

TOGI

RoHS 対応

CC-Link ver1.10

世界標準のオープン・フィールドネットワーク

TOGIのCC-Linkが洗練されたフォルムと実用性を兼ね備えてリニューアル!



TOYOGIKEN CO.,LTD.

CC-Link ver1.10 CONTENTS

CC-Linkリニューアルのご紹介	3
はじめに	4
安全上のご注意	6
安全上の要点	8
一般仕様	9
AT1NR、AT1VR、DT1NR、ET1Mタイプ接続方法	10
CT1VR、CT1ER、CT1E4R、CT1NRタイプ接続方法	11
伝送速度、アドレスの設定	12
入出力データエリア	15
保証について	16
CC-Link ver1.10仕様一覧	18
CC-Link対応製品一覧	19

MT1XRシリーズ 23~31



C16X-MT1XR/C32X-MT1XR	25
C16D-MT1XR/C32D-MT1XR	26
C08XD-MT1XR	27
C16XD-MT1XR	28
C16P-MT1XR/C32P-MT1XR	29
C16XP-MT1XR	30

CT1VRシリーズ 32~38



C16X-CT1VR/C32X-CT1VR	33
C16D-CT1VR/C32D-CT1VR	34
C16XD-CT1VR	35
C16P-CT1VR/C32P-CT1VR	36
C16XP-CT1VR	37

AT1VRシリーズ 39~45



C16X-AT1VR/C32X-AT1VR	40
C16D-AT1VR/C32D-AT1VR	41
C16P-AT1VR/C32P-AT1VR	42
C08XD-AT1VR	43
C16XD-AT1VR	44



フェールル(棒圧着端子)	46~47
圧着工具/フラットチューブ	47

MT1E4Rシリーズ 48~53



C16X-MT1E4R/C32X-MT1E4R	49
C16D-MT1E4R/C32D-MT1E4R	50
C08XD-MT1E4R	51
C16XD-MT1E4R	52

CT1ERシリーズ 54~58



C16X-CT1ER/C32X-CT1ER	55
C16D-CT1ER/C32D-CT1ER	56
C16XD-CT1ER	57

CT1E4Rシリーズ 59~63



C16X-CT1E4R/C32X-CT1E4R	60
C16D-CT1E4R/C32D-CT1E4R	61
C16XD-CT1E4R	62

AT1NRシリーズ 64~70



C16X-AT1NR/C32X-AT1NR	65
C16D-AT1NR/C32D-AT1NR	66
C16P-AT1NR/C32P-AT1NR	67
C08XD-AT1NR	68
C16XD-AT1NR	69

DT1NRシリーズ 71~75



C16X-DT1NR/C32X-DT1NR	72
C16D-DT1NR/C32D-DT1NR	73
C16XD-DT1NR	74

CT1NRシリーズ 76~80



C16X-CT1NR/C32X-CT1NR	77
C16D-CT1NR/C32D-CT1NR	78
C16XD-CT1NR	79



ET1Mシリーズ 81~82



MD1シリーズ 83



C1H20-AT1N 84~86

中継インターフェイス



CISO8-AT1N 87~88

アイソレーションユニット



アクセサリ 89~93

保護カバー	89~90
圧接コネクタ	91
適合ドライバー	92
ミニヒューズ	93

価格表 94~95

トラブルシューティング	96~97
モジュール製品、ターミナル製品のFUSE LED	98
システム運用前に必ずご確認を!!	99
取扱いの注意	100
用語解説	101

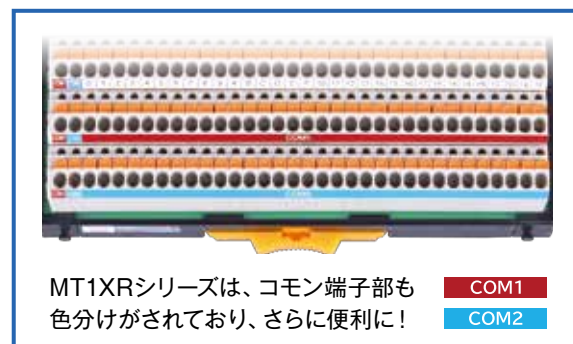
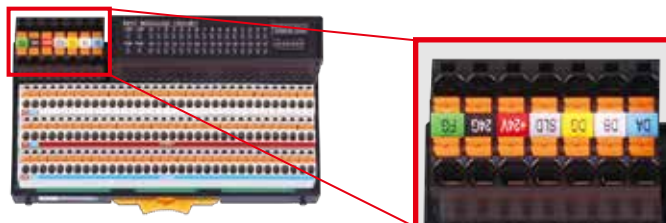
TOGI CC-Link リニューアルのご紹介

TOGIのCC-Linkがリニューアル!

末尾に**"R"**がついた新形式となります。 ※ET1Mシリーズ、MD1・MD1Hシリーズ、C1H20-AT1N、CISO8-AT1Nを除く

☞ 伝送用端子台 (全シリーズ対応)

- 伝送用端子台の表示が色分けされ、配線作業の効率UP!



MT1XRシリーズは、コモン端子部も色分けがされており、さらに便利に!

COM1

COM2

☞ MT1XR・MT1E4Rシリーズ ※P23～ / P48～ 参照

- 高さ方面のサイズを抑え、さらにコンパクトに! ケース色がアイボリーから黒に変更になりました。

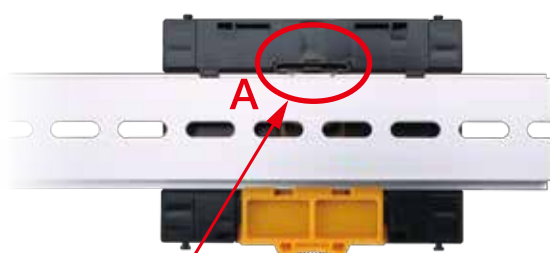


従来品 MT1Xシリーズ



新 MT1XRシリーズ

- さらにレールロック機能が加わり、止め金具不要でIEC (DIN) レールにワンタッチ取付けが可能!



独自のレールロック機構 (A部) により、止め金具なしで固定完了!



IEC (DIN) レール上でユニット下部のボタンを押したままスライドさせると、ロックが解除されユニットの移動が可能!



注意! ボタンを押さずに無理にユニットをスライドさせますとレールに傷がつく恐れがありますのでご注意ください。

☞ I/Oモジュールスイッチ部 (MD1・MD1Hシリーズ及びモジュール搭載品対応)

- 通信設定用ディップスイッチ部が従来品に比べ約**25%**大きくなり、より作業がしやすくなりました!



約**25%**大きくなりました!



はじめに

機能・性能などを十分ご理解いただき、システム構成にご活用ください。

対象となる読者の方々

本書は、次の方を対象に記述しています。

電気の知識（電気工事士あるいは同等の知識）を有する方で

- ・FA 機器の導入を担当される方
- ・FA システムを設計される方
- ・FA 機器を設置、接続される方
- ・FA 現場を管理される方

お願い

本書は、CC-Link スレーブを使用する上で、必要な情報を記載しています。

お使いになる前に本書をよく読んで、十分に理解してください。

また、お読みになった後も本書を大切に保管して、いつも手元においてお使いください。

「ご使用に際してのご承諾事項」について

1. 保証内容

①保証期間

当社商品の保証期間は、ご購入後またはご指定の場所に納入後1年と致します。

②保証範囲

上記保証期間中に当社側の責により当社商品に故障を生じた場合は、代替品の提供または故障品の修理対応を、製品の購入場所において無償で実施致します。

ただし、故障の原因が次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外致します。

- a) カタログまたは取扱説明書などに記載されている以外の条件・環境・取扱いならびにご使用による場合
- b) 当社商品以外の原因の場合
- c) 当社以外による改造または修理による場合
- d) 当社商品本来の使い方以外の使用による場合
- e) 当社出荷当時の科学・技術の水準では予見できなかった場合
- f) その他、天災、災害など当社側の責ではない原因による場合

なお、ここでの保証は、当社商品単体の保証を意味するもので、当社商品の故障により誘発される損害は保証の対象から除かれるものとします。

2. 責任の制限

①当社商品に起因して生じた特別損害、間接損害、または消極損害に関しては、当社はいかなる場合も責任を負いません。

3. 保証内容

- ①当社商品を他の商品と組み合わせて使用される場合、お客様が適合すべき規格・法規または規制をご確認ください。また、お客様が使用されるシステム、機械、装置への当社商品への適合性は、お客様自身でご確認ください。
これらを実施されない場合は、当社は当社商品の適合性について責任を負いません。
- ②下記用途で使用される場合、当社営業担当者までご相談のうえ仕様書などによりご確認いただくとともに、定格・性能に対し余裕を持った使い方や、万一故障があっても危険を最小にする安全回路などの安全対策を講じてください。
 - a) 屋外の用途、潜在的な化学的汚染あるいは電氣的妨害を被る用途、またはカタログ・取扱説明書などに記載のない条件や環境での使用
 - b) 原子力制御設備、焼却設備、鉄道、航空、車両設備、医用機器、娯楽機器、安全装置、および行政機関や個別業界の規制に従う設備
 - c) 人命や財産に危険が及ぶうるシステム・機械・装置
 - d) ガス、水道、電気の供給システムや24時間連続運転システムなど高い信頼性が必要な設備
 - e) その他、上記a)～d)に準ずる、高度な安全性が必要とされる用途
- ③お客様が当社商品を人命や財産に重大な危険を及ぼすような用途に使用される場合には、システム全体として危険を知らせたり、冗長設計により必要な安全性を確保できるように設計されている事、および当社製品が全体の中で意図した用途に対して適切に配電、設置されていることを必ず事前に確認してください。
- ④カタログなどに記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認のうえ、ご使用ください。
- ⑤当社製品が正しく使用されずお客様または、第三者に不測の障害が生じることがないように使用上の禁止事項および注意事項をすべてご理解のうえ守ってください。

4. 仕様の変更

カタログ・取扱説明書などに記載の商品の仕様および付属品は、改善またはその他の事由により、必要に応じて変更する場合があります。当社営業担当者までご相談のうえ当社商品の実際の仕様をご確認ください。

5. 適用範囲

以上の内容は、日本国内での取引および使用を前提としております。

6. サービスの範囲

本製品の価格には、技術者派遣などのサービス費用は含まれておりません。
お客様のご要望がございましたら、当社営業担当者までご相談ください。

海外でのご使用について

本製品の内、外国為替および外国貿易管理法に定める輸出許可、承認対象貨物（または技術）に該当するものを輸出（または非居住者に提供）する場合は同法に基づく輸出許可、承認（または役務取引許可）が必要です。

安全に使用していただくための表示と意味について

本書では、CC-Link スレーブを安全に使用していただくために、注意事項を次のような表示と図記号で示しています。
ここで示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載しています。必ず守ってください。
表示の意味は次の通りです。

 警告	正しい取扱いをしなければ、この危険のために、軽傷・中程度の障害を負ったり万一の場合には重症や死亡に至る恐れがあります。 また、同様に重大な物的損害をもたらす恐れがあります。
 注意	正しい取扱いをしなければ、この危険のために、時に、軽傷・中程度の障害を負ったり、あるいは物的損害を受ける恐れがあります。

安全上の要点

製品を安全に使用するために実施または回避すべきことを示します。

使用上の注意

製品が動作不能、誤動作、または性能・機能への悪影響を予防するために実施または回避すべきことを示します。

お願い

本文中の「お願い」は安全上の要点、使用上の注意と同等の内容を示します。

●図記号の説明



左図の記号は、禁止を意味しています。
具体的な内容は、文章で示します。



左図の記号は、注意（警告を含む）を意味しています。
具体的な内容は、文章で示します。



左図の記号は、強制を意味しています。
具体的な内容は、文章で示します。

安全上のご注意

	通電中は、ユニットを分解したり内部に触れたりしないでください。 感電の恐れがあります。
	プログラマブルコントローラ (PLC) の故障や外部要因による異常が発生した場合も、システム全体が安全側に動作するよう、PLC の外部で安全対策を施してください。 異常動作により、重大な事故につながる恐れがあります。 ①非常停止回路、インターロック回路、リミット回路など、安全保護に関する回路は、必ず PLC 外部の制御回路で構成してください。 ②出力リレーの溶着や焼損、出力トランジスタの破壊などによって、PLC の出力がONまたはOFF になったままになることがあります。 このとき、システムが安全側に動作するよう、PLC 外部で対策を施してください。 ③PLC のDC24V 出力 (サービス電源) が過負荷の状態または短絡されると、電圧が降下し、出力はOFF となることがあります。このとき、システムが安全側に動作するよう、PLC 外部で対策を施してください。
	運転を停止している状態 (「プログラム」モード) においても、CPU ユニットは、I/Oリフレッシュを行っています。したがって、以下のいずれかの操作によって、出力ユニットに割り付けられた出力リレーエリアのデータを変更する場合、十分に安全を確認してから行ってください。 出力ユニットに接続された負荷が思いがけない動作をする恐れがあります。 ・周辺ツール (パソコンツール) による、I/O メモリのCPU ユニットへの転送操作 ・周辺ツールによる、強制リセット/セット操作 ・ネットワーク上の他のPLC または上位コンピュータからのI/O メモリの転送操作

安全上の要点

- ・ 信号線の断線、瞬時停電による異常信号に備えて、ご使用者側でフェールセーフ対策を施してください。
- ・ 安全のために、インターロック回路、リミット回路などを必ずPLC の外部回路に組み込んでください。
- ・ 本書で指定した電源電圧で使用してください。
- ・ 電源事情が悪い場所では、定格電圧（や周波数）の電源を供給できるようにしてご使用ください。
- ・ 外部配線の短絡に備えて、ブレーカなどの安全対策を施してください。
- ・ 備え付け工事の際には、必ずD 種接地（第3種接地）をしてください。
- ・ 次のことを行うときは、PLC 本体やスレーブの電源、通信用の電源をOFF にしてください。
 - ①I/O ユニットやCPU ユニット、マスタユニットの脱着
 - ②リモートI/O ターミナルの回路部の脱着
 - ③装置の組み立て
 - ④ディップスイッチの設定
 - ⑤ケーブルの接続、配線
- ・ 本製品を分解して修理、改造しないでください。
- ・ 端子台のネジは、マニュアルで指定した規定トルクで締めてください。ネジが緩むと発火、誤動作、故障の原因となります。
- ・ PLCのベース取付けネジ、スレーブの取付けネジ、ケーブルの取付けネジは、マニュアルで指定した規定トルクで締めてください。
- ・ 配線は圧着端子を付けてください。捻り合わせただけの電線を直接、端子台に接続しないでください。
- ・ 配線を十分に確認してから通電してください。
- ・ 端子の極性、通信路と電源の配線、およびI/O渡し時の電圧仕様は正しく行ってください。間違われた場合、故障の原因となります。
- ・ 正しく配線してください。
- ・ 端子台を十分に確認してから装着してください。
- ・ 端子台、通信ケーブルなどロック機構のあるものは、必ずロックしていることを確認してから使用してください。
- ・ 製品を落下させたり、異常な振動・衝撃を加えないでください。故障や誤動作の原因になります。
- ・ ユニートを輸送するときは、専用の梱包箱を使用してください。また、輸送中に過度な振動や衝撃が加わらないように注意してください。
- ・ 作成したユーザプログラムは、十分な動作確認を行った後、本運転に移行してください。
- ・ 通信ケーブルの配線時には、以下の注意をお守りください。
 - ①通信ケーブルは、動力線、高圧線からは離してください。
 - ②通信ケーブルを折り曲げないでください。
 - ③通信ケーブルを過渡に引っ張らないでください。
 - ④通信ケーブルに重いものを乗せないでください。
 - ⑤通信ケーブルは、必ずダクト内に配線してください。
- ・ 動作中のネットワークに新たなターミナルを追加する場合は、通信速度が一致している事を確認してから行ってください。
- ・ 通信距離は仕様の範囲内でご使用ください。

一般仕様

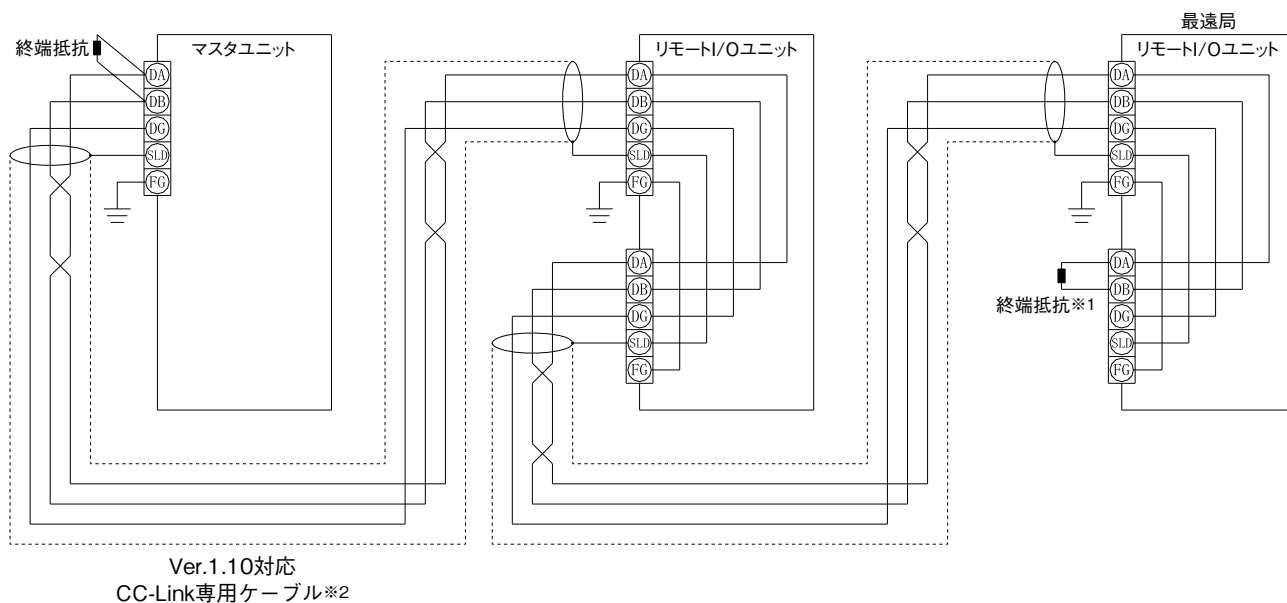
項 目	仕 様					
使用周囲温度	0～55℃					
保存周囲温度	－20～75℃					
使用周囲湿度	10～90%RH、結露なきこと					
保存周囲湿度	10～90%RH、結露なきこと					
耐振動	JIS B3502 に準拠		周波数	加速度	振 幅	掃引回数
		断続的な 振動がある場合	10～57Hz	－	0.075mm	X,Y,Z 各方向10回 (約80分)
			57～150Hz	9.8m/s ²	－	
		断続的な 振動がある場合	10～57Hz	－	0.035mm	
			57～150Hz	9.8m/s ²	－	
耐衝撃	JIS B3502に準拠(147m/s ² 、X,Y,Z 各方向3回)					
耐電圧	DC 外部端子一括・・・アース間AC500V 1分間					
絶縁抵抗	DC 外部端子一括・・・アース間DC500V、絶縁抵抗計にて10MΩ 以上					
周囲雰囲気	腐食性ガスがないこと					
使用標高	2000m 以下※ ¹					
設置場所	制御盤内※ ²					

※¹: 標高0mの大気圧以上に加圧した環境で使用または保存しないでください。使用した場合は、誤作動する可能性があります。

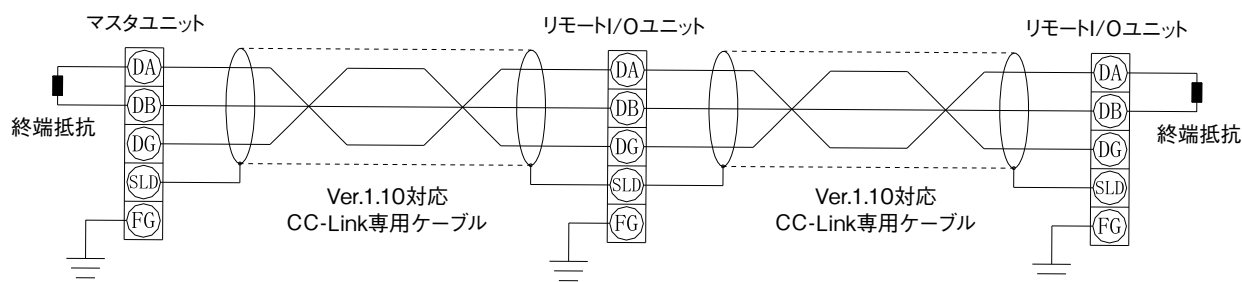
※²: 使用周囲温度、使用周囲湿度などの条件を満たしている環境であれば、制御盤以外の環境でも使用可能。

AT1NR、AT1VR、DT1NR、ET1Mタイプ接続方法

マスタユニット、リモートI/Oユニット間の接続方法を下記に示します。

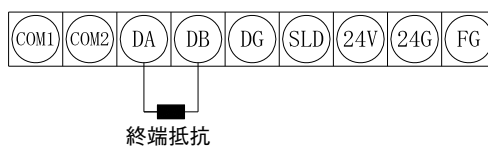


■簡略図



※1 終端抵抗は、リモートI/Oユニット最遠局の下図の位置に接続してください。(終端抵抗はマスタユニットに付属しています。)

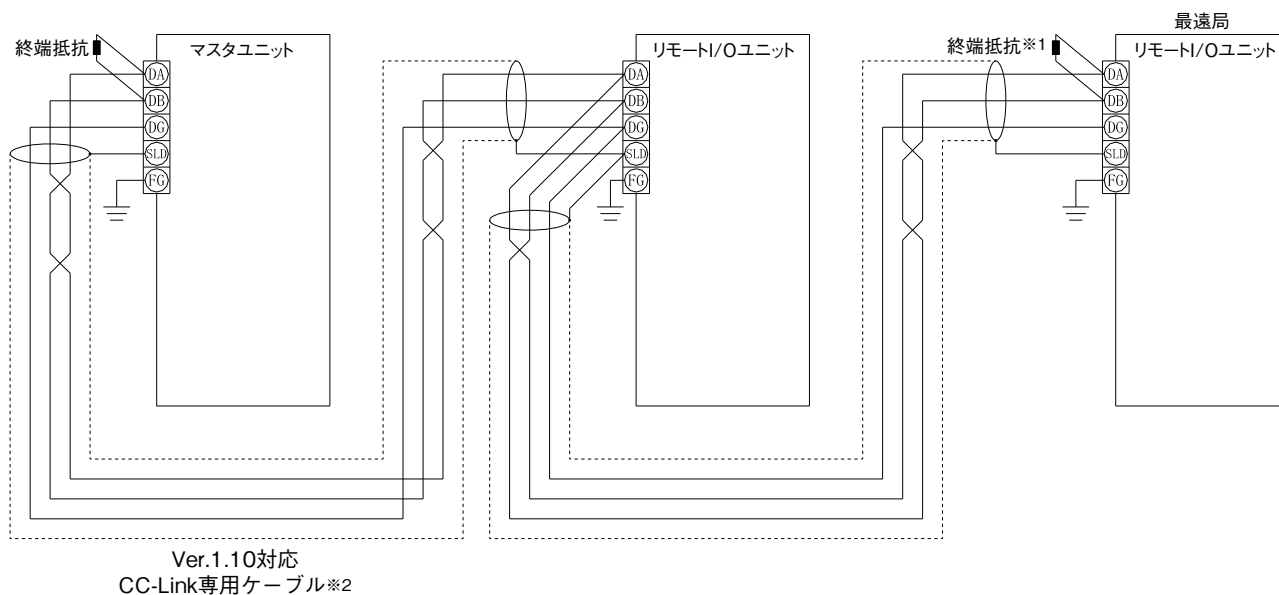
AT1NR、AT1VR、DT1NRタイプ



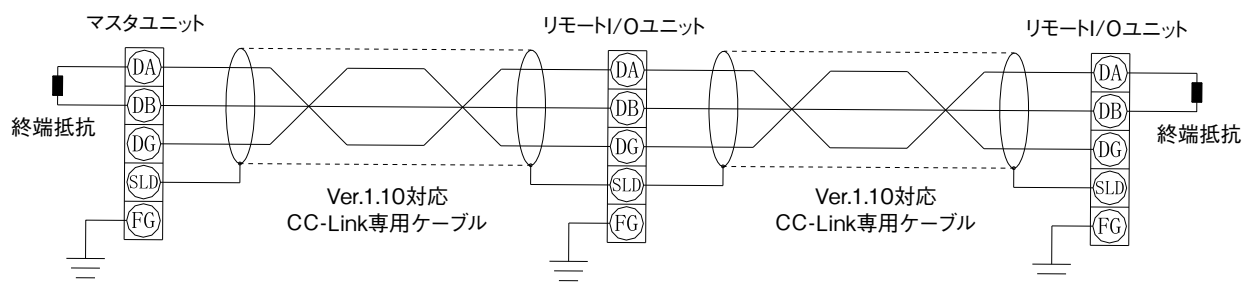
※2 CC-Link専用ケーブルの仕様、お問合せ先については、CC-Link協会発行のパートナー製品カタログまたは、
CC-Link協会ホームページ <https://www.cc-link.org/ja/> をご参照ください。

CT1VR、CT1ER、CT1E4R、CT1NRタイプ接続方法

マスタユニット、リモートI/Oユニット間の接続方法を下記に示します。

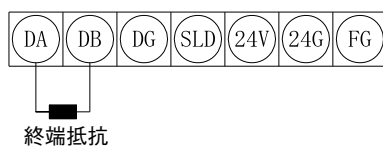


■簡略図



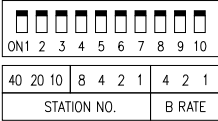
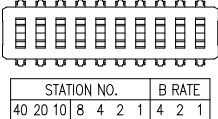
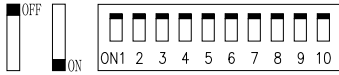
※1 終端抵抗は、リモートI/Oユニット最遠局の下図の位置に接続してください。(終端抵抗はマスタユニットに付属しています。)

CT1VR、CT1ER、CT1E4R、CT1NRタイプ



※2 CC-Link専用ケーブルの仕様、お問合せ先については、CC-Link協会発行のパートナー製品カタログまたは、
CC-Link協会ホームページ <https://www.cc-link.org/ja/> をご参照ください。

伝送速度、アドレスの設定 (AT1NR、AT1VR、DT1NR、ET1Mシリーズ)

外 観	機能説明	ディップスイッチの状態
 ET1Mシリーズ 	B RATE : 伝送速度の設定 STATION NO. : アドレスの設定	 ET1Mシリーズ 

伝送速度設定			
伝送速度	スイッチ設定		
	8	9	10
	4	2	1
156kbps	0	0	0
625kbps	0	0	1
2.5Mbps	0	1	0
5.0Mbps	0	1	1
10Mbps	1	0	0

(0: OFF 1: ON)

アドレス設定																							
アドレス	スイッチ設定							アドレス	スイッチ設定							アドレス	スイッチ設定						
	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4	5	6	7
	40	20	10	8	4	2	1		40	20	10	8	4	2	1		40	20	10	8	4	2	1
# 1	0	0	0	0	0	0	1	#23	0	1	0	0	0	1	1	#45	1	0	0	0	1	0	1
# 2	0	0	0	0	0	1	0	#24	0	1	0	0	1	0	0	#46	1	0	0	0	1	1	0
# 3	0	0	0	0	0	1	1	#25	0	1	0	0	1	0	1	#47	1	0	0	0	1	1	1
# 4	0	0	0	0	1	0	0	#26	0	1	0	0	1	1	0	#48	1	0	0	1	0	0	0
# 5	0	0	0	0	1	0	1	#27	0	1	0	0	1	1	1	#49	1	0	0	1	0	0	1
# 6	0	0	0	0	1	1	0	#28	0	1	0	1	0	0	0	#50	1	0	1	0	0	0	0
# 7	0	0	0	0	1	1	1	#29	0	1	0	1	0	0	1	#51	1	0	1	0	0	0	1
# 8	0	0	0	1	0	0	0	#30	0	1	1	0	0	0	0	#52	1	0	1	0	0	1	0
# 9	0	0	0	1	0	0	1	#31	0	1	1	0	0	0	1	#53	1	0	1	0	0	1	1
#10	0	0	1	0	0	0	0	#32	0	1	1	0	0	1	0	#54	1	0	1	0	1	0	0
#11	0	0	1	0	0	0	1	#33	0	1	1	0	0	1	1	#55	1	0	1	0	1	0	1
#12	0	0	1	0	0	1	0	#34	0	1	1	0	1	0	0	#56	1	0	1	0	1	1	0
#13	0	0	1	0	0	1	1	#35	0	1	1	0	1	0	1	#57	1	0	1	0	1	1	1
#14	0	0	1	0	1	0	0	#36	0	1	1	0	1	1	0	#58	1	0	1	1	0	0	0
#15	0	0	1	0	1	0	1	#37	0	1	1	0	1	1	1	#59	1	0	1	1	0	0	1
#16	0	0	1	0	1	1	0	#38	0	1	1	1	0	0	0	#60	1	1	0	0	0	0	0
#17	0	0	1	0	1	1	1	#39	0	1	1	1	0	0	1	#61	1	1	0	0	0	0	1
#18	0	0	1	1	0	0	0	#40	1	0	0	0	0	0	0	#62	1	1	0	0	0	1	0
#19	0	0	1	1	0	0	1	#41	1	0	0	0	0	0	1	#63	1	1	0	0	0	1	1
#20	0	1	0	0	0	0	0	#42	1	0	0	0	0	1	0	#64	1	1	0	0	1	0	0
#21	0	1	0	0	0	0	1	#43	1	0	0	0	0	1	1								
#22	0	1	0	0	0	1	0	#44	1	0	0	0	1	0	0								

アドレスは必ず1～64の範囲で設定してください
 アドレスを重複して設定することはできません
 アドレス「#0」は使用できません

伝送速度、アドレスの設定 (CT1VR、CT1ER、CT1E4R、CT1NRシリーズ)

外 観	機能説明	ディップスイッチの状態
40 20 10 8 4 2 1 4 2 1 STATION NO. B RATE 0 1 6 8 4 9 5 7 2 1 NO □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	B RATE : 伝送速度の設定 STATION NO. : アドレスの設定	ON OFF 0 1 6 8 4 9 5 7 2 1 NO □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

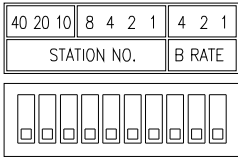
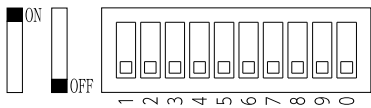
伝送速度設定			
伝送速度	スイッチ設定		
	3	2	1
	4	2	1
156kbps	0	0	0
625kbps	0	0	1
2.5Mbps	0	1	0
5.0Mbps	0	1	1
10Mbps	1	0	0

(0: OFF 1: ON)

アドレス設定																							
アドレス	スイッチ設定							アドレス	スイッチ設定							アドレス	スイッチ設定						
	10	9	8	7	6	5	4		10	9	8	7	6	5	4		10	9	8	7	6	5	4
	40	20	10	8	4	2	1		40	20	10	8	4	2	1		40	20	10	8	4	2	1
# 1	0	0	0	0	0	0	1	#23	0	1	0	0	0	1	1	#45	1	0	0	0	1	0	1
# 2	0	0	0	0	0	1	0	#24	0	1	0	0	1	0	0	#46	1	0	0	0	1	1	0
# 3	0	0	0	0	0	1	1	#25	0	1	0	0	1	0	1	#47	1	0	0	0	1	1	1
# 4	0	0	0	0	1	0	0	#26	0	1	0	0	1	1	0	#48	1	0	0	1	0	0	0
# 5	0	0	0	0	1	0	1	#27	0	1	0	0	1	1	1	#49	1	0	0	1	0	0	1
# 6	0	0	0	0	1	1	0	#28	0	1	0	1	0	0	0	#50	1	0	1	0	0	0	0
# 7	0	0	0	0	1	1	1	#29	0	1	0	1	0	0	1	#51	1	0	1	0	0	0	1
# 8	0	0	0	1	0	0	0	#30	0	1	1	0	0	0	0	#52	1	0	1	0	0	1	0
# 9	0	0	0	1	0	0	1	#31	0	1	1	0	0	0	1	#53	1	0	1	0	0	1	1
#10	0	0	1	0	0	0	0	#32	0	1	1	0	0	1	0	#54	1	0	1	0	1	0	0
#11	0	0	1	0	0	0	1	#33	0	1	1	0	0	1	1	#55	1	0	1	0	1	0	1
#12	0	0	1	0	0	1	0	#34	0	1	1	0	1	0	0	#56	1	0	1	0	1	1	0
#13	0	0	1	0	0	1	1	#35	0	1	1	0	1	0	1	#57	1	0	1	0	1	1	1
#14	0	0	1	0	1	0	0	#36	0	1	1	0	1	1	0	#58	1	0	1	1	0	0	0
#15	0	0	1	0	1	0	1	#37	0	1	1	0	1	1	1	#59	1	0	1	1	0	0	1
#16	0	0	1	0	1	1	0	#38	0	1	1	1	0	0	0	#60	1	1	0	0	0	0	0
#17	0	0	1	0	1	1	1	#39	0	1	1	1	0	0	1	#61	1	1	0	0	0	0	1
#18	0	0	1	1	0	0	0	#40	1	0	0	0	0	0	0	#62	1	1	0	0	0	1	0
#19	0	0	1	1	0	0	1	#41	1	0	0	0	0	0	1	#63	1	1	0	0	0	1	1
#20	0	1	0	0	0	0	0	#42	1	0	0	0	0	1	0	#64	1	1	0	0	1	0	0
#21	0	1	0	0	0	0	1	#43	1	0	0	0	0	1	1								
#22	0	1	0	0	0	1	0	#44	1	0	0	0	1	0	0								

アドレスは必ず1～64の範囲で設定してください
 アドレスを重複して設定することはできません
 アドレス「#0」は使用できません

伝送速度、アドレスの設定 (MD1、MT1XR、MT1E4Rシリーズ)

外 観	機能説明	ディップスイッチの状態
	B RATE : 伝送速度の設定 STATION NO. : アドレスの設定	

伝送速度設定			
伝送速度	スイッチ設定		
	8	9	10
	4	2	1
156kbps	0	0	0
625kbps	0	0	1
2.5Mbps	0	1	0
5.0Mbps	0	1	1
10Mbps	1	0	0

(0: OFF 1: ON)

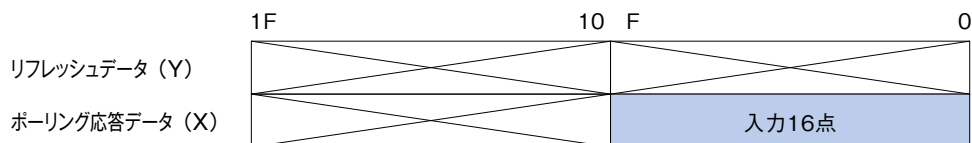
アドレス設定																							
アドレス	スイッチ設定							アドレス	スイッチ設定							アドレス	スイッチ設定						
	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4	5	6	7
	40	20	10	8	4	2	1		40	20	10	8	4	2	1		40	20	10	8	4	2	1
# 1	0	0	0	0	0	0	1	#23	0	1	0	0	0	1	1	#45	1	0	0	0	1	0	1
# 2	0	0	0	0	0	1	0	#24	0	1	0	0	1	0	0	#46	1	0	0	0	1	1	0
# 3	0	0	0	0	0	1	1	#25	0	1	0	0	1	0	1	#47	1	0	0	0	1	1	1
# 4	0	0	0	0	1	0	0	#26	0	1	0	0	1	1	0	#48	1	0	0	1	0	0	0
# 5	0	0	0	0	1	0	1	#27	0	1	0	0	1	1	1	#49	1	0	0	1	0	0	1
# 6	0	0	0	0	1	1	0	#28	0	1	0	1	0	0	0	#50	1	0	1	0	0	0	0
# 7	0	0	0	0	1	1	1	#29	0	1	0	1	0	0	1	#51	1	0	1	0	0	0	1
# 8	0	0	0	1	0	0	0	#30	0	1	1	0	0	0	0	#52	1	0	1	0	0	1	0
# 9	0	0	0	1	0	0	1	#31	0	1	1	0	0	0	1	#53	1	0	1	0	0	1	1
#10	0	0	1	0	0	0	0	#32	0	1	1	0	0	1	0	#54	1	0	1	0	1	0	0
#11	0	0	1	0	0	0	1	#33	0	1	1	0	0	1	1	#55	1	0	1	0	1	0	1
#12	0	0	1	0	0	1	0	#34	0	1	1	0	1	0	0	#56	1	0	1	0	1	1	0
#13	0	0	1	0	0	1	1	#35	0	1	1	0	1	0	1	#57	1	0	1	0	1	1	1
#14	0	0	1	0	1	0	0	#36	0	1	1	0	1	1	0	#58	1	0	1	1	0	0	0
#15	0	0	1	0	1	0	1	#37	0	1	1	0	1	1	1	#59	1	0	1	1	0	0	1
#16	0	0	1	0	1	1	0	#38	0	1	1	1	0	0	0	#60	1	1	0	0	0	0	0
#17	0	0	1	0	1	1	1	#39	0	1	1	1	0	0	1	#61	1	1	0	0	0	0	1
#18	0	0	1	1	0	0	0	#40	1	0	0	0	0	0	0	#62	1	1	0	0	0	1	0
#19	0	0	1	1	0	0	1	#41	1	0	0	0	0	0	1	#63	1	1	0	0	0	1	1
#20	0	1	0	0	0	0	0	#42	1	0	0	0	0	1	0	#64	1	1	0	0	1	0	0
#21	0	1	0	0	0	0	1	#43	1	0	0	0	0	1	1								
#22	0	1	0	0	0	1	0	#44	1	0	0	0	1	0	0								

アドレスは必ず1～64の範囲で設定してください
 アドレスを重複して設定することはできません
 アドレス「#0」は使用できません

入出力データエリア

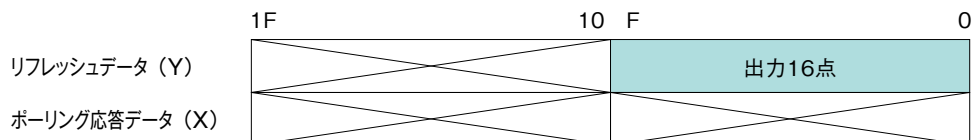
■入力16点

INエリア



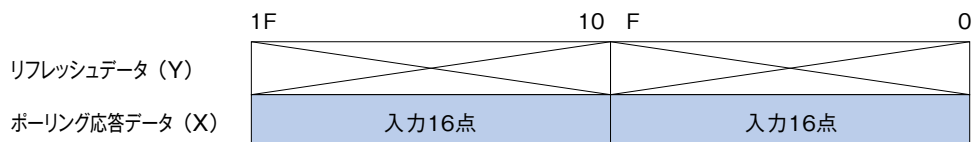
■出力16点

OUTエリア



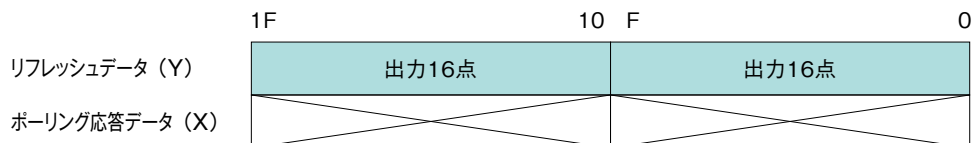
■入力32点

INエリア



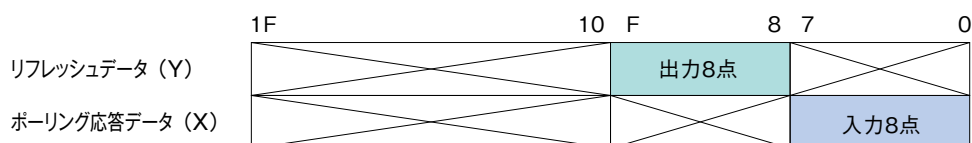
■出力32点

OUTエリア



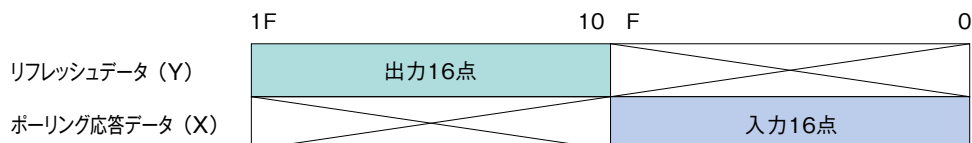
■入力8点／出力8点

IN/OUTエリア



■入力16点／出力16点

IN/OUTエリア



保証について

ご使用に際しましては、以下の製品保証内容をご確認いただきますよう、よろしくお願いいたします。

1. 無償保証期間と無償保証範囲

無償保証期間中に、製品に当社側の責任による故障や瑕疵（以下併せて「故障」と呼びます）が発生した場合、当社はお買い上げいただきました販売店または当社営業窓口を通じて、無償で製品を修理させていただきます。

ただし、国内から海外へ出張修理が必要な場合、あるいは離島およびこれに準ずる遠隔地へ出張修理が必要な場合は、技術者派遣に要する実費を申し受けます。

【無償保証期間】

製品の無償保証期間は、お客様にてご購入ごまたはご指定場所に納入後1年間とさせていただきます。

ただし、当社製造出荷後の流通期間を最長6ヶ月として、製造から18ヶ月を無保証期間の上限とさせていただきます。また修理品の無償保証期間は、修理前の無償保証期間を超えて長くなることはありません。

【無償保証範囲】

- (1) 使用状態、使用方法および使用環境などが、取扱説明書、仕様書などに記載された条件、注意事項などにしたがった正常な状態で使用されている場合に限定させていただきます。
- (2) 無償保証期間内であっても、以下の場合には有償修理とさせていただきます。
 - ①お客様における不適切な保管や取扱い、不注意、過失などにより生じた故障およびお客様のハードウェアまたはソフトウェア設計内容に起因した故障。
 - ②お客様にて当社の了解なく製品の改造などの手を加えたことに起因する故障。
 - ③当社製品がお客様の機器に組み込まれて使用された場合、お客様の機器が受けている法的規制による安全装置または業界の通念上備えられているべきと判断される機能・構造などを備えていれば回避できたと認められる故障。
 - ④取扱説明書などに指定された消耗部品（バッテリー、バックライト、ヒューズなど）が正常に保守・交換されていれば防げたと認められる故障。
 - ⑤火災、異常電圧などの不可抗力による外部要因および地震、雷、風水害などの天変地異による故障。
 - ⑥当社出荷当時の科学技術の水準では予見できなかった事由による故障。
 - ⑦その他、当社の責任外の場合またはお客様が当社責任外と認めた故障。

2. 生産中止後の有償修理期間

- (1) 当社が有償にて製品修理を受け付けることができる期間は、その製品の生産中止後7年間です。
生産中止に関しましては、当社ホームページなどで報じさせていただきます。
- (2) 生産中止後の製品供給（補用品も含む）はできません。

3. 海外でのサービス

海外において故障が発生した場合、お買い上げいただきました販売店または当社営業窓口を通じて、修理受付をさせていただきます。

4. 機会損失、二次損失などへの保証責務の除外

無償保証期間の内外を問わず、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、事故補償、当社製品以外への損傷およびその他の業務に対する補償については、当社は責任を負いかねます。

5. 製品仕様の変更

カタログ、マニュアルもしくは技術資料に記載されている仕様は、お断りなしに変更される場合があります。

6. 製品の適用について

- (1) 当社CC-Link 用ターミナル製品（以下「ターミナル製品」と呼びます）をご使用いただくにあたりましては、万一ターミナル製品に故障、不具合などが発生した場合でも重大な事故にいたらない用途であること、および故障・不具合発生時にはバックアップやフェールセーフ機能が機能外部でシステム的に実施されていることを、ご使用の条件とさせていただきます。
- (2) 当社ターミナル製品は、一般工業などへの用途を対象とした汎用品として設計・製作されています。したがって、各電力会社殿の原子力発電所およびその他発電所向けなどの公共への影響が大きい用途や、IR 各社殿および防衛庁殿向けの用途などで、特別品質保証体制をご要求になる用途には、ターミナル製品の適用を除外させていただきます。

ただし、これらの用途であっても、用途を限定して特別な品質をご要求されないことをお客様にご承認いただいた場合には、適用可能とさせていただきます。

また、航空、医療、鉄道、燃焼、燃料装置、有人運搬装置、娯楽機械、安全機械などの人命や財産に大きな影響が予測され、安全面や制御システムに特に高信頼性が要求される用途へのご使用をご検討いただいている場合には、当社窓口へご相談いただき、必要な仕様書の取り交わしなどをさせていただきます。

以 上

CC-Linkver.1.10仕様一覧

システム全体をVer.1.10の機器及びケーブルで構成した場合、以下のメリットをご活用頂けます。

- (1) 全ての条件で、局間ケーブル長は最短で20cmとなります。
- (2) ケーブル長の自由度が増すため、配線作業及び機器を配置する場合の負荷が削減されます。
- (3) 機器を隣接して設置する場合、余分なケーブル長を確保する必要がなくなり、スペース効率が高くなります。
- (4) 異なるメーカーのケーブルの混在が可能になります。

Ver.1.00とVer.1.10の機器及びケーブルが混在するシステムの場合は、CC-LinkVer.1.00仕様となります。

仕 様		項 目													
制 御 仕 様	最大リンク点数	リモート入出力 (RX,RY) : 各2048点 リモートレジスタ (RWw) : 256点 (マスタ局→リモート、ローカル局) リモートレジスタ (RWr) : 256点 (リモート、ローカル局→マスタ局)													
	1局当りのリンク点数	リモート入出力 (RX,RY) : 各32点 (ローカル局は30点) リモートレジスタ (RWw) : 4点 (マスタ局→リモート、ローカル局) リモートレジスタ (RWr) : 4点 (リモート、ローカル局→マスタ局)													
	最大占有局数	4局 (最大入出力点数128点、リンクレジスタ32点)													
通 信 仕 様	通信速度	156kbps / 625kbps / 2.5kbps / 5.0kbps / 10kbps													
	通信方式	ポーリング方式													
	同期方式	フレーム同期方式													
	符号化方式	NRZI方式													
	伝送路形式	バス形式 (EIA RS 485準拠)													
	伝送フォーマット	HDLC準拠													
	誤り制御方式	CRC (X16+X12+X5+1)													
	接続台数	64台 ただし下記の条件を満足すること $(1 \times a) + (2 \times b) + (3 \times c) + (4 \times d) \leq 64$ a: 1局占有ユニット台数、 b: 2局占有ユニット台数、 c: 3局占有ユニット台数、 d: 4局占有ユニット台数 $(16 \times A) + (54 \times B) + (88 \times C) \leq 2304$ A: リモートI/O局台数 最大64台 B: リモートデバイス局台数 最大42台 C: ローカル局、待機マスタ局、インテリジェントデバイス局台数 最大26台													
	リモート局番	1 ~ 64													
	最大ケーブル総延長と局間ケーブル長	マスタ局 リモートI/O局 または リモートデバイス局 リモートI/O局 または リモートデバイス局 ローカル局 または インテリジェント デバイス局 ローカル局 または インテリジェント デバイス局 局間ケーブル長 最大ケーブル総延長 対応ケーブル (終端抵抗110Ω) <table><thead><tr><th>通信速度</th><th>局間ケーブル長</th><th>最大ケーブル総延長</th></tr></thead><tbody><tr><td>156kbps</td><td rowspan="5">20cm以上</td><td>1200m</td></tr><tr><td>625kbps</td><td>900m</td></tr><tr><td>2.5kbps</td><td>400m</td></tr><tr><td>5.0kbps</td><td>160m</td></tr><tr><td>10kbps</td><td>100m</td></tr></tbody></table>	通信速度	局間ケーブル長	最大ケーブル総延長	156kbps	20cm以上	1200m	625kbps	900m	2.5kbps	400m	5.0kbps	160m	10kbps
通信速度	局間ケーブル長	最大ケーブル総延長													
156kbps	20cm以上	1200m													
625kbps		900m													
2.5kbps		400m													
5.0kbps		160m													
10kbps		100m													
CC-link Ver.1.10対応ケーブル (シールド付3芯ツイストペアケーブル)															

CC-Link対応製品一覧

■MT1XRシリーズ

形 式	点 数	型	インターフェイス	入出力形式
C16X-MT1XR	入 力 16点	横型	スプリングロック式	シンク、ソース共用タイプ
C32X-MT1XR	入 力 32点	横型	スプリングロック式	シンク、ソース共用タイプ
C16D-MT1XR(-NH)	出 力 16点	横型	スプリングロック式	シンクタイプ
C32D-MT1XR(-NH)	出 力 32点	横型	スプリングロック式	シンクタイプ
C08XD-MT1XR(-NH)	入力8点/出力8点	横型	スプリングロック式	シンクタイプ
C16XD-MT1XR(-NH)	入力16点/出力16点	横型	スプリングロック式	シンクタイプ
C16P-MT1XR	出 力 16点	横型	スプリングロック式	ソースタイプ
C32P-MT1XR	出 力 32点	横型	スプリングロック式	ソースタイプ
C16XP-MT1XR	入力16点/出力16点	横型	スプリングロック式	ソースタイプ

■CT1VRシリーズ

形 式	点 数	型	インターフェイス	入出力形式
C16X-CT1VR	入 力 16点	横型	スプリングロック式	シンク、ソース共用タイプ
C32X-CT1VR	入 力 32点	横型	スプリングロック式	シンク、ソース共用タイプ
C16D-CT1VR(-NH)	出 力 16点	横型	スプリングロック式	シンクタイプ
C32D-CT1VR(-NH)	出 力 32点	横型	スプリングロック式	シンクタイプ
C16XD-CT1VR(-NH)	入力16点/出力16点	横型	スプリングロック式	シンクタイプ
C16P-CT1VR	出 力 16点	横型	スプリングロック式	ソースタイプ
C32P-CT1VR	出 力 32点	横型	スプリングロック式	ソースタイプ
C16XP-CT1VR	入力16点/出力16点	横型	スプリングロック式	ソースタイプ

■AT1VRシリーズ

形 式	点 数	型	インターフェイス	入出力形式
C16X-AT1VR	入 力 16点	縦型	スプリングロック式	シンク、ソース共用タイプ
C32X-AT1VR	入 力 32点	縦型	スプリングロック式	シンク、ソース共用タイプ
C16D-AT1VR(-NH)	出 力 16点	縦型	スプリングロック式	シンクタイプ
C32D-AT1VR(-NH)	出 力 32点	縦型	スプリングロック式	シンクタイプ
C16P-AT1VR	出 力 16点	縦型	スプリングロック式	ソースタイプ
C32P-AT1VR	出 力 32点	縦型	スプリングロック式	ソースタイプ
C08XD-AT1VR	入力8点/出力8点	縦型	スプリングロック式	シンクタイプ
C16XD-AT1VR(-NH)	入力16点/出力16点	縦型	スプリングロック式	シンクタイプ

■MT1E4Rシリーズ (e-CON)

形 式	点 数	型	インターフェイス	入出力形式
C16X-MT1E4R	入 力 16点	横型	e-CON	シンクタイプ
C32X-MT1E4R	入 力 32点	横型	e-CON	シンクタイプ
C16D-MT1E4R	出 力 16点	横型	e-CON	シンクタイプ
C32D-MT1E4R	出 力 32点	横型	e-CON	シンクタイプ
C08XD-MT1E4R	入力8点/出力8点	横型	e-CON	シンクタイプ
C16XD-MT1E4R	入力16点/出力16点	横型	e-CON	シンクタイプ

■CT1ERシリーズ (e-CON準拠)

形 式	点 数	型	インターフェイス	入出力形式
C16X-CT1ER	入 力 16点	横型	e-CON準拠	シンク、ソース共用タイプ
C32X-CT1ER	入 力 32点	横型	e-CON準拠	シンク、ソース共用タイプ
C16D-CT1ER	出 力 16点	横型	e-CON準拠	シンクタイプ
C32D-CT1ER	出 力 32点	横型	e-CON準拠	シンクタイプ
C16XD-CT1ER	入力16点/出力16点	横型	e-CON準拠	シンクタイプ

■CT1E4Rシリーズ (e-CON)

形 式	点 数	型	インターフェイス	入出力形式
C16X-CT1E4R	入 力 16点	横型	e-CON	シンク、ソース共用タイプ
C32X-CT1E4R	入 力 32点	横型	e-CON	シンク、ソース共用タイプ
C16D-CT1E4R	出 力 16点	横型	e-CON	シンクタイプ
C32D-CT1E4R	出 力 32点	横型	e-CON	シンクタイプ
C16XD-CT1E4R	入力16点/出力16点	横型	e-CON	シンクタイプ

CC-Link対応製品一覧

■AT1NRシリーズ

形 式	点 数	型	インターフェイス	入出力形式
C16X-AT1NR	入 力 16点	縦型	3線圧接式コネクタ	シンク、ソース共用タイプ
C32X-AT1NR	入 力 32点	縦型	3線圧接式コネクタ	シンク、ソース共用タイプ
C16D-AT1NR	出 力 16点	縦型	3線圧接式コネクタ	シンクタイプ
C32D-AT1NR	出 力 32点	縦型	3線圧接式コネクタ	シンクタイプ
C16P-AT1NR	出 力 16点	縦型	3線圧接式コネクタ	ソースタイプ
C32P-AT1NR	出 力 32点	縦型	3線圧接式コネクタ	ソースタイプ
C08XD-AT1NR	入力8点/出力8点	縦型	3線圧接式コネクタ	シンクタイプ
C16XD-AT1NR	入力16点/出力16点	縦型	3線圧接式コネクタ	シンクタイプ

■DT1NRシリーズ

形 式	点 数	型	インターフェイス	入出力形式
C16X-DT1NR	入 力 16点	縦型	3線圧接式コネクタ	シンク、ソース共用タイプ
C32X-DT1NR	入 力 32点	縦型	3線圧接式コネクタ	シンク、ソース共用タイプ
C16D-DT1NR	出 力 16点	縦型	3線圧接式コネクタ	シンクタイプ
C32D-DT1NR	出 力 32点	縦型	3線圧接式コネクタ	シンクタイプ
C16XD-DT1NR	入力16点/出力16点	縦型	3線圧接式コネクタ	シンクタイプ

■CT1NRシリーズ

形 式	点 数	型	インターフェイス	入出力形式
C16X-CT1NR	入 力 16点	横型	3線圧接式コネクタ	シンク、ソース共用タイプ
C32X-CT1NR	入 力 32点	横型	3線圧接式コネクタ	シンク、ソース共用タイプ
C16D-CT1NR	出 力 16点	横型	3線圧接式コネクタ	シンクタイプ
C32D-CT1NR	出 力 32点	横型	3線圧接式コネクタ	シンクタイプ
C16XD-CT1NR	入力16点/出力16点	横型	3線圧接式コネクタ	シンクタイプ

■ET1M (MILコネクタタイプ) シリーズ

形 式	点 数	型	インターフェイス	入出力形式
C16XP-ET1M	入力16点/出力16点	ボード型	MILコネクタ	ソースタイプ

 File No. : E362357

■MD1シリーズ

MD1 (ストレートタイプ)
MD1H (ライトアングルタイプ)

※ご紹介ページのみ

形 式	点 数	型	インターフェイス	入出力形式
C16X-MD1	入 力 16点	—	I/Fコネクタ (30ピン 2列 2.54mmピッチ)	シンク、ソース共用タイプ
C32X-MD1	入 力 32点	—	I/Fコネクタ (30ピン 2列 2.55mmピッチ)	シンク、ソース共用タイプ
C16D-MD1	出 力 16点	—	I/Fコネクタ (30ピン 2列 2.56mmピッチ)	シンクタイプ
C32D-MD1	出 力 32点	—	I/Fコネクタ (30ピン 2列 2.57mmピッチ)	シンクタイプ
C08XD-MD1	入力8点/出力8点	—	I/Fコネクタ (30ピン 2列 2.58mmピッチ)	シンクタイプ
C16XD-MD1	入力16点/出力16点	—	I/Fコネクタ (30ピン 2列 2.59mmピッチ)	シンクタイプ
C16P-MD1	出 力 16点	—	I/Fコネクタ (30ピン 2列 2.59mmピッチ)	ソースタイプ
C32P-MD1	出 力 32点	—	I/Fコネクタ (30ピン 2列 2.59mmピッチ)	ソースタイプ
C16XP-MD1	入力16点/出力16点	—	I/Fコネクタ (30ピン 2列 2.59mmピッチ)	ソースタイプ
C16X-MD1H	入 力 16点	—	I/Fコネクタ (30ピン 2列 2.57mmピッチ)	シンク、ソース共用タイプ
C32X-MD1H	入 力 32点	—	I/Fコネクタ (30ピン 2列 2.58mmピッチ)	シンク、ソース共用タイプ
C16D-MD1H	出 力 16点	—	I/Fコネクタ (30ピン 2列 2.59mmピッチ)	シンクタイプ
C32D-MD1H	出 力 32点	—	I/Fコネクタ (30ピン 2列 2.60mmピッチ)	シンクタイプ
C08XD-MD1H	入力8点/出力8点	—	I/Fコネクタ (30ピン 2列 2.61mmピッチ)	シンクタイプ
C16XD-MD1H	入力16点/出力16点	—	I/Fコネクタ (30ピン 2列 2.62mmピッチ)	シンクタイプ

■C1H20-AT1N 中継インターフェイスユニット

形 式	点 数	型	インターフェイス	入出力形式
C1H20-AT1N	16点	縦型	3線圧接式コネクタ	ルール、直付け

■CISO8-AT1N 絶縁アイソレーションユニット

形 式	点 数	型	インターフェイス	入出力形式
CISO8-AT1N	8点	縦型	3線圧接式コネクタ	ルール、直付け

CC-Link対応製品一覧

アクセサリ製品

■保護カバー

形 式	品 名	型	仕 様
AT1N-C1	保護カバー	縦型	16点用
AT1N-C2	保護カバー	縦型	32点用
CT1V-C1	保護カバー	横型	16点用
CT1V-C2	保護カバー	横型	32点用

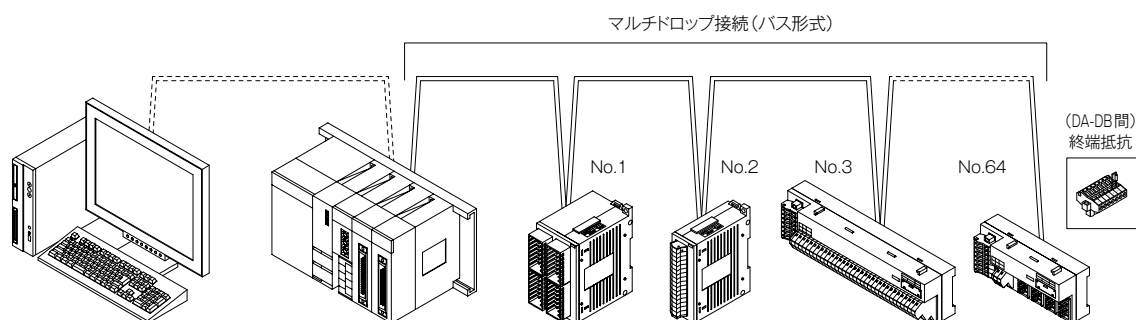
■コネクタ製品

形 式	品 名	仕 様
PRS-3CN-2224N	3線圧接式コネクタ	AWG22~24
PRS-3CN-2628N	3線圧接式コネクタ	AWG26~28
PRS-3CN-0101	蓋用コネクタ	—

■適合ドライバー

形 式
VT5-1

■システム基本構成図



MEMO

MT1XR シリーズ



特 長

- 伝送用端子台とコモン端子部が色分けされており、配線作業がさらに便利になりました
- 横型構造で省スペースを実現
- スプリングロック式端子台で簡単配線
- 通信線、電源線は2ピース構造のため、ターミナル交換、メンテナンスが容易
- コモン端子内蔵で2線式・3線式センサーが接続可能
- フェールール使用でプッシュインの簡単結線、増し締め不要
- 独自のレールロック機能により止め金具は不要
- 開閉ボタンはプラス・マイナスドライバーどちらでも操作可能

ラインアップ

形 式	点 数	型	インターフェイス	入出力形式
C16X-MT1XR	入 力 16点	横型	スプリングロック式	シンク、ソース共用タイプ
C32X-MT1XR	入 力 32点	横型	スプリングロック式	シンク、ソース共用タイプ
C16D-MT1XR(-NH)	出 力 16点	横型	スプリングロック式	シンクタイプ
C32D-MT1XR(-NH)	出 力 32点	横型	スプリングロック式	シンクタイプ
C08XD-MT1XR(-NH)	入力8点/出力8点	横型	スプリングロック式	シンクタイプ
C16XD-MT1XR(-NH)	入力16点/出力16点	横型	スプリングロック式	シンクタイプ
C16P-MT1XR	出 力 16点	横型	スプリングロック式	ソースタイプ
C32P-MT1XR	出 力 32点	横型	スプリングロック式	ソースタイプ
C16XP-MT1XR	入力16点/出力16点	横型	スプリングロック式	ソースタイプ

(-NH) NON HOLDタイプとは？

システム異常、伝送路異常時において出力状態がすべてOFF（遮断）となるタイプです。

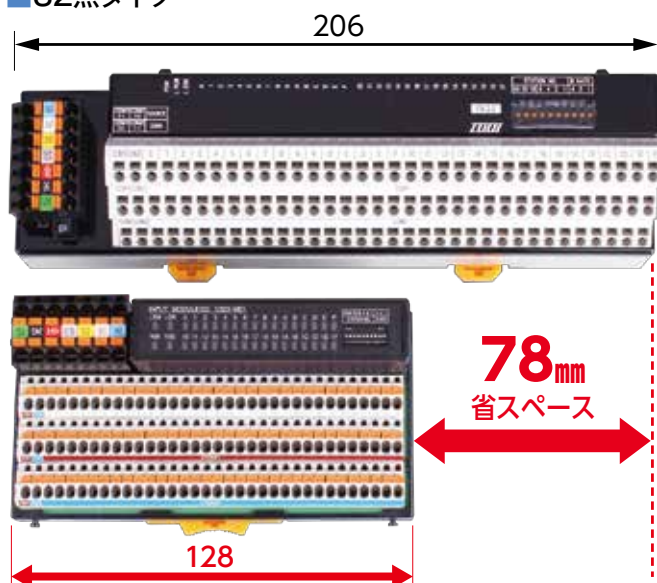
MT1XRシリーズ



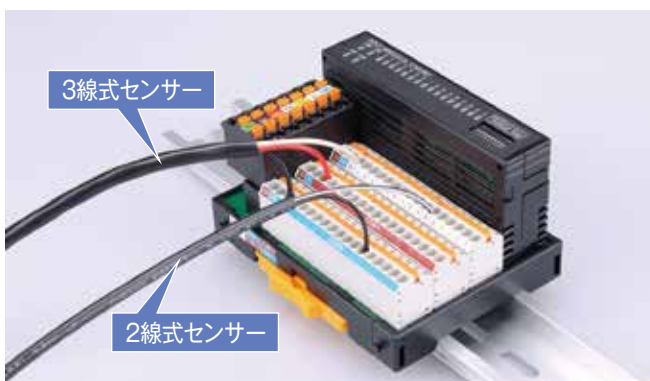
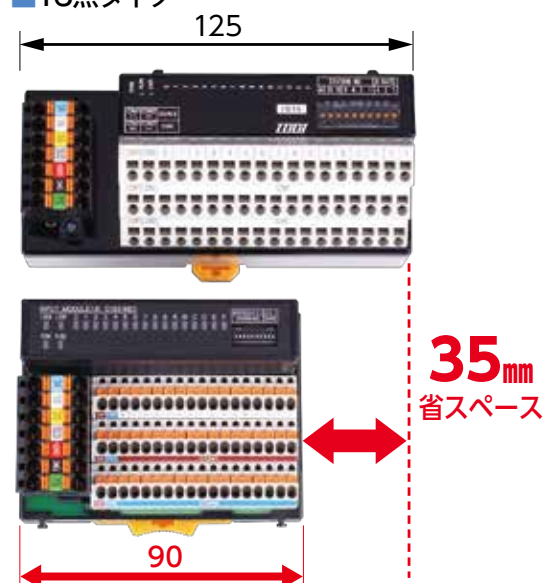
特長

スプリングロック式の採用により、電線端末をフェール処理すれば**プッシュイン**で簡単結線！
さらにネジ端子台で定期的に行っていた**増し締めが不要**に！

■32点タイプ



■16点タイプ



●コモン端子内蔵により省スペース

ターミナルにコモン端子が内蔵されている為、2線式・3線式センサー
どちらを配線しても端子台周りはスッキリ！
結線間違いの削減、メンテナンス効率の向上が期待されます。

●IEC / DINレール取付け後、止め金具は不要！

レールロック機能が加わり、止め金具不要でIEC(DIN)レールに
ワンタッチで取付けが可能！



IEC / DINレール取付け後のユニット移動方法

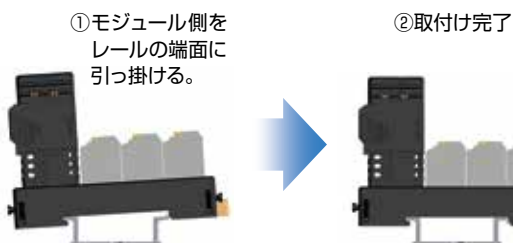


- ①IEC/DINレール上でユニット下部のボタンを押したままスライドさせる。
- ②レールロックが解除されユニットの移動が可能！

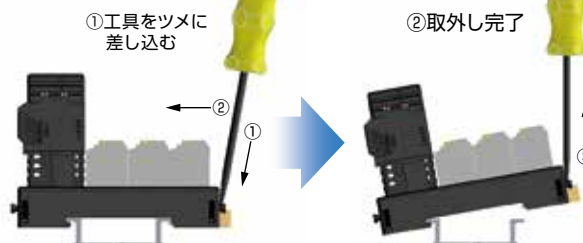
注意！ ボタンを押さずに無理にユニットをスライドさせますとレールに傷がつく恐れがありますのでご注意ください。

IEC / DINレールへの着脱方法

◆取付け方法



◆取外し方法



C16X-MT1XR



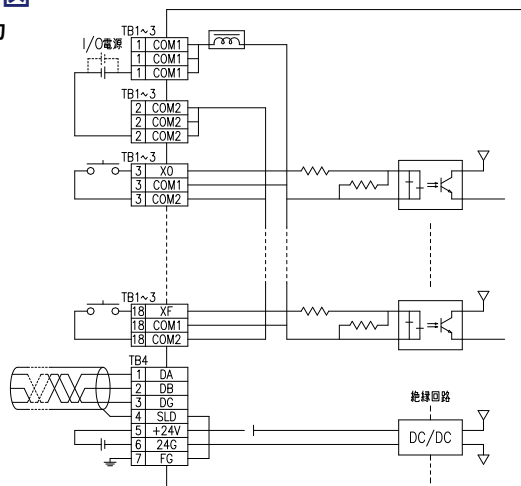
●入力

入力点数	16点
絶縁方式	フォトブラ絶縁
定格入力電圧	DC24V
定格入力電流	約5mA
使用電圧範囲	DC19.2~26.4V (リップル率5%以内)
ON電圧/ON電流	15V以上/3mA以上
OFF電圧/OFF電流	3V以下/0.5mA以下
入力抵抗	約4.7kΩ
入力形式	シンク、ソース共用タイプ
応答時間	ON → OFF 0.2ms以下 (DC24V時)
	OFF → ON 0.2ms以下 (DC24V時)

コモン方式	16点1コモン
占有局数	1局32点割付 (16点使用)
I/Oユニット電源	電圧 DC20.4~26.4V (リップル率5%以内)
	電流 40mA以下 (DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシュミレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約180g
外部接続方式	7極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット電源端子、FG端子)

回路図

●入力



C32X-MT1XR



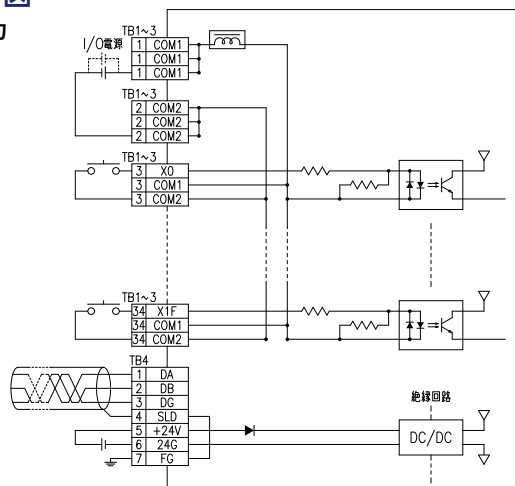
●入力

入力点数	32点
絶縁方式	フォトブラ絶縁
定格入力電圧	DC24V
定格入力電流	約5mA
使用電圧範囲	DC19.2~26.4V (リップル率5%以内)
ON電圧/ON電流	15V以上/3mA以上
OFF電圧/OFF電流	3V以下/0.5mA以下
入力抵抗	約4.7kΩ
入力形式	シンク、ソース共用タイプ
応答時間	ON → OFF 0.2ms以下 (DC24V時)
	OFF → ON 0.2ms以下 (DC24V時)

コモン方式	32点1コモン
占有局数	1局32点割付
I/Oユニット電源	電圧 DC20.4~26.4V (リップル率5%以内)
	電流 60mA以下 (DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシュミレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約240g
外部接続方式	7極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット電源端子、FG端子)

回路図

●入力



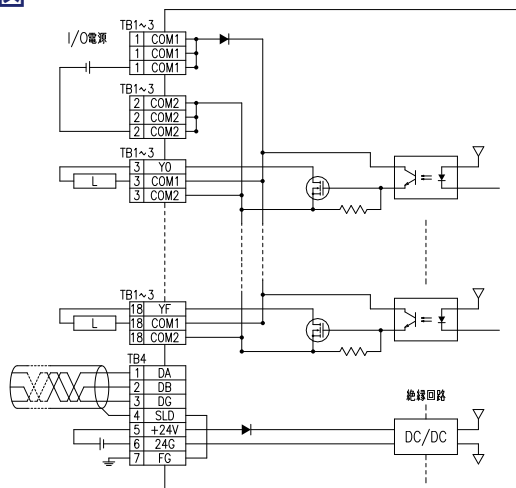
C16D-MT1XR(-NH) 

●出力

出力点数	16点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
定格負荷電圧	DC12/24V
使用電圧範囲	DC10.2~26.4V(リップル率5%以内)
最大負荷電流	約500mA/1点(全点ON時 225mA/1点) 3.6A/1コモン
最大突入電流	1.0A 10ms以下
OFF時漏洩電流	0.1mA
出力形式	シンクタイプ
サージキラー	なし
応答時間	ON → OFF 1.5ms以下(抵抗負荷)
	OFF → ON 0.5ms以下
コモン方式	16点1コモン
占有局数	1局32点割付(16点使用)
I/Oユニット	電圧 DC20.4~26.4V(リップル率5%以内)
	電源 電流 50mA以下(DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシミュレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約180g
外部接続方式	7極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット電源端子、FG端子)

回路図

●出力

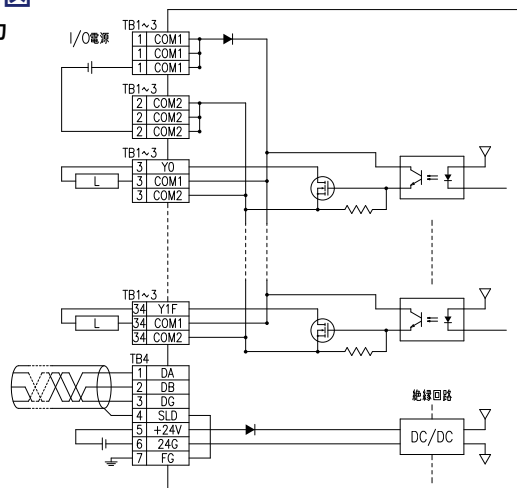
C32D-MT1XR(-NH) 

●出力

出力点数	32点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
定格負荷電圧	DC12/24V
使用電圧範囲	DC10.2~26.4V(リップル率5%以内)
最大負荷電流	約500mA/1点(全点ON時 150mA/1点) 4.8A/1コモン
最大突入電流	1.0A 10ms以下
OFF時漏洩電流	0.1mA
出力形式	シンクタイプ
サージキラー	なし
応答時間	ON → OFF 1.5ms以下(抵抗負荷)
	OFF → ON 0.5ms以下
コモン方式	32点1コモン
占有局数	1局32点割付
I/Oユニット	電圧 DC20.4~26.4V(リップル率5%以内)
	電源 電流 65mA以下(DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシミュレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約240g
外部接続方式	7極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット電源端子、FG端子)

回路図

●出力



C08XD-MT1XR(-NH)



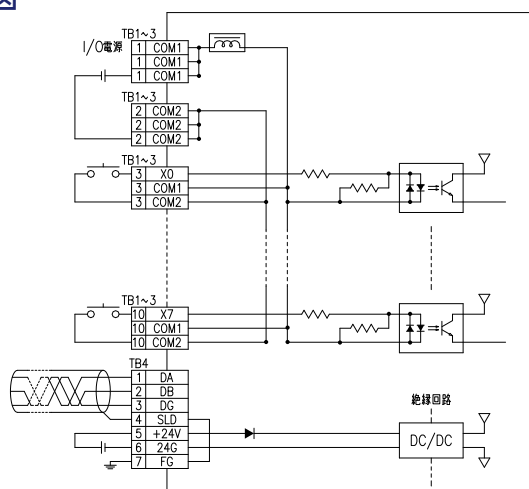
●入出力混合

入力部			出力部		
入力点数		8点	出力点数		8点
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	絶縁方式		フォトカブラ絶縁
定格入力電圧		DC24V	定格負荷電圧		DC24V
定格入力電流		約5mA	使用電圧範囲		DC19.2～26.4V (リップル率5%以内)
使用電圧範囲		DC19.2～26.4V (リップル率5%以内)	最大負荷電流		約500mA／1点 2.4A／1コモン (全点ON時300mA／1点)
ON電圧／ON電流		15V以上／3mA以上			
OFF電圧／OFF電流		3V以下／0.5mA以下	最大突入電流		1.0A 10ms以下
入力抵抗		約4.7kΩ	OFF時漏洩電流		0.1mA
入力形式		シンクタイプ	出力形式		シンクタイプ
応答時間	ON → OFF	0.2ms以下 (DC24V時)	応答時間	ON → OFF	1.5ms以下 (抵抗負荷)
	OFF → ON	0.2ms以下 (DC24V時)		OFF → ON	0.5ms以下
			サージキラー		なし

コモン方式／占有局数		16点1コモン／1局32点割付 (IN8、OUT8)			
I/Oユニット 電源	電圧	DC20.4～26.4V (リップル率5%以内)			
	電流	50mA以下 (DC24V、全点ON時)			
ノイズ耐量		DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、ノイズシミュレータによる			
耐電圧		DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間			
絶縁抵抗		DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上			
質量		約180g			
外部接続方式		7極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット電源端子、FG端子)			

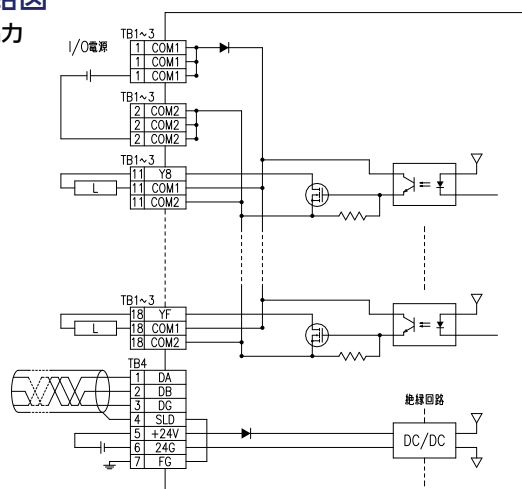
回路図

●入力



回路図

●出力



C16XD-MT1XR(-NH)



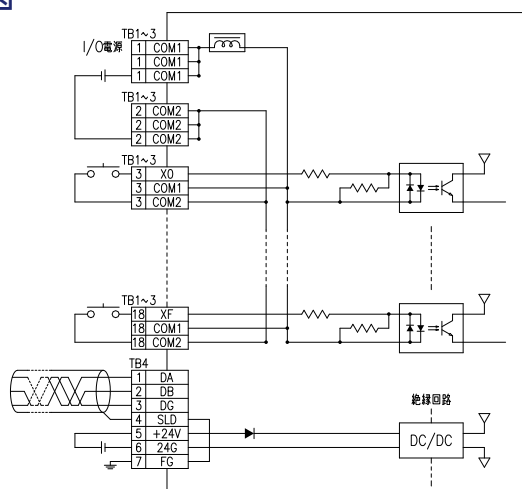
●入出力混合

入力部			出力部		
入力点数		16点	出力点数		16点
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	絶縁方式		フォトカブラ絶縁
定格入力電圧		DC24V	定格負荷電圧		DC24V
定格入力電流		約5mA	使用電圧範囲		DC19.2～26.4V (リップル率5%以内)
使用電圧範囲		DC19.2～26.4V (リップル率5%以内)	最大負荷電流		約500mA／1点 3.6A／1コモン (全点ON時225mA／1点)
ON電圧／ON電流		15V以上／3mA以上			
OFF電圧／OFF電流		3V以下／0.5mA以下	最大突入電流		1.0A 10ms以下
入力抵抗		約4.7kΩ	OFF時漏洩電流		0.1mA
入力形式		シンクタイプ	出力形式		シンクタイプ
応答時間	ON → OFF	0.2ms以下 (DC24V時)	応答時間	ON → OFF	1.5ms以下 (抵抗負荷)
	OFF → ON	0.2ms以下 (DC24V時)		OFF → ON	0.5ms以下
			サージキラー		なし

コモン方式／占有局数		32点1コモン／1局32点割付			
I/Oユニット 電源	電圧	DC20.4～26.4V (リップル率5%以内)			
	電流	60mA以下 (DC24V、全点ON時)			
ノイズ耐量		DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、ノイズシミュレータによる			
耐電圧		DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間			
絶縁抵抗		DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上			
質量		約240g			
外部接続方式		7極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット電源端子、FG端子)			

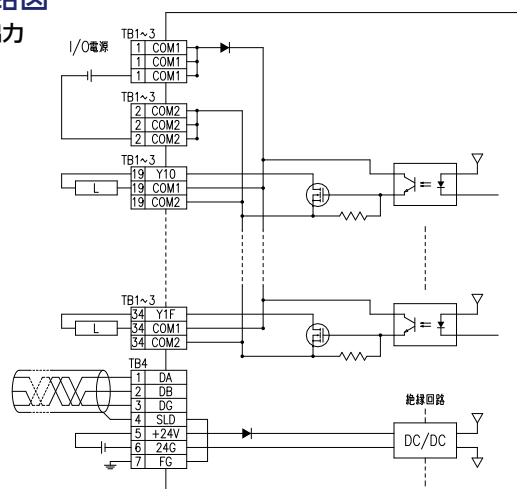
回路図

●入力



回路図

●出力



C16P-MT1XR

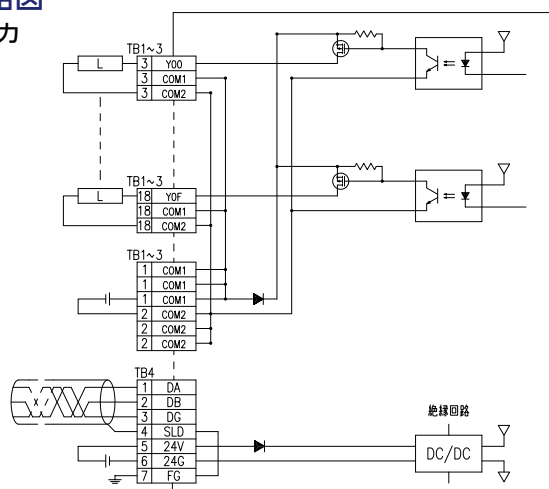


●出力

出力点数	16点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
定格負荷電圧	DC12/24V
使用電圧範囲	DC10.2~26.4V (リップル率5%以内)
最大負荷電流	約500mA/1点 (全点ON時 225mA/1点) 3.6A/1コモン
最大突入電流	1.0A 10ms以下
OFF時漏洩電流	0.1mA
出力形式	ソースタイプ
サージキラー	なし
応答時間	ON → OFF 1.5ms以下 (抵抗負荷)
	OFF → ON 0.5ms以下
コモン方式	16点1コモン
占有局数	1局32点割付 (16点使用)
I/Oユニット	電圧 DC20.4~26.4V (リップル率5%以内)
	電源 電流 50mA以下 (DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシミュレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約180g
外部接続方式	7極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット電源端子、FG端子)

回路図

●出力



C32P-MT1XR

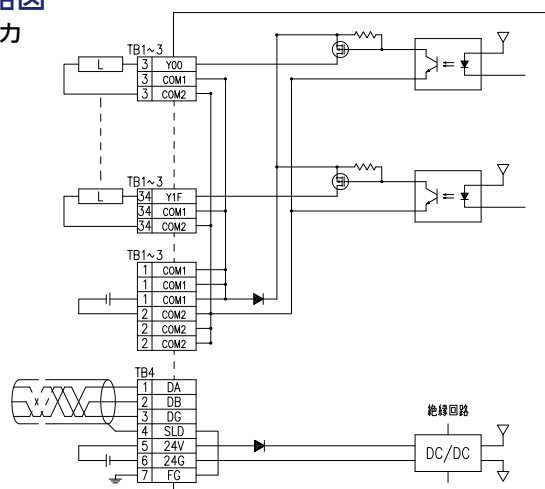


●出力

出力点数	32点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
定格負荷電圧	DC12/24V
使用電圧範囲	DC10.2~26.4V (リップル率5%以内)
最大負荷電流	約500mA/1点 (全点ON時 150mA/1点) 4.8A/1コモン
最大突入電流	1.0A 10ms以下
OFF時漏洩電流	0.1mA
出力形式	ソースタイプ
サージキラー	なし
応答時間	ON → OFF 1.5ms以下 (抵抗負荷)
	OFF → ON 0.5ms以下
コモン方式	32点1コモン
占有局数	1局32点割付 (16点使用)
I/Oユニット	電圧 DC20.4~26.4V (リップル率5%以内)
	電源 電流 65mA以下 (DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシミュレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約240g
外部接続方式	7極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット電源端子、FG端子)

回路図

●出力



C16XP-MT1XR



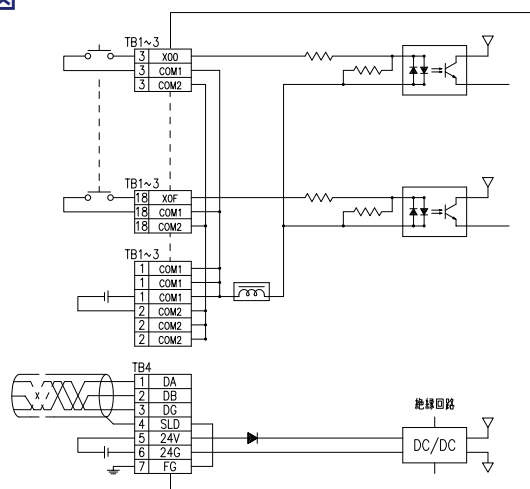
●入出力混合

入力部			出力部		
入力点数		16点	出力点数		16点
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	絶縁方式		フォトカブラ絶縁
定格入力電圧		DC24V	定格負荷電圧		DC24V
定格入力電流		約5mA	使用電圧範囲		DC19.2～26.4V (リップル率5%以内)
使用電圧範囲		DC19.2～26.4V (リップル率5%以内)	最大負荷電流		約500mA／1点 3.6A／1コモン (全点ON時225mA／1点)
ON電圧／ON電流		15V以上／3mA以上			
OFF電圧／OFF電流		3V以下／0.5mA以下	最大突入電流		1.0A 10ms以下
入力抵抗		約4.7kΩ	OFF時漏洩電流		0.1mA
入力形式		ソースタイプ	出力形式		ソースタイプ
応答時間	ON → OFF	0.2ms以下 (DC24V時)	応答時間	ON → OFF	1.5ms以下 (抵抗負荷)
	OFF → ON	0.2ms以下 (DC24V時)		OFF → ON	0.5ms以下
			サージキラー		なし

コモン方式／占有局数		32点1コモン／1局32点割付
I／Oユニット 電源	電圧	DC20.4～26.4V (リップル率5%以内)
	電流	60mA以下 (DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量		DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、ノイズシュミレータによる
耐電圧		DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗		DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量		約240g
外部接続方式		7極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット電源端子、FG端子)

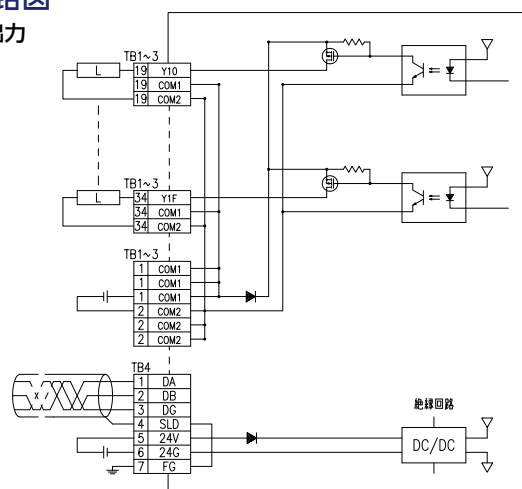
回路図

●入力



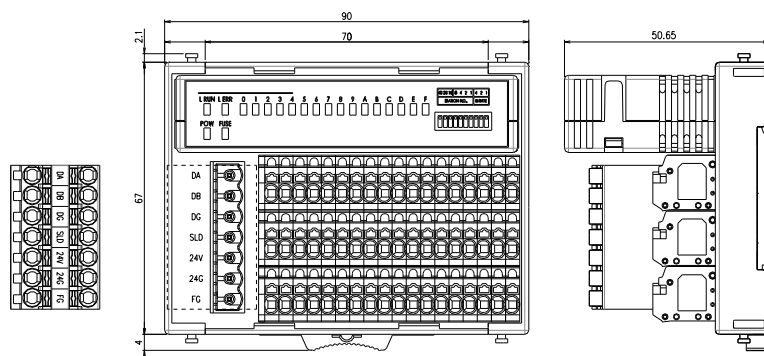
回路図

●出力

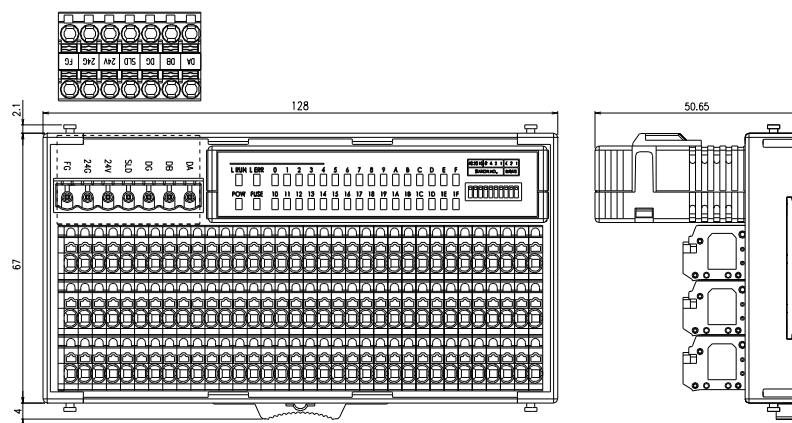


外径寸法図

C16X-MT1XR
C16D-MT1XR(-NH)
C08XD-MT1XR(-NH)
C16P-MT1XR



C32X-MT1XR
C32D-MT1XR(-NH)
C16XD-MT1XR(-NH)
C32P-MT1XR
C16XP-MT1XR



お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください。

推奨圧着端子 / 適合電線

フェールル (棒圧着端子) 詳細はP46を参照ください。

■ 伝送 / 電源用コネクタ

フェールル (棒圧着端子)	0.25mm ² ~1.5mm ² AWG24~AWG16 DIN46228-4準拠	より線 (裸線)	0.2mm ² ~2.5mm ² AWG24~AWG14	単 線 (裸線)	φ0.5~φ1.6

■ 入出力用端子台

フェールル (棒圧着端子)	0.14mm ² ~0.5mm ² AWG26~AWG20 DIN46228-4準拠	より線 (裸線)	0.08mm ² ~1.5mm ² AWG28~AWG16	単 線 (裸線)	φ0.3~φ1.3

伝送 / 電源用 コネクタ表示



外部機器接続用 端子台表示

シンク (SINK)

TB1	COM1	COM2	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
TB2	COM1	COM2	COM1															
TB3	COM1	COM2	COM2															

ソース (SOURCE) 付属品

TB1	COM1	COM2	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
TB2	COM1	COM2	COM1															
TB3	COM1	COM2	COM2															

※ソース (SOURCE) タイプで使用する場合は、付属の専用シールに貼り変えてください。

CT1VRシリーズ



特 長

- 伝送用端子台が色分けされており、配線作業がさらに便利になりました
- 横型構造で省スペースを実現
- スプリングロック式端子台で簡単配線
- 通信線、電源線は2ピース構造のため、ターミナル交換、メンテナンスが容易
- コモン端子内蔵で2線式/3線式センサが接続可能
- フェールール使用でプッシュインの簡単結線、増し締め不要

ラインアップ

形 式	点 数	型	インターフェイス	入出力形式
C16X-CT1VR	入 力 16点	横型	スプリングロック式	シンク、ソース共用タイプ
C32X-CT1VR	入 力 32点	横型	スプリングロック式	シンク、ソース共用タイプ
C16D-CT1VR(-NH)	出 力 16点	横型	スプリングロック式	シンクタイプ
C32D-CT1VR(-NH)	出 力 32点	横型	スプリングロック式	シンクタイプ
C16XD-CT1VR(-NH)	入力16点/出力16点	横型	スプリングロック式	シンクタイプ
C16P-CT1VR	出 力 16点	横型	スプリングロック式	ソースタイプ
C32P-CT1VR	出 力 32点	横型	スプリングロック式	ソースタイプ
C16XP-CT1VR	入力16点/出力16点	横型	スプリングロック式	ソースタイプ

(-NH) NON HOLDタイプとは？

システム異常、伝送路異常時において出力状態がすべてOFF（遮断）となるタイプです。

C16X-CT1VR



●入力

入力点数	16点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
定格入力電圧	DC24V
定格入力電流	約5mA
使用電圧範囲	DC19.2~26.4V(リップル率5%以内)
ON電圧/ON電流	15V 以上/3mA 以上
OFF電圧/OFF電流	3V 以下/0.5mA 以下
入力抵抗	約4.7kΩ
入力形式	シンク、ソース共用タイプ
応答時間	ON → OFF 0.2ms 以下 (DC24V時)
	OFF → ON 0.2ms 以下 (DC24V時)

コモン方式	16点1コモン
占有局数	1局32点割付 (16点使用)
I/Oユニット	電圧 DC20.4~26.4V(リップル率5%以内)
	電源 電流 40mA 以下 (DC24V、全点ON 時)
ノイズ耐量	DC タイプのノイズ電圧±900Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシュミレータによる
耐電圧	DC 外部端子一括 - アース間AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC 外部端子一括 - アース間DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ 以上
質量	約210g
外部接続方式	7極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット電源端子、FG端子)

C32X-CT1VR



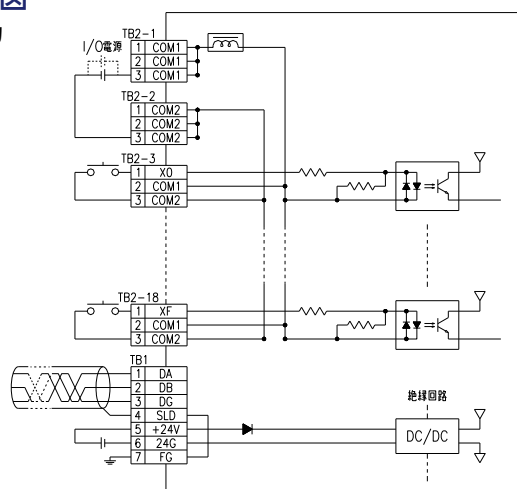
●入力

入力点数	32点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
定格入力電圧	DC24V
定格入力電流	約5mA
使用電圧範囲	DC19.2~26.4V(リップル率5%以内)
ON電圧/ON電流	15V以上/3mA以上
OFF電圧/OFF電流	3V以下/0.5mA以下
入力抵抗	約4.7kΩ
入力形式	シンク、ソース共用タイプ
応答時間	ON → OFF 0.2ms以下 (DC24V時)
	OFF → ON 0.2ms以下 (DC24V時)

コモン方式	32点1コモン
占有局数	1局32点割付
I/Oユニット	電圧 DC20.4~26.4V(リップル率5%以内)
	電源 電流 60mA以下 (DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシュミレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約340g
外部接続方式	7極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット電源端子、FG端子)

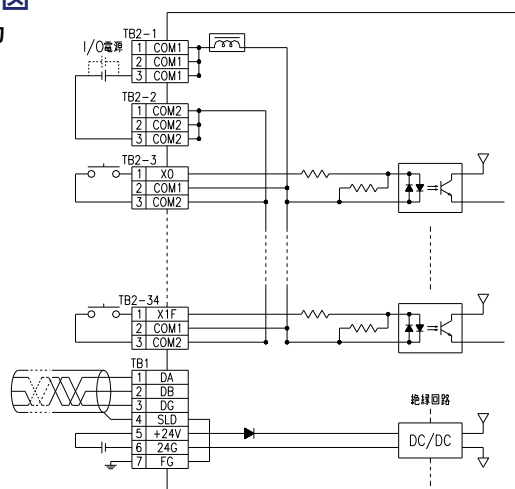
回路図

●入力



回路図

●入力



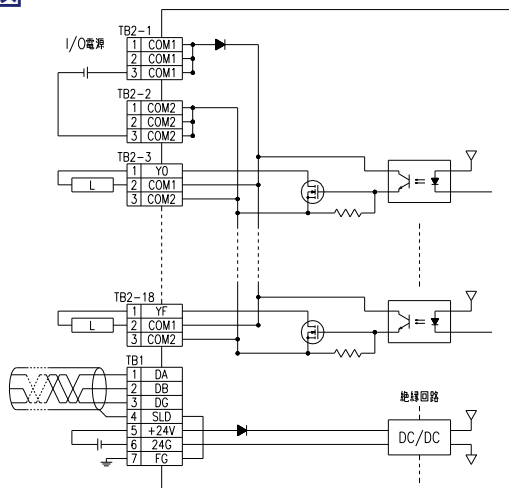
C16D-CT1VR(-NH) 

●出力

出力点数	16点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
定格負荷電圧	DC12/24V
使用電圧範囲	DC10.2~26.4V(リップル率5%以内)
最大負荷電流	約500mA/1点(全点ON時 225mA/1点) 3.6A/1コモン
最大突入電流	1.0A 10ms以下
OFF時漏洩電流	0.1mA
出力形式	シンクタイプ
サージキラー	なし
応答時間	ON → OFF 1.5ms以下(抵抗負荷)
	OFF → ON 0.5ms以下
コモン方式	16点1コモン
占有局数	1局32点割付(16点使用)
I/Oユニット	電圧 DC20.4~26.4V(リップル率5%以内)
	電源 電流 50mA以下(DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシミュレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約210g
外部接続方式	7極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット電源端子、FG端子)

回路図

●出力

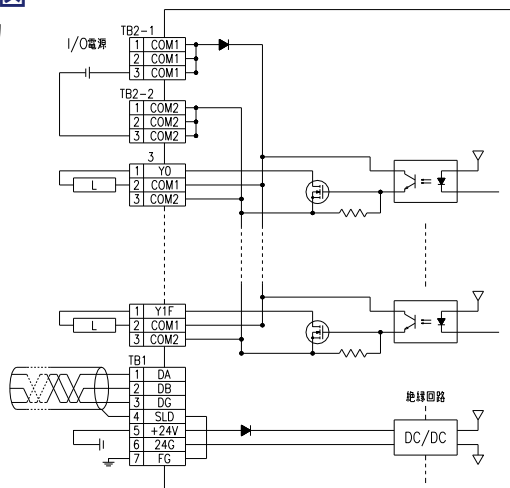
C32D-CT1VR(-NH) 

●出力

出力点数	32点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
定格負荷電圧	DC12/24V
使用電圧範囲	DC10.2~26.4V(リップル率5%以内)
最大負荷電流	約500mA/1点(全点ON時 225mA/1点) 4.8A/1コモン
最大突入電流	1.0A 10ms以下
OFF時漏洩電流	0.1mA
出力形式	シンクタイプ
サージキラー	なし
応答時間	ON → OFF 1.5ms以下(抵抗負荷)
	OFF → ON 0.5ms以下
コモン方式	32点1コモン
占有局数	1局32点割付
I/Oユニット	電圧 DC20.4~26.4V(リップル率5%以内)
	電源 電流 65mA以下(DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシミュレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約340g
外部接続方式	7極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット電源端子、FG端子)

回路図

●出力



C16XD-CT1VR(-NH)



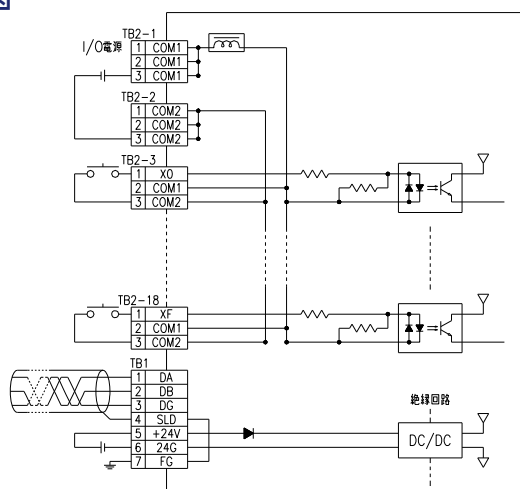
●入出力混合

入力部			出力部		
入力点数		16点	出力点数		16点
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	絶縁方式		フォトカブラ絶縁
定格入力電圧		DC24V	定格負荷電圧		DC24V
定格入力電流		約5mA	使用電圧範囲		DC19.2～26.4V (リップル率5%以内)
使用電圧範囲		DC19.2～26.4V (リップル率5%以内)	最大負荷電流		約500mA／1点 3.6A／1コモン (全点ON時225mA／1点)
ON電圧／ON電流		15V以上／3mA以上			
OFF電圧／OFF電流		3V以下／0.5mA以下	最大突入電流		1.0A 10ms以下
入力抵抗		約4.7kΩ	OFF時漏洩電流		0.1mA
入力形式		シンクタイプ	出力形式		シンクタイプ
応答時間	ON → OFF	0.2ms以下 (DC24V時)	応答時間	ON → OFF	1.5ms以下 (抵抗負荷)
	OFF → ON	0.2ms以下 (DC24V時)		OFF → ON	0.5ms以下
			サージキラー		なし

コモン方式／占有局数		32点1コモン／1局32点割付
I/Oユニット 電源	電圧	DC20.4～26.4V (リップル率5%以内)
	電流	50mA以下 (DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量		DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、ノイズシミュレータによる
耐電圧		DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗		DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量		約340g
外部接続方式		7極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット電源端子、FG端子)

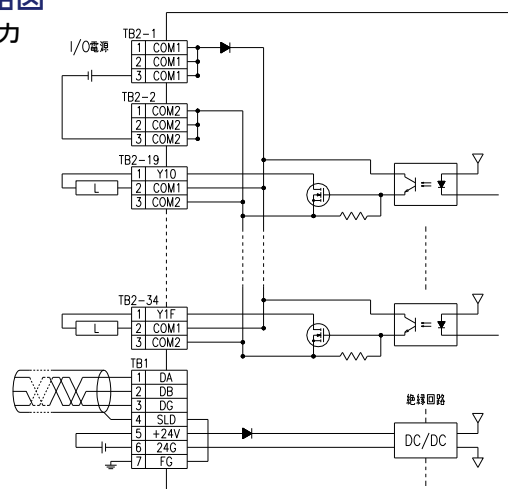
回路図

●入力



回路図

●出力



C16P-CT1VR

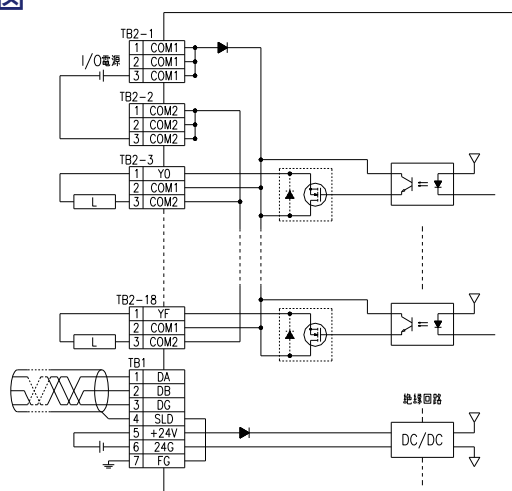


●出力

出力点数	16点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
定格負荷電圧	DC12/24V
使用電圧範囲	DC10.2~26.4V (リップル率5%以内)
最大負荷電流	約100mA/1点 1.6A/1コモン
最大突入電流	1.0A 10ms以下
OFF時漏洩電流	0.1mA
出力形式	ソースタイプ
サージキラー	なし
応答時間	ON → OFF 1.5ms以下 (抵抗負荷)
	OFF → ON 0.5ms以下
コモン方式	16点1コモン
占有局数	1局32点割付 (16点使用)
I/Oユニット	電圧 DC20.4~26.4V (リップル率5%以内)
	電源 電流 50mA以下 (DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシミュレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約210g
外部接続方式	7極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット電源端子、FG端子)

回路図

●出力



C32P-CT1VR

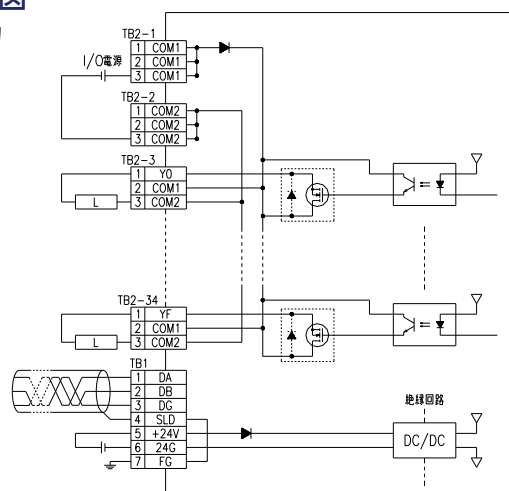


●出力

出力点数	32点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
定格負荷電圧	DC12/24V
使用電圧範囲	DC10.2~26.4V (リップル率5%以内)
最大負荷電流	約100mA/1点 3.2A/1コモン
最大突入電流	1.0A 10ms以下
OFF時漏洩電流	0.1mA
出力形式	ソースタイプ
サージキラー	なし
応答時間	ON → OFF 1.5ms以下 (抵抗負荷)
	OFF → ON 0.5ms以下
コモン方式	32点1コモン
占有局数	1局32点割付
I/Oユニット	電圧 DC20.4~26.4V (リップル率5%以内)
	電源 電流 65mA以下 (DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシミュレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約340g
外部接続方式	7極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット電源端子、FG端子)

回路図

●出力



C16XP-CT1VR

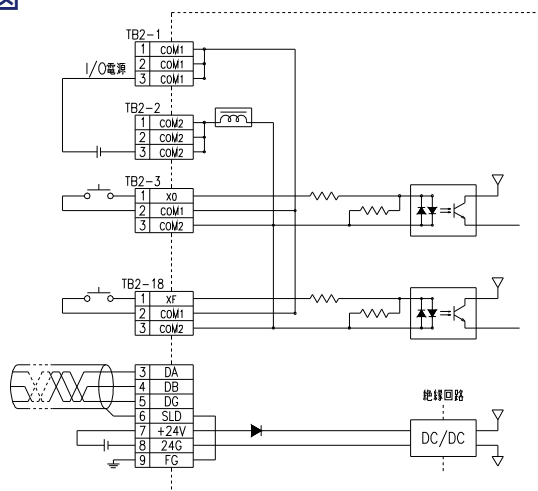


●入出力混合

入力部			出力部		
入力点数		16点	出力点数		16点
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	絶縁方式		フォトカブラ絶縁
定格入力電圧		DC24V	定格負荷電圧		DC24V
定格入力電流		約5mA	使用電圧範囲		DC19.2～26.4V (リップル率5%以内)
使用電圧範囲		DC19.2～26.4V (リップル率5%以内)	最大負荷電流		約100mA／1点 1.6A／1コモン
ON電圧／ON電流		15V以上／3mA以上			
OFF電圧／OFF電流		3V以下／0.5mA以下	最大突入電流		1.0A 10ms以下
入力抵抗		約4.7kΩ	OFF時漏洩電流		0.1mA
入力形式		ソースタイプ	出力形式		ソースタイプ
応答時間	ON → OFF	0.2ms以下 (DC24V時)	応答時間	ON → OFF	1.5ms以下 (抵抗負荷)
	OFF → ON	0.2ms以下 (DC24V時)		OFF → ON	0.5ms以下
			サージキラー		なし
コモン方式／占有局数			32点1コモン／1局32点割付 (16点使用)		
I/Oユニット電源	電圧	DC20.4～26.4V (リップル率5%以内)			
	電流	60mA以下 (DC24V、全点ON時)			
ノイズ耐量		DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、ノイズシミュレータによる			
耐電圧		DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間			
絶縁抵抗		DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上			
質量		約340g			
外部接続方式		7極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット電源端子、FG端子)			

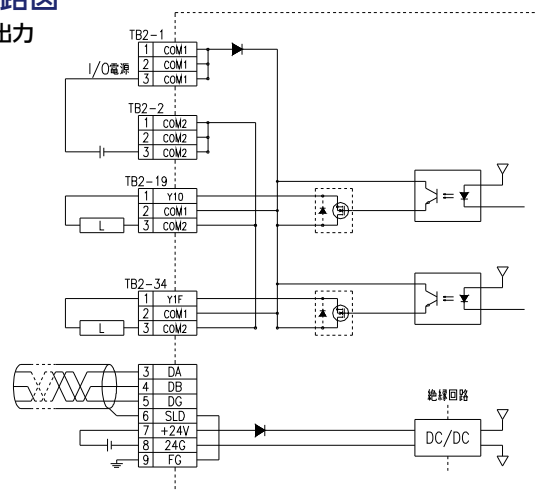
回路図

●入力



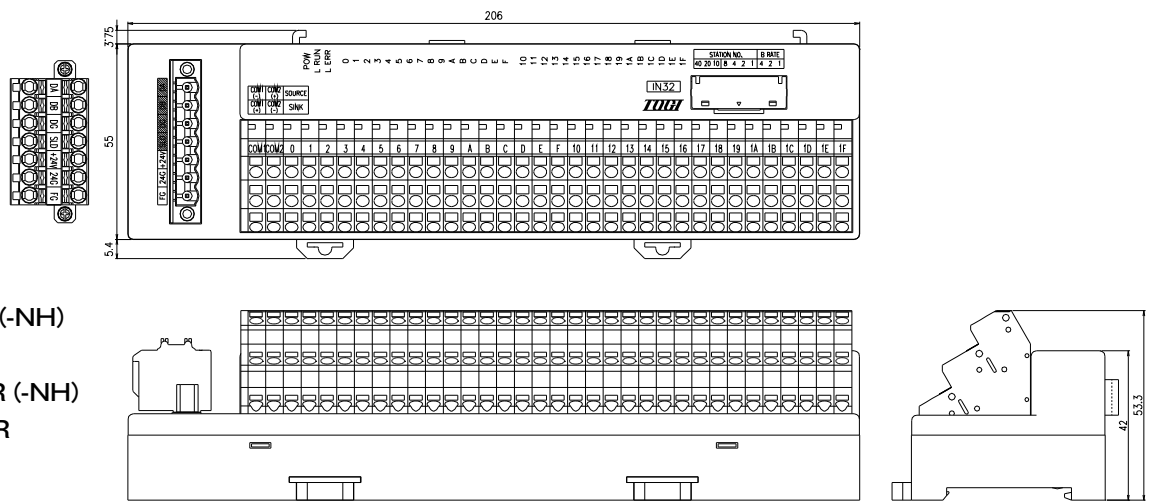
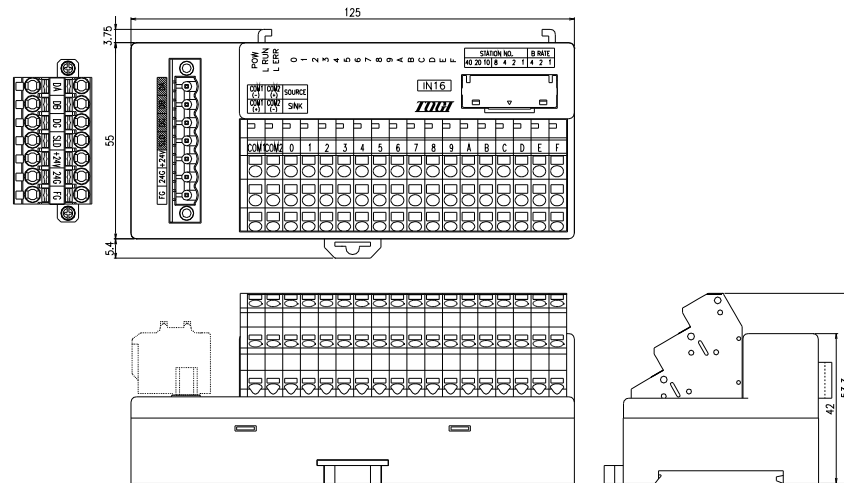
回路図

●出力



外径寸法図

C16X-CT1VR
C16D-CT1VR (-NH)
C16P-CT1VR



C32X-CT1VR
C32D-CT1VR (-NH)
C32P-CT1VR
C16XD-CT1VR (-NH)
C16XP-CT1VR

お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください。

推奨圧着端子 / 適合電線

フェルール (棒圧着端子) 詳細はP46を参照ください。

■ 伝送 / 電源用コネクタ

フェルール (棒圧着端子)	0.25mm ² ~1.5mm ² AWG24~AWG16 DIN46228-4準拠	より線 (裸線)	0.2mm ² ~2.5mm ² AWG24~AWG14	単 線 (裸線)	φ0.5~φ1.6

■ 入出力用端子台

フェルール (棒圧着端子)	0.25mm ² ~1.0mm ² AWG24~AWG18 DIN46228-4準拠	より線 (裸線)	0.08mm ² ~1.25mm ² AWG28~AWG16	単 線 (裸線)	φ0.3~φ1.3

伝送 / 電源用 コネクタ表示

DA DB DG SLD +24V 24G FG

AT1VRシリーズ



特 長

- 伝送用端子台が色分けされており、配線作業がさらに便利になりました
- 縦型構造で省スペースを実現
- スプリングロック式端子台で簡単配線
- 通信線、電源線は2ピース構造のため、ターミナル交換、メンテナンスが容易
- コモン端子別売りのため、複数のコモンをご使用される際に便利です
- フェールール使用でブッシュインの簡単結線、増し締め不要

ラインアップ

形 式	点 数	型	インターフェイス	入出力形式
C16X-AT1VR	入 力 16 点	縦型	スプリングロック式	シンク、ソース共用タイプ
C32X-AT1VR	入 力 32 点	縦型	スプリングロック式	シンク、ソース共用タイプ
C16D-AT1VR(-NH)	出 力 16 点	縦型	スプリングロック式	シンクタイプ
C32D-AT1VR(-NH)	出 力 32 点	縦型	スプリングロック式	シンクタイプ
C16P-AT1VR	出 力 16 点	縦型	スプリングロック式	ソースタイプ
C32P-AT1VR	出 力 32 点	縦型	スプリングロック式	ソースタイプ
C08XD-AT1VR	入力8点/出力8点	縦型	スプリングロック式	シンクタイプ
C16XD-AT1VR(-NH)	入力16点/出力16点	縦型	スプリングロック式	シンクタイプ

(-NH) NON HOLDタイプとは？

システム異常、伝送路異常時において出力状態がすべてOFF（遮断）となるタイプです。

C16X-AT1VR



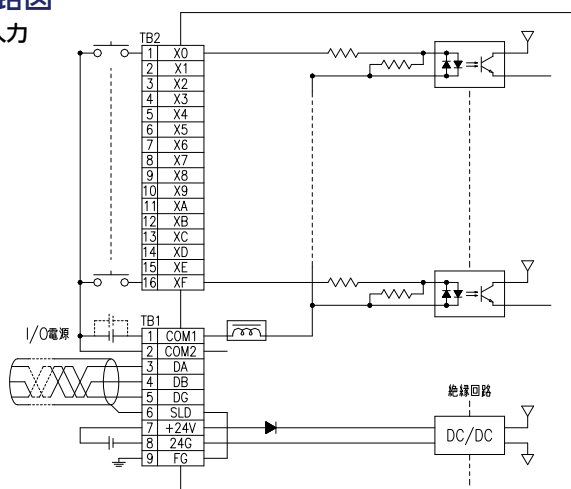
●入力

入力点数	16点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
定格入力電圧	DC24V
定格入力電流	約5mA
使用電圧範囲	DC19.2~26.4V(リップル率5%以内)
ON電圧/ON電流	15V 以上/3mA 以上
OFF電圧/OFF電流	3V 以下/0.5mA 以下
入力抵抗	約4.7kΩ
入力形式	シンク、ソース共用タイプ
応答時間	ON → OFF 0.2ms 以下 (DC24V時)
	OFF → ON 0.2ms 以下 (DC24V時)

コモン方式	16点1コモン
占有局数	1局32点割付(16点使用)
I/Oユニット電源	電圧 DC20.4~26.4V(リップル率5%以内)
	電流 40mA 以下 (DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシュミレータによる
耐電圧	DC 外部端子一括 - アース間AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC 外部端子一括 - アース間DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ 以上
質量	約145g
外部接続方式	9極2ピースコネクタ(伝送路、ユニット端子電圧、 I/O電源端子、COM1、COM2)

回路図

●入力



C32X-AT1VR



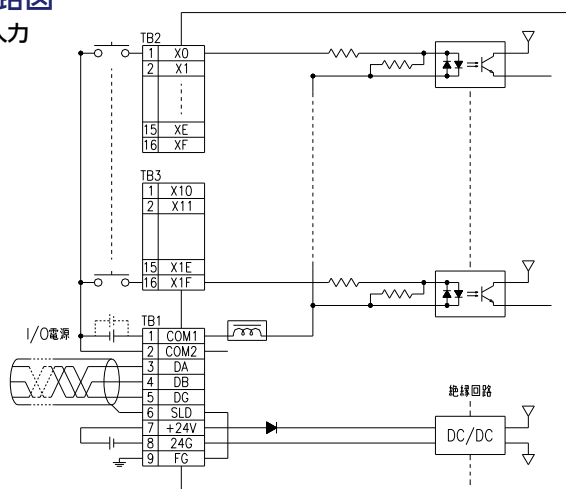
●入力

入力点数	32点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
定格入力電圧	DC24V
定格入力電流	約5mA
使用電圧範囲	DC19.2~26.4V(リップル率5%以内)
ON電圧/ON電流	15V以上/3mA以上
OFF電圧/OFF電流	3V以下/0.5mA以下
入力抵抗	約4.7kΩ
入力形式	シンク、ソース共用タイプ
応答時間	ON → OFF 0.2ms以下 (DC24V時)
	OFF → ON 0.2ms以下 (DC24V時)

コモン方式	32点1コモン
占有局数	1局32点割付
I/Oユニット電源	電圧 DC20.4~26.4V(リップル率5%以内)
	電流 60mA以下 (DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシュミレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約210g
外部接続方式	9極2ピースコネクタ(伝送路、ユニット端子電圧、 I/O電源端子、COM1、COM2)

回路図

●入力



C16D-AT1VR(-NH)

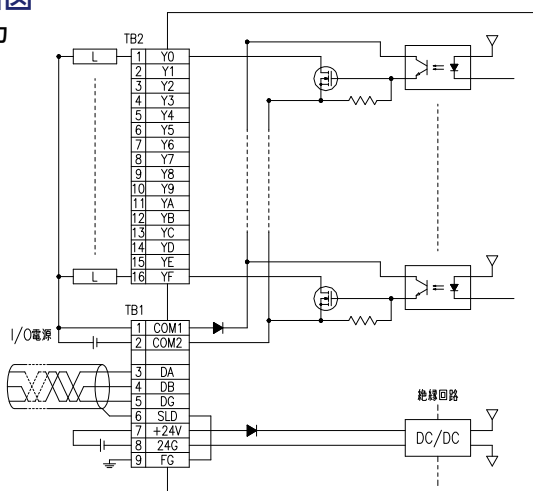


●出力

出力点数	16点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
定格負荷電圧	DC12/24V
使用電圧範囲	DC10.2~26.4V(リップル率5%以内)
最大負荷電流	約500mA/1点(全点ON時 225mA/1点) 3.6A/1コモン
最大突入電流	1.0A 10ms以下
OFF時漏洩電流	0.1mA
出力形式	シンクタイプ
サージキラー	なし
応答時間	ON → OFF 1.5ms以下(抵抗負荷)
	OFF → ON 0.5ms以下
コモン方式	16点1コモン
占有局数	1局32点割付(16点使用)
I/Oユニット	電圧 DC20.4~26.4V(リップル率5%以内)
	電源 電流 50mA以下(DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシミュレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約145g
外部接続方式	9極2ピースコネクタ(伝送路、ユニット端子電圧、 I/O電源端子、COM1、COM2)

回路図

●出力



C32D-AT1VR(-NH)

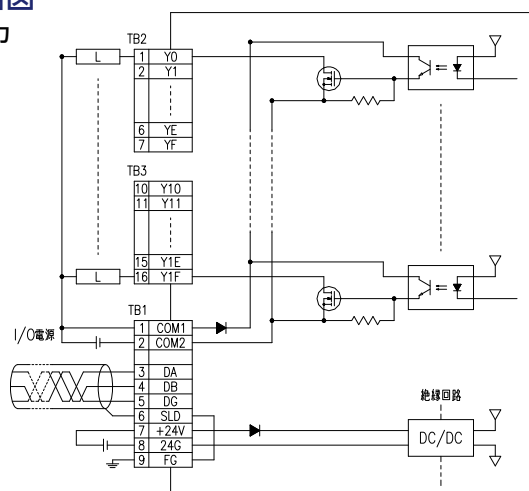


●出力

出力点数	32点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
定格負荷電圧	DC12/24V
使用電圧範囲	DC10.2~26.4V(リップル率5%以内)
最大負荷電流	約500mA/1点(全点ON時 225mA/1点) 4.8A/1コモン
最大突入電流	1.0A 10ms以下
OFF時漏洩電流	0.1mA
出力形式	シンクタイプ
サージキラー	なし
応答時間	ON → OFF 1.5ms以下(抵抗負荷)
	OFF → ON 0.5ms以下
コモン方式	32点1コモン
占有局数	1局32点割付
I/Oユニット	電圧 DC20.4~26.4V(リップル率5%以内)
	電源 電流 65mA以下(DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシミュレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約210g
外部接続方式	9極2ピースコネクタ(伝送路、ユニット端子電圧、 I/O電源端子、COM1、COM2)

回路図

●出力



C16P-AT1VR

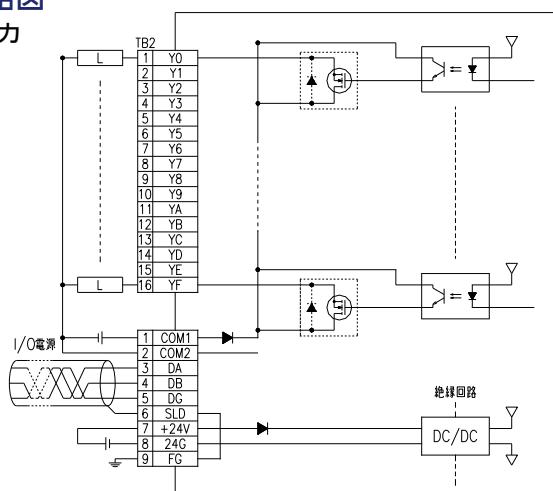


●出力

出力点数	16点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
定格負荷電圧	DC12/24V
使用電圧範囲	DC10.2~26.4V (リップル率5%以内)
最大負荷電流	約100mA/1点 1.6A/1コモン
最大突入電流	1.0A 10ms以下
OFF時漏洩電流	0.1mA
出力形式	ソースタイプ
サージキラー	なし
応答時間	ON → OFF 1.5ms以下 (抵抗負荷)
	OFF → ON 0.5ms以下
コモン方式	16点1コモン
占有局数	1局32点割付 (16点使用)
I/Oユニット	電圧 DC20.4~26.4V (リップル率5%以内)
	電源 電流 50mA以下 (DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±500Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシミュレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約145g
外部接続方式	9極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット端子電圧、 I/O電源端子、COM1、COM2)

回路図

●出力



C32P-AT1VR

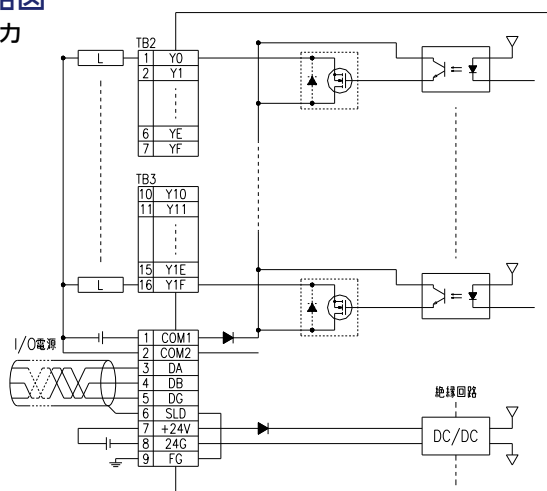


●出力

出力点数	32点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
定格負荷電圧	DC12/24V
使用電圧範囲	DC10.2~26.4V (リップル率5%以内)
最大負荷電流	約100mA/1点 3.6A/1コモン
最大突入電流	1.0A 10ms以下
OFF時漏洩電流	0.1mA
出力形式	ソースタイプ
サージキラー	なし
応答時間	ON → OFF 1.5ms以下 (抵抗負荷)
	OFF → ON 0.5ms以下
コモン方式	32点1コモン
占有局数	1局32点割付
I/Oユニット	電圧 DC20.4~26.4V (リップル率5%以内)
	電源 電流 65mA以下 (DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±500Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシミュレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約210g
外部接続方式	9極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット端子電圧、 I/O電源端子、COM1、COM2)

回路図

●出力



C08XD-AT1VR



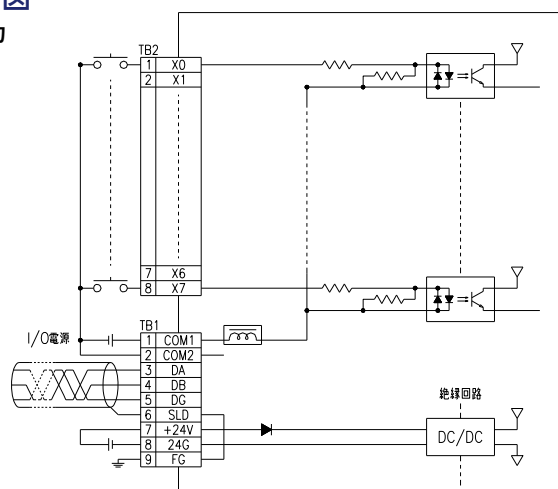
●入出力混合

入力部		出力部	
入力点数	8点	出力点数	8点
絶縁方式	フォトカブラ絶縁	絶縁方式	フォトカブラ絶縁
定格入力電圧	DC24V	定格負荷電圧	DC24V
定格入力電流	約5mA	使用電圧範囲	DC19.2~26.4V (リップル率5%以内)
使用電圧範囲	DC19.2~26.4V (リップル率5%以内)	最大負荷電流	約500mA／1点 2.4A／1コモン (全点ON時300mA／1点)
ON電圧／ON電流	15V以上／3mA以上	最大突入電流	1.0A 10ms以下
OFF電圧／OFF電流	3V以下／0.5mA以下	OFF時漏洩電流	0.1mA
入力抵抗	約4.7kΩ	出力形式	シンクタイプ
入力形式	シンクタイプ	応答時間	ON → OFF 1.5ms以下 (抵抗負荷) OFF → ON 0.5ms以下
応答時間	ON → OFF 0.2ms以下 (DC24V時) OFF → ON 0.2ms以下 (DC24V時)	サージキラー	なし

コモン方式／占有局数	16点1コモン／1局32点割付
I/Oユニット 電源	電圧 DC20.4~26.4V (リップル率5%以内)
	電流 50mA以下 (DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、ノイズシミュレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約145g
外部接続方式	9極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット電源端子、I/O電源端子、COM1、COM2)

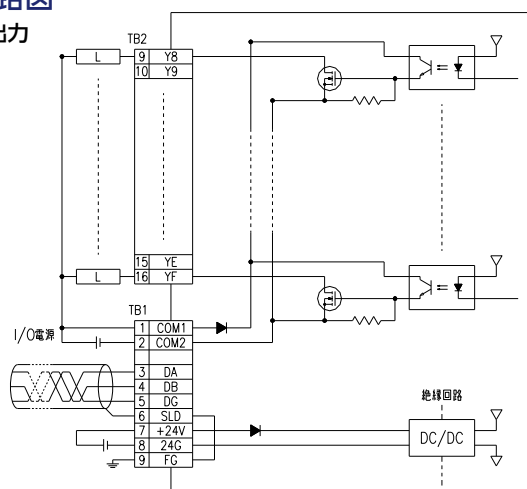
回路図

●入力



回路図

●出力



C16XD-AT1VR(-NH)



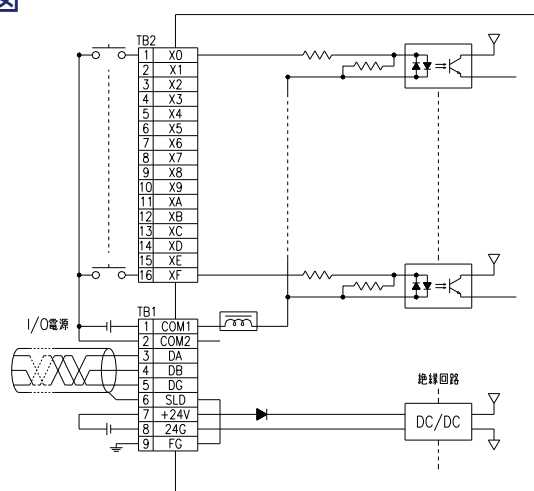
●入出力混合

入力部			出力部		
入力点数		16点	出力点数		16点
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	絶縁方式		フォトカブラ絶縁
定格入力電圧		DC24V	定格負荷電圧		DC24V
定格入力電流		約5mA	使用電圧範囲		DC19.2～26.4V (リップル率5%以内)
使用電圧範囲		DC19.2～26.4V (リップル率5%以内)	最大負荷電流		約500mA／1点 3.6A／1コモン (全点ON時225mA／1点)
ON電圧／ON電流		15V以上／3mA以上			
OFF電圧／OFF電流		3V以下／0.5mA以下	最大突入電流		1.0A 10ms以下
入力抵抗		約4.7kΩ	OFF時漏洩電流		0.1mA
入力形式		シンクタイプ	出力形式		シンクタイプ
応答時間	ON → OFF	0.2ms以下 (DC24V時)	応答時間	ON → OFF	1.5ms以下 (抵抗負荷)
	OFF → ON	0.2ms以下 (DC24V時)		OFF → ON	0.5ms以下
			サージキラー		なし

コモン方式／占有局数		32点1コモン／1局32点割付			
I/Oユニット電源	電圧	DC20.4～26.4V (リップル率5%以内)			
	電流	50mA以下 (DC24V、全点ON時)			
ノイズ耐量		DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、ノイズシミュレータによる			
耐電圧		DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間			
絶縁抵抗		DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上			
質量		約210g			
外部接続方式		9極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット電源端子、I/O電源端子、COM1、COM2)			

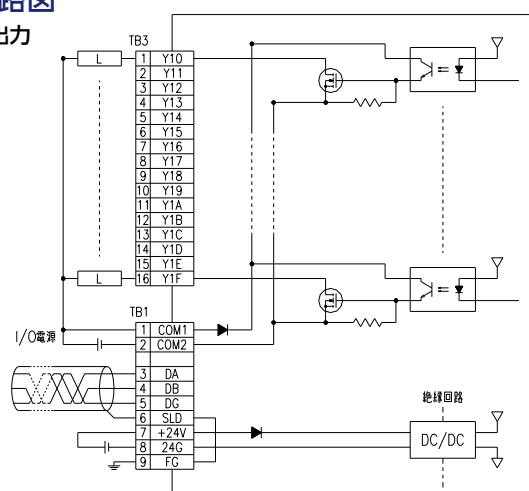
回路図

●入力



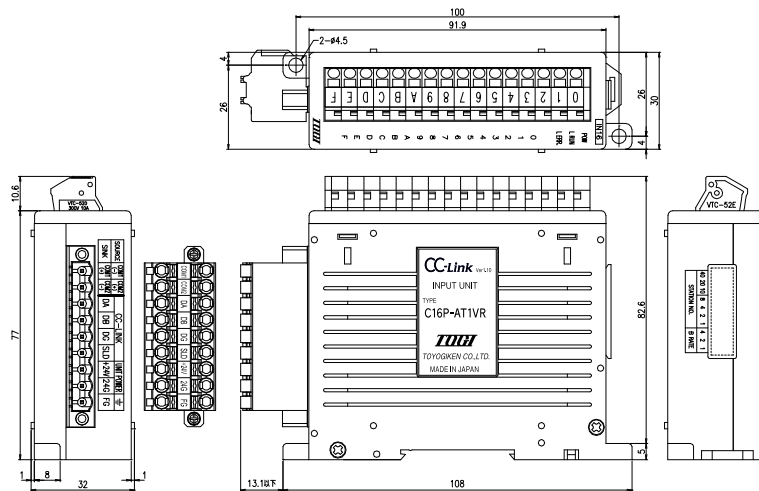
回路図

●出力

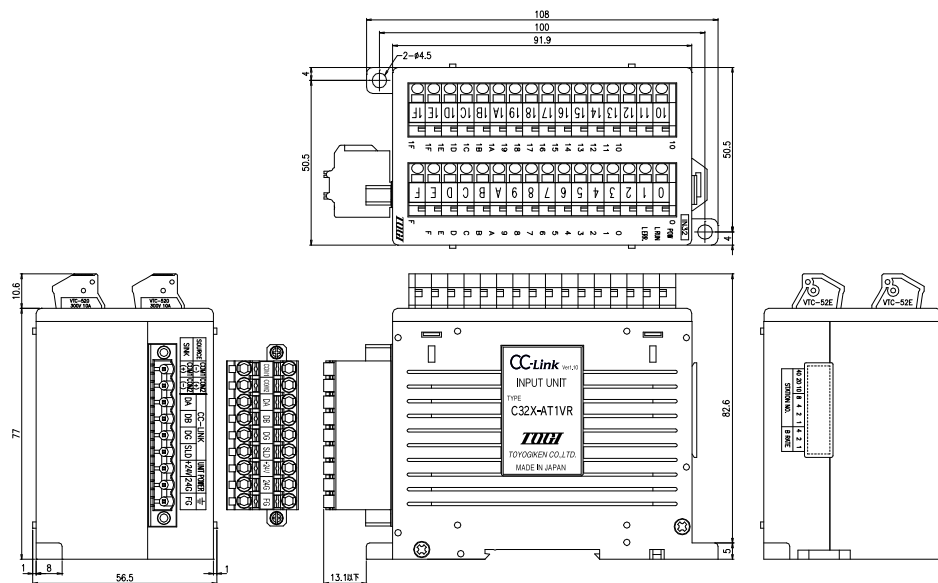


外径寸法図

C16X-AT1VR
C16D-AT1VR
C16P-AT1VR
C08XD-AT1VR



C32X-AT1VR
C32D-AT1VR
C32P-AT1VR
C16XD-AT1VR



お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください。

推奨圧着端子 / 適合電線

フェールル (棒圧着端子) 詳細はP46を参照ください。

■ 伝送 / 電源用コネクタ

フェールル (棒圧着端子)	0.25mm~1.5mm AWG24~AWG16 DIN46228-4準拠	より線 (裸線)	0.2mm~2.5mm AWG24~AWG14	単 線 (裸線)	φ0.5~φ1.6

■ 入出力用端子台

フェールル (棒圧着端子)	0.25mm~1.0mm AWG24~AWG18 DIN46228-4準拠	より線 (裸線)	0.08mm~1.25mm AWG28~AWG16	単 線 (裸線)	φ0.5~φ1.6

伝送 / 電源用 コネクタ表示

COM1 COM2 DA DB DG SLD +24V 24G FG

フェルール(棒圧着端子)

フェルールにより電線の端末処理をすることで、芯線のバラけを防止し、結線時に安定した接続品質が得られます。

DIN に基づく絶縁スリーブ付きフェルール (TA)

■ 注文形式

TA 0.5 - 10 WH

↑絶縁スリーブの色
↑導電部の長さ
↑電線サイズ(断面積)
↑フェールの種類



	電線サイズ 断面積				導電部の 長さ	絶縁スリーブの色		形 式	販売単位 (袋入数)	標準価格 (税抜) 円/個
	mm ²	mm ²	/	AWG		色コード	色規格			
	0.14		/	26	8	GY	D/W	TA0.14-8GY	100	12.7
	0.25		/	26-24	8	BU	W	TA0.25-8BU	100	11.6
	0.25		/	26-24	12	BU	W	TA0.25-12BU	100	9.7
	0.25		/	26-24	8	YE	D	TA0.25-8YE	100	12.7
	0.25		/	26-24	10	YE	D	TA0.25-10YE	100	12.7
	0.34		/	24-22	8	TQ	D/W	TA0.34-8TQ	100	8.8
	0.34		/	24-22	10	TQ	D/W	TA0.34-10TQ	100	11.6
	0.34		/	24-22	12	TQ	D/W	TA0.34-12TQ	100	9.7
	0.5	(0.5)	/	20	8	WH	D	TA0.5-8WH	100	4.6
	0.5	(0.5)	/	20	10	WH	D	TA0.5-10WH	100	8.1
	0.5	(0.5)	/	20	12	WH	D	TA0.5-12WH	100	12.7
	0.5	(0.5)	/	20	12	OG	W	TA0.5-10OG	100	10.7
	0.75	(0.75)	/	20-18	8	GY	D	TA0.75-8GY	100	4.6
	0.75	(0.75)	/	20-18	10	GY	D	TA0.75-10GY	100	8.1
	0.75	(0.75)	/	20-18	12	GY	D	TA0.75-12GY	100	9.2
	0.75	(0.75)	/	20-18	10	WH	W	TA0.75-10WH	100	10.7
	1		/	18	8	RD	D	TA1-8RD	100	5
	1		/	18	10	RD	D	TA1-10RD	100	8.1
	1		/	18	12	RD	D	TA1-12RD	100	9.6
	1		/	18	10	YE	W	TA1-10YE	100	10.7
	1.5	(1.25)	/	16	8	BK	D	TA1.5-8BK	100	5
	1.5	(1.25)	/	16	10	BK	D	TA1.5-10BK	100	8.1
	1.5	(1.25)	/	16	12	BK	D	TA1.5-12BK	100	9.7
	1.5	(1.25)	/	16	10	RD	W	TA1.5-10RD	100	10.7

※ () 内寸法はJIS断面積

※ 販売は袋単位になります。

●色コード:

GY	BK	BU	YE	TQ	WH	RD	OG
(灰)	(黒)	(青)	(黄)	(ターコイズ)	(白)	(赤)	(橙)

材 質 : E-CU (電気銅)

表面処理 : 錫めっき

絶縁スリーブ : ポリプロピレン

耐熱温度 : 105℃

●色 規 格 : D = DIN規格に基づく標準色 (DIN46228-4)

W = WEIDMULLER色

■ 圧着作業の手順と留意点

① 電線の被覆をフェールの“推奨電線むき長さ”にむく。	② フェールに銅線を挿入し、フェールの導電部を適合工具で圧着する。	③ フェール先端からはみ出した銅線を0~0.5mmに切断する。

※被覆をむく時に銅線をキズつけないよう注意してください。

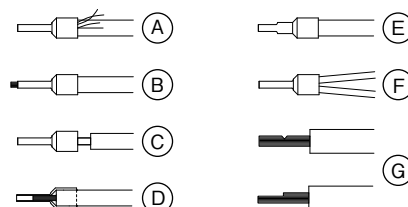
※フェールの圧着は工具のラチェットが解除するまで握りきってください。

※軽く電線を引張り、電線がフェールから抜けない事を確認してから機器へ接続してください。

■ 端末処理の悪い例

下記の処理状態は接続後のトラブルの原因となりますので圧着作業をやり直して下さい。

- 銅線がフェールの中で折り返され、フェールの絶縁スリーブからはみ出している。
- フェールの先端から銅線が極端にはみ出している。
- 電線の挿入が浅いまま圧着し、銅線が露出している。
- 電線むき長さが足りず銅線がフェール先端まで入っていない。
- 先端のみ圧着されている。
- 1本用のフェールに電線を2本圧着している。
- 銅線にキズ、又は断線箇所がある。



フェルール(棒圧着端子)

● 圧着工具



形 式:TA-540 質量:420g

適合電線サイズ : 0.14mm²~16mm²
AWG26~5
標準価格(税抜) : 58,340円



形 式:TA-210 質量:340g

適合電線サイズ : 0.08mm²~0.34mm²
AWG28~22
標準価格(税抜) : 23,040円

■ 圧着工具適合表

電線サイズ 断面積 mm ² / AWG	適合フェルール 絶縁スリーブ付きフェルール	TA-540	TA-210	CEB0160S	CEB1025
0.08 (0.08) 28	TA0.14-8GY TA0.34-※TQ TA0.25-※※	—	○	—	—
0.14 (0.12) 26	TA0.14-8GY TA0.34-※TQ TA0.25-※※	○	○	○	—
0.25 (0.2) 24	TA0.14-8GY TA0.34-※TQ TA0.25-※※	○	○	○	—
0.34 (0.3) 22	TA0.14-8GY TA0.34-※TQ TA0.25-※※	○	○	○	—
0.5 (0.5) 20	TA0.5-※※	○	—	○	—
0.75 (0.75) 18	TA0.75-※※	○	—	○	—
1 18	TA1-※※	○	—	○	—
1.5 (1.25) 16	TA1.5-※※	○	—	○	—

※ () 内寸法はJIS断面積

● フラットチューブ

■ 注文形式

TMC-□

内径寸法(表参照)
1.5 : φ2.0
2 : φ2.3
2.8 : φ3.4
3 : φ3.9
4 : φ4.5
7 : φ7.3

基本形式

周囲温度: -10℃~+60℃

■ 定格
絶縁抵抗: 1000MΩ以上
耐電圧: 5000V 1分間



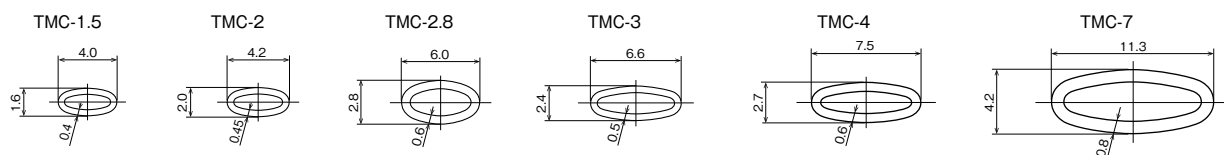
■ 機種一覧

形 式	内 径	適合電線目安	色	材 質	1ケース(1巻)	販売単位	標準価格(税抜)
TMC-1.5	φ2.0	AWG28~22 (0.08mm ² ~0.34mm ²)	白(標準) 黒 赤 青 緑 黄	軟質塩化ビニール	200m	1ケース	5,150円
TMC-2	φ2.3	AWG26~18 (0.12mm ² ~0.75mm ²)					5,150円
TMC-2.8	φ3.4	AWG24~16 (0.2mm ² ~1.25mm ²)					6,200円
TMC-3	φ3.9	AWG22~14 (0.34mm ² ~2mm ²)					6,200円
TMC-4	φ4.5	AWG18~12 (0.75mm ² ~3.5mm ²)					9,300円
TMC-7	φ7.3	AWG12~8 (3.5mm ² ~8mm ²)			100m		8,250円

※適合電線は目安とし、サイズ選定時ご注意ください。

※色: 黒・赤・青・緑・黄は受注生産品です。《販売ロット5巻》

■ 寸法図



MT1E4Rシリーズ (e-CON)



特 長

- 伝送用端子台が色分けされており、配線作業がさらに便利になりました
- 横型構造で省スペースを実現
- e-CONで専用工具不要、プライヤで簡単配線
- 通信線、電源線は2ピース構造のため、ターミナル交換、メンテナンスが容易
- コモン端子内蔵で2線式/3線式センサーが接続可能

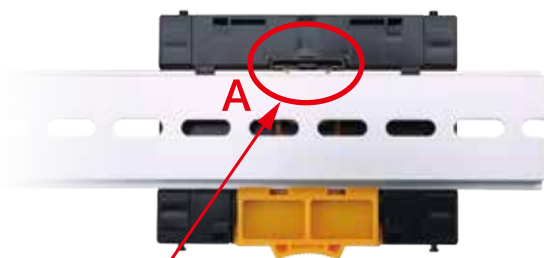
ラインアップ

形 式	点 数	型	インターフェイス	入出力形式
C16X-MT1E4R	入 力 16点	横型	e-CON	シンクタイプ
C32X-MT1E4R	入 力 32点	横型	e-CON	シンクタイプ
C16D-MT1E4R	出 力 16点	横型	e-CON	シンクタイプ
C32D-MT1E4R	出 力 32点	横型	e-CON	シンクタイプ
C08XD-MT1E4R	入力8点/出力8点	横型	e-CON	シンクタイプ
C16XD-MT1E4R	入力16点/出力16点	横型	e-CON	シンクタイプ

特 長

- IEC / DINレール取付け後、**止め金具は不要!**

レールロック機能に加わり、止め金具不要でIEC/DINレールにワンタッチで取付けが可能!



独自のレールロック機構 (A部) により
止め金具なしで固定完了!

IEC / DINレール取付け後のユニット移動方法



- ① IEC/DINレール上でユニット下部のボタンを押したままスライドさせる。
- ② レールロックが解除されユニットの移動が可能!

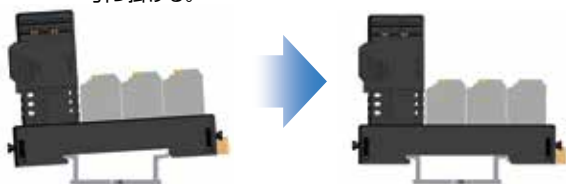
注意! ボタンを押さずに無理にユニットをスライドさせますとレールに傷がつく恐れがありますのでご注意ください。

IEC / DINレールへの着脱方法

◆取付け方法

- ① モジュール側をレールの端面に引っ掛ける。

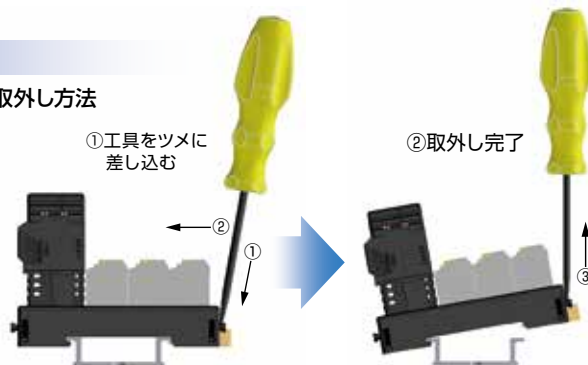
② 取付け完了



◆取外し方法

- ① 工具をツメに差し込む

② 取外し完了



C16X-MT1E4R

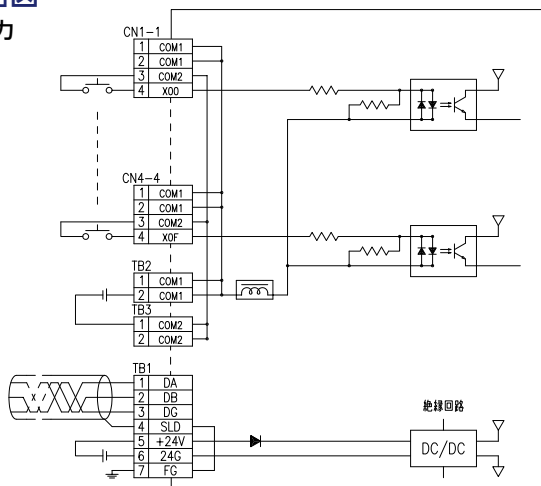


●入力

入力点数	16点
絶縁方式	フォトブラ絶縁
定格入力電圧	DC24V
定格入力電流	約5mA
使用電圧範囲	DC19.2~26.4V(リップル率5%以内)
ON電圧/ON電流	15V以上/3mA以上
OFF電圧/OFF電流	3V以下/0.5mA以下
入力抵抗	約4.7kΩ
入力形式	シンク、ソース共用タイプ
応答時間	ON → OFF 0.2ms以下(DC24V時)
	OFF → ON 0.2ms以下(DC24V時)
コモン方式	16点1コモン
占有局数	1局32点割付(16点使用)
I/Oユニット電源	電圧 DC20.4~26.4V(リップル率5%以内)
	電流 40mA以下(DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシュミレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約200g
外部接続方式	7極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット電源端子、FG端子)

回路図

●入力



C32X-MT1E4R

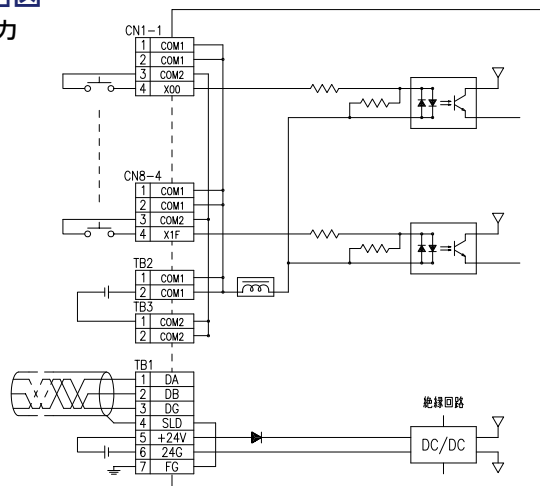


●入力

入力点数	32点
絶縁方式	フォトブラ絶縁
定格入力電圧	DC24V
定格入力電流	約5mA
使用電圧範囲	DC19.2~26.4V(リップル率5%以内)
ON電圧/ON電流	15V以上/3mA以上
OFF電圧/OFF電流	3V以下/0.5mA以下
入力抵抗	約4.7kΩ
入力形式	シンク、ソース共用タイプ
応答時間	ON → OFF 0.2ms以下(DC24V時)
	OFF → ON 0.2ms以下(DC24V時)
コモン方式	32点1コモン
占有局数	1局32点割付
I/Oユニット電源	電圧 DC20.4~26.4V(リップル率5%以内)
	電流 60mA以下(DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシュミレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約250g
外部接続方式	7極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット電源端子、FG端子)

回路図

●入力



C16D-MT1E4R

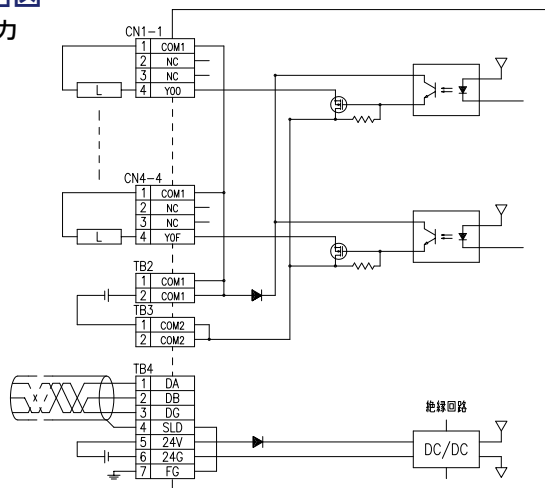


●出力

出力点数	16点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
定格負荷電圧	DC12/24V
使用電圧範囲	DC10.2~26.4V(リップル率5%以内)
最大負荷電流	約500mA/1点(全点ON時 225mA/1点) 3.6A/1コモン
最大突入電流	1.0A 10ms以下
OFF時漏洩電流	0.1mA
出力形式	シンクタイプ
サージキラー	なし
応答時間	ON → OFF 1.5ms以下(抵抗負荷)
	OFF → ON 0.5ms以下
コモン方式	16点1コモン
占有局数	1局32点割付(16点使用)
I/Oユニット	電圧 DC20.4~26.4V(リップル率5%以内)
	電源 電流 50mA以下(DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシミュレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約200g
外部接続方式	7極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット電源端子、FG端子)

回路図

●出力



C32D-MT1E4R

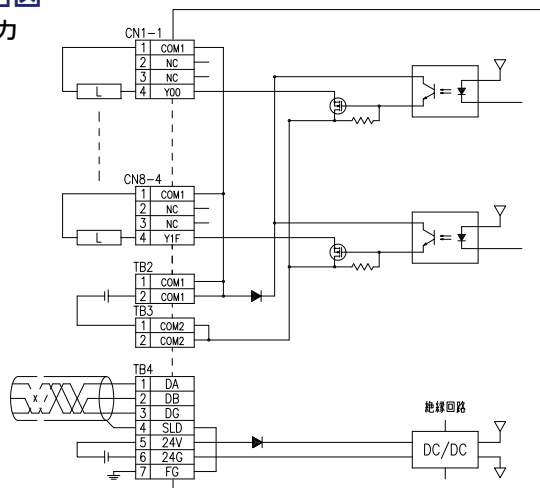


●出力

出力点数	32点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
定格負荷電圧	DC12/24V
使用電圧範囲	DC10.2~26.4V(リップル率5%以内)
最大負荷電流	約500mA/1点(全点ON時 125mA/1点) 4.0A/1コモン
最大突入電流	1.0A 10ms以下
OFF時漏洩電流	0.1mA
出力形式	シンクタイプ
サージキラー	なし
応答時間	ON → OFF 1.5ms以下(抵抗負荷)
	OFF → ON 0.5ms以下
コモン方式	32点1コモン
占有局数	1局32点割付
I/Oユニット	電圧 DC20.4~26.4V(リップル率5%以内)
	電源 電流 65mA以下(DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシミュレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約250g
外部接続方式	7極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット電源端子、FG端子)

回路図

●出力



C08XD-MT1E4R

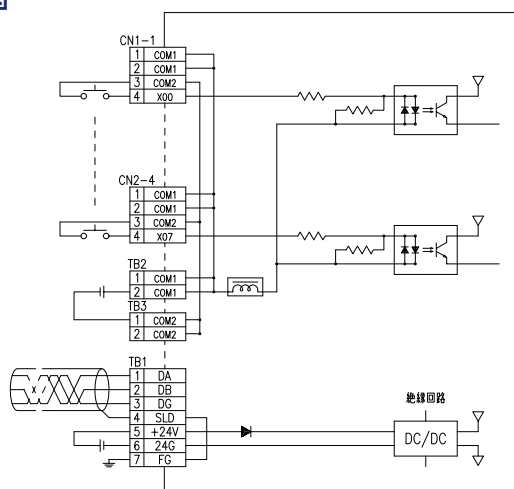


●入出力混合

入力部		出力部	
入力点数	8点	出力点数	8点
絶縁方式	フォトカブラ絶縁	絶縁方式	フォトカブラ絶縁
定格入力電圧	DC24V	定格負荷電圧	DC24V
定格入力電流	約5mA	使用電圧範囲	DC19.2~26.4V (リップル率5%以内)
使用電圧範囲	DC19.2~26.4V (リップル率5%以内)	最大負荷電流	約500mA/1点 2.4A/1コモン (全点ON時300mA/1点)
ON電圧/ON電流	15V以上/3mA以上		
OFF電圧/OFF電流	3V以下/0.5mA以下	最大突入電流	1.0A 10ms以下
入力抵抗	約4.7kΩ	OFF時漏洩電流	0.1mA
入力形式	シンクタイプ	出力形式	シンクタイプ
応答時間	ON → OFF	応答時間	ON → OFF 1.5ms以下 (抵抗負荷)
	OFF → ON		OFF → ON 0.5ms以下
		サージキラー	なし
コモン方式/占有局数		16点1コモン/1局32点割付 (IN8、OUT8)	
I/Oユニット	電圧	DC20.4~26.4V (リップル率5%以内)	
	電流	50mA以下 (DC24V、全点ON時)	
ノイズ耐量		DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、ノイズシミュレータによる	
耐電圧		DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間	
絶縁抵抗		DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上	
質量		約200g	
外部接続方式		7極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット電源端子、FG端子)	

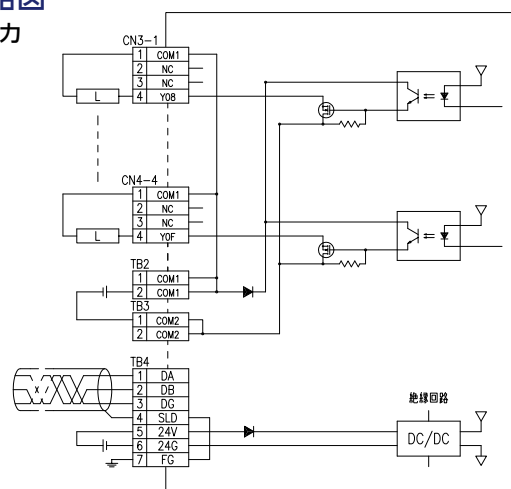
回路図

●入力



回路図

●出力



C16XD-MT1E4R



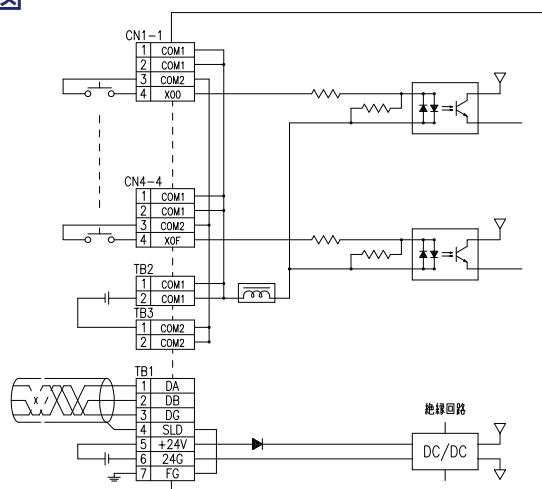
●入出力混合

入力部		出力部	
入力点数	16点	出力点数	16点
絶縁方式	フォトカブラ絶縁	絶縁方式	フォトカブラ絶縁
定格入力電圧	DC24V	定格負荷電圧	DC24V
定格入力電流	約5mA	使用電圧範囲	DC19.2~26.4V (リップル率5%以内)
使用電圧範囲	DC19.2~26.4V (リップル率5%以内)	最大負荷電流	約500mA/1点 3.6A/1コモン (全点ON時225mA/1点)
ON電圧/ON電流	15V以上/3mA以上	最大突入電流	1.0A 10ms以下
OFF電圧/OFF電流	3V以下/0.5mA以下	OFF時漏洩電流	0.1mA
入力抵抗	約4.7kΩ	出力形式	シンクタイプ
入力形式	シンクタイプ	応答時間	ON → OFF 1.5ms以下 (抵抗負荷) OFF → ON 0.5ms以下
応答時間	ON → OFF 0.2ms以下 (DC24V時) OFF → ON 0.2ms以下 (DC24V時)	サージキラー	なし

コモン方式/占有局数	32点1コモン/1局32点割付
I/Oユニット	電圧 DC20.4~26.4V (リップル率5%以内)
電源	電流 60mA以下 (DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、ノイズシミュレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約250g
外部接続方式	7極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット電源端子、FG端子)

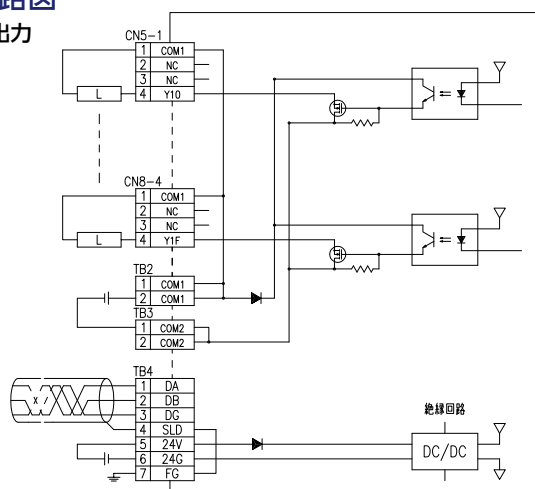
回路図

●入力



回路図

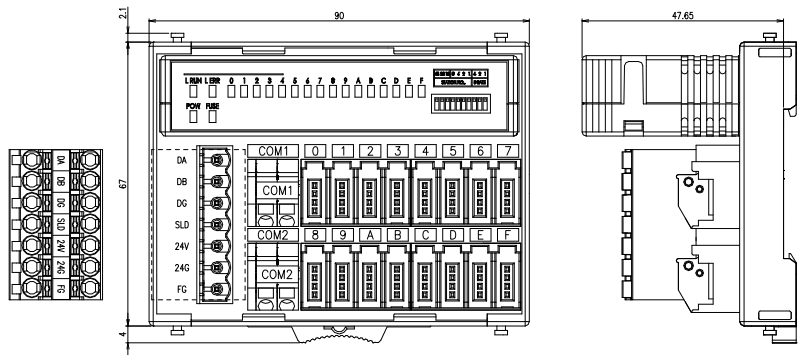
●出力



MT1E4R シリーズ[※](e-CON)

外径寸法図

C16X-MT1E4R
C16D-MT1E4R
C08XD-MT1E4R



CT1ERシリーズ (e-CON準拠)



特 長

- 伝送用端子台が色分けされており、配線作業がさらに便利になりました
- 横型構造で省スペースを実現
- e-CON準拠コネクタで専用工具不要、プライヤで簡単配線
- 通信線、電源線は2ピース構造のため、ターミナル交換、メンテナンスが容易
- コモン端子内蔵で2線式/3線式センサーが接続可能

ラインアップ

形 式	点 数	型	インターフェイス	入出力形式
C16X-CT1ER	入 力 16点	横型	e-CON準拠	シンク、ソース共用タイプ
C32X-CT1ER	入 力 32点	横型	e-CON準拠	シンク、ソース共用タイプ
C16D-CT1ER	出 力 16点	横型	e-CON準拠	シンクタイプ
C32D-CT1ER	出 力 32点	横型	e-CON準拠	シンクタイプ
C16XD-CT1ER	入力16点/出力16点	横型	e-CON準拠	シンクタイプ

C16X-CT1ER



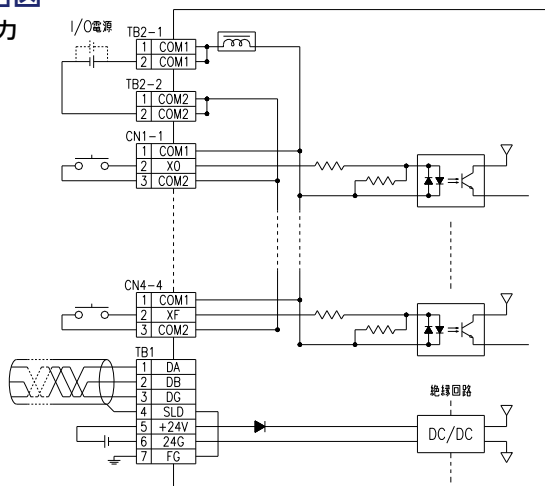
●入力

入力点数	16点
絶縁方式	フォトカブラ絶縁
定格入力電圧	DC24V
定格入力電流	約5mA
使用電圧範囲	DC19.2~26.4V(リップル率5%以内)
ON電圧/ON電流	15V以上/3mA以上
OFF電圧/OFF電流	3V以下/0.5mA以下
入力抵抗	約4.7kΩ
入力形式	シンク、ソース共用タイプ
応答時間	ON → OFF 0.2ms以下(DC24V時)
	OFF → ON 0.2ms以下(DC24V時)

コモン方式	16点1コモン
占有局数	1局32点割付(16点使用)
I/Oユニット	電圧 DC20.4~26.4V(リップル率5%以内)
	電源 電流 40mA以下(DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシュミレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約140g
外部接続方式	7極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット電源端子、FG端子)

回路図

●入力



C32X-CT1ER



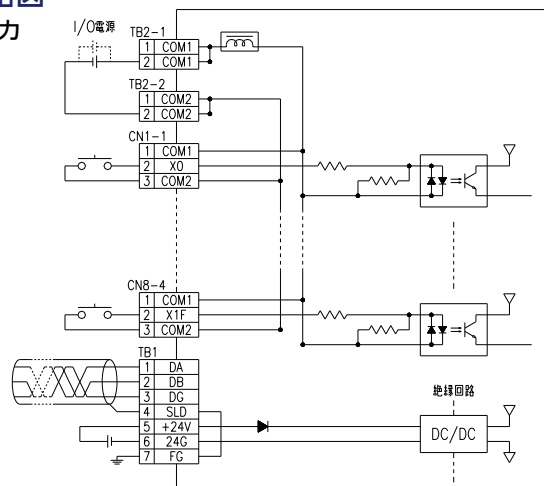
●入力

入力点数	32点
絶縁方式	フォトカブラ絶縁
定格入力電圧	DC24V
定格入力電流	約5mA
使用電圧範囲	DC19.2~26.4V(リップル率5%以内)
ON電圧/ON電流	15V以上/3mA以上
OFF電圧/OFF電流	3V以下/0.5mA以下
入力抵抗	約4.7kΩ
入力形式	シンク、ソース共用タイプ
応答時間	ON → OFF 0.2ms以下(DC24V時)
	OFF → ON 0.2ms以下(DC24V時)

コモン方式	32点1コモン
占有局数	1局32点割付
I/Oユニット	電圧 DC20.4~26.4V(リップル率5%以内)
	電源 電流 60mA以下(DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシュミレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約205g
外部接続方式	7極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット電源端子、FG端子)

回路図

●入力



C16D-CT1ER

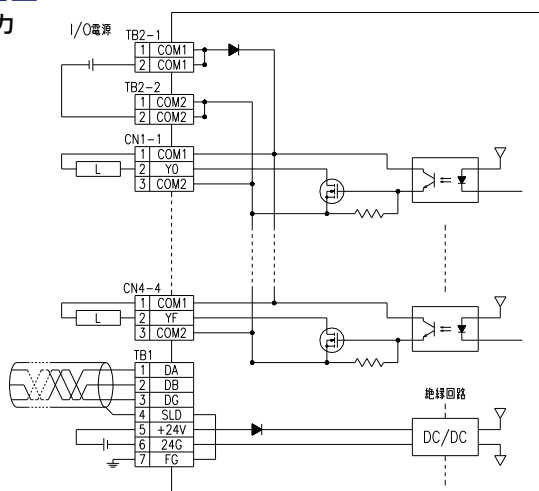


●出力

出力点数	16点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
定格負荷電圧	DC12/24V
使用電圧範囲	DC10.2~26.4V(リップル率5%以内)
最大負荷電流	約500mA/1点(全点ON時 225mA/1点) 3.6A/1コモン
最大突入電流	1.0A 10ms以下
OFF時漏洩電流	0.1mA
出力形式	シンクタイプ
サージキラー	なし
応答時間	ON → OFF 1.5ms以下(抵抗負荷)
	OFF → ON 0.5ms以下
コモン方式	16点1コモン
占有局数	1局32点割付(16点使用)
I/Oユニット	電圧 DC20.4~26.4V(リップル率5%以内)
	電源 電流 50mA以下(DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシミュレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約140g
外部接続方式	7極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット電源端子、FG端子)

回路図

●出力



C32D-CT1ER

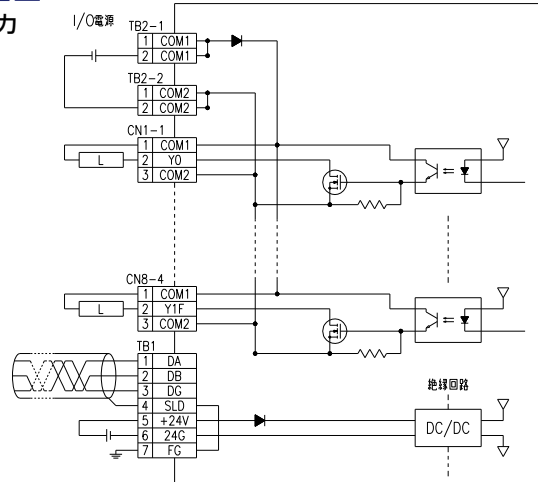


●出力

出力点数	32点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
定格負荷電圧	DC12/24V
使用電圧範囲	DC10.2~26.4V(リップル率5%以内)
最大負荷電流	約500mA/1点(全点ON時 1505mA/1点) 4.8A/1コモン
最大突入電流	1.0A 10ms以下
OFF時漏洩電流	0.1mA
出力形式	シンクタイプ
サージキラー	なし
応答時間	ON → OFF 1.5ms以下(抵抗負荷)
	OFF → ON 0.5ms以下
コモン方式	32点1コモン
占有局数	1局32点割付
I/Oユニット	電圧 DC20.4~26.4V(リップル率5%以内)
	電源 電流 65mA以下(DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシミュレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約205g
外部接続方式	7極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット電源端子、FG端子)

回路図

●出力



C16XD-CT1ER

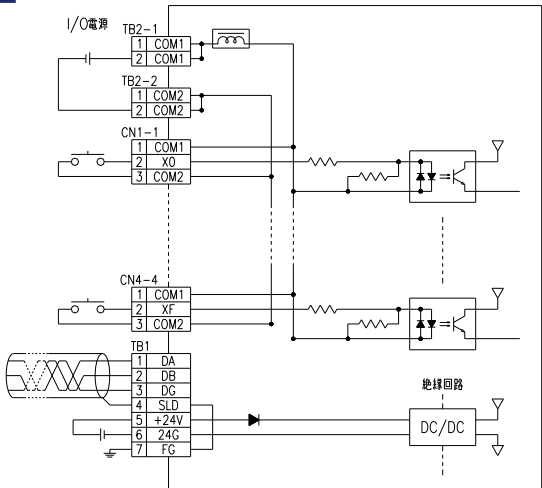


●入出力混合

入力部			出力部		
入力点数		16点	出力点数		16点
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	絶縁方式		フォトカブラ絶縁
定格入力電圧		DC24V	定格負荷電圧		DC24V
定格入力電流		約5mA	使用電圧範囲		DC19.2~26.4V (リップル率5%以内)
使用電圧範囲		DC19.2~26.4V (リップル率5%以内)	最大負荷電流		約500mA／1点 3.6A／1コモン (全点ON時225mA／1点)
ON電圧／ON電流		15V以上／3mA以上			
OFF電圧／OFF電流		3V以下／0.5mA以下	最大突入電流		1.0A 10ms以下
入力抵抗		約4.7kΩ	OFF時漏洩電流		0.1mA
入力形式		シンクタイプ	出力形式		シンクタイプ
応答時間	ON → OFF	0.2ms以下 (DC24V時)	応答時間	ON → OFF	1.5ms以下 (抵抗負荷)
	OFF → ON	0.2ms以下 (DC24V時)		OFF → ON	0.5ms以下
			サージキラー		なし
コモン方式／占有局数		32点1コモン／1局32点割付			
I/Oユニット電源	電圧	DC20.4~26.4V (リップル率5%以内)			
	電流	60mA以下 (DC24V、全点ON時)			
ノイズ耐量		DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、ノイズシミュレータによる			
耐電圧		DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間			
絶縁抵抗		DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上			
質量		約205g			
外部接続方式		7極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット電源端子、FG端子)			

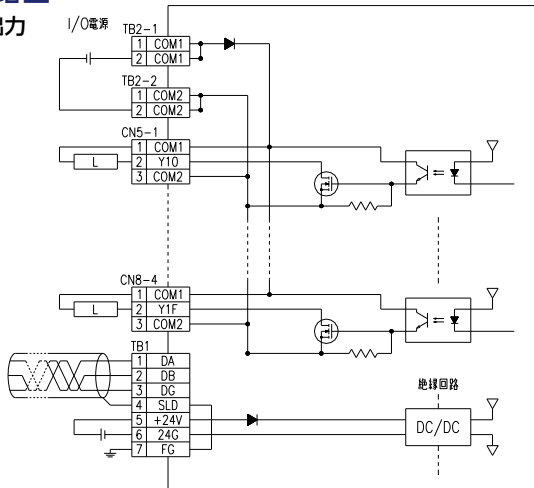
回路図

●入力



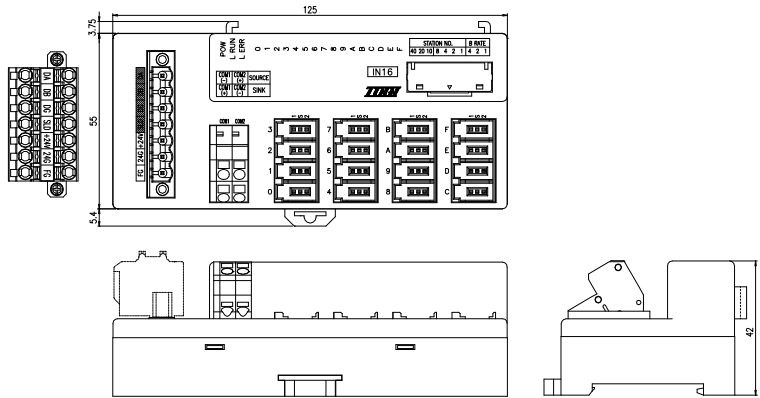
回路図

●出力

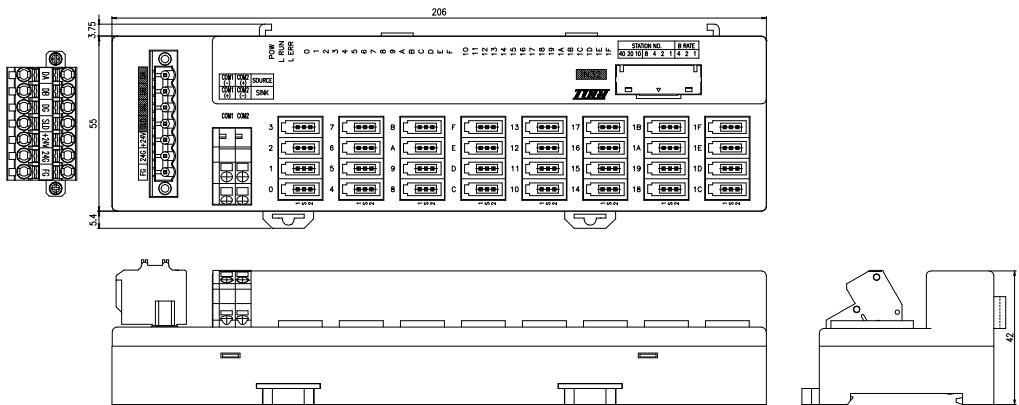


外径寸法図

C16X-CT1ER
C16D-CT1ER



C32X-CT1ER
C32D-CT1ER
C16XD-CT1ER



お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください。

推奨圧着端子 / 適合電線

フェルール (棒圧着端子) 詳細はP46を参照ください。

■ 伝送 / 電源用コネクタ

フェルール (棒圧着端子)	0.25mm ² ~1.5mm ² AWG24~AWG16 DIN46228-4準拠	より線 (裸線)	0.2mm ² ~2.5mm ² AWG24~AWG14	単 線 (裸線)	φ0.5~φ1.6

■ コモン端子台

フェルール (棒圧着端子)	0.25mm ² ~1.0mm ² AWG24~AWG18 DIN46228-4準拠	より線 (裸線)	0.08mm ² ~1.25mm ² AWG28~AWG16	単 線 (裸線)	φ0.5~φ1.6

伝送 / 電源用 コネクタ表示

DA	DB	DG	SLD	+24V	24G	FG
----	----	----	-----	------	-----	----

■ コネクタ / 適合電線 住友スリーエム社製

ボディ色	カバー色	ワイヤーマウントプラグ 4極 製品番号	AWG No.	公称断面積 mm ²	仕上がり外径 φ mm
グレー	紫	37104-4080-G00 FL	26-28	0.08-0.14未満	0.6-0.8
	赤	37104-4101-G00 FL			0.8-1.0
黒	紫	37104-3080-000 FL	24-26	0.14-0.3未満	0.6-0.8
	赤	37104-3101-000 FL			0.8-1.0
	黄	37104-3122-000 FL			1.0-1.2
	オレンジ	37104-3163-000 FL			1.2-1.6
黒	緑	37104-2124-000 FL	20-22	0.3-0.5	1.0-1.2
	青	37104-2165-000 FL			1.2-1.6
	グレー	37104-2206-000 FL			1.6-2.0

上記は弊社取扱い製品ではありません。

CT1E4Rシリーズ (e-CON)



特 長

- 伝送用端子台が色分けされており、配線作業がさらに便利になりました
- 横型構造で省スペースを実現
- e-CONコネクタで専用工具不要、プライヤで簡単配線
- 通信線、電源線は2ピース構造のため、ターミナル交換、メンテナンスが容易
- コモン端子内蔵で2線式/3線式センサーが接続可能

ラインアップ

形 式	点 数	型	インターフェイス	入出力形式
C16X-CT1E4R	入 力 16点	横型	e-CON	シンク、ソース共用タイプ
C32X-CT1E4R	入 力 32点	横型	e-CON	シンク、ソース共用タイプ
C16D-CT1E4R	出 力 16点	横型	e-CON	シンクタイプ
C32D-CT1E4R	出 力 32点	横型	e-CON	シンクタイプ
C16XD-CT1E4R	入力16点/出力16点	横型	e-CON	シンクタイプ

C16X-CT1E4R



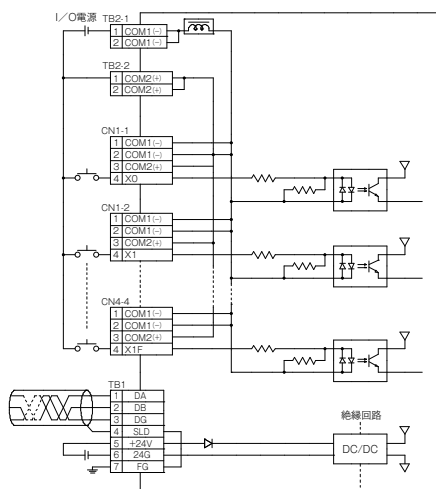
●入力

入力点数	16点
絶縁方式	フォトカブラ絶縁
定格入力電圧	DC24V
定格入力電流	約5mA
使用電圧範囲	DC19.2~26.4V(リップル率5%以内)
ON電圧/ON電流	15V以上/3mA以上
OFF電圧/OFF電流	3V以下/0.5mA以下
入力抵抗	約4.7kΩ
入力形式	シンク、ソース共用タイプ
応答時間	ON → OFF 0.2ms以下(DC24V時)
	OFF → ON 0.2ms以下(DC24V時)

コモン方式	16点1コモン
占有局数	1局32点割付(16点使用)
I/Oユニット電源	電圧 DC20.4~26.4V(リップル率5%以内)
	電流 40mA以下(DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシュミレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約140g
外部接続方式	7極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット電源端子、FG端子)

回路図

●入力



C32X-CT1E4R



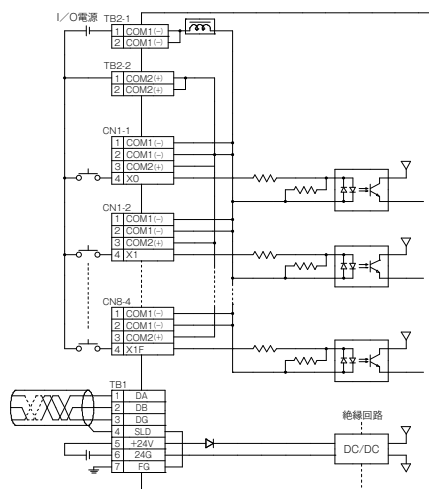
●入力

入力点数	32点
絶縁方式	フォトカブラ絶縁
定格入力電圧	DC24V
定格入力電流	約5mA
使用電圧範囲	DC19.2~26.4V(リップル率5%以内)
ON電圧/ON電流	15V以上/3mA以上
OFF電圧/OFF電流	3V以下/0.5mA以下
入力抵抗	約4.7kΩ
入力形式	シンク、ソース共用タイプ
応答時間	ON → OFF 0.2ms以下(DC24V時)
	OFF → ON 0.2ms以下(DC24V時)

コモン方式	32点1コモン
占有局数	1局32点割付
I/Oユニット電源	電圧 DC20.4~26.4V(リップル率5%以内)
	電流 60mA以下(DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシュミレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約205g
外部接続方式	7極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット電源端子、FG端子)

回路図

●入力



C16D-CT1E4R



C32D-CT1E4R



●出力

出力点数	16点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
定格負荷電圧	DC12/24V
使用電圧範囲	DC10.2~26.4V(リップル率5%以内)
最大負荷電流	約500mA/1点(全点ON時 225mA/1点) 3.6A/1コモン
最大突入電流	1.0A 10ms以下
OFF時漏洩電流	0.1mA
出力形式	シンクタイプ
サージキラー	なし
応答時間	ON → OFF 1.5ms以下(抵抗負荷)
	OFF → ON 0.5ms以下

コモン方式	16点1コモン
占有局数	1局32点割付(16点使用)
I/Oユニット	電圧 DC20.4~26.4V(リップル率5%以内)
	電源 電流 50mA以下(DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシミュレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約140g
外部接続方式	7極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット電源端子、FG端子)

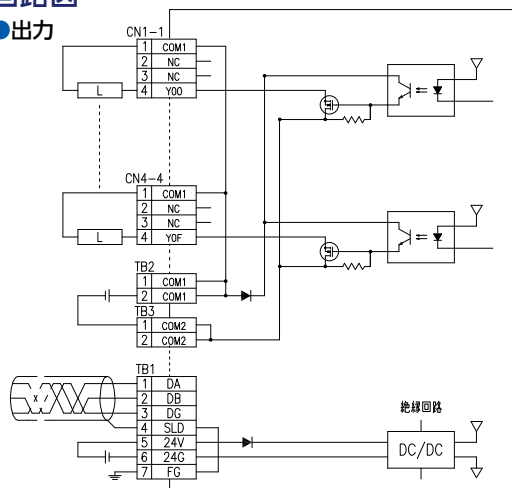
●出力

出力点数	32点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
定格負荷電圧	DC12/24V
使用電圧範囲	DC10.2~26.4V(リップル率5%以内)
最大負荷電流	約500mA/1点(全点ON時 125mA/1点) 4.8A/1コモン
最大突入電流	1.0A 10ms以下
OFF時漏洩電流	0.1mA
出力形式	シンクタイプ
サージキラー	なし
応答時間	ON → OFF 1.5ms以下(抵抗負荷)
	OFF → ON 0.5ms以下

コモン方式	32点1コモン
占有局数	1局32点割付
I/Oユニット	電圧 DC20.4~26.4V(リップル率5%以内)
	電源 電流 65mA以下(DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシミュレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約190g
外部接続方式	7極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット電源端子、FG端子)

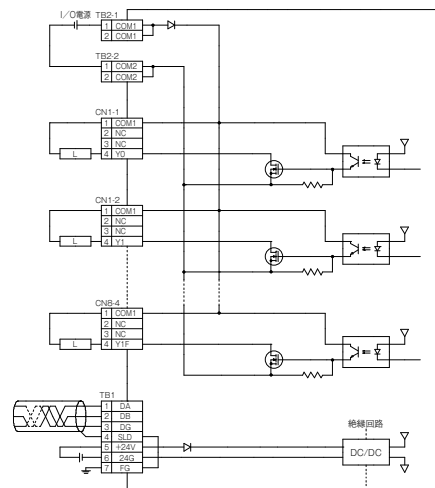
回路図

●出力



回路図

●出力



C16XD-CT1E4R



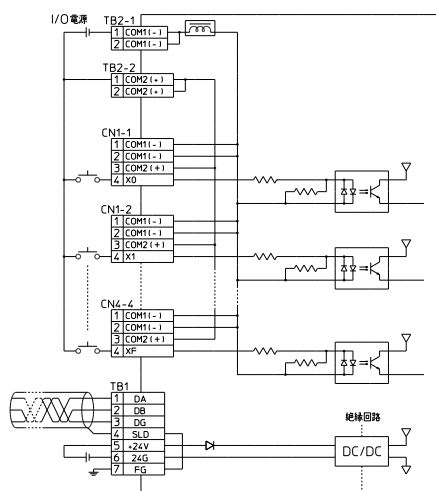
●入出力混合

入力部		出力部	
入力点数	16点	出力点数	16点
絶縁方式	フォトカブラ絶縁	絶縁方式	フォトカブラ絶縁
定格入力電圧	DC24V	定格負荷電圧	DC24V
定格入力電流	約5mA	使用電圧範囲	DC19.2~26.4V (リップル率5%以内)
使用電圧範囲	DC19.2~26.4V (リップル率5%以内)	最大負荷電流	約500mA/1点 3.6A/1コモン (全点ON時225mA/1点)
ON電圧/ON電流	15V以上/3mA以上	最大突入電流	1.0A 10ms以下
OFF電圧/OFF電流	3V以下/0.5mA以下	OFF時漏洩電流	0.1mA
入力抵抗	約4.7kΩ	出力形式	シンクタイプ
入力形式	シンクタイプ	応答時間	ON → OFF 1.5ms以下 (抵抗負荷) OFF → ON 0.5ms以下
応答時間	ON → OFF 0.2ms以下 (DC24V時) OFF → ON 0.2ms以下 (DC24V時)	サージキラー	なし

コモン方式/占有局数	32点1コモン/1局32点割付
I/Oユニット	電圧 DC20.4~26.4V (リップル率5%以内)
電源	電流 60mA以下 (DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、ノイズシミュレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約205g
外部接続方式	7極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット電源端子、FG端子)

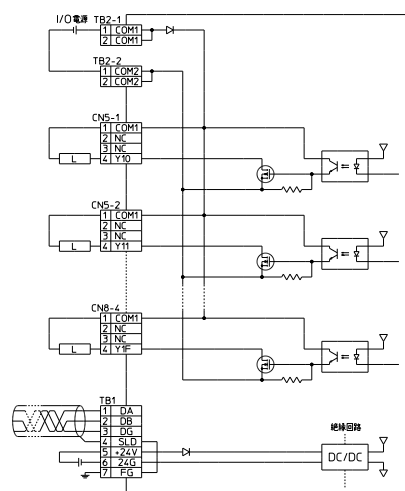
回路図

●入力



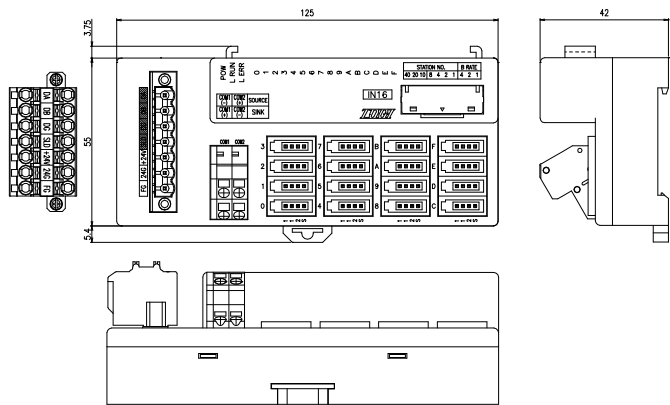
回路図

●出力

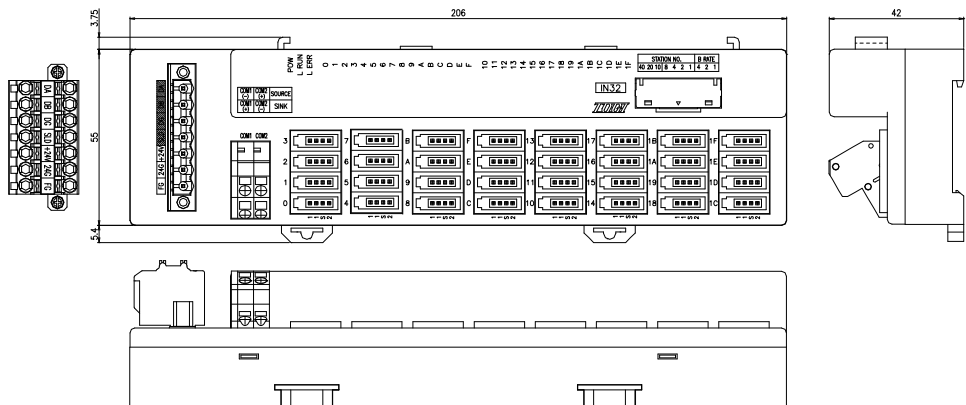


外径寸法図

C16X-CT1E4R
C16D-CT1E4R



C32X-CT1E4R
C32D-CT1E4R
C16XD-CT1E4R



お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください。

推奨圧着端子 / 適合電線

フェールル (棒圧着端子) 詳細はP46を参照ください。

■ 伝送／電源用コネクタ

フェールル (棒圧着端子)	0.25mm ² ~1.5mm ² AWG24~AWG16 DIN46228-4準拠	より線 (裸線)	0.2mm ² ~2.5mm ² AWG24~AWG14	単 線 (裸線)	φ0.5~φ1.6

■ コモン端子台

フェールル (棒圧着端子)	0.25mm ² ~1.0mm ² AWG24~AWG18 DIN46228-4準拠	より線 (裸線)	0.08mm ² ~1.25mm ² AWG28~AWG16	単 線 (裸線)	φ0.5~φ1.6

伝送 / 電源用 コネクタ表示



■ コネクタ／適合電線 住友スリーエム社製

ボディ色	カバー色	ワイヤーマウントプラグ 4極 製品番号	AWG No.	公称断面積 mm ²	仕上がり外径 φ mm
グレー	紫	37104-4080-G00 FL	26-28	0.08-0.14未満	0.6-0.8
	赤	37104-4101-G00 FL			0.8-1.0
黒	紫	37104-3080-000 FL	24-26	0.14-0.3未満	0.6-0.8
	赤	37104-3101-000 FL			0.8-1.0
	黄	37104-3122-000 FL			1.0-1.2
	オレンジ	37104-3163-000 FL			1.2-1.6
黒	緑	37104-2124-000 FL	20-22	0.3-0.5	1.0-1.2
	青	37104-2165-000 FL			1.2-1.6
	グレー	37104-2206-000 FL			1.6-2.0

上記は弊社取扱い製品ではありません。

AT1NR シリーズ



特 長

- 伝送用端子台が色分けされており、配線作業がさらに便利になりました
- 縦型構造で省スペースを実現
- 専用工具不要のコネクタを採用フライヤで簡単圧接
- 通信線、電源線は2ピース構造のため、ターミナル交換、メンテナンスが容易
- コモン端子内蔵で2線式／3線式センサーが接続可能

ラインアップ

形 式	点 数	型	インターフェイス	入出力形式
C16X-AT1NR	入 力 16 点	縦型	3線圧接式コネクタ	シンク、ソース共用タイプ
C32X-AT1NR	入 力 32 点	縦型	3線圧接式コネクタ	シンク、ソース共用タイプ
C16D-AT1NR	出 力 16 点	縦型	3線圧接式コネクタ	シンクタイプ
C32D-AT1NR	出 力 32 点	縦型	3線圧接式コネクタ	シンクタイプ
C16P-AT1NR	出 力 16 点	縦型	3線圧接式コネクタ	ソースタイプ
C32P-AT1NR	出 力 32 点	縦型	3線圧接式コネクタ	ソースタイプ
C08XD-AT1NR	入力8点/出力8点	縦型	3線圧接式コネクタ	シンクタイプ
C16XD-AT1NR	入力16点/出力16点	縦型	3線圧接式コネクタ	シンクタイプ

C16X-AT1NR



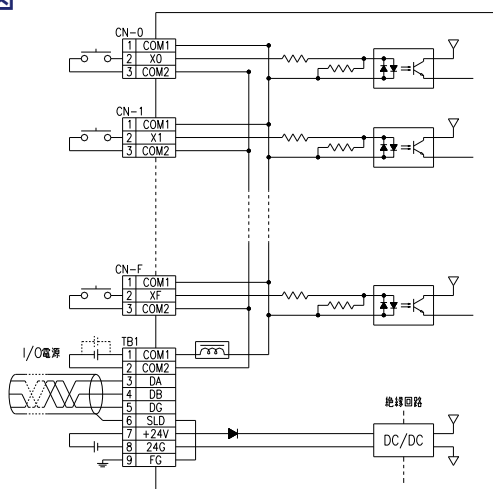
●入力

入力点数	16点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
定格入力電圧	DC24V
定格入力電流	約5mA
使用電圧範囲	DC19.2~26.4V (リップル率5%以内)
ON電圧/ON電流	15V 以上/3mA 以上
OFF電圧/OFF電流	3V 以下/0.5mA 以下
入力抵抗	約4.7kΩ
入力形式	シンク、ソース共用タイプ
応答時間	ON → OFF 0.2ms 以下 (DC24V時)
	OFF → ON 0.2ms 以下 (DC24V時)

コモン方式	16点1コモン
占有局数	1局32点割付 (16点使用)
I/Oユニット電源	電圧 DC20.4~26.4V (リップル率5%以内)
	電流 40mA 以下 (DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシュミレータによる
耐電圧	DC 外部端子一括 - アース間AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC 外部端子一括 - アース間DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ 以上
質量	約145g
外部接続方式	9極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット端子電圧、 I/O電源端子、COM1、COM2)

回路図

●入力



C32X-AT1NR



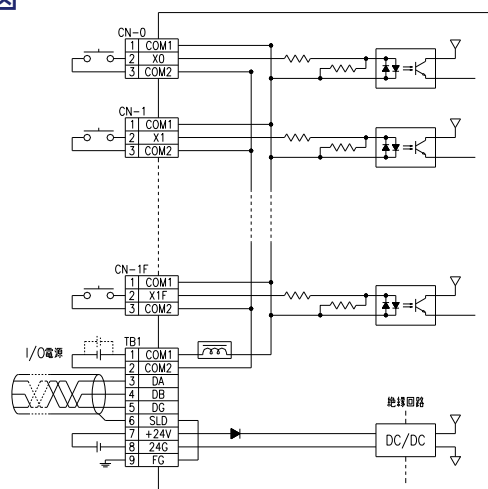
●入力

入力点数	32点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
定格入力電圧	DC24V
定格入力電流	約5mA
使用電圧範囲	DC19.2~26.4V (リップル率5%以内)
ON電圧/ON電流	15V以上/3mA以上
OFF電圧/OFF電流	3V以下/0.5mA以下
入力抵抗	約4.7kΩ
入力形式	シンク、ソース共用タイプ
応答時間	ON → OFF 0.2ms以下 (DC24V時)
	OFF → ON 0.2ms以下 (DC24V時)

コモン方式	32点1コモン
占有局数	1局32点割付
I/Oユニット電源	電圧 DC20.4~26.4V (リップル率5%以内)
	電流 60mA以下 (DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシュミレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約210g
外部接続方式	9極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット端子電圧、 I/O電源端子、COM1、COM2)

回路図

●入力



C16D-AT1NR

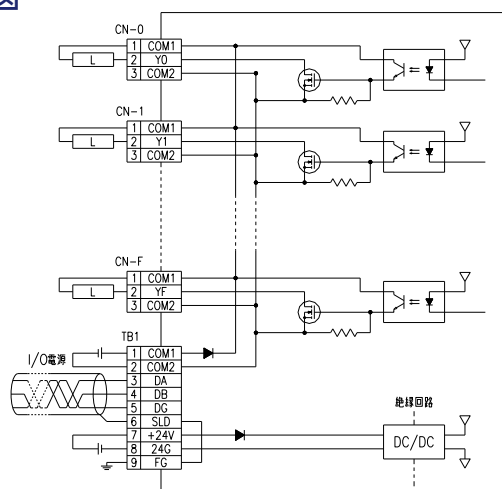


●出力

出力点数	16点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
定格負荷電圧	DC12/24V
使用電圧範囲	DC10.2~26.4V(リップル率5%以内)
最大負荷電流	約500mA/1点(全点ON時 225mA/1点) 3.6A/1コモン
最大突入電流	1.0A 10ms以下
OFF時漏洩電流	0.1mA
出力形式	シンクタイプ
サージキラー	なし
応答時間	ON → OFF 1.5ms以下(抵抗負荷)
	OFF → ON 0.5ms以下
コモン方式	16点1コモン
占有局数	1局32点割付(16点使用)
I/Oユニット	電圧 DC20.4~26.4V(リップル率5%以内)
	電源 電流 50mA以下(DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシミュレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約145g
外部接続方式	9極2ピースコネクタ(伝送路、ユニット端子電圧、 I/O電源端子、COM1、COM2)

回路図

●出力



C32D-AT1NR

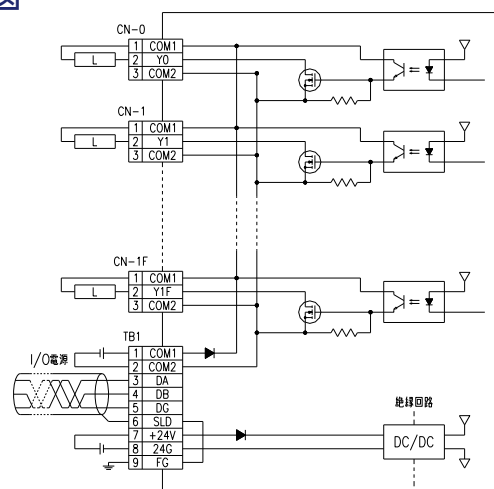


●出力

出力点数	32点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
定格負荷電圧	DC12/24V
使用電圧範囲	DC10.2~26.4V(リップル率5%以内)
最大負荷電流	約500mA/1点(全点ON時 150mA/1点) 4.8A/1コモン
最大突入電流	1.0A 10ms以下
OFF時漏洩電流	0.1mA
出力形式	シンクタイプ
サージキラー	なし
応答時間	ON → OFF 1.5ms以下(抵抗負荷)
	OFF → ON 0.5ms以下
コモン方式	32点1コモン
占有局数	1局32点割付
I/Oユニット	電圧 DC20.4~26.4V(リップル率5%以内)
	電源 電流 65mA以下(DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシミュレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約210g
外部接続方式	9極2ピースコネクタ(伝送路、ユニット端子電圧、 I/O電源端子、COM1、COM2)

回路図

●出力



C16P-AT1NR

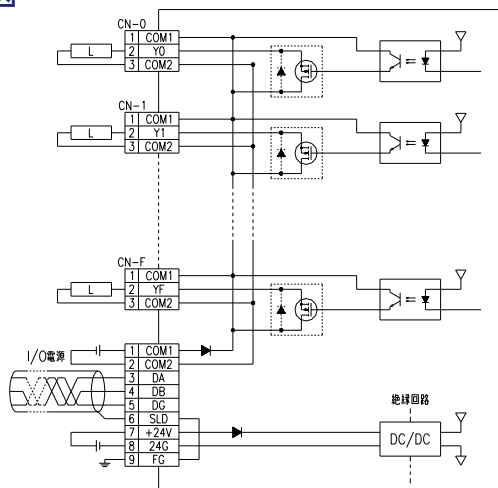


●出力

出力点数	16点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
定格負荷電圧	DC12/24V
使用電圧範囲	DC10.2~26.4V (リップル率5%以内)
最大負荷電流	約100mA/1点 1.6A/1コモン
最大突入電流	1.0A 10ms以下
OFF時漏洩電流	0.1mA
出力形式	ソースタイプ
サージキラー	なし
応答時間	ON → OFF 1.5ms以下 (抵抗負荷)
	OFF → ON 0.5ms以下
コモン方式	16点1コモン
占有局数	1局32点割付 (16点使用)
I/Oユニット	電圧 DC20.4~26.4V (リップル率5%以内)
	電源 電流 50mA以下 (DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±500Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシミュレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約145g
外部接続方式	9極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット端子電圧、 I/O電源端子、COM1、COM2)

回路図

●出力



C32P-AT1NR

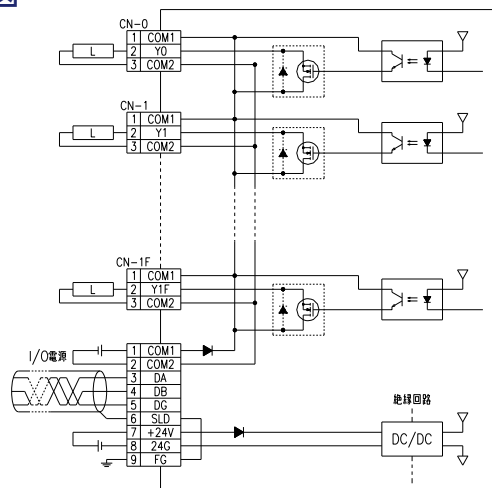


●出力

出力点数	32点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
定格負荷電圧	DC12/24V
使用電圧範囲	DC10.2~26.4V (リップル率5%以内)
最大負荷電流	約100mA/1点 3.6A/1コモン
最大突入電流	1.0A 10ms以下
OFF時漏洩電流	0.1mA
出力形式	ソースタイプ
サージキラー	なし
応答時間	ON → OFF 1.5ms以下 (抵抗負荷)
	OFF → ON 0.5ms以下
コモン方式	32点1コモン
占有局数	1局32点割付
I/Oユニット	電圧 DC20.4~26.4V (リップル率5%以内)
	電源 電流 65mA以下 (DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±500Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシミュレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約210g
外部接続方式	9極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット端子電圧、 I/O電源端子、COM1、COM2)

回路図

●出力



C08XD-AT1NR

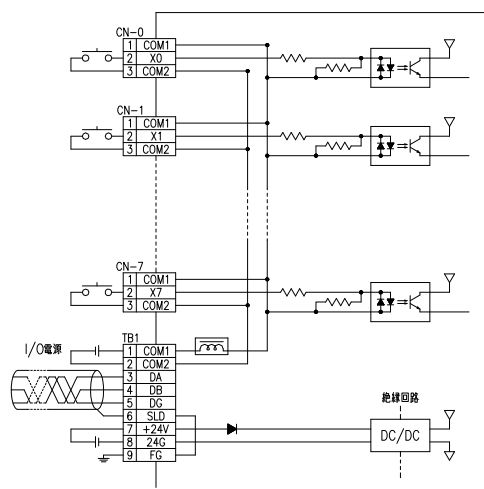


●入出力混合

入力部			出力部		
入力点数		8点	出力点数		8点
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	絶縁方式		フォトカブラ絶縁
定格入力電圧		DC24V	定格負荷電圧		DC24V
定格入力電流		約5mA	使用電圧範囲		DC19.2～26.4V (リップル率5%以内)
使用電圧範囲		DC19.2～26.4V (リップル率5%以内)	最大負荷電流		約500mA／1点 2.4A／1コモン (全点ON時300mA／1点)
ON電圧／ON電流		15V以上／3mA以上			
OFF電圧／OFF電流		3V以下／0.5mA以下	最大突入電流		1.0A 10ms以下
入力抵抗		約4.7kΩ	OFF時漏洩電流		0.1mA
入力形式		シンクタイプ	出力形式		シンクタイプ
応答時間	ON → OFF	0.2ms以下 (DC24V時)	応答時間	ON → OFF	1.5ms以下 (抵抗負荷)
	OFF → ON	0.2ms以下 (DC24V時)		OFF → ON	0.5ms以下
			サージキラー		なし
コモン方式／占有局数			16点1コモン／1局32点割付		
I/Oユニット 電源	電圧	DC20.4～26.4V (リップル率5%以内)			
	電流	50mA以下 (DC24V、全点ON時)			
ノイズ耐量		DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、ノイズシミュレータによる			
耐電圧		DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間			
絶縁抵抗		DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上			
質量		約145g			
外部接続方式		9極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット電源端子、I/O電源端子、COM1、COM2)			

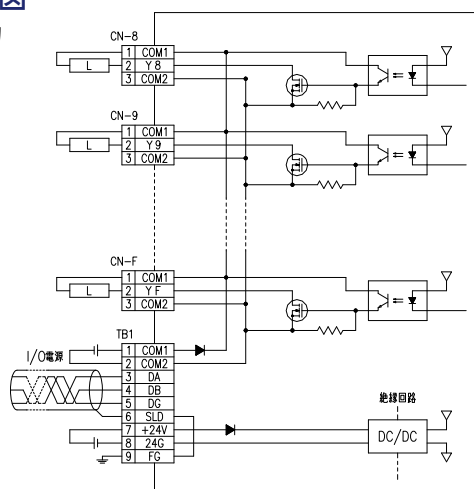
回路図

●入力



回路図

●出力



C16XD-AT1NR



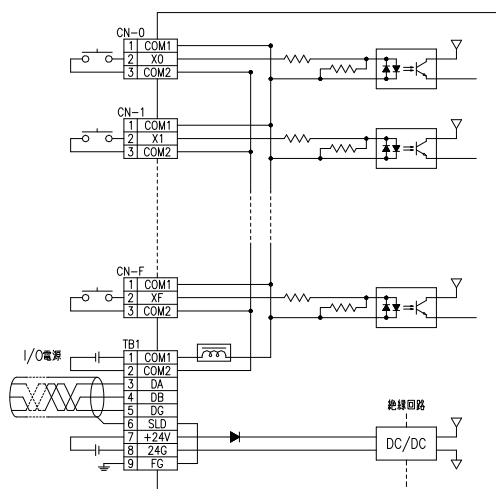
●入出力混合

入力部		出力部	
入力点数	16点	出力点数	16点
絶縁方式	フォトカブラ絶縁	絶縁方式	フォトカブラ絶縁
定格入力電圧	DC24V	定格負荷電圧	DC24V
定格入力電流	約5mA	使用電圧範囲	DC19.2~26.4V (リップル率5%以内)
使用電圧範囲	DC19.2~26.4V (リップル率5%以内)	最大負荷電流	約500mA／1点 3.6A／1コモン (全点ON時225mA／1点)
ON電圧／ON電流	15V以上／3mA以上	最大突入電流	1.0A 10ms以下
OFF電圧／OFF電流	3V以下／0.5mA以下	OFF時漏洩電流	0.1mA
入力抵抗	約4.7kΩ	出力形式	シンクタイプ
入力形式	シンクタイプ	応答時間	ON → OFF 1.5ms以下 (抵抗負荷) OFF → ON 0.5ms以下
応答時間	ON → OFF 0.2ms以下 (DC24V時) OFF → ON 0.2ms以下 (DC24V時)	サージキラー	なし

コモン方式／占有局数	32点1コモン／1局32点割付
I/Oユニット	電圧 DC20.4~26.4V (リップル率5%以内)
電源	電流 50mA以下 (DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、ノイズシミュレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約210g
外部接続方式	9極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット電源端子、I/O電源端子、COM1、COM2)

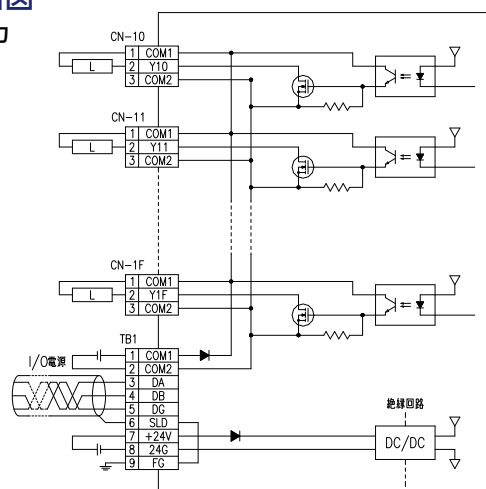
回路図

●入力



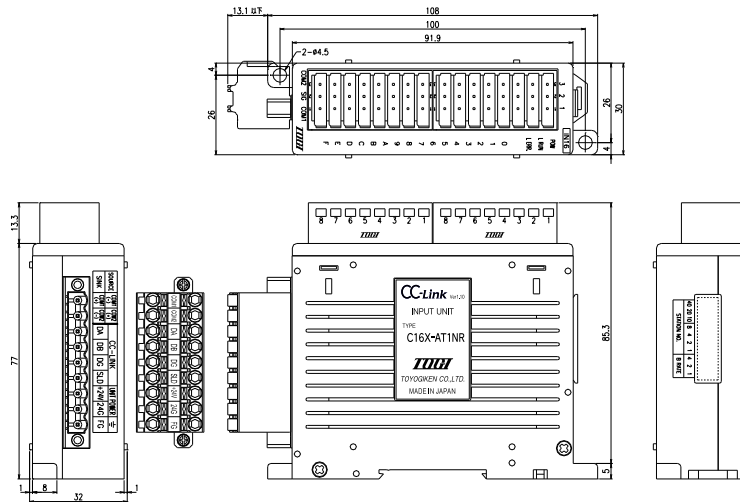
回路図

●出力

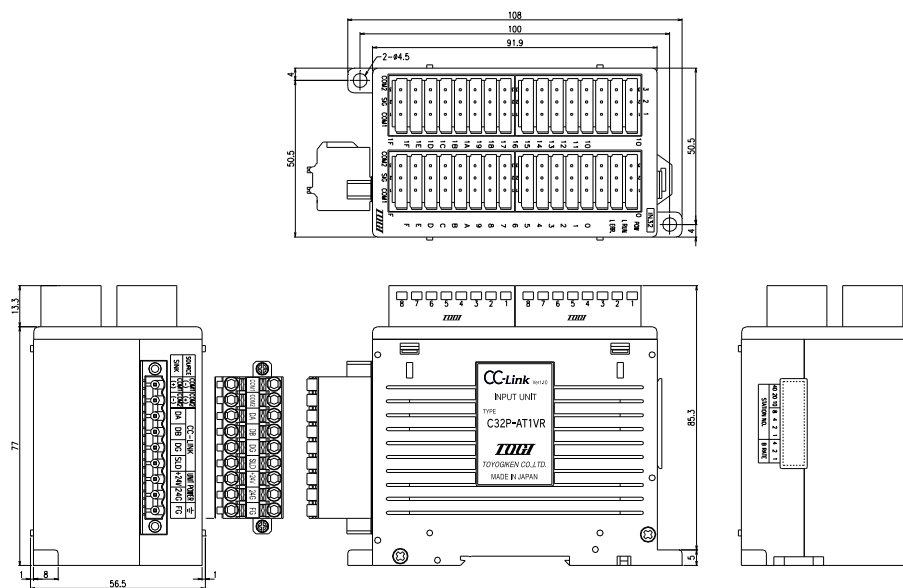


外径寸法図

C16X-AT1NR
C16D-AT1NR
C16P-AT1NR
C08XD-AT1NR



C32X-AT1NR
C32D-AT1NR
C32P-AT1NR
C16XD-AT1NR



お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください。

推獎圧着端子 / 適合電線

フェルール (棒圧着端子) 詳細はP46を参照ください。

■ 伝送／電源用コネクタ

フェールル (棒圧着端子) 0.25mm ² ~1.5mm ² AWG24~AWG16 DIN46228-4準拠	より線 (裸線) 0.2mm ² ~2.5mm ² AWG24~AWG14	単 線 (裸線) $\phi 0.5 \sim \phi 1.6$

■ 入出力用端子台

フェールル (棒圧着端子)	0.25mm ¹ ~1.0mm ¹ AWG24~AWG18 DIN46228-4準拠	より線 ((裸線))	0.08mm ¹ ~1.25mm ¹ AWG28~AWG16	単 線 (裸線)	φ0.5~φ1.6
					

伝送 / 電源用 コネクタ表示

COM1	COM2	DA	DB	DG	SLD	+24V	24G	FG
------	------	----	----	----	-----	------	-----	----

DT1NRシリーズ



特 長

- 伝送用端子台が色分けされており、配線作業がさらに便利になりました
- ヒューズ付き（交換可能）形式：1202
- 縦型構造で省スペースを実現
- 専用工具不要のコネクタを採用フライヤで簡単圧接
- 通信線、電源線は2ピース構造のため、ターミナル交換、メンテナンスが容易
- コモン端子内蔵で2線式／3線式センサーが接続可能
- ヒューズ断線検知機能付き（ヒューズの状態をマスターユニットへ送信します。）

ラインアップ

形 式	点 数	型	インターフェイス	入出力形式
C16X-DT1NR	入 力 16点	縦型	3線圧接式コネクタ	シンク、ソース共用タイプ
C32X-DT1NR	入 力 32点	縦型	3線圧接式コネクタ	シンク、ソース共用タイプ
C16D-DT1NR	出 力 16点	縦型	3線圧接式コネクタ	シンクタイプ
C32D-DT1NR	出 力 32点	縦型	3線圧接式コネクタ	シンクタイプ
C16XD-DT1NR	入力16点/出力16点	縦型	3線圧接式コネクタ	シンクタイプ

C16X-DT1NR (ヒューズ付き)

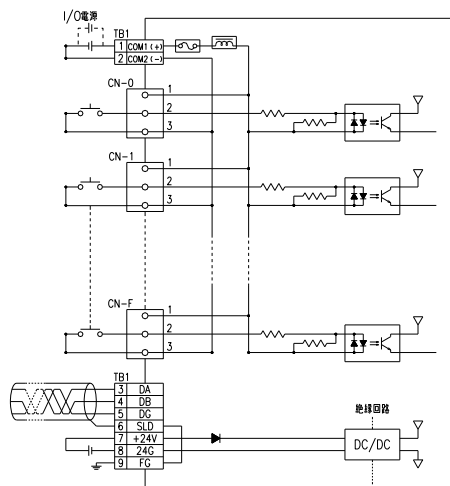


●入力

入力点数	16点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
定格入力電圧	DC24V
定格入力電流	約5mA
使用電圧範囲	DC19.2~26.4V(リップル率5%以内)
ON電圧/ON電流	15V 以上/3mA 以上
OFF電圧/OFF電流	3V 以下/0.5mA 以下
入力抵抗	約4.7kΩ
入力形式	シンク、ソース共用タイプ
応答時間	ON → OFF 0.2ms 以下 (DC24V時)
	OFF → ON 0.2ms 以下 (DC24V時)
コモン方式	16点1コモン
占有局数	1局32点割付 (16点使用)
I/Oユニット電源	電圧 DC20.4~26.4V(リップル率5%以内)
	電流 40mA 以下 (DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシュミレータによる
耐電圧	DC 外部端子一括 - アース間AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC 外部端子一括 - アース間DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ 以上
質量	約145g
外部接続方式	9極2ピースコネクタ(伝送路、ユニット端子電圧、 I/O電源端子、COM1、COM2)

回路図

●入力



C32X-DT1NR (ヒューズ付き)

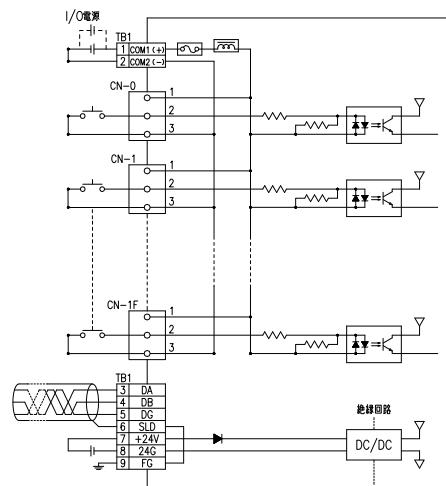


●入力

入力点数	32点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
定格入力電圧	DC24V
定格入力電流	約5mA
使用電圧範囲	DC19.2~26.4V(リップル率5%以内)
ON電圧/ON電流	15V以上/3mA以上
OFF電圧/OFF電流	3V以下/0.5mA以下
入力抵抗	約4.7kΩ
入力形式	シンク、ソース共用タイプ
応答時間	ON → OFF 0.2ms以下 (DC24V時)
	OFF → ON 0.2ms以下 (DC24V時)
コモン方式	32点1コモン
占有局数	1局32点割付
I/Oユニット電源	電圧 DC20.4~26.4V(リップル率5%以内)
	電流 60mA以下 (DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシュミレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約210g
外部接続方式	9極2ピースコネクタ(伝送路、ユニット端子電圧、 I/O電源端子、COM1、COM2)

回路図

●入力



C16D-DT1NR (ヒューズ付き)

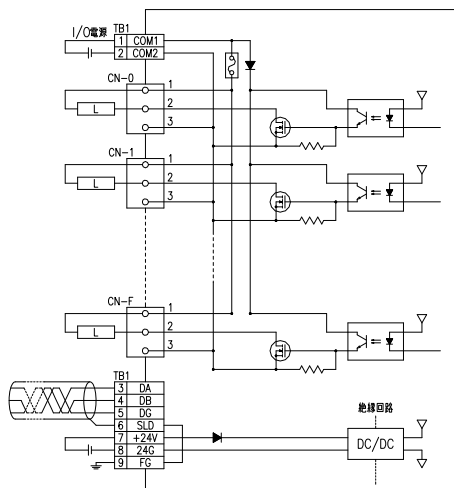


●出力

出力点数	16点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
定格負荷電圧	DC12/24V
使用電圧範囲	DC10.2~26.4V (リップル率5%以内)
最大負荷電流	約500mA/1点 (全点ON時 225mA/1点) 3.6A/1コモン
最大突入電流	1.0A 10ms以下
OFF時漏洩電流	0.1mA
出力形式	シンクタイプ
サージキラー	なし
応答時間	ON → OFF 1.5ms以下 (抵抗負荷)
	OFF → ON 0.5ms以下
コモン方式	16点1コモン
占有局数	1局32点割付 (16点使用)
I/Oユニット	電圧 DC20.4~26.4V (リップル率5%以内)
	電源 電流 50mA以下 (DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシミュレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約145g
外部接続方式	9極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット端子電圧、 I/O電源端子、COM1、COM2)

回路図

●出力



C32D-DT1NR (ヒューズ付き)

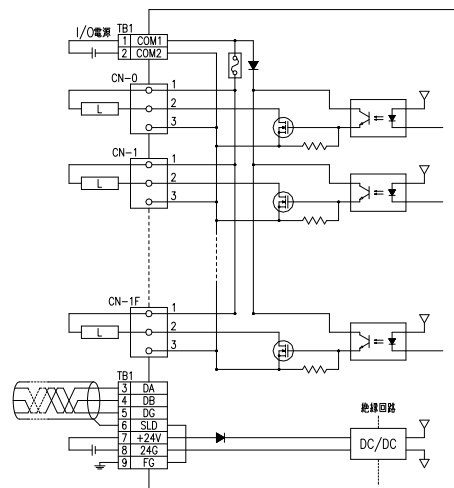


●出力

出力点数	32点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
定格負荷電圧	DC12/24V
使用電圧範囲	DC10.2~26.4V (リップル率5%以内)
最大負荷電流	約500mA/1点 (全点ON時 150mA/1点) 4.8A/1コモン
最大突入電流	1.0A 10ms以下
OFF時漏洩電流	0.1mA
出力形式	シンクタイプ
サージキラー	なし
応答時間	ON → OFF 1.5ms以下 (抵抗負荷)
	OFF → ON 0.5ms以下
コモン方式	32点1コモン
占有局数	1局32点割付
I/Oユニット	電圧 DC20.4~26.4V (リップル率5%以内)
	電源 電流 65mA以下 (DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシミュレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約210g
外部接続方式	9極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット端子電圧、 I/O電源端子、COM1、COM2)

回路図

●出力



C16XD-DT1NR (ヒューズ付き)

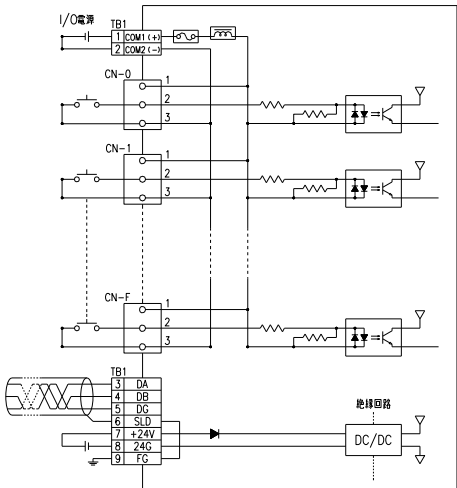


●入出力混合

入力部			出力部		
入力点数		16点	出力点数		16点
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	絶縁方式		フォトカブラ絶縁
定格入力電圧		DC24V	定格負荷電圧		DC24V
定格入力電流		約5mA	使用電圧範囲		DC19.2～26.4V (リップル率5%以内)
使用電圧範囲		DC19.2～26.4V (リップル率5%以内)	最大負荷電流		約500mA／1点 3.6A／1コモン (全点ON時225mA／1点)
ON電圧／ON電流		15V以上／3mA以上			
OFF電圧／OFF電流		3V以下／0.5mA以下	最大突入電流		1.0A 10ms以下
入力抵抗		約4.7kΩ	OFF時漏洩電流		0.1mA
入力形式		シンクタイプ	出力形式		シンクタイプ
応答時間	ON → OFF	0.2ms以下 (DC24V時)	応答時間	ON → OFF	1.5ms以下 (抵抗負荷)
	OFF → ON	0.2ms以下 (DC24V時)		OFF → ON	0.5ms以下
			サージキラー		なし
コモン方式／占有局数		32点1コモン／1局32点割付			
I／Oユニット電源	電圧	DC20.4～26.4V (リップル率5%以内)			
	電流	50mA以下 (DC24V、全点ON時)			
ノイズ耐量		DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、ノイズシュミレータによる			
耐電圧		DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間			
絶縁抵抗		DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上			
質量		約210g			
外部接続方式		9極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット電源端子、I/O電源端子、COM1、COM2)			

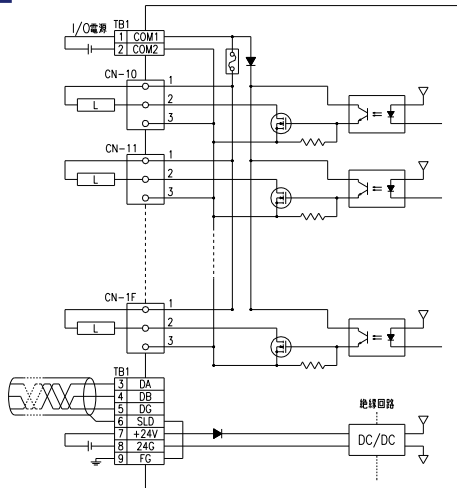
回路図

●入力

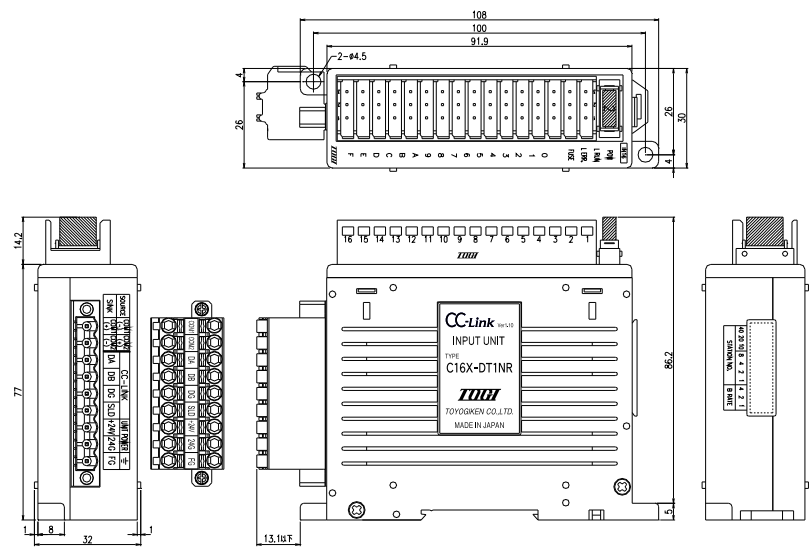


回路図

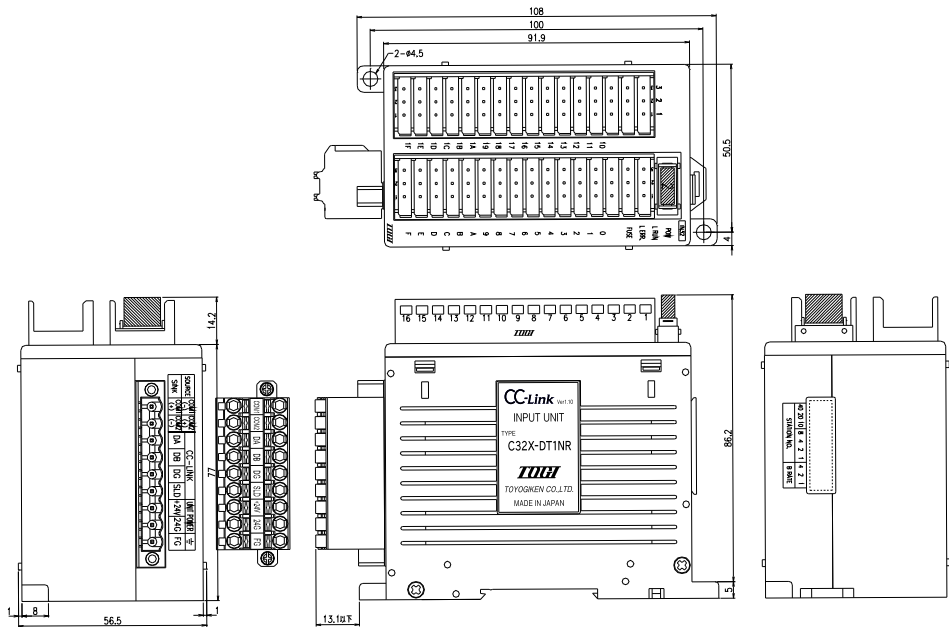
●出力



外径寸法図



C32X-DT1NR
C32D-DT1NR
C16XD-DT1NR



お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください。

推奨圧着端子 / 適合電線

フェールル (棒圧着端子) 詳細はP46を参照ください。

■ 伝送 / 電源用コネクタ

フェールル (棒圧着端子)	0.25mm ² ~1.5mm ² AWG24~AWG16 DIN46228-4準拠	より線 (裸線)	0.2mm ² ~2.5mm ² AWG24~AWG14	単 線 (裸線)	φ0.5~φ1.6

伝送 / 電源用 コネクタ表示

COM1	COM2	DA	DB	DG	SLD	+24V	24G	FG
------	------	----	----	----	-----	------	-----	----

CT1NRシリーズ



特 長

- 伝送用端子台が色分けされており、配線作業がさらに便利になりました
- 専用工具不要のコネクタを採用 フライヤで簡単圧接
- 通信線、電源線は2ピース構造のため、ターミナル交換、メンテナンスが容易
- コモン端子内蔵で2線式/3線式センサーが接続可能

ラインアップ

形 式	点 数	型	インターフェイス	入出力形式
C16X-CT1NR	入 力 16点	横型	3線圧接式コネクタ	シンク、ソース共用タイプ
C32X-CT1NR	入 力 32点	横型	3線圧接式コネクタ	シンク、ソース共用タイプ
C16D-CT1NR	出 力 16点	横型	3線圧接式コネクタ	シンクタイプ
C32D-CT1NR	出 力 32点	横型	3線圧接式コネクタ	シンクタイプ
C16XD-CT1NR	入力16点/出力16点	横型	3線圧接式コネクタ	シンクタイプ

C16X-CT1NR



C32X-CT1NR



●入力

入力点数	16点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
定格入力電圧	DC24V
定格入力電流	約5mA
使用電圧範囲	DC19.2~26.4V(リップル率5%以内)
ON電圧/ON電流	15V以上/3mA以上
OFF電圧/OFF電流	3V以下/0.5mA以下
入力抵抗	約4.7kΩ
入力形式	シンク、ソース共用タイプ
応答時間	ON → OFF 0.2ms 以下 (DC24V時)
	OFF → ON 0.2ms 以下 (DC24V時)

コモン方式	16点1コモン
占有局数	1局32点割付(16点使用)
I/Oユニット電源	電圧 DC20.4~26.4V(リップル率5%以内)
	電流 40mA 以下 (DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシュミレータによる
耐電圧	DC 外部端子一括 - アース間AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC 外部端子一括 - アース間DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ 以上
質量	約140g
外部接続方式	7極2ピースコネクタ(伝送路、ユニット端子電圧、 I/O電源端子、COM1、COM2)

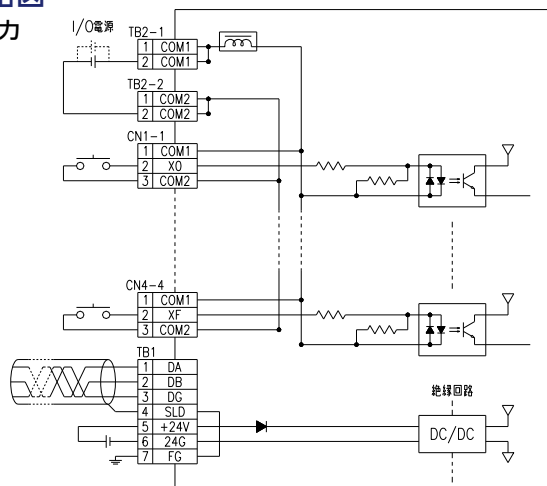
●入力

入力点数	32点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
定格入力電圧	DC24V
定格入力電流	約5mA
使用電圧範囲	DC19.2~26.4V(リップル率5%以内)
ON電圧/ON電流	15V以上/3mA以上
OFF電圧/OFF電流	3V以下/0.5mA以下
入力抵抗	約4.7kΩ
入力形式	シンク、ソース共用タイプ
応答時間	ON → OFF 0.2ms 以下 (DC24V時)
	OFF → ON 0.2ms 以下 (DC24V時)

コモン方式	32点1コモン
占有局数	1局32点割付
I/Oユニット電源	電圧 DC20.4~26.4V(リップル率5%以内)
	電流 60mA 以下 (DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシュミレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ 以上
質量	約205g
外部接続方式	7極2ピースコネクタ(伝送路、ユニット端子電圧、 I/O電源端子、COM1、COM2)

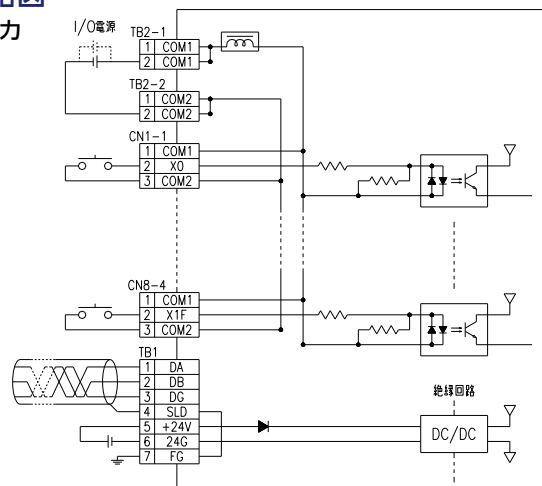
回路図

●入力



回路図

●入力



C16D-CT1NR

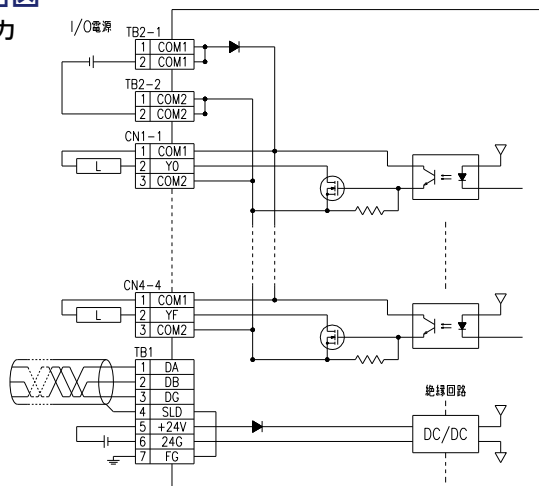


●出力

出力点数	16点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
定格負荷電圧	DC12/24V
使用電圧範囲	DC10.2~26.4V(リップル率5%以内)
最大負荷電流	約500mA/1点(全点ON時 225mA/1点) 3.6A/1コモン
最大突入電流	1.0A 10ms以下
OFF時漏洩電流	0.1mA
出力形式	シンクタイプ
サージキラー	なし
応答時間	ON → OFF 1.5ms以下(抵抗負荷)
	OFF → ON 0.5ms以下
コモン方式	16点1コモン
占有局数	1局32点割付(16点使用)
I/Oユニット	電圧 DC20.4~26.4V(リップル率5%以内)
	電源 電流 50mA以下(DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシミュレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約140g
外部接続方式	7極2ピースコネクタ(伝送路、ユニット端子電圧、 I/O電源端子、COM1、COM2)

回路図

●出力



C32D-CT1NR

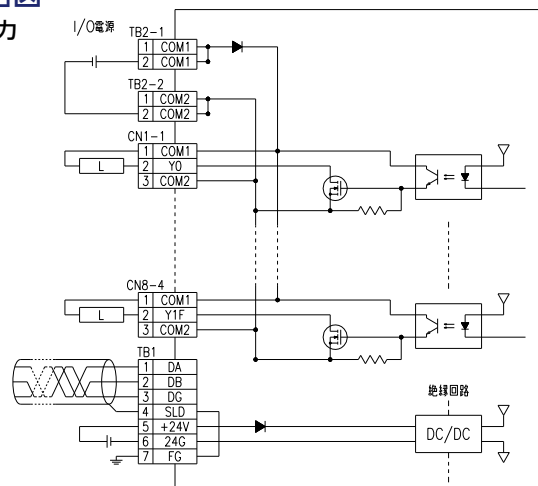


●出力

出力点数	32点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
定格負荷電圧	DC12/24V
使用電圧範囲	DC10.2~26.4V(リップル率5%以内)
最大負荷電流	約500mA/1点(全点ON時 150mA/1点) 4.8A/1コモン
最大突入電流	1.0A 10ms以下
OFF時漏洩電流	0.1mA
出力形式	シンクタイプ
サージキラー	なし
応答時間	ON → OFF 1.5ms以下(抵抗負荷)
	OFF → ON 0.5ms以下
コモン方式	32点1コモン
占有局数	1局32点割付
I/Oユニット	電圧 DC20.4~26.4V(リップル率5%以内)
	電源 電流 65mA以下(DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、 ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、 ノイズシミュレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約205g
外部接続方式	7極2ピースコネクタ(伝送路、ユニット端子電圧、 I/O電源端子、COM1、COM2)

回路図

●出力



C16XD-CT1NR



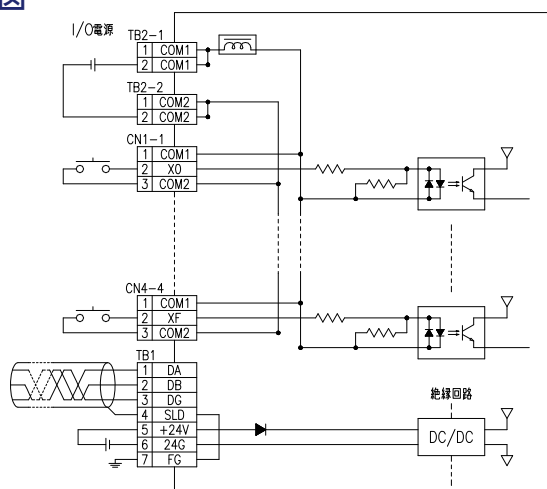
●入出力混合

入力部		出力部	
入力点数	16点	出力点数	16点
絶縁方式	フォトカブラ絶縁	絶縁方式	フォトカブラ絶縁
定格入力電圧	DC24V	定格負荷電圧	DC24V
定格入力電流	約5mA	使用電圧範囲	DC19.2~26.4V (リップル率5%以内)
使用電圧範囲	DC19.2~26.4V (リップル率5%以内)	最大負荷電流	約500mA/1点 3.6A/1コモン (全点ON時225mA/1点)
ON電圧/ON電流	15V以上/3mA以上	最大突入電流	1.0A 10ms以下
OFF電圧/OFF電流	3V以下/0.5mA以下	OFF時漏洩電流	0.1mA
入力抵抗	約4.7kΩ	出力形式	シンクタイプ
入力形式	シンクタイプ	応答時間	ON → OFF 1.5ms以下 (抵抗負荷) OFF → ON 0.5ms以下
応答時間	ON → OFF 0.2ms以下 (DC24V時) OFF → ON 0.2ms以下 (DC24V時)	サージキラー	なし

コモン方式/占有局数	32点1コモン/1局32点割付
I/Oユニット	電圧 DC20.4~26.4V (リップル率5%以内)
電源	電流 50mA以下 (DC24V、全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、ノイズシミュレータによる
耐電圧	DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
質量	約205g
外部接続方式	7極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット電源端子、I/O電源端子、COM1、COM2)

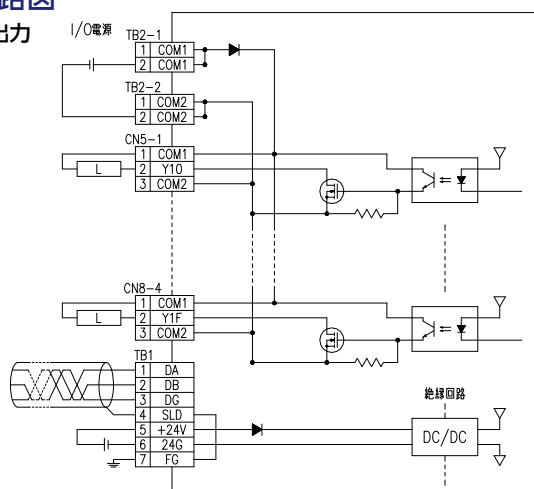
回路図

●入力



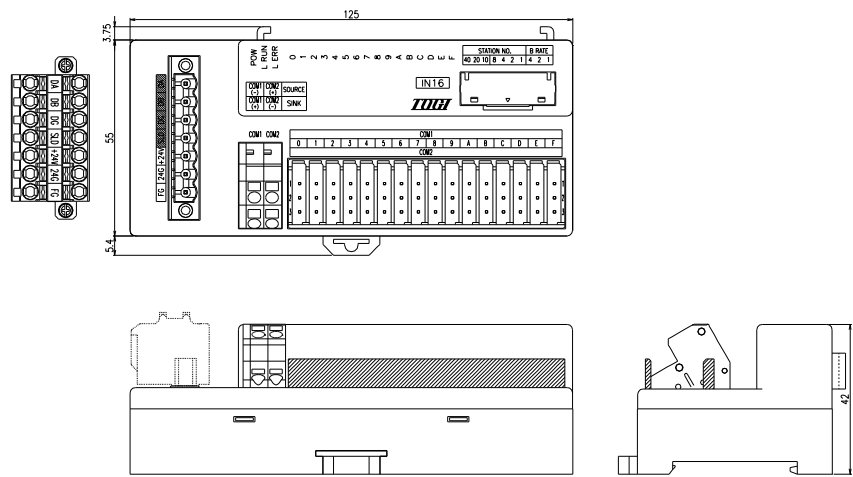
回路図

●出力

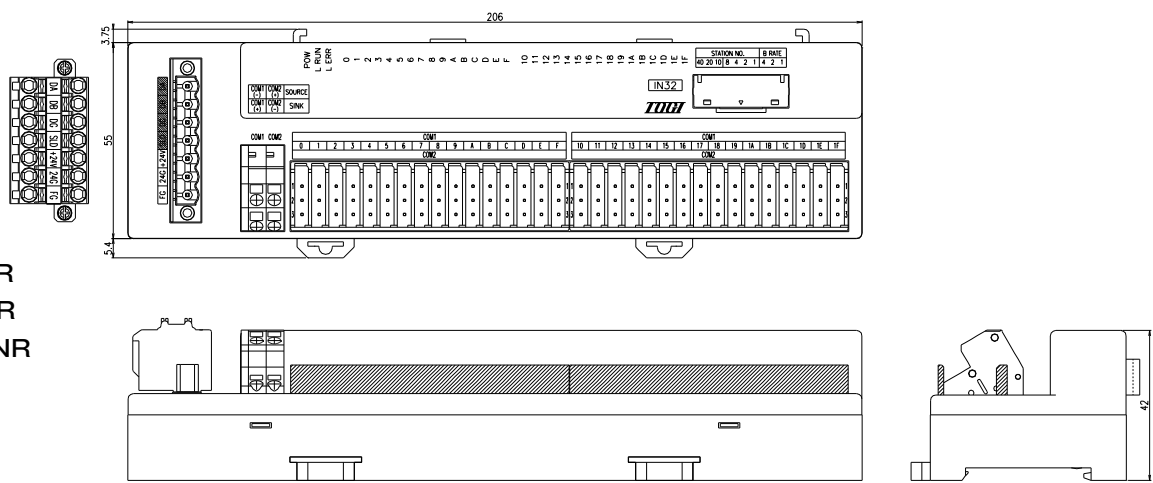


外径寸法図

C16X-CT1NR
C16D-CT1NR



C32X-CT1NR
C32D-CT1NR
C16XD-CT1NR



お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください。

推奨圧着端子 / 適合電線

フェールル (棒圧着端子) 詳細はP46を参照ください。

■ 伝送 / 電源用コネクタ

フェールル (棒圧着端子)	0.25mm ² ~1.5mm ² AWG24~AWG16 DIN46228-4準拠	より線 (裸線)	0.2mm ² ~2.5mm ² AWG24~AWG14	単 線 (裸線)	φ0.5~φ1.6

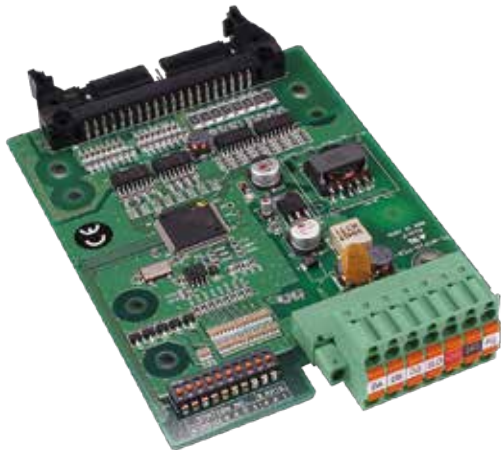
■ コモン端子台

フェールル (棒圧着端子)	0.25mm ² ~1.0mm ² AWG24~AWG18 DIN46228-4準拠	より線 (裸線)	0.08mm ² ~1.25mm ² AWG28~AWG16	単 線 (裸線)	φ0.5~φ1.6

伝送 / 電源用 コネクタ表示

DA DB DG SLD +24V 24G FG

ET1Mシリーズ



特 長

- 伝送用端子台が色分けされており、配線作業がさらに便利になりました
- ボード型構造で省スペース化を実現
- MILコネクタで簡単配線
- 通信線、電源線は2ピース構造のため、ターミナル交換、メンテナンスが容易

ラインアップ

形 式	点 数	型	インターフェイス	入出力形式
C16XP-ET1M	入 力 16点	ボード型	MILコネクタ	ソースタイプ

File No. : E362357

混合ターミナルボード型

C16XP-ET1M

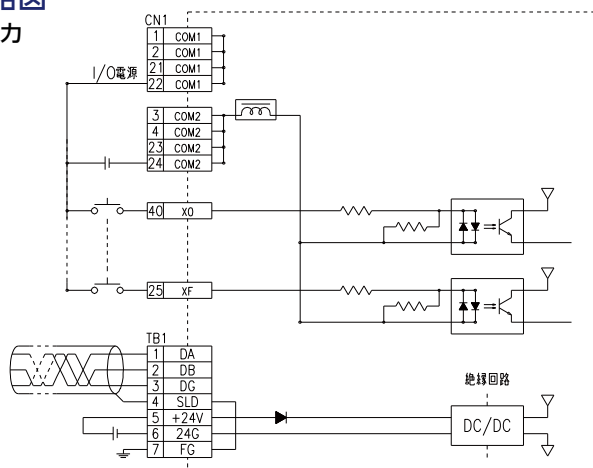
●入出力混合

入力部			出力部		
入力点数		16点	出力点数		16点
絶縁方式		フォトカブラ絶縁	絶縁方式		フォトカブラ絶縁
定格入力電圧		DC24V	定格負荷電圧		DC24V
定格入力電流		約5mA	使用電圧範囲		DC19.2～26.4V (リップル率5%以内)
使用電圧範囲		DC19.2～26.4V (リップル率5%以内)	最大負荷電流		約100mA／1点 3.6A／1コモン (全点ON時225mA／1点)
ON電圧／ON電流		15V以上／3mA以上			
OFF電圧／OFF電流		3V以下／0.5mA以下	最大突入電流		1.0A 10ms以下
入力抵抗		約4.7kΩ	OFF時漏洩電流		0.1mA
入力形式		ソースタイプ	出力形式		シンクタイプ
応答時間	ON → OFF	0.2ms以下 (DC24V時)	応答時間	ON → OFF	1.5ms以下 (抵抗負荷)
	OFF → ON	0.2ms以下 (DC24V時)		OFF → ON	0.5ms以下
			サージキラー		なし
コモン方式／占有局数		32点1コモン／1局32点割付			
I／Oユニット電源	電圧	DC20.4～26.4V (リップル率5%以内)			
	電流	60mA以下 (DC24V、全点ON時)			
ノイズ耐量		DCタイプのノイズ電圧±900Vp-p、ノイズ幅1μs、ノイズ周波数45Hz、ノイズシュミレータによる			
耐電圧		DC外部端子一括 - アース間 AC500V 1分間			
絶縁抵抗		DC外部端子一括 - アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上			
質量		約80g			
外部接続方式		7極2ピースコネクタ (伝送路、ユニット電源端子、FG端子)			

C16XP-ET1M

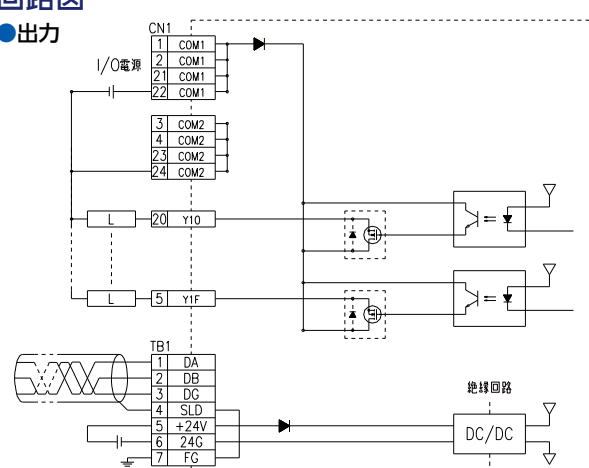
回路図

●入力



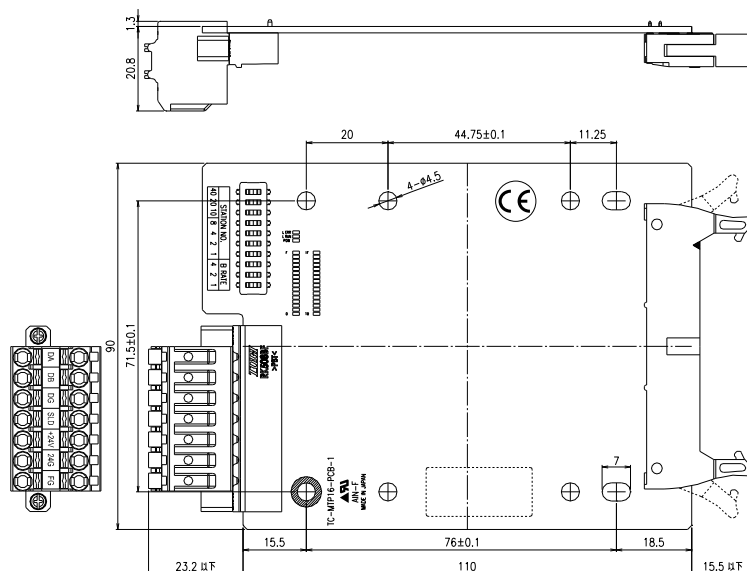
回路図

●出力



外径寸法図

C16XP-ET1M



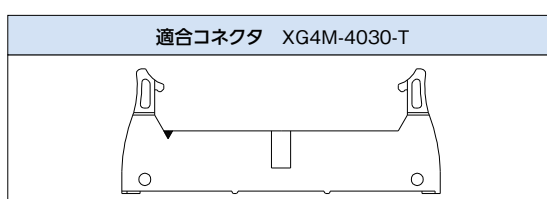
推奨圧着端子 / 適合電線

フェールル (棒圧着端子) 詳細はP46を参照ください。

■ 伝送 / 電源用コネクタ

フェールル (棒圧着端子)	0.25mm ² ~1.5mm ² AWG24~AWG16 DIN46228-4準拠	より線 (裸線)	0.2mm ² ~2.5mm ² AWG24~AWG14	単 線 (裸線)	φ0.5~φ1.6

■ 外部接続用 端子台



伝送 / 電源用 コネクタ表示

DA DB **DG** SLD **+24V** 24G FG

MD1シリーズ



CC-Link対応 小型組込み形I/Oモジュール

特 長

- ユーザー装置に合わせた基盤の開発が可能
- CC-Link対応機器の開発が可能
- 基盤への実装は、ストレートタイプ・ライトアングルタイプの2種類をご用意
- カスケード接続により、I/Oの拡張が可能（最大2台）

MD1（ストレートタイプ）



重ねて設置すればさらに省スペース！

MD1H（ライトアングルタイプ）

直付け（φ4,5/4ヶ箇所）



《使用例》



《使用例》

ラインアップ

形 式	点 数	型	インターフェイス	入出力形式
C16X-MD1	入 力 16 点	—	I/Fコネクタ (30ピン 2列 2.54mmピッチ)	シンク、ソース共用タイプ
C32X-MD1	入 力 32 点	—	I/Fコネクタ (30ピン 2列 2.55mmピッチ)	シンク、ソース共用タイプ
C16D-MD1	出 力 16 点	—	I/Fコネクタ (30ピン 2列 2.56mmピッチ)	シンクタイプ
C32D-MD1	出 力 32 点	—	I/Fコネクタ (30ピン 2列 2.57mmピッチ)	シンクタイプ
C08XD-MD1	入力8点/出力8点	—	I/Fコネクタ (30ピン 2列 2.58mmピッチ)	シンクタイプ
C16XD-MD1	入力16点/出力16点	—	I/Fコネクタ (30ピン 2列 2.59mmピッチ)	シンクタイプ
C16P-MD1	出 力 16 点	—	I/Fコネクタ (30ピン 2列 2.59mmピッチ)	ソースタイプ
C32P-MD1	出 力 32 点	—	I/Fコネクタ (30ピン 2列 2.59mmピッチ)	ソースタイプ
C16XP-MD1	入力16点/出力16点	—	I/Fコネクタ (30ピン 2列 2.59mmピッチ)	ソースタイプ
C16X-MD1H	入 力 16 点	—	I/Fコネクタ (30ピン 2列 2.57mmピッチ)	シンク、ソース共用タイプ
C32X-MD1H	入 力 32 点	—	I/Fコネクタ (30ピン 2列 2.58mmピッチ)	シンク、ソース共用タイプ
C16D-MD1H	出 力 16 点	—	I/Fコネクタ (30ピン 2列 2.59mmピッチ)	シンクタイプ
C32D-MD1H	出 力 32 点	—	I/Fコネクタ (30ピン 2列 2.60mmピッチ)	シンクタイプ
C08XD-MD1H	入力8点/出力8点	—	I/Fコネクタ (30ピン 2列 2.61mmピッチ)	シンクタイプ
C16XD-MD1H	入力16点/出力16点	—	I/Fコネクタ (30ピン 2列 2.62mmピッチ)	シンクタイプ

※詳細につきましては最寄りの営業所へお問い合わせください。

C1H20-AT1N 中継インターフェイスユニット



特 長

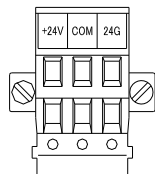
- 縦型構造で省スペースを実現
- 専用工具不要のコネクタを採用 フライヤで簡単圧接
- 通信線、電源線は2ピース構造のため、ターミナル交換、メンテナンスが容易
- コモン端子内蔵で2線式/3線式センサーが接続可能



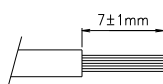
ラインアップ

形 式	点 数	型	インターフェイス	取付け方式
C1H20-AT1N	16点	縦型	3線圧接式コネクタ	レール、直付け

■電源用端子台



■電線むき長さ

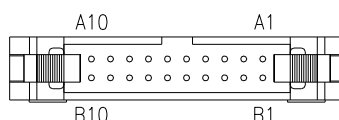


端子配列

1	+24V
2	COM
3	24G

■MILコネクタ (20P)

ヒロセ電機株式会社 HIF3BA-20PA-2.54DS



ピン配列

	A	B
1	+24V	+24V
2	COM	COM
3	16-2	8-2
4	15-2	7-2
5	14-2	6-2
6	13-2	5-2
7	12-2	4-2
8	11-2	3-2
9	10-2	2-2
10	9-2	1-2

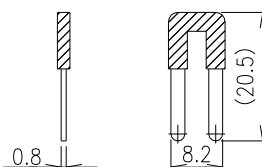
■I/Fコネクタ



ピン配列

3	+24V
2	SIG
1	+24G

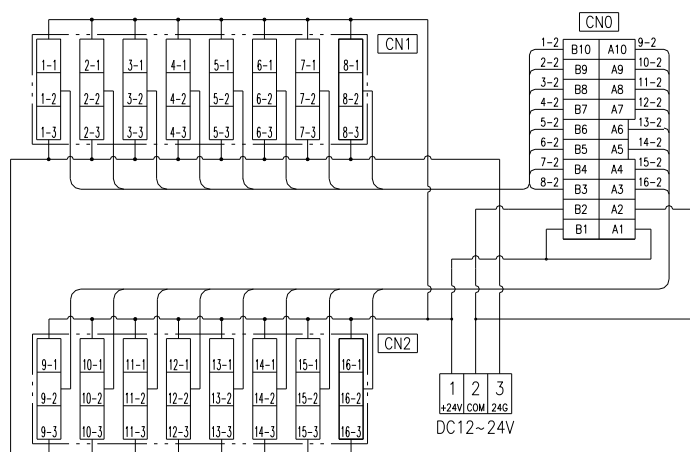
■ショートバー (COM用)



仕 様

定格電圧	DC24V
定格電流	1A
耐電圧	AC500V/1分間
絶縁抵抗	100MΩ DC500Vメガ
周囲温度	-10℃～+50℃

回路図



C1H20-AT1N 中継インターフェイスユニット

4点入出力PLC (コネクタタイプ) に即対応

3極ある電源用端子台の“COM”端子はご使用するPLCの「COM」と接続ケーブルにより結線されます。本体付属のショートバーを用いて(+)、(-)の供給を使い分けることにより、入力用、出力用どちらのPLCにも対応可能になります。

(各PLCごとのショートバーの使い分けは下図をご参照ください)

	適合入出力ユニット	ピン配列	
		入力ユニット	出力ユニット
三菱 FX2C シリーズ	FX2C-64MT FX2C-96MT FX2C-128MT FX2C-160MT		
		ショートバー “COM”を(-)に接続 (PLCの内部電源だけで補える場合は不要)	ショートバー “COM”を(-)に接続

	適合入出力ユニット	ピン配列	
		入力ユニット	出力ユニット
オムロン C500 シリーズ	C500-ID218CN C500-OD218CN C500-MD218CN	“COM”を(+) (-) いずれかに接続	“COM”を(-)に接続
		ショートバー	ショートバー

※ より詳しい内容は各メーカーのカatalog等ご参照ください

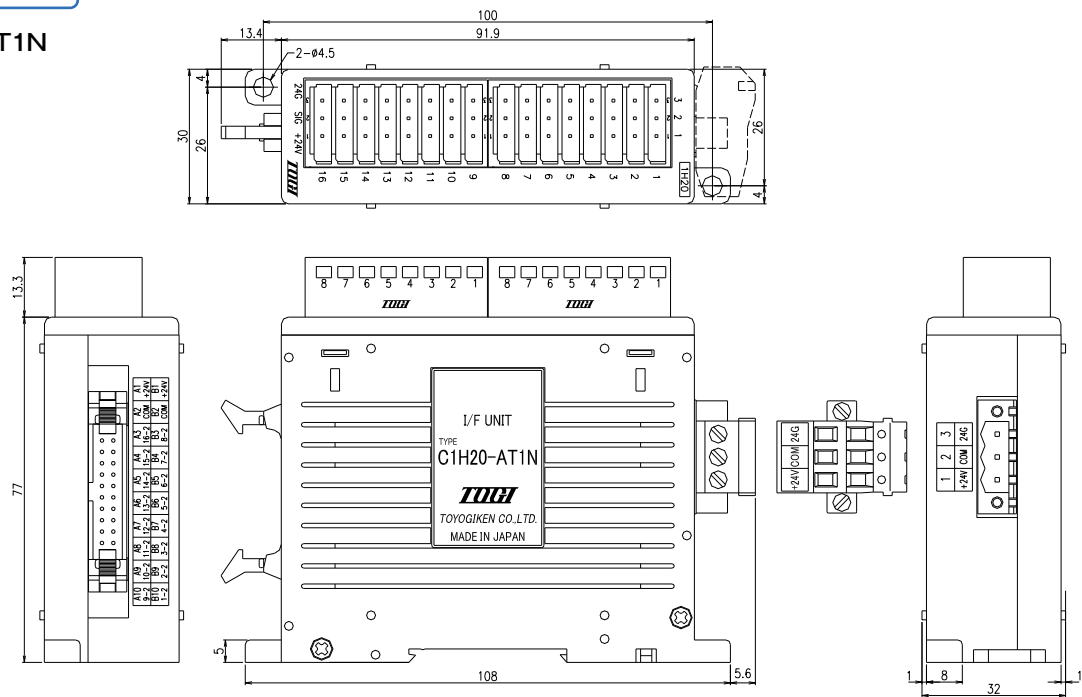
※ MILコネクタはプラグ側のみとなります。ソケット側は付属されておりません。

※ 本機とPLCを接続する専用ケーブルにつきましてはお問合せください。

C1H20-AT1N 中継インターフェイスユニット

外径寸法図

C1H20-AT1N

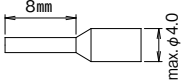
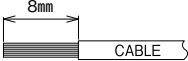


お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください。

推奨圧着端子 / 適合電線

フェルール (棒圧着端子) 詳細はP46を参照ください。

■ 電源用コネクタ

フェルール (棒圧着端子)	0.14mm ² ~1.5mm ² AWG26~AWG16 DIN46228-4準拠	より線 (裸線)	0.14mm ² ~1.5mm ² AWG26~AWG16
			

CISO8-AT1N アイソレーションユニット



特 長

- 2つのポイント間における電流の流れを防止
 - ① 電流による機器の損傷やサージ電流等を遮断
 - ② 異なるグラウンド電位間で相互接続されている場合のグラウンドループを回避
- 縦型構造で省スペース化を実現
- 圧接コネクタで簡単配線
- +コモン、-コモンはコネクタごと独立



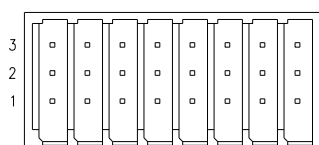
ラインアップ

形 式	点 数	型	インターフェイス	取付け方式
CISO8-AT1N	8点	縦型	3線圧接式コネクタ	レール、直付け

I/Fコネクタ



I/Fコネクタ



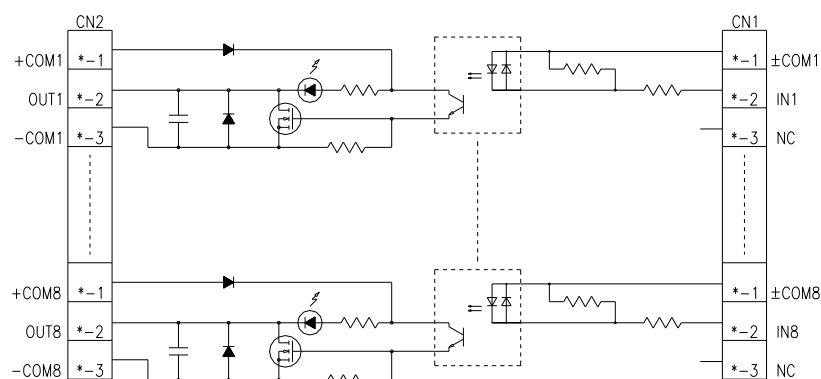
CN1			
	3	2	1
1	NC	IN1	±COM
2	NC	IN2	±COM
3	NC	IN3	±COM
4	NC	IN4	±COM
5	NC	IN5	±COM
6	NC	IN6	±COM
7	NC	IN7	±COM
8	NC	IN8	±COM

CN2			
	3	2	1
1	-COM	OUT1	+COM
2	-COM	OUT2	+COM
3	-COM	OUT3	+COM
4	-COM	OUT4	+COM
5	-COM	OUT5	+COM
6	-COM	OUT6	+COM
7	-COM	OUT7	+COM
8	-COM	OUT8	+COM

仕 様

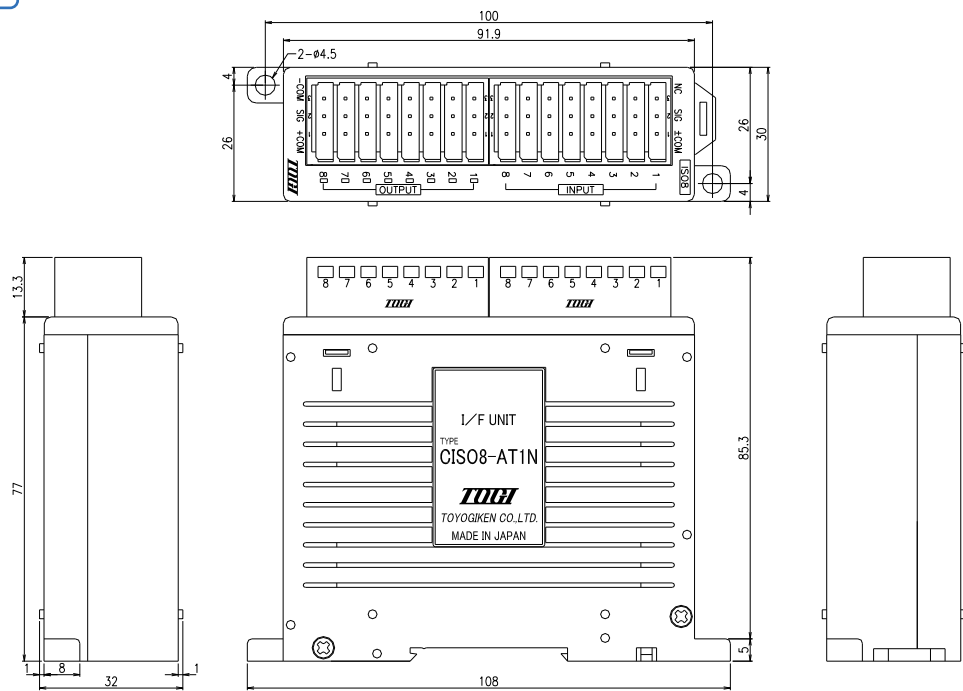
定格入力電圧／電流	DC24V／約5mA
使用電圧範囲	DC19.2～26.4V
OFF電圧／電流	3V以下／0.5mA以下
ON電圧／電流	15V以上／3mA以上
入力抵抗	4.7KΩ
入力形式	シンク、ソース共用タイプ
定格負荷電圧	DC12V／DC24V
使用電圧範囲	DC11.4～25.2V
最大負荷電流	約500mA／1点
最大突入電流	1.0A 10ms以下
OFF時漏洩電流	0.1mA以下
サージキラー	ツェナーダイオード
出力形式	シンクタイプ

回路図



外径寸法図

CISO8-AT1N

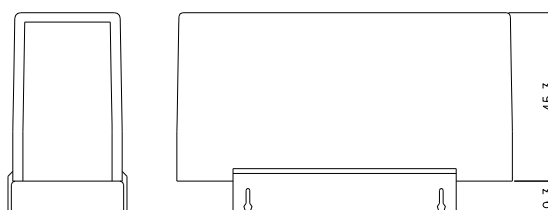
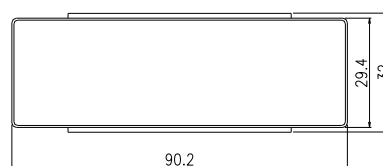


お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください。

アクセサリ

保護カバー

形式: AT1N-C1 (16点用)

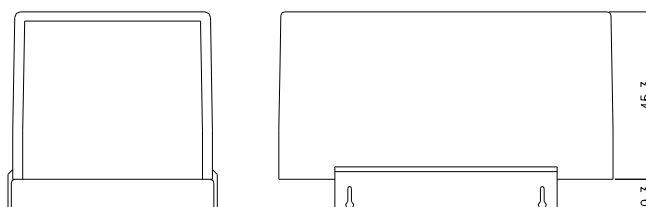
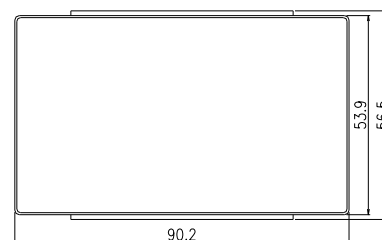


標準価格
(税抜・販売単位1) 520円/個

材質	PC
色	スモーク
備考	UL94V-2

保護カバー

形式: AT1N-C2 (32点用)



標準価格
(税抜・販売単位1) 610円/個

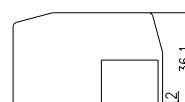
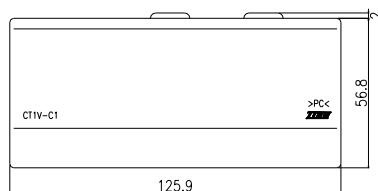
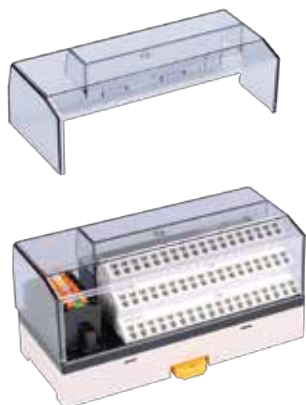
材質	PC
色	スモーク
備考	UL94V-2

お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください。
※保護カバーは別売品となります。

アクセサリ

保護カバー

形式:CT1V-C1 (16点用)

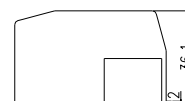
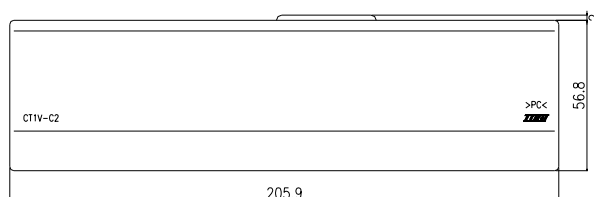
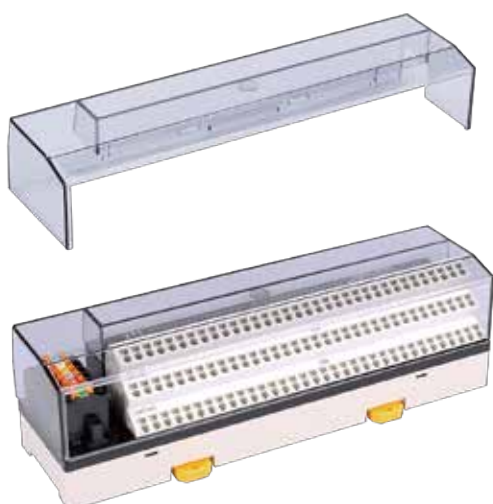


標準価格 (税抜・販売単位1)	595円/個
--------------------	--------

材質	PC
色	スモーク
備考	UL94V-2

保護カバー

形式:CT1V-C2 (32点用)



標準価格 (税抜・販売単位1)	825円/個
--------------------	--------

材質	PC
色	スモーク
備考	UL94V-2

お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください。
※保護カバーは別売品となります。

圧接コネクタ

形式: PRS-3CN-2224N カラー: グリーン (AWG#22~24用)

形式: PRS-3CN-2628N カラー: スモーク (AWG#26~28用)

形式: PRS-3CN-0101 蓋用コネクタ



PRS-3CN-2224N

標準価格(税抜) 1,500円/1袋



PRS-3CN-2628N

標準価格(税抜) 1,500円/1袋



PRS-3CN-0101

標準価格(税抜) 770円/1袋

注文形式	PRS-3CN-2224N		PRS-3CN-2628N	PRS-3CN-0101
梱包数(1袋)	10		10	10
適合電線サイズ	AWG#22~24		AWG#26~28	
被覆外径(mm)	φ1.5~1.1		φ1.3~1.1	
接触抵抗	20mΩ以下			
材 質	コンタクトハウジング	PBT樹脂(ブラック)		PBT樹脂(ブラック)
	圧接用ハウジング	PC樹脂(グリーン)	PC樹脂(スモーク)	
	コンタクトピン	銅合金	接触部Ni 下地Auメッキ (0.2μm) 圧接部Ni 下地Snメッキ	

※外部機器側のコネクタ(圧接タイプ)は別売品となります。

■ 注意事項

- ケーブル挿入前に圧接用ハウジングを本体に押し込まないで下さい。
(一度圧接されたプラグは、再利用することができません。)
- ケーブル挿入時、ケーブルが奥まで入ったことを確認してください。
(ケーブルが奥まで入っていないと、圧接不良の原因になります。)
- ケーブル挿入時、ケーブル断面が円形でない場合、途中で引っかかり奥まで入れにくい場合があります。
(ニッパーなどで切った先端をなるべく丸くしてから挿入してください。)
- ケーブル挿入時、圧接用ハウジング前部よりケーブルが突き出る場合があります。この時はケーブルの先端が圧接用ハウジングの中に入るように引き戻してください。
- 圧接用ハウジングが浮き上がった状態では圧接不十分ですので、しっかりと組み込まれるまで押し込んでください。
- コネクタの圧接状態を確認の上、結線作業を行ってください。機器故障の原因にもなります。

適合ドライバー

形式:VT5-1

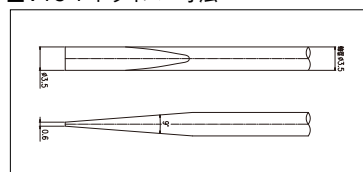


質量:約43g

標準価格(税抜): 880円

お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください。
※ドライバーは別売品となります。

■VT5-1 ドライバー寸法

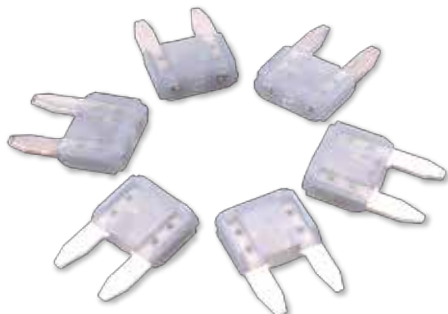


ミニヒューズ

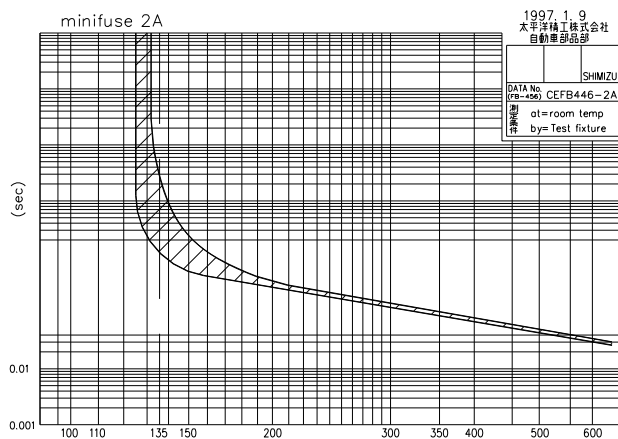


太平洋精工(株)社製

形式: 1202 (10入)



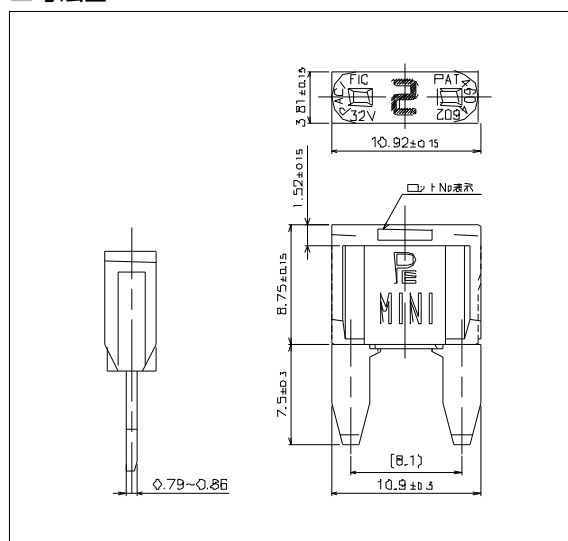
標準価格(税抜) 59円/1個



仕 様

定格絶縁電圧	32V
定格通電電流	2A
ハウジングの色	灰

寸法図



溶断特性

試験電流 (A)	溶断時間	
	最 小	最 大
定格通電電流の110%	100時間	—
定格通電電流の135%	0.75秒	1800秒
定格通電電流の200%	0.15秒	5秒
定格通電電流の350%	0.04秒	0.5秒
定格通電電流の600%	0.02秒	0.2秒

※ヒューズの特性は使用状況により変化する場合があります。

定格絶縁電圧: DC32V 以下

電流断続耐久性 (周囲温度: 24℃)

ヒューズに10秒ON、10秒OFF のパターンで定格電流の70%の電流を250,000回断続して与えた後でも性能を満たします。

雰囲気温度による容量変化

1℃当たり-0.15%の割合で容量が変化します。

注意事項

- (1) 取り付け、交換作業などは必ず電源を外部にて遮断してから行ってください。
(遮断しないと、感電あるいは製品の破損の恐れがあります。)

価格表

■MT1XRシリーズ

形 式	標準価格 (税抜) 円
C16X-MT1XR	31,570
C32X-MT1XR	40,050
C16D-MT1XR (-NH)	31,570
C32D-MT1XR (-NH)	40,050
C08XD-MT1XR (-NH)	31,570
C16XD-MT1XR (-NH)	40,050
C16P-MT1XR	32,720
C32P-MT1XR	41,180
C16XP-MT1XR	41,180

■CT1VRシリーズ

形 式	標準価格 (税抜) 円
C16X-CT1VR	25,200
C32X-CT1VR	35,300
C16D-CT1VR (-NH)	25,200
C32D-CT1VR (-NH)	35,300
C16XD-CT1VR (-NH)	40,000
C16P-CT1VR	28,600
C32P-CT1VR	38,700
C16XP-CT1VR	40,500

■AT1VRシリーズ

形 式	標準価格 (税抜) 円
C16X-AT1VR	25,200
C32X-AT1VR	35,300
C16D-AT1VR (-NH)	25,200
C32D-AT1VR (-NH)	35,300
C16P-AT1VR	25,200
C32P-AT1VR	35,300
C08XD-AT1VR	25,200
C16XD-AT1VR (-NH)	35,300

■MT1E4Rシリーズ

形 式	標準価格 (税抜) 円
C16X-MT1E4R	32,720
C32X-MT1E4R	41,180
C16D-MT1E4R	32,720
C32D-MT1E4R	41,180
C08XD-MT1E4R	32,720
C16XD-MT1E4R	41,180

■CT1ERシリーズ

形 式	標準価格 (税抜) 円
C16X-CT1ER	33,640
C32X-CT1ER	45,540
C16D-CT1ER	34,320
C32D-CT1ER	46,910
C16XD-CT1ER	46,910

■CT1E4Rシリーズ

形 式	標準価格 (税抜) 円
C16X-CT1E4R	34,090
C32X-CT1E4R	46,210
C16D-CT1E4R	34,770
C32D-CT1E4R	47,580
C16XD-CT1E4R	47,580

価格表

■AT1NRシリーズ

形 式	標準価格 (税抜) 円
C16X-AT1NR	28,800
C32X-AT1NR	43,000
C16D-AT1NR	28,800
C32D-AT1NR	43,000
C16P-AT1NR	28,800
C32P-AT1NR	43,000
C08XD-AT1NR	28,800
C16XD-AT1NR	43,000

■DT1NRシリーズ

形 式	標準価格 (税抜) 円
C16X-DT1NR	29,610
C32X-DT1NR	43,810
C16D-DT1NR	29,610
C32D-DT1NR	43,810
C16XD-DT1NR	43,810

■CT1NRシリーズ

形 式	標準価格 (税抜) 円
C16X-CT1NR	31,570
C32X-CT1NR	35,470
C16D-CT1NR	32,270
C32D-CT1NR	36,150
C16XD-CT1NR	36,150

■ET1Mシリーズ

形 式	標準価格 (税抜) 円
C16XP-ET1M	34,320

■MD1 (H) シリーズ

形 式	標準価格 (税抜) 円
C16X-MD1	32,490
C32X-MD1	35,470
C16D-MD1	32,490
C32D-MD1	35,470
C08XD-MD1	32,490
C16XD-MD1	35,470
C16P-MD1	33,640
C32P-MD1	36,600
C16XP-MD1	36,600
C16X-MD1H	32,490
C32X-MD1H	35,470
C16D-MD1H	32,490
C32D-MD1H	35,470
C08XD-MD1H	32,490
C16XD-MD1H	35,470

■C1H20-AT1N

形 式	標準価格 (税抜) 円
C1H20-AT1N	8,480

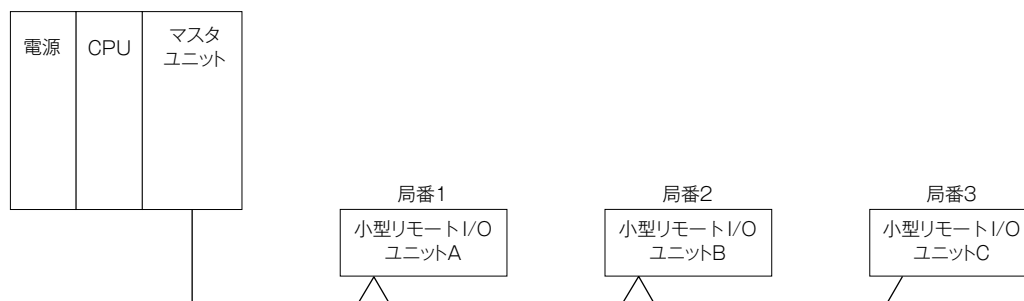
■CISO8-AT1N

形 式	標準価格 (税抜) 円
CISO8-AT1N	11,220

トラブルシューティング

LED ランプでのエラーの確認方法

下記システム構成例で、マスタユニットの SW、M / S、PRM の LED 表示が消灯している（マスタユニットが正常に設定されている）条件下で、小型リモート I/O ユニットの LED 状態から判断できるトラブルの原因と対処方法を示します。



LED 状態								原 因	対処方法
マスタ ユニット		リモートI/Oユニット							
		A		B		C			
TIME LINE または TIME LINE	○ ○ ● ○	PW L RUN L ERR	● ● ○	PW L RUN L ERR	● ● ○	PW L RUN L ERR	● ● ○	正 常	—
		PW L RUN L ERR	○ ○ ○	PW L RUN L ERR	● ● ○	PW L RUN L ERR	● ● ○	小型リモートI/OユニットAのLEDが すべて消灯しているので、24V電源 が供給されていない、または電圧が 不足している。	24V電源の電圧をチェックし、正常 電源を小型リモートI/Oユニットに供 給する。
		PW L RUN L ERR	* * *	PW L RUN L ERR	● ● ○	PW L RUN L ERR	● ● ○	小型リモートI/OユニットAが故障し てLEDが不安定になっている。（全 消灯な場合が多い。）	小型リモートI/Oユニットを交換する。
		PW L RUN L ERR	● ● ○	PW L RUN L ERR	● ○ ○	PW L RUN L ERR	● ○ ○	小型リモートI/OユニットB以降の L RUNが消灯しているので、小型リ モートI/OユニットAとBの間で伝送 ケーブルが断線、もしくは端子台か ら外れている。	LEDの点灯状況を参考にして断線箇 所を探し、補修する。
		PW L RUN L ERR	● ○ ○	PW L RUN L ERR	● ○ ○	PW L RUN L ERR	● ○ ○	伝送ケーブルが短絡している。	伝送ケーブル3線のうち、短絡して いる箇所を探し出し、修復する。
		PW L RUN L ERR	● ○ *	PW L RUN L ERR	● ○ *	PW L RUN L ERR	● ○ *	伝送ケーブルが誤配線している。	小型リモートI/Oユニットの端子台で の配線を確認して、誤配線箇所を修 復する。
		PW L RUN L ERR	● ○ ○	PW L RUN L ERR	● ● ○	PW L RUN L ERR	● ○ ○	小型リモートI/OユニットAとCの L RUNが消灯しているので、AとCの 局番が重複している。	局番の重複している小型リモートI/O ユニットの局番を正常にした後、電源 を再度立ち上げる。

●：点灯 ○：消灯 ◎：点滅 *：点灯、消灯、点滅のいずれか

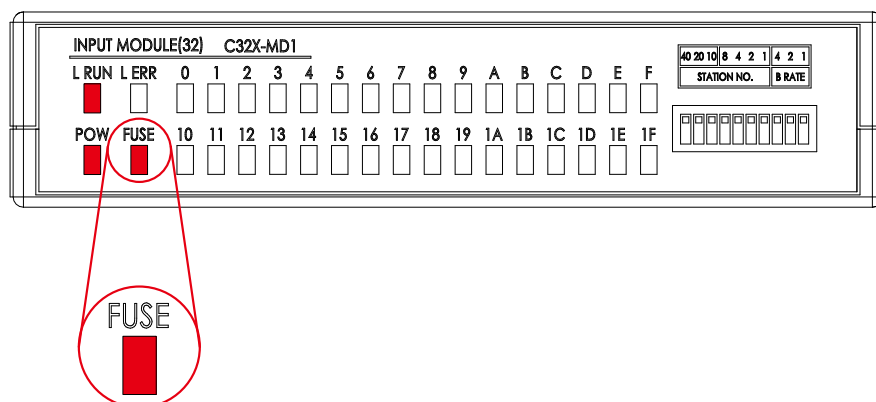
トラブルシューティング

マスタ ユニット		LED 状態						原 因	対処方法
		リモートI/Oユニット							
		A		B		C			
TIME LINE または TIME LINE	○	PW L RUN L ERR	● ● ○	PW L RUN L ERR	● ○ ○	PW L RUN L ERR	● ● ○	小型リモートI/OユニットBのLED がL RUNが消灯しているので、Bの ユニットの伝送速度設定が設定範 囲内 (0～4) で間違っている。	伝送速度を正しく設定してから電源を 再度立ち上げる。
	○	PW L RUN L ERR	● ● ○	PW L RUN L ERR	● ● ○	PW L RUN L ERR	● ● ◎	小型リモートI/OユニットCのL ERR が一定間隔で点滅しているので、Cの ユニットの設定スイッチを正常動作 中で変更した。	小型リモートI/Oユニットの設定スイ ッチを元に戻す。
	○	PW L RUN L ERR	● ○ ●	PW L RUN L ERR	● ● ○	PW L RUN L ERR	● ● ○	小型リモートI/OユニットAのL RUNが 消灯し、L ERRが点灯しているので、 ユニットAの設定スイッチが範囲外 (伝送速度:5～9、局番65以上) に設 定されている。	小型リモートI/Oユニットの設定スイ ッチを正しく直してから電源を立ち上 げる。
TIME LINE または TIME LINE	○	PW L RUN L ERR	● ● ○	PW L RUN L ERR	● ● ●	PW L RUN L ERR	● ● ○	小型リモートI/OユニットBのL ERRが 点灯しているので、ユニットB自体が ノイズの影響を受けている。 (L RUNが消灯する場合もある。)	各小型リモートI/Oユニット、マスタユ ニットのFGの接地を確実に行う。
	○	PW L RUN L ERR	● ● ○	PW L RUN L ERR	● ● ●	PW L RUN L ERR	● ● ●	小型リモートI/OユニットB以降の L ERRが点灯しているので、AとBの ユニット間でノイズの影響を受けてい る。(L RUNが消灯する場合もある。)	伝送ケーブルのSLDの接地を確認 する。 また、動力線からできるだけ離して 布線する。(10mm以上)
	○	PW L RUN L ERR	● ● ○	PW L RUN L ERR	● ● ○	PW L RUN L ERR	● ● ●	終端抵抗を付け忘れている。 (L RUNが点灯する場合もある。)	終端抵抗を付けているか確認する。

●：点灯 ○：消灯 ◎：点滅 *：点灯、消灯、点滅のいずれか

モジュール製品、ターミナル製品のFUSE LED

問合せ内容：「FUSE LED」が点灯状態になっている。



LED	機能説明
FUSE	モジュールに接続されている「COM電源」（又はヒューズ）の状態を表示する。 正常状態で“消灯”、断線状態で“点灯”する。

該当機種	DT1NR、 MD1 (H)、 MT1XR、 MT1E4R
------	-------------------------------

トラブルシューティング

DT1NR	COM1、COM2の接続をご確認ください。 ヒューズの状態をご確認ください。
MD1 (H)、MT1XR、 MT1E4R	COM1、COM2の接続をご確認ください。 (モジュール内部にヒューズは実装されておりません。)

COM接続

機 種	シンク		ソース	
	COM1	COM2	COM1	COM2
16X	+24V	24G	24G	+24V
32X	+24V	24G	24G	+24V
16D	+24V	24G	—	—
32D	+24V	24G	—	—
08XD	+24V	24G	—	—
16XD	+24V	24G	—	—
16P	—	—	+24V	24G
32P	—	—	+24V	24G
16XP	—	—	+24V	24G

伝送路は正しく配線されていますか？

- (1) 伝送ケーブルには極性がありますので線材の色などでご確認ください。
- (2) マルチドロップ配線は確実にできていますか？
- (3) 分岐配線は禁止です。特にご注意ください。
- (4) 各端子の締め付けトルクは十分ですか？
- (5) FG（フレームグラウンド）は確実にとれていますか？
- (6) 高圧線、動力線、高周波成分の多い電線から30cm以上離し配線されていますか？
- (7) マスタユニットから最遠局ターミナルまでの伝送距離は最大1200mです。（伝送距離は通信速度の設定によって異なる）
- (8) 伝送ケーブルの断線、短絡等はありませんか？
- (9) マスタユニットから最遠局のターミナルに終端抵抗が接続されているかご確認ください。

伝送ケーブルについて

- (1) CC-Link協会認定の専用ケーブルをご使用ください。
（認定品以外のケーブルをご使用された場合は、動作の保証はできません。）
- (2) ターミナル局間ケーブル長が20cm以上あるかご確認ください。
- (3) Ver1.10対応のケーブル同士であれば、異なるメーカーのケーブル混在も可能です。
- (4) 弊社ターミナル（Ver1.10）と他社Ver1.00対応品ターミナルを混在させた場合の最大ケーブル総延長と局間ケーブル長はVer1.00仕様となります。
（CC-Link専用ケーブルの仕様、お問合せ先については、CC-Link協会発行のパートナー製品カタログまたは、CC-Link協会ホームページ <https://www.cc-link.org/ja/> をご参照ください。

電源供給について

- (1) 各ターミナルへの供給電源はDC20.4～26.4Vの範囲です。
- (2) 入力機器、出力機器を含めた電源容量は十分ですか？
- (3) 配線の極性を再確認してください。機器故障の原因にもなります。

入出力機器からの配線

- (1) ターミナルから、外部入出力機器までの配線長は最大5mとしてください。
- (2) ターミナルへの結線が端子台の場合は締め付けトルクを、コネクタの場合は接続の状態をそれぞれ確認の上結線作業を行ってください。
機器故障の原因にもなります。

取扱いの注意

リモートI/OターミナルのCC-Link専用ケーブルでの接続方法について説明します。



警告

- ・取付け、配線作業などは、必ず電源を外部にて遮断してから行ってください。
遮断しないと、感電あるいは製品の損傷の恐れがあります。
- ・清掃や端子ネジの増し締めは、必ず電源を外部にて遮断してから行ってください。
遮断しないと、ユニットの故障や誤動作の原因になります。



注意

- ・制御線や通信ケーブルは、主回路や動力線などと束線したり、近接したりしないでください。
100mm以上を目安として離してください。
ノイズにより、誤動作の原因になります。
- ・FG端子は、シーケンサ専用のD種接地（第三種接地）以上で必ず接地を行ってください。
感電、誤動作の恐れがあります。
- ・空き端子ネジは必ず締めた状態で使用してください。
裸圧着端子と短絡する恐れがあります。
- ・ターミナルの配線は、製品の定格電圧および端子配列を確認した上で正しく行ってください。
定格と異なった電源を接続したり、誤配線をする、火災、故障の原因になります。
- ・各接続ケーブルのコネクタは、接着部に確実に接着してください。
接触不良による誤動作の原因になります。
- ・ターミナルに接続する通信ケーブルや電源ケーブルは、必ずダクトに納めるかクランプによる固定処理を行ってください。
ケーブルをダクトに納めなかったり、クランプによる固定処理をしていないと、ケーブルのぶらつきや移動、不注意の引っ張りなどによるターミナルやケーブルの破損、ケーブルの接触不良による誤動作の原因となります。
- ・ターミナルに接続された通信ケーブルや電源ケーブルを取り外すときは、ケーブル部分を引っ張らないでください。
コネクタ付きのケーブルは、ターミナルに接続しているコネクタを手で持って取り外してください。
コネクタ無しのケーブルは、コネクタに接続している部分のネジを緩めてから取り外してください。
ターミナルに接続された状態でケーブルを引っ張ると、ターミナルやケーブルの破損、ケーブルの接続不良による誤動作の原因となります。

商品に対するお問い合わせ、資料等のご請求は、最寄りの営業所、または本社・技術部までご連絡ください。

CC-Link 製品をご使用になる場合は、必ずターミナル製品仕様書をご請求頂き、製品内容についての詳細をご参照・ご確認ください。
ご質問等がございましたら、本社・技術部までお問い合わせください。

●ユーザーサポート

お問い合わせ・障害の状況について

- どのような症状が発生するのか、またどのような状況で発生するのかをお知らせください。
- システム内容、使用形式をお知らせください。
- アプリケーション使用中の障害につきましては、そのアプリケーションの処理内容もお知らせください。

保守サービスのご案内

保証期間（お買い上げ日より1年間）中の故障につきましては無償修理（但し、お客様責の場合は、除きます）致します。
不具合品の交換につきましては、センドバック方式を基本と致します。

用語解説

用 語	解 説
CLPA	CC-LinkPartnerAssociationの略。CC-Linkの普及促進のために設立されたCC-Link製品開発パートナーメーカーで構成される組織です。 CC-Link協会ホームページアドレス https://www.cc-link.org/ja/
ポーリング方式 (Poll)	マスタが各スレーブに対して出力データを送信し、各スレーブからのレスポンスとして入力データを受信する方法です。
POW LED	点灯、消灯表示によってユニットの状態を表します。
RUN LED	点灯、消灯表示によってユニットの通信状態を表します。
ERR LED	点灯、点滅、消灯表示によってユニットのエラー状態を表します。
マスタ／スレーブ	データの集配信を管理するノードを「マスタ」、マスタからの要求に基づいてデータを応答するノードを「スレーブ」といいます。
アドレス	スレーブ局に割り当てる1～64までの数、重複しないように割り当てる必要がある。 マスタ局のアドレスは0
オフラインテスト (テストモニタ機能)	ハードウェアテスト (ユニット単体で動作確認)、回線テスト (ユニットの接続状態の確認)、パラメータ確認テスト (設定されているパラメータ内容の確認) を行うことができる。
待機マスタ局 (機能)	マスタ局の機能が停止した場合、マスタ局の代行をしてデータリンクを継続させる局。マスタ局と同一の機能を有しており平常時はローカル局として使用する。
子局切離し機能	電源OFFなどによりデータリンクできなくなったユニットのみ切り離し、正常なユニットのみでデータリンクを継続する機能。
サイクリック伝送	接続されている同じネットワーク内で周期的に行われる交信のこと。
自動復列機能	電源OFFなどによりデータリンクから解列されたユニットは、正常状態に復帰すると自動的にデータリンクに参加できる機能。
リモート I/O	外部機器との入出力を行う際、ビット単位の情報のみを扱うリモート局のこと。
ビットデータ	1ビットが「0 (OFF)」と「1 (ON)」の2つの状態を表す情報
ワードデータ	16ビット単位で構成される情報。1ワードは10進数で符号付の場合「-32768～32767」、符号なしの場合「0～95535」、16進数で「0～FFFFh」の範囲で表現できる。
RX	リモート入力：サイクリック伝送によって、各局に伝送されるビットデータのこと。または、この情報を格納するエリアを便宜上RXで表す。 マスタ局において入力データをRXとする。
RY	リモート出力：サイクリック伝送によって、各局に伝送されるビットデータのこと。または、この情報を格納するエリアを便宜上RYで表す。 マスタ局において出力データをRYとする。
RWr	リモートレジスタ (読出しエリア)：サイクリック伝送によって、各局に伝送されるワードデータのこと。または、この情報を格納するエリアを便宜上RWrで表す。 マスタ局において出力データをRYとする。
RWw	リモートレジスタ (書込みエリア)：サイクリック伝送によって、各局に伝送されるワードデータのこと。この情報を格納するエリアを便宜上RWwで表す。 マスタ局において出力データをRWwとする。

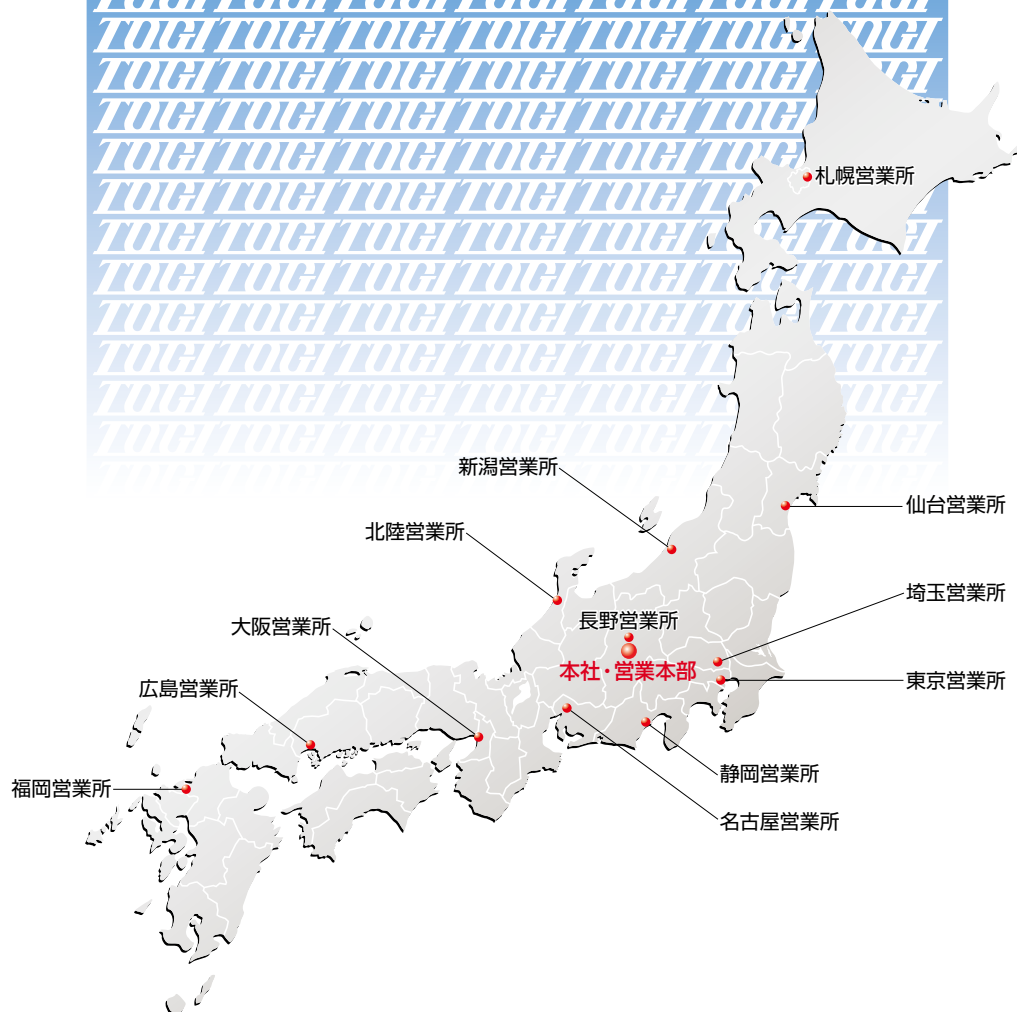
MEMO

TOGI



東洋技研株式会社ホームページ

<https://www.togi.co.jp/>



貴社のサービスは弊社にお任せください。

技術相談窓口

●開発技術部

TEL.0266-27-2292

FAX.0266-28-9150

東洋技研製品の技術的なご相談にお応えします。
受付時間 月～金 9:00～17:30(祝祭日を除く)

TOGI 東洋技研株式会社

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

□ 本社・工場 〒394-0081 長野県岡谷市長地権現町4-8-7 TEL.0266-27-2012 FAX.0266-27-2008
□ 営業本部 TEL.0266-27-2081 FAX.0266-27-4412

□ 東京営業所 〒144-0052 東京都大田区蒲田1-29-10 TEL.03-5711-1801 FAX.03-5711-1802
□ 大阪営業所 〒553-0003 大阪府大阪市福島区福島6-2-6 TEL.06-6453-2872 FAX.06-6453-2875
□ 名古屋営業所 〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦3-5-27 TEL.052-953-1511 FAX.052-953-1522
□ 仙台営業所 〒984-0011 宮城県仙台市若林区六丁の目西町4-16 TEL.022-287-5181 FAX.022-287-5184
□ 福岡営業所 〒815-0031 福岡県福岡市南区清水3-4-4 TEL.092-541-1611 FAX.092-554-1661
□ 広島営業所 〒732-0823 広島県広島市南区猿猴橋町4-18 TEL.082-207-3300 FAX.082-568-9920
□ 長野営業所 〒394-0081 長野県岡谷市長地権現町4-8-7 TEL.0266-28-2090 FAX.0266-27-0546
□ 埼玉営業所 〒337-0003 埼玉県さいたま市見沼区深作3-39-16 TEL.048-682-4576 FAX.048-682-4587
□ 北陸営業所 〒920-0031 石川県金沢市広岡1-1-35 TEL.076-221-8812 FAX.076-221-8813
□ 新潟営業所 〒940-0864 新潟県長岡市川崎3-2414-1 TEL.0258-36-0808 FAX.0258-36-6353
□ 静岡営業所 〒420-0816 静岡県静岡市葵区沓谷5-5-8 TEL.054-207-8515 FAX.054-207-8517
□ 札幌営業所 〒003-0021 北海道札幌市白石区栄通2-2-17-301 TEL.022-287-5181 FAX.022-287-5184

お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください。