

# 通信変換器 COM-ML

Ethernet系ネットワークに調節計が簡単に接続。

Ethernet 通信変換器  
[MODBUS/TCP・Ethernet MAPMAN]<sup>\*1</sup>  
COM-ML-1

EtherNet/IP 通信変換器  
COM-ML-2

EtherCAT 通信変換器  
COM-ML-3

PROFINET 通信変換器  
COM-ML-4



COM-ML-1



COM-ML-2



COM-ML-3



COM-ML-4



\*1 Ethernet MAPMANは、PLC専用プロトコル通信により  
PLCとプログラムレス接続できます。

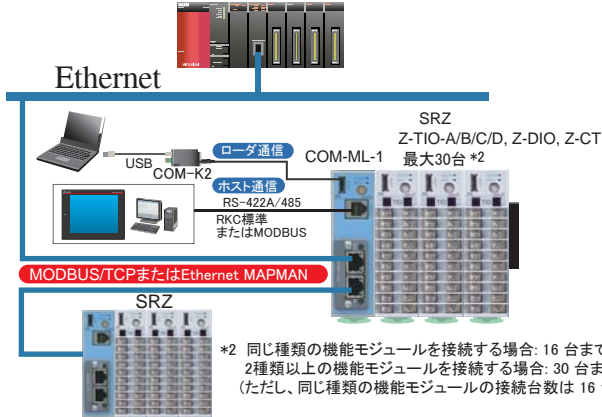
## システム構成例

### COM-ML-1

COM-ML-1は、モジュールタイプ調節計SRZをEthernet [MODBUS/TCPまたはPLC通信 (MAPMAN)] に接続するための、通信変換器です。

対応調節計	SRZ (Z-TIO-A/B/C/D, Z-DIO, Z-CT)
MAPMAN対応PLC	三菱電機製 QnA互換3Eフレーム/SLMP ASCIIまたはバイナリ

三菱電機製 MELSECシリーズ



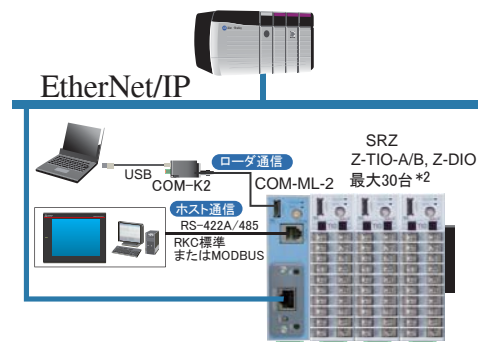
\*2 同じ種類の機能モジュールを接続する場合: 16台まで  
2種類以上の機能モジュールを接続する場合: 30台まで  
(ただし、同じ種類の機能モジュールの接続台数は16台まで)

### COM-ML-2

COM-ML-2は、モジュールタイプ調節計SRZをEtherNet/IPに接続するための、通信変換器です。

対応調節計	SRZ (Z-TIO-A/B, Z-DIO)
-------	------------------------

EtherNet/IP対応PLC

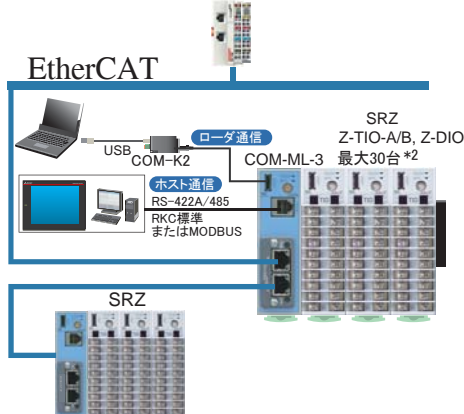


### COM-ML-3

COM-ML-3は、モジュールタイプ調節計SRZをEtherCATに接続するための、通信変換器です。

対応調節計	SRZ (Z-TIO-A/B, Z-DIO)
-------	------------------------

EtherCATマスタ機器

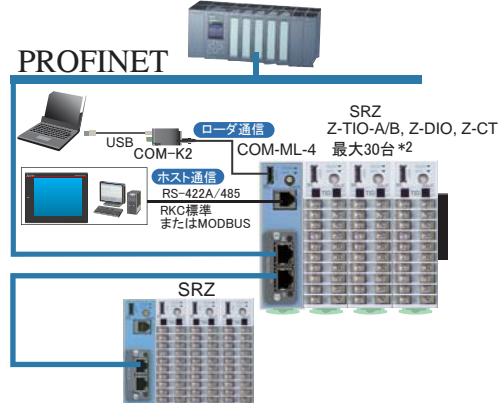


### COM-ML-4

COM-ML-4は、モジュールタイプ調節計SRZをPROFINETに接続するための、通信変換器です。

対応調節計	SRZ (Z-TIO-A/B, Z-DIO, Z-CT)
-------	------------------------------

PROFINETマスタ機器



# 通信変換器 COM-ML

## 仕様

### ● Ethernet通信変換器 [MODBUS/TCP・Ethernet MAPMAN] : COM-ML-1

<b>ネットワーク通信</b>	
1. Modbus/TCP	
物理層	: 10BASE-T/100BASE-TX 自動認識
ユーザ層	: MODBUS/TCP
通信データ	: ホスト通信 (MODBUS) マップに準ずる
コネクタ	: RJ-45 × 2ポート
2. MAPMAN	
物理層	: 10BASE-T/100BASE-TX 自動認識
ユーザ層	: TCP/IP、三菱電機製QnA互換3Eフレーム/SLMP ASCII またはバイナリ
コネクタ	: RJ-45 × 2ポート
<b>ホスト通信</b>	
インターフェース	: EIA規格 RS-485準拠、EIA規格 RS-422A準拠
プロトコル	: RKC標準通信 ANSI X3.28-1976 サブカテゴリ2.5B1準拠 MODBUS-RTU
通信速度	: 4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38400 bps
ビット構成	: スタートビット: 1、 データビット: 7または8 (MODBUSは、8ビット固定) パリティビット: なし/あり (奇数または偶数) ストップビット: 1
最大接続点数	: 16点
終端抵抗	: 外付けが必要
インターバル時間	: 0 ~ 2 5 0 ミリ秒
<b>ローダ通信</b>	
通信機能のプロトコルとしてRKC標準通信を使用し、通信させる。 ※ローダ通信時は、計器電源を入れること。 (ローダからの電源供給は不可)	
プロトコル	: RKC標準通信 ANSI X3.28-1976 サブカテゴリ2.5B1準拠
通信速度	: 38400 bps
データ形式	: スタートビット: 1、データビット: 8 パリティビット: なし、ストップビット: 1
最大接続点数	: 1点
接続方式	: 専用ローダケーブルにより接続
<b>一般仕様</b>	
電源電圧	: DC21.6~26.4V(電源電圧変動含む) 定格: DC 24V
消費電力	: 最大 120mA
突入電流	: 12A以下
許容周囲温度	: -10~+50℃
許容周囲湿度	: 5~95%RH 絶対湿度: MAX.W.C 29.3g/m3 dry air at 101.3kPa
質量	: 約130g

### ● EtherNet/IP通信変換器 : COM-ML-2

<b>ネットワーク通信</b>	
EtherNet/IP	
物理層	: 10BASE-T/100BASE-TX 自動認識
ユーザ層	: EtherNet/IP
対応メッセージ	: Explicitメッセージ、I/Oメッセージ
コネクタ	: RJ-45
<b>ホスト通信</b>	
インターフェース	: EIA規格 RS-485準拠、EIA規格 RS-422A準拠
プロトコル	: RKC標準通信 ANSI X3.28-1976 サブカテゴリ2.5B1準拠 MODBUS-RTU
通信速度	: 4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38400 bps
ビット構成	: スタートビット: 1、 データビット: 7または8 (MODBUSは、8ビット固定) パリティビット: なし/あり (奇数または偶数) ストップビット: 1
最大接続点数	: 16点
終端抵抗	: 外付けが必要
インターバル時間	: 0 ~ 2 5 0 ミリ秒
<b>ローダ通信</b>	
通信機能のプロトコルとしてRKC標準通信を使用し、通信させる。 ※ローダ通信時は、計器電源を入れること。 (ローダからの電源供給は不可)	
プロトコル	: RKC標準通信 ANSI X3.28-1976 サブカテゴリ2.5B1準拠
通信速度	: 38400 bps
データ形式	: スタートビット: 1、データビット: 8 パリティビット: なし、ストップビット: 1
最大接続点数	: 1点
接続方式	: 専用ローダケーブルにより接続
<b>一般仕様</b>	
電源電圧	: DC21.6~26.4V(電源電圧変動含む) 定格: DC 24V
消費電力	: 最大 120mA
突入電流	: 12A以下
許容周囲温度	: -10~+50℃
許容周囲湿度	: 5~95%RH 絶対湿度: MAX.W.C 29.3g/m3 dry air at 101.3kPa
質量	: 約130g

### ● EtherCAT通信変換器 : COM-ML-3

<b>ネットワーク通信</b>	
EtherCAT	
物理層	: 100BASE-TX
ユーザ層	: EtherCAT
対応プロトコル	: CANopen over EtherCAT (CoE) プロセスデータオブジェクト (PDO)
コネクタ	: RJ-45 × 2ポート
コンファーマンステストバージョン	: Ver 1.0.0.17
<b>ホスト通信</b>	
インターフェース	: EIA規格 RS-485準拠、EIA規格 RS-422A準拠
プロトコル	: RKC標準通信 ANSI X3.28-1976 サブカテゴリ2.5B1準拠 MODBUS-RTU
通信速度	: 4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38400 bps
ビット構成	: スタートビット: 1、 データビット: 7または8 (MODBUSは、8ビット固定) パリティビット: なし/あり (奇数または偶数) ストップビット: 1
最大接続点数	: 16点
終端抵抗	: 外付けが必要
インターバル時間	: 0 ~ 2 5 0 ミリ秒
<b>ローダ通信</b>	
通信機能のプロトコルとしてRKC標準通信を使用し、通信させる。 ※ローダ通信時は、計器電源を入れること。 (ローダからの電源供給は不可)	
プロトコル	: RKC標準通信 ANSI X3.28-1976 サブカテゴリ2.5B1準拠
通信速度	: 38400 bps
データ形式	: スタートビット: 1、データビット: 8 パリティビット: なし、ストップビット: 1
最大接続点数	: 1点
接続方式	: 専用ローダケーブルにより接続
<b>一般仕様</b>	
電源電圧	: DC21.6~26.4V(電源電圧変動含む) 定格: DC 24V
消費電力	: 最大 120mA
突入電流	: 12A以下
許容周囲温度	: -10~+50℃
許容周囲湿度	: 5~95%RH 絶対湿度: MAX.W.C 29.3g/m3 dry air at 101.3kPa
質量	: 約130g

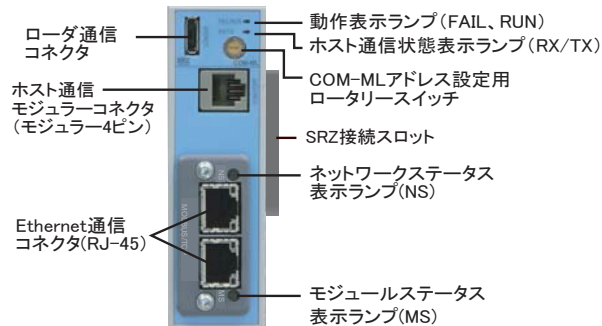
### ● PROFINET通信変換器 : COM-ML-4

<b>ネットワーク通信</b>	
PROFINET	
物理層	: 100BASE-TX
ユーザ層	: PROFINET
適合ネットワーク	: PROFINET IO 通信
対応機能	: IOデータ
コネクタ	: RJ-45 × 2ポート
リアルタイムクラス	: RT_CLASS_1
コンFORMANCEクラス	: Conformance ClassB準拠
<b>ホスト通信</b>	
インターフェース	: EIA規格 RS-485準拠、EIA規格 RS-422A準拠
プロトコル	: RKC標準通信 ANSI X3.28-1976 サブカテゴリ2.5B1準拠 MODBUS-RTU
通信速度	: 4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38400 bps
ビット構成	: スタートビット: 1、 データビット: 7または8 (MODBUSは、8ビット固定) パリティビット: なし/あり (奇数または偶数) ストップビット: 1
最大接続点数	: 16点
終端抵抗	: 外付けが必要
インターバル時間	: 0 ~ 2 5 0 ミリ秒
<b>ローダ通信</b>	
通信機能のプロトコルとしてRKC標準通信を使用し、通信させる。 ※ローダ通信時は、計器電源を入れること。 (ローダからの電源供給は不可)	
プロトコル	: RKC標準通信 ANSI X3.28-1976 サブカテゴリ2.5B1準拠
通信速度	: 38400 bps
データ形式	: スタートビット: 1、データビット: 8 パリティビット: なし、ストップビット: 1
最大接続点数	: 1点
接続方式	: 専用ローダケーブルにより接続
<b>一般仕様</b>	
電源電圧	: DC21.6~26.4V(電源電圧変動含む) 定格: DC 24V
消費電力	: 最大 120mA
突入電流	: 12A以下
許容周囲温度	: -10~+50℃
許容周囲湿度	: 5~95%RH 絶対湿度: MAX.W.C 29.3g/m3 dry air at 101.3kPa
質量	: 約130g

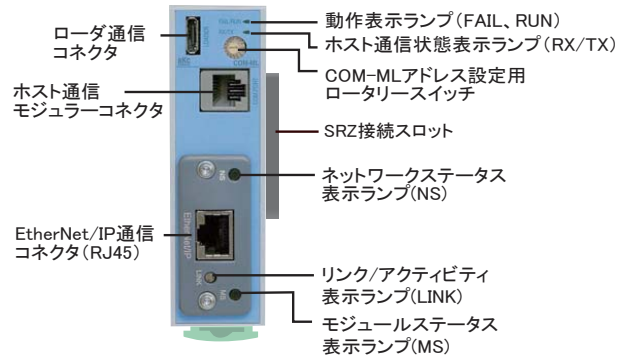
## 各部の名称

### ● Ethernet通信変換器

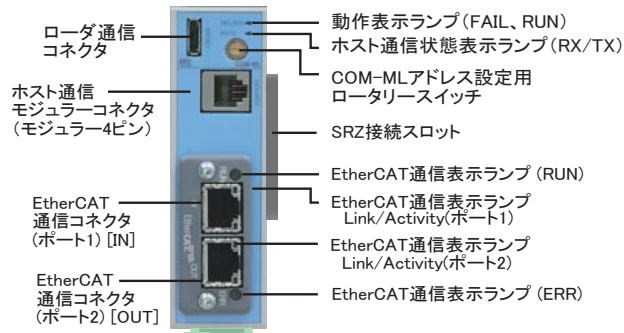
[MODBUS/TCP・Ethernet MAPMAN]: COM-ML-1



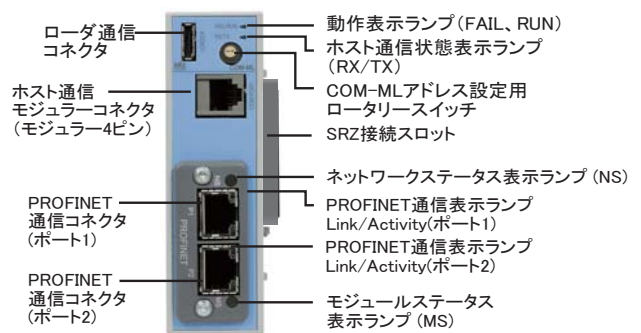
### ● EtherNet/IP 通信変換器: COM-ML-2



### ● EtherCAT通信変換器: COM-ML-3



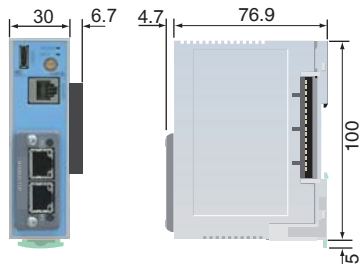
### ● PROFINET通信変換器: COM-ML-4



## 外形寸図

COM-ML-1, COM-ML-2, COM-ML-3, COM-ML-4 同寸法

単位: mm







































## 型式

仕様	仕様コード				標準価格	
	COM-ML		必須指定	任意指定		
必須指定	ネットワーク	Ethernet[MODBUS/TCP・Ethernet MAPMAN]	1		基本 ¥90,000	
		EtherNet/IP	2		基本 ¥90,000	
		EtherCAT	3		基本 ¥90,000	
		PROFINET	4		基本 ¥90,000	
必須指定	ホスト通信	RS-422A	4			
		RS-485	5			
必須指定	対応機種	SRZ		02		
任意指定	出荷時設定 (通信プロトコル指定)	なし(通信プロトコルの出荷時設定なし)			記号なし	
		通信プロトコルの出荷時設定あり			1	
	ホスト通信通信プロトコル	通信プロトコルの出荷時設定なし				記号なし
		RKC標準通信(ANSI)				1
	ネットワーク通信プロトコル	MODBUS				2
		通信プロトコルの出荷時設定なし				記号なし
MODBUS/TCP					1	
*1	対応チャンネル数	MAPMAN(三菱電機製 QnA互換3Eフレーム/SLMP ASCII)			5	
		MAPMAN(三菱電機製 QnA互換3Eフレーム/SLMP バイナリ)			6	
必須指定	対応チャンネル数	通信プロトコルの出荷時設定なし			記号なし	
		16チャンネル			A	
		32チャンネル			B	
		48チャンネル			C	
		64チャンネル			D	

\*1: 任意指定は、COM-ML1のみ指定可能です。

# ネットワーク通信変換器一覧

ネットワーク	通信変換器	接続可能調節計	MAPMAN対応PLC (PLCプログラムレス接続)
Ethernet	 [MODBUS/TCP・Ethernet MAPMAN] COM-ML-1 	モジュールタイプ調節計 SRZ ・Z-TIO-A/B/C/D ・Z-DIO ・Z-CT 	三菱電機製 MELSECシリーズ 
	 [MODBUS/TCP] COM-JL 	モジュールタイプ調節計 SRZ ・Z-TIO-A/B ・Z-DIO  RS-485 (MODBUS)	デジタル指示調節計 FB100 FB400 FB900  RS-485 (MODBUS)
 EtherNet/IP	COM-ML-2 	モジュールタイプ調節計 SRZ ・Z-TIO-A/B ・Z-DIO 	
 EtherCAT	COM-ML-3 	モジュールタイプ調節計 SRZ ・Z-TIO-A/B ・Z-DIO 	
 PROFINET	COM-ML-4 	モジュールタイプ調節計 SRZ ・Z-TIO-A/B ・Z-DIO ・Z-CT 	
 CC-Link	COM-JC 	モジュールタイプ調節計 SRZ ・Z-TIO-A/B ・Z-DIO  RS-485 (MODBUS)	デジタル指示調節計 FB100 FB400 FB900  RS-485 (MODBUS)
	H-LNK-A 	モジュールタイプ調節計 SR Mini HG ・H-PCP-G ・H-TIO ・H-CT 	
 DeviceNet	COM-JH 	モジュールタイプ調節計 SRZ ・Z-TIO-A/B ・Z-DIO  RS-485 (MODBUS)	デジタル指示調節計 FB100 FB400 FB900  RS-485 (MODBUS)
 MECHATROLINK	COM-MY 	モジュールタイプ調節計 SRZ ・Z-TIO-A/B ・Z-DIO 	
 PROFIBUS	COM-JG 	デジタル指示調節計 FB100 FB400 FB900  RS-485 (MODBUS)	
RS-422A RS-232C MAPMAN (PLCプログラム接続)	COM-JE 	デジタル指示調節計 *1 FB100 RB100 FB400 RB400 FB900 RB500 RB700 RB900  RS-485 (MODBUS)	三菱電機製 MELSECシリーズ オムロン製 SYSMACシリーズ 

\*1 通信変換器と接続しないで直接調節計に接続可能な機種もございます。弊社まで、お問い合わせ願います。(FZ100/400/900, SRZ, SR Mini HG等)  
 ※記載されているネットワーク名称等は、それぞれ各社・協会の商標または登録商標です。

## RKC 理化工業株式会社 RKC INSTRUMENT INC.

本社 東京都大田区久が原5-16-6 ☎146-8515 ☎03(3751)8111(代) ☎03(3754)3316  
 ホームページ <http://www.rkcinst.co.jp/>

東北営業所 宮城県黒川郡富谷市成田2-3-3成田ビル ☎981-3341 ☎022(348)3166(代) ☎022(351)6737  
 埼玉営業所 埼玉県久喜市南栗橋1-13-2-101 ☎349-1117 ☎0480(55)1600(代) ☎0480(52)1640  
 長野営業所 長野県長野市篠ノ井会855-1 エーパビル ☎388-8004 ☎026(299)3211(代) ☎026(299)3302  
 名古屋営業所 名古屋市西区浅間1-1-20クラウチビル ☎451-0035 ☎052(524)6105(代) ☎052(524)6734  
 大阪営業所 大阪市淀川区宮原4-5-36セントラル新大阪ビル ☎532-0003 ☎06(4807)7751(代) ☎06(6395)8866  
 広島営業所 広島市西区中広町3-3-18中広セントラルビル ☎733-0012 ☎082(297)7724(代) ☎082(295)8405  
 九州営業所 熊本市中心区帯山6-7-120 ☎862-0924 ☎096(385)5055(代) ☎096(385)5054  
 茨城事業所 茨城県結城郡八千代町佐野1164 ☎300-3595 ☎0296(48)1073(代) ☎0296(49)2839

CCOMML03

Printed in Japan : DEC.2018(P) All Right Reserved

記載内容は、改良のためお断りなく変更することがあります。ご了承ください。  
 標準価格は、消費税を含んでおりません。消費税は別途申し受けます。