

短絡防止付き

200V 電気ドリル

TM

鉄道保線機器 レールマン

RAILMAN®

取扱説明書



RD-720

日本製



警告

- 使用前に必ずこの取扱説明書をご熟読してしてから、正しい使用方法でご使用下さい。
- この製品は、短絡事故防止付き単相 200V 電気ドリルです。
- この製品は、並(合成 1,2 種を含む)枕木用下穴明け作業以外、ご使用しないでください。
- この取扱説明書は常時内容が確認できるようお取り計らいください。
- この製品は、初期不良を除き、保証期間が一切ございません。予めご了承ください。
- この製品を輸出する場合には、必ずメーカーへご相談ください。
- 本取扱説明書は、ホームページ上からダウンロード下さい。配布は行っておりません。

株式会社 石田製作所

Ver.2

はじめに、

☆このたびは、RAILMANの短絡防止付き200V電気ドリルをお買い求め頂き、誠にありがとうございます。

●この取扱説明書は、本機を安全に正しく使用して頂くために作成しています。本機の取扱いを誤りますと、事故や故障の原因となりますので、ご使用前には必ずこの取扱説明書をお読みください。

●本機の取扱いはこの取扱説明書の内容を理解し、安全な取扱いができる人が行ってください。また、安全作業上で影響がでるような病気・薬服用・体調不良の時は、本機の使用を控えてください。

●本機を使用した作業や本機の取扱いにおいては、関連する法律(労働安全衛生法、消防法、騒音規則等)および、その法律に基づく規則を遵守してください。

●本機を貸し出すときは、必ず取扱説明書を添付し、よく読んでから使用するよう、指導してください。この取扱説明書は、いつでもご覧いただけるよう、所定の場所に保管してください。紛失・汚損・破損したときは、お買い求めの販売店にご注文ください。ご不明な点、お気づきの点がありましたら、お求めの販売店にご相談ください。また、本機についてのお問い合わせ時は、モデル名と製造番号をお知らせください。本機を破棄されるときは、産業廃棄物として関連法規に基づいた処理を行ってください。処理にお困りの場合は、販売店にご相談ください。

免責事項

RAILMAN 200V 電気ドリルを安全に正しくお使いいただく為ご使用前に本章および本書に記載されている内容を必ずご覧ください。

尚、本書に記載されている指示に従わず運転された結果生じた損害や、障害については、株式会社石田製作所は責任と保証を負わないものとします。



安全上の注意

警告、注意の意味とシンボル記号の見方




● 警告と注意

ここでは、記載内容を無視して誤った使い方をした場合に生じる危害や損害の程度を、次のような「警告 (WARNING)」と「注意 (CAUTION)」の表示で区分しています。

● シンボル記号


表 示	表示の内容
 危 険	【危険】は、死亡または重症を負う可能性のある切迫した危険な状況を示す表示です。
 注 意	【注意】は、軽傷または中程度の障害を負う可能性のある危険な状況を示す表示です。


ここでは、守っていただく内容の種類を、「注意喚起」、「禁止」、「強制」の3種類に区分し、次のようなシンボルで説明しています。なお、次に記載したシンボル記号はその一例です。

 注 意	△記号は、気を付けていただきたい事柄について記載した内容を示すシンボル記号です。
 禁 止	してはいけない禁止事項について記載した内容を示すシンボル記号です。
 強 制	必ず実行していただきたい強制事項について記載した内容を示すシンボル記号です。

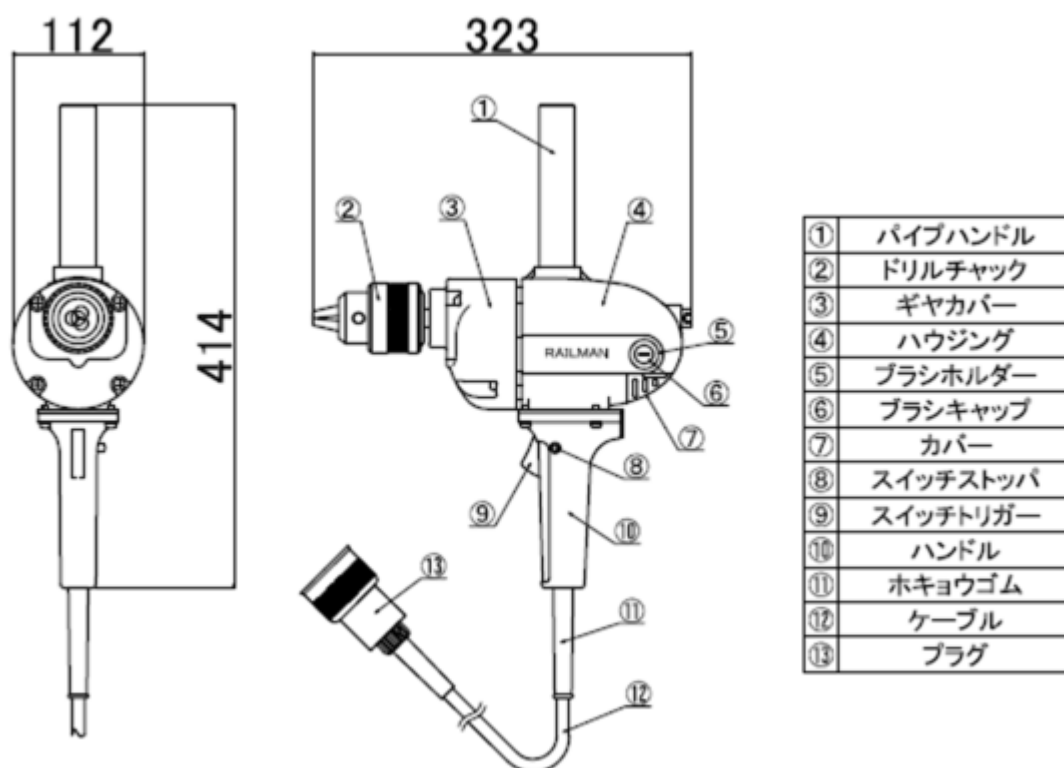
注意事項

200V 電気ドリルは安全にお使いいただける機構となっておりますが、誤った使い方をされると火災、重大な事故、故障につながる恐れがございます。注意事項を必ず守ってください。

 警 告
<ul style="list-style-type: none">● 運搬、設置、配線、運転、操作、保守、点検の作業は、製品取扱について熟知した専門家が実施すること。<ul style="list-style-type: none">・感電、けが、火災の原因となります。● 通電状態では、運搬・設置・配線などの作業をしないでください。必ず電源を切って作業をしてください。<ul style="list-style-type: none">・感電、けが、火災の原因となります。● 爆発性雰囲気中では、使用しないでください。<ul style="list-style-type: none">・けがや火災の原因となります。● 本機は屋内設置仕様です。雨中での使用は、絶対にしないでください。<ul style="list-style-type: none">・感電やけがの原因となります。
<ul style="list-style-type: none">● 電源ケーブルの緑色の線はアース線です。アース線は、電気設備技術基準や内線規定に従って、必ず接地してください。<ul style="list-style-type: none">・感電や火災の原因となります。● 棚等に載せて使用する場合は、本機をお求めになった販売店または弊社営業所までお問い合わせください。<ul style="list-style-type: none">・落下によるけがの原因となります。
<ul style="list-style-type: none">● 電源と電源ケーブルとの接続は、取扱説明書に従って実施してください。<ul style="list-style-type: none">・配線を誤ると感電、けが、火災の原因となります。● 電源ケーブルやリード線を無理に曲げたり、引っ張ったり、挟み込んだりしないでください。<ul style="list-style-type: none">・感電や火災の原因となります。
<ul style="list-style-type: none">● 運転中、回転体へは絶対に接近または接触しないでください。<ul style="list-style-type: none">・巻き込まれ、けがの原因となります。● 停電した時は必ず電源スイッチを切ってください。<ul style="list-style-type: none">・復帰時には本機が急に作動してけがの原因となります。

 注 意	
全般	<ul style="list-style-type: none"> ● 本機の銘板や取扱説明書に記載している仕様以外では使用しないでください。 ・感電、けが、火災等のおそれがあります。 ● 損傷した製品を使用しないでください。 ・感電、けが、火災等のおそれがあります。 ● 本機は改造しないでください。 ・感電、けが、火災、破損等のおそれがあります。
輸送 運搬	<ul style="list-style-type: none"> ● 運搬時は、落下、転倒すると危険ですので、十分にご注意ください。 ・けがのおそれがあります。
開梱 運搬	<ul style="list-style-type: none"> ● 製品の上下を確認の上、開梱してください。 ・けがのおそれがあります。 ● 木枠で梱包されておりますので、クギに注意して開梱してください。 ・けがのおそれがあります。 ● 現品が注文通りの物かどうか確認してください。 ・間違った製品を使用した場合、けがや破損、火災のおそれがあります。 ● 吊り具で運搬する場合、吊り上げる前に取扱説明書等により製品の質量を確認し、吊り具の定格以上の質量を吊らないでください。ワイヤー等にて吊り上げる場合、ワイヤー等には少しずつ張力をかけ、急に吊り上げないようにしてください。また、吊る場合のバランスに注意してください。吊り上げ中は、製品の下に入らないようにしてください。 ・いずれも、落下、転倒によるけがや破損のおそれがあります。
据付 調整	<ul style="list-style-type: none"> ● 本機の周囲には可燃物を絶対におかないでください。火災の恐れがあります。 ● 本機の周囲には通風を妨げるような障害物をおかないでください。 ・冷却が阻害され異常加熱によるやけど、火災のおそれがあります。 ● 本機には乗ったり、ぶら下がったりしないでください。けがのおそれがあります。 ● 銘板は常に良く読めるようにしてください。銘板は取り外さないでください。
配線	<ul style="list-style-type: none"> ● 配線は電気設備技術基準や内線規定に従って施工してください。 ・焼損や火災のおそれがあります。 ● 絶縁抵抗測定の際は、端子に触れないでください。感電のおそれがあります。 ● 本機を運転する前に回転方向を確認してください。けがのおそれがあります。
運転	<ul style="list-style-type: none"> ● 異常が発生した場合は、直ちに運転を停止し電源スイッチを切ってください。 ・感電、けが、火災のおそれがあります。 ● 運転中、かなり高温になります。手や体に触れないようにご注意ください。 ・やけどのおそれがあります。 ● 本機の開口部に異物や指を入れないでください。 ・感電、けが、火災のおそれがあります。
保守 点検	<ul style="list-style-type: none"> ● 絶縁抵抗測定の際は、端子に触れないでください。 ・感電のおそれがあります。 ● 本機を清掃する場合で溶剤等をご使用の場合は、取扱にご注意ください。 ・中毒を起こすおそれがあります。
修理 分解	<ul style="list-style-type: none"> ● 修理・分解は必ず専門家が行ってください。 ・感電、けが、火災のおそれがあります。
廃棄	<ul style="list-style-type: none"> ● 本機を廃棄する場合は、産業廃棄物として処理してください。

各部の名称及び外観寸法



仕 様

使用電源	単相交流 200 V 50 Hz / 60 Hz
最大穴あけ能力	36 mm (木工用)、16 mm (鉄鋼用)
モーター	単相整流子モーター
全負荷電流	4 A
消費電力	720 W
無負荷回転数	800 r/min ±15 %
定格時間	30 分
質量	約 5 kg
ケーブル長さ	10 m (プラグ付き)

梱包内容

- 穿孔機 (電気ドリル) 1 台
- 取扱説明書 1 冊 (ペーパーレス化に伴い、以後、Web 配信をのみを予定。)
- チャックハンドル 1 個
- パイプハンドル 1 本


作業前準備

①.アース(接地)、漏電遮断器の確認……

ご使用前に本機が接続される電源に労働安全衛生規則に伴う電気設備の技術基準等に規定された感電防止用漏電遮断装置(以下、漏電遮断器と言います)が設置されていることを確認してください。また、本機はプラグボディーが直接アース接続となっており固定用金具をネジロックすることで電源側のアースが接続されます。よって、電源側のアース(接地)が確実にされていることをチェックしてください。※電源側はエンジン発電機の場合は発電機本体からアース線を引き、地中に接地極(アース板、アース棒)を埋めるなどの接地工事が必要です。

※接地工事は電気工事士の資格が必要です。お近くの電気工事店にご相談ください。

②継ぎ(延長)ケーブル……

「 警告」継ぎ(延長)コードは、損傷のないものを使用してください。

電源位置がはなれていて継ぎコードが必要なときは、製品の高能率で故障なくご使用いただくため、電流を流すのに十分な太さのものをできるだけ短くしてご使用ください。

次の表は、使用できるコードの太さ(導体公称断面積)とその最大長さを示します。

導体公称断面積	最大長さ
1.25 mm ²	15m
2.0 mm ²	25m
3.5 mm ²	45m

必ずアース(接地)できる接地用の 1 心をもつ 3 心キャブタイヤーケーブルをお使いください。

③作業環境の整備・確認……

作業をする場所が注意事項にかかげられている適切な状態になっているかどうかを確認してください。

○騒音防止規制について、

騒音に関しては、法令や各都道府県などの条例で定める規制があります。ご近所に迷惑をかけないように、規制値以下でご使用になることが必要です。状況に応じて遮音壁を設けて作業をしてください。

ご使用前に、



「警告」ご使用前に次のことを確認してください。1～3項については、プラグを電源に接続前に確認してください。

①使用電源を確かめる……

必ず銘板に表示してある電源でご使用ください。表示を超える又は低い電圧で使用するとモータの回転数が異常になり本体が破壊する恐れがあります。また、直流電源で使用しないでください。製品の損傷を生じるだけでなく、事故の原因になります。

②スイッチが切れていることを確かめる……

スイッチが入っているのを知らずにプラグを電源に接続すると不意に起動し、思わぬ事故のもとになります。スイッチはスイッチトリガー(各部の名称及び外観寸法を参照)を引くとスイッチが入り、離すと切れます。スイッチトリガーを引き、離れたときスイッチトリガーが戻ることを必ず確認してください。

③錐の選び方……

①木材に穴をあけるとき

36mm以下の木工錐をご使用ください。ただし、6.5mm以下の細い穴の場合は鉄鋼錐をご使用ください。

②金属やプラスチックなどに穴をあけるとき

普通の鉄鋼錐をご使用ください。使用錐は最小 3.2mm、最大 16mm

③電源コンセントの点検……

プラグを差し込んだとき、ガタガタだったり、固定ねじがかみあわなかったりした場合は修理が必要です。販売先等にご連絡していただき早めの修理をお願いいたします。そのまま使用い

たしますと事故の原因になります。

本体のセット

①パイプハンドルの取り付け……

梱包状態では「パイプハンドル」(各部の名称及び外観寸法を参照)は、本体に取り付けおりません。パイプハンドルを本体に取り付ける際はパイプハンドル及び本体のねじ部をご確認していただき、ねじの潰れや変形がないことを確認した後にパイプハンドルを本体にしっかりねじ込んで締めてください。


※本体とパイプハンドルがしっかりねじ込みされていませんと事故の原因になります。

②ドリルチャックについて……

ドリルチャックは、テーパーでスピンドルに固定されております。万ードリルチャックが脱落した場合はチャックのテーパー部とスピンドルのチャック取り付け部の油やゴミをきれいにふきとってから、チャックの3本のツメを引っ込ませ端部を木ハンマーでたたき込んでスピンドルに取り付けてください。


※テーパー部はキズなどをつけないよう、ていねいに取り扱ってください。

③使用直後の注意……

「  警告 」 作業中断時や作業後は、必ずスイッチを切り、プラグを電源から抜いておいてください。

使用後はスイッチを切って、錐の回転が止まったのを確認してから本機を置いてください。回転が止まらないうちに切粉やゴミの多い場所に置きますと、切粉やゴミを吸い込むことがありますのでご注意ください。

保守・点検

「  警告 」 点検・手入れの際は、必ずスイッチを切り、プラグを電源から抜いておいてください。

①錐の点検……

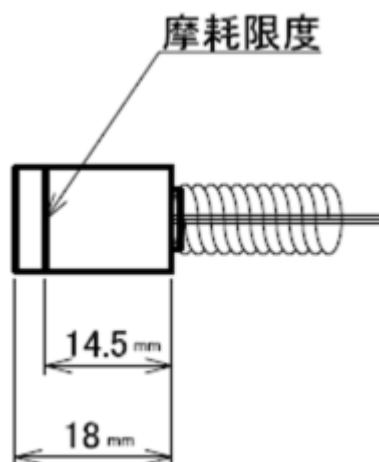
錐の切れ味が悪くなったのをそのままご使用されておきますとモーターに無理をかけることになり、また能率も落ちますから早めに錐の再研磨をするか新品と交換することをおすすめいたします。

②各部取り付けネジの点検……

各部の取り付けネジが緩んでいるところがないかどうか定期的に点検してください。もし、緩んでいるところがありましたら締め直してください。緩んだままご使用をつづけるとケガなどの事故の原因になります。

③カーボンブラシの点検……

モーター部には、消耗品であるカーボンブラシを使用しております。カーボンブラシの摩耗が大きくなると、モーターの故障の原因となりますので、カーボンブラシの長さが摩耗限度、約 14.5mm (残り長さ)になりましたら新品と交換してください。また、カーボンブラシはゴミなどを取り除いてきれいにし、ブラシホルダー内で自由に滑るようにしておいてください。



交換方法

カーボンブラシはマイナスドライバーなどでブラシキャップ(各部の名称及び外觀寸法を参照)を外しますと取り出せます。

④モーター部の取扱いについて……

モーター部の巻線部分は本機の心臓部です。巻線部分にキズをつけたり、洗油や水をつけたりしないよう十分注意してください。

※モーター内にゴミやほこりがたまると、故障の原因になります。50時間ぐらいご使用したら、モーターを無負荷運転させて、湿気のない空気をハウジング後方の風穴から吹き込んでください。ゴミやほこりの排出に効果があります。

⑤製品や付属品の保管について……

使用しない製品や付属品の保管場所として、下記のような場所は避け、安全で乾燥した場所に保管することをおすすめします。また、保管の方法(保管姿)も注意してください。

下記①～⑨の事項を厳守してください。

- ① お子様の手が届いたり、簡単に持ち出せる場所
- ② 軒先など雨がかったり、湿気のある場所
- ③ 温度が急変する場所
- ④ 直射日光の当たる場所
- ⑤ 引火や爆発の恐れがある揮発性物質の置いてある場所
- ⑥ コードを下にしてモーター本体を長時間のせたままにしないでください。
- ⑦ コードを引っ掛けて本体を吊るした状態で保管しないでください。
- ⑧ 錐をつけた状態で保管しないでください。
- ⑨ 錐をつけた状態で、その錐をパイプ等に刺して保管しないでください。

ご修理のときは、

本機は厳密な精度で製造されております。もし正常に動作しなくなった場合は、決してご自分で修理をなさらないでお買い求めの販売店にご連絡、ご依頼ください。
ご不明のときは、ご遠慮なく販売店にお問い合わせください。

外観などの一部を予告なしに変更する場合がございます。

鉄道保線機器のパイオニア
ご用命がございましたら、お気軽にご相談ください。

総発売元

鉄道保線機器 レールマン
RAILMAN®
株式会社石田製作所

本社 〒376-0013 群馬県桐生市広沢町1-2588

TEL 0277-54-1711(代表)

FAX0277-54-1716

JR 043-6170

営業時間 8:00~17:00

定休日 土日/祝祭日/年末年始

ご相談・アフターサービス・修理担当窓口 本社 営業課

代理店

札幌・仙台・新潟・水戸・埼玉・東京・金沢・静岡・名古屋・大阪・岡山・
米子・北九州・福岡・大分