



再生可能エネルギーを実現するためのIIoTのブループリント 産業用コンピューティングおよびネットワークソリューション



推奨製品

産業用IoTゲートウェイ/産業用コンピュータ

| モデル | UC-2100 | UC-3100 | UC-5100 | UC-8100-ME-T | MC-1100 | DA-820 |
|-----------|-------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|--|
| CPU | TI AM335x Cortex-A8 600 MHz / 1 GHz | TI AM335x Cortex-A8 1 GHz | TI AM335x Cortex-A8 1 GHz | TI AM335x Cortex-A8 1 GHz | Intel Atom E3826/E3845 | Intel Celeron 1047UE, Core i3-3217UE/i7-3555LE/i7-3612QE |
| RAM/ストレージ | 最大512 MB / 8 GB | 512 MB / 4 GB | 512 MB / 8 GB | 512 MB / 4 GB | 4 GB / オプション | オプション |
| ストレージ拡張 | 1x microSD | 1x SD | 1x SD | 1x SD | 1x CFast | 4x SSD |
| シリアルポート | 最大2 (2選1はCANポートサポート) | 最大4 (2選1はCANポートサポート) | 最大4 (2選1はCANポートサポート) | 最大4 (2選1はCANポートサポート) | 最大4 | 2 |
| LANポート | 最大2 | 2 | 2 | 2 | 最大4 | 4 |
| ワイヤレス拡張 | Wi-Fi/LTE | Wi-Fi/LTE | Wi-Fi/LTE | LTE | Wi-Fi/LTE | - |
| 動作温度 | -40~75°C | -40~70°C (w/LTE) | -40~85°C (w/LTE) -40~70°C (w/LTE) | -40~85°C (w/LTE) -40~70°C (w/LTE) | -40~70°C (w/LTE) | -40~60°C (Cモジュール) -40~75°C (Cモジュール) |

IIoTソフトウェア

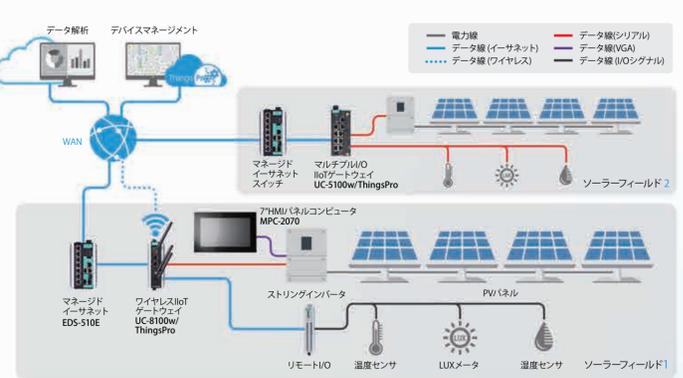
| モデル | ThingsPro Suite | HMI/パネルコンピュータ | イーサネットリモートI/O |
|-----|---|--|--|
| 機能 | <ul style="list-style-type: none"> ThingsPro ゲートウェイ: LTE/3G/4G/5G、MQTT通信機能、およびクラウドにAWS IoT クラウドに接続可能なReady to useデータ収集プラットフォーム ThingsPro サーバ: ローカル環境およびThingsPro クラウドの両方で監視可能なデバイスマネージメントプラットフォーム | <p>パネルサイズ: 7" (16.9" / 12" / 4.3")</p> <p>光強度: 350/1,000 nits</p> <p>CPU: Intel Atom E3826/E3845</p> <p>動作温度: -40~70°C</p> | <p>モデル: ioLogik E1200</p> <p>E1200-16 DI, E1201-16 DO, E1212-8 DI, 8 DO, E1213-8 DI, 4 DO, 4 DO, E1214-6 DI, 6 Relay, E1240-8 AI, E1241-4 AO, E1242-4 AI, 4 DI, 4 DO, E1260-8 RTD, E1262-8 TC</p> <p>入力出力インターフェース: アナログディバイスポート</p> <p>動作温度: -10~60°C, -40~75°C (I/Fモジュール)</p> |

産業ネットワークソリューション

| モデル | EDS-205A | EDS-510E | IKS-6726A | PT-G7728 | PT-7728-PTP | PT-G503 | EDR-G903 |
|------------|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|---|------------------------|-------------------------------|
| タイプ | アンマネージド DIN-イーサネットスイッチ | マネージド DIN レールスイッチ | マネージドモジュララックマウントスイッチ | マネージドモジュララックマウントスイッチ | マネージドモジュララックマウントスイッチ | マネージド冗長スイッチ | DIN-イーサネット |
| ポート数 | 5 | 10 | 26 | 28 | 28 | 3 | 3 |
| ポッドタイプ/ポート | - | 3 | 2 | 28 | 4 | 3 | 3 |
| 電源 | 12/24/48 VDC | 12/24/48/48 VDC | 24/48 VDC, 110/220 VAC | 24/48 VDC, 110/220 VAC | 24/48 VDC, 110/220 VAC | 24/48 VDC, 110/220 VAC | 12/24/48 VDC |
| 動作温度 | -10~60°C, -40~75°C (I/Fモジュール) | -10~60°C, -40~75°C (I/Fモジュール) | -40~85°C | -40~85°C | -40~85°C | -40~85°C | -10~60°C, -40~75°C (I/Fモジュール) |
| 冗長性 | - | RSTP, MSTP, Turbo Ring, Turbo Chain | RSTP, MSTP, Turbo Ring, Turbo Chain | RSTP, MSTP, Turbo Ring, Turbo Chain, RSTP Grouping | RSTP, MSTP, Turbo Ring, Turbo Chain, RSTP Grouping, PRP/HSR | PRP/HSR, RSTP Grouping | VRRP |

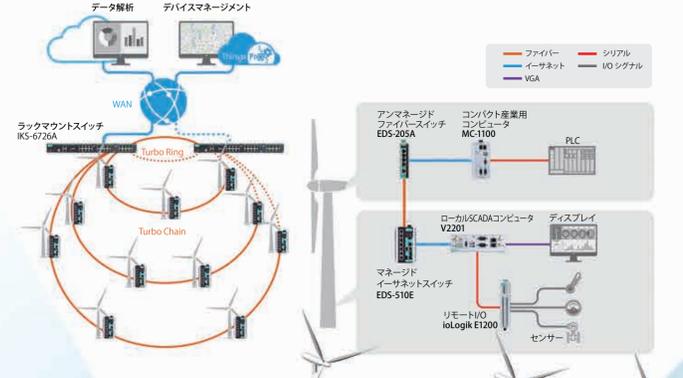
太陽光発電プラントの監視および制御システム

- システム要件**
- リモート監視、データ収集、データロギングおよびソーラーパネルの有効性を監視するためにインバータデータのプロトコル変換を行う産業グレードフロントエンド組み込みコンピュータ
 - 太陽光発電施設の電気出力の最大化
 - 屋外環境でのワイド温度に対応する信頼性の高いオペレーション
 - ソーラーパネルのパフォーマンス、バッテリー負荷、センサからの環境データのWebベースによるリモート監視
 - 直射日光下でも読み取り可能なインバータ制御用HMI
- 何故Moxaが必要?**
- 40~70°Cのワイド動作温度範囲に対応する堅牢なファンレス UC-8100 IIoT ゲートウェイ
 - Modbusデータ収集、リモートデバイスマネージメント、Modbus-to-MQTTプロトコル変換を実行するReady-to-Run ThingsProソフトウェア
 - 直射日光下でも読み取り可能な1000nit@MPC-2070 HMI/パネルコンピュータ



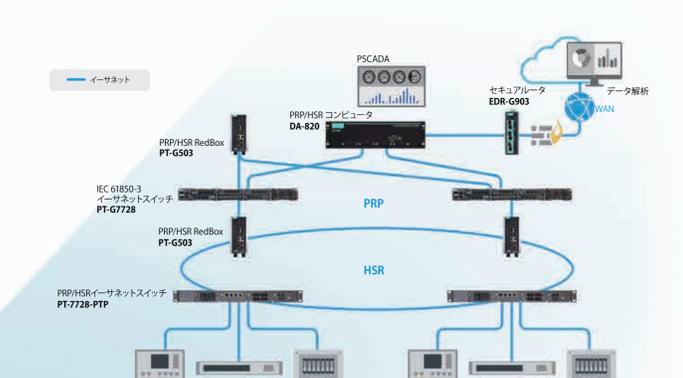
リモート風力タービンの監視および制御システム

- システム要件**
- 振動が激しいワイド動作温度環境で24/7稼働の耐久性に優れた信頼性の高い堅牢なコンピューティングおよびスイッチングソリューション
 - スペースの限られた風力タービン内に設置するために最適なコンパクトサイズのデバイス
 - センサからの風力タービンのパフォーマンスおよび環境データのWebベースによる遠隔監視
 - フィールドサイトでの風力タービンのリモートマネージメントに必要な信頼性の高い長距離通信
- 何故Moxaが必要?**
- 新設計および-40~70°Cのワイド動作温度に対応するコンパクトなファンレスMC-1100 x86コンピュータおよびEDSシリーズスイッチの提供
 - Modbusデータ収集、リモートデバイスマネージメント、Modbus-to-MQTTプロトコル変換を実行するReady-to-Run ThingsProソフトウェア
 - ファイバー-opticリンクをサポートするIKS-6726AおよびFEDSシリーズスイッチおよびインストロップの信頼性に優れた風力発電施設システムを実現するTurbo Chain冗長技術 (リカバリタイム<20ms) をサポート



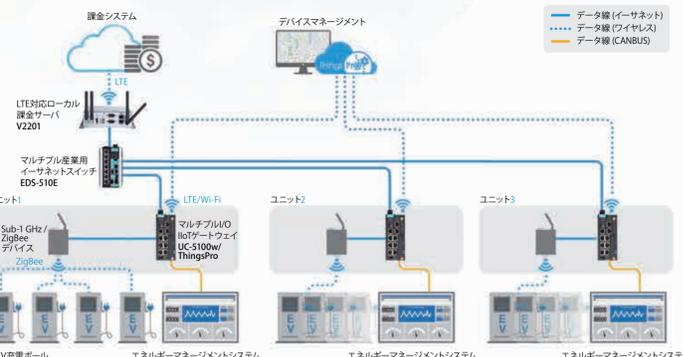
IEC 61850スマート変電所

- システム要件**
- 集中型PSCADAシステムに各種のHVデータワークフローを伝送するハイパフォーマンスコンピューティングソリューション
 - ゼロワット損失を実現する高信頼性オートメーションネットワーク
 - MMSを介して保護デバイスをSCADAシステムに重複して接続
 - 無サイト設置されているコンピュータのステータスをリモートマネージメントを完全統合
 - 予測メンテナンスに必要なコンピュータの重要なコンポーネントのステータスを使い監視および警報を送信するためのプロアクティブな監視ソフトウェアの提供
- 何故Moxaが必要?**
- DA-820 PRP/HSRネイティブコンピュータ、PTシリーズイーサネットスイッチおよび冗長ボックスを含む完全なPRP/HSRポートフォリオの提供
 - 信頼性の高い変電所自動化システム通信を保障するIEC 61850-3, IEEE 1613, IEC 60225規格に準拠
 - IEC 61850 MMS (manufacturing messaging specification)通信ソリューションを完全統合
 - 予測メンテナンスに必要なコンピュータの重要なコンポーネントのステータスを使い監視および警報を送信するためのプロアクティブな監視ソフトウェアの提供



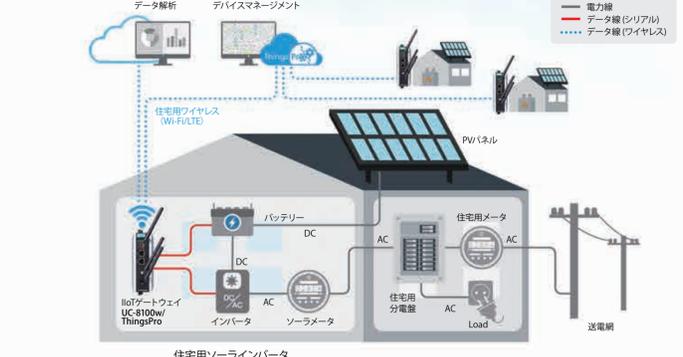
EV充電の制御および課金システム

- システム要件**
- 多数の充電ステーションのリモートデバイスマネージメントおよび監視
 - 電気出力を最大化するための電力消費量
 - 屋外のワイド温度環境に対応する信頼性の高いオペレーション
 - LTEおよびSub-1GHz通信の冗長性を使用することで、バッテリー充電オペレーションのための正確な課金の保証
 - 課金プログラム開発のためのオープンプラットフォーム
- 何故Moxaが必要?**
- IT 管理者によるデバイスマネージメントを容易にするためにデバイスグループタスクキューを使用し、バッチリモートファームウェアのアップグレードおよびユーザープログラムのアップロードをサポートするThingsProソフトウェア
 - UC-5100による消費電力量10W未満のファンレス、RISCベース、ワイド温度IIoTゲートウェイの提供
 - V2201ファンレス、LTE対応、ワイド温度x86コンピュータをローカル課金サーバとして使用
 - RESTful APIを使用し、オープンプラットフォームによりユーザーの課金およびダッシュボード監視を容易に統合可能



住宅用太陽光発電の監視

- システム要件**
- Wi-Fiおよび4G LTE通信の冗長性を使用することでエネルギー使用量と課金に関するデータの正確性を確保
 - アプリケーション開発のためのオープンプラットフォーム
 - リモートメンテナンスを容易にするWebベースのデバイスマネージメント
- 何故Moxaが必要?**
- キャリアの承認 (VerizonおよびAT&T) をサポートするUC-8100 IIoT ゲートウェイ
 - easy-to-use Modbus GUIを備えたMoxaのThingsProソフトウェアをサポートするUC-8100 IIoTゲートウェイによりデータ収集に必要なプログラミング作業を軽減可能
 - IT 管理者によるデバイスマネージメントを容易にするためにデバイスグループタスクキューを使用してバッチリモートファームウェアのアップグレードおよびユーザープログラムのアップロードをサポートするThingsProソフトウェア



商用太陽光発電およびエネルギー貯蔵の監視

- システム要件**
- リモート監視、データ収集、データロギングおよびソーラーパネルの有効性を監視するためにインバータデータのプロトコル変換を行う産業グレードフロントエンド組み込みコンピュータ
 - ワイド温度環境に対応する信頼性の高いオペレーション
 - 蓄電システムのバッテリーモジュールの充電/放電で使用される電流量を監視することによりバッテリーのパフォーマンスを最適化
 - 冷却システム制御のためのバッテリー温度のリモート監視
- 何故Moxaが必要?**
- ファンレスワイド動作温度対応の堅牢ファンレスUC-8100 ワイヤレス IIoT ゲートウェイ
 - バッテリーモジュール内部の限定されたスペースにフィットするコンパクトなioLogik E1200 リモートI/Oにより複数のバッテリースタックを容易に統合するデジタイズドコネクショントラック
 - Modbusデータ収集、リモートデバイスマネージメント、Modbus-to-MQTTプロトコル変換を実行するReady-to-Run ThingsProソフトウェア

