



ワイドフォーマットラミネーター X-TREME 54CR 操作説明書

ご使用になる前に本説明書をよくお読みください！

54CR V1.1

はじめに

X-TREME シリーズのラミネーターをお選びいただき、ありがとうございました。

X-TREME 54CR にはコールドフィルムの離型紙の自動剥離・巻取りなどの機能が搭載されています。また、本機では、新しい自動化の概念や、人間工学的に基づいた新しい設計が採用されており、細部には創意工夫が加えられているため、ラミネート加工が簡単・シンプルに行えるようになっています。

最高品質のラミネート加工の実現と本機の長寿命化のため、本取扱説明書の設置、操作、メンテナンスなどの説明をよくお読みください。

1. 安全についてのご注意

1.1. 設置に関する注意

1.1.1. 開梱前にマシンの梱包が破損していないか確認してください。

1.1.2. スペアパーツがすべて揃っているか、確認してください。

1.1.3. ラミネーターの設置に十分なスペースを確保してください。乾燥して、塵埃が少なく、かつ周囲に燃えたり爆発したりするようなものがない場所を選んでください。また床は動かしやすいよう凹凸がなく、ラミネーターのローラー温度に影響しないよう風が当たらないような場所を選んでください。

1.1.4. 電源はマシンに表示された仕様と一致しており、十分な容量と信頼できるアース接続が可能であること。

1.1.5. 注意：移動する際は、マシン重量に注意すること

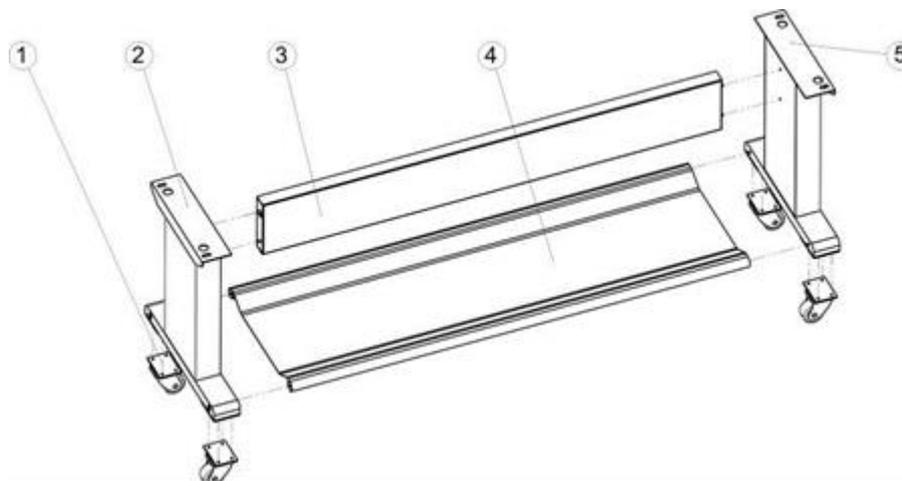
1.2. スタンドの取付け

1.2.1. 梱包からフレームのスペアパーツを取り出してください。

1.2.2. 図のようにフレームの左右のスタンドと中間の支持部を組み立ててください。

1.2.3. 左右のスタンドにキャスターを取り付けてください。(ブレーキ付のキャスターの取り付けは、対角上になるようにしてください)

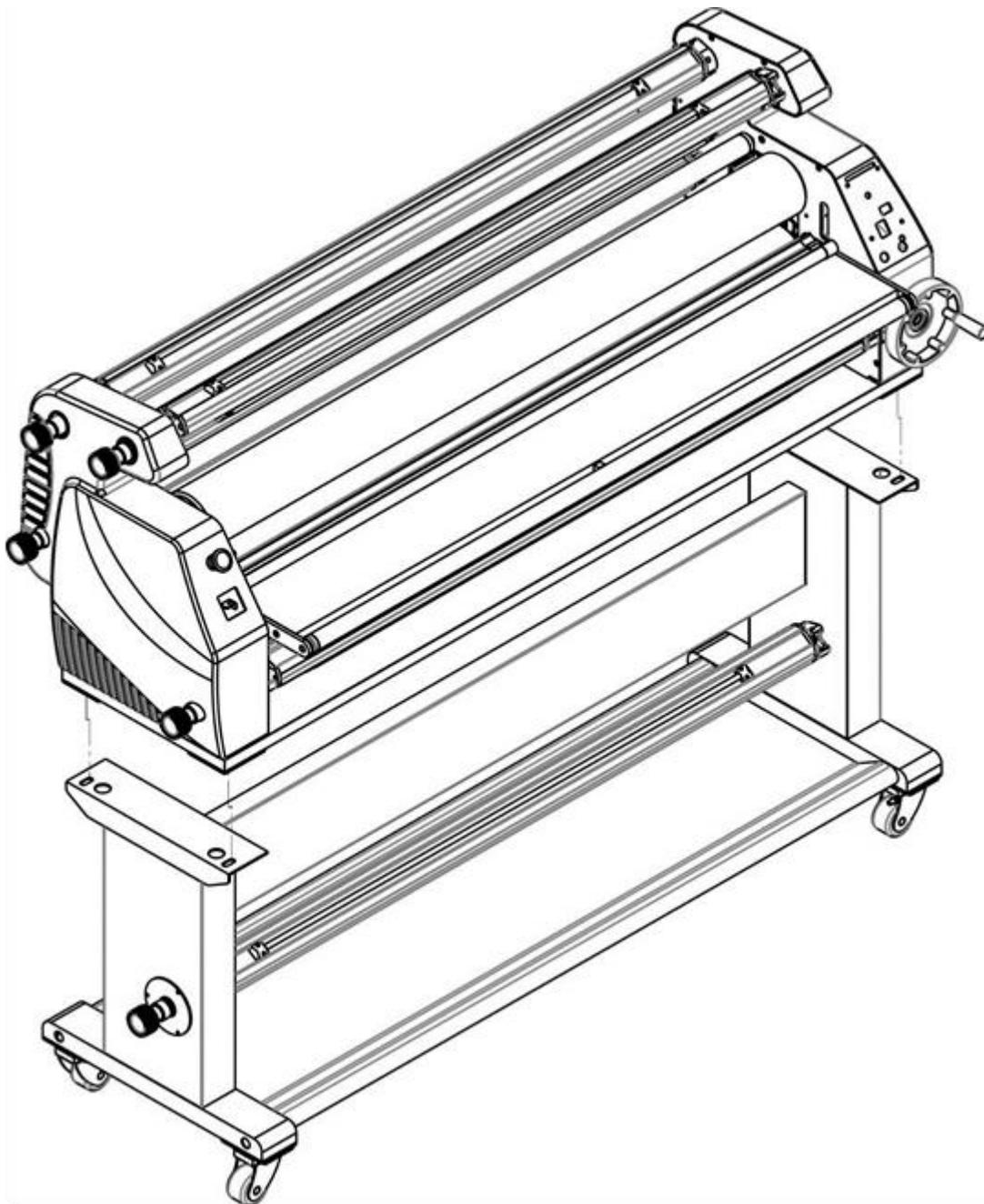
注意：取付け時、フレームの前後に向き気をつけてください。専用バーが本体の手前側にくるようにしてください。



1：キャスター 2：左側スタンド 3：中間支持プレート
4：メディア用トレイ 5：右側スタンド

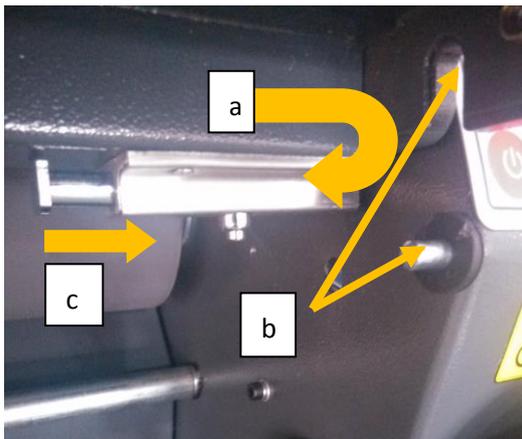
1.3. マシンの組み立て

1.3.1. 上記で組み立てたフレームの4隅に4本のM10ネジで本体を固定してください。



注意 : 移動する際は、スタンドを持ってください。ホイールや調整ノブは荷重に耐えられる設計にはなっておりませんので、これらを持つての移動はやらないようにしてください。

1.3.2. 前面作業テーブルの取付け



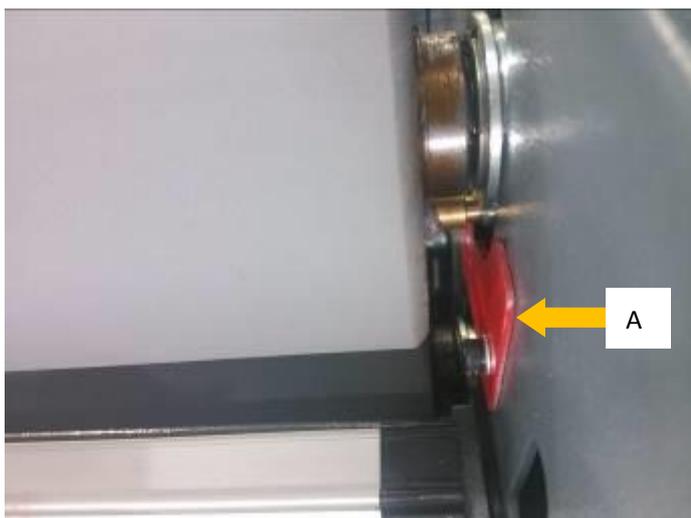
- a. 前面作業テーブルの中間部を持ち、テーブルを斜めに押し込みます。前側の開口溝とネジの位置を合わせます。
- b. 前面作業テーブルをゆっくり押し下げ、背面側の溝とネジの位置を合わせます。
- c. 前面作業テーブルのラッチをロックします。

1.3.3. 全てのシャフトをマシンに取り付けてください。(4. 3項参照)

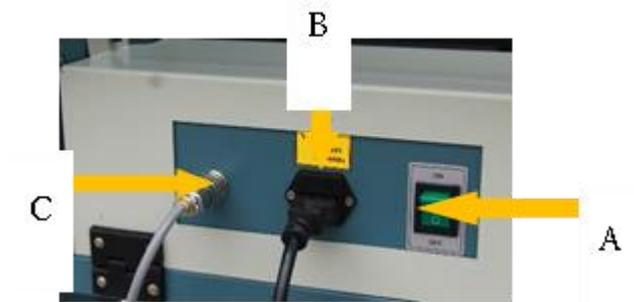
- 1.3.4. 筐体の右側前面にはゴムローラーを上下して押圧するためのハンドホイールが付いています。時計方向に回すと上部ローラーが上がり、反時計方向に回すと上部ローラーが下がり押圧できます。ハンドホイールは外された状態で梱包されていますので、使用前に取り付けてください。シャフトのパッキン押さえ(図を参照)を外し、ホイールのキーが合うように軸にハンドホイールを取り付け、パッキン押さえを取り付けます。



1.3.5. 2つのキャビネットの外側の2つのゴムローラー支持プレート(A)を取り外します。



1.3.6. フットスイッチと電源ラインを接続してください。



A: ブレーカー

B: 電源コード

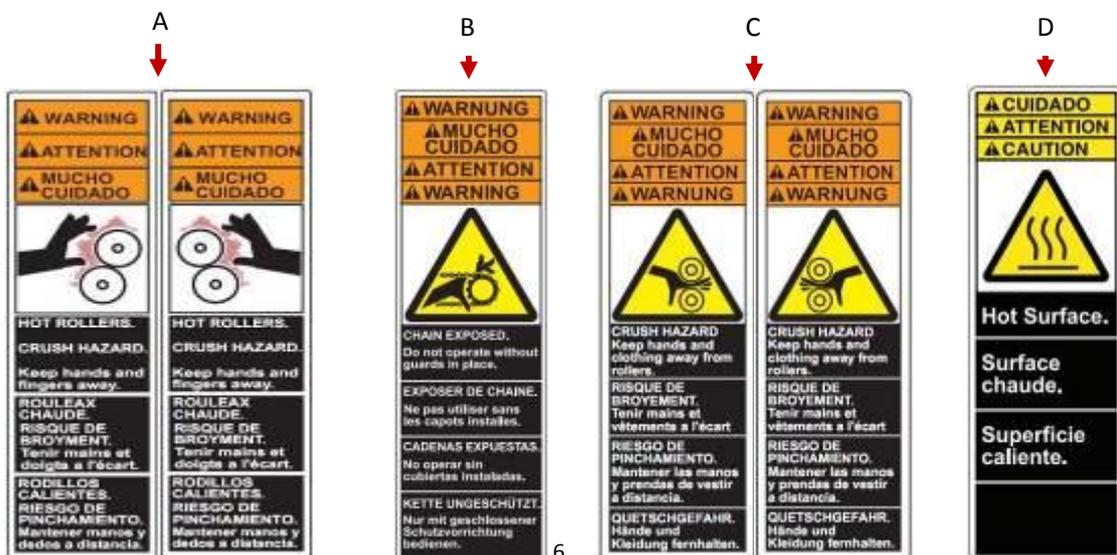
C: フットスイッチ接続線

1.3.7. スタートスイッチを押すとローラーが回転します。試運転でラミネート加工を行い、加工品質を検査し、マシンが適切に動作しているか確認してください。

2. 安全性について

本機をご使用になる前に、安全についての注意事項、本機の基本的な構成、性能、操作方法、オペレーターに必要な教育についての説明をよく読んで全体を理解してください。使用時やメンテナンス作業時は、本機に取り付けられているすべての警告表示に注意し、安全についての理解を深め、事故を防止し、オペレーターの安全を確保してください。

2.1. 警告・注意表示





- A 高温注意ラベル：ヒートローラーに手を近づけないでください。触れるとやけどします。
- B 捲込まれ注意ラベル:チェーンやスプロケットホイールなどの可動部品に手を近づけないでください。また長い髪や袖の方は近づかないでください。
- C 挟まれ注意ラベル：動いているローラーから手、長い髪や袖を近づけないでください。ローラーに挟まれて大怪我する危険があります。.
- D 表面高温注意ラベル：部品の表面が高温なので注意してください。
- E 感電注意ラベル：高電圧の装置ですので、操作する場合は電源を落としてください。
- F 非常停止ボタン 非常時にこのボタンを押してください。

2. 2. 警告・注意表示

2. 2. 1. 安全停止スイッチ



本機右側キャビネットに赤い非常停止スイッチがあり、押すと直ちに電源が切れます。時計方向に回すとスイッチが自動的に押し出され、電源がオン状態に戻ります。巻き戻し動作を行いたい場合は、メイン操作パネルの電源スイッチで再起動してください。非常停止スイッチは重要な安全機能ですので、機能を定期的に点検してください。

注意：使用中に緊急事態が発生した場合は直ちにこのスイッチを押してください。

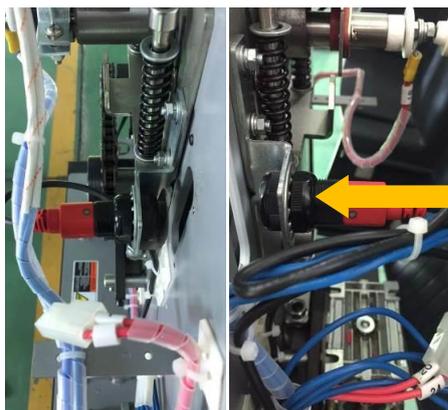
2.2.2. 光センサー



左右両側のキャビネットには上下のローラーが接する部分の前方に光センサーが取り付けられており、光センサーが異物や手で遮られた場合はローラーの回転が停止するようになっています。重大な事故の原因となりますので異物をローラー内に入れないように注意してください。光センサーが異物で遮られると安全のためにゴムローラーの回転が停止します。ローラーを回転状態に戻すには、光センサーの信号を遮っている異物を取り除いてください。

光センサーは重要な安全装置ですので、故障や事故を防ぐため定期的に感度を確認してください。

注意：フットスイッチの使用中は光センサーが機能しません。



2.3. 安全についての注意事項

- 2.3.1. 本機を始動する前に本書をよくお読みください。
- 2.3.2. 主電源が本機の定格銘板に示されている種別と一致することを確認し、確実に接地してください（3極プラグ器具では正しく接地できません）。
- 2.3.3. メンテナンスのために本機のキャビネットのカバーを開く場合は、感電や機械部分による怪我を防止するため必ず電源を切ってください。電源を切る場合はラミネート加工が終わるまで待ってください
- 2.3.4. 電源ケーブルを通路に敷設したり、電源ケーブルの上に物を積み重ねたり、電源ケーブルを台車などのキャスターで踏まないようにしてください。
- 2.3.5. 本機は、湿気がなく通気性の良い場所に設置して使用してください。水を使用する場所や床が濡れている場所からは離してください。また、可燃物や爆発物の近くに本機を設置しないでください。
- 2.3.6. 本機の前後のテーブルなどの部分にネジ回しやネジやナットなど余計なものを置かないでください。回転ゴムローラー内に落ちると故障の原因になります。
- 2.3.7. 本機のお手入れには水を使用しないでください。短絡、感電、腐食の原因になります。

3. 技術仕様と関連パラメーター

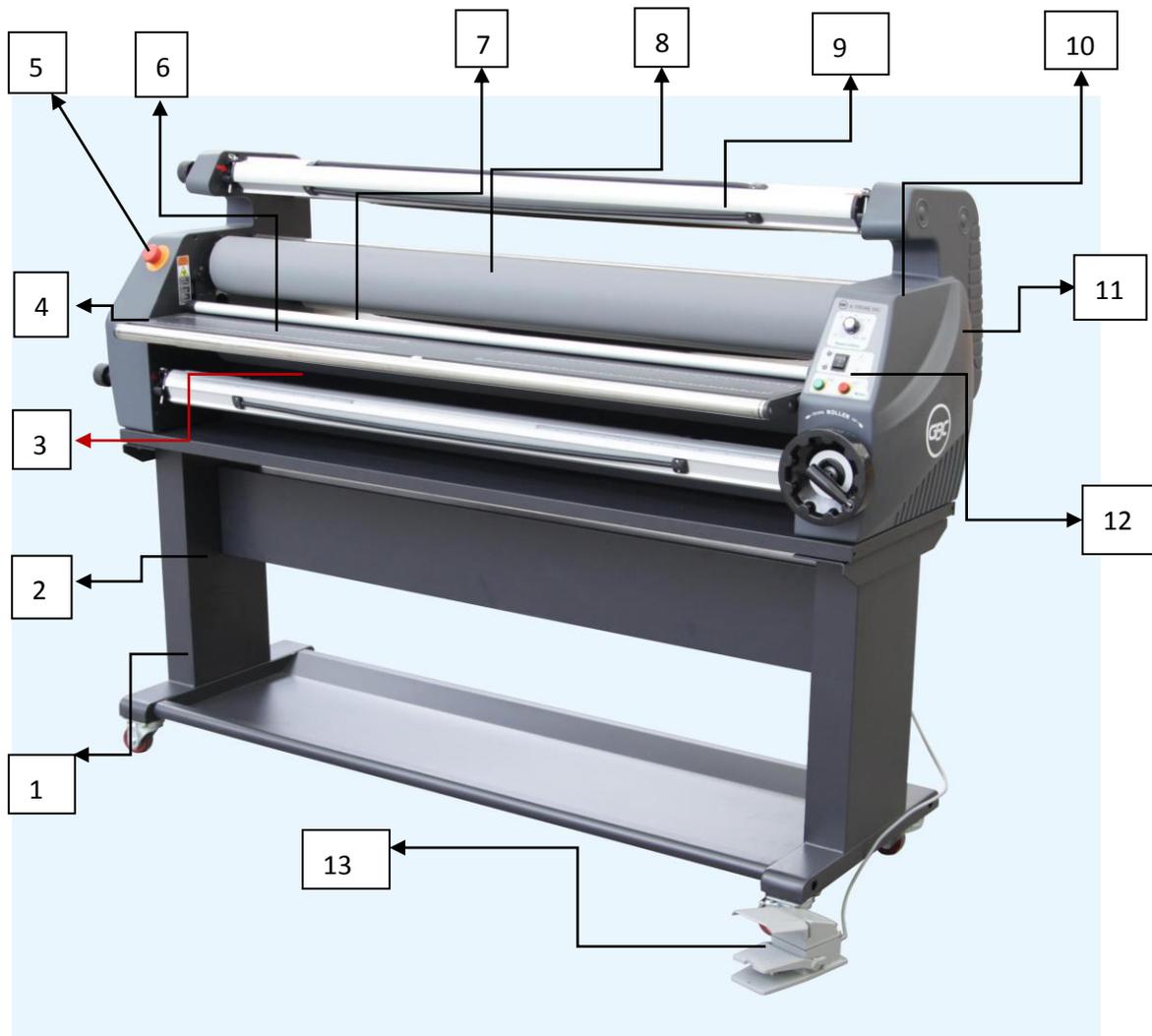
ラミネート加工幅	1470mm
ラミネート加工速度	0~5.0m/分 (可変式)
ローラー直径	120mm
最大ローラーニップ幅	35mm
加熱方式	適用外 コールドのみ
リフト方式	手動
電源	AC100V 50 / 60Hz
定格電力	1500W
定格電流	15A
主モーター出力	120W
装置の外寸	L1840×W560×H1350 (mm)
フットスイッチ	1
非常停止スイッチ	1
正味重量	200kg



4. 各部の名称

本機的主要部分の名称を次の図に示します。

4.1. 前面



1. キャスター 2. ブラケット 3. メディアシャフト 4. 左側キャビネット
5. 非常停止スイッチ 6. 前面作業テーブル 7. メディアガイド 8. メインローラー
9. 離型紙リワインダー 10. 操作パネル 11. 右側キャビネット
12. ハンドホイール 13. フットスイッチ

4.2. 備考

4.2.1. フットペダル



始動と停止の操作を足でも行えるようにするためのスイッチです。フットスイッチを使用する場合は、フットスイッチを踏んでから矢印ボタンを押し、速度ノブを調整します。この状態で巻き込み操作を行い、フットスイッチを放すとゴムローラーが停止します。フットスイッチの使用中は光センサーが動作しませんので、事故防止のため、オペレーターは特に手や足の巻き込みに注意してください。

要注意：本機をフットスイッチで操作している間は光センサーが無効になっているため、十分注意してください。

4.2.2. 前面作業テーブルとメディアガイド



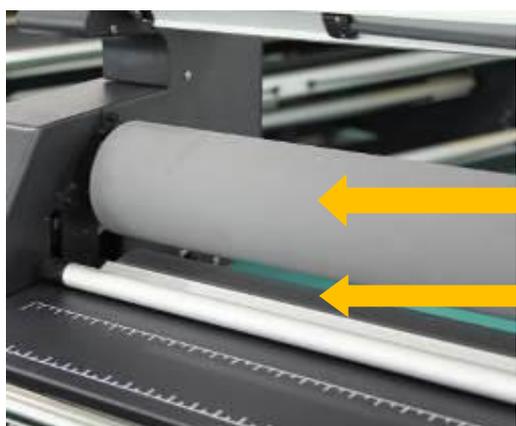
作業テーブル(A)とメディアガイド (B) は、メディアに張力を掛けて平らにし、フィルムとメディアの位置を合わせるために使用します。作業テーブル(A)とメディアガイド (B) はどちらも取外し可能です。作業テーブルは、メディアやフィルムを充填する際や、ローラーをクリーニングする際に外すことができます。メディアガイドは、フィルムを送出す際に外し、送出しが終わったら作業テーブルに戻します。

4.2.3. メディアガイドの取り付け・取り外し



- 取り外し：そっと持ち上げます。
- 取り付け：前側作業テーブルの側部の開口部とネジの位置を合わせながら、そっと降ろします。

4.2.4. 上下ローラー



ゴムローラーは、ラミネート加工品質に大きな影響を与える本機の重要な部品です。尖った物などで引っ掻き傷を付けないように注意してください。上下のローラーはシリコン製で、耐熱性、酸やアルカリへの耐性が高く、低温ラミネート加工用フィルムに粘着しにくい特徴を持っています。ラミネート加工中、下のローラーはモーターで駆動され、上のローラーは被駆動側となり摩擦力で駆動されます。

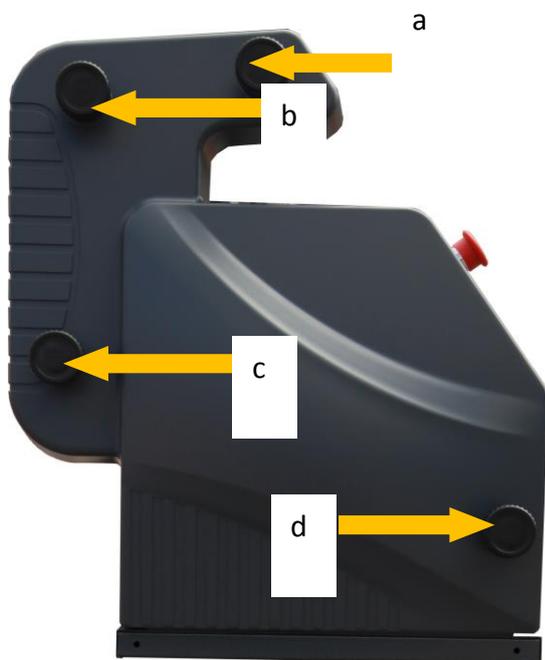
要注意：上下のローラーの隙間に手を入れないでください。事故が発生した場合は直ちに非常停止スイッチを押してください。

4.2.5. フィルムガイドバー

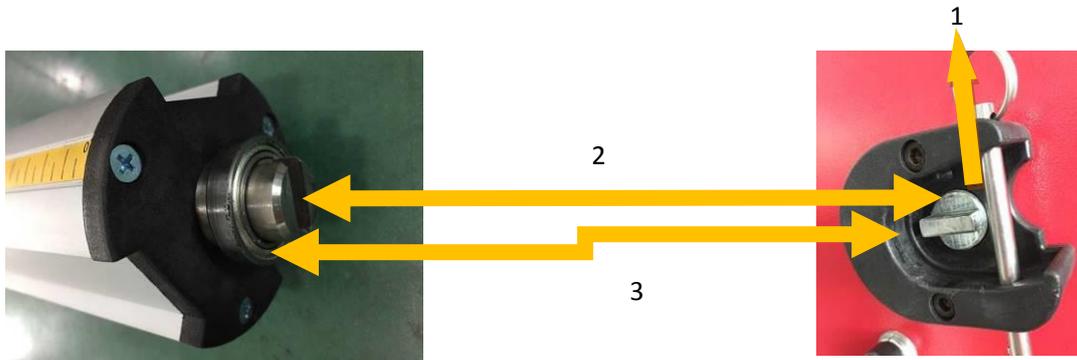


フィルムガイドバーの主な役割は、「S」字形に曲がったフィルムがゴムローラーの間をできる限り滑らかに通過させることにあります。これにより、高品質なラミネート結果が得られるようになります。

4.2.6. 送り出しシャフトと巻取りシャフト

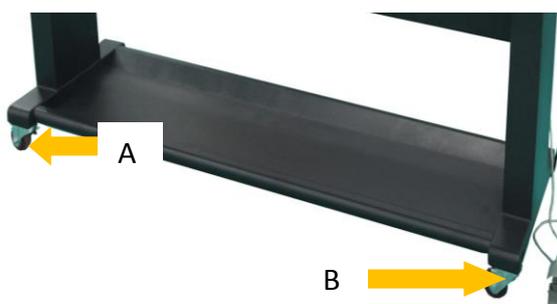


本機には、離型紙巻取りシャフト(A)、フィルム送りシャフト(B)、成果物巻取りシャフト(C)、メディア送りシャフト(D)という4本のシャフトがあります。これらのシャフトは、容易に取り外し交換して使用できます。違いは、離型紙巻取りシャフト(A)と成果物巻取りシャフト(C)は駆動側のシャフトで、フィルム送りシャフト(B)とメディア送りシャフト(D)は被駆動側であることです。シャフトを本機から外す場合は、両側の安全ピンを抜き、スロットがない右側から外してください。取り付ける場合は、左側の軸の向きをスロットが入る向きに合わせたのち、スロットがない右側からシャフトを装着し、左側の軸にスロットが入るまでシャフトを回転してください。シャフトを装着したら、両側に安全ピンを差し込めば取付け終了です。



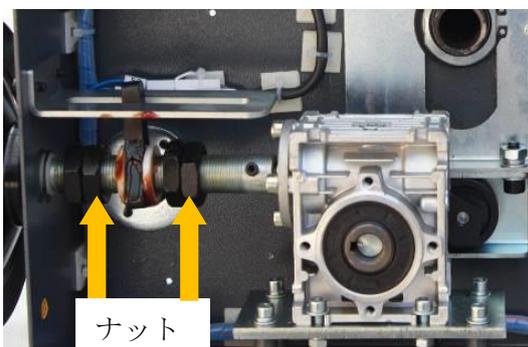
本機の左側には各シャフト a、b、c に対応する 3 つの黒いテンション調整ノブがあり、各ガイドバーのテンションを調整できます。テンションは、時計方向に回すと大きく、反時計方向に回すと小さくなりますので、高品質なラミネート加工効果が得られるようにダンピングを変えて回転速度を調整してください。

4.2.7. キャスター



本機には計 4 つのキャスターが付いています。2 つはロック付き(A)、他の 2 つはロックなし(B)です。手前側がロック付きになるよう付いていますので、本機を必要な位置に設置したらロック付きキャスターのペダルを踏んで本機の位置をロックしてください。

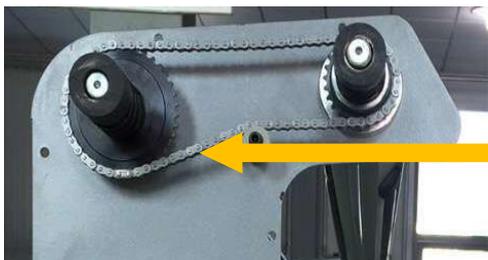
4.2.8. リフト・押圧とリミッター



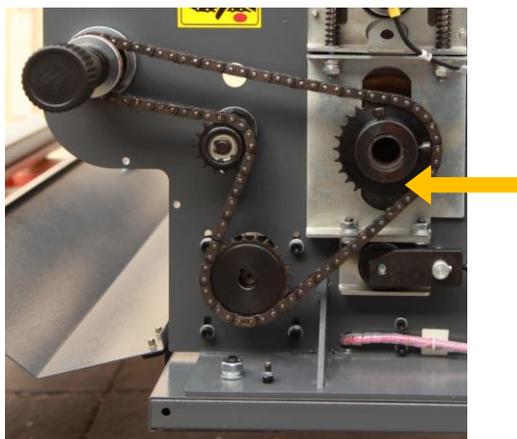
リミッターは、リフトプレートの上限、下限位置を固定します。リフトプレートをこの設定限界位置まで上昇または下降させるとハンドホイールをそれ以上回すことができず、ゴムローラーの位置や最大圧力が最適になるように調整されています。

注意：リミッターの位置は出荷時に調整されていますので、この位置を変えないでください。

4.2.9. 駆動装置



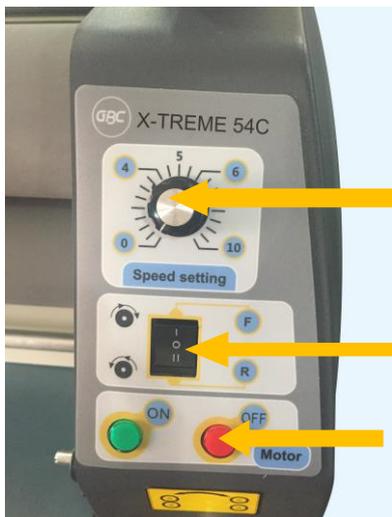
- モーターはスプロケットを介して下部ローラーと巻取りシャフトを駆動します。



- 送りシャフトと離型紙巻取りシャフトは同期動作のためにチェーンで連結されています。スプロケットの歯数が変わると回転速度が変わるため、速度比の再調整が必要な場合はこれらに対応する2つの黒いテンション調整ノブを調整してください。

- モーターはスプロケットを経由して下部ローラーとメディア送出しシャフトを駆動します。

4.2.10. 操作パネル



- A. 速度調整ノブ：ローラー速度の調整に使用
- B. 正転・逆転スイッチ：モーターの回転方向制御に使用
- C. モーター始動・停止：モーターの始動、停止に使用

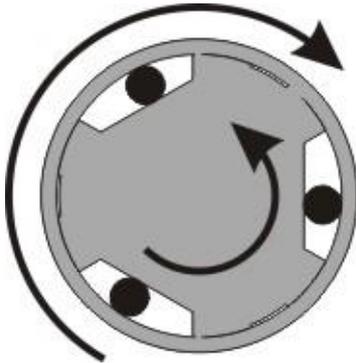
5. 使用上の注意

5.1. 電源

5.1.1. 電源ライン：本機に記載された仕様に合致する電源を使用してください。

5.1.2. スタートスイッチ：スタートスイッチを押すとローラーが回転します。マシンが正常に作動しているか確認してください。正常運転している場合、まずは試運転でラミネート加工し、加工品質を確認してください。

5.2. シャフト

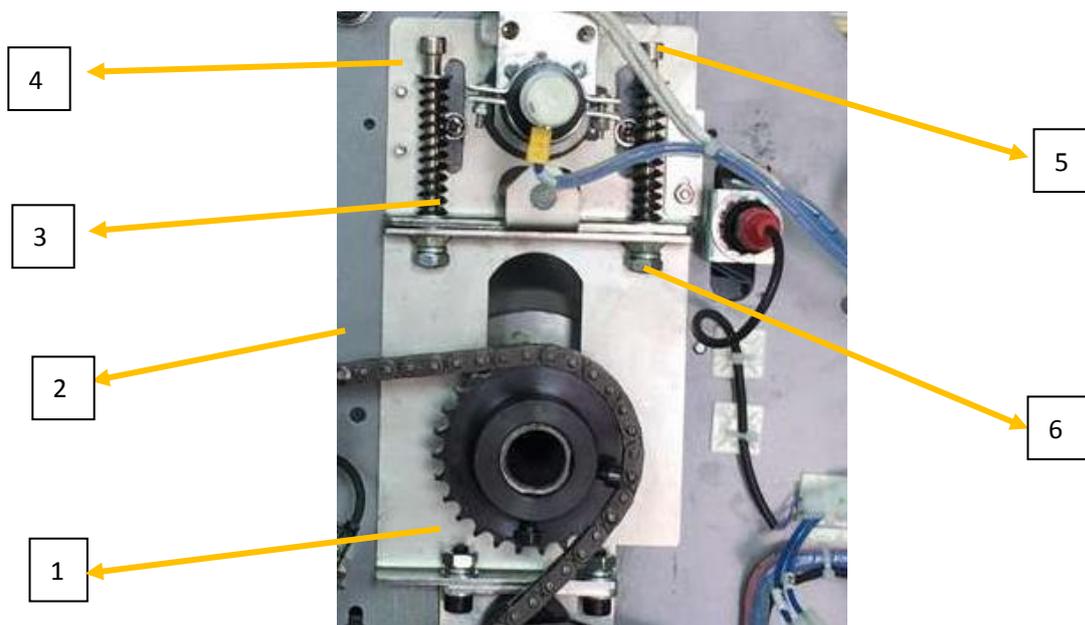


本機に使用しているシャフトは全てクイックリリースタイプで、着脱しやすい構造になっています。アルミバー上に3本のゴムが固定されており、これにより紙管が滑らないようにしています。標準的な内径3インチの紙管とゴムによる摩擦で紙管を空転しにくくしています。

5.3. 制動機構の検査及び交換

制動機構に使用しているフリクションプレートは消耗部品ですので、定期的にチェックし交換してください。

5.4. 上下ローラーの平行調整と圧力調整



- 1.左側中間部の押圧ブラケット 2.左側キャビネット 3.押圧バネ
4.上側押圧ブラケット 5.押圧調整ボルト 6.固定ナット

圧力が均等に掛かるようにするには上下のゴムローラーが平行になっていることが重要です。圧力の不均等はラミネート加工の品質やメディアの位置ずれに直接影響を及ぼします。平行調整は出荷時に既に行われていますが、輸送中に大きな衝撃が加わったり、長期間使用されている間にローラーの平行性が失われる場合があります。そのような場合は次の手順で調整してください。

5.4.1. 上下ローラー圧力調整

上下のゴムローラーの圧力が不均等になると、加工物の進行方向が斜めになったり、皺ができる原因となりますので、次の手順で圧力を調整してください。

加工物の位置ずれの方向を確認し、それを記録する。主電源スイッチを切り、操作部の側部カバーを外します。

注意：左側キャビネットは右側キャビネットより部品点数が少ないので、オペレーターが誤って無関係なコンポーネントに触れてトラブルや損傷を招かないよう、左側のボックスの調整を先に行ってください。

図のように、左側中央部の押圧ブラケット(1)と上側押圧ブラケット(4)は2本のボルトで連結されており、各ボルトには1つのバネと2つのナットが取り付けられています。上側

ナットは溶接で押圧ブラケットに固定され、下側ナットは動ける状態になっています。加工物の位置が本機の左側の方にずれる場合は左側の圧力が右側よりわずかに大きくなっていることを示します。この場合は、ボルトを回して上図のバネの変形量を小さくする必要があります。2つのバネの調整量が同程度になるように2つのボルトを調整してください。

ヒント：定規で2つのボルトの高さを測ると、容易に両者を均等な高さに調整できます。

右側にずれる場合も同様です。

注意：バネの変形量の調整が終わったら、圧力が最大になる位置までローラーを下げ、その状態でバネの変形余裕を確認してください。この時、バネの圧縮に余裕がないと、バネを損傷したり、ラミネート加工の結果に悪影響を与える原因となります。左側で変形余裕があることを確認できたら、次に右側のパネルを外して右側のボルトを調整します。

調整が完了したら、ナットを締め付けます。

左側キャビネットのカバーを取り付けます。

調整の要点：加工物の位置が本機の左側の方にずれる場合は左側の圧力が右側よりわずかに大きくなっていることを示します。その場合は左側のバネを緩めて変形を小さくします。

5.4.2. 上下ローラーの平行度調整



ローラー間の隙間が1~2mmになる位置までローラーを近付け、目視または隙間ゲージにより隙間が均一であるか確認します。隙間が不均一な場合は、狭い側の隙間の値を記録し、ローラーをアイドル状態にし、電源を切ります。左側キャビネットの側部パネル

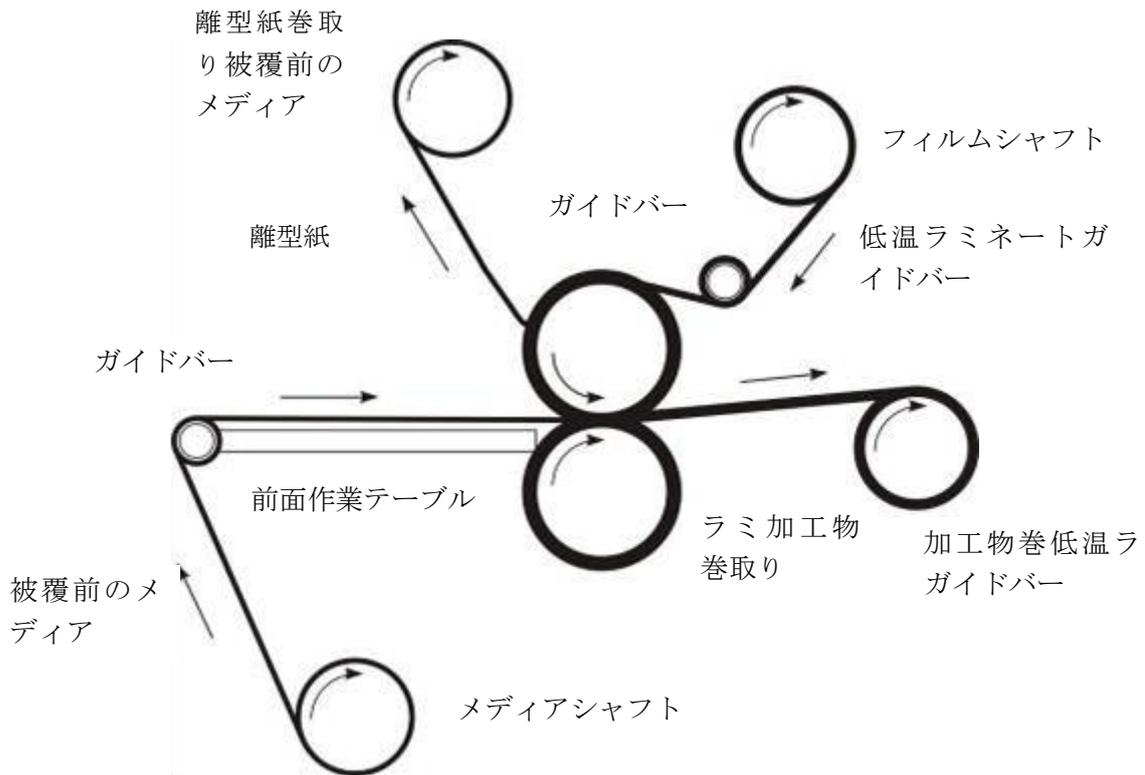
を開きます。押圧調整ボルトを緩めて外し、上下のゴムローラーがほぼ平行になるまで中央部押圧ブラケットと上部押圧ブラケットの間のシムの数を増減して調整し（調整パッドは本機に付属）、左側キャビネットのカバーを取り付けます。

注意：上下のゴムローラーの平行性はメーカーで調整されており、容易には変更できませんので、加工物の直進性などに関する問題が発生した場合は、上下のゴムローラーの圧力

バランスを確認、調整してください。調整シムを増減しても良いのはローラーが水平でないことが確認できた場合だけです。その場合は、必ず水平調整後にゴムローラーの押圧状態を再調整する必要があります。

6. ラミネート加工

6.1. 動作原理

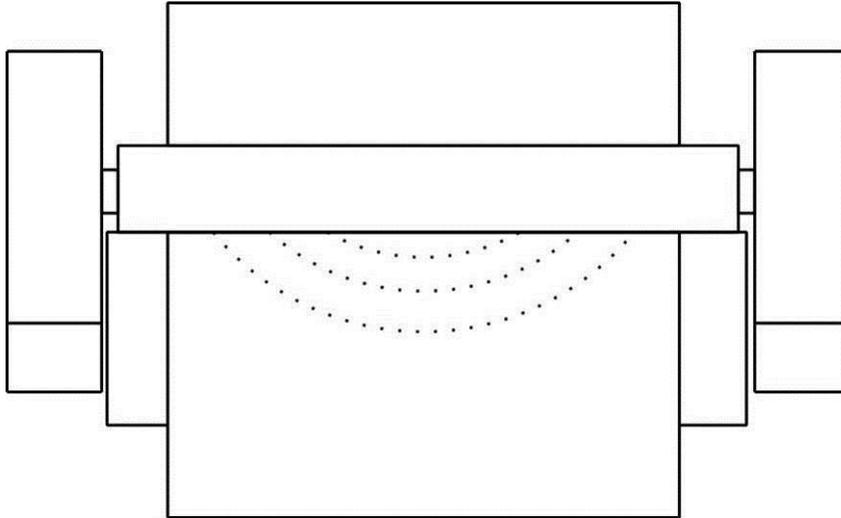


6.2. ラミネート加工についての注意事項

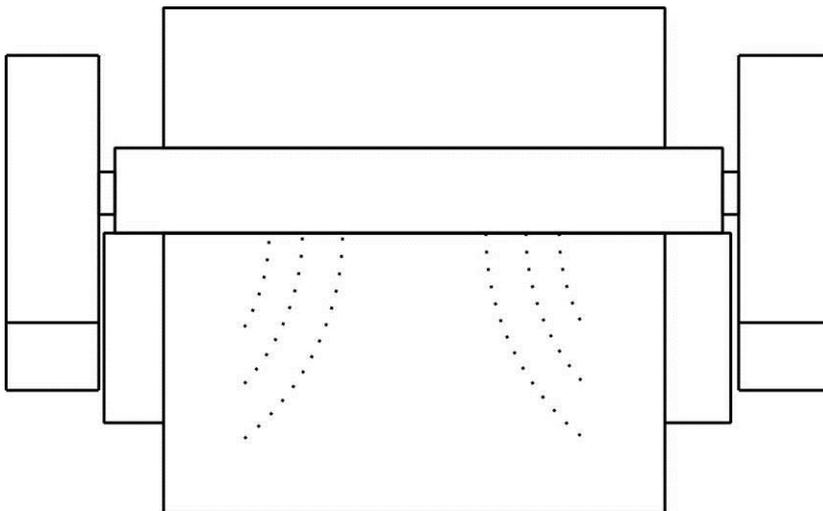
- 6.2.1. 本機は、清浄で湿度の低い通気性の良い場所の床上に設置して使用されることを想定して作られています。ご使用中の不要なトラブルを避けるため、本機の周囲に埃などがたまらないように整頓してください。
- 6.2.2. 導線の損傷や危険を防止するため、電源コードは通路を避けるように取り回してください。
- 6.2.3. 送りシャフトと巻取りシャフトに加わる張力が適切になるようにしてください。離型紙巻取りシャフトに加わる力が過大でなく、かつ離型紙を剥離させる程度であれば適切です。
- 6.2.4. フィルムとメディアの位置がずれないようにしてください。ラミネート加工品質に悪影響を及ぼします。
- 6.2.5. 最初はできる限り遅い速度で試し、ある程度ラミネート加工が進んで問題がないことを確

認できてから速度を上げてください。こうすることで、時間と費用を効果的に節約できます。

- 6.2.6. 高品質なラミネート加工を行えるよう、メディアが乾いていることを確認してください。
- 6.2.7. メディアに小さい「ポケット」状の線ができるようであれば圧力は適切です。大きい「ポケット」状になる場合は圧力が大きすぎます。そのような場合はラミネート加工の品質に悪影響を及ぼしますので、適切な圧力まで下げてください。



- 6.2.8. メディアに A 字形の線ができる場合は圧力が小さすぎますので、A 字形の線の大きさに応じて圧力を上げるとラミネート加工の品質を改善できます。



6.2.9. 「ポケット」状やA字形の線が中央部でなく横にずれた位置にできる場合は、そちら側の部分の圧力がわずかに大きいことを示しますので、側部の圧力を適切な圧力まで下げてください。具体的な調整方法については、「上下のゴムローラーの平行と両者の間の圧力の調整」の項を参照してください。

7. よくある問題と対応策

まず、本機に明らかな損傷がないか確認し、損傷が見つかった場合は修理してから本機の試運転を行ってください。

症状	原因	対応策
電源スイッチを入れてもインジケータランプが点灯しない	電源コードが差込まれていない	電源コードを差込んでください
	電源の電圧が装置の定格と一致しない	電源の電圧がマシンの定格と一致しているか確認してください
	非常停止スイッチがリセットされていない	非常停止スイッチをリセットしてください
	電源系統のヒューズが取り付けられていないか切れている	ヒューズが切れていないか確認してください
モーターが動かない	速度調整ボックスの異常	速度調整ボックスを交換してください
	光センサーへの光が遮られているか損傷している	光を遮っているものを取り除くかスイッチを交換してください
モーターの高速回転時の速度を調整できない	ポテンシオメーターの異常	ポテンシオメーターを交換してください
ローラーが回転したり止まったりする	チェーンが緩んでいる	チェーンの張力を調整してください
離型紙の剥がれる位置が上にずれている	巻取りシャフトのダンピングが強すぎる	張力調整プーリーを緩め、ダンピングを弱くしてください
離型紙の剥がれる位置が下にずれている	巻取りシャフトのダンピングが弱すぎる	張力調整プーリーを緩め、ダンピングを強くしてください
離型紙を剥がした後の低温ラミネート加工用フィルムに皺ができる	低温ラミネート加工用フィルムの押圧が左右で不均一	低温ラミネート加工用フィルムを手で平らにしてください
前側作業テーブルの上の部分にポケット状の線ができる	上下のゴムローラー間の圧力が大きすぎる	圧力を下げ、メディアガイドを使用してください
前側作業テーブルの上の部分にA字型の線ができる	上下のゴムローラー間の圧力が小さすぎる	圧力を上げてください
メディアの位置がずれる	マシンの左右で押圧が不均一	「上下のゴムローラーの平行と両者間の圧力の調整」の項を参照してください

8. メンテナンス

- 8.1. 資格を有するサービス技術者以外はケースを開いてメンテナンスしないでください。メンテナンス時は以下の事項に注意してください。
- 8.2. 絶対に、研磨剤を含むクリーナーで装置の表面を拭かないでください。
- 8.3. 回転部分と摩擦部分には定期的にグリス注油してください。加熱に関連する部分には耐熱グリスを使用してください。
- 8.4. 水が掛からないようにしてください。プリント基板の短絡、怪我、装置の損傷などの恐れがあります。
- 8.5. メンテナンス中に他のスタッフが本機を起動することがないように注意してください。
- 8.6. メンテナンス時は、安全装置が改造、移動、取り外されていないことを確認してください。作業前に、安全装置が損傷していないことを確認してください。
- 8.7. 本機の組み立て時や分解時は電源を切ってください。

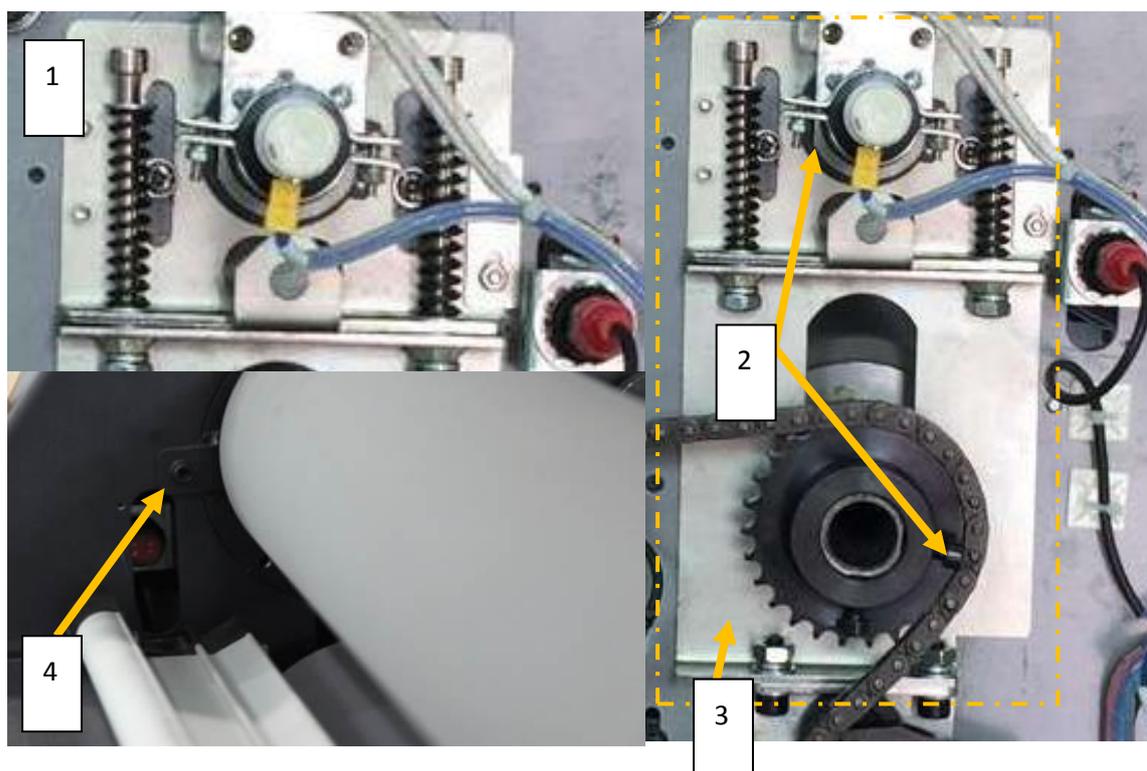
8.8. ローラーのメンテナンス

上下のゴムローラーはラミネーターの中核的なコンポーネントで、ラミネート加工の品質に影響しますので、ていねいに使用し定期的に慎重にメンテナンスしてください。

- 8.8.1. ゴムローラーを長期間お使いいただけるよう、使用後はローラーを上げ、上下のゴムローラーを長時間動作させずに、かつ圧力が加わった状態に放置しないでください。
- 8.8.2. ゴムローラーを清浄な状態に保ってください。粘着剤の残りや異物が付着しているとラミネート加工の品質に悪影響を及ぼします。
- 8.8.3. ラミネート加工中は、粘性物質がローラーに付着しますので、使用後はアルコールまたは専用の粘着剤除去剤を付けた布で拭いてください。ガソリンは絶対に使用しないでください。
- 8.8.4. メディアやフィルムを切断する際には、カッターでローラーに引っ掻き傷を付けないように注意してください。

8.9. ローラー交換

- 8.9.1. キャビネットを囲むカバーを開きます。
- 8.9.2. 右側キャビネットの加熱パイプの電源コードを外します（事故を防ぐため必ず装置の電源を切ってください）。
- 8.9.3. 固定具とゴムローラーのスプロケットを外します。
- 8.9.4. 左側キャビネットの取り付けプレートを外します。
- 8.9.5. 下側ゴムローラーを外します。
- 8.9.6. 新しいゴムローラーを取り付けます。
- 8.9.7. 上記と逆の順に装置を組み立てます。



8.10. マシンのクリーニング

- 8.10.1. 本機全体を清浄で汚れのない状態に保ってください。ラミネート加工の品質が向上し、本機を長期間ご使用いただけます。
- 8.10.2. 本機の周囲もきれいに整頓し、邪魔な物がないようにしてください。お客様の健康保持にも役立ちます。

9. 装置の点検

安全を確保するため定期的に安全性を点検し、点検中に不具合が見つかった場合は「よくある問題と対応策」の項を、圧力の試験が必要な場合は「上下のローラーの圧力調整」の項を参照してください。

9.1. 目視確認

詳細なメンテナンスを行う前に、以下の事項を目視確認してください。

- 9.1.1. 電源コードが差し込まれており損傷していないか確認してください。
- 9.1.2. キャスターがしっかり固定されているか確認してください。
- 9.1.3. 本機に明らかな損傷がないか確認してください。

9.2. 安全性の確認

非常停止機能の点検

- 9.2.1. 通常どおり起動します。
- 9.2.2. 非常停止スイッチを押してマシンが停止するか確認します。
- 9.2.3. 非常停止スイッチをもう一度押し、マシンが再起動されることを確認します。
- 9.2.4. 非常停止スイッチを時計方向に回し、電源を入れ、マシンが動作することを確認します。

光センサーの点検

- 9.2.5. 通常どおり起動します。
- 9.2.6. ゴムローラーを回転させます。
- 9.2.7. 光センサーへの光を遮り、ゴムローラーが停止するか確認します。
- 9.2.8. 光を遮る物を取り除き、ゴムローラー回転ボタンを押して回転するか確認します。

備考：フットスイッチでの操作中は光センサーが機能しないことに注意してください。

保証とサービス

- ◇ 本製品の保証期間は1年です。
 - ◇ 保証期間中に正常な使用状態で、万一故障した場合には無償修理いたしますので、お買い求めの販売店、または弊社へご連絡願います。
 - ◇ 本マニュアルの記載内容は、品質改良のため、予告なく変更される場合がありますので、予めご了承ください。
1. 保証期間内でも次のような場合には有料修理となります。
 - a) 使用上の誤り、または改造や不当な修理による故障または損傷
 - b) お買い上げ後の取り付け場所の移動、落下、引越し、輸送などによる故障または損傷
 - c) 火災、地震、水害、落雷その他天災地変ならびに口外や異常電圧、その他外部要因による故障または損傷
 - d) 過酷な条件のもとで使用されて生じた故障または損傷
 2. 本書は日本国内においてのみ有効です。
 3. 本書は再発行しませんので、紛失しないように大切に保管してください。
 4. 補修用性能部品保有期間は製造中止後5年間ですが、5年以内でも同等機種との交換により修理対応とさせていただく場合もございます。
製造中止後5年を超えますと、修理対応を終了いたします。



www.accobrand.co.jp