

2021 年 2 月 25 日

「もしも」の停電に備えつつ、
「いつも」は電気の「家産家消」を目指す
全負荷および 200V 対応の大容量単機能蓄電システム
2 モデルを発売

～大容量で家まるごとバックアップし、

V2H システムとの連携で暮らしの快適と安心を支える～

ニチコン株式会社

代表取締役会長 武田 一平

京都市中京区烏丸通御池上る

(TEL. 075-231-8461)

問合せ先：上席執行役員 NECST 事業本部長

野口 直人

ニチコン株式会社は 2012 年に家庭用蓄電システムを業界に先駆けて開発・市場導入して以来、家庭用蓄電システムのリーディングカンパニーとして累計で 8 万 7 千台以上を販売してまいりました（2020 年 12 月現在）。このたび、太陽光で発電した電気を自家消費するために最適で、全負荷および 200V 対応の単機能蓄電システムの新製品を開発し、市場導入いたします。

本システムを 3 月 3 日（水）～5 日（金）東京ビッグサイトで開催される「第 11 回 国際スマートグリッド EXPO」に出展いたします。

開発背景

政府が新たに掲げた日本の温室効果ガス排出を「2050 年に実質ゼロ」という目標を実現するために、「2050 年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」では、蓄電池産業を成長分野としてあらゆる政策を盛り込んだ実行計画も策定されており、再生可能エネルギーの活用に必要な蓄電システムは益々重要なアイテムになってきています。さらに、2030 年代半ばまでに乗用車新車販売で電動車 100%という目標が掲げられ、EV シフトの加速に伴い V2H システムの需要は急速に拡大していきます。

また、昨今多発している台風、ゲリラ豪雨や地震などの災害時の停電にも照明、冷蔵庫、テレビ、携帯電話充電器、さらに最近ではエアコンや IH 調理器などの 200V 家電も使えるようにして、非常時の備えもしたいというニーズがあります。

特 長

～電気の家産家消に最適なフラッグシップモデル ESS-U4X1 とスタンダードモデル ESS-U4M1 の大容量単機能蓄電システム～

ESS-U4X1 は 16.6kWh、ESS-U4M1 は 11.1kWh と大容量を活かし、全負荷分電盤を通じて、「家まるごと」電力供給ができます。停電になると瞬時に自動で蓄電システムからの給電に切替わり、家じゅうのコンセントから電力供給が可能。200V のエアコンや IH 調理器も使用できます。また、停電時も太陽光パワコンを 200V の連系運転のまま動作させることができるため、切替不要で太陽光発電の能力を最大限活用できます。

さらに、当社 V2H システムを併設することで、V2H システムとの自動連携運転が可能。停電時には蓄電システムと V2H システムを合わせて最大 9.0kVA の電気が家庭に給電でき、昼間であれば太陽光発電の電気も同時に供給できます。

また、太陽光発電量や蓄電充放電量などの運転状況が室内リモコンで確認、制御できるため使い勝手も良く、将来期待される DR（デマンド・レスポンス）や VPP（バーチャル・パワー・プラント）などの新サービスにも対応しやすい特長があります。

1. フラッグシップモデル 16.6kWh、スタンダードモデル 11.1kWh

停電時は標準的な家電を 16.6kWh だと約 36 時間、11.1kWh だと約 24 時間使用可能

V2H システムを併設するとさらに長時間の給電が可能

2. 連系時 3.0kW、自立時 3.0kVA の充放電能力、 当社 V2H システムと併設すると最大 9.0kVA の給電が可能

さらに昼間であれば太陽光発電の電気も同時に給電

3. 全負荷分電盤で停電時も家まるごとバックアップ、200V 出力も可能

全負荷および 200V 対応だから安心、エアコンや IH 調理器も使用可能、分電盤の接続を変更すれば重要負荷にも対応

4. 停電時に太陽光パワコンの切替操作が不要

停電時に太陽光パワコンを 200V の連系運転のまま動作させることができるため、太陽光発電の能力を最大限活用

5. 当社 V2H システムとの自動連携運転が可能

太陽光で発電して余った電気を蓄電システムだけでなく、V2H システムとの自動連携運転により EV・PHV にも蓄えることが可能

6. 他機器との抜群の接続性

各社太陽光パネルと接続・保証、エネファーム併設・起動、エコキュート併設、当社 V2H システム併設とさまざまな機器との接続により利便性が向上

7. 屋外設置で 10 年無償保証、プラス 5 年延長保証(有償)、自然災害補償付 (10 年間)

室内リモコンは 5 年、本体運転可能温度範囲：－10～40℃

8. タッチパネル式室内リモコンとネットワーク制御

ネットワーク接続により見守りサービス（エラー通知、状態分析）、HEMS なしでの遠隔制御などが可能

9. 気象警報自動制御&早期注意情報自動制御（無料※）

お住まいの地域に気象警報が発令されたら、自動で蓄電システムを満充電にして停電に備え、早期注意情報が発令された場合は、夜間の安い深夜料金で充電して事前に停電に備えることも可能

10. AI 自動制御(2021 年 4 月開始予定) (無料※)

お客さまごとの過去の電力使用状況や天気、太陽光発電などさまざまなデータを AI が学習、翌日の余剰電力量を予測し、卒 FIT ユーザーに最適な蓄電システムの運転設定を自動で行う

(※) AI 自動制御、気象警報（および早期注意情報）自動制御については、ニチコンオーナーズ倶楽部(2021 年 4 月立ち上げ予定)で加入できます。

■ターゲット顧客

- ・ FIT 期間終了太陽光発電システムユーザー
- ・ 太陽光発電システム設置後、年月の浅いユーザー（節電や災害対策需要）
- ・ 電力販売契約（PPA※1）、第三者所有モデル（TPO※2）用途

※1 PPA（Power Purchase Agreement）：電力販売契約

※2 TPO（Third Party Ownership）：太陽光発電などの第三者所有モデル

最大容量^{※1}のフラッグシップモデル。
家庭で使う電気は、完全自給自足へ。

単機能蓄電システム

ESS-U4X1

自然災害補償付き（10年間）

業界最大級 ^{※1} 16.6kWh	本体保証 ^{※2} 10年 + 5年延長保証（有償）
もしもに備えて 自立出力 3.0kVA	非常時安心設定 約 5.0kWh 確保 ^{※3}
V2Hシステムを併設すると 停電時は蓄電システム 3.0kVA + V2Hシステム 6.0kVA の合わせて 最大 9.0kVA と太陽光発電分の給電が可能	

各種補助金対象^{※4}

南側設置対応^{※5}

たっぷり蓄えるスタンダードモデル。
太陽光発電を家で有効活用しよう。

単機能蓄電システム

ESS-U4M1

自然災害補償付き（10年間）

たっぷり蓄える 11.1kWh	本体保証 ^{※2} 10年 + 5年延長保証（有償）
もしもに備えて 自立出力 3.0kVA	非常時安心設定 約 3.3kWh 確保 ^{※3}
V2Hシステムを併設すると 停電時は蓄電システム 3.0kVA + V2Hシステム 6.0kVA の合わせて 最大 9.0kVA と太陽光発電分の給電が可能	

各種補助金対象^{※4}

南側設置対応^{※5}

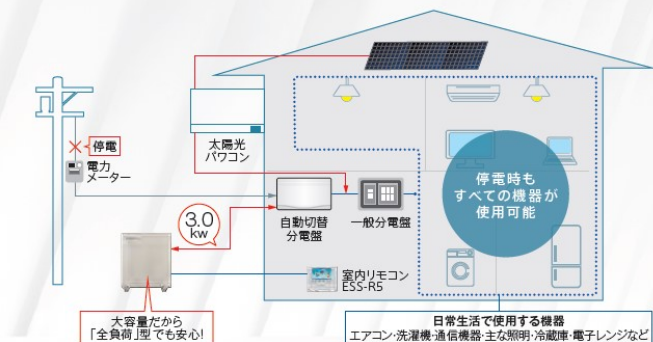
家庭における家電の使用例



※1 住宅用定置型単機能蓄電システムにおいて、2020年12月現在、ニチコン調べ。 ※2 充電可能容量50%以上を、設置から10年保証。室内リモコンは5年保証。自動切替分電盤は1年保証です。
※3 工場出荷時30%の設定。お客さまが自由に設定することも可能です。 ※4 詳しくは、販売店にお問い合わせいただくか、一般社団法人環境共創イニシアチブ(SII)のホームページをご覧ください。
(<https://sii.or.jp/>) ※5 南側設置の場合は、オプションの日除け板が必要です。 ※6 電力使用可能時間は平均的な家庭における使用電力試算値であり、保証値ではありません。

家まるごとバックアップする「全負荷」および「200V」対応 ※電気の使い過ぎにはご注意ください

停電時に蓄電システムから給電する配線系統を選ばない「自動切替分電盤」で、家じゅうの部屋の電源をバックアップします。万が一停電しても、いつもと同様にどの部屋でも電気を使うことができます。200VのエアコンやIH調理器も使うことが可能です。また、「重要負荷（非常時兼用）分電盤」にも対応しており、目的に合わせて選択できます。



こんなご家庭にオススメです



二世帯住宅
オール電化の家
全館空調の家
ご高齢な方のいる家
ペットのいる家

停電時でも、200V家電が使えます



IH 調理器
エアコン
床暖房
電気温水器
浴室乾燥機



ニチコンなら、停電時でも約2秒で蓄電システムからの給電に自動切り替え

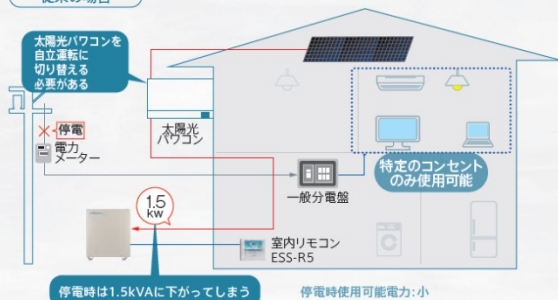
停電時も太陽光パワコンの切替不要でそのまま充電可能

災害などにより停電した際には、蓄電システムからの電力供給に自動で切り替わります。特別な操作は不要で、復電時も通常運転へ自動で切り替わります。また、停電時も太陽光パワコンを連系運転のまま動作できるため、太陽光パワコンの自立運転への切替は不要。通常時も、非常時においても、太陽光発電の能力を最大限活用できます。

※蓄電システムの電池残量がない場合は、充電のために自立運転への切替が必要です。 ※連系できる太陽光パワコンの容量には上限があります。詳しくは販売店へご確認ください。

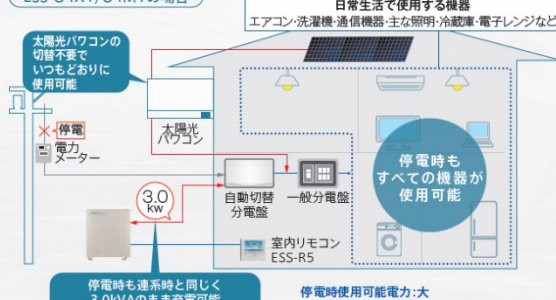
停電時

従来的場合



停電時使用可能電力:小

ESS-U4X1/U4M1の場合

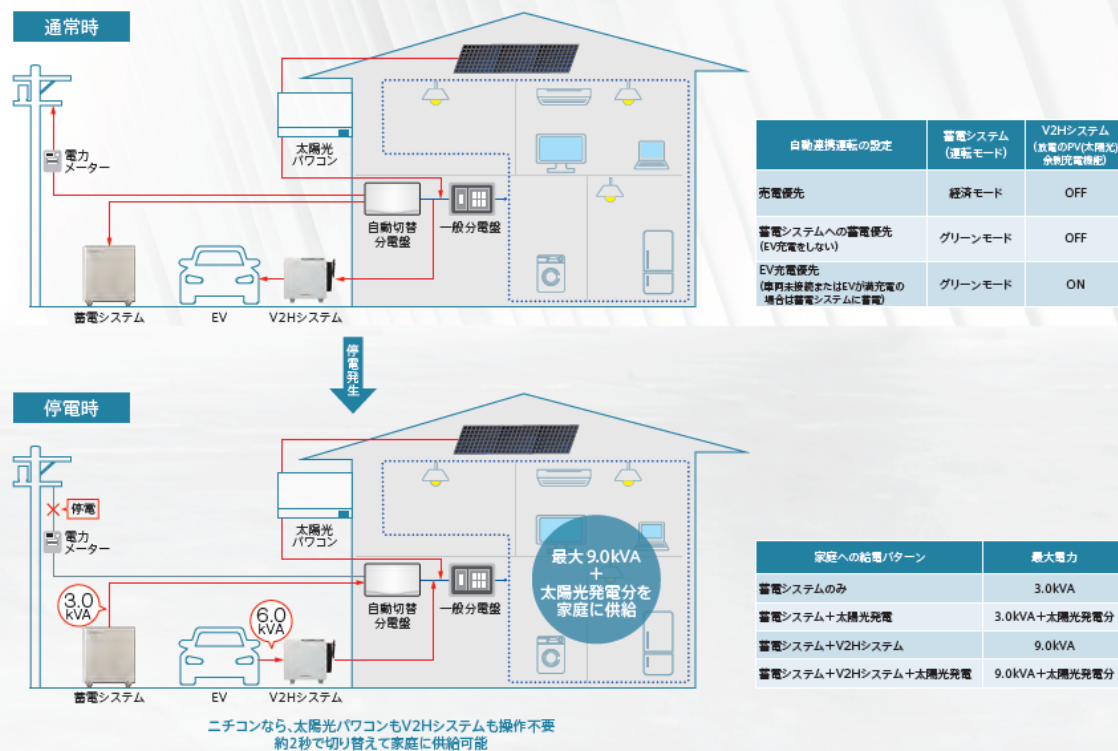


停電時使用可能電力:大

※接続できる太陽光パワコンについては販売店へご確認ください。

V2Hシステム(ニチコン製)と連携して、一歩進んだ暮らしを実現

蓄電システムとV2Hシステムを併設して連携することが可能。太陽光で発電して余った電気を蓄電システムだけでなく電気自動車にも蓄えて、暮らしの中で効率良く使うことができます。また、停電時には蓄電システムとV2Hシステム(電気自動車からの給電)を合わせて最大9.0kVAの電気が家庭に給電でき、昼間であれば太陽光発電の電気も同時に供給できます。停電時、V2Hシステムの切替操作は不要です。



ネットワーク接続で進化※7

卒FITユーザーや
自家消費したいご家庭に
オススメです

※充電を優先させたい方は申し込みをお控えください。

AIが蓄電システムをコントロールする「AI自動制御」対応 (無料※)

過去の電力使用状況や天気、太陽光発電量などさまざまなデータをAIが学習し、翌日の余剰電力量を予測。自動で自家消費に最適な運転設定を行います。まるでオーダーメイドのように毎日各家庭における最適な蓄電量に調整するため、常に効率良く蓄電システムを活用できます。※事前に見守りサービスと本サービスに加入いただいた方が対象です。



あらかじめ災害に備える「気象警報自動制御」「早期注意情報自動制御」(無料※)

お住まいの地域に気象警報が発表されたら、自動で蓄電システムを満充電にして停電に備えることができます。また、早期注意情報が発表された場合には、夜間に安い深夜料金の電気を蓄えておくことで、停電に備えます。※事前に見守りサービスと本サービスに加入いただいた方が対象です。



業界初

(2021年1月現在二子町調べ)

早期注意情報(高)(警報級の可能性)

警報級の現象が5日先までの間に発生すると予想されるときに気象庁が発表。

24時間見守る安心サポート、将来の機能拡張にも対応

室内リモコンをネットワークに接続すれば、蓄電システムの状態を24時間サーバーで分析。メンテナンスを行ったり、新しいファームウェアをダウンロードするなど、常に安全を見守ります。将来的にスマートメーターと接続し、HEMSの代わりとなってデマンドレスポンスに対応したり、街や地域ごとに電力をマネジメントするバーチャルパワープラント(仮想発電所)の役割を担うことも可能です。



※7 ルーターからインターネットへの接続は、お客様のネットワーク環境を利用します。通信費はお客様の負担となります。

■発売開始予定

2021 年 4 月

■目標販売台数

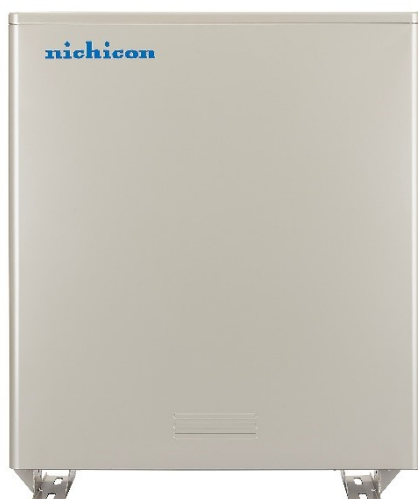
2 モデル合計：18,000 台／年

■希望小売価格

大容量フラッグシップモデル ESS-U4X1：¥4,500,000 （税抜）

スタンダードモデル ESS-U4M1：¥3,700,000 （税抜）

製品写真



単機能蓄電システム 16.6kWh（ESS-U4X1）/11.1kWh（ESS-U4M1）、室内リモコン（ESS-R5） 拡大写真

仕 様

型 番		ESS-U4X1 (16.6 kWh)	ESS-U4M1 (11.1 kWh)
外形寸法	蓄電ユニット	W 1060 × H 1250 × D 300 mm (突起部含まず)	
	リモコン	W 170 × H 140 × D 23.1 mm	
質 量	蓄電ユニット	236 kg	190 kg
	リモコン	320 g	
蓄電池定格	電池種類	リチウムイオン蓄電池	
	蓄電池容量※1	16.6 kWh	11.1 kWh
	蓄電池初期実効容量※2	14.4 kWh (JEM1511による)	9.4 kWh (JEM1511による)
	電池構成	1モジュール当り8直列1並列、	1モジュール当り8直列1並列、
		全6モジュール直列構成	全4モジュール直列構成
系統連系運転時定格	定格電圧	DC 176.6 V (入力電圧範囲：DC148.8 V ~ 199.2 V)	DC 117.8 V (入力電圧範囲：DC99.2 V ~ 132.8 V)
	定格出力	3.0 kW ± 5 %	
	定格出力電圧	AC 202 V (単相 2 線式、ただし接続は単相 3 線式)	
	出力電圧範囲/定格周波数	AC 202 V ± 20 V / 50 または 60 Hz	
蓄電ユニット自立出力定格	不要輻射	VCCIクラスB準拠	
	定格出力	片相 1.5 kVA ± 5% 合計 3.0 kVA ± 5%	
	出力電流	最大 15 A	
	定格出力電圧	AC 101 V / AC 202 V	
	出力電気方式	単相 3 線式	
主回路方式	定格出力周波数	50 または 60 Hz	
	インバータ変換方式	連系運転時：自励式電圧型電流制御方式 自立運転時：自励式電圧型電圧制御方式	
	スイッチング方式	正弦波 PWM 方式	
	絶縁方式	非絶縁トランスレス方式	
定格出力可能時間	冷却方式	強制空冷方式	
	自立出力時	300分	195分
	系統連系時	300分	195分
本体 設置場所：屋外		設置可能温度範囲 -10℃~40℃	
室内リモコン 設置場所：屋内		運転可能温度範囲 -10℃~40℃※3	
希望小売価格(税抜)		¥ 4,500,000	¥ 3,700,000

ニチコン株式会社 概要

所 在 地：京都市中京区烏丸通御池上る

代 表 者：代表取締役会長 武田 一平

設立年月日：1950 年 8 月 1 日

資 本 金：14,286 百万円(2020 年 3 月 31 日現在)

従 業 員 数：5,409 名(2020 年 3 月 31 日現在 連結)

事 業 内 容：アルミ電解コンデンサ、フィルムコンデンサ、
正特性サーミスタ“ポジアール®”、家庭用蓄電システム、V2H システム、
EV・PHV 用急速充電器、公共・産業用蓄電システム、スイッチング電源、
機能モジュール、医療用加速器電源、学術研究用加速器電源、
停電／瞬低補償装置など

売 上 高：119,675 百万円(2020 年 3 月期 連結)

以 上