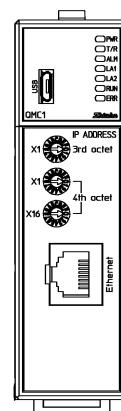


## 通信拡張モジュール (Ethernet 通信)

モデル: **QMC1-MT**

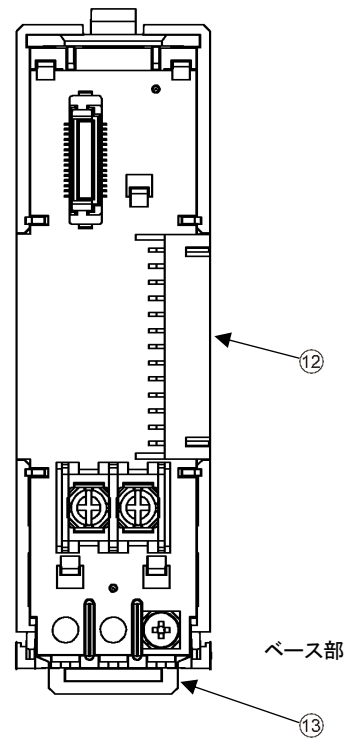
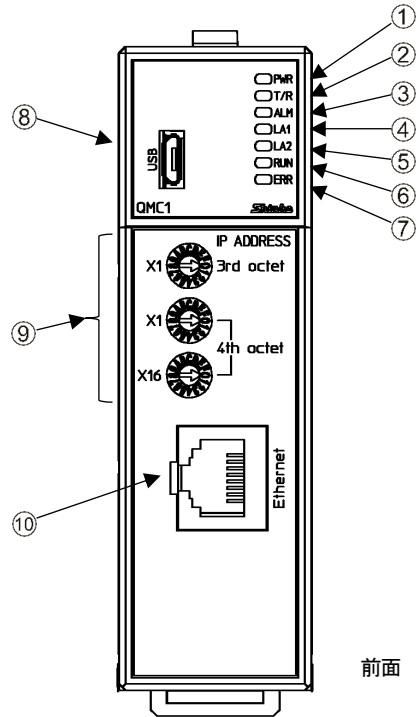
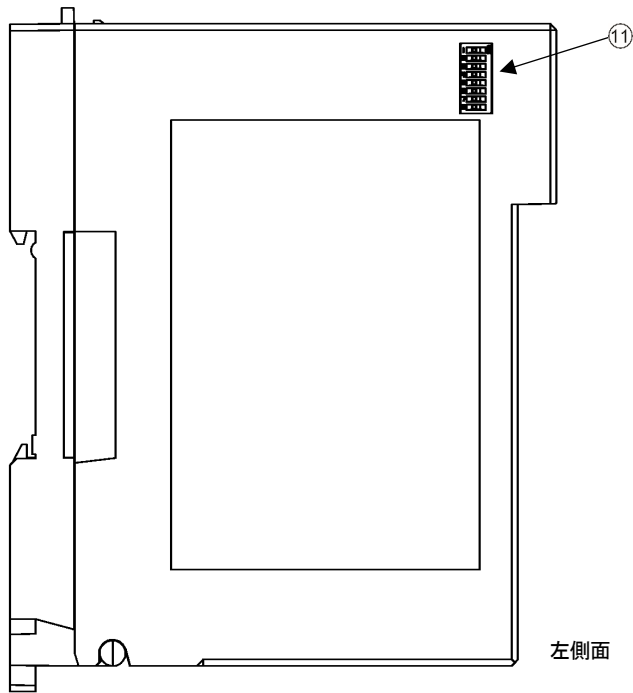
## ■形名

QMC1 - MT

## ■一般構造

質量	約 140 g	
外形寸法	30 × 100 × 85 mm (W × H × D)	
取り付け方式	DIN レール取り付け方式	
ケース	難燃性樹脂, 色: 黒	
パネル	ポリカーボネートシート	
適用規格	EN	規格番号: EN61010-1(汚染度 2)
	EC 指令 (EMC 指令)	EMI: EN61326 放射妨害電界強度: EN55011 Group1 ClassA EMS: EN61326

■指示機構・設定機構



動作表示灯

番号	記号(色)	名称, はたらき
①	PWR(緑色)	電源表示灯(*1) ・消灯(常時): 計器電源供給無し ・点灯(常時): 計器電源通電時 ・点滅(500 ms 点灯/500ms 消灯): 不揮発性 IC メモリ異常時
②	T/R(黄色)	通信表示灯(*1) ・消灯(常時): Ethernet 通信異常時(無応答)または USB 通信時 ・点滅(遅い): Ethernet 通信異常時(受信異常) ・点滅(早い): Ethernet 通信正常時
③	ALM(赤色)	異常表示灯(*1) ・点灯(1 秒間): 対スレーブ[制御モジュール(QTC1-□0)]通信異常時(*2) ・点滅(250 ms 点灯/250ms 消灯): USB 給電により PC から電源供給時
④	LA1(黄色)	リンク状態表示灯 ・点灯(常時): リンク確立時 ・消灯(常時): リンク無し時
⑤	LA2(黄色)	リンク状態表示灯 常に消灯
⑥	RUN(緑色)	回路接続通信表示灯(*1) ・点灯: Ethernet 接続時
⑦	ERR(赤色)	通信異常状態表示灯(*1) ・消灯(常時): 異常無し ・点灯(1 秒間): Ethernet の SLMP 通信(*3)の, 通信異常時 (例) PLC より, 設定範囲外のデータを送信した場合, 接続しているモジュールからの否定応答に応じて ERR 表示灯が 1 秒間点灯する。

(\*1): 電源投入後のウォームアップ中, 各動作表示灯(LA1, LA2 を除く)が順次点灯する

(\*2): SIF 機能では点灯しない

(\*3): 三菱電機株式会社製 PLC MELSEC の通信プロトコル

スイッチ, コネクタ

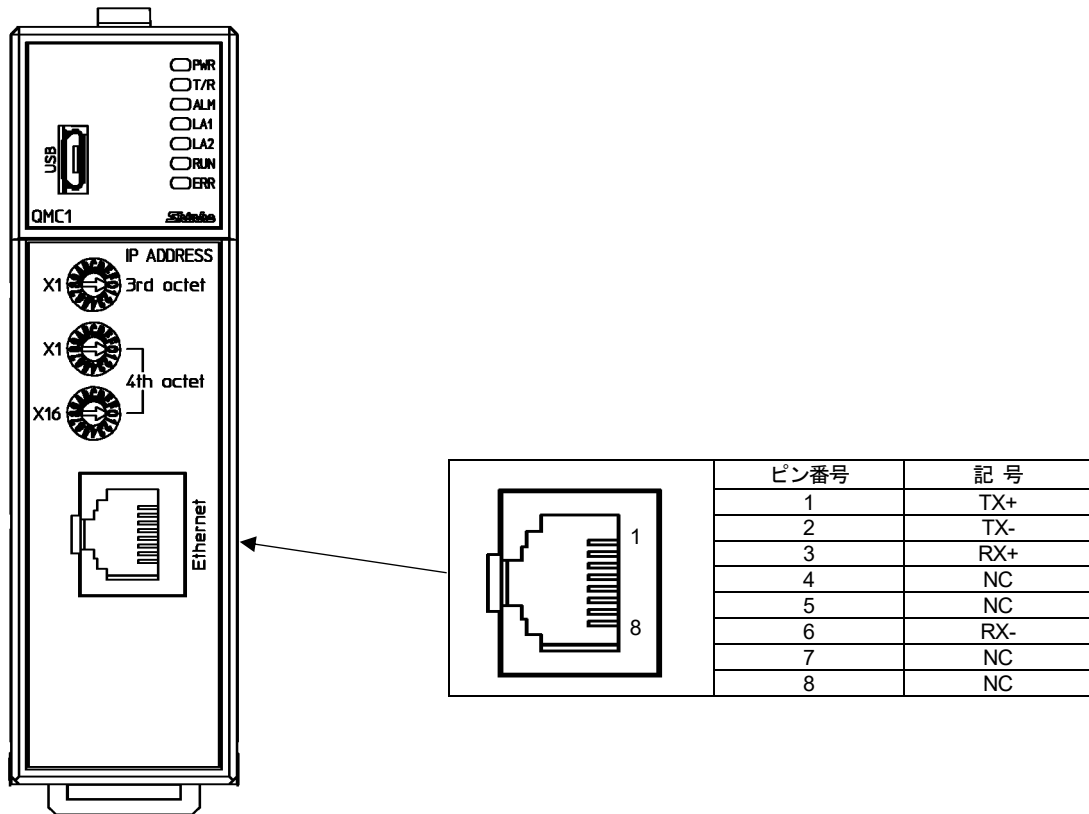
番号	記号	名称, はたらき
⑧	USB	コンソール通信用コネクタ コンソール通信を行うツールケーブル用のコネクタ。
⑨	IP ADDRESS	自局 IP アドレス設定用ロータリースイッチ
⑩	Ethernet	Ethernet 通信用コネクタ[モジュラジャック(RJ45)]
⑪		ディップスイッチ 本器では使用しない。全て OFF のままにしておくこと。
⑫		コネクタ 制御モジュール QTC1-□0 と接続するためのコネクタ。
⑬		ロックレバー DIN レールに取り付けまたは取り外し時, 固定または解除するためのレバー。

設定機構

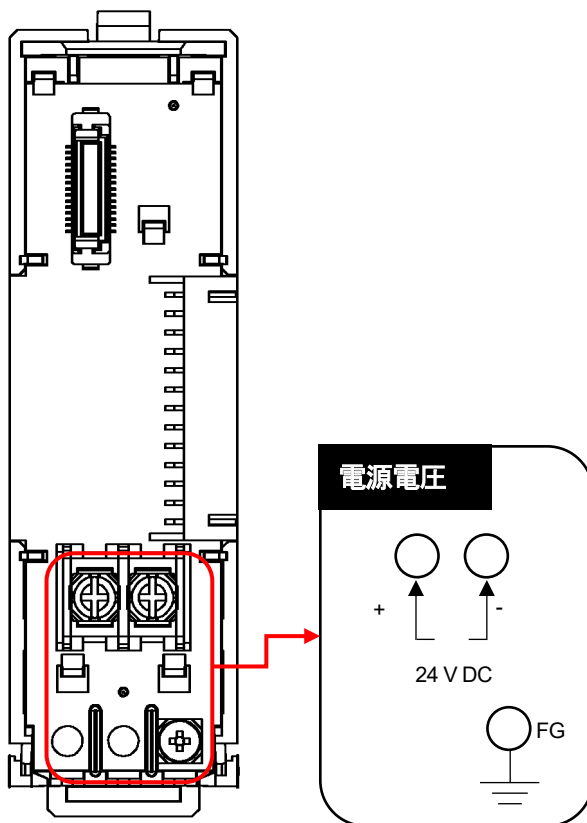
自局 IP アドレス設定	ロータリースイッチにより, 自局 IP アドレスの 3 バイト目および 4 バイト目を設定する。
--------------	--

## ■ピン配列, 端子配列

Ethernet 通信コネクタのピン配列



電源端子の端子配列

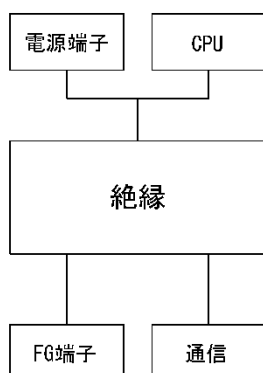


## ■標準機能

Ethernet 通信	制御モジュール(QTC1-□)と接続し、Ethernet(MODBUS/TCP または SIF 機能)通信を行う。	
	MODBUS/TCP	
	物理層	10BASE-T/100BASE-TX 自動認識
	ユーザ層	MODBUS/TCP 接続コネクション数: 1
SIF 機能 (Smart InterFace, プログラムレス通信機能)	三菱電機株式会社製 PLC MELSEC の通信プロトコルを用いて、各種データを PLC レジスタに書き込みと読出しを行う機能。	
	ユーザ層	TCP/IP 三菱電機株式会社製 PLC MELSEC コミュニケーションプロトコル フレーム: QnA 互換 3E フレーム(SLMP 3E フレーム) コード: バイナリまたは ASCII 接続可能 PLC: 1 台
モジュール間通信	通信回線	内部バス
	通信方式	半二重通信
	同期方式	調歩同期式
	通信速度	57600 bps
	データビット/ パリティ/ ストップビット	データビット: 8 ビット パリティ: 偶数 ストップビット: 1 ビット

## ■絶縁・耐電圧

回路絶縁構成



絶縁抵抗	500 V DC 10 MΩ 以上	
耐電圧	電源端子—FG 端子間	1.5 kV AC 1 分間
	電源端子—通信間	750 V AC 1 分間

## ■通信インターフェース

Ethernet 通信	10BASE-T/100BASE-TX 自動認識
モジュール間	内部バス通信

## ■環境条件

周囲温度	-10~50 °C(ただし、結露または氷結しないこと)
周囲湿度	35~85 %RH(ただし、結露しないこと)
高度	2,000 m 以下
設置環境	汚染度 2(EN61010-1 による)
メモリー保護	不揮発性 IC メモリー(書き込み回数: 100 万回)
環境仕様	RoHS 指令対応

## ■付属機能

停電対策	不揮発性 IC メモリーで設定データをバックアップする。	
ウォッチドッグタイマ	ウォッチドッグタイマにてプログラムの暴走と停止を監視し、異常を検知すると MCU をリセットし計器を初期状態にする。	
ウォームアップ表示	電源投入後、各動作表示灯(LA1, LA2 を除く)を順次点灯する。	
積算通電時間計測機能	通電している時間を確認することができる。	
コンソール通信	USB 通信ケーブル(市販品)をコンソール通信用コネクタに接続し、コンソールソフト(SWC-QMC101M)を使用して外部コンピュータより次の操作を行う。 (1) Ethernet 通信に必要な項目(プロトコル選択, 自局 IP アドレス設定など)の読み取りおよび設定 (2) 動作状態の読み取り (3) SIF 機能各設定値の読み取りおよび設定 (4) 機能の変更	
	通信プロトコル	神港標準プロトコル
	通信ケーブル	USB - micro USB Type-B(市販品)
	ソフトウェア	コンソールソフト(SWC-QMC101M)
ファームウェア アップデート機能	USB 通信ケーブル(市販品)をコンソール通信用コネクタに接続し、コンソールソフト(SWC-QMC101M)を使用して外部コンピュータより機能の更新を行う。	

## ■その他

電源電圧	24 V DC 許容変動範囲 20~28 V DC
消費電力	4 W 以下
突入電流	最大 10 A
付属品	電源端子カバー 1 個 設置・配線取扱説明書 1 部
取扱説明書	ホームページより詳細版取扱説明書をダウンロード <a href="https://shinko-technos.co.jp/">https://shinko-technos.co.jp/</a>

## ■外形寸法図(単位: mm)

