

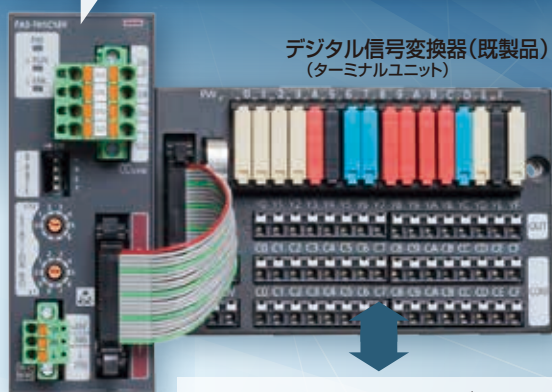
CC-Link対応インタフェースユニット

デジタル信号変換器(ターミナルユニット)用、アナログ信号変換器用

新製品ニュース | No. 20-05

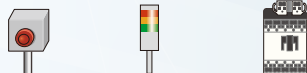
ものづくりを支えるセンサなどのデバイス群をネットワークでつなぎ 生産現場のIoT化をサポートします!

デジタル信号変換器(ターミナルユニット)用
CC-Link対応インタフェースユニット



デジタル信号変換器(既製品)
(ターミナルユニット)

スイッチ 表示灯 マグネットコンタクト



デバイス群

アナログ信号変換器用
CC-Link対応インタフェースユニット



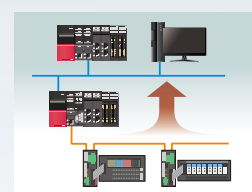
アナログ信号変換器(既製品)

流量センサ 測温抵抗体 振動センサ



デバイス群

小規模IoTで情報の一元管理



デバイス群などの情報をCC-Link
経由で上位階層に収集、可視化。

CC-Link

盤内省工数から装置内省工数

CC-Linkで盤内-装置間をケーブル
1本で接続。



簡単配線

装置内も専用ケーブルでワンタッチ
接続。



モジュール方式

1点単位でのモジュール選定により
コスト削減、省スペース化。

FA Goods

e-F@ctory



困っていませんか？

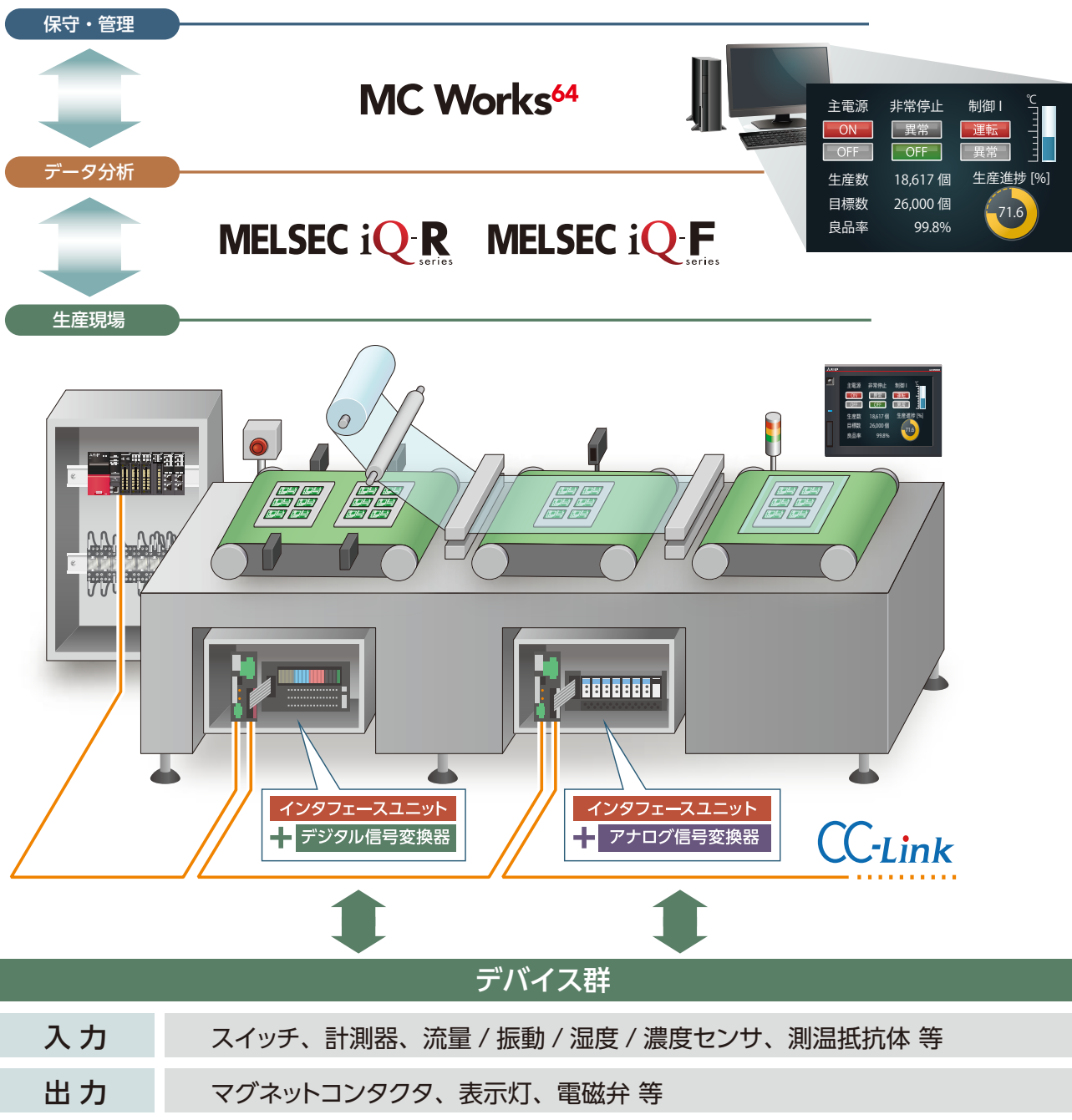
- 生産現場の稼働状況を把握したい!
- 機器の導入コスト・保守コストを抑えたい!
- 制御盤内から装置との配線を簡単にしたい!

CC-Link対応インタフェースユニットによる

デジタル信号変換器(ターミナルユニット)、 アナログ信号変換器の活用

小規模IoTでデバイス情報を一元管理!

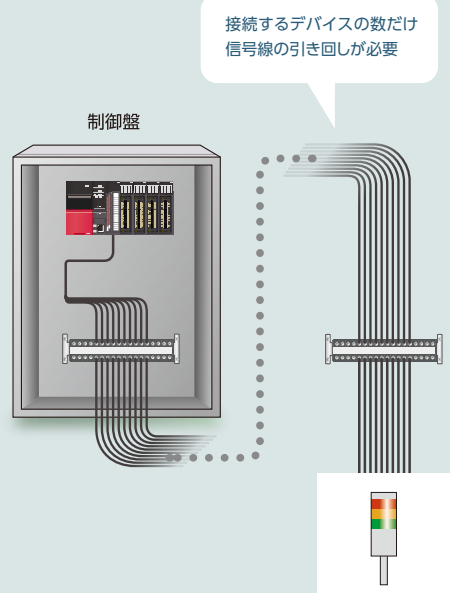
インタフェースユニットでセンサなどのデバイス群の近くにデジタル信号変換器(ターミナルユニット)・アナログ信号変換器を分散設置できます。CC-Link経由で上位階層とデバイス群の情報をつなぎ、生産現場の稼働データを収集・蓄積・可視化・分析し、デバイス群を制御できます。



盤内設置から装置内へ簡単配線!

制御装置(シーケンサ)からの配線がCC-Link専用ケーブル1本でデバイスの近くに設置することができます。デバイスを増設する際も簡単です。またデジタル信号変換器(ターミナルユニット)やアナログ信号変換器との間は専用ケーブルによりワンタッチで簡単に接続できます。

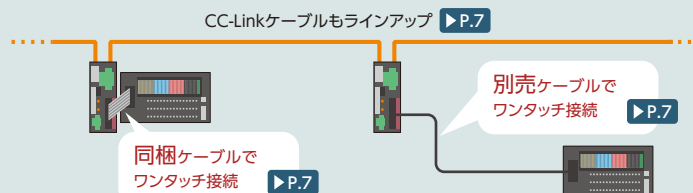
Before ●●●



●●● After



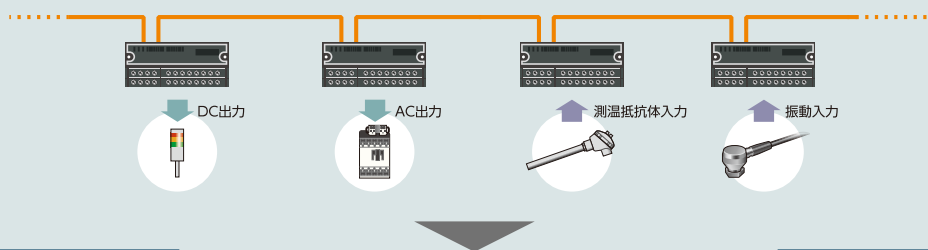
システムに応じたインターフェースユニットの設置



モジュール方式により最適システム構成!

デバイスに対応するモジュール(制御方式)を1点単位で選定することにより、最適なシステム構成を構築できコスト削減および省スペース化できます。

Before ●●●



デジタル信号変換器用モジュール種類

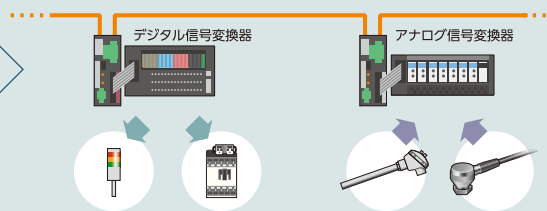
多様な入力信号に対応

- 入力タイプ
- ・リレー (DC24V)
 - ・DC 24/48/100V
 - ・AC 100/200V

1点ごとに出力タイプを選択

- 出力タイプ
- ・a/b 接点リレー (2A)
 - ・トランジスタ (1A)
 - ・トライアック (1A)

●●● After



アナログ信号変換器用モジュール種類

チャンネルごとに入力信号を選択 (チャンネル間絶縁)

- 入力タイプ
- ・電圧 / 電流
 - ・ディストリビュータ
 - ・測温抵抗体
 - ・熱電対

チャンネル間絶縁出力に対応

- 出力タイプ
- ・電流 / 電圧

製品ラインアップと組合せ

デジタル信号変換器(ターミナルユニット)使用時

〈納期〉○:仕込生産品、△:受注生産品

CC-Link
マスタユニット



CC-Link対応インタフェースユニット



+

+

品 名	形 名
デジタル 信号変換器 入力用	FA3-TH1C16XC-01C FA3-TH1C16XC 標準価格および納期 はP.7を参照ください。

デジタル信号変換器(ターミナルユニット)



制御方式	端子台タイプ	モジュール 交換	モジュール 混在	形 名	標準価格 (税抜)	納期
DC24V (a接点)	16点独立	ネジ (M3)	可	①	FA-TH16XRA20S	11,000円 ○
DC24V	16点1コモン2線式	ネジ (M3)	不可	不可	FA-TH16X24D31	10,000円 ○
		ネジ (M3.5)	不可	不可	FA-TH16X24D31L	16,000円 ○
DC48V	16点1コモン2線式	ネジ (M3.5)	不可	不可	FA-TH16X48D31L	16,000円 ○
DC100V	16点1コモン2線式	ネジ (M3.5)	不可	不可	FA-TH16X100D31L	16,000円 ○
AC100V	16点1コモン2線式	ネジ (M3)	不可	不可	FA-TH16X100A31	13,000円 ○
		ネジ (M3.5)	不可	不可	FA-TH16X100A31L	16,000円 ○
AC200V	16点1コモン2線式	ネジ (M3)	不可	不可	FA-TH16X200A31	14,000円 ○
		ネジ (M3.5)	不可	不可	FA-TH16X200A31L	16,000円 ○

MELSEC iQ-R
MELSEC iQ-F
MELSEC-Q
MELSEC-L
MELSEC-FX

CC-Link
マスタ局

+

+

デジタル 信号変換器 出力用 (シンク)	FA3-TH1C16Y-01C FA3-TH1C16Y 標準価格および納期 はP.7を参照ください。
-------------------------------	---

ベースユニット (モジュール自由 選択型)	16点独立 (シンク)	スプリングクランプ	可	②	FA1-TH16Y2SC20S1E	17,000円 ○
a接点リレー	16点独立	スプリングクランプ	可	②	FA1-TH16Y2RA20S1E	18,000円 ○
		ネジ (M3)	可	②	FA-TH16YRA20S	9,700円 ○
		ネジ (M3.5)	不可	不可	FA-TH16YRA20	7,450円 ○
	16点1コモン1線式	ネジ (M3)	可	②	FA-TH16YRA20SL	13,500円 ○
		ネジ (M3)	可	①	FA-TH16YRA11S	9,100円 ○
		ネジ (M3)	不可	不可	FA-TH16YRA11	6,850円 ○
	16点1コモン2線式	ネジ (M3)	可	①	FA-TH16YRA21S	9,500円 ○
		ネジ (M3)	不可	不可	FA-TH16YRA21	7,300円 ○
b接点リレー	16点独立	ネジ (M3.5)	可	②	FA-TH16YRAB20SL	16,000円 ○
c接点リレー	16点独立	ネジ (M3)	可	不可	FA-TH16YRAC20S	13,900円 ○
トライアック	16点独立	スプリングクランプ	可	②	FA1-TH16Y1SR20S1E	35,000円 ○
	16点独立	ネジ (M3)	可	②	FA-TH16YSR20S	15,800円 ○
	16点1コモン1線式	ネジ (M3)	可	不可	FA-TH16YSR11S	15,400円 ○
トランジスタ (シンク)	16点1コモン2線式	ネジ (M3)	可	不可	FA-TH16YSR21S	15,700円 ○
	16点独立 (シンク)	スプリングクランプ	可	②	FA1-TH16Y1TR20S1E	26,600円 ○
	16点1コモン1線式 (シンク)	ネジ (M3)	可	不可	FA-TH16YTL11S	17,500円 ○
	16点1コモン2線式 (シンク)	ネジ (M3)	可	不可	FA-TH16YTL21S	18,000円 ○
	16点独立 (ソース)	ネジ (M3)	可	不可	FA-TH16YTH11S	17,500円 ○
	16点独立2A (シンク/ソース共用)	ネジ (M3)	不可	不可	FA-TH16Y2TR20	14,000円 ○
	16点独立 (シンク/ソース共用)	ネジ (M3)	可	②	FA-TH16YTR20S	18,500円 ○

+

+

デジタル 信号変換器 出力用 (ソース)	FA3-TH1C16YE-01C FA3-TH1C16YE 標準価格および納期 はP.7を参照ください。
-------------------------------	---

ベースユニット (モジュール自由 選択型)	16点独立 (ソース)	スプリングクランプ	可	②	FA1-TH1E16Y2SC20S1E	17,000円 ○
a接点リレー	16点独立 (ソース)	スプリングクランプ	可	②	FA1-TH1E16Y2RA20S1E	18,000円 ○
トライアック	16点独立 (ソース)	スプリングクランプ	可	②	FA1-TH1E16Y1SR20S1E	35,000円 ○
トランジスタ (ソース)	16点独立 (ソース)	スプリングクランプ	可	②	FA1-TH1E16Y1TR20S1E	26,600円 ○
	16点独立 (シンク/ソース共用)	ネジ (M3)	可	②	FA-THE16YTR20S	23,000円 ○
	16点1コモン1線式 (ソース)	ネジ (M3)	可	不可	FA-THE16YTH11S	22,000円 ○

①: a接点、b接点モジュールのみ混在可能 ②: 信号スルー、c接点モジュール以外混在可能

接続ケーブル:P.7参照ください

〈納期〉○:仕込生産品、△:受注生産品



モジュール						
仕 様 (信号スルーモジュールは使用できません。)			形 名		標準価格 (税抜)	納期
a接点リレー (ベージュ)	DC24V、AC100～240V 2A	4個入り	FA-NYP24WK4		1,000円	○
b接点リレー (スカイブルー)	DC24V、AC100～240V 2A		FA-NYBP24WK4		1,500円	○
c接点リレー (ホワイト)	DC24V、AC100～240V 6A		FA-LYCA024VSK4		1,300円	○
トライアック (ブラック)	AC30～240V 1A		FA-SN24A01FS4		3,550円	○
トランジスタ (レッド)	DC3～30V 1A		FA-SN24D01HVS4		2,900円	○

〈納期〉○:仕込生産品、△:受注生産品



MELSEC iQ-R
MELSEC iQ-F
MELSEC-Q
MELSEC-L
MELSEC-FX

CC-Link
マスタ局

品名

形名

取付ベース

形名

端子台タイプ

仕様

形名

標準価格
(税抜)

納期

+

アナログ
信号変換器
入力用

FA3-AT1C8X-01C
FA3-AT1C8X

標準価格および納期
はP.7を参照ください。

+

FA-ATB8XTB

標準価格(税抜)
15,000円

納期:○

+

ネジ(M3)

+

電圧入力

0～5V
1～5V
－10～10V

FA-ATSVM1XV05
FA-ATSVM1XV15
FA-ATSVM1XV1010

8,500円
8,500円
8,500円

○
○
○

電流入力

4～20mA

FA-ATSVM1XA420

8,500円

○

ディストリビュータ

4～20mA

FA-ATSVM1XD

9,000円

○

測温抵抗体入力

Pt100
－200～+650℃
Pt100
0～+100℃
Pt100
0～+200℃
JPt100
－200～+600℃

FA-ATSVM1XRPT
FA-ATSVM1XRPT0010
FA-ATSVM1XRPT0020
FA-ATSVM1XRJPT

15,000円
18,000円
18,000円
18,000円

○
○
○
△

熱電対入力

B熱電対
+600～+1700℃
R熱電対
0～+1600℃
S熱電対
0～+1600℃
K熱電対
－200～+1200℃
K熱電対
0～+400℃
K熱電対
0～+600℃
K熱電対
0～+800℃
E熱電対
－200～+900℃
J熱電対
－40～+750℃
T熱電対
－200～+350℃
N熱電対
－200～+1250℃

FA-ATSVM1XTB
FA-ATSVM1XTR
FA-ATSVM1XTS
FA-ATSVM1XTK
FA-ATSVM1XTK0040
FA-ATSVM1XTK0060
FA-ATSVM1XTK0080
FA-ATSVM1XTE
FA-ATSVM1XTJ
FA-ATSVM1XTT
FA-ATSVM1XTN

15,000円
16,000円
16,000円
16,000円
19,000円
19,000円
19,000円
16,000円
16,000円
16,000円
16,000円
16,000円

△
△
△
○
○
○
○
△
△
△
△
△

ダミー

5個入り

FA-ATNDM5

3,000円

○

+

アナログ
信号変換器
出力用

FA3-AT1C8Y-01C
FA3-AT1C8Y

標準価格および納期
はP.7を参照ください。

+

FA-ATB8YTB

標準価格(税抜)
15,000円

納期:○

+

ネジ(M3)

+

電圧出力

0～5V
1～5V
0～10V
－10～10V

FA-ATSVM1YV05
FA-ATSVM1YV15
FA-ATSVM1YV010
FA-ATSVM1YV1010

10,000円
10,000円
10,000円
10,000円

○
○
○
○

電流出力

0～20mA
4～20mA

FA-ATSVM1YA020
FA-ATSVM1YA420

10,000円
10,000円

△
○

ダミー

5個入り

FA-ATNDM5

3,000円

○

 接続ケーブル:P.7参照ください

■製品仕様

●個別仕様

デジタル信号変換器(ターミナルユニット)用

入力用			出力用		
項 目		FA3-TH1C16XC	項 目		FA3-TH1C16Y FA3-TH1C16YE
入力形式		プラスコモン/マイナスコモン共用タイプ	出力形式		シンクタイプ ソースタイプ
CC-Link局種別		リモートI/O局	CC-Link局種別		リモートI/O局
占有局数		1局 32点割付け(16点使用)	占有局数		1局 32点割付け(16点使用)
入力点数		16点	出力点数		16点
入力応答時間	OFF→ON	1.5ms以下 ^{*1}	応答時間	OFF→ON	0.5ms以下 ^{*2}
	ON→OFF			ON→OFF	1.5ms以下 ^{*2}
消費電流		90mA	消費電流		100mA 90mA
質量		160g	質量		160g 160g
^{*1} :モジュールの応答時間を除く。			^{*2} :モジュールの応答時間を除く。		

アナログ信号変換器用

入力用			出力用		
項 目		FA3-AT1C8X	項 目		FA3-AT1C8Y
アナログ入力点数		8チャンネル/1ユニット	アナログ出力点数		8チャンネル/1ユニット
CC-Link局種別		リモートデバイス局	CC-Link局種別		リモートデバイス局
CC-Linkバージョン		Ver.1.10	CC-Linkバージョン		Ver.1.10
占有局数		2局	占有局数		2局
入出力特性	アナログ入力レンジ	1～5V	入出力特性	デジタル入力値	0～16000
	デジタル出力値	0～16000		アナログ出力レンジ	1～5V
精度 (デジタル出力値の最大 値に対する精度)	周囲温度0～55℃	±0.3% (±48digit) ^{*3}	精度	周囲温度0～55℃	±0.3% (±12mV) ^{*5}
	周囲温度25±5℃	±0.1% (±16digit) ^{*3}		周囲温度25±5℃	±0.1% (±4mV) ^{*5}
	最大分解能	0.25mV		最大分解能	0.25mV
最大変換速度		1ms/チャンネル ^{*4}	最大変換速度		1ms/チャンネル ^{*6}
消費電流		120mA	消費電流		120mA
質量		170g	質量		170g
^{*3} :モジュールの精度を除く			^{*5} :モジュールの精度を除く		
^{*4} :モジュールの応答時間を除く			^{*6} :モジュールの応答時間を除く		

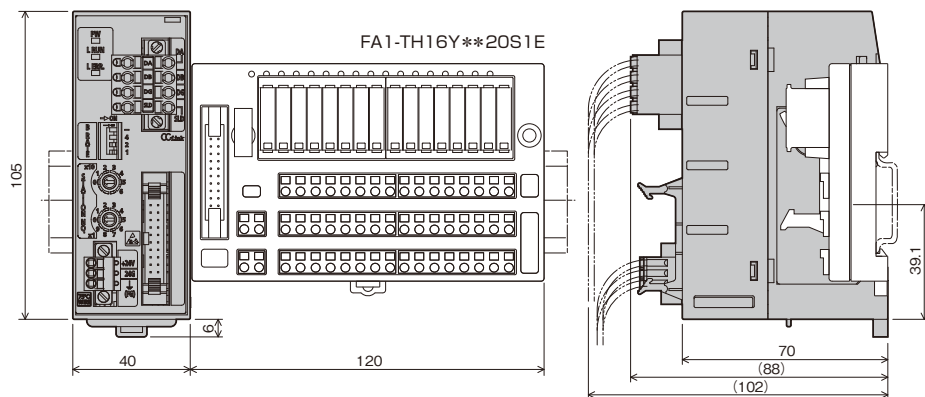
●共通仕様

項 目		仕 様			
使用周囲温度		0～55℃			
使用周囲湿度		5～95%RH、結露なきこと			
外部接続方式	通信部	2ピース スプリングクランプ端子台			
	ユニット電源部				
ユニット取付け		DINレール取付け、ネジ取付け (付属のネジ取付け用固定具を使用時)			
通信用端子台	接続ケーブル	CC-Link 専用ケーブル (5ページ参照)			
	適合フェルール端子	適合フェルール端子型式 (スリーブ長)	対象電線	圧着工具	メーカー
		AI 0.5-10 WH (10mm)、AI 0.5-8 WH (8mm)	信号線	CRIMPFOX 6	フエニックス・コンタクト株式会社
		AI 2.5-10 BU (10mm)、AI 2.5-8 BU (8mm)	シールド線		
		216-201 (8mm)	信号線	206-1204	ワゴジャパン株式会社
ユニット電源・FG用端子台	適合電線サイズ	より線または単線0.14～1.5mm ² (AWG26～16)			
	適合フェルール端子	適合フェルール端子型式 (スリーブ長)	適合電線サイズ	圧着工具	メーカー
		AI 0.34-10 TQ (10mm)、AI 0.34-8 TQ (8mm)	0.34mm ² (AWG22)	CRIMPFOX 6	フエニックス・コンタクト株式会社
		AI 0.5-10 WH (10mm)、AI 0.5-8 WH (8mm)	0.5mm ² (AWG20)		
		216-302 (8mm)	0.34mm ² (AWG24～22)	206-1204	ワゴジャパン株式会社
		216-201 (8mm)	0.5mm ² (AWG22～20)		
ユニット電源 ^{*7}	電圧	DC24V (DC20.4V～28.8V)			
	電流	個別仕様を参照			
外形寸法		105 (H) × 40 (W) × 70 (D) mm (突起形状含まず)			
適合規格		CE、KC、UL			

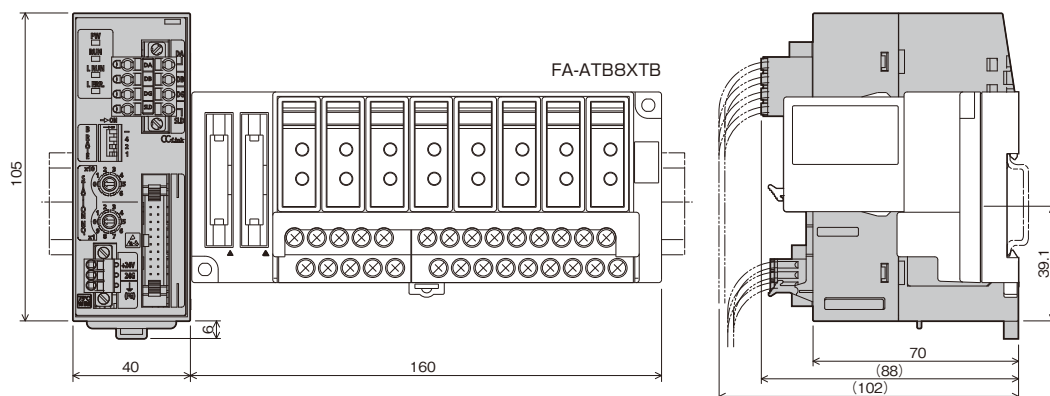
■外形寸法図

(単位: mm)

インタフェースユニット + デジタル信号変換器(ターミナルユニット)



インタフェースユニット + アナログ信号変換器



■製品構成

○: 仕込生産品

品 名	タイプ		専用ケーブル同梱	形 名	備 考	標準価格(税抜)	納期
CC-Link対応インタフェースユニット	デジタル 信号変換器用	入力	有	FA3-TH1C16XC-01C	〈同梱品〉	34,000円	○
		出力(シンク)		FA3-TH1C16Y-01C	・本体	34,000円	○
		出力(ソース)		FA3-TH1C16YE-01C	・ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	34,000円	○
	アナログ 信号変換器用	入力	有	FA3-AT1C8X-01C	・終端抵抗キット(110Ω×2個、130Ω×2個)	64,000円	○
		出力		FA3-AT1C8Y-01C	・ネジ取付け用固定具	64,000円	○
					・専用ケーブル(信号変換器との接続)		
	デジタル 信号変換器用	入力	無 別売ケーブルを ご購入ください。	FA3-TH1C16XC	〈同梱品〉	33,700円	○
		出力(シンク)		FA3-TH1C16Y	・本体	33,700円	○
		出力(ソース)		FA3-TH1C16YE	・ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)	33,700円	○
	アナログ 信号変換器用	入力		FA3-AT1C8X	・終端抵抗キット(110Ω×2個、130Ω×2個)	63,700円	○
		出力		FA3-AT1C8Y	・ネジ取付け用固定具	63,700円	○

■接続ケーブル

インタフェースユニット用ケーブル

○: 仕込生産品、—: 同梱品

品 名	長 さ	形 名	備 考	標準価格(税抜)	納期
専用ケーブル	0.1m	—	製品(FA3-□□-01C)に同梱	—	—
信号変換器接続延長用ケーブル*1	1m	FA3-CB2L10MM1H20	CC-Link対応インタフェースユニット(専用ケーブル同梱無し)の場合に必要な別売ケーブルです。	5,700円	○
	2m	FA3-CB2L20MM1H20		7,000円	○
	3m	FA3-CB2L30MM1H20		8,300円	○

*1: 標準品にないケーブルはお問い合わせください。

CC-Linkケーブル

当社ではCC-Link関連製品として、CC-Linkケーブル、CC-Link端末加工ケーブルや防水コネクタなどご用意しています。

○: 仕込生産品、△: 受注生産品

品 名	長 さ	形 名	標準価格(税抜)	納 期
CC-Linkケーブル	200m*2	FA-CBL200SB	44,500円	△
CC-Link高性能ケーブル	200m*2	FA-CBL200SBH	44,500円	△
CC-Link耐震(可動部用)ケーブル	200m*2	FA-CBL200SBZ	64,000円	△
CC-Link Ver.1.10対応ケーブル	200m*2	FA-CBL200PSBH	50,000円	○
CC-Link耐震(可動部用) Ver.1.10ケーブル	200m*2	FA-CBL200PSBZ	74,000円	△
CC-Link耐震Ver.1.10対応ケーブル	200m*2	FA-CBL200LTPSBH	82,800円	△
CC-Link DC24V電源線入りケーブル	100m*3	FA-CBL100PWSB	49,340円	△
CC-Link DC24V電源線入りVer.1.10対応ケーブル	100m*3	FA-CBL100PWSBH	49,000円	○

*2: 切り売りはできません。1000m品も対応可能です。

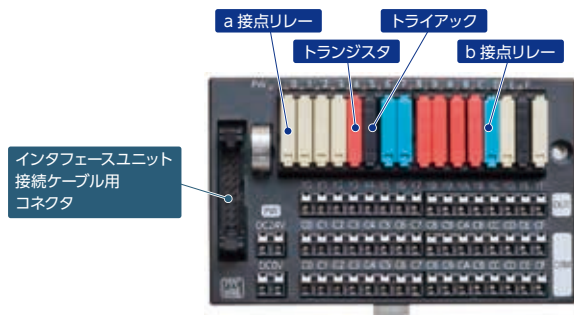
*3: 切り売りはできません。500m品も対応可能です。

■関連製品

デジタル信号変換器(ターミナルユニット)

- ◆CC-Link対応インタフェースユニットとセンサなどのデバイス間のデジタル信号を変換します。
- ◆さまざまな入力電圧(DC24V、DC48V、DC100V、AC100V、AC200V)の機器に対応できます。
- ◆機器に合わせ異なる制御方式(リレー、トライアック、トランジスタ)を1点単位で混在できます。

出力タイプ (FA1-TH16Y2SC20S1Eの場合)



スプリングクランプ端子台出力カターミナルユニット
新製品ニュース
(名 C179・197)

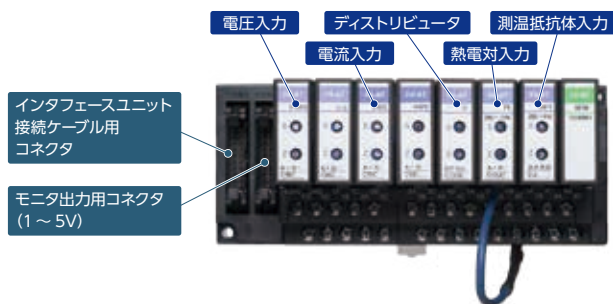


リレーターミナル FA-TH シリーズ
(名 144・17X)

アナログ信号変換器

- ◆CC-Link対応インタフェースユニットと温度センサなどのデバイス間のアナログ信号を変換します。
- ◆ディストリビュータ入力やチャンネル間絶縁に対応できます。
- ◆異なるアナログ入力(電圧、電流、ディストリビュータ、熱電対、測温抵抗体)、アナログ出力(電圧、電流)を1チャンネル単位で混在できます。

入力タイプ



アナログ信号変換器 FA-AT シリーズ
(名 C106・143)

■ダウンロード

当社Webサイト(MEEFAN)からマニュアルやCAD(外形図)をダウンロードできます。



MELSEC iQ-R、MELSEC iQ-F、MELSEC、CC-Link、MC Works64、e-F@ctoryおよびe-F@ctory Allianceは三菱電機株式会社の日本における登録商標です。
その他、文中における会社名、商品名は各社の商標または登録商標です。

ご採用に際してのご注意

当社の責に帰すことができない事由から生じた損害、当社製品の故障に起因するお客様での機会損失、逸失利益、当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、当社製品以外への損傷およびその他の業務に対する保証については、当社は責任を負いかねます。

安全にお使いいただくために

- 本資料に記載された製品を正しくお使いいただくために、ご使用前に必ず「マニュアル」をお読みください。
- この製品は一般工業などを対象とした汎用品として製作されたもので、人命にかかわるような状況下で使用される機器あるいはシステムに用いられることを目的として設計、製造されたものではありません。
- この製品を原子力用、電力用、航空宇宙用、医療用、乗用移動体用の機器あるいはシステムなど特殊用途への適用をご検討の際には、当社の営業担当窓口までご相談ください。
- この製品は厳重な品質管理体制の下に製造しておりますが、この製品の故障により重大な事故または損失の発生が予測される設備への適用に際しては、バックアップやフェールセーフ機能を系統的に設置してください。

三菱電機エンジニアリング株式会社

〒102-0073 東京都千代田区九段北1-13-5(ヒューリック九段ビル)
ホームページURL <http://www.mee.co.jp/>

東日本営業支社	TEL.03-3288-1743	FAX.03-3288-1575
中日本営業支社	TEL.052-565-3435	FAX.052-541-2558
西日本営業支社	TEL.06-6347-2926	FAX.06-6347-2983
中 四 国 支 店	TEL.082-248-5390	FAX.082-248-5391
九 州 支 店	TEL.092-721-2202	FAX.092-721-2109

技術お問い合わせ

名古屋事業所 TEL.052-723-8058 FAX.052-723-8062
(技術サポートセンター)

取扱店