

特定小電力タイプ
1 mW ワイヤレス呼び出し表示装置
A N 4 2 6 T + B N 4 2 6 R
取扱説明書
Ver. 1 . 0 0

ヘルツ電子株式会社

〒433 - 8103 静岡県浜松市豊岡町62 - 1
TEL . < 053 > 438 - 3555
FAX . < 053 > 438 - 3411

はじめに

1. はじめに

この説明書は、本装置[特定小電力タイプ 1mW ワイヤレス呼び出し表示装置 AN426T + BN426R]の取扱方法を記載しております。

この説明書をよくお読みいただき、正しくお使いください。

本装置は、以下の機器で構成されております。

1mW 送信機 HERCOM AN426T (最大8台) (以降、単に送信機と記述します。)

- ・ 「特定小電力無線局テレメータ用及びテレコントロール用無線設備」として技術基準適合証明を受けているため免許不要です。
- ・ キー、あるいは外部入力端子からの入力に応じたコード (CLR、STOP、CALL など) を表示機に送信します。

表示機 (1台) HERCOM BN426R (以降、単に表示機と記述します。)

- ・ 送信機から受信したコードに応じて、LED表示 (表示灯番号1～8は、送信機の機器番号に対応) し、外部出力 (CALL、STOP各1) をします。

上記構成からなる本装置を使用して、生産の流れにおける異常を知らせることができます。

異常発生時に、送信機のキー押下または端子入力をして表示装置を作動させ、異常が発生したことを知らせる事ができます。

<< 取扱説明書の構成上の注意 >>

本説明書には、本装置全体の取扱方法、及び主に表示機の取扱方法が記載されております。

送信機の取扱方法については、[特定小電力タイプ 1mW送信機 HERCOM AN426T]の

取扱説明書をお読みください。

特徴

2. 特徴

通信チャンネルを1ch～10chまで設定できます。

送信機と表示機ともに個別に変更可能です。(注1)

表示機の呼出番号表示はモードにより1桁モードと2桁モードに切替ができます。

1桁モードでは最大8ヶ所までの異常状況を表示機1台で監視できます。(注2)

2桁モードでは最大64箇所までの異常状況を表示機1台で監視できます。

異常発生時には、LED表示と共に外部出力をするため、メロディホンや回転灯を接続することができます。

異常を伝達する送信機は、乾電池での使用も可能なため、携帯して使用できます。

また、送信機には電圧検出機能があり乾電池の消耗も一目で確認でき、安心してご使用いただけます。

表示機は、文字高110mmの高輝度LED表示のため確認できるエリアが広がります。

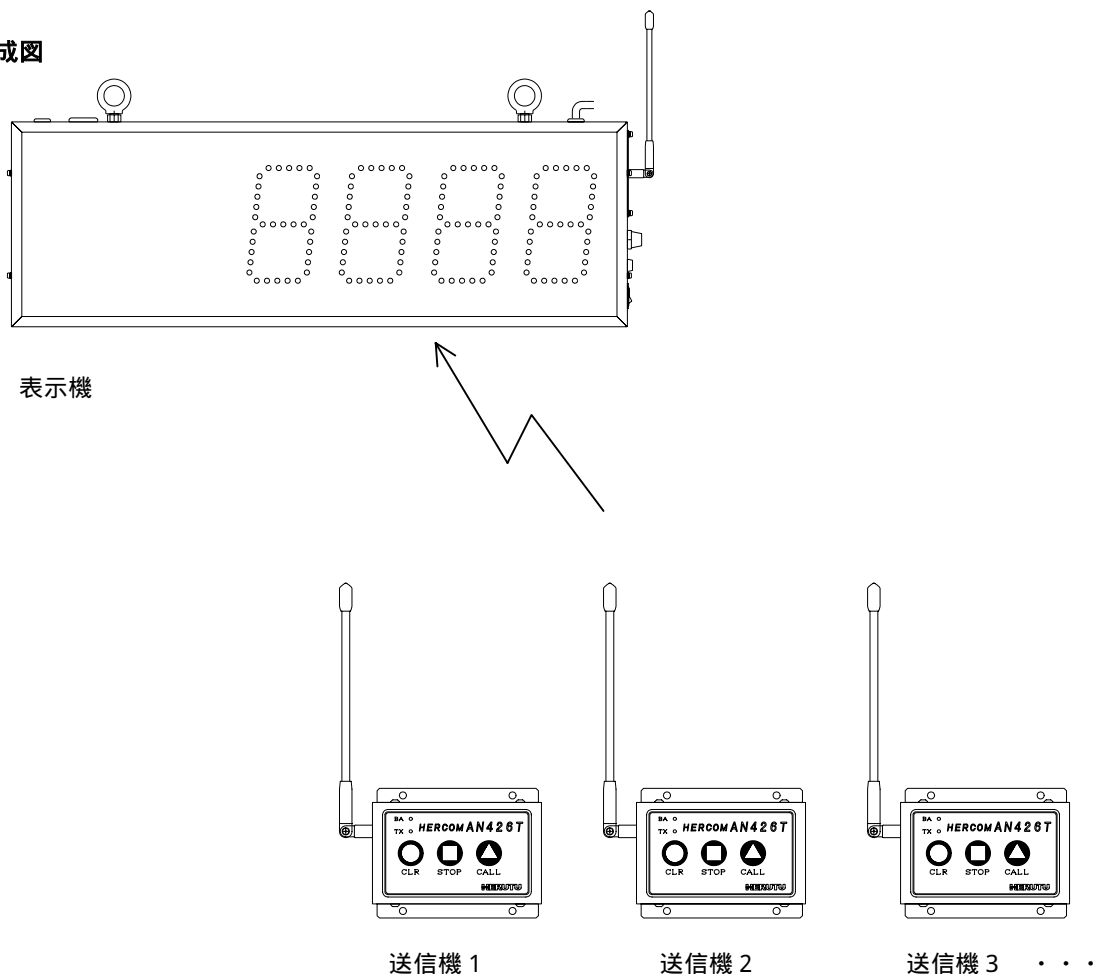
注1) 表示機の通信チャンネルは、出荷時設定となっております。

送信機と表示機の通信チャンネルは、同一に設定して出荷されます。

(通信チャンネルは送信機のロータリーディップスイッチ、受信機の基板上ディップスイッチにて変更可能です)

注2) 送信機には受信機のLED表示番号に対応した機器番号が設定されています。

構成図



仕様

3. 仕様

3 - 1 . 送信機の仕様

送信機の仕様については、[特定小電力タイプ 1mW送信機 HERCOM AN426T] の取扱説明書をお読みください。

3 - 2 . 表示機の仕様

3 - 2 - 1 . 無線部

項目	仕様
通信周波数	4 2 6 . 0 2 5 0 M H z ~ 4 2 6 . 1 3 7 5 M H z (1 2 . 5 k H z ステップ 1 0 波)
電波形式	F 1 D
アンテナ	/ 4 ホイップアンテナ
変調方式	直接 2 値 F S K
変調速度	9 7 7 b p s
通信	受信専用

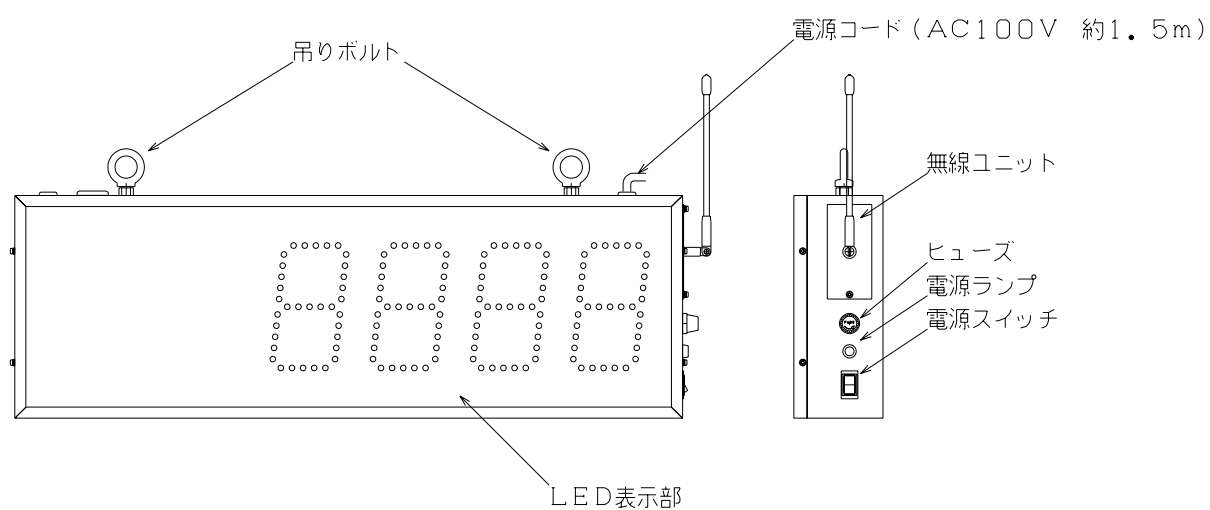
各部の名称と働き

4. 各部の名称と働き

4 - 1 . 送信機の各部の名称と働き

送信機については、[特定小電力タイプ 1mW送信機 HERCOM AN426T]の取扱説明書をお読みください。

4 - 2 . 表示機の各部の名称と働き



設置方法

5 . 設置方法

5 - 1 . 設置時の一般的な注意事項

次の事に注意して設置してください。

アンテナはできるだけ垂直に立て、金属板や電線と平行にならないようにしてください。

アンテナは、できるだけ金属板や電線から遠ざけてください。

ノイズ発生源からできるだけ離してください。

送信機のアンテナと表示機のアンテナ間に、なるべく遮蔽物がない場所を選んで設置してください。

通信性能は、設置環境に大きく依存します。

通信が可能であることを確認の上、設置してください。

本装置（送信機、表示機）は、防塵 / 防滴構造ではありません。

< 設置時の注意 >

以下のような場所に設置しないでください。

直射日光があたる所

湿度が非常に高い所

テレビやラジオの近く

モーターなど火花を飛ばすものの近く

強い磁界を発生している所

鉄骨や金属壁で囲まれた狭い所

本装置からの電波により、誤動作をする可能性のある装置の近く

5 - 2 . 送信機の設置

送信機の設置については、[特定小電力タイプ 1 mW送信機 HERCOM AN426T] の取扱説明書をお読みください。

5 - 3 . 表示機の設置

表示機は、送信機からできるだけ見やすい場所に設置します。

尚、付属の吊ボルトを利用される場合は、表示機重量（約 5 K g ）に耐えられる安定した場所に固定してください。

電源コードより安定した A C 1 0 0 V (5 0 / 6 0 H z) を供給してください。

設定

6. 設定

6 - 1 . 端子台及びディップスイッチの位置

端子台とディップスイッチは、本体内部のCPUボード上にあります。端子台及びディップスイッチの操作は、本体側面のビス2本を外しアクリル板を引き抜いて行ないます。

操作時には、必ず電源コードをコンセントから抜いて行ってください。

図 1, 2 に本体内部及びCPUボードの外観を示します。

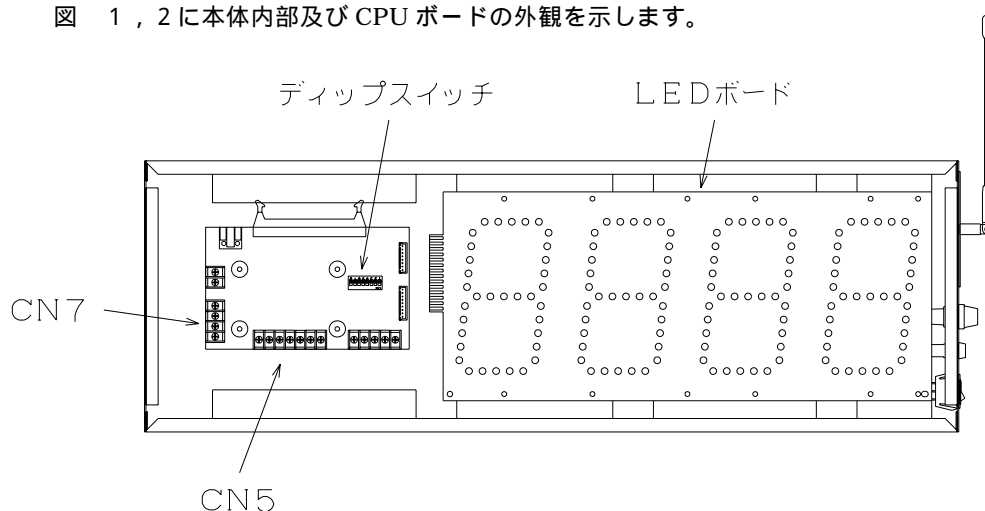
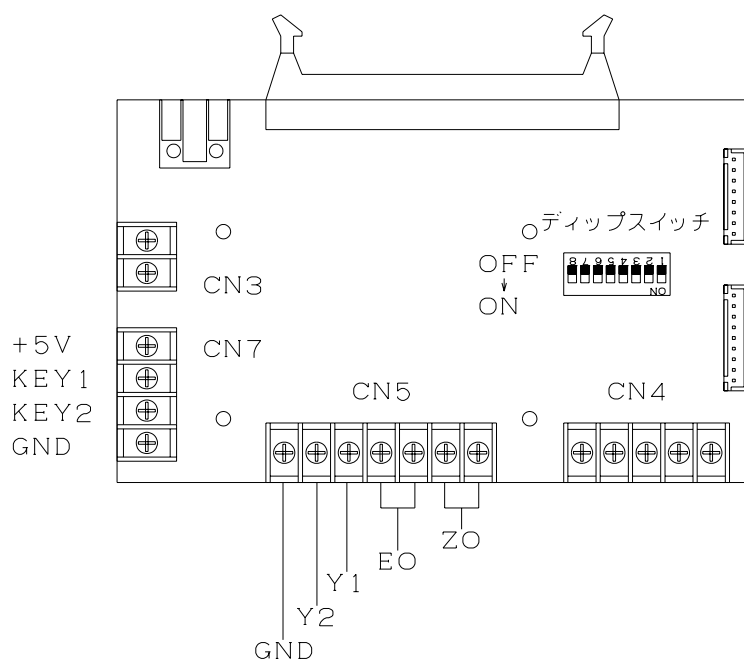


図 1 本体内部の外観図 (アクリル版を引き抜いた状態)



ディップスイッチを下側に倒すとONです。

図 2 CPUボードの外観図

設定

6 - 2 . ディップスイッチの設定・機能

通信チャンネルの設定

ディップスイッチ 1 ~ 4 では通信チャンネルを設定します。これにより送信機側のチャンネルと同一に設定します。表 1 にディップスイッチと通信チャンネルの対応を示します。

チャンネル番号	周波数	ディップスイッチ設定			
		4	3	2	1
1 C H	426.0250 M H z				
2 C H	426.0375 M H z				
3 C H	426.0500 M H z				
4 C H	426.0625 M H z				
5 C H	426.0750 M H z				
6 C H	426.0875 M H z				
7 C H	426.1000 M H z				
8 C H	426.1125 M H z				
9 C H	426.1250 M H z				
1 0 C H	426.1375 M H z				

表 1 ディップスイッチの周波数対応表

上記以外のディップスイッチ 1 ~ 4 の設定は 1 C H となります。

表示モードの設定

ディップスイッチ 5 は表示装置の表示モードを設定します。

「1桁モード」では表示装置に1桁の呼び出し番号を最大4台表示し、「2桁モード」では2桁の呼び出し番号を最大2台表示することができます。詳しくは「8 . 動作説明」を参照して下さい。表 2 にディップスイッチの設定を示します。

SW5 の状態	OFF	ON
表示モード	1桁モード	2桁モード

表 2 表示モードの設定

設定

ユニット番号の設定

ディップスイッチ 6 ~ 8 ではユニット番号を設定します。表 3 にユニット番号の設定を示します。

ユニット番号	ディップスイッチ設定		
	8	7	6
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

表 3 ユニット番号の設定

- 1 桁モードでは送信機と表示装置のユニット番号を同一に設定します。
- 2 桁モードでは表示装置のユニット番号の設定は無効で、動作には関係ありません。

機能

7. 機能

7-1. 各端子の機能

本装置ではCPUボード上の端子台CN5とCN7を使用しています。

表 4にCN5の各端子機能を説明します。

CN3とCN4については現在使用していません。

CN7については「9. キーボードユニット」参照して下さい。

端子	機能
Z0端子	送信機のCALLボタンが押されるとリレー出力します。
E0端子	送信機のSTOPボタンが押されるとリレー出力します。
Y1端子	送信機のCALLボタンが押されるとオープンコレクタ出力します。
Y2端子	送信機のSTOPボタンが押されるとオープンコレクタ出力します。

表 4 CN5の端子機能説明

CALLボタンによるZ0とY1の出力についてはSTOPボタンが押されるとクリアされます。またこれらの端子の出力はCLRボタンでクリアできます。

CLRボタンを押した際、他の送信機からのCALLもしくはSTOPの呼び出し要求が表示されている場合、出力はクリアされません。

7 - 2 . 端子の回路構成

1) リレー出力

CN5のZO、EO端子からは、リレー出力(A接点)します。最大定格負荷はAC125V、0.5Aあるいは、DC24V、1Aです。(ブザー、回転灯、メロディーホーンなどを取り付けられます。)

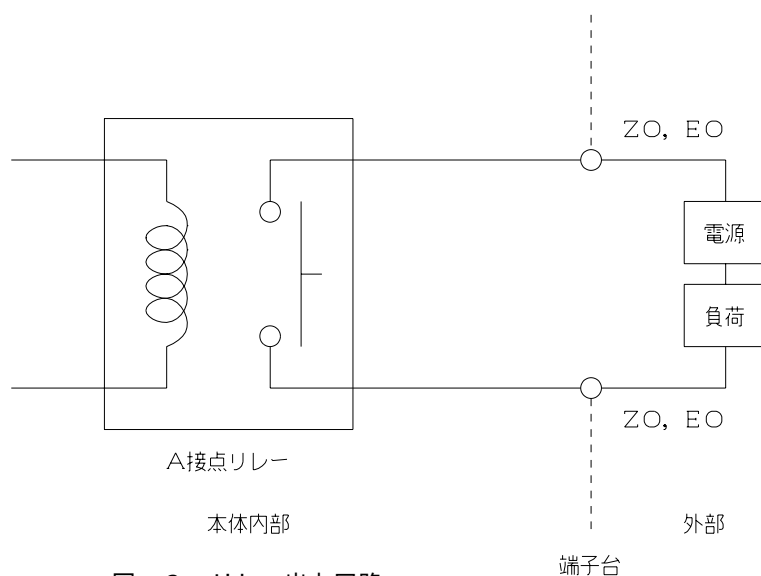


図 3 リレー出力回路

2) オープンコレクタ出力

CN5のY1、Y2端子からは、オープンコレクタ出力します。最大定格負荷はDC3.5V、50mAです。

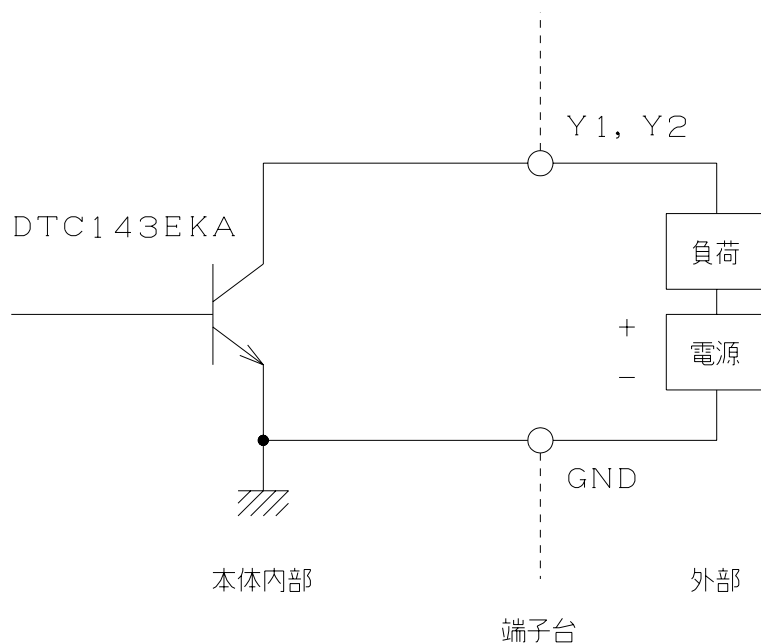


図 4 オープンコレクタ出力回路

動作説明

8 . 動作説明

8 - 1 . 送信機の動作

送信機の動作については、[特定小電力タイプ 1 mW送信機 HERCOM AN426T] の取扱説明書をお読みください。

8 - 2 . 表示機の動作

表示装置の表示モードは、1 から 8 番までの 1 桁の呼び出し番号を最大 4 台まで表示する「1 桁モード」と、1 から 6 4 番までの 2 桁の呼び出し番号を最大 2 台までを表示する「2 桁モード」があります。

表示順序は最初に受け付けられたものが最上位桁（左側）に表示され、次に受け付けたものから順に右側へ表示されます。この時、STOP 呼び出しはCALL 呼び出しよりも優先順位が高く、CALL 呼び出しが先に受け付けられている状態で同じ送信機からのSTOP 呼び出しがあれば表示はCALL からSTOP に切り替わります。また別の送信機からのSTOP 呼び出しを受け付けた場合は、CALL 呼び出し番号の先頭が 1 桁（2 桁モードの場合は 2 桁）繰り下がり、そこに割り込み表示されます。

この呼び出し番号は、呼出を送信した送信機のCLR スイッチかオプションのキーボードユニットにより消灯させる事ができます。この時、内部にメモリされた呼び出し要求があればクリアした番号の次の桁（右側）が繰り上がり、内部に保持したデータが表示されます。また、表示されていない場合（メモリに保持されている場合）でもCLR スイッチは有効となります。

【1 桁モード】

4 台までの呼び出し番号を表示する他に、表示装置内部に 4 台分のデータを保持する為、8 ヶ所からの呼び出しを受け付ける事ができます。

【2 桁モード】

4 台までの呼び出し番号を表示する他に、表示装置内部に 6 2 台分のデータを保持する為、6 4 台までの呼び出しを受け付ける事ができます。

動作説明

8 - 2 - 1 . CALL , STOP , CLRコード受信時の動作

表示機は、送信機からCALLコード、STOPコード、CLRコードを受信すると次表の動作を行います。

受信コード	表示LED	Z 0 端子	E 0 端子	Y 1 出力	Y 2 出力
CALL	機器番号を 約 1 秒間隔で点滅	リレー出力 連続		オープンコレクタ出力 連続	
STOP	機器番号を 点灯		リレー出力 連続		オープンコレクタ出力 連続
CLR	消灯	OFF	OFF	OFF	OFF

(1) CALLコード受信時の動作

表示LED：送信機の機器番号を約 1 秒間隔で点滅

Z 0 端子：リレー出力,連続

Y 1 端子：オープンコレクタ出力,連続

注 1) 同一送信機によってSTOP動作中なら何もしません。(STOPコード優先)

注 2) CALL動作中なら送信機の機器番号を点滅表示し、他の出力は現状を維持します。

(2) STOPコード受信時の動作

表示LED：送信機の機器番号を点灯

E 0 端子：リレー出力,連続

Y 2 端子：オープンコレクタ出力,連続

注 1) 同一送信機によって既にSTOP動作中なら何もしません。

注 2) 他の送信機によりSTOP動作中なら送信機の機器番号を点灯表示し、他の出力は現状を維持します。

(3) CLRコード受信時の動作

表示LED：送信機の機器番号表示を消灯

Z 0 , Y 1 端子：消灯

E 0 , Y 2 端子：消灯

注 1) 他の送信機によるCALL, STOP動作がある場合は、送信機の機器番号に対応する表示LEDを消灯し、他の出力は現状を維持します。

キーボードユニット

9. キーボードユニット (オプション対応)

CN7のKEY端子には、キーボードユニット (オプション) を取り付けます。
キーボードユニットには5mの信号線が取り付けられていますので、この信号線をCN7に取り付けて下さい。

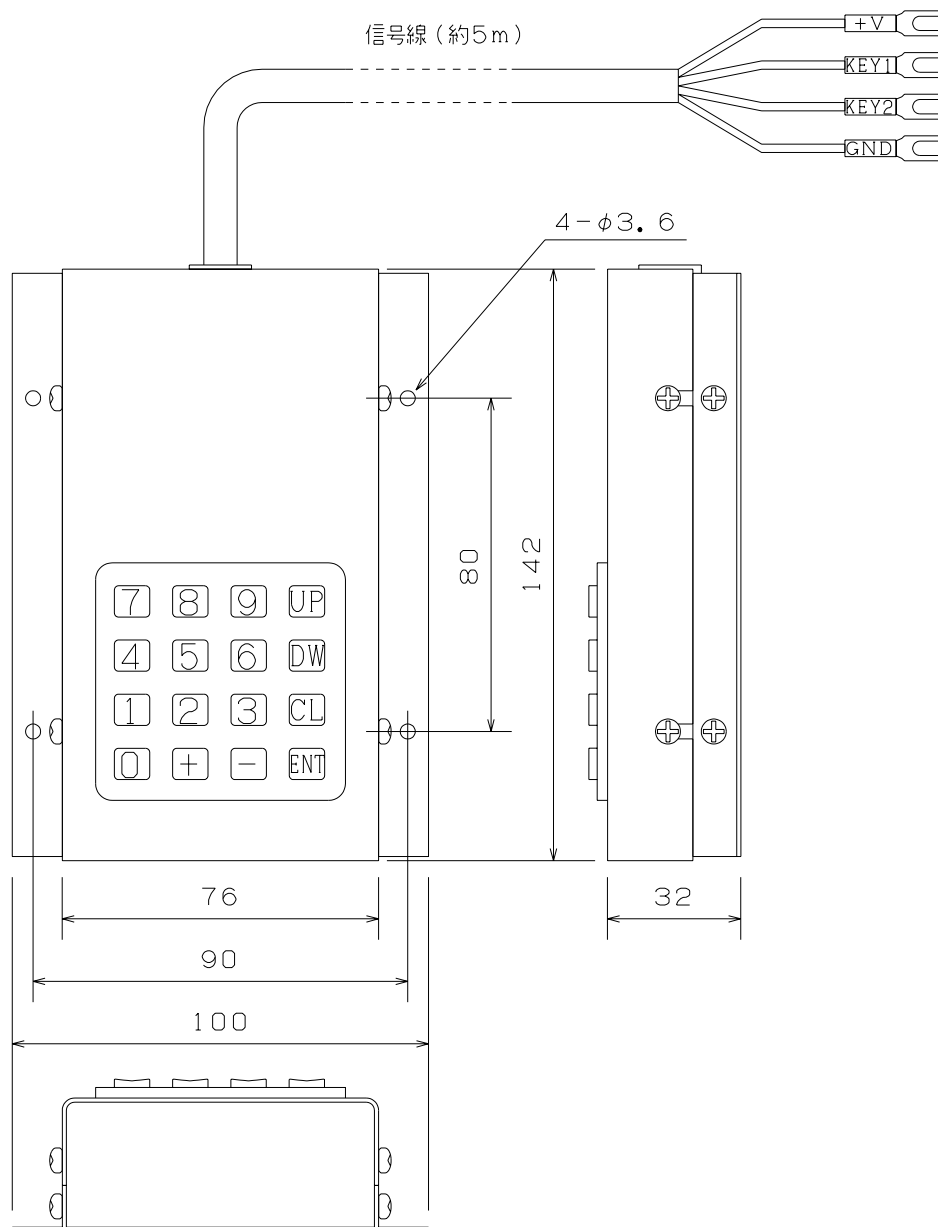


図 5 キーボードユニット

キーボードユニット

9 - 1 . キーボードの操作

オプションのキーボードユニットにより表示装置の呼び出し番号をクリアする事ができます。
以下にクリア手順を説明します。

キーボードからクリアコマンド “ 1 ” を入力すると「呼び出し番号クリアモード」に移行します。（表示は全てブランク [表示なし] になります。）

クリアしたい番号を入力します。番号は表示装置の右側へ表示されます。この時入力した番号を訂正する場合は “ C L R ” キーを押し、再度番号を入力します。

入力を確定する場合は “ E N T ” キーを押します。表示装置は通常表示に戻ります。入力した番号が呼び出されていない場合と、使用していない機器番号の場合は数値の “ 0 0 ” を 3 秒間フラッシュ表示した後、通常表示に戻ります。

また、何も入力しないで “ E N T ” キーを押しした場合も、通常表示に戻ります。

故障と思う前に

10. 故障と思う前に

送信機の取扱説明書 [特定小電力タイプ 1 mW送信機 HERCOM AN426T] もお読みください。

ここでは、主に表示機側について説明します。

< 1 > 表示されないとき

原因と対策：

正しく設置されていますか？

「5. 設置方法」を参照の上、注意事項を守って正しく設置してください。

ヒューズが切れていませんか？

ヒューズホルダからヒューズを外して確認してください。

切れている場合は、電源等の他の異常が無い事を確認してからヒューズを交換してください。

通信チャンネルが送信機と表示機で違っていませんか？

何らかの理由で、ご購入時にセットされていた送信機の通信チャンネル（ロータリスイッチで変更可能）が変わった可能性があります。

変更されている場合は、送信機側で元に戻してください。

元の通信チャンネルは、表示機と正常な通信をしている他の送信機のチャンネルを見れば確認できます。（表示機の底板に出荷時設定の表示があります）

< 2 > 正しく表示されないとき

原因と対策：

他の送信機から電波が出ていませんか？

混信の可能性があります。

数秒待ってからもう一度キー入力をしてみてください。

送信機の端子入力を使用している場合は、接続している無電圧接点を確認してください。

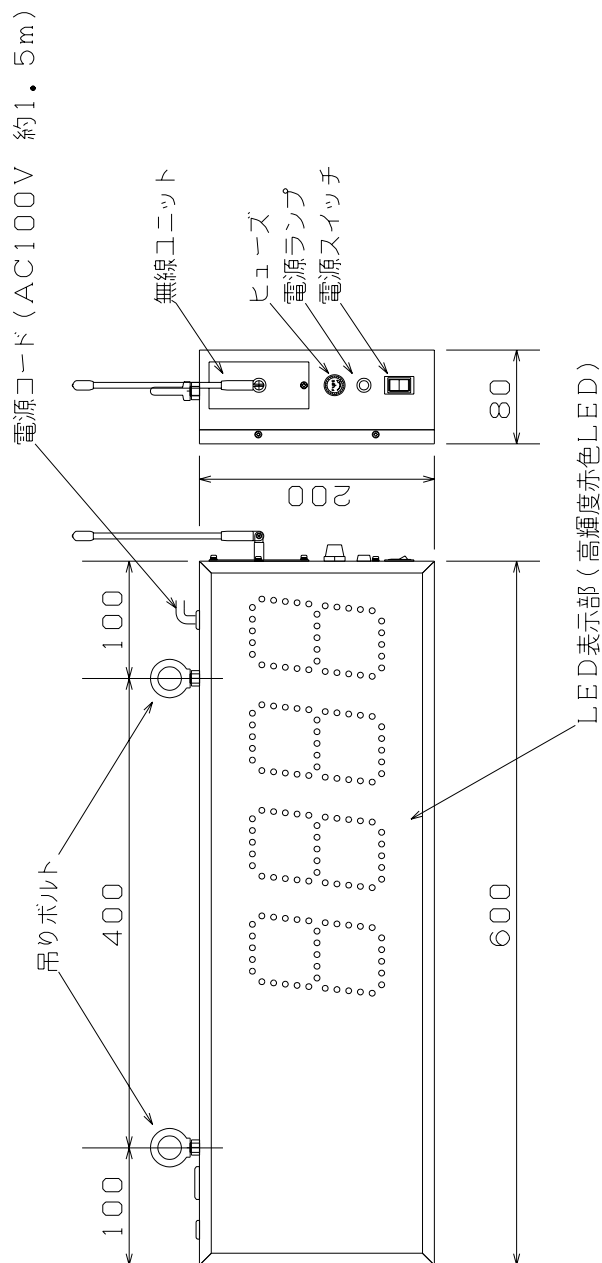
電波の到達範囲外で使用していませんか？

電波の到達範囲内でご使用ください。

（到達範囲の確認は、本装置設置時に実施してください。）

付録 表示機の寸法図

付録 表示機の寸法図



記号		記事		月日		担当	
型名	BN426R	尺度	材質	処理	設計	照査	承認
名称	外觀図				仲井		
図番		設計年月日	2000.9.1				
ヘルツ電子株式会社							

目 次

1 .	はじめに	.....	P 1
2 .	特徴	.....	P 2
3 .	仕様	.....	P 3
3 - 1 .	送信機の仕様	.....	P 3
3 - 2 .	表示機の仕様	.....	P 3
3 - 2 - 1 .	無線部	.....	P 3
3 - 2 - 2 .	一般部	.....	P 4
4 .	各部の名称と働き	.....	P 5
4 - 1 .	送信機の各部の名称と働き	.....	P 5
4 - 2 .	表示機の各部の名称と働き	.....	P 5
5 .	設置方法	.....	P 7
5 - 1 .	設置時の一般的な注意事項	.....	P 6
5 - 2 .	送信機の設置	.....	P 6
5 - 3 .	表示機の設置	.....	P 6
6 .	設定	.....	P 7
6 - 1 .	端子台及びディスプレイスイッチの位置	.....	P 7
6 - 2 .	ディスプレイスイッチの設定・機能	.....	P 8
7 .	機能	.....	P 10
7 - 1 .	各端子の機能	.....	P 10
7 - 2 .	端子の回路構成	.....	P 11
8 .	動作説明	.....	P 12
8 - 1 .	送信機の動作	.....	P 12
8 - 2 .	表示機の動作	.....	P 12
8 - 2 - 1 .	CALL,STOP,CLR コード受信時の動作	.....	P 13
9 .	キーボードユニット(オプション対応)	.....	P 14
9 - 1 .	キーボードの操作	.....	P 15
10 .	故障と思う前に	.....	P 16
付録	表示機の寸法図	.....	P 17

ご使用前に

本装置は、送信機と表示機から構成されております。

本装置の送信機は、「特定小電力無線局テレメータ用及びテレコントロール用無線設備」として技術基準適合証明を受けております。

テレメータ用及びテレコントロール用無線設備について

テレメータ用無線設備：

電波を利用して遠隔地点における測定器の測定結果を自動的に表示し、又は記録することを目的とする信号の伝送を行う無線設備。

テレコントロール用無線設備：

電波を利用して遠隔地点における装置の機能を始動、変更又は終止させることを目的とする信号の伝送を行う無線設備。

1. 人命や他の機器・装置に被害及び損傷を与える恐れのある用途では使用しないでください。
また、送信機からの電波により、誤動作する可能性のある装置の近くでは使用しないでください。
2. 技術基準適合証明を受けている装置を分解したり、改造することは法律で禁止されています。
3. 送信機のケースに貼ってある技術基準適合証明ラベルをはがさないでください。
はがした状態で使用することは、法律で禁止されています。
4. 本装置は、日本国内専用です。
電波法は日本国内においてのみ有効です。国外で使用する場合は使用国の法律に違反していないかご確認の上、ご利用下さい。
また、本装置を電気通信回線に接続して使用することは出来ません。
5. 通信性能は周囲の環境によって変化しますので、設置前に通信が可能であることを確認のうえ
ご使用ください。