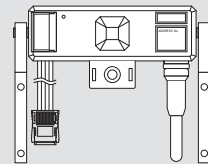


AnyWire Bittyシリーズ ポカよけターミナル

A027XB-F02□3-P



交換式レバー入力 取り出し表示灯(緑)(赤) 伝送ライン・フラットケーブル出し

このAnyWire System Products Guideは個別製品について記載しています。内容をお読みの上ご理解ください。

■ご使用上のお願い ⇒ アドレス等の設定には、「アドレスライタ ARW-02V1、ARW-04 (Ver.04-1.01以降)、ARW-03 (Ver.2.10以降)」が別途必要です。

【安全上のご注意】

安全にお使いいただくため、次のような記号と表示で注意事項を示していますので必ず守ってください。

警告 この表示は、取り扱いを誤った場合、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。

注意 この表示は、取り扱いを誤った場合、傷害を負う可能性、および物的損害のみの発生が想定される内容です。

警告

- システム安全性の考慮
本システムは、一般産業用であり安全確保を目的とする機器や事故防止システムなど、より高い安全性が要求される用途に対して適切な機能を持つものではありません。
- 設置や交換作業の前には必ずシステムの電源を切ってください。

注意

- システム電源
DC24V安定化電源を使ってください。安定電源でない電源の使用はシステムの誤作動の原因となります。
- 高圧線、動力線との分離
AnyWire Bittyシリーズは高いノイズマージンを有していますが、伝送ラインや入出力ケーブルと高圧線や動力線とは離してください。
- コネクタ接続、端子接続
 - ・コネクタ、接続ケーブルに負荷が掛かったり外れたりしないよう、ケーブル長さ、ケーブル固定方法などに配慮してください。
 - ・コネクタ内部、また端子台には金属くずなどが混入しないよう注意してください。
 - ・金属くずによる短絡、誤配線は機器に損傷を与えます。
- 機器に外部からのストレスが加わる様な設置は避けてください。故障の原因となります。
- 伝送ラインが動作している時に、伝送ラインとスレーブユニットの接続を切断したり再接続したりしないでください。誤作動の原因となります。
- AnyWire Bittyシリーズの電源とSBC(Single Bord Controller)やコントローラ等のパラレル信号開閉などに使用しないでください。互いの電源系を共通化する事によりシステム障害の原因となる場合があります。
- AnyWire Bittyシリーズは下記事項に定められた仕様や条件の範囲内で使用してください。

【特長】

- ・ AnyWire Bittyシリーズに対応しています。
- ・ 交換式レバースイッチ (入力)
取り出し指示の表示 (出力)
機能があります。
- ・ Φ28のパイプにレイアウトできます。
- ・ 4芯フラットケーブルで伝送と電源供給が可能です。
- ・ 伝送ライン接続部は、リンクコネクタを装着したフラットケーブルになっていますので、すぐ結線ができます。
- ・ 総延長伝送距離は最大100m、接続台数が最大64台です。
- ・ レバーは交換ができます。
- ・ 扉式のポカよけシステムに対応可能な電動アーム付きです。
角度や時間の選択ができ、棚に柔軟に対応します。
より確実なピッキングが実現できます。

【型式】

ビット動作

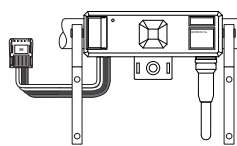



A027XB-F02G3-P	1点入力	取り出し確認入力
	1点出力	取り出し表示灯 (緑)
A027XB-F02R3-P	1点入力	取り出し確認入力
	1点出力	取り出し表示灯 (赤)

【保証について】

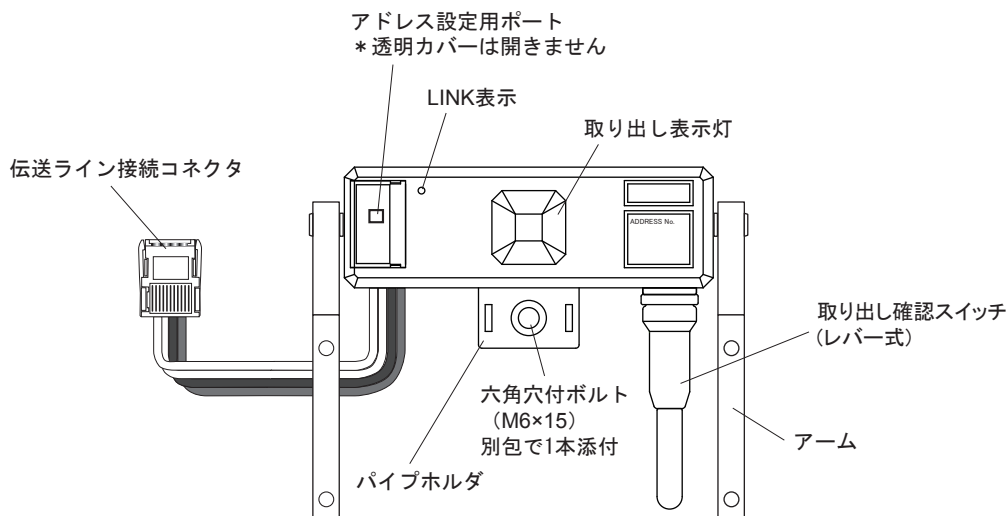
- 保証期間
納入品の保証期間は、ご注文主のご指定場所に納入後1箇年とします。
- 保証範囲
上記保証期間中に、本取扱説明書にしたがった製品仕様範囲内の正常な使用状態で故障が生じた場合は、その機器の故障部分の交換または修理を無償で行ないます。
ただし、つぎに該当する場合は、この保証範囲から除外させていただきます。
 - (1)需要者側の不適当な取り扱い、ならびに使用による場合。
 - (2)故障の原因が納入品以外の事由による場合。
 - (3)納入者以外の改造、または修理による場合。
 - (4)その他、天災、災害などで、納入者側の責にあらざる場合。
 ここでいう保証は納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害はご容赦いただきます。
- 有償修理
保証期間後の調査、修理はすべて有償となります。
また保証期間中においても、上記保証範囲外の理由による故障修理、故障原因調査は有償にてお受けいたします。
- 製品仕様およびマニュアル記載事項の変更
本書に記載している内容は、お断りなしに変更させていただく場合があります。

【梱包品について】

A027XB-F02□3-P …1台について次の部品が別包にて付属されます。
開梱時にご確認ください。

梱包物	内容	数量
	A027XB-F02□3-P本体	1
	扉取付用補助プレート	2
	扉取付用ねじ (トラス黒ねじ M4×10)	4
	六角穴付ボルト (M6×15)	1

【各部の名称】



【始動時にご確認いただきたい事】

台数、アドレス設定、接続が適正に行われた後、通電するとA027XB-F02□3-Pの「LINK表示」が点滅します。

■点滅以外の状態になった場合





- ・右の表の項目
- ・ご使用のAnyWireマスタユニットの表示及びユーザズマニュアルを参考にして障害要因を取り除いてください。



■取り出し表示灯が点灯しない

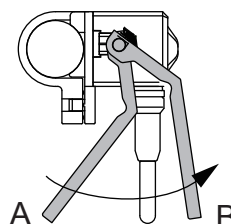
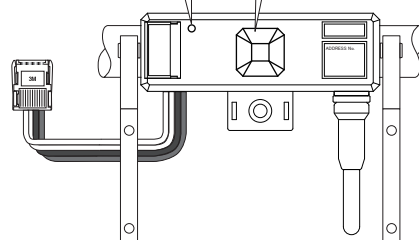
- 取り出し確認スイッチを倒しても入力信号が入らない場合
- ・アドレス設定が伝送点数を超えていないか
- ・コントローラのメモリマップと整合が取れているか
- ・適切なメモリアreaを読み書きしているかなどをご確認ください。

■アーム位置がレバーよりパイプ側に回ってしまった(A)場合

- 始動時、もしくは作業中、アーム(扉)がレバーよりパイプ側に回り込んでしまった場合は、アーム(扉)を手動で手前(取り出し表示灯面の側)に回転させ、おおよそレバー手前の位置(B)になるまで戻してください。
- アーム(扉)は、次の上下動の際正常位置に復帰します。

表示LED	表示状態	モニタ内容
LINK (赤)	点滅 	伝送信号受信
	消灯 	電源断
	点灯 	伝送異常 (断線、短絡)
取り出し表示灯 (緑)(赤)	点灯 	取り出し指示

 点灯  消灯



アームを
レバーの手前付近
に戻す

【接続例】



注意

- 伝送ライン (Bittyライン)**
伝送ラインは、**DP、DN**を正しく接続してください。
- 伝送ライン敷設**
伝送ラインには高圧線や動力線を近付けないでください。
伝送用ケーブルは、**AnyWire**マスタユニットの1系統に1本を割り当て、多系統になる場合は各系統毎にケーブルを割り当ててください。多系統を多芯ケーブルでまとめると誤動作の原因となります。
- AnyWire伝送ライン異常**
伝送ライン異常時、出力はリセットされます。
- AnyWireシステムの電源**
DC24V電源は、**AnyWire**システム専用電源を設けてください。

CC-Link DeviceNet

専用電源を設けてください。

一括電源供給にしてください。

* 同時出力ONの台数を増やす場合はローカル電源供給となります。接続は4ページをご覧ください。

汎用のDC24V安定化電源

対応Open Bus	型式	コネクタ配列
CC-Link-AnyWire Bittyブリッジ	NZ2AW1C1BY 入力: 256点 出力: 256点	DA DB DG DP
DeviceNet Bit分散I/Oターミナル	AB023-D1 入力: 256点 出力: 256点	Λ+ CANL DnΛ CANH DnΛ Λ-



24V : 緑
0V : 白
DP : 赤
DN : 黒

■**DC24V安定化電源**

- ・許容電圧
24V~27.6V
- ・電源容量
 $[(19mA \times M) + (522mA \times N) + 200(mA)] \times 1.3$

M : 待機状態のターミナル台数
N : 同時に出力ONさせる台数
伝送距離(総延長)100m以内の場合 : 32台以内

■**伝送距離**
総延長100m以内
*総延長とは、使用したケーブルの合計を指します。

■**AnyWireマスタユニット接続台数**

- ・専用フラットケーブル使用
- ・一括電源供給

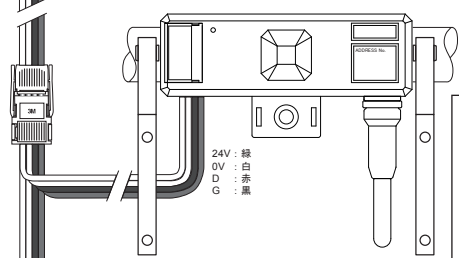
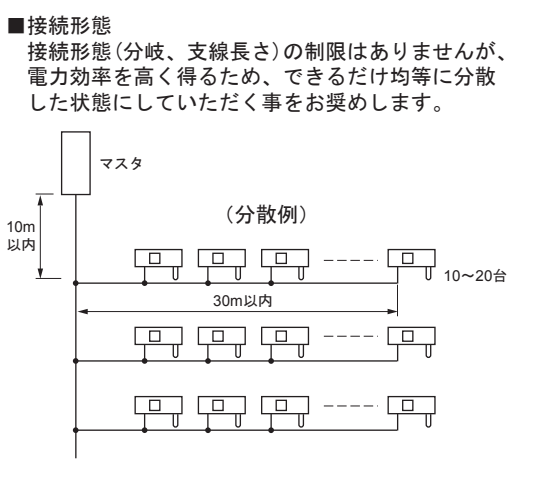
この条件において、AnyWireマスタユニットに接続可能な台数は、

- ・最大64台以内

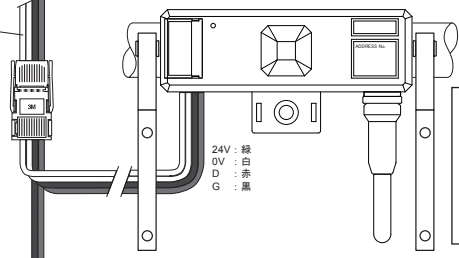
※A027XB-02□2-Pと混載使用の場合は、1系統当たり合計64台以内としてください。

■**A027XB-F02□3-Pを同時に出力ONできる点数(台数)**は、

- ・32点(32台)以内となります。



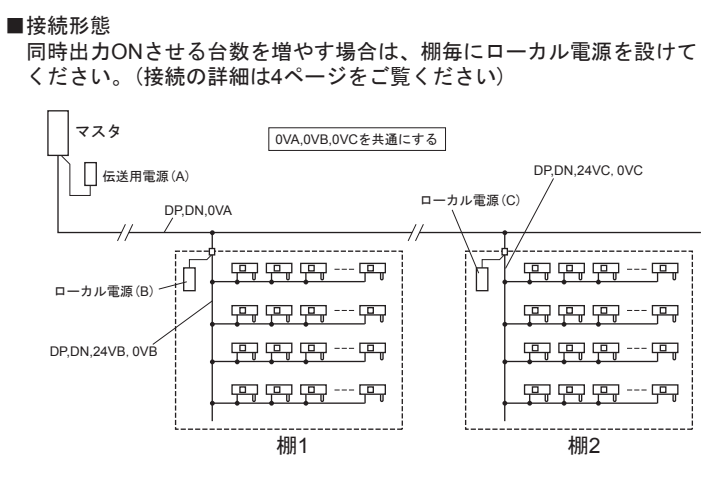
24V : 緑
0V : 白
D : 赤
G : 黒



注意 約6秒間、外的要因により扉の動作が阻害された場合、損傷防止機能が動き開閉動作をその位置で中止します。この場合は、障害要因を取り除いて扉を直接動かしていただくか、一旦、全閉状態に戻してから再度開閉させてください。

注意 ターミナルへの供給電源容量が不足していると外的ストレスが無くても開閉動作が止まってしまう事があります。この場合は、電源ラインを追加、ループ等で補強していただくか、電源装置の容量をアップしてください。

注意 ターミナータ(AT0)は、伝送波形を安定させるためのモジュールです。伝送ラインで、マスタより最遠端の位置に接続してください。極性がありますのでご注意ください。(正常時LED点灯)誤接続は誤動作、故障の原因となります。



【接続について】

■ポカよけターミナルの配線

- 伝送ラインへの配線は、ターミナル背面に出ているコネクタ付ケーブルにて行います。
- 逆接続、短絡の無いように結線してください。
- リンクコネクタのカシメは、安定した作業品質が得られる専用工具の使用をお奨めします。
(LP-TOOL)

⚠ 注意

接続時、ケーブルを引っ張らないでください。また、ケーブルにストレスを掛けた状態で固定しないでください。接触不良の原因となります。

リンクコネクタの圧接方向にご注意ください。誤接続は、誤動作や故障の原因となります。

コネクタカバーのヒンジ部側が黒線となります。

リンクコネクタ圧接作業の詳細は、弊社別紙マニュアル「フラットケーブルへのリンクコネクタ圧接方法」をご覧ください。
(お問い合わせは弊社営業まで)

端末処理時



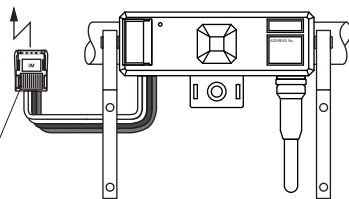
コネクタカバー

中間処理時



コネクタカバー

幹線側リンクコネクタへ



製造メーカー：スリーエムジャパン株式会社 付属
適応コネクタ：リンクコネクタ

■リンクコネクタピン配列

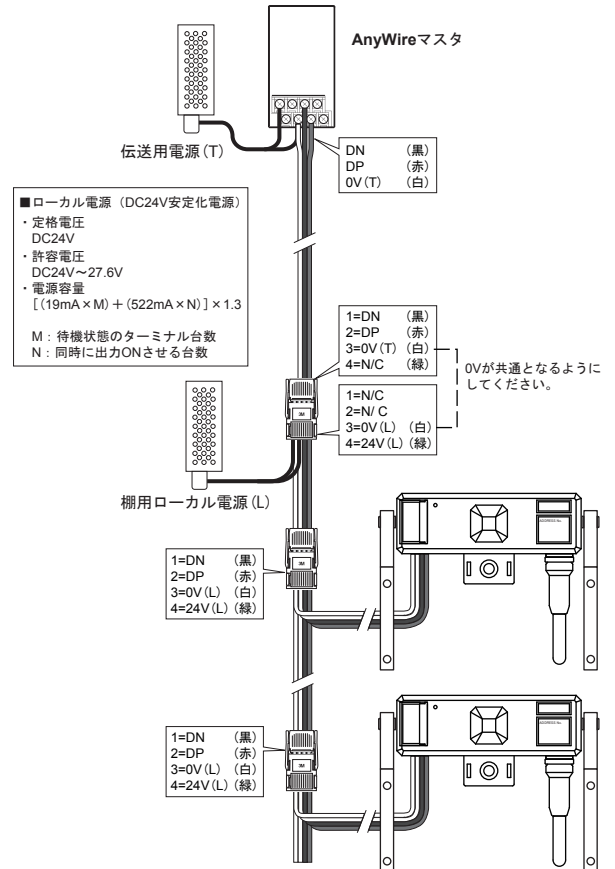
ピン番号	内容	線色
1	DN	黒
2	DP	赤
3	0V	白
4	24V	緑

リンクコネクタは雌雄同体のコネクタです。同一種のコネクタ同士を結合するだけで「接続」「分岐」が簡単にできます。

■同時出力ONの台数を増加させる方法

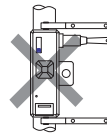
棚単位でローカル電源を設置してください。ローカル電源を供給する範囲のA027XB-F02□3-Pに対して接続する伝送ラインは、0V、DP、DNのみとします。その上で、ローカル電源の24V、0Vを追加供給します。この時、伝送用電源とローカル電源の0Vが共通となるようにしてください。

[構成例]

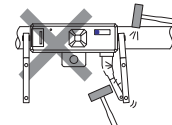


【設置場所について】

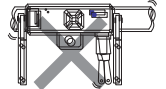
- ・振動や衝撃が直接本体に伝わらない場所
- ・保護構造ではないので、粉塵に直接晒されない場所
- ・金属層、スパッタ等導体が直接本体にかからない場所
- ・結露しない場所
- ・腐食性ガス、可燃性ガス、硫黄を含む雰囲気のない場所
- ・高電圧、大電流のケーブルより離れた場所
- ・サーボ、インバータ等高周波ノイズを発生するケーブルコントローラより離れた場所



縦には設置しないでください。



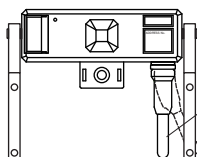
取り出し確認スイッチに過度の力、衝撃を与えないでください。破損する場合があります。
(0.49G以内)



常時振動がある場所には設置しないでください。

【取り出し確認スイッチについて】

取り出し確認スイッチのレバーは、どの方向にも倒せます。スイッチ操作時は、少なくとも約30°以上レバーを倒し確実にONさせてください。



⚠ 注意

取り出し確認スイッチに0.49G以上の衝撃を加えると破損する場合があります。また、レバー部に「ねじり」、「下方向に引っ張る」などのストレスが掛かる状態にしないでください。取り出し確認スイッチ破損の原因となります。

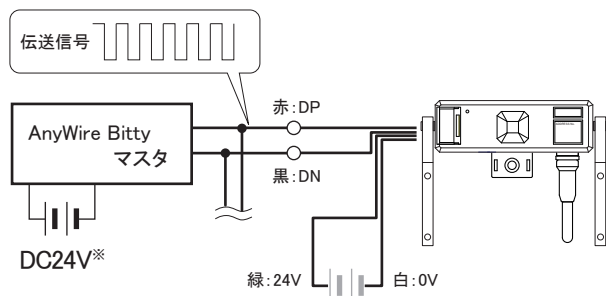
【各種設定】

アドレス番号設定

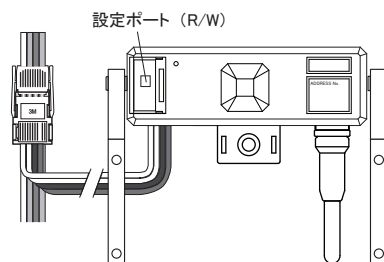
パラメータ設定

■アドレスライタ操作の共通手順

必ず AnyWire Bitty マスタユニットに接続して使用してください。
操作には アドレスライタが必要です。
操作方法の詳細は、アドレスライタの製品説明書をご覧ください。



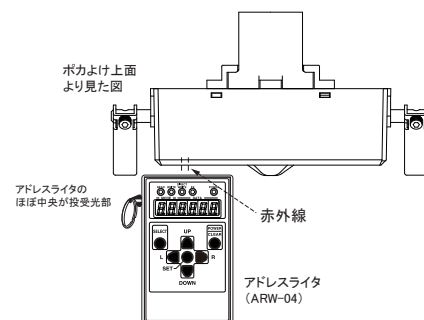
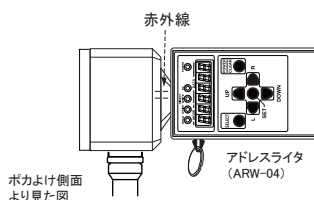
※ 接続する電源は、必ず DC24V 安定化電源をご使用ください。



2. 設定は、全てのターミナルに対し必要です。
本体の設定ポートにアドレスライタを向けて設定します。
(設定ポートに投受光部をなるべく近づけてください)



注意
アドレス設定値は重複しないようにしてください。
伝送障害の原因となります。



アドレス番号設定

アドレス番号は、そのターミナルへ伝送フレームの何番目から占有させるかの先頭番号を設定するものです。
"0~255"の範囲でアドレス番号を設定します。



注意
ターミナル出荷時、すアドレス番号「0」を設定しています。
必ずアドレス番号設定値を「0~255」の範囲内に設定してから使用してください。

- ・このターミナルは入力、出力ともに同じアドレス番号となります。
 - ・ターミナルに書き込んだアドレス番号を読み出す場合も、アドレスライタをご使用ください。
- * アドレス番号設定の操作方法の詳細は、アドレスライタの製品説明書をご覧ください。

■アーム(扉)開位置の設定

アーム(扉)の開(上げ)角度は、約180°まで8段階に設定できます。
 棚やワークに扉がぶつかってしまう場合への調整が可能になります。
 ARW-02V1のアーム(扉)開位置設定で、アーム(扉)を止めたい位置の番号を書き込んでください。

■アーム(扉)開(上げ角度)設定 ・アドレスライタ(ARW-02V1) : 388.000 モード ・アドレスライタ(ARW-04、ARW-03) : パラメータ01		・出荷時:7
■アーム(扉)閉(下げ角度)設定 ・アドレスライタ(ARW-02V1) : 388.000 モード ・アドレスライタ(ARW-04、ARW-03) : パラメータ02		・出荷時:0

※ 開閉設定は、開位置が閉位置より上になるよう設定してください。

●アーム(扉)が開く(上がる)角度の変数 	●アーム(扉)が閉じる(下がる)角度の変数
---------------------------------	----------------------------------

※角度は目安です

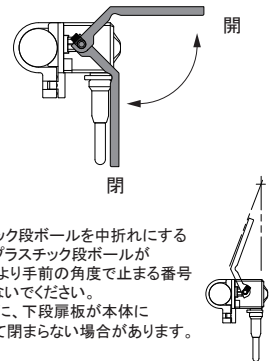
●アーム(扉)の開閉例

アーム(扉)角度の設定を次のように設定した場合。

開角度 388.004

閉角度 388.000

アーム(扉)は約90°の範囲で開閉します。



■アーム(扉)動作時間設定

アーム(扉)は、出力をONすると一定時間後に自動的に上がり、出力をOFFすると一定時間後に自動的に下がります。
 出力をOFFしてからアーム(扉)が下がるまでの遅延時間(閉動作時間)の設定ができます。

■アーム(扉)閉(動作時間)設定 ・アドレスライタ(ARW-02V1) : 388.000 モード ・アドレスライタ(ARW-04、ARW-03) : パラメータ03		・出荷時:1
--	--	--------

変数	遅延時間(秒)
0	0.7
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10

[動作]

- ① アーム(扉)の出力をONすると一定時間後にアーム(扉)が上がります。
- ② OFFするとその時点より遅延タイマが動作を開始し、設定された遅延時間後にアーム(扉)下がります。設定した遅延時間が経過するより前に、再度取り出し表示灯をONさせると、その時点で遅延タイマはリセットされ、アーム(扉)も上がったままとなります。
- ③ 取り出し表示灯をOFFしアーム(扉)を下げる時は、
 ・取り出し表示灯をOFFにしておく時間>扉閉動作時間に設定した遅延時間としてください。

●アーム(扉)閉動作時間設定例

扉閉動作時間の設定を 4秒で設定した場合。

388.004

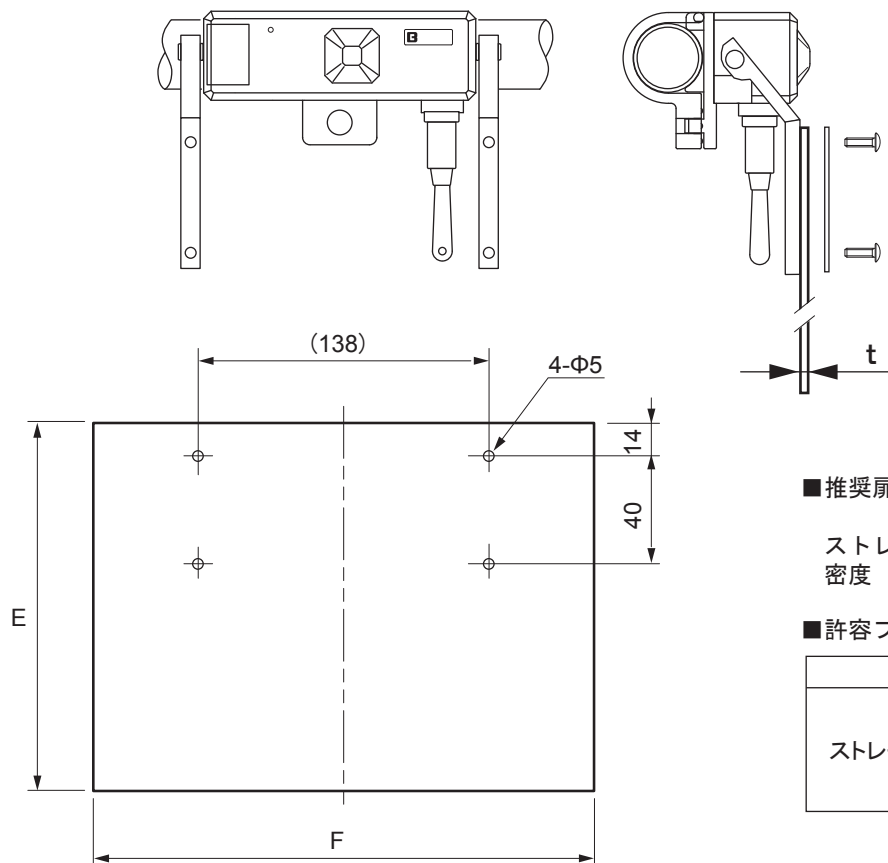
アーム(扉)閉信号 ON → OFF (4秒)

アーム(扉)動き 開 → 閉

アーム(扉)閉信号がON→OFFになった後、約4秒経つと、アーム(扉)は自動的に閉位置に下がります。

【扉の取り付け方法】

アームに板を取り付けると、部品棚に蓋をする扉になります。
 板にはプラスチック段ボール等の軽量で強度を持つ素材が適します。
 このターミナルで駆動できる材質とサイズ例を示します。



M4トラスねじ標準締め付けトルク：1.27N・m

■推奨扉用素材

ストレート : 厚さ3mmのプラスチック段ボール
 密度 : 500g/m²以下

■許容プラスチック段ボール寸法(単位: mm)

	E	F	t
ストレート	210	600	3
	250	400	
	300	300	
	360	200	

[参考]

中折れ扉の場合

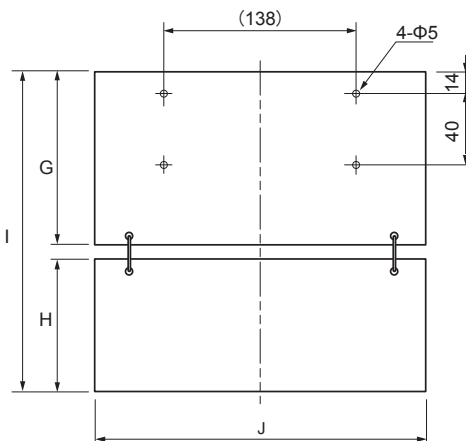
■推奨扉用素材

中折れ : 厚さ3mmのプラスチック段ボール
 密度 : 500g/mm²以下

■許容プラスチック段ボール寸法(単位: mm)

	G	H	I	J	t
中折れ	120	120	260	600	3
	150	150	320	400	
	170	170	360	300	
	210	210	440	200	

* 中折れ扉のヒンジは、軽量な樹脂などを前提としています。



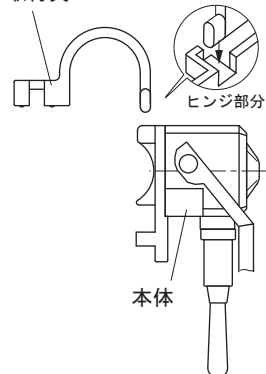
* プラスチック段ボールを中折れにする場合は、プラスチック段ボールが垂直位置より手前の角度で止まる番号を設定しないでください。閉動作時に、下段扉板が本体にぶつかって閉まらない場合があります。



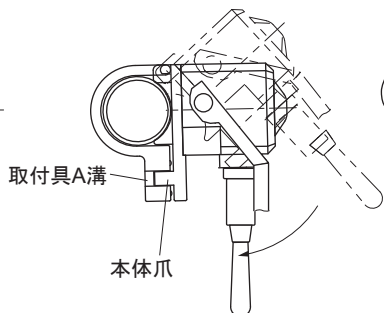
【パイプへの取り付け方法】

本体ヒンジ部に取付具Aのボスを掛けます。

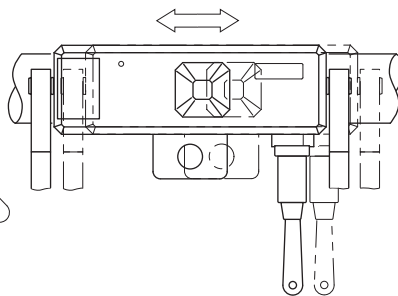
取付具A



取付具Aをパイプに掛け、本体を引き寄せて合体させます。本体爪が取付具Aの溝に挟まると、仮固定状態となります。

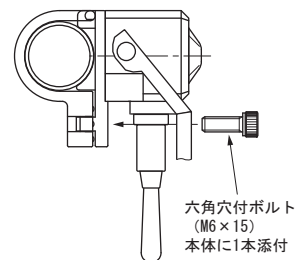


本体をスライドして位置を調整してください。



位置決定後、添付のボルトで本固定してください。

M6ボルト締め付けトルク：1.5~2N・m



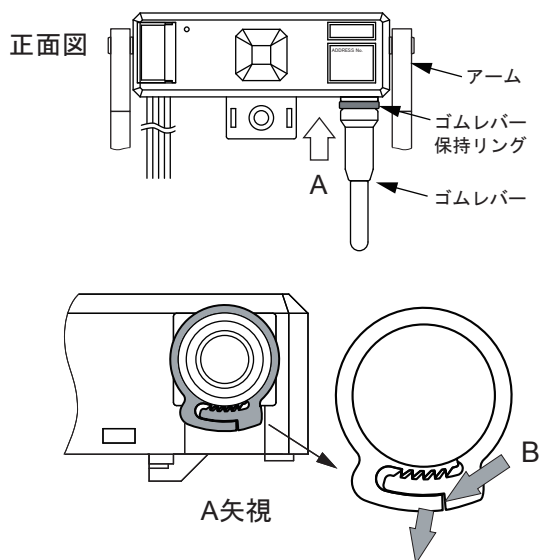
【レバー交換方法】



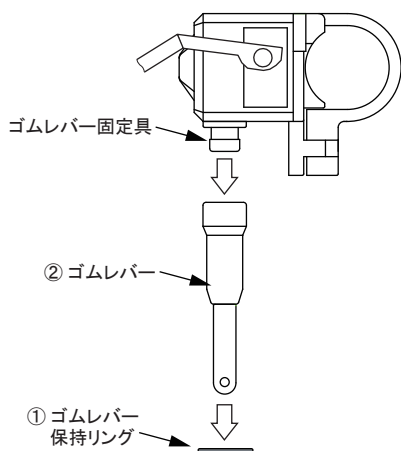
注意 ゴムレバー交換時には、プラスチック段ボールを取り外し、アームをレバーから逃がしてから行ってください。ゴムレバー保持リングの取り外し、装着時に無理なストレスを加えてしまう可能性があり、故障の原因となります。

■ゴムレバーの取り外し

- (1) ゴムレバー保持リングの黒印部分をB方向に押し、ストッパ嵌合を解除してリングを緩めます。

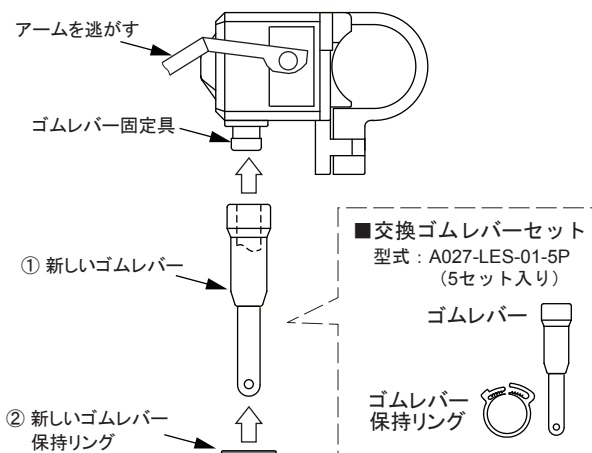


- (2) ①、②の順にゴムレバー固定具からゴムレバーを外します。

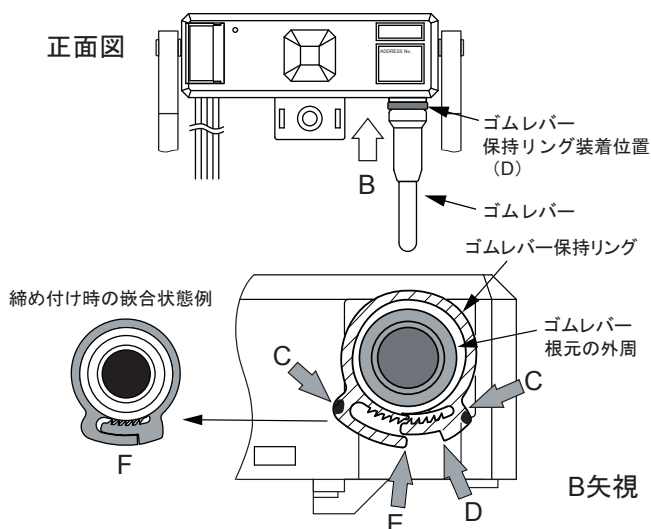


■ゴムレバーの取り付け

- (1) ゴムレバー固定具へ新しいゴムレバーを根元までしっかり押し込み、ゴムレバー保持リングをレバーに通します。保持リングは新しい物を使用してください。



- (2) ゴムレバー保持リングを正面図の(D)位置(ゴムレバー根元)に装着します。装着は、プライヤー等で黒印部分をC方向に押しストッパの爪をDとEが当たるまで嵌合させ(F参照)、ゴムレバー根元の外周を絞めます。締め込み後、レバーを引っ張り固定されている事を確認してください。



【仕様】

【消費電流、質量】

項目	仕様
定格電源電圧	DC24V (AnyWireマスタ側より供給の電源)
許容電源電圧範囲	DC21.6V~27.6V (DC24V +15%~-10%) リップル0.5Vp-p
使用周囲温度	0~+55°C
使用周囲湿度	35~85%RH 結露なきこと
保存温湿度	-20~+70°C / 35~95%RH
雰囲気	腐食性ガスがないこと
伝送方式	DC電源重畳トータルフレーム・サイクリック方式
同期方式	フレーム/ビット同期方式
伝送手順	専用プロトコル (AnyWireBus Bittyプロトコル)
伝送クロック	27kHz
伝送サイクルタイム	約5.5ms (入力128点、出力128点設定の場合) 注) 伝送遅れ時間は、1サイクル~2サイクルタイムとなります。
接続形態	バス形式 (マルチドロップ、T分岐、ツリー方式) 4芯一括電源供給方式
アドレス設定範囲	0~255
接続台数	最大64台 (A027XB-F02□3-Pのみ接続の事) ※A027XB-02□2-Pと混在を使用する場合は、 合計で64台以内としてください。
伝送距離	最大100m (0.75mm ² 弊社フラットケーブル使用)
出力同時ON点数 (台数)	32点 (取り出し表示灯点灯、アーム上下動作を含む)
占有データ数	入力1点、出力1点
損傷防止機能	外的ストレスが扉に加わった場合、約6秒後に動作中止

型式	消費電流	質量
A027XB-F02□3-P	待機時 : 19mA 動作時 : 522mA**	240g

** : 取り出し表示灯点灯とアーム上下動作時のピーク電流です。

■基本形 (一括電源供給)

A027XB-F02□3-PへのDC24Vラインは、AnyWireマスタに供給する電源に接続してください。

■同時出力ONさせるユニット台数を増やす場合

A027XB-F02□3-Pにローカル電源を供給してください。その際、マスタ電源とローカル電源の0Vを共通にしてください。

■電源容量 (一括電源供給)

$$[(19\text{mA} \times M) + (522\text{mA} \times N) + 200(\text{mA})] \times 1.3$$

M : 待機状態のターミナル台数

N : 同時に出力ONさせる台数 (32台以内)

■電源容量 (ローカル電源)

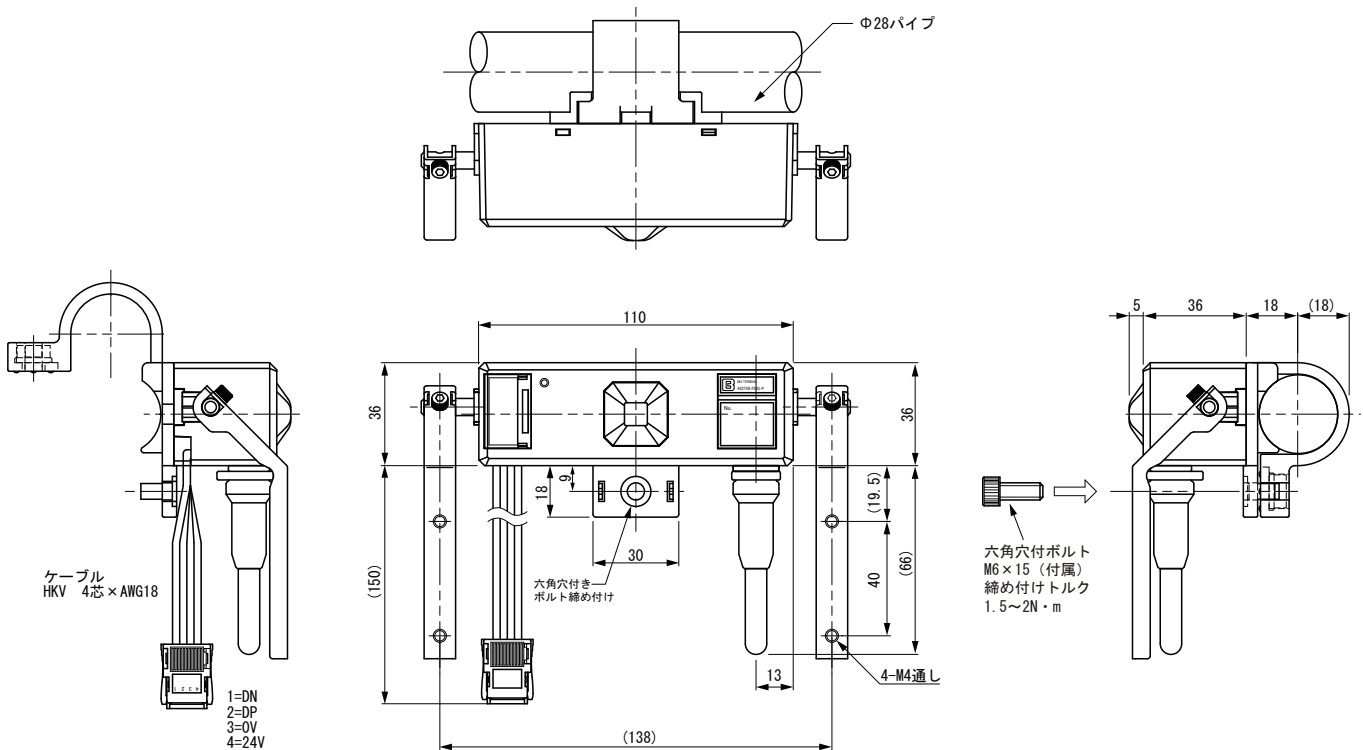
$$[(19\text{mA} \times M) + (522\text{mA} \times N)] \times 1.3$$

M : 待機状態のターミナル台数

N : 同時に出力ONさせる台数

【外形寸法図】

単位 : mm



【中国版RoHS指令】

电子信息产品上所示标记是依据SJ/T11364-2006规定,按照电子信息产品污染控制标识要求制定。

本产品的环保使用期限为10年。如果遵守产品说明书中的操作条件使用电子信息产品,不会发生因产品中的有害物质泄漏或突发异变而引发严重的环境污染,人身事故,或损坏财产等情况。

的产品中有害物质的名称及含量

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 [Cr(VI)]	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
安装基板	×	○	○	○	○	○
框架	○	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T11364 的规定编制。

○ : 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T26572规定的限量要求以下。
× : 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T26572规定的限量要求。



基于中国标准法的参考规格: GB/T15969.2

【連絡先】

 株式会社エニワイヤ

本社 : 〒617-8550 京都府長岡京市馬場園所 1
TEL: 075-956-1611(代) / FAX: 075-956-1613

営業所 : 西日本営業所、東日本営業所、中部営業所、九州営業所
<http://www.anywire.jp/>

お問い合わせ窓口:

■ テクニカル サポートダイヤル

受付時間 9:00~18:00(土日祝除く)



075-952-8077

■ メールでのお問い合わせ info@anywire.jp