

50 bpsテレメユニット
HH - 50A

取扱説明書

株式会社システック
高知県南国市元町一丁目8番2号
TEL:088-864-0160
FAX:088-864-0166

* * 目次 * *

1 . 概要	2
2 . 仕様	2
3 . ブロック図	2
4 . 外観図・取付寸法図	3
5 . コネクタピンアサイン	4
6 . 端子台配置図	5
(1) 専用線端子台	5
(2) 電源端子台	5
7 . ディップスイッチ	5
8 . 配線	6
8 - 1 . 電源の接続	6
8 - 2 . 通信線の接続	6
(1) アースリターンの接続	6
(2) メタリックリターンの接続	6
9 . 通信仕様	7
9 - 1 . D T E の動作	7
9 - 2 . データ送信タイミング	7
10 . 通信バッファについて	8
11 . 動作フローチャート	8
(1) メインルーチン	8
(2) 割り込み処理	9
12 . 通信手順	10
13 . 異常処理	10
14 . 機器構成図	10
15 . 避雷器接続図	11

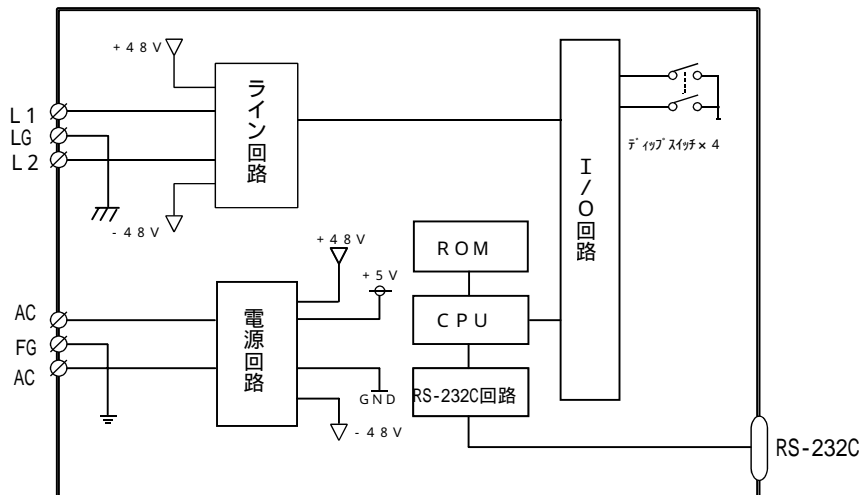
1. 概要

本装置はNTT 50bps専用回線を利用してRS-232C通信を双方向で行う機能を有する、信号伝送装置です。また、ディップスイッチの設定により「アースリターン」「メタリックリターン」での通信方式のいずれかが選択できます。

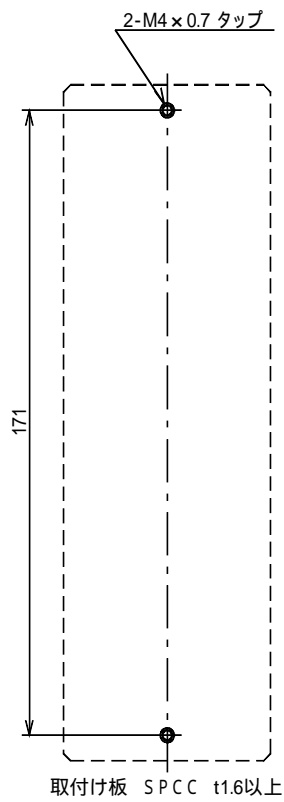
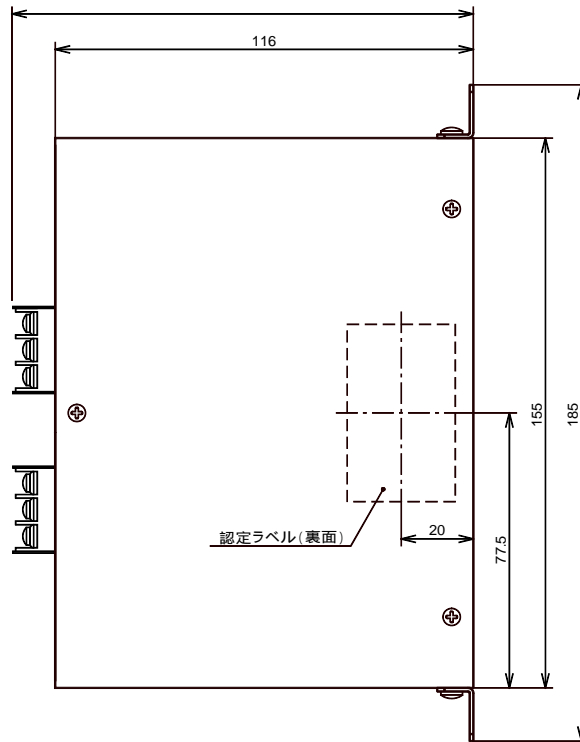
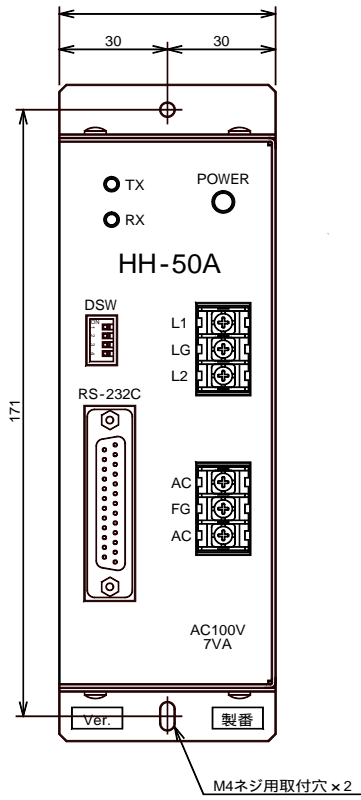
2. 仕様

項目	内容	
電源電圧/消費電力	AC100V/7VA	
通信方式	50bpsによるシリアル伝送	
使用回線	アースリターン/メタリックリターン	
RS232C	通信方式	調歩同期・フロ-制御
	通信速度	4,800bps
	キャラクタ長	7bit
	ストップビット	1bit
	パリティ	偶数パリティ
外形寸法(mm)	W×D×H=60×185×132.5	
許容周囲温度	-10~+60	
許容湿度	30~85%RH(結露なきこと)	
塗装色	マンセル値 5Y7/1 半ツヤ	
質量	1.1kg	

3. ブロック図

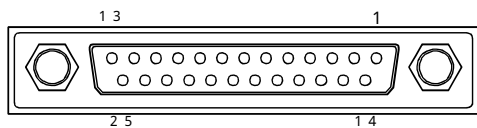


4. 外観図・取付寸法図



5 . コネクタピンアサイン

・ R S - 2 3 2 C コネクタ

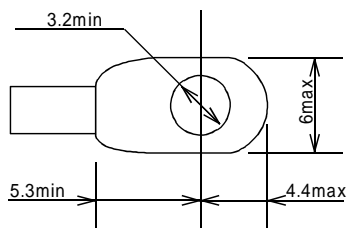


Dサブコネクタ : X M 3 B - 2 5 2 2 - 5 0 1 F (オムロン製)
 適合コネクタ : X M 3 S - 2 5 1 1 (オムロン製) または相当品

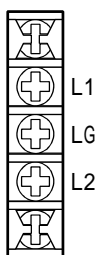
ピン	信号名	内容
2	S D	送信データ入力/コマンド入力
3	R D	受信データ出力/リザルト出力
4	R S	送信要求入力
5	C S	送信可出力
6	D R	モデムレディ出力
2 0	E R	端末レディ入力
8	C D	回線キャリア検出出力
7	S G	信号グランド
その他	N . C .	接続しない

6. 端子台配置図

端子台の適合ネジは端子ネジM3です。
適合端子は以下の通りです。



(1) 専用線端子台



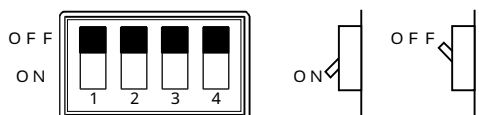
	名称	内容
1	L 1	通信ライン 1
2	L G	C 接地 (100 以下)
3	L 2	通信ライン 2

(2) 電源端子台



	名称	内容
1	A C	電源 (A C 100 V)
2	F G	C 接地 (100 以下)
3	A C	電源 (A C 100 V)

7. ディップスイッチ



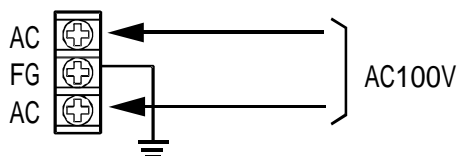
	OFF	ON
1	アースリターン	メタリックリターン
2	-	-
3	-	-
4	-	-

- は未使用

8 . 配線

8 - 1 . 電源の接続

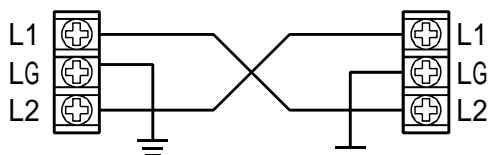
- ・電源はAC端子を利用して行います。AC端子にAC100V(7VA)を配線して下さい。
- ・作業は安全の為、電源の確認を行ってから配線して下さい。



8 - 2 . 通信線の接続

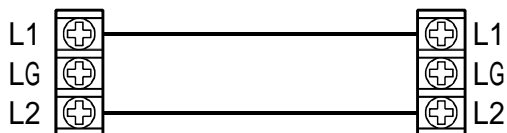
(1) アースリターンの接続

- ・通信はL1・L2・LG端子を利用して行います。
- ・L1と相手側のL2を、L2と相手側のL1を接続します。LGはそれぞれで接地して下さい。(テストを行う場合はLG同士も可能です。)
- ・接続が完了したら正面パネルのディップSWの1番をOFFにして、電源を投入して下さい。



(2) メタリックリターンの接続

- ・通信はL1・L2端子を利用して行います。
- ・L1と相手側のL1を、L2と相手側のL2を接続します。LGは接続しないで下さい。
- ・接続が完了したら正面パネルのディップSWの1番をONにして、電源を投入して下さい。



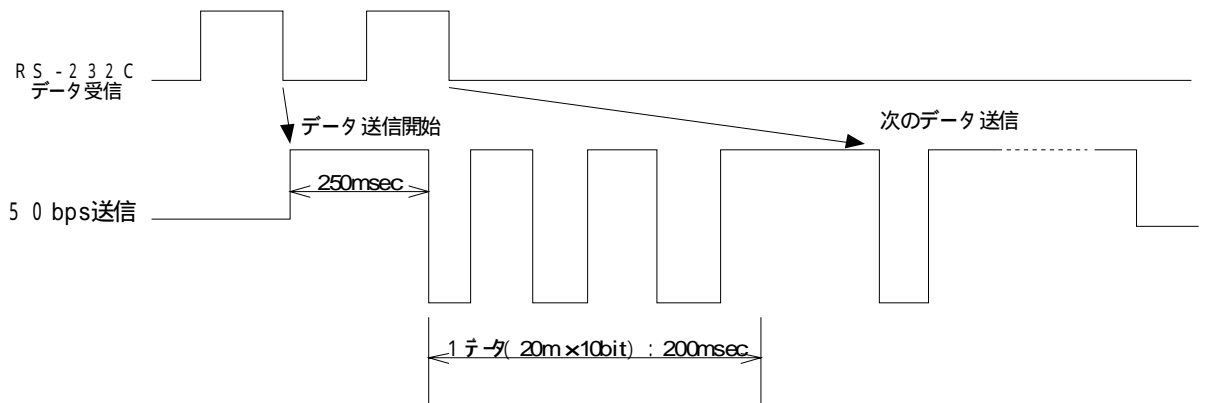
9 . 通信仕様

RS - 232Cから送られてきたデータ(送信データ)をそのまま対抗機種へ送信します。また、対抗機種から送られてきたデータ(受信データ)もそのまま、RS - 232Cへ送信します。
 使用ケーブルは25ピンのストレートケーブルを使用してください。

9 - 1 . DTEの動作

名称	機能
SD	送信データ入力/コマンド入力 DTEからのデータを受信します。
RD	受信データ出力/リザルト出力 DTEへデータを出力します。
RS	送信要求入力 DTE側が送信可能か確認します。
CS	送信可出力 残りバッファが2バイトを切った時、OFFになり、受信不可にします。
DR	モデムレディ出力 本機が動作している事を表わしています。
ER	端末レディ入力 DTE側が動作している事を確認します。
CD	回線キャリア検出出力 回線電流が10秒以上確認されない場合、OFFになります。

9 - 2 . データ送信タイミング



- ・データ送信の前に、250msecの送信安定時間を設けています。
- ・1データ10ビット(スタート・データ・パリティ・ストップ)で、200msecの送信時間を要します。
- ・続いて送るデータがある場合は、再びデータ送信を開始します。

10. 通信バッファについて

通信バッファは最大80バイトまでです。

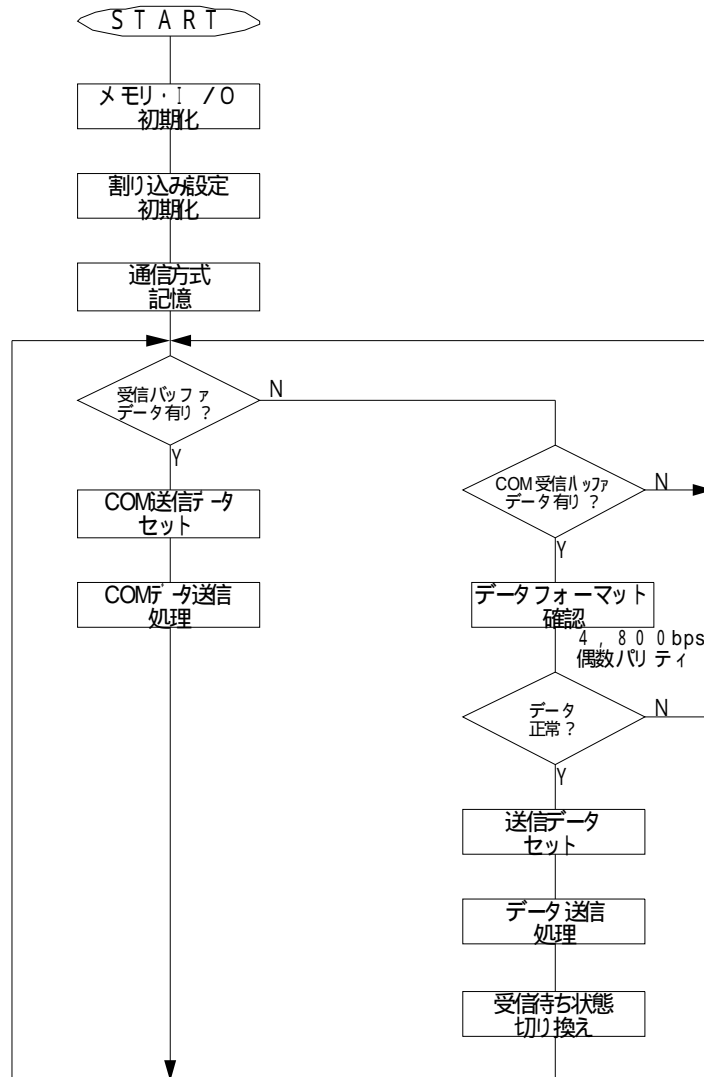
80バイトを越えた場合、受信バッファはクリアされます。

また、受信データが78バイトを越えた場合、RS-232CのCS端子をOFFにします。

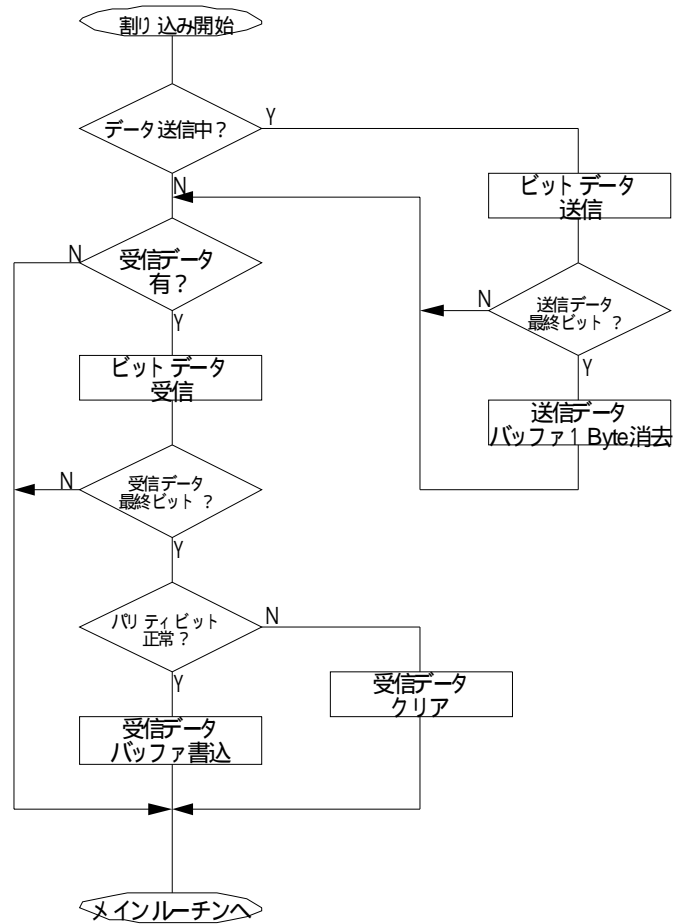
11. 動作フローチャート

(1) メインルーチン

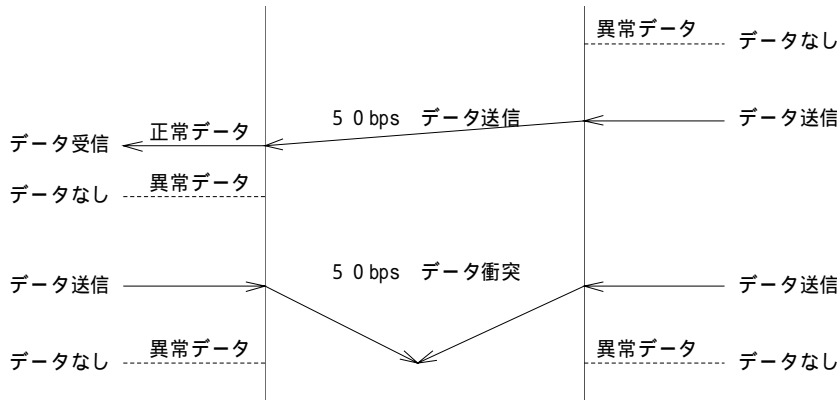
- ・各I/Oの管理
- ・受信データの確認
- ・送信データの準備
- ・回線の監視・制御



- (2) 割り込み処理
 インターバルタイマ (10 / 36 msec) による割り込み
 ・送信データのビット制御
 ・受信データのビット監視



1.2. 通信手順



異常データとはパリティなどの通信異常により正規なデータではないものを表わす

1.3. 異常処理

データ送信の衝突

データ送信時に相手側もデータ送信となってしまった時、データ衝突となり受信データ取り込み異常として無効データとなり、次のデータの受信待ちとなります。

通信ラインの異常

通信ラインに異常が発生し、通信ビット単位で計算を行うパリティチェックに異常があった場合は通信異常とし、無効データとなり、次のデータの受信待ちとなります。

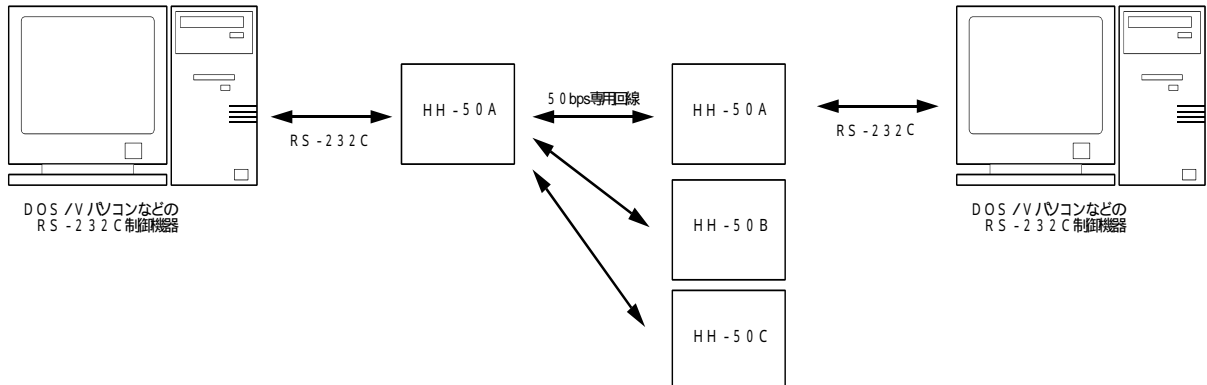
また、アースリターンの場合、10秒間通信電流を検知しないと回線断エラーとなります。

(C D O F F)

通信タイムアウトの異常

10秒間連続で通信されなかった場合、通信タイムアウトと判断し、コマンドモードに移ります。

1.4. 機器構成図



15. 避雷器接続図

