



Copyright © 2012 Raritan, Inc. PIQ-0O-v3.1.1-J 2012 年 2 月 255-80-6092-00 このドキュメントには著作権によって保護されている所有者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おり、このドキュメントのいかなる部分も Raritan, Inc. (Raritan 社) 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はできません。

© 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、所有会社の商標または登録商標であり、それぞれの会社に帰属します。

FCC 情報

この装置は FCC 規則のパート 15 による Class A デジタル装置の制限に準拠することが試験により証明されています。これらの制限は、商業上の設置における有害な干渉を防止するために設けられています。この装置は、無線周波数を生成、利用、放射する可能性があるので、指示に従わずに設置および使用すると、無線通信への干渉を招くおそれがあります。この装置を居住環境で操作すると、干渉を招く場合があります。

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(VCCI)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。

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、通常の運用条件以外での使用による製品の故障については、 Raritan 社は一切責任を負いかねます。



目次

Power	IQ ヘルプにおける新情報	X
Power	IQ アプリケーションのインストール	1
	想マシンの要件 wer IQ のインストールの準備をする	
	wer IQ 仮想マシンを作成する wer IQ を仮想マシンにロードする	
Power	IQ の初期設定	5
	ットワーク経由でアクセスできるように Power IQ を設定する	
開	かれるポートの要件	
	Power IQ と PDU の間で開かれるポート	
	クライアントと Power IQ の間で開かれるポート	6
Power	IQ への接続	7
その他の	の設定タスク	8
Sy	slog によるログの設定	8
ポー	ーリング間隔を設定する	
	推奨ポーリング間隔	
	バッファ データの取得	
	PDU のデフォルト SNMP バージョンの設定	
	デフォルト予測電圧の設定	
Po	wer IQ 管理への PDU の追加	
	検索の進捗ステータス	
	PDU 資格情報の検査	
	Power IQ の管理下にある PDU の編集	
	予測電圧の設定	
	CSV ファイルで PDU を一括追加する MRV 製 PDU を追加する	
	Raritan EMX を追加する	
Do	Manian EWA を追加するominion PX PDU の一括設定	
50	一括設定のための要件	
	新しいロールアウトのプラン	
	保存済みロールアウト プランを表示する	22
	MINISTER STATE OF THE PROPERTY	



目次

保存済みロールアウト プランを編集する	22
保存済みロールアウト プランを実行する	22
処理中のロールアウト プランのステータスの表示	23
完了済みロールアウト プランの表示	23
PDU コンセントのネーミングとシステム属性の設定	25
個々のコンセントのネーミング	25
PDU に対する SNMP システム属性の設定	26
コンセント名 CSV ファイルの構造	27
CSV ファイルにコンセント名をエクスポートする	28
イベント管理の設定	28
イベント管理のユーザ権限	28
PDU を Power IQ イベント管理対象とする	29
PDU 切断イベントと接続リストア イベント	48
イベントの表示	48
イベント リストのフィルタリング	49
CSV へのイベント リストのエクスポート	50
イベントの消去	50
消去イベントの自動削除	51
イベント通知の有効化と無効化	51
イベント ヒューズ処理	54
Power IQ とのプロキシ接続を設定する	54
PDU 表示を設定する - IP または名前による PDU 表示	55
PDU、デバイス、およびイベントの表示をカスタマイズする	55
ダッシュボード	57
 処理中のロールアウト ブランの表示 完了済みロールアウト ブランの表示 設定ファイルを管理する PDU コンセントのネーミング CSV ファイルによるコンセントの一括ネーミング DDU に対する SNMP システム属性の設定 コンセント名 CSV ファイルの構造 CSV ファイルにコンセント名をエクスボートする イベント管理の設定 イベント管理のコーザ権限 PDU も断イベントと接続リストア イベント イベントの表示 イベントの表示 イベントの表示 イベントの別方 CSV へのイベント リストのエクスボート イベントの河方 CSV へのイベントの割断的 イベントの適かれと無効化 イベントの運動剤除 イベントの運動剤除 イベントの担助の有効化と無効化 イベント ヒューズ処理 POWer IQ とのプロキシ接続を設定する PDU 表示を設定する - IP または名前による PDU 表示 PDU、デバイス、およびイベントの表示をカスタマイズする ダッシュボード ダッシュボードを表示する ダッシュボードを表示する ダッシュボードを表示する ダッシュボードのナジェット アクティブ イベント ウィジェット アクティブ イベント ウィジェット 電力容量アルチャート ウィジェット 町像ウィジェット 両の中でジェット 一日の中でジェット 一日の中での表示 一日のおおの記述の表示 一日のおの記述の表示 一日のおよりを表示 一日のおよりを表示 一日のおよりに対しているのでは、またいの	





セキュリティと暗号化	88
HTTPS 証明書のインストール	
パスワード要件を設定する	
データ バックアップ ファイルを暗号化する	91
Raritan 製 PDU に対するシングル サイン オンを有効にする	92
WS API を有効にする	93
Web API ユーザ アカウントを有効にする	
Web ユーザ セッション タイムアウトの変更	
承認警告メッセージを設定する	94
データ管理	95
データ ロールアップ保存期間を設定する	96
データ バックアップ	
システム設定のバックアップ ファイルをダウンロードする	
システム設定のバックアップ ファイルを作成する	
システム設定のバックアップをリストアする	
アーカイブ ファイルのリモート保存を設定する	
データベースへのリモート アクセスを設定する	
エンタープライズ リレーションシップ	
エンタープライズ モデルの概要	
オブジェクト マッピングのインポート	
オブジェクト マッピングの消去	
エンタープライズ モデルの表示	
エンタープライズ リレーションシップの要約の表示	
カスタム フィールドの設定	
スマート ラック ビューとスマート PDU ビュー	116
スマート ビューを開く	_
PDU の詳細を設定する - スマート PDU ビュー	
ラックの詳細を設定する - スマート ラック ビュー	
エネルギーと環境の傾向 - スマート ビュー	
エネルギーと環境の傾向 - 詳細	
エネルギーの傾向 - 詳細	120



	目次
IT デバイス - スマート ラック ビュー	121
PDU 要素 - スマート ビュー	
表示値 - スマート PDU ビュー	
詳細 - スマート PDU ビュー	124
イベント リスト - スマート PDU ビュー	125
PDU の表示	126
PDU を表示する	127
インレット、コンセント、または外部の環境センサーの場所の指定	127
環境センサーのネーミング	128
センサー情報を表示する	128
資産ストリップ	129
PDU ステータス	
リスト内の PDU 数の設定	
PDU リストのフィルタリング	
PDU リストを CSV にエクスポートする	
Dominion PX PDU の Web インタフェースを開く	
PDU を検索する	134
PX1 PDU および PX2 PDU に接続されているセンサー	135
PX1 および PX2 におけるセンサーのハードウェア設定	 135
PX1 への環境センサーの接続	
PX2 への環境センサーの接続	
接点閉鎖センサーについて	139
接点閉鎖センサーの設定	139
接点閉鎖センサーの LED	141
PX1 および PX2 におけるセンサーのソフトウェア設定	141
PX1 環境センサーの設定	141
PX2 環境センサーの設定	149
センサー測定値の精度	
管理対象センサーの状態	
「利用不可」状態	
「正常」状態	
「アラーム」状態	
「OK」状態	
「下限クリティカルしきい値を下回っている」状態	
「下限非クリティカルしきい値を下回っている」状態	
「上限非クリティカルしきい値を上回っている」状態	
「上限クリティカルしきい値を上回っている」状態	160



電源制御	161
電源制御を有効または無効にする	161
電源制御オプションを設定する	
データセンターのコンセントへの電源を制御する	
グループ内のデバイスへの電源を制御する	
電源制御をスケジュールする	
電源制御タスクの結果の表示	
電源制御タスクの追加	
グレースフル シャットダウンを設定する	
シャットダウン コマンドの追加	
IT デバイスのグレースフル シャットダウンの有効化	
IT デバイスのグレースフル シャットダウンの無効化	
シャットダウン コマンドを使用する IT デバイスの表示	
Power IQ からのシャットダウン コマンドの削除	
グレースフル シャットダウン用にサーバを準備する	
グレースフル シャットダウン用にポートを開く	
SSH シャットダウンのための基本構成	
Windows リモート シャットダウンのための基本設定	
電源制御用のデバイス グループを作成する	
デバイス グループの作成 既存デバイス グループへのデバイスの追加	
【データセンター】タブでのグループへのデバイスの追加	
デバイス グループに対する電源制御の設定	
グループからのデバイスの削除	
デバイスに別の電源制御遅延を設定する	
/ / 1 / 1 / 1 / 1 / 1 / 1 / 1 / 1 / 1 /	
メンテナンス タスク	175
	175
Power IQ ファームウェアをアップグレードする	176
Power IQ のシャットダウンと再起動	176
監査ログにアクセスする	177
装置の管理	178
	178
すべてのページにロゴを表示する	
システム クロックを設定する	
NTP サーバの設定	
システム クロックの手動設定	
動的プラグイン	180
動的プラグインに関する制限事項	



	自实
動的プラグインに関する要件	181
MIB ファイルの検索	
マッピング用の OID の識別	
動的プラグインの追加	
動的プラグインによる追加した PDU の検査	
動的プラグインを使用した PDU の表示	189
華氏温度または摂氏温度を設定する	
分析	191
Power IQ 分析とは	192
レポートを分析ページに追加する	
分析ページのレポートを共有する	194
チャートを作成する	195
チャートを設定する	195
デバイス チャートの設定	
PDU ステータス チャートの設定	201
PDU 全体ステータス	
チャートをエクスポートする	202
Dominion PX PDU のアップグレード	203
 新しいアップグレードを計画する	203
新しいアップグレードを計画する保存済みアップグレード プランを表示する	
保存済みアップグレード プランを表示する 保存済みアップグレード プランを編集する	
保存済みアップグレード プランを表示する 保存済みアップグレード プランを編集する 保存済みアップグレード プランを実行する	
保存済みアップグレード プランを表示する 保存済みアップグレード プランを編集する 保存済みアップグレード プランを実行する アップグレードのタイミング	
保存済みアップグレード プランを表示する	
保存済みアップグレード プランを表示する	205 205 206 206 - る 206 207
保存済みアップグレード プランを表示する	205 205 206 206 - る 206 207
保存済みアップグレード プランを表示する	205 205 206 206 - こ 206 207 207
保存済みアップグレード プランを表示する	205 205 206 206 206 207 207
保存済みアップグレード プランを表示する	205 205 206 206 206 207 207 209
保存済みアップグレード プランを表示する	205 205 206 206 206 206 207 207 207 209 209
保存済みアップグレード プランを表示する	205 205 206 206 206 206 207 207 207 209 209 209 209
保存済みアップグレード プランを表示する	205 205 206 206 206 206 207 207 207 209 209 209 209 209
保存済みアップグレード プランを表示する	205 205 205 206 206 206 207 207 207 209 209 209 210 210
保存済みアップグレード プランを表示する	205



ODBC アクセス	213
Power IQ への ODBC アクセスを設定する	213
ODBC クライアント設定	214
ODBC データのタイムゾーン設定	214
データベースとレポート プログラムを使用した詳細レポート	215
PostgreSQL ドライバのインストールと設定	
Microsoft® Access® でのデータベース テーブルへのリンク設定	216
Power IQ ODBC スキーマ	217
PDUs	217
PDUOutlets	
PDUCircuitBreakers	
PDUReadings	
PDUOutletReadings	
PDULineReadings	
PDUCircuitBreakersReadingsPDUSensorReadings	
PDUOutletReadingsRollup	
PDUReadingsRollup	
PDULineReadingsRollup	
PDUCircuitBreakerReadingsRollup	
PDUSensorReadingsRollup	
PDUSensors	
DataCenters	
Floors	
Rooms	
Aisles Rows	
Racks	
EDMNodes	
AssetStrips	
RackUnits	
サンプル ODBC 照会	236
IP アドレス 66.214.208.92 で PDU の消費電力および皮相電力のデータを取得	236
「DBServer」という名前の IT デバイスの消費電力および皮相電力を取得	237
Power IQ に追加された後の各 IT デバイスの最大電力表示値の報告	
ラック内のすべてのエンティティの検索	
FAQ	242
セキュリティに関する質問	242
PDU に関する質問	242
索引	245



Power IQ ヘルプにおける新情報

Power IQ に対する強化内容またはユーザ向けドキュメントに対する変更内容に基づいて、以降の項の内容が変更されたか、または、Power IQ ユーザ ガイドに情報が追加されました。

- Power IQ のロールの定義 『83p. 』
- フランス語、ドイツ語、日本語、および簡体字中国語のユーザ インタフェース。言語を選択するには、[設定] タブの [アプリケーション設定] をクリックします。デフォルト言語を選択し、[ローカル設定を保存] をクリックします。

Power IQ のこのバージョンにおける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 Power IQ アプリケーションのインストール

VMware アプリケーションとして Power IQ を取得している場合は、 VMware ESX/ESXi サーバ上にインストールする必要があります。

この章の内容

仮想マシンの要件	1
Power IQ のインストールの準備をする	2
Power IQ 仮想マシンを作成する	2
Power IQ を仮想マシンにロードする	3

仮想マシンの要件

最小構成 (PDU の数)	RAM (GB)	データストア (GB)	CPU (GHz)	os	VMware
1-49	2	80-160	1	Linux - その 他 (32 ビッ ト)	ESX/ESXi
50-199	3	80-160	2	Linux - その 他 (32 ビッ ト)	ESX/ESXi
200 以上	4	80-160	4	Linux - その 他 (32 ビッ ト)	ESX/ESXi



Power IQ のインストールの準備をする

- Power IQ の .iso ファイルが収録されている DVD を用意します。
- データストアに新しい仮想マシン用として 80 GB の空きスペースを 確保します。
- データストアから仮想マシンをインストールする場合は、.iso ファイル インストール用としてさらに 1.2 GB の空きスペースを確保し、DVD からデータストアにファイルをコピーします。
- リモート サーバからインストールする場合は、DVD からリモート サーバに .iso ファイルをコピーします。

注:このガイドに記載されている手順では、vSphere クライアントに言及しています。vSphere クライアントは、ESX/ESXi 4.0 以降と互換性があります。

Power IQ 仮想マシンを作成する

- 1. vSphere クライアントを使用して VMware サーバに接続します。仮 想マシンを作成、起動、および停止する権限を持つユーザでログイン します。
- 2. [要約] タブで、[コマンド] ボックスの [New Virtual Machine (新しい 仮想マシン)] をクリックします。
- 3. [カスタム] を選択します。[次へ] をクリックします。
- 4. 仮想マシンの名前を入力します。 [次へ] をクリックします。
- 5. 使用可能な空きスペースが 80GB 以上のデータストアを選択します。 [次へ] をクリックします。
- 6. ホストによっては仮想マシンのバージョンを選択する必要があります。バージョンを選択します。[次へ] をクリックします。
- 7. [Linux for the Guest Operating system (ゲスト オペレーティング システムに Linux)] を選択し、[バージョン] ドロップダウン リストで [Other Linux (32-bit) (他の Linux (32 ビット))] を選択します。[次へ] をクリックします。
- 8. 仮想プロセッサの数を 1 に設定します。[次へ] をクリックします。
- 9. DVD ボックスに記載されている仕様をライセンス サイズのガイド ラインとして使用して、仮想マシンに割り当てるメモリの量を調整します。「次へ」をクリックします。
- 10. NIC の枚数を 1 または 2 に設定します。NIC が 2 枚搭載されている場合は、一方を Web インタフェースへの外部アクセス用に使用し、もう一方を PDU などのデータセンター内デバイスとプライベート LAN 経由で通信するために使用することができます。



どちらの場合も、[Connect at Power On (電源オンで接続)] をオンにしていることを確認します。他の設定はデフォルトのままにします。[次へ] をクリックします。

- 11. [SCSI Controller (SCSI コントローラ)] で [LSI Logic (LSI Logic)] を選択します。[次へ] をクリックします。
- 12. [Create a new virtual disk (新しい仮想ディスクを作成する)] を選択します。 [次へ] をクリックします。
- 13. ディスク容量を $80 \sim 160$ GB の範囲に設定します。ディスク プロビジョニング オプションを指定します。[Store with the virtual machine (仮想マシンで保存)] を選択します。 [次へ] をクリックします。
- 14. すべての詳細オプションをデフォルトのままにします。[次へ] をクリックします。
- 15. [Edit virtual machine settings before completion (完了前に仮想マシン設定を編集する)] チェックボックスをオンにし、[続行] をクリックします。新しい CD/DVD を選択し、[デバイス タイプ] で項目を選択し、仮想マシン上で CD/DVD ドライブをマッピングします。[Finish (終了)] をクリックし、ドライブを保存してメイン ダイアログ ボックスに戻ります。
- 16. [Finish (終了)] をクリックし、仮想マシンを作成します。

Power IQ を仮想マシンにロードする

1. 左側のペイン内のツリーで、[Power IQ Virtual Machine (Power IQ 仮想マシン)] を選択します。



2. [Console (コンソール)] タブを選択します。
 をクリックして、仮
想マシンの電源をオンにします。しばらくすると、Power IQ キック
スタート ページが表示されます。



- 3. 仮想マシンにインストールするので「2」と入力し、Enter キーを押してインストールを開始します。 インストールには 20 分かかります。終了したら、Enter キーを押して、Power IQ 仮想マシンを再起動します。
- 4. 仮想マシンが再起動されると、コンソールのプロンプトが表示されます。



Ch 2 Power IQ の初期設定

Power IQ[™] をインストールした後、ネットワーク経由でアクセスができるようにシステムを設定する必要があります。

注:ハードウェア バージョンのみ: キーボード、マウス、およびモニタを Power IQ デバイスに接続します。

この章の内容

ネットワーク経由でアクセスできるように Power IQ を設定する

- ▶ ネットワーク経由でアクセスできるように Power IQ を設定するに は、以下の手順に従います。
- 1. Power IQ の電源をオンにします。
- 2. ログインを求めるメッセージが表示されたら、ユーザ名 *config* およびパスワード *raritan* を使用します。Power IQ の設定ページが開きます。

- 3. プライマリ Ethernet ポートを設定するために、[Networking Setup (ネットワークの設定)] を選択して、[Setup LAN 1 (LAN 1 のセットアップ)] を選択します。
- 4. スペース バーを押して、[Enable this LAN Port (この LAN ポートを 有効にする)] を選択します。
- 5. Power IQ にネットワーク設定を手動で割り当てるには、[Use DHCP (DHCP の使用)] をオフのままにします。適切なフィールドに IP アドレス、ネットワーク マスク、およびゲートウェイを入力します。



- 6. [Accept (適用)] を選択して、新しい値でネットワーク インタフェースをリセットします。
- 7. セカンド ネットワーク インタフェースを使用している場合は、 [Network Configuration (ネットワーク設定)] メニューから [Setup LAN 2 (LAN 2 のセットアップ)] を選択し、1 つ目と同じ要領で、2 つ 目の Ethernet ポートを設定します。これはオプションです。
- 8. [Ping Network Test (ネットワークの ping テスト)] を選択して、Power IQ でネットワーク経由の通信ができることを確認します。これはオプションです。
- 9. Power IQ への SSH リモート アクセスを無効にするには、[System Services (システム サービス)] を選択します。次に、[Enable SSH (SSH を有効化する)] の選択を解除します。デフォルトでは、config アカウントは Power IQ にアクセスできます。サポート接続が作成された場合は、SSH が再度有効になります。これはオプションです。
- 10. メイン メニューから [Exit (終了)] を選択します。これでネットワーク上の任意のクライアントから Power IQ にアクセスできます。

開かれるポートの要件

Power IQ が正常に機能するように特定のポートが開かれていることを確認する必要があります。

Raritan テクニカル サポートへのサポート接続を作成するためのポート 開放要件の詳細については、「*サポート接続*『*209* $<math>_{\rm P}$. 』」を参照してください。

Power IQ と PDU の間で開かれるポート

- ポート 161 (UDP): すべての PDU に必要
- ポート 162 (UDP): Dominion PX PDU トラップを Power IQ に送信 する際に必要
- ポート 443 (TCP): Power IQ を介して Dominion PX PDU ファーム ウェア アップグレードを実行する際に必要
- ポート 623 (UDP): Dominion PX PDU に必要。標準 IPMI 通信ポート

クライアントと Power IQ の間で開かれるポート

- ポート 443 (TCP): Web インタフェースを許可します。
- ポート 5432 (TCP): ODBC アクセスを許可します。**これはオプションです。**
- Power IQ からの送信ポート 514 (UDP): Power IQ から別のサーバへ の syslog メッセージの送信を許可します。これはオプションです。



Ch 3 Power IQ への接続

- 1. ネットワーク上の任意のマシンで Web ブラウザを使用して Power IQ に接続します。
- 2. ブラウザのアドレス バーに、Power IQ に割り当てた IP アドレスまたはホスト名を入力します。例: https://192.168.1.10

セキュリティ警告が表示されたら [はい] で応答し、すべての証明書を受け入れます。 Power IQ への接続が初めての場合は、ログインする前にライセンスをアップロードしてエンド ユーザ ライセンス同意書に同意する必要があります。 Power IQ への接続が初めてでない場合は、ステップ 4 に進みます。

ライセンスは .LIC ファイルです。必要に応じて増分ライセンスを追加するには、このステップを繰り返します。

注:ライセンス ファイルは、登録のアクティブ化後、Raritan Web サイトから取得できます。登録をアクティブ化するには、Raritan からの「Thank you for registering (ご登録ありがとうございます)」という電子メール内のリンクをクリックし、ユーザ アカウントを作成します。アカウントを作成したら、「Your Raritan software license key is available (Raritan ソフトウェア ライセンス キーを取得できます)」という電子メール内のリンクから、ライセンス ファイルのダウンロード ページにアクセスします。

3. デフォルトのユーザ名 admin とパスワード raritan でログインします。

Power IQ ダッシュボードが開きます。



Ch 4 その他の設定タスク

この章の内容

Syslog によるログの設定	8
ポーリング間隔を設定する	
Power IQ 管理への PDU の追加	. 13
Dominion PX PDU の一括設定	. 20
PDU コンセントのネーミングとシステム属性の設定	
イベント管理の設定	. 28
Power IQ とのプロキシ接続を設定する	. 54
PDU 表示を設定する - IP または名前による PDU 表示	. 55
PDU、デバイス、およびイベントの表示をカスタマイズする	. 55

Syslog によるログの設定

外部の Syslog サーバを使用して、Power IQ で発生したイベントを記録できます。Syslog を使用すると、個別にイベントの外部ログが得られます。

[現在の Syslog の宛先] にリストされたすべてのサーバが Power IQ のイベントを記録します。記録されるイベントは、新規ユーザ、設定変更、ログイン試行の失敗などです。

▶ Syslog によるログを設定するには、以下の手順に従います。

- 1. [設定] タブで、[装置の管理] セクションの [サーバ設定] をクリックします。
- 2. [Syslog の宛先] ボックスで、[追加] をクリックし、[Syslog サーバ アドレス] フィールドに Syslog サーバの IP アドレスを入力します。 このアドレスは数字の形式にする必要があります。
- 3. [OK] をクリックします。サーバが、[現在の Syslog の宛先] のリストに表示されます。
- ▶ Syslog サーバによるイベントの記録を中止するには、以下の手順 に従います。
- 削除するサーバの隣のチェックボックスをオンにして、[削除] をクリックします。



ポーリング間隔を設定する

各ポーリング間隔内に、Power IQ は管理下の PDU からデータを収集します。

▶ ポーリング間隔を設定するには、以下の手順に従います。

- 1. [設定] タブで、[装置の管理] セクションの [Power IQ 設定] をクリックします。
- 2. [ポーリング オプションの設定] ボックスの [ポーリング間隔] ドロップダウン リストで時間間隔を選択します。この時間は Power IQ で次のポーリング サイクルが始まるまでに経過する時間を表します。
- 3. [ポーリング設定を保存] をクリックします。

注:多数の電力分配装置 (PDU) を管理する場合、ポーリング間隔を長め に設定しなければならないことがあります。時間を長めに設定すると、 すべての PDU が、指定されたサイクル内に確実にポーリングされます。 Power IQ が、設定された間隔内にすべての PDU をポーリングできない 場合は、警告メッセージが表示されます。

推奨ポーリング間隔

最適なポーリング間隔は、業務上のニーズ、および配置している PDU の数とタイプによって異なります。コンセント メーター付き PDU はユニット レベル メーター付き PDU よりシステム負荷が大きくなります。

15 分など長目のポーリング間隔から始めて、システム オペレーションを確認してください。業務上のニーズに合わせて、徐々に間隔を縮めてください。

大規模な配置では、コンセント メーター付き PDU 500 個単位で 5 分、ユニット レベル メーター付き PDU 1,600 個単位で 5 分が一般的です。これらの設定の変更手順については、「**ポーリング間隔を設定する** 『 9_0 . 』」を参照してください。

▶ バッファ データを取得しない場合の例:

- 1,000 個のコンセント メーター付き PDU
- 10 分のポーリング間隔

▶ バッファ データを取得する場合の例:

- 1,000 個のコンセント メーター付き PDU
- バッファ データの取得 (Raritan PDU では推奨)
- 10 分のサンプル レート
- 30 分のポーリング間隔



バッファ データの取得

Dominion PX PDU バージョン 1.2.5 以上では、一時的に電力測定値をバッファできます。これにより、Power IQ はポーリング間隔を長くして、より多くのデータを受け取ることができます。バッファ データ取得機能を有効にした場合、ポーリング時点の測定データだけが収集されるのではなく、バッファに保存されている測定データが取得されます。この結果、Dominion PX PDU からデータを収集する際の効率が上がります。

この機能を有効にする手順については、「*Dominion PX 1.2.5 以降からの* **バッファ データ取得の有効化** 『*11*p. 』」を参照してください。

この機能を有効にすると、グラフ化されたデータが途切れる箇所ができます。これは、Power IQ が Dominion PX データを少しずつ収集する代わりに、まとめて収集するようになったからです。

バッファ データ取得機能を利用する場合、サンプル間隔を設定する必要があります。ポーリング間隔は、Power IQ が Dominion PX PDU のバッファ データを要求する頻度を制御し、サンプル間隔は、バッファ データの粒度を制御します。

例:ポーリング間隔が 1 時間、サンプル間隔が 1 分である場合、Power IQ 管理下の Dominion PX PDU は、1 分ごとに測定値を収集し、このデータを Dominion PX のデータ バッファに格納します。そして、1 時間ごとに、Power IQ は、各 Dominion PX から、この 1 時間の測定値が含まれているデータ バッファを取得します。

サンプル間隔を短くすると、Dominion PX PDU のバッファがすぐにいっぱいになります。その結果、Power IQ は、バッファがいっぱいになったためにデータが失われるのを防ぐために、ポーリング間隔を制限する可能性があります。

バッファ データ取得機能を利用している場合、Power IQ では、この機能をサポートしていない他の PDU に対して [サンプル間隔] で設定した間隔でポーリングが行われます。これによって、すべての表示値で、測定値の間隔を同じにすることができます。

また、バッファ データの取得機能を使用すると、Power IQ が大量のデータを一度に取得できるので、データ ストレージ用に利用できるスペースが急速に消費される可能性があります。

注: バッファ データの取得を有効化している場合は、NTP を有効にし、Power IQ および Dominion PX PDU が同じ NTP サーバを使用するよう に設定することを強く推奨します。これによって、Power IQ と Dominion PX のどちらが生成したものであっても、記録されたデータがすべて同期 されます。



注: Dominion PX のサンプリング間隔を設定するには、Power IQ において、それらの PDU に対する SNMP 書き込みアクセス権が必要です。まず、Dominion PX SNMP エージェントが有効であることを確認します。次に、それらが、書き込みアクセス権を持つ SNMP コミュニティ文字列を使用して、Power IQ の管理に追加されていることを確認します。

Dominion PX 1.2.5 以降からのバッファ データ取得の有効化

注:同じ PDU をポーリングする、すべての Power IQ でのバッファ データの取得では、Power IQ の各インスタンスがサンプル間隔を独自の設定に変更してしまわないように、同じサンプル間隔設定を使用する必要があります。

詳細については、「**バッファ データの取得 『10**p. **』**」を参照してください。

▶ Dominion PX 1.2.5 以上からバッファ データを取得するには、以下の手順に従います。

Dominion PX PDU が書き込みコミュニティ文字列を使用して Power IQ に追加されていること、または、バッファ データ取得が無効になっていることを確認します。PDU 資格情報を編集する方法については、「*Power IQ の管理下にある PDU の編集* 『15p. 』」を参照してください。

- 1. [設定] タブで、[Power IQ 設定] をクリックします。
- 2. [ポーリング オプションの設定] セクションの [Raritan PDU でのバッファ データの取得を有効化] チェックボックスをオンにします。
- 3. [サンプル間隔] ドロップダウン リストからサンプル間隔を選択します。これは、Dominion PX PDU が電力測定値をバッファする際に使用するサンプル間隔を設定します。

例:1分を選択すると、Dominion PX PDU は、1分ごとに電力測定値を記録し、取得に備えてそれを内部バッファに保存します。

注:ポーリング間隔およびサンプル間隔は、同じ時間に設定できません。ポーリング間隔は、サンプル間隔より長く設定する必要があります。例:ポーリング間隔を 30 分にし、サンプル間隔を 10 分にします。詳細については、「ポーリング間隔を設定する 「9p. 』」を参照してください。

4. [ポーリング設定を保存] をクリックします。



Dominion PX からの外部センサー データ

Dominion PX モデル PDU は、外部センサーのバッファ データをサポートしていません。バッファ データの取得が有効になっている場合、外部センサー データはサンプル間隔で記録されません。外部センサー データはポーリング間隔で記録されます。

詳細については、「**バッファ データの取得 『10** $_{\rm P}$. **』**」を参照してください。

PDU のデフォルト SNMP バージョンの設定

- ▶ PDU のデフォルト SNMP バージョンを設定するには、以下の手順 に従います。
- 1. [設定] タブで、 [装置の管理] セクションの [Power IQ 設定] をクリックします。
- 2. [ポーリング オプションの設定] ボックスで、Power IQ に追加する新規 PDU のデフォルト SNMP バージョンとして 1/2c または 3 を選択します。
- 3. [ポーリング設定を保存] をクリックします。 デフォルト値は、PDU を追加するときに変更できます。

デフォルト予測電圧の設定

Power IQ は、消費電力の計測値を直接提供しない PDU の消費電力を予測できます。PDU から電圧値が提供されていない場合、PDU の各タイプのデフォルト電圧予測値を入力できます。

- ▶ デフォルト電圧予測値を設定するには、以下の手順に従います。
- 1. [設定] タブで、[Power IQ 設定] をクリックします。
- 2. [ポーリング オプションの設定] ボックスで、単相 PDU のデフォルト電圧予測値および三相 PDU のインレットとコンセントのデフォルト電圧予測値を入力します。これはオプションです。
- 3. [ポーリング設定を保存] をクリックします。
 PDU 詳細ページの任意の PDU のデフォルト値よりも優先させることができます。詳細については、「**予測電圧の設定 『17**p. **』**」を参照してください。



Power IQ 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。詳細については、『Power IQ ユーザ ガイド』の「CSV ファイルによる PDU の一括追加 『17p. の"CSV ファイルで PDU を一括追加する"参照先 』」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 管理に PDU を追加するには、以下の手順に従います。

- 1. [PDU] タブで、[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 [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、[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 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。[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、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、[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. 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、[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. プライバシ プロトコル: DES または AES を選択します。
- e. PDU のプライバシ パスキーを入力し、[プライバシ 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. [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。詳細については、『Power IQ ユーザ ガイド』 の「*PDU 資格情報の検査* 『*15*p. 』」を参照してください。
- 9. [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 での PDU のポーリング間隔を設定できます。詳細については、『Power IQ ユーザ ガイド』の「ポーリング間隔を設定する 『92.』」を参照してください。

検索の進捗ステータス

検索プロセスを表示すると、各 PDU のステータス結果が表示されます。 詳細については、「*PDU ステータス* 『*130*_D. 』」を参照してください。



PDU 資格情報の検査

PDU を Power IQ に個別に追加する場合、管理者資格情報を検査するかどうかを指定できます。

検査するには、[新しい PDU の追加] ページの [検索が完了した後で処理を続ける] チェックボックスをオンにします。PDU を追加する方法については、[Power IQ 管理への PDU の追加 『13p. 』」を参照してください。

資格情報を検査するよう設定しており、かつ、資格情報が誤っている場合、PDU は追加されません。資格情報を検査しないように設定した場合は、すべての PDU が追加されます。その際に PDU 資格情報が誤っていた場合、PDUCredentialsInvalid イベントがトリガされます。

.csv ファイルを使用して PDU を Power IQ に追加する場合、管理者資格情報は検査されません。資格情報が誤っていることが判明した場合、イベントが記録されます。

Power IQ から、資格情報が誤っている PDU にポーリングすることができます。ただし、PDU 資格情報が誤っている場合、PDU をアップグレードすることや一括設定することはできません。

Power IQ の管理下にある PDU の編集

PDU の編集では、PDU の SNMP コミュニティ文字列を再設定したり、その PDU へのアクセスに使用するユーザ名とパスワードを変更したりできます。

IP アドレス、プロキシ インデックス、および名前は編集できません。これらの値を変更した場合は、PDU を削除してから再び追加します。

▶ Power IQ 管理下にある PDU を編集するには、以下の手順に従います。

- 1. [PDU] タブで、PDU リンクをクリックし、PDU の詳細を表示します。
- 2. [アクション]>[編集] を選択します。
- 3. 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。**
- 4. 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。
- 5. SNMP バージョンを選択します。次に、表示されるフィールドに資格情報を入力します。SNMP バージョンの以前の資格情報を削除するには、[Delete SNMP privacy credentials (SNMP プライバシ資格情報を削除)] チェックボックスをオンにします。



- 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。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使用すると、電源制御、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。[コミュニティ文字列の確認] フィールドにパスワードを再度入力します。
- SNMP バージョン 3 の PDU では、ユーザ名を入力し、[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. 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、[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. プライバシ プロトコル: DES または AES を選択します。
- e. PDU のプライバシ パスキーを入力し、[プライバシ 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。

6. PDU の相:

- Power IQ で相の情報が検出される場合は、[自動] オプションが 選択され、相が表示されます。たとえば、[自動 (単相と判断)] が 表示されます。
- PDU から相の情報が得られない場合は、[無視] オプションが選択されます。この設定を保持して相を無視するか、または手動で相を設定することができます。
- 相を自動で判断できない場合や、相が正しくない場合に、手動で 相を設定するには、[手動で単相に設定] または [手動で三相に設 定] オプションを選択します。
- 7. PDU が Dominion PX の場合、[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。[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。すでに設定されているパスワードを引き続き使用するには、これらのフィールドは 空白のままにします。空白のパスワードを使用する場合は、[PX 資格情報の削除] チェックボックスをオンにします。
- 8. [保存] をクリックします。



予測電圧の設定

Power IQ は、消費電力の計測値を直接提供しない PDU の消費電力を予測できます。PDU から電圧値が提供されていない場合、PDU の電圧予測値を入力できます。この値は、設定されているデフォルト値よりも優先されます。

Power IQ に追加されるすべての新しい PDU のインレットとコンセントのデフォルト電圧を変更することもできます。詳細については、「デフォルト予測電圧の設定 『12²D. 』」を参照してください。

▶ 予測電圧を設定するには、以下の手順に従います。

- 1. [PDU] タブで、PDU を選択し、[アクション] 列の [この PDU を編集] アイコン
 をクリックします。
- 2. 三相 PDU の場合、[手動設定インレット電圧] フィールドと [手動設定コンセント電圧] フィールドに電圧を入力します。
- 3. 単相 PDU の場合、[手動設定電圧] フィールドにインレット電圧を 指定します。
 - 値を入力しない場合は、デフォルト値が使用されます。
- 4. [保存] をクリックします。

CSV ファイルで PDU を一括追加する

CSV ファイルをアップロードすることによって、PDU を一括で追加できます。

CSV ファイルをインポートする方法で PDU を追加する場合、Power IQ では PDU の資格情報は検査されません。資格情報が誤っている場合、PDUCredentialsInvalid イベントが記録されます。

一度に 100 を超える PDU をインポートすると、インポート中にポーリングが中断する場合があります。

ステップ バイ ステップ CSV テンプレート ファイルは、Raritan Web サイトの [Support (サポート)] セクションにある [Firmware and Documentation (マニュアル/ファームウェアなど)] からダウンロードできます。詳細については、http://www.raritan.com/support/power-iq/を参照してください。

▶ CSV ファイルで PDU を一括追加するには、以下の手順に従います。

- 1. [PDU] タブで、[アクティビティ] > [PDU を CSV ファイルからインポート] を選択します。[PDU のインポート] ページが開きます。
- 2. [参照] をクリックし、CSV ファイルを選択します。



- 3. [各 PDU が検出される際にインポート処理の進行状況を表示する] を選択し、検出処理の進行状況と結果ステータスを表示します。これ はオプションです。
- 4. [インポートの開始] をクリックします。

PDU 追加 CSV ファイルの構造

CSV ファイルの構造は以下のとおりです。

- インポートする PDU ごとの行。
- 見出し行なし。
- 各行には、ここに示す順に以下の値列のみを含める。
 - 1. IP アドレス
 - 2. プロキシ インデックス: PDU がディジーチェーン設定または コンソール サーバ設定にある場合、チェーンにおける PDU の 位置番号またはシリアル ポート番号を入力します。詳細につい ては、「プロキシ インデックスの詳細 『19p. 』」を参照して ください。

PDU がこのタイプの設定ではない場合は、空白のままにします。

- 3. Dominion PX username (Dominion PX のユーザ名)
- 4. Dominion PX password (Dominion PX のパスワード)

他の PDU に対しては、[Dominion PX username (Dominion PX のユーザ名)] フィールドと [Dominion PX password (Dominion PX のパスワード)] フィールドを空白のままにします。

5. SNMP コミュニティ文字列

[SNMP コミュニティ文字列] が適用されない PDU に対しては、このフィールドを空白のままにします。

6. SNMPv3 enabled (SNMPv3 の有効化): true または false。

SNMPv3 が false に設定されている場合は、7 列から 12 列までを空白のままにします。

- 7. SNMPv3 username (SNMPv3 ユーザ名)
- 8. SNMPv3 authorization level (SNMPv3 の認証レベル): noAuthNoPriv、authNoPriv、または authPriv。
- 9. 認証プロトコル: MD5 または SHA。
- 10. 認証パスキー
- 11. プライバシ プロトコル: DES または AES
- 12. プライバシ パスキー
- 13. 外部キー
- 14. カスタム フィールド 1



15. カスタム フィールド 2

▶ 例:

192.168.43.184, admin, raritan, private

192.168.44.101,,,PDUread

この例の 1 行目は、Dominion PX PDU を表します。2 行目は、別のベンダー製の PDU を表します。この CSV ファイルをアップロードすると、2 つの PDU が管理対象に追加されます。1 つ目の PDU は、192.168.43.184 にあり、認証にログイン/パスワードの組み合わせ admin/raritan を使用します。SNMP コミュニティ文字列は private に設定されます。2 つ目の PDU は、192.168.44.101 にあり、認証にユーザ名とパスワードは使用しません。SNMP コミュニティ文字列は PDUread に設定されます。

プロキシ インデックスの詳細

スタンドアロンの PDU の場合、[プロキシ インデックス] フィールドは 空白のままにする必要があります。

デイジー チェーンで動作している PDU、または別の PDU を介してプロキシされている PDU の場合、[プロキシ インデックス] フィールドには、PDU の位置番号を含める必要があります。

デイジー チェーン システムの場合、[プロキシ インデックス] フィールドは、チェーンにおける PDU の位置に設定する必要があります。ヘッドエンドまたはマスター システムのプロキシ インデックス値は 1 にする必要があります。チェーンの 2 番目のシステムのプロキシ アドレスは 2 にする必要があります。

シリアル プロキシの背後の PDU などの要素マネージ システムの場合、 [プロキシ インデックス] フィールドには、管理コンソールで PDU が関連付けられているシリアル ポート番号を含める必要があります

MRV 製 PDU を追加する

MRV PDU を追加する場合、同じコミュニティ文字列を使用してクライアントの取得処理と設定処理を設定してください。また、PDU を Power IQ に追加する際、そのコミュニティ文字列を使用してください。



Raritan EMX を追加する

PDU を追加する場合と同様に Power IQ に Raritan EMX を追加できます。このヘルプの PDU に関するすべての情報は、若干の例外はありますが、EMX に当てはまります。

Power IQ では、センサーまたは資産ストリップ付きの他の PDU と同様に EMX からセンサーおよび資産ストリップのデータが収集され、表示されます。EMX にはコンセントがありません。

Power IQ によって EMX をアップグレードすることや一括設定すること はできません。

詳細については、「*Power IQ 管理への PDU の追加* 『*13*p. 』」を参照 してください。

Dominion PX PDU の一括設定

Dominion PX の機能を利用して設定情報のバックアップを作成すると、Power IQ で同一モデルの別の Dominion PX PDU を設定できます。この機能は、大規模導入する場合に便利です。

これは、Dominion PX バージョン 1.2 以降にのみ適用されます。

一括設定のための要件

一括設定するための前提条件:

- 各 PX が同じモデル タイプであること。
- 各 PX に同じバージョンのファームウェア (1.2 以上) が適用されて いること。
- 各 PX が固有の IP アドレスで設定され、Power IQ 管理下にあること
- 設定した PX の設定バックアップ ファイル。

新しいロールアウトのプラン

▶ 新しいロールアウトを計画するには、以下の手順に従います。

- 1. [PDU] タブで、[アクティビティ]>[一括設定] を選択します。
- 2. [新しいロールアウトのプラン] をクリックします。PDU 一括設定ロールアウト プラン ウィザードが開きます。
- 3. プランの名前を入力し、[続行] をクリックします。 プランのオプションの概要がページ上部に表示されます。ページ下部 にプランの詳細情報を追加するか、または、概要リスト内のリンクを クリックして詳細情報を追加します。



- 4. [PDU 設定ファイルの選択] セクションで、新しい PX バックアップ ファイルを追加するか、またはアップロード済みファイルを選択する ことができます。PX2 設定の場合、設定バックアップ ファイル は .XML ファイルですが、PX1 設定の場合、設定バックアップ ファイルはファイル拡張子が表示されません。
 - 新しいファイルを追加するには、[新しいファイルをアップロード] タブで [参照] をクリックし、ファイルを選択します。コメントを入力します。[アップロード] をクリックします。このファイルがプランに対して自動選択されます。
 - アップロード済みファイルを選択するには、[使用可能なファイル] タブのリストでファイルを選択し、[続行] をクリックします。
- 5. ロールアウト対象として選択可能なすべての Dominion PX PDU が 一覧表示されます。設定する PDU のチェックボックスをオンにし、 [選択されている PDU] をクリックしてページ下部の [このプランに 対して選択されている PDU] のリストに PDU を追加します。選択 可能なすべての Dominion PX PDU をリストに追加するには、[すべての PDU] をクリックします。
 - プランから PDU を削除するには、ページ下部にある [選択されている PDU] または [すべての PDU] をクリックします。ページ下部のリストに表示されている PDU だけが設定されます。
- 6. [続行] をクリックします。ページ上部の概要情報内にある [プランの オプション] をクリックします。
- 7. [プランのオプション] ページで、必要があればプラン名を修正し、 また、その他の項目の値を設定します。
 - a. 設定処理で障害が発生したときにプラン内の残りの設定処理をすべてキャンセルするには、[エラー時には中止] チェックボックスをオンにします。これにより、設定時の問題がこのプラン内の他の Dominion PX PDU に影響するのを回避できます。
 - b. 一度に複数台の Dominion PX PDU を設定するには、[同時ロール アウトを許可] チェックボックスをオンにします。これにより、 最大 25 個の設定処理を同時に実行できるので、一括設定処理を より短い時間で行うことができます。
- 8. [続行] をクリックします。プランの要約を確認します。プランにメモを追加するには、[コメントの追加] をクリックします。設定するPDU のリストを編集するには、[PDU を追加または削除] をクリックします。
- 9. [保存] をクリックします。完了したプランの要約ページが表示されます。
- 10. [ロールアウトの開始] をクリックし、プランをすぐに実行します。 ロールアウトが開始し、ステータス ページが開きます。プランを保 存し、後で実行することもできます。詳細については、「*保存済み設 定プランを実行するには『22*p. の"*保存済みロールアウト プランを 実行する*"参照先 』」の項を参照してください。



- 処理中のロールアウト プランを確認する方法については、「**処 理中のロールアウト プランのステータスの表示** 『**23**p. 』」を参照してください。
- 完了済みロールアウト プランを確認する方法については、「**完 ア済みロールアウト プランの表示** 『**23**p. 』」を参照してください。

保存済みロールアウト プランを表示する

保存済みロールアウト プランを表示し、実行前に詳細情報を確認および 修正してください。

▶ 保存済みロールアウト プランを表示するには、以下の手順に従います。

- 1. [PDU] タブで、[アクティビティ] > [一括設定] を選択します。
- 2. [保存済みのプランを表示] をクリックします。すべてのプランが一覧表示されます。
- 3. プランの名前リンクをクリックして詳細情報を表示し、必要があれば 修正します。

保存済みロールアウト プランを編集する

保存済みロールアウト プランを編集し、詳細情報を修正すること、PDU を追加または削除すること、および、設定ファイルを変更することができます。

▶ 保存済みロールアウト プランを編集するには、以下の手順に従います。

- 1. [PDU] タブで、[アクティビティ] > [現在のロールアウトのステータ スを表示] を選択します。
- 2. すべてのプランが一覧表示されます。プランの名前リンクをクリックし、詳細情報を表示します。
- 3. プラン概要内の青いリンクをクリックし、プランを編集します。または、下へスクロールして[編集]をクリックし、ウィザードを使用して編集します。

プラン設定情報の詳細については、「*新しいロールアウトのプラン* **『20**p. **』**」を参照してください。

保存済みロールアウト プランを実行する

- ▶ 保存済み設定プランを実行するには、以下の手順に従います。
- 1. [PDU] タブで、[アクティビティ] >[一括設定] を選択します。



- 2. [保存済みのプランを表示] をクリックします。すべてのプランが一覧表示されます。
- 3. 実行するプランの名前リンクをクリックします。
- 4. [ロールアウトの開始] をクリックしてプランを実行します。
 - 処理中のロールアウト プランを確認する方法については、「**処 理中のロールアウト プランのステータスの表示** 『**23**p. 』」を 参照してください。
 - 完了済みロールアウト プランを確認する方法については、「完 **了済みロールアウト プランの表示** 『23p. 』」を参照してくだ さい。

ロールアウトのタイミング

Dominion PX PDU を 1 台設定するのに約 30 秒かかります。

プラン設定において [同時ロールアウトを許可] チェックボックスをオンにした場合、25 個の設定処理が同時に開始します。25 個の設定処理 それぞれの所要時間は約 30 秒です。

処理中のロールアウト プランのステータスの表示

処理中のロールアウト プランのステータスは 3 種類あります。

- 初期化:初期化し、PDUを設定する準備をしています。
- ログイン: PDU にログインしています。
- 検証:設定完了後に PDU が応答するかどうかを検査しています。
- ▶ 処理中のアップグレード プランのステータスを表示するには、以下 の手順に従います。

プランを実行しているとき、処理中のプランに関するステータス ページ が表示されます。このステータス ページは、プランが完了した後でも表示できます。

- 1. [PDU] タブで、[アクティビティ]>[一括設定] を選択します。
- 2. [保存済みのプランを表示] をクリックします。すべての保存済みプランが一覧表示されます。
- 3. 実行したプランに対するステータス リンクをクリックし、ステータ スページを表示します。

完了済みロールアウト プランの表示

プラン実行後、プランのステータスの詳細情報、および、そのプランに 含まれている各 PDU の結果を表示できます。

- ▶ 完了済みロールアウト プランを表示するには、以下の手順に従います。
- 1. [PDU] タブで、[アクティビティ]>[一括設定] を選択します。



- 2. [完了済みロールアウトを表示する] をクリックします。すべての完了済みプランが一覧表示されます。
- 3. プランの名前リンクをクリックし、詳細情報を表示します。
 - プランが問題なく完了した場合、プランの詳細情報の上端に成功 メッセージが表示されます。
 - また、プランに含まれている PDU のリストに、成功または失敗 を示すメッセージが表示されます。
 - 各 PDU の詳細情報を表示するには、[詳細なアップグレード ステータス メッセージを表示します。] リンクをクリックします。

設定ファイルを管理する

ロールアウト プランの中で使用する、さまざまな設定ファイルをアップロードできます。また、アップロード済み設定ファイルを表示できます。 設定ファイルは .dat ファイルです。設定ファイルは、Dominion PX をバックアップすることによって作成されます。

- ▶ アップロード済み設定ファイルを表示するには、以下の手順に従います。
- 1. [PDU] タブで、[アクティビティ]>[一括設定] を選択します。
- 2. [設定ファイルの管理] をクリックします。アップロード済み設定ファイルがない場合は、リンクを利用できません。[PDU 設定ファイル] ページが開きます。
- 3. すべてのアップロード済み設定ファイルが一覧表示されます。
- ▶ 設定ファイルを削除するには、以下の手順に従います。
- 削除する設定ファイルのチェックボックスをオンにし、[削除] をクリックします。
- ▶ 新しい設定ファイルをアップロードするには、以下の手順に従います。
- 1. 下へスクロールして [新しい設定ファイルをアップロード] セクションを表示します。
- 2. [モデル名] フィールドに、ファイルの対象となるモデル名を入力します。
- 3. [参照] をクリックし、.dat ファイルを選択します。
- 4. [アップロード] をクリックします。ファイルがリストに追加され、 新しいロールアウト プランの作成時に選択できるようになります。 詳細については、「**新しいロールアウトのプラン** 『**20**p. 』」を参照 してください。



PDU コンセントのネーミングとシステム属性の設定

Power IQ では、現在の PDU コンセントとシステム属性のすべての名前を CSV ファイルにエクスポートできます。そして、その CSV ファイル上で、編集して、新しい名前をインポートし直すことができます。詳細については、「*CSV ファイルによるコンセントの一括ネーミング*

『25p. 』」を参照してください。フィールドをクリックして、編集することにより、個々の名前を手動で変更できます。詳細については、「**個々のコンセントのネーミング** 『25p. 』」を参照してください。

PDU コンセント名は最長 32 文字で、文字の制限はありません。他のブランドの PDU のネーミング要件については、各メーカーの仕様を参照してください。

注:PDU は、書き込みレベルのアクセス許可を持っている SNMP コミュニティ文字列を使用して、コンセントのネーミングを許可するように Power IQ で設定する必要があります。

次の PDU には、SNMP 経由での名前の変更に影響するメーカー側からの制限があります。Avocent PDU または Geist PDU に対する SNMP 経由でのコンセントおよびシステム属性のネーミングはできません。Tripp Lite PDU に対する SNMP 経由でのコンセントのネーミングはできません。Baytech PDU に対する SNMP 経由でのシステム属性のネーミングはできません。Servertech PDU の名前にはスペースを使用できません。

個々のコンセントのネーミング

- ▶ 個々のコンセントに名前を付けるには、以下の手順に従います。
- 1. [PDU] タブで、PDU のリンクをクリックします。
- 2. [コンセント] リストが表示されるまで下にスクロールします。
- 3. コンセント名をダブルクリックし、フィールドに新しい名前を入力します。
- 4. Enter キーを押して名前を保存します。 これらの名前は、PDU に書き戻されます。PDU に直接接続すると、 コンセントが新しい名前で表示されます。

CSV ファイルによるコンセントの一括ネーミング

- ▶ CSV ファイルでコンセント名を一括で指定するには、以下の手順に 従います。
- 1. [PDU] タブで、[アクティビティ] > [コンセントのネーミング] を選択します。
- 2. [参照] をクリックし、CSV ファイルを選択します。
- 3. [インポート] をクリックします。



コンセントには、CSV ファイルの値に従って名前が付けられます。これらの名前は、PDU に書き戻されます。PDU に直接接続すると、コンセントが新しい名前で表示されます。

PDU に対する SNMP システム属性の設定

PDU のコンセントのネーミングの他に、この CSV ファイルは、3 つの SNMP システム属性の設定にも使用できます。これらの属性は、 SYS_CONTACT、SYS_NAME、および SYS_LOCATION です。これらの設定は、CSV ファイルのオプションの値です。

- SYS_CONTACT: PDU についての連絡先となる担当者の指定に使用 されます。たとえば、IT 管理者です。
- SYS_NAME: PDU の名前の設定に使用されます。
- SYS_LOCATION: PDU の配置場所の説明に使用されます。たとえば、「Sales Rack Server Closet 2」のようになります。

注: Dominion PX バージョン 1.3 未満、および、 Baytech/Eaton/Geist/Liebert/Avocent 製 PDU では、SNMP システム属性 を設定できません。これら該当する PDU に対しては、これらのフィー ルドは空白のままにしてください。



コンセント名 CSV ファイルの構造

コンセントのネーミングおよび SNMP システム属性の設定に使用される CSV ファイルは以下の構造になります。各列の行に 1 つの PDU が入ります。

CSV インポート テンプレートについては、

http://www.raritan.com/support/power-iq/ も参照してください。

注:次の PDU には、SNMP 経由での名前の変更に影響するメーカー側からの制限があります。Avocent PDU または Geist PDU に対する SNMP 経由でのコンセントおよびシステム属性のネーミングはできません。
Tripp Lite PDU に対する SNMP 経由でのコンセントのネーミングはできません。
Baytech PDU に対する SNMP 経由でのシステム属性のネーミングはできません。Servertech PDU の名前にはスペースを使用できません。
Dominion PX バージョン 1.3 未満、および、

Baytech/Eaton/Geist/Liebert/Avocent 製 PDU では、SNMP システム属性を設定できません。これら該当する PDU に対しては、これらのフィールドは空白のままにしてください。

- 最初の列は PDU を特定する IP アドレスです。
- 2 列目は、プロキシ インデックス値です。PDU がこの設定をサポートしていない、またはこの設定を使用していない場合、この値は空白のままにしてください。CSV インポート経由でプロキシ インデックス値は変更できません。詳細については、「プロキシ インデックスの詳細『19p.』」を参照してください。
- 3 列目は、SNMP SYS_CONTACT 値です。これはオプションです。
- 4 列目は、SNMP SYS_NAME 値です。これはオプションです。
- 5 列目は、SNMP SYS_LOCATION 値です。これはオプションです。
- SYS_LOCATION の後に続くそれぞれの値/列には、その PDU のコンセントが表示されます。コンセントは 1 から始まり、各列ごとに 1 ずつ増えます。

これらの値は、ネーミング操作によって変更される内容のみを示します。

- IP アドレスがファイルに含まれていない場合、その PDU でネーミング操作は行われません。
- コンセント値が空白である場合、名前は変更されません。

例:

192.168.77.102, Michael, Test PX2, RACK1, KVMSwitch1, KVMSwitch2,, Sales FTP Server

192.168.77.102 にある PDU は、システム名「Test PX2」を受信します。その最初のコンセントの名前は「KVMSwitch1」、2 つ目のコンセントの名前は「KVMSwitch2」に変更されます。3 つ目のコンセントの名前は変更されません。4 番目のコンセントの名前は「Sales FTP Server」に変更されます。



CSV ファイルにコンセント名をエクスポートする

Power IQ のコンセント名は、CSV ファイルにエクスポートできます。 このファイルを編集すると、コンセント名を変更してインポートできま す。詳細については、「*CSV ファイルによるコンセントの一括ネーミン* グ『*25*p. 』」を参照してください。

注:次の PDU には、SNMP 経由での名前の変更に影響するメーカー側からの制限があります。Avocent PDU または Geist PDU に対する SNMP 経由でのコンセントおよびシステム属性のネーミングはできません。 Tripp Lite PDU に対する SNMP 経由でのコンセントのネーミングはできません。Baytech PDU に対する SNMP 経由でのシステム属性のネーミングはできません。Servertech PDU の名前にはスペースを使用できません。Dominion PX バージョン 1.3 未満、および、

Baytech/Eaton/Geist/Liebert/Avocent 製 PDU では、SNMP システム属性を設定できません。これら該当する PDU に対しては、これらのフィールドは空白のままにしてください。

- ▶ コンセント名を CSV ファイルにエクスポートするには、以下の手順に従います。
- 1. [PDU] タブで、[アクティビティ] > [コンセントのネーミング] を選択します。
- 2. エクスポートのリンクをクリックします。

イベント管理の設定

Power IQ は、サポートしている PDU から SNMP トラップを受信し、イベントとして表示できます。

また、通知機能を有効化することで、Power IQ が特定イベントについて電子メール メッセージを送信するように設定できます。

イベント管理のユーザ権限

[イベント] タブを表示するには、イベント マネージャ ロールが必要です。詳細については、「**ユーザへのロールの割り当て** 『**79**p. 』」を参照してください。



PDU を Power IQ イベント管理対象とする

Power IQ は、[イベント] タブでサポートされているイベントを受信および表示し、有効化されている場合、それについて通知します。

PDU トラップ名はベンダーによって異なります。したがって、Power IQ は、トラップ名を共通のイベント名にマップして、PDU 間で共通のトラップが認識されるようにします。

サポートされているイベント

Power IQ は、サポートしている PDU の次のイベントをサポートします。 サポートされているイベントのベンダー名を確認してください。

- *APC* 『29₀. の"APC サポート イベント"参照先 』
- APC Netbotz 『30p. の"APC Netbotz サポート イベント"参照先 』
- *Aphel* 『31p. の"*Aphel サポート イベント*"参照先 』
- Avocent 『31p. の"Avocent サポート イベント"参照先 』
- Baytech 『32p. の"Baytech サポート イベント"参照先 』
- Cyberswitching 『33p. の"Cyberswitching サポート イベント"参照 先 』
- Geist 『33p. の"Geist サポート イベント"参照先 』
- Geist EM 『34p. の"Geist EM でサポートされているイベント"参照
 先』
- Geist V3 『35p. の"Geist V3 でサポートされているイベント"参照先 』
- Hewlett Packard 『36p. の"Hewlett Packard サポート イベント"参照 先 』
- Knurr 『37p. の"Knurr サポート イベント"参照先 』
- *Liebert* 『*38*ɒ. の"*Liebert サポート イベント*"参照先 』
- *MRV* 『38p. の"MRV サポート イベント"参照先 』
- Raritan Dominion PX 『39p. の"Raritan Dominion PX サポート イベント"参照先 』
- *Rittal* 『*44*p. の"*Rittal サポート イベント*"参照先 』
- Servertech 『46p. の"Servertech サポート イベント"参照先 』

APC サポート イベント



APC サポート イベント		
イベントの説明	トラップ名	共通イベント名
過小負荷しきい値	rPDULowLoad	inletCurrentLowerWarning
過小負荷状態クリア	rPDULowLoadCleared	inletCurrentLowerWarningClear
過剰負荷(低)しきい値	rPDUNearOverload	inletCurrentUpperWarning
過剰負荷(低)しきい値クリア	rPDUNearOverloadCleared	inletCurrentUpperWarningClear
過剰負荷しきい値	rPDUOverload	inletCurrentUpperCritical
過剰負荷しきい値クリア	rPDUOverloadCleared	inletCurrentUpperCriticalClear
コンセント オン	rPDUOutletOn	outletPowerOn
コンセント オフ	rPDUOutletOff	outletPowerOff
プローブで高温しきい値を上 回る状態が発生	envHighTempThresholdViolation	envTemperatureUpperCritical
プローブで高温しきい値を上 回る状態が解消	envHighTempThresholdViolationCleare d	envTemperatureUpperCriticalClear
プローブで低温しきい値を下 回る状態が発生	envLowTempThresholdViolation	envTemperatureLowerCritical
プローブで低温しきい値を下 回る状態が解消	envLowTempThresholdViolationCleared	envTemperatureLowerCriticalClear
プローブで高湿度しきい値を 上回る状態が発生	envHighHumidityThresholdViolation	envHumidityUpperCritical
プローブで高湿度しきい値を 上回る状態が解消	envHigHumidityThresholdViolationClea red	envHumidityUpperCriticalClear
プローブで低湿度しきい値を 下回る状態が発生	envLowHumidityThresholdViolation	envHumidityLowerCritical
プローブで低湿度しきい値を 下回る状態が解消	envLowHumidityThresholdViolationClea red	envHumidityLowerCriticalClear

APC Netbotz サポート イベント

APC Netbotz サポート イベン	PC Netbotz サポート イベント		
イベントの説明	トラップ名	共通イベント名	
温度環境センサー高しきい値	netBotzTempTooHigh	envTemperatureUpperCritical	



APC Netbotz サポート イベント		
イベントの説明	トラップ名	共通イベント名
温度環境センサー高しきい値 クリア	netBotzTempTooHighRTN	env Temperature Upper Critical Clear
温度環境センサー低しきい値	netBotzTempTooLow	envTemperatureLowerCritical
温度環境センサー低しきい値 クリア	netBotzTempTooLowRTN	envTemperatureLowerCriticalClear
湿度環境センサー高しきい値	netBotzHumidityTooHigh	envHumidityUpperCritical
湿度環境センサー高しきい値 クリア	netBotzHumidityTooHighRTN	envHumidityUpperCriticalClear
湿度環境センサー低しきい値	netBotzHumidityTooLow	envHumidityLowerCritical
湿度環境センサー低しきい値 クリア	netBotzHumidityTooLowRTN	envHumidityLowerCriticalClear

Aphel サポート イベント

Aphel サポート イベント		
イベントの説明	トラップ名	共通イベント名
インレット電流上限クリティ カルしきい値	ampsCT1TRAP ampsCT8TRAP	inletCurrentUpperCritical

Avocent サポート イベント

Avocent サポート イベント		
イベントの説明	トラップ名	共通イベント名
コンセント オン	avctPmOutletStatusOnTrap avctPmOutletCmdOnTrap	outletPowerOn
コンセント オフ	avctPmOutletStatusOffTrap avctPmOutletCmdOffTrap	outletPowerOff
インレット電流上限クリティ カルしきい値	avctPmPduMaxLoadHighTrap	inletCurrentUpperCritical
インレット電流上限クリティ	avctPmPduMaxLoadBackTrap	inletCurrentUpperCriticalClear



Ch 4: その他の設定タスク

Avocent サポート イベント		
イベントの説明	トラップ名	共通イベント名
カルしきい値クリア		
インレット電流下限クリティ カルしきい値	avctPmPduMinLoadLowTrap	inletCurrentLowerCritical
インレット電流下限クリティ カルしきい値クリア	avctPmPduMaxLoadBackTrap	inletCurrentLowerCriticalClear
インレット電流上限警告しき い値	avctPmPduWarnLoadTrap	inletCurrentUpperWarning
インレット電流上限警告しき い値クリア	avctPmPduMaxLoadBackTrap	inletCurrentUpperWarningClear

Baytech サポート イベント

Baytech サポート イベント		
イベントの説明	トラップ名	共通イベント名
コンセント オン	outletOn	outletPowerOn
コンセント オフ	outletOff	outletPowerOff
インレット電流上限クリティ カルしきい値	currentThresholdViolation	inletCurrentUpperCritical
インレット電流上限クリティ カルしきい値クリア	currentThresholdViolationCleared	inletCurrentUpperCriticalClear
インレット電流下限クリティ カルしきい値	currentUnderThresholdViolation	inletCurrentLowerCritical
インレット電流下限クリティ カルしきい値クリア	current Under Threshold Violation Cleared	inletCurrentLowerCriticalClear
インレット電圧上限クリティ カルしきい値	voltageOverThresholdViolation	inletVoltageUpperCritical
インレット電圧上限クリティ カルしきい値クリア	voltageOverThresholdViolationCleared	inletVoltageUpperCriticalClear
インレット電圧下限クリティ カルしきい値	voltageUnderThresholdViolation	inletVoltageLowerCritical



Baytech サポート イベント		
イベントの説明	トラップ名	共通イベント名
インレット電圧下限クリティ カルしきい値クリア	voltage Under Threshold Violation Cleared	inletVoltageLowerCriticalClear
サーキット ブレーカーが落ち た	circuitBreakerAlarm	cbTripped
サーキット ブレーカー回復	circuitBreakerAlarmClearTrap	cbRecovered
温度環境センサー高しきい値	sensorTempThreshHiAlarmTrap	envTemperatureUpperCritical
温度環境センサー高しきい値 クリア	sensor Temp Thresh HiAlarm Cleared Trap	envTemperatureUpperCriticalClear
温度環境センサー低しきい値	sensorTempThreshLoAlarmTrap	envTemperatureLowerCritical
温度環境センサー低しきい値 クリア	sensor Temp Thresh Lo Alarm Cleared Trap	envTemperatureLowerCriticalClear

Cyberswitching サポート イベント

Cyberswitching サポート イベント		
イベントの説明	トラップ名	共通イベント名
インレット電流上限クリティ カルしきい値	tricomG2UnitCurrentCritical	inletCurrentUpperCritical
インレット電流上限警告しき い値	tricomG2UnitCurrentWarning	inletCurrentUpperWarning
コンセント電流上限警告しき い値	tricomG2OutletHighCurrentWarning	outletCurrentUpperWarning
コンセント電流下限警告しき い値	tricomG2OutletLowCurrentWarning	outletCurrentLowerWarning
サーキット ブレーカーが落ち た	tricomG2OutletTripped	cbTripped

Geist サポート イベント



Ch 4: その他の設定タスク

Geist サポート イベント		
イベントの説明	トラップ名	共通イベント名
インレット電流上限クリティ カルしきい値	totalDeciAmpsPhaseATRAP totalDeciAmpsPhaseBTRAP totalDeciAmpsPhaseCTRAP	inletCurrentUpperCritical
インレット電流上限クリティ カルしきい値クリア		inletCurrentUpperCriticalClear
サーキット ブレーカー電流上限クリティカルしきい値	outlet1ADeciAmpsTRAP outlet12CDeciAmpsTRAP	CBCurrentUpperCritical
サーキット ブレーカー電流上 限クリティカルしきい値クリ ア		CBCurrentUpperCriticalClear
コンセント電流上限クリティ カルしきい値	outlet1ADeciAmpsTRAP outlet12CDeciAmpsTRAP	OutletCurrentUpperCritical
コンセント電流上限クリティ カルしきい値クリア		OutletCurrentUpperCriticalClear

Geist EM でサポートされているイベント

Geist EM でサポートされているイベント		
イベントの説明	トラップ名	共通イベント名
サーキット ブレーカー電流警告しきい値を超過する状態が 発生	mainChannelDeciAmps01WARN mainChannelDeciAmps07WARN	
サーキット ブレーカー電流クリティカルしきい値を超過する状態が発生	mainChannelDeciAmps01ALARM mainChannelDeciAmps07ALARM	
コンセント電流警告しきい値 を超過する状態が発生	auxChannelDeciAmps01WARN auxChannelDeciAmps32WARN outlet1AB-1DeciAmpsWarningTRAP outlet24CA-8DeciAmpsWarningTRAP	OutletCurrentUpperCritical
コンセント電流警告しきい値 を超過する状態が解消		



Geist EM でサポートされているイベント		
イベントの説明	トラップ名	共通イベント名
コンセント電流クリティカル しきい値を超過する状態が発 生	auxChannelDeciAmps01ALARM auxChannelDeciAmps32ALARM outlet1AB-1DeciAmpsTRAP outlet24CA-8DeciAmpsTRAP	OutletCurrentUpperCritical
コンセント電流クリティカル しきい値を超過する状態が解 消		OutletCurrentUpperCriticalClear
相電流警告しきい値を超過す る状態が発生	totalDeciAmpsPhaseAWarningTRAP totalDeciAmpsPhaseCWarningTRAP	inletCurrentUpperWarning
相電流警告しきい値を超過す る状態が解消		inletCurrentUpperWarningClear
相電流クリティカルしきい値 を超過する状態が発生	totalDeciAmpsPhaseATRAP totalDeciAmpsPhaseCTRAP	inletCurrentUpperCritical
相電流クリティカルしきい値 を超過する状態が解消		inletCurrentUpperCriticalClear

Geist V3 でサポートされているイベント

Geist V3 でサポートされているイベント		
イベントの説明	トラップ名	共通イベント名
上限温度しきい値を上回る状態が発生	gstTempSensorTempCNOTIFY gstTempSensorTempFNOTIFY gstClimateTempCNOTIFY gstClimateTempFNOTIFY (alarmTripType = 2)	
下限温度しきい値を下回る状態が発生	gstTempSensorTempCNOTIFY gstTempSensorTempFNOTIFY gstClimateTempCNOTIFY gstClimateTempFNOTIFY (alarmTripType = 1)	



Geist V3 でサポートされているイベント		
イベントの説明	トラップ名	共通イベント名
温度しきい値を超過する状態 が解消	gstTempSensorTempCNOTIFY gstTempSensorTempFNOTIFY gstClimateTempCNOTIFY gstClimateTempFNOTIFY (alarmTripType = 0)	
上限湿度しきい値を上回る状態が発生	gstClimateHumidityNOTIFY (alarmTripType = 2)	
下限湿度しきい値を下回る状態が発生	gstClimateHumidityNOTIFY (alarmTripType = 1)	
湿度しきい値を超過する状態 が解消	gstClimateHumidityNOTIFY (alarmTripType = 0)	
上限コンセント電流しきい値 を上回る状態が発生	gstCtrlOutletDeciAmpsNOTIFY (alarmTripType = 2)	
下限コンセント電流しきい値 を下回る状態が発生	gstCtrlOutletDeciAmpsNOTIFY (alarmTripType = 1)	
コンセント電流しきい値を超 過する状態が解消	gstCtrlOutletDeciAmpsNOTIFY (alarmTripType = 0)	

Hewlett Packard サポート イベント

Hewlett Packard サポート イベント		
イベントの説明	トラップ名	共通イベント名
インレット電流上限警告しき い値	trapWarning	inletActivePowerUpperWarning
インレット電流上限クリティ カルしきい値	trapCritical	inletCurrentUpperCritical
インレット電流上限クリティ カルしきい値クリア	trapCleared	inletCurrentUpperCriticalClear
インレット電流上限警告しき い値	trapWarning	inletCurrentUpperWarning



Hewlett Packard サポート イ・	ベント	
イベントの説明	トラップ名	共通イベント名
インレット電流上限警告しき い値クリア	trapCleared	inletCurrentUpperWarningClear

Knurr サポート イベント

Knurr サポート イベント		
イベントの説明	トラップ名	共通イベント名
インレット ポール電流上限ク	pdu-M1TrapAlarmPh1	inletCurrentUpperCritical
リティカルしきい値	pdu-M1TrapAlarmPh2	
	pdu-M1TrapAlarmPh3	
	pdu-M2TrapAlarmPh1	
	pdu-M2TrapAlarmPh2	
	pdu-M2TrapAlarmPh3	
	pdu-M3TrapAlarmPh1	
	pdu-M3TrapAlarmPh2	
	pdu-M3TrapAlarmPh3	
	pdu-M4TrapAlarmPh1	
	pdu-M4TrapAlarmPh2	
	pdu-M4TrapAlarmPh3	
インレット ポール電流しきい	pdu-M1TrapRetToNormPh1	inletCurrentUpperCriticalClear
値クリア - すべて	pdu-M1TrapRetToNormPh2	
	pdu-M1TrapRetToNormPh3	
	pdu-M2TrapRetToNormPh1	
	pdu-M2TrapRetToNormPh2	
	pdu-M2TrapRetToNormPh3	
	pdu-M3TrapRetToNormPh1	
	pdu-M3TrapRetToNormPh2	
	pdu-M3TrapRetToNormPh3	
	pdu-M4TrapRetToNormPh1	
	pdu-M4TrapRetToNormPh2	
	pdu-M4TrapRetToNormPh3	



Liebert サポート イベント

Liebert サポート イベント		
イベントの説明	トラップ名	共通イベント名
コンセント オン	${\tt lgpEventRcpPowerStateChangeOn}$	outletPowerOn
コンセント オフ	lgpEventRcpPowerStateChangeOff	outletPowerOff

MRV サポート イベント

MRV サポート イベント		
イベントの説明	トラップ名	共通イベント名
温度環境センサー高しきい値	irTempHighTholdAlarmRaised	envTemperatureUpperCritical
温度環境センサー高しきい値 クリア	irTempHighTholdAlarmCleared	envTemperatureUpperCriticalClear
温度環境センサー低しきい値	irTempLowTholdAlarmRaised	envTemperatureLowerCritical
温度環境センサー低しきい値 クリア	irTempLowTholdAlarmCleared	envTemperatureLowerCriticalClear
湿度環境センサー高しきい値	irHumidityHighTholdAlarmRaised	envHumidityUpperCritical
湿度環境センサー高しきい値 クリア	irHumidityHighTholdAlarmCleared	envHumidityUpperCriticalClear
湿度環境センサー低しきい値	irHumidityLowTholdAlarmRaised	envHumidityLowerCritical
湿度環境センサー低しきい値 クリア	irHumidityLowTholdAlarmCleared	envHumidityUpperCriticalClear



Raritan Dominion PX サポート イベント

Dominion PX モデルでは、Power IQ に送信するイベントを指定できるイベント ルールをサポートしているものがあります。

Power IQ に送信するトラップ数を減らしたいときに、このルールを設定します。これはオプションです。

イベント ルールを作成したら、そのルールを SNMP トラップ アクション、およびトラップ宛先となる Power IQ に関連付けます。

詳細については、『Raritan Dominion PX ユーザ ガイド』の「イベント ルールの設定」を参照してください。

注:「DPX2」で始まるモデル番号は、イベント ルールをサポートします。

Raritan Dominion PX サポート イベント		
イベントの説明	トラップ名	共通イベント名
コンセント電流上限クリティ カルしきい値	thresholdAlarm または outletSensorStateChange	outletCurrentUpperCritical outletCurrentUpperCriticalClear
コンセント電流上限警告しきい値	thresholdAlarm または outletSensorStateChange	outletCurrentUpperWarning outletCurrentUpperWarningClear
コンセント電流下限クリティ カルしきい値	thresholdAlarm または outletSensorStateChange	outletCurrentLowerCritical outletCurrentLowerCriticalClear
コンセント電流下限警告しきい値	thresholdAlarm または outletSensorStateChange	outletCurrentLowerWarning outletCurrentLowerWarningClear
コンセント電圧上限クリティ カルしきい値	outletSensorStateChange	outletVoltageUpperCritical outletVoltageUpperCriticalClear
コンセント電圧上限警告しき い値	outletSensorStateChange	outletVoltageUpperWarning outletVoltageUpperWarningClear
コンセント電圧下限クリティ カルしきい値	outletSensorStateChange	outletVoltageLowerCritical outletVoltageLowerCriticalClear
コンセント電圧下限警告しき い値	outletSensorStateChange	outletVoltageLowerWarning outletVoltageLowerWarningClear



Raritan Dominion PX サポート イベント		
イベントの説明	トラップ名	共通イベント名
コンセント ポール電流上限ク リティカルしきい値	outletPoleSensorStateChange	outletCurrentUpperCritical outletCurrentUpperCriticalClear
コンセント ポール電流上限警 告しきい値	outletPoleSensorStateChange	outletCurrentUpperWarning outletCurrentUpperWarningClear
コンセント ポール電流下限ク リティカルしきい値	outletPoleSensorStateChange	outletCurrentLowerCritical outletCurrentLowerCriticalClear
コンセント ポール電流下限警 告しきい値	outletPoleSensorStateChange	outletCurrentLowerWarning outletCurrentLowerWarningClear
コンセント ポール電圧上限ク リティカルしきい値	outletPoleSensorStateChange	outletVoltageUpperCritical outletVoltageUpperCriticalClear
コンセント ポール電圧上限警 告しきい値	outletPoleSensorStateChange	outletVoltageUpperWarning outletVoltageUpperWarningClear
コンセント ポール電圧下限ク リティカルしきい値	outletPoleSensorStateChange	outletVoltageLowerCritical outletVoltageLowerCriticalClear
コンセント ポール電圧下限警 告しきい値	outletPoleSensorStateChange	outletVoltageLowerWarning outletVoltageLowerWarningClear
コンセント電源オン/オフ	powerControl	outletPowerOn utletPowerOff
サーキット ブレーカー電流上限クリティカルしきい値	thresholdAlarm または overCurrentProtectorSensorStateChang e	cbCurrentUpperCritical cbCurrentUpperCriticalClear
サーキット ブレーカー電流上 限警告しきい値	thresholdAlarm または overCurrentProtectorSensorStateChang e	cbCurrentUpperWarning cbCurrentUpperWarningClear
サーキット ブレーカー電流下 限クリティカルしきい値	thresholdAlarm または overCurrentProtectorSensorStateChang e	cbCurrentLowerCritical cbCurrentLowerCriticalClear



Raritan Dominion PX サポート イベント		
イベントの説明	トラップ名	共通イベント名
サーキット ブレーカー電流下 限警告しきい値	thresholdAlarm または overCurrentProtectorSensorStateChang e	cbCurrentLowerWarning cbCurrentLowerWarningClear
サーキット ブレーカーが落ち た	circuitBreakerTripped または overCurrentProtectorSensorStateChang e	cbTripped
サーキット ブレーカー回復	circuitBreakerRecovered または overCurrentProtectorSensorStateChang e	cbRecovered
インレット電流上限クリティ カルしきい値	inletSensorStateChange	inletCurrentUpperCritical inletCurrentUpperCriticalClear
インレット電流上限警告しき い値	inletSensorStateChange	inletCurrentUpperWarning inletCurrentUpperWarningClear
インレット電流下限クリティ カルしきい値	inletSensorStateChange	inletCurrentLowerCritical inletCurrentLowerCriticalClear
インレット電流下限警告しき い値	inletSensorStateChange	inletCurrentLowerWarning inletCurrentLowerWarningClear
インレット電圧上限クリティ カルしきい値	inletSensorStateChange	inletVoltageUpperCritical lineVoltageUpperCriticalClear
インレット電圧上限警告しき い値	inletSensorStateChange	inletVoltageUpperWarning inletVoltageUpperWarningClear
インレット電圧下限クリティ カルしきい値	inletSensorStateChange	inletVoltageLowerCritical inletVoltageLowerCriticalClear
インレット電圧下限警告しき い値	inletSensorStateChange	inletVoltageLowerWarning inletVoltageLowerWarningClear
インレット ポール電流上限ク リティカルしきい値	thresholdAlarm または inletPoleSensorStateChange	inletCurrentUpperCritical inletCurrentUpperCriticalClear



Raritan Dominion PX サポート イベント		
イベントの説明	トラップ名	共通イベント名
インレット ポール電流上限警 告しきい値	thresholdAlarm または inletPoleSensorStateChange	inletCurrentUpperWarning inletCurrentUpperWarningClear
インレット ポール電流下限ク リティカルしきい値	thresholdAlarm または inletPoleSensorStateChange	inletCurrentLowerCritical inletCurrentLowerCriticalClear
インレット ポール電流下限警 告しきい値	thresholdAlarm または inletPoleSensorStateChange	inletCurrentLowerWarning inletCurrentLowerWarningClear
インレット ポール電圧上限ク リティカルしきい値	thresholdAlarm または inletPoleSensorStateChange	inletVoltageUpperCritical lineVoltageUpperCriticalClear
インレット ポール電圧上限警 告しきい値	thresholdAlarm または inletPoleSensorStateChange	inletVoltageUpperWarningClear
インレット ポール電圧下限クリティカルしきい値	thresholdAlarm または inletPoleSensorStateChange	inletVoltageLowerCritical inletVoltageLowerCriticalClear
インレット ポール電圧下限警 告しきい値	thresholdAlarm または inletPoleSensorStateChange	inletVoltageLowerWarningClear
環境温度上限クリティカルし きい値	thresholdAlarm または externalSensorStateChange	envTemperatureUpperCritical envTemperatureUpperCriticalClear
環境温度上限警告しきい値	thresholdAlarm または externalSensorStateChange	envTemperatureUpperWarning envTemperatureUpperWarningClear
環境温度下限クリティカルし きい値	thresholdAlarm または externalSensorStateChange	envTemperatureLowerCritical envTemperatureLowerCriticalClear



Raritan Dominion PX サポート イベント		
イベントの説明	トラップ名	共通イベント名
環境温度下限警告しきい値	thresholdAlarm	envTemperatureLowerWarning
	または externalSensorStateChange	envTemperatureLowerWarningClear
相対湿度上限クリティカルし	thresholdAlarm	envHumidityUpperCritical
きい値	または externalSensorStateChange	envHumidityUpperCriticalClear
相対湿度上限警告しきい値	thresholdAlarm	envHumidityUpperWarning
	または externalSensorStateChange	envHumidityUpperWarningClear
相対湿度下限クリティカルし	thresholdAlarm	envHumidityLowerCritical
きい値	または externalSensorStateChange	envHumidityLowerCriticalClear
相対湿度下限警告しきい値	thresholdAlarm	envHumidityLowerWarning
	または externalSensorStateChange	envHumidityLowerWarningClear
離散センサーの状態が変化	externalOnOffSensorStateChange	SensorContactOpen
	または	SensorContactClosed
	pduSensorStateChange	SensorSmokeDetected
		SensorSmokeCleared
		SensorWaterDetected
		SensorWaterCleared
		SensorVibrationDetected
		SensorVibrationCleared
資産ストリップおよび資産タ	assetStripDisconnected	assetStripDisconnected
グが変更	assetStripConnected	assetStripConnected
	assetTagDisconnected	assetTagDisconnected
	assetTagConnected	assetTagConnected
空気の流れがクリティカルし	thresholdAlarm	envOverAirflowCritical
きい値を上回った	または externalSensorStateChange	envOverAirflowCriticalClear
	evret transetion prarectianse	



Raritan Dominion PX サポート イベント		
イベントの説明	トラップ名	共通イベント名
空気の流れが警告しきい値を 上回った	thresholdAlarm または externalSensorStateChange	envOverAirflowWarning envOverAirflowWarningClear
空気の流れがクリティカルし きい値を下回った	thresholdAlarm または externalSensorStateChange	envUnderAirflowCriticalClear
空気の流れが警告しきい値を 下回った	thresholdAlarm または externalSensorStateChange	envUnderAirflowWarningClear
気圧がクリティカルしきい値 を上回った	thresholdAlarm または externalSensorStateChange	envOverAirPressureCritical envOverAirPressureCriticalClear
気圧が警告しきい値を上回っ た	thresholdAlarm または externalSensorStateChange	envOverAirPressureWarning envOverAirPressureWarningClear
気圧がクリティカルしきい値 を下回った	thresholdAlarm または externalSensorStateChange	envUnderAirPressureCritical envUnderAirPressureCriticalClear
気圧が警告しきい値を下回っ た	thresholdAlarm または externalSensorStateChange	envUnderAirPressureWarning envUnderAirPressureWarningClear

Rittal サポート イベント

Rittal サポート イベント		
イベントの説明	トラップ名	共通イベント名
インレット電流上限クリティ カルしきい値	alarmUnit1 alarmUnit2	inletCurrentUpperCritical
	alarmUnit3 alarmUnit4	



Rittal サポート イベント		
イベントの説明	トラップ名	共通イベント名
インレット電流上限クリティ カルしきい値クリア	alarmUnit1 alarmUnit2 alarmUnit3 alarmUnit4	inletCurrentUpperCriticalClear
インレット電流下限クリティ カルしきい値	alarmUnit1 alarmUnit2 alarmUnit3 alarmUnit4	inletCurrentLowerCritical
インレット電流下限クリティ カルしきい値クリア	alarmUnit1 alarmUnit2 alarmUnit3 alarmUnit4	inletCurrentLowerCriticalClear
インレット電圧上限クリティ カルしきい値	alarmUnit1 alarmUnit2 alarmUnit3 alarmUnit4	inletVoltageUpperCritical
インレット電圧上限クリティ カルしきい値クリア	alarmUnit1 alarmUnit2 alarmUnit3 alarmUnit4	inletVoltageUpperCriticalClear
インレット電圧下限クリティ カルしきい値	alarmUnit1 alarmUnit2 alarmUnit3 alarmUnit4	inletVoltageLowerCritical
インレット電圧下限クリティ カルしきい値クリア	alarmUnit1 alarmUnit2 alarmUnit3 alarmUnit4	inletVoltageLowerCriticalClear
温度環境センサー上限クリティカル	alarmUnit1 alarmUnit2 alarmUnit3 alarmUnit4	envTemperatureUpperCritical



Ch 4: その他の設定タスク

Rittal サポート イベント		
イベントの説明	トラップ名	共通イベント名
温度環境センサー上限クリティカル クリア	alarmUnit1 alarmUnit2 alarmUnit3 alarmUnit4	envTemperatureUpperCriticalClear
温度環境センサー下限クリティカル	alarmUnit1 alarmUnit2 alarmUnit3 alarmUnit4	envTemperatureLowerCritical
温度環境センサー下限クリティカル クリア	alarmUnit1 alarmUnit2 alarmUnit3 alarmUnit4	envTemperatureLowerCriticalClear
湿度環境センサー上限クリティカル	alarmUnit1 alarmUnit2 alarmUnit3 alarmUnit4	envHumidityUpperCritical
湿度環境センサー上限クリティカル クリア	alarmUnit1 alarmUnit2 alarmUnit3 alarmUnit4	envHumidityUpperCriticalClear
湿度環境センサー下限クリティカル	alarmUnit1 alarmUnit2 alarmUnit3 alarmUnit4	envHumidityLowerCritical
湿度環境センサー下限クリティカル クリア	alarmUnit1 alarmUnit2 alarmUnit3 alarmUnit4	envHumidityLowerCriticalClear

Servertech サポート イベント



Servertech サポート イベント		
イベントの説明	トラップ名	共通イベント名
投入電流高しきい値	infeedLoadEvent	inletCurrentUpperCritical inletCurrentUpperCriticalClear
投入電流低しきい値	infeedLoadEvent	inletCurrentLowerCritical inletCurrentLowerCriticalClear
コンセント電流高しきい値	outletLoadEvent	outletCurrentUpperCritical outletCurrentUpperCriticalClear
コンセント電流低しきい値	outletLoadEvent	outletCurrentLowerCritical outletCurrentLowerCriticalClear
コンセント電流ステータス変 化	outletChangeEvent	outletPowerOn outletPowerOff
温度環境センサー高しきい値	tempHumidSensorTempEvent	envTemperatureUpperCritical envTemperatureUpperCriticalClear
温度環境センサー低しきい値	tempHumidSensorTempEvent	envTemperatureLowerCritical envTemperatureLowerCriticalClear
湿度環境センサー高しきい値	tempHumidSensorHumidEvent	envHumidityUpperCritical envHumidityUpperCriticalClear
湿度環境センサー低しきい値	tempHumidSensorHumidEvent	envHumidityLowerCritical envHumidityLowerCriticalClear



PDU 切断イベントと接続リストア イベント

Power IQ は、PDU との接続が失われたときまたは回復したときに PDU 接続イベントを生成します。 PDU のステータスは、接続が失われたときに赤に変わります。切断は、クリティカルなイベントです。

Power IQ は、15 分ごとに PDU の切断状態をチェックします。PDU が 1時間アクセス不能の状態が続いた場合に、切断イベントが生成されます。PDU との通信がリストアされたら、接続リストア イベントが生成され、ステータスが更新されます。

このイベントの電子メール通知を設定するには、「**通知フィルタの設定** 『52p. 』」を参照してください。イベント通知が有効になっている必要があります。詳細については、「**イベント通知の有効化と無効化**『51p. 』」を参照してください。

イベントの詳細は、以下の表のとおりです。

イベントの説明	トラップ名
切断が検出された。タイムスタンプがイベントに関連付けられる。	切断
PDU との接続がリストアされた。	接続リストア

イベントの表示

[イベント] タブには、設定済みの PDU から Power IQ が受信するすべてのイベントが表示されます。

- ▶ イベントを表示するには、以下の手順に従います。
- [イベント] タブをクリックします。イベント ブラウザ ページが開きます。
- ▶ イベントの詳細を表示するには、以下の手順に従います。
- 1. [イベント] タブをクリックします。イベント ブラウザ ページが開きます。
- 2. [イベント] 列内のリンクをクリックし、イベント詳細ページを開きます。



イベント リストのフィルタリング

イベント リストの表示をカスタマイズするには、フィルタを使用してソートします。

詳細については、「*PDU、デバイス、およびイベントの表示をカスタマイズする*『*55*_D.』 | を参照してください。

▶ イベント リストをフィルタリングするには、以下の手順に従います

[イベント] タブで、システムのすべてのイベントがリストに表示されます。

ほとんどのデータ列では、フィルタ条件を選択できます。列見出の矢印をクリックすると、オプションが開きます。フィルタは最後のオプションです。

- 日付によるフィルタリング: [Occurred on (発生日)] 列フィルタで、 [Before (前)]、[After (後)]、または [On (指定日)] のチェックボックス をオンにして、カレンダで日付を選択し、選択した日付より前、後、 またはその日に発生したイベントを表示します。
- イベントの重大度によるフィルタリング:[重大度] 列フィルタで、 表示するイベントの重大度のチェックボックスをオンにします。必要 に応じて複数のオプションを選択します。
- イベント名によるフィルタリング:[イベント]列フィルタで、表示するイベント名を入力します。
- イベントに関連付けられている PDU によるフィルタリング:[関連付けられている PDU] 列フィルタで、PDU 名または IP アドレスを入力すると、PDU に関連付けられているイベントが表示されます。
- イベント ステータスによるフィルタリング:[ステータス] 列フィルタで、表示するイベントのステータス(アクティブまたは消去)のチェックボックスをオンにします。必要に応じて複数のオプションを選択します。



CSV へのイベント リストのエクスポート

イベント リストをエクスポートして、[イベント] タブのグリッドの情報 をすべて含む CSV ファイルを作成します。

エクスポート ファイルには、Power IQ のページと同じ列が含まれます。フィルタを適用した場合は、エクスポートされた情報に同じフィルタが適用されます。 エクスポート ファイルには、フィルタ条件を満たすすべてのレコードが含まれます。このファイルが、リスト グリッドに表示されるイベント数の制限を受けることはありません。

- ▶ イベント リストを CSV にエクスポートするには、以下の手順に従います。
- 1. [イベント] タブで、グリッドの右上隅の [エクスポート/保存] アイコン をクリックします。
- 2. 表示されるダイアログ ボックスを使用して、ファイルを保存するか開きます。

イベントの消去

イベントは、他のイベントにより自動的に消去されます。また、手動で消去することもできます。

- ▶ イベント ブラウザ ビューからイベントを消去するには、以下の手順に従います。
- 1. [イベント] タブで、リスト内のイベントのチェックボックスをオンにします。消去するイベントを複数選択するには、複数のチェックボックスをオンにします。
- 2. [選択したイベントの消去] をクリックします。
- ▶ イベント詳細ページからイベントを消去するには、以下の手順に従います。
- 1. [イベント] タブで、イベントのリンクをクリックして、イベント詳細ページを開きます。イベント詳細ページを開くリンクは、[イベント] 列にあります。
- 2. イベント詳細ページで、[このイベントを消去] をクリックします。



消去イベントの自動削除

消去されたイベントのシステムからの削除は 1 時間ごとに自動的に行われます。

消去されたイベントが削除されるのは、データベース内のイベントが 100,000 を超えている場合のみです。

システムで一番古いイベントが最初の削除対象となります。1 時間ごとのチェック時、データベースに 100,000 以下のイベントしかない場合、イベントの削除は行われません。

消去されたイベントのみ削除対象となります。アクティブなイベントは 削除されません。

イベントおよびイベント設定へは、ODBC ビュー経由でアクセスできます。生成されたすべてのイベントのログを保持しておく必要がある場合は、消去イベントが自動的に削除される前に、ODBC 経由でイベント データを取得するスクリプトを定期的に実行する必要があります。

イベント通知の有効化と無効化

Power IQ が受け取るイベントに対して電子メール通知を受信する必要がある場合は、イベント通知を有効にしておく必要があります。イベント通知が有効である場合、Power IQ はすべてのイベントに対して電子メールメッセージを送信します。すべてのイベントについて電子メールを受信する必要がない場合は、通知フィルタを設定します。詳細については、「通知フィルタの設定 『52p.』」を参照してください。

▶ イベント通知を有効または無効にするには、以下の手順に従います

- 1. [設定] タブで、[装置の管理] セクションの [Power IQ 設定] をクリックします。
- 2. [イベント通知設定] ボックスで、[イベント通知の電子メール配信の 有効化] チェックボックスをオンにしてイベント通知を有効にしま す。

または

[イベント通知の電子メール配信の有効化] チェックボックスをオフにしてイベント通知を無効にします。

- 3. [保存] をクリックします。
 - イベント通知を有効にしたら、[このアカウントのイベント通知を 設定します] リンクが表示されます。このリンクをクリックして、 フィルタを使用して通知を管理します。
 - 有効にした後、システムに対して SMTP を設定します。詳細に ついては、「*SMTP サーバ設定* 『*53*p. 』」を参照してください。



通知フィルタの設定

イベント通知が有効である場合、Power IQ はすべてのイベントに対して電子メール メッセージを送信します。すべてのイベントについて電子メールを受信する必要がない場合は、通知フィルタを設定します。

▶ 通知フィルタを追加するには、以下の手順に従います。

- 1. Power IQ の右上隅にある [ログオフ] リンクの横のユーザ名リンクをクリックします。
- 2. 「イベント通知の管理」をクリックします。
- 3. [フィルタの追加] をクリックします。
- 4. [このフィルタを有効化] チェックボックスをオンにします。
- 5. Power IQ が電子メール通知を送信する対象となるイベントの重大度 レベルを選択します。クリティカル、警告、または情報のいずれかを 選択します。
- 6. Power IQ が電子メール通知を送信する対象となるイベントのソースを選択します。コンセント、インレット、サーキット ブレーカー、環境センサー、PDU 接続のいずれを選択します。Power IQ は、PDUとの接続が失われたときまたは回復したときに PDU 接続イベントを生成します。
- 7. 重大度レベルとソースの条件を満たすすべての PDU に対して電子 メール通知を行う場合は [すべての PDU の通知を送信] を選択しま す。

または

[次の PDU の通知のみ送信] を選択して、PDU の IP アドレスまたは PDU に関連付けられているカスタム フィールドの値を入力します。

- どちらかまたは両方のカスタム フィールドに値を入力すると、そのカスタム フィールド値が割り当てられた PDU の電子メール通知のみを受信します。使用しているシステムの [カスタムフィールド 1] と [カスタムフィールド 2] は名前が変更されている場合があります。詳細については、「カスタムフィールドの設定『115p.』」を参照してください。
- [追加] をクリックし、電子メール通知を送信する必要がある PDU の IP アドレスを入力します。IP アドレスの一部のみ入力 し、PDU のグループを指定することもできます。たとえば、「192.168.45」と入力し、このシーケンスで始まるすべての IP アドレスを指定できます。Power IQ が電子メール通知を送信する PDU のリストを確認するには、[一致する PDU の参照] をクリックします。
- 8. [保存] をクリックします。



ユーザに対するイベント通知の管理

サイト管理者ロールを割り当てられているユーザは、他のユーザのイベント通知設定情報を管理できます。

- ▶ ユーザに対するイベント通知を管理するには、以下の手順に従います。
- 1. [設定] タブで、[認証と認可] セクションの [ユーザ アカウント] を クリックします。
- 2. イベント通知設定情報を表示するユーザのユーザ名リンクをクリックします。
- 3. [イベント通知の管理] をクリックします。
- 4. 必要に応じて設定情報を修正し、[保存] をクリックします。詳細については、「*通知フィルタの設定* 『*52*p. 』」を参照してください。

SMTP サーバ設定

Power IQ がイベントを受信したときに、電子メール通知を送信する方法を指定するには、SMTP サーバ設定を行う必要があります。

SMTP サーバ設定の中の暗号化方式を変更した場合、Power IQ を再起動 する必要があります。詳細については、「 $Power\ IQ\$ のシャットダウンと **再起動** 『176_{Po.} 』」を参照してください。

▶ SMTP サーバを設定するには、以下の手順に従います。

- 1. [設定] タブで、[装置の管理] セクションの [サーバ設定] をクリックします。
- 2. [SMTP サーバ設定] セクションで、SMTP サーバの基本設定情報を 入力します。
 - a. [サーバ名/IP アドレス]: 電子メール サーバのドメイン名また は IP アドレスを入力します。
 - b. [ポート]: デフォルト ポートは 25 です。その他のポートを使用 する場合は、この番号を変更してください。
 - c. [Sender email address (送信者の電子メール アドレス)]: Power IQ の IP アドレスを入力します。
- 3. [認証と暗号化の設定] セクションで、SMTP サーバの方式を選択します。
 - a. [認証タイプ]: [なし] または [パスワード] を選択します。[パスワード] を選択した場合は、[ユーザ名]、[パスワード]、[パスワードの確認] の各ボックスに値を入力します。
 - b. 暗号化の方法を選択します。



4. [Send a Test Email (テスト メールを送信)] をクリックし、自分の電子メール アドレスを入力し、指定した設定情報を使用して電子メールメッセージをテスト送信します。メッセージが正常に送信されたことを確認できたら、[SMTP 設定を保存] をクリックします。

エラー メッセージが表示された場合は、設定を編集し、再試行します。設定をテストするには、このページにパスワードを入力する必要があります。保存した後は、セキュリティのため、パスワードはページには表示されません。

イベント ヒューズ処理

イベント ヒューズはトラップ レートが 15 トラップ/秒しきい値の 30% に落ちるまで、非アクティブになりません。トラップ レートは、トラップが受信されるごとに再計算されます。したがって、ヒューズは、 Power IQ がトラップを受信し、トラップ レートが 15 トラップ/秒の 30% まで下がっていると判断するまで、非アクティブになりません。

イベント ヒューズが落ち、それ以上のトラップを受信できなくなると、次のイベントが受信されるまで、イベント ヒューズは落ちたままになります。

Power IQ とのプロキシ接続を設定する

ネットワークの制限により、Power IQ™ に直接接続できないユーザは、接続を承認してくれるプロキシ サーバを介してアクセスする必要があります。ファイアウォールおよびセキュリティ設定を確認して、プロキシサーバと Power IQ 間の通信が許可されることを確認します。

- ▶ Power IQ とのプロキシ接続を設定するには、以下の手順に従います。
- 1. [設定] タブで、[Application Administration (アプリケーション管理)] セクションの [サーバ設定] をクリックします。
- 2. [プロキシの設定] セクションで、プロキシ サーバ上で通信に使用される Web プロトコルとして、HTTP または HTTPS を選択します。
- 3. [プロキシのホスト] フィールドにプロキシ サーバの IP アドレスを 入力します。Power IQ では、このアドレスからのプロキシ通信のみ が受け付けられます。
- 4. プロキシ サーバによって使用される通信ポートを [プロキシ ポート] フィールドに入力します。
- 5. プロキシ サーバを Power IQ で認証する必要がある場合は、[要認証] フィールドで [はい] を選択し、ユーザ名とパスワードを入力します。 これらのフィールドでは、有効な Power IQ のユーザ名とパスワード の組み合わせを使用する必要があります。
- 6. 「プロキシ設定を保存」をクリックします。



PDU 表示を設定する - IP または名前による PDU 表示

[設定] タブで、システム上のすべての PDU を PDU 名で識別するか IP アドレスで識別するかを選択します。この設定は、PDU が表示されるすべてのページに影響があり、電子メール通知で PDU を特定する際に使用されます。この設定は、システム上のすべてのユーザに適用されます。

PDU 名は、ネットワークからではなく、SNMP 経由で PDU から取得されます。PDU 名の一意性は保証されません。PDU 名が取得できない場合、PDU ラベルは「匿名」となり、IP アドレスが表示されます。

▶ PDU 表示を設定するには、以下の手順に従います。

- 1. [設定] タブで、[装置の管理] セクションの [アプリケーション設定] をクリックします。
- 2. [設定の表示] ボックスで、[PDU IP アドレスを表示] または [PDU 名を表示] を選択し、「表示設定を保存] をクリックします。

PDU、デバイス、およびイベントの表示をカスタマイズする

各ユーザは、自身のカスタマイズした PDU、デバイス、およびイベントのビューを Power IQ に保存できます。カスタマイズしたビューを保存すると、その状態が維持されます。他に移動してからタブに戻った場合や、別のブラウザやクライアントを使用した場合も、同様です。

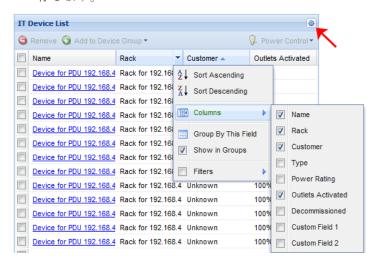
注:ステータス チャート上をクリックして PDU リストを開くと、ビューはチャートによりフィルタリングされます。たとえば、赤いステータスの PDU のみ表示するには、ステータス チャートの赤いバーをクリックします。

▶ PDU、デバイス、およびイベントのビューをカスタマイズするには 、以下の手順に従います。

- 1. [PDU] タブ、[デバイス] タブ、または [イベント] タブで、列をドラッグ アンド ドロップして、ビューをカスタマイズします。列の見出し上にマウス ポインタを置いて、矢印をクリックすると、他のオプションのドロップダウン リストが表示されます。各列の表示/非表示を切り替えたり、データを昇順または降順に設定したり、検索条件を指定して列をフィルタリングし、検索条件に合った項目のみを表示するように設定できます。
 - 詳細については、「イベント リストのフィルタリング『49p. 』」 を参照してください。
 - 詳細については、「*PDU リストのフィルタリング* 『*132*p. 』」 を参照してください。
 - 詳細については、「Filter the Devices List (デバイス リストのフィルタリング)」を参照してください。



2. リスト ビューの右上隅にある [パネル オプション] ボタン ³ を クリックし、[現在のグリッド設定の保存] を選択して、ビューを保存します。



▶ デフォルトのビューに戻すには、以下の手順に従います。

• [PDU] タブ、[デバイス] タブ、または [イベント] タブで、リスト ビューの右上隅にある [パネル オプション] ボタンをクリックし、[デフォルトのグリッド設定を使用] を選択します。



Ch 5 ダッシュボード

Power IQ のダッシュボードを使用すれば、さまざまなチャートとウィジェットを 1 つの画面上でカスタマイズできます。ダッシュボードのバージョンを複数個作成し、どのダッシュボードを表示するかを選択できます。また、すべてのダッシュボードまたは選択したダッシュボードのスライドショーを開始することもできます。

デフォルトのダッシュボード設定では行が 2 つあります。1 番目の行はステータス チャートです。この行には、PDU の全体的なステータス、および、電力容量メーターが表示されます。2 番目の行はデバイス チャートです。この行には、過去 24 時間の平均消費電力が表示されます。ダッシュボードを編集するには、アナリスト ロールが必要です。

この章の内容

ダッシュボードを表示する	57
ダッシュボードを共有する	59
ダッシュボード レイアウトを設定する	
ウィジェットを設定する	61
ダッシュボードをスライドショーとして表示する	75
ダッシュボードを全画面モードで表示する	76

ダッシュボードを表示する

ダッシュボードのバージョンを複数種類設定できます。

他のユーザは、ぞれぞれのダッシュボードを共有レポートとして共有できます。自分のダッシュボードを他のユーザと共有できますが、作成した本人以外がダッシュボードを編集することはできません。

▶ ダッシュボードを表示するには、以下の手順に従います。

- 1. [ダッシュボード] タブをクリックします。



Ch 5: ダッシュボード

• 他のユーザと共有されたダッシュボードは、「〈ユーザ名〉が共有」というマークが付きます。自分が共有しているダッシュボードは、「自分が共有」というマークが付きます。



3. 表示するダッシュボードの上にマウス ポインタを置き、表示される [表示] リンクをクリックします。選択したダッシュボードが [ダッシュボード] タブにロードされます。



ダッシュボードを共有する

ダッシュボードとそのウィジェットは、Power IQ ではレポートと呼ばれています。ダッシュボードページに表示されている「レポート」という用語は、ダッシュボードの設定とそのすべてのウィジェットの全体を意味しています。

ダッシュボードのレポートを公開にする場合は、そのレポートを共有します。レポートを共有すると、自分のダッシュボードとそのウィジェットに他の Power IQ ユーザがアクセスできるようになります。

自分の共有ダッシュボードを他のユーザが表示できるようにするには、 [表示] と [レポートおよびチャートの作成] のロールをそのユーザに割り当てる必要があります。

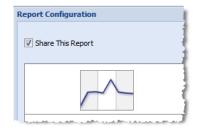
共有されているレポートには、「共有しています」というマークが付きます。他のユーザが共有しているレポートには、「〈ユーザ名〉が共有」というマークが付きます。

レポートに表示するデータは、Power IQ における個々のユーザの権限に基づきます。別のユーザが、レポートを共有したラックやデータセンターなどに関する情報を表示する権限を持っていない場合、そのユーザにはデータが表示されません。

自分のレポートを、その共有相手のユーザが編集することはできません。 作成した本人以外がレポートを編集することはできません。

▶ ダッシュボードを共有するには、以下の手順に従います。

- 1. [ダッシュボード] タブで、レポートを選択します。ダッシュボードが 1 つしかない場合は、そのダッシュボードが表示されます。複数のダッシュボードを設定した場合は、右上隅の → アイコンをクリックして [レポート ブラウザ] を開きます。表示するダッシュボードの上にマウス ポインタを置き、表示される [表示] リンクをクリックします。選択したダッシュボードが [ダッシュボード] タブにロードされます。
- 2. [ダッシュボード] タブの右上隅にある [●] アイコンをクリックします。[レポート設定] ダイアログ ボックスが開きます。
- 3. [このレポートを共有] チェックボックスをオンにして、このダッシュボードとウィジェットを公開にします。



4. [保存] をクリックします。



▶ ダッシュボードを非公開にするには、以下の手順に従います。

- 1. [ダッシュボード] タブの右上隅にある [●] アイコンをクリックしま す。[レポート設定] ダイアログ ボックスが開きます。
- 2. [このレポートを共有] チェックボックスをオフにして、ダッシュボードが公開表示されないようにします。
- 3. 「保存」をクリックします。

ダッシュボード レイアウトを設定する

ダッシュボード上のウィジェットの行数を設定すること、ウィジェット を行にドラッグアンドドロップすること、および、それぞれのウィジェットと行のサイズを調整することができます。

▶ ダッシュボード レイアウトを設定するには、以下の手順に従います

- 1. [ダッシュボード] タブの右上隅にある [●] アイコンをクリックします。[レポート設定] ダイアログ ボックスが開きます。
 - 使用可能なすべてのダッシュボードのリストを表示するには、[レポート ブラウザ]を使用します。ダッシュボードの右上隅の 番 アイコンをクリックします。自分が作成したダッシュボードしか 編集できません。
- 2. [このレポートを共有] チェックボックスをオンにして、このダッシュボードとウィジェットを公開にします。
- 3. レイアウトをクリックし、ダイアログ ボックスに設定情報を表示します。レイアウトは、1 行、2 行、3 行、または 4 行です。
- 4. 行のサイズを調整するには、行の端をクリックしてドラッグします。 行内のウィジェットの幅、および、行全体の高さを調整できます。
- 5. ダイアログ ボックスの下端にあるウィジェットを行内にドラッグアンドドロップします。ウィジェットの配置を変更するには、行間でウィジェットをドラッグアンドドロップします。ドロップ先の行は緑で強調表示されます。
- 6. ウィジェットをレイアウトから削除するには、ダイアログ ボックス の下端にドロップして戻します。
- 7. [保存] をクリックします。選択したダッシュボード レイアウトが [ダッシュボード] タブに表示されます。



ウィジェットを設定する

ウィジェットとは、ダッシュボード レイアウトに追加できる、設定変更可能なツールとチャートのことです。

- アクティブ イベント ウィジェット 『61p. 』
- デバイス チャート ウィジェット 『62_{0.} 』
- *PDU ステータス チャート ウィジェット* 『*63*□. 』
- *電力容量予測チャート ウィジェット* 『64p. 』
- *電力容量メーター ウィジェット* 『*66*_{D.} 』
- **画像**ウィジェット 『67₀. 』
- レポート見出しウィジェット 『67_{D.} 』
- HTML ウィジェット 『69p. 』
- 冷却チャート ウィジェット『70p.』

アクティブ イベント ウィジェット

アクティブ イベント ウィジェットには、重大度が高い 10 個のアクティブ イベントが一覧表示されます。

イベントを表示するには、イベント マネージャ ロールが必要です。詳細については、「**ユーザへのロールの割り当て『79**p.』」を参照してください。

このリストの内容は、30秒間隔で自動更新されます。

▶ アクティブ イベント ウィジェットを設定するには、以下の手順に 従います。

- 1. [ダッシュボード] タブの右上隅にある [●] アイコンをクリックします。[レポート設定] ダイアログ ボックスが開きます。
- 2. アクティブ イベント ウィジェット アイコンを行にドラッグアンド ドロップします。詳細については、「**ダッシュボード レイアウトを 設定する** 『**60**_P. 』」を参照してください。



3. [保存] をクリックします。ウィジェットがダッシュボードに追加されます。



- ▶ アクティブ イベント ウィジェットを使用するには、以下の手順に 従います。
- イベント リンクをクリックし、イベント詳細情報ページを開きます。 このページでイベントを消去できます。詳細については、「イベント の消去 『50p. 』」を参照してください。
- イベント通知を電子メールで受信する方法の詳細については、「イベント通知の有効化と無効化 『51p. 』」を参照してください。

デバイス チャート ウィジェット

デバイス チャート ウィジェットには、過去 24 時間の平均消費電力の デフォルト設定が表示されます。

デバイス チャートの設定を変更することにより、データセンターのさまざまな部分の電力測定値を表示ことができます。

- ▶ デバイス チャート ウィジェットを設定するには、以下の手順に従います。
- 1. [ダッシュボード] タブの右上隅にある [●] アイコンをクリックします。「レポート設定] ダイアログ ボックスが開きます。
- 2. デバイス チャート ウィジェット アイコンを行にドラッグアンドド ロップします。詳細については、「**ダッシュボード レイアウトを設 定する** 『**60**_D. 』」を参照してください。



- 3. デバイス チャートを設定する方法については、「*デバイス チャート の設定* 『*196*_p. 』」を参照してください。
- 4. [保存] をクリックします。ウィジェットがダッシュボードに追加されます。
- ▶ デバイス チャート ウィジェットを使用するには、以下の手順に従います。
- チャート内のすべてのデータを .csv ファイルにエクスポートする には、エクスポート アイコン ■ をクリックします。
- このチャートの内容は、ポーリング間隔で自動更新されます。チャートの内容を手動で更新するには、更新アイコンをクリックします。



PDU ステータス チャート ウィジェット

デフォルトの PDU ステータス チャート ウィジェットには、システム 内のすべての PDU の全体的なステータスが表示されます。

チャートの設定を変更することにより、ステータス全体(接続状態とアクティブ イベントの両方)を表示すること、アクティブ イベントのみを表示すること、または接続状態のみを表示することができます。また、システム内のすべての PDU、またはデータセンターの特定レベルの PDU のみを含むようにチャートを設定することもできます。このチャートの内容は、1 分間隔で自動更新されます。

▶ PDU ステータス チャート ウィジェットを設定するには、以下の 手順に従います。

- 1. [ダッシュボード] タブの右上隅にある [●] アイコンをクリックしま す。[レポート設定] ダイアログ ボックスが開きます。
- 2. PDU ステータス チャート ウィジェット アイコンを行にドラッグ アンドドロップします。詳細については、「**ダッシュボード レイア ウトを設定する** 『**60**_P. 』」を参照してください。



- 3. [設定] アイコン 🕑 をクリックします。
- 4. [基本] セクションの [タイトル] フィールドにチャート名を入力します。
- 5. [データ元] フィールドで、[すべて] を選択すると、システム内のすべての PDU がチャートに含まれます。次のフィールドを選択してフィルタとして使用するには、データセンターまたはデータセンターの他のセクションを選択します。たとえば、[ラック] を選択すると、フィルタリングにより [グループ] フィールドにシステム内のラックが含まれます。
- 6. [グループ] フィールドで、ステータス チャートに含める PDU の場所を選択します。
- 7. [オプション] セクションで、測定するステータスを選択します。
 - [全体のステータス] を選択すると、選択した PDU について接続性とアクティブ イベントの両方を含む全体のステータスを示すステータス チャートが表示されます。
 - [イベント ステータスのみ] を選択すると、PDU のステータスから接続ステータスが除外されます。
 - [接続ステータスのみ] を選択すると、PDU のステータスからア クティブ イベントが除外されます。
- 8. 「保存」をクリックします。



- ▶ PDU ステータス チャート ウィジェットを使用するには、以下の 手順に従います。
 - ステータス決定方法の詳細については、「**全体的な PDU ステータス** 『**202**p. の"**PDU 全体ステータス**"参照先 』」を参照してください。
 - グラフィック上のカラー バーをクリックすると、選択されたステータスの PDU のリストが表示されます。
 - イベントが発生した場合およびイベントが消去された場合、チャートの内容が自動更新され、最新のステータスが表示されます。 チャートの内容を手動で更新するには、更新アイコンをクリックします。

電力容量予測チャート ウィジェット

電力容量予測チャート ウィジェットは、消費電力容量を追跡して傾向を予測するものです。このチャートには、データセンター内の選択した領域の電力容量が設定値に達するまでの、残り電力供給日数が表示されます。

エンタープライズ データ モデルが設定されており、かつ、消費電力データの日次ロールアップが 2 日分以上存在している必要があります。予測の精度を高めるには、日次ロールアップ データが 30 日分存在していることが理想的です。選択したデータセンター ノードに対する [電力容量 (kW)] ボックスの値を指定する必要があります。電力容量の単位は kW であり、また、小数点以下 2 桁まで指定できます (例:5.04 kW)。エンタープライズ データ モデル設定の一環として、データセンター内のさまざまな場所に対する電力容量を設定できます。詳細については、「エンタープライズ リレーションシップ 『99』」」を参照してください。個別の電力容量を設定する方法については、「電力容量の設定 『65』」」を参照してください。

- 電力容量予測チャート ウィジェットを設定するには、以下の手順に 従います。
- 1. [ダッシュボード] タブの右上隅にある [●] アイコンをクリックします。[レポート設定] ダイアログ ボックスが開きます。
- 2. 電力容量予測チャート ウィジェット アイコンを行にドラッグアンドドロップします。詳細については、「**ダッシュボード レイアウトを設定する**『**60**₀.』」を参照してください。



- 3. 「設定」アイコン 🔮 をクリックします。
- 4. [タイトル] フィールドに名前を入力します。



- 5. [表示] フィールドの参照ボタンをクリックし、電力容量をチャート に表示するデータセンター ノードを選択します。ノードを展開する には、プラス記号をクリックします。ノードを折りたたむには、マイナス記号をクリックします。選択したノードの名前が、ダイアログ ボックス下端のフィールドに表示されます。[ノードを選択] をクリックします。
- 6. [期間] フィールドで、予測する期間を選択します。
- 7. [保存] をクリックします。ウィジェットがダッシュボードに追加されます。

■ 電力容量予測チャート ウィジェットを使用するには、以下の手順に 従います。

- チャート内の実線部分は実測期間を意味します。破線部分は予測期間 を意味します。
- 青い線は実測データを意味します。
- 紫の線は直線形の傾向線です。
- 緑の破線は予測データを意味します。
- 予測期間中に傾向線が電力容量線と交差しない場合、「十分な電力供給がある」ということを意味します。傾向線が電力容量線と交差する場合、電力容量が設定値に達するまでの残り電力供給日数、つまり、「電力容量の予測残り日数」を意味します。

電力容量の設定

電力容量(単位:kW)は、小数点以下2 桁まで指定できます。

ラックに対する電力容量は、[データセンター] タブでのみ設定できます。 データセンター、部屋、通路、および列に対する電力容量は、[データセンター] タブで設定するか、または、エンタープライズ データ モデルの .csv ファイルをインポートして設定することができます。詳細については、[**オブジェクト マッピングのインポート** [**103**[0.[10.[]100.[]100.[]100.[]100.[]100.[]100.[]100.[]100.[]100.[]100.[]100.[]100.[]10

■ 電力容量を設定するには、以下の手順に従います。

- 1. [データセンター] タブで、データセンター レベル (部屋など) を選択します。詳細ページが開きます。
- 2. [電力容量 (kW)] フィールドに電力容量を入力します。データセンター レベルで [レートおよび設定] セクションを展開し、[電力容量 (kW)] フィールドを探します。

注:ラック レベルについては、スマート ラック ビューで [ラック の詳細を設定] をクリックして [容量] フィールドを探してください。 詳細については、「ラックの詳細を設定する - スマート ラック ビュー 『118p.』」を参照してください。

3. 「保存」をクリックします。



電力容量メーター ウィジェット

電力容量メーター ウィジェットには、選択したデータセンター ノード で指定期間内に消費された電力が表示されます。具体的には、指定期間 内の最小消費電力、最大消費電力、および平均消費電力を示すマークが表示されます。目盛盤には、リアルタイムの消費電力が示されます。

- 電力容量メーター ウィジェットを使用するには、以下の手順に従います。
- 1. [ダッシュボード] タブの右上隅にある [●] アイコンをクリックします。「レポート設定] ダイアログ ボックスが開きます。
- 2. 電力容量メーター ウィジェット アイコンを行にドラッグアンドドロップします。詳細については、「**ダッシュボード レイアウトを設定する**『**60**₀.』」を参照してください。



- 3. [設定] アイコン 🕑 をクリックします。
- 4. [タイトル] フィールドに名前を入力します。
- 5. [表示] フィールドの参照ボタンをクリックし、消費電力を目盛盤に表示するデータセンター ノードを選択します。ノードを展開するには、プラス記号をクリックします。ノードを折りたたむには、マイナス記号をクリックします。選択したノードの名前が、ダイアログボックス下端のフィールドに表示されます。[ノードを選択] をクリックします。
- 6. [期間] フィールドで、目盛盤に消費電力を表示する期間を選択します。
- 7. [保存] をクリックします。ウィジェットがダッシュボードに追加されます。



画像ウィジェット

画像ウィジェットには、ダッシュボードにアップロードしたイメージが表示されます。

最大画像サイズは 800×800 ピクセル (高さ \times 幅) です。 ダッシュボード画像の最大ファイル サイズは \times 2 MB です。ロゴ用としてアップロードされている画像のサイズは、最大 \times 512 KB です。

新しい画像を画像ウィジェットにアップロードすると、今までアップロードされていた画像が削除されます。

Power IQ のすべてのページにロゴを追加する方法については、「**すべて のページにロゴを表示する** 『178p. 』」を参照してください。

■ 画像ウィジェットを設定するには、以下の手順に従います。

- 1. [ダッシュボード] タブの右上隅にある [●] アイコンをクリックします。[レポート設定] ダイアログ ボックスが開きます。
- 2. 画像ウィジェット アイコンを行にドラッグアンドドロップします。 詳細については、「**ダッシュボード レイアウトを設定する**『**60**p. 』」 を参照してください。



- 3. [設定] アイコン 🕑 をクリックします。
- 4. [参照] をクリックし、画像を選択して [開く] をクリックします。
- 5. [保存] をクリックします。ウィジェットがダッシュボードに追加されます。

レポート見出しウィジェット

レポート見出しウィジェットを使用すれば、ダッシュボード上にテキストを追加すること、および、ダッシュボード上のテキストの書式を設定することができます。レポート見出しウィジェットは、他のウィジェットの上または横に配置し、見出しとして使用します。詳細については、「ダッシュボード レイアウトを設定する 『60p.』」を参照してください。

- ▶ レポート見出しウィジェットを設定するには、以下の手順に従います。
- 1. [ダッシュボード] タブの右上隅にある [●] アイコンをクリックします。[レポート設定] ダイアログ ボックスが開きます。



2. レポート見出しウィジェット アイコンを行にドラッグアンドドロップします。詳細については、「**ダッシュボード レイアウトを設定する** 『*60*p. 』」を参照してください。

Title

- 3. [テキスト] フィールドに、ダッシュボードに表示するテキストを入力します。テキストの長さは最大 64 文字です。
- 4. [フォント] フィールドでフォント タイプを選択します。
- 5. [サイズ] ドロップダウン リストでフォント サイズを選択します。
- 6. [色] ドロップダウン リストでテキスト色を選択します。
- 7. [配置] フィールドで [左詰め]、[中央揃え]、または [右詰め] を選択し、ダッシュボード上のウィジェット領域内でのテキストの配置を設定します。
- 8. 必要に応じて [太字] チェックボックスおよび [斜体] チェックボックスをオンにし、テキストの書式を設定します。
- 9. [保存] をクリックします。ウィジェットがダッシュボードに追加されます。

▶ テキストだけを編集するには、以下の手順に従います。

レポート見出しウィジェットをダッシュボードに追加した後、スタイルやレイアウトを変更することなく、ダッシュボード上でテキストだけを直接編集できます。

• [ダッシュボード] タブで、見出しテキストをダブルクリックし、表示されるテキスト ボックス内で編集します。Enter キーを押し、変更内容を保存します。



HTML ウィジェット

HTML ウィジェットを使用すれば、カスタム HTML ポートレートをダッシュボードに追加できます。このウィジェットを使用することにより、天気ツール、地図、ビデオ カメラなど、HTML でコーディングできるあらゆるものを追加できます。

HTML ポートレートは、セキュリティに悪影響を及ぼすおそれがあります。HTML ウィジェットを [ダッシュボード] タブに追加するには、事前に HTML ポートレートを許可する必要があります。 詳細については、「**ダッシュボードで HTML ウィジェットを許可する 『178**p. **』**」を参照してください。

Internet Explorer では、HTML ウィジェットが含まれているダッシュボードを初めて表示する際、セキュリティ警告を受け付ける必要があります。

▶ HTML ウィジェットを設定するには、以下の手順に従います。

- 1. [ダッシュボード] タブの右上隅にある [●] アイコンをクリックしま す。「レポート設定] ダイアログ ボックスが開きます。
- 2. HTML ウィジェット アイコンを行にドラッグアンドドロップします。詳細については、「**ダッシュボード レイアウトを設定する** 『**60**p. 』」を参照してください。



HTML ウィジェット アイコンが表示されていない場合は、HTML ポートレートを許可する必要があります。詳細については、「ダッシュボードで HTML ウィジェットを許可する 『178p.』」を参照してください。

- 3. [設定] アイコン 🚇 をクリックします。
- 4. [HTML] フィールドに HTML コードを入力します。
- 5. [保存] をクリックします。ウィジェットがダッシュボードに追加されます。

注:HTML ウィジェットを追加した後にダッシュボード上で予期しない変化が発生した場合、[設定] タブで HTML ポートレートを無効にすることにより、元に戻すことができます。詳細については、「ダッシュボードで HTML ウィジェットを許可する 『178p.』」を参照してください。



冷却チャート ウィジェット

冷却チャートで、データセンターの表示値と業界推奨値を比較できます。 アメリカ暖房冷凍空調学会 (ASHRAE®: American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning) は、データセンターをエネルギー効率 の良い状態で稼動するためのガイドラインを定めています。

ASHRAE は、安全でエネルギー効率が良いとされる温度と湿度の推奨レベルを示しています。このデータが Power IQ の乾湿計チャート上に表示されます。ASHRAE は、2004 と 2008 の 2 つの推奨値を提示しています。2008 の推奨値は、2004 より少し温度が高くなっています。チャート上に表示されたこの推奨領域は、ASHRAE では「エンベロープ」と呼ばれています。

Power IQ では、データセンターの湿度と温度の表示値を ASHRAE の推 奨値と同じ乾湿計チャート上に表示するようにチャートを設定できます。 また、データセンター内のより小さい区域 (部屋、ラックなど) を指定す ることもできます。これにより、自分のデータセンターの表示値と ASHRAE 推奨値とを比較できます。また、カスタム ターゲット領域を独 自に設定することもできます。詳細については、「Create a Custom Region (カスタム領域の作成)」を参照してください。

▶ 冷却チャート ウィジェットを設定するには、以下の手順に従います

1. [ダッシュボード] タブの右上隅にある [●] アイコンをクリックします。「レポート設定] ダイアログ ボックスが開きます。

2. 冷却チャート ウィジェット アイコンを席列にドラッグアンドドロップします。詳細については、「**ダッシュボード レイアウトを設定する**『**60**p.』」を参照してください。



- 3. [設定] アイコン 🚇 をクリックします。
- 4. [表示] フィールドで、参照ボタンをクリックし、エンタープライズ データ モデルからノードを選択します。そのデータセンターまでの どのレベルでも選択できます。データセンターが選択された場合にの み、予想エネルギー費用削減が計算されます。



- 5. [センサー位置] フィールドで、[インレット]、[コンセント]、または [外部] を選択します。[インレット] では「冷気通路」チャートが指 定され、インレットの位置に配置されたセンサーからのデータが使用 されます。[コンセント] では「暖気通路」チャートが指定され、コンセントの位置に配置されたセンサーからのデータが使用されます。[外部] では、外部に配置されたセンサーからのデータが使用されます。詳細については、「インレット、コンセント、または外部の環境センサーの場所の指定 『127p. 』」を参照してください。
- 6. チャートに表示する領域を選択します。各領域の詳細については、 「*ASHRAE*" エンベロープについて『72p. 』」を参照してください。
 - すべての領域は、チャート上に青で表示されます。カスタム 領域に関するデフォルト設定情報は、変更できます。[カスタ ム] を選択し、[最低温度]、[最高温度]、[最低湿度]、[最高湿 度] を選択します。
- 7. [Zoom In (拡大)] または [Zoom Out (縮小)] を選択し、表示するチャートの詳細ビューを指定します。
- 8. チャートの名前を入力するか、または [Autoname (自動命名)] チェックボックスをオンにしてシステム名をそのまま使用します。冷却チャートのシステム名には、エンタープライズ データ モデルのレベル (データセンターなど) およびセンサーの場所情報が含まれています。
- 9. [保存] をクリックします。ウィジェットがダッシュボードに追加されます。
- ▶ 冷却チャート ウィジェットを使用するには、以下の手順に従います
- 詳細を表示するセンサー データ ポイント上にマウス ポインタを置きます。詳細については、「センサー データ ポイントの詳細表示 『73p.』」を参照してください。
- チャート内のセンサー データを .csv ファイルにエクスポートするには、エクスポート アイコン をクリックします。詳細については、「センサー データのエクスポート 『74』.』」を参照してください。
- このチャートの内容は、ポーリング間隔で自動更新されます。チャートの内容を手動で更新するには、更新アイコンをクリックします。
- 費用削減を計算するには、「**予想冷却エネルギー費用削減の計算** 『**75**p. 』」を参照してください。

冷却チャートの要件

冷却チャートは、データセンターの湿度センサーと温度センサーから取得されるデータを使用します。

冷却チャートを使用するには、少なくとも 1 つの温度センサーと 1 つの湿度センサーが接続されている必要があります。



ASHRAE® エンベロープについて

ASHRAE® エンベロープには、次の設定が含まれます。

- X 軸:温度
- Y 軸:湿度比率(チャート上の曲線に沿って湿度相対比が計算されます)

これらのデータ ポイントのしきい値を設定することにより作成される 領域が、データセンターにとって安全でエネルギー効率が良いと、 ASHRAE が推奨する領域です。

Power IQ では、2004 年および 2008 年の ASHRAE からの推奨内容に基づいた 2 つの ASHRAE® エンベロープを表示できます。

ASHRAE 領域の他にも、チャート上に表示するカスタム領域を作成することもできます。詳細については、「Create a Custom Region (カスタム領域の作成)」を参照してください。

ASHRAE 2004 エンベロープ:

ASHRAE 2004 推奨エンベロープは、次の座標を持つ長方形の領域です。

- 20 °C (68 F), 40% RH
- 20 °C (68 F), 55% RH
- 25 °C (77 F), 40% RH
- 25 °C (77 F), 55% RH

ASHRAE 2008 エンベロープ:

ASHRAE 2008 推奨エンベロープは、次の座標を持つ五角形の領域です。

- 18 °C (64.4 F), 42% RH
- 18 °C (64.4 F), 60% RH
- 22.7 °C (73 F), 60% RH
- 27 °C (80.6 F), 49% RH
- 27 °C (80.6 F), 25% RH



センサー データ ポイントの詳細表示

冷却チャートでは、センサーのデータ ポイントは緑で表示されます。 このデータ ポイントが、選択している推奨領域内にあるかどうか確認で きます。冷却チャートでは、各データ ポイントの詳細情報を表示でき、 関連付けられている PDU 詳細ページにアクセスできます。

注:複数のセンサーが同じ表示値をとる場合、その重複しているポイントはスタック表示されます。つまり、2 つのポイントが 1 つに見えます。そのポイント上にマウス ポインタを置くと、各スタック ポイントの詳細が表示されます。各ポイントの詳細を確認するには、テキスト ファイルにセンサー データをエクスポートします。詳細については、「センサー データのエクスポート 『74p.』」を参照してください。

▶ センサー データ ポイントの詳細情報を表示するには、以下の手順 に従います。

- 1. [ダッシュボード] タブで、冷却チャートを探します。緑のデータ ポイント上にマウス ポインタを置きます。
- 2. センサー データ ポイントの詳細情報がポップアップ ウィンドウに表示されます。
 - 湿度センサーのラベル
 - 湿度センサーの位置 (EDM 階層ラックの位置)
 - 温度センサーのラベル
 - 温度センサーの位置 (EDM 階層ラックの位置)
- 3. 緑のデータ ポイントをクリックします。[データ ポイントのセンサー リスト] ダイアログ ボックスが開きます。
- 4. データ行をクリックし、センサーが配置されている PDU の詳細ページを開きます。ポップアップ ブロック機能により、このページが開かない場合があります。



冷却チャートの詳細 - センサー データのチャート化

『127p. 』」を参照してください。

Power IQ のデフォルトでは、すべての環境センサーはインレットの位置にあるものとみなされます。PDU 詳細ページでは、センサーの場所をコンセント、コンセント、または外部に指定できます。詳細については、「インレット、コンセント、または外部の環境センサーの場所の指定

各センサー データ ポイントについて、冷却チャートには、関連付けられている湿度センサーおよび温度センサーの詳細が表示されます。詳細については、「センサー データ ポイントの詳細表示 『73p.』」を参照してください。

各データ ポイントには、2 つの座標として温度と湿度が必要です。各温度測定値について、Power IQ は、対応する湿度値を関連付けます。同じセンサーが湿度と温度の表示値の両方をサポートしていない場合は、一番近くの湿度センサーを使って、温度測定値と湿度測定値が関連付けられます。一番近い位置にあるセンサーは、Power IQ エンタープライズ データ モデル階層に基づいて決定されます。たとえば、フロアー〉部屋ー〉通路ー〉席列ー〉ラックになります。

センサー データのエクスポート

CSV ファイルでセンサー表示値のペアを表示するには、データをエクスポートします。エクスポート ファイルには、[領域内] と呼ばれる列とポイントのリストが含まれます。領域内のポイントは TRUE として表示されます。領域外のポイントは FALSE として表示されます。



予想冷却エネルギー費用削減の計算

選択された ASHRAE® 領域またはカスタム領域のガイドライン内にある 状態で、データセンターの温度を高くしたときの予測可能な費用削減が 計算されます。

予想冷却エネルギー費用削減は、データセンターが対象 EDM ノードとして選択されている場合、自動的に冷却チャートの下部に表示されます。

- 予想冷却エネルギー費用削減は、データセンター レベルでのみ計算 され、さらに低いレベル (部屋、ラックなど) では計算されません。
- すべての温度センサー データ ポイントは、選択された領域の温度上限を下回っている必要があります。そうでない場合、計算が 0% と表示されます。計算により、選択された領域で可能な最高温度まで上げた場合に削減可能と予測される費用が示されます。

業界の予測では、データセンターの温度を華氏で 1 度上げるごとに 3.9%、 摂氏で 1 度上げるごとに 7% の費用削減になるとされています。実際に 削減される費用は状況によって異なります。計算で使用される費用削減 率は調整できます。

▶ 使用される費用削減率を調整するには、以下の手順に従います。

- 1. 「データセンター」タブで、データセンター ノードを選択します。
- 2. [レートおよび設定] セクションで、[°C ごとの削減率(%)] フィールドに計算で使用する割合を入力します。
 - 費用削減率はデフォルトで、摂氏の表示値の 7% に設定されています。華氏の表示値は、摂氏の割合に基づいて計算され、3.9% と見積もられています。
- 3. [保存] をクリックします。ダッシュボードの冷却チャートに戻り、 更新された予想冷却エネルギー費用削減を表示します。

ダッシュボードをスライドショーとして表示する

複数のダッシュボードが設定されている場合、それらのダッシュボードをスライドショーとして表示できます。スライドショーは全画面モードで再生されます。全画面モードの効果をさらに高めるには、ブラウザも全画面モードに設定します。

- ▶ ダッシュボードをスライドショーとして表示するには、以下の手順 に従います。



Ch 5: ダッシュボード

- 2. [レポート ブラウザ] ダイアログ ボックスが開きます。すべての設定済みダッシュボードが一覧表示されます。先頭のダッシュボードがデフォルト ダッシュボードとして表示されます。リスト内のエントリをドラッグアンドドロップすることにより、別のエントリをデフォルト ダッシュボードとして設定すること、および、スライドショーでのエントリ再生順序を変更することができます。
- 3. スライドショーに含めるダッシュボードのチェックボックスをオンにします。先頭のチェックボックスをオンにすると、すべての設定済みダッシュボードが自動選択されます。
- 4. [スライドショーを再生] ドロップダウン リストで、各ダッシュボードを表示する時間を選択します。この時間が経過すると、次のダッシュボードに移ります。時間を選択すると、スライドショーが開始します。
- ▶ スライドショーを終了するには、以下の手順に従います。
- 右上隅にある [全画面モードを終了する] リンクをクリックするか、 または Raritan ロゴをクリックします。

ダッシュボードを全画面モードで表示する

ダッシュボードを全画面モードで表示できます。この場合、他のすべて の境界線およびコントロールが表示されなくなります。

- ▶ ダッシュボードを全画面モードで表示するには、以下の手順に従います。
- [ダッシュボード] タブで、ダッシュボードの右上隅にある全画面モード アイコン □ をクリックします。
- ▶ 全画面モードを終了するには、以下の手順に従います。
- 右上隅にある [全画面モードを終了する] リンクをクリックするか、 または Raritan ロゴをクリックします。



Ch 6 ユーザ設定 - 認可と認証

この章の内容

管理者パスワードの変更	77
ユーザの追加、編集、および削除	
ユーザ グループの追加、編集、および削除	80
データセンター内のロールを割り当てる	82
ロールとユーザ アクセス レベル	83
LDAP 認証の設定	84

管理者パスワードの変更

できるだけ早く admin アカウントのデフォルト パスワードを変更する ことは重要です。これによって、アクセス許可のない管理者は Power IQ にアクセスできなくなります。

パスワードは、[設定] > [パスワード] で選択した要件を満たしている必要があります。詳細については、「パスワード要件を設定する『91P. 』」を参照してください。

▶ 管理者パスワードを変更するには、以下の手順に従います。

- 1. [設定] タブをクリックします。
- 2. [ユーザ アカウント] をクリックします。[User Configuration (ユーザ 設定)] ページに、システムで作成されたユーザ アカウントすべての リストが表示されます。
- 3. admin ユーザに対して「編集」をクリックします。
- 4. [パスワード] フィールドに admin アカウントの新しいパスワードを 入力し、[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。
- 5. [保存] をクリックします。

ユーザの追加、編集、および削除

ユーザの追加

▶ ユーザを追加するには、以下の手順に従います。

- 1. [設定] タブをクリックします。
- 2. [ユーザ アカウント] をクリックします。[User Configuration (ユーザ 設定)] ページに、システムで作成されたユーザ アカウントすべての リストが表示されます。
- 3. [追加] をクリックします。空白のユーザ情報ページが開きます。



- 4. ユーザの一般情報を入力します。
 - a. ユーザ名を入力します。ユーザ名は、3 文字以上 40 文字以下に する必要があります。**必須**
 - b. ユーザの名を入力します。
 - c. ユーザの姓を入力します。
 - d. 電子メール アドレスを入力します。
 - e. パスワードおよびパスワードの確認: このユーザのパスワード を入力します。パスワードは8文字以上で、数字1文字、英字 の大文字1文字と小文字1文字、および次のいずれかの特殊文 字1文字を含める必要があります:

~!@#\$%^&*()_+{}|:"<>?/.,';][=-`")。 必須

- f. [説明] フィールドに、ユーザに関するコメントを入力します。
- 5. [追加] をクリックします。

ユーザの編集

▶ ユーザを編集するには、以下の手順に従います。

- 1. Power IQ で [Administration (管理)] > [設定] をクリックします。新しいブラウザ ウィンドウが開き、[設定] ページが表示されます。
- 2. [認可と認証] パネルの [ユーザ アカウント] をクリックします。
- 3. ユーザを選択し、[編集] をクリックします。[User Information (ユーザ 情報)] ページが開きます。
 - [編集] をクリックし、名前情報を修正します。変更した後に、[保存] をクリックします。
 - [パスワードの変更] をクリックし、ユーザのパスワードを変更します。パスワードを入力し、確認用にもう一度入力して、[OK] をクリックします。

ユーザの削除

ユーザ リスト ページでは、システムへのアクセスが不要になったユーザを削除できます。admin ユーザは削除できません。

▶ ユーザを削除するには、以下の手順に従います。

- 1. Web Client で [Administration (管理)] > [設定] をクリックします。新 しいブラウザ ウィンドウが開き、[設定] ページが表示されます。
- 2. [認可と認証] パネルの [ユーザ アカウント] をクリックします。 [User Configuration (ユーザ設定)] ページが開きます。
- 3. 削除するユーザの行の [削除] をクリックします。
- 4. [OK] をクリックしてユーザを削除します。



ユーザへのロールの割り当て

[設定] タブでグループまたはユーザにロールを割り当てると、Power IQ のすべてのデータセンター、PDU、およびデバイスに権限を適用できます。詳細については、「 $Power\ IQ$ のロールの定義 『83p. 』」を参照してください。

管理者、オペレータ、電源制御、および表示の各ロールをユーザまたはユーザ グループに割り当てることができますが、データセンターの特定のレベルのみにロールを制限することもできます。権限を制限するには、そのロールでカバーするデータセンターのレベルの [データセンター] タブの [権限] セクションでロールを割り当てます。詳細については、「データセンター内のロールを割り当てる 『82p.』」を参照してください。

ロールを割り当てるには、サイト管理者ロールが割り当てられている必要があります。

▶ ユーザにロールを割り当てるには、以下の手順に従います。

- 1. [設定] タブで、[ユーザ アカウント] をクリックします。ユーザを選択し、[編集] をクリックします。
- 2. [ユーザ ロール] セクションで、ドロップダウン リストからロール を選択し、[追加] をクリックしてユーザに権限を割り当てます。ユーザに割り当てられたロールがリストに表示されます。 ユーザは、割り当てられたロールで許可されているタスクを実行できます。

ユーザからのロールの削除

▶ ユーザからロールを削除するには、以下の手順に従います。

- 1. [設定] をクリックします。
- 2. [ユーザ アカウント] をクリックします。
- 3. ユーザを選択し、[編集] をクリックします。
- 4. [ユーザ ロール] リストで、ロールを選択し、[削除] をクリックします。ユーザは、このロールで許可されていたタスクを実行できなくなります。



ユーザ グループの追加、編集、および削除

デフォルト ユーザ グループ

デフォルト ユーザ グループには、「すべてのユーザ」と「サイト管理者」の 2 つがあります。

すべてのユーザ グループには、Power IQ に追加したすべてのユーザが含まれ、表示ロールが割り当てられています。

サイト管理者グループには、Admin ユーザが含まれ、サイト管理者ロールが割り当てられています。サイト管理者ロールによって、ユーザは Power IQ のすべてのタスクを実行できます。

両方のグループに割り当てられたロールを変更できます。

ユーザ グループの追加

▶ ユーザ グループを追加するには、以下の手順に従います。

- 1. [設定] をクリックします。
- 2. [ユーザ グループ] をクリックします。
- 3. [追加] をクリックし、名前を入力します。[次へ] をクリックします。 グループ情報ページが開きます。
- 4. [グループ メンバ] セクションで、ドロップダウン リストからユーザを選択し、[追加] をクリックします。グループ内のユーザが、ログイン、名前、および電子メール別にリストに表示されます。
- 5. [グループ ロール] セクションで、ドロップダウン リストからロールを選択し、[追加] をクリックしてグループに権限を割り当てます。グループに割り当てられたロールがリストに表示されます。詳細については、「*ロールの定義* 『*83*p. の"*Power IQ のロールの定義*"参照先』」を参照してください。

ユーザ グループ名の編集

▶ ユーザ グループ名を編集するには、以下の手順に従います。

- 1. [設定] をクリックします。
- 2. 「ユーザ グループ」をクリックします。
- 3. グループを選択し、「編集」をクリックします。
- 4. [編集] をクリックし、グループ名を変更します。
- 5. [保存] をクリックします。



ユーザ グループの削除

▶ ユーザ グループを削除するには、以下の手順に従います。

- 1. [設定] タブで、[ユーザ グループ] をクリックします。
- 2. グループを選択し、「削除」をクリックします。

ユーザ グループへのロールの割り当て

[設定] タブでユーザまたはユーザ グループにロールを割り当てると、Power IQ のすべてのデータセンター、PDU、およびデバイスに権限を適用できます。詳細については、「ロールの定義 『83p. の"Power IQ のロールの定義"参照先 』」を参照してください。

管理者、オペレータ、電源制御、および表示の各ロールをユーザまたはユーザ グループに割り当てることができますが、データセンターの特定のレベルのみにロールを制限することもできます。権限を制限するには、そのロールでカバーするデータセンターのレベルの [データセンター] タブの [権限] セクションでロールを割り当てます。詳細については、「データセンター内のロールを割り当てる 『82p.』」を参照してください。

ロールを割り当てるには、サイト管理者ロールが割り当てられている必要があります。

▶ ユーザ グループにロールを割り当てるには、以下の手順に従います

0

- 1. [設定] タブで、[ユーザ グループ] をクリックします。
- 2. ユーザ グループを選択し、[編集] をクリックします。
- 3. [グループ ロール] セクションで、ドロップダウン リストからロールを選択し、[追加] をクリックしてグループに権限を割り当てます。グループに割り当てられたロールがリストに表示されます。 ユーザは、グループに割り当てられたロールで許可されているタスクを実行できます。

ユーザ グループからのロールの削除

- ▶ ユーザ グループからロールを削除するには、以下の手順に従います
- 1. [設定] タブで、[ユーザ グループ] をクリックします。
- 2. ユーザ グループを選択し、[編集] をクリックします。
- 3. ロールを選択し、[削除] をクリックします。グループのユーザは、 このロールで許可されていたタスクを実行できなくなります。



▶ ユーザ グループからすべてのロールを削除するには、以下の手順に 従います。

- 1. [設定] タブで、[ユーザ グループ] をクリックします。
- 2. ユーザ グループを選択し、「編集」をクリックします。
- 3. 「グループ ロール」セクションで、「全て削除」をクリックします。

データセンター内のロールを割り当てる

個々のユーザまたはユーザ グループが、Power IQ の各データセンターの各レベルで表示および実行できる内容を制御できます。権限は、選択したレベルの下でネストされているレベルにも拡張して適応されます。

また、Power IQ のすべてのデータセンターのすべてのレベル、およびデータセンターにマップされていない PDU のユーザおよびユーザ グループにもグローバル権限を割り当てることができます。詳細については、

「ユーザへのロールの割り当て 『79p. 』」および「ユーザ グループへのロールの割り当て 『81p. 』を参照してください。

権限は、割り当てる各種のロールに含まれています。詳細については、「*ロールの定義* 『*83*p. の"*Power IQ のロールの定義*"参照先 』」を参照してください。

ロールを割り当てるには、サイト管理者ロールが割り当てられている必要があります。

▶ データセンター内でロールを割り当てるには、以下の手順に従います。

- 1. [データセンター] タブで、データセンター レベル (ラックなど) を 選択します。詳細ページが開きます。ラック レベルおよび PDU レ ベルで、スマート ラック ビューまたはスマート PDU ビューが開き ます。詳細については、「*スマート ラック ビューとスマート PDU* ビュー 『116p. 』」を参照してください。
- 2. ラックおよび PDU に対する権限へのアクセス方法は、他のすべての エンタープライズ データ モデル レベルとは異なります。
 - データセンター、部屋、通路、および席列の場合は、[データセンター] タブの [権限] セクションでロールを表示または割り当てます。
 - ラックの場合は、スマート ラック ビューで [ラックの詳細を設定] をクリックし、権限設定が含まれているダイアログ ボックスを開きます。
 - PDU の場合は、スマート PDU ビューで [PDU の詳細を設定] を クリックし、権限設定が含まれているダイアログ ボックスを開 きます。



- [〈ノード〉にロールを追加]〉[ユーザ ロールの追加] または [〈ノード〉にロールを追加]〉[グループ ロールの追加] をク リックします。グループ ロールを追加すると、選択した権 限がグループのすべてのユーザに与えられます。
- 3. このデータセンターのレベルへの権限を必要とするユーザまたはグループを選択します。
- 4. [ロール] リストに含めるロールを選択します。[OK] をクリックします。

ロールとユーザ アクセス レベル

Power IQ のロールの定義

これらのロールをユーザまたはユーザ グループに割り当て、Power IQ内部操作に対する権限を設定します。

グローバルに適用されるロールを割り当てることができます。つまり、Power IQ のすべてのオブジェクトに、タスクを実行するためのアクセス権が与えられるということです。たとえば、グローバルな電源制御ロールが割り当てられたユーザは、PDU または IT デバイスがエンタープライズ データ モデルのどこにあっても、その電源制御を行うことができます。

詳細については、「**ユーザ** グループへのロールの割り当て 『81p. 』」 および「ユーザへのロールの割り当て 『79b. 』を参照してください。

または、管理者、オペレータ、表示、および電源制御の各ロールを割り当てて、エンタープライズ データ モデルの特定のオブジェクト (ラックなど)のみに適用することもできます。詳細については、「データセンター内のロールを割り当てる『82p.』」を参照してください。[データセンター] タブを使用して EDM ノードレベルでこれらのロールをユーザまたはユーザ グループに割り当てる場合、権限は、選択されたエンタープライズ データ オブジェクトおよびその下位レベルに制限されます。

ロール	タスク	適用対象
サイト管理者 ・ サイト管理者グルー プには、デフォルト でこのロールが割り 当てられ、Admin ユ ーザが含まれます。 ・ 「スーパー ユーザ」	Power IQ でのすべてのタスク。	■ Power IQ ■ グローバルのみ。
管理者	Power IQ でのすべてのタスク。例外: ■ [設定] タブのタスク	 グローバル([設定] > [ユーザ アカウント] ページで適用された場合) 選択した EDM ノードおよびダウン([データセンター] タブで適用された場合)



Ch 6: ユーザ設定 - 認可と認証

ロール	タスク	適用対象
オペレータ	Power IQ でのすべてのタスク。例外: [設定] タブのタスク電源制御レポートおよびチャートの作成	● グローバル([設定]>[ユーザ アカウント] ページで適用された場合)● 選択した EDM ノードおよびダウン([データセンター] タブで適用された場合)
表示	[データセンター] タブでの EDM の表示Power IQ における他のすべての タブの表示	グローバル([設定]>[ユーザ アカウント] ページで適用された場合)選択した EDM ノードおよびダウン([データセンター] タブで適用された場合)
電源制御	電源制御デバイス グループの作成デバイス、デバイス グループ、 PDU の表示	● グローバル([設定]>[ユーザ アカウント] ページで適用された場合)● 選択した EDM ノードおよびダウン([データセンター] タブで適用された場合)
レポートおよびチャー トの作成	ャートの作成	 グローバルのみ([設定]>[ユーザ アカウント] ページで適用された場合) ユーザがレポート、チャート、またはダッシュボードに追加または表示できる情報は、表示権限に基づきます。 このロールが設定されたユーザには、表示ロール、または表示権限を含む別のロールも必要です。
イベント マネージャ	[イベント] タブの表示イベント通知フィルタの作成イベントの表示と消去スマート PDU ビューでのイベントの表示	■ グローバルのみ([設定]>[ユーザ アカウント] ページで適用された場合)

アップグレード システムのロール情報

Power IQ をアップグレードすると、管理者ロールを持っていたすべてのユーザにサイト管理者ロールが割り当てられます。

LDAP 認証の設定

▶ LDAP 認証を設定するには、以下の手順に従います。

1. LDAP サーバ上ですべてのユーザ アカウントが作成されていること を確認します。



- 2. 設定情報を収集します。 詳細については、「*LDAP 設定の収集* **『85**p. **』**」を参照してください。
- 3. Power IQ で LDAP を有効にして設定します。 詳細については、 「*LDAP 認証の設定* 『*85*p. 』」を参照してください。
- 4. Power IQ ですべてのユーザ アカウントを作成します。その際、LDAP サーバ上の資格情報と同じ資格情報を使用します。このステップを実行する前に、LDAP を有効にし、ユーザを作成しておく必要があります。詳細については、「ユーザの追加、編集、および削除 『77p. 』」を参照してください。

LDAP 設定の収集

以下は、Power IQ™ で LDAP 認証を有効にする前に知っておくべき設定情報のリストです。不明な設定がある場合は、LDAP 管理者にこのリストの準備を手伝ってもらいます。

LDAP の設定:

- 使用される LDAP サーバのタイプ: Microsoft Active Directory また はその他の LDAP サーバ
- LDAP サーバの IP アドレス
- LDAP サーバによって使用されるネットワーク ポート
 - カスタムのポート番号を使用する場合は、使用される暗号化のタイプを指定:TLS、SSL、または暗号化なし。
- サーバのベース DN (ユーザの検索に使用)
- サーバのバインド タイプ
 - 匿名バインドまたは標準バインド
 - バインド DN 設定 (標準バインドを使用する場合)
 - パスワード(標準バインドを使用する場合)
- ユーザ ID 属性またはユーザ DN のユーザ属性の接頭辞
- ユーザ オブジェクト クラス (該当する場合)
- 追加のオブジェクト フィルタ
- Power IQ 内の LDAP ユーザ アクセス レベル
- ユーザ ロール

LDAP 認証の設定

SASL はサポートされていません。

▶ LDAP 認証を設定するには、以下の手順に従います。

- 1. [設定] タブで、[Authentication and Authorization (認証と認可)] セクションの [認証ソース] をクリックします。
- 2. [LDAP 認証の有効化] をクリックします。
- 3. LDAP 情報を各フィールドに入力します。



- 「LDAP サーバ]: IP アドレスまたはホスト名を入力します。
- [LDAP ポート]: ポート番号を入力します。
 - ポート 389 は、暗号化されない標準の LDAP 通信ポートで す。
 - ポート 636 は、SSL で暗号化される標準の LDAP 通信ポートです。
- [トランスポート セキュリティ]: [複合化]、[SSL 暗号化]、[TLS 暗 号化] から選択します。
- 4. [検索を介して認証]:検索を実行するには、このチェックボックスを オンのままにします。この設定にすることをお勧めします。

[検索を介して認証] チェックボックスをオフにすると、識別名認証が行われます。ユーザ名と組み合わせる場合は、有効な識別名として解決されるように接頭辞と接尾辞を入力します。

例:DN == \${prefix}\${username}\${suffix}

- [ベース DN]: ベース識別名 (DN) は、LDAP ディレクトリ ツリーの最上位にあります。これは、LDAP ディレクトリ内で、ユーザ資格情報の検索を開始する場所を示します。
 - 例: cn=Users,dc=raritan,dc=com
- 「バインド DN]
- [資格情報のバインド]: LDAP サーバにアクセスするための資格 情報を入力します。
- [確認]: LDAP サーバにアクセスするための資格情報をもう一度 入力します。
- [ユーザ ID 属性]
- 「ユーザ オブジェクト クラス〕
- [範囲の検索]: 定義されたベース DN のみ検索する場合は、[1 つのレベル] を選択します。定義されたベース DN とすべてのサブッリーを検索する場合は、「サブッリー」を選択します。
- [追加のオブジェクト フィルタ]
- 5. 「保存」をクリックします。

▶ LDAP 設定をテストするには、以下の手順に従います。

テストを実行するには、LDAP が有効になっている必要があります。

- 1. [設定] タブで、[ユーザ アカウント] をクリックします。
- 2. 設定した LDAP サーバの認証済みアカウントを持つユーザ名とパス ワードを入力します。[追加] をクリックし、[テスト] をクリックし ます。



LDAP 認証の無効化

LDAP を無効にすると、Power IQ は、ローカル認証データベースの使用に戻ります。ユーザは、Power IQ にアカウントがなければ接続できません。

▶ LDAP 認証を無効にするには、以下の手順に従います。

- 1. [設定] タブで、[Authentication and Authorization (認証と認可)] セクションの [認証ソース] をクリックします。
- 2. [ローカル ユーザ認証] をクリックします。
- 3. [ローカル認証の有効化]をクリックします。



Ch7 セキュリティと暗号化

この章の内容

HTTPS 証明書のインストール	. 88
IP アドレスに基づいた Web とシェルへのアクセスの制限	. 90
パスワード要件を設定する	. 91
データ バックアップ ファイルを暗号化する	. 91
Raritan 製 PDU に対するシングル サイン オンを有効にする	. 92
WS API を有効にする	. 93
Web API ユーザ アカウントを有効にする	. 93
Web ユーザ セッション タイムアウトの変更	. 94
承認警告メッセージを設定する	. 94

HTTPS 証明書のインストール

現在の証明書および秘密キーを置き換えるには、PEM ファイルをアップロードする必要があります。PEM ファイルには、RSA 秘密キーおよび X509 証明書が含まれている必要があります。

注: Power IQ^* には、証明書署名要求(CSR)は用意されていません。 OpenSSL または他のユーティリティを使用して CSR を生成できます。 Power IQ では、暗号化された秘密キーは使用できません。秘密キーを使用するには、秘密キーのパスワードを削除する必要があります。キーの暗号化を削除するには、"openssl rsa -in server.key -out server2.key"のようなコマンドを実行します。openSSL ユーティリティを使用する場合は、"server2.key"を使用します。

 $Power\ IQ$ 証明書署名要求 (CSR) に署名する CA のルート証明書を用意する必要はありません。

▶ ステップ 1: 秘密キーの生成

この手順例では、Linux サーバ上で OpenSSL を使用して秘密キーを生成します。

- 1. 次のコマンドは、1024 バイト Triple DES 暗号化で RSA キーを作成 します。
 - openssl genrsa -des3 -out server.key 1024
- 2. このコマンドのキー パスワードを覚えておきます。
- 3. 証明書署名要求を生成します。次の情報を入力する準備を整えます。
 - 秘密キー パスワード
 - 国コード (2 文字)
 - 都道府県名



- 市区町村名
- 会社名
- 組織単位または空白
- サーバ共通名または完全修飾ドメイン名
- 管理者電子メール アドレス
- その他の属性は空白でかまわない
- 4. 要求を作成します。

openssl req -new -key server.key -out server.csr

5. CSR 要求を表示します。

cat server.csr

- 6. CSR 要求をコピーし、それを証明機関に送信して署名してもらいます。必ず最初の "-----" から最後の "-----" までのすべてをコピーしてください。
- 7. CSR を証明機関に送信し、署名された X.509 証明書を受け取ります。
- 8. サーバ キーを変更してパスワードを削除します。

cp server.key server.key.secure
openssl rsa -in server.key.secure -out server.key

警告: server.key ファイルは、秘密にして安全を保つ必要があります。 このキー ファイルのセキュリティが侵害された場合は、証明書を削 除して再発行する必要があります。

- 9. PEM ファイルを作成します。
 - PEM ファイルには、RSA 秘密キー (パスワードなし) および X.509 証明書が含まれている必要があります。
 - 保護されていない秘密キーを、上位レベルの証明機関によって署 名された X.509 証明書ファイルに連結します。
 - このファイルは、ステップ 2 のアップロードで使用します。

▶ ステップ 2: Power IQ への PEM ファイルのアップロード

- 1. [設定] タブで、[セキュリティと暗号化] セクションの [HTTPS 証明書] をクリックします。
- 2. HTTPS 証明書がアップロードされている場合、その証明書が表示されます。証明書を置き換えるかまたは新しい証明書を追加するには、 [参照] をクリックして PEM ファイルを選択します。
- 3. [アップロード] をクリックします。



IP アドレスに基づいた Web とシェルへのアクセスの制限

Power IQ では、Web インタフェースと SSH アクセスを制限することで、セキュリティを向上させることができます。信頼済みホストが指定されている場合、Power IQ では、指定されていないアドレスからの接続がブロックされます。ホストが指定されていない場合は、すべてのホストに対してポート 22、80、443、5432 が開かれます。

▶ Web アクセスとシェル アクセスを制限するには、以下の手順に従います。

- 1. [設定] タブで、[セキュリティと暗号化] セクションの [IP ベースの アクセス管理] をクリックします。
- 2. SSH サービスおよび ODBC サービスへのアクセスを許可するオプションよりも、グローバル オプションの方が優先されます。
 - ICMP ping 応答を許可。
 - すべての SSH アクセスをブロック。
 - すべての ODBC アクセスをブロック。詳細については、「ODBC アクセス 『213p. 』」を参照してください。
- 3. 信頼済みホストのフィールドでアクセスを許可するホストを指定します。

IP アドレス、または CIDR 表記 (192.168.45.0/24 など) を使用した サブネットを入力できます。

- 4. それぞれのアドレスで、Power IQ へのアクセスを許可する方法を選択します。
 - SSH アクセスを可能にするには、[SSH を有効化する] チェック ボックスをオンにします。
 - Web インタフェースを介したアクセスを有効にするには、 [HTTP/HTTPS を有効化する] チェックボックスをオンにします。
 - [ODBC を有効化] を選択し、サード パーティ製アプリケーションからのアクセスを許可します。
- 5. 「保存」をクリックします。



パスワード要件を設定する

Power IQ ユーザに対するパスワード強度を指定するには、パスワード要件のリストから要件を選択します。ローカル認証されるユーザは、この要件を満たすパスワードを使用する必要があります。たとえば、「パスワードに必ず数字を含め、かつ、パスワードを 9 文字以上にする」という要件を設定できます。

パスワード要件は、ローカル認証されるユーザにのみ適用されます。 LDAP が有効になっている場合、選択したパスワード要件は適用されません。

パスワード要件を変更した場合、変更後の要件は、今後新たに作成されるパスワードおよび今後変更されるパスワードにのみ適用されます。パスワード要件変更前に作成したパスワードを使用しているユーザは、変更後の要件を満たすパスワードに変える必要はありません。

▶ パスワード要件を設定するには、以下の手順に従います。

- 1. [設定] タブで、[セキュリティと暗号化] セクションの [パスワード] をクリックします。
- 2. [パスワードの最小長を設定] フィールドで、パスワードの最小文字 数を選択します。
- 3. [パスワードの最大長を設定] フィールドで、パスワードの最大文字数を選択します。
- 4. ローカル認証ユーザのパスワードに適用する各要件のチェックボックスをオンにします。
 - 小文字:パスワードに小文字を 1 つ以上含める必要があります。
 - 大文字:パスワードに大文字を 1 つ以上含める必要があります。
 - 数字:パスワードに数字を1つ以上含める必要があります。
 - 特殊文字:パスワードには次の特殊文字を1つ以上含める必要があります:~!@#\$%^&*()+{}|:"<>?/.,';][=-¥`
- 5. [保存] をクリックします。

データ バックアップ ファイルを暗号化する

Power IQ では、ユーザ設定に従ってデータ バックアップ ファイルが暗 号化されます。

► データ バックアップ ファイルを暗号化するには、以下の手順に従います。

- 1. [設定] タブで、[セキュリティと暗号化] セクションの [データ バックアップの暗号化] をクリックします。
- 2. [バックアップの暗号化] チェックボックスをオンにします。
- 3. 「暗号化アルゴリズム」リストで暗号化アルゴリズムを選択します。



Ch 7: セキュリティと暗号化

4. [参照] をクリックし、証明書を選択して Power IQ にアップロードします。証明書は、X.509 標準に準拠している必要があります。

公開証明書と自分で作成した秘密鍵の両方を保存してください。データを復号するには、この両方が必要です。

5. 「保存」をクリックします。

▶ 例:openssl を使用して証明書を作成する

openssl req -out [public key] -outform PEM -x509 -days 365 -set_serial 10834 -subj '/C=US/ST=New Jersey/O=Raritan/OU=Power Management/CN=Backup Encryption' -newkey rsa:1024 -keyout [private key]

注:[public key] は公開鍵ファイルの名前、[private key] は秘密鍵ファイルの名前です。

Raritan 製 PDU に対するシングル サイン オンを有効にする

Dominion PX PDU の Web インタフェースを開くには、PDU 詳細ページ の [接続] リンクをクリックします。シングル サイン オンが無効になっている場合、ユーザは手動で PDU にログインする必要があります。

シングル サイン オンを有効にすると、ユーザは自分の Power IQ 資格情報に基づいて自動認証されます。

ユーザは、Power IQ とターゲット Dominion PX に対して同一の資格情報を持っている必要があります。また、シングル サイン オン機能を利用するには、その資格情報を使用して Power IQ にログインする必要があります。シングル サイン オン機能を有効にするには、[設定]>[シングルサイン オン]を使用します。

詳細については、「Dominion PX PDU o Web インタフェースを期ぐ 『<math>134』」を参照してください。

- ► Raritan 製 PDU に対するシングル サイン オンの有効/無効を切り 替えるには、以下の手順に従います。
- 1. [設定] タブで、[セキュリティと暗号化] セクションの [シングル サイン オン] をクリックします。
- 2. シングル サイン オンを有効にするには、[Raritan PDU へのシングル サイン オンを有効にしますか?] チェックボックスをオンにします。 シングル サイン オンを無効にするには、このチェックボックスをオ フにします。
- 3. [保存] をクリックします。



WS API を有効にする

WS API を使用するには、[設定] タブで WS API を有効にする必要があります。デフォルトでは無効になっています。

▶ Web API を有効にするには、以下の手順に従います。

- 1. [設定] タブで、[セキュリティと暗号化] セクションの [その他のセキュリティ設定] をクリックします。
- 2. [Web API 設定] で、[Web API の有効化] チェックボックスをオンに し、「保存] をクリックします。

Web API ユーザ アカウントを有効にする

Web API ユーザ アカウントはローカル認証されるユーザであり、ユーザ 資格情報を必要とする Web API スクリプトに対して使用できます。ユーザ名は「web_api」です。このアカウントに対するパスワードは変更可能です。

Web API アカウントは、[設定] > [その他のセキュリティ設定] ページでのみ設定できます。Web API ユーザは、LDAP が有効になっている場合でも、常にローカル認証されます。

Web API アカウントには、管理者ロールが割り当てられています。このロール割り当てを変更することはできません。

▶ Web API ユーザ アカウントを有効にするには、以下の手順に従います。

- 1. [設定] タブで、[セキュリティと暗号化] セクションの [その他のセキュリティ設定] をクリックします。
- 2. [Web API 設定] で、[Web API ユーザ web_api の有効化] チェックボックスをオンにします。
- 3. [Web API ユーザ パスワード] フィールドと [パスワードの確認] フィールドにパスワードを入力します。
 - パスワードは、[設定] > [パスワード] で選択した要件を満たしている必要があります。詳細については、「パスワード要件を設定する 『91p. 』」を参照してください。
- 4. [保存] をクリックします。



Web ユーザ セッション タイムアウトの変更

一定時間操作を行わなかった Web ユーザをログアウトするように Power IQ™ を設定できます。

▶ Web ユーザ セッション タイムアウトを変更するには、以下の手順に従います。

- 1. [設定] タブで、[セキュリティと暗号化] セクションの [その他のセキュリティ設定] をクリックします。
- 2. [ユーザ セッションのタイムアウト] ボックスの [次の時間が経過した後でユーザをログアウト] リストで時間を選択します。この時間は、アイドル状態のユーザが Power IQ の Web インタフェースからログアウトされるまでの時間を表します。この機能を無効にするには、[ログアウトしない] を選択します。
- 3. [タイムアウト値を保存] をクリックします。

承認警告メッセージを設定する

承認警告メッセージは、Power IQ のログイン ページに表示されます。デフォルトのメッセージを修正できます。

▶ 承認警告メッセージを設定するには、以下の手順に従います。

- 1. [設定] タブで、 [セキュリティと暗号化] セクションの [その他のセキュリティ設定] をクリックします。
- 2. [認証の警告メッセージの変更] セクションで、ログイン ページに表示するメッセージを入力します。HTML タグを使用して書式を設定することもできます。
 - [見出し]: このボックスに入力したテキストは、ログインページにメッセージ見出しとして太字フォントで表示されます。
 - [本文]: このボックスに入力したテキストは、メッセージ本文として通常フォントで表示されます。
- 3. [保存] をクリックします。Power IQ からログアウトしてログイン ページに戻り、このメッセージを表示します。



Ch 8 データ管理

この章の内容

データ ロールアップ保存期間を設定する	96
データ バックアップ	97
アーカイブ ファイルのリモート保存を設定する	
データベースへのリモート アクセスを設定する	99
エンタープライズ リレーションシップ	90



データ ロールアップ保存期間を設定する

Power IQ は、定期的にロールアップを実行します。ロールアップ中に、その期間の値は平均化され、測定された最小値および最大値と共に保存されます。時間がたつと、保存済みのロールアップ データ自体が、さらに大きいデータ セットにロールアップされます。生データ測定値が 1時間ごとにロールアップされ、さらに 24 時間分のロールアップが毎日ロールアップされるというように実行されます。

データは、必ずしもロールアップ直後に消去する必要はありません。たとえば、生データは 1 時間ごとにロールアップされますが、生データのセットはそれから 5 時間後でもまだ利用できます。Power IQ で各レベルのデータを保持する期間を設定できます。

データの保存期間は、PDU を Power IQ の管理下に追加する前に調整するのが理想的です。多数の PDU を追加した後にも、これらの設定を再確認する必要があります。

注:Power IQ は多くのデータを収集します。このデータを長期間保持すると、ストレージ スペースを大量に消費し、パフォーマンスに影響を与える可能性があります。生ポール データに長期間アクセスする必要がある場合は、毎日のセンサー読み取りのダウンロードを定期的に行う必要があります。詳細については、「センサー表示値を毎日ダウンロードする『175p.』」を参照してください。

この設定を変更する前に、data storage calculator (データ ストレージの計算) に設定値を入力して、十分なデータベース容量を確保します。 設定が不適切な場合は、データが失われるおそれがあります。 data storage calculator (データ ストレージの計算) にアクセスするには、 Power IQ の [設定] タブの [データ ロールアップの保存] ページにあるリンクをクリックします。

▶ データ ロールアップ保存期間を設定するには、以下の手順に従います。

- 1. [設定] タブで、[データ管理] セクションの [データ ロールアップの 保存] をクリックします。
- 2. [生データを保持] 行から始めます。その行のドロップダウン リストを使用して、Power IQ でこの生データを保持すべき期間を選択します。
- 3. [1 時間ごとのデータを保持] 行で、1 時間ごとのロールアップの保存期間を設定します。
- 4. [データの 1 日の平均を保持] 行で、1 日ごとのロールアップの保存期間を設定します。



5. [データの月平均を保持] 行で、1 か月ごとのロールアップの Power IQ による保存期間を設定します。

データ バックアップ

Power IQ では、システム設定バックアップ ファイルが 1 日に 1 回作成 されます。

このファイルを別の場所にダウンロードできます。詳細については、「システム設定のバックアップ ファイルをダウンロードする 『97p. 』」を参照してください。

日次バックアップ ファイルを自動ダウンロードするには、リモート保存場所を設定します。詳細については、「**アーカイブ ファイルのリモート 保存を設定する** 『**98**p. 』」を参照してください。

システム設定バックアップ ファイルは、随時手動で新規に作成することもできます。詳細については、「*システム設定のバックアップ ファイルを作成する* 『*98*p. 』」を参照してください。

必要があれば、バックアップ ファイルを使用して、Power IQ を、以前設定情報をバックアップした時点の状態に戻すことができます。詳細については、「システム設定のバックアップをリストアする 『98p.』」を参照してください。

システム設定のバックアップ ファイルをダウンロードする

Power IQ の設定は 1 日に 1 度バックアップおよびアーカイブされます。 管理者は冗長性を確保するため、定期的にこれらのバックアップ ファイルを外部のサーバにコピーする必要があります。

注:また、いつでも[作成]をクリックしてシステム設定のアーカイブ を手動で作成することができます。

- ▶ システム設定のバックアップファイルをダウンロードするには、以下の手順に従います。
- 1. [設定] タブで、[データ管理] セクションの [データ バックアップ] をクリックします。[データ バックアップ] ページが表示されます。
- 2. リストでバックアップ エントリを選択してその名前をクリックし、バックアップ ファイルをコンピュータにダウンロードします。



システム設定のバックアップ ファイルを作成する

Power IQ では、システム設定バックアップ ファイルが 1 日に 1 回作成されます。システム設定バックアップ ファイルは、随時手動で新規に作成することもできます。

- ▶ システム設定バックアップ ファイルを作成するには、以下の手順に 従います。
- 1. [設定] タブで、[データ管理] セクションの [データのバックアップ] をクリックします。
- 2. [バックアップ アーカイブ] ボックスの [作成] をクリックします。 ファイルが作成され、リストの先頭に追加されます。

システム設定のバックアップをリストアする

システム設定のバックアップ ファイルをリストアすることにより、Power IQ の設定が、バックアップ時に取得された設定に戻ります。

- ▶ システム設定をリストアするには、以下の手順に従います。
- 1. [設定] タブで、[データ管理] セクションの [データのバックアップ] をクリックします。[データ バックアップ] ページが表示されます。
- 2. [バックアップ アーカイブのリストア] セクションで、[参照] をクリックし、バックアップ ファイルを選択します。
- 3. [アップロード] をクリックします。Power IQ が再起動します。Power IQ がバックアップ時の設定にリストアされます。

アーカイブ ファイルのリモート保存を設定する

リモート ストレージ サーバを設定し、アーカイブ ファイルを自動で保存できます。書き込み頻度の低いすべてのファイルが、設定したサーバに自動保存されます。センサー表示値アーカイブ ファイルは書き込み頻度が高いので、ほぼ 1 日遅れで保存されます。

自動リモート保存できるファイルは次の 2 種類です。

- システム設定アーカイブ (システム設定バックアップ ファイル): 毎日自動作成されるバックアップ ファイル、および、手動で作成したバックアップ ファイル。
- センサー表示値アーカイブ ファイル。
- ▶ バックアップ ファイルのリモート保存を設定するには、以下の手順 に従います。
- 1. [設定] タブで、[データ管理] セクションの [リモート保存] をクリックします。
- 2. リモート保存に使用するサービスを選択します。



- 「なし]:自動リモート保存が停止します。
- [Amazon Web Services]
- [SCP]
- [SFTP]
- [FTP]
- 3. リモート サーバに自動保存するファイル タイプのチェックボック スをオンにします。
 - [バックアップ アーカイブを保存する]
 - 「センサー表示値アーカイブを保存する」
- 4. 選択したリモート サーバに関する認証情報と場所情報を指定します。
- 5. 「保存」をクリックします。

データベースへのリモート アクセスを設定する

Power IQ の ODBC インタフェースでは、管理対象デバイスの電力データに対する ODBC 準拠のアクセスが可能です。たとえば、Crystal Reports などの ODBC 準拠のレポーティング アプリケーションでは、Power IQ データにアクセスして、カスタマイズされたレポートを作成できます。

設定と照会の詳細については、「*ODBC アクセス* 『*213*p. 』」を参照してください。

エンタープライズ リレーションシップ

Power IQ の詳細機能の 1 つに、IT 製品のインフラストラクチャをモデル化する機能があります。Power IQ では、1 つのラックと同じくらいシンプルなモデル、または複数のサーバ ルームを持つ建物と同じくらい大きいモデルにすることができます。

Power IQ の [データセンター] タブには、エンタープライズ データ モデルが表示されます。各レベルを展開したり折りたたんだりして、データセンターの詳細情報を表示できます。

エンタープライズ データ モデルは、お客様のデータのチャートなど (例:分析チャート、ダッシュボード上のウィジェット、冷却チャート)を 生成する際に必要となります。

サンプルのエンタープライズ データ モデル CSV ファイルは、Raritan Web サイトの [Support (サポート)] セクションにある [Firmware and Documentation (マニュアル/ファームウェアなど)] からダウンロードできます。詳細については、http://www.raritan.com/support/power-iq/の「CSV Import Template (CSV インポート テンプレート)」を参照してください。



エンタープライズ モデルの概要

モデルは、使用している IT 製品のインフラストラクチャを表しています。このモデルは、オブジェクトとそれらのリレーションシップで構成されます。Power IQ は、これらのオブジェクトのリレーションシップを基にインフラストラクチャについて認識していきます。

例:以下を表すモデルを作成するとします。「ニューヨークにデータセンターがあります。そのデータセンターには、部屋が 1 つあります。その部屋には、ラックの席列が 3 列あります。各席列には、デバイスのラックが 4 つあります。1 つ目のラックは、PDU A1 から電力供給されます。1 つ目のラックには、これらの 20 台のデバイスが含まれます。」

エンタープライズ モデル オブジェクトとは

オブジェクトは、データセンターを構成するアイテムです。

最低レベルのオブジェクトは、デバイスと呼ばれます。デバイスとは、サーバ、KVM ドロア、ネットワーク スイッチ、またはサーバ ラックに一般的にインストールされる他の製品などのアイテムです。通常、これらは、電力の供給先となるアイテムです。

大きいオブジェクトは、それより小さいオブジェクトを含み、整理します。例: ラックはデバイスを含むオブジェクト、席列はラックを含めることができるオブジェクト、通路は席列を含めることができるオブジェクトです。

また、データセンターまたはデバイスなどのオブジェクトには、それをさらに詳しく説明するオプション属性があります。



マッピングとリレーションとは

データセンターを除くすべてのオブジェクトは、それより大きいオブジェクトである親を持つ必要があります。一般に、親オブジェクトは、小さいオブジェクトを含む大きいオブジェクトです。

データセンター オブジェクトは最も大きいオブジェクトです。親オブジェクトはありません。

オブジェクトの親を識別するこの機能をシングル マッピングといいます。各オブジェクトとその親とのマッピングは、製品のモデルと、その Power IQ に対する構成を示します。

次の 2 つのオブジェクトには、特別なリレーションシップが設定されています。

- コンセント: コンセントごとのメーターを備えた Dominion PX PDU を使用する場合、コンセント オブジェクトは、その PDU の 1 つのコンセントです。その親オブジェクトは、IT デバイス (デバイス オブジェクト) です。この IT デバイスは、このコンセントが電力を供給するアイテムです。したがって、Dominion PX PDU を使用すると、Power IQ は、個別のデバイスが消費する電力量を測定できます。
- PDU: Dominion PX PDU 以外の PDU の場合、PDU オブジェクトは、コンセントごとのメーターを持たない単一の電力分配装置です。その親オブジェクトは、ラック、席列、通路、部屋など、より大きい構成オブジェクトです。PDU は、この「親」オブジェクトに電力を供給し、さらに拡張によって、それに含まれる少なくともいくつかのデバイスに電力を供給します。Power IQ は、PDU または親オブジェクトのレベルでの電力消費量のみを測定できます。



オブジェクト タイプとその階層

使用されるオブジェクトのタイプは 9 つあります。以下に大きいものから順に示します。

- DATA_CENTER データセンター オブジェクト タイプ。このオブジェクトに親はありません。
- FLOOR フロア オブジェクト タイプ。このオブジェクトの親にできるのは DATA_CENTER だけです。
- ROOM 部屋オブジェクト タイプ。このオブジェクトの親にできるのは、DATA_CENTER または FLOOR です。
- AISLE 通路オブジェクト タイプ。このオブジェクトの親にできるのは、DATA_CENTER、ROOM、または FLOOR です。
- ROW 席列オブジェクト タイプ。このオブジェクトの親にできるのは、DATA_CENTER、ROOM、FLOOR、または AISLE です。
- RACK ラック オブジェクト タイプ。このオブジェクトの親にできるのは、DATA_CENTER、ROOM、FLOOR、AISLE、または ROW です。
- DEVICE IT デバイス オブジェクト タイプ。このオブジェクトの親 にできるのは RACK だけです。

以下の 2 つのオブジェクトは、コンセントと電力分配装置を表します。

- OUTLET コンセント オブジェクト タイプ。このオブジェクトの 親にできるのは DEVICE だけです。
- PDU PDU オブジェクト タイプ。このオブジェクトは、コンセントレベルのメーターを持たないため、デバイスごとのデータをシステムに通知できない PDU です。

モデルには、すべてのオブジェクト レベルは必ずしも必要ではありません。たとえば、モデルには以下のような内容を含めることでができます。 デバイス「Exchange Server」の親オブジェクトはラック「IT Rack #1」で す。ラック「IT Rack #1」の親オブジェクトは、データセンター「IT Data Center」です。

部屋「Server Closet」の親を、ラック「IT Rack#1」にすることはできません。オブジェクトは、より大きい親オブジェクトにのみマップできます。



オブジェクト マッピングのインポート

エンタープライズ モデルの作成とモデルへの追加は、オブジェクトとそれらのマッピングをインポートすると最も効率的に実行できます。これらのマッピングは、1 つ以上のコンマ区切り値 (CSV) ファイルとしてインポートされます。追加の CSV ファイルは、オブジェクトが CSV ファイル間で重複している場合を除いて、エンタープライズ データ モデルの末尾に追加されます。重複している場合は、最後にアップロードされたオブジェクトによって、以前のエントリが更新されます。

エンタープライズ データ モデルがすでに存在する場合は、[CSV データマッピングのアクション] の下の [リレーションシップのエクスポート] をクリックして、モデル全体を 1 つの CSV ファイルとしてエクスポートします。このファイルは、後で編集して変更したり、新しいファイルを作成するためのテンプレートとして使用したりできます。詳細については、「CSV データとしてのオブジェクト マッピングのエクスポート 『109p. 』」を参照してください。

注:この CSV ファイルのアップロードでは、オブジェクト (PDU およびコンセントを含む) 間のリレーションシップのみを記述します。PDUを Power IQ の管理に追加する目的には使用できません。まず、すべての PDUを Power IQ に追加した後、エンタープライズ モデルに関連付けます。Power IQ に追加されていない PDU をリストする CSV ファイルをインポートすると、エラーが発生します。

オブジェクト マッピングをインポートするには、以下の手順に従います。

- 1. [設定] タブで、[エンタープライズ リレーションシップ] をクリック します。[エンタープライズ リレーションシップ] ページが開きます。
- 2. [CSV データ マッピングのアクション] 領域で [参照] をクリックし、 CSV ファイルを選択します。
- 3. [インポート] をクリックします。

アップロード完了時に発生した問題があれば、ステータス ウィンドウに表示されます。エラーが発生した場合は、ファイル内のどのオブジェクトも追加されません。CSV ファイルを編集して問題を解決し、再試行します。



エンタープライズ モデル CSV ファイルの構造

オブジェクト マッピング CSV ファイルは、以下の一般的な構造になります。

- 1 行に 1 つのオブジェクト。
- すべてのオブジェクト (データセンターを除く) には、親として別の 有効なオブジェクトがリストされる。
- すべてのオブジェクトは、そのタイプの固有の「キー」を持つ。
- CSV ファイルは最大 2500 行 (オブジェクト)。
- 1 つの CSV ファイル内でのオブジェクトの順序は重要ではない。すべてのオブジェクトは同時に処理される。

オブジェクト固有の ID は、そのオブジェクト タイプとオブジェクトキー (外部キー) の組み合わせです。これは、オブジェクトのタイプが異なっていれば、同じ名前の 2 つのオブジェクトを持つことができることを意味します。

ただし、2 つの行で、両方ともタイプが「DEVICE」、外部キーが「Sales1」である場合、Power IQ はキーが「Sales1」の 1 つのデバイスだけを認識します。この場合は、「Sales1」として識別された、後の DEVICE オブジェクトを、そのデバイスの記述として使用します。

各オブジェクトで必要な列は、オブジェクトのタイプによって異なります。

すべての列は、コンマで区切られます。

- テキスト情報を含むほとんどの列は、最長 64 文字です。これらの列 には、コンマ以外の文字を含めることができます。
- custom_field_1、custom_field_2、external_key、および parent_external_key の各フィールドは、最長 255 文字にできます。これらの列には、コンマ以外の文字を含めることができます。

注:2500 を超えるオブジェクトを持つエンタープライズ モデルがある 場合は、マッピングを複数の CSV ファイルとしてアップロードする必要 があります。この場合は、ファイルの順序は重要です。データセンターを除くすべてのオブジェクトは、追加されるときに有効な親を持っている必要があります。したがって、ファイル #1 に子オブジェクトを配置し、ファイル #2 に親オブジェクトを配置していると、ファイル #1 が 先にインポートされた場合にエラーが発生します。これを避けるには、すべてのデータセンター オブジェクトと他の大きい組織オブジェクトを、アップロードされる 1 つ目の CSV ファイルに配置します。



DATA_CENTER オブジェクトの CSV の列

データセンター オブジェクトを記述する行には、次の属性列がこの順序 で並んでいます。

すべての列は、コンマで区切られます。

最後近くの属性列に注意してください。例: データセンターのエネルギーコストを提供することによって、Power IQ は、分析レポートで、データセンターを運営するコストを計算できます。レポートにフィルターを適用して、より小さいオブジェクト(ラックなど)だけを含めるようにすることもできます。詳細については、「チャートを設定する 『195p. 』」を参照してください。

- object_type この値は、常に「DATA_CENTER」です。
- external_key このオブジェクトの一意の識別子。名前、番号、また はその他のテキストにできます。このフィールドは、一意にする必要 があります。
- name データセンターの名前。
- contact_name このデータセンターの担当者名。
- contact_phone このデータセンターの担当者の電話番号。
- contact_email このデータセンターの担当者の電子メール アドレス。
- company_name このデータセンターを所有する会社の名前。
- city データセンターがある郡市町村。
- state データセンターがある都道府県。
- country データセンターがある国。
- peak_kwh_rate ピーク時のキロワット時あたりのコスト。
- off_peak_kwh_rate オフピーク時のキロワット時あたりのコスト。
- peak begin ピークが始まる時刻。
- peak_end ピークが終わる時刻。
- co2_factor このサイトの co2 係数。これは、キロワット時あたりに 排出される二酸化炭素の量を示します。
- cooling_factor 使用されるキロワット エネルギーあたりの冷却係数。 これは、冷却に使用されるエネルギー、つまり 100 キロワットの電 力消費を冷却するために使用されるエネルギーが何キロワットかを 示します。
- custom_field_1 ユーザが指定するカスタム フィールド。
- custom_field_1 ユーザが指定する 2 つ目のカスタム フィールド。
- capacity ピーク時容量 (単位:kW)。最高精度は小数点以下 2 桁です。



フロア、部屋、通路、席列の各オブジェクトの CSV 列

フロア、部屋、通路、または席列を記述する行には、以下の属性列がここに示す順に含まれます。

- object_type FLOOR、ROOM、AISLE、ROW のいずれか。
- external_key このオブジェクトの一意の識別子。名前、番号、また はその他のテキストにできます。このフィールドは、一意にする必要 があります。
- name オブジェクトの名前。
- parent_object_type 前に説明したように、DATA_CENTER、FLOOR、 ROOM、または AISLE のいずれか。
- parent_external_key 親オブジェクトの一意の識別子。名前、番号、 またはその他のテキストにできます。このフィールドは、その親オブ ジェクトで一意にする必要があります(ただし、多くの「子」オブジ ェクトが同じ親を持つ可能性があります)。
- capacity ピーク時容量 (単位:kW)。最高精度は小数点以下 2 桁です。

RACK オブジェクトの CSV の列

ラックを記述する行には、以下の属性列がここに示す順に含まれます。

- object_type RACK_o
- external_key このオブジェクトの一意の識別子。名前、番号、また はその他のテキストにできます。このフィールドは、一意にする必要 があります。
- name オブジェクトの名前。
- parent_object_type 前に説明したように、DATA_CENTER、FLOOR、ROOM、AISLE、または ROW のいずれか。
- parent_external_key 親オブジェクトの一意の識別子。名前、番号、 またはその他のテキストにできます。このフィールドは、その親オブ ジェクトで一意にする必要があります (ただし、多くの「子」オブジ ェクトが同じ親を持つ可能性があります)。
- location ラックが席列または通路のどこにあるかを特定するために 使用できるオプション フィールド。

ラック モデル オブジェクトは、フロア、部屋、通路、および席列の各 オブジェクトと同様です。ただし、例外は、場所の値です。この値は、 ラックを特定しやすくするためのもので、場所の値を指定できます。例: 「3rd Rack」は、特定の席列の 3 番目のラックを示します。

これは、他の特性の特定にも使用できます。例: ラックが黄色の場合に「Yellow」にできます。



DEVICE オブジェクトの CSV の列

デバイス オブジェクトを記述する行には、以下の属性列がここに示す順に含まれます。

- object_type この値は、常に「DEVICE」です。
- external_key このオブジェクトの一意の識別子。名前、番号、またはその他のテキストにできます。このフィールドは、一意にする必要があります。
- name データセンターの名前。
- parent_object_type この値は、常に「RACK」です。
- parent_external_key 親ラックの一意の識別子。
- customer このデバイスを使用する利用先。
- device_type デバイスのタイプ。例: 「exchange server」または「test unit」。
- power_rating このデバイスの定格電力 (ワットまたは VA)。
- decommissioned このデバイスが廃棄されているかいないかを示します。この値は「true」または「false」になります。
- custom field 1 ユーザのカスタム フィールド。
- custom_field_2 ユーザの 2 つ目のカスタム フィールド。
- device_ip デバイスの IP アドレス。グレースフル シャットダウン コマンドをインポートする際に必要です。
- shutdown_command_name このデバイスに割り当てるシャットダウンコマンドの名前。詳細については、「シャットダウンコマンドの 追加『166p.』」を参照してください。
- shutdown_wait_time 関連付けられているコンセントの電源をオフに する前に Power IQ がシャットダウンを待機する秒数。詳細について は、「*IT デバイスのグレースフル シャットダウンの有効化* 『168p.』」を参照してください。

デバイス用サンプル CSV 列 (グレースフル シャットダウン コマンド を使用する場合/使用しない場合)

▶ グレースフル シャットダウン コマンドを使用するデバイス:

DEVICE,Device -- 54,Web Server 7,RACK,Rack -- 12,Marketing,Linux Server,,false,Dell PowerEdge R910,Tag# 336549,192.168.43.142,Marketing Linux Servers Shutdown Commands,5

▶ グレースフル シャットダウン コマンドを使用しないデバイス:

DEVICE, Device -- 55, Router, RACK, Rack -- 12, Marketing, Cisco Router, false, Cisco 7600 Router, Tag#044142,,,



OUTLET オブジェクトの CSV の列

コンセント オブジェクトを記述する行には、以下の属性列がここに示す順に含まれます。

- object_type この値は、常に「OUTLET」です。
- pdu_ip これが接続される PDU の IP アドレス。
- pdu_proxy_address PDU がディジーチェーン設定またはコンソール サーバ設定にある場合、チェーンにおける PDU の位置番号またはシ リアル ポート番号を入力します。
- outlet_number このコンセントの PDU 側のコンセント番号。
- parent_object_type この値は常に「DEVICE」です。
- parent_external_key このコンセントがサービスを提供する DEVICE の一意の識別子。

Power IQ では、Dominion PX PDU がその管理下に追加されると、自動的 にコンセント オブジェクトが作成されます。Power IQ 管理下にないコンセント オブジェクトを pdu_ip を指定して作成すると、CSV ファイルでエラーが生成されます。

PDU オブジェクトの CSV の列

PDU オブジェクトを記述する行には、以下の属性列がここに示す順に含まれます。

- object_type この値は、常に PDU です。
- pdu ip PDU の IP アドレス。
- pdu_proxy_address PDU がディジーチェーン設定またはコンソール サーバ設定にある場合、チェーンにおける PDU の位置番号またはシ リアル ポート番号を入力します。
- parent_object_type 前に説明したように、DATA_CENTER、FLOOR、ROOM、AISLE、ROW、RACK のいずれか。
- parent_external_key 親オブジェクトの一意の識別子。名前、番号、 またはその他のテキストにできます。このフィールドは、その親オブ ジェクトで一意にする必要があります (ただし、多くの「子」オブジ ェクトが同じ親を持つ可能性があります)。

エンタープライズ データ モデルに PDU をマップするには、事前にすべての PDU を Power IQ に追加しておく必要があります。

レベルあたりの推奨オブジェクト数

EDM 階層では、親あたりの「子」オブジェクトの最大数は 350 にする ことをお勧めします。

たとえば、データセンターのラック数は 350 以下にしてください。



CSV データとしてのオブジェクト マッピングのエクスポート

Power IQ は、既存のエンタープライズ モデルを CSV ファイルとしてエクスポートできます。このファイルを編集してエンタープライズ インフラストラクチャに追加し、編集したファイルを [インポート] して、エンタープライズ モデルを更新します。CSV ファイルは、追加のインポートファイルを作成するためのテンプレートとして使用することもできます。

► CSV データとしてオブジェクト マッピングをエクスポートするに は、以下の手順に従います。

- 1. [設定] タブで、[エンタープライズ リレーションシップ] をクリック します。
- 2. [CSV データ マッピングのアクション] 領域で、[リレーションシップのエクスポート] をクリックします。

Power IQ では、エンタープライズ モデルが、それに含まれているオブジェクト数に関係なく 1 つの CSV ファイルとしてエクスポートされます。 2500 を超えるオブジェクトを含むファイルを再インポートする場合は、ファイルを複数の CSV ファイルに分割します。

オブジェクト マッピングの消去

マッピングを消去すると、すべてのエンタープライズ オブジェクトとそのマッピングがデータベースから消去されます。

▶ オブジェクトマッピングを消去するには、以下の手順に従います。

- 1. [設定] タブで、[データ管理] セクションの [エンタープライズ リレーションシップ] をクリックします。
- 2. [CSV データ マッピングのアクション] ボックスで、[エンタープライズ リレーションシップの消去] をクリックします。
- 3. 警告メッセージの [すべてのエンタープライズ リレーションシップ を消去] をクリックして確認します。



エンタープライズ モデルの表示

データセンター ビューは、エンタープライズ リレーションシップ オブ ジェクトの階層ビューです。このビューを表示するには、[データセンタ ー] タブをクリックします。

Power IQ では、その IT デバイスのモデルがオブジェクトのツリーとして表示されます。ここから、個別のオブジェクト、そのマッピング、およびその個別の属性を表示および変更できます。

エンタープライズ データ モデルでのラック オブジェクトと PDU オブジェクトの表示の詳細については、「*スマート ラック ビューとスマート PDU ビュー*『*116*p.』」を参照してください。

▶ エンタープライズ モデルを表示するには、以下の手順に従います。

- 1. 左側の列のそれぞれのデータセンターを展開して、それぞれに含まれる次のレベルのオブジェクトを表示します。これらのオブジェクトが、より小さいオブジェクトを含んでいる場合は、それらも展開できます。
- 2. 展開されたツリーからオブジェクトを選択し、その詳細をページのメイン セクションに表示して調整します。
- ▶ オブジェクトをエンタープライズ モデルに追加するには、以下の手順に従います。
- 列の上部にある [追加] ボタンをクリックします。これで、新しいオブジェクトが、現在選択されているオブジェクトの下 (新しいオブジェクトの方が小さい場合) または後に追加されます。
- ► エンタープライズ モデルでオブジェクトを削除するか、オブジェクト名を変更するには、以下の手順に従います。
- 左側の列のオブジェクトを右クリックすると、その名前の変更、ビューの更新、またはツリーからの削除ができます。



オブジェクトの値について

メイン セクションに表示されているオブジェクトには、その値のほとんどが表示されています。特定のオブジェクトの親はここには表示されませんが、左側のツリーでそれがどのオブジェクトの下にネストされているかを見れば判断できます。

オブジェクトのその他の値は、このメイン表示から調整できます。これらのオブジェクトの値は、CSV ファイルの列に記述されている値と同じです。ここで保存される変更は、次回 Power IQ がリレーションシップ モデルをエクスポートするときに CSV ファイルに表示されます。

データセンター、デバイス オブジェクト、および PDU オブジェクトの「カスタム フィールド 1」と「カスタム フィールド 2」の名前を変更できます。詳細については、「カスタム フィールドの設定 『115p. 』」を参照してください。

注:このページは、オブジェクトの親の変更には使用できません。オブジェクトのリレーションシップの変更は、CSV ファイルで行う必要があります。詳細については、「オブジェクト マッピングのインポート 『103p. 』」を参照してください。

例:「Test Rack 1」という名前のラックに、その親として誤って「Sales Row」という席列を設定している場合、データセンター ビューを使用してそれを「Testing Row」という席列に移動することはできません。変更を行うには、「Test Rack 1」の親オブジェクト タイプと親外部キーの値を CSV ファイルで調整する必要があります。

エンタープライズ リレーションシップの要約の表示

このページには、Power IQ で設定されたエンタープライズ モデルの概要 が表示されます。このページから、Power IQ が追跡するオブジェクト数 を確認できます。また、それらのオブジェクトのうち、レポートにマップされていないものがあるかどうかも確認できます。

- ▶ エンタープライズ リレーションシップの概要を表示するには、以下 の手順に従います。
- 1. 「設定」 タブをクリックします。
- 2. [エンタープライズ リレーションシップ] をクリックします。[エンタープライズ リレーションシップ] ページが開きます。



孤立システム情報の表示

孤立システム情報は、Power IQ 上に、親オブジェクトに適切にマップされていない PDU があるかどうかを示します。適切にマップされていない PDU は、分析チャートに含めることができません。

▶ 孤立システム情報を表示するには、以下の手順に従います。

• [設定] タブで、[データ管理] セクションの [エンタープライズ リレーションシップ] をクリックします。

孤立システム情報は、表示されたページの右上のセクションに表示されます。

それぞれの説明および対処法を以下の表に示します。

	マップされたコンセント	マップされていないコンセン ト
マップされた PDU	ラックなど親オブジェクトにマップされている PDU の数。IT デバイスに少なくとも 1 つのコンセントがマップされています。 必要な対処法はありません。	ラックなど親オブジェクトにマップされている PDU の数。 IT デバイスにマップされているコンセントはありません。 必要な対処法はありません。
マップされて いない PDU	ラックなど親オブジェクトにマップされていない PDU の数。IT デバイスに 1 つ以上のコンセントがマップされています。	ラックなど親オブジェクトにマップされていない PDU の数。デバイスにマップされているコンセントはありません。
	必須 PDU をマップしていない場合、 分析を正しく行うには、PDU を 親オブジェクトに割り当てる必 要があります。 詳細については、「マップされ ていない PDU の検索とマップ 『113p. 』」を参照してくださ い。	必須 PDU をマップしていない 場合、分析を正しく行うに は、PDU を親オブジェクト に割り当てる必要がありま す。 詳細については、「マップ されていない PDU の検索 とマップ『113p.』」を参 照してください。



マップされていない PDU の検索とマップ

マップされていない PDU を複数の方法で検索できます。これによって、 検索された PDU をエンタープライズ データ モデル内の親オブジェク トにマップできます。

すべての PDU をラックなどの親オブジェクトにマップする必要があります。適切にマップされていない PDU は、分析チャートに含めることができません。

▶ マップされていない PDU の数を表示するには、以下の手順に従います。

詳細については、「**孤立システム情報の表示 『112**p. **』**」を参照してください。

- ► CSV エクスポート ファイルからマップされていない PDU を検索 するには、以下の手順に従います。
- 1. [設定] タブで、[エンタープライズ リレーションシップ] をクリック します。
- 2. [リレーションシップのエクスポート] をクリックします。
- 3. CSV ファイルで、「# 次のセクションには、PDU の現在のリストとインポート中に使用する PDU の列見出しが含まれています。」というラベルが付いたセクションを見つけます。
- 4. このセクションで、「parent_object_type」列を見つけます。 「parent_object_type」列にデータがない行が、マップされてい ない PDU になります。
- 5. マップされていない PDU をデータセンター内の親オブジェクトに マップします。

▶ デフォルト エンタープライズ データ モデルでマップされていない PDU を探すには、以下の手順に従います。

この方法によって、「未割り当てのデータセンター」親オブジェクトに、マップされていない PDU がマップされるので、[データセンター] タブにそれらの PDU が表示されるようになります。そこで、ラックなどの正しい親オブジェクトの下まで PDU をドラッグ アンド ドロップできます。

- 1. [設定] タブで、[エンタープライズ リレーションシップ] をクリック します。
- 2. [デフォルト エンタープライズ リレーションシップの生成] をクリックします。
- 3. 生成が正常に完了したら、[データセンター] タブをクリックし、[未割り当てのデータセンター] を探します。



Ch 8: データ管理

- 4. [未割り当てのデータセンター] を展開します。以前マップされていなかったすべての PDU がこのデータセンター オブジェクトに割り当てられます。
- 5. ラックなど、正しいデータセンター内の正しい親オブジェクトに、 PDU オブジェクトをドラッグ アンド ドロップし、割り当てます。
- ▶ PDU を親オブジェクトに手動で割り当てるには、以下の手順に従います。

[データセンター] タブで PDU を親オブジェクトに手動で割り当てる際、割り当てることができるのは、マップされていない PDU のみです。

- 1. [データセンター] タブで、ラックなど、マップされていない PDU を 割り当てる親オブジェクトを選択します。
- 2. [追加]>[PDU の関連付け] をクリックします。
- 3. [PDU の関連付け] ダイアログ ボックスの [PDU IP アドレス] フィールドでマップされていない PDU を選択し、[OK] をクリックします。PDU はデータセンターの親オブジェクトにマップされます。



カスタム フィールドの設定

データセンター オブジェクト、デバイス オブジェクト、および PDU オブジェクトには、いずれも 2 つのカスタム フィールド値が含まれています。

3 種類のカスタム フィールドはすべてオブジェクト ページの [データセンター] タブの階層に表示されます。また、PDU カスタム フィールドは、PDU 詳細ページの [PDU] タブに表示されます。IT デバイス カスタム フィールドも、デバイス詳細ページの [デバイス] タブに表示されます。チャートを設定するときは、カスタム フィールドの値をフィルタとして使用できます。詳細については、「fャートを設定する『195p.』」を参照してください。

デフォルトでは、以下の名前が付けられています。

- 「データセンターのカスタム フィールド 1」および「データセンターのカスタム フィールド 2」
- 「IT デバイスのカスタム フィールド 1」および「IT デバイスのカスタム フィールド 2」
- 「PDU カスタム フィールド 1」および「PDU カスタム フィールド 2」

フィールド内の情報を示すようにフィールドの名前を変更します。たとえば、デバイス グループを使用する部門に関するデータを追加するには、IT デバイスのカスタム フィールドを「部門」という名前に変更し、Power IQ のデバイスごとに部門名を入力します。

▶ カスタム フィールドを設定するには、以下の手順に従います。

- 1. [設定] タブで、[データ管理] セクションの [エンタープライズ リレーションシップ] をクリックします。
- 2. [カスタム フィールドの設定] ボックスで、各カスタム フィールド の横に新しいフィールド名を入力します。
- 3. フィールドにデータを割り当てるには、オブジェクト ページの [データセンター] タブ、あるいは詳細ページの [PDU] タブまたは [デバイス] タブで、名前が変更された新たなカスタム フィールドにデータを入力します。データセンターのカスタム フィールドには、[データセンター] タブからのみアクセスできます。または、CSV インポートを利用して情報を更新できます。詳細については、「オブジェクトマッピングのインポート 『103p. 』」を参照してください。



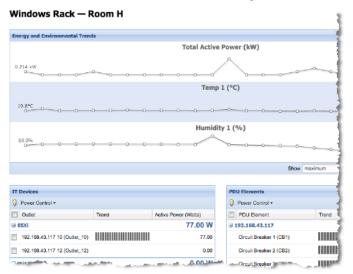
Ch9 スマート ラック ビューとスマート PDU ビュー

[データセンター] タブには、エンタープライズ データ モデルで設定したすべてのオブジェクトが表示されます。エンタープライズ データ モデルとは、データセンター、部屋、通路、席列、ラック、PDU、および IT デバイスの階層表示のことです。

エンタープライズ データ モデルのラック レベルと PDU レベルは、電源表示値、センサー表示値、イベントなどの重要な情報のソースです。 Power IQ では、この 2 つのレベルに対して、スマート ラック ビューおよびスマート PDU ビューという高度な表示が用意されています。

スマート ラック ビューおよびスマート PDU ビューは、エンタープライズ データ モデルにおけるすべてのラックと PDU オブジェクトに対して自動的に利用可能になります。

Power IQ に PDU を追加し、エンタープライズ データ モデルを設定したら、[データセンター] タブでこれらのビューを表示できます。詳細については、「*Power IQ 管理への PDU の追加* 『13p. 』」および「エンタープライズ リレーションシップ 『99p. 』」を参照してください。





この章の内容

スマート ビューを開く	117
PDU の詳細を設定する - スマート PDU ビュー	118
ラックの詳細を設定する - スマート ラック ビュー	118
エネルギーと環境の傾向 - スマート ビュー	119
IT デバイス - スマート ラック ビュー	121
PDU 要素 - スマート ビュー	122
表示値 - スマート PDU ビュー	
詳細 - スマート PDU ビュー	124
イベント リスト - スマート PDU ビュー	125

__ スマート ビューを開く

Power IQ には、次の 2 つのスマート ビューが含まれています:スマート ラック ビューとスマート PDU ビュー。

▶ スマート ラック ビューを開くには、以下の手順に従います。

• [データセンター] タブで、ラックを選択します。ラックを検索する ためにデータセンターのレベルを展開しなければならない場合があ ります。

スマート ラック ビューには、3 つのセクションがあります。

- エネルギーと環境の傾向
- IT デバイス
- PDU 要素

▶ スマート PDU ビューを開くには、以下の手順に従います。

• [データセンター] タブで、PDU を選択します。ラックを検索するためにデータセンターのレベルを展開しなければならない場合があります。

スマート PDU ビューには、5 つのセクションがあります。

- エネルギーの傾向
- PDU 要素
- 表示値
- 詳細
- イベント リスト



PDU の詳細を設定する - スマート PDU ビュー

スマート PDU ビューの [PDU の詳細を設定] ボタンを使用すると、「従来の」PDU 詳細ページにアクセスしたり、この PDU のユーザ権限を編集するためのダイアログ ボックスが開きます。

▶ PDU の詳細設定にアクセスするには、以下の手順に従います。

- 1. [PDU の詳細を設定] ボタンをクリックします。
- 2. 表示されるダイアログ ボックスで、以下の操作を行います。
 - [PDU の表示] リンクをクリックして PDU の詳細ページを開きます。詳細については、「*PDU を表示する* 『*127*p. 』」を参照してください。
 - この PDU のユーザに割り当てられたロールと権限を表示して変更します。詳細については、「データセンター内のロールを割り当てる『82p.』」を参照してください。
 - [〈ノード〉にロールを追加]〉[ユーザ ロールの追加] または [〈ノード〉にロールを追加]〉[グループ ロールの追加] をク リックします。グループ ロールを追加すると、選択した権 限がグループのすべてのユーザに与えられます。
 - この PDU への権限を必要とするユーザまたはグループを選択します。
 - [ロール] リストに含めるロールを選択します。[OK] をクリックします。

ラックの詳細を設定する - スマート ラック ビュー

スマート ラック ビューの [ラックの詳細を設定] ボタンを使用すると、 ラック名、場所、外部キー、および容量を変更したり、このラックのユ ーザ権限を編集するためのダイアログ ボックスが開きます。

▶ ラックの詳細設定にアクセスするには、以下の手順に従います。

- 1. 「ラックの詳細を設定」ボタンをクリックします。
- 2. 表示されるダイアログ ボックスで、以下の操作を行います。
 - 新しいラック名、場所、外部キー、または容量を入力します。このフィールドの詳細については、「**電力容量の設定** 『*65*p. 』」を参照してください。
 - このラックのユーザに割り当てられたロールと権限を表示して変更します。詳細については、「データセンター内のロールを割り当てる『82p.』」を参照してください。



- [⟨ノード⟩ にロールを追加] > [ユーザ ロールの追加] または [⟨ノード⟩ にロールを追加] > [グループ ロールの追加] をク リックします。グループ ロールを追加すると、選択した権 限がグループのすべてのユーザに与えられます。
- このラックへの権限を必要とするユーザまたはグループを選択します。
- [ロール] リストに含めるロールを選択します。[OK] をクリックします。

エネルギーと環境の傾向 - スマート ビュー

スマート ラック ビューおよびスマート PDU ビューでは、どちらもページの上部に傾向チャートが大きく示されます。

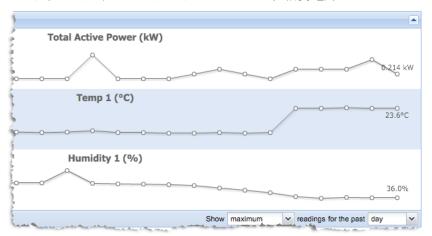
▶ 傾向チャートの設定を変更するには、以下の手順に従います。

- 1. 傾向チャート セクションの下部で、フィールドに含める表示値と期間を選択します。
- 2. 次の値を表示します:表示値の最小、最大、または平均。過去1時間の表示値には利用できません。
- 3. 過去の場合:過去1時間、過去1日、過去1週間、過去1か月間があります。

エネルギーと環境の傾向 - 詳細

スマート ラック ビューでは、エネルギーと環境の傾向がチャートで表示されます。

- 環境センサー チャート
 - 温度(センサーごとに 1 つのチャート)。
 - 湿度(センサーごとに 1 つのチャート)。
- ラック内のすべてのデバイスと PDU の総消費電力

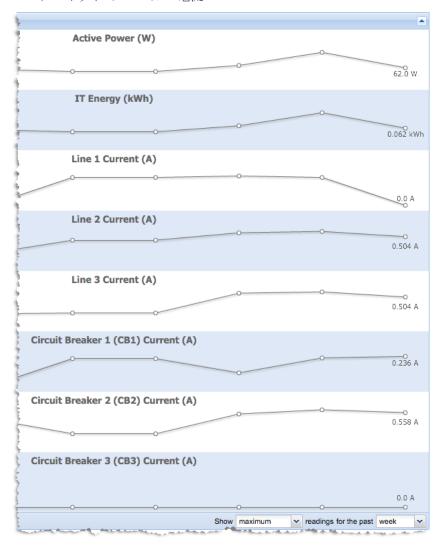




エネルギーの傾向 - 詳細

スマート PDU ビューでは、エネルギーの傾向のみがチャートで表示されます。

- 消費電力
- IT エネルギー
- ライン電流
- サーキット ブレーカー電流



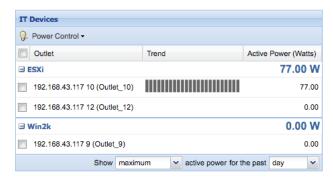


IT デバイス - スマート ラック ビュー

スマート ラック ビューの [IT デバイス] セクションには、ラック内の 1 つ以上のコンセントに接続されているすべてのデバイスのリストが表示されます。デバイスにコンセントが関連付けられていない場合、その デバイスは、このリストに表示されません。コンセントが関連付けられていないデバイスでも、ツリー ビューには表示されます。

各デバイスに関連付けられているコンセントは、IT デバイスの下に表示されます。コンセントごとにチェックボックスがあり、それをオンにすると、電源制御操作を実行できます。

- 各コンセントでは、消費電力傾向を示す傾向チャートが表示されます。
- 各デバイスでは、消費電力表示値 (デバイス単位、コンセント単位) が表示されます。
- 電源をオンにしたコンセントは黒色で表示されます。
- 電源をオフにしたコンセントは灰色で表示されます。



▶ 消費電力表示を変更するには、以下の手順に従います。

- 1. [IT デバイス] セクションの下部で、フィールドに含める表示値と期間を選択します。
- 2. 次の値を表示します:表示値の最小、最大、または平均。過去1時間の表示値には利用できません。
- 3. 過去の場合:過去1時間、過去1日、過去1週間、過去1か月間があります。

▶ デバイスの電源制御を実行するには、以下の手順に従います。

- 1. デバイスに関連付けられている各コンセントのチェックボックスを オンにします。すべてのコンセントがデバイスの下にグループ化されます。
 - ラック内のすべてのデバイスを選択するには、一番上のチェックボックスをオンにします。
- 2. [電源制御] > [オン]、[電源制御] > [オフ]、または[電源制御] > [サイクル] をクリックします。

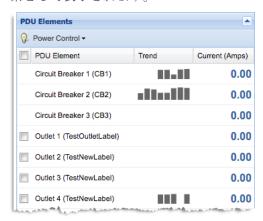


注:このページの[電源オフ] と[電源再投入] の操作では、選択されたデバイスのグレースフル シャットダウンが有効になっていても、グレースフル シャットダウンは使用されません。

PDU 要素 - スマート ビュー

[PDU 要素] セクションは、スマート ラック ビューとスマート PDU ビューのどちらにも表示されます。このセクションには、ラック内のすべてのコンセントのリスト、または PDU のすべてのコンセントのリストが表示されます。

PDU にサーキット ブレーカーがある場合、サーキット ブレーカーは、スマート ラック ビューとスマート PDU ビューのどちらにも PDU 要素として表示されます。



- 各コンセントまたはサーキット ブレーカーには、消費電力傾向また は電流 (アンペア) 傾向を示す傾向チャートが表示されます。
- 各コンセントまたはサーキット ブレーカーには、消費電力の表示値 または電流 (アンペア) の表示値が表示されます。
- 電源をオンにしたコンセントは黒色で表示されます。
- 電源をオフにしたコンセントは灰色で表示されます。

▶ 消費電力および電流の表示を変更するには、以下の手順に従います

- 1. [PDU 要素] セクションの下部で、フィールドに含める表示値と期間 を選択します。
- 2. 次の値を表示します:表示値の最小、最大、または平均。過去1時間の表示値には利用できません。
- 3. 過去の場合:過去1時間、過去1日、過去1週間、過去1か月間があります。
- 4. [消費電力]または[電流(アンペア)]を選択します。



■ コンセントの電源制御を実行するには、以下の手順に従います。

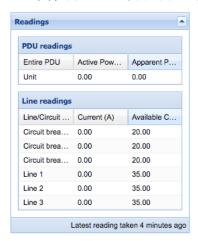
- 1. 各コンセントのチェックボックスをオンにします。 ラック内のすべてのコンセントを選択するには、一番上のチェックボックスをオンにします。
- 2. [電源制御] > [オン]、[電源制御] > [オフ]、または [電源制御] > [サイクル] をクリックします。

注:このページの[電源オフ] と[電源再投入] の操作では、選択されたデバイスのグレースフル シャットダウンが有効になっていても、グレースフル シャットダウンは使用されません。

表示値 - スマート PDU ビュー

スマート PDU ビューの [表示値] セクションには、PDU および各ラインの電力表示値が表示されます。

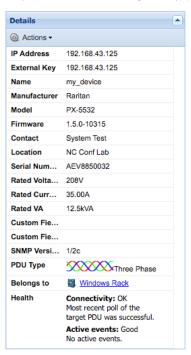
- [PDU 表示値] には、PDU 全体の消費電力と皮相電力が表示されます。
- [ライン表示値] セクションには、各ラインまたはサーキット ブレーカーの電流 (アンペア) と最大電流が表示されます。
- [表示値] セクションの下部のステータスには、最新の表示値がいつ 取得されたかが表示されます。





詳細 - スマート PDU ビュー

スマート PDU ビューの [詳細] セクションには、PDU に関するすべて の情報が表示されます。この情報は、PDU 詳細ページにも表示されます。



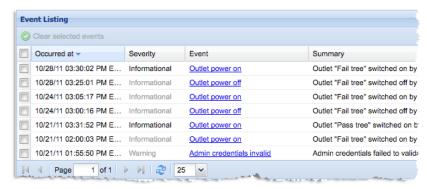
- [所属先] リンクをクリックすると、PDU のラック、またはエンター プライズ データ モデルの該当する親オブジェクトが表示されます。
- [アクション] > [編集] を選択し、PDU 資格情報の編集ページを開きます。詳細については、「*Power IQ の管理下にある PDU の編集* 『*15*p. 』」を参照してください。
- [アクション] > [削除] を選択し、Power IQ から PDU を削除します。 PDU を削除すると、PDU および PDU から収集したすべてのデータ が削除されます。[PDU とデータを削除] をクリックして確認します。
- [アクション] > [ステータス更新] を選択し、PDU をポーリングします。
- [アクション]>[SNMP 診断] を選択し、PDU 上で SNMP ウォークを 実行します。
- [アクション] > [接続] を選択し、PDU 専用の Web インタフェース を開きます。詳細については、「*Dominion PX PDU の Web インタフェースを開く* 『*134*p. 』」を参照してください。



イベント リスト - スマート PDU ビュー

スマート PDU ビューの [イベント リスト] セクションには、PDU のすべてのイベントが表示されます。

- [イベント] リンクをクリックし、イベント詳細ページを開きます。
- 1 つ以上のイベントのチェックボックスをオンにして、[選択したイベントの消去]をクリックすると、該当するイベントが消去されます。 詳細については、「イベントの消去『50p.』」を参照してください。





Ch 10 PDU の表示

PDU は、次の 2 とおりの方法で表示できます。スマート PDU ビューの [データセンター] タブを使用する方法と、各 PDU の「従来の」PDU 詳細ページが含まれている [PDU] タブを使用する方法があります。

- PDU から収集したデータと環境チャートを表示するには、スマート PDU ビューの [データセンター] タブを使用します。詳細について は、「スマート ラック ビューとスマート PDU ビュー 『116p. 』」を参照してください。
- 詳細を表示して PDU の設定またはセンサーや資産ストリップの管理を行うには、[PDU] タブを使用します。詳細については、「*PDU を表示する* 『127p. 』」を参照してください。

この章の内容

PDU を表示する	127
PDU ステータス	130
リスト内の PDU 数の設定	131
PDU リストのフィルタリング	132
PDU リストを CSV にエクスポートする	133
Dominion PX PDU の Web インタフェースを開く	134
PDU を検索する	134



PDU を表示する

PDU に関する詳細を表示するには、リスト内の PDU の IP アドレスを クリックします。

- 詳細:名前、IP アドレス、製造元、ファームウェアの改訂版アドレスを含む PDU に関する情報を表示します。情報は Power IQ が検出できる内容が基になっており、ここで編集することはできません。
- 消費電力の傾向: グラフには、PDU の電源使用量が表示されます。 カスタマイズをクリックして、直近の1時間、1日、1ヶ月の電力 使用量を表示するようにグラフを調整します。
- 表示値: 追加の計測データを表示します。ここに表示されるメトリクスは PDU 自体に左右され、見かけの電力使用量、ラインごとの電流などの項目が含まれる場合があります。 PDU にセンサーが付いている場合、センサーがインレット対応かコンセント対応か、またセンサーが外気用かどうかを指定できます。 Power IQ のデフォルトでは、すべての環境センサーはインレットの位置にあるものとみなされます。

注:このページの領域にすべてのデータを取り込むには、PDU を、少なくとも読み込みレベルのアクセス許可を持つ SNMP コミュニティ文字 列で設定する必要があります。名前を変更するには、書き込みレベルのアクセス許可が必要です。

インレット、コンセント、または外部の環境センサーの場所の指定

PDU にセンサーが付いている場合、センサーがインレット対応かコンセント対応か、またセンサーが外気用かどうかを指定できます。Power IQ のデフォルトでは、すべての環境センサーはインレットの位置にあるものとみなされます。

すべてのセンサー タイプをダッシュボードの冷却チャートに含めることができます。詳細については、「*冷却チャート ウィジェット*『*70*p.』」を参照してください。

- ▶ 環境センサーのインレットまたはコンセントの場所を指定するには 、以下の手順に従います。
- 1. [PDU] タブで、センサーが接続されている PDU のリンクをクリックします。
- 2. 下へスクロールして [表示値] セクションを表示します。接続されているすべてのセンサーが一覧表示されます。
- 3. [PDU での位置] 列で、[インレット]、[コンセント]、または [外部] を 選択し、センサーの位置を指定します。



環境センサーのネーミング

環境センサーにはセンサー ラベルが割り当てられています。Power IQ でこのセンサー ラベルを修正できます。

APC、Eaton、Baytech、Liebert、Raritan、Servertech、Sinetica の各社製 PDU の一部のモデルでは、環境センサーに名前を付けることができます。

センサー名を空白文字だけにすることはできません。名前の長さは最大256文字です。

同じタイプ (例:湿度センサー、温度センサー) の各センサーのセンサー ラベルは、一意にする必要があります。ポーリング時、同じタイプで同じ名前のセンサーが 2 台検出された場合、それらのセンサーの表示値は保存されず、監査ログにエラー メッセージが記録されます。

▶ 環境センサーに名前を付けるには、以下の手順に従います。

- 1. [PDU] タブで、センサーが接続されている PDU のリンクをクリック します。
- 2. [表示値] セクションが表示されるまで下にスクロールします。接続されているすべてのセンサーが一覧表示されます。
- 3. [センサー ラベル] 列の名前をダブルクリックし、新しい名前を入力 します。
- 4. Enter キーを押すかページの空白領域をクリックし、名前を送信します。
- 5. ステータス ダイアログ ボックスが開きます。名前の変更が完了する と、成功メッセージが表示されます。[OK] をクリックします。

センサー情報を表示する

センサーが接続されている PDU の「従来の」PDU 詳細ページには、センサー情報が表示されます。また、スマート ラック ビューの [データセンター] タブで湿度と温度のセンサー情報を表示することもできます。詳細については、「*エネルギーと環境の傾向 - スマート ビュー*『119_D.』」を参照してください。

PX1 PDU および PX2 PDU に接続されているセンサーを設定する方法については、「*PX1 PDU および PX2 PDU に接続されているセンサー* **『135**p. **』**」を参照してください。

▶ PDU 詳細ページでセンサー情報を表示するには、以下の手順に従います。

- 1. [PDU] タブで、センサーが接続されている PDU のリンクをクリック します。PDU 詳細ページが開きます。
- 2. 下へスクロールして [表示値] セクションを表示します。センサー表 示値は、[外部センサー表示値] ボックスに表示されます。



- センサー ラベルを変更する方法については、「*環境センサーの* **オーミング** 『*128*p. 』」を参照してください。
- センサーの場所を変更する方法については、「*インレット、コンセント、または外部の環境センサーの場所の指定* 『127p. 』」を参照してください。
- ▶ スマート ラック ビューでセンサー情報を表示するには、以下の手順に従います。
- 詳細については、「*エネルギーと環境の傾向 スマート ビュー* 『*119*₀. 』」を参照してください。

資産ストリップ

Power IQ では、PDU に接続されている資産管理ストリップを検出できます。

資産ストリップ情報は、PDU 詳細ページに表示されます。

- ▶ 資産ストリップ情報を表示するには、以下の手順に従います。
- 1. [PDU] タブで、資産ストリップが接続されている PDU のリンクをクリックします。
- 2. 下へスクロールし、[資産ストリップ] セクションの詳細情報を表示します。
- ▶ LED の色を変更するには、以下の手順に従います。
- 1. 色を変更する資産タグの行で、16 進数の色コードをダブルクリックします。
- 2. 色チャートで新しい色を選択します。
- 3. ストリップの LED 色が変更されます。
- ▶ 資産タグを IT デバイスに関連付けるには、以下の手順に従います
- 1. 資産タグ ID をコピーします。資産タグ ID は、資産ストリップが接続されている PDU の詳細ページに表示されています。
- 2. [デバイス] タブで、資産タグを関連付けるデバイスを選択します。
- 3. デバイス詳細ページで、資産タグ ID を [資産タグ ID] フィールド に貼り付け、[保存] をクリックします。

資産ストリップおよび資産タグに関するイベント

資産ストリップまたは資産タグが移動されるたびに、Power IQ にイベントを通知できます。

詳細については、「*Raritan Dominion PX サポート イベント* 『*39*p. 』」を参照してください。



PDU ステータス

各 PDU のステータス列には、次の値が表示されます。

ステータス	説明
OK	ターゲット PDU の最新のポーリングに成功しました。
新規	システムが、PDU のスキャンまたはポーリングを完了していません。最近追加されたシステムの場合は、これが一般的な状態です。
通信が失われました	これは、Power IQ と PDU の間のネットワーク接続に問題があるか、PDU 自体に問題があることを示します。 ■ Power IQ と PDU の間で必要なポートが開かれていることを確認してください。詳細については、「Power IQ と PDU の間で開かれるポート『6p.』」を参照してください。
ポーリングは完了して いません	スキャンまたはポーリングが特定の状況 (モデル名の取得、CVS ファイルへのコンセント センサー データの永続化、SNMP 経由での情報の取得など) で失敗しました。このバージョンの PDU と互換性がない、SNMPの設定が間違っている、またはターゲット PDU のエージェントが無効になっていることが考えられます。 ■ PDU の SNMP 設定が正しいことを確認してください。詳細については、「Power IQ の管理下にあるPDU の編集 『15p. 』」を参照してください。
PX バージョンはサポートされません	この Dominion PX のファームウェアとバージョンが競合しているため、特定の状況でスキャンまたはポーリングが失敗しました。最新バージョンにアップグレードしてください。サポートされている最低限のバージョンは〈minimum version〉です。この PX は、Power IQを介して新しいバージョンのファームウェアにアップグレードできます。
アプリケーション エラ	これは、予期しないアプリケーション エラーを示します。
無効なユーザ名	これは、PDU の設定されたユーザ名が有効でないことを示します。 ■ PDU の設定されたユーザ名を修正してください。詳細については、「 <i>Power IQ の管理下にある PDU の編集</i> 『 <i>15</i> p. 』」を参照してください。
無効なパスワード	これは、PDU の設定されたパスワードが有効でないこ



ステータス	説明
	とを示します。 ■ PDU の設定されたパスワードを修正してください。 詳細については、「 <i>Power IQ の管理下にある PDU</i> <i>の編集</i> 『 <i>15</i> p. 』」を参照してください。
資格情報が欠落してい ます	これは、資格情報が無効であるか、または欠落していることを示します。 ■ PDU の資格情報を修正してください。詳細については、「 <i>Power IQ の管理下にある PDU の編集</i> 『 <i>15</i> p. 』」を参照してください。
アクセス不可	これは、この PDU で正常なネットワーク アクセスが実行されたことがないことを示します。IP アドレスが正しくないことを示していると考えられます。 ■ PDU の IP アドレスを修正してください。詳細については、「 <i>Power IQ の管理下にある PDU の編集</i> 『 <i>15</i> p.』」を参照してください。
管理不可能	これは、検出された PDU を管理できるプラグインがないことを示します。ターゲット PDU は、このバージョンの Power IQ ではサポートされていません。 Power IQ が PDU をサポートしていることを確認してください。詳細については、http://www.raritan.com/resources/power-iq-rack-pdu-support/でサポートされている PDU のリストを参照してください。 Raritan テクニカル サポートにお問い合わせください。

リスト内の PDU 数の設定

PDU リストに一度にいくつの PDU を表示するかを設定できます。これは、ユーザごとの設定になります。

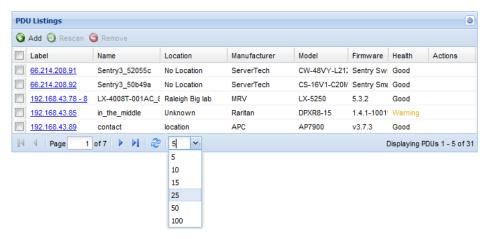
リストに表示されるデフォルトの PDU 数を設定できます。また、この PDU 数は、PDU リストで随時変更できます。

▶ リストに表示するデフォルトの PDU 数を設定するには、以下の手順に従います。

- 1. ページの右上隅にある、[ログオフ] リンクの隣のユーザ名リンクを クリックします。
- 2. ユーザ情報ページの [ユーザ設定] タブをクリックします。
- 3. [グリッド列] フィールドに、表示する PDU の数を入力します。



- 4. [保存] をクリックします。
- ▶ リストに表示する PDU 数を変更するには、以下の手順に従います
- 1. [PDU] タブのページ下端にある数値ドロップダウン リストで、リストに表示する PDU 数を選択します。リストが更新されます。



PDU リストのフィルタリング

PDU リストの表示をカスタマイズするには、フィルタを使用してソートし、データの列を表示または非表示にします。

詳細については、「*PDU、デバイス、およびイベントの表示をカスタマイズする* 『*55*p. 』」を参照してください。

▶ PDU リストをフィルタリングするには、以下の手順に従います。

[PDU] タブで、システムのすべての PDU がリストに表示されます。 ほとんどのデータ列では、フィルタ条件を選択できます。列見出の矢印 をクリックすると、オプションが開きます。フィルタは最後のオプショ ンです。

- ほとんどの列は、列のフィルタに検索条件を入力することでフィルタリングできます。
 - [ラベル]、[名前]、[場所]、[製造元]、[モデル]、[ファームウェア]、 [所属先] は、検索条件に基づいてフィルタリングされます。
 - [所属先] は、EDM における PDU の親オブジェクトを示します。 たとえば、PDU が EDM のラック オブジェクトに属していると します。確認する場合は、[データセンター] タブ階層で PDU の すぐ上のレベルを探してください。



- PDU ステータスによるフィルタリング: [ステータス] 列フィルタで、表示するステータス([良好]、[警告]、または [クリティカル]) を選択し、各ステータスのソース([接続] または [アクティブなイベント]) を選択します。必要に応じてそれぞれに複数のオプションを選択します。
- 電力表示値によるフィルタリング([電流(アンペア)]、[消費電力(ワット)]、または[皮相電力(VA)]を含む):電流、消費電力、または皮相電力の列フィルタで、[より大きい](>)、[より小さい](<)、または[等しい](=)フィールドにアンペア、ワット、またはボルトアンペアの数字を入力すると、表示値が正しい範囲内のPDUだけが表示されます。
 - PDU の電流の列に複数のライン表示値がある場合、すべての値は、 コンマ区切りで表示されます。[より大きい](>)でフィルタリン グすると、最大の数字が使用されます。[より小さい](<)でフィ ルタリングすると、最小の数字が使用されます。
- インレット温度によるフィルタリング:インレット温度(C)の列フィルタで、[より大きい](>)、[より小さい](<)、または[等しい](=)フィールドに摂氏温度の数字を入力すると、インレット温度センサーの表示値が適切な範囲の PDU のみが表示されます。
 - 表示されるインレット温度は、PDU に関連付けられている、インレット位置のすべての温度センサーの最大表示値です。

PDU リストを CSV にエクスポートする

PDU リストをエクスポートして、[PDU] タブのグリッドに表示されるすべてのデータを含む CSV ファイルを作成します。

エクスポート ファイルには、Power IQ のページと同じ列が含まれます。フィルタを適用した場合は、エクスポートされた情報に同じフィルタが適用されます。

エクスポートされた PDU CSV ファイルは、Power IQ に PDU をインポートする際に使用されるファイルと同じではありません。詳細については、「CSV ファイルによる PDU の一括追加 『17_P. の"CSV ファイルで PDU を一括追加する"参照先 』」を参照してください。

- ▶ PDU リストを CSV にエクスポートするには、以下の手順に従います。
- 1. [PDU] タブで、グリッドの右上隅の [エクスポート/保存] アイコン **□** をクリックします。
- 2. 表示されるダイアログ ボックスを使用して、ファイルを保存するか 開きます。



Dominion PX PDU の Web インタフェースを開く

Power IQ で Dominion PX PDU の Web インタフェースを起動できます。 ユーザは、Power IQ とターゲット Dominion PX に対して同一の資格情報 を持っている必要があります。また、シングル サイン オン機能を利用 するには、その資格情報を使用して Power IQ にログインする必要があり ます。シングル サイン オン機能を有効にするには、[設定] > [シングル サイン オン] を使用します。詳細については、「Raritan 製 PDU に対す るシングル サイン オンを有効にする 『92』。』」を参照してください。

- ▶ Dominion PX の Web インタフェースを起動するには、以下の手順に従います。
- 1. [PDU] タブで、Dominion PX PDU を選択します。
- 2. [アクション] 列上にマウス ポインタを置き、中央のアイコンをクリックして、新しいウィンドウでこの PDU に直接移動します。シングル サイン オンが無効になっている場合は、ログインします。

PDU を検索する

Power IQ インタフェースの最上部にある [クイック検索] ツールを使用して PDU を検索します。



[クイック検索] フィールドに PDU の名前または IP アドレスを入力します。一致するものが検出されると、 $Power\ IQ$ に PDU の詳細ページが表示されます。

注:名前別に検索する場合は、PDU の完全名を入力する必要があります。 検索では大文字と小文字が区別されます。



Ch 11 PX1 PDU および PX2 PDU に接続されているセンサー

Raritan の Dominion PX1 PDU および Dominion PX2 PDU には、環境センサーおよび接点閉鎖センサーを接続できます。Power IQ を使用して、これらのセンサーにポーリングすることができます。

Power IQ でセンサーが正しく処理されるようにするには、事前に PX1 または PX2 を介してセンサーを正しく設定しておく必要があります。

この章の内容

PX1 および PX2 におけるセンサーのハードウェア設定	135
PX1 および PX2 におけるセンサーのソフトウェア設定	141
センサー測定値の精度	156
管理対象センサーの状態	157

PX1 および PX2 におけるセンサーのハードウェア設定

PX1 への環境センサーの接続

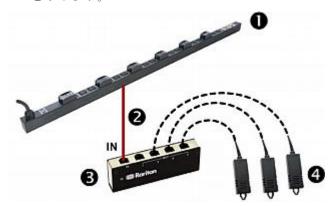
Dominion PX の環境条件の検出を有効にするには、1 台以上の Raritan 製環境センサーを Dominion PX デバイスに接続します。

製品のセンサー ポートに接続するすべてのセンサー ケーブルの合計長が 30 m を超えないようにしてください。ご不明な点がある場合は、Raritan テクニカル サポートにお問い合わせください。

- ▶ 1 台の環境センサーを直接接続するには、以下の手順に従います。 環境センサーのケーブルを Dominion PX の Feature 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、以下の手順に従います。
- 1. Raritan 製センサー ハブを Dominion PX デバイスに接続します。
 - a. Raritan 提供の電話ケーブル (4-線、6-ピン、RJ-12) の一方の端 をハブの IN ポート (ポート 1) に差し込みます。
 - b. もう一方の端を Dominion PX の Feature ポートに差し込みます。
- 2. Raritan 製環境センサーをハブの 4 つの OUT ポートのいずれかに接続します。

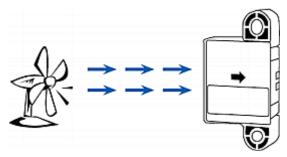


Raritan 製センサー ハブ同士をカスケード接続することはできません。センサー ハブは、Dominion PX デバイスの各 SENSOR ポートにのみ接続できます。次の図に、センサー ハブを介して接続する方法を示します。



0	Dominion PX デバイス
2	Raritan 提供の電話ケーブル
6	Raritan 製 PX センサー ハブ
4	Raritan 製環境センサー

3. Raritan 製の空気の流れセンサーが付いている場合は、センサーが、 そのセンサー上の矢印で示されている適切な方向の送風源(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、モデル名の接頭辞が DPXS、DPXR、DPCS、DPCR、PX-5nnn、PX-4nnn、または PX-3nnn (n は数字) であるすべての Dominion PX と互換性があります。



PX2 への環境センサーの接続

Dominion PX の環境条件の検出を有効にするには、1 台以上の Raritan 製環境センサーを Dominion PX デバイスに接続します。

製品のセンサー ポートに接続するすべてのセンサー ケーブルの合計長が 30 m を超えないようにしてください。ご不明な点がある場合は、Raritan テクニカル サポートにお問い合わせください。

Raritan 製センサー ハブを使用すれば、Dominion PX に最大 16 台の環境 センサーを接続できます。

通常、Raritan 製環境センサーには複数のセンサーが含まれている点に注意してください。たとえば、DPX-T2H2 や DPX-T3H1 は 4 台分のセンサーとして扱われます。

警告: 正常に作動させるため、環境センサーを接続または接続解除する たびに $15 \sim 30$ 秒待ってください。

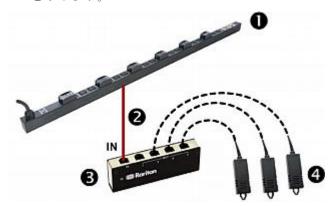
- ▶ 1 台または複数台の環境センサーを直接接続するには、以下の手順 に従います。
- 環境センサーのコネクタを Dominion PX の SENSOR ポートに差し 込みます。

注:SENSOR ポートの総数はモデルごとに異なります。

- ▶ 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、以下の手順に従います。
- 1. Raritan 製センサー ハブを Dominion PX デバイスに接続します。
 - a. Raritan 提供の電話ケーブル (4-線、6-ピン、RJ-12) の一方の端 をハブの IN ポート (ポート 1) に差し込みます。
 - b. もう一方の端を Dominion PX の SENSOR ポートに差し込みます。
- 2. Raritan 製環境センサーをハブの 4 つの OUT ポートのいずれかに 接続します。

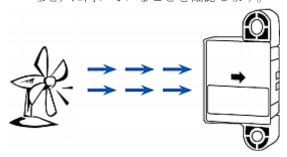


Raritan 製センサー ハブ同士をカスケード接続することはできません。センサー ハブは、Dominion PX デバイスの各 SENSOR ポートにのみ接続できます。次の図に、センサー ハブを介して接続する方法を示します。



0	Dominion PX デバイス
2	Raritan 提供の電話ケーブル
6	Raritan 製 PX センサー ハブ
4	Raritan 製環境センサー

3. Raritan 製の空気の流れセンサーが付いている場合は、センサーが、 そのセンサー上の矢印で示されている適切な方向の送風源 (ファン など) に向いていることを確認します。





接点閉鎖センサーについて

Raritan の接点閉鎖センサー (DPX-CC2-TR) を使用すれば、接続されている検出装置/スイッチの開閉ステータスを検出できます。接点閉鎖センサーを正しく機能させるには、少なくとも離散 (オン/オフ) 検出装置/スイッチと組み合わせる必要があります。DPX-CC2-TR に接続できる離散検出装置/スイッチの機能の例を次に示します。

- 扉の開閉状態の検出
- 扉の施錠状態の検出
- フロア上の水の検出
- 煙の検出
- 振動の検出

これらの離散検出装置/スイッチは、Raritan からは提供されていません。これらはサードパーティ製プローブなので、Raritan の DPX-CC2-TR と組み合わせてテストし、正常に機能するかどうかを確認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 Raritan 製 PDU と組み合わせてテストする作業は、すべてお客様側で行う必要があります。お客様が導入したサードパーティ製検出装置/スイッチが偶発的または必然的に異常終了したり障害状態になったりしても、Raritan は一切責任を負わないものとします。設置指示および設定指示に従わなかった場合、アラームが誤作動することやアラームが作動しないことがあります。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 と連係動作するかどうかについて保証しません。

接点閉鎖センサーの設定

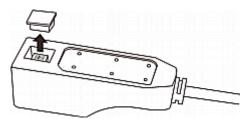
DPX-CC2-TR を使用して接点閉鎖ステータス、水、煙、または振動を検出するには、事前に DPX-CC2-TR のディップ スイッチを調整して正常状態を設定する必要があります。ディップ スイッチによって、DPX-CC2-TR 本体の LED 状態が制御されます。ディップ スイッチはチャネルに関連付けられています。

▶ ディップ スイッチ設定を調整するには、以下の手順に従います。

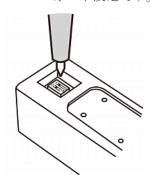
1. DPX-CC2-TR に接続されている検出装置/スイッチを、特定の環境状態を検出する場所に設置します。



2. DPX-CC2-TR 本体のディップ スイッチ カバーを取り外します。



- 3. チャネル 1 の正常状態を設定するため、ディップ スイッチ 1 を探します。
- 4. ペンのように先端の尖った物を使用して、スライド スイッチを NO (正常時オープン) 側または NC (正常時クローズ) 側に動かします。
 - 正常時オープン:接続されている検出装置/スイッチがオープンステータスである場合、正常であると見なされます。
 - 正常時クローズ:接続されている検出装置/スイッチがクローズ ステータスである場合、正常であると見なされます。これはデフ ォルト設定です。



- 5. チャネル 2 の正常状態を設定するため、ステップ 4 を繰り返してディップ スイッチ設定を調整します。
- 6. ディップ スイッチ カバーを元どおりに取り付けます。

 $\dot{E}: \vec{r}$ イップ スイッチは正しく設定してください。設定が正しくない場合、正常状態であるのにセンサーの LED が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、接続されている検出装置/スイッチの状態を示す LED が備わっています。

LED が点灯するのは、接続されている検出装置/スイッチが異常状態(正常状態でない状態)である場合です。正常状態を設定する方法については、「接点閉鎖センサーの設定 『139p.. 』」を参照してください。

点灯している LED の意味は、正常状態を何に設定しているかによって異なります。

• 正常状態がクローズに設定されている場合

LED	センサーの状態
消灯	クローズ
点灯	オープン

• 正常状態がオープンに設定されている場合

LED	センサーの状態
消灯	オープン
点灯	クローズ

PX1 および PX2 におけるセンサーのソフトウェア設定

PX1 環境センサーの設定

Dominion PX1 の Web インタフェースを使用して、この項に示すソフトウェア設定手順を実行してください。

Dominion PX では、環境条件 (温度、湿度など) を監視できます。そのために、環境センサーが配置されています。

▶ 環境センサーを追加するには、以下の手順に従います。

- 1. 環境センサーを Dominion PX デバイスに物理的に接続します。詳細 については、「環境センサーの接続 (オプション)」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。Dominion PX で、接続されているセンサーが検出され、Web インタフェースで表示されます。
- 3. センサーのシリアル番号で各センサーを識別します。詳細については、「*環境センサーの識別* 『*150*p., *142*p. 』」を参照してください。



- 4. Dominion PX で検出されたセンサーが自動的に管理対象になります。 検出されたセンサーが管理対象になっているかどうかを確認します。 なっていない場合は、管理対象にします。詳細については、「*環境センサーの管理* 『*151*p., *143*p. 』」を参照してください。
- 5. センサーを設定します。詳細については、「**環境センサーの設定** 『152p., 145p. 』」を参照してください。この手順は、次のとおりです。
 - a. センサーの名前を指定します。
 - b. 接続されたセンサーが Raritan の接点閉鎖センサーである場合 は、適切なセンサー タイプを指定します。
 - c. ラック上または部屋のセンサーの物理的な場所にマークを付けます。
 - d. センサーが*数値*センサーである場合、その上限しきい値と下限し きい値を設定します。

注:数値センサーでは、環境条件または内部条件が数値で示されます。 一方、離散 (オン/オフ) センサーでは、状態が英字で示されます。 数値 センサーにのみ、しきい値が設定されています。

環境センサーの識別

環境センサーのセンサー ケーブルには、シリアル番号が記載されたタグが付いています。





各環境センサーが Dominion PX によって検出されると、Web インタフェースにそれぞれの環境センサーのシリアル番号が一覧表示されます。

Sensor ID	Serial Number	Туре	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表に表示されているシリアル番号と照合 します。

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。検出された環境センサーは、このページに一覧表示されます。

Sensor ID	Serial Number	Туре	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. 目的のセンサーが管理者対象になっているかどうかを確認するため、 [Managed?(管理対象か?)] 列の値を調べます。
 - [削除] ボタンが表示されている場合、その行のセンサーは管理対象になっています。
 - [Manage (管理)] ボタンが表示されている場合、その行のセンサー は管理対象になっていません。
- 3. 管理対象になっていないセンサーを管理対象にするには、以下のいずれかの手順を実行します。
 - **その行の [Manage (管理)] ボタンをクリックする**: そのセンサー に ID と名前が自動的に割り当てられ、Dominion PX 上でそのセンサーの表示値または状態 (あるいはその両方) が追跡されて表示されます。
 - **手動でセンサーに ID を割り当てる**: センサーに ID を割り当てると、そのセンサーは管理対象になります。また、デフォルト名が自動的に割り当てられます。割り当てようとした ID が別のセンサーにすでに割り当てられていた場合、そのセンサーに対する ID の割り当てが解除され、そのセンサーが「管理対象外」になります。詳細については、「Assigning or Changing the ID Number (ID を割り当てまたは変更する)」を参照してください。

Assign sensor: 1 AEI7A00021 Humidity v to sensor ID: 1 v 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ネル番号が付加されます。

注:管理対象環境センサーが上限台数に達している場合、他の環境センサーを管理対象として追加するには、現在管理対象になっているいずれかの環境センサーを除外するか置き換える必要があります。環境センサーを除外する方法については、「Unmanaging Environmental Sensors (環境センサーを管理対象から除外する)」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、「Assigning or Changing the ID Number (ID を割り当てまたは変更する)」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、識別しやすくすることができます。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、環境条件または内部条件が数値で示されます。 一方、離散 (オン/オフ) センサーでは、状態が英字で示されます。 数値 センサーにのみ、しきい値が設定されています。

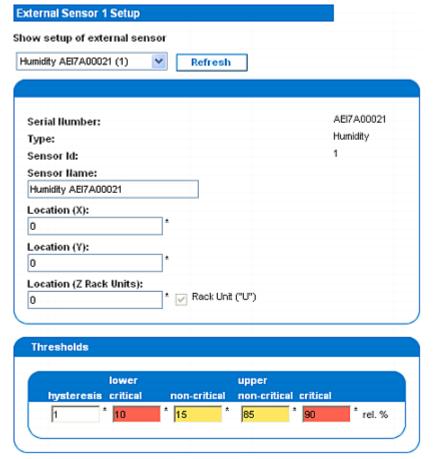
▶ 環境センサーを設定するには、以下の手順に従います。

- 1. 目的の環境センサーのセットアップ ページを開くには、次のいずれかの手順を実行します。
 - [External Sensors (外部センサー)] > [External Sensor Setup (外部センサーのセットアップ)] を選択します。[External Sensor Setup (外部センサーのセットアップ)] ページが開きます。
 - [Show setup of external sensor (外部センサーのセットアップ状況を表示)] 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 (外部センサーのセットアップ)] ページが開きます。
- 2. 前のステップで選択したセンサーが、サードパーティ製検出装置/スイッチが接続されている Raritan 製接点閉鎖センサーである場合、 [On/Off Sensor Subtype (オン/オフ センサーのサブタイプ)] フィールドが表示されます。このフィールドで、検出装置/スイッチのタイプを選択します。
 - [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ものです。
 - 「煙探知」:検出装置/スイッチは、煙を検出するものです。
 - [Water Detection (水検出)]: 検出装置/スイッチは、フロア上の水を検出するものです。
 - [振動]:検出装置/スイッチは、フロア上の振動を検出するものです。
- 3. [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ネル番号が付加されます。



4. XYZ 座標に英数字の値を割り当ててセンサーの場所を設定します。 詳細については、「**センサーの場所の設定** 『155p.,148p. 』」を参 照してください。位置に関するフィールドはすべて指定任意です。



- 5. 数値センサーの場合、上限しきい値と下限しきい値を設定します。
 - 上限クリティカル値と下限クリティカル値は、Dominion PX において動作環境がクリティカルであると見なされる値であり、許容しきい値の範囲外です。
 - センサーがいったんクリティカルしきい値に達すると、センサー表示値が再び上限非クリティカルしきい値を下回るかまたは下限非クリティカルしきい値を上回るようになるまで、Dominion PX では環境が許容状態に戻ったと見なされません。

注:数値センサーにのみ、しきい値が設定されています。接点閉鎖 センサーなどの離散センサーにはしきい値はないので、[Thresholds (しきい値)] パネルは使用できません。

6. 必要があれば、[Thresholds (しきい値)] パネルでデフォルトのヒステリシス値を変更します。



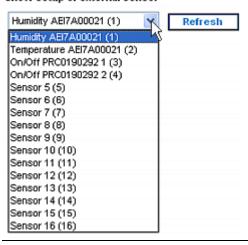
- ヒステリシスを無効にするには、「0」と入力します。
- ヒステリシスを有効にするには、0 以外の値を入力します。また、 次の表に示す規則に従う必要があります。

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。センサー設定情報が保存されます。
- 8. 必要があれば、[Show setup of external sensor (外部センサーのセットアップ状況を表示)] ドロップダウン リストで別の管理対象センサーを選択し、前述の手順を繰り返してセンサーを設定します。

注:センサー名の後ろのかっこ内の数値は、各センサーに割り当てられている ID です。

Show setup of external sensor



注: Dominion PX の最高環境動作温度 (TMA) は $40 \sim 60$ \mathbb{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。



センサーの場所の設定

Location (X):	
9 feet	
Location (Y):	
4 feet	
Location (Z Rack Units):	
5	Rack Unit ("U")

オプション: XYZ 座標で各センサーの物理的な場所を指定します。これらの場所の値を使用して、IT 機器周辺の定位置で環境条件の記録を追跡できます。 X、Y、Z の値は、追加属性の役割を果たしますが、特定の測定方式に関連付けられているわけではありません。選択によっては、非測定値を使用できます。例:

X = 茶色のキャビネットの席列

Y = 3 番目のラック

Z= キャビネットの上部

XYZ 座標の値には、以下を指定できます。

- X と Y: あらゆる英数字の組み合わせ。 値の長さは 0 ~ 24 文字 の範囲にしてください。
- [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: 任意の英数字の組み合わせで、長さは $0 \sim 24$ 文字。
- [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 の任意の整数。

[Rack Units ("U") (ラック ユニット ("U"))] チェックボックスがオンになっている場合は、Z 座標の高さが標準ラック ユニット単位で測定されることを示します。詳細については、「Z 座標値へのラック ユニットの使用『148P.』」を参照してください。

注:SNMP を介してこれらの座標値を設定および取得するには、 Dominion PX MIB を参照してください。

Z 座標値へのラック ユニットの使用

ラック ユニット台数を使用して、環境センサーの垂直位置 (Z 座標) を 指定できます。

▶ **Z** 座標値にラック ユニットを使用するには、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. [Use Rack Units ("U") for Z coordinate (Z 座標にラック ユニット ("U") を使用)] チェックボックスをオンにします。



3. [適用] をクリックします。

これで、ラック ユニット台数を使用して、センサーの場所の高さを指定できます。詳細については、「**環境センサーの設定** 『152_{p.}, 145_{p.} 』」を参照してください。

センサーの表示値および状態を表示する

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
- 管理対象外センサーの数
- 管理対象センサーとその表示値や状態 温度センサーの表示値は、摂氏と華氏の両方で表示されます。
 - 「C」は摂氏を表します。
 - 「F」は華氏を表します。

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

他のページで表示値および状態を表示するには、ページ上端のナビゲーション パス内の [Home (ホーム)] をクリックします。

PX2 環境センサーの設定

Dominion PX2 の Web インタフェースを使用して、この項に示すソフトウェア設定手順を実行してください。



環境センサーの識別

環境センサーのセンサー ケーブルには、シリアル番号が記載されたタグが付いています。



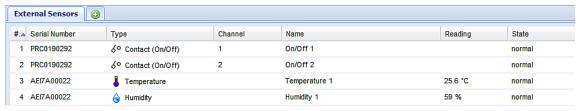
各環境センサーが Dominion PX によって検出されると、Web インタフェースにそれぞれの環境センサーのシリアル番号が一覧表示されます。

▶ 検出された各環境センサーを識別するには、以下の手順に従います

1. PDU フォルダが展開されていない場合は、フォルダを展開し、すべてのコンポーネントとコンポーネント グループを表示します。詳細については、「Expanding the Tree (ツリーの展開)」を参照してください。

注:PDU フォルダは、デフォルトでは「my PX」という名前になります。この名前は、デバイス名をカスタマイズすると変更されます。詳細については、「<math>Naming the PDU (PDU のネーミング)」を参照してください。

2. Dominion PX Explorer ペインで [External Sensors (外部センサー)] を クリックすると、右側のペインに [External Sensors (外部センサー)] ページが表示されます。



3. タグのシリアル番号をセンサー表に表示されているシリアル番号と 照合します。



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. PDU フォルダが展開されていない場合は、フォルダを展開し、すべてのコンポーネントとコンポーネント グループを表示します。詳細については、「Expanding the Tree (ツリーの展開)」を参照してください。

注:PDU フォルダは、デフォルトでは「my PX」という名前になります。この名前は、デバイス名をカスタマイズすると変更されます。詳細については、「<math>Naming the PDU (PDU のネーミング)」を参照してください。

- 2. Dominion PX Explorer ペインで [External Sensors (外部センサー)] を クリックすると、右側のペインに [External Sensors (外部センサー)] ページが表示されます。
- 3. [External Sensors (外部センサー)] ページで管理するセンサーをクリックします。

注:検出されたすべてのセンサーを識別する方法については、「環境センサーの識別 『150p., 142p.』」を参照してください。

4. [Manage (管理)] をクリックします。[Manage sensor 〈シリアル番号〉(〈センサー タイプ〉) (センサー 〈シリアル番号〉(〈センサー タイプ〉) を管理)] ダイアログ ボックスが開きます。〈シリアル番号〉はセンサーのシリアル番号、〈センサー タイプ〉はセンサーのタイプです。

注:接点閉鎖センサーの場合は、〈センサー タイプ〉の末尾にチャネル番号が付加されます。

- 5. センサーを管理する方法は 2 とおりあります。
 - Dominion PX 上でセンサーに番号を自動的に割り当てて管理するには、[Automatically assign a sensor number (センサー番号を自動的に割り当てる)] を選択します。この方法を使用した場合、どの管理対象センサーも解放されません。
 - ユーザが選択した番号をセンサーに割り当てて管理するには、 [Manually select a sensor number (センサー番号を手動で割り当てる)] を選択します。次に、ドロップダウン リストの矢印をクリックして番号を選択します。



選択した番号があるセンサーに既に割り当てられている場合、その番号の割り当てが解除され、そのセンサーが解放されます。

ヒント:各番号の後ろのかっこ内の情報は、その番号がいずれかのセンサーに割り当てられているかどうかを意味します。その番号がいずれかのセンサーに割り当てられている場合、そのセンサーのシリアル番号が表示されます。その番号がどのセンサーにも割り当てられていない場合は、「unused (未使用)」と表示されます。

- 6. [OK] をクリックします。Dominion PX によって管理対象センサーの表示値や状態が追跡され、表示されます。
- 7. 管理対象センサーを追加するには、ステップ3~6を繰り返します。

注:管理対象環境センサーが上限台数に達している場合、他の環境センサーを管理対象として追加するには、現在管理対象になっているいずれかの環境センサーを除外するか置き換える必要があります。環境センサーを除外する方法については、「Unmanaging Environmental Sensors (環境センサーを管理対象から除外する)」を参照してください。

環境センサーの設定

管理対象センサーのデフォルト名を変更し、識別しやすくすることができます。また、管理対象センサーの位置を XYZ 座標で指定できます。

▶ 環境センサーを設定するには、以下の手順に従います。

1. PDU フォルダが展開されていない場合は、フォルダを展開し、すべてのコンポーネントとコンポーネント グループを表示します。詳細については、「Expanding the Tree (ツリーの展開)」を参照してください。

注:PDU フォルダは、デフォルトでは「my PX」という名前になります。この名前は、デバイス名をカスタマイズすると変更されます。詳細については、「<math>Naming the PDU (PDU のネーミング)」を参照してください。

- 2. Dominion PX Explorer ペインで [External Sensors (外部センサー)] を クリックすると、右側のペインに [External Sensors (外部センサー)] ページが表示されます。
- 3. 設定するセンサーを選択します。
- 4. [Setup (セットアップ)] をクリックします。[Setup of external sensor < シリアル番号> (〈センサー タイプ〉) (外部センサー 〈シリアル番号〉 (〈センサー タイプ〉) のセットアップ)] ダイアログ ボックスが開きます。〈シリアル番号〉 はセンサーのシリアル番号、〈センサー タイプ〉 はセンサーのタイプです。



ヒント: このダイアログ ボックスを開く方法はもう 1 つあります。 具体的には、ツリーで、設定する環境センサーのアイコンを選択し、 右ペインに表示されるその環境センサーのページの [Setup (セット アップ)] をクリックします。

- 5. 選択した環境センサーが、サードパーティ製検出装置/スイッチに接続されている Raritan 製接点閉鎖センサーである場合は、[Binary Sensor Subtype (バイナリ センサー サブタイプ)] フィールドで適切なセンサー タイプを選択します。
 - [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 出するものです。
 - [煙探知]:検出装置/スイッチは、煙を検出するものです。
 - [Water Detection (水検出)]: 検出装置/スイッチは、フロア上の水を検出するものです。
 - [振動]:検出装置/スイッチは、フロア上の振動を検出するものです。
- 6. [名前] フィールドに新しい名前を入力します。
- 7. XYZ 座標に英数字の値を割り当ててセンサーの場所を設定します。 詳細については、「*センサーの場所の設定* 『*155*p., *148*p. 』」を参 照してください。

注:Z 位置フィールドのかっこ内に「Rack Units (ラック ユニット)」というテキストが表示されている場合、Z 座標形式が [Rack Units (ラック ユニット)] に設定されているので、整数値を入力する必要があります。

- 8. 選択した環境センサーが数値センサーである場合、そのしきい値がダイアログ ボックスに表示されます。しきい値、デアサート ヒステリシス、およびアサート タイムアウトの設定値を修正するには、[編集]をクリックするか、[しきい値の設定] テーブルをダブルクリックします。
 - あるしきい値を有効にするには、対応するチェックボックスをオンにします。あるしきい値を無効にするには、対応するチェックボックスをオフにします。
 - あるしきい値を有効にした場合、対応するテキスト ボックスに 数値を入力します。
 - すべてのしきい値に対するデアサート ヒステリシスを有効にするには、[Deassertion Hysteresis (デアサート ヒステリシス)] フィールドに 0 以外の数値を入力します。詳細については、「What is Deassertion Hysteresis? (デアサート ヒステリシスとは)」を参照してください。



■ すべてのしきい値に対するアサート タイムアウトを有効にする には、[Assertion Timeout (samples) (アサート タイムアウト (サン プル))] フィールドに 0 以外の数値を入力します。詳細について は、「What is Assertion Timeout? (アサート タイムアウトとは)」 を参照してください。

注:上限クリティカル値と下限クリティカル値は、Dominion PX に おいて動作環境がクリティカルであると見なされる値であり、許容し きい値の範囲外です。

- 9. [OK] をクリックし、変更内容を保存します。
- 10. 他の環境センサーを設定するには、ステップ $3 \sim 9$ を繰り返します。

Z 座標形式を設定する

ラック ユニット台数または説明文を使用して、環境センサーの垂直位置 (Z 座標)を指定できます。

▶ Z 座標の形式を指定するには、以下の手順に従います。

1. PDU フォルダをクリックします。

注:PDU フォルダは、デフォルトでは「my PX」という名前になります。この名前は、デバイス名をカスタマイズすると変更されます。詳細については、「<math>Naming the PDU (PDU のネーミング)」を参照してください。

- 2. [設定] セクションの [Setup (セットアップ)] をクリックします。[Pdu Setup (PDU のセットアップ)] ダイアログ ボックスが開きます。
- 3. [External sensors Z coordinate format (外部センサーの Z 座標形式)] フィールドの矢印をクリックし、リストで項目を選択します。
 - [Rack Units (ラック ユニット)]: Z 座標の高さは標準ラック ユニット単位で測定されます。これを選択すると、数値をラック ユニット単位で入力し、環境センサーの Z 座標を設定できます。
 - [Free-Form (自由形式)]: 任意の英数字を使用して Z 座標を指定できます。
- 4. [OK] をクリックし、変更内容を保存します。



センサーの場所の設定

XYZ 座標で各センサーの物理的な場所を指定します。これらの場所の値を使用して、IT 機器周辺の定位置で環境条件の記録を追跡できます。X、Y、Z の値は、追加属性の役割を果たしますが、特定の測定方式に関連付けられているわけではありません。選択によっては、非測定値を使用できます。例:

X = 茶色のキャビネットの席列

Y = 3 番目のラック

Z= キャビネットの上部

XYZ 座標の値には、以下を指定できます。

- X と Y: あらゆる英数字の組み合わせ。座標値の長さは 0 ~ 32 文字の範囲にしてください。
- Z(Z 座標形式が [Rack Units (ラック ユニット)] に設定されている 場合): 0 ~ 60 の範囲の任意の数値。
- Z(Z 座標形式が [Free-Form(自由形式)] に設定されている場合):0
 32 文字の任意の英数字文字列。

ヒント: SNMP を介してこれらの座標値を設定および取得するには、 Power IQ MIB を参照してください。 CLI でこれらの値を設定および取得する方法については、「Using the Command Line Interface (コマンド ライン インタフェースを使用する)」を参照してください。

センサー データを表示する

環境センサーを正しく接続して管理対象にすると、その表示値が Web インタフェースに表示されます。

[ダッシュボード] ページには、管理対象センサーに関する情報だけが表示されます。一方、[External Sensors (外部センサー)] ページには、管理対象センサーに関する情報と管理対象外センサーに関する情報が両方とも表示されます。

センサーの表示値の行が色付きで表示されている場合は、センサーの表示値がすでにいずれかのしきい値を超えているか、サーキット ブレーカーがトリップしています。詳細については、「The Yellow- or Red-Highlighted Reading (表示値の黄色表示または赤色表示)」を参照して

Red-Highlighted Reading (表示値の黄色表示または赤色表示)」を参照してください。

▶ 管理対象環境センサーだけを表示するには、以下の手順に従います。

- 1. Dominion PX Explorer ペインで $[\dot{y} y \dot{y} \dot{z} \ddot{x} \ddot{k}]$ アイコンをクリックすると、右側のペインに $[\dot{y} y \dot{y} \dot{z} \ddot{x} \ddot{k}]$ ページが表示されます。
- 2. [ダッシュボード] ページで [External Sensors (外部センサー)] セクションを探します。このセクションに表示される情報は次のとおりです。



- 管理対象センサーの合計数
- 管理対象外センサーの合計数
- 各管理対象センサーに関する情報
 - 名前
 - 表示値
 - 状態
- ▶ 管理対象環境センサーと管理対象外環境センサーを両方とも表示するには、以下の手順に従います。
- 1. PDU フォルダが展開されていない場合は、フォルダを展開し、すべてのコンポーネントとコンポーネント グループを表示します。詳細については、「Expanding the Tree (ツリーの展開)」を参照してください。

注: PDU フォルダは、デフォルトでは $\lceil my PX \rceil$ という名前になります。この名前は、デバイス名をカスタマイズすると変更されます。詳細については、 $\lceil Naming \ the \ PDU \ (PDU \ のネーミング) \rceil$ を参照してください。

2. Dominion PX Explorer ペインで [External Sensors (外部センサー)] を クリックすると、右側のペインに [External Sensors (外部センサー)] ページが表示されます。

接続されている各センサーに関する詳細情報が表示されます。

- ラベル (番号)
- シリアル番号
- センサー タイプ
- 名前
- 表示値
- 状態
- チャネル (接点閉鎖センサーの場合のみ)

センサー測定値の精度

Raritan 製環境センサーの仕様は次のとおりです。環境センサーに対して 較正作業は不要です。

● 温度:+/-2%

● 湿度:+/-5%

● 差圧:+/-1.5%

● 空気の流れ: +/-6.5%



管理対象センサーの状態

環境センサーが管理対象になると、その状態が表示されます。

使用可能センサーの状態は、センサー タイプ (数値センサーまたは離散 センサー) によって異なります。たとえば、接点閉鎖センサーは離散センサーの一種であり、3 種類の状態 (使用不能、アラーム、正常) の間でのみ切り替わります。

注:数値センサーでは、環境条件または内部条件が数値で示されます。 一方、離散(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	該当するセンサー タイプ
使用不能	すべてのセンサー
アラーム	離散センサー
正常	離散センサー
OK	数値センサー
下限クリティカルしきい値を 下回っている	数値センサー
下限非クリティカルしきい値 を下回っている	数値センサー
上限非クリティカルしきい値 を上回っている	数値センサー
上限クリティカルしきい値を 上回っている	数値センサー

注:接点閉鎖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。



「利用不可」状態

利用不可状態は、センサーに接続されていないことを意味します。

Dominion PX から、一定間隔 (数秒間隔) ですべての管理対象センサーに ping コマンドが発行されます。連続する 3 回のスキャンの間に特定のセンサーが検出されなかった場合、そのセンサーの状態が利用不可と表示 されます。

ある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、そのセン サー モジュールに接続されているすべての検出装置/スイッチの状態が 「利用不可」になります。

注:センサーが利用不可状態であるように見える場合、既存のセンサー 設定は変更されないままです。たとえば、そのセンサーに割り当てられ ている ID は変更されません。

"利用不可" 状態のセンサーに対して、Dominion PX から ping コマンド が発行され続けます。連続する 2 回のスキャンの間にそのセンサーが検 出されると、そのセンサーの状態が利用不可から別の状態に遷移します。

「正常」状態

この状態は、センサーが正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、これは、設定した正常状態です。

- 正常状態が「正常時クローズ」に設定されている場合、*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「正常時オープン」に設定されている場合、*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: 正常状態を設定する方法については、 「**接点閉鎖センサーの設定 『139**p. **』**」を参照してください。

「アラーム」状態

この状態は、離散(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がど のように設定されているかによって異なります。

- 正常状態が「正常時クローズ」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「正常時オープン」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: 正常状態を設定する方法については、「**接点閉鎖センサーの設定** 『139p. 』」を参照してください。



ヒント:接点閉鎖センサーの LED が点灯するのは、アラーム 状態になった後です。センサー モジュールにチャネルが 2 本あり、2 台のスイッチを接続できる場合、2 つの LED に各スイッチの状態が示されます。どの接点閉鎖スイッチが異常状態であるかを調べるには、LED のチャネル番号を確認してください。

「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、次に示すように、センサーの表示値が許容範囲内にあることを意味します。

下限非クリティカルしきい値 <= 表示値 < 上限非クリティカル しきい値

注: <= という記号は、未満(<) または等しい(=) という意味です。

「下限クリティカルしきい値を下回っている」状態

この状態は、次に示すように、数値センサーの表示値が下限クリティカルしきい値を下回っていることを意味します。

表示値 〈 下限クリティカルしきい値

「下限非クリティカルしきい値を下回っている」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、次に示すように、センサーの表示値が下限非クリティカル しきい値を下回っていることを意味します。

下限クリティカルしきい値 <= 表示値 < 下限非クリティカルし きい値

注: <= という記号は、未満(<) または等しい(=) という意味です。

「上限非クリティカルしきい値を上回っている」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、次に示すように、センサーの表示値が上限非クリティカル しきい値を上回っていることを意味します。

上限非クリティカルしきい値 <= 表示値 < 上限クリティカルし きい値

注: <= という記号は、未満(<) または等しい(=) という意味です。



「上限クリティカルしきい値を上回っている」状態

この状態は、次に示すように、数値センサーの表示値が上限クリティカルしきい値を上回っていることを意味します。

上限クリティカルしきい値 <= 表示値

注: <= という記号は、未満(<) または等しい(=) という意味です。



Ch 12 電源制御

電源制御は、この機能をサポートする PDU のみで使用できます。

Power IQ で電源制御を使用するには、PDU への有効な SNMP 書き込み アクセス権が必要です。

この章の内容

電源制御を有効または無効にする	161
電源制御オプションを設定する	161
データセンターのコンセントへの電源を制御する	162
グループ内のデバイスへの電源を制御する	163
電源制御をスケジュールする	164
グレースフル シャットダウンを設定する	
グレースフル シャットダウン用にサーバを準備する	170
電源制御用のデバイス グループを作成する	172
デバイスに別の電源制御遅延を設定する	

電源制御を有効または無効にする

認可されたユーザのみが電源を制御できます。詳細については、「 \mathbf{p} ー **ルの定義** 『 $\mathbf{83}$ p. の" \mathbf{Power} \mathbf{IQ} **の** \mathbf{p} ー**ルの定義**"参照先 』」を参照してください。

- 1. [設定] タブで、[装置の管理] セクションの [Power IQ 設定] をクリックします。
- 2. [電源制御オプション] ボックスの [電源制御の有効化] チェックボックスをオンにし、電源制御を有効にします。
- 3. 「電源制御設定を保存」をクリックします。

電源制御オプションを設定する

■ 電源制御オプションを設定するには、以下の手順に従います。

- 1. [設定] タブで、[装置の管理] セクションの [Power IQ 設定] をクリックします。
- 2. [電源制御オプション] ボックスで、以下の操作を行います。
 - a. [電源制御の有効化] チェックボックスをオンにして、電源制御を 有効にします。
 - b. [電源制御操作の理由メッセージが必要] チェックボックスをオンにして、すべての電源制御操作の理由をログに記録するようにユーザに求めます。



- c. [部屋、通路、席列、およびラックにアドホック電源制御を許可] チェックボックスをオンにして、認可されたユーザがデータセンターの部屋、通路、席列、およびラックの各レベルにおいて電源を制御できるようにします。
- d. [スケジュールされた電源制御を許可] チェックボックスをオン にして、認可されたユーザが電源制御タスクをスケジュールでき るようにします。
- 3. 「電源制御設定を保存」をクリックします。

データセンターのコンセントへの電源を制御する

電源制御を有効にする必要があります。詳細については、「**電源制御を 有効または無効にする** 『161p. 』」を参照してください。

ラック、席列、通路、または部屋のすべてのコンセントなどのより高いレベルで有効にしていない場合、電源制御はコンセントおよび IT デバイスのコンセント グループのレベルで使用できます。詳細については、「**電源制御オプションを設定する** 『161p. 』」を参照してください。

電源制御を許可するロールが割り当てられている必要があります。詳細については、「*Power IQ のロールの定義* 『83p. 』」を参照してください。

スマート ラック ビューおよびスマート PDU ビューでの電源制御の詳細については、「IT デバイス - スマート ラック ビュー 『12Ip. 』」および「PDU 要素 - スマート ビュー 『122p. 』」を参照してください。

- ▶ [データセンター] タブで電源を制御するには、以下の手順に従います。
- 1. [データセンター] タブで、制御するコンセントが含まれているデータセンター レベル (ラックなど) を選択します。
- 2. [IT デバイス] セクションまたは [PDU] セクションで、制御するコンセントのチェックボックスをオンにします。
- 3. 「電源制御]>[オン] または「電源制御]>[オフ] をクリックします。
- 4. 必要な場合は、電源制御操作の理由メッセージを入力し、[OK] をクリックして確認します。
- ▶ [データセンター] タブを右クリックして電源を制御するには、以下の手順に従います。
- 1. [データセンター] タブで、IT デバイスまたはより高いレベルを右ク リックし (有効になっている場合)、[オン] または [オフ] を選択しま す。
- 2. 必要な場合は、電源制御操作の理由メッセージを入力し、[OK] をクリックして確認します。



▶ [PDU] タブで電源を制御するには、以下の手順に従います。

- 1. [PDU] タブで PDU を選択し、[表示] をクリックします。
- 2. [表示値] セクションで、制御するコンセントのチェックボックスを オンにします。
- 3. [電源制御] > [オン]、[電源制御] > [オフ]、または[電源制御] > [サイクル] をクリックします。
- 4. 必要な場合は、電源制御操作の理由メッセージを入力し、[OK] をクリックして確認します。

▶ [デバイス] タブで電源を制御するには、以下の手順に従います。

- 1. [デバイス] タブで、デバイスを選択します。
- 2. [電源制御]>[オン] または [電源制御]>[オフ] をクリックします。
- 3. 必要な場合は、電源制御操作の理由メッセージを入力し、[OK] をクリックして確認します。

グループ内のデバイスへの電源を制御する

グループの電源は手動で制御するか、または指定した日時に電源制御操作を実行するタスクをスケジュールできます。

▶ グループ内のデバイスへの電源を手動で制御するには、以下の手順 に従います。

- 1. [デバイス] タブで、[アクティビティ] > [デバイス グループ] を選択 します。
- 2. 電源を制御するデバイス グループのチェックボックスをオンにします。
- 3. [電源制御] > [オン] または [電源制御] > [オフ] をクリックします。
 - グループ内のすべてのデバイスは、グループ設定で指定されている順番で電源のオン/オフが切り換えられます。
 - デバイスの電源は、順番にオフにされ、逆の順番でオンにされます。
 - 詳細については、「**電源制御用のデバイス グループを作成する** 『172p. 』」を参照してください。
 - グレースフル シャットダウンが設定されている、グループ内の デバイスは、ここで電源オフ操作が選択されるとシャットダウン します。設定されたグレースフル シャットダウン遅延が使用さ れます。詳細については、「グレースフル シャットダウンを設 定する 『165p. 』」を参照してください。



▶ グループ内のデバイスへの電源をスケジュール タスクで制御するには、以下の手順に従います。

詳細については、「**電源制御タスクの追加 『164**p. **』**」を参照してください。

電源制御をスケジュールする

電源制御をスケジュールできるのは、デバイス グループのみです。

電源制御タスクの結果の表示

スケジュールされた電源制御タスクの結果を表示します。

注:電源制御およびスケジュールされた電源制御が有効になっていることを確認します。詳細については、「**電源制御を有効または無効にする 『161**p. 』」を参照してください。

■ 電源制御タスクの結果を表示するには、以下の手順に従います。

- 1. [デバイス] タブで、[アクティビティ] > [タスクの結果の表示] を選択します。[電源スケジュールタスクの結果] ページが表示されます。
- 2. タスクの名前リンクをクリックし、結果を表示します。

電源制御タスクの追加

指定した日時にデバイス グループの電源を制御するための電源制御タスクをスケジュールします。一度だけ実行するタスクをスケジュールしたり、定期的なスケジュールで実行したりできます。

電源制御タスクを追加する前にデバイス グループを作成する必要があります。詳細については、「**電源制御用のデバイス グループを作成する** 『172p. 』」を参照してください。

■ 電源制御タスクを追加するには、以下の手順に従います。

- 1. [デバイス] タブで、[アクティビティ] > [新規タスクの追加] を選択 します。[電源スケジュール タスクの編集] ページが表示されます。
- 2. [電源オン] または [電源オフ] を選択します。デバイス グループ内 のデバイスにグレースフル シャットダウンが設定されている場合は、 次のステップで [グレースフル シャットダウンをスキップ] チェッ クボックスをオンにしない限り、電源オフのタスクで自動的にグレー スフル シャットダウンが実行されます。
- 3. [グレースフル シャットダウンをスキップ] チェックボックスをオンにすると、グレースフル シャットダウンが有効になっている場合でも、デバイス グループ内のすべてのデバイスが強制的にシャットダウンされます。



- 4. [コンセントをオンにしたままにしますか?] チェックボックスをオンにすると、グレースフルシャットダウンでデバイスの電源がオフになった場合でもコンセントの電源はオンのままになります。
- 5. 電源制御操作のデバイス グループを選択します。
- 6. タスクを実行する日時を指定します。
 - 一度だけ実行するタスクをスケジュールするには、[一度実行] セクションのカレンダから日付を選択します。
 - 繰り返し実行するタスクをスケジュールするには、[繰り返し] セクションでタスクを実行する曜日のチェックボックスをオンにします。
 - 両方のタイプに対して、[時] フィールドと [分] フィールドで、 タスクを実行する時刻を選択します。
- 7. [アクティブ] チェックボックスをオンにし、このタスクの実行を許可します。タスクの実行を停止する場合は、このチェックボックスをオフにします。
- 8. [保存] をクリックします。

グレースフル シャットダウンを設定する

コンセントの電源をオフにする前に、サーバにグレースフル シャットダウン コマンドを送信するように Power IQ を設定できます。Power IQ では、システム全体に対するシャットダウン コマンドのセットを資格情報と共に定義して、複数のデバイスで使用できます。Power IQ は、Unix サーバまたは Windows サーバをシャットダウンする SSH および NetRPC 両方のコマンドをサポートします。

▶ Power IQ でのグレースフル シャットダウンの設定手順:

- 1. 電源制御を有効にします。詳細については、「**電源制御を有効または 無効にする** 『161p. 』」を参照してください。
- 2. グレースフル シャウトダウン用にサーバを準備します。オープン ポートを確認し、認証用アカウントを定義し、認証方法をテストします。 詳細については、「グレースフル シャットダウン用にポートを開く 『170p. 』」および「グレースフル シャットダウン用にサーバを準備する 『170p. 』」を参照してください。
- 3. Power IQ にシャットダウン コマンドを追加します。詳細については、「シャットダウン コマンドの追加『166p. 』」を参照してください。
- 4. サーバのグレースフル シャットダウンを有効にします。サーバは、 Power IQ では IT デバイスと呼ばれます。コマンドと待機時間を指 定し、接続をテストします。詳細については、「*IT デバイスのグレ* ースフル シャットダウンの有効化『168p.』」を参照してください。
- 5. サーバをシャットダウンするには、電源制御機能を使用します。



- a. デバイス グループに対して、電源オフをスケジュールする電源制御タスクを追加します。詳細については、「**電源制御タスクの追加**『**164**p.』」を参照してください。 または
- b. 個々のコンセントの電源をオフにします。詳細については、「データセンターのコンセントへの電源を制御する 『162p. 』」を 参照してください。

シャットダウン コマンドの追加

Power IQ でコンセントがオフにされる前に、サーバをグレースフル シャットダウンしたい場合は、シャットダウン コマンドを追加します。グレースフル シャットダウンは、コンセントの電源を手動で切った場合と、スケジュールされた電源制御タスクが実行された場合の両方で発生します。

特定のデバイスに対してグレースフル シャットダウンを有効にしたら、 設定したコマンドをテストできます。詳細については、「*IT デバイスの* グレースフル シャットダウンの有効化『168p.』」を参照してください。

▶ Windows リモート シャットダウンを使用するシャットダウン コマンドの追加

Windows リモート シャットダウンは、Windows システムをシャットダウンするための最も一般的なオプションです。

- 1. [デバイス] タブで、[アクティビティ] > [シャットダウン コマンド] を選択します。[新しいシャットダウン コマンドの追加] ページが表示されます。
- 2. [追加] をクリックします。
- 3. [Windows リモート シャットダウンの使用] を選択し、[次へ] をクリックします。
- 4. [名前] フィールドに、このシャットダウン コマンドを説明する名前を入力します。この名前は、サーバのグレースフル シャットダウンを有効にするときに選択するシャットダウン コマンドのリストに表示されます。詳細については、「*IT デバイスのグレースフル シャットダウンの有効化* 『168p. 』」を参照してください。
- 5. [ログイン] フィールドに、シャットダウンする各サーバ上で認証されるアカウントのユーザ名を入力します。
 - [ログイン] フィールドには、文字、数字、アンダースコア、ドット、およびハイフンを使用できます。
- 6. [パスワード] フィールドと [パスワードの確認] フィールドに、[ロ グイン] フィールドのユーザ名に対応するパスワードを入力します。
- 7. [コメント] フィールドに、シャットダウン時、サーバのユーザに表示されるメッセージを入力します。



8. [追加] をクリックします。

▶ SSH を使用するシャットダウン コマンドの追加:

SSH は、Linux、Unix、またはその他のシステムをシャットダウンするための最も一般的なオプションです。

- 1. [デバイス] タブで、[アクティビティ] > [シャットダウン コマンド] を選択します。[新しいシャットダウン コマンドの追加] ページが表示されます。
- 2. [追加] をクリックします。
- 3. [SSH] を選択し、[次へ] をクリックします。
- 4. [名前] フィールドに、このシャットダウン コマンドを説明する名前を入力します。この名前は、サーバのグレースフル シャットダウンを有効にするときに選択するシャットダウン コマンドのリストに表示されます。詳細については、「*IT デバイスのグレースフル シャットダウンの有効化* 『168p. 』」を参照してください。
- 5. [ログイン] フィールドに、シャットダウンする各サーバ上で認証されるアカウントのユーザ名を入力します。
 - [ログイン] フィールドには、文字、数字、アンダースコア、ドット、およびハイフンを使用できます。
- 6. [ログイン] フィールドに指定されているアカウントに対する資格情報を入力します。認証の詳細については、「SSH シャットダウンのための基本構成 『170p. 』」を参照してください。次のオプションが有効です。
 - a. パスワードとパスワードの確認
 - b. プライベート キー
 - c. プライベート キー、パスコード、パスワードの確認
- 7. [コマンド] フィールドに、コマンドを入力します。コマンド例については、「サンプル SSH シャットダウン コマンド 『17Ip. 』」を参照してください。
- 8. [追加] をクリックします。



IT デバイスのグレースフル シャットダウンの有効化

電源をオフにする前に設定しているシャットダウン コマンドを Power IQ からサーバに送信するには、IT デバイスに対してグレースフル シャットダウンを有効にします。

グレースフル シャットダウンを有効にする前に、シャットダウン コマンドを追加する必要があります。詳細については、「シャットダウン コマンドの追加 『166p. 』」を参照してください。

► IT デバイスのグレースフル シャットダウンを有効にするには、以下の手順に従います。

- 1. [データセンター] タブで、グレースフル シャットダウンを有効にする必要があるデバイスを選択します。
- 2. そのデバイスの IP アドレスが [IP アドレス] フィールドに入力されていることを確認します。
- 3. IT デバイス詳細ページの [グレースフル シャットダウン] セクションを展開し、[グレースフル シャットダウン] チェックボックスをオンにします。
- 4. [シャットダウン コマンド] リストからサーバに送信するコマンド を選択します。ここでコマンドを選択する前に、Power IQ にコマンドを追加しておく必要があります。詳細については、「シャットダウン コマンドの追加 『166p. 』」を参照してください。
- 5. [シャットダウン待ち] フィールドに、関連付けられているコンセントの電源をオフにする前に Power IQ がシャットダウンを待機する 秒数を入力します。
- 6. [テスト接続] をクリックします。Power IQ は、選択したコマンドを使用してデバイスへの接続を試みます。正常にメッセージが受信できたら、[保存] をクリックします。エラー メッセージが表示された場合は、[ログを表示] をクリックし、トラブルシューティングを行います。
- 7. 「保存」をクリックして、すべての変更を保存します。

IT デバイスのグレースフル シャットダウンの無効化

IT デバイスのグレースフル シャットダウンを無効にするには 2 つの方 法があります。

シャットダウン コマンド詳細ページからその IT デバイスを削除する:

- 1. [デバイス] タブで、[アクティビティ]>[シャットダウン コマンド] を選択します。
- 2. IT デバイスに対して無効にするシャットダウン コマンドを選択します。



- 3. [デバイスがシャットダウン コマンドを使用しています] リストで IT デバイスを選択し、[削除] をクリックします。
- 4. [はい] をクリックして、確認します。その IT デバイスからそのコマンドが削除され、グレースフルシャットダウンが無効になります。

► [データセンター] タブからグレースフル シャットダウンを無効化 する:

- 1. [データセンター] タブで、グレースフル シャットダウンを無効にする必要があるデバイスを選択します。
- 2. IT デバイス詳細ページの [グレースフル シャットダウン] セクションを展開し、[グレースフル シャットダウン] チェックボックスをオフにします。
- 3. 「保存」をクリックします。

シャットダウン コマンドを使用する IT デバイスの表示

各シャットダウン コマンドを使用する IT デバイスが一覧表示されるシャットダウン コマンド詳細ページを開きます。

▶ シャットダウン コマンドを使用する IT デバイスを表示するには、 以下の手順に従います。

- 1. [デバイス] タブで、[アクティビティ] > [シャットダウン コマンド] を選択します。
- 2. 表示するシャットダウン コマンドを選択し、[編集] をクリックします。
- 3. そのシャットダウン コマンドを使用する IT デバイスのリストが、 コマンド詳細の下に表示されます。

Power IQ からのシャットダウン コマンドの削除

Power IQ からシャットダウン コマンドを削除した場合、削除したコマンドを使用していた IT デバイスに別のコマンドを割り当てることができます。または、これらのデバイスに対してグレースフル シャットダウンを無効にできます。

▶ Power IQ からシャットダウン コマンドを削除するには、以下の手順に従います。

- 1. [デバイス] タブで、[アクティビティ]>[シャットダウン コマンド] を選択します。
- 2. Power IQ から削除するコマンドを選択し、「削除」をクリックします。
- 3. そのコマンドがいずれかの IT デバイスにより使用されている場合、 ダイアログ ボックスが開きます。



a. Power IQ からコマンドを削除し、その IT デバイスに別のシャットダウン コマンドを割り当てない場合、「デバイスからコマンドを削除して、グレースフル シャットダウンを無効化」を選択し、 [OK] をクリックします。

または

b. その IT デバイスに別のシャットダウン コマンドを割り当てる場合は、[デバイスにその他のシャットダウン コマンドを割り当てる] を選択し、リストから別のシャットダウン コマンドを選択して、[OK] をクリックします。

グレースフル シャットダウン用にサーバを準備する

Power IQ からグレースフル シャットダウンを有効にする際、サーバをシャットダウン コマンドが実行されるように設定する必要があります。

グレースフル シャットダウン用にポートを開く

Power IQ からグレースフル シャットダウン コマンドを受信するサーバでは、次のポートが開いている必要があります。

Unix/Linux:

• TCP 22: SSH コマンドのみ。カスタム SSH ポートはサポートされて いません。

Windows:

- TCP 139: NetBIOS セッション サービス。Windows システムのみ。
- TCP 445: NetRPC コマンドのみ。

SSH シャットダウンのための基本構成

ポートを開く

ポート 22 を開きます。

▶ SSH の認証:

- Power IQ で、認証方法を共有するシステムに SSH 経由でシャット ダウン コマンドを送信できますが、次のような方法があります。
 - 共通ユーザ ディレクトリ
 - 共通のユーザ名とパスワード
 - 共通のユーザ名とパスワード (共通の LDAP サーバで管理されたユーザ)
 - 共通のユーザ名と暗号化キー:シャットダウンされる各マシン 上のユーザの ~/.ssh/authorized_keys ファイルに、パブリック キー ファイルを文字列として追加します。



- ユーザは、その認証方法を使用してマシンをシャットダウンする権限 を有している必要があります。
- 各認証方法は、コマンドラインからテストする必要があります。

▶ シャットダウン コマンド:

Power IQ で使用できるシャットダウン コマンドには 2 つのタイプがあります。

- 1. ネイティブ シャットダウン コマンドの呼び出し (Unix タイプによって異なります)
 - または
- 2. バックアップを実行する共通シャットダウン スクリプト
 - 各方法を、シャットダウンする各マシンのコマンド ラインから テストする必要があります。
 - Power IQ がコマンドの実行を停止するまで、30 分かかります。 この時間を過ぎると、SSH 接続が閉じられ、エラーが記録されま すが、コンセントの電源はオフにされません。
 - コマンドが stderr を返すと、Power IQ では失敗とみなされます。
 Power IQ で stdout と stderr が記録されます。
 - エラーの詳細データは Power IQ ログに書き込まれます。

サンプル SSH シャットダウン コマンド

SSH シャットダウン コマンドの書き方について:

http://www.unix.com/man-page/OpenSolaris/1m/shutdown/

▶ サンプル Linux コマンド:

/sbin/shutdown -h now

▶ サンプル OpenSolaris コマンド:

sudo -E /usr/sbin/shutdown -y -i5 -g5



Windows リモート シャットダウンのための基本設定

NetRPC シャットダウン コマンドを使用して、Windows マシンをリモートでシャットダウンできます。

▶ ポートを開く:

ポート 445 を開きます。

▶ 認証:

Windows リモート シャットダウン コマンドには、リモート システムからのシャットダウンを許可するセキュリティ ポリシーを持つユーザ アカウントが必要です。

グレースフル シャットダウン コマンドを受信する各サーバは、そのユーザ アカウントのユーザ名とパスワードを受け入れる必要があります。

▶ Windows サーバの設定:

RPC コマンドが、Power IQ 経由でシャットダウンする各 Windows サーバ上で有効になっている必要があります。

電源制御用のデバイス グループを作成する

グループ全体に電源制御タスクを実行する必要がある場合は、デバイスのグループを作成します。グループの電源は手動で制御するか、または指定した日時に電源制御タスクを実行するようにスケジュールできます。詳細については、「データセンターのコンセントへの電源を制御する『162p.』」および「電源制御をスケジュールする 『164p. の"電源制御をスケジュールする"参照先』」を参照してください。

デバイス グループの作成

- 電源制御のためのデバイス グループを作成するには、以下の手順に 従います。
- 1. 電源制御、および電源制御スケジュールが有効になっていることを確認します。詳細については、「**電源制御を有効または無効にする** 『161p. 』」および「**電源制御オプションを設定する** 『161p. 』」 を参照してください。
- 2. 「デバイス」タブで、グループに追加するデバイスを選択します。
- 3. [デバイス グループの追加] > [新しいデバイス グループの作成] を クリックします。
- 4. [新しいデバイス グループの作成] ダイアログ ボックスで、グループの名前を入力し、「デバイス グループの作成] をクリックします。



5. グループが作成され、選択されたデバイスが追加されます。正常に行われたことを示すメッセージが表示されます。[デバイス グループの表示]をクリックすると、デバイス グループの詳細データが表示されます。ここで、デフォルトの電源制御遅延と、電源制御操作のデバイス シーケンスを設定できます。詳細については、「デバイス グループに対する電源制御の設定 『173p.』」を参照してください。

既存デバイス グループへのデバイスの追加

グループが作成されたら、[デバイス] タブから、グループにデバイスを 追加できます。

- 1. [デバイス] タブで、グループに追加するデバイスを選択します。
- 2. [デバイス グループの追加] をクリックします。[新しいデバイス グループの作成] オプションの下に、作成されているグループのリストが表示されます。デバイスを追加するグループを選択します。

[データセンター] タブでのグループへのデバイスの追加

[デバイス センター] タブで、1 つのデバイス、またはデータセンター、席列、ラックなどに含まれるすべてのデバイスをグループに追加できます。

- ▶ [データセンター] タブからデバイスをグループに追加するには、以下の手順に従います。
- 1. [データセンター] タブで、グループに追加するデバイスを選択します。データセンターのセクションからすべてのデバイスを追加するには、部屋、通路、またはラックを選択します。そのデータセンターまでのどのレベルでも選択できます。
- 2. 選択したレベルを右クリックし、[デバイスのデバイス グループへの 追加] を選択し、グループを選択します。グループを追加するには、 [新しいデバイス グループの作成] を選択し、デバイス グループ名 を入力し、「デバイス グループの作成] をクリックします。

デバイス グループに対する電源制御の設定

各デバイス グループについて、デフォルト電源制御遅延および電源制御 操作のデバイス シーケンスを設定します。

- ▶ デバイス グループの電源制御を設定するには、以下の手順に従います。
- 1. [デバイス] タブで、[アクティビティ] > [デバイス グループ] を選択 します。
- 2. デバイス グループの名前リンクをクリックします。[デバイス グループの編集] ページが開きます。



- 3. グループのデバイス シーケンスで各デバイスの電源をオンにした後に Power IQ が遅延する秒数である、[デフォルトの電源オン遅延(秒)] を設定します。この設定は、グループに追加するすべての新しいデバイスに対するデフォルトの電源オン遅延値です。
- 4. 電源制御操作の順番を設定します。デバイスを選択し、[上へ]、[下へ]、[上端]、[下端]、および [Move To (移動先)] をクリックし、デバイス リストで電源制御操作を実行する順番を編成します。
 - 設定された順番にデバイスの電源がオフにされます。
 - 設定された順番とは逆の順にデバイス電源がオンにされます。

グループからのデバイスの削除

▶ グループからデバイスを削除するには、以下の手順に従います。

- 1. [デバイス] タブで、[アクティビティ] > [デバイス グループ] を選択 します。
- 2. デバイス グループの名前リンクをクリックします。
- 3. 削除するデバイスを選択し、[削除] をクリックします。デバイスは グループから削除されますが、Power IQ からは削除されません。

デバイスに別の電源制御遅延を設定する

デバイスに対して別の遅延を設定しない限り、Power IQ は電源オン シーケンスのデフォルトの遅延設定に従います。遅延は、電源オン シーケンスに対してのみです。各電源オン操作が完了した後に遅延が発生します。

- 1. [デバイス] タブの [デバイス グループ] 列でデバイス グループの 名前リンクをクリックします。[デバイス グループの編集] ページが 開きます。
- 2. [このグループ内のデバイス] リストからデバイスを選択し、[電源オン遅延] の値をダブルクリックし、フィールドに新しい値を入力します。



Ch 13 メンテナンス タスク

この章の内容

センサー表示値を毎日ダウンロードする	175
Power IQ ファームウェアをアップグレードする	176
Power IQ のシャットダウンと再起動	176
監査ログにアクセスする	177

センサー表示値を毎日ダウンロードする

Power IQ によって収集されたセンサー表示値は、毎日アーカイブ ファイルに収集されます。センサー表示値 CSV ファイルには、適用可能な Dominion PX PDU のサーキット ブレーカーの状態が含まれます。サーキット ブレーカーの状態は、ポーリング間隔ごとに 1 度だけ、このファイルに記録されます。[ポーリング オプション] でバッファ データの取得を有効にしている場合でも同じです。

センサー表示値には、温度、湿度、空気の流れ、気圧、接点閉鎖の各センサーが含まれます。

センサー表示値 CSV ファイルは、8 日間、1 日 1 ファイルずつ Power IQ に格納され、8 日後、Power IQ により一番古いファイルが自動的に削除されます。

センサー表示値アーカイブの自動リモート保存の詳細については、「**アーカイブ ファイルのリモート保存を設定する** 『*98*_p. 』」を参照してください。

▶ 毎日のセンサー表示値をダウンロードするには、以下の手順に従います。

- 1. [PDU] タブで、[アクティビティ] > [PDU センサー表示値のダウンロード] を選択します。[センサー表示値アーカイブ] ページが表示されます。
- 2. ファイル名リンクをクリックし、その日に取得されたセンサー表示値のアーカイブをダウンロードします。ファイル名には、表示値の日付が含まれています。または、[最新の表示値のダウンロード]をクリックして、現在のセンサー表示値 CSV ファイルをダウンロードします。



注:アーカイブされたファイルを削除するには、ファイル名の横のチェックボックスをオンにして、[削除] をクリックします。

▶ スクリプトにより毎日センサー表示値をダウンロードするには、以下の手順に従います。

最新のセンサー表示値ファイルを毎日ダウンロードするように、外部プログラムをセットアップできます。

wget の使用例:

wget --user [username] --password [password]
https://[hostname]/sensor_readings_csv/latest

curl の使用例:

curl --user [username]:[password]
https://[hostname]/sensor_readings_csv/latest >
latest-csv-archive.zip

Power IQ ファームウェアをアップグレードする

新しいファームウェアがリリースされたら、最新の機能を使用できるように Power IQ をアップグレードできます。

アップグレードの固有の手順については、リリース ノートを参照してください。

- ▶ Power IQ ファームウェアをアップグレードするには、以下の手順 に従います。
- 1. [設定] タブで、[装置の管理] セクションの [ソフトウェアのアップ グレード] をクリックします。アップグレード ページが開きます。
- 2. [参照] をクリックし、ファームウェア ファイル (通常は *.bin ファイル) を選択します。
- 3. [アップロード] をクリックします。新しいファームウェアが Power IQ にアップロードされます。

Power IQ のシャットダウンと再起動

Power IQ をシャットダウンして電源をオフにするか、再起動します。

- ▶ Power IQ をシャットダウンして電源をオフにするには、以下の手順に従います。
- [設定] タブで、[装置のサービス] セクションの [システムのシャットダウン] をクリックします。

Power IQ がシャットダウンされ、電源がオフになります。



- ▶ Power IQ を再起動するには、以下の手順に従います。
- [設定] タブで、[装置のサービス] セクションの [システムの再起動] をクリックします。

Power IQ が再起動します。

監査ログにアクセスする

Power IQ Web Client の監査ログは、ブラウザで表示できます。また、ファイルにエクスポートして後で表示したり保存したりできます。

警告:監査ログは、3 暦月後にシステムから自動的に削除されます。 全監査証跡を残しておく必要がある場合は、ログを定期的にエクスポートし、Power IQ の外部にファイルを保管します。

- ▶ 監査ログにアクセスするには、以下の手順に従います。
- 1. [設定] タブで、[Application Administration (アプリケーション管理)] セクションの [監査ログ] をクリックします。
- 2. [監査ログ エントリ] ページが開きます。
- ▶ 監査ログをテキスト ファイルにエクスポートするには、以下の手順 に従います。
- 1. [設定] タブで、[Application Administration (アプリケーション管理)] セクションの [監査ログ] をクリックします。
- 2. [監査ログのダウンロード] リンクをクリックします。監査ログの全エントリがテキスト フィールドにエクスポートされます。
- 3. ファイルを保存します。



Ch 14 装置の管理

この章の内容

ダッシュボードで HTML ウィジェットを許可する	178
すべてのページにロゴを表示する	178
システム クロックを設定する	179
動的プラグイン	180
華氏温度または摂氏温度を設定する	190

ダッシュボードで HTML ウィジェットを許可する

[ダッシュボード] タブに、カスタム HTML ポートレートをウィジェットとして追加できます。HTML ポートレートは、セキュリティに悪影響を及ぼすおそれがあります。HTML ウィジェットを [ダッシュボード] タブに追加するには、事前に HTML ポートレートを許可する必要があります。

- ▶ ダッシュボードで HTML ウィジェットを許可するには、以下の手順に従います。
- 1. [設定] タブで、[装置の設定] セクションの [アプリケーション設定] をクリックします。
- 2. [設定の表示] セクションで、[ダッシュボード上でユーザ作成 HTML ウィジェットを許可する] チェックボックスをオンにします。
- 3. [保存] をクリックします。

すべてのページにロゴを表示する

会社のロゴをアップロードし、Power IQ のすべてのページに表示できます。この機能は、ダッシュボード上でブランドを印象付ける際に便利です。

ロゴのサイズは、 150×48 ピクセル (幅 x 高さ) 以内、または 512 KB 以内にしてください。

ダッシュボードにロゴを追加する方法については、「**画像ウィジェット 『67**... **』**」を参照してください。

- ▶ すべてのページにロゴを表示するには、以下の手順に従います。
- 1. [設定] タブで、[装置の管理] セクションの [アプリケーション設定] をクリックします。
- 2. [設定の表示] セクションで、[アップロードしたカスタム ロゴを表示 する] チェックボックスをオンにします。



- 3. [参照] をクリックし、ロゴ ファイルを選択して [開く] をクリックします。
 - ファイルがロゴの条件を満たしていない場合、エラー メッセー ジが表示されます。必要があれば画像を修正し、再度アップロードしてください。
- 4. [表示設定を保存] をクリックします。Power IQ のすべてのページの右上隅にロゴが表示されます。

システム クロックを設定する

Power IQ は、システム クロックを使用して、イベントおよびデータのレコードにタイムスタンプを付けます。イベントを正確に記録するために、できるだけ早くシステム クロックを設定してください。

NTP サーバを使用して、Power IQ およびその管理下の PDU の間でシステム クロックの同期を維持することをお勧めします。

重要:PX から正確な表示値を得るためには、Power IQ および 管理対象 のすべての Dominion PX PDU に同じ NTP サーバを使用する必要があります。

NTP サーバの設定

[タイム サーバの設定] 表には、Power IQ が日時情報を取得するために アクセスする NTP サーバが一覧表示されます。まず NTP を有効にして おく必要があります。

Power IQ は、リストの一番上のサーバから日時を取得しようとします。 失敗した場合は、リストの下に進み、2つ目のサーバにアクセスし、そ の後は3つ目にアクセスする、というように進みます。

- ▶ NTP を有効にし、NTP サーバを設定するには、以下の手順に従います。
- 1. [設定] タブで、[装置の管理] セクションの [アプリケーション設定] をクリックします。
- 2. [時間設定] ボックスの矢印をクリックし、NTP 設定を展開します。
- 3. [NTP の有効化] チェックボックスをオンにします。
- 4. [追加] をクリックします。
- 5. [タイム サーバ] フィールドにタイム サーバの IP アドレスを入力 し、[OK] をクリックします。
- 6. [時間設定の保存] をクリックします。
- ▶ NTP サーバの設定を編集するには、以下の手順に従います。
- 1. 表でサーバを選択し、[編集] をクリックします。
- 2. [タイム サーバ] フィールドにタイム サーバの IP アドレスを入力 します。



- 3. [Save Changes (変更の保存)] をクリックします。
- ▶ NTP サーバを削除するには、以下の手順に従います。
- 1. 表でサーバを選択します。
- 2. [削除] をクリックします。
- 3. 確認メッセージが表示されたら [はい] をクリックします。

システム クロックの手動設定

- ▶ システム クロックを手動で設定するには、以下の手順に従います。
- 1. [設定] タブで、[装置の管理] セクションの [アプリケーション設定] をクリックします。
- 2. [時間設定] ボックスで、[タイム ゾーン] ドロップダウン リストから Power IQ が存在するタイム ゾーンを選択します。 [時刻を手動で設定] フィールドでツールを使用して日付と時刻を選択します。ポップアップ カレンダから日付を選択します。ドロップダウン リストから時間 (24 時間形式) を選択します。
- 3. [保存] をクリックします。

動的プラグイン

動的プラグイン機能を利用すれば、Power IQ でまだサポートされていない他社製 PDU のデータを収集できます。

この機能が役立つのは、SNMP に対応している未サポートのラック PDU、UPS、分岐回路監視装置、および電力測定装置をサポートする場合です。このユーザ ガイドでは、説明を簡潔にするため、「PDU」とのみ記述していますが、実際には、この「PDU」という用語は、動的プラグインを使用して追加できるあらゆる種類のデバイスを指しています。

動的プラグインは、PDU の MIB ファイル内で指定した SNMP OID が Power IQ のデータベースにマッピングされることによって機能します。 これにより Power IQ では、PDU 内のデータが検出および取得されます。 サポート対象 PDU のリストについては、

http://www.raritan.com/resources/power-iq-rack-pdu-support/ を参照してください。



動的プラグインに関する制限事項

動的プラグインを使用して、センサーが接続されている PDU を追加できます。ただし、Power IQ でセンサー データにアクセスすることはできません。

動的プラグインを使用して追加した PDU に対して、バッファ データ取得機能は利用できません。

動的プラグインに関する要件

- 管理する PDU に対する MIB ファイル。詳細については、「*MIB ファイルの検索* 『*181*p. 』」を参照してください。
- MIB ファイル内のオブジェクト識別子 (OID) を正しく識別できる能力。

MIB ファイルの検索

動的プラグインを使用して PDU を追加するには、その PDU に対する MIB ファイルが必要です。

▶ MIB ファイルを探すには、以下の手順に従います。

MIB ファイルは通常、次のいずれかの場所で入手できます。

- 製品インタフェース。たとえば、Raritan の Dominion PX PDU には、 MIB ファイルを保存するためのメニュー項目があります。注: Dominion PX PDU はもともとサポートされています。したがって、 Raritan 製 PDU を追加するために動的プラグインを追加する必要は ありません。
- 製品の Web サイト。
- 製品のテクニカル サポート部門。



マッピング用の OID の識別

Power IQ では、PDU の多数のコンポーネント、属性、および詳細情報に対する OID をマッピングできます。また、ユーザが指定したマッピングに基づいて、PDU からデータを収集して表示できます。

OID は製品の MIB ファイルに記述されています。

SNMP において、SNMP の管理下にあるデバイスの製造元とモデルを一意に識別する OID は、MIB-II システムオブジェクト識別子(一般に「sysObjectID」と呼ばれる)です。Power IQ では、この「sysObjectID」を「PDU システム OID」と呼びます。

たとえば、Raritan の Dominion PX PDU に対する sysObjectID、つまり「PDU システム OID」は、「1.3.6.1.4.1.13742.4」です。PDU システム OID は一般に、PDU の主要属性とコンポーネント情報を取得する際に追加使用される OID に対する接頭辞として使用されます。

PDU から Power IQ にマッピングできるコンポーネント、属性、および 値のリストについては、以降の項を参照してください。

マッピングする情報ごとに、OID を探し、マッピング フォームに入力して動的プラグインを作成する必要があります。詳細については、「**動的プラグインの追加** 『183p. 』」を参照してください。

PDU のコンポーネント

- インレット
- ライン
- サーキット ブレーカー
- コンセント
- コンセント ポール

PDU の属性

- PDU の製造元
- PDU システム OID
- PDU のモデル
- PDU 名
- PDU のファームウェア

インレットの属性

- インレット消費電力
- インレット皮相電力
- インレット電圧
- インレット力率



インレット ラインの属性

- ライン電流
- ライン電圧

サーキット ブレーカーの属性

- サーキット ブレーカー名
- サーキット ブレーカー電流
- サーキット ブレーカーの状態(トリップ、OK)

コンセントの属性

- コンセント名
- コンセント ポール電流
- コンセント消費電力
- コンセント皮相電力
- コンセントの状態
- コンセントのスイッチ

コンセント制御値

- コンセント状態オン
- コンセント状態オフ
- コンセント スイッチ オン
- コンセント スイッチ オフ

動的プラグインの追加

PDU から収集するデータを選択し、そのデータに対する OID マッピングを追加し、動的プラグインを作成します。

OID を追加する際、変数を使用すれば、データ入力を簡素化し、また、ミスを減らすことができます。正しい書式を使用する必要があります。プラグイン保存時に書式が検査されます。詳細については、「*OID の変数と書式* 『185p. 』」を参照してください。

マッピング可能データのリストについては、「マッピング用の OID の識別 『182p. 』」を参照してください。

▶ 動的プラグインを追加するには、以下の手順に従います。

- 1. [設定] タブで、[装置の管理] セクションの [動的プラグイン] をクリックします。
- 2. [追加] をクリックします。
- 3. [名前] フィールドに、この動的プラグインを識別するための名前を 入力します。名前には小文字しか使用できません。



- 4. [説明] フィールドに、この動的プラグインの説明を入力します。
- 5. [製造元] フィールドに、この動的プラグインを使用して追加する PDU の製造元を入力します。
- 6. SNMPv1 通信を使用する場合は、[ユーザ SNMPv1] フィールドで [はい] を選択します。デフォルトの SNMPv2 通信を使用する場合は、[いいえ] を選択します。
- 7. 次の各フィールドに、各ステータスに対して使用する値を入力します。 よく使われる値は、「はい」、「いいえ」、「オン」、「オフ」、「1」、 「2」、または、MIB 内で PDU に対して指定されているその他の値 です。
 - サーキット ブレーカー状態 OK
 - サーキット ブレーカー状態トリップ
 - コンセント状態オン
 - コンセント状態オフ
 - コンセントの電源オン
 - コンセントの電源オフ
- 8. [メタデータ] セクションで、動的プラグインを使用する PDU に対する PDU システム OID および PDU モデル OID を入力します。詳細については、「*OID の変数と書式* 『185p. 』」を参照してください。
- 9. PDU の情報を追加するには、[マッピングを追加] ドロップダウン リストで項目を選択し、[追加] をクリックします。
- 10. 追加する各マッピングに対して、OID を入力します。インデックス 項目に対する OID が MIB 内にない場合は、整数値を入力します。 インデックスをマッピングする方法については、「**インデックス** マ ッピング形式 『186p. 』」を参照してください。

より多くの情報を必要とするマッピングの場合、メイン マッピングフィールドの下にオプション矢印が表示されます。この矢印をクリックすると、オプションが表示されます。

- a. インデックス マッピングにおける開始番号および増分値:
 - 一部の MIB では、インデックスが 1 以外の番号から開始し、また、増分値が 1 より大きくなっています。ご使用の MIB がこのようになっている場合は、[開始] フィールドに開始番号、[Step (増分)] フィールドに増分値をそれぞれ入力します。
- b. 測定値マッピングにおける乗数:



- productname では、電力測定値に対して、ワット、アンペア、ボルトなどのようにキロやメガが付かない単位が使用されます。ただし、一部の MIB ではデータが別の単位で表されています。乗数とは、Power IQ の測定単位に合わせるために、PDU の測定値に掛ける数のことです。たとえば、MIB において電力表示値の単位がキロワットである場合、乗数として「1000」と入力します。これにより、ワットでの測定値が計算されます。
- 11. マッピングに関する作業が完了したら、[プラグインを保存] をクリックします。
- 12. 動的プラグインを使用する PDU を追加します。詳細については、「*Power IQ 管理への PDU の追加* 『*13*p. 』」を参照してください。 詳細については、「*動的プラグインによる追加した PDU の検査* 『*189*p. 』」を参照してください。

OID の変数と書式

Power IQ でマッピングを作成する際、ある OID が複数の OID の中に含まれている場合、その OID を表す変数を使用できます。たとえば、多くの OID には PDU システム OID が含まれています。

使用できる変数は次のとおりです。

OID	変数
PDU システム OID	{pdu_system_oid}
サーキット ブレーカー インデックス	{circuit_breaker_index}
インレット インデックス	{inlet_index}
ライン インデックス	{line_index}
コンセント インデックス	{outlet_index}
コンセント ポール インデックス	{outlet_pole_index}

▶ OID の中で変数を使用するには、以下の手順に従います。

OID の中で変数を使用するには、数値を変数テキストに置き換えます。 変数は中かっこで囲みます。また、閉じかっこの後ろにピリオドを付け ます。次の表の例を参考にしてください。



Ch 14: 装置の管理

変数を使用しない場合の OID	変数を使用した場合の OID
PX1 の PDU 名:	
1.3.6.1.4.1.13743.4.1.1.13.0	{pdu_system_oid}.1.10.13.0
PX1 の PDU ファームウェア:	
1.3.6.1.4.1.13743.4.1.1.1.0	{pdu_system_oid}.1.1.1.0
PX1 のコンセント消費電力:	
1.3.6.1.4.1.13743.4.1.2.2.1.7.1.2.1.0	{pdu_system_oid}.1.2.2.1.7.{outlet_index}

インデックス マッピング形式

インレット インデックス、ライン インデックス、サーキット ブレーカー インデックス、コンセント インデックス、コンセント ポール インデックスの各マッピングに対する値を指定する方法は 2 とおりあります。

- 個数を表す OID を探す。
- 整数を使用して個数を直接入力する。

動的プラグインにおいてコンセント数を取得する際に使用される OID を指定する場合のメリットは、1 つのプラグイン マッピングで、コンセント数が異なるさまざまなモデルに対応できることです。

整数を直接入力する場合、その値は動的プラグインを使用するあらゆる モデルの PDU で使用されるので、正確でなくなる可能性があります。

► インデックス マッピング用のカウント オブジェクト **OID** を指定 するには、以下の手順に従います。

対象となる PDU の特定コンポーネント (例:コンセント) の数を表す カウント オブジェクトを MIB 内で探します。カウント用 OID をイン デックス値として指定します。

OID がスカラー オブジェクトである場合、つまり、表の一部でない場合、OID の末尾に「.0」を追加します。

たとえば、Raritan PX MIB では、OID が 1.3.6.1.4.1.13742.4.1.2.1 である「outlet Count」オブジェクトがサポートされています。

この OID の末尾に「.0」を追加し、1.3.6.1.4.1.13742.4.1.2.1.0 にします。

Power IQ ではこの OID を使用して、特定の PDU 上のコンセント数を 取得するための SNMP 要求を送信できます。

動的プラグインでこの値をマッピングするため、[コンセント インデックス]フィールドに [1.3.6.1.4.1.13742.4.1.2.1.0] と入力します。



動的プラグインのトラブルシューティング

各シナリオで動的プラグイン ログ ファイルを検査し、エラーのトラブルシューティングに役立ててください。

▶ PDU を追加する際または PDU に接続する際に「管理不可能」というエラーが表示され、失敗する:

動的プラグインの中で指定した PDU システム OID または PDU モデル OID が誤っています。

• PDU システム OID が誤っている場合の動的プラグイン ログ ファイルの例:

2011-05-12 13:44:40,394 INFO
[DiscoverTask-192.168.100.100]
PduDiscovery:supportsSystemObjectId:target
sysObjectId=1.3.6.1.4.1.13742.4
2011-05-12 13:44:40,450 INFO
[DiscoverTask-192.168.100.100]

PduDiscovery:supportsSystemObjectId:no dynamic plugin capable of managing PDU w/sysObjectID 1.3.6.1.4.1.13742.4

• PDU モデル OID が誤っている場合の動的プラグイン ログ ファイルの例:

2011-05-12 12:23:36,836 INFO
[DefaultUDPTransportMapping_127.0.0.1/0]
SnmpUtils:onResponse:got an exception varbind for oid
1.3.6.1.4.1.13742.4.1.1.120.0,
error=SNMP_ERROR_NO_SUCH_OBJECT
2011-05-12 12:23:36,836 WARN
[DiscoverTask-192.168.100.100]
PduDiscovery:getModelName:failed to retrieve model name
2011-05-12 12:23:36,837 INFO
[DiscoverTask-192.168.100.100]
PduDiscovery:discover:Model Name not Found

▶ PDU 詳細ページの情報が誤っているかまたは欠落している:

PDU は問題なく追加できたが、PDU 詳細ページの情報が誤っているかまたは欠落している場合、動的プラグインの中でコンセント消費電力に対して指定した OID が誤っている可能性があります。次に例を示します。

• コンセント消費電力に対する OID が誤っている場合の動的プラグ イン ログ ファイルの例:

2011-05-12 14:14:24,647 INFO [DefaultUDPTransportMapping_127.0.0.1/0] SnmpUtils:onResponse:got an exception varbind for oid 1.3.6.1.4.1.13742.4.1.2.2.1.56.1, error=SNMP ERROR NO SUCH OBJECT



```
2011-05-12 14:14:24,647 INFO
[DefaultUDPTransportMapping 127.0.0.1/0]
SnmpUtils:onResponse:got an exception varbind for oid
1.3.6.1.4.1.13742.4.1.2.2.1.56.2,
error=SNMP ERROR NO SUCH OBJECT
  2011-05-12 14:14:24,647 INFO
[DefaultUDPTransportMapping 127.0.0.1/0]
SnmpUtils:onResponse:got an exception varbind for oid
1.3.6.1.4.1.13742.4.1.2.2.1.56.3,
error=SNMP ERROR NO SUCH OBJECT
  2011-05-12 14:14:24,647 INFO
[DefaultUDPTransportMapping 127.0.0.1/0]
SnmpUtils:onResponse:got an exception varbind for oid
1.3.6.1.4.1.13742.4.1.2.2.1.56.4,
error=SNMP ERROR NO SUCH OBJECT
  2011-05-12 14:14:24,647 INFO
[DefaultUDPTransportMapping 127.0.0.1/0]
SnmpUtils:onResponse:got an exception varbind for oid
1.3.6.1.4.1.13742.4.1.2.2.1.56.5,
error=SNMP ERROR NO SUCH OBJECT
  2011-05-12 14:14:24,647 INFO
[DefaultUDPTransportMapping 127.0.0.1/0]
SnmpUtils:onResponse:got an exception varbind for oid
1.3.6.1.4.1.13742.4.1.2.2.1.56.6,
error=SNMP ERROR NO SUCH OBJECT
  2011-05-12 14:14:24,647 INFO
[DefaultUDPTransportMapping 127.0.0.1/0]
SnmpUtils:onResponse:got an exception varbind for oid
1.3.6.1.4.1.13742.4.1.2.2.1.56.7,
error=SNMP ERROR NO SUCH OBJECT
  2011-05-12 14:14:24,648 INFO
[DefaultUDPTransportMapping 127.0.0.1/0]
SnmpUtils:onResponse:got an exception varbind for oid
1.3.6.1.4.1.13742.4.1.2.2.1.56.8,
error=SNMP ERROR NO SUCH OBJECT
  2011-05-12 14:14:24,648 WARN [PollScheduler
Scheduler-10 Pool-fiber09]
SnmpOutletCollector:collect:failed to retrieve data for
mapping symbol 'outlet_active_power'
```

▶ PDU を追加する際または PDU に接続する際に「アプリケーション エラー」というエラー メッセージが表示され、失敗する:

Power IQ に PDU を追加しようとしたときに、動的プラグインで予期しない回復不能エラーが発生しました。PDU を追加した場合、PDU ステータスが「クリティカル」として表示されます。



動的プラグインによる追加した PDU の検査

動的プラグインを使用して PDU を追加した場合、収集されたデータを 検査し、正確かどうかを調べてください。

- ▶ 動的プラグインを使用して追加した PDU を検査するには、以下の 手順に従います。
- 1. [PDU] タブで、PDU リンクをクリックします。PDU 詳細ページが開きます。
- 2. このページで、マッピング作成の対象データがすべて表示されている かどうかを確認します。予期したデータが存在しない場合は、マッピ ングを検査してください。
- 3. 電力測定値を調べ、乗数が正しく入力されているかどうかを確認します。
- 4. 問題がある場合は、すべてのマッピングとログ ファイルを検査し、 トラブルシューティングを行います。
- ▶ 動的プラグイン ログを表示するには、以下の手順に従います。
- 1. [設定] タブで、[装置の管理] セクションの [動的プラグイン] をクリックします。
- 2. [ログを表示] をクリックします。

動的プラグインを使用した PDU の表示

動的プラグインを使用中の場合、その動的プラグインに関連付けられている PDU を表示できます。

- ▶ 動的プラグインを使用して PDU を表示するには、以下の手順に従います。
- 1. [設定] タブで、[装置の管理] セクションの [動的プラグイン] をクリックします。
- 2. すべての動的プラグインが一覧表示されます。[PDU 数] 列に、その動的プラグインを使用している PDU の数を示す、数値リンクが表示されます。このリンクをクリックすると、PDU が一覧表示されます。



華氏温度または摂氏温度を設定する

システムの温度単位として華氏または摂氏を指定します。この設定は、 Power IQ で温度を表示する場合に使用されます。

▶ 温度を華氏または摂氏で表示するには、以下の手順に従います。

温度設定は、Power IQ 全体に適用されます。

- 1. [設定] タブで、[装置の管理] セクションの [アプリケーション設定] をクリックします。
- 2. [言語およびローカル設定] で、[温度単位] に [摂氏] または [華氏] を設定します。
- 3. [ローカル設定を保存] をクリックします。



Ch 15 分析

この章の内容

Power IQ 分析とは	192
レポートを分析ページに追加する	
分析ページのレポートを共有する	
チャートを作成する	
チャートを設定する	
チャートをエクスポートすろ	



Power IQ 分析とは

[分析] タブを使用すると、Power IQ が認識しているデータセンターとそこで取得される電力測定値に基づいたカスタム レポートを作成および表示できます。

チャートを整理する方法の 1 つとして、レポートを作成できます。詳細については、「*レポートを分析ページに追加する* 『193p. 』」を参照してください。

各レポートには、1 つ以上のチャートを含めることができます。チャートには、デバイス タイプとステータス タイプがあります。詳細については、「チャートを作成する 『195_D. 』」を参照してください。

- デバイス チャートには、デバイスの電力測定値が表示されます。詳細については、「デバイス チャートの設定 『196p. 』」を参照してください。
- ステータス チャートには、PDU の接続状態とイベント ステータス が表示されます。詳細については、「*PDU ステータス チャートの設定 『201*p. 』」を参照してください。

次に、チャートに含めることができる情報タイプの例を示します。

- 過去 1 時間にテスト ラック #2 で消費された消費電力
- 先月データセンターの席列 A、B、および C で使用されたキロワット時
- 電力コストが \$0.062/kWh だった場合の昨年の IT サーバ ルームの 電力コスト
- 接続状態と受信イベントに基づいたシステム上にあるすべての PDU のステータス

分析前に、エンタープライズ データ モデルを設定しておく必要があります。エンタープライズ データ モデルにより、[データセンター] タブに、データセンターの階層表示が表示されます。詳細については、「エンタープライズ リレーションシップ 『99p. 』」を参照してください。





レポートを分析ページに追加する

分析ページには、複数のレポート ページを含めることができます。レポート ページは、1 つ以上のチャートの集まりです。複数のレポートを作成すると、分析情報をカテゴリまたは特定のニーズ別に整理できます。

▶ 分析ページにレポートを追加するには、以下の手順に従います。

- 1. [レポート] 列の [追加] をクリックし、レポートの名前を入力します。
- 2. [レポート] ツールバーで、[このレポートを共有] チェックボックス をオンにして、レポートとチャートを公開にします。

▶ レポートを表示するには、以下の手順に従います。

- [分析] タブで、[レポート] 列のレポートを選択します。ページのメイン セクションにレポートが開きます。
- レポートが別のユーザによって共有されている場合、そのレポートは編集できません。共有されたレポートには、「〈ユーザ名〉が共有」というマークが付きます。



分析ページのレポートを共有する

レポートを公開にするには、そのレポートを共有します。レポートを共有すると、そのレポートとレポート上のチャートに他の Power IQ ユーザがアクセスできるようになります。

自分の共有レポートを他のユーザが表示できるようにするには、[表示] と [レポートおよびチャートの作成] のロールをそのユーザに割り当て る必要があります。

共有されているレポートには、リスト内に「共有しています」というマークが付きます。他のユーザが共有しているレポートには、「<ユーザ名> が共有」というマークが付きます。

レポートに表示するデータは、Power IQ における個々のユーザの権限に基づきます。別のユーザが、レポートを共有したラックやデータセンターなどに関する情報を表示する権限を持っていない場合、そのユーザにはデータが表示されません。

自分のレポートを、その共有相手のユーザが編集することはできません。 作成した本人以外がレポートを編集することはできません。



▶ 分析ページのレポートを共有するには、以下の手順に従います。

- 1. 「分析」タブで、ページの左側からレポートを選択します。
- 2. [レポート] ツールバーで、[このレポートを共有] チェックボックス をオンにして、レポートとチャートを公開にします。
- ▶ 分析ページのレポートを非公開にするには、以下の手順に従います
- 1. 「分析」タブで、ページの左側からレポートを選択します。



2. [レポート] ツールバーで、[このレポートを共有] チェックボックス をオフにして、レポートを非公開にします。

チャートを作成する

チャートを作成する前に、レポートを追加する必要があります。詳細については、「*レポートを分析ページに追加する* 『193p. 』」を参照してください。

▶ チャートを作成するには、以下の手順に従います。

- 1. [分析] タブで、ページの左側からレポートを選択します。
- 2. [チャートの追加] をクリックし、[デバイス チャート] または [ステータス チャート] を選択します。
- デバイス チャートには、デバイスの電力測定値が表示されます。詳細については、「デバイス チャートの設定 『196p. 』」を参照してください。
- ステータス チャートには、PDU の接続状態とイベント ステータス が表示されます。詳細については、「*PDU ステータス チャートの設定* 『201p.』」を参照してください。

チャートの場所を変更するには、そのチャートのタイトル バーをクリックし、新しい場所にドラッグします。

チャートを設定する

チャートを設定し、分析するデータを選択します。

[分析] タブで作成したチャートは、[分析] タブでしか表示できません。 [ダッシュボード] タブで設定したチャートは、[ダッシュボード] タブまたはダッシュボード スライドショーで表示できます。詳細については、「**ダッシュボード** 『57p. 』」を参照してください。

- デバイス チャートの詳細については、「デバイス チャートの設定 『196p. 』」を参照してください。
- ◆ PDU ステータス チャートの詳細については、「PDU ステータス チャートの設定 『201p. 』」を参照してください。



デバイス チャートの設定

デバイス チャートには、データセンター内のデバイスの電力測定値が表示されます。

デバイス チャートを設定するには、[分析] タブまたは [ダッシュボード] タブを使用します。

▶ デバイス チャートを設定するには、以下の手順に従います。

1. [分析] タブで、レポートを選択します。レポートに含まれているチャートが表示されます。設定するチャート上で、[設定] アイコン ● をクリックします。新しいチャートの追加手順については、「チャートを作成する 『195p. 』」を参照してください。

または

[ダッシュボード] タブで、デバイス チャート ウィジェットを追加し、 その中の設定アイコン **②** をクリックします。詳細については、「**デ バイス チャート ウィジェット 『62**p. **』**」を参照してください。

- 2. [デバイス チャートの設定] ダイアログ ボックスが開きます。
- 3. [測定値] ドロップダウン リストで、分析する測定値のタイプを選択します。
 - 測定値は、チャートの Y 軸に表示されます。
 - 詳細については、「デバイス チャートの測定値」を参照してください。
- 4. 「期間選択」で「期間」または「範囲」を選択します。
 - 頻繁に更新される測定値を表示する場合は、[期間]を選択します。このような測定値の例としては、過去 1 時間、過去 1 週間、過去 1 か月間の消費電力などがあります。ドロップダウン リストで期間を選択します。詳細については、「「過去」の期間と「先〜」の期間の違い 『199p.』」を参照してください。
 - ユーザが設定した開始日から終了日までの測定値を表示する場合は、[範囲] を選択します。この場合、カレンダ ダイアログ ボックスで開始日と終了日を選択します。
 - 選択した期間は、チャートの X 軸に表示されます。
- 5. [詳細度] フィールドで、チャートに表示するデータの詳細度を選択します。期間が 24 時間以上の場合、[1 時間] を選択すると、チャートに含まれる期間中の 1 時間ごとにデータ ポイントが 1 つ表示されます。[ポーリング間隔] を選択すると、チャートに含まれる期間中の 1 ポーリング間隔ごとにデータ ポイントが 1 つ表示されます。
 - 詳細度として [ポーリング間隔] を使用するには、ポーリング間隔を 5 分以上に設定する必要があります。



- 6. [線設定] フィールドで、チャートに表示する線の数、および、線の 設定方法を示すオプションを選択します。
 - 各線に対するデータを個別に選択する場合は、[手動で線を定義する]を選択します。このオプションを選択した場合、データセンター内のさまざまな箇所のデータを同じチャートに追加できます。詳細については、「デバイス チャート内の個々の線の手動定義 『198p.』」を参照してください。[個別の線(詳細)] タブをクリックし、線を設定します。
 - チャート内にデータの線を 1 本表示する場合は、[線を自動定義する] を選択し、[表示] フィールドで位置を選択します。[表示] フィールドで選択した位置の 1 つの子ごとに 1 本の線を表示する場合は、[子ごとに 1 本] チェックボックスをオンにします。たとえば、部屋ごとに 1 本の線を表示できます。親子関係は、[データセンター] タブで設定したエンタープライズ データセンター モデルの構造によって決まります。

注:湿度と温度の測定値を子ごとに 1 行として表示することはできません。湿度センサーまたは温度センサーごとに 1 行として表示するには、[手動で線を定義する] を使用します。

- 7. [外部キー] フィールドに、PDU の外部キーを入力し、その値によってチャートのデータをフィルタリングします。
- 8. [カスタム フィールド 1] と [カスタム フィールド 2] に、PDU の カスタム フィールド値を入力し、その値によってチャートのデータ をフィルタリングします。カスタム フィールドは、名前が変更され ている可能性があります。
- 9. [最小]、[最大]、または [平均] を選択し、選択した測定データの最小値、最大値、または平均値が必要であるかどうかを設定します。最小値/最大値/平均値は、すべての測定データに対して表示できるわけではありません。
- 10. [一致する PDU の表示] をクリックし、チャート データに含める PDU のリストを表示します。
- 11. [名前] フィールドのテキストがチャート タイトルとして表示されます。チャートの条件に基づいて名前を自動設定する場合は、[名前を自動設定する] チェックボックスをオンにします。名前を手動で入力する場合は、[名前を自動設定する] チェックボックスをオフにします。
- 12. [凡例を表示する] チェックボックスはデフォルトでオンになっており、データに対する凡例が表示されます。凡例を非表示にするには、 [凡例を表示する] チェックボックスをオフにします。
 - データの線の数によっては、凡例を削除するとチャートが見やすくなります。
- 13. [OK] をクリックして、設定を保存し、チャートを表示します。



デバイス チャート内の個々の線の手動定義

デバイス チャート内の個々の線を手動で定義し、各線に対するデータを 個別に選択できます。

このオプションを選択した場合、データセンター内のさまざまな箇所の データを同じチャートに追加できます。

▶ デバイス チャート内の個々の線を手動で定義するには、以下の手順 に従います。

デバイス チャートの設定を開始する方法については、「**デバイス チャートの設定** 『**196**p. 』」を参照してください。[チャートの設定] で [手動で線を定義する] を選択し、「個別の線 (詳細)] タブを有効にします。

- 1. 「個別の線(詳細)] タブの「線] 列で線を選択します。
 - デフォルトでは、システム全体を表す Power IQ という名前の線が 1 本表示されます。
- 2. [このラインで表示するものを選択] フィールドで、参照ボタンをクリックし、この線に表示するデータセンター ノードを選択します。ノードを展開するには、プラス記号をクリックします。ノードを折りたたむには、マイナス記号をクリックします。選択したノードの名前が、ダイアログ ボックス下端のフィールドに表示されます。[ノードを選択] をクリックし、線を保存します。
- 3. 線を追加するには、[追加]をクリックし、線を選択し、ステップ2を繰り返して線を設定します。
- 4. 線の詳細度を高くするには、[線] 列で線を選択し、[デバイス プロパティでフィルタリング] セクションの各フィールドで条件を指定します。
 - たとえば、特定顧客用のラックまたは列ごとに 1 本の線を表示 するチャートを設定するには、ラックまたは列ごとに線を 1 本 追加し、各線の [利用先名] フィールドに顧客名を入力します。
- 5. 凡例が有効になっている場合、[名前] フィールド内のテキストは、 チャートの凡例に線名として表示されます。線の条件に基づいて名前 を自動設定する場合は、[名前を自動設定する] チェックボックスを オンにします。名前を手動で入力する場合は、[名前を自動設定する] チェックボックスをオフにします。
- 6. [チャートの設定] タブをクリックし、他のチャート設定を完了させます。詳細については、「デバイス チャートの設定 『196p. 』」を参照してください。
- 7. [保存] をクリックします。



「過去」の期間と「先~」の期間の違い

- 過去の測定値は、選択した期間の最後が現時点であることを示します。 例:期間が[過去 1 週間]に設定されている状態で、火曜日にデバイス チャートを表示した場合、先週の火曜日から今週の火曜日までのデータを含むチャートが表示されます。
- [先週] などの測定値は、満了した最新期間を示します。 例:期間が[先週] に設定されている状態で、火曜日にデバイス チャートを表示した場合、先週の日曜日から先週の土曜日までのデータを含むチャートが表示されます。つまり、先週全体のデータが表示されます。



デバイス チャートの測定値

デバイス チャートは、多くの種類の測定値に対して設定できます。

▶ 電力表示値チャート:

- 消費電力 (W)
- 電流(アンペア)
- IT エネルギー (kWh)
- CO2 推定排出量 (CO2 Kg)
- IT エネルギー コスト (\$ または他の通貨)
- 冷却を含む総エネルギー (kWh)
- 冷却を含む総エネルギー コスト (\$ または他の通貨)

▶ 温度チャート:

摂氏温度または華氏温度として取得される測定値([設定]>[アプリケーション設定]>[言語およびローカル設定]のシステム設定に基づく)。

- インレット温度
- コンセント温度
- 外部温度

▶ 湿度チャート:

湿度(%)として取得される測定値。

- インレット湿度(%)
- コンセント湿度(%)
- 外部湿度(%)

▶ 空気の流れチャートと気圧チャート:

空気の流れ (メートル/秒)、および気圧 (パスカル) として取得される測定値。

- 空気の流れ (m/s)
- 気圧 (Pa)



PDU ステータス チャートの設定

PDU ステータス チャートには、PDU の接続状態とイベント ステータス が表示されます。

PDU ステータス チャートを設定するには、[分析] タブまたは [ダッシュボード] タブを使用します。

▶ デバイス チャートを設定するには、以下の手順に従います。

1. [分析] タブで、レポートを選択します。レポートに含まれているチャートが表示されます。設定するチャート上で、[設定] アイコン ● をクリックします。新しいチャートの追加手順については、「チャートを作成する 『195p. 』」を参照してください。

または

[ダッシュボード] タブで、PDU ステータス チャート ウィジェット を追加し、その中の設定アイコン ◎ をクリックします。詳細については、「*PDU ステータス チャート ウィジェット* 『*63*p. 』」を参照してください。

- 2. [ステータス チャートの設定] ダイアログ ボックスが開きます。
- 3. [設定] アイコン 🕑 をクリックします。
- 4. [基本] セクションの [タイトル] フィールドにチャート名を入力します。
- 5. [データ元] フィールドで、[すべて] を選択すると、システム内のすべての PDU がチャートに含まれます。次のフィールドを選択してフィルタとして使用するには、データセンターまたはデータセンターの他のセクションを選択します。たとえば、[ラック] を選択すると、フィルタリングにより [グループ] フィールドにシステム内のラックが含まれます。
- 6. [グループ] フィールドで、ステータス チャートに含める PDU の場所を選択します。
- 7. [オプション] セクションで、測定するステータスを選択します。
 - [全体のステータス] を選択すると、選択した PDU について接続性とアクティブ イベントの両方を含む全体のステータスを示すステータス チャートが表示されます。
 - [イベント ステータスのみ] を選択すると、PDU のステータスから接続ステータスが除外されます。
 - [接続ステータスのみ] を選択すると、PDU のステータスからア クティブ イベントが除外されます。
- 8. 「保存」をクリックします。



PDU 全体ステータス

PDU ステータス チャートに表示される全体ステータスは、接続状態ステータスとアクティブ イベント ステータスを組み合わせたものです。全体ステータスは次のとおりに決まります。

- クリティカル: 赤 接続状態またはアクティブ イベントのステータスがクリティカルである場合、その PDU の全体のステータスがクリティカルとなります。 これらのカテゴリの 1 つでもクリティカルとなると、全体のステータスがクリティカルになります。
- 警告: 黄 接続状態またはアクティブ イベントのステータスが警告レベルであるが、いすれもクリティカルでない場合、その PDU の全体のステータスが警告レベルとなります。たとえば、アクティブ イベントが警告レベルで、接続状態が良好である場合などが、これに当たります。
- 良好:緑-接続状態およびアクティブ イベントのステータスの両 方が良好である場合、その PDU の全体のステータスが良好となりま す。これは、失敗ポーリングがなく、アクティブな警告がなく、クリ ティカルなイベントもないことを示します。

チャートをエクスポートする

チャート データを .CSV ファイルに保存するためにチャートをエクスポートします。

▶ チャートをエクスポートするには、以下の手順に従います。

- 1. [分析] タブで、レポートを選択します。
- 2. レポートに含まれているチャートが表示されます。チャート内の [エクスポート] アイコン **□** をクリックします。
- 3. 表示されるダイアログ ボックスを使用してファイルを保存します。



Ch 16 Dominion PX PDU のアップグレード

Power IQ で管理されている Dominion PX PDU のアップグレードは、以下の 3 つの手順からなります。

- Dominion PX のファームウェアを Power IQ にアップロードする。
- ファームウェアを Dominion PX PDU に配布するアップグレード プランを作成する。
- プランを実行する。

プランは、すぐに使用することも、今後のために保存することもできます。

警告: Dominion PX は下位バージョンにダウングレードしないでください。ダウングレードすると、PDU 損傷の原因になります。

この章の内容

新しいアップグレードを計画する	203
保存済みアップグレード プランを表示する	205
保存済みアップグレード プランを編集する	205
保存済みアップグレード プランを実行する	206
処理中のアップグレード プランのステータスを表示する	206
完了済みアップグレード プランを表示する	207
ファームウェア バージョンを管理する	207

新しいアップグレードを計画する

一括アップグレード プランは、Dominion PX PDU に対してのみ実行できます。

新しいアップグレードを計画するには、以下の手順に従います。

- 1. [PDU] タブで、[アクティビティ]>[ファームウェアのアップグレード] を選択します。
- 2. [新しいアップグレードのプラン] をクリックします。アップグレード プラン ウィザードが開きます。
- 3. プランの名前を入力し、[続行] をクリックします。
- 4. プランのオプションの概要がページ上部に表示されます。ページ下部 にアップグレード プランの詳細情報を追加するか、または、概要リスト内のリンクをクリックして詳細情報を追加します。



- 5. [ファームウェア バージョンの選択] セクションで、新しいファーム ウェア ファイルを追加するか、またはアップロード済みファームウェア ファイルを選択することができます。ファームウェア ファイルは .bin ファイルです。ファイルが ZIP 形式で圧縮されている場合は、解凍してから .bin ファイルをアップロードしてください。
 - 新しいファイルを追加するには、[新しいファイルをアップロード] タブで [参照] をクリックし、ファイルを選択します。コメントを入力します。[アップロード] をクリックします。このファイルがプランに対して自動選択されます。
 - アップロード済みファイルを選択するには、[使用可能なファイル] タブのリストでファイルを選択し、[続行] をクリックします。
- 6. アップグレード対象として選択可能なすべての Dominion PX PDU が一覧表示されます。アップグレードする PDU のチェックボックスをオンにし、[選択されている PDU] をクリックしてページ下部の [PDUs selected to this upgrade (このアップグレードに対して選択されている PDU)] のリストに PDU を追加します。選択可能なすべての Dominion PX PDU をリストに追加するには、[すべての PDU] をクリックします。
 - プランから PDU を削除するには、ページ下部にある [選択されている PDU] または [すべての PDU] をクリックします。ページ下部のリストに表示されている PDU だけがアップグレードされます。
- 7. [続行] をクリックします。ページ上部の概要情報内にある [プランの オプション] をクリックします。
- 8. [プランのオプション] ページで、必要があればプラン名を修正し、また、その他の項目の値を設定します。
 - a. アップグレードで何らかの障害が発生したときに、Power IQ でプランに含まれる残りのアップグレードをすべてキャンセルするには、[エラー時には中止] チェックボックスをオンにします。これにより、アップグレード時の問題がこのプラン内の他のDominion PX PDU に影響するのを回避できます。
 - b. 一度に複数台の Dominion PX PDU のファームウェアをアップグレードするには、[同時ロールアウトを許可] チェックボックスをオンにします。これによって、最大 25 個のアップグレードを同時に実行できるので、バッチ アップグレードを高速化できます。
- 9. [続行] をクリックします。プランの要約を確認します。プランにメ モを追加するには、[コメントの追加] をクリックします。アップグ レードする PDU のリストを編集するには、[PDU を追加または削除] をクリックします。
- 10. [保存] をクリックします。完了したプランの要約ページが表示されます。



- 11. [アップグレードの開始] をクリックし、プランをすぐに実行します。 アップグレードが開始し、ステータス ページが開きます。プランを 保存し、後で実行することもできます。詳細については、「**保存済み** アップグレード プランを実行する『206_D.』」を参照してください。
 - 処理中のアップグレードプランを確認する方法については、 「*処理中のアップグレードプランのステータスを表示する* 『*206*p. 』」を参照してください。
 - 完了済みアップグレード プランを確認する方法については、 「**完了済みアップグレード プランを表示する** 『**207**p. 』」を参 照してください。

保存済みアップグレード プランを表示する

保存済みアップグレード プランを表示し、実行前に詳細情報を確認および修正してください。

- ▶ 保存済みアップグレード プランを表示するには、以下の手順に従います。
- 1. [PDU] タブで、[アクティビティ] > [ファームウェアのアップグレード] を選択します。
- 2. [保存済みのプランを表示] をクリックします。すべてのプランが一覧表示されます。
- 3. プランの名前リンクをクリックして詳細情報を表示し、必要があれば修正します。

保存済みアップグレード プランを編集する

保存済みアップグレード プランを編集し、詳細情報を修正すること、 PDU を追加または削除すること、および、ファームウェア バージョン を変更することができます。

- ▶ 保存済みアップグレード プランを編集するには、以下の手順に従います。
- 1. [PDU] タブで、[アクティビティ] >[ファームウェアのアップグレード] を選択します。
- 2. [保存済みのプランを表示] をクリックします。すべてのプランが一覧表示されます。
- 3. プランの名前リンクをクリックし、詳細情報を表示します。
- 4. プラン概要内の青いリンクをクリックし、プランを編集します。または、下へスクロールして[編集]をクリックし、ウィザードを使用して編集します。

プラン設定情報の詳細については、「*新しいアップグレードを計画する* 『*203*p. 』」を参照してください。



保存済みアップグレード プランを実行する

プランを保存したら、そのプランを実行してアップグレード プロセスを開始できます。

▶ アップグレード プランを実行するには、以下の手順に従います。

- 1. [PDU] タブで、[アクティビティ] > [ファームウェアのアップグレード] を選択します。
- 2. [保存済みのプランを表示] をクリックします。すべてのプランが一覧表示されます。
- 3. 実行するプランの名前リンクをクリックします。
- 4. [アップグレードの開始] をクリックして、プランを実行します。
 - 処理中のアップグレード プランを確認する方法については、「*処理中のアップグレード プランのステータスを表示する* 『*206*p. 』」を参照してください。
 - 完了済みアップグレード プランを確認する方法については、 「**完了済みアップグレード プランを表示する** 『**207**p. 』」を参 照してください。

アップグレードのタイミング

Dominion PX PDU を 1 台アップグレードするのに約 5 \sim 10 分かかります。

プラン設定において [同時ロールアウトを許可] チェックボックスをオンにした場合、25 個のアップグレード処理が同時に開始します。25 個のアップグレード処理それぞれの所要時間は約 10 分です。

処理中のアップグレード プランのステータスを表示する

処理中のアップグレード プランのステータスは 3 種類あります。

- 初期化:PDU を再起動しています。
- ログイン: PDU にログインしています。
- 検証:PDU 上の新しいファームウェア バージョンを検証しています。

▶ 処理中のアップグレード プランのステータスを表示するには、以下 の手順に従います。

プランを実行しているとき、処理中のプランに関するステータス ページ が表示されます。このステータス ページは、プランが完了した後でも表示できます。

1. [PDU] タブで、[アクティビティ] > [ファームウェアのアップグレード] を選択します。



- 2. [保存済みのプランを表示] をクリックします。すべての保存済みプランが一覧表示されます。
- 3. 実行したプランに対するステータス リンクをクリックし、ステータ スページを表示します。

完了済みアップグレード プランを表示する

プラン実行後、プランのステータスの詳細情報、および、そのプランに 含まれている各 PDU の結果を表示できます。

- ▶ 完了済みアップグレード プランを表示するには、以下の手順に従います。
- 1. [PDU] タブで、[アクティビティ]>[ファームウェアのアップグレード] を選択します。
- 2. [完了済みアップグレードを表示する] をクリックします。すべての 完了済みプランが一覧表示されます。
- 3. プランの名前リンクをクリックし、詳細情報を表示します。
 - プランが問題なく完了した場合、プランの詳細情報の上端に成功 メッセージが表示されます。
 - また、プランに含まれている PDU のリストに、成功または失敗 を示すメッセージが表示されます。
 - 各 PDU の詳細情報を表示するには、[詳細なアップグレード ステータス メッセージを表示します。] リンクをクリックします。

ファームウェア バージョンを管理する

アップグレード プランの中で使用する、さまざまなファームウェア バージョンをアップロードできます。また、アップロード済みファームウェア バージョンを表示できます。

ファームウェア ファイルは .bin ファイルです。ファームウェア バージョンは、Raritan Web サイトの [Support (サポート)] セクションでダウンロードできます。ファイルが ZIP 形式で圧縮されている場合は、解凍してから .bin ファイルを使用してください。

- アップロードされているファームウェア バージョンを表示するには 、以下の手順に従います。
- 1. [PDU] タブで、[アクティビティ]>[ファームウェアのアップグレード] を選択します。
- 2. [ファームウェアのバージョンの管理] をクリックします。アップロード済みファームウェア ファイルがない場合は、このリンクを利用できません。[ファームウェアのバージョンの管理] ページが開きます。



- 3. すべてのアップロード済みファームウェア バージョンが一覧表示されます。
- ▶ ファームウェア バージョンを削除するには、以下の手順に従います
- 削除するファームウェア バージョンのチェックボックスをオンにし、 [削除] をクリックします。
- ▶ 新しいファームウェア バージョンをアップロードするには、以下の 手順に従います。
- 1. 下へスクロールして [新しいファームウェア ファイルをアップロード] セクションを表示します。
- 2. [参照] をクリックし、.bin ファイルを選択します。
- 3. [コメント] ボックスにコメントを入力します。
- 4. [アップロード] をクリックします。ファイルがリストに追加され、新しいアップグレード プランの作成時に選択できるようになります。詳細については、「*新しいアップグレードを計画する* 『*203*p. 』」を参照してください。



Ch 17 サポートおよびライセンス

この章の内容

サポート接続	209
ライセンス	210

サポート接続

サポート接続により、Raritan テクニカル サポートが Power IQ にアクセスして問題を診断できるようになります。

サポート接続は、Raritan テクニカル サポートから要求があった場合に のみ開いてください。

サポート接続の前提条件

- 1. Power IQ デバイスは、DNS を使用して poweriq-access.raritan.com を解決できる必要があります。 DNS サーバは、外部のホスト名の名前解決を行うことができる必要 があります。
- 2. Power IQ デバイスでは、ポート 443 での poweriq-access.raritan.com への送信 HTTPS 要求を作成で きる必要があります。ファイアウォールでこの接続を許可しなければ ならない場合があります。
- 3. Power IQ デバイスでは、ポート 22 での poweriq-access.raritan.com への送信 SSH 要求を作成できる必要があります。ファイアウォールでこの接続を許可しなければならない場合があります。

サポート接続の作成

サポート接続を作成する前に、Power IQ デバイスが前提条件を満たしていることを確認してください。詳細については、「サポート接続の前提条件 \mathbb{Z} 209。. \mathbb{Z} 1 を参照してください。

▶ サポート接続を作成するには、以下の手順に従います。

- 1. [設定] タブで、[装置のサービス] セクションの [オンライン サポート] をクリックします。
- 2. [開始] をクリックします。ログが表示されます。
- 3. ログの最後の行に次のテキストが含まれていることを確認します。 support connection initialization complete



4. Raritan テクニカル サポートに装置 ID 番号を示してお問い合わせください。装置 ID 番号は、[設定] タブの [装置の情報] セクションにあります。例:e3b123f8-669e-4007-97bf-ca9d85c431f8。Raritan テクニカル サポートは、独自の番号を使用してユーザのサポート接続を特定します。

サポート接続の停止

Raritan テクニカル サポートがサポート接続を使用し終えたら、そのサポート接続を停止できます。サポート接続を停止すると、Power IQ デバイスから poweriq-access.raritan.com への SSH 接続が閉じられます。

▶ サポート接続を停止するには、以下の手順に従います。

- 1. [設定] タブで、[装置のサービス] セクションの [オンライン サポート] をクリックします。
- 2. 「停止」をクリックします。

サポート ログの保存

サポート接続の作成がうまくいかない場合は、テクニカル サポートが問題を検出するのにサポート ログが役立つ可能性があります。

▶ サポート ログを保存するには、以下の手順に従います。

- 1. [設定] タブで、[装置のサービス] セクションの [オンライン サポート] をクリックします。
- 2. [保存] をクリックした後、表示されるダイアログ ボックスを使用してファイルを保存します。

ライセンス

Power IQ にはライセンスが必要です。ライセンスにより、一定数の PDU を Power IQ に追加できるようになります。すべての PDU を追加できるようにするには、ライセンス ファイルが複数必要になる場合があります。

ライセンスの表示

Power IQ にアップロードしたライセンスは表示できます。

▶ ライセンスを表示するには、以下の手順に従います。

- 1. [Administration (管理)] > [設定] をクリックします。新しいブラウザウィンドウが開き、[設定] ページが表示されます。
- 2. [Application Administration (アプリケーション管理)] パネルの [製品 ライセンス] をクリックします。



- 3. [ライセンス] セクションで [追加] をクリックします。
- 参照機能を使用して、ライセンス ファイルを見つけ、追加します。[ライセンス] リストには、Power IQ にアップロードしたすべてのライセンス ファイルが表示されます。

機能	このライセンスによって許可される機能。
タイプ	初期: Power IQ をアクティベートして最初の許容 PDU 容量を設定するのに必要なライセンス。 増分: 初期ライセンスの PDU 容量に追加できるようになる二次的なライセンス タイプ。
カウント	このライセンスの下で Power IQ に追加できる PDU 数。
ライセンシー	会社名。

▶ ライセンスの概要を表示するには、以下の手順に従います。

• [ライセンスの概要] には、関連付けられているライセンスで Power IQ に追加できる PDU の台数の情報が表示されます。

利用先名	会社名。
PDU ライセ ンス容量	すべてのライセンスによる許容 PDU 総数。
利用可能な PDU ライセ ンス	追加できる残りの PDU 数。

ライセンス ファイルの追加

初めてのログインでライセンス ファイルを追加する必要がある場合は、「*Power IQ への接続* 『76. 』」を参照してください。 ライセンス ファイルを追加して初めてログインしたら、このトピックの手順に従って、必要に応じてライセンス ファイルを追加または削除できます。

▶ ライセンス ファイルを追加するには、以下の手順に従います。

- 1. [Administration (管理)] > [設定] をクリックします。新しいブラウザウィンドウが開き、[設定] ページが表示されます。
- 2. [Application Administration (アプリケーション管理)] パネルの [製品 ライセンス] をクリックします。
- 3. [ライセンス] セクションで [追加] をクリックします。
- 4. 参照機能を使用して、ライセンス ファイルを見つけ、追加します。



ライセンスは .LIC ファイルです。必要に応じて増分ライセンスを追加するには、このステップを繰り返します。

注:ライセンス ファイルは、登録のアクティブ化後、Raritan Web サイトから取得できます。登録をアクティブ化するには、Raritan からの「Thank you for registering (ご登録ありがとうございます)」という電子メール内のリンクをクリックし、ユーザ アカウントを作成します。アカウントを作成したら、「Your Raritan software license key is available (Raritan ソフトウェア ライセンス キーを取得できます)」という電子メール内のリンクから、ライセンス ファイルのダウンロード ページにアクセスします。

5. エラー メッセージが表示され、Power IQ を使用できない場合や、ライセンスされた数の PDU を追加できない場合は、Raritan テクニカル サポートにお問い合わせください。ライセンス ファイルに問題がある可能性があります。



Ap A ODBC アクセス

Power IQ の ODBC インタフェースでは、管理対象デバイスの電力データに対する ODBC 準拠のアクセスが可能です。たとえば、Crystal Reports などの ODBC 準拠のレポーティング アプリケーションでは、Power IQ データにアクセスして、カスタマイズされたレポートを作成できます。

- Power IQ ODBC サーバは TCP ポート 5432 をリスニングします。
- ロールアップ テーブルには 1 時間、24 時間、および 1 か月間のデータが要約されています。要約する際、詳細な表示値は消去されています。たとえば、日次のロールアップを作成すると、1 時間ごとのポーリング データはデータベースから消去されます。データの保存期間を設定できます。詳細については、「データ ロールアップ保存期間を設定する 『96p.』」を参照してください。
- Power IQ ODBC インタフェースは、PostgreSQL データベースによってサポートされています。

この章の内容

Power IQ への ODBC アクセスを設定する	213
ODBC クライアント設定	214
ODBC データのタイムゾーン設定	214
データベースとレポート プログラムを使用した詳細レポート	215
Power IQ ODBC スキーマ	217
サンプル ODBC 照会	236

Power IQ への ODBC アクセスを設定する

データベースに接続する際に認証する IP アドレスを指定します。

- ▶ Power IQ への ODBC アクセスを有効にするには、以下の手順に 従います。
- 1. [設定] タブで、[データ管理] セクションの [ODBC アクセス] をクリックします。[ODBC アクセス] ページが表示されます。
- 2. [追加] をクリックし、0.0.0.0 アドレスをダブルクリックして、編集 モードに入ります。対応する各フィールドにネットワーク アドレス とネットワーク マスクを入力します。必要に応じて、手順を繰り返 して新しいアドレスを追加します。アドレスから認証を削除するには、 そのアドレスを選択し、[削除] をクリックします。〈/p〉
 - [ネットワーク マスク] を使用すると、1 つのアドレス、または アドレスの範囲を指定できます。
 - ネットマスク 0.0.0.0 を使用し、すべての IP アドレスからアクセスできるようにします。



3. すべての認証対象アドレスを追加したら、[保存] をクリックします。 Power IQ データベースが再起動します。

再起動後は、ODBC 準拠のアプリケーションで、許可された IP アドレスからデータベースにアクセスできます。

ODBC クライアント設定

- 1. ODBC クライアントは、適切な PostgreSQL ドライバをインストールして設定する必要があります。PostgreSQL ドライバは、http://www.postgresql.org/ftp/odbc/versions/msi/ で入手できます。
- 2. ODBC クライアントは、次の資格情報で Power IQ を ODBC データ ソースとして設定する必要があります。

データベース名	raritan
ユーザ ID	odbcuser
パスワード	raritan
ポート番号	5432
サーバ	Power IQ IP アドレス

ODBC データのタイムゾーン設定

ODBC テーブルでは、Power IQ システム時刻設定 (EST/EDT) が使用されます。この設定は、Power IQ Web インタフェースの使用時には、選択したタイムゾーンに変換されますが、この変換は、ODBC 接続時には発生しません。Power IQ Web インタフェースのタイムゾーンの設定方法については、「システム クロックの手動設定 『180 $_{\rm P}$. 』」を参照してください。

ODBC 通信経由で取得される時刻データは、セッション ベースで変更できます。特定の SQL ステートメントを使用して、クライアント セッションを調整することにより、目的のタイムゾーンでレポートを実行したり、情報を表示したりできます。

次のリンクから、SQL ステートメントを使用したデータベースのタイム ゾーン設定についてのドキュメントにアクセスできます。Power IQ ODBC ユーザはスーパー ユーザ特権を持たないため、「SET SESSION」構文を使用してください。

http://www.postgresql.org/docs/8.1/static/sql-set.html http://www.postgresql.org/docs/8.1/static/sql-set.html



データベースとレポート プログラムを使用した詳細レポート

SQL レポート ライター、Crystal Reports、Microsoft Access などのレポート プログラムで詳細なレポートとチャートを作成できます。次の指示は Microsoft Access を使用することを前提としています。

ODBC アクセスが有効になっている必要があります。詳細については、「*Power IQ への ODBC アクセスを設定する* 『*213*p. 』」を参照してください。

まず PostgreSQL ドライバをインストールする必要があります。詳細については、「PostgreSQL ドライバのインストールと設定 『215p. 』」を参照してください。

PostgreSQL ドライバのインストールと設定

Microsoft® Access® を使用して Power IQ データのテーブル レポートを 作成するには、PostgreSQL ドライバをインストールして設定しておくこ とが必要です。

- ▶ PostgreSQL ドライバをインストールして設定するには、以下の手順に従います。
- 1. クライアント IP アドレスからの ODBC アクセスが許可されるよう に Power IQ を設定する必要があります。詳細については、「*Power IQ への ODBC アクセスを設定する* 『213p.』」を参照してください。
- 2. http://www.postgresql.org/ftp/odbc/versions/msi/から、最新ドライバの .zip ファイルをダウンロードします。.zip に含まれている .msi ファイルを実行して、クライアントにドライバをインストールします。
- 3. [コントロール パネル] > [管理ツール] > [データ ソース (ODBC)] の 順に選択します。
- 4. [追加] をクリックし、ドライバの PostgreSQL Unicode を選択し、[終了] をクリックします。
- 5. ダイアログ ボックスが表示されます。Power IQ データベース情報を 入力します。
 - データベース: raritan
 - サーバ: Power IQ IP アドレス
 - ユーザ名: odbcuser
 - 説明:このデータ ソースの名前を入力します。
 - SSL モード:無効
 - ポート:5432
 - パスワード: raritan
- 6. [テスト] をクリックします。テストが成功したら、[保存] をクリックします。



7. [OK] をクリックします。

Microsoft® Access® でのデータベース テーブルへのリンク設定

Microsoft Access を使用して、照会する必要がある Power IQ データベース テーブル間にリンクを作成できます。リンクできる Power IQ テーブルの詳細については、「ODBC テーブル内の相関テーブル 『217p. 』」を参照してください。

次の手順では Access 2003 を使用しています。バージョンにより、手順が異なる場合があります。

▶ Microsoft Access 内のデータベース テーブル間にリンクを設定するには、以下の手順に従います。

注:Microsoft Access 上でデータベース テーブル間にリンクを設定するのは 1 度だけです。その後、リンクは保持されます。照会を作成したり、レポートを実行するたびに、このタスクを繰り返す必要はありません。

- 1. [ファイル] > [新規作成] の順に選択し、[空のデータベース] を選択 します。
- 2. ファイル名を付けて、[作成] をクリックします。
- 3. ダイアログ ボックスが表示されます。[オブジェクト] リストで、デフォルトでテーブルが選択されています。[新規] をクリックします。
- 4. [テーブルのリンク] を選択し、[OK] をクリックします。
- 5. ダイアログ ボックスが表示されるので、[ファイルの種類] リストで [ODBC データベース] を選択します。
- 6. 表示されるダイアログ ボックスで、[コンピュータ データ ソース] タブをクリックし、インストールした ODBC ドライバを選択し、 [OK] をクリックします。
- 7. すべての ODBC テーブルが一覧表示されます。リンクするテーブル を選択し、[OK] をクリックします。
- 8. テーブルに対して一意のレコード識別子を選択し、[OK] をクリックします。一意のレコード識別子は、通常、リストの最初の項目になります。このガイドのテーブルについて説明を読んで、確認してください。詳細については、「*Power IQ ODBC スキーマ* 『217p.』」を参照してください。
- 9. リンクされたテーブルがリストに表示されます。照会する他のテーブルについても、この手順を繰り返して、追加します。
- 10. リンクされたテーブル間でリレーションシップを識別します。
 - a. [ツール]>[リレーションシップ] の順に選択します。
 - b. リスト内のすべてのテーブルを選択し、[追加] をクリックします。 テーブルが、それぞれのフィールドのリストと共に表示されます。 テーブルのサイズを変更して、フィールド名を表示します。



c. テーブル間で、フィールドをドラッグ アンド ドロップすること により、相関関係のあるフィールド間にリンクを設定できます。 詳細については、Microsoft Access ヘルプの、テーブル間でリレーションシップを定義する方法についてのトピックを参照して ください。

注:リレーションシップを持つフィールドは、ODBC スキーマでは「外部キー リレーションシップ」になります。詳細については、「Power IQ ODBC スキーマ 『217p.』」のフィールド リストを参照してください。詳細と例については、「ODBC テーブル内の相関テーブル 『217p.』」を参照してください。

ODBC テーブル内の相関テーブル

Power IQ 上のテーブル間の関係を確認するには、各テーブルの外部キー参照フィールドを探してください。テーブルのリストの詳細については、「 $Power\ IQ\ ODBC\ スキーマ\ 『217$ p. 』」を参照してください。

例 - PDUOutlets テーブルと PDUs テーブル間のリレーションシップ:

PDUOutlets テーブルには、PDUOutlets テーブルの PDUID フィールドを介して、PDUs テーブルとの間にリレーションシップがあります。

PDUID	整数	PDU テーブルへの外部キ
		一参照

詳細については、「PDUOutlets 『219p. 』」および「PDUs 『217p. 』」を参照してください。

両テーブルともに、PDUID というフィールドがあります。Microsoft® Access® でこれらのフィールドにリンクを設定し、これらのテーブルが一緒に照会されるようにします。詳細については、「*Microsoft® Access® でのデータベース テーブルへのリンク設定* 『216p. 』」を参照してください。

Power IQ ODBC スキーマ

Power IQ では、ODBC インタフェースを経由して、多数のデータ ビューを使用できます。

PDUs

PDUs ビューには、以下に示すような PDU デバイスに関する情報が含まれます。

フィールド	タイプ	注意
ID	整数	一意の PDU 番号



フィールド	タイプ	注意
Caption	VarChar (64)	PDU 名
Description	テキスト	MIB II SysDescr
IPAddress	inet	IP アドレス
ProxyIndex	整数	ユニット ID を、デイジー チェーンおよびコンソー ル サーバに接続している PDU ユニットに制限しま す。
NameFormat	VarChar (64)	
ModelName	テキスト	PDU のモデル
Manufacturer	テキスト	PDU の製造元
Location	テキスト	MIB II SysLocation
Contact	Char (256)	担当者
PDUName	テキスト	PDU 名
Firmware	テキスト	PDU ファームウェアのバ ージョン
Serial Number	テキスト	PDU のシリアル番号
CurrentStatus	テキスト	PDU の全体のステータ ス:良好、警告、クリティカル
EventHealth	テキスト	PDU アクティブ イベント ステータス:良好、警告、クリティカル
ConnectivityHealth	テキスト	PDU 接続ステータス: OK、LostComm (切断)、 NoContact (アクセス不 可)、NoPlugin (プラグイン なし)、その他
PrimaryOwnerName	Char (64)	所有者名
PrimaryOwnerContact	VarChar (256)	MIB II SysContact
InletTemperature	Float	PDU のインレット位置で の温度



フィールド	タイプ	注意
External Key	テキスト	PDU に関連付けられている外部キー(資産タグ番号など)
Custom Field 1	テキスト	ユーザが指定するカスタ ム フィールド
Custom Field 2	テキスト	ユーザが指定するカスタ ム フィールド
Current	Float	PDU の最新のライン電流 表示値、または三相 PDU のライン電流の最大値

PDUOutlets

PDUOutlets ビューには、PDU に関連付けられているコンセントが表示されます。

フィールド	タイプ	注意
PDUOutletsID	整数	一意のコンセント番号
PDUID	整数	PDU テーブルへの外部キー参照
OutletID	整数	PDU のコンセント番号
OutletName	VarChar (64)	コンセント名
OutletState	VarChar (64)	コンセントの状態
ITDeviceID	整数	関連付けられた IT デバイス ID の外部キー

PDUCircuitBreakers

PDUCircuitBreakers ビューには、サーキット ブレーカーに関連付けられているコンセントが表示されます。

フィールド	タイプ	注意
PDUCircuitBreakersID	整数	一意の CB 番号
PDUID	整数	PDU テーブルへの外部キー参照
CircuitBreakersOrdinal	整数	PDU のサーキット ブレーカー番号



フィールド	タイプ	注意
CircuitBreakerState	整数	0 (クローズ) 1 (オープン) 3 (不明)
CircuitBreakerLabel	VarChar (64)	CB に割り当てられたラベル
CircuitBreakerRating	整数	0.01 アンペア単位

PDUReadings

PDUReadings ビューには、PDU から収集された電力の生データが表示されます。ポーリングされた各 PDU にデータの記録が追加されます。このデータは、PDUReadingsRollup ビューで 1 時間ごとに要約され、このビューの表示値は消去されます。

フィールド	タイプ	注意
PDUReadingsID	整数	各表示値に対する一意の ID
PDUID	整数	PDU への外部キー参照
Time	タイムゾーン付 きのタイムスタ ンプ	ローカル タイムスタンプ
ActivePower	実数	PDU で消費される消費電力
ApparentPower	実数	PDU で消費される皮相電力
WattHour	実数	PDU によって消費された 累計ワット/時 (その PDU で対応している場 合)
MaxActivePower	実数	PDU で消費される最大消費電力
MinActivePower	実数	PDU で消費される最小消費電力
MaxApparentPower	実数	PDU で消費される最大皮 相電力
MinApparentPower	実数	PDU で消費される最小皮 相電力



PDUOutletReadings

PDUOutletReadings ビューには、PDU コンセントから収集された電力の生データが表示されます。ポーリングされた各コンセントにデータの記録が追加されます。このデータは、PDUOutletReadingsRollup ビューで 1時間ごとに要約され、このビューのコンセントの記録は消去されます。

フィールド	タイプ	注意
PDUOutletReadingsID	整数	各表示値に対する一意の ID
PDUID	整数	PDU テーブルへの外部キー参照
OutletID	整数	PDUOutlets テーブルへの 外部キー参照
OutletNumber	整数	PDU のコンセント番号
Time	タイムゾーン付 きのタイムスタ ンプ	ローカル タイムスタンプ
CurrentAmps	実数	コンセントで消費される 電流 (アンペア)
ActivePower	実数	コンセントで消費される 消費電力
ApparentPower	実数	コンセントで消費される 皮相電力
WattHour	実数	コンセントで消費された 累計ワット/時 (その PDU で対応している場 合)
MaxCurrentAmps	実数	コンセントで消費される 最大電流 (アンペア)
MinCurrentAmps	実数	コンセントで消費される 最小電流 (アンペア)
MaxActivePower	実数	コンセントで消費される 最大消費電力
MinActivePower	実数	コンセントで消費される 最小消費電力



フィールド	タイプ	注意
MaxApparentPower	実数	コンセントで消費される 最大皮相電力
MinApparentPower	実数	コンセントで消費される 最小皮相電力

PDULineReadings

PDULineReadings ビューには、PDU の導電線から収集した電力データが表示されます。ポーリングされたラインごとに 1 つのデータ記録が追加されます。単相 PDU には、1 本のラインがあります。三相 PDU には、3 本のラインがあります。このデータは、PDULineReadingsRollup ビューで 1 時間ごとに要約され、このビューのライン表示値は消去されます。

フィールド	タイプ	注意
PDULineReadingsID	整数	各表示値に対する一意の ID
PDUID	整数	PDU テーブルへの外部キー参照
LineNumber	整数	この PDU のライン番号
Time	タイムゾーン付 きのタイムスタ ンプ	ローカル タイムスタンプ
CurrentAmps	実数	このラインで消費される 電流 (アンペア)
UnutilizedCapacity	実数	このラインに残っている 最大電流 (アンペア)
MaxCurrentAmps	実数	このラインで消費される 最大電流 (アンペア)
MinCurrentAmps	実数	このラインで消費される 最小電流 (アンペア)



PDUCircuitBreakersReadings

PDUCircuitBreakerReadings ビューには PDU のサーキット ブレーカーから収集された電力データが表示されます。このビューには、サーキット ブレーカーのない PDU のデータは表示されません。ポーリングされた各サーキット ブレーカーにデータの記録が追加されます。このデータは、PDUCircuitBreakerReadingsRollup ビューで 1 時間ごとに要約され、このビューのサーキット ブレーカー表示値は消去されます。

フィールド	タイプ	注意
PDUCircuitBreakerReadings ID	整数	各表示値に対する一意の ID
PDUID	整数	PDU テーブルへの外部キー 参照
CircuitBreakersNumber	整数	PDU のサーキット ブレーカ 一番号
CircuitBreakersID	整数	PDUCircuitBreakers テーブル への外部キー参照
Time	タイムゾーン付 きのタイムスタ ンプ	ローカル タイムスタンプ
CurrentAmps	実数	0.01 アンペア単位
UnutilizedCapacity	実数	
MaxCurrentAmps	実数	サーキット ブレーカーで消 費される最大電流 (アンペア)
MinCurrentAmps	実数	サーキット ブレーカーで消 費される最小電流 (アンペア)

PDUSensorReadings

PDUSensorReadings ビューには、PDU のセンサーから収集したデータが表示されます。ポーリングされた各センサーにデータの記録が追加されます。このデータは、PDUSensorReadingsRollup ビューで 1 時間ごとに要約され、このビューのセンサー表示値は消去されます。

フィールド	タイプ	注意
PDUSensorReadingsID	整数	各表示値に対する一意の ID



フィールド	タイプ	注意
SensorID	整数	PDUSensors で明示され ているセンサーのデータ ベース ID
Time		読み取りが行われたとき のローカル タイムスタン プ
Value	実数	センサーの値

PDUOutletReadingsRollup

PDUOutletReadingsRollup ビューには、ロールアップ間隔中のコンセントの表示値の電力データが要約されます。毎時のロールアップは、1 日に 1 回ロールアップされます。日次ロールアップは、さらに 1 か月に 1 回ロールアップされます。データがロールアップされると、

PDUOutletReadingsRollup ビューで短い間隔のロールアップ エントリが消去されます。

フィールド	タイプ	注意
PDUOutletReadingsRollupID	整数	各表示値に対する一意の ID
PDUID	整数	PDU テーブルへの外部キー参照
OutletID	整数	PDUOutlets テーブルへの 外部キー参照
OutletNumber	整数	PDU のコンセント番号
RollupInterval	整数	1:1 時間 2:1 日 3:1 か月
Time		ロールアップが作成され たときのタイムスタンプ
MinimumCurrent	実数	ロールアップ間隔の間の 最小電流 (アンペア) 表 示値
MaximumCurrent	実数	ロールアップ間隔の間の 最大電流 (アンペア) 表 示値



フィールド	タイプ	注意
AverageCurrent	実数	ロールアップ間隔の間の 平均電流 (アンペア) 表 示値
MinimumActivePower	実数	ロールアップ間隔中の最 小消費電力 (ワット) の 表示値
MaximumActivePower	実数	ロールアップ間隔中の最 大消費電力 (ワット) の 表示値
AverageActivePower	実数	ロールアップ間隔中の平 均消費電力 (ワット) の 表示値
MinimumApparentPower	実数	ロールアップ間隔中の最 小皮相電力 (VA) の表示 値
MaximumApparentPower	実数	ロールアップ間隔中の最 大皮相電力 (VA) の表示 値
AverageApparentPower	実数	ロールアップ間隔中の平 均皮相電力 (VA) の表示 値

PDUReadingsRollup

PDUReadingsRollup ビューには、ロールアップ間隔中の PDU の表示値の電力データが要約されます。毎時のロールアップは、1 日に 1 回ロールアップされます。日次ロールアップは、さらに 1 か月に 1 回ロールアップされます。データがロールアップされると、PDUReadingsRollup ビューで短い間隔のロールアップ エントリが消去されます。

フィールド	タイプ	注意
PDUReadingsRollup	整数	各表示値に対する一意の ID
PDUID	整数	PDU への外部キー参照
RollupInterval	整数	1:1 時間 2:1 日 3:1 か月



フィールド	タイプ	注意
Time	タイムゾーン付 きのタイムスタ ンプ	
MinimumActivePower	実数	ロールアップ間隔中の最 小消費電力 (ワット) の 表示値
MaximumActivePower	実数	ロールアップ間隔中の最 大消費電力 (ワット) の 表示値
AverageActivePower	実数	ロールアップ間隔中の平 均消費電力(ワット)の 表示値
MinimumApparentPower	実数	ロールアップ間隔中の最 小皮相電力 (VA) の表示 値
MaximumApparentPower	実数	ロールアップ間隔中の最 大皮相電力 (VA) の表示 値
AverageApparentPower	実数	ロールアップ間隔中の平 均皮相電力 (VA) の表示 値

PDULineReadingsRollup

PDULineReadingsRollup ビューには、ロールアップ間隔中のライン表示値の電力データが要約されます。毎時のロールアップは、1 目に 1 回ロールアップされます。日次ロールアップは、さらに 1 か月に 1 回ロールアップされます。データがロールアップされると、PDULineReadingsRollupビューで短い間隔のロールアップ エントリが消去されます。

フィールド	タイプ	注意
PDULineReadingsRollupID	整数	各表示値に対する一意の ID
PDUID	整数	PDU への外部キー参照
LineNumber	整数	PDU のライン番号
RollupInterval	整数	1:1 時間



フィールド	タイプ	注意
		2: 1 日 3: 1 か月
Time	タイムゾーン付 きのタイムスタ ンプ	ロールアップが作成され たときのタイムスタンプ
MinimumCurrent	実数	ロールアップ間隔の間の 最小電流 (アンペア) 表 示値
MaximumCurrent	実数	ロールアップ間隔の間の 最大電流 (アンペア) 表 示値
AverageCurrent	実数	ロールアップ間隔の間の 平均電流 (アンペア) 表 示値
MinimumUnutilizedCapacity	実数	ロールアップ間隔の間の 最小使用容量 (アンペア)
MaximumUnutilizedCapacity	実数	ロールアップ間隔の間の 最大使用容量 (アンペア)
AverageUnutilizedCapacity	実数	ロールアップ間隔の間の 平均使用容量 (アンペア)

PDUCircuitBreakerReadingsRollup

PDUCircuitBreakerReadingsRollup ビューには、ロールアップ間隔中のサーキット ブレーカーの表示値の電力データが要約されます。毎時のロールアップは、1 日に 1 回ロールアップされます。日次ロールアップは、さらに 1 か月に 1 回ロールアップされます。データがロールアップされると、PDUCircuitBreakerReadingsRollup ビューで短い間隔のロールアップエントリが消去されます。

フィールド	タイプ	注意
PDUCircuitBreakerReadingsRollupID	整数	各表示値に対する一意の ID
PDUID	整数	PDU への外部キー参照
CircuitBreakerNumber	整数	PDU のサーキット ブレーカー番号
CircuitBreakerID	整数	PDUCircuitBreakers テーブルへの外部キー参照



フィールド	タイプ	注意
RollupInterval	整数	1:1 時間 2:1 日 3:1 か月
Time	' '	ロールアップが作成され たときのタイムスタンプ
MinimumCurrent	実数	ロールアップ間隔の間の 最小電流 (アンペア) 表 示値
MaximumCurrent	実数	ロールアップ間隔の間の 最大電流 (アンペア) 表 示値
AverageCurrent	実数	ロールアップ間隔の間の 平均電流 (アンペア) 表 示値
MinimumUnutilizedCapacity	実数	ロールアップ間隔の間の 最小使用容量 (アンペア)
MaximumUnutilizedCapacity	実数	ロールアップ間隔の間の 最大使用容量 (アンペア)
AverageUnutilizedCapacity	実数	ロールアップ間隔の間の 平均使用容量 (アンペア)

PDUSensorReadingsRollup

PDUSensorReadingsRollup ビューには、ロールアップ間隔中のセンサーの表示値の電力データが要約されます。毎時のロールアップは、1 日に 1 回ロールアップされます。日次ロールアップは、さらに 1 か月に 1 回 ロールアップされます。データがロールアップされると、

PDUSensorReadingsRollup ビューで短い間隔のロールアップ エントリが 消去されます。

フィールド	タイプ	注意
PDUSensorReadingsRollupI D	整数	各表示値に対する一意の ID
SensorID	整数	PDUSensors で明示され ているセンサーのデータ ベース ID



フィールド	タイプ	注意
RollupInterval	整数	1: 1 時間 2: 1 日 3: 1 か月
Time		ロールアップが作成され たときのタイムスタンプ
MinimumValue	実数	ロールアップ間隔の間の センサーの最低表示値
MaximumValue	実数	ロールアップ間隔の間の センサーの最高表示値
AverageValue	実数	ロールアップ間隔の間の センサーの平均表示値

PDUSensors

PDUSensors ビューでは、Power IQ が管理する PDU に装着されている センサーに関する情報が表示されます。

フィールド	タイプ	注意
SensorID	整数	自動生成 ID
PDUID	整数	PDU テーブルへの外部キー参照
PDUSensorID	整数	PDU のセンサーの ID (PDU から収集)
AttributeName	VarChar (64)	センサーのタイプ
Label	VarChar (255)	センサーのラベル (PDU から収集)
Removed	VarChar (64)	センサーがシステムから 削除された場合(電流セ ンサーの場合は NULL)
Position	VarChar (10)	PDU のセンサー位置: インレット、コンセント、 または外部



DataCenters

DataCenters ビューには、エンタープライズ リレーションシップ モデル の一部としてのデータセンターのオブジェクトに関する情報が含まれます。このビューのフィールドは、モデルのアイテムの属性に対応しています。

フィールド	タイプ	注意
DataCenterID	整数	自動生成 ID
Name	VarChar (255)	このデータセンター オブ ジェクトに人が割り当て た名前
CompanyName	VarChar (255)	このデータセンターを所 有する会社の名前
ContactName	VarChar (255)	このデータセンターの担 当者名
ContactPhone	VarChar (255)	担当者の電話番号
ContactEmail	VarChar (255)	担当者の電子メール
City	VarChar (255)	データセンターの所在地 の郡市町村
State	VarChar (255)	データセンターの所在地 の都道府県
Country	VarChar (255)	データセンターの所在地 の国
PeakKWHRate	倍精度実数	ピーク時のキロワット時 あたりのエネルギー コス ト
OffPeakKWHRate	倍精度実数	オフピーク時のキロワッ ト時あたりのエネルギー コスト
PeakBegin	倍精度実数	ピークが始まる時刻 たとえば、19.5 は 19 時 間 30 分
PeakEnd	倍精度実数	ピークが終了する時刻
CO2Factor	倍精度実数	CO2 の計算係数
CoolingFactor	倍精度実数	データセンターの冷却係



フィールド	タイプ	注意 数
CustomField1	VarChar (255)	ユーザ定義のフィールド
CustomField2	VarChar (255)	ユーザ定義のフィールド
ExternalKey	VarChar (255)	このデータセンターを識別するためにエンタープライズ モデルで使用される一意のコード

Floors

Floors ビューには、エンタープライズ リレーションシップ モデルの一部としてのフロア オブジェクトに関する情報が含まれます。このビューのフィールドは、モデルのアイテムの属性に対応しています。

フィールド	タイプ	注意
FloorID	整数	自動生成 ID
Name	VarChar (255)	このフロア オブジェクト に人が割り当てた名前
ExternalKey	VarChar (255)	このフロアを識別するためにエンタープライズ モデルで使用される一意の コード

Rooms

Rooms ビューには、エンタープライズ リレーションシップ モデルの一部としての部屋オブジェクトに関する情報が含まれます。このビューのフィールドは、モデルのアイテムの属性に対応しています。

フィールド	タイプ	注意
RoomID	整数	自動生成 ID
Name	VarChar (255)	この部屋オブジェクトに 人が割り当てた名前
ExternalKey	VarChar (255)	この部屋を識別するため にエンタープライズ モデ ルで使用される一意のコ ード



Aisles

Aisles ビューには、エンタープライズ リレーションシップ モデルの一部としての通路オブジェクトに関する情報が含まれます。このビューのフィールドは、モデルのアイテムの属性に対応しています。

フィールド	タイプ	注意
AisleID	整数	自動生成 ID
Name	VarChar (255)	この通路オブジェクトに 人が割り当てた名前
ExternalKey	VarChar (255)	この通路を識別するため にエンタープライズ モデ ルで使用される一意のコ ード

Rows

Rows ビューには、エンタープライズ リレーションシップ モデルの一部 としての席列オブジェクトに関する情報が含まれます。このビューのフィールドは、モデルのアイテムの属性に対応しています。

フィールド	タイプ	注意
RowID	整数	自動生成 ID
Name	VarChar (64)	この席列オブジェクトに 人が割り当てた名前
ExternalKey	VarChar (256)	この席列を識別するため にエンタープライズ モデ ルで使用される一意のコ ード

Racks

Racks ビューには、エンタープライズ リレーションシップ モデルの一部としてのラック オブジェクトに関する情報が含まれます。このビューのフィールドは、モデルのアイテムの属性に対応しています。

フィールド	タイプ	注意
RackID	整数	自動生成 ID
Name	VarChar (255)	このラック オブジェクト に人が割り当てた名前



フィールド	タイプ	注意
SpaceIdentifier	VarChar (255)	このラックを識別するために人が割り当てたオプションの値
ExternalKey	VarChar (255)	このラックを識別するためにエンタープライズ モデルで使用される一意のコード

ITDevices ビューには、エンタープライズ リレーションシップ モデルの 一部としての IT デバイス オブジェクトに関する情報が含まれます。このビューのフィールドは、モデルのアイテムの属性に対応しています。

フィールド	タイプ	注意
ITDeviceID	整数	自動生成 ID
Name	VarChar (255)	この IT デバイス オブジェクトに人が割り当てた 名前
Customer	VarChar (255)	このオブジェクトを所有 する利用先の名前
DeviceType	VarChar (255)	デバイスのタイプ
PowerRating	整数	このデバイスの定格電力 (ワット)
Decommissioned	Boolean	このデバイスを廃棄済み とみなす必要があるかど うか
CustomField1	VarChar (255)	ユーザ定義のフィールド
CustomField2	VarChar (255)	ユーザ定義のフィールド
ExternalKey	VarChar (255)	この IT デバイスを識別 するためにエンタープラ イズ モデルで使用される 一意のコード



EDMNodes

EDMNodes ビューでは、ネスト構造になっている EDM エンティティ間のリレーションシップが取得されます。EDM エンティティは、データ階層の一部です。階層データは、ネストされたツリー構造になっていると、効率的に検索できます。EDMNodes は、ネストされたツリー構造になっている各 EDM エンティティを表します。

フィールド	タイプ	注意
ID	整数	自動生成 EDMNodes ID
Lft	整数	自動生成 EDMNode Left ID
Rgt	整数	自動生成 EDMNode Right ID
edm_entity_type	VarChar (40)	エンティティ タイプ。 DataCenter、Floor、Rack、 Device、ComputerSystem など。ComputerSystem と いうエンティティ タイプ は、PDU システムを表し ます。
edm_entity_id	整数	エンティティのエンティ ティ ID
create_at	タイムスタンプ	タイムスタンプを作成
Updated_at	タイムスタンプ	タイムスタンプを更新
ParentID	整数	親エンティティのエンテ ィティ ID

AssetStrips

AssetStrips ビューには、Power IQ の管理下にある PDU に接続されている資産管理ストリップに関する情報が表示されます。

フィールド	タイプ	注意
AssetStripID	整数	資産ストリップのデータ ベース ID
PDUID	整数	接続している PDU のデ ータベース ID



フィールド	タイプ	注意
Name	VarChar (255)	資産ストリップの名前
State	VarChar (64)	OK、アップグレード中、 利用不可、未サポート
AssetStripCreationTime	タイムスタンプ およびタイム ゾーン	資産ストリップがデータ ベース内に作成された日 時
AssetStripLastUpdateTim e	タイムスタンプ およびタイム ゾーン	データベース内の資産ス トリップが最後に変更さ れた日時
AssetStripOrdinal	整数	PDU 上の資産ストリップ の ID:1 ~ n

RackUnits

RackUnits ビューには、Power IQ の管理下にある PDU に接続されている資産ストリップ上のラック ユニットに関する情報が表示されます。

フィールド	タイプ	注意
RackUnitID	整数	ラック ユニットのデータ ベース ID
AssetStripID	整数	資産ストリップのデータ ベース ID。 詳細については、 「 <i>AssetStrips</i> 『 <i>234</i> p. 』」 を参照してください。
AssetTagIDString	VarChar (255)	資産ストリップに接続されている資産タグの ID。 出荷時に一意に設定されています。
RackUnitOrdinal	Smallint	資産ストリップ内のラック ユニットの番号 (1 ~ n)
RackUnitLEDState	VarChar (64)	LED の状態:点灯、消灯、点滅
RackUnitLEDMode	VarChar (64)	LED モード:自動また は手動



フィールド	タイプ	注意
RackUnitLEDColor	VarChar (6)	LED の色: 色を示す 16 進コード
RackUnitCreationTime	タイムスタンプ およびタイム ゾーン	ラック ユニットがデータ ベース内に作成された日 時
RackUnitLastUpdateTime	タイムスタンプ およびタイム ゾーン	データベース内のラック ユニットが最後に変更さ れた日時

サンプル ODBC 照会

このセクションには、カスタム レポートの生成に使用できるサンプル ODBC 照会が含まれています。

IP アドレス 66.214.208.92 で PDU の消費電力および皮相電力のデータを取得

Select "PDUs"."IPAddress", "PDUs"."PDUName",
"PDUReadings"."ActivePower", "PDUReadings"."ApparentPower",
"PDUReadings"."Time" from "PDUs", "PDUReadings" where
"PDUs"."IPAddress"='66.214.208.91' AND
"PDUs"."ID"="PDUReadings"."PDUID";

テーブルには、サンプル カスタム レポートが表示されます。

IP アドレス	PDU 名	消費電力	皮相電力	日時
66.214.208.91	Sentry3_511c1 5	8	8	2009-12-08 12:46:21.753-05
66.214.208.91	Sentry3_511c1 5	8	8	2009-12-08 12:58:23.871-05
66.214.208.91	Sentry3_511c1 5	8	8	2009–12–08 16:29:26.032–05
66.214.208.91	Sentry3_511c1 5	8	8	2009-12-08 16:32:36.868-05



「DBServer」という名前の IT デバイスの消費電力および皮相電力を取得

raritan

Select "ITDevices". "Name", "PDUOutletReadings". "Time",

"PDUOutletReadings"."ActivePower",

"PDUOutletReadings"."ApparentPower",

"PDUOutletReadings"."CurrentAmps" from "ITDevices", "PDUOutlets",

"PDUOutletReadings" where "ITDevices". "Name"='DBServer' AND

"PDUOutletReadings"."OutletID" = "PDUOutlets"."PDUOutletsID" AND

"PDUOutlets"."ITDeviceID" = "ITDevices"."ITDeviceID";

テーブルには、サンプル カスタム レポートが表示されます。

名前	日時	消費電力	皮相電力	電流 (アンペア)
DBServer	2009-12-08 14:16:31.759-05	0	0	0
DBServer	2009-12-08 16:11:27.017-05	0	0	0

Power IQ に追加された後の各 IT デバイスの最大電力表示値の報告

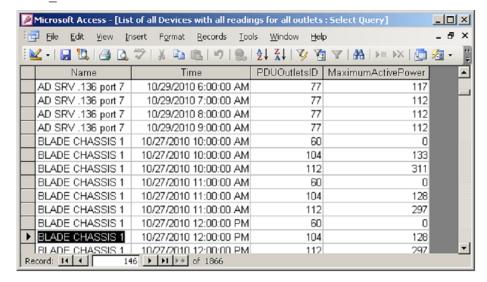
Power IQ に追加された後の、その IT デバイスの最大電力表示値を取得するには、3 つの照会が必要です。これらのサンプルは、デバイス名でグループ データを照会します。これは、デバイス名が一意であることが前提になります。デバイス名が一意でない場合、グループ化には IT デバイス ID を使用します。

- 1. すべてのデバイス、すべてのコンセントのすべての表示値を照会します。
- 2. デバイス単位、時間単位で、そのデバイスのすべてのコンセントをグループ化し、コンセントの消費電力を合計します。
- 3. 総電力消費に対してデバイス単位で最大電力を探します。



▶ すべてのデバイスのすべてのコンセント表示値のリスト:

```
SELECT odbc_ITDevices.Name,
odbc_PDUOutletReadingsRollup.Time,
odbc_PDUOutlets.PDUOutletsID,
odbc_PDUOutletReadingsRollup.MaximumActivePower
FROM odbc_ITDevices, odbc_PDUOutlets,
odbc_PDUOutletReadingsRollup
WHERE
(((odbc_PDUOutletReadingsRollup.RollupInterval)=1) AND
((odbc_PDUOutletReadingsRollup.OutletID)=[odbc_PDUOutlets].[PDUOutletsID]) AND
((odbc_PDUOutlets.ITDeviceID)=[odbc_ITDevices].[ITDeviceID]))
ORDER BY odbc_ITDevices.Name,
odbc_PDUOutletReadingsRollup.Time,
odbc_PDUOutlets.PDUOutletsID;
```



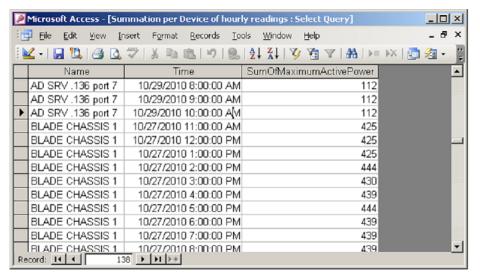


▶ IT デバイスごとのコンセント表示値の時間単位でのグループ化:

SELECT [List of all Devices with all readings for all outlets].Name, [List of all Devices with all readings for all outlets].Time, Sum([List of all Devices with all readings for all outlets].MaximumActivePower) AS SumOfMaximumActivePower

FROM [List of all Devices with all readings for all outlets] GROUP BY [List of all Devices with all readings for all outlets].Name, [List of all Devices with all readings for all outlets].Time

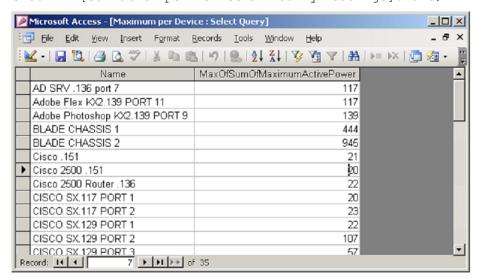
ORDER BY [List of all Devices with all readings for all outlets].Name;





▶ IT デバイス単位での最大電力表示値の検索:

SELECT [Summation per Device of hourly readings].Name,
Max([Summation per Device of hourly
readings].SumOfMaximumActivePower) AS
MaxOfSumOfMaximumActivePower
FROM [Summation per Device of hourly readings]
GROUP BY [Summation per Device of hourly readings].Name;



ラック内のすべてのエンティティの検索

次の照会では、IT デバイスや PDU など、特定のラックに含まれるすべてのエンティティが表示されます。この例では、「Rack 4」を使用します。

- 1. RackId が 4 の EDMNodes ID を取得します。
 - oculan=> select id from "EDMNodes" where edm_entity_type='Rack' and edm_entity_id=4;

id ----14 (1 row)

- 2. EDMNodes ID に 14 を指定して、このラックに含まれるエンティティを取得します。
 - oculan=> select "EDMNodes".* FROM "EDMNodes", "EDMNodes"
 AS parent where (("EDMNodes".id != parent.id) AND
 ("EDMNodes".lft >parent.lft AND "EDMNodes".rgt <=parent.rgt
 AND parent.id=14)) ORDER BY "EDMNodes".lft;

テーブルには、サンプル カスタム レポートが表示されます。



Ap A: ODBC アクセス

ID	Lft	Rgt	EDM_Entity_Type	EDM_Entity_ID	Created_at	Updated_at
1	4	5	Device	3	2009-06-19 11:16:48.257348-0	2009-06-19 11:16:48.257348-04
2	6	7	Device	4	2009-06-19 11:16:48.274988-0	2009-06-19 11:16:48.274988-04
3	8	9	Device	5	2009-06-19 11:16:48.276324-0	2009-06-19 11:16:48.276324-04



Ap B FAQ

この章の内容

セキュリティに関する質問	242
PDU に関する質問	242

セキュリティに関する質問

質問	回答
ログインの失敗は記録 されますか?	監査ログには、すべてのログイン試行が記録されます。 監査ログのエントリに対して、syslog 通知を送信するように Power IQ を設定することもできます。
Power IQ は LDAP ロックアウト設定をサポートしていますか?	Power IQ では、LDAP サーバのロックアウト設定が尊重されます。 ユーザがログインに複数回失敗したために LDAP サーバがそのアカウントのブロックを設定した場合は、Power IQ にアクセスできなくなります。
セッション タイムア ウトは LDAP 設定で も機能しますか?	セッション タイムアウトは、LDAP ユーザとローカル ユーザに適用されます。

PDU に関する質問

質問	回答
PDU のステータスが「Degraded (低下)」と表示されます。	 PDU で SNMP エージェントが有効になっているかどうかを確認します。 有効である場合は、PDU と Power IQ に対して、同じ SNMP 読み取り文字列が設定されているかどうかを確認します。 最新の PX ファームウェアを実行しているかどうかを確認します。Dominion PX PDU の場合。 [Buffered Data Collection (バッファ データの取得)]を有効にしている場合は、PX が SNMP 書き込み文字列で設定されていることを確認します。Dominion PX PDU の場合。 ポーリング レートを低くするか、または CPU (VMware) の数を増やします。
Power IQ の電源制御 機能を使用できるよう	■ Power IQ で MRV PDU を設定するために使用する SNMP コミュニティ文字列が、SNMP v1 と v2c の



質問	回答
に MRV PDU を設定 するには、どうすれば	Gets と Sets の両方をサポートするようにします。 コミュニティ文字列は、MRV PDU の [Get Clients
いいですか?	(クライアントの取得)] セクションと [Set Clients (ク
	ライアントの設定)] セクションの両方で、v1 と v2c
	にアクセスするように設定する必要があります。



索引

CSV ファイルによるコンセントの一括ネーミ ング - 25, 28 CSV へのイベント リストのエクスポート -[データセンター] タブでのグループへのデバ 50 イスの追加 - 173 Cyberswitching サポート イベント - 29, 33 「DBServer」という名前の IT デバイスの消 DATA_CENTER オブジェクトの CSV の列 -費電力および皮相電力を取得 - 237 105 「OK」 状態 - 159 DataCenters - 230 「アラーム」状態 - 158 DEVICE オブジェクトの CSV の列 - 107 「下限クリティカルしきい値を下回っている」 Dominion PX 1.2.5 以降からのバッファ デー 状態 - 159 タ取得の有効化 - 10, 11 「下限非クリティカルしきい値を下回ってい Dominion PX PDU の Web インタフェース る」状態 - 159 を開く - 92, 124, 134 「過去」の期間と「先~」の期間の違い - 196, Dominion PX PDU のアップグレード - 203 Dominion PX PDU の一括設定 - 20 「上限クリティカルしきい値を上回っている」 Dominion PX からの外部センサー データ -状態 - 160 12 「上限非クリティカルしきい値を上回ってい る」状態 - 159 E 「正常」 状態 - 158 EDMNodes - 234 「利用不可」状態 - 158 \mathbf{F} Α FAQ - 242 Aisles - 232 Floors - 231 APC Netbotz サポート イベント - 29, 30 G APC サポート イベント - 29 Aphel サポート イベント - 29, 31 Geist EM でサポートされているイベント -ASHRAE® エンベロープについて -71,72 29, 34 AssetStrips - 234, 235 Geist V3 でサポートされているイベント - 29. Avocent サポート イベント - 29, 31 Geist サポート イベント - 29, 33 В Baytech サポート イベント - 29, 32 \mathbf{H} Hewlett Packard サポート イベント - 29, 36 C HTML ウィジェット - 61, 69 CSV データとしてのオブジェクト マッピン HTTPS 証明書のインストール - 88 グのエクスポート - 103, 109 Ι CSV ファイルで PDU を一括追加する - 13, 17. 133 IP アドレス 66.214.208.92 で PDU の消費 CSV ファイルにコンセント名をエクスポート 電力および皮相電力のデータを取得 - 236



する - 28

IP アドレスに基づいた Web とシェルへのア クセスの制限 - 90

IT デバイス - スマート ラック ビュー - **121**, **162**

IT デバイスのグレースフル シャットダウン の無効化 - 168

IT デバイスのグレースフル シャットダウン の有効化 - 107, 165, 166, 167, 168

K

Knurr サポート イベント - 29,37

L

LDAP 設定の収集 - 85

LDAP 認証の設定 - 84,85

LDAP 認証の無効化 - 87

Liebert サポート イベント - 29, 38

M

MIB ファイルの検索 - 181

Microsoft® Access® でのデータベース テーブルへのリンク設定 - 216, 217

MRV サポート イベント - 29, 38

MRV 製 PDU を追加する - 19

N

NTP サーバの設定 - 179

O

ODBC アクセス - 90, 99, 213

ODBC クライアント設定 - 214

ODBC データのタイムゾーン設定 - 214

ODBC テーブル内の相関テーブル - 216, 217

OID の変数と書式 - 183, 184, 185

OUTLET オブジェクトの CSV の列 - 108

P

PDU オブジェクトの CSV の列 - 108

PDU コンセントのネーミングとシステム属性 の設定 - 25

PDU ステータス - 14, 130

PDU ステータス チャート ウィジェット - 61, 63, 201

PDU ステータス チャートの設定 - 192, 195, 201

PDU に関する質問 - 242

PDU に対する SNMP システム属性の設定 - 26

PDU のコンポーネント - 182

PDU のデフォルト SNMP バージョンの設定 - 12

PDU の詳細を設定する - スマート PDU ビュー - 118

PDU の属性 - 182

PDU の表示 - 126

PDU リストのフィルタリング - 55, 132

PDU リストを CSV にエクスポートする - 133

PDU を Power IQ イベント管理対象とする - 29

PDU を検索する - 134

PDU を表示する - 118, 126, 127

PDU 資格情報の検査 - 14, 15

PDU 切断イベントと接続リストア イベント - 48

PDU 全体ステータス - 64, 202

PDU 追加 CSV ファイルの構造 - 18

PDU 表示を設定する - IP または名前による PDU 表示 - 55

PDU 要素 - スマート ビュー - 122, 162

PDU、デバイス、およびイベントの表示をカス タマイズする - 49, 55, 132

PDUCircuitBreakerReadingsRollup - 227

PDUCircuitBreakers - 219

PDUCircuitBreakersReadings - 223

PDULineReadings - 222

PDULineReadingsRollup - 226

PDUOutletReadings - 221

PDUOutletReadingsRollup - 224

PDUOutlets - 217, 219

PDUReadings - 220

PDUReadingsRollup - 225

PDUs - 217

PDUSensorReadings - 223

PDUSensorReadingsRollup - 228

PDUSensors - 229

PostgreSQL ドライバのインストールと設定 - 215

Power IQ ODBC スキーマ - 216, 217

Power IQ rプリケーションのインストール -



Power IQ からのシャットダウン コマンドの 削除 - 169

Power IQ と PDU の間で開かれるポート - 6, 130

Power IQ とのプロキシ接続を設定する - 54

Power IQ に追加された後の各 IT デバイスの 最大電力表示値の報告 - 237

Power IQ のインストールの準備をする - 2

Power IQ のシャットダウンと再起動 - 53, 176

Power IQ のロールの定義 - xi, 79, 80, 81, 82, 83, 161, 162

Power IQ の管理下にある PDU の編集 - 11, 15, 124, 130, 131

Power IQ の初期設定 - 5

Power IQ ファームウェアをアップグレードする - 176

Power IQ への ODBC アクセスを設定する - 213, 215

Power IQ への接続 - 7, 211

Power IQ ヘルプにおける新情報 - xi

Power IQ を仮想マシンにロードする - 3

Power IQ 仮想マシンを作成する - 2

Power IQ 管理への PDU の追加 - 13, 15, 20, 116, 185

Power IQ 分析とは - 192

PX1 PDU および PX2 PDU に接続されているセンサー - 128, 135

PX1 および PX2 におけるセンサーのソフト ウェア設定 - 141

PX1 および PX2 におけるセンサーのハード ウェア設定 - 135

PX1 への環境センサーの接続 - 135

PX1 環境センサーの設定 - 141

PX2 への環境センサーの接続 - 137

PX2 環境センサーの設定 - 149

R

RACK オブジェクトの CSV の列 - 106

Racks - 232

RackUnits - 235

Raritan Dominion PX サポート イベント - 29, 39, 129

Raritan EMX を追加する - 20

Raritan 製 PDU に対するシングル サイン オンを有効にする - 92, 134

Rittal サポート イベント - 29, 44

Rooms - 231 Rows - 232

S

Servertech サポート イベント - 29,46 SMTP サーバ設定 - 51,53 SSH シャットダウンのための基本構成 - 167, 170 Syslog によるログの設定 - 8

W

Web API ユーザ アカウントを有効にする -93

Web ユーザ セッション タイムアウトの変更 - 94

Windows リモート シャットダウンのための 基本設定 - 172

WS API を有効にする - 93

Z

Z 座標形式を設定する - 154

Z 座標値へのラック ユニットの使用 - 148

ま

アーカイブ ファイルのリモート保存を設定する - 97, 98, 175

アクティブ イベント ウィジェット - 61

アップグレード システムのロール情報 - 84 アップグレードのタイミング - 206

イベント ヒューズ処理 - 54

イベント リスト - スマート PDU ビュー - 125

イベント リストのフィルタリング - 49,55

イベントの消去 - 50, 62, 125

イベントの表示 - 48

イベント管理のユーザ権限 - 28

イベント管理の設定 - 28

イベント通知の有効化と無効化 - 48,51,62

インデックス マッピング形式 - 184, 186

インレット ラインの属性 - 183

インレット、コンセント、または外部の環境センサーの場所の指定 - 71, 74, 127, 129

インレットの属性 - 182

ウィジェットを設定する - 61

エネルギーと環境の傾向 - スマート ビュー -119, 128, 129



エネルギーと環境の傾向 - 詳細 - 119

エネルギーの傾向 - 詳細 - 120

エンタープライズ モデル CSV ファイルの構造 - 104

エンタープライズ モデル オブジェクトとは -100

エンタープライズ モデルの概要 - 100

エンタープライズ モデルの表示 - 110

エンタープライズ リレーションシップ - 64, 99, 116, 192

エンタープライズ リレーションシップの要約 の表示 - 111

オブジェクト タイプとその階層 - 102 オブジェクト マッピングのインポート - 65, 103, 111, 115

オブジェクト マッピングの消去 - 109 オブジェクトの値について - 111

カン

カスタム フィールドの設定 - 52, 111, 115 クライアントと Power IQ の間で開かれるポート - 6

グループからのデバイスの削除 - 174 グループ内のデバイスへの電源を制御する -163

グレースフル シャットダウンを設定する -163,165

グレースフル シャットダウン用にサーバを準備する - 165, 170

グレースフル シャットダウン用にポートを開 く - 165, 170

コンセントの属性 - 183

コンセント制御値 - 183

コンセント名 CSV ファイルの構造 - 27

3

サーキット ブレーカーの属性 - 183

サポート ログの保存 - 210

サポートおよびライセンス - 209

サポートされているイベント - 29

サポート接続 - 6.209

サポート接続の作成 - 209

サポート接続の前提条件 - 209

サポート接続の停止 - 210

サンプル ODBC 照会 - 236

サンプル SSH シャットダウン コマンド - 167, 171

システム クロックの手動設定 - 180, 214

システム クロックを設定する - 179

システム設定のバックアップ ファイルをダウ ンロードする - 97

システム設定のバックアップ ファイルを作成する - 97,98

システム設定のバックアップをリストアする - 97,98

シャットダウン コマンドの追加 - 107, 165, 166, 168

シャットダウン コマンドを使用する IT デバイスの表示 - 169

すべてのページにロゴを表示する - 67, 178

スマート ビューを開く - 117

スマート ラック ビューとスマート PDU ビュー - 82, 110, 116, 126

セキュリティと暗号化 - 88

セキュリティに関する質問 - 242

センサー データ ポイントの詳細表示 - 71, 73,74

センサー データのエクスポート - 71,73,74

センサー データを表示する - 155

センサーの場所の設定 - 146, 148, 153, 155

センサーの表示値および状態を表示する -

センサー情報を表示する - 128

センサー測定値の精度 - 156

センサー表示値を毎日ダウンロードする - 96, 175

その他の設定タスク -8

た

ダッシュボード - 57, 195

ダッシュボード レイアウトを設定する - 60, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 70

ダッシュボードで HTML ウィジェットを許可する - 69, 178

ダッシュボードをスライドショーとして表示 する - 75

ダッシュボードを共有する - 59

ダッシュボードを全画面モードで表示する - **76**

ダッシュボードを表示する - 57

チャートをエクスポートする - 202



チャートを作成する - 192, 195, 196, 201 チャートを設定する - 105, 115, 195

データ バックアップ - 97

データ バックアップ ファイルを暗号化する - 91

データ ロールアップ保存期間を設定する - 96,213

データセンターのコンセントへの電源を制御 する - 162, 166, 172

データセンター内のロールを割り当てる - 79, 81,82,83,118

データベースとレポート プログラムを使用した詳細レポート - 215

データベースへのリモート アクセスを設定する -99

データ管理 - 95

デバイス グループに対する電源制御の設定 - 173

デバイス グループの作成 - 172

デバイス チャート ウィジェット - 61, 62, 196

デバイス チャートの設定 - 62, 192, 195, 196, 198

デバイス チャートの測定値 - 200

デバイス チャート内の個々の線の手動定義 - 197, 198

デバイスに別の電源制御遅延を設定する - **174**

デバイス用サンプル CSV 列 (グレースフルシャットダウン コマンドを使用する場合/使用しない場合) - 107

デフォルト ユーザ グループ - 80 デフォルト予測電圧の設定 - 12, 17

な

ネットワーク経由でアクセスできるように Power IQ を設定する - 5

は

パスワード要件を設定する - 77, 91, 93 バッファ データの取得 - 10, 11, 12 ファームウェア バージョンを管理する - 207 フロア、部屋、通路、席列の各オブジェクトの CSV 列 - 106

プロキシ インデックスの詳細 - 18, 19, 27 ポーリング間隔を設定する - 9, 11, 14

ŧ

B

マッピングとリレーションとは - 101 マッピング用の OID の識別 - 182, 183 マップされていない PDU の検索とマップ -112, 113 メンテナンス タスク - 175

. , , . . ,

ユーザ グループからのロールの削除 - 81

ユーザ グループの削除 - 81

ユーザ グループの追加 - 80

ユーザ グループの追加、編集、および削除 - 80

ユーザ グループへのロールの割り当て - 81, 82,83

ユーザ グループ名の編集 - 80

ユーザからのロールの削除 - 79

ユーザに対するイベント通知の管理 - 53

ユーザの削除 - 78

ユーザの追加 - 77

ユーザの追加、編集、および削除 - 77,85

ユーザの編集 - 78

ユーザへのロールの割り当て - 28,61,79,82,83

ユーザ設定 - 認可と認証 - 77

5

ライセンス - 210

ライセンス ファイルの追加 - 211

ライセンスの表示 - 210

ラックの詳細を設定する - スマート ラック ビュー - 65, 118

ラック内のすべてのエンティティの検索 - **240**

リスト内の PDU 数の設定 - 131

レベルあたりの推奨オブジェクト数 - 108 レポートを分析ページに追加する - 192, 193, 195

レポート見出しウィジェット - 61,67

ロールアウトのタイミング - 23

ロールとユーザ アクセス レベル - 83

漢字

一括設定のための要件 - 20 仮想マシンの要件 - 1



華氏温度または摂氏温度を設定する - 190 画像ウィジェット - 61, 67, 178 開かれるポートの要件 - 6 完了済みアップグレード プランを表示する・ 205, 206, 207 完了済みロールアウト プランの表示 - 22,23 環境センサーのネーミング - 128, 129 環境センサーの管理 - 142, 143, 151 環境センサーの識別 - 141, 142, 150, 151 環境センサーの設定 - 142, 145, 149, 152 監査ログにアクセスする - 177 管理者パスワードの変更 - 77 管理対象センサーの状態 - 157 既存デバイス グループへのデバイスの追加 -173 検索の進捗ステータス **- 14** 個々のコンセントのネーミング - 25 孤立システム情報の表示 - 112, 113 資産ストリップ - 129 資産ストリップおよび資産タグに関するイベ ント - 129 処理中のアップグレード プランのステータス を表示する - 205, 206 処理中のロールアウト プランのステータスの 表示 - 22, 23 承認警告メッセージを設定する - 94 消去イベントの自動削除 - 51 詳細 - スマート PDU ビュー - 124 新しいアップグレードを計画する - 203, 205, 新しいロールアウトのプラン - 20, 22, 24 推奨ポーリング間隔 - 9 接点閉鎖センサーについて - 139 接点閉鎖センサーの LED - 141 接点閉鎖センサーの設定 - 139, 141, 158 設定ファイルを管理する - 24 装置の管理 - 178 通知フィルタの設定 - 48, 51, 52, 53 電源制御 - 161 電源制御オプションを設定する - 161, 162, 172 電源制御タスクの結果の表示 - 164 電源制御タスクの追加 - 164, 166 電源制御をスケジュールする - 164, 172 電源制御を有効または無効にする - 161, 162,

電源制御用のデバイス グループを作成する -163, 164, 172 電力容量の設定 - 64, 65, 118 電力容量メーター ウィジェット - 61.66 電力容量予測チャート ウィジェット - 61,64 動的プラグイン - 180 動的プラグインによる追加した PDU の検査 - 185, 189 動的プラグインに関する制限事項 - 181 動的プラグインに関する要件 - 181 動的プラグインのトラブルシューティング -187 動的プラグインの追加 - 182, 183 動的プラグインを使用した PDU の表示 -189 表示値 - スマート PDU ビュー - 123 分析 - 191 分析ページのレポートを共有する - 194 保存済みアップグレード プランを実行する・ 205, 206 保存済みアップグレード プランを表示する・ 保存済みアップグレード プランを編集する -205 保存済みロールアウト プランを実行する -21, 22 保存済みロールアウト プランを表示する -保存済みロールアウト プランを編集する -予想冷却エネルギー費用削減の計算 - 71,75 予測電圧の設定 - 12, 17 冷却チャート ウィジェット - 61, 70, 127 冷却チャートの詳細 - センサー データのチ ャート化 - 74 冷却チャートの要件 - 71



164, 165, 172

Raritan.

▶ 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

CommandCenter Secure Gateway に関するお問い合わせ:6 を押してから 2 を押

Fax:732-764-8887

Fax : /32-764-000/ 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

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