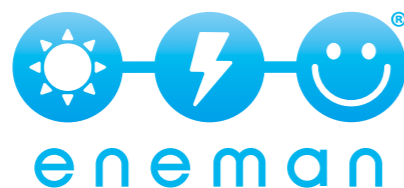


いろいろつながる、我が街の発電所。

eneman

リチウムイオン蓄電池

いろいろつながる、我が街の発電所。



エネルギーは、作って活用する
「活電」へ。



蓄電池容量
26kWh

蓄電池容量
32kWh

再エネを
自家消費

ピークカット
機能

デマンド
コントロール
機能



ご注意

●このカタログ記載製品の使用・寸法は製品改良などのため、予告なく変更する場合があります。●このカタログまたは当社の仕様書その他の印刷物を含め当社製品に関し明文化されたものでない限り、当社は一切の保証はいたしません。また、当社製品をご使用になったお客様の製品に関して付随し、もしくは間接的に発生した損害に対して当社は責めを負いません。

日本のエネルギーを満タンに。

株式会社 エネマン

〒102-0084 東京都千代田区二番町3-10 白揚ビル 2F
<http://www.eneman.co.jp>

TEL 03-6261-6484

<受付時間>午前9時～午後6時（土・休日・年末年始を除く）

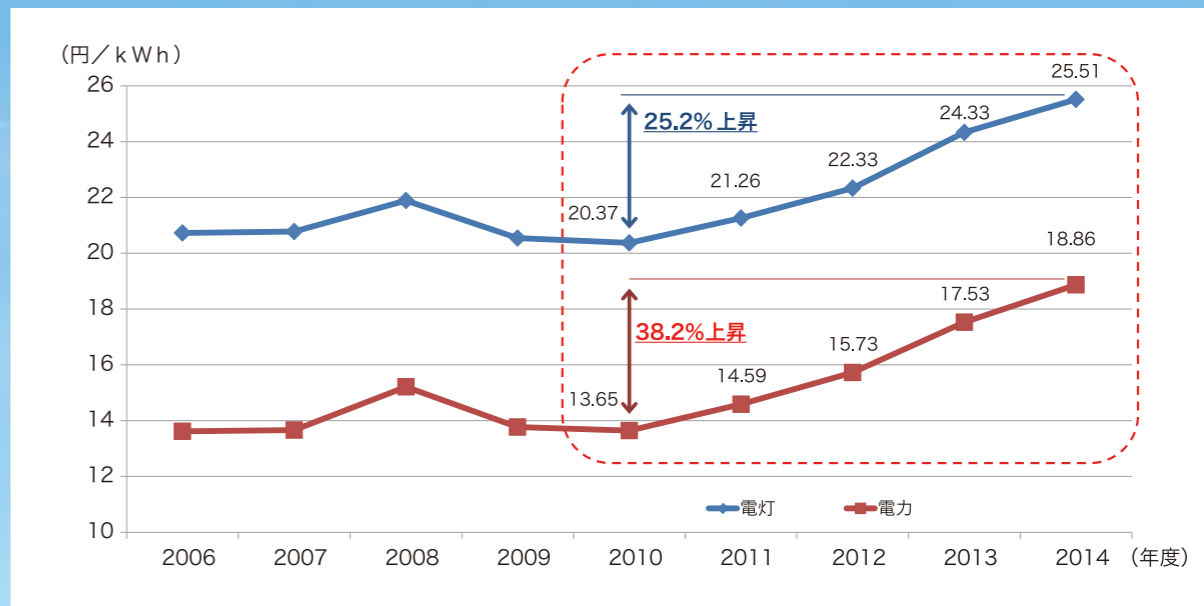
●このカタログの記載内容は2019年2月現在のものです。

※写真はイメージです。

エネルギーは、作って活用する「活電」へ。

東日本大震災以降5年間で全国の電気料金は平均単価で
電灯（低圧）料金単価は25%、電力（高圧）単価は38%以上、上昇しています。
今後電気料金は下がることは考えにくく電気料金高騰に対する対策が必要といえるでしょう。

そのような中で時代は今、自分でエネルギーを作って使う「活電」へと向かっています。
enemanは「いろいろつながる、わが街の発電所」をコンセプトに、
様々な用途に対応する柔軟性をもった蓄電システムです。
導入しやすく、エネルギーの高効率化による大幅な電力コストカットを実現します。



経済産業省「電気料金の水準」より抜粋

eneman

電気料金削減による活電の3つのポイント

再エネを自家消費

再生可能エネルギーで発電した電力をそのまま自家消費することで電力使用量を削減します。

ピークカット機能

使用状況電力を監視し、電力最大使用ピーク時に強制放電！基本料金と電気使用量を徹底的に削減します。

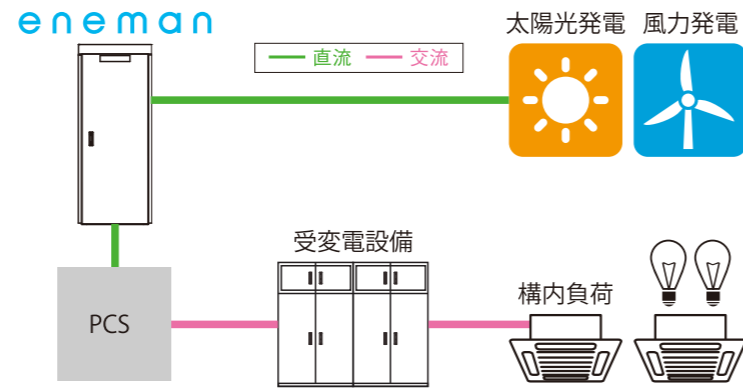
デマンドコントロール機能

蓄電池の強制放電と空調機器の制御で施設内の環境を最適化した上で、電気料金の大幅な削減につながります。



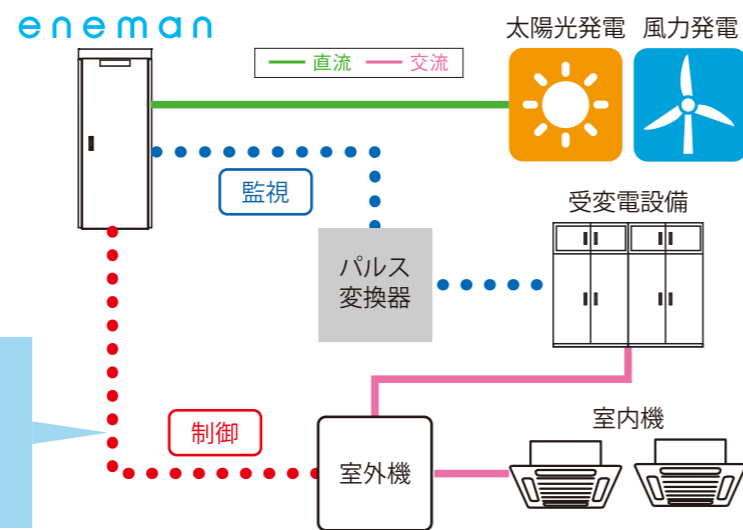
Point 1 | 再生可能エネルギーを自家消費

太陽光、風力等の再生可能エネルギーを直流のまま蓄電池に取り込み蓄電池が満充電の時パワーコンディショナーで交流に変換しそのまま構内負荷へと活電。再生可能エネルギーで発電した電力をそのまま自家消費することで電力使用量を削減します。



Point 3 | デマンドコントロール機能で自動的に負荷を制御

デマンドコントロール機能を「eneman システム」に別途機能追加すると、蓄電池の電力の利用の他に、空調機などの電源を制御することが可能になります。これにより施設内の環境を最適化。電気料金の大幅な削減につながります。



デマンドコントロールで自動的に負荷を制御

電気料金削減シミュレーション

●eneman 電気料金削減シミュレーター「オフグリッドマスター」で導入後の削減効果をチェックできます。

項目	従来	導入後	削減額
基本料金	11,000,000	11,000,000	0
使用料金	1,000,000	1,000,000	0
その他	100,000	100,000	0
合計	12,100,000	12,100,000	0
削減効果			
基本料金の削減額			
使用料金の削減額			
その他削減額			
削減効果合計			-1,085,550
年間電気料金削減額			-1,865,550

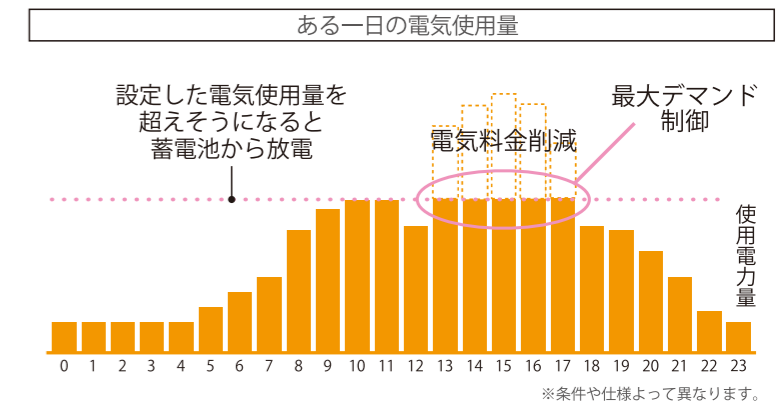
項目	1月	2月	3月
基本料金	240	235	248
使用料金	279	279	279
その他			
合計	519	514	527
削減効果			
基本料金の削減額			
使用料金の削減額			
その他削減額			
削減効果合計			
年間削減額	73,311	74,814	68,815
年間削減率	14.3%	14.6%	13.2%



A社工場の場合
eneman 導入効果により
電気料金
年間〇%削減
詳しくはシミュレーションで…

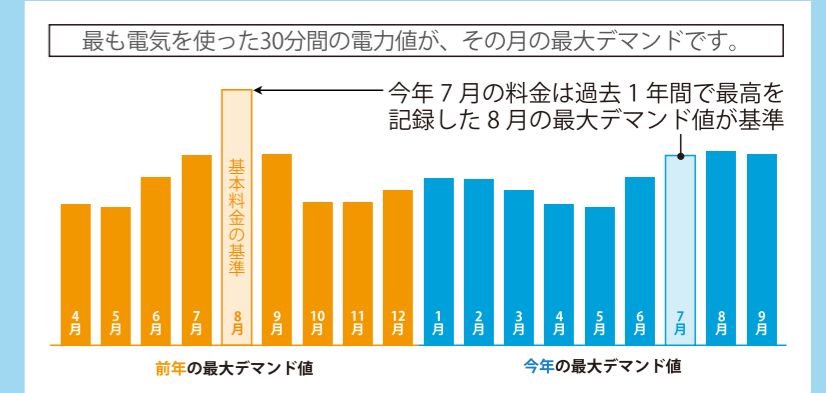
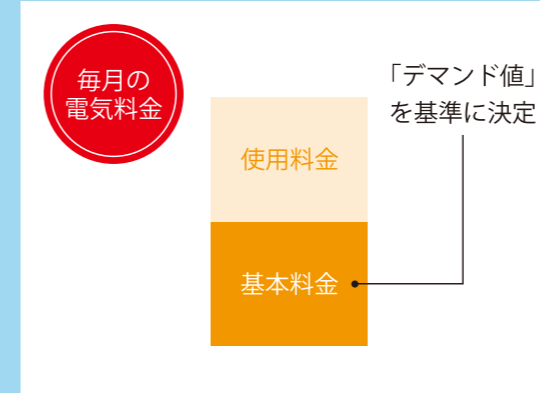
Point 2 | ピークカット機能による電気料金の削減

Eneman Management Control (EMC) により常時電力使用状況を監視し自動で蓄電池出力をコントロール。電力最大使用ピーク時に強制放電します。使用電力量を下げるると同時に、最大使用電力量=「最大デマンド」を制御することにより電気料金の大幅な削減が可能になります。



「最大デマンド」とは？

最大デマンドとは、使用した電力を30分毎に計量し、そのうち月間で最も大きい値のことをいいます。電気料金のうち、「基本料金」は1年間の最大電力使用量=「最大デマンド」を基準に決定されるため、その最大電力を制御することにより、電気料金を節約することができます。



VPP (バーチャルパワープラント)

VPPとは?

これまでの電力システムは、需要に合わせて発電側で供給を行うという形態が採られてきました。しかし、東日本大震災に伴う電力需給のひっ迫を契機に、従来の省エネの強化だけでなく、電力の需給バランスを意識したエネルギーの管理を行うことの重要性が強く認識されました。

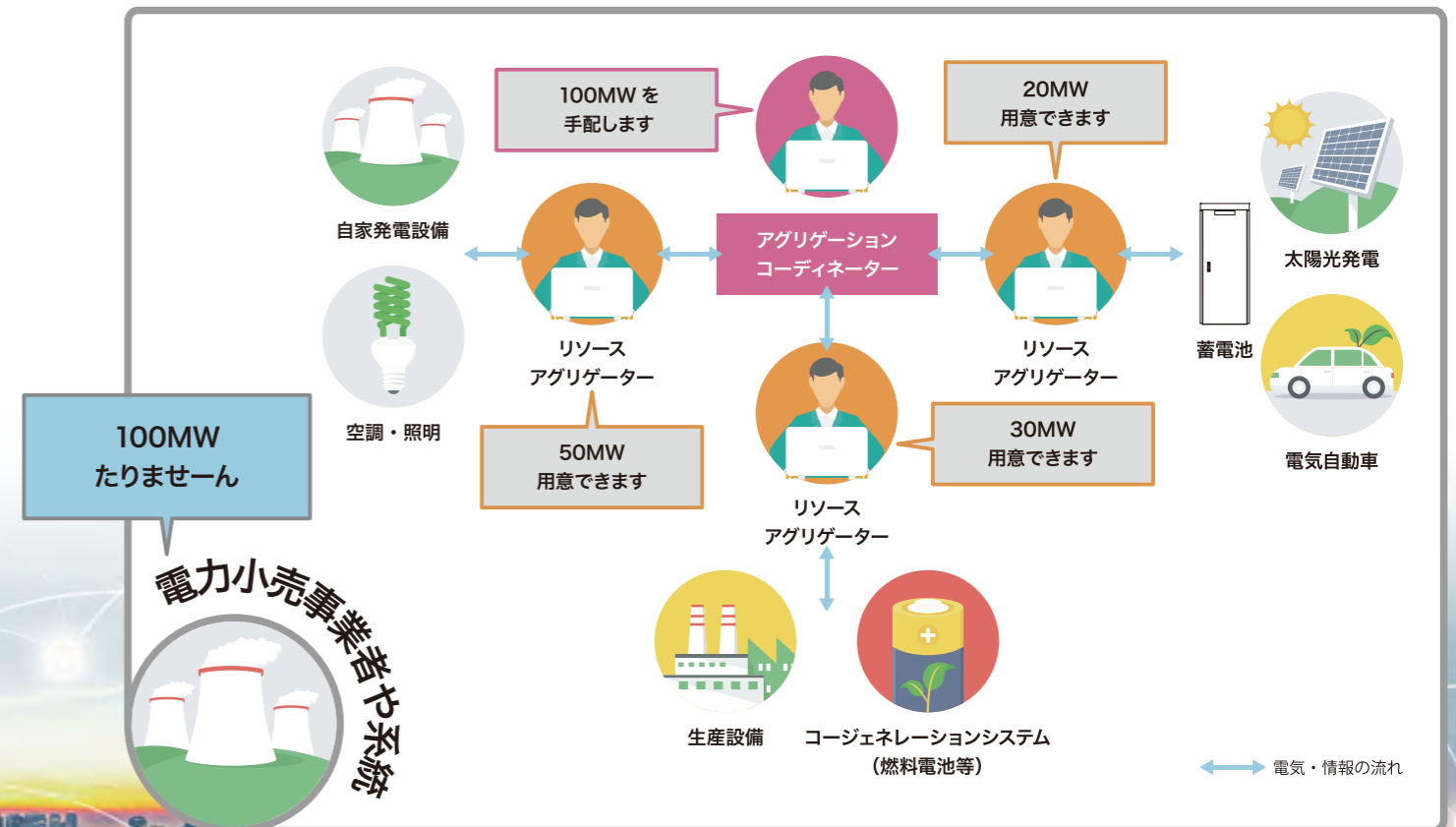
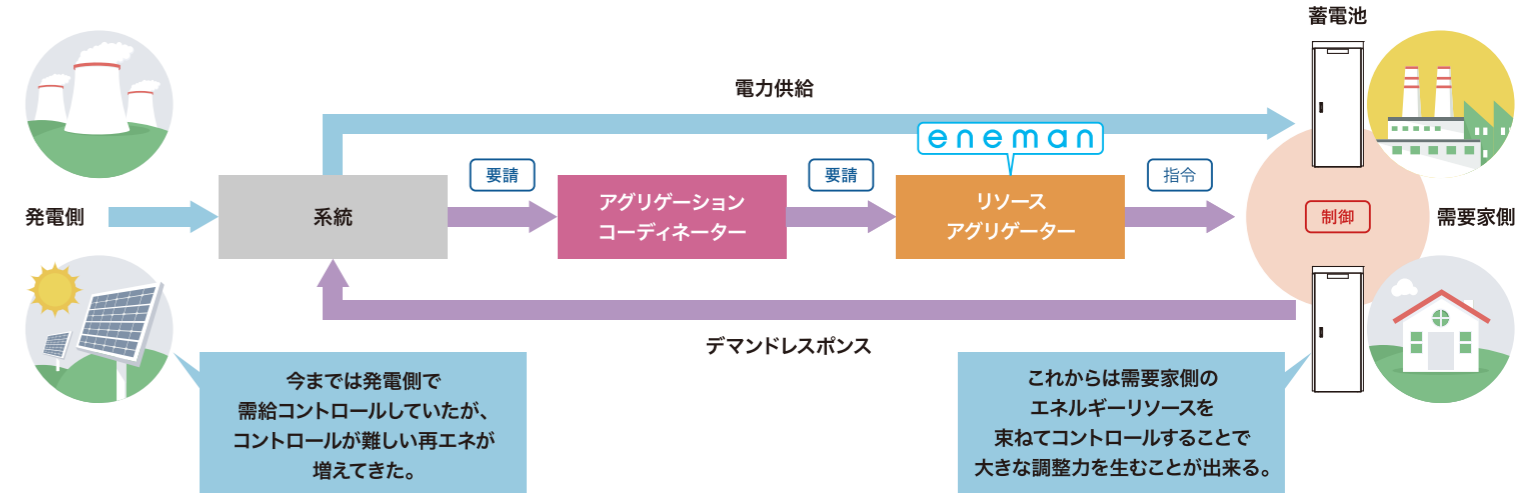
また、平成30年7月3日エネルギー基本計画が閣議決定され再生可能エネルギーを主力電源化にすることが決まり、これまで多くの再生可能エネルギーが導入されてきましたが今後も再生可能エネルギーの導入拡大が見込まれるとともに、天候に左右される再生可能エネルギーをどのように管理していくかが課題です。

**リソース
アグリゲーターとして
採択されました。**

株式会社エネマンは、経済産業省が公募する平成30年度「需要家側エネルギーリソースを活用したバーチャルパワープラント構築実証事業費補助金」(補助事業者)において、リソースアグリゲーターの一社として採択されました。

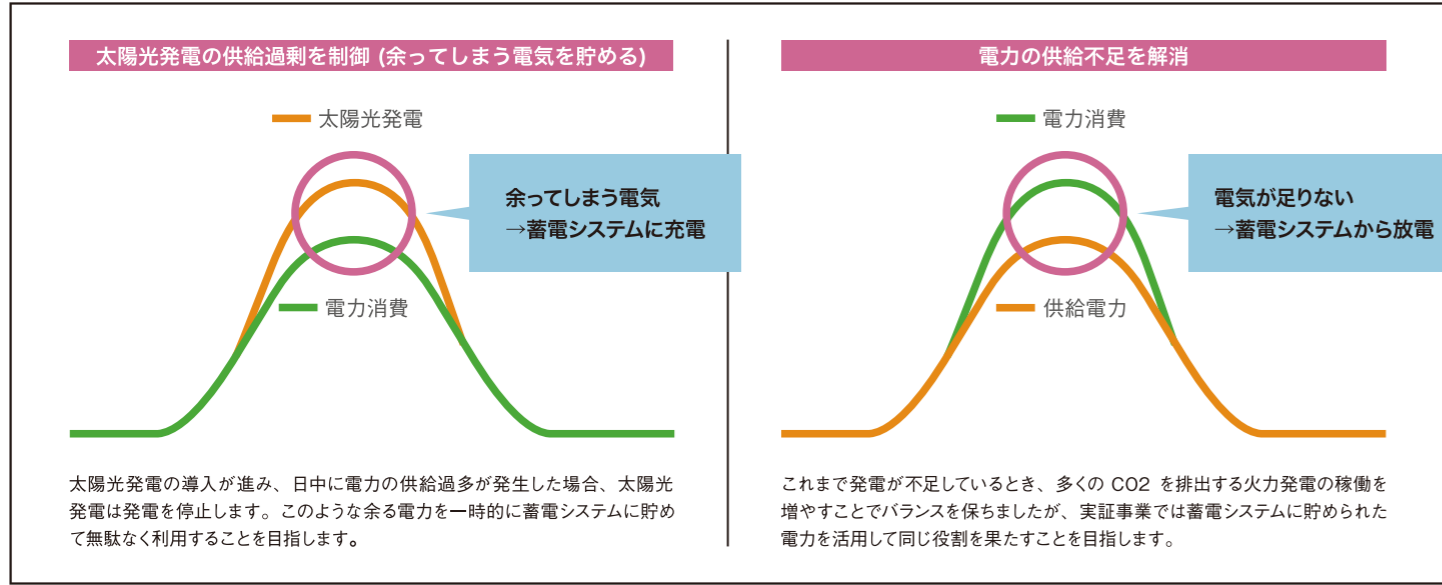
VPPのしくみ

VPPは、今まで発電側で行っていた需給と供給のバランス調整の一部を需要家側の蓄電池システムやIoTを活用したエネルギーマネージメントシステム等の高度な技術を駆使し負荷平準化や再生可能エネルギーの供給過剰の吸収、電力不足時の供給などの機能として電力システムで活躍することが期待されています。



enemanによるVPPの効果

エネマンの実証実験は2つのケースを想定し、制御を行います。

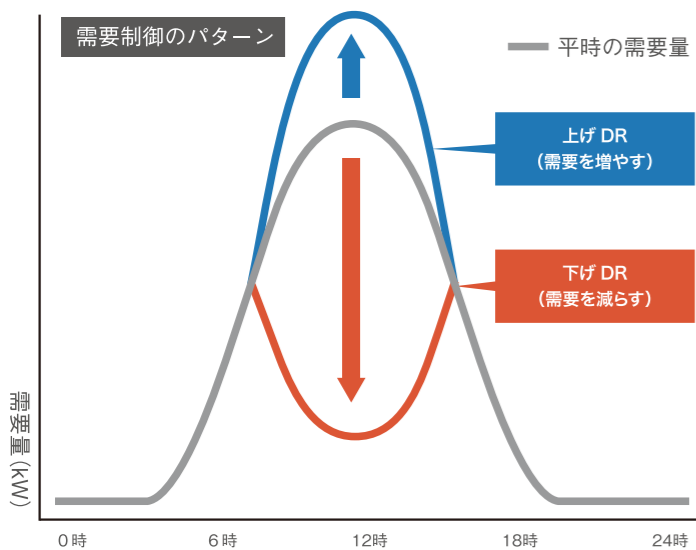


コントロールできる蓄電システムが多いほど、大きな効果を生むことができます。

デマンドレスポンスとは

需要制御のパターンには、上げDRと下げDRが存在します。なお、上げDRと下げDRにより、電気の需要量を増やしたり減らしたりすることを「上げ下げDR」といいます。

送電線に流れる電気の量を微調整することで、電気の品質(=周波数)を一定に保ちます。



区分	概要
上げDR	<ul style="list-style-type: none"> ●DR発動により電気の需要量を増やします。 ●例えば、再生可能エネルギーの過剰出力分を需要機器の稼働により消費したり、蓄電池を充電することにより吸収したりします。
下げDR	<ul style="list-style-type: none"> ●DR発動により電気の需要量を減らします。 ●例えば、電気のピーク需要のタイミングで需要機器の出力を落とし、需要と供給のバランスを取ります。

※ 上げ下げDR

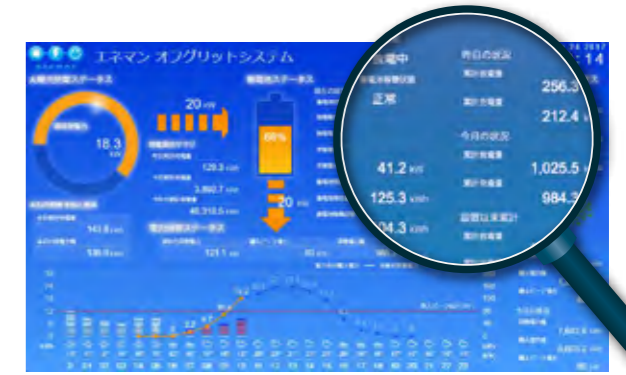
上げDRと下げDRにより、電気の需要量を増やしたり減らしたりすることを「上げ下げDR」といいます。

送電線に流れる電気の量を微調整することで、電気の品質(=周波数)を一定に保ちます。

enemanその他機能と特徴

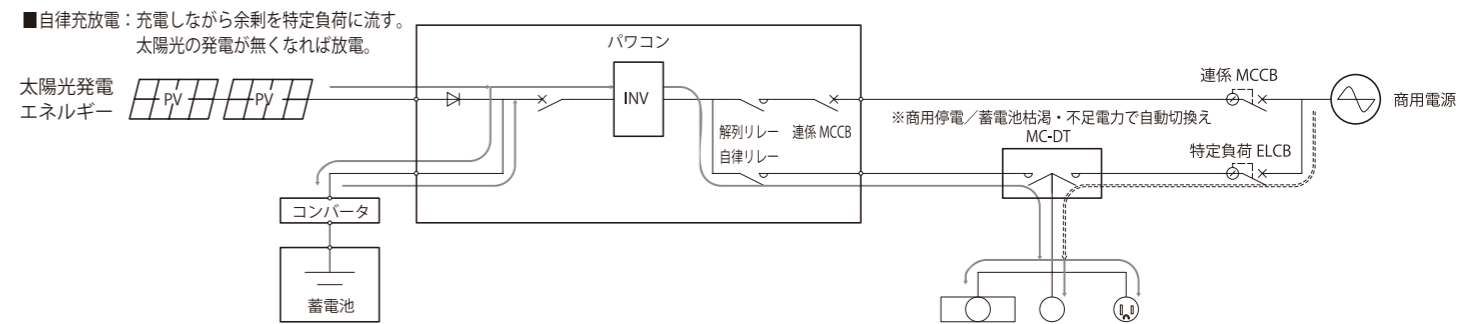
システム情報をクラウド管理

- 見える化システムでシステム情報を、PCやスマートフォン・タブレット端末で確認できます。
- 日・週・月・年ごとのレポートを作成、ダウンロードしてエクセル(CSV)ファイルで活用が可能です。



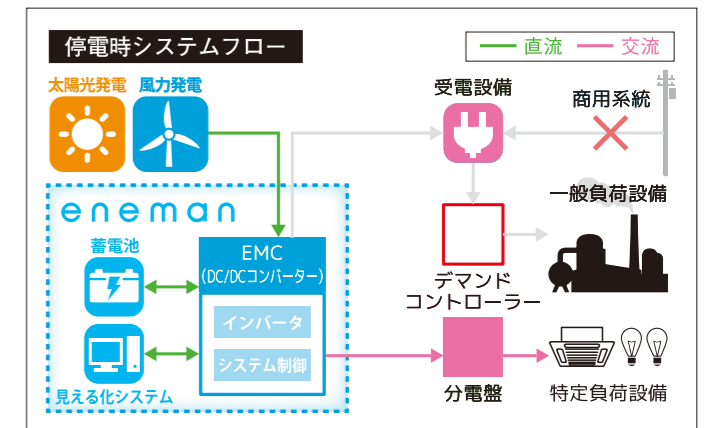
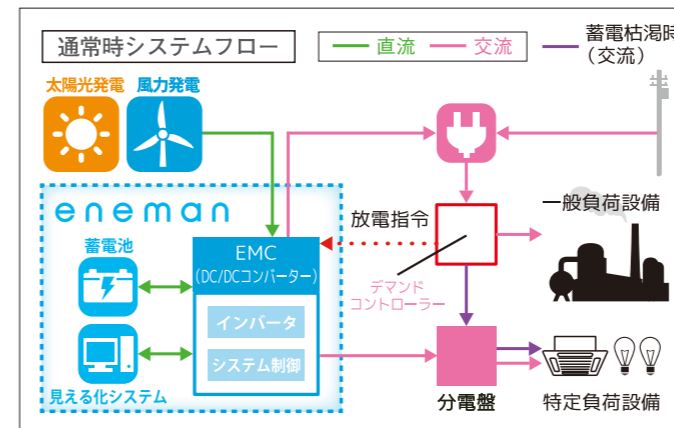
オフグリッドモードで無電化地域への電力供給

- 電気が通っていない設備でもオフグリッドモードを使うことによって導入可能です。



災害時の電源確保

- 停電時には、系統電源と蓄電池電源を自動で切り替えます。また緊急時も蓄電池から電力供給を行います。
- 太陽光をはじめとする、多種多様な再生可能エネルギーに対応でさらに安心。



再エネ安定供給化

- 気象状況などにより不安定になりがちな再生可能エネルギーを、常に安定的に供給できます。

FIT抑制対策

- 日中抑制がかかる発電を蓄電池へ

eneman 導入事例

eneman は様々な施設で、最適な電力環境を提供。快適なビジネスをサポートします。

倉庫施設



DATA 太陽光15.0kW / PCS1台 / Lib26kWh



製造工場



DATA 太陽光 69kW / Lib 32kwh / PCS5 台



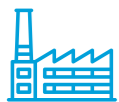
病院施設



DATA 太陽光 48.7kW / Lib 32kwh / PCS4 台



製造工場



DATA 太陽光 52.9kW / Lib 32kwh / PCS4 台



他にも
こんな施設で
活躍します！



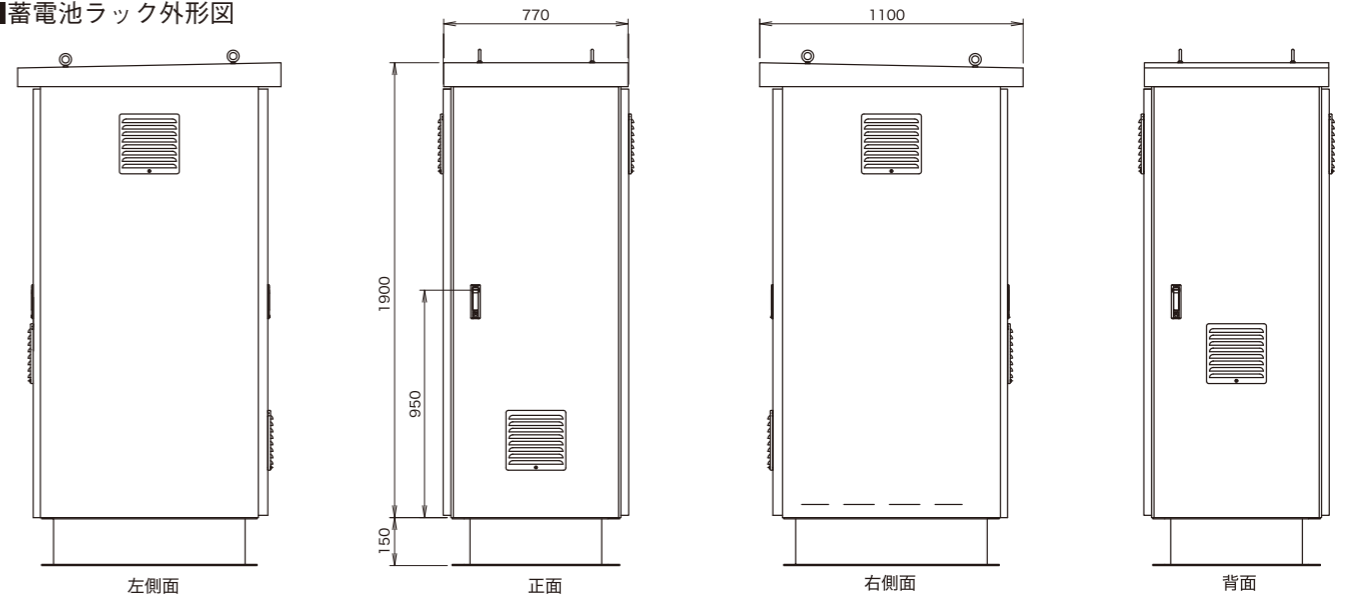
etc.

eneman 仕様

	eneman26kWh PV CHARGER S	eneman32kWh PV CHARGER S	eneman32kWh PV CHARGER W	eneman ERAS For VPP	eneman ERAS Non-PV For VPP
蓄電池容量	26kWh	32kWh	32kWh	32kWh	32kWh
系統出力	三相 10kVA	三相 10kVA	三相 20kVA	三相 29.7kVA	三相 29.7kVA
系統入力 AC/DC	3.6kW オプション	3.6kW オプション	3.6kW オプション	3.6kW 必須	3.6kW 必須
自立出力	三相10kVA	三相10kVA	三相20kVA	三相 29.7kVA	三相 29.7kVA
直流入力 DC/DC	DCDCコンバータ 11kWh 1台	DCDCコンバータ 11kWh 1台	DCDCコンバータ 11kWh 2台	DCDCコンバータ 11kWh 1台	Non
入力電圧	解放電圧 DC400V 推奨入力電圧範囲 280V-350V	解放電圧 DC400V 推奨入力電圧範囲 280V-350V	解放電圧 DC400V 推奨入力電圧範囲 280V-350V	解放電圧 DC400V 推奨入力電圧範囲 280V-350V	Non
蓄電池種別	リチウムイオン電池				

※本システムは蓄電池容量の100-30%範囲で運用しています。
※上記ラインナップは基本的な仕様であり、上記以外の仕様に関してはスタッフにご相談ください。

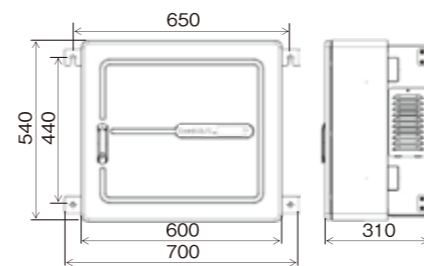
蓄電池ラック外形図



外形寸法：H2,000mm×W770mm×D1,100mm
 保守余地：前面1,000mm 背面1,000mm 側面600mm
 積算重量：650kg (26kWh)
 固定方法：接着系アンカー-M16×4本 (L=180mm)

※本製品にはインバーター（壁掛形）が付属します。
 ※単相 10kW は自立時 5kW になります。
 ※蓄電池サイズ、その他仕様によって外形寸法が変更となります。
 ※改良のため仕様を変更することがあります。
 ※その他の仕様については、販売店までお問い合わせください。

インバーター外形図



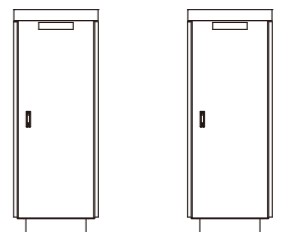
圧倒的な省スペースと軽量化

他社製品イメージ



15kWhクラス 30kWhクラス

eneman イメージ



19kWhクラス 32kWhクラス