

三菱工業用電子マシン
アタッチメント

形名

MP-G20-MF


技術資料

マニュアル押え装置

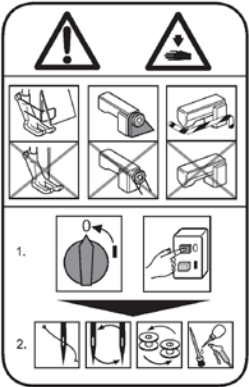

安全にご使用いただくために

据え付け、運転、点検の前に「安全にご使用いただくために」および取り扱いの説明をよくお読みください。また、別紙技術資料「ミシン頭部編」「制御装置編」「操作パネル編」についても本技術資料には記載されていない注意事項がある為、そちらの資料についてもよくお読みいただいた上で、正しくご使用ください。

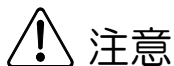
安全表示についての説明

| | | |
|---|-----------|--|
|  | 注意 | 「注意」とは回避されなければ軽傷または中程度の傷を負う可能性が想定される項目に表示しています。ただし「注意」と記載した項目でも、場合によっては重大な結果に結びつく可能性もあります。いずれも重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。 |
|---|-----------|--|

警告表示についての説明

| No | 警告表示 | 警告表示の内容 |
|----|---|---|
| 1 |  | <p><u>ミシン操作上の注意</u>：</p> <p>安全装置取り外し禁止と、電源を入れた状態での縫製以外の作業の禁止を通告しています。</p> <p><表示の意味></p> <ul style="list-style-type: none">・ ニードルガード、アイガード、ベルトカバー、その他の保護装置無しにミシンの操作をしないでください。・ 糸通し、針やボビンの交換、掃除や給油を行う時は、電源スイッチを必ず切ってください。 |
| 2 |  | <p><u>指のけが注意</u>：</p> <p>特定の条件において、指(手)の傷害の可能性あることを通告しています。</p> |
| 3 |  | <p><u>指を挟まれないよう注意</u>：</p> <p>特定の条件において、指が挟まれることによって起こる傷害の可能性あることを通告しています。</p> |

1. セットアップ要領



注意

セッティングの際は必ず電源が OFF になっていることを確認してください。

1-1. ペダル組立方法

- 1) 天板裏側の A,B 箇所それぞれに 102 ネジを途中までねじ込む。
- 2) 101 リンクキコウの A,B 長穴箇所を 1) で仮締めした 102 ネジに引っ掛ける。
- 3) 101 リンクキコウの位置を調整し、残りの 102 ネジ 4 本で固定し、仮締めのネジも締める。
- 4) 103 ペダルトリツケイタと 104 ホルダを 105 ネジで取り付ける。反対側も同様に取付ける。
- 5) 104 ホルダの突起部を支え台の長穴に入れ、106 四角ナット、107 ボルトで仮固定する。反対側も同様にして仮固定する。
- 6) 101 リンクキコウと 108 レンケツボウを 109 ボルトと 110 ナットで固定する。
- 7) 108 レンケツボウと 111 のペダル部分を 112 ボルトと 110 ナットで固定する。
- 8) 108 レンケツボウがたおれない位置に 103 ペダルトリツケイタを横にずらし、107 ボルトで固定する。
- 9) 111 ペダルクミタテの D ボルト 2 本を緩め、踏みやすい位置にペダルを前後させ、D ボルトで固定する。
- 10) 108 レンケツボウの C ボルト 2 本を締めて、軸が動かないよう固定する。
- 11) 101 リンクキコウの E 穴に 113 フックを引っ掛ける。(1-2 マニュアル押え機構組立後)

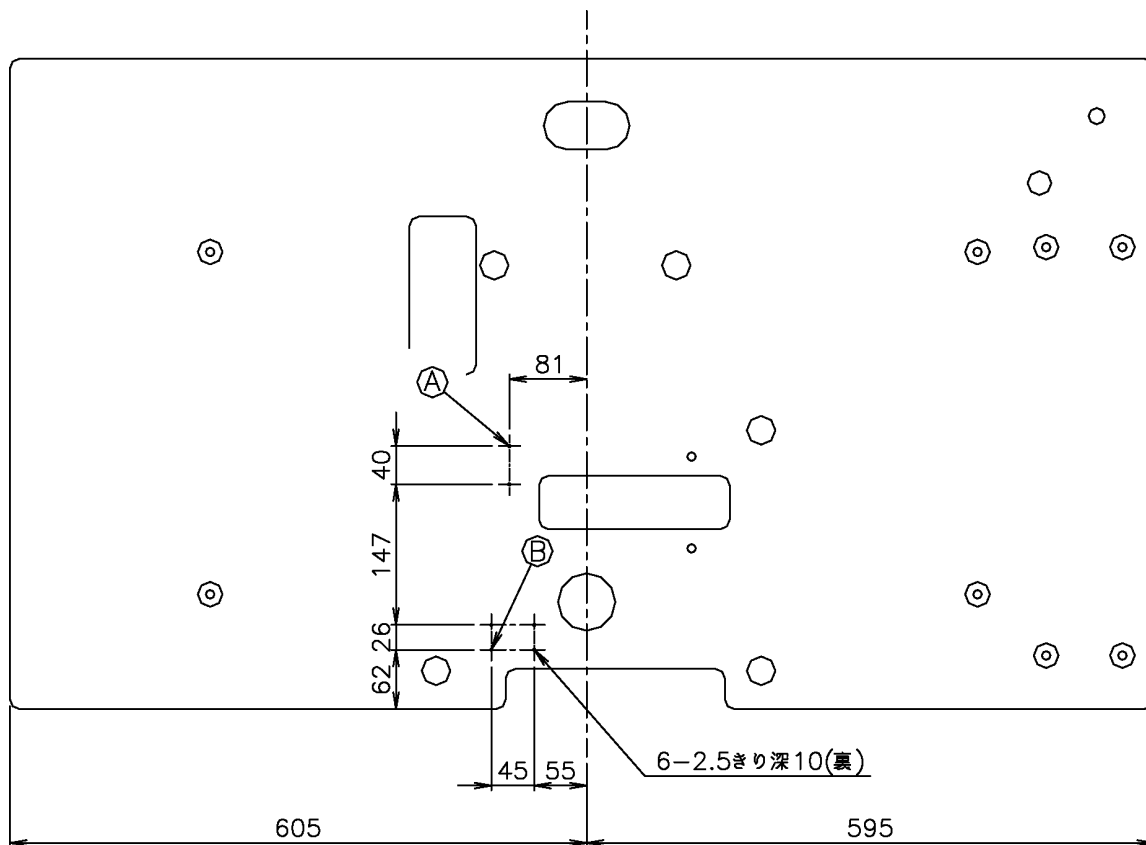


図 1. 天板取付け位置

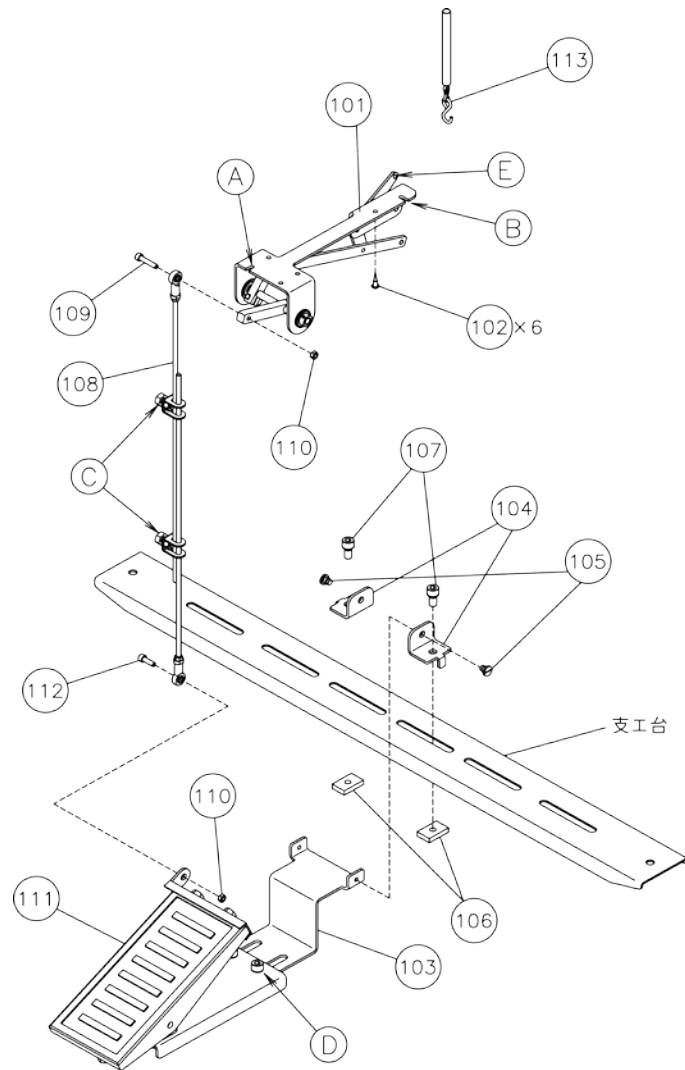


図 2. ペダル組立図

1-1. ペダル組立 (パーツリスト)

| Fig | 部品コード | 品名 | Description | 数量 |
|-----|-----------|-------------------|--------------------------|------|
| No. | Parts No. | | | Amt. |
| | | | | Req. |
| 101 | MH20M0748 | ペダルリンクキコウミタテ | Pedal link assy | 1 |
| 102 | M90409041 | マルモクネジ 4.5×20 | Wood screw D=4.5 L=20 | 6 |
| 103 | MH20M0601 | ペダルトリツケイタ | Pedal adaptor | 1 |
| 104 | MH20M1780 | ホルダ | Holder | 2 |
| 105 | M91690015 | ヒラネジダツキ | Screw 1/4(40)X4 | 2 |
| 106 | M98606047 | シクナット | Square Nut | 2 |
| 107 | M98003017 | セフティソケット M8X16 | Safety socket bolt M8X16 | 2 |
| 108 | MH20M0955 | レンケツボウクミタテ | Pitman rod assy | 1 |
| 109 | M95011021 | ロッカクアナツキホルト M5X25 | Socket bolt M5X25 | 1 |
| 110 | M91382045 | ロッカクナット M5 | Nut M5 | 2 |
| 111 | MH20M1748 | ペダルクミタテ | Pedal assy | 1 |
| 112 | M95001021 | ロッカクアナツキホルト M5X16 | Socket bolt M5X16 | 1 |
| 113 | MH20M0376 | クサリセット | Chain set | 1 |

注) Fig.No.103 は Fig.No.111 部品に組み付けられています。

1-2. マニュアル押え機構組立方法

- 1) トップカバーを外す。
- 2) 押え台を固定している J ボルト 4 本と K ボルト 4 本を取って押え台を取り外す。1-3 外押え機構組立まで外しておく。(J ボルトと K ボルトの位置は 1-3 外押え機構組立の図 4 に記載。)
- 3) 201 マワリドメをスパナ等でアーム底面 401 にねじ込み、固定する。
- 4) アーム底面 402 に付いている部品を外し、202 ブッシュを 203 ボルト 4 本で固定する。
- 5) 206 レバー F の中心の穴に 207 ジクウケをはめ込む。図 3 のように、オサエレバーの F 穴と 210 レバーに 208 バネの両端をそれぞれ 209 ヒラネジで固定し、オサエレバーとレバーをバネで連結する。
- 6) 左側から 204 レバーシャフトをアームの 403 穴に通し、アーム内側で 5) のレバー F 組立を 205 カラー 2 つで挟みこむようにして通す。
- 7) アーム 404 ネジ穴に 212 ボルト、213 ナット、214 ザガネを付ける。212 ボルトがアーム端面から 30mm 出るように、213 ナットで固定する。
- 8) 217 レバーに 216 シャフトをはめ、218 ボルトをセット面に当たるようにして締める。
- 9) 215 ヒネリバネを 8) のレバー組立にはめ、バネの短い方の端をアーム 405 穴に差し込む。アーム内側に出た軸に 5) のレバー F 組立の 210 レバー部分を入れ、アームを挟み込むようにして、軸セット面に 211 ネジで固定する。
- 10) 219 オサエイタの軸に 220 カンショウイタを入れ、アーム下から 402 の穴に通す。その時 219 オサエイタのくちばし部に 201 マワリドメが間に入るようにする。
- 11) 206 レバー F と 219 オサエイタを 221 ネジでつなぐ。
- 12) 217 レバーを動かしたり、219 オサエイタを上下させたりして、重くないことを確認し、206 レバー F を挟み込むようにして 205 カラーを固定する。
- 13) アーム上面 407 ネジ穴に 222 ボルトが 8mm 出るようにして 223 ナットで固定する。
- 14) 224 バネを 206 レバー F の G 穴に引っ掛け、反対側を 222 ボルトに引っ掛ける。
- 15) 225 ケンシュツレバーを 8) のレバー組立の軸に通し、226 ボルト 2 本で固定する。
- 16) 227 スイッチ組立を 228 ネジ 2 本でアーム 408 ネジ穴に仮固定する。
- 17) 225 ケンシュツレバーで 227 スイッチがカチッと ON する場所で 227 スイッチを固定する。
※この時スイッチへの押し付けが強いとスイッチが壊れる原因になるので注意。
- 18) 229 ホルダを 230 ネジでアーム 409 ネジ穴に固定する。
- 19) 227 スイッチのケーブルは、229 ホルダに結束バンドで固定してから、アーム内側で下に通す。ベッドまで通したら、クリップでとめてある他のケーブルに結束バンドでくくりつけ、ベッドの穴からコネクタ P 板側に引き出す。
※ケーブルの配線は、ミシン回転時に部品に接触しないよう十分注意して行う。
- 20) 引き出したケーブルのコネクタをコネクタ P 板に差し込む。(詳しい接続箇所は 1-4 ケーブルの接続方法で示す。)
- 21) 113 フックに 231 クッションを取り付ける。
- 22) 113 フックを 217 レバーの H 穴に引っ掛ける。

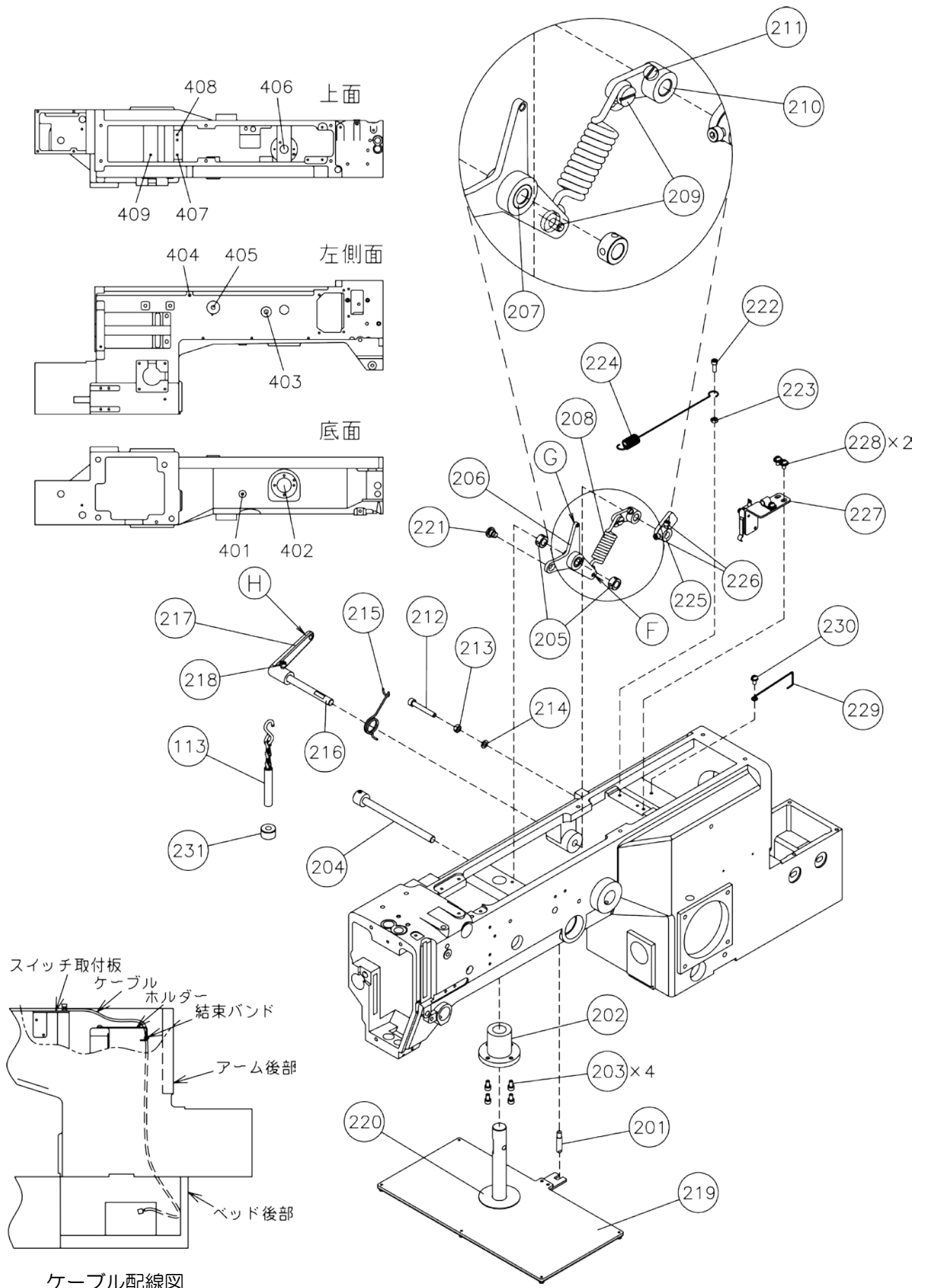


図 3. マニュアル機構組立図

1-2. マニュアル押え機構組立（パーツリスト）

| Fig | 部品コード | 品名 | Description | 数量 |
|-----|-----------|-------------------|---------------------|--------------|
| No. | Parts No. | | | Amt. Req. |
| 201 | ME10A0802 | マワリどめ | Stopper | 1 |
| 202 | MH20M0750 | スライドブッシュ | Slide bushing | 1 |
| 203 | M95018021 | ロッカクアナツキボルト M4X8 | Socket bolt M4X8 | 4 |
| 204 | MH20M0454 | レバーシャフトクミタテ | Lever shaft assy | 1 |
| 205 | MH20M0352 | カラークミタテ | Collar assy | 2 |
| 206 | MH20M0950 | レバー F | Lever F | 1 |
| 207 | MH20M0456 | シェルガタハリシヨウコロシクウケ | Bearing | 1 |
| 208 | MH20M0700 | バネ | Spring | 1 |
| 209 | M91127015 | ヒラネシダツキ | Screw 11/64(40)X5 | 2 |
| 210 | MA10A1950 | レバー | Lever | 1 |
| 211 | M91109002 | ヒラネジ | Screw 11/64(40)X7 | 1 |
| 212 | M95008021 | ロッカクアナツキボルト M5X35 | Socket bolt M5X35 | 1 |
| 213 | M91382045 | ロッカクナット M5 | Nut M5 | 1 |
| 214 | M90512050 | コサガネ 5 | Washer 5 | 1 |
| 215 | MA10A0729 | ヒネリバネ | Spring | 1 |
| 216 | MH20M1454 | レバーシャフト | Lever shaft | 1 |
| 217 | MH10A0950 | レバー | Lever | 1 |
| 218 | M95018021 | ロッカクアナツキボルト M4X8 | Socket bolt M4X8 | 1 |
| 219 | MH20M0257 | オサエイタクミタテ | Presser plate assy | 1 |
| 220 | MH20M0416 | カンショウイタ | Rubber cushion | 1 |
| 221 | M91690015 | ヒラネシダツキ | Screw 1/4(40)X4 | 1 |
| 222 | M94003021 | ロッカクアナツキボルト M4X12 | Socket bolt M4X12 | 1 |
| 223 | M91007045 | ロッカクナット M4 | Nut M4 | 1 |
| 224 | MH20M1700 | バネ | Spring | 1 |
| 225 | MH20M1950 | ケンシュツレバー | Detector lever | 1 |
| 226 | M95018021 | ロッカクアナツキボルト M4X8 | Socket bolt M4X8 | 2 |
| 227 | MH20M0485 | スイッチトリツケイタクミタテ | Switch adaptor assy | 1 |
| 228 | M91071004 | SW-MW ツキ プラマイナベネジ | Screw M4X8 | 2 |
| 229 | MH20M0780 | ホルダー | Holder | 1 |
| 230 | M91054004 | SW-PW ツキプラマイナベネジ | Screw M3X10 | 1 |
| 231 | MH20M0397 | クッション | Cushion | 1 |

注) 異なる Fig.No.であっても、部品が重複している場合がございます。

1-3. 外押え機構組立方法

- 1) 1-2. 2)で取り外した押え台の上面にネジ穴があるか確認する。ネジ穴がない場合、図4の位置にネジ穴を加工する。
- 2) 301軸を押え台の左右均等になる位置に302トメネジ2本と303ナット2個で固定する。
- 3) 301軸に304ザガネと305レバー（ミギ）を入れ、306カラーで固定する。
- 4) 305レバー（ミギ）と307レバーを308ネジと309ナットで固定する。
- 5) 307レバーに310ポストを固定する。
- 6) 310ポストの穴に311バネの先端を通し、もう一方をLボルトに引っ掛ける。
- 7) 4)～6)の右側の組立方法と同様に左側も組み立てる。
- 8) 1-2. 2)の逆要領で押え台を固定する。

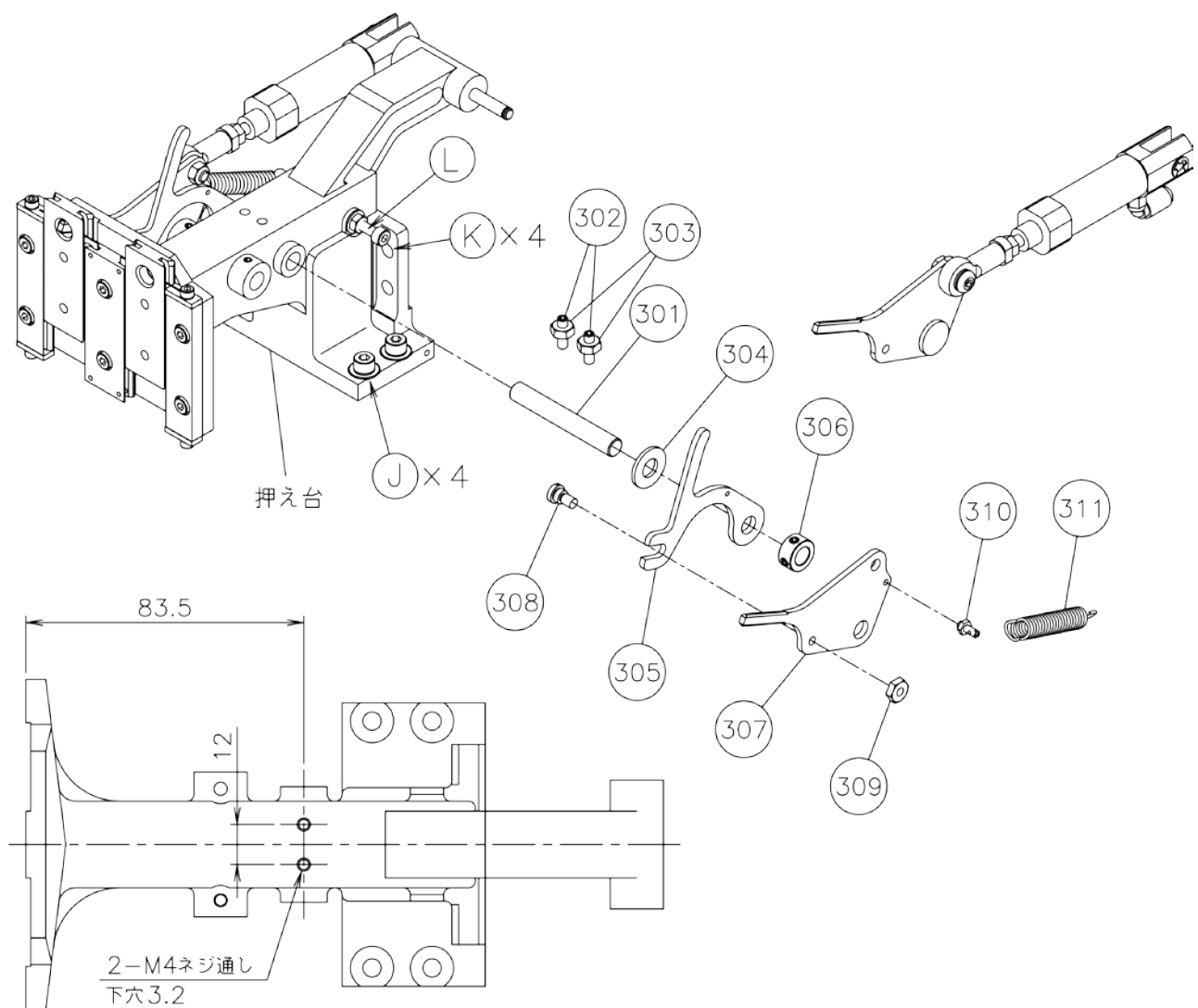


図4. 外押え組立図

1-3. 外押え機構組立（パーツリスト）



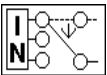
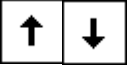



| Fig | 部品コード | 品名 | Description | 数量 |
|-----|-----------|--------------------|---------------------|------|
| No. | Parts No. | | | Amt. |
| | | | | Req. |
| 301 | M97019060 | ピン | Shaft | 1 |
| 302 | M91062020 | ロツカクアナツキトメネジ M4X16 | Screw M4X16 | 2 |
| 303 | M91007045 | ロツカクナツト M4 | Nut M4 | 2 |
| 304 | M90823050 | ミガキザガネ 8 | Washer 8 | 2 |
| 305 | MH20M0266 | オサエレバー | Pushing lever | 2 |
| 306 | MH20M0352 | カラークミタテ | Collar assy | 2 |
| 307 | MH20A0266 | オサエレバー | Pushing lever | 2 |
| 308 | M91111015 | ヒラネジダツツキ | Screw 11/64(40)X6.2 | 2 |
| 309 | M91104045 | ナツト | Nut 11/64(40) | 2 |
| 310 | MH20M0798 | ヒツハリハネヨウホスト | Hook shaft | 2 |
| 311 | MH20A0572 | ツルマキハネ | Spring | 2 |

注) Fig.No.307,311 の部品は本キットに含まれておりません。標準仕様の PLK-G2010R の部品を流用して下さい。

1-4. ケーブルの接続方法

- 1) ミシン本体のコネクタP板カバーを外す。
- 2) 230 スイッチから引き出したケーブルをコネクタP板のFSW (CON9) コネクタへ接続する。
- 3) 取り外したP板カバーを取付ける。

1-5.入力の設定(入力カスタマイズ)

- 1) 標準画面で  を押してメニュー画面を開きます。
- 2)  を押して入出力設定モード画面を開きます。
- 3)  を押し、パスワードを入力して入力カスタマイズ設定画面を開きます。
入力カスタマイズ設定画面で I7 を押します。機能選択画面が表示されます。
(初期値から変更された部分は反転表示されます。)
- 4)  を押して信号の種類 IF1 (外押え信号) を選択後、 を押します。
- 5)  を押します。
- 6)  を押して標準画面に戻ります。

以上の操作により、下表に示す設定値に変更されます。詳細については、技術資料“操作パネル編”の〔14〕入出力設定モードを参照してください。

| モード | 機能名 | マニュアル押え装置 | 工場出荷値 | 備考 |
|-------|-----|-----------|-------|---------|
| 入出力設定 | I7 | IF1 | NO | 外押え信号 1 |

2. 操作

- (1) 111 ペダルを踏み込むと 219 オサエイタが下降し、押え枠が下降する。
- (2) 縫製物の位置が決まったら、111 ペダルをさらに踏み込むと外押えが ON する。外押えが ON するまでの踏み込み量は、225 ケンシュツレバーを調整することで変えることができる。
- (3) 外押えの解除（OFF）は、フットスイッチ[黒色]を踏むと解除される。
- (4) フットスイッチ[灰色]を踏むとミシンが回転して縫製を行う。
- (5) 縫製終了後、自動的に原点復帰を行い、外押えが上昇する。

×毛

A large rectangular area with a solid border and horizontal dashed lines, intended for writing.

三菱電機株式会社

この印刷物は、2014年7月の発行です。なお、お断りなしに仕様を変更することがありますのでご了承ください。

2014年7月作成

Printed in Japan