

トヨタエネルギーソリューションズの

スマートグリーン 給電システム



トヨタ自動車の電動車用電池を活用した
「おうち給電システム」とスマートグリーンBEMSを組み合わせた
「スマートグリーン給電システム」

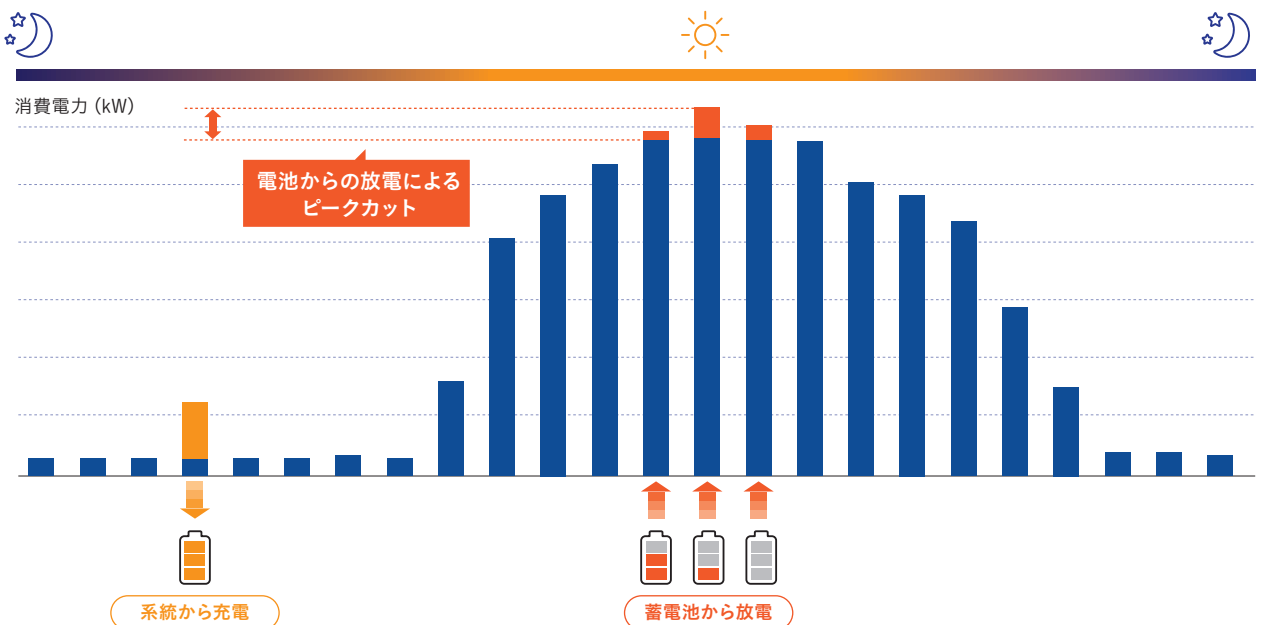


株式会社 トヨタエネルギーソリューションズ
TOYOTA ENERGY SOLUTIONS INC.

ランニングコストの軽減。非常時の電力確保。 環境・地域と調和した店舗づくりに貢献する蓄電システムです。

効果的なピークカット機能

消費電力が設定値に近づくとBEMSからの制御を受け、蓄電池ユニットからの放電を開始。このピークカット機能によって電力消費を平準化し、契約電力の軽減に貢献します。



災害などによる停電時の電力供給機能

災害などにより、外部からの電力供給がストップした際にも蓄電池から最低限必要な電力供給が可能。
 地域住民の皆様の一時的避難場所として役割を担えます。また、車両からの電力供給や蓄電池への充電も可能（もうひとつの安心）



ご参考

停電時電力供給時間（夜間・雨天など太陽光発電がない場合）

想定仕様電気機器

照明(LED)
72W
(24W×3台)

スマートフォン
+ 30W
(10W×3台)

ノートPC
+ 35W

テレビ
+ 150W
(液晶32V)

ラジオ
+ 10W

従来機と比べて約2倍の
電力供給時間確保

20時間以上
使用可能^{※1}

合計 約300w



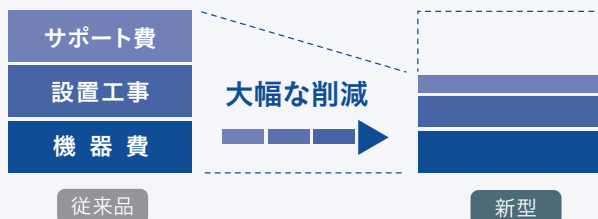
車両からの電力供給により、更に約6日間使用可能^{※1※2}

ガソリン補給により、さらなる供給日数の延長が可能

※1.周囲温度25℃、満充電時（使用環境及び充電状況により変動します） ※2.プリウスPHVの場合（満充電・ガソリン満タン / 消費電力 300W時）

従来品 (スマートグリーンバッテリー10) との比較

01 ライフサイクルコスト



トヨタのおうち給電システムの活用による
機器及び工事費の低減
(設置工事費については設置環境により異なります)

02 保証期間の延長

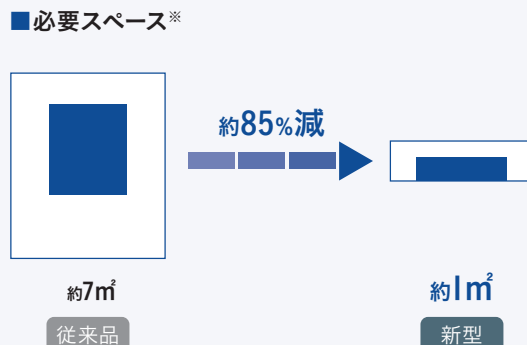
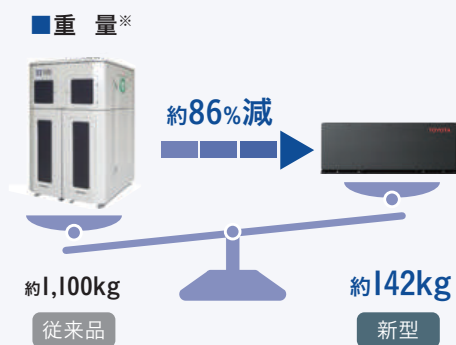
8年間 → 10年間

03 蓄電システムの機能

タイプ	機器名称	電池種類 (電池容量)	系統連系時 出力	BCP対応	
				自立時最大出力	供給時間 (300W使用時)
従来品	スマートグリーン バッテリー10	ニッケル水素電池 (10kWh)	10kW	2kW	約12時間
新型	おうち給電システム	リチウムイオン電池 (8.7kWh)	5.5kW	5.5kW	約20時間 (車両接続により延長可能)

04 軽量かつコンパクト

※蓄電池ユニットのみ(その他機器の設置面積は含まれておりません)



05 状態監視



設置イメージ

スマートグリーン給電システム

おうち給電システム

- ①蓄電池ユニット ②DCDCコンバータ ③ハイブリッドパワーコンディショナ
- ④車両給電アダプタ ⑤専用ケーブル(漏電ブレーカ付きACプラグ)
- ⑥スマートグリーンBEMS Revo



<ul style="list-style-type: none"> ・非常時給電システム搭載車 ・AC外部給電システム搭載車  <p>アクセサリコンセント ビークルパワーコネクタ</p>	<p>1 蓄電池ユニット</p>  <p>1142×341×432mm / 142kg</p>	<p>2 DCDCコンバータ</p>  <p>337×92.4×429mm / 9.0kg</p>
<p>3 ハイブリッドパワーコンディショナ</p>  <p>445×198×698mm / 33kg</p>	<p>4 車両給電アダプタ</p>  <p>372×140×532mm / 9.0kg</p>	<p>5 専用ケーブル (漏電ブレーカ付きACアダプタ)</p>  <p>付属5m(別売り延長2.5m)</p>

おうち給電システム仕様書

性能諸元		
ハイブリッド パワー コンディショナ	入力 (DC: 太陽電池)	
	最大入力電力 (ストリングあたり)	2150W
	最大入力電圧	450V
	入力運転電圧範囲/定格入力電圧	30~450V/300V
	最小入力電圧/起動電圧	25V/35V
	ストリング数 (MPPT数)	3
	最大入力電流 (ストリングあたり)	10.3A
	入力 (DC: 車両給電)	
	最大入力電力	1150W
	最大入力電圧	115V
	入力数	1
	最大入力電流	10A
	出力 (AC: 連系運転時)	
	相数	単相3線式
	変換方式	電圧型電流制御方式
	定格出力	5500W
	定格出力電圧	202V
	公称出力電圧範囲	160V~240V
	定格出力周波数	50Hz, 60Hz
	定格出力電流	27.5A
	定格出力時力率	0.95
	出力電流ひずみ率	結合5%以下、各次3%以下
	出力 (AC: 自立運転時)	
	電気方式	単相3線式
	変換方式	電圧型電流制御方式
	最大出力	5.5kVA
	出力電圧	U-O間101V±6V, W-O間101V±6V
効率 (太陽光)		
効率	96.0%	
最大効率	96.5%	
保護		
単独運転検出: 受動的方式	周波数変化検出方式	
単独運転検出: 能動的方式	ステップ注入付周波数フィードバック方式	
蓄電池 ユニット	定格容量	8.7kWh
	充電電力	5200W
	放電電力	5800W
DCDC コンバータ	入力運転電圧範囲 (DC)	140V~216V
	DC バス定格電圧	330V
車両給電 アダプタ	定格入力電圧	AC100V
	定格入力電力	1.5kW

基本データ		
寸法 (LxWxH)	ハイブリッドパワーコンディショナ	445×198×698mm
	DCDCコンバータ	337×92.4×429mm
	蓄電池ユニット	1142×341×432mm
	車両給電アダプタ	372×140×532mm
質量	ハイブリッドパワーコンディショナ	33kg
	DCDCコンバータ	9.0kg
	蓄電池ユニット	142kg
	車両給電アダプタ	9.0kg
設置場所	屋外	
使用環境範囲	-20~+45°C ※自立運転時で車両給電アダプタ使用時は -20~40°Cとなります。	
騒音 (定格)	40dB以下 ※自立運転時で車両給電アダプタ使用時は 48dB以下	
絶縁方式	非絶縁 (トランスレス) ※車両給電アダプタは絶縁	
冷却方式	パワコン: 内部ファン、 DCDC コンバータ: 内部ファン、 蓄電池ユニット: 自然空冷、 車両給電アダプタ: 外部ファン	
防水防塵保護等級 (JIS)	パワコン: IP55相当 DCDCコンバータ: IP55相当 蓄電池ユニット: IP67相当 車両給電アダプタ: IP55相当	

基本データ		
ハイブリッド パワー コンディショナ	太陽電池入力端子	端子台 (+, -) ×3
	DCDCコンバータ接続端子	端子台 (+, -)
	車両給電アダプタ接続端子	端子台 (+, -)
	系統出力端子	端子台 (U, O, W)
	自立出力端子	端子台 (U, O, W)
	接地端子	アース端子
	運転状態表示	LEDランプ パワコン本体底面
	表示ユニット	別売品
	表示ユニット用ケーブル	別売品
	通信インターフェース	RS-485, Ethernet
蓄電池ユニット	蓄電池接続端子	コネクタ (+, -)
車両給電 アダプタ	専用接続ケーブル	5m (付属品)
	延長接続ケーブル	2.5m (別売品)

本カタログ記載のデータ類は予告なく変更することがありますので、あらかじめご了承ください。

お問い合わせ・サポートのご相談は

トヨタエコアイテム窓口

エコアイテム導入の総合窓口として、導入検討時の問合せから各関係会社との調整を一括サポートします。

従来、各社個別にお申し込みいただいていたものを一括で問合せすることが可能です。

また、機器の故障時にも全国ネットワークにより迅速に対応いたします。

TEL 0120-977-790

E-mail : info@toyota-energy.co.jp

※受付時間 (土日・祭日除く) 9:00~12:00 / 13:00~17:00

株式会社 トヨタエナジーソリューションズ

本 社

〒471-8573 愛知県豊田市元町1番地 トヨタ自動車株式会社 元町工場内

TEL. (0565) 24-6161 (代表) FAX. (0565) 24-6160

<https://www.toyota-energy.co.jp>