

1mW特定小電力無線タイプ

メディコールKS4

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

この度は、弊社の製品を御導入頂き、有り難うございます。
本製品が充分にその機能を発揮し、皆様のお役に立てますよ
う、本取扱説明書を充分にお読み下さいますようお願い申し上
げます。

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。



警告

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。



注意

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。



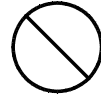
この絵表示は、してはいけない「禁止」の内容です。



注意

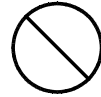
■全てに共通の取り扱いについて

- 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。



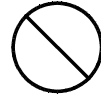
警告

■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

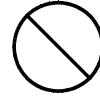
■使用中に異常が発生したときは

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。



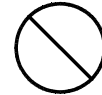


注意

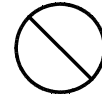
■本製品固有の取り扱いについて

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。

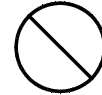
●技術基準適合証明を受けている装置を分解したり、改造することは法律で禁止されています。



●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. 同梱物	2
4. 各部の名称	3
5. 本機の動き	5
6. 機能	
6-1. コントローラの画面	7
6-2. 登録／削除の方法	9
6-3. コマンドメニュー	11
6-3-1. 登録番号の閲覧	11
6-3-2. 一括登録・一括削除	12
6-4. ディスプレイ初期画面	13
7. 設置方法	
7-1. 設置場所について	14
7-2. 設置方法について	16
8. 規格	17
9. ディスプレイ外観寸法図	19
10. 保証	20

1. はじめに

この取扱説明書は、メディコールKS4の取り扱いについて書かれています。

2. 概要

メディコールKS4は、病院、医院等の薬局において、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(以下コントローラと略します)とディスプレイ部(以下ディスプレイと略します)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。

コントローラにて表示番号を数字キーにより入力、登録することにより、ディスプレイに表示させます。

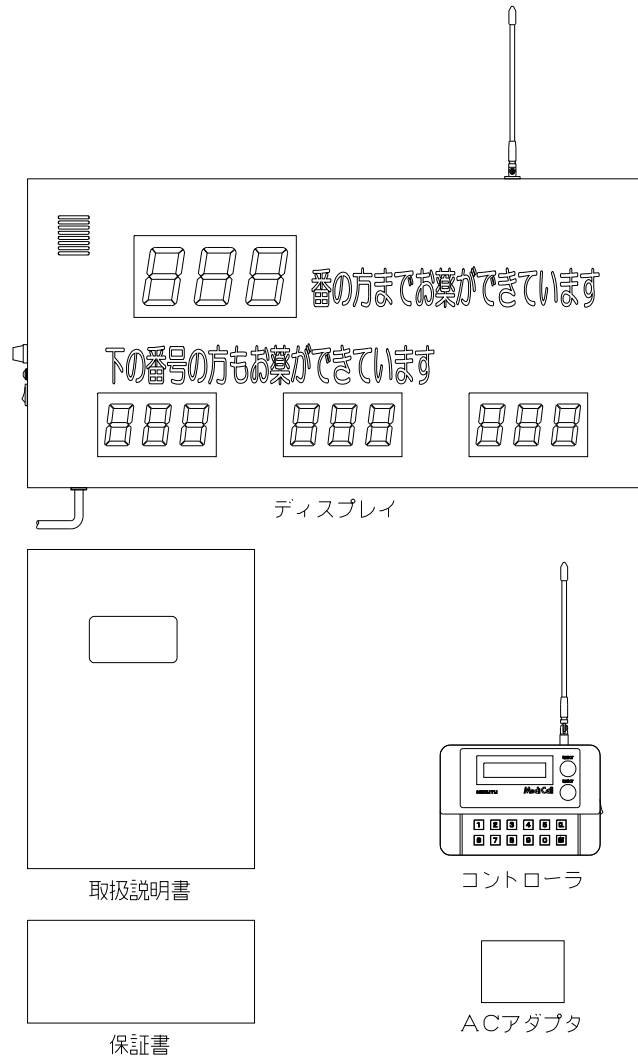
本装置導入の利点:

- ・薬剤師さん、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

本装置の特長:

- ・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。
- ・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. 同梱物

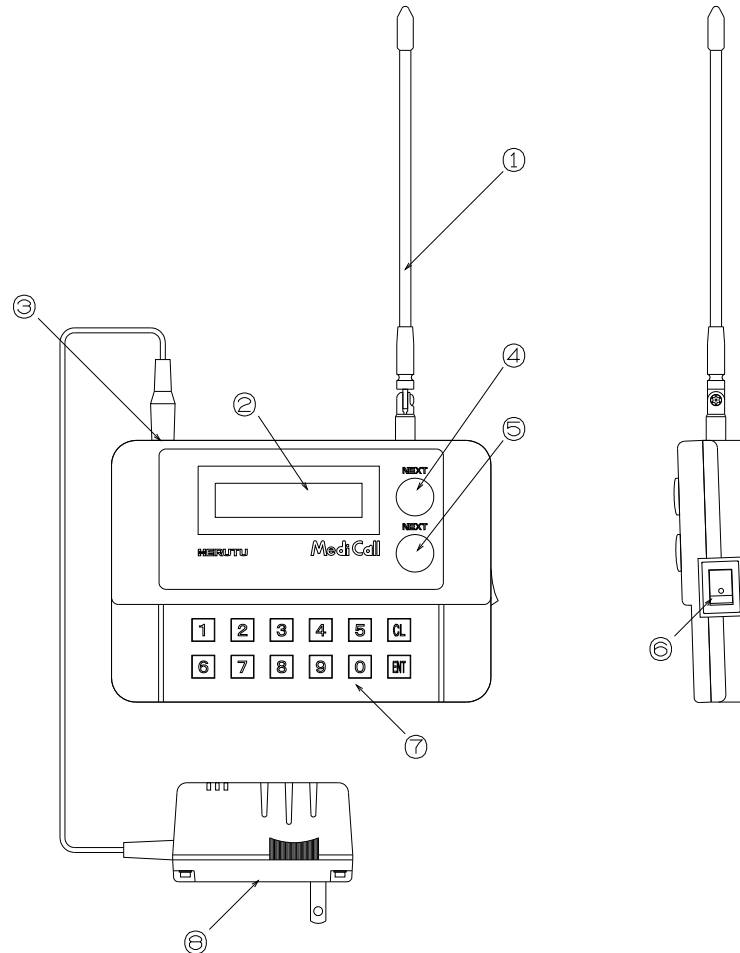


・ディスプレイ	×	1台
・コントローラ	×	1台
・ACアダプタ(紙箱入り)	×	1個
・保証書	×	1枚
・取扱説明書(本書)	×	1冊

* 同梱されているものをお確かめ下さい。もし足りないものがございましたら、至急代理店または弊社までご連絡下さい。
(特注品には保証書は付属しません)

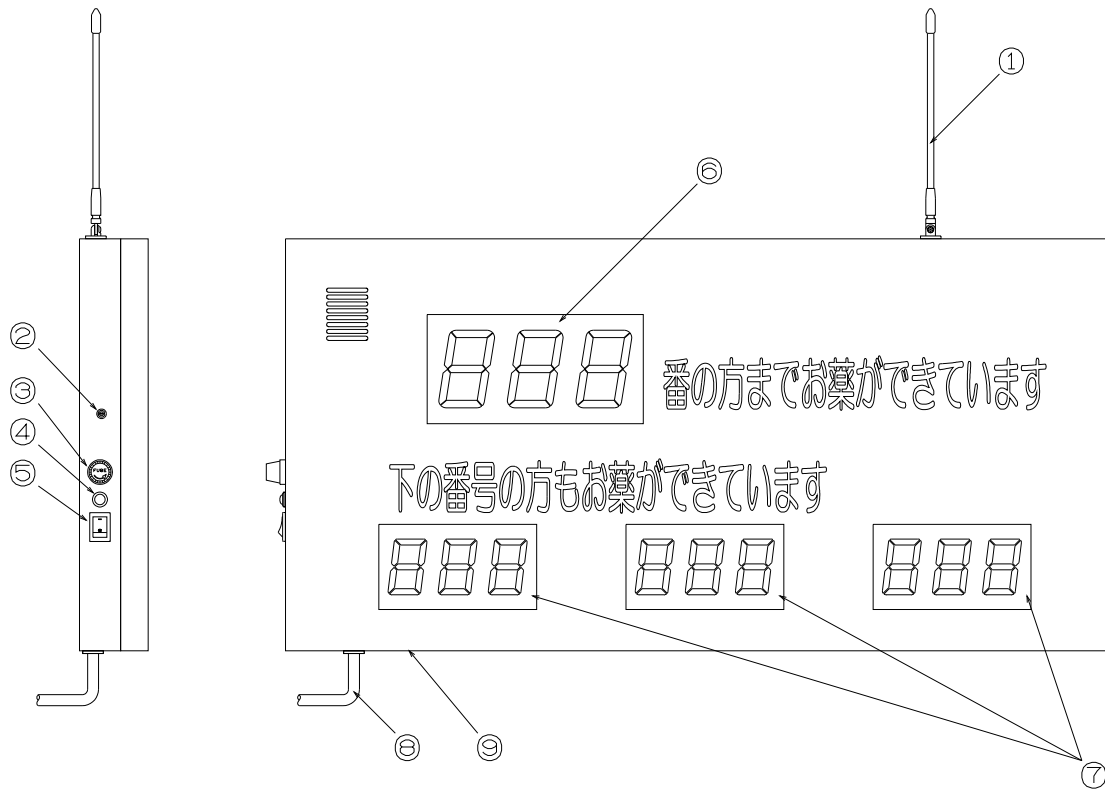
4. 各部の名称

●コントローラ部



- ①. アンテナ
- ②. LCD(画面表示部)
- ③. 電源入力コネクタ
- ④. [赤]ボタン
- ⑤. [緑]ボタン
- ⑥. 電源スイッチ
- ⑦. キーボード
- ⑧. ACアダプタ

●ディスプレイ部



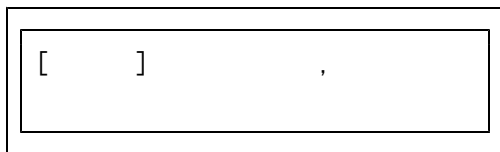
- ①. アンテナ
- ②. チャイム音量調整用ボリューム
- ③. ヒューズボックス
- ④. 電源SW.
- ⑤. 表示窓(大)
- ⑥. 表示窓(小)
- ⑦. 電源ケーブル
- ⑧. セットスイッチ

5. 本機の動き

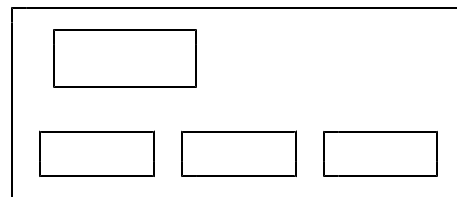
- ①本機は、コントローラから登録された番号の1から連続した番号の最大のをディスプレイの大きい表示窓に表示します。
- ②連続しない登録された番号(連続した最大の番号以上の番号)は小さい表示窓に表示されます。
- ③連続しない番号が3つ以上有る場合、3つを単位として5秒ごとに切り替えて小さい表示窓に表示します。
- ④新たな登録により、番号が連続した場合は、連続した最大の番号が大きい表示窓に表示され、連続していない番号が小さい表示窓に残ります。

●作動例

- ①登録番号が未入力の場合、ディスプレイには何も表示されません。

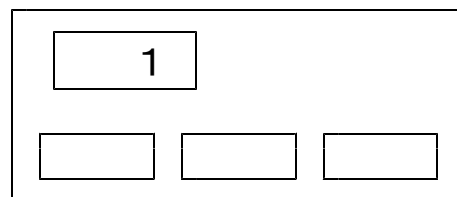
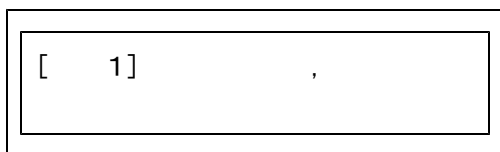


コントローラ画面

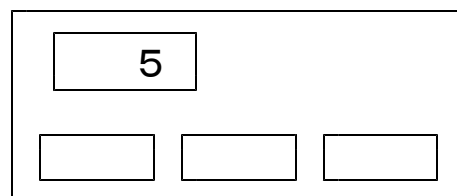
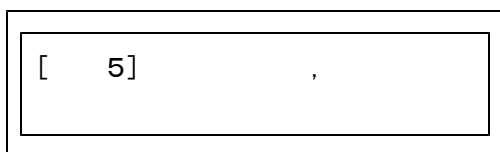


ディスプレイ

- ②1番を登録すると、



- ③引き続き、2番、3番、4番、5番と登録すると



④ここで、6番を飛ばして、7番を登録すると、

[5]	7,
-------	----

5		
7		

⑤引き続き、8番、9番、10番、再び飛んで13番が登録されると、

[5]	7,	8
	9	

5		
7	8	9



この表示が約5秒おきに繰り返されます

[5]	10,	13
-------	-----	----

5		
10	13	

⑥ここで、6番が登録されると、連続した最大の登録番号は10番となるので、

[10]	13,
--------	-----

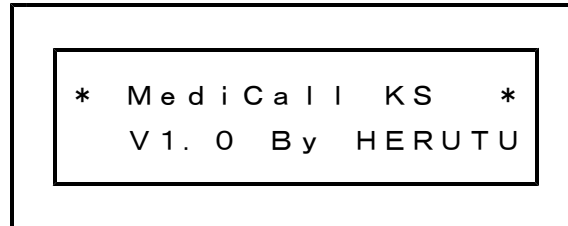
10		
13		

となります。

6. 機能

6-1. コントローラの画面

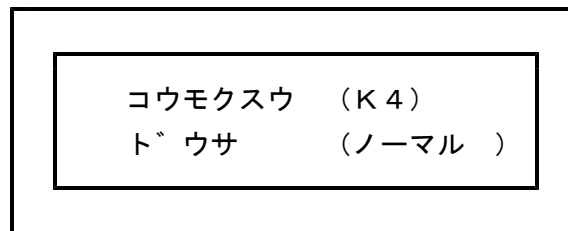
コントローラの電源を入力すると、約3秒間、タイトルとプログラムバージョンが表示されます。



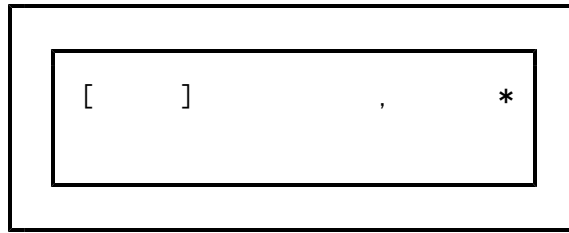
続けて、設定チャンネル、機器No.を約3秒間表示します。



続けて、設定項目数、動作タイプを約3秒間表示します。



次にメイン画面に移ります。



メイン画面

- ・[]内には連続した登録番号の最大のもの(ディスプレイの大きい窓に表示される番号)が表示されます。
- ・その他の部分には、ディスプレイの小さい窓に表示される番号が表示されます。

6-2. 登録／削除の方法

番号を登録又は既に登録している番号を削除するには、メイン画面から数字キーを押します。最初の数字キーが押されると、画面は次の登録削除画面になります。

G:トウロク	R:サクシヨ
ニューリヨク	[*]

登録削除画面

例えば、12番を登録又は削除したい場合は、メイン画面で[1]の数字キーを押します。画面は次のようになります。

G:トウロク	R:サクシヨ
ニューリヨク	[1]

続いて[2]の数字キーをおします。

G:トウロク	R:サクシヨ
ニューリヨク	[12]

ここで、登録する場合は[緑]ボタンを押します。

削除する場合は[赤]ボタンを押します。

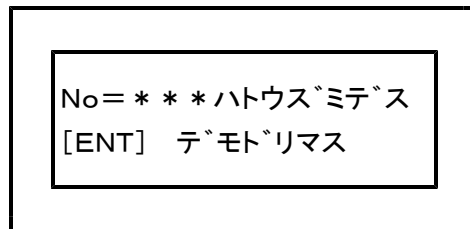
[緑]又は[赤]ボタンが押されると登録又は削除されて、メイン画面に戻ります。

入力を間違えた場合は[CLR]キーを押すと、[]内が空白になりますので、改めて数字キーで番号を入れ直してください。

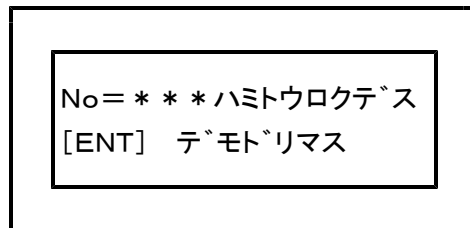
[]内が空白の時、[緑]または[赤]ボタン、または[ENT]キーを押すと、何もしないでメイン画面に戻ります。

・登録／削除時のエラー画面

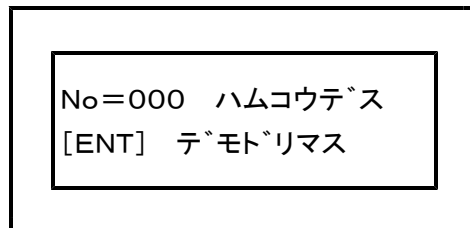
登録済みの番号を登録しようとした場合、次のエラー画面が表示されます。



未登録の番号を削除しようとした場合、次のエラー画面が表示されます。



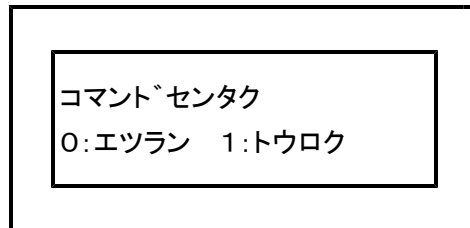
0番を処理しようとした場合は、(入力できる番号は、1から999までです) 次のエラー画面が表示されます。



表示2秒後、または[ENT]キーを押すとメイン画面に戻ります。

6-3. コマンドメニュー

メイン画面から[ENT]キーを押すと、次のコマンドメニュー画面になります。

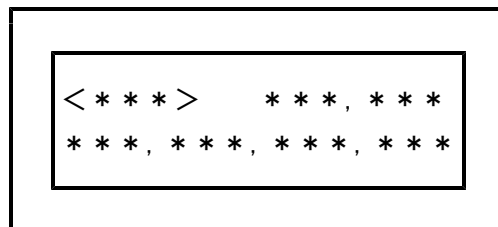


コマンドメニュー画面

再び[ENT]キーを押すと、メイン画面に戻ります。

6-3-1. 登録番号の閲覧

コマンドメニュー画面から[0]キーを押すと、登録番号の閲覧が出来ます。画面は次のようになります。



登録番号閲覧画面

< >内の数字は、登録件数を表します。

その他の番号は、登録されている番号です。

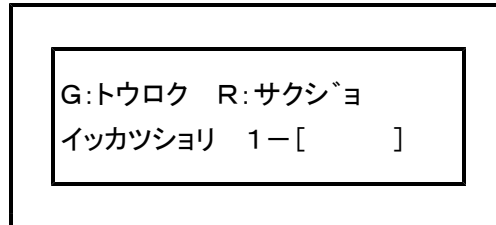
[赤]ボタンを押すと、登録されている番号の次のページを表示します。

[緑]ボタンを押すと、前のページを表示します。

[ENT]キーを押すと、メイン画面に戻ります。

6-3-2. 一括登録・一括削除

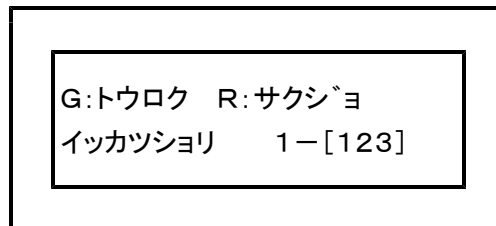
コマンドメニュー画面から[1]キーを押すと一括処理画面になります。



一括処理画面

番号1番から一括に登録または削除したい番号を数字キーで入力します。

・例えば1番から123番までを一括に登録または削除したい場合は[1].[2]
[3]と数字キーを押します。



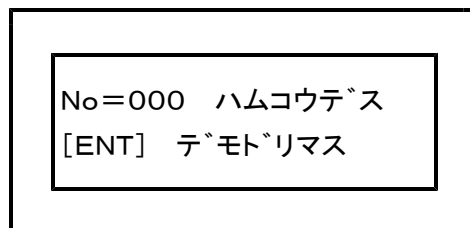
入力を間違えた場合は[CLR]キーを押して訂正します。

[緑]ボタンをおせば、1番から入力された番号までが登録され、メイン画面に戻ります。

[赤]ボタンを押せば、1番から入力された番号までが削除されメイン画面に戻ります。

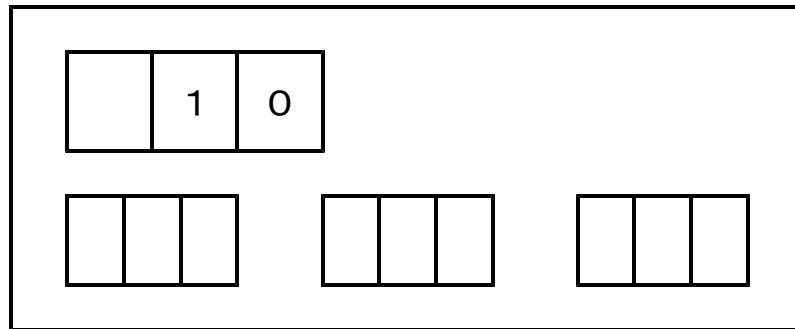
何も入力しないで、[緑]または[赤]ボタン、または[ENT]キーを押すと何もしないでメイン画面に戻ります。

入力できる番号の範囲は、1から999までで、0に登録、削除しようとする、次のエラー画面を約2秒表示してメイン画面に戻ります。

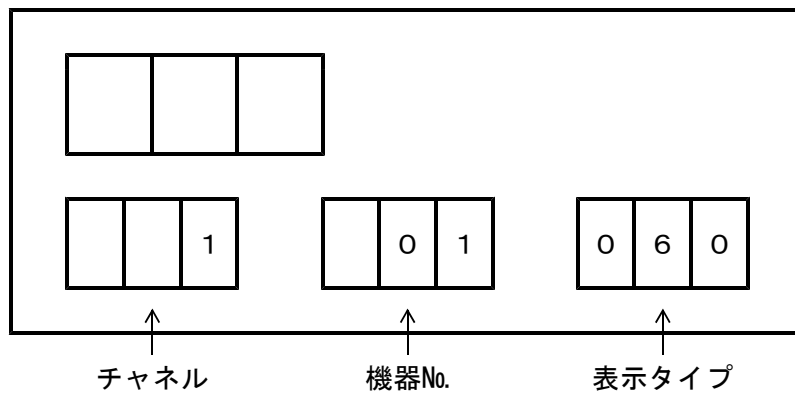


6-4. ディスプレイ初期画面

ディスプレイの電源を投入すると、大きい表示窓にプログラムバージョンを約3秒間表示します。



続けて、チャンネル、機器No.、表示タイプを表示窓小1～3へ約3秒間表示します。



3秒経過すると全消灯し、コントローラからのデータ待ちになります。
コントローラからのデータを受信すると表示を行います。

* チャンネル、機器No.は、使用するコントローラの機器No.と一致していなければ使用できません。

* 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。

7. 設置方法

7-1. 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から設置して下さい。

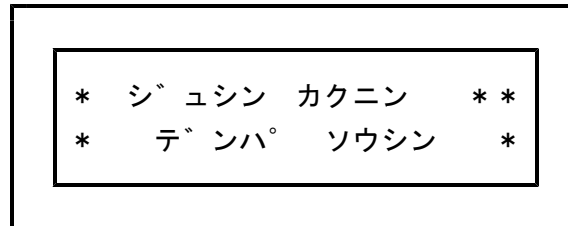
●受信電波の強さの確認が出来ます

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

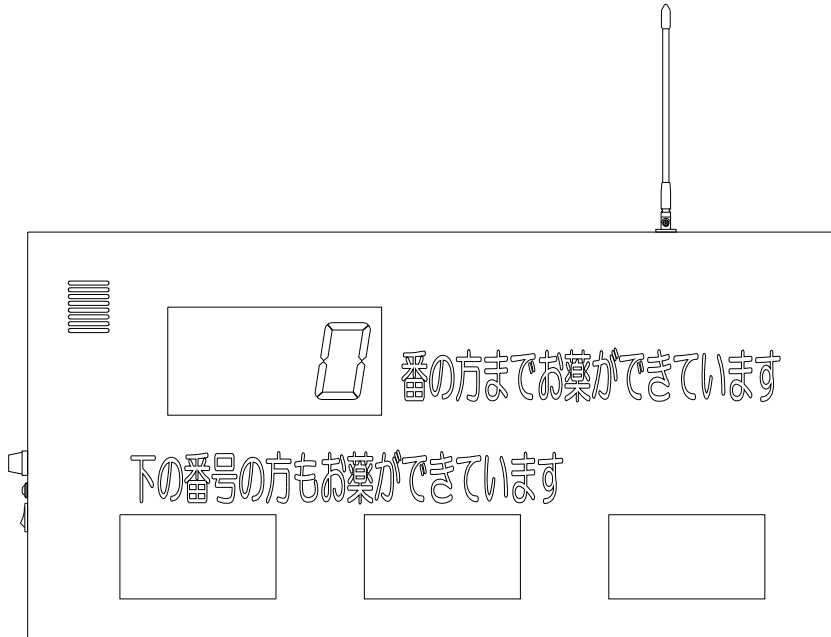
[0]キーを押しながら、電源を ON します。次の画面になるまで[0]キーを押し続けて下さい。本画面中は5秒間電波送信、2秒間停止を繰り返し行います。

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下さい。受信電波の強度表示に切り替わります。表示窓大へ表示します。



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ます。コントローラからの5秒送信、2秒休止に合わせて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。

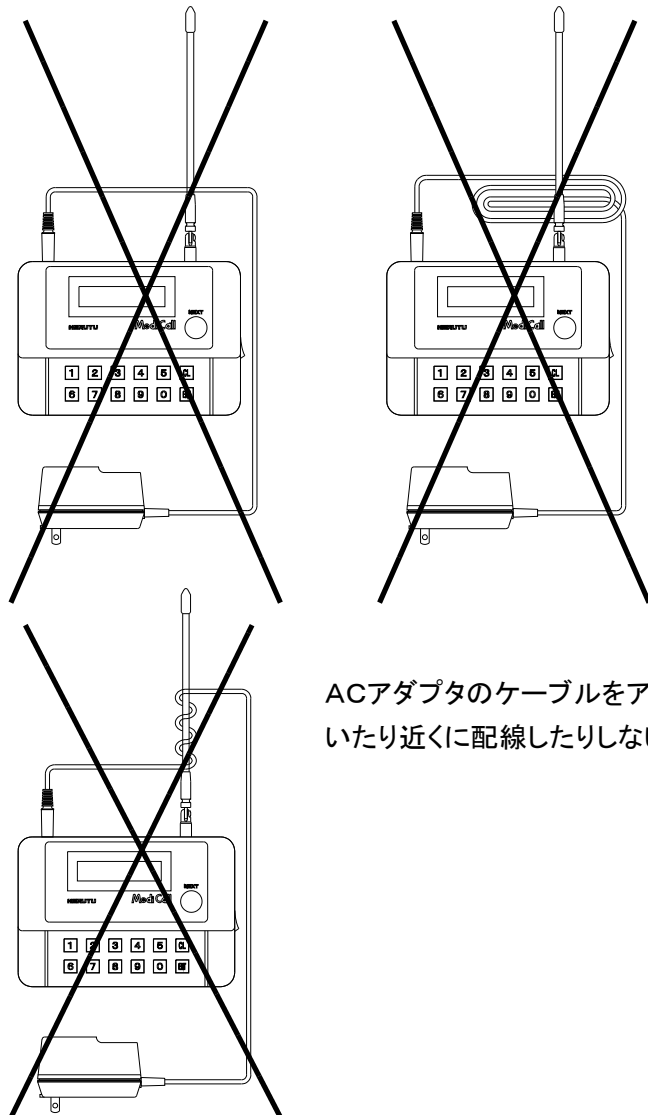
・終了方法

コントローラは、[ENT]キーを押して下さい。通常画面へ移ります。
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。

7-2. 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、ディスプレイの外観寸法図を参照し、ヒートン又はネジで落下の危険がないよう確実に取り付けて下さい。ディスプレイのアンテナは最大に伸ばし、天井、壁、本体からなるべく離してください。

チャイムの音量を調整する場合は、表示機側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

8. 規格

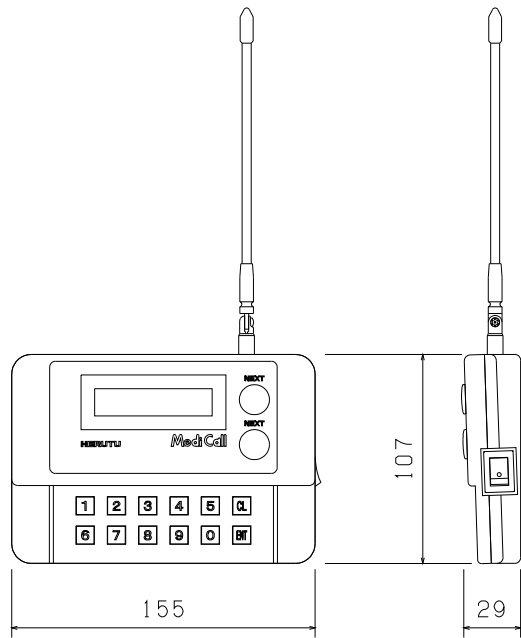
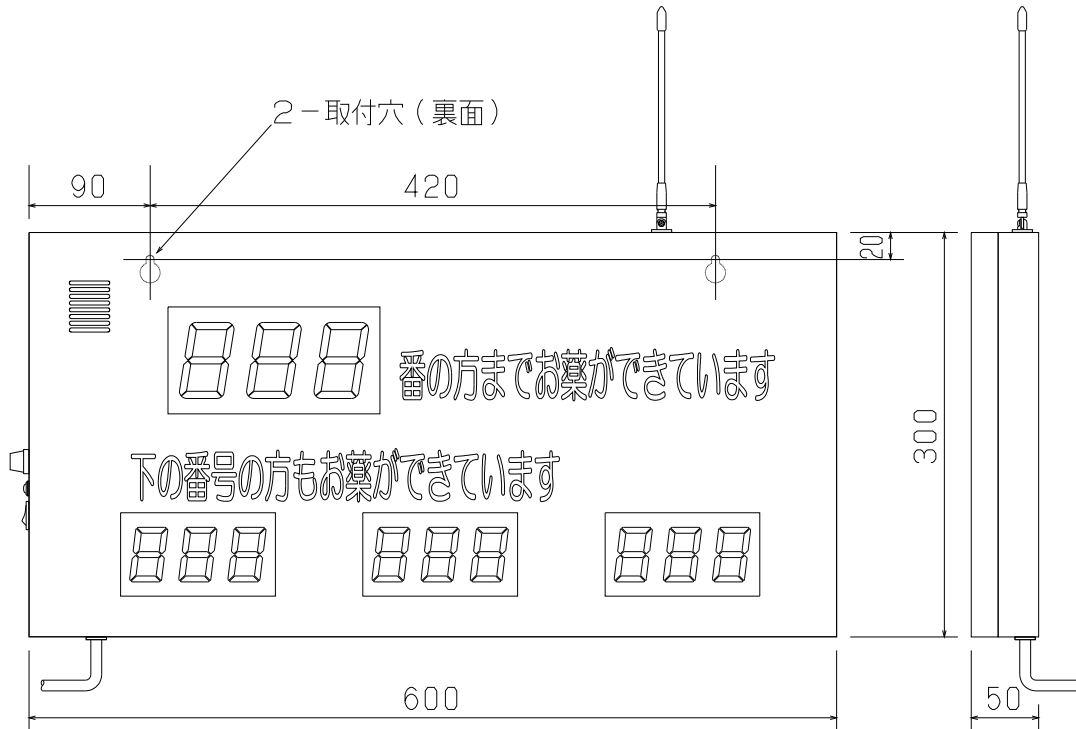
・コントローラ

ディスプレイとの通信	RCR-STD16Aに準拠する特定小電力無線局 使用送信機:弊社製HRF-426TP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 :1200b/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	LCD 16桁×2行
入力部	[緑]ボタン×1 [赤]ボタン×1 数字キー×10(0~9) コマンドキー×2([CL]、[ENT])
番号表示	[001]~[999]の3桁
動作電源電圧	DC5V(ACアダプタによりAC100Vで使用)
消費電力	MAX 3W(ACアダプタ部)
外形寸法	155mm(横)×107mm(縦)×29mm(高さ) 突起物およびアンテナをのぞく
アンテナ	λ/4ホイップアンテナ(取り外し不可)
重量	約250g
使用環境	温度 0~40℃ 湿度 80%以下(結露無きこと)

・ディスプレイ

コントローラとの通信	RCR-STD16Aに準拠する特定小電力無線局 使用受信機:弊社製HRF-426RP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 :受信のみ 非同期式シリアル 伝送速度 :1200b/s
表示部	橙色大型7セグメントLED 3桁 ×1(文字高さ57mm) 橙色中型7セグメントLED 3桁 ×3(文字高さ41mm)
出力部	チャイム音(ピンポーン) 音量調整ボリューム付き
動作電源電圧	AC100V 50/60Hz
消費電力	約45W
寸法	外形寸法図参照
アンテナ	$\lambda/4$ ホイップアンテナ(取り外し不可)
重量	約4.5Kg
使用環境	温度 0~40℃ 湿度 80%以下(結露無きこと)

9. 外観寸法図



単位 mm

10. 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WEBSITE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。