RIDGID

シースネイク MINI *Pak*

取扱説明書



⚠警告

本機を使用する前に取扱説明書をよくお読みください。取扱説明書の内容を理解せずに使用すると、感電や火災、大けがを負う場合があります。

シースネイク MINI *Pak*	
銘板に記載されたシリアル番号を下記の空欄に控え、保管してください。	
シリアル番号	

999-998-323.10
11/2009

もくじ

安全上の記号 ---- 3
安全上の注意事項 ---- 3
　作業場所での安全事項 ---- 3
　電気に関する安全事項 ---- 3
　バッテリーに関する注意事項 ---- 4
　作業員に関する安全事項 ---- 4
　修理サービス ---- 5
特別安全注意事項 ---- 5
各部の名称 ---- 6
機能概要・仕様・付属品 ---- 7
　機能概要 ---- 7
　仕様 ---- 7
　標準装備 ---- 7
点検 ---- 8
作業場所のセットアップ ---- 8
　フロントカバー／スタンド ---- 9
　接続 ---- 9
　電源を入れる ---- 10
　外部電源 ---- 10
　バッテリー操作 ---- 10
システムの立ち上げ ---- 10
操作方法 ---- 11
　映像天地切換ボタンの使用方法 ---- 11
　光量調整ボタンの使用方法 ---- 11
　ゼロボタンの使用方法　（カウントプラス機能のみ） ---- 11
　発信 ON/OFF ボタンの使用方法 ---- 11
　発信器を取り付けたカメラヘッド ---- 12
　経路をトレースするには ---- 12
　モニター設定 ---- 12
清掃 ---- 13
付属品 ---- 13
運搬と保管 ---- 13
点検修理 ---- 13
トラブルシューシュテング ---- 14
保証や修理について ---- 15

安全上の記号

取扱説明書と製品本体には、安全に関する重要な内容を伝えるために記号や表示が使用されています。
ここでは、これらの記号や表示をよりよく理解してもらうための説明を記載しています。

この記号は、安全に関する警告記号です。けがを負う可能性があることを警告しています。
けがや死亡につながる危険を避けるため、この記号が記載された文章に従ってください。

⚠ 危険	⚠ 警告	⚠ 注意
この表示は、危険を示します。記載内容を無視すると、死亡または大けがを負うことがあります。	この表示は、警告を示します。記載内容を無視すると、死亡または大けがを負う可能性があります。	この表示は、注意を示します。記載内容を無視すると、軽度または中度のけがを負う可能性があります。

注意： この表示は、一般的な注意情報を示します。



この記号は、本機を使用する前に取扱説明書をよく読んでください、ということを意味します。
取扱用説明書には、本機を安全かつ適切に操作するための重要な情報が記載されています。



この記号は、目へのけがの危険を軽減するため、本機を取扱うまたは使用する際にサイドシールドのついた安全メガネやゴーグルを常に着用しなければならないことを意味します。



この記号は、感電の危険があることを示しています。

安全上の注意事項

⚠ 警告
安全上及び操作上のすべての注意事項を読んで、よく理解してください。下記の注意事項に従わない場合、感電、火災や大けがの原因となる場合があります。

本説明書を保管しておくこと!

本機の説明書は本機と共に保管し、操作する人が誰でも利用できるようにしてください。

作業場所での安全事項

- **作業場所をいつもきれいに保ち、十分な明るさを確保する。**
  散らかった作業場所や暗い場所での作業は事故の原因になります。
- **可燃性の液体、ガスや粉塵の近くなど、爆発の危険性のある場所で電気機器や電動工具などを使用しないこと。**
  電気機器や電動工具などの火花により、ガスなどの可燃物に引火する可能性があります。
- **操作中は子供や作業をしていない人を近づけないこと。**
  人が近づくことで集中力が低下すると、誤操作の原因になります。

電気に関する安全事項

- **電気系統部品を剥き出しにしたままでシステムを作動しないこと。**
  内部部品を剥き出しのままにしておくと、けがのリスクが高くなります。
- **高電圧の配線にはさわらないでください。**
- **本機を水につけないでください。**
  本機内に水が浸入すると、感電や機器損傷のリスクが高くなります。
- **アース付きの工具は必ず、法令と規定に従って設置し、アースの付いたコンセントに差し込むこと。本システムを安全に使用するためには正常にコンセントおよびアースが設置されていること。**
  アース部分は取りはずしたり、改造したりしないこと。アダプタープラグも使用しないこと。
- **不適切にアース処理されたコンセントは感電や機器の破損につながります。**
  作業場所では常に、コンセントがアース処理されているかどうかを確認してください。
- **三つ穴コンセントや漏電遮断タイプのコンセントであっても、コンセントが適切にアース処理されているとは限りません。疑わしい場合は、資格のある技術者に点検を依頼してください。**
  コンセントが適切にアース処理されているかどうか疑わしい場合は、資格のある技術者と一緒に確認してください。コンセントが電気的に故障している場合、電気を放電するアースの絶縁抵抗が低い状態になっています。

- パイプやラジエター、レンジ、冷蔵庫といったような接地した表面にはふれないようにしてください。
  体が接地すると感電の危険性が増大します。
- 電気機器を雨や濡れた状態に放置しないようにしてください。
  機器内部に水が浸入すると、感電の危険が高まります。
- コードの取り扱いに注意してください。
  コードで電気機器を移動させたり、コードを引っ張ってコンセントから電源プラグを引き抜いたりしないでください。
  熱、油、鋭い刃や可動部の近くにコードを近づけないようにしてください。損傷したコードは、すみやかに交換してください。コードが損傷していたり、もつれたりしていると、感電の危険が高まります。
- 電気機器は銘板に記載された仕様に適合した AC 電源に接続してください。
  不適切な電圧の電源は、感電ややけどの原因になります。
- 電気機器を屋外で使用する場合は、常に屋外仕様の延長コードを使用してください。
  感電の危険を軽減できます。
- 湿度の高い場所での使用が避けられない場合は、漏電遮断器を使用し電源供給を行ってください。
  漏電遮断器の使用によって感電の危険を軽減できます。
- 電気系統の接続はすべて乾燥した状態にし、地面から離してください。
  濡れた手でプラグや本機に触れないでください。感電の危険を軽減できます。

バッテリーに関する注意事項

⚠ 警告

大けがの危険がありますので、バッテリーや充電器を取り扱う前に以下の注意事項をよくお読みください。

- 電気機器の損傷を避けるため、指定されたサイズや型のバッテリーのみを使用してください。
  本機用に指定されているバッテリーのみをご使用ください。
  他のバッテリーを使用すると、爆発する危険があり、けがや周辺の破損につながるおそれがあります。
- 充電は、充電器の取扱説明書で指定された適切な充電器で行ってください。
  他のバッテリーや再充電できないバッテリーを使用すると、爆発しけがや損害を与えることがあります。
- 充電器の接点端子を金属で短絡しないでください。
  接点が短絡すると火花が発生して、やけどや感電のおそれがあります。
- 本機や充電器の中に損傷したバッテリーを挿入しないでください。
  バッテリーを落としたり損傷したら、修理は決してしないでください。損傷したバッテリーは感電の危険が高くなります。
- バッテリーは、決して火に投じないでください。
  バッテリーは火に投じると爆発します。
- バッテリーの充電は、5~45℃の温度環境で行ってください。
  40℃を超える温度で長期間保管すると、バッテリー容量に悪影響を及ぼすことがあります。正しく取り扱うことで、バッテリーの破損を防ぐことができます。また、液漏れ、感電、やけどの危険も軽減できます。
- 適切な電源を使用してください。
  変圧器やエンジン発電装置などは使用しないでください。充電器が破損し、感電、火災、やけどの原因になります。操作に関する指示にしたがってください。
- 充電中は充電器を覆うような物を置かないでください。
  火災の原因になります。
- 使用していない充電器のコードはコンセントから抜いてください。
  子供や未熟練者などのけがを防止できます。
- 湿気や水気のある環境で充電しないでください。
  雨や雪にさらさないでください。感電の危険性が高くなります。
- 充電器の本体を開けないでください。
  修理が必要な場合は当社認定のサービスセンターにご連絡ください。
- 機器の損傷を避けるため、長期保管する前にバッテリーを取りはずしてください。

作業員に関する安全事項

- 本機を使用する際には注意を怠らず、作業の内容を把握し、また常識的判断をもって作業してください。
  疲れていたり、薬やアルコールの影響下にある時は本機を操作しないでください。操作中の一瞬の不注意が大けがの原因となる可能性があります。
- 安全に作業を行うため、防具を着用してください。
  常に保護メガネを使用してください。状況に応じて、防塵マスク、滑り止め付き安全靴、ヘルメット、耳栓などを使用してください。
- 無理な姿勢で作業をしないでください。
  常に足元を安定させ、バランスを保ちながら作業を行えば、作業中の不意の事態にも対応しやすくなります。
- 本機操作説明書のすべての安全事項に留意してください。
- 適切な服装で作業を行ってください。
  体にゆとりのある服やアクセサリーは着用しないでください。体にゆとりのある服や、アクセサリー、長髪が可動部に挟まる危険があります。
- 使用開始する際、本機内に物を押し込まないでください。
  危険な電圧部位に触れたり、部品がショートして、火事や感電につながるおそれがあります。
- 使用していない電気機器は、子供や、機器の操作方法を熟知していない人の手が届かない場所に保管してください。
  未熟練者による電気機器の操作は危険です。
- 過熱に注意してください。
  本機をラジエター、ストーブ、熱を発生する製品の近くに置かないでください。
- 本機の整備は注意して行ってください。
- メーカー推奨の付属品のみを使用してください。
  指定されたバッテリーのみを使用してください。
  本機に適合している付属品を他の機器で使用すると危険です。
- 本機の電源コードや延長コードは定期的に点検し、損傷した場合は取りかえてください。
  損傷したコードは感電の危険性が高くなります。
- ハンドルは、乾燥させ、清潔にして油分やグリースが付着しないようにしてください。
  本機の操作性がより良くなります。
- 電気機器は乾燥した場所に保管してください。
  感電の危険性が少なくなります。
- 雷に注意してください。
  雷が発生している間は、コンセントから本機のプラグを抜いてください。雷による電圧の急上昇で製品が損傷するのを防ぎます。

修理サービス

本機の整備後の安全性を確実にするため、修理は資格のある技術者のみに依頼してください。

特別安全注意事項

⚠ 警告



この事項には、本機に対して特に重要な安全に関する情報が含まれています。内容を理解できずに従わない場合は、感電や火事または人体に深刻な損害をもたらすことがあります。

本説明書を保管しておくこと!

本機の説明書は本機と共に保管し、操作する人が誰でも利用できるようにしてください。

- **正しい使用方法で使用すること。**
  配管探知システムは、取扱説明書のすべてを読み、使用訓練を受けてから操作してください。
- **保管する前に、電源からプラグを抜き、バッテリーを取りはずしてください。**
- **本機を構成する電気部品を取りはずして操作をしないでください。**
  内部部品を風雨などに放置すると、けがの危険性が高くなります。
- **落としたり衝撃を与えないでください。**
  機器を損傷したりけがをする危険性があります。
- **本機のAC電源は、屋内での使用時を想定しています。**
  本機をバッテリーで使用すれば、AC電源は外気にさらされることはありません。
  撥水仕様でない為、本機を湿気や雨にさらさないでください。水が本機の中に浸入すると、安全性が脅かされる危険性が高くなります。
- **防水仕様になっているのは、ケーブルとカメラヘッドのみです。**
- **使用しない時は、本機のスイッチを切ってください。**

各部の名称

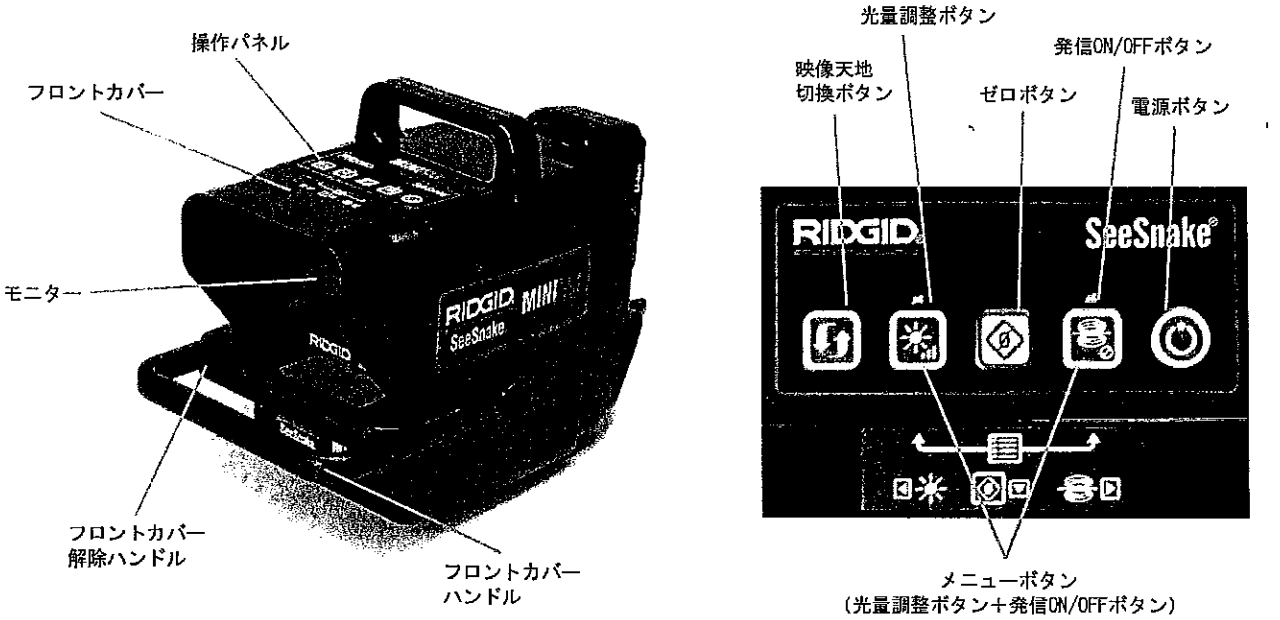


図1　前面と操作パネル

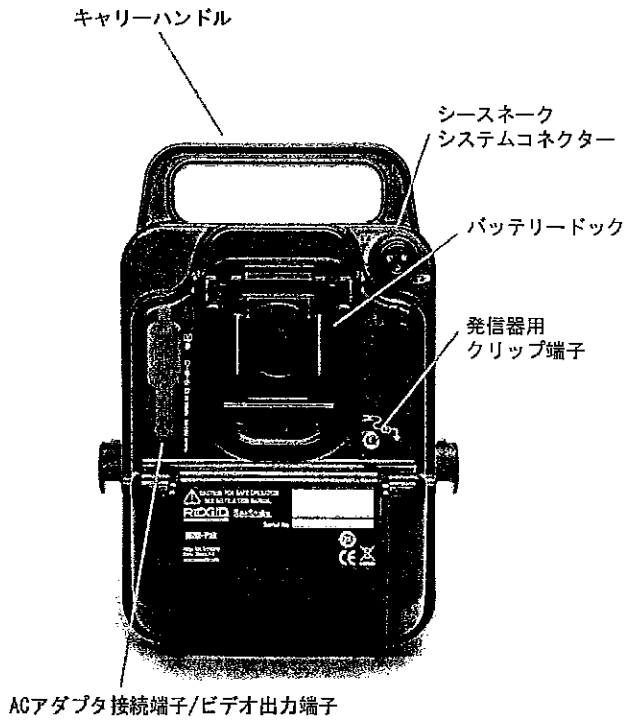


図2　後面

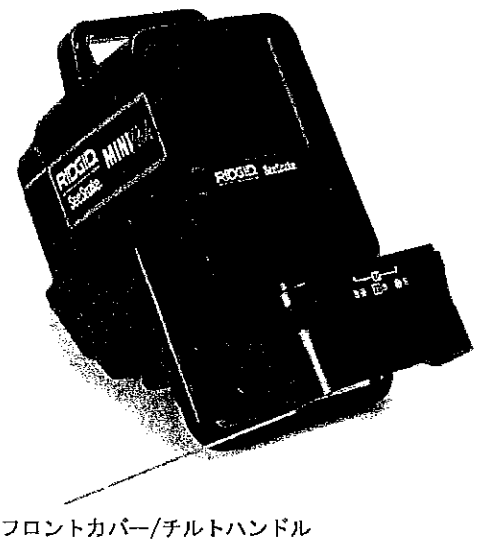


図3　チルトスタンド

機能概要・仕様・付属品

機能概要

本機は、シースネイク管内検査カメラシステムの、小型モニターです。
本機は、本体リールに接続できるように設計されています。
本機は、発信器を接続することで、同ケーブルの配管内経路のトレースをナビトラックやシークテックで行えます。

シースネイク管内検査カメラならどの本体リールでも接続できます。(図4)

本機は、以下のアクセサリーを使用できます。
- 18V リチウムイオン電池 (カタログ番号 02160)
- 受信器 (SR-20、ナビトラックスコート、ナビトラックII)
- 発信器 (ST-510、ST-305、ナビトラックブリックまたはナビトラック発信器)

仕様

重量	1.8 kg
寸法	長さ：35.5 cm
	幅：19.3 cm
	高さ：25.4 cm
供給電源	100-240V/50-60Hz AC
	18 VDC 充電バッテリー
供給電圧	14-16 VDC、25W
バッテリータイプ	18V リチウムイオン電池

動作環境
- 温度……0℃～40℃
- 湿度……5%～95%
- 保管温度……－10℃～70℃
- 使用可能標高限度……4000m

LCD モニター
- 解像度……320×240
- サイズ……144.8 mm
- ドット間隔……0.36mm×0.12 mm (H×V) (RGB)
- 画像サイズ……117.8 mm×88.2 mm
- コントラスト比……350:1
- 明るさ……500cd/m2

標準装備

1. 本機と AC 電源アダプタ
2. 取扱説明書

付属品
18V リチウムイオン電池 (カタログ番号 02160)
充電器 (カタログ番号 02165)

アイコン凡例

	電源ボタン		ビデオ出力
	光量調整ボタン		シースネイクシステムコネクター
	発信 ON/OFF ボタン	25 Watts 14-16V ⎓	AC 電源入力端子
	ゼロボタン		発信器用クリップ端子
	映像天地切換ボタン		

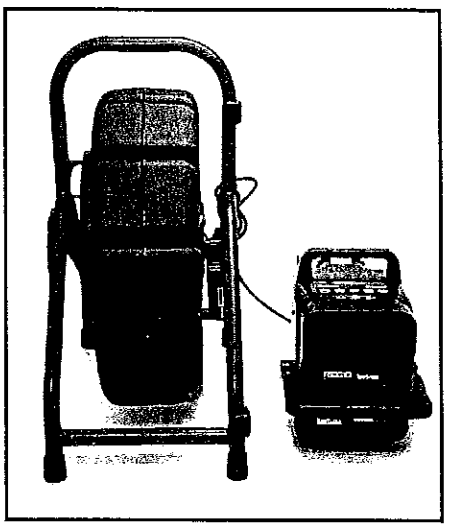
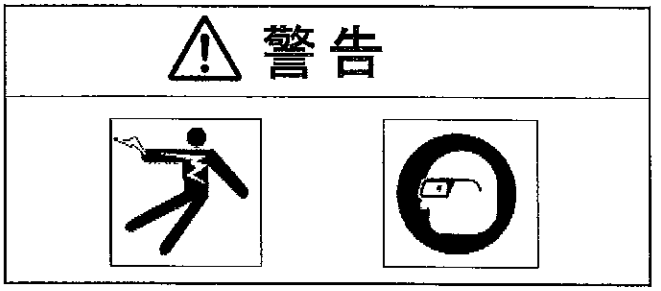


図4　シースネイクの本体リールと本機

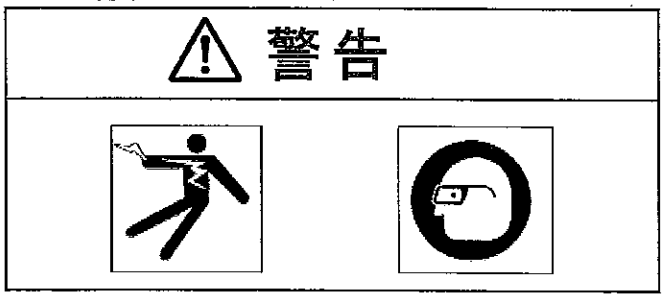
点検



使用前に本機とリールやケーブルを点検し、感電など人体、機器への損害を被る危険性を低くしてください。どんな問題点も改善してください。

1. 本機の電源を抜いた状態で、電源コードやプラグの損傷や改造の有無を点検します。損傷や改造が少しでも発見された場合、適切に修理されるか、適合品に取りかえられるまで、本機を使用しないでください。
2. 本機を油やグリースを除去した清潔な状態にし、点検や運搬、設置の際に本機がすべらないようにしてください。
3. 故障や磨耗、欠損、調整、部品の挟まり、その他安全で正常な操作を妨げる状態がないかどうか、点検してください。少しでも問題を発見した場合、本機を使用する前に修理を依頼してください。
4. リールや、その他操作にする機器も点検してください。
5. 機器に貼ってある警告ラベルを点検してください。

作業場所のセットアップ



以下の手順に従って本機と作業場所をセットアップして操作し、感電や火事、破壊による負傷やその他の損害を被る危険性を低くし、本機の損傷を防止してください。
不適切にアース処理されたコンセントは感電や機器の破損につながります。
三つ穴コンセントや漏電遮断器タイプのコンセントであっても、コンセントが適切なアースで絶縁されているとは限りません。
疑問がある場合、資格のある技術者に点検を依頼してください。

1. 作業場所の点検
   - 十分な明るさがあること。
   - 引火性のある液体、発火のおそれのある気体、ほこりがないこと。これらが存在する場合は、物質を特定して状況が改善されるまで作業を開始しないでください。本機は防爆処理されておらず、火花を発生させることがあります。
   - 作業場所が整理整頓されており、平坦でかつ乾燥していること。足元に水がある状態でカメラを操作しないでください。
   - 電源コードの損傷を防ぐため、コンセントまでの経路がはっきり確認できるようにしてください。
2. 作業予定を点検し、本機を正常に使用できる作業内容かどうかを判断してください。規定以外の用途で機器を使用すると、けがや機器の損傷の原因になります。
3. 作業場所を調査し、作業者が操作に集中できるように、周囲に関係者以外立入禁止の注意看板を張る必要があるかどうか判断してください。
4. 交通の激しい場所で作業する場合、運転者の注意を促すため、セーフティーコーンを立てるか、注意看板を張ってください。

本機の点検や修理に関する質問がある場合は、電話またはメールでご連絡ください：

日本エマソン株式会社 リッジ事業部
〒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 7F
TEL：(03)5403-8560(代) FAX：(03)5403-8569
(祝祭日を除く月曜日から金曜日 9:00～17:00)
メールアドレス：Ridgid@emerson.co.jp
http://www.ridgid.jp

フロントカバー／スタンド

フロントカバーは、運搬や保管の際、本機を保護しています。傾斜していない水平な場所での操作時に、フロントカバーが反射を軽減します。
フロントカバーやハンドル部分をスタンドにして、画面を見やすくできます。

1. 本機を少し後ろ斜めに倒し、フロントカバー解除ハンドルを前方に引張り、フロントカバーを自由に回せるようにします
2. フロントカバーとフロントカバーハンドルを本機の下方へ、ロック位置までまわします。
3. 本機を操作可能な乾いた安全な場所に置いてください。

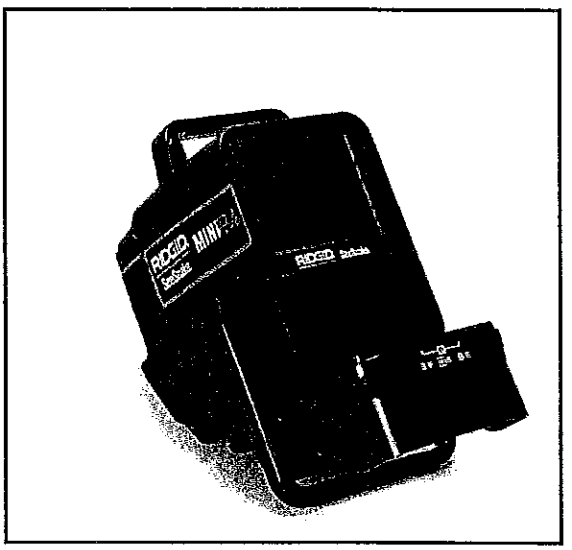


図5　スタンドを使用した本機

4. フロントカバーを水平位置に戻すには、フロントカバーハンドルとラッチを一緒にはずして、ロックがかかる定位置まで上方に回します。

使用時はモニター画面の確認や操作がしやすいように本機を設置してください。光が反射する場所では、モニター画面を光源からそらすか、または反射を軽減するために日除けを使用してください。

接続

1. リール枠のホルダーから出したシステムケーブルの包装を解いて、コネクター部分を本機のシステムコネクターに接続します。
   コネクターを接合させるため、ガイドピンをガイドソケットに合わせてまっすぐに押込んで、外側のスリーブ管で締めます。プラグが正しい位置に入った場合は、スリーブ管に沿ったガイド表示が上向きになっています。

注意：

まわすのはスリーブ管部分のみです。
コネクターは曲げたり回したりしないでください。

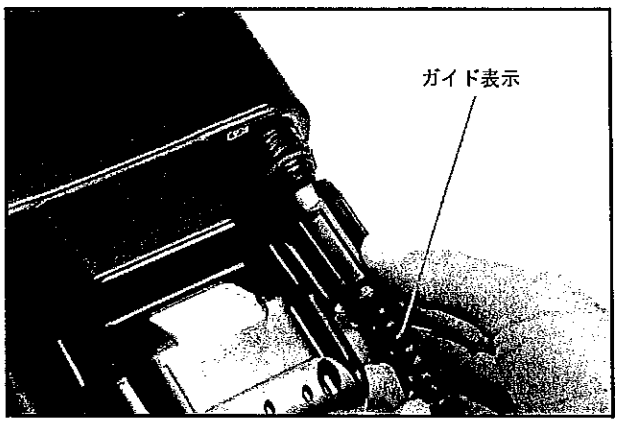


図6　シースネイクシステムコネクターに接続

電源を入れる

外部電源

システムの電源を入れます。

1. AC アダプタを、本機の後面左側の赤いカバーの中にある AC アダプタ接続端子に接続してください。(図7)
2. 乾いた手で、アース処理された AC コンセントに電源を接続してください。電源は 50/60Hz、100-240V から自動調整されます。延長コードは、電気容量の規格に適合したものを使用してください。コードのワイヤーゲージは長さ 7.6m に対し、最低 18AWG の規格が必要です。
   7.6m 以上は最低 16AWG の規格が必要になります。

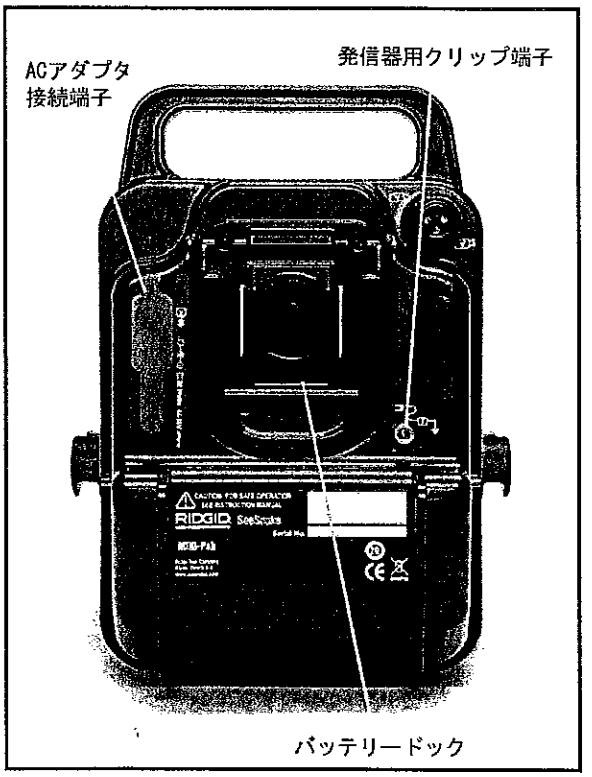


図 7　AC アダプタ接続端子、発信器用クリップ端子、バッテリードック

バッテリー操作

1. アクセサリーの 18V リチウムイオン電池を本機の後面にあるバッテリードックに装着します
2. 充電インジケーターがモニター左下に表示されます。ディスプレイの色や形でバッテリーの充電レベルを確認します。


充電完了


充電要


強制終了警告
（点滅しビープ音が鳴る）

図 8　充電インジケーターの各状態

3. バッテリー電源は、フル充電したリチュウムイオン電池で約 5 時間持続します。実際の操作持続時間は、使用状況によって変化します。
4. 再充電は、指定の充電器で行ってください。

注意：
バッテリーを装着した状態で本機を運搬しないでください。

本機から電気供給を完全に取り除くには、AC アダプタを抜き、バッテリーを取りはずしてください。

システムの立ち上げ

1. カメラヘッドを本体リールのケーブルガイド内で止めて、本機の「電源ボタン」を押して電源を入れます。
   起動後、モニター画面にバージョン番号「Count Plus」(本機がケーブルカウンターとして同機能を含んでいる場合) が表示されます。起動 (約 5 秒間) 後、モニター画面に画像が表示されない場合は、電源やシステムケーブルの接続が正しいかどうかを確認してください。
2. 本機の画面は、本機がカメラヘッドからビデオデータがない時は、画面は青色のままです。

操作方法

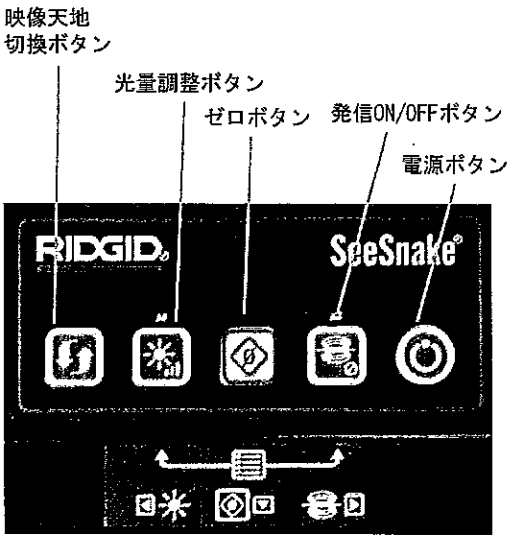


図9　操作パネル

映像天地切換ボタン
押すごとに、モニター画面上の映像を180度方向転換した映像に切り換えます。

光量調整ボタン
カメラヘッドのLEDの明るさを調整します。

ゼロボタン
中間距離を測定する為、一時的に「0」の初期値に設定します。２秒より長く押すと、システムの計測値と現在の計測値がすべて初期値に戻ります。(カウントプラス機能のみ)

発信 ON/OFF ボタン
発信器のオン・オフを切り換えます。

電源ボタン
本機の電源のオン・オフを切り換えます。

上記のセットアップ手順が完了すると、本機はカメラヘッドからの映像を表示します。

1. カメラヘッドを探査経路上に止めて、「光量調整ボタン」を押してLEDの明るさに調整します。
2. 本機の操作部で、明るさやコントラスト、色合いを調整することもできます。(12ページ参照)

本機の説明書に記載されたとおりに作業を進めてください。

映像天地切換ボタンの使用方法

画面上の映像はカメラヘッドの位置や視界によって決まります。カメラヘッドの向きが変わると、映像も画面上で変わるため、作業がしづらくなることがあります。
「映像天地切換ボタン」でカメラの映像を180度切り換えることで、配管内の状況がより良く把握できます。

光量調整ボタンの使用方法

「光量調整ボタン」でカメラヘッドのLEDの明るさを調整します。明るさは、「光量調整ボタン」を一度ごと押して（短押しモード）選択するか、ボタンを任意のレベルになるまで押したままにして（長押しモード）素早く選択することもできます。
ボタンを押したままにすると、明るさのレベルは最大値までになり、それから最小値になるまで減少します。
明るさのレベルが最大・最小値に達する毎にビープ音が鳴り、明暗が変わります。(「暗い」から「明るい」へ、あるいはその逆)
短押しモード（短く押すこと）では、明るさのレベルは押す毎に増加し、最大値に達すると、最小値に達するまで減少します。
「光量調整ボタン」の上にあるLEDは、明るさのレベルを点滅で表示します。
明るさが最小値の場合にLEDは消え、最大値で明るく点灯します。中間の値では、明るさが増加するにつれて点滅が速くなります。

ゼロボタンの使用方法（カウントプラス機能のみ）

カウントプラス（ケーブルカウンター機能）内蔵機種の場合、「ゼロボタン」が、カウントプラス機能上の「ゼロボタン」と同様の方法で動作します。
「ゼロボタン」を短く押すと、距離測定のスイッチが入り、現在地が新しい測定開始地点になります。
配管や特定の枝管での作業では、選択されたある地点からの距離測定を開始することが可能になります。２回目に短く押すと、初期設定に戻ります。
一時的な測定値から切り換える場合は、すぐに短く押して再びゼロの値にしてください。
一時的な測定値は、[10 m]のようにモニターの中に表示されます。
「ゼロボタン」を２秒以上長押しすると、初期設定にリセットされて現在のカメラヘッド位置が測定開始地点になり、同様に一時的な測定値もゼロになります。カウントプラス測定システムの操作手順の詳細については、カウントプラス取扱説明書をご覧ください。

注意：

「ゼロボタン」は、カウントプラス機能のあるシースネイクシステムでのみ動作します。

発信 ON/OFF ボタンの使用方法

最新のシースネイクカメラには512Hzの発信器（ロケーティング機能）が内蔵されており、本機で操作ができます。
ロケーティング機能は、システム動作中、常に起動していません。「発信 ON/OFF ボタン」を押してオン・オフを切り換えます。(図9) ロケーティング機能をオンにすると、「発信 ON/OFF ボタン」の上にあるLEDが青色に点灯し、システムがロケーティング機能に信号を送っていることを表します。
（ロケーティング機能がなく使用不可能な場合でも、LEDは信号が送られている時に点灯します。）

発信器を取り付けたカメラヘッド

1. 通常の操作を行うため、ロケーターを使用して地下の任意の場所にカメラヘッドを止める時までロケーティング機能をオフにし、電力の消耗を防いでください。
2. 準備ができたら、「発信 ON/OFF ボタン」を押してください。ロケーティング機能が起動する時、モニター上のインターフェイスに横線が入ります。「発信 ON/OFF ボタン」を押すことで LED が点灯します。
3. 位置の特定を終了する時は、「発信 ON/OFF ボタン」を再び押し、オフにしてから再び通常のカメラ操作を始めてください。

経路をトレースするには

システムのカメラに取り付けられている発信器（ロケーティング機能）で位置を決定することもできます。ナビトラックⅡ、ナビトラックスコート、SR-20 などの当社製のロケーターを使用して、地下に当社製プッシュロッドを通し、経路をトレースすることが可能です。

プッシュロッドで経路をトレースするには、発信器に接続します。発信器の一方のコネクターは、アース棒でアース処理を十分に施し、もう一方のコネクターは本機の発信器用クリップ端子に留めて接続します。（図 10）

発信器用クリップ端子は、本機のバッテリードックの右下にあります。

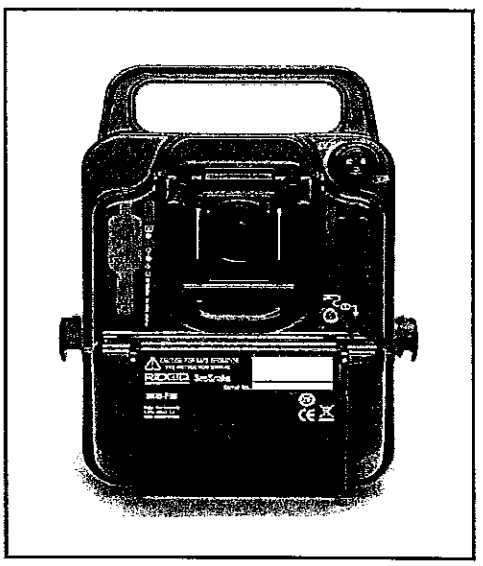


図 10　発信器用クリップ端子の位置

発信器とロケーターを、33kHz のような任意の周波数に合わせ、ロケーターを使用して経路をトレースしてください。（図 11）
ロケーターがデュアル周波数で使用できる場合、512Hz のロケーティング機能は同時にオンになります。地上から、プッシュロッドの進んだ経路をカメラの位置までのすべてをめぐり、カメラの位置をとらえることができます。

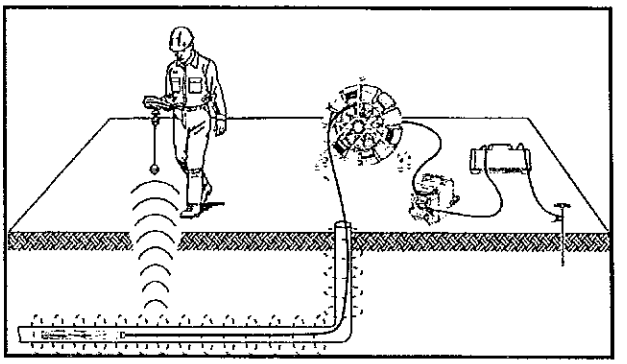


図 11　プッシュロッドによる経路トレース

または、プッシュロッドの経路のトレースを、発信器やロケーターを使用して行います。発信信号が消えたら、ロケーターをロケーティングモードに切り換えます。
経路上で経路をトレースする周波数が弱くなり始め、ゼロになった場所から 512Hz の信号を傍受してください。
発信器からの周波数は、モニター映像にゆがみが生じる原因になるため、ロケーティング機能や発信器は、経路内を探査している間はスイッチを消しておき、設置の準備が整った時のみスイッチを入れるようにしてください。

モニター設定

「光量調整ボタン」と「発信 ON/OFF ボタン」を同時に押します。
モニター操作の選択メニューが表示されます。

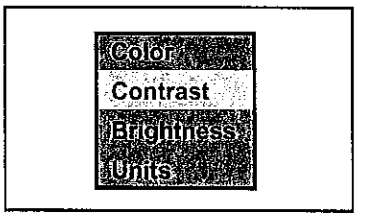


図 12　モニター操作メニュー

カウントダウン表示が現れ、選択メニューが表示される間、10 から 1 までカウントします。
カウントは、ボタンを押してメニューの選択肢や設定を変える度に 10 にリセットされます。
「ゼロボタン」を押して、任意の選択肢がハイライト表示されるまで選択肢をスクロールします。
ハイライト表示の明度を上げるには、「発信 ON/OFF ボタン」を押します。
ハイライト表示の明度を下げるには、「光量調整ボタン」を押します。
画質の三要素すべてを任意に設定する場合は、「光量調整ボタン」と「発信 ON/OFF ボタン」を同時に押します。
上下にスライドするスケールで、色、コントラスト、明るさを適切な値に選択します。
本機の距離測定で使用する表示方法を、自動検出、フィート、メートルの中から選択します。
自動検出はカメラの規格（NTSC 方式＜北米向け＞あるいは PAL 方式＜欧州向け＞）を検出し、方式に従って自動的にフィートやメートルで本機の設定をする機能です。
（注意：自動検出はコンパクト・リールのみに適用されます）

清掃

⚠ 警告

本機を清掃する前に、電圧変換コードのプラグや、バッテリーが取りはずしてあることを確認してください。

正しい方法で清掃を行ってください。
液体洗剤を本体に使用しないでください。
LCD画面に研磨剤を使用しないでください。
本機のLCD画面用に指定された洗剤を使用してください。
本機を湿気のある布で清掃しないでください。
本体の内部に入り込むような液体は使用しないでください。

付属品

以下の付属品のみ本機と正しく動作するように設計されています。本機の指定された付属品のみを使用してください。

シースネイクMINI Pak

部品番号	部品名
02160	18Vリチウムイオン電池
02165	充電器

運搬と保管

搬送時、バッテリーは取りはずしてください。
搬送中に強い振動や衝撃を与えないでください。
長期に保管するときは、バッテリーを取りはずしてください。
−10℃～70℃の温度環境で保管してください。

点検修理

⚠ 警告

点検や修理が不適切に行われると操作の安全性を損なうことがあります。

点検や修理が完了した際には、技術者に安全確認を依頼し、本機が正常な動作状態かどうかを判断してください。
本機の点検や修理はトラブルシューティングガイドをご参照ください。
または当社にご連絡ください。本機が正常に動作するために必要な対策をご提案いたします。
リッジの修理施設で修理された製品はすべて、原材料や製品の欠陥に対して保証されています。

本機の点検や修理に関する質問がある場合は、電話またはメールでご連絡ください：

日本エマソン株式会社 リッジ事業部
〒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 7F
TEL：(03)5403-8560(代) FAX: (03)5403-8569
(祝祭日を除く月曜日から金曜日 9:00～17:00)
メールアドレス：Ridgid@emerson.co.jp
http://www.ridgid.jp

トラブルシューシュテング

症状	点検箇所	処置
カメラの画像が表示されない。	コネクターに電源が入っていない。	電源が正しく差し込まれていることを確認してください。 本体の「電源ボタン」が押されていることを確認してください。
	ケーブルがしっかりと接続されていません。	本機へのシースネイク製品からの接続の整合状態やピン接続を確認してください。接続の環境や配置、ピンの状況を確認してください。必要なら清掃を行ってください。
	バッテリー残量が少なくなっています。	バッテリーを充電してください。充電が完了するまで電源を使用してください。
本機の画面が何も映らず青色のままになっている。	映像信号がっていません。	ケーブルの配線をやり直してください。
正確な測定値になっていない。（カウントプラス機能使用時）	リールやケーブルに対して不適切な設定になっています。	カウントプラス機能の設定がケーブルの長さや直径、リールの型に対して正しいことを確かめてください。
	測定対象ではない対象をゼロの初期値から計測しています。	測定対象から測定していることを確かめてください。 「ゼロボタン」を使用してゼロの初期値にリセットしてください。
画面上に距離測定が表示された後に「＋」記号が表示される。（カウントプラス機能使用時）	物理的なケーブルの長さが設定値の範囲を超えています。	ケーブルの実際の長さを確認してください。カウントプラスの取扱説明書に記載されているとおりに、リールの型や実際のケーブルのサイズを適切にして設定し直してください。
電池残量少の警告が画面に表示される（カウントプラス機能使用時）	カウントプラス用の電池残量が少なくなっています。	同機能使用時、3V電池（CR2450）に取りかえてください。
画面に本機のバッテリー残量少の表示が現れる。	本機のバッテリー残量が少なくなっています。	充電するか代替バッテリーに取りかえてください。 外部電源に切り換えてください。

保証や修理について

製造または材料の欠陥以外の理由で製品が使用不能になったときには、保証の適用は終了します。

保証期間：
保証は製品のご購入日から１年間とします。ユーザー登録された方のみ対象となりますので、必ず、同封のユーザー登録葉書に必要事項をご記入いただき投函してください。また、ご購入時の領収書は大切に保存してください、保証修理時に必要となります。

保証の範囲：
本機の製造上および、材料に欠陥があった場合のみ保証の対象となります。

保証や修理を受けるときには：
本機をご購入いただいた販売店にお持込ください。または、運賃前払いにて弊社商品センターに発送してください。

保証や修理方法：
保証や修理対象の製品は、弊社の選択により、修理または交換して返送いたします。保証対象外の製品については、有償にて修理をいたします。

保証の適用対象外の事項について：
誤用、濫用、通常の摩耗や亀裂による故障は、本保証の対象に含まれません。また、消耗品等の自然消耗、劣化などの理由による交換や修理は対象外となります。弊社は、本製品の故障、又はその使用によって生じた、付随的損害または間接的損害に対する一切の責任を負いません。

修理を受けるときには：
本機をご購入いただいた販売店にお持込ください。または、運賃前払いにて弊社商品センターに発送してください。また、修理内容にかかわらず返送時の運賃はお客様のご負担となります。

保証の適用について：
弊社に代わって、販売店、代理店などが本保証を変更したり、別の保証を提供したりすることはありません。