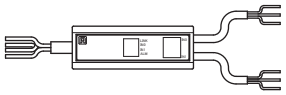
AnyWireASLINK System Products Guide（製品説明書） Ver.1.1

ASLINKER [スマートASLINKER]

BL2LN87SB-02D□-CC20



■使用上のご注意 ⇒ アドレス等の設定には「アドレスライタ」が必要です。※詳しくは9ページの【各種設定】をご確認ください。

【型　式】

BL2LN87SB-02D-CC20	NPN入力
BL2LN87SB-02DS-CC20	PNP入力

【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。
○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。

⚠注意

○システム電源
　DC24V安定化電源を使ってください。安定化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、伝送ラインとリモート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。

【ピクトグラム※1について】

	Ver.1.0※2		Ver.1.1※3 対応品

※1 製品によってはピクトグラムの印字（または貼付）が無いものもございます。
※2 Ver.1.1（ワード伝送、1台簡単交換機能）に非対応の AnyWireASLINK 機器 Ver.1.1 のピクトグラムの印字が無くても Ver.1.1 の機能に対応している製品も一部ありますので正確な確認は Lot.No. と製品説明書にてご確認ください。
※3 Ver.1.1 についての詳細は次ページ以降をご確認ください。

【AnyWireASLINK Ver.1.1について】

2019年5月よりAnyWireASLINK機器に新しい機能を追加しています。併せて、対応機能判別のために、製品のロットナンバー（Lot.No.）表記を変更しております。

Lot.No.によって対応機能が変わりますので、十分ご理解のうえご使用くださいますようお願いいたします。

Ver.1.1で追加される機能は次の通りです。

Ver.1.1対応機能	ワード伝送※1 ※2
	1台簡単交換※1

※1 この機能を使用するには、 各機能に対応したマスタユニットが必要です。
詳細は本マニュアルとマスタユニットのマニュアルを併せてご確認ください。
※2 ワード伝送の AnyWireASLINK に接続して使用することが可能です。
ワードデータを扱うにはリモートユニットにワードアドレスを設定する必要があります。
ワードアドレスの設定可否はリモートユニットによって異なりますのでご注意ください。

【Lot.No.について】

機能追加に伴いLot.No.を、従来の3桁（年月のみ）表記から、6桁または7桁表記に変更しました。

例：

Lot.No. 19ECBNB

- 19E：年月
  - 年：数字（西暦下 2 桁）
  - 月：アルファベット（下表）
- C：H/W バージョン
- B：S/W バージョン
- N：機能バージョン※3

アルファベット	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

“19E” は、 2019 年 5 月を表します。

※3 製品によっては、 機能バージョンの記載が無い場合もあります。

【ワード伝送について】

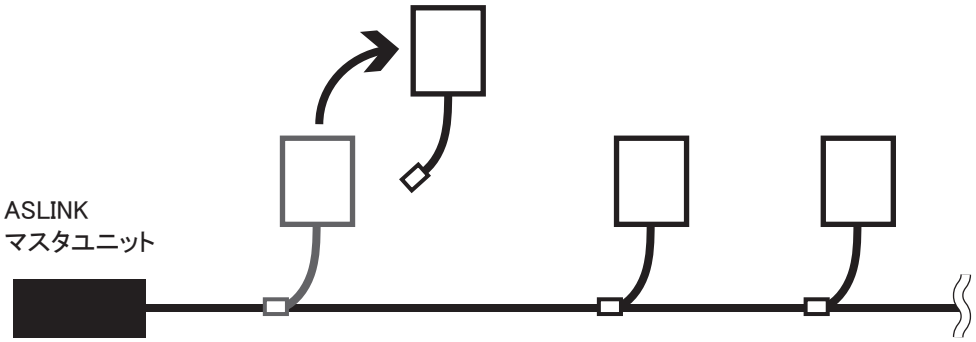
ワード伝送機能に対応したマスタユニットは、アナログデータやセンシングレベルデータといったワードデータ（数値情報）を送受信するエリアを持っています。
これにより、ワードデータによるビット情報エリアの圧迫が軽減されます。
ワード伝送を行う場合は、ワード伝送機能に対応したリモートユニットのみでシステムを構成する必要があります。
ワード伝送のAnyWireASLINKシステムに、ワード伝送機能非対応のリモートユニットを接続して使用することはできません。
ワードデータを扱うリモートユニットには、ワードアドレスの設定をする必要があります。

【1台簡単交換について】

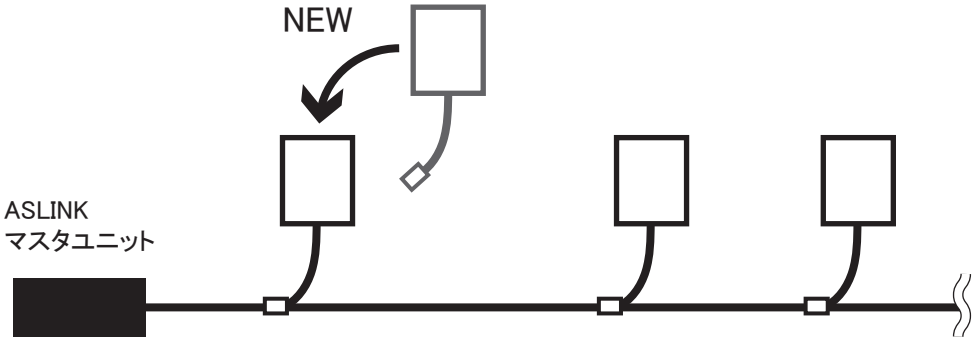
リモートユニットの交換時、交換後の新しいリモートユニットへ、交換前のリモートユニットに設定されていたアドレスとパラメータを自動で設定する機能です。（交換後にアドレスライタによるアドレスやパラメータの設定が不要になります）

■手順1　マスタユニットに供給しているDC24V電源をOFFします。

■手順2　交換するリモートユニットを1台取り外します。



■手順3　新しいリモートユニットを接続します。



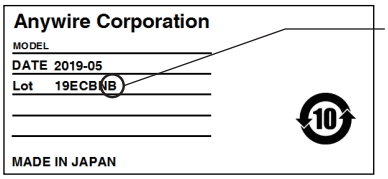
■手順4　マスタユニットに供給するDC24V電源をONします。

⚠注意

・マスタユニットとリモートユニットともに、1台簡単交換機能に対応している必要があります。
・リモートユニットの脱着は、必ず電源をOFFにして行ってください。
・リモートユニットの1台簡単交換機能への対応可否については各リモートユニットのLot.No.、マニュアルをご確認ください。
・機能バージョンが新しいものから古いものへ交換した場合は、1台簡単交換機能は使えません。
・交換前と交換後で、リモートユニットの型式が同じ場合に動作します。
・交換前と交換後で、リモートユニットの型式が異なる場合は型式不一致異常が発生します。アドレスやパラメータの設定は行われません。
・交換用のリモートユニットが工場出荷時アドレス（ビットアドレス511）の場合に動作します。
・複数のリモートユニットを同時に交換することはできません。複数台交換する場合は、1台ずつ交換を行ってください。
・1台簡単交換非対応のリモートユニットは、従来通りアドレスライタを使って設定してください。
・1台簡単交換機能についての制限や条件などについての詳細は、マスタユニットのマニュアルをご確認ください。

■機能バージョンの確認

機能バージョンはロットシールに記載しています。
※ロットシールのデザインや内容は、 型式や Lot.No. によって異なる場合があります。



機能バージョン：
機能アップなどによって機器パラメータの変更があった場合 A→B→C・・・のように更新されます。
機能バージョンが新しいものから古いものへ交換した場合、１台簡単交換機能は使えません。

【機　能】

機　種	仕　様	接続対象例	機　能						アドレス	
ASLINKER 4線式（絶縁） ケーブルタイプ	NPN入力2点 PNP入力2点 アラームビット2点※1	汎用センサ 汎用スイッチ	ビット伝送	ワード伝送※1 ※2	1台簡単交換※3	リモートアドレス変更※3	センサケーブル断線検知		ビットアドレス設定	ワードアドレス設定
							2線式センサ	3線式センサ		
			○	○	○	○	○	○	○	×

※1　Lot.No.によって対応可否が異なります。
※2　ワード伝送のAnyWireASLINKに接続して使用することが可能です。ワードアドレスを設定してワードデータを扱うことはできませんのでご注意ください。
※3　この機能を使用するには、各機能に対応したマスタユニットが必要です。詳細は本マニュアルとマスタユニットのマニュアルを併せてご確認ください。

■検知機能（ステータス詳細）

機　能				
リモートユニット電圧低下	センシングレベル低下	I/O断線	I/O短絡	I/O電源低下
○	×	○	○	○

【Lot.No.による機能対応】

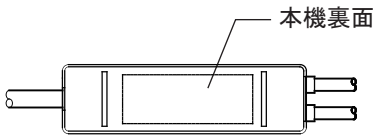
本機はバージョンアップにより機能追加、仕様変更を行っています。対応する機能、仕様はLot.No.によって異なります。

機　能	Lot.No.
ワード伝送※4	S/Wバージョンが“B”以降で対応（Lot.No.が3桁表記（年月のみ）の場合は非対応です。）
1台簡単交換対応LED表示※5	
アラームビット設定（機器パラメータ5、13）	

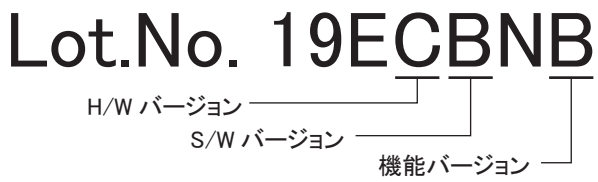
※4　ワード伝送のAnyWireASLINKに接続して使用することが可能です。ワードアドレスを設定してワードデータを扱うことはできませんのでご注意ください。
※5　LED表示の仕様が1台簡単交換に対応していないLot.No.の場合も、1台簡単交換機能は動作します。（マスタが1台簡単交換を行っている場合、条件が満たされればアドレス・パラメータが書き込まれます）

■確認方法

Lot.No. はロットシールに記載されています。



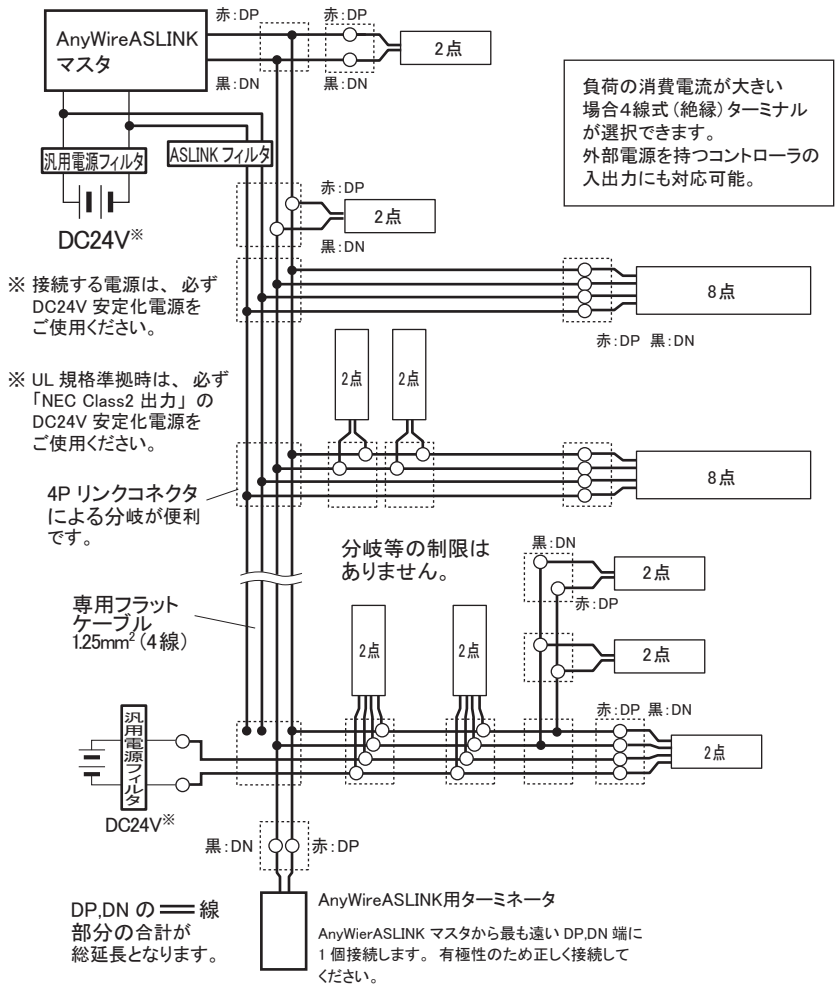
例：



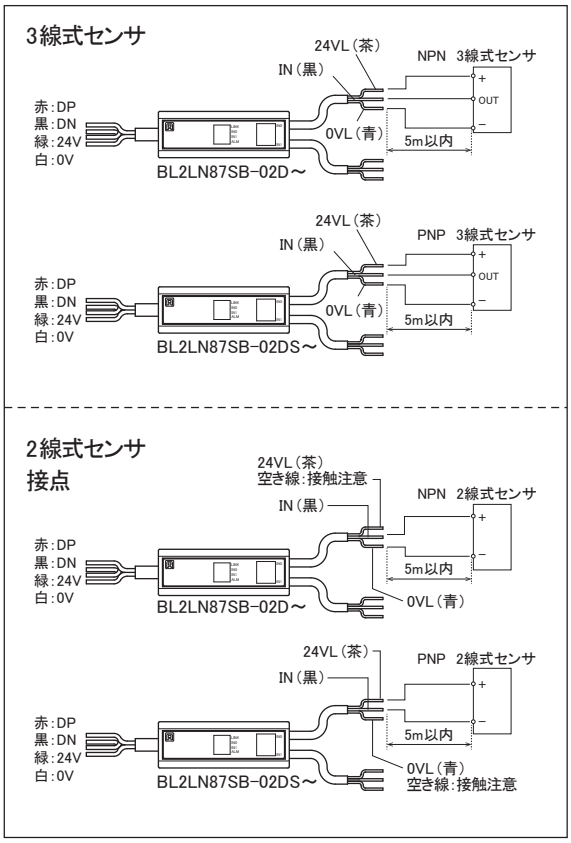
【AnyWireASLINKの接続方法】

AnyWireASLINK は、 負荷電流に応じて 2 線式ターミナルと 4 線式ターミナルを選択できます。
負荷電流が少ない場合、2 線式 （非絶縁） ターミナルを使用する事で、 ローカル給電不要で簡便な配線が可能です。
また、負荷が集中する箇所や接続台数を優先させる場合には、ローカル給電ができる4線式（絶縁）ターミナルとの混在も可能です。
なお、外部電源を使った入力、負荷の駆動を行う場合は、必ず4線式（絶縁）ターミナルを使用してください。

【システム構成例】



■負荷の接続例



■伝送線の線径、距離と供給電流の関係（表1）

伝送線（DP, DN）の線径	伝送線（DP, DN）供給電流値		
	総延長50m以下	総延長50mを超え～100m以下	総延長100mを超え～200m以下
1.25mm²	MAX 2A	MAX 1A	MAX 0.5A
0.75mm²	MAX 1.2A	MAX 0.6A	MAX 0.3A
0.5mm²	MAX 0.8A	MAX 0.4A	MAX 0.2A

注意

AnyWireASLINKで使用している電源とは別の電源で制御されている負荷（入出力ポート等）と接続する場合は、必ず4線式（絶縁）ターミナルを使用してください。
誤動作の原因となります。

注意

- 伝送線線径、伝送距離と許容供給電流は、（表1）の内容を参照し、適正な範囲で使用してください。
- AnyWireASLINKマスタのDP, DNと各機器のDP, DNを同じ記号どうし正しく接続します。
- 分岐長、分岐数に制限はありません。
- ターミナルに付属しているケーブル長も「総延長」に含めてください。
- AnyWireASLINKマスタから一番遠い伝送線の端末にターミネータ（極性有）を接続してください。

【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

【4線式(絶縁)ターミナル使用時の注意点】

供給する電源系統において DP,DN,24V,0V 線の併走が総延長 50m を超える場合は、「ASLINK フィルタ〔型式　ANF-01〕」または「コーセル株式会社〔型式　EAC-06-472〕」を併走が始まる位置の 24V,0V に直列接続してください。
耐ノイズ性の向上、ならびに伝送信号によるクロストークの影響を抑え、信号の安定化を図ります。
マスタ用電源から一括供給する場合、ローカル電源から供給する場合いずれも挿入対象となります。

CE 規格に準拠する場合は、敷設方法、距離に係わらず「ASLINK フィルタ〔型式　ANF-01〕」を挿入してください。

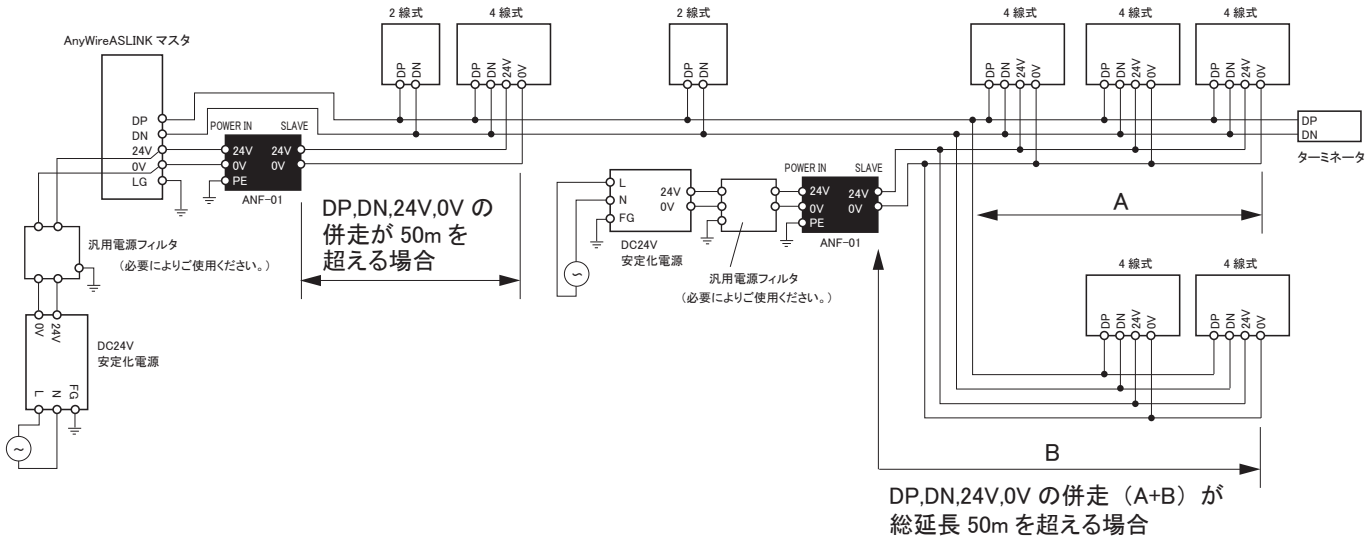
■フィルタ許容電流値

機種	型式	許容電流
ASLINK フィルタ	ANF-01	最大 5A/DC24V
コーセル株式会社フィルタ	EAC-06-472	最大 6A/DC24V

■エニイワイヤ　型式：ANF-01 接続例

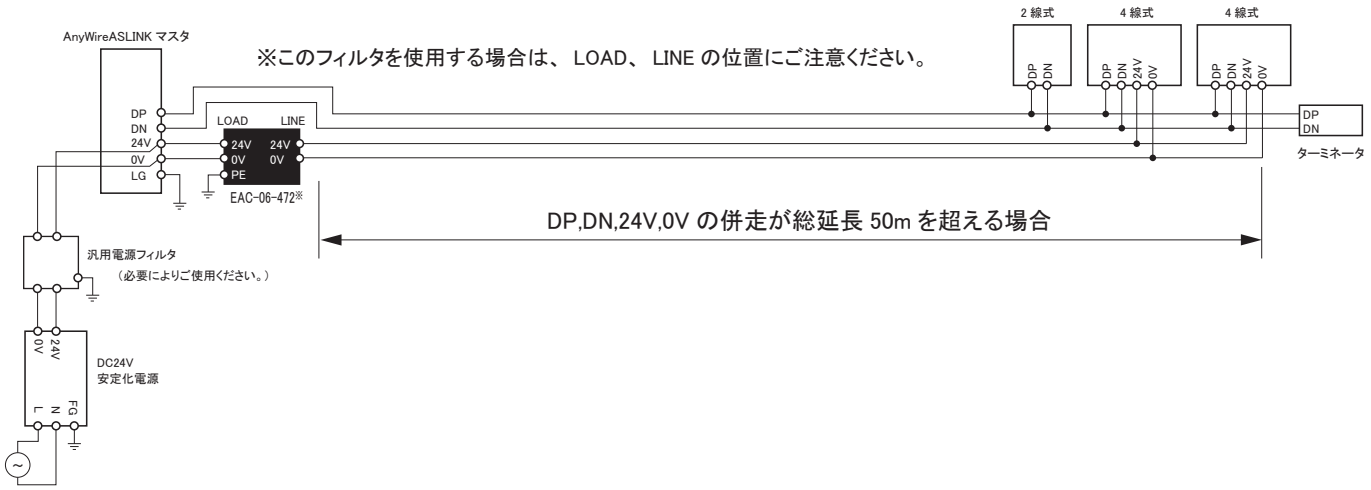
①一括供給

②ローカル給電、分岐

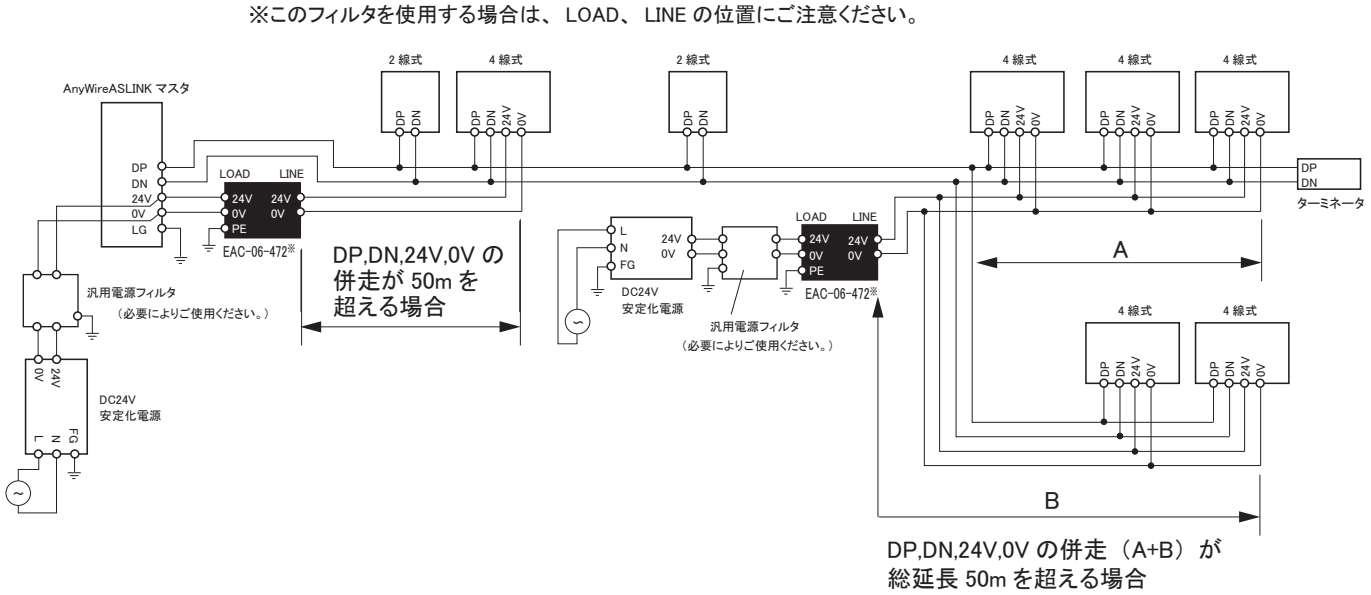


■コーセル株式会社　型式：EAC-06-472 接続例

①一括給電



②ローカル給電、 及び分岐



【センサケーブル断線、短絡検知について】

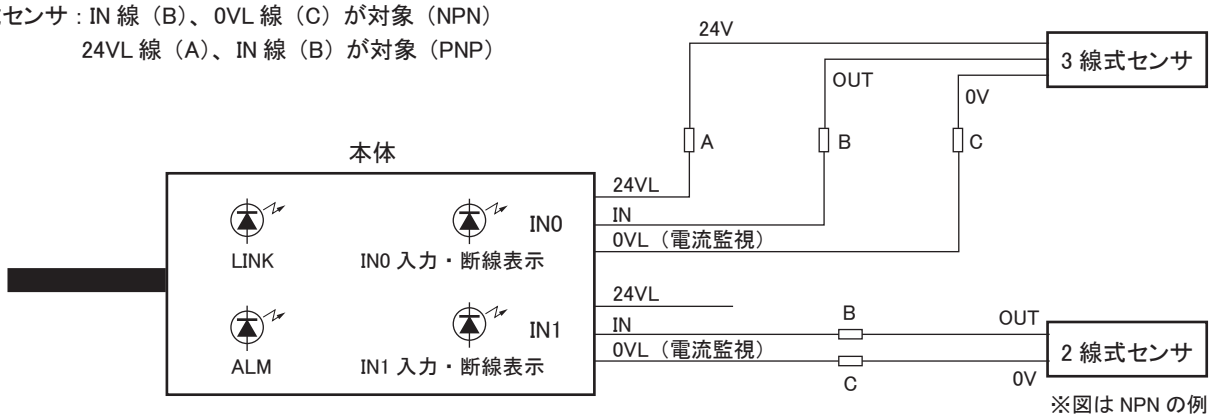
〔断線監視機能〕

① 電源線断線監視機能
3 線式センサ：24VL 線（A）、0VL 線（C）が対象
2 線式センサ：IN 線（B）、0VL 線（C）が対象（NPN）
24VL 線（A）、IN 線（B）が対象（PNP）

② 信号線断線監視機能
3 線式センサ：IN 線（B）、0VL 線（C）が対象
2 線式センサ：IN 線（B）、0VL 線（C）が対象（NPN）
24VL 線（A）、IN 線（B）が対象（PNP）

センサ条件
［2 線式センサ］
・漏れ電流が 0.35mA 以上の ON/OFF センサが対象です
［3 線式センサ］
・出力保護ツェナーダイオード（降伏電圧 47V 以下）が実装された ON/OFF センサが対象です

※断線検知動作確認済センサはウェブサイトにてご確認ください。 http://www.anywire.jp



※図は NPN の例

＜断線時の動作＞
① 電源線断線の監視は、IN0・IN1 で独立して働きます。
24VL 線（A）断線と、0VL 線（C）断線の区別はありません。
② 信号線断線の監視は、IN0・IN1 で独立して働きます。
NPN タイプの場合：IN 線（B）断線と、0VL 線（C）断線の区別はありません。
PNP タイプの場合：24VL 線（A）断線と、IN 線（B）断線の区別はありません。
※NPNタイプの 0VL 線、PNP タイプの 24VL 線断線時は、電源線断線と信号線断線どちらも検知状態になる可能性があります。

断線発生時は、本体の LED 表示と、機器パラメータ、アラームビット※1 によっての断線情報にて内容を知らせます。
※1 アラームビット設定の対応可否は Lot.No. によって異なります。

＜復旧時の動作＞
① 電源線断線異常は、要因の解消により自動復帰します。
② 信号線断線異常は、要因が解消しても保持します。
復帰には電源リセット、またはリセット指令をパラメータ書込みで行う必要があります。
ただし、信号線断線異常保持中でも信号のやり取りは行います。

⚠ 使用上の注意
・**アナログ出力センサ（4-20mA や 1-5V など）は接続しないでください。アナログセンサが故障します。**
・**本機とセンサ間のケーブル長は、最大 5m までとしてください。**
・伝送側の 0V と I/O 側の 0VL は共通にしないでください。断線検知機能が働きません。
・スイッチなどの機械式接点を使用する場合は、監視機能を無効にしてください。
・本機能は、汎用センサの 24V、OUT、0V 線の断線を検知するものです。
センサ自体の故障を判定するものではありません。

〔短絡監視機能〕

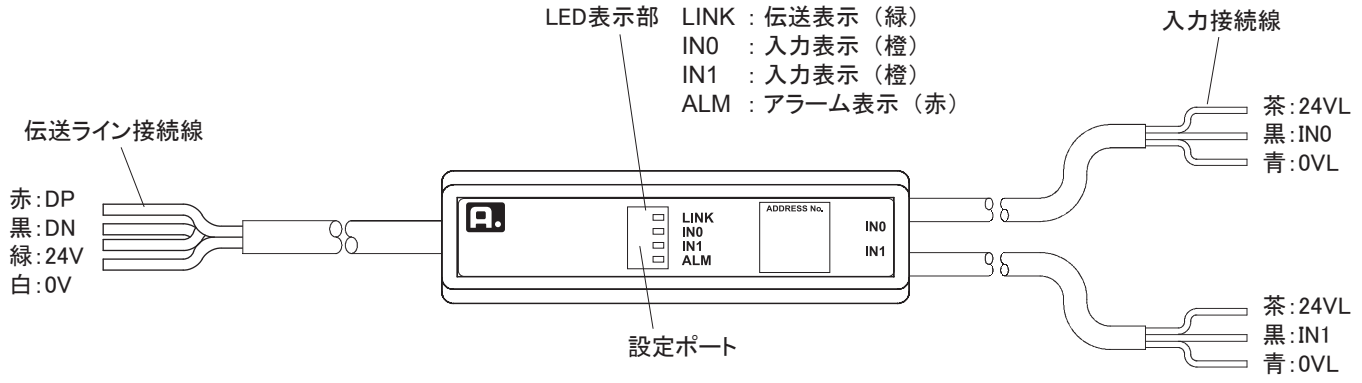
③ 電源線短絡監視機能
24VL 線（A）－ 0VL 線（C）間の短絡を検知します。

＜短絡時の動作＞
短絡発生時、データは全て OFF になり、本体の LED 表示と、ステータスにて内容を知らせます。

＜復旧時の動作＞
要因の解消時の動作は、パラメータ設定によって手動復帰と自動復帰を選択できます。
短絡異常発生中（保持中）は信号のやり取り、センサ側への電源供給を行いません。

⚠ 使用上の注意
・伝送側の 24V と I/O 側の 24VL は共通にしないでください。短絡検知機能が働きません。

【各部の名称】

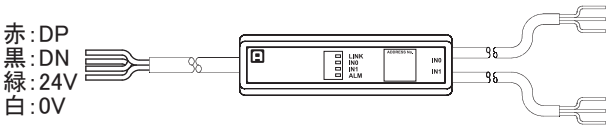


【接続方法】

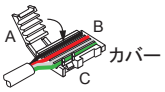
■ 伝送線端にLPコネクタを装着する例

適応 LP コネクタ : LP4-WW-10P

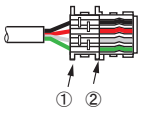
線色	ピン番号
黒（DN）	1
赤（DP）	2
白（0V）	3
緑（24V）	4



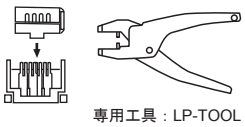
カバーのヒンジ側が黒線（DN）と
なるように線を溝に入れ、A を B 側に
折り込みフック C を掛けて固定します。



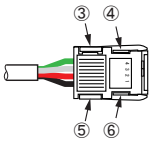
カバーを装着した状態。
①、②のフックが勘合
している事を確認する。



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。



圧接後、③～⑥のフックが確実に
勘合している事を確認する。



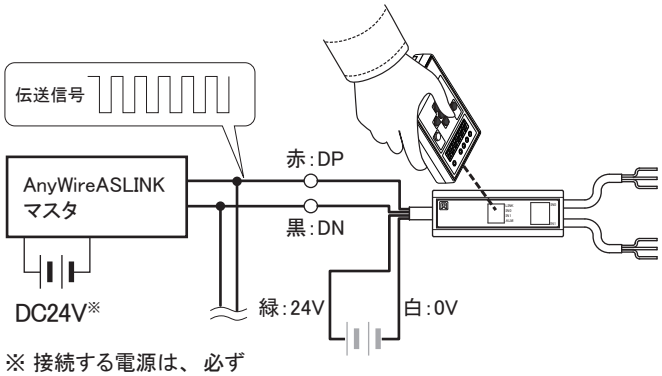
【各種設定】

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。
設定にはRev.(Ver.)1.01以降のARW-04（アドレスライタ）が必要です。
操作方法の詳細は、 ARW-04 の製品説明書をご覧ください。

本機をAnyWireASLINKマスタユニットに接続します。
伝送信号（DP/DN）と電源（24V/0V）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。

注意

電源供給中は、24VL線（茶）と0VL線（青）の
短絡が無いようにしてください。
故障の原因となります。

アドレス設定

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。
ビットアドレス"0～254"の範囲でアドレス番号を設定します。

・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。

注意
工場出荷時は、アドレス未設定を示すアドレス番号「ビットアドレス255」または「ビットアドレス511」が設定されています。
工場出荷時アドレスは、Lot.No.によって異なります。
S/Wバージョンが"B"以降の場合：ビットアドレス511
S/Wバージョンが"A"、またはLot.No.が3桁表記の場合：ビットアドレス255
工場出荷時アドレスのままでは、入出力動作を行いません。

例：
Lot.No. 19ECBNB
S/W バージョン

パラメータ設定

■断線監視機能設定　[機器パラメータ 1]

断線検知機能の有効/無効、監視対象が設定できます。

変数	内容
0	断線検知機能 OFF
1	電源側のみ監視
2	信号側のみ監視
3	電源側・信号側共に監視

出荷時 3

注意
2線式センサを接続する場合でも「電源側・信号側共に監視」の設定でご使用いただけますが、
接続するセンサによってはI/O断線が発生する場合があります。
その場合は次のように設定を変更してください。
例 1：常時"信号線断線"が発生する → "電源側のみ監視"に設定してください
例 2：常時"電源線断線"が発生する → "信号側のみ監視"に設定してください
例 3：常時"電源線断線""信号断線"ともに発生する → 断線検知機能をOFFに設定してください（断線検知不可）

※CH毎に設定を変えることはできません。2線式センサと3線式センサを併用する場合はご注意ください。

■断線検知有効CH設定　[機器パラメータ 2]

断線検知機能の適応CHを設定できます。

変数	内容
0	IN0、IN1 の両方
1	IN0 のみ
2	IN1 のみ

出荷時 0

■短絡通知解除設定　[機器パラメータ 12]

短絡検知後、短絡状態解消時の動作を設定できます。

変数	内容
0	自動復帰
1	手動復帰

出荷時 0

■アラーム情報出力先設定　［機器パラメータ 5］

アラーム情報をマスタユニットのビット入力情報エリアのどこに出力するか設定します。
アラーム情報は2ビット使用します。 ※アラーム情報の出力には機器パラメータ13の設定が必要です

変数	内容
0	入力信号と連続
1	入力情報エリアの後半

出荷時:0

◆入力信号と連続

入力信号と連続して設定しているアドレス n+2、 n+3 にアラーム情報を出力します。

アドレス	n+0	n+1	n+2	n+3
内　容	CH0 の入力	CH1 の入力	ALM ビット 0	ALM ビット 1

例：本機のアドレスを「4」に設定した場合

CH1 の入力　CH0 の入力

マスタユニット側　ビット入力情報エリア															
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
：															

ALM ビット 1　ALM ビット 0

◆入力エリアの後半

マスタユニットで設定しているビット伝送点数を半分にした後半にアラーム情報を出力します。

アドレス	n+0	n+1	n +（入力点数 /2）+ 0	n +（入力点数 /2）+ 1
内　容	CH0 の入力	CH1 の入力	ALM ビット 0	ALM ビット 1

例：マスタユニットのビット伝送点数を「入力 64 点 / 出力 64 点」、 本機のアドレスを「4」に設定した場合

CH1 の入力　CH0 の入力

マスタユニット側　ビット入力情報エリア															
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48

ALM ビット 1　ALM ビット 0

■アラーム情報通知パターン設定　［機器パラメータ 13］

本機は検知したI/O断線、I/O短絡、リモートユニット電圧低下、I/O電源低下のアラーム情報を、ビット入力情報エリアに出力することが可能です。6通りある通知パターンの中から選択して設定します。アラーム情報ビットは2ビットで、通知パターンによって内容が異なります。アラームは「リモートユニット電圧低下」「I/O短絡」「I/O断線」「I/O電源低下」の順で優先順位があり、複数同時発生時は優先度の高いアラームを通知します。

変数	内　　容
0	アラーム通知 OFF
1	断線 CH を区別して通知（ALM ビット正常時 OFF モード）
2	断線 CH を区別して通知（ALM ビット正常時 ON モード）
3	断線 CH と、 短絡 / 電源低下を区別して通知（ALM ビット正常時 OFF モード）
4	断線 CH と、 短絡 / 電源低下を区別して通知（ALM ビット正常時 ON モード）
5	センサケーブル異常 / 電圧低下を区別して通知（ALM ビット正常時 OFF モード）
6	センサケーブル異常 / 電圧低下を区別して通知（ALM ビット正常時 ON モード）

出荷時：0

◆断線 CH を区別して通知

I/O 断線発生時、 断線が発生した CH に応じて ALM ビットが ON します。
I/O 短絡、 電圧低下発生時は ALM0、 ALM1 共に ON します。

	ALM ビット正常時 OFF モード		ALM ビット正常時 ON モード	
	ALM ビット 0	ALM ビット 1	ALM ビット 0	ALM ビット 1
正常	OFF	OFF	ON	ON
CH0 側の断線	ON	−	OFF	−
CH1 側の断線	−	ON	−	OFF
I/O 短絡	ON	ON	OFF	OFF
リモートユニット電圧低下	ON	ON	OFF	OFF
I/O 電源低下	ON	ON	OFF	OFF

◆断線 CH と、 短絡 / 電源低下を区別して通知

I/O 断線発生時、 断線が発生した CH に応じて ALM ビットが ON（0.25 秒）⇔OFF（0.25 秒）します。
I/O 短絡発生時は ALM0、 ALM1 共に ON、 電圧低下発生時は ALM0、 ALM1 共に ON（1 秒）⇔OFF（1 秒）します。

	ALM ビット正常時 OFF モード		ALM ビット正常時 ON モード	
	ALM ビット 0	ALM ビット 1	ALM ビット 0	ALM ビット 1
正常	OFF	OFF	ON	ON
CH0 側の断線	ON（0.25 秒）⇔OFF（0.25 秒）	−	OFF（0.25 秒）⇔ON（0.25 秒）	−
CH1 側の断線	−	ON（0.25 秒）⇔OFF（0.25 秒）	−	OFF（0.25 秒）⇔ON（0.25 秒）
I/O 短絡	ON	ON	OFF	OFF
リモートユニット電圧低下	ON（1 秒）⇔OFF（1 秒）	ON（1 秒）⇔OFF（1 秒）	OFF（1 秒）⇔ON（1 秒）	OFF（1 秒）⇔ON（1 秒）
I/O 電源低下	ON（1 秒）⇔OFF（1 秒）	ON（1 秒）⇔OFF（1 秒）	OFF（1 秒）⇔ON（1 秒）	OFF（1 秒）⇔ON（1 秒）

◆センサケーブル異常 / 電圧低下を区別して通知

I/O 断線、 I/O 短絡発生時は ALM0 が ON します。
電圧低下発生時は ALM1 が ON します。

	ALM ビット正常時 OFF モード		ALM ビット正常時 ON モード	
	ALM ビット 0	ALM ビット 1	ALM ビット 0	ALM ビット 1
正常	OFF	OFF	ON	ON
CH0 側の断線	ON	−	OFF	−
CH1 側の断線	ON	−	OFF	−
I/O 短絡	ON	−	OFF	−
リモートユニット電圧低下	−	ON	−	OFF
I/O 電源低下	−	ON	−	OFF

ポイント

本機がAnyWireASLINKシステムの幹線から切り離された場合（DP−DN断線）は、
入力信号、ALMビット共に全てOFFになります。
ALMビット正常時ONモードでは、正常時にALMビットがON、DP−DN断線時はOFFになりますので、
幹線の断線監視を兼ねる事ができます。

■電源線断線情報　［機器パラメータ 3］※読み出し専用

断線検知時の電源線側の情報を確認する事ができます。

変数	内容
0	正常
1	IN0 側のみ断線
2	IN1 側のみ断線
3	IN0、IN1 共に断線

出荷時：0

■信号線断線情報　［機器パラメータ 4］※読み出し専用

断線検知時の信号線側の情報を確認する事ができます。

変数	内容
0	正常
1	IN0 側のみ断線
2	IN1 側のみ断線
3	IN0、IN1 共に断線

出荷時：0

■信号線断線クリア指令　［機器パラメータ 6］

信号線断線異常をクリアする際に使用します。
※信号線断線異常クリア指令はOFFからONへの変化時にのみ有効です。

変数	内容
0	クリア指令 OFF
1	クリア指令 ON

出荷時：0

※電源投入時には常に「0」で起動します

■短絡通知解除指令　［機器パラメータ 14］

短絡通知解除設定（機器パラメータ12）手動復帰時、短絡異常をクリアする際に使用します。
※短絡通知解除指令実行後はOFFにしてください。
　OFFにしなかった場合、短絡通知解除設定（機器パラメータ12）が自動復帰時設定と同じ動作になります。

変数	内容
0	解除指令 OFF
1	解除指令 ON

出荷時：0

※電源投入時には常に「0」で起動します

【データ構成】

＜アラームビットを使用しない場合＞

ビット入力情報エリア

アドレス オフセット	n+1	n
内容	IN1	IN0

※ n = 本機に設定するビットアドレス番号

＜アラームビットを使用する場合※1：入力信号と連続＞

ビット入力情報エリア

アドレス オフセット	n+3	n+2	n+1	n
内容	ALM ビット1	ALM ビット0	IN1	IN0

＜アラームビットを使用する場合※1：入力エリアの後半＞

ビット入力情報エリア

アドレス オフセット	（ビット入力点数 /2）+ n+1	（ビット入力点数 /2）+ n	n+1	n
内容	ALM ビット1	ALM ビット0	IN1	IN0

例：マスタユニットのビット伝送点数を「入力 64 点 / 出力 64 点」、本機のアドレスを「ビット 4」に設定した場合

IN1　IN0

マスタユニット側　ビット入力情報エリア															
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48

ALM ビット 1　ALM ビット 0

■ステータス詳細

本機が検知したアラームの内容は、本機のALM表示やマスタ側の「ステータス詳細エリア※2」にて確認することができます。
アラーム内容に応じて、ステータス詳細エリアの対応するビットがONになります。

マスタ側ステータス詳細エリア

ステータス 詳細	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0

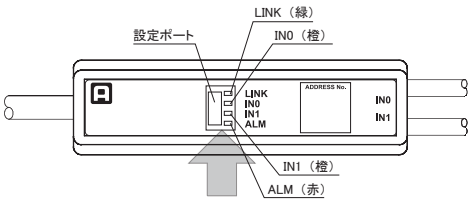
b0：リモートユニット電圧低下（DP-DN 側電圧低下）
b2：I/O 断線
b3：I/O 短絡
b5：I/O 電源低下（24V-0V 側電圧低下）

※1　アラームビット設定の対応可否はLot.No.によって異なります。
※2　ステータス詳細エリアを持つマスタユニットでのみ使用することができます。詳細は、マスタユニットのマニュアルをご確認ください。

【モニタ表示】

LED 名称	表示状態	内　　容
LINK（緑）	点灯	伝送信号異常 型式不一致異常※1
	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（赤）	点灯	I/O 断線、I/O 短絡、I/O 電源低下
	点滅	リモートユニット電圧低下 型式不一致異常※1
	消灯	ALM なし
LINK ALM	交互点滅 LINK ALM	ID 重複※2 または ID 未設定※3
LINK ALM	LINK ALM	型式不一致異常※1
I/O（橙）	点灯	ON
	消灯	OFF
	ALM LINK I/O	ALM 点灯時、LINK に同期して I/O が点滅した場合、I/O 断線を示す

※1　1 台簡単交換機能を使用して、失敗した場合にこの表示になります。
　　（S/W バージョンが “B” 以降での動作です）
※2　マスタ側でアドレス自動認識を実行することで検知します。
※3　S/W バージョンが “B” 以降の場合：伝送信号と電源を正しく供給され、
　　工場出荷アドレスの時にこの表示になります。
　　S/W バージョンが “A”、または Lot.No. が 3 桁表記の場合の場合：マスタ側で
　　アドレス自動認識を実行することで検知します。



LED表示部

異常表示が発生した場合は点灯、点滅の状態と左表から原因を絞り込み、障害を取り除いてください。

【トラブルシューティング】

＜LINKが点滅しない＞

確認事項	処　　置
本機の接続状態を確認する。	本機を一度切り離し、 再接続する。
マスタユニットの状態と併せて確認する。	1) マスタユニットの LINK が点滅し、 リモートユニットの LINK が点灯の場合は、 マスタユニットの故障、 リモートユニットの DP-DN に直接 24V-0V が供給されている可能性があります。 ※LINK が点灯で ALM が点滅している場合は 1 台簡単交換に失敗しています。 2) マスタユニットの LINK が点滅し、 リモートユニットの 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、 またはリモートユニットが破損した可能性があります。 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確認ください。 4) Ver.1.1 非対応リモートユニットは、 ワード伝送の AnyWireASKINK システムに接続して使用することはできません。 マスタ側の設定、 リモートユニットの Lot.No. などを確認してください。

＜ALM が点灯＞

確認事項	処　　置
リモートユニットの I/O 側の接続状態を確認する。	ALM 点灯中に、 IN が LINK と同期して点滅している場合は、 I/O 断線が発生しています。 ALM だけが点灯している場合は、 I/O 短絡か I/O 電圧低下が発生しています。 ステータス詳細※を読み出して確認してください。 1) リモートユニットの I/O 側と接続負荷が正しく配線されていることを確認してください。 配線の断線、 ねじの締め付け不足にも注意してください。 2) 接続負荷として、 機械接点（リレー、 スイッチなど）を使用される場合は、 OFF 信号と断線を区別できないため、 機器パラメータ設定で、 断線機能を OFF にして使用してください。 3) リモートユニットの端子配線において、 接続負荷がアズリンカの電源仕様・出力仕様を満たしているか見直し、 調整してください。 4) リモートユニットの I/O 側に接続する外部供給電源の電源電圧が、 定格（21.6V ～ 27.6V）以内となるように調整してください。 また、 端子配線において、 各伝送線の接触や誤配線がないか確認してください。 ※マスタユニットのマニュアル参照

＜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）を確認する。	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） ※ALM が点滅で LINK が点灯している場合は 1 台簡単交換に失敗しています。

＜LINK と ALM が交互に点滅＞

確認事項	処　　置
リモートユニットのアドレスを確認する。	リモートユニットのアドレスが未設定か、 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。※工場出荷時アドレスのままで使うことはできません。 1) ビットアドレス 0 ～ 254 の範囲で正しくアドレス設定する。 2) 同様に点滅しているリモート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。

＜LINK が点灯、 ALM が点滅　型式不一致異常（1 台簡単交換の失敗）＞

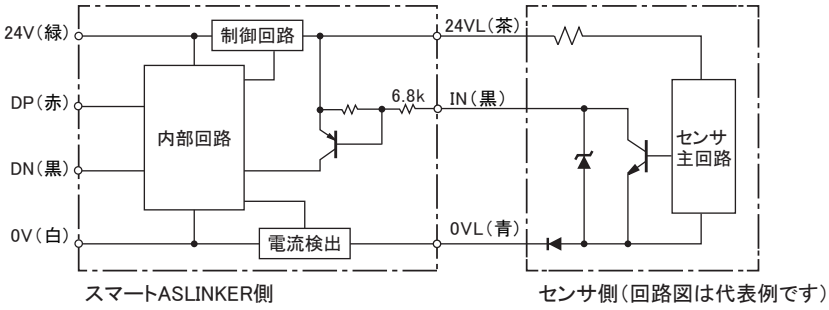
確認事項	処　　置
リモートユニットの接続状態を確認する。	接続不良などが原因で、1台簡単交換に失敗した可能性があります。 交換後のリモートユニットを一度取り外して、 再度接続し直してください。 ※交換用リモートユニットを2台以上同時に接続した場合、1台簡単交換機能は使えません。
リモートユニットのアドレスを確認する。	交換用リモートユニットのアドレスが工場出荷時アドレス（ビットアドレス511）になっているか確認してください。 ※交換用のリモートユニットのアドレスが、工場出荷時アドレスではない場合、1台簡単交換機能は使えません。
リモートユニットの型式を確認する。	交換用リモートユニットが、交換前のリモートユニットと同じ型式か確認してください。
リモートユニットの Lot.No. を確認する。	交換用リモートユニットの機能バージョンが、交換前のリモートユニットよりも古くないか確認してください。 ※交換用のリモートユニットの機能バージョンの方が古い場合、1台簡単交換機能は使えません。

【入力回路構成と電気的特性】

4線式(絶縁)NPN入力
BL2LN87SB-02D-CC20

＜回路条件＞

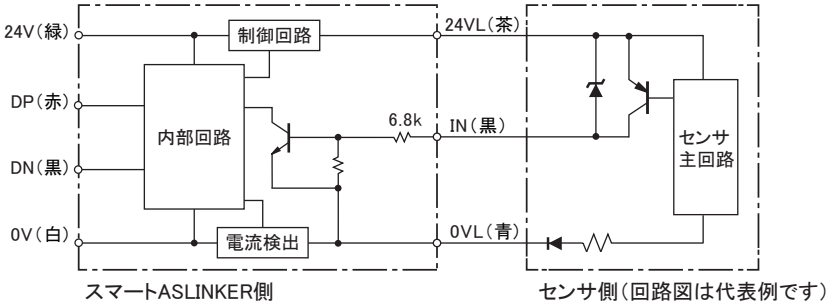
定格入力電圧	: DC24V
最大開閉電流	: 3.5mA
ON電流	: 2.2mA以上
OFF電流	: 1mA 以下
ON電圧	: (24VL-IN間)16V以上
OFF電圧	: (24VL-IN間)8V以下
24VL許容電流	: (24VL-0VL間)最大50mA(各点)



4 線式（絶縁）PNP 入力
BL2LN87SB-02DS-CC20

＜回路条件＞

定格入力電圧	: DC24V
最大開閉電流	: 3.5mA
ON電流	: 2.2mA以上
OFF電流	: 1mA 以下
ON電圧	: (IN-0VL間)16V以上
OFF電圧	: (IN-0VL間)8V以下
24VL許容電流	: (24VL-0VL間)最大50mA(各点)



【機器パラメータと設定項目】

機器パラメータ	設定項目	説明	変数	内容
1	断線監視機能設定	断線検知機能の有効/無効などを設定できます 出荷時:0003	0000	断線検知機能OFF
			0001	電源側のみ監視
			0002	信号側のみ監視
			0003	電源側・信号側共に監視
2	断線検知有効CH設定	断線検知機能使用時の適応点数を設定できます 出荷時:0000	0000	IN0、IN1の両方
			0001	IN0のみ
			0002	IN1のみ
3	電源線断線情報 ※読み出し専用	断線検知時の電源線側の情報を確認する事ができます	0000	正常
			0001	IN0側のみ断線
			0002	IN1側のみ断線
			0003	IN0、IN1共に断線
4	信号線断線情報 ※読み出し専用	断線検知時の信号線側の情報を確認する事ができます	0000	正常
			0001	IN0側のみ断線
			0002	IN1側のみ断線
			0003	IN0、IN1共に断線
5	アラーム情報出力先設定	アラーム情報をリセンドユニットの入力エリアのどこに出力するか設定します 出荷時:0000	0000	入力信号と連続
			0001	入力情報エリアの後半
6	信号線断線クリア指令	信号線断線異常をクリアする際に使用します 出荷時:0000	0000	クリア指令OFF
			0001	クリア指令ON
7～11	予備			
12	短絡通知解除設定	短絡検知後、短絡状態解消時の動作を設定できます 出荷時:0000	0000	自動復帰
			0001	手動復帰
13	アラーム情報 通知パターン設定	アラーム情報の通知パターンを設定します 出荷時:0000	0000	アラーム通知OFF
			0001	断線CHを区別して通知 （ALMビット正常時OFF）
			0002	断線CHを区別して通知 （ALMビット正常時ON）
			0003	断線CHと短絡/電源低下を区別して通知 （ALMビット正常時OFF）
			0004	断線CHと短絡/電源低下を区別して通知 （ALMビット正常時ON）
			0005	センサケーブル異常/電圧低下を区別して通知 （ALMビット正常時OFF）
			0006	センサケーブル異常/電圧低下を区別して通知 （ALMビット正常時ON）
14	短絡通知解除指令	短絡通知解除設定手動復帰時、短絡異常をクリアする際に使用します 出荷時:0000	0000	解除指令OFF
			0001	解除指令ON
15～19	予備			

【仕　様】

■一般仕様

使用周囲温度/湿度	0～+55℃ / 10～90%RH　結露なきこと
保存周囲温度/湿度	-25～+75℃ / 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※3	ビット点数： 最大1024点（入力512ビット／出力512ビット） ワード点数： 最大1024ワード（入力512ワード／出力512ワード）
接続台数※3	最大256台
RAS機能	伝送線断線検知、伝送線短絡検知、伝送電源低下検知、ID重複/未設定検知

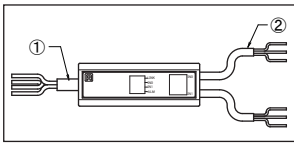
※3　マスタユニットによって異なります。 必ずマスタユニットのマニュアルをご確認ください。

■個別仕様

占有点数	ビット入力2～4点 （入力2点＋アラームビット2点※4）	
応答時間※5	最大1ms	
検知機能	リモートユニット電圧低下（DP-DN電圧低下） I/O断線 I/O短絡 I/O電源低下（24V-0V電圧低下）	
消費電流	伝送側（DP-DN）：1.6mA I/O側※6（24V-0V）：11.6mA	
質　　量	60g	
ユニット形名 ナンバー※7	BL2LN87SB-02D-CC20 BL2LN87SB-02DS-CC20	0127 0128

※4　アラームビットの使用可否は Lot.No. によって異なります。
※5　伝送遅れ時間 （2 サイクルタイム） とは別で、
本機が信号の変化を認識する為に必要な内部処理時間です。
※6　IN-0VL 間（NPN）または 24VL-IN 間（PNP）を全点短絡した場合の値です。
3 線式センサを接続する場合は、 センサの消費電流合計を加えてください。
※7　型式毎に決められたコード （16 進数） です。
マスタ側からのパラメータ読出しによって確認することが可能です。
詳しくはマスタユニットのマニュアルをご確認ください。

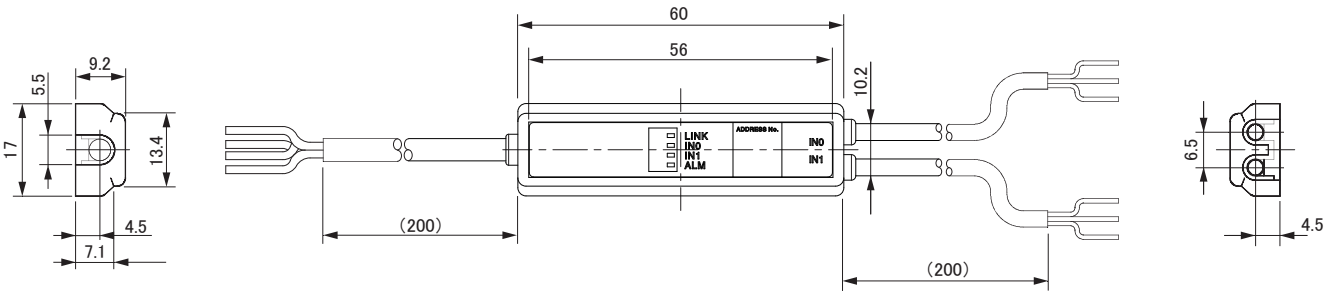
■本体付属ケーブルの仕様

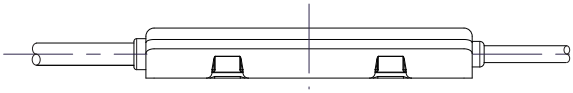


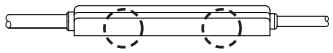
① 伝送側				② 入力側			
信号名	芯線数	芯線ケーブルサイズ	芯線被覆外径	信号名	芯線数	芯線ケーブルサイズ	芯線被覆外径
DP(赤) DN(黒) 24V(緑) 0V(白)	4	AWG #24	φ1.1mm	IN(黒)、24VL(茶)、0VL(青)	3	AWG #26	φ1.0mm

【外形寸法図】

単位：mm







※H/W バージョン “C” 以前では溝がありません。

【中国版RoHS指令】

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】

株式会社エニイワイヤ

本　社　:〒617-8550　京都府長岡京市馬場図所 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　9:00～17:00(土日祝、当社休日を除く)

075-952-8077

■ メールでのお問い合わせ　info@anywire.jp

Printed in Japan 2018,2019,2020,2023　UMA-16324AL