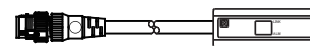
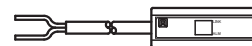


AnyWireASLINK System Products Guide (製品説明書)

ツールアンサーユニット



B281SB-ID08-□□20



Smartclick は、オムロン株式会社の登録商標です。

この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。

■機能一覧

機種	仕様	機能		
ツールアンサーユニット 2線式 (非絶縁)	入力8点	識別情報入力	ID代理応答	スレーブユニット 電圧低下
		○	○	○

■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-04(Ver.04-1.01 以降)」が必要です。別途ご用意ください。

【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。



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。



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。



- 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。
- 出力ユニット、出力回路を含む混合ユニットにおいて、定格以上の負荷電流または負荷短絡などによる通過電流が長時間継続して流れた場合、発煙、発火の恐れがありますので、外部にヒューズなどの安全装置を設けてください。



- 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
AnyWireASLINK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。
- AnyWireASLINK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。

【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。

【型式】

B281SB-ID08-C20	ばら線タイプ
B281SB-ID08-G220	M12スマートクリック付ケーブルタイプ

【ツールアンサーユニットについて】

本機は、8bitの入力信号の組み合わせによる識別情報で、ツールの種類などをマスタ側に知らせることができます。また、ID代理応答機能を搭載しており、本機に登録しているID（最大16台）の応答を代理でマスタに返します。この機能によって、ツールごとにスレーブユニットの構成が変化する場合でも、アドレス自動認識を行う必要がなくなります。

[アドレスとIDの関係]

AnyWireASLINKには、スレーブユニットそれぞれに設定するアドレスとは別に、IDという考え方があります。IDは、アドレスをもとに入力、出力の区別を持たせたものです。

	アドレス	ID (16進数)	ID (10進数)
出カスレーブユニット	0 ~ 255	0000 _H ~ 00FF _H	0 ~ 255
入力または入出力混合スレーブユニット	0 ~ 255	0200 _H ~ 02FF _H	512 ~ 767

[アドレス自動認識]

接続されているスレーブユニットのIDをマスタユニットのEEPROMに記憶させることを、アドレス自動認識と呼びます。記憶したIDに対して生存確認を行い、応答が無かった場合、断線エラーとして検知します。

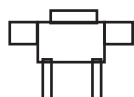
※詳細はマスタユニットのマニュアルをご確認ください



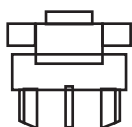
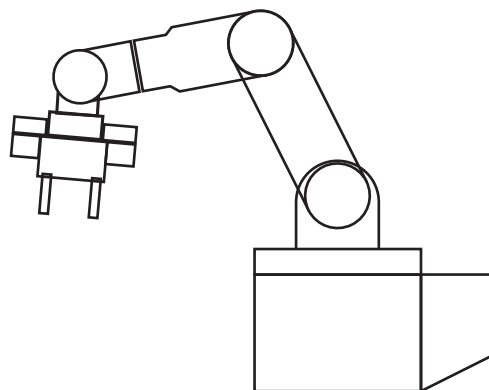
注意

ID代理応答機能は、ID情報のみを代理で応答する機能です。ID情報以外のパラメータ内容については応答しません。

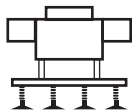
【使用例】



ツール A



ツール B



ツール C

Before

- ①ツールAを取り外します。
 - ↓
 - ②マスタが断線エラーを検知します。
 - ↓
 - ③ツールBを接続します。
 - ↓
 - ④スレーブユニットの構成が異なる場合、エラーリセットだけでは断線エラーを解除できません。
 - ↓
 - ⑤アドレス自動認識を実行する必要があります。
- 注意:スレーブユニットが全て正常に動作していればいいですが動作不良のスレーブユニットがあった場合、それを正とした構成でマスタ側は記憶してしまうため注意が必要になります。

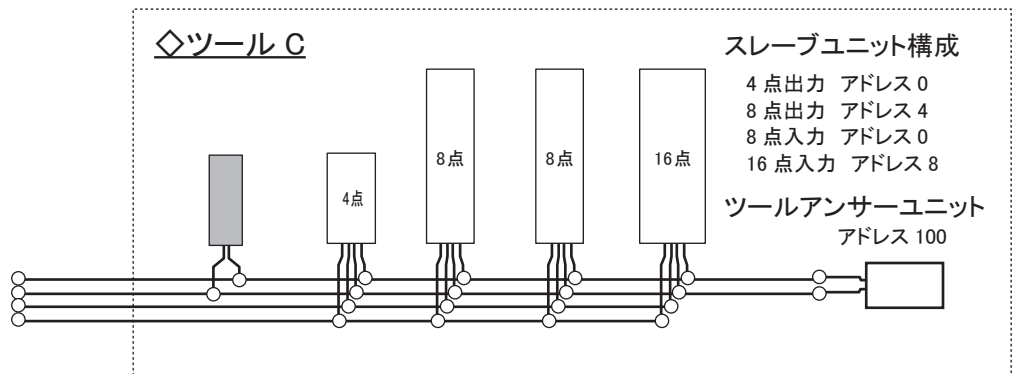
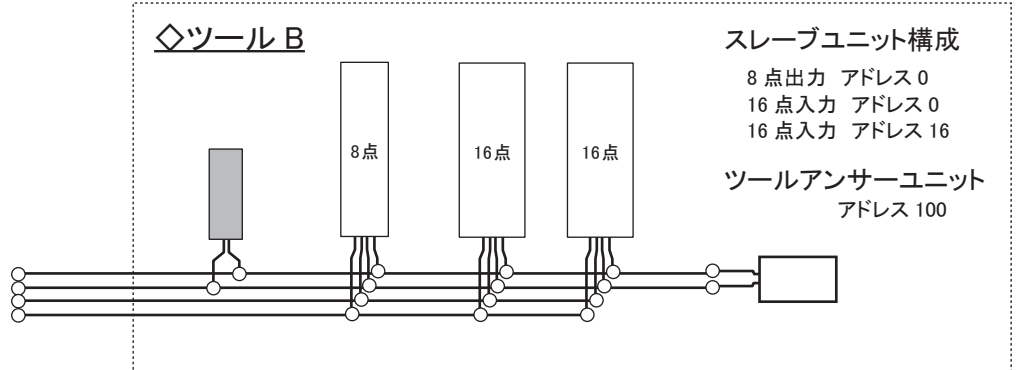
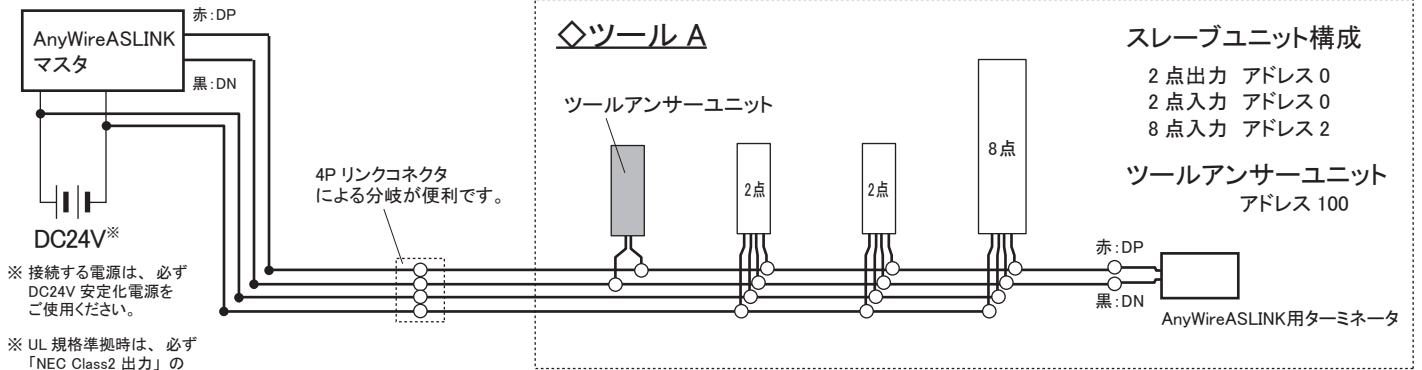
After

- ①ツールAを取り外します。
- ↓
- ②マスタが断線エラーを検知します。
- ↓
- ③ツールBを接続します。
- ↓
- ④スレーブユニットの構成が異なる場合でも、ツールBには無いスレーブユニットの代理応答をツールアンサーユニットが行いますので、エラーリセットだけで断線エラーを解除できます。

ポイント1: アドレス自動認識を頻繁に行う必要がなくなるので、誤った構成での登録リスクを低くすることができます。
ポイント2: 識別情報により、装着しているツールの種類を把握、管理することが可能になります。

【接続例】

□ ツールアンサーユニットのアドレスを共通にする場合（ここではアドレス 100）



■ 設定例

	スレーブユニット構成	ツールアンサーユニットに登録する ID
ツール A	出力 0 <small>— 設定アドレス</small> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">0</div> <small>ID (10進数)</small>	入力 0 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">512</div> 入力 2 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">514</div> 4 、 520 、 528
ツール B	出力 0 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">0</div>	入力 0 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">512</div> 入力 16 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">528</div> 4 、 514 、 520
ツール C	出力 0 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">0</div> 出力 4 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">4</div>	入力 0 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">512</div> 入力 8 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">520</div> 514 、 528

ポイント

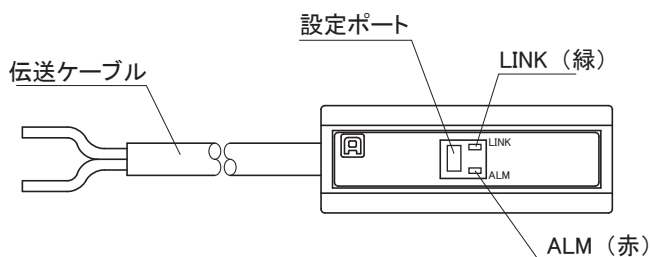
- どのツールを接続してもIDの種類に差がなくなるよう、ツールアンサーユニットにIDを登録します。
- 各スレーブユニット（ツールアンサーユニットを含む）へのアドレス設定と、ツールアンサーユニットへのID登録ができれば、アドレス自動認識※を実行します。
- ツールアンサーユニット1台に登録できるIDの数は16種類です。
代理応答するIDが16種類以上になる場合は、ツールアンサーユニットを追加してください。

※詳細はマスタユニットのマニュアルをご確認ください

【設置場所】

- ・振動や衝撃が直接本体に伝わらない場所
- ・粉塵に直接晒されない場所
- ・金属屑、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

【各部の名称】



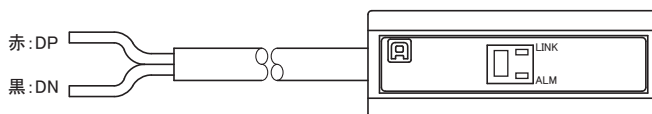
※B281SB-ID08-C20 の図です。

【接続方法】

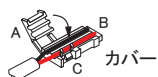
■ B281SB-ID08-C20

伝送ケーブル端に
LPコネクタ (LP2-PWH-10P) を装着する例

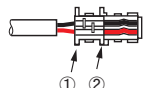
線色	ピン番号
黒 (DN)	1
赤 (DP)	2



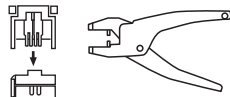
カバーのヒンジ側が黒線 (DN) と
なるように線を溝に入れ、A を B 側に
折り込みフック C を掛けて固定します。



カバーを装着した状態。
①、②のフックが嵌合
している事を確認する。

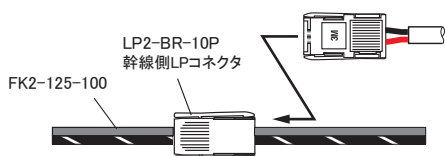
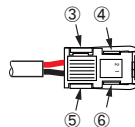


カバーの穴にボディの金具が
入るようにして専用工具で圧接
する。



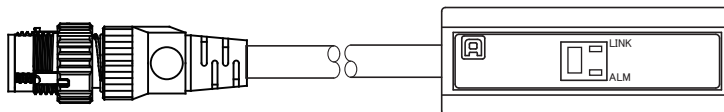
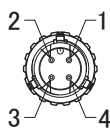
専用工具：LP-TOOL

圧接後、③～⑥のフックが確実に
嵌合している事を確認する。



■ B281SB-ID08-G220

1	N/C
2	DP
3	N/C
4	DN



Smartclick

【各種設定】

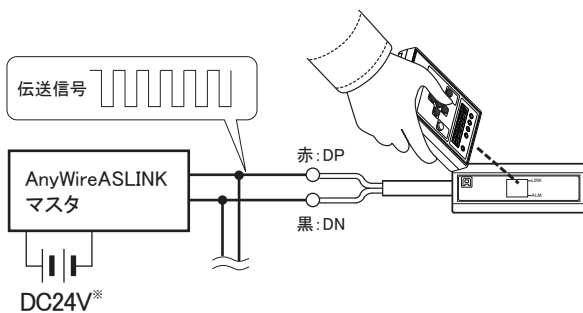
アドレス設定

パラメータ設定

■アドレスライタ操作の共通手順

必ず AnyWireASLINK 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。

1. ツールアンサーユニットをAnyWireASLINKマスタユニットに接続します。
伝送信号 (DP, DN) を供給した状態でアドレスライタにて設定を行ってください。



※ 接続する電源は、必ず DC24V 安定化電源をご使用ください。

アドレス設定

アドレス番号は、ツールアンサーユニットへ、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。



出荷時は、非設定を示すアドレス番号「255」を設定しています。
アドレス番号設定値が「255」の場合、ツールアンサーユニットは正常な動作を行いません。

- ・ターミナルの占有するエリアが、マスタユニットの伝送点数を超えないように設定してください。
- ・アドレス番号の重複がないように設定してください。
- ・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。

パラメータ設定

* パラメータ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。

■ツール識別情報

ツール識別情報を設定します。

設定範囲: 0~255

・アドレスライタ (ARW-04) : 機器パラメータ 1

出荷時: 0

■ ツール識別情報出力先

ツール識別情報の出力先を設定します。

・アドレスライタ (ARW-04) : 機器パラメータ 2

出荷時: 0

変数	内容
0	入力情報エリア + センシングレベル*
1	センシングレベル*

※詳細はマスタユニットのマニュアルをご確認ください。

■ 代理応答ID个数

代理応答するIDの数を設定します。

設定範囲: 0~16

・アドレスライタ (ARW-04) : 機器パラメータ 3

出荷時: 0

変数	内容
0	0 個 (代理応答しない)
1	1 個 (機器パラメータ 04 の ID を代理応答)
2	2 個 (機器パラメータ 04、05 の ID を代理応答)
:	:
16	16 個 (機器パラメータ 04 ~ 19 の ID を代理応答)

■ 代理応答ID

代理応答するIDを10進数で設定します。

設定範囲: 0~254 (出力スレーブユニット)
: 512~766 (入力または入出力混合スレーブユニット)
※設定範囲外の数値は書き込まないでください

・アドレスライタ (ARW-04) : 機器パラメータ 4~19

出荷時: 0

出力スレーブのアドレス	変数 (代理応答する ID)
0 ~ 254	0 ~ 254

入力または入出力混合スレーブのアドレス	変数 (代理応答する ID)
0 ~ 254	512 ~ 766

※アドレスとIDの関係は2ページをご確認ください

【データ構成】

本機は、ツール識別情報を入力情報エリアに出力することができます。(機器パラメータ 2 の設定による)
※センシングレベルの格納先については、マスタユニットのマニュアルをご確認ください。








[ツール識別情報を入力情報エリアに出力する場合 : 入力 8 点] ※ n = ターミナルのアドレス番号
(機器パラメータ 2 : 変数 0)

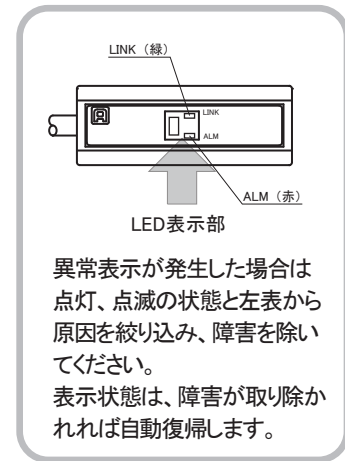
データ構成 (bit)							
n+7	n+6	n+5	n+4	n+3	n+2	n+1	n
0 ~ 255 (機器パラメータ 1 で設定した値)							

[ツール識別情報を入力情報エリアに出力しない場合 : 入力 0 点]
(機器パラメータ 2 : 変数 1)

データ構成 (bit)							
n+7	n+6	n+5	n+4	n+3	n+2	n+1	n
空き	空き	空き	空き	空き	空き	空き	空き

【LED表示】

LED 名称	表示状態	内 容
LINK	点灯 	伝送信号異常
	点滅 	伝送信号受信
	消灯 	伝送信号無し (DP,DN の断線や逆接も含む)
ALM	点滅 	スレーブユニット電圧低下
	消灯 	正常
LINK ALM	交互点滅 LINK  ALM 	マスタユニットがこのユニットの「ID 重複または未設定」を検知 ※未接続 ID 応答機能無効時のみ



障害発生時の絞り込みについては、次項「トラブルシューティング」をご参照ください。

【トラブルシューティング】

<LINKが点滅しない>

確認事項	処 置
ユニットの接続状態を確認する。	ツールアンサーユニットを切り離し、再接続する。
マスタユニットの接続状態を確認する。	マスタユニットの LINKLED が点滅しているか確認し、下記処置を行う。 1) マスタユニットの LINK が点滅し、スレーブユニットの LINK が点灯の場合は、マスタユニットが破損した可能性があります。サポートダイヤルにご相談ください。 2) マスタユニットの LINK が点滅し、スレーブユニットの LINK が消灯の場合は、マスタユニットへ電源 (DC24V) が供給されていないか、伝送線 (DP,DN) の一部に断線があるか、またはスレーブユニットが破損した可能性があります。マスタユニットへの電源供給を確認し、必要あればサポートダイヤルにご相談ください。 3) マスタユニットの LINK が点滅していない場合は、マスタユニットへの電源供給を確認してください。また、その他システムエラーが発生している可能性があるため、マスタユニットのユーザーズマニュアルをご覧ください。

<ALM が点滅>

確認事項	処 置
マスタユニットの外部供給電源の電圧 (DC24V) を確認してください。	マスタユニットの外部供給電源が (21.6V ~ 27.6V) 以内となるように調整してください。(推奨電圧は 26.4V) 総延長を確認してください。 伝送線供給電流の制限を越えた負荷を接続しないよう総延長と伝送線の線径を見直し、接続負荷を調整してください。(例：線径 1.25mm ² 、総延長 50m までなら、伝送線供給電流は 2A)

<LINK と ALM が交互に点滅>

確認事項	処 置
ツールアンサーユニットのアドレスを確認してください。	ツールアンサーユニットのアドレスが未設定 (255) か、または同じアドレスが重複しています。以下の処置を行ってください。 1) 0 ~ 254 の範囲でアドレス変更を行うこと。 2) 同様に点滅しているスレーブユニットの有無を確認し、アドレスが重複しないように再設定すること。

【機器パラメータと設定項目】

機器パラメータ	対応項目	説明	変数	内容
01	ツール識別情報	ツール識別情報を設定します 出荷時:0000	0000 } 0255	0 ~ 255
02	ツール識別情報出力先	ツール識別情報の出力先を設定します 出荷時:0000	0000	入力情報エリア+ センシングレベル
			0001	センシングレベル
03	代理応答ID個数	代理応答するIDの数を設定します 出荷時:0000	0000	0個(代理応答しない)
			0001	1個(機器パラメータ04 のIDを代理応答)
			0002	2個(機器パラメータ04、05 のIDを代理応答)
			:	:
			0016	16個(機器パラメータ04~ 19のIDを代理応答)
04	代理応答ID	代理応答するIDを10進数で設定します 出荷時:0000	0000 } 0254	出カスレーブユニットのID 0000 } 0254
.			入力または入出力混合 スレーブユニットのID 0512 } 0766	
.				
.				
.				
.				
.				
.				
.				
.				
.				
19				

【仕様】

■一般仕様

使用周囲温度/湿度	0~+55°C / 10~90%RH 結露なきこと
保存周囲温度/湿度	-25~+75°C / 10~90%RH 結露なきこと
耐振動	JIS B 3502、IEC 61131-2に準拠
耐衝撃	JIS B 3502、IEC 61131-2に準拠
雰囲気	腐食性ガスがないこと
使用標高 ^{※1}	0~2000m
汚染度 ^{※2}	2以下

※1 AnyWireASLINK 機器を標高 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。誤動作の原因となります。

※2 その機器が使用される環境における、導電性物質の発生度合を示す指標です。汚染度 2 は、非導電性の汚染しか発生しません。ただし、偶発的な凝結によって一時的な導電が起こりうる環境です。

■伝送仕様

使用電源電圧	DC24V +15%~-10% (DC21.6~27.6V) リップル0.5Vp-p以下
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	AnyWireASLINKプロトコル
接続形態	バス形式 (マルチドロップ、T分岐、ツリー方式)
接続点数	最大512点 (IN:256点、OUT:256点)
接続台数	最大128台

■個別仕様 B281SB-ID08-C20

占有データ数	入力8点
消費電流	4mA
質量	8.4g

■個別仕様 B281SB-ID08-G220

占有データ数	入力8点
保護構造 ^{※3}	IP67 (社内規格 耐油)
消費電流	4mA
質量	18g

※3 社内で規定した油、切削油 * により耐油性の確認をしたものです。油に対し壊れにくくなっておりますが、壊れない事を保証しているものではありません。飛沫が常時掛かる位置や噴流下ではご使用にならないでください。

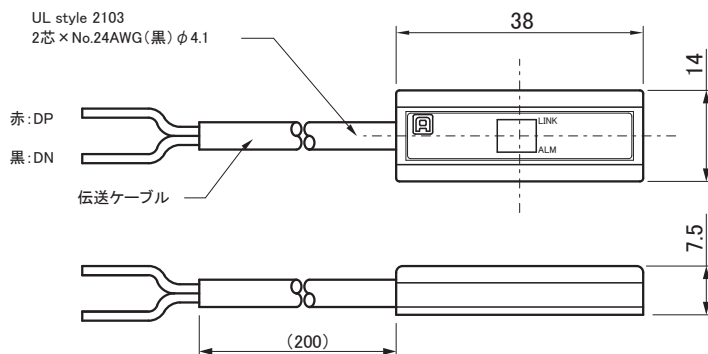
* 当社規定切削油 不水溶性 (ユシロンカットKM557、KZ313S)、水溶性 (ユシローケンEC50、AP-EX-E7、FGS700) ... 周囲温度55°Cにて浸漬

* 当社規定潤滑油 (ペロシテイルNo.3) ... 周囲温度55°Cにて浸漬

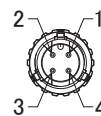
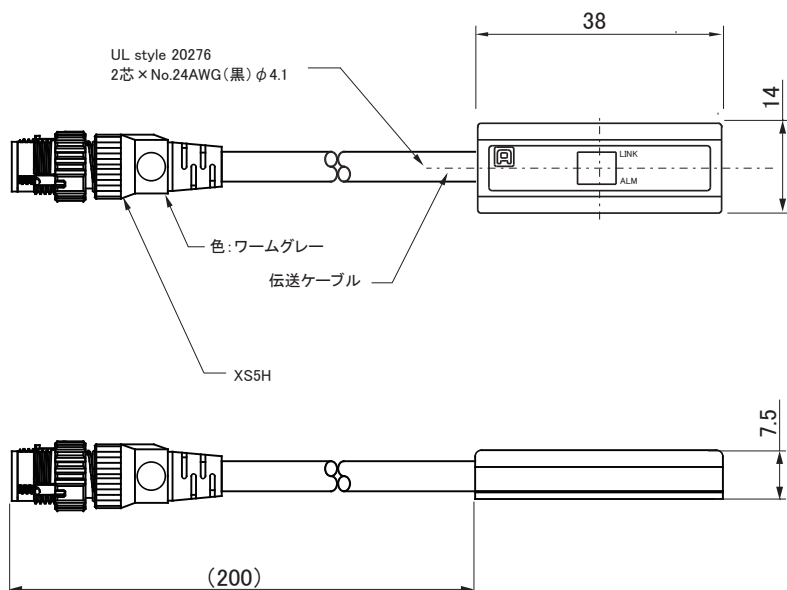
【外形寸法図】

単位: mm

■B281SB-ID08-C20

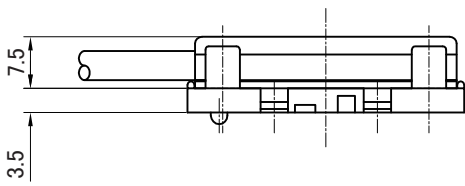
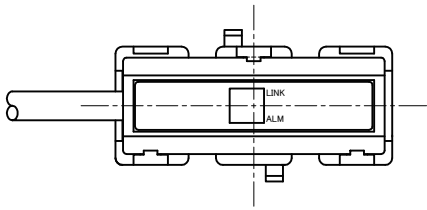
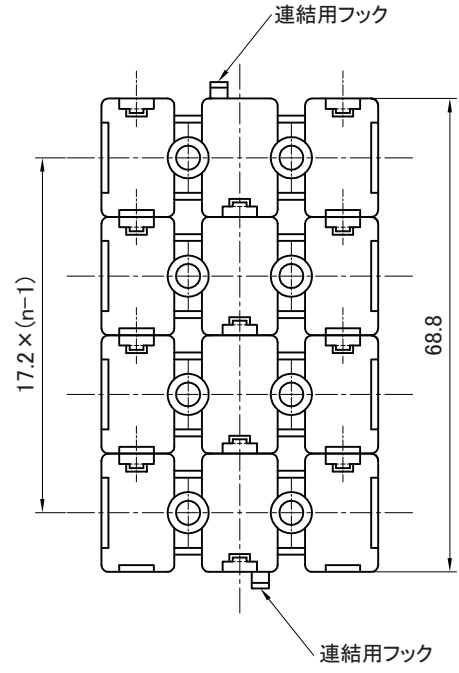
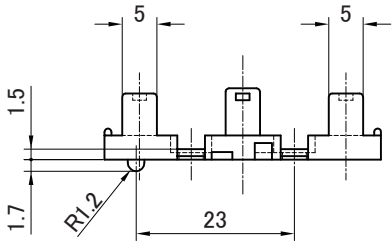
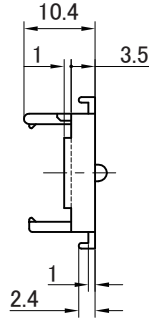
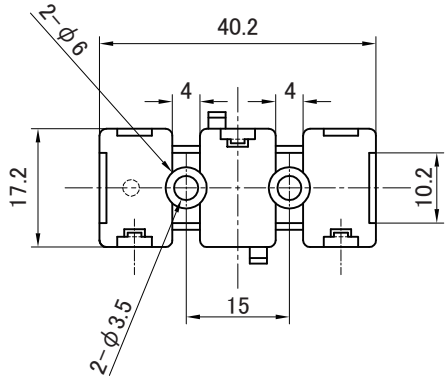


■B281SB-ID08-G220



1	N/C
2	DP
3	N/C
4	DN

■ADP-81(取付専用アダプタ)



【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