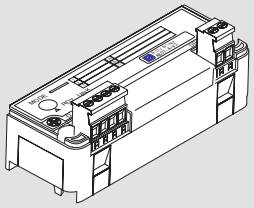
AnyWire System Product Guide（製品説明書）

AnyWire Bittyシリーズ　Bitty Bridge（電源混合ユニット）

AB07-A-V3

ねじ式ヨーロッパ端子台



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。
AnyWire Bittyシリーズ全体の取扱については、AnyWire Bittyシリーズテクニカルマニュアルをご参照ください。

【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用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 Bitty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 BittyシリーズをSBCやコントローラ等のパラレル信号開閉などに使用しないでください。互いの電源系を共通化する事によりシステム障害の原因となる場合があります。
○AnyWire Bitty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 A40シリーズのBit-Bus、A20シリーズに対応します。
・Bittyシリーズ用電源混合ユニットです。
・Bittyシリーズは汎用の2線ケーブルで、伝送と電源供給が可能です。

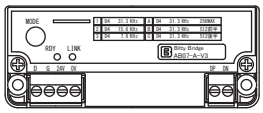
【型　式】

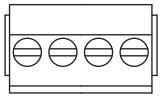
AB07-A-V3	AnyWire DB A40シリーズ	Bit-Bus対応
	AnyWire DB A20シリーズ	

【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】





タイコ エレクトロニクスジャパン合同会社製
284041-4
適応電線：0.05～3.0mm²
AWG30～12
剥きしろ ：7mm

AnyWire DB A40シリーズ伝送ライン
AnyWire DB A20シリーズ伝送ライン

タイコ エレクトロニクスジャパン合同会社製
284041-2
適応電線：0.05～3.0mm²
AWG30～12
剥きしろ ：7mm

Bittyライン

【接続例】

AnyWire DB A40シリーズ **Bit-Bus**
AnyWire DB A20シリーズ

使用電源電圧
定格DC24V

設定電圧DC26.4V

必要な消費電流の
1.3倍の容量の電源
を選定ください。

Bittyシリーズ専用
に電源を設けて
ください。

Bitty Bridge
AB07-A-V3

AnyWire DB A40シリーズ、
AnyWire DB A20シリーズの
マスタユニットに対し、
Bitty-Bridge
他ターミナル
合計128台まで接続できます。

⚠注意

Bitty Bridgeに供給する電源と、AnyWire以外に使用している電源系を共通にしないでください。
システム障害の原因となります。
Bittyターミナルに接続する負荷は同ターミナルから供給する電源のみで駆動させてください。

電源電圧はDC26.4V
に調整してください

⚠注意

電源電圧を21.6V以下にしないでください。
誤動作の原因となります。

Bitty伝送距離：総延長50m以内 （線径 1.25mm²）

MODE 1,2,3 で使用する場合 ： AnyWireマスタ ～Bitty最遠端≦200m

MODE A,B,C で使用する場合 ： AnyWireマスタ ～最遠端AB07-A-V3≦200m
AB07-A-V3～Bitty最遠端≦50m

Bitty Bridgeに接続する
ターミナル、負荷の合計
1系統：2Amax.
Bitty Bridgeに接続する
ターミナル、個数の合計
1系統：128個

ただし、
・電流合計2A
・入力256点
・出力256点
以内のこと。

⚠注意

●伝送ライン（Bittyライン）
伝送ラインはDP,DNを正しく接続してください。
伝送ラインは 線径1.25mm² 以上のケーブルをご使用ください。
誤動作の原因となります。

●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**Bitty**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。

DP DN

白(DP) 黒(DN)

LED

ターミネータ
AT0

⚠注意

ターミネータ（AT0）は、伝送波形を安定させるための合成素子です。
伝送ラインで、マスターより最遠端の位置に接続してください。
極性がありますのでご注意ください。（正常時LED点灯）
誤接続は誤動作、故障の原因となります。

【速度設定】

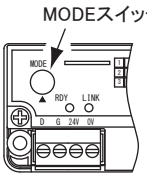
MODE1,2,3は、AnyWire DB A40シリーズ Bit-Busで使用する場合に設定するモードです。
接続するAnyWireマスタの伝送速度に合わせ、MODEを“1,2,3”より選択し
該当スイッチ値を設定します。
点数選択のモードはありません。(Bit-Busの伝送点数は入出力各256点以内です)

MODE A,B,Cは、AnyWire DB A20シリーズマスタの下で使用する場合に設定します。
Bittyシリーズはアドレスが0～255までのため、256点づつ分けて使用するモードです。

・接続するAnyWireマスタの伝送速度は 31.3kHz(200m) に限定されます。
・MODE Aは、マスタ側の伝送点数が256点以内の場合に選択します。
・MODE B,Cは、マスタ側の伝送点数が256点を超え512点までの場合使用します。
MODE B：AB07-A-V3に接続したユニットのアドレス0～255がマスタ側
伝送フレームの0～255に対応します。
MODE C：AB07-A-V3に接続したユニットのアドレス0～255がマスタ側
伝送フレームの256～511に対応します。(512点拡張対応モード)

AB07-A-V3 MODE	AnyWire DB A40シリーズ 伝送速度設定	
	速度	伝送距離
1（基本）	31.3kHz	200m
2	15.6kHz	500m
3	7.8kHz	1km

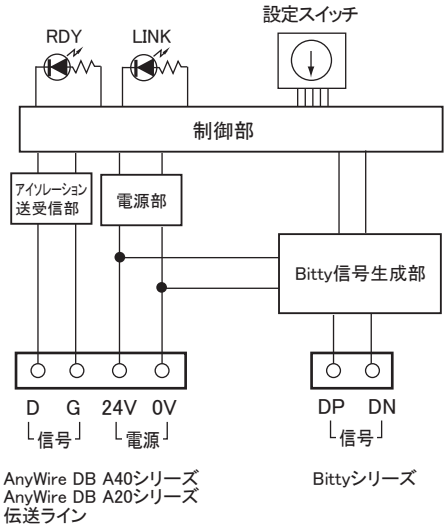
AB07-A-V3 MODE	AnyWire DB A20シリーズ 31.3kHz(200m)限定	
	伝送点数	
A	256点以内	
B	512点対応	0～255
C		256～511



モードの設定は、
MODEスイッチの番号を
▲マークに合わせます。

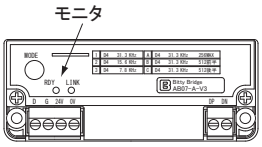
注意
Bitty Bridgeの伝送速度は、必ずAnyWire DB A40シリーズ側の設定仕様に合わせてください。異なると伝送障害の原因となります。
（62.5kHzの設定では使用できません）
AnyWire DB A20シリーズの場合は、31.3kHzのみ使用できます。

【内部構成】



【モニタ表示】

・本機にはモニタ機能があります。
・RDYとLINKのランプは下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。



LED表示		RDY	LINK
電源が供給され伝送信号を受信している		点灯	点滅
D-Gライン	断線	点灯	消灯/点灯
	短絡	点灯	消灯/点灯
DP-DNライン	断線	点灯	点滅
	短絡	暗点灯	点滅※
マスターとAB07-A-V3の設定	伝送速度設定不一致 伝送フレーム長不一致 伝送バス不一致	RDY/LINK 交互に点滅	

点灯　消灯

※ このユニットは、DP-DNラインの短絡を検知すると一旦伝送信号の送出を停止します。
約2秒程経過すると再送出して状態を確認し、短絡状態が検知されなければそのまま伝送を継続します。
短絡状態の検知が変わらない場合は、再び送出を停止し、約2秒後確認送出を繰り返します。
再送出時、一時的にLINKの点滅が回復しますので、短絡状態が続いている場合LINKが一瞬点灯する状態が発生します。

【仕　様】

項目	仕 様
使用電源電圧	DC26.4V-0V
使用周囲温度	0～+55℃
使用周囲湿度	10～90%RH　結露なきこと
保存温度	-20～+70℃
雰囲気	腐食性ガスがないこと
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	専用プロトコル(AnyWireBus Bitty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	最大512点（IN：256点、OUT：256点）
接続台数	最大128台
伝送距離	50m（1.25mm² 電線使用）
消費電力	2.5W
Bittyライン最大供給電流	2A

【設置場所】

・振動や衝撃が直接本体に伝わらない場所
・保護構造ではないので、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

【伝送遅れについて】

このブリッジをご使用の場合は、次の伝送遅れ時間を考慮してください。

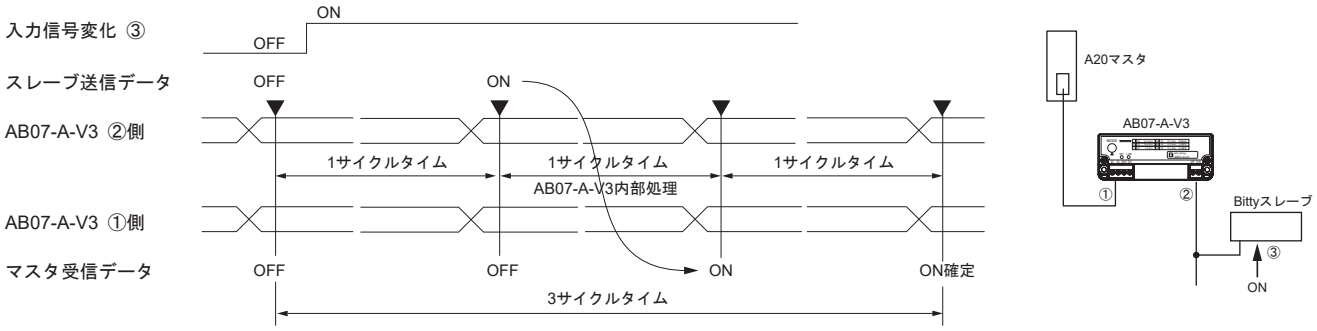
1．A40シリーズに接続して使用する場合（MODE 1,2,3）

Bitty側を含め、A40シリーズマスタユニットで設定した伝送サイクルタイムの2倍が伝送遅れ時間となります。（A40スレーブユニットと同等）

2．A20シリーズに接続して使用する場合（MODE A,B,C）

⚠注意 AB07-A-V3内部処理で1サイクルタイムを消費するため、Bitty側の伝送遅れ時間は
A20シリーズマスタユニットで設定した伝送サイクルタイムの3倍となります。

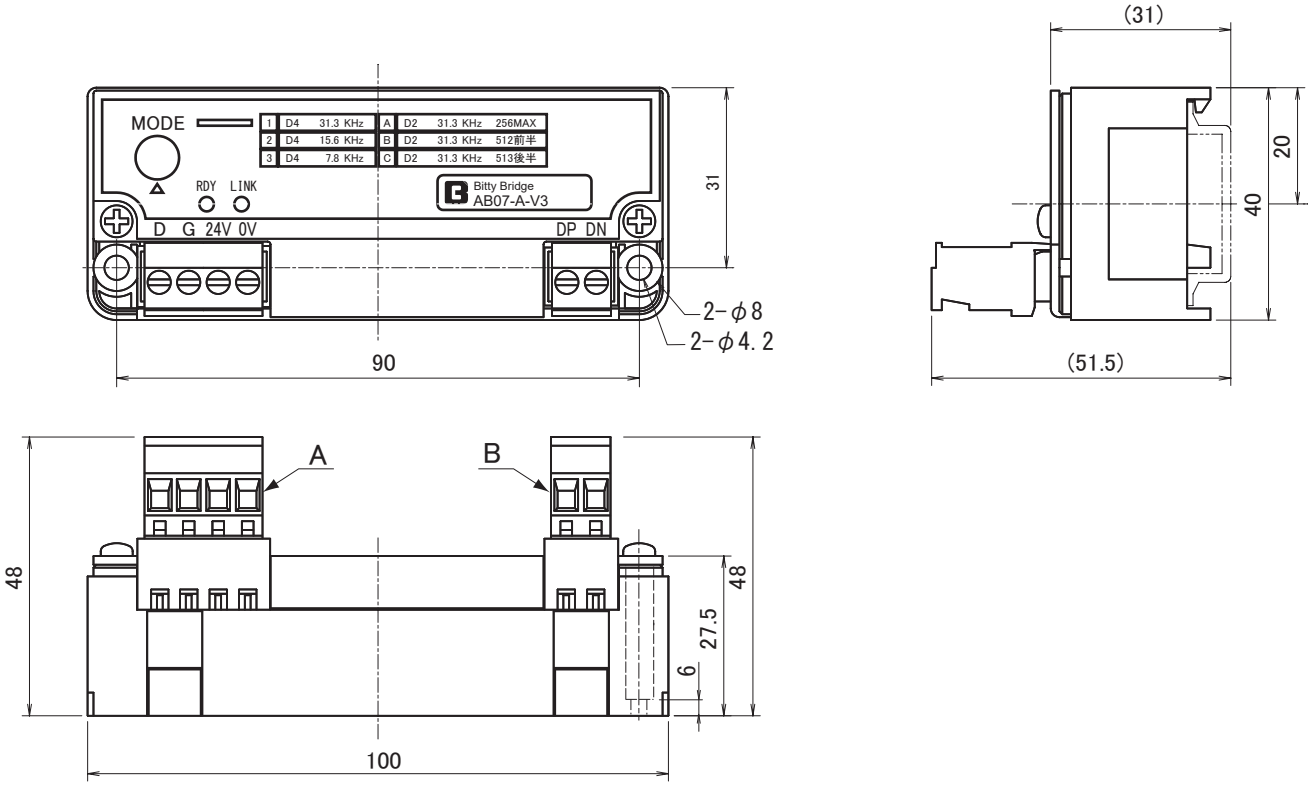
例）



＊出力は信号流れが逆ですが、同様の考え方となります。

【外形寸法図】

単位：mm



A. **AnyWire** 伝送ライン側　端子台	B. **Bitty**ライン側　端子台
タイコ エレクトロニクスジャパン合同会社製 284041-4 適応電線：0.05 ～ 3.0mm² AWG30 ～ 12	タイコ エレクトロニクスジャパン合同会社製 284041-2 適応電線：0.05 ～ 3.0mm² AWG30 ～ 12

【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】

Anywire 株式会社エニイワイヤ

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

Printed in Japan 2009,2011,2013,2015,2017,2018,2019,2021　UMA-06596AI