

# *mtco.*

工業用電子マシン  
アタッチメント

形名

## MP-G25-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。

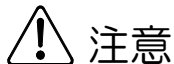
## 安全表示についての説明

|  |    |  |
|--|----|--|
|  | 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><br/>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>&lt;表示の意味&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 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。</li><li>・ 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。</li></ul> |
| 2  |      | <p><u>指のけが注意：</u><br/>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><br/>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)

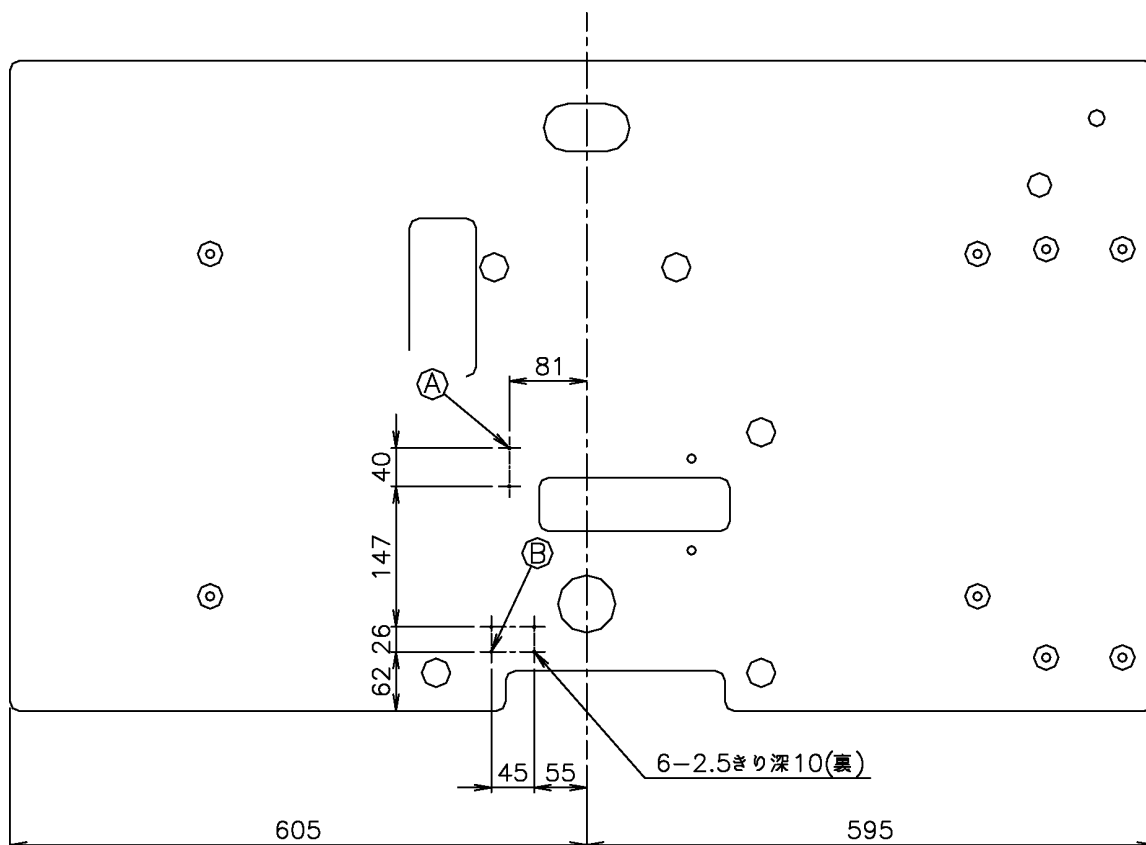


図 1. 天板取付け位置

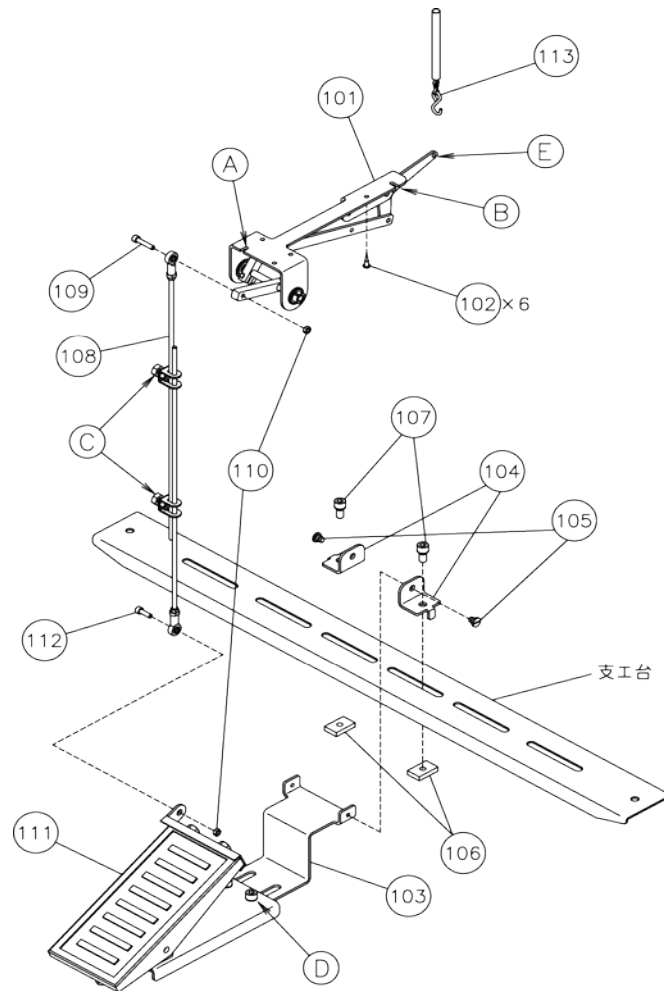


図 2. ペダル組立図

1-1. ペダル組立 (パーツリスト)

| Fig No. | 部品コード<br>Parts No. | 品名                | Description              | 数量<br>Amt.<br>Req. |
|---------|--------------------|-------------------|--------------------------|--------------------|
| 101     | MH25M0748          | ペダルリンクコウクミタテ      | 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          | シカクナット            | Square Nut               | 2                  |
| 107     | M98003017          | セフティソケット M8X16    | Safety socket bolt M8X16 | 2                  |
| 108     | MH20M0955          | レンケツホウクミタテ        | Pitman rod assy          | 1                  |
| 109     | M95011021          | ロツカクアナツキボルト M5X25 | Socket bolt M5X25        | 1                  |
| 110     | M91382045          | ロツカクナット M5        | Nut M5                   | 2                  |
| 111     | MH20M1748          | ペダルクミタテ           | Pedal assy               | 1                  |
| 112     | M95001021          | ロツカクアナツキボルト 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おります。

## 1-2. マニュアル押え機構組立方法

- 1) 251 トップカバーを外す。
- 2) 252 カバーを外す。
- 3) 253 ボルトを3本外し、255 ケーブルと256 キンセツスイッチが傷つかないように254 モータを退避させる。
- 4) 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5に記載。)
- 5) 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。
- 6) 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。
- 7) 206 オサエレバーの中心の穴に207 ジクウケをはめ込む。図4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。
- 8) アームの403 穴に、左側から204 ジクをセット面が手前にくる向きで通し、アーム内側で7)のオサエレバー組立を205 カラー2つで挟みこむようにして通す。
- 9) 204 軸をアーム端面に合わせ、212 トメネジで軸をセット面で固定する。
- 10) アームの404 ネジ穴に213 ボルト、214 ナット、215 ザガネを付ける。213 ボルトがアーム端面から30mm 出るように、214 ナットで固定する。
- 11) 218 レバーに217 ジクBをはめ、219 ボルトをセット面にあたるようにして締める。
- 12) 216 ヒネリバネを11)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7)のオサエレバー組立の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。
- 13) 220 オサエイタの軸に221 カンショウイタをはめ、アーム下から402 穴に通す。その時220 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。
- 14) 206 オサエレバーと220 オサエイタを222 ヒラネジでとめる。
- 15) アーム上面から223 ホルダを220 オサエイタの軸に通す。224 ネジ2本で223 ホルダを仮固定し、220 オサエイタを上下させ、重くならない場所で223 ホルダを固定する。
- 16) 218 レバーを動かしたり、220 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 オサエレバーを挟み込むようにして205 カラーを固定する。
- 17) アーム上面406 ネジ穴に225 ボルトが10mm 出るようにして226 ナットで固定する。
- 18) 227 バネを206 オサエレバーのG穴に引っ掛け、反対側を225 ボルトに引っ掛ける。
- 19) 228 ケンシュツレバーを11)のレバー組立の軸に通し、229 ボルト2本で固定する。
- 20) 230 スイッチ組立を231 ネジ2本でアーム407 ネジ穴に仮固定する。
- 21) 228 ケンシュツレバーで230 スイッチがカチッとONする場所で230 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。
- 22) 230 スイッチのケーブルは、アーム内側から下に通し、ベッド内側に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てから、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。
- 23) 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。)
- 24) 113 フックに232 クッションを取り付ける。
- 25) 113 フックを218 レバーのH穴に引っ掛ける。

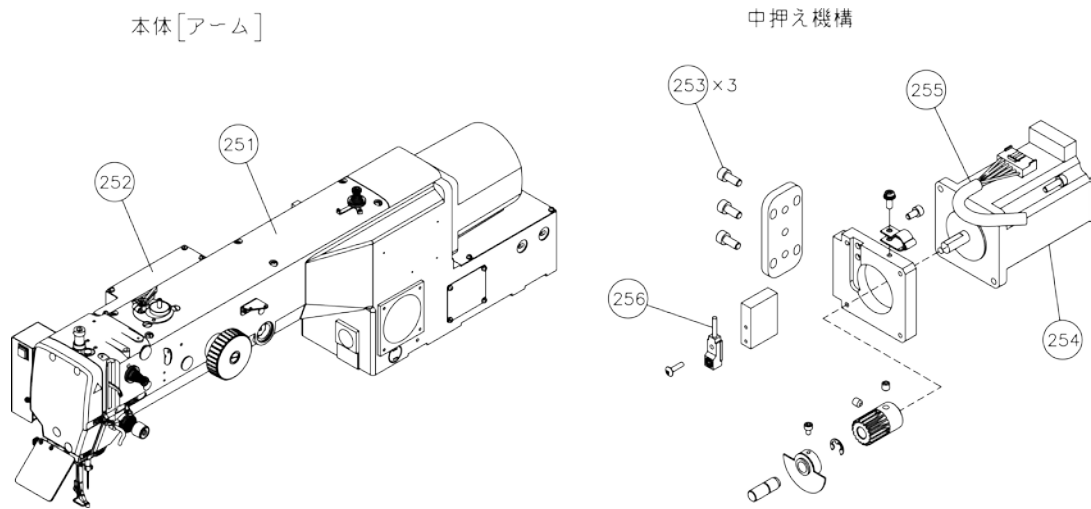


図 3. 取り外し図

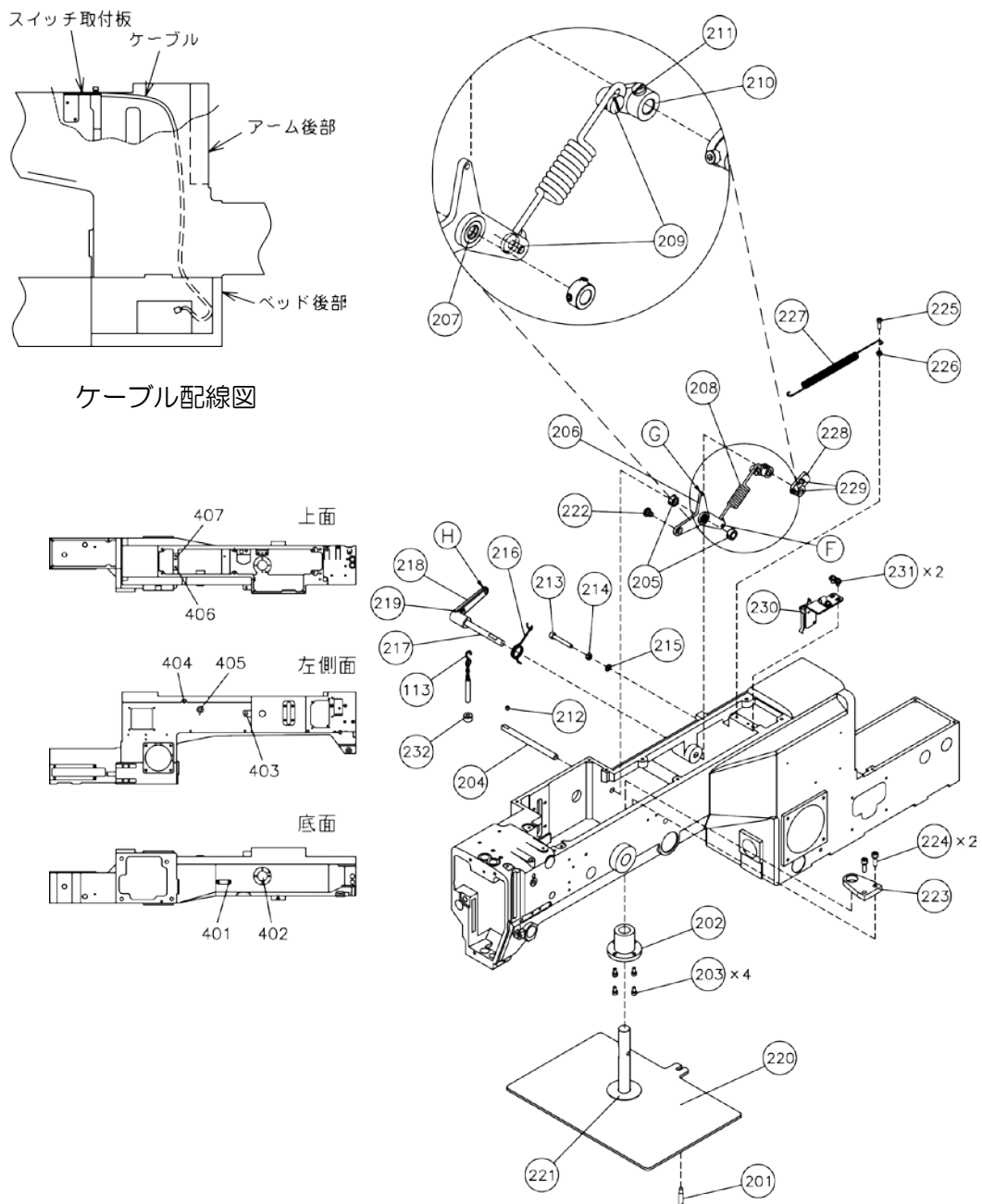


図 4. マニュアル機構組立図

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 | ロックアナツキボルト M4X8   | Socket bolt M4X8         | 4    |
| 204 | MH25M0454 | マニュアルオサエシク        | MF shaft                 | 1    |
| 205 | MH20M0352 | カラークミタテ           | Collar assy              | 2    |
| 206 | MH25M0266 | マニュアルオサエレバー       | MF lever                 | 1    |
| 207 | MH20M0456 | シエルガタハリシヨウコロジクウケ  | Bearing                  | 1    |
| 208 | MH25M0700 | ハネ                | Spring                   | 1    |
| 209 | M91127015 | ヒラネシダンツキ          | Screw 11/64(40)X5        | 2    |
| 210 | MA10A1950 | レバー               | Lever                    | 1    |
| 211 | M91109002 | ヒラネシ              | Screw 11/64(40)X7        | 1    |
| 212 | M95004021 | ロックアナツキトメネジ M5X5  | Screw M5X5               | 1    |
| 213 | M95008021 | ロックアナツキボルト M5X35  | Socket bolt M5X35        | 1    |
| 214 | M91382045 | ロックナット M5         | Nut M5                   | 1    |
| 215 | M90512050 | コサガネ 5            | Washer 5                 | 1    |
| 216 | MA10A0729 | ヒネリハネ             | Spring                   | 1    |
| 217 | MH25M1454 | マニュアルオサエシク B      | MF shaft B               | 1    |
| 218 | MH10A0950 | レバー               | Lever                    | 1    |
| 219 | M95018021 | ロックアナツキボルト M4X8   | Socket bolt M4X8         | 1    |
| 220 | MH25M0257 | オサエイタクミタテ         | Presser plate assy       | 1    |
| 221 | MH20M0416 | カンショウイタ           | Rubber cushion           | 1    |
| 222 | M91690015 | ヒラネシダンツキ          | Screw 1/4(40)X4          | 1    |
| 223 | MH25M0780 | シャフトホルダー          | Shaft holder             | 1    |
| 224 | M95004017 | セフティソケット M5X16    | Safety socket bolt M5X16 | 2    |
| 225 | M94003021 | ロックアナツキボルト M4X12  | Socket bolt M4X12        | 1    |
| 226 | M91007045 | ロックナット M4         | Nut M4                   | 1    |
| 227 | MH25M1700 | オサエイタモトシハネ        | Spring                   | 1    |
| 228 | MH20M1950 | ケンシュツレバー          | Detector lever           | 1    |
| 229 | M95018021 | ロックアナツキボルト M4X8   | Socket bolt M4X8         | 2    |
| 230 | MH20M0485 | スイッチトリツケイタクミタテ    | Switch adaptor assy      | 1    |
| 231 | M91071004 | SW-MW ツキ プラマイナベネジ | Screw M4X8               | 2    |
| 232 | MH20M0397 | クッション             | Cushion                  | 1    |
| 251 | MH27A0600 | トップカバー            | Top cover                | 1    |
| 252 | MH27A0339 | アームシヨウブカバー        | Cover                    | 1    |
| 253 | M95003021 | ロックアナツキボルト M5X12  | Socket bolt M5X12        | 3    |
| 254 | MH10A1848 | ステッピングモータ         | Stepping motor           | 1    |
| 255 | MH27A0508 | ケーブル (PF モータ)     | Cable (PF motor)         | 1    |
| 256 | MH27E0484 | キンセツスイッチ          | Detector                 | 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。

Fig.No.251~256 の部品は本キットに含まれておりません。標準仕様の PLK-G2516、または PLK-G2516R の部品を流用して下さい。

### 1-3. 外押え機構組立方法

- 1) 1-2. 4)で取り外した押え台の後ろ面にネジ穴があるか確認する。ネジ穴がない場合、図5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 ネジ 2 本で固定する。
- 3) 301 軸に 303 レバー (ミギ) を入れ、304 カラーで固定する。
- 4) 303 レバー (ミギ) と 305 レバーを 306 ヒラネジと 307 ナットで固定する。
- 5) 3),4)の右側の組立方法と同様に左側も組み立てる。
- 6) 1-2. 4)の逆要領で押え台を固定する。
- 7) 303 レバー (ミギ) と 311 レバー (ヒダリ) の間に 308 軸を入れ 309 ワッシャ 2 個と 310 ボルト 2 本で両側から固定する。

308 軸は水平でかつ、平常状態で 220 オサエイタ (マニュアル押え機構の部品) と 1~2mm 程度隙間が空く位置で固定する。

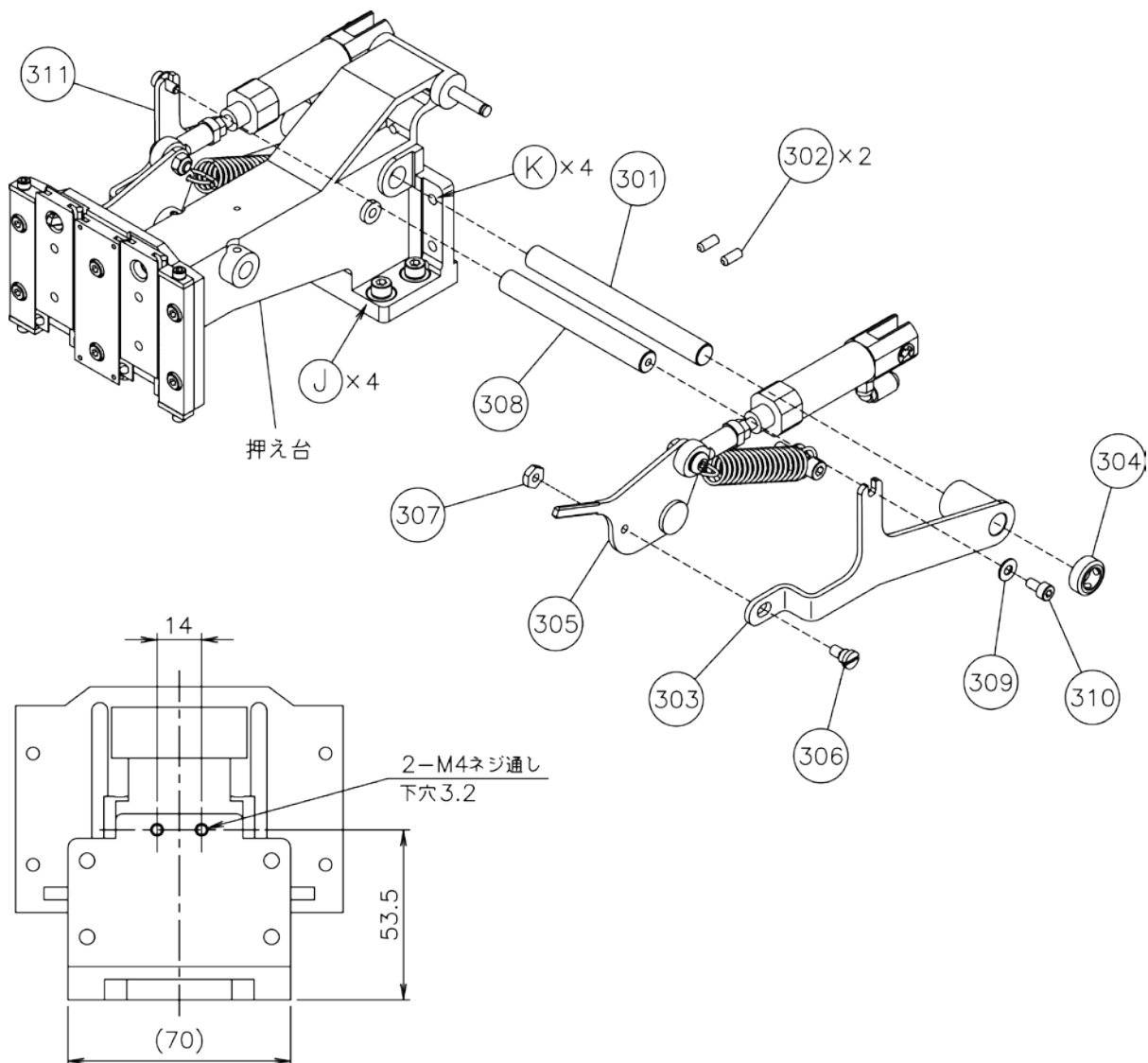


図5. 外押え組立図



### 1-3. 外押え機構組立（パーツリスト）



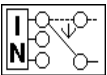




| Fig | 部品コード     | 品名                 | Description         | 数量   |
|-----|-----------|--------------------|---------------------|------|
| No. | Parts No. |                    |                     | Amt. |
|     |           |                    |                     | Req. |
| 301 | MH25M2454 | ジク                 | Shaft               | 1    |
| 302 | M91058020 | ロツカクアナツキトメネジ M4X10 | Screw M4X10         | 2    |
| 303 | MH25M1266 | マニュアルオサエレバー B ミキ   | MF lever B right    | 1    |
| 304 | MH27A0352 | セットカラー             | Set collar          | 2    |
| 305 | MH20A0266 | オサエレバー             | Pushing lever       | 2    |
| 306 | M91111015 | ヒラネジダツツキ           | Screw 11/64(40)X6.2 | 2    |
| 307 | M91104045 | ナツト                | Nut 11/64(40)       | 2    |
| 308 | MH25M3454 | レンケツジク             | Connecting shaft    | 1    |
| 309 | M90421050 | ミガキザガネ 4           | Washer 4            | 2    |
| 310 | M95018021 | ロツカクアナツキホルト M4X8   | Socket bolt M4X8    | 2    |
| 311 | MH25M2266 | マニュアルオサエレバー B ヒダリ  | MF lever B left     | 1    |

注) Fig.No.305 の部品は本キットに含まれておりません。標準仕様の PLK-G2516、または PLK-G2516R 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 220 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、228 ケンシュツレバーの取り付け角度を調整することで変更することができる。
- (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, containing 20 horizontal dashed lines for writing.

# 名菱テクニカ株式会社

この印刷物は、2021年4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。

2021年4月作成

Printed in Japan