

1 mW特定小電力無線タイプ
メデイコールⅡS

取扱説明書

V1.40

ヘルツ電子株式会社

〒433-8103 静岡県浜松市北区豊岡町62-1

TEL. 053-438-3555

FAX. 053-438-3411

安全上のご注意（必ずお読み下さい）

お使いになる方や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを、次のように説明しています。

- 表示内容を見逃して誤った使い方をした時に、生じる危害や損害の程度を、次の表示で区別し、説明しています。



この表示の欄は「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。



この表示の欄は「傷害を負う可能性または物質的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

- お守りいただく内容の種類を次の絵表示で区別し、説明しています。



この絵表示は、気を付けていただきたい「注意喚起」の内容です。



この絵表示は、してはいけない「禁止」の内容です。

 **注意**

■全てに共通の取り扱いについて

●湿気・ほこりの多い場所での使用は避けて下さい。ほこりや水分が入り、故障・火災・感電の原因となることがあります。

**■本機の取り扱いについて**

●本機は、精密部品で作られた無線通信機器です。
分解・改造はしないで下さい。事故や故障の原因となります。



 **警告**

■本機の取り扱いについて

●人命にかかわるような極めて高い信頼性を要求される用途には、ご使用にならないで下さい。



●電波が届くか届かない曖昧な範囲ではご使用にならないで下さい。





警告

■電源の取り扱いについて

ACアダプタ・電源コードの発熱、破損、発火などの事故防止のため、次のことは必ずお守り下さい。

● ACアダプタ・電源コードを火に近づけたり、火の中に入れて下さい。ACアダプタ・電源コードが破裂・発火して事故の原因になります。	
● ACアダプタ・本体は、破損・発火事故防止のため、指定された電源電圧以外では使用しないで下さい。	
● 濡れやすい場所で、ACアダプタ・本体を使用しないで下さい。発熱・発火・感電などの事故や故障の原因となります。	
● 濡れた手でACアダプタ・本体・電源コード・コンセントに触れないで下さい。感電などの事故の原因となります。	
● 電源コードを破損させないで下さい。ショートや発熱により、火災や感電の原因となります。	
● 電源プラグにほこりが付着したままで使用しないで下さい。ショートや発熱により火災や感電の原因になります。	
● ACアダプタに強い衝撃を与えないで下さい。事故や故障の原因になることがあります。	
● ACアダプタの変形などに気づいたら、使用しないで下さい。事故や故障の原因になることがあります。	
● 引火性ガスが発生する場所では、本体を充電しないで下さい。発火事故などの原因になります。	
● 絶対にACアダプタを分解しないで下さい。事故や故障の原因になることがあります。	



警告

■使用中に異常が発生したときは

火災・感電等の原因となりますので、電源プラグをコンセントから抜いて販売店 又は 弊社に修理を依頼して下さい。

●煙が出たり、変なおいがあるときは使用を中止し、ただちに電源プラグをコンセントから抜いて販売店又は弊社に修理を依頼して下さい。



●電源コードが傷んだら使用しないで下さい。
そのまま使用すると火災や感電の原因になります。



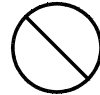


注意

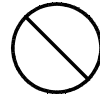
■本製品固有の取り扱いについて

本製品のコントローラは、電波法に基づく技術基準適合証明を受けている特定小電力無線設備です。

●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。



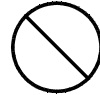
●ケースに貼ってある技術基準適合証明ラベルをはがさないで下さい。ラベルのないものは使用が禁止されています。



●本製品は日本国内でのみ使用可能です。

日本国外では電波行政及び法律が異なるため、その国の関連法に抵触する恐れがあります。

日本国外でのご使用に関して、弊社では一切の責任を負いません。



目次

	Page
1. はじめに	1
2. 概要	1
3. 各部の名称	2
4. 機能	
4-1. コントローラ初期画面	4
4-2. コントローラ通常画面	5
4-3. 次番号の表示	6
4-4. キーからの入力	8
4-5. バックナンバー機能	11
4-6. ディスプレイ初期画面	13
5. 設置方法	
5-1. 設置場所について	15
5-2. 設置方法について	17
5-3. チャイム音量の調整	19
6. 規格	20
7. 寸法図	22
8. 保証	24

1. はじめに

この取扱説明書は、メディコールⅡSの取り扱いについての説明書です。

2. 概要

メディコールⅡSは、病院、医院等において、患者さんをお呼び出しするための番号表示装置です。

本機は、コントローラ部とディスプレイ部とで構成されています。

コントローラは手元に、ディスプレイは患者さんに見える待合室等に設置します。

コントローラにてボタンを押すことにより、ディスプレイの表示番号を順次プラス1していきます。また、コントローラの数字キーにより直接必要な番号を表示させることも可能です。

表示は3桁ですので、1～999となります。

本機導入の利点：

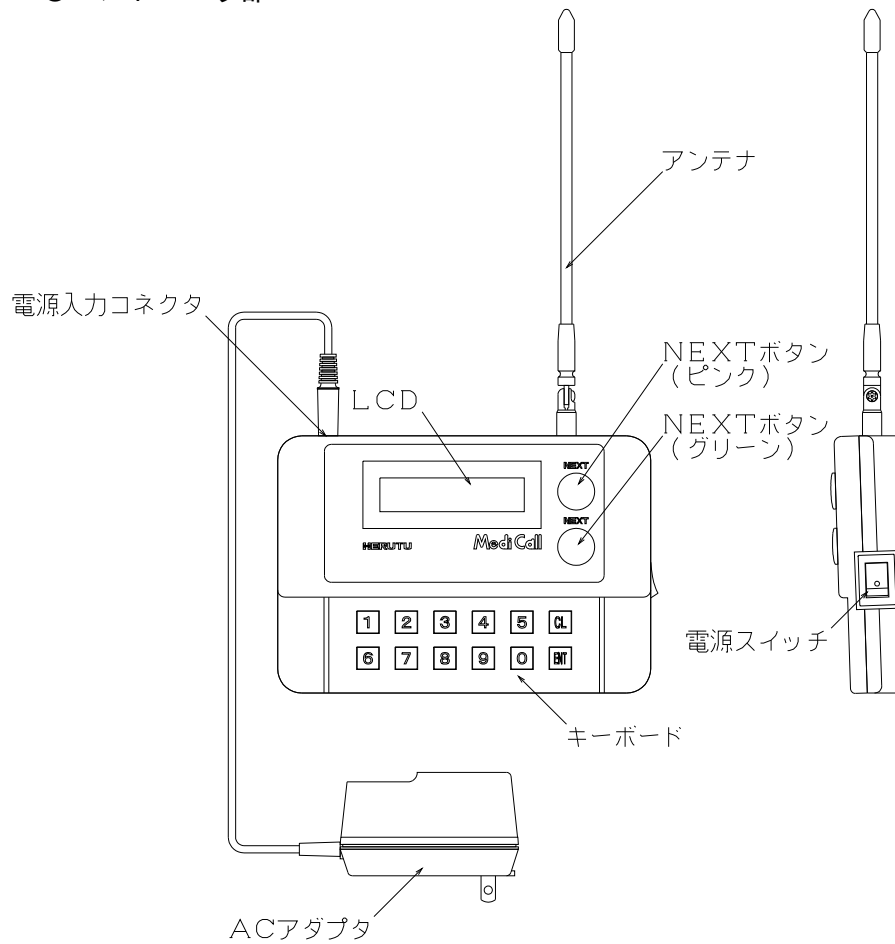
- ・看護師さん、事務員さんの患者さん呼び出しに係わる労務の削減
- ・いつ呼ばれるかわからない患者さんの緊張の緩和

本機の特長：

- ・コントローラとディスプレイ間は無線により接続されるため、設置、レイアウトの変更を容易に行うことができます。
- ・ディスプレイを追加することにより、複数の場所で同一の呼び出し番号を表示できます。
- ・操作が簡単です。
- ・コントローラは、コンパクトにまとめられているため邪魔になりません。
- ・1台のコントローラで、2つの呼び出し番号を別々のディスプレイに表示することができます。(2項目仕様)
- ・ディスプレイの番号が変更された場合は、チャイムを鳴らして表示番号が変わったことを知らせます。

3. 各部の名称

●コントローラ部

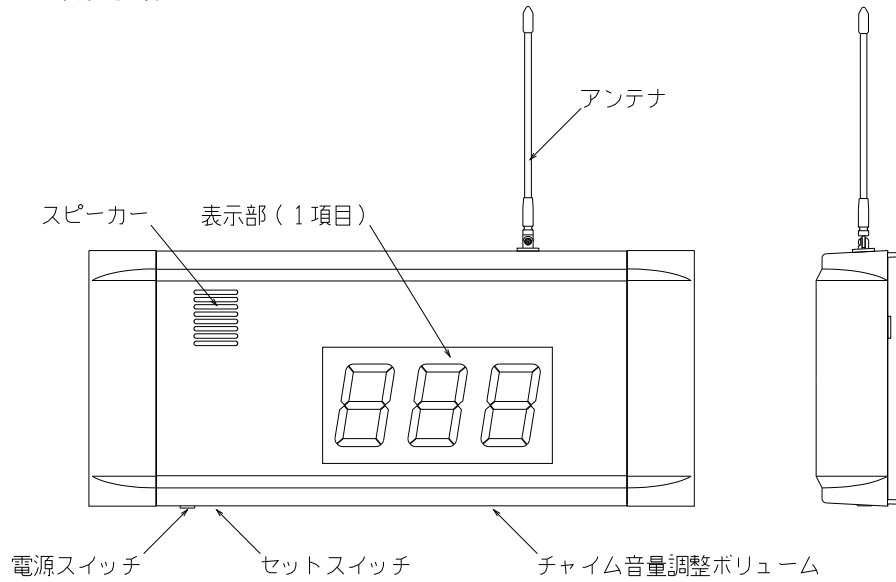


* 上図は2項目仕様になります。

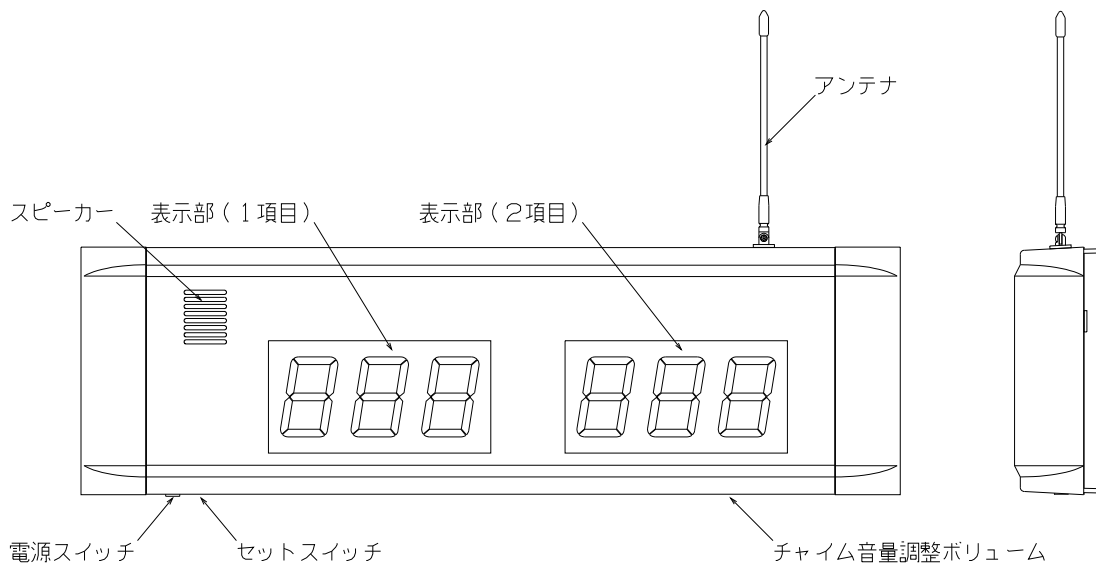
1項目仕様の場合は、NEXTボタン(ピンク)がありません。

●ディスプレイ部

1 項目仕様



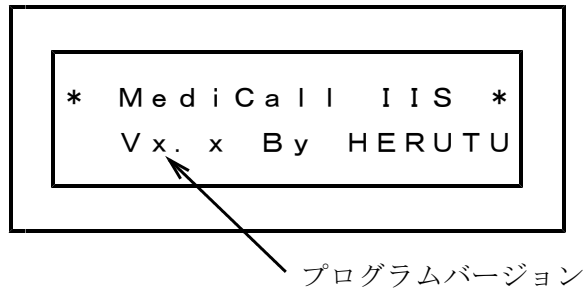
2 項目仕様



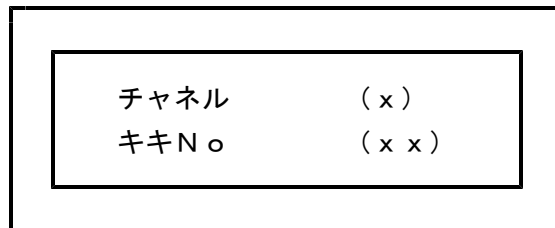
4. 機能

4-1. コントローラ初期画面

コントローラの電源を入力すると、約3秒間次の画面が表示されます。
(初期画面1)



続いて約3秒間次の画面が表示されます。
(初期画面2)

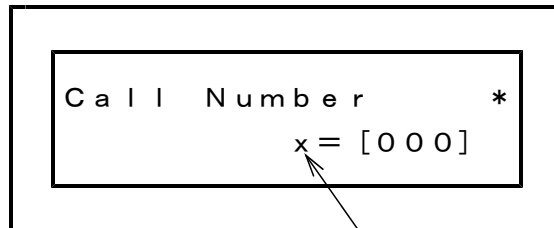


- ・チャンネルには、本機の設定チャンネルを表示します。(1～9)
- ・キキNoには、本機の機器No.を表示します。(00～15)

4-2. コントローラ通常画面

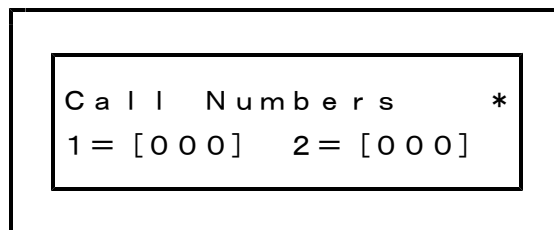
初期画面に続いて通常画面になります。
通常動作は、この画面になります。

1 項目仕様の場合



xは項目No.を示します
(1~3)

2 項目仕様の場合



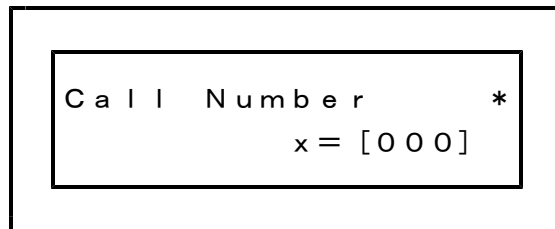
- 1行目の右端の' * '印は、現在データを無線送信していることを示します。本機は間欠送信ですので点滅表示になります。
約2~5秒に一度送信を行います。
- [] 中の数字が現在の呼び出し番号です。
2項目仕様では、1 = [] の数字が項目No.1、2 = [] の数字が項目No.2の番号を表します。
- 呼び出し番号が[000]の場合、ディスプレイは何も表示しません。
(消灯します)

4-3. 次番号の表示

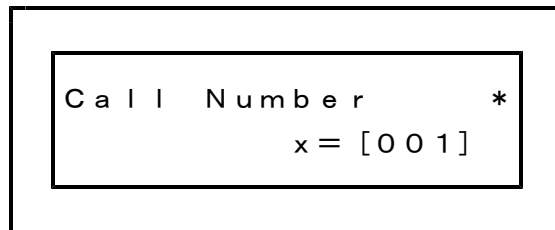
現在表示されている呼び出し番号の次の番号を呼び出すには、LCD横の [NEXT] ボタンを押します。

2項目仕様の場合は、下側のグリーンボタンが項目No.1を、上側のピンクボタンが項目No.2の番号をプラス1します。

・ 1項目仕様の場合

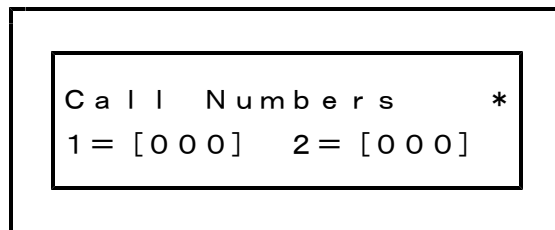


[NEXT] ボタンを押すと

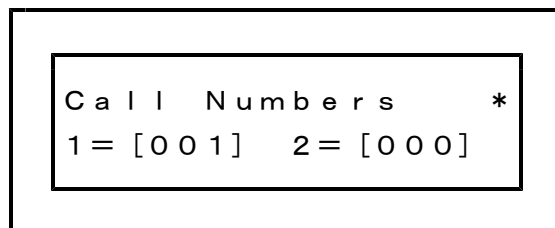


となります。

・ 2項目仕様の場合



下側（グリーン—項目No.1）の [NEXT] ボタンを押した場合



Call Numbers *

1 = [000] 2 = [000]

上側（ピンク-項目No.2）の [NEXT] ボタンを押した場合

Call Numbers *

1 = [000] 2 = [001]

となります。

* ディスプレイは、表示データが変化した場合、そのデータを表示すると共に、チャイムを鳴らします。

4-4. キーからの入力

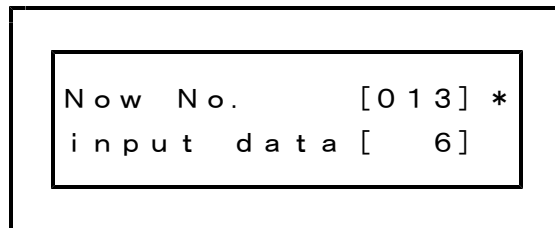
本機は、呼び出し番号を任意にキーから入力することができます。

・ 1項目使用の場合

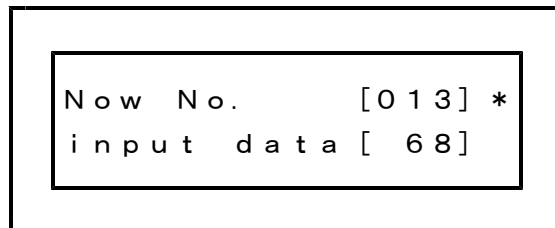
- ①. キーから呼び出したい番号を直接打ち込みます。最初のキーが押された時点で、キー入力状態になります。
- ②. 入力に間違いなければ [ENT] キーを押します。押された数字を呼び出し番号として通常画面に戻ります。
- ③. もし、入力時に間違えた場合は、[ENT] を押す前に [CL] を押して、入力し直すか、正しい入力を3桁連続して入力して下さい。
- ④. キー入力を取りやめるには、[CL] を押して、[ENT] を押して下さい。

●例：現在「13」の呼び出し番号を「68」にしたい

[6] キーを押します。



キー入力状態になりますので、続けて [8] キーを押します。
 (この時点でキー入力を取りやめたい場合は、[CL] キーを押し、
 [ENT] キーを押せば通常画面に戻ります。)



間違いなければ、[ENT] キーを押せば、入力が有効となり通常画面に戻ります。

(間違えた場合は、[CL] キーを押して、再び [6] [8] とキー入力をします。[CL] キーを押した後何も入力しないで [ENT] キーを押せば、入力は無効となり通常画面に戻ります)

Call Number *
x = [068]

・ 2項目仕様の場合

- ①. 2項目仕様の場合は、どちらの項目No.の呼び出し番号を入力するかを決めるために、項目No.1の入力なら [1] キーを、項目No.2の入力なら [2] キーを押します。
- ②. キー入力状態になりますので、任意の呼び出したい番号を入力して [ENT] を押して下さい。
- ③. 間違えた場合や入力を取りやめたい場合は、1項目入力と同じようにして下さい。

●例：項目No.2の「123」を「165」にしたい

[2] キーを押します。

```

Now No.  2 = [123] *
input data [  ]
    
```

キー入力状態になりますので、[1][6][5] とキーを押します。

```

Now No.  2 = [123] *
input data [165]
    
```

正しく入力出来ましたら、[ENT] を押します。
 入力が有効となり、通常画面に戻ります。

```

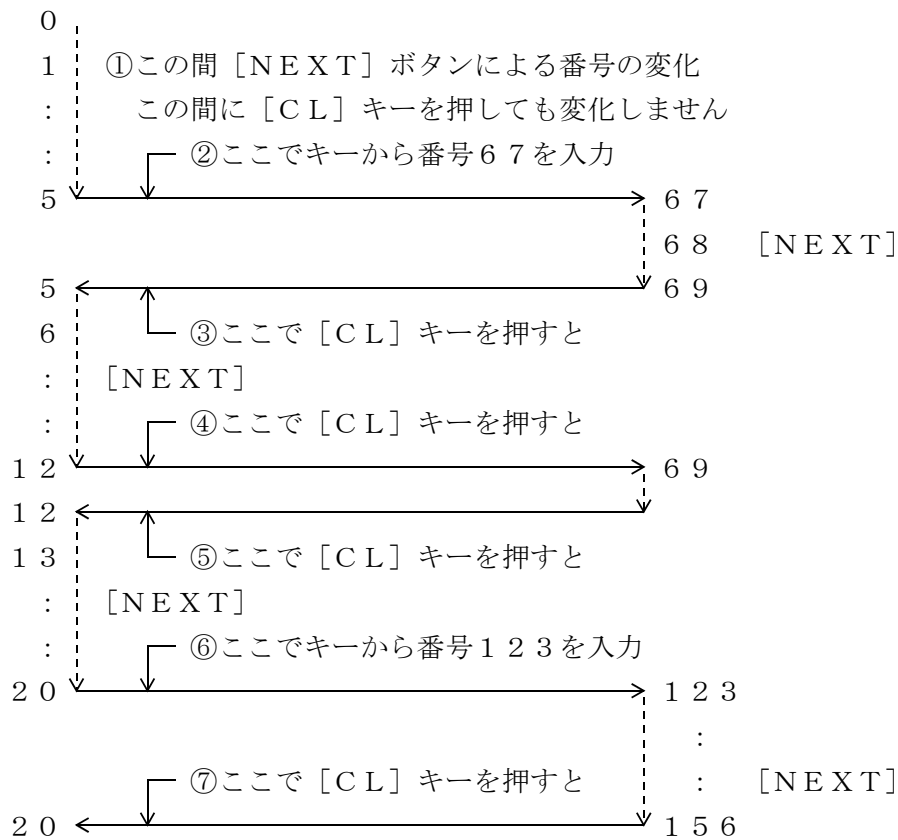
Call Numbers *
1 = [000]  2 = [165]
    
```

4-5. バックナンバー機能

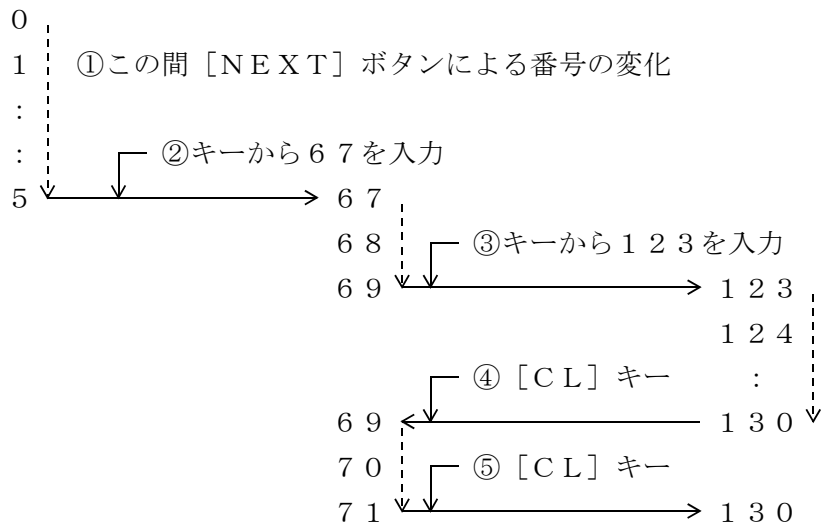
本機は、キー入力により、呼び出し番号が入力された後、キー入力前の番号に戻るバックナンバー機能があります。

- ・通常状態で [CL] キーを押すとキー入力前の番号に戻ります。[CL] キーは、キー入力時には、入力取り消しキーとなりますが、通常状態では、バックナンバーキーとなります。
- ・バックナンバー機能は、[NEXT] ボタンを押すことによる呼び出し番号の変化は関知しません。キー入力による番号の変化のみ対応します。
- ・記憶している番号は1つのみで、キー入力が連続してあった場合も戻れるのは、1回前の番号までです。

●バックナンバー機能説明



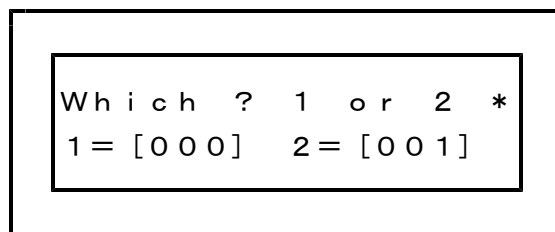
●キーからの入力が連続した場合



本機が記憶しておく番号は、キー入力のあった時点の番号で、それ以前には戻れません。

●2項目仕様で、2項目ともキー入力されていた場合、どちらの項目No.の番号を戻すかを入力します。

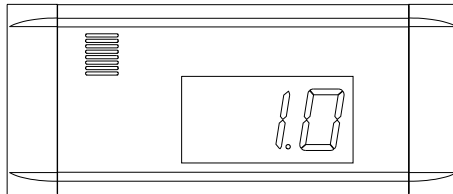
この場合、[CL] キーを押すと次の画面となります。



戻したい項目No.の番号、1または、2を押して下さい。その他のキーを押すと通常状態に戻ります。

4-6. ディスプレイ初期画面

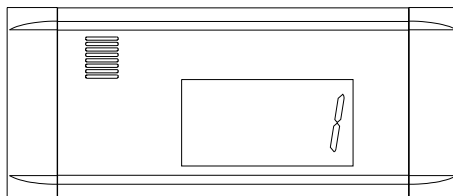
ディスプレイの電源を投入すると、プログラムバージョンを約3秒間表示します。(初期画面1)



バージョン 1.0 の場合

2項目仕様の場合は、全ての表示部にバージョン表示します。

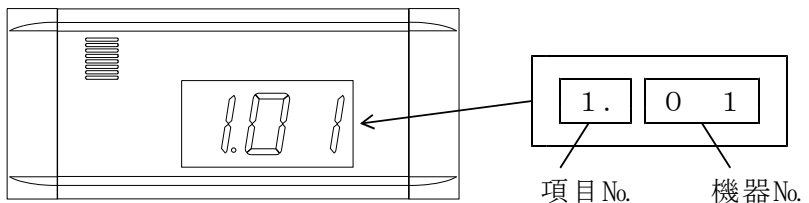
続いて、設定チャンネルを約3秒間表示します。(初期画面2)



チャンネル 1 の場合

2項目仕様の場合は、全ての表示部にチャンネル表示します。

続いて、項目No.と機器No.を約3秒間表示します。(初期画面3)



- 項目No. : 表示する項目No.を示します。
2項目仕様のコントローラからのデータを2台の1項目仕様ディスプレイで表示する場合、どちらの項目No.を表示するかを確認できます。「1」の場合は項目No.1の番号を、「2」の場合項目No.2の番号を表示します。
- 機器No. : 設定されている機器No.を示します。(00~15)
使用するコントローラ側の機器No.と一致していなければ使用できません。

表示例の場合、機器No.1のコントローラからの項目No.1の番号を表示します。

- * ディスプレイは、コントローラからのデータを受け取らなくなると約1分で自動的に消灯します。消灯後は、ほとんど電力を消費しませんので、終業後に電源スイッチを切る必要はありません。

5. 設置方法

5-1 設置場所について

本機は、無線通信を利用していますので、通信距離に制約があります。設置に当たっては、それぞれの設置予定場所にコントローラとディスプレイを置き、電源を入れてコントローラからのデータの変化がディスプレイに確実に伝送されていることを確かめて下さい。

●受信電波の強さの確認が出来ます

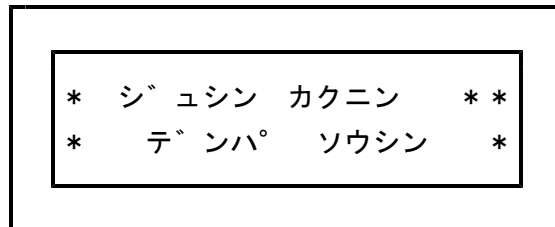
設置予定場所にて、実際どの程度の強さの電波を受けているか確認することが出来ます。

・コントローラ側の操作

[0]キーを押しながら、電源をONします。次の画面になるまで[0]キーを押し続けてください。

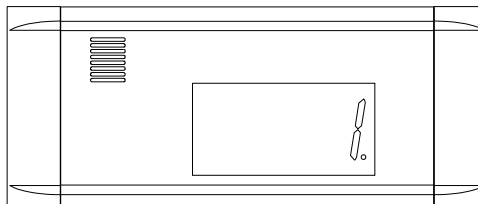
本画面中は5秒間電波送信、2秒間停止を繰り返し行います。

コントローラをこの状態にしておきます。




・ディスプレイ側の操作と確認方法

動作中にて、本体下面のセットスイッチを押してください。受信電波の強度表示に切り替わります。最下位桁のドットが点灯していれば、受信電波の強度表示になっています。



ディスプレイには、0～10で受信電波の強さをリアルタイムに表示しています。コントローラからの5秒送信、2秒休止に合わせ数値が表示されます。

表 示	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
電 波	弱  強										
状 態	悪い						良い				

7以上を表示しない場合は、通信状態が悪い状況です。
設置場所を変更して下さい。

・終了方法

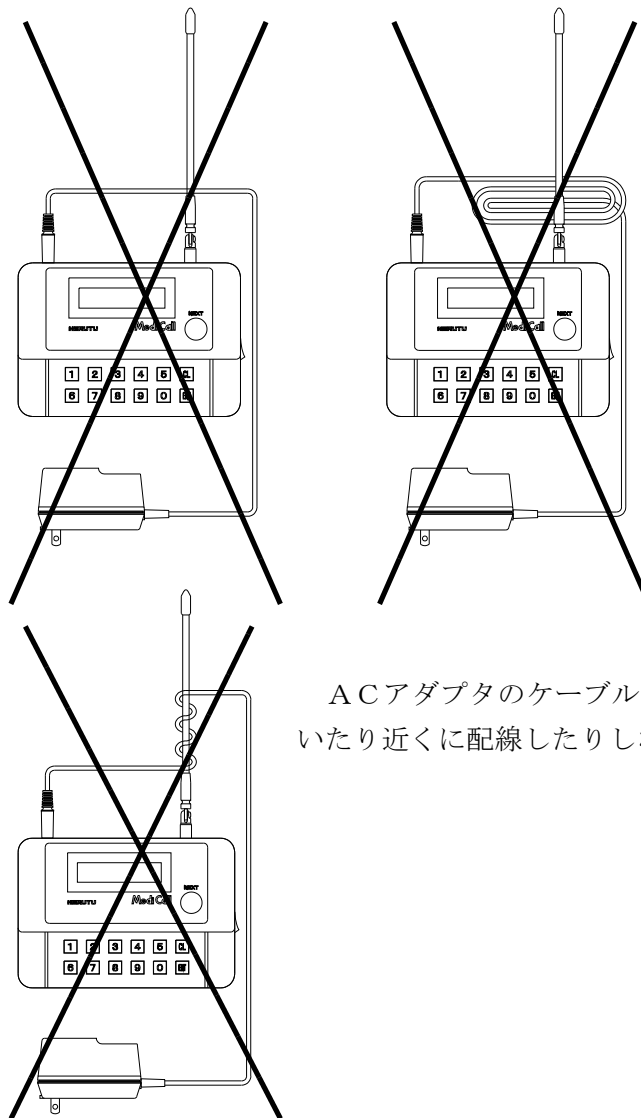
コントローラは[ENT]キーを押して下さい。通常画面に移ります。
ディスプレイは、再度セットスイッチを押して下さい。通常表示へ戻ります。

5-2 設置方法について

コントローラは、ボタンが押しやすく、かつ金属の壁、柱等からなるべく離れた位置に設置して下さい。

コントローラに接続するACアダプタのケーブルはアンテナ近くに配置されないようにして下さい。

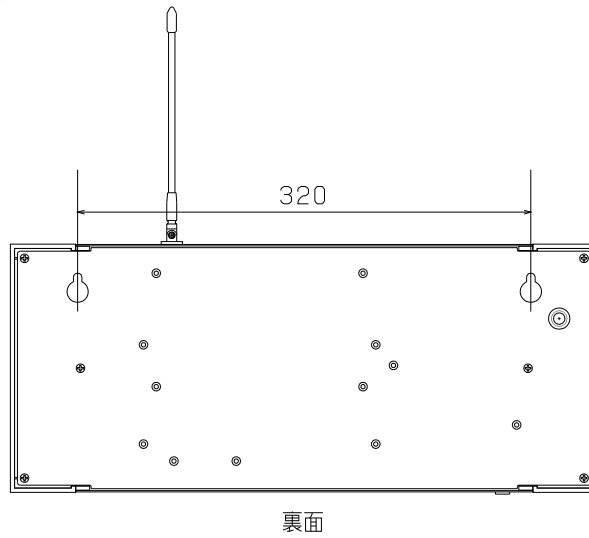
また、コントローラはACアダプタを差し込むコンセントからできるだけ離して設置して下さい。



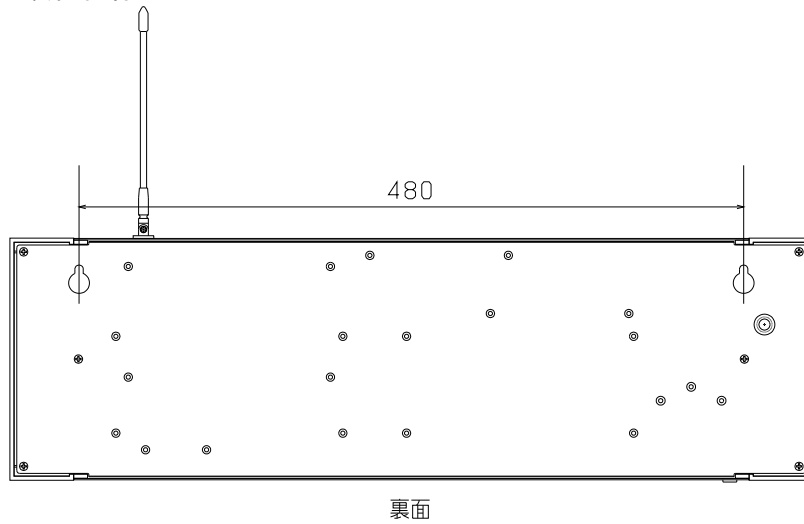
ACアダプタのケーブルをアンテナに巻いたり近くに配線したりしない！

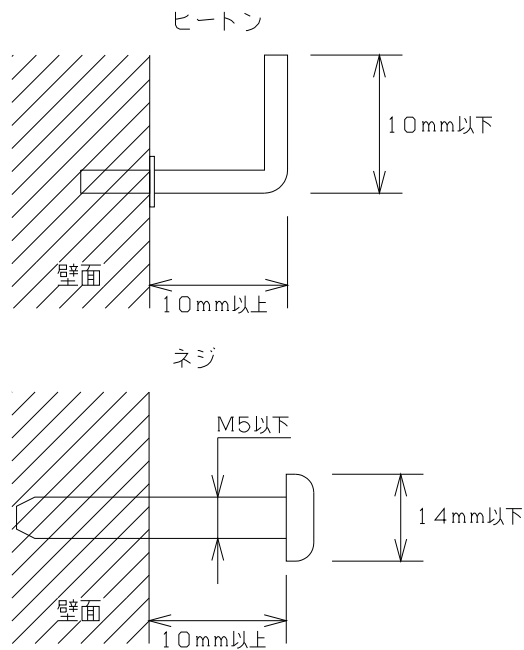
ディスプレイは、ヒートン又はネジで取り付けて下さい。
ディスプレイの裏側は、放熱および電源線の配線のため約 10 mm
空く構造になっています。

1 項目仕様



2 項目仕様



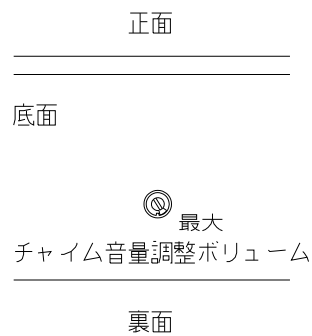
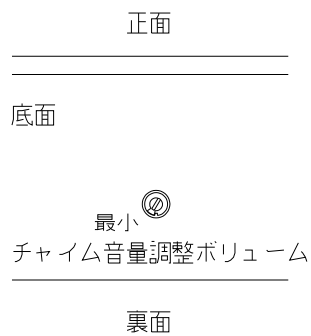


5-3 チャイム音量の調整

チャイムの音量を調整する場合は、表示機底面のチャイム音量調整用ボリュームにマイナスのドライバーを差し込んで調整して下さい。

調整ボリュームは回し過ぎると破損する恐れがあります。

下記の最小-最大の位置よりも回し過ぎないようにご注意下さい。



6. 規格

・コントローラ

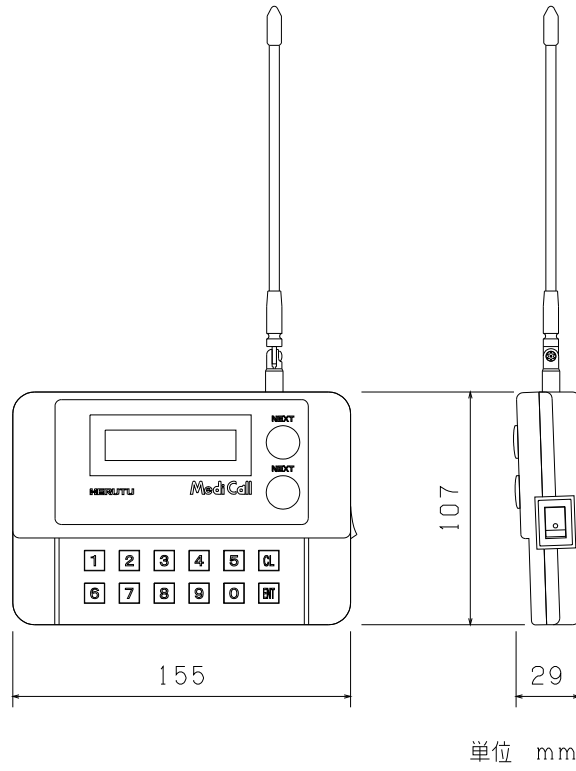
ディスプレイ との通信	R C R - S T D 1 6 A に準拠する特定小電力無線局 使用送信機：弊社製 H R F - 4 2 6 T P 送信モジュール または同等品 使用周波数：426.0250MHz ~ 426.1375MHz 12.5kHz ステップ 10 波中の 1 波 通信方式：片方向通信（単向及び同報通信） 非同期式シリアル 伝送速度：1 2 0 0 b p s
送信時間制限	送信時間 5 秒以内 / 送信休止時間 2 秒以上
表示部	L C D 1 6 桁 × 2 行
入力部	[N E X T] ボタン × 1 （1 項目仕様） × 2 （2 項目仕様） 数字キー × 1 0 （0 ~ 9） コマンドキー × 2 （[C L]、[E N T]）
番号表示	[0 0 0] ~ [9 9 9] の 3 桁
動作電源電圧	D C 5 V （A C 1 0 0 V アダプタ使用）
消費電力	M A X 3 W （A C アダプタ部）
外形寸法	1 5 5 m m （横） × 1 0 7 m m （縦） × 2 9 m m （高さ） 突起物およびアンテナをのぞく
アンテナ	$\lambda / 4$ ホイップアンテナ（取り外し不可）
重量	約 2 5 0 g
使用環境	温度：0 ~ 4 0 °C 湿度：8 0 % 以下（結露無きこと）

・ディスプレイ

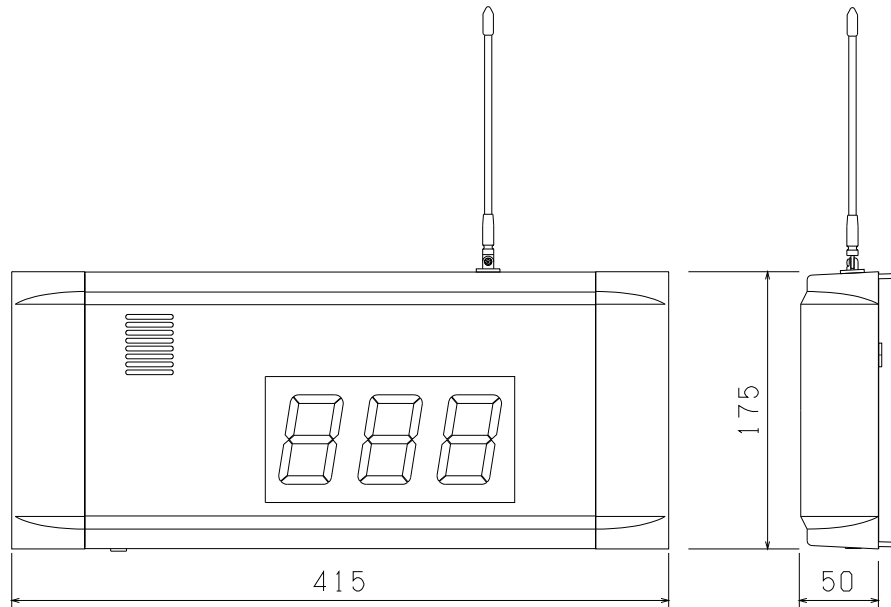
コントローラ との通信	R C R - S T D 1 6 A に準拠する特定小電力無線局 使用受信機：弊社製 H R F - 4 2 6 R P 受信モジュール または同等品 使用周波数：426.0250MHz ~ 426.1375MHz 12.5kHz ステップ 10 波中の 1 波 通信方式：受信のみ 非同期式シリアル 伝送速度：1 2 0 0 b p s
表示部	L E D 3 桁（発光色：橙色） 文字の大きさ：1 桁あたり 高さ 5 7 mm / 幅 3 4 mm 番号表示：[1] ~ [9 9 9]
出力部	チャイム音（ピンポン） 音量調整ボリューム付き
動作電源電圧	A C 1 0 0 V 5 0 / 6 0 H z
消費電力	1 項目仕様：M A X 2 0 W 2 項目仕様：M A X 3 0 W
外形寸法	1 項目仕様： 4 1 5 mm（横）× 1 7 5 mm（高さ）× 5 0 mm（厚さ） 2 項目仕様： 5 8 0 mm（横）× 1 7 5 mm（高さ）× 5 0 mm（厚さ） （突起物およびアンテナをのぞく）
アンテナ	$\lambda / 4$ ホイップアンテナ（取り外し不可）
重量	1 項目仕様：約 1. 6 Kg 2 項目仕様：約 2. 0 Kg
使用環境	温度 0 ~ 4 0 °C 湿度 8 0 % 以下（結露無きこと）

7. 寸法図

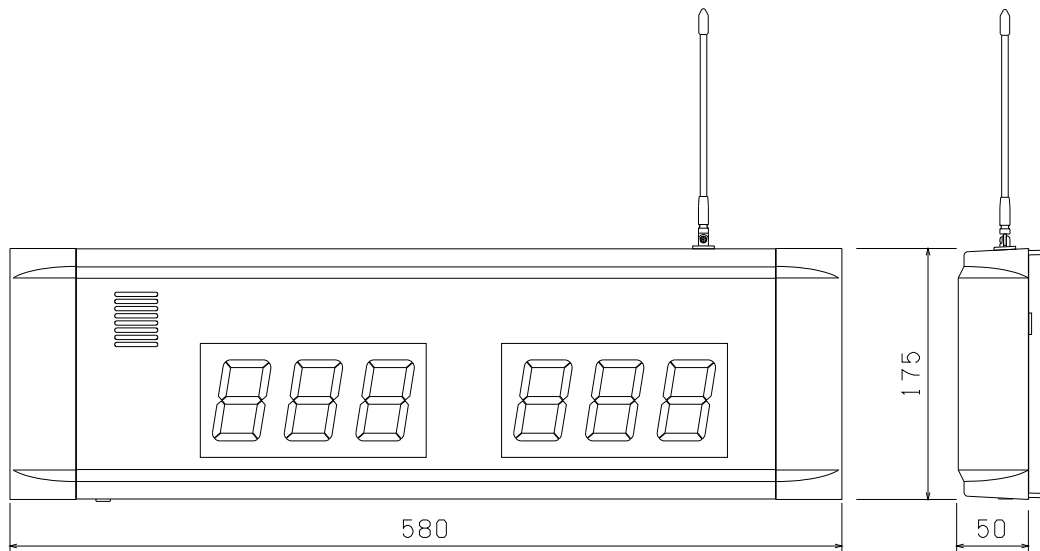
・コントローラ



・ディスプレイ
1 項目仕様



2 項目仕様



8. 保証

本規定はお買い上げになられた製品を安心してご利用いただけるよう出荷後の保証について弊社が定めたものです。弊社製品が故障した場合は、この規定に基づき修理・交換いたします。

■保証期間

保証期間は他に定めのない限り弊社からの製品出荷後13ヵ月となります。

保証期間内は、保証規定の定めにより弊社にて無償修理致します。

保証期間中の修理やアフターサービスについてご不明な場合は、お買い上げの販売店、または弊社営業部までご相談下さい。

■保証範囲

上記範囲内に当社の責任による故障が発生した場合は、無償での代替品との交換または修理をさせていただきますので、お買い上げの販売店、または弊社営業部にお申し出下さい。なお、代替品との交換または修理を行った場合の保証期間は対象製品の当初出荷日から13ヵ月又は代替品出荷から6ヵ月のいずれか遅く訪れる日までとします。また保証範囲は、本製品のハードウェアに限らせていただきます。

保証期間内においても以下の各号に該当する場合には保証の対象外とさせていただきます。

1. お客様による輸送・移動時の落下、衝撃等、お客様のお取扱いが適正でないために生じた故障・損傷の場合。
2. お客様による本体の分解や改造による故障の場合。
3. 火災・地震・水害等の天災地変および異常電圧による故障・損傷の場合。
4. 本製品に接続している当社指定機器以外の機器の故障に起因する故障の場合。
5. 本体以外の付属品(ACアダプター、アンテナ、接続ケーブル等)は含みません。
6. 弊社以外で修理・調整・改良した場合。
7. 消耗品や寿命品(バッテリー含む)の交換の場合。

消耗品・寿命品には下記の商品が含まれます。

- ①各種スイッチ類(リミットスイッチ、押しボタンスイッチ等)
- ②電池・バッテリー(乾電池、ボタン電池等)
- ③その他使用により消耗・寿命があるもの

8. 本取扱説明書に記載された使用方法及び注意事項に反するお取扱いによって生じた故障の場合。

■初期不良について

製品出荷日より起算し30日以内を製品初期不良期間とします。期間内にお買い上げの販売店、または弊社営業部にご送付いただき、製品確認後、初期不良とみなされた場合は新品交換または修理対応を無償にて行います。

初期不良の場合、送料は弊社にて負担させていただきます。但し、日本国内の送料に限らせていただきます。

日本国外でご購入及びお買い上げいただいた場合の海外輸送費・保険料・関税等の掛かる費用については別途協議の上、決定することとします。

■免責事項

本製品の故障や障害、その使用によって生じた直接的・間接的な損害、金銭的損失については一切の責任を負いません。

■有償修理対応期間

予備部品の在庫が弊社にある場合に限り、保証期間終了後であっても本製品に対し、生産中止後5年間は有償にて修理対応致します。但し、使用部品の廃止等やむを得ない理由により代替部品の使用又は代替機により対応させていただくことがあります。

■その他

- 保証期間に関係なく、修理は調整等測定機器類の必要上、弊社への持ち込み修理を原則とし、持ち込み時に発生する送料等はおお客様の負担とさせていただきます。なお、出張修理を行う場合、または保証期間中に代替機が必要な場合は、有償にて承りますのでお買い上げの販売店または弊社営業部までご相談下さい。
- 修理受付後、弊社技術部門において障害の再現できない場合は、交換・修理を致しかねる場合があります。また、障害の再現をするための技術調査費用を別途請求する場合があります。
- 弊社WEBSIT E上及び弊社が提供しているカタログ、マニュアル又は技術資料、その他の資料に記載されている本製品の情報は、お客様にお断りなく変更される場合がございますので、あらかじめご了承ください。