

キトーファルコン電気チェーンブロック

分解組立マニュアル (EF・EFL形)

1. 分解組立工具

分解組立には次のような工具を準備してください。

No.	工 具 名	用 途
1	スナップリングペンチ S	スナップリング (オープン) 用
2	六角棒レンチ 5mm 6mm 8mm	ソケットボルト着脱用
3	十字ドライバー	電装部品ビス着脱用
4	スパナ 10mm 17mm 24mm	ボルトナット着脱用
5	プラスチックハンマー	
6	プーリー抜き	ベアリング抜き
7	万力	プルローター分解組立用

ハリ金、マイナスイドライバーなども準備できれば、さらに便利です。

2. 分解組立法

危険 誤った分解組立は、死亡事故や重大な事故の原因にもなります。分解組立は知識・経験の豊富な専任の保守管理者の方が行うか、キトーにご相談ください。(又は巻末のキトーサービスネットワークの中からお近くのサービスショップにご相談いただいても結構です)

マニュアルに沿った、正しい分解組立をしてください。

ロードチェーンの継ぎ足しは絶対にしてはいけません。

分解したギヤ類等の部品は汚れを落としましょう。

再組立する時は、下記の部品は必ず新品と交換しましょう。

- ・ギヤオイル
- ・パッキン類
- ・オイルシール
- ・スナップリング
- ・ワリピン

ボルト類の締め付けの為、接着剤も準備してください。

交換部品はキトー純正部品以外は絶対に使わないでください。

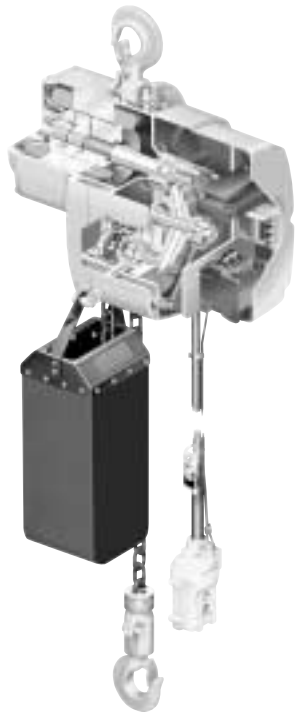


注意 分解組立の手順は250kg 本体をベースに説明しております。容量によって若干構成部品が異なりますので、部品表を参照してください。

(1) 分解の手順

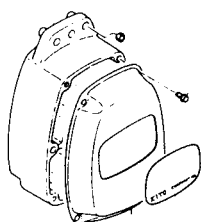
危険 懸垂した状態では電気チェンブロックを絶対分解作業しないでください。下におろし、作業台の上で行いましょう。

(1)-1 外周部品の取り外し



- 手元スイッチを OFF にし、手元スイッチから給電ケーブルを取り外す。
- バケットを取り外す。
- ギヤオイルを抜き取る。

(1)-2 コントローラカバーの取り外し

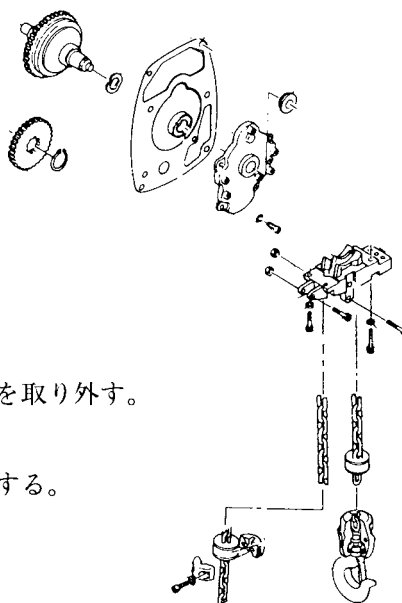


- セムスナベコネジをゆるめ、コントローラカバーを外す。
- 給電ケーブルのリード線を外す。
- ケーブルホルダークミを外し、給電ケーブル一式を抜き取る。
- オシボタンコードのリード線を外す。
- ケーブルホルダークミを外しオシボタン一式を抜き取る。
- モーターからのリード線を外す。

(1)-3 ギヤケースの分解

- セットナットキャップを外し、ソケットボルトをゆるめる。
- プラスチックハンマーで軽く叩き、ギヤケースを取る。
- ギヤケースにオイルシールが付いているので外す。
- コントローラカバーパッキンを取る。
- セットバネを取り、フリクションクラッチを抜き取る。
- スナップリングを外し、ロードギヤを抜き取る。

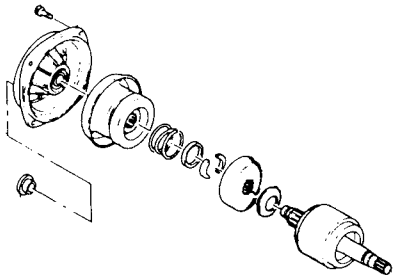
危険 フリクションクラッチの調整は、キトーにご相談ください。



(1)-4 ロードチェンの抜き取り

- ロードチェン無負荷側末端のストッパ、クッションラバーを取り外す。
- ダブルタイプは負荷側末端のクサリピンを取り外す。
- ロードチェンを手で引き抜く。ロードシーブは自由に回転する。
- クサリガイドAを取り外す。

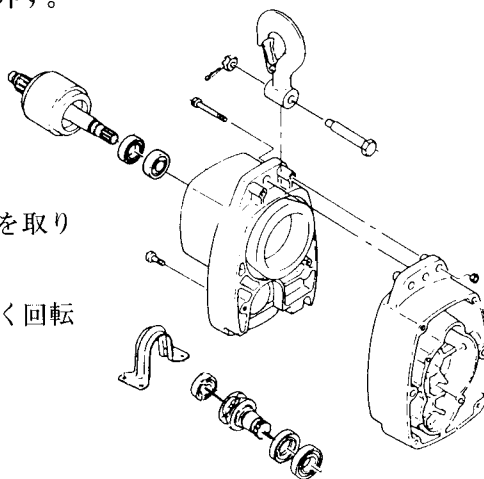
(1)-5 モーターの分解



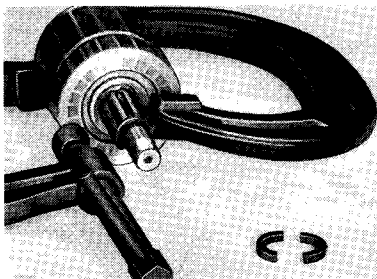
- ソケットボルトをゆるめ、プラスチックハンマーで軽く叩いた上でドライバーを使いモーターカバーを外す。
- ブレーキドラム、ブレーキバネを抜き、ロータージクを持ってロータークミを抜き取る。
- モーターカバーにはめ込まれたベアリングは、指で回してみ、異常なければ取りはずさなくてよい。

(1)-6 ボディの分解

- ミズナット、ワリピンを外し、ツナギジクを抜き、ウエフックを外す。
- ボディMとボディGからソケットボルトを抜き取る。
- ボディMとボディGの間にドライバーを差し込み分離する。
- クサリガイドBとロードシーブを外す。
- クサリツリイタとクサリピンを外す。(ダブルタイプ)
- ロードシーブ用オイルシールおよびロータージク用オイルシールを取り外す。
- ボディM・Gに組み込まれたベアリングをそれぞれ指で回転。軽く回転し異常がなければそのまま取りはずさなくてよい。



(1)-7 ローターの分解



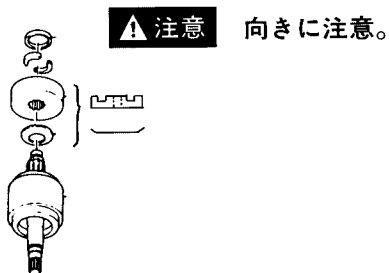
- 万力2ヶでプルローター・ロータークミを締め付ける。ローターを傷つけないよう注意。
- カラーを外し、プルローターウケを外す。
- プルローター・プルローターバネを外す。

(2) 組立の手順

- ◆ **危険** 点検結果使用限界を超えたと判定された部品を使って再組立は絶対しないでください。
 - ボルトナットはしっかりと締めつけてください。
 - ワリピンを忘れずしっかりと取付けてください。

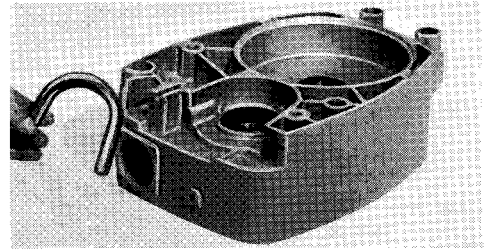
(2)-1 ローター部の組立

- プルローターバネ・プルローター (向きに注意) をロータージクに挿入。
- 万力2ヶでローター・プルローターを締め付け、プルローターウケを取り付ける。
- カラーを取り付ける。

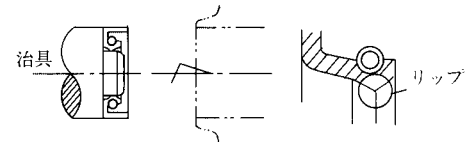


(2) - 2 ボディの組立

- ボディ G をモーター側を上にして作業台の上に置く。
- 新品のロードシープ用オイルシール、ロータージク用オイルシールを用意し、シールを傷つけないよう適正治具を使い、ボディ G に組み込む。組み込み後リップ全周にマシン油を塗布。
- クサリガイド B、ロードシープをセット。
- クサリピン、クサリツリイタをセット。(ダブルタイプ用)
- ボディ M のモーターリード線を針金で束ね、ボディ G の穴を通す。
- ボディ G とボディ M を 4 本のソケットボルトでしっかりと締め付ける。

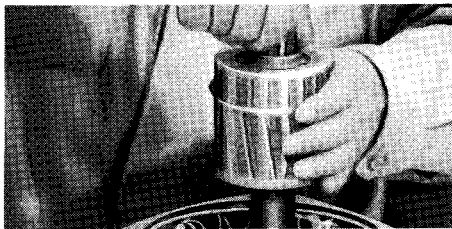


▲ 注意 オイルシールの向きに注意。

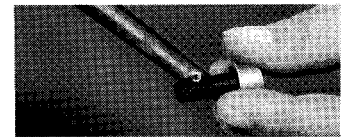


(2) - 3 モーターの組立

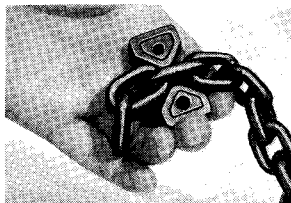
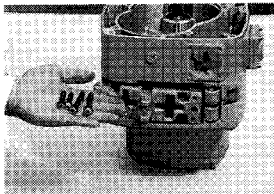
▲ 注意 オイルシールを傷つけないよう慎重に挿入してください。



- ボディ M にロータークミを差し込む。
- ロータージクにブレーキバネ、ブレーキドラムをセットする。
- ボディ M にモーターカバーを置き、位置合わせする。
- ソケットボルトにネジロックを塗り、モーターカバーをしっかりと締め付ける。



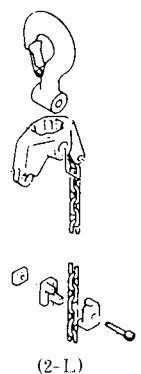
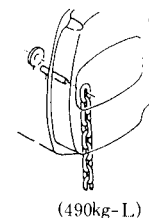
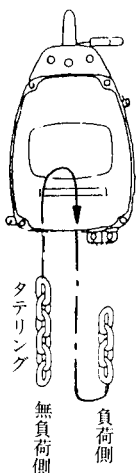
(2) - 4 フック・ロードチェンの組み込み



- ツナギジクにウエフックを通し、ミゾナット、ワリピンでしっかりと取り付ける。
- ロードチェンの溶接部がロードチェンに対して上向きになるようにして、ロードシープを手で回して組み込む。
- ロードチェンを通してからクサリガイド A を 4 本のソケットボルトでしっかりと締め付ける。
- 無負荷側ロードチェンにクッションラバーを差し込み、端末から 3 リンク目にストッパを付ける。

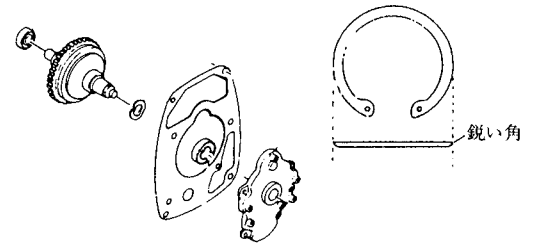
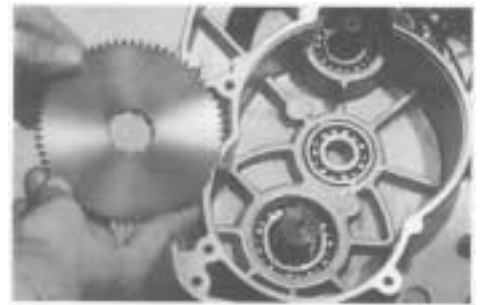
ダブルタイプのロードチェン組み込みに関する注意事項

- ロードチェンは無負荷側から必ず組み込むこと。この時、必ずタテリンクから本体に挿入。
- 無負荷側にクッションラバーを差し込み、端末から 3 リンク目にストッパを付ける。
- クサリツリイタ、クサリピン A に負荷側端末を取り付ける。
- 2t(L) はウエフック、クサリピンを取り付け、端末から 15 リンク目にストッパを取り付ける。
- ロードチェンのねじれがないか、良く確認する。

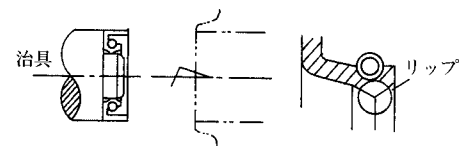


(2) - 5 ギヤケースの取り付け

- ロードギヤをロードシーブにはめ込む。
- 新品のスナップリングを鋭い角がある方を上にしてスナップリングペンチで取付け、ロードシーブとロードギヤを止める溝にしっかり入っているか確認する。
- フリクションクラッチを取り付け、セットバネを付ける。
- 新品のコントローラーカバーパッキンをボディ G に置く。
- 新品オイルシールをギヤカバーに適正治具を使ってしっかりとはめ込む。組込み後、リップ全周にマシン油を塗布。
- ギヤカバーをボディ G にソケットボルトでしっかりと締め付ける。

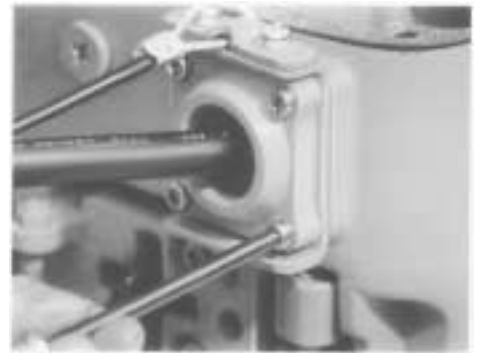


▲ 注意 オイルシールの向きに注意。



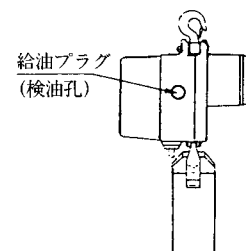
(2) - 6 コントローラボックスの組立

- モーターからのリード線を接続する。
- オシボタンコードのケーブルホルダーをボディ G に取り付ける。
- 給電ケーブルホルダーをボディ G に取り付ける。
- オシボタンコード・給電ケーブルのリード線を接続する。
- 結線が正しくできているかどうか結線図を見てチェックする。
- 新品のコントローラーカバーパッキンに交換し、コントローラーカバーをセムスナベコネジでしっかりとボディ G に取り付ける。
- ケーブルウケをボディに取り付け給電ケーブルをセットする。
- オシボタンコードの補強ワイヤをしっかりと取り付ける。



(3) 操作チェック

- 操作チェック前にギヤオイルを注油プラグから注入、ギヤオイルはキトー純正品をご使用ください。
- 電源 ON：無負荷で巻き上げ操作をして、次のことをチェック。
 - ・ 上下指示通りに動くか。
 - ・ モーター回転音に異常はないか。
 - ・ ギヤ回転音に異常はないか。
 - ・ 停止した時、ブレーキが作動し、直ちにモーターが停止するか。
 - ・ 上限・下限のフリクションが正常に作動するか。
- 無負荷で異常がないことを確認したら、定格荷重を吊り、作動テストをしてください。



機種	オイル量
150kg	0.6
250kg	0.5
0.5-L	0.6
0.5-S	0.6
1-L	1.0
1-S	1.0
2-L	1.0

全国にゆき届いたキトーサービスネットワーク

北海道	大 学 電 機 機 組 南 伊 藤 電 機 製 作 所 南 セイデン サービス 南 水 野 電 機	函館市海客町17-21 札幌市東区東福来5条1-3-6 札幌市白石区北郷6条9-1-7 旭川市六条通15-26	0138-42-1594 011-784-3633 011-873-9766 0166-23-4562	南 竹 内 電 機 機 組 南 T. S. 電 機 工 作 所 南 エ ス ティ テ ク ノ ス	旭川市永山8条1-1-11 帯広市東一帯南7-9 釧路市春保8-4-18	0166-24-7799 0155-23-4768 0154-92-3000
東北	山 内 電 機 機 組 南 新 栄 電 機 工 業 南 須 賀 電 機 南 ム ト ー 電 機 南 佐々木電機本店	会津若松市七日町11-4 須賀川市大字森宮字安機田177-17 仙台市宮城野区扇町5-9-20 石巻市山下町2-6-1 盛岡市津田町1-1-50	0242-22-5777 0248-72-2195 022-232-5404 0225-95-4433 0196-36-3268	南 八 戸 鉄 工 所 南 佐々木電機機組 南 穴 山 電 機 工 業 所 南 朝 業 電 機 南 濱山形電機新工務所	八戸市大字河津木字北沼15-7 青森市湊町1-13-13 秋田市土崎港中央2-9-28 山形市北町1-4-1 新庄市上金沢町4-7	0178-28-3830 0177-41-0287 0188-45-1434 0236-81-7327 0233-22-4127
関東	南 三 幸 製 作 所 南 興 隆 機 組 工 業 所 南 三 幸 製 作 所 (下 働 工 場) 南 エム・エム・ユーサービス 南 シンイクレーンテクノカル 南 鈴 木 電 機 工 業 所 南 小 林 電 機 工 業 所 南 中 山 電 機 機 組 南 笠 井 電 機 (高 崎 出 張 所) 南 光 電 機 南 赤 良 電 機 南 笠 井 電 機 南 三 幸 クレーン 南 根 本 電 機 工 業 (埼玉サービス) 南 三 幸 ホイスト 南 根 本 電 機 工 業 所 南 伊 藤 電 機 工 業 所	日立市昭(昭)284-38 日立中央流通団地内 那珂郡原海村大字村松263-6 結城市八千代町川尻785-3 結城市大字結城12170-7 土浦市板谷1-710-38 宇都宮市清津2-6-9 伊勢崎市宮前町144 高崎市江木町1019-1 高崎市新保町198 沼田市高橋町4640-5 前谷市陸奥町3-4-19 鴻巣市大字宮前599-2 川崎市下広谷909-2 草加市清門町15 板橋区西原2-28-14 墨田区亀沢4-20-8 江戸川区鎌崎町7-23-17	0294-23-8553 029-282-1434 0296-48-1672 0296-32-3120 0298-31-2792 028-622-5952 0270-25-1914 0273-22-6156 0273-52-7117 0278-23-3912 048-524-5566 048-596-1771 0482-32-2771 0489-42-1250 03-5383-3251 03-3623-5512 03-3679-2235	南 福 田 電 機 工 業 所 南 森 電 機 製 作 所 南 富士サービス工業所 南 裕 工 エンジニアリングサービス 南 藤 原 電 機 製 作 所 南 西 京 京 クレーンウツナベ 南 小 松 電 機 工 業 所 南 伊 藤 電 機 工 業 所 (千葉工場) 南 天 昌 機 電 社 南 天 昌 機 電 社 (市原事業所) 南 長 誠 クレーンサービス 南 日 興 工 機 南 フ ナ ベ 電 機 工 業 所 南 速 達 産 業 機 組 南 コ パ メ ン テ ナ ス 南 汎 川 クレーンサービス 南 西 藤 エンジニアリング	大田区大森東1-15-8 大田区大森東5-27-2 小平市小川東町5-16-8 府中市天神3-15-2(レスメー-4A-305) 八王子市中野上町4-24-6 八王子市元八王子町3-2972-8 千葉市花見川区千禧町49-13 千葉市花見川区三角町116 君津市人見1181 市原市出津西1-2-44 富津市藤原15-19-1 川崎市川崎区小川町19-1 川崎市中原区北台町95-43 横浜市長沢区福通2-1-17 横浜市港北区新富田町5630-8 大和市大村南2-8-32 厚木市長谷1391-17	03-3762-6871 03-3766-7700 042-345-1800 042-389-8086 0426-25-5390 0426-63-4579 043-259-4559 043-259-9041 0439-55-5512 0436-23-1088 0439-87-5311 044-211-0331 044-542-5595 045-791-5651 045-592-7275 046-264-2210 046-250-3787
信越	南 大 和 電 機 工 業 所 南 機 器 新 潟 サービス 南 近 藤 電 機 機 組 南 柏 崎 電 工 機 組 南 サ ト ー メ ッ ク 南 竹 村 電 機	新潟市豊2-3-30 新潟市新田516-2 長岡市川崎町2749-1 柏崎市田端3-1-32 上越市春日町1-6-18 長野市南宮池449	025-273-7177 025-262-0050 0258-35-1330 0257-23-1331 0255-43-2489 026-241-4112	中 村 ジ ャ ッ キ 南 芝 野 電 機 南 山 崎 電 機 サービス 南 高 橋 電 機 設 南 小 山 田 モ ー ト ル	松本市神林9939-1 岡谷市本町4-1-16 甲府市辻吉2-6-16 甲府市辻吉1-17-1 富士吉田市下吉田5143-5	0263-26-8863 0266-22-2086 055-235-0032 055-222-8986 0555-22-1255
東海	誠 電 機 機 組 商 会 南 望 月 電 機 工 業 機 組 南 田 中 工 機 組 南 関 河 機 工 機 組 南 K. D. K. 南 上 当 電 機 工 業 所 南 中 クレーンサービス 南 エ ス ティ ケ イ 南 山 田 電 設	沼津市玉江町3-7 富士市信法1242-4 富士市依田橋字江廻310-3 静岡市清水区セツ新屋513-1 浜松市西区町1013 新野市葛山1104 豊橋市新村南2-19-13 豊橋市花田町越水6 岡崎市渡町大横108	0559-32-4395 0545-52-2058 0545-32-2173 0543-45-2906 053-438-2330 055-997-1623 0532-61-6705 0532-31-9325 0564-33-6250	南 神 星 電 機 機 組 南 東 海 ホイスト工業所 南 名古屋ホイスト工業所 南 機 務 電 機 製 作 所 南 シノブエンジニアリング 南 正 栄 電 機 機 組 南 邦 フ テ ッ ク 南 オ ケ ヌ ヲ	刈谷市丸田町3-21 大府市大府町南48-2 名古屋市南区寄住2-6-17 一宮市大字光明寺字南力11-1 岡崎市御島町西通29-1 豊田市長島町中野357-1 岡崎市市平町19-8 津市久屋町神町1490-17	0566-21-1714 0562-48-2191 052-822-1535 0585-51-8861 0587-35-2400 0573-26-2324 0583-65-6226 0592-56-4679
北陸	南 森 山 電 機 製 作 所 南 金 沢 ホイスト	富山市今木町1-1 松任市平松町329-22	0764-41-2856 0762-76-4646	南 北 陸 ホイストサービス	福井市三ノ屋町13号11-2	0776-22-5437
近畿	南 藤 原 電 機 製 作 所 南 朝 日 ホイストサービス 南 神 重 電 機 サービス 南 白 崎 電 工 南 安 治 川 電 機 工 業 機 組 南 共 立 電 機 製 作 所 南 共 栄 エンジニアリング	彦根市大新町20-22 枚方市津田北町2-24-12 寝屋川市豊里町6-5 門真市松生町3-4 大阪市西区九条南2-28-13 東大阪市東江3-11-31 交野市兼治3-27-6	0749-22-1654 072-858-2373 072-832-7650 06-6908-2812 06-6582-5173 0729-61-4690 072-892-8660	南 真 田 電 機 工 業 所 南 朝 日 電 機 工 業 所 南 ハ マ ヤ エンジニアリング 南 長 田 電 機 工 業 所 南 阿 江 電 機 南 大 根 電 機	泉南市信達市場396-2 社団法人東経團町21 宝塚市安富西4-553-1 神戸市長田区5番町2-6-40 西脇市小坂町37-72 兵庫県山崎町庄田406	0724-82-5773 0734-24-4404 0797-85-1588 078-576-3252 0795-22-7394 0790-62-2049
中国	東 洋 電 動 工 業 機 組 南 福 栄 エンジニアリング 南 柳 永 鉄 工 所 南 ハ ヲ 電 機 機 組 南 橋 本 工 業 機 組 南 長 瀬 電 機 工 業 所	岡山市清安南町565-1 岡山市千野569-9 熊本市昭和町5-23 出雲市天神町188-1 福山市津之郷町大字津之郷82-1 高市海岸1-1-3	086-263-0114 086-293-6645 0859-44-6200 0853-22-7226 084-951-2628 0823-25-5555	南 中 松 電 機 工 業 所 南 中 平 電 機 工 業 所 南 前 田 物 産 南 二 葉 電 工 業 所 南 三 葉 工 業 所 南 クレーンメンテック(下関営業所)	広島市南区宇品神田4-9-19 豊田郡安芸津町大字高平3164-4 岡崎市昭和町1-14-5 岡南市大字東屋766 宇部市大字豊崎岡作719-3 下関市厚島(南島)1-9-7	082-254-1222 0846-45-2832 0827-22-4579 0834-25-1065 0836-41-7958 0832-67-8831
四国	南 制 御 設 計 南 丸 丸 品 南 橋 本 利 電 業 社	高松市中野町13-3 高松市多肥上町2048-8 徳島市南真田町2-68-2	087-835-1171 087-888-0880 088-631-9203	南 細 川 電 機 機 組 会 南 佐 藤 電 機 工 業 所 南 近 藤 電 機 機 組	高知市比島町3-20-2 新居市市取生443-1 松山市土屋田町330	0888-73-3910 0897-41-5025 089-973-2888
九州	南 クレーンメンテック 南 田 中 電 機 製 作 所 南 共 栄 電 機 機 組 南 大 機 工 業 機 組 南 竹 崎 電 機 工 業 所	北九州市小倉北区西港町63-3 福岡市博多区吉塚6-7-35 多久市北多久町大字小崎2010-3 長崎市元船町11-6 熊本市藤生田3-11-7	093-561-1454 092-621-8614 0952-75-6602 0958-26-5385 096-338-8254	南 野 田 電 機 工 業 所 南 知 花 機 組 工 業 所 南 橋 立 電 機 製 作 所 南 日 昇 エンジニアサービス 南 エ レ テ ク 長 崎	大分市三佐5-2-68 宮崎市下北方町台木719 鹿児島市七島1-3-5 清瀬市勢理客4-9-17 佐世市保木元町2673-10	0975-21-6190 0985-24-2020 099-262-1661 098-879-1035 0956-41-6717

○本マニュアル仕様は予告なしに一部変更する場合があります。



■本社工場 〒409-3853 山梨県中巨摩郡昭和町築地新居2000
 ■東京本社 〒163-1416 東京都新宿区西新宿3-20-2 東京オペラシティビル16F TEL.03-5371-7320
 札幌(011)864-3264 仙台(048)527-8050 静岡(0537)61-1177 岡山(086)243-0882
 仙台(022)291-8145 千葉(043)206-0611 名古屋(052)726-8686 広島(082)251-8800
 新潟(025)247-1381 横浜(045)548-3551 北陸(076)262-3811 福岡(092)483-6881
 小山(0285)28-1141 甲信(055)273-7608 大阪(06)6907-5601

取扱店