



この度は、「SONA.rBall(ソナーボール)」(以下、「本製品」)をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。  
本製品は、浮き型ワイヤレス「魚群探知機」です。音波を利用して、水中の物体(魚群)の検出や水底の地形を探索し、その様子をスマートフォンやタブレットを利用して確認できる機器です。

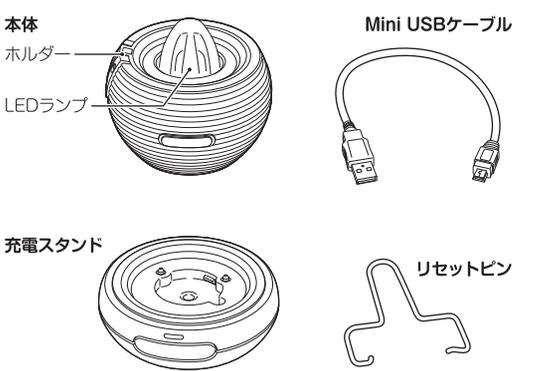
- 本製品をご使用の前に、本書を必ずお読みいただき、正しく安全にお使いください。本書では、主な操作のみを説明しています。より詳しい説明については、SONA.rBall公式ホームページ(上記、URLまたはQRコード)内の「はじめてガイド」をご参照ください。
- 本書をお読みいただいた後は、大切に保管してください。
- SONA.rBall公式ホームページには、上記URLを入力してアクセスしてください。上記のQRコードをQRコードリーダーのアプリを使うと、簡単にアクセスできますので、ご利用ください。

※専用アプリ『SONA.rBall』のアップデートにより、本書に掲載しているアプリ画面が実際のものとは異なる場合がございます。あらかじめご了承ください。

## はじめに

### 付属品について

- SONA.rBall本体
- SONA.rBall用充電スタンド
- Mini USBケーブル
- ポーチ
- リセットピン
- 取扱説明書/保証書(本書)



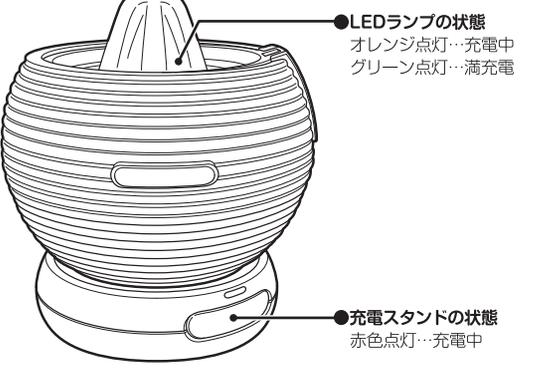
## SONA.rBall本体の電源オン・オフのしかた

電源オン…本体を水に浮かべると自動的に電源がオンになります。  
電源オフ…水に付けられない状態でしばらくすると本体のLEDランプがしばらく点滅し自動で電源がオフになります。

※使用後は、本体を水洗いして汚れや塩分を落とし、完全に水滴を拭き取ってから保管してください。特に本体に水が付いたままだと、センサーの金属部分がさびる恐れがございますので、ご注意ください。

## SONA.rBall本体を充電する

充電スタンドにMini USBケーブルを接続し、SONA.rBall本体を印に合わせてしっかりとめ込んでください。すると本体上部と充電スタンドがオレンジ色に点灯し、充電が開始されます。充電中は、本体のLEDランプが赤色に点灯し、充電が完了すると緑色に点灯します。なお充電を行う際には、必ず本体の水気をタオルなどで完全に拭いてから行ってください。



## SONA.rBall本体に釣り糸を付ける

SONA.rBall本体のホルダー部分にある「通し穴」に釣り糸を通して、しっかりと取り付けます。

○詳しくは、公式ホームページの「はじめてガイド」をご覧ください。

## 本製品の準備

- iPhoneの場合
- Androidの場合

### 本製品の準備 iPhone・iPad・iPod Touchの場合

#### アプリ『SONA.rBall』をインストールする

- iPhone・iPad・iPod Touch(以下、iOS端末)の場合、App Storeからアプリ『SONA.rBall』をダウンロードしてインストールします。
- ① iOS端末のホーム画面にある【App Store】のアイコンをタップします。
  - ② [検索]をタップし、検索欄に「SONA.rBall」と入力してアプリを検索します。
  - ③ 検索結果の中から「SONA.rBall」を選択します。  
[無料]をタップして、[Appをインストールする]をタップすると、インストールが開始されます。インストールが完了するとホーム画面に「SONA.rBall」のアイコンが表示され、アプリが使えるようになります。
- ※App Storeにサインインしていない場合は、表示される画面に従ってサインインしてください。

### ペアリング(Bluetoothの接続設定)を行う

本製品はSONA.rBall本体とお使いのiOS端末を無線で通信してデータのやり取りを行います。そのための準備として、SONA.rBall本体とiOS端末のペアリング(Bluetooth接続)設定を行う必要があります。詳しいペアリングの設定方法については、公式ホームページの「はじめてガイド」をご覧ください。

なお、ここでは、iOS端末のiOS7でペアリングさせるための設定方法を紹介します。

※iOS端末の種類やOSのバージョンによって、画面や手順が異なる場合がございます。

※ペアリングを行う場合は、SONA.rBall本体とiOS端末の距離が、1m以内の環境で行うようにしてください。

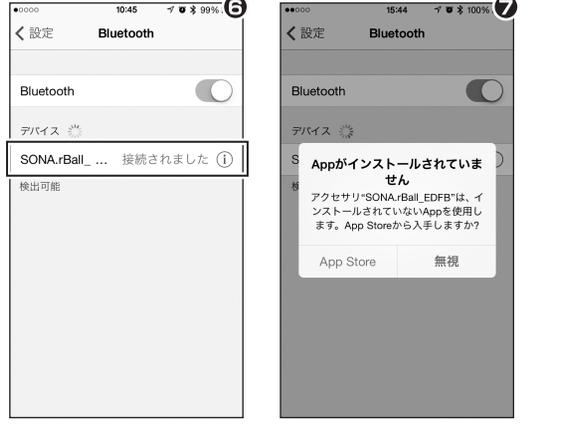
- ① SONA.rBall本体を水に浮かべて電源を入れます(水に入れると自動的に電源がオンになります)。電源がオンになると本体のLEDランプがしばらく点滅します。点滅後にペアリングを行ってください。
- ② iOS端末のホーム画面から[設定]アイコンをタップしてBluetoothの設定を行います。
- ③ Bluetoothの項目をタップして、Bluetooth設定画面に移行します。



- ④ Bluetoothのスイッチをタップしてオン(緑色)にします。
- ⑤ オンにするとBluetoothデバイスのスキャンが自動的に開始されます。しばらくすると、デバイスの欄に「SONA.rBall…」が表示されます(※表示欄の都合上、「SONA…」と表示される場合もあります)。「SONA.rBall…」をタップしてiOS端末とペアリングを行います。デバイス欄に何も表示されない場合は、SONA.rBall本体の充電状況をご確認の上、ペアリングを最初からやり直してください。



- ⑥ 「SONA.rBall…」の後に、「接続されました」と表示されればペアリングは成功です。
- ⑦ 専用アプリが未インストールの場合は、ポップアップが表示されますので、ポップアップの指示に従って、インストールを行ってください。



## 本製品の準備 Android用スマートフォン・タブレットの場合

### アプリ『SONA.rBall』をインストールする

- Androidスマートフォン・タブレット(以下、Android端末)の場合Playストアからアプリ『SONA.rBall』をダウンロードしてインストールします。
- ① Android端末のホーム画面にある【Playストア】のアイコンをタップします。
  - ② [検索]をタップして、検索欄に「SONA.rBall」と入力してアプリを検索します。
  - ③ 検索結果の中から「SONA.rBall」を選択します。  
[インストールする]をタップし、アプリの権限について[同意する]をタップすると、インストールが開始されます。インストールが完了するとホーム画面に「SONA.rBall」のアイコンが表示され、アプリが使えるようになります。
- ※Playストアにサインインしていない場合は、表示される画面に従ってサインインしてください。

### ペアリング(Bluetoothの接続設定)を行う

本製品はSONA.rBall本体とお使いのAndroid端末を無線で通信してデータのやり取りを行います。そのための準備として、SONA.rBall本体とAndroid端末のペアリング(Bluetooth接続)設定を行う必要があります。詳しいペアリングの設定方法については、公式ホームページの「はじめてガイド」をご覧ください。

なお、ここではAndroid端末でペアリングさせるための設定方法を紹介します。

※Android端末の種類やOSのバージョンによって、画面や手順が異なる場合がございます。

※ペアリングを行う場合は、SONA.rBall本体とAndroid端末の距離が、1m以内の環境で行うようにしてください。

- ① SONA.rBall本体を水に浮かべて電源を入れます(水に入れると自動的に電源がオンになります)。電源がオンになると、本体のLEDランプがしばらく点滅します。点滅後にペアリングを行ってください。
- ② Android端末のメニューボタンを押し、[設定]をタップしてBluetoothの設定を行います。お使いの端末によって設定ボタンの位置が異なります。
- ③ [Bluetooth]のチェックボックスをタップしてオンにしてから、Bluetoothの項目をタップして、Bluetooth設定画面に移行します。



- ④ [スキャン]をタップしてBluetoothで接続可能な端末を表示させます。
- ⑤ Bluetooth端末のスキャンが成功すると、接続可能な端末の欄に「SONA.rBall\*\*\*\*」もしくは、端末のIDアドレス(12桁の英数字、例: A1-B2-C3-D4-E5-F6)が表示されます。「SONA.rBall\*\*\*\*」または、端末のIDアドレスをタップしてAndroid端末とペアリングを行います。接続可能な端末欄に何も表示されない場合は、SONA.rBall本体の充電状況を確認の上、ペアリングを最初からやり直してください。



- ⑥ 「Bluetoothペアリングの要求」が表示されたら[OK]をタップします。この時、表示されるパスキーは無視してください。
- ⑦ ペアリング済みデバイスの欄にSONA.rBall本体の端末名が表示されればペアリングは成功です。



## 本製品の使い方

### 1 アプリ『SONA.rBall』を起動する

ホーム画面で『SONA.rBall』のアイコンをタップしてアプリを起動します。

### 2 SONA.rBallに釣り糸を付け水面に浮かせる

SONA.rBall本体に釣り糸を付け、SONA.rBallを水面に浮かせます。SONA.rBallがスマートフォンと通信中は、本体のLEDライトが赤色に点滅します。

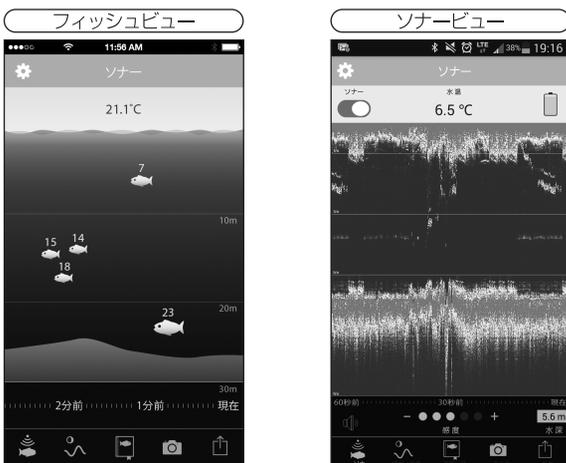
### 3 水中のスキャンを開始する

アプリのメイン画面にあるスキャンボタンをタップしてスキャンモードを開始すると、水中の様子が画面に表示されます。スキャンが始まると、毎秒3回の超音波を水底に向けて発射し、その超音波の反射を感じたデータが画面右側から左側に向けてスライド式に表示されます。直近の水中の様子が画面の一番右側になります。画面の赤く表示されている所は、超音波の反射度が強い部分になり、画面上部が「水面」、下部の赤く水平になっている部分が「水底」になります。水面と水底の間で赤くなっている所は、魚群や浮遊物などを示しています。

## スキャンモードの画面表示について

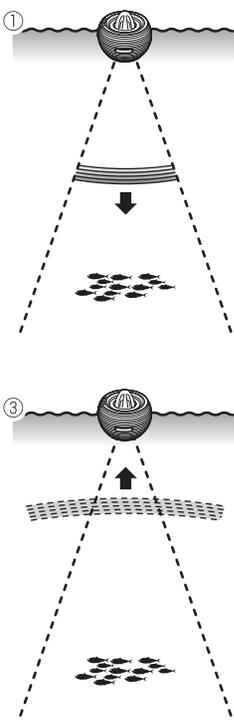
スキャンモードには、**初心者向け**のフィッシュビューと**上級者向け**のソナービューの**2種類**が用意されています。

フィッシュビュー…… 魚群がお魚のアイコンで表示されます。  
ソナービュー……… 一般的な魚群探知機の表示になります。

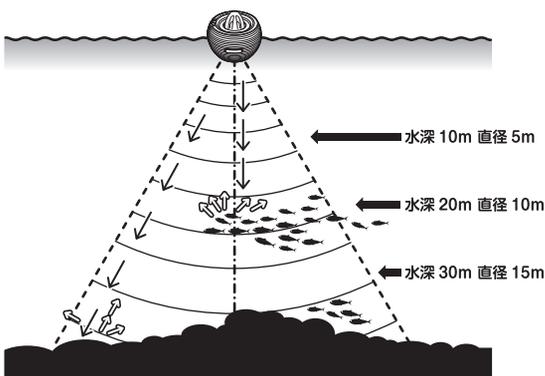


## ソナーの仕組みについて

- ①右の図のように、SONA.rBallから水中の真下方向に向けて超音波を発射します。
- ②超音波が進んで行く途中で魚群（浮遊物も含む）などがあると、それらに当たった超音波はエコー反射します。
- ③反射された超音波をSONA.rBallが計測することで、どの程度の水深に魚群などがいるのかが分かる仕組みとなっています。

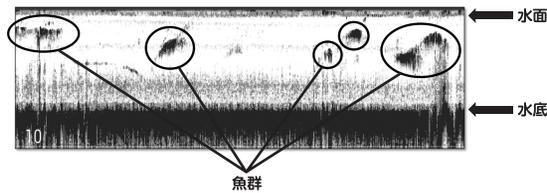


ソナーの測定範囲は、以下の図のように水深が深くなるにつれて直径が広がっていきます。



## 魚群探知機の画面について

魚群探知機では、超音波の反射を感じたデータを画面右側から表示していきます。画面の赤く表示されている所が音波の反射度が強い部分になり、画面上部が「水面」、下部の赤く水平になっている部分が「水底」になります。その間で赤くなっているところは、魚群や浮遊物などを示しています。



センサーで感知された魚の群れ、または浮遊物を示した位置が赤く表示されます。

## 困ったとき

### ●設定方法、使い方がわからない

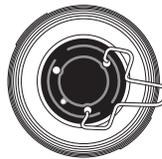
詳しい設定方法や使い方などについては、公式ホームページの「はじめてガイド」をご覧ください。

### ●スキャンモード時に画面が突然更新されなくなった

SONA.rBall本体のバッテリーが切れた可能性があります。一度、本体の充電を行ってください。または、SONA.rBall本体とスマートフォンとの距離が離れすぎている場合が考えられます。その場合は、本体とスマートフォンを近づけるようにしてください。

### ●Bluetooth接続をリセットしたい

Bluetooth接続をリセットするには、接続情報をリセットする必要があります。Bluetoothの接続情報をリセットするために同梱されたピンを使用し、図のように上と下の端子の位置に接触させます。これで設定のリセットが完了します。



### ●ペアリング (Bluetooth 接続) が上手くいかない

各端末やOSのバージョンによってペアリングの方法が異なります。詳しい設定方法については、公式ホームページの「はじめてガイド」をご覧ください。

## 注意事項

- 本製品をご利用いただく適正水温は、-10~40℃です。適正水温範囲外の環境下で使用すると故障の原因となることがあります。
- 本製品の保管は、-10~45℃の環境下で保管してください。
- 本製品を直射日光のあたる場所（自動車内など）に保管すると、気温が上昇しすぎて適正温度範囲を超えてしまい故障の原因となることがあります。
- 使用後は、本製品を水洗いして汚れや塩分を落とし、完全に水滴を拭き取ってから保管してください。
- 本製品は、電波法に基づく省電力データ通信システムの無線局の無線設備として、工場設計認証を受けています。従って、本製品を使用するときに無線局の免許は必要ありません。また、本製品は、日本国内でのみ使用できます。
- 本製品の誤作動により重大な影響を及ぼす恐れのある機器の近くでは使用しないでください。また、病院や航空機内など、電波使用を禁止されている場所では、本製品を使用しないでください。本製品の電波で医療機器（ペースメーカーなど）や電子機器に影響を及ぼす恐れがあります。
- 本書の内容について、将来予告なしに変更することがあります。

## Bluetooth®機能について

- 本製品のBluetooth®機能は日本国内の無線規格、FCC規格およびEC指令に準拠し、認定を取得しています。
- Bluetooth®機器が使用する2.4GHz帯は、さまざまな機器が運用されています。場合によっては、他の機器の影響によって通信速度や通信距離が低下することや、通信が切断することがあります。
- 電気製品・AV・OA機器などの磁気を帯びているところや電磁波が発生しているところで使用しないでください。
- 磁気や電気雑音の影響を受けると雑音が大きくなったり、通信ができなくなることがあります（特に電子レンジ使用時には影響を受けることがあります）。
- テレビ、ラジオなどの近くで使用すると受信障害の原因となったり、テレビ画面が乱れることがあります。
- 通信機器間の距離や障害物、接続する機器により、通信速度や通信できる距離は異なります。

### ■2.4GHz 帯ご使用上の注意

本製品のBluetooth®機能は2.4GHz帯を使用します。この周波数帯では、電子レンジなどの家電製品や産業・科学・医療用機器のほか、ほかの同種無線局、工場の製造ラインなどで使用される免許を要する移動体識別用構内無線局、免許を要しない特定の小電力無線局、アマチュア無線局など（以下「ほかの無線局」と略す）が運用されています。

- 1.本製品を使用する前に、近くで「ほかの無線局」が運用されていないことを確認してください。
- 2.万一、本製品と「ほかの無線局」との間に電波干渉の事例が発生した場合には、すみやかに本製品の使用場所を変えるか、または機器の運用を停止（電波の発射を停止）してください。
- 3.ご不明な点やその他お困りのことが起きた場合は、当社までご連絡ください。本製品のBluetooth®機能は、2.4GHz帯の周波数を使用します。

### ▶Bluetooth®機能:2.4FH1

本製品は2.4GHz帯を使用します。変調方式としてFH-SS変調方式を採用し、与干渉距離は約10m以下です。移動体識別装置の帯域を回避することはできません。利用可能なチャンネルは、国により異なります。航空機内の使用は、事前に各航空会社へご確認ください。Bluetooth®通信時に発生したデータおよび情報の漏洩につきましては、当社では責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。

## 商標

- BluetoothはBluetooth SIG, Inc. USAの登録商標です。
- iPhone及びiPad はApple Inc.の商標です。
- Appleは、米国及び他の国々で登録されたApple Inc.の商標です。
- iPhone商標は、アイホン株式会社のライセンスに基づき使用されています。
- AndroidおよびGoogle Playは、Google Inc.の登録商標または商標です。

## 仕様

製品名	SONA.rBall
材質	ポリカーボネート、シリコン
使用周波数	380KHz ±10%
パルスタイプの連続信号の長さ	25~250usec (パルスの長さが増加すると、検出範囲が増加します)
探知測定の水深	最大30m (水底の底の材質に応じて、最大測定深さが異なります。たとえば、泥の場合には測定深さが減少、砂や石の場合には測定深さが増加等)
本体対応水温	-10~40℃
Bluetoothの最大探知距離	15~30m (通信環境と天候によりBluetoothの接続距離が異なる場合があります)
本体	重量117g、直径68.6mm
充電台	重量23g
充電ケーブル	重量16g
内蔵電池種類	リチウムポリマー電池
内蔵電池容量	3.7V DC 600mAh
消費電力	待機状態/0.5mAh、動作状態/70mAh
連続駆動時間	6~8時間（満充電時）
待機時間	500時間以上
本体充電時間	約1.5時間

## 保証について

お客様は下記保証内容を十分にご理解の上、本製品をご使用ください。

- 本書にお買い上げ年月日、販売店名が記載されているかどうかお確かめください。万一記載の無い場合及びお客様名の記入がない場合、内容が書き換えられた場合は、有償での修理または交換となります。
- 保証期間内に、取扱説明書などの注意書きに従った正常な使用状態で機器が故障した場合には、無償修理または交換をさせていただきます。
- 保証期間内でも、以下の場合には有償修理となります。（または、修理や交換ができない場合があります。）
  - ・取扱説明書に従った正しい使用がなされなかった場合。
  - ・不当な修理や改造による故障や損傷の場合。
  - ・使用上、取扱上の過失または事故による故障や損傷の場合。また、落下などの痕跡がある場合。
  - ・地震、風水害などの天災及び火災、塩害、異常電圧などによる故障や損傷。
  - ・本書の提示がない場合。
- 機器の損傷状況によっては、修理や交換を承れない場合もあります。
- 本書記載の機器が故障したことにより、発生した損害・損失については負担いたしません。
- 本製品を指定外の機器と接続して使用した場合、万一発生した事故については、責任を負いかねます。
- 出張による修理・交換対応はお受けできません。
- 本書は日本国内においてのみ有効です。  
(This warranty is valid only in Japan.)
- 本書は再発行いたしませんので、大切に保管してください。

## 製品に関するお問い合わせ

輸入・販売元：株式会社CHO&Company  
住 所：東京都港区西麻布3-2-20 六本木けやき坂サイド3F  
e-Mail：support@cho-co.jp