2021 年 2 月 4 日

家全体をバックアップ※1 全負荷対応モデルの ハイブリッド蓄電システム「POWER iE5 GRID」発売

太陽光発電、エネファーム※2、蓄電池の連携が可能

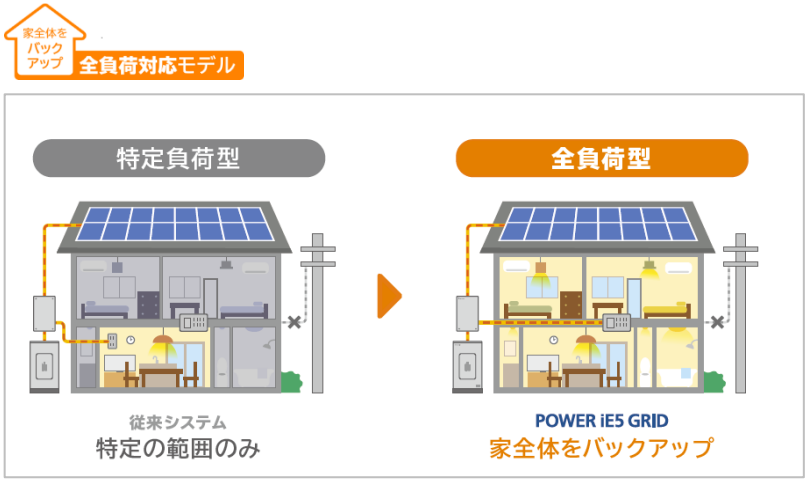
−20℃から 45℃の多様な使用環境に対応可能 ※当社蓄電システムの運転温度範囲

エリーパワー株式会社（本社：東京都品川区、代表取締役会長 兼 CEO：吉田博一）は、全負荷対応モデルのハイブリッド蓄電システム「POWER iE5 GRID（パワーイエ・ファイブ・グリッド）」を開発し、2021 年春より発売いたします。

近年頻発する大規模な自然災害に起因する停電や、この冬日本列島を襲った大規模寒波による電力逼迫や広域停電の可能性、さらに新型コロナウイルス感染症を契機とするテレワークや在宅時間の増加、避難所での三密を避けるための分散避難対策など、災害時でも自宅で日常に近い生活を送ることのできる戸建て単位での電源確保の重要性はますます高まっています。

防災配慮住宅を普及させ、住まいと暮らしの安心を守るため、そして脱炭素社会に向け再生可能エネルギーを無駄なく活用し環境問題を解決するために、日常ではエネルギーを無駄なく活用でき、停電時にも普段に近い生活を送ることができる蓄電システムを開発いたしました。

POWER iE5 GRID



本製品は、停電時に特定負荷のみでなく、家中のコンセントが使える※1 全負荷対応モデルです。停電時でも最大 5.5kW の高出力を実現し、一度に多くの機器を利用することができます。リビングエアコンや IH クッキングヒーターなどの 200V 電気機器や、電気ケトル、電子レンジといった機器も使えるため、災害時でも普段に近い生活環境を保つことができます。また、ご家庭のニーズにあわせて、蓄電池ユニットの増設※3 が可能です。

普段の生活では、「HY バッテリー（L シリーズ）※4」の優れた充放電（高入出力）特性を生かして蓄電池ユニットの最大充放電電力を 5.5kW に高めたことにより、節エネモードやスマートモードの際、太陽電池の余剰電力を余すことなく充電できるため、これまで以上に電力を効率的に蓄電システムに貯めて使うことが可能となり、電力自給率を大幅に上げることができます。

また、本製品は従来製品「POWER iE5 Link」同様に、停電時のレジリエンス性を強化する、太陽光発電、エネファーム※2、蓄電池の 3 つの電池連携が可能です。3 つの電池の併設住宅では、それぞれの機器を単体で導入する住宅に比べ、日常の電力自給率の向上が期待できますが、連携住宅では上記メリットに加え、停電時に蓄電池とエネファームが連携し、エネファームの発電電力を太陽光発電電力と同様に活用することができます。これにより、台風や豪雨、夜間など太陽光発電が期待できない時も、安定した電力を確保することができます。本製品は従来製品同様に、停電時にパナソニック社製エネファームと連携できます※5。また、本製品よりアイシン精機社製エネファーム typeS との停電時連携も予定しています。

※1 停電時　定格出力 5.5kVA(5.5kW)まで使用可能。

※2 エネファームは大阪ガス（株）、東京ガス（株）、ＪＸ日鉱日石エネルギー（株）の登録商標です。
停電時の太陽光発電、エネファーム、蓄電池の連携機能は系統連系 JET 認証の範囲外となります。

※3 2 ユニット(10.8kWh)まで増設可能。

※4 当社の開発・製造する、定置用大型リチウムイオン電池。

※5 対応機種は弊社にお問合せください。

■製品の特長

1. 全負荷型で家中のコンセントをバックアップ
蓄電容量（5.4kWh/10.8kWh）/定格出力（平常時:8.0kW 停電時:5.5kW）

・分電盤への接続が可能なため、既築住宅への設置が容易
・停電時も家全体のコンセントを使える
・蓄電池ユニットからの最大充放電電力が 5.5kW のため、電力自給率も大幅に向上

2. ハイパワー出力で、停電時も一度にたくさんの機器を使用可能

・平常時 8.0kW 、停電時 5.5kW の高出力
停電時でも電気ケトルや電子レンジなど、高出力機器を同時に使用することが可能
・リビングエアコンや IH クッキングヒーターなど 200V 機器も使用可能
・例えば、夕食準備時に、以下の機器を同時に使用することができます
（例）
電気ケトル（1,300W）、炊飯器（1,300W）、IH クッキングヒーター（1,000W）、
電子レンジ（1,000W）、冷蔵庫（180W）、液晶テレビ（100W）、LED 照明（50W）、
6 畳用エアコン（200W※6）　：合計 5,130W

3. 入力回路数増加で機器接続能力を向上

・PV ストリング数 4 で、多彩な屋根形状（太陽電池）に対応可能

4.停電時でも日常に近い生活※7が可能
太陽電池と組み合わせることで、連日の電気の自給自足も可能※7

・本製品は家中すべてのコンセントに電力が供給されます。停電時は電気を上手に使うことにより日常に近い生活※7を送ることが可能です。また、太陽電池と組み合わせることで、停電時も数日にわたって電気の自給自足が可能です※7。

想定：ZEH＋住宅、太陽電池 4.5kW（南向き）、蓄電池 5.4kWh（実効容量 4.9kWh）
運転モード：節エネモード
停電の発生タイミング：朝 10 時

シーン①　夏場の停電（天候晴れ、最高気温 35℃、最低気温 28 度）

（日中）日没まで、太陽電池により約 20kWh 発電（うち 5.4kWh は蓄電池に充電）。
夜間使用する 1 部屋を優先してエアコンを使用。
※設定温度はできるだけ高くし、緩やかな消費電力になるように調整。
洗濯機、炊飯器、電子レンジ、食洗機の使用は日没前に完了。

（夜間）蓄電池から 19 時～翌朝 7 時まで、12 時間バックアップ
冷蔵庫（180W×12 時間：2,160Wh）、LED 照明（50W×5 時間：250Wh）、
6 畳用エアコン（200W※6×12 時間：2,400Wh）　：合計 4,810Wh
※スマートフォン専用アプリもしくは表示ユニット（オプション品）で消費電力を確認し、1 時間あたりの消費電力量が 400Wh 程度になるように使用機器を調整。

シーン②　冬場の停電（天候晴れ、最高気温 12℃、最低気温 5℃）

（日中）日没まで、太陽電池により約 20kWh 発電（うち 5.4kWh は蓄電池に充電）。
夜間使用する 1 部屋を優先してエアコンを使用。
※設定温度はできるだけ低くし、緩やかな消費電力になるように調整。
洗濯機、炊飯器、電子レンジ、食洗機の使用は日没前に完了。

（夜間）蓄電池から 16 時～翌朝 8 時まで、16 時間バックアップ
冷蔵庫（180W×16 時間：2,880Wh）、LED 照明（50W×6 時間：300Wh）、
6 畳用エアコン（200W※6×7 時間：1,400Wh）　：合計 4,580Wh
※スマートフォン専用アプリもしくは表示ユニット（オプション品）で消費電力を確認し、1 時間あたりの消費電力量が 300Wh 程度になるように使用機器を調整。

（参考）一般的な家電製品の消費電力と消費電力量の目安※8

- 部屋の LED 照明 50W
- 冷蔵庫（455L）180W
- 液晶テレビ 100W
- 扇風機 20～40W
- 電気ケトル 1,300W
- スマートフォン充電 15W（1 台の充電：約 15Wh）
- IH クッキングヒーター1,000W
- 炊飯器 1,300W（1 回の炊飯：約 150Wh）
- ドライヤー1,200W（1 回 5 分使用時：約 100Wh）
- 電子レンジ 1,000W（1 回 5 分使用時：約 83Wh）
- 洗濯機 320W（1 回の洗濯：約 60Wh）※洗濯のみ（乾燥機は使用せず）
- 食洗機 1,165W（1 回の洗浄：約 770Wh）
- エアコン（6 畳用）　冷房時（①135～②720W※7）　暖房時（①125～②1,220W※7）
- エアコン（23 畳用）冷房時（①120～②2,630W※7）暖房時（①110～②4,000W※7）

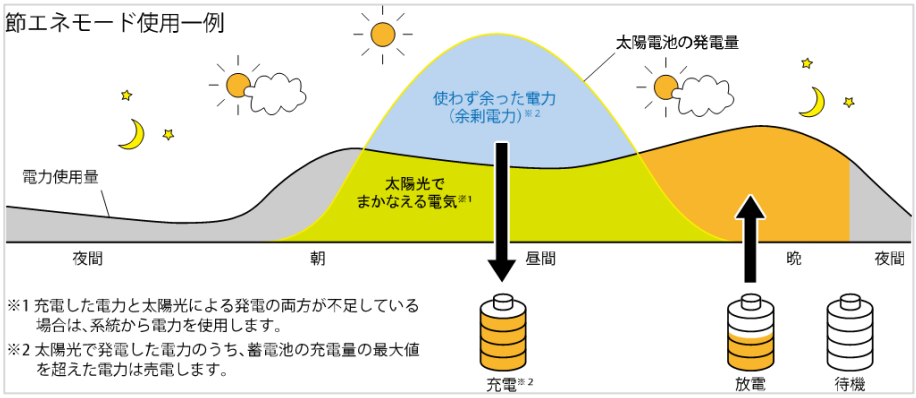
※6 エアコンは室内外の温度と設定温度の差で消費電力が変動します。室温が安定して設定温度との差が小さくなると消費電力は少なくなります。
温度差による変動幅が「①最小消費電力」～「②最大消費電力」です。

※7 利用シーンは当社独自の想定によるものです。バックアップ時間は温度や使用環境によって異なります。

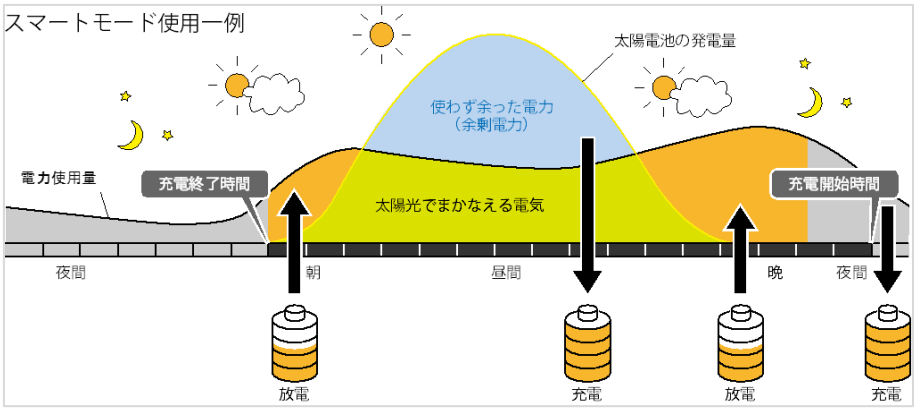
※8 当社独自調査によるものです。実際の消費電力は各製品の仕様書にてご確認ください。

5. 選べる 4 つの運転モード

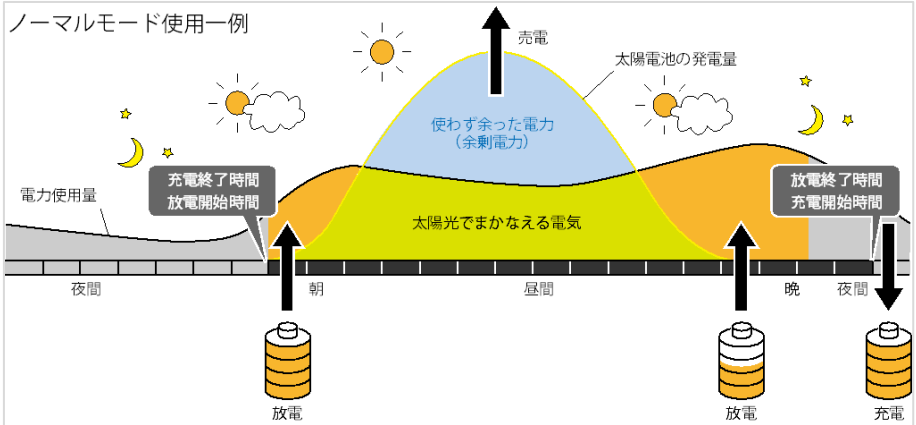
1）節エネモード（電力自給率を向上させるモード）
→太陽電池の発電電力の余剰電力を蓄電池に充電
→太陽電池の発電電力の余剰電力がないときに蓄電池から放電
→蓄電池に充電中もしくは蓄電池が満充電のときの太陽電池の発電電力の余剰電力を売電



2）スマートモード（経済メリットを大きくするモード）
→電気料金が安価な時間帯を設定し、蓄電池に充電
→太陽電池の発電電力の余剰電力も蓄電池に充電
→太陽電池の発電電力より電力使用量が大きいときに蓄電池から放電
→蓄電池の充電中もしくは蓄電池が満充電のとき太陽電池の発電電力の余剰電力を売電



3）ノーマルモード（ピーク電力を抑制するモード）
→電力使用量が少ない時間帯を設定して蓄電池に充電
→電力使用量が多い時間を設定し蓄電池から放電
→太陽電池の発電電力の余剰電力は売電



4）蓄電モード（万が一の災害や停電に備え、常に蓄電池を満充電に保つモード）
→時刻や日射量に関係なく、満充電になるまで充電
※太陽電池の発電電力が不足している場合は系統から充電し、充電量を超えた太陽電池の発電電力の余剰電力は売電。
→充電完了後は停電に備えて待機

6. その他

・－20℃から 45℃の幅広い温度帯域で安定した性能を発揮し、多様な使用環境に対応可能
・設置後にも蓄電池ユニットの増設が可能（最大 10.8kWh まで）
・製品の状態を見守る「ごあんしんサービス」を提供
・安全性の高い「HY バッテリー（L シリーズ）※4」搭載
・「ELIIY Power in マーク」搭載
・15 年の製品保証期間（「ごあんしんサービス」への登録が必要（無償））

■仕様

パワーイエ・ファイブ・グリッド					備考
項目			EPS-40S	EPS-40D	
リチウムイオン蓄電池ユニット数			1台(5.4kWh)	2台(10.8kWh)	
出力	定格出力可能時間	自立運転(停電時)	約50分	約100分	温度など電池状態により変動
入力	充電時間		1～2時間程度	3～5時間程度	温度など電池状態により変動
使用環境	周囲温度		-20～45℃		周囲温度が40℃を超える場合、保護機能によりパワーコンディショナの出力を抑制することがあります。
	湿度		90%RH以下		氷結、結露なきこと
	使用場所		屋外		
適合規格	蓄電システム		S-JET, 系統連系JET, ECHONET Lite AIF(Release M)		規格認証申請中
ハイブリッドパワーコンディショナ					備考
項目			EPS-40P		
本体	寸法		幅445×奥行198×高さ698mm		取付金具、突起部を除く
	質量		33kg		取付金具を除く
出力	出力電圧	通常時	単相2線202V（単相3線式配電線に接続）		
		停電時	単相3線202V / 101V×2		
	定格出力	通常時	8.4kVA(8.0kW)		
		停電時	5.5kVA(5.5kW)		
	周波数		50 / 60Hz		
入力(系統)	定格入力電圧		単相2線式（単相3線に接続）100V/200V		
	定格周波数		50 / 60Hz		
入力(太陽電池)	最大入力電力		8.6kW		
	MPPT電圧範囲		DC 30 － 450V		
	最大ストリング数		4		ストリングあたり2.15kW。接続可能な1ストリングの直列枚数については当社または販売店にお問い合わせ下さい。
	最大入力電流		10.3A / 1回路		
運転モード			節エネモード/スマートモード/ノーマルモード/蓄電モードの4種類		
運転音			運転音　40dB以下		前面から1mの位置で測定
リチウムイオン蓄電池ユニット					備考
項目			EPS-40B		
電池	電池容量		5.4kWh(1台あたり)		初期実効容量4.9kWh(JEM規格JEM1511による)
	電池種類		リン酸鉄リチウム		
本体	寸法		幅610×奥行300×高さ991mm		脚カバー、ヒートシンクカバー、突起部を除く。
	質量		125kg		
外部インターフェース	LANポート		あり		
適合規格	蓄電池		TUV-S、JISC8715-2		

■その他画像

当社の蓄電システムは、国内自社工場で製造している、釘を刺しても過充電しても発煙・発火しない安全性と、繰り返しフル充放電に強い 17,000 回サイクル/電池容量保持率 70%※9 を実現した耐久性と長寿命、優れた温度特性をもつ「HY バッテリー（L シリーズ）※4」を搭載しています。創業以来、電池起因による重大事故ゼロの安全実績と性能といった Made in Japan の品質が認められ、これまでの蓄電システム出荷台数は累計 61,000 台を超えました（2020.12 末時点）。今後も安全で高性能な環境に優しい電池を開発・製造し、蓄電システムと防災配慮住宅を普及させ、住まいの安心と環境問題の解決に取り込んでまいります。

※9　電池セルの型式：PD50S06
室温 25℃、充放電流 48.5A(1C)、1 日 3 サイクルのフル充放電（DOD:放電深度=100%）した場合の電池セル単体における容量の定格容量に対する割（容量保持率）の予測値です。電池セルを搭載する蓄電システムの使用条件（充放電頻度など）、使用環境などにより、容量保持率の低下度合は変動します。また、搭載する蓄電池の容量と、蓄電システムとして実際に使用できる容量は、蓄電システムの使用条件などの影響によって変動します。

■問合せ先
エリーパワー株式会社
報道関係お問合せ先　　TEL：03-6431-9047（広報部直通）
製品に関するお問合せ先　TEL：03-6431-9044（本社営業部）
〒141-0032 東京都品川区大崎 1-6-4　新大崎勧業ビルディング 19 階
https://www.eliiypower.co.jp