

COM[®] JD II シリーズ

JD II -240・JD II -150F
卓上型 自動帯束機

メンテナンスマニュアル



はじめに

このメンテナンスマニュアルは、通常行う主要部品の交換、及び調整の整備要領を説明しています。本書は実践に際して原因発見に重点を置き、実際の主な現象をトラブル例として上げ、その原因と対策を簡素に編集いたしました。

本書が皆様の点検、調整、分解、組立などに関するサービスの手引きとして、一助になれば幸いです。なお、改良などの仕様変更などにより、記載内容が実機と異なる場合がありますのでご了承ください。

大洋精機株式会社

警 告

部品の交換や調整を行う際には必ずメインスイッチの電源を切ってから行ってください。事故、けがなどの原因となりますので、十分注意して作業を行ってください。また、ヤケドの原因となりますのでヒーターまわりの作業時には必ずヒーター部の温度が下がっていることを確認してから実行してください。当社は作業中の事故、けがなどの補償には、一切応じられませんので、ご了承ください。

注 意

このメンテナンスマニュアルは整備にすることがらを全て記載している訳ではありません。整備上の一般知識及び技能の無い方は、点検、調整、分解、組立てなどを行わないでください。トラブル及び機械破損などの原因となる場合があります。また併せて取扱説明書を熟読の上、作業を実行してください。

機械動作の説明

機械整備は、機械の動作を十分に理解して行って下さい。そうすることで、より安全にトラブル箇所の発見や対処を行うことができます。

JDⅡ型自動帯束機は、帯束する動作と輪を作る動作を一回転することに行います。輪が出来ている状態が 原点 となります。スタートスイッチを押すと帯束動作を始め、帯束ワークに巻き付いたあとにヒーターが接着動作を行います。帯束終了時が 中間点 となり、その後ワークを取るとオートセンサーが働いて輪を作り、原点に戻って次の作業を行う準備が整います。

原点からスタートさせた瞬間にクチバシがテープをつかみ、反転爪が下がってテープを離し、つかみ換えて、ローラーがテープを引き締める動作を同時に行います。テープがワークに巻き付いたあと右クランプ、次にテープクランプがテープをつかんで、テープが張った状態になり、カッターが上がってきます。そして反転爪が前に出てテープをつかみ直すと同時にカッターがテープを切り、ヒーターがテープを接着させます。

中間点からは反転爪が 90 度反時計回りに回転した時に、ローラーがテープを送り始めます。反転爪は回転しながら上がり、水平になった時にスペーサーが前に出ます。クチバシがテープをつかむ準備をして原点に戻ります。

この仕組みを理解していただきますと、より早くトラブルの原因をつかむことができます。

目次

はじめに.....	1
機械動作の説明.....	2
目次.....	3
1. トラブルシューティング.....	4
1-1. テープの接着不良.....	4
1-2. テープカット不良.....	5
1-3. テープの輪立ち不良.....	6
1-4. テープの引締め不良.....	7
1-5. 機械の起動不良.....	7
1-6. 機械のコントロール不良.....	7
2. メンテナンスの準備.....	8
3. 粘着テープの不具合について.....	11
4. カートリッジヒーターの交換.....	12
5. 熱電対の交換.....	13
6. ゴムローラーの交換.....	14
7. 反転爪の交換.....	15
8. カッターの交換.....	16
9. スラストベアリングの交換.....	17
10. ヒータースプリングの交換.....	18
11. 右クランプスプリングの交換.....	19
12. コントロール基板・ヒューズの交換.....	20
13. 安全マイクロスイッチの調整・交換.....	21
14. スペーサーAssy・スペーサーの交換.....	22
15. ヒーターの調整.....	23
16. 右クランプレバーの調整.....	26
17. テープ巾決め調整.....	27
18. テープクランプ部の調整.....	28

1. トラブルシューティング

1-1. テープの接着不良

現象：接着がまったくできない。または接着したりしなかったりする。

原因 1 カートリッジヒーターが断線している。

対 策：交換する。

参照先：本書 P.12 カートリッジヒーターの交換

原因 2 ヒーター Springs が破損している。

対 策：交換する。

参照先：本書 P.18 ヒーター Springs の交換

原因 3 コントロール基板の不良により、温度調整がきかない。

対 策：ヒーターの温度調整不良かを確認する。

参照先：本書 P.23~25 ヒーターの調整

温度調整不良ならコントロール基板を交換する。

参照先：本書 P.20 コントロール基板・ヒューズの交換

原因 4 反転爪の不良により、テープの接着面の合わせしろが短くなり、テープが外れる。

対 策：反転爪を交換する。

参照先：本書 P.15 反転爪の交換

原因 5 テープの通る所に粘着テープが付いて合わせしろが短くなる。

対 策：テープが通る所を点検、清掃する。

参照先：本書 P.11 粘着テープの不具合について

現象：帯掛け後テープが弾けて、接着が外れる。

原因 1 帯束ワークの反発で外れる

対 策：引締め調整ノブを緩め、アタッチメントの位置を変えて帯束ワークを右に寄せる。

引締め調整ノブが一定でもワークを右に寄せる程よく締まるようになる。

参照先：取扱説明書 P.10 アタッチメントの位置調整及び商品の位置

現象：テープの接着面が溶けすぎて外れる。

原因 1 ヒーター設定温度調整不良。

対 策：ヒーター設定温度を変更する。

参照先：取扱説明書 P11 設定モード(ヒーター設定温度の変更)

現象：接着している部分としていない部分がある。

原因 1 スペーサーとヒータープレートの角度がずれている。

対 策：ヒータープレートの角度を調整してスペーサーに合わせる。

参照先：本書 P.23~25 ヒーターの調整

1-2. テープカット不良

現象：テープが全く切れない。

原因 1 右クランプスプリングが破損している。またはヒータースプリングが破損している。

対 策：交換する。

参照先：本書 P.18 ヒータースプリングの交換

参照先：本書 P.19 右クランプスプリングの交換

現象：テープの切れが悪い。切れる所と切れない所がある。

原因 1 カッターが摩耗している。

対 策：交換する。

参照先：本書 P.16 カッターの交換

原因 2 スペーサーと右クランプの角度がずれて、テープを全体でつかんでいない。

対 策：右クランプの角度をスペーサーに合わせる。

参照先：本書 P.26 右クランプレバーの調整

原因 3 テープクランプ上とテープクランプの角度がずれて、テープを全体でつかんでいない。

対 策：テープクランプ上の角度をテープクランプに合わせる。

参照先：本書 P.28 テープクランプ部の調整

1-3. テープの輪立ち不良

現象：テープの輪の大きさが一定しない。

原因 1 テープの通し方が間違っている。

対 策：テープを正しく通す。特にテープ巾決めピンとテープ巾決め平行ピンの間をテープが通っているかを確認する。

参照先：取扱説明書 P.7 テープの通し方

原因 2 使用テープの巾が細い。

対 策：テープ巾決めを使用テープに合わせる。

参照先：本書 P.27 テープ巾決めの調整

現象：テープを送る時に、ローラー、テープクランプ部にテープが詰まる。

原因 1 テープ新品時にテープ先端を止めている粘着テープが付着している。

対 策：粘着テープを取り除く。

参照先：本書 P.11 粘着テープの不具合について

原因 2 ゴムローラーの摩耗によってテープが蛇行している。

対 策：交換する。

参照先：本書 P.14 ゴムローラーの交換

現象：テープは送るが輪が出来ない。

原因 1 スペーサー Springs が破損してスペーサーが戻らず、輪が出来るまでテープが送れない。

対 策：交換する。

参照先：本書 P.22 スペーサー Assy ・ スペーサーの交換

原因 2 反転爪不良によりテープ先端をつかんでない。

対 策：交換する。

参照先：本書 P.15 反転爪の交換

1-4. テープの引締め不良

現象：引締め調整ノブを強く調整しても、引締めが弱い。

原因 1 アタッチメントの位置が左によっている。

対 策：アタッチメントの位置を右にする。

参照先：取扱説明書 P.10 アタッチメントの位置調整及び商品の位置

原因 2 ゴムローラーが摩耗して引締めが不足している。

対 策：交換する

参照先：本書 P.14 ゴムローラーの交換

現象：テープ輪は送るが引締めはしない。

原因 1 スラストベアリングが破損している。

対 策：交換する。

参照先：本書 P.17 スラストベアリングの交換

1-5. 機械の起動不良

現象：メインスイッチは入るがパワーランプが入らず起動しない。

原因 1 カートリッジヒーターの断線により、ショートしてヒューズが切れる。

対 策：カートリッジヒーター、ヒューズを交換する。

参照先：本書 P.12 カートリッジヒーターの交換

参照先：本書 P.20 コントロール基板・ヒューズの交換

現象：パワーランプは入るがスタート、オートスイッチがきかない。

原因 1 前扉の安全マイクロスイッチが入っていない。(ON していない)

対 策：安全マイクロスイッチの位置調整、又は交換する。

参照先：本書 P.21 安全マイクロスイッチの調整・交換

1-6. 機械のコントロール不良

現象：機械が回りっぱなしになる。停止位置でゆっくりとまる。オーバーランする。

ヒーター温度の調整がきかない。

原因 1 コントロール基板の不良。

対 策：コントロール基板を交換する。

参照先：本書 P.20 コントロール基板・ヒューズの交換

2. メンテナンスの準備

※注意

メインスイッチを ON にすると、POWER LED が点滅しヒーターに電圧をあたえ、設定温度までヒーターの温度をあげます。ただし、安全マイクロスイッチが OFF の場合はヒーターに電圧をあたえませんのでヒーターの温度はあがりません。

メインスイッチを OFF にすると、ヒーターの電圧はすぐに 0V まで下がりますが、ヒーターの温度はすぐにはさがりません。完全に冷めるまでには約 60 分かかります。

ヒーターの温度は熱電対にて管理されており、設定温度を保ちます。

※安全マイクロスイッチが ON になっていないと機械は動作しません。

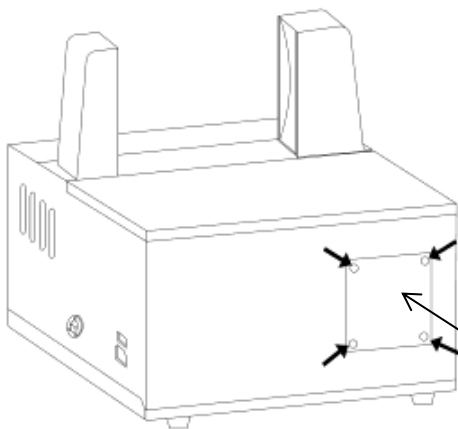
機械を動作させる場合や、ヒーターの接着を確認する場合は、安全マイクロスイッチを必ず ON にしてください。

※メンテナンス前の前準備

コントロール基板のディップスイッチ 6 を ON にしてからメンテナンスを行ってください。

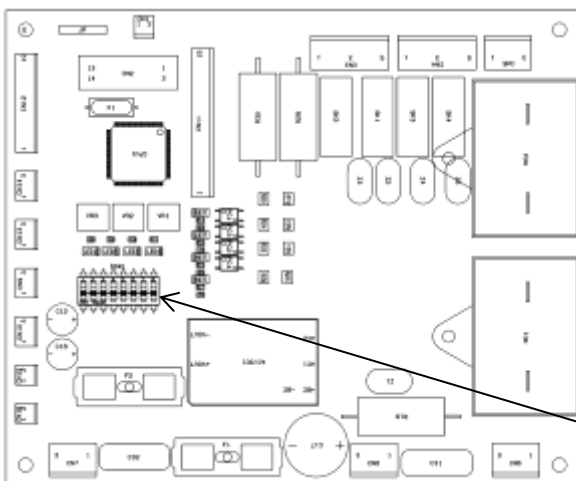
ディップスイッチ 6 が OFF のままでは、2. メンテナンスの準備の④～⑦の設定が行えませんが、必ずディップスイッチ 6 を ON にしてください。

メンテナンスが終わりましたら、ディップスイッチ 6 を OFF にしてください。



矢印のネジを外して基板カバーを取り外してください。

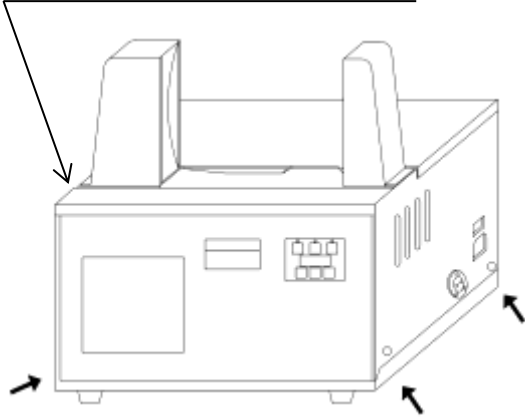
基板カバー



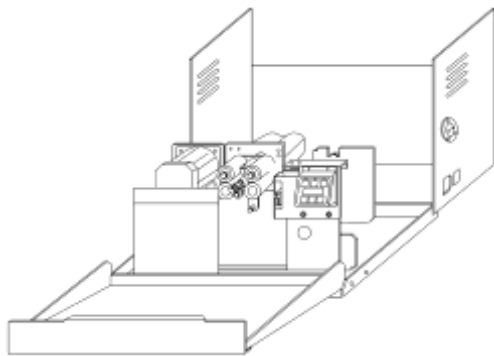
ディップスイッチは左から 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 番となっています。6 番以外は触らないでください。

ディップスイッチ

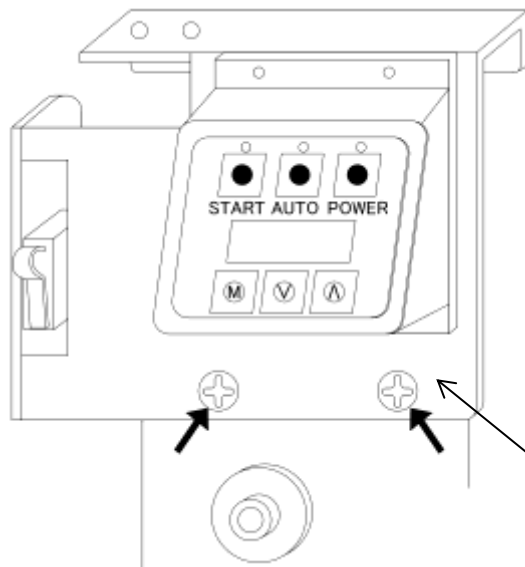
裏側のネジも緩めてください。



① 本体の両側についている、矢印のネジ4カ所を緩めてください。

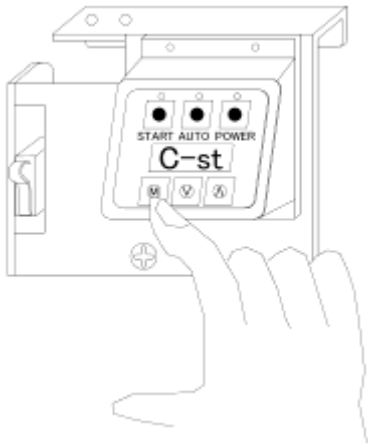


② 前扉を開けてカバー本体を後ろに開き、機械を露出させてください。

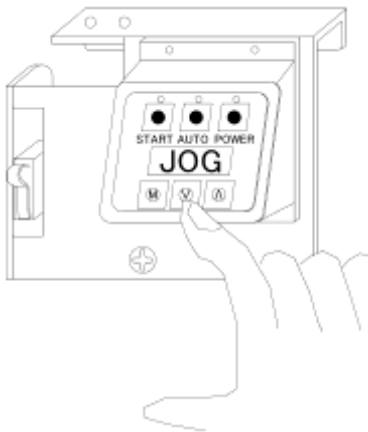


③ 矢印のネジを外して、スイッチボックス取付板を付属部品ごと取り外してください。

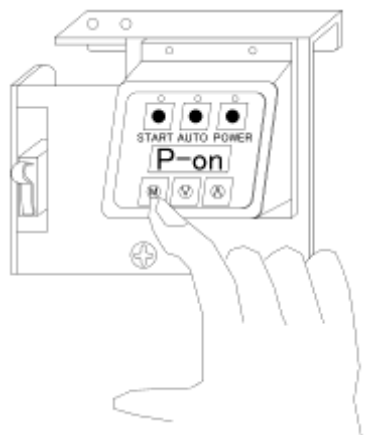
スイッチボックス取付板



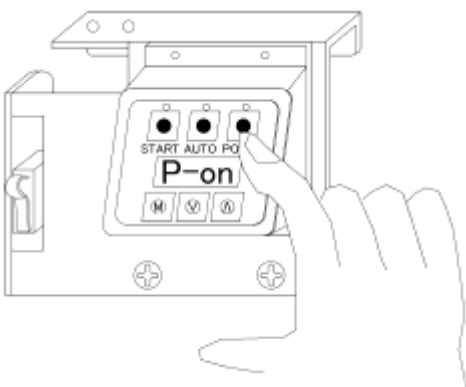
- ④ 表示が[C-st]に切替るまで MODE スイッチを長押ししてください。
表示が切り替わったら MODE スイッチを離してください。



- ⑤ DOWN (V)スイッチを 1 回押して表示を [JOG]に切り替えてください。



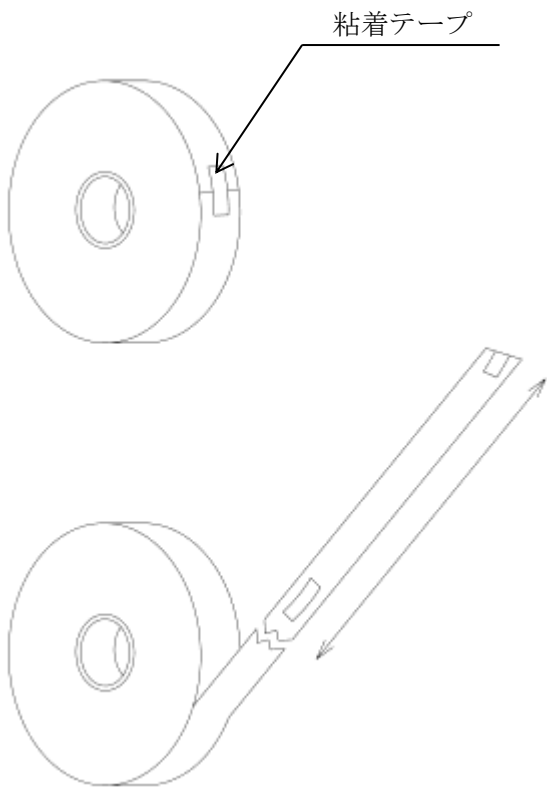
- ⑥ MODE スイッチを 1 回押して表示を[P-on]に切り替えてください。



- ⑦ 安全マイクロスイッチを押した状態で POWER スイッチを押すと機械が微動し、離すと止まります。
調整しやすい位置になるまで機械を微動させてください。

※安全マイクロスイッチが押されていない状態では機械は動きません。

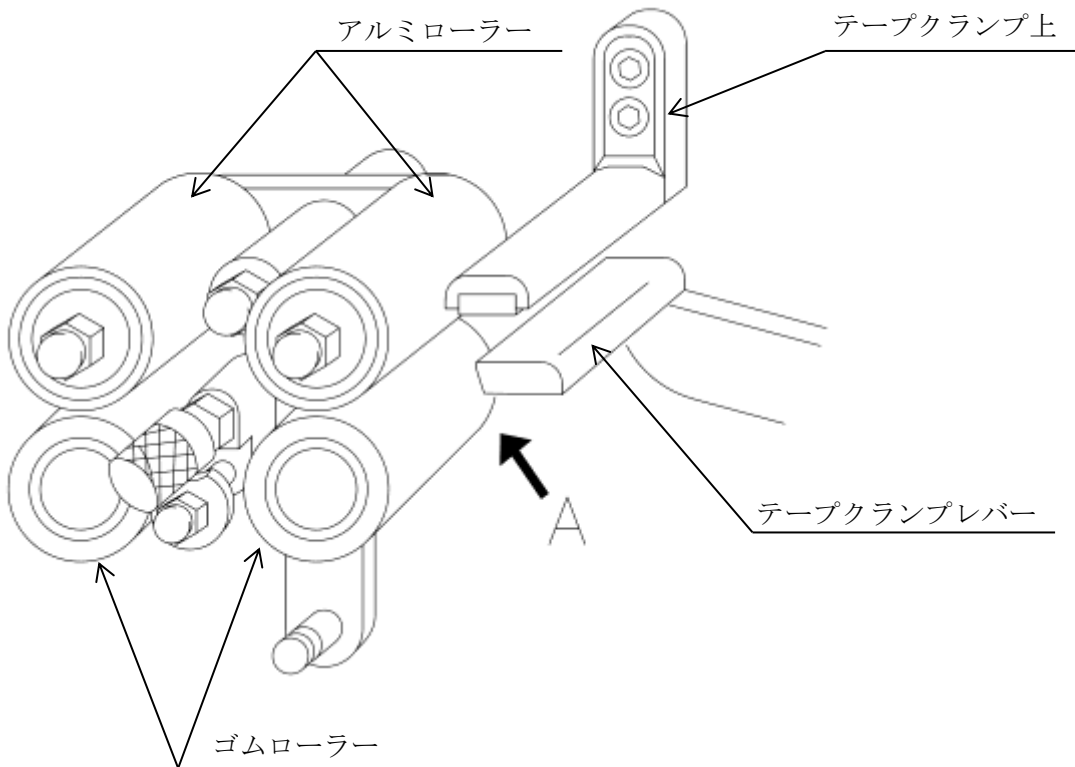
3. 粘着テープの不具合について



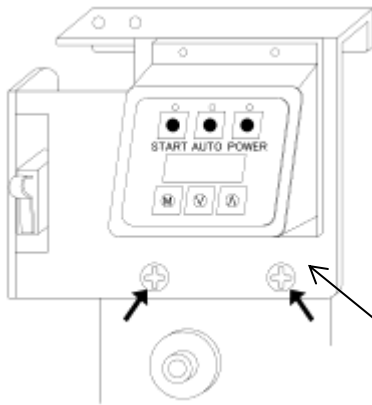
新品のテープは、崩れないように端を粘着テープで止めてあります。

新品のテープを使用するときは、矢印の部分（粘着テープが付いている部分）を必ず切り取ってください。切り取らずにそのまま使用すると、粘着テープがローラーやテープクランプ部などに付着して、テープが詰まる恐れがあります。

矢印Aの部分でテープが蛇腹折れになって詰まったときは、テープクランプ上かテープクランプレバーに粘着テープが付着している可能性があります。付着している場合は、金差しなどでこすって取り除いてください。その後シンナーなどで清掃してください。

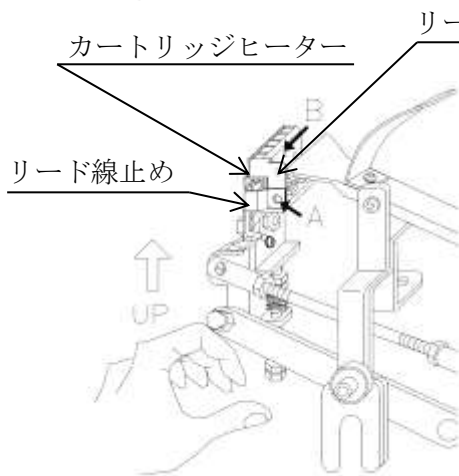


4. カートリッジヒーターの交換



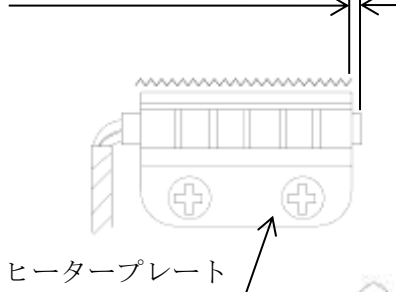
- ① 前扉を開けて矢印のネジを外し、スイッチボックス取付板を付属部品ごと取り外してください。

スイッチボックス取付板

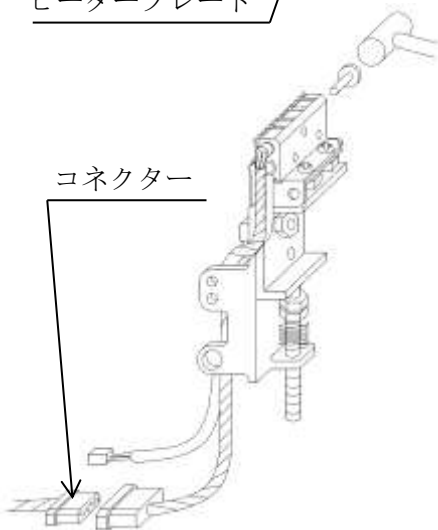


- ② 手でヒーター下部を持ち上げ、矢印 A のネジを外し、リード線止め、リード線保護プレートを外してください。
矢印 B のネジを外してカートリッジヒーターを抜き取ってください。抜けにくい場合は、反対側に細い棒を当てて、ハンマーで少しずつ叩いて抜いてください。

1mm 程出してください。

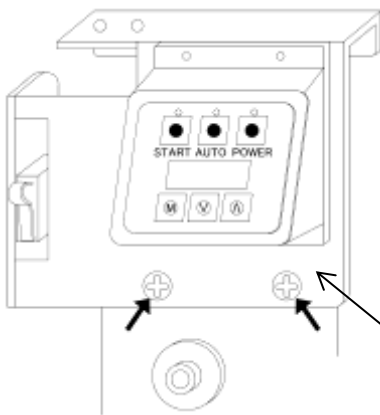


- ③ 新しいカートリッジヒーターをヒータープレートに差し込んでください。カートリッジヒーターの端をヒータープレートの端から 1mm 程出してください。(30mm 仕様のみ)

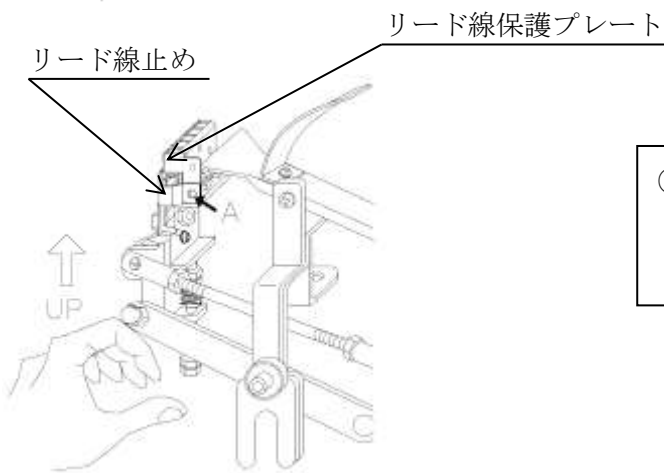


- ④ 上記矢印 B のネジでカートリッジヒーターを固定し、上記矢印 A のネジでリード線止め、リード線保護プレートを取り付けて固定してください。カートリッジヒーターの線はリード線止め、リード線保護プレートの間を通し、図のように取り回し、コネクターに差し込んでください。

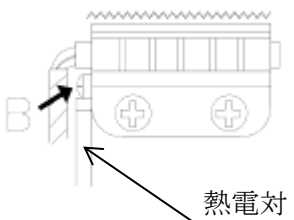
5. 熱電対の交換



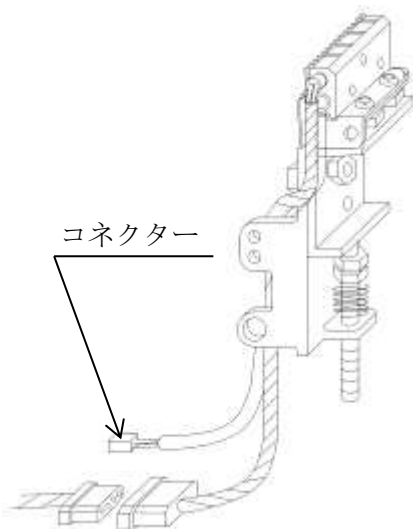
- ① 前扉を開けて矢印のネジを外し、スイッチボックス取付板を付属部品ごと取り外してください。



- ② 手でヒーター下部を持ち上げ、矢印 A のネジを外し、リード線止め、リード線保護プレートを外してください。

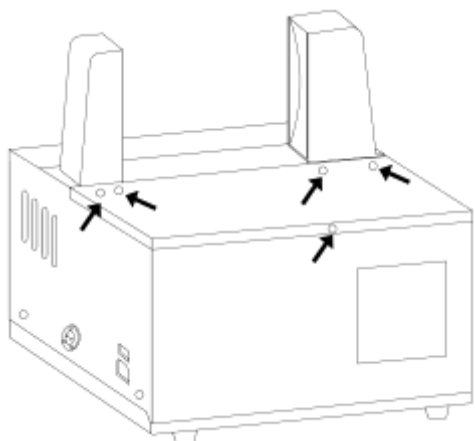


- ③ B のネジを外して熱電対を取り外し、新しい熱電対を取り付けてください。

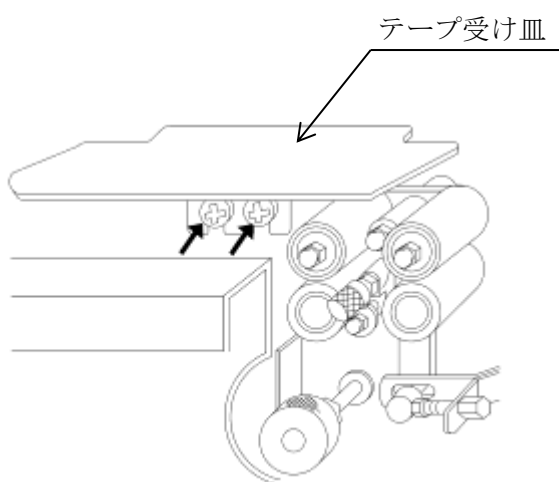


- ④ 上記の矢印 A のネジでリード線止め、リード線保護プレートを取り付けて固定してください。熱電対の線は図のように取り回し、基板に差し込んでください。

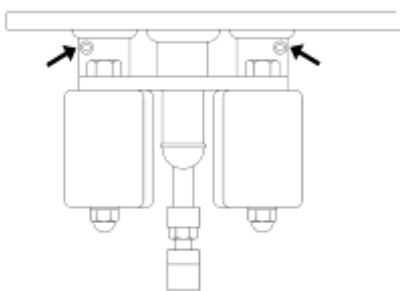
6. ゴムローラーの交換



- ① 矢印のネジを外して、奥テーブルを取り外してください。または、カバー本体を開いてください。（カバー本体の開き方は、[2.メンテナンスの準備]を参照してください。

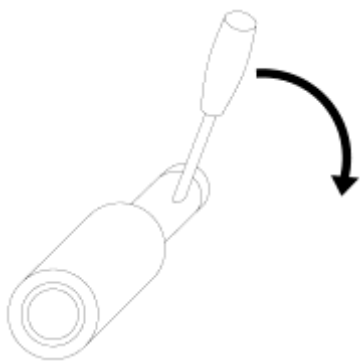


- ② 前扉を開けて、矢印のネジを緩めてテープ受け皿を取り外してください。

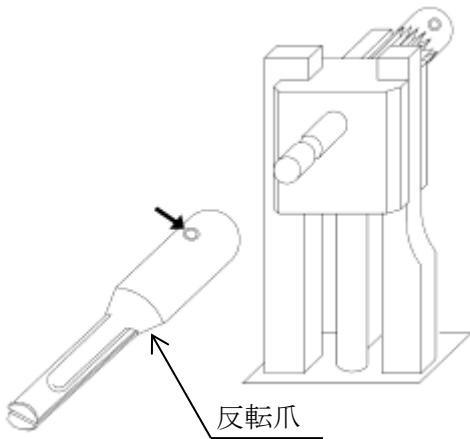


- ③ 矢印のボルトを緩めて、ゴムローラーを取り外し、新しいゴムローラーを取り付けてください。

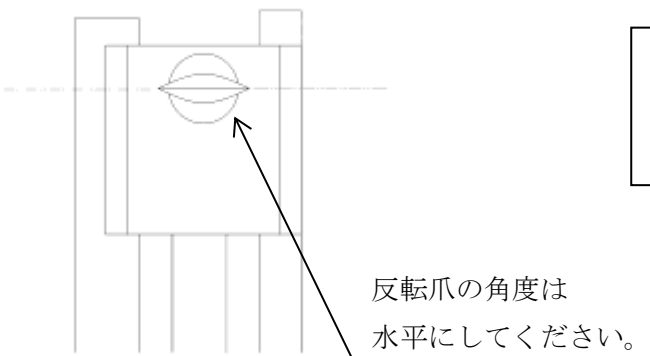
ゴムローラーが外しにくい場合は、ボルト穴に細い棒を少し差し込んで後ろに倒してください。ゴムローラーが前に押し出されて外れます。



7. 反転爪の交換

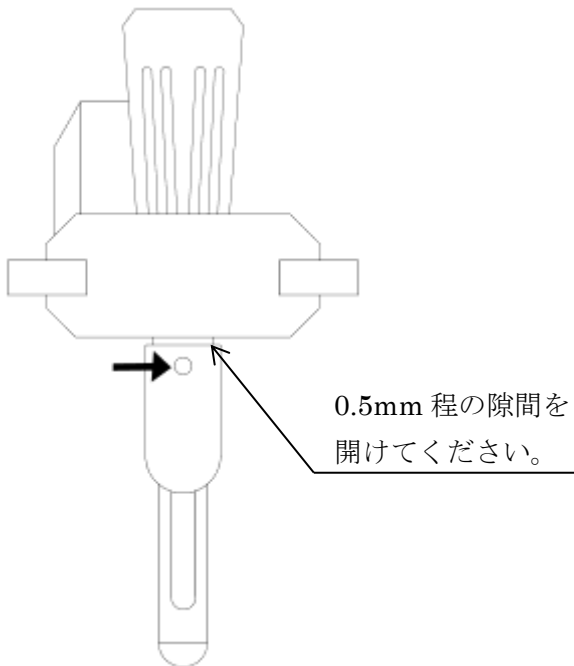


- ① 反転爪が上がった状態（テープの輪が出来た原点の状態）で、矢印のネジを緩めて反転爪を取り外してください。



- ② 新しい反転爪を取り付けてください。取り付けるとき、反転爪の角度は水平にしてください。

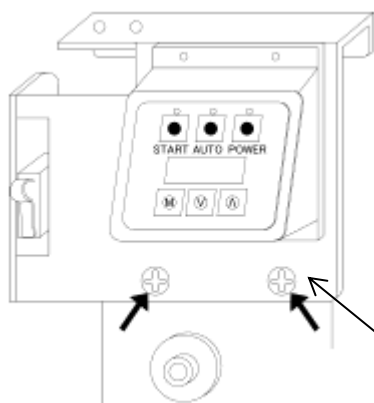
正面図



- ③ 反転メタルと反転爪の間に 0.5mm 程度の隙間を開けて、矢印のネジを締めてください。

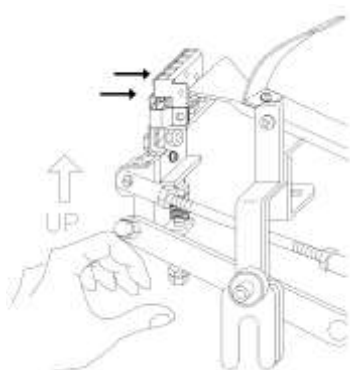
上面図

8. カッターの交換

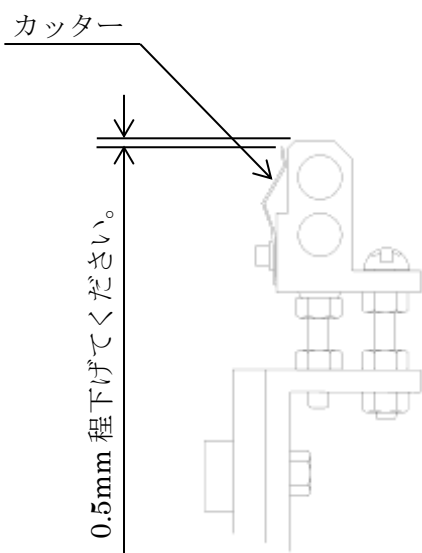


スイッチボックス取付板

- ① 前扉を開けて矢印のネジを外し、スイッチボックス取付板を付属部品ごと取り外してください。

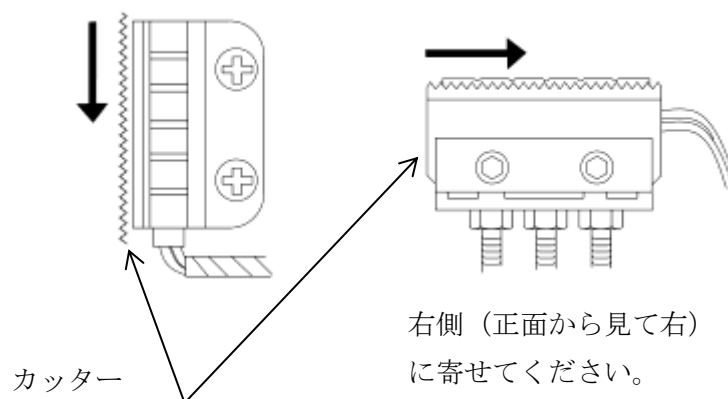


- ② スペーサーが後ろに下がった中間点で、手でヒーター下部を持ち上げ、矢印のボルト2ヶを緩めてカッターを上引き抜いてください。



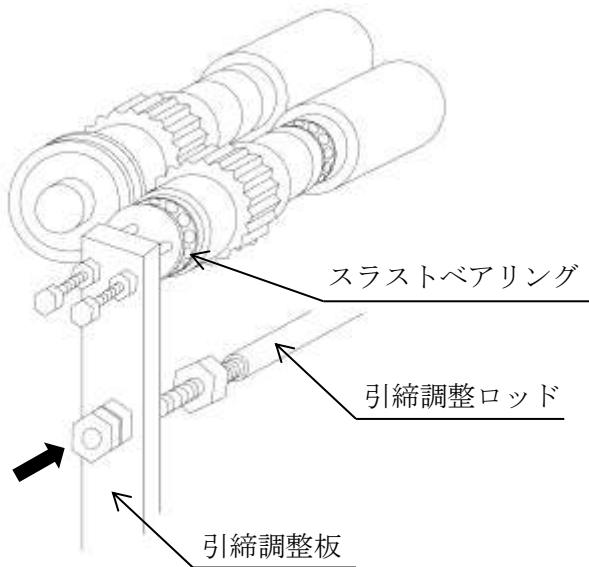
0.5mm 程下げてください。

- ③ 新しいカッターを、ヒータープレートの面より0.5mm程下げ、手前（正面から見て右）に寄せて取り付けてください。

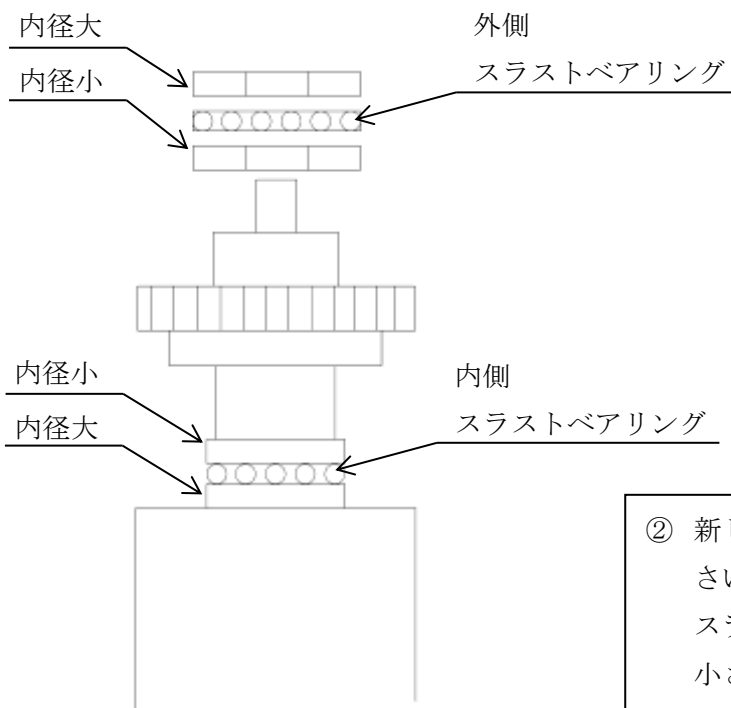


右側（正面から見て右）に寄せてください。

9. スラストベアリングの交換

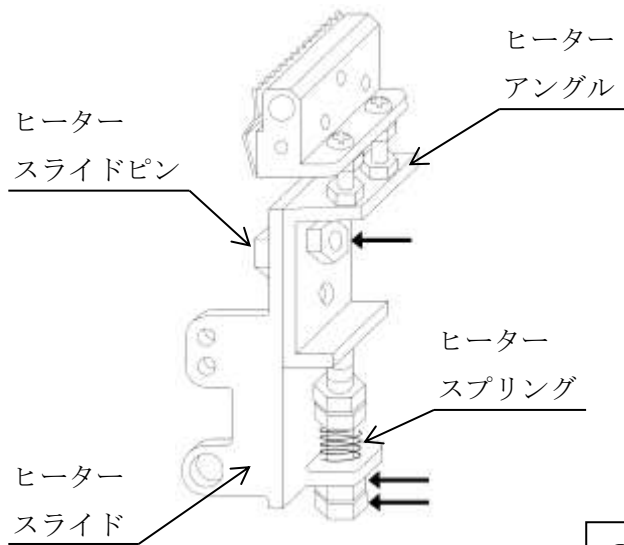


- ① 矢印のナットを外して、引締調整板から引締調整ロッドを取り外し、スラストベアリングを取り外してください。

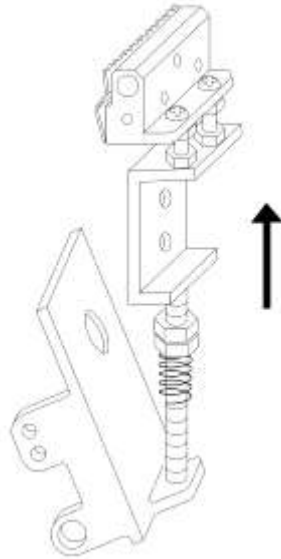


- ② 新しいスラストベアリングを取り付けてください。
スラストベアリングは3枚で一組です。内径の小さい輪を先に入れてからボール入りの輪を入れて、最後に内径の大きい輪を入れます。
外側のスラストベアリングが破損する 경우가ほとんどですが、内側のスラストベアリングも破損している場合は、こちらも交換する必要があります。

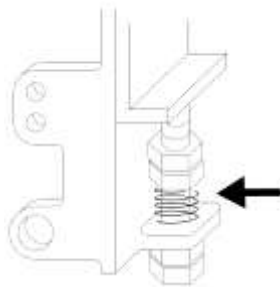
10. ヒーター Springs の交換



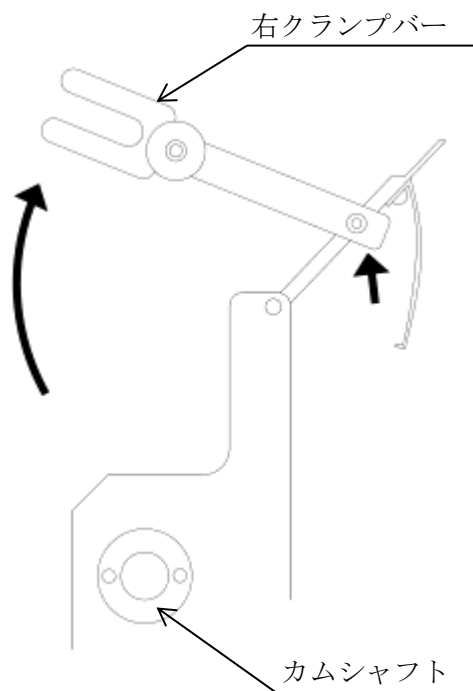
① スペーサーが後ろに下がった中間点で、矢印のナットとヒーター スライドピンを外してヒーター アンクルを取り外し、ヒーター スプリングを取り外してください。



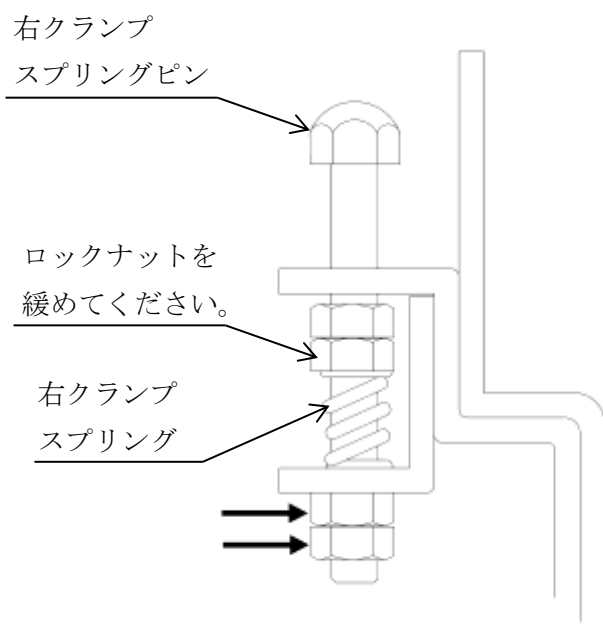
② 新しいヒーター スプリングを取り付けてください。
ヒーター スプリングに遊びがなく、なおかつ手で回せる程度の位置でナットを締めて固定してください。



11. 右クランプスプリングの交換

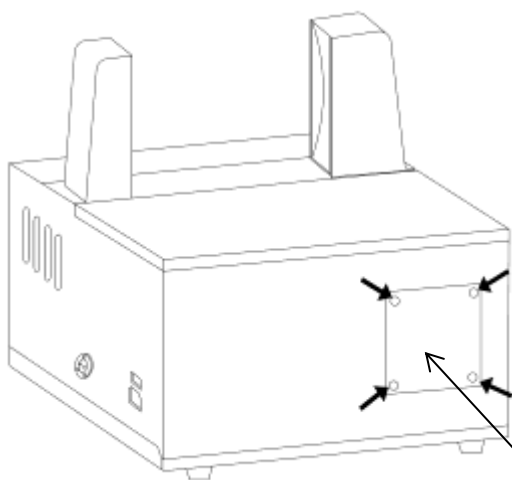


- ① スペーサーが後ろに下がった中間点で、右クランプバーをカムシャフトから図のように外してください。
矢印のネジを締めて、右クランプバーを取り外してください。



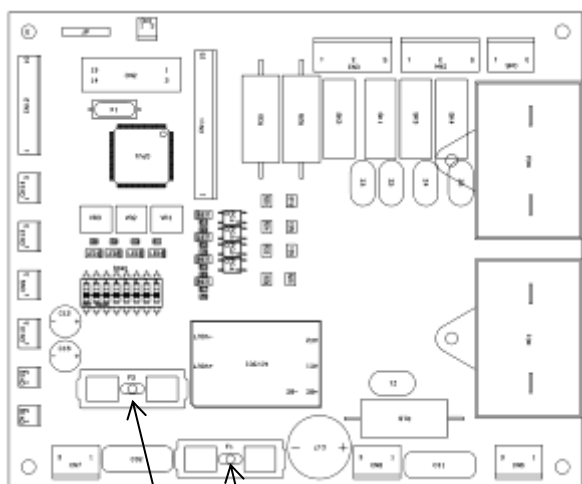
- ② ナットの位置を確認した後、矢印のナットを外します。右クランプスプリングピンを抜いて、右クランプスプリングを取り外し、新しい右クランプスプリングを取り付けてください。ナットは元の位置に取り付けてください。

12. コントロール基板・ヒューズの交換



- ① 矢印のネジを外して基板カバーを取り外してください。

基板カバー



ヒューズホルダー
F1 ヒューズ : 250V / 3A

ヒューズホルダー
F2 ヒューズ : 125V / 1A

コントロール基板を交換する場合

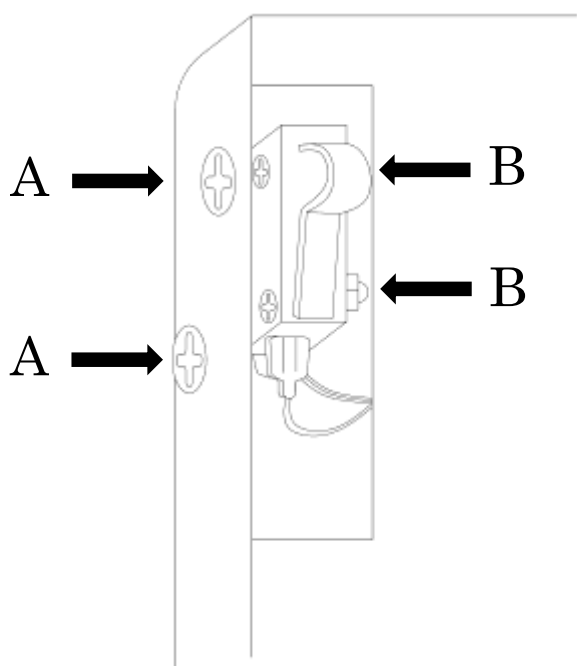
基板に繋がれているコネクタを外し、4隅のネジを外してコントロール基板を取り外し、新しいコントロール基板を取り付けてください。

ヒューズを交換する場合

ヒューズホルダーからヒューズを取り外し、新しいヒューズを取り付けてください。

ヒューズは2種類あります。ヒューズの定格に注意してください。

13. 安全マイクロスイッチの調整・交換



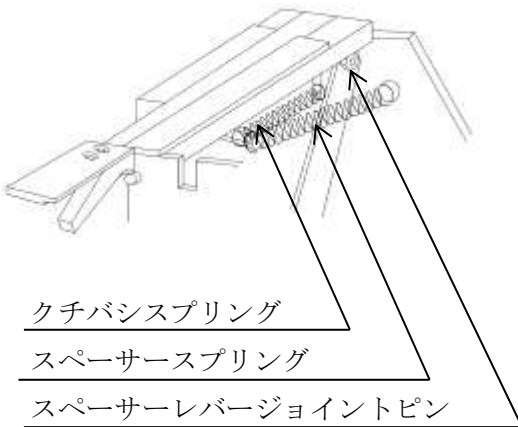
スイッチボックスの側面に取り付けられている安全マイクロスイッチが前扉で押されて ON になっていないと機械は動きません。

前扉がスイッチを押していない場合は、矢印 A のネジを緩めて前扉がスイッチを押せるように位置を調整してください。

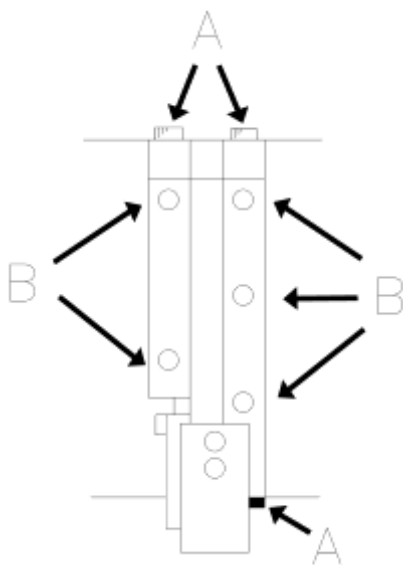
スイッチが破損している場合は、矢印 B のネジを外して安全マイクロスイッチを取り外し、新しい安全マイクロスイッチを取り付けてください。

スイッチはノーマルオープンタイプです。

14. スペーサーAssy・スペーサーの交換



- ① スペーサーが後ろに下がった中間点で、スペーサースプリング、スペーサーレバージョイントピンを取り外してください。



スペーサーAssy を交換する場合

矢印Aのボルトを外してスペーサーAssyを取り外し、新しいスペーサーAssyを取り付けてください。作業前にスペーサーAssyの高さを確認し、元の位置に取り付けてください。

取り付ける時にスペーサーAssyが奥テーブルと当たらないように注意してください。

場合によっては、スペーサーの圧力やヒーターの角度を調整してください。

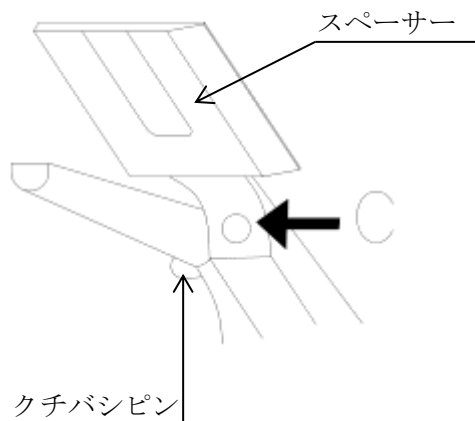
スペーサーを交換する場合

矢印Bのネジを外してください。

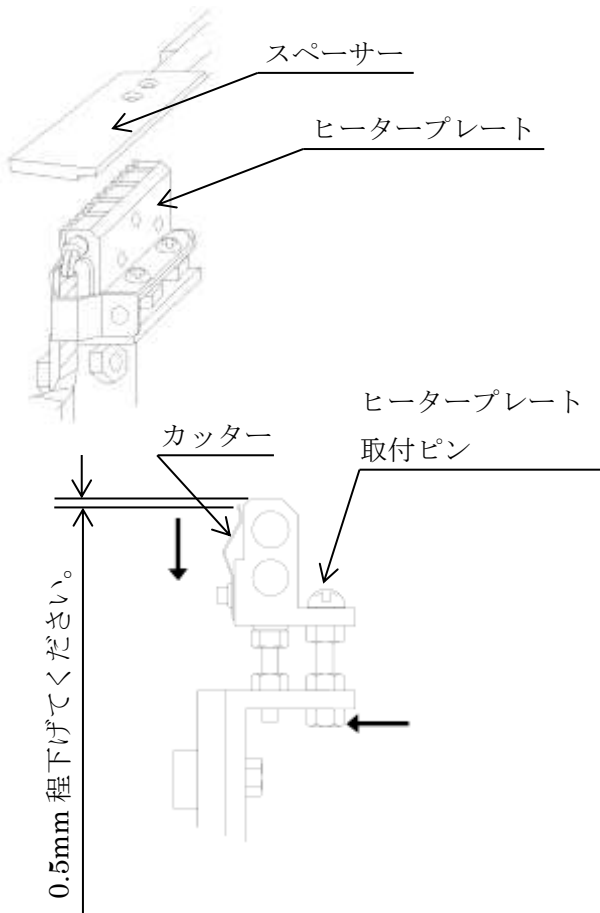
矢印Cのネジを外してからクチバシピンを外してスペーサーを取り外し、新しいスペーサーを取り付けてください。

スペーサーとスライドメタルがかたいときは、ヤスリですり合わせてください。

場合によっては、クチバシのすり合わせや、ヒーターの角度を調整してください。



15. ヒーターの調整

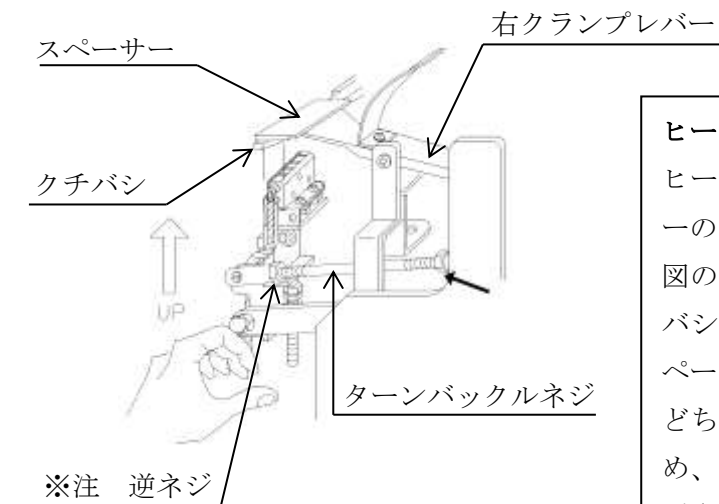


接着の仕組み

テープは、スペーサーとヒータープレートの上に挟まれて熱が通ることにより接着します。
したがってスペーサーとヒータープレートが平行になっていないと、接着が悪くなり調整が必要になります。

ヒータープレートの取り付け方

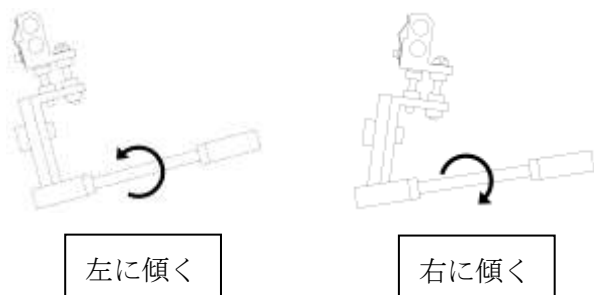
ヒータープレートは、ヒータープレート取付ピンの先が矢印のナットの面に重なる位置で取り付けてください。
カッターは、ヒータープレートの面から約 0.5mm 程下げて取り付けてください。

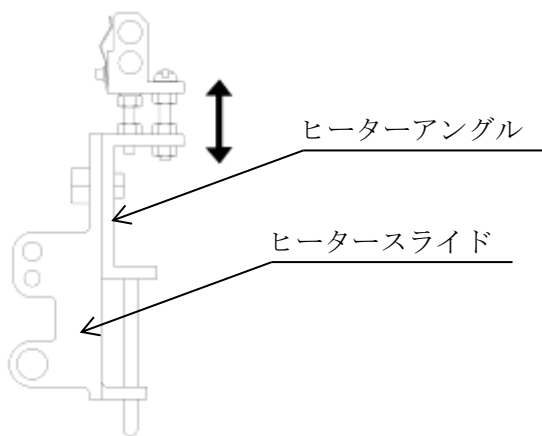


ヒータープレートの位置の調整

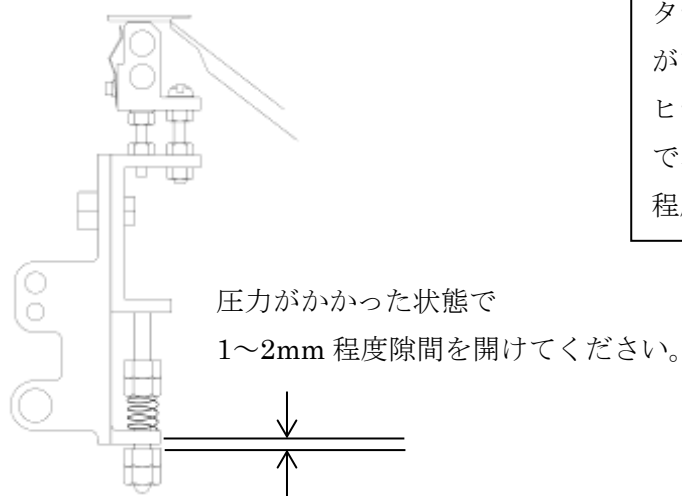
ヒータープレートは、クチバシと右クランプレバーの間に入ります。
図の状態を機械を止めて手で上に持ち上げ、クチバシや右クランプレバーに引っ掛かることなくスペーサーに当たっているか確認してください。
どちらかに引っ掛かる場合は、矢印のナットを緩め、ターンバックルネジを回して傾きを変えてください。

※左側のナットは逆ネジなので注意してください。

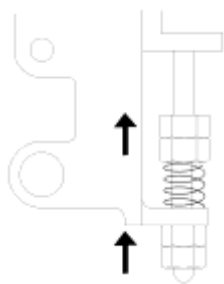




テープにかかる圧力の調整
 ヒーターアングルはヒータースライドに対して上下に滑ります。
 ヒータープレートがテープにかける圧力は、ヒーターアングルの位置を変えることで調整することができます。
 ヒータープレートがスペーサーを押している状態で、ヒーターアングルとナットとの間が 1~2mm 程度になるように調整してください。

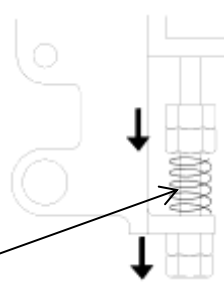


※圧力が高い場合



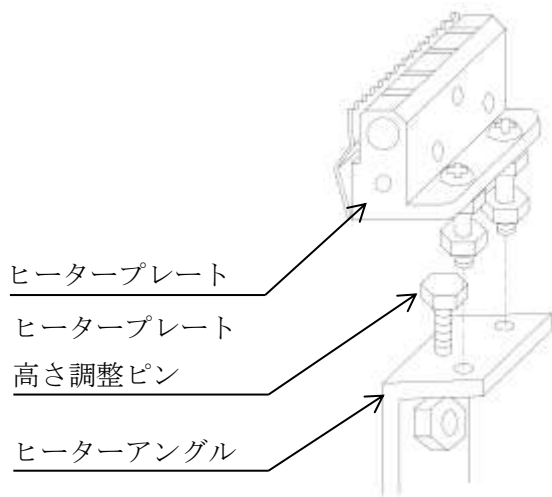
矢印のナットの位置を上げて、ヒーターアングルの位置を下げてください。

※圧力が低い場合



ヒータースプリング

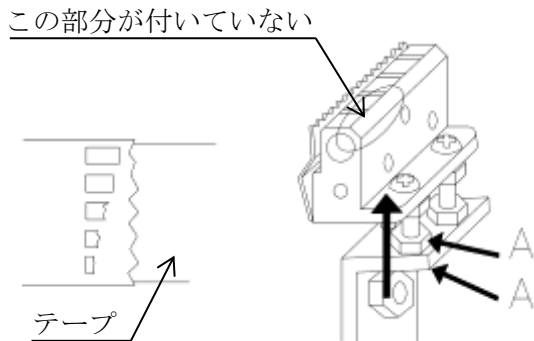
矢印のナットの位置を下げて、ヒーターアングルの位置を上げてください。ヒータースプリングが伸びた状態で圧力がかかった時につぶれない程度の位置にしてください。



ヒータープレートの角度調整

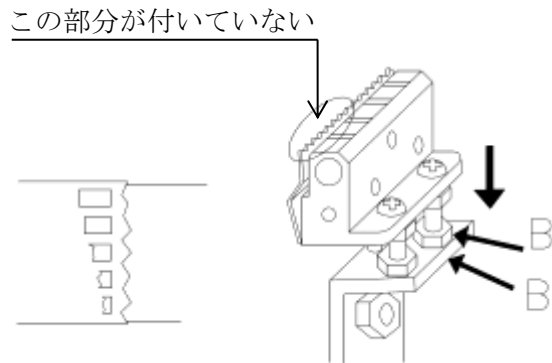
テープは、スペーサーとヒータープレートが平行になっていないとうまく接着しません。

ヒータープレートとヒーターアングルとの間隔をヒータープレート取付ピンとヒータープレート高さ調整ピンで調整することでスペーサーとの平行を出すことができます。ヒータープレートが十分に温まった状態でテープを通して接着を行い、接着したテープを剥がして接着の状態を見てください。



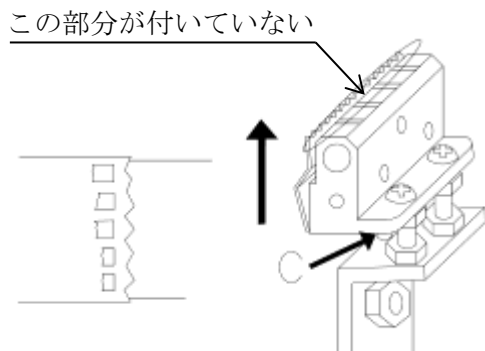
※手前右側が付いていない場合

矢印 A のナット 2 ヶの取付位置を下げて、ヒーターアングルとヒータープレートとの間隔を広くしてください。



※手前左側が付いていない場合

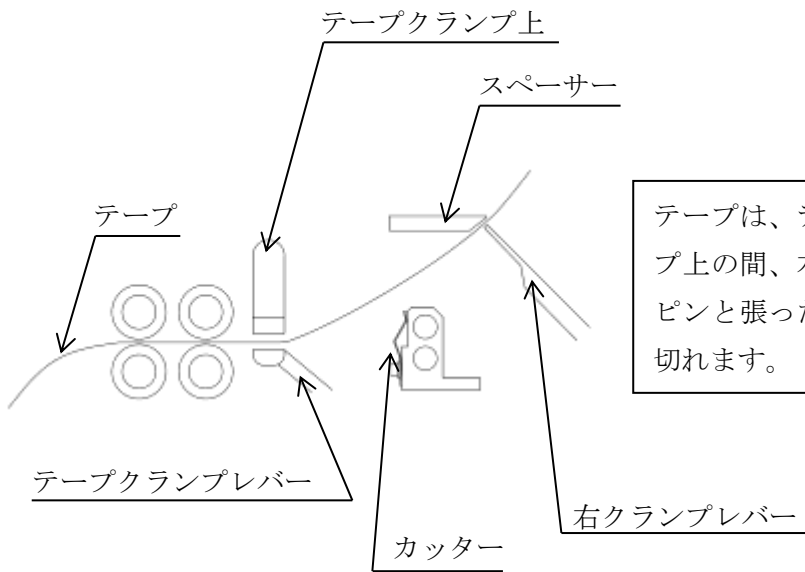
矢印 B のナット 2 ヶの取付位置を上げてヒーターアングルとヒータープレートとの間隔を縮めて、図中の丸印で示した部分が上がるように調整してください。



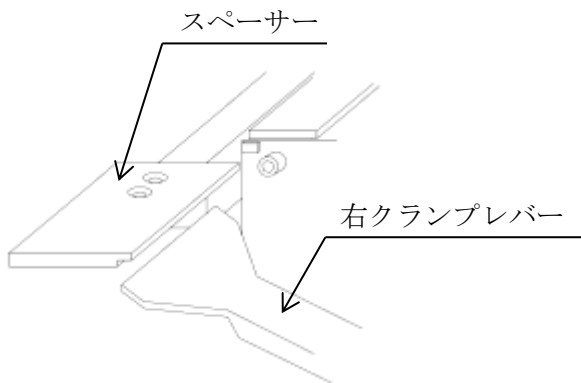
※左側が付いていない場合

矢印 C のナット 2 ヶの取付位置を変えてヒーターアングルとヒータープレートの間隔を広げ、図中の丸印で示した部分が上がるように調整してください。(ターンバックルネジで微調整することもできます。P.23 参照)

16. 右クランプレバーの調整

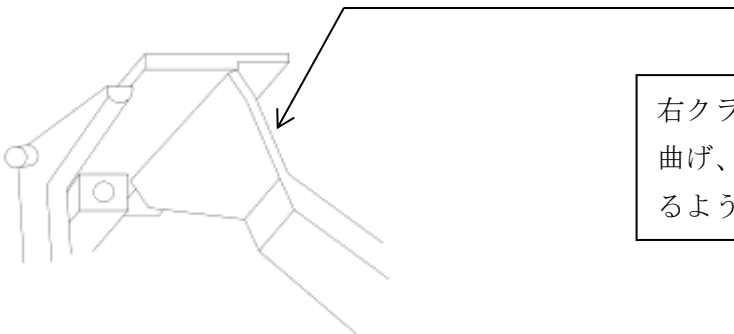


テープは、テープクランプレバーとテープクランプ上の間、右クランプレバーとスペーサーの間をピンと張った状態でおとり、カッターが上ると切れます。



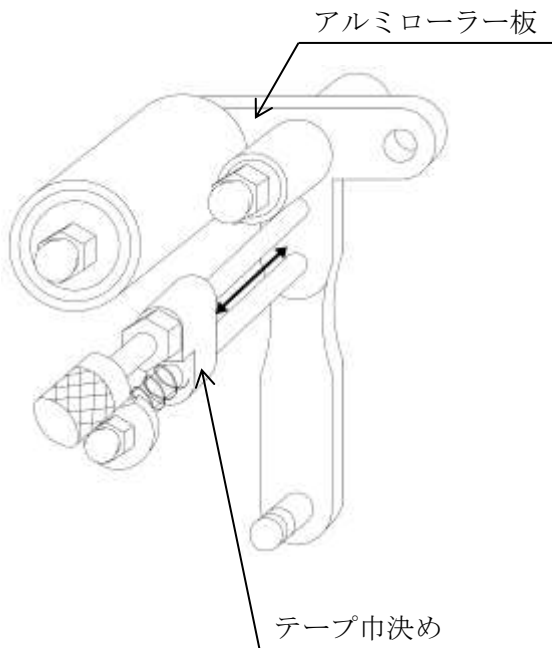
スペーサーに対して右クランプレバーが平行にならないと、テープのつかみが緩くなり、テープの切れが悪くなります。

ここをモンキーレンチなどで挟んで曲げてください。



右クランプレバーをモンキーレンチなどで挟んで曲げ、右クランプレバーとスペーサーが平行になるように調整してください。

17. テープ巾決めの調整

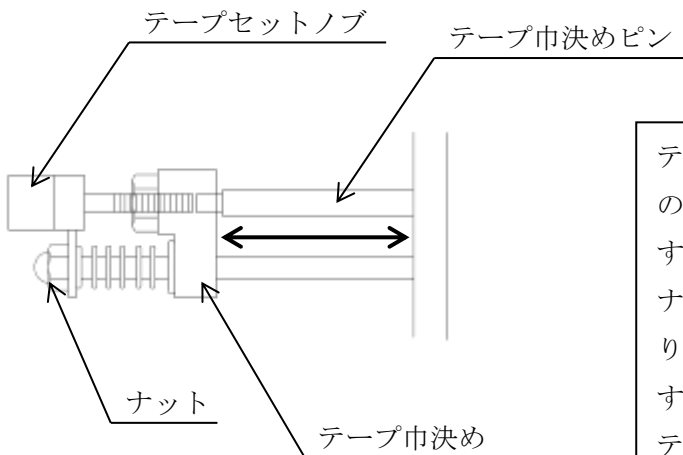


矢印で示したテープ巾決めとアルミローラー板の間の巾は、テープ巾より約 1mm 少なく設定されています。

30mm 巾のテープを使用している場合、矢印の巾は約 29mm になります。

この設定によってテープ巾決めがテープを押し、テープの輪立ちと引締めを安定させます。

しかし、テープは生産ロットによって巾がばらつくことがあります。現在ご使用になられているテープと、工場出荷時の設定が合わない場合は、テープ巾決めがテープを推さず、テープの輪立ちと引締めが安定しません。そのときは調整が必要となります。

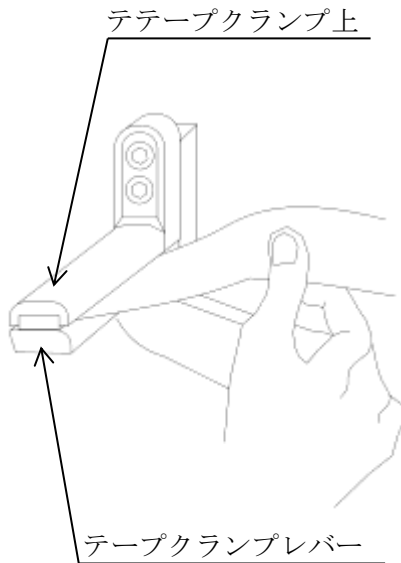


テープセットノブの先端はネジ切りしてあり、その部分がテープ巾決めピンとの当たりになります。

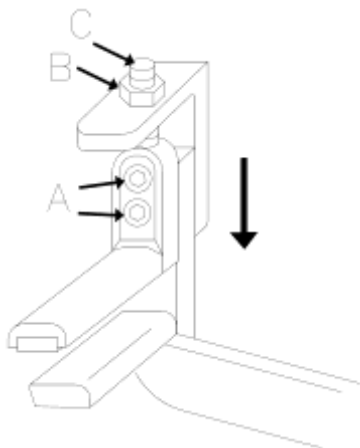
ナットを緩めてテープセットノブを回すことにより、矢印で示した間の巾を調整することができます。

テープ巾決めがテープを押ししていない場合は、テープセットノブを左に回してテープ巾決めが奥に入るように調整してください。

18. テープクランプ部の調整

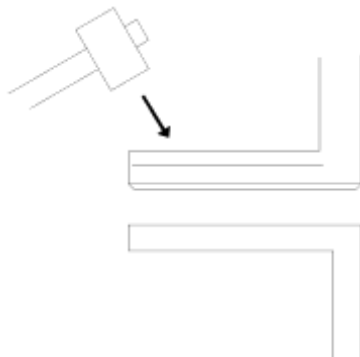


テープクランプ上とテープクランプレバーがテープをつかんだときに機械を止め、テープを手で引っ張ってつかみが弱くないか確認してください。



※つかみが全体的に弱い場合

テープクランプ上がずれない位で矢印 A のキャップボルト約 1/4 回転緩め、矢印 B のナットを緩めてください。次に矢印 C のホロセットネジを約 1/4 回転ずつ締めてテープクランプ上の位置を下げてください。テープにかかる圧力が上がります。



※先端部のつかみが弱い場合

テープクランプ上の先端部分をハンマーで少し叩いてください。テープにかかる圧力が均等になります。

※圧力を上げ過ぎると破損の原因となりますので注意してください。



大洋精機株式会社

〒574-0062 大阪府大東市氷野 4-3-7
TEL(072)873-3739(代) FAX(072)875-4324
U R L: <http://www.com-machine.co.jp>
E-mail: taiyo@com-machine.co.jp