SEAL 62 Pro *S*

取扱説明書

English

SEAL 62ProS V1.0

977-0079_EN, Revision E

January, 2018

このマニュアルについて

このマニュアルは62ProS のユーザー向けに書かれたものである。マシンを操作する前にこのマニュアルを熟読してください。

このマニュアルには、マシンに関する重要な情報が明記されており、設置、操作及びメンテナンスを正しく行うために必要なものです。

また、この説明書にはマシンの使用前または使用中の事故、人的な怪我及び／または重大な損傷を防止するための重要な説明も記載されています。

このマシンの機能や操作に完全に慣れ、本説明書内に明記された手順を厳密に遵守してください。

このマシン固有の特徴に関する質問や更なる詳細が必要な場合は、遠慮なく弊社営業に連絡願います。

第 1 章は、弊社が提供する保証に関するまとめです。また、このマシンに搭載された安全機能、及び多くの安全にご使用いただくための注意事項や警告に関しても説明しています。この章を熟読願います。

第 2 章は、マシン及び加工工程の原理に関する概要で、初めてご使用されるユーザーの方が本機の使い方を理解して頂くのに役立ちます。

第 3 章は、本機の仕様、製品寸法及び本機で使用されるサプライ品の寸法を記述しています。

第 4 章は、本機の設置を記述しています。また、本機を移動する際の注意事項を記述しています。

第 5 章は、本機に関する基本知識を持っていただくための様々な作業工程を記述しています。

第 6 章は、本機を長期間トラブルなしでご使用いただくためのメンテナンス手順を記述しています。トラブルシューティングセクションでは、加工品質が期待通りに行かなかった場合に、多くのアドバイスを提供しています。

第 7 章は、この取扱説明書で使用される用語を記述しています。

English

TABLE OF CONTENTS

1. 保証と安全にご使用いただくための注意事項 4

1.1 保証 4

1.1.1 保証の適用条件 4

1.1.2 保証期間 4

1.2 製品寿命について 4

1.3 安全性 5

1.3.1 安全性に関する機能 5

1.3.2 安全性に関する注意事項 6

1.4 警告 6

1.4.1 一般的な感電に関する警告 6

1.4.2 本説明書内で使用される警告 6

1.4.3 本機に表示されている警告 7

2 本機の説明 8

2.1 概要 8

2.2 パーツ説明 9

2.3 加工工程の原理 10

3 仕様 11

3.1 機械の識別 11

3.2 機械の寸法 11

3.3 加工サイズ 12

3.4 機械の仕様 12

4 設置 13

4.1 開梱 13

4.2 設置 14

4.3 移動 15

5 機械の操作 16

5.1 加工制御 16

5.1.1 コントロールパネル 16

5.1.2 ヒーターコントロール 18

その他の制御 19

5.1.3 エラー表示 21

5.2 動作モード 22

5.2.1 通常モード 22

5.2.2 スローモード 22

English

5.3 ロールフィルムの装填 23
5.3.1 オートグリップシャフト 23
5.3.2 離型紙付きのフィルムの使用 23
5.3.3 ロールフィルムを装着したシャフトの取り付け 25
5.3.4 テンションの事前調整 26
5.3.5 圧力設定 26

5.4 フィルムの取り回し 27
5.4.1 上部のみ 28
5.4.2 上下部 28
5.4.3 加工物の巻取りまたはロール TO ロール 29

5.5 加工と設定 30
5.5.1 イメージのマウントまたは転写 30
5.5.2 プレコーティングパネル 31
5.5.3 オーバーラミネート 31
5.5.4 片面ラミネート 32
5.5.5 両面ラミネート 32
5.5.6 転写 32

5.6 作業の終了 32

6 メンテナンス 34

6.1 クリーニング 34
6.1.1 シリコンローラーのクリーニング 34

6.2 予防保全 34
6.2.1 オートグリップシャフト 34

6.3 トラブルシューティング 35

6.4 技術サポート 37

English

1. 保証と安全にご使用いただくための注意事項

1.1 保証

この章で記述されている保証期間及び保証条件は、一般的なＳｅａｌの保証条件にすぎません。お使いの機械の保証期間及び保証条件に関する詳細については、販売店に確認願います。

1.1.1 保証の適用条件

メーカ保証はもともとのユーザーに適用され、保証期間内に材料や出来栄えに関する不具合が見つかった際に、無償で修理したり交換するものです。

(注)：メインローラーは通常使用において磨耗するため、材料自体の不具合のみに保証を適用する。

メーカーまたはその代表者は、機械によるいかなる損傷や生産性の損失に対しての責を負わない。

以下の場合は、保証期間内であろうとも保証適用外となります。

- 機械に対して、メーカーが明確に認めていない変更を加えた場合
- 機械に対して、権限がない人間が変更を加えた場合
- 通常の動作環境以外で使用された場合
- 意図された目的（**3** ページ参照）以外に使用された場合

***** もともとのユーザーとは、メーカーまたはその販売店から機械を購入した最初のユーザーのことをいう。

1.1.2 保証期間

本機の標準的な保証期間は購入日から **1** 年間である。

メインローラーの保証期間は **6** ヶ月間のみで材料そのものの不良に対してのみ適用される。

保証の適用は、以下の場合に終了する：

- 上述の保証期間が終了した場合
- 機械の所有者が変わった場合
- 上述の保証適用外の条件に合致する場合

1.2 製品寿命について

この **SEAL 62ProS** は、長期使用に対して信頼性がありかつトラブルが少ないように設計されていますが、いつかは製品寿命がみて使用を中止する必要があります。

本機は主に鋼板で構成されており、有害物質は含んでいません。各国または各地域の要求事項に応じて、本機から取り外し、廃棄が必要な電気部品を含んでいる。

SEAL® 62 Pro *S* は、ＥＵのＷＥＥＥ指令（廃電気電子機器指令）**2012/19/EU** の **Annex 1A** の第 **6** 章に記述されている産業機器です。**2014** 年時点において、この指令は本機のタイプに適用されているが、将来的にこの指令は見直しされるかもしれない。

English

1.3 安全性

本機を安全にご使用いただくための安全装置が装備されています。

発生の可能性があるあらゆる危険を防止し、かつ使用者に対して本機の取扱いに関する危険性を正確かつわかりやすく伝えるため、メーカーとして可能なことを全て実施しています。

それでも、ユーザーの方は本機を取り扱う際には注意すべきです。

以下の安全に関する注意事項をお読みいただき、警告の章にまとめられた警告記号を理解してください。

1.3.1 安全性に関する機能

1.3.1.1 非常停止

本機には **2** 箇所に緊急停止機能がついています。この機能が作動すると、機械が完全に停止し、モーターを制御する電源がオフになります。再始動するためには、この緊急停止状態を解除する必要があります。

1.3.1.2 光学的な安全装置

本機には、上下ローラー間の両側に光学的な安全装置が付いています。これらの装置は送信機と受信機からなっており、動作チェックする役割を果たしていています。

エラーを検知すると（例えば信号が妨害される）、モーターが停止し、モーター制御が不能になります。

ニップの出力側にある（正転の場合は後部、反転の場合は前面）光学装置からの停止信号は無視されます。

スローモードの場合及びフットスイッチを押すと、ニップの入力側にある光学装置からの停止信号は無視されます。

1.3.1.3 安全フットスイッチ

安全フットスイッチは、通常モード及びスローモードにおいて、遠隔操作で機械を始動・停止するために使用する。

警告：

スローモードで安全フットスイッチを使用すると、光学的安全装置は遮断されます。

従って、スローモード中にフットスイッチを押す場合は、ニップから離れてください。

間違って安全フットスイッチを作動させないよう、安全ロックが付いています。この安全ロックを解除するため、完全に前足を入れてください。

1.3.1.4 スローモード

新しいフィルムまたはメディアで機械を設定する場合はスローモードで行ってください。

スローモードで、フットスイッチで機械をスタートすると、オペレーターの両手がフリーになり、新しいフィルムまたはメディアを機械に正しく投入できるよう低速で動作します。

English

1.3.2 Safety instructions

安全に作業して下さい。

機械の所有者は、機械を安全に使用することに対して責任があります。従って所有者は、作業者に対してこのマニュアルを熟知させ、発生しうるあらゆる危険を認識させることを義務付けられている。

安全装置の変更、取り外し、解除はしないでください。

1.4 警告

1.4.1 一般的な感電に関する警告

警告：

静電気の放電による感電の危険があります。
ヒートローラーを通してフィルムを加工すると、静電気が帯電します。

静電防止用の床面の塗装及び静電防止用衣服及び靴を使用することで、感電のリスクを軽減できる

1.4.2 本説明書内で使用される警告

このマニュアルには、３つのレベルの警告があります。

警告：

この警告表示は、生命に関わる状況または人身障害が発生しうる状況になる可能性がある場合に使用される。
この指示を厳密に遵守してください。

注意：
この注意表示は、機械または材料が損傷する危険がある場合に使用する
損害を避けるため、この指示を遵守してください。

（注）
この表示は、操作を容易にしたり、材料の無駄をなくすように有用な情報を提供する際に使用する。

1.4.3 機械に表示されている警告

機械上には黄色地に黒で表示された以下のような警告表示があります。（図 1 参照）

熱い物体 (1)

やけどの危険あり。上部のメインローラーが熱いうちは触らないでください。

この表示は、機械の両側の内面に貼付されており、上部メインローラーのちょうど上に、前面及び後ろ側から見える位置にあります。 また、ニップの投入側にあるメディアガイド及びニップ出力側にある安全バーにも表示されています。(1).

回転部品 (2)

回転部品で怪我をする危険あり。これら回転部品があなたの指や、衣服、髪などを巻き込むことがないことを確認してください。

この表示は、送りテーブルのアーム及び出力テーブルのちょうど上のキャビネット上にあります。(2).

感電 (3)

このエリアに蓄積した静電気による感電の危険あり。

この表示は、静電気が蓄積する可能性がある場所に貼付されています。ニップ及び完成物に近いマシンの部品は、静電気が蓄積しやすい傾向にあります。従って感電表示は、メディアガイド及び出力側の安全バー上に貼付されています。 (3)

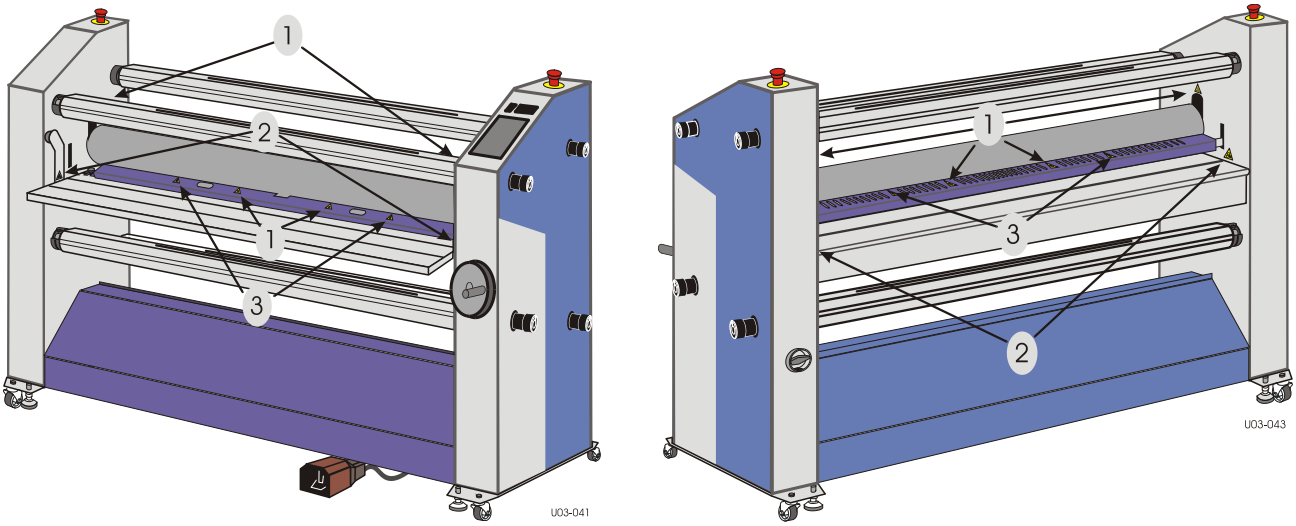


図 1: 警告表示の位置

2　本機の説明

この章では、機械及びその作動原理について説明します。

2.1　概要

このマニュアルで説明されている機械は、加圧による粘着または熱溶着で加工するための単一方向のみ作動する機械です。

メディア及びコーティングフィルムが機械を通過する間、2 本のシリコンローラーで圧着します。

上下ローラーが接触するエリアを“ニップ”といいます。上部のメインローラーは、手動で上下方向に動かすことができ、ニップを変更することで様々な厚みの材料を投入できます。メカ的な読み取りで設定値を表示します。

ニップ設定用ハンドホイールでラミネート加工時の圧力を設定します。

下部メインローラーはモーター駆動です。加工速度は、手動で 0 から最大値まで設定できます。

上部ローラーがヒーター付きの場合は、サーマルフィルムでのラミネート加工が可能です。温度の設定や制御のため、ヒーターは個別の制御ユニットで制御します（ **5.1.2** 項参照**).**

本機には標準で **4** 本のシャフトが装備されています。ボトム側の **2** 本のシャフトは、送出しあるいは巻取り用として機能し、用途に応じてロールＴＯロールの操作を可能にします。

機械は、上部と下部に分割されます。

上部はフィードテーブルより上で、**2** 本のオートグリップシャフトとアイドラーバーで構成されています。後部シャフトはフィルムの送出し用で、フロント側のシャフトは、離型紙の巻き取り用です。

下部にある **2** 本のシャフトは、それぞれ送出し用と巻き取り用で、様々な用途に使用できます。つまり下側にあるラミネートフィルムを後部からフロント側、またはメディアをフロント側から後部に搬送することができます（ロールＴＯロール）

このようなロールＴＯロール処理をするために、オプションとしてメディアロール用送出しシャフトの追加が可能です。

オプションでフィードを容易にするフィードテーブルを取り付けると、メディアスルーを送出し用として使用できます。

English

2.2 パーツの説明

1 キャスターとレベリングフット
2 フットスイッチ
3 テンション付き送出し／巻取りシャフト
4 ニップ設定及び圧力調整ホイール
5 メインローラー
6 インフィードテーブル
7 メディアガイド
8 テンション巻取りシャフト
9 コントロールパネル
10 ヒーターコントロール
11 緊急停止ボタン
12 テンション付き送出しシャフト
13 アイドラーバー
14 出力側安全バー
15 ヒーター
16 出力側テーブル
17 定格ラベル
18 主電源

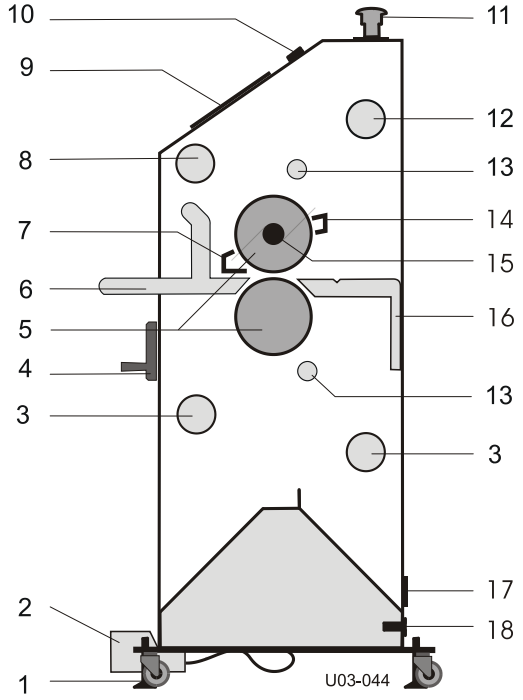


図 2: 主要部品の説明

English

図 3 は転写工程の層の断面を示している。このプロセスでは、最大可能な層を説明している。

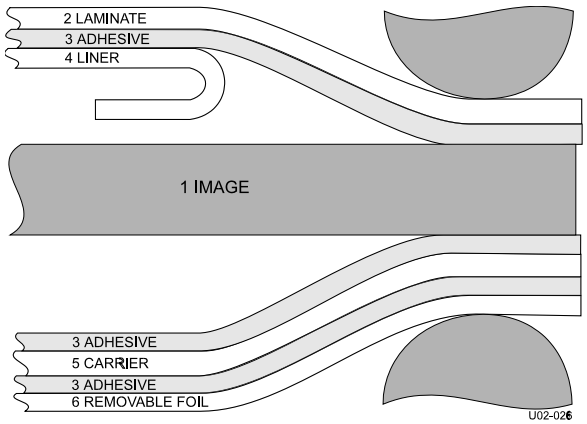


図 3: 転写する場合の層の断面

通常、転写はコールドで行うプロセスで、メディアより下部の層には離型紙がない。
離型紙６は転写工程中、分離しない。
キャリア５は常に存在するわけではない。この場合、離型紙６はキャリアとしても機能する。
メディアより上部の層は、通常のコールドフィルムで、離型紙付きである。
通常サーマルフィルムの場合は離型紙はなく、基材２と粘着層３で構成されている。

2.3 加工工程の原理

あらゆる工程において、フロント側からニップを通過して材料が投入され、圧力及び／または熱でそれらが密着する。

図４は、本機の機能を最大限使用したプロセスの例で、ロールＴＯロールのコールドフィルムによる転写プロセスを示す。

上部層は離型紙付きで、下部層は離型紙なしです。

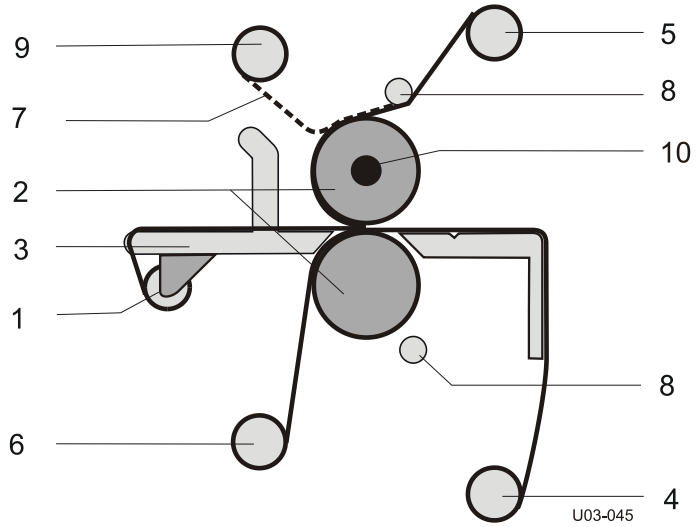


図 4: メディアロールによるポップアップアートの生産工程

両面加工が必要なメディアは、メディア送出しシャフト（１）が装着されたオプションテーブル上をロールから送出され、インフィードテーブル（３）を介してメインローラー（２）の間を流れていく。下部の送出し／巻取りシャフト（４）は、完成物をロール状に巻き取るためのシャフトとして設定される。

オプションのイージーフィードインフィードテーブルを取り付けると、メディアロールを装着するためにメディアスルーを使用することができる。

トップコート用フィルムは、後部上側の送出しシャフト（５）から供給される。ボトムコート用フィルムは、フロント側下部の送出し／巻取りシャフト（６）から供給される。

コールドフィルムを使用する場合、通常取り外しが必要な離型紙（７）が付いている。上部側の半分の工程は、離型紙を分離するアイドラーバー（８）を経由してフィルムが流れる。この離型紙は、上部の巻取りシャフト（９）に装着した紙管上に巻き取られる。

マウンティングフィルムには両面に粘着層があり、片面のみに離型紙が付いており、メディアを貼り付けるまでは外さない。従ってマウンティングフィルムは、離型紙なしのコールドフィルムと同じ工程となる。

注意:
離型紙なしのコールドフィルムを使用する場合、アイドラーバー上への粘着物の付着を防止するため、アイドラーバーを経由しないこと。

完成物が後部側に出てくるため、下部フィルムはフロント側から供給される。下部側の送出し／巻取りシャフトの使い方で、送出しと巻取りの用途を変更することができる。

上部メインローラー（１０）はヒートローラーで、サーマルフィルムをアイドラーバー（８）の下側を経由することで、メインローラーとの接触面積を最大にすることができる。

English

3　仕様

3.1　機械の識別

機械の定格ラベルは（図５の例参照）、機械裏面の右側キャビネットの下部に貼付されている。
このラベルには、機械のモデル名（バージョン）や電気定格の情報が表示されている。

注意　：接続する電源は、設置場所の電気法の要求に適合する電気定格を供給できるものでなければならない。電源については、各地域の電気工事業者に相談すること。

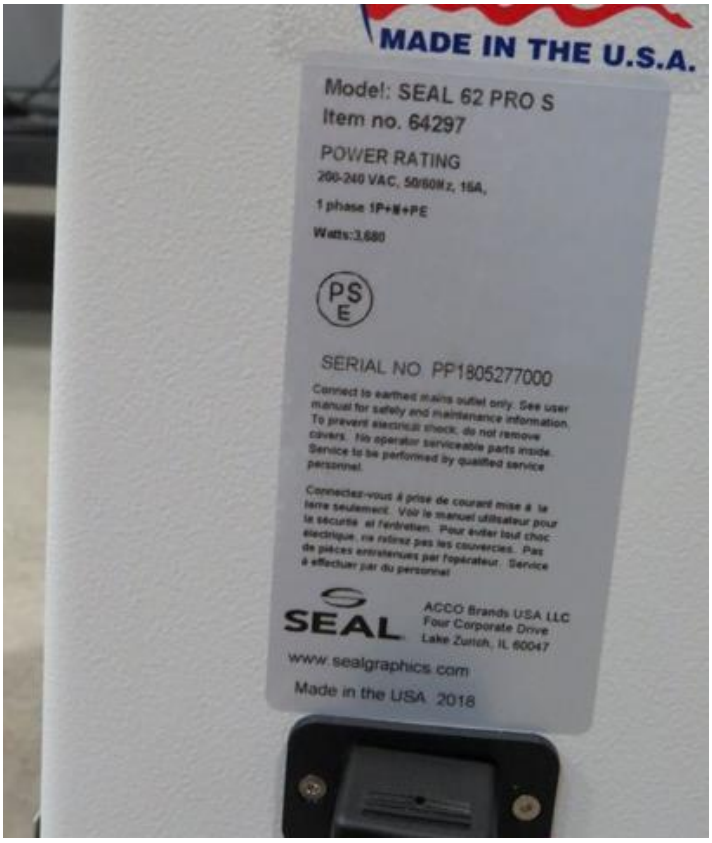


図 5: 定格ラベル（例）

3.2　機械の寸法

木枠なし　：

幅	223.2	cm
高さ	140.7	cm
奥行き（テーブル除く）	65.4	cm
奥行き（テーブル含む）	66.6	cm
奥行き（イージーフィードテーブルと桶含む）	92	cm
作業高さ	89	cm

English

重量 **488 kg**

木枠付き ：

幅 **228 cm**
高さ **167.5 cm**
奥行 **90 cm**
重量 **540 kg**

作業スペース ：

幅 **420 cm**
奥行き **190 cm +** ボードの最大長さの **2** 倍

注意 ：A relative humidity between 50% to 70% helps reduce ESD-build-up. Anti-static clothing and footwear of the operator and an anti-static floor coating will also help reduce the build-up of electrostatic charges (ESD).

3.3 加工サイズ Material specifications

最大幅 ：

50 度までの加工 **1575 mm**
125 度までの加工 **1524 mm**

ロールの最大径 ：

メディアの送出し **305 mm**
離型紙の巻取り（上部） **180 mm**
離型紙の巻取り（下部） **200 mm**

パネルの最大厚 ： **38 mm**

ロール紙管の内径 ： **76.2 mm**

3.4 機械の仕様

供給電源 ：

62 Pro *S* 単相２線 **200VAC 50/60Hz, 16A**

正確な電源定格に関しては、機械に貼付された定格ラベルを参照のこと。

標準的なシャフト数 ：

メディアの送出し **1(**オートグリップ**)**
離型紙の巻取り **1 (**オートグリップ**)**
送出し／巻取り共用 **2 (**オートグリップ**)**

オプション機能 ：

2 インチ及び **3** インチコアの送出し（ユーザー側で取付可能）
イージーフィードインフィードテーブル（工場にて取付）

ニップ設定 ： **0–40 mm**

圧力 ： **1–2.5 N/mm**

加工速度 ：

最大 **6 m/min**
スローモード **0.6 m/min**

ローラー温度 ： **140 °C**

ノイズレベル **<70 dB(A)**

4 設置

警告:
設置作業は熟練者のみ行うこと。

注意:
最終的に本機を設置する場所に十分なスペースがあることを確認してください。材料の投入、取り出し及び完成物のトリミングのスペースが必要です。

4.1 開梱

輸送時、湿気が入らないよう機械をプラスチックバッグで覆っています。カートンボックスに入れて輸送され、木製パレットに固定されています。

注意:
開梱には少なくとも **2** 名必要です。

移動が容易なように、機械にはキャスターが付いています。
パレットから機械を転がして取り出すのに十分なスペースに（長さの約 **3** 倍）、パレットを設置してください。
開梱する際は、以下の手順で行ってください。（図 **7** 参照）

1. ストラップを切断し、カートンの上蓋を持ち上げて外してください。
2. プラスチックバッグを取り外してください。
3. パレットから機械を取り出す方向に二つの傾斜台（4）を置き、キャスター（5）がその上を転がるようにしてください。

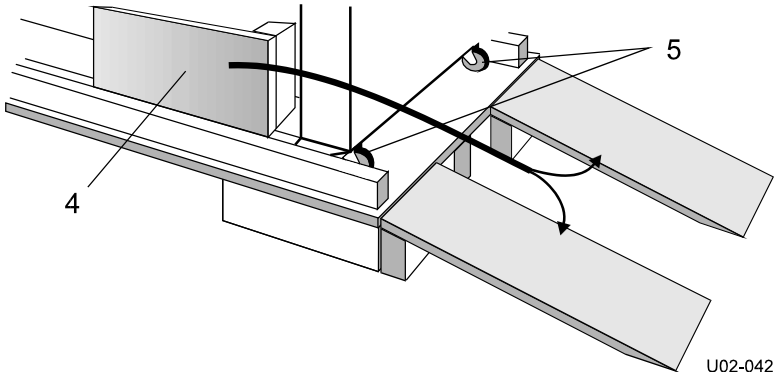


図 6: 傾斜台の設置

4. 固定されていない付属品を横に置いてください。

5. **4 本の固定ボルト（1）を外してください。**
6. **4 箇所のレベリングフット（2）を回して機械を持ち上げてください。**
7. **木製ブロック（3）を取り外してください。**

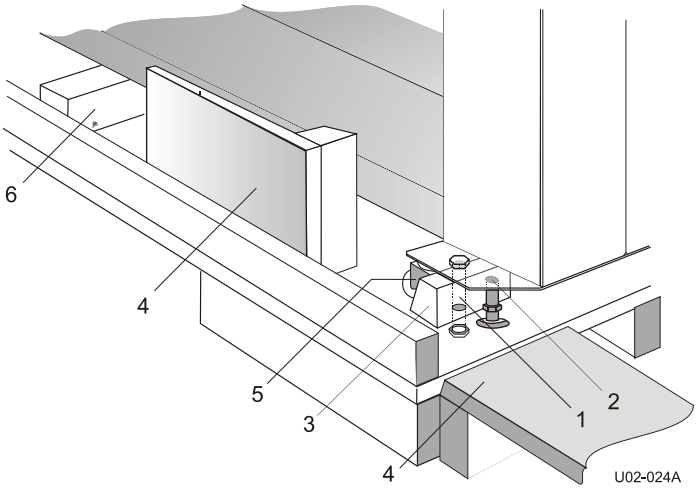


図 7: 移動パレットの取り外し

8. **サポートブロック（6）からネジを外し、ブロックを回して機械の下から取り出してください。**
9. **4 箇所のレベリングフット（2）を完全に上げて、キャスター（5）で支えてください。**
10. **傾斜台を使用し、パレットから機械を転がして出してください。**

警告:

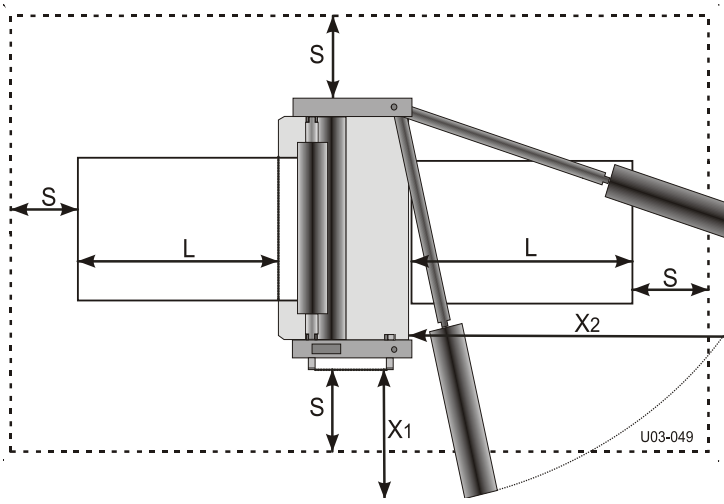
機械を転がす際は 2 名で行ってください。重いため一人では制御できません。

注意:後で長距離移動する場合は、全ての梱包資材を保管しておくか、そうでない場合は自治体の規則に従って廃棄してください。.

4.2 設置

1. **機械（及び付属品）を最終設置場所に移動してください。**

注意: 十分な作業スペースを確保してください。図 8 参照



L = 最大ボード長さ
S = 最小スペース 60 cm,
X_1 = 130 cm,
X_2 = 330 cm

図 8: 作業スペース

2. **4 箇所のレベリングフットを回し、キャスターが床面を離れるまで降ろしてください。**
3. **全ての輸送用資材を外してください。**

English

- シャフトをサポートしているストラップを切断し、発泡剤を取り外してください。
- インフィードテーブル用アームを保持しているストラップを切断してください。
- メインローラー軸周りのストラップを切断し、ニップから輸送用ブロックを取り外すために上部メインローラーを持ち上げてください。
- 上部のプルローラーを保持しているストラップを切断し、輸送用板を取り外すためにプルローラーの隙間を空けてください。

4. 上部メインローラー上（水平方向）及び両側キャビネットの前面をアルコール水準器を置き、4 箇所のレベリングフットを調整し機械の水平だしを行ってください。

注意:
電源に接続する前に電源をチェックしてください。電気定格の詳細については３．４項を参照してください。

5. 機械に付属の電源ケーブルを使用し、機械を電源に接続してください。

注意:
どうしても必要な場合のみ、十分な容量をもつ延長ケーブルを使用してください。延長ケーブルは巻かないこと。

警告:
電源ケーブル及び／または延長ケーブル機械周りの動線を妨害していないことを確認してください。

4.3 移動

キャスターで機械を移動する際は、平坦な場合のみ可能です。

注意:
レベリングフットを回して完全に上げ、何か障害物があっても曲がったり、破損したりしないようにしてください。

不均一な床面を移動する場合は、パレットトラックかフォークリフトを使用してください。

長距離移動の場合は、元々使用していたパレット及び梱包資材を使用し、開梱手順と逆の方法で実施してください。

English

5　機械の操作

この章では、制御やインジケーターの機能、動作モード、機械の設定と操作、及び多くの使用例に関して説明します。.

実装工程については、圧力設定**(5.3.5** 項**)**を除き、**5.3** 項及び **5.4** 項をスキップできる。

5.1　加工制御

この項ではコントロールパネル（図９）上の制御機能、ヒーター制御（図１０）及びその他機械に関する概要を説明します。

注意:
ローラーを加熱する必要がある場合は、使用前に約 **1** 時間ヒーターの電源を入れてください。ニップを閉じて、熱が均一になるように低速で機械を始動してください。

5.1.1　コントロールパネル

この項では、コントロールパネル上の制御やインジケーターを説明します。

ＬＥＤが点滅しているときは、エラーを表示しています。それらの意味については、**5.1.3** 項を参照してください。

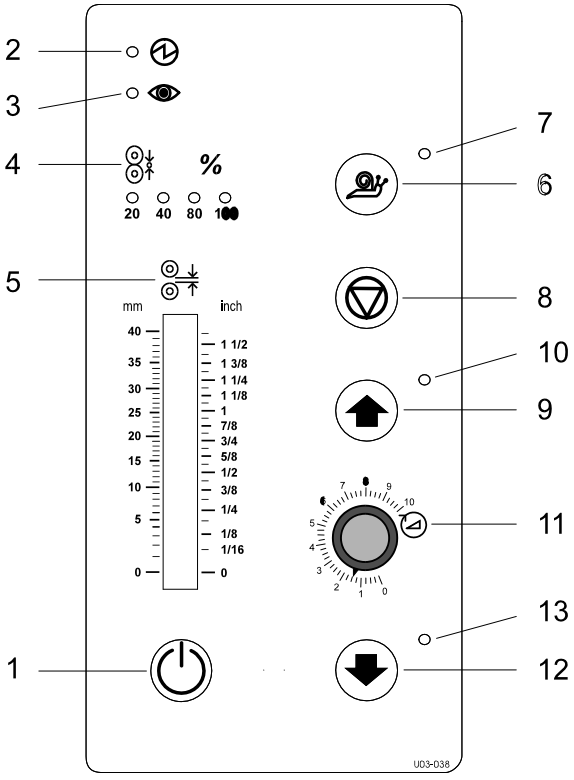


*図 **9:** コントロールパネル*

ON/OFF を制御します **(1),** 押しボタン方式のトグルスイッチ
1 秒間押すと、待機状態から動作モードになります。

警告:
電源にコードが差し込まれ、かつ主電源スイッチがＯＮの状態では、機械には常に源流が供給されています。

電源表示 (2), LED;
機械に電流が流れている場合は、このＬＥＤが点灯します。待機状態の場合は、ＬＥＤが点滅します。

安全表示 (3), LED;

ニップのフロント側の光学安全装置が妨害されていない場合（つまり安全な場合）、このＬＥＤが点灯します。

圧力表示 (4), 4 LED's;

このＬＥＤは、メインローラーの圧力設定を表示します。二つのＬＥＤが同時に点灯している場合、ローラー間に圧力があることを表示している。実際の圧力範囲については仕様を参照のこと。4 箇所全てのＬＥＤが点滅している場合は、圧力またはニップ調整のエラーである。

ニップ調整表示 (5), ポインター

この機構は、ニップ制御と直接連動しており、ハンドホイールで設定されるメインローラー間の距離を表示します。

スローモード (6), 押しボタン方式のトグルスイッチ**;**
1 秒間押すと、スローモードのＯＮ／ＯＦＦが切り替わります。
一定のスローモード速度で作動させるためには、フットスイッチを押さなければなりません。

注意:
スローモード作動中でも、機械はハイスピードで動作可能です。
スローモード表示は速度表示ではありません。それは動作の一つの方法です。

スローモード表示 (7), LED
スローモードを選択すると、ＬＥＤが点灯します。

停止 (8), 押しボタン**;**
このボタンを押すと、ローラーの回転が停止します。

正転ボタン (9), 押しボタン**;**
正転方向にローラーを回転させる場合に押す

正転表示 (10), LED;
正転モードが選択されている場合、このＬＥＤが点灯します。

English

スピードコントロール (11), 制御つまみ;
０～１０の範囲で速度を設定します。

逆転 (12), 押しボタン;
このボタンを押すと、ローラーが逆転しこれを保持する

逆転表示 (13), LED;
逆転モードを選択すると、この LED が点灯します。

5.1.2 ヒーターコントロール

コントロールパネルの上にあるヒーターコントロールで、上部メインローラーの温度を制御します

図 10: ヒーターコントロール部位

Ｉ／Ｏスイッチ（1）でヒーターのＯＮ／ＯＦＦを行います。Ｉ側はヒーターをＯＮにします。ディスプレイ上に実際のローラー温度が表示されます。ヒーターは工場で設定された温度範囲で動作し、この範囲内で制御できます。ＳＥＬボタンを押すと、設定温度が表示され、アップ（6）またはダウン（7）ボタンで変更できます。

注意: 設定温度が表示されている場合は、ＳＶのライトが点灯します。ＳＥＬボタン（5）を再度押すか、20 秒間放置すると、自動的にローラーの実温度表示に戻ります。

実温度が設定温度よりも低い場合、ヒーターがＯＮし、Ｃ１（2）ライトが点灯します。

注意: 加熱されたローラーが設定温度に達するには、時間を要します。（例えば、室温から最高温度になるには 1 時間必要）ローラー温度を均一にするためには、低速で動作させることを推奨します。

English

追加制御機能

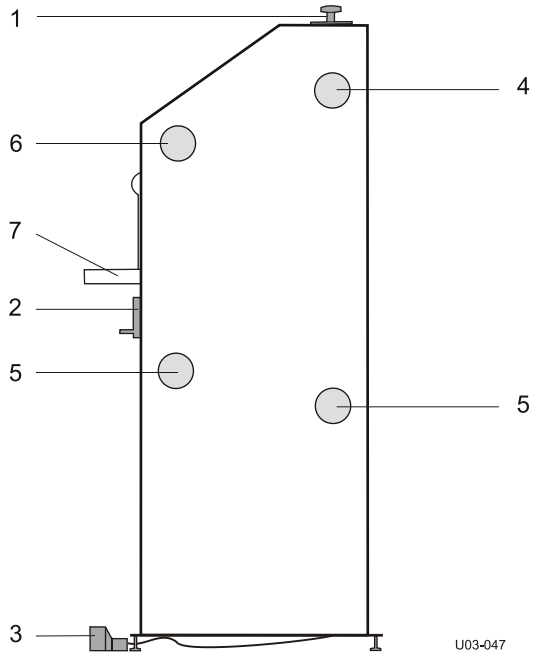


図 11: 追加制御機能

非常停止ボタン（1）, 押込みホールドボタン;

このボタンを押すと、直ちにローラーの回転が停止し、ボタンが停止状態で保持されます。

このボタンを回すとホールドが解除されます。

スタートボタン、逆転ボタンまたはフットスイッチを押すと、再始動します。

ニップ調整ホイール（2）, ギアホイール;

時計方向に回すと、ニップが狭くなります。

反時計方向に回すと、ニップが広がります。

上下ローラーが材料に接すると、圧力が設定されます。時計方向にホイールを回すと圧力が増え、ニップ調整ホイールを反時計方向に回すと、圧力が減少します。

ニップ調整及び圧力は、コントロールパネル上に表示されます。

フットスイッチ（3）, スナップスイッチ;

押した状態でホールドすると、ローラーが回転します。前足を完全に入れると、安全ロックが解除され機械が始動します。

スイッチを開放すると、ローラーの回転が停止します。

送出しテンション制御（4）, つまみ;

このつまみを回転方向に回すと、シャフトとフレーム間に摩擦が生じ、ブレーキとして作用します。

ブレーキを締めこむことで、シャフト上の材料により多くのテンションが加わります。

つまみを反時計方向に回すと、ブレーキを緩め、テンションが減少します。

送出し／巻取りシャフトのテンション制御（5）, つまみ;

このつまみを回転方向に回すと、シャフトとフレーム間に摩擦が生じ、送出し方向のブレーキとして作用します。

反時計方向に回すと、ブレーキが減少します。

さらに反時計方向に回すと、シャフトと駆動スプロケット間に摩擦が生じ、モーターとシャフト間のカップリングとして作用します。

時計方向に回すと、巻取りシャフトを開放します。

巻取りシャフト制御（6）, つまみ;

このつまみを時計方向に回すと、シャフトと駆動スプロケット間に摩擦が生じ、モーターと巻取りシャフト間のカップリングとして作用します。

テンションを開放するには、つまみを反時計方向に回してください。

インフィードテーブル（7）

標準的なインフィードテーブルは、テーブルアームの回転軸を中心に上方へスウィングすることができる。

インプットテーブルに装着されたメディアガイドは、下部の保持つまみから解除することで取り外すことができる。

イージーフィードテーブル（オプション）

イージーフィードテーブルは、発注時に指定することで、工場側で標準のインフィードテーブルから変更できる

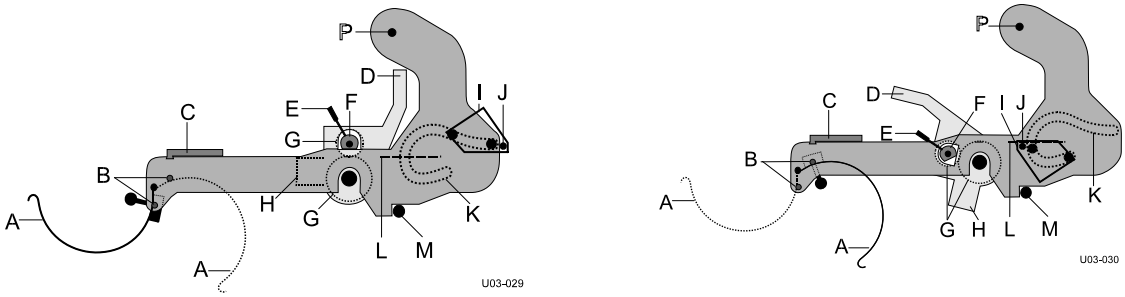


図 12: イージーフィードテーブルの制御

イージーフィードテーブルは、上下逆になるまで回転軸（P）を中心に回転できる。上部位置ではシャフトサポート、下部位置ではテーブルストップ（M）で停止する。

インフィードテーブルは、メディアを正しく投入するための多くの特長を備えている。これらの特長は、作業工程のいくつかで使用される。

特長及びそれらの制御を（A～M）以下に記述する。

メディア樋（A）

ロールからメディアを送出すために

使用中は樋をフロント側へ（左側）、使用しない場合は後部側へ（右側）スウィングさせる。樋（A）所定位置にある場合、戻り止め（B）で固定される。

メディアガイド（C）

メディアをまっすぐ投入するため、メディアの一方にメディアガイドをセットする。

イージーフィードローラー（G）

メディアをまっすぐに投入することに関しては、インフィードローラーも寄与している 。

English

パネルを加工する場合、これらのローラーは使用できないため、ハンドル（D）を押し下げて移動しなければならない。下部ローラーのシャフトが回転の中心となる。上部ローラーはテーブル内に移動する。

上部ローラーは、シャフト上の偏芯軸を回転するハンドル（E）で下部ローラーからもち上げられる。平坦部があることで、下部ローラーが上部ローラーに静止しやすくなる。

下部インフィードローラーの右側には、小型のハンドホイール（G）でセットできるブレーキが取り付けられている。このブレーキで、メディアにテンションをかけることが可能となる。このホイールを時計方向に回すとテンションがかかり、反時計方向に回すとテンションが解除される。

メディアガイド（Ｉ）

インフィードテーブルにはメディアガイド（Ｉ）が付いているが、移動させることができる。このガイドは、テーブルアーム内の溝（K）に沿ってスライドし、引き戻すことでテーブル面の下にある保管スペースに固定できる。

使用中、メディアガイドの保管スペースは、フラップ（L）でカバーされている。

注意: メディアガイド使用中でニップが０の場合、光学安全装置はガイド端面にある穴（Ｊ）を通して通信している。

注意: ニップが０でない場合は、安全装置の光線はメディアガイドに妨害されるため、パネルを加工する際は、メディアガイドを使用してはならない。

5.1.3　エラー表示

エラーを検知すると、一つ以上のＬＥＤが点滅し、全ての回転が停止する。

電源表示が点滅;

機械が待機状態という意味。電源はＯＮで光学安全装置が有効。この状態でＯＮ／ＯＦＦボタンを押すと機械が立ち上がる。

正転表示が点滅;

モーターに過負荷がかかっているという意味 。この状態では、停止ボタンを押し、材料の流れと送出しシャフトのテンション設定を確認すること。

逆転表示が点滅;

モーターに過負荷がかかっているという意味 。この状態では、停止ボタンを押し、材料の流れと巻取りシャフトのテンション設定を確認すること。

正転及び逆転表示が点滅;

システムエラーという意味。この状態では、電源ケーブルを外し、再度接続してください。それでもエラーが続くようなら、サービス担当者に連絡してください。

4 箇所全ての圧力表示が点滅;

圧力が高すぎるか、ニップ設定が狭すぎる。１０％の過負荷がかかるとＬＥＤが点滅する。２０％を超える過負荷がかかると、警告音が鳴り始める。ニップを広げて圧力を弱めてください。

5.2 動作モード

機械はノーマルモードかスローモードのいずれかである。どちらのモードでもローラーは正転・逆転できる。

5.2.1 ノーマルモード

スローモードが起動していない場合（ノーマルモード）、ローラーの回転速度は速度調整つまみで設定する。
正転ボタン、逆転ボタンまたはフットスイッチを押して回転をスタートしてください。
停止ボタンを押すか、フットスイッチを解除することで回転が止まります。

注意: 機械を動かした状態で、フットスイッチ制御からコントロールパネルによる制御に戻すには、正転ボタンを押したままでフットスイッチを解除し、正転ボタンを解除してください。

ローラー手前にある光学安全装置の光線が妨害されると、ローラーの回転が停止します。妨害を取り除くことで、ローラーが再度回転します。

5.2.1.1 逆転

警告:
逆転モードで動いている場合は、機械の背面に近寄らないこと。

逆転している場合は、フロント側の光学安全装置は無効となり、背面側の光学安全装置が有効となります。
速度は速度コントロールで設定されます。

5.2.2 スローモード

スローモードボタンを１秒間押すと、スローモードの入・切ができます。その状態はスローモード表示ＬＥＤに表示されます。
スローモードに入っても、そのときのローラーの動きに変化が生じるわけではない。
スローモードでは、ローラーはノーマルまたはスローのどちらでも動くことができる。

5.2.2.1 ノーマルモード

スローモード状態で正転または逆転ボタンを押すと、速度制御設定が可能となるノーマルモードに切り替わる。
スローモードの速度で始動したり、ノーマルモード（正転）からスローモードの速度に切り替えるには、フットスイッチを押して保持してください。

5.2.2.2 スローモード速度

スローモード状態でフットスイッチを押して保持すると、ローラーが所定の低速で正転し、速度制御が無効となります。
スローモードでの速度は、正転方向のみです。逆転方向のスローモードはできません。

警告:
スローモードで運転中は、ローラーから離れてください。

スローモード中は、光学安全装置が無効となっています。

English

フットスイッチを開放すると、正転が停止します。

注意: 機械を動かしたままスローモードからノーマルモードに切り替える場合、スタートボタンを押したまま保持し、フットスイッチを開放し、スタートボタンを離してください。ノーマルモードへの移行でスローモードが無効になるわけではありません。

再度フットスイッチを押すと、回転がスローダウンし、スローモードの速度に戻ります。

5.3 ロールフィルムの装填

5.3.1 オートグリップシャフト

フロント側の **2** 本のシャフトは同一です。これらのシャフトの機能は、機械内での位置とテンションの設定で決まる。

背面のシャフトは、コントロールパネル側が回転するスウィングシャフト構造になっています。

一方の側は回転軸で機械に固定されています。

機械のコントロールパネル側では、全てのシャフトとサポートは、グリッパスロットとグリッパでかみ合うようになっている。

シャフトが回転すると、左側のサポート内にあるバネで固定位置までシャフトを押し出す。シャフトを正しい位置に配置するために、シャフトをサポート内にしっかり押込み、ロックされるまでシャフトを回転してください。

各シャフトのオートグリップ機構を確認してください。ゴム製のコードがシャフトの凹みの端にちょうど接触するようにすること。**(**図 **13A: d = 8 ± 2.5 mm)**

もし違うなら、第 **6** 章のメンテナンスを参照すること。

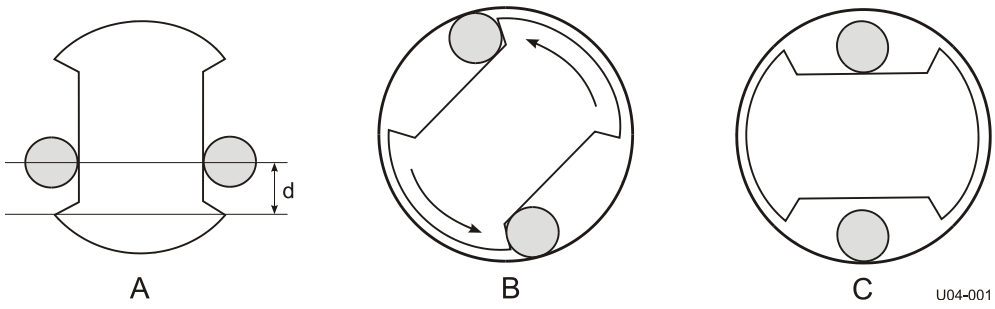


図 13: オートグリップシャフト

シャフトがシリンダー内を回転する場合、ゴム製コードは側面に移動しシャフトとシリンダーの間で保持される。**(**図 **13B).** 逆回転でコードが開放される。

5.3.2 離型紙付きフィルムの使用

外さなければならない離型紙付きフィルムを使用する場合、少なくともフィルム幅以上の紙管を巻取りシャフトに装着すること。

1. オートグリップシャフトを巻取り位置から取り外す
2. 紙管をシャフトに装着し、図図 **13C** のようにシャフトを保持する。

注意:
シャフトの端を床面に落とさないようにすること。

3. シリンダー付きのシャフトを機械に戻す。
4. シャフトの両側をしっかりとサポートに押し込んでください。

English

5. グリッパがロックされるまでシャフトを回す

5.3.3 ロールフィルムを装着したシャフトの取り付け

ロールフィルムのシャフトへの装着は、フィルムタイプ及び機械の上下どちらに装着するかで変わる。

一般的に、離型紙付きコールドフィルム（A）は、離型紙（3）とフィルム（1）の外側にある粘着層（2）を巻き取るが、離型紙なしのフィルムは（C）、フィルムの内側に粘着層がある。

しかしながら、北米仕様のコールドフィルムは（B），フィルムの内側に離型紙がついている。

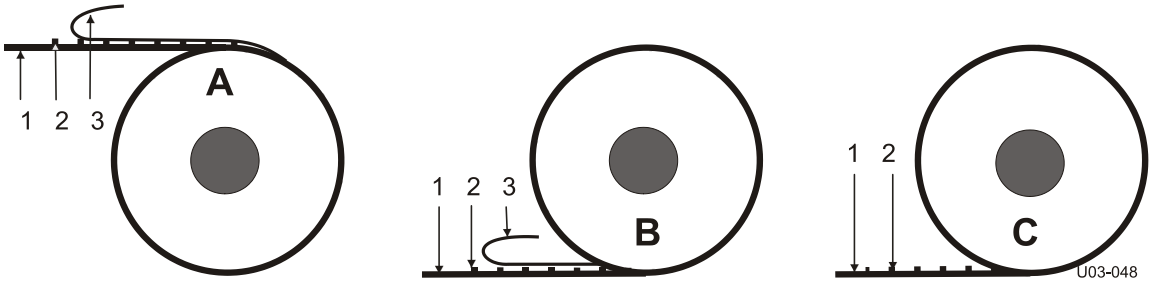


図 14: ロールフィルム.

- 上方では、フィルムをフロント側に送出す際に、メディアに接する粘着材（2）がトップにくる。
- 下方では、フィルムをフロント側に送出す際に、メディアに接する粘着材（2）がボトムにくる。

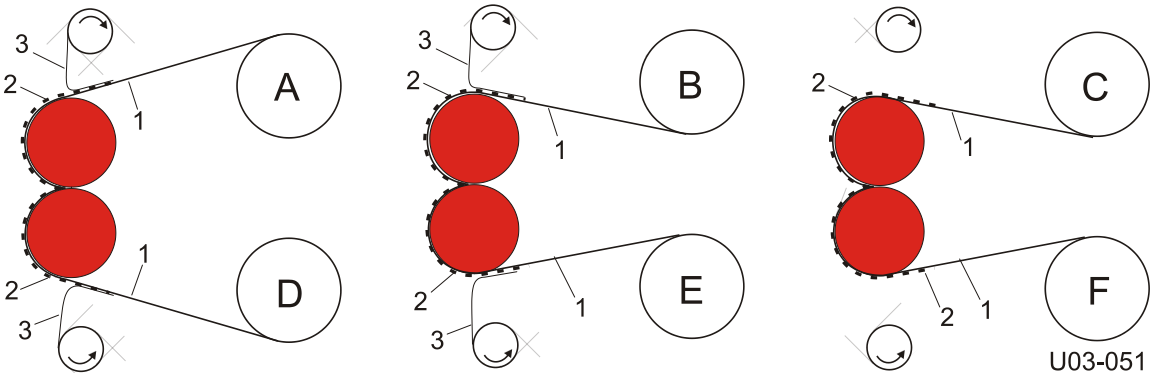


図 15: フィルムの粘着材

1. オートグリップシャフトを機械からスウィングアウトさせる
2. ロールフィルムをスウィングシャフトに装填する
3. シャフトを戻して固定し、サポートカバーを閉じる

機械のフロント側に向けてフィルムを送出す:

上方では;

- 外側に離型紙付きのフィルムはトップ（A）から送出す,
- 内側に離型紙付きのフィルムはボトム（B）から送出す,
- 離型紙なしのフィルムはボトム（C）から送出す

下方では;

- 外側に離型紙付きのフィルムはトップ（D）から送出す
- 内側に離型紙付きのフィルムはボトム（E）から送出す,
- 離型紙なしのフィルムはボトム（F）から送出す

4. シャフトの両側をサポート内にしっかりと押し込む。

English

5. グリッパがロックされるまでシャフトを回転する
6. シャフトの長手方向の中心にフィルムと紙管を置いてそろえる。

注意: 上下シャフトとも使用する場合は、両側のフィルムが正確に同じ位置になるようにする。

7. フィルム（及び紙管）が適切に取り付けられていることを確認する

1.1.1 アイドラーバーの用途

1. アイドラーバーには二つの用途があります:

- 離型紙付きフィルムで加工する際、フィルムから離型紙を離す役割
- コールドフィルムとヒートローラーとの接触面積を増やすため、フィルムの流れを変える役割

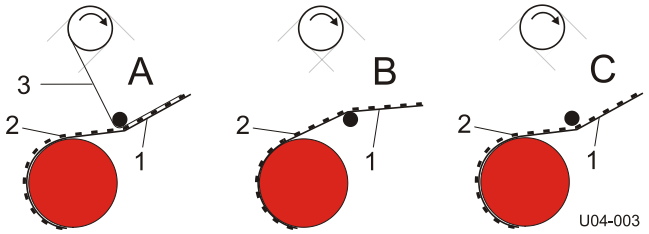


図 16: アイドラーバーの用途

離型紙付きフィルム（A）がアイドラーバーを通過し、離型紙をフィルムから離す

離型紙なしのコールドフィルム（B）の場合、アイドラーバーとは反対側に粘着層がありるため、アイドラーバー上を流れていく

サーマルフィルム（C）の場合、ヒートローラーとの接触面積がより多く必要となるため、アイドラーバーの下側を通過して流れていく

5.3.4 テンションの事前調整

しわがない状態でフィルムを送出すため、フィルムにテンション(ブレーキ)をかける必要があります。

機械の右側に、各シャフトに対応するテンション調整つまみが付いています。

時計方向に回すとテンションがかかり、反時計方向に回すとテンションが緩くなります。

注意: 下半分にある送出し／巻取りシャフトには、２分割テンション調整が付いています: 送出しシャフトとして使用する場合は、時計方向に回すとテンションがかかり、反時計方向に回すとテンションを開放します。巻取りシャフトとして使用する場合は、さらに反時計方向に回すとテンションがかかります。

フィルムを装着する際、シャフトに若干の回転抵抗を感じるまで時計方向につまみを回し、弱いテンションを設定することを推奨します。

送出しシャフトの場合、こうすることでテンションなしでの送出しを防止できる。モーター駆動の巻取りシャフトの場合、シャフトがスリップしてフィルムの速度に回転速度が合うようになる

5.3.5 圧力設定

5.3.5.1 薄いメディア

薄いメディア（印刷物、ポスターなど）を加工する場合、上下のフィルムを装填する際に圧力を設定すること。

English

ガイドパネルまたはリリースボードがニップを通過する際、ニップは０にセットされ、圧力が事前設定されます。
薄いフィルムの圧力設定の最良の状態は８０％程度で、加工中に調整していきます。

5.3.5.2 パネル

パネルを加工する場合、フィルムの装着するためにガイドパネルを使用する。このガイドパネルは、圧力を事前設定する際にも使用する。
加工するパネルと同じ材料、厚さ、幅を持つガイドパネルを使用すること。

1. パネル厚になるようニップをセットする
2. スローモードでガイドパネルをニップにいれる
3. フィルムの端がニップを通過する際、パネルの全幅の約８０％に相当する圧力を設定する

注意:
幅狭のパネルを加工する場合、パネル幅の４０～８０％の間になるよう圧力を設定する。例えば、半分の幅の場合６０％など

5.3.5.3 マウンティングボード

取付されるパネルでニップと圧力を設定できる

4. パネル厚になるようニップをセットする
5. スローモードでパネルをニップにいれる
6. パネルがニップの中間にある場合、全幅の７０～８０％になるよう圧力を設定する

注意:
幅狭のパネルを加工する場合、パネル幅の４０～８０％の間になるよう圧力を設定する。例えば、半分の幅の場合６０％など

7. パネルを後退させてニップから外す

注意: メディアの厚みで約５～１０％程度圧力が追加される

5.4 フィルムの装填（取り回し）

ほどんどの場合、薄いフィルムまたはパネル上の画像を加工する前にフィルムを装填しなければならない。この機械は、片面または両面加工が可能である。

注意: 片面加工の場合、フィルムがメディアよりも幅が広いと、粘着材の残留物が下部ローラーに付着します。これを防ぐには、フィルムとメディアを同じ幅にするか、上部フィルムと同じ幅の離型紙を捨て紙として使用してください。使用した離型紙は後で簡単にはがせます。

機械の下部では、両方のシャフトが送出し／巻取りのいずれかに使用できる位置にあります。
パネル加工の際、フィルムをニップに入れて圧力やテンションを設定するのにガイドパネルが必要です。
薄いメディアを加工する際、フィルムを装填するのにリリースボードが必要です。このパネルが通過する際、ニップを０にしてメディアを投入できます。こうすることで、リリースボードが汚れず、再使用できます。

5.4.1 機械の上側のみ使用する場合

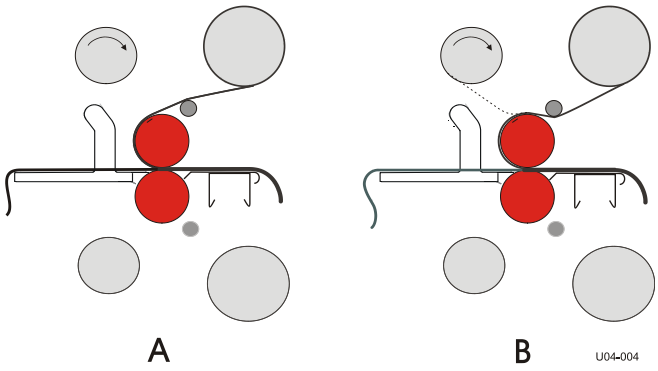


図 17: 上側のフィルムの装填

1. メディアガイドを外す
2. 上部またはトップのロールからフィルムを送出す
   - 離型紙なしのコールドフィルムをアイドラーバーの上を経由して投入する（A）
   - その他のフィルムはアイドラーバーの下側を経由して投入する（B）
3. インフィードテーブル上に約１０ｃｍ程度のっかるまでフィルムを引き出す。

離型紙付きのフィルムの場合、

- 離型紙をはがす
- 離型紙を引き上げ、巻取りシャフトの紙管にテープで固定する。

4. ガイドパネルとフィルムをテープで固定し、スローモードでニップにパネルを挿入する

注意: キャリアボードなしに薄いメディアを加工する際は、リリースボードを使用すること

5.4.2 上下とも使用する場合

加工するパネルと同じ厚みをもつリリースボードまたはガイドパネルが必要

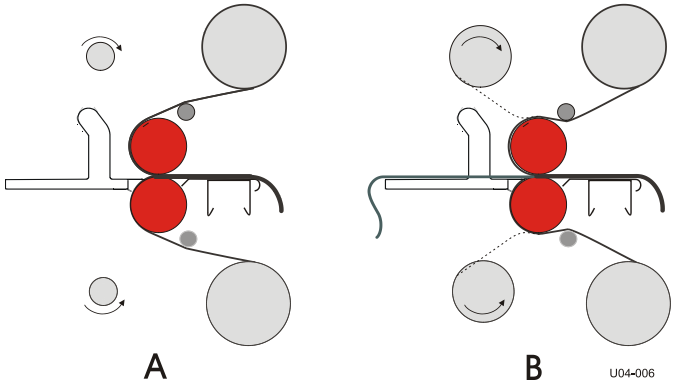


図 18:上下フィルムの装填

5.4.2.1 最初に上部のフィルムを装填する

1. メディアガイドを取り外す
2. アイドラーバーの下（B）を経由して（アイドラーバーと上部ローラーの間）フィルムを投入する。
   - 離型紙なしのコールドフィルムの場合、アイドラーバー（A）の上を経由しなければならない
3. インフィードテーブルに達するまでフィルムを引出し、上部ローラーに取り付ける

離型紙付きフィルムの場合（B）：

- 離型紙をはがす
- 離型紙を持ち上げ、巻取りシャフト上に下側から固定する

5.4.2.2　下部フィルムの装填

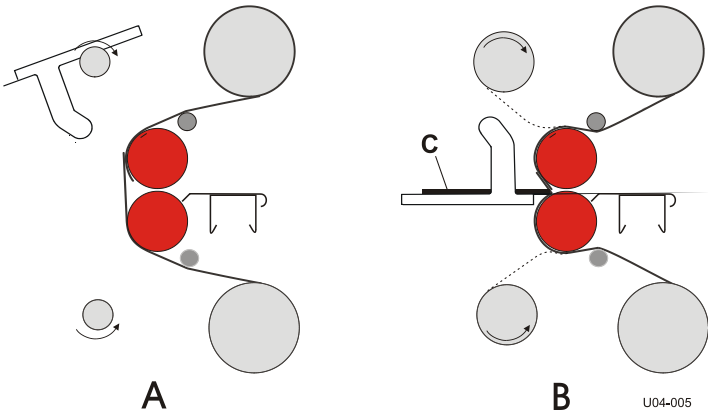


図 19: 下部フィルムの装填

1. インフィードテーブルを持ち上げ、上方に保持する（A）
2. 下部の送出しシャフトからフィルムを引き出す
   - 離型紙なしコールドフィルムをアイドラーバーの下側を経由して引き回す（A）
   - その他のフィルムの場合は、アイドラーバーの上を経由して引き回す（B）
3. フィルムの端がニップに達するまでフィルムを引出し、上側からのフィルムとくっつける.

離型紙付きフィルムの場合（B）：

- 離型紙をはがし、巻取りシャフト上に引っ張る
- 巻取りシャフト上の紙管に、フィルムを上から接着する

4. インフィードテーブルを下げる
5. スローモードで、ガイドパネル（C）に接着したフィルムをニップに挿入する

注意: 加工の際は、パネルと同じ材料、厚さ及び幅を持つガイドパネルを使用すること。薄いメディアを加工する際はリリースボードで使用すること。

5.4.3　加工物の巻取りまたはロールＴＯロール

加工物の巻取りまたはロールＴＯロールで加工する場合は、背面下部にある送出し／巻取りシャフトを使用すること。

加工物のルートは上述の通り

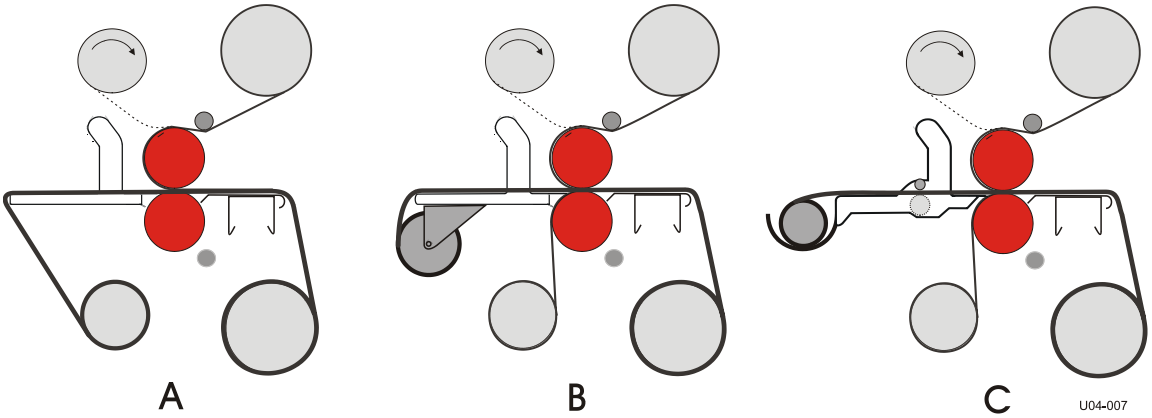


図 20: ロールＴＯロールの取り回しイメージ

5.4.3.1　片面ラミネート;

片面のみラミネートする場合、下部前面にある送出し／巻取りシャフトを使用しメディアを巻き取る（図２０．A）

5.4.3.2　両面ラミネート

下部前面にある送出し／巻取りシャフトを使用しラミネートフィルムを送出す**(**図図 **20, B and C)**。

これは、下部のみ離型紙なしのフィルムが使用でき、オプションのメディア用送出しシャフト（B）またはイージーフィードテーブルのメディア樋（C）でメディアを送出すことを意味する。

5.4.3.3　メディアの取り回し

1. 前項で説明したように、上下のラミネートフィルムを引き回す
2. リリースボードがニップを通過する際、ボードを切り離し、加工物の前端を巻取りシャフトの紙管にテープで固定する
3. 巻取りシャフトのテンションを設定する
4. フロント側にメディアを引出し、インフィードテーブル上を這わせてニップに投入する
5. 可能なら、イージーフィードテーブルのローラーを使用し、メディアロールの前端を正確にニップに投入する

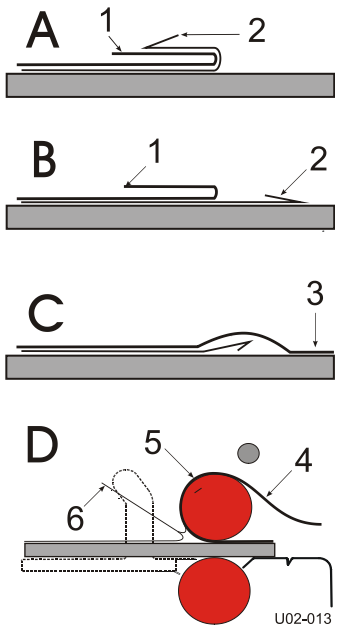
5.5　加工と設定

5.5.1　メディアの貼り付けと転写

このプロセスでは機械にフィルムを装着しない

- （プレコートされた）ボード（B）にメディアを貼り付ける場合、粘着材はボードの装着側になる
- 転写（A）を装着する場合、粘着材は印刷面の裏側となる

貼り付け工程はどちらも同じである



1. 上部フロント側からシャフトを取り外す
2. ニップと圧力を前もって設定する**(5.3.5** 項参照**).**
3. インフィードテーブル上にボードを置く
4. 画像側を上にして、メディアをボードの一番上に置く。（1）の位置で画像を折り返す
5. 離型紙を約 **25** ミリ折り返し、しわを内側から外側にのばす

注意: メディアの前端がボードに適切に貼り付けられれているかが、最終的な品質に影響する。

6. メディア（3）をボード（C）に貼り付ける
7. メディアを貼り付けた状態でボードの前端をニップ（D）に入れる
8. メディアの開放側（4）を上部ローラーの面に均一に這わせる

注意: スローモードを始動／停止するにはフットスイッチを使用し、手はフリーの状態にしておくこと。

警告:
ニップに指を近づけないこと。
フットスイッチでスローモードで運転中は、光学安全装置が作動しません。

図 21: メディアの貼付けと転写

9. ゆっくりと動いた状態でボードがニップを通過していくのに合わせて、左手でメディアまたはボードから離型紙（6）をはがす

注意: 離型紙をはがして完全に粘着側を曝してしまうと、埃やごみがメディアの下に回りこんでしまう。

10. 右手では、上部ローラーに対してメディアにしわが寄らないようにすること

注意: 最高の品質を得るには、メディアを投入中に機械を停止しないこと。

5.5.2 プリコーティングパネル

この工程は、メディアを取り付けるコールドフィルムでボード（基材）を覆う際に使用する。また、この工程はキャリアボードを制作する際にも使用する。この場合、粘着材なしのフィルムを使用する

注意: 通常、貼り付け用フィルムは片面のみに離型紙が付いている。上部にフィルムを置いて、離型紙なし場合と同様に（アイドラーバー上を）取り回す。

1. **上部の送出しシャフトに、取付用フィルムのロールを装填する**
2. **加工するパネル厚に対応するようニップを設定する**
3. **加工するパネルと同じ材料、厚さ及び幅をもつガイドパネルを使用しフィルムを取り回す**
4. **ガイドパネルを投入しながら圧力を設定する**
5. **ガイドパネルの前端がニップに入る前に、パネルがプレコートされるようにする**
   - **より広いパネル面のプレコートが必要な場合、そのまま隙間なしでガイドパネルを投入すること**
   - **最後に、再度ガイドパネルを使用して作業終了する。こうすることで、粘着材が下部ローラー面に付着しないようにできる**
6. **前のパネルがニップから離れるまで、ガイドパネルを使用する**

注意:
ローラーの近くまたはローラー上でフィルムをカットしないこと。この行為はシリコンローラーに損傷を与え、かつ保証の対象外をなります。

7. **刃物でパネルを切断する**
8. **逆転機能でガイドパネルを後退させる**
9. **刃物でフィルムを切断する**

離型紙を取付用コールドフィルムからはがすと、印刷されたメディアが取付できるよう粘着層が現れる。画像の取付については、5.5.1 項 を参照すること

5.5.3 オーバーラミネート

画像をパネルに取り付け後、保護用ラミネートが可能となる。

このプロセスは、ボードのプレコーティングと同じである。 **(5.5.2 項).**

このオーバーラミネートは、サーマルフィルムまたは離型紙あり・なしのコールドフィルムのどちらでも可能である。

5.5.4 片面ラミネート

キャリアボード（またはリリースボード）を使用して、印刷されたメディアの片面ラミネートができる。

このラミネートは、サーマルフィルムまたは離型紙あり・なしのコールドフィルムのどちらでも可能である。

片面ラミネートのデメリットは、メディアからはみ出た部分の糊がローラーに付着してしまうことである。

キャリアボードまたは離型紙を使用し、これを避けることができる。または、ラミネートフィルムよりも大きいメディアを使用し、最初と最後で廃棄する部分を作ることで回避できる

5.5.4.1 キャリアボードの使用

- 上述の **5.4.1** 項のように、機械上部の取り回しに使用する
- 画像側を上に向けてキャリアボードにメディアを置き、ボードのプレコーティングと同じ手順（**5.5.2** 項）を踏む

離型紙の使用

- 下部にはロール状の離型紙を使用する
- 上述の **5.4.2** 項のように、機械の上下部の取り回しに使用する

加工物からメディア部をカットすると、離型紙が自動的にメディアから離れる

5.5.5 両面ラミネート

コールドフィルムでメディアをパウチすることを両面ラミネートという。（通常パネルは使用しない）

1. 上述の **5.4.2** 項のように、上下部にラミネートフィルムを装填し、取り回す。
2. ガイドパネルがニップから完全に離れてる場合は、ニップが０になるよう上部ローラーを下げて、圧力が約８０％になるよう設定する。
3. その状態でメディアをニップに投入し、隙間を埋める
4. メディアがローラーから離れた状態で、刃物で完成物をカットする

5.5.6 転写

転写する場合は、ラミネートフィルムを画像側、粘着側が画像の裏面になるようにする

この工程は、両面ラミネートと同じである（**5.5.5** 項参照）

1. 上述の **5.4.2** 項のように、上下部にラミネートフィルムを装填し、取り回す。
2. ガイドパネルがニップから完全に離れてる場合は、ニップが０になるよう上部ローラーを下げて、圧力が約８０％になるよう設定する。
3. その状態でメディアをニップに投入し、隙間を埋める
4. メディアがローラーから離れた状態で、刃物で完成物をカットする

この転写は、あとでパネルや他の基材上に貼付けできる

5.6 作業の終了

作業終了後、以下のように機械を扱うこと

1. 最後のメディア（ガイドパネル前のパネル）の加工後、完成物をカットする
2. 刃物でアイドラーバーに沿って両側のフィルムをカットする

3. ニップを広げ、背面側のローラーから（ガイドパネル及び）フィルムを取り除く

シャフトからロールを外す

1. 巻取り方向にメディアロールを回転し、オートグリップコードをフリーにする
2. オートグリップシャフトを取り外すか、スウィングアウトさせる
3. オートグリップシャフトからメディアロールを取り外す

6　メンテナンス

6.1　清掃

定期的に機械を清掃してください。ごみや埃が加工品質に悪い影響を及ぼします。

注意:
機械を清掃する際、研削剤は使用しないこと。塗装面やローラーのシリコン層を損傷します

清掃時は濡れた布を使用すること

注意:
キャビネット内に水が浸入しないようにすること。水が浸入すると、電源投入時に回路を損傷します

必要なら、濡れた布で機械の外側を清掃すること。中々落ちない汚れを除去するには、家庭用洗剤を使用してください。
必要に応じて、シャフト及びゴム製コードを清掃する。

6.1.1　シリコンローラーの清掃

粘着剤の蓄積しないよう、定期的にローラーを清掃すること。粘着物が蓄積すると、結果的にローラーを損傷します。
濡れた、糸くずがない布で埃やごみを除去する
シリコン清掃用ブロックを使用して、ローラーに付着した粘着剤を除去する

注意:
ローラーが熱い状態では粘着剤の除去は容易です。

上部ローラーを清掃する場合、ローラー間に捨てパネルを入れ、粘着剤の残留物が下部ローラーに落下しないようにすること。

警告:
清掃にアルコールを使用する場合は、ローラーが冷たいことを確認すること。イソプロピルアルコールは非常に発火しやすい

イソプロピルアルコール（ＩＰＡ）と糸くずがない布を使用すると、落ちにくい汚れも除去できます。
機械上に、直接イソプロピルアルコールを滴下しないでください。

6.2　予防保全

本機は、通常の清掃をしていれば、予防保全はほとんど必要ない
以下のようなチェックを実施すること
- 空転防止コード付きのオートグリップシャフト

6.2.1　オートグリップシャフト

全てのシャフトに対してオートグリップ機構をチェックすること

- ゴム製コードと凹み部のエッジ間の距離（d）が最低でも **8 ± 2.5 mm** あり、コードが斜面部に接しない

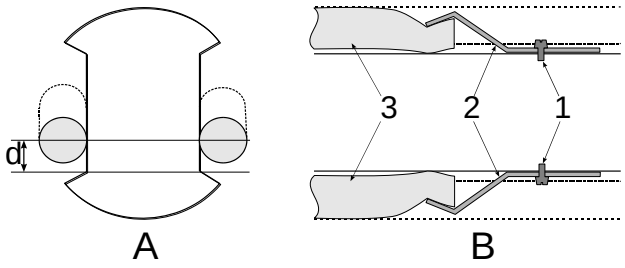


図 22: オートグリップシャフト

もし、上記から外れている場合は、以下のように修正すること
- ネジ（1）でクランプ（2）を緩め、片側がフリーになるようにする
- コード長さを約 **10** ミリ短くする
- クランプ（2）の下にコード端面を戻す。
- ネジ（1）を締めてコードを装着する

English

6.3 トラブルシューティング

加工作業中、インフィードテーブル（2）上のメディア（1）、及び出力テーブル上の完成物（4）に、しわが観察されることがある。
下の図は、メインローラー（3）により引き起こされるしわの数例と、可能な解決策である。
結果を判断するため、数メートルは加工すること。

6.3.1.1 圧力が高すぎる

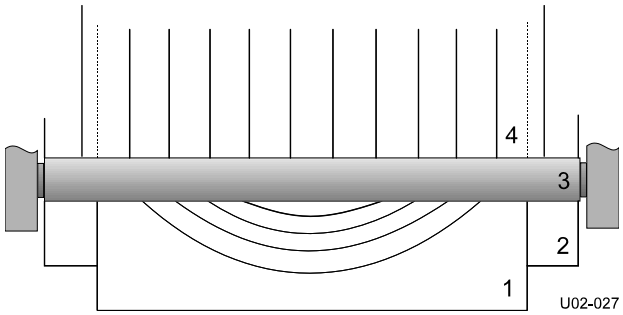


図 23: 圧力が高いために発生するしわ

- ローラー圧を少し（５～１０％）減らす

6.3.1.2 圧力が低すぎる

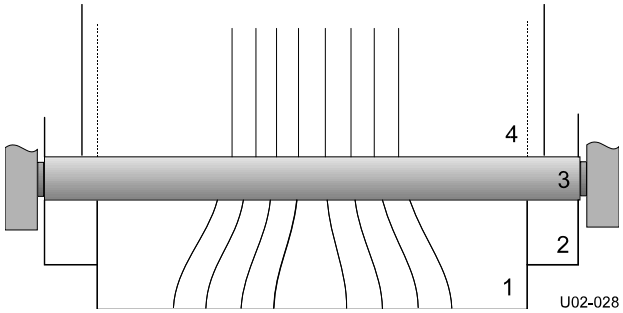


図 24: 圧力が低いために発生するしわ

- ローラー圧を少し（５～１０％）上げる

6.3.1.3　送出しのテンションが低すぎる

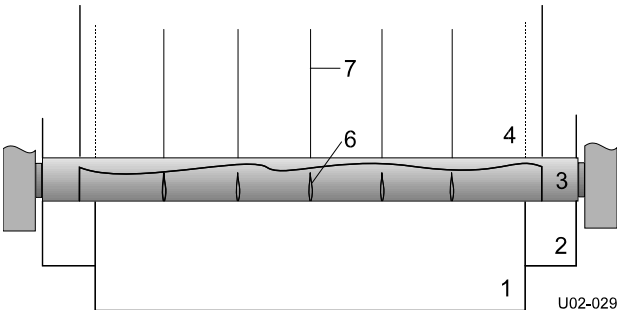


図 25: 送出しテンションが低い場合のしわ

- ローラー上のフィルムしわ（6）がなくなるまで送出しテンションを上げる。完成物上の線（7）も消える

6.3.1.4　ローラーが整列していない

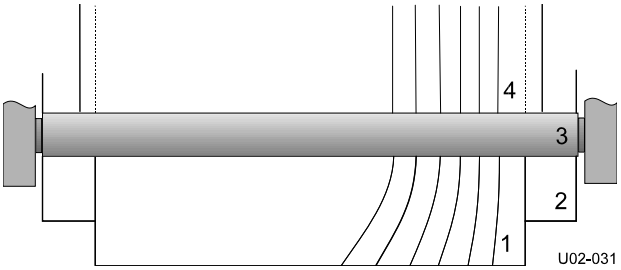


図 26: ローラーが整列していないことによるしわ

しわが片側（右または左）のみに発生する場合

- これは、機械の調整ミスなので、販社に連絡して技術者を要請すること

English

6.3.1.5　メディアロールがスムーズに送られない

シャフトサポートから、一定間隔でカチカチオンが聞こえる

- 六角レンチ（2）でネジを回し、シャフトサポート（1）を調整する

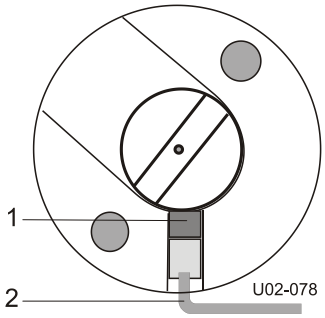


図 27: シャフトサポートの調整

6.4　技術サポート

本機を購入した販社にコンタクトし、技術サポートを要請できる。
技術サポートにコンタクトする前に、問題をクリアに説明できるようにしておくこと
手元にある機械のモデル名及びシリアル番号を控えておくこと。
本機の背面に貼付された定格ラベルに、これらの情報が明記されています。

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、予めご了承願います。

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。

アコ・ブランズ・ジャパン株式会社
www.accobrands.co.jp

SEAL
www.sealgraphics.com

ACCO BRANDS
Four Corporate Drive
Lake Zurich, IL 60047–8997
accobrands.com