

保証書

品名	アポロ・菜園・柵	
型式	KP-100NR型	製造番号
保証対象	本体	保証期間 (お買い上げ日から)1年間
※電池、アース棒、高圧線、バッテリーなど消耗品は保証対象から除きます。		
☆お買い上げ日	年 月 日	
お客様	ご氏名 様	
	ご住所〒	
	TEL	
販売店	店名 印	
	ご住所〒	
	TEL	FAX

※ご注意 販売店名と捺印のない場合は無効となりますので必ず確認して下さい。

～保証規定～

- 1.本製品が万一故障した場合はご購入日から満1年間無料修理を致します。
- 2.ご購入店または当社へのご持参、お持ち帰りの交通費、または送付される場合の送料及び諸費用は、お客様のご負担となります。
- 3.修理の際は必ず本保証書及びご購入店のレシート等を添付の上お申し付けください。
無料修理期間中でも本保証書(レシート等)のご提示がない場合、また無料修理期間経過後は、有料修理となります。
- 4.本保証書のお買い上げ日、お客様名、販売店名を訂正した場合は無効となります。
- 5.故障原因が次の場合は保証範囲外となり、有料となります。
★使用方法の誤り(取扱説明書記載以外のご操作等)や、落下等により生じた故障。
★泥、水かぶり等により生じた故障。
★天災、火災等による故障。
★お客様ご自身での修理改造、分解清掃等による故障。

～ご注意～

本保証書は紛失されましても再発行は致しませんので大切に保管ください。

アフターサービス

修理のお申し付け、使用方法のお問い合わせ等は、お買い上げ店または当社へお願い致します。
当製品の補修部品の保有年数は生産終了後5年間です、保有年数満了後は保証期間内であっても修理できない場合もあります。



株式会社 **アポロ**
大阪府大東市平野屋新町1-16
TEL.072-872-2551 FAX.072-874-1273
E-mail:info@apollo-area.co.jp
http://www.apollo-area.co.jp

取扱説明書

アポロ電子防護器

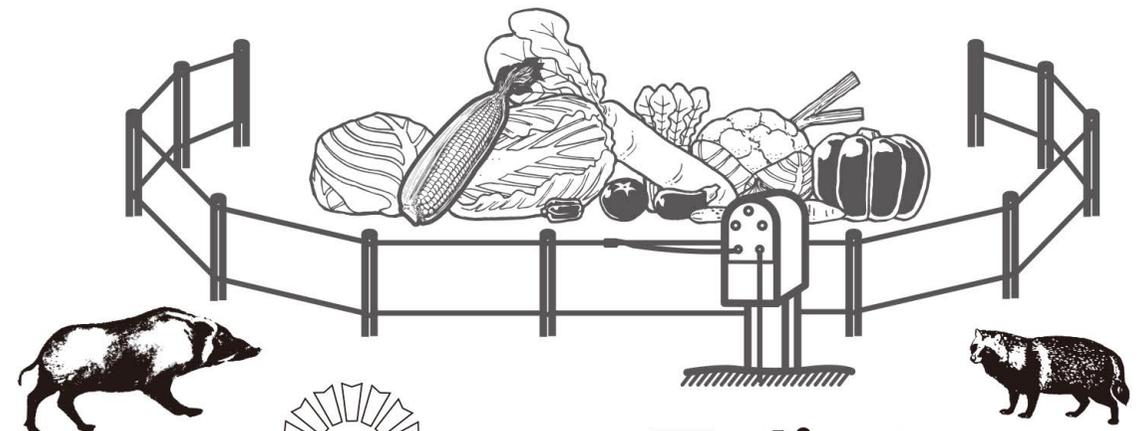
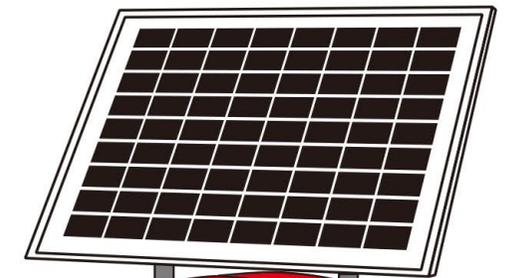
アポロ・菜園・柵

■KP-100NR型

【有効柵線距離 最大1,200m】

(実用新案・意匠登録出願中)

※本機周りにノイズが発生する為
ラジオ(AM・FM)
テレビ等を置かないで下さい。



株式会社 **アポロ**

大阪府大東市平野屋新町1-16
TEL.072-872-2551 FAX.072-874-1273
E-mail:info@apollo-area.co.jp
http://www.apollo-area.co.jp

※本仕様および外観は予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

INDEX/目次

はじめに	2
安全上のご注意	3
使用上のご注意	4
設置及び取扱い上のご注意 (アポロ・菜園・柵の働きについて)	5
各部の名称と働き	6
電源の接続について	7
ソーラーパネルの基本設置方法	8-9
アポロ・菜園・柵本体の設置方法	10
操作方法	11
柵線の張り方	12
保守管理	13
故障かな?と思ったら	14
製品仕様	15
保証書	16

はじめに

- この度はアポロ・菜園・柵をお買い求めいただき誠にありがとうございました。
- 本製品は、別売の乾電池・ACアダプター又は、外部バッテリーコード・ソーラーパネルを使用しますと4電源での使用が可能です。是非お買い求めください。
- ご使用される前に必ずこの説明書をお読みのうえ正しくご使用いただきますようお願い致します。
- 本書は「保証書」も兼ねておりますので、大切に保管をお願い致します。
- 電気柵の安全な設置は法令でも定められています。
電気さくの施設に当たって、電気事業法(昭和39年法律第170号)に基づく電気設備に関する技術基準を定める省令(平成9年通商産業省令第52号)における感電防止のための適切な措置を講じることが必要となっています。

製品仕様

型 式	KP-100NR型 【有効柵線距離1,200m】 ※2段張りで、周囲600m
電 源	※1 参照
出 力 電 圧	10000V
出 力 周 期	約0.8秒
柵線有効距離	1,200m
乾電池(寿命)	約50日(12時間/1日)
本体寸法(mm)	高270.5×幅160×奥行160
重 量	3.0Kg
付 属 品	・アース棒・本体取付金具(1個)・高圧線(1本) ・危険表示板(1枚)・保証書付取扱説明書 ・単1電池ケース

- ※1. 別売
乾電池
外部バッテリーコード (KP-100シリーズ用/JAN:4562143382932)
ACアダプターセット (KRD-2K/JAN:4965815581532)
ソーラーパネル (KP-100S・KP-100NR兼用/JAN:4920501393851)
+菜園KP-100S用ソーラーバッテリー (SP-BT-5AH/JAN:4920501393868)
- ※2. 100mセットでは、
FRPポール14φ×900m…25本、14φFRPフック…50個、
エリアチェッカー…1個、菜園ヨリ線 200m…1巻、
菜園ゲートクリップ(バネ無)…2個、アース棒…3連、
高圧線(1.5m)…1本、本体取付金具…1個、危険表示板…1枚、
取扱説明書…1部 がセットされています。

使用上のご注意

警告

※作業前には必ず絶縁の帽子、ゴム手袋、ゴム長靴、長袖の上着とすそを絞った長ズボンを着用して電柵の取付けをして下さい。



感電注意

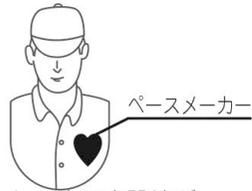
柵線通電時に触れた場合電撃ショックを受けるおそれがあります。

警告

※心疾患をお持ちの方は電柵器や柵線に近づくことを禁止致します。



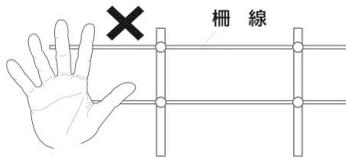
使用禁止



ペースメーカーや医療器等が誤動作することがあります。

警告

※柵線には触れないで下さい。



感電注意

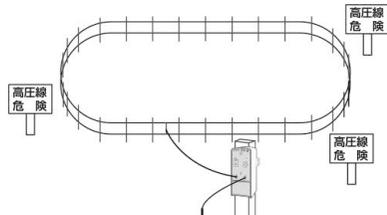
柵線に触れると電撃ショックを受け気分が悪くなったり、転倒するおそれがあります。

警告

※危険表示板を柵線の周囲に設置して下さい。柵線の長さに応じて追加して下さい。



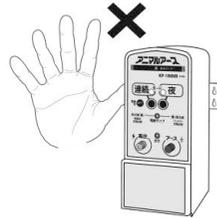
危険表示板を取り付ける



感電注意

警告

※電柵器の制御部分を開けないで下さい。

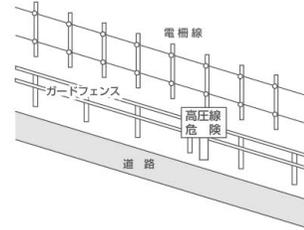


感電注意

誤って高電圧部分に触れると電撃ショックを受けるおそれがあります。

警告

※道路に面して柵線を設置する場合は、道路前面にガードフェンスと危険表示板を立てて下さい。



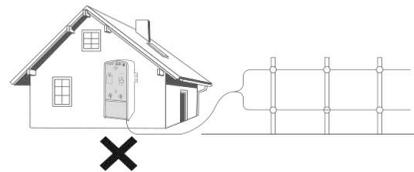
感電注意

警告

※発火しやすい物の置いてある屋内での使用はしないで下さい。



発火注意

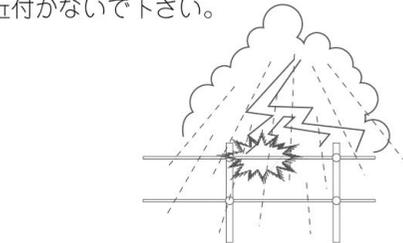


注意

※雷鳴やイナズマの発生している時は柵線に近付かないで下さい。



感電注意



落雷などにより感電死のおそれあり。

保守管理

★乾電池について(アルカリ単1乾電池を8個ご使用ください)

- アルカリ電池は充電できませんのでご注意ください。
- 長期ご使用されない時は液漏れ等のトラブルを防ぐため電池を取り外して下さい。
- (+) (-) を逆接続しないで下さい。
- 電池の保管は室温、低湿のところでの保管をお願いします。
- 電池使用後の処理は各市町村により異なりますので、お住まいの市町村へお問い合わせ下さい。

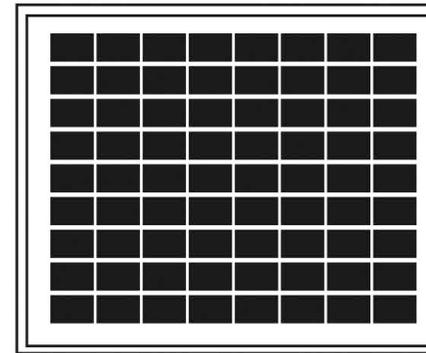
★高圧線について

長期ご使用になられると、高圧線(赤色の線)の被覆を剥がした部分が劣化し柵線との接触が悪くなる場合があります。

その際は、劣化した部分をカットし、新しく被覆を剥がしてご使用ください。

★純正バッテリーについて (ソーラータイプ使用の説明です。)

- ソーラー用は必ずアポロソーラー専用バッテリーを使用して下さい。
- ショートさせたり、分解しないで下さい。破損する恐れがあります



……本体に接続

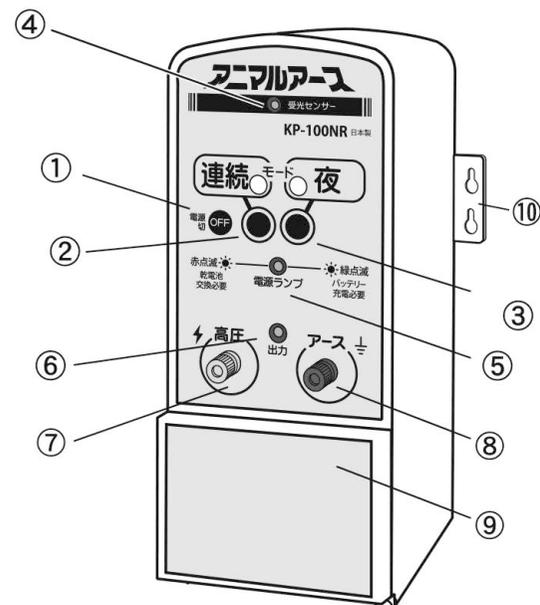
〔使用しない時のバッテリーの保管の注意〕

- バッテリーとソーラーリード線の接続を取り外してください。
- 取り外したバッテリーを充電した後、冷暗所に保管してください。

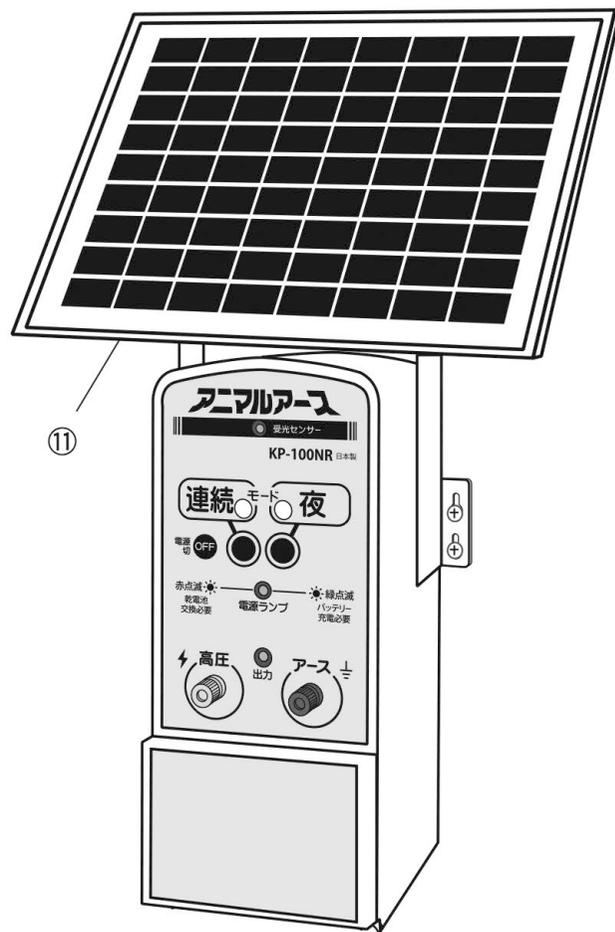
〔長期保管後の再使用の注意〕

- 使用する前には必ず充電してください。
- ソーラーリード線を本体のDCジャックに先に接続してからバッテリーの(+) (-)端子を接続してください。

各部の名称と働き



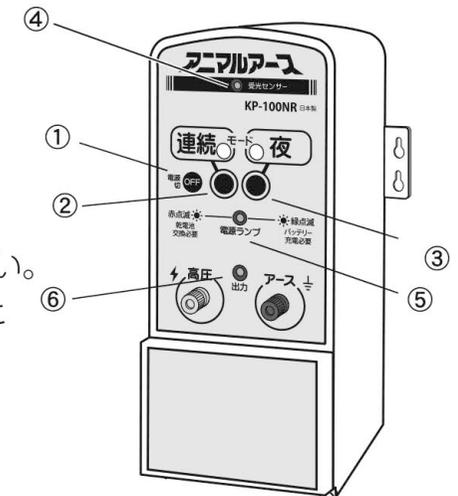
- ①電源OFFスイッチ
押しますと電源がOFFになります。
- ②連続モードスイッチ
押しますと連続モードになり動作します。
- ③夜モードスイッチ
押しますと夜モードになります。周囲が暗くなり受光素子への光が少なくなり動作を開始します。再び周囲が明るくなり光が増えると動作を停止します。
- ④受光素子：光を感知し昼・夜を識別します。
- ⑤電源ランプ 無点滅：乾電池・バッテリーが新しい場合は点滅しません。正常です。
緑色点滅：バッテリー使用の場合、バッテリーの残量が少なくなっています。充電して下さい。乾電池使用の場合はそのままご使用下さい。
赤色点滅：乾電池の容量が少なくなっています。乾電池を交換して下さい。
- ※乾電池・バッテリーが古くなり点滅が続いた後に無点滅になった場合は、電圧が下がりすぎ動作を停止しています。交換して下さい。
- ⑥出力表示ランプ
正常に働いている時は出力ごとに赤ランプが点滅します。
- ⑦高圧端子
高圧線（赤色）を接続します。
- ⑧アース端子
アース線（緑色）を接続します。
- ⑨乾電池収納部
- ⑩本体取り付け部 杭及び板等にて本器を取り付けます。
(ソーラー仕様の場合はソーラーパネルも取り付けます。)
- ⑪ソーラーパネル



操作方法

作動開始の手順

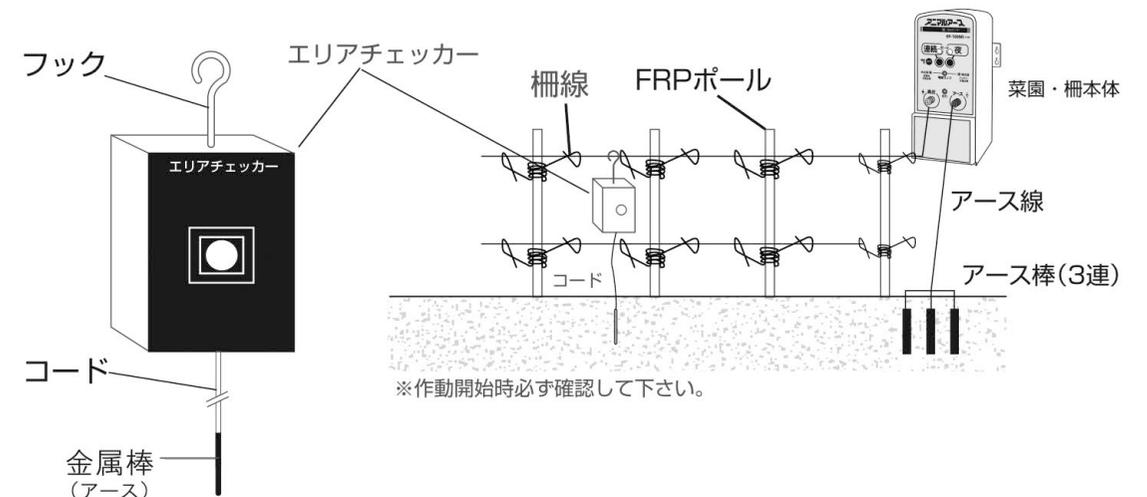
1. 昼夜連続で使用される場合は[②]のスイッチを押して下さい。出力ランプ[⑥]が点滅し動作します。
2. 夜間に使用される場合は[③]のスイッチを押して下さい。暗くなり受光センサー[④]に入る光が少なくなりますと出力ランプ[⑥]が点滅し動作します。明るくなりますと、受光センサー[④]に入る光が増え、動作を停止します。



※注意事項 連続スイッチ・夜スイッチを押しましたら、絶対に柵線及び高圧端子、アース端子には触れないで下さい。又、設置作業をやり直す場合、及び乾電池の入れ替え時は必ずモードスイッチを[切]にして下さい。

高圧電流とアースの確認（別売）

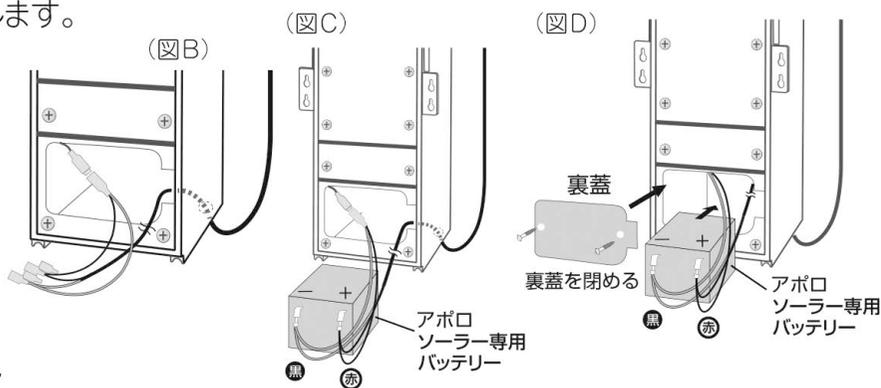
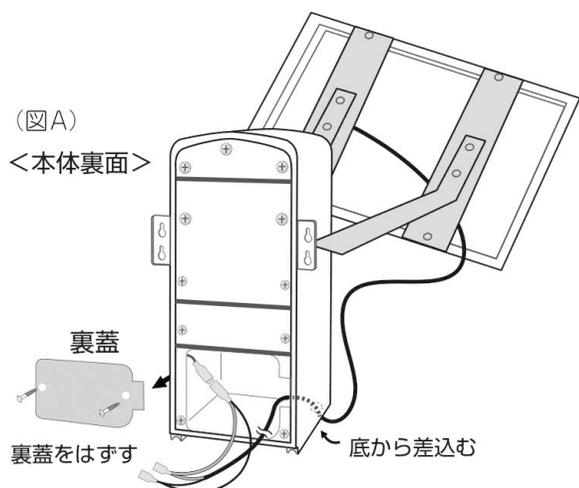
- エリアチェッカーを使用して、高圧線及びアースの接続が確実に出来ているかチェックします。
- ※本体から、最も離れた場所で2～3箇所チェックして下さい。
- エリアチェッカーの使用方法
 - 1) 最初に、金属棒を地面につけてから、フックを柵線に引っ掛けてチェックします。
 - 2) チェッカーのランプが点滅すれば良好です、ランプがつかない時は柵線、アースをもう一度チェックして下さい。



ソーラーパネルの 基本設置方法

【1】結線します

- ① 本体裏面の裏蓋を外し、バッテリーを取り出します。
- ② ケースの底の銀色のシールを外し、ソーラーパネルからのケーブルを本体内部に通します。(図A)
- ③ 本体から出ているジャックにソーラーのプラグを接続します。(図B)
- ④ 最後に平端子をバッテリーの+、-を確認し取付けます。(図C)
 - ・赤線=プラス
 - ・黒線=マイナス
- ⑤ 結線がすべて終わったら、バッテリーを本体に収納し裏蓋を閉めます。(図D)

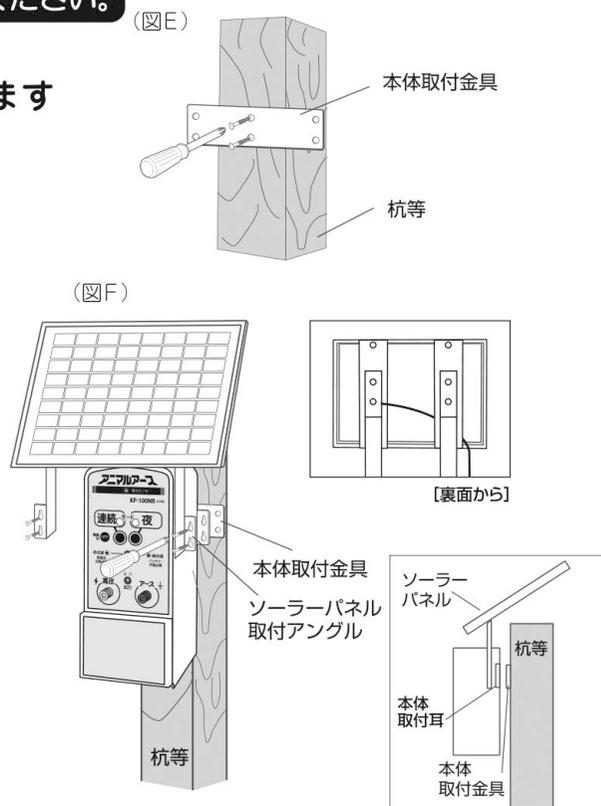


●バッテリーの接続は必ず最後に行ってください。

【2】ソーラーパネルを本体に取付けます

A：【杭等に取り付ける場合】

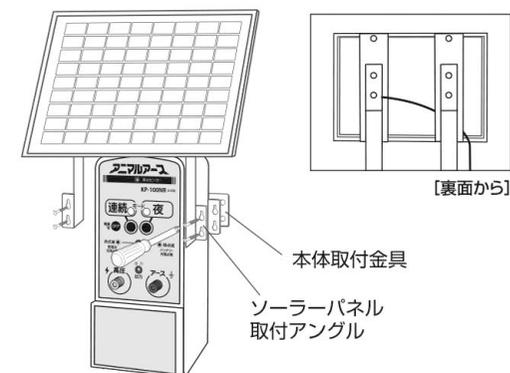
- ① ガタつきの無い、草木などが当たらない高さで、丈夫な杭を打ち込んで下さい。
- ② ソーラーパネルのビス穴を本体の前面に合わせ、ソーラーパネルと本体を図Eの取付金具に付属のビス4本でしっかりと固定して下さい。(図F)



ソーラータイプの 基本設置方法

B：【杭等に取り付けない場合】

- ① ソーラーパネルのビス穴を本体の前面に合わせ、付属のビス4本で本体取付金具にしっかりと固定して下さい。



【設置についての注意事項】

- ソーラーパネル本体は周囲が開けた日当りの良い場所に設置してください。
- ソーラーパネルは1日当り6時間以上、直射日光が当たるようにして下さい。
- ソーラーパネル表面を必ず南向きにして下さい。
- ソーラーパネルの日照量が不足するとソーラー専用バッテリーの電圧が低下しますので、注意して下さい。

【ソーラーパネルの使用上の注意】

バッテリーの接続は必ず最後に行ってください。また、(+)(-)の接続を逆にするとショートして発火の恐れがあります。

- ソーラーパネルは基本的にはメンテナンスフリーで、日々の点検は必要ありませんが、月に一回程度は目視点検を行って下さい。
- パネルの表面に無理な力を加えないで下さい。
- ソーラーパネルは純正以外使用しないで下さい。
- ソーラー発電パネルは盤面上の、汚れ・ゴミは定期的に取り除いてください。

【バッテリーについて】

- ソーラー専用バッテリーはアポロの純正部品を使って下さい。
- ソーラー専用バッテリーは12Vメンテナンスフリー型です。



アポロ・菜園・柵 本体の設置方法

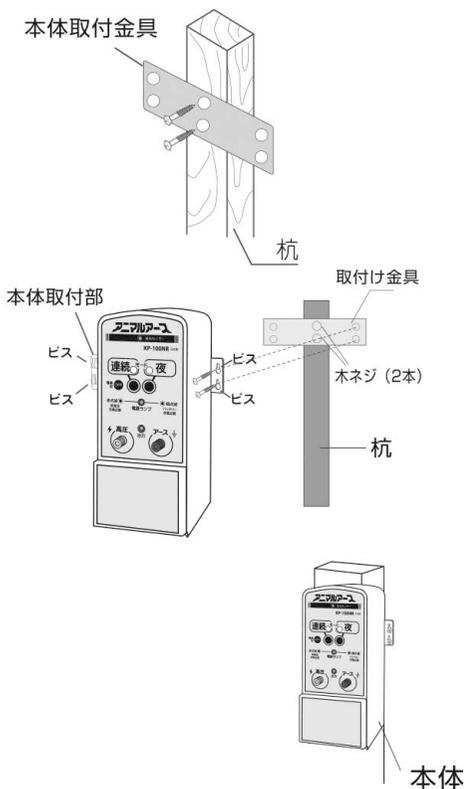
『1』 本体の基本設置方法

- ①ガタつきの無い、草木などが当たらない高さで、丈夫な杭を打ち込んで下さい。
- ②取付金具を図1の様に杭に木ネジ2本を使用し取付けて下さい。
- ③本体を右図の取付金具に付属のビス4本でしっかりと固定して下さい。

※4本のビスを予め4角に仮留し、このビスに本体を掛ける様にしますと作業が楽になります。

※本体を絶対にじか置きにしないで下さい。

(図1) 「基本設置方法」



『2』 FRPポールの取付け方法

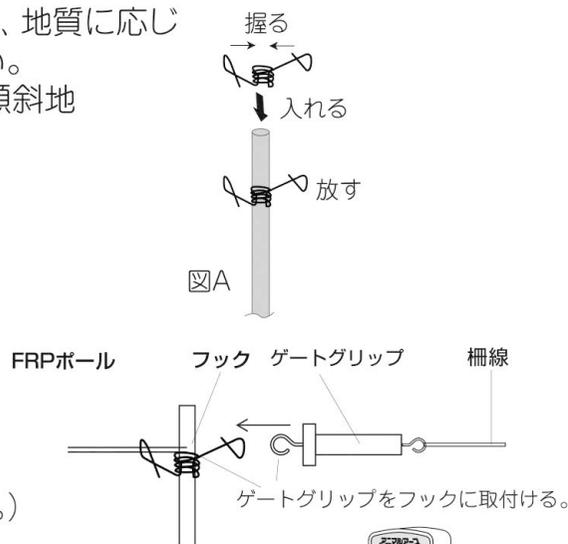
- ①FRPポールは傾いたり、ガタガタしない様に、地質に応じて20~30cm位深く打ち込んで固定して下さい。
- ②ポールとポールの間隔は平地で3~4mですが傾斜地では状況に応じて間隔を短くして下さい。

『3』 フック及び柵線の取付け方

- ①FRPポールに図Aの様に取付けて下さい。

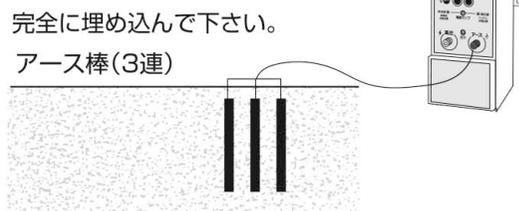
『4』 フック及びゲートグリップ取付け方

- ①FRPポールにフックを取付けて、柵線をフックの輪の中に入れてください。
- ②フックにゲートグリップを引っ掛けて下さい。(ゲートグリップは出入り口に取付けて下さい。)



『5』 アースの取付け方

防護柵はアースが最も重要です！アースが不完全ですと、撃退効果が発揮されません。



電源の接続について

●使用できる電源は、以下の通りです

- ① 単1アルカリ乾電池8本での使用。
- ② 外部バッテリー(12V)での使用。
- ③ ACアダプターを使用してコンセント100Vでの使用。
- ④ ソーラーパネルとソーラー専用バッテリー併用での使用。

【電源接続時の注意事項】

☆電源接続端子を接続するとき、(+)(-)の接続をお間違いないようにお願いします。(逆接続すると故障の原因になります。)

【1】 乾電池での接続

- ①裏蓋のビスをプラスドライバーなどで外して下さい。
- ②電池ケースを取り出してアルカリ単1電池8個を正しくセットしてください。(電池の向きを間違えると作動しませんのでご注意ください。)
- ③電池ケース、裏蓋を元に戻して下さい。

【2】 外部バッテリーでの使用時

(オプションの外部バッテリー専用コードを使用する場合。)

●バッテリーの接続は必ず最後に行ってください。

- ①裏蓋を外して電池ケースとプラグを外して下さい。
- ②底面の銀色のシールを外し、外部バッテリー専用コードを乾電池収納部底面の穴に通して下さい。
- ③プラグにコードを接続して下さい。
- ④裏蓋を元に戻して下さい。

【3】 ACアダプターでの使用時

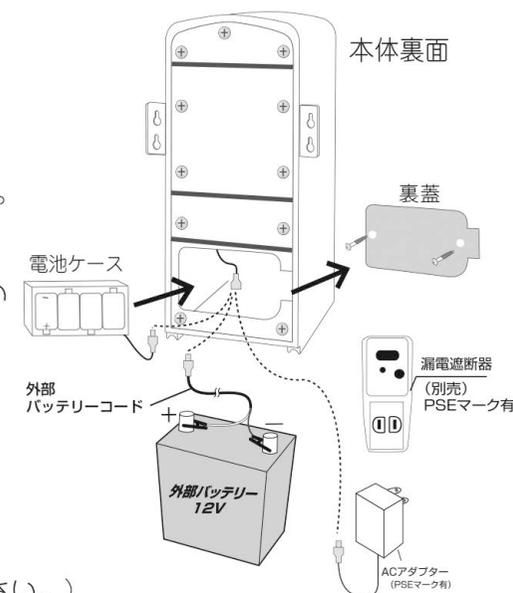
(オプションのACアダプターを使用する場合。)

※コンセント100V電源での使用が可能になります。

- ①裏蓋を外して電池ケースとプラグを外して下さい。
- ②底面の銀色のシールを外し、ACアダプターのコードを乾電池収納部底面の穴に通して下さい。
- ③プラグにコードを接続して下さい。
- ④裏蓋を元に戻して下さい。

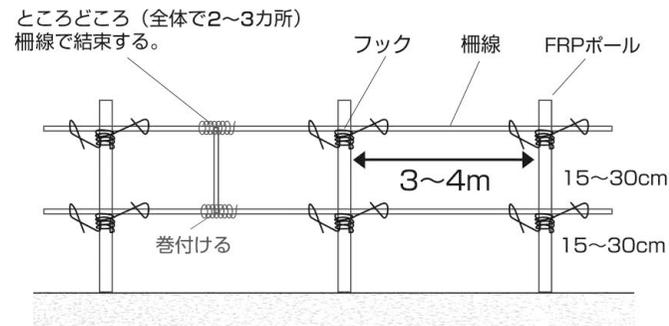
【ACアダプター使用での注意事項】

- ①☆ACアダプターは必ず漏電遮断器(別売)と一緒にご使用下さい。
☆ACアダプターは防水タイプではないので濡れる恐れがある場合は防水対策が必要です。
☆ACアダプター利用の際には、漏電遮断器との併用が法令で定められています。
☆その他の取扱及び注意事項はACアダプターの取扱説明書をお読み下さい。

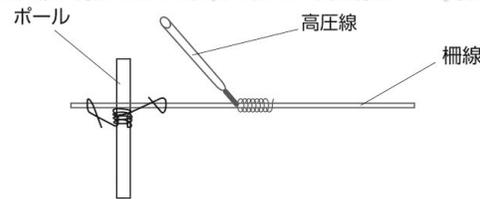


柵線の張り方

- ① ポールを打ち込み、柵線を張る。
周囲3~4m間隔でポールを打ち込みフックを取り付けこのフックに、柵線を張ります。基本はところどころ(全体で2~3ヶ所)上段と下段の線を結線します。



- ② 高圧線と柵線の結線
1.高圧線を柵線に確実に巻き付けて下さい。
2.高圧線を地面や水に接触させないで下さい。

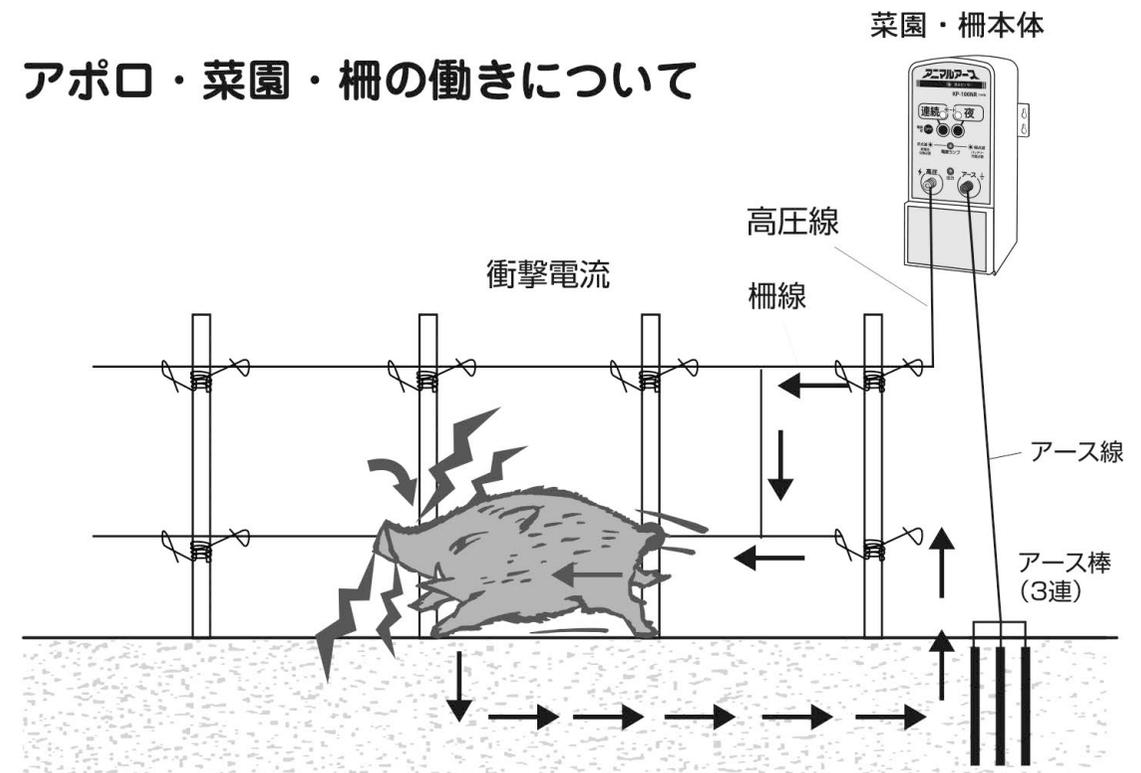


- ③ 柵線の維持管理について
1.草木のよく伸びる時期、風雨の強い時は、とくに障害物が触れていないか点検して下さい。
2.晴天時は正常でも、雨の時にはわずかな草木の接触でも漏電しますのでご注意下さい。
3.【危険表示板】は、目立つ所に必ずお取付ください。これは法規に定められています。破損したり見難くなった場合は新しい表示板と交換して下さい。



設置及び取扱い上の注意

- ① アースは確実に接地して下さい。(アース棒全体を埋め込んで下さい。)
- ② 本体は防雨型ですが、水中に没してはいけません。
- ③ 柵線に草や木が接触していないか確認し、草刈を必ず行って下さい。
- ④ 本体の高圧部や柵線に触れますと電気ショックを受ける場合があります。
- ⑤ 危険表示板を柵線の周囲に必ず設置して下さい。
- ⑥ 本体の使用終了後は、必ず電池を取り外して下さい。
- ⑦ 危険ですので本体を分解、改造は絶対にしないで下さい、保証期間中でも保証は無効になります。
- ⑧ 農薬散布をするときは、必ず本体を片付けてから行って下さい。(故障原因となることがあります。)



確実に撃退効果を発揮するには、アースを確実に設置し周囲の草が柵線にあたる前にこまめに刈り取って、柵線の漏電をなくし、高圧電流が円滑に流れることが重要です。

故障かな?と思ったら

サービスを依頼される前に、この取扱説明書をよくお読みいただき次の項目を点検して下さい。

状 態	確 認 事 項
電源が入らない	<ul style="list-style-type: none"> ●電池は消耗していませんか? 電池交換直後の場合は古い電池が混ざっていませんか? (※古い電池を混ぜての使用はできません、必ず8本とも新しい電池と交換してください。) ●バッテリーで使用されている場合 バッテリーは充電されていますか? (※自動車等のバッテリーでは使用されているバッテリーの容量(Ah)を確認し、適切に充電してください。) ●ACアダプター使用の場合 コンセントにはAC100Vがきていますか? (※コンセントを確認してください。) ACアダプターが雨等で濡れてはいませんか? (※ACアダプターは防水機能はありません、濡れないよう防水対策を行ってください。)
柵線に高圧が掛らない	<ul style="list-style-type: none"> ●本体の出力ランプは点滅していますか? (※エリアチェッカーをお持ちなら本体の出力とアース線を外して本体に直接当ててみてください) (※この状態で電圧が出ているようなら本体は正常ですので柵線側を確認してください。) ●夜モードで使用されている場合 夜モードでは周辺が暗い時のみ高圧を出力し、明るい時には出力ランプは点滅しません。 ※受光センサー部の光を遮って動作を確認できます。 但し、機器の周囲が明るい場合、筐体を通して光が受光センサーに入ります。 この場合は筐体を布等で覆い光を遮って下さい。 ●アースは確実にとれていますか? アース棒が軽く抜けない所に差し込んでください。 地面が乾燥しすぎている所ではアースは不十分になります。
本体が水没した	●点検が必要ですので販売店または弊社にご相談ください。 (内部に水が入った状態で使用しないでください。)
電池確認スイッチを押しても緑のランプが点灯しない	<ul style="list-style-type: none"> ●電池コードが確実に接続されているか確認して下さい。 ●電池が消耗していることが考えられますので、交換して下さい。

安全上のご注意

●必ず電気柵専用機をお使い下さい。

- アポロ・菜園・柵をご使用の際は、この「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくお使いください。
- ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への損害を未然に防止する為のものです。また注意事項は危害や損害の大きさを明示するために誤った取り扱いをすると生じることが想定される内容を「警告」「注意」の二つに区分しています。お読みになったら大切に保存してください。



警告 人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容



注意 人が重傷を負う可能性及び物的損害のみの発生が想定される内容



禁止

禁止事項を示しています



感電注意

感電の可能性が想定されることを示しています



発火注意

発煙または発火の可能性が想定されることを示しています



危険表示板を取り付ける

危険表示板を取り付けるように指定するものです



分解しないで下さい