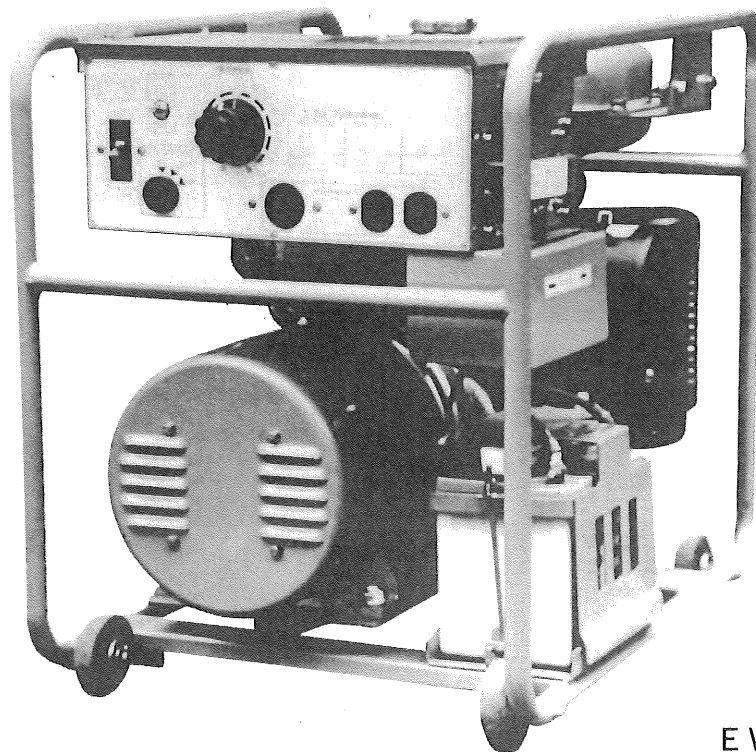


エンジンウエルダー

取扱説明書 E W G - 320



リョービ®



E W G - 320

ご使用前に本取扱説明書をよくご覧の上ご使用くださるようお願いいたします。

このたびは、リョービエンジンウエルダー・EWG-320をお買い上げいただきましてありがとうございます。

この取扱説明書には、お買い上げいただきましたEWG-320の取り扱いについて記載してあります。本書をご熟読の上、適切な取り扱いにより、末長くご愛用くださる様お願い申し上げます。

目 次

1. 主 要 諸 元	1
2. 付 属 品	2
3. 運 転 準 備	2
4. 始動・運転・停止	4
5. 出力の選択と使用法	5
6. スローダウンスイッチ	7
7. 使用上の注意	7
8. 保 守・点 検	7
9. 長期間使用しない時	8
10. 発電機故障の原因と処置	10
付図 1. 総合結線図	12
付図 2. 外 形 図	13

1. 主 要 諸 元

1 - 1 型 式 諸 元

型 式	E W G - 3 2 0
全 長	6 5 0 mm
全 幅	4 8 0 mm
全 高	6 0 0 mm
総 重 量	約 9 0 Kg

項 目		
発 電 機	型 式	静止自励複巻同期発電機
	定 格 電 流	130 A
	定 格 電 圧	26.5 V
	定 格 使 用 率	40 %
	電 流 調 整 範 囲	60 ~ 140 A
	定 格 回 転 数	3,600 rpm
	適 用 溶 接 棒	2.6 ~ 3.2 ϕ
	補 助 電 源	AC100 V 2.5 kw 50/60 Hz
エ ン ジ ン	メ ー カ ー 名	富 士 重 工 業 株 式 会 社
	名 称	E Y 2 7 - 2 D S
	型 式	空冷4サイクル直立単気筒ガソリンエンジン
	内 径 × 行 程	74 mm × 62 mm
	総 排 気 量	267 cc
	定 格 出 力	7 / 3600 rpm
	使 用 燃 料	自動車用無鉛ガソリン
	潤 滑 油 量	約 0.85 ℓ
	燃料タンク容量	約 5.5 ℓ
	起 動 方 式	セルモーター式
	バ ッ テ リ ー	12 V 26 Ah

1-2 操 作 部 品

1-2-1 発電機関係

溶接用出力端子 (+) 側・(-) 側、電流調整器

単相交流補助電源コンセント (20 A × 1) ・ (15 A × 2) 、

しゃ断器、スロースイッチ

1-2-2 エンジン関係

スタータスイッチ (ACX-140Gはリコイルスタータ)

チョークボタン、調速レバー

3

2. 付 属 品

この機械には次のようなものが付属します。

2-1 取扱説明書 …………… 機械の正常な使い方について記したものです。本書のほかにエンジンの取扱説明書が同封されておりますので、よくお読みになり正しい使い方でご使用ください。

3

2-2 パーツリスト …………… 本機を構成する部品を列記したものです。部品をご請求の際は、パーツナンバーと機械の製造番号をお示し下さい。

2-3 付属品及び予備品

工 具 袋	1	ボックスレンチ	14 × 21	1
シ ー ト	1	同上用ハンドル		1

3. 運 転 準 備

3-1 ご使用のまえに…

本機は弊社工場を出荷するとき厳重な検査に合格した製品です。念のためご使用になるまえ各部に破損している個所はないか、又はネジやナットのゆるみはないかを点検してください。

3-2 ガソリンの補給

燃料は自動車の無鉛ガソリンをご使用ください。運転に必要な量を燃料タンクに入れてください。

- (1) 燃料を入れる時「ゴミ」が入らないように必ず燃料タンクキャップの個所に付属してある「コシアミ」を使ってください。
- (2) 周囲にこぼれた燃料はきれいにふきとってください。着火して大きな事故となる事があります。
- (3) 燃料は「コシアミ」に指示された個所以上入れないでください。

運転中の燃料補給は大変危険ですので絶対に行なわないでください。

3 - 3 エンジンオイルの点検、補給

オイルが規定量入っているか点検してください。点検はオイルゲージをネジ込まず差し込んだ状態で“きざみ線”の間にいつも油量を保つようにしてください。(詳しくはエンジンの取扱い説明書をごらんください。)

3 - 4 バッテリーケーブルの接続 (ACX-140GS)

バッテリーケーブルがバッテリーに接続されているか確かめてください。

バッテリーケーブルは (+) ・ (-) を間違えないようにバッテリー端子に確実に締め付けてください。もし、(+) ・ (-) を間違えますとバッテリーが放電するばかりでなくスローダウン装置は動きません。

てください。ケーブルの皮をむいて線を輪にして使用すると、接触不良で発熱したり発電機に接触して思わぬ事故を起すことがあります。

5-2-2 使用率について

溶接機は仕事の内容と経済性から連続使用に耐える設計になっておりません。表3を参考にして、オーバーロード（過負荷）にならないようにしてください。

電 流(A)	75以下	80	100	110	120	140
使 用 率(%)	100	90	60	50	40	30

表3 各電流における使用率

5-3 交流電源として使用するとき

50/60 Hzの上手な使い分け

- 〔60Hz〕 ①60Hz専用負荷（誘導電動機・水銀灯・蛍光灯など）
 ②50Hz地域でも溶接と交流電源を交互に使用するときで、周波数に関係のない負荷（白熱電球・整流子モーターなど）のとき。
- 〔50Hz〕 ①50Hz専用負荷（誘導電動機・水銀灯・蛍光灯など）
 ②60Hz地域でも使用負荷の合計が2.5 kw以下で周波数に関係ない負荷のときは、低騒音・省燃費のために。

5-3-1 単相交流補助電源使用範囲について

溶接の電流調整器によりコンセントの電圧も変わります。軽負荷のときは範囲の中のどこでも差し支えなく使用できますが、重負荷・電動機の付いた負荷のときは電流調整器を右いっぱいまで回して使用してください。

5-3-2 注 意

- (1) コンセントとプラグの抜き差しで負荷の「ON、OFF」を行なうとコンセントを破損することがあります。
- (2) 交流電源が過負荷になるとしゃ断器が働きます。

6. スローダウンスイッチ

溶接作業および 100 W 以上の交流負荷、照明器具、電動工具等を使用のときはスローダウンスイッチを“ON”側にしてお使いください。100 W 未満の交流負荷を使用するときは、スローダウンスイッチを“OFF”側にしてお使いください。

※負荷の種類やバラツキにより、100 W 前後の負荷を投入してもエンジンが自動的に高速にならないことがあります。このようなときには、スローダウンスイッチを“OFF”側にしてお使いください。

7. 使用上の注意

7-1 排気ガスについて

排気ガス中には有害な成分が含まれています。隧道・暗渠・洞穴および屋内で運転する場合は排気及び換気に充分注意してください。また路上等の屋外で運転する場合でも排気口を人家に向けないように注意してください。

7-2 使用場所について

(1) 小石・土・砂利等で凹凸していたり、軟かい所での使用は避けてください。(振動源となり発電機の故障の原因となります。)やむを得ず使用するときは機械の下に板等を敷いて凹凸のないようにして使用してください。

(2) 燃えやすいもの、危険物の付近では機械の使用を避けてください。

7-3 その他

(1) 雨の中では使用しないで下さい。ぬれた手で、コンセント等を操作すると感電することがあります。

(2) 電源を屋内配線に接続することは、法令により禁止されています。

8. 保守・点検

機械をいつまでも調子よく使うため保守・点検は“こまめ”に行ってください。(エンジン取扱説明書を参照して下さい。)

8-1 点火栓の点検

点火栓が汚れた場合には、ワイヤブラシ等で磨いて間隙を 0.6 ～ 0.7 mm

に調整してください。

8 - 2 エアクリーナ

エレメントが汚れた場合には、取り外して洗油（白灯油）で洗浄後、ガソリン3:エンジンオイル1の割合の混合油に浸し固く絞って取付けます。ケース本体の汚れは洗油（白灯油）で洗浄後、よく拭き取りエンジンオイルを塗布してください。

8 - 3 整流器・フィンの清掃

発電機のエンドブラケット（スリップリング側）に付いている整流器・フィンは湿気・ほこりをきらいます。ときどき点検して汚れが目立つときは圧縮空気で吹き飛ばしてください。

8 - 4 ブラシの点検

ブラシの残量が8mmになったら同時に両方とも交換してください。ブラシの外し方は、ブラシホルダごと外してからにすると容易です。

8 - 5 バッテリー液の点検・補給

バッテリー液は毎日点検してください。規定レベルより液面が下がった場合は、蒸留水を補給してください。

9. 長期間使用しない時

- 9 - 1 点火栓を外して、オイルを数滴たらし数回クランキングしてシリンダ内にオイルを行きわたらせ、点火栓を取り付けてください。
- 9 - 2 チョークワイヤ、その他の光っている部分にグリースを塗って錆を防いでください。
- 9 - 3 タンクの燃料を全部抜き取り、エンジンをかけキャブレタに入っている燃料をカラにしてください。
- 9 - 4 エアクリーナのエレメントを取り出し、ホコリを取り除いてください。
- 9 - 5 バッテリー端子への結線を外してください。
- 9 - 6 きれいに掃除したら、ホコリ・湿気の少ない場所に保管してください。
- 9 - 7 月に一度はエンジンを回転させて、各部に異状がないか点検してください。
- 9 - 8 バッテリーを長く放置しておくと、自然放電して容量不足となりますので、1ヶ月に1度位充電してください。

10. 発電機故障の原因と処置

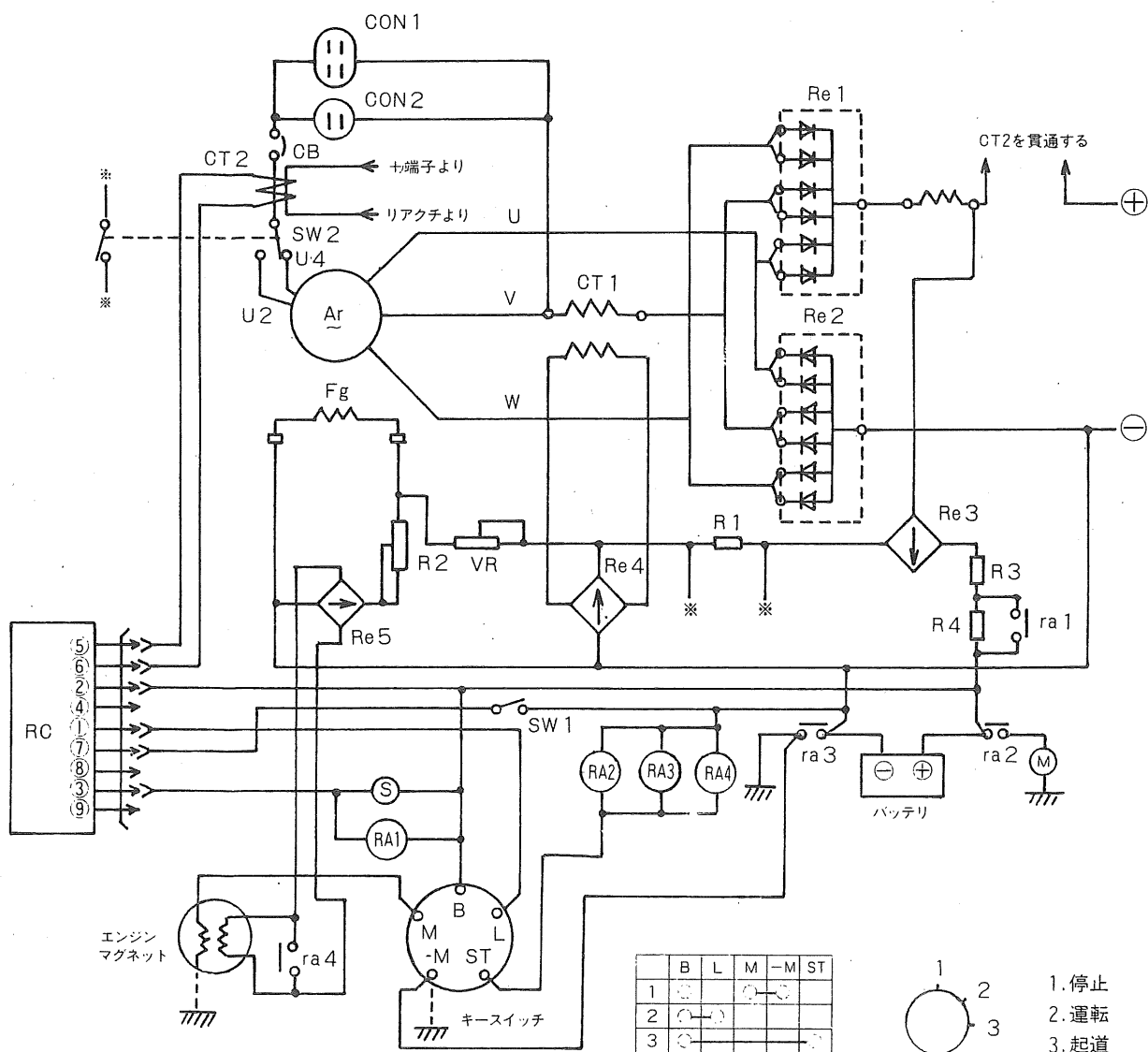
正しい取り扱いと点検整備の実施でほとんどの故障は予防できますが、万一故障が生じた場合は次の表を参考にして処置してください。修理不能な場合は、最寄りの当社営業所または、お買上げ販売店へご相談ください。

現 象	原 因	処 置
アークが出ない	(イ) ブラシの接触不良 (ロ) 配線の締め付け不良・はずれ・断線 (ハ) 出力端子とホルダー・母材の接触不良	• ブラシのホルダー内での上下の動き、加圧力、残量を点検。不良のときは修理・清掃又は交換。 → 8 - 4 項参照 • 目視点検、異常があれば修理 • 電氣的な接続箇所を確実に締め付ける。
アークが弱い	(イ) エンジンの回転数が規定回転数より低い。 (ロ) 電流調整の不適當 (ハ) 溶接ケーブルの不適當 (ニ) 運転環境の不適當 (ホ) 調速レバー（制御箱に付いている）の操作ミス。	• スピードコントロールレバー（エンジンに付いている）をストッパーに当るまで動かし、ナットを締め付ける。 • 調整範囲は60～140 アンペアです。電流調整器を動かしてみる。 • 使用電流とケーブル長に合った最良のケーブルを使用する。 → 5 - 2 - 1 項参照 • 空気の吸入口、排出口がふさがれていないか点検・調整 • 5 - 1 項に従って操作してください。
交流電源が使えない	(イ) シャ断器が“ON”になっていない。 (ロ) 使用負荷が100 W以下 (ハ) エンジンの回転数が規定回転数より低い。	• シャ断器を“ON”の位置に設定 • スローダウンスイッチ“OFF”にしてください。 → 6 項参照 • スピードコントロールレバーをストッパーに当るまで動かし、ナットを締め付ける。

現 象	原 因	処 置
交流電源が使えない	(ニ) 電流調整器が“単相交流補助電源使用範囲”に設定されていない。 (ホ) ブラシの接触不良 (ヘ) 配線の締め付け不良・はずれ・断線 (ト) 調速レバー（制御箱に付いている）の操作ミス。	• “単相交流補助電源使用範囲”に設定 → 5 - 3 - 3 項参照 • ブラシホルダー内での上下の動き、加圧力、残量を点検。不良のときは修理・清掃又は交換 → 8 - 4 項参照 • 目視点検、異状があれば修理 • 5 - 1 項に従って操作してください。
エンジンが高速回転数にならない ① スローダウンスイッチが“OFF”側のとき ② スローダウンスイッチが“ON”側のとき （但し、スローダウンスイッチを“OFF”側にする と高速になるが溶接棒の接触あるいは交流負荷では高速にならないとき）	(イ) スピードコントロールレバーが高速側に設定されていない。 (ロ) 「アークが出ない」の項の原因を確認してください。 (ハ) 交流負荷が 100 W 以下 (ニ) 交流電源使用のとき、しゃ断器が“ON”になっていない。 (ホ) スローダウン装置のコネクターの接触不良 (ヘ) スローダウン装置の不良	• スピードコントロールレバーをストッパーに当るまで動かし、ナットを締める。 • スローダウンスイッチを“OFF”にしてください。 • しゃ断器を“ON”の位置に設定。 • コネクターを確実にはめ込む。 • 当社営業所または販売店へ連絡
エンジンが低速回転数にならない	(イ) スローダウンスイッチが“OFF”側になっている。 (ロ) ソレノイドのゆるみまたは取り付け位置不良 (ハ) ソレノイドのコネクターの接触不良 (ニ) スローダウン装置のコネクターの接触不良	• スイッチを“ON”側にする。 • ソレノイドの位置調整、締め付け（サービス員に相談してください） • コネクターを確実にはめ込む。 • コネクターを確実にはめ込む。

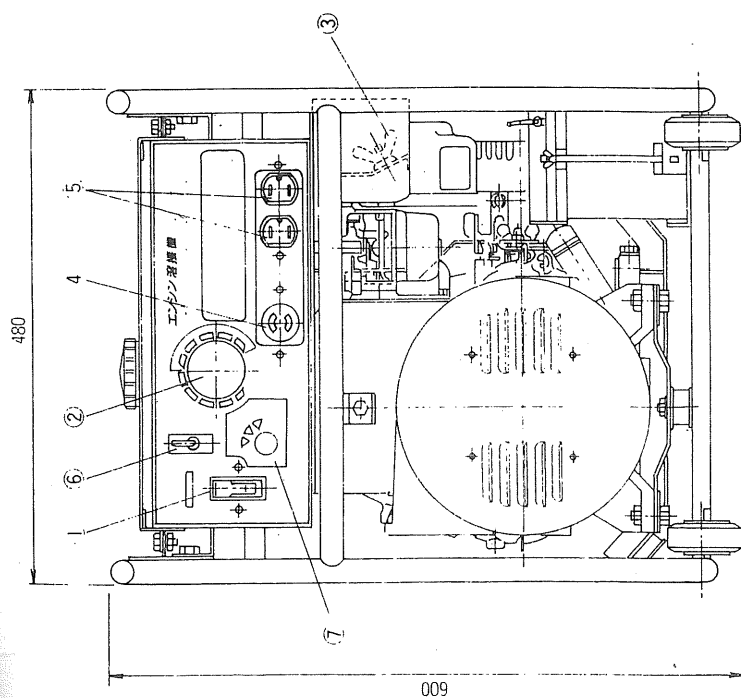
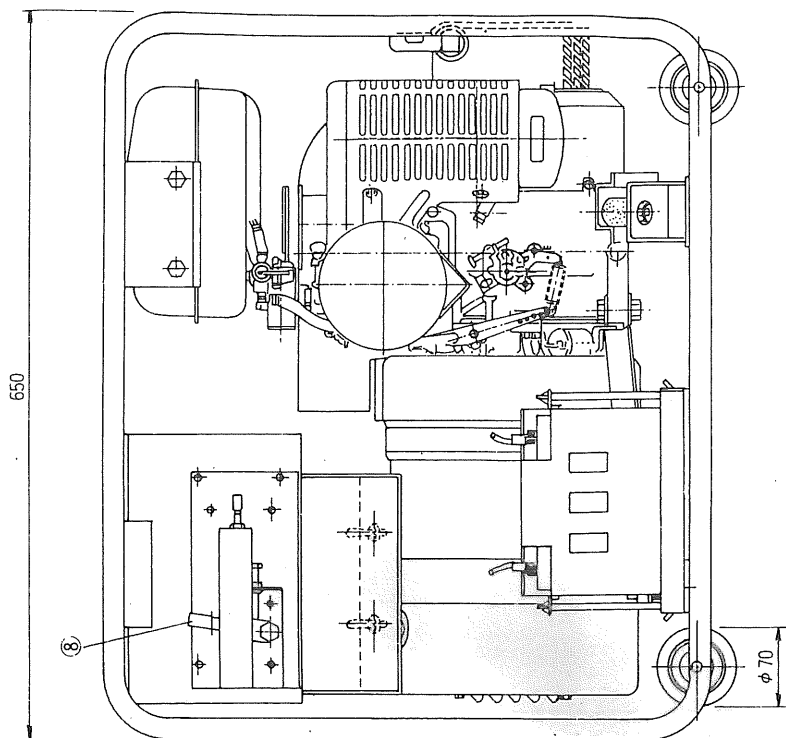
現 象	原 因	処 置
	(ホ) 溶接側あるいは交流電源側に負荷がかかっている。 (ヘ) スローダウン装置の不良	• 負荷を取り除く。 • 当社営業所または販売店へ連絡。
スローダウン時間の不良 (アークが切れてからあるいは交流電源の負荷を切ってから 8～10 秒間高速運転を続けるのが正状です。	(イ) 溶接棒と母材の接触時間が極端に短い。 (ロ) スローダウン装置の不良	• 接触が一瞬に終わると高速運転時間が短くなります。接触時間を長くしてください。 • 当社営業所または販売店へ連絡。

付図1 総合結線図



記号	名称
Ar	電機子巻線
Fg	界磁巻線
CT1	励磁用変流器
CT2	検出用変流器
L	リアクタ
Re1	シリコン整流器
Re2	シリコン整流器
Re3	シリコン整流器
Re4	シリコン整流器
Re5	シリコン整流器
VR	電流調整器
R1	抵抗器
RA4	リレー

記号	名称
R2	半固定抵抗器
R3	半固定抵抗器
R4	抵抗器
RA1	リレー
RA2	リレー
RA3	リレー
CON1	コンセント15A×2
CON2	コンセント20A
CB	しゃ断器
RC	スローダウン装置
S	ソレノイド
SW1	スローダウンスイッチ
SW2	出力切換スイッチ



乾燥重量 約90kg

エンジン型式 富士重工業(株) EY27-2DS

付図2 外形図

番号	名称
1	単相交流補助電源しゃ断器
2	電流調整器
3	溶接出力端子
4	単相交流補助電源コンセント (20A)
5	単相交流補助電源コンセント (15A×2)
6	スローダウンスイッチ
7	スタータスイッチ
8	調速レバー

この製品は、一貫した品質管理の基に組立てられ、厳密な検査に合格した製品です。
万一の故障の他、取扱い上ご不明の点がございましたら、ご遠慮なくお買上げ販売店、
またはリョービ東和各営業所へお気軽にお問い合わせ下さい。

- 北日本営業部 〒062 札幌市豊平区平岸二条6-32 ☎(011)841-9241
(営業所) 旭川 (0166)32-8561 札幌 (011)812-3751 函館 (0138)41-1100 青森 (0177)81-2777
秋田 (0188)63-4177
- 東日本営業部 〒101 東京都千代田区外神田3-15-1 ☎(03)257-1600
(営業所) 仙台 (0222)88-8061 郡山 (0249)44-8838 前橋 (0272)34-1050 茨城 (02992)4-2631
宇都宮 (0286)24-6862・6865 埼玉 (0486)24-4605 東京足立 (03)397-1311~3(代)
三多摩 (0425)64-0343・0363 千葉 (0472)42-1330・46-6749 横浜 (045)921-5252~3
神奈川 H. I. (0462)29-0272 東京神田 (03)255-2905~6 東部 H. I. (0486)22-3177~8
- 東海営業部 〒464 名古屋市千種区春岡通り7-49 ☎(052)762-0554
(営業所) 名古屋 (052)762-0924 岐阜 (0582)71-5538 静岡 (0542)46-6907・6915
四日市 (0593)31-3426 浜松 (0534)72-3937 沼津 (0559)63-0329
松阪 (0598)51-9022 豊橋 (0532)63-5097 中部金工 (052)762-0554 中部 H. I. (052)762-0924
- 関西営業部 〒532 大阪市鶴見区諸口1-6-18 ☎(06)912-7115
(営業所) 大阪 (06)395-1515 京都 (075)311-8336 東大阪 (06)912-7731(代)
彦根 (0749)23-0279 福知山 (0773)27-0533 姫路 (0792)88-0755 和歌山 (0734)72-8074
西部 H. I. (06)395-1719
- 中国営業部 〒733 広島市西区小戸内町2-3-12 ☎(082)292-4371
(営業所) 広島 (082)292-4371~2 防府 (0835)22-6448 米子 (0859)29-1051
岡山 (0862)41-2581 福山 (0849)43-5656(代)
- 北信越営業部 〒950 新潟市大形本町19-1 ☎(0252)73-8335
(営業所) 長岡 (0258)32-0856・0858 富山 (0764)32-6281 金沢 (0762)68-7516 福井 (0776)21-4037
山形 (0236)42-9552 長野 (0262)44-3595 松本 (0263)26-8699 新潟 (0252)75-3321
- 九州営業部 〒816 福岡市博多区東那珂1-15-59 ☎(092)474-2825
(営業所) 福岡 (092)411-2009~10 北九州 (093)561-7206・7235 佐賀 (0952)26-5656~7
熊本 (096)381-3162 宮崎 (0985)24-1070 長崎 (0958)39-5466 鹿児島 (0992)54-5743
沖縄 (0988)62-0183
- 四国営業部 〒790 松山市井門町54-10 ☎(0899)56-3330
(営業所) 松山 (0899)56-3330 高松 (0878)85-1299 徳島 (0886)25-9770 高知 (0888)66-2628

(昭和60年5月1日現在)

発売元



リョービ東和 株式会社

〒464 名古屋市千種区春岡通り7の49
電話(052)761-5111

製造元



デンヨー株式会社

〒164 東京都中野区上高田4-2-2
電話(03)386-2176