

# MGate™ 5118シリーズ

1ポートCAN-J1939からModbus/PROFINET/EtherNet/IPへのプロトコル変換ゲートウェイ



- ▶ キーインフリーでJ1939コマンドを自動検出
- ▶ J1939トラフィック監視/診断/ライブリスト ツールの組込み
- ▶ J1939 から Modbus RTU/ASCII/TCP、EtherNet/IP、PROFINETプロトコルへの変換をサポート
- ▶ ハザードロケーションに対応：C1D2, ATEX, IECEx
- ▶ 設定内容のバックアップ/復元およびイベントログ用のMicroSDカード
- ▶ 2 kV CANbusおよびModbusシリアルポート アイソレーション
- ▶ -40~75℃の動作温度モデルの提供が可能
- ▶ IEC 62443-4-2に準拠



## 概要

MGate 5118 シリーズ産業用プロトコルゲートウェイは、CANbus (Controller Area Network) をベースとした SAE J1939 プロトコルをサポートします。SAE J1939 プロトコルは、車両コンポーネント、ディーゼルエンジン発電機、圧縮エンジン間の通信と診断を行うために使用され、大型トラック産業やバックアップ電源システムに適しています。この種のデバイスの制御には、エンジン制御ユニット (ECU) を使用するのが一般的であり、ECU に接続された J1939 デバイスのステータス監視のプロセス自動化のために PLC を使用する

アプリケーションが増加しています。MGate 5118 シリーズゲートウェイは、多くの PLC アプリケーションをサポートするために Modbus RTU/ASCII/TCP、EtherNet/IP および PROFINET プロトコルをサポートしています。J1939 プロトコルをサポートするデバイスは、Modbus RTU/ASCII/TCP、EtherNet/IP および PROFINET プロトコルを使用する PLC および SCADA システムにより監視と制御ができます。MGate 5118 を使用すると、様々な PLC 環境で同じゲートウェイを使用することができます。

## キーインフリー J1939 コマンド

J1939 プロトコルは、CAN-J1939 デバイスから広範囲なデータを検索するように設計されています。すべての J1939 コマンドを手動でゲートウェイに入力する必要をなくするために、MGate 5118 ゲートウェイは CAN デバイスが使用する出力コマンドを自動検出します。ゲートウェイは、Web コンソール上で1回クリックするだけでCAN

デバイスからのすべての出力コマンドを自動的に検出します。コマンドは Web コンソールのコマンドリストに表示され、必要に応じてユーザが更に変更することができます。MGate 5118 シリーズゲートウェイは、ユーザが行う PLC と CAN デバイスの接続をととても容易にします。

## 様々なメンテナンス機能

MGate 5118 シリーズゲートウェイは、簡単な設定と保守用の Web コンソールをサポートし、ビルトイントラフィック監視機能が J1939 プロトコルトラフィックを監視しますので、ユーザは接続された CAN デバイスのエラー数、パケット数、バス・オフラインを含むステータスを監視することができます。また、トラフィック監視機能は、CAN デバイスのトラブルシューティングにも使用できます。診断ツールは、ユーザが CAN デバイスの設定を確認するの

に役立ち、J1939 のネットワークアドレスを読み取ることによって CAN デバイスの有効性を表示します。更に、MGate 5118 シリーズゲートウェイには、同じ CAN バスに 2 つ以上の J1939 デバイスが接続されている場合のために、ライブリスト機能が組み込まれています。この機能は各デバイスから送信されたパケットの PGN とアドレスを表示することで、ユーザが CAN バスの負荷を測定できるようにします。

## 仕様

### 産業プロトコル

- プロトコル： SAE J1939, Modbus RTU/ASCII/TCP, PROFINET, EtherNet/IP
- プロトコル変換：
  - J1939 から Modbus RTU/ASCII (マスタ/スレーブ)
  - J1939 から Modbus TCP (クライアント/サーバ)
  - J1939 から EtherNet/IP (スキャナ/アダプタ)
  - J1939 から PROFINET (I/Oデバイス)

### イーサネット インターフェイス

- プロトコル： Modbus TCP (クライアント/サーバ), PROFINET (I/Oデバイス), EtherNet/IP (スキャナ/アダプタ)
- ポート数： 2 (1 IPアドレス、イーサネット カスケーディングをサポート)
- スピード： 10/100 Mbps、MDI/MDIX自動判別
- コネクタ： 8ピンRJ45
- マグネティック アイソレーション保護： 1.5 kV (ビルト イン)

### CAN-J1939シリアルインターフェイス

- プロトコル： SAE J1939
- ポート数： 1
- コネクタ： 6ピン ターミナルブロック
- 終端抵抗： 120 Ω
- アイソレーション： 2 kV (ビルト イン)
- データレート： 250 kbpsおよび 500 kbps

### Modbusシリアルインターフェイス

- 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用プルハイ/ロー抵抗： 1 kΩ、150 kΩ
- RS-485用終端抵抗： 120 Ω
- アイソレーション： 2 kV (ビルト イン)

### Modbus 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： 無し、奇数、偶数、スペース、マーク
- フロー制御： RTS/CTS, RTSトグル
- ボーレート： 50 bps~921.6 kbps

### Modbus シリアル信号

- RS-232C： Tx+, 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

### 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
- ユーティリティ：
  - Windows 95, 98, ME, NT, 2000, Windows XP, Server 2003, Vista, Server 2008 (x86/x64), Windows Server 2008 R2, Windows 7/8/8.1/10 (x86/x64), Windows Server 2012 (x64), Windows 2012 R2用Device Search Utility (DSU)
- ネットワーク プロトコル： TCP/IP, UDP, HTTP, SMTP, NTP, DNS, DHCP Client, SNMP (v1, v2, v3), MIB-II, ARP, Telnet
- サポート： MXview, MXconfig, IEC 62443-4-2

### メカニカル

- ハウジング： メタル、IP30保護等級
- 重量： 589 g
- サイズ： 45.8 x 105 x 134 mm

### 環境条件

- 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

- 入力電圧： 12~48 VDC
- 入力電流：
  - 416 mA @ 12 VDC
  - 195 mA @ 24 VDC
  - 110 mA @ 48 VDC
- 電源コネクタ： ターミナルブロック

### 規格および認証

- 安全： EN 60950-1(LVD), UL 61010-2-201
- ハザード ロケーション： Class I Division 2, ATEX, IECEx (申請中)
- EMC： EN 61000-6-2/6-4
- EMI： CISPR 22, FCC パート 15B クラス B
- EMS：
  - IEC 61000-4-2 ESD: 接触: 4 kV; 気中: 8 kV
  - IEC 61000-4-3 RS: 80 MHz~1 GHz: 10 V/m
  - IEC 61000-4-4 EFT: 電源: 2 kV; 信号: 1 kV
  - IEC 61000-4-5 サージ: 電源 1 kV; 信号: 1 kV
  - IEC 61000-4-6 CS: 10 V
  - IEC 61000-4-8 PFME: 10 A/m

### 信頼性

- アラーム機能： リレイ、email、SNMPトラップ
- アラートツール： 内蔵ブザー
- ストレージカードスロット： 1 microSD (SDHC) カードスロット; 最大32 GBサポート

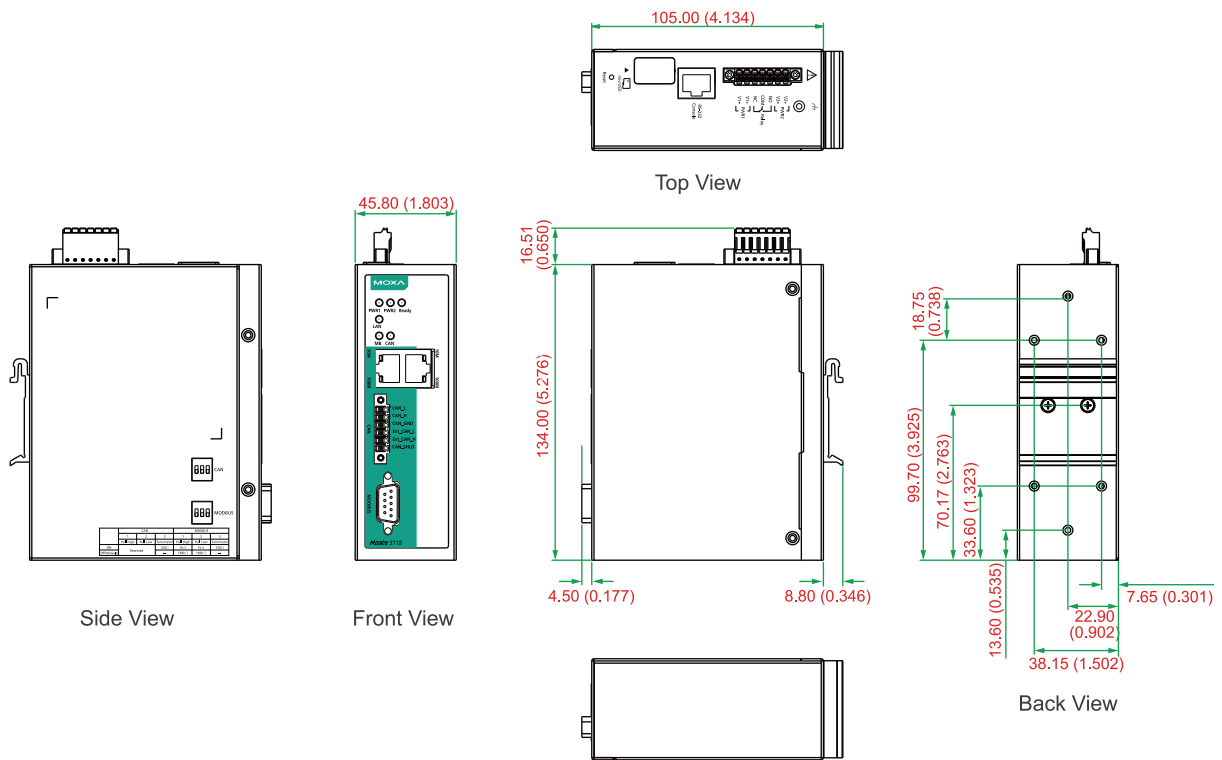
### MTBF (平均故障間隔)

- 時間： 727,873時間
- 規格： Telcordia SR332

### 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 5118 :**  
1ポート J1939 から Modbus/PROFINET/EtherNet/IP へのプロトコル変換ゲートウェイ  
動作温度範囲 0 ~ 60 °C

**MGate 5118-T :**  
1ポート J1939 から Modbus/PROFINET/EtherNet/IP へのプロトコル変換ゲートウェイ  
動作温度範囲 -40 ~ 75 °C

オプションアクセサリ (別売り)

■ワイヤレス AP マウンティングキット

WK-51-01 : ウォールマウンティングキット、プレート 2 枚とスクリュー 6 本

■コネクタ

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

パッケージ内容

- 1 MGate 5118 ゲートウェイ
- ドキュメントおよびソフトウェアCD
- クイック インストレーション ガイド (印刷物)
- 保証書