

**BORDER SHOCK**  
ボーダーショック

**CA15DC**

商品コード:0301120100

型式:TBS-CA15DC

取扱説明書 / 保証書



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）「CA15DC」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>)

## 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

## 5 維持・保守管理

- ・維持・保守管理

P.12

## 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.13

## 保証書

記入漏れがないように  
してください

# 1

## 使用上のご注意

●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

- 表示内容を無視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

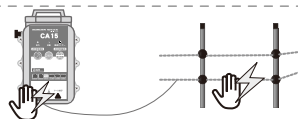
**警告** 誤った取り扱いをすると、人が死亡または重症を負う可能性が想定される内容です



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、小便をかけたらない  
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



「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  
感電の原因

**!** 異常・故障時はただちに使用を中止し販売店もしくは弊社に点検・修理を依頼する

〈異常・故障例〉

- ・ 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



**!** **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)

**!** 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

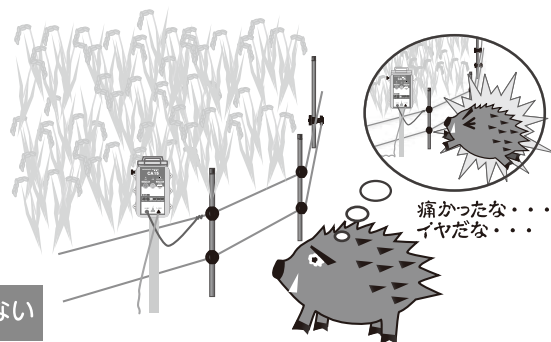
動物が電圧のかかっている「さく線」に触れることにより衝撃電流が流れ、強烈な電気ショックを感じます

- ・ 衝撃電流は、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<sup>さく</sup>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

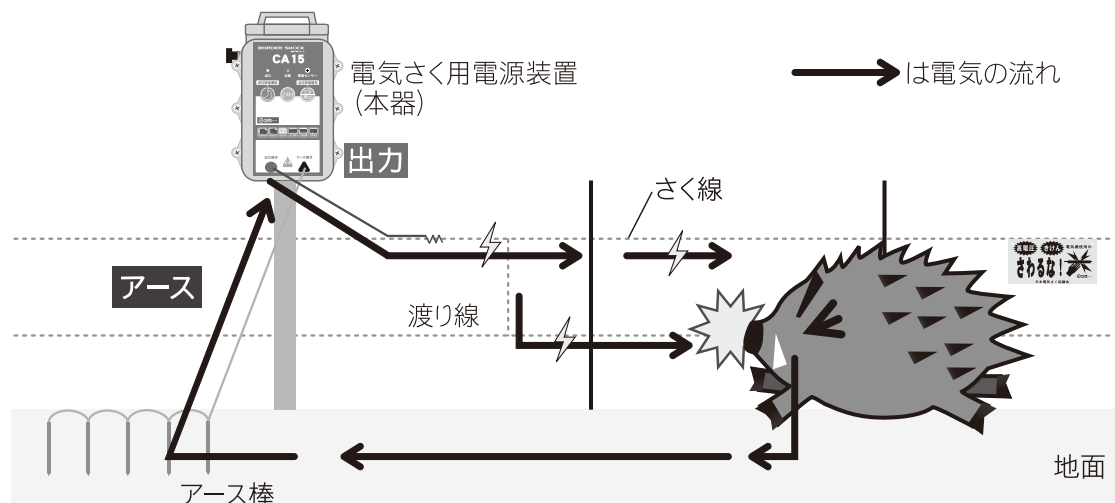
さく線に触れる → 痛い思いをする → 学習して近寄らない



## ●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

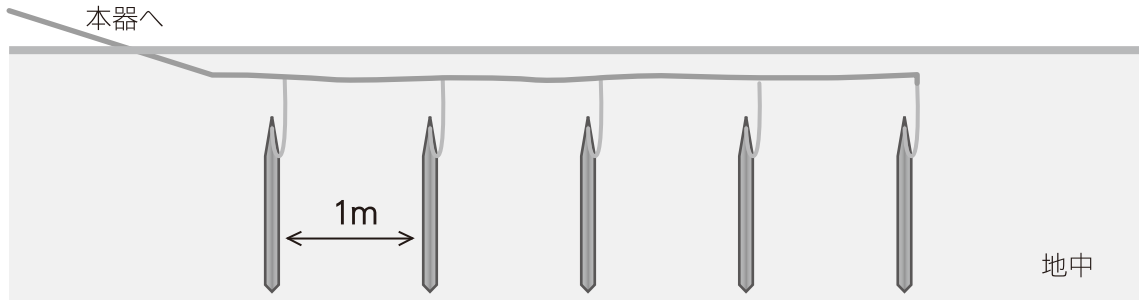
## ● 正しいアースの設置方法

電気さくにはアースがとても重要です

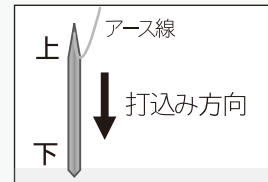
電気さくが正常に出力していても、アース状態が悪ければ効果が落ちてしまいます

※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

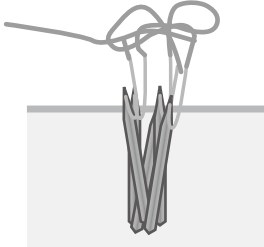
本器やアダプターの故障の原因になります



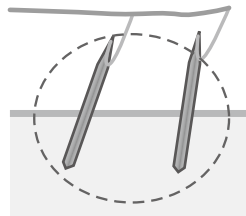
- ・アース棒の間隔はできるだけ離す
- ・上下を正しく、見えなくなるまでしっかり地面に打込む  
(※アース線がついている方が上です)
- ・湿った場所に設置する



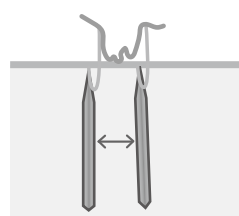
### × ダメな設置例



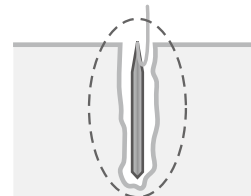
× 一か所にまとめて打込んでいる



× 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

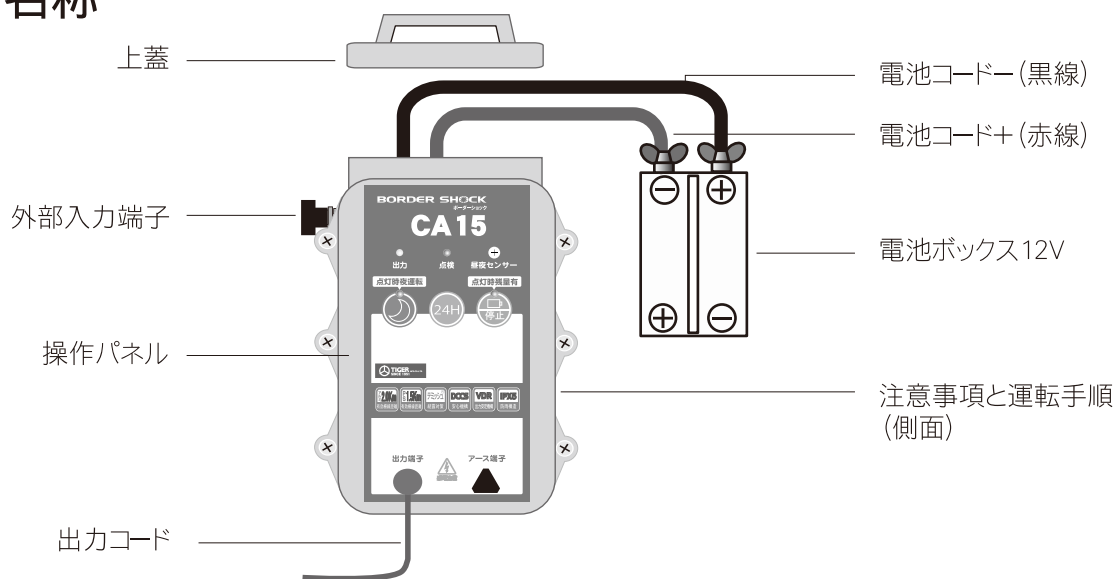
★アース線が断線している場合はアース線を補修してください

### 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



危険表示板 2枚



取付金具セット



出力コード(本器に付属)



取扱説明書・盗難補償登録用紙



アルカリ乾電池単一形 8本



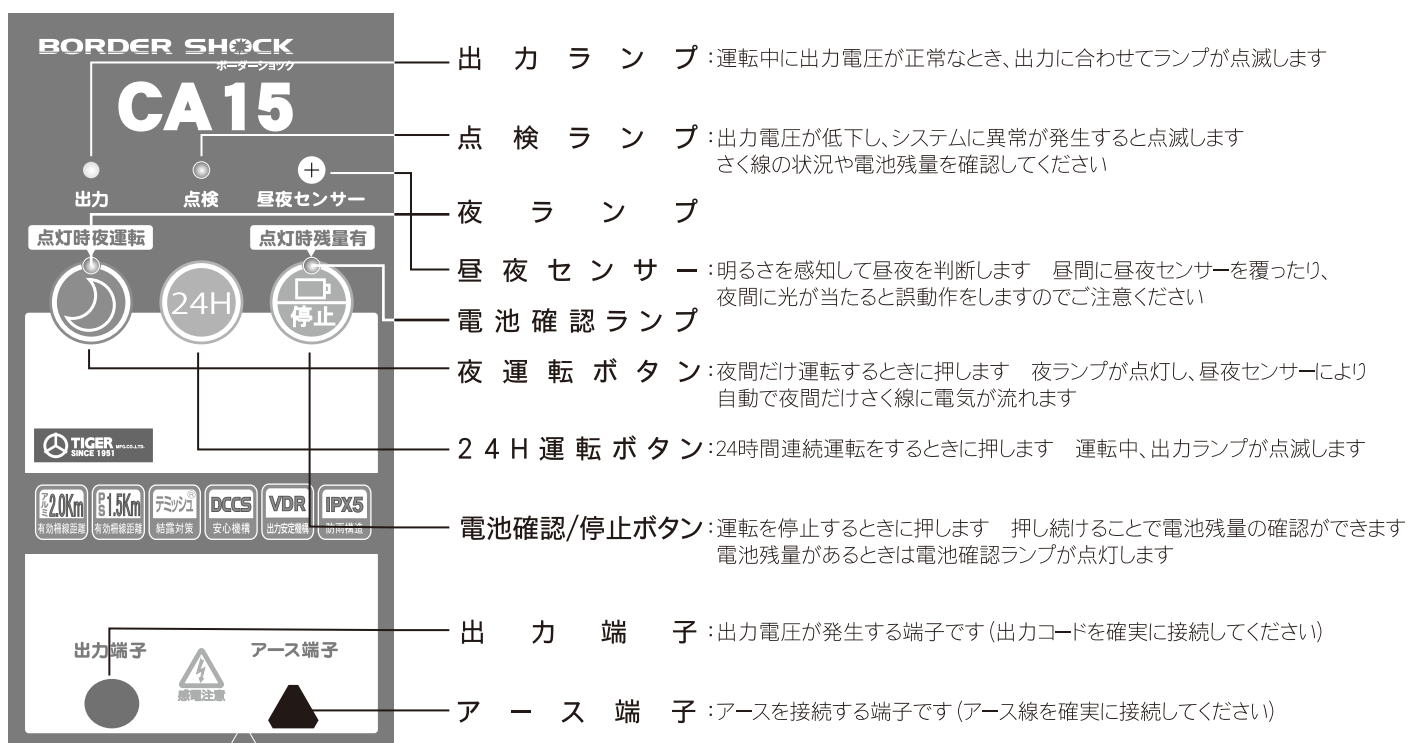
電池ボックス12V



外付けバッテリー用コード

## ●操作パネル

各ボタンを押すと確認音(ピッピ音)が鳴ります

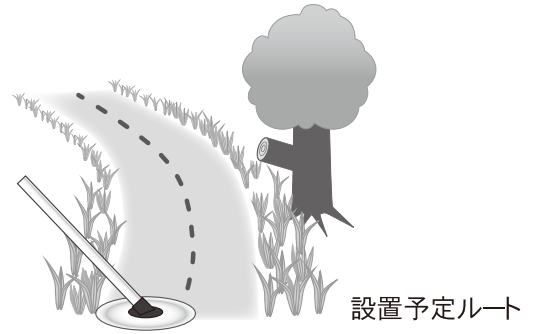


本製品には電気さく本器および付属品以外は含まれておりません 支柱などの資材は別途ご用意ください

## ●さく線の設置

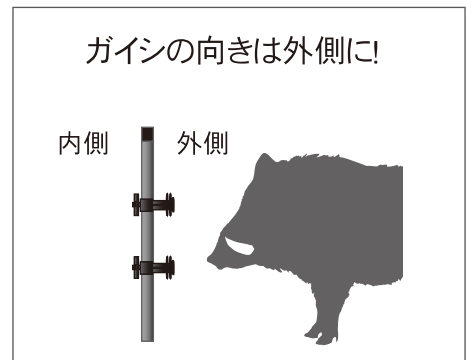
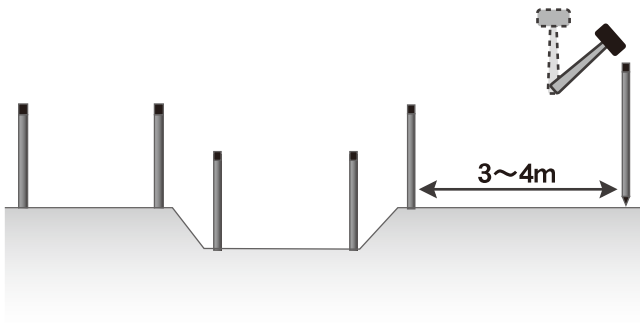
- ①電気さくを設置する場所の草刈りや枝払いをし、  
雑木や金属などの障害物を取り除きます

\*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



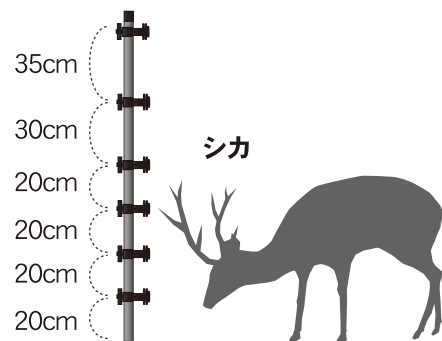
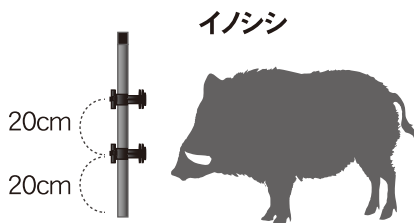
- ②支柱（ポール）は3～4m間隔で打ち込み、ガイシを外側に向けて取り付けます  
ガイシ付き支柱では、ガイシが外向きになるように打ち込みます

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）



- 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



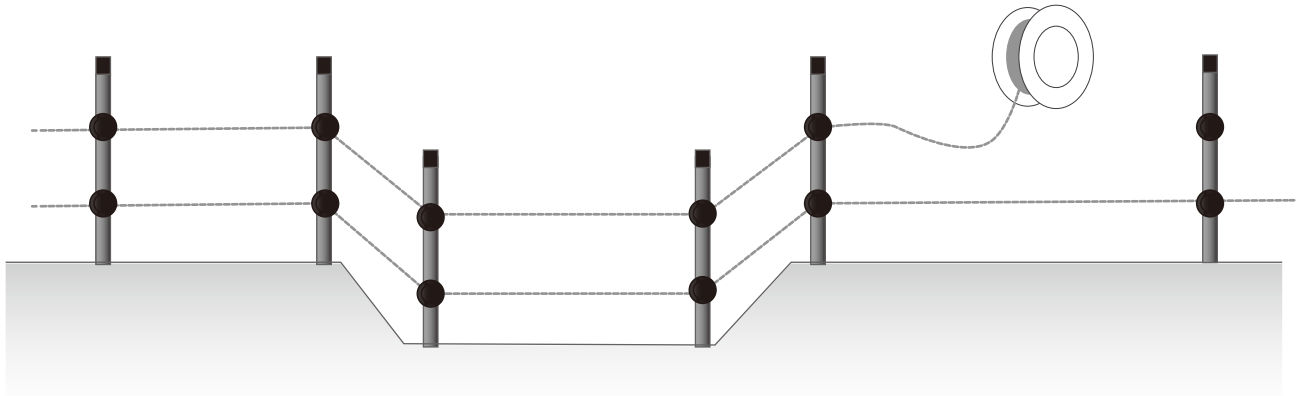
対象動物によって高さ・段数の設定は異なります

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

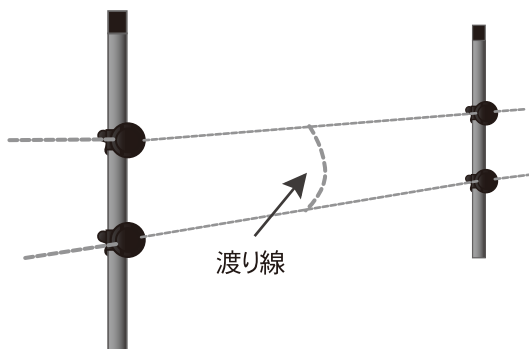
一番下の段が高すぎたり、線の間が開きすぎると、もぐりこまれる原因となりますので、ご注意ください

## 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

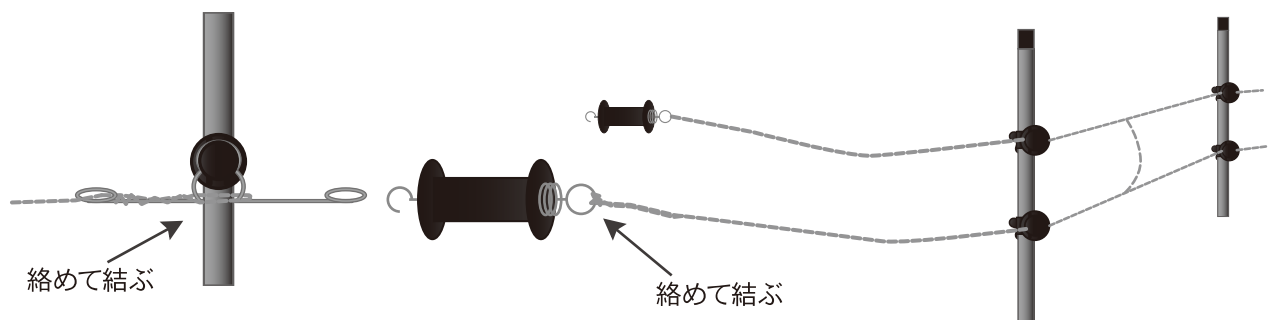


## ⑤ およそ 200m 間隔で、上下のさく線を結ぶ「渡り線」を取り付けます



「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



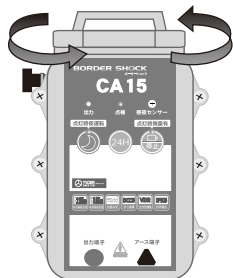
ゲートの閉め忘れに注意してください



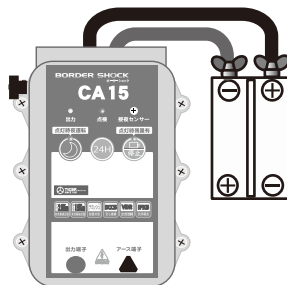
## ● 本器の設置

① 本器と電池を接続します

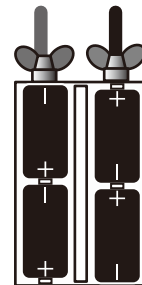
### ■ アルカリ乾電池単一形を使う場合



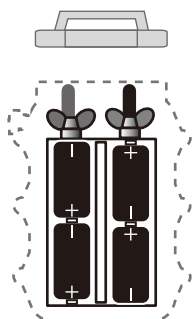
① 上蓋をはずします



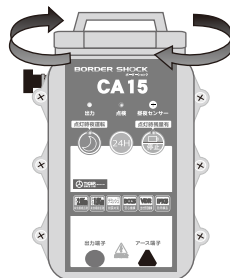
② 電池ボックスを取り出します



③ 付属のアルカリ乾電池単一形  
×8個をセットします  
電池の向きに注意



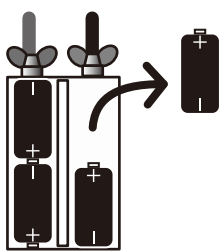
④ 電池ボックスをケース内部の  
表示の向きに入れます



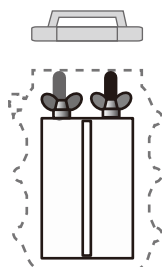
⑤ 上蓋をパッチッと閉めます

○アルカリ乾電池単一形(三菱製)は  
8本で約一ヶ月が交換の目安です  
(24時間連続運転の場合)  
乾電池の交換時期を記しておきましょう

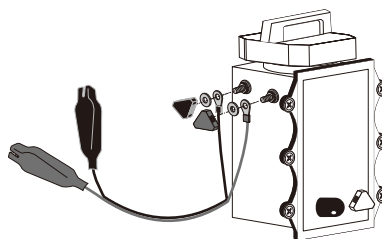
### ■ 外部バッテリー(12V)を使う場合



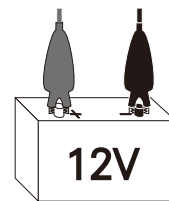
① 電池ボックスを取り出し、  
アルカリ乾電池単一形  
×8個をはずします



② 電池コードは繋いだまま、  
電池ボックスを、ケース内部の  
表示の向きに入れます



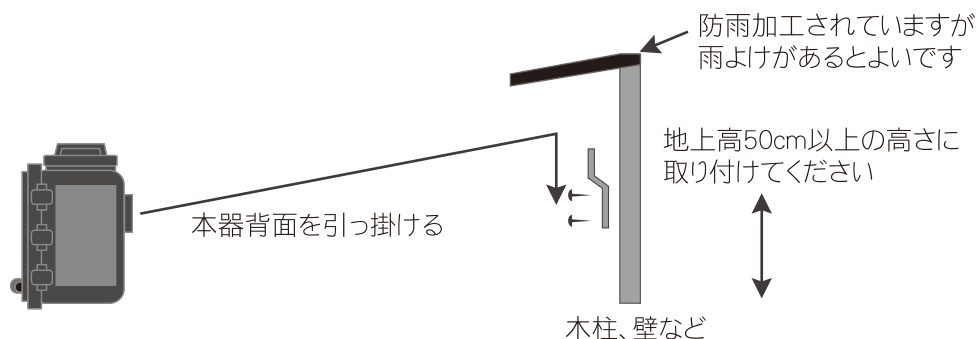
③ 外付けバッテリー用コードの  
赤線を外部電源入力端子の+に、  
黒線を-に接続する



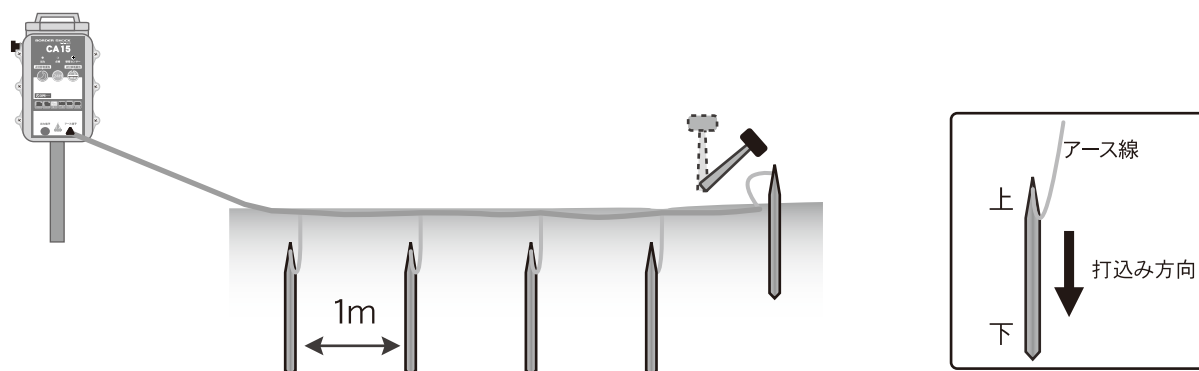
④ 外付けバッテリー用コードの  
赤線をバッテリーの+に、  
黒線を-に接続する

- 12V のバッテリーをご使用ください
- 「電池ボックス」の乾電池は必ずはずしてください
- 「電池ボックス」に接続されているコードは、はずさないでください  
(電池コード「+」「-」の誤接触を防止します)
- 外付けバッテリーコードを接続するときには「+」「-」を間違えないようにご注意ください
- 外部バッテリーについては付属の取扱説明書をご覧ください

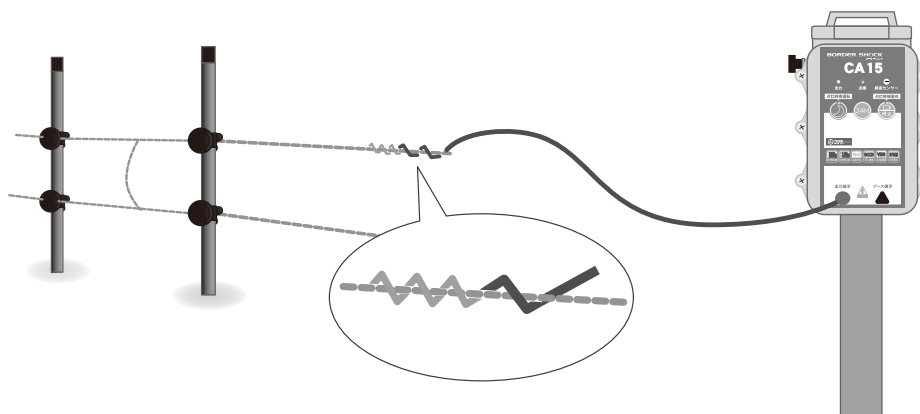
②付属の取付金具を頑丈な木柱や壁面などに固定し、本体背面に差し込みます



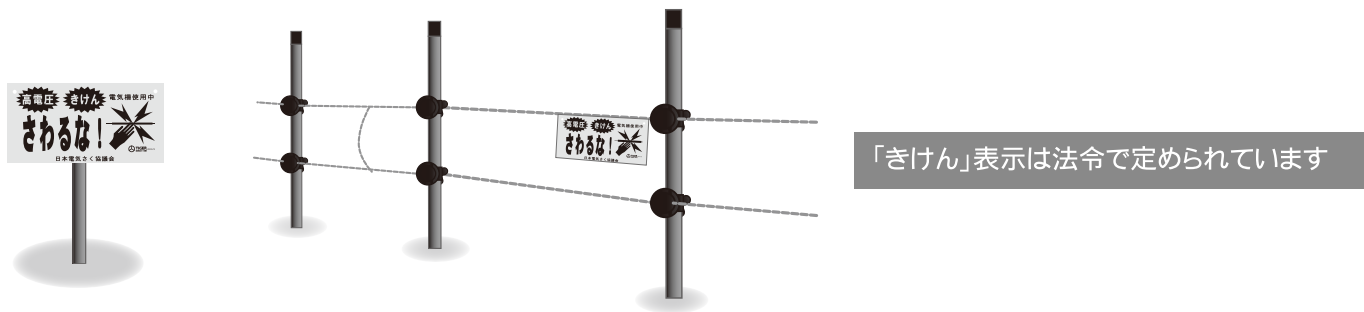
③アース棒5連を湿気の多い場所にできるだけ間隔を広げ、地中深く打ち込みます  
アース棒5連の端子を本器のアース端子に接続します



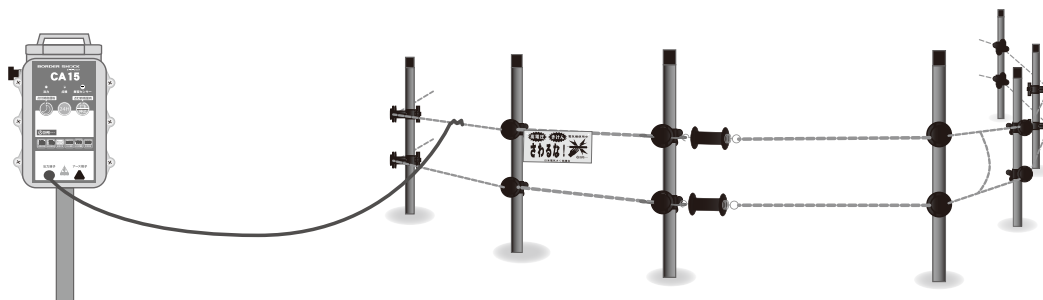
④出力コードをさく線に絡めてしっかりと巻きつけます 必ずアースが確実に接続されていることを確認してください  
巻きつけた部分をビニールテープなどで上から覆うように巻きつける必要はありません



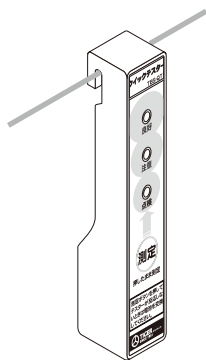
⑤ 人通りのある場所や出入口付近に危険表示板を設置します またご近所にも注意喚起をしてください



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

〈クイックテスター表示例〉常に3つのランプが点滅するようにしてください。

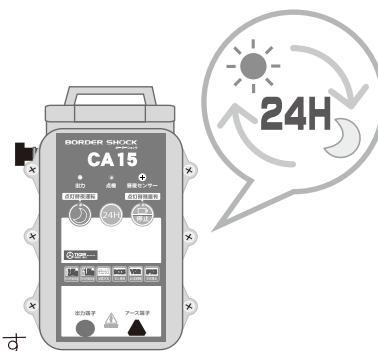
- 
**良好**
  - 良好… 4000V以上
  - 電圧は十分です
- 
**注意**
  - 注意… 2000V～4000V
  - 電圧が下がり始めています
  - さく線の点検や電気さく本器の電池残量の確認、
  - 草刈などのメンテナンスをしてください
- 
**点検**
  - 点検… 0～2000V未滿
  - 「点検」ランプのみ、もしくは全てのランプが点滅しない、
  - 音が鳴らない場合は、漏電や電気さく本器の電池残量が
  - 少なくなっている可能性があります 直ちに点検してください

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

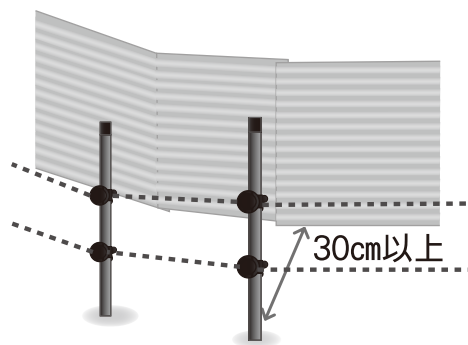
- ・できる限り**24時間連続運転**で使用してください

- ・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

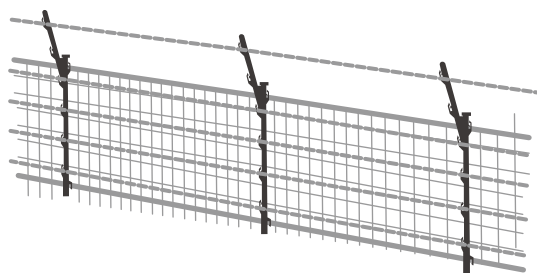


- ・トタン板などを併設する際はトタン板の外側に  
30cm以上離して設置してください  
漏電の原因になります

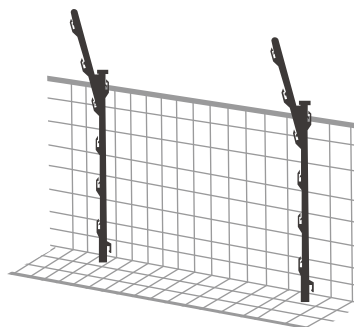
\*トタン板は視覚的に作物を見えづらくする効果があります



- ・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

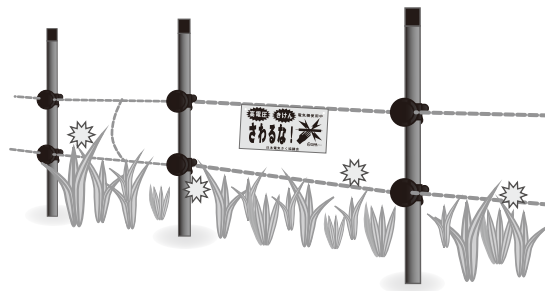


ネットの高さに余裕がある場合、くぐり抜け防止のため  
右図のように支柱の外側に折り返すことをオススメします  
その際、支柱にネットを通し支柱を打込みます



## ●維持・保守管理

- ・ 本器は防雨加工ですが、水をかけたり水没させないでください
- ・ 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
- ・ 電池交換は1か月が目安です（24時間連続運転で使用した場合）
- ・ 電池はアルカリ電池単一形をご使用ください
- ・ 電池ボックスに記載されている注意事項をお守りください
- ・ 電池の「+」「-」の向きに注意してください
- ・ 長期間使用しないときは電池を外し、冷暗所で保管してください



## ●システムチェック

まずは

**点検①** 本器の電源が「切」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

電池が確実に接続されているかを確認し、本器の 24H 運転ボタンを押す

出力ランプが点滅…

する

出力電圧が 9000V 程度出て…  
※テスター（別売）などで測定します

いる

本器に異常はありません  
点検②へ

いない

しない

電池が正しくセットされて…

いる

電池を正しくセットしてください

いない

電池残量が十分に…

ある

電池を新しいものに交換してください

ない

本器の修理が必要です  
販売店または弊社までご連絡ください

**点検②** 本器の電源が「切」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

出力コードが断線、または腐食して…

いる

出力コードが原因です  
新しいものに交換してください

いない

アースの状態が悪かったり、アース線が断線して…

いる

アース不良が原因です  
P4を参考に補修・交換を行ってください

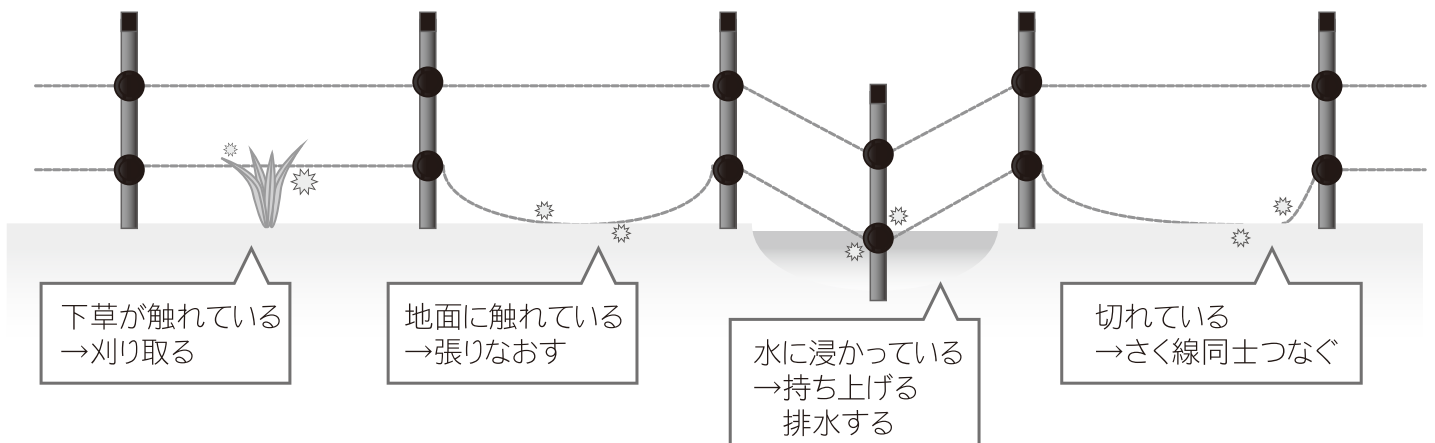
いない

本器の電源を「入」にする

点検ランプが点滅

さく線の漏電が原因です  
下記の漏電チェックを行ってください

## ●さく線の漏電チェック



# 保証書

品名	CA15DC	型式	TBS-CA15DC
保証対象	本器*	保証期間	(お買い上げ日から) 1年間

\*乾電池、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



ホームページ  
[www.tiger-mfg.co.jp](http://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](mailto:info@tiger-mfg.co.jp)

東京支店 〒262-0023  
千葉市花見川区検見川町5丁目2348番地3-A  
**TEL: 043-298-4888** FAX:043-298-4889  
E-mail: [animal@tiger-mfg.co.jp](mailto: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: [kyuusuu@tiger-mfg.co.jp](mailto:kyuusuu@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

●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