



EV Station NEXT GENERATION

ADVANTECH

Enabling an Intelligent Planet

目次

次世代の EV 充電ステーションにとってのチャレンジとは？	01
アドバンテックならではの EV 充電ステーションに特化した統合ソリューション	
EV充電ステーションコントローラ&SECC (充電設備通信コントローラ)	03
統合デザイン	
アウトオブバンド管理で管理容易性を強化	05
将来的な機能拡張要件に応えるコンピューティング&AI機能拡張性	07
組込みソフトウェア&セキュリティソリューション	09
アドバンテックの多様なソリューション・パッケージ	11
プロダクト	
AFE-E350 / MIO-5376 / MIO-5377	13
Why Advantech?	15
	16



次世代の EV 充電ステーション にとってのチャレンジとは？

システム統合

充電ステーションを構成するコントローラーの数が多いと、製造やメンテナンスの難易度は高いまま

拡張性

顧客満足を高めて市場価値を創出するための将来性をどうやって提供する？

管理容易性

大規模に配置されている充電ステーションを管理するには多くの人手が必要で、即時対応することは困難

サイバーセキュリティ

サイバー攻撃のリスクを軽減しながら、EV 充電ステーションを安全に遠隔制御するには？



#1

EV 充電ステーション コントロール & SECC(充電設備 通信コントローラ ー)統合デザイン



ほとんどのEV充電ステーションは、システム制御装置・監視カメラ・決済端末、サイネージ・パワーメーターなどの機能を統合したソリューションとして設計されている。こうしたシステムの設計には、それぞれの要件に合わせて製品をカスタマイズできる一方で、システム全体の設計や、統合・製造・メンテナンスなどは複雑になってしまいます。

3

アドバンテックのEV充電ステーションに特化したプラットフォームは、様々なシステム要件に対応した統合ソリューションを提供し、EV充電ステーションメーカーが、従来のシステムデザインに縛られることなく、新たな外観デザインやユーザビリティの高いソリューションを提供することを可能にします。

EV充電ステーションは、EV充電器・決済端末・自動販売機・サイネージ・キオスク端末・パワーメーター・AC/ACまたはAC/DC電力供給、さらに駐車場システムや監視カメラなど様々な機能のデバイスと情報をやり取りし、全体を制御するコントローラによって構成される非常に複雑な装置です。このようなシステムデザインを実現するためには、LANスイッチ・I/O拡張デバイス・プロトコルコンバータなども必要となるため、システムはより複雑化して扱いづらいものになってしまい、製造やメンテナンスも難しくなります。

アドバンテックのEV充電ステーションプラットフォームは、必要な構成要素を1つのボード上に集約したため、システム設計が容易です。イーサネット3ポート、2系統のCANバス、4ポートのRS-232/422/485、USB6ポート、内蔵USB3ポートを装備し、カメラ接続用のPoE（オプション）にも対応するため、システム内の全てのデバイスとの接続要件を満たすことが可能です。

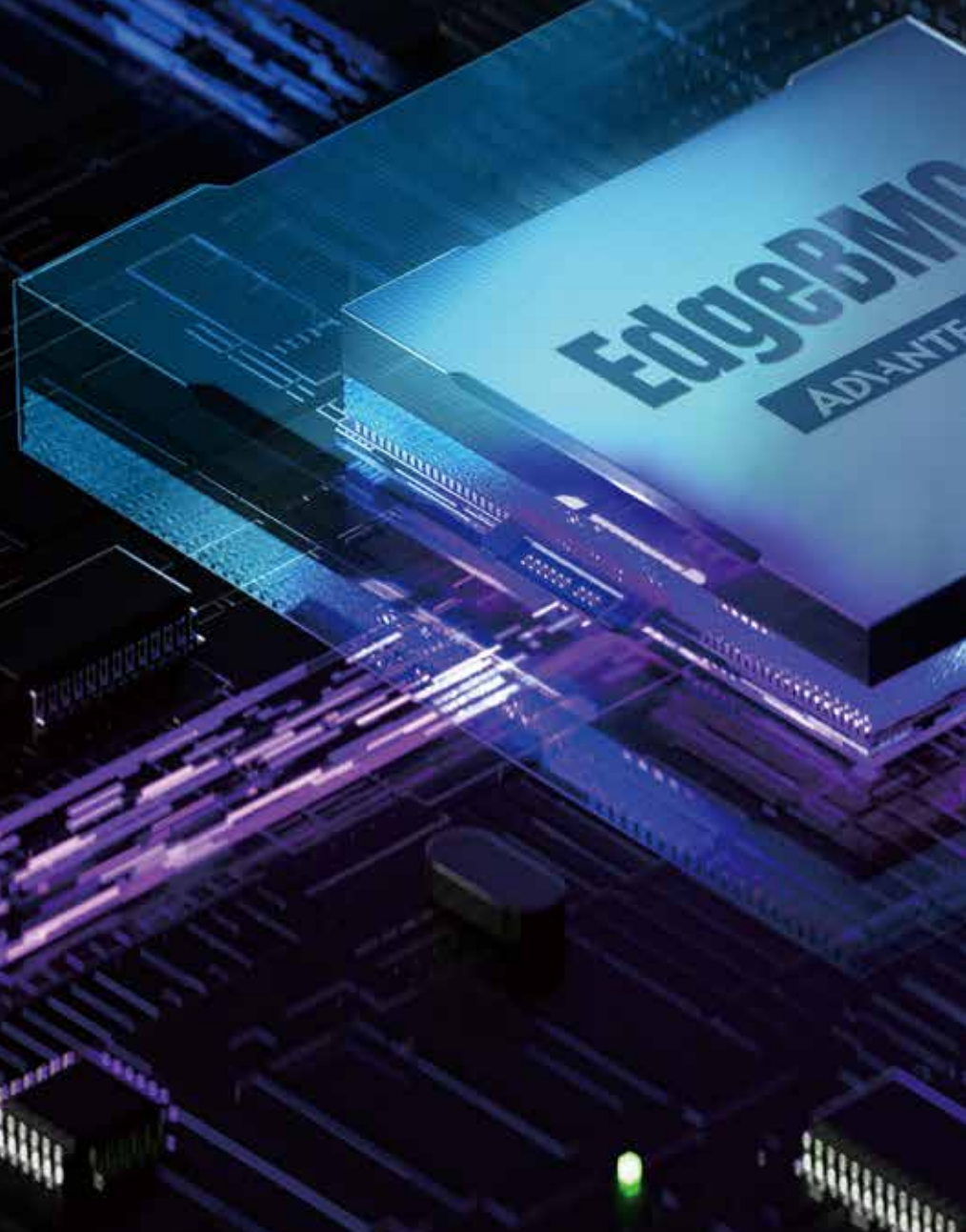
また、3つのM.2ソケットがワイヤレス接続やストレージ拡張をサポートし、さらにプラグ&チャージ機能や将来のサービス強化のためにHPGP/HPAV規格に準拠するJ1772拡張やPLC（電力線通信）互換性に対する適合性も備えています。

- ✓ x86 & ARM プラットフォームからチョイス
- ✓ 豊富な I/O オプション
- ✓ HPGP/HPAV 通信インターフェイスに対応
- ✓ ISO15118 と主要プロトコルに準拠



#2

アウトオブバンド 管理で管理 容易性を強化



EV充電インフラの急速な普及に伴い、ネットワークシステムの維持に課題が生じています。インバンド・リモートコントロールは、主にOSやアプリケーションレイヤー上で動作するため、サイバーセキュリティの懸念が生じます。

これに対してアドバンテックは、EdgeBMCと呼ばれる新しいソリューションを提供します。このソリューションは、通常のプロセスとは別のアウトオブバンド（帯域外）管理を行うことができ、ハードウェアレベルの監視と制御を可能にします。