

騒音環境下作業者緊急伝達装置
キツツキハンマーKT-STD-05 1.
製品説明 Rev2.0

目次：

1) 重要事項説明	2ページ～3ページ
2) 製品説明	
1.キツツキ ハンマー システム概要	5ページ
2.各部名称	6ページ
3.親機電池および子機充電について	7ページ
4.シリコンベルトの取り付け方法	7ページ
5.衝撃レベルおよびSOS発進待機時間設定	8ページ
6.基本的な使い方 電源を入れる順番	9ページ
7.SOSボタンで緊急信号発信	10ページ
8.衝撃感知でSOS自動発信	11ページ
9.遠隔地の作業者を呼び出す	12ページ
10.仕様	13ページ
11.日頃のメンテナンスについて	14ページ
・電池について	
・保証期間	
・問い合わせ先	

販売元：プラムシステム 有限会社

1. 重要事項説明

安全にお使いいただくために

この取扱説明書は、お使いになるかたや他の人への危害と財産の損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくために、重要な内容を記載しています。次の内容(表示・図記号)をよく理解してから本文をお読みになり、記載事項をお守りください。お読みになった後は、製品のそばに置いてお使いください。

表示の説明



表示の意味

警告 “誤った取扱いをすると人が死亡する,また重傷を負う可能性あることを示す。

注意 誤った取扱いをすると人が傷害※¹を負う可能性、また物的損害※²が発生する可能性あること”を示します。

※1:傷害とは、治療に入院や長期の通院を要さない、けが・やけど・感などをさす。

※2:物的損害とは、家屋・家財及び家畜・ペットにかかわる拡大損害をさす。



図記号の意味

禁止(してはいけないこと)を示します。 具体的な禁止内容は、図記号の中や近くに絵や文章で指示します。



強制(必ずすること)を示します。 具体的な禁止内容は、図記号の中や近くに絵や文章で指示します。



注意を示します。 具体的な禁止内容は、図記号の中や近くに絵や文章で指示します。



警告

本機について



- ・ 子機充電時、必ず専用充電器を使用してください。
- ・ 充電器屋外で使用出来ません。また本体屋外環境で充電に対応していません。充電は屋内で行ってください。
- ・ 屋外では必ず USB ゴムキャップ蓋をしてください。
- ・ 直射日光当る場所に放置しないでください。



- ・ 親機の電池交換 単三乾電池 交換は新品を3本同時に交換してください、
- ・ 新旧の電池の組み合わせでは安定な動作をしないこともあります。



煙、臭い、発熱など異常について



- ・ 発煙、発熱、異臭が発生した場合直ちに USB ケーブルを抜き充電停止し、電源 OFF スイッチ を押し続けで停止させてください。
- ※販売元またレンタル元に連絡してください。

落とさない、ぶつけない



- ・ 本機を落下させる、と破損、故障原因となります。落下等による破損時使用せずに販売元またはレンタル元に連絡してください。

分解・改めない



本体防水処置がされています。分解、改など、ネジを緩める行為劣化や、破損原因となります。

※内部点検・調整・修理については販売元またレンタル元にご依頼ください

水、異物さける



- ・ 本機使用时必ず USB コネクタ部防水栓を挿入した状態で使用して下さい。
- 本品防雨対応ですが、防水ではありません。水に浸かると故障原因となります。
- ・ 異物(金属片など)が本機内部に入ると、火災、故障原因となります。

火中に投入しない。



本機を火中に投入しないでください。破裂による火災、けが原因となります。



注意

本機について

- ・ USB コネクタ 抜き差し挿入方向に注意し、無理な力が加わらない様にしてください。
- ・ 本機屋外で使用できますが、屋外で必ず USB ゴムキャップを挿してください。
- ・ 使用後やかに充電を行い、長時間放置させない様にしてください。
- ・ 長期間使用しないときでも定期的に充電を行ってください。
- ・ ストーブ等熱器具に近づけない。



置き場所について

- ・ 本機を次ような場所に置かないでください。火災・感電原因となることがあります。
- ・ 湿気やほこり多い場所。
- ・ 調理台そなど油煙が当たるような場所。 ・ 暖房器具近く、ホットカーペット上、炎天下車中など本機が高温になる場所。



重いものを置かない

- ・ 本機上に重いものを置かないでください。破損、故障原因となることがあります。



本機上に、物を置かない、包まない

- ・ 本機上に物を置く、何かに覆われた状態、包まれている状態で充電を行わないでください。

免責事項について

- 火災、地震、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、その他異常な条件下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。
- 本商品の使用または使用不能から生ずる付随的な損害(記憶内容の変化・消失など)に関して、当社は一切責任を負いません。
- 取扱説明書で説明された以外の使い方によって生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。
- 接続機器との組み合わせによる誤動作などから生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。
- 外部の電波環境により無線通信が出来ないなど動作に支障が出る場合があります。
- 本製品は作業環境対策、安全確保等への補助具としての使用を前提としており、生命の安全を保証するものではありません。必ず他の安全確認を併用して運用してください。

2. 製品説明

1. キッツキ ハンマー システム概要

キッツキハンマーとは、プラムシステムが開発した騒音環境下における作業員への警報通知や呼出の伝達手段として、ヘルメットの連打により高い認識性を得る装置です。この伝達には、緊急事態や、注意喚起と言った状況を発信する子機と親機の組み合わせにより機能します。

また、ヘルメットに取り付ける子機には滑落や強い衝撃をセンサーで感知して、自動的にSOS発信機能を搭載し、親機が中継器となって、万が一の時に数百メートル離れた仲間のヘルメットを叩いて知らせることができます。

本製品は作業環境対策、安全確保等への補助具としての使用を前提としており、生命の安全を保証するものではありません。必ず他の安全確認を併用して運用してください。

・ 梱包内容確認

下記の構成品をご確認ください。

- | | |
|-----------------|-----|
| 1 キッツキハンマー 親機 | 1 台 |
| 2 親機アンテナ | 1 本 |
| 3 キッツキハンマー 子機 | 5 台 |
| 4 シリコンベルトセット | 5 本 |
| 5 USBケーブル(30cm) | 5 本 |
| 6 充電器 | 5 個 |
| 7 補強金具 (取り付け済み) | |
| 8 取扱説明書 | |



付属品 シリコンベルト USB充電器 USBケーブル

2.各部名称

(親機)

①電源スイッチ

電源On=押し

電源Off=長押し

②電源表示 赤LED

注) 電池容量低下時

(Power赤LEDが 点滅→電池交換)

③子機個別呼び出しスイッチ

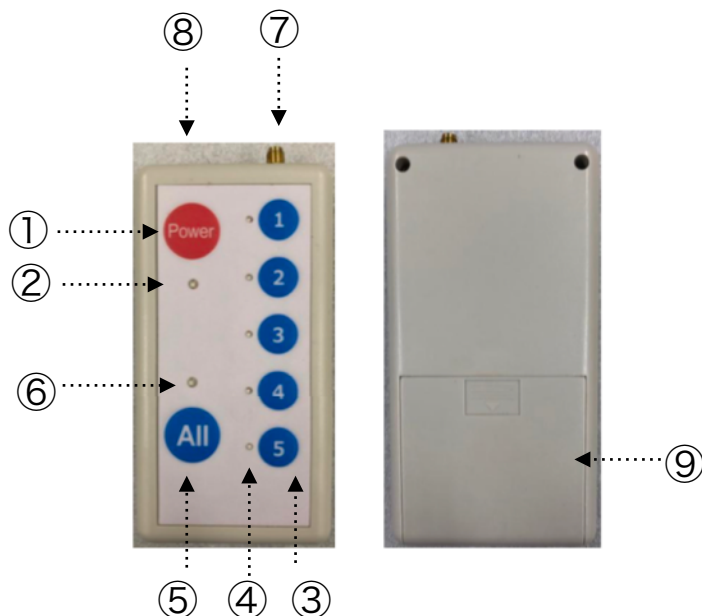
④子機状態LED

⑤子機全員呼び出しスイッチ

⑥状態表示LED

⑦アンテナコネクター

⑧外部出力コネクター



(子機)

①電源スイッチ

電源On=押し

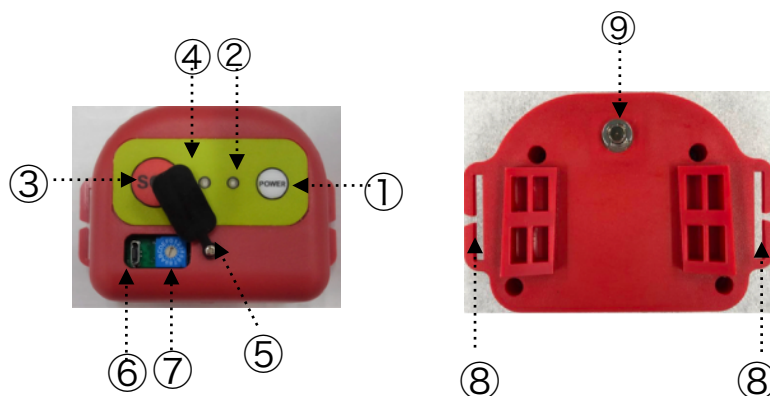
電源Off=長押し

*下記参照

②電源表示 緑LED

注) 電池容量低下時

(Power緑LEDが 点滅→要充電)



③SOSスイッチ

押し=SOS発信

長押し=SOSキャンセル

④SOS表示赤LED

消灯=正常

点滅=SOS発信時

⑤コネクターゴムカバー

⑥USB充電コネクター

⑦ジャイロセンサー感動

SOS発信待機時間設定スイッチ

⑧シリコンベルト通し穴

⑨キツツキ・ピストン



* Powerボタンを長押しするとブザーが鳴ります。ブザーが鳴り終わるまで長押しをし、ブザーが鳴り終わってから長押しを解除で電源がきれます。

ブザーが鳴っている間は、SOSの赤LEDおよび、POWERの緑LEDは点滅になります。

ブザーが鳴り終わる段階で赤LEDは消灯します。

電源を切る時は、音（聴覚）およびLED（視覚）で確認することができます。

ブザーが鳴り終わる前（赤LED点滅中）に長押しを解除しても電源は切れません

3.親機電池および子機充電について

3-1 親機の電池は単三 サイズ 乾電池 3本

注) 電池交換の際は3本とも新品に交換してください。

* 電池の+-の向きに注意して、しっかりと蓋を閉じてください



3-2 子機電池は充電電池 リチウムポリマー1000mAh

充電は付属のUSB充電器をご利用ください。

コネクタの装着は向きを合わせて丁寧に装着してください。



USBマークが見える方向



充電中は緑色のLEDランプが点滅します。

* 満充電（充電が終わると）でLEDランプが点灯に変わります。

充電時間 約3時間 満充電で約10時間使用可能です。

* リチウムポリマー電池の特性上周囲の温度などで変化します。

4.シリコンベルトの取り付け方法

写真のようにベルト穴に通してください。

* 必ず補強金具を装着してください。



5. 衝撃レベルおよびSOS発進待機時間設定



設定ロータリー・スイッチ

出荷時は”8”の鈍感に設定

注）変更する場合は子機本体の電源を切ってから、適合するマイナスドライバーで丁寧に回してください

スイッチ 番号	ジャイロ感度設定 (G) (振動レベルイメージ)	SOS待機時間設定 (秒) *この時間内でSOS長押し でキャンセル
0	ジャイロ機能停止	「SOS-SWのみ有効」
1	1 (敏感)	10
2	2 (少し敏感)	10
3	4 (鈍感)	10
4	8 (かなり鈍感)	10
5	* 予備	
6	1 (敏感)	20
7	2 (少し敏感)	20
8	4 (鈍感)	20 出荷時
9	8 (かなり鈍感)	20
A	* 予備	
B	1 (敏感)	30
C	2 (少し敏感)	30
D	4 (鈍感)	30
E	8 (かなり鈍感)	30
F	* 予備	

5-1 ジャイロ感度の設定について

作業での飛び跳ねや、ヘルメットに当たる小枝などでセンサーが動作するなどで敏感にセンサーが感知する場合などの時に、設定を変更してください。

参考）状況に合わせて実証体験しながら最適な値を設定することをお勧めします。

5-2 SOS待機時間設定について

衝撃を感知してG設定レベルを超えてから、SOSを発進するまでの時間の設定です
*この間にSOSボタンを長押しすると親機への送信をキャンセルできます。

参考）この待機時間中はブザーが（ピッピッピッ）なり続けます。

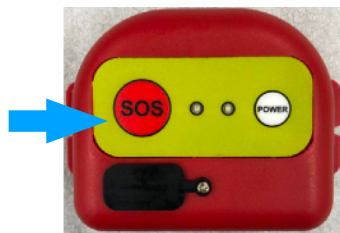
平常時にグループでの実証体験をお勧めいたします。

6.基本的な使い方 電源を入れる順番 (現場に向かう前に充電および電池の確認を忘れずに)

-1 子機の電源を入れる

子機5台（1～5 順不同）のPowerボタンを押して電源を入れます。

* 電源が入ると緑のLED点灯して次の様にキツツキとブザーが鳴動します。



子機の動作

キツツキ：トン トン トン トン

ブザー

子機1=ピッ ピー (・ー)

子機2=ピッ ピッ ピー (・・ー)

子機3=ピッ ピッ ピッ ピー (・・・ー)

子機4=ピッ ピッ ピッ ピッ ピー (・・・・ー)

子機5=ピッ ピッ ピッ ピッ ピッ (・・・・・)

-2 親機の電源を入れる

注) 外部アンテナを必ず取り付けてください。



親機の動作

* Powerが入ると赤のLED点灯して次の様にLEDとブザーが鳴動します。

・ 接続可能な子機をサーチします。（サーチには10秒ほどかかります）

・ 接続できたらモニタLEDとブザーで知らせます。

接続可能な子機の緑LEDが点灯します

子機1LED=点滅 ブザー：ピッ ピー (・ー) 点灯

子機2LED=点滅・ブザー：ピッ ピッ ピー (・・ー) 点灯

子機3LED=点滅 ブザー：ピッ ピッ ピッ ピー (・・・ー) 点灯

子機4LED=点滅 ブザー：ピッ ピッ ピッ ピッ ピー (・・・・ー) 点灯

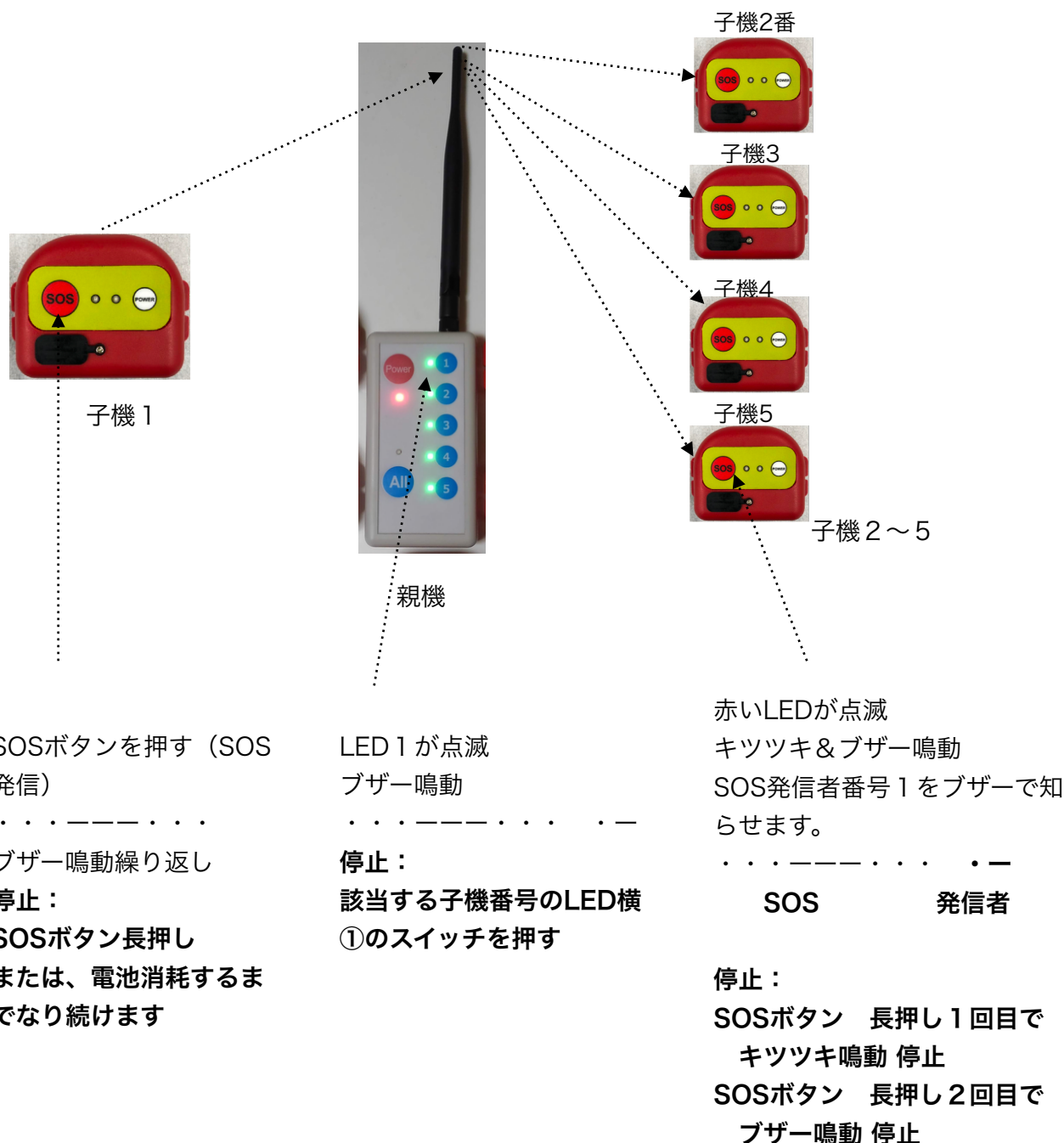
子機5LED=点滅 ブザー：ピッ ピッ ピッ ピッ ピッ (・・・・・) 点灯

* 完了ブザー= ピー ピー ピー ピー ピッ (――ー ―・)

注) 子機の電源が入っていない時、通信不能な時は該当するLEDは点滅、及びブザーはなりません。

7.SOSボタンで緊急信号発信

例 1) 子機 1 番がSOSボタンを押してSOS発進した時の動作



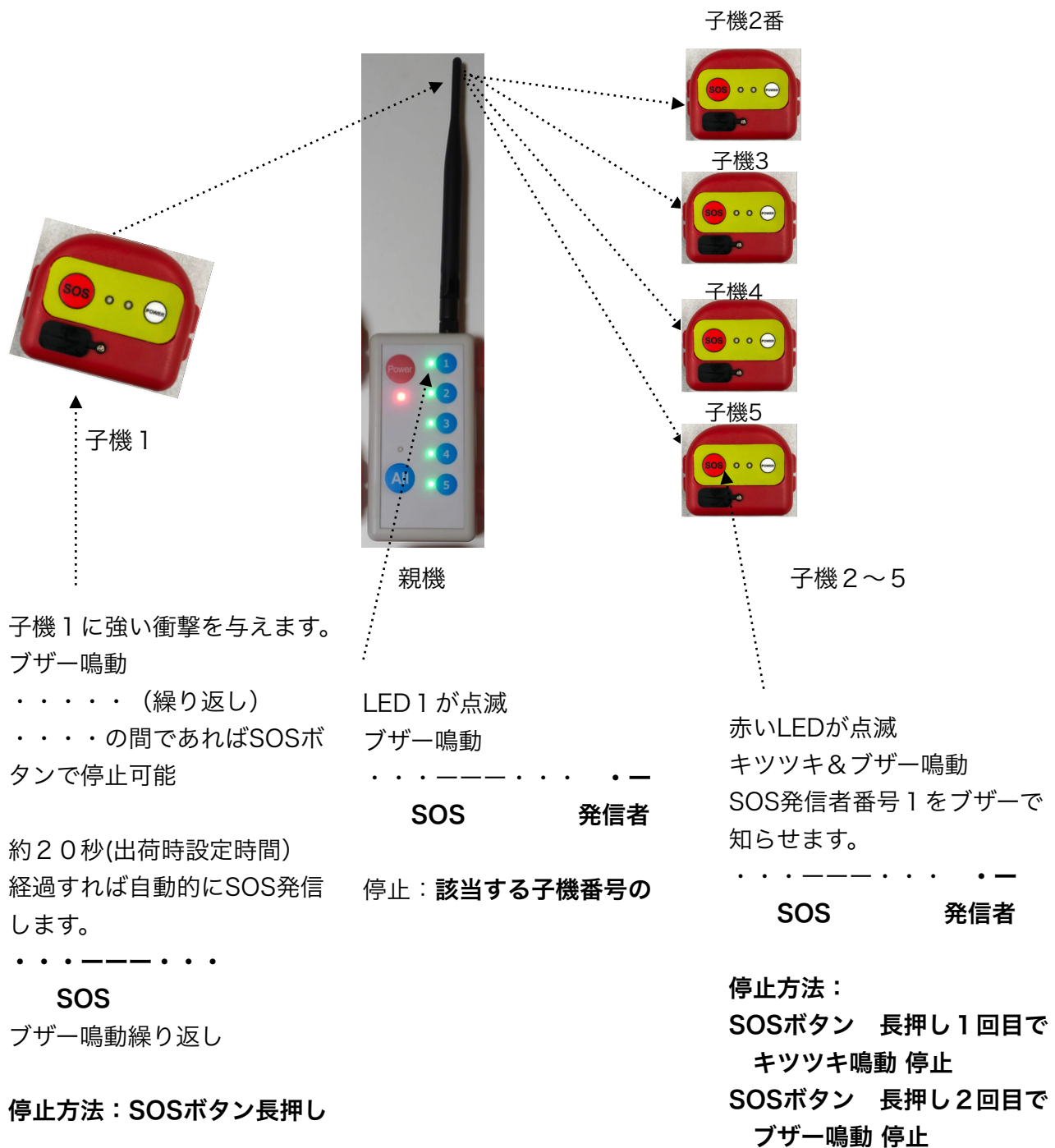
発信側 (子機 1) は、SOSボタン長押しで停止しない限り、電池が消耗するまでブザーが SOS (. . . ——— . . .) 鳴動を発信します。

山林内での被災者の発見を早める為の機能です。

注) 子機が水没や衝撃での破損の場合はその限りではありません。

8. 衝撃感知でSOS自動発信

例2) 子機1番 衝撃を感知してSOS発信動作

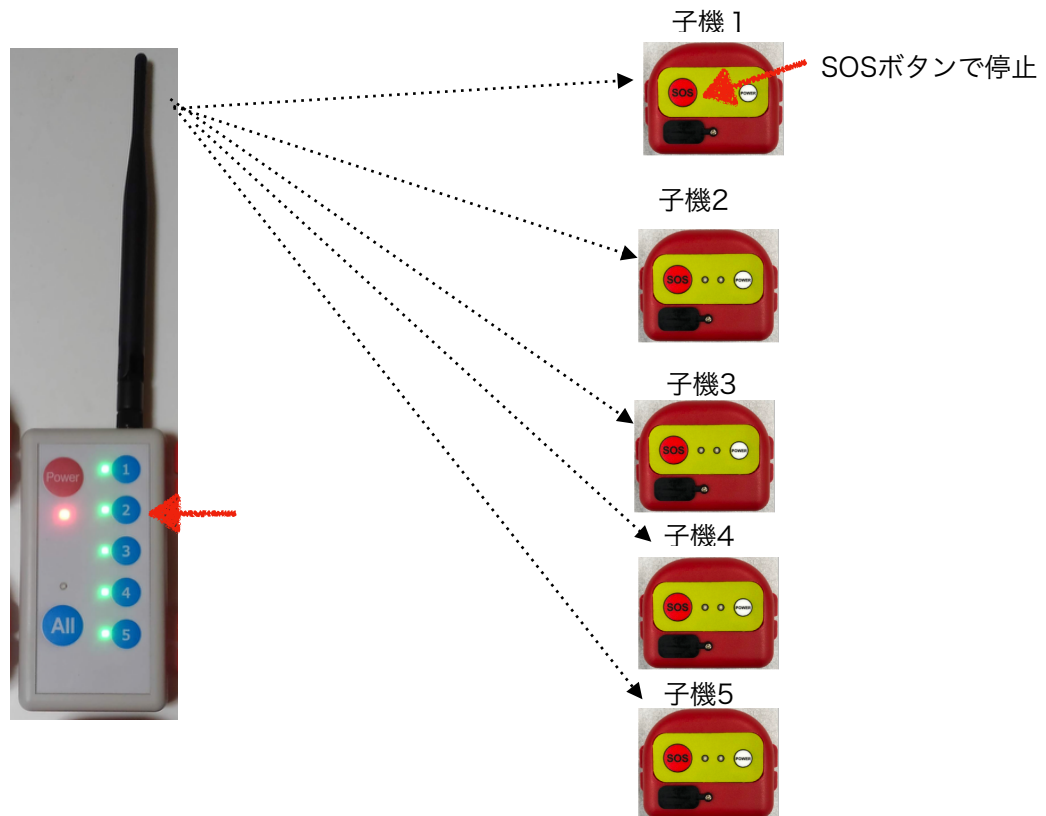


発信側（子機1）は、SOSボタン長押しで停止しない限り、電池が消耗するまでブザーがSOS（・・・——・・・）鳴動を発信します。
山林内での被災者の発見を早める為の機能です。

注）子機が水没や衝撃での破損の場合はその限りではありません。

9.遠隔地の作業者を呼び出す

例3) 親機から子機1の呼び出し。



呼び出したい子機1のボタン
を押します。
送信すると
1の緑LEDが点滅します。
同時にブザーが
..... ピピピピピ
鳴動します。

停止は子機のSOSボタン長押
し2回目で停止し
LEDは点滅から点灯に変わ
ります。

子機1のキツツキ 鳴動
.....
同時に赤LEDが点滅します。

停止：
SOSボタン 長押し1回目で
キツツキ鳴動 停止
SOSボタン 長押し2回目で
ブザー鳴動 停止

アンサーバック その後、親機へ受信したことを
伝えます

子機1～5の全員を呼び出すときはAllボタンを押すことで、全ての子機に送信します
注) 子機1～5のいずれからかの応答（アンサーバック）でAll呼び出しが停止します

10.仕様

項目	内容
動作環境温度	-10°C ~ +50°C(除く充電・設定時)
充電・設定時温度	+5°C ~ +35°C
動作環境湿度	95%以下
保存温度範囲	-20°C ~ +20°C(1年未満)
防塵・防水性	子機=IPX5 準拠 親機=非対応
親機単体重量	約265g アンテナ含む シリコンカバー含まず
外形寸法	W83mm H142mm (145mmアンテナ突起有) D35mm
電池	単三乾電池 3 本 入れ替えは 3 本共に同じ新品を入れてください
動作時間	約10時間以上(常温動作) * 電池の種類により持ち時間が異なります。
子機単体重量	約143g シリコンベルト含む
外形寸法	W97mm H69mm (突起有) (アンテナ内蔵)
電池	充電電池 Lip1000mAh
動作時間	満充電で約10時間 (常温動作)
機能	
LPWA通信	920MHz LoRa TELEC認証品
チャンネル数	20チャンネル チャンネル固定で出荷時に設定済み
子機最大接続数	標準で 5 台
SOSスイッチ発信	親機の手機ボタンで送信
センサー感知発信	3 軸ジャイロセンサー 2 G、4 G、8 G (出荷時設定 4 G)
SOS発信待機時間設定	1 0 秒、2 0 秒、3 0 秒設定可能 (出荷時設定 2 0 秒)
子機呼び出し機能	子機個別 (アンサーバック機能付き)、全員呼び出し
疎通確認機能	親機と子機間で 1 0 分間隔疎通確認します
外部出力	接点出力 ON *パトライトなどを接続可能 使用方法についてはお問い合わせください

本製品は作業環境対策、安全確保等への補助具としての使用を前提としており、生命の安全を保証するものではありません。必ず他の安全確認を併用して運用してください。

11.日頃のメンテナンスについて

本品は電子機器ですので、高温多湿はなるべく避けてください。

子機は防滴ランクIPX5 準拠です。

注) 凍結の場合はキッツキハンマー が動かなくなる可能性があります。

* 潤滑オイルなどをピストン部分に塗布してください。

また、ピストン部分に埃が溜まった時は、エアーなどで吹き飛ばしてく飛ばしてください。* 水洗いアルコールなどは厳禁です。

* 雨の日などは市販のヘルメットカバーなどをご利用ください。

・ 親機は非対応です。

* 雨の日などは密閉のパウチ袋などに入れて使用ください。

電池について：

・ 子機に搭載しているリチウムポリマー電池および親機の乾電池は火気厳禁です
(スマートフォン同様の配慮をしてください)

・ 古くなった乾電池は必ず各自治体の回収方法に従ってください。

注) 山林などに放置しないようにお願いします。

・ リチウムポリマー電池は充放電で約1000回が目安です。

ただし、購入後1年以上経過した時の電池交換は有料です。

・ 乾電池の保証はできません。

保証期間：

購入後1年間 とします。

添付の「保証書」を必ずお読みいただき大切に保管してください。

販売元：（問い合わせ先）

プラムシステム 有限会社

TEL：090-3594-1336

〒103-0027

東京都中央区日本橋2丁目1-17 丹生ビル2階

Eメール kitutuki@plum-syst.com

修理代行：

Ronkジャパン株式会社

〒252-0131

神奈川県相模原市緑区西橋本5-4-30 SIC-2-208

TEL 042-770-9858 / FAX 042-703-6885