

## 国内最小最軽量クラス<sup>(※1)</sup>の機器設計で、高い設置自由度を実現した V2X システム「KPEP-A シリーズ」の発売について

オムロン ソーシャルソリューションズ株式会社（本社:東京都港区、代表取締役社長:細井俊夫、以下、OSS）は、今後普及が拡大する電気自動車（EV・PHEV<sup>(※2)</sup>）市場に向けて、2023年5月にV2X<sup>(※3)</sup>システム「KPEP-A シリーズ」の発売を開始します。<sup>(※4)</sup>

商品名	販売価格	販売目標（3年間累計）
V2X システム「KPEP-A」シリーズ	オープン価格	30,000 システム

### <製品の外観>



左: V2X 用パワーコンディショナ（KPEP-A）、右:EV ユニット（KP-DDV）<sup>(※5)</sup>

環境省が推進する「2050年カーボンニュートラルの実現に向けて」において、2035年までの新車販売の電動車比率100%の実現<sup>(※6)</sup>が国の目標として掲げられており、今後、電気自動車の普及は急速な拡大を見せる見込みです。電気自動車を大容量の蓄電池システムと見立て、貯めた電気を住宅(V2H)や施設(V2B)で活用できるようになるV2Xシステムは近年の相次ぐ自然災害に対するレジリエンス強化として注目を集めています。電気自動車は動く蓄電池として災害発生時の停電などで非常用電源として活用でき、BCP（事業継続）への貢献が期待できます。

OSSがこのたび発売する「KPEP-A シリーズ」は、国内最小最軽量クラスを実現し、耐環境性、既存設備との親和性を兼ね備え、設置・導入の自由度を高めたV2Xシステムです。

本システムは国内最小最軽量クラスにより、これまで設置が難しかった狭小地などにも設置が可能な高い自由度をしました。さらに、従来機種より引き継いだ耐環境性により、重塩害エリアや積雪エリアでも使用することができます。また、V2Xシステムのための導入はもとより、すでに太陽光発電・蓄電池システムを導入済みのお客様にも簡単後付けで本システムを追加設置していただくことが可能で、設置場所や設置環境を問わないV2Xシステムを実現しました。

OSSは、電気自動車普及を通じたゼロカーボンとレジリエントな地域社会の両立に向けて、エネルギー変換技術や蓄電池制御技術を活用した様々な製品・サービスを提供していくとともに、本領域で様々なパートナー様とのアライアンスを図りながら、提供ソリューションの拡大を加速させてまいります。

## ■ システムの特長

### 1. 機器設置の自由度向上

最先端の設計技法を採用した機器設計と、V2X 用パワーコンディショナと EV ユニートを分離した独自のシステム設計により、国内最小クラスの小型化を実現。これにより場所をとらず狭小地での設置が可能となりました。また、EV ユニートはお客様の設置環境に応じて壁取付タイプと自立タイプが選択でき、また、充放電ケーブルを収納するコネクタホルダを筐体の左右どちらでも取り付け可能にしたため、設置場所を選ばず設置自由度がさらに向上しました。

### 2. 運搬・工事での施工性向上

本体機器各 25kg 前後の軽量化で、作業員一人での機器の持ち運びや取り付けが可能となり、機器の運搬や工事など施工面でのコスト削減にもつながります。

### 3. 既存設備との親和性

V2X システム単体での導入をはじめ、当社太陽光発電用パワーコンディショナとセットでの導入はもとより、メーカー<sup>(※7)</sup>を問わず既設の太陽光発電システムとの接続が可能です。さらに、既に蓄電システムを設置済みのお客様にも導入いただくことができ、新設・既設の様々なシーンで V2X システムを導入することができます。

### 4. 厳しい設置環境にも対応する耐環境性

重塩害環境や積雪などの厳しい設置環境に対し、IP66 対応製品も取り揃えました。海岸線より 500m 以内の海岸部や積雪量の多い豪雪地域などでも設置が可能となります。

### 5. 住まいに溶け込むエクステリアデザイン

落ち着いたメタリックカラーの筐体で住まいに自然に溶け込み、車両の横に設置しても遜色のないシャープでスタイリッシュなデザインを追求しました。（意匠出願中）

### 6. クラウド連携による遠隔管理

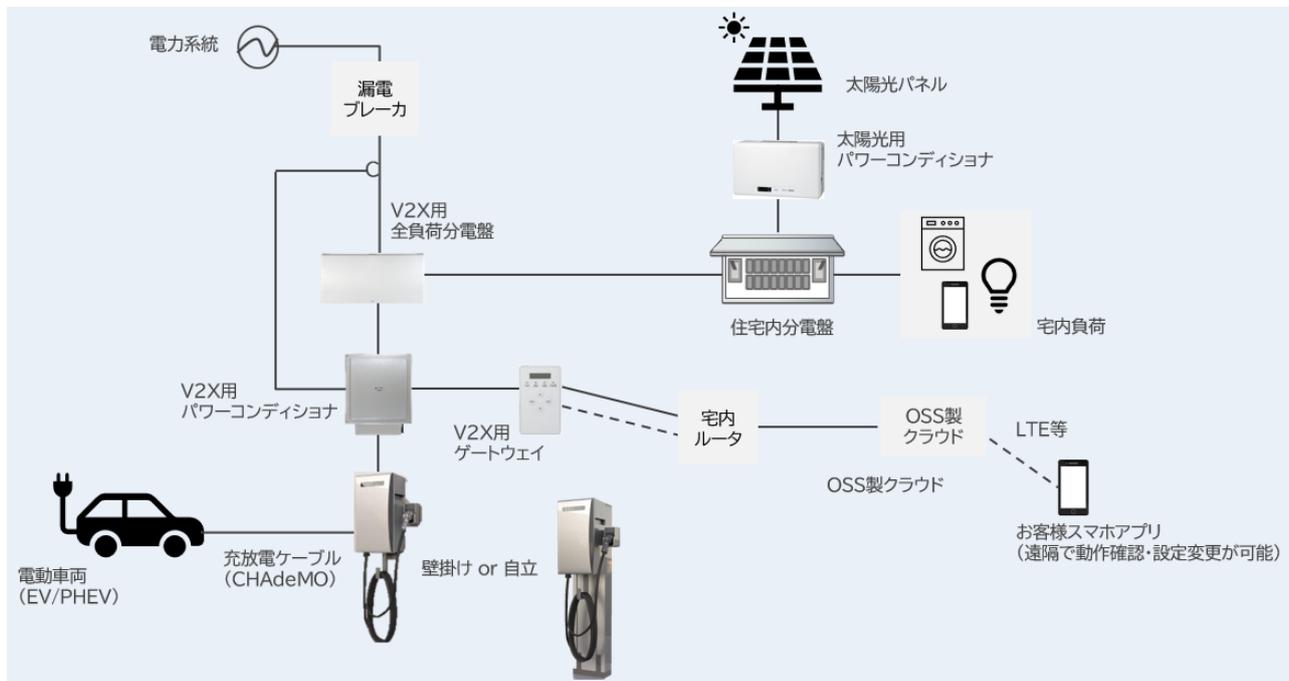
クラウドで連携した専用アプリケーションを利用することで、出先でもスマートフォンで発電量・充電量の状況を確認することができます。また、動作モードの変更や充放電操作も可能です。

### 7. 安心安全のサービス保証

安心の 10 年間の長期保証サービス<sup>(※8)</sup>を付与。機器故障時には全国約 140 箇所あるサービス拠点から作業員の駆けつけ、故障機器の交換などにも対応でき、導入後も安心して使用いただけます。

今後、太陽光発電システムで発電した直流電力をそのまま車両に充電する機能や、蓄電システム併設時の連携強化など、更なる機能拡充を図っていく予定です。

## ■システム構成図（イメージ）



## ■主な仕様(※9)

### V2X用パワーコンディショナ

形式	KPEP-A		KPEP-A-S
タイプ	一般タイプ		重塩害対応タイプ
交流出力	定格容量	6kW未満	
	定格電圧	AC202V (AC101V、2相)	
絶縁方式		非絶縁トランスレス方式	
電気方式	連系運転時	単相2線式 (単相3線式配電線に接続)	
	自立運転時	単相3線式	
自立出力		6.0kVA (片相3.0kVA)	
設置環境		海岸および汽水域から500mを超える屋外設置	屋外設置
使用周囲温度		-20~50℃ (ただし結露および氷結なきこと)	
使用周囲湿度		25~95%RH (ただし結露および氷結なきこと)	
外形寸法 (横×高さ×奥行き)		450mm×562mm×232mm (ケーブルボックスを含む <sup>※1</sup> )	
質量		約21.5kg (配線・配管などを除く)	
冷却方式		自然空冷	
取り付け方式・方法		壁掛け・ネジ止め	
保護構造		IP55	IP66
保証期間		10年	

### EVユニット

形式	KP-DDV		
タイプ	一般タイプ・重塩害タイプ共用		
直流入力 (EV/PHEV)	最大入力電圧	DC450V	
	入力電圧範囲	150~450V	
	入出力数	1	
充電 (CHAdeMO) ケーブル線長		3m/5m/7.5m	
絶縁方式		高周波絶縁方式	
設置環境		屋外設置	
使用周囲温度		-20~50℃ (ただし結露および氷結なきこと)	
使用周囲湿度		25~95%RH (ただし結露および氷結なきこと)	
外形寸法 (横×高さ×奥行き)		430mm×660mm×264mm (突起物除く)	
質量		約27kg <sup>※</sup>	
冷却方式		自然空冷	
取り付け方式・方法		壁掛け方式/自立スタンド方式 (別途オプションの自立スタンドが必要)・ねじ止め	
保護構造		IP66 <sup>※</sup>	
保証期間		10年	

※：本体に限る

## V2X用ゲートウェイ

形式	KP-GWEP-A
接続台数	V2X用パワーコンディショナ1台
通信方式	有線LAN (100Base -TX)・無線LAN (2.4/5 GHz、IEEE802.11b/g/n/a)
表示部	モノクロLCD (16文字×2行)
操作方法	操作スイッチ4個、リセットスイッチまたは遠隔モニタリングサービス使用
外部インターフェイス	LANポート、USBコネクタ (TypeA) 、32GBまでのUSB2.0準拠のUSBメモリ
通信プロトコル	ECHONET Lite規格適合性認証 電気自動車充放電器 Release P 分電盤メータリング Release M
通信仕様認証規格	Echonet Lite規格適合性認証 (規格書バージョンVer.1.13) ECHONET Lite AIF仕様適合性認証 (電気自動車充放電器/電気自動車充電器・HEMSコントローラ間 Ver.1.30)
外形寸法 (横×高さ×奥行き)	75mm×120mm×29.5mm
設置環境	屋内設置
使用周囲温度	-20～50℃ (結露および氷結なきこと)
使用周囲湿度	25～95%RH (結露および氷結なきこと)
質量	約140g
取り付け方式・方法	壁面取付・ネジ止め
保護構造	IP20相当
遠隔モニタリングサービス	遠隔モニタリング、遠隔設定、異常時メール送信
保証期間	10年 (LCD部は除く)

- ※1. 【2022年12月現在】EV・PHEV向けパワーコンディショナメーカー各社公開の商品情報に基づき、当社で独自調査を行ったものです。
- ※2. EV：Electric Vehicle (電気自動車) 電気を充電してモーターで走る車  
PHEV：Plug-in Hybrid Electric Vehicle (プラグインハイブリッド車) 動力源としてガソリンエンジンと電気モーターの2つを搭載しており、専用コンセントを設置すれば家庭でも充電が可能
- ※3. V2X：Vehicle to X 電気自動車と何か(X)との接続や相互連携を総称する技術。電気自動車を蓄電池として扱い、家や建物などに給電する仕組み。V2H (Vehicle to Home：住宅)、V2B (Vehicle to Building：建物)、V2G (Vehicle to Grid：地域)、V2L (Vehicle to Load：家電機器)などを指します。
- ※4. 現時点での予定です。具体的な発売日・出荷日などについては購入窓口までお問合せください。
- ※5. 現時点でのイメージです。筐体デザインは予告なく変更する場合があります。
- ※6. 2050年カーボンニュートラルの実現にむけて(環境省)：2050年カーボンニュートラルの実現に向けた国の検討と具体的な取り組み ([https://www.env.go.jp/earth/2050carbon\\_neutral.html](https://www.env.go.jp/earth/2050carbon_neutral.html))。電動車とはEV (電気自動車)・HV (ハイブリッド車)・PHEV (プラグインハイブリッド車)・FCV (燃料電池車)が対象
- ※7. 一部例外機種が発生する場合があります。
- ※8. 一部保証サービス対象外の構成部品があります。
- ※9. 現時点での予定です。製品仕様は予告なく変更する場合があります。

### オムロン ソーシャルソリューションズ株式会社について

オムロン ソーシャルソリューションズ株式会社は、これまで独自のオートメーション技術により、自動改札機などの駅務自動化システムをはじめ、世界初・日本初の社会公共システムを数多く生み出してきました。これからは労働力不足やエネルギー、レジリエンスなどの社会課題をいち早く捉え、IoT・AI・ロボティクスなどの最先端技術、ソフトウェア、運用・保守のトータルサービスでソリューションを構築し、安心・安全・快適な社会づくりに貢献してまいります。

- 本件に関する報道関係からのお問い合わせ先  
オムロン ソーシャルソリューションズ株式会社  
グループ企画室 TEL：03-6718-3702
- 事業に関するお問い合わせ先／一般のお客様からのお問い合わせ先  
オムロン ソーシャルソリューションズ株式会社  
エネルギーソリューション事業本部 事業開発部 TEL：077-588-9843