



# クラウドロガー 取扱説明書

はじめに

エコモット株式会社

## 取扱説明書の対象

本取扱説明書では、クラウドロガー（以下、端末と言います）の仕様、および設置、取り扱い方法について次の方を対象に記述しています。

- ・電気、制御の知識・資格をお持ちの方で、制御機器導入の担当者、制御システムの設計者、現場の管理者を対象にしております

### 【お願い】

本取扱説明書は、端末を使用するうえで必要な情報を記載しています。

使用される前によく読んで十分に理解してください。

また、お読みになった後も大切に保管し、いつも手元においてお使いください。

## ご使用に際してのご承諾事項について

### 1. 保証内容

#### (1) 保証期間

当社商品の保証期間は、ご購入後またはご指定の場所に納入後1年といたします。

#### (2) 保証範囲

上記保証期間中に当社側の責により当社商品に故障を生じた場合は代替品の提供、または故障品の修理対応を、製品の購入場所において無償で実施いたします。但し、故障の原因が次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外いたします。

- ① 条件・環境・取扱いがカタログまたは取扱説明書などの記載以外のご使用による場合
- ② 原因が当社商品以外の場合
- ③ 改造または修理が当社以外による場合
- ④ 当社商品本来の使い方以外のご使用による場合
- ⑤ 当社商品開発時における科学・技術の水準では予見できなかった場合
- ⑥ その他、天災、災害など当社側の責ではない原因による場合

なお、ここでの保証は、当社商品単体の保証を意味するもので、当社商品の故障により誘発される損害は保証の対象から除かれるものとします。

### 2. 責任の制限

当社商品に起因して生じた特別損害、間接損害、または消極損害に関しては、当社はいかなる場合も責任を負いません。

### 3. 適合用途の条件

- (1) 当社商品を他の商品と組み合わせて使用される場合、お客様が適合すべき規格・法規または規制をご確認ください。また、お客様が使用されるシステム、機械、装置への当社商品の適合性は、お客様自身でご確認ください。これらを実施されない場合は、当社は当社商品の適合性について責任を負いません。  
これらを実施されない場合は、当社は当社商品の適合性について責任を負いません
- (2) 当社営業担当者にご相談の際は書面を持って仕様などをご確認ください。また、定格・性能に対し余裕を持った使い方や、万一故障があっても危険を最小にする安全回路などの安全対策を講じる必要のある用途は次の通りです。
  - ① 屋外での使用、潜在的な化学的汚染あるいは電氣的妨害を被る用途またはカタログ・取扱説明書などに記載のない条件や環境での使用
  - ② 行政機関や個別業界の規制に従う設備、原子力制御設備、焼却設備、鉄道・航空・車両設備、医用機械、娯楽機械、安全装置
  - ③ 人命や財産に危険が及びうるシステム・機械・装置
  - ④ 24時間連続運転システムやガス、水道、電気の供給システムなど高い信頼性が必要な設備
  - ⑤ その他、上記①～②に準ずる、高度な安全性が必要とされる用途
- (3) お客様が当社商品を人命や財産に重大な危険を及ぼすような用途に使用される場合には、システム全体として危険を知らせたり、冗長設計により必要な安全性を確保できるよう設計されていること、および当社商品が全体の中で意図した用途に対して適切に配電・設置されていることを必ず事前に確認してください。
- (4) カタログなどに記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認のうえ、ご使用ください。
- (5) 当社商品が正しく使用されずお客様または第三者に不測の損害が生じることがないように使用上の禁止事項および注意事項をすべてご理解のうえ守ってください。

### 4. 仕様の変更

カタログ・取扱説明書などに記載の商品の仕様および付属品は改善またはその他の事由により、必要に応じて、変更する場合があります。当社営業担当者までご相談のうえ当社商品の実際の仕様をご確認ください。

### 5. 適用範囲

以上の内容は、日本国内での取引および使用を前提としております。

## 端末使用上のご注意

本取扱説明書に示す通り、正しく設置してください。

次のような環境には設置しないでください。

- ・製品本体に直接振動や衝撃が伝わる場所
- ・ちり、ほこり、塩分、鉄粉が多い場所
- ・日光が直接当たる場所
- ・温度変化が急激で結露するような場所
- ・腐食性ガス、可燃性ガスのある場所
- ・周囲温度や相対湿度が仕様値の範囲を超える場所
- ・水、油、薬品の飛沫がかかる場所

次のような場所で使用する際は、遮蔽対策を十分に行ってください。

- ・電源線や動力線が近くを通る場所
- ・強い電界や磁界が生じる場所
- ・静電気などによるノイズが発生する場所
- ・放射能を被曝する恐れのある場所

海外でのご使用について

- ・ご使用にならないで下さい。海外対応は行っておりません。





# クラウドロガー 取扱説明書

エコモット株式会社

## 取扱説明書の構成

### はじめに

端末をご使用になる前に必ずお読みください。

### 1－ 特長と機能概要

端末の特長、製品構成、機能概要について説明しています。

### 2－ 仕様

端末の仕様について説明しています。

### 3－ 各部の名称と機能

端末の各部の名称と機能について説明しています。

### 4－ RS232Cインターフェース

端末のRS232Cインターフェースについて説明しています。

### 5－ 実装と配線

端末の実装と配線について説明しています。

### 6－ 電源投入

端末の電源投入前の確認事項と、試運転の手順について説明しています。

### 7－ 安全上の注意

端末使用の際、安全上の注意について説明しています。

### 8－ トラブルシューティング・お問合せ

運転中に異常が発生した際にお読みください。

## 目次

### はじめに

取扱説明書の対象 .....	S-1
ご使用に際してのご承諾事項について .....	S-1
端末使用上のご注意 .....	S-3

### 1 ー 特長と機能概要

端末外観 .....	1-1
機能概要 .....	1-3

### 2 ー 仕様

一般仕様 .....	2-1
性能仕様 .....	2-1
制御機能 .....	2-2
入出力仕様 .....	2-2

### 3 ー 各部の名称と機能

アナログ入力切替ディップスイッチ .....	3-1
接続端子台 .....	3-2
ケーブル .....	3-4

### 4 ー RS232Cインターフェース

端末PINアサイン .....	4-1
TOOLとの接続 .....	4-1
PLCとの接続 .....	4-2

### 5 ー 実装と配線

システム設計にあたって .....	5-1
設置環境 .....	5-2
端末設置について .....	5-3
配線について .....	5-5

### 6 ー 電源投入

電源投入前の確認事項 .....	6-1
試運転の手順 .....	6-1

### 7 ー 安全上の注意

表示の説明 .....	7-1
図記号の説明 .....	7-2
警告表示 .....	7-3
注意表示 .....	7-4

### 8 ー トラブルシューティング・お問合せ

トラブルシューティング .....	8-1
お問合せ .....	8-2





# クラウドロガー 取扱説明書

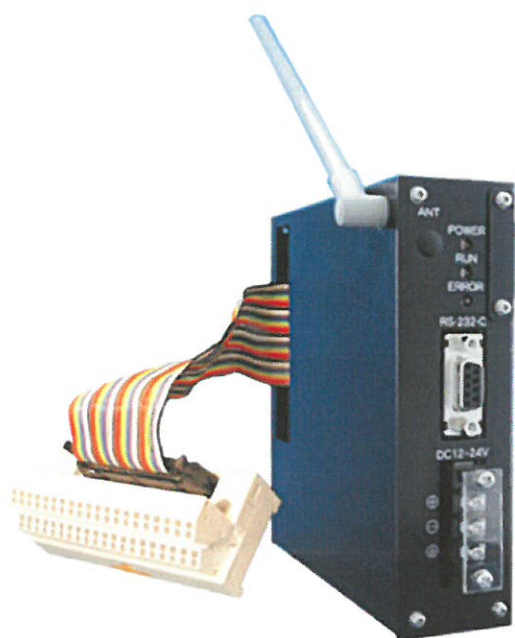
## 1 - 特徴と機能概要

エコモット株式会社

## 端末外観



## 端子台との接続



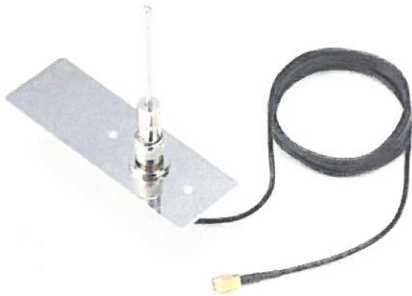
アンテナタイプ

TYPE-D1



アンテナタイプ：ホイップアンテナ（アンテナ台底面マグネット付）  
アンテナサイズ：300mm  
ケーブル長：5000mm

TYPE-C



アンテナタイプ：ホイップアンテナ  
アンテナサイズ：103mm（GND板部120mm×40mm）  
ケーブル長：1500mm

TYPE-A

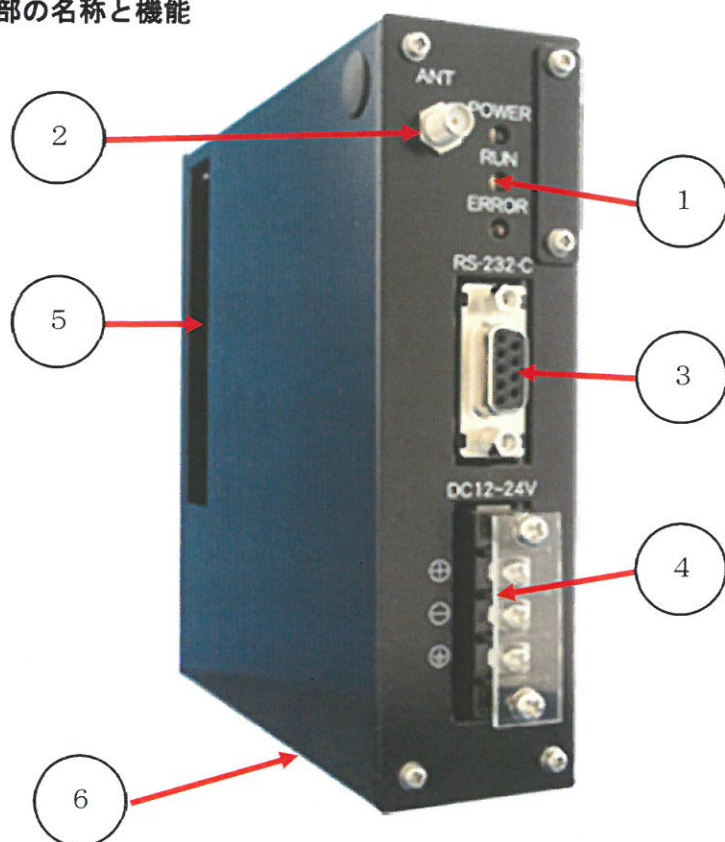
（端末本体直付アンテナ）



アンテナタイプ：ロッドアンテナ  
アンテナサイズ：220mm

## 機能概要

### 各部の名称と機能



- ①状態表示LED
- ②アンテナ接続端子
- ③RS232Cコネクタ (TOOL/PLC用)
- ④電源入力端子
- ⑤入出力端子台接続コネクタ
- ⑥アナログ入力切替ディップスイッチ (DIP-SW2)

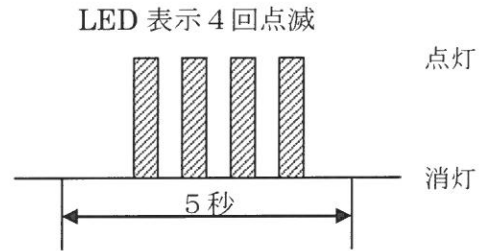


①状態表示LED

LED名称	色	表示	状態
POWER	オレンジ	点灯	電源投入中
		消灯	電源断
RUN	オレンジ	点滅	運転中* <sup>1</sup>
		消灯	停止 (異常中)
ERROR	赤	点灯	異常中* <sup>2</sup>
		消灯	正常

\*1 運転中のRUN点滅周期表示(5秒間)

電波状態 4回：強  
 3回：中  
 2回：弱  
 1回：微弱  
 通信中または処理中 6～8回



\*2 『8-トラブルシューティング・お問合せ』をご参照ください。

②アンテナ接続端子

BNCコネクタにより接続

③RS232Cコネクタ

D-Sub 9pinにより接続

PLCとの接続

メンテナンス用PC接続

④電源入力端子

DC12V

※本端末はDC12Vのみとなります。

+プラス接続

-マイナス接続

アース接続





# クラウドロガー 取扱説明書

## 2 - 仕様

エコモット株式会社

## 一般仕様

項目	
電源電圧	DC12V
消費電流	12VA～6VA
電圧変動	±10%
使用周囲温度	0～50℃
使用周囲湿度	10～90%RH (結露のないこと)
使用周囲雰囲気	腐食性ガスのないこと
保存周囲温度	-20～70℃
質量	本体 790 g
オプション	端子台+ケーブル 壁取付け金具 DIN レール取付け金具 他
環境試験 振動	5～200Hz 4.5G を 10 分周期で X 軸 4 時間 Y、Z 軸は 2 時間の振動を印加
外形寸法	W40mm×D145mm×H140mm

注) 使用周囲温度が平均温度で 50℃を超える場合には弊社窓口  
に問合せをお願い致します。(寿命計算が必要となります)

## 性能仕様

項目	
OS	LINUX
外部入力	接点入力 8 点 コモン共通
	アナログ入力 4CH コモン共通 (0～10V、0～5V、4～20mA 切替方式)
外部出力	リレー出力(AC100V/DC24V 1A) 4 点
通信機能	RS232C PLC/TOOL 接続
通信規格	CDMA 1X (KDDI 通信)
	通信速度 標準 高速オプション
	上り 14.4Kbps 64Kbps 下り 14.4Kbps 144Kbps

## 制御機能

項目	
通信プロトコル	PPP、TCP/IP、POP、SMTP 等
データ収集	定周期データ収集 (1, 5, 10, 30, 60 分から選択)
データ処理	パルス積算、停電処理、操作処理
バッファリング	収集データを格納するエリアサイズ 128KByte (64KW)
伝送	定周期データ (5, 10, 30, 60 分 2, 6, 12, 24 時間から選択)

## 入出力仕様

### デジタル入力仕様

項目	
方式	フォトカプラ絶縁方式
入力電圧	DC24V
入力点数	8点 コモン共通方式

### アナログ入力仕様

項目	
型式	MPC3204
分解能	12bits
消費電流	動作時 400 $\mu$ A 待機時 2 $\mu$ A
入力点数	4CH コモン共通方式
入力インピーダンス	0~10V 時 2K $\Omega$ 0~5V 時 数 M $\Omega$ 4~20mA 時 250 $\Omega$

### リレー出力仕様

項目	
型式	G6D-1A
接点定格 抵抗負荷	AC100V-1A、DC30V-1A 各 30 万回
コイル消費電力	約 200mW
接点構成	1a



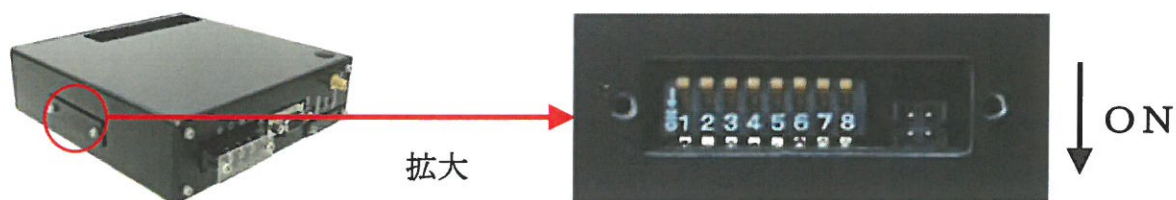


# クラウドロガー 取扱説明書

## 3 - 各部の名称と機能

エコモット株式会社

## アナログ入力切替ディップスイッチ



端末下部にアナログ入力切替ディップスイッチ（DIP-SW2）があります。  
ディップスイッチ変更は必ず電源を切断してから行ってください。

SW 番号	名 称		内 容	
1	電流 入力	1 c h	OFF : 電圧入力時	ON : 4~20mA 入力
2		2 c h	OFF : 電圧入力時	ON : 4~20mA 入力
3		3 c h	OFF : 電圧入力時	ON : 4~20mA 入力
4		4 c h	OFF : 電圧入力時	ON : 4~20mA 入力
5	電圧 入力	1 c h	OFF : 0~5V 入力 (または電流入力時)	ON : 0~10V 入力
6		2 c h	OFF : 0~5V 入力 (または電流入力時)	ON : 0~10V 入力
7		3 c h	OFF : 0~5V 入力 (または電流入力時)	ON : 0~10V 入力
8		4 c h	OFF : 0~5V 入力 (または電流入力時)	ON : 0~10V 入力

### アナログ入力切替ディップスイッチ設定例

#### 例1

アナログ1 c h : 0~5V入力  
アナログ2 c h : 0~5V入力  
アナログ3 c h : 0~10V入力  
アナログ4 c h : 0~10V入力

SW 番号	1	2	3	4	5	6	7	8
	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON

#### 例2

アナログ1 c h : 4~20mA入力  
アナログ2 c h : 4~20mA入力  
アナログ3 c h : 0~5V入力  
アナログ4 c h : 0~10V入力

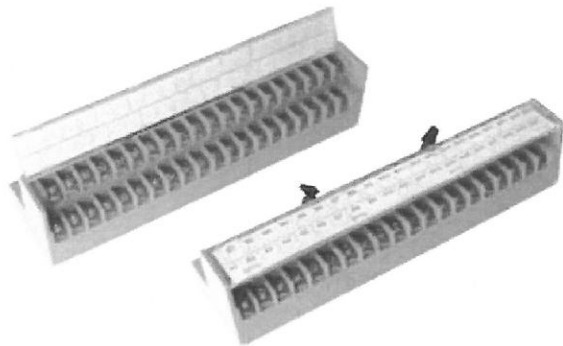
SW 番号	1	2	3	4	5	6	7	8
	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON



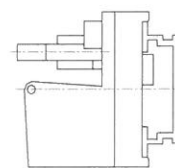
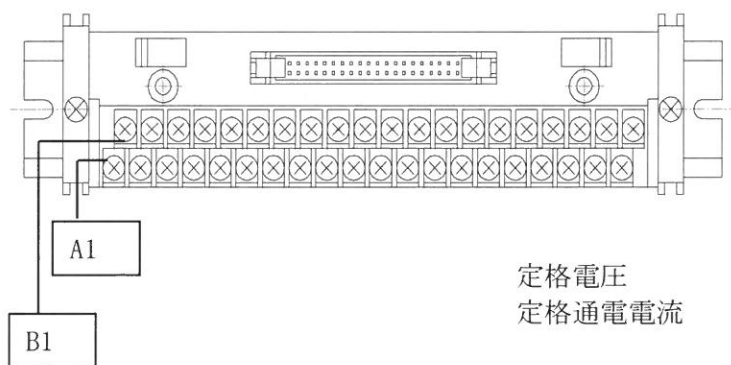
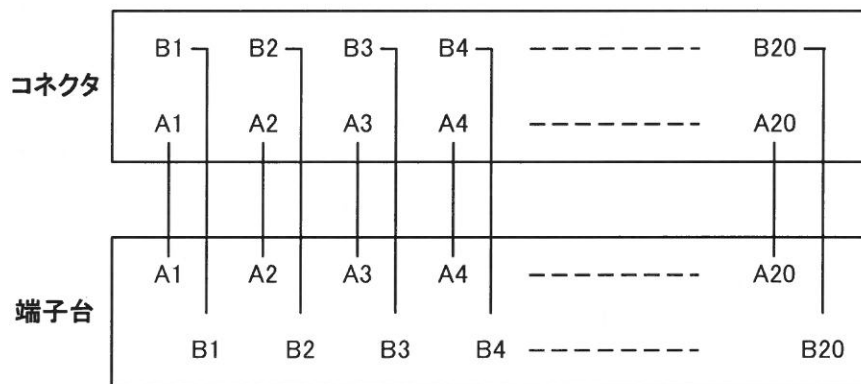
## 接続端子台

形式：PCN-1H40

製造 東洋技研株式会社



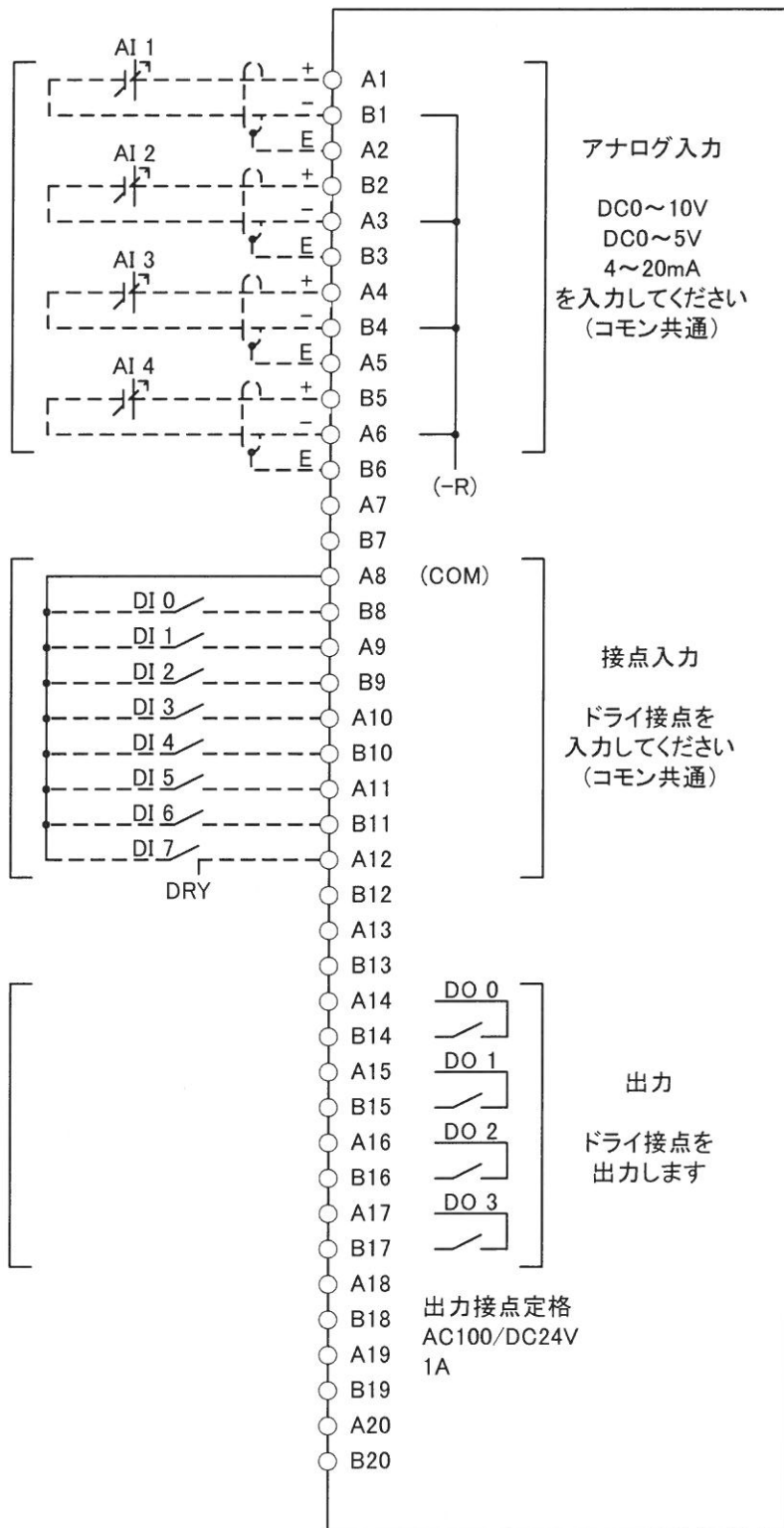
端子台とコネクタの結線



定格電圧 125V  
定格通電電流 1A

※DINレール、止め金具は付属しておりません。

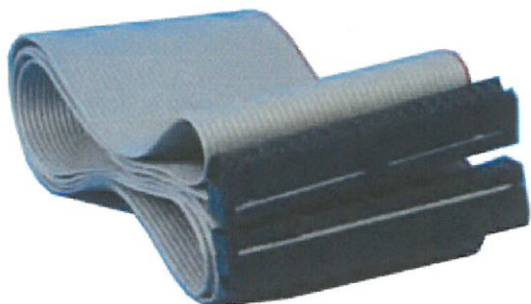
PCN-1H40 端子台入出力



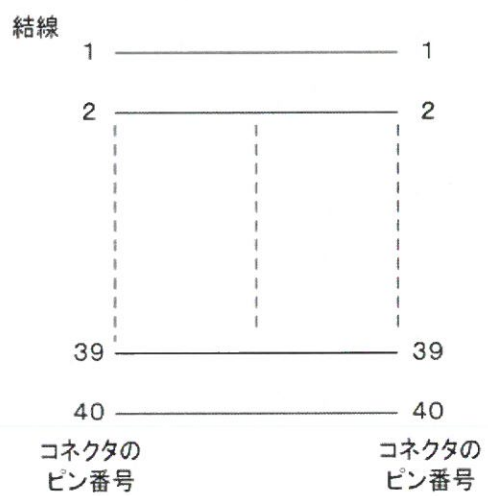
## ケーブル

形式：DEW0354N

製造 株式会社電業社



ケーブル長：1000mm～







# クラウドロガー 取扱説明書

## 4 - RS232C インターフェース

エコモット株式会社

## 端末PINアサイン

端末 D-sub 9pin(メス)		
PIN番号	信号名	方向
1	N. C	
2	TD	→
3	RD	←
4		
5	GND	
6		
7	CTS	←
8	RTS	→
9	N. C	

4 - 6 間は折り返し

N. Cは不使用

## TOOL (パソコン) との接続

端末側 D-sub 9pinオス		TOOL側 D-sub 9pinメス		項目	仕様
信号名	PIN番号	PIN番号	信号名		
N. C	1	1	CD	ボーレート	9600bps
TD	2	2	RD	スタートビット	1
RD	3	3	TD	データ長	8
	4	4	DTR	ストップビット	1
GND	5	5	GND	パリティ	なし
	6	6	DSR	CTS制御	なし
CTS	7	7	RTS		
RTS	8	8	CTS		
N. C	9	9	CI		

端末側のRS-232Cコネクタ取付ネジはミリネジ (M2.6) ですので、専用ケーブルを作成する際は、D-sub 9 Pinコネクタフードはミリネジ (M2.6) の製品をご使用下さい。

端末側D-Sub 9 Pinコネクタフード 推奨品

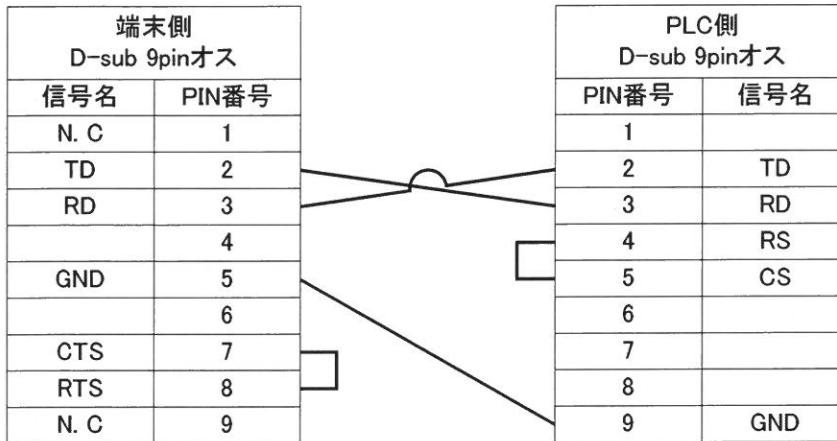
形XM2S-0911 (オムロン株式会社)

## PLCとの接続

### オムロンPLCの接続

ケーブルは専用ケーブルを作成してください。

オムロン CPM2A-20CDR-A におけるシリアルポート接続



項目	仕様
ボーレート	9600bps
スタートビット	1
データ長	8
ストップビット	1
パリティ	なし
CTS制御	なし
BCC	あり

通信条件の設定場所

DM6 6 4 5に0 0 0 1を設定してください。

DM6 6 4 6に0 8 0 3を設定してください。

CPUユニットのディップスイッチはOFFに設定してください。

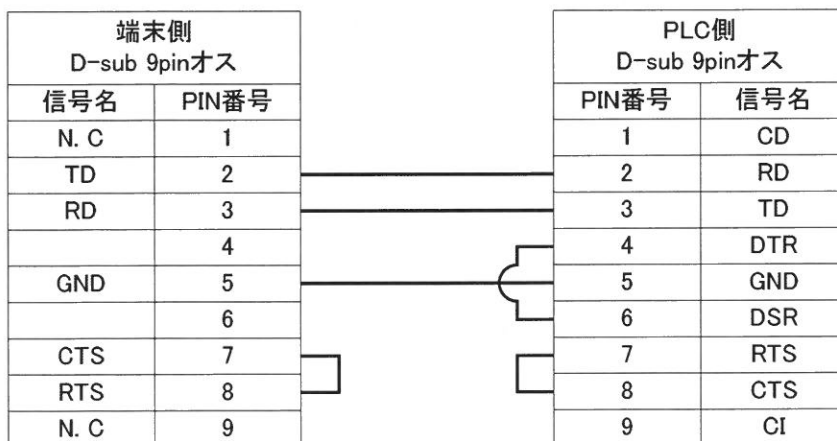
### 三菱PLCの接続

ケーブルは専用ケーブルを作成してください。

プロトコル4をご使用ください。

CDは不使用です。(CD不使時の処理は三菱PLCの取扱説明書に従ってください)

Qシリーズ用 QJ71C24N (シリアルインターフェース)



項目	仕様
ボーレート	9600bps
スタートビット	1
データ長	8
ストップビット	1
パリティ	なし
チェックサム	あり

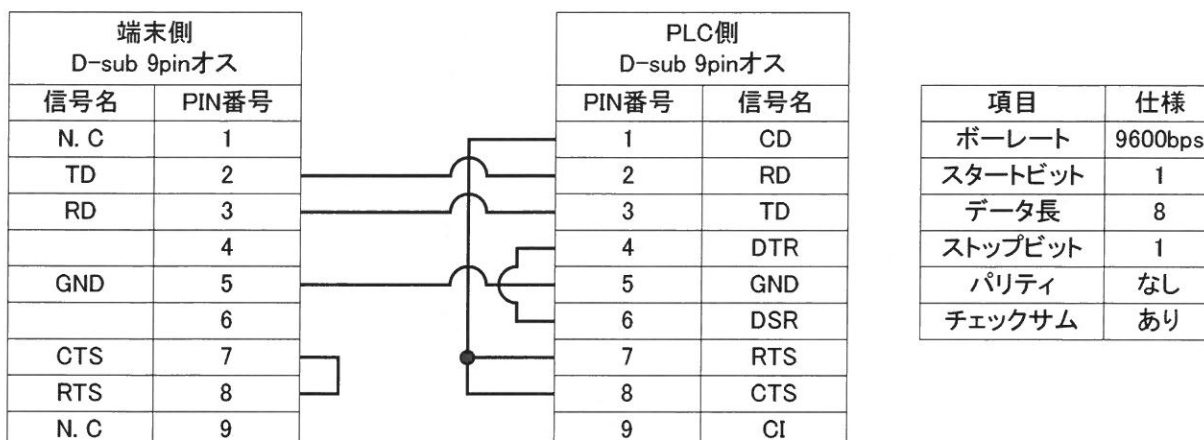
通信条件の設定場所

[PCパラメータ]—[I/O割付設定]—[スイッチ設定]

スイッチ1に0 5 E 2を設定してください。

スイッチ2に0 0 0 4を設定してください。

Aシリーズ用 A1SJ71UC24-R2/A1SJ71C24-R2 (シリアルインターフェース)



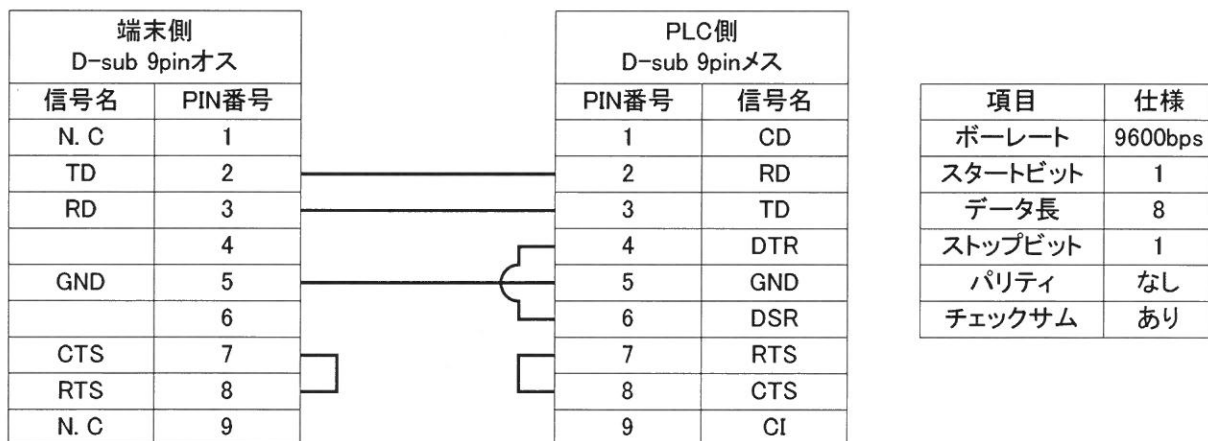
通信条件の設定場所

伝送仕様設定スイッチに下記の設定を行ってください。

SW番号	0 3	0 4	0 5	0 6	0 7	0 8	0 9	1 0	1 1	1 2
状態	—	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON

モード設定スイッチはモード4 (専用プロトコル 形式4) を設定してください。

F Xシリーズ用 FX1S/FX1N (シリアルインターフェース)



通信条件の設定場所

通信フォーマットD 8 1 2 0にE 8 8 1を設定してください。

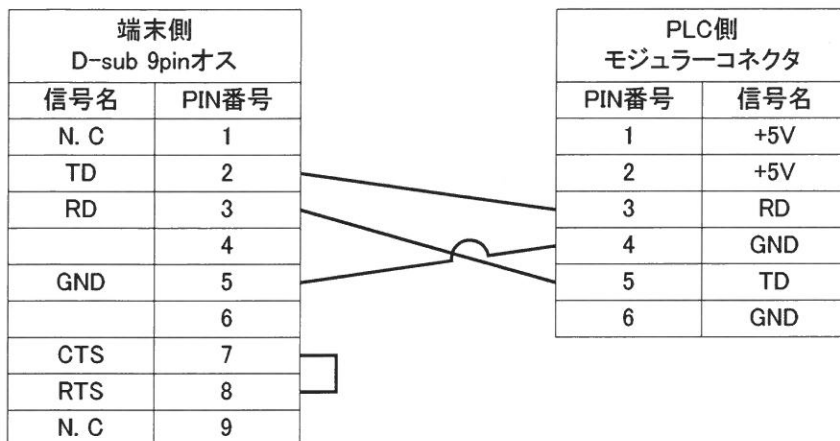
シーケンスプログラム又はパラメータ方式により設定を行ってください。



## キーエンス PLC の接続

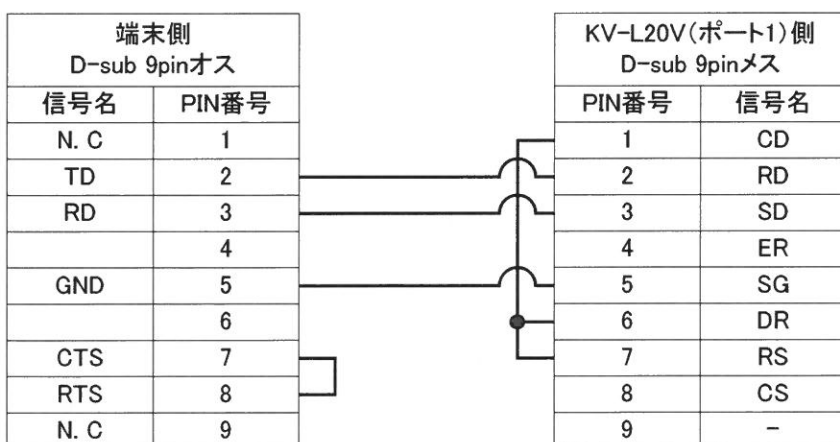
ケーブルは専用ケーブルを作成してください。

### KV-1000 シリーズ (シリアルインターフェース)



項目	仕様
ボーレート	9600bps
データ長	8
パリティチェック	偶数
ストップビット	1

### KV-L20V ポート1 (シリアルインターフェース)



項目	仕様
ボーレート	9600bps
データ長	8
パリティチェック	偶数
ストップビット	1

動作モードはKVモード (上位リンク) に設定してください。





# クラウドロガー 取扱説明書

## 5 - 実装と配線

エコモット株式会社

制御盤内への設置、および電源と入出力の配線にあたっては、必ず以下の記述に従ってください。

## システム設計にあたって

本端末を組込んだシステムを設計する上で、以下の項目にご配慮ください。

### 電源系統の配線について

電源はDC入出力系統をそれぞれ別系統に分離して配線してください。

本ユニットに電源を供給する制御回路は、専用のサーキットプロテクタやヒューズをご使用になり、主回路から分岐してください。

### 電源線

電源線を配線する場合は必ず以下の処理を行ってください。

1. ケーブルのサイズ3 A連続通電可能な太さを選定してください。
2. 保護用ヒューズまたはサーキットプロテクタを取付けてください。
3. アース端子には専用アース（D種接地）をお願いします。
4. ACアダプターをご利用の場合でも2次側に保護用ヒューズを取付けてください。
5. 電流の極性を逆接続致しますと短絡電流が流れますのでご注意ください。

### 供給電圧について

供給電圧DC 12 Vでのご使用をお勧め致します。

#### 【お願い】

- ・ 端末仕様で示す電源電圧でのご使用ください。焼損の恐れがあります。
- ・ 電源事情が悪い場所では定格電圧の電源を供給できるようにしてご使用ください。
- ・ 外部配線の短絡に備えて、ブレーカなどの安全対策を施してください。
- ・ 次のことを行うときは、PC本体の電源をOFFにしてください。感電や破損、誤動作の原因となります。

装置の組み立て

ケーブルの接続、配線

- ・ DC電源ユニットをご使用の場合は出力電圧(出力0～定格電圧)までの電源電圧の立ち上がり時間が0.5(sec)以下の機器をご選定ください。
- ・ DC電源ユニットの容量はI/O接続を考慮して20W以上のものをご使用ください。

### 端末の電源断時の動作（停電検出）について

電源電圧の低下：電源電圧が約9.8 V以下に低下しますと、端末は停止し出力をOFFします。  
自動復帰：電源電圧が約11 V以上に復帰しますと、自動的に再起動してデータ収集を再開します。

瞬時停電時：一度端末は停止し再起動処理に入ります。

データ収集開始までの時間：復帰後システム立ち上げまでに110秒程度かかります。

#### 【ご注意】

本装置におけるカウンター機能をご使用の場合は停電中カウントアップが行えません。もし、停電をさせたくない場合はバッテリーバックアップ等による無停電機能を取付けてください。

## 設置環境

以下に示すとおり、正しく設置してください。誤動作の原因となります。

### 設置場所について

本端末は次のような場所は避けて設置してください。

- ・直射日光が当たる場所
- ・相対湿度が10～90%RH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、可燃性ガス、塩分のある場所
- ・塵埃、鉄粉の多い場所
- ・水、油、薬品の飛沫がかかる場所
- ・振動や衝撃が直接伝わる場所

その他、記載のない項目については端末仕様の範囲内でご使用ください。

次のような場所で使用する際は、遮蔽対策を十分に行ってください。

- ・静電気などによるノイズが発生する場所
- ・電界強度の強い場所
- ・放射能を被曝する恐れのある場所
- ・電源線や動力線が近くを通る場所

### 盤内の取り付けについて

盤内の本端末装置取り付けは、操作性、保守性、耐環境性を十分考慮してください。

### 周囲温度に対する配慮

本端末装置の使用周囲温度範囲は0～50℃です。

下記項目にご配慮ください。

- ・通風スペースを十分とってください。
- ・発熱量の高い機器（ヒータ、トランス、大容量の抵抗）の真上に取り付けることは避けてください。
- ・周囲温度が0～50℃の範囲を超えるときは 強制ファンまたはクーラーを設置してください。（図1参照）
- ・設置環境にて平均温度が50℃を超える場所への適用する場合は寿命計算が必要となりますので弊社までご連絡ください。

### 耐ノイズ性を向上させるための配慮

高圧機器の設置されている盤内での取り付けは避けてください。（図2参照）

動力線からは200mm以上離して取り付けてください。

### 操作性、保守性に対する配慮

保守、操作の安全性を考え、高圧機器、動力機器からはできるだけ離して取り付けてください。制御盤の設置床面から1,000～1,600mmの高さに取り付けると操作が容易になります。

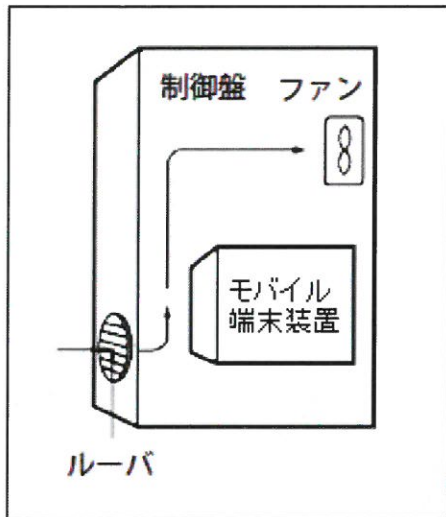
### アンテナの選択

アンテナの選択は端末の設置環境および現場の電波環境を考慮し決定して下さい。

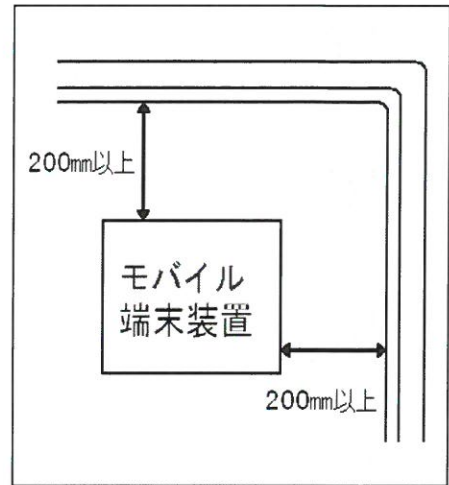
例：制御盤内に端末装置を取付ける場合は外部取付アンテナを選択する。

（外部アンテナ配線ケーブルをインシュロックタイなどで固定する場合は強く締め付けないでください。同軸ケーブルのインピーダンスが変化して電波の減衰が増加することがあります。）

<図 1 >



<図 2 >



### 端末設置について

端末は、放熱のため、下図の設置方向のみで使用してください。



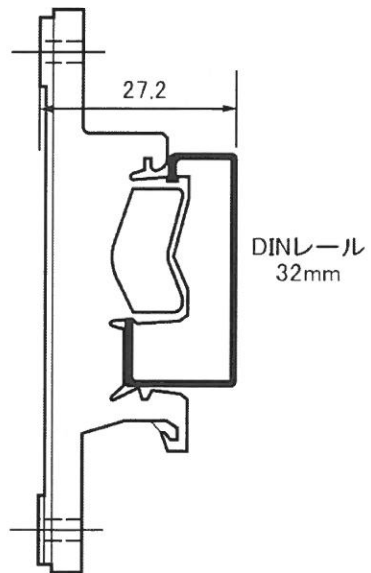
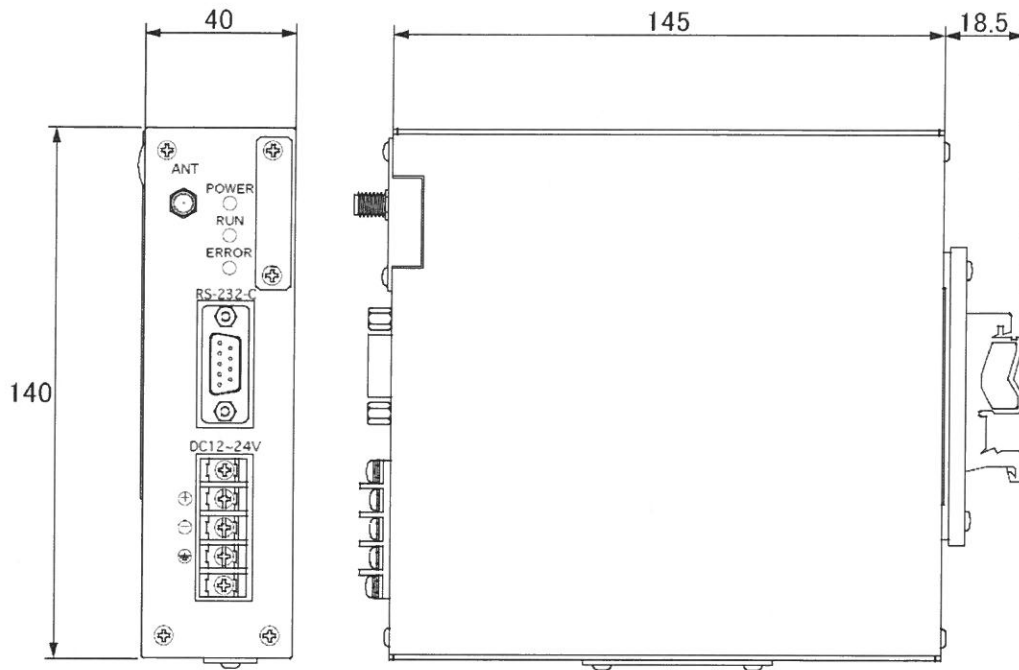
### 取り付け方法

取付オプションで確実に固定してください。

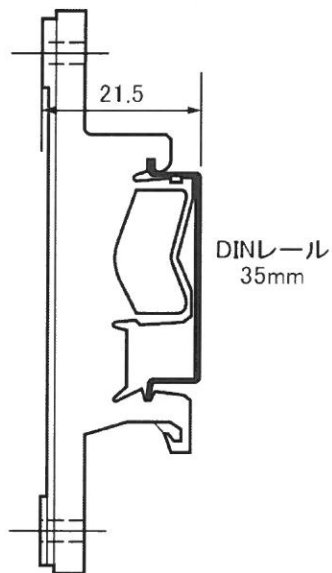
取付オプションなしで放置しないでください。

# DINレール用取付オプション

・材質：ポリアミド



32mmに取付けた場合



35mmに取付けた場合

## 配線について

### 配線時の一般的留意事項（外部配線について）

ノイズを防ぐため、端末の入出力線は、動力線とは別の配線ダクトに配線してください。

### 外部信号接続方法

アナログ入力信号接続

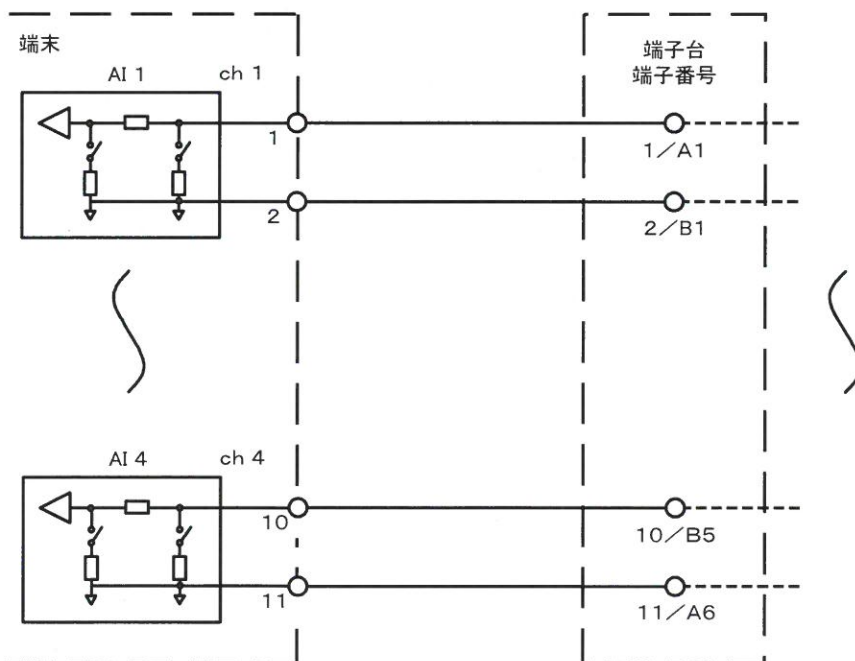
端子台入力表

信号名		端末側 P I N番号
A I 1	+	1
	-	2
E		3
A I 2	+	4
	-	5
E		6
A I 3	+	7
	-	8
E		9
A I 4	+	10
	-	11
E		12

端子台端子番号	
BX1D-T40A BX1D-S40A	PCN-1H40
1	A 1
2	B 1
3	A 2
4	B 2
5	A 3
6	B 3
7	A 4
8	B 4
9	A 5
10	B 5
11	A 6
12	B 6

#### 【重要】

- ・アナログ入力のマイナスはc h間共通です
- ・Eレベルと0Vレベルは同電位です



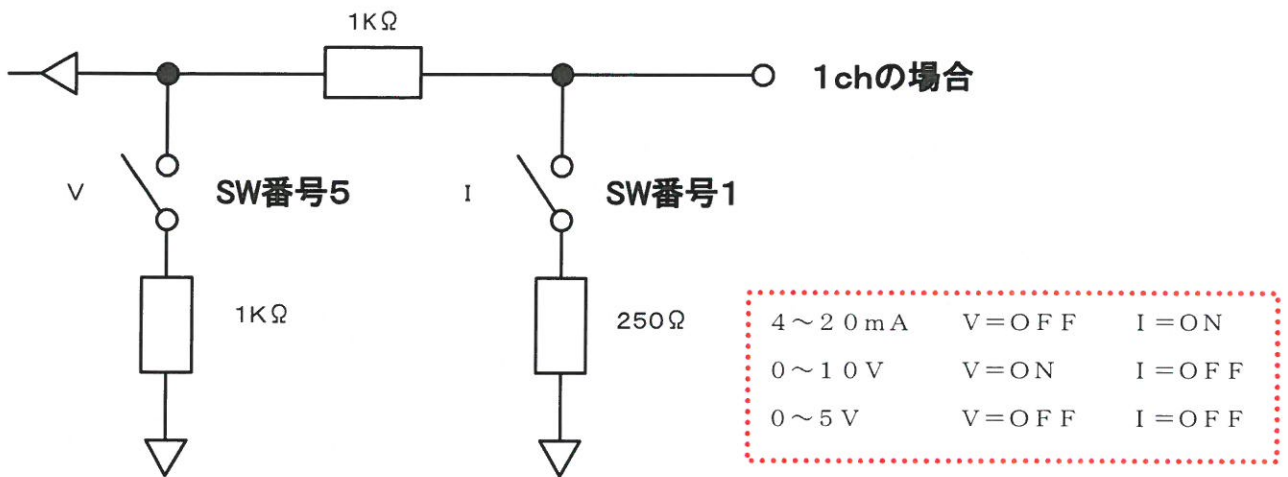


アナログ入力設定 (DIP-SW2)

SW番号1～4                    4～20mA設定 (電圧設定0～5Vを設定)

SW番号5～8                   0～5V / 0～10V設定

chごとに設定が出来ます。(注: コモン共通)



ツイストペアのシールド処理を使用してください。

極性を間違えると破損することがあります。

電圧発生源との絶縁をする場合は絶縁器を挿入してください。

※注意事項

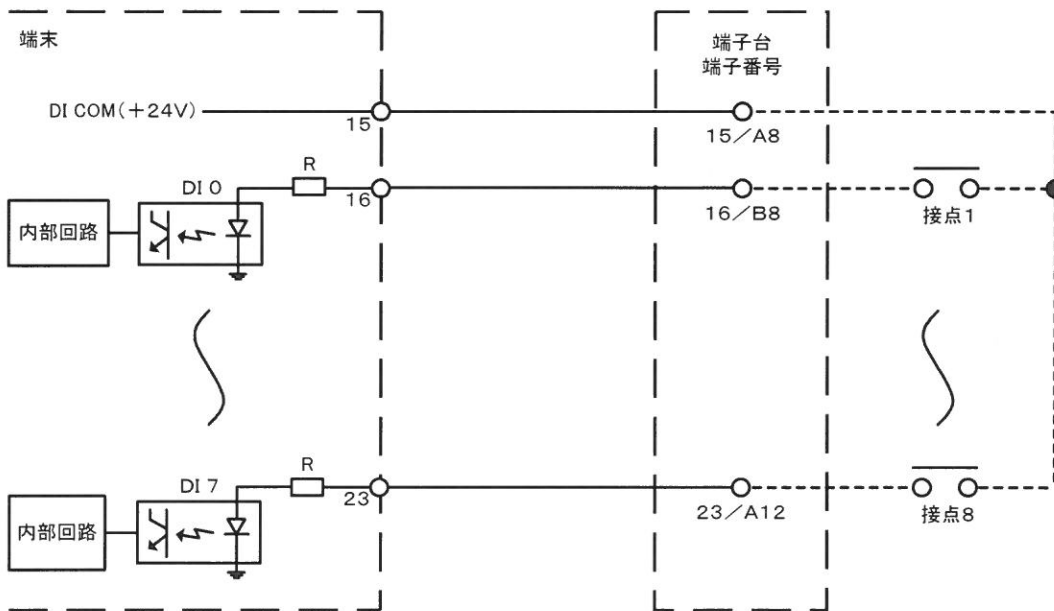
- ・DC10V以下でご使用ください。

接点入力信号接続

端子台入力表

信号名	端末側 P I N番号
D I COM	1 5
D I 0	1 6
D I 1	1 7
D I 2	1 8
D I 3	1 9
D I 4	2 0
D I 5	2 1
D I 6	2 2
D I 7	2 3

端子台端子番号
PCN-1H40
A 8
B 8
A 9
B 9
A 1 0
B 1 0
A 1 1
B 1 1
A 1 2



D I COMとの接続をお願いします。他の電源との混線をしないようにしてください。

※注意事項

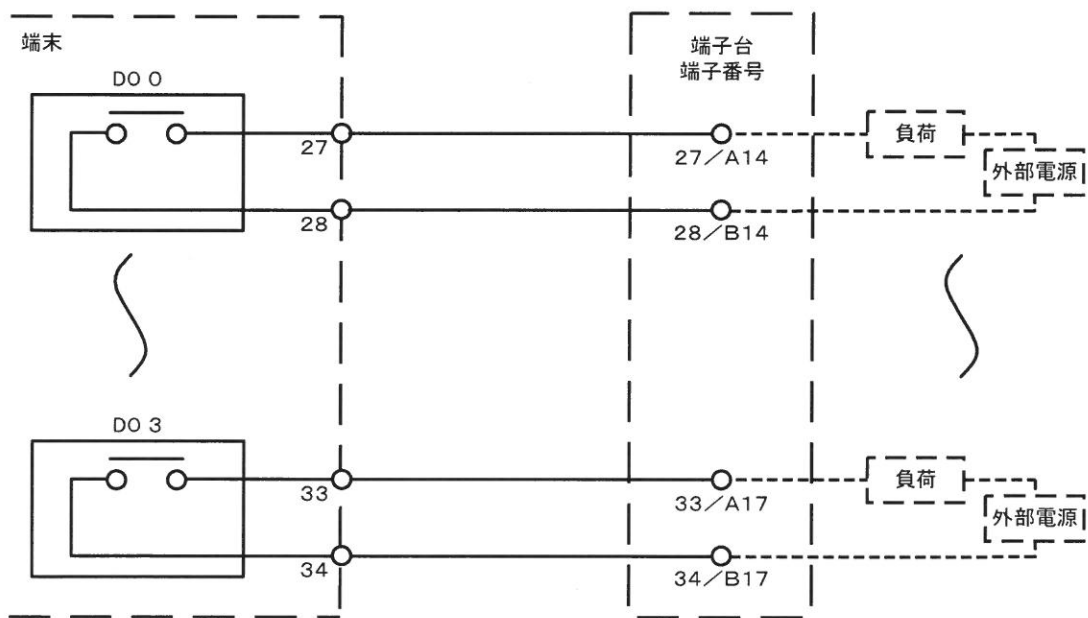
- ・接点信号でご使用ください。

リレー出力信号接続

端子台入力表

信号名	端末側 P I N 番号
D O 0	2 7
	2 8
D O 1	2 9
	3 0
D O 2	3 1
	3 2
D O 3	3 3
	3 4

端子台端子番号
PCN-1H40
A 1 4
B 1 4
A 1 5
B 1 5
A 1 6
B 1 6
A 1 7
B 1 7



端子台を使用せずケーブルと直接接続される場合はP I N 番号を参照してください。

※注意事項

- ・外部電源はAC 100V以下、DC 30V以下で使用してください。
- ・負荷電流は抵抗負荷1A以下で使用してください。
- ・負荷が誘導負荷である場合はサージキラー等を取付けてください。

## 接地配線

### 接地線の配線

ノイズで誤動作するときや電撃防止をするためには、接地端子をD種接地（第3種接地）してください。接地には、必ず $1.25\text{mm}^2$ 以上の電線を使用してください。

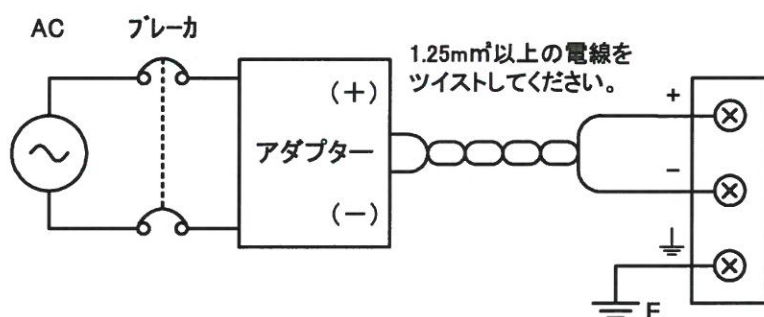
#### 【お願い】

据え付け工事の際には、必ずD種接地（第3種接地）をしてください。感電する恐れがあります。

## 電源配線

### AC100～240V電源用の電源配線

- ・ 端末の電源回路は、他の機器の起動電流や突入電流による電圧降下のないよう、動力回路とは別回路で配線してください。
- ・ 端末を複数台数使用する場合は、突入電流による電圧降下や遮断器の誤動作を防止するため、別回路で配線することをおすすめします。
- ・ 電源線からのノイズ防止のため、電源線はツイストして使用してください。  
1：1の絶縁トランスを解して配線するとより効果があります。
- ・ 電線は電圧降下や許容電流を考慮してなるべく太い電線をご使用ください。



## 電源線配線

電源線を配線する場合は必ず以下の処理を行ってください。

1. ケーブルは $1.25\text{mm}^2$ 以上の電線を選定してください。
2. 保護用ヒューズまたはサーキットプロテクタを取り付けてください。
3. アース端子には専用アースD種接地（第3種接地）をお願いします。
4. ACアダプターを利用される場合でも2次側に保護用ヒューズを取付けてください。



## 警告

電源の端子台のねじは、M3-0.5Nm  
M3.5-0.8Nmのトルクで締めてください。  
ねじが緩むと発火および誤動作の恐れがあります。



### **接地線接続**

接地線は2 mm<sup>2</sup>以上を使用してください。

本接地端子はノイズ強化を目的としています。

D種接地（第3種接地）をしてください。

感電防止用の筐体接地は直接筐体との接続をお願いします。

EMCレベルを向上させるには端末の取り付けを絶縁ブッシングにて浮かせてください。

接地場所と端末は出来る限り近距離をお願いします。

接地線は他の機器と共用したり、建物の梁に接続したりしないでください。





# クラウドロガー 取扱説明書

## 6 - 電源投入

エコモット株式会社

## 電源投入前の確認事項

### 確認事項

#### 【お願い】

- ・ 端末の設置・配線完了後は、電源投入の前に以下の項目を確認してください。
- ・ **電源の極性を逆接続しますと短絡電流が流れますので必ず保護装置（ヒューズ、サーキットブレイク）を取付けてください。**

### 電源・入出力の接続

- ・ 配線は正しく行われているか。
- ・ 端子ネジのゆるみはないか。
- ・ 圧着端子などが短絡していないか。

### 接続ケーブル

- ・ 各装置間の接続ケーブルは正しく接続され、ロックされているか。

## 試運転の手順

端末の電源投入の手順は、以下のとおりです。

### 電源投入

#### ・ 電源投入前

- 電源投入前に配線関係の確認を再度行ってください。
- 各種螺子の締め付けを確認してください。
- 各種螺子の締め付けを確認してください。
- 供給電源電圧が定格範囲であるか確認してください。
- 供給電源電圧の極性が間違いないか確認してください。

#### ・ 定格電圧

DC 12Vが定格です。（変動率±10%）

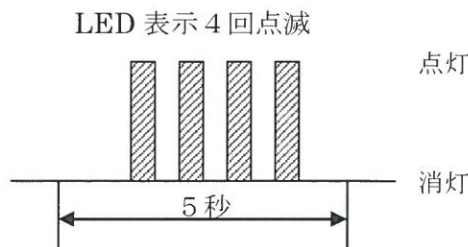
#### ・ 電源投入

	LED表示	イニシャライズ中	システム立上げ完了時
POWER	オレンジ	電源正常にて点灯	電源正常にて点灯
RUN	オレンジ	点滅	CPU正常にて点滅*1
ERROR	赤	点滅	消灯*2

端末起動処理には約110秒かかります

#### \*1 正常動作中のRUN点滅周期表示（5秒間）

- 電波状態 4回：強
- 3回：中
- 2回：弱
- 1回：微弱
- 通信中または処理中 6～8回



#### \*2 ERRORが点滅表示の場合は『8-トラブルシューティング・お問合せ』をご参照ください。



## 電源遮断

電源遮断はシステムの状況を踏まえて判断してください。

- ・ LED表示はすべて消灯します。
- ・ 設定データ、採取データは全て停電保持エリアに待避します。






# クラウドロガー 取扱説明書


## 7 - 安全上の注意

エコモット株式会社

本取扱説明書では端末をより安全に使用していただくために、注意事項を次のような表示と記号を使用して表記しています。ここで示した表記の内容は、安全に関する重大な内容を含みますので、必ず遵守してください。

## 表示の説明

 <b>警告</b>	正しい取扱いをしなければ、この危険のために、軽・中程度の傷害を負ったり、万一の場合には重傷や死亡に至る恐れがあります。また、同様に重大な物的損害をもたらす恐れがあります
---	--

 <b>注意</b>	正しい取扱いをしなければ、この危険のために、軽傷・中程度の傷害を負ったり、あるいは物的損害を受ける恐れがあります。
---	---

## 安全上の要点

端末を安全に使用するために実施または回避すべきことを示します。

## 使用上の注意

端末が動作不能、誤動作、または性能、機能への悪影響を予防するために実施または回避すべきことを示します。

## お願い

本文中の【お願い】は安全上の要点、使用上の注意と同等の内容を示します。

## 図記号の説明

---



上記記号は、禁止を意味しています。  
具体的な内容は文章で示します。  
上図の場合は、「分解禁止」を表します。

---



上記記号は、注意（警告を含む）を意味しています。  
具体的な内容は文章で示します。  
上図の場合は、「感電注意」を表します。

---



上記記号は、注意（警告を含む）を意味しています。  
具体的な内容は文章で示します。  
上図の場合は、「一般的な注意」を表します。

---



上記記号は、強制を意味しています。  
具体的な内容は文章で示します。  
上図の場合は、「一般的な強制事項」を表します。

---

## 警告表示



通電中は、ユニットを分解したり内部に触れたりしないでください。  
感電の恐れがあります。



---

通電中は端子に触れないでください。感電の恐れがあります。



---

端末の故障や外部要因による異常が発生した場合も、システム全体が安全側に働くように、外部で安全対策を施してください。異常動作により、重大な事故につながる恐れがあります。

- (1) 端末は、自己診断機能で異常を検出したとき、運転を停止して全出力をOFFします。  
このとき、システムが安全側に動作するよう、外部で対策を施してください。
- (2) 出力リレーの溶着や焼損又は出力トランジスタの破壊などによって、端末の出力がONまたはOFFになったままになることがあります。このときシステムが安全側に動作するよう、外部で対策を施してください。
- (3) 携帯電話網を使用している為、回線が途中で切れる場合、接続に時間が掛かる場合があります。  
この時システムが安全側に作動するよう、外部で対策を施して下さい。



## 注意表示



**注意**

AC電源の端子台ネジは本取扱説明書で指定した規定トルクで締めてください。  
ネジが緩むと発火及び誤動作の恐れがあります。









# クラウドロガー 取扱説明書

## 8 - トラブルシューティング お問合せ

エコモット株式会社

## トラブルシューティング

トラブル発生時は接続部分に緩み等がないかご確認ください。  
トラブルはLED表示にて判断を行ってください。

---

**POEWR** オレンジLED点灯にて電源正常  
オレンジLED消灯にて電源異常

異常時は電源端子台にて電圧計による測定を行ってください。  
供給電源側の異常は供給電源を調査してください。  
装置異常時はすぐに電源を切り装置本体の修理依頼をしてください。

---

**RUN** オレンジLED点滅にてシステム正常  
オレンジLED消灯にてシステム異常

異常内容はERRORランプの点滅周期でご確認ください。

---

**ERROR** レッドLED消灯にて動作正常  
レッドLED点灯にて動作異常 点滅周期により内容把握

点滅周期	5秒間に3回	メール送信異常（設定内容の確認をお願いします）
点滅周期	5秒間に2回	通信回線へ接続不可（データ送信時のエラーです） ・・・通信モジュールまたは通信回線異常が考えられます
点滅周期	5秒間に1回	電波レベルが低い ・・・電波が弱い時はアンテナの場所等を移動してください。
点滅周期	5秒間に4回	システムエラー
連続点灯		システムエラー ・・・装置異常が考えられます。

初期立ち上げ時、端末設定ソフトによる単独モード設定またはサーバーモード設定がされていない場合はシステムエラーになることがあります。

---

### RUN、ERROR共にLED消灯

CPU異常

装置内異常時はすぐに電源を切り装置本体の修理依頼をしてください。

---

## PLC通信異常が送信される

PLC通信異常の時は、端末とPLC間の通信ケーブルの状態確認を行ってください。

異常通知履歴を参照して履歴の有無をご確認ください。

設定内容の確認を行ってください。

詳細内容は『FASTIO LOGGER ヘルプ』をご参照ください。

※本製品は有寿命品を使用しております

※購入後5年以上経過した製品は部品交換を推奨致します。

※故障の際は内容のメモを装置に添付し、修理依頼をしてください。

〔記載例〕

現象———RUN表示がしない

原因———落雷後このような状態になった。

発生日———平成〇〇年〇月〇日

## お問い合わせ

問い合わせ先（修理依頼先）は次頁をご覧ください。

本取扱説明書記載以外の使用は行わないでください。

### おことわり

- (1) 本取扱説明書の一部または全部を無断で複写、複製、転載することを禁じます。
- (2) 本取扱説明書の内容に関しては、改良のため予告なしに仕様などを変更することがありますので、予めご了承ください。
- (3) 本取扱説明書の内容に関しては万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤りなどお気づきのことがありましたら、お手数ですが巻末記載の当社営業所までご連絡ください。その際、取扱説明書改訂日付も併せてお知らせください。

問い合わせ先（修理依頼先）

**エコモット株式会社**

〒060-0031

住所 北海道札幌市中央区北一条東2丁目5番2号 札幌泉第1ビル 1F

TEL 011-558-6600

FAX 011-558-6603

HP <http://www.ecomott.co.jp/>