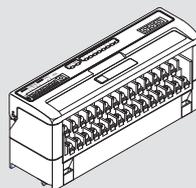


AnyWire DB A20シリーズ A/Dコンバータ

A20SB-J□□□

1/4000分解 逐次変換
12bitバイナリデータ型
A/Dコンバータ



このAnyWire System Products Guideは個別製品について記載しています。内容をお読みのうえご理解ください。

【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。



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。



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
AnyWire DB A20シリーズ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。
○**AnyWire DB A20**シリーズ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。

【特長】

- ・AnyWire DB A20シリーズに対応しています。
- ・分解能1/4000(12bitバイナリデータ)、逐次変換のA/Dコンバータです。

【型 式】

型 式	仕 様	チャンネル数
A20SB-J8A1	電流 入力	4~20mA
A20SB-J4A1		8
A20SB-J8A2		0~20mA
A20SB-J4A2		4
A20SB-J8V1	電圧 入力	1~5V
A20SB-J4V1		4
A20SB-J8V2		0~5V
A20SB-J4V2		4
A20SB-J8V3		0~10V
A20SB-J4V3		4
A20SB-J8V4		0~25V
A20SB-J4V4		4
A20SB-J8V5		-10 ~ +10V
A20SB-J4V5		4

【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。

【端子配列】

A20SB-J8□□ (8チャンネル仕様)

D	24V	24V	N.C	N.C	N.C	N.C	IN0	IN1	IN2	IN3	IN4	IN5	IN6	IN7	
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
G	0V	0V	N.C	N.C	N.C	N.C	AGND								
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

伝送ライン : D, G
 本体駆動電源 : 24V, 0V

アナログ入力 : IN0~IN7 (8チャンネル仕様)
 IN0~IN3 (4チャンネル仕様)

アナログ入力
 グランド : AGND

A20SB-J4□□ (4チャンネル仕様)

D	24V	24V	N.C	N.C	N.C	N.C	IN0	IN1	IN2	IN3	N.C	N.C	N.C	N.C	
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
G	0V	0V	N.C	N.C	N.C	N.C	AGND								
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

・NCは予備です。接続しないでください。

【接続例】

●電源ライン

AnyWire DB A20シリーズは伝送ライン、電源ラインを一括で敷設することが可能です。ただしAnyWire以外には使用しない専用電源を設けてください。図は一括電源供給の場合を示しています。必要電流と距離による電圧降下が想定される時はローカル電源供給にしてください。

●伝送ライン

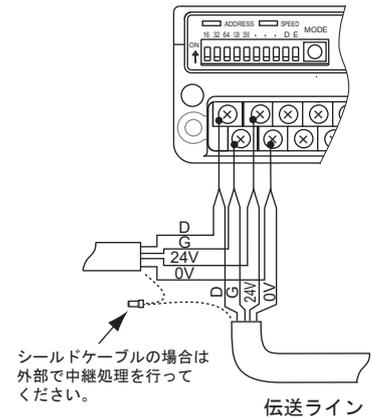
D,Gラインは市販のキャプタイヤケーブルが使用できます。シールドケーブルご使用の場合、シールドラインは外部中継し1点アースで接続してください。伝送ラインの最遠端にターミネータAT2を接続してください。AT2はA20シリーズで設定する伝送速度に対し共通で使用できます。

●接続台数

マスタユニット1台に対し本ターミナルは128台まで接続できます。(併せて最大点数以内に限りませう。)
 ただし敷設される伝送距離によって、接続台数が変わりますのでご注意ください。

■伝送距離と接続台数

距離	接続台数
1km以下	128台
2km	64台
3km	32台



注意

●伝送ライン

伝送ラインのD,Gは正しく接続してください。誤接続は、伝送障害の原因となります。伝送ラインは 200m迄 VCTF 公称断面積0.75mm²以上、または専用フラットケーブル(FK4-075-100)VCTF 公称断面積0.75mm² 200m以上は VCTF 公称断面積 0.9mm²以上のケーブルをご使用ください。伝送障害の原因となる場合があります。

●ユニット電源ライン

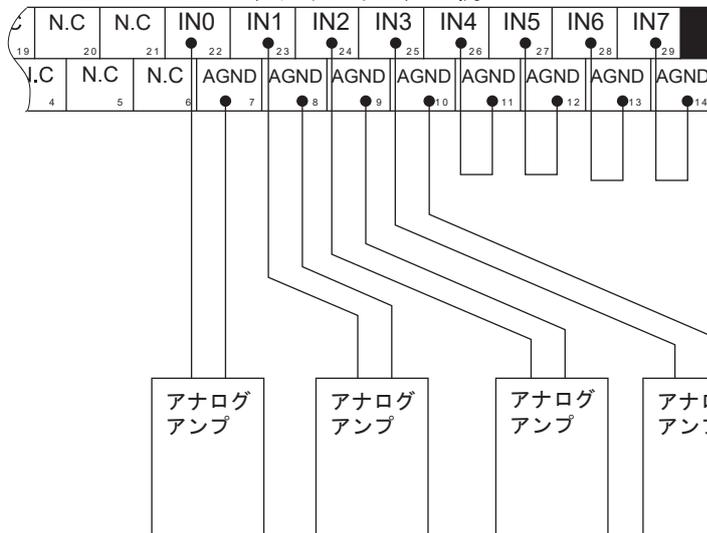
24V, 0Vはそれぞれ内部でつながっています。許容通過電流は2Amax.です。誤接続は、故障の原因となります。

●伝送ライン敷設

伝送ラインには高圧線や動力線を近付けないでください。伝送用ケーブルはAnyWire DB A20シリーズ1系統1本として、2系統以上まとめないでください。いずれも誤動作の原因となります。

アナログ接続端子

A20SB-J8□□ (8チャンネル) の例



注意

●AGND

AGND間は内部でつながっています。AGND側レベルの異なるアナログ入力回路を接続すると、チャンネル間で干渉が発生し正しいデータをサンプリングできない場合がありますのでご注意ください。

●絶縁

本アナログ入力端子は、本コンバータ駆動用DC24V電源と絶縁されています。(5/14ページ参照)

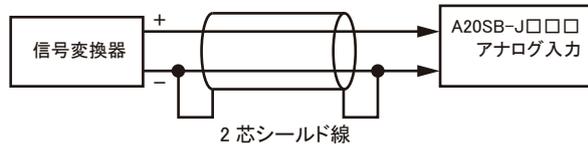
●アナログ入力

使わないチャンネルはIN*とAGNDを短絡してください。チャンネル間の誘導障害を防止できます。ただし4チャンネルターミナルの場合、NC-AGND間を短絡する必要はありません。

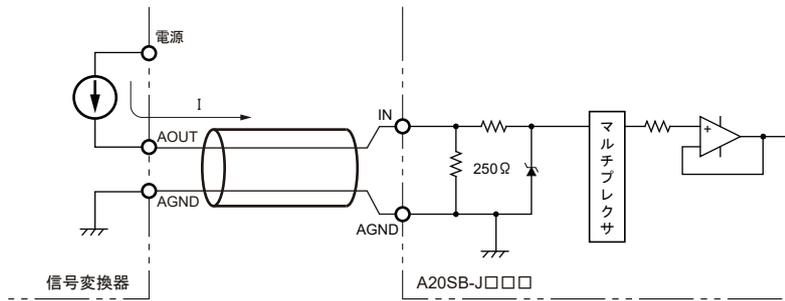
【アナログ負荷接続に関する注意点】

1. 強い高周波を発生する機器や、サージ、ノイズを発生させる機器がある場合には、発生源にサージアブソーバやノイズフィルタを挿入し、できるだけ離して設置してください。
2. 誘導ノイズの重畳を防止するため、ターミナルに接続のアナログ線は、高電圧、大電流の動力線と分離するか、配線ダクトを分ける、アナログ線にシールド線を使うなどして敷設してください。並行配線、多芯ケーブルによる同一配線はしないでください。

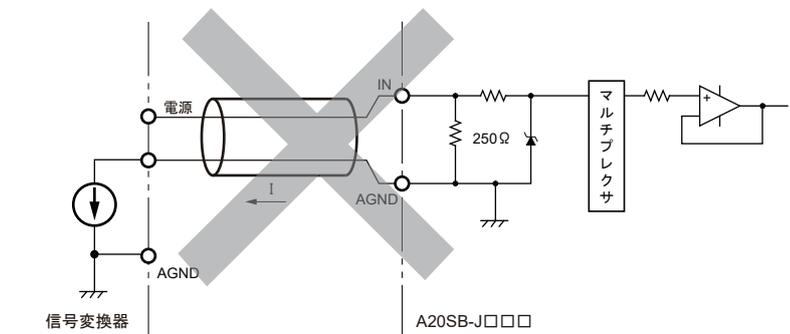
■シールド線使用の例



3. A20SB-J □ □ □ □ のアナログ入力チャンネル間には非絶縁です。
接続する信号変換器の電源は、各チャンネル用とも同じ電源から供給してください。
信号変換器の電源が独立する場合は、アナログ出力をアイソレーションアンプで絶縁してからA20SB-J □ □ □ □ に接続してください。
4. アナログ負荷に対する許容接続インピーダンスを守ってください。(P5を参照してください)
マッチングが取れないと、所定の特性が出なくなります。
5. アナログ入力が接続できるのは、図のようなソース接続です。



シンク接続はできません。



【アドレス設定】

- このユニットに設定するアドレス番号は、コントローラの入出力メモリマップとの対応を取るためのものです。
- ビット動作ターミナル**
ターミナルのアドレス設定スイッチで設定された値は、AnyWire伝送フレームに対するターミナルの先頭のアドレス番号を示し、その番号以降ターミナルの点数分を占有します。
このターミナルでは**ビット単位でのデータ照合、更新**を行います。
- ビット動作ターミナル**は16点単位のアドレス設定ができます。
- スイッチ「D,E」は伝送速度を設定するスイッチです。

設定例(8チャンネルユニットの場合)

アドレス	スイッチの設定				
	16	32	64	128	256
0					
:	:	:	:	:	:
96		○	○		
:	:	:	:	:	:
384				○	○

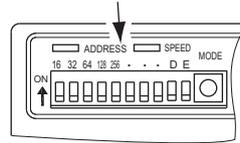
*自ユニット点数を含め最大伝送点数を超えない様に設定してください。

SPEED (速度設定)

D	E	速度	伝送距離
		2kHz	3km
	○	7.8kHz	1km
○		31.3kHz	200m
○	○	125kHz	50m

○印はON、無印はOFFの設定

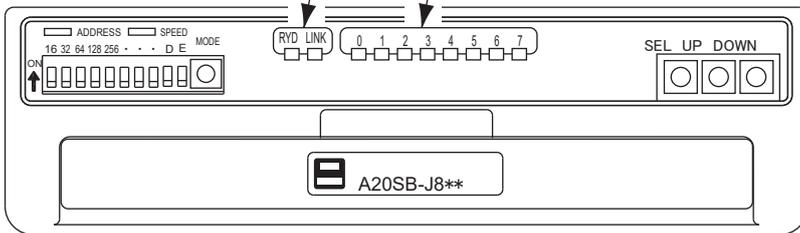
アドレス設定スイッチはカバーの下にあります。
レバーを上向きに倒すとONです。



マスタユニットの伝送速度とスレーブユニットの伝送速度は必ず合わせてください。
異なると伝送障害の原因となります。
「・」のスイッチは、必ずOFFにしてください。

【モニタ表示】

モニタ表示部



モニタ表示

- 本機にはモニタ機能があります。
- RDYとLINKのランプは右の表のようにシステム状態の表示を行ないます。
- 正常表示以外の場合は直ちに電源を切り、その原因を取り除いてから、安全を確認の上、再投入してください。
- 0~7のLED (4チャンネル仕様の場合0~3使用) は、各チャンネルのアナログ入力状態を表示します。

表示灯	表示状態	モニタ内容
RDY(緑)	点灯	電源供給正常
	消灯	電源断
LINK (緑)	点滅	伝送正常
	点灯	伝送異常
	消灯	

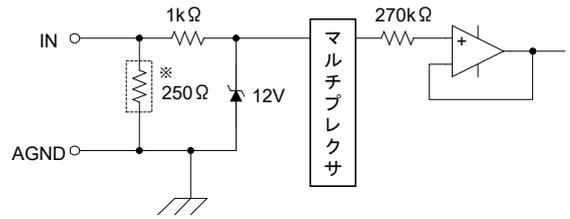
○ 点灯 ● 消灯

表示灯	表示状態	モニタ内容
0~7 (緑)	消灯	入力範囲以下
	点灯	入力範囲内(適合)
	点滅	入力範囲オーバー

【入力回路構成】

<電流入力>

入力レンジ： 4~20mA, 0~20mA
 入力インピーダンス： 約250Ω
 入力点数： 4/8
 精度： 0.3% F.S. (25°C)
 0.5% F.S. (0~50°C)
 分解能： 12ビット 1/4000バイナリ
 変換時間： 1ms以下 逐次変換方式



※ 電流入力の場合

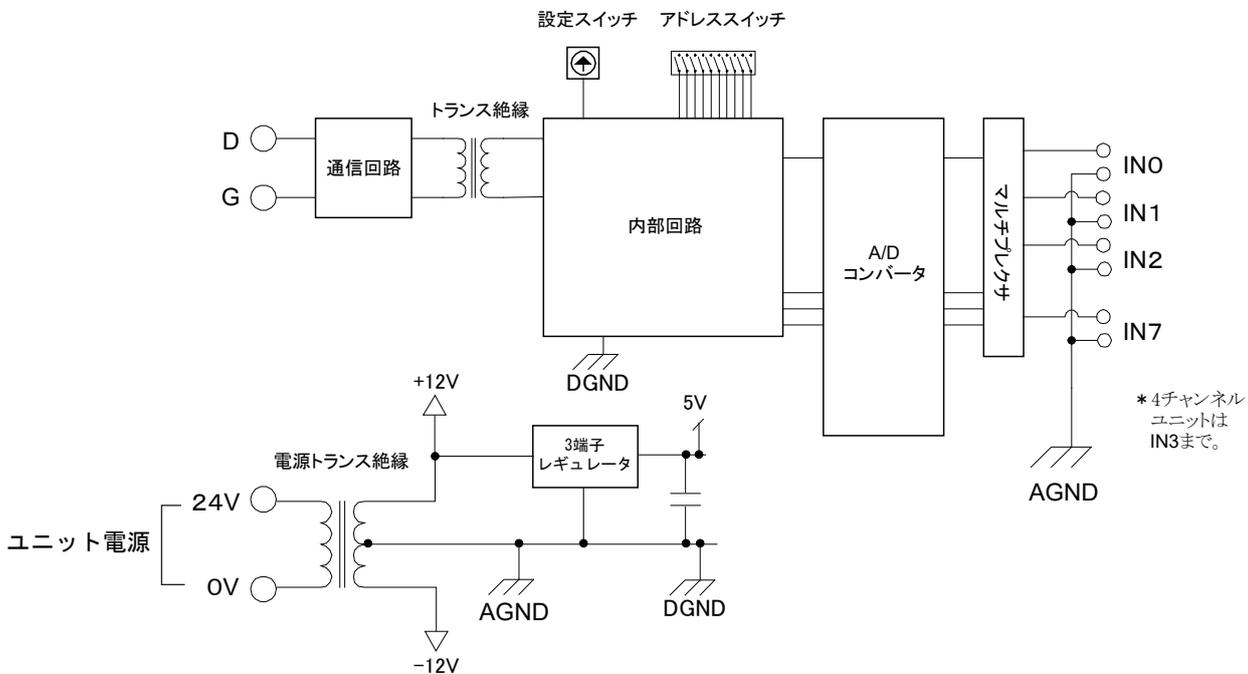
<電圧入力>

入力レンジ： 0~10V, 1~5V, 0~5V, 0~25V, -10~+10V
 入力インピーダンス： 250kΩ以上
 入力点数： 4/8
 精度： 0.3% F.S. (25°C)
 0.5% F.S. (0~50°C)
 分解能： 12ビット 1/4000バイナリ
 変換時間： 1ms以下 逐次変換方式

<アナログ部絶縁>

アナログ入力-ユニット電源： DC500V以上
 アナログ入力-各チャンネル： 非絶縁

【内部構成】



<制御部絶縁>

ユニット電源-内部回路： DC500V以上
 アナログ入力： DC500V以上
 D-G回路-内部回路： DC500V以上

【動作モード選択】

本コンバータでは、各チャンネルのデータブロックを送出する方法を4通り選択できます。これにより本ユニットが占有する点数（ワード数）を変える事ができます。占有点数を節約し、接続コンバータ数を増やしたい場合などに有効です。設定は本体のMODEスイッチにて行います。

特に制限のない場合は、**設定値4**（8チャンネル仕様） **設定値3**（4チャンネル仕様）の自動更新モードを選択いただくと、各チャンネルに対応したアドレス内容を任意のタイミングに読み込むだけでデータ更新が可能となり便利です。

なお、設定する動作モードにより、チャンネル当たりのデータ構成（データブロック）が異なりますので、7/13、8/13ページを参照してください。

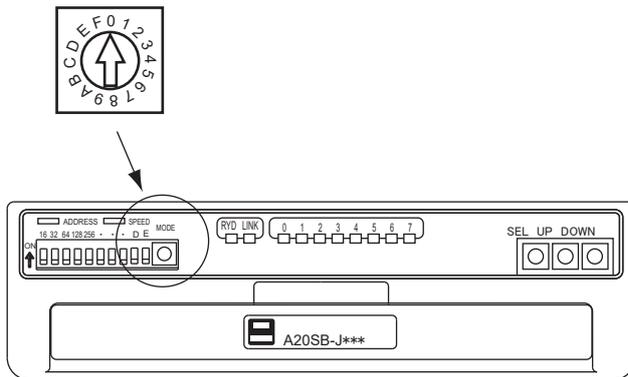
また、各動作モードでのデータブロック送出パターンは、9/14、10/14、11/14ページを参照してください。

MODEスイッチによる占有データ点数と処理方法

	8チャンネル			4チャンネル	
	占有データ点数	最短データ変化		占有データ点数	最短データ変化
設定値4	128	2サイクルタイム毎自動更新	設定値3	64	2サイクルタイム毎自動更新
設定値0	128	2サイクルタイム毎	設定値0	64	2サイクルタイム毎
設定値1	64	4サイクルタイム毎	設定値1	32	4サイクルタイム毎
設定値2	32	8サイクルタイム毎	設定値2	16	8サイクルタイム毎
設定値3	16	16サイクルタイム毎	設定値4		
設定値5					

上記以外の位置には設定しないでください。

MODEスイッチ



注意

本コンバータの「SEL」「UP」「DOWN」スイッチは、このコンバータのアナログ入力を校正する場合使用します。

接続したアナログ負荷の出力を補正するものではありません。

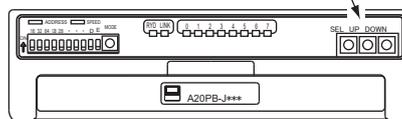
通常使用しませんので、触らないでください。

また、この校正機能は、MODEスイッチを**設定値F**にすると有効になります。

通常は、MODEスイッチを「F」にしないでください。

出荷時の校正設定が失われてしまう可能性があります。

校正用押しボタン
スイッチ



【各動作モードにおけるデータ構成】

動作モード設定により、チャンネル当たりのデータ構成（データブロック）が変わります。

■自動更新動作で使用する

MODEスイッチ : 8チャンネル仕様 設定値4
 : 4チャンネル仕様 設定値3

に設定すると、
 アドレス設定スイッチで設定された先頭アドレスから 1チャンネル当り1データブロックを
 占有し、4または8チャンネル分が連続して割り付きます。

データブロック (16点)															
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
0	0	0	0	MSB											LSB
未使用	未使用			変換データ (12bit バイナリデータ)											

■占有ワード数を選択して使用する

MODEスイッチ : 8チャンネル仕様 設定値0 設定値1 設定値2 設定値3
 : 4チャンネル仕様 設定値0 設定値1 設定値2

に設定すると、
 アドレス設定スイッチで設定された先頭アドレスから 12bit/データ、3bit/チャンネルセレクト、
 1bit/ストローブの順でデータブロックが構成されます。

データブロック (16点)															
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
STRB	SEL2	SEL1	SEL0	MSB											LSB
ストローブ	チャンネルセレクト			変換データ (12bit バイナリデータ)											

	SEL2	SEL1	SEL0
CH0	OFF	OFF	OFF
CH1	OFF	OFF	ON
CH2	OFF	ON	OFF
CH3	OFF	ON	ON
CH4	ON	OFF	OFF
CH5	ON	OFF	ON
CH6	ON	ON	OFF
CH7	ON	ON	ON

- ・ SEL0~2 : データブロックのバイナリデータがどのチャンネルのデータであるかを示します。各チャンネルは表の通りになります。

■拡張モード

MODEスイッチ : 8チャンネル仕様 設定値5
 : 4チャンネル仕様 設定値4

に設定すると、
 アドレス設定スイッチで設定された先頭アドレスから 12bit/データ、1bit/予備、3bit/
 チャンネルセレクトの順で構成されたデータブロックにチャンネルセレクトとデータを2サ
 イクルタイム以上データを書き込むと、該当チャンネルより出力されます。

データブロック (16点)																
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
SEL2	SEL1	SEL0	0	MSB											LSB	
チャンネルセレクト			予備	変換データ (12bit バイナリデータ)												

	SEL2	SEL1	SEL0
CH0	OFF	OFF	OFF
CH1	OFF	OFF	ON
CH2	OFF	ON	OFF
CH3	OFF	ON	ON
CH4	ON	OFF	OFF
CH5	ON	OFF	ON
CH6	ON	ON	OFF
CH7	ON	ON	ON

・SEL0~2 : データブロックのバイナリデータがどのチャンネルのデータであるかを示します。各チャンネルは表の通りになります。



注意

- 拡張モード
本モードは、AG413-E1などのEthernetゲートウェイに接続する場合に使用するモードです。
- チャンネルセレクト
指定するチャンネルに出力データを書き込む場合は、目的のチャンネルセレクト値とデータを書き込みます。

設定値 0

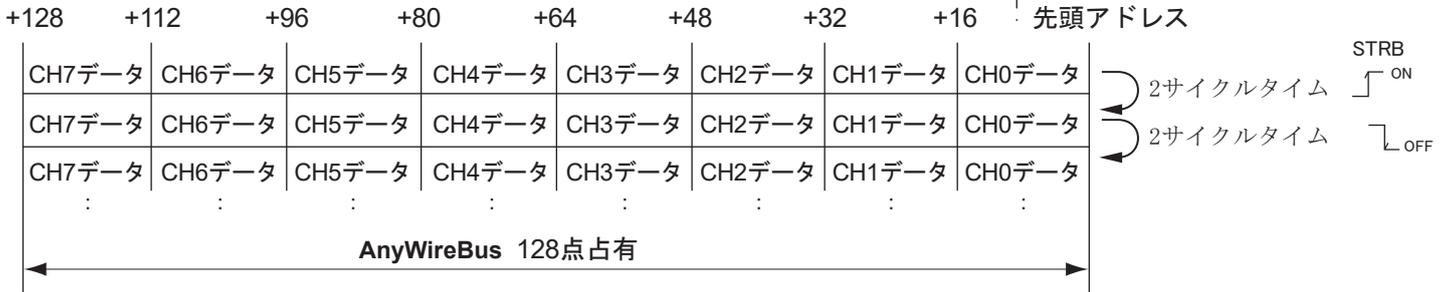
データブロック (16点) 構成															
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
STRB	SEL2	SEL1	SEL0	MSB								LSB			
ストロープ	チャンネルセレクト			変換データ (12bit バイナリデータ)											

* 8チャンネルターミナルの場合

AnyWireBus上の128点を占有します。

CH0~CH7の順で、2サイクルタイム毎にデータ更新されます。この時、「STRB」も2サイクルタイム毎に変化します。

データ変化は2サイクルタイム毎となります。

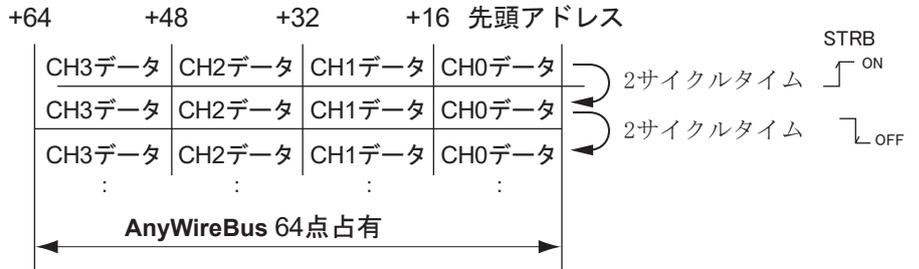


* 4チャンネルターミナルの場合

AnyWireBus上の64点を占有します。

CH0~CH3の順で、2サイクルタイム毎にデータ更新されます。この時、「STRB」も2サイクルタイム毎に変化します。

データ変化は2サイクルタイム毎となります。



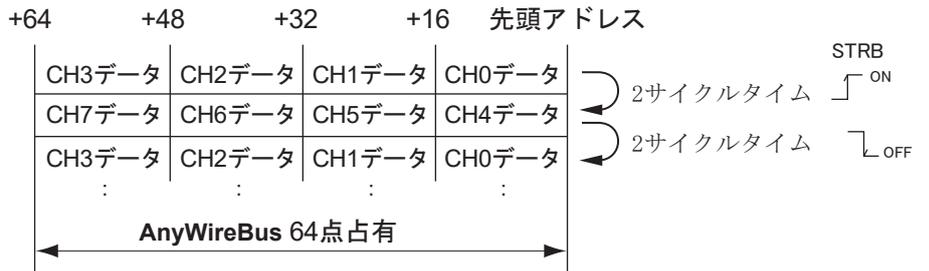
設定値 1

* 8チャンネルターミナルの場合

AnyWireBus上の64点を占有します。

CH0、CH1、CH2、CH3→CH4、CH5、CH6、CH7の順で、2サイクルタイム毎にデータ更新されます。この時、「STRB」も2サイクルタイム毎に変化しています。

データ変化は4サイクルタイム毎となります。

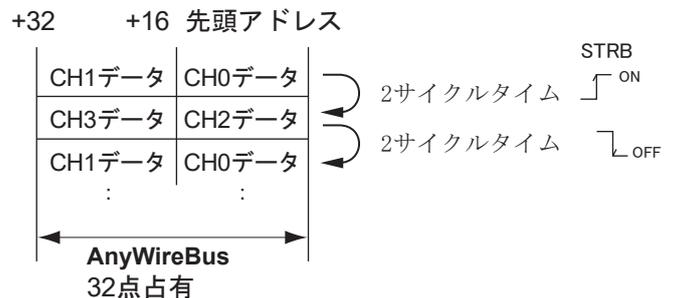


* 4チャンネルターミナルの場合

AnyWireBus上の32点を占有します。

CH0、CH1、CH2、CH3→CH4、CH5、CH6、CH7の順で、2サイクルタイム毎にデータ更新されます。この時、「STRB」も2サイクルタイム毎に変化しています。

データ変化は4サイクルタイム毎となります。

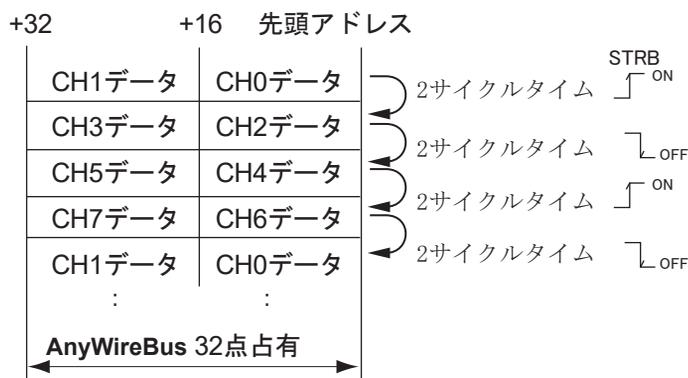


設定値 2

* 8チャンネルターミナルの場合

AnyWireBus上の32点を占有します。

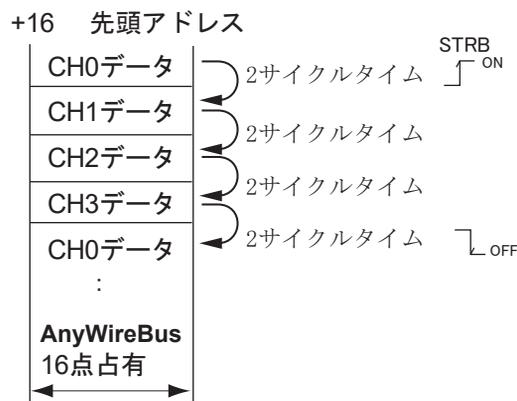
CH0、CH1→CH2、CH3→CH4、CH5→CH6、CH7の順で、2サイクルタイム毎にデータ更新されます。この時、「STRB」も2サイクルタイム毎に変化しています。データ変化は8サイクルタイム毎となります。



* 4チャンネルターミナルの場合

AnyWireBus上の16点を占有します。

CH0～CH3の順で2サイクルタイム毎にデータ更新されます。この時、「STRB」は8サイクルタイム毎に変化しています。データ変化は8サイクルタイム毎になります。

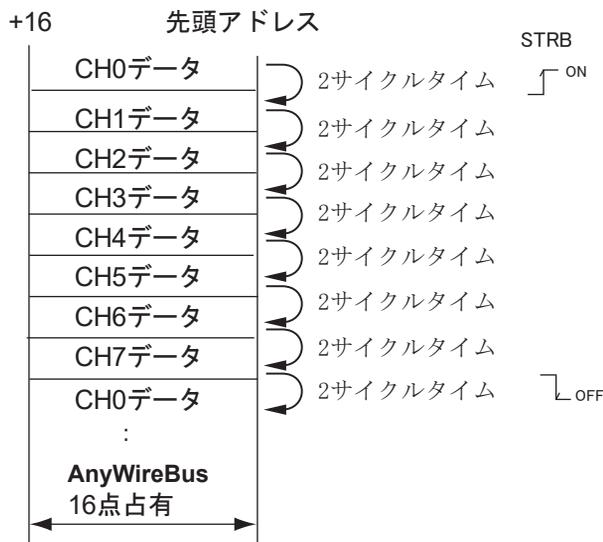


設定値 3

* 8チャンネルターミナルの場合

AnyWireBus上の16点を占有します。

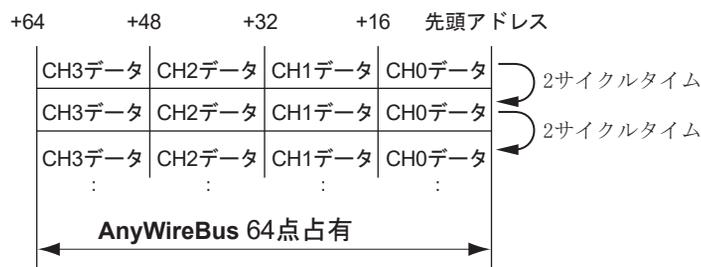
CH0～CH7の順で2サイクルタイム毎にデータ更新されます。この時、「STRB」は16サイクルタイム毎に変化しています。データ変化は16サイクルタイム毎になります。



* 4チャンネルターミナルの場合

AnyWireBus上の64点を占有します。

CH0～CH3の順で2サイクルタイム毎に自動データ更新されます。この時、「STRB」「SELECT」はOFFのまま変化しません。データ変化は2サイクルタイム毎になります。

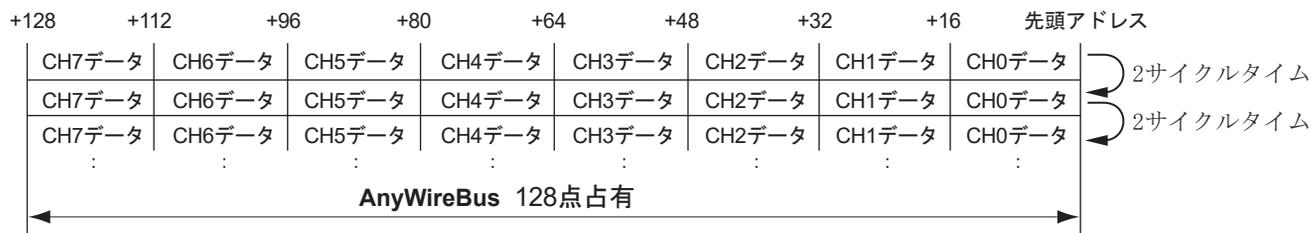


設定値 4

* 8チャンネルターミナルの場合

AnyWireBus上の128点を占有します。

CH0～CH7の順で2サイクルタイム毎に自動データ更新されます。この時、「STRB」「SELECT」はOFFのまま変化しません。データ変化は2サイクルタイム毎になります。





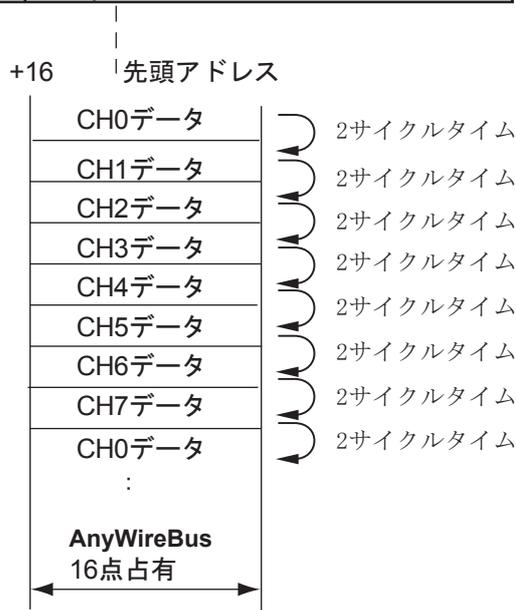
以下の設定は、**設定値0** ~ **設定値4** とデータブロック構成が異なりますのでご注意ください。

設定値 5

*8チャンネルターミナルの場合

AnyWireBus 上の16点を占有します。
CH0~CH7の順で2サイクルタイム毎にデータ更新されます。
この設定では、「STRB」はありません。
データ変化は16サイクル タイム毎になります。

データブロック (1ワード)															
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
SEL2	SEL1	SEL0	予備	MSB											LSB
チャンネルセレクト			0	変換データ (12bit バイナリデータ)											

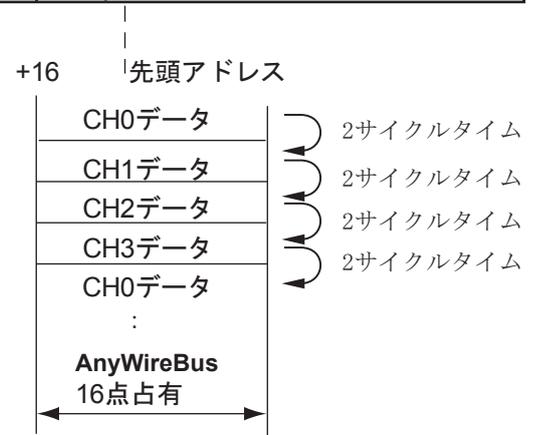


設定値 4

*4チャンネルターミナルの場合

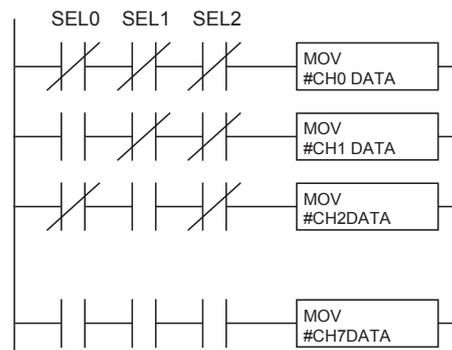
AnyWireBus 上の16点を占有します。
CH0~CH3の順で2サイクルタイム毎にデータ更新されます。
この設定では、「STRB」はありません。
データ変化は8サイクル タイム毎になります。

データブロック (1ワード)															
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
SEL2	SEL1	SEL0	予備	MSB											LSB
チャンネルセレクト			0	変換データ (12bit バイナリデータ)											

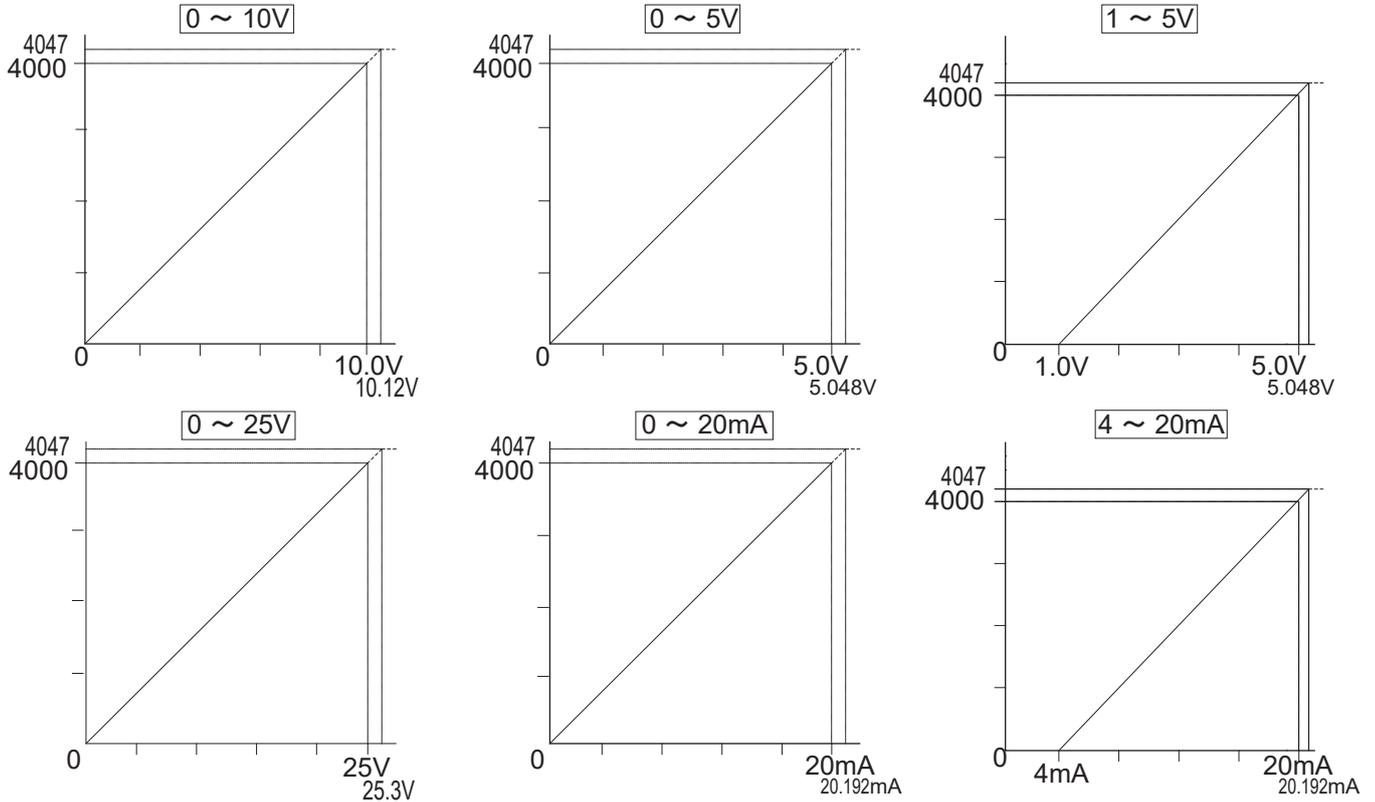


■ラダー言語によるデータ取り込みプログラム例

ラダー言語によるデータの取り込みプログラムの例を記します。
SEL信号によってそれぞれのCHデータを格納します。

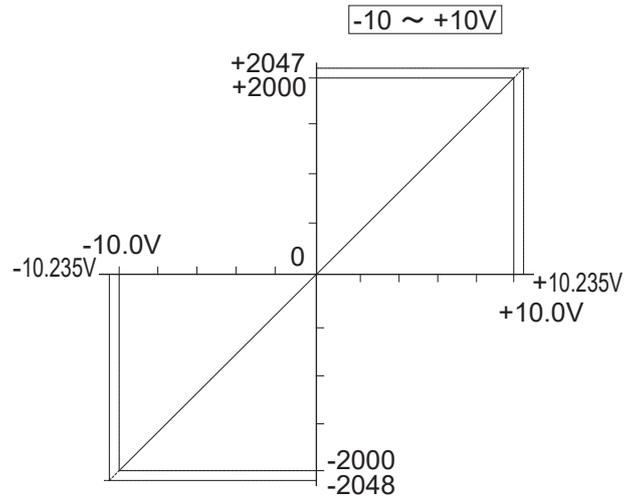


【データ特性】



【仕様】

項目	仕様
使用電源電圧	DC24V-10%~+15% (DC21.6~DC27.6V) リップル0.5Vp-p以下
使用周囲温度	0~+55°C
使用周囲湿度	10~90%RH (結露なきこと)
保存温度	-20~+75°C
雰囲気	腐食性ガス、可燃性ガスなきこと
耐振動	JIS C 0040Iに準拠
耐衝撃	100m/s ²
絶縁抵抗	外部端子と外箱間 20MΩ以上
耐電圧	外部端子と外箱間 AC1000V1分間
伝送方式	全2重トータルフレーム・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	AnyWire DB A20プロトコル
伝送クロック/距離	125kHz/50m 31.3kHz/200m 7.8kHz/1km 2kHz/3km
接続形態	バス形式
ファンイン	1
占有データ数	A20SB-J4□□ [モード設定0,3 : 4ワード(16ビット×4) モード設定1 : 2ワード(16ビット×2) モード設定2,4 : 1ワード(16ビット) A20SB-J8□□ [モード設定0,4 : 8ワード(16ビット×8) モード設定1 : 4ワード(16ビット×4) モード設定2 : 2ワード(16ビット×2) モード設定3,5 : 1ワード(16ビット)



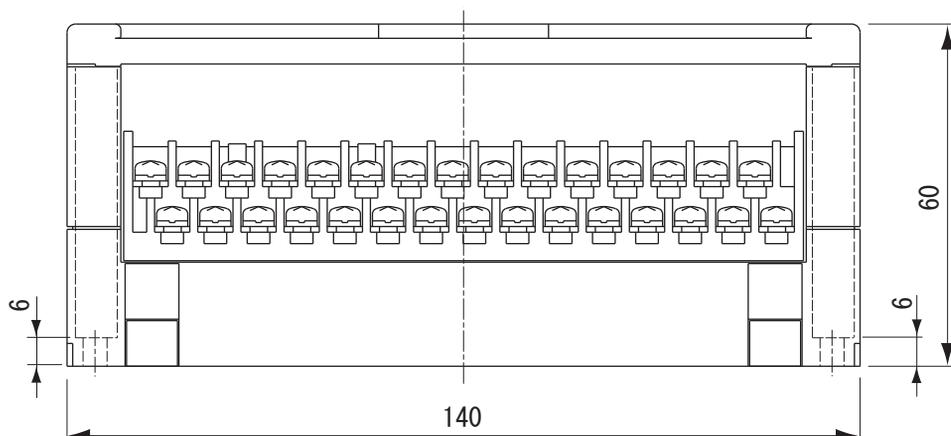
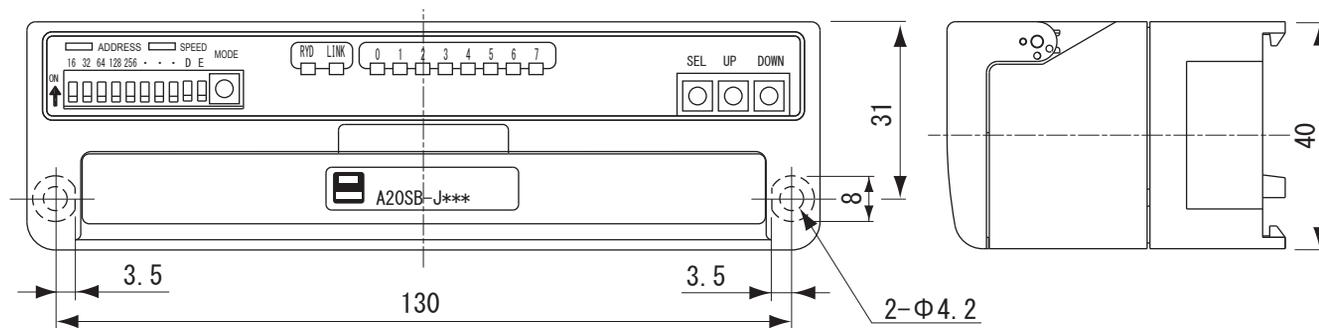
【消費電流】

項目	仕様	
	A20SB-J4□□	A20SB-J8□□
入力点数	4CH	8CH
消費電流 ^{注)}	163mA	163mA
質量	175g	175g

注) IN-0V間を全点短絡した値です。
3線式センサを接続した場合は、センサ消費分を加えてください。

【設置場所】

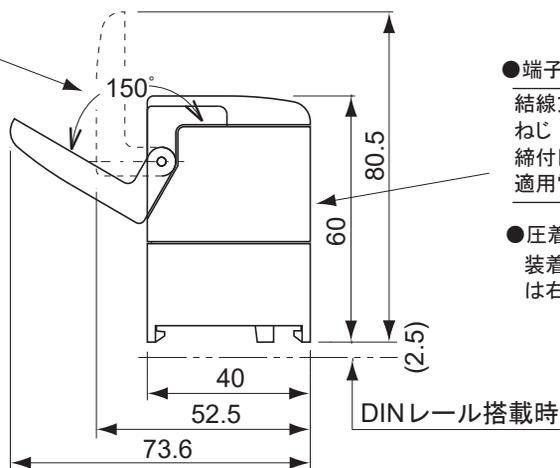
- ・振動や衝撃が直接本体に伝わらない場所
- ・粉塵に直接晒されない場所
- ・金属屑、スパッタ等導体が直接本体にかからない場所
- ・結露しない場所
- ・腐食性ガス、可燃性ガス、硫黄を含む雰囲気の無い場所
- ・高電圧、大電流のケーブルより離れた場所
- ・サーボ、インバータ等高周波ノイズを発生するケーブルコントローラより離れた場所



端子カバー

端子カバーは上部後方に約150°まで開きます。

結線作業、ディップスイッチ操作では、カバーを開くため開角90°(右図52.5mm)以上が必要です。設計時、ご配慮ください。

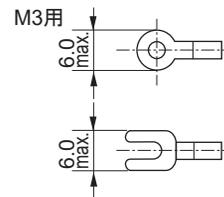


●端子仕様

結線方法	より線または圧着端子
ねじ	M3
締付トルク(N・m)	0.5~0.8
適用電線(mm ²)[AWG]	0.3~1.25[22~16]

●圧着端子

装着可能な圧着端子は右図の通りです。



【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岡所 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