

2016年1月21日(木)

自然災害などによる停電時や非常時、屋外での利用や施設などのバックアップ用に
必要な時に必要な場所での電源供給が可能な

可搬型スマート電源『サバイバル電源』販売開始

～独自のユニット分割構造で、中容量バッテリー相当の電力が歩いて自由に持ち運び可能～

株式会社協和エクシオ

株式会社協和エクシオ（本社：東京都渋谷区、代表取締役社長：小園文典）では、このたび、自然災害などによる停電時や非常時、さらには屋外での工事や作業、イベントなどにおける中規模の電源および通信インフラの確保・供給を目的に、独自のユニット分割構造を採用することで、中容量バッテリーに相当する電力が歩いて自由に持ち運び可能な、可搬型スマート電源『サバイバル電源』を開発、3月から販売を開始します。

製品は完全受注生産で、当社および販売代理店からの販売のほか、レンタル、リースでの提供により、5年間で100億円の売上を目指します。

近年、自然災害情報（地震・台風等）に触れる機会の増加や、災害発生時の避難所での避難生活の経験などから、非常時のバックアップ電源の重要性が高まっています。避難所においては、冷暖房などの空調管理や避難された方などのスマートフォンの充電といった電源確保の必要があるものの、すべての避難指定場所に非常用バックアップ電源を設置することはコストの問題からも難しく、また避難所で多く使用されているエンジン発電機に関しては、夜間に使用する場合の騒音対策が課題となっています。

加えて当社では、各種防犯／防災システムなどのソリューションを展開していますが、システムを構成する防犯カメラや屋外 Wi-Fi システムの運用においても、電源バックアップのニーズが高まってきていることなどを踏まえ、非常時の活用はもちろんのこと、平時においても場所を問わずに十分な電力供給を実現する、可搬型のスマート電源『サバイバル電源』を開発しました。

販売を開始する『サバイバル電源』は、非常時においても十分な電力供給を可能にする中容量リチウムイオンバッテリーのユニットで、独自のユニット分割構造を採用し、1台のユニットで10.5～12.0キログラムの軽量・コンパクトサイズを実現。ユニット1台ごとに専用のリュックサックを付属しており、徒歩での持ち運びが可能です。また防塵・防水にも対応しており、電源の確保ができない屋外や災害発生時に車での移動が困難な場所など、必要な時に必要な場所へ持ち運ぶことができ、一般家庭の約1日分に相当する^{※1}電力供給が可能です。本製品の最小構成は充電ユニット、放電ユニット、電池ユニットの3ユニットですが、電池ユニットは最大で8ユニット（4.4kWh）までの接続が可能です。用途や電力供給する機器の消費電力などに応じてユニットの増設が可能です。

※1 電池ユニット×6で満充電していた場合

また充電ユニットは、通信機能と電源入力（充電）機能も持ち合わせており、電源入力は商用電源をはじめシート型の太陽電池モジュール、エンジン発電機、電気自動車からの入力に対応しており、場所を選ばずに入力が可能です。さらに通信機能を活用して取り込んだ天気情報による太陽光発電予測と負荷の傾向から、蓄電池と組み合わせた最適な動作シナリオを作成する自動運転制御（*特許申請中）により、長時間のバックアップも実現します。充電は通常充電に必要な時間の約半分にあたる 4～5 時間で満充電でき、1 度満充電すれば 1 年後でも約 90%の蓄電容量を保っているため、倉庫などに保管しておいても、非常時にそのまま使用することが可能です。

当社では今後、避難所などの防災分野をはじめ、病院や介護施設、工場、店舗、事業所などにおけるバックアップ電源として、屋外の防犯カメラや建設工事現場、農業、レジャーなどにおける電源として、さらには電力事情が不安定な海外での利用など、電源および通信環境が整っていないあらゆるシーンでの活用を想定し、幅広く提案を実施していく方針です。

なお本製品は、2 月 4 日、5 日の 2 日間、神奈川県横浜市のパシフィコ横浜で開催される『第 20 回「震災対策技術展」横浜』（主催：「震災対策技術展」横浜 実行委員会）に出展・展示いたします。

■『サバイバル電源』主な特徴

○独自のユニット分割構造を採用し、中規模電力の徒歩での持ち運びが可能に

…独自のユニット分割技術により、従来は据え置き型しかなかった中容量リチウムイオンバッテリーの軽量・コンパクト化／ポータブル化を実現。1 台のユニットが 10.5 キログラム（充電ユニット）、12.0 キログラム（放電ユニット、電池ユニット）で、ユニット 1 台ごとに付属している専用のリュックサックを活用すれば、車の入り込めない場所などにも、徒歩で容易に必要な電源を持っていくことが可能です。また、ユニットは防塵・防水構造※2 になっています。

※2 防塵・防水性能の等級…IP65 準拠（粉塵が内部に侵入せず、すべての方向から勢いのある水流を直接当てても有害な影響が出ないレベル。水没は不可。）

○用途に応じてバッテリー容量の拡張が可能

…電池ユニットは最大で 8 台まで接続が可能のため、電力供給する機器の消費電力やバックアップが必要な時間に合わせ、バッテリー容量を 0.55kWh（電池ユニット×1）から最大で 4.4kWh（電池ユニット×8）まで選択、拡張できます。

○多様な電源入力と自動運転制御により、効率的な電力使用と長時間のバックアップを実現

…商用電源をはじめ、太陽電池モジュール、エンジン発電機、自動車のシガーソケット、電気自動車などの多様な電源に対応。通信機能を活用して取り込んだ天気情報による太陽光発電予測と負荷傾向から、蓄電池と組み合わせた最適な動作シナリオを作成する自動運転制御により、長時間のバックアップを実現します。

また充電は、通常充電に必要な時間の約半分にあたる 4～5 時間※3 で満充電できるほ

か、1度満充電すれば1年後でも約90%の蓄電容量を保っているため、倉庫などに保管しておいた場合でも、非常時にも十分な電池容量を保ったまま使用することが可能です。ユニットはエンジン発電機のような大きな音が出ず静音のため、周辺環境を気にせずに使用できます。

※3 商用電源からの充電目安

○通信機能を搭載し、残量監視アラートなどのメールも配信

…LTE/Wi-Fi を搭載しており、自動運転制御に必要な天気情報をユニットに取り込むほか、屋外に設置した監視カメラの映像確認や遠隔での操作など、Wi-Fi アクセスポイントとしても活用※4 できます。また電池残量が少なくなった時のアラートメール、1日1回の運転状況ログを、登録したメールアドレスにメール配信します。

(電池残量は、充電ユニット本体の画面、Wi-Fi 圏内であれば Web 上でも確認が可能です)

※4 ご利用容量および通信速度のスペックにより、別途通信費用が必要となります

■利用シーンの例

- 商用電源のない屋外での監視、観測機器のバックアップ電源として
- 狭い場所、静音が重要視される場所での電源供給源として
- 農業やレジャーなど、電源の確保が難しい場所での電源供給源として
- 災害発生時に被災場所へ持ち運びできるバックアップ電源として
- 電子機器の瞬断防止およびバックアップ電源として
- 屋外イベントでの機材のバックアップ電源として
- 電力供給が不安定な海外の国や地域での電源供給源として

■ご参考

『サバイバル電源』継続時間の目安※5 …3.3kwh蓄電池(電池ユニット×6)の場合

品名(消費電力)	供給目安	備考
ノートPC(3.3W相当)	140時間(5.8日)	
監視カメラ(5.8W相当)	120時間(5日)	
夜間工事用投光器(400W相当)	7~10時間	38,000ルーメン
泥水排水ポンプ(500W相当)	6時間	
LEDシーリングライト(40W相当)	70時間(2.9日)	
32型LCDTV(64W相当)	50時間(2日)	
スマホ充電(5.0W相当)	660台分	同時接続200台まで
電動自転車の充電(300W相当)	9台分	同時充電3台まで

※5 数値は機器の仕様などにより異なります

■製品仕様／諸元表(仕様および外観は、改良のため予告なく変更されることがあります)

項目		内容
寸法・重量	充電ユニット	W320mm × L512mm × H126.5mm 10.5kg
	放電ユニット	W320mm × L542mm × H126.5mm 12.0kg
	電池ユニット	W320mm × L506mm × H64mm 12.0kg
ユニット接続時の寸法		最小構成時(充電ユニット 1, 放電ユニット 1, 電池ユニット 1) [1 列置] W320mm × L542mm × H317mm [2 列置] W640mm × L542mm × H190.5mm
		最大構成時(充電ユニット 1, 放電ユニット 1, 電池ユニット 8) [1 列置] W320mm × L542mm × H765mm [2 列置] W640mm × L542mm × H382.5mm
		※製品写真(充電ユニット 1, 放電ユニット 1, 電池ユニット 6) [2 列置] W640mm × L542mm × H318.5mm
ユニット接続時の質量		最小構成時 34.5kg
		最大構成時 118.5kg
		※製品写真 94.5kg
人力による運搬性		<ul style="list-style-type: none"> ・ユニット単位に分解して搬送 ・ユニット 1 つ当りの質量は、10.5kg~12.0kg ・ユニットの体積は、35L 以下
蓄電池容量		1ユニットあたり 0.55kWh 最大 4.4kWh(電池ユニット 8 台接続時)
出力部	出力 1	単相 AC100V 1000VA 50Hz/60Hz
	出力 2	DC19V 最大 6A
	連続使用時間	入力電源、蓄電池容量、負荷装置により変動
入力部	太陽光発電	MPPT 機能 (発電電力最大点追従制御)
	商用電源	単相 AC100V 50Hz/60Hz
	シガーソケット	DC 12V/24V 対応
バックアップ時間最大化機能		天気予報による発電予測と電池残量情報による自動運転制御
通信機能		LTE, 3G, LAN, Wi-Fi
防塵・防水機能		IP65 相当
環境温度		-20℃~60℃ (放電時)

●専用リュックサック(ユニット 1 台ごとに付属)

素材: ナイロン

カラー: ダークグリーン

サイズ: 充電ユニット用リック: W440mm × L600mm × H135mm (35 リットル)

放電ユニット用リック: 同上

電池ユニット用リック: W440mm × L600mm × H75mm (20 リットル)

■発売予定日 2016 年 3 月

【製品に関する読者のお問い合わせ先】

株式会社協和エクシオ ICTソリューション事業本部 新エネルギー推進本部

電話: 03-5778-1152 E-mail: survival-support@hqs.exeo.co.jp



『サバイバル電源』

(※写真は充電ユニット×1、放電ユニット×1、電池ユニット×6)



【イメージ】専用リュックサックでのユニットの持ち運び

本資料に関する報道機関からのお問い合わせ先
株式会社 協和エクシオ

〒150-0002 東京都渋谷区渋谷 3-29-20 総務部 CSR・広報室

電話:03-5778-1075(直) FAX:03-5778-1228

担当:望月 政広