

# IA240/241 シリーズ

4シリアル・ポート、4点DIおよび4点DO、デュアルLAN、PCMCIA、SD搭載RISCベース産業用コンピュータ



- > MOXA ART 32-bit ARM9産業用プロセッサ採用
- > 64 MB RAM、16 MBフラッシュ搭載
- > 4 RS-232/422/485シリアル・ポートをサポート
- > 4点デジタル入力および4点デジタル出力(TTL信号)をサポート
- > デュアル10/100 Mbpsイーサネットでネットワークの冗長性を確保
- > 無線拡張(802.11b/g, GPRS/UMTS/HSDPA)用PCMCIAスロットをサポート
- > ストレージ拡張用SDソケットをサポート
- > レディ・ツー・ランLinux Kernel 2.6プラットフォーム
- > ユニークな特許取得済みソフトウェア暗号ロックをサポート
- > 取り付けオプション: DINレール、ウォール・マウント(アクセサリ使用)
- > 耐久性に優れたファンレス設計およびIP30保護メカニズムを採用
- > -40から75°Cの広範な稼働温度に対応したモデルも用意

ここに表示されている認証ロゴはこのセクションの製品の一部またはすべてに適用されます。詳しくは仕様のセクションまたはMoxaのウェブサイトを参照してください。



## 概要

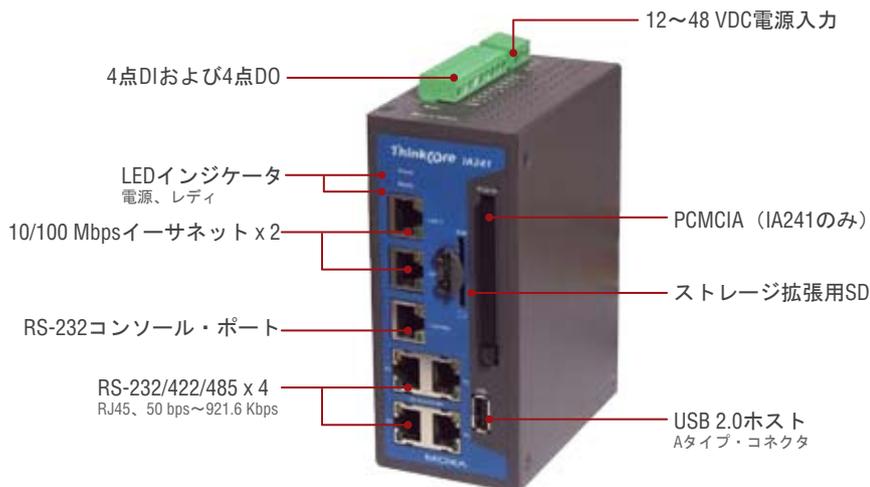
IA240/241組込みコンピュータは産業オートメーション向けに開発されており、コンパクトでIP30規格に対応した堅牢な産業用ケースに、4 RS-232/422/485シリアル・ポート、デュアルLAN、4点デジタル入力、4点デジタル出力、PCMCIA cardbus、SDソケットを備えています。

また、DINレール対応垂直フォーム・ファクタを採用しており、小型キャビネットに容易に設置できます。このスペース・セービングなソリューションはイーザー・ワイヤリングにも対応しているので、産業用アプリケーションのフロント・エンド組込みコントローラの優れたチョイスとなります。

IA240/241には広範な温度に対応したモデルも用意されています。IA240-TとIA241-Tは-40から75°Cの稼働温度で信頼できる動作を提供できるので、過酷な産業オートメーション環境に最適です。

IA241/IA240の産業用メカニズムは堅牢で信頼できる計算性能を提供します。IA240/IA241コンピュータはRISCベース構造採用により、稼働時の発熱が少ないので、産業用オートメーション環境での理想的なコンピュータとなっています。

## 各部配置



## ハードウェア仕様

### コンピュータ

**CPU:** MOXA ART ARM9 32-bit RISC CPU, 192 MHz  
**OS** (プレインストール) : Embedded Linux  
**DRAM:** 64 MBオンボード (IA241 ODMは128 MB)  
**フラッシュ:** 16 MBオンボード (IA241 ODMは32 MB)  
**PCMCIA:** Cardbusカードおよび16-bit PCMCIA 2.1/ JEIDA 4.2カード (IA241のみ)

ストレージ拡張: SDソケット

**USB:** USB 2.0ホスト

**DI/DO:** DI x 4, DO x 4, TTL (3.3 V)

### LANインターフェース

イーサネット: 10/100 Mbps x 2, RJ45コネクタ

磁気絶縁保護: 1.5 KV内蔵

### シリアル・インターフェース

ポート数: 4

シリアル規格: RS-232/422/485、ソフトウェア指定可能  
 コネクタ: 8ピンRJ45

**ESD保護:** すべての信号に対して15 KV

コンソール・ポート: RS-232、RJ45コネクタ、PPP対応

### 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、偶数、奇数、スペース、マーク

フロー・コントロール: RTS/CTS, XON/XOFF, RS-485 ADDC™  
 (自動データ方向制御)

ボーレート: 50 bps~921.6 Kbps (非標準ボーレートに対応、  
 詳細はユーザー・マニュアルを参照)

### シリアル信号

**RS-232:** 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

入力チャンネル数: 4

入力電圧:

論理0: 0~0.8V

論理1: 2.0~5.5V

保護: 過電流制限 (-24 mA)

### デジタル出力

出力チャンネル数: 4

最大電流: 24 mA

出力電圧:

論理0: 0~0.55V

論理1: 2.5~3.3V

### LED

システム: 電源 x 1, レディ x 1

**LAN:** 10M/リンク x 2, 100M/リンク x 2 (コネクタ上)

シリアル: TxD x 4, RxD x 4 (コネクタ上)

物理特性

ケース: アルミニウム (1 mm)

重量:

IA240: 430 g

IA241: 500 g

寸法: 60 x 137 x 100 mm

取り付け方法: DINレール、壁掛け

### 環境制限

稼働時温度:

標準モデル: -10~60°C

広範稼働温度対応モデル: -40~75°C

動作湿度: 5~95% RH

保存時温度:

標準モデル: -20~80°C

広範稼働温度対応モデル: -40~85°C

### 電源要件

入力電圧: 12~48 VDC

電力消費: 7 W

### 対応認証

**EMC:** CE (EN55022 Class A, EN61000-3-2 Class A, EN61000-3-3, EN55024), FCC (Part 15 Subpart B, CISPR 22 Class A)

安全規格: UL/cUL (UL60950-1, CSA C22.2 No. 60950-1-03), TÜV (EN60950-1)

信頼性

警報ツール: 内蔵ブザーおよびRTC (リアルタイム・クロック)

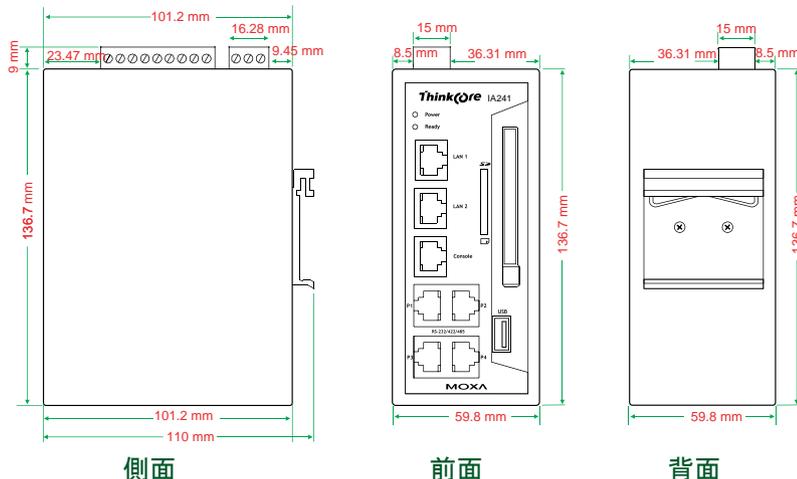
自動再起動トリガ: 内蔵WDT (ウォッチドッグ・タイマ)

### 保証

保証期間: 5年

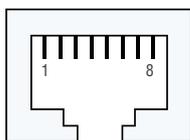
詳細: [http://japan.moxa.com/support/warranty\\_policy.htm](http://japan.moxa.com/support/warranty_policy.htm)参照

### 寸法



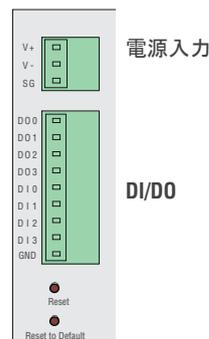
## ピン・アサイン

シリアル・ポート、RJ45コネクタ



ピン	RS-232	RS-422	RS-485
1	DSR	---	---
2	RTS	TxD+	---
3	GND	GND	GND
4	TxD	TxD-	---
5	RxD	RxD+	Data+
6	DCD	RxD-	Data-
7	CTS	---	---
8	DTR	---	---

## ターミナル・ブロックの上部



## ソフトウェア仕様

### Linux

カーネル・バージョン: 2.6.9

プロトコル・スタック: TCP, UDP, IPv4, SNMP V1, ICMP, IGMP, ARP, HTTP, CHAP, PAP, SSH 1.0/2.0, SSL, DHCP, NTP, NFS, SMTP, Telnet, FTP, PPP, PPPoE

ファイル・システム: JFFS2 (オンボード・フラッシュ)

システム・ユーティリティ: bash, busybox, tinylogin, telnet, ftp, scp

対応サービスおよびデーモン:

telnetd: Telnetサーバ・デーモン

ftpd: FTPサーバ・デーモン

sshd: セキュア・シェル・サーバ

Apache: Webサーバ・デーモン、PHPおよびXML対応

OpenVPN: バーチャル・プライベート・ネットワーク・サービス・マネージャ

iptables: ファイヤーウォール・サービス・マネージャ

pppd: ダイアル・イン/アウト・オーバー・シリアル・ポート・デーモンおよびPPPoE

snmpd: snmpdエージェント・デーモン

inetd: TCPサーバ・マネージャ・プログラム

アプリケーション開発環境:

デバイス制御用Moxa Linux APIライブラリ

Linuxツール・チェーン: Gcc, Glibc, GDB

ソフトウェア暗号ロック:

BINEncryptor: バイナリ・ファイルの暗号化ツール (Moxaの特許取得済みテクノロジーに基づく)

## 注文情報

### 入手可能モデル

**IA240-LX:** 4シリアル・ポート、4点DIおよび4点DO、デュアルLAN、SD、Linux OS搭載RISCベース産業用コンピュータ  
(標準稼働時温度: -10~60°C)

**IA241-LX:** 4シリアル・ポート、4点DIおよび4点DO、デュアルLAN、PCMCIA、SD、Linux OS搭載RISCベース産業用コンピュータ  
(標準稼働時温度: -10~60°C)

**IA240-T-LX:** 4シリアル・ポート、4点DIおよび4点DO、デュアルLAN、SD、Linux OS搭載RISCベース産業用コンピュータ  
(広範稼働時温度: -40~75°C)

**IA241-T-LX:** 4シリアル・ポート、4点DIおよび4点DO、デュアルLAN、PCMCIA、SD、Linux OS搭載RISCベース産業用コンピュータ  
(広範稼働時温度: -40~75°C)

### 梱包品確認リスト

- IA240またはIA241コンピュータ
- ウォール・マウント・キット
- DINレール・マウント・キット
- イーサネット・ケーブル: RJ45-RJ45クロス・オーバー・ケーブル、100 cm
- CBL-RJ45F9-150、8ピンRJ45-DB9メス・コンソール・ポート変換ケーブル、150 cm
- CBL-RJ45M9-150、8ピンRJ45-DB9オス・シリアル・ポート変換ケーブル、150 cm
- ユニバーサル電源アダプタ
- ドキュメントおよびソフトウェア用CD
- クイック・インストール・ガイド (印刷物)
- 保証カード