

パームソナー CD

1 内容案内 (1分)

2 [製品紹介](#) (3分) チラシpdfあり、紹介動画あり

3 [取扱説明](#) (8分) 動画あり

4 [実例 東京の下町歩き](#) (5分) 動画あり

5 [動作とその理由 実例](#) (7分) 動画あり

6 [保守点検](#) (4分)

7 [仕様書](#) (3分)

8 [保証書](#) (1分)

●CDを；音楽プレーヤに入れば、音声ファイルが再生します。パソコンに入れば、設定によりますが、音声ファイルが自動的に再生します。そのソフトを終了させて、右クリックしてから、「開く」をクリックすると、動画などのファイルを選べます。

●「部品や修理」、「よくある質問など」、さらなる情報はウェブにあります。

●パームソナーを使う人、およびに、支援する人は、この「パームソナー CD」を理解し、かつ、実行したい人に限ります。

2 製品紹介

パームソナーとパームチップ

視覚障害者が一人で歩く自立に、両手に分けるから身につく道具2種。



パームソナーは、「空中を探る超音波ビームの杖」と考えてください。狭いビームで方向が分かるので、左右に振りながら、前方の衝突を避け、周囲の電柱などをたどり、歩けます。紹介動画([wmv](#), [原稿](#))あり。さらに、人や物を探したり、電車の到着を確認したり、空いてる席を見つけたり、病院などの職場で白杖なしで移動したり、応用は広がります。

パームチップを杖先にした白杖は、粗い路面でも自在に滑り、楽に使えて、路面の性状も分かるので、左右に振りながら、前へ滑らせて、足元を確認し、路面をたどり、歩けます。紹介動画([wmv](#), [原稿](#))あり。

パームソナー **PS232-2** (¥81,000 非課税品)

●物で振動して空中を探る超音波ビームの杖、電子式歩行補助具（空間認知具）。

●長さ77ミリ、厚さ20ミリ、幅31ミリ、電池込みの重さ45グラム。

●超音波の指向性は、本体の厚さ方向に狭く30°、幅方向に広く約2倍。

●ビームの長さは、40センチから4メートルまで、7段に選択。高感度。

●振動は、距離で7段階に変わります。鋭くて分かりやすい電磁石式です。

●丈夫で、雨でも壊れない防滴型（日常生活防水）です。

●（リチウム）コイン電池**CR2032**を1つで、約30時間は使えます。百円ショップにあり、予備を持って、乾電池と同じに捨てられます。

●ストラップとバンドつき本体、CD、冊子、電池10個。メーカー1年保証。



パームチップ **PT412-US** (¥3,100 税込み)

●突っかかりにくい白杖の自在滑り杖先。

●太さ40ミリ、全長53ミリ、重さ19グラム。

●頭は、摩擦と磨耗が小さい超ポリマー製。首は、弾力あるナイロン製。クッションは、丈夫な発泡合成ゴム製。

●アメリカの白杖サイズ（太さ12.7ミリ弱）に合います。



3 取扱説明 (PS232 共通)

パームソナーは、穴があるのが前です。

本体の長さ77ミリ、厚さ20ミリ、幅31ミリです。

平らな面がパネルで、その中央に、細長いスイッチボタンがあります。



電池室が、後ろ面にあります。

電池が入っていないと、電池室の引戸は、楽に動きます。

突起の部分を押して、開け、閉め、してください。

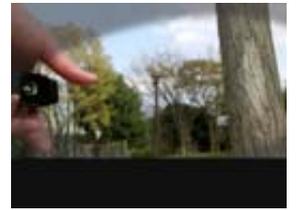
コイン形リチウム電池**CR2032**を使います。

電池は、正しい方向にしか入りません。

バンドを手のひらに通してから、マジックテープの位置を調整して、余分は、切ってください。

手のひらにつけ、
超音波ビームを周囲に振り向けると、

物で振動します。
体の向きを変え、
物の端と、歩く空間を、交互に確認しながら、
歩きます。



支援者が紹介する例です。
白杖を持つ手を聞いて、反対の手を出してもらい、
「パームソナーは、これです」と言って、手のひらに付けてしまいます。
▼そのまま手渡すと、つまんでしまい、向きを間違えます。



反対の手の指を誘導して、長さ方向をなぞります。
「前の穴から、長さ方向に、超音波が出ます。」
「物に当たると、反射して戻ってきて、穴に入ると、本体が振動します。」
「ビームは、本体の幅の方向に、広くなります。」
「厚さの方向には、狭くなります。」
「指で握らず、手のひらに付けてしまうので、手をふさぎません。」

スイッチボタンは、前側と後側が、押せます。
押していると、短い振動が出てくるので、
離すタイミングで決定します。
スイッチの前側を、クリック感があるまで押して、そのまま押し続けると、短い振動が2回で
た後に、連続振動がでます。
その時、離すと、止まります。「、チ、ド、ド、ドドドド」



押して、すぐ離すと4mが始まります。「、チ、、」
1回目の後なら70センチが始まります。「、チ、ド、、、」
反対の手を伸ばして、ビームに当てて、長さを感じてもらいます。
70センチより離れると振動が止み、70センチより近づくと振動します。
手をさわってれば、振動が伝わります。
▼ビームが正しく向けられていることが重要です。
2回目の後なら40センチが始まります。「、チ、ド、ド、、、」
手で、長さを感じてもらいます。



スイッチの後側を、同様に押し続けると、短い振動が3回でます。

押して、すぐ離すと1mが始まります。「、チ、」
ビームを床に向けて、自分の身長と比べてもらいます。
「ここから振動しますから、ここが1mです。」
▼床の確認ではありません。



1回目の後なら1.2mが始まります。「、チ、ド、、」

ビームを床に向けて、「ここが1.2mです。」

2回目の後なら1.4mが始まります。「チ、ド、ド、、」

ビームを床に向けて、「ここが1.4mです。」

3回目の後なら2mが始まります。「チ、ド、ド、ド、、ドドドドド」

スイッチの後側を押して、1.4mより長いなら、それは2mです。

どの長さで動いていても、止まっても、

スイッチの前側を押して、連続振動で離すと、電源が切れます。「チ、ド、ド、ドドドドド」
穴に手をかざして、確認します。

▼自分の体や路面などに向けて、振動するタイミングがずれるなら、誤動作しているか、電池寿命です。

ビームと白杖を使う、二刀流の構えです。

手を伸ばすと、方向が定まらなくなります。脇があいてしまうからです。

脇を閉めて、腰骨を基本にして、前あたりで構えてください。

手首から先を動かして、ビームを左右に向けます。



移動の基本動作です。体の前方の左側に、重ねた椅子を置きます。

▼ビームは、長さを確認しておきます。

ビームを向けると、左側で振動を感じますが、右側では感じません。

ビームを振る範囲は、歩ける空間、つまり、左と右にある物の端までです。

体が通る空間か、判断します。

足を踏み出す場所を、白杖で確認します。

右に避けます。

▼移動は、確認してからです。

物というより、歩ける空間を探します。

慣れるまで、練習してください。

ビームが狭い、本体の厚さ方向に向けます。

ビームの形は、体験で覚えてください。

本体の幅方向には広く、約2倍です。

ビームは遠くほど絞っています。

近くなると、ビームを平行移動させます。

反射など、波動の性質に慣れてください。



ビームは杖ですから、長さを決めて使います。

4mは広い道、2mから1mは狭さや混み具合や室内や使う人の身長などで選び、70センチと

40センチは電車内の移動などです。

誘導ブロックを伝っていきます。
十字路に来て、誘導ブロックが終わります。
この先を一周します。
並んで歩いている二人を右に抜きます。
商店街の左側を歩きます。
前からくる人の、真ん中を通り抜けます。
交差している道を、右に曲がります。
看板と自転車が続きます。避けて歩きます。
右の店から、人が出てきました。左に避けました。
自転車が両側から大きく出っ張ってきたので、中央まで来ます。
バイクを出そうとする人がいます。
速度を落として、左に避けます。
下は仮舗装になってます。
自転車が来て、それを右に避けます。
すぐ角の看板を白杖がとらえて、避けますが、足に引っ掛かります。
歩道で曲がると、左に、バス停があります。
並んでいた女性が近づきます。
抜け出そうとして、右にある工事用のコーンに当たりそうになります。
次の道を、曲がります。
前から、ベビーカーが通り過ぎます。
奥まった店の前で、路上の看板がなくなります。
電柱の前にある低い看板を白杖がとらえて、避けます。
看板が続きます。なるべく右側に寄って、歩きます。
自転車や人が通り過ぎます。
車が来たので、止まって、右に寄ります。
車が去ったので、歩き出します。
はみだした自転車を、大きく避けます。
道が空いてきたので、中央に寄ります。
自動車が曲がって来たので、右に寄ります。
これで、一周できました。

次で、「**動作とその理由**」を説明します。

注意

安全を保証する内容ではありません。
ご自分の判断と責任で歩いてください。
内容が正当なのは、とりあげた条件の場合だけです。
許可無い引用などを禁止します。

コピーライト テイクス社

5 動作とその理由__実例

パームソナーのビームを、パームチップを付けた白杖と、両手で分担する二刀流です。

▼従来の方法とは、違うことが多いので、混用しないでください。

地域差や個人差があります。

この方は、左手に白杖、右手にパームソナーです。

始めのビームは、使い慣れた2mにします。

まず周囲を探り、広場の左端を予測して、出発し、バランス感覚で直進します。

ビームも白杖も振って、手がかりを探します。

ビームで端を感じたので、ビームに集中します。

たどる手がかりは、一度に一つです。

一歩ごとに、方向を修正します。

ビームを左に向けた時、空間が開いてたので、通路だと判断します。

白杖を足元にそろえてから、向きを変えて、見落としを無くします。

▼誘導ブロックに従っているわけではありません。

白杖は、鉛筆持ちをしています。

順手に持ってもかまいません。

正確に向けるには、姿勢をよくして、脇をしめます。

白杖が、誘導ブロックの端に、突っかかります。

白杖は、体の横で、上に逃がします。

▼体の中央で構えるのは避けます。

道が分かったので、ビームを、一番長い4mにします。

小さな子供をビームで感じて、止まります。

子供も、脇に避けました。

白杖は振ってないので、脇の子供をたたかずにすみませす。

低い物を見つけるため、路面を感じるギリギリまで、ビームを下げます。

チラチラと振動を感じます。

誘導ブロックがあれば、使いますが、白杖で伝えます。

▼足を出してからでは遅い危険があります。

手がかりがない十字路では、今まで歩いてきた方向を、保ちます。

ゆっくり歩く人は、追い越して、避けます。

▼高齢者に当たったり、白杖を引っ掛けると大変です。

近づくほど、振動が変わるので、それに合わせて、避けます。

人を追い抜いたら、前に回り込んで、すれ違う人をおわします。



歩きが安定したら、ビームの振りは、手の振りに合わせています。

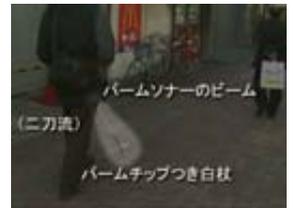
周囲はビーム、足元は白杖です。

白杖は、足が進む幅を、前に滑らせます。

杖先を浮かしぎみにすると、楽に滑ります。

突っかかりにくいパームチップだから、滑ります。

携帯しながら、白杖に気付かない人は、自分で避けるしかありません。



ビームで、交差する道の空間を見つけます。

足を導くように、曲がる方向に、白杖を滑らせます。



パームソナーを付けた手も、脇をしめて、正確に向けます。

対角に向かってから、右の道に曲がっていきます。

道の右端をビームで感じます。

側溝との境を、白杖で感じます。

足をそろえて、方向を変えます。

パームソナーが右手だと、右端に沿って歩くのが楽です。

看板と自転車を、ビームで沿いながら、進みます。

人を避けるのも、端を沿うのと、要領は同じです。

自転車が続きますが、白杖は、大きく振りませんし、杖先を持ち上げないので、車輪などに、挟まれにくくなります。

音で、通りが近いことが分かったので、狭い歩道に備えます。

速度を落とした機会に、ビーム長さを2mに下げます。

下は仮舗装ですが、白杖が滑べる後を追いながら、足を進めます。

▼看板の置き方の問題です。突き出ている看板の足が、引っ掛かります。



親切な人が黙ったまま近づいてしまい、立ち往生します。

狭い空間を抜けるため、ビーム長さを1.4mに下げます。

声で、人がいることが分かったので、ビームで確認しながら、進みます。

ビームは、左右に振り向けて、左右との距離を保ちます。

誘導ブロックの、谷の部分分かるなら、白杖をそのまま滑らせます。

谷が分かりにくいなら、左右に振ります。

▼誘導ブロックの出っ張りは、本来、白杖向きではありません。



広い道に曲がるため、ビーム長さを2mに上げます。

▼ベビーカーは小回りできないし、大切なので、こちらが避けます。

たどる手がかりが無くなったので、ビームも白杖も振り続けます。

側溝があったので、白杖で、路面と往復させて、道筋をたどります。

パームチップは、路面の違いが分かります。

下は、白杖の担当です。低い看板を、白杖でとらえます。

看板が続くので、看板の端をたどります。

本来の道の端を確認するため、真横にも向けます。

手を使うので、自由な方向を確認できます。

長いビームが有利ですが、人が多いので、一つ短かい2mビームを使います。

ビームで、自動車を感じます。

近くで、エンジン音を、確認します。

ビームで側面を確認して、去ったのを知ります。



はみだした自転車を、大きく避けた後、次の目標を探して、道に沿います。

店先に下がっている提灯も、ビームなら分かります。

人が少なくなったので、ビーム長さを4mに上げます。

長いビームだと、近づく自動車が、早く分かります。

歩いた距離と、広さから、十字路に戻ってきたと判断します。

白杖を足元に立てて、止まります。

6 保守点検

警告と注意

- 電池に関しては、子供の手の届く所に置かないでください。裸のまま放置、充電、分解、加熱、火や水に入れないでください。
- 強力な磁石を使っているため、磁気テープやカードや切符などに近づけないでください。

電池

- 新しい電池ほど強い振動が出ます。弱いと感じてきたら、電池交換してください。振動が弱くても、超音波の感度などの性能は変わりません。
- 指定の**CR2032**以外は、使わないでください。取り出せなくなります。電池名はパネルに書かれています。
- 古い電池は、乾電池と同じ（リチウム）コイン電池として、各自治体の方法で廃棄してください。ボタン電池とは別です。
- 長く使わないなら、電池を取り出してください。

装着用品

- バンドは、輪になった部分が、本体の前から押し込まれています。本体の保護などの役割もあります。ストラップは、揺れが少ないゴム製です。結び目は、引き戸の抜け止めにもなっています。古くなったら、販売店で取り寄せて、ご自分で交換してください。
- 傘には、別売の傘グリップを付ければ、パームソナーの上から握れます。

●手袋には、穴を開けて、パームソナーの先をその穴から出してください。革かフリース素材なら、ほどけません。穴を開けるには、パームソナーを付けた上から手袋をはめて、四角く突き出した部分の内側を、小さめにハサミで切り、先を強く押し込んでください。



手入れ

●深さ25ミリの穴の底に、鼓膜に似た超音波素子があります。ほこりがたまるので、綿棒に水をつけ、自分の耳のように優しく掃除してください。強く押すと破れます。



●水が入ったら、すぐに、強く振って、水を切ってください。電池を取り出してください。ドライヤーや、温度の上がる場所に置かないでください。

調子が悪い時

●スイッチを押す手順は正しいか、確かめてください。穴から、超音波のチチチ音が出ているか、確かめてください。超音波は弱いので、安全です。電池が入っているか、確かめてください。新しい電池に交換してください。本体が冷えていれば、暖めてください。穴の前に、指やストラップなどがいないか、穴の中にゴミがないか、確かめてください。穴を掃除してください。

●どこかの超音波で、誤動作することがあります。超音波を出す信号機や、自動車のバックソナーがあります。大きな騒音には、超音波が入っていることがあります。蛍光灯やインバータ式の装置からは、大きな雑音が出ていることがあります。短いビームほど誤動作しにくいので、臨時に、使ってください。

●上で述べた全ての可能性を調べた後で、販売店へ連絡し、修理が必要かどうかなどを相談してください。費用などは、ウェブにある「**部品や修理**」に記載しています。保証書は後にあります。

7 仕様書

名称は、パームソナー。型式は、**PS232-2**。機能は、空中を探る超音波ビームの杖。用途は、視覚障害者の一人歩きなど、電子式歩行補助具（空間認知具）。

保存温度は、 -20°C から $+50^{\circ}\text{C}$ まで。耐衝撃性は、高さ1.5m（メートル）からコンクリート床への落下まで。耐水性は、防滴型（日常生活防水）。使用気温は、 -10°C から $+50^{\circ}\text{C}$ まで、ただし電池まわりは手で暖められていること。

長さ77ミリ、厚さ20ミリ、幅31ミリ、電池込みの重さ45グラム。

超音波の指向性は、本体の厚さ方向に狭く 30° 、幅方向に広く約2倍。感度は、直径2ミリの棒を感知。素子1個で送信と受信、周波数は40キロヘルツ、頻度は1秒あたり12～16回。

ビームの長さは、4m、2m、1.4m、1.2m、1m、0.7m、0.4m。

振動変化する距離は、4m、3m、2m、1.4m、1m、0.7m、0.4m。

(リチウム) コイン電池**CR2032**を1個使用。消費電流は4から8ミリアンペア、待機電流は0.01ミリアンペア以下。電池の寿命は、不規則な振動。

ボディ材質は、ポリカーボネイト。鉛セラミックスの超音波素子、鉛ハンダ、塩化ビニルを使用。日本製。仕様や外観は、予告無く変更する場合があります。

8 保証書

本体の製造不良を1年間メーカー修理します。修理代と、ご使用者への送料が無料です。保守点検の「調子が悪い時」を必ずご確認ください。購入の年月日と販売店が分かる資料またはコピーを添えて下さい。保証は日本国内においてのみ有効です。

製造と販売 有限会社テイクス

244-0842 横浜市栄区飯島町1579-1

電話 045-890-6898、FAX 045-890-6899

palmsonar.com/jp

付属資料

紹介動画の原稿

パームソナー (00_PS.wmv)

〔音声〕 「パームソナーは、電子式歩行補助具（空間認知具）。手のひらにつけ、超音波ビームを周囲に振り向けると、物で振動します。体の向きを変え、物の端と、歩く空間を、交互に確認しながら、歩きます。道に沿いながら、道を見つけたり、ぶつからずに、歩けます。」

〔字幕〕 電子式歩行補助具 パームソナー 紹介動画 (40秒) palmsonar.com/jp コイン電池1個で、約30時間 ビーム長さ7段 (4メートルまで) 体の向きが、歩く向き。足元の確認には使えません! パームソナーのビーム (二刀流) パームチップつき白杖 周囲はビーム 足元は白杖 両手だから身につきます。

パームチップ (01_PT.wmv)

〔音声〕 「パームチップは 白杖の先に 差し替えて、グリグリ回る杖先です。段差でも突っかかりにくいので、粗い路面でも、自在に滑り、路面の性状なども、分かります。楽に使えて、足元を見落しなく、歩けます。」

〔字幕〕 突っかかりにくい杖先 パームチップ 紹介動画 (30秒) palmsonar.com/jp (摩擦と磨耗が小さい) 超ポリマー製 ナビゲーションへ可能性 パームソナーのビーム (二刀流) パームチップつき白杖 周囲はビーム 足元は白杖

CDの内容

オーディオ

- トラック 1 (1_内容案内)
- トラック 2 (2_製品紹介)
- トラック 3 (3_取扱説明)
- トラック 4 (4_実例)
- トラック 5 (5_動作とその理由)
- トラック 6 (6_保守点検)
- トラック 7 (7_仕様書)
- トラック 8 (8_保証書)

他のファイル

00_PS.wmv

01_PT.wmv

3_取扱説明.wmv

4_実例.wmv

5_動作とその理由.wmv

パームソナー.html

パームソナー.txt

チラシpdf
