価格の改定を実施させていただくことがございます。
最新価格につきましては、お問い合わせ下さい。

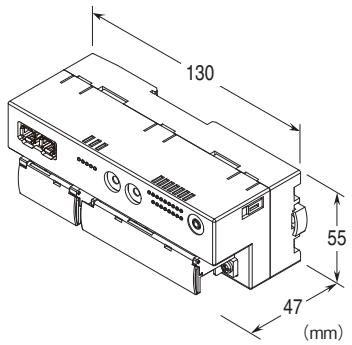
形式：R7G4FML3-6-DA16

リモートI／O R7G4F シリーズ

少点数入出力ユニット

（MECHATROLINK-Ⅲ用、プラス／マイナスコモン（NPN／PNP対応）接点16点入力、ねじ端子台）

主な機能と特長
●MECHATROLINK-Ⅲ用プラス／マイナスコモン（NPN／PNP対応）接点16点入力の少点数入出力ユニット



形式：R7G4FML3−6−DA16−R①

価格

基本価格 42,000円
加算価格
・オプション仕様により加算あり。

ご注文時指定事項

・形式コード：R7G4FML3−6−DA16−R①
①は下記よりご選択下さい。
（例：R7G4FML3−6−DA16−R／UL／Q）
・オプション仕様（例：／C01）

端子台

6：電源用：ねじ端子台
　通信用：MECHATROLINK-Ⅲ専用コネクタ
　入出力用：ねじ端子台

種類

DA16：プラス／マイナスコモン（NPN／PNP対応）接点入力16点

供給電源

◆直流電源
R：24V DC（許容範囲±10%、リップル含有率10%p-p以下）

①付加コード（複数項指定可能）

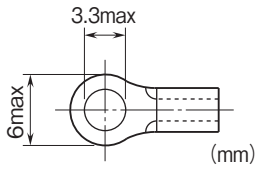
◆規格適合
無記入：CE適合品
／**UL**：UL、CE適合品
◆オプション仕様
無記入：なし
／**Q**：あり（オプション仕様より別途ご指定下さい。）

オプション仕様

◆コーティング（詳細は、弊社ホームページをご参照下さい。）
／**C01**：シリコーン系コーティング　+1,000円
／**C02**：ポリウレタン系コーティング　+1,000円
／**C03**：ラバーコーティング　+1,000円
（／C03は付加コード（規格適合）の「／UL」は選択できません。）

機器仕様

接続方式
・MECHATROLINK-Ⅲ：MECHATROLINK-Ⅲ専用コネクタ
・供給電源・入力信号：M3ねじ2ピース端子台接続
（締付トルク0.5N・m）
圧着端子：「推奨圧着端子」の図を参照下さい。
・推奨メーカ：日本圧着端子製造、ニチフ
・適用電線サイズ：0.25～1.65mm^2（AWG22～16）
端子ねじ材質：鉄にニッケルメッキ
ハウジング材質：難燃性灰色樹脂
アイソレーション：入力ーMECHATROLINK・FEー供給電源間
状態表示ランプ：PWR、ERR、CON、LNK1、LNK2で状態表示
（詳細は取扱説明書を参照下さい）
接点入力状態表示ランプ：ON時緑色点灯
取込周期設定：10ms（＊）、1ms、5ms、20ms、50ms、70ms、100ms、200ms
R7CFGにより設定
（＊）は工場出荷時の設定
■推奨圧着端子



MECHATROLINK-Ⅲ仕様

伝送速度：100Mbps
伝送距離：最大6300m
局間距離：最大100m
伝送ケーブル：MECHATROLINK専用ケーブル
（安川コントロール株式会社製　形式：JEPMC-W6013-□-E）
コネクタ：タイコエレクトロニクス製インダストリアルミニI／Oコネクタ
最大接続スレーブ数：最大62局

MG CO., LTD.
www.mgco.jp

（マスタユニットにより、最大接続スレーブ数が変わる場合があります。マスタユニットの取扱説明書にてご確認下さい）
対応伝送周期:125μs、250μs、500μs、1～64ms（1ms刻み）
対応通信周期:125μs～64ms
対応プロファイル:標準I／Oプロファイル（サイクリック通信モード時）、イベントドリブン通信ID情報取得用プロファイル（イベントドリブン通信モード時）
伝送バイト数:16バイト
局アドレス設定:03H～EFH（ロータリスイッチにより設定）
サイクリック通信モード:サイクリック通信対応
イベントドリブン通信モード:イベントドリブン通信対応
他スレーブ監視機能:非対応

入力仕様

コモン:プラス／マイナスコモン（NPN／PNP対応）16点／コモン
最大同時入力点数:制限なし（24V DC時）
定格入力電圧:24V DC±10%、リップル含有率5%p-p以下
ON電圧／ON電流:15V DC以上（入力端子とCOM間）／3.5mA以上
OFF電圧／OFF電流:5V DC以下（入力端子とCOM間）／1mA以下
入力電流:5.5mA以下／点（24V DC時）
入力抵抗:約4.4kΩ
ON遅延時間:0.2ms以下
OFF遅延時間:0.5ms以下

設置仕様

消費電流
・直流電源:約75mA
使用温度範囲:-10～+55℃
保存温度範囲:-20～+65℃
使用湿度範囲:30～90%RH（結露しないこと）
使用周囲雰囲気:腐食性ガス、ひどい塵埃のないこと
取付:壁またはDINレール取付（35mmレール）
質量:約190g

性能

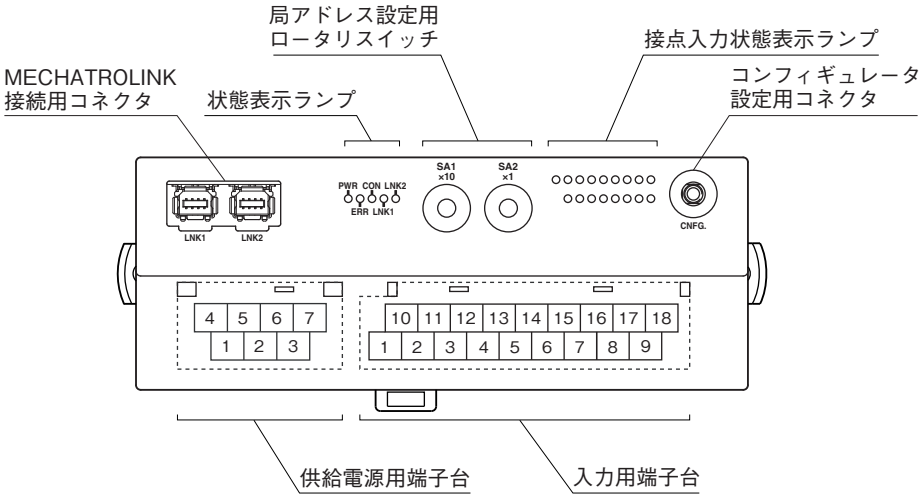
絶縁抵抗:100MΩ以上／500V DC
耐電圧:入力ーMECHATROLINK・FEー供給電源間
1500V AC　1分間

適合規格

適合EU指令:
電磁両立性指令（EMC指令）
　EMI EN 61000-6-4
　EMS EN 61000-6-2
RoHS指令
認定安全規格:
UL／C-UL 一般安全規格
（UL 61010-1, CAN/CSA-C22.2 No.61010-1-12）
（UL 61010-2-201, CAN/CSA-C22.2 No.61010-2-201）

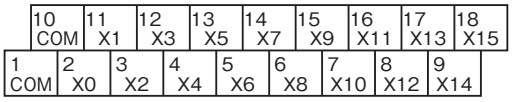
MG CO., LTD.
www.mgco.jp

パネル図



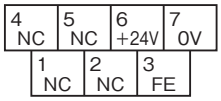
端子配列

■入力の配線



端子番号	信号名	機　能	端子番号	信号名	機　能
1	COM	コモン	10	COM	コモン
2	X0	入力 0	11	X1	入力 1
3	X2	入力 2	12	X3	入力 3
4	X4	入力 4	13	X5	入力 5
5	X6	入力 6	14	X7	入力 7
6	X8	入力 8	15	X9	入力 9
7	X10	入力 10	16	X11	入力 11
8	X12	入力 12	17	X13	入力 13
9	X14	入力 14	18	X15	入力 15

■供給電源の配線



①NC　　－
②NC　　－
③FE　　機能接地
④NC　　－
⑤NC　　－
⑥+24V　　供給電源（24V DC）
⑦0V　　供給電源（0V）

MG CO., LTD.
www.mgco.jp

MECHATROLINK対応コマンド

本器が対応しているコマンドを下記に示します。

プロファイル	コマンド名	コマンド	概　要
共通コマンド	NOP	00H	無効
	ID_RD	03H	製品情報読出
	CONFIG	04H	パラメータ設定
	ALM_RD	05H	エラー情報読出
	ALM_CLR	06H	エラー情報クリア
	CONNECT	0EH	マスタ局との通信開始
	DISCONNECT	0FH	マスタ局との通信停止
標準Ｉ／Ｏプロファイル	DATA_RWA	20H	入出力データ伝送

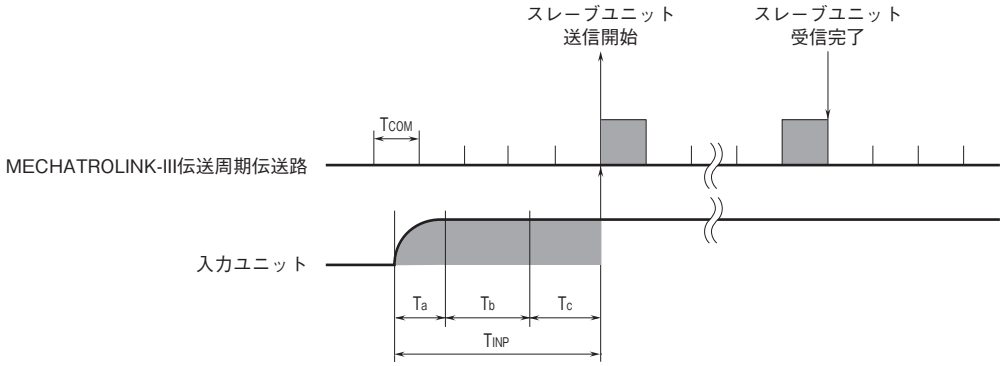
応答時間

接点入力ユニットの応答時間は、ユニットに入力信号が与えられたときに、伝送路に送信開始するまでの時間です。

T_{COM}:上位機器(マスタ)で設定しているMECHATROLINK-Ⅲ伝送周期
MECHATROLINK-Ⅲの伝送周期は、システム構成、設定によって変わります。

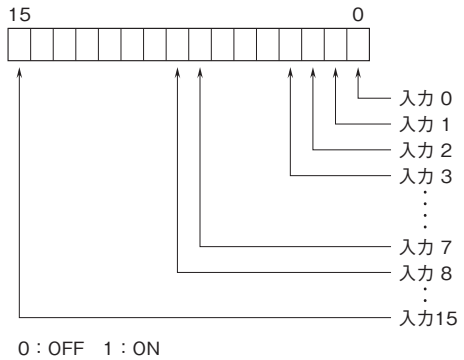
T_{INP}:入力ユニット応答時間 ≦ Ta入力回路の遅延時間(ON遅延時間またはOFF遅延時間)＋ Tb取込周期設定時間＋
T_c内部処理遅延時間(MECHATROLINK-Ⅲ伝送周期2回分)

例、取込周期1msの場合、MECHATROLINK-Ⅲ伝送周期:0.25msの場合
入力ユニット応答時間(T_{INP}):入力回路の遅延時間(0.2ms)＋取込周期設定時間(1ms)＋
内部処理遅延時間(0.25ms)×2=1.7[ms]

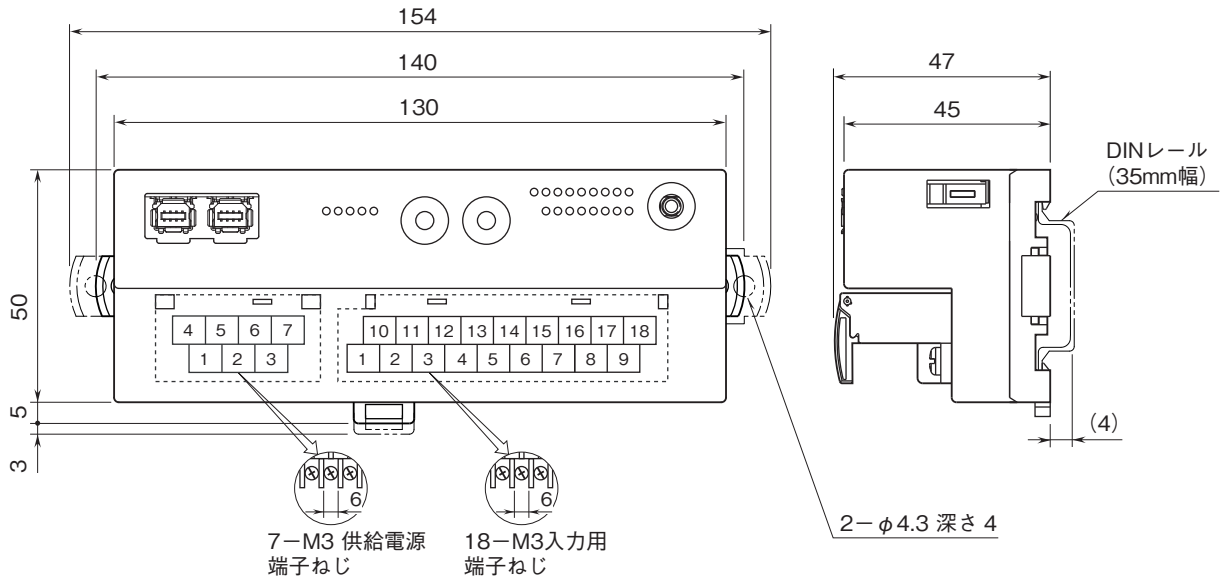


ビット配置

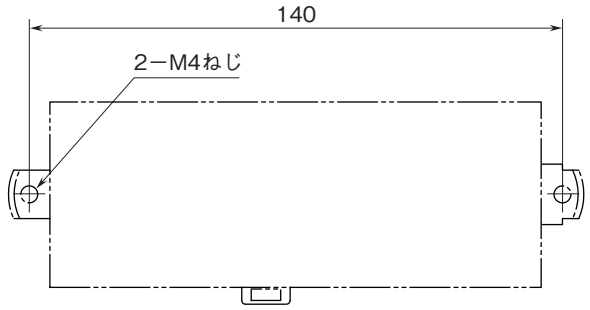
■接点入力



外形寸法図(単位:mm)・端子番号図



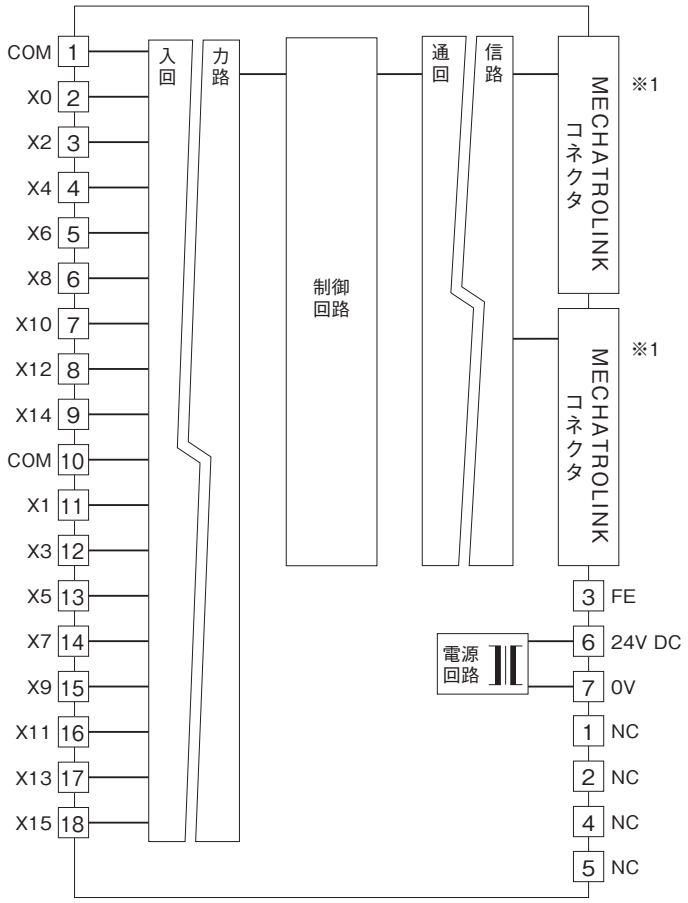
取付寸法図(単位:mm)



MG CO., LTD.
www.mgco.jp

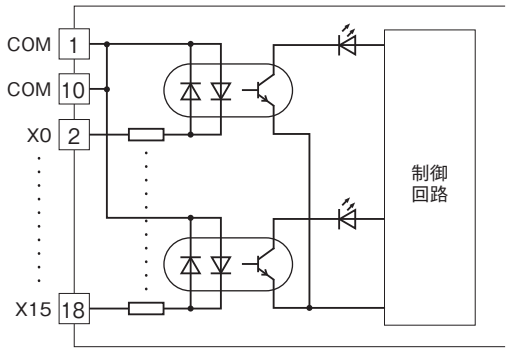
ブロック図・端子接続図

EMC(電磁両立性)性能維持のため、FE端子を接地して下さい。
注)FE端子は保護接地端子(Protective Conductor Terminal)ではありません。

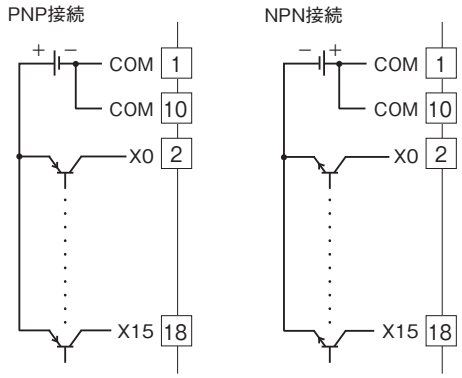


※1、通信ケーブルはどちらにも接続できます。

■入力回路



■入力部接続例



●記載内容はお断りなしに変更することがありますのでご了承ください。
●ご注文・ご使用に際しては、弊社ホームページの「ご注文に際して」を必ずご確認ください。
●本製品を輸出される場合には、外国為替および外国貿易法の規制をご確認の上、必要な手続きをお取りください。
安全保障貿易管理については、弊社ホームページより「輸出(該非判定)」をご覧ください。
お問合わせ先　ホットライン:0120-18-6321

MG CO., LTD.
www.mgco.jp