


NaviTrack™

ライン(配管・ケーブル)発信器

取扱説明書



 **注意!**

安全のため、本装置を組み立て、使用する前にこの取扱説明書をよく読んで、操作方法、用途、危険性について十分に理解してください。

RIDGID®

目次

安全上のご注意	4
作業区域の安全について.....	4
電気関連の安全について.....	4
電池の取り扱い上のご注意.....	4
傷害事故防止のために.....	4
NAVITRACK ライン発信器 使用上のご注意	4
メンテナンス.....	5
重要事項.....	5
NAVITRACK ライン発信器の使用にあたって	7
発信器の構成部品.....	7
キーパッド	8
使用準備	9
電池の取り付けと交換.....	9
電池の寿命.....	9
電源スイッチを「入」にする.....	9
電源スイッチを「切」にする.....	9
NAVITRACK 発信器の音.....	9
NAVITRACK ライン発信器を使う	10
使用上の注意.....	11
誘導モード.....	11
コイルコード.....	12
高電圧表示.....	12
故障と対策ガイド.....	13
機器仕様	13
標準装備・付属品.....	13
FCC (米国連邦通信委員会) の制限	14

RIDGID®

NaviTrack™ライン発信器



NaviTrack™ライン発信器	
お買い上げ製品の製造番号を下枠に記録して、大切に保管しておいてください。	
製造番号	
ソフトウェア・バージョン	



安全上のご注意

注意！ 説明書は完全に読んで理解してください。以下の注意事項を怠ると感電、火災、重傷事故の原因になります。

本注意事項はいつでも参照できるよう保存しておいてください！

作業区域の安全について

- ・ 作業区域は常に整理、清掃し十分な照度を保ってください。作業現場を乱雑にしておいたり、明るさが十分でなかったりすると事故の原因になります。
- ・ 可燃性の液体やガス、あるいは大量の塵埃が存在する場所では電気器具や動力器具は使用しないでください。爆発につながる恐れがあります。電気器具や動力器具からのスパークで塵埃やガスに引火する危険があります。
- ・ 本機を使用する時には、子供や見物人など関係者以外の人達は遠ざけてください。周囲に気を取られて誤操作の原因になります。

電気関連の安全について

- ・ コイルコードは高電圧ラインに装着しないでください。
- ・ 装置から電気部品が外れた状態では使用しないでください。装置内部が露出しているとけがの危険性が高くなります。
- ・ 雨や水気にさらさないようにしてください。電池は水に直接触れないようにしてください。水分が電気装置に浸入すると感電の危険性が高くなります。

電池の取り扱い上のご注意

- ・ 指定以外のサイズや種類の電池は使用しないでください。電池の種類を混ぜて使用しないでください（例：アルカリ電池と充電型の電池など）。使用中の電池と未使用の電池（古い電池と新しい電池など）を混ぜて使用しないでください。
- ・ 電池を充電する時には電池のメーカーが指定している充電器を使用してください。不適当な充電器を使用すると電池の過熱や破裂の原因になります。
- ・ 電池の廃棄処分：高温に晒すと爆発の危険がありますから火中に捨てないでください。廃棄に関する

法規や規則があれば順守してください。

傷害事故防止のために

- ・ 交通量の多い道路での使用は避けてください。路上や路上付近で使用する際には、走行車両に十分注意してください。目立つ着衣や反射ベストを着用してください。重傷事故の防止に役立ちます。
- ・ 周囲に注意して、常識に基づいた判断と動作を守ってください。疲労時や薬物、アルコールなどの影響下では本機を使用しないでください。本機の使用中には一瞬の不注意でも重傷事故につながる危険があります。
- ・ 健康と安全のために必ず手袋をしてください。下水管での作業は衛生的でないため有害なバクテリアやウイルスを含んでいることがあります。
- ・ 無理な体勢は避けてください。無理のないバランスのとれた作業姿勢なら、とっさの場合にも機器の取り扱いが容易になります。
- ・ 安全装具を着用してください。安全メガネは常に着用してください。また、状況に応じて防塵マスク、滑り止めのついた安全靴、ヘルメット、耳栓・耳覆いなどを着用してください。
- ・ 本機を正しく使用してください。本機は不安定なカートや表面には置かないでください。落下して子供や周囲の人に大けがを負わせたり、機器自体が損傷したりする危険があります。
- ・ 異物や液状物が侵入しないよう注意してください。本機にはいかなる液状物もかからないようにしてください。感電の危険性が高くなり、また機器の損傷の原因にもなります。
- ・ 交通に注意してください。路上や路上付近で作業する際には走行車両に十分注意してください。目立つ着衣や反射ベストを着用して事故防止に心掛けてください。

NaviTrack ライン発信器使用上のご注意

- ・ 説明書にしたがって使用してください。適切なトレーニングを修了し、取扱説明書を読み終えるまで本機を使用しないでください。
- ・ 本機の運送はケースなどに入れてください。機器の損傷防止になります。
- ・ 本機は水に浸らないようにしてください。保管は湿気のない所を選んでください。感電の危険や機器の損傷防止になります。

- ・ 使用していない機器は子供や一般の人の手が届かない場所に保管してください。不慣れな人には危険です。
- ・ 機器の保守をきちんと行なってください。保守が行き届いた機器は事故防止につながります。
- ・ 部品の破損や本機の操作上問題になる箇所がないか点検してください。損傷箇所があれば修理してから使用するようしてください。事故は多くの場合、手入れ不足が原因になっています。
- ・ メーカーが推奨する付属品以外は使用しないでください。機種によっては他機の付属品を使用すると危険につながる場合があります。
- ・ 持ち運び用ハンドルは乾いたきれいな状態を保ち、油やグリースの付着がないようにしてください。操作しやすくなります。
- ・ 高温は避けてください。ラジエータ、熱風装置、ストーブ、その他(アンプも含む)の熱源には近づけないようにしてください。

メンテナンス

- ・ 本機のメンテナンスは有資格者が行なってください。有資格者以外による修理や保守は事故の原因になります。
- ・ 部品交換には同一部品で交換してください。本説明書の保守に関する説明に従ってください。不正な部品の使用や、保守説明が守られないと感電やけがの危険をまねくこととなります。
- ・ 付属品の交換は説明に従ってください。保守が不適切であると事故の原因になります。
- ・ 本機は正しく清掃してください。清掃前に電池を外してください。液体クリーナーやスプレー式クリーナーは使用せずに、濡れ雑巾で拭いてください。
- ・ 安全検査を行なってください。メンテナンスや修理が終わったら必ず適任者の点検を受けて本機の安全性を確認してください。
- ・ 以下のような状態が発生したら、電池をはずし、有資格者のメンテナンスを受けてください：
 - 本機に液体がこぼれたり、異物が入りこんだりした時
 - 説明書にしたがって操作しても本機が正常に動作しない時
 - 本機を落としてしまったり、何らかの理由で破損させたりした時
 - 本機の性能に大きな変化が見られた時

本機のメンテナンスや修理は下記に送付してください。

〒210-0856

神奈川県川崎市川崎区田辺新田1-1

富士物流(株) 京浜物流センター内
日本エマソン(株)

リジッド商品センター

電話: 044-328-2244

FAX: 044-322-5533

ご連絡の際には必ずお客様の機器のネームプレートに表記してある「型式」、「製造番号」、その他全ての情報をお知らせください。

重要事項

NaviTrack 受信器は地中の目標物が発する電磁界を感じて情報を探る診断型のツールです。目標物からの磁力線の特性を調べて画面表示することで目標物の位置探知に役立てる装置です。磁力線は歪みがでたり干渉されたりすることがありますので、目標物の位置を実証してから掘削作業を行なってください。

目標物の存在、位置、深さについては、実際に掘り出すまでは正確な確認ができません。

NaviTrack 受信器や本機を使用することにより発生するいかなる傷害もしくは直接的、間接的、付随的又は結果的損害については、日本エマソン(株)リジッド事業部とその関連会社、および販売供給業者は免責されるものとします。

電圧下の導体(導線)に接続する際の注意事項

本発信器は両クランプ間でAC240V 50/60 Hzの励起まで耐えられる設計になっていますが、故意に電圧下にある動力線に接続しないよう注意してください。上記の保護範囲は連続使用を対象にしたものではありません。発信器に高電圧表示が見られたら、高電圧に注意しながら発信器を高電圧源から切り離してください。

発信器は通常、電池から電源をとっています。使用中に誤って電圧がかかってしまった場合、AC 240Vまでユ一ザー保護ができるように設計しています。

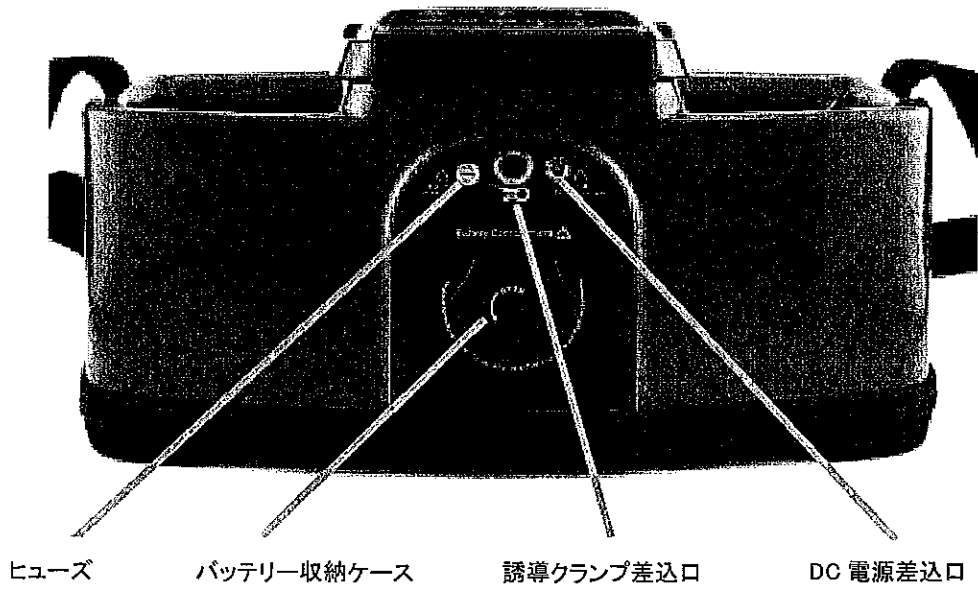
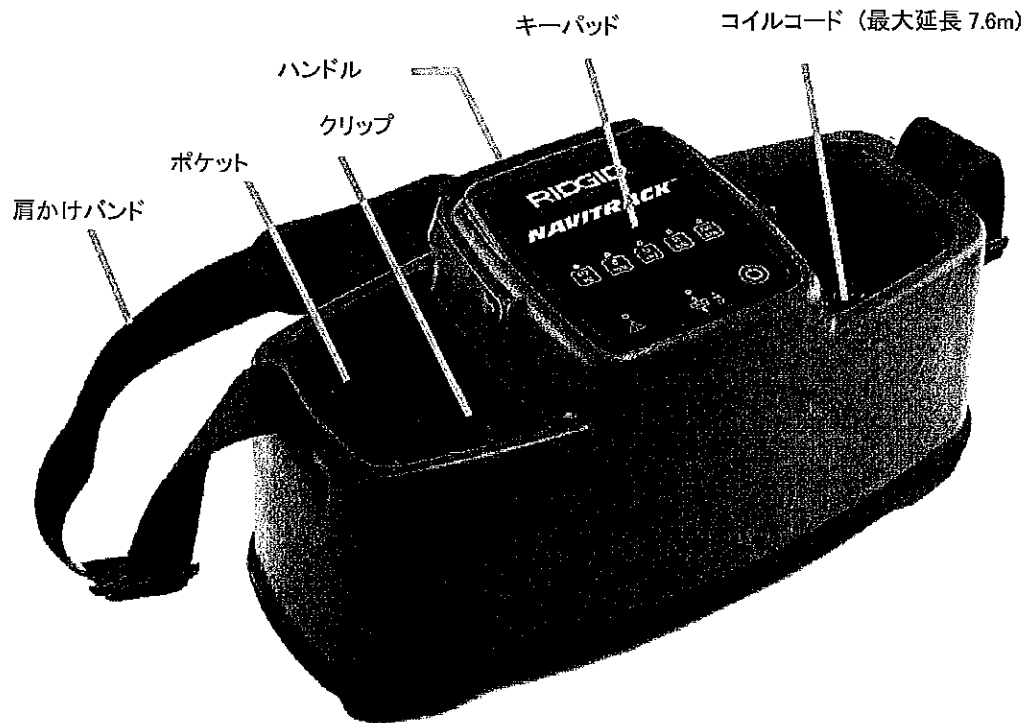
本発信器はオプションとして外部電源にも接続できる設計になっていますが、このとき外部電源が地面および本線の電力源とは絶縁してあることを必ず確認してください。外部電源についてはメーカーの推奨する電源以外は使用しないよう注意してください。

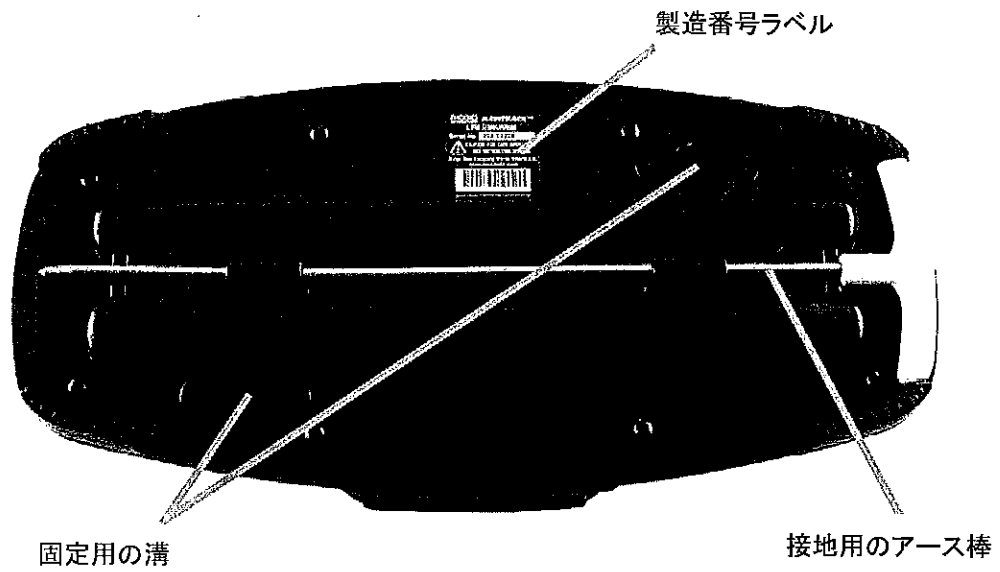
地面や本線の電力源と絶縁確認のない外部電源に接続するということは、本機を電圧下の線に接続することになってしまいますから注意してください！本機の破損および安全上の問題が発生する危険があります。本機には分離絶縁確認のない電源を使用しないでください。

また、本機に車両の DC 12V のシガレットライター用電源を使用するとき、発信器が電力線に接続してある場合は、車両そのものも電力線に接続されることになりまますから注意してください！車両には致死相当の電圧がかかる危険があります。車両が電氣的に接地されると本機が破損するおそれがあります。

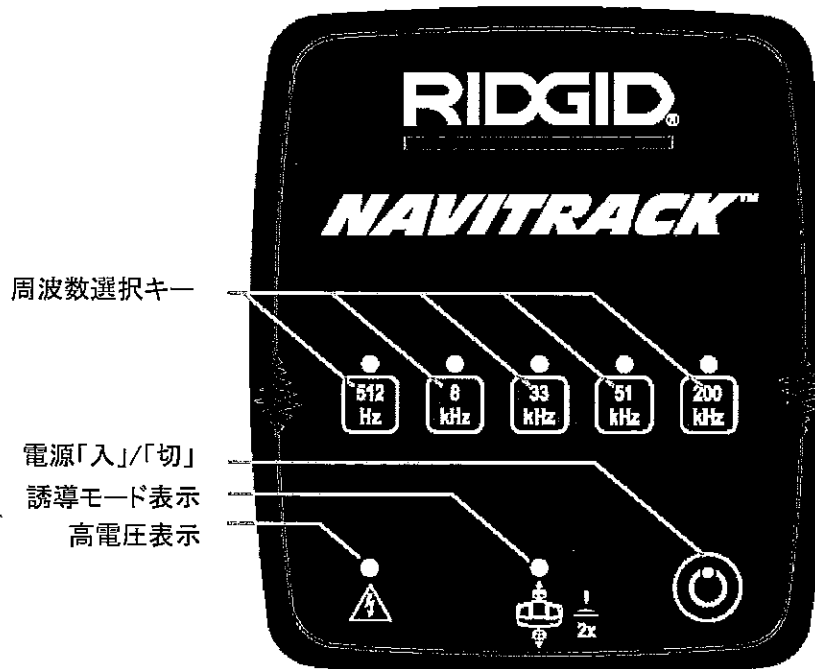
NaviTrack ライン発信器の使用にあたって

発信器の構成部品





キーパッド

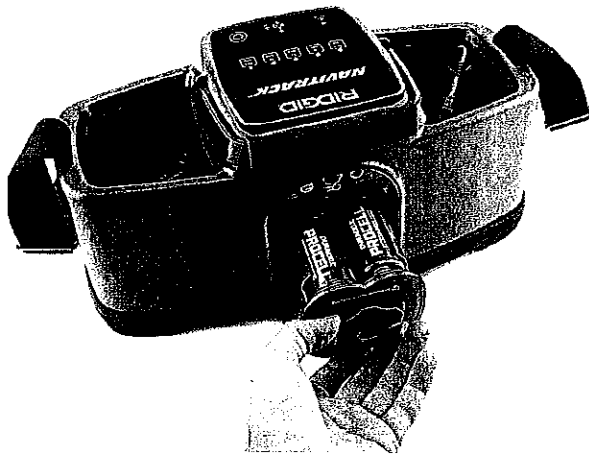


使用準備

電池の取り付けと交換

本機に電池を取り付ける時には収納ケースのつまみを反時計方向に回してください。ケースを引き出すことができます。収納ケースを引き出して、ケース内の図にしたがって電池を取り付けてください。

収納ケースをおさめて、つまみを軽く押しながら時計方向に回して閉めてください。



電池を交換する時は、同一種類の単1電池 8本を使用してください。例えばアルカリ電池とニッカド電池などの組み合わせで使用しないようにしてください。充電量が等しい電池だけを使用するようにしてください。新品の電池と中古の電池の組み合わせで使用しないでください。

電池の寿命

本機の電池の寿命は、発信負荷や電流量などの要因にもよりますが、アルカリ電池の場合は約 12.5 時間程度です。電池の化学的特性も寿命に影響します。「Duracell®ULTRA」(デュラセル・ウルトラ)のような新タイプの高性能電池などは、重負荷用途で従来のアルカリ電池に比べて 10%~20%長持ちします。低温環境ではバッテリー寿命が短くなります。

バッテリーには重負荷の後には回復傾向があるものです。時間の間隔があれば、さらに何時間も使用できるくらい回復する場合があります。

電源を「入」にする

キーパッドの電源キー(☺)を押して電源を入れてください。

電源を「切」にする

キーパッドの電源キー(☺)を押して、すぐにはなして発信器の電源を切ってください。

本機の音

発生する個々の状況により音が出ます。

音に含まれるものには:

発信音 — 接続と同時に鳴ります。

この音の鳴り方でラインに加えられる電流の大きさを認識する手段となります。ケーブルやパイプに誘導される電流の大きさによって鳴り方が異なります。音の回数が中断するまで多いほど電流が多いことになります。

「ビー」音 — 電源の「入」/「切」時の音です。

本機を使う

本機はナビトラック受信器のケーブルや配管の位置検知装置の一部です。発信器で配管やラインを励起することで地中のラインから放出される磁力線を検知します。地中に埋設されているライン上の地面にマークして、ラインのある部分を選けて地面を掘削したり、逆にラインを掘り出して修理や交換したりする作業に役立ちます。本機を使用して地中のラインを励起し、その結果放出されるラインからのアクティブ信号をナビトラック探知器で探索します。

1. 本機をラインに装着する方法

本機の底部に付属している接地用アース棒を地面に差し込んでください。コイルコードの一方をアース棒に接続します。



もう一方のコイルコードをラインに直接接続します。



注意： 安全性確保のため、接地アース棒のコイルコードを最初に接続してください。探知目標ラインに高電圧がかかっているような場合でも、接地がされていれば電流方向を発信器や操作する人から安全な方向に変えてくれます。コイルコードはユニバーサル・タイプですからどちらでも接地用に使用できます。

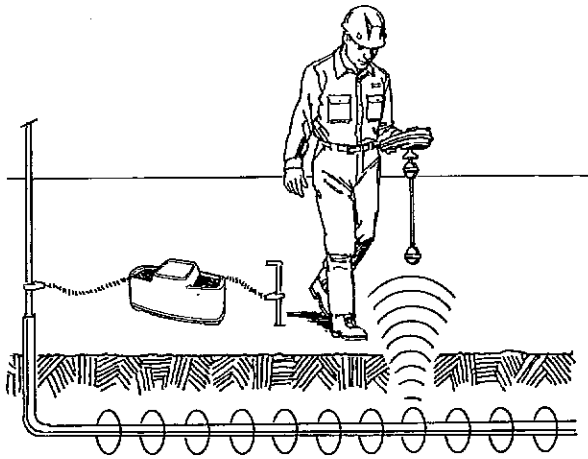
2. 使用する周波数に該当するキーを押してライン発信器の周波数を選択してください。

以下の 5 種類の周波数から選択できます：

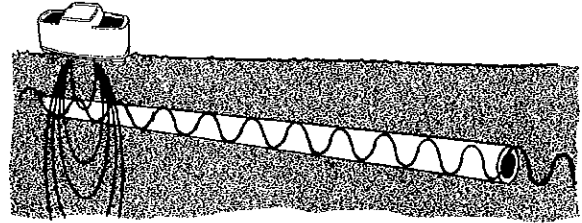
- 512 Hz
- 8 kHz
- 33 kHz
- 51 kHz
- 200 kHz



3. 探知を開始するには、先ずナビトラック受信器の周波数を本機の発信周波数に合わせてください。(ナビトラック受信器の周波数メニューを参照。)



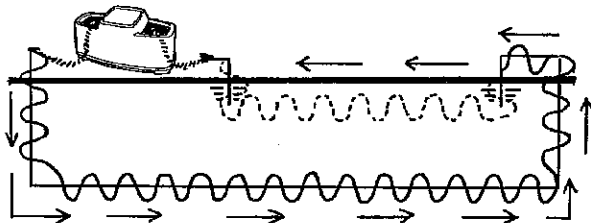
誘導モード



1. 発信器がライン上に正しく位置しているか確認してください。

使用上の注意:

- ・ コイルコードクランプとの接続がしっかりしているか確認してください。接続部の塗装や錆びはきれいにはがしてから接続してください。
- ・ 地面は湿っているほうが乾燥した地面より導電性が良くなります。必要に応じて周囲を湿らせてください。
- ・ 回路の感度がよくない時は接地方法や接続位置を変更してください。回路が良好であれば電流が十分に流れ、受信器にはっきりとした信号が受信できます。





2. 周波数を誘導モードで使用する時は、使用する周波数を選び、同じ周波数のキーをもう一度押してください。本機が選択した周波数で誘導モードで発信していることを示す赤色の LED(発光ダイオード)が選択した周波数キーに点灯します。

高電圧表示
 ライン発信器が 30 V (RMS)以上の電圧に遭遇すると、キーパッドの左下にある赤色の LED が点滅するようになっています。

誘導法では周波数が低いと探知が難しいので、内部コイルは高い周波数領域に最適化してあります。512 Hz は誘導モードでは使用できません。(誘導クランプを使用すると 33 kHz が既定値になります。)

コイルコード

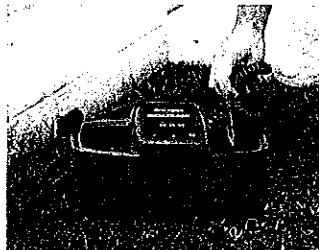
銅とステンレス鋼でできた、航空機仕様のコイルタイプのハイブリッド・ケーブルを使用しており、引き伸ばして接地地点やラインとの接続位置を自由に選択できるようになっています。

保管する時は、コードが絡まないようにケース内にきちんと戻して最後の部分をクリップ留めしておきましょう。

良い例



悪い例



故障と対策ガイド

症状	考えられる処置・対策
受信器がライン発信器からの信号を受信しない。	周波数が正しく選択されているか確認してください。
	コイルコードがラインにしっかり接続され、接地もしっかりとついているか確認してください。
	回路接続の抵抗値が大き過ぎて電流が流れにくい状態にないか検査してください。
電源が入らない。	電池が正しく組み込まれているか確認してください。 電池の充電量が十分か確認してください。 電池の接点に問題がないか確認してください。 ヒューズが切れていないか確認してください。

機器仕様

重量:

2.2 kg (バッテリーなし)、3.4 kg (バッテリー込み)

寸法:

奥行: 18 cm
巾: 38 cm
高さ: 16.5 cm

電源:

アルカリ乾電池又は充電式乾電池 8 本(単1形)

出力:

45 kHz 以下の周波数では最大 3 ワット
45 kHz 以上の周波数では最大 1 ワット

標準機器・付属品

NaviTrack ライン発信器
取扱説明書
単1形アルカリ乾電池 8 本

FCC(米国連邦通信委員会)による制限

連邦規制コード、47 CFR 15.213 章により、9 kHz 以上 45 kHz 未満の周波数域においてはピーク出力が 10 ワットを超えてはならない、また 45 kHz から 490 kHz においては 1 ワットを超えてはならないと規定されています。



保証対象

RIDGID®製品には限定的な保証があります。

保証期間

上記の保証は RIDGID®製品に適用されます。通常使用時の保証期間は購入後1年間です。

保証サービス

本保証を適用するサービスが必要な時には、本機をリジッド商品センターまで送付してください。

保証について

RIDGE TOOL 社の自由裁量により修理又は交換のうえご返却します。

保証対象外

誤用、乱用、又は正常損耗による故障は本保証の対象にはなりません。日本エマソン(株) リッジ事業部と RIDGE TOOL 社、代理店と販売店はあらゆる付随的又は結果的損害に対し責任を負いません。

明示保証の制限

当社社員、代理店、販売店又はその他の第三者が当社に代わり本保証内容を変更したり、上記以外の保証を付与したりする権限はありません。

〒105-0022

東京都港区海岸1-16-1 ニューピア竹芝サウスタワービル7階

日本エマソン(株)

リッジ事業部

電話 03-5403-8560

FAX 03-5403-8569