



三菱工業用本縫い総合送り自動糸切りミシン
アタッチメント

形名

LU-ST KIT

取扱説明書

LU2-4410 用残糸短縮糸切り装置



安全上のご注意

ご使用前に必ずこの取扱説明書を熟読し、正しくご使用ください。

工業用ミシンの知識、安全の情報そして注意事項について充分習熟されてからご使用ください。

- ★この取扱説明書は三菱工業用ミシンのオプション製品の取扱方法を説明しています。
- ★この取扱説明書に記載されている内容は、今後、予告なしに変更することがあります。
- ★この取扱説明書に記載されている内容の一部、または全部を無断で転載することは、固くお断りします。

警告表示の説明

| No. | 警告表示 | 警告表示の内容 |
|-----|--|---|
| 1 |  <p>▲ 注意 動く部分でけがをする。 安全保護装置を付けて縫製作業をすること。 電源を切ってから糸巻、糸ヒンや針の交換、掃除や調整をすること。</p> | <u>ミシン操作上の注意</u> ： 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。 |
| 2 |  | <u>指を挟まれないよう注意</u> ： 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のあることを通告しています。 |

1. 特徴

1. 縫い終わりの糸残り量を大幅に短縮することができます。
2. LU2-4410 ミシン本体への追加工は不要。部品交換のみで装着可能です。
3. 糸摘み処理作業を削減できます。
4. ハサミ使用による素材への損傷を防止します。
5. 定評の三菱糸切り機構を踏襲し安定した糸切り性能を提供します。

2. 対応機種

| 型名 | 対応機種 | 駆動装置 |
|-----------|-----------------|--------|
| LU-ST KIT | LU2-4410-B1T-CS | XC-GMF |

※製造番号 が 540000 (95 年 4 月生産) 以前のミシンには本キットは対応しておりません。

3. 仕様

- ・布送り量は最大 8mm になります。
 - ・エア取り口はφ8mm です。
 - ・標準エア圧力は 0.5MPa (5kgf/cm²)です。
- 注)レギュレータ・分岐器具は付属しておりませんので、お客様でご用意をお願い致します。

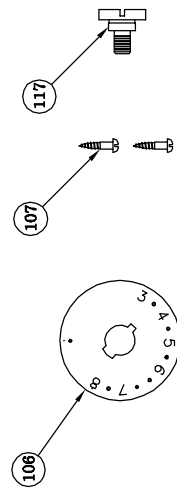
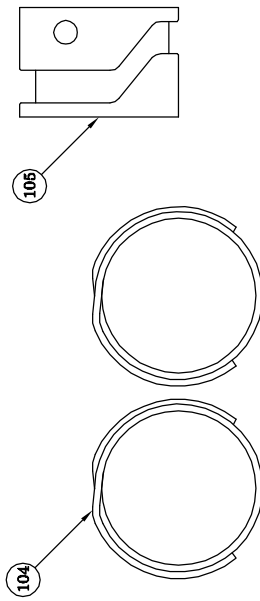
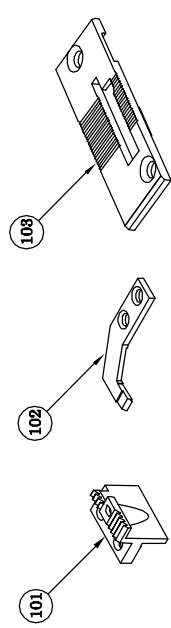
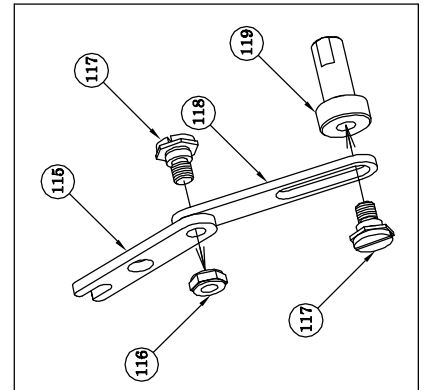
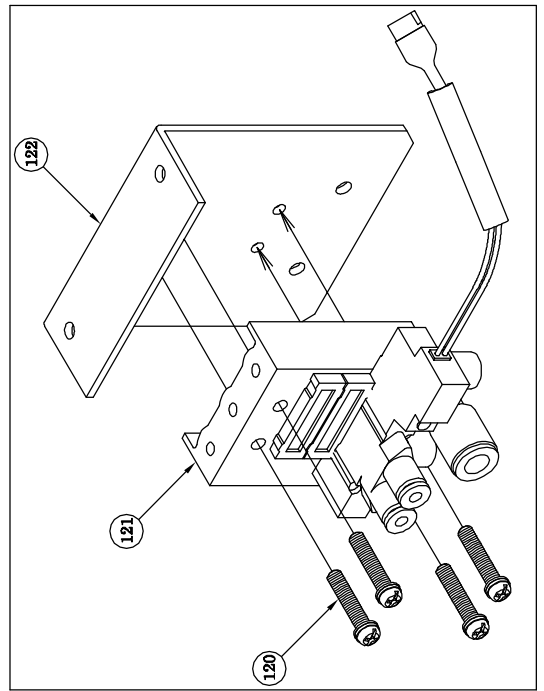
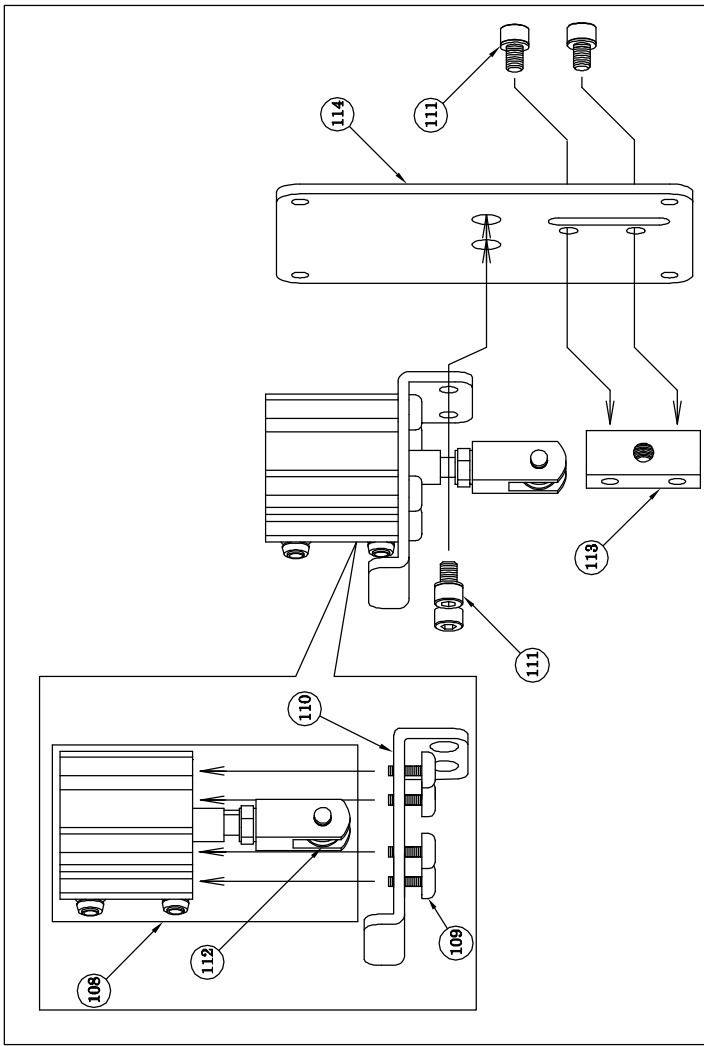
4. 構成

LU-ST KIT は、下記の部品で構成されています。(品番は以降の図に対応しています。)
サービスパーツとして下記部品をご注文の際は、部品コード(M・・・)でご指定ください。

| 品番 | 部品コード | 品名 | 数量 |
|-----|-----------|----------------|----|
| 101 | MP69A0104 | オクリ | 1 |
| 102 | MP69A0838 | コテイメス | 1 |
| 103 | MP69A0101 | ハリイタ | 1 |
| 104 | MP47A0567 | エアチューブ | 2 |
| 105 | MP69A0350 | イトキリカム | 1 |
| 106 | MP69A0841 | メモリイタ | 1 |
| 107 | M90409041 | モクネジ | 2 |
| 108 | MP69A0434 | エアシリンダクミタテ | 1 |
| 109 | M96062021 | ボタンボルト | 4 |
| 110 | MP69A0601 | トリツケイタ | 1 |
| 111 | M95003017 | セフティソケット | 4 |
| 112 | M90519050 | ナイロンワッシャ | 2 |
| 113 | MP69A0603 | トリツケダイ | 1 |
| 114 | MP69A0237 | ウラブタ | 1 |
| 115 | MP69A0910 | クドウリンク | 1 |
| 116 | M91502045 | ナット | 1 |
| 117 | M91503031 | ボルト | 3 |
| 118 | MP69A1910 | リンク | 1 |
| 119 | M90910060 | ピン | 1 |
| 120 | M91066004 | SW-PW プラマイナベネジ | 4 |
| 121 | MP69E0599 | デンジベンアセンブリ | 1 |
| 122 | MH25A1601 | レギュレータトリツケイタ | 1 |

以降の図中の「D**」の部品は、本キット取付後は使用しませんが、標準仕様に戻す際に必要となりますから大切に保管してください。また「R**」の部品は、マシン頭部に既に取付けてあるものです。

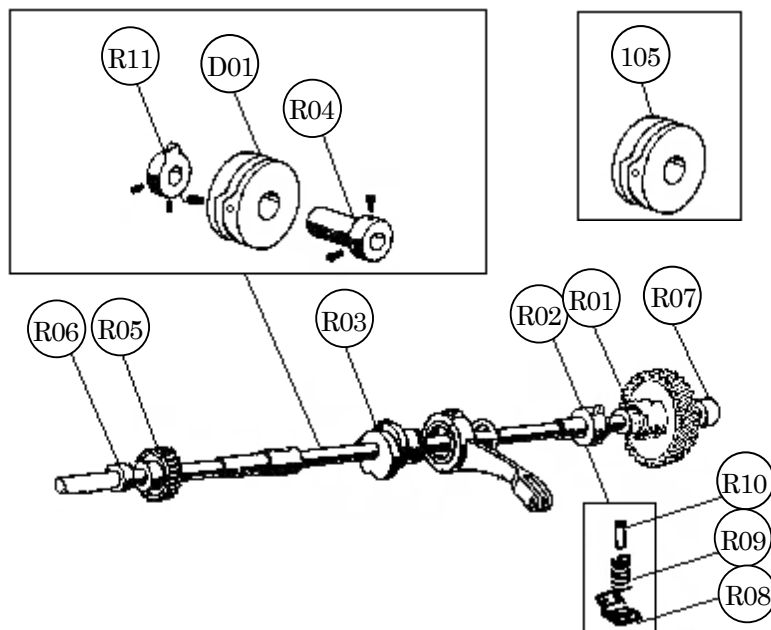
LU-ST KIT 部品一覽



5. LU-ST KIT の取付手順

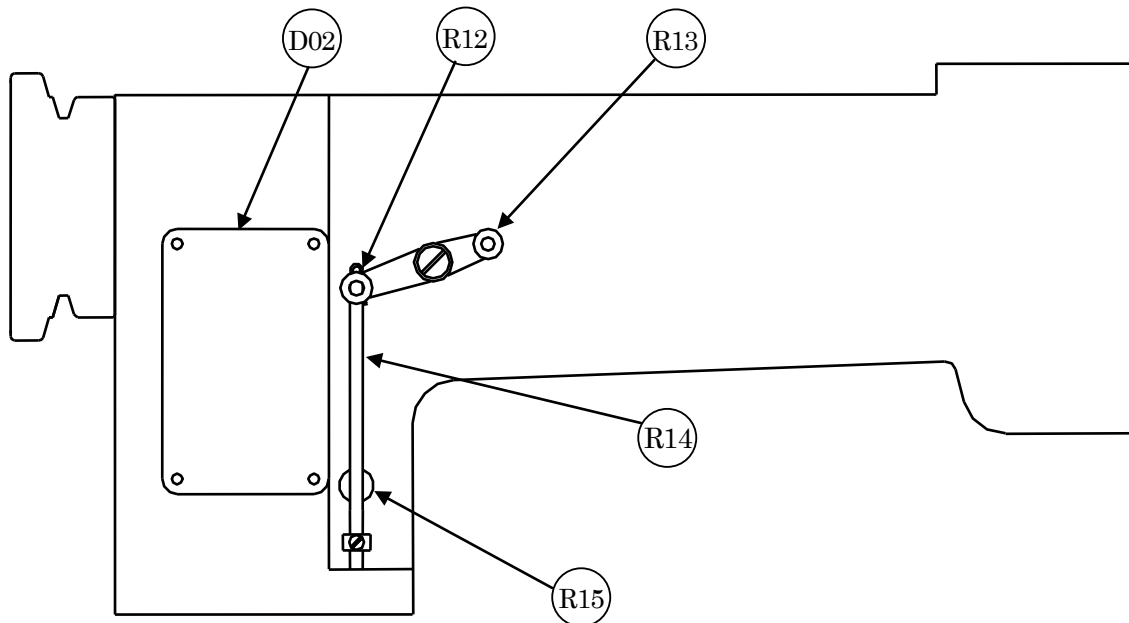
5.1 イトキリカムの交換

- (1) ミシンを倒してベッド内側を正面に向けます。
- (2) ブッシュ(R01)のネジを緩めます。
- (3) ブッシュ(R02)のネジを緩めます。
- (4) スイヘイオクリカム(R03)のネジを緩めます。
- (5) ブッシュ(R04)のネジを緩めます。
- (6) ねじ歯車大(R05)のネジを緩めます。
- (7) ヘンシンリン(R06)のネジを緩めます。(ミシンを持ち上げて裏側から緩めます。)
- (8) ブッシュ(R07)のネジを緩めます。
- (9) バネオサエ(R08)のネジを緩めてツルマキバネ(R09)とトクシュピン(R10)を取り外し、イトキリカム(D01)がブッシュ(R04)、イトユルメカム(R11)ごと外れるところまで下軸を右方向へずらします。(ヘンシンリン(R06)・ねじ歯車大(R05)が外れます。)
- (10) イトキリカム(D01)をブッシュ(R04)、イトユルメカム(R11)ごと取り出します。その際、カムとブッシュの取付角度を記録しておく、再組立時に作業が容易になります。
- (11) イトユルメカム(R11)のネジを緩めイトユルメカム(R11)とブッシュ(R04)をイトキリカム(D01)から取り外し、イトキリカム(D01)をキットに同梱してあるイトキリカム(105)に交換します。キットのイトキリカム(105)には、側面に“2”と刻印がしてあります。イトキリカムの取付ネジがある側をブッシュ(R04)のツバに当たるように取付けて下さい。その後、イトユルメカム(R11)を取付けて下さい。
- (12) 組み立てたブッシュ組立(R04,105,R11)を下軸に通します。
- (13) ゆっくりと下軸を左方向へずらします。
- (14) ねじ歯車大(R05)をはめます。(下図の向きで取付けて下さい。)
- (15) ヘンシンリン(R06)をはめます。(あらかじめフタマタの右側で下軸の溝に合わせてネジを締めます。)
- (16) 下軸を元の位置まで左方向へずらします。
緩めた全てのネジの第一セットネジを下軸のセット当りに合わせてネジを締めます。
(ブッシュ(R07)のネジは最後に締めます。)

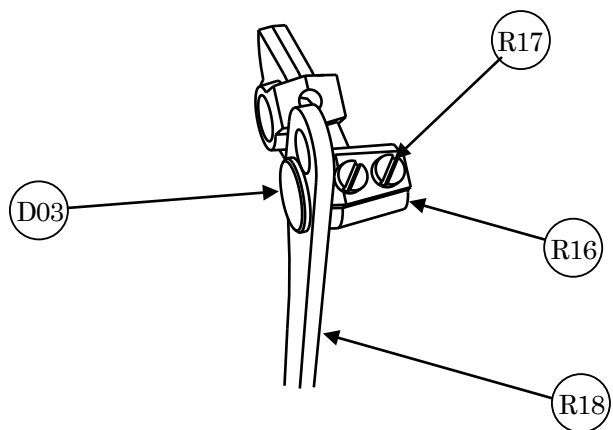


5.2 エアシリンダ組立の取付

- (1) スナップピン(R12)を外して膝上げ腕組立(R13)から操作棒(R14)を外します。
- (2) ゴム栓(R15)を外します。
- (3) 裏蓋(D02)を外します。



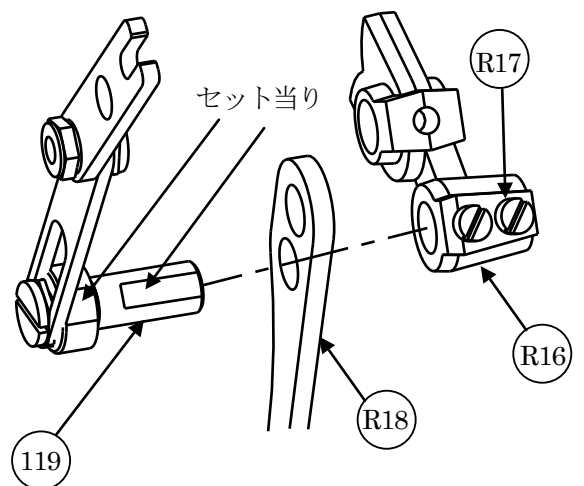
- (4) ゴム栓(R15)と裏蓋(D02)を外した時に見える送り調節カム(R16)の平ネジ(R17)2本を緩めてピン(D03)を抜きます。
注：平ネジ(R17)は外さないで下さい。



- (5) レンゼツカン(R18)の穴 (穴が2つある場合は下の穴) と送り調節カム(R16)の穴を合わせてリンク組立のピン(119)をはめます。

(レンゼツカン(R18)を上下・前後に動かしながら送り調節カム(R16)の穴と合わせてください。レンゼツカン(R18)が上下に動かない場合にはアームを倒して返し台を回転させて下さい。)

- (6) ピン(119)のセットと送り調節カム(R16)の平ネジ(R17)を合わせて右側の平ネジ(R17)から締めて下さい。
セット当りにネジが当たっていることを確認してから締めて下さい。



(7) アームに裏蓋(114)を合わせて裏蓋(114)の左上のネジを仮締めします。

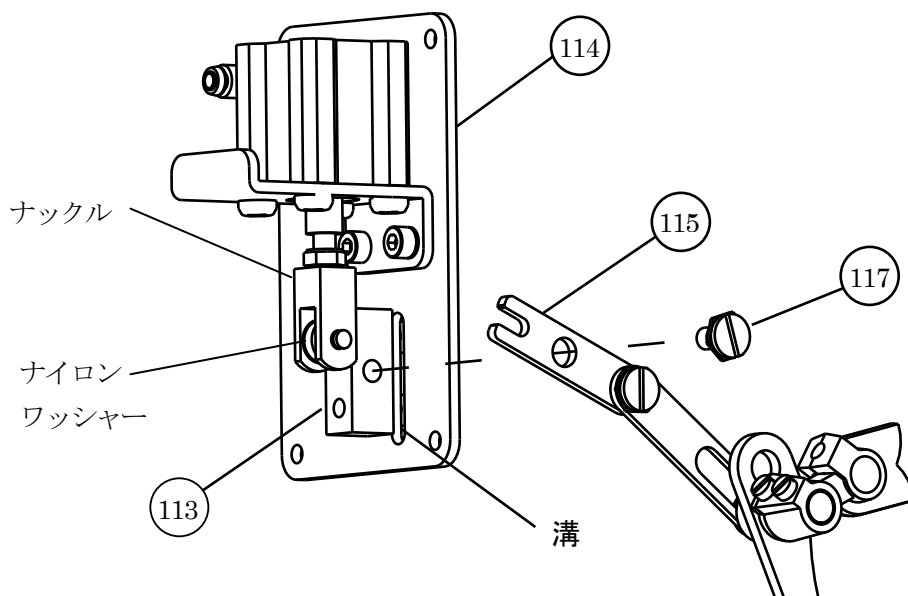
(8) 裏蓋(114)の溝から駆動リンク(115)を出します。(ナックルを最下点まで引っ張ります。)

(9) ナックルにはめてあるナイロンワッシャー間のピンに駆動リンク(115)の先端の溝をセットします。

(10) 取付台(113)のネジ穴と駆動リンク(115)の穴を合わせてボルト(117)を締めて下さい。

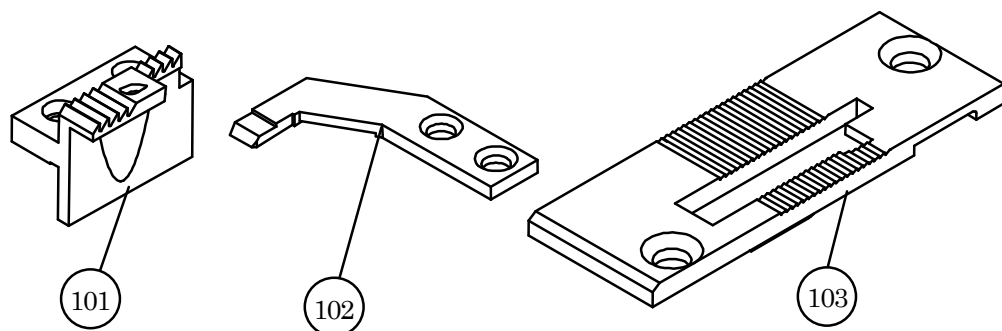
(11) テーブル頭部支えを取り外して下さい。

(12) 裏蓋(114)の全てのネジを締めて組立完了です。



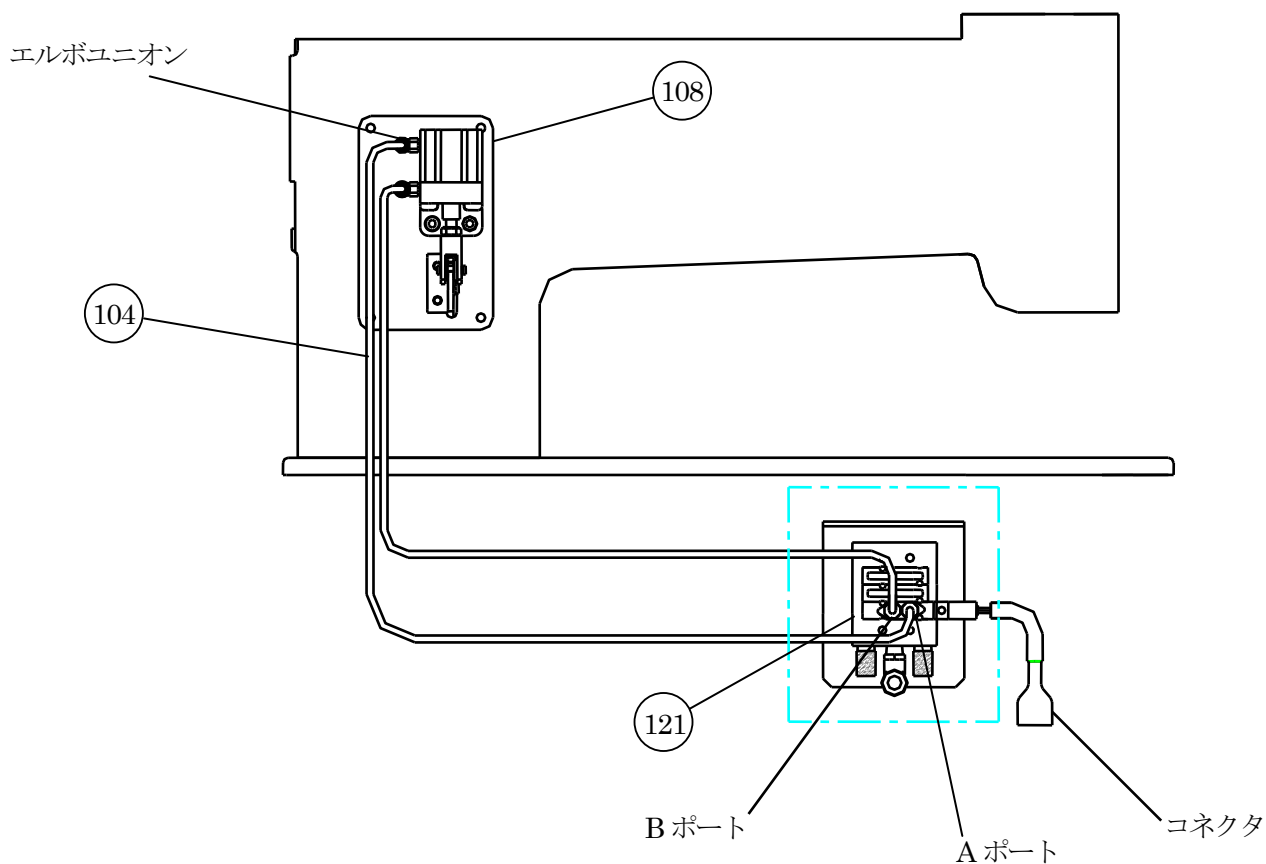
5.3 送り・固定メス・ハリイタの交換

お客様がお持ちのミシンの送り・固定メス・針板を、付属の送り(101)・固定メス(102)・針板(103)に取り替えて下さい。



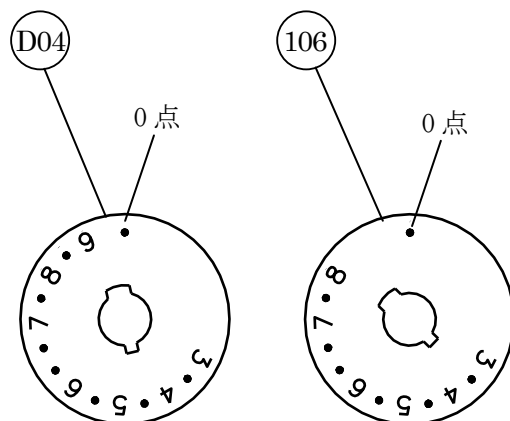
5.4 電磁弁の接続

- (1)エアシリンダ組立(108)のエルボユニオンにウレタンチューブ(104)を接続して下さい。
- (2)電磁弁アセンブリ(121)を、テーブル下のウレタンチューブ(104)・コードが届く場所に取付けて下さい。
- (3)エアシリンダ組立(108)に取付けてあるエルボユニオンの上側と電磁弁アセンブリ(121)のAポート、エルボユニオンの下側と電磁弁アセンブリのBポートをウレタンチューブ(104)で配管して下さい。
- (4)電磁弁アセンブリ(121)のコネクタを制御盤のオプションBに接続して下さい。
- (5)エア一圧供給源と電磁弁のPポートを接続して下さい。
- (6)レギュレータ・分岐器はお客様で用意したものをお使い下さい。



5.5 メモリタの交換

- (1)縫目加減ダイヤルを左に回して0点に合わせます。
- (2)その状態のまま、縫目加減ダイヤルの中心のネジを緩めてダイヤルを外します。
- (3)縫目加減ダイヤルからメモリタ(D04)を外し、キット同梱のメモリタ(106)を切り欠きを合わせて取付けます。
- (4)縫目加減ダイヤルの0点を真上にしてダイヤルを取付け、ネジを締めます。



6. 糸切りカムの調整

「LU2-4410」取扱説明書の「糸切りカムの調整」を参照して下さい。

7. かまと針のタイミング

「LU2-4410」取扱説明書の「かまと針のタイミング」を参照して下さい。

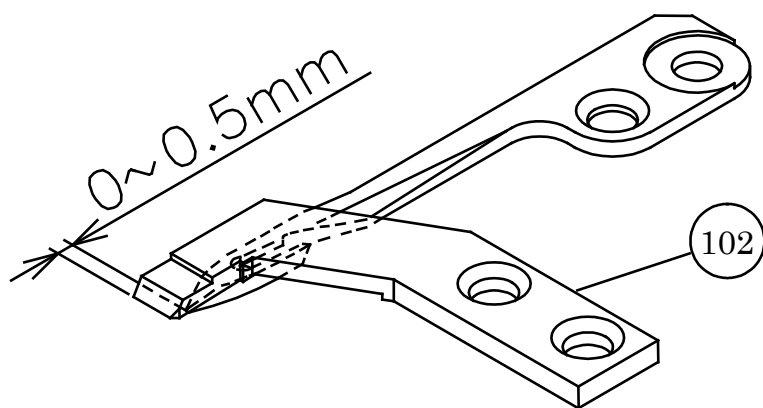
8. 動メスの初期位置

本キットの取付けの際には、調整する必要はありませんが、移動メスの交換などの際には

「LU2-4410」の取扱説明書の「動メスの取り付け方」を参照して下さい。

但し、固定メスの形状が変わったため、動メスの初期位置の調整方法が下図のように変わります。

固定メスの刃部より動メス先端が0~0.5mm 隠れるように調整して下さい。



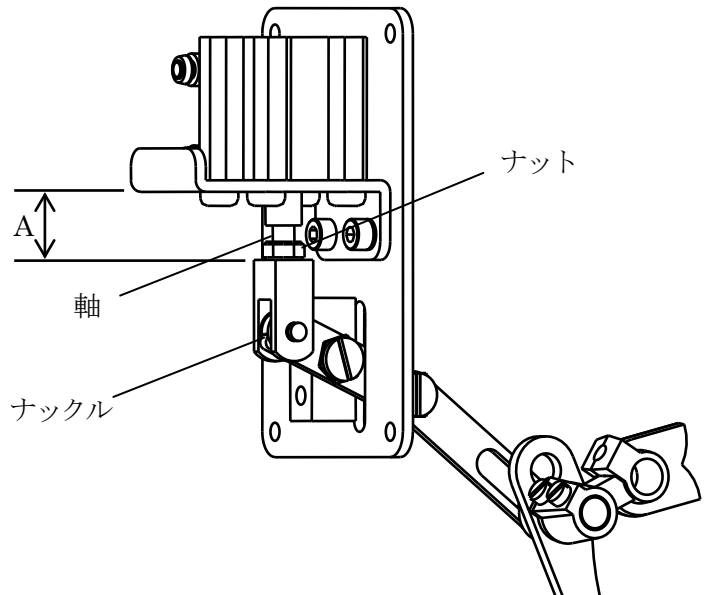
9. 糸切り直前の縫目長さの調整方法

縫製条件により、糸切り直前の縫目が形成されず、糸切り後の糸残り長さが長くなってしまう場合があります。このような場合には、糸切り直前の縫目長さを調整して、縫目が確実に形成されるようにして下さい。縫目長さの目安は後進縫いの1~2mmです。糸切り直前の縫目長さの調整は、エアシリンダの軸に対するナックルの位置を上下させることにより調整することができます。調整は以下の要領で行います。

- (1) ナックルの上のナットを緩めます。
- (2) エアシリンダの軸を回転させて、エアシリンダの軸に対するナックルの位置を調整します。
- (3) 糸切り直前の縫目が
 - ・ 前進縫いの場合：軸を上から見て時計回りに回して後進縫いにして下さい。
 - ・ 後進縫いで短い場合：軸を上から見て時計回りに回して下さい。
 - ・ 後進縫いで長い場合：軸を上から見て反時計回りに回して下さい。

調整量の目安は、軸一回転で縫目長さが約1mm変化します。

出荷時のナックルの位置は、エアシリンダを引き込ませた状態で、右図のようにエアシリンダ下面とナックル上面の間の寸法Aが19mmとなっています。



10. 制御盤の設定 (XC-GMF)

制御盤の設定は、プログラムモード[1]の簡易設定によりLU2-4412に設定して下さい。

メモ

A large rectangular area with a solid border, containing 20 horizontal dashed lines for writing.

三菱電機株式会社

この印刷物は、2015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。

2015年5月作成

Printed in Japan