

さりげない介護をサポートする

ハカルプラス株式会社

CAREai 取扱説明書



有線タイプ

超音波センサー : Ci-U2
子機 : Ci-S2

無線タイプ

超音波センサー : Ci-U3
子機 : Ci-S3

分岐 BOX : Ci-B■～

超音波ストッパー : Ci-STP

特記事項

【コンプライアンスについて】

本製品に使用している ANT 小電力無線機器は、全て「電波法 38 条の 6」による「技術基準適合証明」を取得し、法律を遵守しています。

その証として、当社無線機器には全て総務大臣の登録証明機関によるラベルを貼付しています。

このため当社無線製品はお客様に安心してご使用頂けます。

【無線の到達距離について】

本製品の無線到達距離は、使用場所、建物の構造など環境によって異なりますのでご使用前に必ず動作確認をお願いします。（最大到達距離は「屋外での見通し」の場合です。）

【無線の影響について】

ベースメーカー装着者や医療機器に対する無線電波の影響について、

平成 25 年 1 2 月総務省発行の指針には、

「携帯電話端末を植込み型医療機器の装着部位から約 15 cm 程度離すこと」と示されています。

当社の無線機器は ANT 無線を採用しており、この無線は携帯電話端末の約 1/1000 の出力です。

したがって、これらを使用する無線機器が人体や医療機器に与える影響はきわめて小さいと判断できます。

【防水・防滴】

本製品は防水・防滴構造製品ではありません。水周りでの御使用は充分ご注意ください。

【その他】

本製品は医療機器ではありません。

免責事項

1. 本製品の離床検知システムは転倒、転落を直接的に防止するものではなく、あくまでも転倒、転落防止の補助手段として使用するものです。
万一発生した人身事故、災害事故等による損害については、当社は一切の責任を負いません。
2. 天災及び弊社責任以外の火災、第三者による行為、その他の事故、お客様の故意または過失、誤用、その他正常でない条件での使用により生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。
3. 既存のナースコール端子へは、必ず指定された専用の分岐 BOX を使用してください。
異なるコネクタを挿し発生した損害及び事故に関して、当社は一切の責任を負いません。

ご使用になる前に	3	子機	11
■安全上の注意	3	■子機とは	11
		■子機の使い方	12
設置しよう！！	4	無線タイプの使い方	13
■子機を設置する	4	■無線通信について	13
■超音波センサーを設置する	5	■センサーの電池を交換する	13
		■ペア登録を変更する	14
		■センサーを複数登録する場合	15
超音波センサー	6	超音波ストッパー	17
■超音波センサーとは	6	■超音波ストッパーとは	17
■超音波センサーの使い方	7	■超音波ストッパーの使い方	18
■設置時の注意事項	8		

安全上の注意

人への危害・財産の損害を未然に防ぐため、必ずお守りいただくことを説明しています。
ご使用前に、この「安全上の注意」を必ずお読みになり、注意事項を守ってご使用ください。

- | | |
|---|---|
| 
警告 | ◆電源プラグのほこりは定期的に取りして下さい。
感電・火災の原因になります。
プラグをコンセントから抜き、乾いた布で拭いて下さい。 |
| 
警告 | ◆電源プラグは根元まできちんと挿し込んで下さい。
挿し込みが不十分だと、感電・火災の原因になります。 |
| 
警告 | ◆コンセントの定格を越える使い方をしないで下さい。
感電・火災の原因になります。
AC200Vでのご使用はしないで下さい。 |
| 
警告 | ◆本体は精密機器です。落下・分解・改造はしないで下さい。
傷んだまま使用すると、感電・火災の原因になります。 |
| 
警告 | ◆ナースコールへは専用の分岐BOXを挿して下さい。
検知しない・故障の原因になります。 |
| 
警告 | ◆濡れた手で触らないで下さい。
濡れた手で電源プラグを抜き挿しすると感電する恐れがあります。 |
| 
警告 | ◆本体に異物や金属物を入れないで下さい。
金属が入るとショートし、感電・火災の原因になります。 |
| 
警告 | ◆本体は防水・防滴構造ではありません。
万一内部に水が入ったときは、すぐに電源を切り、
販売店にご連絡下さい。 |
| 
警告 | ◆コード、ケーブルをこの機器以外で使用しないで下さい。
火災・感電の原因になります。 |
| 
警告 | ◆電池は単三アルカリ乾電池を使用して下さい。
他電池を使用すると正常に検知しなかったり、
故障の原因になります。 |
| 
注意 | ◆本体を直射日光が当たる場所、湿度が高い場所、塵埃の多い場所
に設置しないで下さい。 |
| 
注意 | ◆水平でない場所や振動の激しい場所に設置しないで下さい。
落下により、破損やけがの原因になることがあります。 |
| 
注意 | ◆火気を近づけないで下さい。
火災の原因になることがあります。 |
| 
注意 | ◆活線状態（電源が入っている状態）でのケーブルの抜き差しは
しないで下さい。
機器故障の原因となります。 |

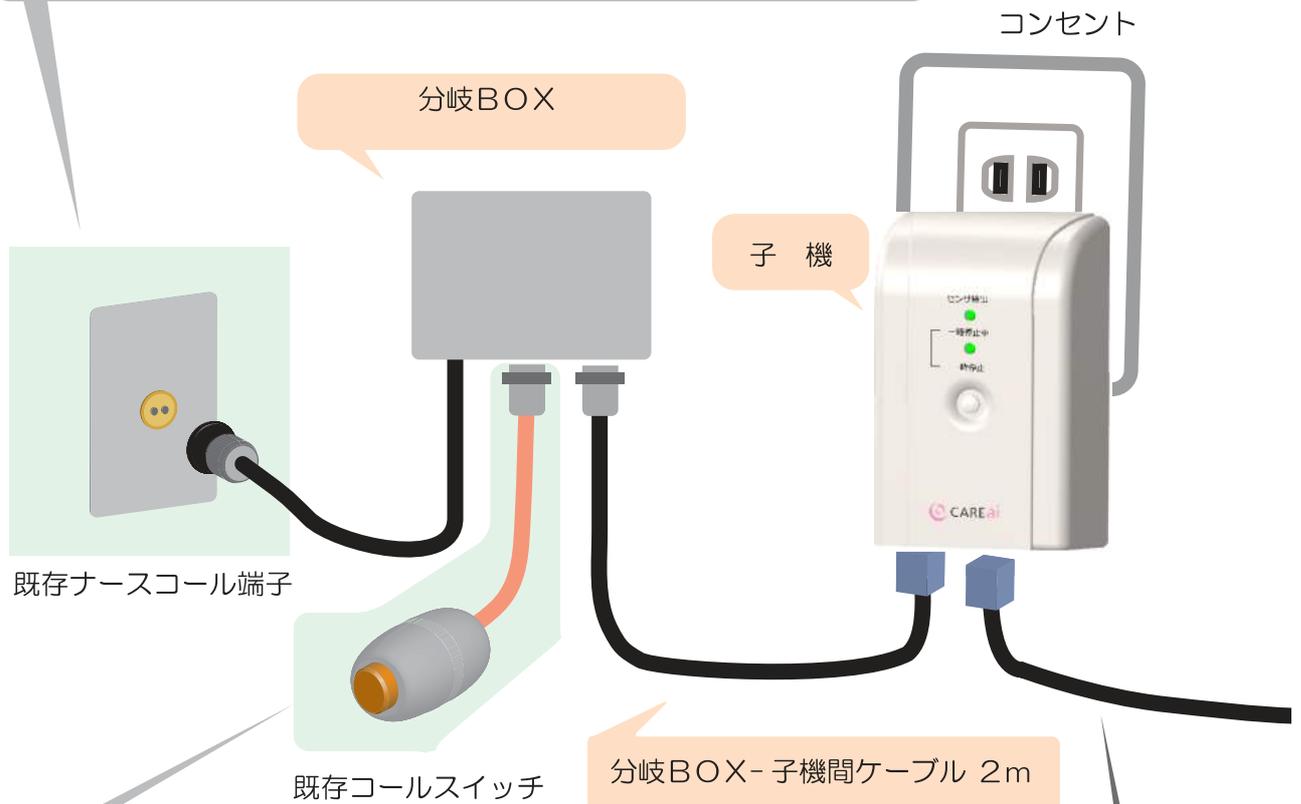
設置しよう！！

既存機器

分岐BOXのケーブルを
居室のナースコール端子に挿します。

コネクタの形状が合っているか確認してね。

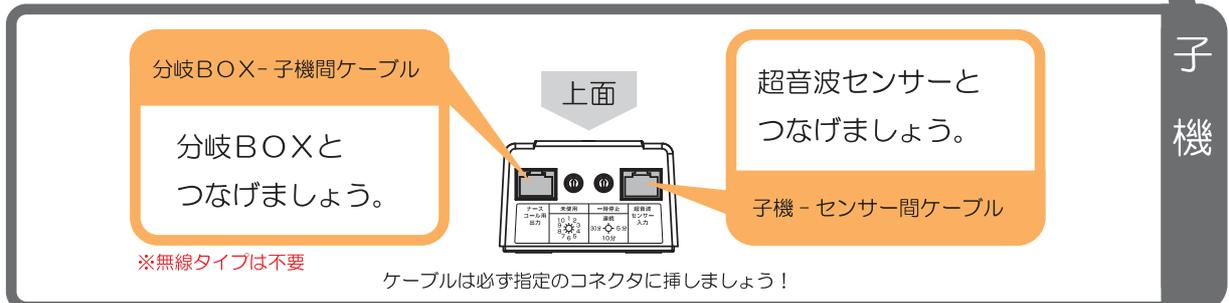
※異なるコネクタを挿した場合、「検知しない」「機器の故障」の原因になります。



既存機器

ナースコールのコールスイッチを
分岐BOXに付け替えてください。

コネクタの形状が合っているか確認してね。



※無線タイプは不要

ケーブルは必ず指定のコネクタに挿しましょう！

※無線タイプは不要

子機 - センサー間ケーブル 3m



超音波センサー

※無線タイプは使用前に電池を入れてください。

超音波センサー

使う場所に応じたモードで確実な検知！



離床を
検知したい

ベッド下モード

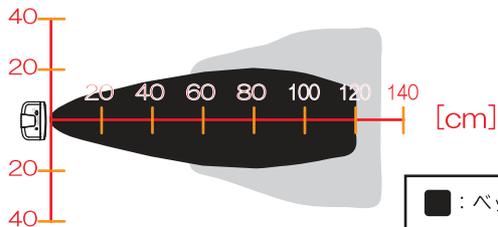
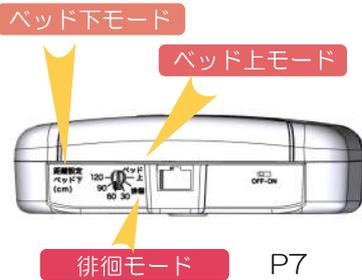


起き上がりを
検知したい

ベッド上モード

モードをかくにん

モードを換えることで、検知エリア・感度が変わります。



■ : ベッド下モード
■ : ベッド上モード

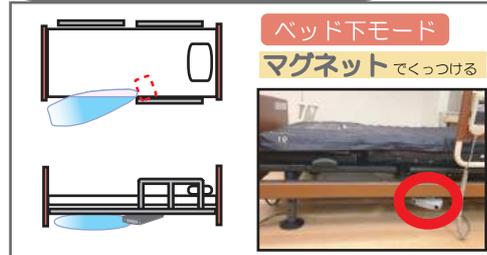
センサーを設置しよう

③ センサーを設置しよう！

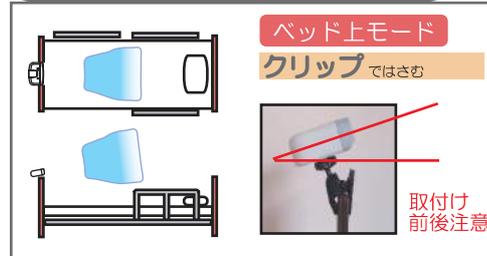
① 取付金具を選ぼう！

- 三脚 で床置き
- マグネット でくっつける
- ベルト で縛る
- クリップ ではさむ

離床を検知したい場合はココ！



起き上がりを検知したい場合はココ！



② 検知エリアを確認しよう！

テストボタンを押すと、検知している間、センサーからブザーが鳴ります。

検出エリアを
耳で「見える化」

※ブザーは5分後に自動でOFFします。

取付 Point

10° ~ 15° 上に向けると、寝返りを検知しません。

通知のかくにん

センサー・コールスイッチにて、通知があがるか確認しましょう！

超音波センサーの取扱説明

超音波センサーとは



距離&動作で離床を検知！

動作モード（左）

ベッド下モード
距離設定
ベッド下
(cm) 120 90 60 30 ツマミを合わせて
検知エリアを選択
(30cm~120cm)

ベッド上モード



徘徊モード



電源（右）

電源OFF



OFF-ON

電源ON



OFF-ON

※使わないときはOFFにしてください。

テスト（検知エリアの確認）

テスト : テストする/しない

テスト中 : テスト中点滅

◎ 対象者との距離と動作で離床を検知

人体に影響がなく、環境に強い超音波センサーを使っています。
超音波センサーは、対象者との距離を測定し、対象者が動くことで検知するセンサーです。

◎ 検知シーンを分ける3つのモード

モードを使い分けることで、様々な用途で使用することが可能です。

ベッド下モード 0cm ~ 120cm の特定のエリアを検知する。(初期設定)
シーン①…ベッド下に設置し離床を検知、トイレの入室を検知 等

ベッド上モード 55cm ~ 130cm の特定のエリアを検知。
シーン②…ベッド上に設置し起き上がりを検知

徘徊モード 0 ~ 200cm のエリア（オープンスペースに限る）を検知。
シーン③…玄関や廊下に設置し徘徊を検知

感度は各モードで最適に設定されています。設置シーンに合ったモードを選択してください。
間違ったモードでの設置は誤検知の原因になります。

◎ 検知エリアを耳で「見える化」

テストボタンを押すことで、検知エリアをブザーでお知らせすることができます。
これにより、設置時に検知エリアを耳で確認することができます。

◎ 有線タイプと無線タイプ

有線タイプ 子機とセンサーを有線で接続します。子機から電源供給されるので、電池交換が不要です。

無線タイプ 子機とセンサーを無線で接続します。無線なので、ケーブル断線の心配がありません。

センサー設置の注意事項

ベッド下で使う場合

立ち上がりを検知

端座位の状態を検知

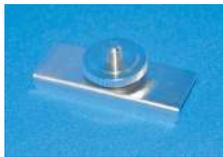


三脚式

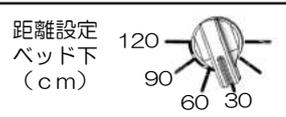


取付後のセンサーの高さ
57mm

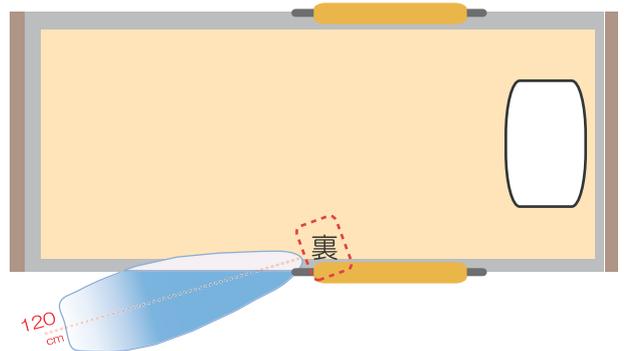
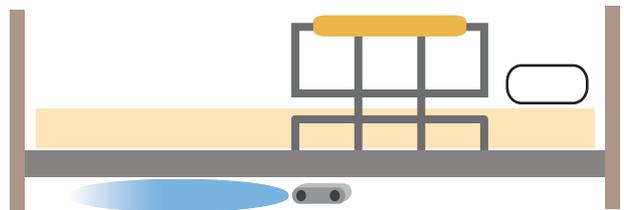
マグネット式



取付後のセンサーの高さ
52mm



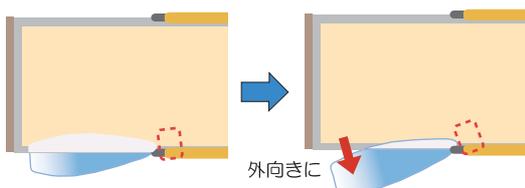
ベッド下モード
※必ずモードを確認してください



設置のコツ

- ベッドのケーブルやセンサーのケーブルがない
- カーテンが検知エリアにない
- 布団がずれ落ちていない
- 取付金具がきちんと締まっている
- 急激な温度変化でも検知することがあります

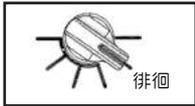
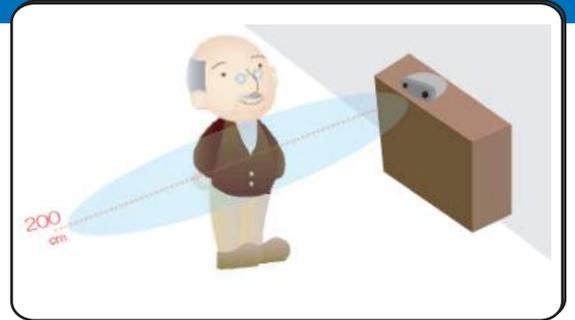
検知エリアには極力、物を置かないようにしましょう



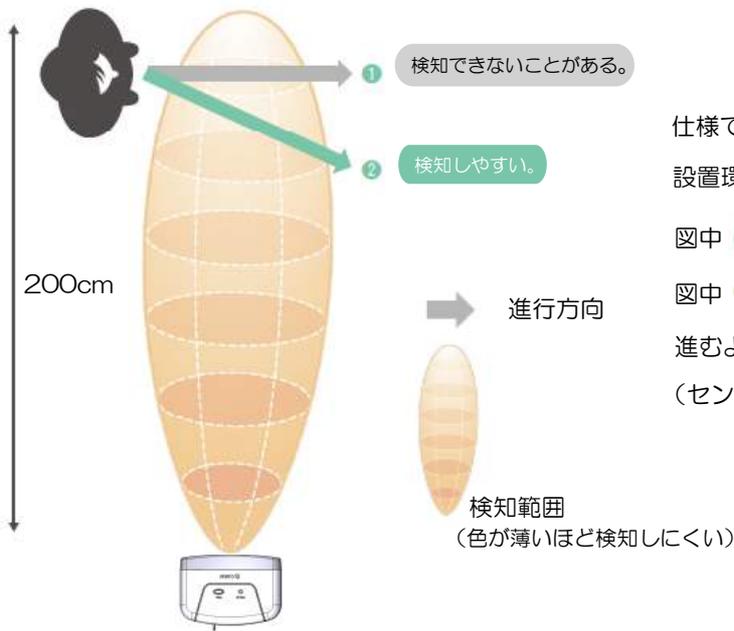
検出音で必ずエリアを確認してください

徘徊を検知

センサーを横切ると検知



徘徊モード
※必ずモードを確認してください



仕様では限界距離を200cm±10%としており、
設置環境で多少のばらつきがある為、

図中 ① の環境によっては検知できないこともあります。

図中 ② の様に進行方向を検知範囲の色が濃い方に向けて
進むような、センサー設置をおすすめします。

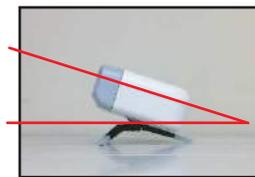
(センサー傾き設置)

設置のコツ

オープンスペースで使用しましょう。

徘徊モードでは障害物があるとその付近での検知が鈍くなります。

床に置くときはセンサーの角度を上に向けて検知が安定します。



検知範囲を広く確保するために斜め設置を推奨します。

×悪い設置例

超音波が届かないエリア
がある。



◎良い設置例

超音波が端まで届いて
いる。



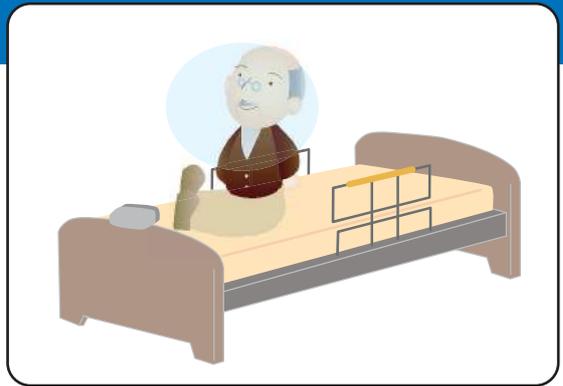
人が通らない
ような工夫が
必要です。

検知することを必ず確認して
ください。

ベッド上で使う場合

起き上がりを検知

早期対応が可能になります



クランプ式



取付対象：板状
取付幅
0～20mm

ベルト式



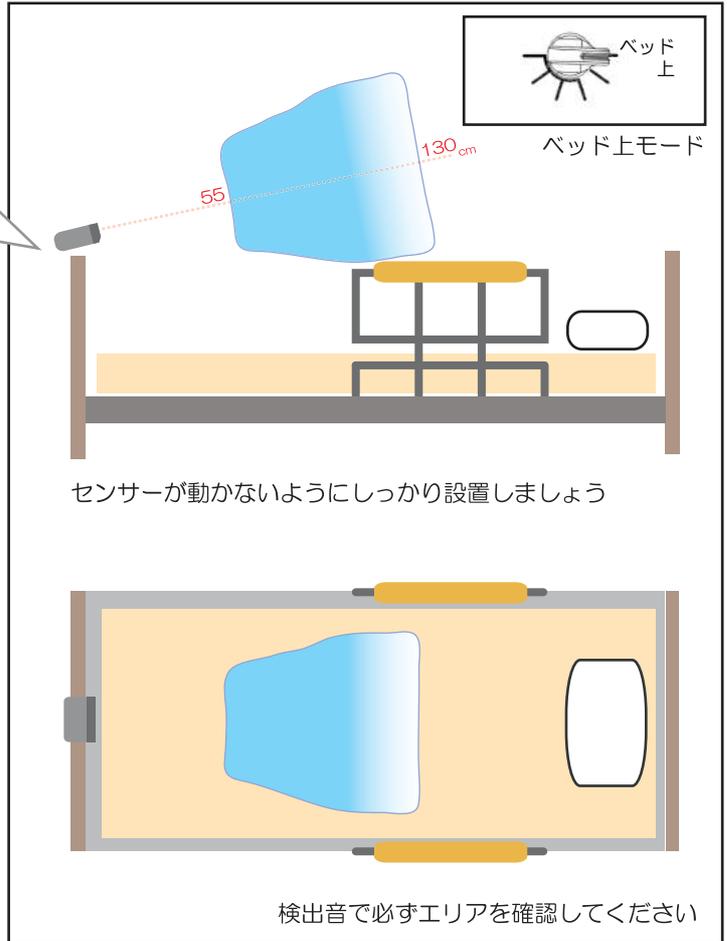
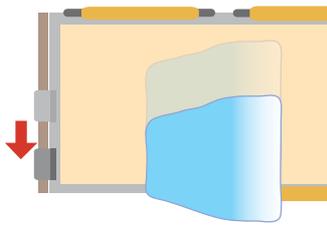
取付対象：パイプ
取付径
φ18～φ36mm



設置のコツ

センサーを上向きにすれば
寝返りを検知しません。

降り口側へセンサーを寄せると
検知漏れする恐れが少なくなります。



※起き上がりを検知するため、ベッドからのすり落ちは検知できません

⚠️ 安全に関する注意点 必ずお読みください

- センサーは角度が変わらないようにしっかり固定してください。
設置角度が変わると検知エリアが変わり、正常に作動しません。
(掃除機による接触・人が触る・ケーブルをひっぱる等)
- 電動ベッド動作時、センサーに干渉しないことを確認してください。
- 振動の大きな場所では使用しないでください。
- 本製品の使い方を十分把握の上お使いください。

- センサーの検知を正常に保つよう、日常点検をお願いします。
- センサーが確実に固定されていない場合は即座に使用を中止してください。
- 取付金具は本製品のみで使用し、別の用途では使用しないでください。
- 製品の故障や誤動作が直接人命に関わるような使い方はしないでください。
- 本製品は転倒・徘徊防止の補助手段として使用します。
万一発生した事故による損害については当社は一切の責任を負いません。

子機の取扱説明

子機とは



一時停止

センサー検出	：センサーが検知すると点灯（一時停止中のみ）
一時停止中	：一時停止すると点灯
一時停止	：センサーを一時停止する（長押し）
一時停止	：一時停止の時間を設定する

※長押しは1秒間ボタンを押し続けます。

ナースコールのお知らせ

🌀 検知した情報をナースコールにお知らせ

超音波センサーが検知した情報をナースコールへ通知します。

🌀 一時停止機能

一時停止ボタンを押すことで、超音波センサーを一時停止することができます。
停止中はナースコールに通知が上がりません。
一時的に停止するだけなので、一定時間経過で自動復帰します。

●子機設置の注意点●

- ❗ 子機には弊社指定の機器以外は絶対に挿さないでください。
機器が故障するだけでなく、火災、感電の原因になります。
- ❗ ケーブルを抜くときは強く引っ張らないでください。
抜け防止の対策がされているため、破損する恐れがあります。
- ❗ 分岐BOX-子機間ケーブルと子機-センサー間ケーブルは反対に挿さないでください。
ナースコールへの通知が正常に動作しません。

子機の使い方

① 一時停止する

一時停止ボタンを押すことで超音波センサーを一時停止することができます。
一時停止中は一時停止中ランプが点灯します。

一時停止



: センサーを一時停止（長押し）

一時停止中



: 一時停止すると点灯

一時停止中にセンサーが検知してもナースコールに通知は上がりません。
停止中にセンサーが検知するとセンサー検出ランプが点灯します。

センサー検出



: センサが検知すると点灯（一時停止中のみ）

② 一時停止から復帰する

一時停止中に一時停止ボタンを押すと、一時停止を解除し、復帰することができます。

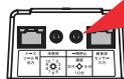
一時停止



: 一時停止から復帰（長押し）

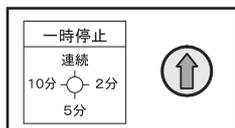
一時停止は一定時間経過で自動復帰します。
一定時間は子機にて設定することができます。

※スイッチは付属のマイナスドライバーにて切換えてください。



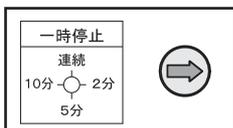
停止時間スイッチ

連続



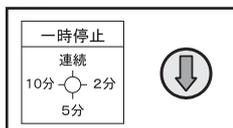
一時停止後、
再度一時停止ボタンを
押さないと復帰しません。

2分



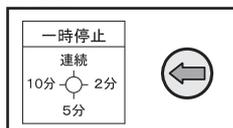
一時停止後、2分経過で
自動復帰します。

5分



一時停止後、5分経過で
自動復帰します。

10分



一時停止後、10分経過で
自動復帰します。

※子機の期待寿命及び推奨交換時期は10年となっています。

無線タイプ をお使いの方へ

無線通信について

無線タイプでは、子機と超音波センサーが ANT 無線で通信します。

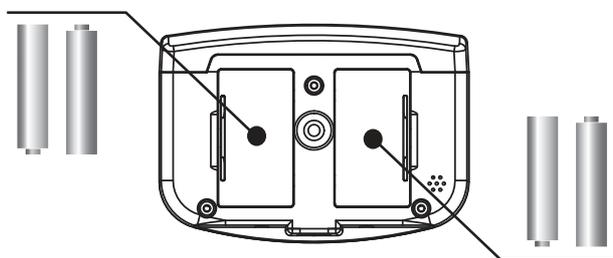


子機 - 超音波センサー間ケーブルで接続すると、有線タイプとしても使用できます。
(電池が消耗しなくなります。)



超音波センサーの電池を交換する

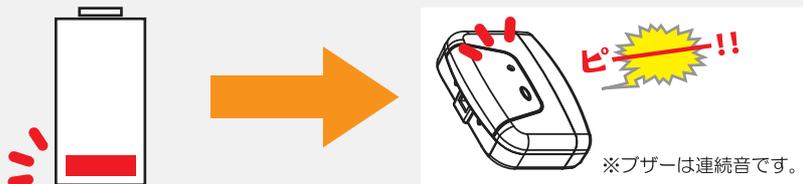
超音波センサーを無線で使用する場合、電池が必要です。(単三アルカリ乾電池4本)
指定電池使用時の寿命は約6ヶ月です。



※超音波センサーの性能を維持するため、電池交換は4本全て行ってください。

⚠ 電池が少なくなったら…

電池の残量が少なくなると、超音波センサーのランプが点灯・ブザーが鳴ります。
電池を交換してください。



※センサーの動作モードをOFFにするか、テストボタンを押すと、ブザー音は止まります。

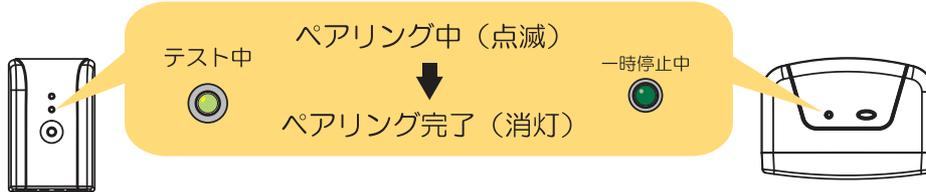
子機とセンサーのペア登録を変更するには

子機と超音波センサーはペアリングされています。
違う子機・センサーをペアにしたい場合、以下のペアリング操作をしてください。

- ① 子機の『一時停止ボタン』を5秒間長押ししてください。
登録中は子機の『一時停止ランプ』が点滅します。
ペアリングモードは60秒間経過すると終了します。
- ② 次に、超音波センサーの『テストボタン』を5秒間長押ししてください。
登録中は超音波センサーの『テスト中ランプ』が点滅します。
ペアリングモードは60秒間経過すると終了します。



- ③ ランプが消えると登録が完了です。
一定時間経過してもランプが消えない場合は、再度①の操作を行ってください。



※子機のペアリング動作を止めたい場合は、「一時停止ボタン」を5秒間長押ししてください。
 ※センサーのペアリング動作を止めたい場合は、「テストボタン」を5秒間長押ししてください。
 ※子機、センサー共にペアリングが完了しないまま約60秒経過するとペアリングは自動でキャンセルされます。
 自動でキャンセルされない場合は、子機で初期化が必要です。初期化後は全てのセンサーにペアリング操作が必要です。
 (初期化方法：一時停止を押しながら電源ON)

⚠️ 無線通信に異常が起きた場合

ANT 無線の通信距離は見通し10mです。
正常に通信できなくなると、超音波センサーのランプが点灯し、ブザーが鳴ります。



センサーを複数登録する場合

超音波センサーを複数使用する場合、以下の方法で登録してください。

① センサー①登録方法



子機の「一時停止」ボタンを
5秒間長押ししてください。ランプが点滅します。



センサー②



電源 OFF

センサー③



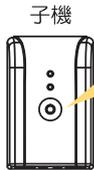
電源 OFF

センサー①の「テスト」ボタンを
5秒間長押ししてください。
ランプが点滅します。

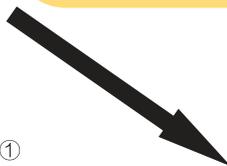
※必ず子機から操作してください。

※センサー①以外の電源はOFFしてください。

② センサー②登録方法



子機の「一時停止」ボタンを
5秒間長押ししてください。ランプが点滅します。



電源 OFF

※センサー②以外の電源は
OFFしてください。

センサー②



電源 ON

センサー②の「テスト」ボタンを
5秒間長押ししてください。
ランプが点滅します。

※必ず子機から操作してください。

センサー③



電源 OFF

※センサー②以外の電源は
OFFしてください。

※同様に他のセンサーも登録してください。(MAX 10台まで登録出来ます。)

※子機は原則として、対象者1名に対し1台使用してください。

超音波ストッパーの取扱説明

超音波ストッパーとは



カラー：ピンク

ストッパー機能



: ボタンを押すと点灯します

一時停止



: センサーの一時停止 / 解除



イエロー



ブラック



ブルー



グレー



グリーン

超音波センサーを遠隔停止

① センサーを一時停止

超音波センサーに向けてボタンを押すとセンサーの一時停止 / 停止解除ができます。

② センサーをシェア

ストッパー 1 台で、他の超音波センサーも停止することができます。

③ 停止時間を変更できます

一時停止時間は子機にて設定・変更ができます。(P.11 参照)

●超音波ストッパー使用上の注意点●

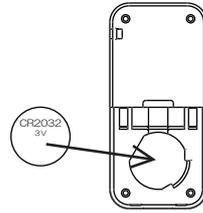
- ❗ 超音波ストッパーの効果範囲内に複数の超音波センサーがある場合、一時停止の反応が遅れる場合があります。
- ❗ ボタンを押してもランプが点灯しない場合は電池切れの可能性があります。電池が切れた場合は、電池蓋を開けコイン電池を交換して下さい。
- ❗ 指定以外の電池は使用しないでください。(電池：CR2032)
指定電池使用時の寿命は約18ヶ月です。

超音波ストッパーの使い方

① 電池を入れる

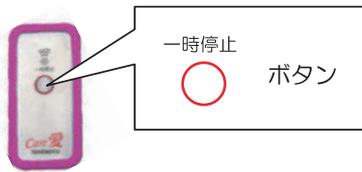


○を押しながら
電池蓋を開けます。

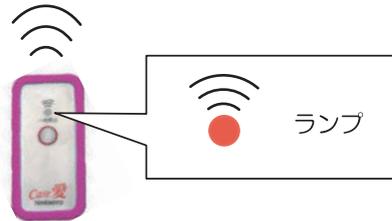


文字が書いてある方を上にして
電池を入れてください。
電池蓋を閉じます。

② 超音波ストッパーの機能

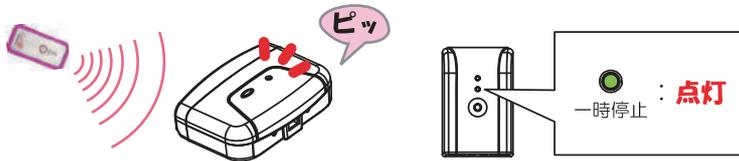


ボタンを押すと超音波が出ます。



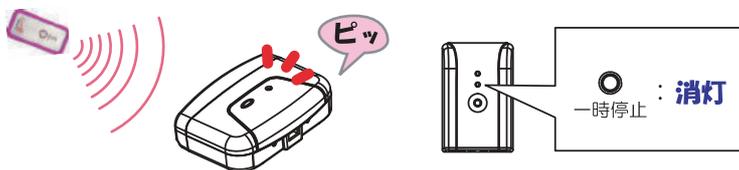
超音波が出ている間、ランプは点灯します。

③ 一時停止する



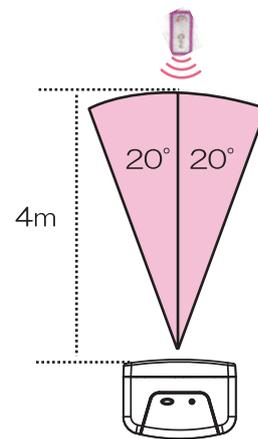
ストッパーをセンサーへ向け、ボタンを押します。
■ 超音波センサーからブザー音が鳴ります。
■ 子機の一時停止ランプが**点灯**し、一時停止します。

④ 一時停止を解除する



ストッパーを停止中のセンサーへ向け、ボタンを押します。
■ 超音波センサーからブザー音が鳴ります。
■ 子機の一時停止ランプが**消灯**し、検知できるようになります。

ストッパーの有効範囲



保証書

保証は上枠にご記載したご購入時の情報が必要となりますので、大切に保管してください。
本製品の品質は、下記の通り保証させていただいております。

万一不具合な点がございましたら、お買い上げの販売店又は弊社にお申し付け下さい。

【保証期間】出荷日より3年と致します。(電池を除く)

【補償範囲】保証期間中に弊社の責による故障が発生した場合は、弊社の責任において修理又は交換を行います。

但し、次の場合は保証の範囲外とさせていただきます。

- ①使用状態が正常でない場合(製品取扱説明書に基づく使用でない場合)
- ②不当な改造、修理による場合
- ③運搬、落下などによる場合
- ④天災、災害などによる場合

尚、ここで言う保証は製品のみ保証であり、製品の故障により誘発される損害についてはご容赦頂きます。

正常な使用で故障した場合、保証期間内において無償修理させていただきます。

【注意事項】

保証書を添付の上、ご返送ください。

初期不良および故障に関しては事前にご連絡の上、商品のご返送をお願いします。

事前連絡なく、商品だけ送られてきても受け取りできませんのでご注意ください。

保証期間	子機 (Ci-S2、Ci-S3)	お買い上げの日から3年
	超音波センサー (Ci-U2、Ci-U3)	お買い上げの日から3年
	分岐BOX (Ci-B□)	お買い上げの日から3年
	超音波ストッパー (Ci-STP)	お買い上げの日から1年

施設 / 病院名 お名前

住所 〒

電話番号

お取り扱い店

さりげない介護をサポートする

ハカルプラス株式会社

〒532-0027 大阪市淀川区田川 3-5-11

TEL:06-6300-2168 FAX:06-6308-7766

<http://care-ai.jp/>

T-46923改訂1

2018.10

