

# Enet-CAT ユーザーズマニュアル



第2版 2023年6月



データリンク株式会社

**安全にお使いいただくために必ずお読みください**

### 火災、感電、怪我、故障、エラーの原因になります

- ◆正しい電源電圧でお使いください。
- ◆湿気や埃、油煙、湯気が多い所には置かないでください。
- ◆暖房器具の近くや直射日光があたる場所など、高温の場所で使用したり放置しないでください。
- ◆タコ足コンセントや配線器具の定格を超える使い方はしないでください。
- ◆電源ケーブルに加工や熱を加えたり、物を乗せるなどで傷をつけないでください。
- ◆内部に異物を入れないでください(水厳禁)。
- ◆本体および付属品を改造しないでください。
- ◆排気口のある機種は、排気口を塞いで使用しないでください。
- ◆濡れた手でコンセントにさわらないでください。
- ◆雷発生時は、本製品に触れたり周辺機器の接続をしたりしないでください。
- ◆設置、移動の時は電源プラグを抜き、周辺機器の接続を切り離してください。

### 有寿命部品に関する保障規定

本製品に付属、または別売のACアダプタは有寿命部品です。使用時間の経過に従って摩耗、劣化等が進行し、動作が不安定になる場合がありますので、本製品を安定してお使いいただくためには、一定の期間で交換が必要となります。特に長時間連続して使用する場合には、早期の部品交換が必要です。

有寿命部品の交換の目安は、使用頻度や使用環境(温湿度など)等の条件により異なりますが、通常のご使用で約3年です。この目安は、期間中の故障しないことや無償交換をお約束するものではありません。

摩耗や劣化等による有寿命部品の交換は、保証期間内(当社発送から1年)においては原則的に無償交換を行います。劣悪環境での稼働、落雷など外部要因に起因する故障などの場合は、標準保証の対象外となり、製品保証期間内であっても有償交換となります。ACアダプタは社外購入品につき、代替品の有償交換とさせていただきます。

尚、本体同様ACアダプタの故障またはその使用によって生じた直接、間接の障害についても当社はその責任を負わないものとします。

万一、発熱を感じたり、煙が出ていたり、変なにおいがするなどの異常を確認した場合は、ただちに電源を外し、使用を中止してお買い上げの販売店にご連絡ください。

●本書の一部または全部を無断で複製、複写、転載、改変して使用することは法律で禁じられています。

●本書の内容および製品の仕様、意匠等については、改良のため予告なく変更することがあります。

●本書の内容については万全を記して作成いたしました。万一ご不審な点や誤り、記載漏れなど

お気づきの点がございましたら、ご連絡くださいますようお願い致します。

●本書に記載されている各種名称、会社名、商品名などは、一般に各社の商標または登録商標です。

## 目次

1) 概要.....	1
2) 別売品.....	1
3) 使用環境と電源.....	1
4) ハードウェア仕様.....	2
4-1) 表面図.....	2
4-2) Etherチャンネル.....	3
4-3) RS232Cチャンネル.....	3
4-4) RS422チャンネル.....	3
4-5) 入出力ポートの概要.....	5
4-6) LED表示.....	8
5) プログラムモード.....	9
5-1) プログラムモードへの入り方.....	9
5-2) PROG SW によるプログラムモード.....	9
5-3) RS232 でコマンドによるプログラムモード.....	9
5-4) EtherCAT のコンフィグファイルで配置する方法.....	9
5-5) RS232 からプログラムモードで設定する方法.....	10
5-6) 表示画面.....	10
5-7) 設定項目の解説.....	11
5-8) プログラムモードの終了 1.....	15
5-9) プログラムモードの終了 2.....	15
6) EtherCAT オブジェクトディクショナリ.....	16
保証規定.....	21

## 1)概要

Enet-CAT は、無手順のシリアル通信ポート及び入出力ポートを有する EtherCAT 端末機です。

中国法人との共同開発品であり、中国において、CTTによるプロットコルテストに合格しています。

インターフェイスとして

- ・RS232C 1チャンネル
- ・RS422/485 1チャンネル
- ・入力ポート 3チャンネル
- ・出力ポート 3チャンネル

## 2)別売品

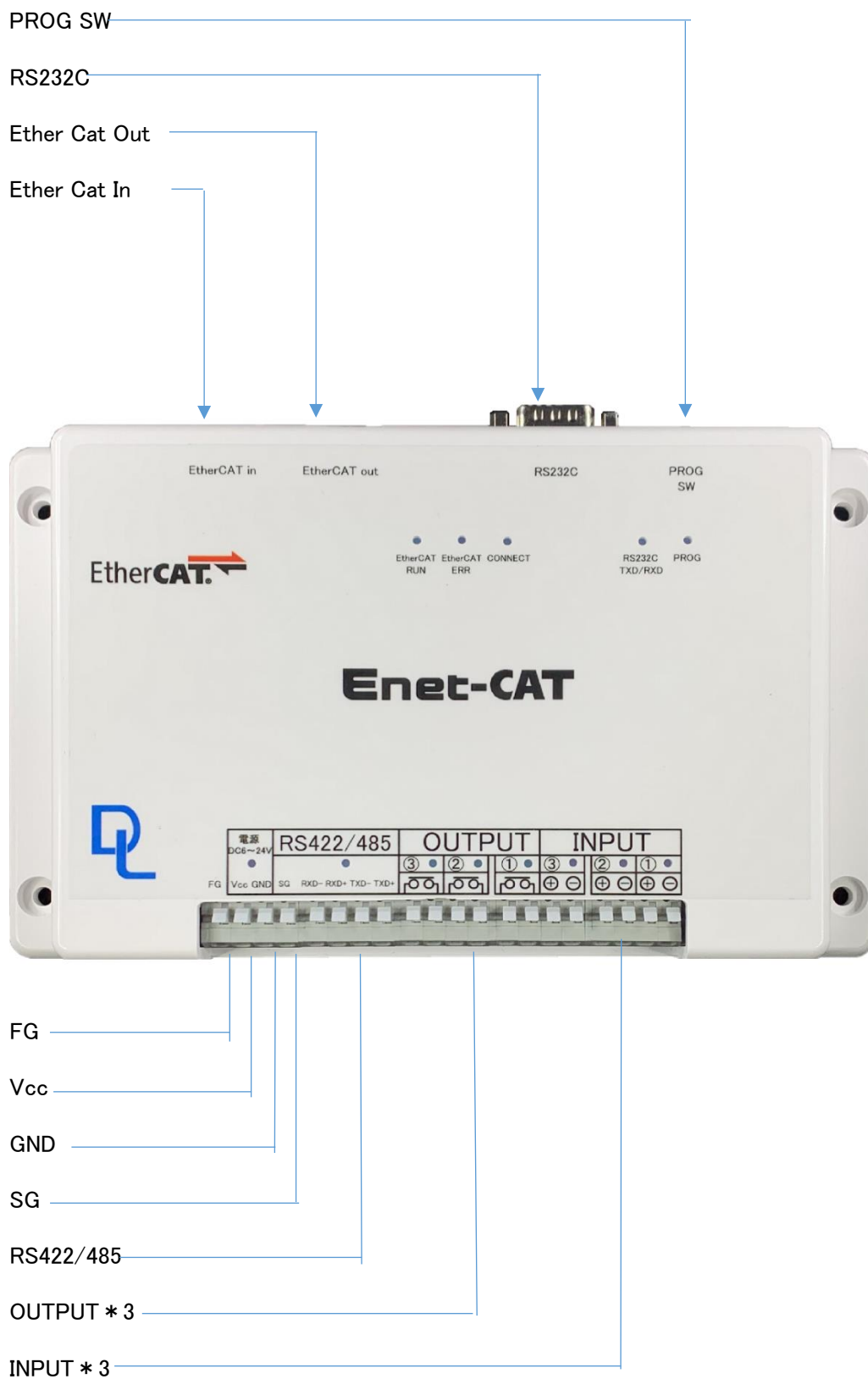
- ・DINリール
- ・電源

## 3)使用環境・電源

- ・動作条件
  - 温度 0～50℃
  - 湿度 結露無いこと
- ・保存条件
  - 温度 -30℃～+80℃
- ・使用電源
  - 供給電圧 DC6V～24V
  - 消費電流 0.3A
- ・寸法
  - 横:200mm 縦:130mm 高さ:25mm
- ・重量
  - 各300g
- ・IOコネクタ
  - ML-1400-S1-4P(SATO PARTS)
  - 相当品

#### 4)ハードウェア仕様

##### 4-1)表面図



#### 4-2) Etherチャンネル

- ・通信方式 IEEE 802.3(100Base TX)
- ・プロトコル EtherCAT PDO.SDO
- ・通信速度 100MBPS
- ・コネクタ RJ45
- ・EtherCAT コネクタ(RJ45x2)ピンアサイン

EtherCAT コネクタとして、2 ポートの 10/100M を装備しています。

ピン番号	信号名	方向	説明
1	データ出力+	→	送信線+
2	データ出力-	→	送信線-
3	データ入力+	←	受信線+
4	NC		未接続
5	NC		未接続
6	データ入力-	←	受信線-
7	NC		未接続
8	NC		未接続

#### 4-3) RS232Cチャンネル

- ・通信速度 600~230.4kbps
  - ・制御信号 RTS/CTS、DTR/DSR
  - ・コネクタ Dsub9 オス DTE 配列
- PC 等の DTE 配列機器とはクロスケーブルで接続されま  
す。

#### 4-4) RS422チャンネル

- ・通信速度 600~230.4kbps
  - ・制御信号 なし
  - ・コネクタ 挿入型コネクタ
- 挿入線材 線材面積 1.5 mm<sup>2</sup>

被膜線長 9～10mm

・RS422/485 ピンアサイン

ピン番号	信号名	方向	説明
13	TXD+	出力／入出力	4 線式送信データ+／2 線式送受信データ+
14	TXD-	出力／入出力	4 線式送信データ-／2 線式送受信データ-
15	RXD+	入力	受信データ+ (4 線式のみ)
16	RXD-	入力	受信データ-(4 線式のみ)
17	SG	—	シグナルグランド

・RS485/RS422 の設定

上蓋を開けて内部のディップスイッチで RS485/RS422 の設定を行います。

番号	ON	OFF
1	2線式 TXD+ RXD+ ショート	4線式 TXD+ RXD+ 分離
2	2線式 TXD- RXD- ショート	4線式 TXD- RXD- 分離
3	2線式 送受信制御	4線式 全二重
4	2線式 送受信制御	4線式 全二重
5	バイアス抵抗+ 有効	バイアス抵抗+ 無効
6	終端抵抗有効	終端抵抗無効
7	終端抵抗有効	終端抵抗無効
8	バイアス抵抗- 有効	バイアス抵抗- 無効

◆ RS422 に設定する

1234 は OFF、5678 は ON で使用します。

◆ RS485(2 線式バスライン)に設定する

1234 は ON とします。5678 はバスラインの設置位置により異なります。

67 は終端の場合に ON とします。6、7 の両方を ON にして下さい。

58 はただ一つの終端で ON とします。

Enet-CAT 以外の接続機器の設定条件も考慮して設定を行って下さい。

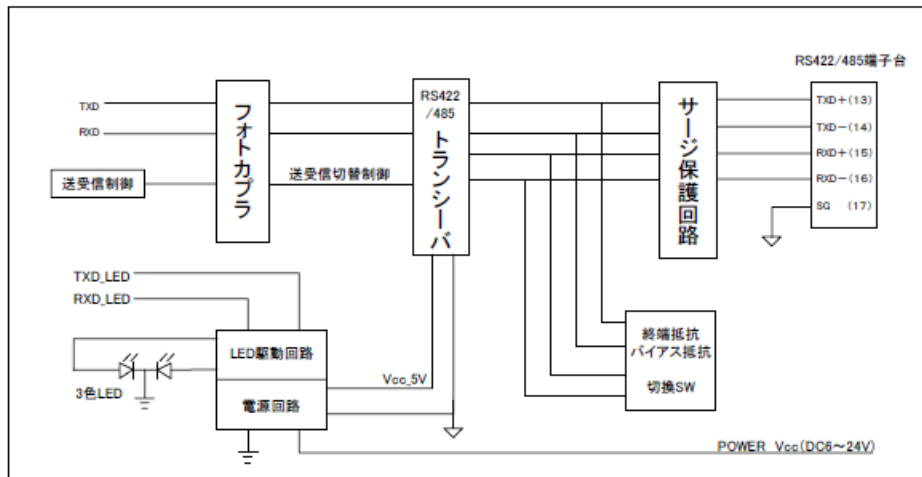
◆ RS485 (4 線式バスライン)に設定する

1234 は OFF、5678 はバスラインの設置位置により異なります。

終端の場合は 5678 は ON とします。

補 足 終端抵抗 : データの反射を防ぐためにバスの両端に必要です。  
 アス抵抗 : ロジックレベルを安定するためにバスライン中の 1 台につ  
 いて接続します。入力端子がオープンになった場合にロ  
 ジックレベルが不安定になる要素を排除します。  
 これらの処置が正しく行われていない場合には、送信していないデータを受  
 信したり、受信データが化ける等の現象が起きます。

・RS485/RS422 回路



4-5) 入出力ポートの概要

- ・入出力部はすべてフォトアイソレートされています。
- ・入出力部は LED で ON/OFF 状態を表示します (ON で LED 点灯)
- ・入力フォトカプラー順電流  $I_F = \pm 4\text{mA}$  (双方向)
- ・出力フォトリレー 阻止電圧 : 80V
  - オン電流 : 3A(最大)
  - オン抵抗 : 100mΩ(最大)
  - 絶縁耐圧 : 1500 Vrms(最小)
- ・入力チャタリング対応



•Enet-CAT の入力回路

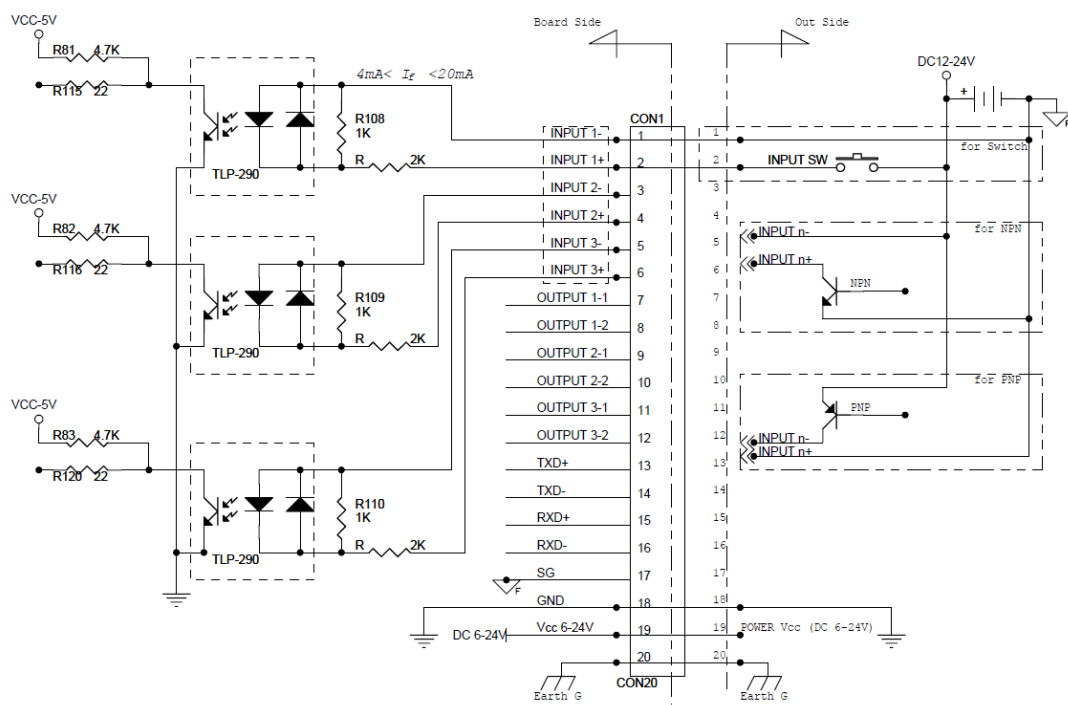
入力 IO 信号はフォトカプラ絶縁によるオープンコレクタ方式になっています。

受けられる入力接点は普通のスイッチ、リレー接点及び NPN 型と PNP 型のオープンコレクタ接点などです。従って、入力部を駆動するためには、外部電源が必要になります。

外部電源は DC12~24V を使用する場合、下記回路図のように外部電源を接続してください。この時必要となる電源容量は、1 点 IO 信号当たりの駆動電流約 4~20mA です。

尚、Enet-CAT 内部 IO 回路の入力抵抗( $R=2K$ ,  $0.35W$ )の定格電力を超えないようご注意ください。但し、入力駆動電流最大規格( $\pm 50mA$ )です。規格外の使い方について弊社ユーザーサポート課まで別途ご相談ください。

入力接点が閉の時、対応する接点の赤LEDが点灯します。



Enet-Catの入力回路

• Enet-CAT の出力回路

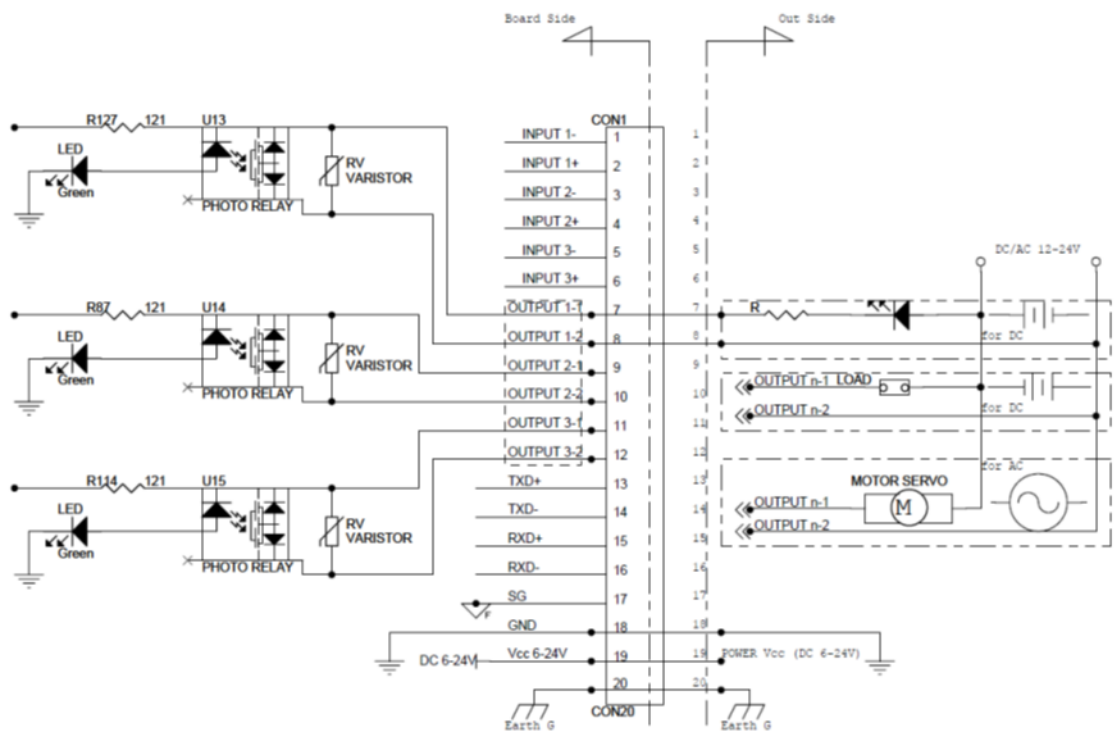
出力 IO 信号はフォトリレー絶縁方式になっています。

従って、外部出力制御回路を駆動するためには、外部電源(DC/AC 12~24V)が必要になります。

接続可能です。

フォトリレー1接点のオン電流最大 3A/80V です。

出力がオンの時、対応する青LEDが点灯します。



Enet-Catの出力回路

#### 4-6) LED表示

PROG (赤)

RS232C(赤、緑)

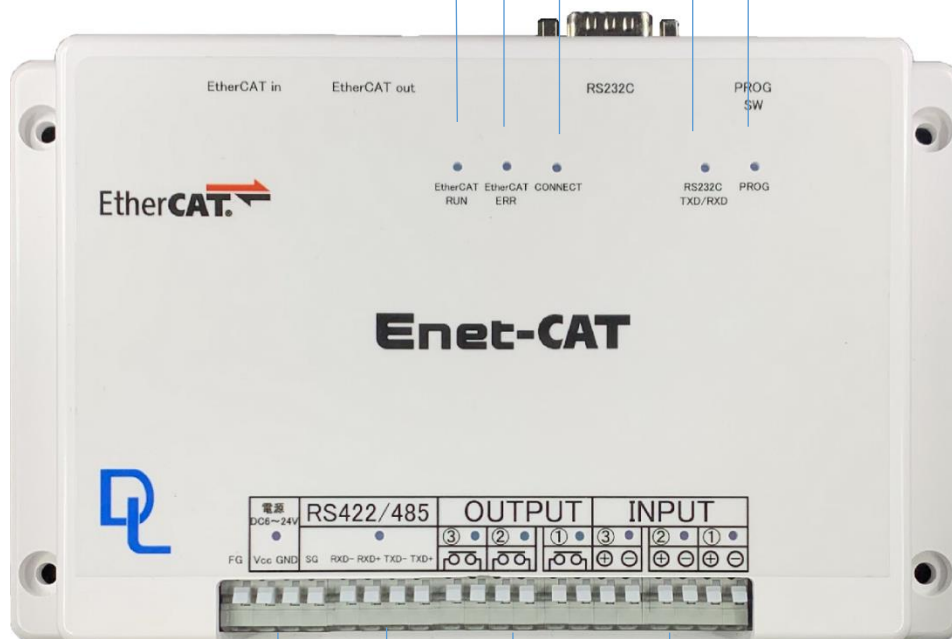
CONNECT(緑)

EtherCat

ERR(赤)

EtherCat

RUN(緑)



電源(赤)

RS422/485(赤、緑)

出力LED(青)

入力LED(赤)

## 5)プログラムモード

### 5-1)プログラムモードへの入り方

Enet-CAT は3つの方法でプログラムモード入ります

1. 本機の PROG SW 押す方法
2. RS232 でコマンド@PROG+CL+LF 入力方法
3. EtherCAT のコンフィグファイルで配置する方法

### 5-2)PROG SW によるプログラムモード

パソコンをターミナルとして準備したら、PROG SW 2 秒間を押しながら Enet-CAT の電源を投入して下さい。

この時の、プログラムモードでの通信条件は固定です。

通信速度:9600bps データ長:8ビット ストップビット:2ビット パリティ:無

端末機器の通信条件を上記に合わせて使用して下さい。

LED 表示は PROG 赤点灯, 232 PACKET、422/485 PACKET、CONNECT 緑点滅 3 回後、

プログラムモードに入り、パソコン等の端末機器にターミナルソフト画面上は

```
*** PROGRAM MODE *** CR LF
```

が表示されます。

### 5-3)RS232 でコマンドによるプログラムモード

シリアルチャンネル(CH1)へ@PROG CR LF コマンドを送出する事でプログラムモードに入ります。コマンドの認識およびプログラムモード時の通信条件は、現在設定されている通信条件となります。

### 5-4)EtherCAT のコンフィグファイルで配置する方法

Windows パソコンの TwinCAT 環境でプロジェクトを通してコンフィグファイルに

より Enet-CAT の各プログラムモード設定内容を配置する方です。

別紙説明します。

#### 5-5) RS232 からプログラムモードで設定方法

設定変更の方法は ○○=○○○ Enter (エンターキー) が基本です。

画面表示している書式と同じようにキー入力します。

エンターキーは、端末の Enter キーを押すことを表しています。

ASCII コードの英大文字・英小文字・数字・記号を使用します。

例) 通信速度の変更例 19200bps に変更する。

B= 19200 ↓ または b= 19200 ↓

ただし ↓はENTERキー

プログラムモードを終了するまで通信条件は変わりません。

もし誤った書式や設定できない値を入力した場合は？を返します。

↓キーだけ押すと、現在の設定値ページまたは次の設定値ページを表示します。

事前に変更入力があった場合⇒変更入力された項目のページを表示。

事前に変更入力がない場合 ⇒現在表示の次のページを表示。

#### 5-6) 表示画面

\*\*\* PROGRAM MODE \*\*\* を表示後、エンターキーを押すと 1/1 ページが表示されます。

\*\*\* PROGRAM MODE \*\*\*

\*\*\* PROGRAM 1/1 \*\*\*

Enet-CAT Ver1.0 2020/10/27 ROM VERSION

COM=@ COMMAND PROMPT(Max4Byte) \*\*\* only232

ECHO=D ECHO[E/D]

DTR=D DTR HARD FLOW[E/D] \*\*\* only232

XON=D XON/XOFF FLOW[E/D] \*\*\* only232

RMSG=E MESSAGE OUT TO RS232C[E/D] \*\*\* only232

OKMSG=D					PROGRAM MODE OK MESSAGE OUT[E/D] *** only232
RTS=E					RTS HARD FLOW[E/D]
FL=0					FILTER [0/4/8/16] *** onlyIO
BPS	STOP	DATA	PARITY		
1B=9600	1S=2	1D=8	1P=N		*** only232
2B=9600	2S=2	2D=8	2P=N		*** only 422/485
DEL CODE	CR	LF	ETX	DEL TIM	
1DEL=	1CR=D	1LF=D	1ET=D	1DT= 0.00	
2DEL=	2CR=D	2LF=D	2ET=D	2DT= 0.00	

#### 5-7) 設定項目の解説

- ・ROM VERSION, ソフトバージョンを表示します。
- ・RS232 チャンネルコマンドプロンプト文字の指定及びコマンド無効の指定,

デフォルトは @.

COM= aaaa CR LF コマンドプロンプトを aaaa の文字列とします。

aaaa は、1 から 4 個の文字列です。

コマンドの先頭にこの文字列が必要となります。

リザルトの先頭にこの文字列が付きます。

コマンドプロンプト文字を変更する際に指定して下さい。

COM= CR LF でコマンドすべてが無効となります。(リザルトも無し)

- ・未開設時 RS232 チャンネル エコーバック指定,デフォルト ECHO=D。

ECHO=E+cr+lf シリアルチャンネルにエコーバックします。

ECHO=D+cr+lf エコーバック無しとします。

デリミター

- ・RS232 ハードフローの指定またはコネクションコントロール指定

デフォルト:D

DTR=E+cr+lf RS232 チャンネルの DTR/DSR フロー有効とします。

DTR=D+cr+lf RS232 チャンネルの DTR/DSR フロー無効とします。

- ・RS232 ソフトフローの指定 XON/XOFF、デフォルト XON=D。

XON=E+cr+lf, RS232 チャンネルのソフトフロー有効とします。

XON=D+cr+lf, RS232 チャンネルのソフトフロー無効とします。

- ・RS232 チャンネルへのメッセージの出力、デフォルト :RMSG=D

RMSG=E+cr+lf, RS232 チャンネルへメッセージを出力します。

RMSG=D+cr+lf, RS232 チャンネルへメッセージを出力しません。

- ・プログラムモード設定値正常時のリザルトの有無の選択、デフォルト:OKMSG=D

OKMSG=E+cr+lf, プログラムモードの設定が正常時に、“OK+ CR LF”のリザルトを返送します。

OKMSG=D+cr+lf, プログラムモードの設定が正常でも何も返送しません。

プログラムモードの設定をスクリプト等のプログラムで設定の場合、正しく設定が行われた事の確認に使用出来ます。

- ・RS232 RTS/CTS ハードフロー制御の指定、デフォルト :RTS=E

RTS=E+cr+lf RS232 チャンネルの RTS/CTS フロー制御有効とします。

RTS=D+cr+lf RS232 チャンネルの RTS/CTS フロー制御無効とします。

- ・IO INPUT 信号のチャタリング時間指定、デフォルト:FL=0。

FL=0+cr+lf, チャタリング機能無効とします, IO INPUT 信号を 3 回サンプリング。

FL=4+cr+lf, チャタリング時間4ms とします。

FL=8+cr+lf, チャタリング時間8ms とします。

FL=16+cr+lf, チャタリング時間16ms とします。

- ・シリアル(RS232,RS422/485)チャンネル通信速度, デフォルト:9600。

nB=nnnn+cr+lf, n チャンネルの nnnnbps とします。

値は 300,600,1200,2400,4800,9600,19200,38400,76800,153600

14400,28800,57600,115200,230400 の何れかです。

- ・シリアル(RS232,RS422/485)チャンネルデータビット長, デフォルト:8

nD=7+cr+lf n チャンネルのデータビット長を 7 ビットとします。

nD=8+cr+lf n チャンネルのデータビット長を 8 ビットとします。

- ・シリアル(RS232,RS422/485)チャンネルストップビット長,デフォルト:2

$nS=1+cr+lf$  n チャンネルのストップビット長を1ビットとします。

$nS=2+cr+lf$  n チャンネルのストップビット長を2ビットとします。

- ・シリアル(RS232,RS422/485)チャンネルパリティビット,デフォルト:N

$nP=N+cr+lf$  n チャンネルのパリティビット無しとします。

$nP=O+cr+lf$  n チャンネルのパリティビットを奇数(ODD)とします。

$nP=E+cr+lf$  n チャンネルのパリティビットを偶数(EVEN)とします。

- ・シリアル(RS232,RS422/485)チャンネル端末機器からのデリミタ指定

デフォルト 指定無し

$nDEL=hhhh$  nシリアルチャンネルのデリミタコード hhhh とします。

hhhh は、00h から FFh の 16 進数です。

hh CR LF で指定の場合は、hh の 1 バイトデリミタとなります。

hhhh CR LF で指定の場合は、hhhh の 2 バイトデリミタとなります。

$nDEL=CR LF$  で指定無しとなります。

- ・シリアル(RS232,RS422/485)チャンネル端末機器からのデリミタ指定

デフォルト:各項目とも D

$nCR=D+cr+lf$  n チャンネルの CR(0Dh)はデリミタでは無いとします。

$nCR=E+cr+lf$  n チャンネルのデリミタを CR(0Dh)とします。

$nLF=D+cr+lf$  n チャンネルの LF(0Ah)はデリミタでは無いとします。

$nLF=E+cr+lf$  n チャンネルのデリミタを LF(0Ah)とします。

$nETX=D+cr+lf$  n チャンネルの ETX(03h)はデリミタでは無いとします。

$nETX=E+cr+lf$  n チャンネルのデリミタを ETX(03h)とします。

- ・シリアル(RS232,RS422/485)チャンネル端末機器からのタイムアウト値指定

デフォルト:タイムアウト無し

$nDT=nn.nn$  n チャンネルのタイムアウト値を nn.nn にします。

nn.nn は数値です。(単位秒)

$nDT=1CR LF, nDT=.02CR LF$  の様な入力も可能です。



nDT=CR LF で、タイムアウト指定無しとなります。

タイムアウトの設定値は、選択シリアル通信速度により制限があります。以下の表を参考にして設定してください。

通信速度	設定可能最大タイムアウト値	設定可能最小タイムアウト値
300	99.99	0.04
600	99.99	0.02
1200~4800	99.99	0.01
9600	61.40	同上
19200	30.70	同上
38400	15.35	同上
76800	07.70	同上
153600	03.80	同上
14400	40.80	同上
28800	20.10	同上
57600	10.00	同上
115200	05.20	同上

※ 通信速度に対応した最大／最小タイムアウト値を超える値を設定した場合、設定された通信速度に対応した最大／最小タイムアウト値が自動的に選択されます。

例) 通信速度 9600bps nDT=90.0 を入力しても nDT=61.40 となります。

通信速度 600bps nDT=0.01 と入力しても nDT=0.02 となります。

#### 5-8)プログラムモードの終了

END CR LF を送出し、プログラムモードを終了します

Enet-CAT は、END CR LF を受信すると以下のように動作します。

1: Update and Reboot 設定変更値を更新して Enet-CAT を再起動しプログラムモードを終了します。

2: Quit and Reboot 設定変更を破棄して Enet-CAT を再起動しプログラムモードを終了します。

3: Update and Quit 設定変更を行い、プログラムモードを終了します。

4: Quit 設定変更を破棄してプログラムモードを終了します。

Select number:

処理番号+エンターキーの入力後、\*\*\* PROGRAM END \*\*\* CR LF を返送してプログラムモードを終了します。

#### 5-9)プログラムモードの終了2

ESC キー押し、プログラムモードを終了します

プログラムモードの中に、ESC キー押すことにより、\*\*\* PROGRAM END \*\*\* CR LF を返送し、プログラムモードを終了します設定変更を破棄してプログラムモードを終了します。

## 6) EtherCAT オブジェクトディクショナリ

### CoE-Objects

Index	SI	Name	Flags	Value
1000	-	Device type	RO	0x00001389
1001	-	Error register	RO	0x00
1008	-	Device name	RO	Enet-CAT
1009	-	Hardware version	RO	1.0
100A	-	Software version	RO	5.12
1018	0	Identity		
	1	Vendor ID	RO	0x00000B30
	2	Product code	RO	0x00000000
	3	Revision	RO	0x00000000
	4	Serial number	RO	0x00000000
10F1	0	Error Settings		
	1	Local Error Reaction	RW	0x00000001
	2	Sync Error Counter Limit	RW	0x0004
10F8	-	Timestamp Object	RW	0x0
1600	0	Output mapping 0		
	1	SubIndex 001	RO	0x7000:01,1
	2	SubIndex 002	RO	0x7000:02,1
	3	SubIndex 003	RO	0x7000:03,1
	4	SubIndex 004	RO	0x7000:04,5
	5	SubIndex 005	RO	0x7000:05,8
	6	SubIndex 006	RO	0x7000:06,8
	7	SubIndex 007	RO	0x7000:07,8
	8	SubIndex 008	RO	0x7000:08,8

	9	SubIndex 009	RO	0x7000:09,8
	A	SubIndex 010	RO	0x7000:0A,8
	B	SubIndex 011	RO	0x7000:0B,8
	C	SubIndex 012	RO	0x7000:0C,8
	D	SubIndex 013	RO	0x7000:0D,8
	E	SubIndex 014	RO	0x7000:0E,8
	F	SubIndex 015	RO	0x7000:0F,8
	10	SubIndex 016	RO	0x7000:10,16
	11	SubIndex 017	RO	0x7000:11,32
	12	SubIndex 018	RO	0x7000:12,32
	13	SubIndex 019	RO	0x7000:13,32
	14	SubIndex 020	RO	0x7000:14,32
	15	SubIndex 021	RO	0x7000:15,16
	16	SubIndex 022	RO	0x7000:16,8
	17	SubIndex 023	RO	0x7000:17,8
	18	SubIndex 024	RO	0x7000:18,8
	19	SubIndex 025	RO	0x7000:19,8
	1A	SubIndex 026	RO	0x7000:1A,8
	1B	SubIndex 027	RO	0x7000:1B,8
	1C	SubIndex 028	RO	0x7000:1C,8
	1D	SubIndex 029	RO	0x7000:1D,8
	1E	SubIndex 030	RO	0x7000:1E,16
	1F	SubIndex 031	RO	0x7000:1F,64
	20	SubIndex 032	RO	0x7001:01,1
	21	SubIndex 033	RO	0x7001:02,1
	22	SubIndex 034	RO	0x7001:03,1

	23	SubIndex 035	RO	0x7001:04,1
	24	SubIndex 036	RO	0x7001:05,1
	25	SubIndex 037	RO	0x7001:06,1
	26	SubIndex 038	RO	0x7001:07,2
	27	SubIndex 039	RO	0x7001:08,8
	28	SubIndex 040	RO	0x7001:09,8
	29	SubIndex 041	RO	0x7001:0A,8
	2A	SubIndex 042	RO	0x7001:0B,240
	2B	SubIndex 043	RO	0x7001:00,240
	2C	SubIndex 044	RO	0x7001:00,240
	2D	SubIndex 045	RO	0x7001:00,240
	2E	SubIndex 046	RO	0x7001:00,64
	2F	SubIndex 047	RO	0x7001:0C,240
	30	SubIndex 048	RO	0x7001:00,240
	31	SubIndex 049	RO	0x7001:00,240
	32	SubIndex 050	RO	0x7001:00,240
	33	SubIndex 051	RO	0x7001:00,64
1A00	0	Input mapping 0	RO	0x6000:01,1
	1	SubIndex 001	RO	0x6000:01,1
	2	SubIndex 002	RO	0x6000:02,1
	3	SubIndex 003	RO	0x6000:03,1
	4	SubIndex 004	RO	0x6000:04,5
	5	SubIndex 005	RO	0x6000:05,8
	6	SubIndex 006	RO	0x6000:06,8
	7	SubIndex 007	RO	0x6000:07,8
	8	SubIndex 008	RO	0x6000:08,8

	9	SubIndex 009	RO	0x6000:09,8
	A	SubIndex 010	RO	0x6000:0A,8
	B	SubIndex 011	RO	0x6000:0B,8
	C	SubIndex 012	RO	0x6000:0C,8
	D	SubIndex 013	RO	0x6000:0D,8
	E	SubIndex 014	RO	0x6000:0E,8
	F	SubIndex 015	RO	0x6000:0F,8



## 保証規定

- 1 当社製品は、当社規定の社内評価を経て出荷されておりますが、保証期間内に万一故障した場合、無償にて修理させていただきます。お買い求めいただいた製品は、受領後直ちに梱包を開け、検収をお願い致します。

この製品の保証期間は、当社発送日より1カ年です。保証期間は、製品貼付のシリアルナンバーで管理しています。

保証書はございません。

なお、本製品のハードウェア部分の修理に限らせていただきます。

- 2 本製品の故障、またはその使用によって生じた直接、間接の障害について、当社はその責任を負わないものとします。

- 3 次のような場合には、保証期間内でも有償修理になります。

(1)お買い上げ後の輸送、移動時の落下、衝撃等で生じた故障および損傷。

(2)ご使用上の誤り、あるいは改造、修理による故障および損傷。

(3)火災、地震、落雷等の災害、あるいは異常電圧などの外部要因に起因する故障および損傷。

(4)当社製品に接続する当社以外の機器に起因する故障および損傷。

- 4 次のような場合、有償でも修理出来ない時があります。PCB基板全損、IC全損等、故障状態により修理価格が新品価格を上回る場合。

- 5 製品故障の場合、出張修理は致しておりません。当社あるいは販売店への持ち込み修理となります。

- 6 上記保証内容は、日本国内においてのみ有効です。

- 7 ユーザサポートのご案内

ご購入いただきました製品に関するご質問・ご相談は、弊社ユーザサポート課までお問い合わせ下さい。

データリンク株式会社 ユーザサポート課

E-Mail: support@data-link.co.jp

〒359-1118 埼玉県所沢市喜多町10-5

TEL:04-2924-3841 FAX:04-2924-3791