

BORDER SHOCK
ボーダーショック

SA30DC

商品コード:0301432100 型式:TBS-SA30DC

SA30SL

商品コード:0301432200 型式:TBS-SA30SL

SA30AD 屋内型

商品コード:0301432600 型式:TBS-SA30AD

取扱説明書 / 保証書

1 使用上のご注意

- ・使用上のご注意
必ずお読みください

P.1・2

2 電気さくの基礎知識

- ・電気さくとは
- ・電気ショックのしくみ
- ・正しいアース棒の設置方法
- ・アース不良に注意

P.3・4

3 各部の名称と働き

- ・各部の名称
- ・付属品
- ・操作パネル
- ・レベルメーター

P.5・6

4 電気さくの設置

- ・さく線の設置
- ・本器の設置
- ・補足

P.7・8・9・10・11・12

5 維持・保守管理

- ・維持・保守管理

P.13

6 故障かな?と思ったら...

- ・システムチェック
- ・さく線の漏電チェック

P.14・15

保証書

記入漏れがないように
してください



○写真はSA30DCです



ホームページ
www.tiger-mfg.co.jp

本社/大阪支店 〒565-0822
大阪府吹田市山田市場10番1号
TEL: 06-6878-5421 FAX:06-6875-5677
E-mail: info@tiger-mfg.co.jp

東京支店 〒262-0023
千葉県花見川区検見川町5丁目2348番地3-A
TEL: 043-298-4888 FAX:043-298-4889
E-mail: animal@tiger-mfg.co.jp

九州支店 〒862-0969
熊本市南区良町2丁目8番12号
TEL: 096-378-0852 FAX:096-378-0906
E-mail: kyuusyuu@tiger-mfg.co.jp

東北営業所 〒984-0030
宮城県仙台市若林区荒井東1-8-4東D-1
TEL: 022-349-5421 FAX:043-298-4889
(東京支店)

甲信越営業所 〒381-0045
長野県長野市桐原1丁目7番地1号101
TEL: 026-239-7591 FAX:043-298-4889
(東京支店)

奈良営業所 〒639-1123
奈良県大和郡山市筒井町463-1-10
TEL: 0743-23-1070 FAX:0743-23-1071

美郷バレー タイガー株式会社中国営業所
〒699-4621 島根県邑智郡美郷町粕淵404番地5
TEL: 0855-74-2234 FAX:0855-74-2237

●仕様および外観は改良のため予告なく変更する場合がありますのでご了承ください

このたびは弊社製品をお買い上げいただき、まことにありがとうございます
この説明書にはタイガー電気さく用電源装置(本器)「SA30DC/SA30SL/SA30AD」の使い方がまとめられています
内容を理解したうえで、正しくご使用ください お読みになった後は大切に保管してください
尚、本仕様および外観は製品改良のため予告なく変更する場合がありますのでご了承ください

本製品の関連情報はホームページをご覧ください
(<http://www.tiger-mfg.co.jp>)

●本器の設置、ご使用前によくお読みの上、正しくご使用ください

ここに表示した使用上の注意は製品を安全に正しくお使いいただき、ご使用になる方や周囲の方への危害や損害を未然に防ぐためのものです。いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ずお守りください。またご使用に際しては法律及び条令を守り正しくお使いください。

- 表示内容を見逃して誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を「危険」「警告」「注意」に区分し説明しています

危険 **警告** **注意**

- してはいけない行為と
しなければならない行為に区分しています

してはいけない行為を示しています しなければならない行為を示しています

危険 誤った取り扱いをすると、人が死亡または重症を負う可能性が切迫して生じることが想定される内容です

雷が発生しているときは、本器及びさく線に近づかない
感電の原因

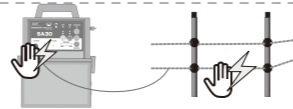
本器を有刺鉄線に接続して電気を流さない
感電の原因

心疾患をお持ちの方は本器やさく線などに触れない
ペースメーカーや医療機器の作動に悪影響を及ぼす原因

警告 誤った取り扱いをすると、人が死亡または重症を負う可能性が想定される内容です

本器の改造・修理・加工を行わない
感電・火災・ケガの原因

動作中に本器の端子やさく線を触ったり、小便をかけたりしない
感電の原因



本製品は動物用のため人間には使用しない
感電の原因

本器のすき間に細い棒や針金、指などを入れない
感電・火災・故障の原因

幼児の手が届く範囲に電気さく本器・資材を設置や保管しない
感電・ケガの原因

心疾患をお持ちの方は本器やさく線などに近づかない
ペースメーカーや医療機器の作動に悪影響を及ぼす原因

火の近くや引火しやすいものの近くで使用しない
火災・故障の原因

濡れた手でアダプター・接続部の抜き差しはしない (SA30AD)
感電・ケガの原因

本体を水につけたり、水をかけたりしない (SA30AD)
感電・火災の原因

アダプター・接続部・電源コードを傷つける、加工する、高温部に近づける、重い物を乗せる、ねじる、引っ張る、無理に曲げる、束ねる、挟み込むなどはしない (SA30AD)
破損し、感電・火災の原因

傷んだアダプター・接続部・電源コード、差し込みが緩いアダプターは使用しない (SA30AD)
感電・火災の原因

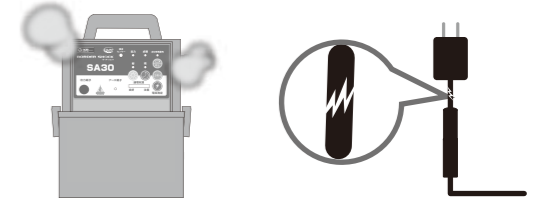
「きけん」表示をさく線周囲に必ず設置し、使用の際は近隣住民に注意を喚起する
きけん表示

公道の近くで設置する際は他人が触れないようにガードフェンスを設け、「きけん」表示を行う

本器・さく線の設置、さく線の修繕などをおこなうときは必ず本器の電源を切る
(SA30ADは電源を切り、アダプターを抜く)
感電の原因

異常・故障時はただちに使用を中止し、(SA30ADはアダプターを抜いて)
販売店もしくは弊社に点検・修理を依頼する

〈異常・故障例〉
・アダプター・接続部・電源コードが異常に熱くなる (SA30AD)
・アダプター・電源コードに傷が付いたり、通電しなかったりする (SA30AD)
・本体が変形したり、異常に熱くなったりする
・本体から煙が出たり、焦げ臭いにおいがしたりする



アダプター・接続部は根元まで確実に差し込む (SA30AD)
感電・火災・発煙の原因

アダプター・接続部・電源コードのホコリなどは定期的に取り除く、また取り除く際は乾いた布で拭き取る (SA30AD)
火災・発煙の原因

注意 誤った取り扱いをすると、人が障害を負ったり、物的障害の発生が想定される内容です
(状況によっては、深刻な危険に結びつく可能性もあります。必ず守ってください)

水のかかる場所や火気の近く、不安定な場所で使用しない (SA30AD)
火災の原因

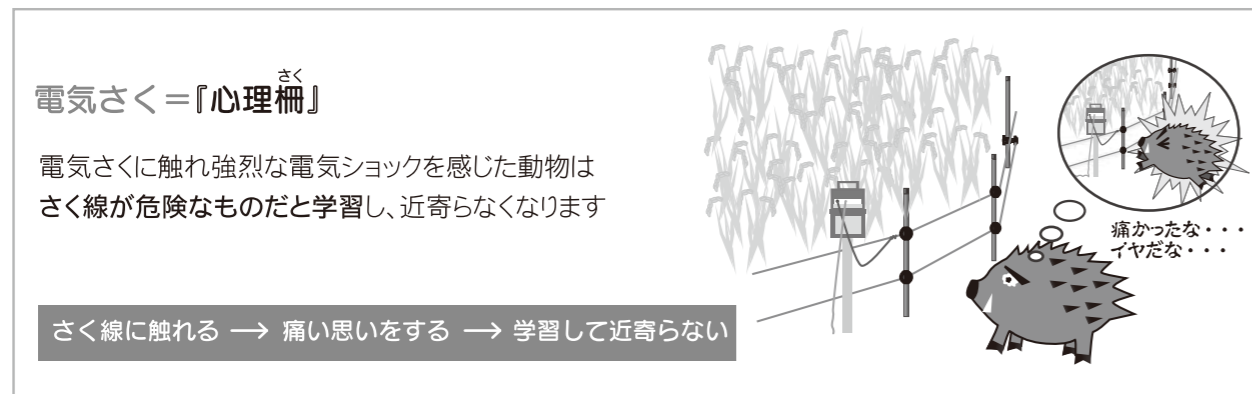
コンセントから引き抜くときは、アダプターを持っておこなう (SA30AD)
感電・火災・ケガの原因

さく線・支柱などは電気さく用の資材を使用する
火災の原因

● 電気さくとは

農作物や農地への野生動物の侵入を防ぐための「さく」です
動物が電圧のかかっている「さく線」に触れることにより衝撃電流が流れ、強烈な電気ショックを感じます

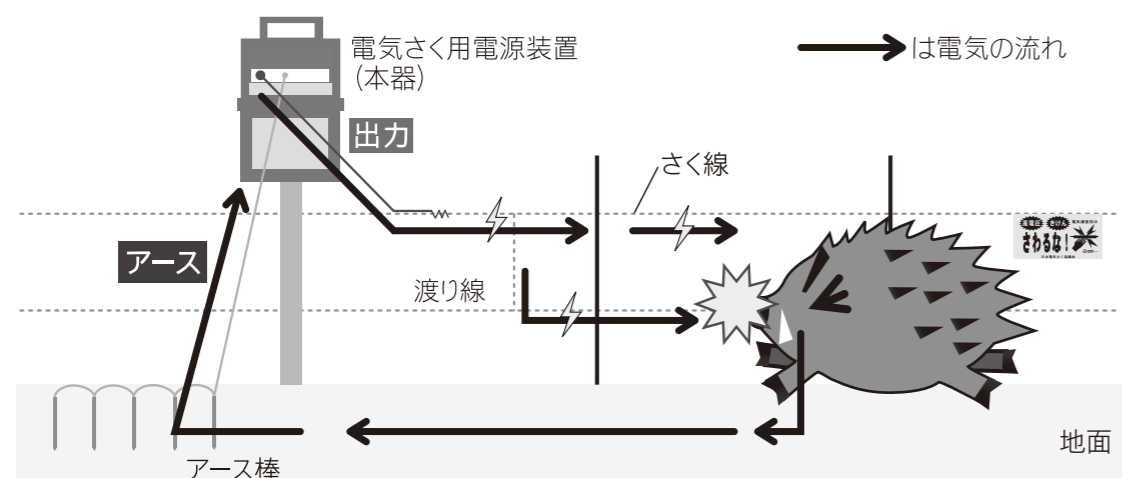
- ・ 衝撃電流は静電気のような痛みです
- ・ 資材は、簡単に設置・撤収ができるように設計されています 必要な場所、必要な期間だけ設置ができます



● 電気ショックのしくみ

動物がさく線に触れたときに衝撃電流が循環し、強烈な電気ショックを感じます

※アース不良や断線などで、電流の循環が悪くなると、電気さくの効果が落ちてしまいます



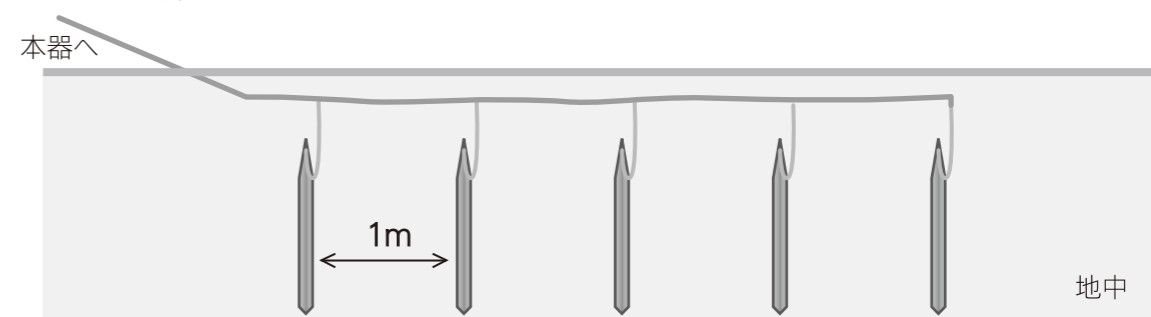
本器 → さく線 → 対象動物 → 地面 → アース棒 → 本器

● 正しいアースの設置方法

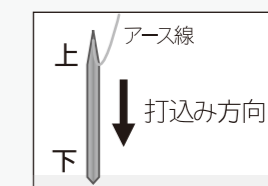
電気さくにはアースがとても重要です

電気さくが正常に出力していても、アース状態が悪ければ効果が落ちてしまいます

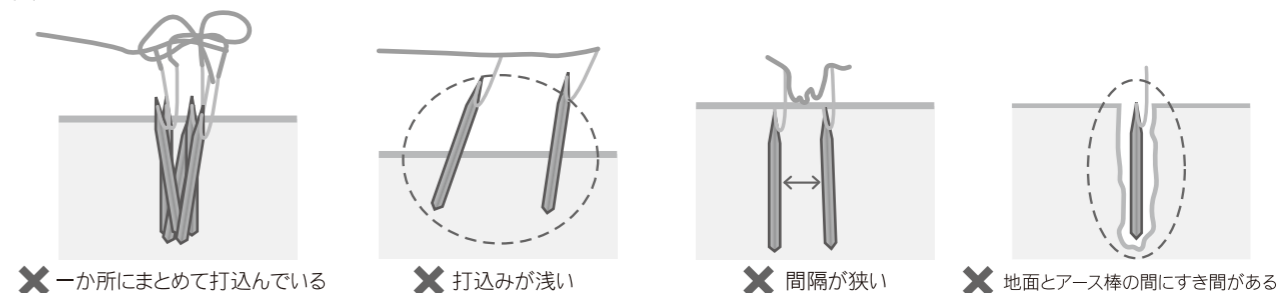
※本器をさく線につなぐ前に必ずアースを接続してから運転してください
本器やアダプターの故障の原因になります



- ・ アース棒の間隔はできるだけ離す
- ・ 上下を正しく、見えなくなるまでしっかり地面に打込む
(※アース線がついている方が上です)
- ・ 湿った場所に設置する



× ダメな設置例



● アース不良に注意

アース線が断線している

電気の循環が遮断され、獣害防止効果がありません また本器の故障の原因にもなります

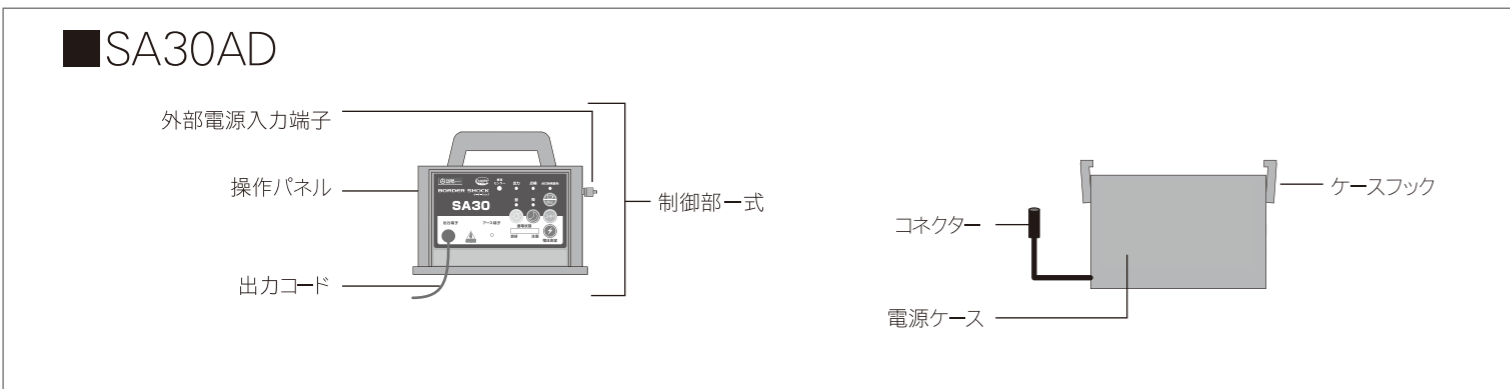
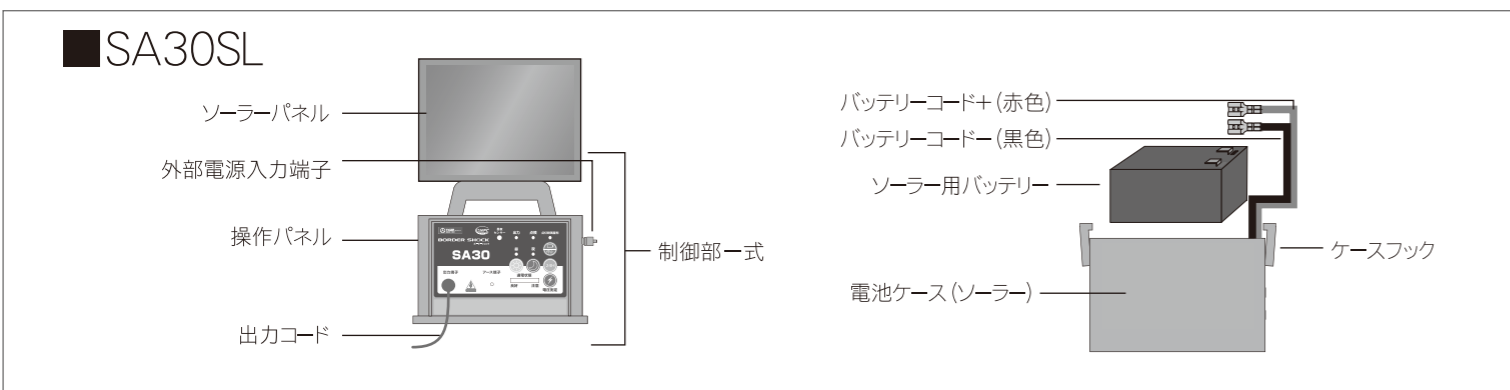
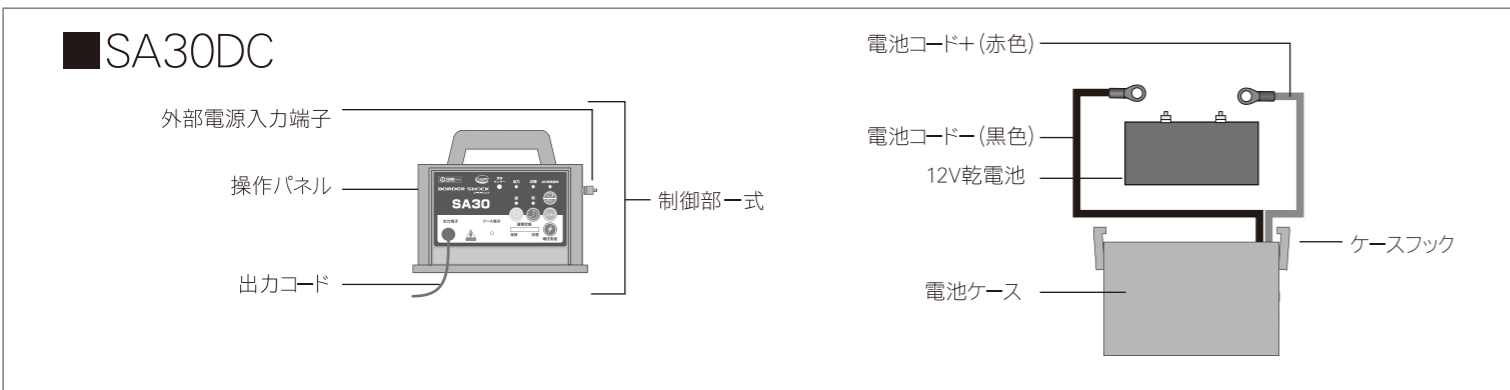
★アース線が断線している場合はアース線を補修してください

アースの状態が悪い

電気の循環が悪くなり、獣害防止効果が低減します また本器の故障の原因にもなります

★アース棒の位置を変えて打ち直してください
→このときアース棒が著しく錆びている場合は新しいアース棒と交換してください
★長いアース棒を使用してください

●各部の名称



●付属品



アース棒5連
(0306540100)



危険表示板 2枚
(0306430100)



取付金具セット (ネジ付)
(3043214200)



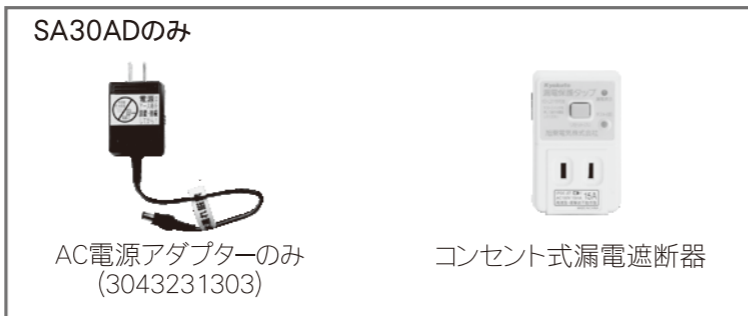
出力コード (3042011400)
出力カバー (3042011300)



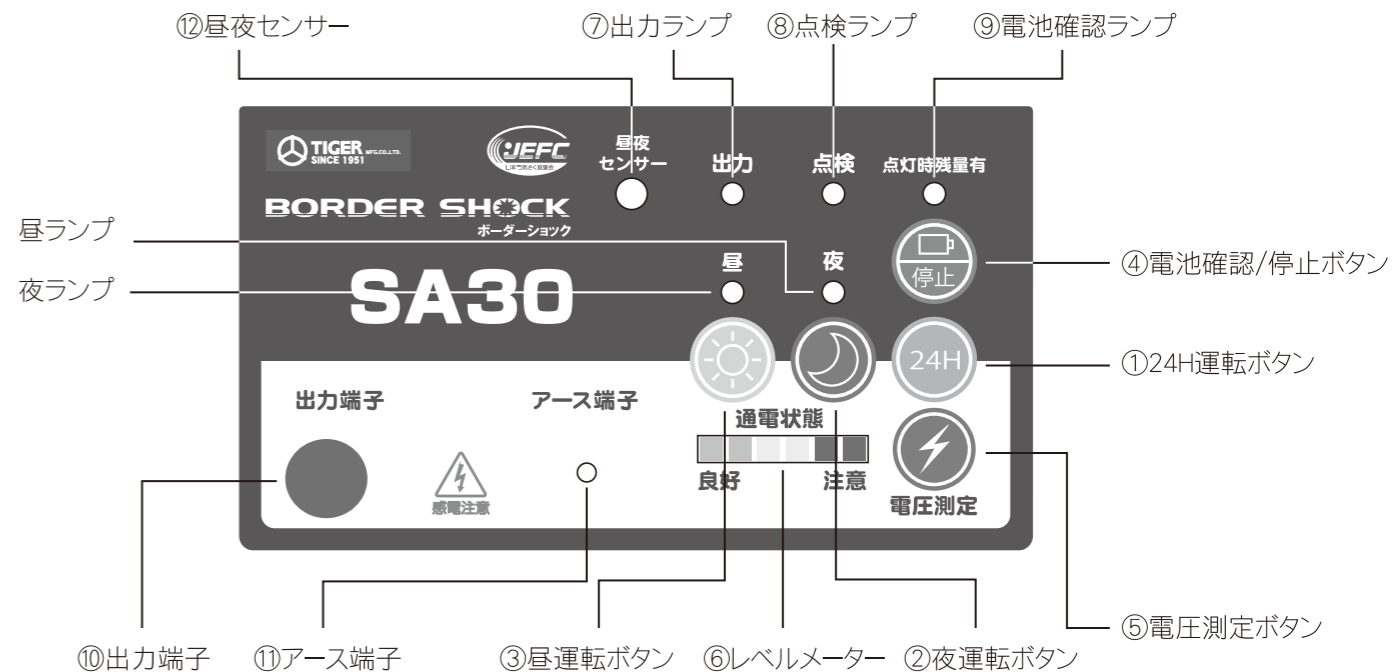
外付けバッテリー用コード
(3043217100)



取扱説明書
盗難補償登録用紙



●操作パネル



- ①24H運転ボタン : 24時間連続運転をするときに押します 運転中、出力ランプが点滅します
- ②夜運転ボタン : 夜間のみ運転するときに押します 夜ランプが点灯し、昼夜センサーにより自動で夜間だけさく線に電気が流れます
- ③昼運転ボタン : 昼間のみ運転するときに押します 昼ランプが点灯し、昼夜センサーにより自動で昼間だけさく線に電気が流れます
- ④電池確認/停止ボタン : 運転を停止するときに押します 押し続けることで電池残量の確認ができます 電池残量があるときは電池確認ランプが点灯します
- ⑤電圧測定ボタン : 出力電圧を調べるときに押し続けます 出力電圧の高さに合わせてレベルメーターが点滅します
- ⑥レベルメーター : 電圧測定ボタンを押し続けることで、出力電圧の高さに合わせて点滅します
- ⑦出力ランプ : 運転中に出力電圧が正常なとき、出力に合わせてランプが点滅します
- ⑧点検ランプ : 出力電圧が低下し、システムに異常が発生すると点滅します さく線の状況、電池残量を確認してください
- ⑨電池確認ランプ : 電池確認/停止ボタンを押し続けると、電池残量の確認ができます 電池残量があるときに点灯します
- ⑩出力端子 : 出力電圧が発生する端子です (出力コードを確実に接続してください)
- ⑪アース端子 : アースを接続する端子です (アース線を確実に接続してください)
- ⑫昼夜センサー : 明るさを感じて昼夜を判断します 昼間に昼夜センサーを覆ったり、夜間に光が当たると誤動作をしますのでご注意ください

●レベルメーター

電気の強さ	ランプの状態	表示
強	・ 4000V 以上 . . . 赤・黄・緑のランプが点滅	良好 注意
中	・ 4000~3000V . . . 赤・黄のランプが点滅	良好 注意
弱	・ 3000~2000V . . . 赤のランプのみ点滅	良好 注意

レベルメーターの表示は目安です 正確な電圧測定は本器からもっとも遠いさく線をタイガー純正テスターにて測定してください

本製品には電気さく本器および付属品以外は含まれておりません
支柱などの資材は別途ご用意ください

●さく線の設置

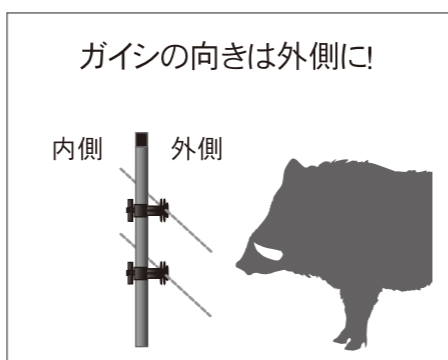
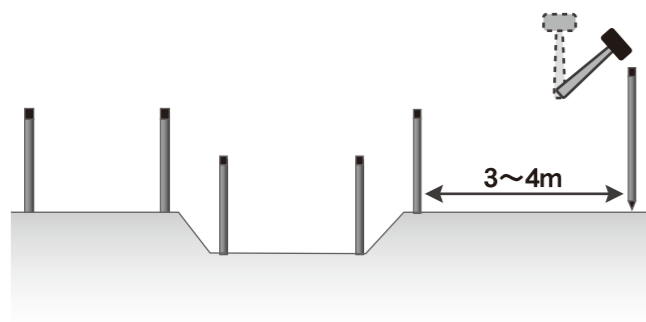
- ①電気さくを設置する場所の草刈りや枝払いをし、
雑木や金属などの障害物を取り除きます

*雑草や金属棒などは、さく線に触れると漏電(電圧低下)の
原因になります 張り出した木の枝も払っておきます



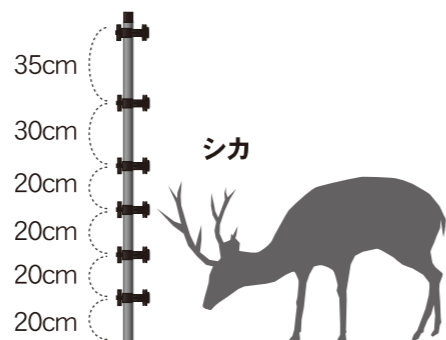
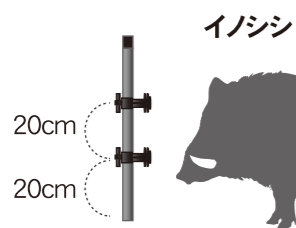
- ②支柱(ポール)は3~4m間隔で打ち込み、ガイシを外側に向けて取り付けます
ガイシ付き支柱では、ガイシが外向きになるように打ち込みます

凹凸のある場所では、細かく設置します(さく線を張ったときに地面とすき間ができないように気をつけます)



- ③ガイシの高さを調節します(ガイシ付き支柱は不要です)

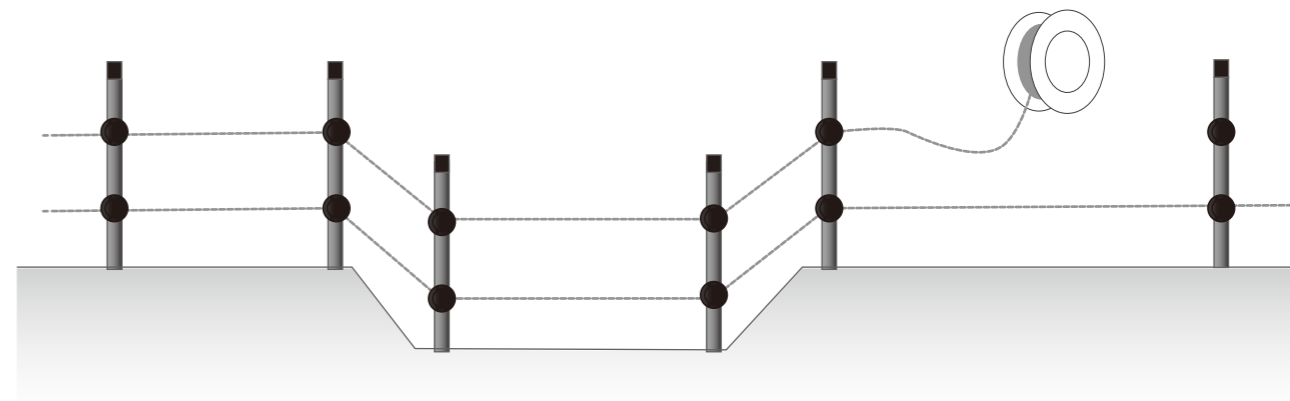
ガイシの高さの目安



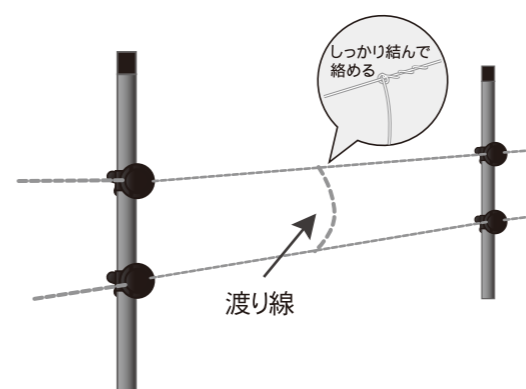
対象動物によって高さ・段数の設定は異なります
さく線の高さは、動物が歩行するときの鼻の高さに合わせます
一番下の段が高すぎたり、線の間が開きすぎると、もぐりこまれる原因となりますのでご注意ください

- ④さく線を張ります

さく線は地面と平行になるように、凹凸や周囲の状況に応じて支柱を増やしたり、ガイシの位置を調整してください
特に下からもぐりこめるようなすき間ができないように注意します

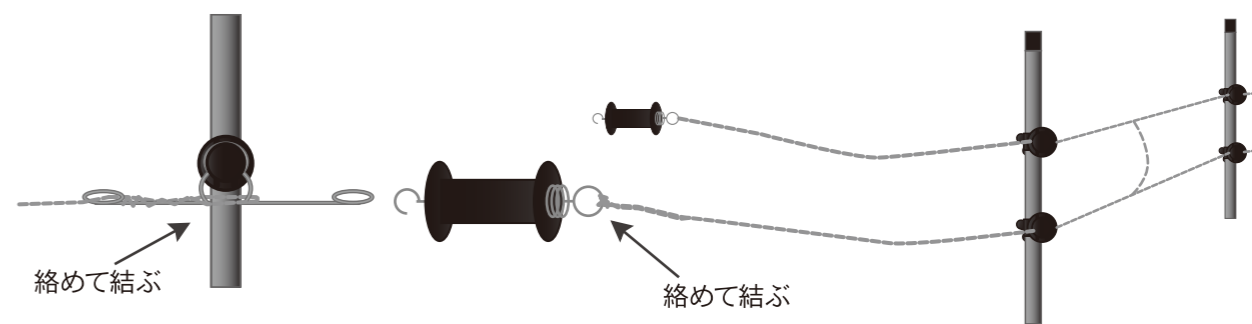


- ⑤およそ100~200m間隔で、上下のさく線を結ぶ「渡り線」を取り付けます



「渡り線」は断線の際、バイパスの役割を
するだけでなく、さく線の電圧を安定させます

- ⑥機械や人が出入する場所にゲート(出入口)を設置します



ゲートの閉め忘れに注意してください

●本器の設置

①本器と電池(バッテリー、アダプター)を接続します

本器をさく線につなげて動作させるときは、必ずアースを先に接続してください 故障の原因となります

■SA30DC

(1)両サイドのケースフックを外し、制御部と電池ケースを分離する

(2)12V乾電池のキャップと端子のネジを外す

(3)電池コード+ (赤線)を12V乾電池の+に、電池コード- (黒線)を12V乾電池の-に接続し、(2)で外した端子のネジで固定する

(4)制御部と電池ケースを合体させてケースフックで固定する

■SA30SL

(1)両サイドのケースフックを外し、制御部と電池ケースを分離する

(2)バッテリーコード+ (赤線)をバッテリーの+に、バッテリーコード- (黒色)をバッテリーの-に接続する

(3)制御部と電池ケースを合体させてケースフックで固定する

■SA30AD

(1)漏電遮断器をコンセントに差込む (2)ACアダプターを本器のコネクタに接続する (3)ACアダプターのプラグを漏電遮断器に差し込む

100V家庭用電源を使用する際は漏電遮断器(感度電流15mA以下、動作時間0.1秒以下のもの)の設置が法令で定められています

- ・漏電遮断器の復旧については、原因を十分に確認してから漏電遮断器の説明にしたがって操作してください
- ・コンセントなどに接続するときには感電に注意してください

■外部バッテリーを使う場合

(1)内蔵された電池を取り出す アダプタータイプはコンセントを抜く 電池(バッテリー)コードの先端は接触することがないようにテープなどで絶縁してください

(2)外付けバッテリー用コードの赤線を本器の外部電源入力端子の+に、黒線を本器の外部電源入力端子の-に接続する

(3)外付けバッテリー用コードの赤線をバッテリー端子の+に、外付けバッテリー用コードの黒線をバッテリー端子の-にそれぞれ接続する

(+) (-)の接続を間違えないようにしてください

12V

②付属の取付ブラケットを頑丈な木柱や壁面などに固定し、本体背面に差し込みます

防雨加工されていますが雨よけがあると良いです

本器背面を引っ掛ける

地上高50cm以上の高さに取り付けてください

木柱、壁など

SA30SLはなるべく日光が当たる所に設置し、ソーラーパネルを真南に向けてください

SA30ADは屋内用です 水がかからない場所に設置してください

スパナ(13mm)等でボルトを緩めて、ソーラーパネルの向きを変えることができます

ソーラーパネルはきれいな布などでこまめに拭いてください 汚れや落ち葉などでソーラーパネルに影ができると全く発電しなくなる場合があります

③アース棒 5連を湿気の多い場所にできるだけ間隔を広げ、地中深く打ち込みます アース棒 5連の端子を本器のアース端子に接続します

アース線

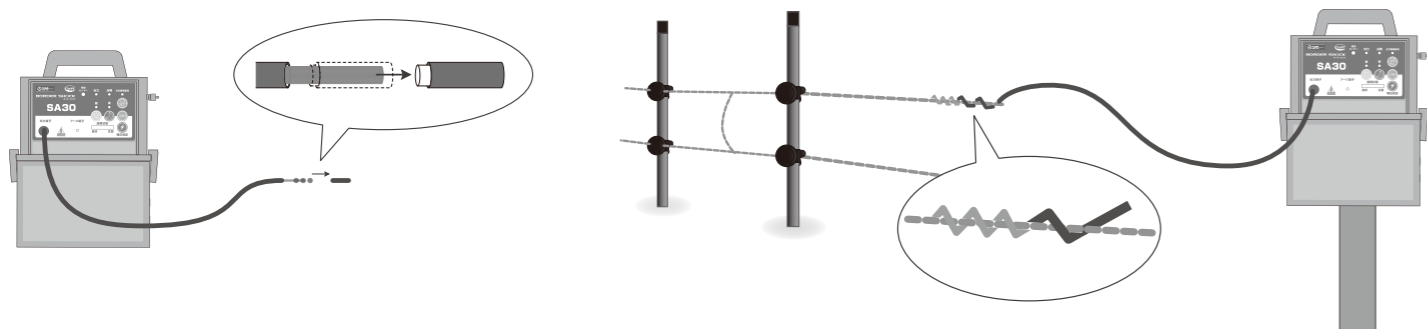
上

打込み方向

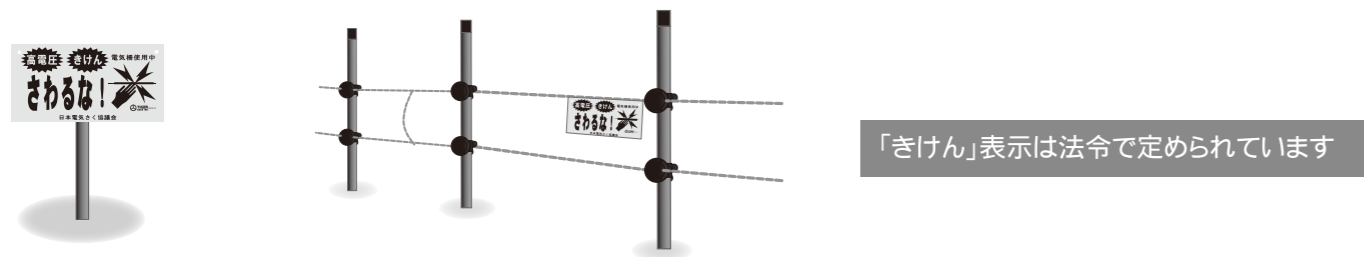
1m

④出力コード先端の被覆を剥き、さく線に絡めてしっかりと巻きつけます 必ずアースが確実に接続されていることを確認してください
巻きつけた部分をビニールテープなどで上から覆うように巻きつける必要はありません

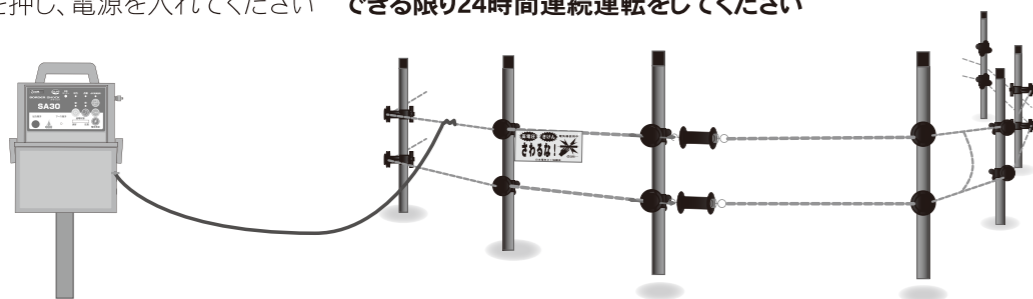
本器をさく線につなぐ前に必ずアースを接続してから運転してください 本器やアダプターの故障の原因になります



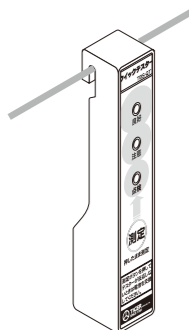
⑤人通りのある場所や出入口付近に危険表示板を設置します またご近所にも注意喚起をしてください



⑥本器の運転ボタンを押し、電源を入れてください できる限り24時間連続運転をしてください



⑦本器から最も遠い地点で電圧をチェックします



例) クイックテスター(別売)による測定

点滅数	●	●	●	●	点滅していない
電圧(目安)	4000V以上	3000V~ 4000V	2000~ 3000V	2000V未満	
ブザー音	あり	あり	あり	なし	
状況	電圧は十分です	電圧は十分です	電圧が下がり 始めています	電圧が低い、または 電池切れです	

点検ランプのみ点滅または全てのランプが点滅していない場合は以下を確認してください

- さく線に下草や金属物の接触がないか
- クイックテスターの電池残量
- アースが適切に埋設されているか
- 電気さく本器の電池残量

設置後は、電圧維持のために草刈などの維持管理が大切です
特に設置直後は、電気ショックを受けた動物の接触による断線等があるので、こまめに点検・補修をしてください

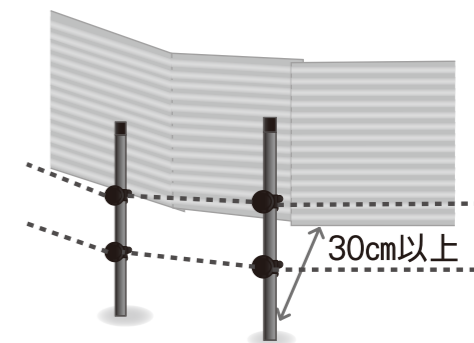
●補足

・できる限り24時間連続運転で使用してください

・電気を流さないときは本器や資材を速やかに撤去してください
電気を流さないまま放置すると、動物の危険意識が薄れて電気さくの防止効果がなくなります

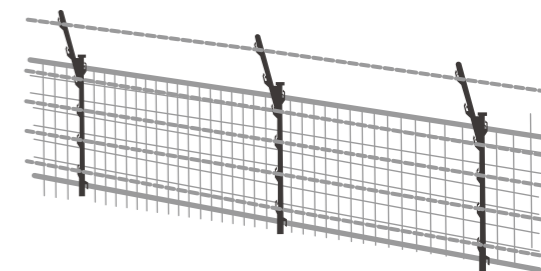


・トタン板などを併設する際はトタン板の外側に30cm以上離して設置してください
漏電の原因になります

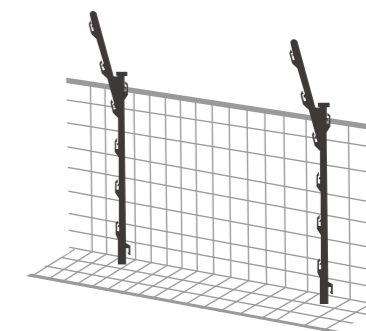


*トタン板は視覚的に作物を見えづらくする効果があります

・専用支柱の内側に防除ネットなどを併設すれば、ハクビシン・タヌキなどの小動物も防げます



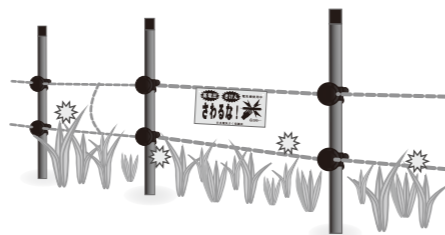
ネットの高さに余裕がある場合、くぐり抜け防止のため右図のように支柱の外側に折り返すことをオススメします
その際、支柱にネットを通し支柱を打込みます



●維持・保守管理

■全機種共通

- ・本器やさく線はこまめにチェックしてください
電圧低下、アース状態などは特にご注意ください
- ・草木がさく線に触れないようご注意ください 漏電の原因になります
- ・風雨が強いときは異物が飛来したり、
増水によりさく線が水没する可能性がありますので点検を行ってください

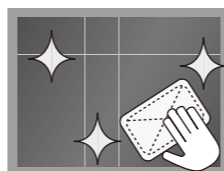


■SA30DC

- ・本器は防雨構造ですが、水をかけたり、水没させないでください
- ・長時間使用しない場合は 12V 乾電池を本体から外し、冷暗所で保管してください
- ・12V 乾電池は充電できません またショートさせたり、分解・加熱・火に入れる・水などで濡らすなどしないでください
- ・電池交換のときに 12V 乾電池の入手がすぐにできない場合は、12V タイプの外部バッテリーを接続することも可能です
- ・外部バッテリーを使用するときは、外部バッテリーの取扱説明書に従って、安全にご使用ください
- ・12V 乾電池はアルカリ乾電池 (8LR20) です 成分は一般的に市販されているアルカリ乾電池などと同じです
一般の不燃ゴミと同じ扱いですが、廃棄するには必ず自治体の指示に従って処理してください

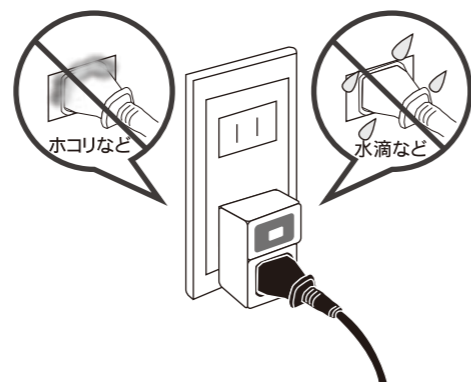
■SA30SL

- ・本器は防雨構造ですが、水をかけたり、水没させないでください
- ・ソーラーパネルのパネル面 (黒い部分) に少しでも汚れや異物が付着したり、影がさしたりすると発電できない場合があります
こまめに汚れや異物を取り除いたり、影ができない場所に設置してください
- ・長期間使用しない場合は、本器を動作させない状態で日光に 5 ~ 6 時間当て、バッテリーを満充電にしてください
充電完了後、本体からバッテリーを外して保管してください
- ・車用の充電器では充電できません 充電は本体に取り付けて行ってください
- ・バッテリーをショートさせたり、分解・加熱・火に入れる・水などで濡らすなどしないでください
- ・バッテリーは冷暗所で保管してください
- ・外部バッテリーを使用するときは、外部バッテリーの取扱説明書にしたがって、安全にご使用ください



■SA30AD

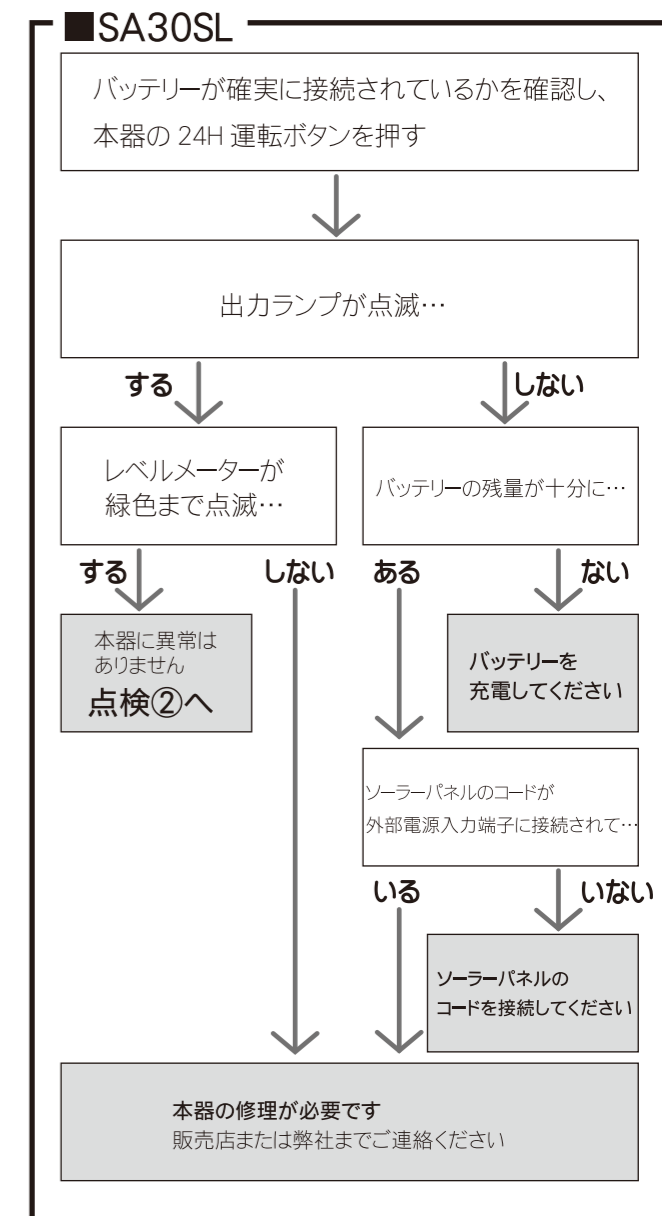
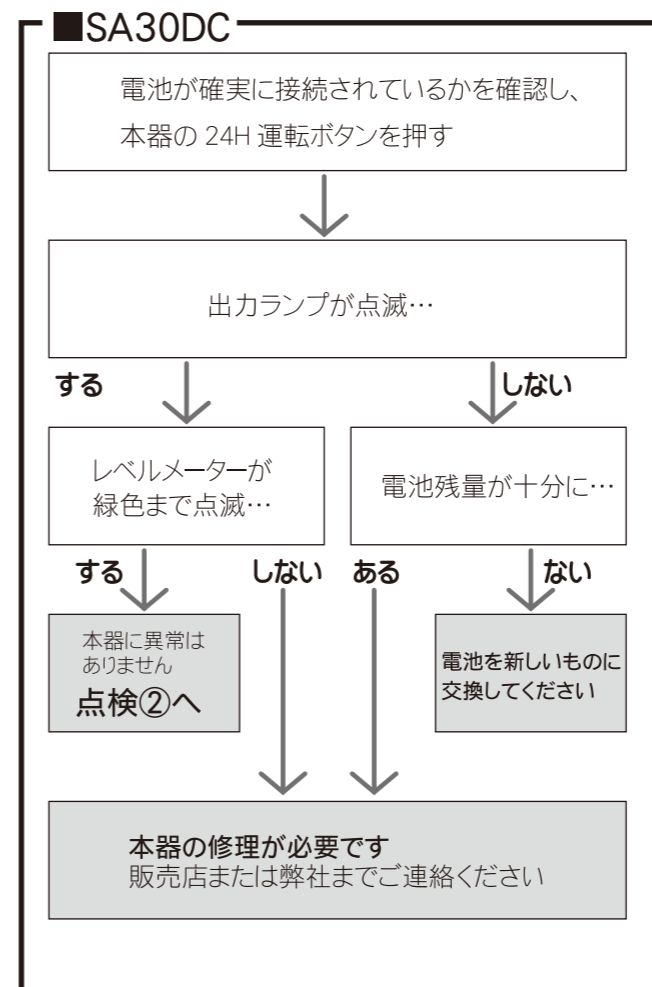
- ・AC100V を電源として使用するときは、屋内で使用してください
- ・AC アダプター、接続部に水がかからないようにしてください
- ・コンセントやプラグにホコリがたまらないよう、こまめに拭いてください



●システムチェック

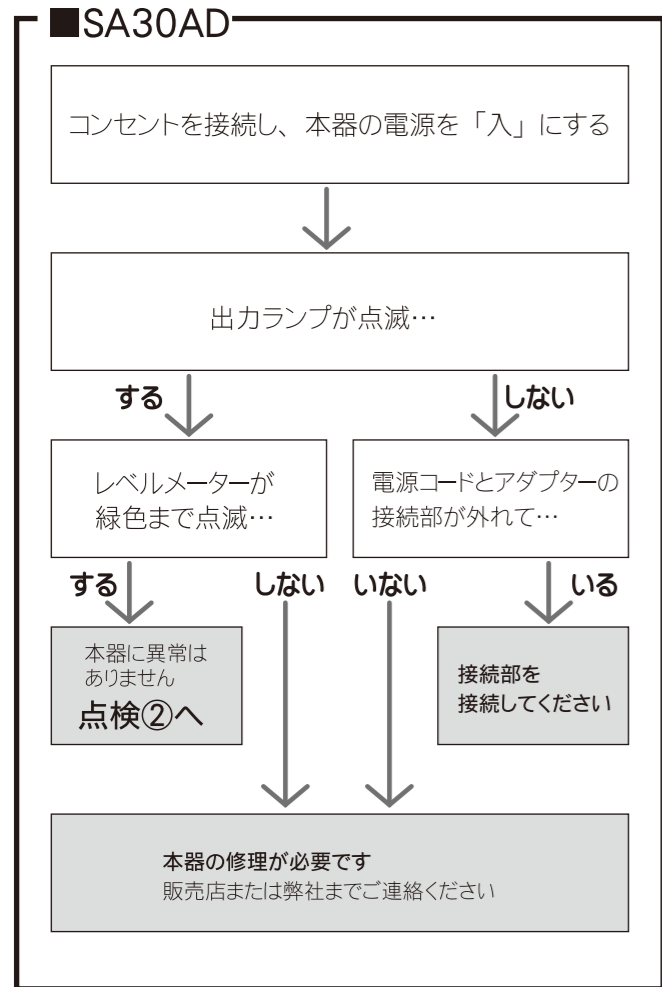
まずは

点検① 本器が動作していないことを確認し、出力コードとアース線を外してください

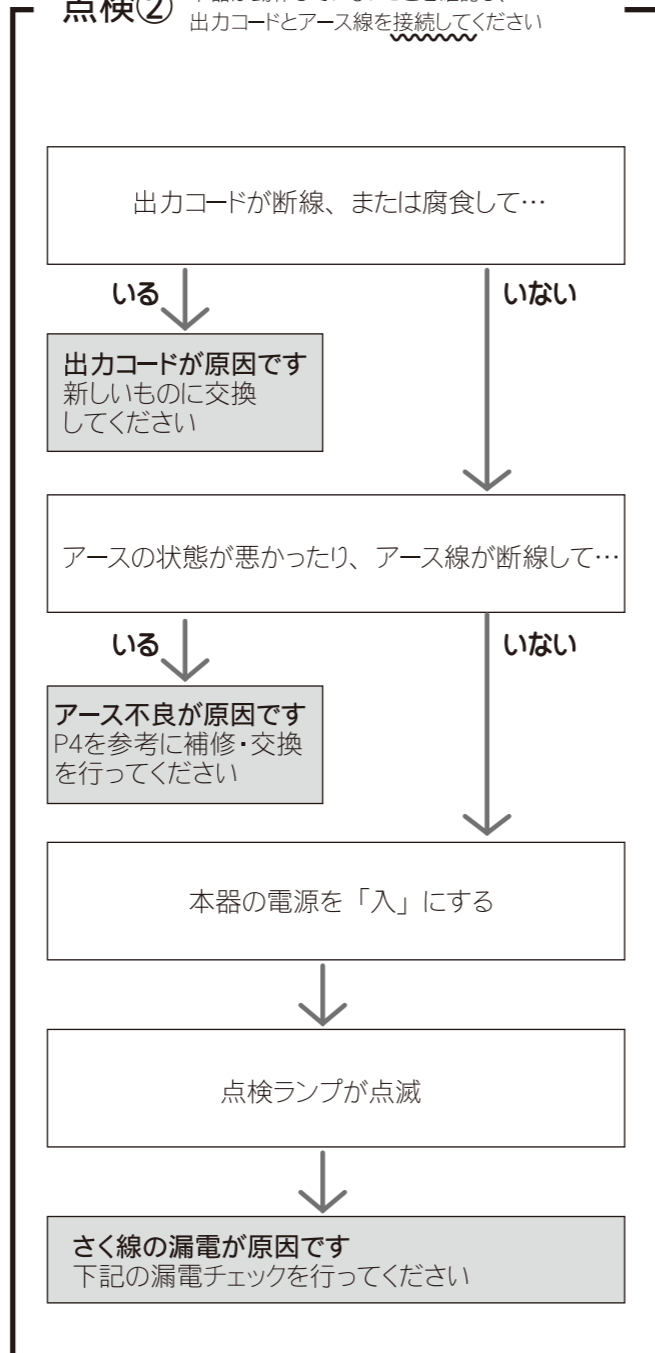


まずは

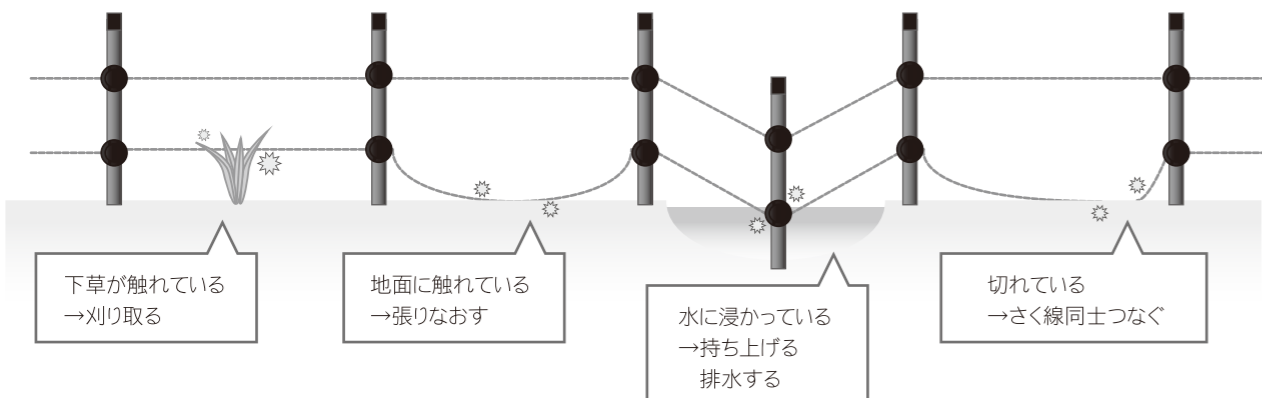
点検① 本器が動作していないことを確認し、出力コードとアース線を外してください



点検② 本器が動作していないことを確認し、出力コードとアース線を接続してください



●さく線の漏電チェック



MEMO



保証書

品名	SA30DC/SA30SL/SA30AD	型式	TBS-SA30DC/TBS-SA30SL/TBS-SA30AD
保証対象	本器 *	保証期間	(お買い上げ日から) 1年間

*乾電池、バッテリー、コード、キャップ類、危険表示板、パッキン、取付金具、アースなどの消耗品と漏電遮断器は保証対象から除きます

●記入欄

お買い上げ日	年	月	日
--------	---	---	---

★お客様

ご芳名	電話	-	-
様	FAX	-	-
ご住所 〒			

★販売店

住所 〒			
店名			
	印		
電話	-	-	
FAX	-	-	

*記入欄のすべての記入と販売店印がない場合は無効となりますので必ずご確認ください
販売店さまへ:販売店名の記入、押印をお願いします

お買い上げの日から上記保証期間中に、取扱説明書、その他注意書きに従った正常な使用状態で故障した場合には本書記載内容に基づき、弊社で無料修理いたしますので、商品と本保証書をご持参ご提示のうえ、弊社またはお買い上げの販売店にご依頼ください

●無償修理規定

- ①保証期間内に正常な使用状態において万一故障した場合には無償で修理いたします
- ②次のような場合には保証期間内でも有料修理となります
 - ・使用上の誤り、またはお客様等による改造や不適切な修理による事故または損傷
 - ・お買い上げ後の落下、輸送、設置場所の移動、水没、農薬の付着などによる故障または損傷
 - ・火災、地震、水害、落雷、その他天災地変、ならびに公害や異常電圧の印加、その他外部要因による故障または損傷
 - ・本来の使用目的以外に使用された場合の故障または損傷
 - ・本書のご提示がない場合
 - ・本書に記入漏れ、および販売店の印がない場合、あるいは文句を書き換えられた場合
 - ・インターネットオークション(オークションストア含む)、中古販売、個人間取引(譲渡等含む)で購入した場合
- ③本書は日本国内のみにおいて有効です
- ④本書の再発行はしません 紛失しないよう大切に保管してください

●補修用性能部品の保有期間

- ・補修用性能部品の最低保有期間は、生産終了後7年です(性能部品とは製品の機能を維持するために不可欠な部品です)
- *本保証書には本書に明示した期間、条件のもとにおいて無償修理をお約束するもので、お客様の法律上の権利を制限するものではありません
- 保証期間経過後の修理などご不明な場合は、弊社または販売店にご相談ください