

▶ 推奨製品



分散型エネルギーシステム

IEC 61850変電所

クリティカルなパワー

マネジメントシステム

IEC 61850-3 Ed.2, MMS管理、PRP / HSR, RAID 0/1/5/10、およびプロアクティブ監視ツール DA-820C / DA-720 / DA-681C
 ・4UPCIオープンプラットフォーム
 ・2U高密度インターフェース (最大22 GbEポート)
 ・1Uコンパクトデザイン



SCADA コンピュータ



イーサネットスイッチ

ネットワーク
マネジメント
ソフトウェア

MXview
構成とモニタリング

コミュニケーションレイヤー

IIoT ゲートウェイ

RISC/x86ベース
 UC-5100/UC-8100A/V2201 コンピュータ
 4G + -40~70°C動作温度範囲、Moxa Industrial Linux(MIL) 10年間サポート

イーサネットスイッチ

EDS-510E
 3 GbEポート, Turbo Ring/Turbo Chain

Modbus スプリッタ

MGate MB3270
 プロトコルゲートウェイ
 Modbus RTU/TCP

リモート I/O

ioLogik E1200/ ioThinx 4510
 デイジーチェーン/ Modbus RTU/TCP サポート、-40~70°C動作温度範囲

イーサネットスイッチ
 IEC 61850-3準拠、PRP / HSR, IEEE 1588 PTP, MMS管理、およびGOOSEモニタリングをサポート

モジュラー/スタンドアロン ラックマウント
 PT-G7728/PT-7528

Modular DIN レール
 MDS-G4000

Redbox
 PT-G503

プロトコルゲートウェイ
 IEC61850-3準拠およびIEC60870-5-101 / 104、Modbus RTU / TCP、DNP 3.0、およびMMS管理サポート

ビルトインイーサネットスイッチ
 NPort S9000
 シリアルデバイスサーバ

MGatesシリーズ
 Modbusゲートウェイ

プロトコルゲートウェイ

MGate MB3000/MGate 5217I/MGate 5118
 Modbus-to-BACnet, Modbus RTU/TCP、J1939-to-Modbus, PROFINET, EtherNet/IP

リモート I/O

Modular/Standalone
 ioThinx 4510/ioLogik E1200
 Modbus RTU/TCP, SNMPv1/v2c/v3

イーサネットスイッチ

Modular/Standalone
 MDS-G4000/EDS-408A
 Full GbE、光ファイバー、Turbo Ring/Turbo Chain

データコンセントレータ

DA-681C
 6GbEおよび12個のシリアルポート

基地局/気象観測地

IED/保護リレー

UPS/ATS/RPP/PDU

フィールド機器

SOLENER ENERGY SUBSTATION

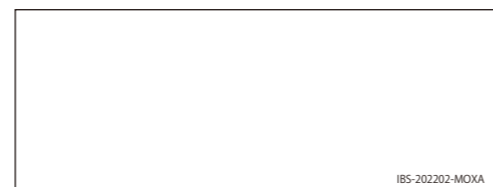
太陽光エネルギーと
 変電所の機能強化
 産業用通信とコンピューティング
 ソリューションのご紹介

IBS Japan
 アイ・ビー・エス・ジャパン株式会社
<https://www.ibsjapan.co.jp/>
 E-mail: info@ibsjapan.co.jp
 営業時間(土日・祝日を除く) 9:00 ~ 17:30

■ 厚木センター
 〒243-0432 神奈川県海老名市中央2-9-50 海老名プライムタワー12F
 TEL:046-234-9200 FAX:046-234-7861

■ 東京システムセンター
 〒151-0053 東京都渋谷区代々木2-4-9 NMF新宿南口ビル2F
 TEL:03-5308-1177 FAX:03-5308-1188

■ 大阪営業所
 〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原1-2-6 新大阪橋本ビル4F
 TEL:06-7176-9191 FAX:06-7176-9192



※ このカタログに掲載されているイラスト・画像についての著作権はMoxaに帰属します。
 ※ 記事内容(日本語版)についての著作権はアイ・ビー・エス・ジャパン株式会社に帰属します。
 ※ 記載の製品仕様、ホームページ等のアクセス先等は、予告なく変更することがあります。

太陽エネルギーおよび変電所アプリケーションでのシステム統合、相互運用性、および可用性の確保

Moxaは、業界標準ベースの通信およびコンピューティングソリューションを提供することで分散されたフィールドデバイスを容易に管理し、SCADAシステムとオペレータステーションからのサービスおよびアプリケーションとをシームレスに統合することを可能にします

Moxaのコネクティビティソリューションによる
52 + GW 太陽エネルギーの監視

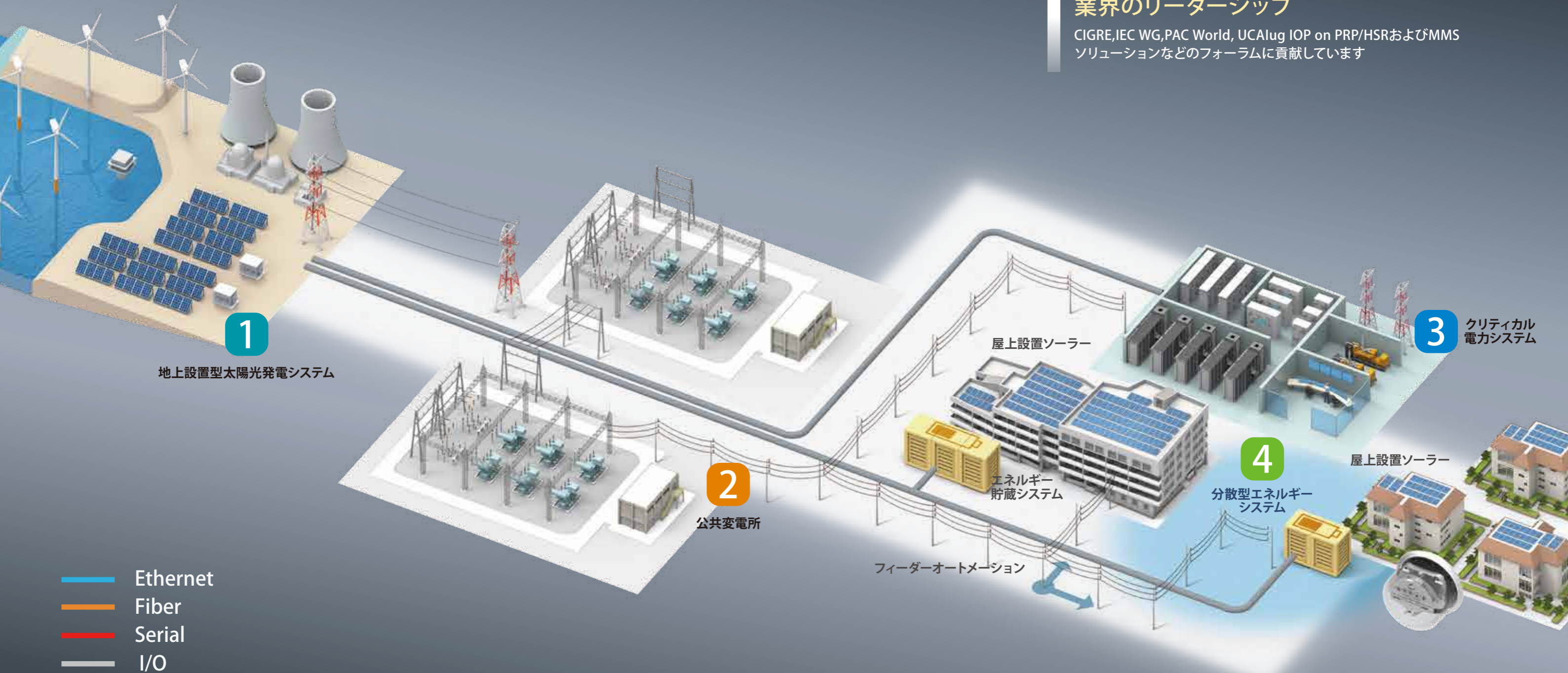
Moxaのデバイスコネクティビティソリューションは、ワールドワイドで
52ギガワット (GW) の太陽エネルギーを監視します

世界の7,500 +の変電所に導入

7,500以上の変電所送配電ネットワークを世界中に
展開しています

業界のリーダーシップ

CIGRE, IEC WG, PAC World, UCAIug IOP on PRP/HSRおよびMMS
ソリューションなどのフォーラムに貢献しています



1. 地上設置型太陽光発電システム



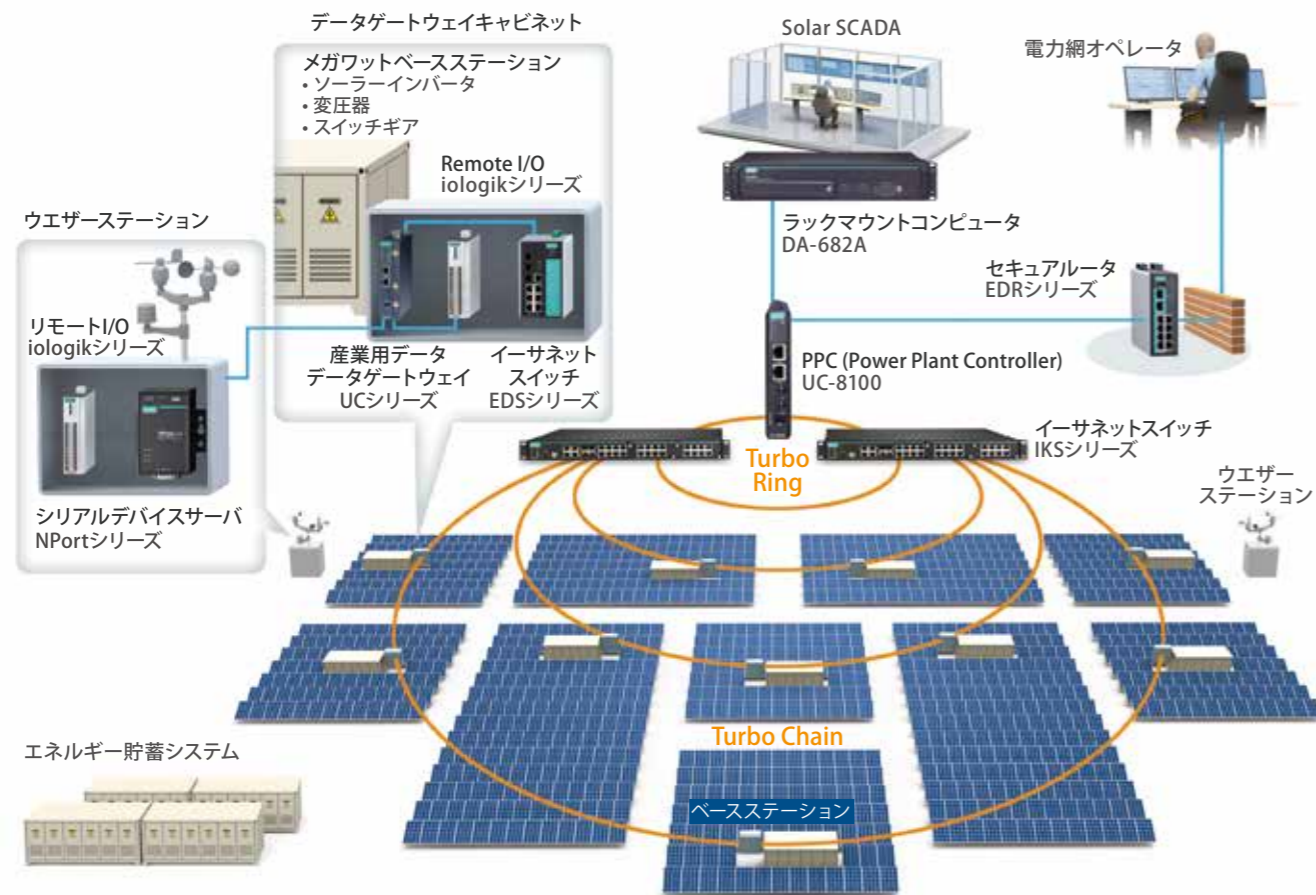
大規模太陽光発電 アプリケーションのための 包括的な通信ソリューション

アプリケーション要件

- 電力網制御コマンドへの高速応答時間を引き出すために発電所コントローラ (PPC) の必要性
- エネルギー発電の監視および制御する集中型プラットフォームでのデータ損失を防止
- 極端な温度で動作し、正確でタイムリーなデータの提供
- 継続的なプラント内データ収集のためのネットワークインフラストラクチャの冗長性のサポート
- データコネクティビリティのための多様な通信インターフェースのサポート

Moxaのソリューション

- PPC およびデータゲートウェイとして使用することができるミリ秒レベルの応答時間を備えた信頼性の高いコンピュータ
- ネットワークの可用性を保证する特許のTurbo RingおよびTurbo Chain技術の提供
- システムの安定性を確保するファンレスハードウェア設計による堅牢化
- 過酷な屋外環境に対応する-40~75°Cの範囲でのオペレーションのサポート
- 様々な通信インターフェースのサポート



2. 公共変電所



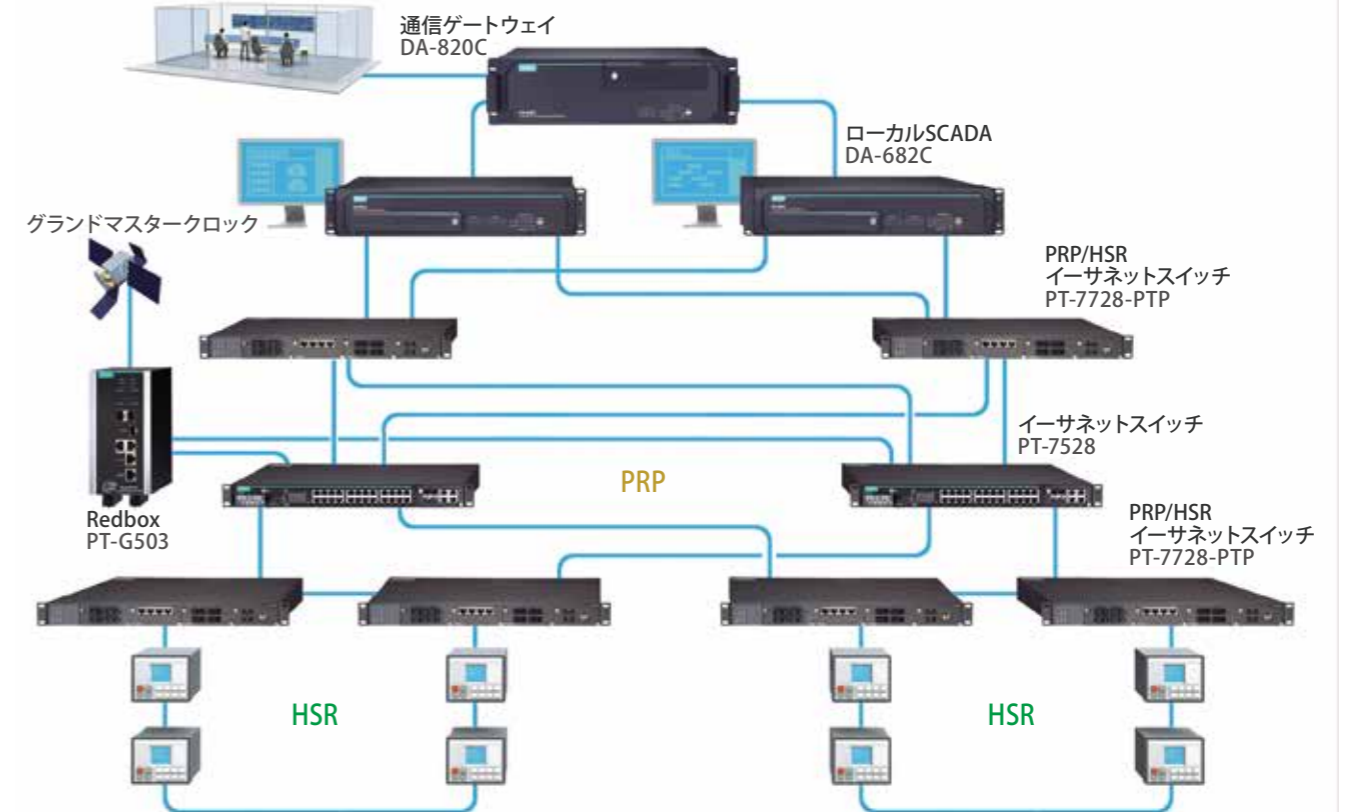
IEC 61850ネットワーク冗長性 および SCADAコンピューティング ソリューションにおけるドメインの 専門知識

アプリケーション要件

- IEC 61850, IEEE 1588および PRP/HSR 準拠ソリューション
- コントロールデバイスおよび冗長ネットワーク両方を監視するシングルのパワーSCADAプラットフォーム
- シームレスな通信を実現する高速ネットワークフェールオーバー
- 予知メンテナンスのためのネットワークおよびデバイスステータスのプロアクティブ監視

Moxaのソリューション

- Power SCADA管理のための世界初の統合MMSベースの集中管理およびGOOSE監視ソリューションの提供
- 予知メンテナンスのためのプロアクティブ監視ツール
- RSTPグルーピング技術によるRSTPデバイスを PRP/HSR ネットワークに容易に統合
- シングルのラックマウントスイッチを使用してPRP/HSR冗長性と正確な時刻同期の提供
- 様々な通信インターフェースのサポート



3. クリティカル電力システム

基幹電源の高可用性を実現する通信ネットワーク

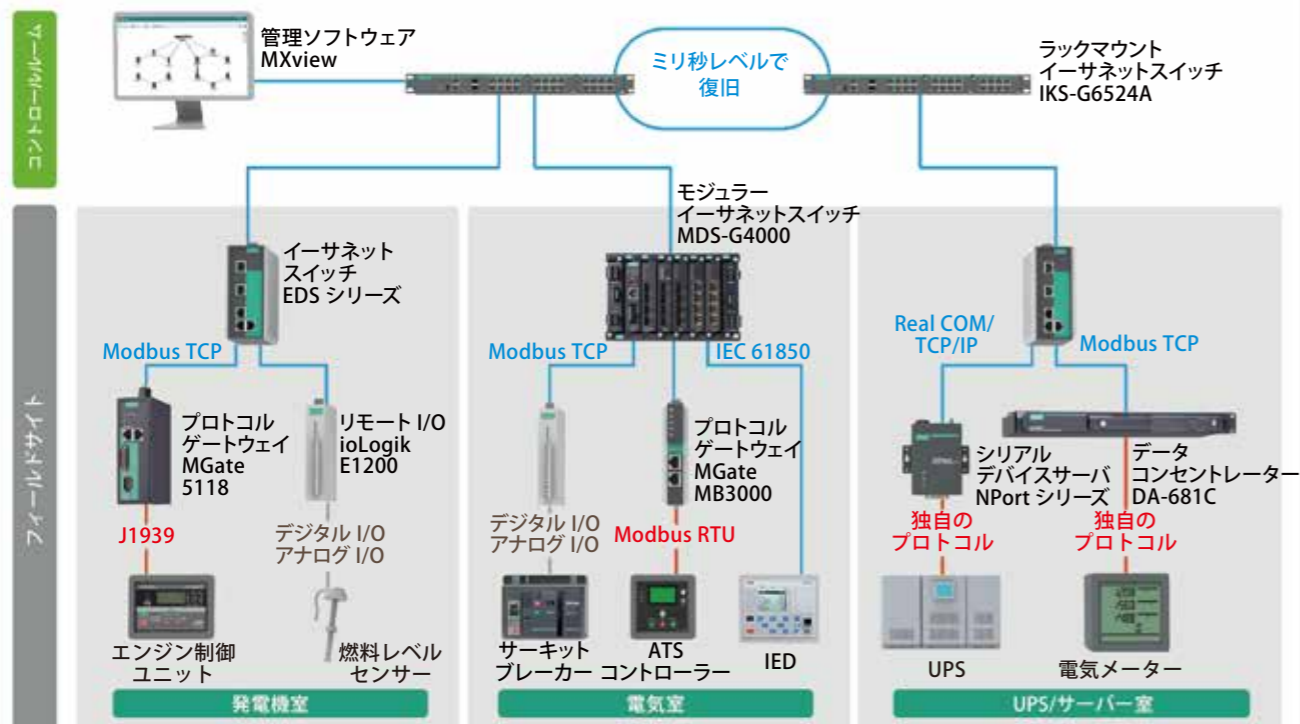


アプリケーション要件

- イーサネットネットワークにデータを接続するために必要とする多様な通信プロトコルとインターフェースのサポート
- 高いシステム相互運用性により統合を容易にする必要性
- 予測メンテナンスのためのネットワークとデバイスのステータスのプロアクティブな監視

Moxaのソリューション

- 多様なエンドデバイスに対応するマルチプロトコル接続性
- 高いMTBFと0.5%以下のRMAレートで長期運用を保證するデータ収集装置
- 厳しい使用環境に耐えEMC、広い温度範囲、ミリ秒レベルのネットワーク回復時間など高い可用性を保證する産業用グレードの機能をサポート



4. 分散型エネルギーシステム

分散型エネルギーシステムおよび仮想発電所(VPP)のためのインテリジェントエネルギーIoTコネクティビティ

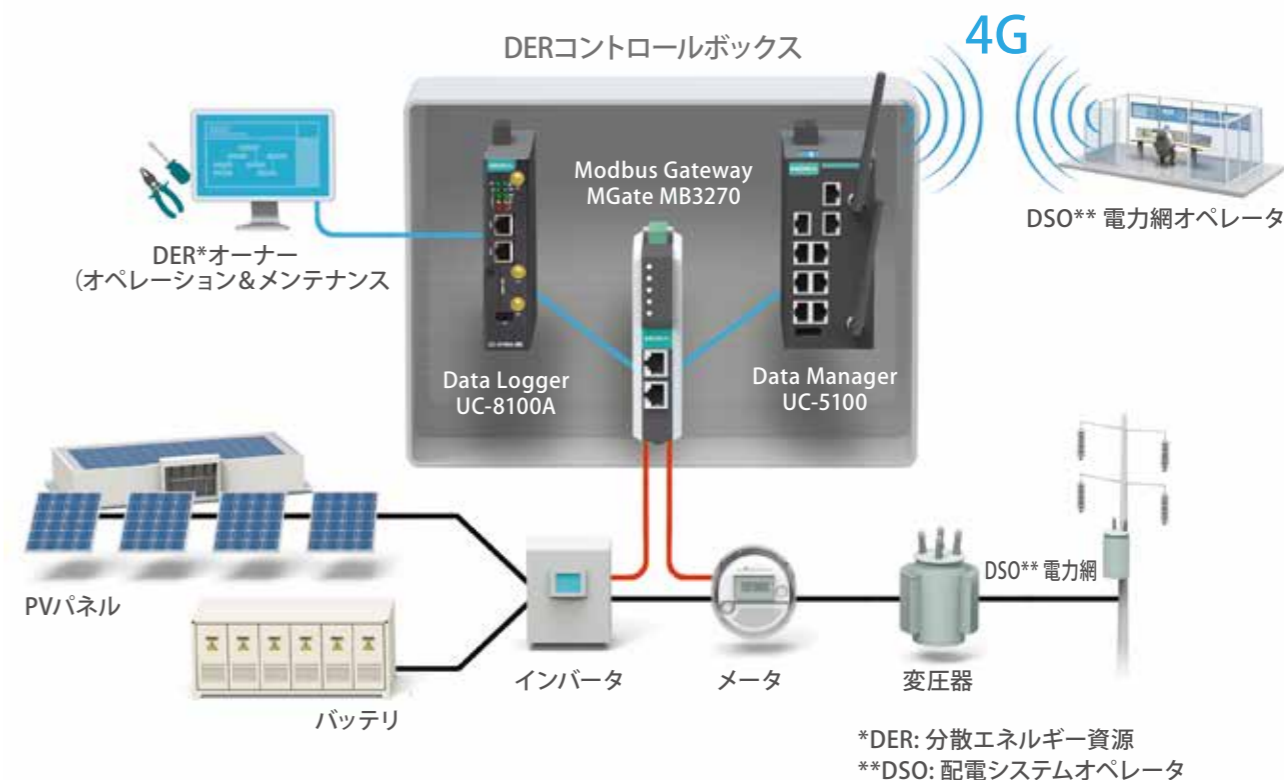


アプリケーション要件

- 仮想発電所 (VPP) のIIoTコネクティビティを活用して様々なDERからのデータを集約
- 大量のデータをリアルタイムで収集し、処理と保存のためにそのデータをクラウドに送信する
- 極端な温度でも確実に動作する必要性
- 高いシステム相互運用性により統合を容易にする

Moxaのソリューション

- 40~70°Cの動作環境で信頼性の高い4Gコネクティビティを提供する堅牢なシステムの実現
- DSO (配電システム運用者) とDERオーナーの両方との相互運用性のためのインテリジェントModbusゲートウェイ
- RESTful APIによるデバイスのリモート設定、監視、制御
- DERコントロールボックスを使用して断続的なコネクティビティ中にデータを保存および転送
- 堅牢なOver-the-Air (OTA) ソフトウェアアップグレード



*DER: 分散エネルギー資源
**DSO: 配電システムオペレータ

IEC 61850 イーサネットスイッチ



製品シリーズ	PT-G7828	PT-G7728	PT-7728-PTP	PT-7828	PT-7728	PT-7528	PT-7710
モジュラススイッチ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
イーサネットインターフェース							
最大ポート数	28	28	28	28	28	28	10
ギガビットイーサネット 10/100/1000 BaseT(X)	2 ~ 26	2 ~ 26	-	-	-	-	-
ギガビットイーサネット 1000BaseSFP	2 ~ 26	2 ~ 26	最大4	最大4	最大4	最大4	最大2
ファストイーサネット 10/100 BaseT(X)	-	-	最大28	最大28	最大28	最大28	最大10
ファストイーサネット 100BaseFX	-	-	最大24	最大24	最大24	最大20	-
フィルター							
802.1Q VLAN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IGMP v1/v2/v3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
802.1p サービスクラス	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
マネージメント							
DHCPオプション82	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
SNMPv1/v2c/v3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ファイバーチェック	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
変電所							
IEC 61850 QoS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
GOOSEチェック	✓	✓	-	-	-	-	-
MMSサーバー	✓	✓	-	-	-	-	-
冗長性プロトコル							
STP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RSTP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MSTP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Turbo Ring/Turbo Chain	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PRP/HSR	-	-	✓	-	-	-	-
レイヤー3ソフトウェア機能							
マルチキャストルーティング	✓	-	-	✓	-	-	-
VRRP	✓	-	-	✓	-	-	-
セキュリティ							
アクセス制御リスト	✓	✓	-	✓	-	-	-
ブロードキャストストームプロテクション	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HTTPS/SSL	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RADIUS/TACACS+	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ポートロック	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
レート制限	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SSH	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
タイムマネージメント							
SNTP/NTP サーバー/クライアント	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IEEE 1588v2 PTP (ハードウェアベース)	✓	✓	✓	-	-	-	-
利用可能な電力入力							
24/48 VDC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ¹
110/220 VDC/VAC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
動作温度範囲							
-40 ~ 85°C (-40 ~ 167°F)	✓	✓	✓ ²	✓ ²	✓ ²	✓ ²	✓ ²
規格・認証							
安全性	UL 62368-1		UL 61010-1		UL 508		UL 60950-1, EN 60950-1, CSA C22.2 No. 60950-1
EMI	CISPR 32, FCC Part 15B Class A		EN 55032 Class A, CISPR 32, FCC Part 15B Class A				
変電所	IEC 61850-3 Edition 2.0 Class 2, IEEE 1613		IEC 61850-3, IEEE 1613		IEC 61850-3, IEEE 1613 Class 2 ³		IEC 61850-3, IEEE 1613

1. 12/24 / 48VDCをサポートします
2. コールドスタートは、-40°CにおいてAC100V以上必要です。
3. MCSおよびSSCファイバーポート搭載モデルは、IEEE1613 Class1に準拠しています。



製品シリーズ	MDS-G4028	MDS-G4020	MDS-G4012	PT-508/510	PT-G503-PHR-PTP
イーサネットインターフェース					
最大ポート数	28	20	12	8/10	3
10/100/1000BaseT(X)または1000BaseSFPポート	最大28 (SFPポートの場合、最大24)	最大20 (SFPポートの場合、最大16)	最大12 (SFPポートの場合、最大8)	-	3
10/100BaseT(X)または100BaseSFPポート	最大24	最大16	最大8	8/10	-
フィルター					
802.1p サービスクラス	✓	✓	✓	✓	-
802.1Q VLAN	✓	✓	✓	✓	-
IGMP v1/v2/v3 スヌーピング	✓	✓	✓	✓	-
マネージメント					
MMS サーバー	-	-	-	-	✓
DHCPオプション82	-	-	-	✓	✓
ポートミラー	-	✓	✓	✓	✓
RMON	✓	✓	✓	✓	✓
SNMPv1/v2c/v3	✓	✓	✓	✓	✓
シスログ	✓	✓	✓	✓	✓
コンソールポート	✓	✓	✓	✓	✓
Telnet/SSH	✓	✓	✓	✓	✓
TFTP	✓	✓	✓	✓	✓
冗長化プロトコル					
STP/RSTP	✓	✓	✓	✓	-
MSTP	-	-	-	-	-
Turbo Ring/Turbo Chain	✓	✓	✓	✓	-
PRP / HSR	-	-	-	-	✓
RSTP Grouping	-	-	-	-	✓
セキュリティ					
HTTPS/SSL	✓	✓	✓	✓	✓
RADIUS / TACACS+	✓	✓	✓	✓	✓
MAC ステイスキー	✓	✓	✓	✓	-
SSH	✓	✓	✓	✓	✓
レートリミット	✓	✓	✓	✓	-
タイムマネージメント					
SNTP / NTP サーバー/クライアント	✓	✓	✓	✓	✓
"IEEE 1588v2 PTP (ハードウェアベース)	-	-	-	-	✓
入力電圧					
24/48 VDC	✓	✓	✓	✓	✓
110/220 VDC/VAC	✓	✓	✓	✓	✓
インストール					
DINレールマウント	✓	✓	✓	✓	✓
壁掛け用 (オプションキット使用時)	✓	✓	✓	✓	✓
ラックマウント (オプションキット使用時)	✓	-	-	-	-
動作温度範囲					
-10 ~ 60°C (14 ~ 140°F)	✓	✓	✓	-	-
-40 ~ 75°C (-40 ~ 167°F)	✓	✓	✓	-	-
-40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F)	-	-	-	✓	✓
規格・認証					
EMI	CISPR 32, FCC Part 15B Class A			CISPR 32, FCC Part 15B Class A	
安全性	UL 62368-1, IEC/EN 62368-1, IEC/EN 60950-1			UL 508, IEC/EN 60950-1	
危険な領域	ATEX, Class I Division 2			-	
鉄道	EN 50121-4			EN 50121-4	
トラフィックコントロール	NEMA TS2			-	
変電所	IEC 61850 Edition 2 Class 1, IEEE 1613 Class 1			IEC 61850 Edition 1 Class 1, IEEE 1613 Class 1	IEC 61850 Edition 1 Class 2, IEEE 1613 Class 2



製品シリーズ	EDS-G516E	EDS-G512E	EDS-G509	EDS-G508E	EDS-528E	EDS-518E	EDS-510E
イーサネットインターフェース							
最大ポート数	16	12	9	8	28	18	10
10/100/1000BaseT(X) ポート (RJ45コネクタ)	12	8	4	8	-	-	-
10/100BaseT(X) ポート (RJ45コネクタ)	-	-	-	-	24	最大14	7
コンポポート (10/100/1000BaseT(X) または 100/1000BaseSFP+)	-	-	5	-	4	4	3
100/1000Base SFPスロット	4	4	-	-	-	-	-
100BaseFXポート (STまたは5Cコネクタ)	-	-	-	-	-	最大2	-
フィルター							
802.1p サービスクラス	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
802.1Q VLAN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IGMP v1/v2/v3 スヌーピング	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
産業用プロトコル							
EtherNet/IP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Modbus TCP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PROFINET	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
マネージメント							
DHCPオプション82	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ポートミラー	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RMON	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SNMPv1/v2c/v3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
シスログ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
コンソールポート	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Telnet/SSH	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TFTP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
冗長化プロトコル							
STP/RSTP/MSTP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Turbo Ring/Turbo Chain	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
セキュリティ							
HTTPS/SSL	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TACACS+	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MAC ステッキ	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
MAB認証	✓	✓	-	✓	✓	✓	-
RADIUS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
アクセスコントロールリスト	✓	✓	-	✓	✓	✓	-
レイヤー3スイッチング	-	-	-	-	-	-	-
入力電圧							
12 VDC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24 VDC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
48 VDC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
-48 VDC	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
110/220 VDC/VAC	-	-	-	-	✓	-	-
インストール							
DINレールマウント	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
壁掛け用 (オプションキット付き)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
動作温度範囲							
0 ~ 60°C (32 ~ 140°F)	-	-	✓	-	-	-	-
-10 ~ 60°C (14 ~ 140°F)	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
-40 ~ 75°C (-40 ~ 167°F)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
規格・認証							
EMI	FCC Part 15B Class A						
安全性	UL 508	非PoEモデル: UL 508 PoEモデル: EN 60950-1 (LVD)	UL 508, EN 60950-1	UL 508	UL 61010-2-201, EN 60950-1 (LVD)	UL 508, EN 60950-1 (LVD)	UL 508
危険な領域	ATEX, Class I Division 2	非PoEモデル: ATEX, Class I Division 2	-	ATEX, Class I Division 2	-	ATEX, Class I Division 2	
鉄道	EN 50121-4						
トラフィックコントロール	NEMA TS2	非PoEモデル: NEMA TS2	-	NEMA TS2	-	NEMA TS2	
変電所	IEC 61850-3, IEEE 1613			IEC 61850-3, IEEE 1613			
海事	ABS, DNV GL, LR, NK	ABS, DNV GL, LR, NK	ABS, DNV GL, LR, NK	ABS, DNV GL, LR, NK	-	ABS, DNV GL, LR, NK	

IEC 61850 コンピューター



製品シリーズ	DA-681C	DA-682C	DA-720	DA-820C
コンピューター				
CPU	<ul style="list-style-type: none"> Intel® Celeron® 3965U, 2C/2T, 2.2 GHz Intel® Core™ i3-7100U, 2C/4T, 2.4 GHz 	<ul style="list-style-type: none"> Intel® Core™ i7-7600U, 2C/4T, 2.8 GHz Intel® Core™ i5-7300U, 2C/4T, 2.6 GHz Intel® Core™ i3-7100U, 2C/4T, 2.4 GHz Intel® Celeron® 3965U, 2C/2T, 2.2 GHz 	<ul style="list-style-type: none"> Intel® Core™ i5-6300U Intel® Core™ i7-6600U 	<ul style="list-style-type: none"> Intel® Core™ i3-7102E Intel® Core™ i5-7442EQ Intel® Core™ i7-7820EQ Intel® Xeon® E3-1505L v6 Intel® Xeon® E3-1505M v6
システムメモリスロット	SODIMM DDR4 スロット x 2 (最大32GB)			SODIMM DDR4 slots x 2 (最大64GB)
対応OS	<ul style="list-style-type: none"> Windows 10 Embedded IoT Ent 2019 LTSC 64ビット Linux Debian 9 <small>注) CTOSで使用可能なOS</small>		<ul style="list-style-type: none"> Linux Debian 8 Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSC 	<ul style="list-style-type: none"> Linux Debian 9 Windows 10 Embedded IoT Ent 2019 LTSC 64ビット
ストレージスロット	2.5-inch HDD/SSD スロット x 1 mSATA スロット x 1	2.5-inch HDD/SSD スロット x 2 mSATA スロット x 1	2.5-inch HDD/SSD スロット x 1 mSATA スロット x 1	2.5-inch HDD/SSD スロット x 4 mSATA x 1
コンピューターインターフェース				
イーサネットポート	オートセンシング10/100/1000 Mbps ポート (RJ45 connector) x 6	オートセンシング10/100/1000 Mbps ポート (RJ45 connector) x 6	オートセンシング10/100/1000 Mbps ポート (RJ45) x 14	オートセンシング10/100/1000 Mbps ポート (RJ45) x 4
シリアルポート	RS-232/422/485ポート x 2, ソフトウェアで選択可能な (DB9オス)、RS-485ポート x 10 (ターミナルブロック)	RS-232/422/485ポート x 2, ソフトウェアで選択可能な (ターミナルブロック)		RS-232/422/485ポート x 2, ソフトウェア選択可能な (DB9オス)
USB 2.0	USB 2.0 hosts x 2, type-A コネクタ			USB 2.0 hosts x 3, type-A コネクタ
USB 3.0	USB 3.0 hosts x 3, type-A コネクタ		USB 3.0 hosts x 2, type-A コネクタ	USB 3.0 hosts x 3, type-A コネクタ
デジタル入力	DIs x 6	DIs x 6	-	DIs x 6
デジタル出力	DOs x 2	DOs x 2	-	DOs x 2
拡張スロット	-	専用PCIeスロット ¹ x 2	専用PCIeスロット ¹ x 3	PCIe x1 スロット x 2 PCIe x4 スロット x 1 PCIe x16 スロット x 1 PCI スロット x 1
TPM	-			TPM v2.0
ビデオ出力	HDMI x 2		DVI-D x 1 VGA x 1	HDMI x 2 VGA x 1
電力パラメータ				
入力電圧	100 ~ 240 VDC, 100 ~ 240 VAC		100 ~ 240 VAC, 110 ~ 240 VDC	
物理的特性				
外形寸法図 (耳なし)	483 x 316 x 44 mm (19 x 12.44 x 1.73 in)	483 x 282 x 88 mm (19.32 x 11.08 x 3.46 in)	440 x 301 x 90 mm (17.32 x 12.20 x 3.54 in)	281.4 x 440 x 132.8 mm (11.08 x 17.32 x 5.23 in)
インストール	19インチラックマウント			
環境規制				
動作温度範囲	-40 ~ 70°C (-40 ~ 158°F)		-25 ~ 55°C (-13 ~ 131°F)	標準モデル: -25 ~ 55°C (-13 ~ 131°F) 広温度範囲 モデル: -40 ~ 70°C (-40 ~ 158°F)
規格・認証				
変電所	IEC 61850-3, IEC 60255			

1. 非標準のPCIeスロットです。

プロトコルゲートウェイ



製品シリーズ	MGate MB3170/MB3270	MGate MB3660	MGate 5109	MGate 5114	MGate 52171
イーサネットインターフェース	2 (1 IP, イーサネットカスケード, オートMDI/MDI-X接続)	2 (2 IP, オートMDI/MDI-X接続)	2 (1 IP, イーサネットカスケード, オートMDI/MDI-X接続)	2 (1 IP, イーサネットカスケード, オートMDI/MDI-X接続)	2 (1 IP, イーサネットカスケード, オートMDI/MDI-X接続)
10/100Base(T)X ポート (RJ45コネクタ)	2 (1 IP, イーサネットカスケード, オートMDI/MDI-X接続)	2 (2 IP, オートMDI/MDI-X接続)	2 (1 IP, イーサネットカスケード, オートMDI/MDI-X接続)	2 (1 IP, イーサネットカスケード, オートMDI/MDI-X接続)	2 (1 IP, イーサネットカスケード, オートMDI/MDI-X接続)
磁気絶縁保護	1.5 kV (ビルトイン)	1.5 kV (ビルトイン)	1.5 kV (ビルトイン)	1.5 kV (ビルトイン)	1.5 kV (ビルトイン)
イーサネットソフトウェアの特徴	Modbus TCP クライアント (master), Modbus TCP サーバ (slave)				
産業用プロトコル	Modbus TCP クライアント (master), Modbus TCP サーバ (slave)		Modbus TCP クライアント (master), Modbus TCP サーバ (slave), DNP3 TCP Master, DNP3 TCP Outstation	Modbus TCP クライアント (master), Modbus TCP クライアント (slave), IEC 60870-5-104 クライアント, IEC 60870-5-104 クライアント	BACnet/IP サーバ (slave), Modbus TCP クライアント (master)
マネージメント	ARP, DHCP クライアント, DNS, HTTP, HTTPS, SMTP, SNMP Trap, SNMPv1/v2c/v3, TCP/IP, Telnet, UDP, NTP クライアント	ARP, DHCP クライアント, DNS, HTTP, HTTPS, SMTP, SNMP Trap, SNMPv1/v2c/v3, TCP/IP, Telnet, UDP, NTP クライアント, RADIUS	ARP, DHCP Client, DNS, HTTP, HTTPS, SMTP, SNMP Trap, SNMPv1/v2c/v3, TCP/IP, Telnet, SSH, UDP, NTP クライアント	ARP, DHCP Client, DNS, HTTP, HTTPS, SMTP, SNMP Trap, SNMPv1/v2c/v3, TCP/IP, Telnet, SSH, UDP, NTP クライアント	ARP, DHCP クライアント, DNS, HTTP, HTTPS, SMTP, SNMP Trap, SNMPv1/v2c/v3, TCP/IP, Telnet, SSH, UDP, NTP クライアント
シリアルインターフェース	1				
ポート数	MGate MB3170シリーズ: 1 MGate MB3270シリーズ: 2	MGate MB3660-8シリーズ: 8 MGate MB3660-16シリーズ: 16	1	1	2
コネクタ	MGate MB3170/MB3270: RS-232用DB9オス, RS-232用ターミナルブロック MGate MB3270/MB3270: DB9オス × 2個	MGate MB3660-8/16: DB9オス MGate MB3660-8/16-J: RJ45	DB9 male	DB9 male	DB9 male
シリアル規格	RS-232/422/485		RS-232/422/485	RS-232/422/485	RS-232/422/485
ボーレート	50 bps ~ 921.6 kbps		50 bps ~ 921.6 kbps	50 bps ~ 921.6 kbps	50 bps ~ 921.6 kbps
フロー制御	DTR/DSR, RTS Toggle (RS-232のみ), RTS/CTS	DTR/DSR, RTS Toggle (RS-232のみ), RTS/CTS	RTS Toggle (RS-232のみ), RTS/CTS	RTS Toggle (RS-232のみ), RTS/CTS	RTS Toggle (RS-232のみ), RTS/CTS
RS-485データ方向制御	ADD ^C * (自動データ方向制御)		ADD ^C * (自動データ方向制御)	ADD ^C * (自動データ方向制御)	ADD ^C * (自動データ方向制御)
RS-485用ブリッジ/ブローレジスタ	1キロ・オーム, 150キロ・オーム		1キロ・オーム, 150キロ・オーム	1キロ・オーム, 150キロ・オーム	1キロ・オーム, 150キロ・オーム
RS-485用ターミネータ	120 オーム		120 オーム	120 オーム	120 オーム
アイソレーション	2 kV (I モデル)		2 kV (ビルトイン)	2 kV (ビルトイン)	2 kV (ビルトイン)
シリアルソフトの特徴	Modbus RTU/ASCII Master, Modbus RTU/ASCII Slave				
産業用プロトコル	Modbus RTU/ASCII Master, Modbus RTU/ASCII Slave		Modbus RTU/ASCII Master, Modbus RTU/ASCII Slave, DNP3 Serial Master, DNP3 Serial Outstation	Modbus RTU/ASCII Master, Modbus RTU/ASCII Slave, IEC 60870-5-101 Master, IEC 60870-5-101 Slave	Modbus RTU/ASCII Master
電力パラメータ	12 ~ 48 VDC				
入力電圧	12 ~ 48 VDC	全モデル: 冗長化デュアル入力 AC モデル: 100 ~ 240 VAC (47 ~ 63 Hz) DC モデル: 20 ~ 60 VDC (1.5 kV アイソレーション)	12 ~ 48 VDC	12 ~ 48 VDC	12 ~ 48 VDC, 24 VAC
リレー	-				
接点電流定格	抵抗負荷: 1 A @ 30 VDC		抵抗負荷: 2 A @ 30 VDC	抵抗負荷: 2 A @ 30 VDC	抵抗負荷: 1 A @ 30 VDC
環境規制	スタンダードモデル: 0 ~ 60°C (32 ~ 140°F) 広温度範囲 モデル: -40 ~ 75°C (-40 ~ 167°F)				
動作温度範囲	スタンダードモデル: 0 ~ 60°C (32 ~ 140°F) 広温度範囲 モデル: -40 ~ 75°C (-40 ~ 167°F)	0 ~ 60°C (32 ~ 140°F)	スタンダードモデル: 0 ~ 60°C (32 ~ 140°F) 広温度範囲 モデル: -40 ~ 75°C (-40 ~ 167°F)	スタンダードモデル: 0 ~ 60°C (32 ~ 140°F) 広温度範囲 モデル: -40 ~ 75°C (-40 ~ 167°F)	広温度範囲 モデル: -40 ~ 75°C (-40 ~ 167°F)
規格・認証	EN 60950-1, IEC 60950-1, IEC 62368-1, UL 62368-1				
安全性	EN 60950-1, UL 60950-1		EN 60950-1, UL 508	EN 60950-1, UL 508	EN 60950-1, IEC 60950-1, IEC 62368-1, UL 62368-1
EMC	EN 55032/24		EN 55032/24	EN 55032/24	EN 55032/35
EMI	CISPR 32, FCC Part 15B Class A	CISPR 32, FCC Part 15B Class A	CISPR 32, FCC Part 15B Class B	CISPR 32, FCC Part 15B Class B	CISPR 32, FCC Part 15B Class A
EMS	IEC 61000-4-2 ESD: Contact: 6 kV; Air: 8 kV IEC 61000-4-3 RS: 80 MHz to 1 GHz: 10 V/m IEC 61000-4-4 EFT: Power: 4 kV; Signal: 2 kV IEC 61000-4-5 Surge: Power: 2 kV IEC 61000-4-6 CS: 10 V IEC 61000-4-8 PFMF IEC 61000-4-11 DIPs	IEC 61000-4-2 ESD: Contact: 6 kV; Air: 8 kV IEC 61000-4-3 RS: 80 MHz to 1 GHz: 10 V/m IEC 61000-4-4 EFT: Power: 1 kV; Signal: 1 kV IEC 61000-4-5 Surge: Power: 2 kV; Signal: 1 kV IEC 61000-4-6 CS: 10 V IEC 61000-4-8 PFMF IEC 61000-4-8 PFMF	IEC 61000-4-2 ESD: Contact: 8 kV; Air: 15 kV IEC 61000-4-3 RS: 80 MHz to 1 GHz: 10 V/m IEC 61000-4-4 EFT: Power: 4 kV; Signal: 2 kV IEC 61000-4-5 Surge: Power: 2 kV IEC 61000-4-6 CS: 150 kHz to 80 MHz: 10 V/m; Signal: 10 V/m IEC 61000-4-8 PFMF	IEC 61000-4-2 ESD: Contact: 6 kV; Air: 8 kV IEC 61000-4-3 RS: 80 MHz to 1 GHz: 10 V/m IEC 61000-4-4 EFT: Power: 4 kV; Signal: 2 kV IEC 61000-4-5 Surge: Power: 2 kV IEC 61000-4-6 CS: 10 V IEC 61000-4-8 PFMF IEC 61000-4-11 DIPs	IEC 61000-4-2 ESD: Contact: 6 kV; Air: 8 kV IEC 61000-4-3 RS: 80 MHz to 1 GHz: 10 V/m IEC 61000-4-4 EFT: Power: 4 kV; Signal: 2 kV IEC 61000-4-5 Surge: Power: 2 kV IEC 61000-4-6 CS: 10 V IEC 61000-4-8 PFMF IEC 61000-4-11 DIPs
危険な領域	ATEX, Class I Division 2, IECEx				
海事	DNV GL				

シリアルデバイスサーバー



製品シリーズ	NPort 6600	CN2600	NPort S9650I	NPort S9450I
LANインターフェース	1ポート (8ピンRJ45コネクタ)			
10/100Base(T)X ポート	1ポート (8ピンRJ45コネクタ)	2ポート (2IP, 8ピンRJ45コネクタ)	2ポート (8ピンRJ45コネクタ, オプションでさらに2ポートRJ45/ファイバSCを追加可能)	5ポート (8ピンRJ45コネクタ, ファイバ-ST/SCポートのオプションあり)
磁気絶縁保護	1.5 kV			
プロトコル	-	-	DNP3 TCP, Modbus RTU/ASCII, DNP3 Serial	Modbus TCP, Modbus RTU/ASCII, DNP3 TCP, DNP3 Serial
RS-232/422/485 ポート	8/16/32	8/16	8/16	4
コネクタ	8ピン RJ45	CN2610/2650: 8ピン RJ45, CN2650I: DB9 male	DB9 male/DB9 female/マルチモード ST	DB9 male
通信パラメータ	データビット: 5, 6, 7, 8; ストップビット: 1, 1.5, パリティ: なし, 偶数, 奇数, スペース, マーク	データビット: 5, 6, 7, 8; ストップビット: 1, 1.5, 2; パリティ: なし, 偶数, 奇数, スペース, マーク	データビット: 5, 6, 7, 8; ストップビット: 1, 1.5, 2; パリティ: なし, 偶数, 奇数, スペース, マーク	データビット: 5, 6, 7, 8; ストップビット: 1, 1.5, 2; パリティ: なし, 偶数, 奇数, スペース, マーク
フロー制御	RTS/CTS, DTR/DSR, XON/XOFF	RTS/CTS, DTR/DSR, XON/XOFF	RTS/CTS, XON/XOFF	RTS/CTS, XON/XOFF
ボーレート	50 bps ~ 921.6 Kbps	50 bps ~ 921.6 Kbps	50 bps ~ 921.6 Kbps	50 bps ~ 921.6 Kbps
2kV絶縁保護	-	Optional (CN2650I)	○	○
RS-485データ方向制御	ADD ^C (automatic data direction control)			
RS-232コンソールポート	○	○	○	○
高度な機能				
シリアルデータログ	64 KB	-	-	-
オフラインポートバッファリング	64 KB	-	-	-
SDスロット	○	-	-	-
ソフトウェア				
セキュリティプロトコル	HTTPS, SSH, RADIUS, TACACS+	RADIUS, HTTPS, SSH, PAP, CHAP	HTTPS/SSL, TACACS+, RADIUS, SSH	HTTPS/SSL, TACACS+, RADIUS, SSH
コンフィギュレーションオプション	Webコンソール, Telnetコンソール, シリアルコンソール, Windowsユーティリティ	Webコンソール, シリアルコンソール, Telnetコンソール, Windowsユーティリティ	Webコンソール, シリアルコンソール, Telnetコンソール, Windowsユーティリティ	Webコンソール, シリアルコンソール, Telnetコンソール, Windowsユーティリティ
ドライバーサポート	Windows用リアルCOMドライバ, Linux用リアルTTYドライバ, 固定TTYドライバ	Windows用リアルCOMドライバ, Linux用リアルTTYドライバ, 固定TTYドライバ	Windows用リアルCOMドライバ, Linux用リアルTTYドライバ, 固定TTYドライバ	Windows用リアルCOMドライバ, Linux用リアルTTYドライバ, 固定TTYドライバ
マネージメント	SNMP MIB-II, SNMPv1/v2c/v3, Turbo Ring	SNMP MIB-II	SNMP MIB-II, SNMPv1/v2c/v3, IEC 61850 MMS, Turbo Ring, Turbo Chain	SNMP MIB-II, IEC 61850 MMS, Turbo Ring, Turbo Chain
標準動作モード	Real COM, TCP サーバ, TCP クライアント, UDP, Pair Connection, RFC2217, Terminal, Reverse Telnet, Ethernet Modem, Printer, PPP, Disabled	Real COM, TCP サーバ, TCP クライアント, UDP, RFC2217, Terminal, Reverse Telnet, PPP, DRDAS, Redundant COM, Disabled	Real COM, RFC2217, TCP サーバ, TCPクライアント, UDP, DNP3, DNP3 Raw Socket, Modbus, Disabled	Real COM, RFC2217, TCP サーバ, TCPクライアント, UDP, DNP3, DNP3 Raw Socket, Modbus, Disabled
セキュアオペレーションモード	Secure Real COM, Secure TCP Server, Secure TCP Client, Secure Pair Connection, SSH, Reverse SSH	-	-	-
物理的特性				
ハウジング	メタル			
外形寸法 (mm)	440 x 195 x 44 mm	耳なし: 440 x 198 x 45.5 mm	耳なし: 457 x 32 x 330 mm	耳なし: 160 x 80 x 109 mm
環境規制	スタンダードモデル: 0 ~ 55°C (32 ~ 131°F), CN2650-8-2AC-T/CN2650-16-2AC-T: -40 ~ 75°C (40 ~ 167°F), CN2650I-8-HV-T/CN2650I-16-HV-T: -40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F)			
動作温度範囲	スタンダードモデル: 0 ~ 55°C (32 ~ 131°F), CN2650-8-2AC-T/CN2650-16-2AC-T: -40 ~ 75°C (40 ~ 167°F), CN2650I-8-HV-T/CN2650I-16-HV-T: -40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F)	-40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F)	-40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F)	-40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F)
保存温度	スタンダードモデル: 0 ~ 55°C (32 ~ 131°F), CN2650-8-2AC-T/CN2650-16-2AC-T: -40 ~ 75°C (40 ~ 167°F), CN2650I-8-HV-T/CN2650I-16-HV-T: -40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F)	-40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F)	-40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F)	-40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F)
相対湿度	5 ~ 95% (結露しないこと)		5 ~ 95% (結露しないこと)	5 ~ 95% (結露しないこと)
電源要件				
定格電圧	ACモデル: 100 ~ 240 VAC DCモデル: ±48 VDC (20 ~ 72 VDC, -20 ~ -72 VDC), 110 VDC (88 ~ 300 VDC)	ACモデル: 100 ~ 240 VAC, 47 ~ 63 Hz DCモデル: 110 VDC (88 ~ 300 VDC)	110/220 VAC/VDC (100 ~ 240 VAC, 100 ~ 250 VDC)	NPort S9450I-WV-T シリーズ: 24/48 VDC (18 ~ 72 VDC) NPort S9450I-HV-T シリーズ: 110/220 VAC/VDC (85 ~ 264 VAC, 88 ~ 300 VDC)
規格・認証				
安全性	UL 60950-1	非モデル: UL 60950-1 Iモデル: UL 62368-1	EN 61010-2-201, UL 61010-2-201	EN 61010-2-201, UL 61010-2-201
EMC	EN 55032/24	非モデル: EN 55032/24 Iモデル: EN 55032/35	EN 61000-6-2/-6-4	EN 61000-6-2/-6-4
信頼性				
MTBF	NPort 6610-8 Series: 135,891 hrs NPort 6610-16 Series: 102,373 hrs NPort 6610-32 Series: 68,707 hrs NPort 6650-8 Series: 636,600 hrs NPort 6650-16 Series: 439,673 hrs NPort 6650-32 Series: 310,078 hrs NPort 6650-8-HV-T: 501,171 hrs NPort 6650-16-HV-T: 380,006 hrs NPort 6650-32-HV-T: 290,914 hrs	CN2610-8: 831,925 hrs CN2610-16: 639,332 hrs CN2610-8-2AC/CN2650-8-2AC: 773,268 hrs CN2610-16-2AC: 604,346 hrs CN2650-8: 657,123 hrs CN2650-16: 457,175 hrs CN2650-16-2AC: 442,699 hrs CN2650I-8/CN2650I-8-2AC/CN2650I-8-2AC-T: 190,562 hrs CN2650I-16/CN2650I-16-2AC/CN2650I-16-2AC-T: 115,887 hrs CN2650I-8-HV-T: 191,326 hrs CN2650I-16-HV-T: 116,924 hrs	NPort S9650I-8-2HV-E-T: 224,670 hrs NPort S9650I-8-2HV-MSC-T: 220,944 hrs NPort S9650I-8-2HV-SSC-T: 220,944 hrs NPort S9650I-8F-2HV-IRIG-T: 213,025 hrs NPort S9650I-8F-2HV-E-T: 311,734 hrs NPort S9650I-8F-2HV-MSC-T: 304,587 hrs NPort S9650I-8F-2HV-SSC-T: 304,587 hrs NPort S9650I-16-2HV-E-T: 158,816 hrs NPort S9650I-16-2HV-MSC-T: 156,949 hrs NPort S9650I-16-2HV-SSC-T: 156,949 hrs NPort S9650I-16B-2HV-IRIG-T: 157,770 hrs NPort S9650I-16F-2HV-E-T: 261,817 hrs NPort S9650I-16F-2HV-MSC-T: 256,761 hrs NPort S9650I-16F-2HV-SSC-T: 256,761 hrs	347,436 hrs
保証期間	5年			

リモートI/O



製品シリーズ	ioLogik E1210	ioLogik E1211	ioLogik E1212	ioLogik E1213	ioLogik E1214	ioLogik E1240	ioLogik E1241	ioLogik E1242	ioLogik E1260	ioLogik E1262	
入力/出力インターフェース											
アナログ入力チャンネル	-	-	-	-	-	8	-	4	-	-	
アナログ出力チャンネル	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	
DIOチャンネル設定可能 (ジャンパーによる)	-	-	8	4	-	-	-	4	-	-	
デジタル入力チャンネル	16	-	8	8	6	-	-	4	-	-	
デジタル出力チャンネル	-	16	-	4	-	-	-	-	-	-	
リレーチャンネル	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	
RTDチャンネル	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	
熱電対チャンネル	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	
デジタル出力											
I/Oタイプ	-	Sink	Sink	Source	-	-	-	Sink	-	-	
イーサネットインターフェース											
10/100BaseT(X)ポート (RJ45コネクタ)	2, 1 MACアドレス (イーサネットバイパス)										
イーサネットソフトウェアの特徴											
産業用プロトコル	EtherNet/IP アダプタ (slave), Modbus TCP サーバ (slave), Moxa AOPC (active tag), MXIO Library, RESTful API, SNMP v1/v2c, SNMP v1 Trap										
環境規制											
動作温度範囲	スタンダードモデル: -10 ~ 60°C (14 ~ 140°F), 広温度範囲 モデル: -40 ~ 75°C (-40 ~ 167°F)										
保存温度 (パッケージ含む)	-40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F)										
相対湿度	5 ~ 95% (結露なきこと)										
高度	4000メートル ¹										
規格・認証											
EMC	EN 55032/24, EN 61000-6-2/-6-4										
EMI	CISPR 32, FCC Part 15B Class A										
EMS	IEC 61000-4-2 ESD: Contact: 4 kV; Air: 8 kV IEC 61000-4-3 RS: 80 MHz ~ 1 GHz: 10 V/m / IEC 61000-4-4 EFT: Power: 2 kV; Signal: 1 kV IEC 61000-4-5 Surge: Power: 2 kV; Signal: 1 kV / IEC 61000-4-6 CS: 10 V / IEC 61000-4-8 PFMF										
危険な領域	ATEX, Class I Division 2		-		ATEX, Class I Division 2					-	
安全性	UL 508										
衝撃	IEC 60068-2-27										
振動	IEC 60068-2-6										
環境特性											
グリーン製品	RoHS, CRoHS, WEEE										

1. 高地での正常な動作が保証されている製品が必要な場合は、Moxaまでお問い合わせください。



ioThinx 4510 Module I/Os

製品シリーズ	ioThinx 4510
電源入力	システム電源: DC12~48V, フィールド電源: DC12/24V
Expansion Modules	32
拡張モジュール	MQTT, MXIO Library, RESTful API, SNMPv1/v2c/v3, SNMPv1/v2c/v3 Trap, SNMPv2c/v3 Inform
OTプロトコル	Modbus TCP サーバ (Slave)
ゲートウェイ機能	Modbus RTU Master ~ Modbus TCP/SNMP/RESTful API/MQTT
動作温度範囲	スタンダードモデル: -20 ~ 60°C (-4 ~ 140°F); 広温度範囲 モデル (-T): -40 ~ 75°C (-40 ~ 167°F)

ioThinx 4500 Series (45MR) Modules

製品シリーズ	45MR-1600	45MR-1601	45MR-2600	45MR-2601	45MR-2606	45MR-2404	45MR-3800	45MR-3810	45MR-4420	45MR-6600	45MR-6810
デジタル入力	16 (PNP)	16 (NPN)	-	-	8 (PNP)	-	-	-	-	-	-
デジタル出力	-	-	16 (sink)	16 (source)	8 (source)	-	-	-	-	-	-
リレー	-	-	-	-	-	4 (Form A)	-	-	-	-	-
アナログ入力	-	-	-	-	-	-	8 (0/4-20 mA)	8 (-10/0-10 V)	-	-	-
アナログ出力	-	-	-	-	-	-	-	-	4 (0/4-20 mA) (0-10 V)	-	-
RTDs	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-
熱電対	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
動作温度	スタンダードモデル: -20 ~ 60°C (-4 ~ 140°F); 広温度範囲 モデル (-T): -40 ~ 75°C (-40 ~ 167°F)										

IIoTゲートウェイ



製品シリーズ	UC-5101 UC-5102 UC-5111 UC-5112	UC-8112-LX	UC-8112A UC-8112A (US) UC-8112A (EU) UC-8112A (AP)
コンピュータ			
CPU	Arm7 Cortex-A8 (1 GHz)		
DRAM	512 MB DDR3	1 GB DDR3	
ストレージを プリインストール	8 GB eMMC flash		
ストレージスロット	SD x 1		
コンピュータインターフェース			
イーサネットポート	オートセンシング10/100Mbpsポート (RJ45) x 2		
シリアルポート	RS-232/422/485ポート x 4, ソフトウェア選択可 (RJ45)	RS-232/422/485ポート x 2, ソフトウェアで選択可能 (5ピンターミナルブロック)	
デジタル入力	DIs x 4	-	
デジタル出力	DOs x 4	-	
拡張スロット	UC-5102: mPCIe x 1 (Wi-Fi/LTE用) UC-5112: mPCIe x 1 (Wi-Fi/LTE)	mPCIe slot x 1 (Wi-Fi/LTE用)	UC-8112A: mPCIe x 1 (Wi-Fi/LTE用)
GPS	-	-	UC-8112A (US): GPS x 1 UC-8112A (EU): GPS x 1 UC-8112A (AP): GPS x 1
USB 2.0	1 (type-Aコネクタ)		
CANインターフェース			
ポート数	UC-5111: CANポート x 2, CAN2.0AおよびCAN2.0Bに準拠 UC-5112: CANポート x 2, CAN2.0AおよびCAN2.0B準拠	-	
環境規制			
動作温度範囲	スタンダードモデル: -10 ~ 60°C (14 ~ 140°F) 広温度範囲 モデル: 製品のみ: -40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F) LTEアクセサリ使用時: -40 ~ 70°C (-40 ~ 158°F) Wi-Fiアクセサリ使用時: -10 ~ 70°C (14 ~ 158°F)	-10 ~ 60°C (14 ~ 140°F)	LTEモジュールなし: -40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F) LTEモジュール使用時: -40 ~ 70°C (-40 ~ 158°F)
規格・認証			
危険な領域	-	ATEX, Class I Division 2, IECEx	
WLANインターフェース			
WLAN規格	-		
セルラーインターフェース			
スタンダード	-	UC-8112A (US): LTE Cat 4 準拠 UC-8112A (EU): LTE Cat 4 準拠 UC-8112A (AP): LTE Cat 4 準拠	
通信事業者認定	-	UC-8112A (US): Verizon, AT&T	
LTEバンド	-	UC-8112A (US): 2, 4, 5, 13, 17 UC-8112A (EU): 1, 3, 5, 7, 8, 20 UC-8112A (AP): 1, 3, 5, 7, 8, 28	
UMTSバンド	-	UC-8112A (US): 850/1900 MHz UC-8112A (EU): 850/900/1900/2100 MHz UC-8112A (AP): 850/900/1900/2100 MHz	
電力パラメータ			
入力電圧	9 ~ 48 VDC	12 ~ 24 VDC	12 ~ 36 VDC
消費電力(最大)	6 W	5.4 W	UC-8112A: 6 W UC-8112A (US): 8 W UC-8112A (EU): 8 W UC-8112A (AP): 8 W

製品シリーズ	V2201
コンピュータ	
CPU	Intel Atom® E3815 Intel Atom® E3826 Intel Atom® E3845
システムメモリスロット	SODIMM DDR3/DDR3L slot x 1 (max. 8 GB)
対応OS	Windows Embedded Standard 7 (WSE) 32-bit/64-bit Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB
ストレージスロット	mSATA x 1 SD x 1
コンピュータインターフェース	
イーサネットポート	オートセンシング10/100/1000 Mbpsポート (RJ45) x 2
シリアルポート	RS-232/422/485ポート x 2, ソフトウェア選択可能 (DB9オス)
USB 2.0	USB 2.0 hosts x 2, type-Aコネクタ
USB 3.0	USB 3.0 hosts x 1, type-Aコネクタ
デジタル入力	DIs x 4
デジタル出力	DOs x 4
拡張スロット	フルサイズ mPCIe slots x 2 (PCIe + USB signals x 1, USB x 1) シングルSIM対応
TPM	-
ビデオ出力	HDMI x 1
電力パラメータ	
入力電圧	9 ~ 36 VDC
物理的特性	
外形寸法図 (耳なし)	150 x 48.8 x 120.2 mm (5.91 x 1.92 x 4.73 in)
インストール	DINレールマウント、ウォールマウント (オプションキット使用時)
環境規制	
動作温度範囲	E1/E2モデル: -40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F) E4モデル: -40 ~ 70°C (-40 ~ 158°F)