

AnyWireASLINKSystem 製品説明書

低消費電流  Ver.1.1

アズリンクセンサ
ASLINKSENSOR [光電帰帰反射タイプ(ダイレクト出力機能付き)]
LSL-H021-50-D50D

■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8ページの【各種設定】をご確認ください。

【型 式】

LSL-H021-50-D50D	入力1点
------------------	------

【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。
- 設置や交換作業時は、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は高圧線や動力線と離して敷設ください。
- コネクタ接続、端子接続
・コネクタ、接続ケーブルにストレスが掛からないようまたストレスが加わった場合でも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。

【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 ^{※2} ※3
1台簡単交換 ^{※2}

- ※2 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。
- ※3 ワード伝送の AnyWireASLINK システム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



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。

※4 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。

【ピクトグラム^{※5}について】

	Ver.1.0 ^{※6}
	Ver.1.1 対応品

- ※5 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。
- ※6 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。

【ワード伝送について】

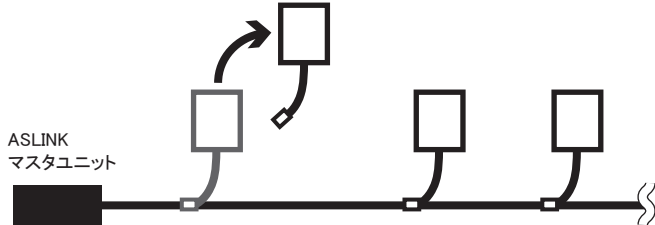
ワード伝送機能に対応したマスタユニットは、アナログデータやセンシングレベルデータといったワードデータ(数値情報)を送受信するエリアを持っています。これにより、ワードデータによるビット情報エリアの圧迫が軽減されます。ワード伝送を行う場合は、ワード伝送機能に対応したリモートユニットのみでシステムを構成する必要があります。ワード伝送のAnyWireASLINKシステムに、ワード伝送機能非対応のリモートユニットを接続して使用することはできません。ワードデータを扱うリモートユニットには、ワードアドレスの設定をする必要があります。

【1台簡単交換について】

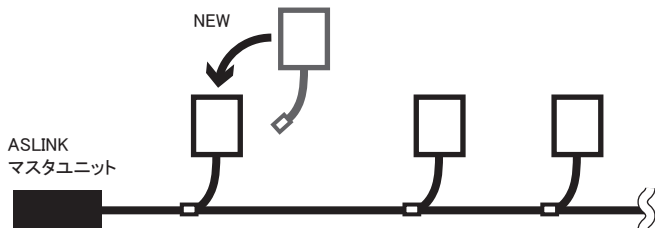
リモートユニットの交換時、交換後の新しいリモートユニットへ、交換前のリモートユニットに設定されていたアドレスとパラメータを自動で設定する機能です。
(交換後にアドレスライタによるアドレスやパラメータの設定が不要になります)

■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。

【機能】

機種	ASLINKSENSOR 4線式(絶縁)	
検出方式	帰帰反射タイプ	
機能	ビット伝送	
	ワード伝送※1	
	1台簡単交換※2	
	リモートアドレス変更※2	
	感度調整値(しきい値)	
	ヒステリシス	
	アラーム判定値	
	アラーム判定時間	
	ライトON/ダークON	
	動作モード	
	センシングレベルモード切替	
	デレイタイマ	
	ワンショット	
	光軸確認表示	
ダイレクト出力		
アドレス	ビットアドレス設定	○
	ワードアドレス設定	×

※1 ワード伝送の AnyWireASLINK システム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。

※2 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】

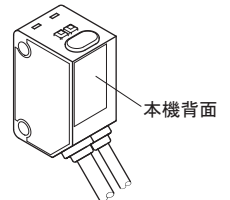
本機はバージョンアップにより機能追加、仕様変更を行っています。対応する機能、仕様はLot.No.によって異なります。

機能・仕様	Lot.No.
ワード伝送※3	S/Wバージョンが“A”以降で対応
1台簡単交換	
リモートアドレス変更	

※3 ワード伝送の AnyWireASLINK システム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。

■確認方法

Lot.No. はロットシールに記載されています。



例: **Lot.No. 19ECBNB**

年月 _____
S/W バージョン _____



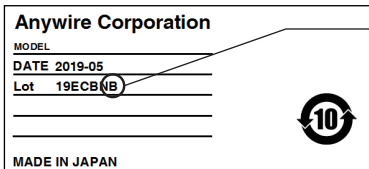
注意 ・マスタユニットとリモートユニットともに、1台簡単交換機能に対応している必要があります。

- ・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。



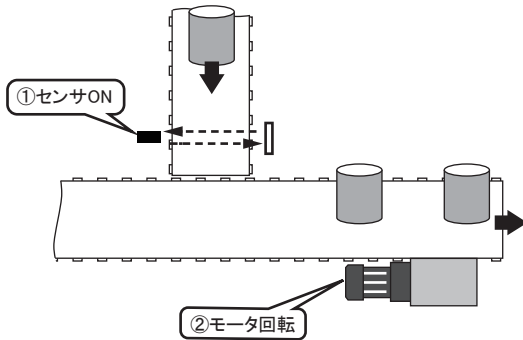
機能バージョン：
機能アップなどによって機器パラメータの変更があった場合 A→B→C・・・のように更新されます。
機能バージョンが新しいものから古いものへ交換した場合、1台簡単交換機能は使えません。

【ダイレクト出力機能について】

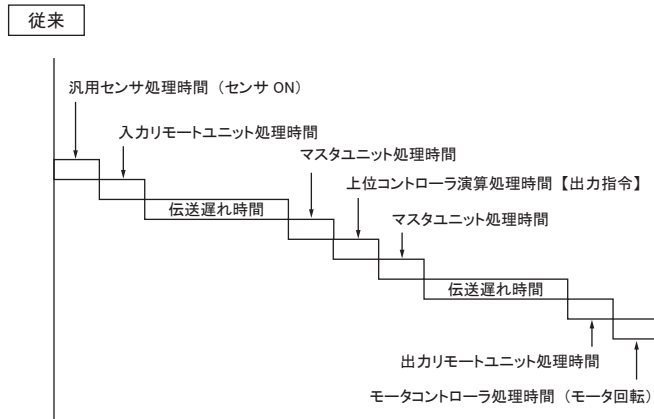
本機はセンサON時に出力をONにするダイレクト出力機能を搭載しています。これにより、コントローラ側からの出力指令を省くことが可能です。

■動作例

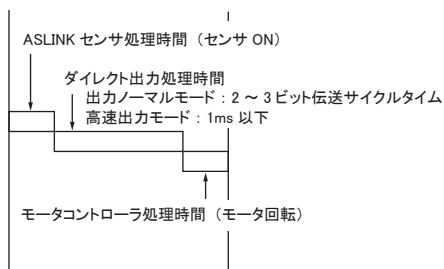
- ①センサがワークを検知(センサON)
- ↓
- ②モーター回転(モータコントローラに対する出力指令)



■動作例における入力から出力までの処理内訳



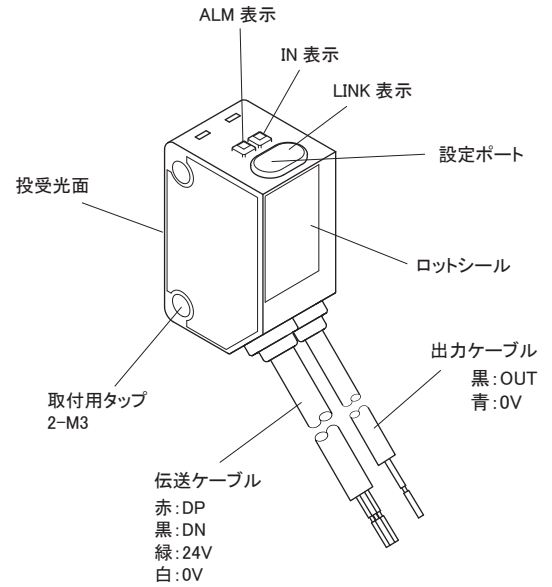
ダイレクト出力機能



【梱包品について】

センサ本体 ...1

【各部の名称】

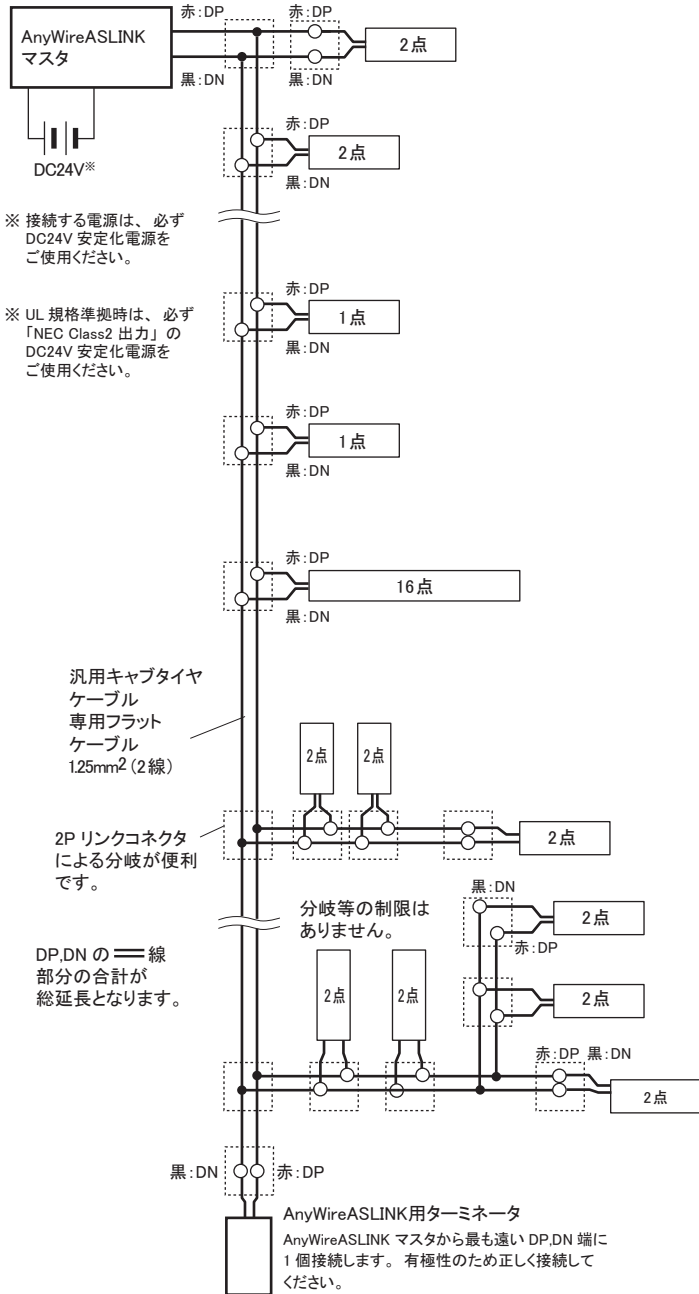


【AnyWireASLINKの接続方法】

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】

■2線式(非絶縁)ターミナルのみでの接続

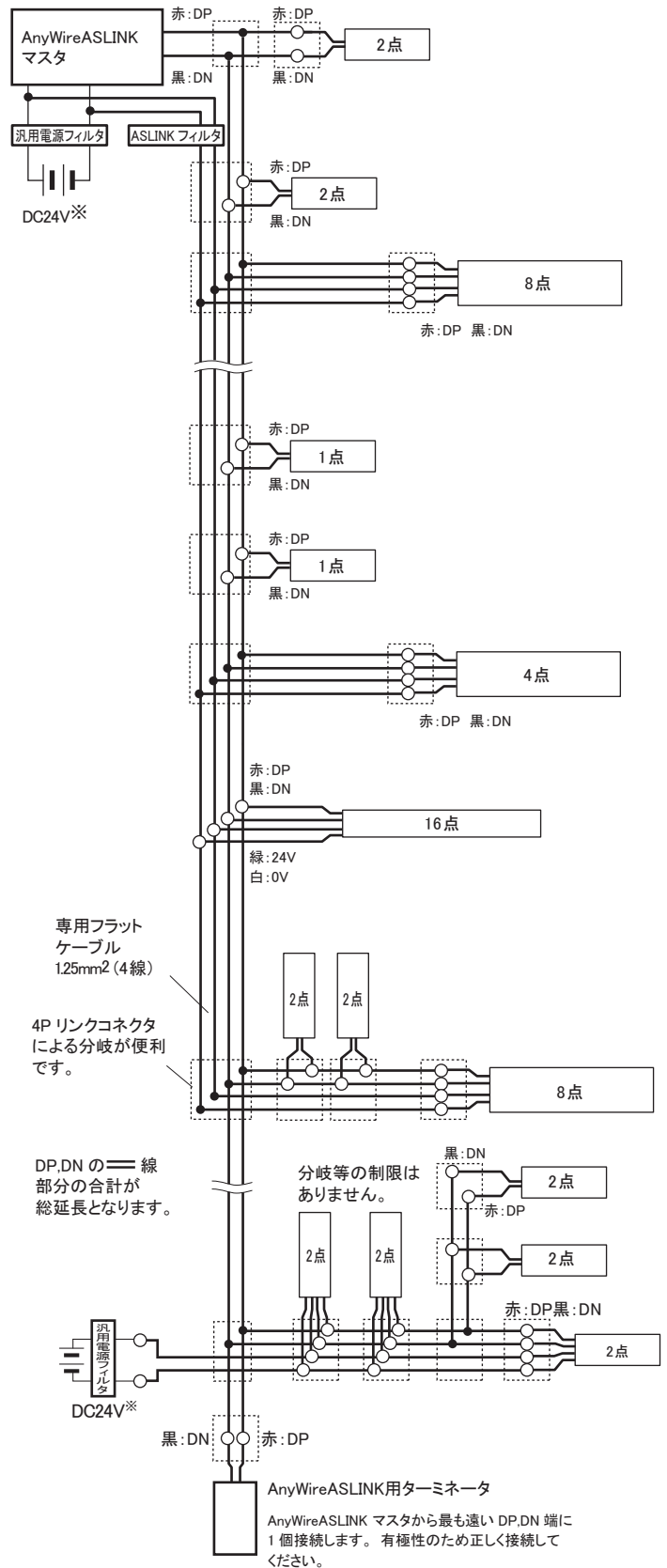


■伝送線の線径、距離と供給電流の関係 (表1)

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
1.25mm ²	MAX 2A	MAX 1A	MAX 0.5A
0.75mm ²	MAX 1.2A	MAX 0.6A	MAX 0.3A
0.5mm ²	MAX 0.8A	MAX 0.4A	MAX 0.2A

- 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ナータ（極性有）を接続してください。

■2線式(非絶縁)、4線式(絶縁)ターミナルの混在例



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。

【4線式(絶縁)ターミナル併用時の注意点】

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給電する場合、ローカル給電する場合いずれも挿入対象となります。

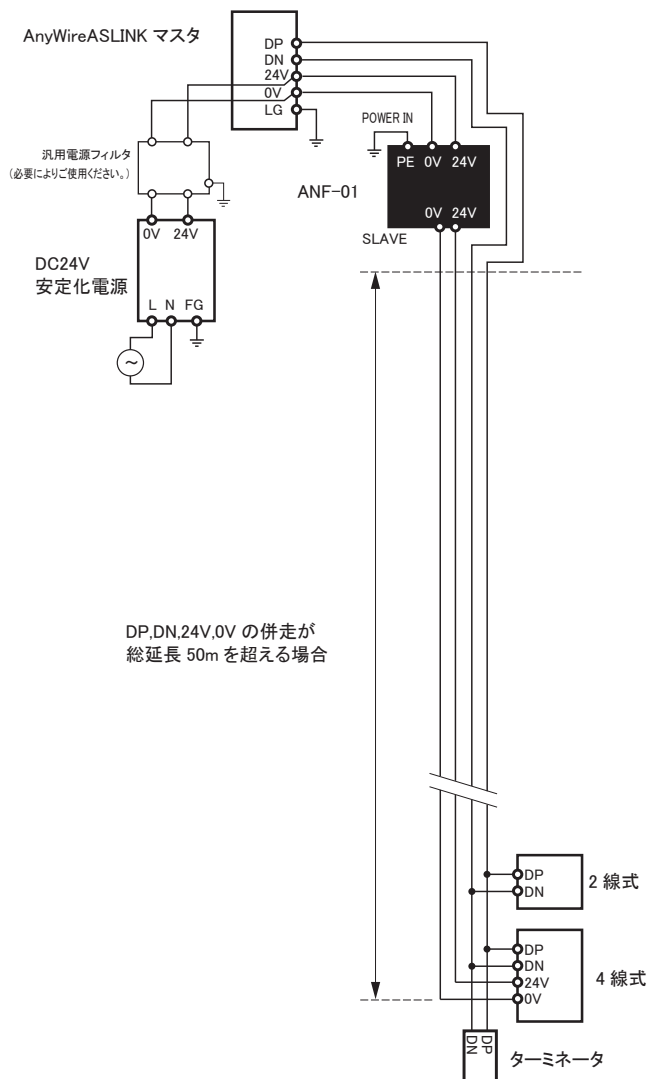
CE 規格に準拠する場合は、敷設方法、距離に係わらず「ASLINK フィルタ〔型式 ANF-01〕」を挿入してください。

■フィルタ許容電流値

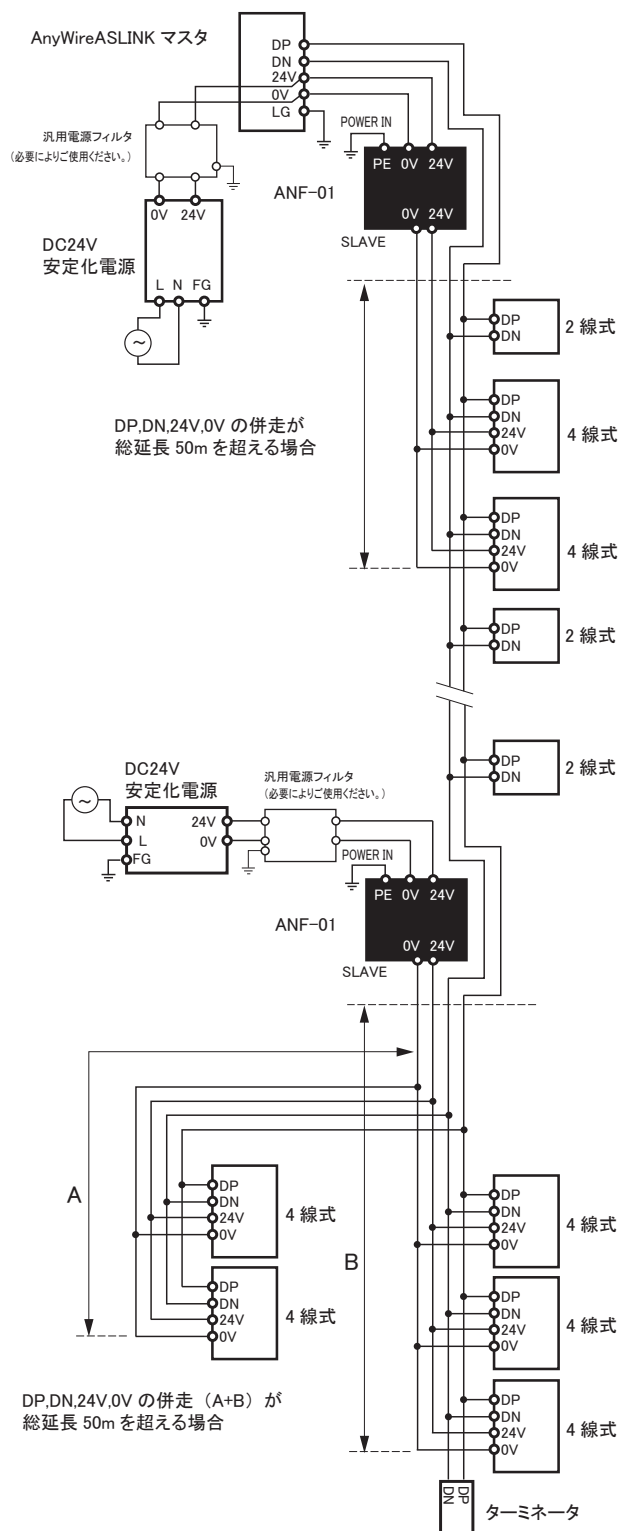
機種	型式	許容電流
ASLINK フィルタ	ANF-01	最大 5A/DC24V
コーセル株式会社フィルタ	EAC-06-472	最大 6A/DC24V

■エニワイヤ 型式：ANF-01 接続例

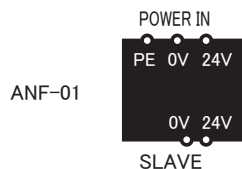
①一括給電



②ローカル給電・分岐

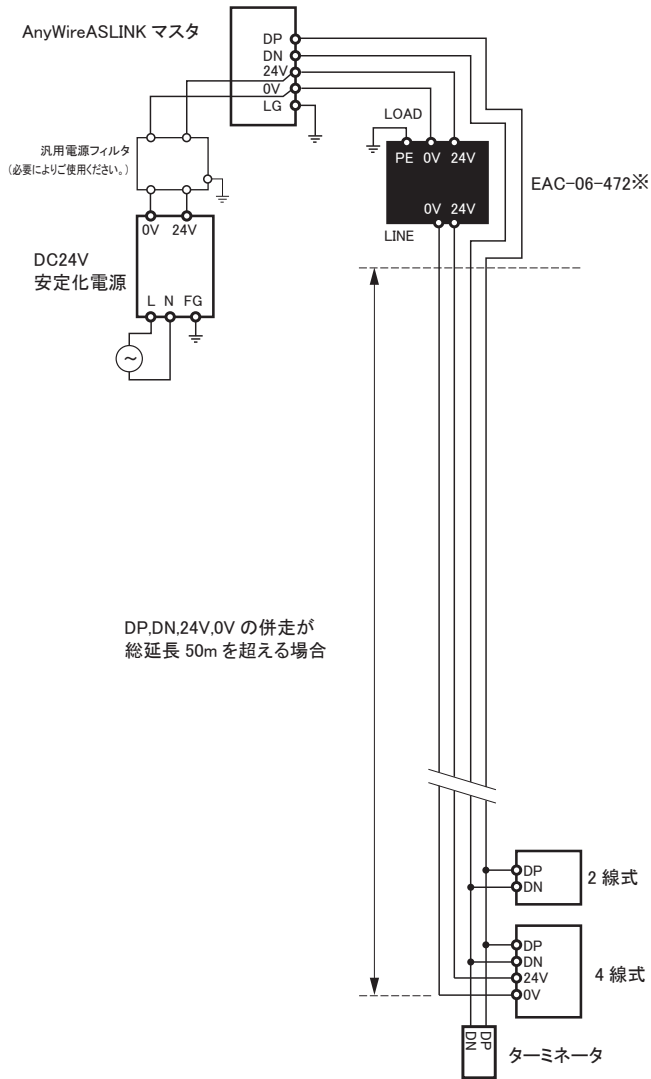


■図中のフィルタ表記

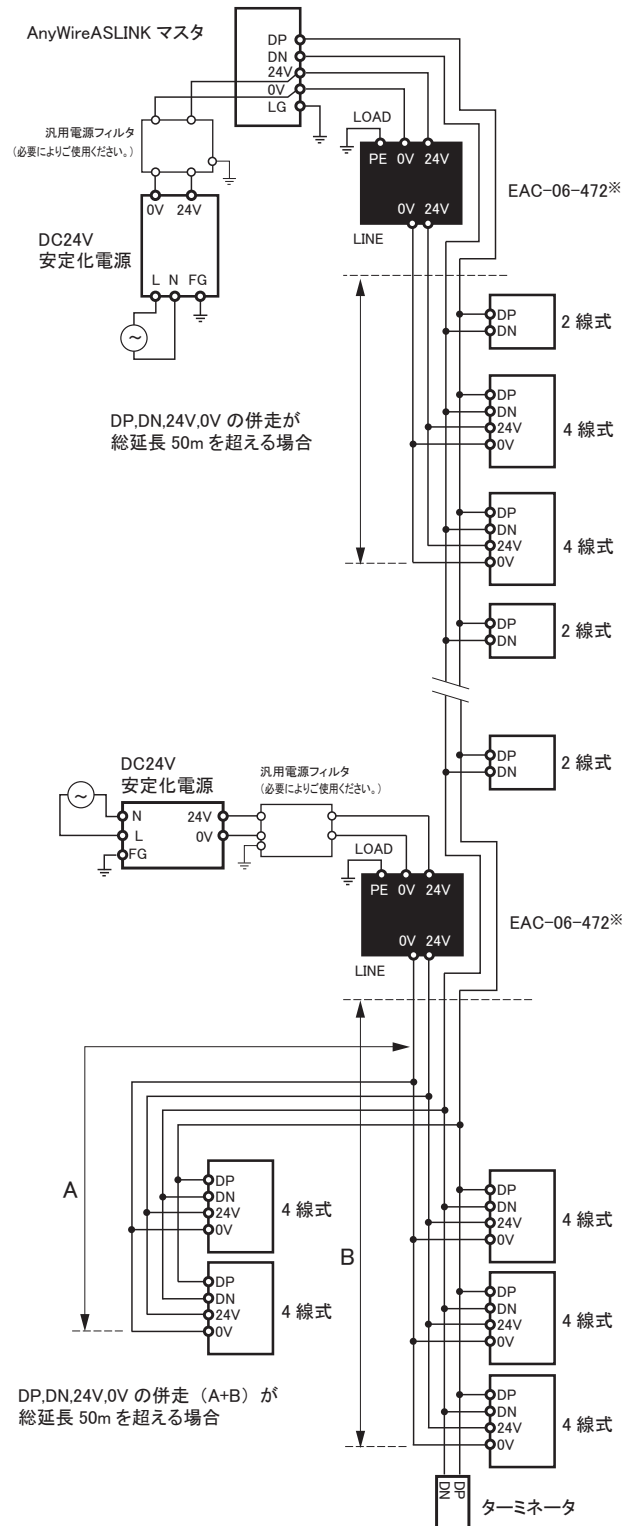


ANF-01 の詳細は ANF-01 製品説明書をご覧ください。

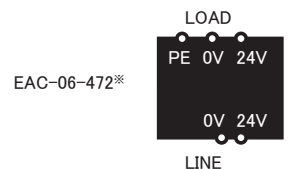
①一括給電



②ローカル給電・分岐



■図中のフィルタ表記

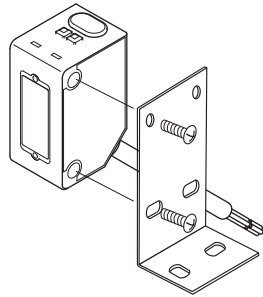


【取付例】

ブラケットは別途購入ください。
M3 締め付けトルク：0.5N・m 以下

▲ 注意

本体を固定する時は、ケーブル、接続コネクタ等にストレスが掛からないように余裕を持たせてください。ねじは締め過ぎないでください。故障の原因となります。



【設置場所について】

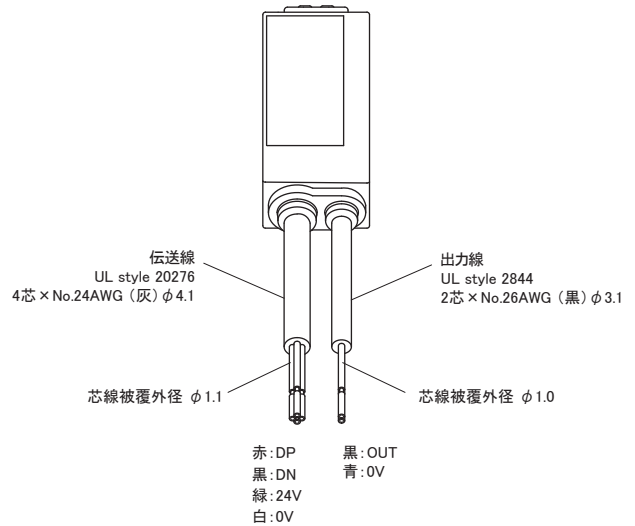
- ・振動や衝撃が直接本体に伝わらない場所
- ・防水構造ですが、常時粉塵、水に直接晒されない場所
- ・金属屑、スパッタ等導体が直接本体にかからない場所
- ・結露しない場所
- ・腐食性ガス、可燃性ガス、硫黄を含む雰囲気のない場所
- ・高電圧、大電流のケーブルより離れた場所
- ・サーボ、インバータ等高周波ノイズを発生するケーブルコントローラより離れた場所
- ・直射日光が当たらない場所

【使用上の注意】

- ・このユニットはAnyWireASLINK伝送線に接続して使用するものです。シーケンサのI/Oカード等に直接接続しても動作しません。
- ・適正な電圧の範囲でご使用ください。
- ・本体付属の伝送線も総延長に含めてください。

【接続方法】

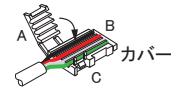
親機本体の伝送線をマスタからの伝送線と接続し、出力線を入力機器と接続します。+/-の極性は正しく接続してください。



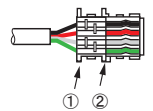
■ 伝送線端にLPコネクタを装着する例

適応 LP コネクタ：LP4-WW-10P

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。



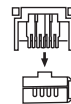
カバーを装着した状態。①、②のフックが嵌合している事を確認する。



■ リンクコネクタピン配列

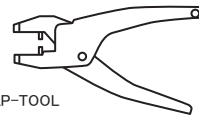
ピン番号	内容	線色
1	DN	黒
2	DP	赤
3	0V	白
4	24V	緑

LPコネクタ(リンクコネクタ)は雌雄同体のコネクタです。同一种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。

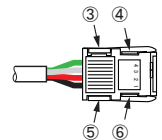


カバーの穴にボディの金具が入るようにして専用工具で圧接する。

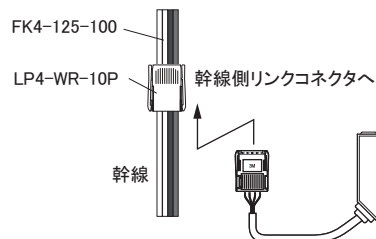
専用工具：LP-TOOL



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。



■ 結線例



リンクコネクタは雌雄同体のコネクタです。同ピン数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。

【各種設定】

アドレス設定

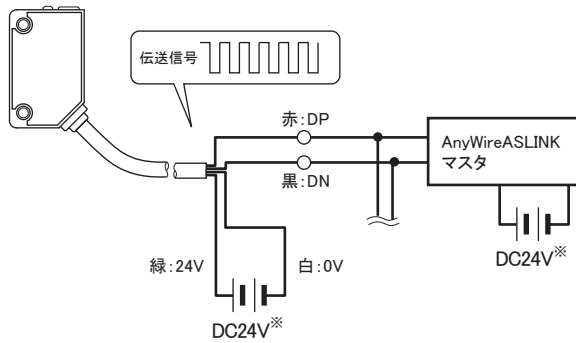
ティーチング

パラメータ設定

■アドレスライタ操作の共通手順

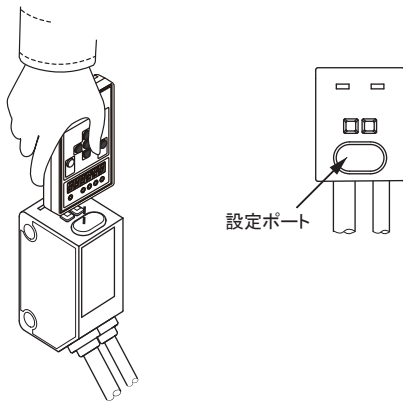
必ず AnyWireASLINK マスタユニットに接続して使用してください。
操作には アドレスライタ ARW-04 (Ver.04-1.01 以降) が必要です。
操作方法の詳細は、アドレスライタの製品説明書をご覧ください。

1. ターミナルを 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。

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できるだけ近づけてください)



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。
"0 ~ 254" の範囲でアドレス番号を設定します。



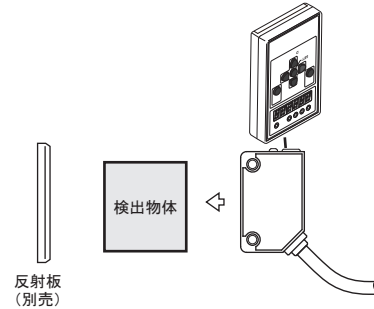
注意 出荷時は、アドレス未設定を示すアドレス番号「ビットアドレス511」が設定されています。
工場出荷時アドレスのままでは、入出力動作を行いません。

ティーチング

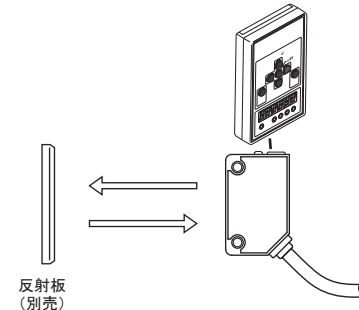
ASLINKSENSOR にワーク有/ワーク無の時の状態を記憶させます。

設定は、実際に使用するワークで行ってください。
受光レベル表示設定 (機器パラメータ 8) を 0-100% モードで使用する場合は、必ずティーチングを行ってください。

[SET ON 設定]



[SET OFF 設定]



[ティーチング自動設定]

受光レベル表示設定 (機器パラメータ 8) が AD 値表示の状態で行くと、SET ON (ワーク有) /SET OFF (ワーク無) 時の AD 値の差を基準として、「しきい値」「ヒステリシス」「アラーム値 Hi」「アラーム値 Lo」を下の割合で計算し自動的に設定します。

※ 受光レベル表示設定 (機器パラメータ 8) が 0-100% 表示の状態の場合は、ティーチング時の自動設定は働きません。

しきい値	50%
ヒステリシス	5%
アラーム値 Hi	80%
アラーム値 Lo	20%

例)

- ① SET ON ワークが有る時の AD 値が「0」
- ② SET OFF ワークが無い時の AD 値「980」

SET ON と SET OFF 時の AD 値の差「980」を基準 (100%) とし、
しきい値 (機器パラメータ 1) : 490 (50%)
ヒステリシス (機器パラメータ 2) : 49 (5%)
アラーム値 Hi (機器パラメータ 3) : 784 (80%)
アラーム値 Lo (機器パラメータ 4) : 196 (20%)
のように自動で設定されます。

パラメータ設定

■しきい値の設定 [機器パラメータ 1]

検出有無を判定する受光レベルの値を設定します。
※ティーチングで記憶した検出状態の差を100%としています。

AD値	0-100%	出荷時: 50 (AD値)
0 - 1023	0-100%	

※設定範囲はパラメータ 8 の設定に依存。

■ヒステリシスの設定 [機器パラメータ 2]

検出状態が、ON→OFFするのに必要な受光値の変化量を設定します。

AD値	0-100%	出荷時: 10 (AD値)
0 - 1023	0-100%	

※設定範囲はパラメータ 8 の設定に依存。

■アラーム値Hiの設定 [機器パラメータ 3]

アラーム判定値の上限を設定します。 ※アラーム値は、Hi>Lo となるように設定してください。

AD値	0-100%	出荷時: 0 (AD値)
0 - 1023	0-100%	

※設定範囲はパラメータ 8 の設定に依存。

■アラーム値Loの設定 [機器パラメータ 4]

アラーム判定値の下限を設定します。 ※アラーム値は、Hi>Lo となるように設定してください。

AD値	0-100%	出荷時: 0 (AD値)
0 - 1023	0-100%	

※設定範囲はパラメータ 8 の設定に依存。

■アラーム値監視時間の設定 [機器パラメータ 5]

アラーム判定値の監視時間を設定します。

変数	単位	出荷時: 50
3 - 255	100ms	

■ライトON/ダークONの設定 [機器パラメータ 6]

ライトON/ダークONを設定します。

変数	内容	出荷時: 0
0	ダークON	
1	ライトON	

■動作モード変更の設定 [機器パラメータ 7]

予防保全機能の無効/有効を設定します。

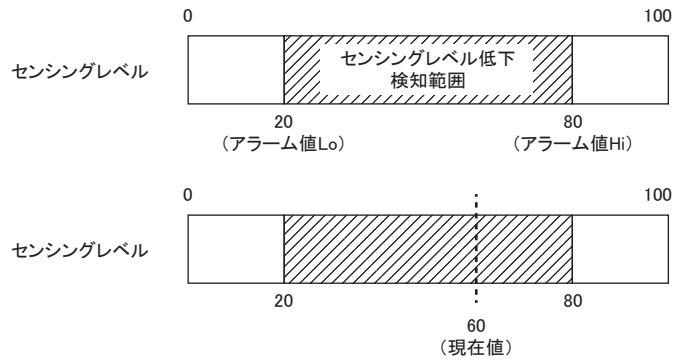
変数	内容	出荷時: 2
0	予防保全機能OFF、光軸確認表示OFF	
1	予防保全機能ON、光軸確認表示OFF	
2	予防保全機能OFF、光軸確認表示ON	
3	予防保全機能ON、光軸確認表示ON	

<センシングレベル低下検知について>

センシングレベルの現在値が、アラーム値Hi(機器パラメータ3)、アラーム値Lo(機器パラメータ4)で設定した範囲内に、アラーム値監視時間(機器パラメータ5)以上の時間滞在した場合、センシングレベル低下として検知します。

(例)

アラーム値Hi(機器パラメータ3) : 80
アラーム値Lo(機器パラメータ4) : 20
アラーム値監視時間(機器パラメータ5) : 50 の場合



この状態が500ms(機器パラメータ5: 50 × 100ms)以上継続すると、センシングレベル低下として検知し、本体ALMランプで知らせるとともに、アラーム情報をマスタ側のステータス詳細エリア※に上げます。

※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。

<光軸確認表示について>

光軸確認表示をONにすると、センシングレベルの現在値がしきい値付近にあり、ON/OFF判定が不安定な状態にある場合、IN/光軸確認表示ランプの点滅によってそれを知らせます。

※不安定動作表示中も、しきい値設定に応じてON/OFF動作を行います。

■受光レベル表示設定 [機器パラメータ 8]

受光レベル表示を設定します。
この設定により、機器パラメータ 1、2、3、4、センシングレベルの値が、AD値または0-100%に自動変換されます。

変数	内容	出荷時: 0
0	AD値表示(0-1023 Digit)	
1	0-100%表示	

※上位からのパラメータ書き込みによって設定を変更した場合は、機器パラメータ 1、2、3、4の値は自動変換されません。

■ON Delayの設定 [機器パラメータ 10]

ON 遅延時間を設定します。

変数	単位	出荷時: 0
0 - 999	100ms	

■OFF Delayの設定 [機器パラメータ 11]

OFF 遅延時間を設定します。

変数	単位	出荷時: 0
0 - 999	100ms	

■One Shotの設定 [機器パラメータ 12]

One Shot 時間を設定します。

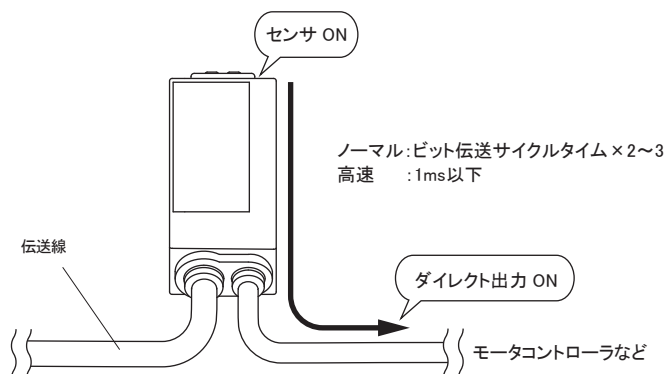
変数	単位	出荷時: 0
0 - 999	100ms	

■ダイレクト出力モード設定 [機器パラメータ 13]

センサがONしてから、ダイレクト出力がONするまでの速度を設定します。

変数	内容
0	ノーマル
1	高速

出荷時:0



【データ構成】

アドレス オフセット	n
内容	IN

※n= 本機に設定しているビットアドレス番号

■センシングレベル

本機は受光量を、マスタ側の「センシングレベルエリア※1」に送出します。

センシング レベル	受光量 (16bit バイナリデータ)
--------------	---------------------

センシングレベルモード(機器パラメータ8)がAD値表示の場合: 0~1023 (0Hex~3FFHex)
センシングレベルモード(機器パラメータ8)が0~100%表示の場合: 0~100 (0Hex~64Hex)

※1 センシングレベルエリアを持つマスタユニットで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。

■ステータス詳細

本機が検知したアラームの内容は、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
-------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

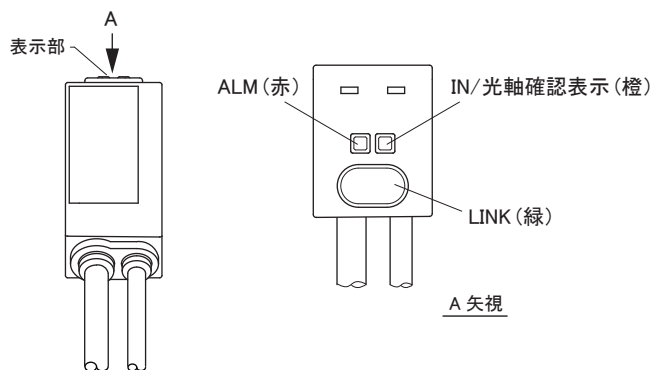
b0 : リモートユニット電圧低下 (DP-DN 側電圧低下)
b1 : センシングレベル低下
b5 : I/O 電源低下 (24V-0V 側電圧低下)

※2 ステータス詳細エリアを持つマスタユニットで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】

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※3
	点滅	伝送信号受信
	消灯	電源なし
ALM (赤)	点灯	センシングレベル低下、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※3
	消灯	ALM なし
LINK ALM	交互点滅 LINK ALM	ID 重複※4 または ID 未設定※5
LINK ALM	LINK ALM	型式不一致異常※3
IN/ 光軸 確認表示※6 (橙)	点灯	ON
	消灯	OFF
	点滅	不安定動作領域

※3 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。
※4 マスタ側でアドレス自動認識を実行時、ID重複があればこの表示になります。
※5 伝送信号と電源が正しく供給され、工場出荷時アドレスの時にこの表示になります。
※6 しきい値に対し±20%の間を不安定動作領域としてLED表示を行います。



注意

ダイレクト出力モード設定によって、センサがONを検知してからマスタ側でそれを認識するまでの時間が変化します。



センサがONを検知してからマスタ側でそれを認識するまでの時間は、センサの応答時間+伝送遅れ時間 です。

ノーマル: ビット伝送サイクルタイム×3~4
(応答時間 ビット伝送サイクルタイム×2~3 + 伝送遅れ時間 ビット伝送サイクルタイム×1)
高速 : ビット伝送サイクルタイム×2
(応答時間 ビット伝送サイクルタイム×1 + 伝送遅れ時間 ビット伝送サイクルタイム×1)



注意

ダイレクト出力モード設定で「高速」を選んだ場合は、相互干渉に注意してください。

本機は干渉防止機能を搭載していますが、ダイレクト出力モード設定で「高速」を選んだ場合、設定したアドレスの8の倍数のアドレスに設定されたASLINKセンサ、ASLINKアンプ(ファイバ)とは相互干渉が発生します。

[相互干渉が発生するアドレス]

本機に設定したアドレス番号(X)+(8×n)のアドレス
本機に設定したアドレス番号(X)-(8×n)のアドレス

例1: 本機に設定するアドレス0の場合(ダイレクト出力設定: 高速)

設定したアドレス番号(0)+(8×n)
「8」「16」「24」・・・「248」に設定したASLINKセンサ、ASLINKアンプ(ファイバ)とは相互干渉が発生
設定したアドレス番号(0)-(8×n)
該当なし

例2: 本機に設定するアドレス58(ダイレクト出力設定: 高速)

設定したアドレス番号(58)+(8×n)
「66」「74」「82」・・・「250」に設定したASLINKセンサ、ASLINKアンプ(ファイバ)とは相互干渉が発生
設定したアドレス番号(58)-(8×n)
「50」「42」「34」・・・「2」に設定したASLINKセンサ、ASLINKアンプ(ファイバ)とは相互干渉が発生

パラメータ【9】、パラメータ【14】以降はシステム領域のパラメータです。アドレスライターで設定を変更しないでください。

【トラブルシューティング】

LINK	IN	ALM	原因	処置
○ 消灯	○ 消灯	○ 消灯	・AnyWireASLINK伝送信号が接続されていない。 ・AnyWireASLINKシステム自体の電源が入っていない。	・本機とAnyWireASLINKシステム間が断線していないか確認し接続を修復してください。 ・AnyWireASLINKシステムの電源状況を確認し、電源を投入してください。
● 点灯	○ 消灯	○ 消灯	・DP-DN線が直接24-0V電源に接続されています。 ・Ver.1.1非対応の機器が、ワード伝送のAnyWireASLINKシステムに接続されています。	・AnyWireASLINKシステムへ接続しなおしてください。 ・Ver.1.1非対応リモートユニットは、ワード伝送のAnyWireASLINK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。
◎ 点滅	—	● 点灯	・センシングレベルが低下しています。 ・I/O電源低下の可能性あります。	・ASLINKSENSORの状態を確認してください。 ・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。
◎ 点滅	◎ 点滅 (0.1秒間隔)	—	・受光量が不安定領域にあります。	・光軸や、しきい値の調整をしてください。
—	—	◎ 点滅 (0.2秒点灯 1.0秒消灯)	・本機の内部電源電圧(DP-DN)が低下しています。	・同じAnyWireASLINKシステムに接続されているユニットの数を減らしてください。 ・本機とマスタユニット間の伝送線を短くしてください。
◎ 点滅 (0.5秒交互)	○ 消灯	◎ 点滅 (0.5秒交互)	・本機のアドレスが、出荷時のままになっています。 ・本機のアドレスが別のリモートユニットと重複しています。	・アドレスを設定してください。 ※工場出荷時アドレスのままでは使用できません。 ・アドレスが重複しないように、再度設定し直してください。
● 点灯	○ 消灯	◎ 点滅 (0.5秒点灯 0.5秒消灯)	・1台簡単交換に失敗しています。	・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。 ・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。 ・交換用リモートユニットの機能バージョンが、交換前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。 ・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)かどう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。

アドレスライトで以下のエラー表示がされた場合は、次のように対処してください。

表示	原因	対処
【E-0303】	設定パラメータが不正です	パラメータ対応表を確認の上、正しいパラメータを設定してください。

以下のような場合は次のように対処してください。

症状	対処
検出ができない	<ul style="list-style-type: none"> ・反射板は正しく設置してありますか？ → 反射板の反射面がASLINKSENSORの投受光面と対抗するように設置してください。 ・配線は正しいですか？ → ASLINKSENSOR伝送線の接続を再確認してください。 ・AnyWireASLINKマスタユニット及びリモートユニットに適切な容量の電源は投入されていますか？ → 電源を確認してください。 ・ティーチングを実施しましたか？ → 実際に検出するワークで、ティーチング設定を行ってください。 ・定格の検出範囲内で使用していますか？ → 定格の範囲内で使用してください。
アドレスライトで設定が出来ない	<ul style="list-style-type: none"> ・配線は正しいですか？ → ASLINKSENSOR伝送線の接続を再確認してください。 ・AnyWireASLINKシステムに電源は投入されていますか？ → 電源を確認してください。 ・設定パラメータは正しいですか？ → パラメータ対応表を確認の上、正しいパラメータを設定してください。

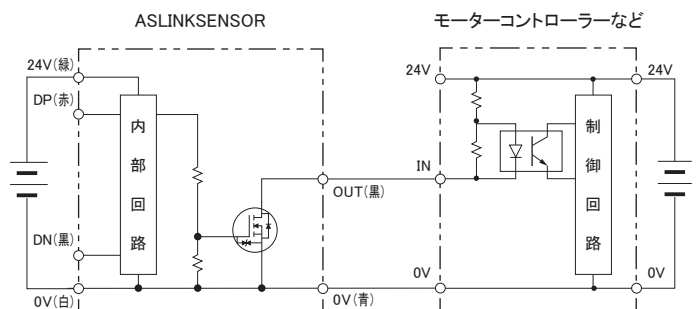
【機器パラメータと設定項目】

機器パラメータ	変数	内容	出荷時変数
【1】しきい値	0-1023 (0-100%)	検出判定の受光レベル値を設定します。	50
【2】ヒステリシス	0-1023 (0-100%)	検出状態が、ON→OFFするのに必要な受光値の変化量を設定します。	10
【3】アラーム値Hi	0-1023 (0-100%)	アラームを発生させる受光量の上限を設定します。	0
【4】アラーム値Lo	0-1023 (0-100%)	アラームを発生させる受光量の下限を設定します。	0
【5】アラーム値監視時間	3-255	アラームを発生させる受光値の監視時間を設定します。(1=100ms)	50
【6】ライトON/ダークON	0 1	ダークON ライトON	0
【7】動作モード	0	予防保全機能OFF、光軸確認表示OFF	2
	1	予防保全機能ON、光軸確認表示OFF	
	2	予防保全機能OFF、光軸確認表示ON	
	3	予防保全機能ON、光軸確認表示ON	
【8】受光レベル表示	0	AD値表示 (0-1023 Digit)	0
	1	0-100%表示	
【10】ON Delay	0-999	ON遅延時間を設定します。(1=100ms)	0
【11】OFF Delay	0-999	OFF遅延時間を設定します。(1=100ms)	0
【12】One Shot	0-999	One Shot時間を設定します。(1=100ms)	0
【13】ダイレクト出力モード	0	ノーマル	0
	1	高速	

【出力回路構成と電気的特性】

<回路条件>

耐電圧：DC30V
最大 ON 電流：100mA



- ・別電源で使用する場合には必ず 0V 間を接続する必要があります。
- ・誘導性負荷の場合はサージキラーを付けてください。

【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)
使用周囲照度	受光面において、白熱電球3000 lx以下に相当する明るさ
耐振動	10~55Hz 複振幅1.5mm X,Y,Z各方向2h
耐衝撃	500m/s ² X,Y,Z各方向3回
使用雰囲気	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	電圧 DC24[V]+15~-10%(DC21.6~27.6[V]) リップル0.5[V]p-p max.
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	入力1点	
応答時間	2~3ビット伝送サイクルタイム ※4 ※5	
質量	42g	
検出方式	回帰反射	
検出距離	3000mm※6	
最小検出体	AKR-1使用時: φ73mmの不透明体 AKR-2使用時: φ50mmの不透明体	
指向角	2~10°	
光源(発光波長)	赤色LED	
保護回路	電源逆接続保護、相互干渉防止機能※7	
外部出力	出力タイプ	Nch オープンドレイン出力
	出力電流	100mA以下
	出力残留電圧	1V以下
消費電流	DP-DN側: 1.9mA 24V-0V側: 18.0mA	
材質	ケース	ABS
	レンズ	PMMA(アクリル)
ユニット形名ナンバー※8	232B	

※4 ONまたはOFFを検出し伝送信号を送出するまでの時間。

データの変化には、この時間+ビット伝送サイクルタイム×1の時間が必要です。

※5 ダイレクト出力モード設定を「ノーマル」にした場合の値です。「高速」にした場合の内容は10ページをご確認ください。

※6 AKR-1を使用した場合

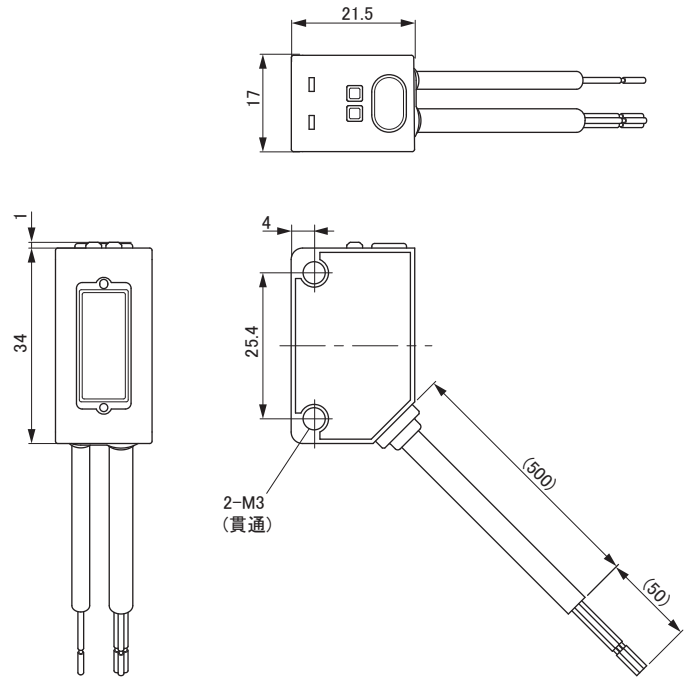
※7 ダイレクト出力モード設定を「高速」にした場合は相互干渉が発生します。

※8 型式毎に決められたコード(16進数)です。

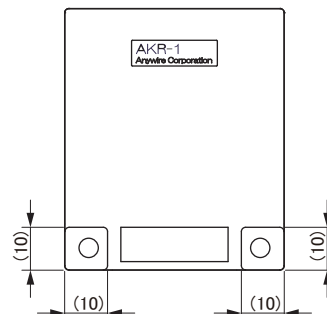
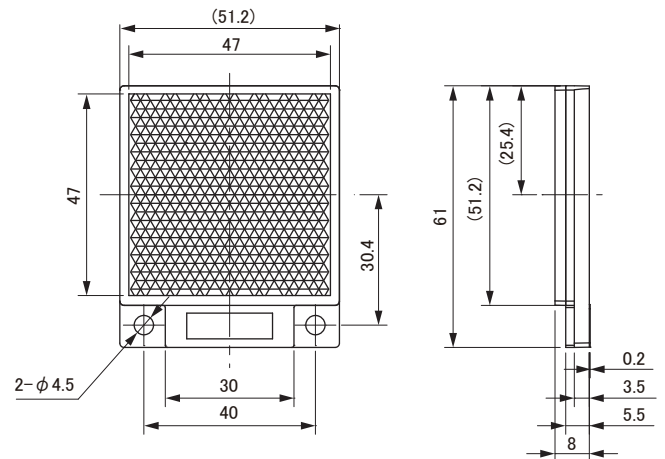
マスタ側からのパラメータ読出しによって確認することが可能です。詳しくはマスタユニットのマニュアルをご確認ください。

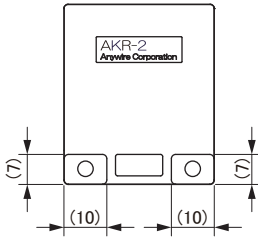
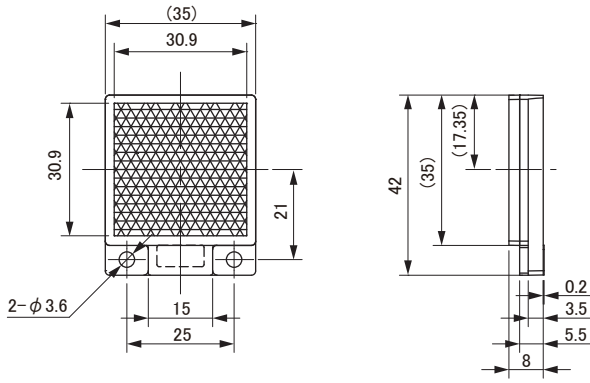
【外形寸法図】

単位: mm



<AKR-1>





【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/T115969.2



【連絡先】

Anywire 株式会社エニワイヤ

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