

AnyWireASLINK システム
Ethernet Gateway
B2G78-E1

ユーザーズマニュアル

3.0 版 2024/01/22

注意事項

●本書に対するご注意



1. 本書は、最終ユーザまでお届けいただきますようお願いいたします。
2. 本製品の操作は、本書をよく読んで内容を理解した後に行ってください。
3. 本書は、本製品に含まれる機能詳細を説明するものであり、お客様の特定目的に適合することを保証するものではありません。
4. 本書の一部、または全部を無断で転載、複製する事はお断りします。
5. 本書の内容については将来予告なしに変更する場合があります。

●安全上のご注意（ご使用前に必ずお読みください）

本製品のご使用に際しては、本マニュアルおよび本マニュアルで紹介している関連マニュアルをよくお読みいただくと共に、安全に対して十分に注意を払って、正しい取扱いをしていただくようお願いいたします。

本マニュアルで示す注意事項は、本製品に関するもののみについて記載したものです。

システムとしての安全上のご注意に関しては、CPUユニットなどコントローラ側のユーザズマニュアルを参照してください。

この「安全上のご注意」では、安全注意事項のランクを「 警告」、「 注意」として区分してあります。




取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。



取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合および物的損害だけの発生が想定される場合。

なお、

 注意に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。

いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

本マニュアルは必要なときに読めるよう大切に保管すると共に、必ず最終ユーザまでお届けいただくようお願いいたします。

【製品の適応について】



- AnyWireシステムをご使用になる場合は、万一製品に故障、不具合が発生しても重大な事故に至らない用途であり、またフェールセーフ、バックアップ機能は弊社製品の外部でシステム構成されていることを条件とさせていただきます。
- AnyWireシステムは、一般工業等の用途を対象とした汎用品として設計されており、また安全性確保を目的とした制御機能を有するものではありません。
従いまして、医療機器、原子力等発電所、鉄道、航空、安全用機器等、高い安全性が必要とされる用途については適応を除外させていただきます。
- 本機に対し、第三者からの不正アクセスによる情報漏えいおよび改算などを防ぐため、ファイアウォールの設置などセキュリティ対策を確実に行ってください。不正アクセスにより発生するシステムトラブル上の諸問題に対して、当社は一切その責任を負うことができません。

【設計上の注意事項】



- AnyWireのシステムは高い耐ノイズ性を持っていますが、伝送ラインや入出力ケーブルは、高圧線や動力線から離してください。100mm以上を目安として離してください。誤動作の原因になります。
- 安全のための非常停止回路やインタロック回路などは、AnyWireシステム以外の外部回路に組み込んでください。

【取付け上の注意事項】



- AnyWire製品は、ユーザーズマニュアルに記載の一般仕様の環境で使用してください。一般仕様の範囲以外の環境で使用すると、感電、火災、誤動作、製品の損傷あるいは劣化の原因になります。
- それぞれの機器は正しく装着してください。誤動作、故障、落下の原因になります。
DINレールに装着する場合は、必ず固定フック側が上になるような姿勢で取り付けてください。
可動フック側を上にして支えると、振動やケーブル重量等で脱落する可能性があります。
確実に固定するため、DINレールストップの併用を強くお勧めします。
ねじ固定する場合は、規定トルク範囲内で行ってください。
締付けが緩い、また締付過ぎは機器の破損や脱落、誤動作の原因になります。
- 機器の着脱は、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。
電流の回り込み等による損傷や誤動作の原因となります。
- 導電部分や電子部品には直接触らないでください。誤動作、故障の原因になります。
- UL規格に準拠する場合は、本機をNEC、CECまたは管轄当局の定めに従い、最終製品に適した保護を提供する筐体内に設置してください。

【配線上の注意事項】



- 端子ねじの締付けは、規定トルク範囲内で行ってください。端子ねじの締付けがゆるいと、短絡、火災、誤動作の原因になります。端子ねじを締め過ぎると、ねじやユニットの破損による落下、短絡、誤動作の原因になります。
- ユニット内に、切粉や配線クズなどの異物が入らないように注意してください。火災、故障、誤動作の原因になります。
- 誤配線は機器に損傷を与えることがあります。また、コネクタや電線がはずれないように、ケーブル長や配置に注意してください。
- 端子台により線を接続する場合、はんだ処理をしないでください。接触不良の原因になります。
- 電源ラインの配線長が長い場合、電圧降下により遠隔のリモートユニットの電源電圧が不足することがありますので、外部供給電源を接続して規定の電圧を確保してください。
- AnyWireシステム全体の配線や接続が完了しない状態で、DC24V電源を投入しないでください。
- AnyWireシステム機器には、DC24V安定化直流電源を使用してください。
- 制御線や伝送ケーブルは、主回路や動力線と束線したり、近接したりしないでください。ノイズにより、誤動作の原因になります。
- ユニットに接続する電線やケーブルは、必ずダクトに納めるか、またはクランプによる固定処理を行ってください。ケーブルをダクトに納めなかったり、クランプによる固定処理をしていないと、ケーブルのふらつきや移動、不注意の引っ張りなどによるユニットやケーブルの破損、ケーブルの接続不良による誤動作の原因となります。
- ユニットに接続されたケーブルを取りはずすときは、ケーブル部分を手に持って引っ張らないでください。コネクタ付きのケーブルは、ユニットの接続部分のコネクタを手で持って取りはずしてください。端子台接続のケーブルは、端子台端子ねじを緩めてから取りはずしてください。ユニットに接続された状態でケーブルを引っ張ると、誤動作またはユニットやケーブルの破損の原因となります。

【立上げ・保守時の注意事項】



- 通電中に端子に触れないでください。感電または誤動作の原因になります。
- 清掃、端子台上のねじ、ユニット取付けねじの増し締めは、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。全相遮断しないと、感電の恐れがあります。ねじの締め付けがゆるいと、短絡誤動作の原因になります。ねじを締め過ぎると、ねじやユニットの破損による落下、短絡、誤動作の原因になります。



- 各ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。
- ユニットの着脱は、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。全相遮断しないと、ユニットの故障や誤動作の原因になります。
- ユニットに触れる前には必ず接地された金属に触れて人体などに帯電している静電気を放電してください。静電気を放電しないとユニットの故障や誤動作の原因になります。
- 以下の状態の時には本体の電源をOFFしたり、RESETボタンを押したり、リブートを行ったりしないでください。保存されている設定やシステムデータが破損するなど予期せぬ問題が発生する恐れがあります。
 - ①電源供給から起動処理が完了し、RDYが点灯、LINKが点滅するまでの間
 - ②工場出荷時設定に戻す際に、SETが点滅している間
 - ③アドレス自動認識中、SETが点灯している間
 - ④ブラウザの起動、ログイン、表示内容変更操作、設定変更操作中

【廃棄時の注意事項】



- 製品を廃棄するときは、産業廃棄物として扱ってください。
- 本製品はボタン電池(CR2032)を内蔵しております。

目次

1. 概要	1-1
2. 仕様	2-1
2.1 一般仕様	2-1
2.2 性能仕様	2-2
2.3 外形寸法図	2-3
2.4 各部の名称	2-4
2.5 DIN レールへの着脱について	2-5
3. スイッチ設定	3-1
3.1 SET / CLEAR スイッチ	3-1
3.1.1. アドレス自動認識の手順	3-1
3.1.2. エラークリアの手順	3-1
3.1.3. 工場出荷時設定の手順	3-1
3.2 RESET スイッチ	3-2
4. LED 表示	4-1
5. 接続について	5-1
5.1 コネクタ	5-1
5.1.1. LAN コネクタ	5-1
5.1.2. コネクタ端子台	5-1
6. AnyWireASLINK について	6-1
6.1 システム構成	6-1
6.2 リモートユニットについて	6-2
6.3 伝送ライン(DP, DN)について	6-3
6.4 接続形態について	6-3
6.5 伝送距離について	6-6
6.6 伝送ケーブルの種類と注意点について	6-7
6.7 伝送線供給電流値について	6-8
6.8 ターミネータについて	6-9
6.9 ASLINK フィルタについて	6-10
6.10 アドレス設定について(参考)	6-12
7. ソフトウェア機能	7-1
7.1 Modbus/TCP	7-1
7.1.1. 入力メモリマップ	7-1
7.1.1.1 入力メモリマップ詳細	7-2
7.1.1.2 カレンダー時計	7-3
7.1.1.3 エラーステータス(エラーフラグ+異常 ID 数+異常アドレス)	7-3
7.1.1.4 伝送点数設定確認	7-4
7.1.1.5 ASLINK 通信用フラグ	7-4
7.1.1.6 エラー履歴	7-5
7.1.1.7 MAC アドレス	7-6
7.1.1.8 最新エラーコード/最新エラー発生 ID	7-6
7.1.1.9 2 重アドレス(ID)	7-9
7.1.1.10 重複 ID 数	7-9
7.1.1.11 エラー・アラーム履歴	7-10
7.1.1.12 R/O パラメータ格納エリア(30x128)	7-11
7.1.1.13 登録 ID	7-13
7.1.2. 出力メモリマップ	7-14
7.1.2.1 出力エリア	7-15
7.1.2.2 カレンダー時計設定	7-15
7.1.2.3 エラークリア	7-16
7.1.2.4 コントロール指令	7-16

7.1.2.5	パラメータアクセス方法/パラメータアクセス対象 ID/変更先 ID	7-17
7.1.2.6	パラメータ格納エリア(20x128)	7-18
7.1.2.7	ユーザ使用可能エリア	7-18
7.2	SLMP(MC プロトコル)	7-19
7.3	EtherNet/IP	7-19
7.3.1.	機能	7-19
7.3.2.	Implicit メッセージ通信	7-19
7.3.3.	Explicit メッセージ通信	7-20
7.3.3.1	クラス(ASLINK)	7-20
7.3.3.2	ステータス	7-21
7.3.3.3	コマンド	7-21
7.3.3.4	データ	7-22
7.3.4.	アクセス手順	7-25
7.3.4.1	ASLINK メモリ読み出しアクセス	7-25
7.3.4.2	ASLINK メモリ書き込みアクセス	7-27
7.3.4.3	パラメータ読み出し(指定 ID, 全パラメータ)アクセス	7-28
7.3.4.4	パラメータ書き込み(指定 ID, 全パラメータ)アクセス	7-32
7.3.4.5	リモートユニット ID 変更アクセス	7-35
7.4	WEB 機能	7-36
7.4.1.	ネットワーク設定	7-37
7.4.2.	自局情報	7-37
7.4.3.	接続先情報	7-38
7.4.4.	エニイワイヤ設定	7-40
7.4.5.	時刻設定	7-41
7.4.6.	プロセス設定	7-41
7.4.7.	オフディレイ設定	7-42
7.4.8.	リブート	7-42
7.4.9.	装置情報	7-43
7.4.10.	出荷時設定	7-43
8.	監視機能について	8-1
8.1	概要	8-1
8.2	アドレス自動認識	8-1
8.3	監視動作	8-1
9. 1	台簡単交換機能について	9-1
9.1	仕様	9-1
9.2	交換手順	9-1
10.	伝送所要時間について	10-1
10.1	2重照合	10-1
10.2	最大伝送遅れ時間	10-2
11.	トラブルシューティング	11-1
11.1	目視による確認	11-1
11.2	入出力データでの確認	11-2
11.3	ゲートウェイの LED 状態	11-3
11.4	リモートユニットの LED 状態	11-5
11.5	通信できない、もしくは通信が不安定な場合。	11-6
12.	ロットシール	12-1
13.	Lot.No.による機能対応	13-1
14.	保証について	14-1
15.	電池指令	15-1
16.	中国版 RoHS 指令	16-1
17.	変更履歴	17-1

1. 概要

B2G78-E1 は Ethernet と AnyWireASLINK のゲートウェイユニットです。本ゲートウェイをご使用いただく事により、Ethernet に AnyWireASLINK システムが接続できます。

AnyWireASLINK システムは、センサレベル省配線に適した小型少点数多分散ユニットを揃えた省配線システムです。

最小 1 点から 16 点の集合までをコンパクトなユニットでカバーしますので、BOX が置けない狭小装置に対しても省スペースでまとめる事が可能です。

更に、センシング機能と省配線機能を合体した“デジタルリンクセンサ”を提唱。

これは伝送ラインに直結可能なセンサで、リモートターミナルを使わない究極の省配線を提供します。

また ON/OFF 情報のみならず、センシングレベル、断線等の情報もコントローラ側に伝送。

稼働状態監視が可能になり、ちょこ停の防止や、故障時の原因究明時間を大幅に短縮させます。

2. 仕様

2.1 一般仕様

項目	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	-20～+75°C、10～90%RH 結露なきこと
耐振動	JIS B 3502 に準拠
耐衝撃	JIS B 3502 に準拠
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

※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。

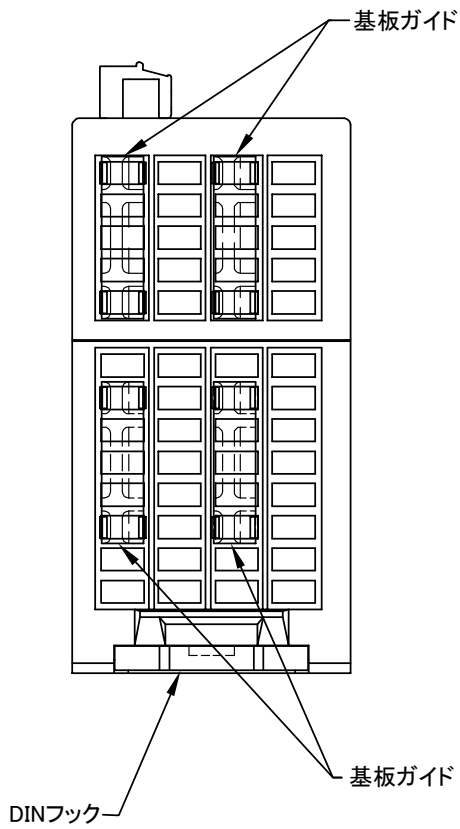
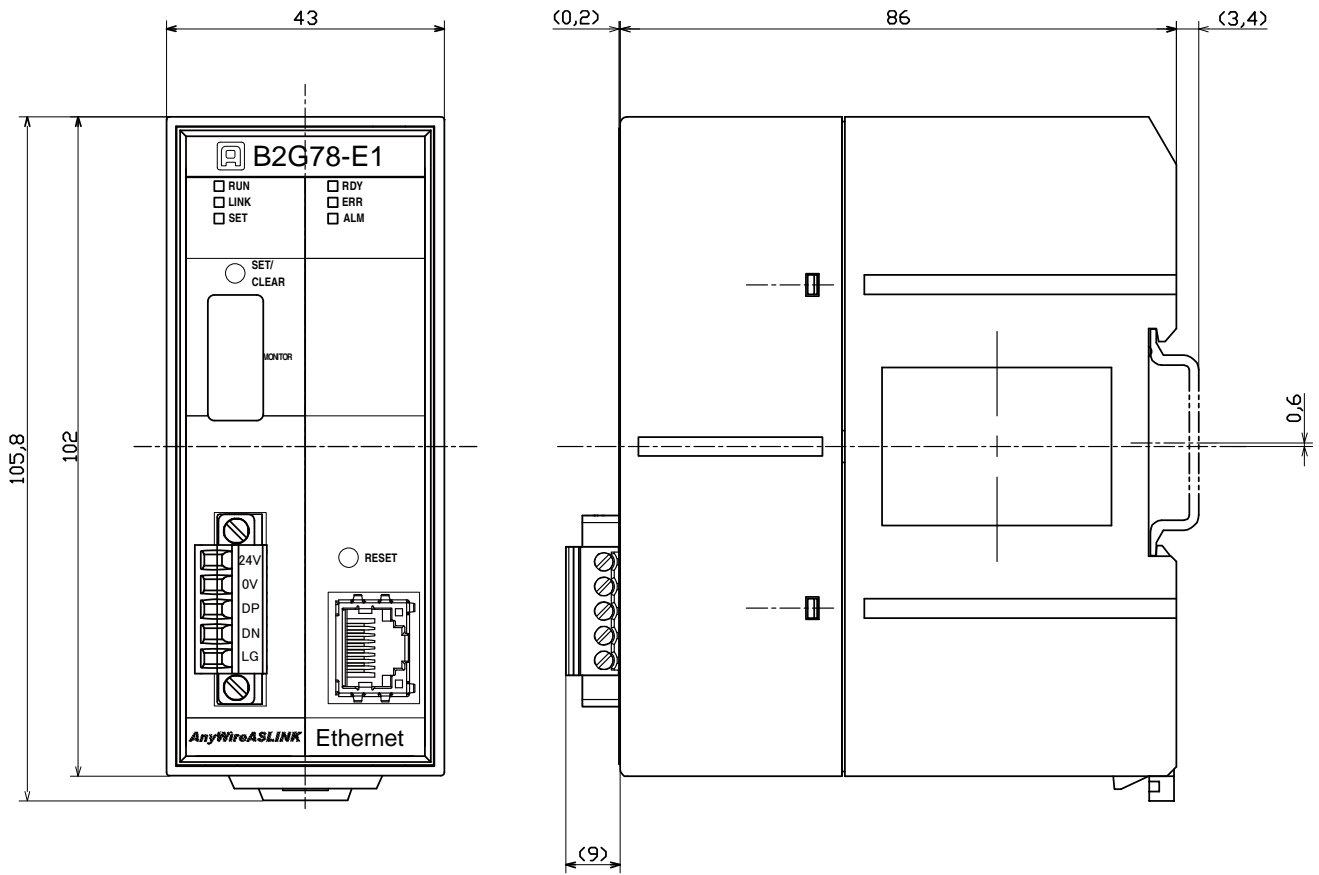
※2 その機器が使用される環境における、導電性物質の発生度合を示す指標です。
汚染度 2 は、非導電性の汚染しか発生しません。
ただし、偶発的な凝結によって一時的な導電が起こりうる環境です。

2.2 性能仕様

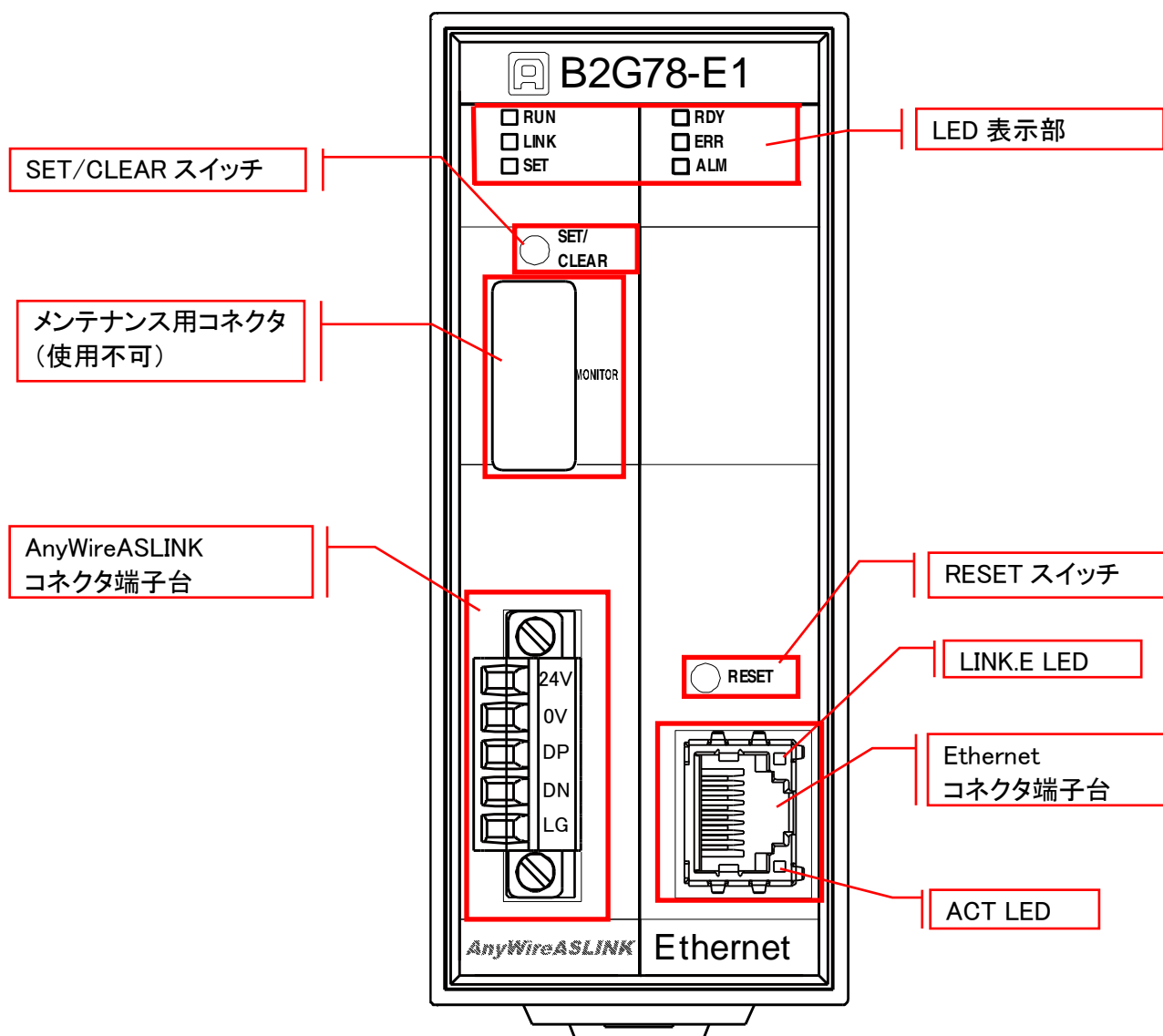
項目	仕様			
伝送クロック	27kHz (37 μ s)			
伝送方式	DC 電源重畳トータルフレーム・サイクリック方式			
同期方式	フレーム/ビット同期方式			
伝送プロトコル	AnyWireASLINK プロトコル			
最大ビット点数	512 点 (入力 256 点/出力 256 点)			
接続台数	最大 128 台			
伝送距離/供給電流	線径 1.25mm ²	伝送距離		DP, DN 許容供給電流
		50m 以下		MAX 2A
		50m を超え 100m 以下		MAX 1A
	0.75mm ²	100m を超え 200m 以下		MAX 0.5A
		50m 以下		MAX 1.2A
		50m を超え 100m 以下		MAX 0.6A
	0.5mm ²	100m を超え 200m 以下		MAX 0.3A
		50m 以下		MAX 0.8A
		50m を超え 100m 以下		MAX 0.4A
	100m を超え 200m 以下		MAX 0.2A	
誤り制御	2 重照合、チェックサム			
RAS 機能	伝送線断線検知機能、伝送線短絡検知機能、伝送回路駆動用電源低下検知機能、ID (アドレス) 重複/未設定検知機能			
使用電線	<ul style="list-style-type: none"> 汎用 2 線/4 線ケーブル (VCTF、VCT0.75~1.25mm²、定格温度 70°C) 汎用電線 (0.75~1.25mm²、定格温度 70°C) 専用フラットケーブル (0.75mm² / 1.25mm²、定格温度 90°C) 			
接続形態	T 分岐方式、マルチドロップ方式、スター配線方式、ツリー配線方式			
電源	電圧: DC21.6~27.6V (DC24V-10~+15%)、リップル 0.5Vp-p 以下 推奨電圧: DC26.4V (DC24V+10%) UL 規格準拠時は、必ず「NEC Class2 出力」の DC24V 安定化電源をご使用ください。			
ビット伝送サイクルタイム	入力 32 点 出力 32 点	入力 64 点 出力 64 点	入力 128 点 出力 128 点	入力 256 点 出力 256 点
	2.4ms	3.6ms	6.0ms	10.7ms
消費電流	150mA (負荷を含まず)			
質量	190g			

2.3 外形寸法図

単位: mm



2.4 各部の名称



2.5 DIN レールへの着脱について

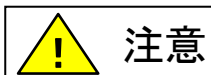
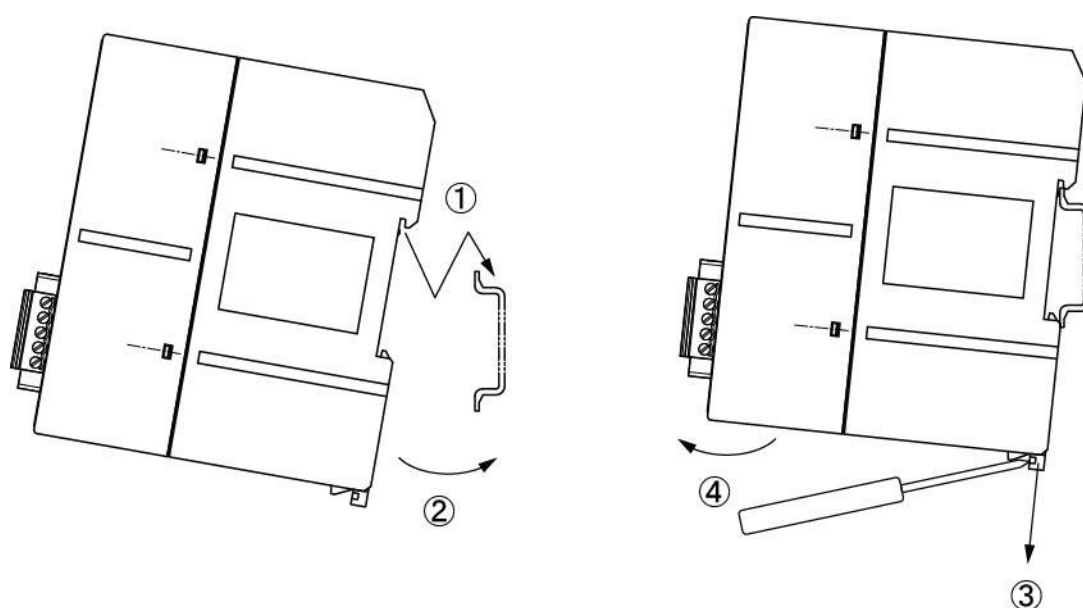
本機はDINレールに取付けてご使用ください。

1. DINレールへの取付け方

- ①底面の上側の固定ツメをDINレールにかけます。
- ②本機をDINレールに押し付けるようにはめ込みます。

2. DINレールからの取外し方

- ③マイナスドライバーなどを使用して底面の下側のDINフックを下方向に引いて緩めます。
- ④本機をDINレールから取外します。



注意

取付けは逆向き(固定ツメが下側)には取付けないでください。
振動などによりDINレールから外れる恐れがあります。

3. スイッチ設定

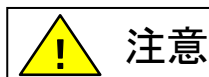
3.1 SET / CLEAR スイッチ

- ・アドレス自動認識 (P7-16、P8-1)
- ・エラークリア (P7-16)
- ・出荷時設定 (P7-43) を実行するためのスイッチです。

3.1.1. アドレス自動認識の手順

- ① 本機のLINK LEDが点滅していることを確認します
- ② 本機に接続しているリモートユニットが正常に動作していることを確認します
- ③ SET/CLEARスイッチを長押し(2秒以上)します
- ④ SET LEDが点灯したらSET/CLEARスイッチから手をはなします
- ⑤ しばらくしてSET LEDが消灯したらアドレス自動認識が完了です

アドレス自動認識は、コントロール指令(P7-16)を使って上位から実施することも可能です。



注意

SET LED が点灯中に電源を OFF したり、RESET ボタンを押したり、リブートを行ったりしないでください。保存されている設定やシステムデータが破損するなど、予期せぬ問題が発生する恐れがあります。

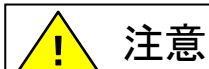
3.1.2. エラークリアの手順

- ① SET/CLEARスイッチを押します(2秒以内)
- ② クリア目的のエラーがクリアされているか確認します

エラークリアは、エラークリア(7-16 ページ)を使って上位から実施することも可能です。

3.1.3. 工場出荷時設定の手順

- ① 本機へ供給している電源をOFFにしておきます
- ② SET/CLEARスイッチを押したまま、本機に電源を供給します
- ③ 約20秒後にSET LEDが点滅を開始します
- ④ SET LEDが点滅状態になったらSET/CLEARスイッチを離します
- ⑤ SET LEDが消灯し、LINK LEDが点滅します
- ⑥ これで工場出荷時設定が完了です(一時的に出荷時のIPアドレスで起動)
- ⑦ IPアドレスの確認・変更などが終わったら必ず一度電源をOFFします
- ⑧ 再度電源を供給し通常起動すると、もともと設定されていたIPアドレスで起動します



SET LED が点滅中に電源を OFF したり、RESET ボタンを押したり、リブートを行ったりしないでください。保存されている設定やシステムデータが破損するなど、予期せぬ問題が発生する恐れがあります。

3.2 RESET スイッチ

本体のリセット(電源 OFF→ON と同様)を行います。



Web 設定画面での設定変更後は、Web 設定画面メニュー「リブート」からリブートを行うようにしてください。。設定変更後すぐに RESET スイッチによる本機のリセット、または本体へ供給している電源を OFF すると、本機の内部データが破壊される恐れがあります。

4. LED 表示

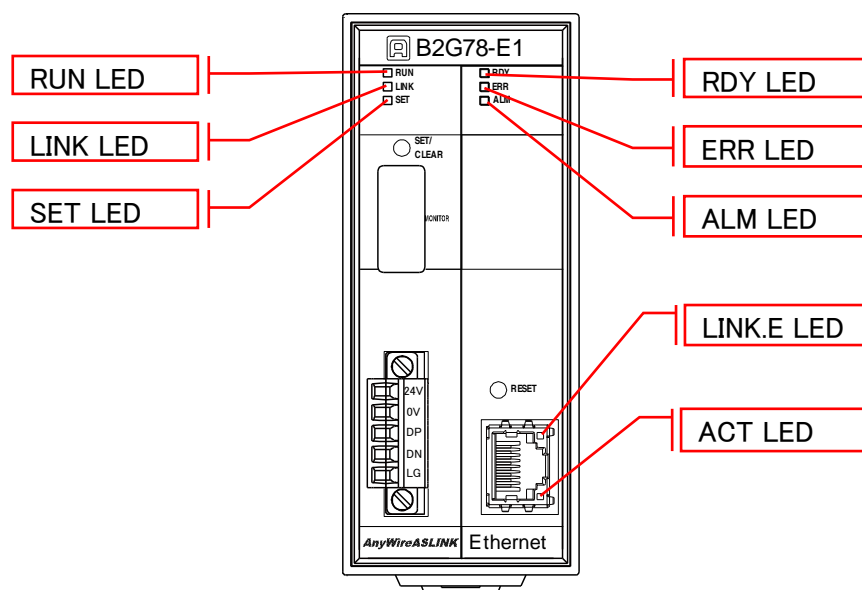
LED 名称	色	名称	■: 点灯/点滅		□: 消灯
RUN	緑	B2G78-E1 の状態	点灯	正常動作中	ハードウェア異常 または、ウォッチドッグタイマーエラー発生
LINK	緑	伝送アクティブ	点滅	正常動作中	
SET	緑	アドレス自動認識	点灯	アドレス自動認識中	正常動作中
		工場出荷時設定	点滅	工場出荷時設定中	
RDY	緑	B2G78-E1 の状態	点灯 ^{※3}	正常動作中	
ERR	赤	マスタユニットの警報状態	点灯 ^{※1}	DP、DN 断線 リモートユニット応答なし	正常動作中
			遅い点滅 ^{※2} (1 秒周期)	DP-DN 間短絡	
			速い点滅 ^{※2} (0.2 秒周期)	供給している DC24V の電源電圧が低い	
ALM	橙	リモートユニットの状態	点灯 ^{※1}	I/O 断線、I/O 短絡、アドレス重複、センシングレベル低下 等を検知	正常動作中
LINK.E	橙	Ethernet のリンク状態	点灯	LAN ケーブルが正常に接続	
ACT	緑	Ethernet BUS の状態	点滅	パケット検知	

※1 障害を解消し、電源リセットまたはエラークリアを実施すると消灯します。

※2 障害が解消した時点で消灯します。

※3 電源 ON 後本機の起動中は消灯していますが、消灯している間に電源を OFF したり、RESET ボタンを押したり、リポートを行ったりしないでください。

保存されている設定やシステムデータが破損するなど予期せぬ問題が発生する恐れがあります。



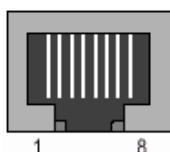
5. 接続について

5.1 コネクタ

5.1.1. LAN コネクタ

10BASET/100BASETX ケーブルを接続する RJ45 コネクタです。

Ethernet ポート



ピン	信号
1	TxD+
2	TxD-
3	RxD+
4	Termination
5	Termination
6	RxD-
7	Termination
8	Termination

5.1.2. コネクタ端子台

DC24V 電源、AnyWireASLINK 伝送線 (DP, DN) を接続するコネクタ端子台です。
端子配置を以下に示します。

信号名	専用フラットケーブルの線色	
	0.75mm ²	1.25mm ²
24V	緑	茶
0V	白	白
DP	赤	赤黒
DN	黒	黒
LG	--	--

コネクタ型式: MC1,5/5-STF-3,81
(フェニックス・コンタクト社製)

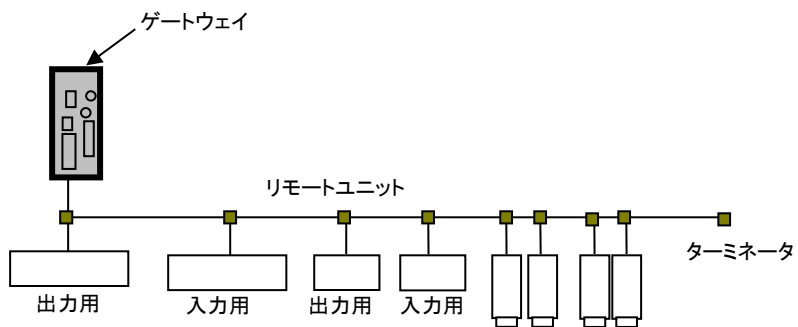
LG 端子は低インピーダンスケーブル (50cm 以内) でグラウンド接地してください。

締め付け作業には、先端が 0.4 × 2.5mm 程度のマイナスドライバが必要です。
締め付けトルク: 0.22 ~ 0.3N・m

6. AnyWireASLINK について

6.1 システム構成

AnyWireASLINK は、マスタユニット、リモートユニット、その周辺機器で構成されます。



6.2 リモートユニットについて

■リモートユニットの種類

本機には AnyWireASLINK システム用リモートユニットを使用します。

ユニット種別	リモートユニット
I/O ターミナル	アズリンクターミナル等
アナログターミナル	アナログ入力ユニット等
センサ/アンプ	アズリンクセンサ等
その他	小型表示ユニット※等

※本機では、小型表示ユニット(B287-74DP01-C20、B287-74DP01-220)の調整モードは使用できません。
詳細については、小型表示ユニットの製品説明書をご確認ください。

■リモートユニットの接続台数

AnyWireASLINK システム 1 ラインに接続できるリモートユニットは最大 128 台です。
(リモートユニット占有点数の合計、伝送ラインに対する消費電流の合計が、
最大伝送点数以内と許容供給電流以内となる事が同時に満たされる必要があります。)

■リモートユニットの接続

AnyWireASLINK のリモートユニットの接続には、大きく分けて二種類の方式があります。
「2 線式(非絶縁)タイプ」と「4 線式(絶縁)タイプ」です。

分類	動作
2 線式(非絶縁)タイプ	伝送線 2 線のみでリモートユニットと接続負荷を駆動する
4 線式(絶縁)タイプ	伝送線 2 線は送受信部のみ駆動し、リモートユニットと接続負荷を外部給電 2 線で駆動する 伝送線 2 線による許容供給電流値では足りない場合や、負荷の電源系と分離したい場合に選択する

組合せとしては、2 線式タイプのみ、4 線式タイプのみ、2 線式と 4 線式を混在、どの構成でも使用していただく事が可能です。

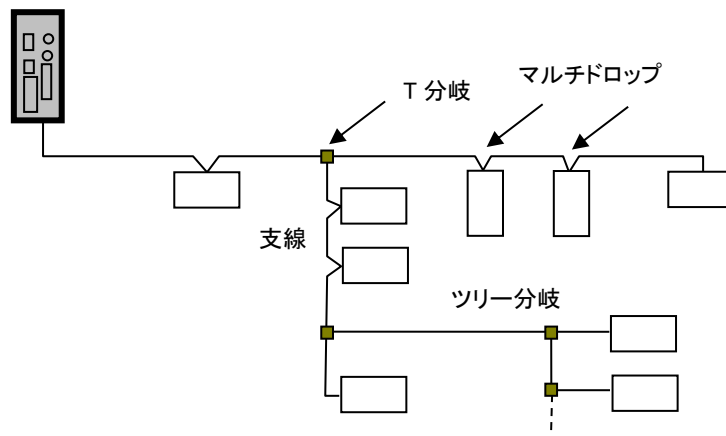
2 線式か 4 線式かは、リモートユニットによって決まります。

6.3 伝送ライン(DP, DN)について

低速伝送クロックでありながら、高速な実効伝送速度を実現させる『AnyWireASLINK プロトコル』では広いケーブル特性に対応可能なため、伝送路として多種の伝送ケーブル、汎用電線などが使用できます。

6.4 接続形態について

AnyWireASLINK システムは T 分岐、マルチドロップ、ツリー分岐、スター分岐など、さまざまな接続が可能です。



■ T 分岐方式

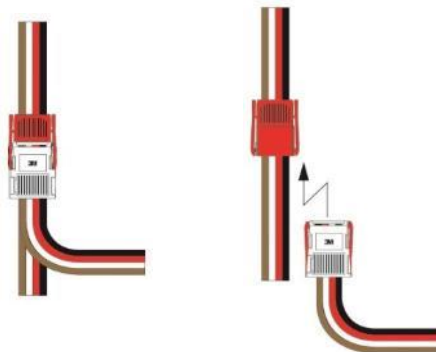
T 分岐方式とは、分岐用圧接コネクタまたは端子台によりケーブルを分岐させてリモートユニットを接続する方式です。



実際の配線では、次のようになります。

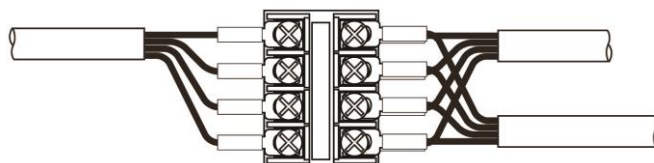
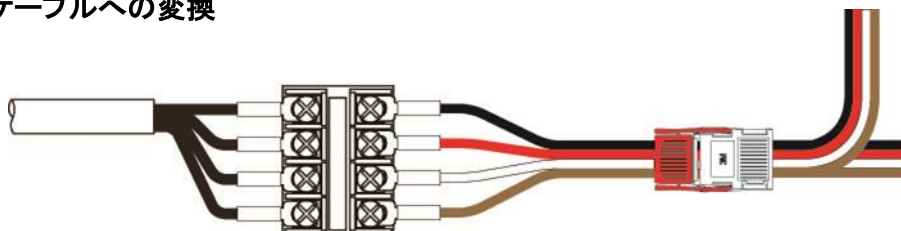
● 圧接コネクタ使用時

次図のように、フラットケーブルを圧接コネクタで分岐します。



●端子台使用時

市販の端子台(向き合う端子が内部で接続されているタイプの端子台)などを利用してケーブルを分岐させます。

●キャブタイヤケーブル同士の分岐**●専用フラットケーブルへの変換****■マルチドロップ方式**

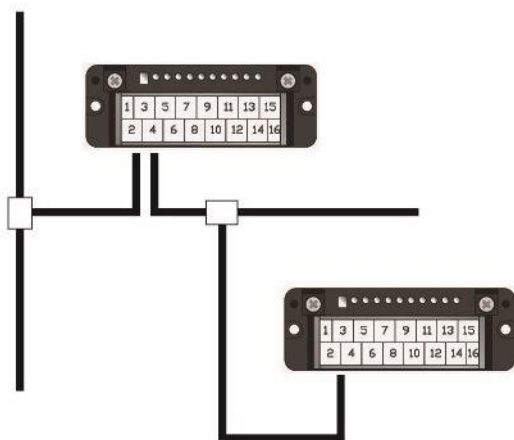
マルチドロップ方式とは、ケーブルに直接リモートユニットを接続する方式です。この場合は、新たなケーブルやケーブル以外の接続機器は必要ありません。



実際の配線では、次図のように片側からの伝送ケーブルと、もう一方側の伝送ケーブル、それぞれの信号線を合わせて、リモートユニットに接続します。

■ツリー分岐方式

ツリー分岐方式とは、T 分岐接続された支線を再度 T 分岐やマルチドロップ接続する方式です。



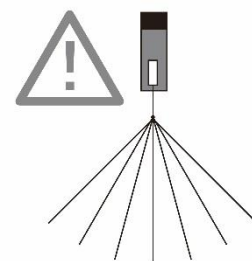
実際の配線は T 分岐方式、マルチドロップ方式と同様になります。

■スター分岐方式

スター分岐方式とは、マスタユニットや、ある分岐点から放射状にケーブルを敷設しリモートユニットを接続する方式です。

伝送経路をまとめ易い反面、反射が出やすい傾向にあります。

AnyWireASLINK は低速伝送クロックによる伝送方式で、反射の影響を受けにくしていますが、できるだけ最小限の分岐数で最短距離となるようにしてください。



6.5 伝送距離について

AnyWireASLINK の伝送距離は、全てケーブルの「総延長」を指します。

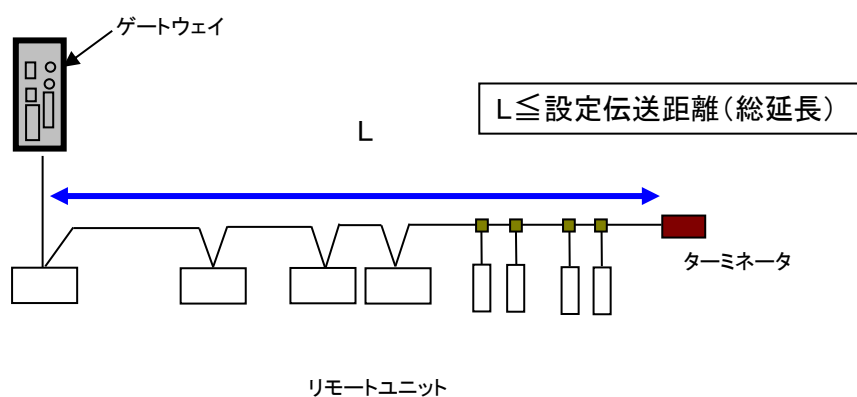
総延長とは、分岐を含む使用するケーブルの長さの合計です。

AnyWireASLINK 配線は、伝送ライン (DP, DN) 2 本だけで構築する事が可能です。

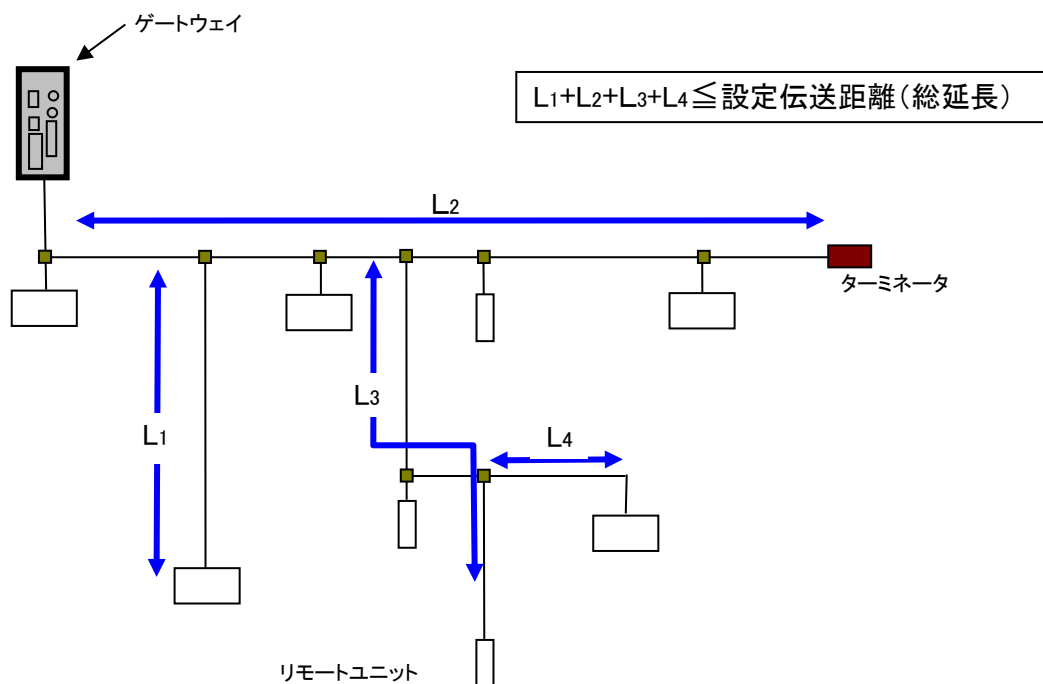
伝送ライン (DP, DN) の 2 本は、総延長で最大 200m まで対応します。(2-1 ページ参照)

この総延長には、リモートユニットから出ているケーブルの長さも含まれます。

●基本形の場合



●分岐の場合



6.6 伝送ケーブルの種類と注意点について

伝送ケーブルは、汎用のキャブタイヤケーブル、ツイストペアケーブル、専用フラットケーブルなどが使用できます。

なお、電線は次のものをご使用ください。

- ・汎用2線／4線ケーブル(VCTF、VCT 0.75～1.25mm²、定格温度70℃)
- ・汎用電線(0.75～1.25mm²、定格温度70℃)
- ・専用フラットケーブル(0.75 mm²、1.25mm²、定格温度 90℃)



注意

シールドケーブルについて

耐ノイズ性が高いエニイワイヤはシールドケーブルを使用する必要がありません。
シールドケーブルのシールドは、適切な接地を行わなければトラブルの原因となる可能性がありますので、使用时にはご注意ください。






注意

伝送ケーブルについて

- ・ケーブルによる電圧降下により、許容電圧範囲下限を下回らないようご注意ください。
下限を下回ると誤動作の原因となります。
電圧降下が大きい場合には、ローカル電源を設置してください。
- ・はんだ上げた線を直接端子に接続しないでください。緩みによる接触不良の原因となります。

■電線参考例

種類	写真	仕様
300V ビニル キャブタイヤケーブル (VCTF)		JIS C3306 断面積 0.75mm ² 許容電流 7A (30°C) 導体抵抗 25.1 Ω/km(20°C)以下 絶縁抵抗 5MΩ/km(20°C)以上
専用フラットケーブル (HKV) 型式:FK4-075-100 (100m 巻き)		断面積 0.75 mm ² 許容電流 7A 最大導体抵抗 25 Ω/km
専用フラットケーブル (HKV) 型式:FK4-125-100 (100m 巻き)		断面積 1.25 mm ² 許容電流 15A 最大導体抵抗 15 Ω/km

6.7 伝送線供給電流値について

AnyWireASLINK は、2 線でのシステム構築が可能です。

この 2 本の線には伝送信号だけではなく、リモートユニットや、そこに接続される負荷側の電源も重畳されています。

伝送線からの許容供給電流(伝送線供給電流値)は、線径、総配線距離によって変わりますので、接続する DP, DN 消費電流(リモートユニット自体の消費電流+2 線式リモートユニットに接続する負荷側の消費電流)の合計が、この許容電流値を超えない様にしてください必要があります。

■伝送線供給電流値

伝送線の長さ	伝送線(DP, DN)の線径		
	1.25mm ²	0.75mm ²	0.5mm ²
総延長 50m 以下	MAX 2.0A	MAX 1.2A	MAX 0.8A
総延長 50m を超え～100m 以下	MAX 1.0A	MAX 0.6A	MAX 0.4A
総延長 100m を超え～200m 以下	MAX 0.5A	MAX 0.3A	MAX 0.2A

6.8 ターミネータについて

ターミネータは、AnyWireASLINK の伝送波形整形を目的としたユニットです。
外部環境の影響によって伝送波形が乱れる状態を緩和させる働きを持ちます。

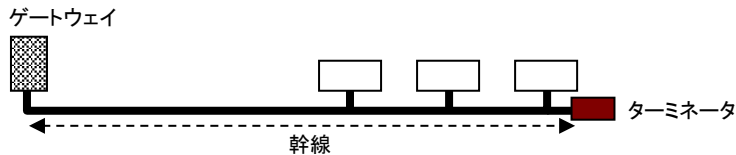
ゲートウェイ 1 台に対し、伝送ライン幹線の最遠端に必ず 1 個接続します。
分岐して支線を延ばす場合、支線長 40m 以上のラインにはその末端にもターミネータを 1 個接続してください。

AnyWireASLINK システムでは、ターミネータを最大 3 個まで接続可能です。

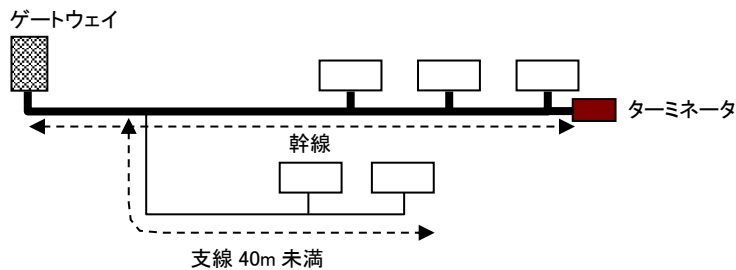
極性がありますので伝送ラインへの接続は正しく行ってください(DP:赤、DN:黒)。

正しく接続されない場合、伝送障害の原因となり予期せぬ動作に繋がる可能性があります。

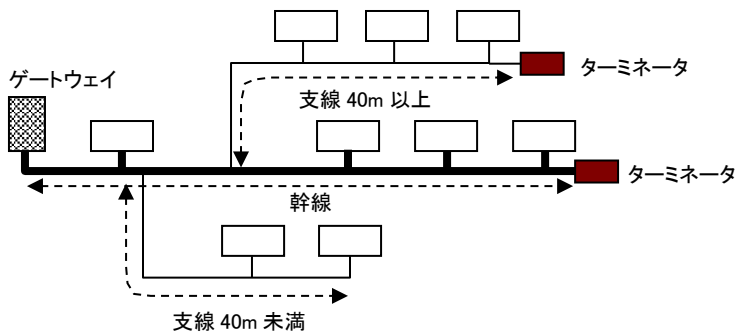
■ターミネータの接続について



■伝送ラインの分岐について



40m 以上の支線がない場合



40m 以上の支線がある場合

6.9 ASLINK フィルタについて

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。

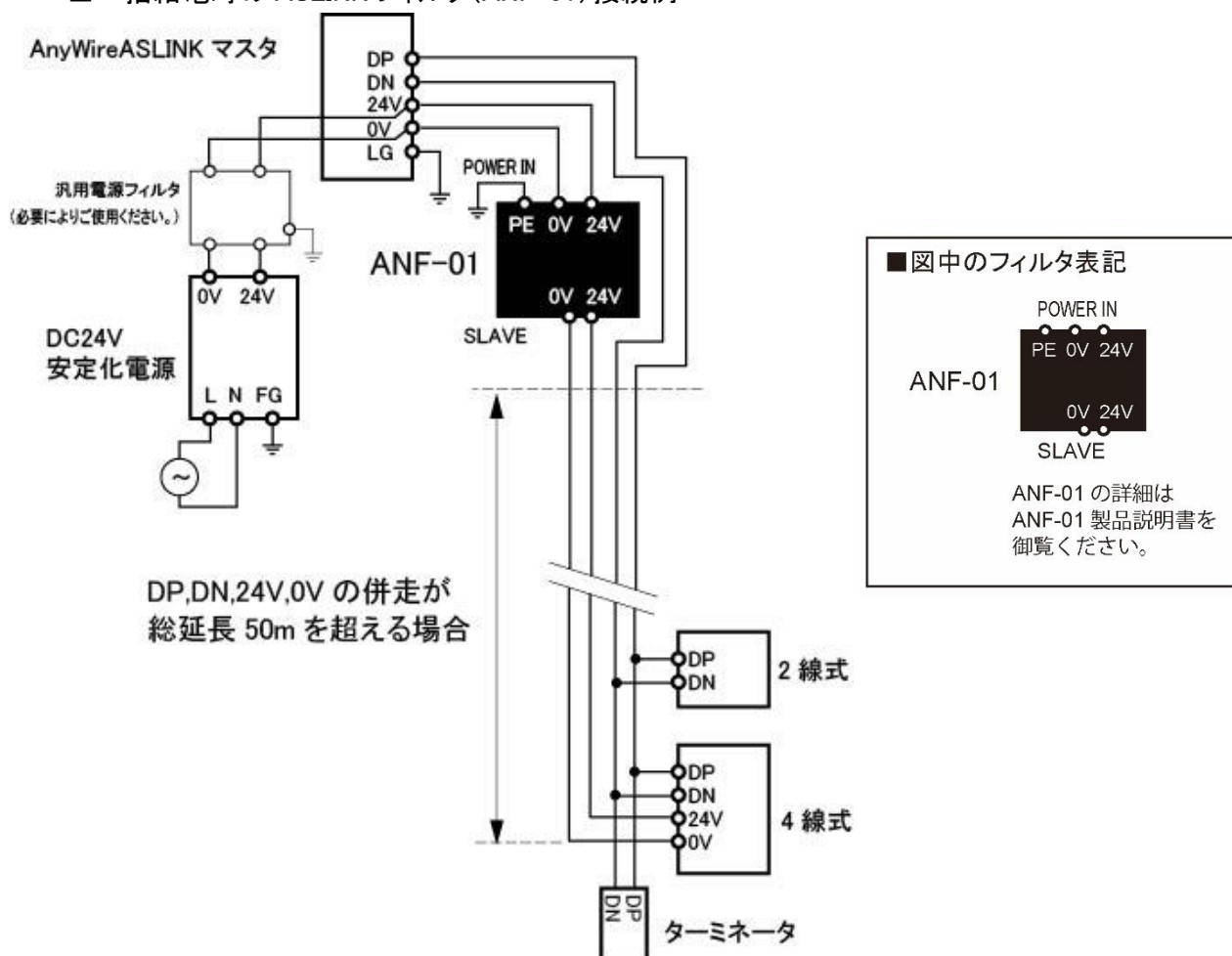
耐ノイズ性の向上、ならびに伝送信号によるクロストークの影響を抑え、信号の安定化を図ります。マスタ用電源から一括給電する場合、ローカル電源から給電する場合いずれも挿入対象となります。

CE 規格に準拠する場合は、敷設方法、距離に係らず「ANF-01」を挿入してください。

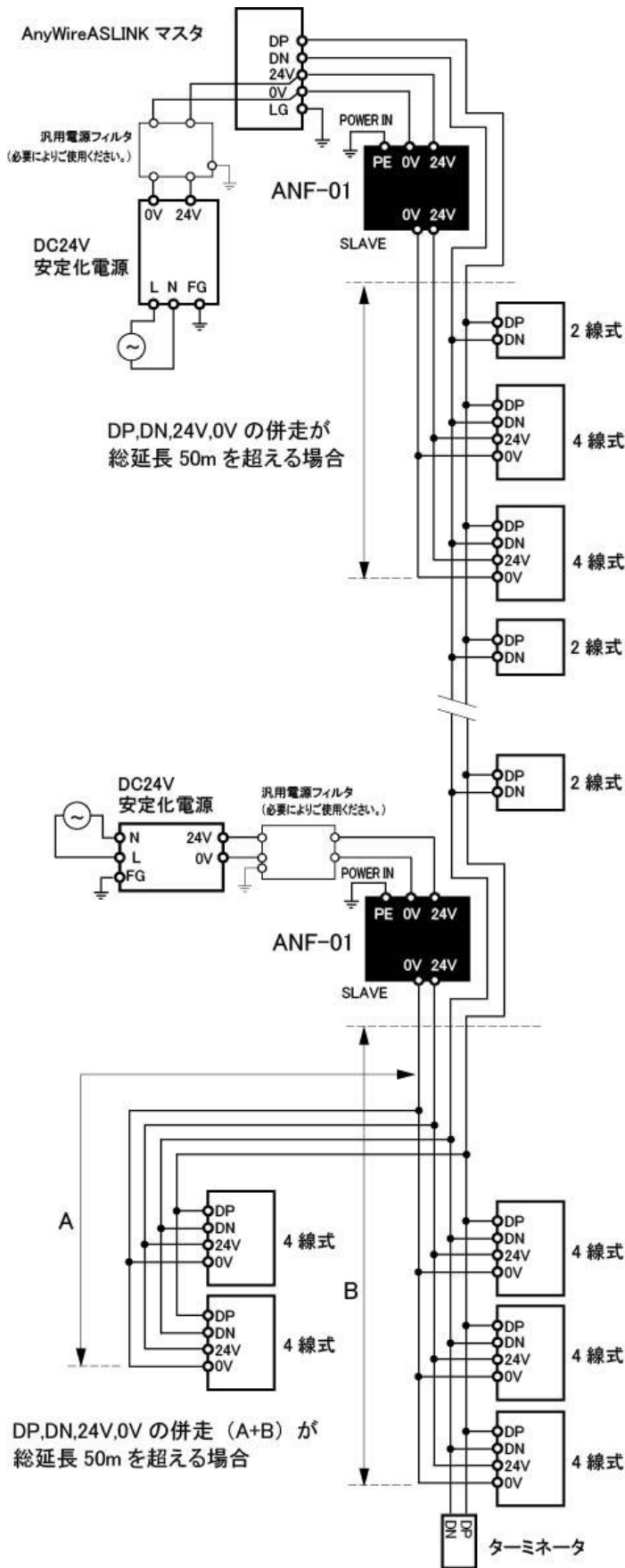
■フィルタの許容電流

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

■一括給電時の ASLINK フィルタ (ANF-01) 接続例



■ローカル給電時の ASLINK フィルタ(ANF-01)接続例

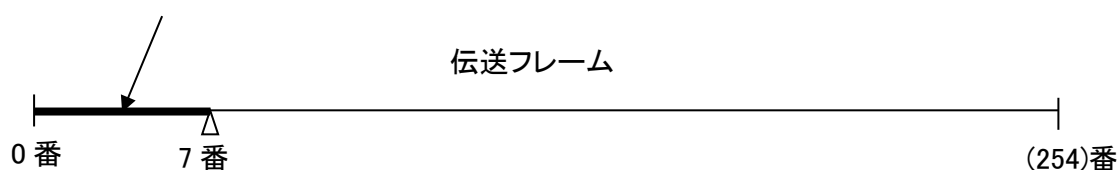


6.10 アドレス設定について(参考)

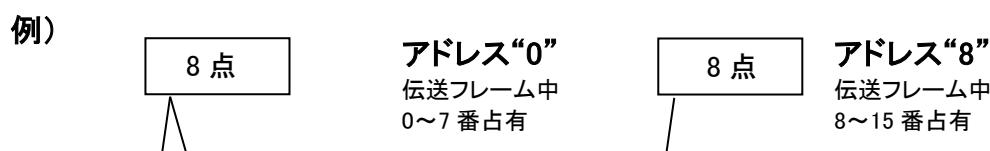
リモートユニットの「アドレス設定」は、各リモートユニットをAnyWireASLINK伝送フレーム中何番目のビットから対応させるかを定めるものです。

各ターミナルは、その位置から(設定したアドレス番号を先頭に)自分の点数分を占有します。
アドレスは、入出力それぞれ“0~254”の中から自由に設定できます。

例) 8点ターミナル:アドレス“0”の場合
 伝送フレーム中“0~7ビット”を占有します。



ビット干渉しないようにアドレスを設定してください。



リモートユニットのアドレスは10進数で扱います。

設定したい値は、専用アドレスライタ(ARW-04、ARW-03)でリモートユニットに書き込みます。

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。

出荷時アドレスは、リモートユニットによって異なります。

出荷時アドレスのままでは、入出力動作を行いません。

なお、占有点数に“255”が含まれる場合は、問題ありません。

例) 2点占有ターミナルにアドレス“254”を設定し、“254”、“255”を使用する。

リモートユニットの占有するエリアが、マスタ側で設定した伝送点数設定を超えないように考慮する必要があります。

7. ソフトウェア機能

B2G78-E1 に搭載されているアプリケーション層のソフトウェアについて説明します。

7.1 Modbus/TCP

Modbus/TCP は本ボードに組み込まれて提供される通信プロトコルです。本機がサーバとなります。メモリマップの基本は Modbus アドレスとなります。

7.1.1. 入力メモリマップ

Modbus/TCP からアクセスする場合のメモリマップ一覧を以下に示します。

Modbus/TCP					占有 [Word]	型	項目
ファンクション コード ^①	メモリアドレス		オフセットアドレス ^{※1}				
	開始アドレス	終了アドレス	開始アドレス	終了アドレス			
02/--	10001	10256	0	255	16	bit	入力メモリマップ(ビット型) (bit0-255) ^{※2}
02/--	10257	10512	256	511	16	bit	システム予約
04/--	30001	30016	0	15	16	word	入力メモリマップ(ワード型) (bit0-255)
04/--	30017	30032	16	31	16	word	システム予約
04/--	30033	30160	32	159	128	word	システム予約
04/--	30161	30164	160	163	4	word	カレンダー時計
04/--	30165	30165	164	164	1	word	エラーフラグ
04/--	30166	30166	165	165	1	word	異常 ID 個数
04/--	30167	30182	166	181	16	word	異常 ID1~異常 ID16
04/--	30183	30253	182	252	71	word	システム予約
04/--	30254	30254	253	253	1	word	伝送点数設定確認
04/--	30255	30255	254	254	1	word	ASLINK 通信用フラグ
04/--	30256	30256	255	255	1	word	システム予約
04/--	30257	30259	256	258	3	word	エラー履歴 No.1 年月日時間
04/--	30260	30260	259	259	1	word	エラー履歴 No.1 対象 ID
04/--	30261	30261	260	260	1	word	エラー履歴 No.1 エラーフラグ
04/--	30262	30291	261	290	30	word	~
04/--	30292	30294	291	293	3	word	エラー履歴 No.8 年月日時間
04/--	30295	30295	294	294	1	word	エラー履歴 No.8 対象 ID
04/--	30296	30296	295	295	1	word	エラー履歴 No.8 エラーフラグ
04/--	30297	30299	296	298	3	word	MAC アドレス
04/--	30300	30306	299	305	7	word	システム予約
04/--	30307	30307	306	306	1	word	最新エラーコード ^②
04/--	30308	30308	307	307	1	word	最新エラー発生 ID
04/--	30309	30320	308	319	12	word	重複 ID1~重複 ID12
04/--	30321	30321	320	320	1	word	重複 ID 数 ^{※3}
04/--	30322	30832	321	831	511	word	システム予約
04/--	30833	30835	832	834	3	word	エラー・アラーム履歴 No.1 年月日時間
04/--	30836	30836	835	835	1	word	エラー・アラーム履歴 No.1 対象 ID

Modbus/TCP					占有 [Word]	型	項目
ファンクション コード	メモリアドレス		オフセットアドレス※1				
	開始アドレス	終了アドレス	開始アドレス	終了アドレス			
04/--	30837	30837	836	836	1	word	エラー・アラーム履歴 No.1 エラーコード
04/--	30838	31467	837	1466	630	word	～
04/--	31468	31470	1467	1469	3	word	エラー・アラーム履歴 No.128 年月日時間
04/--	31471	31471	1470	1470	1	word	エラー・アラーム履歴 No.128 対象 ID
04/--	31472	31472	1471	1471	1	word	エラー・アラーム履歴 No.128 エラーコード
04/--	31473	31890	1472	1889	418	word	システム予約
04/--	31891	35730	1890	5729	3840	word	R/O パラメータ格納エリア(30×128)
04/--	35731	39570	5730	9569	3840	word	システム予約
04/--	39571	39871	9570	9870	301	word	システム予約
04/--	39872	39872	9871	9871	1	word	登録 ID 数
04/--	39873	40000	9872	9999	128	word	登録 ID 1～登録 ID 128

※1: Modbus/TCP 通信で指定する実際の開始アドレスは、「オフセットアドレス」を使用します。

※2: Modbus/TCP プロトコルでアクセス可能です。

SLMP (MC) プロトコル、EtherNet IP プロトコルではアクセスできません。

※3: SYSTEM バージョン 000B 以降で対応 → 7-42 ページ

7.1.1.1 入力メモリマップ詳細

AnyWireASLINK の入力信号がこのメモリマップに格納される。

Modbus/TCP のファンクションコード 02(入力読出し)で指定する場合、対応メモリアドレスは 0～255(ビット型)であり、ファンクションコード 04(入力レジスタ読出し)で指定する場合、対応メモリアドレスは 0～15(ワード型)となる。

データ型のみの違いになりますので、お客様のアプリケーションに合わせてご使用ください。

<ファンクションコード 02(入力読出し)>

Modbus/TCP アドレス		対応ビット/入力アドレス
メモリアドレス	オフセットアドレス	
10001	0	0
10002	1	1
10003	2	2
10004	3	3
⋮	⋮	
10255	254	254
10256	255	255

アドレス 2 に設定された入力ユニットの 0 ビット目の入力信号の状態 (ON/OFF) を示す。

アドレス 2 に設定された入力ユニットの 0 ビット目の入力信号の状態 (ON/OFF) を示す。

<ファンクションコード 04(入力レジスタ読出し)>

Modbus/TCP アドレス		対応ビット/入力アドレス															
メモリアドレス	オフセットアドレス	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
30001	0	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
30002	1	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
30003	2	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
30004	3	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48
⋮	⋮																
30015	14	239	238	237	236	235	234	233	232	231	230	229	228	227	226	225	224
30016	15	255	254	253	252	251	250	249	248	247	246	245	244	243	242	241	240

7.1.1.2 カレンダー時計

Modbus/TCP アドレス 160～163 に割り当てられています。

現在の年月日時刻が入ります。

メモリアドレスと入力アドレスの対応は以下のようになります。

Modbus/TCP アドレス		データ	
メモリアドレス	オフセットアドレス	上位バイト	下位バイト
30161	160	年 (西暦 ex: 2013 年 = 2013(DEC))	
30162	161	月 (ex : 8 月 = 0x08(HEX))	日 (ex : 30 日 = 0x1E(HEX))
30163	162	時 (ex : 13 時 = 0x0D(HEX))	分 (ex : 26 分 = 0x1A(HEX))
30164	163	秒 (ex : 21 秒 = 0x15(HEX))	-

7.1.1.3 エラーステータス(エラーフラグ+異常 ID 数+異常アドレス)

ASLINK 伝送ラインの H/W 状態を知ることができます。

エラーステータスはエラーフラグ、異常 ID 数、断線が検知された異常 ID 16 個(ID 昇順)からなります。

エラーフラグとデータメモリの対応は次のようになります。

Modbus/TCP アドレス		データ															
メモリアドレス	オフセットアドレス	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
30165	164	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

ビット	エラー内容	ERR LED の状態	備考
0	ON: DP-DN 間の短絡 OFF: 通常	遅い点滅	DP-DN 短絡で ON します。 エラー状態解除で OFF します。 保持しません。
1	予約	-	-
2	ON: 24V の電圧低下 OFF: 通常	早い点滅	24V の電圧低下(約 19V)で ON します。 エラー状態解除で OFF します。 保持しません。
3	ON: 断線またはユニットの故障 OFF: 通常	点灯	電源を切るかエラークリア実施まで保持します。
4～15	予約	-	-

断線やユニットの異常が起こったとき、異常 ID 個数が Modbus/TCP(オフセットアドレス)165 に、異常 ID(アドレス)が 16 個まで Modbus/TC アドレス(オフセットアドレス)166～181 に書き込まれます。

ID フォーマットは以下の通りです。

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
種別								アドレス(0x00~0xFF)							

種別:00: 出力、01: 入力(入出力混合)

ID	アドレス	内容
0x000~0x0FE	0~254	出力リモートユニット
0x200~0x2FE	0~254	入力(出力混)リモートユニット
0x0FF or 0x2FF	255	工場出荷アドレス(アドレスが未設定)

例: 出力リモートユニットのアドレス 3 = 0x0003

入力リモートユニットのアドレス 10 = 0x020A

7.1.1.4 伝送点数設定確認

AnyWireALINK の現在の伝送点数設定を確認できます。

伝送点数設定自体は、ブラウザから設定します。

Modbus/TCP アドレス		データ	設定内容
メモリアドレス	オフセットアドレス		
30254	253	0x0000	入力 32 点/出力 32 点
		0x0001	入力 64 点/出力 64 点
		0x0002	入力 128 点/出力 128 点
		0x0003	入力 256 点/出力 256 点

7.1.1.5 ASLINK 通信用フラグ

ASLINK 通信の各種状態を示す。

エラーフラグとデータメモリの対応は次のようになります。

Modbus/TCP アドレス		データ															
メモリアドレス	オフセットアドレス	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
30255	254	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

ビット	エラー内容	各 LED の状態	備考
0	ON: アラームあり OFF: 通常	-	下記状態のときに、アラームとなる。 1) リモートユニットのステータス異常(I/O の断線、短絡などを含まず)の発生 2) リモートユニットのアドレス設定に異常が発生
1	ON: ASLINK 割込み通信可 OFF: ASLINK の割込み通信不可能	-	本ビットが ON のとき、リモートユニットの各パラメータ設定読出し、書込みが可能。
2	ON: ASLINK 通信異常発生 OFF: 通常	-	ノイズなどの原因によってパラメータ通信に異常が発生している。
3	予約	-	-
4	ON: アドレス自動認識中 OFF: 通常	SET LED 点灯	本ビットが ON のとき、B2G78-E1 がアドレス自動認識中であることを示す。
5~13	予約	-	-
14	リモートユニット交換中フラグ	-	本ビットが ON のとき、1 台簡単交換中を示す。
15	リモートユニット交換完了フラグ	-	1 台簡単交換完了後、5 秒間 ON する

7.1.1.6 エラー履歴

過去に発生したエラー履歴を最大 8 個まで表示します。
エラー履歴は電源リセット操作でクリアできます。

Modbus/TCP アドレス			データ	
メモリアドレス	オフセットアドレス		上位バイト	下位バイト
30257	256	No.1	年 (西暦下 2 桁 ex: 13 年 = 0x0D)	月 (ex : 8 月= 0x08)
30258	257		日 (ex : 30 日= 0x1E)	時 (ex : 13 時= 0x0D)
30259	258		分 (ex : 26 分= 0x1A)	秒 (ex : 21 秒= 0x15)
30260	259		エラー履歴 No.1 対象 ID	
30261	260		No.1 エラーフラグ	
30262	261	No.2	年 (西暦下 2 桁 ex: 13 年 = 0x0D)	月 (ex : 8 月= 0x08)
30263	262		日 (ex : 30 日= 0x1E)	時 (ex : 13 時= 0x0D)
30264	263		分 (ex : 26 分= 0x1A)	秒 (ex : 21 秒= 0x15)
30265	264		エラー履歴 No.2 対象 ID	
30266	265		No.2 エラーフラグ	
:	:	:	:	:
30292	291	No.8	年 (西暦下 2 桁 ex: 13 年 = 0x0D)	月 (ex : 8 月= 0x08)
30293	292		日 (ex : 30 日= 0x1E)	時 (ex : 13 時= 0x0D)
30294	293		分 (ex : 26 分= 0x1A)	秒 (ex : 21 秒= 0x15)
30295	294		エラー履歴 No.8 対象 ID	
30296	295		No.8 エラーフラグ	

エラーフラグとデータメモリの対応は次のようになります。

Modbus/TCP アドレス	データ															
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
(該当箇所)	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

ビット	エラー内容	ERR LED の状態	備考
0	ON: DP-DN 間の短絡 OFF: 通常	遅い点滅	DP-DN 短絡で ON します。 エラー状態解除で OFF します。 保持しません。
1	予約	-	-
2	ON: 24V の電圧低下 OFF: 通常	早い点滅	24V の電圧低下(約 19V)で ON します。 エラー状態解除で OFF します。 保持しません
3	ON: 断線またはユニットの故障 OFF: 通常	点灯	電源を切るかエラークリア実施まで保持しま す。
4~15	予約	-	-

7.1.1.7 MAC アドレス

Ethernet ポートの MAC アドレスを確認できます。

Modbus/TCP アドレス		内容
メモリアドレス	オフセットアドレス	
30297	296	H
30298	297	M
30299	298	L

7.1.1.8 最新エラーコード/最新エラー発生 ID

B2G78-E1 が検出した最新のエラーコードおよび、対象となる ID を確認できます。

Modbus/TCP アドレス		内容
メモリアドレス	オフセットアドレス	
30307	306	最新エラーコード
30308	307	最新エラー発生 ID

最新エラーコード一覧は以下になります。一部の情報はその他エラー診断と重複します。

エラーコード		名称	エラー発生 ID について	お客様の対処について
DEC	HEX			
200	C8	伝送電源低下異常	「0x0FFF」が格納されます。	<p>外部供給電源の電圧不足が考えられます。下記を実施してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外部供給電源の電源電圧が、定格(21.6V～27.6V)以内となるように調整してください。(推奨電圧は 26.4V) ・電源線(24V、0V)に断線、短絡がないことを確認してください。リンクコネクタ圧着時に、ピンアサインを間違えていないかも注意してください。 ・端子台に外部供給電源が正しく配線されていることを確認してください。配線の短絡や誤配線、ねじの締め付け不足にも注意してください。
201	C9	DP-DN 短絡異常	「0x0FFF」が格納されます。	<p>伝送線(DP, DN)の短絡または、伝送線の最大供給電流を超過していることが考えられます。下記を実施してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・伝送線に短絡がないか確認してください。リンクコネクタ圧着時に、ピンアサインを間違えていないかも注意してください。 ・端子台配線において、各伝送線の接触や誤配線がないか確認してください。 ・全リモートユニットの消費電流が、供給電流値以内となるよう、ケーブル(線径、総延長)、ユニット(種類、接続数)を修正してください。

エラーコード		名称	エラー発生 ID について	お客様の対処について
DEC	HEX			
202	CA	DP、DN 断線異常	異常 ID を格納します。	<p>DP, DN 各信号線の断線または、リモートユニットの応答がないと考えられます。リモートユニットの故障や、アドレス自動認識後にシステム構成を変更した可能性があります。異常 ID 情報などで断線箇所を絞り込んだうえ、下記を実施してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・伝送線全体に断線がないか確認してください。線径に適合したリンクコネクタを用い、正しいピンアサインで圧着されているかも注意してください。 ・端子台に信号線が正しく配線されていることを確認してください。配線の誤配線やねじの締め付け不足にも注意してください。 ・システムの新規作成や、変更(リモートユニットの増設、削除、アドレスの変更)をした場合、アドレス自動認識を行ってください。実施後は、リモートユニットの台数、アドレスが実際のシステム通りであることを確認してください。 ・リモートユニットの LINK LED が点滅していなければ、そのユニット付近で伝送線の断線、短絡、誤接続、接触不良がないか配線を確認してください。
302	12E	パラメータアクセス対象 ID 異常	「0x0FFF」が格納されます。	<p>アドレス自動認識していない ID に対してパラメータアクセスを実行しました。メモリのアラーム ID 情報を確認し、異常 ID を絞り込んだうえ、下記を実施してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・パラメータアクセス対象のリモートユニット ID が実際のシステムとプログラムで一致しているか確認してください。特に入力リモートユニットと入出力混合リモートユニットの ID はアドレス+200H となるので注意してください。 ・システムの新規作成や、リモートユニットの増設、削除、またはアドレスの変更をした場合、アドレス自動認識を行ってください。アドレス自動認識を実施後、リモートユニットの台数、アドレスが実際のシステムどおりであることを確認してください。
304	130	パラメータアクセス異常	発生 ID を格納します。	ノイズによる影響がないか確認してください。
305	131	リモートユニットステータス異常	発生 ID を格納します。	リモートユニットが異常状態を通知しています。対象ユニットのステータス詳細を確認し、障害を取り除いてください。

エラーコード		名称	エラー発生 ID について	お客様の対処について
DEC	HEX			
384	180	1 台簡単交換異常 (アラーム) ※SYSTEM バージョン 0009 以降で対応 (7.4.9 装置情報)	発生 ID を格納しません。	1 台簡単交換を行うとき、断線したりリモートユニットと異なる機種(工場出荷アドレス)を接続した場合にアラーム出力されます。 異なる機種を外して、同一機種(工場出荷アドレス)を接続しなおしてください。 1 台簡単交換が完了するとアラーム出力が自動的に解除されます。
400	190	ID 重複異常	発生 ID を格納しません。	接続されているリモートユニットのアドレス(ID)が重複して設定されています。 異常 ID を絞り込んだ上で、リモートユニットのアドレス(ID)設定を確認し、重複のないように設定してください。
401	191	ID 未設定異常	発生 ID を格納しません。(255or767)	工場出荷アドレスのリモートユニットがあります。 下記を実施してください。 ・リモートユニットのアドレス設定をしてください。 ・リモートユニットのアドレスを 255 に設定していないことを確認してください。
402	192	変更先 ID 異常	「0x0FFF」が格納されます。	指定したリモートユニット ID が、範囲外かすでに登録されています。 ・登録されていないリモートユニットを指定してください。 ・入力リモートユニットに対しては入力 ID を、出力リモートユニットに対しては出力 ID を指定してください。

7.1.1.9 2 重アドレス(ID)

アドレス自動認識時に、登録された ID(アドレス)に対し重複検査を行い、その結果を格納します。
 最大 12 個までの重複 ID を表示できます。
 重複 ID(アドレス)リストは以下ようになります。

Modbus/TCP アドレス		データ															
メモリアドレス	オフセットアドレス	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
30309	308	重複 ID1															
30310	309	重複 ID2															
⋮	⋮	⋮															
30319	318	重複 ID11															
30320	319	重複 ID12															

ID フォーマットは以下の通りです。

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
					種別										
アドレス(0x00~0xFF)															

種別: 00: 出力、01: 入力(入出力混合)

ID	アドレス	内容
0x000~0x0FE	0~254	出力リモートユニット
0x200~0x2FE	0~254	入力(入出力混合)リモートユニット
0x0FF or 0x2FF	255	工場出荷アドレス(アドレスが未設定)

例: 出力リモートユニットのアドレス 3 = 0x0003
 入力リモートユニットのアドレス 10 = 0x020A

7.1.1.10 重複 ID 数

※SYSTEM バージョン 000B 以降で対応 → 7-42 ページ

アドレス自動認識時に、登録された ID(アドレス)に対し重複検査を行い、重複している ID 数を格納します。

例)

ID:0x001 と ID:0x202 がそれぞれ重複していた場合、「2」が格納されます。
 ID:0x001 と ID:0x202 と ID:0x213 がそれぞれ重複していた場合、「3」が格納されます。

※重複している一つの ID に対して何台重複しているかを表す数ではありません。

7.1.1.11 エラー・アラーム履歴

過去に発生したエラー・アラーム履歴を最大 128 個まで表示します。
エラー・アラーム履歴は電源リセット操作でクリアできます。

Modbus/TCP アドレス			データ	
メモリアドレス	オフセットアドレス		上位バイト	下位バイト
30833	832	No.1	年 (西暦下 2 桁 ex: 13 年 = 0x0D)	月 (ex : 8 月= 0x08)
30834	833		日 (ex : 30 日= 0x1E)	時 (ex : 13 時= 0x0D)
30835	834		分 (ex : 26 分= 0x1A)	秒 (ex : 21 秒= 0x15)
30836	835		エラー・アラーム履歴 No.1 対象 ID	
30837	836		No.1 エラーコード	
30838	837	No.2	年 (西暦下 2 桁 ex: 13 年 = 0x0D)	月 (ex : 8 月= 0x08)
30839	838		日 (ex : 30 日= 0x1E)	時 (ex : 13 時= 0x0D)
30840	839		分 (ex : 26 分= 0x1A)	秒 (ex : 21 秒= 0x15)
30841	840		エラー・アラーム履歴 No.2 対象 ID	
30842	841		No.2 エラーフラグ	
:	:	:	:	:
31468	1467	No.128	年 (西暦下 2 桁 ex: 13 年 = 0x0D)	月 (ex : 8 月= 0x08)
31469	1468		日 (ex : 30 日= 0x1E)	時 (ex : 13 時= 0x0D)
31470	1469		分 (ex : 26 分= 0x1A)	秒 (ex : 21 秒= 0x15)
31471	1470		エラー・アラーム履歴 No.128 対象 ID	
31472	1471		No.128 エラーフラグ	

エラーコードの内容は、最新エラーコード/最新エラー発生 ID の章を参照ください。

7.1.1.12 R/O パラメータ格納エリア (30×128)

リモートユニットから読み出されたパラメータやステータスが格納されるブロックが、ID 昇順で並びます。

Modbus/TCP アドレス			
メモリアドレス	オフセットアドレス		
31891	1890	パラメータエリア 1 (30 ワード)	各 ID が持つパラメータエリアは 30 ワードであり、最大 128 個分の情報を格納できる。
・	・		
・	・		
31920	1919	パラメータエリア 2 (30 ワード)	30 ワードの先頭ワードは ID を表示しており、30 ワードを単位に、ID 昇順にデータが並ぶ。
31921	1920		
・	・		
31950	1949	・ ・ ・	リモートユニットの追加、ユニットの ID 変更を実施した場合、再度アドレス自動認識を行う必要があります。
・	・		
・	・		
35701	5700	パラメータエリア 128 (30 ワード)	リモートアドレス (ID) 変更ではアドレス自動認識を再度実施する必要はありませんが、リモートアドレス (ID) 変更後、本体をリセットあるいは電源 OFF→ON すると、ID 昇順に並び直しますので注意が必要です。
・	・		
・	・		
35730	5729		

それぞれのパラメータエリアブロックの内容は以下になります。

オフセット	パラメータ	パラメータ名称	R/W	分類
0	—	リモートユニットのアドレス (ID)	R/W	ASLINK アクセス不要、内部メモリより参照
1	0×01	機器パラメータ 1	R/W	割込みアクセス、イニシャルアクセス
2	0×02	機器パラメータ 2	R/W	割込みアクセス、イニシャルアクセス
3	0×03	機器パラメータ 3	R/W	割込みアクセス、イニシャルアクセス
4	0×04	機器パラメータ 4	R/W	割込みアクセス、イニシャルアクセス
⋮		⋮	⋮	⋮
⋮		⋮	⋮	⋮
15	0×0F	機器パラメータ 15	R/W	割込みアクセス、イニシャルアクセス
16	0×10	機器パラメータ 16	R/W	割込みアクセス、イニシャルアクセス
17	0×11	機器パラメータ 17	R/W	割込みアクセス、イニシャルアクセス
18	0×12	機器パラメータ 18	R/W	割込みアクセス、イニシャルアクセス
19	0×13	機器パラメータ 19	R/W	割込みアクセス、イニシャルアクセス
20	0×20	ステータス詳細	R/O	サイクリックアクセス
21	0×21	センシングレベル	R/O	サイクリックアクセス
22	—	システム予約	—	—

ステータス詳細のフォーマットは以下の通りです。

Modbus/TCP アドレス	データ															
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
(該当箇所)	⑯	⑮	⑭	⑬	⑫	⑪	⑩	⑨	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①

①: ユニット電源状態 (DP, DN 側の状態)

bit 状態	意味
ON	リモートユニット電圧低下
OFF	異常なし

②: センシングレベル状態

bit 状態	意味
ON	センシングレベル低下
OFF	異常なし

③: I/O 断線

bit 状態	意味
ON	I/O 断線
OFF	異常なし

④: I/O 短絡

bit 状態	意味
ON	I/O 短絡
OFF	異常なし

⑥: I/O 電源側の電圧低下

bit 状態	意味
ON	I/O 電源側の電圧低下
OFF	異常なし

⑤、⑦～⑯ リモートユニットの機種によって異なる。

7.1.1.13 登録 ID

アドレス自動認識によって本機に登録された、リモートユニットの ID 情報を確認することができます。

- ・登録 ID 数
- ・登録 ID リスト(最大 128 台)

登録 ID リストでは各リモートユニットのエラー状態を確認することができます。

※対象のエラーは「DP, DN 断線異常」です。

登録 ID 数、ID リストは以下のようになります。

Modbus/TCP アドレス		データ															
メモリアドレス	オフセットアドレス	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
39872	9871	登録 ID 数															
39873	9872	登録 ID1															
39874	9873	登録 ID2															
39875	9874	登録 ID3															
⋮	⋮	⋮															
39999	9998	登録 ID127															
40000	9999	登録 ID128															

ID フォーマットは以下の通りです。

※ID フォーマットの最上位ビットはエラー確認ビットです。

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
エラー確認					種別	アドレス(0x00~0xFF)									

種別:00: 出力、01: 入力(入出力混合)

ID	アドレス	内容
0x000~0x0FE	0~254	出力リモートユニット
0x200~0x2FE	0~254	入力(入出力混合)リモートユニット
0x0FF or 0x2FF	255	工場出荷アドレス(アドレスが未設定)

例: 出力リモートユニットのアドレス 3 = 0x0003

入力リモートユニットのアドレス 10 = 0x020A

7.1.2. 出力メモリマップ

Modbus/TCP からアクセスする場合のメモリマップ一覧を以下に示します。

Modbus/TCP					占有 [Word]	型	項目
ファンクション コード	メモリアドレス		オフセットアドレス※1				
	開始アドレス	終了アドレス	開始アドレス	終了アドレス			
01/05	1	256	0	255	16	bit	出力メモリマップ(ビット型)(bit0-255)※2
01/05	257	512	256	511	16	bit	システム予約
03/06,16	41025	41040	1024	1039	16	word	出力エリアマップ(ワード型)(bit0-255)※2
03/06,16	41041	41056	1040	1055	16	word	システム予約
03/06,16	41057	41184	1056	1183	128	word	システム予約
03/06,16	41185	41188	1184	1187	4	word	設定年月日時分秒
03/06,16	41189	41189	1188	1188	1	word	時刻設定フラグ
03/06,16	41190	41202	1189	1201	13	word	システム予約
03/06,16	41203	41203	1202	1202	1	word	エラークリア
03/06,16	41204	41204	1203	1203	1	word	コントロール指令
03/06,16	41205	41821	1204	1820	617	word	システム予約
03/06,16	41822	41822	1821	1821	1	word	変更先 ID 指定
03/06,16	41823	41824	1822	1823	2	word	システム予約
03/06,16	41825	41825	1824	1824	1	word	パラメータアクセス方法
03/06,16	41826	41826	1825	1825	1	word	パラメータアクセス対象 ID
03/06,16	41827	44386	1826	4385	2560	word	R/W パラメータ格納エリア(20×128)
03/06,16	44387	46946	4386	6945	2560	word	システム予約
03/06,16	46947	49744	6946	9743	2798	word	システム予約
03/06,16	49745	50000	9744	9999	256	word	ユーザ使用可能エリア※3

※1: Modbus/TCP 通信で指定する実際の開始アドレスは、「オフセットアドレス」を使用します。

※2: Modbus/TCP プロトコルでアクセス可能です。

SLMP(MC)プロトコル、EtherNet IP プロトコルではアクセスできません。

※3: オフディレイ設定の転送先に指定可能です。

7.1.2.1 出力エリア

AnyWireASLINK の出力信号がこのメモリマップに格納される。
 Modbus/TCP のファンクションコード 01/05 で指定する場合、対応メモリアドレスは 1~256(ビット型)であり、ファンクションコード 03/06,16 で指定する場合、対応メモリアドレスは 41025~41040(ワード型)となる。
 データ型のみ違いになりますので、お客様のアプリケーションに合わせてご使用ください。

<ファンクションコード 01/05>

Modbus/TCP アドレス		対応ビット/入力アドレス
メモリアドレス	オフセットアドレス	
1	0	0
2	1	1
3	2	2
4	3	3
⋮	⋮	
255	254	254
256	255	255

アドレス 2 に設定された出力ユニットの 0 ビット目の出力信号の状態 (ON/OFF) を示す。

<ファンクションコード 03/06,16>

Modbus/TCP アドレス		対応ビット/入力アドレス															
メモリアドレス	オフセットアドレス	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
41025	1024	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
41026	1025	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
41027	1026	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
41028	1027	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48
⋮	⋮																
41039	1038	239	238	237	236	235	234	233	232	231	230	229	228	227	226	225	224
41040	1039	255	254	253	252	251	250	249	248	247	246	245	244	243	242	241	240

アドレス 2 に設定された入力ユニットの 0 ビット目の入力信号の状態 (ON/OFF) を示す。

7.1.2.2 カレンダー時計設定

Modbus/TCP アドレス 1184~1188 に割り当てられています。
 年月日時刻の設定を行うことができます。

Modbus/TCP アドレス		バイト	
メモリアドレス	オフセットアドレス	上位バイト	下位バイト
41185	1184	年(西暦 例: 2012)	
41186	1185	月	日
41187	1186	時	分
41188	1187	秒	-
41189	1188	0⇒1 で設定	

7.1.2.3 エラークリア

Modbus/TCP アドレス 1202 に“1”を書き込むことで、断線などの異常が解消していれば断線フラグが“0”、異常 ID 数も“0”にリセットされます。(SET/CLEAR スイッチを短く押すことでクリアできます) 異常状態が解消されていない場合は再び異常フラグと異常 ID 数、異常 ID がセットされます。電源再投入によってもクリアされます。フラグと異常 ID 数を読み出すことができます。

Modbus/TCP アドレス		内容
メモリアドレス	オフセットアドレス	
41203	1202	0⇒1 でエラークリア

7.1.2.4 コントロール指令

B2G78-E1 へのコントロール指令を行います。

Modbus/TCP アドレス		値	内容	詳細
メモリアドレス	オフセットアドレス			
41204	1203	0x0000	OFF	コントロール指令 OFF
		0x0001	リモートリセット	リモート操作で B2G78-E1 のリセットを行います。 電源リセットと同一効果が得られます。
		0x0002	アドレス自動認識	アドレス自動認識を実施します。 詳細は“スイッチ機能”の SET/CLEAR スイッチを参照ください。
		0x0003	アドレス重複チェック	現在の接続機器に対して、アドレス重複のチェックを行います。 アドレス自動認識を実施しなくても、重複チェックのみ行う操作になります。
		0x0004	パラメータアクセス指令	パラメータアクセス方法とパラメータアクセス対象 ID を ASLINK に反映し、1 台のユニットに対して、ASLINK パラメータ操作を実行します。 リモートアドレス (ID) 変更も本指令を使用します。
		0x0005	パラメータアクセス一斉読み出し指令	全ユニット(認識済み ID のみ、断線 ID・重複 ID・未設定 ID は実施しない)のパラメータを読み出します。 パラメータアクセス方法とパラメータアクセス対象 ID は無視します。
		0x0006	パラメータアクセス一斉書き込み指令	全ユニット(認識済み ID のみ、断線 ID・重複 ID・未設定 ID は実施しない)のパラメータを書き込みます。 パラメータアクセス方法とパラメータアクセス対象 ID は無視します。

7.1.2.5 パラメータアクセス方法/パラメータアクセス対象 ID/変更先 ID

コントロール指令で、パラメータアクセス指令(値4)を実行する際に、アクセス方法(Read/Write/リモートアドレス(ID)変更)とアクセス対象 ID、変更先 ID(リモートアドレス(ID)変更時のみ)を格納するエリアになります。

本エリアにデータ格納後、パラメータアクセス指令を実行してください。

<変更先 ID>

リモートアドレス(ID)変更機能とは、接続登録されているリモートユニットのアドレス(ID)を変更する機能です。以下手順で実行します。

1. アドレス自動認識によりリモートユニットを接続登録する
2. 変更対象リモートユニットの現在のアドレス(ID)をパラメータアクセス対象 ID Modbus/TCP アドレス(オフセットアドレス)1825 にセット
3. 変更するアドレス(ID)を変更先 ID Modbus/TCP アドレス(オフセットアドレス)1821 にセット
4. パラメータアクセス方法 Modbus/TCP アドレス(オフセットアドレス)1824 に 2 をセット
5. コントロール指令 Modbus/TCP アドレス(オフセットアドレス)1203 に 4 をセットすることでアドレス変更されます。

(注意事項)パラメータ領域(R/O パラメータ格納エリア、R/W パラメータ格納エリア)は、ID の昇順で配置される仕様のため、変更後 ID のパラメータ領域(R/O パラメータ格納エリア、R/W パラメータ格納エリア)は、変更直後は変更前 ID と同じ領域のままとなりますが、B2G78-E1 本体の再起動後、あるいはアドレス自動認識後は、ID 昇順で再配置されます。
この機能はリモートアドレス変更に対応している必要があります。アクセス対象 ID のリモートユニットが、リモートアドレス変更に対応していない場合、本機の登録 ID リストのみが変更されます。

Modbus/TCP アドレス		内容
メモリアドレス	オフセットアドレス	
41822	1821	変更先 ID
41823	1822	システム予約
41824	1823	システム予約

(補足)

- ・変更先 ID の指定は、未登録の ID のみ可能です。(接続登録されている ID は指定不可)
- ・入力 ID に対して出力 ID への変更、あるいはその逆も指定不可となります。

<パラメータアクセス方法>

Modbus/TCP アドレス		値	内容
メモリアドレス	オフセットアドレス		
41825	1824	0x0000	Read
		0x0001	Write
		0x0002	リモートアドレス(ID)変更

<パラメータアクセス対象 ID>

Modbus/TCP アドレス		値
メモリアドレス	オフセットアドレス	
41826	1825	アクセス対象 ID

7.1.2.6 パラメータ格納エリア(20×128)

リモートユニットへ書き込む機器パラメータが格納されるブロックが、ID 昇順で並びます。

Modbus/TCP アドレス		内容	
メモリアドレス	オフセットアドレス		
41827	1826	パラメータエリア 1 (20 ワード)	各 ID が持つパラメータエリアは 20 ワードであり、 最大 128 個分の情報を格納できる。 20 ワードの先頭ワードは ID を表示しており、 20 ワードを単位に、ID 昇順にデータが並ぶ。
・	・		
41846	1845		
41847	1846	パラメータエリア 2 (20 ワード)	リモートユニットの追加、ユニットの ID 変更を 実施した場合、再度アドレス自動認識を行う必要が あります。 リモートアドレス (ID) 変更ではアドレス自動認識を 再度実施する必要はありませんが、リモートアドレ ス (ID) 変更後、本体をリセットあるいは電源 OFF→ ON すると、ID 昇順に並び直しますので注意が必要 です。
・	・		
41866	1865		
・	・	パラメータエリア 128 (20 ワード)	
・	・		
44367	4366		
44386	4385		

それぞれのパラメータエリアブロックの内容は以下になります。

オフセット	パラメータ	パラメータ名称	R/W	分類
0	—	リモートユニットのアドレス (ID)	R/W	ASLINK アクセス不要、 内部メモリより参照
1	0×01	機器パラメータ 1	R/W	割込みアクセス、イニシャルアクセス
2	0×02	機器パラメータ 2	R/W	割込みアクセス、イニシャルアクセス
3	0×03	機器パラメータ 3	R/W	割込みアクセス、イニシャルアクセス
4	0×04	機器パラメータ 4	R/W	割込みアクセス、イニシャルアクセス
⋮		⋮	⋮	⋮
⋮		⋮	⋮	⋮
15	0×0F	機器パラメータ 15	R/W	割込みアクセス、イニシャルアクセス
16	0×10	機器パラメータ 16	R/W	割込みアクセス、イニシャルアクセス
17	0×11	機器パラメータ 17	R/W	割込みアクセス、イニシャルアクセス
18	0×12	機器パラメータ 18	R/W	割込みアクセス、イニシャルアクセス
19	0×13	機器パラメータ 19	R/W	割込みアクセス、イニシャルアクセス

7.1.2.7 ユーザ使用可能エリア

Modbus/TCP アドレス		内容
メモリアドレス	オフセットアドレス	
49745	9744	ユーザにてワークエリアとして R/W 可能。 オフディレイ設定の転送先アドレスに指定可能。
・	・	
50000	9999	

7.2 SLMP(MC プロトコル)

SLMP(MC プロトコル)は本ボードに組み込まれて提供される通信プロトコルです。本機がクライアントとなり、三菱電機製 MELSEC シーケンサとの通信を行います。

シーケンサ上のメモリと本機上のメモリを設定によりリンクさせて使用します。シーケンサ側では通信を意識することなく、エニイワイヤ上の I/O を扱うことができます。

3E フレーム・バイナリ形式をサポートします。起動・停止を選択することができます。

7.3 EtherNet/IP

EtherNet/IPは本ボードに組み込まれて提供される通信プロトコルです。

オムロン社製CJ2シリーズPLCなどのEtherNet/IP対応機器との通信を行います。

起動・停止を選択することができます。

※複数のEtherNet/IPマスタと接続することはできません。

7.3.1. 機能

一定周期で行う Implicit メッセージ通信と任意のタイミングで行う Explicit メッセージ通信※機能があります。

※SYSTEM バージョン 0009 以降で対応 (Lot.No.18H 以降)
→7-42 ページ、12-1 ページ

7.3.2. Implicit メッセージ通信

I/O(入力データ、出力データ)、各種情報の通信を一定周期で行います。

Web 画面にて通信を行う項目を選択できます。

入力エリア	サイズ (word)	参考: Modbus/TCP メモリアドレス(オフセットアドレス)
入力データ 0 -127	8	10001 - 10128 (0 - 127) 30001 - 30008 (0 - 7)
入力データ 128-255	8	10129 - 10256 (128 - 255) 30009 - 30016 (8 - 15)
エラーステータス	1	30165 (164)
異常 ID 数	1	30166
異常 ID	16	30167 - 30182 (166 - 181)
登録 ID 数	1	39872 (9871)
登録 ID	128	39873 - 40000 (9872 - 9999)
2重アドレス	12	30309 - 30320 (308 - 319)
ASLINK 通信用フラグ	1	30255 (254)
重複 ID 数 ^{※1}	1	30321 (320)
最大	177	
出力エリア	サイズ (word)	
出力データ 0 -127	8	1 - 128 (0 - 127)
出力データ 128-255	8	129 - 256 (128 - 255)
コントロール	1	41204 (1203)
エラーリセット	1	41203 (102)
最大	18	

※1: SYSTEMバージョン000B以降で対応 → 7-42ページ

7.3.3. Explicit メッセージ通信

クラス:ASLINK(クラス ID 0x65)を定義し、メッセージ通信として ASLINK パラメータアクセスを行います。

※SYSTEMバージョン0009以降で対応(Lot.No.18H以降)
→7-42 ページ、12-1 ページ



7.3.3.1 クラス(ASLINK)

項目		内容	
サービスコード	Service Code	Get_Attribute_Single	0x0E
		Set_Attribute_Single	0x10
クラス ID	Class ID	0x65	
インスタンス ID	Instance ID	0x01	
アトリビュート ID	Attribute ID	ステータス	0x01
		コマンド	0x02
		データ	0x03
		データタイプ word	
サービスデータ (word タイプ)	Service Data	可変 (リトルエンディアン形式のバイト配列) 例) 0x1234, 0x5678 のデータの場合、以下順にセットする byte 配列[0] 0x34 byte 配列[1] 0x12 byte 配列[2] 0x78 byte 配列[3] 0x56	

以下の手順でメッセージ通信によるメモリ読み書きを行うことができます。

1) 読出し

- 1.「ステータス」確認
- 2.「データ」Set (読出し先、読出しデータ長)
- 3.「コマンド」Set (読出し実行)
- 4.「ステータス」確認
- 5.「データ」Get (データ読出し)

2) 書込み

- 1.「ステータス」確認
- 2.「データ」Set (書込み先、書込みデータ長、書込みデータ)
- 3.「コマンド」Set (書込み実行)
- 4.「ステータス」確認

Explicit 通信の例については、「7.3.4 アクセス手順」を参照ください。

7.3.3.2 ステータス

アトリビュート ID を 0x01 (ステータス) にすることで、ステータスを取得できます。

レスポンス (Get_Attribute_Single 指定時)

No.	値 (word タイプ)	内容
1	0x0000	コマンド受付可 (パラメータアクセスなし状態)
2	0x0001	コマンド受付不可 (アドレス自動認識/パラメータアクセス中)

7.3.3.3 コマンド

アトリビュート ID を 0x02 (コマンド) にし、サービスデータに下記のコマンドを設定することでパラメータアクセスを行います。

No.	値 (word タイプ)	コマンド	内容
1	0x0000	なし	—
2	0x0001	ASLINK メモリ読み出し	メモリマップのメモリアドレス指定で読み出します
3	0x0002	ASLINK メモリ書き込み	メモリマップのメモリアドレス指定で書き込みます
6	0x0005	パラメータ読み出し (指定 ID, 全パラメータ)	指定したリモートユニット ID に対して、全パラメータ読み出しを行います
7	0x0006	パラメータ書き込み (指定 ID, 全パラメータ)	指定したリモートユニット ID に対して、全パラメータ1つ書き込みを行います
8	0x0007	アドレス (ID) 変更	指定したリモートユニットに対して、アドレス (ID) を変更します。

(※) メモリマップは、Modbus/TCP メモリマップ (メモリアドレス) と同様

7.3.3.4 データ

アトリビュート ID を 0x03(データ)にし、サービスデータに下記の内容を設定することで、読み書きするデータの指定を行うことができます。

1) ASLINK メモリ読出し(コマンド 0x0001)

サービスデータ

データオフセット (word タイプ)	Set_Attribute_Single 指定時	Get_Attribute_Single 指定時
Data[0]	メモリマップのメモリアドレス	(指定なし)
Data[1]	読出しデータ長 (N word)	—

レスポンス (Get_Attribute_Single 指定時)

データオフセット (word タイプ)	内容
Data[0]	メモリマップのメモリアドレス
Data[1]	読出しデータ長 (N word)
Data[2]	データ 0
Data[3]	データ 1
...	...
Data[N+1]	データ N-1

2) ASLINK メモリ書込み(コマンド 0x0002)

サービスデータ

データオフセット (word タイプ)	Set_Attribute_Single 指定時	Get_Attribute_Single 指定時
Data[0]	メモリマップのメモリアドレス	(指定なし)
Data[1]	書込みデータ長 (N word)	—
Data[2]	データ 0	—
Data[3]	データ 1	—
...	...	—
Data[N+1]	データ N-1	—

レスポンス (Get_Attribute_Single 指定時)

データオフセット (word タイプ)	内容
Data[0]	メモリマップのメモリアドレス
Data[1]	書込みデータ長 (N word)

3)パラメータ読出し(指定 ID,全パラメータ)(コマンド 0x0005)

サービスデータ

データオフセット (word D タイプ)	Set_Attribute_Single 指定時	Get_Attribute_Single 指定時
Data[0]	ユニット ID	(指定なし)

レスポンス(Get_Attribute_Single 指定時)

データオフセット (word タイプ)	内容
Data[0]	ユニット ID
Data[1]	機器パラメータ 1
Data[2]	機器パラメータ 2
Data[3]	機器パラメータ 3
Data[4]	機器パラメータ 4
Data[5]	機器パラメータ 5
Data[6]	機器パラメータ 6
Data[7]	機器パラメータ 7
Data[8]	機器パラメータ 8
Data[9]	機器パラメータ 9
Data[10]	機器パラメータ 10
Data[11]	機器パラメータ 11
Data[12]	機器パラメータ 12
Data[13]	機器パラメータ 13
Data[14]	機器パラメータ 14
Data[15]	機器パラメータ 15
Data[16]	機器パラメータ 16
Data[17]	機器パラメータ 17
Data[18]	機器パラメータ 18
Data[19]	機器パラメータ 19
Data[20]	ステータス詳細
Data[21]	センシングレベル
Data[22]- [48]	システム予約

4)パラメータ書込み(指定 ID,全パラメータ)(コマンド 0x0006)

サービスデータ

データオフセット (word タイプ)	Set_Attribute_Single 指定時	Get_Attribute_Single 指定時
Data[0]	ユニット ID	(指定なし)
Data[1]	機器パラメータ 1	—
Data[2]	機器パラメータ 2	—
Data[3]	機器パラメータ 3	—
Data[4]	機器パラメータ 4	—
Data[5]	機器パラメータ 5	—
Data[6]	機器パラメータ 6	—
Data[7]	機器パラメータ 7	—
Data[8]	機器パラメータ 8	—
Data[9]	機器パラメータ 9	—
Data[10]	機器パラメータ 10	—
Data[11]	機器パラメータ 11	—
Data[12]	機器パラメータ 12	—
Data[13]	機器パラメータ 13	—
Data[14]	機器パラメータ 14	—
Data[15]	機器パラメータ 15	—
Data[16]	機器パラメータ 16	—
Data[17]	機器パラメータ 17	—
Data[18]	機器パラメータ 18	—
Data[19]	機器パラメータ 19	—
Data[20]- [38]	システム予約	—

- (※) パラメータ書込みは、対象リモートユニットの全パラメータを更新するため
変更箇所以外のパラメータも全て正しくセットしておく必要があります。
書込み直前に、必ず読出しを実施し、最新のパラメータ内容を取り込んだうえで、
書込み時に指定するサービスデータにセットし、必要なパラメータの値を変更した後書込みを実
行してください。
パラメータ読出しを行わずにパラメータ書込みを実行した場合、誤動作の原因となります。

レスポンス (Get_Attribute_Single 指定時)

データオフセット (word タイプ)	内容
Data[0]	ユニット ID

5)アドレス(ID)変更(コマンド 0x0007)

サービスデータ

データオフセット (word タイプ)	Set_Attribute_Single 指定時	Get_Attribute_Single 指定時
Data[0]	変更前ユニット ID	(指定なし)
Data[1]	変更先ユニット ID	—

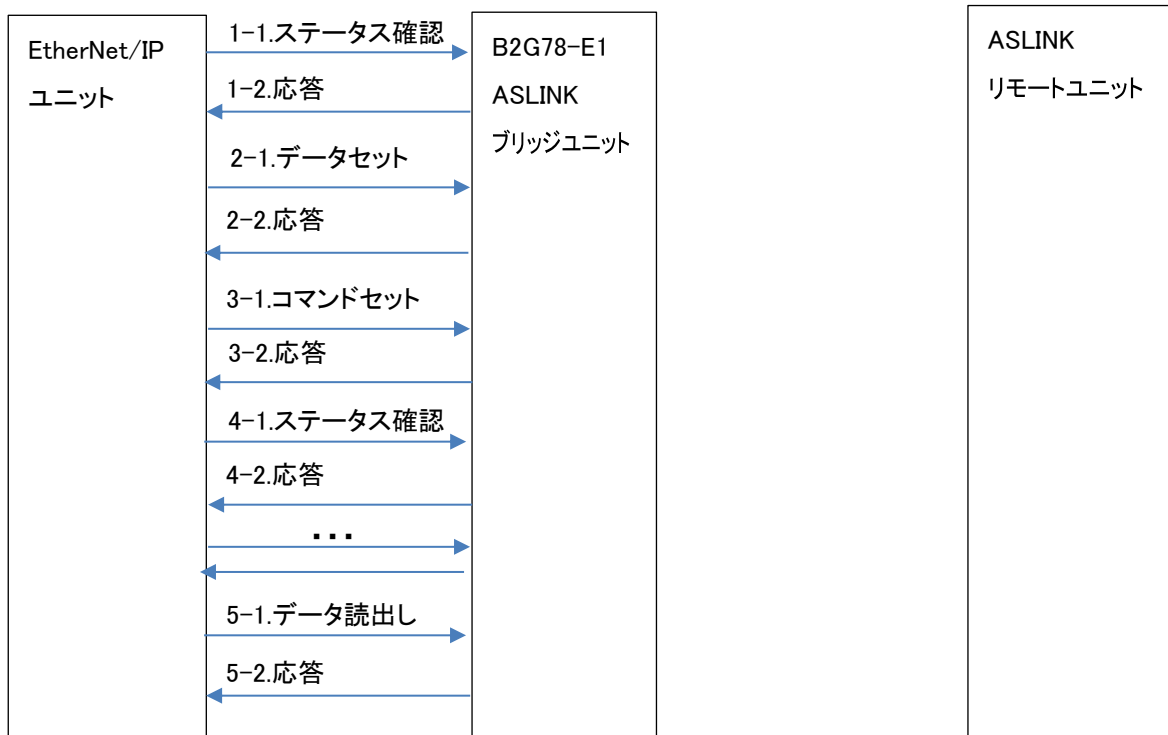
レスポンス (Get_Attribute_Single 指定時)

データオフセット (word タイプ)	内容
Data[0]	—

7.3.4. アクセス手順

※SYSTEM バージョン 0009 以降で対応 (Lot.No.18H 以降)
→7-43 ページ、13-1 ページ

7.3.4.1 ASLINK メモリ読み出しアクセス



例) メモリアドレス 30001、30002 を読み出す

1. ステータスを確認

項目	値	備考
ServiceCode	0x0E	Get_Attribute_Single 指定
ClassID	0x65	固定
InstanceID	0x01	固定
AttributeID	0x01	ステータス指定
ServiceData	なし	

ステータスが 1 ワードで応答されます。コマンド受付可 (0x0000) となるまで待ちます。

2. 読み出すメモリアドレスを指定

項目	値	備考
ServiceCode	0x10	Set_Attribute_Single 指定
ClassID	0x65	固定
InstanceID	0x01	固定
AttributeID	0x03	データ指定
ServiceData	0x31	メモリアドレス 30001 (0x7531)
	0x75	
	0x02	読出しデータ長 2word (0x0002)
	0x00	

3. メモリ読出しコマンド実行

項目	値	備考
ServiceCode	0x10	Set_Attribute_Single 指定
ClassID	0x65	固定
InstanceID	0x01	固定
AttributeID	0x02	コマンド指定
ServiceData	0x01	ASLINK メモリ読出し(0x0001)
	0x00	

4. ステータスを確認

コマンド受付可(0x0000)となるまで待ちます。

5. データを読出し

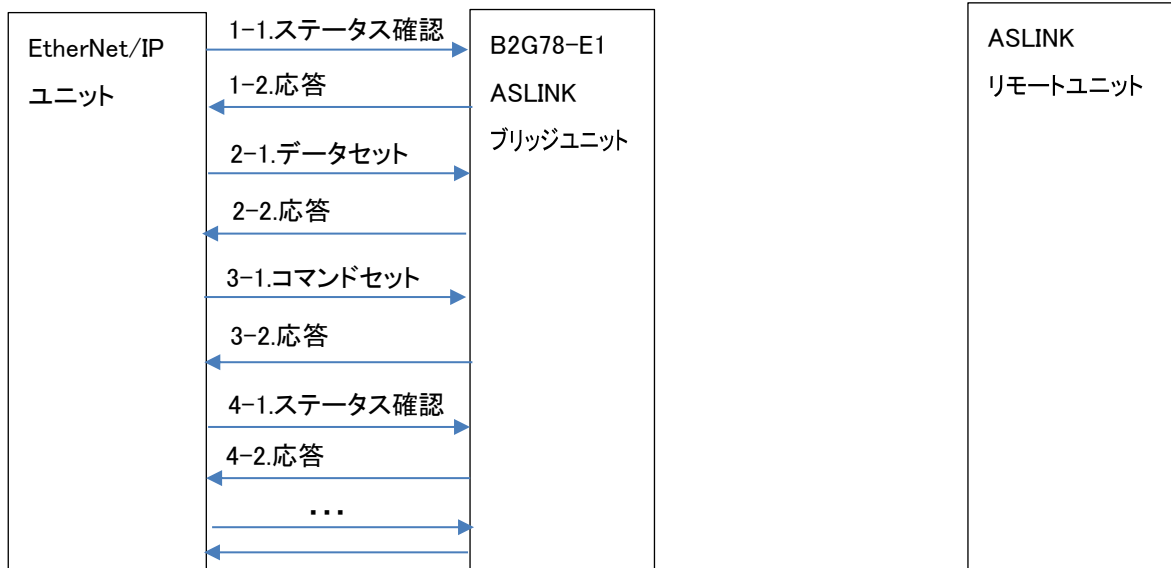
項目	値	備考
ServiceCode	0x0E	Get_Attribute_Single 指定
ClassID	0x65	固定
InstanceID	0x01	固定
AttributeID	0x03	データ指定
ServiceData	なし	

応答データが指定データ長(2「読み出すメモリアドレス指定」で指定したデータ長)分応答あり。

レスポンス

データオフセット (wordタイプ)	値	内容
Data[0]	0x31	メモリアップのメモリアドレス 30001 (0x7531)
	0x75	
Data[1]	0x02	読出しデータ長 2 word
	0x00	
Data[2]	下位 byte	データ 0
	上位 byte	
Data[3]	下位 byte	データ 1
	上位 byte	

7.3.4.2 ASLINK メモリ書き込みアクセス



例) メモリアドレス 30001 に値 0x1234 を書きこむ

1. ステータスを確認

項目	値	備考
ServiceCode	0x0E	Get_Attribute_Single 指定
ClassID	0x65	固定
InstanceID	0x01	固定
AttributeID	0x01	ステータス指定
ServiceData	なし	

ステータスが 1 ワードで応答されます。コマンド受付可 (0x0000) となるまで待ちます。

2. 書き込むメモリアドレス、データを指定

項目	値	備考
ServiceCode	0x10	Set_Attribute_Single 指定
ClassID	0x65	固定
InstanceID	0x01	固定
AttributeID	0x03	データ指定
ServiceData	0x31	メモリアドレス 30001 (0x7531)
	0x75	
	0x01	書き込みデータ長 1 word (0x0001)
	0x00	
	0x34	
	0x12	

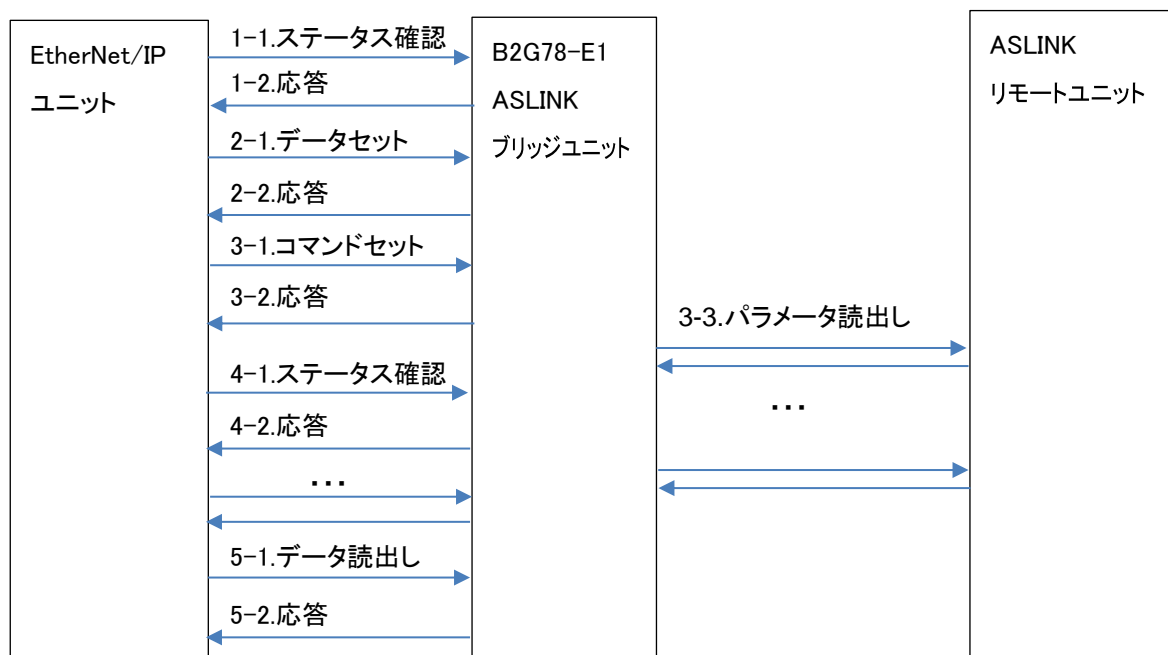
3. ASLINK メモリ書き込み実行

項目	値	備考
ServiceCode	0x10	Set_Attribute_Single 指定
ClassID	0x65	固定
InstanceID	0x01	固定
AttributeID	0x02	コマンド指定
ServiceData	0x02	ASLINK メモリ書き込み 0x0002
	0x00	

4. ステータスを確認

コマンド受付可 (0x0000) となるまで待ちます。

7.3.4.3 パラメータ読出し(指定 ID, 全パラメータ)アクセス



例) ユニット ID=0x200 に対してパラメータを読み出す

1. ステータスを確認

項目	値	備考
ServiceCode	0x0E	Get_Attribute_Single 指定
ClassID	0x65	固定
InstanceID	0x01	固定
AttributeID	0x01	ステータス指定
ServiceData	なし	

ステータスが 1 ワードで応答されます。コマンド受付可 (0x0000) となるまで待ちます。

2. 読み出すユニット ID (0x200) を指定

項目	値	備考
ServiceCode	0x10	Set_Attribute_Single 指定
ClassID	0x65	固定
InstanceID	0x01	固定
AttributeID	0x03	データ指定
ServiceData	0x00 0x02	ユニット ID (0x0200)

3. パラメータ読出し(指定 ID, 全パラメータ)コマンド実行

項目	値	備考
ServiceCode	0x10	Set_Attribute_Single 指定
ClassID	0x65	固定
InstanceID	0x01	固定
AttributeID	0x02	コマンド指定
ServiceData	0x05 0x00	パラメータ読出し (指定 ID, 全パラメータ) 0x0005

4. ステータスを確認

コマンド受付可 (0x0000) となるまで待ちます。

5. データを読み出し

項目	値	備考
ServiceCode	0x0E	Get_Attribute_Single 指定
ClassID	0x65	固定
InstanceID	0x01	固定
AttributeID	0x03	データ指定
ServiceData	なし	

指定したユニット ID パラメータデータが応答される。

レスポンス

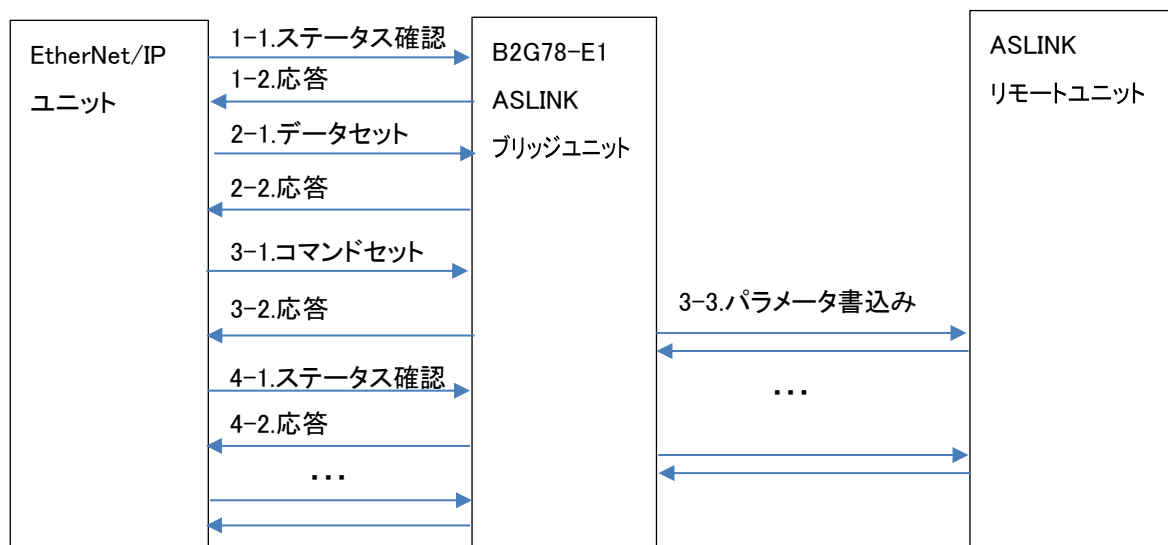
データオフセット (word タイプ)	値	内容
Data[0]	0x00	ユニット ID 0x200
	0x02	
Data[1]	下位 byte	機器パラメータ 1
	上位 byte	
Data[2]	下位 byte	機器パラメータ 2
	上位 byte	
Data[3]	下位 byte	機器パラメータ 3
	上位 byte	
Data[4]	下位 byte	機器パラメータ 4
	上位 byte	
Data[5]	下位 byte	機器パラメータ 5
	上位 byte	
Data[6]	下位 byte	機器パラメータ 6
	上位 byte	
Data[7]	下位 byte	機器パラメータ 7
	上位 byte	
Data[8]	下位 byte	機器パラメータ 8
	上位 byte	
Data[9]	下位 byte	機器パラメータ 9
	上位 byte	
Data[10]	下位 byte	機器パラメータ 10
	上位 byte	
Data[11]	下位 byte	機器パラメータ 11
	上位 byte	
Data[12]	下位 byte	機器パラメータ 12
	上位 byte	
Data[13]	下位 byte	機器パラメータ 13
	上位 byte	
Data[14]	下位 byte	機器パラメータ 14
	上位 byte	
Data[15]	下位 byte	機器パラメータ 15
	上位 byte	
Data[16]	下位 byte	機器パラメータ 16
	上位 byte	
Data[17]	下位 byte	機器パラメータ 17
	上位 byte	
Data[18]	下位 byte	機器パラメータ 18
	上位 byte	
Data[19]	下位 byte	機器パラメータ 19
	上位 byte	

データオフセット (word タイプ)	値	内容
Data[20]	下位 byte	ステータス詳細
	上位 byte	
Data[21]	下位 byte	センシングレベル
	上位 byte	
Data[22]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	
Data[23]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	
Data[24]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	
Data[25]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	
Data[26]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	
Data[27]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	
Data[28]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	
Data[29]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	
Data[30]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	
Data[31]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	
Data[32]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	
Data[33]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	
Data[34]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	
Data[35]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	
Data[36]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	
Data[37]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	
Data[38]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	
Data[39]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	
Data[40]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	
Data[41]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	
Data[42]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	
Data[43]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	
Data[44]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	
Data[45]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	

ソフトウェア機能

データオフセット (word タイプ)	値	内容
Data[46]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	
Data[47]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	
Data[48]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	

7.3.4.4 パラメータ書込み(指定 ID, 全パラメータ)アクセス



例) ユニット ID=0x200 に対して、機器パラメータ 1~19 に値を書き込む

1. ステータスを確認

項目	値	備考
ServiceCode	0x0E	Get_Attribute_Single 指定
ClassID	0x65	固定
InstanceID	0x01	固定
AttributeID	0x01	ステータス指定
ServiceData	なし	

ステータスが 1 ワードで応答されます。コマンド受付可 (0x0000) となるまで待ちます。

2. 書込むユニット ID (0x200) と機器パラメータ 1~19 の値を書き込む

項目	値	備考	
ServiceCode	0x10	Set_Attribute_Single 指定	
ClassID	0x65	固定	
InstanceID	0x01	固定	
AttributeID	0x03	データ指定	
ServiceData	[0]	0x00	ユニットID 0x0200
		0x02	
	[1]	下位 byte	機器パラメータ 1 の値
		上位 byte	
	[2]	下位 byte	機器パラメータ 2 の値
		上位 byte	
	[3]	下位 byte	機器パラメータ 3 の値
		上位 byte	
	[4]	下位 byte	機器パラメータ 4 の値
		上位 byte	
	[5]	下位 byte	機器パラメータ 5 の値
		上位 byte	
	[6]	下位 byte	機器パラメータ 6 の値
		上位 byte	
	[7]	下位 byte	機器パラメータ 7 の値
		上位 byte	
	[8]	下位 byte	機器パラメータ 8 の値
		上位 byte	
	[9]	下位 byte	機器パラメータ 9 の値
上位 byte			

項目	値	備考
[10]	下位 byte	機器パラメータ 10 の値
	上位 byte	
[11]	下位 byte	機器パラメータ 11 の値
	上位 byte	
[12]	下位 byte	機器パラメータ 12 の値
	上位 byte	
[13]	下位 byte	機器パラメータ 13 の値
	上位 byte	
[14]	下位 byte	機器パラメータ 14 の値
	上位 byte	
[15]	下位 byte	機器パラメータ 15 の値
	上位 byte	
[16]	下位 byte	機器パラメータ 16 の値
	上位 byte	
[17]	下位 byte	機器パラメータ 17 の値
	上位 byte	
[18]	下位 byte	機器パラメータ 18 の値
	上位 byte	
[19]	下位 byte	機器パラメータ 19 の値
	上位 byte	
[20]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	
[21]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	
[22]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	
[23]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	
[24]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	
[25]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	
[26]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	
[27]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	
[28]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	
[29]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	
[30]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	
[31]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	
[32]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	
[33]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	
[34]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	
[35]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	
[36]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	

項目	値	備考
[37]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	
[38]	下位 byte	システム予約
	上位 byte	

- (※)パラメータ書込みは、対象リモートユニットの全パラメータを更新するため変更箇所以外のパラメータも全て正しくセットしておく必要があります。書込み直前に、必ず読出しを実施し、最新のパラメータ内容を取り込んだうえで、書込み時に指定するサービスデータにセットし、必要なパラメータの値を変更した後書込みを実行してください。
パラメータ読出しを行わずにパラメータ書込みを実行した場合、誤動作の原因となります。

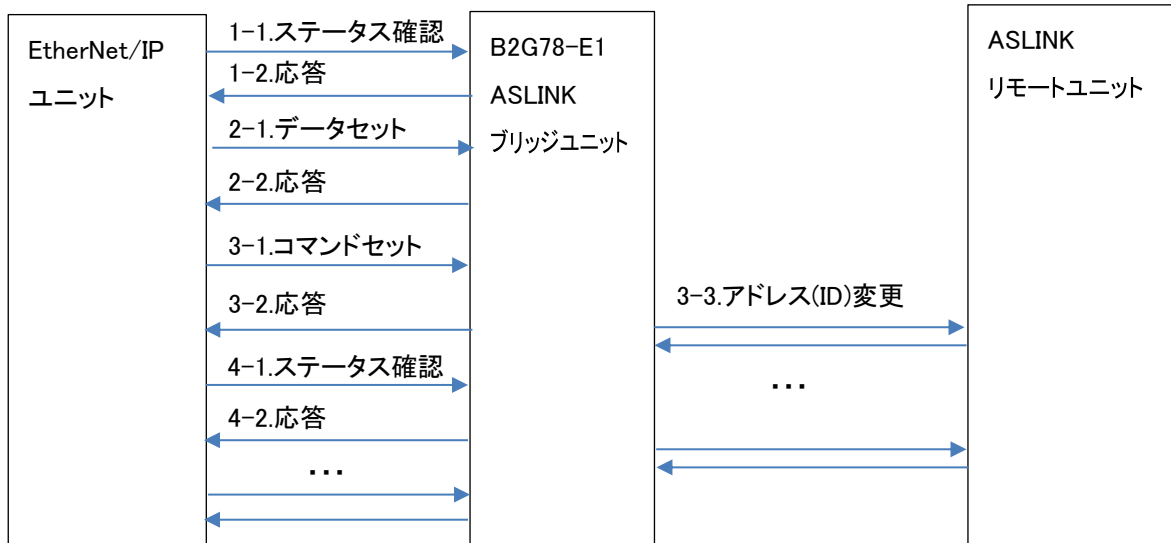
3.パラメータ書込み(指定 ID,全パラメータ)コマンド実行

項目	値	備考
ServiceCode	0x10	Set_Attribute_Single 指定
ClassID	0x65	固定
InstanceID	0x01	固定
AttributeID	0x02	コマンド指定
ServiceData	0x06	パラメータ書込み (指定 ID,全パラメータ)0x0006
	0x00	

4. ステータスを確認

コマンド受付可(0x0000)となるまで待ちます。

7.3.4.5 リモートユニット ID 変更アクセス



例) ユニット ID=0x200 に対して、ID=0x201 に変更する

1. ステータスを確認

項目	値	備考
ServiceCode	0x0E	Get_Attribute_Single 指定
ClassID	0x65	固定
InstanceID	0x01	固定
AttributeID	0x01	ステータス指定
ServiceData	なし	

ステータスが 1 ワードで応答されます。コマンド受付可 (0x0000) となるまで待ちます。

2. 変更前ユニット ID (0x200) と変更後ユニット ID (0x201) を指定

項目	値	備考
ServiceCode	0x10	Set_Attribute_Single 指定
ClassID	0x65	固定
InstanceID	0x01	固定
AttributeID	0x03	データ指定
ServiceData	0x00	変更前ユニットID 0x200
	0x02	
	0x01	変更後ユニットID 0x201
	0x02	

3. リモートユニット ID 変更コマンド実行

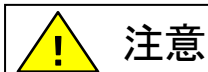
項目	値	備考
ServiceCode	0x10	Set_Attribute_Single 指定
ClassID	0x65	固定
InstanceID	0x01	固定
AttributeID	0x02	コマンド指定
ServiceData	0x07	アドレス (ID) 変更 0x0007
	0x00	

4. ステータスを確認

コマンド受付可 (0x0000) となるまで待ちます。

7.4 WEB 機能

B2G78-E1 には WEB サーバが搭載され、WEB ブラウザにより各種設定を行うことができます。
※各種設定の変更は、「登録」ボタンをクリックし、リブートすることで反映されます。



注意

リブート後すぐに RESET スイッチによる本機のリセットや本体へ供給している電源を OFF しないでください。保存されている設定やシステムデータが破損するなど、予期せぬ問題が発生する恐れがあります。

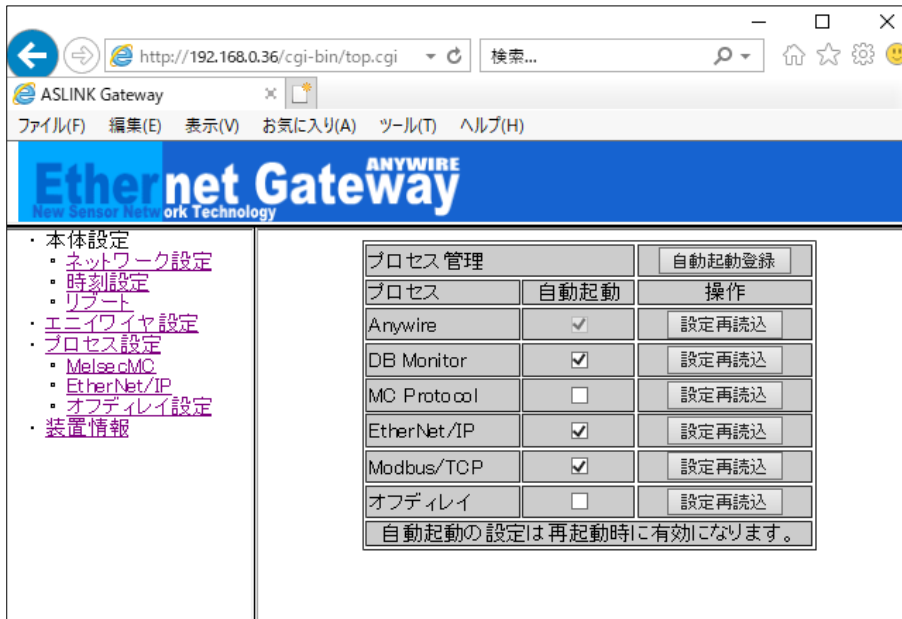
- ① 設定用 PC を B2G78-E1 と直接 LAN ケーブルで接続します。LAN ケーブルはクロス、ストレートどちらでもかまいません。
- ② 接続した LAN インターフェースを以下のように設定します。
IP アドレス: 192.168.0.xx(xx は 36, 0, 255 以外)
サブネットマスク: 255.255.255.0
- ③ 本体の電源を投入します。RDY LED が点灯し、LINK LED が点滅すればアクセス可能です。
- ④ WEB ブラウザ(IE 等)を起動し、設定した IP アドレスにアクセスします。ブラウザのアドレス欄に http://192.168.0.36 (デフォルトの IP アドレス) と入力し、エンターキーを押します。

ブラウザでアクセスすると以下のログイン画面が表示されます。



ID: anywire, パスワード: anywire と入力します。

以下の画面(プロセス管理画面)が表示されます。

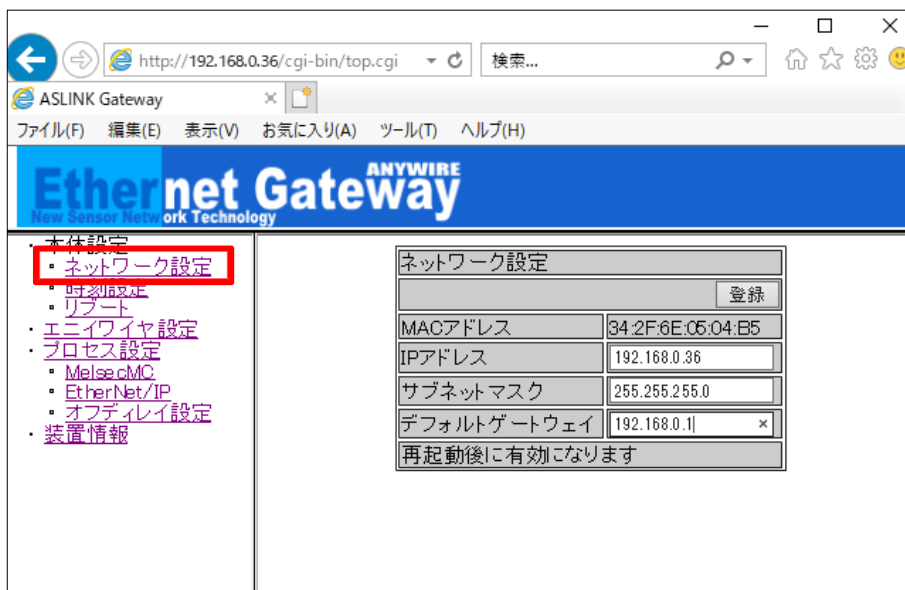


7.4.1. ネットワーク設定

IPアドレス、ポート、ゲートウェイ、サブネットマスクなどを設定します。
WEBブラウザにて本機にアクセスし、設定します。

7.4.2. 自局情報

設定項目	出荷時設定
IPアドレス	192.168.0.36
サブネットマスク	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイアドレス	192.168.0.1



デフォルトゲートウェイアドレスを設定しない場合は、「...(ドットを3つ)」を入力してください。

7.4.3. 接続先情報

◆SLMP(MCプロトコル)を使用する場合

下の画面は接続先MCプロトコルサーバ情報(ソケット設定)です。
最大8本のソケットが使用できます。

設定項目	設定内容
IPアドレス	接続先シーケンサのIPアドレス
ポート番号	接続先シーケンサのポート番号(400H以降)
基本プロトコル	UDPまたはTCP
タグ情報(4ペア)	ソース/ディスティネーションアドレス、デバイスタイプ、デバイスアドレス(10進数)、個数
起動/停止	起動または停止

転送元アドレスには Modbus アドレスを入力します。

例)
ブロック転送 0
入力エリア→入力情報 256 点(16 ワード)
出力エリア→出力情報 256 点(16 ワード)

ブロック転送 1
入力エリア→エラーフラグ(1 ワード)
異常アドレス数(1 ワード)
異常アドレス情報(16 ワード)
出力エリア→エラークリア(1 ワード)
コントロール指令(1 ワード)

※デバイスアドレスは 10 進数で設定します。
例: MELSEC X100h へ転送する場合
デバイスタイプ: X
デバイスアドレス: 256 と設定します。

Melsec MCプロトコル設定

ソケット0

項目	項目	設定
ソケットタイプ	TCP/UDP	UDP
MelsecMC 接続設定	IPアドレス	192.168.0.98
	ポート番号	5010
接続設定	UDPポート番号	5010
◆ブロック転送0		
入力エリア	転送元アドレス	30001
	転送元ワード数	16
MELSECへ転送	デバイスタイプ	M*
	デバイスアドレス	0
出力エリア	転送元アドレス	41025
	転送元ワード数	16
MELSECから転送	デバイスタイプ	M*
	デバイスアドレス	300
◆ブロック転送1		
入力エリア	転送元アドレス	30165
	転送元ワード数	18
MELSECへ転送	デバイスタイプ	D*
	デバイスアドレス	0
出力エリア	転送元アドレス	41203
	転送元ワード数	2
MELSECから転送	デバイスタイプ	D*
	デバイスアドレス	100
◆ブロック転送2		

各ソケットに付き最大4ブロックのI/Oを設定できます。転送ワード数を"0"にすれば、そのブロックの転送は行われません。転送ワード数の最大は512ワードです。
通信タイムアウト(100ms単位)の設定により、通信タイムアウト発生時に出力をリセットします。

SLMP(MCプロトコル)を使用しない場合は、ソケット0～ソケット7の全てのソケットタイプを「未使用」にするか、プロセス設定画面の「MC Protocol」の自動起動チェックを外してください。ソケットタイプが「UDP or TCP」になっている場合で、接続されていない場合は出力がクリアされます。

◆EtherNet/IPを使用する場合

下の画面より、EtherNet/IPで転送するエリアの選択ができます。

注意：本機側（アダプタ側）で設定した転送長と同一内容をスキャナ側にも設定する必要があります。
スキャナ側の設定方法は、各社のスキャナマニュアルまたはエンジニアリングツール操作マニュアルを参照ください。※複数のEtherNet/IPマスタと接続することはできません。

ASLINK Gateway

http://192.168.0.36/cgi-bin/top.cgi

Ethernet Gateway ANYWIRE

ASLINK Gateway

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

- 本体設定
 - ネットワーク設定
 - 時刻設定
 - リポート
 - エニワイヤ設定
 - プロセス設定
 - Malco-MC
 - EtherNet/IP**
 - オフライン設定
 - 装置情報

EtherNet/IPプロトコル設定 (E2G78-E1) 登録

入力エリア	
入力データ 0-127	<input checked="" type="checkbox"/>
入力データ 128-255	<input checked="" type="checkbox"/>
エラーステータス	<input checked="" type="checkbox"/>
異常ID数	<input checked="" type="checkbox"/>
異常ID	<input checked="" type="checkbox"/>
登録ID数	<input checked="" type="checkbox"/>
登録ID	<input checked="" type="checkbox"/>
2重アドレス	<input checked="" type="checkbox"/>
ASLINK通信用フラグ	<input checked="" type="checkbox"/>
重複ID数	<input checked="" type="checkbox"/>
転送長ワード(バイト)	177(354)

出力エリア	
出力データ 0-127	<input checked="" type="checkbox"/>
出力データ 128-255	<input checked="" type="checkbox"/>
コントロール	<input checked="" type="checkbox"/>
エラーリセット	<input checked="" type="checkbox"/>
転送長ワード(バイト)	18(36)

通信設定

I/O通信フォーマット 32 Bit Header Pure Data

変更は再起動後に有効になります。

[EDSファイル](#) ←

EDS ファイルをダウンロードすることが可能です

入力エリア→入力データ 8 ワード単位

エラーステータス(1 ワード) 7-1 ページ

異常 ID 数(1 ワード) 7-3 ページ

異常 ID(16 ワード) 7-3 ページ

登録 ID 数(1 ワード) 7-13 ページ

登録 ID(128 ワード) 7-13 ページ

2 重アドレス(12 ワード) 7-9 ページ

ASLINK 通信用フラグ(1 ワード) 7-4 ページ

重複 ID 数※1(1 ワード) 7-9 ページ

出力エリア→出力データ 8 ワード単位

コントロール(1 ワード) 7-14 ページ

エラーリセット(1 ワード) 7-16 ページ

※1 SYSTEM バージョン 000B 以降で対応

[I/O 通信フォーマットについて] ※1 SYSTEM バージョン 000F 以降で対応
接続する機器(スキャナ側)の仕様に合わせ I/O 通信フォーマットを選択してください。
I/O 通信フォーマットの設定によってダウンロードできる EDS ファイルが変化します。

EDS ファイルは、I/O 通信フォーマット選択後「登録」ボタンを押した後にダウンロードしてください。

32 Bit Header 選択時: B2G78-E1.eds^{※2} ^{※3}

Pure Data 選択時: B2G78-E1_S.eds^{※3}

※2 SYSTEM バージョン 000E 以前では通信設定に対応していません。

ダウンロードできる EDS ファイルは B2G78-E1.eds(32 Bit Header) 固定です。

※3 使用しているブラウザによって Pure Data 選択時も、ダウンロードした EDS ファイルのファイル名が「B2G78-E1.eds」になる場合があります。ダウンロードする際、リンク先として表示される URL に含まれるファイル名を確認のうえ、ダウンロードしてください。

SYSTEM バージョン 000E 以前では通信設定に対応していません。

ダウンロードできる EDS ファイルは B2G78-E1.eds(32 Bit Header) 固定です。

7.4.4. エニワイヤ設定

フレーム長(伝送点数)、簡単交換機能の有効・無効を設定できます。

フレーム長: 32bit(入力32点、出力32点)

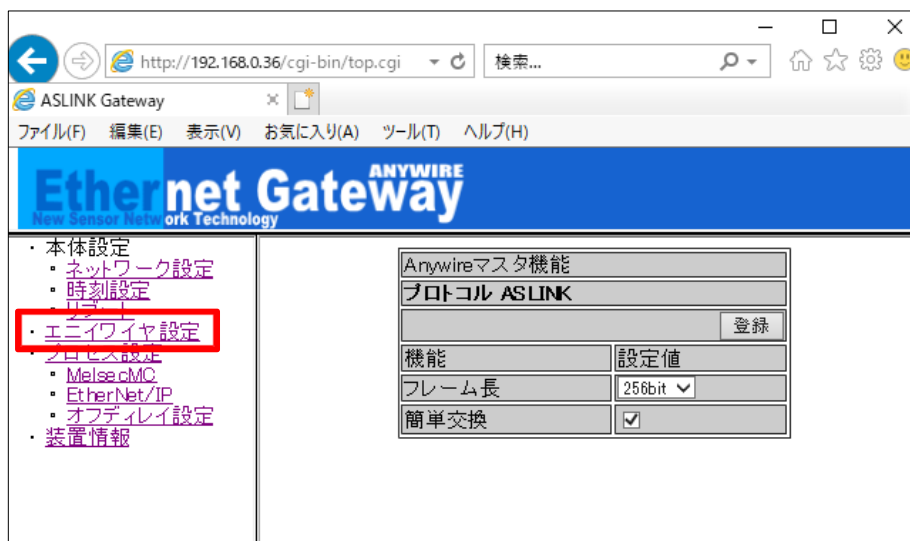
64bit(入力64点、出力64点)

128bit(入力128点、出力128点)

256bit(入力256点、出力256点)

簡単交換: チェックあり(1台簡単交換機能有効)

チェックなし(1台簡単交換機能無効)

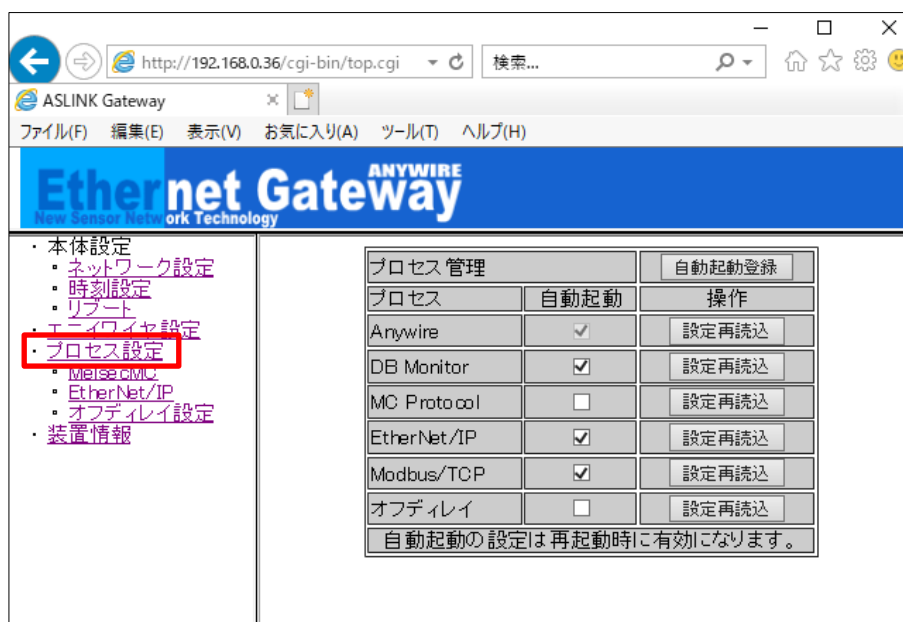


7.4.5. 時刻設定

システム時刻を設定できます。



7.4.6. プロセス設定



この画面より、AnyWireASLINK の点数設定、SLMP (MC プロトコル) の設定・EtherNet/IP の設定を反映させることができます。

「自動起動」のチェックボックスに起動したいプロトコルにチェックを入れ、「自動起動登録」ボタンを押すことで、各プロトコルを次回から自動起動することができます。

7.4.7. オフディレイ設定

指定した入出力信号のオフディレイ時間を設定できます。

オフディレイ設定		
		登録
転送元アドレス	30033	30001 - 40000
転送先アドレス	49998	41025 - 50000
転送ワード数	2	0 - 64
オフディレイ時間	0	0: デレイ無し 1-15: x100ms 9999: OFFしない

転送先アドレスとして Modbus/TCP メモリアドレス 49745～50000(ユーザ使用可能エリア)を使用できます。

7.4.8. リポート

本体を再起動できます。

リポート	
本体を再起動します	
リポート	

7.4.9. 装置情報

FPGA バージョン等の装置の情報が確認できます。



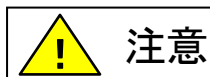
7.4.10. 出荷時設定

IPアドレスがわからなくなった場合、強制的に出荷時のIPアドレス設定で起動させることができます。

手順は以下の通りです。

- ① 本機へ供給している電源をOFFにしておきます
- ② SET/CLEARスイッチを押したまま、本機に電源を供給します
- ③ 約20秒後にSET LEDが点滅を開始します
- ④ SET LEDが点滅状態になったらSET/CLEARスイッチを離します
- ⑤ SET LEDが消灯し、LINK LEDが点滅します
- ⑥ これで工場出荷時設定が完了です(一時的に出荷時のIPアドレスで起動)
- ⑦ IPアドレスの確認・変更などが終わったら必ず一度電源をOFFします
- ⑧ 再度電源を供給し通常起動すると、もともと設定されていたIPアドレスで起動します

この状態でIPアドレスは、"192.168.0.36"になっていますので、ブラウザでアクセスし、IPアドレスを確認・変更などを行ってください。



注意

SET LED が点滅中に電源を OFF したり、RESET ボタンを押したり、リブートを行ったりしないでください。保存されている設定やシステムデータが破損するなど、予期せぬ問題が発生する恐れがあります。

8. 監視機能について

8.1 概要

AnyWireBus のリモートユニットは固有のアドレスを設定する事で、本機から送られたアドレスに対し、そのアドレスをもつリモートユニットが応答を返し、断線検知とリモートユニットの存在確認をしています。本機はアドレス自動認識(後述)操作によりその時接続されているリモートユニットのアドレスを EEPROM に記憶します。この情報は電源を切っても記憶されています。次に登録されたアドレスを順次送り出し、それに対する応答が無ければ断線として本機 ERR LED により表示します。

8.2 アドレス自動認識

接続されているリモートユニットのアドレスを本機の EEPROM に記憶させることをアドレス自動認識と呼びます。

手順

- 1 本機の LINK LED が点滅状態で正常に動作していることを確認してください。
- 2 リモートユニットが全て正常に動作していることを確認してください。
- 3 本機の SET/CLEAR スイッチを SET LED (緑色) が点灯するまで長押ししてください。
- 4 SET LED が点灯したら SET/CLEAR スイッチから手をはなしてください。
- 5 しばらくして SET LED が消灯します。したらアドレス自動認識が完了です。



- アドレス自動認識中は入出力がされないことがあります。アドレス自動認識操作をする時はPLCのプログラム実行を止めるなど、装置の動作に支障のない状態で行ってください。
- 短絡などAnyWireASLINKの異常時や電源投入後、またはリセットしてから約5秒間はアドレス自動認識操作ができません。
- システム立ち上げ時、リモートユニットの構成変更時以外にみだりに実施しないでください。正常な登録ID情報が上書きされてしまいます。
- 誤配線などの異常が発生している状態でアドレス自動認識を実施すると、IDが正常に登録されない、存在しないIDが登録されるなど、予期せぬ動作に繋がる場合があります。
- SET LEDが点灯中に電源をOFFしたり、RESETボタンを押したり、リブートを行ったりしないでください。保存されている設定やシステムデータが破損するなど、予期せぬ問題が発生する恐れがあります。

8.3 監視動作

登録されたアドレスを順次送り出しそれに対する応答が無ければ、断線として本機 ALM LED により表示します。

この異常情報は電源を切るかアラームリセットするまで保持しています。
(「LED 表示について」の項を参照してください。)

9.1 台簡単交換機能について

本機能によって、交換後のリモートユニットに対して、自動的にアドレスやパラメータを設定して、交換前の設定値に復帰させることが可能です。

リモートユニットを故障などで交換する際、アドレスライターによる設定が不要になります。

※SYSTEM バージョン 0009 以降で対応 (Lot.No.18H 以降)
→7-42 ページ、12-1 ページ

9.1 仕様

アドレス自動認識操作によって、本機に接続されているリモートユニットのアドレスやパラメータが本機に登録され、正常に動作している AnyWireASLINK システムにおいて、1 台のリモートユニットを交換するときにリモートユニット(工場出荷アドレス)を接続すると、接続されたリモートユニットが交換前のリモートユニットと同一型式であるかを確認し、同一型式であれば交換後のリモートユニットに交換前のアドレスやパラメータを自動的に設定します。

9.2 交換手順

前提条件:	
・	リモートユニットの交換作業を行うにあたり、短絡などの危険が無いか十分ご確認ください 必ず 24V 電源が OFF 状態で交換してください。
・	本機にて 1 台簡単交換機能を有効にした状態でアドレス自動認識が実施されていること
・	交換するリモートユニットが 1 台簡単交換機能に対応 ^{※1} していること
・	交換するリモートユニットが工場出荷アドレスであること
手順:	
1	本機に供給している 24V 電源を OFF にし、交換するリモートユニット(ID “X”)を外します。
2	同一型式のリモートユニット(工場出荷時アドレス)を接続します。 電源 ON 後、本機が DP、DN 断線異常を検出します。(異常 ID は“X”のみ)
3	本機にて、自動的に交換前と交換後のリモートユニットが同一型式かを確認します。 同一型式でない場合は、アラームとなります。(エラーコード 180H:型式不一致異常 ^{※2})
4	交換前と交換後のリモートユニットが同一型式の場合は、交換前のアドレス・パラメータを交換後のリモートユニットに自動的に設定します。 交換後のリモートユニットへの設定が完了すると、DP、DN 断線異常が解消されます。 ※交換するリモートユニットが複数ある場合は 1 台ずつこの手順を繰り返します

※1: 対応可否については、リモートユニットの製品ガイドをご確認ください。

※2: 型式不一致異常が発生した場合は、一旦リモートユニットを外して、同一型式のリモートユニット(工場出荷時アドレス)を接続し直してください。

交換処理を行わない条件:	
・	異常の台数が 2 台以上になった場合
・	断線後、未設定 ID が見つかる前に、断線したユニットが再度接続される場合
・	アドレス自動認識操作によって本機に登録された ID の中に未設定 ID がある場合
・	接続したリモートユニットが 1 台簡単交換機能に対応してない場合
・	接続したリモートユニットが工場出荷時アドレスでない場合
・	接続したリモートユニットが複数の場合

10. 伝送所要時間について

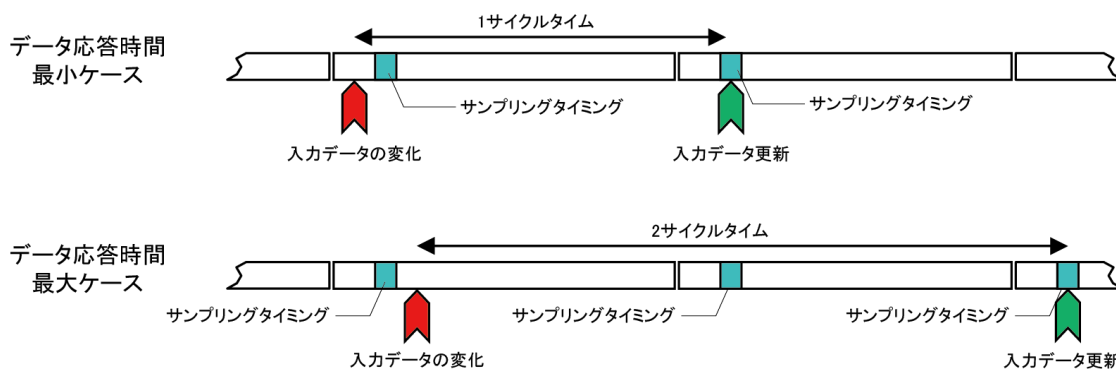
10.1.2 重照合

AnyWireASLINK は、連続して 2 回同じデータが続かないと入力エリアのデータを更新しないため (2 重照合)、データ更新には最小で 1 サイクルタイム、最大で 2 サイクルタイムの伝送時間を必要とします。

[入力信号の場合]

2 サイクルタイムよりも短い信号はタイミングによって捉えられない場合がありますので、入力を確実に応答させるためには、2 サイクルタイムよりも長い信号を与えてください。

※ 本機と上位コントローラ間では 16bit 単位でデータを更新していますが、2 重照合は 1bit 単位で行っておりますので、厳密には 16bit 単位のデータ保証はできません。

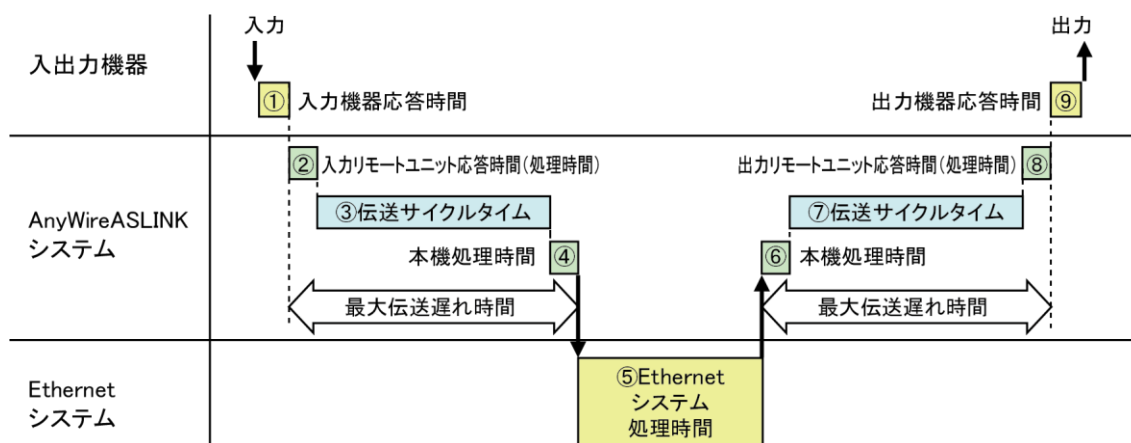


[出力信号の場合]

出力リモートユニットの内部でもデータの 2 重照合を行っておりますので、コントローラ側からの出力を受け取り、それを反映するまでには 1 サイクルタイム～2 サイクルタイムの伝送遅れ時間を必要とします。よって、コントローラ側からの出力信号は 2 サイクルタイム以上の時間保持してください。

10.2 最大伝送遅れ時間

入力から出力までの伝送遅れ時間は下図のようになります。



No	内容	必要な時間
① ⑨	入出力機器応答時間	ご使用になる入出力機器の仕様をご確認ください
② ⑧	AnyWireASLINK リモートユニット応答時間(処理時間)	リモートユニットによって異なります ※各リモートユニットのマニュアルをご確認ください
③ ⑦	伝送サイクルタイム	伝送サイクルタイム×1~2の遅れ時間が発生します 伝送サイクルタイムは伝送I/O点数設定により異なります 詳しくは2.2性能仕様をご確認ください
④ ⑥	本機処理時間	0.6[ms]
⑤	コントローラ側処理時間	Ethernet通信やプログラムスキャンタイムなど、 コントローラ側での処理時間

11. トラブルシューティング

11.1 目視による確認

各ユニットにはLEDによる状態表示機能があり、これを確認することでユニットの動作状態や通信に関する異常を絞り込むことができます。異常を示すLED表示があった場合、設定や配線などを見直、修正を行ってください。

(1) ゲートウェイのLED状態を確認

1. Ethernet側LED表示

LINK.E LEDが点灯⇒LANケーブルが正常に接続

消灯の場合は電源OFF、または異常の為、LANケーブルの接続を確認してください。 →P4-1

ACT LEDが点滅⇒パケット検知

点滅しない場合は電源OFF、または異常の為、LANケーブルの接続やIPアドレスの設定などを確認してください。 →P4-1

2. AnyWireASLINK側LED表示

LINK LEDを確認してください。

LINK LEDが点滅⇒正常動作中

消灯している場合は、24V電源が給電されているか確認してください。

給電されている場合、または点灯の場合は、本機の交換をお願いします。 →P4-1

ERR LEDを確認してください。

ERR LEDが消灯⇒正常動作中

点滅および、点灯している場合は、P11-3、P11-4を参照し要因を取り除いてください。 →P11-3、P11-4

ALM LEDを確認してください。

ALM LEDが消灯⇒正常動作中

点灯している場合は、リモートユニットに異常があります。P11-5を参照し要因を取り除いてください。

→P11-5

(2) リモートユニットのLED状態を確認

1. LINK LEDを確認してください。

LINK LEDが点滅⇒正常動作中

点滅しない場合は、P11-5を参照し、要因を取り除いてください。 →P11-5

2. ALM LEDを確認してください。

ALM LEDが消灯⇒正常動作中

消灯でない場合は、P11-5を参照し、要因を取り除いてください。 →P11-5

11.2 入出力データでの確認

Modbus/TCP、SLMP の場合は、入出力データによる確認が可能です。

(1) エラーフラグの確認

エラーフラグ情報が、Modbusアドレス30165に格納されます。 →P7-3

(2) 異常ID個数情報・異常ID情報の確認

異常ID個数情報がModbusアドレス30166に格納されます。

異常ID個数が「0」になるまで問題を取り除いてください。 →P7-3

(3) エラー発生ID情報の確認

異常ID情報がModbusアドレス30167～30182に格納されます。(最大16台) →P7-3

(4) ステータス詳細情報(リモートユニット)の確認

発生しているエラーがリモートユニットステータス異常の場合、対象IDを指定し、パラメータアクセス指令をONにする事で、対象IDのステータス詳細(該当Modbusアドレス)情報を確認する事が可能です。

→P7-6～P7-8、P7-12

(5) 出力データの確認

出力データONしたにもかかわらず、すぐOFFとなる場合は「Melsec MCプロトコル設定」画面でソケットタイプが「UDP or TCP」になっているか確認してください。

SLMP(MCプロトコル)接続していない場合は出力がクリアされますので、ソケットタイプを全て「未使用」にするか、MC Protocolの自動起動チェックを外してください。 →P7-38

11.3 ゲートウェイの LED 状態

(1) ERR LEDが点灯または点滅している場合

①ERR LEDが遅い点滅状態(1秒周期):DP-DN短絡エラー

確認項目	処置内容
伝送線(DP, DN)が短絡していないか確認する	伝送線(DP, DN)に短絡がないか確認してください。 リンクコネクタ圧着時に、ピンアサインを間違えていないかなど注意してください。
端子台の配線を確認する	マスタユニット、またはリモートユニットの端子台配線において伝送線(DP, DN)の接触や誤配線がないか確認してください。
AnyWireASLINKシステムの消費電流が仕様を満たしているか確認する	全リモートユニットの消費電流が、マスタユニットの伝送線供給電流値以内となるよう、ケーブル(線径、総延長)、ユニット(種類、接続数)を修正してください。

②ERR LEDが早い点滅状態(0.2秒周期):伝送回路駆動用電圧低下エラー

確認事項	処置内容
DC24V外部供給電源の電源電圧を確認する	DC24V外部供給電源の電源電圧が、定格(DC21.6~27.6V)以内となるように調整してください。(推奨電圧はDC26.4Vです)
電源線(24V,0V)の短絡がないかを確認する	電源線(24V,0V)に断線、短絡がないことを確認してください。リンクコネクタ圧着時に、ピンアサインを間違えていないことも注意してください。
端子台の配線を確認する	マスタユニットやリモートユニットの端子台にDC24V外部供給電源が正しく配線されていることを確認してください。配線の短絡や誤配線、または締め付け不足にも注意してください。

③ERR LEDが点灯状態:DP、DN(伝送線)断線エラー

確認項目	処置内容
最新エラー発生IDを確認する	DP、DN断線エラー対象のリモートユニットを特定してください。
<ul style="list-style-type: none"> ・特定した異常IDのリモートユニットの動作状態を確認する ・伝送線(DP, DN)が断線していないか確認する ・端子台やコネクタ等が正しく接続されているか確認する 	<p>断線や誤接続がある場合は、問題を取り除いてください。</p> <p>伝送、電源が正常に供給されているリモートユニットが動作停止状態の場合は、故障の可能性があります。</p>
立ち上げ時の場合、アドレス自動認識を実施したか確認する	工場出荷時設定の場合、断線の有無によらずALMが点灯します。アドレス自動認識未実施の場合は実施してください。

11.4 リモートユニットの LED 状態

リモートユニットにも表示 LED による状態表示機能があります。
それぞれ表示状態と主な要因を記します。

(1)「LINK」が点灯している場合

リモートユニットが伝送信号を受信していない状態です。(伝送波形異常)

正常な場合、伝送ライン(DP, DN)間をテスターの DC モードで測定すると、約 17V~18V の電圧が観測されます。

電源電圧と同じだったりした場合は、伝送ラインの誤配線がないかどうか確認してください。
またマスタユニットに異常がないかどうか確認してください。

(2)「LINK」が消灯している場合

リモートユニットが伝送信号を受信していない状態です。(伝送信号断線異常)

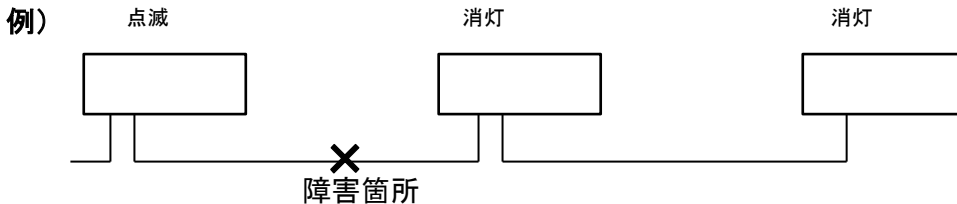
伝送ライン(DP, DN)接続部に緩みなど接触不良がないかどうか確認してください。

マスタユニットに電源供給されているかどうか確認してください。

伝送ライン(DP, DN)端子に伝送信号が届いているかどうか確認してください。

正常な場合、テスターの DC モードで約 17V~18V の電圧が観測されます。

伝送ラインの断線等では、ターミナルの「LINK」表示の違いによってその位置を特定する事も可能です。



(3)「ALM」が点灯している場合

リモートユニットステータス異常が発生していますので、ステータス詳細を確認し、障害を取り除いてください。

(4)「ALM」が点滅している場合

伝送ライン(DP, DN)の信号電圧が低い状態です。

ゲートウェイの供給電圧が許容電圧範囲にあるか確認してください。

伝送ライン総延長、許容供給電流に対し、接続ユニット、負荷容量が適切かどうか確認してください。

(5)「LINK/ALM」が交互点滅している場合

ゲートウェイが、該当ユニットの ID(アドレス)の重複、または ID 未設定を検知しています。

アドレスの重複、設定の有無を確認し、再設定してください。

(6)「ALM」が点灯し、「LINK、I/O」が同期して点滅している場合

このユニットに接続した 2 線式センサの、接続ケーブルが断線しています。

※2 線式センサのみ断線検出が可能です。

11.5 通信できない、もしくは通信が不安定な場合。

通信できない、もしくは通信が不安定な場合は、以下の項目を確認してください。

(1) ポート番号の確認 (SLMP (MC プロトコル) 通信の場合)

お使いの環境では、既に他の通信で使用されているポート番号を指定すると通信ができなかったり、途切れるなど、不安定になることがあります。

ポート番号について、自由に利用できる 49152-65535 への変更をお試しください。

(2) マルチキャスト通信 (EtherNet/IP 通信の場合) 環境の確認

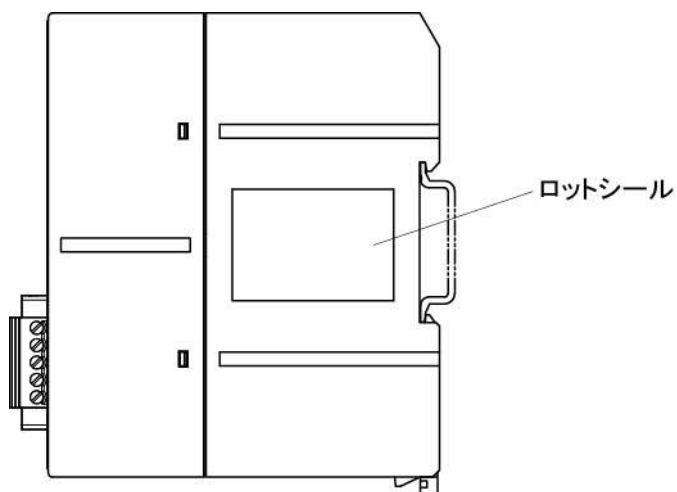
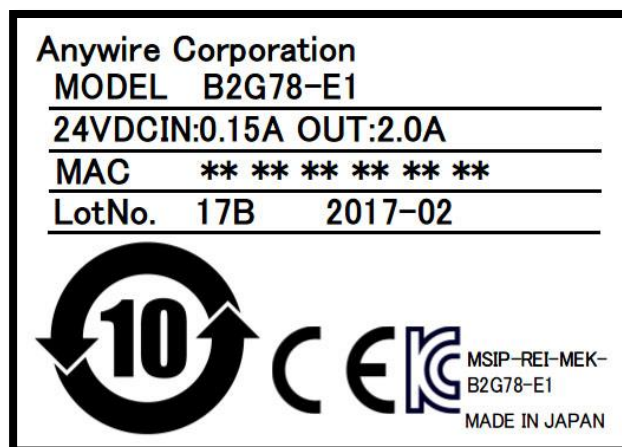
EtherNet/IP 通信では、設定により入力データにマルチキャスト通信が使用可能です。

マルチキャスト通信の際には、構成されている機器により、IGMP プロトコルによるマルチキャスト通信の管理が行われる場合があります。マルチキャスト通信設定が適切にされていないと、EtherNet/IP 通信の親機側がマルチキャスト通信から一時的に離脱をし、再接続する場合があります。この時に一時的に Implicit 通信がタイムアウトになり、通信が一時切れる現象となります。

このような場合は、本機以外の EtherNet/IP 通信の親機やルーター、ネットワークスイッチ等に適切にマルチキャスト通信設定をしていただくか、マルチキャスト通信を管理する仕組み自体をオフにする等、マルチキャスト通信に関する設定を見直すことで改善されることがあります。

12. ロットシール

本製品の Lot.No.はここで確認できます。
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。



13. 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.およびバージョンによって異なります。

機能	Lot.No. および バージョン
EtherNet/IP Explicit メッセージ通信 1 台簡単交換機能	SYSTEM バージョン 0009 以降で対応
メモリマップ 重複 ID 数 追加	SYSTEM バージョン 000B 以降で対応
EtherNet/IP プロトコル設定 I/O 通信フォーマットの選択	SYSTEM バージョン 000F 以降で対応

14. 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。

15. 電池指令

for battery
EU

注:このシンボルマークは欧州連合内の国においてのみ有効です。
このシンボルマークは、EU 指令 2006/66/EC の第 20 条「最終ユーザーへの情報」および付属書 II にて指定されています。
エニイワイヤの製品は、リサイクルおよび再利用を考慮して、高品質の材料や部品類を使用して設計、製造されています。
このシンボルは、電池および蓄電池を廃棄する際に、一般ゴミとは分別して処理する必要があることを意味しています。
このシンボルの下に元素記号が表示されている場合、基準以上の濃度で電池または蓄電池に重金属が含有されていることを意味しています。

濃度の基準は次の通りです。

Hg: 水銀 (0.0005%)、Cd: カドミウム (0.002%)、Pb: 鉛 (0.004%)

欧州連合では使用済みの電池および蓄電池に対して分別収集システムがありますので、各地域の収集／リサイクルセンターにて、電池および蓄電池を正しく処理していただけるようお願いいたします。

私達の地球環境を保護するために、どうかご協力をお願いいたします。

■ 電池の種別

使用電池名	CR2032
電池の種類	コイン型リチウム 1 次電池

16. 中国版 RoHS 指令

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

17. 変更履歴

バージョン	日付	変更内容
初版	2015/02/02	リリース
1.0 版	2016/07/27	P6-10 フィルタ許容電流値 10A を 5A に修正
1.1 版	2016/11/30	中国 RoHS 指令内容追加 外形図、その他表現の変更
1.2 版	2017/05/26	2.2 性能仕様 サイクルタイム修正、その他表現統一
1.3 版	2017/07/19	7.1 メモリマップの修正
1.4 版	2017/09/14	2.3 外形寸法図の修正、東日本新住所
1.5 版	2017/11/15	7. ソフトウェア機能の修正、8.2 SET LED 黄色を緑色に修正、10. デバイスプロファイルについて を削除、新連絡先
1.6 版	2018/10/03	注意事項の修正、2.3 外形寸法図の変更 2.4 各部の名称の変更、 4.LED 表示の補足追記、7. ソフトウェア機能の修正、 9.1 台簡単交換機能の追加、12. ロットシールの追加、その他表現の統一
1.7 版	2019/02/01	2 仕様修正
1.8 版	2019/05/23	7 ソフトウェア機能の修正
1.9 版	2019/06/05	6.2 スレーブユニットについての修正
2.0 版	2019/09/03	製品の適応について 更新 2. 仕様 更新 6. AnyWireASLINK について 更新 7.4.2 自局情報 デフォルトゲートウェイを設定しない場合の説明追記 10. 伝送所要時間について 更新 13. 保証について 更新
2.1 版	2020/02/20	配線上の注意事項 修正 6.8 ターミネータについて 修正 8. 監視機能について 修正 11 .トラブルシューティング 修正 連絡先 更新 その他表現の統一
2.2 版	2020/05/09	7.4 WEB 機能 画像差替え 7.4.3 接続先情報 EtherNet/IP 通信設定機能を追加 13. Lot.No.による機能対応 追加
2.3 版	2021/07/12	2.4 各部の名称 修正 3. スイッチ設定 更新 4. LED 表示 更新 7.4.10 出荷時設定 更新 8.2 アドレス自動認識 更新 その他表現の統一
2.4 版	2021/10/22	15. 電池指令 追加
2.5 版	2021/12/16	5.1.2 コネクタ端子台 修正
2.6 版	2022/03/30	7. ソフトウェア機能 修正 その他表現の統一
2.7 版	2022/06/22	注意事項 修正 3. スイッチ設定 修正 4. LED 表示 修正 7.4 WEB 機能 修正 8. 監視機能について 修正 12. ロットシール 修正
2.8 版	2023/03/30	4. LED 表示 修正 7. ソフトウェア機能 修正 16. 中国版 RoHS 指令 更新
2.9 版	2023/06/07	【取付け上の注意事項】更新
3.0 版	2024/01/22	7. ソフトウェア機能 修正

 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