

**日本語**

**PS-810  
ペン刺し  
取扱説明書**



本取扱説明書は、ペン刺しについての説明書です。本製品を機械に取り付けて使用される際は、事前に取り付ける機械の取扱説明書の「安全上のご注意」を読み、十分理解の上でご使用ください。

# 目次

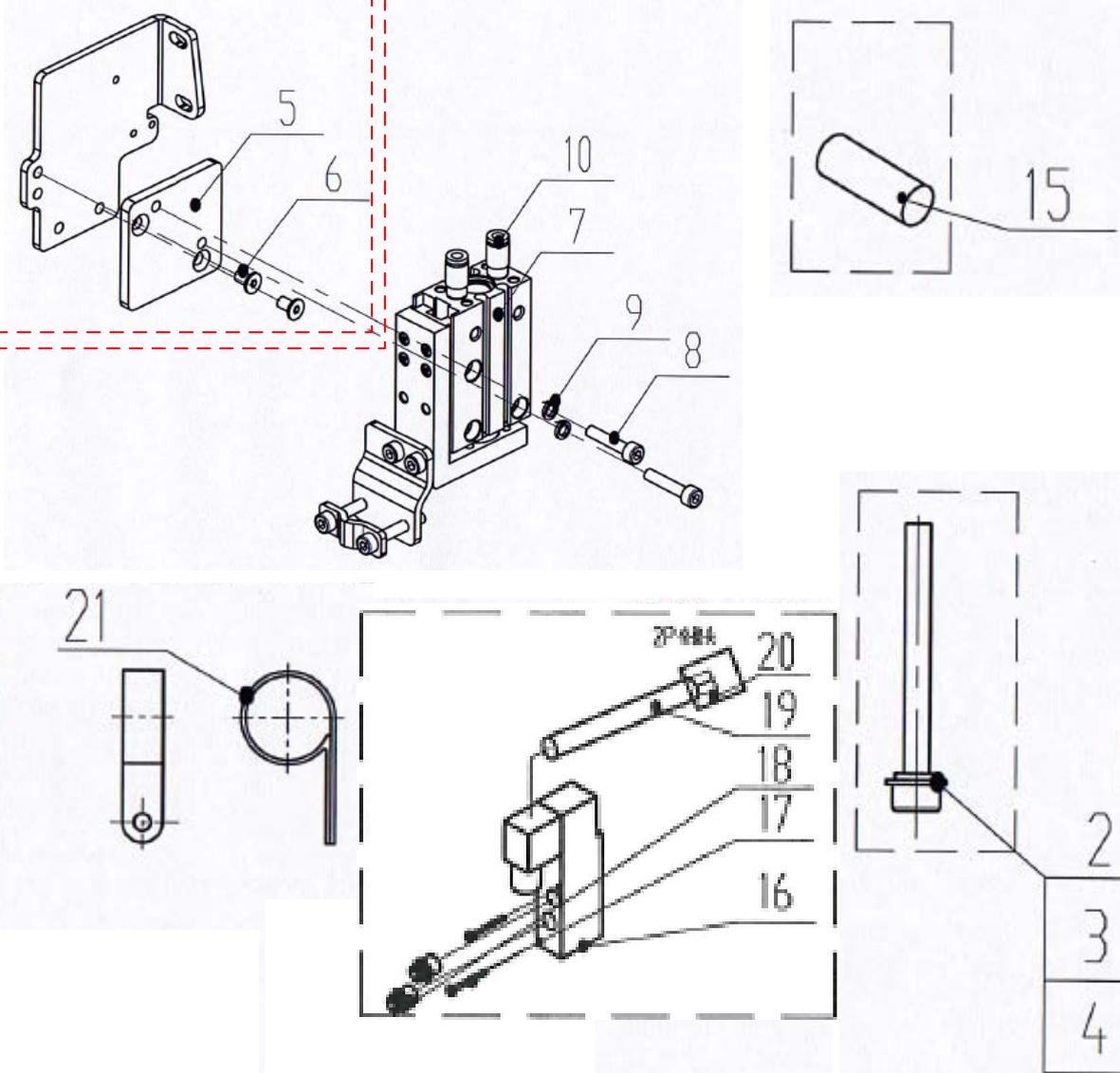
|   |    |
|---|----|
| 1. ペン刺し部品一覧 .....                           | 1  |
| 1-1. ペン刺し (J) 部品一覧 .....                    | 1  |
| 1-2. ペン刺し (N) 部品一覧 .....                    | 3  |
| 2. ペンの取り付け .....                            | 5  |
| 2-1. ペン刺しを取り付ける位置 (標準 / レーザー仕様) .....       | 5  |
| 2-2. ペン刺しの取り付け方法 .....                      | 7  |
| 2-3. ペン刺しの取り付け (回転メス仕様) .....               | 10 |
| 2-4. 電磁弁の取り付け .....                         | 13 |
| 2-5. エアチューブの配線方法 (13085) .....              | 14 |
| 2-6. エアチューブの配線方法 (8045/10045) .....         | 15 |
| 2-7. 電磁弁ケーブル配線 .....                        | 16 |
| 2-8. 電装ボックス配線 .....                         | 17 |
| 3. ペン (N) 取り付け .....                        | 19 |
| 3-1. ペン刺し (N) 取り付け位置と方法 (標準 / レーザー仕様) ..... | 19 |
| 3-2. ペン刺しの取り付け (回転メス仕様) .....               | 22 |
| 4. 操作について .....                             | 24 |
| 4-1. ペンシリンダーの基準の調整 .....                    | 24 |
| 4-2. ペンの取付と調整 .....                         | 27 |
| 4-2-1. ペン (J) の取付と調整 .....                  | 27 |
| 4-2-2. ペン (N) の取付と調整 .....                  | 28 |
| 4-3. ペンの描線アプリケーションの設定 .....                 | 29 |

# 1. ペン刺し部品一覧

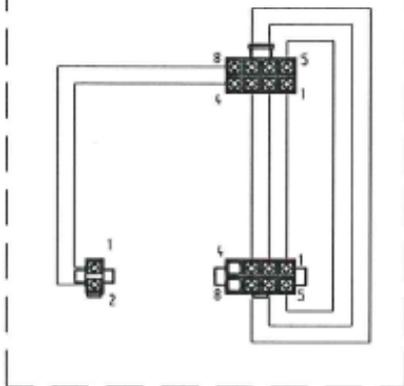
## 1-1. ペン刺し (J) 部品一覧

標準 / レーザー仕様専用部品

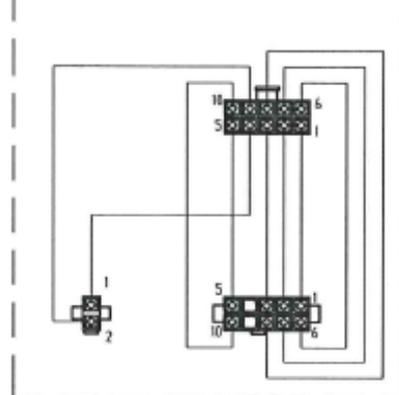
共通部品



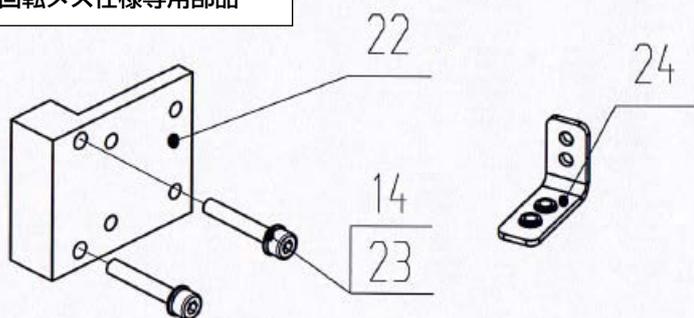
25 中継ケーブル A  
(標準 / レーザー仕様)



26 中継ケーブル B  
(回転メス仕様)

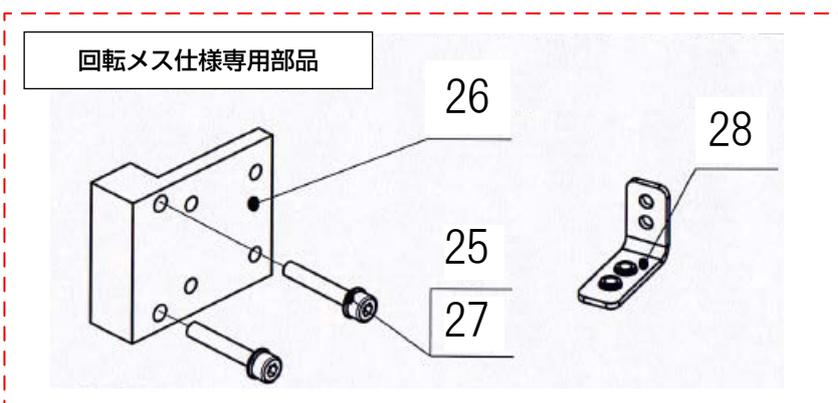
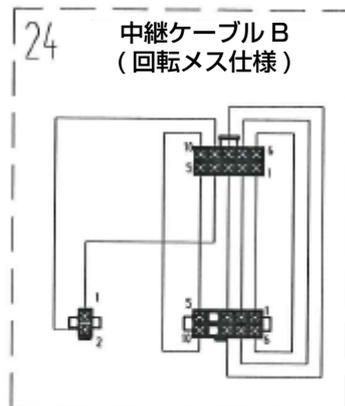
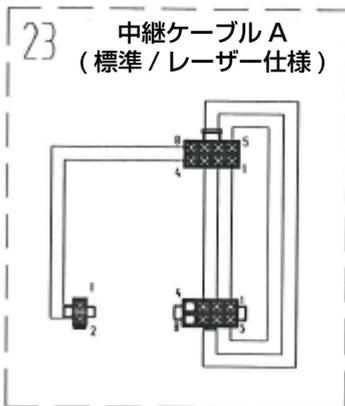
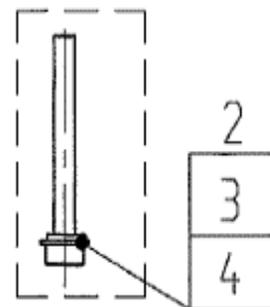
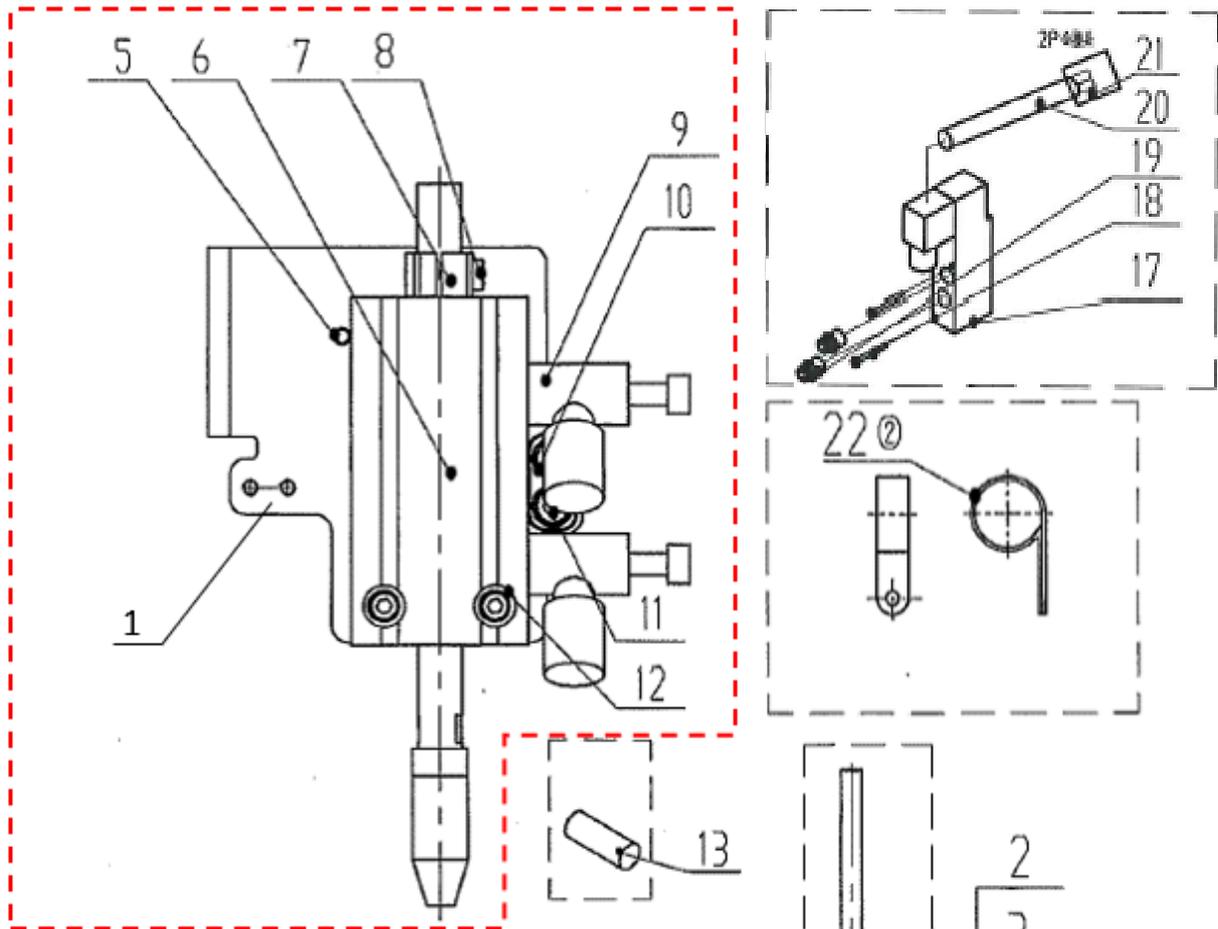


回転メス仕様専用部品



| 番号 | 品名           | 数量  | 説明                          |
|----|--------------|-----|-----------------------------|
| ①  | ペン刺し取付板      | 1   | 標準/レーザー仕様使用                 |
| ②  | M3 × 30 六角ねじ | 2   |                             |
| ③  | M3 座金        | 2   |                             |
| ④  | ばね座金 (M3)    | 2   |                             |
| ⑤  | ペン刺し補助取付板    | 1   | 標準/レーザー仕様使用                 |
| ⑥  | M4 × 6 皿ねじ   | 2   | 標準/レーザー仕様使用                 |
| ⑦  | シリンダー        | 1   |                             |
| ⑧  | M4 × 20 六角ねじ | 2   |                             |
| ⑨  | ばね座金 (M4)    | 2   |                             |
| ⑩  | シリンダー ジョイント  | 2   |                             |
| ⑪  | ペンの固定板       | 1   |                             |
| ⑫  | M4 × 8 六角ねじ  | 2   |                             |
| ⑬  | ペンの取付板       | 1   |                             |
| ⑭  | M4 × 25 六角ねじ | 4   |                             |
| ⑮  | エアパイプ        | 6   | Φ 4 × Φ 2.5 × 6 m (3 m × 2) |
| ⑯  | 電磁弁          | 1   |                             |
| ⑰  | 電磁弁取付ねじ      | 2   |                             |
| ⑱  | 電磁弁 ジョイント    | 2   |                             |
| ⑲  | 電線           | 1.2 |                             |
| ⑳  | 2P 端子        | 1   |                             |
| ㉑  | 束線バンド        | 3   |                             |
| ㉒  | ペン刺し取付土台     | 1   | 回転メス仕様使用                    |
| ㉓  | ばね座金 (M4)    | 2   | 回転メス仕様使用                    |
| ㉔  | 目保護板取付板      | 1   | 回転メス仕様使用                    |
| ㉕  | 中継ケーブル A     | 1   | 標準/レーザー仕様使用                 |
| ㉖  | 中継ケーブル B     | 1   | 回転メス仕様使用                    |

1-2. ペン刺し (N) 部品一覧



| 番号 | 品名             | 数量  | 説明                          |
|----|----------------|-----|-----------------------------|
| ①  | ペン刺し取付板        | 1   | 標準 / レーザー仕様使用               |
| ②  | M3 × 30 六角ねじ   | 2   |                             |
| ③  | M3 座金          | 2   |                             |
| ④  | ばね座金 (M3)      | 2   |                             |
| ⑤  | 弾性円筒ピン         | 1   |                             |
| ⑥  | ペン刺しシリンダー      | 1   |                             |
| ⑦  | ストローク調整リング     | 1   |                             |
| ⑧  | M4 × 10 六角ねじ   | 1   |                             |
| ⑨  | L 型シリンダー ジョイント | 2   |                             |
| ⑩  | シリンダー位置決めブロック  | 1   |                             |
| ⑪  | M4 × 6 六角ねじ    | 2   |                             |
| ⑫  | M4 × 20 六角ねじ   | 2   |                             |
| ⑬  | エアパイプ          | 6   | Φ 4 × Φ 2.5 × 6 m (3 m × 2) |
| ⑭  | ペンのばね          | 1   |                             |
| ⑮  | ペンの調整リンク       | 1   |                             |
| ⑯  | ペンのキャップ        | 1   |                             |
| ⑰  | 電磁弁            | 1   |                             |
| ⑱  | 電磁弁取付ねじ        | 2   |                             |
| ⑲  | 電磁弁 ジョイント      | 2   |                             |
| ⑳  | 電線             | 1.2 |                             |
| ㉑  | 2P 端子          | 1   |                             |
| ㉒  | 束線バンド          | 3   |                             |
| ㉓  | 中継ケーブル A       | 1   | 標準 / レーザー仕様使用               |
| ㉔  | 中継ケーブル B       | 1   | 回転メス仕様使用                    |
| ㉕  | M4 × 25 六角ねじ   | 2   | 回転メス仕様使用                    |
| ㉖  | ペン刺し取付土台       | 1   | 回転メス仕様使用                    |
| ㉗  | ばね座金 (M4)      | 2   | 回転メス仕様使用                    |
| ㉘  | 目保護板取付板        | 1   | 回転メス仕様使用                    |

## 2. ペンの取り付け

### 2-1. ペン刺しを取り付ける位置（標準 / レーザー仕様）



図 1

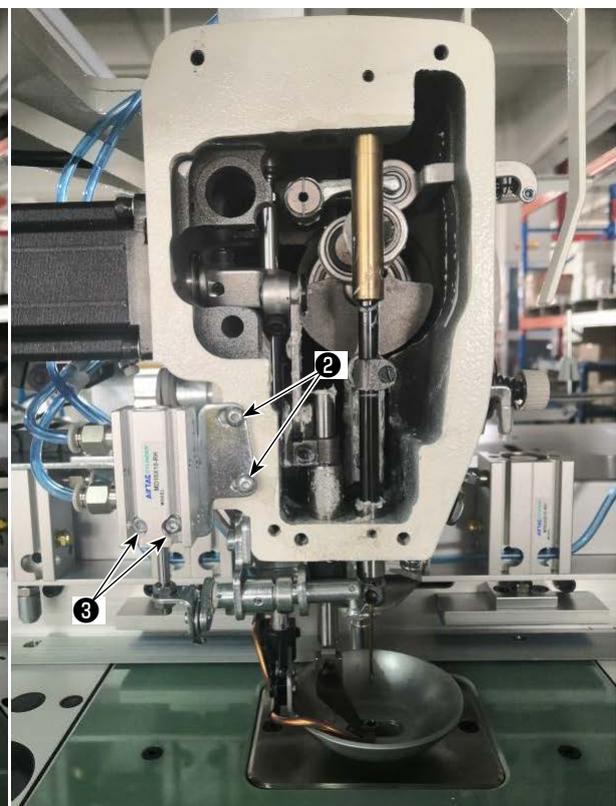


図 2

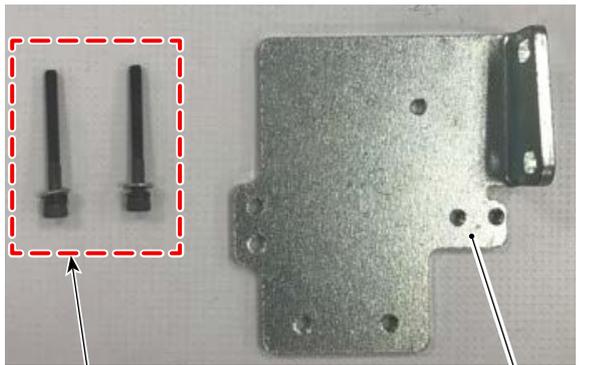
#### 1) 面板④の取り外し

ドライバーで図 1 のねじ①を取り外します。

#### 2) 糸引張シリンダーの取り外し

まず 2.5mm の六角棒スパナで図 2 のねじ②を取り外します。次に 3mm の六角棒スパナで図 2 のねじ③を取り外します。

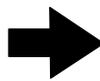
3) 外した糸引張シリンダーの部品を、ねじ、スプリングワッシャー、平座金で図3のようにペン刺し取付板 A に取り付けます。



※ パーツリスト中②③④部品  
組付後の状態



交換前の状態



交換後の状態

図3 (糸引張シリンダー取り付け後)

## 2-2. ペン刺しの取り付け方法



図 1

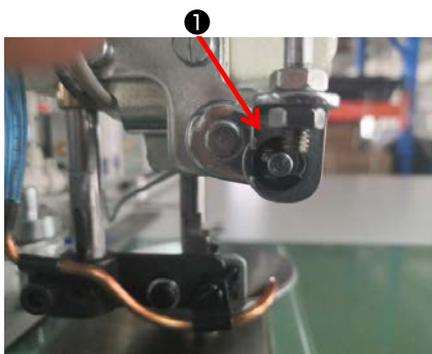


図 2

- 1) 糸引張シリンダーパーツの固定  
図 1 の糸引張シリンダーパーツの引張フック①を、図 2 の位置に固定します。

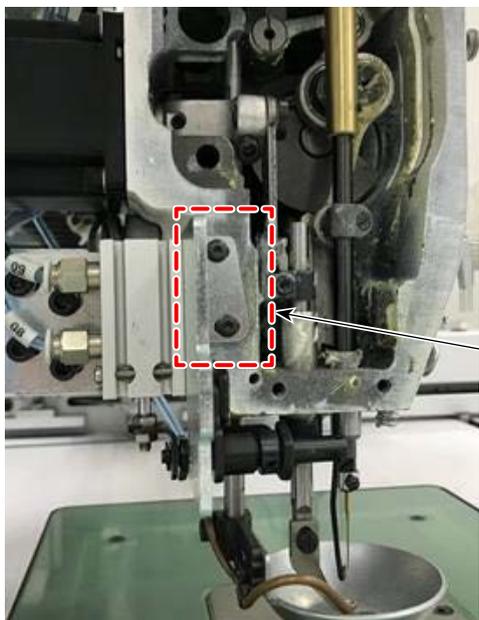


図 3

- 2) ペン刺し取付板 A の固定  
2.5mm の六角棒スパナを使い、ねじ 2 本でペン刺し取付板 A をマシン頭部に取り付けます。(図 3)



図 4

3) 面板の固定

「2-1. ペン刺しを取り付ける位置 (標準/レーザー仕様)」 p.5 で外した面板②を図 4 のように再度取り付けます。

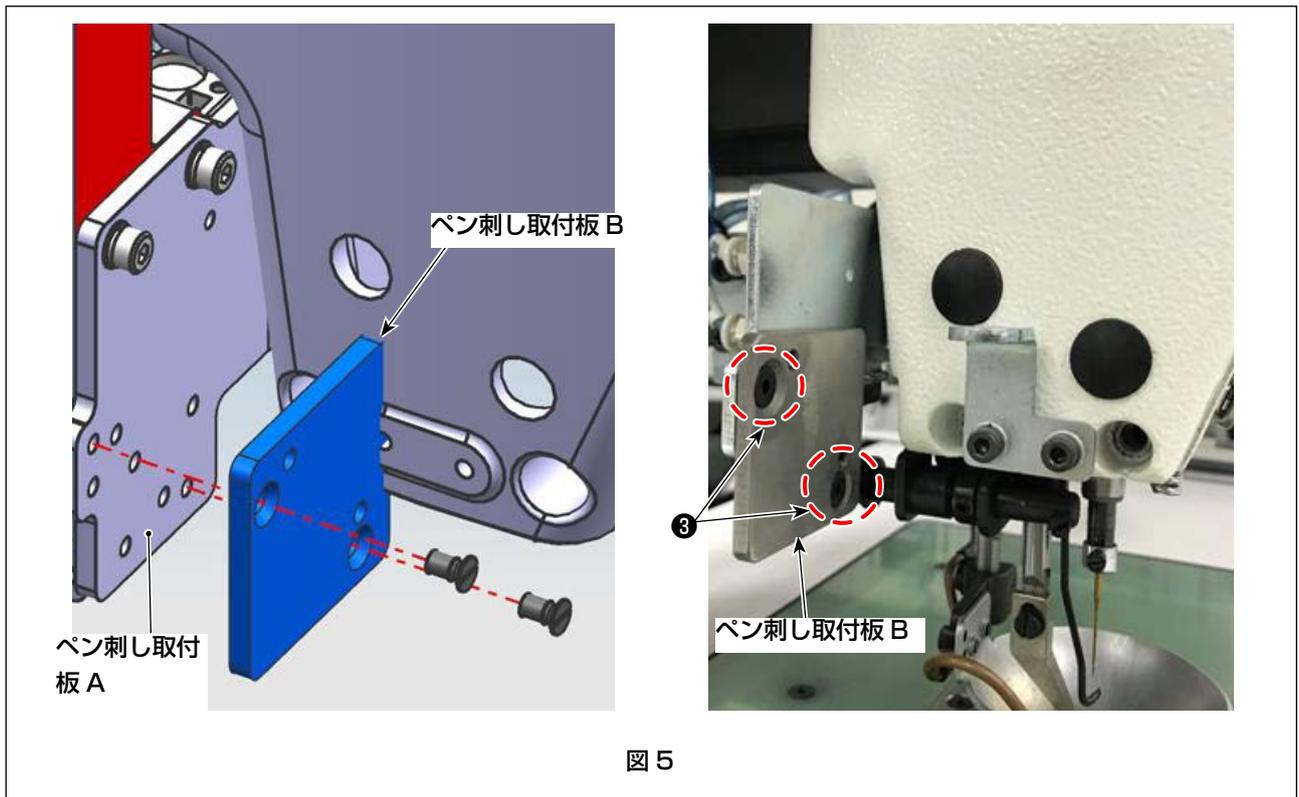


図 5

4) ペン刺し取付板 B の固定

2.5mm の六角棒スパナを使い、皿ねじ③ 2 本で ペン刺し取付板 A をペン刺し取付板 B に取り付けます。(図 5)

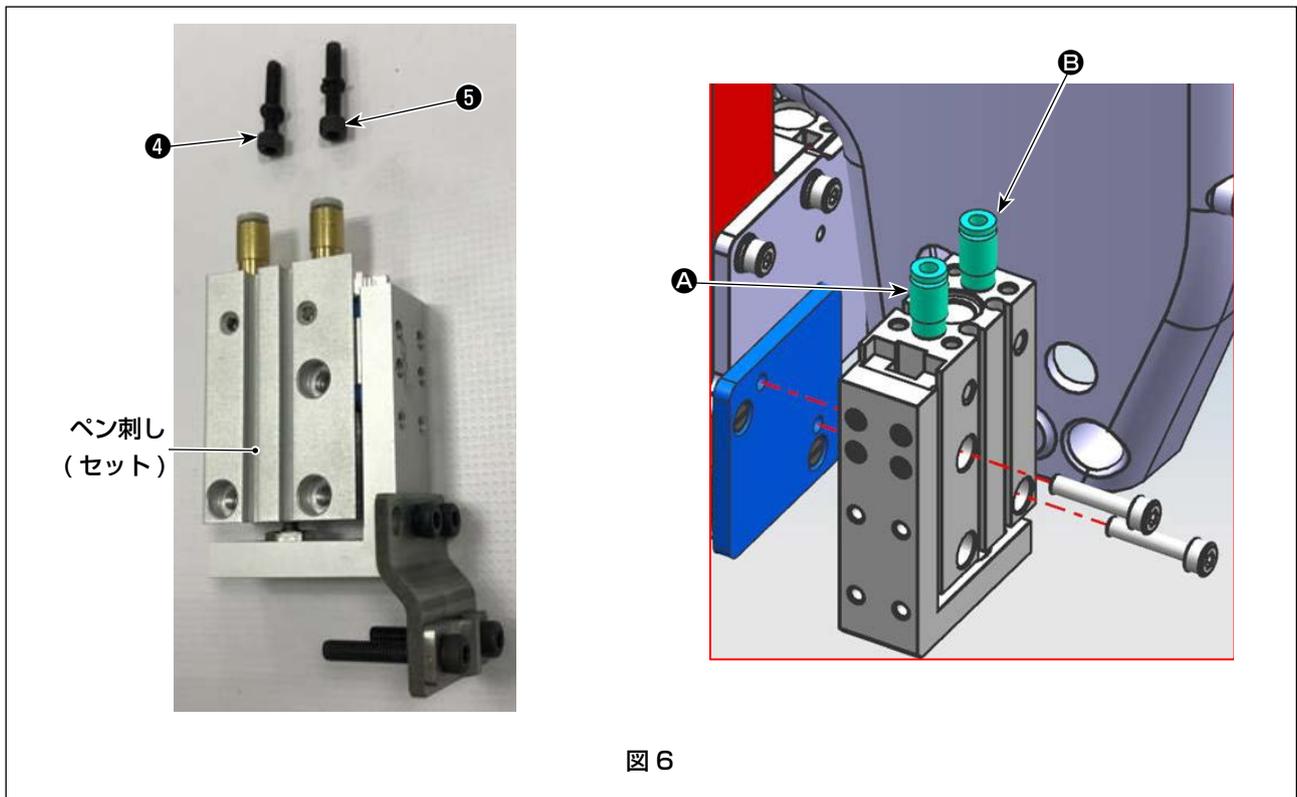


図 6

5) ペン刺しの固定

3mm の六角棒スパナを使い、ねじ④ 2 本とスプリングワッシャー⑤ 2 枚でペン刺しをペン刺し取付板 B に取り付けます。(図 6)

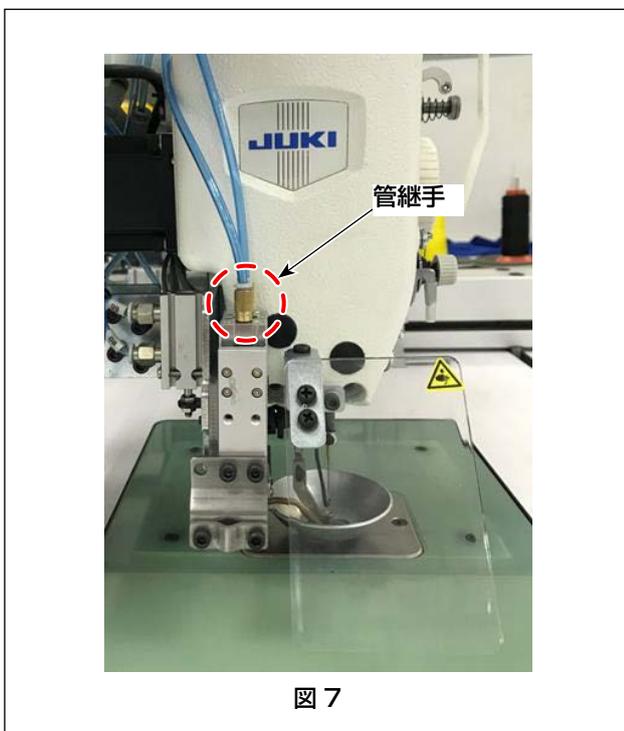


図 7

6) エアパイプの接続

エアパイプをペン刺しの管継手に挿入して、取り付けを完成します。

※ 管継手を挿入するエアチューブ A と B の位置関係 (図 7) は、「2-4. 電磁弁の取り付け」p.13 の説明を参照してください。

## 2-3. ペン刺しの取り付け（回転メス仕様）

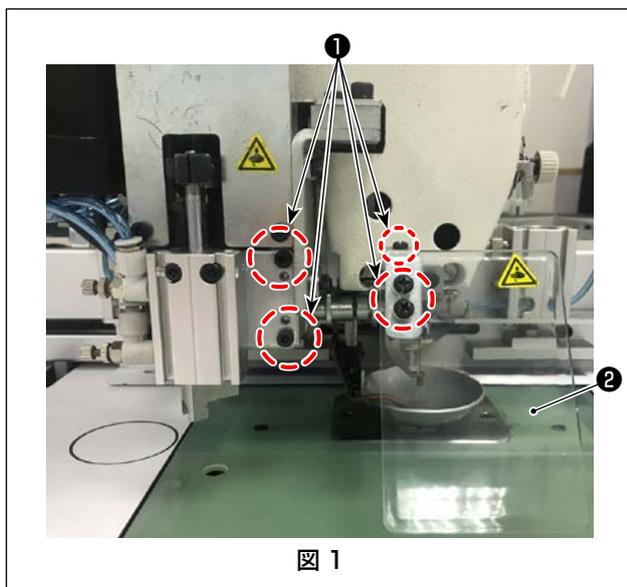


図 1

- 1) 変更箇所ねじの取り外し  
図 1 のねじ 5 枚①を取り外し、目保護板②を取り外してください。

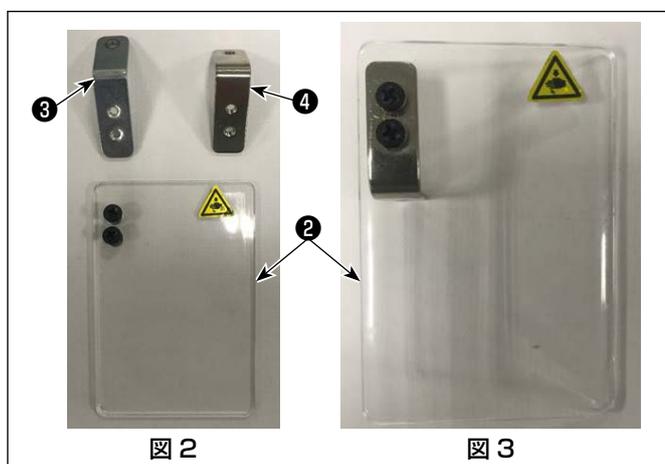


図 2

図 3

- 2) 目保護板取付板の交換  
図 2 の新取付板④と元取付板③を交換し、新取付板④と目保護板②をねじで組み立てます。組み立て後の状態は図 3 のようです。



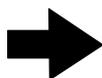
図 4

3) 目保護板取付板の取付  
目保護板取付板をもとのねじで図 4 のように  
面板に再度取り付けます。

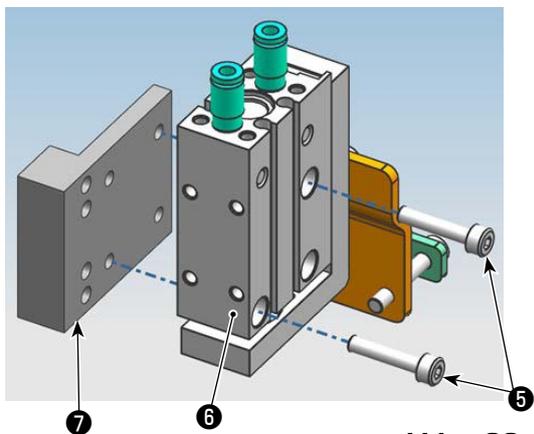
※ 変更前後の写真を参照してください。



目保護板取付板交換前

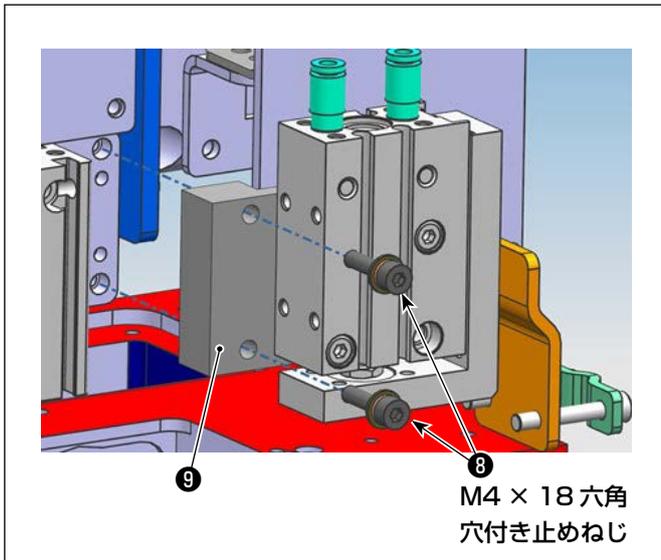


目保護板取付板交換後



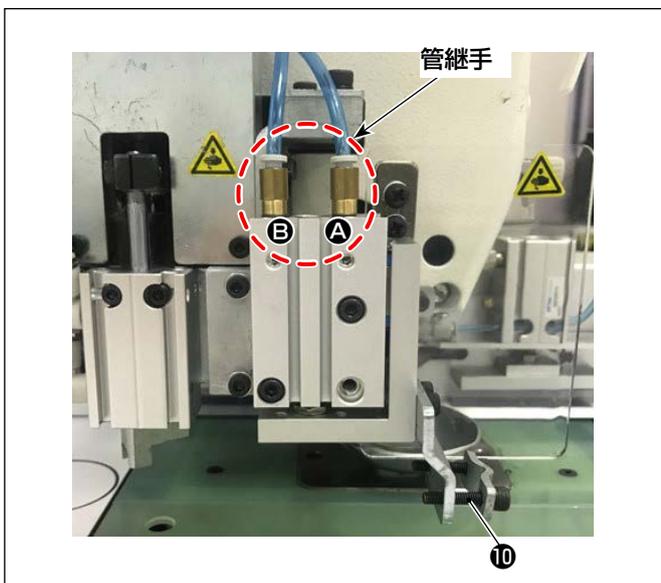
M4 × 20 六角  
穴付き止めねじ

4) ペン刺し (組付け後) の取り付け  
ねじ 2 個⑤でペン刺しシリンダー⑥を取  
付土台⑦に取り付けます。



5) ペン刺し部品の組付け

ねじ 2 個⑧でペン刺し組品⑨を固定メス装置に取り付けます。取り付け穴は、図 1 の左ねじ 2 個を取り出した穴です。



6) エアパイプの接続

エアパイプをペン刺しセットの管継手に挿入して、取り付けを完成します。

※ 管継手を挿入するエアチューブ A と B の位置関係は、「2-4. 電磁弁の取り付け」p.13 の説明を参照してください。

## 2-4. 電磁弁の取り付け

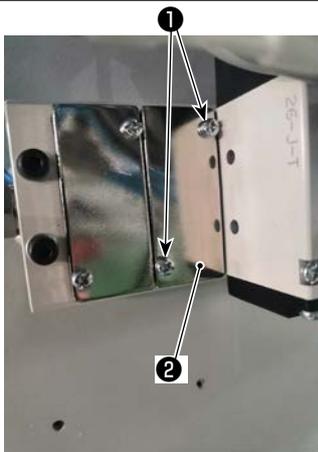


図 1



図 2

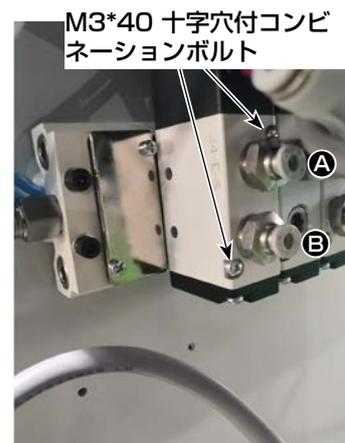


図 3

### 電磁弁の固定

ドライバーで図 1 のねじ①を取り外し、MG-4V110 ブラインドキャップ② 1 個を取り外します。

図 2 は外した後の様子です。

次にドライバーを使い、ねじ 2 本で図 3 のように電磁弁を電磁弁台座に固定します。

## 2-5. エアチューブの配線方法 (13085)

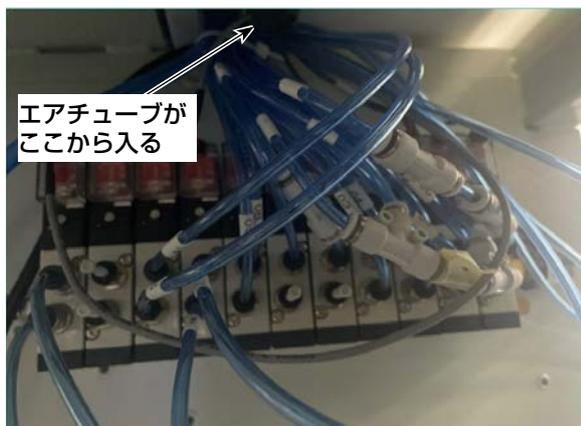


図 1

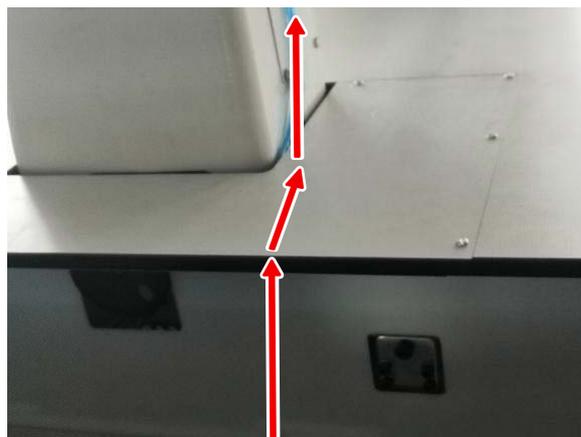


図 2



図 3

- 1) 電磁弁から $\phi 4 \times \phi 2.5$ のエアチューブ2本を出し、底部から入れます (図 1)。ケーシングの外表面 (図 2) を通り、図 3 の経路に沿って R 型ケーブルクランプ 3 個を通してケーシング外表面に固定します。
- 2) エアチューブをシリンダーに接続します。



接続先として、A は A、B は B に対応しています。

## 2-6. エアチューブの配線方法 (8045/10045)

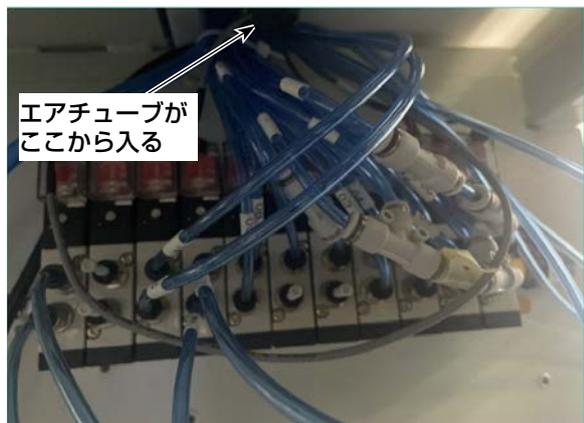


図 1

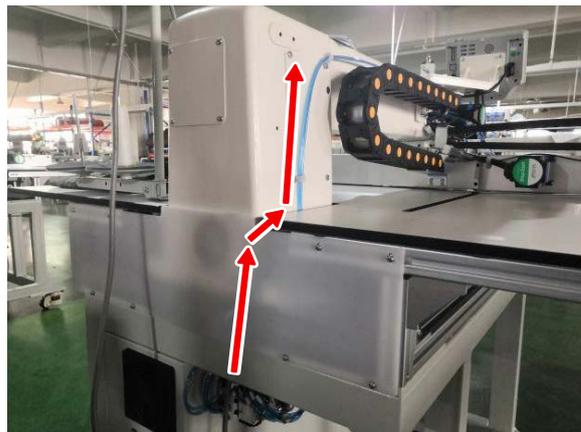


図 2

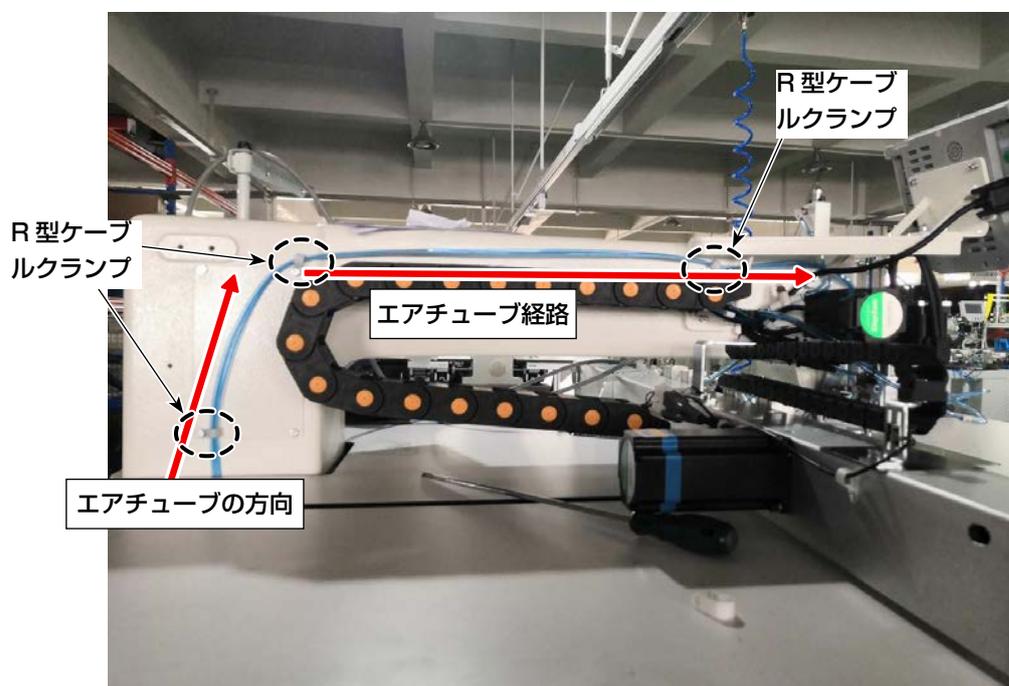


図 3

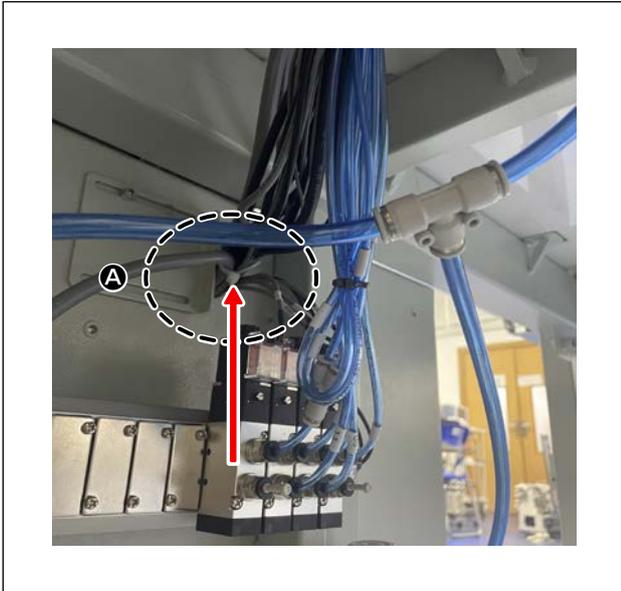
- 1) 電磁弁から $\Phi 4 \times \Phi 2.5$ のエアチューブ 2 本を出し、底部から入れます (図 1)。ケーシングの外面 (図 2) を通り、図 3 の経路に沿って R 型ケーブルクランプ 3 個を通してケーシング外面に固定し、最後にペンシリンダーにつなぎます。
- 2) エアチューブをシリンダーに接続します。



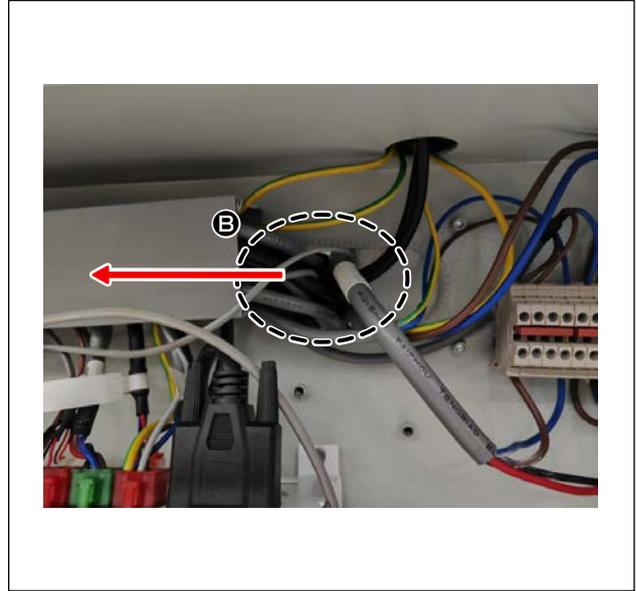
接続先として、A は A、B は B に対応しています。

## 2-7. 電磁弁ケーブル配線

[PS810-8045/10045]

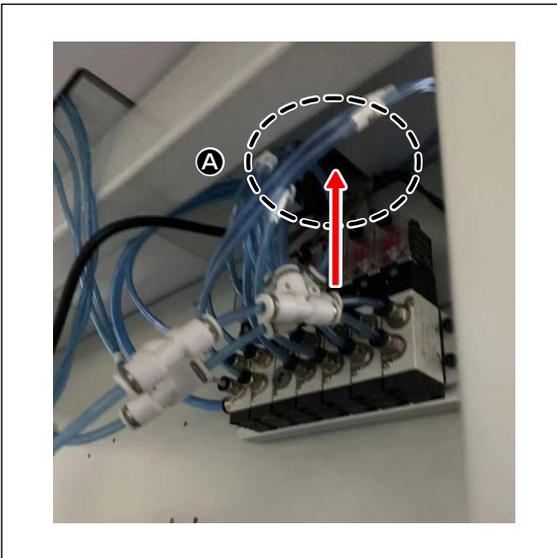


1) 2-4 で取付した電磁弁ケーブルを **A** の位置から電装ラック上面に引き入れます。

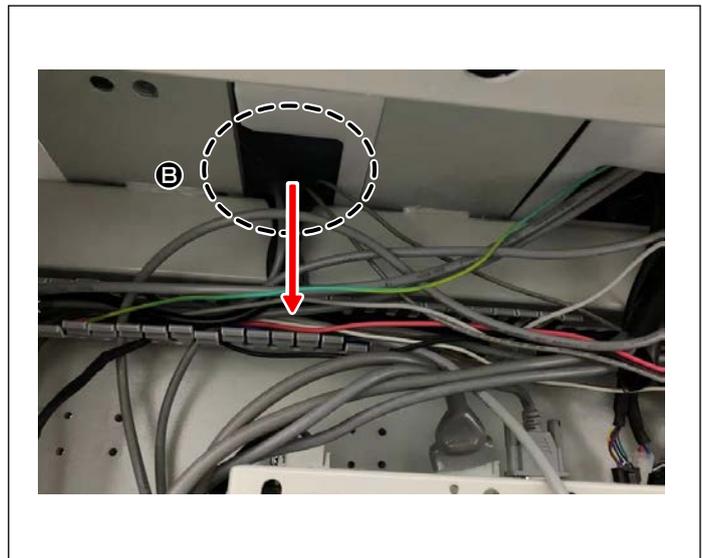


2) 電磁弁ケーブルを電装ラック上面 **B** の位置から電装ラック内部に引き入れます。

[PS810-13085]



1) 2-4 で取付した電磁弁ケーブルを **A** の位置から電装ラック上面に引き入れます。



2) 電磁弁ケーブルを電装ラック上面 **B** の位置から電装ラック内部に引き入れます。

## 2-8. 電装ボックス配線

[標準 / レーザー仕様]



- 1) 中継ケーブル A のコネクタ (図 1) を電装ボックス側面のコネクタ (図 2) に接続します。



- 2) 電磁弁ケーブルを中継ケーブル A のコネクタ (図 3) と接続します。

[回転メス仕様]

- 1) 中継ケーブル B のコネクタ ( 図 1 ) を電装ボックス側面のコネクタ ( 図 2 ) に接続します。



- 2) 電磁弁ケーブルを中継ケーブル B のコネクタ ( 図 3 ) と接続します。



### 3. ペン (N) 取り付け

#### 3-1. ペン刺し (N) 取り付ける位置と方法 (標準 / レーザー仕様)

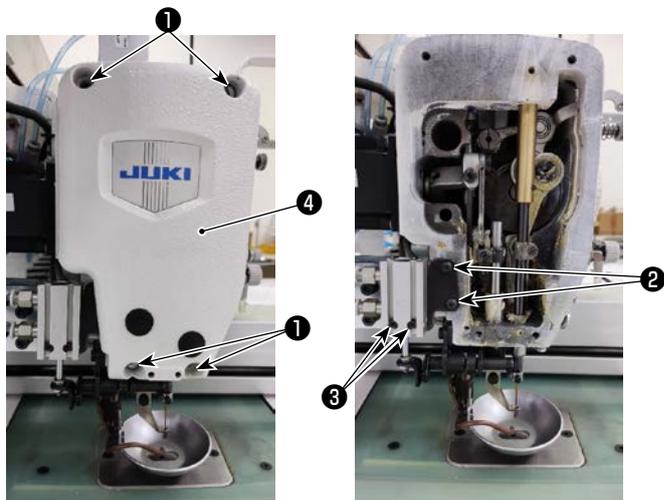


図 1

図 2

- 1) 面板④の取り外し  
ドライバーで図 1 のねじ①を取り外します。
- 2) 糸引張シリンダーの取り外し  
まず 2.5mm の六角棒スパナで図 2 のねじ②を取り外します。次に 3mm の六角棒スパナで図 2 のねじ③を取り外します。

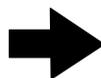
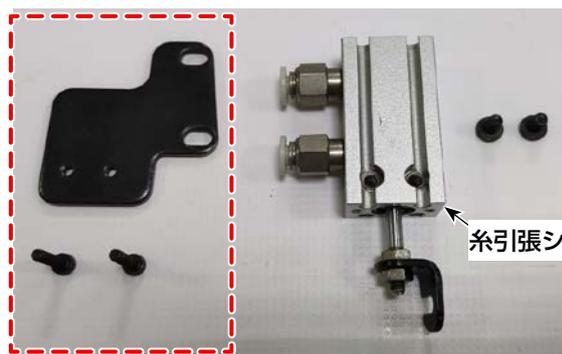


図 3 (糸引張シリンダー取り付け後)

- 3) 外した糸引張シリンダーの部品を、ねじ、スプリングワッシャー、平座金で図 3 のようにペン刺し取付板 A に取り付けます。

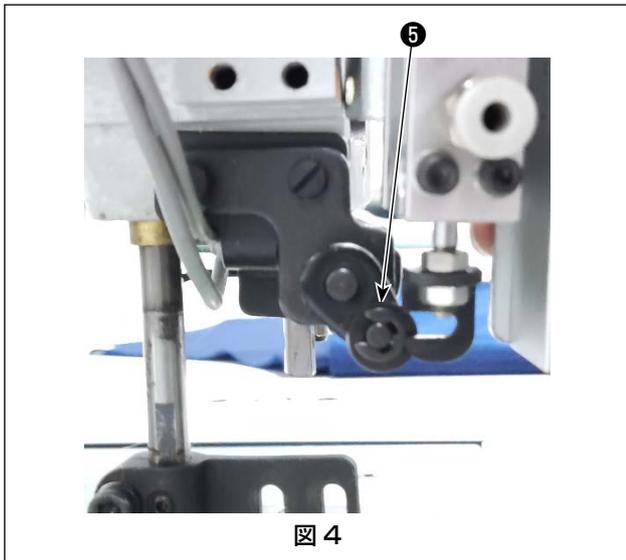


図 4

- 4) 糸引限張シリンダーパーツの固定  
 図 4 の糸引張シリンダーパーツの引張フォーク⑤を、図 5 の位置に固定します。

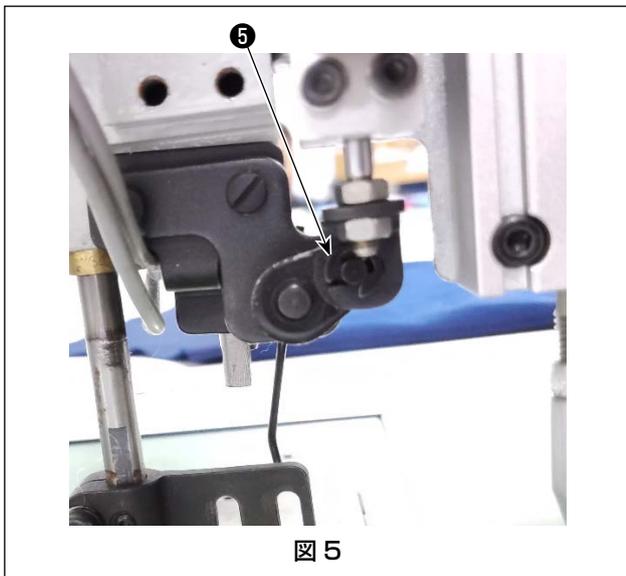


図 5

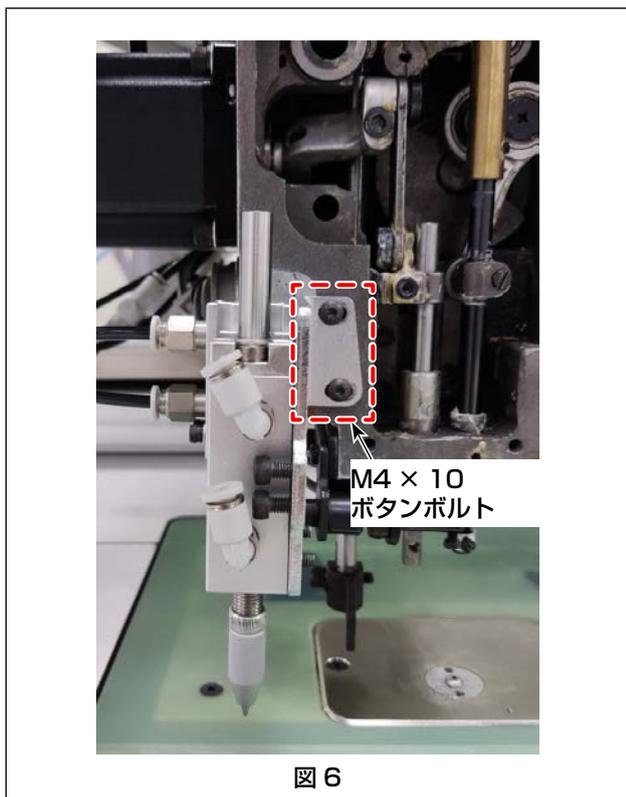


図 6

- 5) ペン刺し取付板 A の固定  
 2.5mm の六角棒スパナを使い、ねじ 2 本でペン刺し取付板 A をミシン頭部に取り付けます。(図 6)



図 7

6) 面板⑥の固定  
 「1) 面板④の取り外し」 p.19 で外した面  
 板⑥を図 7 のように再度取り付けます。

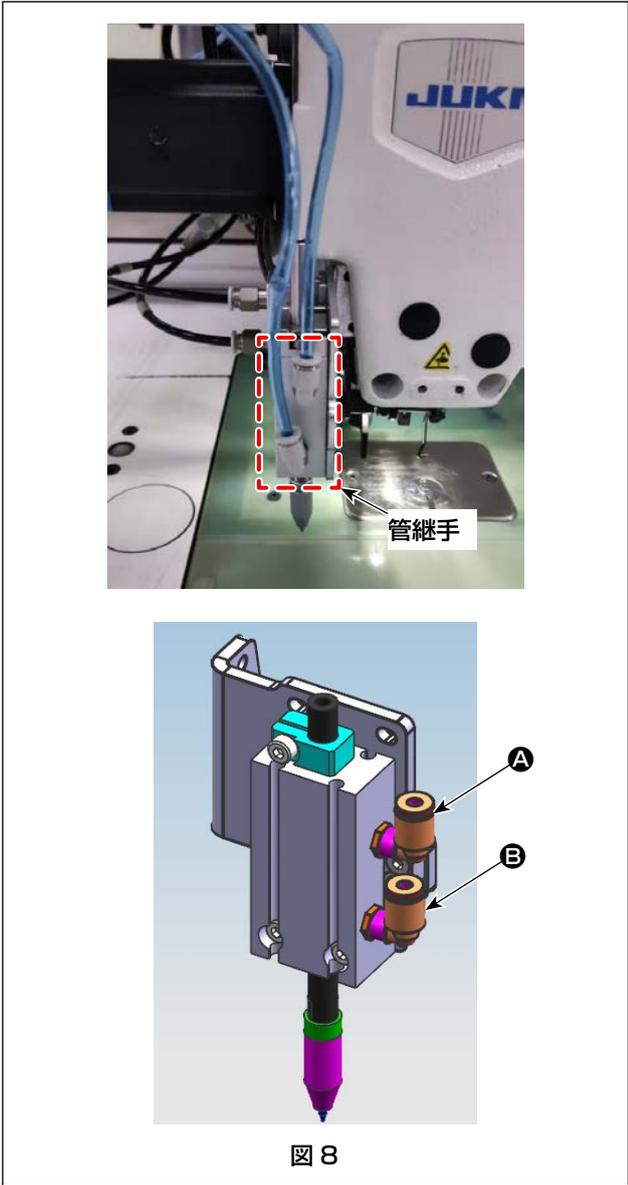
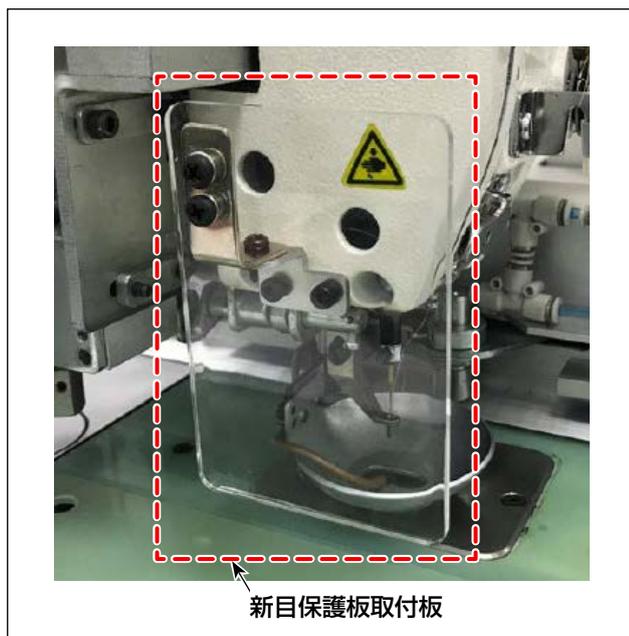


図 8

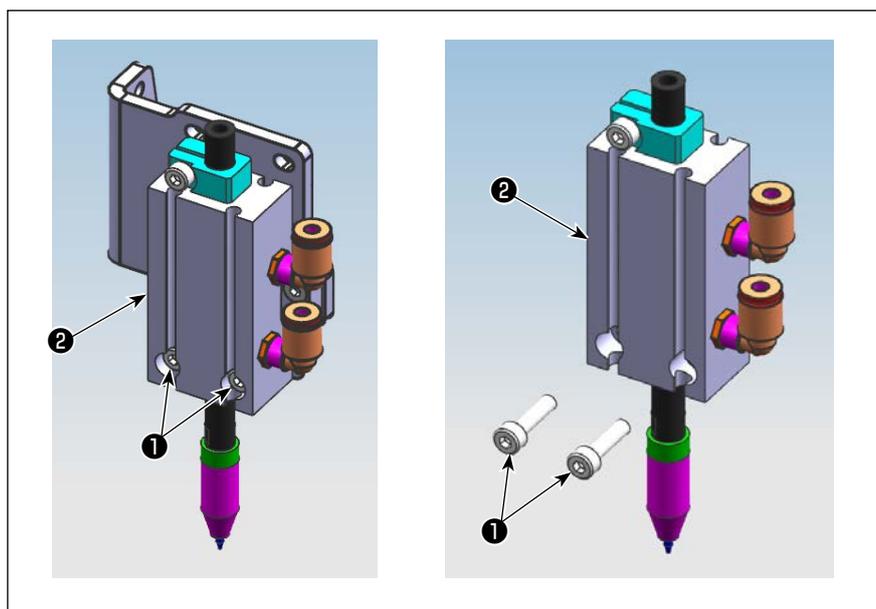
7) エアパイプの接続  
 エアパイプをペン刺しの管継手に挿入して、  
 取り付けを完成します。  
 ※ 管継手を挿入するエアチューブ A と B の位  
 置関係 ( 図 8 ) は、「2-4. 電磁弁の取り付け」  
 p.13 の説明を参照してください。

### 3-2. ペン刺しの取り付け（回転メス仕様）



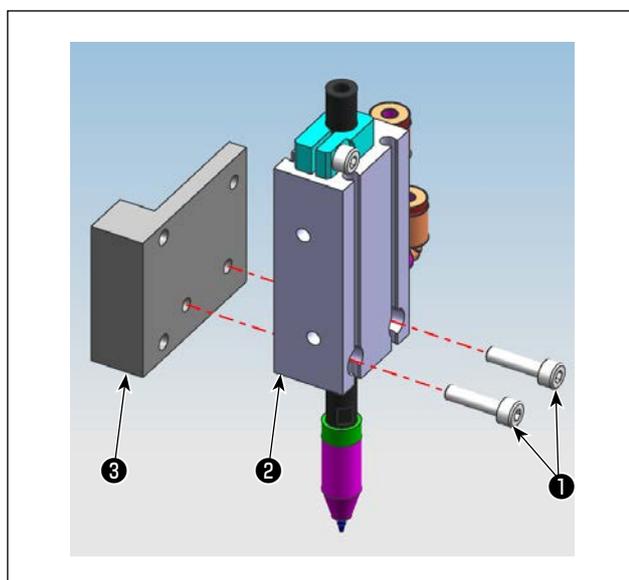
#### 1) 目保護板取付板の交換

「2-3. ペン刺しの取り付け（回転メス仕様）」  
p.10 の「1）、2）、3）」を参考に、目保護  
板取付板を交換します。



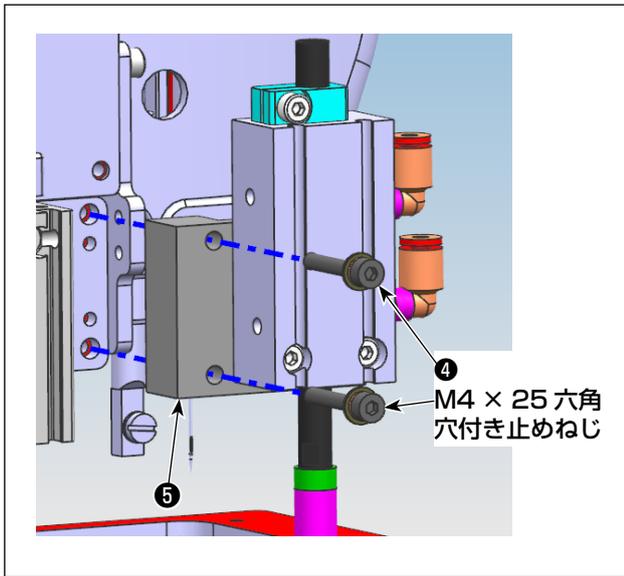
#### 2) ペン刺しシリンダーとシ リンダー位置決めブロッ クの取り外し

3mm の六角棒スパナを  
使い、ペン刺しセットの  
ペン刺しシリンダー②と  
ねじ①を外します。

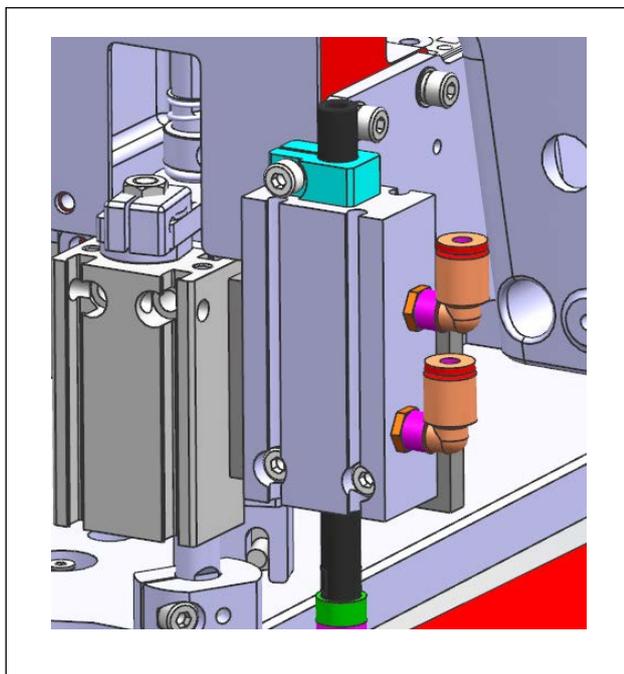


#### 3) ペン刺し（組付け後）の取り付け

ねじ 2 個①でペン刺しシリンダー②を取付土  
台③に取り付けます。



- 4) ペン刺し部品の組付け  
 ねじ 2 個④でペン刺し組品⑤を固定メス装置に取り付けます。取り付け穴は、「[2-3. ペン刺しの取り付け \(回転メス仕様\)](#)」 p.10 の図 1 の左ねじ 2 個を取り出した穴です。



- 5) エアパイプの接続  
 エアパイプをペン刺しセットの管継手に挿入して、取り付けを完成します。  
 ※ 管継手を挿入するエアチューブ A と B の位置関係は、「[2-4. 電磁弁の取り付け](#)」 p.13 の説明を参照してください。

## 4. 操作について

### 4-1. ペンシリンダーの基準の調整

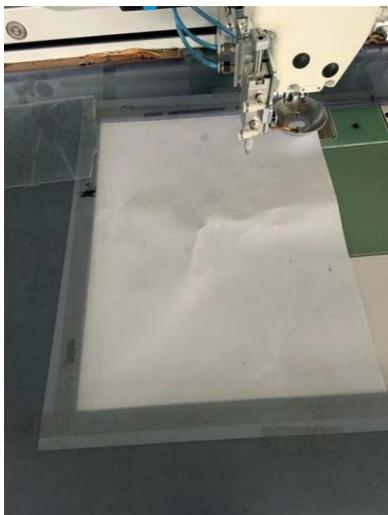


図 1



図 2

- 1) 制作済みのパターン上に布または白紙 1 枚を置きます。(図 1)
- 2) パターン合わせガイドピンを図 2 のように X 方向に置き、ディスプレイ下部の「枠押さえ」をクリックします。



図 3



図 4

- 3) 図 3 のようにプーリーを回し (プーリーの矢印方向に回す)、図 4 のように紙に針で穴を一つ空けます。



4) 電子制御主画面の「次のページ」①を押します。  
(図 5)



5) 「リセット」②を押します。  
「ヘッドオフセット」③を押します。(図 6)

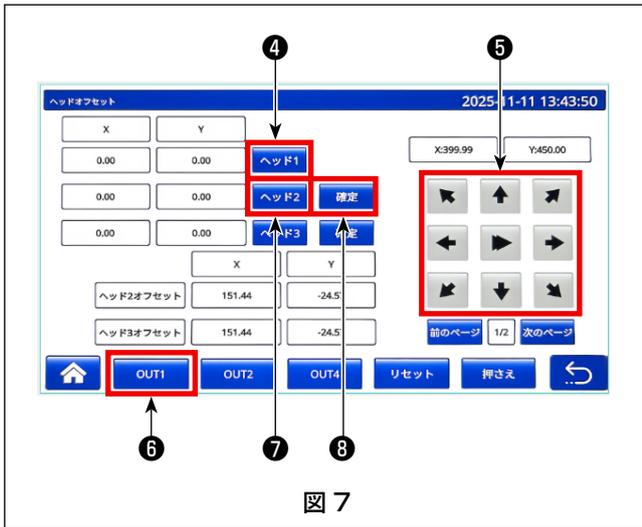


図 7

6) 「ヘッド 1」 ④を押すと、「ヘッド 1」 ④脇の X/Y の値が変動します。(図 7)

7) 「移動ボタン」 ⑤を押して上下左右に移動し、針で刺したパターン上の点とペンシリンダーのペン先を合わせてから後、「OUT 1」 ⑥を押してペンを下に移動し、ペン先と針穴の点が一貫しているかどうかを確認します。一致していなければ、ペン先と針穴の点が一貫するまで「移動ボタン」 ⑤を押します。「移動ボタン」 ⑤を押して上下左右を調整し、二つの点を重ね、「ヘッド 2」 ⑦、「確定」 ⑧を押します。(図 8)

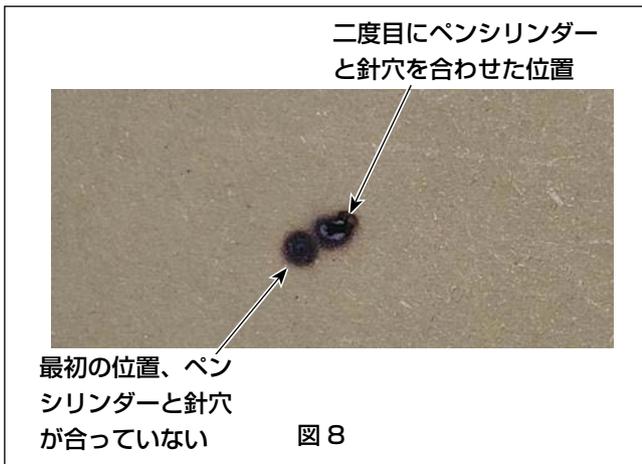
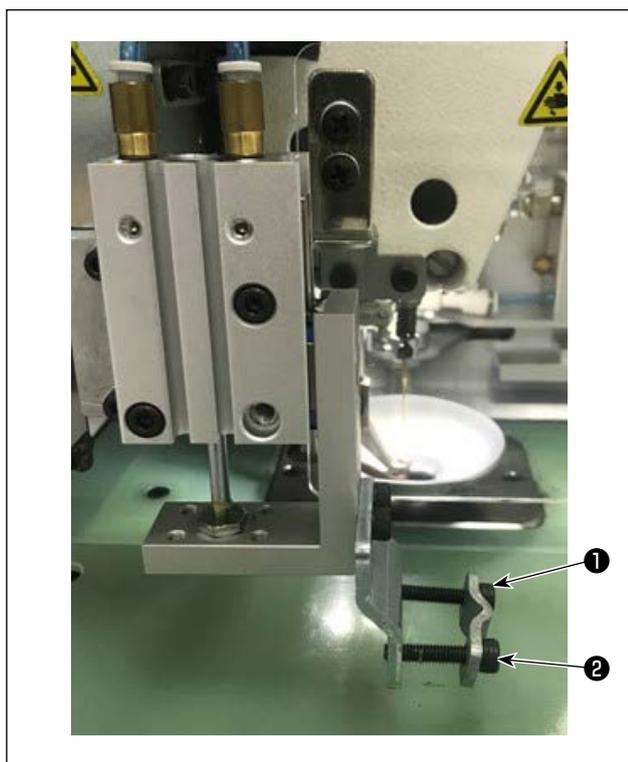


図 8

## 4-2. ペンの取付と調整

### 4-2-1. ペン (J) の取付と調整



- 1) ペン刺し装置を最低位置に下げます。  
ペンの大きさに合わせて、ペンの取付板①とねじ②の位置を調整します。



- 2) ペンをペン刺し装置に取り付け、ペンと生地  
の距離を調整して固定します。

## 4-2-2. ペン (N) の取付と調整

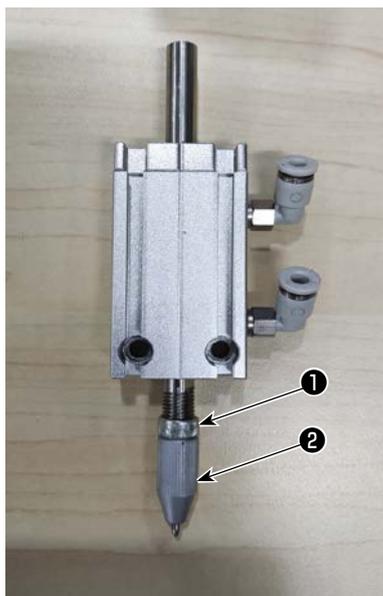


図 1

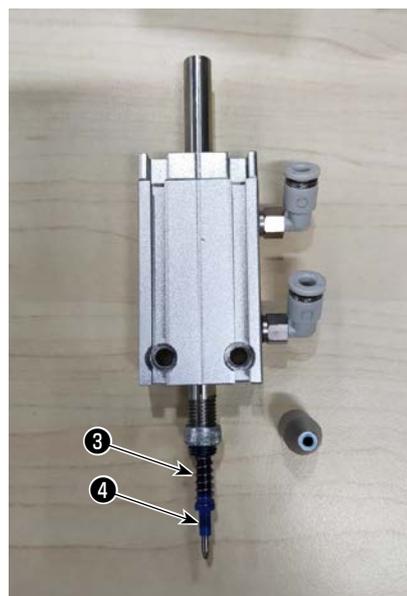


図 2

### 1) 古いペンの取り出し

ペン刺しセット (図 1) のソケット②を手で取り出し、微調整ナット①を取り出し (図 2)、最後にばね③とペン④を一緒に取り出します。

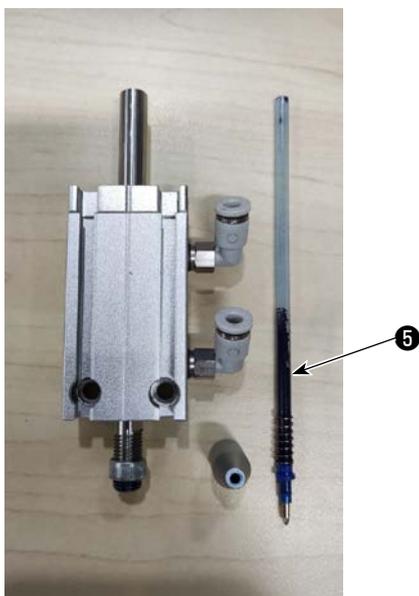
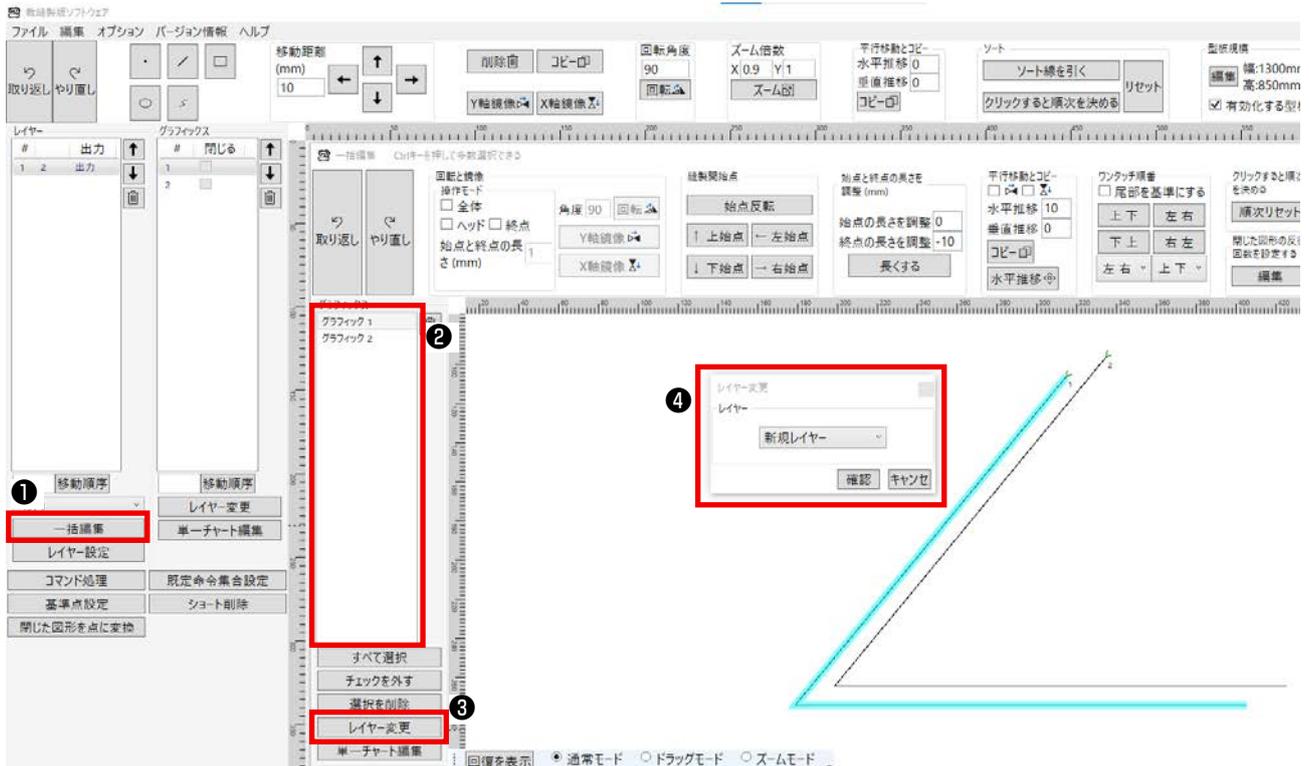


図 3

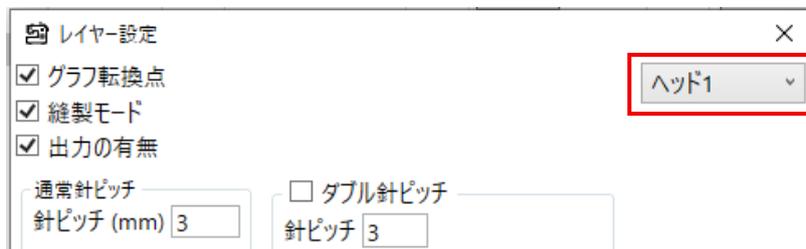
### 2) 新しいペンの交換

ばね③を新しいペン⑤にセットし (図 3)、ソケット②をペン刺しセットにねじ込み、マシンに取り付けます。ペンと紙が接触できない場合は図 1 の微調整ナット①とソケット②を調整し、接触させてもかまいません。

## 4-3. ペンの描線アプリケーションの設定

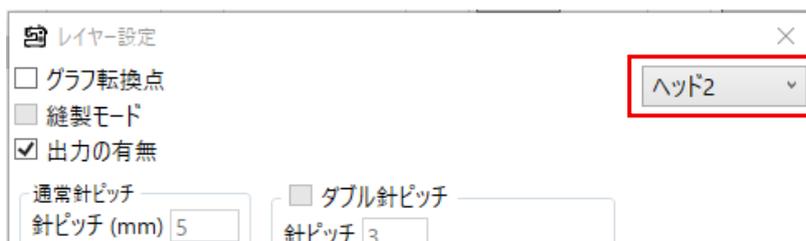


- 1) アプリケーションを開き、ファイルを探します→①「一括編集」をクリック→②ペンで描線したい全ての線を選択し（キーボード左下の Ctrl キーを押しながら複数選択可能）、選択完了後→③「レイヤー変更」をクリック→④新しいレイヤーを選択し、「確認」をクリック



- 2) 完了すると、ここに一個または複数のレイヤーが表示されます。  
次に縫い線レイヤー 1 をダブルクリック→「グラフ転換点」にチェック→次のオプションを設定→「確認」をクリック

※縫い目はここでは 1 号ヘッド。



- 3) 次に、ペンで描線したいレイヤー 2 をダブルクリックし、どのオプションにもチェックを入れず、1 号ヘッドを 2 号ヘッドに変えて確定をクリックします。
- 4) 完了したら、左下の「コマンド処理」をクリックしてファイルを出力し、保存して完了となります。