

Gridstack Pro

次世代の系統用に設計された蓄電池

GRIDSTACK PRO 概要

業界がメガワット規模からギガワット規模のプロ
ジェクトへと移行する中で、蓄電システムには、納
入、性能、安全性の新たな基準が求められています。
Gridstack Proは、系統運用者、開発業者、独立系発
電事業者向けに設計された、工場で厳しく品質管理
されたカスタマイズ可能なソリューションです。こ
れにより、より高い設置密度、簡便な保守、低い運
用コストを実現します。

Fluenceは、稼働中のGWh規模のシステムを有し、
世界中で大手発電事業者から信頼を得ています。最
も大規模で複雑な蓄電プロジェクトにおいて、安全
なシステムと信頼性の高い製品とサービスを提供し
ています。



次世代の柔軟性

多様なサプライチェーンの活用とFluence
のバッテリーマネジメントシステム
(BMS) により、最適なソリューション
とプロジェクトの確実な納入を実現



インテリジェントな運用

充電率 (SOC) の精度向上と、設備
パフォーマンス管理 (APM) ソフト
ウェアの統合により、性能向上と運
用コスト削減を実現



最適化された設計

安全性とセキュリティを妥協なく確保し
ながら設置密度、設置スピード、実装の
しやすさを最適なバランスで実現



技術仕様

バッテリーパックオプション	2000 シリーズ	5000 シリーズ	1000 シリーズ エネルギーマッチング増設
バッテリーセル	305 Ah – 306 Ah	306 Ah – 530 Ah	306 Ah – 530 Ah
エネルギー容量 (kWh)	2436 kWh	4888 kWh -5644 kWh	1411 kWh – 1629 kWh
バッテリー収納筐体寸法(H x L x D)	2550 x 7537 x 1734 mm (8.37 x 24.73 x 5.69 ft.)	2896 x 6820/6058 x 2438 mm (9.5 x 20/22.37 x 8 ft.)	2896 x 2991 x 2438 mm (9.50 x 9.81 x 8 ft.)
バッテリー収納筐体の重量 (冷却液含まず)	~ 22,400 kg - 23,300 kg	最大45,000 kg	最大 14,500 kg
補助ピーク電力 (kW)	16.7 (2-時間+); 9.5 (4-時間+)	34 (2-時間+); 17 (4-時間+)	8 (2-時間+); 4 (4-時間+)
最大Cレート	0.5	0.5	0.5 (306AH); 0.25 (530AH)

性能 & 安全性仕様

放電持続時間	2時間 - 4時間 - 6時間
直流電圧	最大 1500V
システム応答時間	150ms
往復効率	87%以上
稼働率	97%以上
周波数	50-60 Hz
耐震性能	IEEE693 高耐震基準に準拠、国際建築基準 (IBC)、カリフォルニア建築基準 (CBC) の耐震設計カテゴリ (SDC) D に対応、ASCE 7-10規格準拠
動作温度範囲	摂氏-20 ° ~ +50 ° (華氏-4 ° ~ +122 °)
認証	UL/IEC
収納筐体のIP等級	IP55
使用可能高度	2,000メートル (性能低下のない高度)
熱管理	水冷式
その他の認証および規格	UL1741、UL1741SA/IEEE1547、UL 9540A (セル、モジュール、ユニット)

ソフトウェア

BMS、システム制御、市場用アプリケーション	Fluence OS 7
通信プロトコル	Modbus、DNP3、OPC UA
分析 & 最適化プラットフォーム	Nispera
入札最適化ソフトウェア	Mosaic*

注意: 上記の仕様は設計上の推定値であり、保証されるものではありません。最終的な値はシステム設計、設置場所、使用用途により異なるため、プロジェクトごとの詳細な見積もりについてはFluenceまでお問い合わせください。

*MosaicはEPXとEPRXを跨いで、資産の共同最適化と入札最適化に対応しています。

次世代の柔軟性

Fluenceが設計したバッテリーパックは、最先端のバッテリーモジュール、管理システム、監視機器を統合し、高度な熱管理と充電率（SOC）管理を通じて運用を向上させる製品設計を実現しています。この統合した設計により、システムレベルでの一貫した品質と安全性が確保されると同時に、世界中のバッテリーメーカーから新技術を迅速に導入することが可能となります。

柔軟性と信頼性を重視したGridstack Proは、グリッドフォーミングを可能にする高度な機能を備えており、オフグリッドまたは部分的にオフグリッドで運用されるサイトやシステムの最適化を実現します。



統合された サプライチェーン

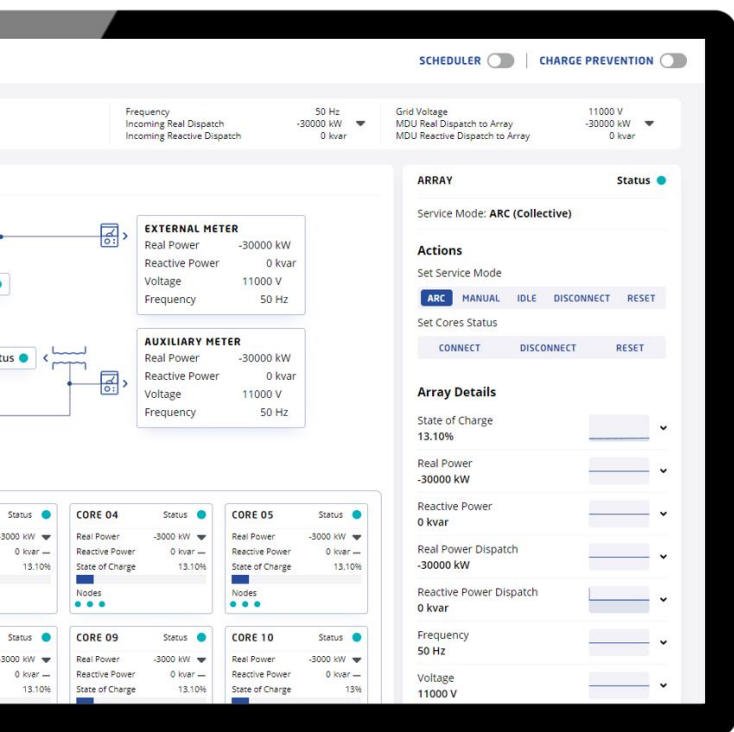
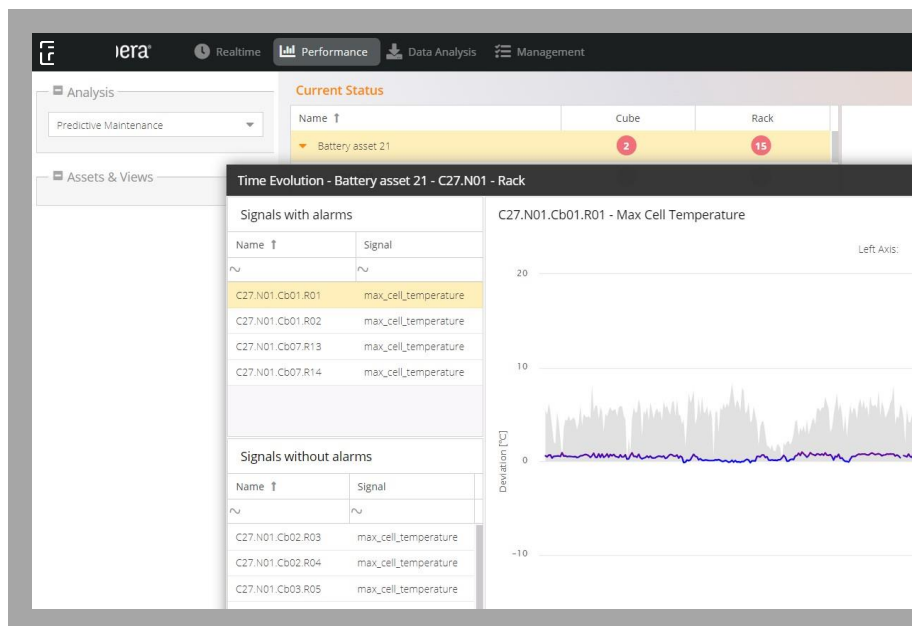
Fluenceは、市場でのリーダーの立場を強化し、顧客への提供価値を高めるために、技術、システムエンジニアリング、製品開発、研究開発に多大な投資を行っています。Gridstack Proは、Fluence独自のモジュール、BMS、電子機器、ソフトウェアで構成されており、経済安全保障の懸念がある国の部品を廃し、サイバーセキュリティリスクや地政学リスクを軽減します。



トータルなインテリジェンス

パフォーマンスの向上

Gridstack Proは、SaaS型ソフトウェアであるNisperaと連携した詳細なデータへのアクセスとプラグアンドプレイ型のAPIコネクタを提供します。Nisperaとの統合により、高度な設備資産パフォーマンス管理と予測型の保守用ソフトウェアを活用し、コスト削減と収益向上を実現できます。Nisperaの専用ダッシュボードとリアルタイムの分析機能により、設備の状況を詳細に把握し、積極的な意思決定と効率的な運用管理が可能になります。



Fluence OS

累計300万時間以上の運用実績を持つ完全統合型制御システムをすべてのGridstack Proに標準装備

システム制御

ハードウェアとソフトウェアを統合した制御システムにより、蓄電システムの日々の管理と運用を最適化

システム監視

蓄電池システムにおけるあらゆる段階のデータを包括的に収集し、異常を常時監視・検知し、潜在的な異常を運用者へ警告

外部連携

ISO（独立系統運用者）、顧客のエネルギー管理システム（EMS）、履歴管理ソフトウェアなどの外部システムや、APIおよび標準プロトコルを介したサードパーティ製ソフトウェアとの統合を実現

設備保全

エンタープライズレベルのネットワークセキュリティとファイアウォール機能により、重要な電力インフラを保護し、国際的なサイバーセキュリティ基準に対応

密度・設置・保守のバランスを最適化した設計

適切な密度、設置スピード、ロジスティクスの容易さを全て備えるように設計されたGridstack Proは、面積あたりのMWhを最大化できる高密度システムです。Gridstack Proは、システム全体のコストを削減しつつ、輸送と設置のしやすさを維持するために、接続数、インバータ、変圧器、および接続する中電圧（MV）インフラを減らすことで最適化を実現しています。さらに、チラーの数を3分の2に削減することで、定期メンテナンスの負担を最小限に抑えます。100MW・4時間プロジェクトにおいて最大40%の密度向上を実現し、より少ないスペースでより多くのMWhを確保できます。さらに、2ラック構成のSeries 1000と組み合わせることで、エネルギーマッチングの精度向上と柔軟な供給が可能になります。

Gridstack Proは輸送・ロジスティクスの容易さを追求:

- 標準ISOサイズのコンテナを採用し、スムーズな物流を実現
- サイトの規制に適應した荷重管理で、輸送の負担を軽減
- グローバルな調達・供給体制による、物流プロセス全体のサポート
- クレーン輸送に対応し、現場での取り扱いを容易に



妥協のない安全性

Gridstack Proは、UL9540、UL9540A、NFPA-855、大規模燃焼試験など、業界の安全基準を満たし、さらにそれらを上回る設計を実現しています。Fluenceは、世界中の顧客向けに蓄電システムを展開・運用し、250万時間以上の運用実績を持つ業界のリーダーとして、強固な安全性と高い可用性の実績を誇っています。

鋼製外装 & ガラス繊維断熱材により、優れた耐熱性能を実現

6つの減圧パネルを配置し、NFPA 68に準拠した爆発防護対策を実施（大規模試験済み）

チラー & HVACシステムにより、バッテリーの冷却と、筐体内の温度・湿度を安定化

アクティブ換気口によりガス排出時に正圧環境を維持

3種類のマルチ検知器 & 2種類のガス検知器（CO / 煙 / 熱 / H₂）を搭載



Fluence (NASDAQ: FLNC) は、蓄電池製品と運用サービス、および再生可能エネルギーと蓄電池向けのSaaS型ソフトウェアにおける世界的なマーケットリーダーです。Fluenceは、クリーンエネルギーへの移行を推進するために、モジュール式で拡張可能な蓄電池製品、包括的なサービス、そしてあらゆる供給元の再生可能エネルギーや蓄電池を管理・最適化するAI対応SaaS製品を提供するFluence IQプラットフォームなど、多様なソリューションを展開しています。Fluenceは、より強靱で持続可能な電力網の構築を支援することで、世界のエネルギー供給のあり方を変革しています。

FOLLOW US



fluenceenergy.com/japan

© 2025 Fluence. All rights reserved.

BR-042-03-EN