

Modbus TCP ⇔ Modbus RTU/ASCII
(LAN ⇔ RS-422/485)

Modbus TCPゲートウェイ



NEW

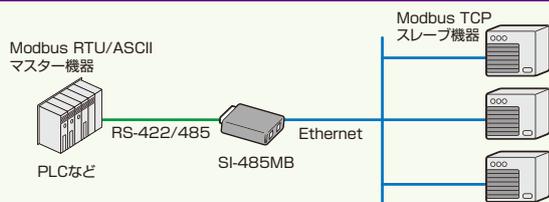
SI-485MB

SI-485MBは、シリアルインターフェースを利用したModbus RTU/ASCII プロトコルをイーサネットLAN対応のModbus TCP に双方向変換できるゲートウェイです。SI-485MBのゲートウェイ処理ファームウェアは、Modbus TCPマスターモードとModbus TCPスレーブモードに対応しており、現在の全てのModbus RTU/ASCIIレジスタとコマンドの変換に対応しています。ノイズに強く堅牢な金属筐体、広い動作温度範囲とワイド電源入力対応の省電力設計、35mmDINレールや壁掛け用取り付けオプションの充実など、FAやPAの多くのシーンに安心して導入いただける製品です。

特 長

- 10Base-T/100Base-TX を自動判定、イーサネットLANまたはインターネットへの接続が可能
- Modbus TCPマスターモードとModbus TCPスレーブモードに対応
- マスターモードは、接続先Modbus IDの範囲別に8個のModbus TCPスレーブのIPアドレスを登録可能
- スレーブモードは、最大10台のModbus TCPマスター機器と同時に接続してアクセスを共有制御
- スレーブモードのModbus レジスタ自動スキャン機能はマスター要求に対する応答を高速化
- -25~75℃で使用可能。寒冷地でも安心して採用できます。
- DC5V~DC30Vのワイド入力電源対応の省電力設計
- 35mmDINレール取り付け、壁掛けや磁石取り付けなどに対応する各種オプションを用意

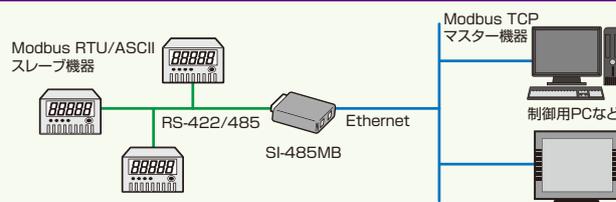
■Modbus RTU/ASCIIマスターとModbus TCPスレーブの接続



Modbus マスター接続モード

SI-485MBをマスター接続モードに設定すると、Modbusシリアル(RTU/ASCII)マスター機器をModbus TCPのマスターとして通信することが出来ます。RS-422/485側のマスター機器からModbus RTU/ASCIIフレーム(キューリメッセージ)を受信するとフレームのアドレスフィールドより指定されたIPアドレス宛または設定した特定IPアドレス宛にTCP接続を行い、Modbus TCPフレームフォーマットに置き換えて送ります。

■Modbus TCPマスターとModbus RTU/ASCIIスレーブの接続



Modbus スレーブ接続モード

SI-485MBをスレーブ接続モードに設定すると、Modbusシリアル(RTU/ASCII)スレーブ機器をModbus TCPのスレーブとして通信することが出来ます。Modbus TCPマスター機器から接続され、Modbus TCPフレーム(キューリメッセージ)を受信するとModbus RTU/ASCIIフレームフォーマットに置き換えてRS-422/485側に送ります。最大で10台のModbus TCPマスター機器からの接続が可能で、共有アクセスを管理、調整します。

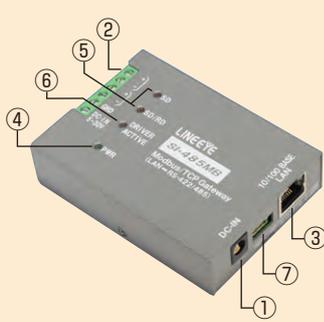
SI-485MB

仕様

項目		SI-485MB
変換機能		Modbus TCP ⇔ Modbus RTU/ASCII
シリアル	インターフェース	RS-422/485 6極押縮型端子台 5.08mmピッチ 終端抵抗設定可
	同期方式	調歩同期(非同期)
	通信速度(bps)	300/600/1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600/115200
	データ構成	Data(7 or 8) + Parity(Even, Odd or None) + Stop(1 or 2)
	プロトコル	Modbus RTU, Modbus ASCII
	LED表示	SD, SD/RD, DRIVER ACTIVE
	サージ保護	15KV ESD
LAN	インターフェース	Ethernet IEEE802.3 RJ-45コネクタ 10BASE-T/100BASE-TX
	プロトコル	Modbus TCP
	LED表示	10BASE-T, 100BASE-TX, Activity, Link, Full/Half duplex
	トランス絶縁	1500V
設定	Web マネージャ, Telnet 接続	
電源	付属ACアダプタ、または 端子台の6ピンよりDC5~30V供給	
最大消費電力	1.5W	
動作温度・湿度	-25 ~ +75°C*1 5 ~ 95%RH	
保存温度・湿度	-25 ~ +85°C 5 ~ 95%RH	
外形寸法・質量	65 × 90 × 24 mm (W × D × H) 約200g	
付属品	ACアダプタ、ユーティリティCD、取扱説明書、保証書	

*1: 付属ACアダプタ (GF12-US0618) の動作温度は0~40°Cです。

各部の説明



- ① ACアダプタージャック(無極性)
- ② RS-422/485端子台
- ③ LANコネクタ
- ④ 電源投入確認LED
- ⑤ データ状態表示LED
- ⑥ ドライバ状態表示LED
- ⑦ ディップスイッチ

SW	意味	OFF	ON
No.1	通信方式(回線モード)選択	全二重	半二重
No.2			
No.3	SD+, SD- 間の終端抵抗	Open	120Ω
No.4	SD/RD+, SD/RD- 間の終端抵抗	Open	120Ω

RS-422/485 端子台

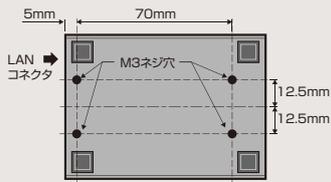
端子	全二重モード ^(※1)		半二重モード ^(※1)	
	信号名称	入出力 ^(※2)	信号名称	入出力 ^(※2)
1	SD+	Out	—	—
2	SD-	Out	—	—
3	RD+	In	SD/RD+	I/O
4	RD-	In	SD/RD-	I/O
5	GND	—	GND	—
6	DC-IN	—	DC-IN	—
	5~30V	—	5~30V	—

*1: ディップスイッチおよび設定により切り換えることができます。
*2: 本機からの信号出力方向を「Out」、入力方向を「In」、双方を「I/O」。

LANコネクタLED表示

左LED	右LED	意味
消灯	—	未接続
橙点灯	—	10Base-Tリンク
緑点灯	—	10/100Base-TXリンク
—	消灯	無通信
—	橙点灯	半二重通信中
—	緑点灯	全二重通信中

取付方法



DINレール取付例
据置または底面のM3ネジ穴を利用してネジ止めできます。

オプション

<p>RS-485ケーブル SI-C485-VT3-10 芯線3 棒端子・丸端子バラ 10m ※芯線数や長さなどのカスタム対応可能</p>	<p>電源プラグケーブル SIH-2PG DCプラグ(外径5.5mm, 内径2.1mm) ⇔Y端子1.8m 外部DC電源供給用、ケーブルクランプ付属</p>
<p>LANケーブル SI-C5EL-S3 カテゴリ-5EのUTPストレート結線 3m</p>	<p>DIN取付プレート SI-DIN70 35mmDINレールに取り付けるときに利用します。</p>
<p>ワイド入力ACアダプタ 3A-183WP09 入力: AC100~240V, 50/60Hz 出力DC9V, 2A プラグ: センター⊕, 外径5.5mm, 内径2.1mm</p>	<p>壁取付金具 SI-WM1 壁掛けや壁面への固定に利用します。</p>
<p>固定用マグネット SI-MG70 磁石で固定するアダプタです。本体底面のネジ穴にマグネットプレートを2つ取り付けて使用します。</p>	

安全上のご注意

本製品をご使用の際は、添付の取扱説明書をよくお読みいただき、取扱説明書にそってお使いください。取扱説明書で保証していない使い方、仕様範囲以外の装置との接続、改造等につきましては故障・事故の原因となります。万一、保証外の使用方法で故障・事故などが発生した場合は責任を負いかねます。あらかじめご了承ください。

- 本カタログに記載の会社名、商品名は各社の商標または登録商標です。
 - 本カタログに記載の製品仕様、デザイン等は2015年3月現在のものです。改良のため予告なく変更することがございますのでご了承ください。
 - 製品の色は印刷のため実物と多少異なる場合があります。
 - このカタログからの無断転載はかたくお断りいたします。
- ©2015 by LINEEYE CO., LTD.

株式会社 ラインアイ

本社・営業部 〒601-8468 京都市南区唐橋西平垣町39-1 丸福ビル4F
TEL.075-693-0161 FAX.075-693-0163

- URL <http://www.lineeye.co.jp>
- E-mail : info@lineeye.co.jp

※株式会社ラインアイは、元積水化学工業株式会社の電子機器開発メンバーがセキスイベンチャー基金からの出資を受けて設立した開発型企業です。

