

**TOSHIBA**

# 公共・産業用 リチウムイオン蓄電システム

Lithium-ion Battery System



東芝ITコントロールシステム株式会社

# 本製品は、東芝のリチウムイオン二次電池SCiB™をベースとした定置型蓄電システムです

## 防災拠点・BCP

地震や台風等による災害に備え、非常時の電力供給を確保。また、事業資産の損害を最小限にとどめ、事業の継続や早期復旧を実現します。

## 再生可能エネルギー

変動する発電電力と需要をコントロール、電力を安定的に負荷に供給すると同時に、自家消費を目的としたエネルギーシフトで効率的に利用し、CO<sub>2</sub>排出量削減に貢献します。

## エネルギーマネジメント

施設の電力活用を最適化するだけでなく、地域の電力需給平準化など、VPP※1構築のエネルギーリソースとして最適です。

## 省エネルギー効果

ピークシフト/ピークカット/デマンド機能を利用して、契約電力の抑制等エネルギーコスト低減を実現します。

※1バーチャルパワープラント：地域に散在する再生可能エネルギー発電設備や蓄電池システム等のエネルギー設備を一つの発電所のようにまとめて制御を行うこと

## 単相連系/三相連系パワーコンディショナー

シリーズにより運用に合わせた蓄電池増設が可能なシステムを提供します。

系統連系	型式	PCS出力 	蓄電池容量 
単相	SPCS-LIB010A	10 kW	11 ~ 176kWh
	BEM003-10KT*	10 kW	9.9kWh
三相	IPCS-LIB-X100	10 kW	15.4 ~ 46.2kWh
	VPCS-LIB-R200	20 kW	14.9kWh
	IPCS-LIB-S250	25 kW	22 ~ 176kWh
	IPCS-LIB-Z500	50 kW	66.9 ~ 356.8kWh

## 蓄電池容量とPCS出力について

蓄電池容量とは、蓄電システムの容量で、[kWh]と表記されます。これは貯水槽に例えると蓄える事の出来る水の量に相当します。PCS出力とは、蓄電システムから瞬間的に取り出すことのできるパワーで[kW]と表記されます。これは、貯水槽に例えると蛇口の大きさにあたります。



## 東芝のリチウムイオン二次電池SCiB™の特徴 詳細P-14

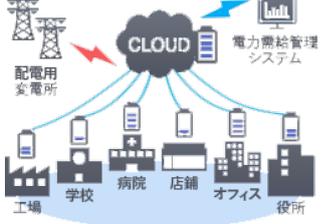
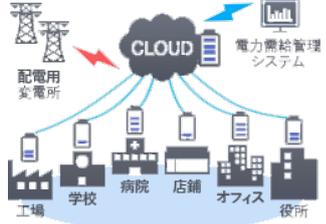


### 大容量タイプ 20Ahセル

安全性	安全性の高いチタン酸リチウム (LTO) を使用
蓄電池寿命	20,000回※2以上のサイクル寿命
低温性能	寒冷地 (-30℃) でも使用可能
急速充電	6分※2で充電可能
高入出力	大電流を出し入れ可能
広い実効SOCレンジ	利用可能な容量は大きい

※2ある特定条件下で実測したセル単体の数値です。

# 製品を探す

定格出力	系統連系	機種	用途・特徴	納入実績・適用例
10kW	単相	詳細 P - 3  SPCS-LIB010A 11~176kWh	<b>EV連携</b> <b>屋内外兼用筐体</b> ・拠点避難所停電バックアップ ・企業BCP対策 ・再エネ自家消費 ・電気料金削減 ・ピークシフト/ピークカット	 コミュニティーセンター  公民館  保育園・幼稚園  ハイパーエネルギー ステーション
		詳細 P - 4  BEM003-10KT* 9.9kWh	<b>VPP (バーチャルパワープラント)</b> <b>屋内外兼用コンパクト設計</b> ・企業BCP対策 (停電時PV充電) ・遠隔制御 (ECHONET Lite) ・単独デマンド制御	 VPP(バーチャルパワープラント)
20kW	三相	詳細 P - 5  IPCS-LIB-X100 15.4~46.2kWh	<b>PV用PCS一体型</b> <b>オールインタイプ</b> ・拠点避難所停電バックアップ ・企業BCP対策 ・再エネ自家消費 ・電気料金削減 ・ピークシフト/ピークカット	 学校  公共施設  老人福祉施設  店舗・事務所
		詳細 P - 6  VPCS-LIB-R200 14.9kWh	<b>VPP (バーチャルパワープラント)</b> <b>屋内外兼用コンパクト設計</b> ・遠隔制御 (ECHONET Lite) ・電気料金削減 ・単独デマンド制御 ・屋内外兼用コンパクト設計	 VPP(バーチャルパワープラント)
		詳細 P - 7  IPCS-LIB-S250 22~176kWh	<b>大容量蓄電池拡張タイプ</b> ・拠点避難所停電バックアップ ・企業BCP ・再エネ自家消費 ・電気料金削減 ・ピークシフト/ピークカット	 病院  駅・商業施設  集合住宅(共用部)  体育館
50kW		詳細 P - 8  IPCS-LIB-Z500 66.9~356.8kWh	<b>50kW高出カタイプ</b> <b>蓄電池選択</b> <b>(リチウムイオン/鉛)</b> ・拠点避難所停電バックアップ ・企業BCP ・再エネ自家消費 ・電気料金削減 ・ピークシフト/ピークカット	 工場  倉庫  宿泊施設  複合施設
アプリケーション		用途・特徴		詳細P-9
蓄電EMSクラウドサービス		蓄電システム遠隔監視制御		

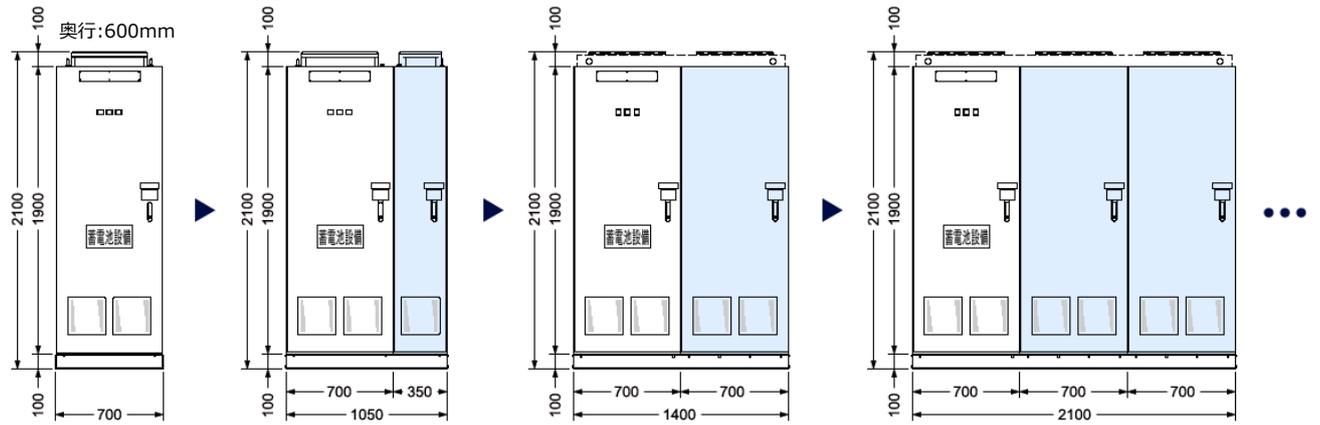
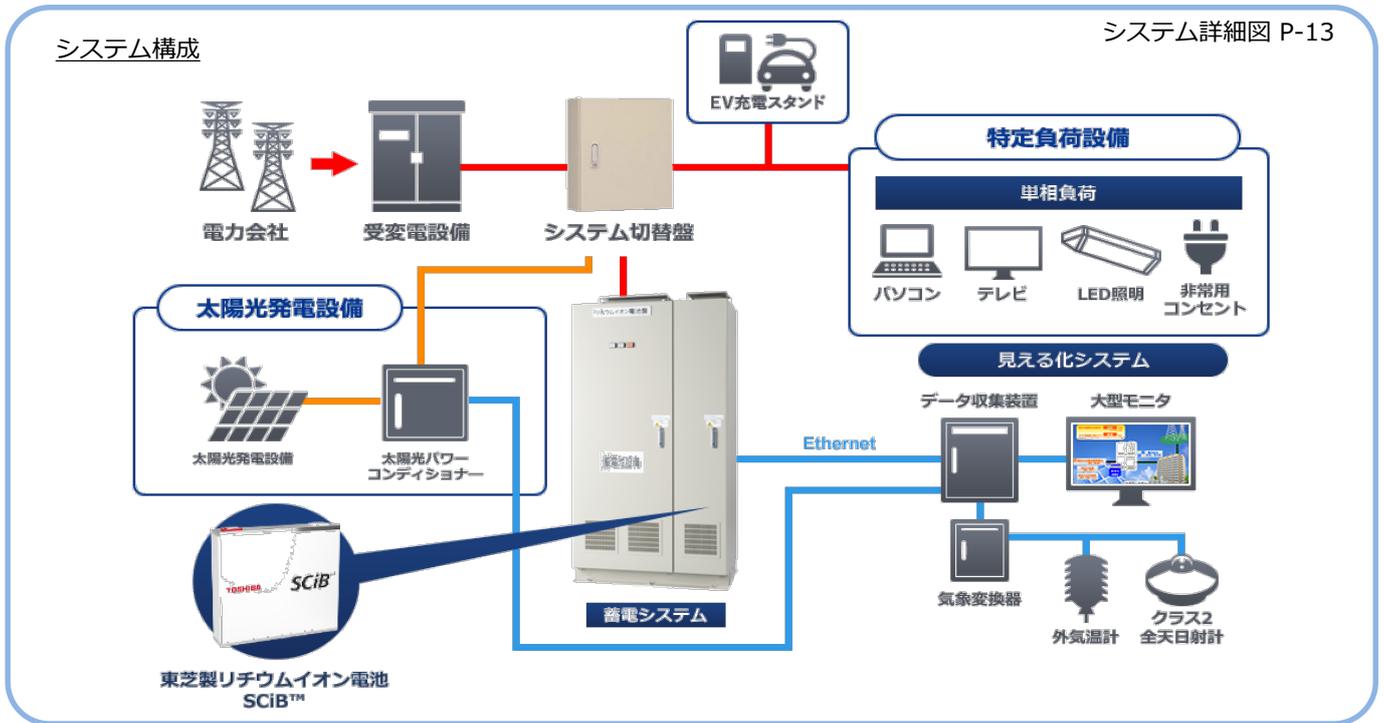


用途

- ・地震や台風等の災害時のバックアップ電源
- ・再生可能エネルギーの自家消費や有効活用、負荷追従運転やピークシフトにより電気料金を削減
- ・EV（電気自動車）充電器との連携で、非常時の充電手段を確保

機能

- ・停電時は自動で自立運転に切り替わり、特定負荷に電力を供給
- ・太陽光発電設備との接続はAC連結にて接続
- ・屋内/外共用なので設置場所を選びません



標準・11kWh 500kg ※1

22kWh 800kg ※1

33/44kWh 1,090/1,240kg ※1

55/66/77kWh 1,390/1,540/1,690kg ※1

※1 質量は屋内仕様でチャンネルベース不含です。

型式		SPCS-LIB010A
系統入力	系統連系	単相連系
	定格出力	10kW
	定格電圧	202V±20V
	電池容量	標準構成
最大構成		176kWh (11kWh単位で増設)
太陽光発電設備接続		AC連結
機能		自立運転、ピークシフト、ピークカット、負荷追従運転、逆潮流抑制、PVブラックアウトスタート
上位通信		Ethernet (TCP/IP)

# BEM003-10KT\* バーチアルパワープラントなどの広域分散蓄電システムの構築に最適 次世代を見据えたエネルギー管理特化型の蓄電システム

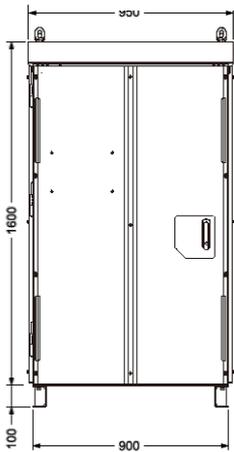
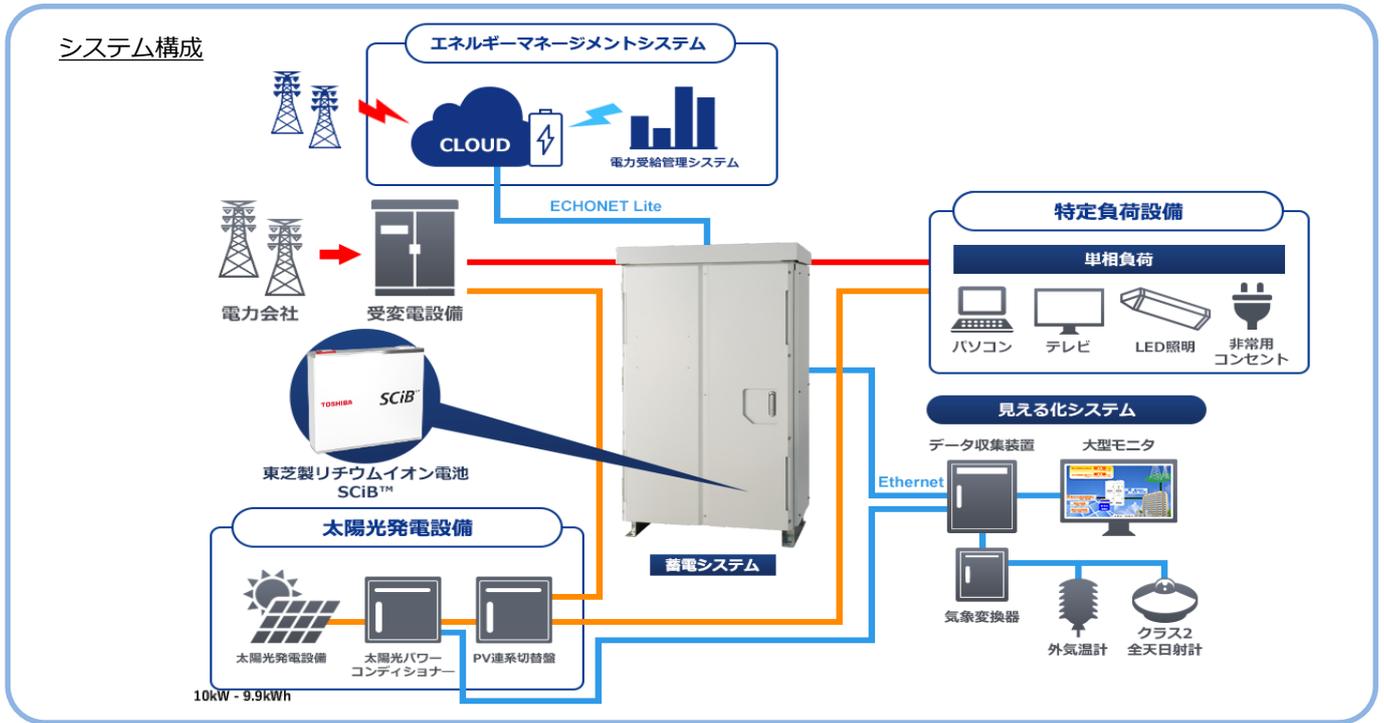


**用途**

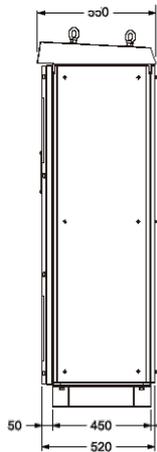
- ・バーチャルパワープラントなどの広域分散蓄電システムの構築に最適
- ・デマンド制御機能によるピークカット
- ・停電時の電力バックアップ

**機能**

- ・上位通信プロトコルは住宅向けで国際標準化された規格ECHONET Liteに準拠
- ・デマンド機能により、照明・エアコンなどの負荷設備を停止することなく、ピーク電力の抑制が可能
- ・屋内/外共用なので設置場所を選びません



正面図 430kg



右側面図

### コンパクト設計

屋内設置・屋外設置共用筐体を採用、屋外設置でもコンパクトサイズを実現しました。

### エネルギー管理での豊富な実績

VPP実証や蓄電池活用型エネルギー管理サービスで数多く採用されています。\*1

### インテリジェント機能を内蔵

パソコンをLAN接続するだけで、蓄電システムの運転状態確認のほか、スケジュール充放電、デマンド監視制御機能を利用できます。

\*1 : BEM003-10KT\*シリーズの実績を含みます。

型式		BEM003-10KT*
系統入力	系統連系	単相連系
	定格出力	10kW
	定格電圧	202V±20V
	電池容量	9.9kWh
太陽光発電設備接続		AC連結
機能		自立運転 (手動)、ピークシフト、ピークカット デマンド制御、逆潮流抑制
上位通信		ECHONET Lite

# IPCS-LIB-X100

防災拠点所・BCP対策、再生可能エネルギーとの連携でCO<sub>2</sub>削減に貢献  
多彩な機能をコンパクトに集約したオールインワンタイプの蓄電システム



## 用途

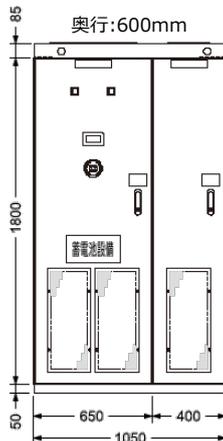
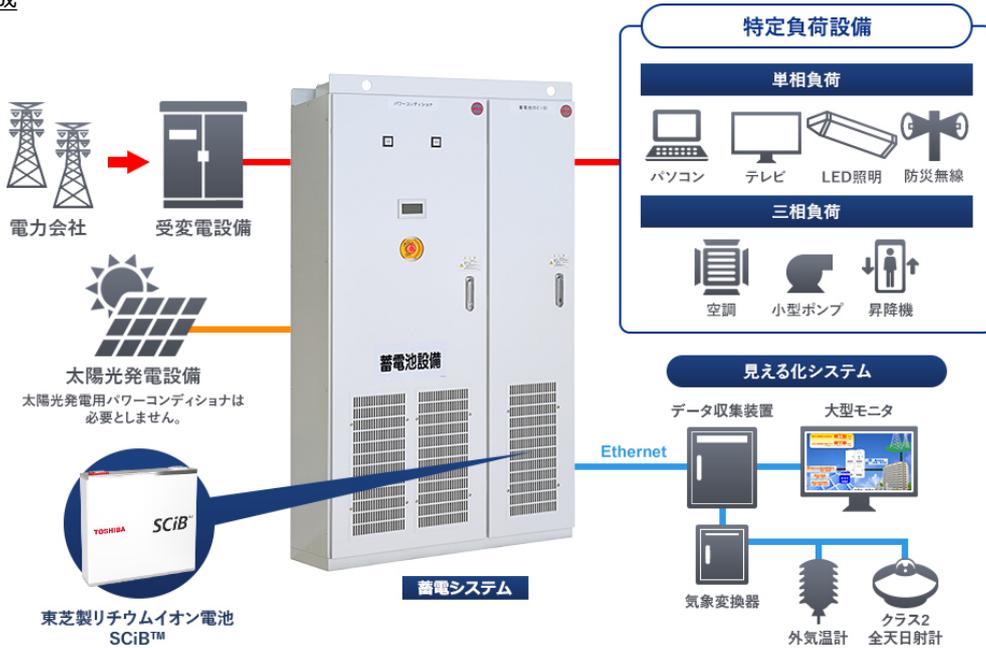
- ・地震や台風等の災害時のバックアップ電源
- ・再生可能エネルギーの自家消費や有効活用、ピークカットやピークシフトにより電気料金を削減
- ・EV（電気自動車）充電器との接続で、非常時の充電手段を確保

## 機能

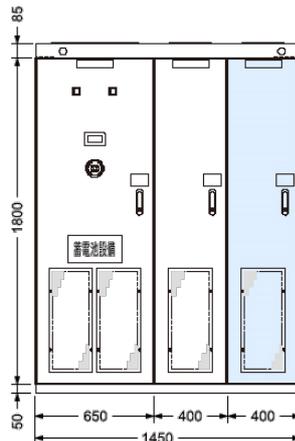
- ・停電時は自動で自立運転に切り替わり、特定負荷に電力を供給
- ・太陽光発電用パワーコンディショナを内蔵
- ・単相出力用変圧器を内蔵
- ・オプションで屋外筐体の用意があります

## システム構成

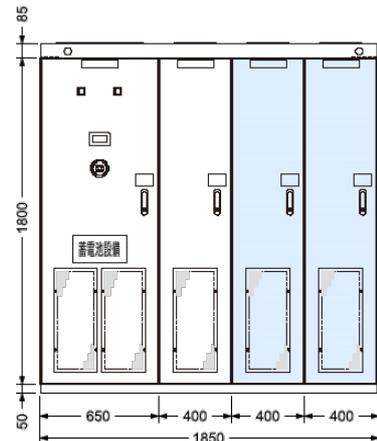
システム詳細図 P-13



標準・15.4kWh  
800kg ※1



23.1kWh/30.8kWh  
1,040/1,150kg ※1



38.5kWh/46.2kWh  
1,390/1,500kg ※1

※1 質量は単相出力用スコット変圧器6kVAを含みます。（チャンネルベース不含）

型式		IPCS-LIB-X100	
系統入力	系統連系	三相連系	
	定格出力	10kW	
	定格電圧	202V±20V	
	電池容量	標準構成	15.4kWh
最大構成		46.2kWh (7.7kWh単位で増設)	
太陽光発電用パワーコンディショナ (内蔵)		10kW	
機能		自立運転、ピークシフト、ピークカット 逆潮流抑制、ブラックアウトスタート	
上位通信		Ethernet (TCP/IP)	

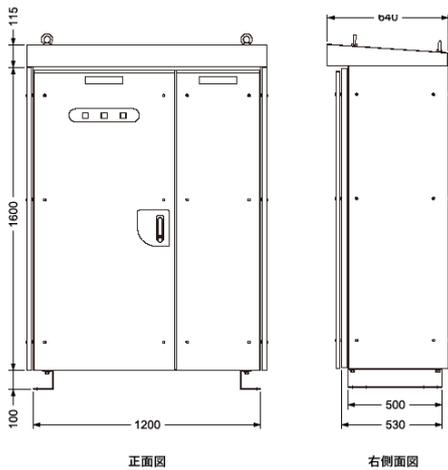
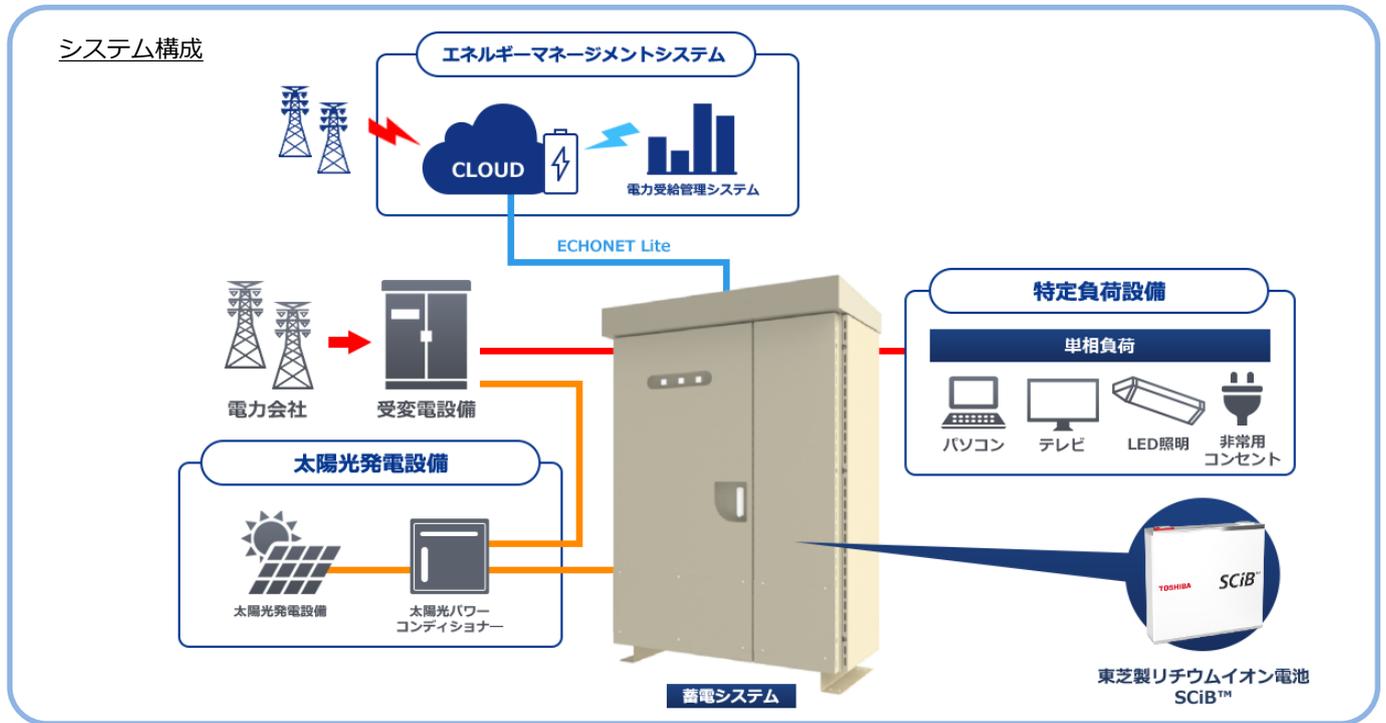


### 用途

- ・バーチャルパワープラントなどの広域分散蓄電システムの構築
- ・デマンド制御機能によるピークカット
- ・停電時の電力バックアップ

### 機能

- ・上位通信プロトコルは、住宅向けで国際標準化された規格ECHONET Liteに準拠
- ・デマンド機能により、照明・エアコンなどの負荷設備を停止することなくピーク電力の抑制が可能
- ・屋内・外共用なので設置場所を選びません



600kg 屋外設置タイプ (チャンネルベース含)

### コストパフォーマンス

エネルギー管理に特化した新設計により大幅なコストダウンを実現、当社製品群でコストパフォーマンスはNo.1

### バーチャルパワープラントでの採用実績

高入出力・長寿命蓄電池・ECHONET Lite対応などの高性能、さらにコストパフォーマンスを評価され、VPPで数多くの採用実績があります。

### 高出力でコンパクト

単位体積あたりの出力は、当社その他の製品と比べ150%以上を実現  
蓄電システム出力体積密度 19.65[kW]/[m<sup>3</sup>] 以上

型式		VPCS-LIB-R200
系統入力	系統連系	三相連系
	定格出力	連系運転時20kW 自立運転時1500W
	定格電圧	202V±20V
	電池容量	14.9kWh
太陽光発電設備接続 (停電時)		単相2線100V (1500W)
機能		自立運転、ピークシフト、ピークカット、デマンド制御 逆潮流抑制、ブラックアウトスタート
上位通信		ECHONET Lite



### 用途

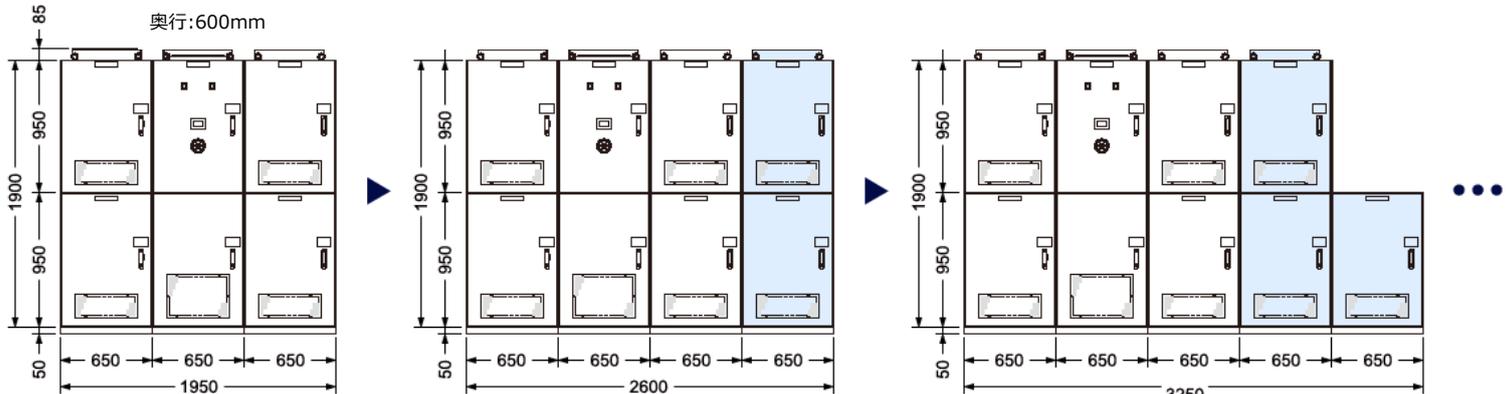
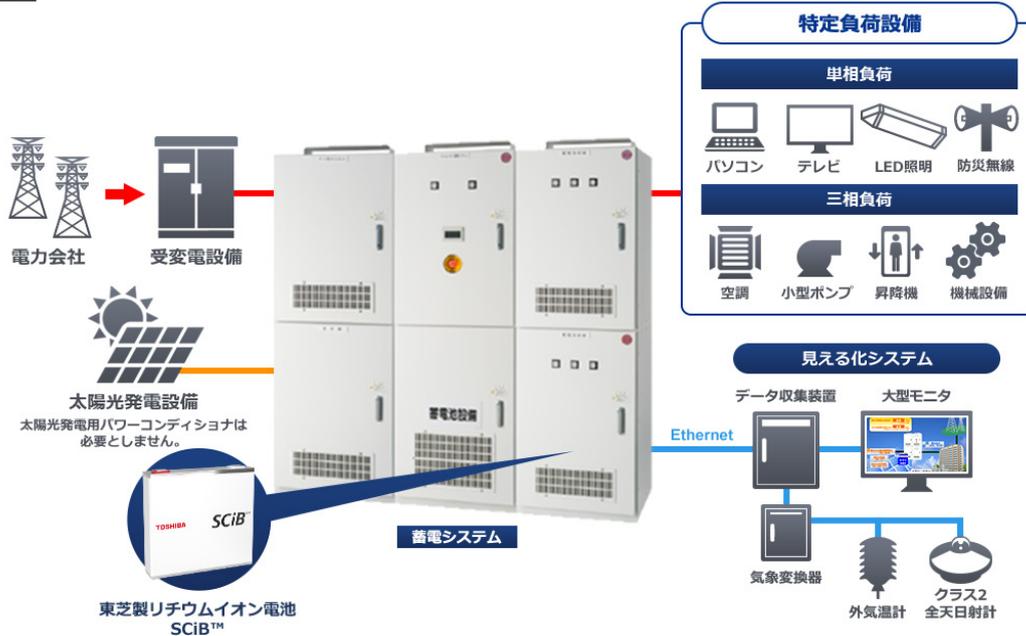
- ・地震や台風等の災害時のバックアップ電源
- ・再生可能エネルギーの自家消費や有効活用、ピークカットやピークシフトにより電気料金を削減
- ・EV急速充電器と組み合わせてピークカットで契約電力の抑制

### 機能

- ・停電時は自動で自立運転に切り替わり、特定負荷に電力を供給
- ・太陽光発電用パワーコンディショナや単相出力等のオプション組合せが可能
- ・太陽光発電設備との接続はDC連結にて接続
- ・オプションで屋外筐体の用意があります

### システム構成

システム詳細図 P-13



※1 質量は単相出力用スコット変圧器盤を含みません。(チャンネルベース不含)

型式		IPCS-LIB-S250	
系統入力	系統連系	三相連系	
	定格出力	25kW	
	定格電圧	202V±20V	
	電池容量	標準構成	22kWh
最大構成		176kWh (11kWh単位で増設)	
太陽光発電設備接続		DC連結	
機能		自立運転、ピークシフト、ピークカット 逆潮流抑制、ブラックアウトスタート	
上位通信		Ethernet (TCP/IP)	

# IPCS-LIB-Z500

防災拠点所・BCP対策、再生可能エネルギーとの連携でCO<sub>2</sub>に貢献  
機能多彩で当社シリーズ最大出力 (kW) の蓄電システム



## 用途

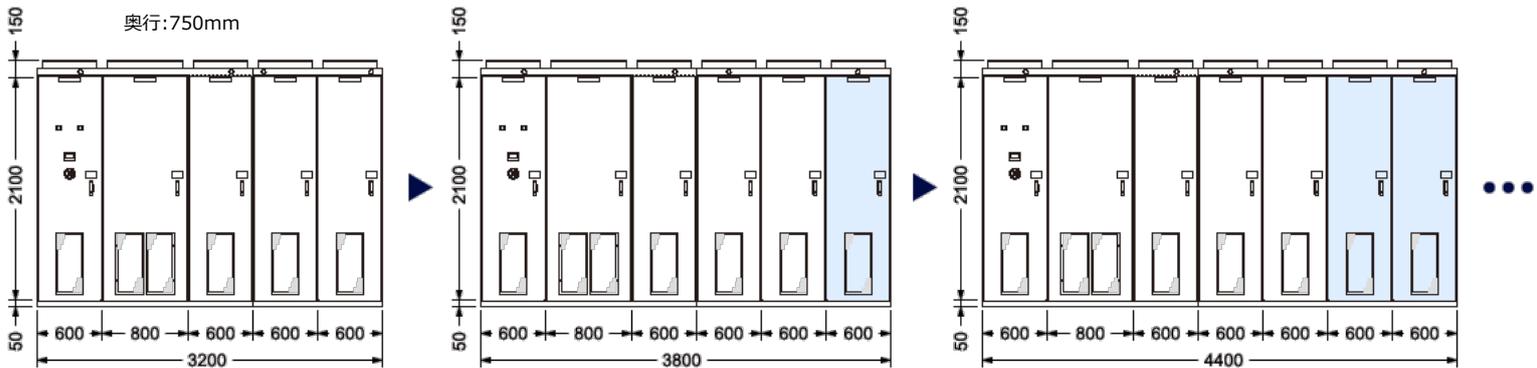
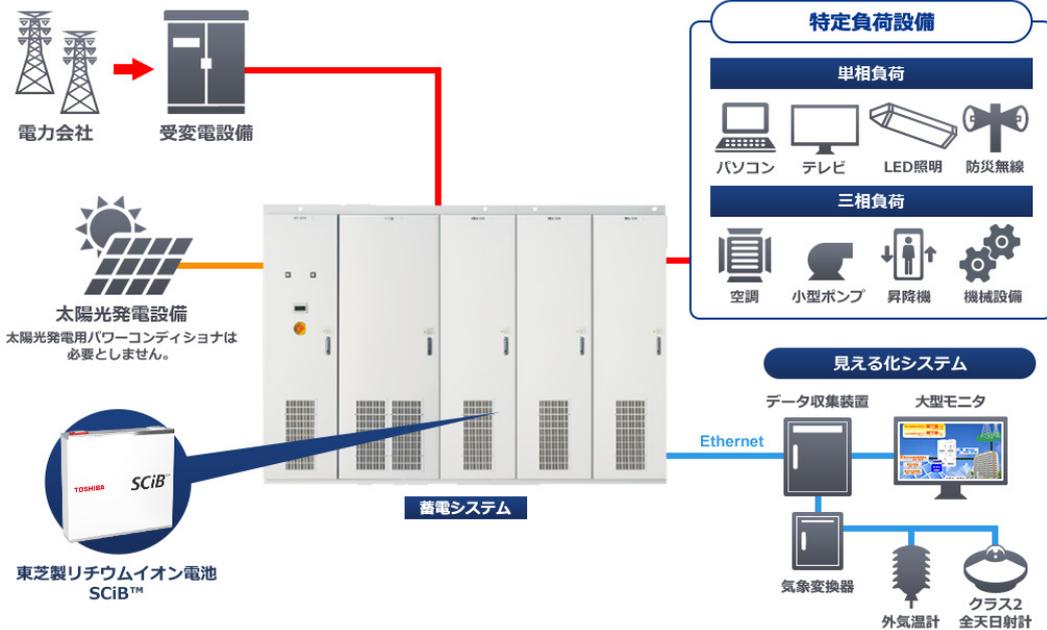
- ・地震や台風等の災害時のバックアップ電源
- ・再生可能エネルギーの自家消費や有効活用、ピークカットやピークシフトにより電気料金を削減
- ・EV急速充電器と組み合わせてピークカットで契約電力の抑制

## 機能

- ・停電時は自動で自立運転に切り替わり、特定負荷に電力を供給可能
- ・50kW太陽光発電用パワーコンディショナを内蔵
- ・4並列接続により200kWまでのシステムを構築可能
- ・オプションで屋外筐体の用意があります

## システム構成

システム詳細図 P-13



標準・66.9kWh

2,485kg <sup>※1</sup>

89.2kWh

3,020kg <sup>※1</sup>

111.5kWh

3,555kg <sup>※1</sup>

<sup>※1</sup> 質量は単相出力用スコット変圧器を含みません。(チャンネルベース不含)

型式		IPCS-LIB-Z500
系統入力	系統連系	三相連系
	定格出力	50kW
	定格電圧	202V±20V
	電池容量	標準構成
最大構成		356.8kWh (22.3kWh単位で増設)
太陽光発電用パワーコンディショナ (内蔵)		50kW
機能		自立運転、ピークシフト、ピークカット 逆潮流抑制、ブラックアウトスタート
上位通信		Ethernet (TCP/IP)

# 蓄電EMSクラウドサービス

インターネット経由で手軽に蓄電システムを活用した高機能なエネルギーマネジメントを行えるサービス

## 特徴

### 見える化を手軽に

パソコンやスマートフォン、タブレットから、蓄電システム・太陽光発電などの設備状況や、電力状況<sup>\*1</sup>を遠隔監視できます。さらに実績データをグラフ表示やダウンロードができ、蓄積されたデータを基に省エネ活動やCO<sub>2</sub>削減計画の分析に活用できます。

### 1台から始められる

クラウドサービスだからできるスモールスタート&拡張性  
複数設備及び複数拠点はもちろんのこと、1拠点でも始められるエネルギーマネジメントサービスです。

### 故障お知らせ通知で安心運用

故障発生した場合には、メールで通知するため故障の早期発見と対応を可能にします。

### EV（電気自動車）の蓄電池も活用

EV双方向充電器<sup>\*2</sup>と接続することで、EV内蔵の蓄電池も充放電制御してエネルギーマネジメントに活用できます。

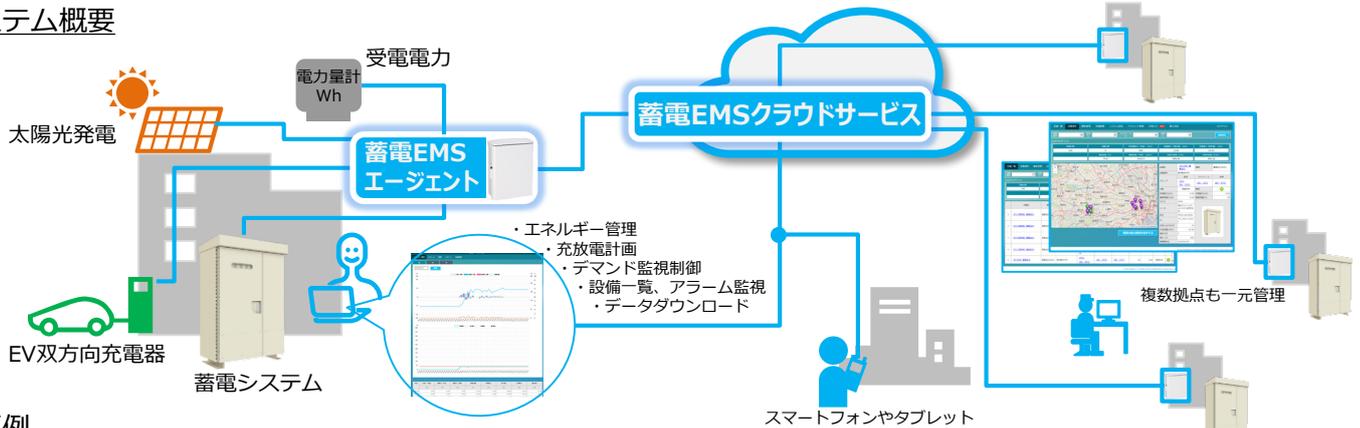
### 契約電力抑制・再エネ自家消費

蓄電システムを充放電計画やデマンド制御で最適運用して、受電電力のピークカットやピークシフトで、契約電力抑制を可能にします。太陽光発電の逆潮流など余剰電力を蓄電システムに自動的に充電、活用して再エネ自家消費を最大化します。

### 蓄電池容量診断

経年劣化により蓄電池の実効容量も変化します。  
充放電容量測定（任意操作）により、その時の蓄電容量を把握することで、最適な蓄電池活用計画や停電対策を安心して行えます。

## システム概要

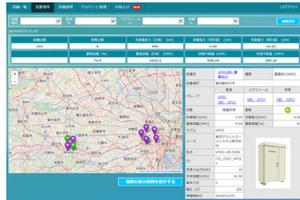


## 画面例

### ■エネルギー管理



### ■設置場所



### ■設備一覧

設備名	種別	電力	電圧	電流	消費電力	稼働状況
蓄電システム	蓄電池	400V	100A	100A	約40W	稼働中
太陽光発電	太陽光	200V	10A	10A	約100W	稼働中

### ■設備情報

設備名	種別	電力	電圧	電流	消費電力	稼働状況
蓄電システム	蓄電池	400V	100A	100A	約40W	稼働中

### ■充放電計画



### ■目標電力追従



### ■デマンド監視制御

設備名	種別	電力	電圧	電流	消費電力	稼働状況
蓄電システム	蓄電池	400V	100A	100A	約40W	稼働中

### ■設備運転・操作

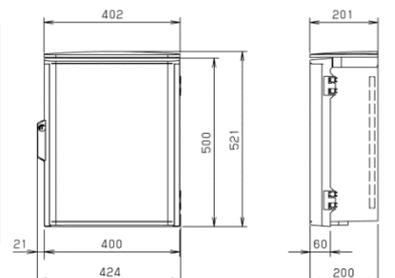
項目	値
電力	0W
電圧	20V

## 機能仕様

項目	仕様	
監視端末	PC (OS:Windows7 professional SP1以上) スマートフォン (OS: iOS 10.3.3/Android 7.0 以上)	
データ収集周期	1分	
データ集計保存	集計単位	30分間/1時間/1日/1月 2年間: 30分間/1時間データ
	保存期間	10年間: 1日データ 無期限: 1月データ (契約期間中)

## 蓄電EMSエージェント仕様

項目	仕様
接続設備数	1～5設備/エージェント
通信回線 <sup>*3</sup>	有線LAN/3G/LTE
入力電圧	AC100～240V±15V
消費電力	約40W
筐体	屋外対応キャビネット
材質	AAS樹脂 t3.0
色彩	Nホワイトグレー



質量: 約15kg

<sup>\*1</sup> 受電電力を計測する場合には、電力バースを蓄電システム(VPCS)へ入力するか、スマートメータの通信出力 (ECHONET Lite)を蓄電EMSエージェントへの入力が必要です。  
<sup>\*2</sup> EV双方向充電器はECHONET Lite通信に対応した製品のうち、当社で接続確認済のものに限ります。  
 (接続未確認の場合には、別途接続確認が必要になります。)  
<sup>\*3</sup> 通信回線はお客様契約回線を利用させていただくか、別途での通信回線契約が必要になります。

# 活用例



01

## 防災拠点・避難所の構築

太陽光発電設備と蓄電システムで長期間の停電に対応

### 特徴

#### 照明のバックアップ

灯りは人間の活動範囲を広げる手段としてなくてはならないものです。室内照明や夜間の外路灯を絶やしません。

#### 通信機器等のバックアップ

スマートフォンの充電やパソコン、テレビ、防災無線・放送設備をバックアップします。

#### その他電気製品のバックアップ

空調、給水ポンプ、トイレ、セキュリティ設備、エレベータ、冷蔵庫、湯沸しポット、電子レンジなどの電気製品にもご使用いただけます。

#### 長期間の停電に対応

蓄電池に貯まった電力を全て使い切っても、翌日に太陽光発電があれば電力供給や蓄電池への充電を再開し繰り返し使用することができます。

### 停電バックアップ例

#### 使用機器

型式：IPCS-LIB-X100

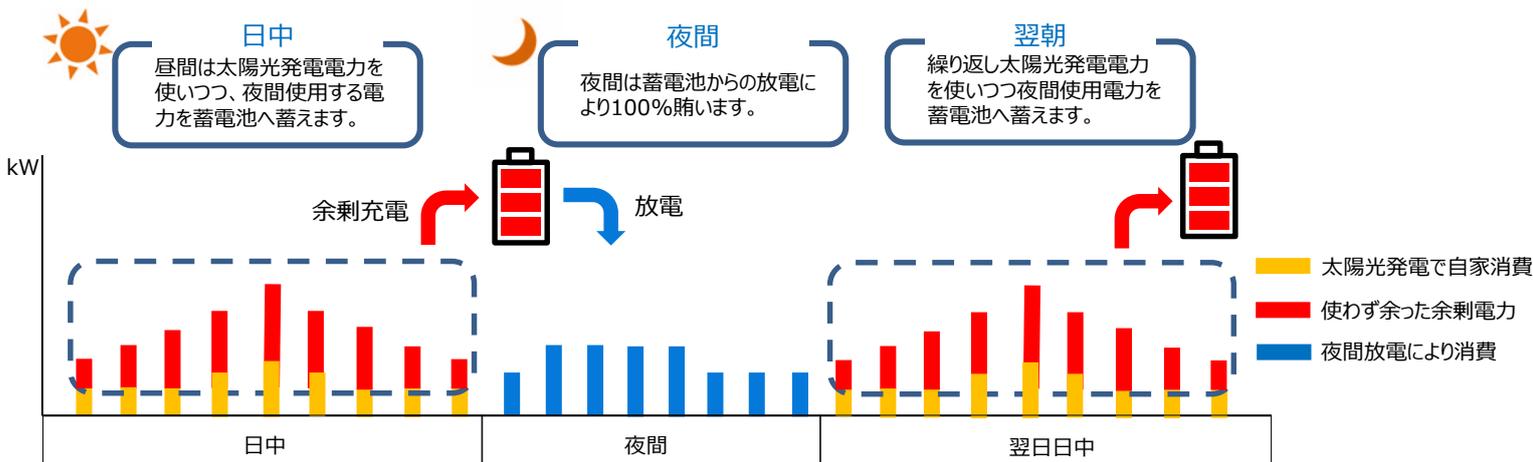
蓄電池容量：30.8kWh

太陽光パネル：275W×45枚（約11kW）

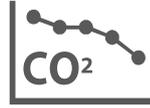
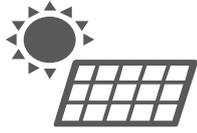
収容人数100~300人程度の避難所（体育館等）を想定。

停電発生後に自動で自立運転モードへ移行します。

夜間は蓄電池から給電。明方から太陽光発電電力による給電と不足分は蓄電池から給電します。



# 活用例



## 02

### 自家消費型 太陽光発電設備の構築

太陽光で発電した電力は、売電を目的とせず設備内で消費し、余剰電力は蓄電池に貯めて夜間や翌朝に放電して有効活用します。

#### 特徴

##### 再エネの自家消費

蓄電システムを併設することで再生可能エネルギーによる発電電力の余剰分を蓄電池に貯めることが可能となり、エネルギーを効率的に利用することで、CO<sub>2</sub>排出量を減らし、地球環境への負荷軽減に貢献します。

##### 電力コスト削減

将来の電気代上昇、出力抑制リスク及び売電価格下落による再エネ発電収益性の悪化等、経済的にも自家消費型太陽光発電が見直されています。さらに蓄電池を活用したピークカット、ピークシフトで電力コストを削減します。

##### 停電対策としても活用

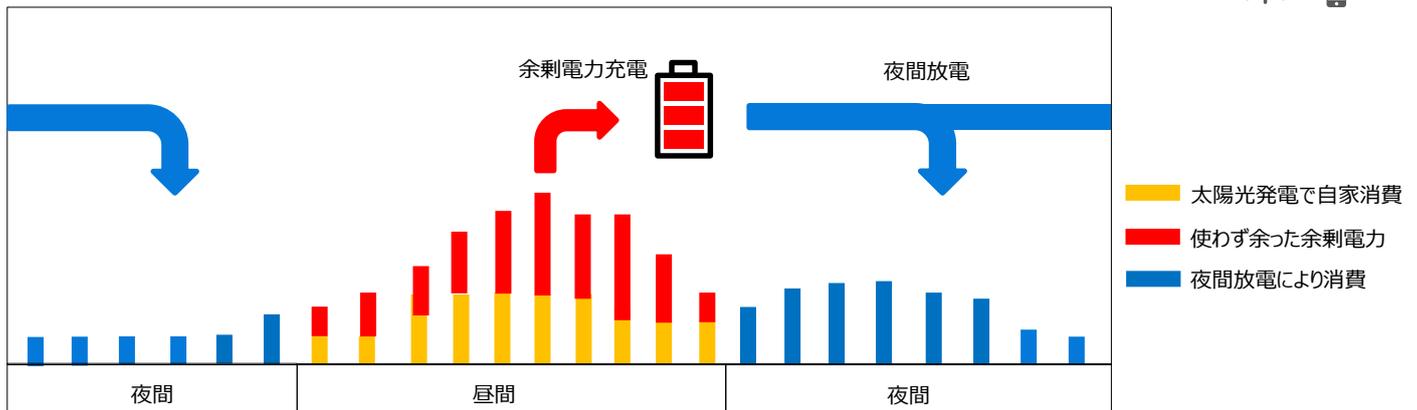
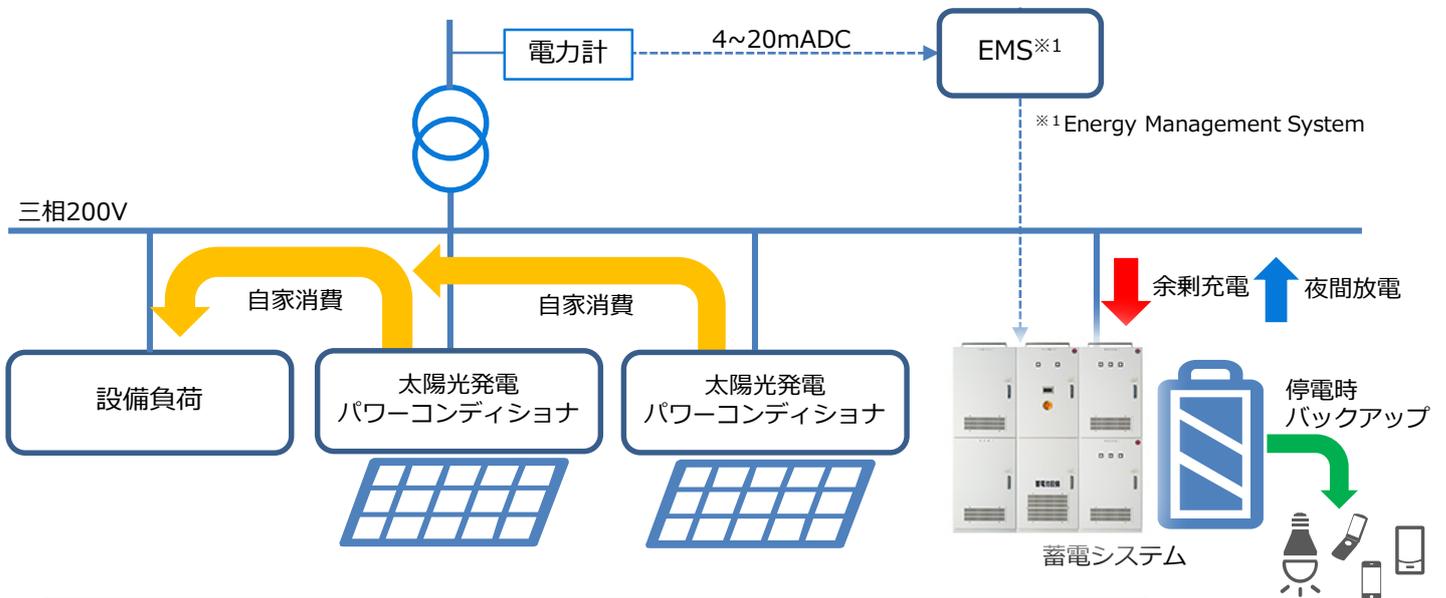
蓄電池に貯まった電力を停電バックアップとしても使用することが出来ます。

#### システム構成例

##### 使用機器

- 形式：IPCS-LIB-S250
- 蓄電池容量：33kWh
- 太陽光発電設備：10kW×2式

設備全体の使用電力や複数ある太陽光発電電力を把握。これを基に日中は太陽光発電による余剰電力を蓄電へ充電します。日中に蓄電した電力を夜間に放電することにより、再生可能エネルギーを有効活用し使用電力の削減を実現します。



# 活用例



03

## V2Xエネルギーステーション

E V (電気自動車)<sup>※1</sup>を、従来の蓄電システム・太陽光発電に組合せることによりさらにCO<sub>2</sub>を削減、より強靱な防災機能と省エネ機能を併せ持つ賢いシステムを実現します。

### 特徴

#### CO<sub>2</sub>排出を削減するエコ充電

太陽光で発電した電力を蓄電システムへ蓄え、その太陽光由来の電力のみでE Vに充電して活用することで、モビリティでも再エネ自家消費して、さらに低炭素化を実現します。

#### E Vの蓄電池をフル活用

平常時には消費電力に合わせて充放電を制御、契約電力抑制に貢献します。

停電時にはE V充電手段の確保と、E Vからも放電して負荷の長時間バックアップを可能にし、より強靱な防災機能を発揮します。

#### 災害時のエネルギー供給拠点

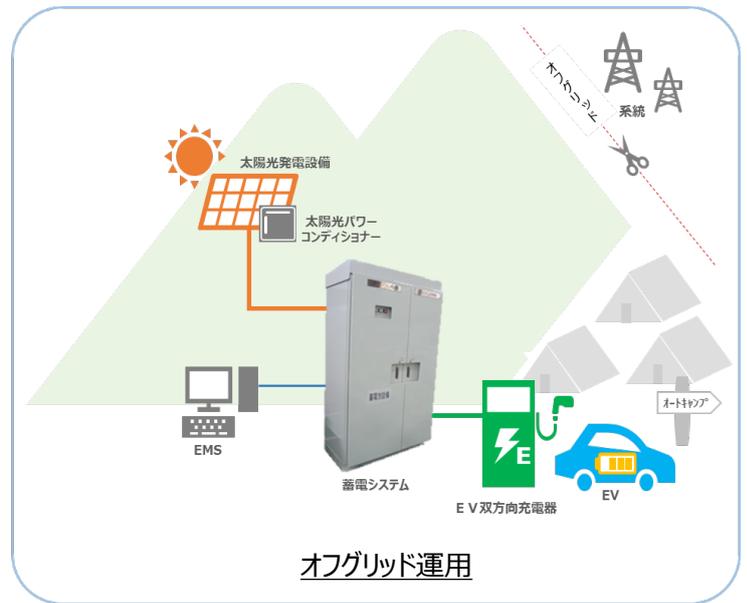
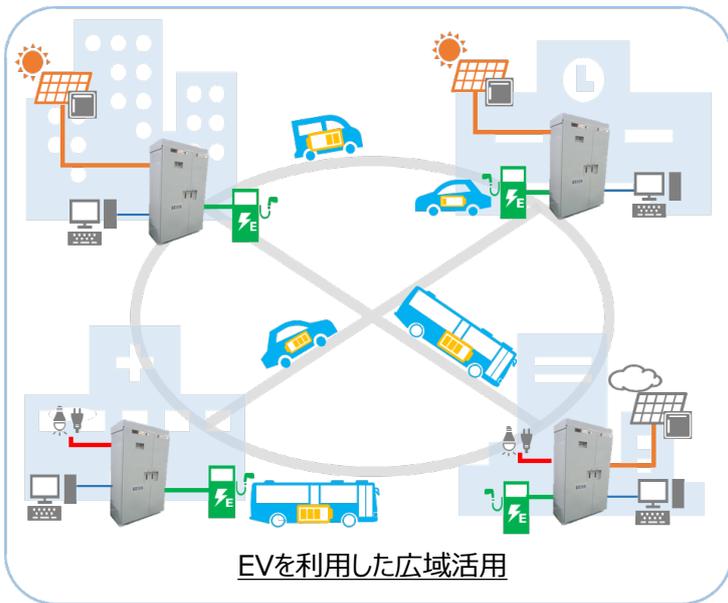
広域停電でもE Vに充電が可能、その電力をE Vを利用して運ぶこともできます。

災害時のエネルギー供給拠点として地域防災にも貢献します。

#### オフグリッド運用<sup>※2</sup>

電気がきていない地域でも、発電（太陽光）と蓄電（蓄電システム）を連携させE V充電器が設置できます。

### システム構成例



使用機器	型式/仕様	内容
蓄電システム	型式：SPCS-LIB010A 出力：10kW 容量：11kWh 備考：システム切替盤一体	V2Xエネルギーステーションのベース装置です。PV電力・負荷消費電力の状況及び設定に応じて充放電制御を行います。停電時には、本装置がベース電源となり運転します。E V双方向充電器と通信をし、E V充放電も制御します。
EV双方向充電器	給電：5kW 充電：4.5kW	E Vと充放電を行う装置です。 E Vと通信を行いE Vの情報を蓄電システムへ伝達します。 停電時で蓄電システムが空になったときには、E Vからシステムを起動することもできます。
EMS	iEMS <sup>TM</sup>	蓄電システムと通信をして、システムの充放電制御やスケジュール・カレンダー設定を行える端末です。システムの運転データはデータベースに保存され、グラフ表示やレポート出力することができます。

※1 E Vには、E V(電気自動車)、F C V(燃料電池車)、P H V(プラグインハイブリッド自動車)を含みます。また、E V・F C V・P H Vからの放電については、V2H対応車両に限ります。

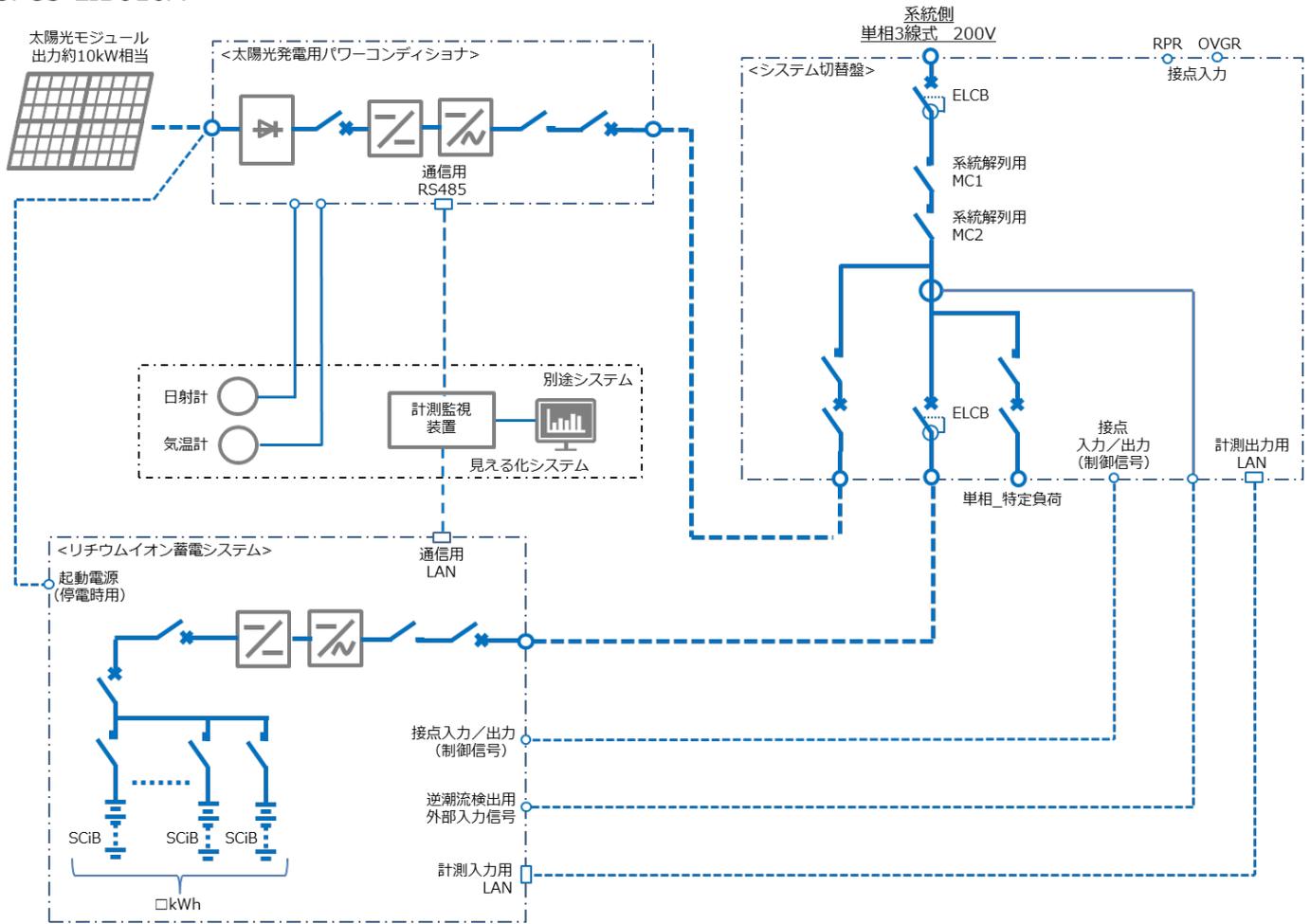
※2 電力会社などの送電系統と繋がっていない電力システムのことです。

# システム詳細図 (太陽光発電設備 AC連結/DC連結)

## AC連結タイプ

太陽光発電設備とは、外付けの太陽光発電用パワーコンディショナとシステム切替盤にて接続します。

### SPCS-LIB010A



## DC連結タイプ

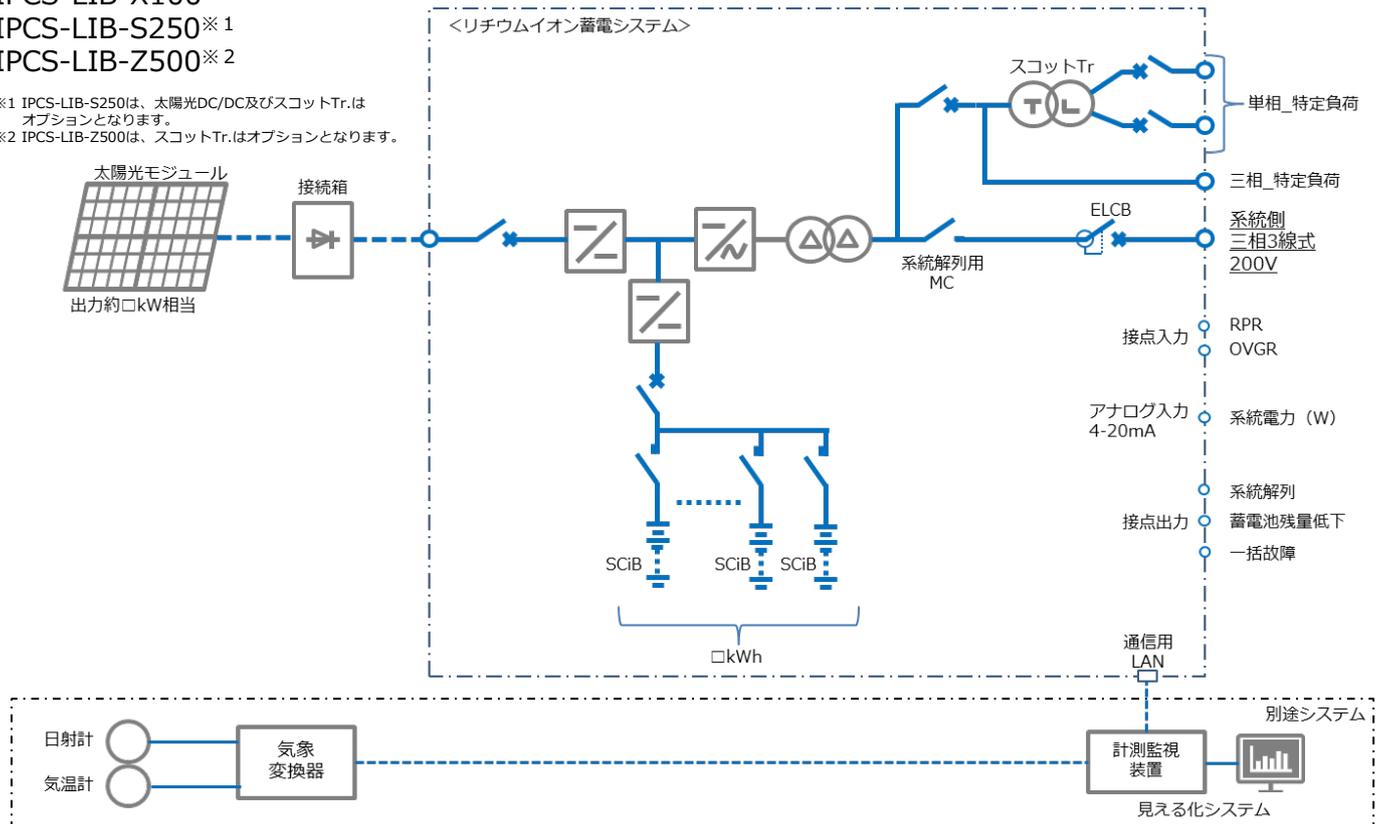
DC/DCコンバータ (MPPT制御) を内蔵できる為、外付けで太陽光発電用パワーコンディショナは不要です。

### IPCS-LIB-X100

### IPCS-LIB-S250※ 1

### IPCS-LIB-Z500※ 2

※1 IPCS-LIB-S250は、太陽光DC/DC及びスコットTr.はオプションとなります。  
 ※2 IPCS-LIB-Z500は、スコットTr.はオプションとなります。



# SCiB™

東芝のSCiB™は、安全性に優れた二次電池です。酸化物系材料（チタン酸リチウム）の採用などにより、外力などで内部短絡が生じても熱暴走を起こしにくく電20,000回以上の長寿命、6分間での急速充電、キャパシタ並みの入出力密度、-30℃の低温での動作等、優れた諸特性があります。



IPCS-LIB-X100

## 大容量タイプ 20Ahセル

### モジュール

20Ahセルを2並列12直列（計24セル）に接続した2P12Sモジュールは電圧・温度を監視し、上位装置との通信が可能なCMUを実装しています。

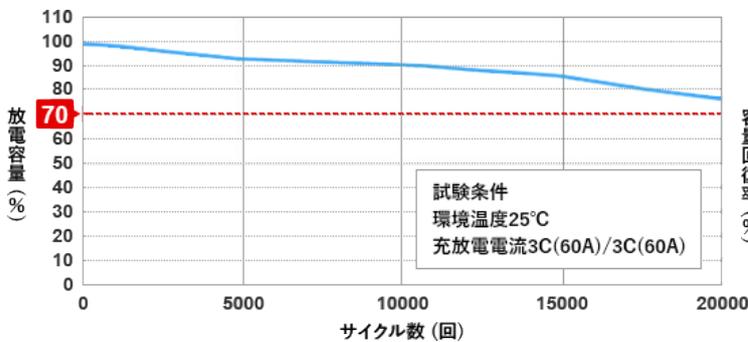
### リチウムイオン蓄電システム

モジュールを複数組み合わせることにより、各製品の蓄電池容量を実現しています。

## 特徴 大容量タイプ20Ahセル

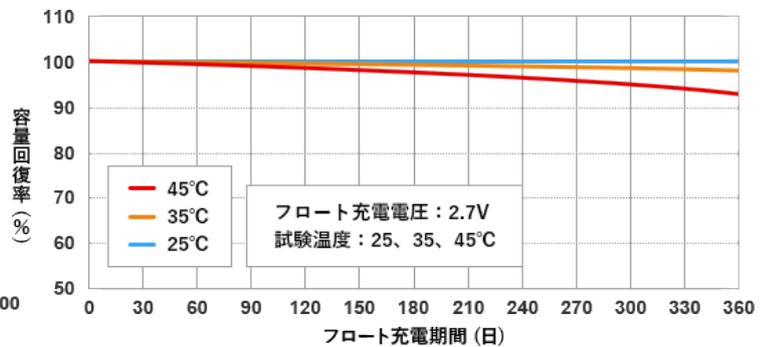
### 長寿命性能（サイクル寿命）

20,000回以上のサイクル寿命  
大容量タイプのセルにとって過酷な条件下で20,000回の充放電後も、70%以上の容量を維持しています。



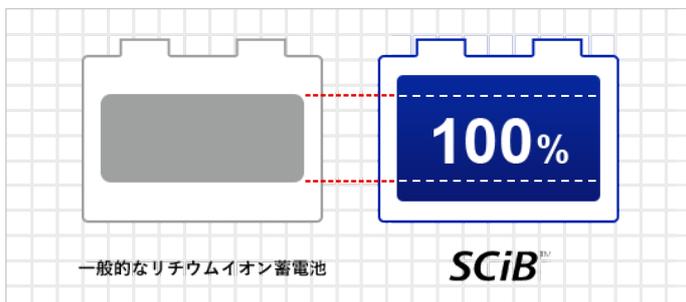
### 長寿命性能（フロート特性）

フロート充電でも劣化が少ない  
一般のリチウムイオン電池が苦手とするフロート充電を行っても劣化が少なく、バックアップ電源などの一定電圧がかかり続ける用途でも安心してお使いいただけます。



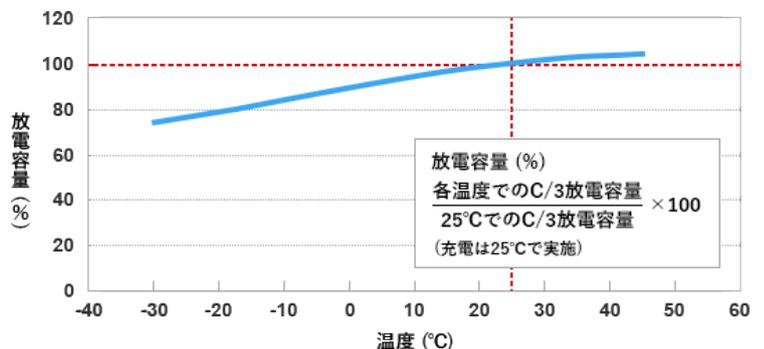
### 広い実効SOCレンジ

SOC 0~100%で使用可能  
SOC\*の広い範囲に亘って高い入出力特性を持つため、SOC0~100%で使用可能。システムの電池搭載量の削減が可能。  
(SOC : State of Charge : 充電状態)



### 低温性能

-30℃でも使用可能  
蓄電池の充放電も化学反応なので、温度の影響を受けます。SCiB™は、マイナス30℃の低温環境でも十分な放電が可能です。また、充電する事もできますので、幅広い温度環境下での使用が見込まれる用途にも適しています。



上記データはある特定条件下で実測したセル単体の数値です。

# 製品保証・安全上の注意について

■保証の免責事項内容は下記通りとさせていただきます。

保証期間	本商品の保証期間は商品お買い上げ日より1年間です。
保証内容	取扱説明書、本体貼付ラベル等の注意書に従った使用状態で保証期間内に故障した場合は無料修理させていただきます。 1) 使用上の誤り及び不当な修理、改造により故障、損傷した場合は保証いたしません。 2) お買い上げの販売店に依頼しない場合は、弊社（下記）へ直接ご相談ください。
保証の免責事項	保証期間内でも次の場合には原則として有料修理させていただきます。 1) 使用上の誤り、及び不当な修理、改造などによる故障、及び損傷。 2) お買い上げ後の設置場所移設、輸送、落下などによる故障、及び損傷。 3) 火災、地震、水害、落雷、その他天災地変、異常電圧、指定以外の電源（電圧、周波数）などによる故障、及び損傷。 4) 車両、船舶等に搭載された場合に生ずる故障、及び損傷。 5) 施工上の不備に起因する故障、及び不具合。 6) 法令、取扱説明書で要求される保守点検をおこなわないことによる故障、及び損傷。 7) 日本国外での使用による故障、及び損傷。

■設置される方へのお願い。

設置上の注意事項	1) 予め系統連系する管轄の電力会社へ系統連系申請が必要になります。 2) 火災予防条例により、所轄の消防窓口へ工事着手の10日前までに申請を済ませてください。 また、工事完了から4日以内に工事完了届出が必要になります。 3) 設置工事前に据付上の注意をよく読み、正しく安全に設置してください。 4) 設置工事完了後、動作確認を必ず実施し、取扱説明書に従いお客様へ使用方法の説明を実施してください。 5) 日本国外での使用はできません。 6) 本製品は産業機器になり騒音があります。設置場所に注意してください。
----------	---

■安全上の注意。

 <b>警告</b>	<b>絶対にしてはいけない内容です。</b> 1) 屋内設置モデルを屋外に設置しないでください。故障、火災、感電、漏電の原因になります。 2) 生命に関わるような医療機器、防犯機器、消防設備、データサーバ等のデータ保存機器には絶対に使用しないでください。 3) 定格電流以上の起動電流が流れる回転機等には使用しないでください。誤動作による事故の原因になります。 4) 分解、修理、改造は絶対にしないでください。故障、火災、やけど、感電、怪我の原因になります。 5) 変動が大きな負荷は接続しないでください。（溶接機等のパルス負荷、フルック負荷） 6) 力率改善用進相コンデンサを接続しないでください。 7) 高温、多湿、埃の多い場所、水や油の蒸気にさらされる場所、海浜地区など塩分が多い場所、直射日光の当たる場所には設置しないでください。 8) ケーブル類を破損するようなことはしないでください。緩んだまま使用すると、感電、短絡事故の原因になります。 9) 濡れた手でブレーカやボタン類の操作はしないでください。感電することがあります。 10) すき間や排気ファン部の中に手を入れたり、異物を差し込まないでください。故障、怪我、感電の原因になります。 11) 本蓄電システムはカテゴリC3の機器です。第2種環境の商業、及び工業に用います。 電磁妨害を防ぐ為に、設置上の制約、追加の対策が必要になる場合があります。 対策工事は有償になります。また、影響を除去できない場合もありますので予めご了承ください。
	<b>実行しなければならない内容です。</b> 1) 施工工事は専門業者に依頼してください。転倒、感電、怪我、火災の恐れがあります。 2) 設置は製品の質量に十分耐えられる場所に設置してください。 3) アンカーボルトで機器を確実に固定してください。 4) 電気工事は「法的有資格者」に依頼してください。 5) 電気設備技術基準に基づき、必ず電気工事士によるC種設置工事を実施してください。 故障や漏電による感電の恐れがあります。 6) 蓄電池収納部には電気が蓄えられています。感電しないように取扱いには十分注意してください。 7) 入力電源を遮断しても蓄電ユニットからの放電により感電する恐れがあります。
 <b>注意</b>	1) 移動、輸送時に転倒、落下させないでください。故障、怪我の原因になります。 2) 近くで発熱機器及び蒸気の出る機器を使用しないでください。火災の原因になります。 3) 機器の通気口を塞がないでください。内部の温度が上昇し、火災、寿命低下の原因になります。

## 東芝ITコントロールシステム株式会社

電機システム事業部 電機システム営業技術部

〒160-0023 東京都新宿区西新宿6-24-1(西新宿三井ビル17F)

TEL : 03-4574-6876 / FAX : 03-3344-1032

ホームページ : <https://www.toshiba-itc.com/>

### 安全上のご注意：

正しく安全にお使いいただくために、ご使用の際は「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。

- 掲載写真・画像はイメージです。実際の製品と異なる場合があります。
- 記載事項は、設計変更やその他の理由によりお断りなく変更する場合があります。
- 本パンフレット掲載の製品の名称はそれぞれ各社が商標として使用している場合があります。
- VPCS™は当社の登録商標です。
- SCIB™は東芝グループの登録商標です。

記載内容は2019年2月現在のものです。

本製品のご寿命は…