

ポータブル蓄電池 SOLABOシリーズ ご提案書



エムアイビジョン株式会社

miVision

SOLABOの特徴

移動しやすい形状

- ・親子型として、親機（メイン）にメイン機能を組み込み、子機（サブ）には、最低限のシステムのみを組み込んだサブバッテリーとすることで、大容量蓄電池の価格を抑える他、移動性の高いシステムとしています。

安全性

- ・トヤマキカイ(株)が開発したBMSは、監視プログラムをICチップを埋め込み、常時状態をスキャンする、他社製品には無い、BMSで安全を確保しております。
- ・サイクル寿命・ショート・過放電・漏液・振動・圧迫・落下・衝突・釘刺しなどの一般的な試験は全てクリア（次ページ参照）

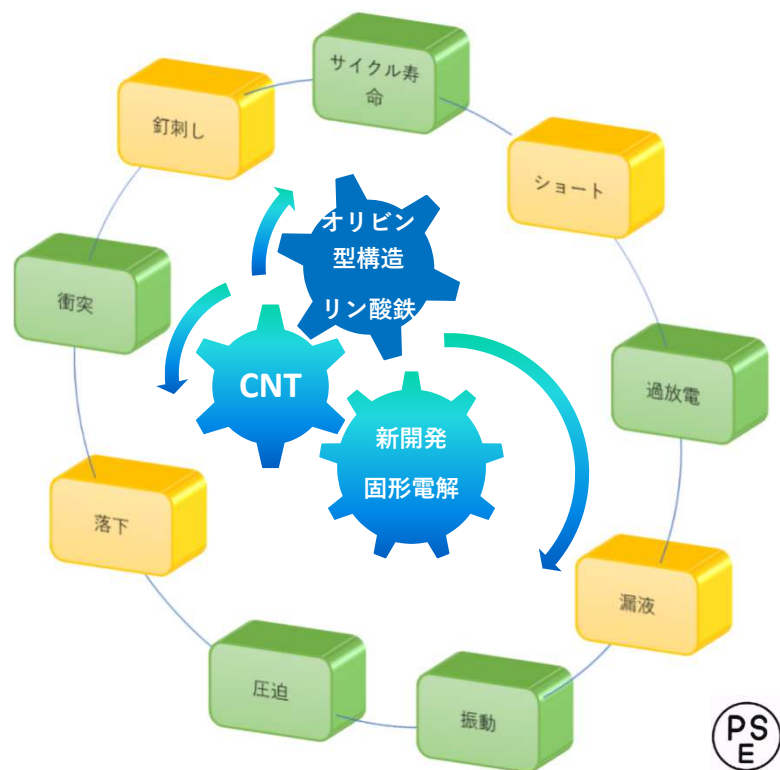
長寿命・経済性

- ・BMSとハード構成を駆使し自己放電しにくいSバッテリーをさらに長寿命化
- ・繰り返し充電3000回の長寿命
- ・保管期間10年（半年に1回充放電推奨）

安心の国内生産（製造：トヤマキカイ株式会社）

- ・各種カスタマイズに対応します（各種防水コネクター・サブBatt自動切換え等々）
- ・長期利用でSバッテリー劣化でも、Sバッテリーを交換しシステム部分は再利用可能。
- ・豊富なラインナップ：小型軽量の250シリーズ、大容量の1500シリーズ
簡易型の150シリーズなど用途に応じて選択いただけます。（機器仕様一覧参照）

SOLABOの安全性試験



右記のような一般的な試験はすべてクリア。

オリビン型リン酸鉄リチウムを正極材に使用しており、リンと酸素の結合が強いため、800℃の高温でも酸素の離脱が起きにくく安定します。

釘刺し・短絡・圧潰などの過酷試験においても熱暴走による発火・爆発を起こしていません。

サイクル寿命

⇒通常充電後、環境温度 $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ で30分間保管し、終止電圧2.5Vまで0.5Cで放電を繰り返すテストを1500回サイクル。

ショート

⇒通常充電後、環境温度 $60^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ の環境下で 0.1Ω の銅線を電極に接続し、セルをショートさせる。

過放電

⇒通常充電後、1Cの電流で2.5時間放電させる

漏液

⇒通常充電後、温度 $60^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ 、相対湿度 $60 \pm 10\%$ で1か月保管する

振動

⇒通常充電後、調和振動10 Hz ～ 55 Hz の周波数のもとで、振動速度1oct/min

圧迫

⇒通常充電後、セルを2枚の平面金属板で挟み、1.72Mpaの圧力を30分かける。

落下

⇒通常充電後、セルを1メートルの高さからコンクリート地面まで自由落下を2回繰り返す。

衝突

⇒セルの中心に直径56mmの円棒を置き、10kgのおもりを1メートルの高さから垂直に落下させる

釘刺し

⇒通常充電後、直径3mmの釘でセルを貫通させる。2時間保管する。

SOLABOの防水化カスタマイズ

基本LINEUPからBOXに改造を施し、お客様のご要望に応じて防水タイプへカスタマイズします。

電源は勿論、LANケーブルも対応できることでシステムを追加することが可能です。

また防水コネクタはIP67を使用します。

スペースが可能な限りコネクタを増やすこともできます。

注意点としては使用される機器類の消費電力が大きいと夏場屋外使用の場合BOX内温度が上昇しシステムが自動停止する場合がございますので定格出力の約半分が目安となります。



防水保護キャップ付き



防水LANコネクタ



防水型電源

防災製品等推奨品

小型軽量のポータブル蓄電池

SOLABO 250/600

特 徴

- 片手で持ち運べる小型軽量
 - 屋外でも利用可能
 - AC100Vのほか、太陽光パネルでも充電可能
 - 通常時は本体を持ち運び業務で利用、停電時はサブバッテリーを接続し合計700Whに容量UP
- ◆防水仕様(防水コネクター)
- AC100V出力 (カスタマイズ)
 - 太陽光パネル接続 (カスタマイズ)

【SOLABO250】(メイン)



使用可能電力
200Wh

スマートフォン充電
(7W)28台

LED電球 (7.5W)
26h 使用可能

ACアダプター付属
+USBポート有

SOLABO仕様概要

	SOLABO 250	SOLABO 600	備 考
定格出力電圧①	AC100V±10%	なし	
出力波形	矩形波	なし	
定格出力	240W	なし	
放電容量	200Wh	500Wh	合計 700Wh
定格出力電圧②	DC5V	なし	USB1ポート
基本放電率	1.5%/月	1.5%/月	
寸 法	422.5×340×171	422.5×340×171	
重 量	7.8kg	10.2kg	

【SOLABO600】

(サブバッテリー)



スマートフォン充電
(7W)71台

LED電球 (7.5W)
66h 使用可能

*サブバッテリーは太陽光パネル充電に対応していません。

大容量のポータブル蓄電池

SOLABO 1500/2000

特 徴

- ・移動が楽なキャスター付き
 - ・屋外でも利用可能
 - ・AC100Vのほか、太陽光パネルでも充電可能
 - ・通常時は本体を持ち運び業務で利用、停電時はサブバッテリーを接続し合計3000Whに容量UP
- ◆防水仕様(防水コネクター)
- ・AC100V出力（カスタマイズ）
 - ・太陽光パネル接続（カスタマイズ）

【SOLABO1500】(メイン)



使用可能電力
1200Wh

スマートフォン充電
(7W)170台

LED電球 (7.5W)
160h使用可能

ACアダプター付属
+USBポート有

SOLABO仕様概要

	SOLABO 1500	SOLABO 2000	備 考
定格出力電圧①	AC100V±10%	なし	
出力波形	正弦波	なし	
定格出力	700W	なし	
放電容量	1200Wh	1800Wh	合計 3000Wh
定格出力電圧②	DC5V	なし	USB1ポート
基本放電率	1.5%/月	1.5%/月	
寸 法	581×464×298	581×464×298	
重 量	30.3kg	35.6kg	

【SOLABO2000】

(サブバッテリー)



スマートフォン充電
(7W)257台

LED電球 (7.5W)
240h使用可能

*サブバッテリーは太陽光パネル充電に対応していません。

ポータブル蓄電池SOLAB 仕様一覧

 トヤマ株式会社		SOLABOシリーズ製品仕様一覧表				
		SOLABO 250	SOLABO 600	SOLABO 1500	SOLABO 2000	CHIBI SOLABO 120
		TS250	TS600	TS1500	TS2000	TS120
入力(AC)	Input(AC)					
入力電圧	Input voltage	AC100V-240V	AC100V-240V	AC100V-240V	AC100V-240V	AC100V-240V
入力周波数	Input FrequenCy	50hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz
充電/放電(蓄電池)	Charge/DiScharge(Battery)					
システム電圧	SyStem voltage	DC12V	D C 1 2 V	D C 2 4 V	D C 2 4 V	D C 1 2 V
電池種類	Battery Type	エスバツテリー (リン酸鉄リチウムイオン電池)	エスバツテリー (リン酸鉄リチウムイオン電池)	エスバツテリー (リン酸鉄リチウムイオン電池)	エスバツテリー (リン酸鉄リチウムイオン電池)	エスバツテリー (リン酸鉄リチウムイオン電池)
蓄電容量	Battery CapaCity	240Wh	600Wh	1440Wh	2160Wh	1 2 0 W h
放電容量	DiScharge CapaCity	200Wh	500Wh	1200Wh	1800Wh	1 0 0 W h
充電時間	Charging Time	5時間	9時間	5時間	5時間	5時間
充電器	Charge	専用ACアダプター	専用ACアダプター	専用コンセント	専用コンセント	専用コンセント
出力(AC)	Output(AC)					
定格出力電圧	Rated AC voltage	AC100V±10%	なし	AC100V±10%	なし	AC100V± 1 0 %
定格出力周波数	Rated Output FrequenCy	55HZ	なし	50/60Hz指定	なし	55HZ
出力波形	Output waveform	矩形波	なし	正弦波(歪率3%以内)	なし	矩形波
定格出力	Rated Output Power	240W	なし	700W	なし	40W
繰り返し充電	Charge Cycle	約3000回	約3000回	約3000回	約3000回	約3000回
停電時自動切換有無	Switching FO r Blackout	なし	なし	なし	なし	なし
出力(DC)	Output(DC)					
定格出力電圧	Rated DC voltage	D C 5 V	なし	D C 5 V	なし	D C 5 V
USBポート	U S B P o r t	1ポート	なし	1ポート	なし	1ポート
基本データ	General Data					
使用環境温度範囲	Operating Temperature Range	-10° C~40° C	-10° C~40° C	-10° C~40° C	-10° C~40° C	-10° C~40° C
使用環境湿度範囲	Operating Humidity Range	20%~85%RH	20%~85%RH	20%~85%RH	20%~85%RH	20%~85%RH
使用場所	Installation Condition	屋内・屋外(制限あり)	屋内・屋外(制限あり)	屋内・屋外(制限あり)	屋内・屋外(制限あり)	屋内・屋外(制限あり)
基本放電率(環境により相違)	Discharge Rate	1.5%/月	1.5%/月	1.5%/月	1.5%/月	1.5%/月
保護	Protection					
過充電保護	Excessive Charge Protection Circuit	○	○	○	○	○
過放電保護	Overdischarge Protection Circuit	○	○	○	○	○
過負荷保護	Overlord Protection Circuit	○	○	○	○	○
加熱保護	Overheating Protection Circuit	○	○	○	○	○
寸法	Measurements					
蓄電装置寸法 (W) (mm)	Dimention(W)	422.5	422.5	581	581	259
蓄電装置寸法 (D) (mm)	Dimention(D)	340	340	464	464	201
蓄電装置寸法 (H) (mm)	Dimention(H)	171	171	298	298	1 1 4
蓄電装置寸法(重量) (Kg)	Weight	7.8	10.2	30.3	35.6	2.6

2017/2/15現在



※ SOLABOは登録商標です

※本製品仕様書に記載されている内容及び仕様は予告なく変更する場合がございます。

SOLABO ご利用事例

・ 現場（屋内&屋外）



**SOLABOは作業現場でも使用でき
配線作業を簡素化**

・ 防災倉庫（屋内&屋外）



**Sバッテリーは発火・爆発の恐れがなく
屋外の気温変化のある場所でも対応できます**

ソーラーパネル

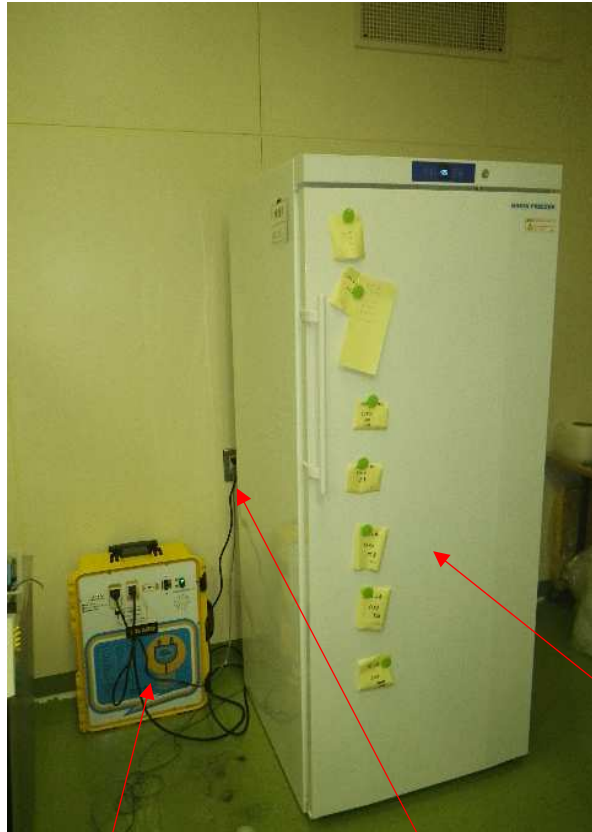


長期備蓄する防災倉庫などについては、温度変化はもちろん、自己放電というバッテリーの性質で、いざ使用するとき、過放電状態になっていることも。 当社のSOLABOは、BMSとハード構成を駆使し自己放電しにくいSバッテリーをさらに長寿命化するシステムとなっている。

机上の計算では、3年間は、充電しなくても、過放電状態にならないという結論になっている。＊商品仕様は半年に一度充放電を推奨。

SOLABO ご利用事例

SOLABO® 1500



SOLABO1500

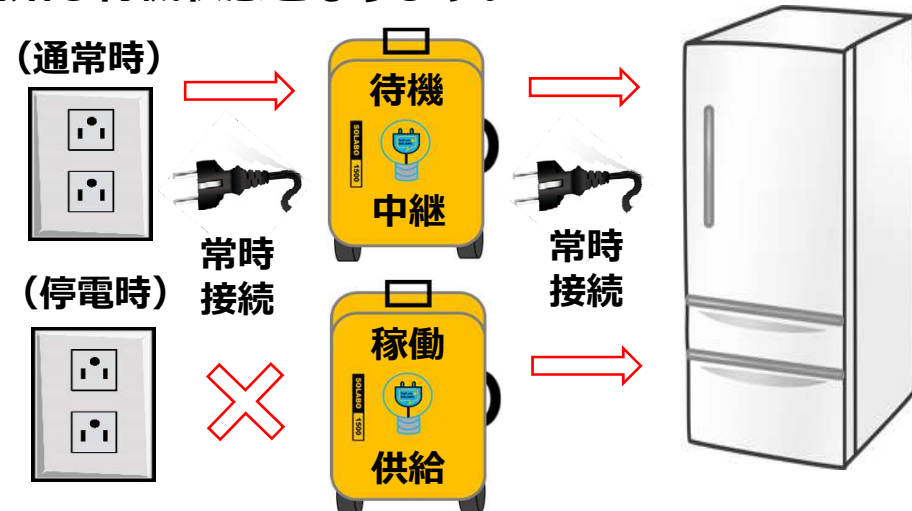
共用コンセント

業務用冷蔵庫

業務用冷蔵庫に重要な物品などを保管しており無人の場合に停電が発生すると冷蔵庫内の物品が駄目になることを防ぐために、自動切換え型 SOLABO1500を設置。

自動切換え型とは待機しているSOLABOが停電が発生したことを検知し電力の供給を開始するシステムです。

また停電が復旧すると自動的にSOLABO本体は充電を開始し待機状態となります。



SOLABO ご利用事例

＜参考＞

CHIBI
SOLABO ®

120



屋外（主に工事現場など）で活躍する機械の電源としてご利用いただいております。

今日まで工事機器の電源で使用していた鉛電池は容量は大きいが非常に危険な電池です。また長期間放置しているとご使用出来なくなります。

その点、SOLABOは非常に安全で長期間放置しても通常にご使用いただける高性能な畜電池です。

IP65仕様で悪天候でも問題ございません。

お客様使用機器

防雨型コンセント

SOLABO120