KAMEKER SENSING

KAMEKER-FA（セルラー通信式浸水検知センサ）
取扱説明書

目次

１．はじめに…… 1
２．本製品のご使用にあたって…… 1
３．製品仕様…… 3
４．外形寸法・各部名称・はたらき…… 4
５．ご使用いただく前に…… 5
６．使用方法１－センサから LINE 通知を受ける準備…… 5
７．使用方法２－動作確認を行い、本製品を設置する…… 11
８．取り付け・設置方法…… 13
本体を壁などに取り付ける方法 1－マジックテープでの取り付け方法例…… 13
本体を壁などに取り付ける方法 2－ネジで壁などに取り付ける方法例…… 14
本体をポールなどに取り付ける方法－ポールマウントブラケットでの取り付け例…… 15
外装ボックスをポールなどに取り付ける方法－外装ボックスのポール取り付け例…… 16
外装ボックスを壁などに取り付ける方法－木枠に外装ボックスを固定し、壁に取り付ける例…… 18
９．センサ電池交換方法…… 20
１０．通信モジュール電池交換方法…… 21

１．はじめに

この度は KAMEKER-FA（セルラー通信式浸水検知センサ）をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。本製品を正しくお使いいただくために、ご使用の前に本取扱説明書をよくお読みになり、本製品の機能・操作を十分ご理解のうえ使用いただきますようお願い致します。

２．本製品のご使用にあたって

・本製品は浸水を早期に通知することを目的とした製品であり、直接的に人命、財産の保護を保証するものではありません。

・本製品のご使用により生じた人的、物的損害等について、当社では一切その責任を負いかねますので予めご了承の上、ご使用方法及び注意事項をよく理解しご使用ください。

・本製品の浸水検知機能には限界があります。想定を超える自然災害が発生した場合、センサが正しく動作しない可能性があります。この場合の製品に対する責任は負いかねますのでご注意ください。

・本製品の通信は、携帯電話電波網の LTE-M(Cat.M1)を使用しておりますが、LTE-M のサービスエリア内でも電波の届かない場所（地下など）では通信できません。また、電波状態の悪い場所では通信できないことがあります。

⚠ 警告　（死亡または重症などを負う可能性が想定される内容）

【本体の取り扱いについて】

・改造をしないでください。火災、感電、けがの原因となります。

・本体内部に金属物など、異物を入れないでください。異常動作や故障、感電、けがの原因となります。

・病院での使用については、各医療機関の指示に従ってください。通信機器の使用を禁止されている場所では使用しないでください。電波により電子機器や医用電気機器に悪影響を及ぼす原因となります。

【誤飲による事故防止について】

・小さな部品や電池は、幼児の手の届くところに置かないでください。万一、飲み込んだ場合は、すぐに医師の治療を受けてください。

【電池について】

・電池から漏れた液が目に入った場合は、失明する恐れがありますので、すぐに綺麗な水で洗い、医師の治療を受けてください。また、皮膚や衣服に付着した場合は、水で洗い流してください。

・ショート、分解、加熱、火に入れるなどしないでください。液漏れ、発熱、破裂の原因になります。

⚠ 注意　（傷害を負う可能性または、物的損害のみが発生する可能性が想定される内容）

【本体の取り扱いについて】

・落としたりして衝撃を与えないでください。故障や破損の原因になります。

・本製品は動作を保証するものではありません。必ずご使用前に動作することをご確認のうえお使いください。

・ケースの蓋はしっかりとネジで締めて固定してください。締め方が緩いとケース内部へ水が侵入し、正常に動作しなくなります。

・センサが検知しない、ときどき検知する、またはセンサが何も触れていない状態で検知し続けるなど、動作が不安定な場合は新しい電池に交換して、動作を確認してください。

【電池について】

・電池の使い方を間違えると、発熱、破裂の危険や液漏れにより人体や機器周辺を傷めることがあります。

・＋（プラス）、－（マイナス）を逆に入れないでください。

・指定された電池を使用してください。

・使い切った電池は速やかに取り出してください。

・残量の異なる電池同士、および使用した電池と新品の電池を混合して使用しないでください。

・異なる種類の電池を混合して使用しないでください。

・電池をショートさせたり、分解したりしないでください。

・電池に充電をしないでください。

【電池を廃棄する際の注意事項】

・電池を焼却したり、高温にさらしたりしないでください。液漏れや爆発の原因となります。各自治体や条例に従った廃棄を行ってください。

3．製品仕様

＜本体（センサ）部＞

品名	KAMEKER-FA（セルラー通信式浸水検知センサ）
型番	CLS-A21-FALTE
検出方式	静電容量式センサ
検出物体	水（海水やその他の液体については動作保証外）
検出周期	約 30 秒毎にセンサ電源 ON 電源 ON 時に検出物体があった場合にアラート通知
自己診断機能	約 24 時間毎に診断 3 日間センサからの通信が一度も無い場合にアラート通知
使用環境	-10℃～50℃（凍結のないこと）
保護等級	IP67 防水防塵
材質	難燃性 ABS（UL94V-0）
外形寸法	W110 x D150 x H27
質量	約 300g
電源	単 3 アルカリ乾電池 x 3 本 （パナソニック製エボルタネオ乾電池を推奨）※1
電池寿命	約 2 年 ※2
耐用年数	5 年
保証期間	1 年間

＜通信モジュール部＞

通信方式	LTE Cat.M1 (KDDI LTE-M)
対応 Band	B26
チャネル帯域幅	5MHz, 10MHz, 15MHz
アンテナ	内蔵アンテナ
対象地域	日本国内
電源	単 4 リチウム乾電池 x 2 本 （パナソニック製リチウム乾電池を推奨）
電池寿命	約 2 年 ※2

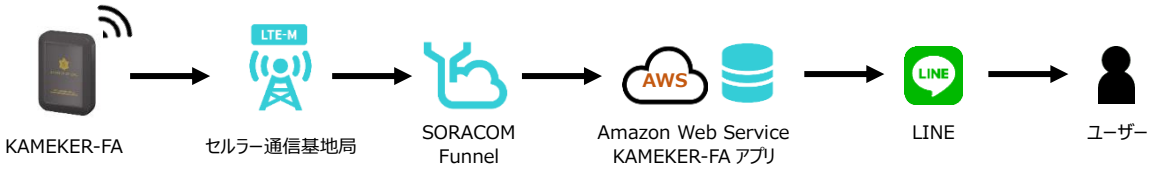
※1 エボルタネオはパナソニック株式会社の登録商標です

※2 電池交換時期について

上記記載の電池寿命は、平時動作時（一度も浸水がない状態）での寿命です。浸水があった後は電池を消耗しておりますので、必ず電池交換を行ってください。

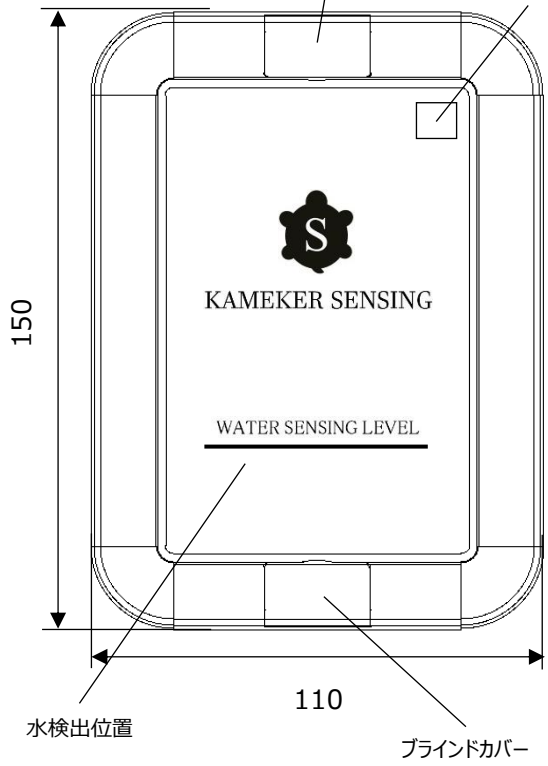
＜システム構成＞

センサが水を検知すると、LTE-M 通信にて KAMEKER-FA アプリを通してユーザーに LINE で通知されます。

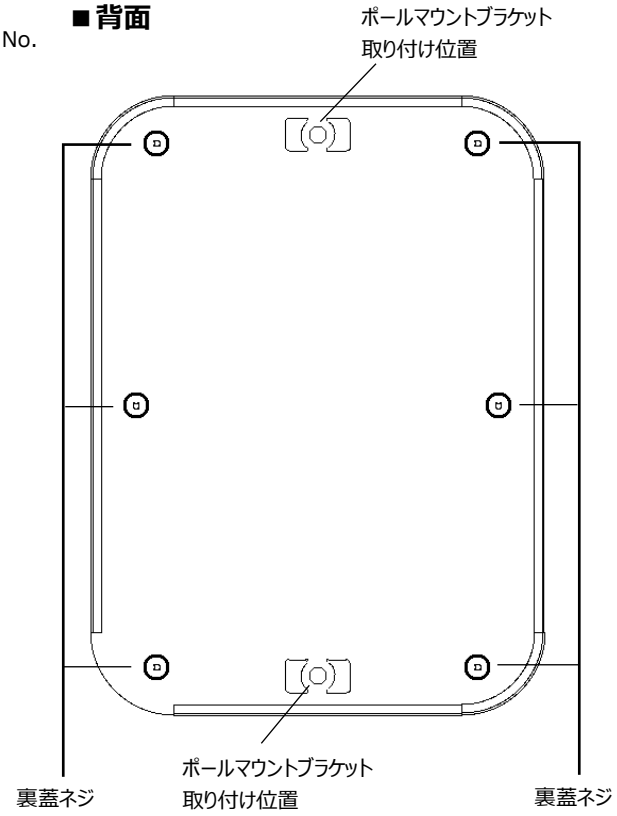


4．外形寸法･各部名称･はたらき

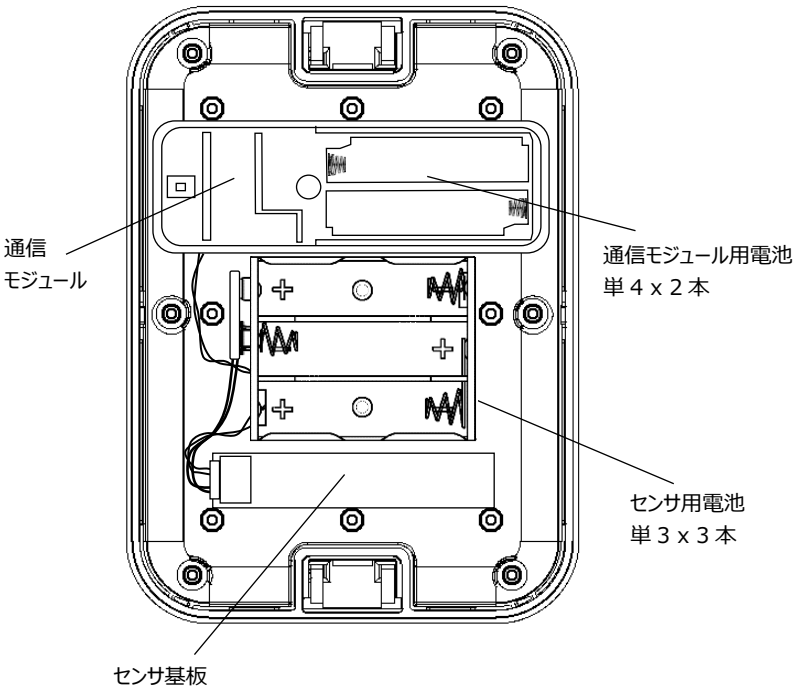
■前面



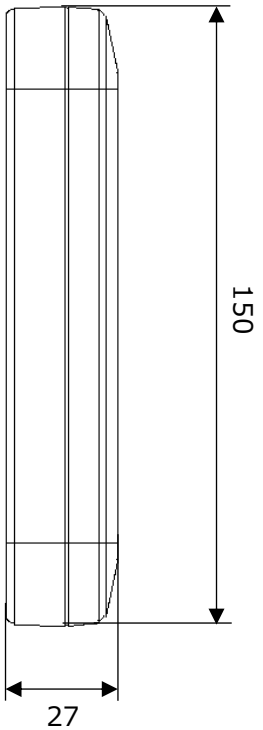
■背面



■内部



■側面

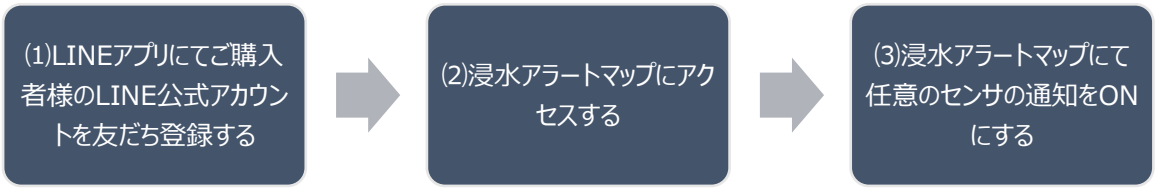


5．ご使用いただく前に

本製品をご使用いただく前に、KAMEKER-FA アプリとご購入者様にて開設された LINE 公式アカウントを連携する設定を行っていただく必要があります。詳細は別添の【KAMEKER-FA 管理画面操作マニュアル】を参照ください。

6．使用方法 1 –センサから LINE 通知を受ける準備

本製品のセンサ検知から LINE 通知を受けるには以下の手順にて通知設定を行います。



⑴ LINE 公式アカウントを友だち登録する。

ご購入者様で開設された LINE 公式アカウントをスマートホン／タブレットの LINE アプリから友だち登録を行います。

①スマートホン／タブレットで LINE アプリを開きます。



②LINE ホーム画面を表示します。



③検索欄の右側にある QR コードスキャンマークをタップします。

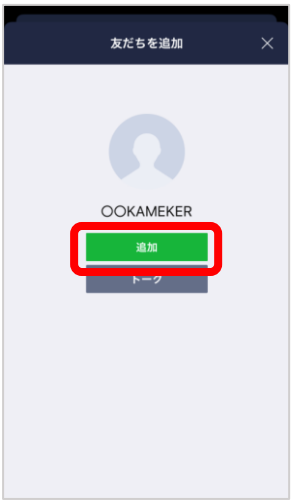


④LINE 公式アカウントにて発行した QR コードを読み取ります。

（LINE 公式アカウントの QR コード発行方法については KAMEKER-FA 管理画面マニュアル【2.4.1 友だち登録用の QR コードを発行する】(P126)を参照ください。）



⑤ご購入者様が作成された LINE 公式アカウントを友だち追加する画面が表示されるので「追加」をタップします。



⑥自動的にホーム画面に戻り、ご購入者様の LINE 公式アカウントからあいさつメッセージが届けば友だち登録完了です。

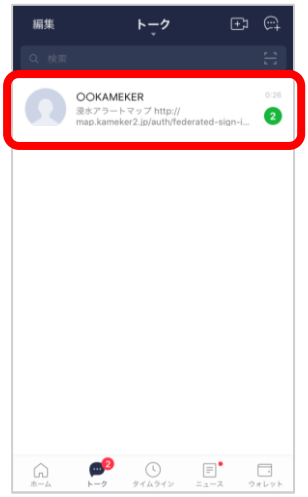


⑵ LINE アプリから浸水アラートマップにアクセスします。

①ご購入者様の LINE 公式アカウントに友だち登録した際に届いたあいさつメッセージを表示するため「トーク」をタップします。



②トーク画面が開きますので、ご購入者様の LINE 公式アカウント名が表示されているトークをタップします。



③トーク画面にあいさつメッセージが届いています。



④あいさつメッセージ本文中の「浸水アラートマップ」の URL をタップします。



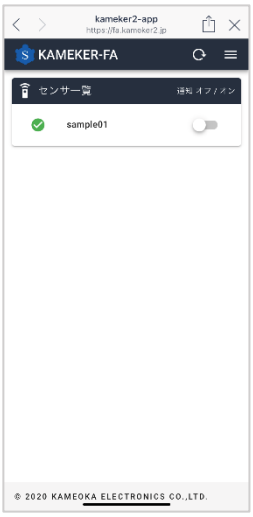
⑤初めて KAMEKER-FA アプリの浸水アラートマップにアクセスすると、認証の画面が表示されますので「許可する」をタップします。（この画面は初めて浸水アラートマップにアクセスしたときに表示され、次回からは表示されません。）



⑥KAMEKER-FA アプリの浸水アラートマップが表示されました。

これで LINE から浸水アラートマップにアクセスできるようになりました。



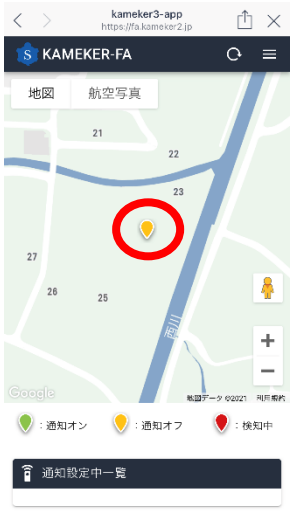


※浸水アラートマップは GoogleMap 表示と一覧表示の 2 つの表示形式があります。表示形式の変更は、KAMEKER-FA アプリ管理画面のグループ編集の画面より変更することができます。
⇒KAMEKER-FA アプリ管理画面操作マニュアル【3.5.1 グループ情報の編集 ●センサ表示設定】(P)参照

⑶ 浸水アラートマップからセンサの通知設定を行います。

【GoogleMap 表示の場合】

①マップ画面に表示されている LINE 通知をしたいセンサのセンサアイコンをタップします。



②センサ名と通知オン／オフのスイッチが表示されるので、スイッチ部分をタップします。



③スイッチが青色になり、センサアイコンが緑色に変わればセンサが検知した際の LINE 通知が届くようになります。



【一覧表示の場合】

①センサ一覧画面に表示されているセンサ名の右側にある通知オフ／オンスイッチをタップします。



②スイッチの部分をタップし、スイッチが青色に変わればセンサの浸水時に LINE 通知が届くようになります。



7．使用方法 2－動作確認を行い、本製品を設置する

(1) センサの通知設定ができましたら、本製品を梱包材から取り出してください。

本製品はあらかじめ電池を挿入し、稼働状態にて出荷していますので、梱包材から取り出していただければすぐにご使用いただける状態です。



⑵ 本製品を梱包材から取り出しましたら、下記のいずれかの方法でセンサを検知させ、LINE 通知が来るかどうかの動作確認を行ってください。

【動作確認方法】

【方法１】
水検出位置(WATER SENSING LEVEL の部分)を覆うように手で触れる。（2 分程度）
※日常点検などの動作テストもこちらの方法で行うことができます。



【方法２】
容器などに本製品が半分ほど浸かる量の水を入れ、実際に本製品を浸水させる。
（2 分程度）





LINE 通知が届くかどうか動作確認してください。
センサを検知させ、LINE 通知が届けば本製品をご使用いただける状態です。

⑶ 動作確認が完了しましたら、本製品を浸水する可能性のある場所に設置します。
センサが浸水すると、約 30 秒ごとに LINE 通知を行います。



8．取り付け・設置方法

本製品の取り付け・設置方法には様々な方法があります。

以下に挙げる方法は一例ですが、ご購入者様の環境に合う方法で取り付け・設置を行ってください。

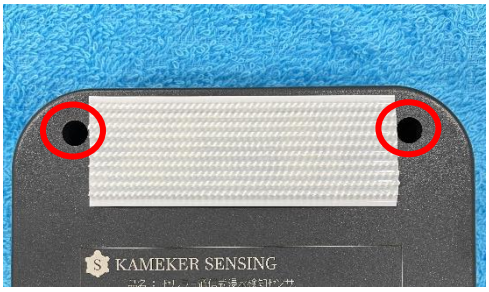
※いずれも取り付けた後に再度動作確認を行ってください。

【製品本体を壁などに取り付ける方法 1】（オプション品：マジックテープ）

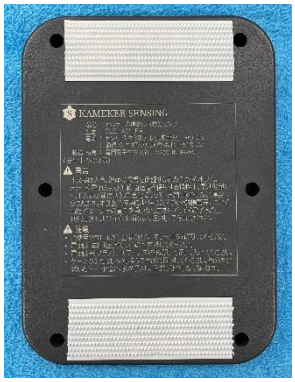
製品本体裏側に両面テープ、又はマジックテープなどを取り付けて、壁などに直接取り付けることが可能です。

●マジックテープでの取り付け例

①製品本体裏面にマジックテープのフック側（硬いほう）の粘着面を貼り付けます。



製品本体背面の左右ネジ穴の間にマジックテープを貼ります。ネジ穴を塞がないように注意します。



②マジックテープのループ側（柔らかいほう）をフック側に取り付けます。（粘着面を手前にして）



③ループ側粘着面を壁側に製品本体を貼り付けます。



※塗装壁や屋内の壁紙などに貼り付けると、取り外す際に塗装や壁紙が剥がれる場合がありますのでご注意ください。

※屋外の風雨に晒されやすい場所ではオプション品の外装ボックスをご利用ください。

【製品本体を壁などに取り付ける方法 2】

製品本体前面のブラインドカバー内にネジ穴がありますので、そこからネジを通して器具や壁に取り付けることができます。

●ネジで壁などに取り付ける方法例

［ご用意いただくもの：M4 ネジ（先の尖ったもの）］

①製品本体を取り付けたい壁などにセットします。 ※下図では例として板に取り付けを行っています。



②製品本体前面のブラインドカバーを開け、中の取付穴からネジを回し入れます。





※取付穴は M4 ネジまで対応しています。



③上下のブラインドカバー内の取付穴からネジで固定し、ブラインドカバーを閉じます。





※屋外の風雨に晒されやすい場所ではオプション品の外装ボックスをご利用ください。

【製品本体をポールなどに取り付ける方法】（オプション品：ポールマウントブラケット、インシュロック）

オプション品のポールマウントブラケットをご使用いただくと、ポール状のものに製品本体を取り付けていただくことができます。

●ポールマウントブラケットでの取り付け例

①製品本体の背面にポールマウントブラケットを付属のネジで取り付けます。





⑴製品本体背面のポールマウントブラケット取り付け位置にブラケットをはめ込みます。



⑵前面のブラインドカバーを開けます。



⑶ブラインドカバー内のネジ穴から付属のネジでブラケットを固定します。



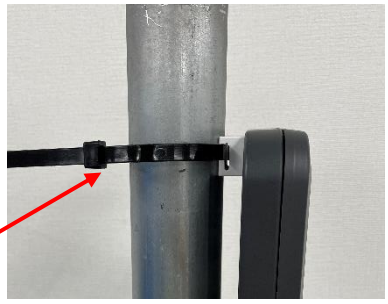
⑷上下ともブラケットを取り付けます。

②ブラケットがポールに合うように製品本体を合わせ、上下のブラケットにインシュロックを通し、ポールに固定します。



インシュロック









※インシュロックのロック部分より先の余った部分は切断してください。

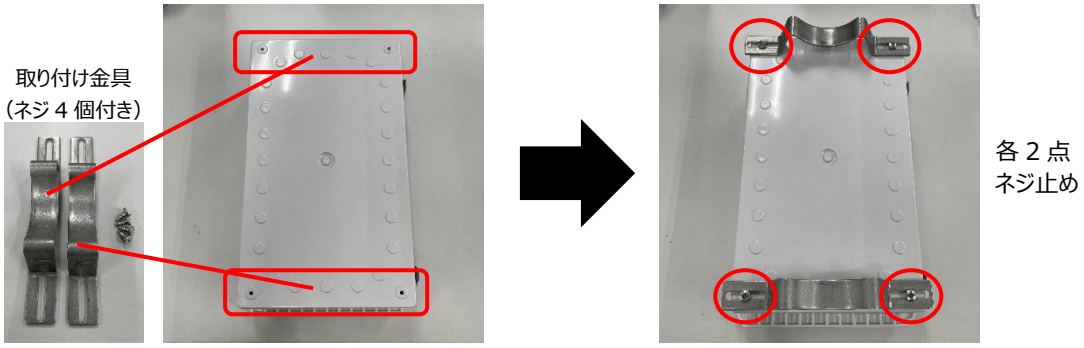
※屋外の風雨に晒されやすい場所ではオプション品の外装ボックスをご利用ください。

【外装ボックスをポールなどに取り付ける方法】（オプション品：外装ボックス、インシュロック）

屋外の風雨に晒されやすい場所などにはオプション品の外装ボックスをご利用ください。

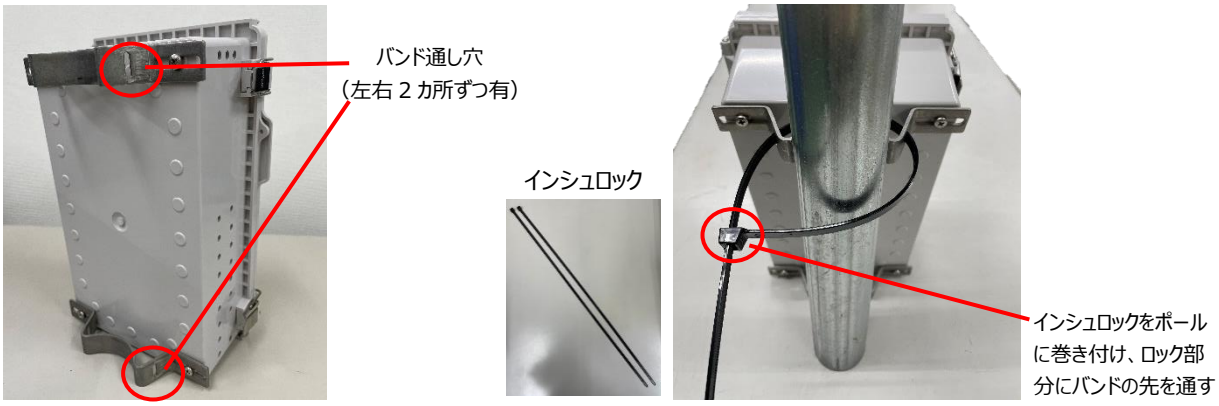
●外装ボックスのポール取り付け例

①外装ボックスに付属の取り付け金具をボックス背面にネジ止めします。



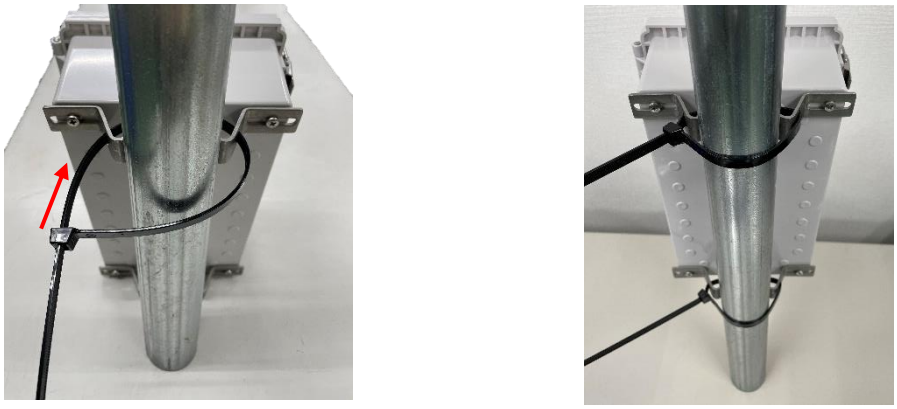
②インシュロックを取り付け金具のバンド通し穴に通します。

インシュロックをポールに巻き付け、インシュロックの先をロック部分に通します。



③ロック部分を持ちながらインシュロックの先を引っ張り、インシュロックを締め付けます。

上下ともインシュロックでポールに取り付け、ボックスが動かない程度に固定できれば取り付け完了です。



※インシュロックのロック部分より先の余った部分は切断してください。

④外装ボックスオプションに付属のマジックテープを製品本体背面に貼り付けます。（硬いほうのみ）

※マジックテープの柔らかいほうは、オプション品出荷時に外装ボックス内に貼り付けてあります。



製品本体背面の左右ネジ穴の間にマジックテープを貼ります。ネジ穴を塞がないように注意します。

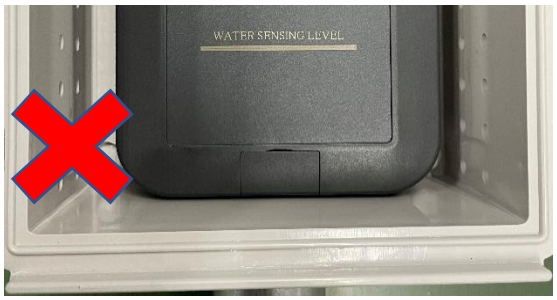


⑤外装ボックス内に製品本体を取り付けます。



※外装ボックス内のマジックテープより下に製品本体を取り付けないでください。
（ボックス内底面まで本製品を下げて取り付けないでください。）





⑥外装ボックスの扉を閉めます。



上下のロックをして扉を閉めます。

【外装ボックスを壁などに取り付ける方法】（オプション品：外装ボックス）

屋外のポールなどが無い場所に設置する場合は、板や木枠などに外装ボックスを固定し、壁に取り付ける方法などがあります。

●木枠に外装ボックスを固定し、壁に取り付ける例

［ご用意いただくもの：下図のような木枠、M3～M4 ネジ（先の尖ったもの）、接着剤］

①木枠を屋外で使用の場合は木枠にニスを塗るなどの処理をしてください。

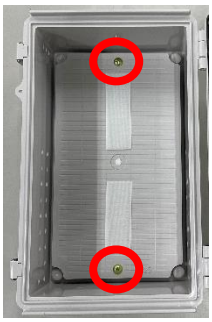


ニス塗り後
（裏面の接着剤塗布部分に
はニスは塗らないでください。）

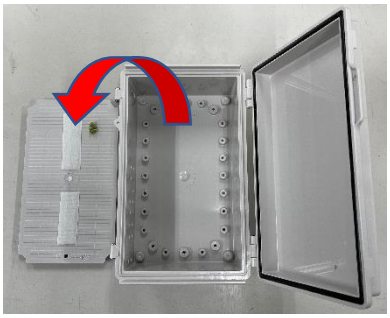


②外装ボックス内の取付板を外します。





⑴外装ボックスの扉を開き、外装ボックス内の取付板のネジ 2 本を外します。



⑵取付板を外装ボックスから取り外します。

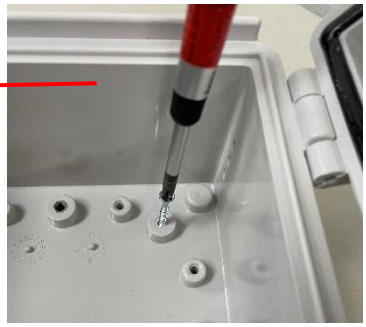
③木枠に外装ボックスをセットし、外装ボックス内側のボスにネジを回し入れ、木枠と外装ボックスを固定します。

ボックス内のボス（ネジ穴）4 カ所にネジを回し入れてボックスと木枠を固定します。

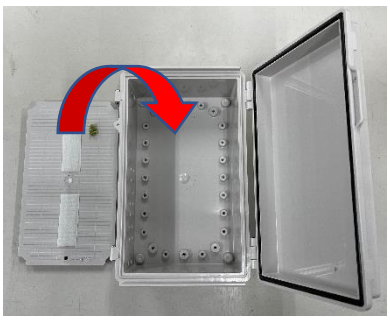


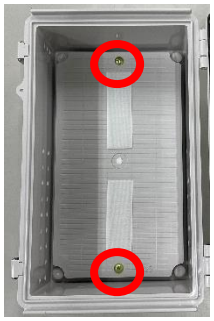


※ボス（ネジ穴）は M4 ネジまで対応しています。
※ボックス裏面には穴は空いていませんが、ネジを回し入れることで貫通させることができます。



④取付板をネジ止めします。







④外装ボックスオプションに付属のマジックテープを製品本体背面に貼り付けます。（硬いほうのみ）

※マジックテープの柔らかいほうは、オプション品出荷時に外装ボックス内に貼り付けてあります。



製品本体背面の上下ネジ穴の間にマジックテープを貼ります。ネジ穴を塞がないように注意します。



⑤外装ボックス内に製品本体を取り付けます。





※外装ボックス内のマジックテープより下に製品本体を取り付けないでください。
（ボックス内底面まで本製品を下げて取り付けないでください。）

⑥外装ボックスの扉を閉めます。



上下のロックをして扉を閉めます。

④木枠の裏側に接着剤を付け、壁に接着します。



接着剤は壁の材質によって適当なものをご使用ください。コンクリート壁にはコンクリートボンドをご使用ください。





※接着剤で壁に取り付けると、剥がすことが困難になりますのでご注意ください。

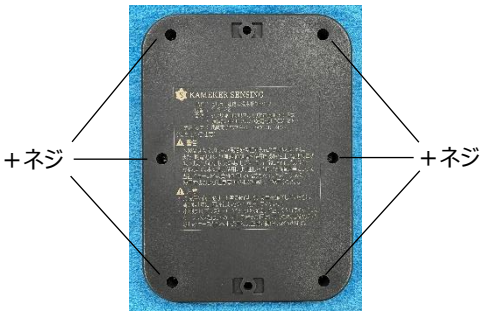
9．センサ電池交換方法

※乾電池はパナソニック製エボルタネオ乾電池をご使用ください。

⑴製品本体の背面のネジ（6 カ所）をプラスドライバーで外して裏蓋を開けます。

（センサを裏向けに置くとセンサが検知し続ける場合がありますので、手で持つか、厚めの布などの上で作業ください。）

【本体裏面】







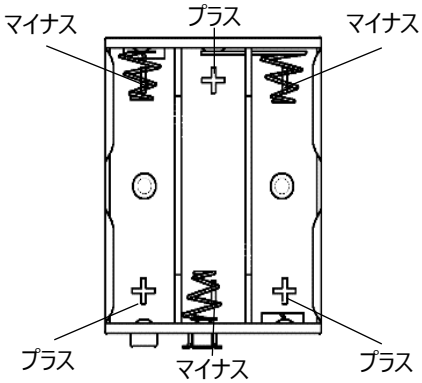
⑵中央の単 3 電池 3 本がセンサの電池ですので、古い電池を取り外します。





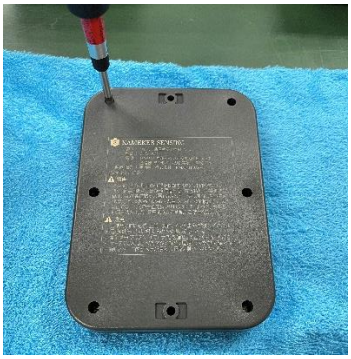
⑶新しい電池を正しい極性で取り付けてください。極性（＋、－）を逆に取り付けると故障の原因になります。





⑷製品本体の裏蓋を戻し、プラスドライバーでネジをしっかり締めます。締め方がゆるいと防水性能が十分に発揮されない場合があります。（締付トルク値：0.35N･m／3.5kgf･cm）





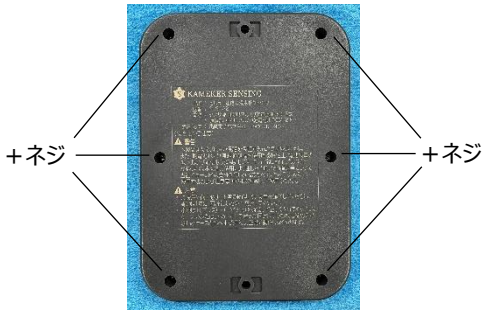
10. 通信モジュール電池交換方法

※乾電池はパナソニック製リチウム乾電池をご使用ください。

⑴製品本体の背面のネジ（6 カ所）をプラスドライバーで外して裏蓋を開けます。

（センサを裏向けに置くとセンサが検知し続ける場合がありますので、手で持つか、厚めの布などの上で作業ください。）

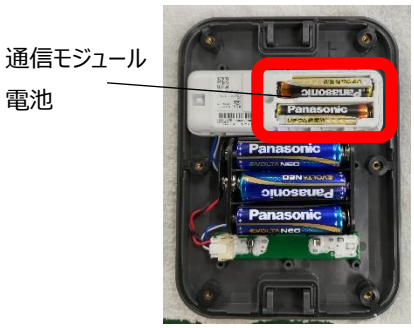
【本体裏面】







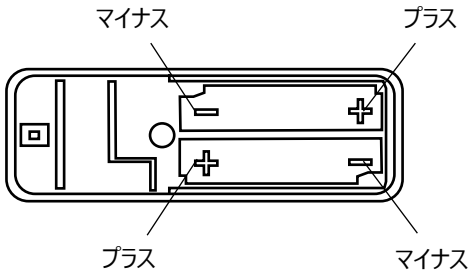
⑵上側の単 4 電池 2 本が通信モジュールの電池ですので、古い電池を取り外します。





⑶新しい電池を正しい極性で取り付けてください。極性（＋、－）を逆に取り付けると故障の原因になります。





⑷製品本体の裏蓋を戻し、プラスドライバーでネジをしっかり締めます。締め方がゆるいと防水性能が十分に発揮されない場合があります。（締付トルク値：0.35N･m／3.5kgf･cm）





改訂履歴

2021 年 3 月　初版

2022 年 3 月　耐用年数を変更

2023 年 3 月　設計変更に伴う変更