

AnyWireASLINKSystem 製品説明書

 Ver.1.1

アズリンクアンプ
ASLINKAMP [アナログ出力ユニット(7セグ付Ch間絶縁タイプ)]

L□-D□1AW

■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】

LA-DA1AW	電流	親機	LA-DV1AW	電圧	親機
LB-DA1AW		子機	LB-DV1AW		子機

本製品はAnyWireASLINK システム用のアナログ出力ユニットです。

【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・清掃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。
○製造者が指定しない方法で機器を使用した場合、機器が提供する保護機能が損なわれる可能性があります。

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。
○この装置は開放型であり、火災、衝撃、機械的な保護のために適切な外部エンクロージャに設置されることを意図しています。
○機器の設置、電線の絶縁、配線および分離は、NEC/CECおよび現地当局の要求事項に準拠していること。

【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※1※2
1台簡単交換※1

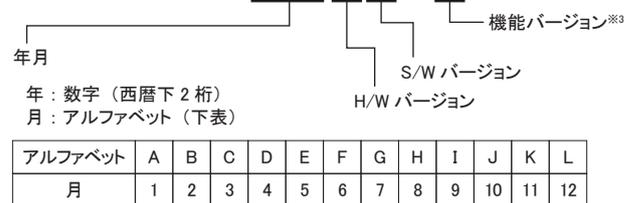
- ※1 この機能を使用するには、各機能に対応したマスタユニットが必要です。詳細は本マニュアルとマスタユニットのマニュアルを併せてご確認ください。
- ※2 ワード伝送の AnyWireASLINK システムに接続して使用することが可能です。ワードデータを扱うにはリモートユニットにワードアドレスを設定する必要があります。ワードアドレスの設定可否はリモートユニットによって異なりますのでご注意ください。

【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



“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。

【ピクトグラム※4について】

	Ver.1.0※5
	Ver.1.1 対応品

- ※4 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。
- ※5 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】

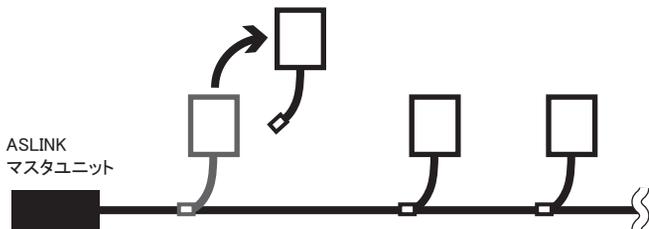
ワード伝送機能に対応したマスタユニットは、アナログデータやセンシングレベルデータといったワードデータ(数値情報)を送受信するエリアを持っています。
これにより、ワードデータによるビット情報エリアの圧迫が軽減されます。
ワード伝送を行う場合は、ワード伝送機能に対応したリモートユニットのみでシステムを構成する必要があります。
ワード伝送のAnyWireASLINKシステムに、ワード伝送機能非対応のリモートユニットを接続して使用することはできません。
ワードデータを扱うリモートユニットには、ワードアドレスの設定をする必要があります。

【1台簡単交換について】

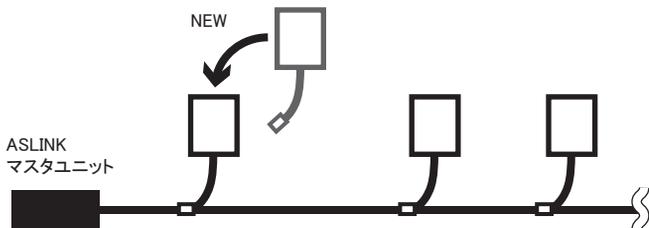
リモートユニットの交換時、交換後の新しいリモートユニットへ、交換前のリモートユニットに設定されていたアドレスとパラメータを自動で設定する機能です。
(交換後にアドレスライタによるアドレスやパラメータの設定が不要になります)

■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	ASLINKAMP 4線式(絶縁)	
Ch間絶縁	絶縁	
アナログ出力レンジ	電圧 : 0-10V、0-5V、1-5V 電流 : 4-20mA、0-20mA	
分解能	1/16000	
機能	ビット伝送	
	ワード伝送 ^{※1} ^{※2}	
	1台簡単交換 ^{※2}	
	リモートアドレス変更 ^{※2}	
	出力仕様設定	
	オフセット/ゲイン調整	
アドレス	アドレス・パラメータ自動設定	
	ビットアドレス設定	○
	ワードアドレス設定 ^{※1} ^{※2}	○

※1 Lot.No.によって対応可否が異なります。

※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	○
	I/O断線	×
	I/O短絡	×
	センシングレベル低下	×
	I/O電源低下	○

【Lot.No.による機能対応】

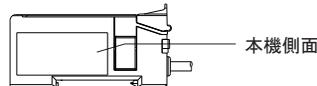
本機はバージョンアップにより機能追加、仕様変更を行っています。
対応する機能、仕様はLot.No.によって異なります。

機能・仕様	Lot.No.
ワード伝送	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。)
ワードアドレス設定	
1台簡単交換対応LED表示 ^{※3}	

※3 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: **Lot.No. 19ECBNB**

H/Wバージョン
S/Wバージョン
機能バージョン

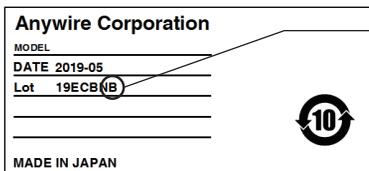
注意 ・マスタユニットとリモートユニットともに、1台簡単交換機能に対応している必要があります。

- ・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。



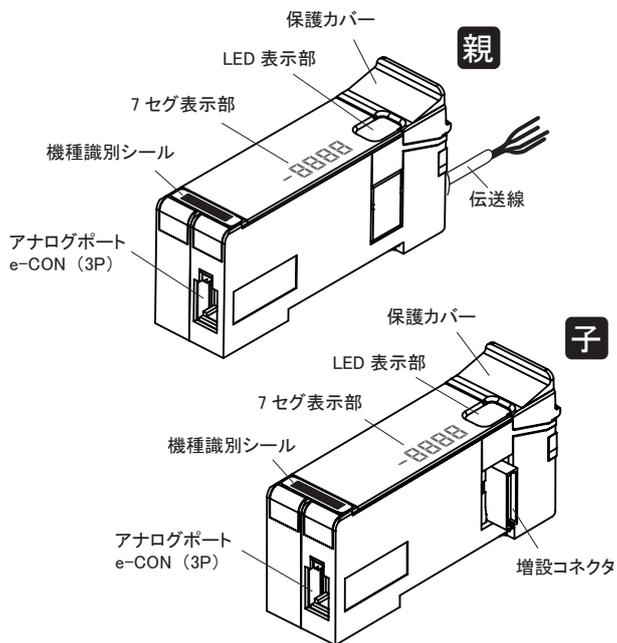
機能バージョン :
機能アップなどによって機器パラメータの変更があった場合 A→B →C・・・のように更新されます。
機能バージョンが新しいものから古いものへ交換した場合、1台簡単交換機能は使えません。

【梱包品について】

L□-D□1AW	ユニット本体 …1
----------	-----------

※アナログ接続用コネクタは別途ご購入ください。

【各部の名称】



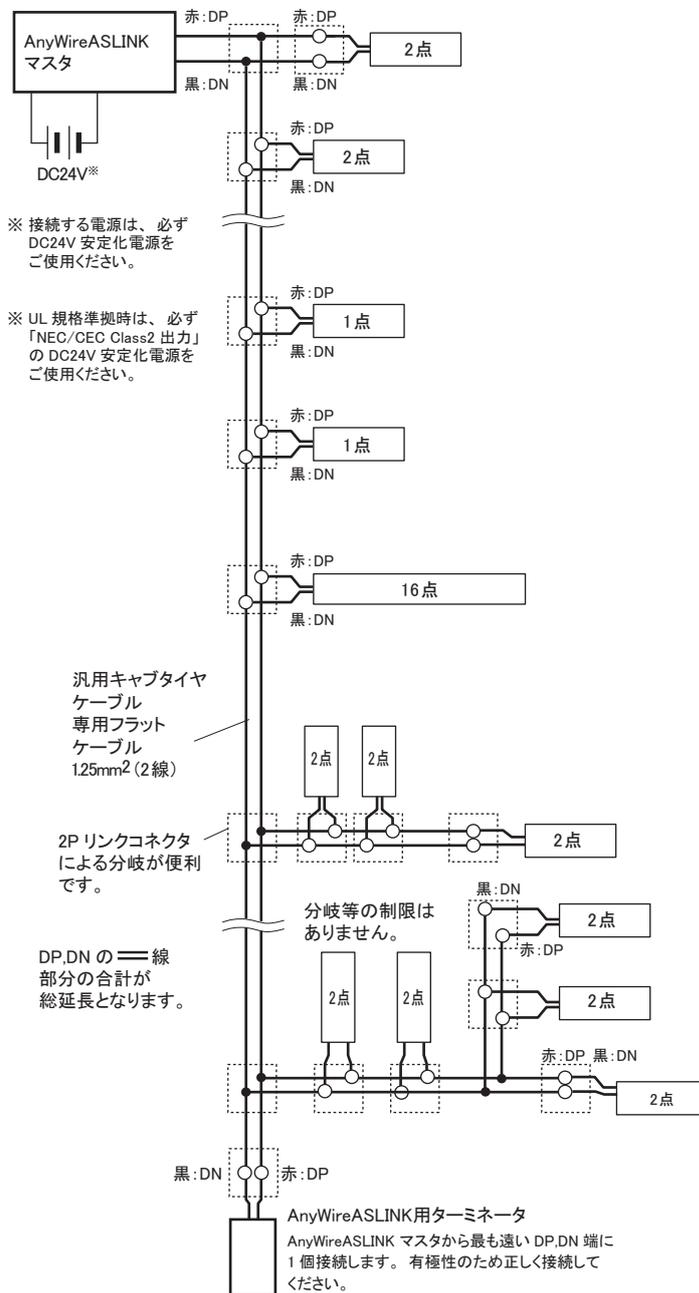
機種	ch 間絶縁	ch 間非絶縁
電流		
電圧		

【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）

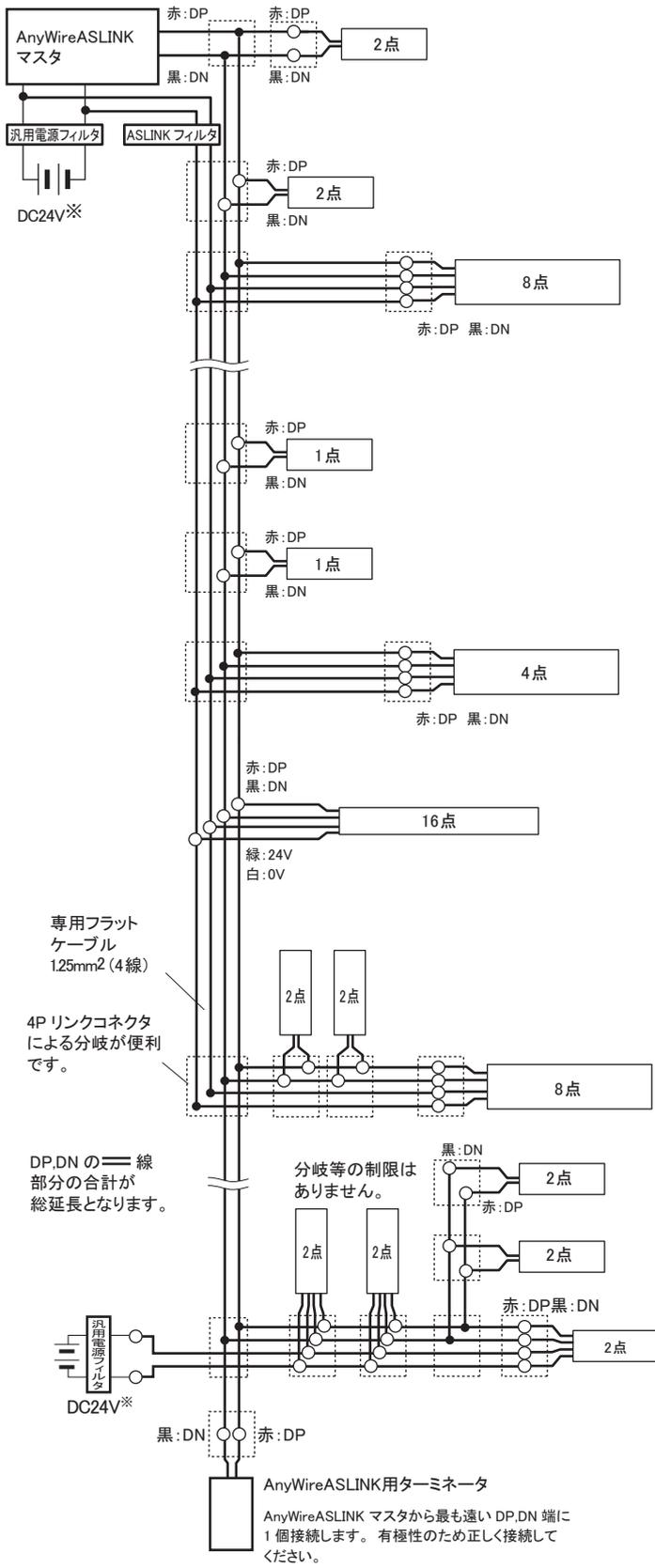
伝送線 (DP, DN) の線径	伝送線 (DP, DN) 供給電流値		
	総延長50m以下	総延長50mを超え~100m以下	総延長100mを超え~200m以下
1.25mm ²	MAX 2A	MAX 1A	MAX 0.5A
0.75mm ²	MAX 1.2A	MAX 0.6A	MAX 0.3A
0.5mm ²	MAX 0.8A	MAX 0.4A	MAX 0.2A



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。

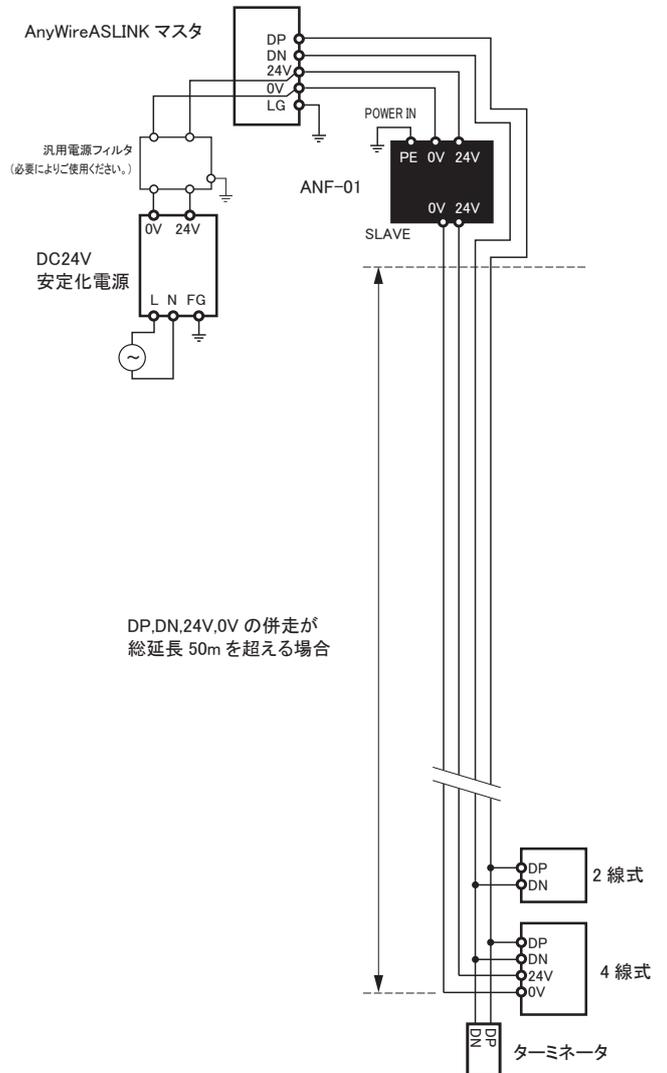
CE 規格に準拠する場合は、敷設方法、距離に係わらず「ASLINK フィルタ [型式 ANF-01]」を挿入してください。

■フィルタ許容電流値

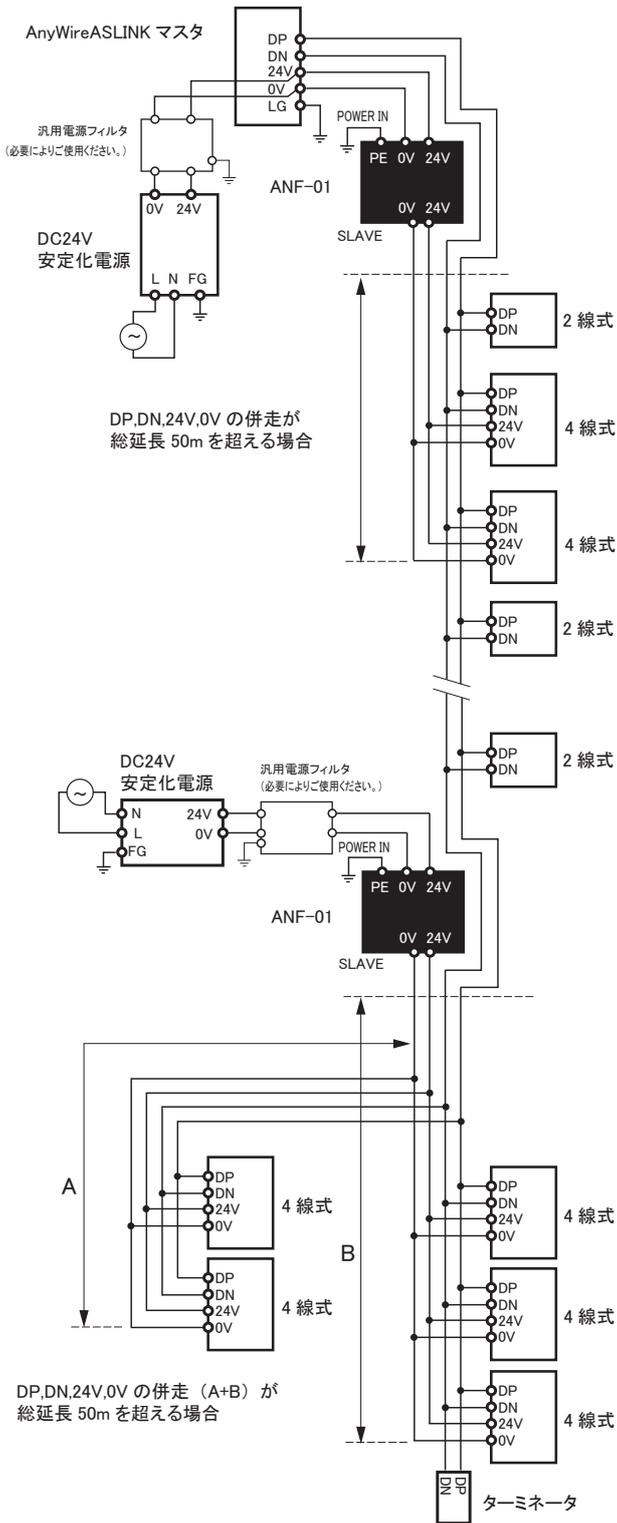
機種	型式	許容電流
ASLINK フィルタ	ANF-01	最大 5A/DC24V
コーセル株式会社フィルタ	EAC-06-472	最大 6A/DC24V

■エニワイヤ 型式: ANF-01 接続例

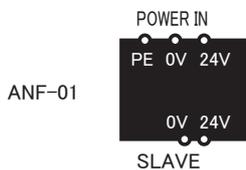
①一括給電



②ローカル給電・分岐



■ 図中のフィルタ表記

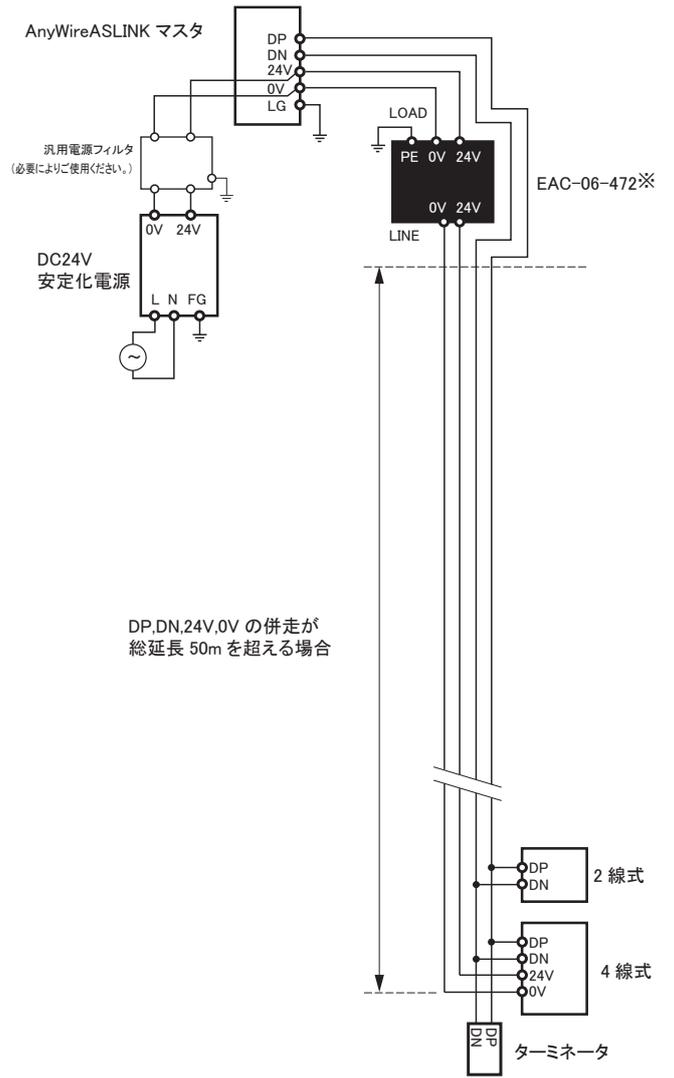


ANF-01 の詳細は ANF-01 製品説明書をご覧ください。

■コーセル株式会社 型式：EAC-06-472 接続例

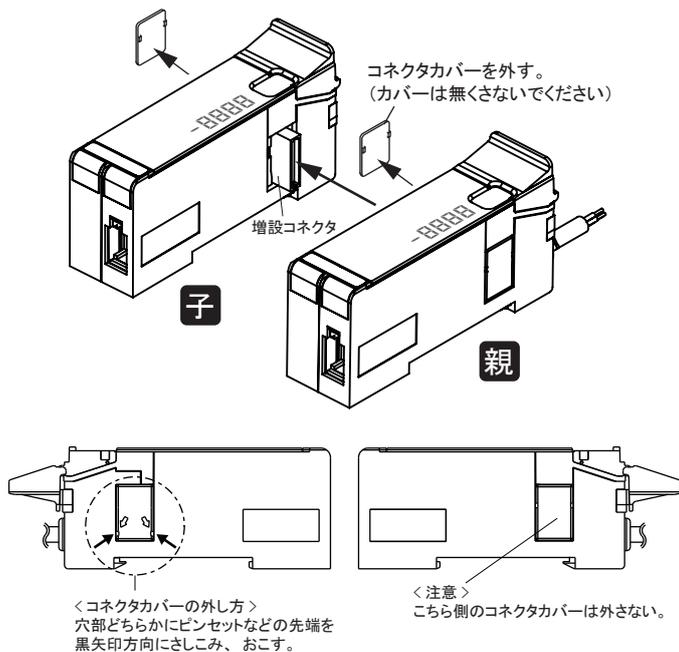
①一括給電

※このフィルタを使用する場合は、LOAD、LINE の位置にご注意ください。



【増設】

このアナログ出力ユニットは、親機に子機を増設できます。
親機のコネクタカバーを外し、内蔵の増設コネクタに増設する機器を接続します。



最大増設台数は、下記の条件を満たす範囲で決定してください。

■消費電流

L□-D□1AW	DP-DN	3.2mA ①
L□-DA1AW	24V-0V	56.7mA ②
L□-DV1AW		34.0mA ③

■占有点数

L□-D□1AW	16点 ④
----------	-------

■増設について考慮する条件

親機に子機を接続する際の最大増設機器台数	31台 ⑤
親機+増設機器分を1ブロックとした場合の1ブロック合計 DP-DN 消費電流	DP-DN : 800mA 以内 ⑥
上記1ブロックに使用した 24V-0V 消費電流の合計	24V-0V : 800mA 以内 ⑦

■1系統で考慮する条件

接続機器の占有点数合計が、マスタの設定による1系統当たりの最大伝送点数を超えないこと	入力 : 256点以内 出力 : 256点以内 ⑧
接続機器の DP-DN 消費合計が、1系統当たりの最大許容供給電流を超えないこと	50m/1.25mm ² : 2A ⑨ (P2 参照)

例)

伝路条件：伝送距離 50m (総延長)、伝送線線径 1.25mm²、入出力各 256点
機器条件：LA-DA1AW 1台、LB-DA1AW 5台のみ接続
アナログ機器 24V 消費電流 50mA × 6台 ⑩

(1) 占有点数上の制限から検証

LA-DA1AW : 出力 16点 × 1台 ④、LB-DA1AW : 出力 16点 × 5台 ④
最大出力点数 : 256点 ⑧ ÷ 16点 = 16
16 × 1 + 16 × 5 = 96 ≤ 256点 ⑧ (最大出力点数)

(2) 1ブロック当たりの DP-DN 消費電流制限から検証

LA-DA1AW : 3.2mA × 1台 ①、LB-DA1AW : 3.2mA × 5台 ①
即ち、LA-DA1AW : (1台 × 3.2mA)、LB-DA1AW : (5台 × 3.2mA = 16.0mA)
よって、3.2mA + 16.0mA = 19.2mA ≤ 800mA ⑥ → 問題なし

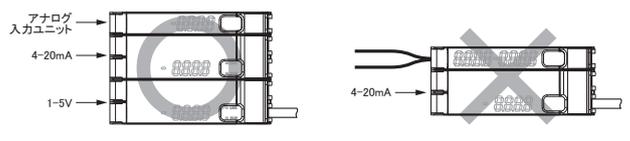
(3) 1ブロック当たりの 24V-0V 消費電流制限から検証

LA-DA1AW : 56.7mA × 1台 ②、LB-DA1AW : 56.7mA × 5台 ②
アナログ機器 : 50mA × 6台 ※外部電源による駆動のため計算には含める必要なし
即ち、LA-DA1AW : (1台 × 56.7mA)、LB-DA1AW : (5台 × 56.7mA)
56.7mA + 283.5mA = 340.2mA
よって、340.2mA ≤ 800mA ⑦ → 問題なし

(4) 1系等当たりの DP-DN 消費電流制限から検証

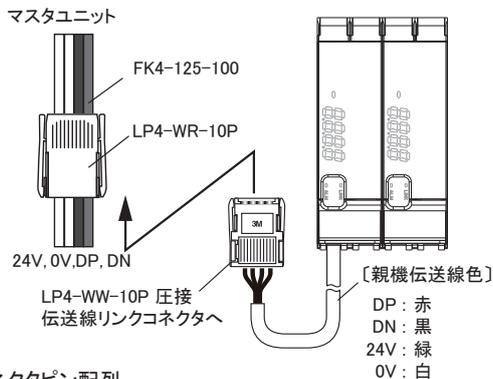
LA-DA1AW : 1台、LB-DA1AW : 5台の合計 6台 → 3.2mA × 6台 = 19.2mA ①
よって、19.2mA ≤ 2A ⑨ → 問題なし

その他条件：LB-A12W、LB-A1AW、LB-D□12W、LB-D□1AW 混在連結可
各チャンネルのレンジ混在可
LB-F1011、LBL-R10W は連結不可



【伝送ライン接続】

アナログ出力ユニット親機の伝送線をマスタからの伝送線に接続します。



■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

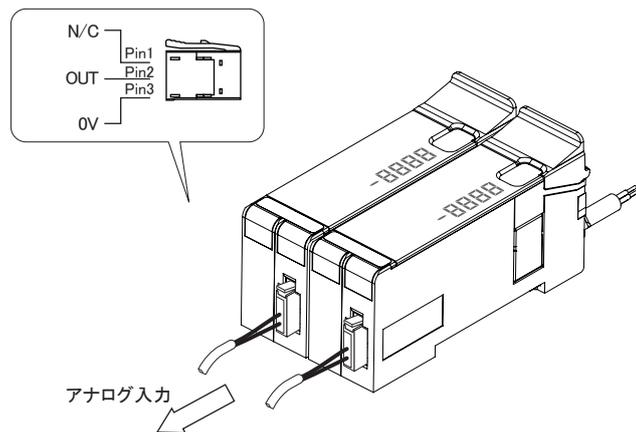
LPコネクタ(リンクコネクタ)は雌雄同体のコネクタです。
同一種のコネクタ同士を結合するだけで「接続」「分岐」が簡単にできます。

【アナログ側接続】

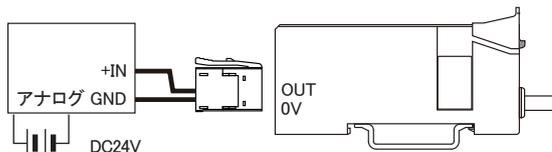
■アナログ側適応コネクタ ※コネクタは別途ご購入ください。

例) ミニ・クランプ ワイヤーマウントプラグ 37103 - **** - *00 FL
(スリーエムジャパン株式会社)

■アナログ側ピン配列



■接続例



【各種設定】

アドレス設定

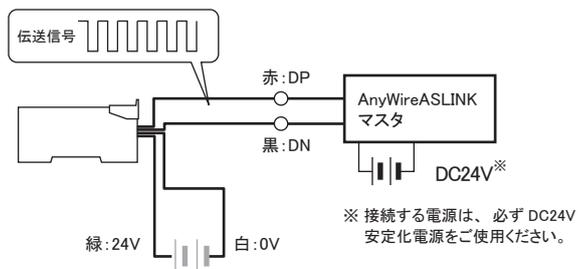
パラメータ設定

■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。
ワードアドレス設定には Rev.(Ver.)2.01 以降の ARW-04 (アドレスライタ) が必要です。
ワードアドレス以外の設定については、Rev.(Ver.)1.01 以降の ARW-04 であれば設定可能です。
操作方法の詳細は、ARW-04 の製品説明書をご覧ください。

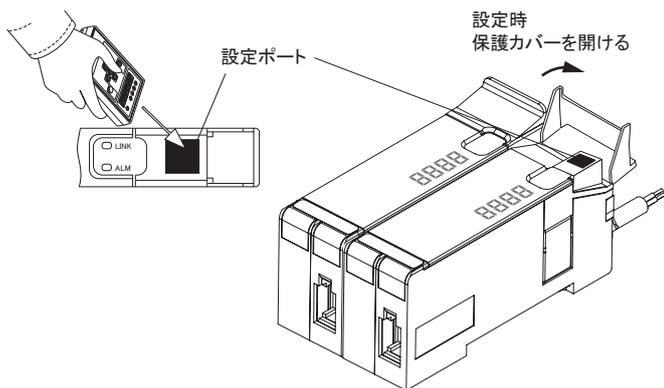
1. 本機を AnyWireASLINK マスタユニットに接続します。

設定項目の書き込み、読み出しには伝送信号が必要です。
ターミナルの伝送線 (DP, DN) と電源 (24V/0V) に伝送信号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。



2. 設定は、全ての AnyWireASLINK 機器に対し必要です。

設定するアナログ出力ユニットの保護カバーを開き、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。)
設定しないユニットのカバーは開けておいてください。



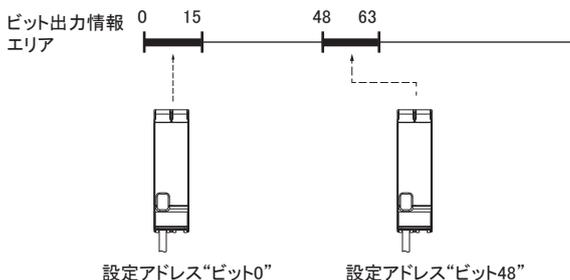
アドレス設定

■アドレス番号設定

アドレス番号は、その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。
本機はビットアドレス設定と、ワードアドレス設定に対応しています。
設定するアドレスによって占有エリアが変わりますのでご注意ください。
※ワードアドレス設定の対応可否は Lot.No. でご確認ください。

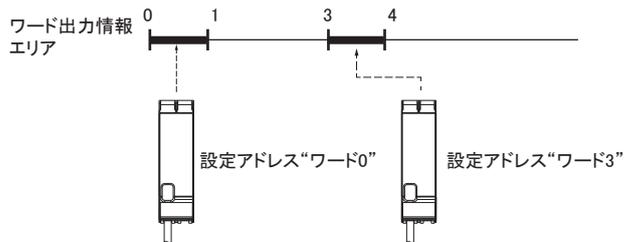
ビットアドレスに設定して使用する場合

設定したアドレス番号を先頭にビット出力情報エリアを 16 点占有します。



ワードアドレスに設定して使用する場合

設定したアドレス番号を先頭にワード出力情報エリアを 1 ワード占有します。



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: 511
S/Wバージョンが「A」、または Lot.No. が 3桁表記の場合: 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。
親機のアドレス・パラメータ自動設定 (機器パラメータ17) で、アドレス自動設定が有効になっている場合、連結した子機のアドレスが自動的に工場出荷アドレスから変化します。
この時、子機に対してのアドレスライタによる設定はできません。

例: **Lot.No. 19ECBNB**

S/W バージョン

パラメータ設定

<電流タイプ>

■出力仕様設定 [機器パラメータ 1]

アナログの出力仕様を設定します。

変数	内容	
0	0-20mA	
1	4-20mA	出荷時: 1

出力仕様設定時、設定された仕様を表示します。

出力仕様	変数	7セグ表示
0-20mA	0	0.000
4-20mA	1	4.000

伝送信号を受信し起動すると、約 3 秒間設定された出力仕様を表示しその後実際の出力値表示に切り替わります。

■オフセット/ゲイン調整モード設定 [機器パラメータ 2]

オフセット/ゲイン調整値を有効にするか設定します。

変数	内容	
0	無効	
1	有効	出荷時: 0

■オフセット/ゲイン調整値設定 [機器パラメータ 13~15]

オフセット/ゲイン調整値を設定します。

0-20mA設定の0mAオフセット調整電流値を設定 (機器パラメータ 13)
[設定範囲: -1.00~8.00] 出荷時: 0

4-20mA設定の4mAオフセット調整電流値を設定 (機器パラメータ 14)
[設定範囲: -1.00~8.00] 出荷時: 400

0-20mA、4-20mA設定の20mAゲイン調整電流値を設定 (機器パラメータ 15)
[設定範囲: 16.00~22.00] 出荷時: 2000

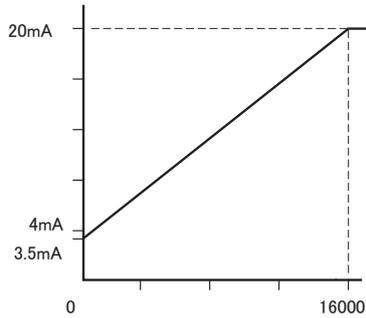
変数 → 電流値
0000 → 0.00mA
0300 → 3.00mA
9020 → -0.20mA
※4桁目を「9」にすると「マイナス」

《使用例》

4-20mAモード、デジタル値"0"を出力時、温度などの影響により、本来4mAになるところ4.5mAになるといった場合

プラス 0.5mA の誤差があるのでパラメータ 14 を 350 (3.5mA) に設定します。

注意：7セグ表示は、設定した3.5mAの表示になります。7セグ表示は実際に流れている電流値ではありません。
また、データ特性例(12ページ)は、オフセット/ゲイン調整によって変わります。



<電圧タイプ>

■出力仕様設定 [機器パラメータ 1]

アナログの出力仕様を設定します。

変数	内容
0	0-10V
1	0-5V
2	1-5V

出荷時：2

出力仕様設定時、設定された仕様を表示します。

出力仕様	変数	7セグ表示
0-10V	0	0.000
0-5V	1	0.500
1-5V	2	1.500

■オフセット/ゲイン調整モード設定 [機器パラメータ 2]

オフセット/ゲイン調整値を有効にするか設定します。

変数	内容
0	無効
1	有効

出荷時：0

■オフセット/ゲイン調整値設定 [機器パラメータ 10~14]

オフセット/ゲイン調整値を設定します。

0-10V設定の0Vオフセット調整電圧値を設定(機器パラメータ 10)
[設定範囲：-0.50~2.00] 出荷時：0

0-10V設定の10Vゲイン調整電圧値を設定(機器パラメータ 11)
[設定範囲：8.00~11.00] 出荷時：1000

0-5V設定の0Vオフセット調整電圧値を設定(機器パラメータ 12)
[設定範囲：-0.500~2.000] 出荷時：0

1-5V設定の1Vオフセット調整電圧値を設定(機器パラメータ 13)
[設定範囲：-0.500~2.000] 出荷時：1000

0-5V、1-5V設定の5Vゲイン調整電圧値を設定(機器パラメータ 14)
[設定範囲：4.000~5.500] 出荷時：5000

0-10Vモード時	0-5V,1-5Vモード時
変数 → 電圧値	変数 → 電圧値
0000 → 0.00V	0000 → 0.000V
0300 → 3.00V	1200 → 1.200V
9020 → -0.20V	9200 → -0.200V

※4桁目を"9"にすると"マイナス"

《使用例》は電流タイプを参照してください。

■DP, DN断線、リモートユニット電圧低下時の出力状態 [機器パラメータ 3]

DP, DN断線、リモートユニット電圧低下時の出力動作設定をします。

変数	内容
0	ホールド
1	0クリア

0クリアの動作
 0-20mA モード時 : 0mA
 4-20mA モード時 : 0mA
 0-10V モード時 : 0V
 0-5V モード時 : 0V
 1-5V モード時 : 0V

ホールド：異常発生直前の出力を保持します。

0クリア：異常発生時、強制的に出力をゼロにします。

■アドレス・パラメータ自動設定(親機のみ) [機器パラメータ 17]

親機に設定されたアドレス、パラメータ設定を子機に自動反映させる機能です。

変数	アドレス・パラメータ自動設定
0	自動設定無効 自動設定を行いません。
1	アドレス自動設定 アドレスのみ、親機から増設された子機へ自動設定します。
2	パラメータ自動設定 パラメータのみ、親機から増設された子機へ自動設定します。
3	アドレス・パラメータ自動設定 アドレス、パラメータともに、親機から増設された子機へ自動設定します。

出荷時：0

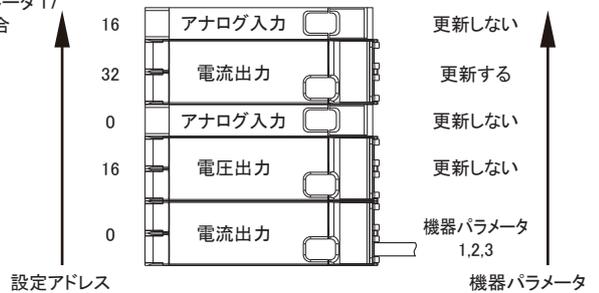
アドレス自動設定

親機のアドレスを先頭に、親機に近い順に16ずつアドレスが設定されます。電源投入時、および親機のアドレス変更時に更新します。

パラメータ自動設定

親機と同じユニット(電流出力、電圧出力)であれば更新、そうでなければ(電流/電圧が異なる、またはアナログ入力ユニット)スルーし次のユニットへ更新データを渡します。
更新できるパラメータは機器パラメータ 1、2、3のみです。(オフセット/ゲイン補正値は更新されません)
電源投入時、および親機のパラメータ変更時に更新します。

例) 機器パラメータ 17
値 3 の場合



注意

子機の増設時や交換時、
 ・接続と同時にアドレスやパラメータが自動的に設定される
 ・1台簡単交換機能が正しく動作しない
 など予期せぬ動作に繋がる原因となりますので、
 自動設定完了後は、必ず変数を0に戻してください。

【データ構成】

<ビットアドレスを設定して使用する場合>

ビット出力情報エリア		※n= 本機に設定しているビットアドレス番号															
アドレス オフセット		n+15	n+14	n+13	n+12	n+11	n+10	n+9	n+8	n+7	n+6	n+5	n+4	n+3	n+2	n+1	n
内容		変換データ(16bit バイナリデータ)															

<ワードアドレスを設定して使用する場合※1>

ワード出力情報エリア		※n= 本機に設定しているワードアドレス番号															
アドレス オフセット	内容																
n		変換データ(16bit バイナリデータ)															

有効出力値: 0~16000(0Hex~3E80Hex)

0~16000の範囲外のデータを出力した場合の動作:

16000を超えた場合 .. 16000出力と同じ動作になります
0を下回った(マイナス)場合 .. 0出力と同じ動作になります ※マイナスは2の補数

※1 マスタユニット、リモートユニット共に、ワード伝送に対応している必要があります。

■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ONI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)

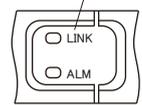
b5: I/O 電源低下 (24V-0V 側電圧低下)

※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】

本体の動作状態を LED で表示します。
表示部は、親機、子機ともに同じです。

LED 表示部



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	伝送信号無し (DP,DN の断線や逆接も含む)
ALM (赤)	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

※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。
(S/W バージョンが "B" 以降での動作です)

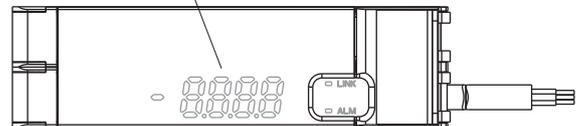
※4 マスタ側でアドレス自動認識を実行することで検知します。

※5 S/W バージョンが "B" 以降の場合: 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。
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。

例: **Lot.No. 19ECBNB**
└ S/W バージョン

出力アナログ値、リモートユニット電圧低下、I/O 電源低下のメッセージを 7 セグ表示部で表示します。

7 セグ表示部



■リモートユニット電圧 (DP-DN) 低下検知

次の点を確認し、該当要因を取り除いてください。

- AnyWireASLINK マスタに供給する DC24V 電源の電圧が許容電圧範囲にあるか
- 幹線、支線での接続部に緩みや接触不良が無い
- ユニット、接続負荷の電流がシステム条件に適合しているか

■I/O 電源 (24V-0V) 低下検知

このユニットに供給している DC24V の電圧が著しく低下 (約 16V 付近) すると、
"dc24 Lo" と表示し、機能停止状態となります。
供給電圧を確認し、許容範囲内となるようにしてください。

【トラブルシューティング】

LINK	ALM	原因	処置
○ 消灯	○ 消灯	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 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 (0.5秒交互)	◎ 点滅 (0.5秒交互)	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 正しく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。
—	◎ 点滅 (0.2秒点灯 1.0秒消灯)	<ul style="list-style-type: none"> 本機の内部電源電圧(DP-DN)が低下しています。 	<ul style="list-style-type: none"> 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。
● 点灯	◎ 点滅 (0.5秒点灯 0.5秒消灯)	<ul style="list-style-type: none"> 1台簡単交換に失敗しています。 	<ul style="list-style-type: none"> 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。 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。 子機を交換する場合、親機の機器パラメータ17が0になっているか確認してください。親機の機器パラメータ17が0以外に設定されていると1台簡単交換機能が正しく行えません。

アドレスライター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。

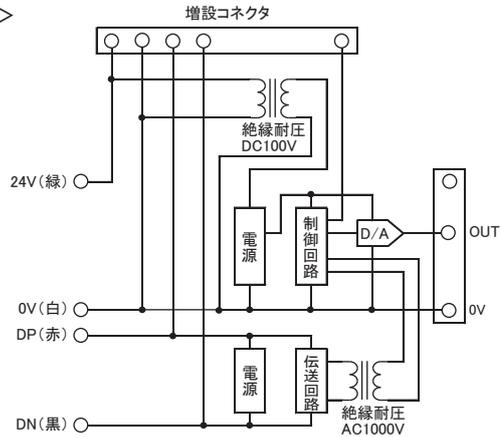
表示	原因	対処
[E-0303]	設定パラメータが不正です	パラメータ対応表を確認の上、正しいパラメータを設定してください

以下のような場合は次のように対処してください。

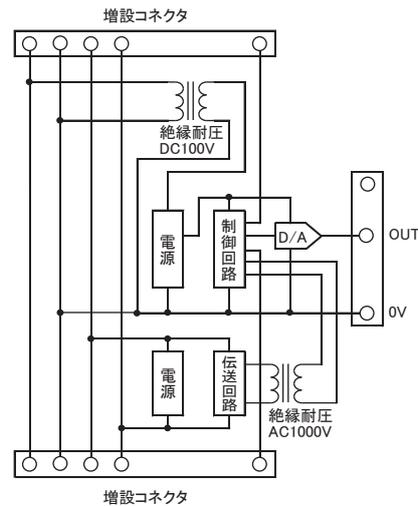
症状	対処
検出ができない	<ul style="list-style-type: none"> 配線は正しいですか？ → アナログポートおよび伝送線の接続を再確認してください。 AnyWireASLINKシステムに電源は投入されていますか？ → 電源を確認してください。 アドレス設定は行いましたか？ → アドレス設定を行ってください。 定格の出力範囲内で使用していますか？ → 定格の検出範囲内で使用してください。
アドレスライターで設定ができない	<ul style="list-style-type: none"> 配線は正しいですか？ → 伝送線の接続、伝送信号が印加されているか再確認してください。 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。 保護カバーを開いて設定していますか？ → 保護カバーを開いてください。閉じたままでは設定できません。 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。

【内部回路】

<親機>



<子機>



【機器パラメータと設定項目】

<電流タイプ>

項目	パラメータ変数
01 出力仕様設定 出荷時:1	0 0-20mA出力
	1 4-20mA出力
02 オフセット/ゲイン調整モード 出荷時:0	0 無効
	1 有効
03 DP-DN断線 リモートユニット電圧 低下時の出力状態 出荷時:0	0 ホールド
	1 0クリア
13	0-20mA設定の0mAオフセット調整電流値を設定
14	4-20mA設定の4mAオフセット調整電流値を設定
15	0-20mA、4-20mA設定の20mAゲイン調整電流値を設定
17 アドレス・パラメータ 自動設定 (親機のみ) 出荷時:0	0 自動設定無効
	1 アドレスのみ自動設定
	2 パラメータのみ自動設定
	3 アドレス・パラメータ自動設定

<電圧タイプ>

項目	パラメータ変数
01 出力仕様設定 出荷時:2	0 0-10V
	1 0-5V
	2 1-5V
02 オフセット/ゲイン調整モード 出荷時:0	0 無効
	1 有効
03 DP-DN断線 リモートユニット電圧 低下時の出力状態 出荷時:0	0 ホールド
	1 0クリア
10	0-10V設定の0Vオフセット調整電圧値を設定
11	0-10V設定の10Vゲイン調整電圧値を設定
12	0-5V設定の0Vオフセット調整電圧値を設定
13	1-5V設定の1Vオフセット調整電圧値を設定
14	0-5V、1-5V設定の5Vゲイン調整電圧値を設定
17 アドレス・パラメータ 自動設定 (親機のみ) 出荷時:0	0 自動設定無効
	1 アドレスのみ自動設定
	2 パラメータのみ自動設定
	3 アドレス・パラメータ自動設定

【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
保護機能	Class III

- ※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	最大128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	ビットアドレス設定時: ビット出力16点 ワードアドレス設定時 ^{※4} : ワード出力1word		
応答時間 ^{※5}	最大8ms		
検知機能	リモートユニット電圧低下(DP-DN電圧低下) I/O電源低下(24V-0V電圧低下)		
消費電流 ^{※6}	L□-DA1AW	伝送側(DP-DN): 3.5mA I/O側(24V-0V): 57.0mA	
	L□-DV1AW	伝送側(DP-DN): 3.5mA I/O側(24V-0V): 34.0mA	
質量	LA-D□1AW 36g		
	LB-D□1AW 31g		
出力範囲	電流	0-20mA、4-20mA(外部負荷抵抗値250Ω以下)	
	電圧	0-10V、0-5V、1-5V(外部負荷抵抗値10kΩ以上)	
精度	(25°C)	±0.3%	
	(0~55°C)	±0.5%	
出力特性・分解能	出力レンジ	デジタル出力値	分解能
	0-20mA	0-16000	1250nA
	4-20mA	0-16000	1000nA
	0-10V	0-16000	625μV
	0-5V	0-16000	312.5μV
ユニット形名 ナンバー ^{※7}	LA-DA1AW	1569	
	LB-DA1AW	156A	
	LA-DV1AW	156B	
	LB-DV1AW	156C	

- ※4 ワードアドレス設定の対応可否は Lot.No. によって異なります。

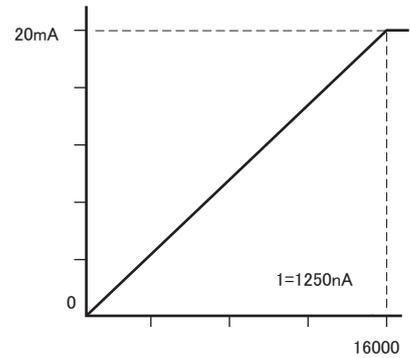
- ※5 本機の内部処理時間です。
ビット情報エリアの信号は、
この時間 + ビット伝送サイクルタイム × 2 が最大伝送遅れ時間となります。
ワード情報エリアの信号は、
この時間 + ワード伝送サイクルタイムが最大伝送遅れ時間となります。

- ※6 L□-DA1AW
H/Wバージョンが“D”以前の場合: 伝送側(DP-DN) 3.2mA、I/O側(24V-0V) 56.7mA
L□-DV1AW
H/Wバージョンが“E”以前の場合: 伝送側(DP-DN) 3.2mA、I/O側(24V-0V) 34.0mA

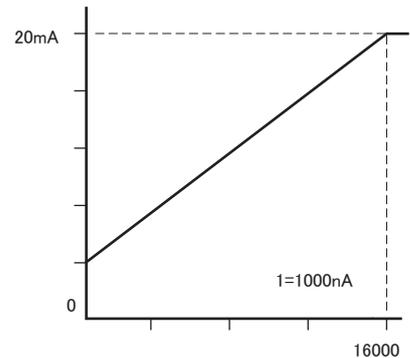
- ※7 型式毎に決められたコード(16進数)です。
マスタ側からのパラメータ読み出しによって確認することが可能です。詳しくはマスタユニットのマニュアルをご確認ください。

【データ特性例】

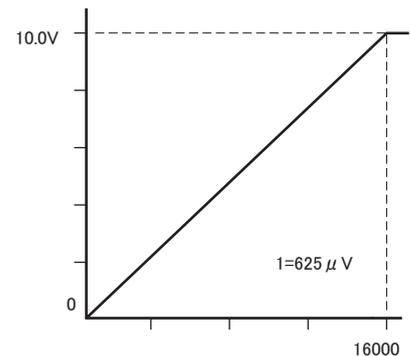
0 ~ 20mA



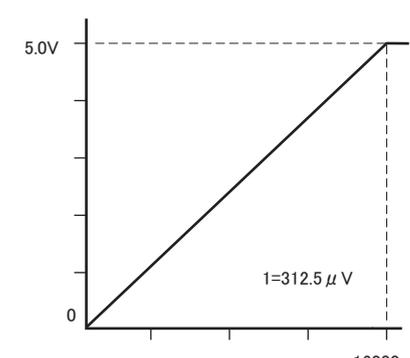
4 ~ 20mA



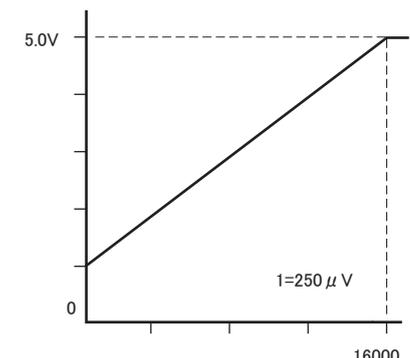
0 ~ 10V



0 ~ 5V



1 ~ 5V

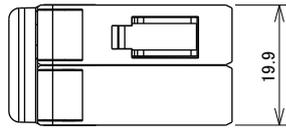
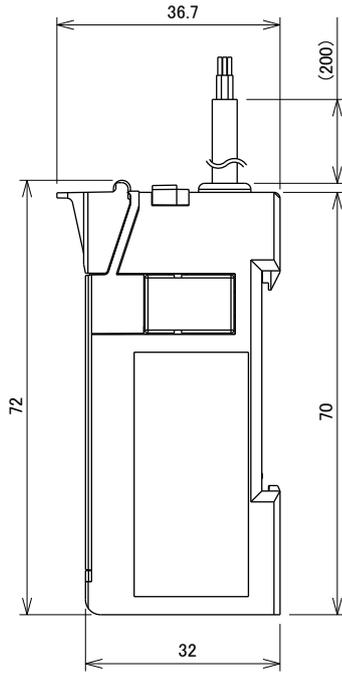
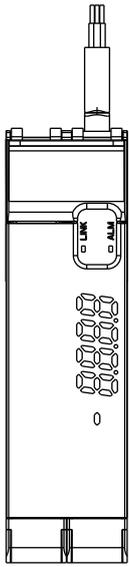


【外形寸法図】

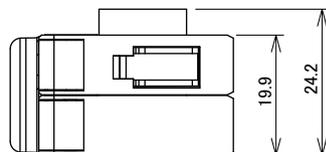
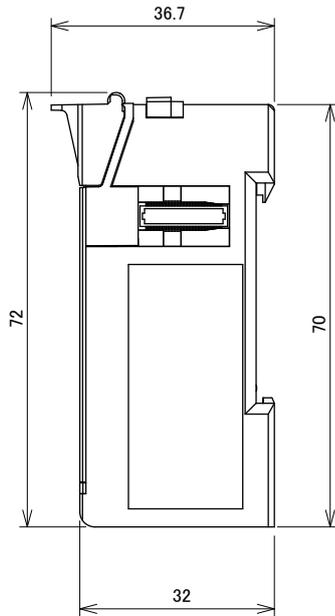
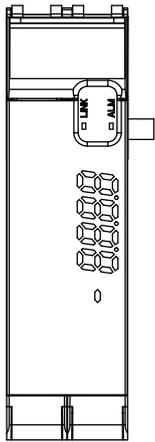
単位 : mm

■LA-D□1AW

4 芯、AWG24
ケーブル長 200mm



■LB-D□1AW



【中国版RoHS指令】

产品中有害物质的名称及含有信息表

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)	邻苯二甲酸二正丁酯 (DBP)	邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)	邻苯二甲酸丁基苯酯 (BBP)	邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯 (DEHP)
安装基板	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
框架	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

注 1: ○: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均不超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。
×: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中含量超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。
注 2: 以上未列出的部件, 表明其有害物质含量均不超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。



【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 9:00~17:00(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