# メンテナンス体制



## 荏原実業パワーのメンテナンス体制

千葉 かずさ工場の役割

- ① 製品、予備品備蓄
- ② 代理店からの技術サポート
- ③ ZEB、ZEHの商品開発



EJ-POWER 荏原実業パワー株式会社 <問い合わせ先> ■本社 荏原実業パワー株式会社 〒292-0818 千葉県木更津市かずさ鎌足3-5-1 TEL: 0438-52-3710 FAX: 0438-52-3716

販売代理店

# かしこ《節電!! 高機能ハイブリッド蓄電池

ZEH(ゼロエネルギーハウス)の実現、非常災害時の自動電源確保、 業界初のAI最適化制御など多くの特長を備えた**自家消費型蓄電システム**です。



5.8kWh

11.5kWh

11.5kWh

17.3kWh

EJ1-HB58シリーズ EJ1-HB1

**EJ1-HB115Sシリーズ EJ1-HB115シリーズ** 

EJ1-HB173シリーズ

新商品

荏原実業パワー株式会社

EJ-POWER

#### ライフスタイルに合わせる究極の蓄電設備!! EJ-HB蓄電システム インターネット 気象地域情報 WiFi LTE 蓄電池制御 ・EJ-HB蓄電システムで、電気を無駄なく有効に使用できます。 ((·[')) 家電使用情報 ・AI最適化制御「ECODEN」を使用すれば、家電の見える化を簡単に実現できます。 AIが電気料金プラン、気象予報などから最適な充放電スケジュールを作成します。 家電見える化 また、気象警報と連動してバッテリーの残時間が表示され、非常時も安心です。 蓄電情報 **EJ-POWER** ・EJ-HB蓄電システムには、ZEHを容易に実現できる機能が整備されています。 通信ユニット ・完全独立電源としても、連系電源としても利用可能です。 防災アラート (HEMS) ・EJ-HB蓄電システムは、太陽光パネルの既設/新設に関わらず対応可能です。 (Gateway) 発電情報 ・将来のライフスタイルの変化に合わせて、システムをアップグレードできます。 個別電力使用金額 ご家庭に最適な蓄電容量、制御、価格などからシステムの構成を選定できます。 Cloud 売買電情報 **ECHONET Lite** AI最適制御 太陽光発電量予測、需要予測を行い、 蓄電池の最適AI制御を行います。 家電運転状況の監視 太陽光パネル センサー DC EJ-POWER 00 12.34 AC(単相3線200V) 電気は賢く リモコン 分電盤 使いましょう!! 電力計 PCS部 自立(停電時) RS485 全負荷対応(単相3線200V) 蓄電池分電盤 EJ-POWER 通信ユニット HEMS 付属 **ECHONET Lite** 対応通信 Wi-Fi、LTE、有線LAN HEMS 制御 気象データによる予測制御 各種運転モード制御 EJ-HB 蓄電システム

EJ-POWER

# **くライフスタイル対応** 自己消費型蓄電池> ZEH住宅 多様な蓄電容量 低価格



- 太陽光設備で発電した電気は、売電するより自家消費がおすすめ!
- 第5次エネルギー基本計画⇒ 2030年には新築住宅の平均でZEH目指す!
- EJ-HB蓄電システムはZEHの支援システムです。 EJ-HB蓄電池と太陽光設備とを組み合わせれば、自宅での電気を全て 自己調達することも可能です。
- 蓄電容量は小容量から大容量まで、ライフスタイルに合わせて選択できます。
- EJ-HB蓄電システムは、高品質・高機能でコスト低減(製品価格、生活費) を目指して開発しました。

# **<多種の蓄電池制御>**AI最適化制御・ECHONET Lite対応 HEMS、ゲートウェイが付属

● EJ-HB蓄電システムはライフスタイルに合わせて多種の蓄電池制御から選択し節電することができます。また将来、設置後に制御機器を増設する事でレベルの向上が可能な独自の制御システムです。

レベル 1 Liteモデル レベル 2 HEMSモデル レベル 3 AIモデル



- AI最適化制御「ECODEN」は最先端の発電・需要予測AI(人工知能) とご家庭の電気料金プランから、自家消費を最大化に制御し、電気 料金の最適化を実現します。これにより節電効果を高めます。遠隔で 個別の家電使用状況も確認できます。遠く離れた家族の生活も確認 するなどライフスタイルの支援もできます。
- 独自開発の通信ユニットは蓄電池ケーシング内に設置されます。 HEMS、ゲートウェイがユニット内に標準搭載されているので通信障害による誤動作が防げます。 特許出願中
- ECHONET Lite規格認証、およびAIF仕様認証を取得しております。

# EJ-HB蓄電池の特長



## <全負荷対応・非常時自動切換え>

停電時、住宅全ての100/200V機器が使用できます。 停電時、蓄電池からの電気に自動で切替わります。







- 蓄電容量を10~90%にて、自由 に設定できます。
- 停電時の非常時確保容量を多め にすることで停電時に安心して ご利用できます。

# **<高効率パワコン標準装備>** ハイブリッド蓄電池 複数MPPT

- 太陽光で発電した直流電気(DC)は蓄電池に直流のまま蓄電されます。交流変換損失がなく発電効率に優れます。
- 太陽光モジュールは新設、既設共に利用できます。既存の太陽光モジュールでもほとんどのメーカー品に対応しますので、そのままご利用できます。
- 複数ストリング(系統)毎に最適効率制御MPPT機能がありますので、 効率の良い発電がされます。



# <安全・高品質・長寿命・メンテ>

■ 品質 :蓄電池はSマークTUVJP認証取得しています。



■ 安全材質 :電池セルは安全なリン酸鉄蓄電池を採用して

います。

■ 長寿命 :電池は8000サイクルの長寿命品

■ 保証: :蓄電池機器は10年保証

太陽光パネルは25年保証 蓄電池には自然災害補償

■ メンテナンス性: El-HB蓄電池システムは機器装置の組合せで

構成されています。全ての機器は予備倉庫に 保管されており、メンテナンスの迅速な対応が

できます。

# EJ-HB蓄電池の特長









## 主な諸元

容量 5.8kWh

出力 3kW 自立出力 3kW

> 単相3線 100/200V

リン酸鉄リチウム 8000サイクル

出力 3kW

自立出力 3kW

単相3線

100/200V

リン酸鉄リチウム

8000サイクル

容量 11.5kWh

自立出力 5.9kW

単相3線 100/200V

リン酸鉄リチウム

8000サイクル

容量 17.3kWh

自立出力 5.9kW

単相3線

100/200V

リン酸鉄リチウム

8000サイクル

出力 5.9kW

出力 5.9kW

# 容量 11.5kWh 全負荷対応

停電時自動切換 太陽光利用可能

> 太陽光入力 MPPT 2系統

主な機能

全負荷対応

停電時自動切換

太陽光利用可能

太陽光入力 MPPT 2系統

逆潮流制御あり

蓄電容量 増設可

5.8→11.5kWh

逆潮流制御あり

全負荷対応

停電時自動切換

太陽光利用可能

太陽光入力

MPPT 3系統

逆潮流制御あり

蓄電容量 增設可

11.5→17.3kWh

## 保証・認証

機器保証10年※

自然災害補償10年





自然災害補償10年

機器保証10年※





機器保証10年※

自然災害補償10年



TÜVRheinland



# 全負荷対応 停電時自動切換 太陽光利用可能

太陽光入力 MPPT 3系統

逆潮流制御あり

# 機器保証10年※

自然災害補償10年

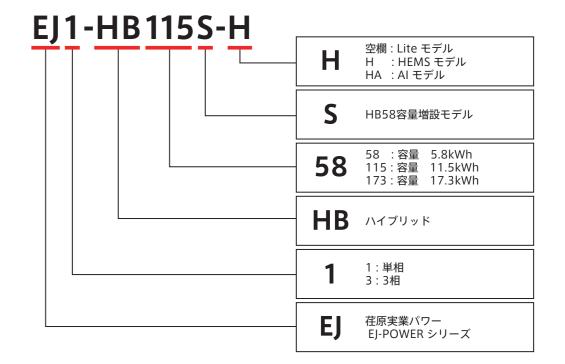
蓄電池認証

TÜVRheinland



# EJ-HB蓄電システム 型式比較表

	5.8kWh	11.5kWh		17.3kWh
Liteモデル	EJ1-HB58	EJ1-HB115S	EJ1-HB115	EJ1-HB173
HEMSモデル	EJ1-HB58-H	EJ1-HB115S-H	EJ1-HB115-H	EJ1-HB173-H
Alモデル	EJ1-HB58-HA	EJ1-HB115S-HA	EJ1-HB115-HA	EJ1-HB173-HA







# EJ-HB蓄電システム 通信制御機能 概要

- ★ EI-HB蓄電システムの制御は業界初の技術が多く採用されています。
- ★ 「蓄電池が自宅の電気を監視・制御する」・・・AI最適化制御
- ★ 制御機能のHEMS、ゲートウェイが蓄電池に一体化されているのであらためて購入しなくて済みますのでコスト節減になります。
- ★ IoT機器には無線制御でも安定した動作が重要です。 EJ-HB蓄電システムは安定な動作確保のためにこだわった技術開発のシステムです。 将来のネット社会を想定して開発した製品です。 特許出願中

#### 通信機能一覧

EJ1-HB蓄電池	Liteモデル	HEMSモデル	AIモデル
製品番号	EJ1-HB58 EJ1-HB115S EJ1-HB115 EJ1-HB173	EJ1-HB58-H EJ1-HB115S-H EJ1-HB115-H EJ1-HB173-H	EJ1-HB58-HA EJ1-HB115S-HA EJ1-HB115-HA EJ1-HB173-HA
ハードウェア			
通信ユニット	_	0	0
Ethernet端子	_	0	0
Wi-Fi	_	0	0
4G LTE (マイクロSIM)	_	0	0
追加CT	_	_	0
PLCアダプタ	_	_	O( <b>%</b> 1)
ソフトウェア			
経済モード	0	0	0
安心モード	0	0	0
グリーンモード	0	0	0
蓄電池状態監視	0	0	0
太陽光発電状態監視	0	0	0
ピークカット制御	_	0	0
充放電計画作成/実行(室内リモコンで設定)	0	_	_
充放電計画作成/実行(cloudデータから自動算出)	_	0	0
機器情報表示(室内リモコン)	0	_	_
機器情報表示(webブラウザ)	_	0	0
AI最適制御スケジュール実行	_	_	0
ソフトウェアアップデート(ダウンロードによる)	_	0	0
お客様用サービス画面(webブラウザ)	_	0	0
運転スケジュールの任意設定(室内リモコン)	0	_	_
運転スケジュールの任意設定(webブラウザ)	_	0	0
異常アラーム発報	0	0	0
家電分解析サービス(家電の見える化)	_	_	0
ECODEN アプリサービス	_	_	0
ECHONET Lite 通信機能	_	0	0
	-		

#### (※1) AIモデル 信号不安定時に使用

## Liteモデルの概要



#### 構成機器(リモコン)

- ●すべてのEJ-HB蓄電システムに付属のリモコンを使用する ベーシックモデルです。
- ●蓄電池の起動時、メンテナンス時に利用しますので蓄電池 ケーシング内に収納されています。
- ●室内壁に設置も可能です。LANケーブルでの有線による配線が必要です。

動作モードの変更はリモコン画面上での手動操作となります。

**主なモード** 経済モード 安心モード グリーンモード **主な監視** 蓄電池情報 太陽光情報 異常アラーム



# HEMSモデルの概要



## 構成機器

(リモコン・通信ユニット・スマホ)

- ●通信ユニットに搭載したHEMS、ゲートウェイによりインターネット クラウド経由で動作します。
- ●ご自分のPC、スマホ上のブラウザにて遠隔状態監視、設定、制御ができます。
- ●インターネットとの接続はWi-Fi、LTE、有線LANから設置場所の通信 状態により選択できます。アンテナも複数整備し通信障害対策には 万全の対応したシステムです。これは将来のIoT環境に対応する EJ-HBシステムのこだわりです。 特許出願中

動作モードはリモコンによる手動設定、HEMSモードによる自動設定になります。

**主なモード** 経済モード 安心モード グリーンモード ピークカット制御 気象データーでのAI制御

**主な監視** 蓄電池情報 太陽光情報 異常アラーム ソフトアップロード(ダウンロード)

★LTE使用時はデータ用SIMが必要になります。詳しくは取扱い店にご確認ください。



# AIモデルの概要





最先端の発電・需要予測AI(人工知能)とご家庭で契約中の 電気料金プランから、自家消費を最大化し、電気料金の最適 化を実現。



# 

#### 防災機能も搭載

気象警報が発令した際、停電に備えて蓄電池の残量や使用可能時間を表示。家電OFFによる使用可能時間の延長もお知らせ。

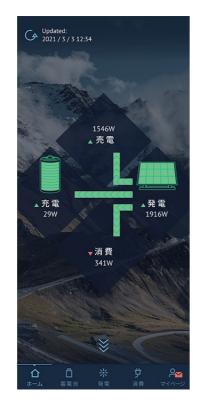
#### アラート表示機能

- ・気象警報
- ・停電情報
- ・発電停止
- ・家電使いすぎ
- ・家電使い放置
- ・お知らせ

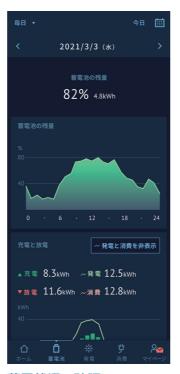
気象警報連動で 残量表示します。



- インターネットに接続できる ご自分のスマホ・PCなどで表示、 操作できます。
- 操作は個別に I Dが発行され ますから他人への情報漏洩は防止 され安全です。



トップ画面



#### 蓄電状況の確認

- ・充放電の変化
- ・現在の蓄電量 ※対応GW接続時のみ



#### 発電状況の確認

- ・時間毎の発電状況
- ・売電状況



#### 消費電力の確認

- ・電力使用の変化
- ・供給元の分析
- ・家電ごとの消費量



#### 電気料金の確認

- ・時間/日/月の電気料金
- ・家電ごとの電気料金
- ・買電・売電状況

★本機能利用には年間の使用課金が発生します。

★本機能利用にはインターネット環境が必要になります。

★詳しくは取扱い店にご確認ください。

電力の消費状況や蓄電量、発電状況、 売買電気料金などの詳細が表示できます。 ご自宅のこれらデータは記録され個別の 最適運転に利用されます。

これにより細かい節電対策が行われます。 例:推定年間12,000円ほどの節減も可能です。 家電の使用状態を表示。 使用電力も表示。 遠方から状態監視が できます。

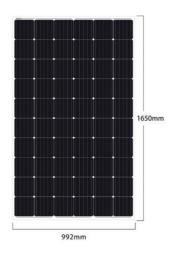
#### 利用中の家電表示





消費と収支 1,287kWh 38% ■自給自足 1,054kWh ¥5,825相当を自宅の発電機器から 自給自足しました。 -596 kWh ¥11,450 相当 ■売電 1,054kWh 458kWh ¥11 450 相当 ¥26.350 相当 似たユーザーと比較 kWh 洗濯機 炊飯器

# 在宅向け高性能太陽光モジュールを蓄電池と一緒に提供!!



#### ■モジュール仕様

セルタイプ	単結晶PERC(5BB)
セル枚数	60 (6×10)
外形寸法(L×W×H)	1650×992×35mm
質量	18.2kg
ガラスの厚さ	3.2mm
適用等級	ClassA (IEC 61730)
火災安全等級	ClassC (IEC 61730)
フレーム	アルミ合金(アルマイト処理)
ケーブル	1000mm/4mm <sup>2</sup>
コネクタ タイプ	MC4兼用

#### ■ 電気特性

315w	310w
9.49A	9.40A
33.22V	33.02V
9.97A	9.88A
40.56V	40.31V
19.24%	18.94%
	9.49A 33.22V 9.97A 40.56V

※基準状態(JIS C8918):モジュール湿度25℃、AM1.5、放射照度1KW/㎡



ピルプイン	半和BITENC (JDD)
セル枚数	48 (6×8)
外形寸法(L×W×H)	1324×992×35mm
質量	15.0kg
ガラスの厚さ	3.2mm
適用等級	ClassA (IEC 61730)
火災安全等級	ClassC (IEC 61730)
フレーム	アルミ合金(アルマイト処理)
ケーブル	1000mm/4mm²
コネクタ タイプ	MC4兼用

992mm

#### ■ 電気特性

公称最大出力数 (Pmax)	250w
公称最大出力動作電流(Ipm)	9.42A
公称最大出力動作電圧(Vpm)	26.56V
公称短絡電流(Isc)	9.91A
公称開放電圧(Voc)	31.84V
変換効率	19.03%

※基準状態 (JIS C8918):モジュール湿度25℃、AM1.5、放射照度1KW/㎡







# **EB120**









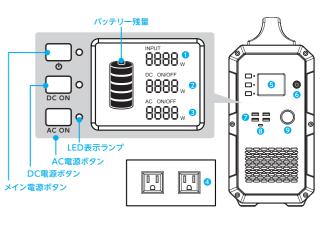
# 1000Wの大出力、1200Wh大容量 様々な家電に対応のポータブルタイプ

- ●4WAY出力〈AC、DC12V、USB、タイプC〉
- ●太陽光500W入力、150W×2台で5時間充電
- ●太陽光パネルを取り付け可能
- ●重量12kgで持ち運びでき使用場所を選ばない
- ●非常時は充電しながら使用可能(電池の寿命に影響するの で短時間の利用)
- ●AC入力7時間の早速フル充電

EJ-POWER蓄電池

(150W×2) (EJSTSP150)

●PSE認定品



●入力電力表示 ②DC出力状態/DC出力電力 ③AC出力状態/AC出 力電力 4AC100V出力 5ディスプレイ画面 6充電器/PV入力ポート **→**5V USB出力 **3**タイプ C-PD出力 **9**12Vシガレットライター出力



# 太陽光パネル

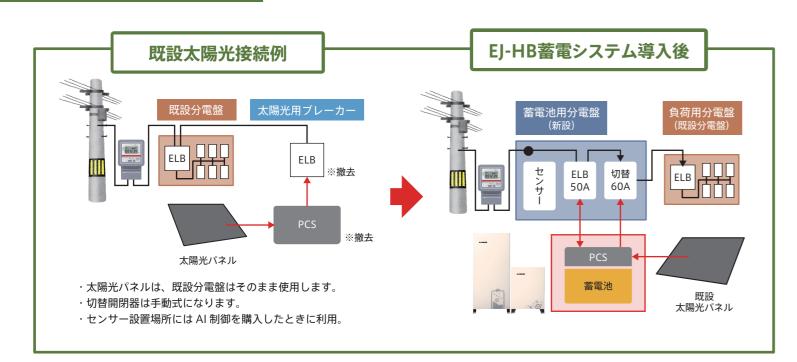
#### EJSTSP150

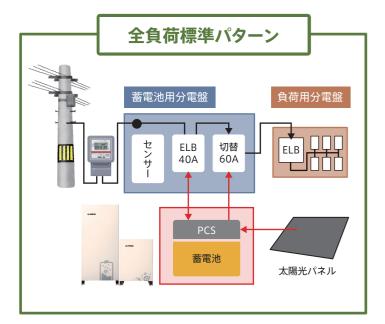
最大出力/150W 最大電流/8.33A 短絡電流/9.17A 重さ/6.5kg 携帯用バッグ 延長ケーブル3m×4本

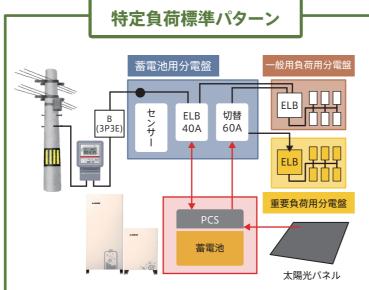
サイズ/622×1543×20mm 折り畳み時サイズ/ 解放電圧/21.24V 622×513×60mm



# 電気系統概要







# 蓄電池用分電盤



	40A(EJ1-HB58·115S)	50A(EJ1-HB115·173)	
型式	EJ-4060-S	EJ-5060-S	
ブレーカ種類	ELB3P3E60AF40AT	ELB3P3E60AF50AT	
切替開閉器	手動式 双投式3P60A 定格電圧AC250V		
材質	スチロール樹脂		
色彩	ホワイト(蓋部分)ブラック(本体部分)		
その他	端子台、サーキットメーター取付金具有		

※ブレーカーは中性線欠相保護付、逆接続可能

## 製品仕様

	→ → → → → → → → → → → → → → → → → → →					
	EJ1-HB 蓄電池					
	蓄電容量	5.8kWh	11.5kWh		17.3kWh	
	型 式	EJ1-HB58	EJ1-HB115S	EJ1-HB115	EJ1-HB173	
	太陽光最大入力電圧(DC)	500V	500V	500V	500V	
	太陽光定格入力電圧(DC)	330V	330V	330V	330V	
	MPPT追従範囲(DC)	70~450V	70~450V	70~450V	70~450V	
	太陽光最大入力電流	14A / 回路	14A / 回路	14A / 回路	14A / 回路	
	MPPT回路数(DC)	2回路	2回路	3回路	3回路	
	MPPT最大効率	99.90%	99.90%	99.90%	99.90%	
	定格出力有効電力(連系時)	3.0kW		5.9kW		
P	定格出力電圧(連系時)	単相3線 AC101/202V	単相3線 AC101/202V 単相3線 AC101/202V		単相3線 AC101/202V	
	定格出力周波数(連系時)	50/60 Hz(自動判別)	50/60 Hz(自動判別)	50/60 Hz(自動判別)	50/60 Hz(自動判別)	
S	定格出力電流(連系時)	14.9A	14.9A	29.2A	29.2A	
パワコ	単独運転防止機能	ステップ注入付き 周波数フィードバック方式	ステップ注入付き 周波数フィードバック方式	ステップ注入付き 周波数フィードバック方式	ステップ注入付き 周波数フィードバック方式	
	定格出力有効電力(停電時)	3.0kW	3.0kW	5.9kW	5.9kW	
2	定格出力電圧(停電時)	単相3線 AC101/202V	単相3線 AC101/202V	単相3線 AC101/202V	単相3線 AC101/202V	
	定格出力周波数(停電時)	50/60 Hz (自動判別)	50/60 Hz(自動判別)	50/60 Hz(自動判別)	50/60 Hz(自動判別)	
	定格出力電流(停電時)	14.9A	14.9A	29.2A	29.2A	
	防水防塵レベル	IP65	IP65	IP65	IP65	
	使用温度範囲	-25℃~60℃	-25℃~60℃	-25℃~60℃	-25°C∼60°C	
	保管温度範囲	-30℃~70℃	-30℃~70℃	-30℃~70℃	-30℃~70℃	
	騒音レベル	< 30dB	< 30dB	< 30dB (ファン回転時 < 40dB)	< 30dB (ファン回転時 < 40dB)	
	PCS通信ポート	CT / RS485 / USB	CT / RS485 / USB	CT / RS485 / USB	CT / RS485 / USB	
	電池種類	リチウム蓄電池(リン酸鉄系)	リチウム蓄電池(リン酸鉄系)	リチウム蓄電池(リン酸鉄系)	リチウム蓄電池(リン酸鉄系)	
蓄	電池搭載容量	5.8kWh	11.5kWh	11.5kWh	17.3kWh	
雷	実効容量	5.2kWh	10.4kWh	10.4kWh	15.6kWh	
池ユ	質量	72.2kg	140.7kg	140.7kg	209.2kg	
	サイクル寿命	8000回(※1)	8000回(※1)	8000回(※1)	8000回(※1)	
ット	防水防塵レベル	IP65	IP65	IP65	IP65	
'	使用温度範囲	-10℃~55℃(※2)	-10℃~55℃(※2)	-10℃~55℃(※2)	-10°C~55°C(※2)	
	保管温度範囲	-20℃~55℃	-20℃~55℃	-20℃~55℃	-20℃~55℃	
IJ	寸法(mm)	W90.7 × D27.9 × H90.7	W90.7 × D27.9 × H90.7	W90.7 × D27.9 × H90.7	W90.7 × D27.9 × H90.7	
リモコン	通信方式	RS485	RS485	RS485	RS485	
	動作環境(室内)	-20℃~70℃	-20°C∼70°C	-20℃~70℃	-20℃~70℃	
ユ通っ信	電源電圧	100~240VAC	100~240VAC	100~240VAC	100~240VAC	
<sup>一</sup> 元 1信     ト	寸法(mm)	W160 × D240 × H80	W160 × D240 × H80	W160 × D240 × H80	W160 × D240 × H80	
(%3)	通信方式	RS485 / LTE / Wi-Fi / Ethernet	RS485 / LTE / Wi-Fi / Ethernet	RS485 / LTE / Wi-Fi / Ethernet	RS485 / LTE / Wi-Fi / Ethernet	
тш	使用湿度範囲	0~100% (氷結、結露なきこと)	0~100% (氷結、結露なきこと)	0~100%(氷結、結露なきこと)	0~100% (氷結、結露なきこと)	
環境	使用標高	< 2000m	< 2000m	< 2000m	< 2000m	
	塩害対応	可能(※4)	可能(※4)	可能(※4)	可能(※4)	
	冷却方式	自然空冷	自然空冷	強制空冷	強制空冷	
	絶縁方式	非絶縁トランスレス方式	非絶縁トランスレス方式	非絶縁トランスレス方式	非絶縁トランスレス方式	
外	保証期間	10年	10年	10年	10年	
形	ベースユニットサイズ (mm)	W749 × D289 × H1627	W749 × D289 × H1627	W749 × D289 × H1627	W749 × D289 × H1627	
寸法	増設蓄電池ユニットサイズ (mm)	_	W640 × D289 × H897	W640 × D289 × H897	W640 × D289 × H897 × 2	
法	ベースユニット重量	153kg	153kg	160kg	160kg	
	増設蓄電池ユニット重量	_	100.5kg	100.5kg	100.5kg × 2	
	総重量	153kg	253.5kg	260.5kg	361kg	
	(%1) 80%DOD / 25°C / 0.50			-		

- (※1) 80%DOD / 25°C / 0.5C充放電 / 60%EOL
- (※2) 充電時0℃~55℃ / 放電時 -10℃~55℃
- (※3) オプション(HEMSモデル、AIモデルに付属)
- (※4) 内海から500m~1000m/重塩害設置不可