

# V2201シリーズ

## ファンレス、超コンパクト、堅牢 x86 産業用IoT組込コンピュータ



- ▶ 3つの性能オプションのあるIntel® Atom™ E3800シリーズプロセッサ
- ▶ -40~85°Cシステム動作温度 (LTEモジュールインストールの場合-40~70°C)
- ▶ 無線モジュール用デュアルmini-PCIeソケット、Wi-Fi、3G、LTE、GPSおよびBluetoothサポート
- ▶ 各種インターフェース：シリアルポート×2、イーサネットLANポート×2、Di×4、DO×4、SD×1、USB×1、HDMI×1、ワイヤレス
- ▶ EN61000-6-2およびEN61000-6-4認証\* (重工業でのEMC規格に適用)
- ▶ 最大5Grms耐振、100G耐衝撃
- ▶ すぐに実行可能な Debian 7 および Windows Embedded Standard 7 プラットフォーム
- ▶ システムハードウェアの健全性監視用 Moxa Proactive Monitoring ユーティリティ
- ▶ MoxaのSmartRecoveryユーティリティによるシステムのブート障害回復 (W7Eのみ)

\* AC/DCアダプタ合格



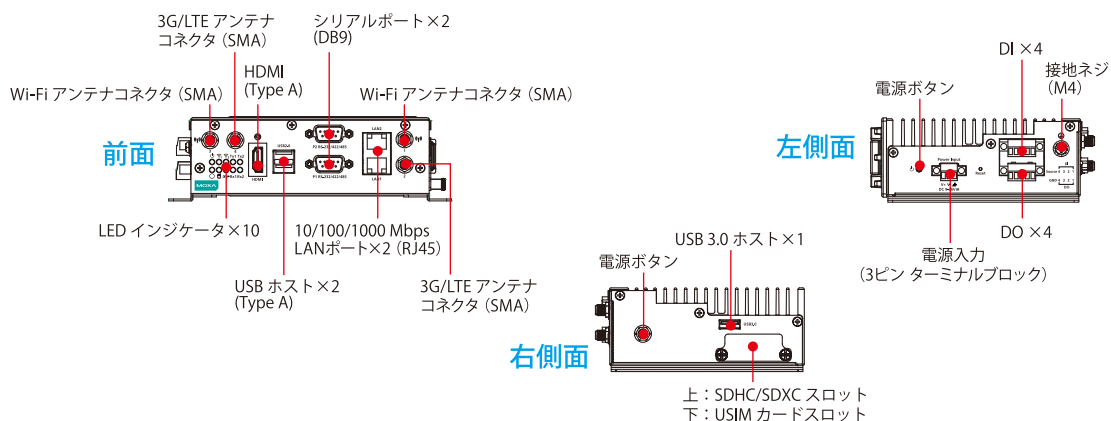
## 概要

MoxaのV2201シリーズ超小型x86組込コンピュータは、Intel® Atom™ E3800シリーズのプロセッサをベースとしており、接続性を最大化するための最も信頼性の高いI/O設計がされ、また、デュアル無線モジュールをサポートしており、多様な通信アプリケーションに適しています。本コンピュータの熱設計は、-40~85°Cの温度範囲(特別目的のMoxa無線モジュールがインストールされている場合:-40~70°C)において信頼性の高いシステム動作を保証します。V2201シリーズは、デバイスのI/Oステータスの監視や警告、システム温度の監視と警報およびシステム電源マネージメントを行う「Moxa Hardware Monitoring (Moxaハードウェアモニタリング)」をサポートしています。密なシステムステータスの監視により、エラーからの回復を容易にし、アプリケーションのプラットフォームの信頼性を高めます。

## アプリケーション:

- 遠隔端末装置(RTU)
- データ収集
- M2M通信(スマートゲートウェイ)
- 電子看板
- ファクトリオートメーション
- 車載モニター/データロガー(交通輸送)
- プログラマブルルータ
- エネルギー消費最適化
- 予知メンテナンス
- 資産管理

## 外観



## ハードウェア仕様

### コンピュータ

#### ■CPU:

V2201-E1シリーズ:

Intel® Atom™ Processor E3815 (Single Core, 512K Cache, 1.46GHz)

V2201-E2シリーズ:

Intel® Atom™ Processor E3826 (Dual Core, 1M Cache, 1.46GHz)

V2201-E4シリーズ:

Intel® Atom™ Processor E3845 (Quad Core, 1M Cache, 1.91GHz)

#### ■OS:

Windows Embedded Standard 7 64-bit または Linux Debian 8 64-bit

■システムメモリ: DDR3 SO-DIMMスロット×1、最大8GB

・E3815 および E3826はDDR3L-1066をサポート

・E3845 はDDR3L-1333をサポート

#### ■USB:

ブート可能 USB 3.0ポート×1、ブート可能 USB 2.0ポート(type A) ×2

#### ストレージ

■mSATA: インターナルmini-PCIeソケット(OSストレージ用) ×1

■SD: SD 3.0(SDHC/SDXC)ソケット(ストレージ拡張用\*) ×1

\* W7EはSD 2.0のみをサポート

#### オーディオ

■出力: ライン出力インターフェース (HDMIと一緒に)

#### 他の周辺装置

■拡張スロット: Mini-PCIeスロット×2

・USB信号×1、Sierraワイヤレス3G/LTEモジュール用

・USB+PCIe信号×1

■USIM: USIMスロット×1

#### ディスプレイ

■グラフィックコントローラ: Intel® HD (組込)

■コネクタタイプ: HDMIコネクタ(type A) ×1

■ディスプレイインターフェース:

HDMI 1.4a, 1920×1080pixels @ 60/24bppサポート

#### イーサネットインターフェース

■LAN: オートセンシング10/100/1000Mbpsポート(RJ45) ×2

■アイソレーション保護: 1.5 kV

#### ワイヤレスSMAインターフェース

■Wi-Fi: SMAコネクタ ×2

■3G/LTE: SMAコネクタ ×2

■GPS: SMAコネクタ ×1

#### シリアルインターフェース

■シリアル規格:

RS-232C/422/485ソフトウェアによる選択可能ポート(DB9M) ×2

#### シリアル通信パラメータ

■データビット: 5, 6, 7, 8

■ストップビット: 1, 1.5, 2

■パリティ: なし、奇数、偶数、スペース、マーク

■フロー制御: RTS/CTS、XON/XOFF

■ボーレート: 50bps ~ 115.2kbps

#### シリアル信号

■RS-232C: TxD、RxD、DTR、DSR、RTS、CTS、DCD、GND

■RS-422: TxD+, TxD-, RxD+, RxD-, GND

■RS-485-4線: TxD+, TxD-, RxD+, RxD-, GND

■RS-485-2線: Data+, Data-, GND

#### デジタル入力

■入力チャネル: DI×4、ソースタイプ

■入力電圧: 0 ~ 30VDC @ 25 Hz

■ドライコンタクト用デジタル入力レベル:

ロジックレベル0: クローズ ~ GND

ロジックレベル1: オープン

■ウェットコンタクト用デジタル入力レベル:

ロジックレベル1: +3V 最大

ロジックレベル0: +10V ~ +30V (ソース ~ DI)

■コネクタタイプ: 10ピン ネジ固定 ユーロブロックターミナル

■分離方式: 3kV 光分離

### デジタル出力

■出力チャネル: DO×4、シンクタイプ

■出力電流: 最大 200mA @チャネル

■オンステート電圧: 24VDCノーマル、オープンコレクタ ~ 30VDC

■コネクタタイプ: 10ピン ネジ固定 ユーロブロックターミナル

■分離方式: 3kV 光分離

#### LED

■システム: 電源、ユーザ定義

■ストレージ: mSATA、SD

■LAN: LED/ポート(100/1000 Mbps) ×2

■シリアル: LED/ポート(TxおよびRx) ×2

■ワイヤレス: Mini-PCIe ×1、Mini-PCIe ×2

#### スイッチおよびボタン

■電源スイッチ: オン/オフ (左サイドパネル)

■リセットボタン: ウォームリブート用 (右サイドパネル)

#### メカニカル

■ハウジング: アルミ

■重量: 940 g

■サイズ:

耳なし: 150 × 48.8 × 120.2 mm

耳付: 178 × 52.5 × 120.2 mm

■マウンティング: DINレール、ウォールマウンティング

#### 環境

■動作温度:

・E1/E2モデル: -40 ~ 85°C

・E4モデル: -40 ~ 70°C

・Moxa推奨の無線モジュール(3G/LTE+Wi-Fi)がインストールされた

E1-W/E2-W/E4-Wモデル: -40 ~ 70°C

■保管温度: -40 ~ 85°C

■相対湿度: 5 ~ 95% (結露なきこと)

■耐震: 5Grms, 5Hz ~ 500Hz, 1 hr/axis w/ mSATA, SD

■耐衝撃: 100g/11ms ±X, ±Y, ±Z, 各軸 3衝撃 w/ mSATA, SD

#### 電源

■入力電圧: 9~36VDC (V+, V-, SG用 3ピンターミナルブロック)

■電力消費量: 18W (2A @ 9VDC)

#### 規格および認証

■安全: UL 60950-1、CSA C22.2 No. 60950-1-03 (60950-1-07)、EN 60950-1、CCC、UL 508

■EMC: EN 55022/24, EN 61000-6-2/6-4\*

#### \*AC/DCアダプタ合格

■EMI: CISPR 22, FCC Part 15B Class A

■EMS:

IEC 61000-4-2 ESD: Contact: 6 kV; Air: 8 kV

IEC 61000-4-3 RS: 20 V/m (80 MHz ~ 1 GHz)

IEC 61000-4-4 EFT: Power: 2 kV; Signal: 2 kV

IEC 61000-4-5 Surge: Power: 2 kV; Signal: 1 kV

IEC 61000-4-6 CS: 10 V

IEC 61000-4-8

■グリーン製品: RoHS, CRoHS, WEEE

#### 信頼性

■自動再起動トリガ:

1 ~ 255秒のソフトウェアによるプログラム可能なウォッチドッグタイマ

MTBF (mean time between failures: 平均故障間隔)

■時間: 408,275 時間

■規格: Telcordia (Bellcore) Standard TR/SR

#### 保証

■保証期間: 3年間

■詳細: Moxa社 製品保証方針参照

<http://www.ibsjapan.co.jp/tech/details/product-warranty-policy/index.html>

\*注: これらのハードウェア仕様は、組込みコンピュータユニット自体を記述したもので、アクセサリを含んでいません。特に、ワイド温度仕様は、電源アダプタやケーブルといったアクセサリには適用されません。

## ソフトウェア仕様

### Linux

■OS: Linux Debian 8 64-bit

■ターミナルサーバ (SSH):

安全でないネットワーク上の2つの信頼できないホスト間の、安全な暗号化通信の提供

■ファイルサーバ: EXT2, EXT3, EXT4

■インターネットプロトコルスイート:

TCP, UDP, IPv4, IPv6, SNMPv2, ICMP, ARP, HTTP, CHAP, PAP, DHCP, NTP, NFS, SSH, PPP, SFTP, RSYNC, SSL

■インターネットセキュリティ: OpenVPN, IPTables

■リモートアクセス用セキュアシェル:

SSHにより、接続されているネットワークからのセキュアな暗号化されたコンソールへのリモートログイン許可

■ウォッチドッグ:

特定のアプリケーションとシステム全体の障害、両方におけるソフトウェアのフリーズ時にシステムリセットが起動するウォッチドッグタイマ

■組込自己健全性保守ソフトウェア: Moxa Proactive Monitoring

### Windows Embedded Standard 7

■Core OS:

- ・64-bitサポート
- ・リモートクライアント
- ・リモートプロシディアセル

■アプリケーションおよびサービス開発:

- ・Remote Desktop Protocol 7.1
- ・COM OLE Application Support
- ・COM+ Application Support
- ・MSMQ

■インターネットサービス:

- ・Internet Explorer 8.0
- ・IIS 7.0

■診断:

- ・Common Diagnostic Tools
- ・Problem Reports and Solutions

■フォント:

Western, Middle Eastern, South East Asian, および South Asian Fonts Railway Computers 4 [www.moxa.com](http://www.moxa.com)

■グラフィックおよびマルチメディア:

- ・MPEG Layer-3 AudiCodecs (MP3)
- ・MPEG4 Decoders
- ・DirectX and Windows Device Experience

■マネージメント:

- ・Group Policy Management
- ・Windows Management Instrument (WMI)
- ・Windows Update

■ネットワーク:

- ・Extensible Authentication Protocol (EAP)
- ・Internet Authentication Service
- ・Telnet Server
- ・Bluetooth
- ・Domain Services
- ・Network Access Protection
- ・Network and Sharing Center
- ・Quality of Service
- ・Remote Access Service (RAS)
- ・Telephony API Client
- ・Windows Firewall
- ・Wireless Networking

■セキュリティ:

- ・Credential Roaming Service
- ・Credentials and Certificate Management
- ・Windows Authorization Manager (AZMAN)
- ・Windows Security Center
- ・Active Directory Rights Management
- ・Security Base
- ・Encrypted File System (EFS)

■組込機能:

- ・Enhanced Write Filter (EWF)
- ・File-Based Write Filter (FBWF)
- ・Registry Filter
- ・WSDAPI for .NET

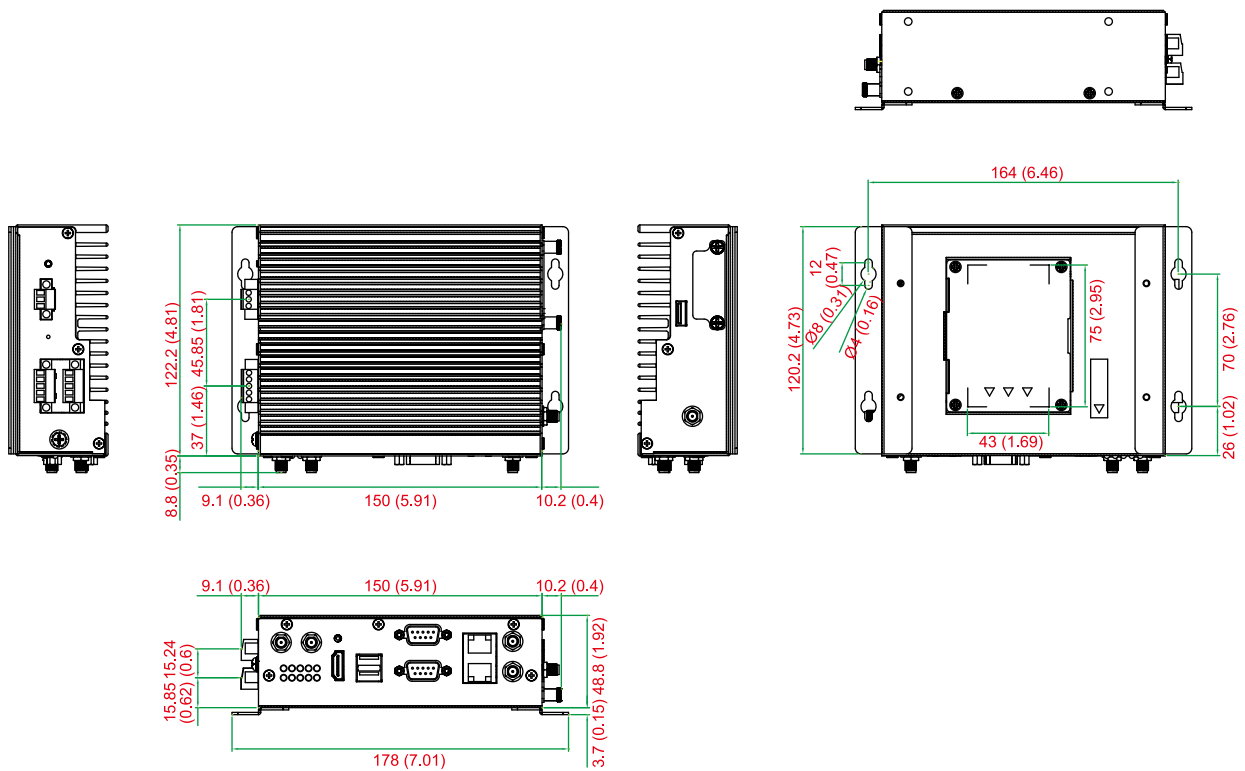
■ファイルシステムおよびデータストア:

- ・Windows Data Access Components
- ・Windows Backup and Restore

■メンテナンス:

Moxa Proactive Monitoring および Moxa Smart Recovery

サイズ(単位: mm (inch))



● オーダー情報

Pre-Configured Models																
型番	Must select for system to work				SD	HDMI	LAN	シリアル	DI/O	USB 3.0/2.0	USIM スロット	拡張ソケット	無線LANコネクタ	LTE Heat Sink	動作温度	LTE 動作温度
	CPU	RAM	mSATA	OS												
V2201-E1-T-LX	E3815	2 GB	8 GB	Debian 8	-	1	2	2	4/4	1/2	1	2	-	-	-40 ~ 85°C	-
V2201-E1-T-W7E	E3815	4 GB	8 GB	W7E	-	1	2	2	4/4	1/2	1	2	-	-	-40 ~ 85°C	-








CTO Models																
型番	Must select for system to work				SD (CTO*)	HDMI	LAN	シリアル	DI/O	USB 3.0/2.0	USIM スロット	拡張ソケット	無線LANコネクタ	LTE Heat Sink	動作温度	LTE 動作温度
	CPU	RAM (CTO*)	mSATA (CTO*)	OS (CTO*)												
V2201-E1-T	E3815	Default 4 GB	Default 8 GB	Default N/A	Default N/A	1	2	2	4/4	1/2	1	2	-	-	-40 ~ 85°C	-
V2201-E2-T	E3826	4 GB	8 GB	N/A	8, 16, 32, or 64 GB optional	1	2	2	4/4	1/2	1	2	-	-	-40 ~ 85°C	-
V2201-E4-T	E3845	2 or 8 GB optional	16 or 32 GB optional	Debian 8 or W7E optional	8, 16, 32, or 64 GB optional	1	2	2	4/4	1/2	1	2	-	-	-40 ~ 70°C	-
V2201-E1-W-T	E3815	4 GB	8 GB	Debian 8 or W7E optional	8, 16, 32, or 64 GB optional	1	2	2	4/4	1/2	1	2	5	1	-40 ~ 85°C	-40 ~ 70°C
V2201-E2-W-T	E3826	4 GB	8 GB	Debian 8 or W7E optional	8, 16, 32, or 64 GB optional	1	2	2	4/4	1/2	1	2	5	1	-40 ~ 85°C	-40 ~ 70°C
V2201-E4-W-T	E3845	2 or 8 GB optional	16 or 32 GB optional	Debian 8 or W7E optional	8, 16, 32, or 64 GB optional	1	2	2	4/4	1/2	1	2	5	1	-40 ~ 70°C	-40 ~ 70°C

CTO: Configured To Order (受注仕様生産)

パッケージチェックリスト

- ・ V2201組込コンピュータ
- ・ 電源ジャックコンバータ用ターミナルブロック
- ・ ウォールマウントキット
- ・ ドキュメントおよびソフトウェアCDまたはDVD
- ・ クイックインストールガイド (印刷物)
- ・ 保証書

： オプションアクセサリ（別売り）

Type	型番	商品説明
<b>電源</b>		
	アダプタ PWR-24250-DT-S1	電源アダプタ、入力電圧 90 ~ 264 V、出力 24 V、2.5ADC負荷
	電源コード PWC-C7US-2B-183	電源コード、2ピンコネクタ、米国用プラグ
	電源コード PWC-C7EU-2B-183	電源コード、2ピンコネクタ、ヨーロッパ用プラグ
	電源コード PWC-C7UK-2B-183	電源コード、2ピンコネクタ、英国用プラグ
	電源コード PWC-C7AU-2B-183	電源コード、2ピンコネクタ、オーストラリア用プラグ
	電源コード PWC-C7CN-2B-183	電源コード、2ピンコネクタ、中国用プラグ
<b>マウントキット</b>		
	DIN-Rail マウントキット DK-DC50131-01	DINレールマウンティングキット x 1、ネジ x 4