Anywire
エニイワイヤ製品カタログ

New Sensor Network Technology
省配線はエニイワイヤ

DigitalLinkSensor

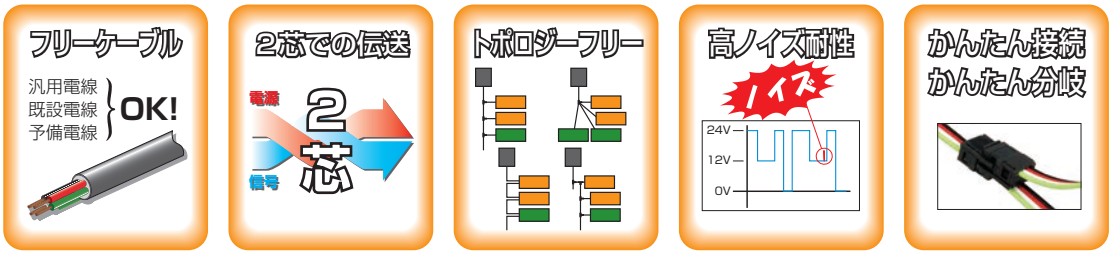
AnyWireASLINK

ロボット省配線

AnyWireASLINKとは

AnyWireASLINK（エニイワイヤアズリンク）はこれまでの AnyWire 省配線システムの優位性や特徴を全て継承した上で、様々な付加価値をプラスした画期的な省配線システムです。

AnyWire 省配線



＋

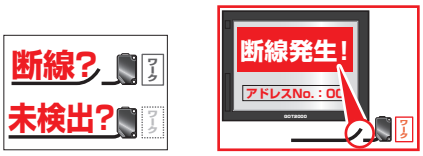
I/O ターミナルの「進化」によって実現した

革 診 的 省 配 線

さらなる小型化

2 点入力ターミナル　8 点入力ターミナル

接続センサケーブルの断線検知



いままでは・・・　AnyWireASLINK を使えば

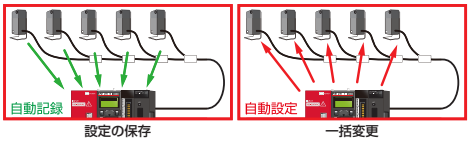
省配線にセンサを取り込んだ「診化」によって実現した

センサの診える化

センシングレベルの監視

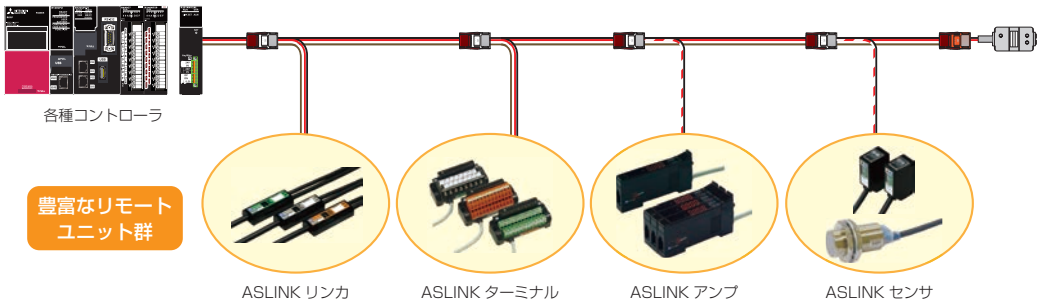
一般的なセンサ　ASLINKSENSOR

上位コントローラからの感度やしきい値などの設定



設定の保存　一括変更

◆システム構成イメージ



マスタ、リモートユニットなどの詳細は
AnyWireASLINK 製品カタログをご覧ください →

ロボットにおける様々なニーズ

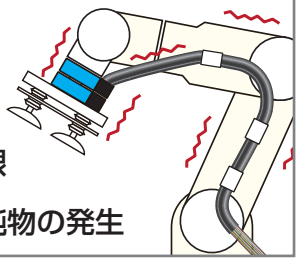
現在のロボット制御は、ますます高機能化、複雑化するハンドによって様々な課題が生まれています。
AnyWireASLINK は最も先進的なセンサ省配線システムであると同時に、高機能化、複雑化するロボットハンド部の様々な課題に最適な「ロボット省配線」です。

ハンドの高機能化による多点化

◇断線リスクの増大

◇多芯ケーブルによる旋回範囲の制限

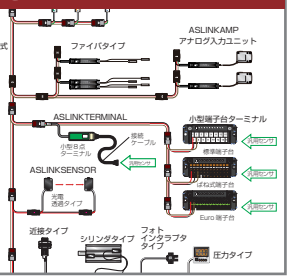
◇配線擦れによる不純物の発生



AnyWireASLINK

◇省配線化
→たった4線で
入出力 256/256 点

◇ノイズに強い



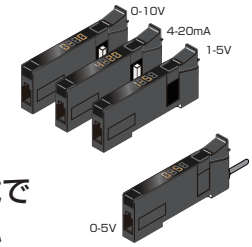
搭載センサのバリエーション増加

◇インテリジェントセンサなどのアナログ機器の搭載

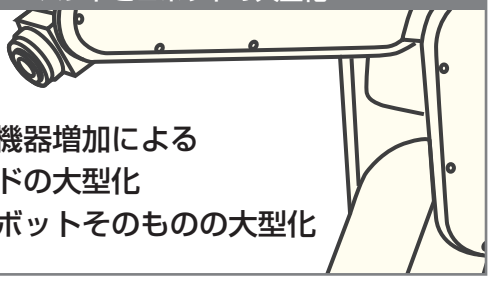
AnyWireASLINK

◇小型アナログユニットによるアナログ値の取り込み

◇ノイズに強い伝送方式でアナログデータも安心



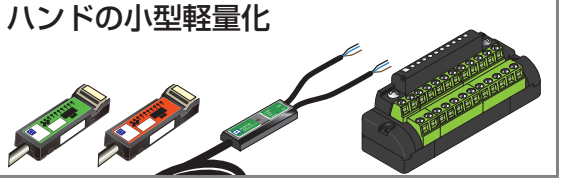
ハンドとロボットの大型化



◇搭載機器増加による
ハンドの大型化
→ロボットそのものの大型化

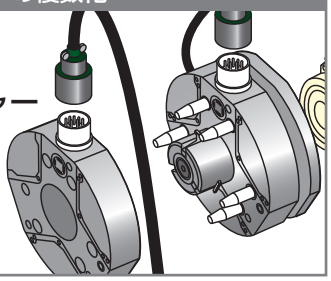
AnyWireASLINK

◇省配線化と超小型 I/O による
ハンドの小型軽量化



ハンドの複数化

◇ツールチェンジャーへの対応



AnyWireASLINK

◇ツールの付替え時も伝送は自動復帰

◇ツールアンサーユニットを使えば
→ツール交換時の通信エラーを抑制
→装着ツールの自動識別

ツールアンサーユニット
B281SB-ID08-C20

※詳細は P.04 へ

多様化するロボット制御

◇複数メーカのロボットの混在

◇様々なコントローラへの対応

AnyWireASLINK

◇各種シーケンサ用マスタユニット
◇オープンフィールドネットワーク
◇PC 制御（PCI Express）

◇各社ロボットコントローラへの
I/O パラレル接続

リセンドユニット

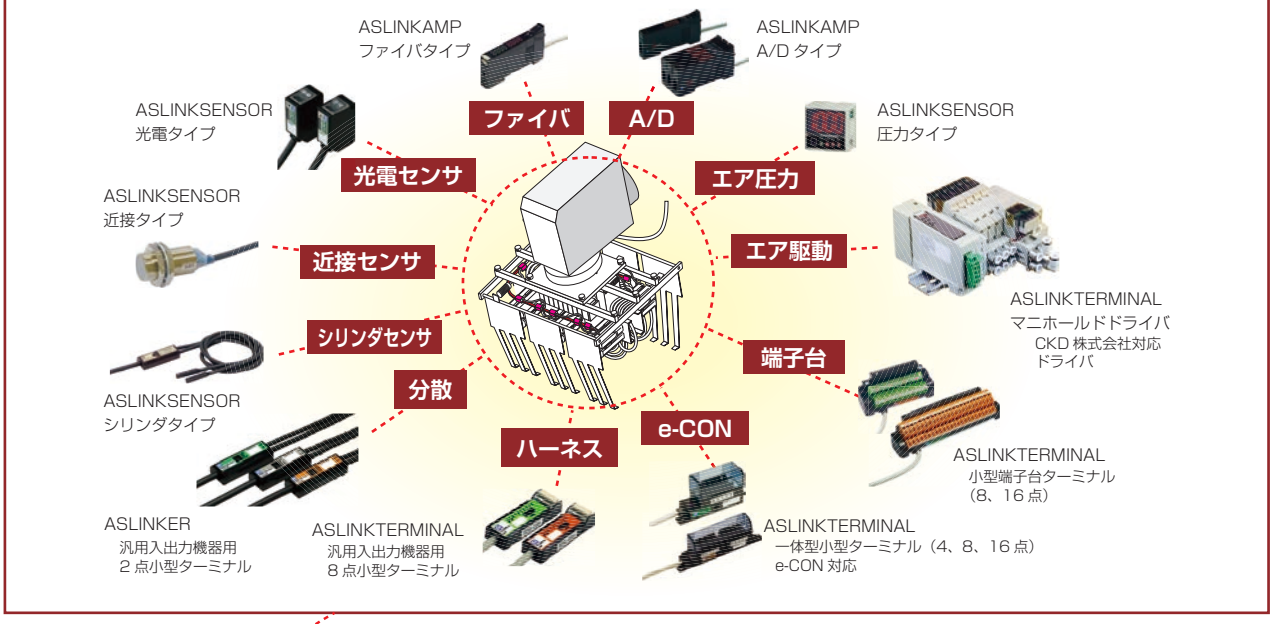
※詳細は P.03 へ

システム構成図

ロボットハンド上の I/O は 4 芯ケーブルで接続、制御が可能です。
コントローラとの接続は、4 種類の方法から選択していただけます。

1. シーケンサ（MELSEC iQ-R、iQ-F、Q、L、F）
2. オープンフィールドネットワーク（CC-Link IE TSN、CC-Link IE Field、CC-Link、Ethernet、PROFINET、EtherCAT、DeviceNet、PROFIBUS）
3. PCI Express
4. I/O パラレル接続（MELFA D Type コントローラ、各社パラレル入出力付ロボットコントローラ）

ロボットハンド上の搭載機器イメージ



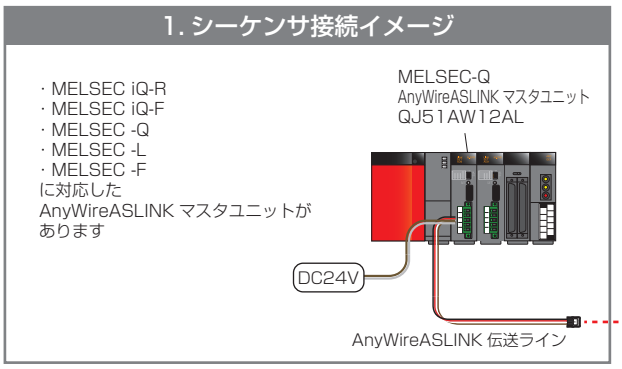
ロボットの配線へ

各社ロボット

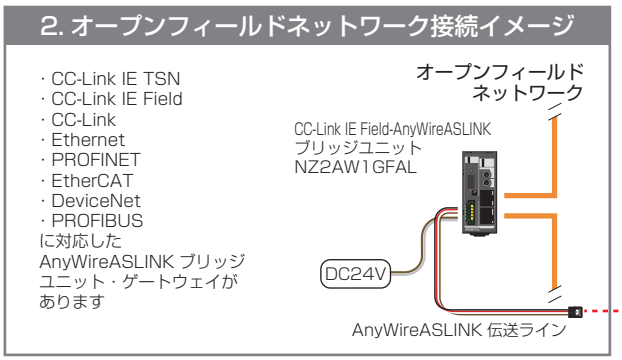
ロボットの配線へ

AnyWireASLINK 伝送ライン

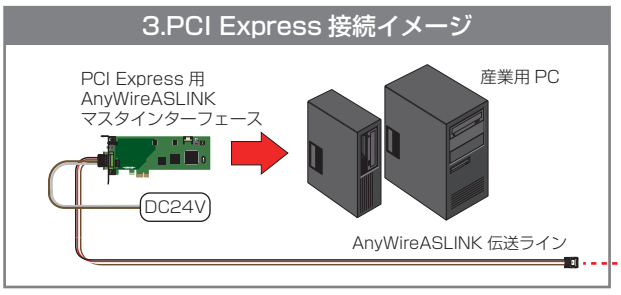
1. シーケンサ接続イメージ



2. オープンフィールドネットワーク接続イメージ



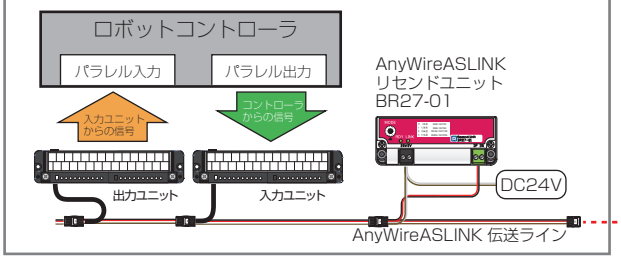
3.PCI Express 接続イメージ



4.I/O パラレル接続（ターミナル間伝送）イメージ

〔ターミナル間伝送とは〕

入出力ターミナルを同じアドレスに設定すると入力の ON/OFF で、対となる出力が ON/OFF します。
シーケンサを置かなくても省配線伝送の構築が可能となります。



ツールチェンジをシンプルに（ツールアンサーユニット）

複数のハンド(ツール）のツールチェンジをシンプルに実現させるユニークなユニットです!

近年、1 台のロボットが複数のハンド（ツール）を付け替えて多種ワークに対応し、
生産の効率化を図る方法が注目されていますが、それぞれのワークに合わせた仕事を
考慮した造りなので I/O 点数や機器構成が異なります。
このため装着したハンド（ツール）の認識、制御の切り替えなどに困難を伴ってしまう
のが現状です。
このユニットは、その様な「使いにくさ」を解消します。

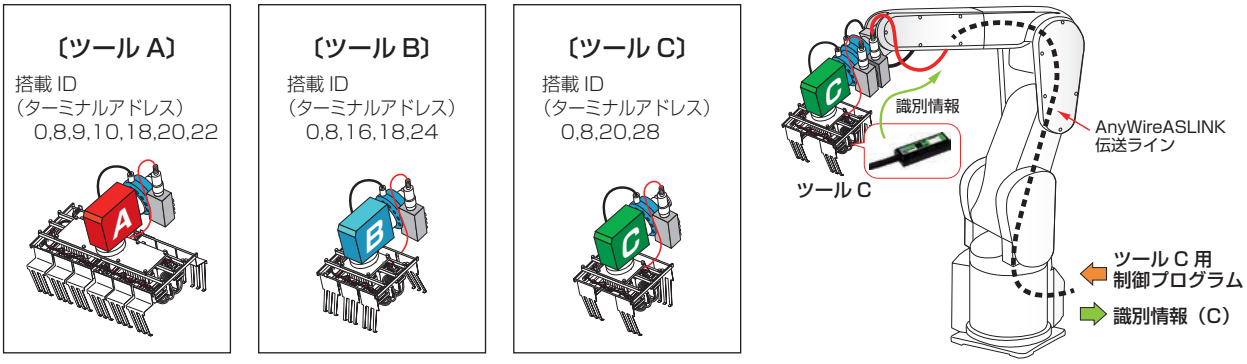
ツールアンサーユニットの活用

ツールアンサーユニットは、複数の I/O 構成の異なるハンド(ツール)をお使いの場合に使用するユニットです。
このユニットはハンドの識別情報を持てますので、選択的にハンドに応じた制御を行なう事が出来ます。

◇識別情報の登録と返送機能

ツールアンサーユニットは任意に 8 ビットの ON/OFF 情報を登録できるので、最大 255 種類のハンド、ツールの識別が可能です。
複数のハンド、ツールにそれぞれツールアンサーユニットを設置することで、各ユニットの識別情報を返送します。

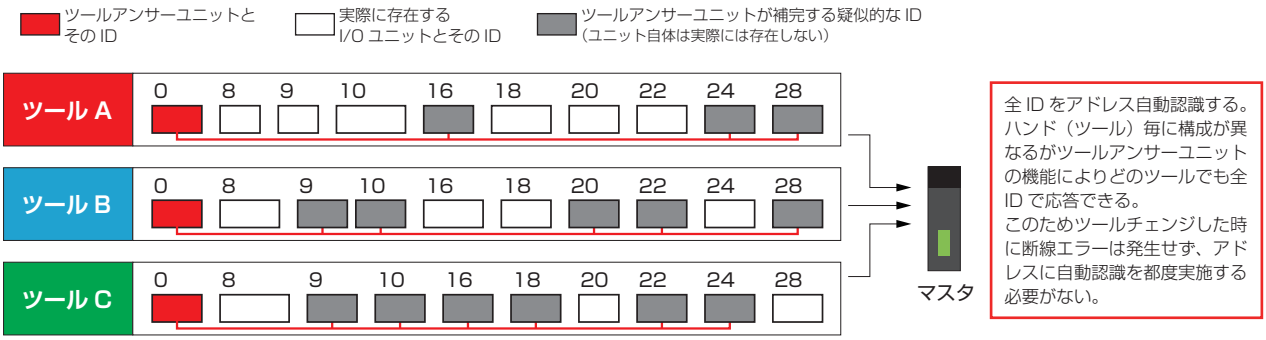
■ハンド（ツール）構成例



◇不在 ID 登録と応答補完機能

I/O 構成の異なる複数のハンド、ツールを付け替えると、ID（ターミナルアドレス）の不一致により様々な不具合が起こります。
（リセットしても断線エラーが出続ける・適切な制御が出来なくなる 等）
ツールアンサーユニットの応答補完機能を使うと、架空アドレス（実際には存在しない I/O の ID）の疑似的な応答をし、
各ハンドの異なる ID 構成を共通化、ID 不一致によるリモートユニットのアドレス自動認識を都度実施する必要がありません。

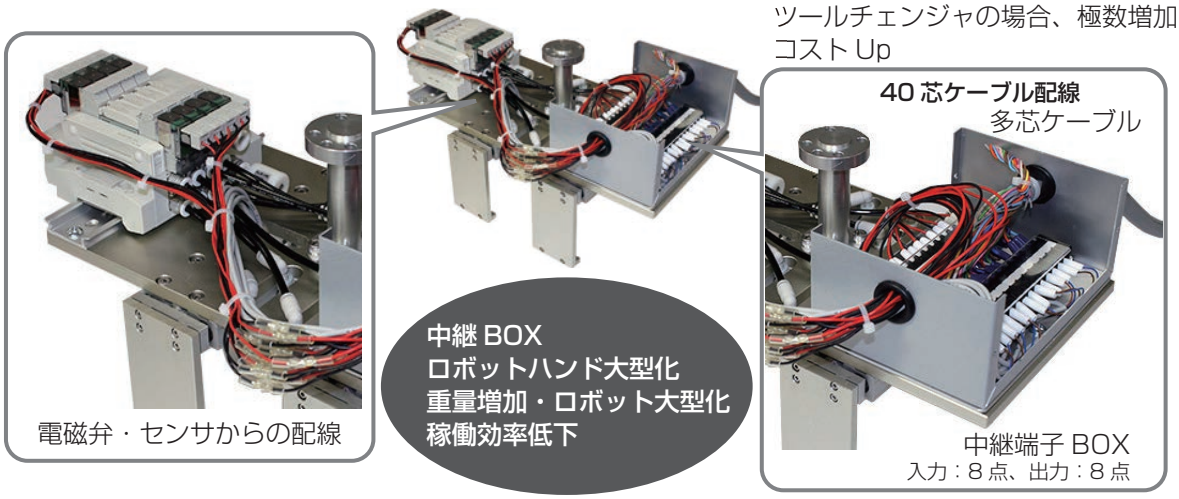
■ハンド（ツール）を制御する AnyWireASLINK マスタが記憶・監視する全 ID と実在 ID、疑似 ID



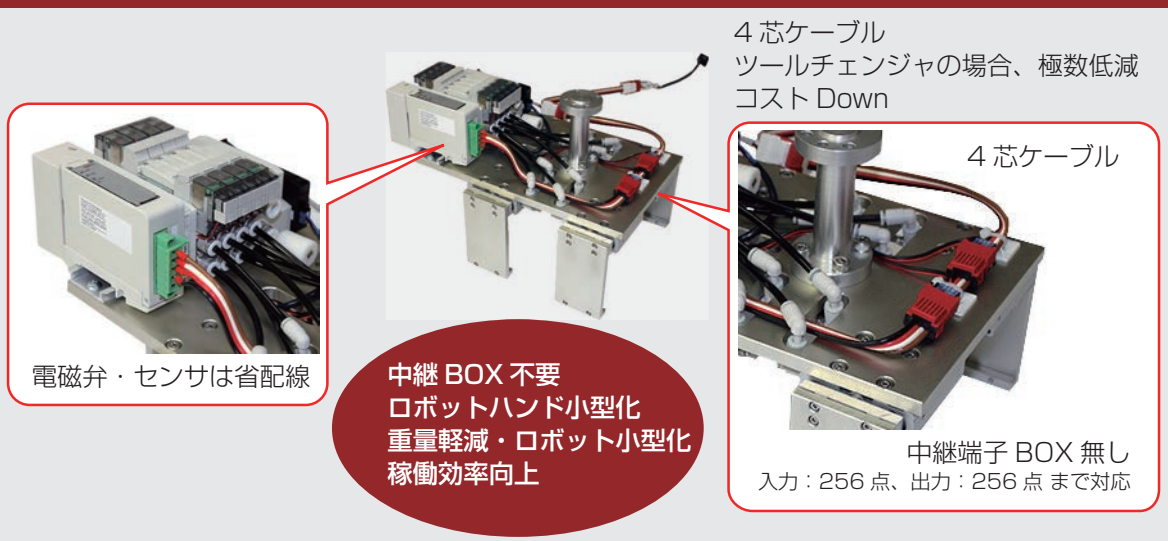
ロボットハンド導入例

◆ロボットハンドの高機能化には制約が多い

未 導 入　高機能化（I/O 点数増加）➡ 配線本数増加



導　入　高機能化（I/O 点数増加）➡ 配線本数一定

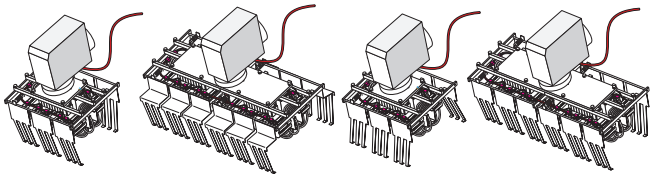


ロボットハンド・ツール管理に

ツールアンサーユニット
B281SB-ID08-□□20

8 ビットバイナリ情報送信・不在 ID 代理応答機能を持ったユニークな「識別用ユニット」

複数種のロボットハンドをツールチェンジャーによって 1 台のロボットで制御しても装着したロボットハンドを認識でき、更に都度のアドレス自動認識が不要になります。



ロボットコラボレーションパートナー

三菱電機株式会社

※エニイワイヤは三菱電機の「MELFA ロボットパートナー」です。

垂直多関節ロボット　MELFA　F・FR シリーズ
可搬重量　4～20kg
（RV-4F～RV-20F・RV-4FR～RV-20FR：
SH02,03,04 仕様、標準仕様）

水平多関節ロボット　MELFA　F・FR シリーズ
可搬重量　6～20kg
（RH-6FH～RH-20FH・RH-6FRH～RH-20FRH）

! このシリーズ以外のロボットは、アーム内配線の有無、線径バリエーションにより適応が難しくなります。

ケーブル内装仕様にも対応！

伝送ライン用部品（別途購入品）により、内装ケーブルで伝送ラインの構築が可能

① 外部配線セット（フォアアーム部、ベース部外部配線セット）　･･･三菱電機株式会社
② AnyWireASLINK 変換アダプタケーブル（フォアアーム部、ベース部用）　･･･株式会社エニイワイヤ

※ ①､②は、ロボットの機種、お使いの配管内装仕様により各種組み合わせをご選定ください。

他社ロボットでの採用実績

株式会社安川電機

垂直多関節ロボット　MOTOMAN-GP8
可搬重量　8kg

垂直多関節ロボット　MOTOMAN-GP7
可搬重量　7kg

株式会社デンソーウェーブ

垂直多関節ロボット　VS シリーズ　VS-087
可搬重量　7kg

セイコーエプソン株式会社

垂直多関節ロボット　C8 シリーズ　C8XL
可搬重量　8kg

AnyWireASLINK ラインナップ

／：該当せず　ー：未定

◆ASLINKER
スマート ASLINKER
（断線検知リンカ）

寸法 A:　17x60x9.2

I/O点数 入力	I/O点数 出力	入出力 仕様	方式	消費電流(mA) 伝送側	消費電流(mA) I/O側	接続	寸法(mm)	質量(g)	型式	標準価格(¥)
2	／	DC入力	NPN	1.5	10.0	4線式（絶縁）	A	20	BL2LN87SB-02D-CC20	13,200
2	／	DC入力	PNP	1.5	9.2				BL2LN87SB-02DS-CC20	13,200

◆ASLINKTERMINAL
一体型小型ターミナル

※4点、16点タイプもご用意しております

寸法 A:　21x120x37.1

I/O点数 入力	I/O点数 出力	入出力 仕様	方式	消費電流(mA) 伝送側	消費電流(mA) I/O側	接続	I/O側 接続コネクタ	寸法(mm)	質量(g)	型式	標準価格(¥)
8	／	DC入力	NPN	6	40	4線式（絶縁）	e-CON	A	41	BL296SB-08F-4A-20	17,600
8	／	DC入力	PNP	6	40					BL296SB-08FS-4A-20	17,600
4	4	DC入/Tr出	NPN	6	26					BL296XB-08F-4A-20	18,700
4	4	DC入/Tr出	PNP	6	26					BL296XB-08FS-4A-20	18,700
／	8	Tr出力	NPN	6	10					BL296PB-08F-4A-20	19,800
／	8	Tr出力	PNP	6	10					BL296PB-08FS-4A-20	19,800

◆ASLINKTERMINAL
小型端子台ターミナル
（ケーブルタイプ３線式センサ対応）

※16点タイプもご用意しております

寸法 A:　28.9x81x39.4

I/O点数 入力	I/O点数 出力	入出力 仕様	方式	消費電流(mA) 伝送側	消費電流(mA) I/O側	接続	端子台タイプ	寸法(mm)	質量(g)	型式	標準価格(¥)
8	／	DC入力	NPN	6	40	4線式（絶縁）	標準端子台	A	90	BL296SB-08F-V50	20,900
8	／	DC入力	PNP	6	40					BL296SB-08FS-V50	20,900
4	4	DC入/Tr出	NPN	6	26					BL296XB-08F-V50	22,000
4	4	DC入/Tr出	PNP	6	26					BL296XB-08FS-V50	22,000
／	8	Tr出力	NPN	6	10					BL296PB-08F-V50	23,100
／	8	Tr出力	PNP	6	10					BL296PB-08FS-V50	23,100

◆ASLINKAMP
アナログ入力ユニット
（7セグ付 Ch 間非絶縁 / 絶縁タイプ）

親機に子機を
増結した状態

寸法 A: 9.9x72x36.7

I/O点数 入力	I/O点数 出力	入出力 仕様	方式	種別	消費電流(mA) 伝送側	消費電流(mA) I/O側	接続	寸法(mm)	質量(g)	型式	標準価格(¥)
16	／	マルチ入力（設定で切り替え）	0-10V、0-5V、1-5V、0-20mA、4-20mA	親	10	／	2線式（非絶縁）	A	22	LA-A12W	27,500
16	／			子	10	／			17	LB-A12W	27,500
16	／	マルチ入力（設定で切り替え）	0-10V、0-5V、1-5V、0-20mA、4-20mA	親	20	／	2線式（非絶縁）	A	22	LA-A1AW	37,400
16	／			子	20	／			17	LB-A1AW	37,400

1台当り1Chのアナログ入力が可能です（16点占有）
「LA-A12W」「LB-A12W」がCh間非絶縁、「LA-A1AW」「LB-A1AW」がCh間絶縁タイプです

◆ASLINKMASTER
リセンドユニット

同一アドレスに設定された入力ターミナルと出力ターミナル間で伝送を行う
例)アドレス50番の入力ターミナルに入力があった際に、機械的に
アドレス50番の出力ターミナルに出力信号が送り出されます

寸法 A:　40x100x48

電源	寸法(mm)	質量(g)	型式	標準価格(¥)
伝送ラインドライバ：（コネクタ端子への供給）　電圧 DC24[V]+15～−10%（DC21.6～27.6[V]） リップル 0.5[V]p-p max. 電流 0.1[A]（リモートユニット128台接続時、負荷電流は含まず）	A	66	BR27-01	39,600

◆ASLINKSENSOR
近接タイプ（標準型）
（IP67）

寸法 A:　M8×51.8
寸法 B:　M12x50.9
寸法 C:　M18x50.5
寸法 D:　M30x60.6

I/O点数 入力	I/O点数 出力	入出力 仕様	タイプ	検出距離	消費電流(mA) 伝送側	消費電流(mA) I/O側	接続	寸法(mm)	質量(g)	型式	標準価格(¥)
1	／	電磁誘導	M8	0～1	13.8	／	2線式（非絶縁）	A	28	BS-K1117-M08-1K	14,100
1	／		M12	0～2	8.4	／		B	41	BS-K1117-M12-1K	14,100
1	／		M18	0～5	8	／		C	54	BS-K1117-M18-1K	16,000
1	／		M30	0～10	8.2	／		D	117	BS-K1117-M30-1K	17,900

◆ASLINKSENSOR
シリンダタイプ

B285SB-01-1K1

BM-C27-DM9
-50-5050

寸法 A: 10.4x22x11.3
寸法 B:
アンプ14x38x7.5
ヘッド20x4.5x4

I/O点数 入力	I/O点数 出力	入出力 仕様	タイプ	消費電流(mA) 伝送側	消費電流(mA) I/O側	接続	寸法(mm)	質量(g)	型式	標準価格(¥)
1	／	磁気	シリンダ	13	／	2線式（非絶縁）	A	13	B285SB-01-1K1	5,280
2	／		シリンダ(アンプ内蔵型)	8	／		B	40	BM-C27-DM9-50-5050	19,800

SMC社製シリンダ丸溝対応

◆ASLINKSENSOR
圧力タイプ

寸法 A:　30x30x26.8

I/O点数 入力	I/O点数 出力	入出力 仕様	タイプ	ゲージ圧(kPa)	消費電流(mA) 伝送側	消費電流(mA) I/O側	接続	寸法(mm)	質量(g)	型式	標準価格(¥)
1	／	感圧	圧力	連成圧 −100～100	20	／	2線式（非絶縁）	A	25	B284SB-01-1KLP30	18,200
2	／				20	／				B284SB-02-1KLP30	18,200
16	／				20	／				B284SB-J1-1KLP30	19,800

「B284SB-J1-1KLP30」は入力を16点分占有してアナログ値を10bitバイナリで出力するタイプです

◆ASLINKTERMINAL
マニホールドドライバ

寸法 A:　72x20x48.8

I/O点数 入力	I/O点数 出力	入出力 仕様	方式	消費電流(mA) 伝送側	消費電流(mA) I/O側	接続	寸法(mm)	質量(g)	型式	標準価格(¥)
／	16	Tr出力	NPN	7	38	4線式（絶縁）	A	55	BL264PB-16F-T5	25,300
／	16	Tr出力	PNP	7	38				BL264PB-16FS-T5	25,300

CKD社製マニホールドMN4G-T70-FL シリーズ対応

◆ツールアンサーユニット

ロボットハンド・ツールへの識別情報付加やAnyWireASLINKの断線検出動作を補完するユニット。
ON/OFFによる任意の情報が登録、返送できるので、装着したロボットハンド・ツールの識別が
可能になります。ID代理応答機能により、ターミナル構成が違うロボットハンド・ツールを装着しても
アドレス自動認識は不要です。

寸法 A:　14x38x7.5

概要	寸法(mm)	質量(g)	型式	標準価格(¥)
8ビット登録情報送出、ID補完応答、送出機能ユニット	A	8.4	B281SB-ID08-C20	10,800
8ビット登録情報送出、ID補完応答、送出機能ユニット(IP67) M12スマートクリックコネクタ付	A	18	B281SB-ID08-G220	15,000

スマートクリックは、オムロン株式会社の登録商標です

株式会社 エニイワイヤ

＜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、当社休日除く)　075-952-8077

☐ **メールでのお問い合わせ**　info@anywire.jp

☐ **ウェブからのお問い合わせ**　http://www.anywire.jp

☐ 本　　社　〒617-8550 京都府長岡京市馬場図所1　tel 075-956-1611
☐ 西日本営業所　〒617-8550 京都府長岡京市馬場図所1　tel 075-956-4911
☐ 東日本営業所　〒101-0044 東京都千代田区鍛冶町1-9-4KYYビル9F　tel 03-5209-5711
☐ 中部営業所　〒461-0048 愛知県名古屋市東区矢田南5-1-14　tel 052-723-4611
☐ 九州営業所　〒810-0001 福岡県福岡市中央区天神1-15-2第6明星ビル7F　tel 092-724-3711

AnyWire製品のご用命は…

2024 copyright Anywire corporation in Japan. 2024年3月 alrbpcf