muRata
INNOVATOR IN ELECTRONICS



- Free of Care , Still in There -

FORTELION

オリビン型リン酸鉄リチウムイオン電池
Olivine Type Lithium Iron Phosphate Battery

⚠ 安全に関する注意

商品を安全に使うため、
使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

カタログ上の注意
- 仕様および外観は改良のため予告なく変更することがあります。あらかじめご了承ください。
- カタログと実際の色とは印刷の関係で多少異なる場合があります。

商標について
- "muRata"、"Fortelion"および FORTELION、Free of care,still,in Thereは、株式会社村田製作所の商標です。
- 本カタログに記載されている社名および商品名は各社の登録商標、商標および製品です。
  なお本文中ではTM、®マークは明記していません。

リサイクルについて
- 本システムに使用されているリチウムイオン二次電池は、リサイクルすることができます。
  本システムを廃棄する場合は、弊社サービス窓口にお問い合わせください。

2017年9月現在

Tohoku Murata Manufacturing Co., Ltd.

株式会社東北村田製作所
〒969-1180 福島県本宮市本宮字樋ノ口2番地
http://www.murata.com/ja-jp/group/tohokumurata

この商品およびソリューションに関するお問い合わせ
Inquiries about this product and solution
Email：tmm-zess-info@murata.com

※再生紙を使用しています。


安達太良山

「感動」の源泉となる
エナジーデバイスの創出

Creation of energy devices to be a source of excitement

What is FORTELION ?

〔国内初消防認定〕
オリビン型リン酸鉄リチウムイオン電池

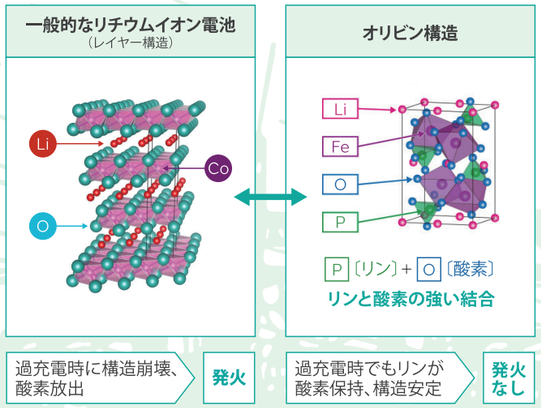
正極材にオリビン型リン酸鉄リチウムを使用した、
長寿命と高い安全性をもつリチウムイオン二次電池です。

※"Fortelion"および、FORTELIONは、株式会社村田製作所の商標です。イタリア語の「Forte（強い）」とLi-Ionを組合わせた造語です。
一般的なリチウムイオン電池より「安全性に強く、寿命に強く、環境に強く」という意味が込められています。

4 features 01 高い安全性　4 features 02 長寿命　4 features 03 急速充電　4 features 04 寿命予測

01.High Safety 高い安全性

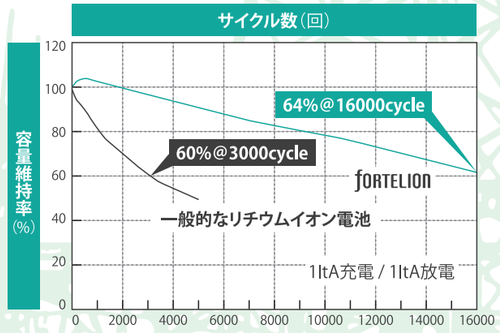
安定した正極の構造で高い安全性を維持



02.Long Life 長寿命

15年 使用可能※

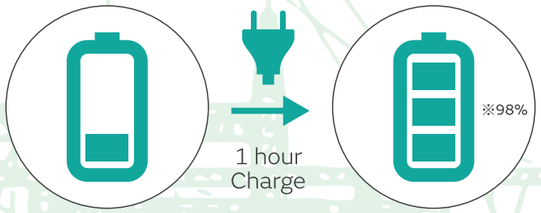
サイクル数と容量維持率
（測定環境温度：23度）



※使用条件、環境温度、充放電レートによって、
測定データと異なる可能性があります。

03.Quick Charge 急速充電

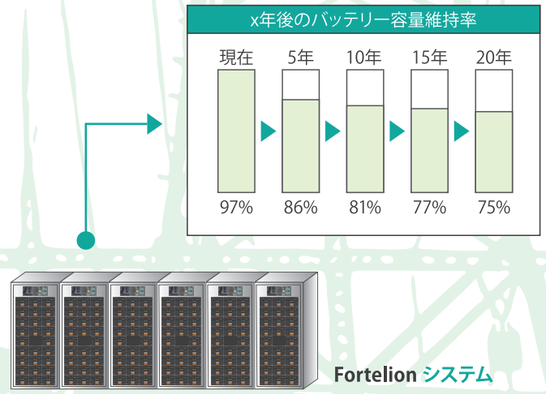
1時間で90%以上の充電が可能。
瞬時に次のアクションに備えます。



※弊社の測定データであり保証値ではありません。

04.Life Expectancy 寿命予測

使用データから寿命予測が可能



FORTELION

System

マルチで対応可能なシステム

01 瞬時電圧対策
02 ピークカット・ピークシフト対策
03 防災負荷対策
04 BCP（事業継続計画）対策

Application 使用用途

発電 Generation
- 再生可能エネルギーの出力平準化
- マイクログリット / オフグリット システム

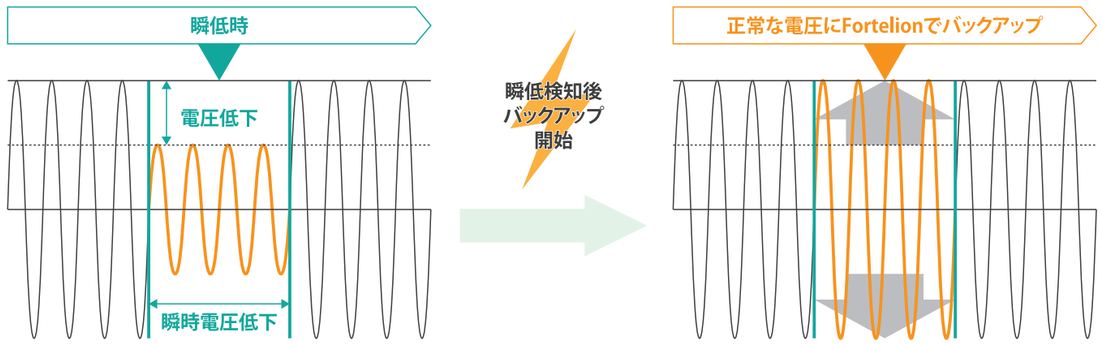
送電・配電 Transmission & Distribution
- 電圧サポート
- 周波数調整
- アンシラリーサービス
- 系統安定化対策

需要 Demand
- 瞬時低電圧対策
- ピークカット・ピークシフト
- 非常時の防災負荷バックアップ
- BCP対策



01 瞬時電圧対策 Instantaneous Voltage

瞬時の電圧降下時も、ハイレート放電で電圧維持をサポート



02 ピークカット・ピークシフト対策 Peak Cut / Peak Shift

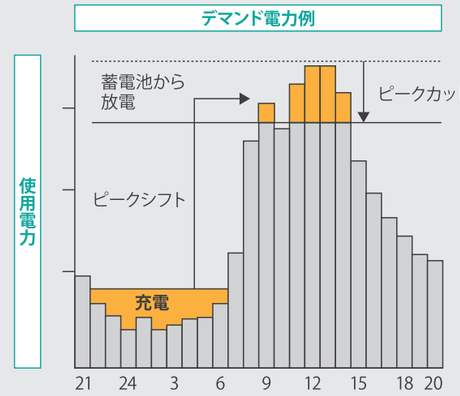
電力を使用しない時間帯に電力を貯めて、必要に応じて、電力の供給・バランスサポート

電力を消費する時間帯をずらして、電力需要ピーク時における電力消費を抑えるサポート

消費が少ない時間に蓄電池が充電、消費が多い時間帯に蓄電池が放電しサポート

電力需要の最大（ピーク）が契約電力量を超えないように蓄電池でサポート

使用電力のピーク抑制



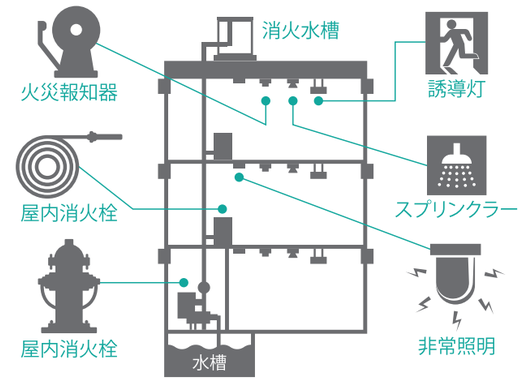
03 防災負荷対策 Disaster Prevention

Fortelionシステムで非常時の電力をカバー

Fortelion システム

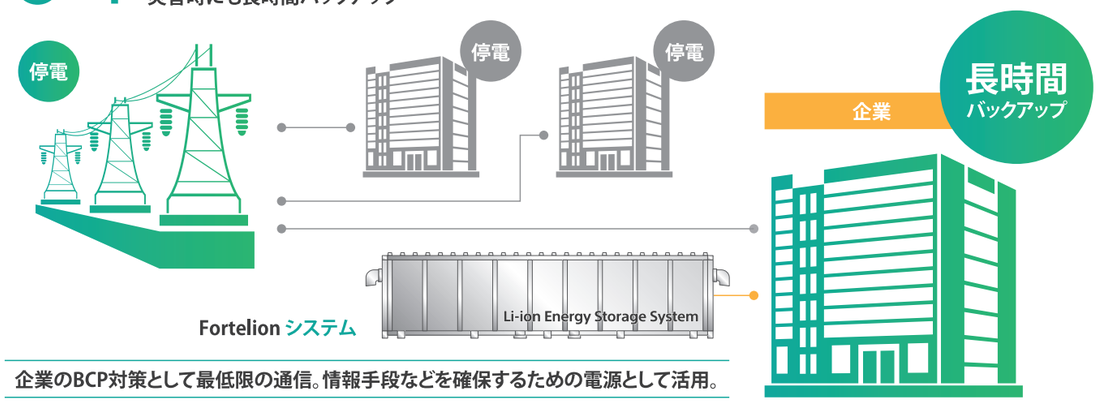


建物の規模に合わせて容量の拡張性が可能。



04 BCP（事業継続計画）対策 BCP (Business Continuity Plan)

災害時にも長時間バックアップ



Fortelion システム

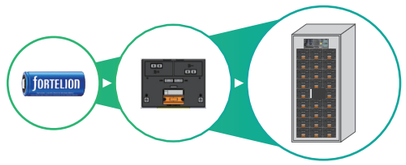
企業のBCP対策として最低限の通信。情報手段などを確保するための電源として活用。

FORTELION

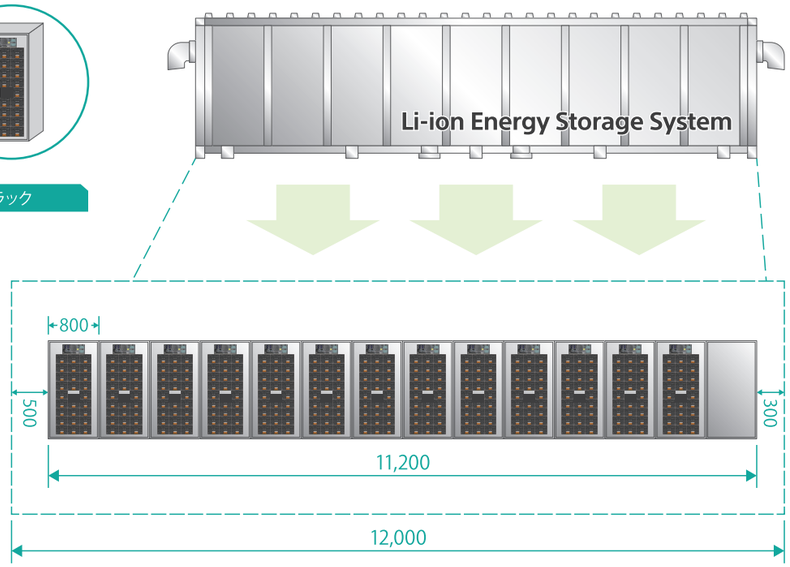
システム構成
System Configuration

コンテナパッケージ Container Package

例：40フィート（1.4MWh）



セル ▸ モジュール ▸ ラック

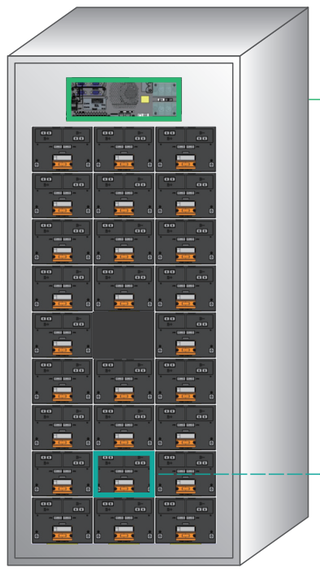


パッケージ内容

- コンテナ
- ラックシステム
- DC入出力盤
- AC入出力盤
- 空調機器
- 煙／熱探知機
- 配線ケーブル（PCSまで）

※パッケージ内容は、
仕様によって異なる可能性があります。

ラック - 機器構成 - Rack Package



ラックは以下の機器で構成されてます。

BMU-HUB



IJ1101K

- 上位EMSと通信
- ストリング間のバランス制御
- BMU64台まで管理可能

BMU（バッテリーマネジメントユニット）



IJ8101C

- 蓄電池モジュールの情報を元に充放電ON／OFF制御
- 蓄電池モジュール間のバランス制御
- 上位EMSシステムへの情報伝達
- 蓄電池モジュール32台まで管理可能

蓄電池モジュール



IJ1101M

- セル間のバランス制御
- BMU / EMSへの情報伝達（電圧、電流、温度）

Product Introduction
製品紹介

蓄電池モジュール Energy Storage Module

標準モジュール
（2.1kWh）



IJ1101M	
公称容量	2.1kWh（42.0Ah）
定格容量	2.0kWh（39.5Ah）
公称電圧	51.2V
最大放電電流	50A
充電電圧	56.0V
最大充電電流	40A
保存環境温度	-20℃～45℃ （室温での保存・使用を推奨）
動作環境温度	放電：-20℃～50℃ 充電：0℃～45℃
質量	約27kg
外形寸法	W215 × H160 × D522（mm）
安全規格	EU RE指令 / UL 1973 / FCC Part15 Class B ※UL 1973の認証範囲は並列接続のみ

ハイレートモジュール
（1.15kWh）



IJ1201M	
公称容量	1.2kWh（24.0Ah）
定格容量	1.15kWh（22.5Ah）
公称電圧	51.2V
最大放電電流	90A
充電電圧	56.0V
最大充電電流	22.5A
保存環境温度	-20℃～45℃ （室温での保存・使用を推奨）
動作環境温度	0℃～40℃
質量	約18kg
外形寸法	W215 × H160 × D522（mm）

コントロール機器 Control Equipment

BMU（バッテリーマネジメントユニット）



IJ8101C	
動作電圧範囲	300～1000V
動作電流範囲	0～100A
保存環境温度	-20℃～65℃ （室温での保存・使用を推奨）
動作環境温度	-20℃～50℃ （室温での保存・使用を推奨）
通信インターフェイス	RS232C／RS485C
質量	約14kg
外形寸法	W320 × H120 × D500（mm）
安全規格	EU LV指令 / EU EMC指令 / UL 1973 FCC Part15 Class B ※IJ1101Mとの組み合わせで認証取得 ※UL 1973は最大90Aで認証取得

BMU-HUB（BMUの上位システム）



IJ1101K	
入力電圧	DC12V,DC24～60V
保存環境温度	-20℃～65℃ （室温での保存・使用を推奨）
動作環境温度	-20℃～60℃ （室温での保存・使用を推奨）
質量	約3.4kg
外形寸法	W320 × H120 × D300（mm）
用途	電力用コントローラーIJ8101C用に連結する インターフェイスユニット
安全規格	EU EMC指令 FCC Part15 Class B

※仕様および外観は改良のため予告なく変更することがあります。