

AnyWire DB A40 シリーズ  
直流電流測定ターミナル  
A40SW-J32CT1-DC  
**ユーザーズマニュアル**

1.2 版 2015/03/31

ビット制御と情報伝送の統合

省配線システム

全4重 AnyWire DB A40 シリーズ

# 目次

---

1	はじめに.....	1-1
2	仕様.....	2-1
2.1	製品概要.....	2-1
2.2	一般仕様.....	2-1
2.3	性能仕様.....	2-1
3	AnyWire アドレス・通信速度の設定.....	3-1
4	ハードウェア仕様.....	4-1
4.1	内部ブロック図.....	4-1
4.2	接続回路.....	4-2
4.3	端子台配列.....	4-3
5	測定仕様.....	5-1
6	LED表示機能.....	6-1
7	AnyWire 値から電流値への変換.....	7-1
8	伝送仕様.....	8-1
8.1	スレーブ(本機)→マスター.....	8-1
	アドレス割付(測定モード時).....	8-1
	アドレス割付(設定モード時).....	8-2
8.2	マスター → スレーブ(本機).....	8-3
	アドレス割付(設定モード時).....	8-3
9	保証について.....	9-1
10	変更履歴.....	10-1

## 安全上の注意

---

### 本書に対する注意

1. 本書は、最終ユーザー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、複製することはお断りします。
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。

### 警告表示について



「警告」とは取扱いを誤った場合に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」とは取扱いを誤った場合に障害を負う可能性および物的損害の発生が想定される内容を示しています。

### 安全にご使用いただくために



- ◆ AnyWireシステムは安全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。
- ◆ 次のような場合には、定格、機能に対して余裕を持った使い方やフェールセーフなどの安全対策について特別のご配慮をしていただくとともに、弊社までご相談くださいますようお願いいたします。
  - (1) 高い安全性が必要とされる用途
    - ・人命や財産に対して大きな影響を与えることが予測される用途
    - ・医療用機器、安全用機器など
  - (2) より高い信頼性が要求されるシステムに使用される場合
    - ・車両制御、燃焼制御機器などへの使用
- ◆ 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。
- ◆ AnyWireシステムはこのマニュアルに定められた仕様や条件の範囲内で使用してください。



## 注意

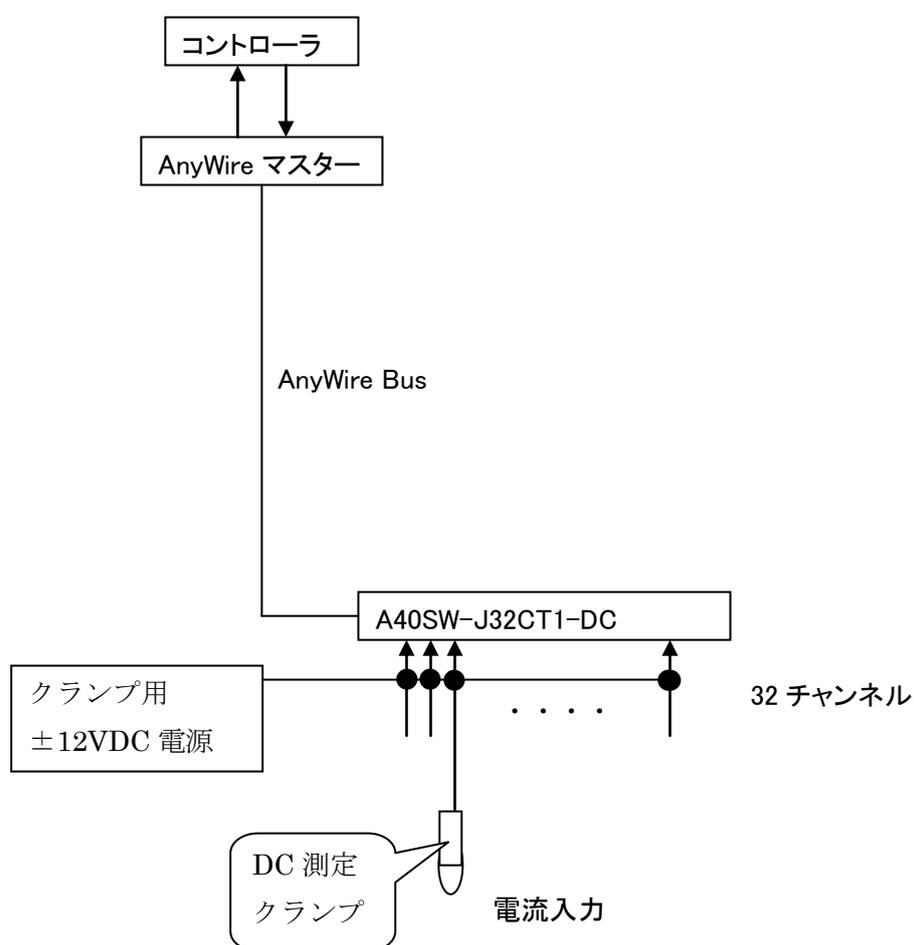
- ◆ AnyWireシステム全体の配線や接続が完了しない状態で24V電源をいれないでください。
- ◆ AnyWireシステム機器には24V安定化直流電源を使用してください。
- ◆ AnyWireシステムは高い耐ノイズ性を持っていますが、伝送ラインや入出力ケーブルは、高圧線や動力線から離してください。
- ◆ ユニット内部やコネクタ部に金属くずなどが入らないよう、特に配線作業時に注意してください。
- ◆ 後配線は機器に損傷を与えることがあります。また、コネクタや電線がはずれないように、ケーブル長や配置に注意してください。
- ◆ 端子台に撚り線を接続する場合、ハンダ処理をしないでください。接触不良の原因となることがあります。
- ◆ 電源ラインの配線長が長い場合、電圧降下により遠隔のスレーブユニットの電源電圧が不足することがあります。その場合にはローカル電源を接続し規定の電圧を確保してください。
- ◆ 設置場所は下記の場所を避けてください。
  - ・ 直射日光があたる場所、使用周囲温度が0～55℃の範囲を超える場所
  - ・ 使用相対湿度が10～90%の範囲を超える場所、温度変化が急激で結露するような場所
  - ・ 腐食性ガスや可燃性ガスのある場所
  - ・ 振動や衝撃が直接伝わるような場所
- ◆ 端子ねじは誤動作などの原因にならないように確実に締め付けてください。
- ◆ 保管は高温・多湿を避けてください。(保存周囲温度－20～75℃)
- ◆ 安全のための非常停止回路、インターロック回路などはAnyWireシステム以外の外部回路に組み込んでください。

# 1 はじめに

このユニットは、専用の DC 電流測定クランプを使用して、多回路の直流電流測定することができる AnyWire DB A40 シリーズのターミナルです。

測定したデータは AnyWire Bus により伝送しますので、離れたコントローラに安定した状態でアナログデータを取り込む事ができます。(最大伝送距離 1km)

32 回路の入力チャンネルがあります。



## 2 仕様

### 2.1 製品概要

型式	A40SW-J32CT1-DC
入力要素	直流電流 32 回路 専用直流クランプCT入力 0~5V
適応クランプ	ACTF-5DC-C (0~5A) ACTF-50DC-C (0~50A) ACTF-100DC-C (0~100A) ACTF-200DC-C (0~200A) ACTF-500DC-C (0~500A)

### 2.2 一般仕様

使用周囲温度	0~+55℃
使用周囲湿度 保存周囲湿度	10~90%RH(結露なきこと)
保存周囲温度	-20℃~+75℃
雰囲気	腐食性ガスや可燃性ガスなきこと
耐振動	JIS C 0040に準拠
耐ノイズ	1200Vp-p(パルス幅1μs)

### 2.3 性能仕様

電源仕様	DC24V DC21.6V~27.6V
絶縁仕様	本機電源 24V と内部回路:絶縁 DC500V 以上 本機電源 24V をアナロググランド:絶縁 DC500V 以上 各アナログ入力間:非絶縁
プロトコル	AnyWire プロトコル
占有点数	Word-Bus 入力 4word/Word-Bus 出力 4word 占有
アドレス設定	0~60 (アドレス設定スイッチ 1,2,4,8,16,32) 4word 占有のため
伝送速度設定	62.5kHz (100m)/31.3kHz (200m)/15.6kHz (500m)/7.8kHz (1km) (アドレス設定スイッチ D,E)
接続台数	最大 16 台(ひとつのマスターに対して) ファンイン=8 (2.2kΩ)

### 3 AnyWire アドレス・通信速度の設定

このユニットに設定するアドレス番号は、コントローラの入力メモリマップとの対応をとるためのものです。

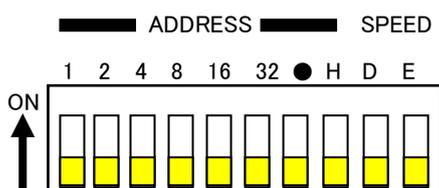
アドレス設定スイッチで設定された値は、AnyWire 伝送フレームに対するこのユニットの先頭アドレスを示し、その番号以降 4 ワードを占有します。

アドレスはワード単位の設定になります。

スイッチ D,E は伝送速度を設定するスイッチです。

注意

設定の変更は、電源を OFF してから行ってください。  
通電中に行くと、思わぬ動作をすることがあり危険です。



#### アドレス設定スイッチ

- ・アドレス設定 : 1~32
- ・チャンネル設定 : H
- ・伝送速度設定 : D,E

#### ■アドレス

アドレス	アドレス設定スイッチ						
	1	2	4	8	16	32	●
0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	未使用
1	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	未使用
2	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	未使用
:	:	:	:	:	:	:	:
60	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	未使用

※このユニット 1 台で 4word 占有します。

#### ■伝送速度

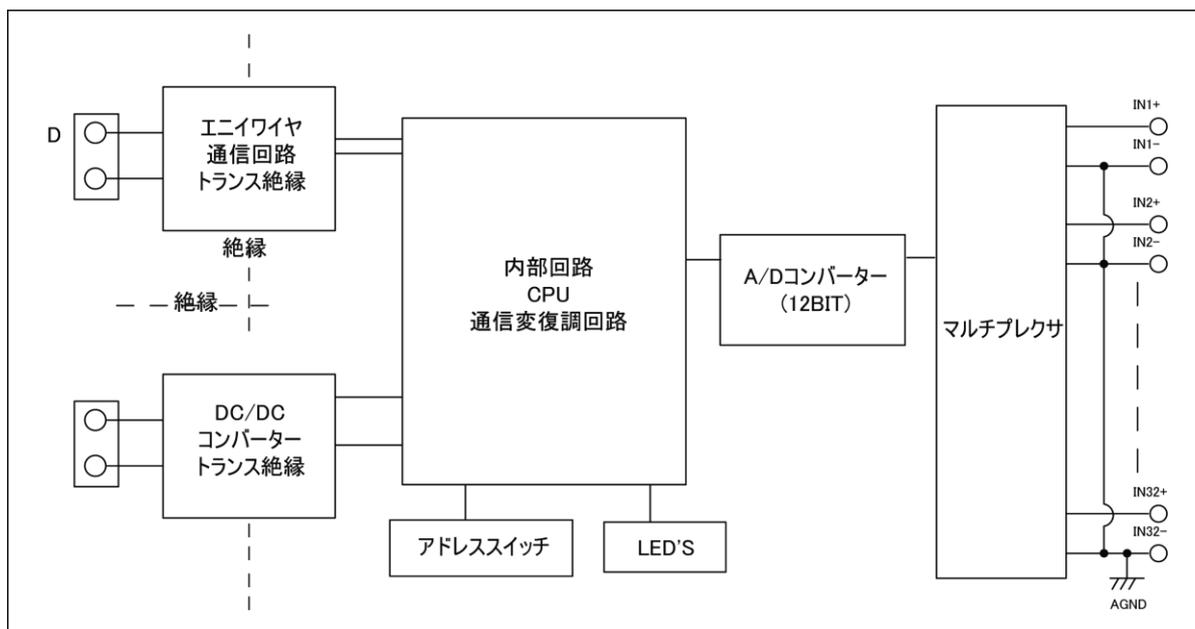
伝送速度	伝送距離	アドレス設定スイッチ	
		D	E
7.8kHz	1km	OFF	OFF
15.6kHz	500m	OFF	ON
31.3kHz	200m	ON	OFF
62.5kHz	100m	ON	ON

#### ■チャンネル数

チャンネル数	チャンネル設定スイッチ
	H
32ch	OFF
16ch	ON

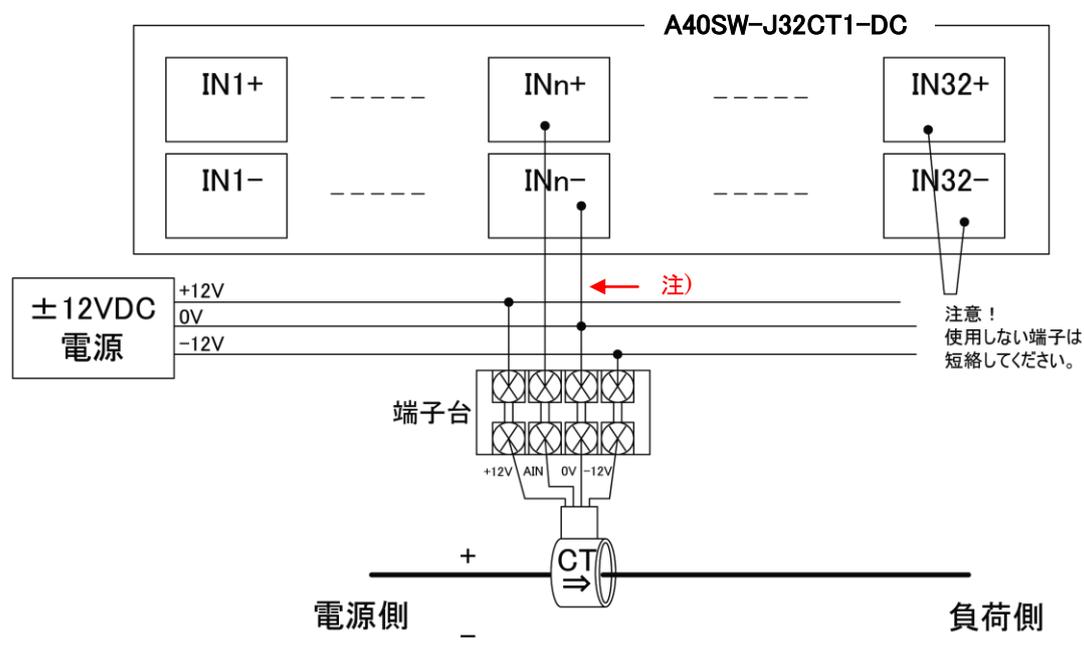
## 4 ハードウェア仕様

### 4.1 内部ブロック図



各チャンネルの「IN\* -」側は、全てアナロググランドに接続されています。

## 4.2 接続回路



注) 各アナログチャンネルの「IN\* $-$ 」側は、全て内部でアナロググランドに接続され共通になっています。

このため1台の±12VDC電源でCTを使用している場合は、各CTの「0V」をコモンラインにまとめ、一つの「IN\* $-$ 」に接続する方法が考えられます。

ただしこの方法は、コモンラインに32チャンネル分の電流が集中するので、1チャンネル単位で接続した場合に比べ接続抵抗による電圧降下が無視できなくなり、測定の誤差要因となります。

各CTの「0V」は、チャンネル毎に配線していただく事をお奨めします。

例) 電源に対し、CT1個当たり5mAの電流が流れます。

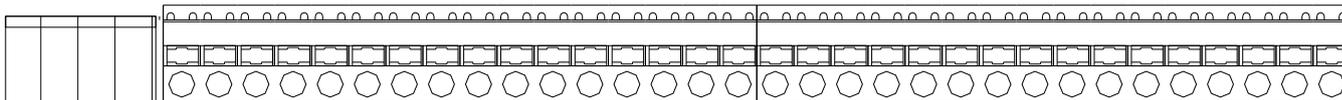
32チャンネル分接続した場合、「0V」と「IN\* $-$ 」間(コモンライン)には最大「 $5\text{mA} \times 32 \text{個} = 160\text{mA}$ 」流れますが、これが接続抵抗によって電圧となります。

接続抵抗0.1Ωの場合、発生する電圧は「 $0.1\Omega \times 160\text{mA} = 16\text{mV}$ 」となり、 $16\text{mV} / 4\text{V} = 0.4\%$ の誤差となります。

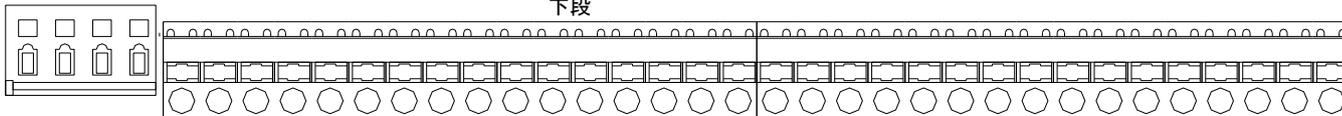
### 4.3 端子台配列

FRONT VIEW

上段



下段



WAGO製コネクタプラグ  
型式: 734-204  
適応電線 AWG28~14

1	2	3	4
24V	OV	D	G

DINKLE製コネクタプラグ  
型式: ESC381V-16P  
適応電線 AWG28~16

上段

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
IN1+	IN2+	IN3+	IN4+	IN5+	IN6+	IN7+	IN8+	IN9+	IN10+	IN11+	IN12+	IN13+	IN14+	IN15+	IN16+	IN17+	IN18+	IN19+	IN20+	IN21+	IN22+	IN23+	IN24+	IN25+	IN26+	IN27+	IN28+	IN29+	IN30+	IN31+	IN32+

下段

1	2	3	4
24V	OV	D	G

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
IN1-	IN2-	IN3-	IN4-	IN5-	IN6-	IN7-	IN8-	IN9-	IN10-	IN11-	IN12-	IN13-	IN14-	IN15-	IN16-	IN17-	IN18-	IN19-	IN20-	IN21-	IN22-	I23L	I24L	I25L	IN26-	IN27-	IN28-	IN29-	IN30-	IN31-	IN32-

## 5 測定仕様

### ■測定仕様(ハードウェア性能)

サンプリング周期 : 1s  
 A/D変換器 : 12bit  
 入力レンジ :

入力レンジ	分解能
0～5A	0.0016A
0～50A	0.016A
0～100A	0.032A
0～200A	0.064A
0～500A	0.16A

分解能 : 1/4000  
 入力インピーダンス : 約 10kΩ

### ■演算仕様

各入力 : 10ms ごとに測定し、16 回分の平均値を算出  
 測定値 I :  $I = (I_{m-15} + I_{m-14} + \dots + I_{m-1} + I_m) \div 16$

### ■測定精度

F.S.±1.0% : 周囲温度 : 23±5℃、専用直流クランプ CT の誤差含まず

### ■マスク機能 (カットオフ)

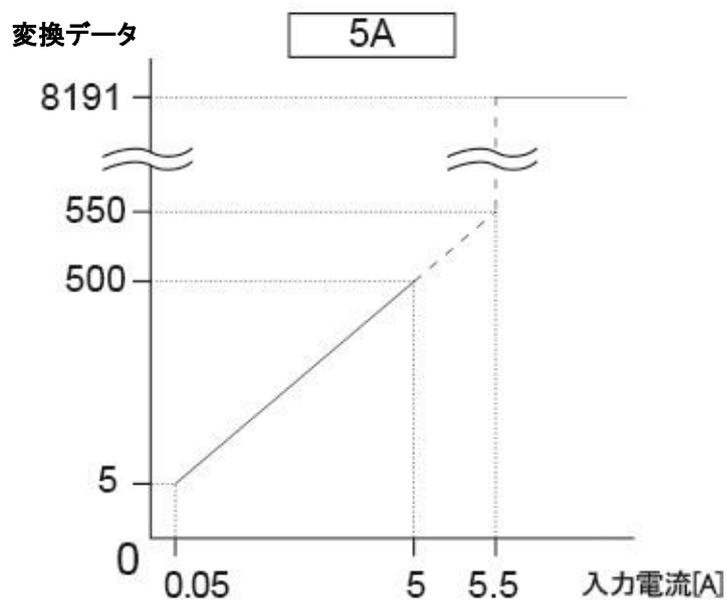
実際の入力値がフルスケールの 1%以下になれば、AnyWire 出力値を“0”に固定します。  
 その場合、該当チャンネルの入力表示 LED が消灯します。

### ■入力オーバー (オーバーフロー)

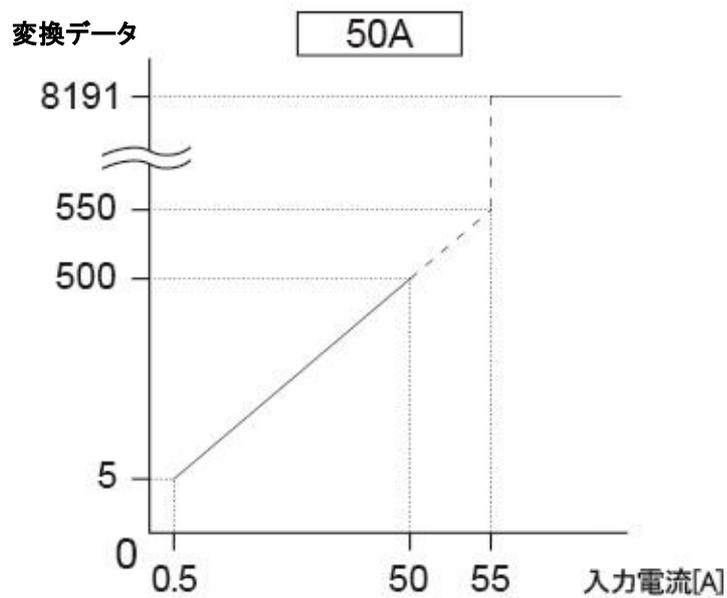
実際の入力値がフルスケール 110%以上になれば、AnyWire 出力値を“8191 (1FFFHex)”に固定します。  
 その場合、該当チャンネルの入力表示 LED が点滅します。

■データ仕様

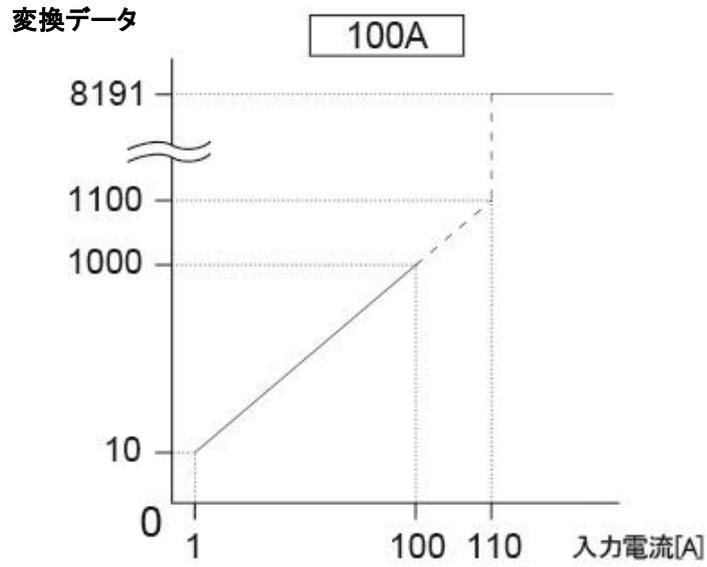
[5A]



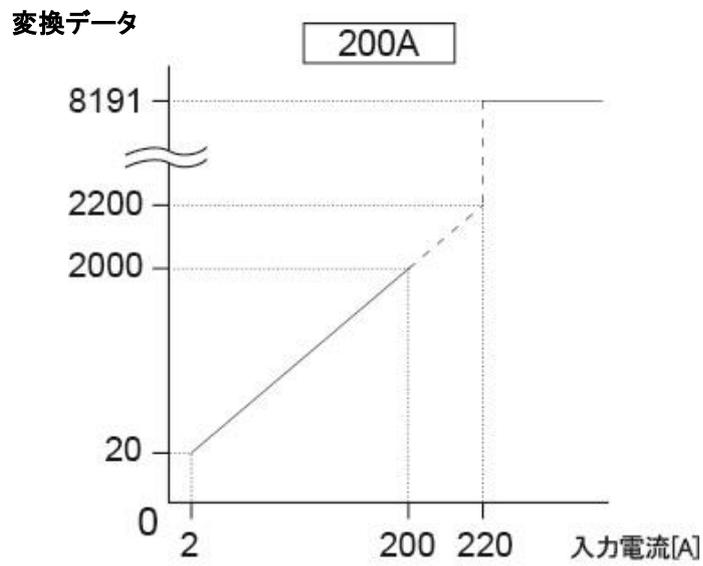
[50A]



[100A]

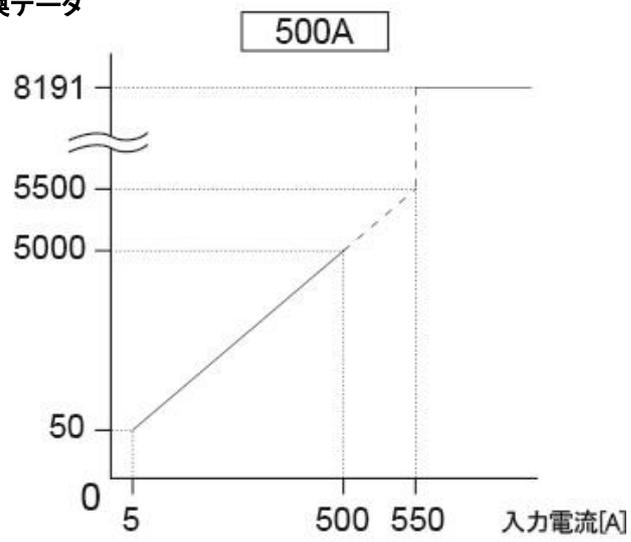


[200A]



[500A]

変換データ



## 6 LED表示機能

このユニットにはモニタ機能があります。

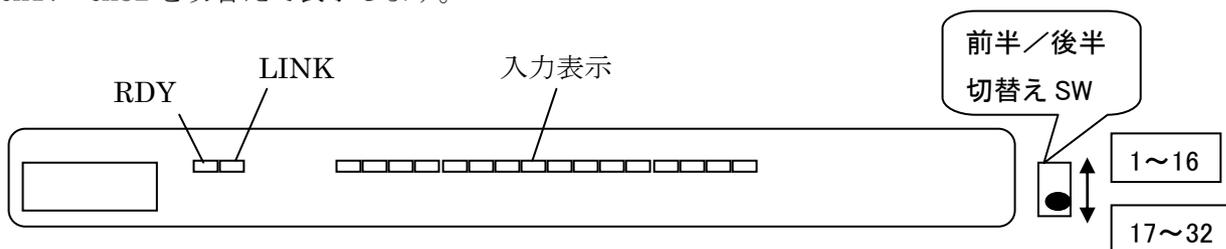
「RDY」「LINK」LED は、ユニット状態の表示を行います。

	表示内容	表示状態	要因
RDY (緑)	電源供給	点灯	正常
		消灯	電源断
LINK (緑)	伝送信号受信	点滅	正常
		点灯	伝送ライン異常
		消灯	

「入力表示」LED は、電流入力状態の表示を行います。

表示状態	入力状態
点灯	入力値正常
消灯	入力値マスク値以下 (フルレンジの 1%以下)
点滅	入力値オーバーフロー(フルレンジの 110%以上)

「入力表示」LED は 16 個あり、「前半／後半スイッチ」により前半 ch1～ch16 と、後半 ch17～ch32 を切替えて表示します。



正常表示状態にならない場合は、上記表の要因を参考に障害を取り除いてください。

---

## 7 AnyWire 値から電流値への変換

---

専用直流クランプ CT からこのユニットの間で、下記表の通り A/D 変換されます。

### ■測定要素

電流レンジ	使用 CT	入力電流範囲	AnyWire 変換値	1bit 当たりの電流値
5A	ACTF-5DC-C	0~5A	0~500	0.01A
50A	ACTF-50DC-C	0~50A	0~500	0.1A
100A	ACTF-100DC-C	0~100A	0~1000	0.1A
200A	ACTF-200DC-C	0~200A	0~2000	0.1A
500A	ACTF-500DC-C	0~500A	0~5000	0.1A

## 8 伝送仕様

### 8.1 スレーブ（本機）→マスター

**用途** : このユニットに設定された「測定データ」または「設定値データ」を取得する場合に使用します。  
Word-Bus 入力データを使用します。

**プロトコル** : AnyWire プロトコル

**データフォーマット** : 測定モード【要素番号(3bit)+データ(13bit)】

1 ワード	
15～13bit	12～0bit
要素番号	データ

設定モード【要素番号(3bit)+予約(2bit)+論理番号(2bit)+データ(9bit)】

1 ワード			
15～13bit	11,12bit	10,9bit	8～0bit
要素番号	予約	論理番号	データ

**データ更新間隔** : 1 秒

**データ占有** : 上記構成で4ワードを占有します。

#### アドレス割付（測定モード時）

##### ■構成

要素番号	占有データ(4ワード)			
	ワード1	ワード2	ワード3	ワード4
0	I1 の電流値	I9 の電流値	I17 の電流値	I25 の電流値
1	I2 の電流値	I10 の電流値	I18 の電流値	I26 の電流値
2	I3 の電流値	I11 の電流値	I19 の電流値	I27 の電流値
3	I4 の電流値	I12 の電流値	I20 の電流値	I28 の電流値
4	I5 の電流値	I13 の電流値	I21 の電流値	I29 の電流値
5	I6 の電流値	I14 の電流値	I22 の電流値	I30 の電流値
6	I7 の電流値	I15 の電流値	I23 の電流値	I31 の電流値
7	I8 の電流値	I16 の電流値	I24 の電流値	I32 の電流値

アドレス割付（設定モード時）

■構成

要素番号 (15~13bit)	予約 (12~11bit)	論理番号 (10,9)	占有データ(4ワード)			
			ワード1 (8~0)	ワード2 (8~0)	ワード3 (8~0)	ワード4 (8~0)
0	0	0	1 固定 (設定モード)			
1	0	0	0 固定 (未使用)			
2	0	0	0 固定 (未使用)			
3	0	0	製品タイプ 15	0 固定 (未使用)	製品タイプ 15	0 固定 (未使用)
4~7	0	0	0 固定 (未使用)			
0	0	1	1 固定 (設定モードを表す)	0 固定 (未使用)	1 固定 (設定モードを表す)	0 固定 (未使用)
1	0	1	1ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)	17ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)
2	0	1	2ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)	18ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)
3	0	1	3ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)	19ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)
4	0	1	4ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)	20ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)
5	0	1	5ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)	21ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)
6	0	1	6ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)	22ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)
7	0	1	7ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)	23ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)
0	0	2	1 固定 (設定モードを表す)	0 固定 (未使用)	1 固定 (設定モードを表す)	0 固定 (未使用)
1	0	2	8ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)	24ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)
2	0	2	9ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)	25ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)
3	0	2	10ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)	26ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)
4	0	2	11ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)	27ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)
5	0	2	12ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)	28ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)
6	0	2	13ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)	29ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)
7	0	2	14ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)	30ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)
0	0	3	1 固定 (設定モードを表す)	0 固定 (未使用)	1 固定 (設定モードを表す)	0 固定 (未使用)
1	0	3	15ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)	31ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)
2	0	3	16ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)	32ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)
3~7	0	3	0 固定 (未使用)			

電流レンジの出荷時設定は、“設定値 3、100A” に設定されています。

変更するときは、次章に従って設定してください。

設定値 1	設定値 2	設定値 3	設定値 4	設定値 5
5A	50A	100A	200A	500A

※チャンネル数を 16ch に設定した場合、ワード 3 とワード 4 は使用しません。

## 8.2 マスター → スレーブ (本機)

**用途** : このユニットの測定周波数や電流測定レンジなどの「設定」を変更する時に使用します。

Word-Bus 出力データを使用します。

**プロトコル** : AnyWire プロトコル

**データフォーマット** : [要素番号(3bit)+予約(2bit)+論理番号(2bit)+データ(8bit)]

1 ワード			
15~13bit	11,12bit	10,9bit	8~0bit
要素番号	予約	論理番号	データ

**データ占有** : 上記構成で4ワードを占有します。

### アドレス割付 (設定モード時)

#### ■構成

要素番号 (15~13bit)	予約 (12~11bit)	論理番号 (10,9)	占有データ(4ワード)			
			ワード1 (8~0)	ワード2 (8~0)	ワード3 (8~0)	ワード4 (8~0)
0	0	0	1 固定 (設定モード)			
1	0	0	0 固定 (未使用)			
2	0	0	0 固定 (未使用)			
3	0	0	製品タイプ 15	0 固定 (未使用)	製品タイプ 15	0 固定 (未使用)
4~7	0	0	0 固定 (未使用)			
0	0	1	1 固定 (設定モードを表す)	0 固定 (未使用)	1 固定 (設定モード)	0 固定 (未使用)
1	0	1	1ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)	17ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)
2	0	1	2ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)	18ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)
3	0	1	3ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)	19ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)
4	0	1	4ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)	20ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)
5	0	1	5ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)	21ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)
6	0	1	6ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)	22ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)
7	0	1	7ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)	23ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)

要素番号 (15~13bit)	予約 (12~11bit)	論理番号 (10,9)	占有データ(4ワード)			
			ワード1 (8~0)	ワード2 (8~0)	ワード3 (8~0)	ワード4 (8~0)
0	0	2	1 固定 (設定モード)	0 固定 (未使用)	1 固定 (設定モード)	0 固定 (未使用)
1	0	2	8ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)	24ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)
2	0	2	9ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)	25ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)
3	0	2	10ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)	26ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)
4	0	2	11ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)	27ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)
5	0	2	12ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)	28ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)
6	0	2	13ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)	29ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)
7	0	2	14ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)	30ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)
0	0	3	1 固定 (設定モード)	0 固定 (未使用)	1 固定 (設定モード)	0 固定 (未使用)
1	0	3	15ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)	31ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)
2	0	3	16ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)	32ch 目の電流値レンジ	0 固定 (未使用)
3~7	0	3	0 固定 (未使用)			

電流レンジの出荷時設定は、“設定値 3、100A” に設定されています。

設定値 1	設定値 2	設定値 3	設定値 4	設定値 5
5A	50A	100A	200A	500A

※チャンネル数を 16ch に設定した場合、ワード 3 とワード 4 は使用しません。



### 注意

#### [直流 CT について]

直流 CT は、使用環境（温度、磁場）の影響でゼロ点（計測電流値 0A 時の出力電流値）が変化する場合があります。

計測負荷が完全に停止しているのに計測電流値がゼロにならない（定格に対し 0.5%以上の値を示す）という現象が発生した時は以下の方法でゼロ点調整を行ってください。

#### [ゼロ点調整方法]

1. 計測負荷を完全に停止するか、CT を取り外す。
2. CT のケーブル取り出し部のカバーを開ける。
3. 計測値を見ながら CT カバー内にある基板上の「ZERO」記載ポリウムを調整ドライバーで回し計測値が最も 0 付近となるようにする。

A40SW-J32CT1-DC では定格の 0.5%以下がカットオフされますので、調整時、電圧計等の計測器で計測しながら行っていただきますと、ゼロ点をより 0 に近い状態にさせていただくことが可能です。

---

## 9 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) 需要者側の不適切な取り扱い、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。

---

## 10 変更履歴

---

バージョン	日付	変更内容
1.0版	2013.10.17	リリース
1.1版	2014.02.05	直流CTの注意点追記
1.2版	2015.03.31	8-4 余分記述削除



## 株式会社 エニワイヤ

URL <http://www.anywire.jp>

### ■ 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

### ■ 西日本営業所

〒617-8550 京都府長岡京市馬場図所 1  
TEL 075-956-4911 FAX 075-956-1613

### ■ 東日本営業所

〒101-0035 東京都千代田区神田紺屋町 47 番地  
新広栄ビル6F  
TEL 03-5209-5711 FAX 03-5209-5713

### ■ 中部営業所

〒461-0048 愛知県名古屋市東区矢田南 5-1-14  
TEL 052-723-4611 FAX 052-723-4683

### ■ 九州営業所

〒810-0001 福岡県福岡市中央区天神 1-15-2  
第 6 明星ビル 7F  
TEL 092-724-3711 FAX 092-724-3713

### ■ サポートダイヤル 9:00~18:00 (土日祝除く)

TEL 075-952-8077