

RIDGID

MR-10 マグネチックロケータ

MR-10 マグネチックロケータ



⚠ 警告！

本機器を使用する前に、操作説明書をよくお読みください。操作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。

目次

機械のシリアル番号の記録形式.....	1
安全にかかわるマーク.....	2
安全に関する一般情報	
作業区域の安全.....	2
電気関係の安全.....	2
怪我、事故の防止.....	2
機器の使用と手入れ.....	2
修理点検サービス.....	3
特定の安全情報	
MR-10 マグネチックロケータの安全性.....	3
説明、仕様と標準機器	
説明.....	3
仕様.....	4
標準装備.....	4
制御部.....	4
アイコン	4
FCC 声明	4
電磁適合性 (EMC)	4
バッテリーの交換/装着	5
使用前の点検	5
セットアップと操作	5
探知機の一般的な考慮事項.....	6
一般的な探知手順.....	6
特定の探知.....	7
極性.....	7
AUTO NULL (オートナル).....	8
雪中・水中での操作.....	8
保守	
清掃.....	8
校正.....	8
保管	8
整備および修理	8
廃棄	9
バッテリーの廃棄	9

*説明書原本 - 英語

マグネチックロケーター

MR-10 マグネチックロケーター



⚠ 警告！

本機器を使用する前に、操作説明書をよくお読みください。操作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。

MR-10 マグネチックロケーター

下記のシリアル番号を記録し、ネームプレートにある製品のシリアル番号を保管してください。

シリアル
番号

シリアル 番号	
------------	--

安全マーク

この操作説明書と製品本体には、安全に関する重要な情報を伝えるために、安全マークが使われています。このセクションでは、これらのマークの意味を解説します。



この記号は安全に関する警告記号です。この記号は怪我の危険性があることを警告するために使用されています。怪我や死亡の事故防止のため、この記号が記載された安全に関する注意事項をすべて守ってください。

▲ 危険

「危険」は、記載事項を守らなかった場合、死亡または重傷を負う危険な状況を示します。

▲ 警告

「警告」は、記載事項を守らなかった場合、死亡または重傷を負う可能性があります。

▲ 注意

「注意」は、記載事項を守らなかった場合、軽傷または中程度の怪我を負う可能性があります。

注

「注」は、本機の保護に関係する情報を示します。



このマークは、機器を使用する前に、操作説明書を注意してお読みいただく必要があることを示します。操作説明書は、機器の安全と正確な操作に関する重要な情報を含みます。



このマークは、本機器の取り扱い中に、目の怪我を防ぐため、サイドシールド付きの安全めがねまたはゴーグルの常時装着が必要であることを示します。



このマークは感電の危険を示します。

安全に関する一般情報

▲ 警告

本工具に付属している安全に関する警告、指示、イラスト、仕様をすべてよく読んでください。下記の指示を守らない場合は、感電、火災およびまたは重傷につながる可能性があります。

警告および指示文書はすべて保管し、あとで参照できるようにしておいてください。

作業区域の安全

- 作業区域は清潔に保ち、適切な照明を心がけてください。乱雑な状態や暗い場所では、事故の危険が高まります。
- 可燃性の液体、気体、粉じんなど、爆発性雰囲気が存在する場所では機器を操作しないでください。機器で火花が発生し、粉じんやフュームに引火する可能性があります。
- 機器の操作中は、小児や近くにいる人を近づけないようにしてください。操作から注意がそれると操作を誤るおそれがあります。

電気関係の安全

- 配管、ラジエーター、レンジ、冷却器などの接地やアース面に身体が触れないようにしてください。接地表面に接触すると、感電の危険が増大します。

- 機器を降や湿気に晒さないようにしてください。水分が本機器に入ると、感電の危険が高まります。

怪我、事故の防止

- 作業中は十分に注意し、作業から目を離さず、常識的な範囲内で操作してください。疲労しているあるいは薬物、アルコール、薬剤の影響下の状態で機器を使用しないでください。操作中の一瞬の不注意でも重傷を負う原因につながるおそれがあります。
- 無理な姿勢で作業をしないでください。常時適切な足場とバランスを確保してください。これにより、予期せぬ状況でも電動機器を適切に操作できます。
- 適切な保護機器を使用してください。必ず目の保護具を装着してください。粉じんマスク、滑り防止安全靴、安全帽、聴力保護具などの安全器具を適切に使用することにより、怪我をする危険を低減することができます。

機器の使用と手入れ

- 機器に無理な力がかからないようにしてください。用途に合わせた適切な機器や器具を使用してください。適切な機器を設計された定格で使用することで、効率的かつ安全に作業できます。
- 電源スイッチのオン、オフができない状態では、本機器を使用しないでください。スイッチで制御ができない機器は、危険であるため、修理を行ってください。

- ・ 機器の調整作業、付属品の交換、保管の際は、本機器から電源プラグ、バッテリーを取り外してください。このような予防措置を講じることで負傷のおそれを軽減できます。
- ・ 使用していない機器は、小児の手の届かない場所に保管してください。本機器の取り扱いや操作方法に詳しくない人には、操作をさせないでください。取り扱い方法を知らずに本機器を使用すると危険です。
- ・ 機器の保守を実施してください。不足している部品はないか、部品に破損がないか、機器の操作に影響を及ぼす可能性がある状態がないかを点検してください。損傷している場合、機器を使用する前に修理してください。事故の多くは、点検保守が不十分な機器を使用したことが原因で発生しています。
- ・ 機器や周辺器具は、説明書に従い、作業状況と作業内容を考慮した上で適切に使用してください。本機器を用途以外の目的で使用すると危険です。
- ・ 機器の製造メーカーが推奨する周辺器具のみをお使いください。付属品がある機器に適合する場合でも、他の機器とともに使用することで危険を生じるおそれがあります。
- ・ ハンドルは乾燥した、清潔な状態に保ってください。また油やグリスなどが付着しないようにしてください。このようにすることで、本機器を正確に操作することが可能です。

修理点検サービス

- ・ 機器の点検サービスは、有資格の修理担当者により、使用部品と同一の交換部品のみを使用して実施してください。これによって機器の安全性が保たれます。

特定の安全情報

▲ 警告

このセクションは、探知機に特定の安全情報を含みます。

感電やその他の重傷を低減するため、RIDGID® MR-10 マグネチックロケータのご使用前に、これらの注意事項を注意してお読みください。

説明書は大切に保管しておいてください!

この説明書は、操作者が使用時に参照できるよう、工具と一緒に保管してください。

MR-10 マグネチックロケータの安全性

- ・ 電気と接触する可能性のある場所にマグネチックロケータを置かないでください。このようにすると、感電の危険が増大します。
- ・ 探知機は、磁場を使用するため、ひずみや干渉の影響を受ける可能性があります。探知を行う区域内に、インフラ配管が埋設されている場合があります。掘削作業の前に、各地域のガイドラインや電話相談をご利用ください。存在、位置、深さを確認する唯一の方法は、インフラ配管を掘り出して露出することです。
- ・ 爆発物、規制物質またはその他の危険物の探知目的では使用しないでください。
- ・ 人や車両の多い場所は避けてください。車道上あるいは車道の近くで使用する場合は、移動中の車両に十分な注意を払ってください。視認しやすい衣類や反射ベストを着用してください。

本説明書にはEC 適合宣言書 (Declaration of Conformity; DoC) (890-011-320.10) が別冊子として添付されることあります (ご依頼がある場合)

このRIDGID® 製品に関するご質問がある場合には、日本エマソン (株) リジッド事業部までお電話を頂くか、メールでご連絡ください。

日本エマソン株式会社
リジッド事業部

〒105-0012
東京都港区芝大門 1-2-1
大門 KS ビル 5F

TEL : (03) 5403-2951

FAX : (03) 4496-4286

(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>

説明、仕様と標準機器

説明

RIDGID® MR-10 マグネチックロケータは、非常に高感度の携帯型探知機で、埋設された止水栓、土地の区画マーカ、バルブボックス、マンホールや側溝カバー、井戸のケーシングやその他の鉄および鋼部材などの、鉄の物体から発生する磁界を検出できるように特別設計されています。

この探知機は、2つのセンサー間の磁界強度の差を反応します。このマグネチックロケータは、鉄を含む物体の有無を検出し、信号強度と極性の両方を、音声信号および視覚インターフェイスで表示します。

仕様

ディスプレイ.....	モノクロLCD
スピーカ.....	マイラースピーカー
本体材質/構造.....	アルミチューブ、 制御部は凹み内構造
長さ.....	100 cm (39.25")
作動温度.....	-18°C ~ +49°C (0°F ~ +120°F)
保管温度.....	-25°C ~ +60°C (-13°F ~ +140°F)
IP 保護.....	IP54 (ディスプレイ 以下はIP67)
電源.....	単三アルカリ電池 x6、1.5V
重量.....	0.77 kg (1.7 lbs)

標準装備

MR-10 マグネチックロケーターには、次の品目が含まれます:

- MR-10 マグネチックロケーター
- 単三アルカリ電池 (6本)
- キャリングケース
- 取扱説明書



図1 - MR-10 マグネチックロケーター

制御部



図2 - 操作ボタンなど

アイコン

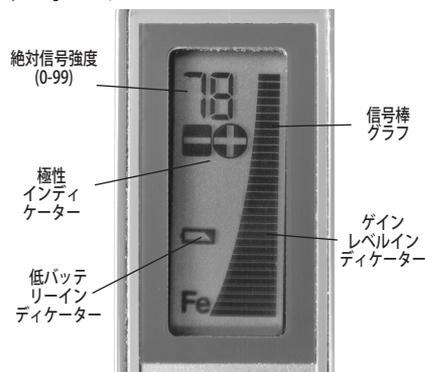


図3 - ディスプレイアイコン

FCC 声明

この機器は、クラスBデジタル装置 (FCCの規則のパート15に準拠) の制限に適合しています。これらの制限は、住居地区で使用した場合に有害な電波干渉から保護することを目的としています。

この機器は無線周波エネルギーを発生させた使用、放射するため、適切な手順と指示に従って設置および使用を行わない場合は、無線通信に有害な妨害を引き起こす可能性があります。

ただし、特定の設置状況においては電波干渉が発生しないことを保証するものではありません。

ラジオあるいはテレビ電波受信に対して本機器による有害な電波干渉が発生しているかどうかは、機器のオフとオンを切り替えることで判定することができます。電波妨害が発生している場合、次の手段の1つ以上を行い、電波干渉を解消することをお勧めします。

- 受信アンテナを別の方向に向けるか、配置を変更する。
- 機器とレシーバーの間の距離を増やす。
- ディーラーまたは信頼できるラジオ/テレビ技術者に相談する。

電磁両立性 (EMC)

電磁両立性という用語は、電磁放射と静電放電が存在する環境下でも、他の機器に電磁的に干渉することなく、製品が正常に機能することを意味します。

注 RIDGID MR-10 マグネチックロケータは、適用可能なすべてのEMC規格に適合します。しかしながら、他の機器に対して干渉する可能性を完全に排除するものではありません。

バッテリーの交換/装着

MR-10 マグネチックロケータは、納入時にはバッテリーは装着されていません。画面に低バッテリー表示が示された場合は、バッテリーを交換する必要があります。バッテリー漏れを防ぐため、長期間の保管の場合バッテリーを取り外してください。

1. 本機器が OFF の状態で、バッテリーコンパートメントカバーのネジを緩めて外してください(図 4)。必要な場合は、バッテリーを取り外してください。



図 4 - バッテリーの交換

2. 6本の新しい単三アルカリ電池 (LR6) を装着します。バッテリーコンパートメントに示されている極性の向きを確認してください。

注 同じ種類のバッテリーを使用してください。異なる種類のバッテリーを混用しないでください。新しいバッテリーと古いバッテリーを混用しないでください。混用すると過熱やバッテリーの損傷を引き起こす可能性があります。

3. バッテリーコンパートメントカバーを確実に再度取り付けてください。

使用前の点検

▲ 警告



感電による重傷の危険や他の事故の原因を減らし、かつ機器の損傷を防止するため、毎回の使用前に、MR-10 マグネチックロケータを点検し、問題が見つかった場合は対処してください。

1. 機器がオフであることを確認します。
2. バッテリーを取り外して、損傷がないか点検します。必要な場合は交換してください。バッテリーが損傷している場合は、探知機を使用しないでください。
3. 機器の掃除をします。これによって、点検手順を円滑にし、掌から機器が滑り落ちたりしないようにすることができます。
4. 探知機に損傷した部品や不足している部品がないか検査します。警告ラベルが存在し、判読可能であることを確かめます(図 5)。問題が見つかった場合は、修理が済むまで、マグネチックロケータを使用しないでください。



図 5 - 警告ラベル

セットアップと操作

▲ 警告



電気と接触する可能性のある場所にマグネチックロケータを置かないでください。このようにすると、感電の危険が増大します。

探知機は、磁場を使用するため、ひずみや干渉の影響を受ける可能性があります。探知を行う区域内に、インフラ配管が埋設されている場合があります。掘削作業の前に、各地域のガイドラインや電話相談をご利用ください。存在、位置、深さを確認するための唯一の方法はインフラ配管を掘り出して露出することです。

人や車両の多い場所は避けてください。車道上あるいは車道の近くで使用する場合、移動中の車両には十分な注意を払ってください。視認しやすい衣類や反射ベストを着用してください。

マグネチックロケータのセットアップと操作は、感電および他の原因による怪我のリスクを軽減し工具の損傷を防ぐため、必ずこれらの手順に従って行ってください。

1. 安全についての一般情報セクションに示されるとおり、適切な作業区域を確保し確認してください。
2. 用途に合わせた適切な機器を決定します。説明と仕様のセクションを参照してください。
その他の用途向け機器は弊社ホームページもしくはカタログをご参照ください。
3. 機器がすべて適切に検査されていることを確かめてください。

探知機の一般的な考慮事項

MR-10 マグネチックロケーターは、磁界を検出します。本機は、特に地球の磁界が存在する状態で発生する、鉄素材(鑄鉄や鋼など鉄を含む材料)からの磁界を検出するための使用を意図しています。また、磁石、電場および他の発生源からの磁界を検出することもできます。

鉄素材から発生する磁界は、探知機に対する鉄部品の大きさ、距離および向きに依存します。一般には、

- 鉄を含む金属部材が大きいほど、信号が大きくなります。
- 鉄を含む金属部材が近くにあるほど、信号が大きくなります。
- 信号は、パイプやロッドといった、細長い部材の端部の近くで、より大きくなります。
- 信号はプレートのような平坦な形状の部材の縁部付近でより大きくなります。

一つの区域内に、磁界の発生源が複数存在することがあります。発生源には、機器の使用者が着用している安全靴の補強鉄具やポケット内の工具といったものも含まれます。このような発生源が配置に干渉する場合があります。

探知機は、磁場のひずみや干渉の影響を受ける可能性があります。このため、探知機が、特定の対象を発見できない、または対象までの正確な距離が測定できない場合があります。磁界の存在、位置および深さを確認するためのただ一つの方法は、発生源を露出することです。

インフラ(天然ガス、配水管、電線あるいはワイヤー)が特定の区域内に存在することがあります。掘削作業の前に、各地域のガイドラインや電話相談をご利用ください。電気的に生成された磁界を探知する目的でこの探知機を使用しないでください。

探知機は、銅、アルミニウム、木材、プラスチック、コンクリート、石、雪、氷、水および地面自体のような、非鉄金属の対象を見つけることはできず、またこれらの存在によって影響を受けることはありません。これらは、探知機の性能に影響を及ぼすことはありません(鉄や磁性素材を含んでいない場合に限り)。

この説明書は、探知機の使用についての一般的な手順を掲載しています。特殊な用途での使用方法は、その状況に応じてそれぞれ異なります。探知作業の支援のため、マグネチックロケーターをオンにする前に、適切な手順に従ってください。視覚的手がかりおよび以前の履歴を使用し、適切な地点から探知を始めてください。

一般的な探知手順

1. オン/オフボタンを押し、マグネチックロケーターをオンにします。画面がオンになります。
感度レベルは、既定値では中レンジに設定されています。
2. マグネチックロケーターを、地表面から25-75mm(1"-3")上の位置に保持します。
3. 機器を左右に振りながら、通常の速さで歩いてください。信号強度を観察しながら、発信音を聞いてください。探知機の向きが磁界と重なった時に、信号強度が最も高くなり、また発信音のピッチが上昇します。信号は、探知機が磁界から離れるにつれて弱まります。より信号が強くなる方向に向かって移動してください。

過度の磁気信号があり、最も高い信号を決定するのが難しい場合は、探知機を当初の位置よりさらに高い位置に保持し、地表面からの間隔をあけてください。これにより、不要な対象物からの磁気信号を最小に抑え、探知対象物を検知しやすくなります(図9)。

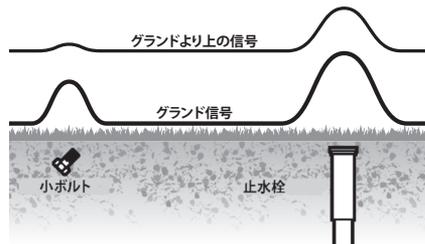


図6- 探知機を地表面から高く保持することで望まない信号を最小にします

4. 信号強度が最も強くなる場所まで探知を続けてください。このとき、発信音のピッチも信号強度に伴って上昇します。信号発生源に近づいている場合、棒グラフはスケールをはみ出すことがあり、また発信音は最大のピッチになります。このような状況が起きた場合は、「感度調整」ボタンを押して、感度を下げ、探知作業の手順通りに操作してください。「極性」および「AUTO NULL (オートナール)」のセクションを参照してください。探知信号のパターンについては、図7と図8を参照してください。

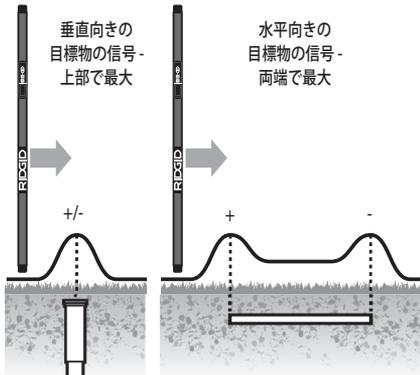
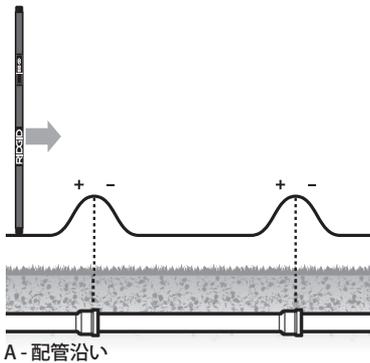
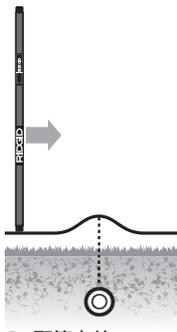


図7- 垂直ターゲットと水平ターゲットからの信号および極性



A - 配管沿い



B - 配管交差

図8- 铸铁管からの信号のパターン

特定の探知

1. 信号源の一般的な探知後、探知機を縦位置に動かします。
2. 必要に応じ感度を下げます。
3. 探知機を十字型に動かします (図9)。

信号の棒グラフと発音音は、探知機が目標物の真上に位置するとき最大になります。



図9- 特定探知信号

極性

MR-10 マグネチックロケータは、磁石の極性を決定する機能を含んでいます。極性の使用により、探知作業の過程で対象物体をより正確に識別することができますようになります。

すべての磁石には、二つの極 (+ および、正極と負極) があります。また、それらの磁極は、一般に物体の形によって決定します。例えば、パイプのような長く薄い物体では典型的に両端に極があります。探知対象の物体の向きを、極性の使用により検出することができます。

パイプ、探査スパイク、鉄筋、釘などの長く薄い鉄の物体が垂直になっている場合は、正または負のいずれかの単一の極が示されます。パイプ、探査スパイク、鉄筋、釘などの長く薄い鉄の物体が水平になっている場合は、両端 (両極) で信号の読み取りが強くなり、中間では弱くなります。一端が正極、他端が負極となります (図8参照)。パイプの配管に沿って探知を行う場合、継ぎ目では、極性の読み取り値が、正から負または負から正に瞬時に反転します。これは管の端部が互いに分離されている (接続されていない) 場合にのみ起こります。

極性が継ぎ目で正から負または負から正に反転する性質から、目標物と目標物以外の物を識別する場合に活用されます。

AUTO NULL (オートナル)

一定の磁気を帯びている、金網や金属の建築壁に沿って探知を行う場合、Auto Null (オートナル) 機能が探知機に0 (ゼロ) を挿入してください。再設定することによって、対象以外の磁気を帯びているものの影響を除去できます。

一定の磁場が存在する場合 (ただし探知する物体からは離れている場合) AUTO NULL (オートナル) ボタンを押します。絶対強度に再度0 (ゼロ) を挿入して、リセットします (図 10 参照)。前と同様に探知を続けま

す。Auto Null (オートナル) をオフにし、通常の設定と感度に戻すには、電源を一度オフしてから、再度オンにします。

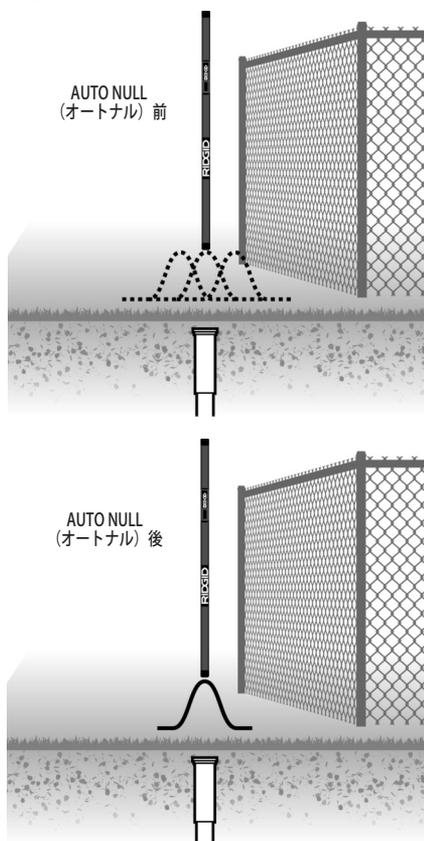


図 10 - AUTO NULL (オートナル) 機能

雪中・水中での操作

探知機の表示器の下の610 mm (24") の部分は水中に浸すまたは雪中に埋めることができます。

注 水中に表示部分を沈めないでください。MR-10 マグネチックロケータは表示器の手前までのみが防水です。表示/制御パネルは防水ではないため、過度の水分に晒された場合は損傷します。

保守

清掃

MR-10 マグネチックロケータを水中に浸さないでください。湿らせた柔らかい布で汚れ拭き取ってください。擦りすぎないようにしてください。強い洗浄剤や溶剤は使用しないでください。

校正

RIDGID MR-10 マグネチックロケータは工場出荷時に校正を実施しています。本機の再校正は修理をした場合のみ行います。

保管

警告 使用しないときは、RIDGID MR-10 マグネチックロケータは屋内に保管してください。機械は、小児やMR-10 マグネチックロケータに慣れていない人の手の届かないところに施錠して保管してください。推奨保管温度 -25°C ~ +60°C (-13°F ~ +140°F) バッテリー漏れを防ぐため、本機器の保管や輸送の際には、バッテリーを取り外してください。

点検サービスと修理

▲ 警告

不適切な点検サービスまたは修理を行った場合、RIDGID MR-10 マグネチックロケータの操作時の安全に影響が及ぶ可能性があります。

MR-10 マグネチックロケータの点検サービスおよび修理は、必ずRIDGID が承認したサービス・センターにご依頼ください。

リッジ・サービスセンターや点検・修理に関するご質問は下記にお問い合わせください。

日本エマソン株式会社

リジッド事業部

〒105-0012

東京都港区芝大門 1-2-1

大門 KS ビル 5F

TEL : (03) 5403-2951

FAX : (03) 4496-4286

(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>

また、修理品は下記修理センターまで送付お願い致します。

(株) コア・エレクトロニックシステム

リジッド製品修理センター

〒224-0026

神奈川県横浜市都筑区南山田4105

TEL: 045-534-8243

FAX: 045-624-9123

(祝祭日を除く月曜日から金曜日9:00 ~ 17:00)

廃棄

RIDGID MR-10 の部品にはリサイクル可能な貴重物質が含まれており、再利用が可能です。お近くのリサイクル専門業者にお問い合わせください。部品はすべての適用可能な規則に従って処分してください。詳細については、各地域の廃棄物管理当局までお問い合わせください。



EU 加盟国:電気機器を家庭廃棄物とともに廃棄しないでください。

電気・電子機器廃棄物に関する2012年7月4日付け欧州議会・理事会指令 (European Guideline 2012/19/EU for Waste Electrical and Electronic Equipment) および各国の施策では、廃棄する電子機器は、別途回収し、環境に負荷をかけない方法で処分することが定められています。

バッテリー廃棄

国や自治体の指示に従ってください。

保証や修理について

保証期間：

保証は製品のご購入日から1年間とします。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：

本機器の製造上および、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、本機器の故障、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。各種アクセサリ類は消耗品等に含まれますので、交換や修理は保証の対象外となります。

保証対象：

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

保証や修理を受けるときには：

本機器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修理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お客様のご負担となります。

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。

www.RIDGID.jp
www.emerson.co.jp

Printed 3/16
EC41612

©2015, 2016 RIDGID, Inc.
EmersonのロゴおよびRIDGIDのロゴは、米国およびその他の国におけるEmerson Electric Co.またはRIDGID, Inc.の登録商標です。
その他の商標はすべて商標権者に帰属します。

999-995-065.07
REV. A

We
Build
Reputations™

RIDGID

EMERSON
Commercial & Residential Solutions