

MGate™ MB3170/MGate MB3270シリーズ

1および2ポートアドバンスドシリアル・ツー・イーサネットModbusゲートウェイ



- ▶ 最大16のTCPマスタ/クライアントデバイスからのアクセス、または最大32のTCPスレーブ/サーバデバイスへ接続可能
- ▶ 最大31または62のシリアルスレーブデバイスをサポート
- ▶ イーサネットカスケードにより配線が簡単
- ▶ IPアドレス、TCPポートまたはIDマッピングによるシリアルポートのルーティング
- ▶ シリアルリダイレクタ機能の提供
- ▶ 組み込みModbusトラフィックモニタ
- ▶ 10/100BaseTX (RJ45) または100BaseFX (シングルモードまたはSC/STコネクタでのマルチモード)



概要

MGate MB3170およびMB3270は、Modbus TCP、ASCIIおよびRTU通信プロトコル間の変換を行う1および2ポートModbusゲートウェイです。このゲートウェイは、シリアル・イーサネット間の通信とシリアル（マスタ）からシリアル（スレーブ）への通信の両方を提供します。更に、シリアルおよびイーサネットマスタのシリアルModbusデバイスへの同時接続をサポートします。MGate MB3170およびMB3270シリーズゲートウェイは、最大16のTCPマスタ/クラ

イアントからアクセスすることができ、最大32のTCPスレーブ/サーバに接続することができます。シリアルポートを介したルーティングは、IPアドレス、TCPポート番号またはIDのマッピングにより制御することができます。優先制御機能により緊急のコマンドに対して即時反応を得ることができます。すべてのモデルは、堅牢でDINレールマウント可能、そしてオプションにてシリアル信号のための内蔵光アイソレーションを提供します。

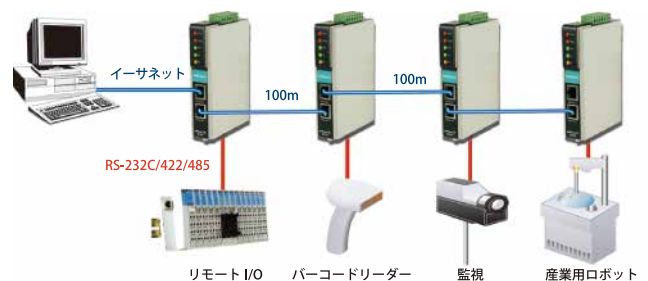
Modbus RTU/ASCIIネットワークまたはソフトウェアへの変更なしにTCPマスタの統合

MB3270は、既存のModbus RTU/ASCIIアーキテクチャまたはソフトウェアを変更せずにModbus TCPとModbus RTU/ASCIIを統合することができます。シリアルリダイレクタ機能により、シリアルマスタは特別にマップされたシリアルポートを経由してシリアルスレーブ

デバイスに直接アクセスを維持することができます。これによりシリアルおよびTCPマスタは、シリアルスレーブに同時アクセスすることができます。

イーサネットのカスケディングによる簡単配線

MGate™ MB3000シリーズの上位モデルには、ネットワーク配線を容易にする2つのイーサネットポートがあります。このデュアルイーサネットポートにより、標準RJ45イーサネットケーブルを使い複数のModbusゲートウェイをカスケード接続することが可能であるため、他のイーサネットスイッチが不要になります。



リダンダント電源入力

MGate™ MB3000シリーズの上位モデルは、優れた信頼性を確保するためにデュアル電源入力を備えています。電源入力は、2つのライブDC電源に同時接続できるため、例え1つの電源が故障しても継

続的なオペレーションを維持することができます。このように高いレベルの信頼性を確保できることから上位モデルModbusゲートウェイは、厳しい産業アプリケーションにも理想的です。

：リレイ出力による警告

イーサネットリンクおよび電源入力ステータスのためにリレイ出力を提供します。管理エンジニアは、リレイ出力をトラブルシュー

ティングや管理のツールとして使用できます。

：緊急コマンドのための優先制御(特許)

Modbusネットワークの規模と複雑さの増加に伴い、コマンドとレスポンス間の遅れ時間が大きな問題となります。MGate™ MB3000シリーズの上位モデルには、緊急コマンドに対する優先制御機能を提供しており、特定のコマンドに対して即座対応を得ることができます。システムの要件により、どのコマンドを優先にするかを定義する様々な方法があります。

Patent Numbers: (US/TW)

US7,743,192 B2 / I332618
US7,725,635 B2 / I321007

：仕様

イーサネットインターフェース

- プロトコル**： Modbus TCP
- ポート数**： 2 (1IP、イーサネットカスケード)
- スピード**： 10/100 Mbps、オートMDI/MDIX
- コネクタ**： 8-pin RJ45
- 磁気分離保護**： 1.5 kV (ビルトイン)

光ファイバインターフェース

■**表**

	100BaseFX	
	マルチモード	シングルモード
波長	1300 nm	1310 nm
Max. TX	-14 dBm	0 dBm
Min. TX	-20 dBm	-5 dBm
RX 感度	-32 dBm	-34 dBm
リンクバジェット	12 dB	29 dB
典型的な距離	5 km a 4 km b	40 km c
飽和	-6 dBm	-3 dBm

- a. 50/125 μm、800 MHz*kmの光ファイバケーブル
- b. 62.5/125 μm、500 MHz*km光ファイバケーブル
- c. 9/125 μm、3.5 PS/ (NM*km) 光ファイバケーブル

シリアルインターフェース

- プロトコル**： Modbus RTU/ASCII スレーブ/マスタ
- ポート数**：
MB3170/3170I: 1
MB3270/3270I: 2
- シリアル規格**： RS-232C/422/485、ソフトウェアセレクトابل
- コネクタ**：
MB3170/3170I: DB9 (M) RS-232C ターミナルブロック RS-422/485
MB3270/3270I: DB9 (M) x 2
- 磁気分離保護**： 2 kV ("I"モデル)
- ESD保護**： 15 kV (全信号)
- RS-485 データ方向制御**： ADDC® (automatic data direction control)
- RS-485 ブルハイ/ロー抵抗**： 1kΩ、150kΩ
- RS-485用ターミネータ**： 120 Ω

シリアル通信パラメータ

- データビット**： 8
- ストップビット**： 1、2
- パリティ**： None、奇数、偶数、スペース、マーク
- フロー制御**： RTS/CTS、DTR/DSR、RTS Toggle (RS-232Cのみ)
- ボーレート**： 50 bps~921.6 kbps

シリアル信号

- RS-232C**： TxD、RxD、RTS、CTS、DTR、DSR、DCD、GND
- RS-422**： Tx+、Tx-、Rx+、Rx-、GND
- RS-485-4線**： Tx+、Tx-、Rx+、Rx-、GND
- RS-485-2線**： Data+、Data-、GND

Softwareソフトウェア

- コンフィギュレーションオプション**：
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
- ユーティリティ**：
MGateマネージャ： Windows 95、98、ME、NT、2000、Windows XP、Server 2003、Vista、Server 2008 (x86/x64)、Windows Server 2008 R2、Windows 7/8/8.1 (x86/x64)、Windows Server 2012 (x64)、Windows 2012 R2
- マルチマスタおよびマルチドロップ**：
マスタモード： 32 TCPスレーブ
スレーブモード： 16 TCPマスタ(各マスタあたり32リクエストキュー)
- サポート**：
Smart Routing、Serial Redirection、ProCOM、Priority Control、MXview、SNMP v1 (読込のみ)

メカニカル

- 筐体**： プラスティック、IP30保護等級
- 重さ**：
MGate MB3170: 360 g
MGate MB3270: 380 g
- サイズ**：
耳なし： 29 x 89.2 x 118.5 mm
耳付： 29 x 89.2 x 124.5 mm

環境

- 動作温度**：
標準モデル： 0~60°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)
- 高度**： 最高2000 m (795hPa)

電源

- 入力電圧**： 12~48 VDC
- 電源コネクタ**： ターミナルブロック
- 消費電力**：
MB3170: 435 mA @ 12 V、218 mA @ 24 V、109 mA @ 48 V
MB3170I: 555 mA @ 12 V、278 mA @ 24 V、138 mA @ 48 V
MB3270: 435 mA @ 12 V、218 mA @ 24 V、109 mA @ 48 V
MB3270I: 510 mA @ 12 V、255 mA @ 24 V、128 mA @ 48 V
- リレイ出力**：
1 デジタルリレイ出力 (アラームに対して)： 電流量1 A @ 30 VDC

規格および認証

- 安全：UL 508、EN 60950-1*
- 危険地域：
UL/cUL Class 1 Division 2 Groups A/B/C/D、
ATEX Zone 2 Ex nA IIC T3 Gc、IECEX*
- EMC：CE、FCC
- EMI：EN 55022 Class A、FCC Part 15 Subpart B Class A
- EMS：
EN 55024
EN 61000-4-2 (ESD) Level 3
EN 61000-4-3 (RS) Level 3
EN 61000-4-4 (EFT) Level 4
EN 61000-4-5 (Surge) Level 3
EN 61000-4-6 (CS) Level 3
EN 61000-4-8 (PFMF) Level 1
EN 61000-4-11
- 海洋：DNV*
- 衝撃：IEC 60068-2-27
- 落下：IEC 60068-2-32
- 振動：IEC 60068-2-6

*光ファイバモデルは認証申請進行中

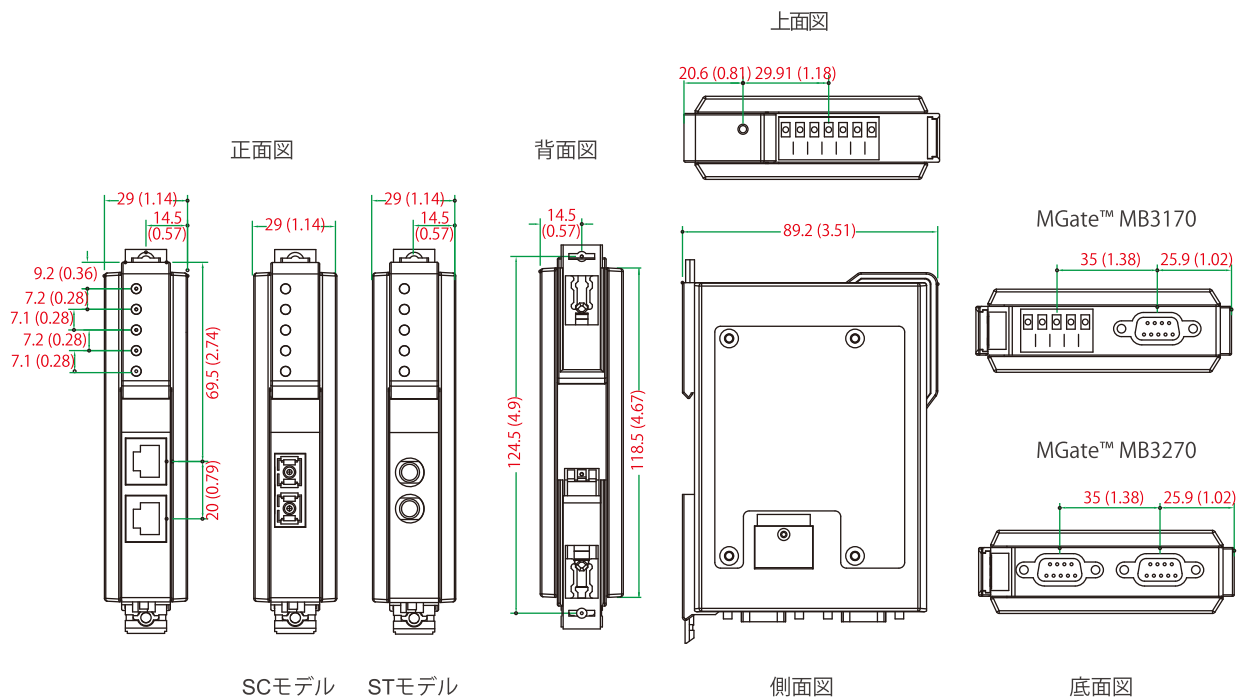
信頼性

- MTBF (mean time between failures) :
MGate MB3170: 210,794時間
MGate MB3270: 125,234時間

保証

- 保証期間：5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

サイズ(単位：mm(inch))



：オーダー情報

モデル

MGate MB3170 : 1ポートアドバンスド Modbus ゲートウェイ、動作温度 0 ~ 55°C

MGate MB3170I : 1ポートアドバンスド Modbus ゲートウェイ、2KV アイソレーション、動作温度 0 ~ 55°C

MGate MB3270 : 2ポートアドバンスド Modbus ゲートウェイ、動作温度 0 ~ 55°C

MGate MB3270I : 2ポートアドバンスド Modbus ゲートウェイ、2KV アイソレーション、動作温度 0 ~ 55°C

MGate MB3170-T : 1ポートアドバンスド Modbus ゲートウェイ、動作温度 -40 ~ 75°C

MGate MB3170I-T : 1ポートアドバンスド Modbus ゲートウェイ、2KV アイソレーション、動作温度 -40 ~ 75°C

MGate MB3270-T : 2ポートアドバンスド Modbus ゲートウェイ、動作温度 -40 ~ 75°C

MGate MB3270I-T : 2ポートアドバンスド Modbus ゲートウェイ、2KV アイソレーション、動作温度 -40 ~ 75°C

MGate MB3170-IE : 1ポートアドバンスド Modbus ゲートウェイ、動作温度 0 ~ 55°C、IECEX 認証

MGate MB3170I-IE : 1ポートアドバンスド Modbus ゲートウェイ、2KV アイソレーション、動作温度 0 ~ 55°C、IECEX 認証

MGate MB3270-IE : 2ポートアドバンスド Modbus ゲートウェイ、動作温度 0 ~ 55°C、IECEX 認証

MGate MB3270I-IE : 2ポートアドバンスド Modbus ゲートウェイ、2KV アイソレーション、動作温度 0 ~ 55°C、IECEX 認証

MGate MB3170-T-IE : 1ポートアドバンスド Modbus ゲートウェイ、動作温度 -40 ~ 75°C、IECEX 認証

MGate MB3170I-T-IE : 1ポートアドバンスド Modbus ゲートウェイ、2KV アイソレーション、動作温度 -40 ~ 75°C、IECEX 認証

MGate MB3270-T-IE : 2ポートアドバンスド Modbus ゲートウェイ、動作温度 -40 ~ 75°C、IECEX 認証

MGate MB3270I-T-IE : 2ポートアドバンスド Modbus ゲートウェイ、2KV アイソレーション、動作温度 -40 ~ 75°C、IECEX 認証

MGate MB3170-M-SC : 1ポートアドバンスド Modbus ゲートウェイ、1 100BaseF(X) マルチモードファイバポート (SC コネクタ)、動作温度 0 ~ 60°C

MGate MB3170-M-SC-T : 1ポートアドバンスド Modbus ゲートウェイ、1 100BaseF(X) マルチモードファイバポート (SC コネクタ)、動作温度 -40 ~ 75°C

MGate MB3170-M-ST : 1ポートアドバンスド Modbus ゲートウェイ、1 100BaseF(X) マルチモードファイバポート (ST コネクタ)、動作温度 0 ~ 60°C

MGate MB3170-M-ST-T : 1ポートアドバンスド Modbus ゲートウェイ、1 100BaseF(X) マルチモードファイバポート (ST コネクタ)、動作温度 -40 ~ 75°C

MGate MB3170-S-SC : 1ポートアドバンスド Modbus ゲートウェイ、1 100BaseF(X) シングルモードファイバポート (SC コネクタ)、動作温度 0 ~ 60°C

MGate MB3170-S-SC-T : 1ポートアドバンスド Modbus ゲートウェイ、1 100BaseF(X) シングルモードファイバポート (SC コネクタ)、動作温度 -40 ~ 75°C

MGate MB3170I-M-SC : 1ポートアドバンスド Modbus ゲートウェイ、1 100BaseF(X) マルチモードファイバポート (SC コネクタ)、2KV オプティカルアイソレーション、動作温度 0 ~ 60°C

MGate MB3170I-M-SC-T : 1ポートアドバンスド Modbus ゲートウェイ、1 100BaseF(X) マルチモードファイバポート (SC コネクタ)、2KV オプティカルアイソレーション、動作温度 -40 ~ 75°C

MGate MB3170I-S-SC : 1ポートアドバンスド Modbus ゲートウェイ、1 100BaseF(X) シングルモードファイバポート (SC コネクタ)、2KV オプティカルアイソレーション、動作温度 0 ~ 60°C

MGate MB3170I-S-SC-T : 1ポートアドバンスド Modbus ゲートウェイ、1 100BaseF(X) シングルモードファイバポート (SC コネクタ)、2KV オプティカルアイソレーション、動作温度 -40 ~ 75°C

オプションアクセサリ (別売り)

電源

DR-4524 : 45W/2A DIN レール 24 VDC 電源、ユニバーサル 85 ~ 264 VAC または 120-370 VDC 入力、-10 ~ 50°C 動作温度

DR-75-24 : 75W/3.2A DIN レール 24 VDC 電源、ユニバーサル 85 ~ 264 VAC または 120-370 VDC 入力、-10 ~ 60°C 動作温度

DR-4524 : 120W/5A DIN レール 24 VDC 電源、ユニバーサル 88 ~ 132 VAC または 176 ~ 264 VAC 入力 (スイッチ) または 248-370 VDC、-10 ~ 60°C 動作温度

コネクタ

Mini DB9F-to-TB : Mini (F) からターミナルブロックへの変換コネクタ

トライアルソフトウェア

MXview : 産業用ネットワークマネジメントソフトウェア

パッケージ内容

- 1 MGate MB3170またはMB3270 Modbusゲートウェイ
- マニュアルおよびソフトウェアCD
- クイックインストールガイド (印刷)
- 保証書