

ベルトコンベア式シール機

FILM SEALING MACHINE

ES シリーズ

エンドレスシーラー ES-170

印字機能がついて、さらに便利。
小型卓上タイプのエンドレスシーラー

小規模工場、店舗に。

卓上型

ES-170

【印字機能付きタイプ】

定価 170,000 円

- 2021 年 1 月にさらに改良されました。
- テフロンベルトは高耐久日本製。
- 印字の種類は、数字、アルファベット、ひらがな、カタカナ、漢字すべて OK。



防塵防滴スイッチを採用

わかりやすく正確な
デジタル表記の温調器



特 徴

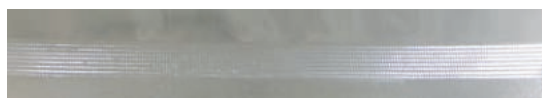
- 小型で場所を取らないので、店舗や小規模工場にも設置しやすいです。
- さまざま袋に対応すべく、シール温度、ベルトコンベアのスピード、シール圧などの調整が細かく可能。
- ステンレスボディーなので、食品関係の会社にも最適です。

操作部

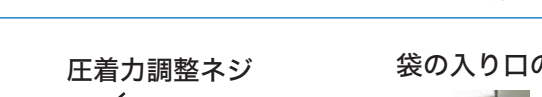


シール形状

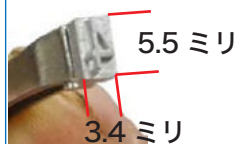
網目模様、10 ミリ幅でしっかり密封します。



(オプションで横目模様もあります。)



文字のコマの大きさ



【改良ポイント】

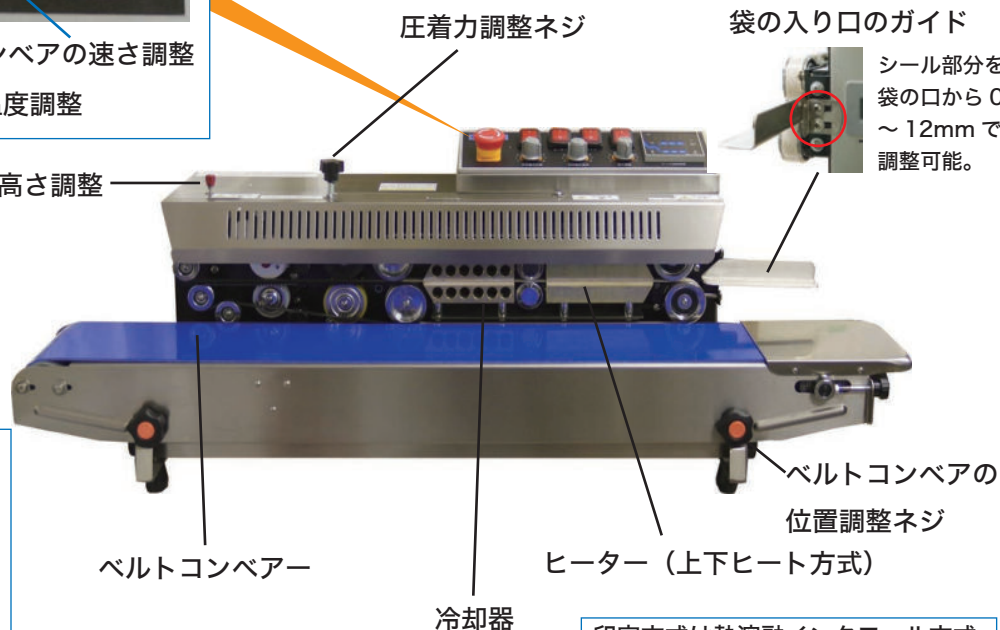
ベルトコンベアとヒーター部の段差



段差 12mm

シールする部分の高さと、ベルトコンベアの高さの段差が最小で 1.2CM なので、小さい袋も OK.

インクロールの高さ調整



印字方式は熱溶融インクロール方式
最大文字数 20 字 × 2 列 (計 40 字)



用途：ポリ系の袋のシール（袋を熱溶着し、密封します。）
注意：OPP素材の袋で、一部不向きなフィルムの材質がございます。
熱溶融インクのインクロールは約 2 万回の印字で交換が必要。

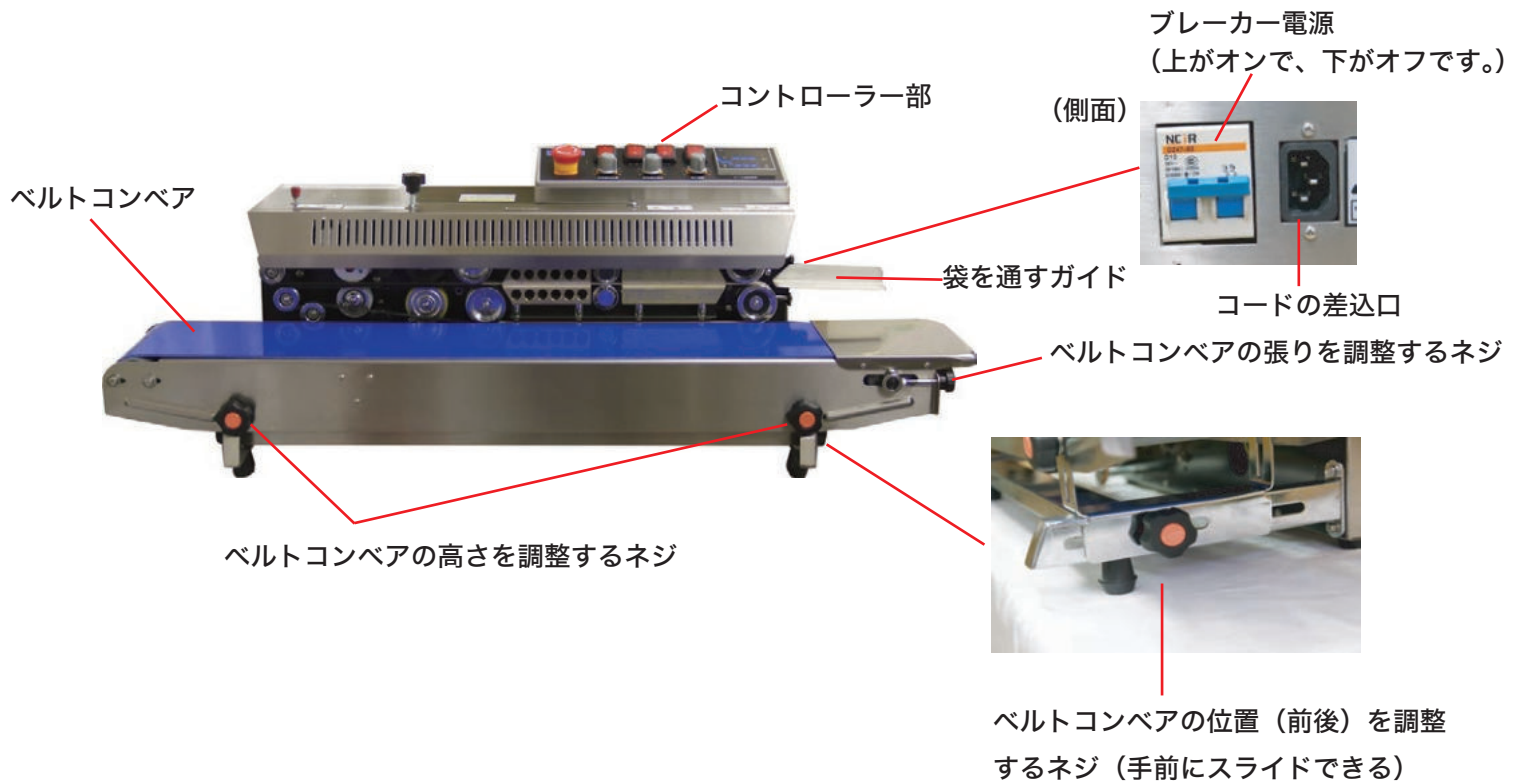
型 番	ES-170
電 圧	100V 50HZ/60HZ共通 600W
外形寸法	横960 × 縦380 × 高さ350 (mm)、ベルトコンベア部のベルト幅は135mm
重 量	28kg
シール温度	0℃～200℃
ケース材質	ステンレスボディー
シール幅	10mm(シール模様は網目状)、(袋の口の遊び部分は0mm～12mmで調整可能)
注 釈	電源を入れてから、シール機能は約2分で、印字機能は約 10 分で使用可能。

株式会社アスクワークス

TEL : 03-5610-3666
<http://www.askworks.com/>

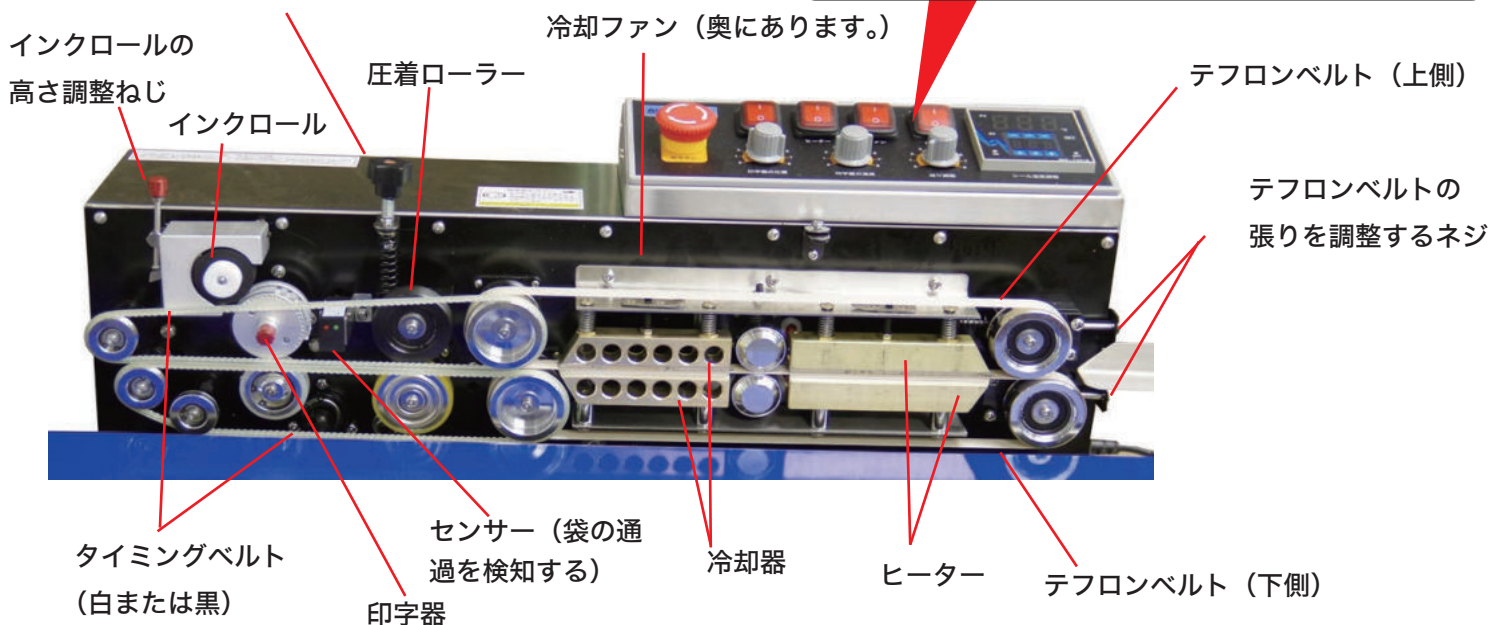
販売代理店名

全体図



カバーを外した状態

圧着ローラーの調整ネジ（ねじ山が1CM 見えるぐらいに
する。強くしすぎると、袋が破けてしまう。弱すぎると
きれいにシールできない）



早速使ってみましょう。

①試しに温度を 130℃にセットして、主電源とヒータースイッチを ON にする。

(極薄の袋 (0.03) の場合、105℃から試してください。溶けすぎて、カスが中にたまるのを防ぐため)

■コンベアの速さを調整する送り調整は、2～3位がちょうどいいです。

コントローラー部



緑のランプが光っている間は温度が上昇していく。



赤いランプが光ったら、指定の温度に到達したサインです。

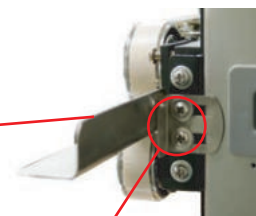
一般例：ナイロンの厚み
0.03 / 110℃
0.06 / 115℃
0.6 / 130℃
アルミレトルト / 150℃

②約 2 分後

温度が 130℃を示し、OFF のランプ (赤) が光ったら、130℃に到達したことを意味します。袋を通してみてください。この時、袋が溶けすぎて、しわしわになっていたら温度を下げる。くっついていないときは温度を上げる必要があるのですが、少しずつ (+10 度ぐらいづつ) 上げて、きれいにシールできる温度を探してください。



袋を両手で持ち、ガイドに沿って入れる。
コンベアに乗ったら、手を離しても大丈夫です。



ガイドの位置を調整することでシールの位置を調整できます。



手で引っ張ってみて、しっかりくっついていないか確かめてください。

■シールをきれいに仕上げるには、ちょうど良い、温度と、圧着ローラーの強さと、コンベアの速さ、で決まります。

注意点、その他

作業が終わったら、すぐに電源を切ってはいけません。 (重要)

①まず、ファンの電源を入れる。



②温度を0にして、温度計が 60℃以下になるまで、そのままコンベアを動かす。
(約 15 分)

理由：すぐに主電源を切ると、ヒーターがテフロンベルトの一部のみに熱を加え続けるため、テフロンベルトがすぐに劣化し、切れてしまいます。

③温度が十分に下がったら、主電源を切ってください。

緊急停止ボタンは普段は使いません。

本当に緊急時以外は触らないでください。

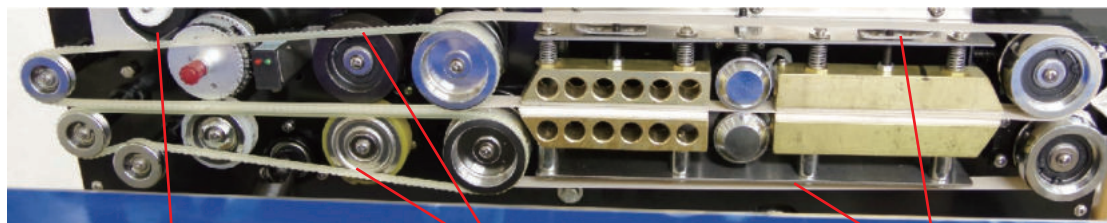
(押すと瞬時にすべての動作が止まる矢印方向にひねると、再びボタンが上がり、機械を動かすことができます。)

もしくは、ヒーターのスイッチを切り、ファンのスイッチを入れ、タイマーで 15 分計ってから主電源を切る、でもかまいません。

壊さないための注意点

- ・長い時間（連続稼働時間目安 2 時間）稼働させたら、たまに機械本体を触り、異常に熱を帯びていたら、1 ～ 2 時間休ませること。
- ・極端にぬれた手や、粉が付いた手で、スイッチ類を触らないこと。
- ・なるべく風通しの良いところに設置してください。冷蔵室内など、湿気が多いと故障の原因になります。
- ・たこ足配線は、電圧低下につながり、電子部品の故障の原因になります。おやめください。

メンテナンス、消耗品の交換



インクロールの交換

(約 2 万印字で交換が必要です。)

タイミングベルトの交換

テフロンベルトの交換、掃除

テフロンベルトにナイロンのカスがくっついたり、古くなり磨耗するときにきれいにシールできなくなります。テフロンベルトに付いたカスをとったり、ぼろぼろになったら、テフロンベルトの交換が必要です。

タイミングベルトとテフロンベルトの交換

まず、作業しやすいよう、準備します。



袋のガイドを2つのネジを外して、外す。

ベルトコンベアの位置をできるだけ手前に、そして、ベルトの高さをできるだけ下げると作業がしやすいです。(ベルトコンベアの位置、高さ調整は6ページを参照ください。)

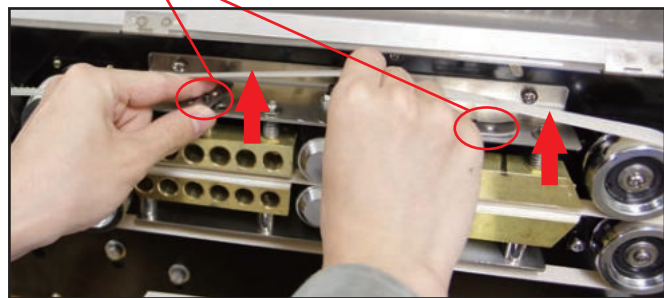
①2本のタイミングベルトをよじりながら外します。



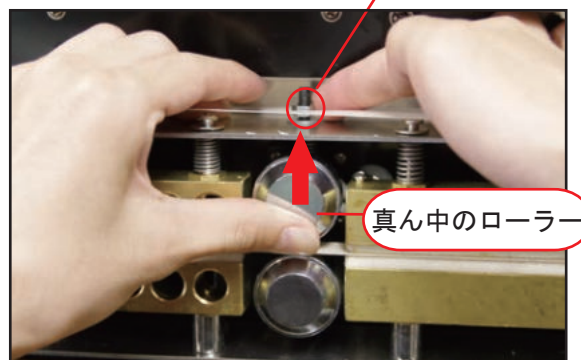
どうしても硬くて外しにくいときは、ひも状のもの(輪ゴムだったら2、3本)入れて、手前に引っ張りながら、電源を入れ、スピードを最低で動かします。すると、よじれて、ベルトが外れます。(指を挟まないように注意！)



②2つのつまみを90度回し(右回り)、部品を浮かせます。
基本的に、90度回せば浮きますが、作業しにくいときは何回か回転させると、より浮きます。

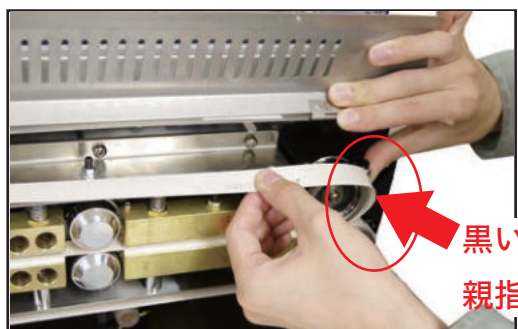


③写真の位置のネジを締めると(右回り)真ん中のローラーも浮いていきます。



真ん中のローラー

④ローラーの土台を左に強く押すと、スライドします。そしてテフロンベルトを外します。(上下とも) 同じ要領で、ベルトをかけます。(左手でベルトを固定し、部品の間を通して、ローラーの土台を左に押しながらかける。)



黒い土台部分を親指で押す。

次ページへ

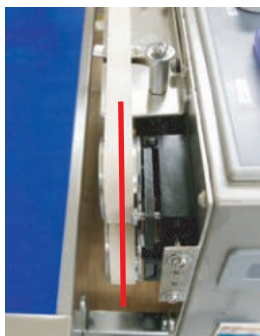


タイミングベルトとテフロンベルトの交換の続き

⑤ 2つのテフロンベルトをかけたら、電源を入れ、1～2分空回しをして、上下ベルトの位置にずれが出ないかチェックします。

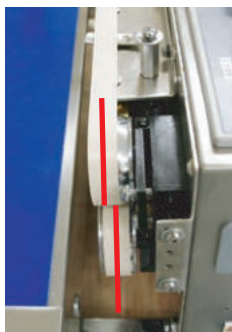
○ 良い例

上下のベルトがそろっている

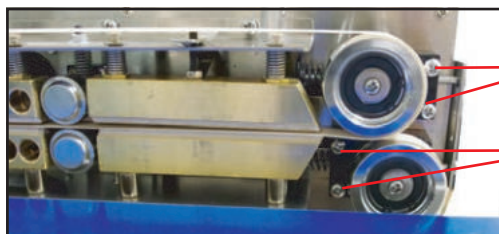


× 悪い例

上下のベルトがずれている。

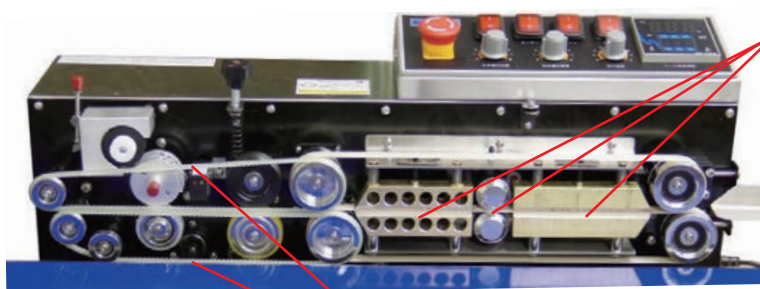


⑥ もし、上下のベルトがずれていたら、各土台のネジで、ベルトの位置の調整が可能です。



一度にたくさん回さず、微調整してください。

⑦ ②で回したレバーとネジを元に戻し、浮かせたヒーター、真ん中のローラー、冷却器が完全に下に下がっていることを確認してください。



3つの部品がぴったり下がっているか、今一度ご確認ください。

完全に下がっていないときれいにシールできません。
(超厚手の袋(アルミのガゼットタイプなど)を使用する場合、ヒーター、冷却器を若干(0.5ミリ)ぐらい上げたほうが良い場合もあります。)

外したときと同じ要領で、タイミングベルトもかけます。
下側を先にはめると、やりやすいです。

トラブルに関して (あくまで参考です。詳しくはお問い合わせください。)

■ 電源が入らない→

緊急停止ボタンが下がっていませんか？ または、コード(本体側)を一度抜き、ぐぐっと奥まで差ししてください。
電源スイッチ(赤色)が壊れた可能性あり。緊急停止ボタンが壊れた可能性あり。

■ きれいにシールができない→

温度、スピード、圧着ローラーの調整が不十分な可能性あり。テフロンシートにごみが付着している可能性あり。

■ 温度が上昇し続ける(みどりのランプが付きっぱなし)→

温度調整器が壊れた可能性あり。

■ 温度が上がらない(ヒーターの電源ランプが点灯しない)→ヒーターのスイッチが壊れた可能性あり。

(ヒーターの電源ランプは点灯する。温度調節器またはヒーターが壊れた可能性あり。)

■ 電源ランプは付くが、モーターが動かない→

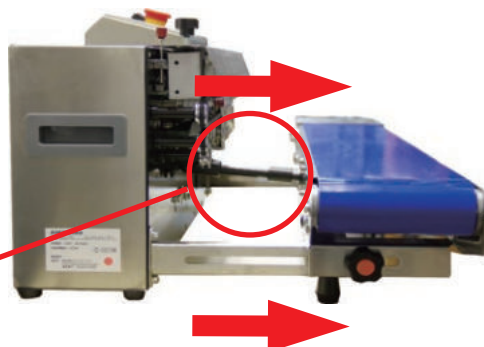
モーターコントローラーが壊れた可能性あり。モーターブラシが磨耗し、交換が必要な可能性あり。

ベルトコンベアの位置調整

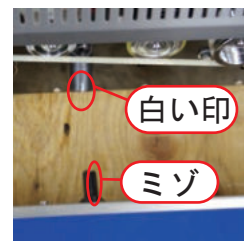


コンベアの下にねじがあります。(両脇に2つ)
このネジを緩めると、コンベアが手前にスライド
できます。

大き目の袋(長さ30cm以上)
をシールする場合、シャフトの延長棒
(別売) 使うとさらに85mm
引き出すことが可能です。



注意点: 9cmを超えて引き出すと、つないでいる棒(シャフト)
が外れます。外れたら、印とミゾを合わせてつないでください。



合わせるときはベルトコンベアを
手で押してスライドさせ、ミゾの
位置を合わせる。



ベルトコンベアの高さ調整

手前2つのねじを緩めて、ベルトコンベアを任意の高さに調整できます。



手前2つのねじを
緩める。

コンベアの位置を調整するときの注意

横位置、高さのどちらも、水平に歪みなく調整すること。
左右のバランスが悪いと、シール中に袋がだんだんずれていき、
きれいにシールできません。



平行



平行

印字用のコマをセットする。

上側のタイミングベルト



①上側のタイミングベルトを外す。

押さえる。

回す。



②右手で金具部分を押さえて、左手で赤いつまみを右に半回転ほど回すと、赤いつまみが5ミリ飛び出す。
→そのまま引っ張る。

注意：この部品は手で回さないこと

外した状態

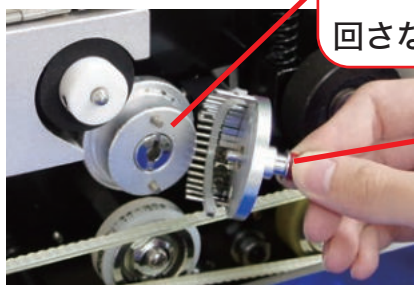


写真5



③シリコンゴムを外す。続いてコマを外す。(インクが固まってコマが外れにくいときは、写真5のように、叩いて外してください。)

または灯油かシンナーに30分ほどつけておくと、すんなりと外れます。

右端は空けておく。

この位置が文字の先頭



⑥右端は1つ飛ばして、2列目から文字を入れていく

2段にするときには、上下のコマの数が合うようにする。

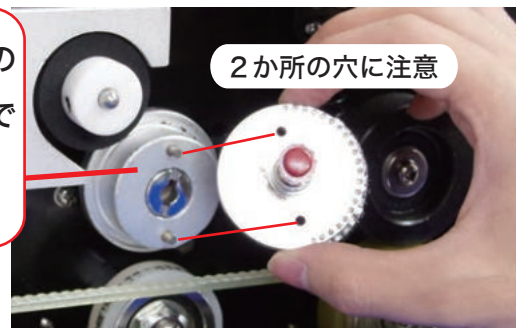
○良い例

×悪い例



注意：この部品は手で回さない。

2か所の穴に注意



⑦再び、シリコンゴムをしっかりとめる。

⑧2か所の穴の位置に注意して、コマが右側に来るように元の位置にセットする。

×悪い例

○良い例



コマが左側に来ている。



コマが右側に来ている。

最後に赤いつまみを押しながら4分の1回転回す。(つまみがへこんでいたらOK。回し過ぎてまた飛び出して来たらダメ。)

実際に印字してみる。



主電源、ヒーター、印字器のスイッチをONにする。
 印字器の温度をMAX(8)にする。本機械は熱溶融インクを使っていますので、印字ができるようになるまで10分間空で動かす。そしてインクが溶け出すのを待つ。
※印字が出来るようになったら、必ず目盛りを7前後に戻して下さい。MAXだと溶けすぎます。

印字の位置の調整



カバーを上げて印字器が見える状態で位置を調整する。



1にする。

①とりあえず、印字器の位置のボリュームを1にして、袋を通す。

印字位置を確認。→ より左に印字したい場合は

ボリュームを0方向に、より右側に印字したい場合はボリュームを2, 3と上げて調整していく。



注意点

- 1、ボリュームを上げるほど右に印字されるが、メモリを4とか5とかにして、袋が小さいと右に行き過ぎて印字されません。
- 2、コンベアの速さ（送り調整）を変えると、印字位置が変わります。

印字のしくみ



袋を感知するセンサー

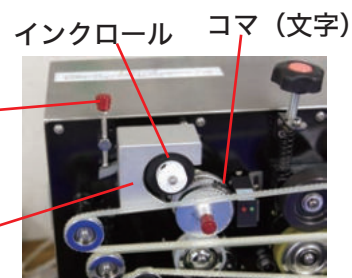
印字するタイミングを調整する仕組みとしては、上の写真のセンサーが袋が通過したことを感知します。感知後、何秒後に印字器を回転させるかを、「印字器の位置」のボリュームで調整します。

熱溶融インクロールの位置の調整

印字器の温度をMAXの8にしても、インクがかすれてしまう場合、下記方法で熱溶融インクロールの位置を調整してください。

このネジでインクロールの高さ（コマとの距離）を調整する。

インクを溶かすヒーター（熱いので触らない！）

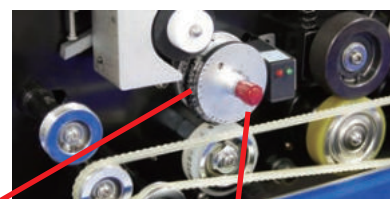


ネジを左に回すと下がる（印字が濃くなる）

ネジを右に回すと上がる（印字が薄くなる）

インクロールとコマが軽く触れるぐらいがちょうどいいです。当たり過ぎているとベチャッとした印字になるし、離れていると印字がかすれます。

印字器の位置がどうしても逆に来てしまう場合

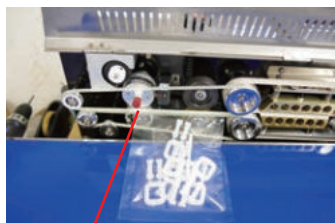


袋を通すと、どうしても印字のコマが左に来てしまう場合。

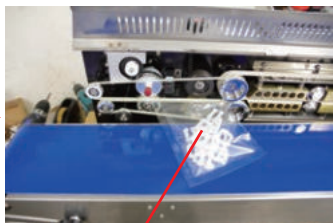
印字器を外し、今ついている状態と180度逆に付けるだけでOK。

その他必要事項

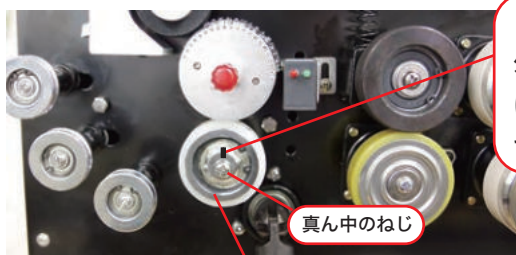
印字する位置で袋がぐにゃっと曲がる
または印字の圧力が足りない。



袋がこの位置に来た時



このように袋がぐにゃっと
曲がってしまう（回転してしまう）
場合、以下の操作をしてください。

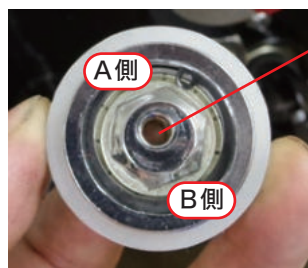


重要

外す前に、六角部分
にマジックで印を
つけてください。

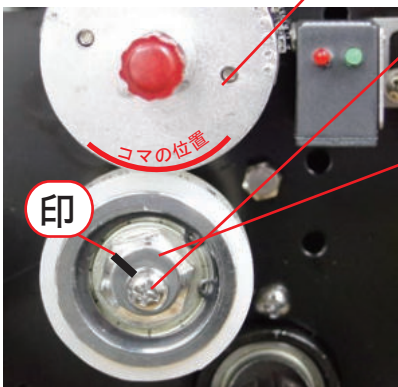
真ん中のねじ

このローラーの高さを上げたり下げたりできます。
まず、仕組みを知るために真ん中のねじを外し、
ローラーを外してください。



穴の位置がわざと中心からずれてい
ます。つまり、A側を上にするばすき
まが開き、B側を上にするば、隙間が
なくなります。
このように無段階に調整できます。

まず、印字器を回転させ、
コマを下にもってくる。



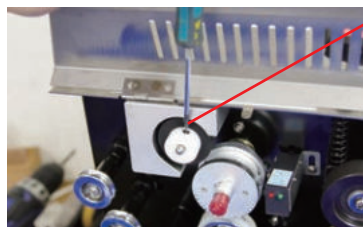
①真ん中のねじを仮止め
する。

②指でつまむか、17 ミリ
のスパナで六角部を回転させ
最初につけた印を参考に微調
整してください。

- ・袋がぐにゃっと曲がってしまうなら隙間を開ける。
- ・印字の刻印が薄いと感じたら隙間をなくし圧力を高める。

インクローラーの交換のやり方

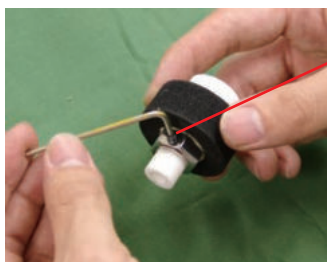
・約 2 万回の印字で交換が必要です。



①このネジを 3 回転ぐらい
緩める。（完全に抜かない）



②白い部分をつまんで
引っ張って、引っこ
抜く。



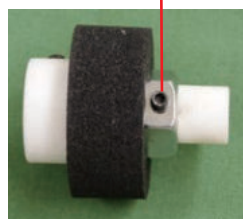
③六角レンチで穴付き
ボルトを緩めてナット
を外す。



④インクローラーを
引っこ抜いて外す。

取り付け時の注意点

取り付けるときこのネジを強く締めすぎると、



このプラスチック部が変形してしまうので、
絶対にきつく締め付けないこと。（変形すると
穴がつぶれて機械にセットできなくなります。）

温度表示の説明

※2021 年度マイナーチェンジで、温度調節器がアナログ式からデジタル式へ変更になりました。



注意

- ・ 最大 399°Cまで設定可能ですが、実際は 200°C程度までしか上昇しません。
- ・ 電源を切ると、前回設定した温度がメモリーされています。