

# 公共産業用蓄電システム





GSユアサは、公共産業用蓄電システム  
導入実績を通じて、安心・安全を提供し

## GSユアサの公共産業用蓄電システム

### 高機能

再生可能エネルギーの自家消費に最適な各種機能を搭載し、自立運転やピークカット運転などの様々な用途でご使用いただけます。

### 高効率

電力変換素子にフルSiC-FETを採用することで、業界最高効率96.5%<sup>\*1</sup>を実現しました。

\*1 ラインバックマイスターの場合。国内公共産業用蓄電システム（単相10kVA, 20kVA）において、2016年12月、当社調べ



における20年以上にわたる  
続けています。

## 高信頼性

蓄電池、パワーコンディショナは全て国内自社工場で開発・設計・製造しています。全国100カ所以上の販売・サービス拠点を完備しており、納入後も安心してご使用いただけます。

<Picture>

GSユアサ群馬事業所

1MWの太陽電池と100kWhのリチウムイオン電池を設置し、停電時は太陽光発電と蓄電池により、事業所内の特定負荷やEV急速充電器に電力供給を行うことが可能です。

# 蓄電システム導入メリット





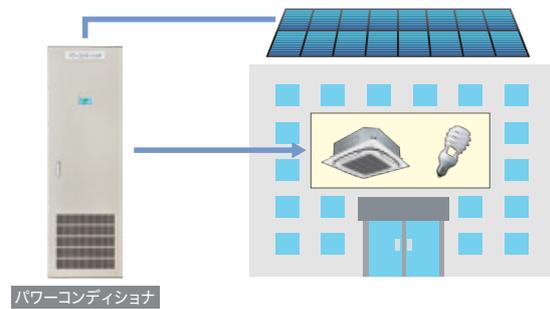
<Picture>

### GSユアサ京都北寮

本施設は、GSユアサ本社工場（京都市南区）から北に約800mに位置する独身寮です。全95戸の住戸の他に、共有部にコミュニケーションスペースを設けています。社員の命を預かる施設として災害に強い建物を目指し、大規模災害時の電力インフラ断絶を想定して蓄電池付太陽光発電設備（太陽電池40kW、蓄電池336kWh）を導入しました。

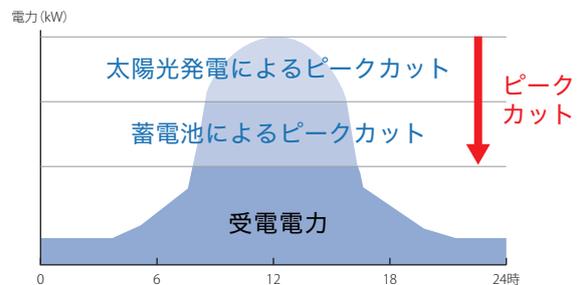
## CO<sub>2</sub>排出量削減

太陽光で発電した電気を蓄電池と合わせて最適に自家消費することによりCO<sub>2</sub>排出量の削減に貢献します。



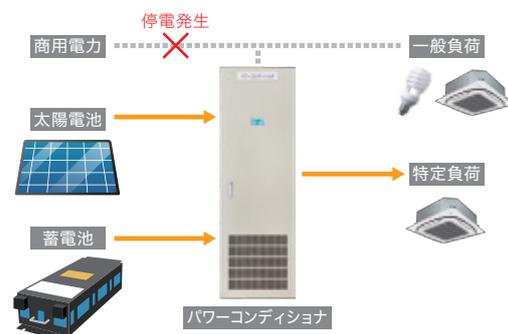
## 電力コスト削減

電力逼迫時に蓄電池を放電することで、ピークデマンドを抑制し、電力基本料金の削減が可能です。余剰電力を蓄電池に充電することで、発電した電力を有効活用することが可能です。



## 災害時の安心・安全

万が一の災害時にも、蓄電池があれば天候に関わらず電力供給が可能です。太陽光と蓄電池があるため、長期間の停電にも安心です。



# あらゆるシーンで活躍する

## ラインバックマイスター

自家消費に最適なDCリンク  
ハイブリッド蓄電システム

▶ P07



## ラインバックΣⅢ

カスタマイズ可能な三相  
中容量蓄電システム

▶ P09



V2Xシステム

▶ P13



産業用リチウムイオン電池

▶ P14

DCリンクとは、太陽光発電と蓄電池をDC/DCコンバータなどを用いて、直流側で接続する方式です。  
ACリンクとは、太陽光発電と蓄電池を専用のパワコンを用いて、交流側で接続する方式です。

# GSユアサの蓄電システム

## ラインバックオメガES

大容量リチウムイオン電池搭載  
三相100kVA蓄電システム

▶ P11



計測システム・エネルギー管理システム

▶ P18

# ラインバックマイスター

## 自家消費に最適な DCリンクハイブリッド蓄電システム

### 特長

高性能・高効率・静寂性

操作性に優れたタッチパネル

系統解列充電機能

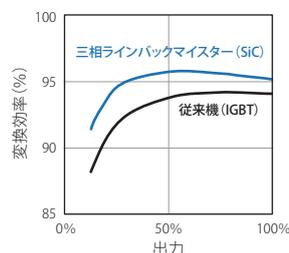
単相 3線	三相 3線	10 kVA 20 kVA	11.0 ~ 53.0 kWh	リチウム
----------	----------	------------------	--------------------------	------

DCリンクシステム		火災予防条例	国交省営繕仕様		
		耐震Sクラス	LiB全セル監視		
停電 対応	ピーク カット	FRT 対応	出力 制御	静音 性能	タッチ パネル



### 高効率

電力変換素子にフルSiC-FETを採用することで、業界最高クラスの電力変換効率(96.5%)を実現しました。

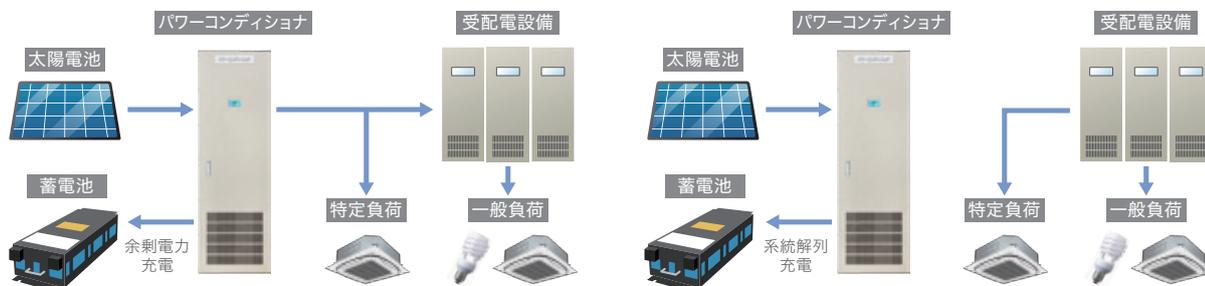


### 柔軟配置設計

背面、左右の保有距離が不要なためスペースに制約がある場所でも設置可能です。上部入線にも標準で対応しています。



## 自家消費に最適な運転モード



### 余剰電力充電機能※1

昼間の余剰電力を蓄電池に充電し、電力需要の高い時間帯に放電することで自家消費できます。休日に余剰電力が生じる施設や、日中消費電力が少ない施設に最適です。

※1 蓄電池が満充電かつ、発電電力が特定負荷の消費電力を上回る場合、太陽電池電力充電運転モードでは発電電力を逆潮流させます。自家消費運転モードでは逆潮流が生じないようにパワーコンディショナの出力を制御します。

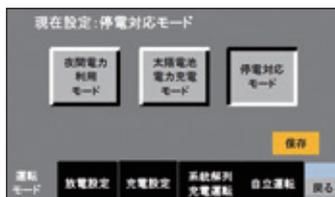
### 系統解列充電機能

発電電力を全て蓄電池へ充電します。蓄電池が満充電に達すると自動で連系運転を再開します。各種補助金要件にも対応可能です。

## 使いやすさを追求したタッチパネル



運転モード設定、充放電時刻・曜日設定、各種状態表示、異常履歴の確認が可能です。タッチパネルによる直感的な操作が可能です。



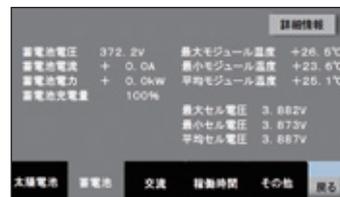
運転モード設定



放電時刻設定



放電曜日設定



状態表示

## 静音性能

スイッチング周波数の設計により、運転中の高周波音を低減しました。高い静音性能により、住宅街や学校などでも安心してご利用頂けます。



## SOCアラート機能

SOC設定値に到達した際に接点出力で確認できます。蓄電池の充電状態を遠隔で確認できるため、運用管理にご利用頂けます。



# ラインバックΣⅢ

## カスタマイズ可能な 三相中容量蓄電システム

### 特長

幅広い拡張性

リチウムイオン電池モニタ

系統解列充電機能



三相 3線	10kVA 50kVA	13.2kWh 以上	リチウム 鉛 SLR
----------	----------------	---------------	------------------

DCリンク システム		火災予防条例	国交省営繕仕様		
		耐震Sクラス	LiB全セル監視		
停電 対応	ピーク カット	FRT 対応	出力 制御	静音 性能	タッチ パネル

### 豊富な納入実績

ラインバックΣシリーズは、発売開始から20年以上に渡り、市場ニーズや最新の技術を取り入れ、常に進化を続けています。

- 鉛蓄電池搭載
- 自立運転機能

- 複数台計測機能
- 4-20mA出力機能

- リチウムイオン電池搭載



1998  
ラインバックΣ



2003  
ラインバックΣプラス



2012  
ラインバックΣⅢ

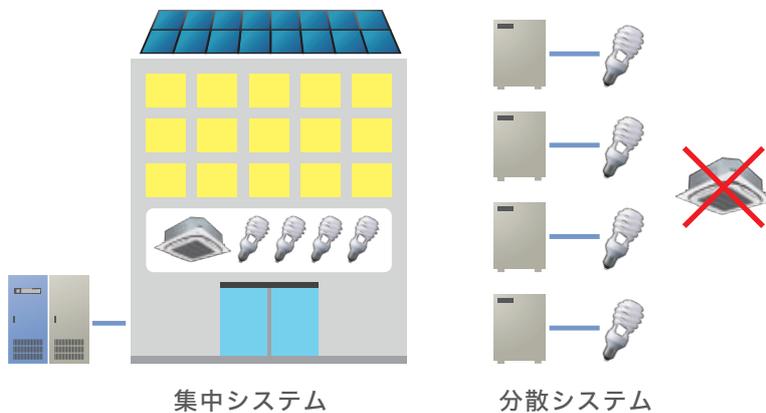
- FRT機能
- 出力制御
- SLR搭載
- V2H接続

2020

## 幅広い拡張性

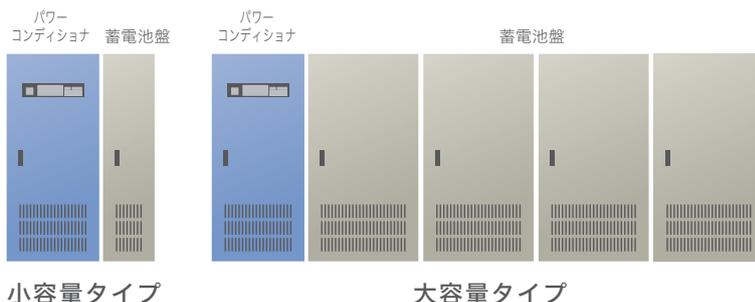
### パワーコンディショナ出力

ユニットタイプのインバータを採用することで、単機で10～50kVAのシステム構築が可能です。自立運転の一括出力ができるため、分散型システムのように負荷を分ける必要がありません。



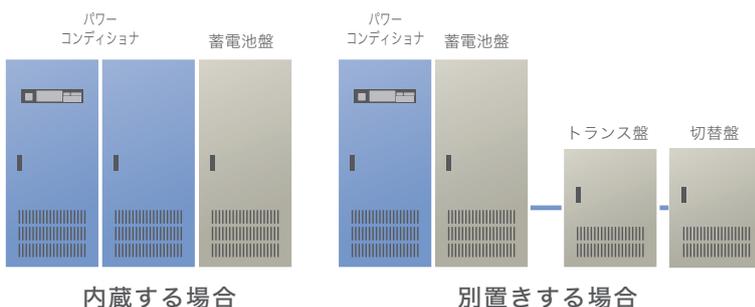
### 蓄電池種類・容量

用途に応じて蓄電池の種類と容量を選択可能です。避難所、防災拠点などの長時間バックアップの要望にもお応えできます。



### スコットトランス、切替回路

スコットトランスを内蔵することで電灯負荷に、切替回路を内蔵することで平常時・非常時ともに電力供給することが可能です。現地での配線工事や動作確認が不要になるため、工期短縮も期待できます。



<その他オプション> 上部入線仕様、屋外仕様、充放電タイマ追加、負荷ブレーカ追加など。

## リチウムイオン電池モニタ

全セル電圧、温度、電流、異常履歴などの情報を現場で確認することができ、運用管理に役立ちます。



## 鉛蓄電池対応

据置型鉛蓄電池(MSE)、サイクル用鉛蓄電池(SLR)に対応可能です<sup>※1</sup>。

※1 MSEは停電対応型のみ選択可能



# ラインバックオメガ ES

## 大容量リチウムイオン電池搭載 三相100kVA蓄電システム



### 特長

大容量・高出力

自立連系機能

ACリンクシステム

自家消費に最適な出力方式

三相 3線	100kVA	53.0kWh 以上	リチウム
----------	--------	---------------	------

ACリンク システム	火災予防条例	国交省営繕仕様			
	耐震Sクラス	LiB全セル監視			
停電 対応	ピーク カット	FRT 対応	出力 制御	静音 性能	タッチ パネル

### 動力負荷バックアップ

ポンプ、エレベーター、業務用空調設備など、非常時に必要な大容量の動力負荷をバックアップすることが可能です。



### ACリンク方式

ACリンク方式で自立運転時に太陽光発電システムを自立連系させることにより、太陽電池と蓄電池で電力供給を行うことが可能です。



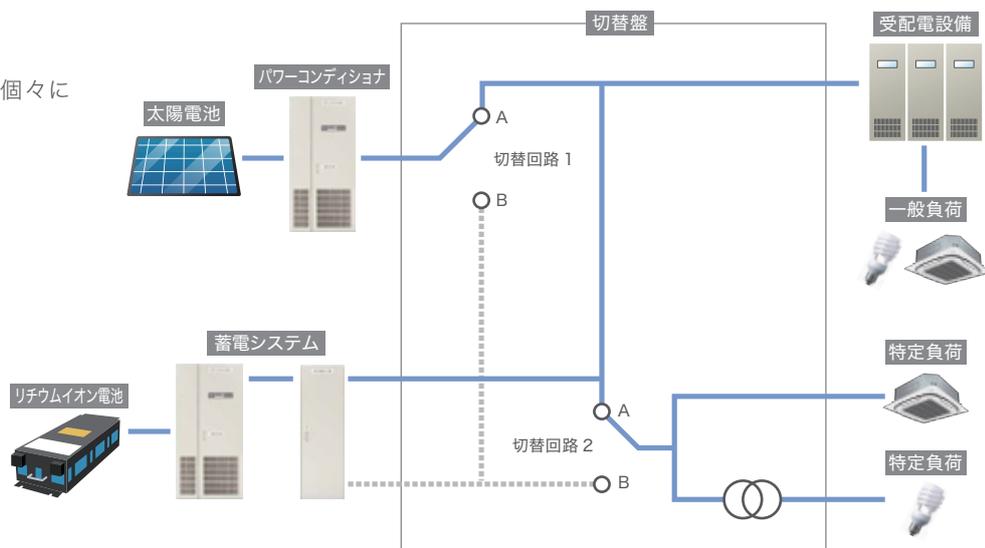
接続可能なパワーコンディショナは、LBSK-10-T3CまたはLBBCA-100-T3-F-Aです。接続可能なパワーコンディショナは最大150kVAです。

## 自立連系運転機能

自立連系運転機能とは、停電時、自立運転出力に太陽光発電用パワーコンディショナを連系させる機能です。

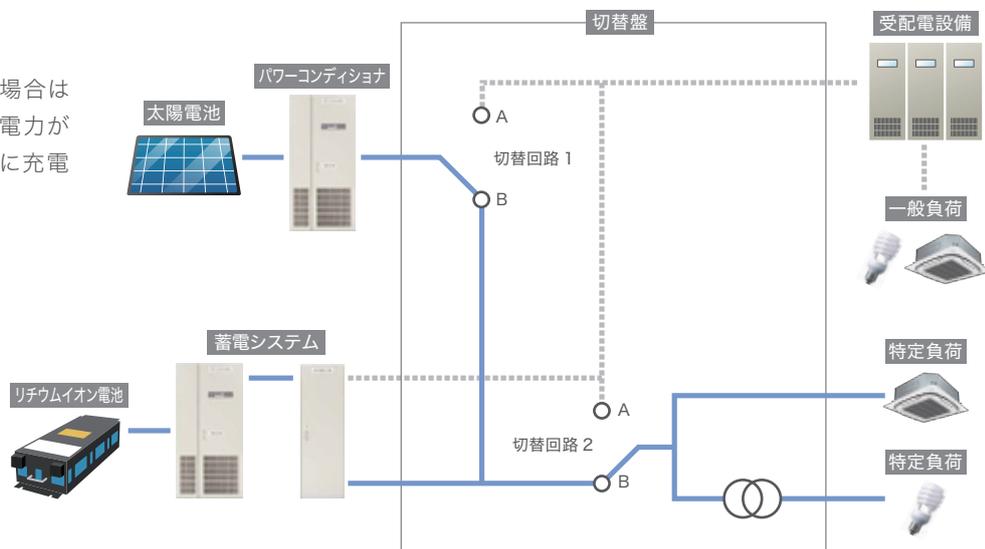
### 通常時

通常時は、それぞれ個々に系統連系を行います。



### 停電時

発電電力が不足した場合は蓄電池を放電、余剰電力が生じた場合は蓄電池に充電します。



## 自家消費に最適な出力方式

自家消費では、業務施設の受配電設備で一般的に用いられている三相3線、200V連系の蓄電システムを採用することで、工事コスト低減や工期短縮が期待できます。

## 高出力

設置スペース、導入コスト  
低減のニーズにお応えします

- ・単機100kVAで一般的な蓄電システムと比べて高出力
- ・100kVAに対して最小53kWhの蓄電池を搭載可能
- ・約2Cのハイレート放電が可能※1

※1 定格出力30分放電

# V2X システム

V2Xシステムとは、電気自動車(EV)の蓄電池を活用し、系統や建物等と電力を融通するシステムになります。

## イーヴォックス EVOXシステム

### 特長

災害時のEV活用

BCP機能の強化

再生可能エネルギーの有効活用

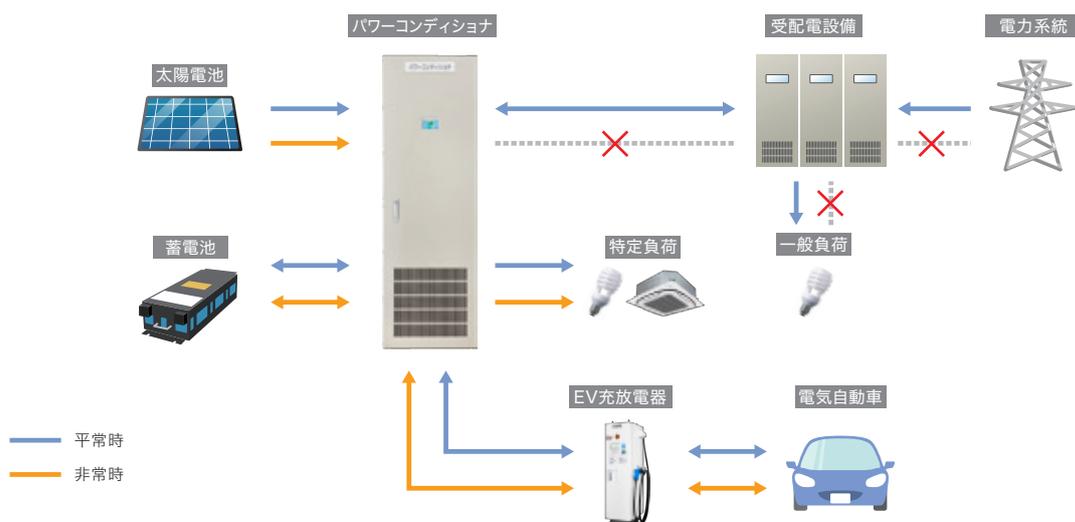
EV充電時の電力デマンド抑制



三相ラインバックマイスター



ヴォクスター  
VOXSTAR



### 平常時

再生可能エネルギーの自家消費、再生可能エネルギーを100%使用したEVへの充電、EV充電時に生じるピークデマンドの削減など、エネルギーの有効活用によるCO2排出削減に貢献します。

### 非常時

非常時は、EVに搭載された蓄電池、太陽電池、蓄電システムを活用して、施設の照明やコンセントなどの電灯負荷や、業務用空調などの動力負荷に電力を供給して防災・BCP機能の強化に貢献します。

# 産業用リチウムイオン電池

## LIM50EL

GSユアサ製産業用リチウムイオン電池



### 特長

最大6C放電、2.5C充電が可能

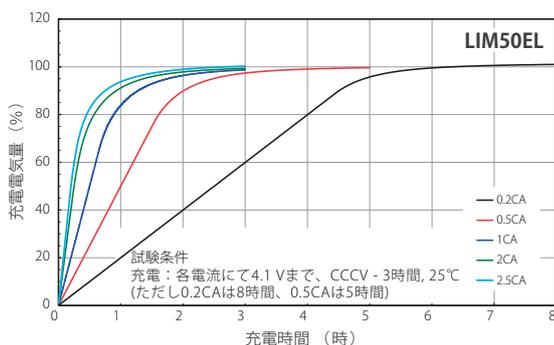
優れた低温特性(-20℃から使用可能)

冷却構造に優れたモジュール設計

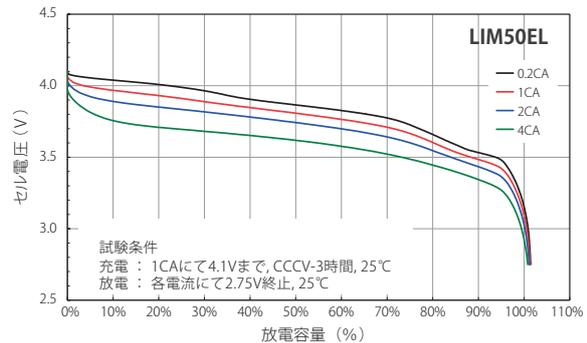
国内自社工場で生産

モジュール品名	LIM50EL-12
セル数	12
定格容量	48.5Ah
公称電圧	45.6V
最大充放電電流	充電：125A 放電：300A
周囲温度範囲	充電：-20～45℃ 放電：-20～45℃
質量	27.0kg
外形寸法	W219×L617×H128mm

### 充電特性



### 放電特性



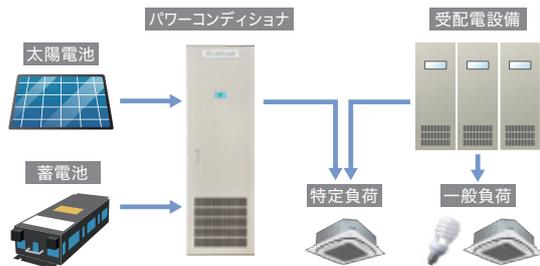
# 運転モード

## 通常時(一例)

M ラインバックマイスター Σ ラインバックΣⅢ Ω ラインバックオメガES

### 発電電力 < 特定負荷電力

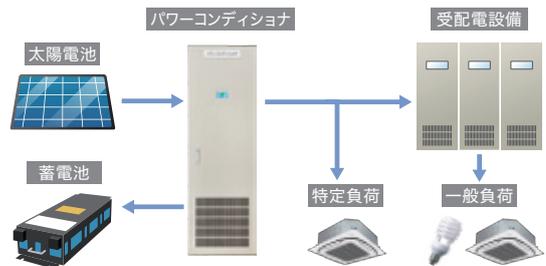
M Σ Ω



発電電力が特定負荷の消費電力よりも小さい場合は、発電電力と蓄電池から特定負荷へ電力を供給します。

### 発電電力 > 特定負荷電力

M Σ Ω



発電電力が特定負荷の消費電力よりも大きい場合は、発電電力を特定負荷へ電力を供給し、余剰電力を蓄電池に充電します。蓄電池が満充電に達すると、発電電力を一般負荷へ供給します。

### 商用充電

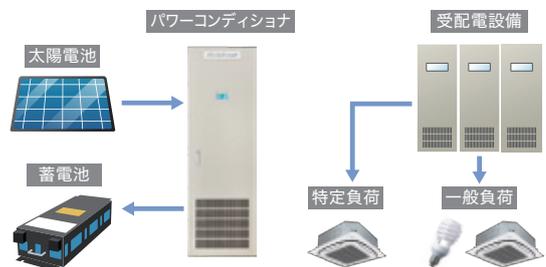
M Σ Ω



蓄電池から放電した電力を、商用系統から充電します。

### 系統解列充電

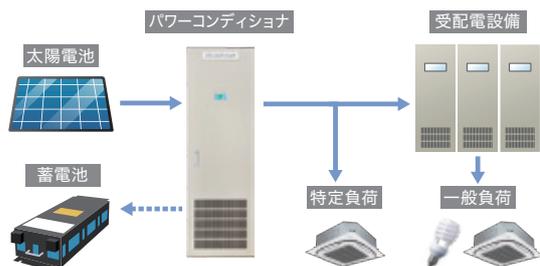
M Σ Ω



発電電力を全て蓄電池へ充電します。蓄電池が満充電に達すると自動で連系運転を開始します。

### 停電対応型

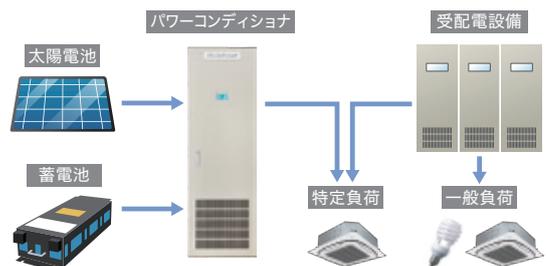
M Σ Ω



発電電力を負荷へ供給します。日没後に商用系統から補充電することで、蓄電池は停電に備えて満充電で待機します。

### ピークカット型

M Σ Ω



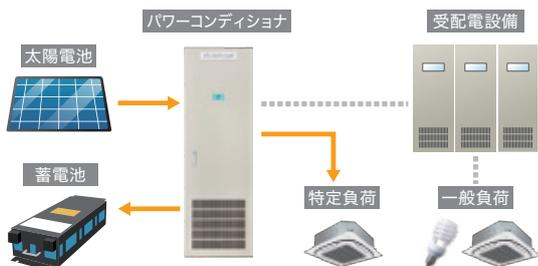
外部機器、または内蔵タイマーからピークカット信号が入力されると、一定電力を供給します。商用充電または系統解列充電で蓄電池を充電します。

## 停電時

M ラインバックマスター Σ ラインバックΣⅢ Ω ラインバックオメガES

### 発電電力 > 特定負荷電力

M Σ Ω



発電電力を特定負荷へ供給し、余剰電力は蓄電池に充電します。

### 発電電力 < 特定負荷電力

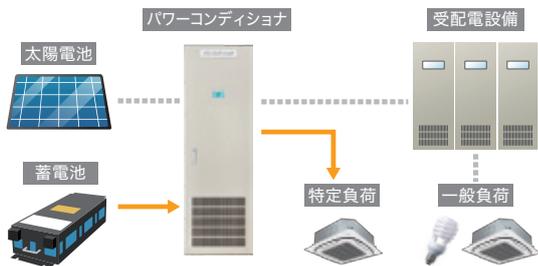
M Σ Ω



発電電力と蓄電池電力を特定負荷へ供給します。

### 夜間、曇天時

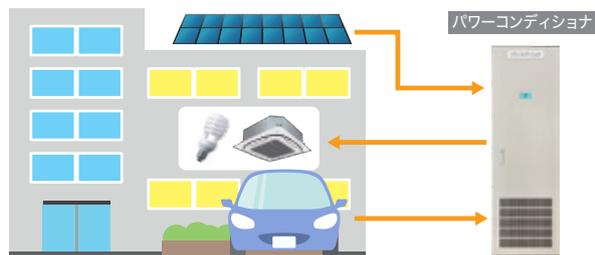
M Σ Ω



蓄電池電力を特定負荷へ供給します。

### EV連系時

M Σ Ω



EVから特定負荷へ供給します。<sup>※1</sup>

※1 EV充放電器を用いた場合

## 導入イメージ

### システム構成機器

機器名	仕様
太陽電池	20kW
パワーコンディショナ	20kVA
蓄電池	53kWh
1日あたりの平均発電量	60kWh

### 使用負荷機器

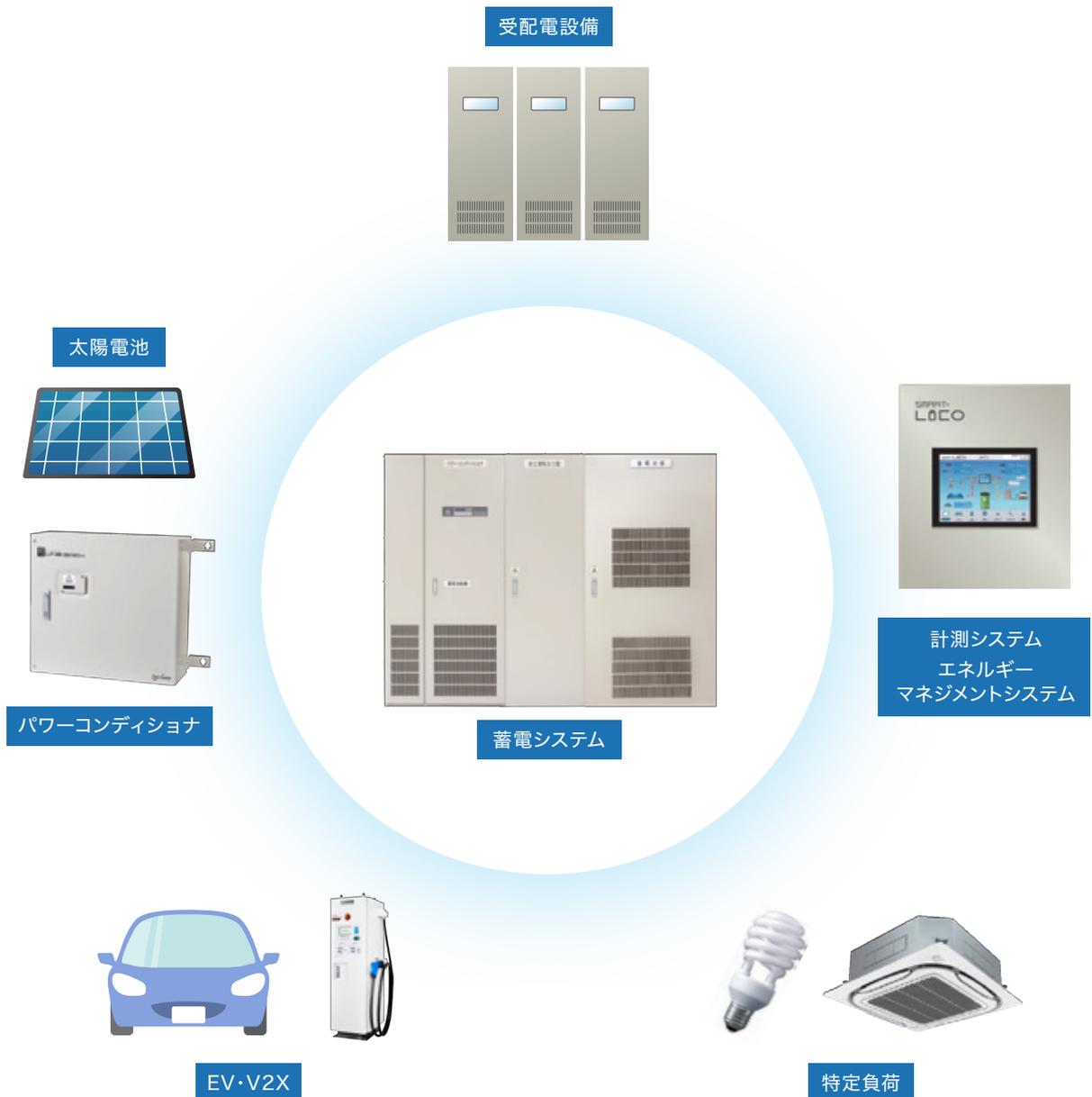
機器名	消費電力	台数	時間	消費電力量
LED照明	40W	50灯	12h	24 kWh
46型テレビ	250W	1台	24h	6 kWh
事務機器	150W	10台	12h	18 kWh
上水ポンプ	4,000W	1台	0.5h	2 kWh
エレベータ	6,000W	1台	0.5h	3 kWh
業務用空調	3,000W	1台	12h	36 kWh
業務用冷蔵・冷凍庫	500W	1台	24h	12 kWh
合計				101 kWh



# 周辺機器

蓄電システムに、エネルギーマネジメントシステム、計測システム、EV充放電器などを組み合わせることで、発電電力の最適化、ピークカット、EVの活用などエネルギーの最適利用が可能です※<sup>1</sup>。

※<sup>1</sup> 別途、検討やカップリング試験が必要な場合があります。



## 発電の最大化

消費電力の変動に合わせてパワコンの出力を制御することで、発電停止を回避することが可能です。

## ピークカット

受電点のデマンドを監視し、デマンド逼迫時には定置用蓄電池を放電することで、ピークカットを行います。

## EVとの連携

平常時には、太陽光発電電力でEVに充電することが可能です。非常時には蓄電システムと組合わせて施設内に電力供給可能です。

## 計測システム・エネルギー管理システム



DataCube4は、株式会社フィールドロジック製になります。



太陽光発電の計測に加え、蓄電池の充放電や残容量の計測も可能です。小型端末を採用したため、低コスト・省設置スペースを実現しました。



Solar Link ZERO-T4は、株式会社ラプラス・システム製になります。



太陽光発電制御と蓄電池充放電制御により、最適なエネルギー管理が可能です。計測値が確認できる遠隔監視システムやPRコンテンツもご活用いただけます。



SMART-LICOは、三菱電機システムサービス株式会社製になります。



発電電力、定置用蓄電池、電気自動車の一元管理が可能です。負荷設備の電力使用量を監視しながら、必要量に応じて電力供給の最適化を行うことが可能です。

# LINEUP

シリーズ	ラインバックマイスター				ラインバックΣⅢ																																		
代表型式*1	LBBH-10-S3CR(Li)	LBBH-20-S3CR(Li)	LBBH-10-T3CR(Li)	LBBH-20-T3CR(Li)	LBBFA-10-T3CR(LiBLK)-F-A	LBBFA-20-T3CR(LiBLK)-F-A	LBBFA-30-T3CR(LiBLK)-F-A	LBBFA-40-T3CR(LiBLK)-F-A	LBBFA-50-T3CR(LiBLK)-F-A																														
外観																																							
特長	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">DCリンクシステム</td> <td colspan="2">火災予防条例</td> <td colspan="2">国交省営繕仕様*2</td> </tr> <tr> <td colspan="2">耐震Sクラス</td> <td colspan="2">LiB全セル監視</td> </tr> <tr> <td>停電対応</td> <td>ピークカット</td> <td>FRT対応</td> <td>出力制御</td> <td>静音性能</td> <td>タッチパネル</td> </tr> </table>				DCリンクシステム	火災予防条例		国交省営繕仕様*2		耐震Sクラス		LiB全セル監視		停電対応	ピークカット	FRT対応	出力制御	静音性能	タッチパネル	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">DCリンクシステム</td> <td colspan="2">火災予防条例</td> <td colspan="2">国交省営繕仕様*2</td> </tr> <tr> <td colspan="2">耐震Sクラス</td> <td colspan="2">LiB全セル監視</td> </tr> <tr> <td>停電対応</td> <td>ピークカット</td> <td>FRT対応</td> <td>出力制御</td> <td>静音性能</td> <td>タッチパネル</td> </tr> </table>					DCリンクシステム	火災予防条例		国交省営繕仕様*2		耐震Sクラス		LiB全セル監視		停電対応	ピークカット	FRT対応	出力制御	静音性能	タッチパネル
DCリンクシステム	火災予防条例		国交省営繕仕様*2																																				
	耐震Sクラス		LiB全セル監視																																				
停電対応	ピークカット	FRT対応	出力制御	静音性能	タッチパネル																																		
DCリンクシステム	火災予防条例		国交省営繕仕様*2																																				
	耐震Sクラス		LiB全セル監視																																				
停電対応	ピークカット	FRT対応	出力制御	静音性能	タッチパネル																																		
連系運転出力	単相3線202V		三相3線202V		三相3線202V																																		
	10kVA	20kVA	10kVA	20kVA	10kVA	20kVA	30kVA	40kVA	50kVA																														
自立運転出力	単相3線202V		三相3線202V*3		三相3線202V																																		
	10kVA	20kVA	10kVA	20kVA	10kVA	20kVA	30kVA	40kVA	50kVA																														
蓄電池	リチウムイオン電池				リチウムイオン電池、鉛蓄電池																																		
直流入力	定格電圧	400V			400V																																		
	電圧範囲	0~650V			0~600V																																		
連系保護機能	過電圧(OV)、不足電圧(UV)、過周波数(OV)、不足周波数(UF)				過電圧(OV)、不足電圧(UV)、過周波数(OV)、不足周波数(UF)																																		
単独運転検出	受動的方式	周波数変化率検出方式			周波数変化率検出方式																																		
	能動的方式	ステップ注入付周波数フィードバック方式			ステップ注入付周波数フィードバック方式																																		
変換効率	95.0%				94.0%																																		
使用環境	周囲温度	-10℃~40℃			-10℃~40℃																																		
	相対湿度	10%~90%(結露しないこと)			30%~90%(結露しないこと)																																		
	高度	標高1000m以下			標高1000m以下																																		
	設置場所	室内			室内																																		
機能	太陽電池併設	●			●																																		
	ピークカット運転	●			●																																		
	受電電力制御	●			-																																		
	系統解列充電運転	●			●																																		
	逆潮流防止制御	●			-																																		
	太陽電池電力充電運転	●			-																																		
	自家消費運転モード	-	●		-																																		
	夜間電力充電運転	●			-																																		
	自立連系運転	-			-																																		
	SOCアラート機能	-	●		●																																		
V2X併設	-	●		-																																			

\*1 代表型式です。型式はP21、22を参照ください。 ※2 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修公共建設工事標準仕様  
 ※3 単相出力（単相2線 101V,1.5kVA）も設けています

シリーズ	ラインバックオメガES																
代表型式*1	LBBG-100-T3CR(LiBLK)																
外観																	
特長	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">ACリンクシステム</td> <td colspan="2">火災予防条例</td> <td colspan="2">国交省営繕仕様*2</td> </tr> <tr> <td colspan="2">耐震5クラス</td> <td colspan="2">LiB全セル監視</td> </tr> <tr> <td>停電対応</td> <td>ピークカット</td> <td>FRT対応</td> <td>出力制御</td> <td>静音性能</td> <td>タッチパネル</td> </tr> </table>		ACリンクシステム	火災予防条例		国交省営繕仕様*2		耐震5クラス		LiB全セル監視		停電対応	ピークカット	FRT対応	出力制御	静音性能	タッチパネル
ACリンクシステム	火災予防条例			国交省営繕仕様*2													
	耐震5クラス		LiB全セル監視														
停電対応	ピークカット	FRT対応	出力制御	静音性能	タッチパネル												
連系運転出力	三相3線202V 100kVA																
自立運転出力	三相3線202V 100kVA																
蓄電池	リチウムイオン電池																
直流入力	定格電圧	547V															
	電圧範囲	0~600V															
連系保護機能	過電圧(OV)、不足電圧(UV)、過周波数(OF)、不足周波数(UF)																
単独運転検出	受動的方式	周波数変化率検出方式															
	能動的方式	無効電力変動方式															
変換効率	94.0%																
使用環境	周囲温度	-10℃~40℃															
	相対湿度	30%~90%(結露しないこと)															
	高度	標高1000m以下															
	設置場所	室内															
機能	太陽電池併設	●*4															
	ピークカット運転	●															
	受電電力制御	-															
	系統解列充電運転	-															
	逆潮流防止制御	-															
	太陽電池電力充電運転	-															
	自家消費運転モード	-															
	夜間電力充電運転	-															
	自立連系運転	●															
	SOCアラート機能	●															
	V2X併設	-															

\*4 別途、太陽光発電用パワーコンディショナが必要です。

# LINEUP

## ラインバックマイスター

パワーコンディショナ

型式	定格出力 (kVA)	寸法 (mm)			質量 (kg)
		幅 (W)	奥行 (D)	高さ (H) <sup>*1</sup>	
LBBH-10-S3CR (Li)	10	600	800	1900	350
LBBH-10-T3CR (Li)					320
LBBH-20-S3CR (Li)	20	600	800	1900	380
LBBH-20-T3CR (Li)					330

リチウムイオン電池盤

型式	蓄電池容量 (kWh)	寸法 (mm)			質量 <sup>*2</sup> (kg)
		幅 (W)	奥行 (D)	高さ (H) <sup>*1</sup>	
LIM50EL-12S2-F2×5直列×1並列 <sup>*3</sup>	11.0	400	800	1900	320
LIM50EL-12S2-F2×5直列×2並列	22.1	680			600
LIM50EL-12S2-F2×5直列×3並列	33.1	960			860
LIM50EL-12S2-F2×6直列×1並列 <sup>*3</sup>	13.2	400			350
LIM50EL-12S2-F2×6直列×2並列	26.5	680			650
LIM50EL-12S2-F2×6直列×3並列	39.8	960			940
LIM50EL-12S2-F2×8直列×1並列	17.6	400			400
LIM50EL-12S2-F2×8直列×2並列	35.3	680			750
LIM50EL-12S2-F2×8直列×3並列	53.0	960			1100

(型式の見方) **LBBH-10-S3 CR (Li)**  
 ① ② ③ ④ ⑤

- ①型式
- ②出力容量  
・10 (kVA)  
・20 (kVA)
- ③相数  
・S3: 単相3線  
・T3: 三相3線
- ④動作仕様  
・CR: 停電対応型  
・CRL: ピークカット型  
・CREMS: EMS型
- ⑤搭載蓄電池  
・Li: リチウムイオン電池

## ラインバックΣⅢ

パワーコンディショナ

型式	定格出力 (kVA)	寸法 (mm)			質量 (kg)
		幅 (W)	奥行 (D)	高さ (H) <sup>*1</sup>	
LBBFA-10-T3CR (LiBLK)-F-A	10	600	800	1900	320
LBBFA-20-T3CR (LiBLK)-F-A	20			2300	400
LBBFA-30-T3CR (LiBLK)-F-A	30	1200	800	1900	720
LBBFA-40-T3CR (LiBLK)-F-A	40				810
LBBFA-50-T3CR (LiBLK)-F-A	50				850

リチウムイオン電池盤 (太陽電池併設タイプ)

型式	蓄電池容量 (kWh)	寸法 (mm)			質量 <sup>*2</sup> (kg)
		幅 (W)	奥行 (D)	高さ (H) <sup>*1</sup>	
LIM50EL-12S2-F2×8直列 <sup>*4</sup> ×1並列	17.6	400	800	1900	400
LIM50EL-12S2-F2×8直列 <sup>*4</sup> ×2並列	35.3	800			750
LIM50EL-12S2-F2×8直列 <sup>*4</sup> ×3並列	53.0	1000			1100

リチウムイオン電池盤 (蓄電システム専用タイプ)

型式	蓄電池容量 (kWh)	寸法 (mm)			質量 <sup>*2</sup> (kg)
		幅 (W)	奥行 (D)	高さ (H) <sup>*1</sup>	
LIM50EL-12S2-F2×12直列×1並列	26.5	700	800	1900	600
LIM50EL-12S2-F2×12直列×2並列	53.0	1200			1200
LIM50EL-12S2-F2×12直列×3並列	79.6	1900			1800

鉛蓄電池 (MSE/SNS/SLR)

型式	蓄電池容量 (kWh)	寸法 (mm)			質量 <sup>*2</sup> (kg)
		幅 (W)	奥行 (D)	高さ (H) <sup>*1</sup>	
MSE-50×168セル	16.8	1200	700	1900	1100
SLR-1000×168セル	336.0	別途、お問い合わせください			

(型式の見方)

**LBBFA-10-T3 CR (LiBLK)-F-A**  
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥

- ①型式
- ②出力容量  
・10 (kVA)  
・20 (kVA)  
・30 (kVA)  
・40 (kVA)  
・50 (kVA)
- ③相数  
・三相3線
- ④自立運転付オプション仕様  
・CR (LiBLK): 停電対応型 (リチウムイオン電池)  
・CR (Pb): 停電対応型 (鉛蓄電池)  
・CRL (LiBLK): ピークカット型・太陽電池あり (リチウムイオン電池)  
・CRNLL (LiBLK): ロードレベリング型・太陽電池なし (リチウムイオン電池)  
・CRL (SLR): ピークカット型・太陽電池あり (SLRシリーズ)
- ⑤FRT要件対応品
- ⑥出力制御対応品

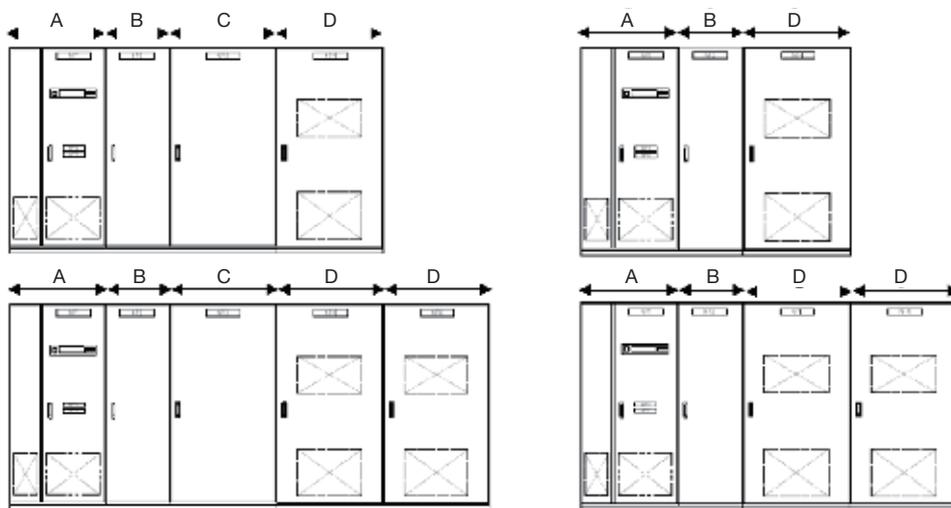
※1 チャンネルベースは含みません。  
 ※2 蓄電池を含みます。  
 ※3 パワーコンディショナ20kVAの場合は当社までお問合せください。  
 ※4 オプションで6直列 (DC300V系) も対応できます。

## ラインバックオメガES

	型式	仕様	寸法 (mm)			質量 (kg)
			幅 (W)	奥行 (D)	高さ (H) <sup>*1</sup>	
A	パワーコンディショナ盤 LBBG-100-T3CR (LiBLK)	100kVA	900	900	1900	650
B	自立運転出力盤	-	600			300
C	切替盤	-	1000			500
D <sup>*5</sup>	リチウムイオン電池盤 LIM50EL-12S2-F2×12直列×2並列	53.0kWh	1000			1100 <sup>*2</sup>

〈型式の見方〉 **LBBG-100-T3CR (LiBLK)**  
 ① ② ③ ④

- ①型式
- ②出力容量  
・100 (kVA)
- ③相数  
・三相3線
- ④機能  
・CR (LiBLK) : 停電対応型  
・CRLL (LiBLK) : ピークカット型  
・CRNLL (LiBLK) : ロードレベリング型



配置方法は一例です。設置スペースに制約がある場合は、別途お問合せください。

## EVOXシステム

ラインバックマイスター

型式	定格出力 (kVA)	寸法 (mm)			質量 (kg)
		幅 (W)	奥行 (D)	高さ (H) <sup>*1</sup>	
LBBH-20-T3CR (Li) -SV	20	600	800	1900	330

〈型式の見方〉 **LBBH-20-T3 CR (Li) -SV**  
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥

- ①型式
- ②出力容量  
・20 (kVA)
- ③相数  
・T3: 三相3線
- ④動作仕様  
・CR: 停電対応型  
・CRLL: ピークカット型  
・CREMS: EMS型
- ⑤搭載蓄電池  
・Li: リチウムイオン電池
- ⑥EVOXシステム対応品

リチウムイオン電池盤

型式	蓄電池容量 (kWh)	寸法 (mm)			質量 <sup>*2</sup> (kg)
		幅 (W)	奥行 (D)	高さ (H) <sup>*1</sup>	
LIM50EL-12S2-F2×8直列 ×1並列	17.6	680	800	1900	750
LIM50EL-12S2-F2×8直列 <sup>*6</sup> ×2並列	35.3				
LIM50EL-12S2-F2×8直列 <sup>*6</sup> ×3並列	53.0				

EV用充放電器

型式	定格出力電力 (kW)		寸法 (mm)			質量 (kg)
	充電時	放電時	幅 (W)	奥行 (D)	高さ (H)	
VOX-10-T3-G	10	9.0	507	675	1750	300

車両接続用ケーブルは約5mになります。

※5 蓄電池の最小並列数は2並列で、1並列単位で選択可能です。1並列の場合の蓄電池盤寸法は、2並列の場合と同様です。

※6 別途、入出力盤 (W600×D800×H1900mm) が必要になります。

# 導入事例



京都府京都市 2018年  
京都市立竹田小学校 様

単相ラインバックマイスター 10kVA×1台



神奈川県横浜市 2016年  
明治学院大学 横浜キャンパス 様

ラインバックΣⅢ 40kVA×2台、30kVA×1台



石川県小松市 2017年  
小松市民センター 様

ラインバックΣⅢ 20kVA×1台



滋賀県栗東市 2015年  
栗東市役所 様

ラインバックΣⅢ 10kVA×1台



香川県高松市 2016年  
高松市上下水道局 東部下水処理場 様

ラインバックオメガES×1台



京都府京都市 2021年  
GSユアサ京都工場 西地区技術棟

三相ラインバックマイスター 20kVA×1台、VOXSTAR×1台



東京都世田谷区 2016年  
株式会社京王設備サービス 桜上水総合事務所 様  
三相ラインバックΣⅢ 30kVA×1台



東京都板橋区 2019年  
株式会社デンソーソリューション関東支社 様  
単相ラインバックマイスター 20kVA×1台



愛知県名古屋市 2018年  
横浜冷凍株式会社 ヨコレイ名港物流センター 様  
三相ラインバックΣⅢ 30kVA×1台



福島県福島市 2015年  
東日本旅客鉄道株式会社 JR福島駅 様  
ラインバックΣⅢ×1台



岐阜県岐阜市 2020年  
ゆりレディースクリニック 様  
単相ラインバックマイスター 20kVA×1台



愛媛県今治市 2019年  
伊豫物産株式会社 様  
単相ラインバックマイスター 10kVA×1台

# 導入事例



京都府京都市 2019年  
京都市立西京極西小学校 様

導入設備  
PCS : ラインバックマイスター 10kVA  
LiB : LIM50ENシリーズ 16.8kWh

太陽光発電設備、蓄電池設備の導入により、平常時のCO<sub>2</sub>削減、非常時の防災機能強化を同時実現。



体育館横に屋外キュービクルで設置された蓄電システム

体育館の全面改修にあわせ太陽光発電設備と蓄電池設備を導入された西京極西小学校様。平常時には太陽電池で発電した電力を校舎内で使用することで、CO<sub>2</sub>排出量の削減を実現。夏場の空調使用時など、電力逼迫時に蓄電池を放電しピークカットすることで、デマンド削減を実現されています。非常時には、避難所となる体育館のコンセントや照明をバックアップすることで、避難者の安心・安全の確保に貢献されています。



災害時に避難場所となる体育館



災害時に使用する体育館の非常用コンセント



広島県庄原市 2016年  
庄原市総合体育館 様

導入設備  
PCS：ラインバックΣⅢ 40kVA  
LiB：LIM50ENシリーズ 50kWh



体育館1階に設置された太陽電池パネル



体育館の軒下に屋外キュービクルで設置

災害発生時には1000人の避難者を収容することが可能な庄原市総合体育館様。太陽光発電設備と50kWhの大容量リチウムイオン電池によって、市民の健康増進だけでなく、災害発生時でも電力確保ができ、安心を支える施設としての機能強化を実現されました。



兵庫県宝塚市 2018年  
宝塚北サービスエリア 様

導入設備  
PCS：ラインバックΣⅢ 50kVA×2セット  
LiB：LIM50ENシリーズ 50kWh×2セット

写真提供元：西日本高速道路株式会社 様



電気室の屋根に設置された太陽電池パネル



電気室内に蓄電システム2セットを列盤で設置

駐車場、トイレ、営業施設面積いずれも西日本最大級の休憩施設である宝塚北サービスエリア様。太陽光発電設備100kW、リチウムイオン電池100kWh、BEMSを導入し、平常時のピークカットによる電力利用の削減・最適化を実現されています。連日多くのお客様が利用する施設であることから、災害時には照明や屋外コンセントへの電力供給も可能な設備となっています。

# 導入事例



京都府向日市 2017年  
GSユアサ京都西寮

導入設備  
PV : 38.5kW  
PCS : ラインバックマイスター 20kVA×2セット  
LiB : LIM50ENシリーズ 50kWh×2セット

## 地産地消型エネルギーシステムの導入により平常時のエネルギーマネジメントと災害時の電力インフラ確保を実現。

太陽電池で発電した電力は、全て施設内で消費します。

昼間に生じる余剰電力は蓄電池に貯めて、

電力需要が増加する夜間に蓄電池から施設に供給することで電力需給の最適化を実現。





火災予防条例に適合したキュービクルに蓄電池を収納

## 平常時のエネルギーマネジメント

太陽光発電設備40kW、リチウムイオン電池100kWh、蓄電システムに標準搭載されたエネルギーマネジメント機能を活用し、平常時には自家消費によるCO<sub>2</sub>削減、ピークカットを実現しています。ピークカットの効果として、夏季のデマンドを約20%削減することに成功しました。

## 非常時の安全・安心

入居者、管理人含め約100人が生活するGSユアサ京都西寮。非常時には1階共用部の照明、コンセント、キッチン、トイレなどをバックアップします。昼間は太陽光発電、夜間は蓄電池に蓄えた電力を供給します。連続不日照時でも、リチウムイオン電池のみで、共用部の負荷へ3日間の電力供給が可能です。



1F 共有フロアにはトイレとキッチンを備え、災害時にも利用可能



# 導入事例



福岡県福岡市 2018年

九州三菱自動車販売株式会社二又瀬店 様

導入設備

PV : 30kW

PCS : ラインバックオメガ 100kVA ラインバックオメガES 100kVA

LiB : LIM50ENシリーズ 101kWh

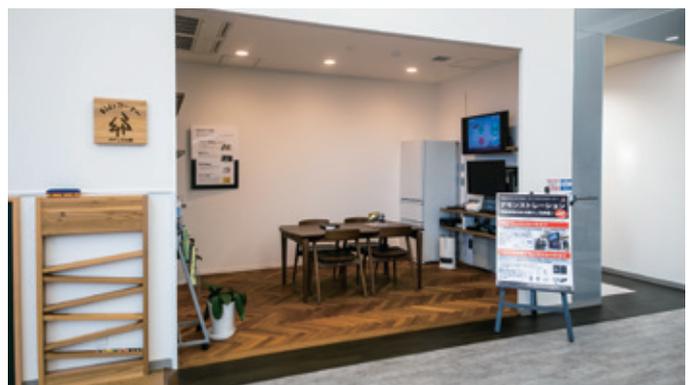
## 大容量の太陽電池と蓄電池を備えた「自給自足型店舗」 災害時は太陽電池、蓄電池、EV・PHEVで電力供給。

電気自動車 (EV) やプラグインハイブリッド車 (PHEV) の価値を提案する次世代店舗。再生可能エネルギーのみで自給自足し、災害時においても電動車への安定した電力供給が可能な店舗を実現。



### 電動DRIVE STATION

「電動DRIVE STATION」は通常の店舗機能に加え、EV・PHEVのエネルギーソースの多様性という意義や災害時における価値を、多くの方々に感じてもらうためのプレゼンテーションツールやデモンストレーションコーナーを備えた次世代店舗です。再生可能エネルギーのみで自給自足し、災害時においても電動車への安定した電力供給が可能な店舗を実現することを目的としている。





### 自給自足型店舗

太陽光発電パネルの容量は、店舗の平均消費電力相当に当たる約30kW、蓄電池の容量は一般家庭の約10日分の使用電力量に当たる100kWhを導入されています。V2Hを使用することにより、EV・PHEVから取り出した電気と太陽光発電パネルでつくった電気を組み合わせて店舗に電力を供給することも可能です。

### 蓄電池の有効活用

蓄電池とエネルギーマネジメントシステム (SMART-LiCO) を組み合わせることで、蓄電池でのピークカット制御を実現しました。平常時に蓄電池を有効活用することで、契約電力を下げる効果が期待できます。



SMART V2H (三菱電機製)



SMART-LiCO (三菱電機システムサービス製)

## ⚠ 危険

本装置は、多数の部品(蓄電池を含む)で構成されており、これらの部品を定期的に交換する事により設備の正常な機能の維持および安全が確保されます。部品交換が実施されない場合は装置の故障・負荷への給電障害や最悪の場合は発煙・発火などの災害に至る可能性があります。

- 人の安全に関与し、公共の機能維持に重大な影響を及ぼす装置へのご使用については、電源の多重化、非常用発電の設備など、運用、維持、管理について特別な配慮が必要となります。  
(例) a. 医療機器など、人命及び人身に直接関わる用途・機器  
b. 交通システム等、社会的、公共的に重大な影響を与える可能性のある用途、機器  
c. 原子力発電所で、重要な制御を行う機器

- 本品の使用(ハードウェア・ソフトウェア)に起因する事故が発生しましても、接続機器・ソフトウェアの異常・故障に対する損害・その他二次的な波及損害を含む全ての損害の保証には応じかねます。
- ご使用に際しましては該当製品の技術資料もしくは取扱説明書を必ずお読みください。
- 予告なく意匠、仕様を変更することがあります。ご注文の際には、必ず当社へご連絡ください。
- 取扱注意事項をお守り頂くことにより、本書に記載の性能を十分に発揮することができます。
- 本カタログの内容は2024年2月現在のものです。



JQA-EM0173  
ISO14001 認証取得  
(生産事業所)



JQA-1397  
ISO9001 認証取得  
(生産事業所)



各営業支社へのお問い合わせは以下のリンク先にてご確認ください。

(<https://www.gs-yuasa.com/jp/company/establishment.php>)

お客様相談室 【平日:9:00~12:00、13:00~17:00】

フリーダイヤル 0120-43-1211

コールサービス 【休日・夜間のトラブル対応窓口】

フリーダイヤル 0120-302507

GSユアサ製品のご用命は…