



Squeeze every last drop out of your back up

PowerShield 8 battery management system
ソリューション概要

PowerShield 8 battery management system

データセンター管理というプレッシャーのかかる世界で、PowerShieldは安心感を提供します。

業界をリードする専門家として、私たちは、UPSバッテリーシステムで何が起きているかを明確に理解することができるバッテリー監視ツールを提供します。バッテリーへの投資を最大限に活用しながら、最大限のアップタイムを確保することができます。

ソリューション概要

Facing the squeeze?

デジタル経済の中心であるデータセンター事業者は、相反するプレッシャーに圧迫されています。可能な限り低いコストで、可能な限り高い可用性を維持すること。

PowerShieldは、バッテリー監視システムのグローバルサプライヤーで、電源バックアップを常に利用できるようにすることで、データセンターが最大の可用性を達成できるよう支援します。また、バッテリー保護への多大な投資から最大限の価値を引き出すことを可能にします。

最新版 : PowerShield 8

PowerShield 8は、バッテリーデータを確実に監視・収集するための堅牢なハードウェアデバイスと、スマートなソフトウェアダッシュボードを組み合わせたものです。これらのデバイスは、バッテリーの状態をリアルタイムで表示し、将来のパフォーマンスに関する予測的な分析を提供します。これらはすべて、バッテリー管理に関する世界トップクラスの技術的専門知識によって支えられています。

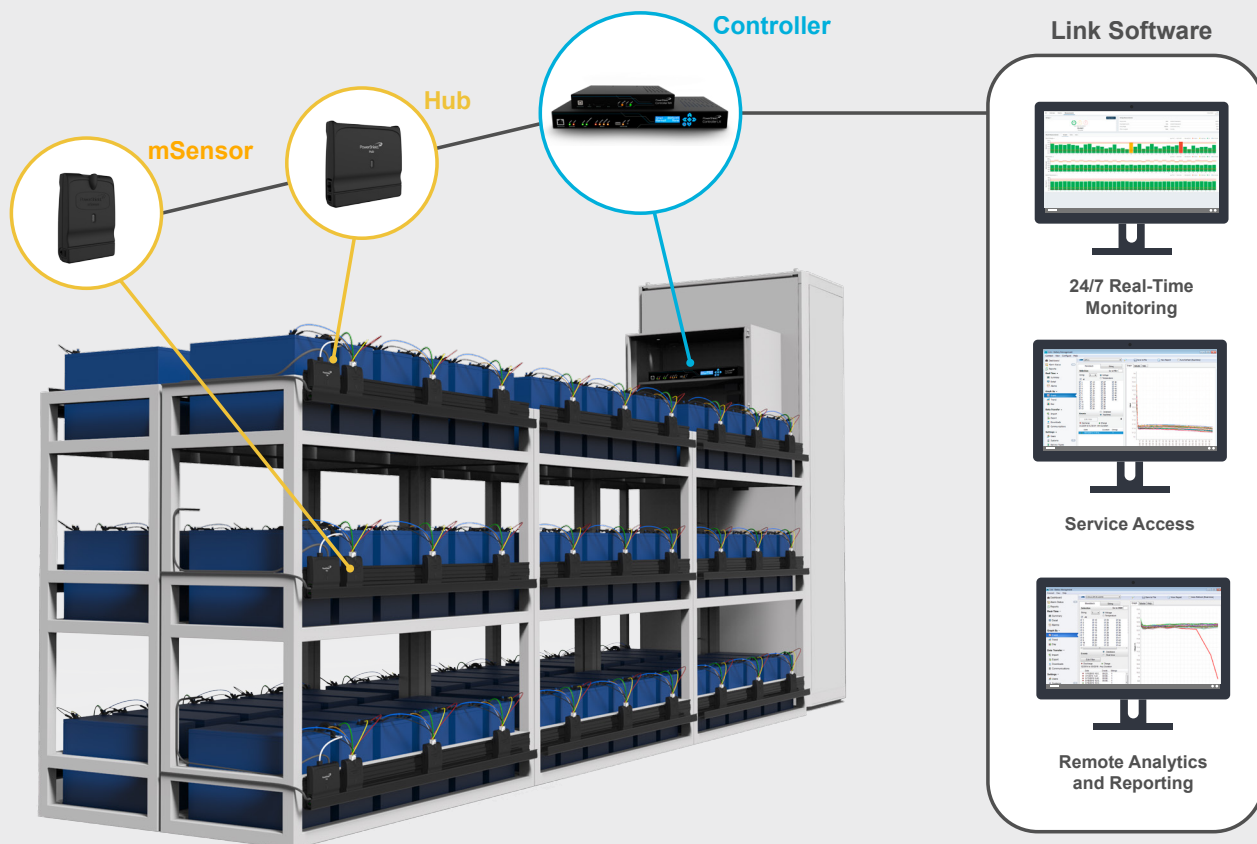


Figure 1. PowerShield 8 battery management system 構成例

Link battery management software

バッテリーデータを実用的なインサイトに変換する

Link battery management softwareは、バッテリー・システムの健全性と性能を知るための窓口です。これにより、十分な情報を得た上で迅速かつ積極的な意思決定を行うことができます。PowerShield 8システムに同梱されているLinkソフトウェア・アプリケーションは、コントローラを管理し、すべてのバッテリー測定値をデータベースに記録して、表示、傾向分析、レポート作成を行います。

データはアラートやダッシュボードの形で実用的な情報に変換されます。また、制御室や設備管理システムにも重要な情報を送信します。リンクは、複数のサイトと複数のユーザーで利用でき、追加のライセンスやコストはかかりません。

導入される理由：

- 電池に関する意思決定をするための情報を瞬時に明確な形で提供します。
- 適切な担当者が問題点を指摘し、対策を講じることができるという安心感。
- 操作やトレーニングのしやすさ。

主な機能:

- 手作業による監視や介入にかかるコスト（および関連する安全衛生リスク）を削減することができます。
- 放電データの状況把握。
- 複数サイトへの常時接続：バッテリーの台数に制限なく使用可能。
- バッテリーの状態をリアルタイムに表示。
- LAN経由でリモートアクセスが可能。
- アラームによる通知とアクティビティログの収集。
- グラフ化表示と解析ツールの提供。
- 放電 - 詳細なアクティビティサマリーで個々のイベントを確認できます。
- 傾向把握 - インピーダンス変化、寿命、充電電圧、温度。

Reporting service

バッテリー監視データの専門的な分析を提供する月次レポートサービスについては、パワーシールドの担当者にご相談ください。

- 電池の全体的な状態を完全に把握できます。
- バッテリーに関する問題は、タイムリーに対応できるように特定されることを保証します。
- 電池性能データのモニタリングに必要な社内の労力を削減できます。

Controller

バッテリーマネージメントシステムの頭脳

Controllerは、4秒間隔で電池と動作環境から収集したすべての関連データを取り込み、処理し、保存するインテリジェントなハードウェアデバイスです。

定期的なモニタリングにより、データが蓄積され、レポートやトレンドの把握が可能になり、情報に基づいた意思決定ができるようになります。その中心となるのがコントローラーです。組織の規模に応じて、PowerShield 8はMXとLXの2つのController オプションで柔軟性とスケーラビリティを提供します。

Controller MXは、最大4ストリングの小型から中型のバッテリーシステム用に設計されています。

Controller LXは、最大8ストリングまでの大規模なバッテリーシステムに対応しています。

Controllerは、ハブおよびmSensorからデータを取得し、処理し、保存します。これには、バッテリー電圧（DCおよびリップル）、インピーダンス、温度、ストリング電圧・電流（DCおよびリップル）、湿度、周囲温度などが含まれます。

導入される理由：

- 4秒ごとにバッテリーデータを収集し、記録していることに対する安心感。
- データを常に利用でき、問題を迅速に特定することができます。
- 記録されたデータにアクセスし、自身で理解するためのオプションは、オペレーションに適したものを選定できます。

主な機能

- シンプルなインストール、最小限のケーブル配線、システムあたり最大8ストリングのUPSバッテリーを監視する機能。
- スマートフォンやタブレットで使いやすいステータス画面と、ユーザーフレンドリーなウェブインターフェースを実現。
- ドライコンタクト入力は、バッテリーブレーカーの状態、ドアの状態、電解液レベルセンサーやその他のサードパーティデバイスの監視に利用できます。
- バッテリーの挙動を非ラッチ式アラームで正確にとらえ、2段階のアラームリミットを超えたバッテリー測定値を高解像度で記録します。また、アラーム中に記録された極端な値も捕捉します。
- 内蔵プロトコルによるインフラ管理システムとの連携が可能（SNMP、ModbusTCP、HTTP）。
- キーボードでアクセスできるLCDバージョンのController LX、USBポートを備えた簡易データ収集オプションなど、ネットワークに接続されていないサイト向けのアクセスオプション。

Supporting components

Hub

各バッテリーストリングに設置されたハブは、バッテリーバンクの現在および将来の状態を正確に把握するために必要バッテリーラックに設置されたセンサーからの入力を受けて、Controllerに接続します。また、外部センサーと接続し、電流や周囲温度を測定したり、湿度を測定するセンサーを搭載し、これらのデータをControllerに伝達し、集計しています。な様々なデータポイントを接続します。

Hubは、過剰なケーブル配線の必要性を低減します。ケーブルごとにバッテリーを増設できるほか、2つの役割（例：周囲温度と電流の変換器）を持つことができるようになります。これにより、システムの乱雑さが緩和され、構成が合理化されます。

Hubは、バッテリーラックに設置されたセンサーからの入力を受けて、Controllerに接続します。また、外部センサーと接続し、電流や周囲温度を測定したり、湿度を測定するセンサーを搭載し、これらのデータをControllerに伝達し、集計しています。

mSensors

mSensors は、すべてのバッテリーのデータを迅速かつ正確に記録することを可能にします。バッテリーに設置されたmSensorは、VRLA、VLA、Ni-Cdバッテリーの個々の電圧（DCおよびリップル）、インピーダンス（オーム値）、温度を収集します。

mSensorの高度な回路は、高速データサンプリングと強力な測定アルゴリズムを駆動します。mSensor内部の750Vdcの光絶縁は、危険な電圧をバッテリーから遠ざけ、オペレーターから遠ざけ、同時にバッテリーデータを高速でモニタリングシステムに渡すことを保証します。

ラックやキャビネット内のバッテリー用に設計されたmSensorは、終端処理済みのハーネスが付属しており、シンプルな「プラグ・アンド・プレイ」ソリューションとなっています。これにより、ハードウェアのインストールが容易になります。

主な機能:

- Ni-Cd, 2V, 4V, 6V, 8V, 12V, 16V に対応。
- 全電池の電圧を同時にサンプリング。
- IEEEガイドラインに基づき、マイナス端子の温度を測定。
- 750Vdc の光絶縁
- 工場出荷時にハーネスを終端しています。
- キャビネット、ラックに対応。
- インピーダンス自己校正用高精度リファレンス搭載。

単体での販売も可能

mSensorはModbusで通信するため、既存のサイト管理機器と簡単に統合することができます。これにより、インフラを追加することなく、リモートモニタリング機能を拡張することができます。また、通信インターフェースを介して、既存の機器に依存することなく、バッテリーデータを直接クラウドにプッシュすることも可能です。

*詳しくはパワーシールド社にお問い合わせください。.

About PowerShield

PowerShieldは、継続的な電力に依存する重要なサービスを提供する組織向けの、高度なバッテリー監視システムの設計、製造、設置、運用を専門としています。当社は、スタンバイバッテリーバンクを監視・管理するための最も高度でコスト効率の高いツールを提供しています。PowerShield の継続的なデータサンプリング、レポート作成、およびバッテリー管理機能は、コストの削減、必要なときにバッテリーが動作するという安心感、およびバッテリーの寿命を最大化することを実現します。