RIDGID

# 排水管清掃機 取扱説明書

# オート - クリーン 排水管清掃機

## モデル番号 K-30

**⚠ 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。

| K-30 オート - クリーン 排水管清掃機 | |
|---|---|
| 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 | |

999-998-271.07
01/2015 REV.F

# もくじ

安全に関する注意 ..... 3
電動工具の安全に関する一般的な警告 * ..... 4
作業場所に関する注意 ..... 4
電気に関する注意 ..... 4
作業者に関する注意 ..... 5
電動工具の使用方法に関する注意 ..... 5
点検に関する注意 ..... 5
本機に関する安全上のご注意 ..... 6
機能概要・仕様 ..... 7
機能概要 ..... 7
仕様 ..... 7
組み立てかた ..... 8
オートフィードアセンブリーの取付け方法 ..... 8
操作前の点検 ..... 9
本機と作業場所の準備 ..... 11
操作説明 ..... 13
排水管へのケーブル挿入 ..... 14
排水管の清掃 ..... 14
詰まりの解消 ..... 14
引っかかってしまったツールの取り扱い ..... 15
引っかかってしまったツールの回収 ..... 15
ケーブルの回収 ..... 15
保守点検に関する説明 ..... 16
ケーブル ..... 16
オートフィード ..... 16
洗浄 ..... 16
ケーブルの交換 ..... 16
クラッチの調節 ..... 17
アクセサリー ..... 18
本機の保管について ..... 18
点検と修理 ..... 18
廃棄 ..... 18
トラブルシューティング ..... 19
保証や修理について ..... 20

* オリジナルの取扱説明書は英語です。

## 安全に関する注意

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。けがを負う危険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。 |

■ 注意を促す絵表示

注意！　この表示は、本機の使用に関する内容を示します。

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。取扱説明書には安全と機器の正確な運転に関する重要な内容が記載されています。

この記号は、本機の取扱い中や使用中にサイドシールドの付いた安全メガネまたは安全ゴーグルを必ず着用しなければならないことを意味します。

この記号は、手や指、その他の体の一部に排水管清掃のケーブルが挟まるまたは巻きつく危険があることを意味します。

この記号は感電の危険があることを示します。

## 電動工具の安全に関する一般的な警告 *

**警告**

安全に関する警告と説明を全てお読みください。以下の内容を無視すると、感電や火災が発生したり、重傷を負う場合があります。

取扱説明書はいつでも参照できるように保管してください。

警告にある「電動工具」は、電源コードのある工具や電池式（コードレス）の工具を意味します。

### 作業場所に関する注意

- **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こと。**
  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、粉塵が存在する爆発の危険がある場所で電動工具などを使用しないこと。**
  電気機器や電動工具の火花により、ガスや粉塵などの可燃物に引火する危険があります。
- **操作中は子供や作業をしていない人を近づけないこと。**
  注意が散漫になると、機械の操作を誤ることがあります。

### 電気に関する注意

- **電動工具のプラグはコンセントの形状に合わせること。プラグ形状を改造しないこと。接地されている電動工具の場合はアダプター・プラグを使用しないこと。**
  プラグやコンセントの改造は感電の危険が高くなります。
- **パイプやラジエーター、レンジ、冷蔵庫など、接地した表面には接触しないようにすること。**
  体が接地すると感電する危険が高まります。
- **電動工具を雨などで濡れた状態にしないこと。**
  電動工具に水が入ると感電する危険が高まります。
- **コードは丁寧に扱うこと。コードを引っ張って電動工具を移動させないこと。熱や油、鋭い刃、可動部の近くにコードを近づけないこと。**
  コードが損傷すると、感電する危険が高まります。
- **屋外で電動工具を操作する場合は、適切な延長コードを使用すること。**
  屋外用の延長コードを使用しないと、感電の危険が高まります。
- **湿度の高い場所で電動工具を使用しなければならない場合は、漏電遮断機（GFCI）で電源を保護すること。**
  GFCI を使用すると、感電の危険を減らすことができます。

* 本説明書の安全に関する一般的な規定についての記載は、法規に従い「UL/CSA 60745」（第４版）および「EN/IEC 60745」から引用したものです。異なる種類の電動工具に関して、一般的な安全に関する規定が記載されています。電動工具によっては該当しない記載もあります。

## 作業者に関する注意

- **電動工具を操作するときは、注意を怠らず、自分が何をしているか考えながら常識的判断をもって作業を行うこと。疲れている状態、または麻薬やアルコール、薬の影響下にある時は、電動工具を使用しないこと。**
  電動工具の使用中は、一瞬の不注意が大けがの原因となることがあります。
- **保護具を使用すること。常に安全メガネを使用すること。**
  防塵マスクや滑り止め付き安全靴、ヘルメット、耳の保護具などの安全防具を必要に応じて使用することで、けがする可能性を減らします。
- **偶発的な機器の動作を防止するため、工具をコンセントやバッテリーパックなどの電源に接続する前、また移動させる前に電源スイッチが OFF 位置にあることを確認すること。**
  指が電源スイッチに置かれた状態で電動工具を運んだり、スイッチが ON になったままプラグをコンセントに差し込むと事故につながります。
- **電動工具の電源を入れる前に、調整キーやレンチを外すこと。**
  電動工具の回転部に取り付けられたままのレンチや調整キーは、けがの原因となる場合があります。
- **無理な姿勢で作業をしないこと。作業は常に足元を安定させ、バランスを保ちながら行うこと。**
  安定した足元でバランスを保っていれば、作業中の不意の事態にも対応しやすくなります。
- **服装は作業に適したものを選ぶこと。だぶだぶな服やアクセサリーを身につけないこと。可動部には髪や衣服、グローブを近づけないこと。**
  だぶだぶな服やアクセサリー、長髪が可動部に挟まることがあります。
- **機器にチリの除去回収機能がある場合は、正しく接続して使用すること。**
  この機能を正しく使用することでチリが原因の事故発生などの可能性を下げることができます。

## 電動工具の使用方法に関する注意

- **電動工具を無理に使用しないこと。電動工具は用途に合ったものを使うこと。**
  適切な電動工具を使うことにより、仕様に沿って作業がよりスムーズに、また安全に行えます。
- **スイッチで ON/OFF が切り替えられない電動工具は使わないこと。**
  スイッチで制御できない電動工具は危険ですので、必ず修理してください。
- **電動工具に調整を行う場合、付属部品を交換する場合、工具を保管する場合は、電源やバッテリーパックからプラグを抜くこと。**
  このような予防的措置によって、電動工具が誤動作する危険が少なくなります。
- **使用していない電動工具は子供の手に触れないように保管し、工具や安全上の手続きに詳しくない人には操作させないこと。**
  操作方法を知らない人が電動工具を使用するのは危険です。
- **電動工具の保守点検を実施すること。可動部の位置ずれや詰まり、部品の破損など、電動工具の操作に影響するような状態があるかどうかを点検します。破損している場合は、使用する前に電動工具を修理すること。**
  多くの事故は保守点検されていない電動工具が原因です。
- **切断工具は常に鋭く清潔に保つこと。**
  鋭利な刃を持つ電動工具を適切に保守点検することで、電動工具が動かなくなったりする可能性が減り、また制御しやすくなります。
- **電動工具、付属部品などは使用環境や用途を考慮して、取扱説明書に従って使用すること。**
  意図された用途以外に電動工具を使用すると危険です。

## 点検に関する注意

- **電動工具の点検は適格者が行い、部品交換の場合は指定された部品で行うこと。**
  こうすることで、工具の安全性を維持できます。

## 本機に関する安全上のご注意

**警告**

この項目には、本機の安全に関する重要な内容が記載されています。
感電やその他の大けがの危険を少なくするため、本機を使用する前によく読んでください。

すべてのご注意のシートや取扱説明書は、後から確認できるように必ず保管してください！

- **使用する前に、電源コードに付属する漏電遮断機（GFCI）を点検して正常に動作することを確認すること。**
  GFCI を使用しないと感電する危険があります。
- **延長コードは、遮断機やコンセントの GFCI に接続して使用すること。**
  機器に付属の GFCI では、延長コードからの感電を防止できません。
- **全ての電気接続部は、乾燥状態に保ち、地面に接しないようにすること。**
  濡れた手でプラグや工具に触れないでください。感電する危険を減らします。
- **皮製の作業用グローブを着用すること。他のグローブや布など専用グローブ以外のもので、回転しているケーブルを持たないこと。**
  ケーブルに絡まる場合があり、手をけがする原因となります。皮製の作業用グローブの下にはラテックス製またはゴム製の手袋のみを着用してください。破損した専用グローブは使用しないでください。
- **動作中はケーブル端の回転を止めないこと。**
  ケーブルに過度の圧力が加わり、ケーブルが曲がったり、よじれたり、破損したりする原因となります。
- **オートフィードを排水管口の約 15 cm 以内に位置させるか、これを越える場合は露出したコードを適切にサポートすること。**
  距離が長くなると、扱う際に問題が生じる場合があり、ケーブルが曲がったり、よじれたり、破損したりする原因となります。
- **作業者１人でケーブルとフットスイッチの両方を制御すること。**
  ケーブルが曲がったり、よじれたり、破損したりすることを防ぐため、カッターの回転が止まった場合は、使用者が本機のモーターを OFF にできるようにしなければなりません。
- **取扱説明書に記載のある場合を除いて、本機を REV（逆）回転では操作しないこと。**
  逆回転での操作は、ケーブルが破損する原因となる可能性があります。逆回転操作はツールを詰まりから分離させるために使用します。
- **だぶだぶな服やアクセサリーを身につけないこと。可動部には髪や衣服を近づけないこと。**
  だぶだぶの服やアクセサリー、髪が可動部に挟まれることがあります。
- **本機の取扱い中や使用中は、常に適切な個人防護具を着用すること。**
  排水管は化学物質やバクテリア、その他有害物質などの感染症を引き起こす物質を含んでいる場合があり、やけどやその他の問題の原因となります。個人防護具には安全メガネ、皮製の作業用グローブがあり、その他にはラテックス製やゴム製の手袋、フェースシールド、ゴーグル、保護衣服、呼吸用保護具、安全靴などがあります。
- **よい衛生慣習を実践すること。**
  本機の取扱いまたは使用した後は、手や排水管の中身がついてしまった他の体の部分を温かい石鹸水で洗ってください。本機の使用中または取扱い中は、物を食べたり、喫煙したりしないでください。有害物質や感染症を引き起こす物質からの汚染を防ぐためです。
- **使用者や本機が水たまりや水中にある場合は、本機を操作しないこと。**
  水たまりや水中にある状態で本機を作動すると、感電する危険が高くなります。
- **取扱説明書に従って、推奨サイズの排水管清掃にのみ本機を使用すること。**
  他の目的で使用したり、その他のアプリケーション用に本機を改造したりすると、けがする危険が高くなります。

別冊の EC 適合宣言書 (890-001-320.10) が必要な場合は、本説明書に添付します。

ご質問がある場合は、日本エマソン ( 株 ) リッジ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

# 機能概要・仕様

## 機能概要

RIDGID® オート - クリーン排水管清掃機は、台所シンク、浴槽、シャワーに取り付けられた 管径 3/4" ～ 1 1/2"（19 ～ 38 mm）の排水管の清掃用に設計されています。本機には、モーターの ON/OFF 切り替え用のエアーフットスイッチとケーブル長を自動で送り戻しする 2 ウェイオートフィードユニットが付属されています。オートフィード機能を使用するとケーブルが直接排水管内に挿入でき、汚れを最小限にできるほか、周囲の設備の保護にもつながります。

本機をトイレの排水管清掃に使用しないでください。

## 仕様

モーター種類..... ユニバーサルモーター

モーター定格

120 V モーター ..... 二重絶縁
単相 120VAC 1.1 A、60 Hz
120 V
1.1 A、60 Hz

230 V モーター ..... 二重絶縁
230 V、50 Hz
0.5 A、100 W

電源スイッチ..... ON/OFF/REV

回転速度 ..... 450 r/min (RPM)

適応管径 ..... 3/4" ～ 1 1/2"
（19 ～ 38 mm）

重量..... 約 5 kg

ケーブル ..... 1/4" x 30'
（6 mm × 9.1 m）
MAXCORE™ 50
カタログ No. 34893

本機は特許番号 6,412,136、7,478,451、D570,558 など、米国特許および国際特許で保護されています。

注意！

本機は排水管の清掃用です。適切に使用すれば、良好な状態できちんと設計、配管、維持されている排水管を損傷することはありません。排水管の状態が良くなかったり、きちんと設計、配管、維持されていない場合、排水管の清掃処理が効率的に進まない場合や、排水管を損傷することもあります。清掃前の排水管検査は、管内カメラを使用して実施するのが最善です。本機を不適切に使用した場合、本機と排水管を損傷することがあります。詰まりを除去できない場合もあります。

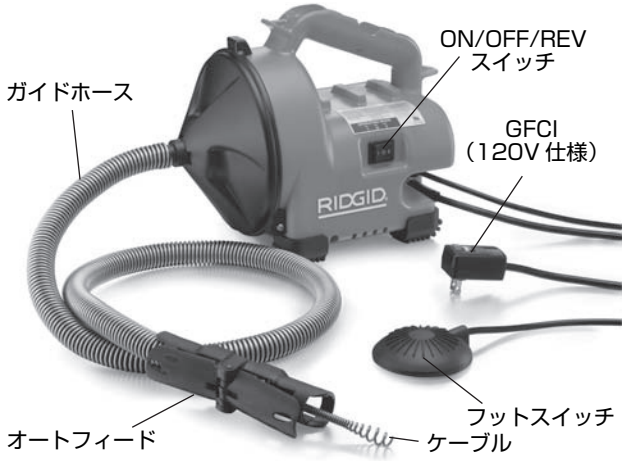



図 1 －オート - クリーン 排水管清掃機

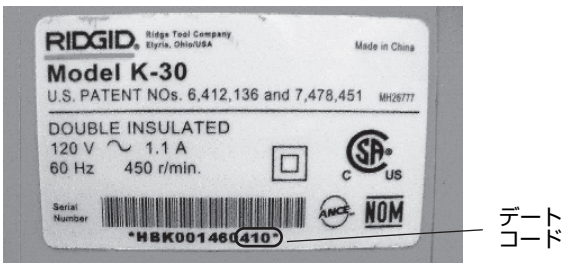



図 2 －製造番号
製造番号はハウジングの裏側にあります。番号の最後の 4 桁は製造月、製造年を示します。（04= 月、10= 年）

## 組み立てかた

**警告**

使用中に大きなけがが起こらないよう、下記の手順に従い正しく組み立ててください。

### オートフィードアセンブリーの取付け方法

1. ケーブル端をガイドホースに挿入した上で（図3）、オートフィードアセンブリーに通します。
2. バルブヘッド付きのらせん状ケーブルはオートフィードアセンブリーを通過することはできません。オートフィードアセンブリーにケーブルを通す前に、「送り出し」「戻し」の両レバーを持ち上げます。（図 4）

図 3 －ガイドホースへのケーブル挿入

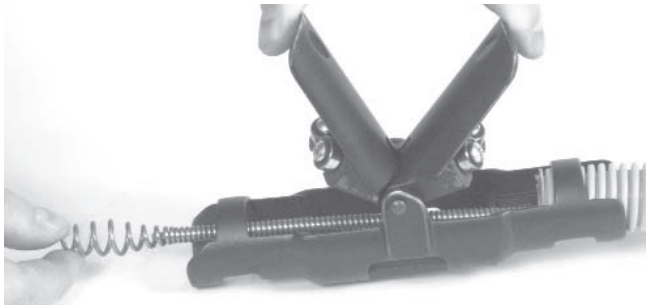


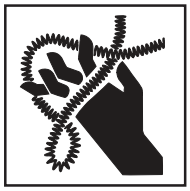
図 4 －オートフィードへのケーブル挿入

3. 「送り出し」「戻し」のレバーを戻します。
4. ガイドホースをドラムカバーのホース取り付け部に押し込んで、本機に装着します。（図 5）

図 5 －ガイドホースの本機への装着

## 操作前の点検

**警告**



本機を使用する前に必ず点検し、問題があれば修理してください。点検、修理により、感電やケーブルのねじれ、破損、化学物質によるやけど、感染などが重度のけがの原因になる危険を少なくし、本機の破損を防ぐことができます。

本機を点検するときは、必ず安全メガネ、皮製作業グローブ、その他の適切な防護具を着用してください。機器に付着した化学薬品やバクテリアからさらに保護するため、ラテックス製、ゴム製など、水分を通さない手袋を皮製作業グローブの下に着用してください。

1. 使用する皮製作業用グローブを点検します。状態が良く、回転中のケーブルに挟まるような穴、破れ、緩みなどがないことを確認してください。不適切な、また損傷のあるグローブを使用しないでください。グローブ着用によって回転中のケーブルや排水管内の汚れから手を保護できます。使用するグローブが皮製ではない場合、また損傷している場合は、本機を操作しないでください。
2. 本機が電源に接続されておらず、ON/OFF/REV スイッチが OFF 状態になっていることを確認します。電源コード、GFCI、プラグに損傷がないことを確認します。プラグが改造されていたり、コードに損傷がある場合は、感電を防止するため、適格者によって交換されるまで本機を操作しないでください。
3. 機器のハンドルやドラムからオイル、グリス、汚れを取り除きます。オイル、グリス、汚れが付着していると、適切に点検できなかったり、本機が手から滑り落ちることがあります。ケーブルとドラムからも付着物を除去してください。
4. フットスイッチが本機に取り付けられていることを確認します。フットスイッチなしで本機を作動しないでください。
5. 以下の点について、本機を点検してください。
   - 適切かつ完全に組み立てられているか。
   - 部品に損傷、磨耗、紛失、位置ずれ、動かなくなっている個所がないか。
   - 「送り出し」「戻し」の両レバーが途中で止まることなく自由に動くか。
   - 警告ラベルが貼り付けられ、その文字が読める状態か。（図 6 参照）

   問題が見つかった場合は、修理が終わるまで本機を使用しないでください。

図 6 －警告ラベル

6. ケーブルに磨耗や損傷がないか、以下を点検します。
   - 表面に明らかなへこみがないか。（ケーブルは丸いワイヤーでできており、断面も丸い形状です。）
   - よじれが複数個所にあったり、過度に大きくないか。（角度 15 度ほどの小さなねじれは整形できます。）
   - 引っ張り、ねじれ、逆方向での使用による変形が原因とみられるケーブル間のすき間がないか。
   - 高湿度の場所での保管や排水管清掃用の化学薬品に触れたことによる過度の腐食がないか。

   こういった磨耗や損傷はケーブルを弱くし、使用中にケーブルがねじれたり、破損したりする危険を高めます。磨耗や損傷のあるケーブルは本機を使用する前に新しいものと交換してください。

   オートフィードの外側に出たケーブルが長さ５ｃｍの範囲内で、完全に収納できることを確認します。完全に収納されていると、ケーブルが起動時にしなることを防止できます。
7. ON/OFF/REV スイッチが OFF 状態になっていることを確認します。

8. 乾燥した手で、プラグ用コードを適切に接地されているコンセントに接続します。付属の電源コードを使用して、GFCI が正常に動作していることを確認します。検査ボタンを押し込むと、リセットボタンが飛び出します。再度有効にするには、リセットボタンを押し込みます。GFCI が正常に動作していない場合は、修理されるまでコードを抜き、本機は使用しないでください。
9. ON/OFF/REV スイッチを ON 位置にします。レバーは押さないでください。フットスイッチを押し、ケーブルの回転方向を確認します。フットスイッチで本機動作を制御できない場合は、修理が終わるまで本機を使用しないでください。前面から見た場合、ケーブルは反時計方向に回転するはずです。フットスイッチをはなし、ケーブルを完全に停止させます。ON/OFF/REV スイッチを REV 位置にして、上記の検査を繰り返します。逆回転方向でも本機が正常に動作していることを確認します。回転が正常ではない場合は、修理が終わるまで本機を使用しないでください。
10. 検査が完了したら、ON/OFF/REV スイッチを OFF 位置にして、乾いた手で本機の電源コードを外します。

## 本機と作業場所の準備

**警告**

感電、ケーブルのねじれや破損、化学物質によるやけど、感染などが原因でけがをする危険を少なくし、また本機への損傷を防止するため、下記の手順に従って本機と作業場所を準備してください。

本機を準備するときは、必ず安全メガネ、皮製グローブ、その他の適切な防護具を着用してください。本機と作業場所に付着した化学薬品やバクテリアから身を保護するため、ラテックス、ゴムなど、水分を通さない手袋を皮製グローブの下に着用してください。

ゴム底ですべりにくい靴を着用することで、特に床が濡れている場合に転倒と感電を防ぐことができます。

1. 下記に関して作業場所を確認します。
   - 十分な明るさがあること。
   - 引火性のある液体、水蒸気または埃がないこと。もしあれば、取り除くまでその場所で作業しないでください。本機は防爆性がなく、火花を発生させる危険があります。
   - 本機の設置場所や使用者の作業場所が、清潔で、平らで、安定し乾燥した場所であること。水溜りの上に立ったままで、本機を操作しないでください。必要に応じて、作業場所から水を取り除いてください。
   - 電気コンセントが適切に接地されていること。三叉コンセントや GFCI の接地が適切でない場合があります。疑問があれば、有資格の電気技師にコンセントを検査してもらってください。
   - 電源コードを損傷するような障害物がないよう、電気コンセントまでの通路を確保しておくこと。
2. 清掃する排水管を検査します。可能な場合は、排水管へのアクセスポイントの他、その径と全長、本管までの距離、詰まりの原因、クリーニング用の化学薬品の有無を確認します。排水管内に化学薬品が存在する場合は、それに応じた具体的な安全措置を理解することが重要です。化学薬品の製造業者に連絡し必要な情報を集めてください。
3. 用途に合った排水管清掃機を選びます。オート - クリーン 排水管清掃機は以下の用途に適しています。
   - 管径最大 38 mm、最大長 7.6 m、ケーブル直径 6 mm。
   - 本機をトイレの排水管清掃に使用しないでください。
   - その他の用途の排水管清掃機に関しては、日本エマソン ( 株 ) リッジ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

4. 本機が正しく点検されていることを確認します。
5. 必要に応じて、作業場所に保護カバーを敷きます。
6. また、作業状況に応じて、適切に清掃する排水管にアクセスしてください。
   - 多くの排水管の場合は、ケーブルを排水管の十字栓を通して挿入できます。（図 7 参照）
   - ポップアップ式排水栓付きのシンクの場合：ロッドと排水栓を取り外します。（図 8 参照）内部にたまっている水が漏れ出すことがありますので、必ず容器をクリーンアウト・プラグの下に設置します。
   - 他の種類のシンクでは、クリーンアウト・プラグやトラップを取り外す必要がある場合があります。（図 9 参照）内部にたまっている水が漏れ出すことがありますので、必ず容器をクリーンアウト・プラグの下に設置します。
   - 浴槽の場合は、ケーブルが損傷しますので排水管に直接通さないでください。オーバーフロープレートなどを取り外してから排水管にアクセスしてください。（図 10 参照）

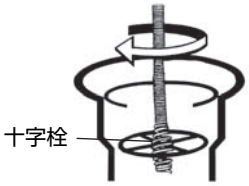


図 7

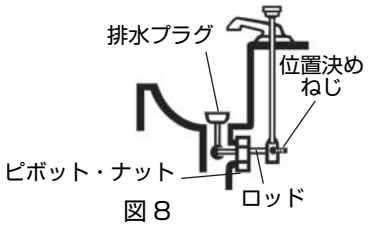


図 8

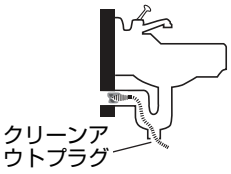


図 9

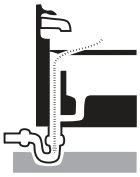


図 10

7. 本機を付属のゴム製安定台に傾きがないようにしっかり設置します。オートフィードの端は排水管口から約 15 cm 以内に設置させてください。その際、ガイドホースは強く張ったり、ねじったりしないようにしてください。排水管口からの距離が長くなればなるほど、ケーブルがねじれる可能性が増します。

8. 本機を排水管口に十分近づけられない場合、同様のサイズのパイプや器具で排水管口がオートフィードから約 15 cm 以内になるように排水管を延長してください。ケーブルのサポートが不適切な場合、ケーブルがねじれる原因となり、ケーブルの破損や作業者がけがをする危険があります。（図 11 参照）

図 11 －オートフィードから約 15 cm 以内になるよう延長した例

9. 作業場所を検討し、本機と作業場所に関係者以外が近づかないように安全柵が必要であるかどうかを判断します。部外者の存在は作業者の注意をそらすことにもなります。

10. フットスイッチを簡単に操作できるような位置に設置してください。オートフィードやガイドホースを保持調整しながら、フットスイッチを制御でき、また ON/OFF/REV スイッチに手が届くようにしてください。

11. ON/OFF/REV スイッチが OFF 位置にあることを確認します。

12. 障害物のない通路にコードを配置します。乾いた手で、接地されたコンセントに本機のプラグを差し込んでください。全てのプラグ接続部を乾燥状態に保ち、地面に接していないようにしてください。電源コードの長さが十分ではない場合は、下記のような延長コードを用いてください。
・状態の良いもの。
・本機に同梱されたプラグと同様のもの。
・屋外用の定格に適合し、「SOW」など「W」や「W-A」の規格に合ったもの、または H05VV-F、H05RN-F か IEC 規格（60227 IEC 53、60245 IEC 57）に適合したもの。
・ワイヤのサイズが十分なもの（長さ 15.2 m 未満の場合は 16 AWG（1.5 $mm^2$）、長さ 15.2 ～ 30.5 m の場合は 14 AWG（2.5 $mm^2$））。ワイヤのサイズが小さすぎるものは過度に熱くなり、断熱材が溶けるといった、火災やその他の損傷の原因となります。

本機の GFCI は延長コードを保護しません。延長コードの不良による感電の危険を少なくするために、コンセントと延長コードとの間に差し込み式の GFCI を使用することをお薦めします。

## 操作説明

**警告**

汚物やその他の異物から目を守るため、常に防護具を着用してください。

常に状態のより皮製作業用グローブを着用してください。布など、皮製グローブ以外のもので、回転しているケーブルを持たないでください。布はケーブルに絡まる場合があり、重傷の原因になります。

危険化学物質やバクテリアを含む可能性のある排水管を清掃するときは、やけどや感染を防ぐため、ゴーグルやフェースシールド、呼吸用保護具など適切な防護具を着用してください。本機と作業場所に付着した化学薬品やバクテリアからさらに保護するため、ラテックス製、ゴム製など、水分を通さない手袋を皮製グローブの下に着用してください。ゴム底ですべりにくい靴を着用することで、特に床が濡れている場合に転倒と感電を防ぐことができます。

ねじれや破損したケーブル、ケーブル端のしなり、本機の転倒、化学薬品によるやけど、感染症などを原因とするけがの危険を少なくするために操作説明の記載に従ってください。

1. 作業場所と本機が正しく準備され、部外者や障害物がないことを確認してください。
2. 皮製グローブを着用して、ケーブルを本機から伸ばして排水管に挿入します。ケーブルを排水管の中のできる限り奥まで押し込んでください。ケーブルは排水管に少なくとも必ず 30 cm 入るようにしてください。こうすることで、ケーブル端が排水管から外れたり、本機を起動する際にしなったりすることがなくなります。
3. 適切な操作位置で作業してください。
   - フットスイッチの ON/OFF 切り替え操作を制御することができ、フットスイッチから素早く足を放せることを確認してください。この段階ではフットスイッチを踏み込まないでください。
   - 無理に手を伸ばしたり、転倒することのない、バランスのよい作業位置を確保します。
   - ケーブルが配水管の詰まり部分に達する際、ガイドホースとオートフィードを制御できるようにしてください。
   - また、ON/OFF/REV スイッチに手が届くようにしてください。この操作位置でケーブルと本機の制御を適切に維持することができます。（図 12 参照）

図 12 －オートフィードとの併用

4. ON/OFF/REV スイッチを ON 位置にします。この段階ではフットスイッチを踏み込まないでください。取扱説明書に特に記載がある場合を除いて、逆方向にケーブルを回転させないでください。本機を逆方向で動作させると、ケーブルが損傷する場合があります。
   オートフィードを片方の手でしっかりと握り、オートフィードの先端が排水管口から約 15 cm 以内になるようにします。（図 12 参照）ガイドホースは、据付物を保護し、ケーブルを排水管から戻す際に水や汚泥が飛散するのを防ぎます。オートフィードが排水管入口から約 15 cm 以内にないと、ケーブルがしっかり支えられず、ねじれや破損の原因になります。

   手に伝わるガイドホースの感触を確認します。ガイドホースはケーブルの外側にあるため、ケーブルの負荷が感じにくく、ケーブル端が回転しているかも分かりにくくなります。ケーブル端が回転していないと排水管は清掃されません。

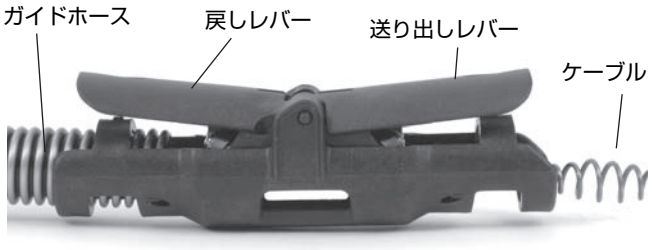



図 13 －送り出し / 戻しレバー

## 排水管へのケーブル挿入

ケーブルを排水管に少なくとも約 30ｃｍ 挿入し、またオートフィードの先端を排水管口から約 15ｃｍ 以内に設置させてください。フットスイッチを踏み込んで本機を起動します。送り出しレバーを握ってケーブルを排水管の中に送り込みます。（図 13 および 14 参照）回転しているケーブルが排水管の中へゆっくりと入っていきます。作業者はケーブル、オートフィード、フットスイッチを同時に制御しなけなりません。ケーブル、オートフィードとフットスイッチは必ず 1 人の作業者で制御しながら、本機を操作してください。別の作業者が操作すると、ケーブルのねじれ、破損につながります。

ケーブルをトラップに通すことが困難な場合、下記の方法を組み合わせてください。

- ケーブルの回転状態にかかわらず、下方に向けてケーブルやガイドホースを強く押すことで先端ツールがトラップを通過しやすくなります。
- ケーブルやガイドホースを押し込んでいる間、本機を数秒間、逆回転方向で動作させる方法もあります。逆回転動作は、ケーブルがトラップを通過した時点で停止してください。本機を逆回転で動作させると、ケーブルを損傷する場合があります。ケーブルが逆回転している場合、「送り出し」レバーを操作するとケーブルが回収され、「戻し」レバー操作はケーブルを送り込むことになります。
- 上記の方法がいずれも有効でない場合、直径が小さいまたは柔軟度の高いケーブルを使用するか、別タイプの排水管清掃機を使うことを考慮してください。

図 14 A －「送り出し」位置のオートフィード

図 14B －「戻し」位置のオートフィード

## 排水管の清掃

常に片手でガイドホースをしっかりと握ってください。排水管にケーブルを送り込むと、ケーブルが速度を緩め、その後ガイドホースに負荷を感じます（ねじれや蛇行の感覚）。この感覚は、ケーブルが排水管路内のトラップ、曲管部など曲がり部、あるいはグリースなどの排水管内の堆積、または詰まりそのものに達していることを示しています。ケーブルを注意しながら、ゆっくりと進めていきます。排水管外にケーブルがあまり出ないようにしてください。長く出ているような状態はケーブルのねじれ、破損につながります。オートフィードを排水管口から約 15 cm 以内の距離を保ってください。

ケーブルがどれだけ排水管内に送り込まれたかに注意してください。下水本管などの曲がり部にケーブルを送り込むと、ケーブルのねじれ、もつれが生じる場合があり、排水管からケーブルを回収できなくなることがありますので、曲管部に送り込むケーブル量は最小限にしてください。

## 詰まりの解消

ケーブル端の回転が止まっている場合は、排水管の清掃は行われていません。ケーブル端が詰まり部分に引っかかったままで本機に電源が供給され続けると、ケーブルが排水管内に進んでいかなくなります（ガイドホースのねじれや蛇行の感覚）。片手でガイドホースを握っていると、この状態を感じ取ることができ、ケーブルを制御できます。ケーブルが先に進まなくなったり、その端部の回転が停止した場合は、直ちに送り出しレバーを放して、戻しレバーを握ることでケーブルを詰まり部分から引き離してください。ケーブル端が詰まり部分で停止してしまった場合、ケーブルを回転させたままにしないでください。ケーブル端の回転が止まった状態でドラムが回転し続けていると、ケーブルがねじれたり、破損したりする場合があります。

ケーブル端が詰まり部分から離れ、再び回転し始めたら、もう一度詰まり部分にゆっくりと送り込んでください。回転しているケーブルを詰まり部分に留まらせて、詰まりを完全に分解してください。ケーブルを無理やり押し込んで、詰まり部分に貫通させようとしないでください。詰まり部分に貫通するまでケーブル端を上記の方法で操作すると、排水が流れるようになります。

詰まりを解消している間、詰まり部分からの破片や切れ端などが原因で、ケーブル端の動きが悪くなることがあります。このような状態の場合は、その後の作業が妨げられることがあります。ケーブルを排水管からいったん回収して、汚物などを取り除いてください。「ケーブルの回収」に関するセクションを参照してください。

ケーブル端の詰まり部分での引っかかりが解消しない場合は、別の清掃機を使用することを考慮してください。

### 引っかかってしまったツールの取り扱い

ケーブル端の回転が停止してケーブルを詰まりから引き戻せない場合は、フットスイッチを放し、オートフィードとガイドホースをしっかりと保持したまま送り出しレバーを放してください。オートフィードから手を離すと、ケーブルのねじれ、破損の原因となります。モーターが停止し、ケーブルのテンションがなくなるまで、ケーブルとドラムが逆回転します。テンションがなくなるまで、オートフィードとケーブルから手を離さないでください。ON/OFF/REV スイッチを OFF 位置にします。

### 引っかかってしまったツールの回収

詰まりにツールが引っかかってしまった場合、ON/OFF/REV スイッチを REV 位置にしてください。オートフィードの両レバーを放した状態にして、ケーブルが詰まりから外れるまでフットスイッチを数秒間踏み込みます。詰まりからケーブル端が外れたら、ケーブルが破損することがありますので、REV 位置での操作を停止してください。ON/OFF/REV スイッチを ON 位置にして排水管の清掃を継続します。

### ケーブルの回収

排水管の詰まりを解消したら、管内から破片などを洗い流すために排水管に水を流し込むようにしてください。水の流し込みは蛇口などから行ってください。排水管がまた詰まってしまわないよう、水量には注意してください。

排水管に水が流れている間に、戻しレバーを握って管からケーブルを回収します。ON/OFF/REV スイッチは ON 位置にしてください。ケーブル破損の危険がありますのでスイッチが REV 位置にある状態でケーブルを回収しないでください。ケーブルを排水管に送り出す時と同様、ケーブルを制御するために両手でしっかりとオートフィードとガイドホースを保持してください。回収中にケーブル端が引っかかってしまうことがあります。回収中のケーブルは、管路の中を流れる水で洗浄されます。ケーブル端が排水管口に戻るまで、ケーブルの回収を継続してください。戻しレバーとフットスイッチを放して、ケーブルを完全に停止させます。ケーブルが回転している間は、排水管からケーブル端を引き出さないでください。引き出すとツールがしなって、重傷の原因になります。

ON/OFF/REV スイッチを OFF 位置にして、乾いた手で本機の電源コードをコンセントから抜いてください。排水管から手で残りのケーブルを引き出し、本機内に収納してください。必要に応じて、上記の手順を繰り返して清掃を継続します。完全に詰まりが解消されるまで、排水管を数回清掃することをお薦めします。

## 保守点検に関する説明

**警告**

保守点検作業を行う前に、ON/OFF/REV スイッチが OFF 位置にあり、本機が電源に接続されていないことを確認してください。

いずれの保守点検作業も、実施する場合は必ず安全メガネと皮製グローブを着用して実施してください。

### ケーブル

堆積物や排水管洗浄剤による損傷を防ぐため、ケーブル使用後は毎回水できれいに洗い流してください。ケーブルを腐食させる可能性のある堆積物などを取り除くため、使用後は本機を前に傾けてドラムから破片を排出させてください。

### オートフィード

使用後は、オートフィードアセンブリーを水洗いして軽度の機械油を塗布します。

### 洗浄

必要に応じて熱い石鹸水か、消毒液で本機を清浄してください。モーターやその他の電気部品に水が入らないようにしてください。電源に接続して使用する前に、本機が完全に乾燥していることを確認します。

### ケーブルの交換

1. 本機から引き抜くようにしてガイドホースを取り外します。ケーブル端がオートフィードを通ってガイドホースから抜けるように、オートフィードの両レバーを持ち上げます。ケーブ端のみが本機の外側に残るように、余分なケーブルはドラム内に収納します。
2. ドラムカバー外側の３本のねじを緩めます。（ねじを取り外してしまう必要はありません。）ドラムカバーを取り外します。
3. 本機からドラム全体を引き出します。
4. ドラムを裏返して、最も外側にあるねじ３本を取り外してください。（図 15）
5. インナードラムを引き出してケーブルの接続を外します。端部をドラム内に押し込みます。
6. ドラムを床面に置きます。ケーブルをバルブヘッド側から引き出して、ドラム前面を通してケーブルを完全に取り外してください。

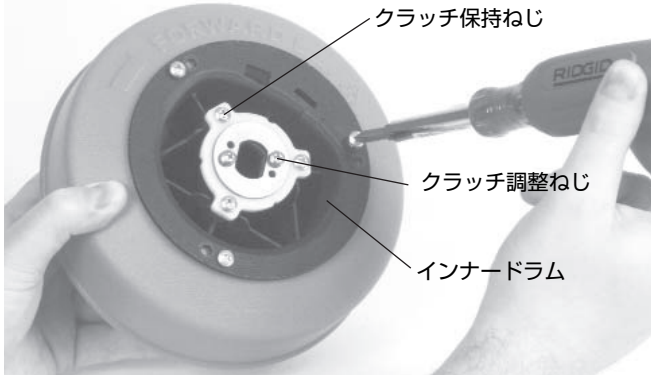



図 15 －ドラムからのねじの取り外し

7. 新しいケーブルの端部をアウタードラムに通し、インナードラムに取り付けます。（図 16）インナードラムに記載の指示に従って、ケーブル取り付けの方向を確認してください。

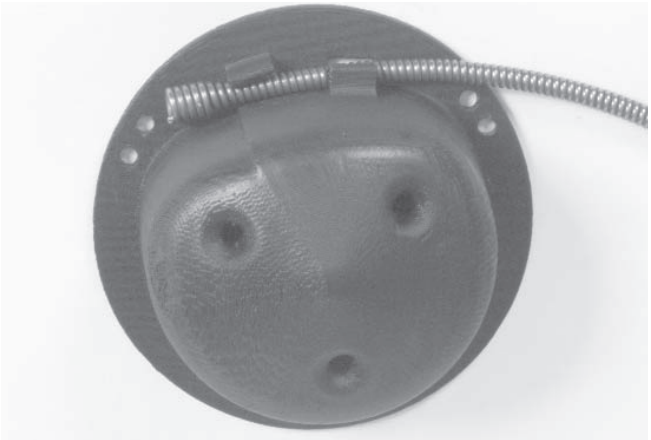


図 16 －ケーブルのインナードラムへの取り付け

8. インナードラムをアウタードラムに取り付けます。まず、ケーブルを取り付けたインナードラム部分からアウタードラムに取り付けてください。インナードラムの残りの部分を押し込みます。３つのねじ穴の位置を合わせて、ねじを締めます。

9. ドラムを裏返して、手でケーブルをドラム内に収納します。（図 17）

図 17 －ドラムへのケーブル収納

10.本機後部を床面に向けて置き、ドラムを本機内に戻します。（図 18）ドラムは回転させながら本機内に戻し、正しくセットしてください。

図 18 －本機へのドラム挿入

11.ねじ穴の位置を合わせて、ドラムカバーを戻してください。その後、ねじを締めます。

12.「オートフィードアセンブリーの取付方法」に記載の手順に従ってガイドホースを取り付けます。

### クラッチの調節

本機には、起動中の振動を最小限にするためにスリップクラッチが取り付けられています。長期間の使用後は、スリップクラッチの調整が必要な場合があります。本機の動力が十分でなかったり、速度が上がらない場合は、クラッチの調整が必要です。

1. ドラムを本機から取り外します。
   （16 ページ「ケーブルの交換」参照 ）
2. ドラムを裏返して、クラッチ保持用のねじ３本を取り外します。
3. クラッチ・アセンブリーの背面にあるナットを落とさないようにして、クラッチ調整ねじ２本を５～６インチポンドまで締めます。締め付けすぎないように注意してください。（図 15 参照）
4. ドラムに対してクラッチを支えながら、クラッチ保持ねじを締めます。
5. ドラムを本機に取り付けます。

## アクセサリー

**警告**

オート - クリーン 排水管清掃機に使用できる RIDGID 製品は以下の通りです。その他のアクセサリーをオート - クリーン 排水管清掃機と使用すると危険です。重傷のけがを避けるため、オート - クリーン 排水管清掃機用に設計され、また推奨されている下記のアクセサリーのみを使用してください。

| | カタログ番号 | 型番 | 仕様／品名 |
|---|---|---|---|
| | 41937 | – | RIDGID 排水管清掃グローブ（革） |
| | 70032 | – | RIDGID 排水管清掃グローブ（PVC） |
| | 34893 | – | 1/4" x 30'<br>(6 mm × 9.1 m)<br>MAXCORE 50 ケーブル |

## 本機の保管について

**警告**

本機とケーブルは必ず屋内に保管するか、屋外の場合は雨天に備えてカバーで覆われた場所で保管してください。本機は子供や排水管清掃機の操作を熟知していない人の手に届かないよう、鍵のかかる場所に保管してください。操作方法を知らない作業者が本機を使用すると重傷の原因となります。

## 点検と修理

**警告**

点検や修理が不適切に行われると、本機を安全に運転できなくなります。

「保守点検に関する説明」には、本機の点検に必要な項目のほとんどが記載されています。ここに記載されていない問題は、RIDGID が認定するエンジニアにお問い合わせください。

ツールは RIDGID 認定のサービスセンターにお持ちいただくか工場に返送してください。

点検、修理に関するご質問は、お近くの RIDGID サービスセンターや、販売店にお問い合わせください。

**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

## 廃棄

オート - クリーン排水管清掃機にはリサイクル可能な材質が使用されています。お近くのリサイクル業者にお問い合わせください。部品の廃棄は法規を順守して行ってください。廃棄方法についての詳細は、自治体などの管轄当局にお問い合わせください。

EU 加盟各国
家庭用ごみとともに電気機器を廃棄しないでください！

電気電子機器の廃棄に関する欧州指令 2002/96/EC と各国法令によるその実施により、使用できなくなった電子機器は個別に回収され、環境に悪影響を及ぼさない方法で廃棄されなければなりません。

## トラブルシューティング

| 問題 | 考えられる原因 | 解決方法 |
|---|---|---|
| ケーブルのねじれや破損。 | ケーブルが無理やり押し込まれています。 | ケーブルを無理やり押し込まないでください。 |
| | パイプ径に合わないケーブルが使われています。 | 適切なケーブル／機器を使ってください。 |
| | モーターがリバースに切り替わっています。 | ケーブルがパイプ内で詰まった時のみ逆回転操作を行ってください。 |
| | ケーブルが錆びています。 | 定期的にケーブルのクリーニングを行ってください。 |
| | ケーブルが磨耗しています。 | ケーブルが磨耗したら、交換してください。 |
| | ケーブルが適切に支えられていません。 | ケーブルを正しく支えてください。記載の説明を参照してください。 |
| フットスイッチを踏み込むとケーブルの回転が停止する。再度踏み込むと、回転が再開する。 | フットスイッチかホースに穴があります。 | 破損した部品を交換してください。 |
| | ダイヤフラムスイッチに穴があります。 | ペダルやホースに問題が見つからない場合はダイヤフラムスイッチを交換してください。 |
| ケーブルが一方向には回転するが、逆方向には回転しない。 | リバーススイッチの不良です。 | スイッチを交換してください。 |
| 本機を電源に接続したり、フットペダルを踏み込むと漏電遮断機（GFCI）がトリップする。 | 電源コードが損傷しています。 | コード全体を交換してください。 |
| | モーター内部で短絡しています。 | モーターを認定サービスセンターに送付してください。 |
| | GFCI の不良です。 | GFCI を含むコード全体を交換してください。 |
| | モーター内、スイッチボックス内、プラグに水分が付着しています。 | 本機を認定サービスセンターに送付してください。 |
| オートフィードが動作しない。 | オートフィードにゴミが溜まっています。 | オートフィードのクリーニングを実施してください。 |
| | オートフィードに潤滑油をさす必要があります。 | オートフィードに潤滑油を塗布してください。 |
| 排水管の清掃中、本機が揺れたり動いたりする。 | ケーブルの送りが均一になっていません。 | 全てのケーブルを引き出し、均一になるように再度送り込んでください。 |
| | ゴム製バンパーが地面に接していません。 | 水平で安定した表面に置いてください。 |
| | 床面が水平ではありません。 | 水平で安定した表面に置いてください。 |

# 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。
ケーブル、先端ツール、各種アクセサリー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修理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。弊社は、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。