

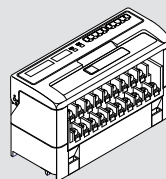
AnyWire DB A40シリーズ リモコンリレーターミナル

全4重
DualBus

A40XB-08RR1

1ショットリモコンリレー

ねじ端子台

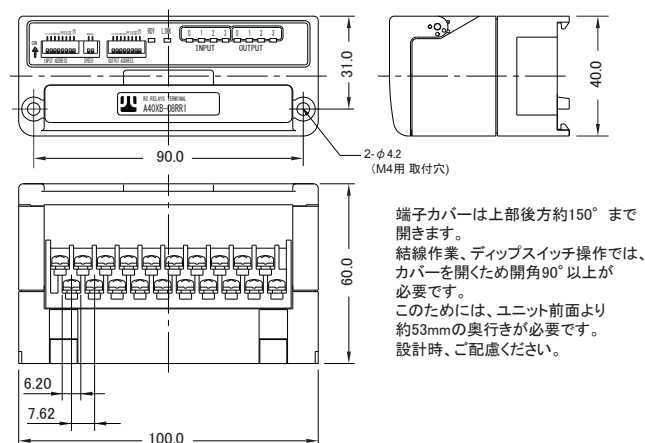


この AnyWire System Product Guide は個別製品について記載しています。内容をお読みの上ご理解ください。

【特長】

- AnyWire DB A40シリーズ Bit-Bus対応
- パナソニック電工製ワンショットリモコンリレーに対応
- 最大256点のリモコンリレーを制御可能
- 占有I/O点数は、入力4点/出力4点
- 入力と出力の両方の動作状態を確認できる状態表示LED
- コンパクトな100mmサイズ

【外形寸法図】



【各部の詳細】

アドレス、速度設定スイッチはカバーの下にあります。

■アドレス設定スイッチ

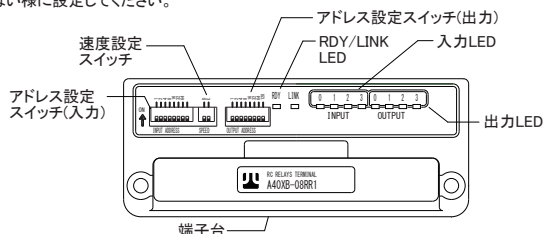
ビット アドレス	1	2	4	8	16	32	64	128
0								
6								
252								

自ターミナルの点数を含め、最大伝送点数を超えない様に設定してください。

■速度設定スイッチ

D	E	速度	伝送距離
		7.8kHz	1km
		15.6kHz	500m
		31.3kHz	200m
		62.5kHz	100m

○印はON、無印はOFFの設定



■端子配列

D	24V	24V	OUT0	OUT2	NC	NC	NC	NC	L
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
G	0V	0V	OUT1	OUT3	NC	NC	NC	NC	N
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

(注)NCには何も接続しないでください。

制御端子に接続可能なリモコンリレーは各回路それぞれ1台です。

(L)は、中継用の端子です。接続しなくても問題ありません。

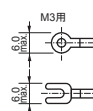
青線の中継が必要な場合などにご使用ください。

●端子仕様

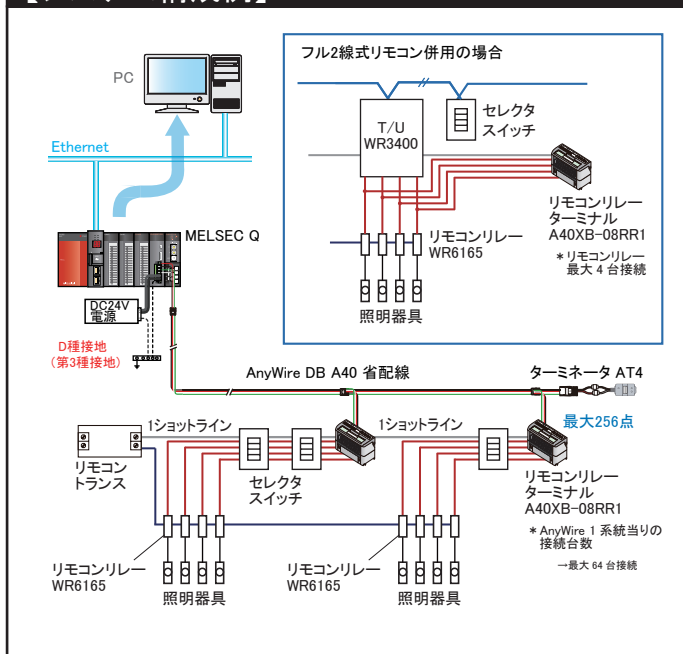
結線方法	より線または圧着端子
ねじ	M3
ピッチ(mm)	7.62
バリ間(mm)	6.20
締付トルク(N・m)	0.5～0.8
適用電線(mm ²)[AWG]	0.3～1.25[22～16]

●圧着端子

装着可能な圧着端子は右図の通りです。



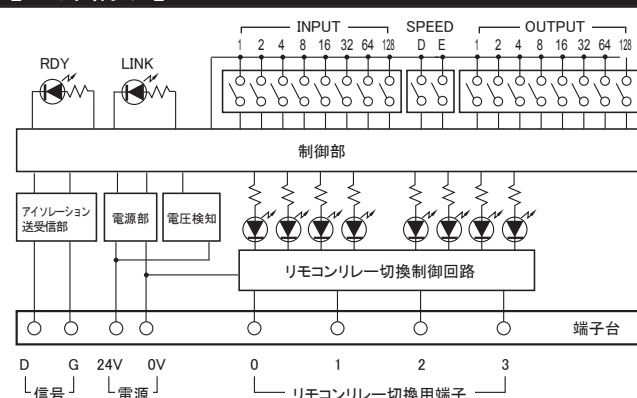
【システム構成例】



■LED表示

表示LED	表示状態	モニタ内容
RDY (緑)	点灯	DC24V電源受給
	点滅	電圧低下検知
	消灯	電源断
LINK (橙)	点滅	伝送クロック受信
	点灯	伝送異常
	消灯	

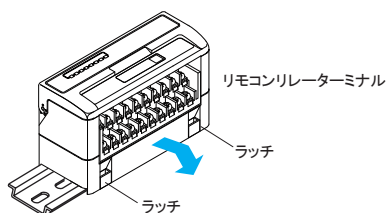
【内部構成】



step 1 設置

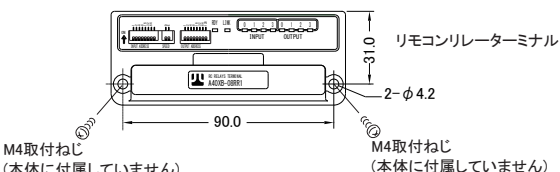
DINレールに取り付ける方法

DINレール(35mm)にターミナルの上部を引っ掛け、下に押し込みます。正常に取り付けられると2つのラッチで固定されます。



直接取り付けの方法

前面のφ4.2mmの穴を使用して直接壁面(平面)に取り付けられます。



ご注意ください

取り付ける前に、以下の点にご注意してください。

- ・ラックの説明書をよく読み、転倒しないよう十分気をつけてください。
- ・本機の上には物を載せないでください。
- ・本機は精密機器です。落としたり衝撃を与えないよう慎重に作業を行ってください。
- ・「安全にお使いいただくために必ずお守りください」の指示に必ずしたがってください。
- ・本機の動作中に周辺環境が、温度0～+55℃、湿度10～90%を保てる場所に設置してください。
- ・本機上面および下面は通風孔になっています。障害物などでふさがないようにご注意ください。

step 2 アドレスと伝送速度の設定

アドレスと速度設定スイッチはカバーの下にあります。カバーをあけて設定してください。設定は電源をオフにした状態で行ってください。

1 入力アドレスを設定

ビット アドレス	1	2	4	8	16	32	64	128
0								
6		○	○					
252								

自ターミナルの点数を含め、最大伝送点数を超えない様に設定してください。

2 出力アドレスを設定

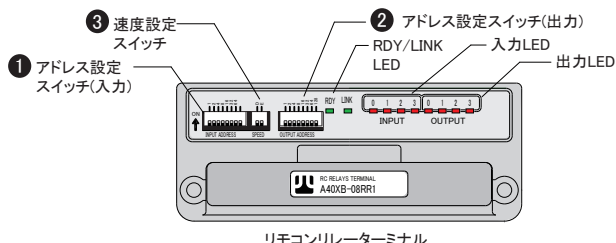
ビット アドレス	1	2	4	8	16	32	64	128
0								
6		○	○					
252								

自ターミナルの点数を含め、最大伝送点数を超えない様に設定してください。

3 マスタに合わせて速度を設定

D	E	速度	伝送距離
		7.8kHz	1km
	○	15.6kHz	500m
	○	31.3kHz	200m
	○	62.5kHz	100m

○印はON、無印はOFFの設定



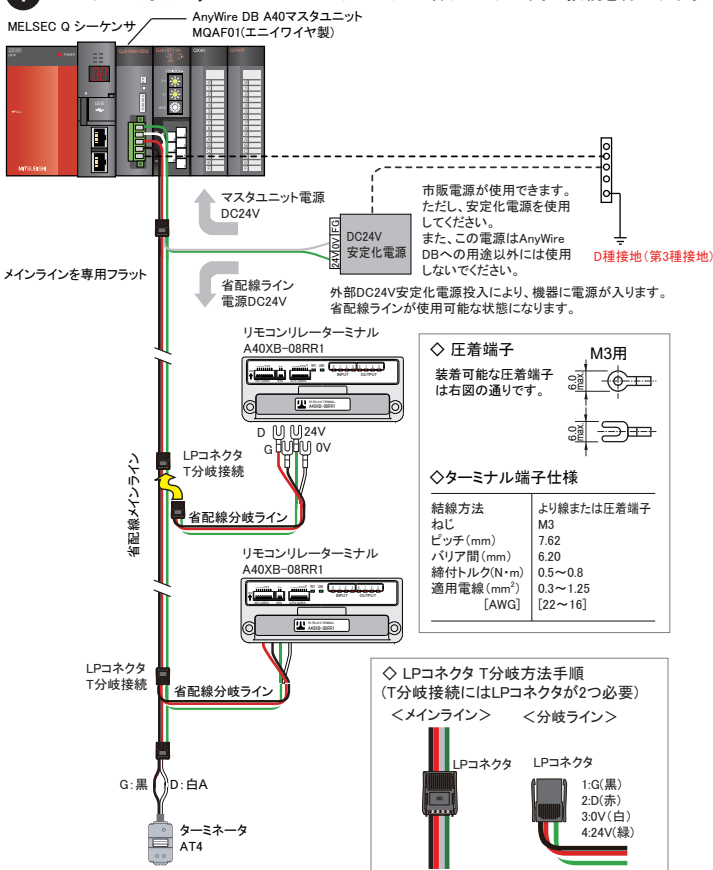
リモコンリレーターミナル

step 3 接続

接続の前にお読みください

注意 伝送ラインのD,Gは正しく接続してください。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AT4を接続してください。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を超える場合は VCTF 公称断面積 0.9mm²以上のケーブルをご使用ください。それ以外で使用した場合伝送障害の原因となる場合があります。

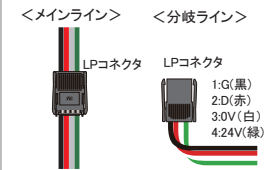
1 Qシリーズ対応AnyWire DB A40マスタユニットと各ターミナル間の接続を行います。



◇ 圧着端子
装着可能な圧着端子は右図の通りです。

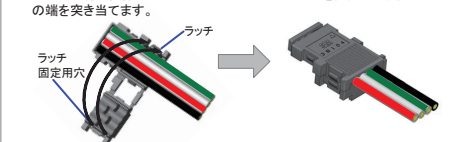
結線方法	より線または圧着端子
ねじ	M3
ピッチ (mm)	7.62
バリア間 (mm)	6.20
締付トルク(N・m)	0.5～0.8
適用電線 (mm ²)	0.3～1.25
[AWG]	[22～16]

◇ LPコネクタ T分岐方法手順 (T分岐接続にはLPコネクタが2つ必要)



◇ LPコネクタ 端末加工手順

- 1) カバー内のピン番号とケーブルの向きを確認します。
- 2) カバー先端の絶縁キャップにケーブルの端を突き当てます。
- 3) 電線ははさみで二つ折りします。
- 4) ラッチを固定します。

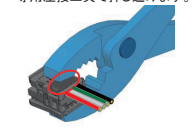


名称: LPコネクタ圧接工具
型式: LP-TOOL

- 2) ボディに仮固定する
ボディの4つの溝をあわせラッチが一段かまるまで押し込みます。



- 3) 圧接する。
ギザギザ部にプライヤーまたは専用圧接工具で押し込みます。

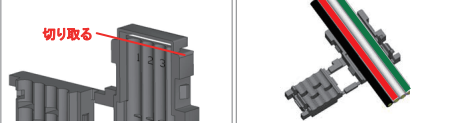


- 4) 確認する。
4箇所がラッチがかかっていることを確認します。



◇ LPコネクタ T分岐加工手順

- A) カバー先端の絶縁キャップの根元をニッパー等で切り取ります。
- B) カバー内のピン番号とケーブルの向きを確認してケーブルをセット。
- C) 端末加工の作業手順(①～③、①～④、②～④)と同様に作業してください。



省配線ラインの電圧降下について

エニワイヤ機器の電源電圧は定格DC24Vです。また動作許容電圧はDC21.6～27.6Vです。以下に計算例を記載します。末端での電圧が21.6V以上になるように施工してください。

[電源の電圧降下計算例]

給電側の電源電圧: 24V

総消費電流: 2A(ターミナルの消費電流の合計値)

伝送距離: 20m

使用ケーブル: 専用フラットケーブル

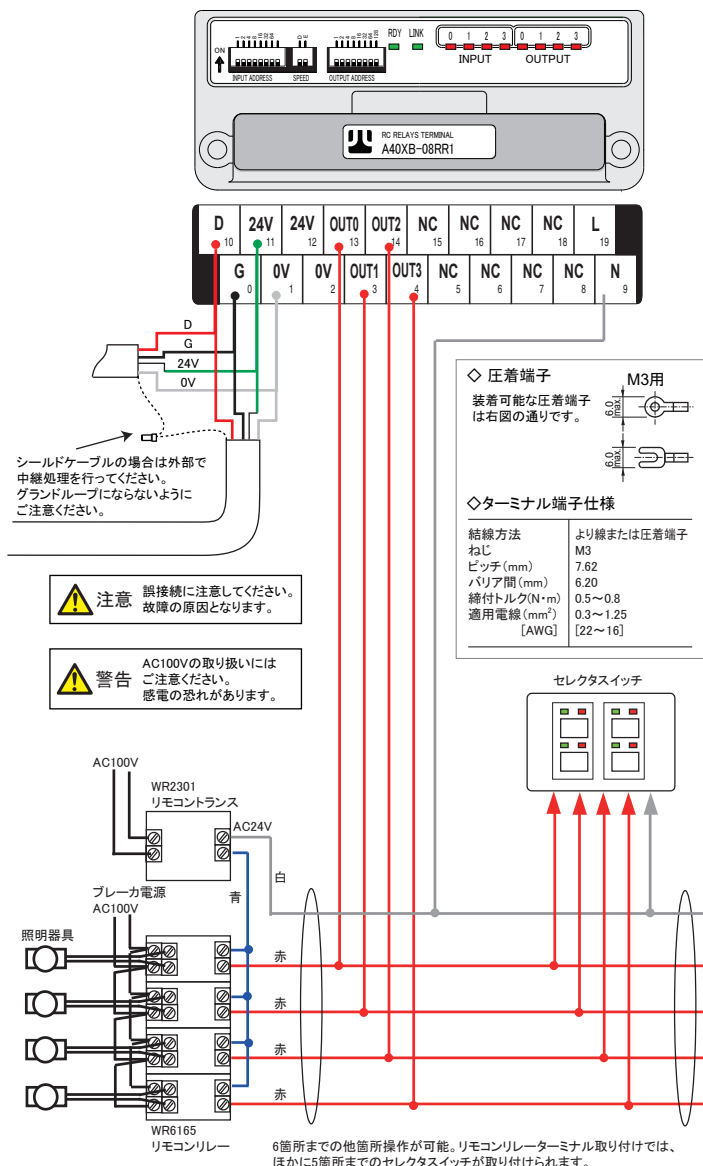
電圧降下(V) = ケーブルの長さ(m) × 導体抵抗(Ω/m) × 電流(A)

= 20 × 0.027 × 2 × 2

= 2.16(V)

給電電源電圧(24V) - 電圧降下(2.16V) = 21.84V

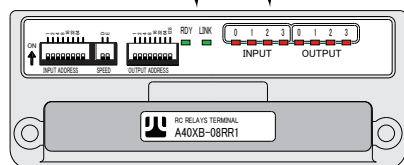
2 リモコンリレー間の配線を行います。



step 4 電源投入

本機にはモニタ機能があります。電源と接続状態が正常な場合は、RDYランプが点灯、LINKランプが点滅します。

- ・RDYとLINKのランプは下の表のようにシステム状態の表示を行います。
- ・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、安全確認の上再投入してください。
- ・0～3のランプはI/OのON/OFFを表示します。



表示LED	表示状態	モニタ内容
RDY (橙)	点灯	電源供給
	点滅	電圧低下検知 ^{注)}
	消灯	電源断
LINK (橙)	点滅	伝送信号受信
	点灯	伝送異常
0, 1, 2, 3 (赤)	点灯	I/O ON
	消灯	I/O OFF

○ 点灯 ● 消灯

注) 電圧低下検知機能について
この点滅は、「現在電圧が低下している」または「供給電圧の一時的な低下」のいずれかが発生した事を示す機能です。
点滅した場合は、ターミナルの24V, 0V端子間を測定しDC21.6V以上確保されているか、また電圧の安定確保のチェックをお願いします。

この点滅は、本機を電源リセットするまで保持します。

info 1 特長

このターミナルは、AnyWire DB A40シリーズ・リモコンリレー用ターミナルです。
I/OのON/OFF信号により、パナソニック電気製リモコンリレー（同等品も含む）を操作、モニタできます。
リレー操作指令信号4点、リレー状態フィードバック入力4点を備えています。

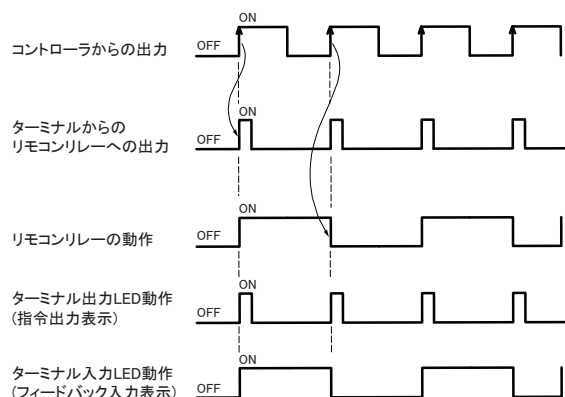
info 2 動作について

■リレー操作指令信号

このターミナルは、リモコンリレー1台にAnyWire出力1Bitを割り付け、これを指令（出力）信号としています。
この出力を【ON】⇒【OFF】⇒【ON】⇒【OFF】（オルタネート）操作する事により、リモコンリレーが【ON】⇒【OFF】と反転して行きます。
即ち、
・リレーが【ON】状態の時 ⇒ 指令（出力）信号を「ON」すると、リレーが【OFF】になります。
・リレーが【OFF】状態の時 ⇒ 指令（出力）信号を「ON」するとリレーが【ON】になります。

■リレー状態フィードバック入力

「リレー状態フィードバック入力」とは、リレー1台のON/OFF状態がAnyWire入力信号1Bitに割り付けられていることを指します。
これにより、
・リレーが【ON】の場合、ターミナルに設定したAnyWireアドレスを先頭として、接続されたリレーに対応する入力番号がONします。
コントローラ側では、これをフィードバック信号として扱っていただけます。
・リレーが【OFF】の場合、このAnyWire入力番号がOFFになります。



■パナソニック電気製リモコンリレーの手動操作と

ターミナル側のリレー状態フィードバック入力、指令信号の関係
基本的にリレーへの手動操作が優先となります。
指令（出力）信号はワンショット処理をされているので、指令（出力）信号が連続「ON」を続けていても手動操作は可能となり、手動操作どおりの動きをします。
「リレー状態フィードバック」は手動操作の通りAnyWire入力が変わります。
手動操作を行った後に指令（出力）信号を与えた場合、リレーの動きは手動操作時の状態から反転します。
仮に、指令（出力）信号のONと手動操作が同時に入力された場合は、指令（出力）信号のワンショットタイム[約100ms]が終了した時点で、手動操作側に強制的に倒れる事になります。

■ターミナルが停電・復電した場合のリモコンリレーへの影響

ターミナルへの通電状態により次の挙動となります。
停電時：リレー側はメカニカルラッチですので、ターミナルへの給電が止まってもリレー接点位置は変わりませんが、ターミナルは全点OFFします。
給電時：その時のターミナルへの指令（出力）信号に準じますので、ターミナルへの指令（出力）信号が何も無ければ停電前の状態を維持しています。

■リモコンリレーのON/OFF操作例

基本として、リモコンリレー接点はONのたびに反転しますので、切り換えるには一旦OFFして、再度ONします。また、それに応じフィードバック入力に変化します。

（例）

ある時点で、該当リレーのフィードバック入力がONになっている場合、（これが手動でONしたか、指令でONしたかには関わらず）リレー接点はONの状態です。
この時点から、新たに該当AnyWire出力をONすると、リレーOFF、フィードバック入力OFFになります。
一旦指令をOFFにして、もう一回ONすると、リレーON、フィードバック入力ONになります。
フィードバック入力がOFFの場合は、上記の逆となります。

info 3 AnyWire接続条件

■1 系統当たりの接続台数、点数

最大接続台数：64台
最大接続点数：入力256点／出力256点

■最大伝送距離

総延長1km (D.G線径1.25mm² 使用)

■A40XB-08RR1 本体

ファンイン : 1
質量 : 180g
消費電流 : 54mA (負荷は含みません)
データ照合 : 1bit単位での2連照合

製品仕様

■リモコンリレーターミナル機器仕様

項目	仕様
種類	リモコンリレー出力ターミナル
回路数	4回路
製品型式	A40XB-08RR1
使用電源電圧	AC24V+10～-10%
入力仕様	出力信号線を通じてリモコンリレーのフィードバック入力を4点
出力仕様	リモコンリレー出力4点
出力ONパルス幅	100ms
出力コモン	1/4点
適用リモコントランス	WR2301(パナソニック電工社製)
適用リモコンリレー	WR6165(パナソニック電工社製)
伝送表示	LED(同期信号により点滅)
最大消費電力	1.5W
伝送方式	全4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 A40 プロトコル
伝送クロック/距離	62.5kHz/100m、31.3kHz/200m、15.6kHz/500m、7.8kHz/1km
接続バス	Bit-Bus
接続形態	バス形式
ファンイン	1
占有データ数	フィードバック入力4点、リモコンリレー出力4点
使用周囲湿度	10～90%RH 結露なきこと
使用周囲温度	0～+55℃
保存温度	-20～+75℃
雰囲気	腐食性ガス可燃性ガスなきこと
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
材質	本体:PPE、V0クラス
外形寸法	100×40×60mm
保護等級	IP20
質量	180g
標準価格	お問い合わせください

中国版RoHS指令

产品中有害物質の名称及含有信息表

部材名称	有害物質							
	鉛 (Pb)	汞 (Hg)	銅 (Cu)	六価鉻 (Cr(VI))	多環芳香族 (PBB)	多環芳香族 (PBDE)	邻苯二甲酸 二正丁酯 (DBP)	邻苯二甲酸 二异丁酯 (DIBP)
安裝基板	×	○	○	○	○	○	○	○
框架	○	○	○	○	○	○	○	○

注 1: ○: 表示该有害物質在该部材所有均质材料中的含量均不超出电器电子产品有害物質限制使用国家标准要求。
×: 表示该有害物質至少在该部材的某一均质材料中含量超出电器电子产品有害物質限制使用国家标准要求。
注 2: 以上未列出的部材, 表明其有害物質含量均不超出电器电子产品有害物質限制使用国家标准要求。



ご連絡先

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

安全にお使いいただくために必ずお守りください

お客様や他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぎ、本製品を安全にお使いいただくために守っていただきたい事項を記載しました。
正しく使用するために、必ずお読みになり内容をよく理解された上で、お使いください。
サーバやパソコンの故障/トラブルや、いかなるデータの消失・破損または、取り扱いを誤ったために生じた本製品の故障/トラブルは、弊社の保証対象には含まれません。あらかじめご了承ください。

警告表示の意味

	警告	絶対に行ってはいけないことを記載しています。この表示の注意事項を守らないと使用者が死亡または、重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
	注意	この表示の注意事項を守らないと、使用者がけがをしたり、物的損害の発生が考えられる内容を示しています。

絵記号の意味

	警告・注意を促す内容を示します。
	してはいけない事項(禁止事項)を示します。
	しなければならない行為を示します。

警告

	システム安全性考慮 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。
	交換作業の安全性考慮 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。
	本製品の分解・改造・修理を自分でしないでください。 火災・感電・故障の恐れがあります。また本製品のシールやカバーを取り外した場合、修理をお断りすることがあります。
	電源ケーブルやセンサーケーブルを傷つけたり、加工、加熱、修復しないでください。 火災になったり、感電する恐れがあり、本製品の故障の原因ともなります。
	濡れた手で本製品に触れないでください。 電源ケーブルがコンセントに接続されているときは、感電の原因となります。また、コンセントに接続されていなくても、本製品の故障の原因となります。
	本製品に液体をかけたり、異物を内部に入れたりしないでください。 液体や異物が内部に入ってしまったら、すぐに伝送ラインを抜いてください。 そのまま使用を続けると、ショートして火災になったり、感電する恐れがあります。弊社までご相談ください。
	静電気による破損を防ぐため、本製品に触れる前に、身体の静電気を取り除いてください。 人体などからの静電気は、本製品を破損、またはデータを消失、破損させる恐れがあります。
	ラックへの取り付けや運用の際に落としたり転倒させたり、指をはさまないようにご注意ください。 けがをする危険があります。

注意

	システム電源 DC24V安定化電源を使用してください。 安定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。
	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やほこり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。
	高圧線、動力線との分離 AnyWire DBシリーズは高いノイズマージンを有していますが、伝送ラインや入力ケーブルと高圧線や動力線とは離してください。
	次の場所には設置しないでください。感電、火災の原因となったり、製品やパソコンに悪影響を及ぼすことがあります。 ・強い磁界、静電気が発生するところ ・温度、湿度がマニュアルや本書が定めた使用環境を超える、または結露するところ ・ほこりの多いところ ・振動が発生するところ ・腐食性ガスの発生するところ ・直射日光があたるところ ・火気の周辺、または熱気のあるところ ・漏電、漏水の危険があるところ
	機器に外部からのストレスが加わる様な設置や本製品の上に物を置かないでください。 故障の原因となります。
	シンナーやベンジン等の有機溶剤で、本製品を拭かないでください。 本製品の汚れは、乾いたきれいな布で拭いてください。汚れがひどい場合は、きれいな布に中性洗剤を含ませ、よくほつてから拭き取ってください。
	本製品を廃棄するときは、地方自治体の条例に従ってください。 条例の内容については、各地方自治体にお問い合わせください。

保証について

- 保証期間
納入品の保証期間は、ご注文文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けます。
- 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。