: admin
admin@192.168.50.214's password: █
```

4. パスワードを入力し、Enter キーを押します。パスワードでは大文字と小文字が区別されるため、大文字と小文字を正しく入力してください。パスワードを正しく入力すると、システム プロンプト `clp:/->` が表示されます。



```
login as: admin
admin@192.168.50.214's password:
=== SM CLP v1.0.0 SM ME Addressing v1.0.0 Raritan CLP v0.1 ===
clp:/-> █
```

5. これでコマンドライン インタフェースにログインして、Dominion PX デバイスの管理を開始できます。

シリアル接続の終了

シリアル接続を使用した Dominion PX デバイスへのアクセスを終了するには、ウィンドウまたは端末エミュレーション プログラムを閉じます。

複数の Dominion PX デバイスへのアクセスやアップグレードを行う場合は、シリアル接続ウィンドウを閉じる前に、シリアル ケーブルがあるデバイスから別のデバイスに移行しないようにしてください。

アウトレット (コンセント) の情報の表示

show コマンドは、名前、電源状態 (オン/オフ)、および 1 つまたはすべてのアウトレット (コンセント) に関連付けられたセンサーを表示します。

注: アウトレット (コンセント) の情報を表示する場合、アウトレット (コンセント) 名は OUTLET1、OUTLET2 のように表示されます。CLP インタフェースには、Web インタフェースからアウトレット (コンセント) に割り当てられた名前は反映されません。

構文

次に示すのは、show コマンドの構文です。

```
clp:/->      show /system1/outlet<outlet number>
```

<outlet number> は、アウトレット (コンセント) の番号です。すべてのアウトレット (コンセント) の情報を表示するには、番号の代わりにワイルドカードのアスタリスク (*) を入力します。

属性

name 属性および powerState 属性を使用すると、show コマンドの出力内容をフィルタできます。name 属性はアウトレット (コンセント) の名前のみを表示し、powerState 属性は電源状態 (オン/オフ) のみを表示します。

次に示すのは両方の属性の構文です。

```
clp:/-> show -d properties=name /system1/outlet<outlet number>
```

```
clp:/-> show -d properties=powerState /system1/outlet<outlet number>
```

<outlet number> は、アウトレット (コンセント) の番号です。どちらの場合も、アウトレット (コンセント) の番号をワイルドカードのアスタリスク (*) に置き換えることができます。

例

次に、show コマンドの例を示します。

例 1 - 属性なし

次の図に示すのは、属性を指定しない場合の show コマンドの出力結果です。

```
clp:/-> show /system1/outlet7
/system1/outlet7
Properties:
  Name is OUTLET7
  powerState is 1 (on)

Associations:
  CIM_AuthorizedTarget => /system2/authorizedpriv8
  CIM_SystemDevice => /system1
  CIM_AssociatedSensor => /system1/ncurrsensor13
  CIM_AssociatedSensor => /system1/nsensor29
  CIM_AssociatedSensor => /system1/ncurrsensor14
  CIM_AssociatedSensor => /system1/nsensor30
  CIM_AssociatedSensor => /system1/nsensor31
```

例 2 - Name 属性

次の図に示すのは、show コマンドを name 属性を指定して実行した場合の出力結果です。

```
clp:/-> show -d properties=name /system1/outlet7
/system1/outlet7
Properties:
Name is OUTLET7
```

例 3 - powerState 属性

次の図に示すのは、show コマンドを powerState 属性を指定して実行した場合の出力結果です。

```
clp:/-> show -d properties=powerState /system1/outlet7
/system1/outlet7
Properties:
powerState is 1 (on)
```

アウトレット (コンセント) の詳細情報の表示

show コマンドを使用すると、特定のアウトレット (コンセント) の RMS 電流、力率、最大電流、有効電力、皮相電力を表示できます。

▶ **アウトレット (コンセント) の詳細情報を表示するには、次の手順に従います。**

1. アウトレット (コンセント) に対して show コマンドを実行します。これにより、指定したアウトレット (コンセント) に関連付けられているセンサーが表示されます。
2. アウトレット (コンセント) に関連付けられているセンサーに対して show コマンドを実行します。

アウトレット (コンセント) センサーのプロパティ

アウトレット (コンセント) センサーに対して show コマンドを実行すると、いくつかのプロパティが表示されます。

- 名前
- しきい値の状態
- センサーによる測定値

名前プロパティはセンサーの測定対象を示します。

名前に含まれる文字列:	センサーの測定対象:
Current	RMS 電流
PwrFactor	力率

名前に含まれる文字列:	センサーの測定対象:
Max Curr	最大電流
Act.Power	Active Power (有効電力)
Apt.Power	Apparent Power (皮相電力)
有効エネルギー	有効エネルギー

ヒント: 場合によっては、*OtherSensorTypeDescription* property を使用してアウトレット (コンセント) センサーの種類を確認することもできます。

アウトレット (コンセント) の詳細情報表示の例

1. 追加属性のないアウトレット (コンセント) に対して `show` コマンドを実行した場合です。

```
clp:/-> show /system1/outlet7
/system1/outlet7
Properties:
  Name is OUTLET7
  powerState is 1 (on)

Associations:
  CIM_AuthorizedTarget => /system2/authorizedpriv8
  CIM_SystemDevice => /system1
  CIM_AssociatedSensor => /system1/ncurrsensor13
  CIM_AssociatedSensor => /system1/nsensor29
  CIM_AssociatedSensor => /system1/ncurrsensor14
  CIM_AssociatedSensor => /system1/nsensor30
  CIM_AssociatedSensor => /system1/nsensor31
```

2. 関連付けられているセンサーに対して show コマンドを実行した場合です。

```
clp:/-> show /system1/nsensor29
/system1/nsensor29
Properties:
  SystemCreationClassName is CIM_ComputerSystem
  SystemName is Management
  CreationClassName is CIM_NumericSensor
  DeviceID is 49.0.32
  Name is R.07 PwrFactor(49.0.32)
  SensorType is 1 (Other)
  OtherSensorTypeDescription is Power Factor
  CurrentState is OK
  PossibleStates is OK
  BaseUnits is 1 (Other)
  UnitModifier is -5
  RateUnits is 0 (None)
  CurrentReading is 0.000000
  NominalReading is 0

Associations:
  CIM_SystemDevice => /system1
  CIM_ConcreteDependency => /system2
  CIM_AssociatedSensor => /system1/outlet7
```

アウトレット (コンセント) の切り替え

set コマンドでアウトレット (コンセント) のオンとオフを切り替えることができます。

アウトレット (コンセント) をオンにする

キーワード on を使用するとアウトレット (コンセント) がオンになります。

```
clp:/-> set /system1/outlet<outlet number> powerState=on
```

<outlet number> は、アウトレット (コンセント) の番号です。

アウトレット (コンセント) をオフにする

キーワード `off` を使用するとアウトレット (コンセント) がオフになります。

```
clp:/-> set /system1/outlet<outlet number> powerState=off
```

<outlet number> は、アウトレット (コンセント) の番号です。

アウトレット (コンセント) のセンサーの照会

`show` コマンドに *Antecedent* キーワードを指定して実行すると、アウトレット (コンセント) のセンサーが照会されます。

```
clp:/-> show -d properties=Antecedent /system1/outlet<outlet  
number>=>CIM_AssociatedSensor
```

<outlet number> は、アウトレット (コンセント) の番号です。

シーケンス遅延の設定

`set` コマンドを使用すると、すべてのアウトレット (コンセント) のシーケンス遅延を変更することができます。

```
clp:/-> set /system1 powerOnDelay=X
```

X は 100 ミリ秒を 1 単位とする数です。たとえば、`powerOnDelay=2` はシーケンス遅延が 200 ミリ秒に設定されることを示し、`powerOnDelay=10` はシーケンス遅延が 1000 ミリ秒 (1 秒) に設定されることを示します。

環境センサー情報の表示

次に環境センサーに対する show コマンドの構文を示します。

```
clp:/-> show /system1/externalsensor<ID number>
```

<ID number> は、管理されている環境センサーに割り当てられた ID 番号です。最大の番号は 16 です。これは Dominion PX デバイスが最大 16 個の環境センサーを管理できるからです。

すべての環境センサーの情報を表示するには、番号の代わりにワイルドカードのアスタリスク (*) を入力します。

センサーの種類の特定

環境センサーに対して show コマンドを実行する際、OtherSensorTypeDescription property を使用してセンサーの種類を確認できます。

プロパティの表示内容:	センサーの種類
Humidity	湿度センサー
Temperature	温度センサー
Contact	コンタクト クロージャール センサー

例 1 - 属性なし

次の図に示すのは、ID 番号が 1 の湿度センサーに対して属性が何も入力されていない場合の show コマンドの出力です。

```
clp:/-> show /system1/externalsensor1
/system1/externalsensor1
Properties:
  SystemCreationClassName is CIM_ComputerSystem
  SystemName is Management
  CreationClassName is Raritan_CIMExternal
  DeviceID is unknown
  Name is Humidity AEI7A00022 (196.0.32)
  SensorType is 1 (Other)
  OtherSensorTypeDescription is Humidity
  CurrentState is OK
  PossibleStates is [OK,Lower Non-Critical,Lower Critical,Lower Non-Recoverable,Upper Non-Critical,Upper Critical,Upper Non-Recoverable]
  BaseUnits is 1 (Other)
  UnitModifier is 0
  RateUnits is 0 (None)
  CurrentReading is 57.000000
  NominalReading is 45
  Status is Sensor is available

Associations:
  CIM_SystemDevice => /system1
  CIM_ConcreteDependency => /system2

Verbs: cd help set show
```


次の図に示すのは、ID 番号が 3 のコンタクト クロージャー センサー に対して属性が何も入力されていない場合の show コマンドの出力です。

```
clp:/-> show /system1/externalsensor3
/system1/externalsensor3
Properties:
  SystemCreationClassName is CIM_ComputerSystem
  SystemName is Management
  CreationClassName is Raritan_CIMExternal
  DeviceID is unknown
  Name is On/Off PRC0190292 1(198.0.32)
  SensorType is 1 (Other)
  OtherSensorTypeDescription is Contact
  CurrentState is OK
  PossibleStates is [OK,Transition to Idle,Transition to Active]
  BaseUnits is 1 (Other)
  UnitModifier is 0
  RateUnits is 0 (None)
  CurrentReading is 0.000000
  NominalReading is 0
  Status is Sensor is unavailable

Associations:
  CIM_SystemDevice => /system1
  CIM_ConcreteDependency => /system2

Verbs: cd help set show
```

例 2 - Name 属性

次の図に示すのは、show コマンドを環境センサー 1 に対して name 属性を指定して実行した場合の出力です。

```
clp:/-> show -d properties=Name /system1/externalsensor1
/system1/externalsensor1
Properties:
  Name is Humidity AEI7A00022 (196.0.32)
```

例 3 - CurrentReading 属性

次の図に示すのは、show コマンドを環境センサー 1 に対して CurrentReading 属性を指定して実行した場合の出力です。

```
clp:/-> show -d properties=CurrentReading /system1/externalsensor1
/system1/externalsensor1
Properties:
  CurrentReading is 62.000000
```

環境センサーのしきい値の設定

次に示すのは、温度センサーなど、数値環境センサーのしきい値を設定するための構文です。離散（オン/オフ）センサーにはしきい値のプロパティがないことに注意してください。

```
clp:/-> set /system1/externalsensor<ID number>
        LowerThresholdCritical=<LC_value>
        LowerThresholdNonCritical=<LNC_value>
        UpperThresholdNonCritical=<UNC_value>
        UpperThresholdCritical=<UC_value>
```

<ID number> は、管理されている環境センサーに割り当てられた ID 番号です。最大の番号は 16 です。これは Dominion PX デバイスが最大 16 個の環境センサーを管理できるからです。

<LC_value> は下位臨界しきい値に割り当てられた数値です。

<LNC_value> は下位非臨界しきい値に割り当てられた数値です。

<UNC_value> は上位非臨界しきい値に割り当てられた数値です。

<UC_value> は上位臨界しきい値に割り当てられた数値です。

これらのしきい値を設定する際は、設定するしきい値がこの表のルールを満たすことを確認してください。

しきい値	条件
上限クリティカルしきい値	次の式の値以上であること。 上限非クリティカルしきい値 + ヒステリシス
上限非クリティカルしきい値	次の式の値以上であること。 下限非クリティカルしきい値 + (2 x ヒステリシス)
下限非クリティカルしきい値	次の式の値以上であること。 下限クリティカルしきい値 + ヒステリシス

重要: CLP インタフェースでは、Dominion PX は新しいしきい値がこれらのルールを満たしているかどうかを確認しないので、新しい値を適用前に十分チェックすることを強くお勧めします。

PDU のシリアル番号の照会

show コマンドにキーワード *serialNumber* を指定して実行すると、Dominion PX デバイスのシリアル番号が照会されます。

```
clp:/-> Show -d properties=serialNumber /system1
```

Dominion PX デバイスのリセット

reset コマンドは、Dominion PX 管理アプリケーションのみを再起動します。個々のアウトレット（コンセント）の電源状態は変わりません。これは、工場出荷時設定にリセットするためのコマンドではありません。

```
clp:/-> reset /system1
```

注: 工場出荷時設定にリセットする方法については、「工場出荷時設定へのリセット 『299p. 』」を参照してください。

help コマンドの使用

help コマンドは、CLP コマンドのサポート オプションや個々のコマンドの構文などに習熟していない場合に便利です。

例 1 - show コマンドのヘルプ情報

特定のコマンドのヘルプ情報を表示するには、そのコマンドを help コマンドの末尾に追加します。

次の図に示すのは、show コマンドのヘルプ情報の出力です。

```
clp:/-> help show
The Show command is used to display information about objects
within the CLP namespace.

Usage: SHOW [options] [target]

Use "-output verbose" option for more detailed help.
```

例 2 - 詳細なヘルプ情報の表示

詳細なヘルプ情報を表示するには、オプション `-output verbose` を `help` コマンドと照会するコマンドとの間に追加します。

次の図に示すのは、`show` コマンドの詳細なヘルプ情報の出力です。

```
clp:/-> help -output verbose show
The Show command is used to display information about objects
within the CLP namespace.

Usage: SHOW [options] [target]

Supported options:
  -display <arg> (-d)   Select information to display.
  -examine        (-x)   Check syntax, don't execute command.
  -help           (-h)   Display this help.
  -level <n>      (-l)   Recurse n (or 'all') levels below target.
  -output <arg>   (-o)   Specify output format.
  -version        (-v)   Display version information.
```

Dominion PX インライン モニタのモデル名は次の形式になっています:
PX-3nnn (n は数字)。

ほとんどの Dominion PX デバイスと異なり、インライン モニタには複数のインレット (受電側) が備わっていることがあります。各インレット (受電側) はアウトレット (コンセント) にのみ接続されるので、インレット (受電側) の定格はアウトレット (コンセント) の定格と同じです。

Raritan では、さまざまなニーズに対応できるよう、単相と 3 相のインライン モニタを提供しています。

この章の内容

概要.....	221
フレキシブル コードの取り付け手順.....	224
インライン モニタの LED 表示.....	232
インライン モニタの Web インタフェース	234
SNMP および CLP インタフェース.....	236

概要

インライン モニタには、同じ数のインレットとアウトレット (コンセント) が搭載されています。インレットは、配電盤や分岐回路のアウトレット (コンセント) など、受電のために電源に接続されています。アウトレット (コンセント) は、冷却デバイスや IT デバイスなどの電力を引き込むデバイスに接続されています。

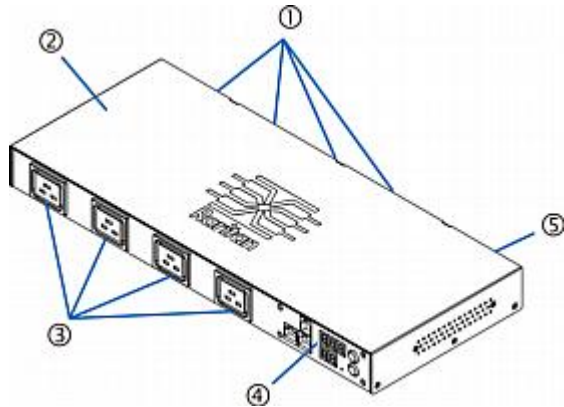
インレットは「**Line (ライン)**」というラベルの側に配置され、アウトレット (コンセント) は「**Load (負荷)**」というラベルの側に配置されます。

インライン モニタのインレット (受電側) とアウトレット (コンセント) には次の 2 種類の機構設計があります。

- 電源ソケット タイプ、PX-3411 など
- ケーブル グランド タイプ、PX-3420 など

電源ソケット付きモデル

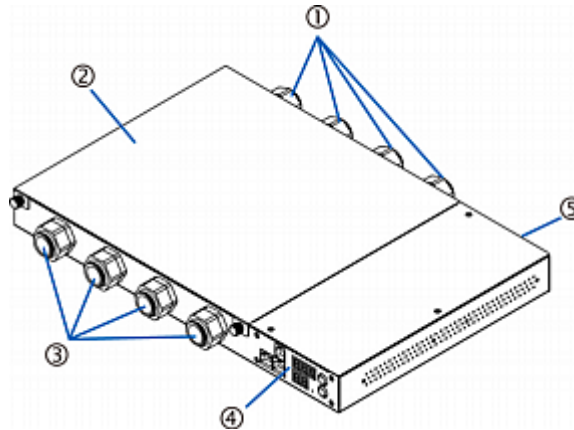
次の図が示すのは、インレット（受電側）とアウトレット（コンセント）が電源ソケットまたはコンセントの形をしているインライン モニタです。インレット（受電側）とアウトレット（コンセント）の総数は、ご購入のモデルによって異なります。



番号	説明
1	インレット（受電側）([LINE (ライン)] のラベルが付いている側)
2	上部カバー
3	アウトレット（コンセント）([LOAD (負荷)] のラベルが付いている側)
4	前面パネルと LED ディスプレイ
5	背面パネル

ケーブル グランド付きモデル

次の図が示すのは、インレット（受電側）とアウトレット（コンセント）がケーブル グランドになっているインライン モニタです。 インレット（受電側）とアウトレット（コンセント）の総数は、ご購入のモデルによって異なります。



番号	説明
1	インレット（受電側）([LINE (ライン)] のラベルが付いている側)
2	上部カバー
3	アウトレット（コンセント）([LOAD (負荷)] のラベルが付いている側)
4	前面パネルと LED ディスプレイ
5	背面パネル

フレキシブル コードの取り付け手順

インライン モニタに対しては、PX-3423 のような工場に取り付けられたフレキシブル コードを備えたモデルを除き、フレキシブル コードをインレット（受電側）とアウトレット（コンセント）の両方に取り付けることが必要になる場合があります。

警告! 作業経験があり、資格を持っている電気技師ではない方は、本製品の配線を行わないでください。経験または資格のない電気技師が配線したり、配線しようとしたりすると、感電、火災、怪我、死亡事故につながるおそれがあります。適切な資格および保険のない認定された電気技師でない方は、作業をすぐに止めてください。この作業はこのような方ができることではなく、すべきことでもありません。Raritan 社は、不適切な設置に起因するいかなる派生的な機器の損傷またはデータの損失について責任を負いません。

認定電気技師の皆様へ: 設置を開始する前に、手順書を通してお読みください。配線指示にはすべて従い、該当する国または地域の安全および電気規制に準拠していることを確認し、過電流保護に関するその他の電気安全要件に従ってください。疑問点が解消されない場合や新たな質問が生じた場合は、作業を止めて Raritan テクニカル サポートまでお問い合わせください。

次の図は、ユーザが取り付けるフレキシブル コードを使用できるように製造された Raritan 製品です。これらの製品には、フレキシブル コードを固定するためのケーブル グランドがあるので外観で区別できます。



フレキシブル コードの選択

- 推奨されるフレキシブル ケーブルは、タイプ SOOW、600V、90° C または 105° C です。それ以外のフレキシブル ケーブル タイプを使用する場合は、事前に Raritan の担当者に確認してください。
- フレキシブル コードの定格電流容量は、Raritan 製品の定格電流容量以上であることが必要です。米国では、フレキシブル コードの適切な電流容量定格は NEC(2011) セクション 400.5 に記載されています。
- フレキシブル コード内の電線の本数は、Raritan 製品内の端子の数と一致する必要があります（接地端子を含みます）。例外については、「**3 相インライン モニタの配線『227p.』**」を参照してください。
- フレキシブル コードにプラグが付けられる場合は、UL 60950-1 (2007) および NEC 645.5 (2011) に定められているように、フレキシブル コードの長さが 4.5 メートルを超えないようにする必要があります。
- フレキシブル コードは、使用地域の規制機関の承認を条件として、電源に常に接続しておくことができます。米国では、該当する電気法規は、NEC (2011) セクション 400.7(A)(8)、400.7(B)、368.56、および表 400.4 に記載されています。

プラグの選択

フレキシブル コードにプラグが付けられる場合は、プラグの定格電流容量を以下のように選択します。

- 米国では、プラグの定格電流容量は、Raritan 製品の定格電流容量よりも 125% 大きくする必要があります。35A 3 相デルタ結線 PDU のような一部の Raritan 製品では、正確に 125% の定格のプラグは利用できません。これらの場合は、125% よりも大きい容量で最も近いプラグを選択します。たとえば、35A 3 相 PDU に最も近い容量のプラグは 50A プラグです。
- その他すべての地域では、現地の規制機関の方針を条件として、プラグの定格電流容量は、Raritan 製品の定格電流容量と同じになります。

アウトレット (コンセント) の選択

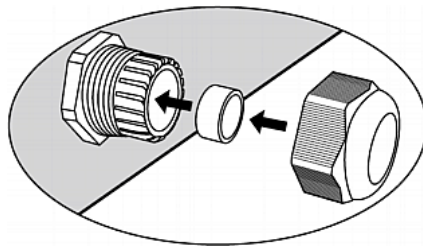
Raritan インライン モニタでは、アウトレット (コンセント) フレキシブル コードに適したアウトレット (コンセント) が、インレット フレキシブル コードに接続されたプラグと同一の定格であることが必要です。

Raritan 製品のディレーティング

定格が低いプラグ、アウトレット（コンセント）、フレキシブル コードを Raritan 製品に接続できます。この結果、製品の電流容量定格がディレーティングされます（減定格）。

▶ ディレーティングのガイドライン:

1. プラグを選択し、その定格電流容量を使用して、ディレーティングする電流容量を決定します。
 - 北米では、ディレーティングされる電流容量はプラグの定格電流容量の 80% です。たとえば、30A プラグの場合、ディレーティングする電流容量は 24A になります。
 - 他の地域では、現地の規制機関の承認を条件として、ディレーティングされる電流容量はプラグの定格電流容量になります。たとえば、16A プラグを使用すると、ディレーティングされる電流容量は 16A になります。
2. ディレーティングされる電流容量は、Raritan 製品でマークが付けられるので、新しく減少された定格は簡単に識別できます。
3. インライン モニタの場合、使用されるアウトレット（コンセント）は、手順 1 で選択されたプラグと同じ電圧および電流容量定格であることが必要です。
4. フレキシブル コードの定格電流容量は、ディレーティングされる電流容量以上であることが必要です。新しいフレキシブル コードは直径が小さい可能性があるため、ケーブル グランド ナットを締めたときに必ずチェックを行って、フレキシブル コードがしっかり固定され、ケーブル グランド内でねじったり押したり引いたりできないことを確認する必要があります。直径の小さいフレキシブル コードのシーリング リングは、Raritan 製品に付属している場合があります。または、ケーブル グランドの内径を小さくするために Raritan から使用を求められることがあります。



3 相インライン モニタの配線

3 相インライン モニタには、4 極配線端子ブロック (L1、L2、L3、N) が含まれ、5 線式 (4P+PE) 3 相 Y 接続を監視します。デルタ結線の 4 線式 (3P+PE) 3 相接続も可能です (端子ブロックの中性 “N” に接続される線はありません)。追加のハードウェアまたはファームウェアを設定しなくても、接続が 5 線式 Y または 4 線式デルタのどちらであるかを指定できます。

インライン モニタの未使用チャンネル

マルチチャンネル インライン モニタのすべてのチャンネルに配線する必要はありません。未使用チャンネルのインレットおよびアウトレット (コンセント) 開口部は完全に塞ぐ必要があります。お住まいの国または地域で「グーフ プラグ」を入手できる場合は、それをこの用途に使用できます。

フレキシブル コードの取り付け手順

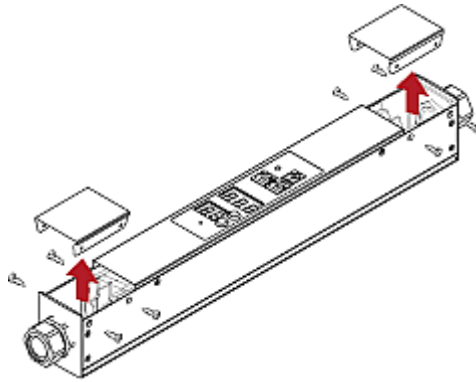
取り付けを完了するには、以下が必要です。

- フレキシブル コード。
- 絶縁付丸形端子 (各ワイヤに 1 つ) および適用圧着工具。
- プラグおよびアウトレット (コンセント) (インライン モニタ用)
- 配線端子ブロックねじ、接地ナット、ケーブル グランド ナットを締めるためのトルク スクリュードライバ、トルク ナット ドライバ、トルク レンチ。

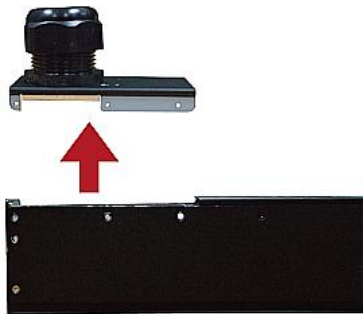
▶ **フレキシブル コードを取り付けるには、次の手順に従います。**

1. 電力配線端子ブロックが見えるように、PDU のアクセス パネル (またはインライン モニタの上部パネル) を開きます。

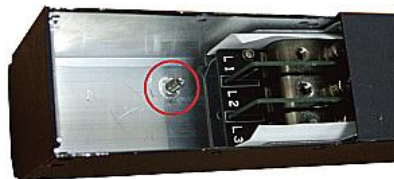
1 チャンネルのインライン モニタ



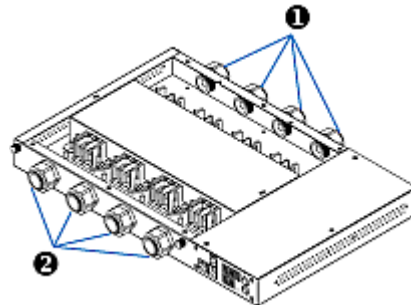
ゼロ U PDU



接地線取付スタッドを確認しておきます。端子ブロック毎に個別の接地線取付スタッドがあります。フレキシブル コード毎に、接地線取付スタッドに結合された緑色（または緑色/黄色）の接地線が必要です。



インライン モニタの場合は、インレット端子ブロックとアウトレット（コンセント）端子ブロック（モニタの後部）を区別してください。それぞれのインレット端子ブロックには、対応するアウトレット（コンセント）端子ブロックがあります。

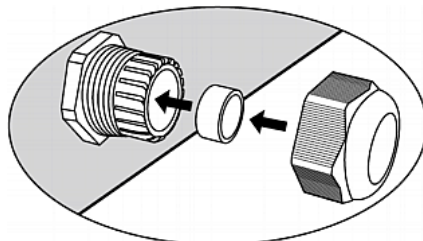


番号	説明
①	インレット（「LINE (ライン)」というラベル）
②	アウトレット（コンセント）（「LOAD (負荷)」というラベル）

2. フレキシブル コードの外装をはぎ、ジュートや紙などの被覆を取り除きます。以下を参考にして、どの程度の外装をはがすかを判断します。
 - 組み立て完成時に、外装は Raritan 製品内部に突き出します。
 - 電線には、丸形端子が圧着されます。
 - 組み立て完成時に、電線にはたるみがあり、ぴんと張らないようにします。
 - 組み立て完成時に、フレキシブル コードがケーブル グランドに挿入されてコードの電線が引っ張られている場合は、接地線に一番力がかからないようにします。
3. 絶縁付丸形端子を各電線に圧着します。接地線には絶縁なしの丸形端子も使用できます。各圧着部を検査して、しっかり固定されていることを確認し、絶縁付丸形端子の後部からむき出しの電線が突き出していないことを確認します。
4. ケーブル グランド ナットをゆるめ、フレキシブル コードをグランドに押し込みます。



グラウンド ナットをいったん手で締め、グラウンド内でコードがねじれたり押されたり引っばられたりされないことを確認します。手で締めた状態でコードが緩い場合は先に進まないでください。一部のモデル、特にインライン モニタでは、フレキシブル コードの直径がケーブル グランドに対して小さすぎることがあります。直径の小さい電源コードのシーリング リングは、Raritan 製品に付属している場合があります。または、ケーブル グランドの内径を小さくするために Raritan から使用を求められることがあります。



5. 以下の順で、緑色（緑色/黄色）の接地線の丸形端子をシャーシのねじ式接地スタッドに固定します。
 - a. スタッドにロック ワッシャーを固定します。
 - b. 接地線の丸形端子をスタッドに固定します。
 - c. スタッドにナットを固定し、トルク レンチで締めます。適切なトルク設定は、ナットのサイズによって異なります。

ナットのサイズ	トルク設定 (N・m)	公差
M3	0.49	10%
M4	1.27	8%
M5	1.96	5%
M6	2.94	3.5%
M8	4.9	2%

- d. 接地線の接続を確認します。しっかり固定され、動いたり回転したりしないようにします。

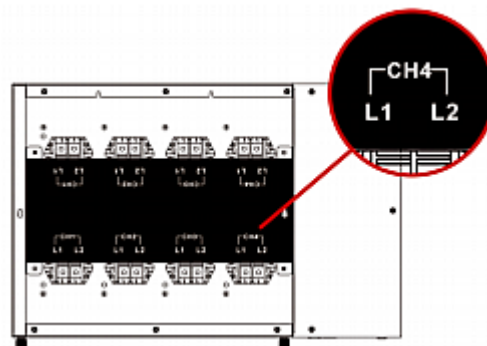


6. 残りのすべての電線の丸形端子を端子ブロックに固定し、トルク スクリュードライバを使用してそれぞれを締めます。適切なトルク設定は、ねじのサイズによって異なります。

ねじのサイズ	トルク設定 (N・m)	公差
M3	0.49	10%
M4	1.27	8%
M5	1.96	5%
M6	2.94	3.5%
M8	4.9	2%

各丸形端子がしっかり固定され、手で回せないことを確認します。端子ブロックの配線時は、以下のガイドラインを参考にしてください。

- 国際的な定格の単相の Raritan 製品では、端子に「L1」と「L2」のラベルが付いています。L1 は相線です。L2 は中性 (120/230V) または別の相線 (208V) です。



- すべての 3 相製品で、L1 は相 A、L2 は相 B、L3 相 C で、N が中性です。
 - Raritan インライン モニタでは、プラグとアウトレット (コンセント) 間に 1 対 1 の対応がある場合に、インレットとアウトレット (コンセント) のフレキシブル コードの線の色を同じにします。
7. ケーブル グランドの最終調整を行い、フレキシブル コードの外装が Raritan 製品に伸びていることを確認します。グラウンド ナットを手で締めてから、トルク レンチでしっかり締めます。適切なトルク設定は、ケーブル グランドのサイズによって異なります。

ケーブル グランドのサイズ	トルク設定 (N・m)
M12x1.5	0.7 ~ 0.9

ケーブル グランドの トルク設定 (N・m) サイズ	
M16x1.5	2.0 ～ 3.0
M20x1.5	2.7 ～ 4.0
M25x1.5	5.0 ～ 7.5
M32x1.5	7.5 ～ 10.0
M40x1.5	7.5 ～ 10.0
M50x1.5	7.5 ～ 10.0
M63x1.5	7.5 ～ 10.0

注: ケーブル グランド サイズは、ケーブル グランド本体に記載されています。

しっかり固定したら、フレキシブル コードとケーブル グランドで以下を確認します。

- ケーブル グランド本体とケーブル グランド ナットの間に残りのねじ山が少し見えることを確認します。グランド ナットは、グランド本体の底につかないようにします。
 - フレキシブル コードをねじったり押したり引いたりしてもがケーブル グランド内で動かないことを確認します。
8. PDU 配線アクセス パネルまたはインライン モニタ カバー プレートを再び取り付けます。これで Raritan 製品内部の配線は完了です。
 9. インライン モニタの場合は、製造元の指示に従って、アウトレット (コンセント) をアウトレット (コンセント) フレキシブル コードに固定します。
 10. 以下のいずれかの手順を実行してインレット フレキシブル コードの配線を完了します。
 - 製造元の指示に従って、プラグを組み立てます。
 - 適用される電気工事規定に従って、フレキシブル コードを接続箱に永続的に接続し、コードが張りすぎないようにします。

インライン モニタの LED 表示

インライン モニタの LED 表示は、通常の Dominion PX モデルと同じです。「**LED 表示**『36p.』」を参照してください。

自動モード

通常の Dominion PX モデルとは異なり、自動モードでは、インライン モニタの LED 表示に各アウトレット（コンセント）の現在の測定値が繰り返し表示されます。

手動モード

インライン モニタでは、選択したアウトレット（コンセント）の電圧、有効電力、電流の各測定値の表示を手動モードで切り替えることができます。手動モードに移行するには、上（UP）ボタンまたは下（DOWN）ボタンを押します。

▶ **インライン モニタ LED 表示を操作するには、次の手順に従います。**

- 2 桁表示パネルで目的のアウトレット（コンセント）番号が選択されるまで、上（UP）ボタンまたは下（DOWN）ボタンを押します。
 - 上（UP）ボタンを押すと、番号が 1 だけ大きくなります。
 - 下（DOWN）ボタンを押すと、番号が 1 だけ小さくなります。
- 選択したアウトレット（コンセント）の現在値は、3 桁表示パネルに表示されます。これは、XX.X (A) の形式で表示されます。
- 必要に応じて、[Up (上)] ボタンおよび [Down (下)] ボタンを同時に押して、電流測定値と電圧測定値を切り替えます。
 - 電圧は、XXX (V) という形式で表示されます。約 5 秒間表示された後、現在の測定値が再表示されます。
- 有効電力に切り替えるには、1U などの 2 桁の行で不平衡負荷が選択されるまで [Up (上)] ボタンまたは [Down (下)] ボタンを押し続けます。次に、[Up (上)] ボタンおよび [Down (下)] ボタンを同時に押して、1P などの有効電力モードに切り替えます。これで、[Up (上)] ボタンまたは [Down (下)] ボタンを押して、有効電力を異なるアウトレット（コンセント）/インレット（受電側）間で切り替えることができます。
 - 有効電力は、X.XX (W) の形式で表示されます。約 5 秒間表示された後、現在の測定値が再表示されます。

有効電力モードを終了する場合は、LED ディスプレイが自動モードに戻るまでボタンを一切押さないでください。

注: 最後にボタンが押されてから 10 秒が経過すると、LED 表示は自動モードに戻ります。

ヒント: 電圧、電流、および電力を見分ける簡単な方法は、表示の小数点の位置です。電圧の表示には小数点がなく、有効電力の表示には 1 桁目と 2 桁目の間に小数点があり、電流の表示には 2 桁目と 3 桁目の間に小数点があります。

インライン モニタの Web インタフェース

インライン モニタの Web インタフェースは、通常の -ProductName< モデルの Web インタフェースに似ています。

ログイン手順および詳細については、「[Web インタフェースの使用](#)」『43p. 』を参照してください。

メニュー

インライン モニタには過電流保護メカニズムとアウトレット（コンセント）切り替え機能が実装されていないため、メニュー項目は標準的な -ProductName< PDU とはやや異なります。次に示すのは、独自のメニュー項目を持つメニューの一覧です。

[Details (詳細)]

[Outlet Details (アウトレット（コンセント）の詳細)]

[PDU Details (PDU の詳細)]

[Outlet Setup (アウトレット（コンセント）の設定)]

[Alerts (警告)]

[Alert Configuration (警告設定)]

[Alert Policies (警告ポリシー)]

[Alert Policy Editor (警告ポリシー エディタ)]

[Alert Destinations (警告の送信先)]

[User Management (ユーザ管理)]

パスワードの変更

[Users & Groups (ユーザとグループ)]

[User/Group System Permissions (ユーザ/グループ システムの権限)]

[Device Settings (デバイス設定)]

[PDU Setup (PDU の設定)]

[Network (ネットワーク)]

[Security (セキュリティ)]

[Certificate (証明書)]

[Date / Time (日付/時刻)]

[Authentication (認証)]

[SMTP Settings (SMTP 設定)]

[SNMP Settings (SNMP 設定)]

[Event Log (イベント ログ)]

[FIPS Setting (FIPS 設定)]

[External Sensors (外部センサー)]

[External Sensors Details (外部センサーの詳細)]

[External Sensors Setup (外部センサーの設定)]

[Maintenance (保守)]

[Device Information (デバイス情報)]

[View Event Log (イベント ログの表示)]

[Update Firmware (ファームウェアの更新)]

[Bulk Configuration (一括設定)]

本体のリセット

[Diagnostics (診断)]

[Network Interface (ネットワーク インタフェース)]

[Network Statistics (ネットワーク統計)]

[Ping Host (ホストに対する ping)]

[Trace Route to Host (ホストへのルートの追跡)]

[Device Diagnostics (デバイス診断)]

[Help (ヘルプ)]

[About Dominion PX (バージョン情報)]

ホーム ページ

次に示す、インライン モニタに接続されている各アウトレット（コンセント）の電源ステータスは、[Home (ホーム)] ページの [Monitors (モニタ)] セクションに表示されます。

- Voltage (電圧) (ボルト)
- RMS Current (RMS 電流) (アンペア)
- Active Power (有効電力) (ワット)
- Active energy (有効エネルギー) (ワット時)

The screenshot shows the Raritan Dominion PX web interface. The top navigation bar includes links for Home, Details, Alerts, User Management, Device Settings, External Sensors, Maintenance, Diagnostics, and Help. The left sidebar displays device information for 'my_device' (Model: PX-3420, IP: 192.168.84.57). The main content area is titled 'Home > PDU Status' and features a 'Monitors' section with a table of four outlets.

Name	Voltage	RMS Current	Active Power	Active Energy
Inlet1 Outlet 1	109 Volts	0.14 Amps	9 Watts	145 WattHours
Inlet2 Outlet 2	0 Volts	0.00 Amps	0 Watts	0 WattHours
Inlet3 Outlet 3	0 Volts	0.00 Amps	0 Watts	0 WattHours
Inlet4 Outlet 4	0 Volts	0.00 Amps	0 Watts	0 WattHours

SNMP および CLP インタフェース

標準的な Dominion PX モデルと同様、インライン モニタでは SNMP または CLP インタフェース経由でのリモート アクセスができます。

「*SNMP の使用*『188p. 』」および「*CLP インタフェースの使用*『205p. 』」を参照してください。

この章の内容

最高動作周囲温度	237
>ProductName< シリアル RJ-45 ポートのピン配列	237
>ProductName< 拡張 RJ-12 ポートのピン配列	237

最高動作周囲温度

Dominion PX の最大動作周囲温度（TMA）は、モデルと認定規格（CE または UL）に応じて摂氏 40～60 度になります。モデルのこの情報については、必要に応じて Raritan テクニカル サポートにお問い合わせください。

仕様	測定
最高動作温度	摂氏 40～60 度

>ProductName< シリアル RJ-45 ポートのピン配列

RJ-45 ピン/信号の定義			
ピン番号	信号	方向	説明
1	DTR	出力	予約
2	GND	—	シグナル グラウンド
3	+5V	—	CIM の電源 (200mA、ヒューズ保護)
4	TxD	出力	転送データ（出力データ）
5	RxD	入力	受信データ（入力データ）
6	N/C	N/C	接続なし
7	GND	—	シグナル グラウンド
8	DCD	入力	予約

>ProductName< 拡張 RJ-12 ポートのピン配列

RJ-12 ピン/信号の定義			
ピン番号	信号	方向	説明
1	+12V	—	Power (500mA、ヒューズ保護)
2	GND	—	シグナル グラウンド
3	RS485 (データ +)	双方向	データ ライン +
4	RS485 (データ -)	双方向	データ ライン -
5	GND	—	シグナル グラウンド
6	単線		拡張ポートに使用

Dominion PX シリーズ モデル _____

Dominion PX シリーズ シリアル番号 _____

アウトレット (コンセント) 1	アウトレット (コンセント) 2	アウトレット (コンセント) 3
モデル	モデル	モデル
シリアル番号	シリアル番号	シリアル番号
使用状況	使用状況	使用状況
アウトレット (コンセント) 4	アウトレット (コンセント) 5	アウトレット (コンセント) 6
モデル	モデル	モデル
シリアル番号	シリアル番号	シリアル番号
使用状況	使用状況	使用状況

Ap B: 装置の設定ワークシート

アウトレット (コンセン ト) 7	アウトレット (コンセン ト) 8	アウトレット (コンセン ト) 9
モデル	モデル	モデル
シリアル番号	シリアル番号	シリアル番号
使用状況	使用状況	使用状況
アウトレット (コンセン ト) 10	アウトレット (コンセン ト) 11	アウトレット (コンセン ト) 12
モデル	モデル	モデル
シリアル番号	シリアル番号	シリアル番号
使用状況	使用状況	使用状況
アウトレット (コンセン ト) 13	アウトレット (コンセン ト) 14	アウトレット (コンセン ト) 15
モデル	モデル	モデル
シリアル番号	シリアル番号	シリアル番号
使用状況	使用状況	使用状況

アウトレット (コンセント) 16	アウトレット (コンセント) 17	アウトレット (コンセント) 18
モデル	モデル	モデル
シリアル番号	シリアル番号	シリアル番号
使用状況	使用状況	使用状況
アウトレット (コンセント) 19	アウトレット (コンセント) 20	アウトレット (コンセント) 21
モデル	モデル	モデル
シリアル番号	シリアル番号	シリアル番号
使用状況	使用状況	使用状況

Ap B: 装置の設定ワークシート

アウトレット（コンセント） 22	アウトレット（コンセント） 23	アウトレット（コンセント） 24
モデル	モデル	モデル
シリアル番号	シリアル番号	シリアル番号
使用状況	使用状況	使用状況

アダプタのタイプ

ケーブルのタイプ

ソフトウェア プログラム名

Dominion PX デバイスを Raritan アクセス製品 (KVM スイッチ) に D2CIM-PWR などの電源管理用 CIM 経由で接続することができます。KVM スイッチとの通信を有効にするためには、電源管理用 CIM のシリアル ポート サポートが有効になっている必要があります。電源管理用 CIM のシリアル ポート サポートはデフォルトで有効になっています。

Raritan KVM スイッチとの通信が不要の場合は、電源管理用 CIM のシリアル ポート サポートを無効にすることができます。電源管理用 CIM のシリアル ポート サポートを無効にすると、電源管理用 CIM が設置されていても、KVM スイッチは Dominion PX からのデータ受信や Dominion PX の制御ができなくなります。

▶ 接続されている電源管理用 CIM を有効または無効にするには、次の手順に従います。

1. ターミナル エミュレーション プログラムを使用して CLP インタフェースに接続します。「ハイパーターミナルの使用 『206p. 』」を参照してください。
2. コマンド「configurepowercim」を入力し、Enter キーを押します。

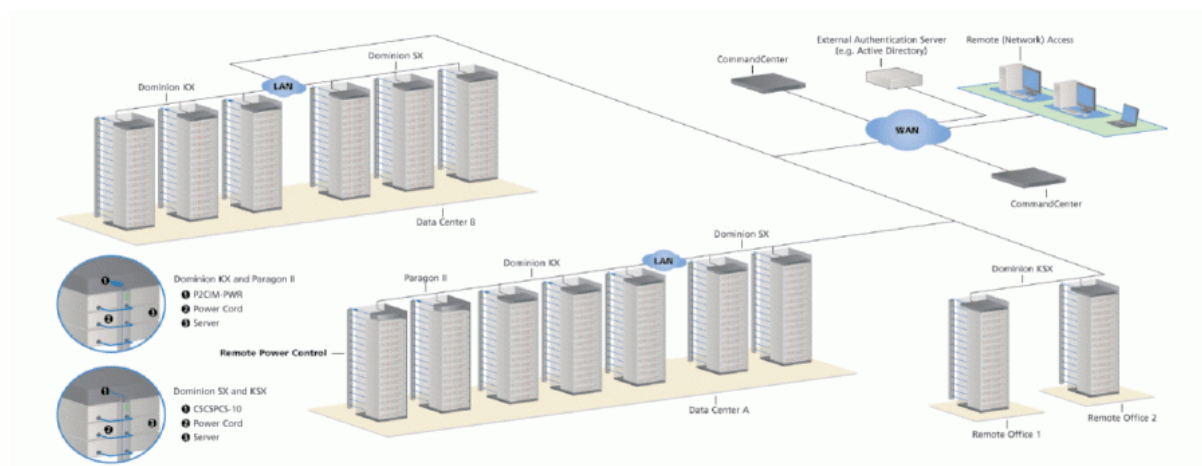
```
Welcome!
At the prompt type one of the following commands:
- "clp"      : Enter Command Line Protocol
- "config"   : Perform initial IP configuration
- "unblock"  : Unblock currently blocked users
192.168.84.121 command: configurepowercim
```

3. 電源管理用 CIM を有効にするには「yes」と入力し、無効にするには「no」と入力して、Enter キーを押します。

```
Welcome!
At the prompt type one of the following commands:
- "clp"      : Enter Command Line Protocol
- "config"   : Perform initial IP configuration
- "unblock"  : Unblock currently blocked users
192.168.84.121 command: configurepowercim
Enable Power CIM (yes/no) [yes]: yes
```

4. CLP インタフェースが処理を完了し、初期メッセージが再び表示されるまで、待機します。

```
Welcome!
At the prompt type one of the following commands:
- "clp"      : Enter Command Line Protocol
- "config"   : Perform initial IP configuration
- "unblock"  : Unblock currently blocked users
192.168.84.121 command: configurepowercim
Enable Power CIM (yes/no) [yes]: yes
Enabled Power CIM ...
```



製品	直接アクセス インタフェース	制御	CC-SG インタフェースによるアクセス	制御	接続性	サポートされる PX ユニットの最大数
Dominion SX	関連付け	制御	関連付け	制御		
	3.1 以上の場合、SX GUI 3.1 未満の場合、なし	PX シリアルポートに RSC を差し込む	CC GUI	CC GUI	CSCSPCS-1 または CSCSPCS-10	最大数はシリアルポートの数

製品	直接アクセス インタフェース	制御	CC-SG インタフェースによるアクセス	制御	接続性	サポートされる PX ユニットの最大数
Dominion KX-I	KX Manager	RRC/MPC	CC-GUI	CC-GUI	P2CIM-PWR	4、KX 1.3 以上では 8
Dominion KX-II	KX GUI	RRC/MPC、JAC	CC-GUI	CC GUI	D2CIM-PWR	4、KX 1.3 以上では 8
Dominion KX2-101	KX-GUI	RRC/MPC、JAC	CC-GUI	CC-GUI	DKX2-101-SPDUC	1
Dominion KXS 2	KXS GUI	RRC/MPC、JAC	CC-GUI	CC-GUI / KXS GUI	ストレート CAT5 ケーブル	

製品	直接アクセス エース	インタフ ェース	CC-SG によるアクセス	インタフェース	接続性	サポートされる PX ユニットの 最大数
	関連付け	制御	関連付け	制御		
					ル	

製品	直接アクセス エース	インタフ ェース	CC-SG によるアクセス	インタフェース	接続性	サポートされる PX ユニットの 最大数
	関連付け	制御	関連付け	制御		
Paragon II (UST)	Paragon Manager、 OSD	OSD	IP-Reach + OSD	IP-Reach + OSD	P2CIM-PWR	最大数はチャン ネル ポートの 数
Paragon II (USTIP)	Paragon Manager、 OSD	RRC、OSD	PIISC + Paragon Manager	CC GUI	P2CIM-PWR	最大数はチャン ネル ポートの 数

関連付け: ターゲットと電源アウトレット (コンセント) を関連付ける

制御: デバイスの電源をオンまたはオフに、および電源を再投入する

CSCSPCS-1: 従来どおり Cat5 ストレート ケーブルで接続する必要があるアダプタ

注: D2CIM-PWR 用以外の電源管理用 CIM (P2CIM-PWR など) を PX のシリアル ポートに接続すると、すべてのアウトレット (コンセント) がそれまでオフの状態であってもオンの状態に切り替わります。

この章の内容

Power IQ 設定	246
Dominion KX II 電源タップ設定	248
Dominion KX I 電源タップ設定	253
Paragon II.....	259
Dominion SX.....	263
Dominion KSX.....	265
CommandCenter Secure Gateway	266

Power IQ 設定

Raritan の Power IQ は、サーバ ルームまたはデータ センターに設置されているさまざまな PDU からデータを収集し、管理するソフトウェア アプリケーションです。このソフトウェアを使用して次の操作を実行できます。

- 複数の PDU の一括設定
- さまざまな PDU のアウトレット (コンセント) の名前付け
- アウトレット (コンセント) 切り替え対応 PDU のアウトレット (コンセント) のオン/オフの切り替え

Power IQ の詳細については、次のいずれかを参照してください。

- 『Power IQ User Guide』: Raritan Web サイトの「*Firmware and Documentation* (ファームウェアとドキュメント) 『<http://www.raritan.com/support/firmware-and-documentation/>参照』」セクションで入手できます。
- Power IQ オンライン ヘルプ: 「*Product Online Help* (製品オンラインヘルプ) 『<http://www.raritan.com/support/online-help/>参照』」セクションから参照できます。

注: Power IQ では、FIPS モードで動作している *Dominion PX* の管理または制御に *SNMP v3* を使用する必要があります。『Raritan 製品の統合に対する影響』180p.』を参照してください。

Power IQ の管理への PDU の追加

Power IQ を設定した後、*Dominion PX* またはその他の PDU を管理対象として追加します。こうすることで、Power IQ はこれらの PDU のデータを収集できるようになります。

情報を含む CSV ファイルをアップロードして PDU を Power IQ に追加することもできます。『Power IQ ユーザ ガイド』の「CSV ファイルで PDU を一括追加する」を参照してください。

この手順に従って、Power IQ に Raritan EMX を追加します。

▶ Power IQ の管理に PDU を追加するには、次の手順に従います。

1. [PDUs (PDU)] タブで、[Add (追加)] をクリックします。
2. PDU の IP アドレスを入力します。
3. PDU がディジーチェーン設定またはコンソール サーバ設定に組み込まれている場合、チェーンにおける PDU の位置番号またはシリアル ポート番号を [Proxy Index (プロキシ インデックス)] フィールドに入力します。

注: この種の設定に PDU がない場合、[Proxy Index (プロキシ インデックス)] フィールドは空白のままにします。

4. 資産タグ番号または他の資産管理コードを [外部キー] フィールドに入力します。これはオプションです。
 5. データを [カスタム フィールド 1] と [カスタム フィールド 2] に入力します。これはオプションです。Power IQ では、これらのフィールドを識別するためにラベルが変更されている場合があります。
 6. PDU が Dominion PX の場合、[Dominion PX Credentials (Dominion PX 資格情報)] セクションに PDU に対する有効なユーザ名とパスワードを入力します。[Password Confirm (パスワードの確認)] フィールドにパスワードを再度入力します。
 7. SNMP バージョンを選択します。
 - SNMP バージョン 1/2c の PDU では、少なくともこの PDU に対する読み込み権限を持っている SNMP コミュニティ文字列を入力します。これによって、PDU のデータのポーリングが有効になります。PDU への読み込みと書き込みの両方の権限を持っている SNMP コミュニティ文字列を入力すると、電源制御、アウトレット (コンセント) 名の変更、およびバッファ データの取得が有効になります。
 - SNMP バージョン 3 の PDU では、ユーザ名を入力し、[Authorization Level (認証レベル)] を選択します。認証レベルは、次のとおりです。
 - noAuthNoPriv - 認証パスキーなし、エンコード パスキーなし
 - authNoPriv - 認証パスキーあり、エンコード パスキーなし
 - authPriv - 認証パスキーあり、エンコード パスキーあり
 - a. 選択した認証レベルによっては、認証とプライバシーに対するその他の資格情報を入力する必要があります。
 - b. Authorization Protocol (認証プロトコル): [MD5] または [SHA] を選択します。
 - c. PDU の認証パスキーを入力し、[Authorization Passkey Confirm (認証パスキーの確認)] フィールドにパスキーを再度入力します。
 - d. Privacy Protocol (プライバシー プロトコル): [DES] または [AES] を選択します。
 - e. PDU のプライバシー パスキーを入力し、[Privacy Passkey Confirm (プライバシー パスキーの確認)] フィールドにパスキーを再度入力します。
-

注: Power IQ に追加されているすべての PDU に対して SNMP エージェントを有効にする必要があります。

8. [Validate and wait for discovery to complete before proceeding (検索が完了した後で処理を続ける)] を選択し、資格情報を検査し、この PDU を追加する際の検出プロセスのステータスを表示します。**これはオプションです。**『Power IQ ユーザ ガイド』の「PDU 資格情報の検査」を参照してください。
9. [Add (追加)] をクリックします。

注: PDU 検索は、PDU モデル タイプが決定されると終了します。連絡先または場所の値などの SNMP フィールドは、このデバイスが初めて検出されるまで不明です。

追加された PDU は、PDU リストに表示されます。Power IQ でセンサー データに対する PDU のポーリングが開始されます。Power IQ で PDU のポーリング間隔を設定できます。『Power IQ ユーザ ガイド』の「ポーリング間隔を設定する」を参照してください。

Dominion KX II 電源タップ設定

Dominion KX II との統合には、D2CIM-PWR およびストレート CAT5 ケーブルが必要です。

Dominion KX II の詳細については、次のいずれかを参照してください。

- 『Dominion KX II ユーザ ガイド』: Raritan Web サイトの「**Firmware and Documentation** (ファームウェアとドキュメント)」
『<http://www.raritan.com/support/firmware-and-documentation/>参照』」セクションで入手できます。
- Dominion KX II オンライン ヘルプ: 「**Product Online Help** (製品オンライン ヘルプ)」『<http://www.raritan.com/support/online-help/>参照』」セクションから参照できます。

ラック PDU (電源タップ) ターゲットの設定

KX II では、ラック PDU (電源タップ) を KX II ポートに接続できます。KX II のラック PDU の設定は、KX II の [Port Configuration (ポート設定)] ページから行います。

ラック PDU の接続

Raritan PX シリーズのラック PDU (電源タップ) は D2CIM-PWR CIM を使用して Dominion デバイスに接続されます。

▶ ラック PDU を接続するには、次の手順に従います。

1. D2CIM-PWR の RJ-45 (オス) を、ラック PDU のシリアル ポートの RJ-45 (メス) コネクタに接続します。

2. D2CIM-PWR の RJ-45 (メス) コネクタを、Cat5 ストレート ケーブルで KX II の使用できるいずれかのシステム ポートのメス コネクタに接続します。
3. AC 電源コードをターゲット サーバと空いているラック PDU アウトレット (コンセント) に接続します。
4. ラック PDU を AC 電源に接続します。
5. デバイスの電源をオンにします。



KX II または LX でのラック PDU の名前付け (電源タップの [Port (ポート)] ページ)

注: PX ラック PDU (電源タップ) の名前は、PX、KX II、および LX で指定できます。

Raritan リモート ラック PDU が KX II または LX に接続されると、それが [Port Configuration (ポート設定)] ページに表示されます。そのページにある電源ポート名をクリックしてアクセスします。[Type (タイプ)] および [Name (名前)] フィールドはあらかじめ指定されています。

注: (CIM) タイプは変更できません。

ラック PDU の各アウトレット (コンセント) に関する次の情報が表示されます。コンセントの [Number (番号)]、[Name (名前)]、[Port Association (ポートの関連付け)]。

このページを使用して、ラック PDU とそのアウトレット (コンセント) に名前を付けます。名前には最大 32 文字の英数字が使用でき、特殊文字を含めることができます。

注: ラック PDU がターゲット サーバ (ポート) と関連付けられると、アウトレット (コンセント) 名はターゲット サーバ名に置き換えられます。アウトレット (コンセント) に別の名前を割り当てている場合も同様です。

▶ ラック PDU とアウトレット (コンセント) に名前を付けるには、次の手順に従います。

注: CommandCenter Secure Gateway では、スペースを含むラック PDU 名を認識できません。

1. ラック PDU の名前を入力します (必要な場合)。
2. 必要に応じて、([アウトレット (コンセント)]) [Name (名前)] を変更します。(アウトレット (コンセント) 名は「outlet #」です。)

3. [OK] をクリックします。

Home > Device Settings > Port Configuration > Port

Port 17

Type:
PowerStrip

Name:

Outlets

Number	Name	Port Association
1	Dominion-Port1(1)	Dominion- Port7
2	Outlet 2	
3	Outlet 3	
4	Outlet 4	
5	Outlet 5	
6	Outlet 6	
7	Outlet 7	
8	Outlet 8	

KX II および LX でのアウトレット (コンセント) とターゲット サーバの関連付け

[Port Configuration (ポート設定)] ページでポートをクリックすると、[Port (ポート)] ページが開きます。このページで電源の関連付けを行えます。ポートの名前を入力しやすい名前に変更し、D2CIM-VUSB CIM を使用している場合はターゲット サーバの設定を更新します。(CIM) [Type (タイプ)] および (ポート) [Name (名前)] フィールドはあらかじめ指定されています。CIM タイプは変更できないことに注意してください。

サーバには最大で 4 つの電源プラグを接続でき、それぞれに別のラック PDU (電源タップ) を関連付けられます。このページでそれらの関連付けを定義して、[Port Access (ポート アクセス)] ページからサーバの電源オン、オフ、再投入を行えます。

この機能を使用するには、以下が必要です。

- Raritan リモート ラック PDU
- Power CIM (D2CIM-PWR)

▶ 電源の関連付けを行う (ラック PDU コンセントを KVM ターゲット サーバに関連付ける) には、以下の手順に従います。

注: ラック PDU がターゲット サーバ (ポート) に関連付けられると、アウトレット (コンセント) 名はターゲット サーバ名に置き換えられます (アウトレット (コンセント) に別の名前を割り当てている場合も同様です)。

1. [Power Strip Name (電源タップ名)] ドロップダウン リストからラック PDU を選択します。
2. そのラック PDU に対して、[Outlet Name (アウトレット (コンセント) 名)] ドロップダウン リストからアウトレット (コンセント) を選択します。
3. 該当するすべての電源の関連付けで、手順 1 および 2 を繰り返します。
4. [OK] をクリックします。確認メッセージが表示されます。

▶ ポート名を変更するには、次の手順に従います。

1. [Name (名前)] フィールドにわかりやすい名前を入力します。候補としてはターゲット サーバ名が挙げられます。名前には最大 32 文字の英数字が使用でき、特殊文字を含めることができます。
2. [OK] をクリックします。

電源の関連付けの削除

ターゲット サーバまたはラック PDU をデバイスから取り外す場合は、まずすべての電源の関連付けを削除する必要があります。ターゲットがラック PDU に関連付けられたままでターゲットをデバイスから取り外した場合、電源の関連付けは残ります。この場合、電源の関連付けを適切に削除するために [Device Settings (デバイス設定)] で切断されたターゲット サーバの [Port Configuration (ポート設定)] にアクセスすることはできません。

▶ **ラック PDU の関連付けを削除するには、次の手順に従います。**

1. [Power Strip Name (電源タップ名)] ドロップダウン リストから適切なラック PDU を選択します。
2. そのラック PDU に対して、[Outlet Name (アウトレット (コンセント) 名)] ドロップダウン リストから適切なアウトレット (コンセント) を選択します。
3. [Outlet Name (アウトレット (コンセント) 名)] ドロップダウンリストから [None (なし)] を選択します。
4. [OK] をクリックします。そのラック PDU/アウトレット (コンセント) の関連付けが削除され、確認メッセージが表示されます。

▶ **ラック PDU がターゲットから削除されている場合にラック PDU の関連付けを削除するには、以下の手順に従います。**

1. [Device Settings (デバイス設定)] > [Port Configuration (ポート設定)] をクリックし、アクティブなターゲットをクリックします。
2. アクティブなターゲットを切断された電源ポートに関連付けます。これで、切断されたターゲットの電源の関連付けが破棄されます。

最後に、アクティブなターゲットを、正しい電源ポートに関連付けます。

Dominion KX I 電源タップ設定

Dominion KX (最新のファームウェアを適用) は最大 8 つの KX I デバイスをサポートし、P2CIM-PWR およびストレート CAT5 ケーブルを必要とします。最大 4 つのアウトレット (コンセント) をターゲット サーバに関連付けることができます。4 つのアウトレット (コンセント) はどれも、必要に応じて他の Dominion PX デバイスのものを使用できます。

設定の準備

電源タップと P2CIM-PWR コンピュータ インタフェース モジュール (CIM) が必要です。デフォルトで、P2CIM-PWR は Raritan 電源タップに同梱されていません。

P2CIM-PWR CIM を電源タップとともに受け取るには、部品番号の末尾が PK になっている電源タップ (PCR8-15-PK など) を注文してください。または、CIM を電源タップとは別に注文することもできます。Raritan デバイスは、Raritan または Raritan 認定の販売代理店に注文してください。

電源タップの接続

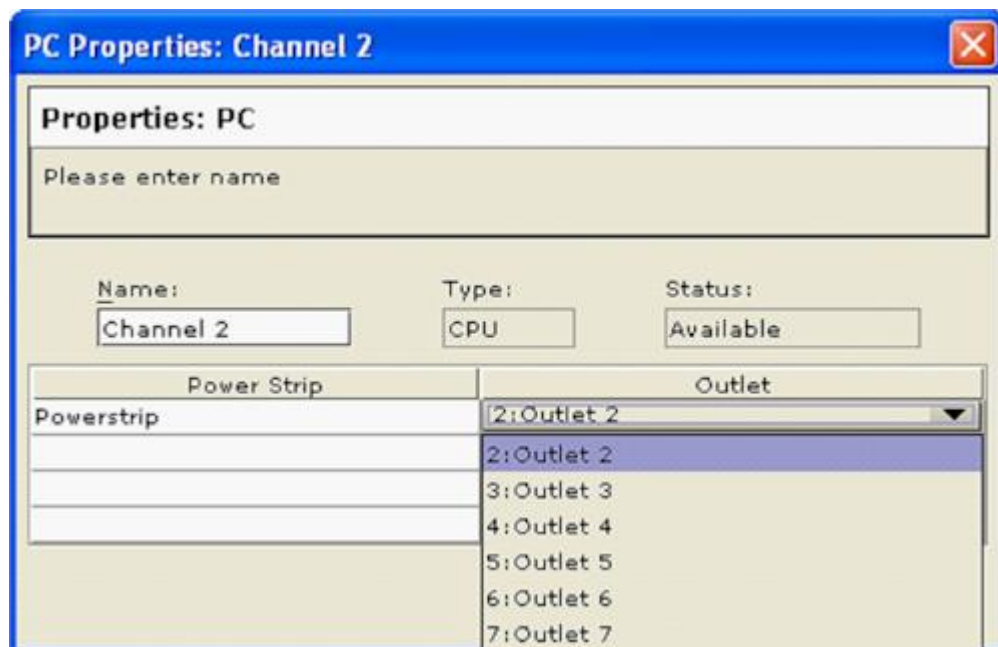
1. P2CIM-PWR の RJ-45 (オス) を、シリアル ポート電源タップの RJ-45 (メス) コネクタに接続します。
2. P2CIM-PWR の RJ-45 (メス) コネクタを、Cat 5 ストレート ケーブルで Dominion KX の使用できるいずれかのシステム ポートのメス コネクタに接続します。
3. 電源タップの電源をオンにします。
4. デバイスの電源をオンにします。

電源タップの設定

追加された電源タップは、接続されたことが Dominion KX Manager により自動的に認識されます。ウィンドウの左側パネルにある [Device Tree (デバイス ツリー)] で該当するターゲット アイコンが変わり、電源タップがそのポートに接続されたことを示します。

1. 電源タップのアイコンを選択して右クリックし、[Properties (プロパティ)] をクリックします。[Power Strip Properties (電源タップのプロパティ)] ダイアログ ボックスが表示されたら、新しい電源タップの名前を入力し、[OK] をクリックします。

2. [Devices Tree (デバイス ツリー)] で、その電源タップから電源供給を受けるターゲット サーバ (複数可) を選択します。サーバのアイコンを右クリックし、[Properties (プロパティ)] をクリックします。[PC Properties (PC プロパティ)] ウィンドウが開きます。



3. 表の [Power Strip (電源タップ)] 列のいずれかの行をクリックすると、Dominion KX に接続されている使用可能な電源タップの一覧が表示されます。適切な電源タップをクリックします。
4. 選択した電源タップに関連付けられている [Outlet (アウトレット (コンセント))] ドロップダウンをクリックします。使用可能なアウトレット (コンセント) の一覧が表示されます。デバイスの接続先となるアウトレット (コンセント) を選択します。

この手順を各アウトレット (コンセント) に接続されるすべてのデバイスについて繰り返します。アウトレット (コンセント) が割り当てられると、関連付けられているサーバに対するリモート電源管理が、関連付けられているクライアント ソフトウェアでできるようになります (「マルチプラットフォーム クライアントと Raritan リモートクライアント」を参照)。

注: 各チャンネルに正しいアウトレット (コンセント) が割り当てられていることを確認してください。複数のアウトレット (コンセント) が物理的に別のサーバに関連付けられていると、間違ったサーバのスイッチを誤ってオフにするおそれがあります。

KX Manager アプリケーション

Raritan 社の KX Manager アプリケーションを使用して、関連付けを設定します。

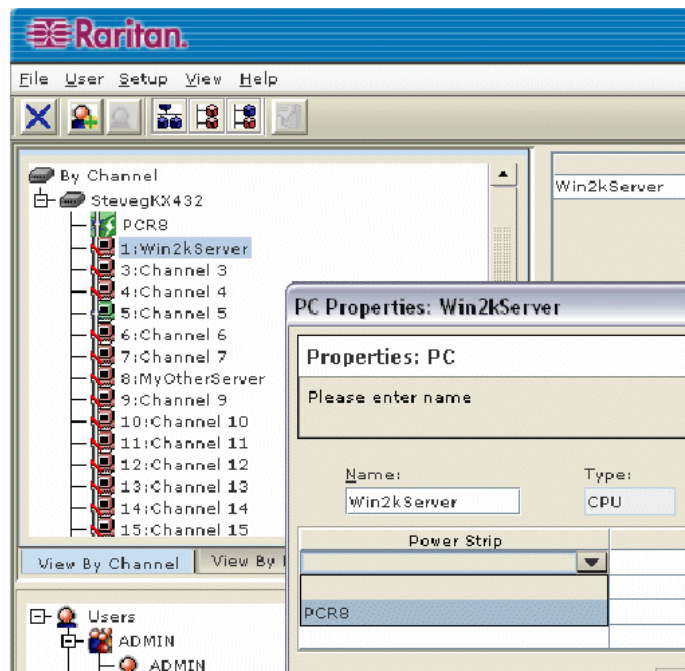
▶ **関連付けを設定するには、次の手順に従います。**

1. ターゲットを選択します。
2. [Properties (プロパティ)] を編集し、関連付けするアウトレット (コンセント) を選択します。アウトレット (コンセント) の名前が、関連付けたターゲット サーバの名前に自動的に変更されます。
3. 制御用の RRC に移動します。
4. ターゲットを選択します。
5. ポップアップ メニューで [On (オン)]、[Off (オフ)]、または [Recycle power (電源の再投入)] を選択します。

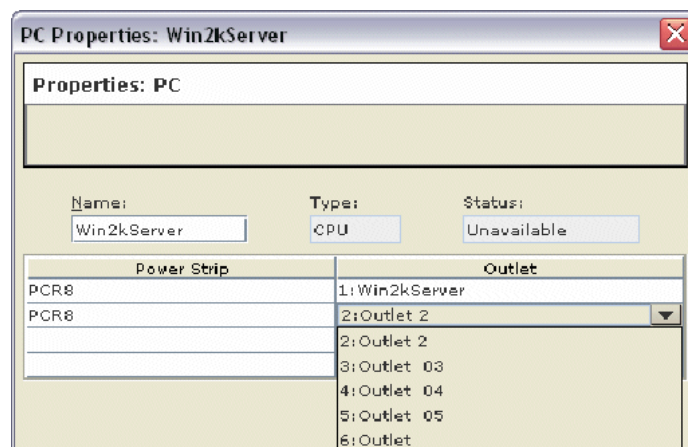
詳細については、『KX ユーザ ガイド』を参照してください。

アウトレット (コンセント) とターゲット サーバの関連付け

1. ターゲット サーバを選択します。次に、ポップアップ メニューで [Properties (プロパティ)] を選択します。
2. ドロップダウン リストから、最大 8 つの Dominion PX デバイスを選択します。



3. Dominion PX デバイスから最大 4 つのアウトレット (コンセント) を選択します。

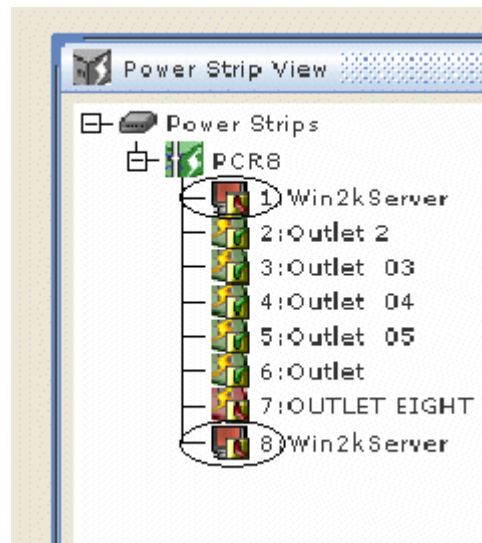


4. ターゲット アイコンが変化して電力を表すので、注目してください。



5. アウトレット (コンセント) のアイコンが変化して関連付けを表すので、注目してください。

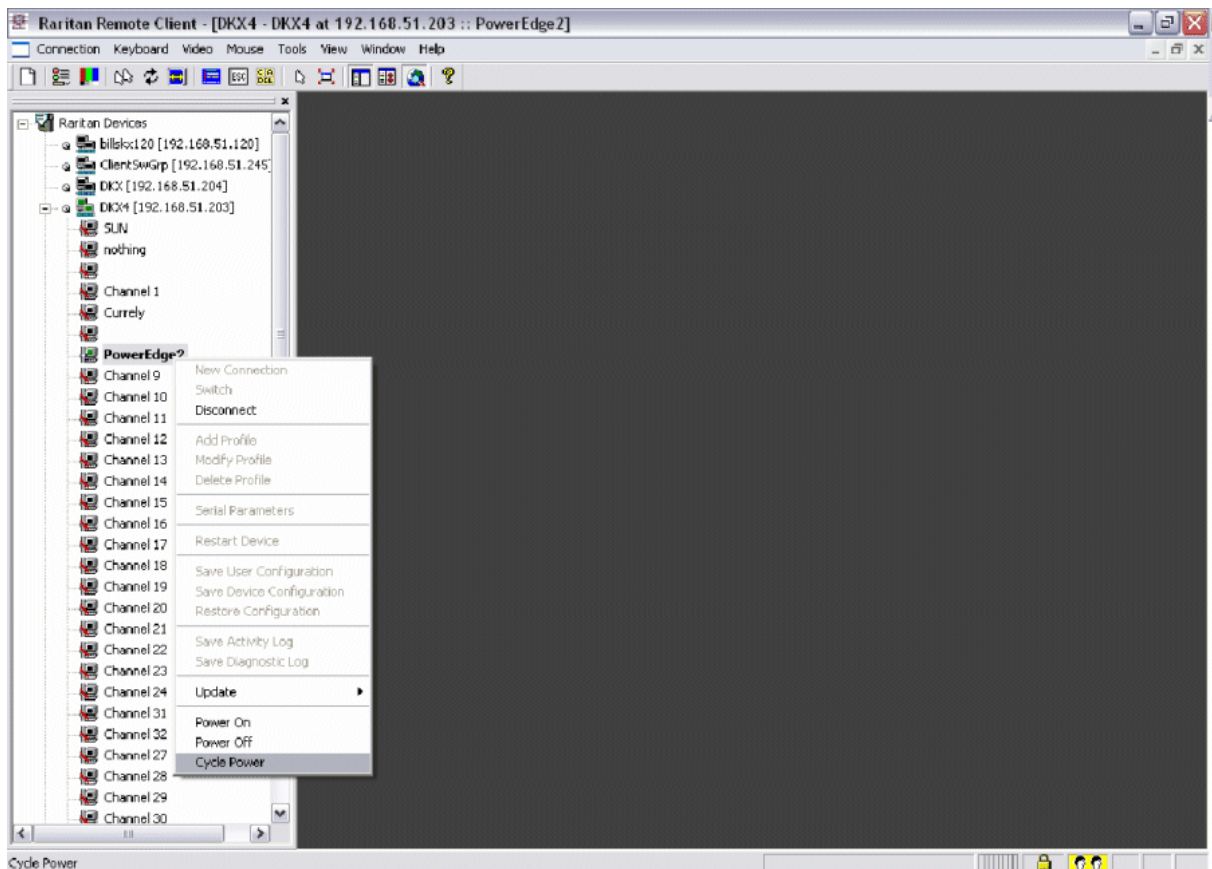
6. アウトレット (コンセント) 名がターゲットの名前に自動的に変更されるので、注目してください。



ターゲット サーバの電源の制御

1. アウトレット (コンセント) に関連付けられたターゲット サーバを選択します。

2. [Power On (電源オン)]、[Power Off (電源オフ)]、または [Cycle Power (電源の再投入)] から選択します。



Paragon II

Paragon II を統合するには、P2CIM-PWR およびストレート CAT5 ケーブルが必要です。1 つのターゲット サーバに最大 4 つのアウトレット (コンセント) を関連付けることができます。4 つのアウトレット (コンセント) はどれも、必要に応じて他の Dominion PX デバイスのものを使用できます。

Paragon II の詳細については、次のいずれかを参照してください。

- Paragon II User Guide (Paragon II ユーザ ガイド): Raritan の Web サイトの **[Firmware and Documentation (マニュアル/ファームウェアなど)] セクション**
『<http://www.raritan.com/support/firmware-and-documentation>/参照』で入手できます。
- Paragon II オンライン ヘルプ: **[Product Online Help (製品のオンライン ヘルプ)] セクション**
『<http://www.raritan.com/support/online-help>/参照』で入手できます。

Dominion PX の Paragon II への追加

2 段目のデバイスを追加する場合とまったく同様に、Dominion PX デバイスを追加します。Paragon II ユニットは Dominion PX デバイスを自動的に検出し、そのデバイスの種類を PCR8、PCS12、または PCS20 に変更します。[OSD] 画面で F5 キーを押し、[Channel Configuration (チャンネル設定)] ページを表示します。チャンネルを選択して、そのチャンネル名をデフォルト名から Dominion PX デバイスの識別名に変更します。

Channel Configuration			
Paragon442		Page: 2/6➡	
ChID	Name	Scn	Device
9	linda	03	CPU
10		03	CPU
11	Win2000	03	CPU
12	Z-CIM ONE	--	ZSeries
13		03	CPU
14	PCS12	--	PCS12
15	Win2000	03	CPU
16		03	CPU

⌘ Edit G FKey S Esc
 Scr1Lock | Scan | Skip | NCSH

アウトレット (コンセント) とターゲット サーバの関連付け

[OSD] 画面で F5 キーを押すと、[Channel Configuration (チャンネル設定)] ページを開いてチャンネルを選択できます。G キーを押して、[Outlet Configuration (アウトレット (コンセント) の設定)] ページを表示し、各アウトレット (コンセント) を適切な IT デバイスに関連付けます。

Outlet Configuration		
PCS12		Page: 1/2➡
ChID	Type	Name
1	CPU	Linux
2	CPU	Win2000
3	CPU	RedHat
4	PWR	Router
5	PWR	Switch
6	CPU	
7	CPU	
8	CPU	

⌘ Edit FKey S Esc
 Scr1Lock | Scan | Skip | NCSH

ターゲット サーバの電源の制御

アウトレット (コンセント) をターゲット サーバに関連付けると、アウトレット (コンセント) を制御することによってターゲットの電源をオンにしたり、オフにしたり、再投入したりできるようになります。

▶ ターゲット サーバの電源を制御するには、次の手順に従います。

1. ターゲット サーバを [Selection Menu (メニュー選択)] ページまたは [Selection Menu by Name (メニュー名で選択)] ページから選択し、F3 キーを押して電源を制御します。
 - サーバにアウトレット (コンセント) が関連付けられていない場合は、メッセージ「No Outlets / Access Denied (アウトレット (コンセント) がありません/アクセスが拒否されました)」が表示されます。
 - サーバに関連付けられているアウトレット (コンセント) に対する権限がない場合は、メッセージ「No Outlets / Access Denied (アウトレット (コンセント) がありません/アクセスが拒否されました)」が表示されます。
 - Paragon は自動的に対象のチャンネルに切り替え、サーバがバックグラウンドに表示されます。切り替えが失敗した場合は、「Switch fail. (切り替えに失敗しました)」というメッセージが表示されます。
 - 切り替えが正常に終了した場合は、サーバに関連付けられたすべてのアウトレット (コンセント) が、次の電源制御オプションとともに表示されます。
 - Power Off (電源オフ) (X)
 - Power On (電源オン) (O)
 - Recycle Power (電源再投入) (R)
 - Select All (すべて選択) (A)
2. アウトレット (コンセント) を選択して X キー、O キー、または R キーを押します。関連付けられているアウトレット (コンセント) が複数ある場合は、A キーを押してアウトレット (コンセント) をすべて選択してから、X キー、O キー、または R キーを押します。
 - O の場合、即座に実行されます。
 - X または R の場合は、「Are you sure (yes/no)? (よろしいですか (はい/いいえ?))」と表示されます。コマンドを実行するには、「yes」(大文字/小文字は区別されない) と入力してください。コマンドを実行するには、省略せずに「yes」を入力する必要があります。

アウトレット (コンセント) の電源の制御

[Selection Menu by Name (メニュー名による選択)] 以外の [Selection Menu (メニュー選択)] を使用して、個々の Dominion PX ポートにナビゲートし、電源を制御します。

▶ **アウトレット (コンセント) の電源を制御するには、次の手順に従います。**

1. Dominion PX デバイスを [Selection Menu (メニュー選択)] から選択します。
2. [Outlet Selection (アウトレット (コンセント) の選択)] ページが開き、次のメッセージが表示されます。
 - Power Off (電源オフ) (X)
 - Power On (電源オン) (O)
 - Recycle Power (電源再投入) (R)
3. アウトレット (コンセント) を選択して、X、O、または R を押します。
 - アウトレット (コンセント) に対する権限がない場合、「No Outlets / Access Denied (アウトレット (コンセント) がありません/アクセスが拒否されました)」というメッセージが表示されます。
 - O の場合、即座に実行されます。
 - X または R の場合は、「Are you sure (yes/no)? (よろしいですか (はい/いいえ?))」と表示されます。コマンドを実行するには、「yes」(大文字/小文字は区別されない) と入力してください。コマンドを実行するには、省略せずに「yes」を入力する必要があります。

Paragon Manager アプリケーション

Raritan 社の Paragon Manager アプリケーションを使用して、関連付けを設定します。Paragon Manager は電源の制御には使用できないので注意してください。

▶ **Paragon Manager を使用してアウトレット (コンセント) をターゲット サーバに関連付けるには、次の手順に従います。**

1. Paragon Manager で、ターゲット サーバを選択します。
2. [Power Strip View (電源タップ ビュー)] パネルに表示されている目的のアウトレット (コンセント) にドラッグ アンド ドロップします。
3. 電源アウトレット (コンセント) の名前が、関連付けたターゲットの名前に変更されます。

注: Paragon Manager の詳細については、『Paragon Manager User Guide (Paragon Manager ユーザ ガイド)』を参照してください。Raritan Web サイトの [Firmware and Documentation (マニュアル/ファームウェアなど)] セクション

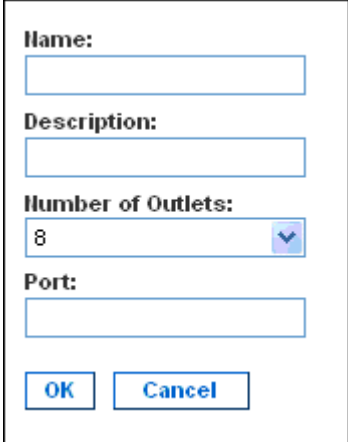
『<http://www.raritan.com/support/firmware-and-documentation/> 参照』からダウンロードできます。

Dominion SX

Dominion SX デバイスに接続すると、Dominion PX デバイスの 1 つまたは複数のアウトレット (コンセント) を特定の Dominion SX ポートに関連付けることができます。

Dominion SX での Dominion PX の設定

1. [Setup (設定)] > [Power Strip Configuration (電源タップ設定)] を選択します。
2. [Add (追加)] をクリックします。Power Strip Configuration (電源タップ設定) 画面が表示されます。



The screenshot shows a dialog box titled "Power Strip Configuration". It has the following fields and controls:

- Name:** A text input field.
- Description:** A text input field.
- Number of Outlets:** A dropdown menu with "8" selected.
- Port:** A text input field.
- Buttons:** "OK" and "Cancel" buttons at the bottom.

3. [Name (名前)] フィールドと [Description (説明)] フィールドにそれぞれ名前と説明を入力します。
4. [Number of Outlets (アウトレット (コンセント) 数)] ドロップダウンメニューからアウトレット (コンセント) 数を選択します。
5. [Port (ポート)] フィールドにポート番号を入力します。
6. [OK] をクリックします。

電源制御

1. [Power Control (電源制御)] > [Power Strip Power Control (電源タップの電源制御)] を選択します。[Outlet Control (アウトレット (コンセント) 制御)] 画面が表示されます。

	Outlet	State
☐	Outlet 1	OFF
☒	Outlet 2	OFF
☐	Outlet 3	OFF
☐	Outlet 4	ON
☒	Outlet 5	OFF
☐	Outlet 6	OFF
☐	Outlet 7	ON
☐	Outlet 8	OFF
☒	Outlet 9	OFF
☐	Outlet 10	OFF
☐	Outlet 11	OFF
☐	Outlet 12	OFF
☐	Outlet 13	OFF
☐	Outlet 14	OFF
☐	Outlet 15	OFF
☐	Outlet 16	OFF
☐	Outlet 17	OFF
☐	Outlet 18	OFF
☐	Outlet 19	OFF
☐	Outlet 20	ON

Select All

On Off Recycle

2. 制御するアウトレット (コンセント) 番号のチェックボックスをオンにし、[On (オン)]/[Off (オフ)] ボタンをクリックして、選択したアウトレット (コンセント) の電源をオン/オフにします。
3. 操作が正常に実行されたことを示す確認メッセージが表示されます。

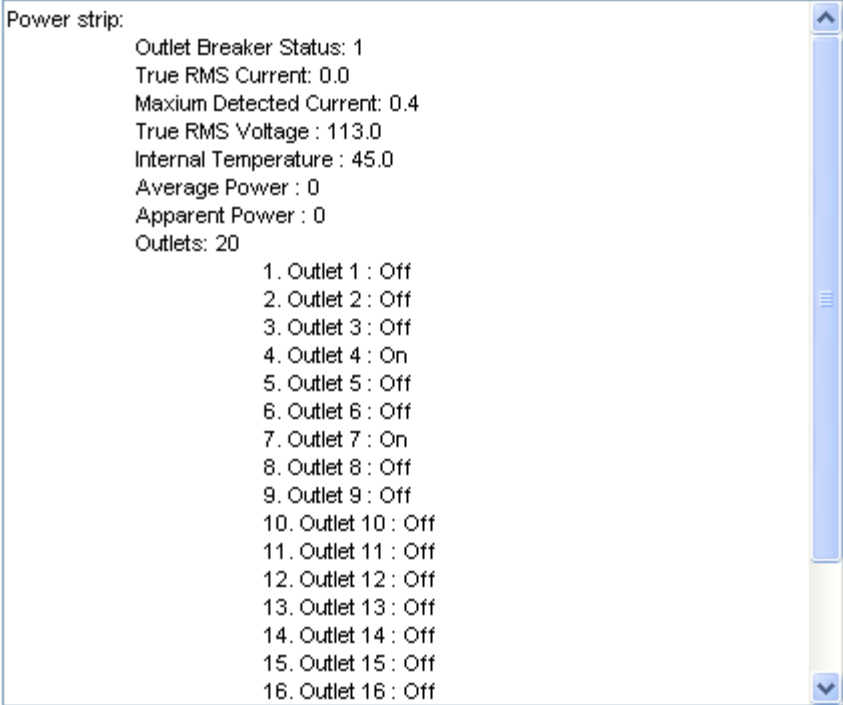
Outlet 19: The power operation has been sent.

The system shall reflect successful operations shortly.

電源タップのステータスの確認

1. [Power Control (電源制御)] > [Power Strip Status (電源タップのステータス)] を選択します。

DPX Status:



Power strip:

- Outlet Breaker Status: 1
- True RMS Current: 0.0
- Maxium Detected Current: 0.4
- True RMS Voltage : 113.0
- Internal Temperature : 45.0
- Average Power : 0
- Apparent Power : 0
- Outlets: 20

1. Outlet 1 :	Off
2. Outlet 2 :	Off
3. Outlet 3 :	Off
4. Outlet 4 :	On
5. Outlet 5 :	Off
6. Outlet 6 :	Off
7. Outlet 7 :	On
8. Outlet 8 :	Off
9. Outlet 9 :	Off
10. Outlet 10 :	Off
11. Outlet 11 :	Off
12. Outlet 12 :	Off
13. Outlet 13 :	Off
14. Outlet 14 :	Off
15. Outlet 15 :	Off
16. Outlet 16 :	Off

2. ステータス ボックスが表示され、制御されている Dominion PX の詳細な情報（デバイスの各アウトレット（コンセント）の電源状態など）が表示されます。

Dominion KSX

Dominion KSX では、Dominion PX との接続はサポートされていません。ただし、CLP インタフェースを通じて操作する KSX のシリアル ポートの 1 つとして、Dominion PX を管理することはできます。

Dominion KSX 2 では、Dominion PX との統合がサポートされています。

CommandCenter Secure Gateway

次の Raritan 製品のいずれかを經由して接続されている Dominion PX は、CommandCenter Secure Gateway (CC-SG) で管理できます。

- Dominion SX
- Dominion KX
- Paragon II

詳細については、『**CC-SG 管理者ガイド**』を参照してください。

注: CC-SG 管理で Raritan 製品と統合されている Dominion PX デバイスの電源を再投入またはオフにした場合は、Dominion PX の電源が再度完全にオンになるまで、統合された製品の管理を一時停止する必要があります。このようにしないと、Dominion PX デバイスがオンラインに戻ったときに、アウトレット (コンセント) が CC-SG ビューから削除され、電源の関連付けが失われる可能性があります。

CC-SG 4.0 以降からの直接制御

CommandCenter Secure Gateway 4.0 以降では、ローカル ネットワーク上の Dominion PX ユニットを検出し、そのアウトレット (コンセント) の状態を直接制御できます (電源のオン、オフ、再投入)。

注: 現在、CommandCenter Secure Gateway (CC-SG) では、FIPS モードで動作している Dominion PX の管理または制御はできませんが、2012 年第 2 四半期に予定されている CC-SG (バージョン 5.3) の新リリースでは、その管理または制御が実装されます。『Raritan 製品の統合に対する影響』180p.』を参照してください。

IPMI ツール セットは、チャンネル情報を表示したり、センサー データを出力したり、LAN 設定のパラメータを指定したりできるコマンド ラインです。ここでは、使用可能な IPMI コマンドについて説明します。

注: オープン ソースの IPMI ツールは、*sourceforge* のサイトからダウンロードできます。また、このツールは Linux システム上でコンパイルされています。ユーザは、このツールで IPMI プロトコルを使用することで *Dominion PX* と対話できます。Linux コマンド シェルでの実行例:
\$ *ipmitool -I lan -H 192.168.51.58 -U admin -a channel info*

この章の内容

チャンネル コマンド	267
Event コマンド	268
LAN コマンド	269
Sensor コマンド	271
OEM コマンド	272
IPMI 権限レベル	281
FIPS モードの IPMI	282

チャンネル コマンド

authcap <channel number> <max priv>

選択されたチャンネルの認証機能に関する情報を、指定した特権レベルで表示します。指定可能な特権レベルは次のとおりです。

1. コールバック レベル
2. ユーザ レベル
3. オペレータ レベル
4. 管理者レベル
5. OEM 固有のレベル

例

```
$ ipmitool -I lan -H 192.168.51.58 -U admin -a channel
authcap 14 5
```

IPMI の権限の詳細については、「*IPMI 権限レベル*『281p.』」を参照してください。

info [channel number]

選択されたチャンネルについての情報を表示します。チャンネルが指定されない場合、現在使用中のチャンネルの情報が表示されます。

例

```
$ ipmitool -I lan -H 192.168.51.58 -U admin -a channel  
info
```

getaccess <channel number> [userid]

指定した userid を、指定されたチャンネル番号上のデフォルトとして設定します。指定されたチャンネルが続いて使用される場合、そのユーザは userid によって黙示的に識別されます。

例

```
$ ipmitool -I lan -H allen-dpxpcr20-20 -U admin -P raritan1  
channel getaccess 14 63
```

**setaccess <channel number> <userid>[callin=on|off] [ipmi=on|off]
[link=on|off] [privilege=level]**

指定した userid に対し、指定されたチャンネル上のユーザ アクセス情報を設定します。

例

```
$ ipmitool -I lan -H allen-dpxpcr20-20 -U admin -P raritan1  
channel setaccess 14 63 privilege=5
```

getciphers <all | supported> <ipmi | sol> [channel]

指定されたチャンネル上のアプリケーション (ipmi または sol) でサポートされている暗号のリストを表示します。

例

```
$ ipmitool -I lan -H allen-dpxpcr20-20 -U admin -P raritan1  
channel getciphers ipmi 14
```

Event コマンド

Event コマンドにより、定義済みのイベントを管理コントローラに送信できます。

<predefined event number>

定義済みのイベントをシステム イベント ログに送信します。現在サポートされている値は次のとおりです。

- Temperature (温度): Upper Critical (上位臨界): Going High (高温)
- Voltage Threshold (電圧のしきい値): Lower Critical (下位臨界): Going Low (低温)
- Memory (メモリ): Correctable ECC Error Detected (修正可能な ECC エラーが検出されました)

注: 定義済みのイベントは、有効なセンサー番号に正しく関連付けられないため、通常は特定システムの正確な SEL レコードを生成しません。ただし、これらのイベントは SEL の動作が正しいことを確認するには十分です。

例

```
$ ipmitool -I lan -H allen-dpxpcr20-20 -U admin -P raritan1
event 1
```

file <filename>

filename で指定されたイベント ログのレコードは、システム イベント ログに追加されます。ファイルの各行の形式は次のとおりです。

<{EvM Revision} {Sensor Type} {Sensor Num} {Event Dir/Type} {Event Data 0}
{Event Data 1} {Event Data 2}>[# COMMENT]

注: Event Dir/Type フィールドは、イベント手順を上位ビット (bit 7) として、イベント タイプを下位 7 ビットとしてエンコードされます。

例

```
0x4 0x2 0x60 0x1 0x52 0x0 0x0 # Voltage threshold:Lower
Critical (下位臨界): Going Low (低温)
```

LAN コマンド

LAN コマンドにより、LAN チャンネルを設定できます。

print <channel>

指定したチャンネルの現在の設定を出力します。

set <channel> <parameter>

指定したチャンネルにパラメータを設定します。有効なパラメータは次のとおりです。

- *ipaddr* <X.X.X.X> このチャンネルに IP アドレスを設定します。
- *netmask* <X.X.X.X> このチャンネルにネットマスクを設定します。
- *macaddr* <XX:XX:XX:XX:XX:XX> このチャンネルに MAC アドレスを設定します。
- *defgw ipaddr* <X.X.X.X> デフォルト ゲートウェイの IP アドレスを設定します。
- *defgw macaddr* <XX:XX:XX:XX:XX:XX> デフォルト ゲートウェイの MAC アドレスを設定します。
- *bakgw ipaddr* <X.X.X.X> バックアップ ゲートウェイの IP アドレスを設定します。
- *bakgw macaddr* <XX:XX:XX:XX:XX:XX> バックアップ ゲートウェイの MAC アドレスを設定します。
- *password* <pass> null ユーザのパスワードを設定します。
- *snmp* <community string> SNMP のコミュニティストリングを設定します。
- *user* userid 1 のユーザ アクセス モードを有効にします (user コマンドを発行して、指定したチャンネルのユーザ ID に関する情報を表示します)。
- *access* <on/off> LAN チャンネルのアクセス モードを設定します。
- *ipsrc* IP アドレス ソースを次のように設定します:
 - none* 指定なし
 - static* 手動設定された静的 IP アドレス
 - dhcp* DHCP で取得されたアドレス
 - bios* BIOS またはシステム ソフトウェアによってロードされたアドレス
- *arp respond* <on/off> ARP 応答の生成を設定します。
- *arp generate* <on/off> Gratuitous ARP の生成を設定します。
- *arp interval* <seconds> Gratuitous ARP の生成間隔を設定します。
- *auth* <level,...> <type,...> 指定した認証レベルで有効な認証タイプを設定します。
 - レベル:- レベル: callback、user、operator、admin
 - タイプ:- タイプ: none、md2、md5、password、oem
- *cipher_privs* <privlist> 暗号番号と利用が許可されている最大の特権レベルを関連付けます。こうすることで、指定した特権レベルを持つユーザに暗号の使用を限定できます。たとえば、管理者は通常のユーザよりも強い暗号を使用する必要があります。

privlist の形式は次のとおりです。各文字は、特権レベルを表しており、文字の位置によって暗号番号を識別します。たとえば、最初の文字は暗号 1 (暗号 0 は予約されています) を表し、次は暗号 2 のように順に続きます。privlist は 15 文字にする必要があります。

privlist で使用される文字と関連付けられた特権レベルは次のとおりです。

- X 未使用の暗号
- c コールバック
- u ユーザ
- O オペレータ
- a 管理者
- O OEM

Sensor コマンド

Sensor コマンドにより、詳細なセンサー情報を表示できます。

list

センサーとしきい値を表形式で表示します。

例

```
$ ipmitool -I lan -H allen-dpxpcr20-20 -U admin -a sensor list
```

get <id> ...[<id>]

名前で指定されたセンサーの情報を出力します。

例

```
$ ipmitool -I lan -H allen-dpxpcr20-20 -U admin -P raritan1 sensor get "R.14 Current"
```

thresh <id> <threshold> <setting>

特定のセンサーのしきい値を設定できます。センサーは名前で指定されます。有効なしきい値は次のとおりです。

- *unr* Upper Non-Recoverable (上位修復不可)
- *ucr* Upper Critical (上位臨界)
- *unc* Upper Non-Critical (上位非臨界)
- *lnc* Lower Non-Critical (下位非臨界)
- *lcr* Lower Critical (下位臨界)
- *lnr* Lower Non-Recoverable (下位修復不可)

例

```
$ ipmitool -I lan -H allen-dpxpcr20-20 -U admin -P raritan1
sensor thresh "R.14 Current" unr 10.5
```

OEM コマンド

OEM コマンドを使用すると、Dominion PX デバイスの動作の管理と制御ができます。

OEM Net-Fn は次のように定義されます。

```
#define IPMI_NETFN_OEM_PP 0x3C
```

次の表に各 OEM コマンドとその ID を示します。続いて、各コマンドの詳細について説明します。

コマンド名	ID
Set Power On Delay コマンド	0x10
Get Power On Delay コマンド	0x11
Set Receptacle State コマンド	0x12
Get Receptacle State コマンド	0x13
Set Group State コマンド	0x14
Set Group Membership コマンド	0x15
Get Group Membership コマンド	0x16
Set Group Power On Delay コマンド	0x17
Get Group Power On Delay コマンド	0x18
Set Receptacle ACL	0x19
Get Receptacle ACL	0x1A

コマンド名	ID
Set Sensor Calibration	0x1B
Test Actors	0x1C
Test Sensors	0x1D
Set Power Cycle Delay コマンド	0x1E
Get Power Cycle Delay コマンド	0x1F

Group コマンドに関する注意事項

Group コマンドを送信する場合は、有効なグループ番号 (0~23、または 255) を指定する必要があります。グループ番号として数字のみ送信できます。英数字のグループ番号は正しくないため、コマンドは無視されます。

たとえば、次のコマンドは正しくありません。

```
#ipmitool -H 192.168.80.43 -U admin -P pass raw 0x3c 0x14
grp2 0
```

Dominion PX はこのコマンドを無視します。

アウトレット (コンセント) 番号についての注意事項

アウトレット (コンセント) コマンドではアウトレット (コンセント) の指定に 10 進数を使用します。各 10 進数は、8 つのアウトレット (コンセント) を示す 8 桁の 2 進数に変換する必要があります。数が最も小さいアウトレット (コンセント) は 8 桁の右端になります。

- 最初の 10 進数はアウトレット (コンセント) 1~8 を表し、そのアウトレット (コンセント) の並びは 2 進数では次のようになります。

8 - 7 - 6 - 5 - 4 - 3 - 2 - 1

たとえば、

- 0000 0001 はアウトレット (コンセント) 1 を表します。
- 0000 0101 はアウトレット (コンセント) 1 と 3 を表します。

- 2 番目の 10 進数はアウトレット (コンセント) 9~16 を表し、そのアウトレット (コンセント) の並びは 2 進数では次のようになります。

16 - 15 - 14 - 13 - 12 - 11 - 10 - 9

たとえば、

- 0000 1001 はアウトレット (コンセント) 9 と 12 を表します。
- 0000 1100 はアウトレット (コンセント) 11 と 12 を表します。

- 3 番目の 10 進数はアウトレット (コンセント) 17~24 を表し、そのアウトレット (コンセント) の並びは 2 進数では次のようになります。

24 - 23 - 22 - 21 - 20 - 19 - 18 - 17

たとえば、

- 0001 0101 はアウトレット (コンセント) 17、19、21 を表します。
- 0001 0111 はアウトレット (コンセント) 17、18、19、および 21 を表します。

次に示すのは、10 進数から 2 進数へのアウトレット (コンセント) 変換表です。

10 進	2 進	10 進	2 進
1	0000 0001	13	0000 1101
2	0000 0010	14	0000 1110
3	0000 0011	15	0000 1111
4	0000 0100	16	0001 0000
5	0000 0101	17	0001 0001
6	0000 0110	18	0001 0010
7	0000 0111	19	0001 0011
8	0000 1000	20	0001 0100
9	0000 1001	21	0001 0101
10	0000 1010	22	0001 0110
11	0000 1011	23	0001 0111
12	0000 1100	24	0001 1000

例

アウトレット (コンセント) 2、10、12、19、および 21 をグループにまとめるには、まず、次の手順でこれらのアウトレット (コンセント) を 3 つの 10 進数に変換します。

- アウトレット (コンセント) 2 = 0000 0010 (2 進) = 2 (10 進)
- アウトレット (コンセント) 10 および 12 = 0000 1010 (2 進) = 10 (10 進)
- アウトレット (コンセント) 19 および 21 = 0001 0100 (2 進) = 20 (10 進)

これらの 10 進数を Set Group Membership コマンドの末尾に追加すると、コマンドは次のようになります。

```
#ipmitool -H 192.168.57.155 -U admin -P pass raw 0x3c 0x15
0 1 2 10 20
```

このコマンドの詳細については、「**Set Group Membership コマンド**『277p. 』」を参照してください。

Set Power On Delay コマンド

電源投入の操作間における必要経過時間を定義する、グローバルな電源投入遅延時間です。

要求データ	1	遅延 (1/10 秒単位) この遅延時間は、前のアウトレット (コンセント) のスイッチをオンにしてから次のアウトレット (コンセント) のスイッチをオンにするまでの最短の時間です。
応答データ	1	完了コード

Get Power On Delay コマンド

要求データ	–	–
応答データ	1	完了コード
	2	遅延 (1/10 秒単位)

Set Receptacle State コマンド

このコマンドは、個々のアウトレット (コンセント) のスイッチをオン/オフしたり電源を再投入したりする場合に使用します。

要求データ	1	アウトレット (コンセント) の番号
-------	---	--------------------

		[7 - 5] 予約済み [4 - 0] アウトレット (コンセント) の番号、0 ベース、有効な番号の最大値はデバイス モデルによって異なる
	2	新しい状態 [7 - 2] 予約済み [1] 1b = 電源の再投入、[0] を無視、0b = [0] から新しい状態を取得 [0] 1b = 電源オン、0b = 電源オフ
応答データ	1	完了コード

Get Receptacle State コマンド

要求データ	1	アウトレット (コンセント) の番号 [7 - 5] 予約済み [4 - 0] アウトレット (コンセント) の番号、0 ベース、有効な番号の最大値はデバイス モデルによって異なる
応答データ	1	完了コード
	2	現在のアウトレット (コンセント) の状態と表示の状態 [7] 予約済み [6] 1b = 点滅、0b = 点灯 [5] 1b = LED が緑に点灯、0b = 消灯 [4] 1b = LED が赤に点灯、0b = 消灯 [3] 1b = スイッチがオンされるのを待機、0b = 待機しない [2] 1b = 電源再投入の遅延段階、0b = 遅延なし [1] 1b = ソフト ブレーカーによる解除、0b = 標準 [0] 1b = 電源オン、0b = 電源オフ

Get Receptacle State and Data コマンド

要求データ	1	アウトレット (コンセント) の番号 [7 - 5] 予約済み [4 - 0] アウトレット (コンセント) の番号、0 ベース、有効な番号の最大値はデバイス モデルによって異なる
応答データ	1	完了コード
	2	現在のアウトレット (コンセント) の状態と表示の状態

		[7] 予約済み [6] 1b = 点滅、0b = 点灯 [5] 1b = LED が緑に点灯、0b = 消灯 [4] 1b = LED が赤に点灯、0b = 消灯 [3] 1b = スイッチがオンされるのを待機、0b = 待機しない [2] 1b = 電源再投入の遅延段階、0b = 遅延なし [1] 1b = ソフト ブレーカーによる解除、0b = 標準 [0] 1b = 電源オン、0b = 電源オフ
	3	データのバイト数 = 2 または 6
	4	Apparent Power (皮相電力)
	5	Active Power (有効電力)
	6-9	有効エネルギー、LSB First

Set Group State コマンド

このコマンドは、グループに属しているすべてのアウトレット（コンセント）のスイッチをオン/オフする場合に使用します。Get Group State コマンドはありません。アウトレット（コンセント）の状態を取得する場合は、Get Receptacle State コマンドを実行する必要があります。

要求データ	1	グループの番号 [7 - 5] 予約済み [4 - 0] グループ番号、有効な数値: 0 - 23, 255
	2	新しい状態 [7 - 1] 予約済み [0] 1b = 電源オン、0b = 電源オフ
応答データ	1	完了コード

Set Group Membership コマンド

要求データ	1	グループの番号 [7 - 5] 予約済み [4 - 0] グループ番号、有効な数値: 0 - 23, 255
	2	[7 - 1] 予約済み [0] 1b = グループの有効化、0b = グループの無効化

	3	[7] 1b = グループに属しているアウトレット (コンセント) 7 ... [0] 1b = グループに属しているアウトレット (コンセント) 0
	4	[7] 1b = グループに属しているアウトレット (コンセント) 15 ... [0] 1b = グループに属しているアウトレット (コンセント) 8
	5	[7] 1b = グループに属しているアウトレット (コンセント) 23 ... [0] 1b = グループに属しているアウトレット (コンセント) 16
応答データ	1	完了コード

Get Group Membership コマンド

要求データ	1	グループの番号 [7 - 5] 予約済み [4 - 0] グループ番号、有効な数値: 0 - 23, 255
応答データ	1	完了コード
	2	[7 - 1] 予約済み [0] 1b = グループは有効、0b = グループは無効
	3	[7] 1b = グループに属しているアウトレット (コンセント) 7 ... [0] 1b = グループに属しているアウトレット (コンセント) 0
	4	[7] 1b = グループに属しているアウトレット (コンセント) 15 ... [0] 1b = グループに属しているアウトレット (コンセント) 8
	5	[7] 1b = グループに属しているアウトレット (コンセント) 23 ... [0] 1b = グループに属しているアウトレット (コンセント) 16

Set Group Power On Delay コマンド

要求データ	1	グループの番号 [7 - 5] 予約済み
-------	---	-------------------------

		[4 - 0] グループ番号、有効な数値: 0 - 23, 255
	2	遅延 (1/10 秒単位) この遅延は、グループ内のすべてのアウトレット (コンセント) に対するグローバルな遅延を上書きします。また、この遅延は Set Group State コマンドを使用するときだけでなく、Set Receptacle State コマンドを使用するときにも適用されます。
応答データ	1	完了コード

Get Group Power On Delay コマンド

要求データ	1	グループの番号 [7 - 5] 予約済み [4 - 0] グループ番号、有効な数値: 0 - 23, 255
応答データ	1	完了コード
	2	遅延 (1/10 秒単位)

Set Receptacle ACL

ACL は、アウトレット (コンセント) の状態を変更する権限を持つユーザを定義します。ACL は、個別のアウトレット (コンセント) ごとに格納されます。1 つの ACL エントリは、あるユーザ ID または特権レベルが、そのアウトレット (コンセント) に対する制御コマンドの発行を許可されているかまたは拒否されているかを定義します。ACL は、上から下へと評価されるため、ACL のエントリの順序が重要になります。ACL のエントリがまったくない場合、アウトレット (コンセント) ACL は無効になり、すべてのユーザ ID がアクセスできるようになります。

要求データ	1	アウトレット (コンセント) の番号
	2	従うべき ACL エントリの番号
	3 +N	ACL エントリ [7] 0b = 拒否、1b = 許可 [6] 0b = ユーザ ID、1b = 特権レベル [5 - 0] ユーザ ID または特権レベル ([6] による)
応答データ	1	完了コード

Get Receptacle ACL

要求データ	1	アウトレット (コンセント) の番号
応答データ	1	完了コード
	2	従うべき ACL エントリの番号
	3 +N	ACL エントリ [7] 0b = 拒否、1b = 許可 [6] 0b = ユーザ ID、1b = 特権レベル [5 - 0] ユーザ ID または特権レベル ([6] による)

Test Actors

実稼働中のハードウェア テストに使用します。

要求データ	1	[7 - 2] 予約済み [1] ブザー音のテスト、0b - 無効、1b - 有効 [0] 7 セグメント遅延のテスト、0b - 無効、1b - 有効
応答データ	1	完了コード

Test Sensors

実稼働中のハードウェア テストに使用します。

要求データ	1	-
応答データ	1	完了コード
	2	[7 - 2] 予約済み [1] [下へ] ボタン、0b - 押されていない、1b - 押されている [0] [上へ] ボタン、0b - 押されていない、1b - 押されている

Set Power Cycle Delay コマンド

要求データ	1	アウトレット (コンセント) の番号 (0xFF はグローバルなユニット遅延を表す)
	2	遅延 (秒単位)、1~255 はユニットとアウトレット (コンセント) の場合、0 はユニット遅延を示す (アウトレット (コンセント) のみ)

応答データ	1	完了コード
-------	---	-------

Get Power Cycle Delay コマンド

要求データ	1	アウトレット (コンセント) の番号 (0xFF はグローバルなユニット遅延を表す)
応答データ	1	完了コード
	2	遅延 (秒単位)、設定可能な値は 1~255、0 は設定されない場合 (アウトレット (コンセント) のみ)

注: 255 より大きい値を IPMI 経由で Dominion PX に送信することはできません。電源再投入の遅延を 255 秒より長く設定するには、Web インタフェースを使用します。

IPMI 権限レベル

選択した IPMI 権限レベルによって、次の内容が決まります。

IPMI 権限レベル:						
	アクセス権なし	コールバック	ユーザ	オペレータ	管理者	OEM
認証設定	×	○/×	○/×	○/×	○/×	○/×
パスワードの変更	×	×	×	×	○	○
日付/時刻設定	×	×	×	○	○	○
ファームウェアの更新	×	○/×	○/×	○/×	○/×	○/×
ログ設定	×	○/×	○/×	○/×	○/×	○/×
ログ表示	×	○/×	○/×	○/×	○/×	○/×
ネットワーク Dyn/DSN 設定	×	×	×	×	○	○
電源制御設定	×	○/×	○/×	○/×	○/×	○/×
SNMP 設定	×	○/×	○/×	○/×	○/×	○/×

IPMI 権限レベル:						
	アクセ ス権な し	コールバッ ク	ユーザ	オペレー タ	管理者	OEM
SSH/Telnet アク セス	×	○/×	○/×	○/×	○/×	○/×
SSL 証明書管理	×	○/×	○/×	○/×	○/×	○/×
セキュリティ設 定	×	○/×	○/×	○/×	○/×	○/×
本体のリセット	×	○/×	○/×	○/×	○/×	○/×
ユーザ/グルー プ管理	×	×	×	×	○	○
ユーザ グルー プ権限	×	○/×	○/×	○/×	○/×	○/×

FIPS モードの IPMI

FIPS モードで IPMI を使用するには、次の要件を満たす必要があります。

- IPMI v2.0 のみがサポートされます。
 - FIPS で承認された IPMI 用アルゴリズム:
 - 認証アルゴリズム:
 - RAKP-HMAC-SHA1
 - RAKP-HMAC-SHA256
 - 整合性アルゴリズム:
 - HMAC-SHA1-96
 - HMAC-SHA256-128
 - 暗号アルゴリズム:
 - AES-CBC-128
 - ipmitool コマンド:
 - *lanplus* インタフェースを使用する必要があります。
- 例:
- ```
$ ipmitool -I lanplus -H allen-dpxpcr20-20 -U admin
-P raritan1 sensor get "R.14 Current"
```

- ciphersuite の -C オプションで使用されるパラメータは 3 にする必要があります。これは、-C 3 オプションが RAKP-HMAC-SHA1 認証アルゴリズム、HMAC-SHA1-96 整合性アルゴリズム、および AES-CBC-128 暗号アルゴリズムに対応しているからです。

例:

```
$ ipmitool -I lanplus -U admin -P raritan1 -C 3 -H
192.168.50.13 mc info
```

## この章の内容

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| デフォルトのしきい値のヒステリシス値..... | 284 |
| イベントのタイプ .....          | 285 |
| MAC アドレス .....          | 286 |
| 高度補正率.....              | 286 |
| BTU 計算のためのデータ .....     | 287 |

## デフォルトのしきい値のヒステリシス値

この表では、各測定タイプのデフォルトのヒステリシス値を示します。Dominion PX によって条件のアサートが停止されるには、値としきい値との差がヒステリシス値に達する必要があります。ヒステリシス機能を、アウトレット（コンセント）電流については無効にしつつ、他の測定については引き続き適用することができます。また、測定ごとに、該当するしきい値ページでデフォルトのしきい値を変更することができます。

| 測定                                 | 下位臨<br>界 | 下位非臨<br>界 | 上位臨<br>界 | 上位非臨<br>界 |
|------------------------------------|----------|-----------|----------|-----------|
| アウトレット（コ<br>ンセント）の RMS<br>電流（アンペア） | +0.9     | +0.9      | -0.9     | -0.9      |
| ユニット/ライン<br>の RMS 電圧（ボ<br>ルト）      | +5       | +5        | -5       | -5        |
| ユニット/ライン<br>の RMS 電流（ア<br>ンペア）     | -        | -         | -1       | -1        |
| サーキット ブレ<br>ーカの電流（アン<br>ペア）        | -        | -         | -1       | -1        |
| PDU 温度（摂氏）                         | +1       | +1        | -1       | -1        |
| 環境温度（摂氏）                           | +2       | +2        | -2       | -2        |
| 環境湿度（%）                            | +1       | +1        | -1       | -1        |

## イベントのタイプ

| イベント タイプ                     | 例                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| アウトレット (コンセント) 制御            | ユーザによって電源オンにされたアウトレット (コンセント) 番号<br>ユーザによって電源オフにされたアウトレット (コンセント) 番号<br>ユーザによって電源再投入されたアウトレット (コンセント) 番号                                                                                        |
| アウトレット (コンセント) / ユニット/環境センサー | アサート: 上位非臨界しきい値より大きい環境温度番号<br>アサート停止: 上位臨界しきい値より大きい環境温度番号                                                                                                                                       |
| ユーザ/グループ管理                   | 正常に追加されたユーザ<br>正常に変更されたユーザ<br>正常に削除されたユーザ<br>正常に変更されたユーザ パスワード<br>正常に追加されたグループ<br>正常に変更されたグループ<br>正常に削除されたグループ                                                                                  |
| セキュリティ関連                     | ログインに失敗したユーザ                                                                                                                                                                                    |
| ユーザ アクティビティ                  | 正常にログインしたユーザ<br>ログアウトしたユーザ<br>ユーザ セッションのタイムアウト<br>注: イベント ログ内のユーザ アクティビティのエントリは、常に、そのログインまたはログアウトを実行したコンピュータの IP アドレスを示します。127.0.0.1 (ループバック IP アドレス) という IP アドレスのエントリは、シリアル接続と CLP セッションを表します。 |
| デバイスの操作                      | 正常に開始されたデバイス                                                                                                                                                                                    |
| デバイス管理                       | 開始したデバイス更新                                                                                                                                                                                      |
| 仮想デバイス管理                     | SlaveIPAddress との接続を失ったマスタ PDU                                                                                                                                                                  |

---

## MAC アドレス

Dominion PX デバイスには、LED 表示の近くに、PDU のシリアル番号および MAC アドレスが記載されたラベルが貼付されています。



必要な場合は、一般的なネットワーク ツールを使用することで、MAC アドレスから PDU の IP アドレスを検出できます。サポートについては、LAN 管理者にお問い合わせください。

---

## 高度補正率

Raritan 空気差圧センサーがデバイスに接続されている場合、そのデバイスに対して入力した高度は、高度補正率として使用できます。つまり、空気差圧センサーの測定値には、正しい測定値を取得するために補正率が掛けられます。

次の表に、さまざまな高度と補正率の関係を示します。

| 高度 (メートル) | 高度 (フィート) | 補正率  |
|-----------|-----------|------|
| 0         | 0         | 0.95 |
| 250       | 820       | 0.98 |
| 425       | 1394      | 1.00 |
| 500       | 1640      | 1.01 |
| 740       | 2428      | 1.04 |
| 1500      | 4921      | 1.15 |
| 2250      | 7382      | 1.26 |
| 3000      | 9842      | 1.38 |

---

## BTU 計算のためのデータ

Dominion PX デバイスによる発熱 (BTU/hr) の計算が必要な場合は、BTU 計算式で次の電源データを使用してください。

| モデル名                                 | 最大電力 (ワット) |
|--------------------------------------|------------|
| PX-nnnn、DPXS、DPXR、<br>DPCS、DPCR シリーズ | 24         |

モデル名中の文字「n」は数字です。

このセクションでは、LDAP の例を挙げて、Microsoft Active Directory® (AD) を使用した設定手順について解説します。LDAP 認証を設定するには、大まかに次の 4 つの手順が必要です。

- a. Dominion PX のためのユーザ アカウントおよびグループを決定する。
- b. AD サーバ上に Dominion PX のユーザ グループを作成する。
- c. Dominion PX デバイス上で LDAP 認証を設定する。
- d. Dominion PX デバイスに対するユーザー グループを設定する

### この章の内容

|                                               |     |
|-----------------------------------------------|-----|
| 手順 A. ユーザ アカウントとグループの決定 .....                 | 288 |
| 手順 B. AD サーバでのユーザ グループの設定 .....               | 289 |
| 手順 C: Dominion PX デバイスに対する LDAP 認証を設定する ..... | 290 |
| 手順 D: Dominion PX デバイスにユーザ グループを設定する .....    | 293 |

## 手順 A. ユーザ アカウントとグループの決定

Dominion PX へのアクセスを認証するユーザ アカウントとグループを決定します。この例では、異なる権限を持つ 2 つのユーザ グループを作成します。それぞれのグループは、AD サーバ上で使用可能な 2 つのユーザ アカウントで構成されます。

| ユーザ グループ | ユーザ アカウント (メンバー) |
|----------|------------------|
| PX_User  | usera            |
|          | pxuser2          |
| PX_Admin | userb            |
|          | pxuser           |

### グループ権限:

- PX\_User グループには、システムの権限もアウトレット (コンセント) の権限も付与しません。
- PX\_Admin グループには、システムとアウトレット (コンセント) に対するすべての権限を付与します。



## 手順 B. AD サーバでのユーザ グループの設定

AD サーバ上で Dominion PX のグループを作成した後、これらのグループの適切なユーザ メンバーを作成する必要があります。

この例における前提は、次のとおりです。

- Dominion PX のグループの名前は、*PX\_Admin* および *PX\_User* である。
- ユーザ アカウント *pxuser*、*pxuser2*、*usera*、および *userb* が AD サーバに存在している。

### ▶ AD サーバ上でユーザ グループを設定するには、次の手順に従います。

1. AD サーバ上で新しいグループ (*PX\_Admin* と *PX\_User*) を作成します。

注: 詳細な手順については、Microsoft AD に付属するマニュアルまたはオンライン ヘルプを参照してください。

2. *PX\_User* グループに *pxuser2* アカウントと *usera* アカウントを追加します。
3. *PX\_Admin* グループに *pxuser* アカウントと *userb* アカウントを追加します。
4. 各グループが正しいユーザ構成になっているかどうかを確認します。



---

## 手順 C: Dominion PX デバイスに対する LDAP 認証を設定する

外部認証を使用するには、Dominion PX デバイス上で LDAP 認証を有効にして適切に設定する必要があります。

この例における前提は、次のとおりです。

- DNS サーバが正しく設定されている。「**ネットワーク設定の変更**」『62p.』および「**DNS サーバの役割**」『63p.』を参照してください。
- AD サーバのドメイン名が `techadssl.com` であり、その IP アドレスが `192.168.56.3` である。
- AD プロトコルが SSL を介して暗号化されていない。
- AD サーバでデフォルトの TCP ポート `389` が使用されている。
- 匿名バインドが使用されている。
- バックアップ AD サーバはありません。
- FIPS モードは無効になっています。

▶ **LDAP 認証を設定するには、次の手順に従います。**

1. [Device Settings (デバイスの設定)] > [Authentication (認証)] を選択します。[Authentication Settings (認証設定)] ページが開きます。
2. [LDAP] ラジオボタンを選択して、このページの LDAP セクションを有効にします。
3. Dominion PX に AD サーバに関する情報を設定します。
  - [Type of external LDAP server (外部 LDAP サーバの種類)] – ドロップダウン リストから [Microsoft Active Directory] を選択します。
  - [User LDAP Server (ユーザ LDAP サーバ)] – ドメイン名「`techadssl.com`」または IP アドレス「`192.168.56.3`」を入力します。

---

**重要:** SSL 暗号化が有効になっていなくても、このフィールドにドメイン名または IP アドレスを入力できますが、SSL 暗号化が有効になっている場合は、完全修飾ドメイン名を入力する必要があります。

---

- [Backup User LDAP Server (バックアップ ユーザ LDAP サーバ)] – バックアップ AD サーバが使用できないので、このフィールドは空欄のままにします。
- [SSL Enabled (SSL を有効にする)] – この例では SSL 暗号化が適用されないため、このチェックボックスはオフにしておきます。
- [Port (ポート)] – このフィールドに `389` が設定されていることを確認します。

- [SSL Port (SSL ポート)] および [Certificate File (証明書ファイル)] – SSL 暗号化が有効になっていないので、この 2 つのフィールドはスキップします。
- [Bind with credentials (証明書を使用してバインド)] – 匿名バインドが使用されるので、このチェックボックスがオフになっていることを確認します。
- [Bind DN (バインド DN)] および [Password (パスワード)] – 匿名バインドが使用されるので、この 2 つのフィールドは空欄のままにします。
- [Base DN of user LDAP server (ユーザ LDAP サーバのベース DN)] – AD サーバ上での検索の開始点として「dc=techadssl,dc=com」を入力します。
- [Name of login-name attribute (login-name 属性の名前)] – LDAP サーバは Microsoft Active Directory なので、「sAMAccountName」と入力します。
- [Name of user-entry objectclass (user-entry objectclass の名前)] – このフィールドはオプションです。オブジェクト クラス情報は、大規模なディレクトリ構造にフィルタを適用して追加オブジェクトを排除するときに便利です。この例では、空欄のままにします。
- [User Search Subfilter (ユーザ検索サブフィルタ)] – このフィールドはオプションです。サブフィルタ情報は、大規模なディレクトリ構造においてオブジェクトを絞り込む場合にも役立ちます。この例では、このフィールドは空白のままにします。

- [Active Directory Domain (Active Directory ドメイン)] – 「techadssl.com」と入力します。

[Home](#) > [Device Settings](#) > [Authentication Settings](#)

**Authentication Settings**

☐ Local Authentication \*

☒ LDAP

Type of external LDAP server  
Microsoft Active Directory ▼ \*

User LDAP Server  
techadssl.com \*

Backup User LDAP Server  
\*

☐ SSL Enabled \*

Port  
389 \*

SSL Port  
636 \*

Certificate File  
Browse...

☒ Anonymous bind \*

☐ Bind with credentials \*

Bind DN  
\*

Password  
\*

Base DN of user LDAP server  
dc=techadssl,dc=com \*

Name of login-name attribute  
sAMAccountName \*

Name of user-entry objectclass  
\*

User Search Subfilter  
\*

Active Directory Domain  
techadssl.com \*

注: LDAP 設定の詳細については、[「LDAP 認証の設定」](#) (131p.) を参照してください。

4. [適用] をクリックします。LDAP 認証が有効になります。

注: *Dominion PX* クロックと *LDAP* サーバ クロックが同期されていない場合は、証明書が期限切れと見なされ、ユーザは *LDAP* を使用した認証ができません。適切な同期を維持するために、管理者は、*Dominion PX* と *LDAP* サーバが同じ *NTP* サーバを使用するように設定する必要があります。

## 手順 D: Dominion PX デバイスにユーザ グループを設定する

*Dominion PX* デバイスのユーザ グループは、システム権限やアウトレット (コンセント) 権限を決定します。ユーザ グループは、AD サーバ上で *Dominion PX* 用に作成したものと同一にしてください。そうしないと、認証が失敗します。そのため、ここでは *PX\_User* と *PX\_Admin* というユーザ グループを PDU に作成します。

この説明は、次の前提で進めます。

- *PX\_User* グループ メンバーは *Dominion PX* の設定もアウトレット (コンセント) へのアクセスもできない。
- *PX\_Admin* グループ メンバーは管理者権限を持っており、*Dominion PX* の設定もアウトレット (コンセント) へのアクセスもできる。

▶ 同じユーザ グループを **Dominion PX** デバイスに作成するには、次の手順に従います。

1. [User Management (ユーザ管理)] > [Users & Groups (ユーザとグループ)] を選択します。[User/Group Management (ユーザ/グループ管理)] ページが開きます。このウィンドウには [User Management (ユーザ管理)] パネルと [Group Management (グループ管理)] パネルがあります。

2. [Group Management (グループ管理)] パネルの [New Group Name (新規グループ名)] フィールドに「PX\_User」と入力します。
3. [Create (作成)] をクリックします。PX\_User ユーザ グループが作成されます。
4. 手順 2～3 を繰り返して、PX\_Admin グループを作成します。

▶ 各グループのシステム権限を設定するには、次の手順に従います。

1. [User Management (ユーザ管理)] > [User/Group System Permissions (ユーザ/グループのシステムの権限)] を選択します。[User/Group System Permissions (ユーザ/グループ システムの権限)] ページが表示されます。
2. [Group (グループ)] ドロップダウン リストから [PX\_User] を選択します。このグループに適用される権限が表示されます。このグループにシステム権限を初めて設定するので、すべての権限が [No (いいえ)] に設定されます。

3. 必要に応じて権限を設定します。ドロップダウン リストをクリックして、表示されている権限ごとに権限レベルを選択します。この例では、すべてのシステム権限が [No (いいえ)] (または [Deny (拒否)]) に設定されます。

Home > User Management > User/Group System Permissions

---

**User/Group System Permissions**

Show permissions for:

User (not in a group)

Group

---

Setup Outlet Access Permissions

---

|                                      | Permission                                 |
|--------------------------------------|--------------------------------------------|
| Authentication Settings :            | No <input type="button" value="v"/>        |
| Bulk Configuration :                 | No <input type="button" value="v"/>        |
| Change Password :                    | No <input type="button" value="v"/>        |
| Date/Time Settings :                 | No <input type="button" value="v"/>        |
| Environmental Sensor Configuration : | No <input type="button" value="v"/>        |
| Firmware Update :                    | No <input type="button" value="v"/>        |
| IPMI Privilege Level :               | No Access <input type="button" value="v"/> |
| Log Settings :                       | No <input type="button" value="v"/>        |
| Log View :                           | No <input type="button" value="v"/>        |
| Network Settings :                   | No <input type="button" value="v"/>        |
| Outlet Group Configuration :         | No <input type="button" value="v"/>        |
| SIIMP Settings :                     | No <input type="button" value="v"/>        |
| SIIMP v3 Access :                    | Deny <input type="button" value="v"/>      |
| SSH/Telnet Access :                  | No <input type="button" value="v"/>        |
| SSL Certificate Management :         | No <input type="button" value="v"/>        |
| Security Settings :                  | No <input type="button" value="v"/>        |
| Server Status via IPMI :             | No <input type="button" value="v"/>        |
| Unit & Outlet Configuration :        | No <input type="button" value="v"/>        |
| Unit Reset :                         | No <input type="button" value="v"/>        |
| User/Group Management :              | No <input type="button" value="v"/>        |
| User/Group Permissions :             | No <input type="button" value="v"/>        |

4. [適用] をクリックします。PX\_User グループに権限が適用されます。

5. 手順 2～4 を繰り返して、PX\_Admin グループの権限を設定します。  
この例では、すべてのシステム権限が [Yes (はい)] (または [Read-Write (読み書き)]) に設定されます。

Home > User Management > User/Group System Permissions

---

**User/Group System Permissions**

Show permissions for:

User (not in a group):

Group:  

---

[Setup Outlet Access Permissions](#)

---

|                                      | Permission      |
|--------------------------------------|-----------------|
| Authentication Settings :            | Yes ▼           |
| Bulk Configuration :                 | Yes ▼           |
| Change Password :                    | Yes ▼           |
| Date/Time Settings :                 | Yes ▼           |
| Environmental Sensor Configuration : | Yes ▼           |
| Firmware Update :                    | Yes ▼           |
| IPMI Privilege Level :               | Administrator ▼ |
| Log Settings :                       | Yes ▼           |
| Log View :                           | Yes ▼           |
| Network Settings :                   | Yes ▼           |
| Outlet Group Configuration :         | Yes ▼           |
| SIIMP Settings :                     | Yes ▼           |
| SIIMP v3 Access :                    | Read-Write ▼    |
| SSH/Telnet Access :                  | Yes ▼           |
| SSL Certificate Management :         | Yes ▼           |
| Security Settings :                  | Yes ▼           |
| Server Status via IPMI :             | Yes ▼           |
| Unit & Outlet Configuration :        | Yes ▼           |
| Unit Reset :                         | Yes ▼           |
| User/Group Management :              | Yes ▼           |
| User/Group Permissions :             | Yes ▼           |

- ▶ 各グループのアウトレット (コンセント) 権限を設定するには、次の手順に従います。
1. [User Management (ユーザ管理)] > [User/Group Outlet Permissions (ユーザ/グループのアウトレット (コンセント) の権限)] を選択します。  
[User/Group Outlet Permissions (ユーザ/グループ アウトレット (コンセント) 権限)] ページが表示されます。



2. [Group (グループ)] ドロップダウン リストから [PX\_User] を選択します。このグループに適用される権限が表示されます。このグループにアウトレット (コンセント) 権限を初めて設定するので、すべての権限が [No (いいえ)] に設定されます。
3. 必要に応じて権限を設定します。ドロップダウン リストをクリックして、アウトレット (コンセント) ごとに権限レベルを選択します。この例では、すべてのアウトレット (コンセント) 権限が [No (いいえ)] に設定されます。

Home > User Management > User / Group Outlet Permissions

### User / Group Outlet Permissions

Show outlet permissions for:

User (not in a group)

Group

---

Setup User / Group Permissions

|           | Permission                          |
|-----------|-------------------------------------|
| Outlet 1: | No <input type="button" value="v"/> |
| Outlet 2: | No <input type="button" value="v"/> |
| Outlet 3: | No <input type="button" value="v"/> |
| Outlet 4: | No <input type="button" value="v"/> |
| Outlet 5: | No <input type="button" value="v"/> |
| Outlet 6: | No <input type="button" value="v"/> |
| Outlet 7: | No <input type="button" value="v"/> |
| Outlet 8: | No <input type="button" value="v"/> |

4. [適用] をクリックします。PX\_User グループに権限が適用されます。

- 手順 2～4 を繰り返して、PX\_Admin グループの権限を設定します。  
この例では、すべてのアウトレット（コンセント）権限が [Yes (はい)] に設定されます。

Home > User Management > User / Group Outlet Permissions

---

**User / Group Outlet Permissions**

---

Show outlet permissions for:

User (not in a group)

Group

---

[Setup User / Group Permissions](#)

---

|           | Permission                       |
|-----------|----------------------------------|
| Outlet 1: | <input type="text" value="Yes"/> |
| Outlet 2: | <input type="text" value="Yes"/> |
| Outlet 3: | <input type="text" value="Yes"/> |
| Outlet 4: | <input type="text" value="Yes"/> |
| Outlet 5: | <input type="text" value="Yes"/> |
| Outlet 6: | <input type="text" value="Yes"/> |
| Outlet 7: | <input type="text" value="Yes"/> |
| Outlet 8: | <input type="text" value="Yes"/> |

---

管理者パスワードなどの Dominion PX の設定は、ローカル シリアル コンソールでリセットすることができます。

シリアル接続を確立する方法については、「*Dominion PX のコンピュータへの接続*『19p.』」を参照してください。

### この章の内容

|                     |     |
|---------------------|-----|
| 工場出荷時設定へのリセット ..... | 299 |
| 管理者パスワードのリセット ..... | 300 |

---

## 工場出荷時設定へのリセット

セキュリティ上の理由により、Dominion PX デバイスを工場出荷時のデフォルト設定にリセットする操作は、ローカルのコンソールからのみ行うことができます。

---

**重要: Dominion PX を工場出荷時の設定にリセットする場合は注意が必要です。リセットすると、既存の情報やカスタマイズした設定 (ユーザ プロファイル、しきい値など) が消去されます。**

---

リセットを実行するには、「Unit & Outlet Configuration (ユニットとアウトレット (コンセント) の設定)」権限と「Unit Reset (ユニットのリセット)」権限を持っている必要があります。

工場出荷時のデフォルトにリセットする場合、Dominion PX シリアルケーブルを PC に接続するのに DB9-to-USB アダプタを使用しないでください。このアダプタを使用すると、特別なプロンプトで文字が誤って解釈される可能性があります。代わりに、Dominion PX シリアル ケーブルを PC の DB9 シリアル ポートに接続します。

### ▶ 工場出荷時設定をリセットするには、次の手順に従います。

1. コンピュータを Dominion PX デバイスに接続します。「*コンピュータへの Dominion PX の接続*『19p. の“*Dominion PX のコンピュータへの接続*参照』」を参照してください。
2. ハイパーターミナル、Kermit、PuTTY などのターミナル エミュレーション プログラムを起動して、Dominion PX のウィンドウを開きます。シリアル ポートで次の設定が使用されていることを確認します。
  - ビット/秒 = 9600
  - データ ビット = 8
  - ストップ ビット = 1
  - パリティ = なし

- フロー制御 = なし
- 3. ウィンドウが空白の場合は、Enter キーを押します。初期メッセージが表示されます。
- 4. command プロンプトで、「clp」と入力し、Enter キーを押します。
- 5. プロンプトが表示されたら、ユーザ名とパスワードを入力して CLP インタフェースにログインします。「**ハイパーターミナルの使用**『206p.』」を参照してください。
- 6. 次のコマンドを入力し、Enter キーを押します。

```
clp:/-> set /system1 FactoryDefaults=true
```

- 7. 初期メッセージが表示されたらリセット完了なので、それまで待機します。

---

注: ハイパーターミナルは、Windows Vista より前の Windows オペレーティング システムで使用できます。Windows Vista 以降のバージョンでは、PuTTY を使用できます。このツールは、インターネットからダウンロードできる無償のプログラムです。詳細な設定方法は、PuTTY のマニュアルを参照してください。

---

## 管理者パスワードのリセット

「admin」ユーザのパスワードを忘れた場合は、ローカル シリアル コンソールでパスワードをリセットできます。

### ▶ 管理者パスワードをリセットするには、次の手順に従います。

1. コンピュータを Dominion PX デバイスに接続します。「**コンピュータへの Dominion PX の接続**『19p. の“Dominion PX のコンピュータへの接続”参照』」を参照してください。
2. ハイパーターミナル、Kermit、PuTTY などのターミナル エミュレーション プログラムを起動して、Dominion PX のウィンドウを開きます。シリアル ポートで次の設定が使用されていることを確認します。
  - ビット/秒 = 9600
  - データ ビット = 8
  - ストップ ビット = 1
  - パリティ = なし
  - フロー制御 = なし
3. ウィンドウが空白の場合は、Enter キーを押します。初期メッセージが表示されます。
4. command プロンプトで、「resetadminpassword」と入力し、Enter キーを押します。
5. プロンプトが表示されたら「admin」ユーザの新しいパスワードを入力し、Enter キーを押します。

6. プロンプトが表示されたら新しいパスワードをもう一度入力し、Enter キーを押します。
7. メッセージ「Password changed successfully (パスワードが正常に変更されました)」が表示され、管理者パスワードが正常に変更されたことを通知します。



# 索引

## [

[Circuit Breaker (サーキット ブレーカ)] ステータス - 54  
[Circuit Breaker Details (サーキット ブレーカの詳細)] ページ - 111  
[Diagnostics (診断)] - 181  
[Environmental Sensors (環境センサー)] - 136  
[Home (ホーム)] ページの使用 - 53  
[Line Details (ラインの詳細)] ページ - 110  
[Line Loads (ライン負荷)] 表示 - 54  
[Network Interface (ネットワーク インタフェース)] ページ - 182  
[Network Statistics (ネットワーク統計)] ページ - 182  
[Ping Host (ホストに対する ping)] ページ - 184  
[Trace Route to Host (ホストへのルートの追跡)] ページ - 184

## [

「above upper critical (上位臨界以上)」状態 - 148  
「above upper non-critical (上位非臨界より上)」状態 - 148  
「alarmed (アラーム)」状態 - 147  
「below lower critical (下位臨界未満)」状態 - 147  
「below lower non-critical (下位非臨界より下)」状態 - 147  
「normal (正常)」状態 - 146  
「OK」状態 - 147  
「使用不可能」状態 - 146

## 『

『Dominion PX ユーザ ガイド』の更新情報 - xv

## <

<predefined event number> - 269

## >

>ProductName< シリアル RJ-45 ポートのピン配列 - 237  
>ProductName< 拡張 RJ-12 ポートのピン配列 - 237

## 1

1U サイズ - 2  
1U モデルまたは 2U モデルの装着 - 14  
1U 製品 - 5

## 2

2 桁の並び - 37  
2U サイズ - 2  
2U 製品 - 5

## 3

3 桁の並び - 36  
3 相インライン モニタの配線 - 225, 227

## A

AD 設定に関する詳細情報 - 135  
authcap <channel number> <max priv> - 267

## B

BTU 計算のためのデータ - 287

## C

CC-SG 4.0 以降からの直接制御 - xv, 266  
CLP インタフェースについて - 205  
CLP インタフェースの使用 - 64, 205, 236  
CLP インタフェースへのログイン - 206  
CommandCenter Secure Gateway - 266

## D

DNS サーバの役割 - 63, 290  
Dominion KSX - 265  
Dominion KX I 電源タップ設定 - 253  
Dominion KX II 電源タップ設定 - 248  
Dominion PX MIB - 196, 198  
Dominion PX デバイスのリセット - 75, 219

Dominion PX デバイスの命名 - 61, 62  
 Dominion PX の Paragon II への追加 - 260  
 Dominion PX のコンピュータへの接続 - 19, 20, 299, 300  
 Dominion PX のネットワークへの接続 - 20  
 Dominion PX の管理 - 58  
 Dominion PX の設定 - 18, 62  
 Dominion PX の電源への接続 - 18  
 Dominion PX 設定のコピー - 83  
 Dominion PX 設定の保存 - xv, 82  
 Dominion SX - 263  
 Dominion SX での Dominion PX の設定 - 263  
 DPX-CC2-TR へのサードパーティ製検出装置 / スイッチの接続 - 29

## E

Event コマンド - 268

## F

file <filename> - 269  
 FIPS の制限事項 - 64, 72, 86, 129, 131, 135, 178, 190, 192, 198  
 FIPS モードの IPMI - xv, 179, 282  
 FIPS モードの設定 - xv, 180, 198  
 FIPS モード設定 - xv, 23, 178

## G

get <id> ...[<id>] - 271  
 Get Group Membership コマンド - 278  
 Get Group Power On Delay コマンド - 279  
 Get Power Cycle Delay コマンド - 281  
 Get Power On Delay コマンド - 275  
 Get Receptacle ACL - 279  
 Get Receptacle State and Data コマンド - 276  
 Get Receptacle State コマンド - 276  
 getaccess <channel number> [userid] - 268  
 getciphers <all | supported> <ipmi | sol> [channel] - 268  
 Group コマンドに関する注意事項 - 273

## H

help コマンドの使用 - 219  
 HTTPS 暗号化を強制的に使用 - xv, 112, 125

## I

ID 番号の割り当てまたは変更 - 139, 149  
 info [channel number] - 268  
 IPMI ツール セットの使用 - 267  
 IPMI 権限レベル - 267, 281

## K

KX II および LX でのアウトレット (コンセン  
 ト) とターゲット サーバの関連付け - 252  
 KX II または LX でのラック PDU の名前付  
 け (電源タップの [Port (ポート)] ページ) - 250  
 KX Manager アプリケーション - 256

## L

LAN インタフェース設定の変更 - 65  
 LAN コマンド - 269  
 LDAP 設定についての情報の収集 - 130  
 LDAP 設定の説明 - 135, 288  
 LDAP 認証の設定 - 63, 131, 292  
 LED 表示 - 36, 232  
 list - 271  
 L-ブラケットを使用したゼロ U モデルの取り  
 付け - 9

## M

MAC アドレス - 19, 286

## N

NFS ロギングの設定 - 168

## O

OEM コマンド - 272

## P

Paragon II - 259  
 Paragon Manager アプリケーション - 262  
 PDU による ping 応答の無効化 - 125  
 PDU に関する追加情報 - 284  
 PDU のしきい値とヒステリシスの設定 - 42, 104, 105  
 PDU のシリアル番号の照会 - 219  
 PDU のラックマウント - 6  
 PDU の使用 - 33



PDU 設定のリセット - 299  
 Power IQ の管理への PDU の追加 - 246  
 Power IQ 設定 - xv, 246  
 print <channel> - 269  
 PSoC ファームウェアのアップグレード失敗  
 - 52, 79

## R

RADIUS 認証の設定 - 135  
 Raritan 製品のディレーティング - 226  
 Raritan 製品の統合に対する影響 - 180, 246,  
 266

## S

Sensor コマンド - 271  
 set <channel> <parameter> - 270  
 Set Group Membership コマンド - 275, 277  
 Set Group Power On Delay コマンド - 278  
 Set Group State コマンド - 277  
 Set Power Cycle Delay コマンド - 280  
 Set Power On Delay コマンド - 275  
 Set Receptacle ACL - 279  
 Set Receptacle State コマンド - 275  
 setaccess <channel number>  
   <userid>[callin=on|off] [ipmi=on|off]  
   [link=on|off] [privilege=level] - 268  
 SMTP の設定 - 69, 150, 169, 170  
 SMTP ロギングの設定 - 169  
 SNMP および CLP インタフェース - 236  
 SNMP トラップの設定 - 152, 153, 193  
 SNMP トラップ設定の推奨事項 - 152, 153,  
 195  
 SNMP の get と set - 195  
 SNMP の set と設定可能なオブジェクト -  
 197  
 SNMP の使用 - 74, 78, 86, 170, 188, 236  
 SNMP の設定 - xv, 71  
 SNMP の有効化 - xv, 73, 189  
 SNMP ロギングの設定 - 170  
 SSH または Telnet の使用 - 208  
 Syslog 送信の設定 - 171

## T

Test Actors - 280  
 Test Sensors - 280  
 thresh <id> <threshold> <setting> - 272

## W

Web インタフェースの使用 - 43, 234  
 Web インタフェースの要素 - 47  
 Web インタフェースへのログイン - 43

## Z

Z 軸値としてのラック ユニット数の使用 -  
 143

## あ

アウトレット (コンセント) - 34  
 アウトレット (コンセント) グループ デバイ  
 スの削除 - 177  
 アウトレット (コンセント) グループの表示と  
 制御 - 176  
 アウトレット (コンセント) グループの編集ま  
 たは削除 - 177  
 アウトレット (コンセント) センサーのプロパ  
 ティ - 211  
 アウトレット (コンセント) とターゲット サ  
 ーバの関連付け - 256, 260  
 アウトレット (コンセント) のオン/オフの切  
 り替え - 56, 105  
 アウトレット (コンセント) のオン/オフの切  
 り替え、または電源の再投入 - 56, 104, 105  
 アウトレット (コンセント) のグループ分け -  
 172  
 アウトレット (コンセント) のグローバル デ  
 フォルト状態の設定 - 97  
 アウトレット (コンセント) のしきい値とヒス  
 テリシスの設定 - 101, 104, 107  
 アウトレット (コンセント) のセンサーの照会  
 - 214  
 アウトレット (コンセント) の権限 - 89  
 アウトレット (コンセント) の詳細の表示 -  
 103  
 アウトレット (コンセント) の詳細情報の表示  
 - 211  
 アウトレット (コンセント) の詳細情報表示の  
 例 - 212  
 アウトレット (コンセント) の情報の表示 -  
 209  
 アウトレット (コンセント) の切り替え - 213  
 アウトレット (コンセント) の設定と管理 -  
 96

アウトレット (コンセント) の設定と命名 - 97, 98, 101, 104  
 アウトレット (コンセント) の選択 - 225  
 アウトレット (コンセント) の電源オン順序の設定 - 100  
 アウトレット (コンセント) の電源の再投入 - 56, 98, 102, 104  
 アウトレット (コンセント) の電源の制御 - 262  
 アウトレット (コンセント) リスト - 55  
 アウトレット (コンセント) レベルの警告のサンプル - 159  
 アウトレット (コンセント) をオフにする - 214  
 アウトレット (コンセント) をオンにする - 213  
 アウトレット (コンセント) をグループにまとめる - 174  
 アウトレット (コンセント) 権限の設定 - 89, 94, 96  
 アウトレット (コンセント) 切り替えの無効化 - 197  
 アウトレット (コンセント) 番号についての注意事項 - 273  
 アクセス セキュリティ制御 - 111  
 イベント ログの設定 - 165, 193  
 イベントのタイプ - 166, 285  
 インライン モニタ - 38, 221  
 インライン モニタの LED 表示 - 232  
 インライン モニタの Web インタフェース - 234  
 インライン モニタの未使用チャンネル - 227  
 エネルギー使用量の取得 - 198  
 オンライン ヘルプの使用 - 186

## か

かぎつめ足ブラケットを使用したゼロ U モデルの取り付け - 13  
 グループ ベースのアクセス制御ルールを作成 - 117, 118, 119  
 グループ ベースのアクセス制御ルールの削除 - 121  
 グローバルの電源再投入の遅延の設定 - 98, 102  
 ケーブル グランド付きモデル - 223

コンタクト クロージャール センサーについて - 29

## さ

サーキット ブレーカ - 39  
 サーキット ブレーカの偽トリップ トラップ - 195  
 サーキット ブレーカの向きの制限 - 7, 9, 11, 13, 14  
 サンプルの環境警告 1 - 161  
 サンプルの環境警告 2 - 162  
 シーケンス遅延の設定 - 214  
 しきい値ヒステリシスとは - 106, 107, 163  
 システムの権限 - 89  
 システムの権限の設定 - 87, 89, 91, 96  
 シリアル接続の終了 - 209  
 ステータス パネル - xv, 50, 180, 181  
 ステータス メッセージ - 52  
 すべてのアウトレット (コンセント) 制御 - 57  
 ゼロ U サイズ - 2  
 ゼロ U 製品 - 5  
 センサーの位置の説明 - 141, 143  
 センサーの種類の特典 - 215  
 センサーの測定精度 - 144  
 センサーの測定値および状態の表示 - 144  
 センサーの測定値の取得と解釈 - xv, 201  
 その他の詳細の表示 - 57

## た

ターゲット サーバの電源の制御 - 258, 261  
 チャンネル コマンド - 267  
 データ取得の設定 - 74, 198  
 データ取得の有効化 - 73, 198  
 デジタル証明書の設定 - 125  
 デバイスの高度の指定 - 69  
 デバイス診断ファイルの保存 - 185  
 デフォルト アクションの変更 - 117, 119  
 デフォルト アスタリスク - 53  
 デフォルト ポリシーの変更 - 113, 114  
 デフォルトのしきい値のヒステリシス値 - 163, 284  
 デフォルト設定へのリセット - 52  
 トリガされない警告についての注意事項 - 105, 162, 197

## な

ナビゲーション パス - 50  
 ネットワーク サービス設定の変更 - xv, 64, 205, 208  
 ネットワークと時刻の初期設定 - xv, 21, 65, 113  
 ネットワーク設定の変更 - 62, 290

## は

ハイパーターミナルの使用 - 206, 243, 300  
 はじめに - 1  
 パスワードの変更 - 47  
 パッケージの内容 - 5, 16  
 パネル コンポーネント - 33  
 ハンドルタイプのサーキット ブレーカのリセット - 40  
 ヒステリシスの設定 - 197  
 ヒステリシスを無効にする方法 - 163  
 ファームウェアの更新 - 76, 83  
 ファイアウォール ルールの作成 - 113, 115  
 ファイアウォール ルールの削除 - 117  
 ファイアウォールの設定 - 22, 113  
 ファイアウォールの有効化 - 113  
 ブザー - 42  
 プラグの選択 - 225  
 フル災害復旧 - 81  
 フレキシブル コードの取り付け手順 - xv, 224, 227  
 フレキシブル コードの選択 - 225  
 ホーム ページ - 236  
 ボタン マウントを使用したゼロ U モデルの取り付け - 11  
 ボタンタイプのサーキット ブレーカのリセット - 40

## ま

メニュー - xv, 47, 234  
 モデル設定情報の表示 - 59

## や

ユーザ グループのコピー - 95  
 ユーザ グループの作成 - 90  
 ユーザ グループの削除 - 96  
 ユーザ グループの設定 - 85, 90

ユーザ グループの変更 - 95  
 ユーザ ブロックの有効化 - 122  
 ユーザ プロファイルのコピー - 87  
 ユーザ プロファイルの作成 - 43, 84  
 ユーザ プロファイルの削除 - 88  
 ユーザ プロファイルの設定 - xv, 84  
 ユーザ プロファイルの変更 - 87  
 ユーザ ログイン制御の設定 - 121  
 ユーザ権限の個別設定 - 86, 88  
 ユーザ追加後の SNMP エージェントの再起動 - 193  
 ユニット レベルの警告のサンプル - 160

## ら

ラインとサーキット ブレーカの監視 - 108  
 ラック PDU (電源タップ) ターゲットの設定 - 248  
 ラック PDU の接続 - 248  
 ラック マウント安全基準 - 6  
 リセット ボタン - 39  
 レイアウト - 196  
 ローカル イベント ログの設定 - 165, 167  
 ローカル イベント ログの表示 - 167  
 ログイン - 44  
 ログイン制限の有効化 - 122

## 漢字

安全の指針 - iv, 17  
 安全基準 - ii  
 暗号化された SNMP v3 のユーザの設定 - 191  
 異常終了のメッセージ - 52  
 一括設定による設定のコピー - 81  
 外部ユーザ認証の設定 - xv, 129  
 概要 - 221  
 環境センサーの ID 番号の変更 - 149, 199  
 環境センサーのしきい値の設定 - 218  
 環境センサーの管理 - 136, 138  
 環境センサーの管理解除 - 139, 148  
 環境センサーの識別 - 136, 137  
 環境センサーの接続 (オプション) - 27, 136  
 環境センサーの設定 - 136, 139, 144  
 環境センサー情報の表示 - 215  
 管理者パスワードのリセット - 300  
 管理対象センサーの状態 - 145  
 基本デバイス情報の表示 - 58, 60

- 機能の有効化 - 117, 118
- 強力なパスワードの有効化 - 124
- 空気圧差センサーの接続手順 - 32
- 警告のコンポーネント - 150
- 警告のサンプル - 159
- 警告の作成 - 155, 156
- 警告の設定方法 - 150
- 警告の送信先の作成 - 151
- 警告ポリシーの作成 - 154, 158
- 警告通知の設定と使用 - 69, 105, 149
- 欠番のある例 - 200
- 欠番のない例 - 199
- 工具不要のボタン マウントを使用したゼロ
  - U モデルの場合 - 10
- 工具不要の取り付けを開始する前に: - 10
- 工場出荷時設定へのリセット - 39, 219, 299
- 更新 - 53
- 構文 - 209
- 高度補正率 - 69, 286
- 最高動作周囲温度 - 17, 237
- 仕様 - 6, 237
- 使用できないオプション - 52
- 自動モード - 38, 233
- 取得可能なデータ - 74
- 手順 A. ユーザ アカウントとグループの決定
  - 288
- 手順 B. AD サーバでのユーザ グループの設定
  - 289
- 手順 C
  - Dominion PX デバイスに対する LDAP 認証を設定する - 290
- 手順 D
  - Dominion PX デバイスにユーザ グループを設定する - 293
- 手動モード - 38, 39, 233
- 証明書のインストール - 128
- 証明書署名リクエストの作成 - 126
- 正常終了のメッセージ - 52
- 製品およびコンポーネントのパッケージの開
  - 梱 - 16
- 製品の機能 - xv, 3
- 製品の写真 - 1
- 製品モデル - 1
- 青の LED - 33
- 接続ポート - 35
- 接点閉鎖センサーの LED - 31
- 接点閉鎖センサーの設定 - 30, 31, 146, 147
- 設置と設定 - 16
- 設置場所の準備 - 16
- 設置前の確認点 - 16
- 設定の準備 - 254
- 装置の設定ワークシート - 17, 239
- 装置の設定ワークシートの記入 - 17
- 測定精度 - 58
- 測定単位についての注意事項 - 200
- 属性 - 210
- 他の Dominion PX デバイスの識別 - 173
- 対象モデル - xiv
- 電源コード - 34
- 電源ソケット付きモデル - 222
- 電源タップのステータスの確認 - 265
- 電源タップの接続 - 254
- 電源タップの設定 - 254
- 電源管理用 CIM の有効化と無効化 - 27, 243
- 電源制御 - 264
- 電力しきい値とヒステリシスの設定 - 105, 197
- 統合 - 180, 244
- 日付と時刻の設定 - 25, 66
- 非臨界温度しきい値アラームに関する注 - 42
- 標準ラックマウント - 7
- 不平衡負荷しきい値の設定 - 109
- 不平衡負荷の監視 - 108
- 不平衡負荷検出の有効化 - 36, 37, 109
- 負荷の均衡化 - 109
- 分岐回路の定格の確認 - 17
- 例 - 203, 210, 275
  - ヒステリシスが役立つ場合 - 164
  - ヒステリシスを無効にする場合 - 164
- 例 1 - show コマンドのヘルプ情報 - 219
- 例 1 - 属性なし - 210, 216
- 例 2 - Name 属性 - 211, 217
- 例 2 - 詳細なヘルプ情報の表示 - 220
- 例 3 - CurrentReading 属性 - 217
- 例 3 - powerState 属性 - 211





## ▶ 米国/カナダ/ラテン アメリカ

月曜日～金曜日  
午前 8 時～午後 8 時 (米国東海岸時間)  
電話 :800-724-8090 または 732-764-8886  
CommandCenter NOC に関するお問い合わせ :6 を押してから 1 を押してください。  
CommandCenter Secure Gateway に関するお問い合わせ :6 を押してから 2 を押してください。  
Fax :732-764-8887  
CommandCenter NOC に関する電子メール :tech-ccnoc@raritan.com  
その他のすべての製品に関する電子メール :tech@raritan.com

## ▶ 中国

### 北京

月曜日～金曜日  
午前 9 時～午後 6 時 (現地時間)  
電話 :+86-10-88091890

### 上海

月曜日～金曜日  
午前 9 時～午後 6 時 (現地時間)  
電話 :+86-21-5425-2499

### 広州

月曜日～金曜日  
午前 9 時～午後 6 時 (現地時間)  
電話 :+86-20-8755-5561

## ▶ インド

月曜日～金曜日  
午前 9 時～午後 6 時 (現地時間)  
電話 :+91-124-410-7881

## ▶ 日本

月曜日～金曜日  
午前 9 時 30 分～午後 5 時 30 分  
電話 : 03-5795-3170  
電子メール :support.japan@raritan.com

## ▶ ヨーロッパ

### ヨーロッパ

月曜日～金曜日  
午前 8 時 30 分～午後 5 時 (GMT+1 CET)  
電話 :+31-10-2844040  
電子メール :tech.europe@raritan.com

### 英国

月曜日～金曜日  
午前 8 時 30 分～午後 5 時 (GMT)  
電話 :+44(0)20-7090-1390

### フランス

月曜日～金曜日  
午前 8 時 30 分～午後 5 時 (GMT+1 CET)  
電話 :+33-1-47-56-20-39

### ドイツ

月曜日～金曜日  
午前 8 時 30 分～午後 5 時 30 分 (GMT+1 CET)  
電話 :+49-20-17-47-98-0  
電子メール :rg-support@raritan.com

## ▶ メルボルン (オーストラリア)

月曜日～金曜日  
午前 9 時～午後 6 時 (現地時間)  
電話 :+61-3-9866-6887

## ▶ 台湾

月曜日～金曜日  
午前 9 時～午後 6 時 (標準時 : GMT -5、夏時間 : GMT -4)  
電話 :+886-2-8919-1333  
電子メール :support.apac@raritan.com