

MGate™ 5109シリーズ

1ポート Modbus RTU/ASCII/TCP-DNP3 シリアル/TCP/UDP ゲートウェイ



- > Modbus マスタ/スレーブおよびDNP3 マスタ/アウトステーションサポート
- > 最大31のModbusシリアルスレーブまたはDNP3シリアルアウトステーション
- > 最大32のModbus TCPスレーブまたはDNP3 TCP/UDPアウトステーション
- > DNP 3.0 subset level 2サポート
- > DNP3マスタモードは最大26600ポイントをサポート
- > DNP3マスタおよびアウトステーションモードは時刻同期をサポート
- > メンテナンスに必要な完全な診断情報の提供
- > ModbusおよびDNP3シリアルトラフィック監視の組込
- > 冗長デュアル電源入力およびリレー出力
- > microSDカードによる設定バックアップおよびシステムログの保存
- > -40~75°Cワイド温度モデルの提供
- > 2 kV内蔵アイソレーション保護のシリアルポート
- > 配線が容易に実行できる内蔵イーサネットカスケディング



概要

MGate 5109は、Modbus RTU/ASCII/TCPおよびDNP3シリアル/TCP/UDPプロトコル変換を行う産業用イーサネットゲートウェイです。すべてのモデルにおいて堅牢なメタルケースに収納されており、DINレールに取付け可能、そして内蔵シリアルアイソレーション保護を提供します。MGate 5109は、Modbus TCP-Modbus RTU/ASCII間ネットワークまたはDNP3 TCP/UDP-DNP3シリアル間ネットワークを容易に統合する透過モードをサポートしています。MGate 5109シリーズゲートウェイは、インストールの段階で容易にトラブルシューティン

グを実現できるModbusおよびDNP3プロトコルトラフィック監視をサポートしています。通信問題は、スレーブIDやレジスタアドレスなどのソフトウェアパラメータの誤りによって引き起こされる可能性があります。MGate 5109は、ModbusとDNP3ネットワーク間でのデータ交換、または、複数のModbus スレーブもしくは複数DNP3のアウトステーションのためのデータコンセントレータとして動作するエージェントモードをサポートしています。堅牢な設計のMGate 5109は、電力、石油および天然ガス、上下水道といった産業用アプリケーションに最適です。

Webコンソールにて容易に設定可能

MGate 5109シリーズには設定を容易にするためのイラストによるクイックセットアップガイドが付属しています。クイックセットアップを使用すると容易にプロトコル変換モードにアクセスすることができ、数ステップにて設定を完了することができます。また、MGate 5109シリ

ーズは、DNP3シリアルアウトステーションの自動検出をサポートしているため、DNP3マスタとして設定している場合、すべてのアウトステーションのオブジェクトを自動的に取得することができます。

ModbusおよびDNP3プロトコルトラフィック監視

MGate 5109シリーズゲートウェイは、インストールの段階で容易にトラブルシューティングを実現できるModbusおよびDNP3プロトコルトラフィック監視をサポートしています。通信問題はスレーブIDやレジスタアドレスなどのソフトウェアパラメータの誤りや、または間違っ

た設定により発生する可能性があります。Modbus/DNP3プロトコルトラフィック監視を使うことで取得したデータのチェックを行い、容易にその根本原因を特定することができます。

さまざまなメンテナンス機能

MGate 5109シリーズゲートウェイは、遠隔保守のためのWebコンソールおよびTelnetコンソールを提供します。HTTPSとSSHを含む暗号化された通信機能によって、より優れたネットワークセキュリティを提供し

ています。また、接続イベントとModbus保守イベントを記録するためにファームウェアのログ機能が用意されています。ユーザは、Webコンソールを介してリモートからログデータを見直すことができます。

仕様

イーサネットインターフェース

- プロトコル**：Modbus TCP クライアント / サーバ、DNP3.0 TCP/UDP マスタ / アウトステーション
- ポート数**：2 (1 IP、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 ピン RJ45
- 磁気アイソレーション保護**：1.5kV (内蔵)

シリアルインターフェース

- プロトコル**：Modbus RTU/ASCII マスタ / スレーブ
- ポート数**：1
- シリアル規格**：RS-232C/422/485、ソフトウェアによる選択
- コネクタ**：DB9/M
- RS-485 データダイレクト制御**：ADDC® (Automatic Data Direction Control：自動データ方向制御)
- RS-485 用プルハイ / ロー抵抗**：1kΩ、150kΩ
- RS-485 用ターミネータ**：120Ω
- アイソレーション**：2kV (内蔵)

シリアル通信パラメータ

- データビット**：7、8
- ストップビット**：1、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、RTS トグル (RS-232C のみ)
- ボーレート**：50bps ~ 921.6kbps

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

Modbus

- サポート機能**：1, 2, 3, 4, 5, 6, 15, 16, 23
- 最大コマンド数**：100
- 最大接続数**：
MGate Modbus TCP マスタ：32 スレーブ接続
MGate Modbus TCP スレーブ：16 マスタ接続

DNP3

- 最大接続数**：
 - ・透過モード：
 - 16 マスタ接続または 32 アウトステーション接続
 - ・エージェントモード：
 - MGate DNP3 TCP/UDP マスタ：32 アウトステーション接続
 - MGate DNP3 TCP/UDP アウトステーション：1 マスタ接続
- DNP3 内部データベース**：
 - ・各アウトステーション用：
 - バイナリ入力：256 ポイント
 - アナログ入力：64 ポイント
 - カウンタ：64 ポイント
 - バイナリ出力：256 ポイント
 - アナログ出力：64 ポイント
 - ・MGate 5109が DNP3アウトステーションとして設定された場合：
 - バイナリ入力：8192 ポイント
 - カウンタ：2048 ポイント
 - バイナリ出力：8192 ポイント
 - アナログ出力：2048 ポイント
 - バイナリ入力イベント：100
 - アナログ入力イベント：100
 - カウンタイベント：100

ソフトウェア

- 設定オプション**：
Web コンソール、シリアルコンソールユーティリティ
- 設定**：MXview、SNMP (v1,v2,v3)、プライベート MIB

物理的仕様

- 筐体**：メタル、IP30
- 重量**：507 g
- サイズ**：36×105×140 mm
- ストレージカードスロット**：
microSD (SDHC) カードスロット ×1、最大 32GB サポート
- リレーアラーム回路**：3 ピン回路、電流容量 2A @ 30VDC

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)
- 振動**：IEC 60068-2-6、IEC 60068-2-64
- 衝撃**：IEC 60068-2-27
- 落下**：IEC 60068-2-32

電源

- 電圧**：12 ~ 48VDC
- 入力電流**：455mA @ 12VDC; 125mA : 48VDC
- 電源コネクタ**：ターミナルブロック

規格および認証

- 安全**：UL 508、EN 60950-1
- 危険区域**：Class 1 Division 2、ATEX、IECEX
- EMC**：EN 55022/24
- EMI**：CISPR 22、FCC Part 15B Class B
- EMS**：
IEC 61000-4-2 ESD：接触：8kV; 気中：15kV
IEC 61000-4-3 RS：80MHz ~ 1GHz：10V/m
IEC 61000-4-4 EFT：電源：4kV; 信号：2kV
IEC 61000-4-5 Surge：電源：2kV; 信号：2kV
IEC 61000-4-6 CS：150kHz ~ 80MHz：10V/m
IEC 61000-4-8 PFMF

MTBF (平均故障間隔)

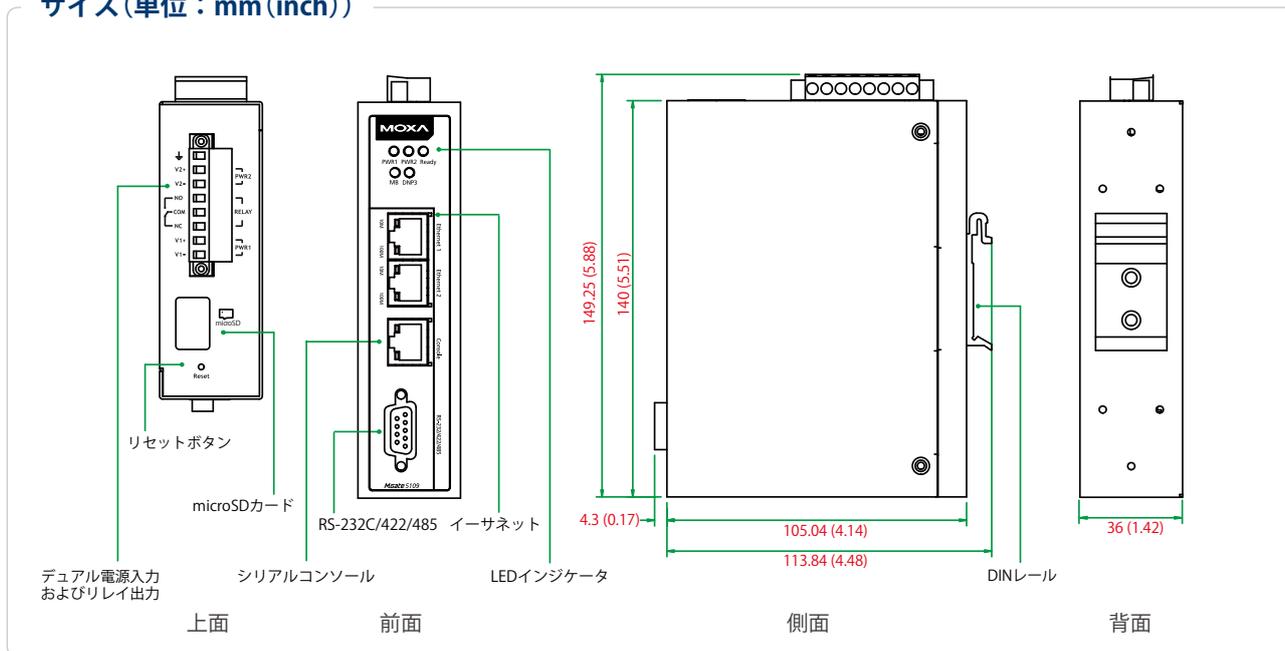
- 時間**：859,422 時間
- 規格**：Telcordia SR332

保証

- 保証期間**：5 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>

サイズ(単位 : mm (inch))



：オーダー情報

MGate 5109 : 1ポート Modbus-DNP3ゲートウェイ、0~60°C動作温度

MGate 5109-T : 1ポート Modbus-DNP3ゲートウェイ、-40~75°C動作温度

オプションアクセサリ(別売り)

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

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

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

WK-36-02 : 壁掛けキット

Mini DB9F-to-TB : DB9/Fターミナルブロックコネクタ

パッケージチェックリスト

- ・ MGate 5109ゲートウェイ×1
- ・ シリアルケーブル: DBL-RJ45F9-150×1
- ・ ドキュメントおよびソフトウェアCD
- ・ クイックインストールガイド(印刷物)
- ・ 保証書