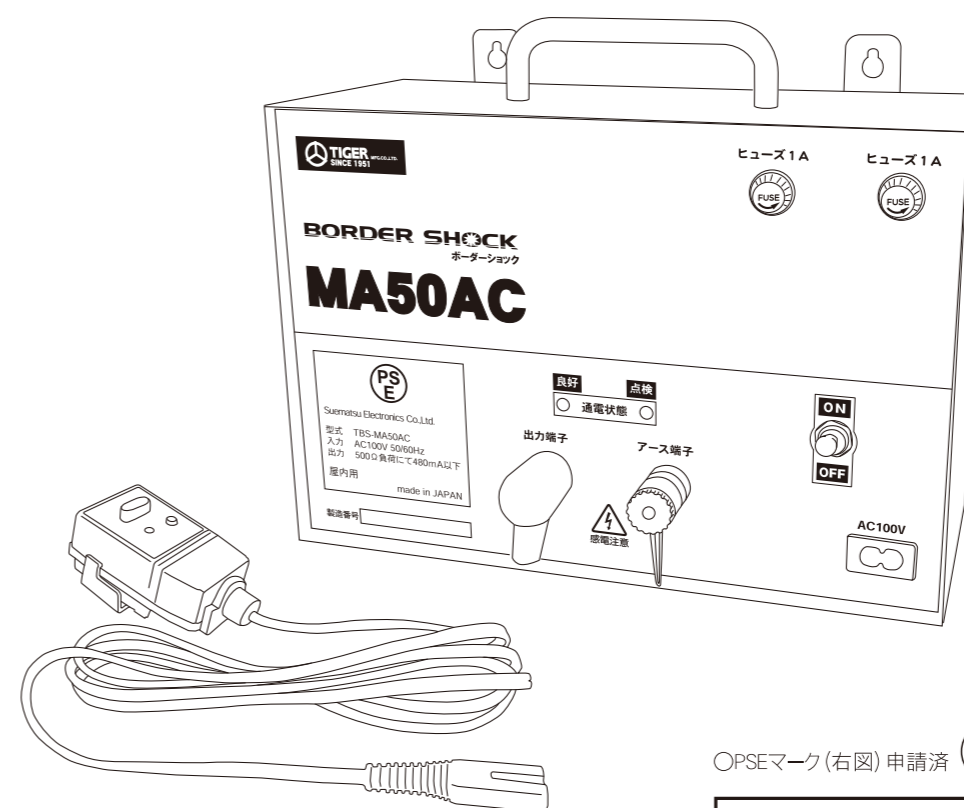


**BORDER SHOCK**  
ポーターショック

# MA50AC 屋内型

商品コード:0301520000 型式:TBS-MA50AC

取扱説明書 / 保証書



OPSEマーク(右図)申請済

**AC100V専用**

**タイガー株式会社**



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

## 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 電気さくの基本知識

- ・電気さくとは
- ・電気ショックのしくみ
- ・正しいアースの設置方法
- ・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 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

## 5 維持・保守管理

- ・維持・保守管理
- ・「AC電源タイマー」(別売) P.12

## 6 故障かな?と思ったら...

- ・システムチェック
- ・さく線の状態確認 P.13

## 保証書

記入漏れがないように  
してください



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)「MA50AC」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  
接近禁止

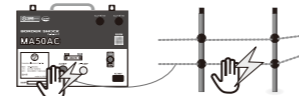
 **本器を有刺鉄線に接続して電気を流さない**  
感電の原因  
禁止


 **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  
接触禁止


 **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  
分解禁止


 **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  
接触禁止




 **本製品は動物用のため人間には使用しない**  
感電の原因  
禁止

 **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  
禁止


 **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  
禁止


 **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  
接触禁止

 **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  
火気禁止

 **濡れた手で電源プラグの抜き差しはしない**  
感電・ケガの原因  
ぬれ手禁止


 **本体を水につけたり、水をかけたりしない**  
感電・火災の原因  
水ぬれ禁止


 **電源プラグ・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**  
破損し、感電・火災の原因  
禁止


 **傷傷んだ電源コードや電源プラグ、差し込みが緩いコンセントは使用しない**  
感電・火災の原因  
禁止

 「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

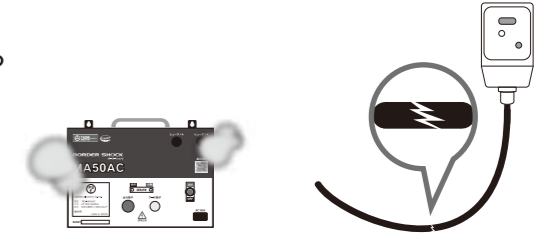



 公道の近くで設置する際は他人が触れないようにガードフェンスを設け、「きけん」表示を行う  
きけん表示


 本器・さく線の設置、本器のヒューズ交換、またはさく線の修繕などをおこなうときは必ず本器の電源スイッチを切り、電源プラグを抜く  
感電の原因


 異常・故障時はただちに使用を中止し、電源プラグを抜いて、販売店もしくは弊社に点検・修理を依頼する


- 〈異常・故障例〉
- ・電源プラグ・電源コードが異常に熱くなる
  - ・電源コードに傷が付いたり、通電しなかったりする
  - ・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





 電源プラグは根元まで確実に差し込む  
感電・火災・発煙の原因

 電源プラグ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  
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**  
火災の原因  
禁止

 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

 コンセントから引き抜くときは、電源プラグを持っておこなう  
感電・火災・ケガの原因

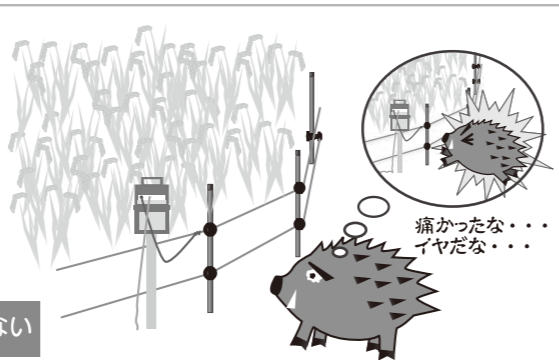
### ● 電気さくとは

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、人が触れても無害・安全で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

#### 電気さく = 『心理柵』

電気さくに触れ強烈な電気ショックを感じた動物は  
さく線が危険なものだと学習し、近寄らなくなります

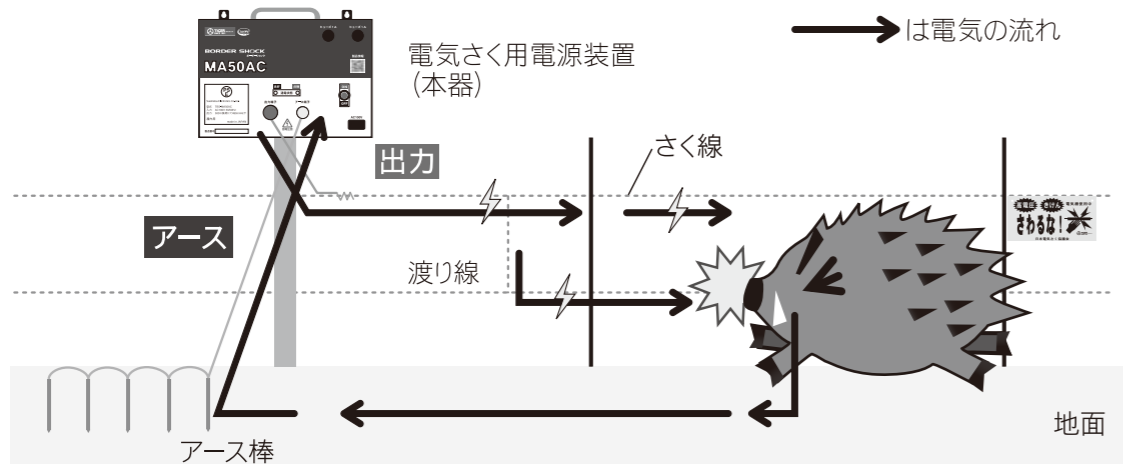


さく線に触れる → 痛い思いをする → 学習して近寄らない

### ● 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



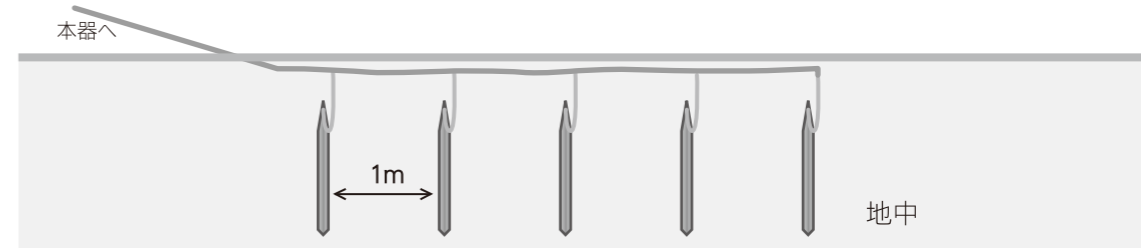
本器 → さく線 → 対象動物 → 地面 → アース棒 → 本器

### ● 正しいアースの設置方法

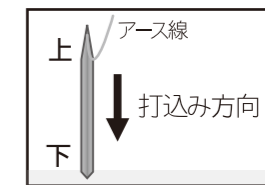
電気さくにはアースがとても重要です

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

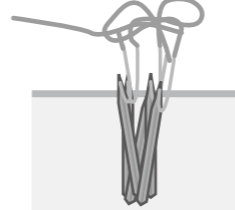
※本器をさく線につなぐ前に必ずアースを接続してから運転してください 本器やアダプターの故障の原因になります



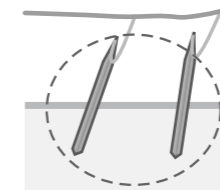
- ・ アース棒の間隔はできるだけ離す
- ・ 上下を正しく、見えなくなるまでしっかり地面に打込む (※アース線がついている方が上です)
- ・ 湿った場所に設置する



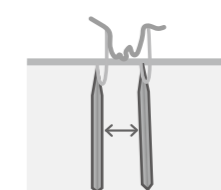
#### × ダメな設置例



× 一か所にまとめて打込んでいる



× 打込みが浅い



× 間隔が狭い



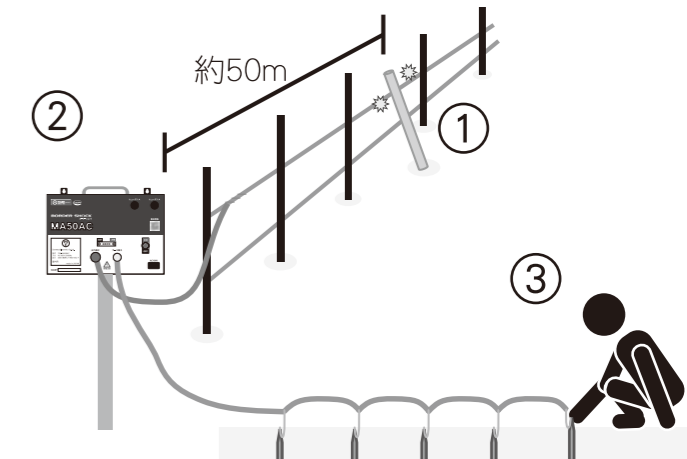
× 地面とアース棒の間にすき間がある

### ● アース状態の確認

アース不良の場合は弱い電気ショックを感じます  
ご注意ください

- ①アース棒から約50m離れたところで金属パイプ等をさく線と地面にあて、完全漏電させます
- ②電気さく本器のスイッチをONにし、作動させます
- ③片方の手でアース棒、もう片方の手で地面に触れます
- ④この時に電気ショックを感じなければアース状態は良好です  
弱い電気ショックを感じた場合はアース不良です

アース状態の確認が終わったら、  
①の金属パイプ等は必ず取り外してください



### ● アース不良の場合 下記の確認を行ってください

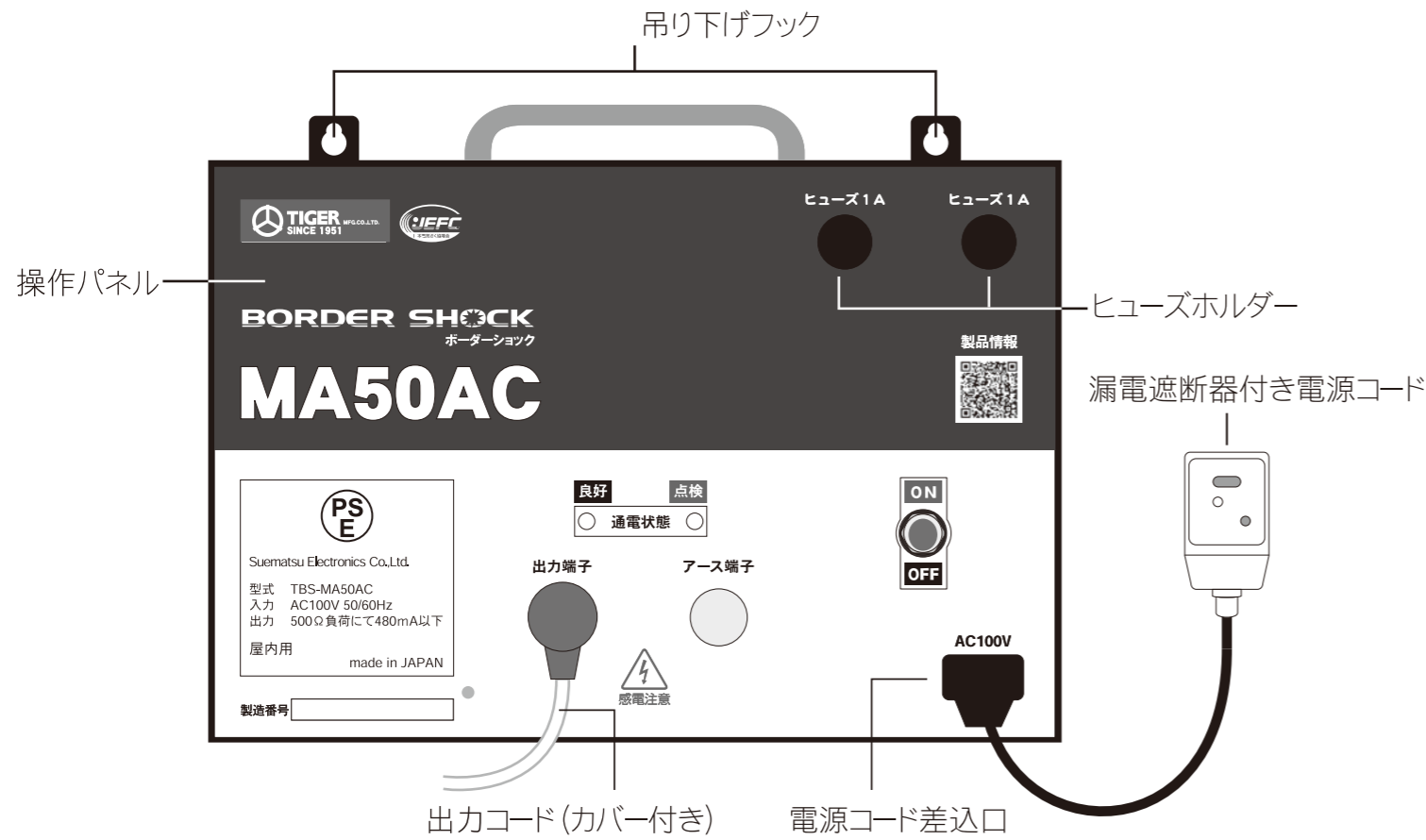
【①アース線が断線している】 電気の循環が遮断され、獣害防止効果がありません また本器の故障の原因にもなります

★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

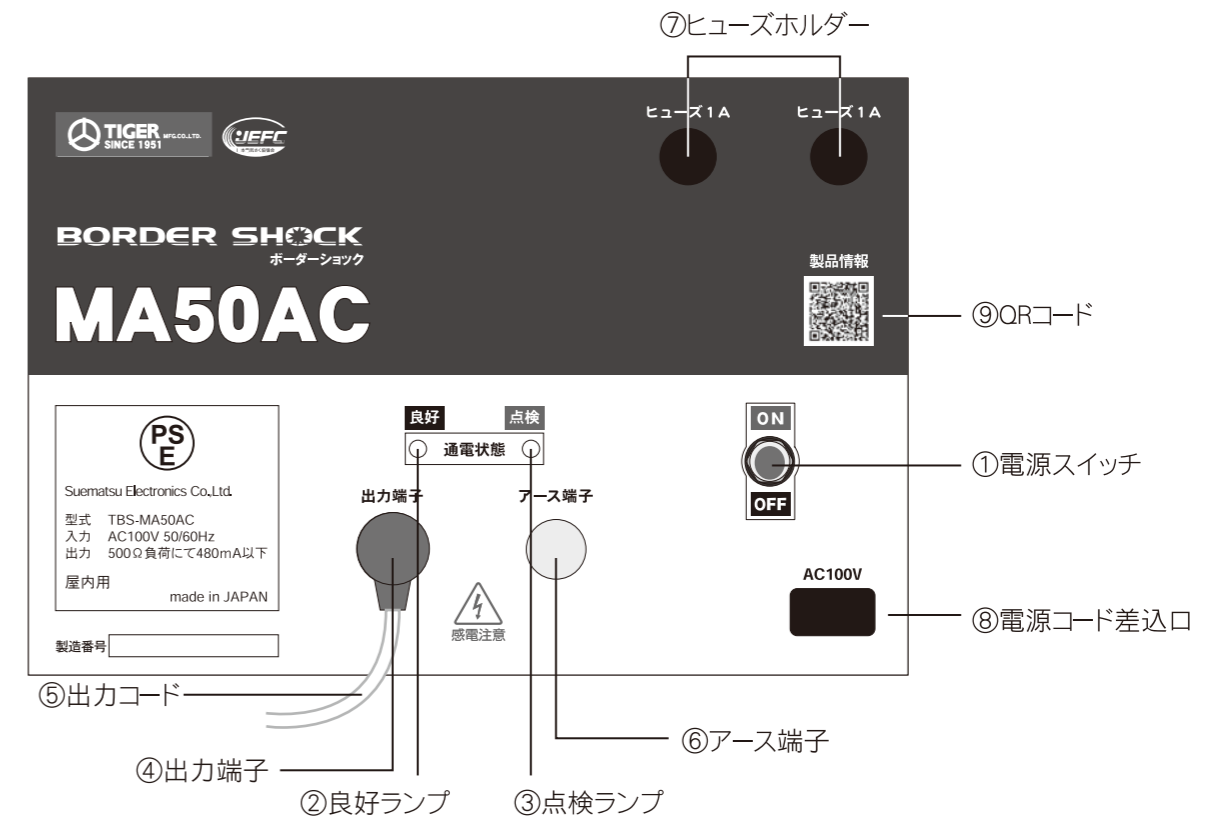
【②設置環境が悪い】 電気の循環が悪くなり、獣害防止効果が低減します また本器の故障の原因にもなります

★アース棒の位置を変えて打ち直すか、長いアース棒を使用してください  
→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

●各部の名称



●操作パネル



●付属品 ( )内は商品コードです



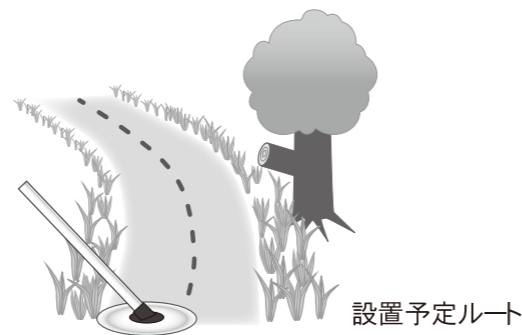
- ①電源スイッチ: 電源のON/OFFの切替を行います ONで運転を開始、OFFで運転を停止します
- ②良好ランプ: 電源が入っており、さく線の電圧が正常なときにランプが点滅します
- ③点検ランプ: 電源が入っており、さく線の電圧が低下すると点滅します アースやさく線の状況を確認してください
- ④出力端子: 本器の電源が「ON」になっている場合は衝撃電流が流れます 感電に注意してください
- ⑤出力コード(カバー付): 先端をさく線に接続します 感電に注意してください
- ⑥アース端子: アースを接続する端子です(アース線を確実に接続してください)
- ⑦ヒューズホルダー: 保護用ヒューズ(1A)が入っています 本器が故障したときや、外部から強いサージ入力があった場合等に安全のためにヒューズが切れます(溶断) ヒューズが切れたときは新しいヒューズ(1A)と交換してください ※規定外のヒューズは使用しないでください
- ⑧電源コード差込口: 漏電遮断器付き電源コードを差し込みます
- ⑨QRコード: 携帯電話やスマートフォンでQRコードを読み取ることで、本器の使い方や製品情報をご確認いただけます

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

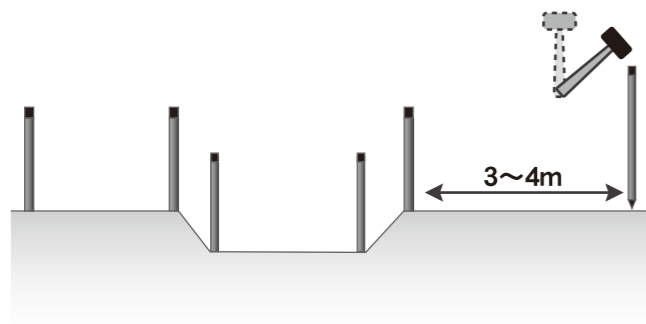
- ①電気さくを設置する場所の草刈りや枝払いをし、  
雑木や金属などの障害物を取り除きます

\*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

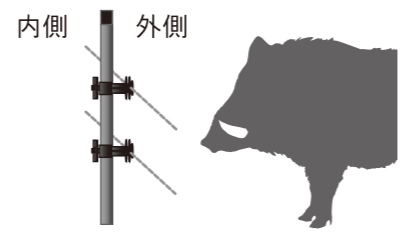


- ②支柱（ポール）は3～4m間隔で打ち込み、ガイシを外側に向けて取り付けます  
ガイシ付き支柱では、ガイシが外向きになるように打ち込みます

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）

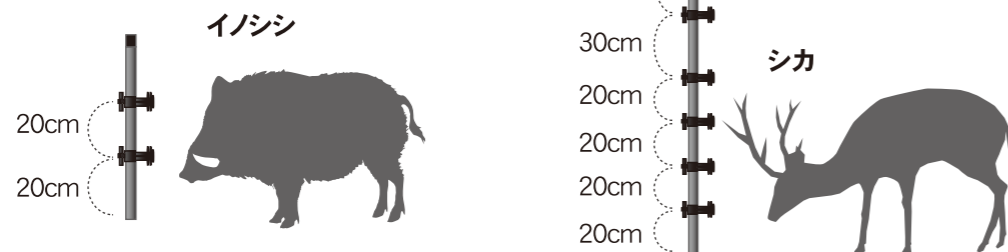


ガイシの向きは外側に!



- 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）

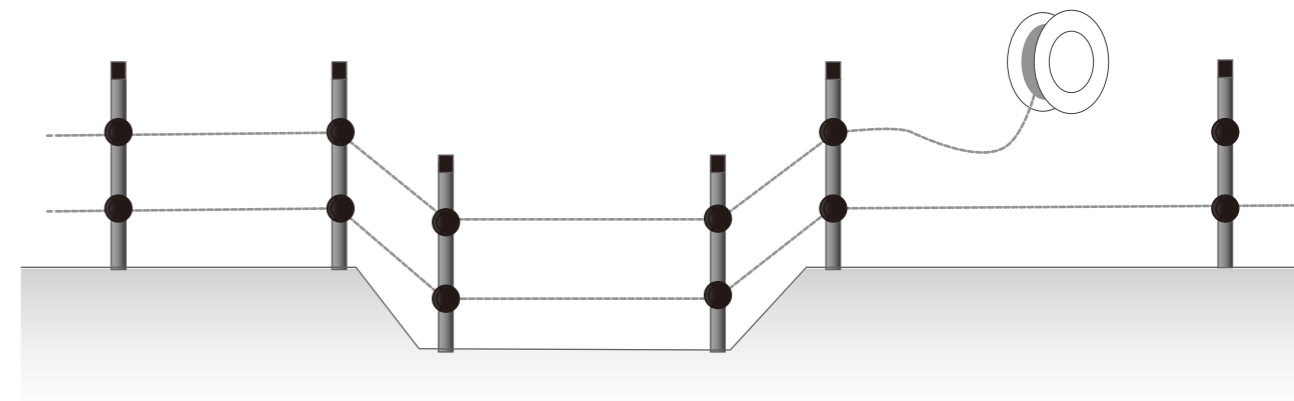
ガイシの高さの目安



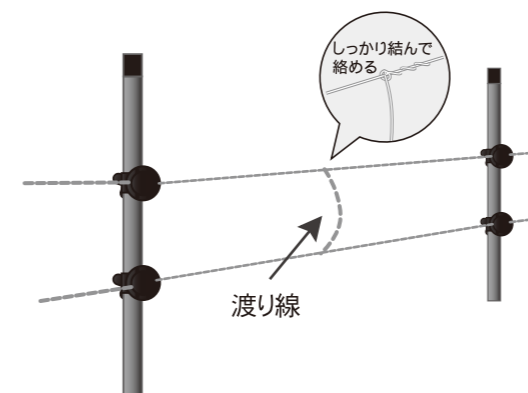
対象動物によって高さ・段数の設定は異なります  
さく線の高さは、動物が歩行するときの鼻の高さに合わせます  
一番下の段が高すぎたり、線の間が開きすぎると、もぐりこまれる原因となりますので、ご注意ください

- 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

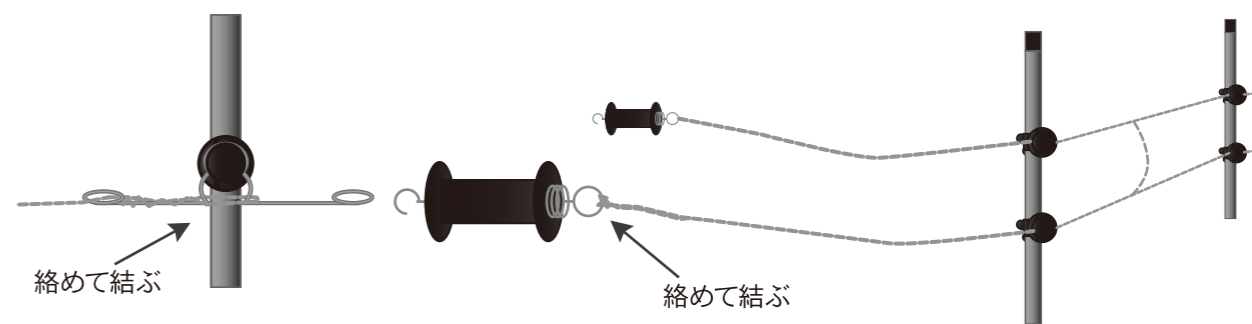


- ⑤およそ100～200m間隔で、上下のさく線を結ぶ「渡り線」を取り付けます



「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

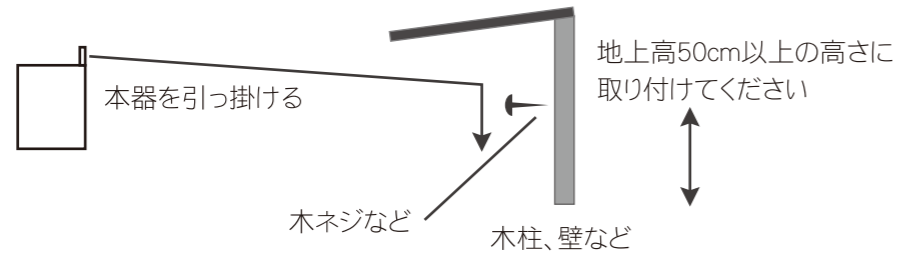
- ⑥機械や人が出入りする場所にゲート（出入口）を設置します



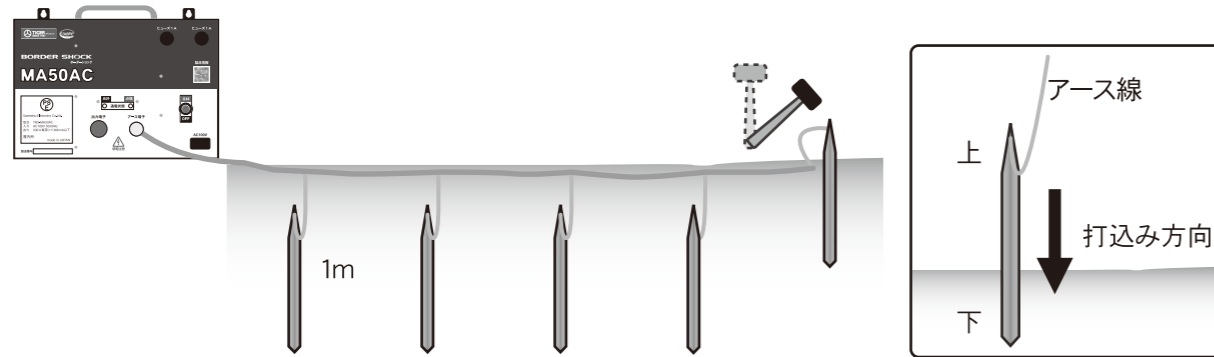
ゲートの閉め忘れに注意してください

● 本器の設置

- ①本器は屋内用です 雨の当たらない場所に設置します  
柱や壁に取り付ける場合は、予め付属品の本器取付ネジを打ちつけ、本器背面にある吊り下げフックに引っ掛けます



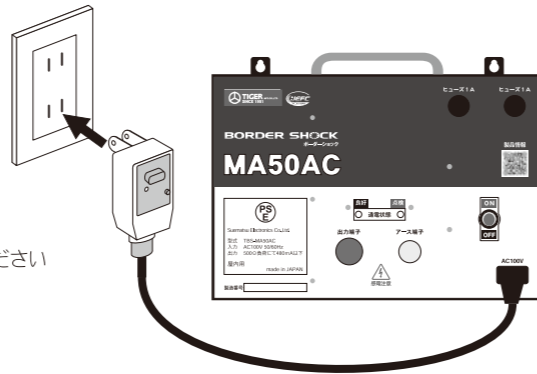
- ②アース棒 5連を湿気の多い場所にできるだけ間隔を広げ、地中深く打ち込みます  
アース棒 5連の端子を本器のアース端子に接続します



- ③付属の漏電遮断器付き電源コードを本器とコンセントに差し込みます

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は感電に注意してください

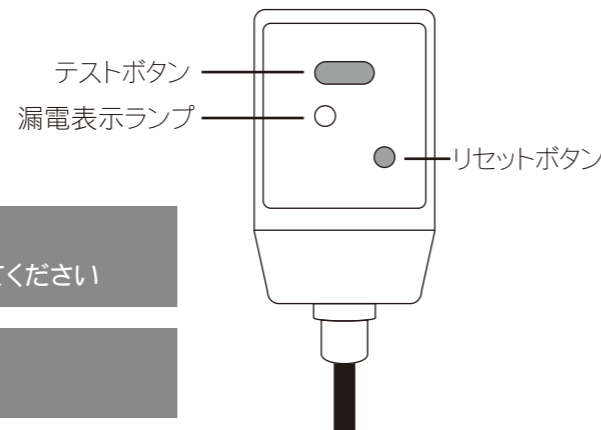


- ④漏電遮断器の動作確認を行います

- (1) 漏電遮断器を家庭用コンセント (100V) に差し込みます
- (2) テストボタンを押し、漏電表示ランプが点灯することを確認します
- (3) リセットボタンを押し、漏電表示ランプが消えることを確認します  
この状態でご使用ください

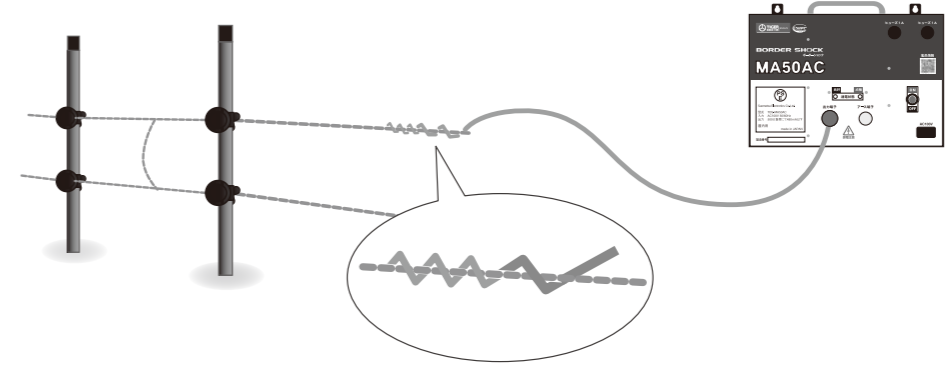
漏電表示ランプの点灯時は本器への通電が止まった状態です  
リセットボタンを押し、漏電表示ランプが消えていることを確認して使用してください

この漏電遮断器はさく線に草などが触れたときの漏電によって、  
本器への通電を遮断するものではありません



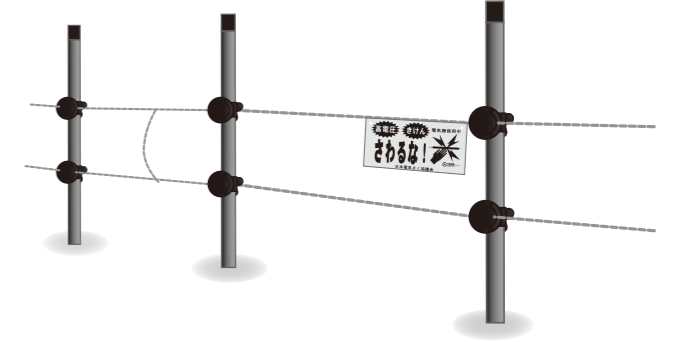
- ⑤出力コードをさく線に絡めてしっかりと巻きつけます 必ずアースが確実に接続されていることを確認してください  
巻きつけた部分をビニールテープなどで上から覆うように巻きつける必要はありません

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  
本器の故障の原因になります

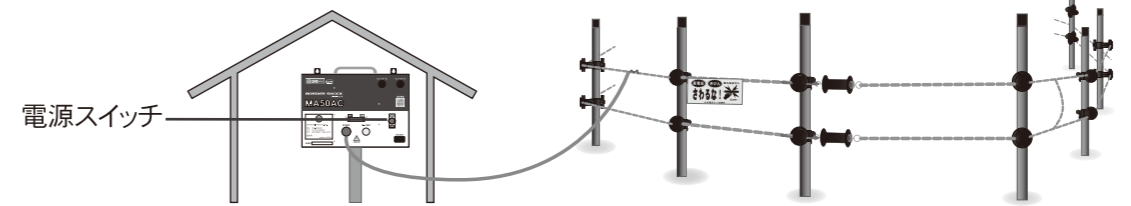


- ⑥人通りのある場所や出入口付近に危険表示板を設置します またご近所にも注意喚起をしてください

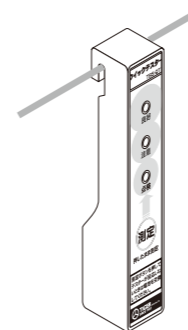
「きけん」表示は法令で定められています



- ⑦本器の電源スイッチを入れてください



- ⑧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	

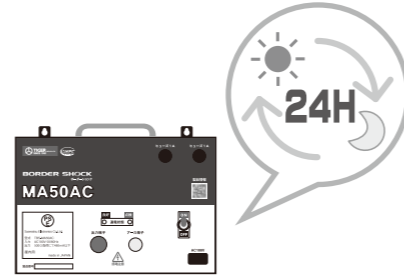
- 点検ランプのみ点滅または全てのランプが点滅していない場合は以下を確認してください
- さく線に下草や金属物の接触がないか
  - クイックテスターの電池残量
  - アースが適切に埋設されているか
  - 電気さく本器の電池残量

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

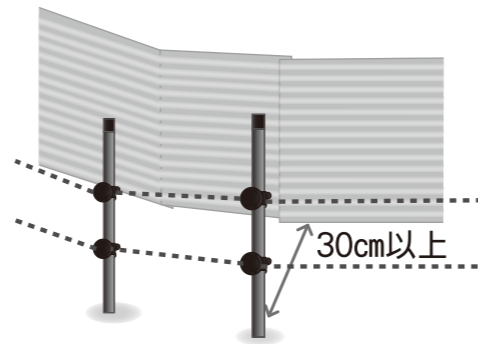
## ●補足

- ・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

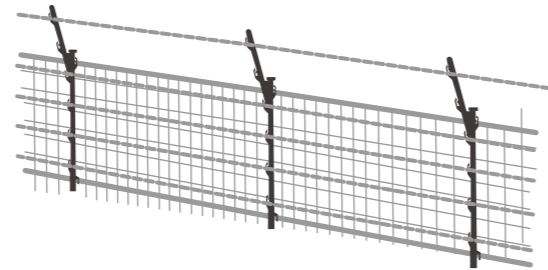


- ・トタン板などを併設する際はトタン板の外側に30cm以上離して設置してください  
漏電の原因になります

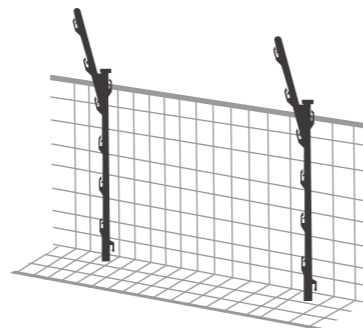


\*トタン板は視覚的に作物を見えづらくする効果があります

- ・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

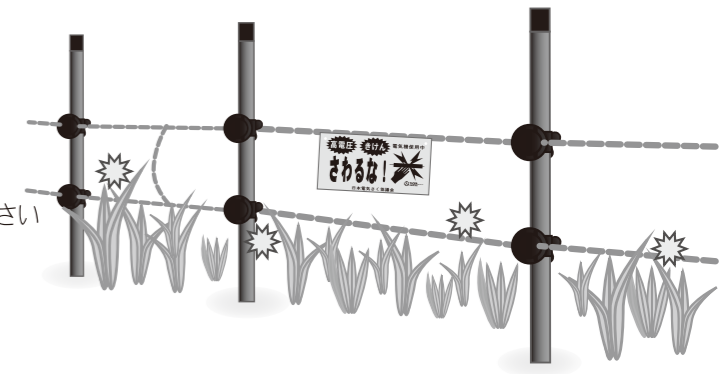
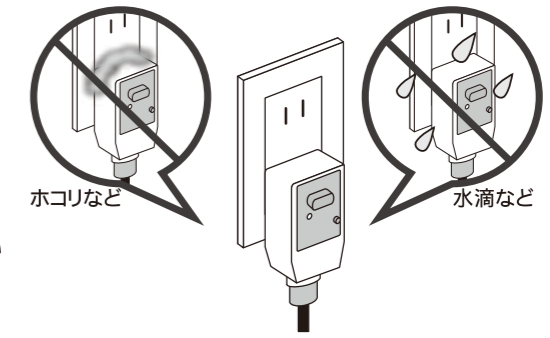


ネットの高さに余裕がある場合、くぐり抜け防止のため右図のように支柱の外側に折り返すことをおすすめします  
その際、支柱にネットを通し支柱を打込みます



## ●維持・保守管理

- ・本製品は屋内用です
- ・水がかからないようにしてください  
感電・故障の原因になります
- ・コンセントや電源プラグにホコリが溜まらないようにしてください  
火災の原因になります
- ・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、アース状態などに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
- ・資材の一部が破損するおそれがありますので、積雪がある地域では支柱からさく線を必ず取り外してしてください



## ●AC電源タイマー(別売)

- ・AC電源タイマー・・・本器の「入」「切」を時間で設定できます

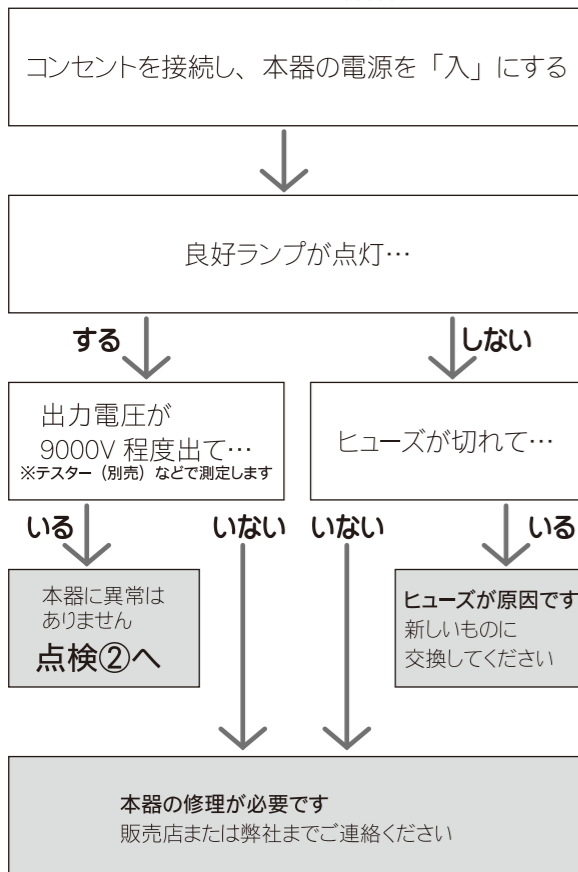


※詳細はAC電源タイマーの取扱説明書をご覧ください

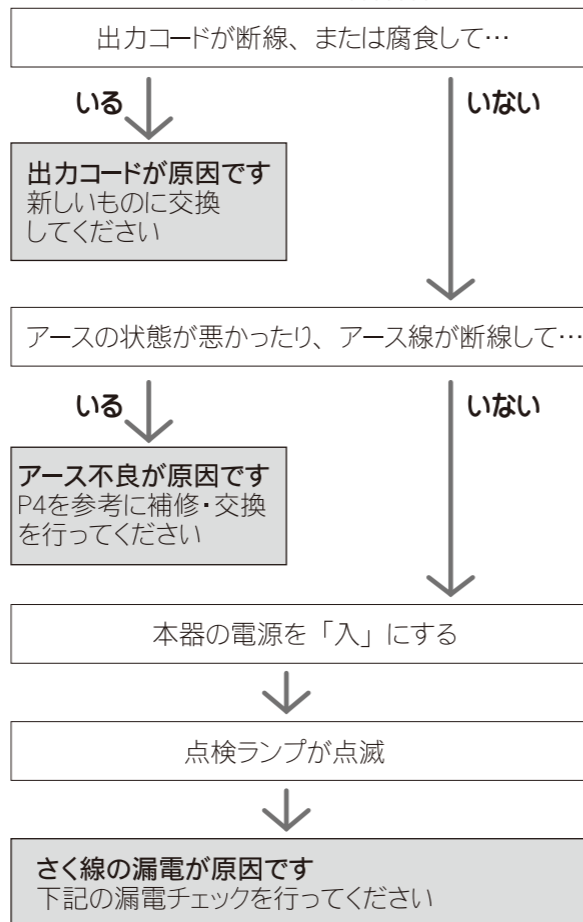
### ●システムチェック

まずは

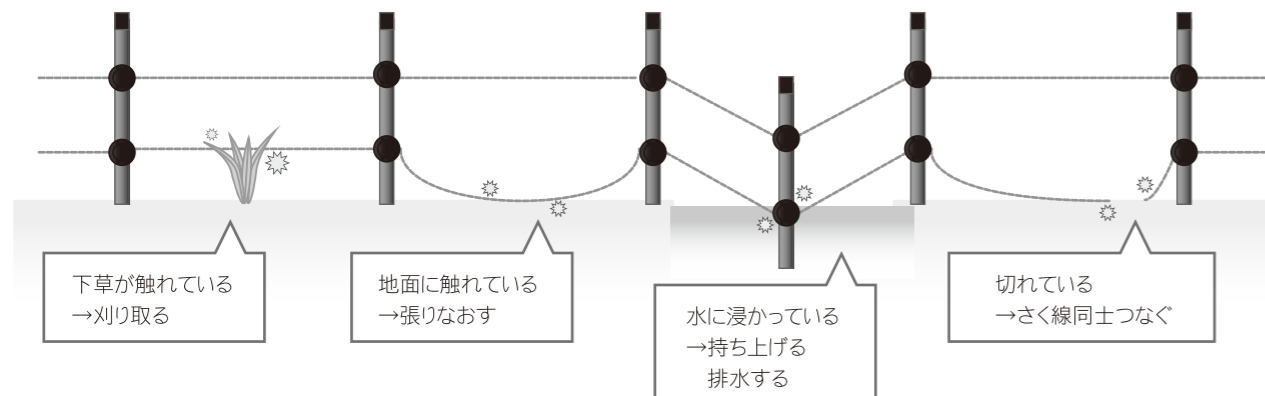
**点検①** 本器の電源が「OFF」になっていることを確認し、出力コードとアース線を外してください



**点検②** 本器の電源が「OFF」になっていることを確認し、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



### ●ラジオノイズ対策

電気さく使用中にラジオやテレビに雑音(ノイズ)が生じることがあります。雑音(ノイズ)は電気さくに問題が発生している場合に生じます。右記をご確認ください。

- さく線に下草やツルが接触している
- さく線が断線している
- 端子や結び目でショートしている
- 本器が故障している
- アンテナとさく線が平行になっている

品名	MA50AC	型式	TBS-MA50AC
保証対象	本器*	保証期間	(お買い上げ日から)1年間

\*漏電遮断器付き電源コード、出力コード(カバー付き)、危険表示板、アース棒5連、1Aヒューズ、本器取付ネジなど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			
電話	-	-	(印)
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、弊社またはお買い上げの販売店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