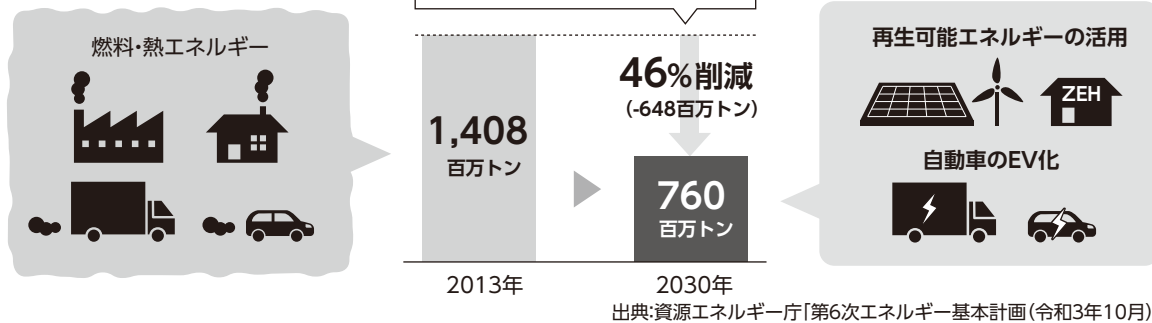


1 EVを取り巻く状況

CO₂を減らす取り組みとして、自動車のEV化が進められています。

■日本の取り組み (温室効果ガス削減目標)



+ MEMO

EV・PHEVとは?

EVとは、電気自動車(Electric Vehicle)のことで、100%電気で走る車を指します。
PHEVとは、プラグインハイブリッド自動車(Plug-in Hybrid Electric Vehicle)のことで、ご自宅などで充電できる電池とガソリンの両方を使いながら走る車を指し、PHVとも呼ばれます。
EVとPHEVの両方を合わせて電気自動車と呼ぶこともあります。



電気自動車用充電器について知っておきたいこと

01

充電器には 普通充電器と 急速充電器があります。

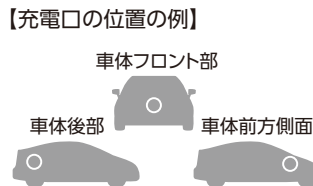
普通充電器とは、家庭でも使用される単相AC200Vまたは100Vを使用します。急速充電器は、たくさんの電力が必要になり、主に、滞在時間が短く利用人数が多い施設向けで、設置にコストがかかります。



02

車種によって、 充電口の位置は 異なります。

車種により、充電口の位置は異なります。また、車載ケーブルの長さもさまざまです。ご使用もしくはご購入予定の電気自動車の仕様を考慮の上、充電設備の設置位置をご確認ください。



充電設備の
設置位置の
確認が
必要です

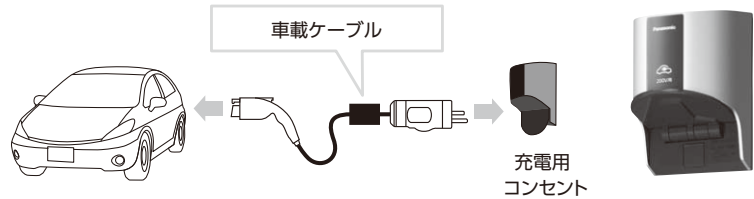
■充電口と充電設備の種類

	交流 IEC Type1	直流 CHAdeMO
充電口		
当社 充電設備	EV・PHEV 充電用充電設備 ELSEEV 屋外コンセント壁面取付タイプ 充電器壁面取付タイプ 充電スタンドスタンドタイプ	V2Xシステム V2Xスタンド ※施設向けの急速充電設備ではありません。

2 電気自動車用充電設備

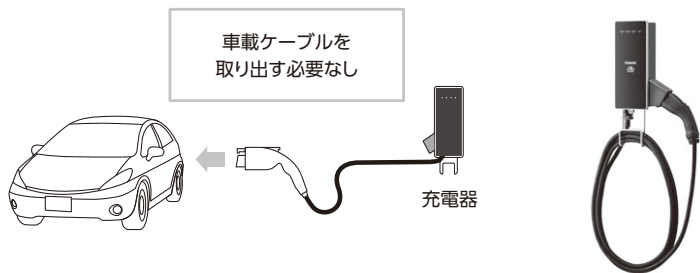
コンセントタイプ

車に搭載されている充電ケーブルを使用し、充電を行います。



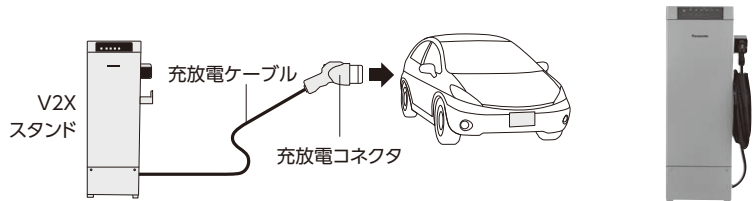
充電ケーブル搭載タイプ

充電器本体に「充電ケーブル」を装備しているので、充電用コネクタを車に差し込むだけで充電ができます。Mode3(モードスリー)タイプとも呼ばれます。



充放電ケーブル搭載 V2Xタイプ

充放電器に充放電ケーブルを装備しているので、充放電用コネクタを車の急速充電口に差し込み操作部の自動ボタンをおすと、設定した充電・放電ができます。



+ MEMO

EV充電サービス紹介

充電器導入コンサルティング	充電器導入コンサルティング	EV充電器シェアリングサービス
<p>EV充電インフラソリューション</p> <p>Charge-ment チャージメント</p> <p>企業・自治体様のEV・PHEV充電インフラに貢献。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●導入から運用・管理まで丁寧にサポート ●利用状況に合わせてコストを最小化 ●管理業務の負担軽減改善策もご提案 	<p>集合住宅向けEV充電サービス</p> <p>Resi-Charge レシチャージ</p> <p>集合住宅へのEV充電器導入・運用の課題を解決。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●管理者様の手間がかからない運用 ●ユーザー認証により不正利用を防止 ●予約機能により充電器のシェアも安心 	<p>everiwa Charger Share</p> <p>充電器を貸したい人と借りたい人をプラットフォームでつなぐ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●アプリで充電器が検索できるので利用頻度が増える ●初期費用・月額費用がなく手軽に導入ができる ●料金や予約枠はもちろん利用も自由に設定できる
<p>おすすめ場所 自治体・事業所</p> <p>対象 自治体の公用車 事務所の社用車</p> <p>対応する充電器 ELSEEV hekia S 機器連携タイプ (3kW・6kW)</p>	<p>おすすめ場所 集合住宅</p> <p>対象 居住者の車 (Resi-Charge会員登録が必要)</p> <p>対応する充電器 ELSEEV hekia S 機器連携タイプ (3kW・6kW)</p>	<p>おすすめ場所 戸建・集合住宅 自治体、事業所など</p> <p>対象 特定/不特定利用者選択可能 (everiwa会員登録が必要)</p> <p>対応する充電器 ・普通充電器(メーカー問わず) ・everiwa専用 通電制御機能付きEV充電器</p>

EV・PHEV充電用 屋外コンセント

- ポイント1** **分電盤(ブレーカ)の選定**
 - 主幹ブレーカの容量は、現状より3~4KVA(15A~20A)増えることを想定してご選定ください。
 - 充電用回路は専用分岐として、200V 20A漏電ブレーカ(感度電流15mA)を設置してください。
- ポイント2** **配線用ケーブルの選定**
 - 将来の30A充電対応を考慮。φ2.6、または、5.5mm²の使用をおすすめします。
- ポイント3** **コンセントの選定**
 - 充電時間が短い200Vコンセントをおすすめします。
 - コンセントの設置高さは、90~120cmに設置することをおすすめします。
- ポイント4** **スイッチの選定**
 - 盗電対策、及び安全性確保のため、充電設備への回路内には専用スイッチの設置をおすすめします。

■コンセントの紹介



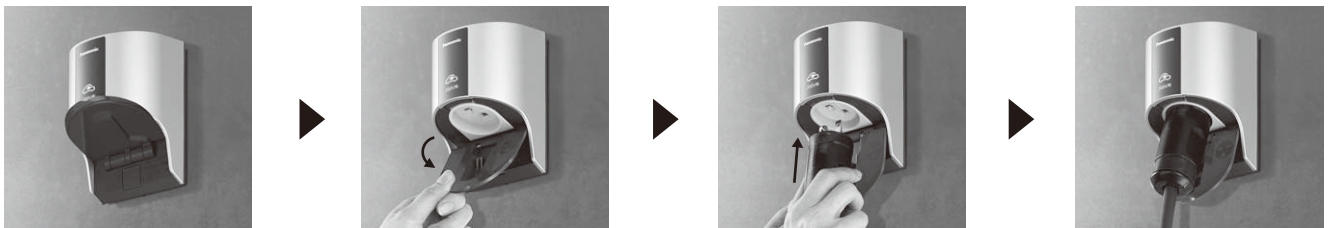
WK4322S
EV・PHEV充電用 接地屋外コンセント

特長

充電ケーブルのプラグを挿入するだけでロックできます。
※ロックは専用の「EV・PHEV充電用」電源プラグのみ有効です。

長寿命設計

プラグ抜き差し耐久性は毎日の充電に求められる性能を持っています。
※従来の防水コンセント100回を保証⇒EV・PHEV充電用コンセントは5,000回の抜き差しを保証



通常はコンセントカバーが閉った状態です。

プラグ挿入時はコンセントカバーを開きます。

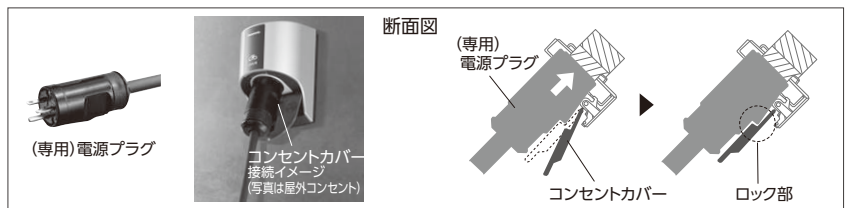
コンセントカバーを開いたままプラグを挿入します。

コンセントカバーを離すとプラグにロックがかかります。

※注)「EV・PHEV充電用」電源プラグ以外のプラグを使用する場合、通電は可能ですがロック機能は働きません。

■ロック機構について

電気自動車の充電ケーブルに求められる抜き差し防止機能として独自のロック機構を開発。コンセントカバーと(専用)電源プラグの突起部が引っかかりロックされる構造です。電源プラグをコンセントに差し込むだけで簡単に接続でき、操作性に優れています。



EV・PHEV充電屋外コンセント用 露出ボックス(6kW充電用ケーブル収納型)

■3kWからの将来的な6kW充電設備への変更に対応できる 端子台付き先行配線ボックス

6kW充電設備用の8mm²電線を付属の端子台でφ2mm電線に変換
将来の更新に備えつつ3kWのEV・PHEV充電用コンセントが取付け可能
ボックス内へ8mm²電線を収納可能
6kW充電設備の設置時に必要となる電線余長をあらかじめ確保
ELSEEV hekia S Mode3よりコンパクトなため、取換時にボックスの取付跡が隠れます



電気自動車充電設備「ELSEEV:エルシーヴ」

豊富な製品ラインナップで多様な充電ニーズにお応えします

■普通充電器(充電ケーブル付)について

充電器本体に「充電ケーブル」を装備しているので、車載ケーブルを取り出す必要がなく、充電用コネクタを車に差し込むだけで充電ができます。Mode3(モードスリー)タイプとも呼ばれます。

※当社の普通充電器(充電ケーブル付)は、国際規格IEC 61851-1 ed.2.0 Annex Aに準拠しています。

※ELSEEV hekia S, publicはIEC 61851-1 ed.3.0 Annex Aに準拠しています。

Mode3タイプ(充電ケーブル搭載)				コンセントタイプ					
EV-PHEV充電用 充電器 エルシーヴ ELSEEV ヘキア エス hekia S モードスリー Mode3		EV-PHEV充電用 充電ボックス エルシーヴ ELSEEV キャビ cabi モードスリー Mode3		EV-PHEV充電用 充電スタンド エルシーヴ ELSEEV パブリック public モードスリー Mode3		EV-PHEV充電用 充電スタンド エルシーヴ ELSEEV マイン mine		EV-PHEV充電用 充電スタンド エルシーヴ ELSEEV パブリックエリア向け	
壁面取付タイプ 機器連携タイプ※1	壁面取付タイプ 標準タイプ	壁面取付タイプ	スタンドタイプ 標準タイプ	壁面取付タイプ	壁面取付タイプ ケーブル収納タイプ	スタンドタイプ	スタンドタイプ		
								シルバー シャボン ブロンズ ブラック	
パブリックエリア向け 公共施設や商業施設	プライベートエリア向け 住宅など	パブリックエリア向け プライベートエリア向け 公共施設や商業施設	パブリックエリア向け 公共施設や商業施設	パブリックエリア向け プライベートエリア向け 住宅・公共施設	パブリックエリア向け プライベートエリア向け 住宅・公共施設	プライベートエリア向け 住宅など	パブリックエリア向け 公共施設や商業施設		
■6kW ()内はケーブル長 DNHA3611(5m) DNHA3612(7m) DNHA3613(10m) ■3kW DNHA3311	■6kW DNH326 ■3kW DNH323	■標準型 DNC321K ■充電コントロール 機能付 DNC321PK	■1充電 6kW ()内はケーブル長 DNE3612(7m) DNE3611(5m) ■2充電 6kW DNE3622(7m) DNE3621(5m) ■1充電 3kW DNE3312(7m) ■2充電 3kW DNE3322(7m)	■200V用 ※2 BPE021□ ■100V用 ※2 BPE011□	■200V用 ※2 BPE221□ ■100V用 ※2 BPE211□	■200V用 ※3 DNM021□ ■100V用 ※3 DNM011□	■200V用 DNE001K		

※1 機器連携タイプには、有線LANが必要です。 ※2 □内の品番にて、オプションが追加可能となります。 ※3 □内の品番にて、カラーをお選びいただけます。

Dポール

EV-PHEV 充電用

■外壁から離れた駐車スペースへの充電器設置に対応

- スマートなデザインと優れた耐食性能 ※アルミアルマイト処理
- 両面取付用や防水コンセント併設用もラインアップ
- ベース付なら露出配線や先行基礎工事が可能

注) 充電機器は別売です



一章 プレーカについて

二章 盤について

三章 配管材について

四章 防災システムについて

五章 ビルシステムについて

六章 太陽光発電・蓄電システムについて

七章 EV充電インフラ

産業用蓄電システム 単相連系タイプ (V2X対応)

■システム構成とはたらき



太陽電池モジュール
太陽光エネルギーを受けて発電します。

パワーステーション
太陽電池モジュール、V2X スタンド、商用電源(系統電源)の電力をコントロールします。停電時、バックアップ回路に電気を流します。

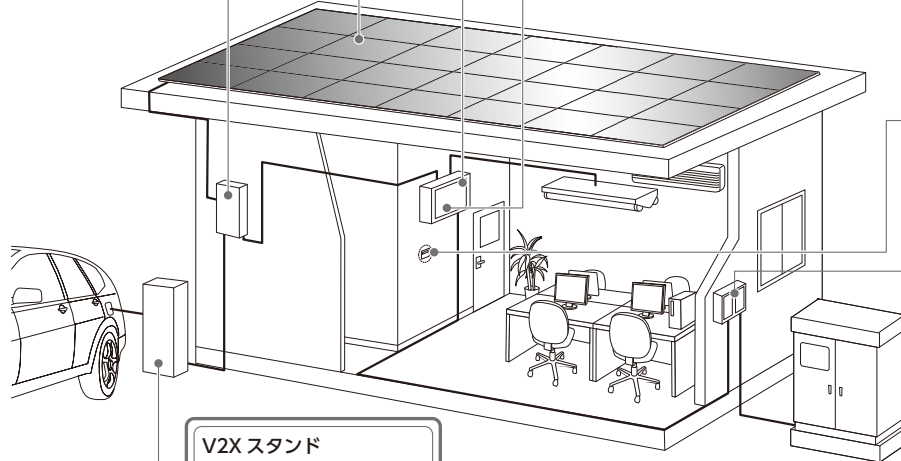
共用分電盤
ブレーカを介して電気を各部屋に分配します。

バックアップ回路 (分電盤内部)
(・系統・自立切替器)
(・バックアップ用分電盤)
停電時にも自立運転で接続した機器を使うことができます。

ネットリモコン
パワーステーション、蓄電池用コンバータ、蓄電池ユニットおよびV2Xスタンドの設定や発電、充放電の状況を表示します。

売電用電力計
発電電力のうち、施設内で使用されずに電力会社に売電される電力量を計量します。

買電用電力計
夜間や日射量の少ない時に、電力会社から購入する電力量を計量します。

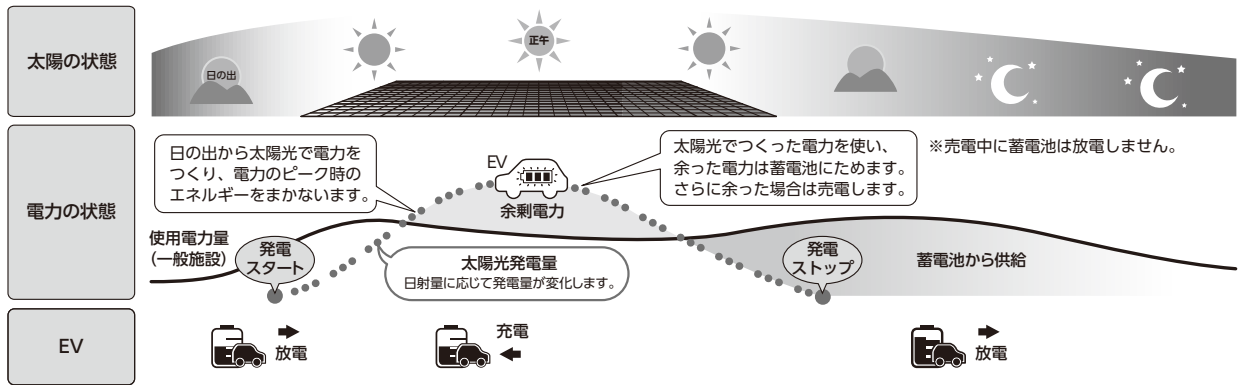


V2X スタンド
EVに電力を蓄え、走行に使用するだけでなく、パワーステーションと連携して、駐車時にも電力を有効活用できます。

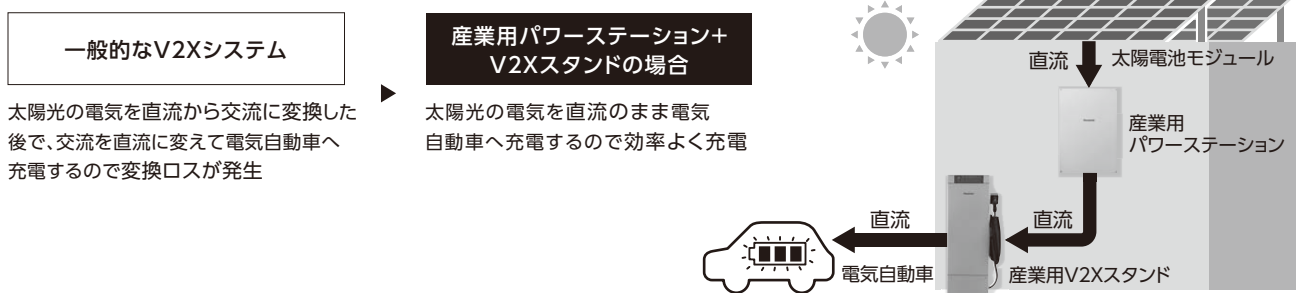
(イメージ図であり、実際の設置状況を示すものではありません)

■V2Xシステム 機能

平常時も停電時も電気自動車への充放電を可能にします。



■太陽光発電電力を直流のまま、電気自動車や蓄電池に充電できるので変換ロスが少なく自家消費の効率を高めます。



一章 プレーカについて
二章 盤について
三章 配管材について
四章 防災システムについて
五章 ビルシステムについて
六章 太陽光発電・蓄電システムについて
七章 EV充電インフラ

■電気自動車への充電は最大入力6.0kW、スピード充電。

最大6.0kWで充電が可能なので、充電待ち時間を短縮。

●配線設計や現在の電源容量の余裕状況により、電力契約の見直しが必要になる場合があります。

※1 当社従来品の3.0kWタイプ普通充電器で充電した場合との最大電力の比較。

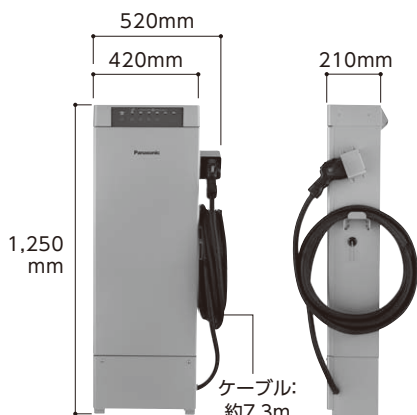
6.0kW充電で倍速充電※1。短時間での充電が可能となります。

■出力比較

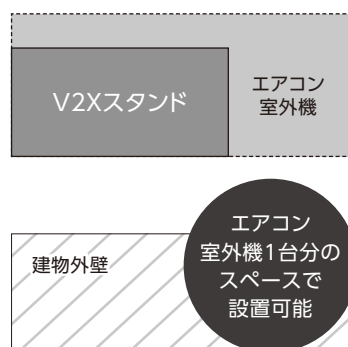
V2X スタンド	6.0kW充電
3kWタイプ普通充電器	3.0kW充電

■コンパクトなV2Xスタンドで駐車スペースを有効に活用可能。

■V2Xスタンド寸法図



■当社製エアコン室外機との比較※2 (上面から見た図)



※2 当社製エアコン室外機3.6kW~4.0kWタイプとの比較。

■充電ケーブルの取り出し箇所を左右いずれかから選択可能※3。

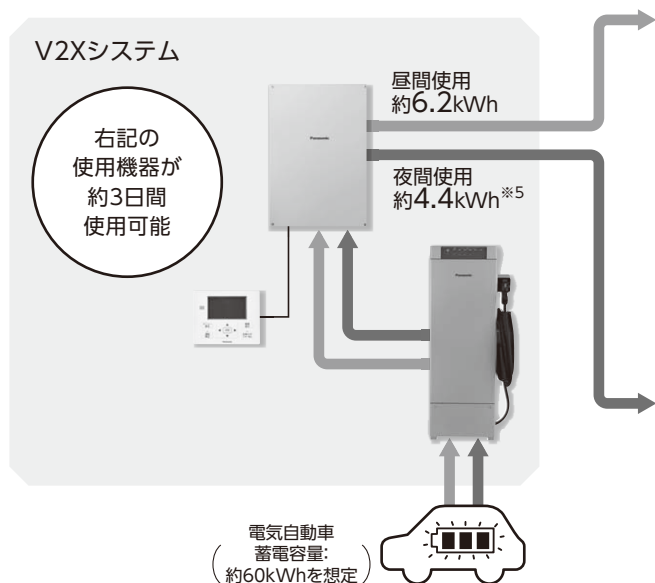
住宅レイアウトや電気自動車の充電口に対して、利用しやすい場所に設置が可能。



※3 充電コネクタホルダーの取り付け箇所の変更には工事が必要です。

■太陽光発電の設置がなくても電気自動車だけで継続的に電力供給が可能。

V2Xシステム(電気自動車 60kWh)の場合



昼間: 停電時に使用できる機器・時間の目安(初期満充電時)※4※5

使用場所	使用機器	概要	平均消費電力(W)	使用台数	使用時間	消費電力量(kWh)
管理室	テレビ	液晶テレビ	100	1	12	1.2
	業務・事務	パソコン	50	1	12	0.6
	防災無線	無線機器	142	1	6	0.9
	放送設備	放送親機・アンプ	25	1	12	0.3
救護室	空調機器	ルームエアコン	750	1	2	1.5
避難スペース	扇風機	壁掛け扇風機(夏季)	42	1	7	0.3
	テレビ	液晶テレビ	100	1	11	1.1
	スマートフォン	フル充電	10	30	1	0.3

夜間: 停電時に使用できる機器・時間の目安(初期満充電時)※4※5

使用場所	使用機器	概要	平均消費電力(W)	使用台数	使用時間	消費電力量(kWh)
管理室	テレビ	液晶テレビ	100	1	6	0.6
	業務・事務	パソコン	50	1	12	0.6
	防災無線	無線機器	42	2	4	0.3
	放送設備	放送親機・アンプ	25	1	6	0.2
救護室	夜間照明	LEDベースライト	27	1	12	0.3
避難スペース	夜間照明	LEDベースライト	27	2	10	0.5
	扇風機	壁掛け扇風機(夏季)	42	1	8	0.3
	テレビ	液晶テレビ	100	1	6	0.6
	スマートフォン	フル充電	10	30	1	0.3
	夜間照明	LEDベースライト	27	3	7	0.6

※4 停電時に使用できる機器の動作時間については、各製品カタログ値などを基に計算したものであり、動作を保証するものではありません。また同時に使用できる機器は、各機器の仕様や使用状況などによって異なり、各機器の消費電力の合計が自立定格出力以下でも動作しない場合があります。※5 統続機器の力率、産業用蓄電システム単相連系タイプ(V2X対応)内機器の消費電力(蓄電システムの自己消費電力等)を加味しています。使用時間は機器の消費電力により異なります。