

# DA-820シリーズ

## 多機能変電所用コンピュータ



- ▶ Intel Core i7 デュアル/クワッドコアプロセッサとIntel QM77 Expressチップセット
- ▶ 2 x 204ピンSO-DIMM DDR3ソケット、DDR3 1066/1333サポートECC registered、16GB max
- ▶ 6 USB 2.0ポート、ハイスピード周辺装置用
- ▶ 3 PCIeスロット/2 PCIスロット、拡張モジュール用
- ▶ 1 PCIe x16スロット、追加ビデオカード用
- ▶ 高信頼性設計、デュアル電源、RAID 0/1/5/10およびPRP/HSR技術サポート
- ▶ サイバーセキュリティ機能
- ▶ IEC 61850-3準拠(EMC Level 4, C3, Bm)
- ▶ IEEE 1613、IEC 60255準拠



## 概要

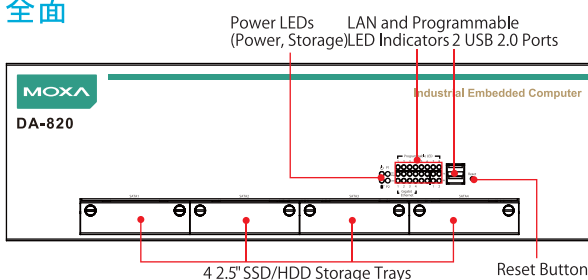
DA-820のメインオペレーティングシステムは、標準X86、VGA x 2、USB、2ギガビットLANポートおよび2 RS-232C/422/485+3-in-1シリアルポートをサポートするIntel Quad core i7-3612QE CPUとQM77チップセット上で動作します。DA-820は、4 SATAディスクインターフェースの装備およびデフォルトとしてRAID0/1/5/10機能性をサポートしています。また、DA-820は、正確な時刻同期とIEC 61850-3規格のコンプライアンスを必要とする変電所アプリケーション用に設計されています。DA-820のフレキシブルな設計は、ローカルSCADA環境の監視、ビデオ監視、

プロトコル変換、およびPRP/HSR冗長アプリケーションに適しています。また、DA-820のサイバーセキュリティ機能は、安全なネットワーク通信を可能にする理想的なソリューションを提供します。

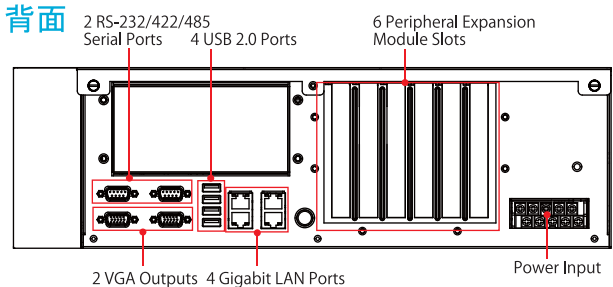
ハウジングは、標準19インチ幅、3U高、堅牢なラックマウントタイプエンクロージャに収納されています。この堅牢なラックマウントタイプ設計は、苛酷な産業環境アプリケーションに必要な強固な保護を提供します。

## 外観

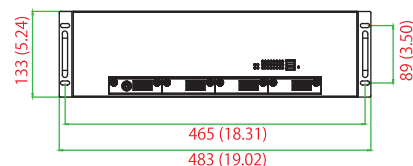
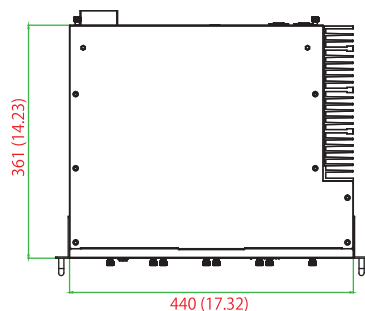
### 全面



### 背面



## サイズ(単位: mm(inch))



## ハードウェア仕様

### コンピュータ

#### ■CPU:

- Intelデュアルcore i7-3555LE 2.5 GHzプロセッサ
- Intelクアド core i7-3612QE 2.1 GHzプロセッサ

#### ■OS: 64-bit Debian 7または64-bit Windows Embedded Standard 7

#### ■システムチップセット: QM77

#### ■BIOS: 64 Mbit Flash BIOS, PCI Plug & Play, ACPI機能サポート

#### ■システムメモリ:

16 GB容量、2 GB (Linux)/4 GB (W7E)

プレインストール: 2 スロット8 GB 200-pin DDR2-667 SO-DIMM

#### ■USB:

- 4 x USB 2.0ポート type A (リアパネル)
- 2 x USB 2.0ポート type A (フロントパネル)

### ストレージ

#### ■ビルトイン: CFastカードオンボード、OSストア用

#### ■ストレージ拡張:

4 SATA 3.0インターフェース、RAID 0、1、5、10、サポートおよびホットスワップ

### ディスプレイ

#### ■グラフィックコントローラ: Intel® HD Graphics 4000

#### ■ディスプレイインターフェース: 2 VGA出力 (DB15/Fコネクタ)

#### ■解像度:

CRTディスプレイモード、pixel解像度最大2048 x 1536 @ 75 Hz

### イーサネットインターフェース

#### ■LAN: 4オートセンシング10/100/1000 Mbpsポート

#### ■磁気アイソレーション保護: 1.5 kVビルトイン

### シリアルインターフェース

#### ■シリアル規格: 2 RS-232C/422/485ポート (DB9/Mコネクタ)

### シリアル信号

#### ■RS-232C: TxD, RxD, DTR, DSR, RTS, CTS, DCD, GND, RI

#### ■RS-422: TxD+, TxD-, RxD+, RxD-, GND

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

#### ■RS-485-2線: Data+, Data-, GND

### LED

#### ■システム: Power, Storage

#### ■ギガビットLAN: 100M x 4, 1000M x 4

#### ■シリアル: TX/RX

#### ■プログラマブル: LED x 8

### スイッチおよびボタン

#### ■電源スイッチ: on/off (リアパネル)

### メカニカル

#### ■ハウジング: SECCシートメタル (1 mm)

#### ■重さ: 6 kg

#### ■サイズ: 315 x 440 x 90 mm (ラックマウント用耳含まず)

#### ■マウンティング: 標準19-inchラックマウント

### 環境

#### ■動作温度:

標準モデル: -40~60°C

ワイド温度モデル: -40~75°C

#### ■保管温度: -40~85°C

#### ■相対湿度: 5~95% (結露なきこと)

#### ■耐震:

2 Grms @ IEC-68-2-34, random wave, 5-500 Hz, 1 hr per axis

#### ■耐衝撃: 20 g @ IEC-68-2-27, half sine wave, 11 ms

### 電源

#### ■入力電圧: 100~240 VAC, 50/60 Hz, 0.9-0.4 A

#### ■電源消費量: 60 W

### 規格および認証

#### ■安全: LVD, UL, cUL, CCC

#### ■EMC: FCC, CE (Class A)

#### ■グリーン製品: RoHS, CRoHS, WEEE

### 信頼性

#### ■アラートツール:

ビルトインブザーおよびRTC (real-time clock)、リチウムバックアップバッテリー

#### ■自動リポートトリガ:

ビルトインWDT (watchdog timer)、1-255レベルタイム間隔システムリセット、ソフトウェアプログラマブル

### 保証

#### ■保証期間: 3年

#### ■詳細: MOXA社製品保証方針

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

## ソフトウェア仕様

### Linux

#### ■OS: Linux Debian 7

#### ■ファイルシステム: EXT 4

#### ■インターネットプロトコルスイート: TCP, UDP, IPv4, SNMPv1/v2c/v3, ICMP, ARP, HTTP, SSH 1.0/2.0, SSL, DHCP, NTP, NFS, Telnet, FTP, TFTP, PPP, PPPoE

#### ■インターネットセキュリティ: OpenVPN, Netfilter/iptables

#### ■Webサーバ (Apache):

サイトのクリエートおよび管理可能: PHPおよびXMLサポート

#### ■リモートアクセス用セキュアシェル:

SSHは、接続されているネットワークからセキュアな暗号化されたコンソールヘリモートログインが可能

#### ■ダイアルアップネットワーク:

Linux用のPPP Daemonは、UNIXマシンがPPPサーバまたはクライアントとしてPPPプロトコルを使用してダイアルアップ回線を通じてインターネットに接続することを可能にします。多くの数ある中で 'chat', 'dip', 'diald' と動作。IP, TCP, UDPサポート

#### ■ファイルサーバ:

リモートのクライアントがネットワークを通してファイルおよび他の資源にアクセスすることが可能

#### ■ウォッチドッグ:

特定のアプリケーションやシステム全体の障害のためにソフトウェアがフリーズしたときにシステムリセットをトリガするウォッチドッグタイマ

#### ■アプリケーション開発ソフトウェア:

• Moxa API ライブラリ (Watchdog timer, Moxa serial I/O control)

• GNU C/C++ cross-compiler

• GNU Cライブラリ

• Perl

#### ■ソフトウェアパッケージ:

• SNMP

• SafeGuard技術

## Windows Embedded Standard 7

### ■Core OS :

- 32-bitサポート
- Remote Client
- Remote Procedure Call

### ■アプリケーションおよびサービス開発 :

- .Net Framework 3.5
- Remote Desktop Protocol 7.1
- COM OLE アプリケーションサポート
- COM+ アプリケーションサポート
- MSMQ

### ■インターネットサービス :

- Internet Explorer 8.0
- IIS 7.0

### ■ファイルシステムおよびデータストレージ :

- Windows データアクセスコンポーネント
- Windows バックアップおよび復元

### ■診断 :

- 共通診断ツール
- 問題リポートおよびソリューション

### ■フォント :

日本語、中国語 (簡体字・繁体字)、韓国語、西欧、中東、南東アジア、南アジアフォント

### ■グラフィックおよびマルチメディア :

- MPEG DTV-DVD オーディオデコーダ (MPEG-2、AAC)
- MPEG Layer-3 オーディオコーデック (MP3)
- MPEG4デコーダ
- Windows メディアビデオVC-1 (WMV) コーデック
- DirectXおよびWindows Device Experience
- Windows Media Player 12

### ■インターナショナル :

- IME 中国語簡体字サポート
- IME 中国語繁体字サポート
- IME日本語サポート
- IME韓国語サポート

### ■マネージメント :

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

### ■ネットワーキング :

- 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

### ■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)
- Message Box Default Reply
- Registry Filter
- .NET用WSDAPI

### ■組込自己ヘルス診断 :

監視、リポートティンクおよびコントロールのためのSNMPベースリモートスクリプト層

## ： オーダー情報

### モデル

DA-820-C7-SP-HV-T :  
i7-3355LE dual-core 2.5 GHz、100 ~ 240 VAC/VDC、-40 ~ 75°C、w/o CFast/RAM/OS

DA-820-C7-DP-HV-T :  
i7-3355LE、dual-core 2.5 GHz、100 ~ 240 VAC/VDC x 2、-40 ~ 75°C w/o CFast/RAM/OS

DA-820-C7-SP-LV-T :  
i7-3355LE、dual-core 2.5 GHz、24 ~ 110 VDC、-40 ~ 75°C、w/o CFast/RAM/OS

DA-820-C7-DP-LV-T :  
i7-3355LE、dual-core 2.5 GHz、24 ~ 110 VDC x 2、-40 ~ 75°C、w/o CFast/RAM/OS

DA-820-C8-SP-HV :  
i7-3612QE、quad-core 2.1 GHz、100 ~ 240 VAC/VDC、-40 ~ 60°C、w/o CFast/RAM/OS

DA-820-C8-DP-HV :  
i7-3612QE、quad-core 2.1 GHz、100 ~ 240 VAC/VDC x 2、-40 ~ 60°C、w/o CFast/RAM/OS

DA-820-C8-SP-LV :  
i7-3612QE、quad-core 2.1 GHz、24 ~ 110 VDC、-40 ~ 60°C、w/o CFast/RAM/OS

DA-820-C8-DP-LV :  
i7-3612QE、quad-core 2.1 GHz、24 ~ 110 VDC x 2、-40 ~ 60°C、w/o CFast/RAM/OS

### パッケージ内容

- DA-820 ラックマウントコンピュータ
- ラックマウントキット
- イーサネットケーブル：RJ45 to RJ45 クロスケーブル、100 cm
- ドキュメントCDまたはDVD
- クイック設置ガイド（印刷物）
- 保証書

### 推奨する設定

Linux : RAM ≥ 2 GB、CFast > 2 GB

WS7P : RAM ≥ 2 GB、CFast > 2 GB

VMWare ESXi : CFast > 5 GB

### CFast カード

CFast-SLC-I-04G : CFast カード 4 GB、SLC、-40 ~ 85°C (Linux)

CFast-SLC-I-08G : CFast カード 8 GB、SLC、-40 ~ 85°C (VMWare ESXi)

CFast-SLC-I-16G : CFast カード 16 GB、SLC、-40 ~ 85°C (WS7P)

### RAM

DDR3L-I-02G : DDR3L、産業グレード 2 GB

DDR3L-I-08G : DDR3L、産業グレード 8 GB

### SSD ドライブ

SSD-SLC-0032G : SSD、SLC、32 GB

SSD-SLC-0256G : SSD、SLC、256 GB

SSD-MLC-0256G : SSD、MLC、256 GB

### オペレーティングシステム

WS7P-64 : Windows Embedded Standard 7 Runtime (WS7P) (ESD)

### 拡張モジュール

DA-IRIG-B-S-02 : IRIG-B xx 拡張モジュール、PCI インターフェース、1 ファイバ IRIG-B in、1 DB9M in/out、1 DB9M out

DA-IRIG-B-S-04 : IRIG-B xx 拡張モジュール、PCI インターフェース、1 ファイバ IRIG-B in、1 DB9M in/out、1 DB9M out

DA-IRIG-B-S-02 : IRIG-B xx 拡張モジュール、PCI インターフェース、1 ファイバ IRIG-B in、1 DB9M in/out、3 DB9M out

DE-PRP/HSR : PRP/HSR 拡張モジュール、PCIe インターフェース

DE-GX02-SFP : 2 ポート 1、000 Mbps ファイバカード、SFP スロット x 2、PCIe インターフェース (含 SFP モジュール)

DE-FX02-SFP : 2 ポート 10/100 Mbps ファイバカード、SFP スロット x 2、PCIe インターフェース (含 SFP モジュール)

### ターミナルブロック

Mini DB9F-to-TB : Mini DB9/F to ターミナルブロック

### サーマルキット

DDR3-THERMAL-KIT-82001 : non-DDR3L SDRAM 用サーマルキット

### ターミナルブロック

FAN-KIT-82001 :  
PCIe x 16 スロットにおいて高性能グラフィックスカードを使用した場合、システムがオーバーヒートしたとき放熱に必要なファンキット