株式会社 Anywire

EZwire シリーズ

AB07-T

ユーザーズマニュアル

Ver.1.2　2009/2/9

盤内、機械内の省配線化
複数の信号を 2 線に集約

EZwire series

PMA-0A

目次

1 AB07-T について 1-1

1.1 概要 1-1
1.2 使用方法 1-4
1.3 外形寸法図 1-5
1.4 接続例と I/O 接続コネクタのピン配列 1-6
1.5 接続方法 1-7
1.6 設定スイッチ 1-9
1.7 アドレス設定 1-10

2 配線について 2-1

2.1 端子台による分岐 2-1

3 付加資料.....3-1

3.1 I/O ターミナルの製品構成 3-1
3.2 I/O ターミナルの外形寸法図 3-2
3.3 一般（I/O 絶縁なし）タイプターミナルの内部回路 3-10
3.4 絶縁タイプターミナルの内部回路 3-11
3.5 アドレス設定用ディップスイッチ一覧表 3-12
3.6 省配線接続ケーブルと給電電流 3-13
3.7 ランプ表示と異常表示 3-15

4 変更履歴..... 1

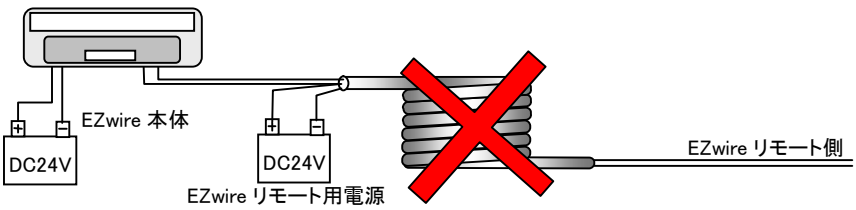
はじめに

このたびは Anywire 製品をお買い上げいただきまして、ありがとうございます。

イージーワイヤ シリーズ(以後、イージーワイヤを EZwire と略します。)は容易に省配線システムを実現します。EZwire 本体が端子台タイプとコネクタで I/O 点数を拡張できる多点タイプがあります。いずれも本体側に DC24V の安定化電源を取り付けて使用します。

敷設工事時の注意事項

- ケーブルの種類、目的にあわせて端子台、コネクタを正しく選定してください。
- 接続するケーブルの芯線色が正しいかどうかを確認してください。
- 一度圧接したコネクタは絶対に再使用しないでください。接触不良の原因になります。
- 次の作業を行うときは必ず関連機器の電源を切ってください。
- 機器、装置の組み立て
- マスタユニット、スレーブユニットなど各種機器の着脱時
- アドレスの設定や変更時
- ケーブルの加工、接続時
- センサ、アクチュエータなど入出力機器の接続時
- Anywire システムは高い耐ノイズ性を備えていますが、使用する伝送ケーブルは誘導ノイズを防止するために、できるだけ動力線、高圧線から離して下さい。(100mm 以上離すことを推奨します)
- ケーブルをトグロ巻きのまま使用しないでください。伝送条件が保障されません。



- 高圧機器やノイズ発生の恐れのある機器が設置されている盤内への取り付けは避けてください。
- ケーブルを折り曲げたり、過度に引っ張らないでください。使用部位(「盤内機器接続用」、「盤間接続／機器間接続用」、「可動部用」など)により適切なケーブルを選定してください。

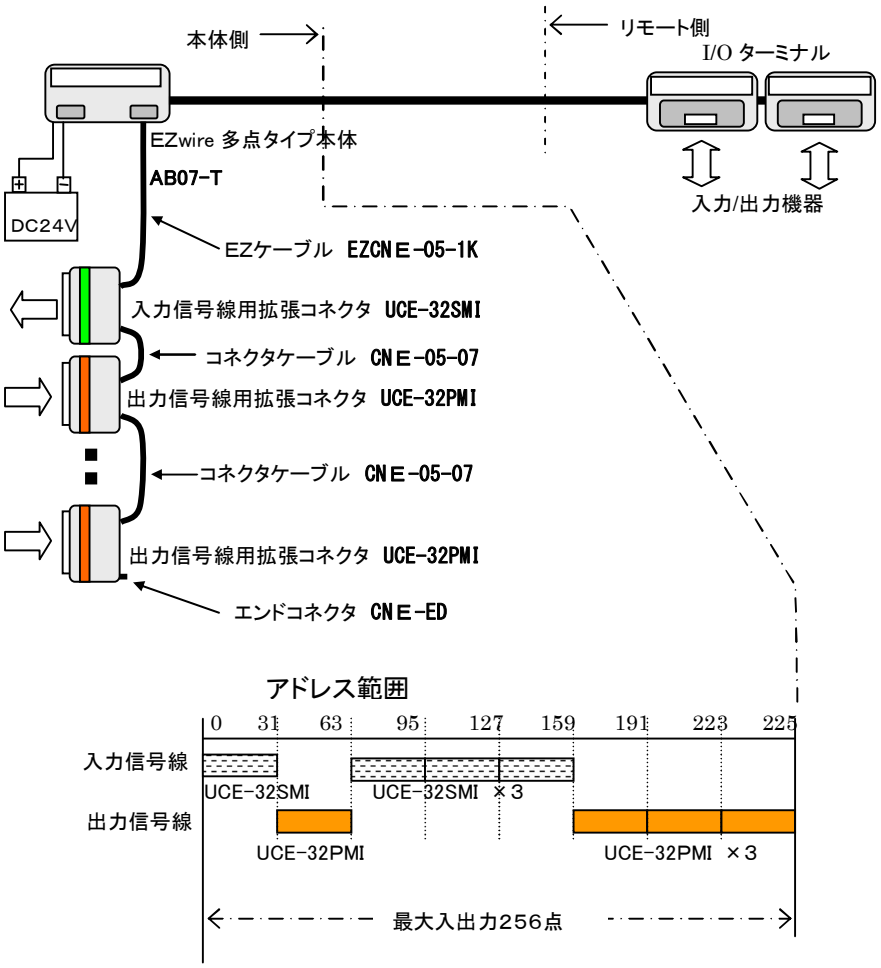
1 AB07-Tについて

1.1 概要

AB07-T は、EZwire 多点タイプ本体（伝送マスター）です。

1.1.1 システム構成

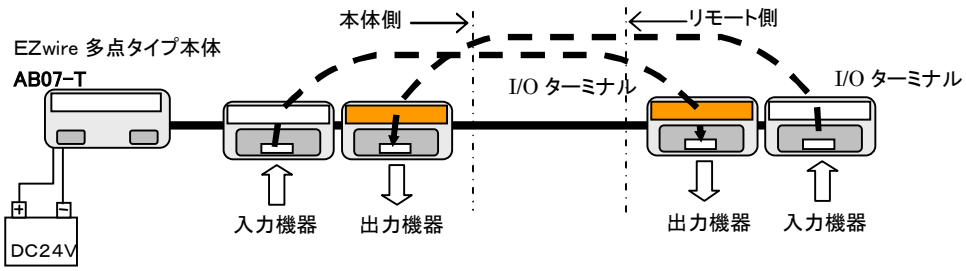
最小 32 点から最大 256 点まで 32 点単位の「拡張コネクタ」で増設していきます。



本体側の 0～255 アドレスまでを 32 点単位の「拡張コネクタ」で入出力を自由に組み合わせることが出来ます。

EZwire 多点タイプ本体（AB07-T）を使って、ターミナル間の省配線を行うこともできます。

ただし、**混合ターミナル（MIX ターミナル）は使用できません。**

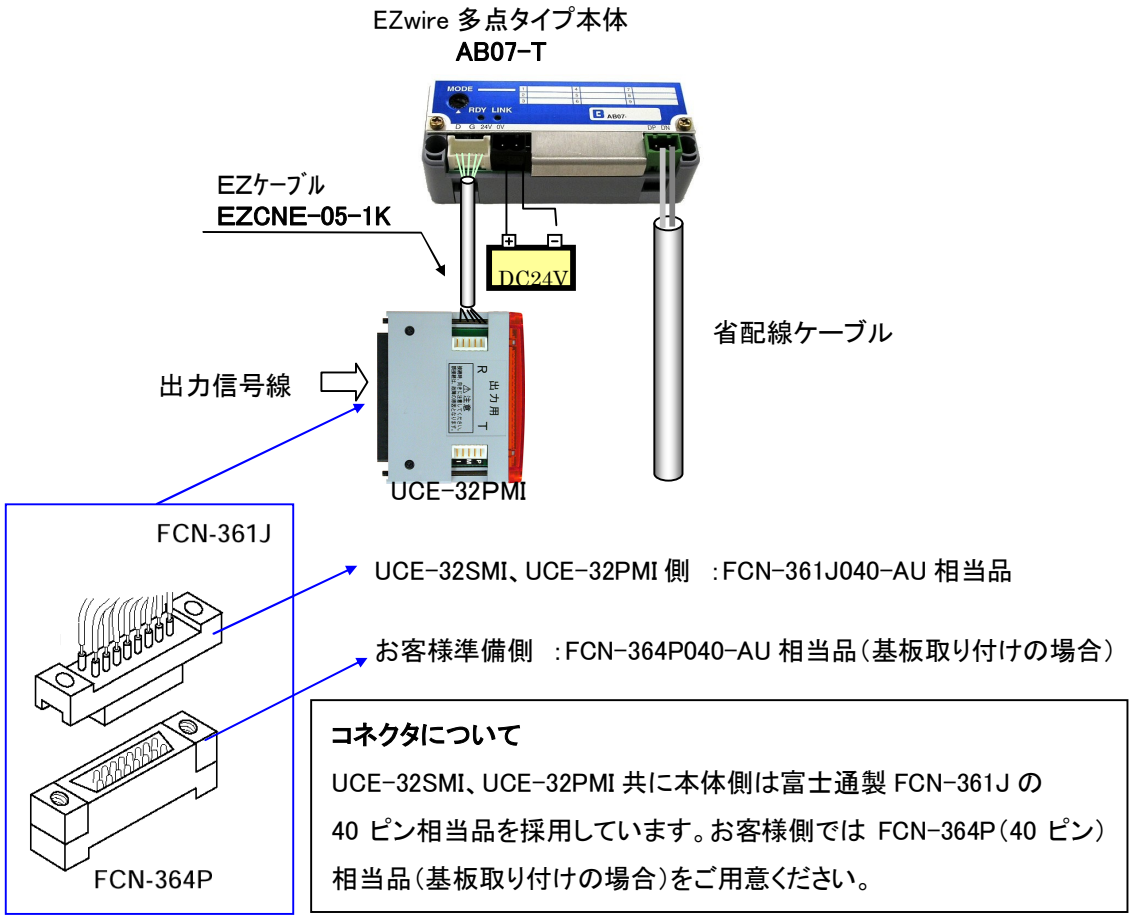


1.1.2 製品構成

EZwire 多点タイプ本体側で使用する製品群

品名	型式	I/O 点数	備考
EZwire 多点タイプ本体	AB07-T	最大 256	本体にI／Oなし。I/O 拡張版
入力信号線用拡張コネクタ	UCE-32SMI	32	ユーザ側入力信号線との接続
出力信号線用拡張コネクタ	UCE-32PMI	32	ユーザ側出力信号線との接続
エンドコネクタ	CNE-ED		拡張コネクタの最終端に接続
コネクタケーブル	CNE-05-07	(7cm)	拡張コネクタの渡り線
コネクタケーブル	CNE-05-15	(15cm)	拡張コネクタの渡り線
EZケーブル	EZCNE-05-1K	(1m)	AB07-T と拡張コネクタ間の接続ｹｰﾌﾞﾙ
EZケーブル	EZCNE-05-2K	(2m)	AB07-T と拡張コネクタ間の接続ｹｰﾌﾞﾙ

詳細は製品カタログを参照してください。



コネクタについて

UCE-32SMI、UCE-32PMI 共に本体側は富士通製 FCN-361J の 40 ピン相当品を採用しています。お客様側では FCN-364P（40 ピン）相当品（基板取り付けの場合）をご用意ください。

1.1.3 仕様

EZwire 多点タイプ本体仕様

型式	AB07-T
接続仕様	コネクタ(MSTBVA2.5/2-G-5.08(フェニックスコンタクト社製))
I/O 点数	32点単位の拡張で入出力合わせて最大256点
電源	DC24V＋15%、-10% リップル 0.5Vp-p 以下 電流 約 0.2A 以下(ターミナル負荷電流、外部負荷電流含まず) 【注】DC24V 電源は電圧調整ボリュームで26．4V に設定してご使用ください。
入力	トランジスタ入力 入力抵抗:5.6kΩ、入力電流:ON 時 5.1mA min OFF 時 2.1mA max 入力間電圧レベル:ON 時 16V min OFF 時 7V max
出力	オープンコレクタ出力 出力 ON 電流 100mA max/1 回路 残留電圧:1V max、 漏れ電流:0.1mA max、耐電圧:30V
接続ケーブル	省配線ケーブル:汎用2芯(VCTF 0.75～1.25sq) 汎用電線(0.75～1.25sq) I/O ケーブル:撚芯 0.32～1.25sq 適合圧着端子:丸端子、Y 端子 外径 6mm 以下、穴径 3.2mm
接続点数	入出力合わせて最大256点
給電電流	最大 2A
省配線接続距離	最大 50m 本体側電源による一括給電方式で 0.75mm^2 電線、2Amax の場合、省配線ケーブル 20m 以内は I/O:64 点まで利用できます。 これを超える場合は電線の太さ、リモート側での電源供給などを検討してください。
伝送サイクルタイム	EZwire 多点タイプシステム:1.2mS/32 点 ～ 8.3mS/256 点(1 サイクルタイム) 【注】伝送サイクルタイムはタイミングにより、1～2 サイクルタイムの間の値となります
接続形態	バス接続
使用周囲温度	0～＋55℃ (保存温度-20～＋75℃)
雰囲気	腐食性ガス、可燃性ガスなきこと
外形寸法	100×40×27.5(mm)
保護構造	IP20

伝送サイクルタイム一覧

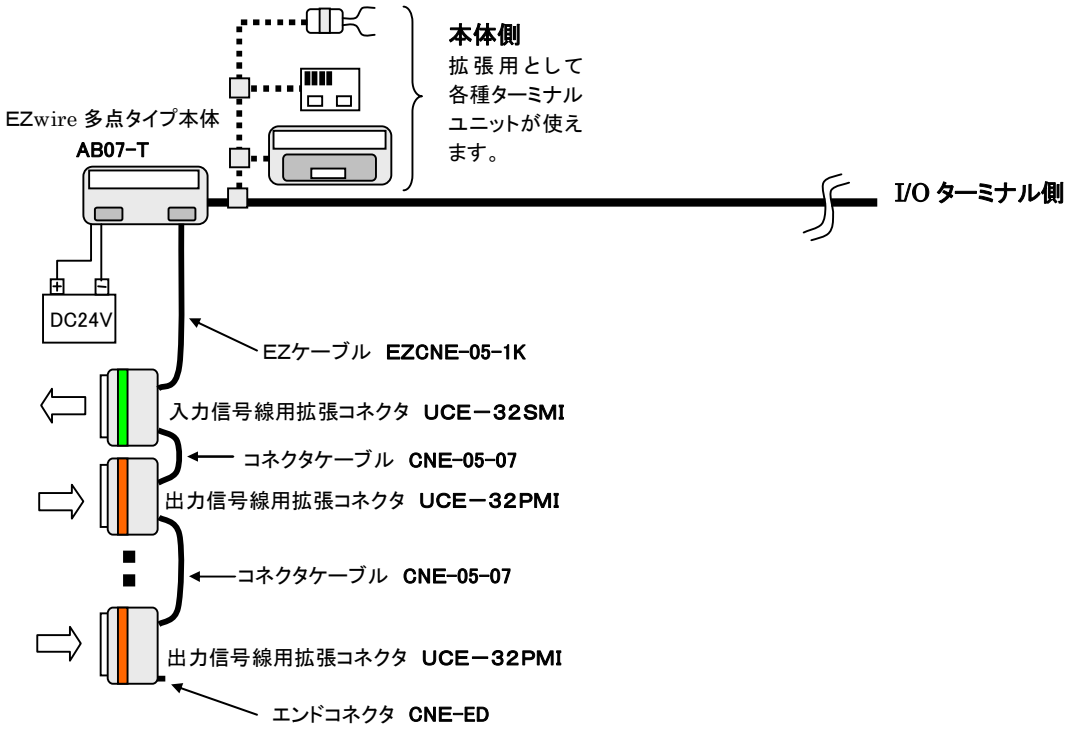
接続点数	32点	64点	96点	128点	160点	192点	224点	256点
設定ロータリースイッチ	1	2	3	4	5	6	7	8
伝送1サイクルタイム	1.2ms	2.2ms	3.2ms	4.2ms	5.3ms	6.3ms	7.3ms	8.3ms

【注】伝送遅れ時間は、タイミングにより 1～2 サイクルタイムの間の値となります

1.2 使用方法

1.2.1 EZwire 多点タイプ 本体(AB07-T)の機器構成

32 点単位の入力信号線用拡張コネクタ、又は入力信号線用拡張コネクタで本体側を拡張していきます。また、本体側に各種ターミナルユニットを混在させることも出来ます。EZwire 多点タイプシステムでは総入出力合わせて256点まで拡張できます。I/O ターミナル側は各種ターミナルユニットが使用できます。

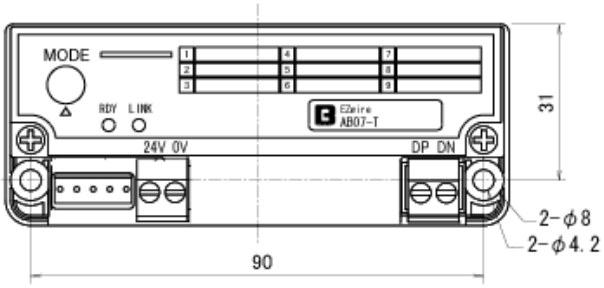


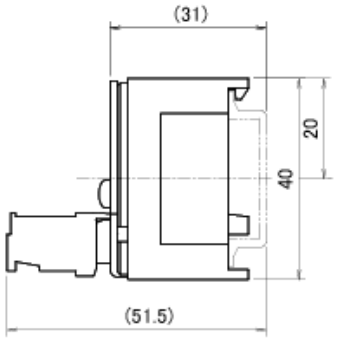
本体側の拡張コネクタは専用のケーブル(EZケーブル、コネクタケーブル)で繋ぎます。最終端コネクタにはエンドコネクタをつけます。

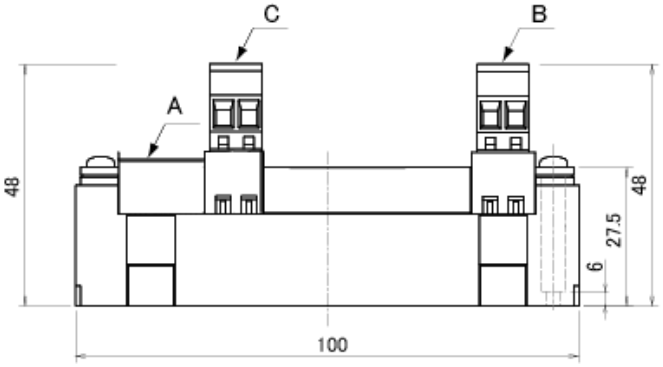
品名	型式	I/O 点数	備考
EZwire 多点タイプ本体	AB07-T	最大 256	I/O 拡張版
入力信号線用拡張コネクタ	UCE-32SMI	32	ユーザ側入力信号線との32点単位接続
出力信号線用拡張コネクタ	UCE-32PMI	32	ユーザ側出力信号線との32点単位接続
エンドコネクタ	CNE-ED		拡張コネクタの最終端に接続
コネクタケーブル	CNE-05-07	(7cm)	拡張コネクタ間の渡り線
コネクタケーブル	CNE-05-15	(15cm)	拡張コネクタ間の渡り線
EZケーブル	EZCNE-05-1K	(1m)	AB07-T と拡張コネクタ間の接続ｹｰﾌﾞﾙ
EZケーブル	EZCNE-05-2K	(2m)	AB07-T と拡張コネクタ間の接続ｹｰﾌﾞﾙ

1.3 外形寸法図

AB07-T（EZwire多点タイプ本体）

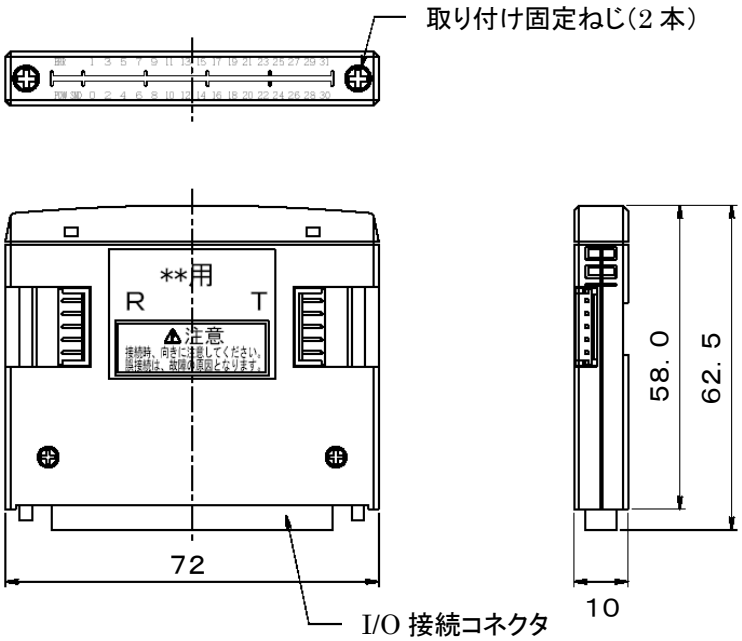


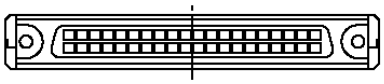




A. EZケーブル用コネクタ	B. Bittyライン側 端子台 C. 電源用
EZケーブル用	フェニックスコンタクト社製 MVSTBW2.5/2-ST-5.08 適応電線：0.2～2.5mm² AWG24～12

AB07-T（EZwire 多点タイプ本体）用拡張コネクタ　UCE32SMI、UCE32PMI



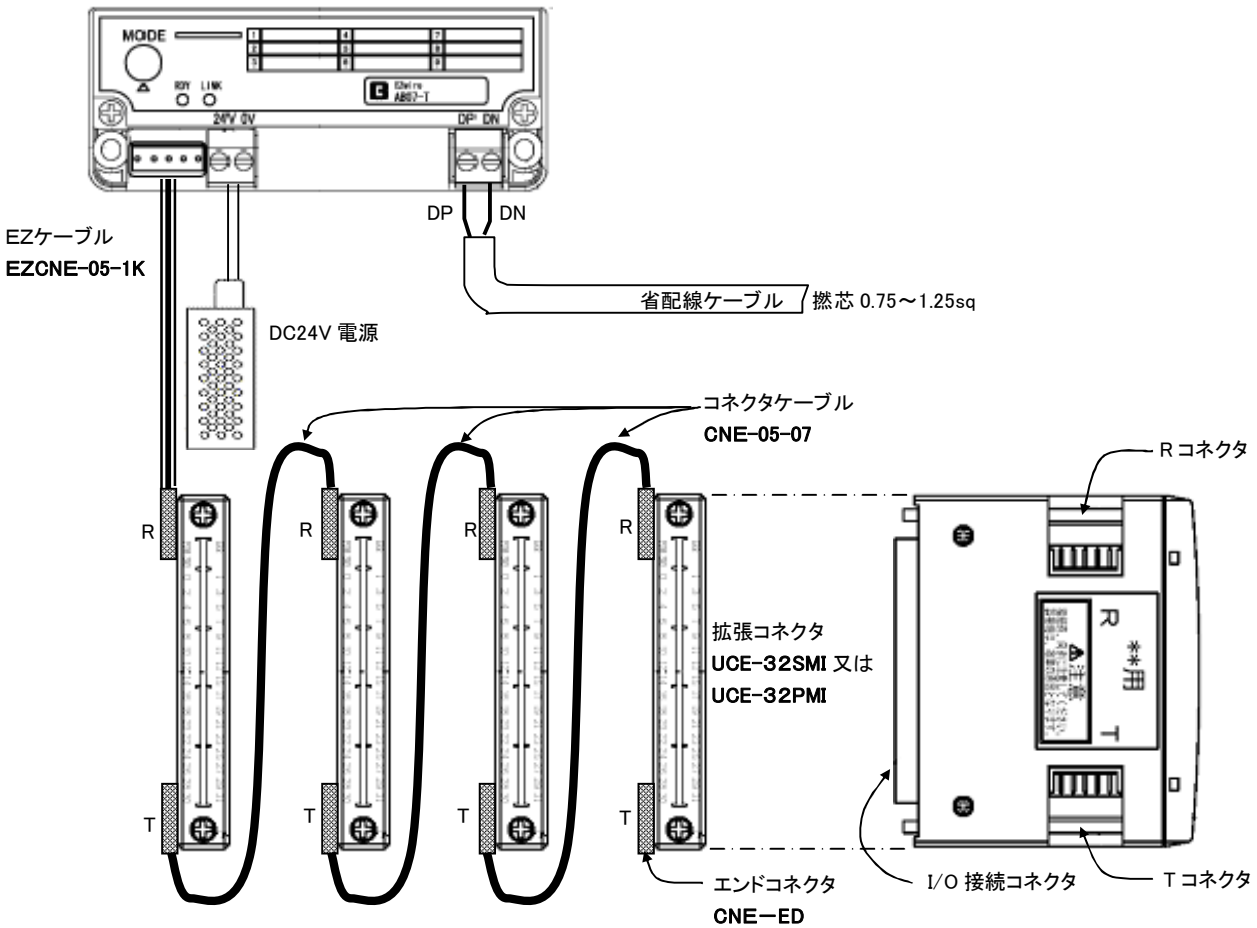


40ピンコネクタは、富士通社製FCN360型40ピンメスコネクタ（FCN361J040-AU相当品）を使用しています。

1.4 接続例と I/O 接続コネクタのピン配列

EZwire 多点タイプ本体

AB07-T



出力16	A20	B20	出力0
出力17	A19	B19	出力1
出力18	A18	B18	出力2
出力19	A17	B17	出力3
出力20	A16	B16	出力4
出力21	A15	B15	出力5
出力22	A14	B14	出力6
出力23	A13	B13	出力7
出力24	A12	B12	出力8
出力25	A11	B11	出力9
出力26	A10	B10	出力10
出力27	A09	B09	出力11
出力28	A08	B08	出力12
出力29	A07	B07	出力13
出力30	A06	B06	出力14
出力31	A05	B05	出力15
空き	A04	B04	空き
空き	A03	B03	空き
空き	A02	B02	24VP
空き	A01	B01	24VP

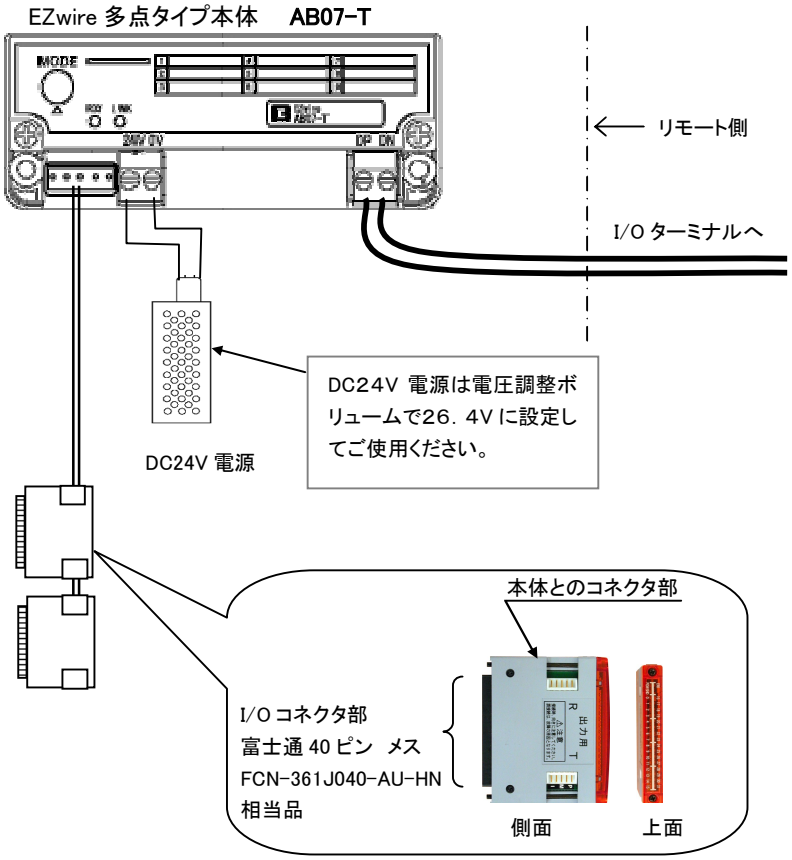
入力16	A20	B20	入力0
入力17	A19	B19	入力1
入力18	A18	B18	入力2
入力19	A17	B17	入力3
入力20	A16	B16	入力4
入力21	A15	B15	入力5
入力22	A14	B14	入力6
入力23	A13	B13	入力7
入力24	A12	B12	入力8
入力25	A11	B11	入力9
入力26	A10	B10	入力10
入力27	A09	B09	入力11
入力28	A08	B08	入力12
入力29	A07	B07	入力13
入力30	A06	B06	入力14
入力31	A05	B05	入力15
空き	A04	B04	空き
空き	A03	B03	空き
0V	A02	B02	24VP
0V	A01	B01	24VP

1.5 接続方法

外部電源は出力電圧を+ −10%可変できるものを使用してください。また、出力電圧は26.4V に調整してください。

1.5.1 EZwire多点タイプ本体システムの電源

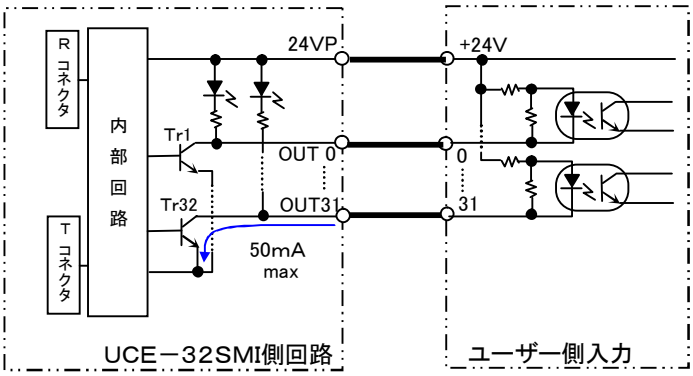
EZwire 多点タイプ本体（AB07-T）に DC24V の外部電源を下図の端子台に取り付けます。この場合、出力電圧は 26.4V に調整してください。リモート側に外部電源を付ける場合は端子台タイプ本体（AB00XB-16U）の場合と同様になります。



1.5.2 多点タイプ入出力拡張コネクタとの接続

■入力信号線用拡張コネクタ UCE-32SMI

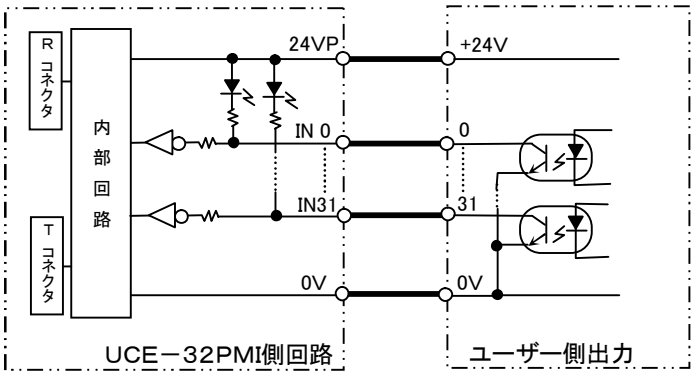
出力16	A20	B20	出力0
出力17	A19	B19	出力1
出力18	A18	B18	出力2
出力19	A17	B17	出力3
出力20	A16	B16	出力4
出力21	A15	B15	出力5
出力22	A14	B14	出力6
出力23	A13	B13	出力7
出力24	A12	B12	出力8
出力25	A11	B11	出力9
出力26	A10	B10	出力10
出力27	A09	B09	出力11
出力28	A08	B08	出力12
出力29	A07	B07	出力13
出力30	A06	B06	出力14
出力31	A05	B05	出力15
空き	A04	B04	空き
空き	A03	B03	空き
空き	A02	B02	24VP
空き	A01	B01	24VP



記号・・・Tr1～Tr32：NPN出力トランジスタ

■出力信号線用拡張コネクタ UCE-32PMI

入力16	A20	B20	入力0
入力17	A19	B19	入力1
入力18	A18	B18	入力2
入力19	A17	B17	入力3
入力20	A16	B16	入力4
入力21	A15	B15	入力5
入力22	A14	B14	入力6
入力23	A13	B13	入力7
入力24	A12	B12	入力8
入力25	A11	B11	入力9
入力26	A10	B10	入力10
入力27	A09	B09	入力11
入力28	A08	B08	入力12
入力29	A07	B07	入力13
入力30	A06	B06	入力14
入力31	A05	B05	入力15
空き	A04	B04	空き
空き	A03	B03	空き
0V	A02	B02	24VP
0V	A01	B01	24VP



印加電圧：UCE-32PMI の電源電圧以下（DC0V～24V）

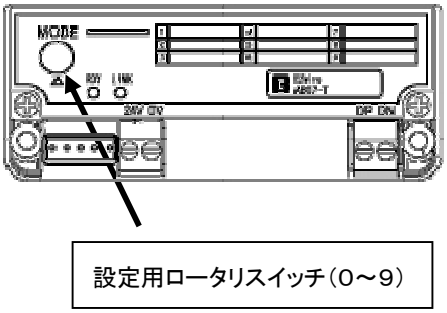
動作電圧：ON 電圧11V以下（IN－0V間）

OFF 電圧15V以上（IN－0V間）

1.6 設定スイッチ

EZwire多点タイプ本体

AB07-T



設定用ロータリスイッチ（0～9）

システム全体での接続点数を設定します。

0	拡張コネクタ使用時 （接続点数自動認識します）
1	32点固定
2	64点固定
3	96点固定
4	128点固定
5	160点固定
6	192点固定
7	224点固定
8	256点固定
9	未使用

1.7 アドレス設定

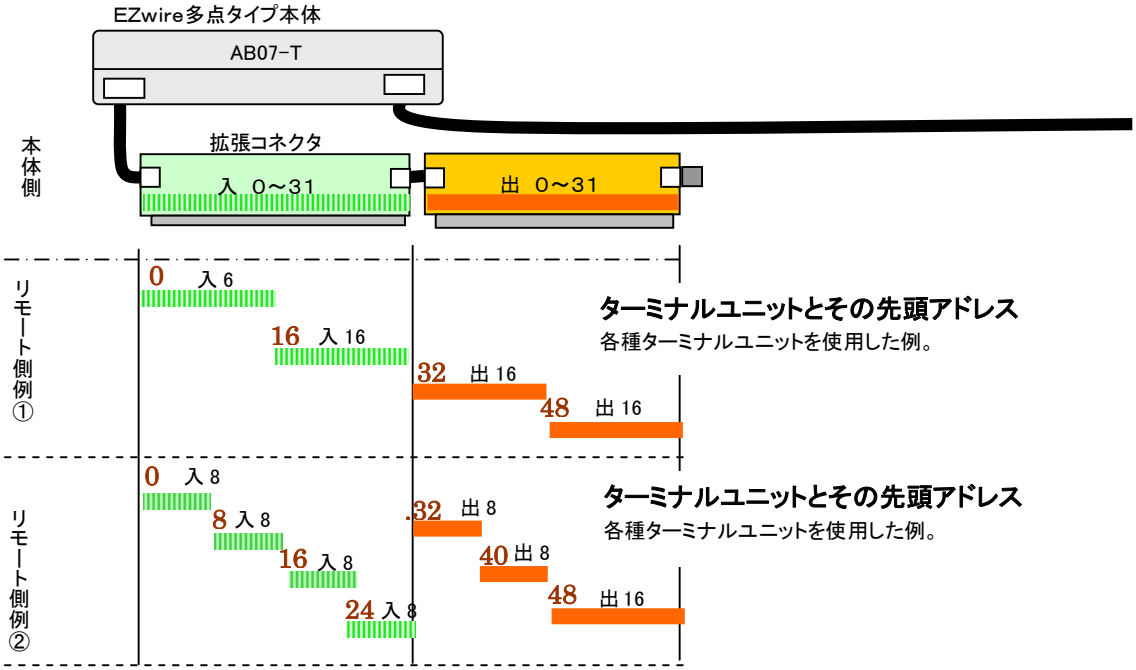
EZwire多点タイプ本体 AB07-T にはアドレス固定部分はありません。

本体側に対応する I/O ターミナル側のみを、0 から順番にアドレス設定してください。

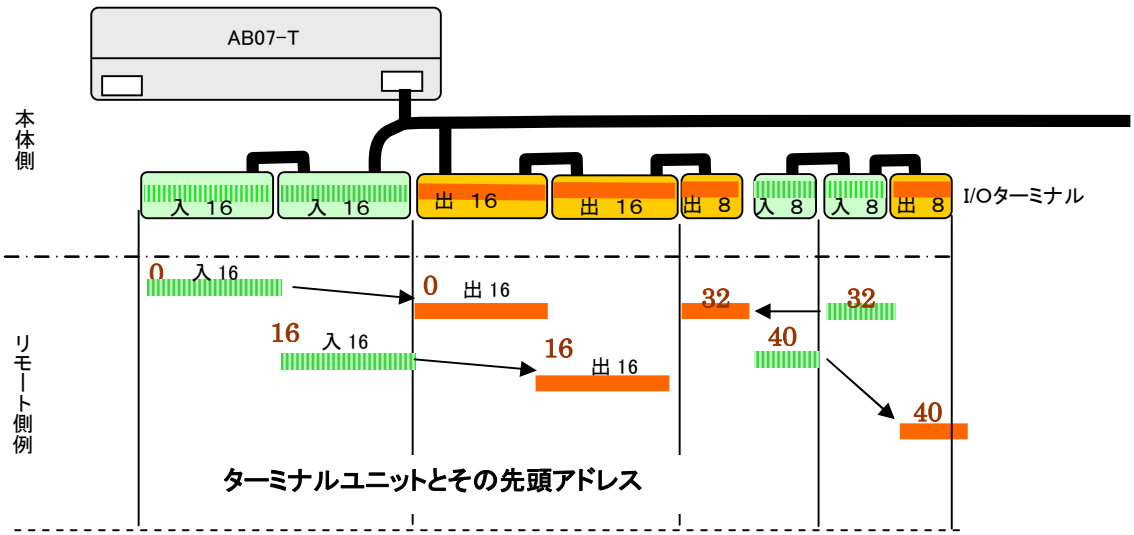
ただし、**混合ターミナル（MIX ターミナル）は使用できません。**

1.7.1 アドレス設定の例

EZwire多点タイプ本体（AB07-T）に入力用拡張コネクタ 1 台と出力用拡張コネクタ 1 台をつけた場合



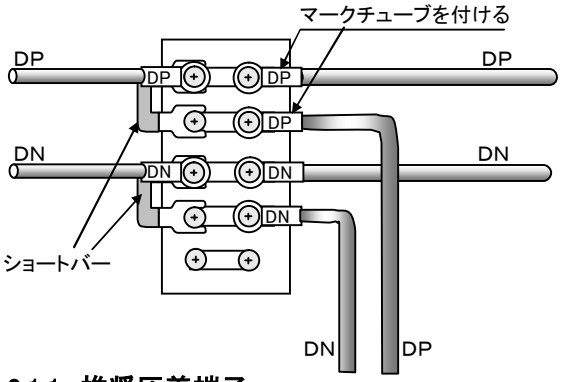
EZwire多点タイプ本体（AB07-T）に拡張コネクタを使用せず、I/O ターミナル間で伝送を行う構成も可能です。同じアドレスに設定した入出力ターミナルで「入力」に入った ON で対応する番地の「出力」に ON が出ます。



2 配線について

Bitty 端子台タイプ、Bitty コネクタタイプにおける省配線の分岐方法とケーブルの選択について説明します。

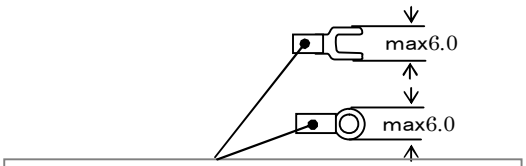
2.1 端子台による分岐



《参考写真》 市販の防水型中継ボックス

2.1.1 推奨圧着端子

EZwire 本体及び I/O ターミナルの端子台は M3 ねじを使用しています。



(注)マークチューブを装着する。
マークチューブがないと絶縁距離が足りなくなり、短絡の原因となります。

端子仕様

結線方法	より線又は圧着端子
ねじ	M3
締め付けトルク(N･m)	0.5～0.7
適用電線	1.25sq 以下

2.1.2 リンクコネクタによる分岐

専用フラットケーフル用、キャプタイヤケーブル用のリンクコネクタで分岐することが出来ます。

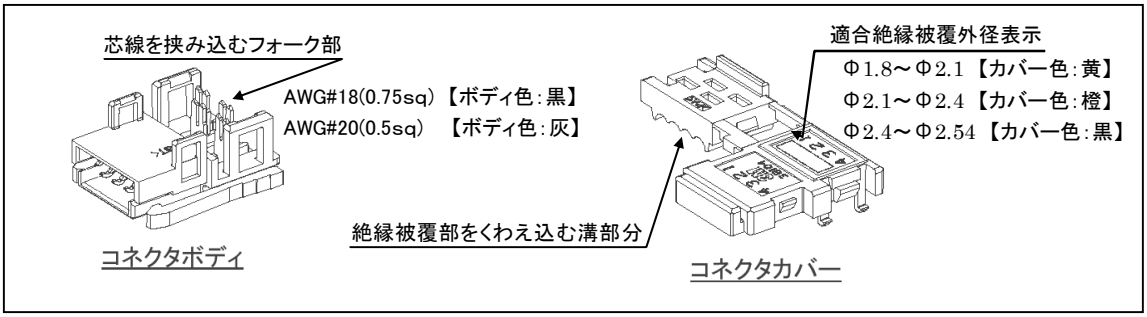
【重要事項】

●リンクコネクタを使用する場合はリンクコネクタに適合したケーブルを選択してください。

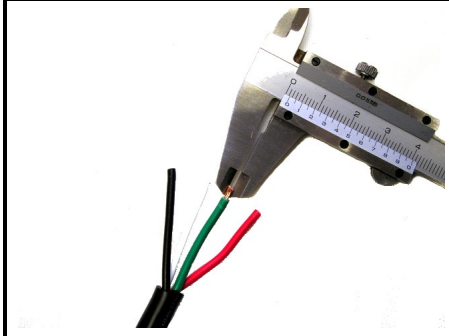
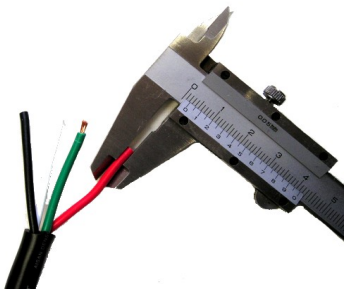
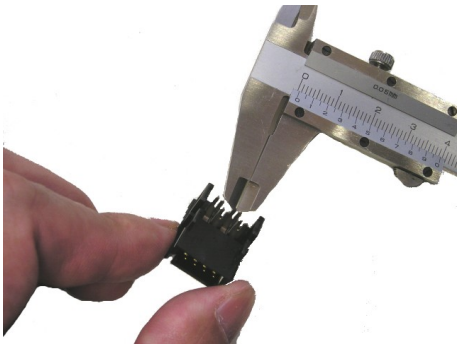
●圧接作業は専用圧接工具をお使いください。

スズデン製

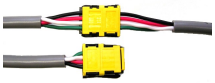
2.1.3 リンクコネクタの種類と構造 （ご注意ください！）【重要事項】



リンクコネクタはコネクタボディ部とコネクタカバー部で構成されています。コネクタボディ部にはケーブルの芯線を挟み込む金属製フォークがあり、このフォークの隙間がケーブルの芯線径に適合したものを選ぶ必要があります。また、コネクタカバー部には絶縁被覆部をくわえ込む溝があり、この溝にあったケーブルの絶縁被覆外径を適合させます。接合部分の接触不良を起こさないために、この 2 つの要素を満足させたコネクタとケーブルの組み合わせを守ってください。

芯線とコネクタボディを適合させる	絶縁被覆外径とコネクタカバーを適合させる
	
	
コネクタボディは AWG＃18 （0.75mm^2） （黒色） AWG＃20 （0.5 mm^2） （灰色） があります。	コネクタカバーには Φ1.8mm～Φ2.1 mm （黄色） Φ2.1 mm～Φ2.4 mm （橙色） Φ2.4 mm～Φ2.54 mm （黒色） があります。

2.1.4 コネクタとケーブルの適合

コネクタ	芯線径	絶縁被覆外径	接続例	適合ケーブル例	芯線	絶縁被覆外径
リンクコネクタ （エニイワイヤ製） LP4-BK-10P （3M製） 38104-0018-000FL	AWG#18 （0.75sq）	Φ2.54mm	 専用コネクタ、専用ケーブルでご使用ください。	専用フラットケーブル （エニイワイヤ製） FK4-075-100	AWG#18 （0.75sq）	Φ2.5±0.1mm
バラ線用（3M 製） 38104-F018-F00FL （カバー:黄、ボディ:黒色）	AWG#18 （0.75sq）	Φ1.8mm～ Φ2.1mm	 リンクコネクタを２線で使うときは 1,2 番ピンをご使用ください。	シールドケーブル MVVS-0.75-4-100 （ミスミ製）	0.75sq	Φ2.1mm
（3M製） 38104-F020-H00FL （カバー:黄、ボディ:灰色）	AWG#20 （0.5sq）			キャブタイヤケーブル （4 芯） VCTF-0.5-4-100 VCTF220-0.5-4-100 （ミスミ製） （2芯） VCTF-0.5-2-100 VCTF220-0.5-2-100 （ミスミ製）	0.5sq	Φ1.8mm
（3M製） 38104-E018-E00FL （カバー:橙、ボディ:黒色）	AWG#18 （0.75sq）	Φ2.1mm～ Φ2.4mm		リンクコネクタ専用 キャブタイヤケーブル UL2464 4C X AWG18 （スズデン製）	AWG#18 （0.75sq）	Φ 2.50 ± 0.12mm
				キャブタイヤケーブル VCTF-0.75-4-100 VCTF220-0.75-4-100 （ミスミ製）	0.75sq	Φ2.3mm
（3M製） 38104-E020-G00FL （カバー:橙、ボディ:灰色）	AWG#20 （0.5sq）			CE 対応ケーブル OE150-0.5-4-100 （ミスミ製）	AWG#20 （0.5sq）	Φ2.15mm
（3M製） 38104-0020-100FL （カバー:黒、ボディ:灰色）		Φ2.4mm～ Φ2.54mm				
単線用（JST 製） CL-1814T	0.75～ 2.0sq			平形 2 線コード （スピーカケーブル） UBVFF0.75R/B （スズデン製）	0.75sq	2.7×5.4mm

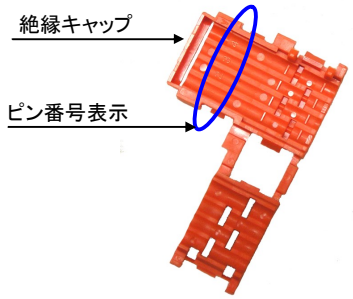
コネクタピン番号		対応ケーブルと線の色及び信号名			
		専用フラット	4線 VCTF	2線 VCTF	平行2線
リンクコネクタ（エニイワイヤ製）LP4-BK-10P	1	黒（DN）	－	－	－
	2	赤（DP）	－	－	－
	3	白（0V）	－	－	－
	4	緑（＋24V）	－	－	－
バラ線用（3M 製）各種	1	－	黒（DN）	黒（DN）	－
	2	－	赤（DP）	白（DP）	－
	3	－	白（0V）	－	－
	4	－	緑（＋24V）	－	－
単線用（JST 製）CL-1814T	－	－	－	－	青、黒（DN）
	－	－	－	－	白、赤（DP）

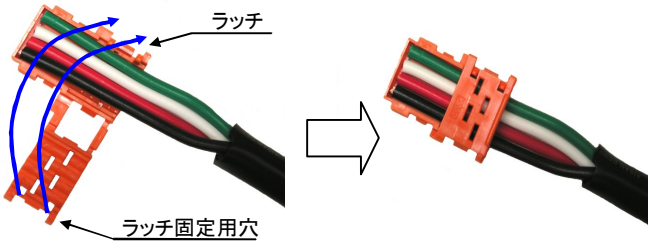
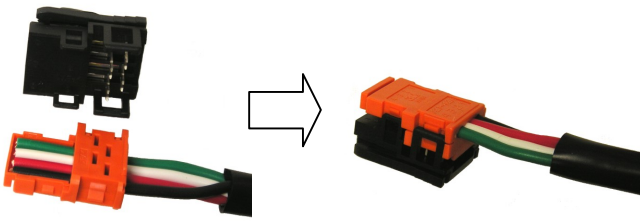
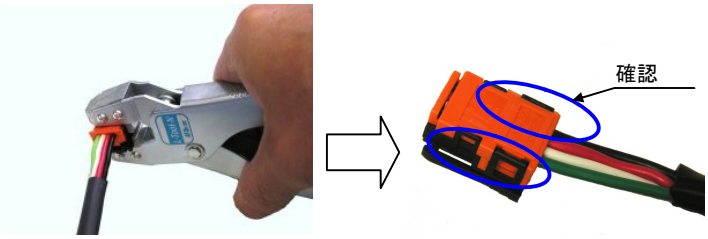
※バラ線用コネクタの適合ケーブルはケーブルの導体構成により適合可能ケーブルがあります。詳細は住友スリーエム殿までお問い合わせください。（連絡先は付加資料のページをご覧ください）

重要事項

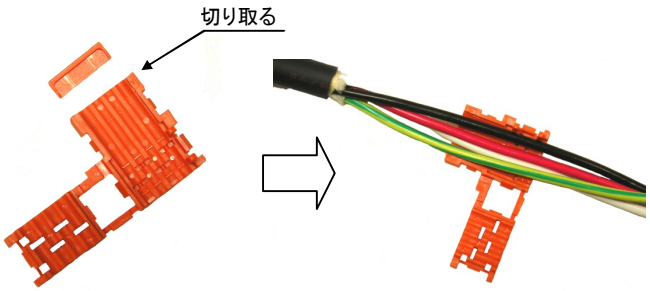
コネクタとケーブルの選択は芯線径と絶縁被覆外径の適合したものをお選びください。

2.1.5 リンクコネクタの結線作業手順

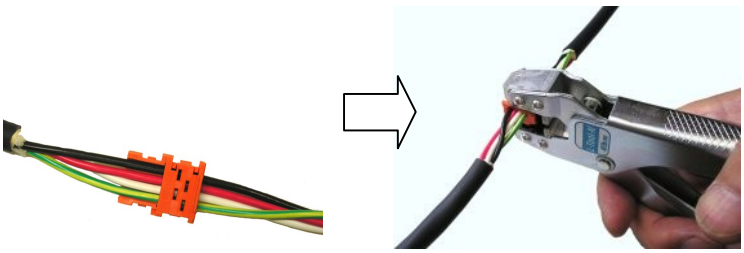
構成部品	
 カバー	 ボディ
 電線	

作業手順（端末加工）	
	（1）カバーに電線をセットする。 （2）カバー溝内のピン番号とケーブルの向きを確認してください。 （3）電線を挟み込むようにカバーを二つ折りにしてください。 （4）ラッチ先端をラッチ固定用の穴に入れ、固定してください。
	（5）ボディに仮固定する
	（6）圧接する。カバー上面及びボディ裏面のぎざぎざ部に専用圧接工具（スズデン製）を合わせ、カバーをボディに押し込む。 （7）全ラッチが掛かっているか確認する。

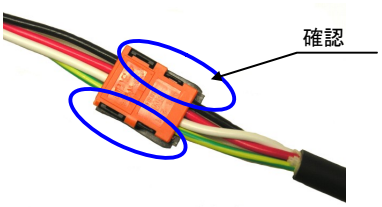
作業手順（T 分岐加工）



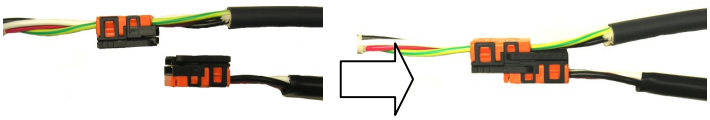
（1）カバー先端の絶縁キャップの根元をニッパーなどで切り取ってください。
（2）カバー溝内のピン番号とケーブルの向きを確認してケーブルをセットしてください。



（3）被覆部をはがして、線心をを平行になるように整えます。
（4）末端加工の場合と同様にカバーでケーブルを挟み込み、ボディ部を圧接します。

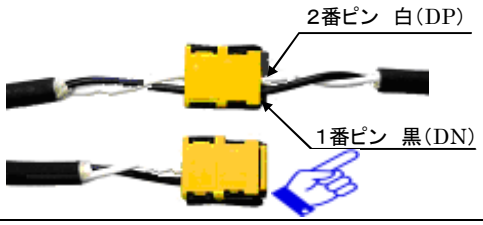


（5）全ラッチの掛かりを確認する。



（6）端末加工したコネクタと接続して T 分岐配線をします。

2芯ケーブルの場合



2 芯ケーブルをリンクコネクタで繋ぐ場合はリンクコネクタの1番、2番ピンをご使用ください。

2.1.6 いろいろな接続形態

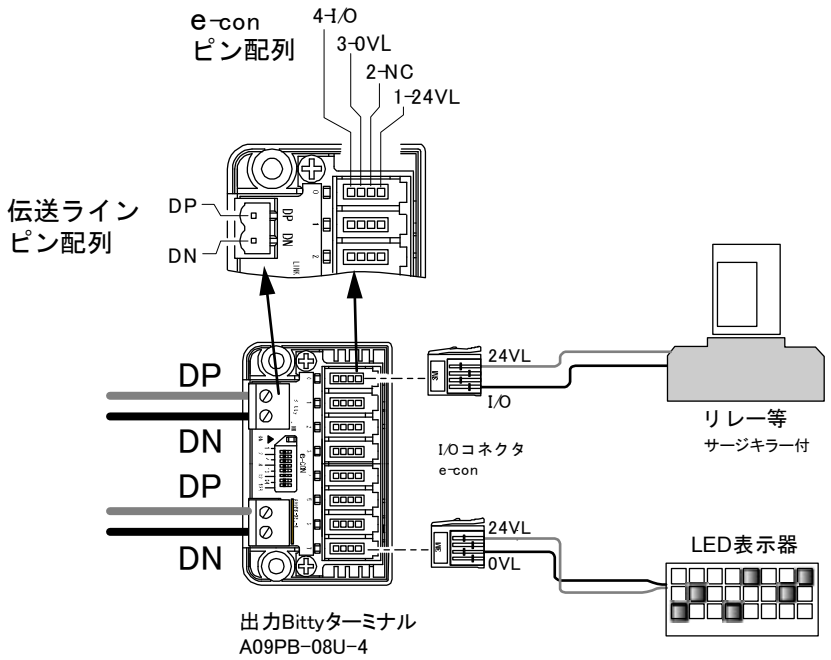
幹線ケーブルと 【コネクタ型式】	接続写真	支線ケーブル 【コネクタ型式】
専用フラットケーブル 【LP4-BK-10P】		専用フラットケーブル 【LP4-BK-10P】
		4線VCTFケーブル 【38104-F018-F00FL】
		2線可動部用ケーブル 【38104-F018-F00FL】
4線VCTFケーブル 【38104-F018-F00FL】		専用フラットケーブル 【LP4-BK-10P】
		2線可動部用ケーブル 【38104-F018-F00FL】
2線可動部用ケーブル 【38104-F018-F00FL】		2線可動部用ケーブル 【38104-F018-F00FL】
2線VCTFケーブル 【CL-1814T】		2線VCTFケーブル 【CL-1814T】
2線平行ケーブル (スピーカケーブル) 【CL-1814T】		2線VCTFケーブル 【CL-1814T】

2.1.7 推奨ケーブル

名称	型式	仕様
専用フラットケーブル	FK4-075-100	4 芯(黒･赤･白･緑)/0.75 mm^2 100m 巻き
キャプタイヤケーブル	-	0.75mm^2～1.25 mm^2 の汎用、可動部用ケーブル
平行 2 線、単線	-	0.75 mm^2～1.25 mm^2 の汎用、可動部用ケーブル

ミニターミナル付属の省配線側ケーブルは AWG20(0.59 mm^2)の2芯又は4芯の可動部ケーブルです。

2.1.8 I/O ターミナルの e-CON コネクタについて



(非絶縁タイプ)

	導体面積 (sq)	被覆外形 (Φmm)	カバー色	弊社適合コネクタ型式 (8個入り)
e-CON	0.14～0.20	0.8～1.0	赤	EP4-RE-8P
	0.14～0.20	1.0～1.2	黄	EP4-YE-8P
	0.14～0.20	1.2～1.6	橙	EP4-OR-8P
	0.30～0.50	1.0～1.2	緑	EP4-GR-8P
	0.30～0.50	1.2～1.6	青	EP4-BL-8P
	0.30～0.50	1.6～2.0	灰	EP4-GL-8P

3 付加資料

3.1 I/O ターミナルの製品構成

ターミナル製品群（Anywire Bitty シリーズのターミナルが共通に使用できます）

品名	型式	I/O 点数	入出力	接続端子	保護構造	形状
ミニターミナル（I/O 非絶縁タイプ）	A03SB-01U	1	IN	ケーブル	IP61	
	A03PB-01U	1	OUT	ケーブル	IP61	
	A03XB-02U	2	MIX	ケーブル	IP61	
	A03SB-02U	2	IN	ケーブル	IP61	
	A03PB-02U	2	OUT	ケーブル	IP61	
	A019SB-04U	4	IN	ケーブル	IP66	
	A019PB-04U	4	OUT	ケーブル	IP66	
	–	–	–	–	–	
ミニターミナル（I/O 絶縁タイプ）	AL03XB-02F	2	MIX	ケーブル	IP61	
	AL03SB-02F	2	IN	ケーブル	IP61	
	AL03PB-02F	2	OUT	ケーブル	IP61	
	AL019SB-04F	4	IN	ケーブル	IP66	
	AL019PB-04F	4	OUT	ケーブル	IP66	
	–	–	–	–	–	
フラットコンパクトターミナル（I/O 非絶縁タイプ）	A09SB-04U-4	4	IN	eCON	IP20	
	A09PB-04U-4	4	OUT	eCON	IP20	
	A09SB-08U-4	8	IN	eCON	IP20	
	A09PB-08U-4	8	OUT	eCON	IP20	
	A09SB-16U-4	16	IN	eCON	IP20	
	A09PB-16U-4	16	OUT	eCON	IP20	
	–	–	–	–	–	
フラットコンパクトターミナル（I/O 絶縁タイプ）	AL09SB-04F-4	4	IN	eCON	IP20	
	AL09PB-04F-4	4	OUT	eCON	IP20	
	AL09SB-08F-4	8	IN	eCON	IP20	
	AL09PB-08F-4	8	OUT	eCON	IP20	
	AL09XB-08F-4	8	MIX	eCON	IP20	
	AL09SB-16F-4	16	IN	eCON	IP20	
	AL09PB-16F-4	16	OUT	eCON	IP20	
	–	–	–	–	–	
端子台ターミナル（I/O 非絶縁タイプ）	A00SB-04U	4	IN	標準端子台	IP20	
	A00PB-04U	4	OUT	標準端子台	IP20	
	A00SB-08U	8	IN	標準端子台	IP20	
	A00PB-08U	8	OUT	標準端子台	IP20	
	A00SB-16U	16	IN	標準端子台	IP20	
	A00PB-16U	16	OUT	標準端子台	IP20	
	–	–	–	–	–	
端子台ターミナル（I/O 絶縁タイプ）	AL00SB-04F	4	IN	標準端子台	IP20	
	AL00PB-04F	4	OUT	標準端子台	IP20	
	AL00SB-08F	8	IN	標準端子台	IP20	
	AL00PB-08F	8	OUT	標準端子台	IP20	
	AL00SB-16F	16	IN	標準端子台	IP20	
	AL00PB-16F	16	OUT	標準端子台	IP20	
	–	–	–	–	–	

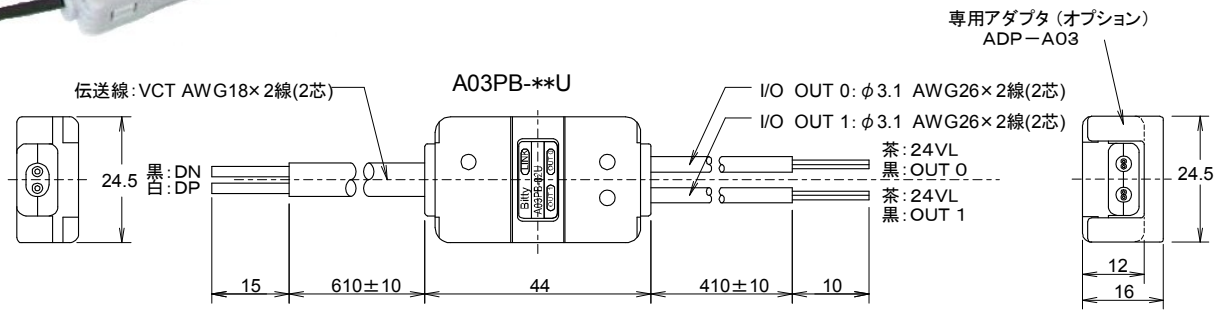
伝送線色
I/O 非絶縁： 灰色
I/O 絶縁：
IN 緑
OUT オレンジ

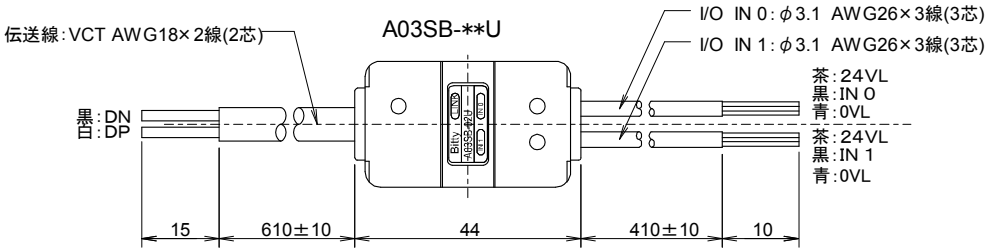
詳細は製品カタログ（Anywire-Bitty シリーズ）を参照してください。

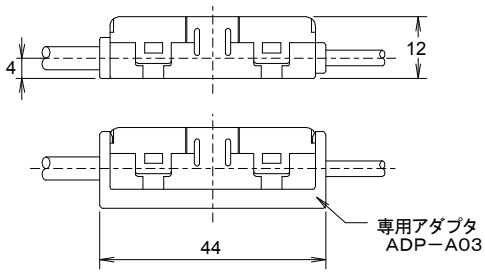
3.2 I/O ターミナルの外形寸法図

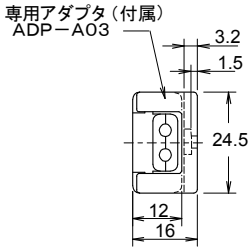
■ミニターミナル（I/O 非絶縁タイプ）
A03SB-01U　A03PB-01U　A03SB-02U　A03PB-02U

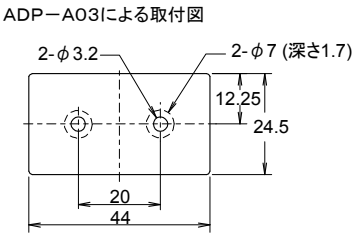
単位: mm







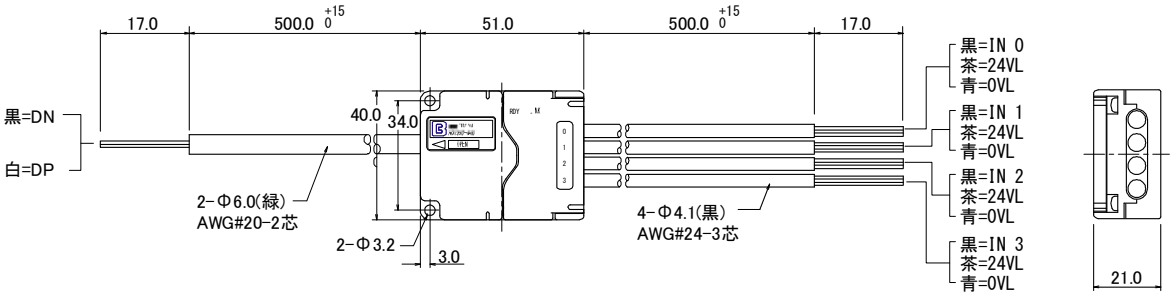




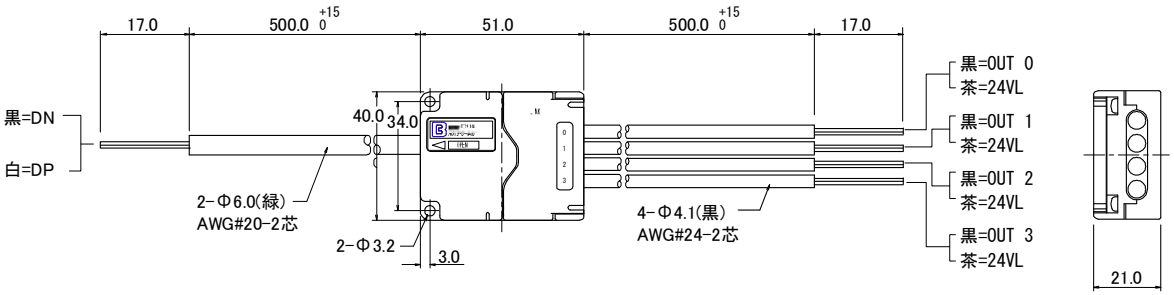
■ミニターミナル（I/O 非絶縁タイプ）

A019SB-04U　A019PB-04U

A019SB-04U

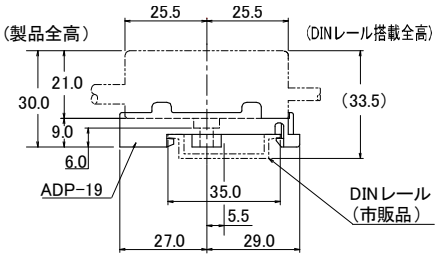


A019PB-04U

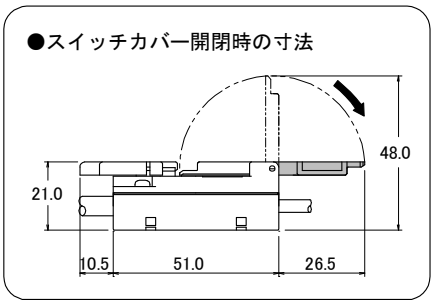


●DINレールアダプタ（ADP-19）
　によるDINレール搭載寸法

＊ADP-19は、別途
　購入願います。

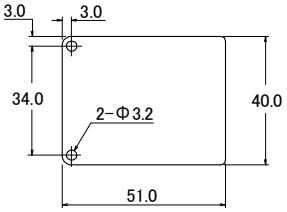


●スイッチカバー開閉時の寸法

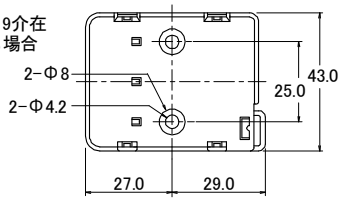


●直付固定用穴位置

本体直付け
の場合



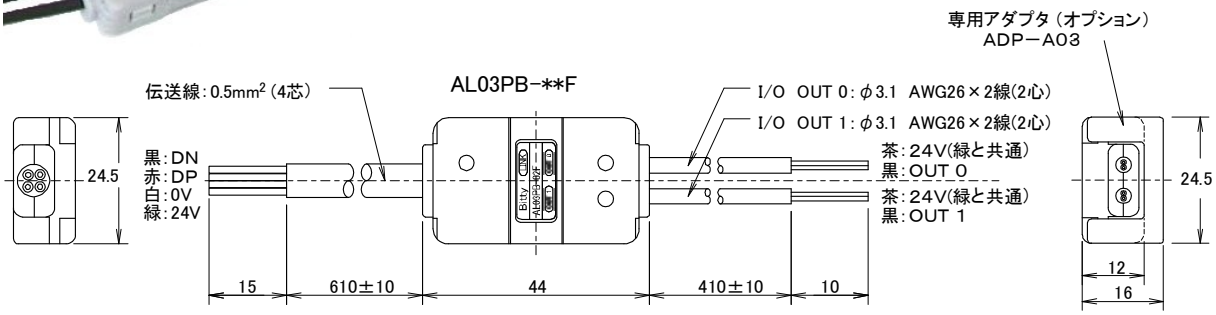
ADP-19介在
による場合

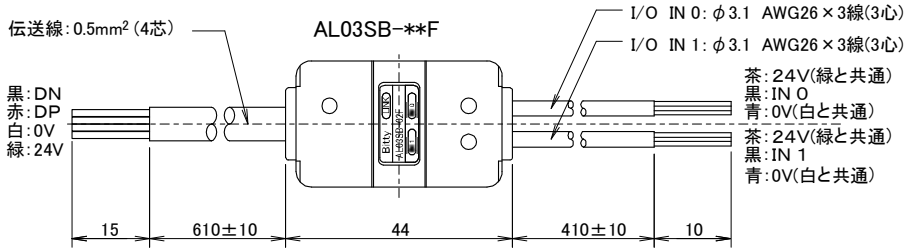


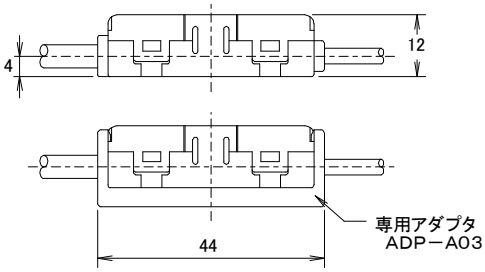
■ミニターミナル（I/O 絶縁タイプ）

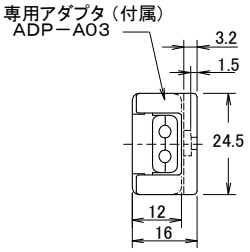
AL03SB-02F　AL03PB-02F

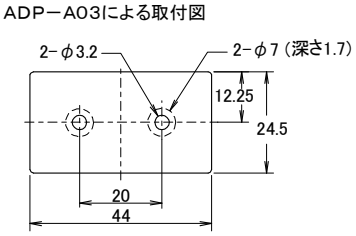
単位: mm







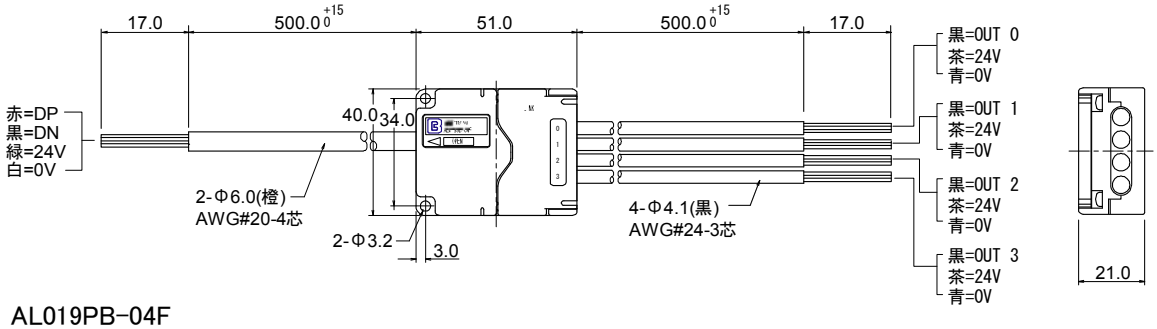




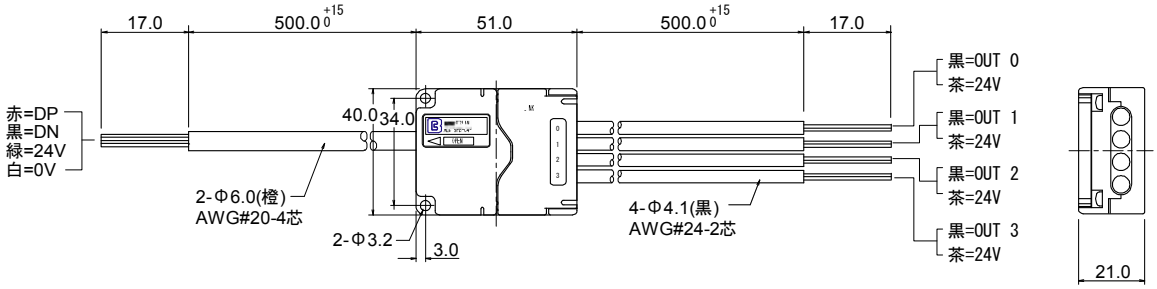
■ミニターミナル（I/O 絶縁タイプ）

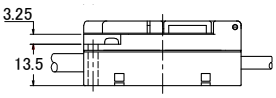
AL019SB-04F　AL019PB-04F

AL019SB-04F



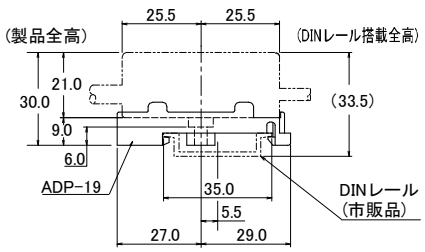
AL019PB-04F



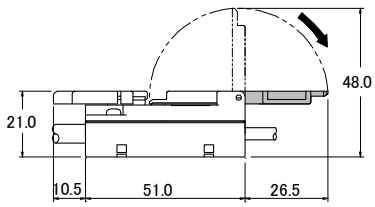


●DINレールアダプタ(ADP-19)
　によるDINレール搭載寸法

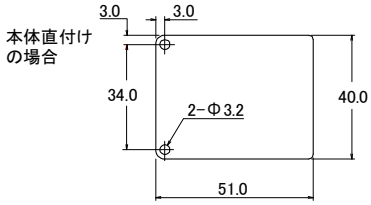
＊ADP-19は、別途
　購入願います。

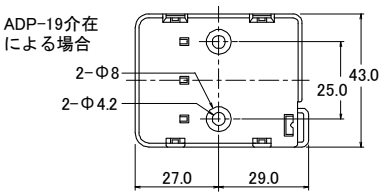


●スイッチカバー開閉時の寸法



●直付固定用穴位置



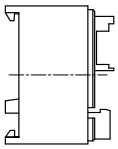


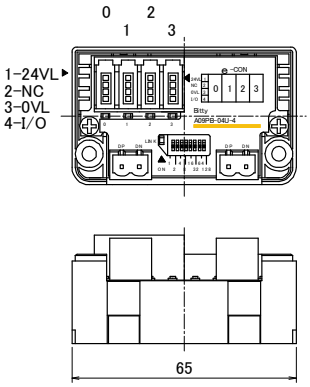
■フラットコンパクトターミナル（I/O 非絶縁タイプ）

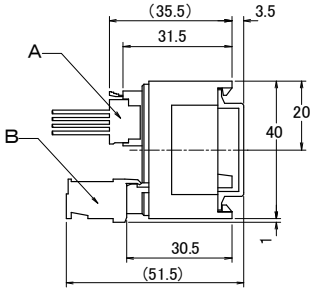
A09SB-04U-4　A09PB-04U-4　A09SB-08U-4　A09PB-08U-4　A09SB-16U-4　A09PB-16U-4

単位: mm

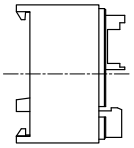
A09*B-04U-4

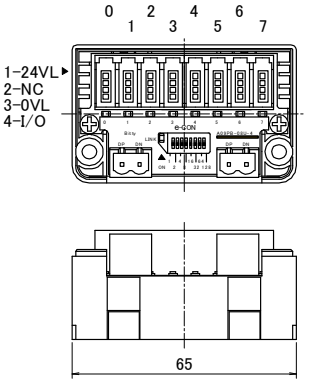


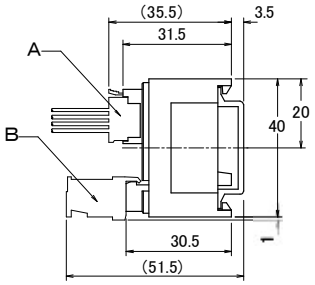




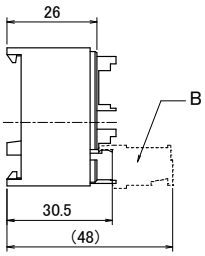
A09*B-08U-4

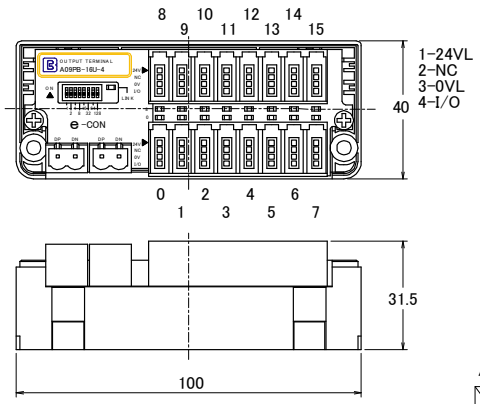


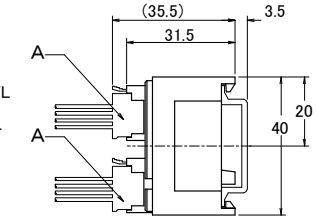




A09*B-16U-4







A. I/O用コネクタ（別途手配願います）

	導体面積 (mm²)	被覆外形 (φmm)	カバー色	弊社適合コネクタ型式 (8個入り)
e-CON	0.14～0.20	0.8～1.0	赤	EP4-RE-8P
	0.14～0.20	1.0～1.2	黄	EP4-YE-8P
	0.14～0.20	1.2～1.6	橙	EP4-OR-8P
	0.30～0.50	1.0～1.2	緑	EP4-GR-8P
	0.30～0.50	1.2～1.6	青	EP4-BL-8P
	0.30～0.50	1.6～2.0	灰	EP4-GL-8P

B. 伝送用コネクタ

【製品側コネクタ】
フェニックスコンタクト社製
型 式：MSTBVA2.5/2-G-5.08

【ケーブル側コネクタ】(別途手配願います)
フェニックスコンタクト社製
型 式：MVSTBW2.5/2-ST-5.08(推奨)

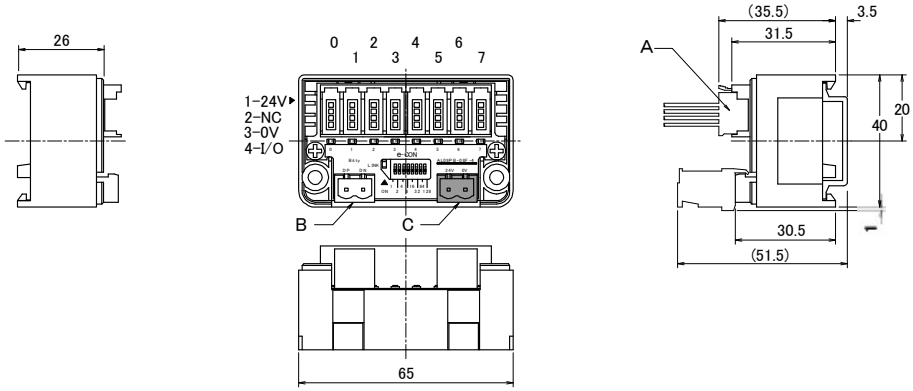
■フラットコンパクトターミナル（I/O 絶縁タイプ）

AL09SB-04F-4　AL09PB-04F-4　AL09SB-08F-4　AL09PB-08F-4

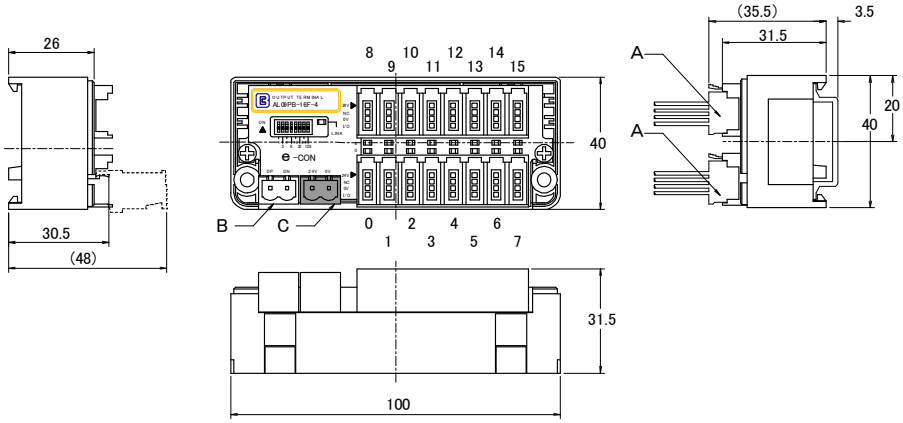
AL09SB-16F-4　AL09PB-16F-4

単位: mm

AL09*B-08F-4



AL09*B-16F-4



B. 本体側コネクタ(伝送用端子、緑)　:タイコエレクトロニクスアンプ社製
796636-2

C. 本体側コネクタ(負荷用電源端子、黒)　:タイコエレクトロニクスアンプ社製
796637-2

(例)ケーブル側コネクタ(別途手配願います)　:　タイコエレクトロニクスアンプ社製
284041-2(緑)　1546105-2(黒)（推奨）
フェニックスコンタクト社製
MVSTBW2.5/2-ST-5.08(緑)

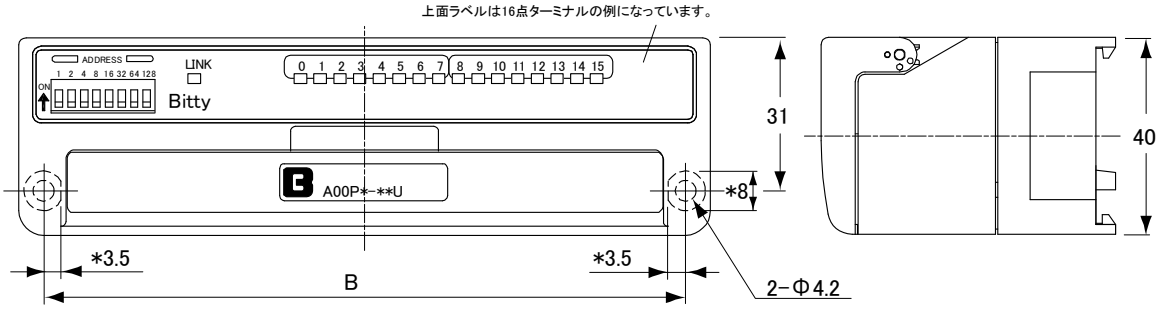
A.I/O用コネクタ（別途手配願います）

	導体面積 (mm²)	被覆外形 (φmm)	カバー色	弊社適合コネクタ型式 (8個入り)
e-CON	0.14～0.20	0.8～1.0	赤	EP4-RE-8P
	0.14～0.20	1.0～1.2	黄	EP4-YE-8P
	0.14～0.20	1.2～1.6	橙	EP4-OR-8P
	0.30～0.50	1.0～1.2	緑	EP4-GR-8P
	0.30～0.50	1.2～1.6	青	EP4-BL-8P
	0.30～0.50	1.6～2.0	灰	EP4-GL-8P

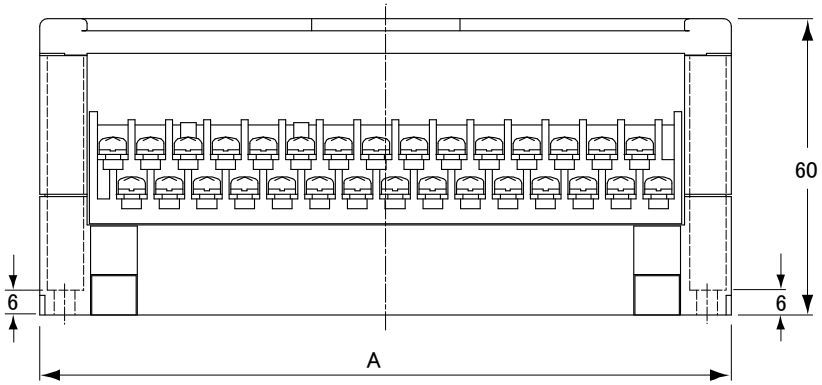
■端子台ターミナル（I/O 非絶縁タイプ）

A00SB-04U　A00PB-04U　A00SB-08U　A00PB-08U　A00SB-16U　A00PB-16U

単位: mm



（*印:16点ターミナルの場合、他ターミナルはφ8）



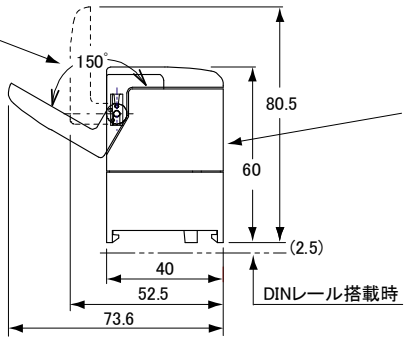
●AおよびBの寸法

型式番号	寸法	
	A	B
A00SB-04U	65	55
A00SB-08U	100	90
A00SB-16U	140	130

型式番号	寸法	
	A	B
A00PB-04U	65	55
A00PB-08U	100	90
A00PB-16U	140	130

端子カバー
端子カバーは上部後方に
約150°まで開きます。

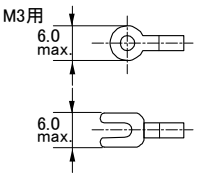
結線作業、ディップスイッチ
操作では、カバーを開くため
開角90°（右図52.5mm）
以上が必要です。
設計時、ご配慮ください。



●端子仕様

結線方法	より線または圧着端子
ねじ	M3
締付トルク(N･m)	0.5～0.7
適用電線（mm^2）[AWG]	0.3～1.25[22～16]

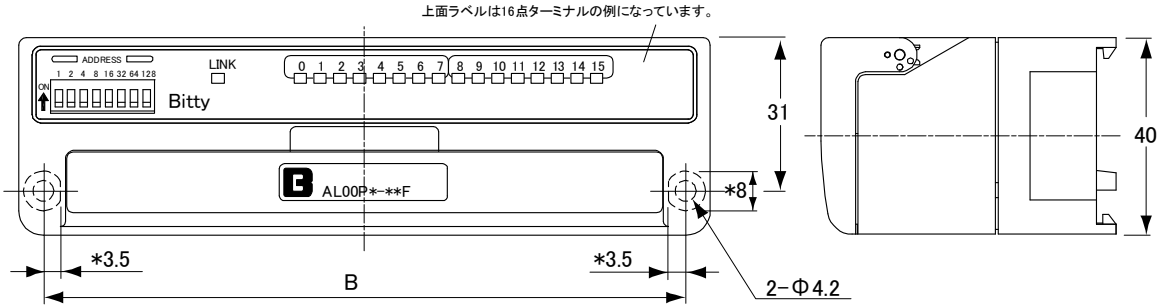
●圧着端子
装着可能な圧着端子
は右図の通りです。



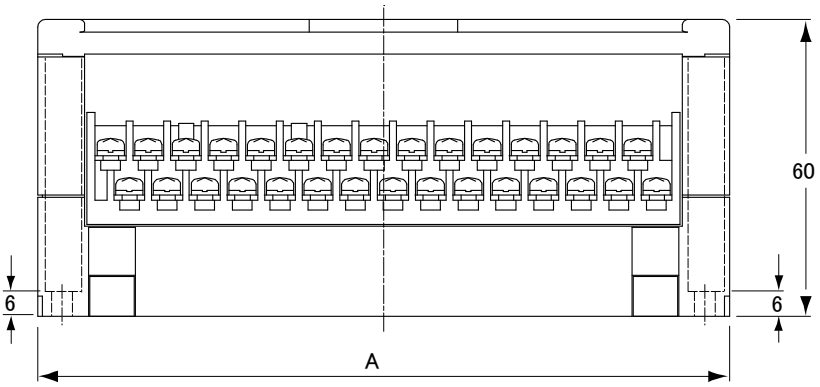
■端子台ターミナル（I/O 絶縁タイプ）

AL00SB-04F　AL00PB-04F　AL00SB-08F　AL00PB-08F　AL00SB-16F　AL00PB-16F

単位: mm



（*印:16点ターミナルの場合、他ターミナルはφ8）



●AおよびBの寸法

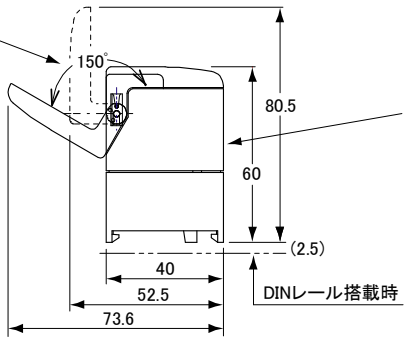
型式番号	寸法	
	A	B
AL00SB-04F	65	55
AL00SB-08F	100	90
AL00SB-16F	140	130

型式番号	寸法	
	A	B
AL00PB-04F	65	55
AL00PB-08F	100	90
AL00PB-16F	140	130

端子カバー

端子カバーは上部後方に約150°まで開きます。

結線作業、ディップスイッチ操作では、カバーを開くため開角90°（右図52.5mm）以上が必要です。設計時、ご配慮ください。

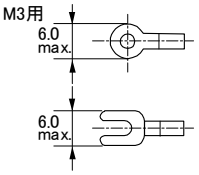


●端子仕様

結線方法	より線または圧着端子
ねじ	M3
締付トルク(N･m)	0.5～0.7
適用電線（mm²）[AWG]	0.3～1.25[22～16]

●圧着端子

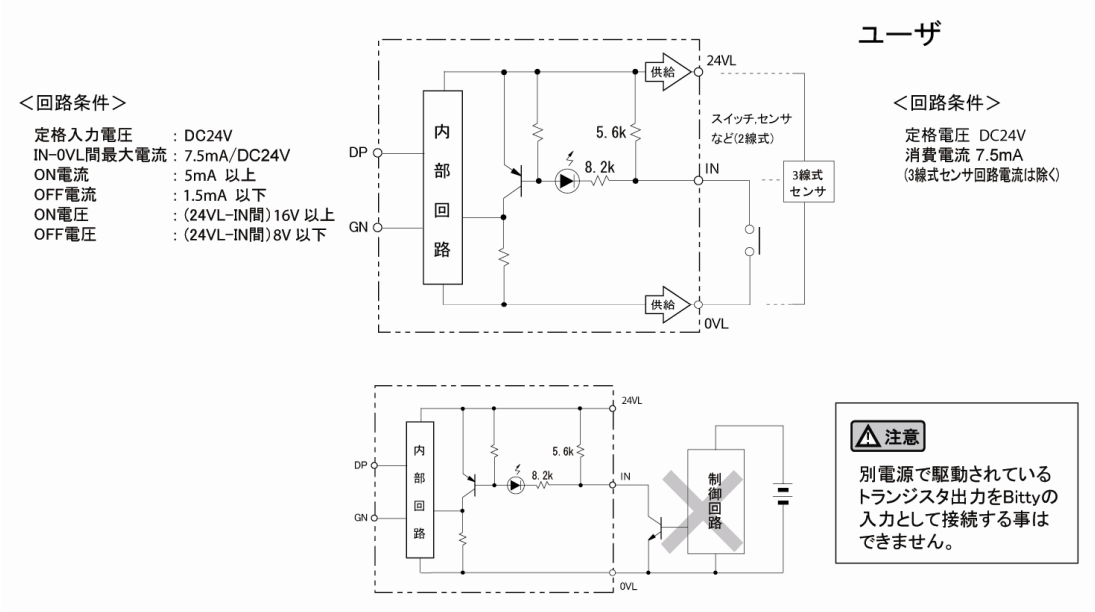
装着可能な圧着端子は右図の通りです。



3.3 一般（I/O 絶縁なし）タイプターミナルの内部回路

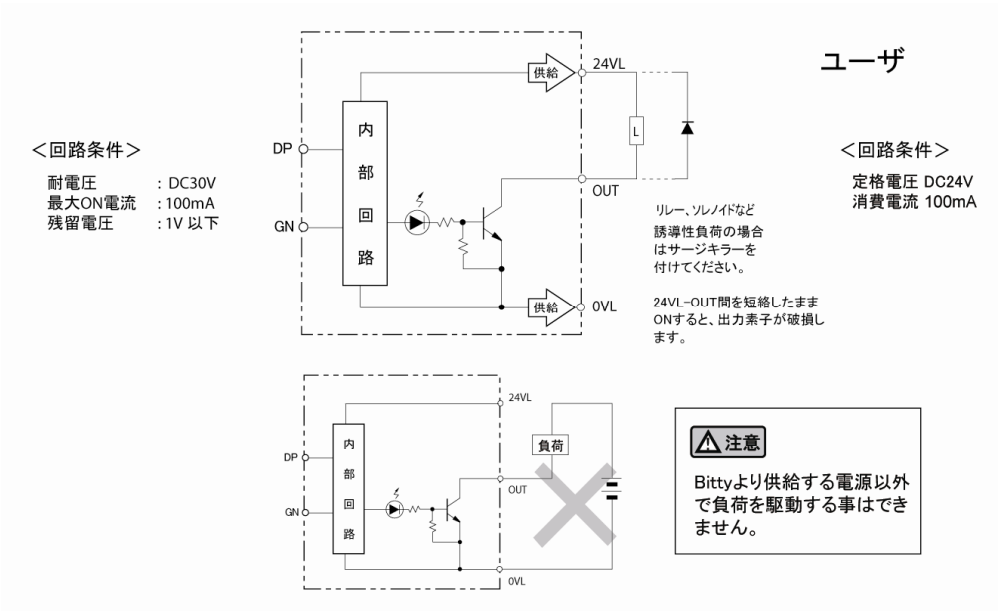
入力部インターフェースの内部回路です。

ミニターミナル、フラットコンパクト、端子台ターミナルとも同様になります。



出力部インターフェースの内部回路です。

ミニターミナル、フラットコンパクト、端子台ターミナルとも同様になります。

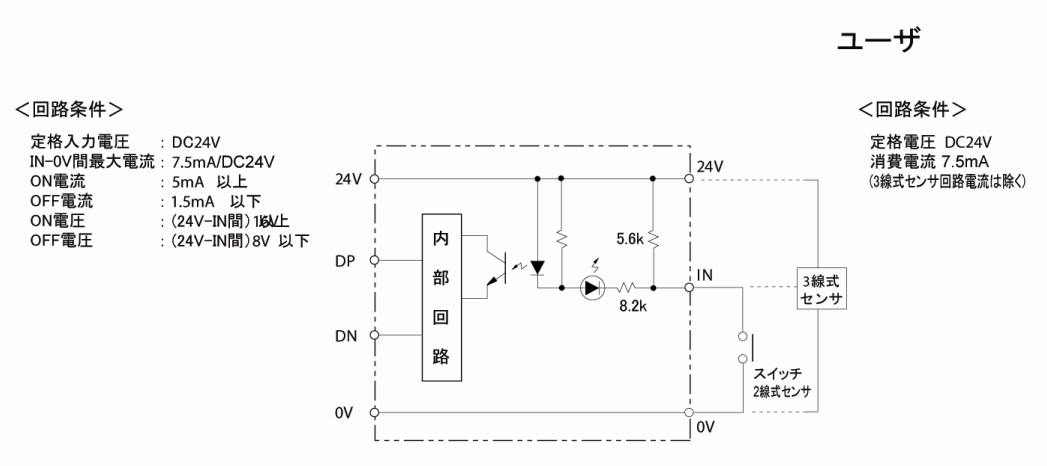


リレー、ソレノイドなど誘導性負荷の場合はサージキラーをつけてください。

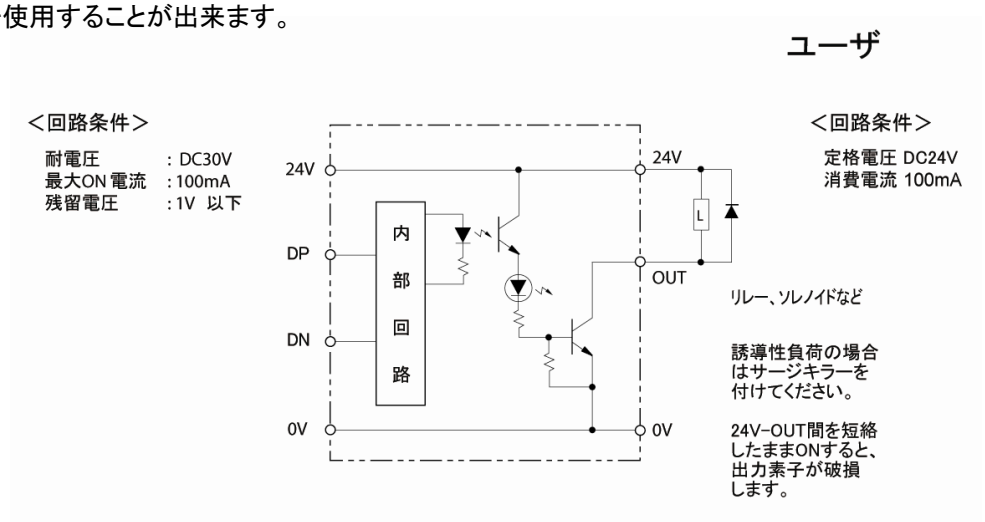
24V-OUT 間を短絡したまま ON すると、出力段が破損しますのでご注意ください。

3.4 絶縁タイプターミナルの内部回路

絶縁タイプターミナル AL09XB-16F-4 の例を示します。他の絶縁タイプターミナルもインターフェース部分の回路は同様になります。



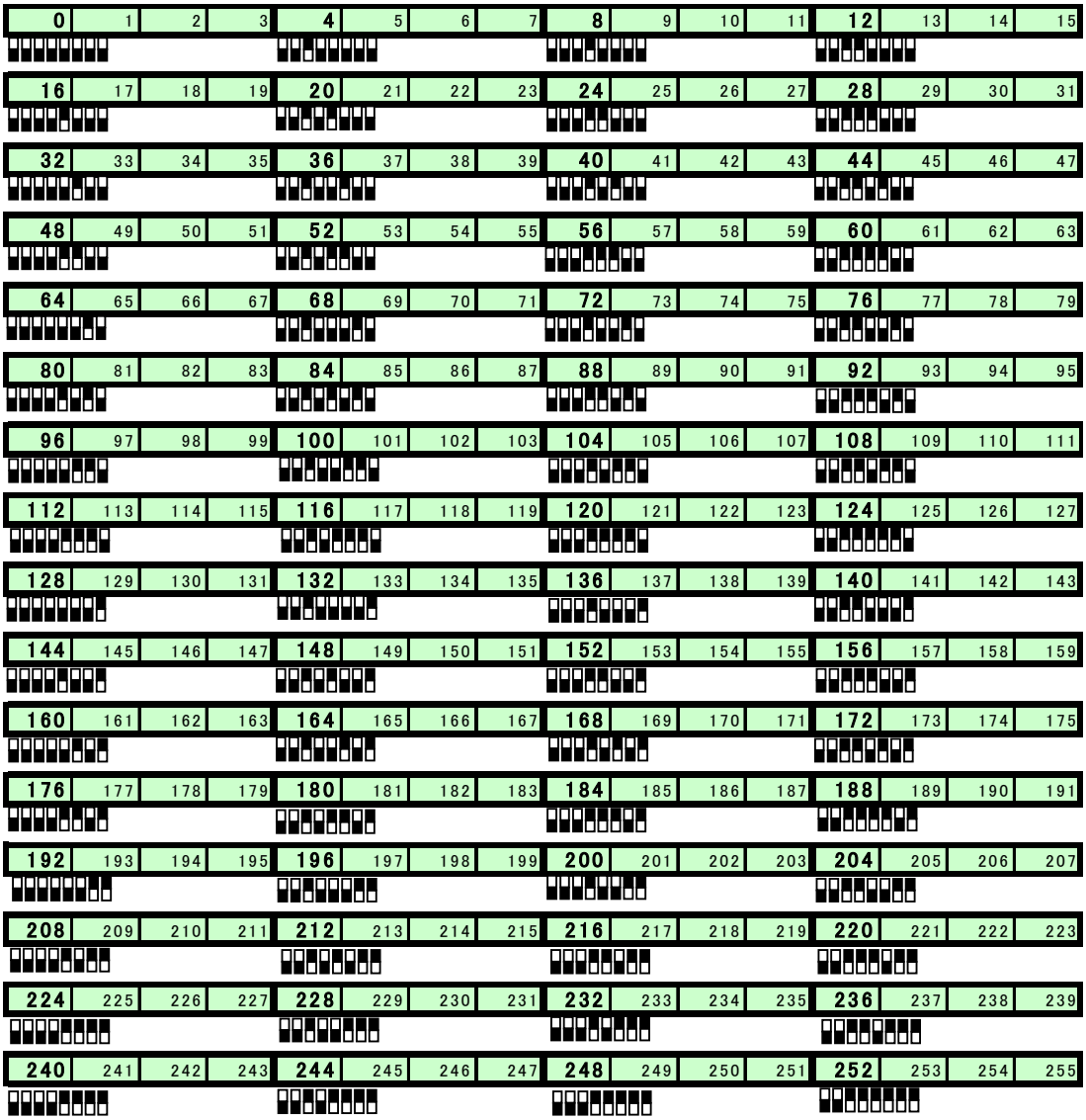
絶縁タイプターミナル AL09XB-16F-4 の概観図です。省配線ケーブルの分岐には上図のような分岐コネクタを使用することが出来ます。



3.5 アドレス設定用ディップスイッチ一覧表

アドレスは8連ディップスイッチを操作して設定します。上図はアドレス〔0〕を表します。

下の図を参照して I/O ターミナルの先頭アドレスを設定します。

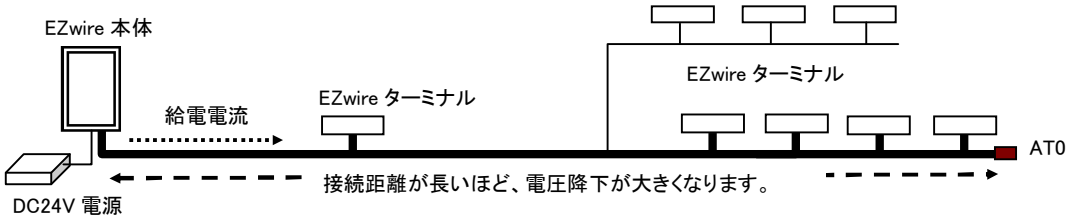


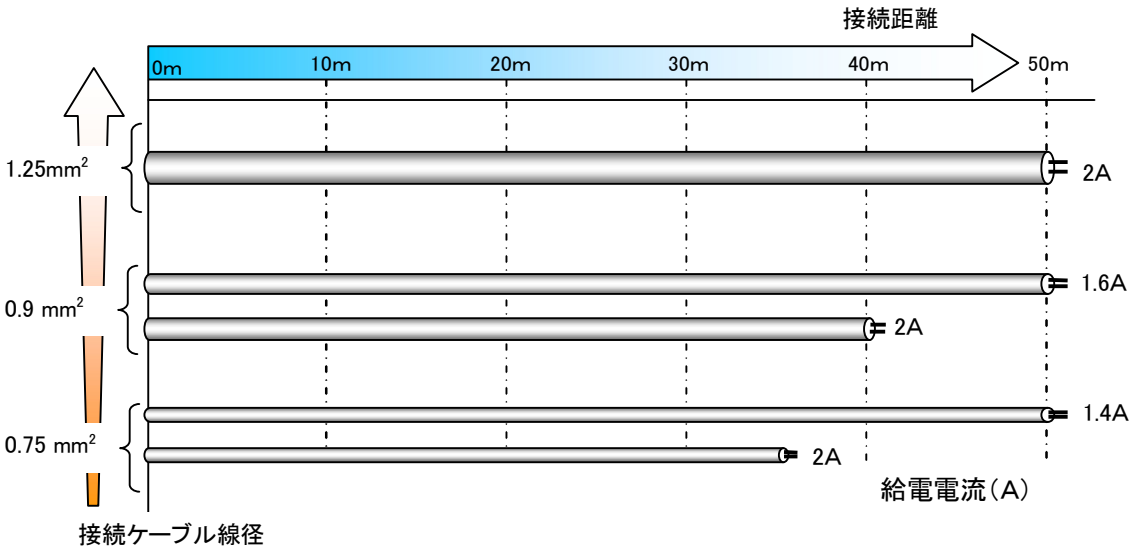
3.6 省配線接続ケーブルと給電電流

省配線ケーブル2本（DP,DN）には電圧降下が発生します。この電圧降下は、ケーブルの仕様（ケーブルの長さと導体抵抗）、と電流の積で求められます。

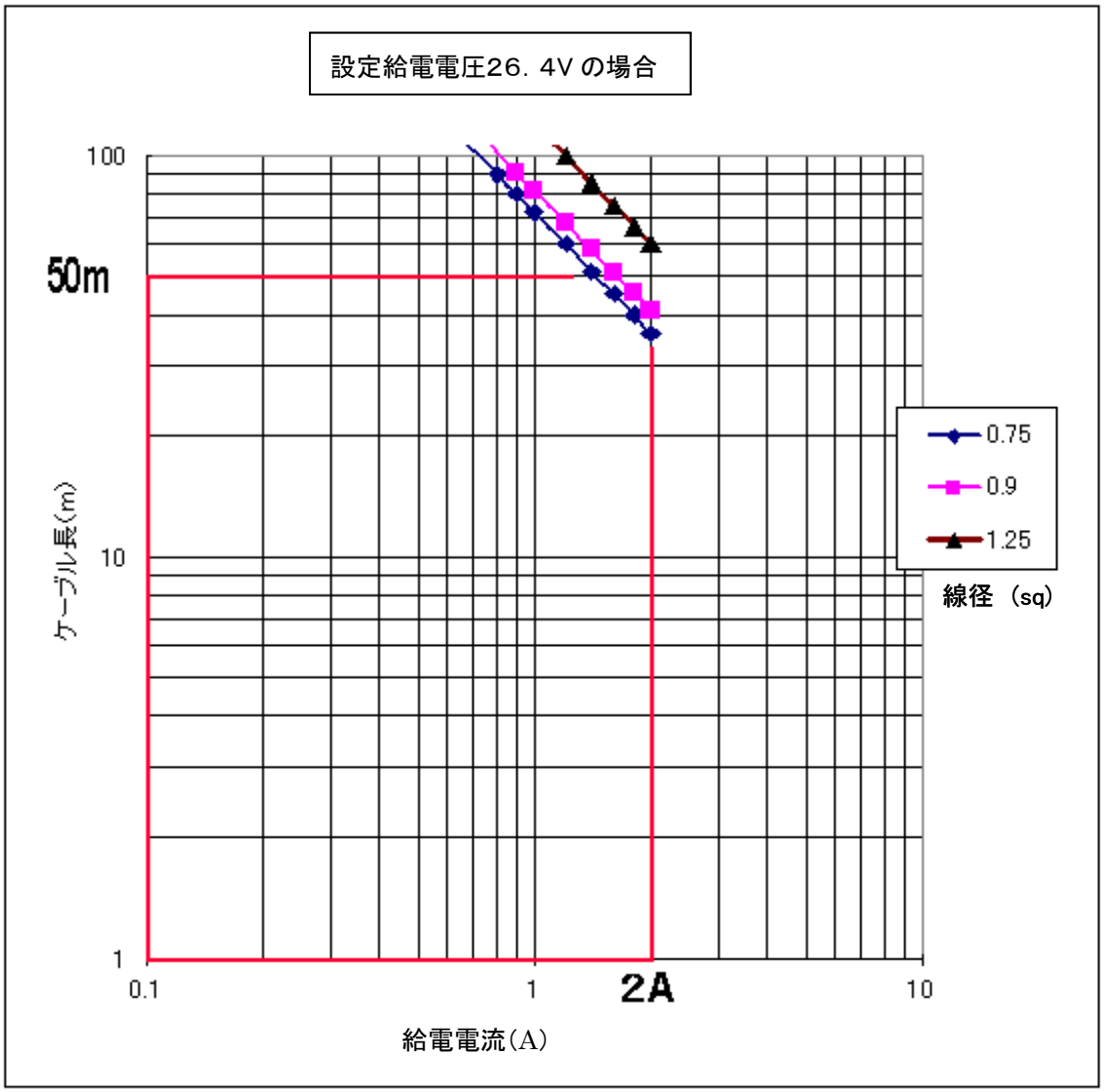
特にケーブルの長さが長いほど、またケーブルの導体断面積が小さいほどケーブル導体抵抗が大きくなって、電圧降下は大きくなり、ターミナルユニットの使用電源電圧より低くなるとターミナルユニットが動作しませんので注意が必要です。

■　省配線接続ケーブル（DP-DN ライン）の線径と接続距離、給電電流の関係





■　省配線接続ケーブル（DP-DN ライン）の線径と接続距離、給電電流の関係



グラフの 50m と 2A の線で囲まれた範囲内でケーブルを選択してください。

このグラフの値は 25℃における値です。25℃を超える場合は許容電流が少なくなります。

3.7 ランプ表示と異常表示

LED 表示の説明

表示	状態	内容
LINK	点滅	正常動作中
	1 秒間隔で短く点灯	DP-DN の短絡
出力	点灯又は消灯	出力 ON 時点灯、OFF 時消灯

4 変更履歴

バージョン	日付	変更内容
初版	2004.8.9	
Ver.1.2	2005.2.10	EZwire 多点タイプ　拡張コネクタ型式フォント、写真修正 誤記修正、挿入図形式変更
	2009.2.9	AB07-T 説明抜粋

株式会社　エニイワイヤ

URL　http://www.anywire.jp

■ **本社・西日本営業所**

〒617-0813 京都府長岡京市井ノ内下印田 8-1

TEL 075-956-1611　　FAX 075-956-1613

■ **東日本営業所**

〒101-0035 東京都千代田区神田紺屋町 47 番地
新広栄ビル6F

TEL 03-5209-5711　　FAX 03-5209-5713

■ **中部営業所**

〒453-0014 愛知県名古屋市中村区則武 2-26-15-507

TEL 052-452-8711　　FAX 052-452-8713

■ **九州営業所**

〒830-0059 福岡県久留米市江戸屋敷 2-4-59-B-6

TEL 0942-46-9811　　FAX 0942-46-9813

■ **京都工場**

〒617-0006 京都府向日市上植野町馬立 19-2

TEL 075-922-1911　　FAX 075-922-1913