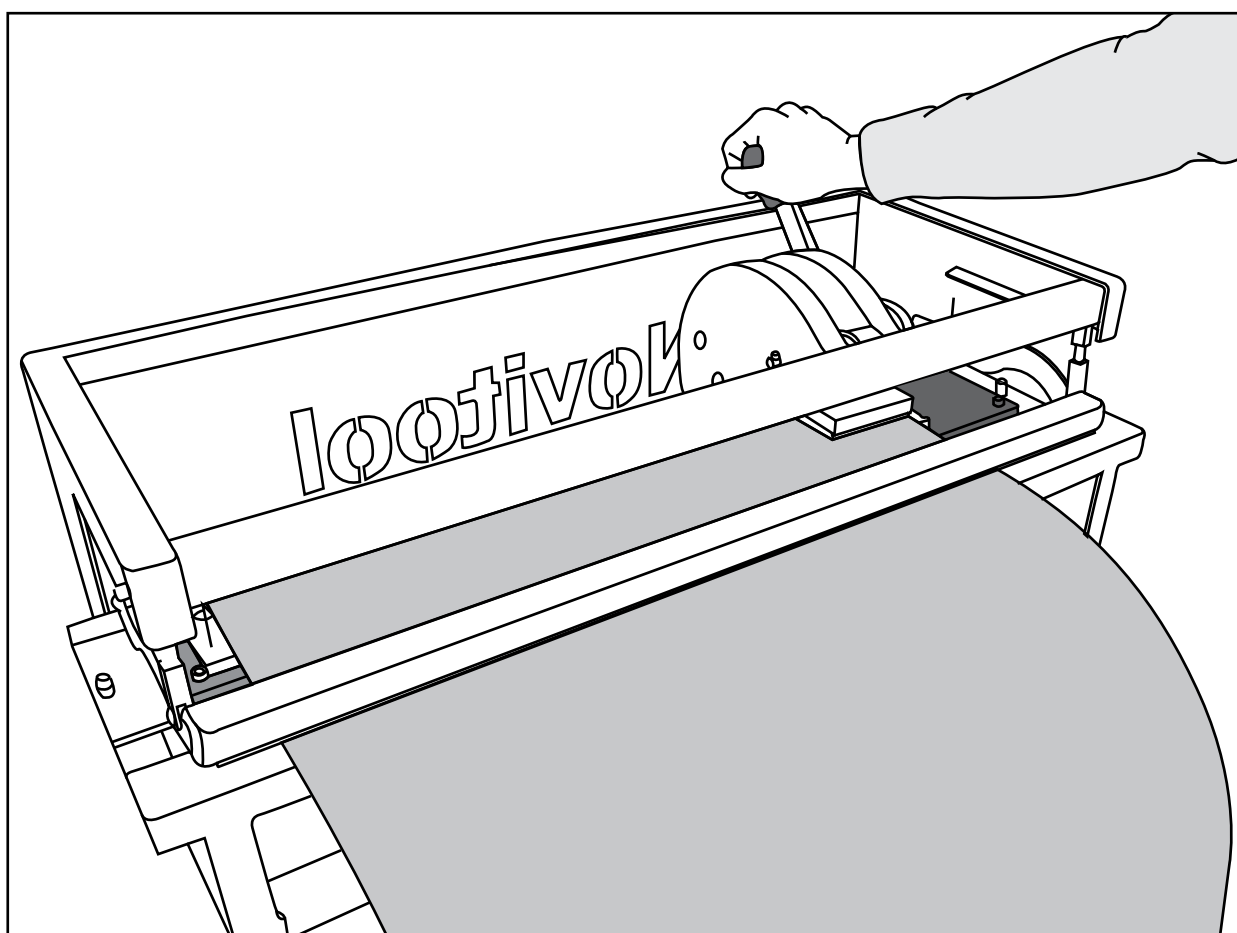


Pun M™ 手動フィンガーパンチ

300 - 600 - 900

安全・操作マニュアル

抜き打ち熱可塑性ベルト部材用のみ。

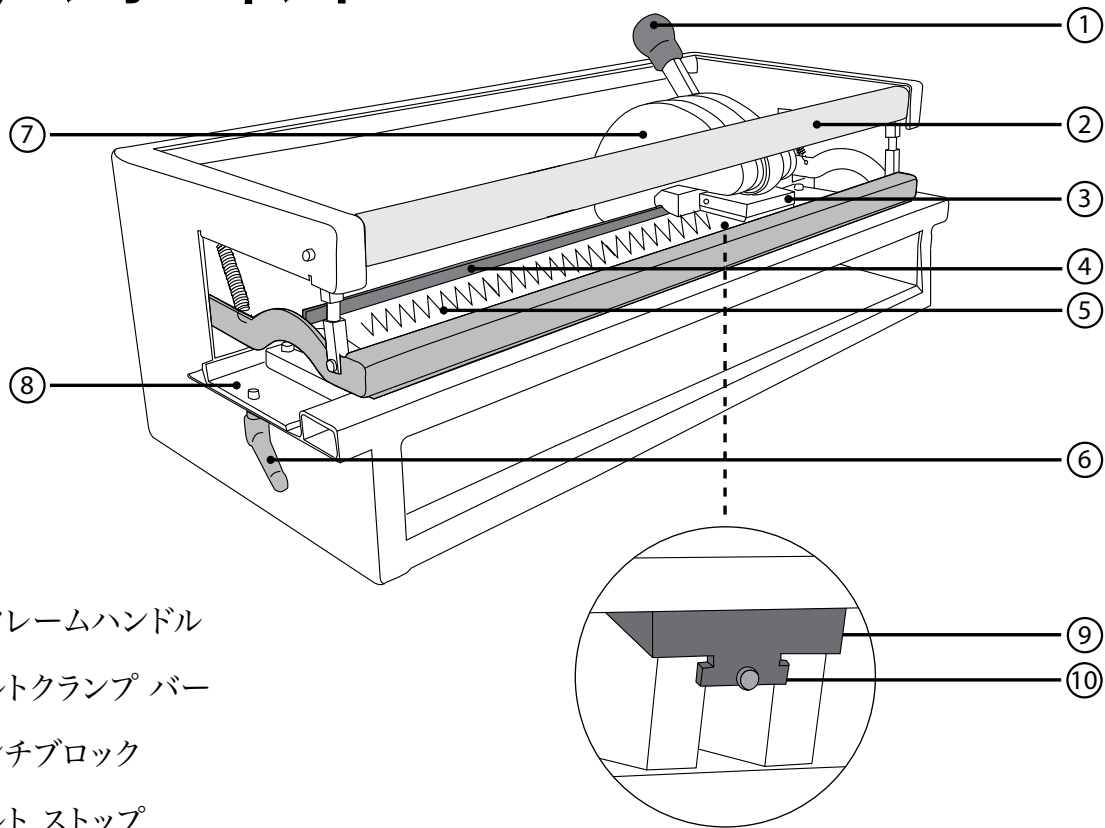


本製品の用法を誤ったり安全対策を怠ると、重大な身体損傷につながる可能性があります。本マニュアルをよくお読みになり、製品の機能と安全性に関する情報を正しく理解した上でご使用ください。その他のユーザーや所有者が製品を使用する際に参照できるよう、本マニュアルを安全な場所に保管してください。

目次

主要コンポーネント.....	3
説明.....	3
工具仕様.....	4
一般的な安全規則.....	5
作業準備とパンチボードの交換.....	7
パンチフィンガー.....	12
ダブルフィンガーパンチ.....	19
バイアスフィンガーパンチ.....	27
バイアスダブルフィンガーパンチ.....	32
交換用部品.....	41
運搬セキュリティ.....	42

主要コンポーネント



1. C-フレームハンドル
2. ベルトクランプ バー
3. パンチブロック
4. ベルト ストップ
5. フィンガーナイフ付きパンチボード
6. ロックハンドル
7. C-フレーム
8. パンチボードトレイ
9. C-フレームウェッジ
10. 抜き打ち力調整用固定ネジ

説明

PUN M™は、軽量の熱可塑性コンベヤベルトの両端部をフィンガーまたはダブルフィンガーエンドレス加工の前工程として、フィンガーを打ち抜けるよう設計されています。

Pun Mは手動式工具なので、動力に電源や空気圧を使用する必要がありません。打抜き力11,000 lbsレバーを引くと(50 kN)の打抜き力を得られ、普通の人でも片手で簡単に操作できます。さらにセットアップが簡単なため、作業所だけでなく現場での作業にも理想的な工具です。

ただし、Pun Mのすべてのパンチボードは、これらの機器を用いて打ち抜けるために幅の広いベルトを可能にするフレームのオープン構造設計で特定のネット幅を必要とします。

レバーを1度引くと、90 mm (3.54")幅(ダブルフィンガーエンドレス加工用の50 × 20フィンガーに基づく)または60 mm (2.36")幅(シングルフィンガー加工用の80 × 20または70 × 15に基づく)のフィンガーパンチを打ち抜くことができます。最大厚は軽量ベルト用で5 mm (0.20")までです。

工具仕様

Pun M™寸法				
	L	H	W	重量
Pun M 300	23" 570 mm	15" 370 mm	14" 360 mm	31 lbs 14 kg
Pun M 600	34" 870 mm	15" 370 mm	14" 360 mm	37 lbs 17 kg
Pun M 900	46" 1170 mm	15" 370 mm	14" 360 mm	44 lbs 20 kg

Pun M™注文情報		
注文番号	有効打抜き長	品目コード
PUN-M-300	300	08016
PUN-M-600	600	08017
PUN-M-900	900	08018

Pun M™パンチボード仕様		
	注文番号	品目コード
Pun M 300パンチボード		
1.97" × 0.79" (50 × 20 mm)*	PUN-B-50x20-300	08019
2.76" × 0.59" (70 × 15 mm)	PUN-B-70x15-300	08022
3.15" × 0.79" (80 × 20 mm)	PUN-B-80x20-300	08025
1.97" x 0.71" (50 x 18 mm)	PUN-B-50x18x31BIAS-300	08539
Pun M 600パンチボード		
1.97" × 0.79" (50 × 20 mm)*	PUN-B-50x20-600	08020
2.76" × 0.59" (70 × 15 mm)	PUN-B-70x15-600	08023
3.15" × 0.79" (80 × 20 mm)	PUN-B-80x20-600	08026
1.97" x 0.71" (50 x 18 mm)	PUN-B-50x18x31BIAS-600	08540
3.15" × 0.79" (80 × 20 mm)	PUN-B-80x20x113BIAS-600	08439
Pun M 900パンチボード		
1.97" × 0.79" (50 × 20 mm)*	PUN-B-50x20-900	08021
2.76" × 0.59" (70 × 15 mm)	PUN-B-70x15-900	08024
3.15" × 0.79" (80 × 20 mm)	PUN-B-80x20-900	08027
1.97" x 0.71" (50 x 18 mm)	PUN-B-50x18x31BIAS-900	08526
3.15" × 0.79" (80 × 20 mm)	PUN-B-80x20x113BIAS-900	08440

* ダブルフィンガー エンドレス加工にも適しています。

** リクエストに応じてカスタムパンチボードもご利用いただけます。

Pun M™打抜きブロックナイロン製インレー	
注文番号	品目コード
PUN-M-NYLONPAD-KIT	08279

一般的な安全規則 - 要保管 -

警告表示:

「危険」:回避しないと死亡または重傷を招く差し迫った危険な状況を指します。この用語の使用は極限状況に限られます。

「警告」:回避しないと死亡または重傷を招く可能性がある潜在的危険性を指します。

「注意」:回避しないと軽症または中程度の傷害を招く可能性がある潜在的危険性を指します。この用語は危険な行為に対する警告にも使用されます。

安全シンボル



世界共通のこのシンボルマークは、具体的な安全事項を特定し、注意を促す目的で使用されています。

安全情報

重大な人的傷害や器物破損を避けるため、以下の注意事項をよくお読みになり、本製品の取扱いについて十分ご理解ください。

1.作業場所

⚠️ 注意

作業場は常に整理整頓し、十分な照明を確保してください。作業台が散らかっていたり、周囲が薄暗いと事故につながる可能性があります。

2.人的安全

⚠️ 警告

工具を操作する際は常に注意を払い、常識的な行動を心がけてください。疲労時および薬物、アルコール、医薬品の影響下で工具を使用してはなりません。工具の使用中は、一瞬の不注意が人的傷害につながる可能性があります。

適切な衣服を着用してください。布に余裕のある衣服やアクセサリ、長い髪は可動部に引っかかる可能性があるため、体型に合わない服やアクセサリの着用を避け、髪はまとめる必要があります。また、可動部に服の一部や手袋、髪を近づけないよう注意してください。

工具の操作中は無理に身体を伸ばさないでください。不測の事態が生じた際に適切に対処できるように、バランスの取れた正しい姿勢で操作することが重要です。

安全装置を改造したり、取り外してはなりません。

パンチボードのナイフに手指を近づけないよう注意してください。

⚠️ 注意

安全装具を着用してください。保護眼鏡を常に着用し、必要に応じて防塵マスクや安全靴、耳栓などを使用してください。

一般的な安全規則

3. 工具の使用と取扱い

⚠ 警告

穴開け機は常に水平な硬い床面上で使用してください。打抜きを行う際には、片手を機器のハンドルに置き、もう一方の手はフレームまたはC-フレームの上部に置いて操作を行ってください。

修理点検は正規の修理工が行わなければなりません。無資格者による修理点検やメンテナンスは、怪我のリスクにつながります。

⚠ 注意

適切なメンテナンスで工具を維持してください。切断ツールは鋭利かつ清潔な状態に保ってください。鋭利な刃先を持つ適切なメンテナンスが行われた工具を使用することにより、不要な力をかけずに済み、制御もしやすくなります。不具合がある場合は、必ず修理してから使用してください。事故の多くは工具のメンテナンス不足が原因です。

本穴開け機を熱可塑性ベルト部材以外の物の打抜き部材に使用してはなりません。スライス可能な厚さは8 mm (0.32")までです。

部品を交換する際は、必ず指定のFlexco純正品を使用してください。

プラスチック製部品を溶剤で洗浄しないでください。ガソリンやシンナー、ベンジン、四塩化炭素、アルコールなどの溶剤は、プラスチック製部品に損傷を与えたり亀裂を生じさせる可能性があります。プラスチック製部品の洗浄にはこれらの溶剤ではなく、石けん水を含ませた柔らかな布でやさしく拭き、十分に乾燥させてください。

4. パンチボードの安全と交換

⚠ 注意

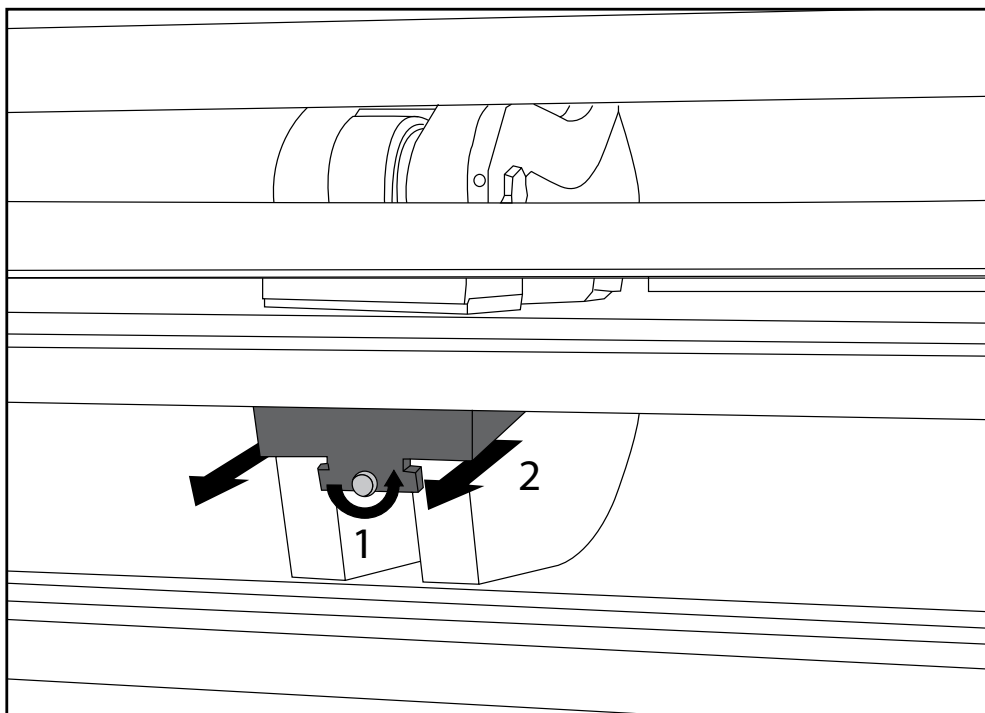
Pun M™と組み合わせて使用する際には、常に指定のFlexco純正品のパンチボードを使用してください。

切れ味が悪くなったり、損傷したパンチボードは使用しないでください。

ボール紙の梱包材や木材等を用いて遮蔽する事により、未使用のパンチボードのナイフから常に自分自身を保護してください。同時に、この部材はナイフの損傷を保護します。

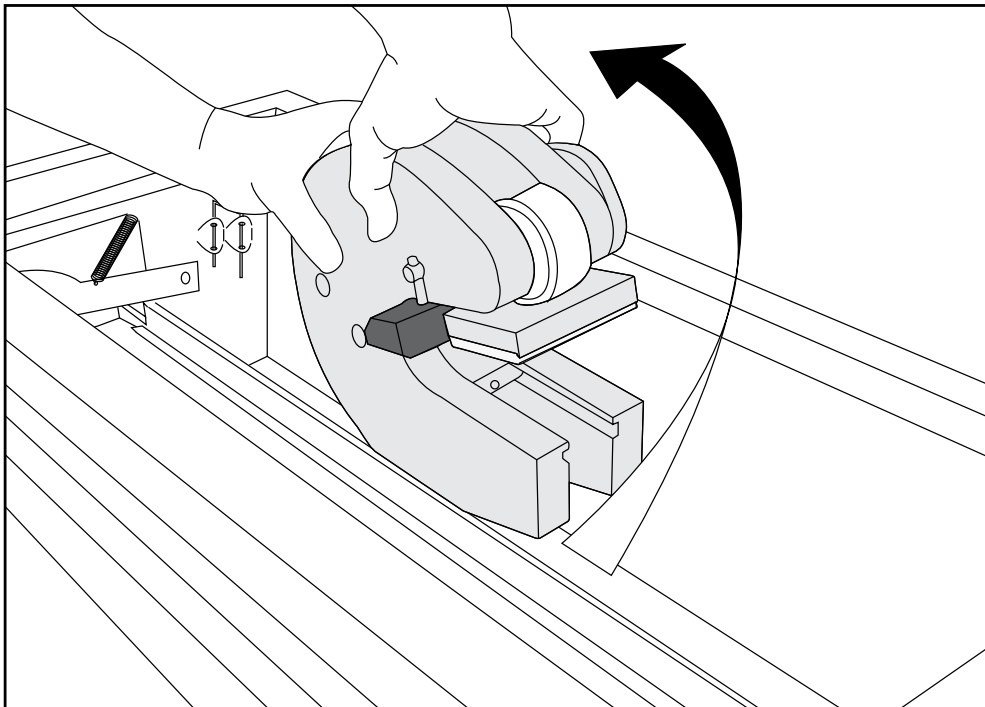
作業準備とパンチボードの交換

A1



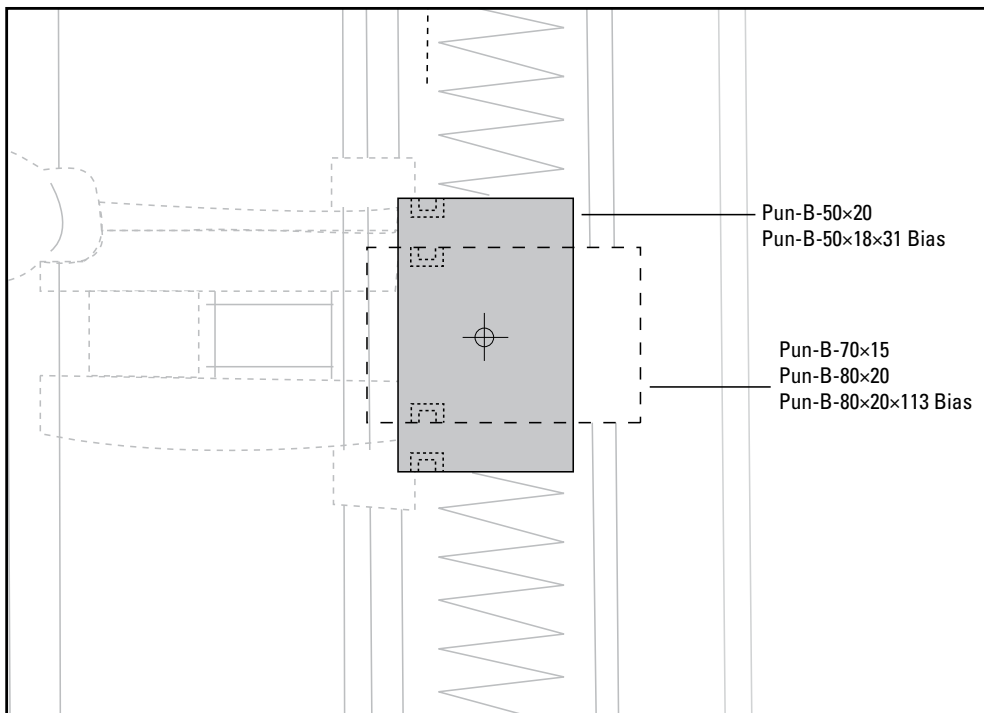
1.固定ネジを緩め、取り外します。2.黒色C-フレームウェッジを取り外します。

A2



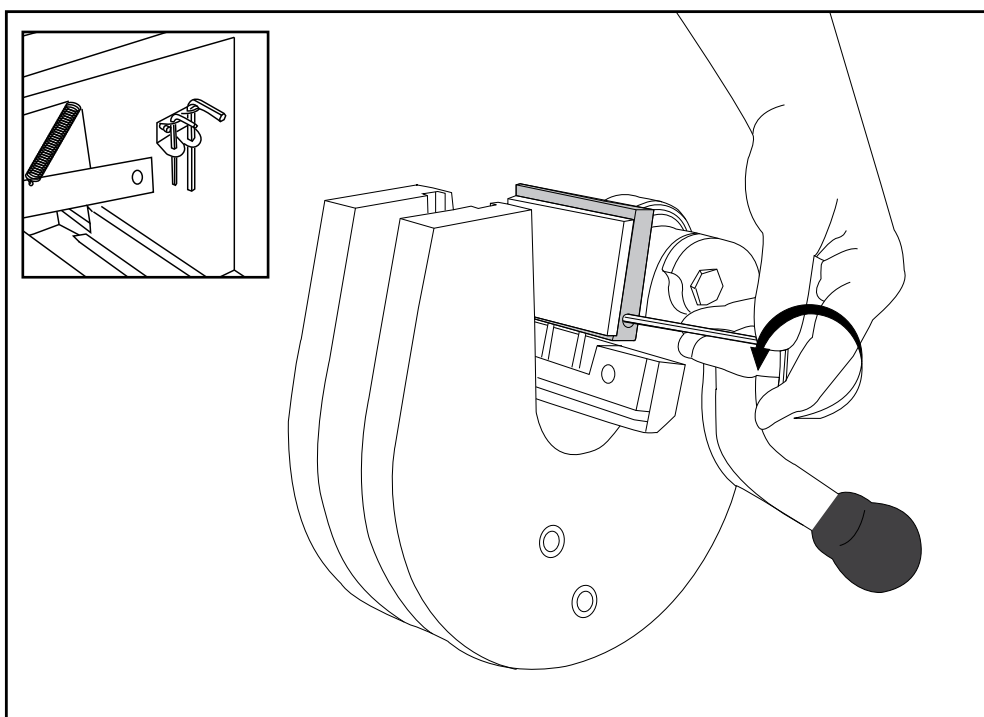
トレイが前方位置にあることを確認します。C-フレームをねじり、取り外します。

A3

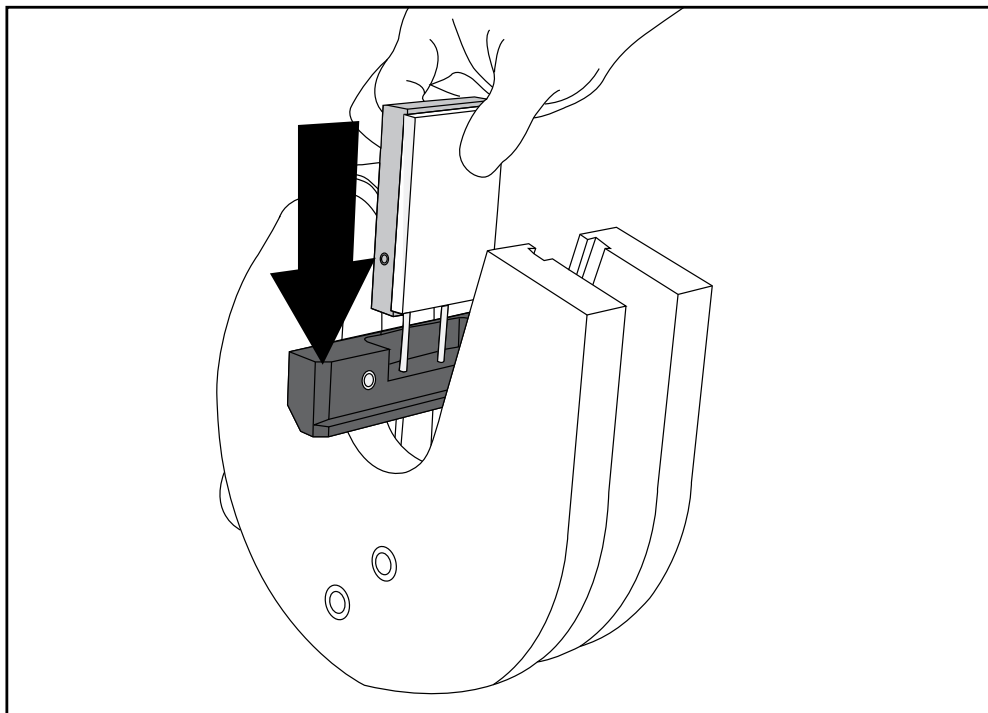


必要なパンチブロックの位置を設定します

A6

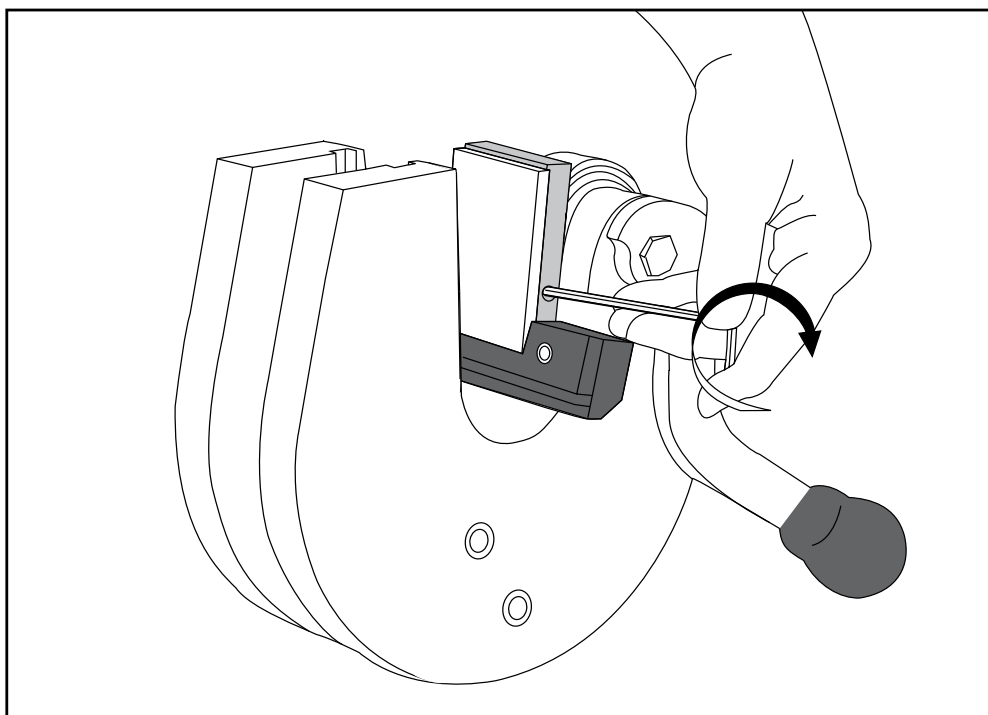


A5



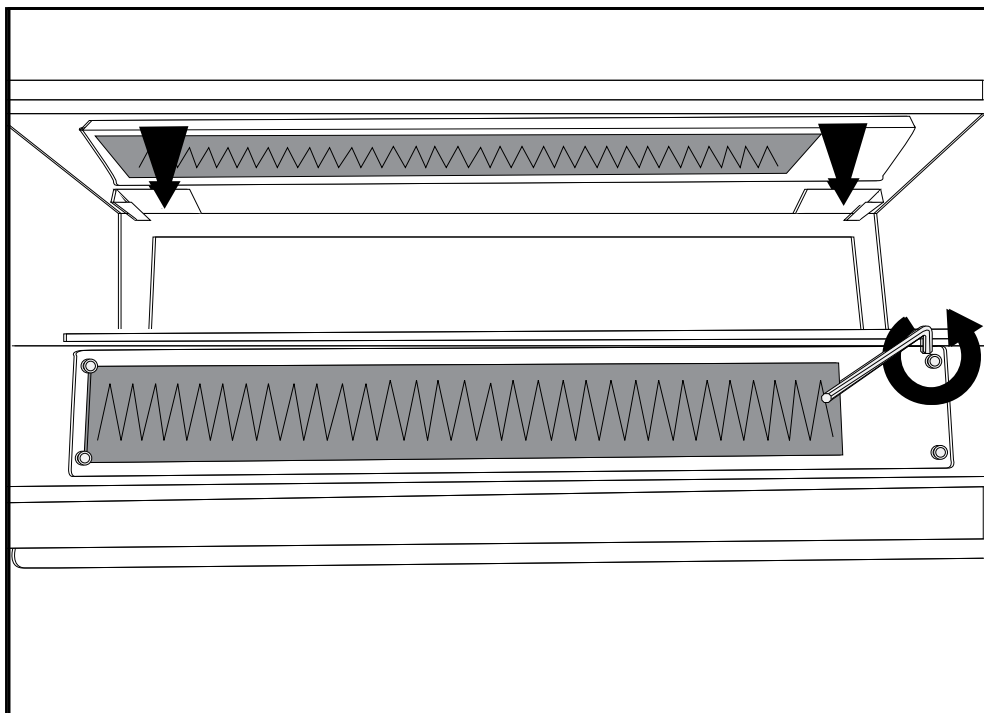
ピンの上にパンチブロックをスライドします。

A4



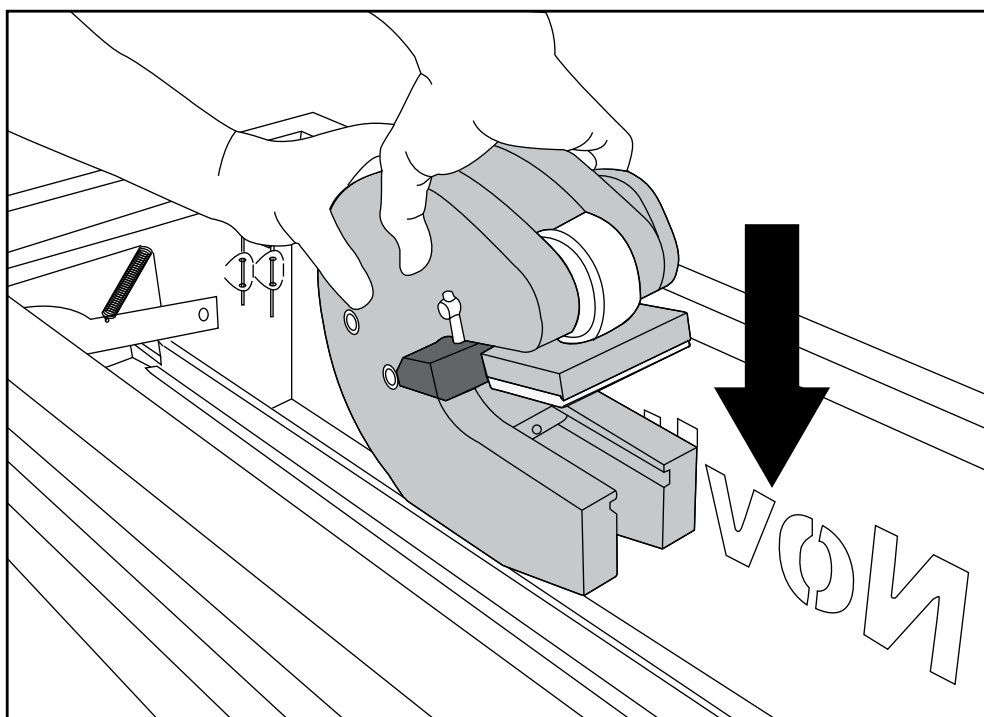
固定ネジでパンチブロックを固定します。

A7



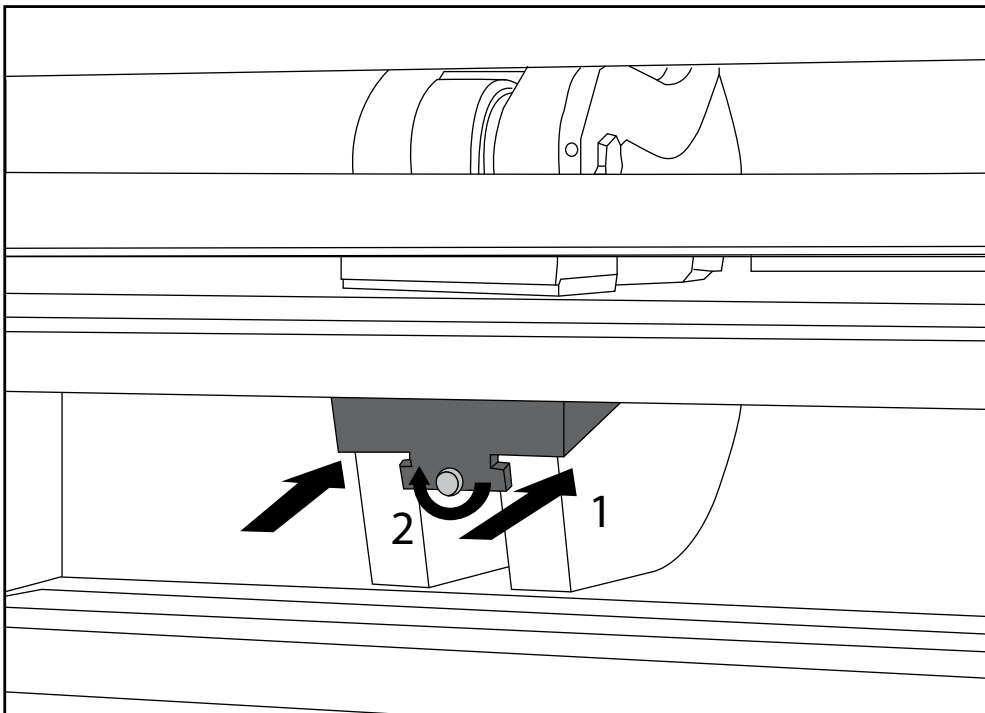
4個の六角ボルトを取り外し、パンチボードを交換します。後方のホルダーにある未使用のパンチボードは保管します。

A8



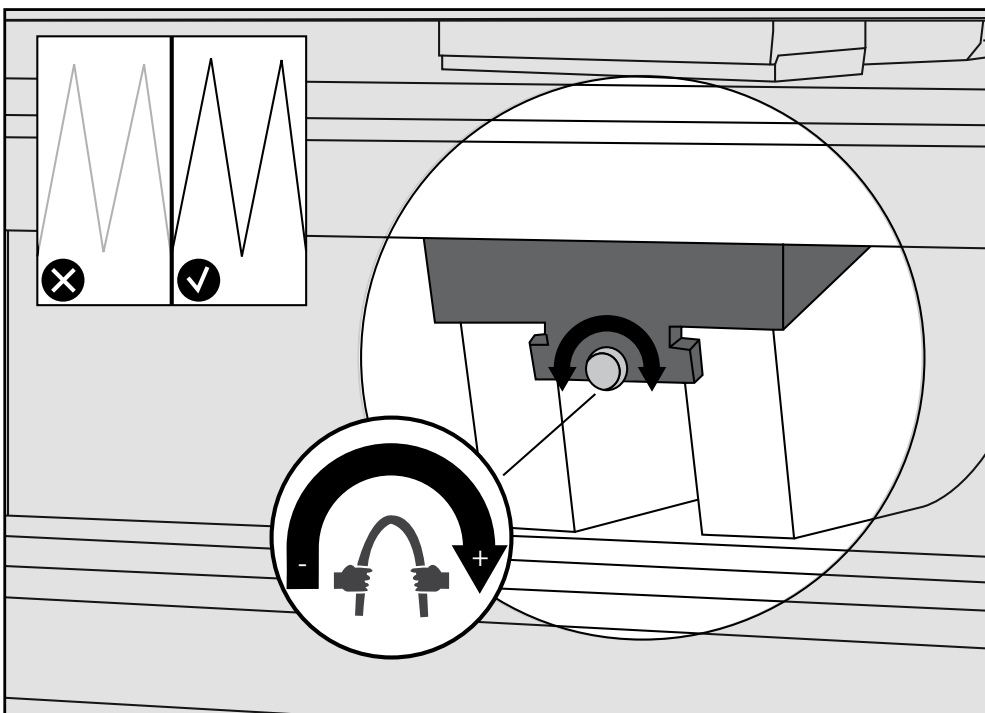
C-フレームウェットを元の位置に取り付けます。

A9



C-フレームを固定します。1.C-フレームウェッジを元の位置に取り付けます。
2.固定ネジを右に回します。注意:ネジは打ち抜き力の調整にも使用します。

A10



固定ネジを時計回りに回し、打抜き力を減少させます。

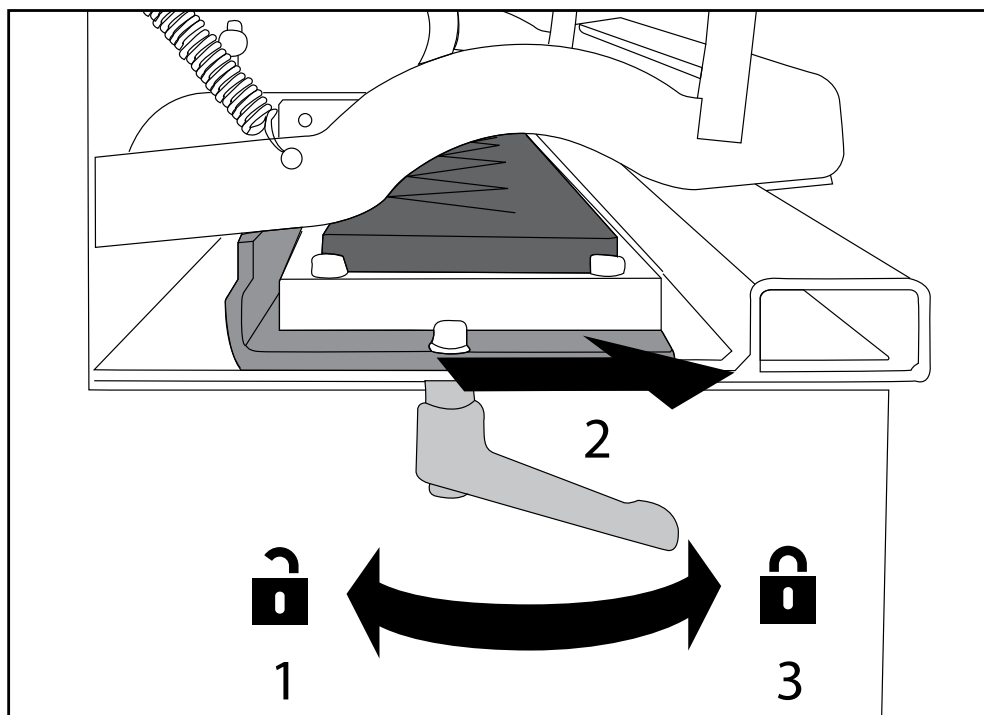
パンチフィンガー



打抜きを開始する前に以下の点を確認してください。

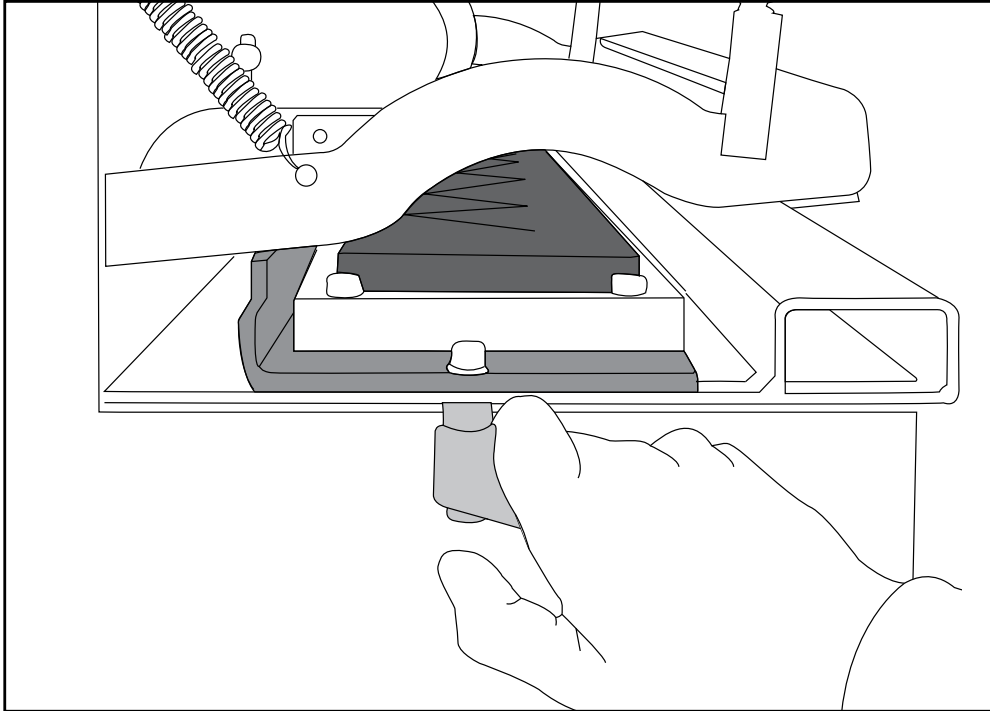
- パンチブロックが正しい位置にある (A3)
- 適切なパンチボードが取り付けられている (A7)
- 打抜き力が部材に対し調整されている (A10)

B1



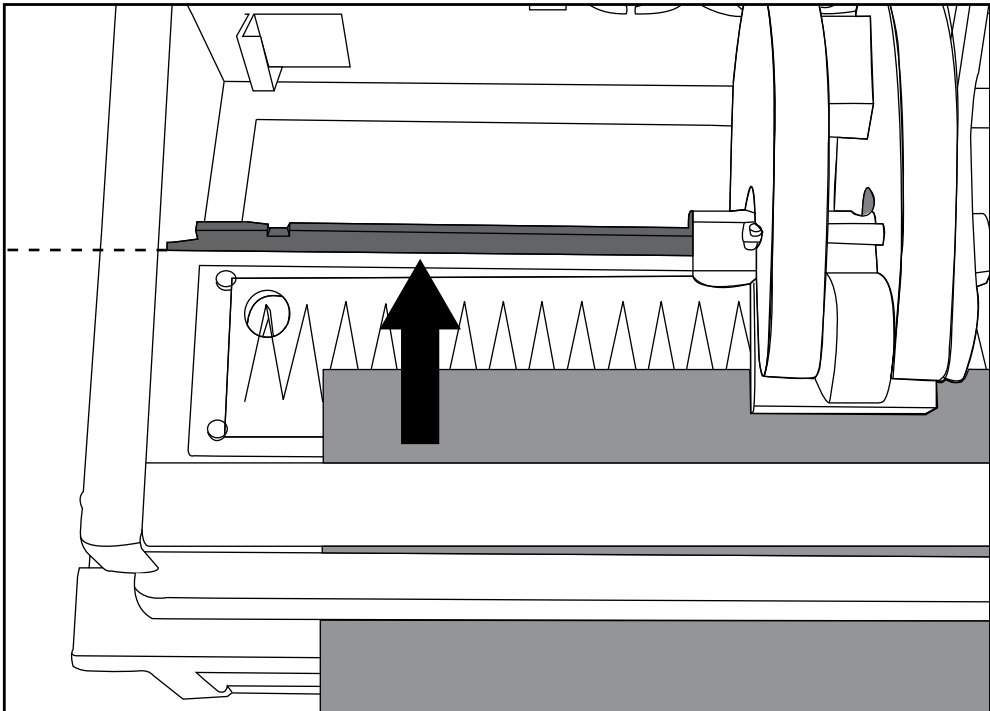
1.両端でパンチボードトレイのロックを解除します。2.パンチボードトレイを最先端の位置に移動します。3.両端でパンチボードトレイをロックします。
注意:必要に応じて、ロックハンドルを元の位置に戻します(A11)。

B2



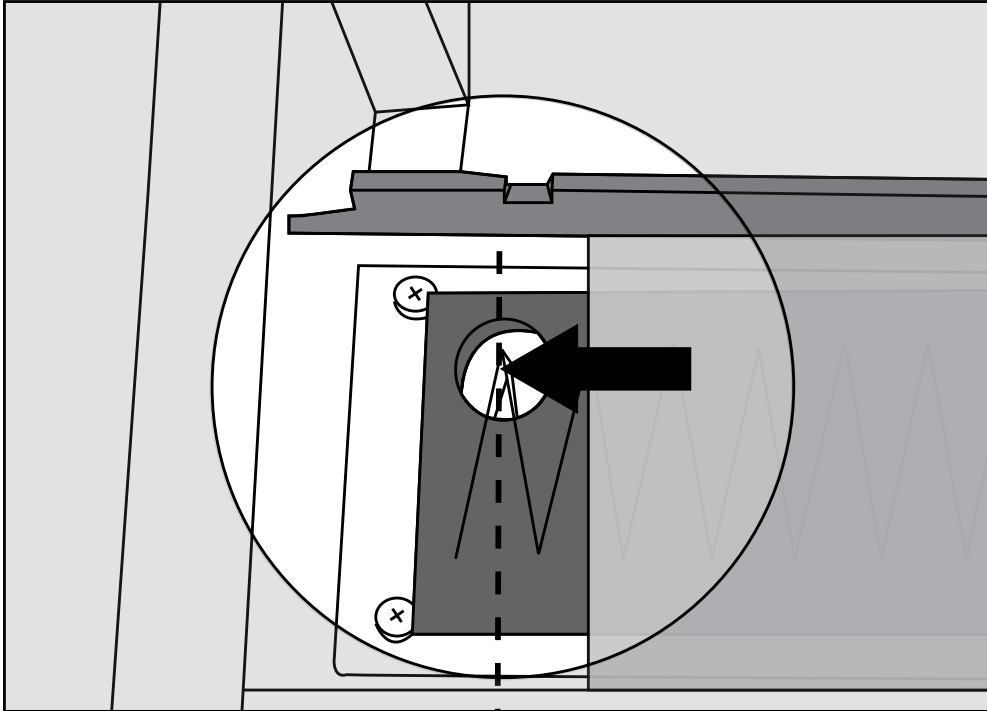
トレイをしっかりとロックしなければならない場合には、ロックハンドルを引きます。

B3



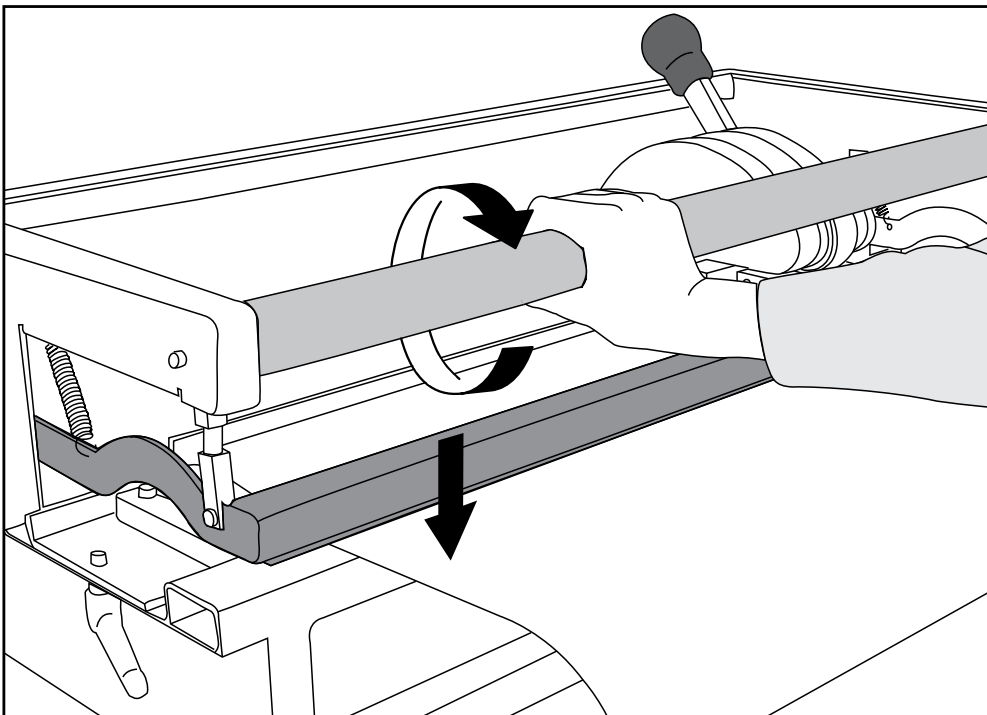
ベルトストップにぴったりとくっつくまでベルトを挿入します。

B4



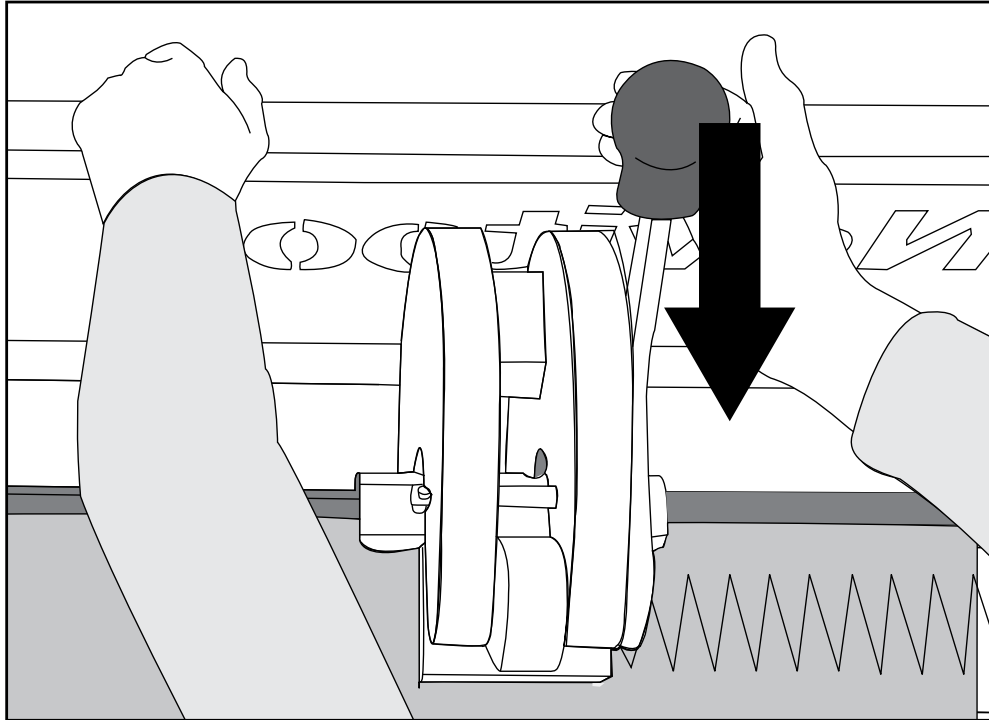
ナイフセットのV形状の上端部とベルト部材を左に揃えます。

B5



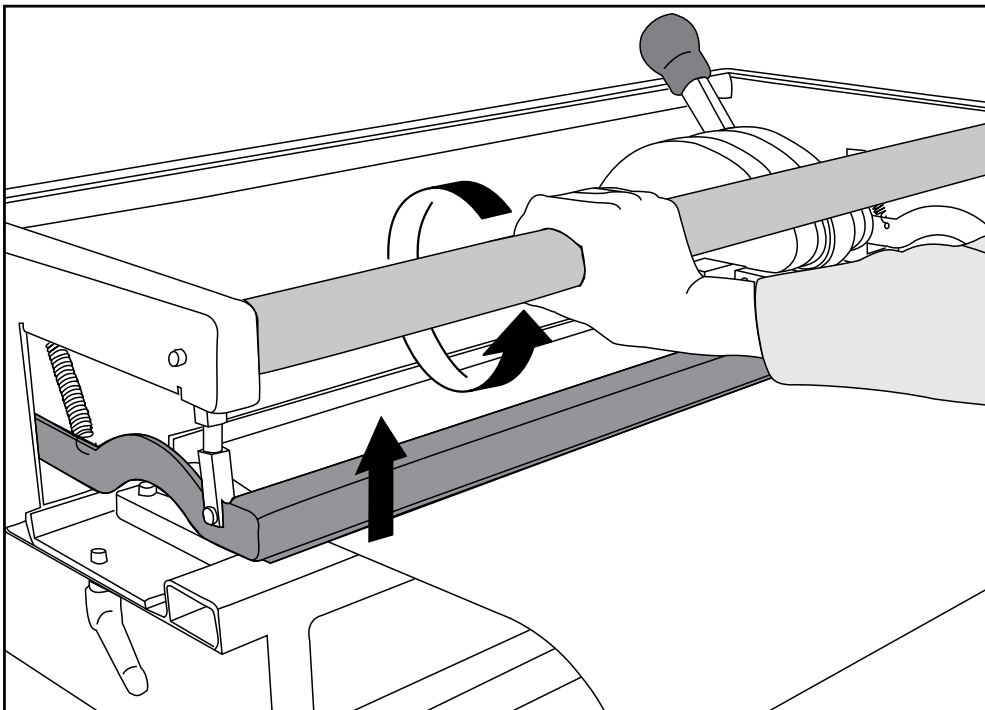
ベルトクランプバーを回し、ベルトをクランプで固定します。

B6



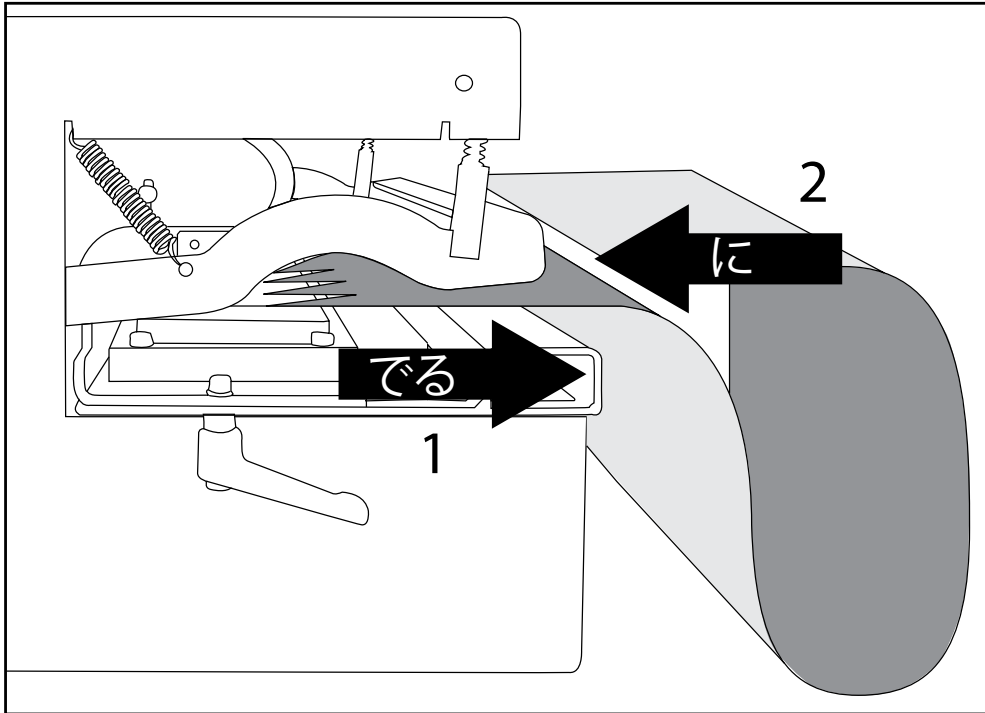
サポートするためにリアフレームに左手を乗せます。もう一方の手を使用し、ベルトを打抜くレバーを操作します。中心、両端、次に部材の残りを横断して打抜きます。余分な打抜き部材を取り除きます。

B7



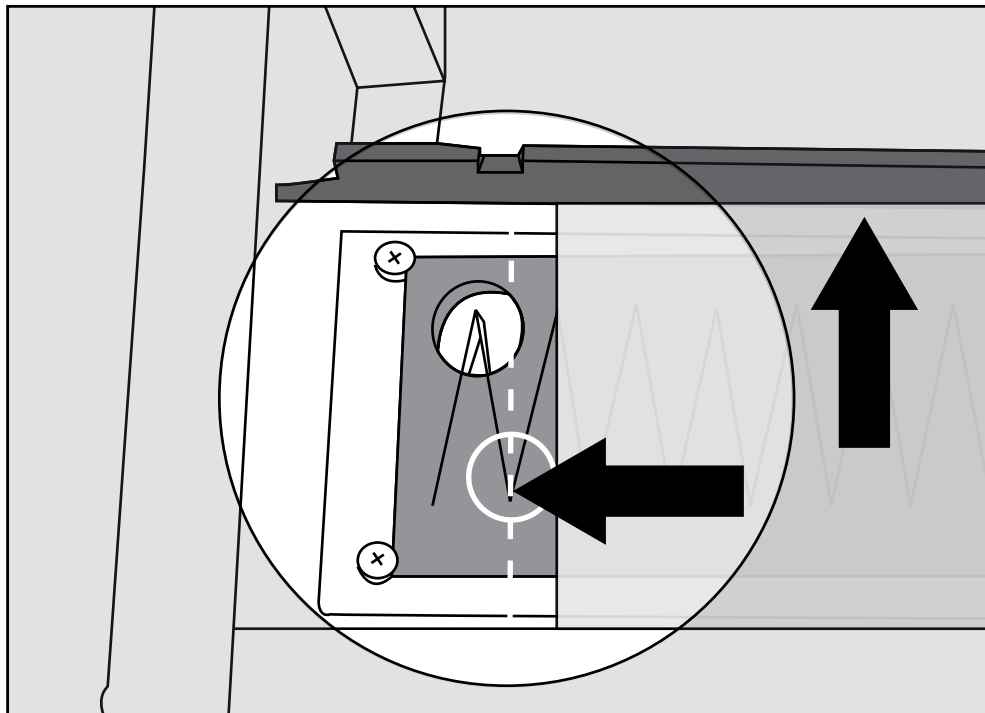
ベルトクランプバーを回します。ベルトを取り外します。

B8



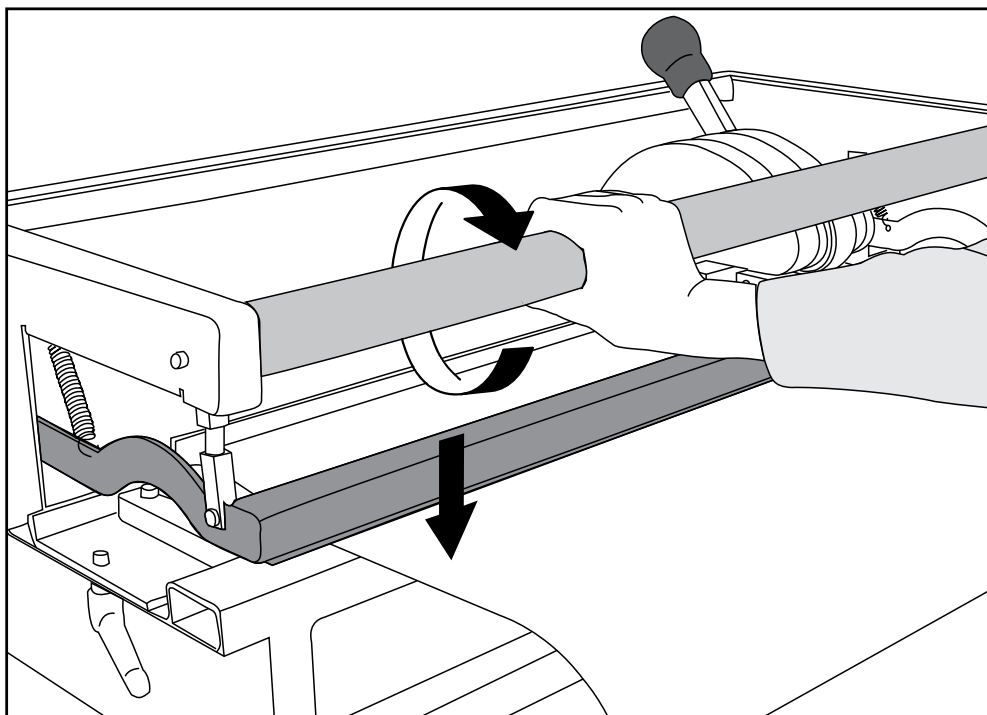
打抜きが済んだベルト端部を取り除きます。カバー面を下にして機器に反対側のベルト端部を取り付けます。

B9



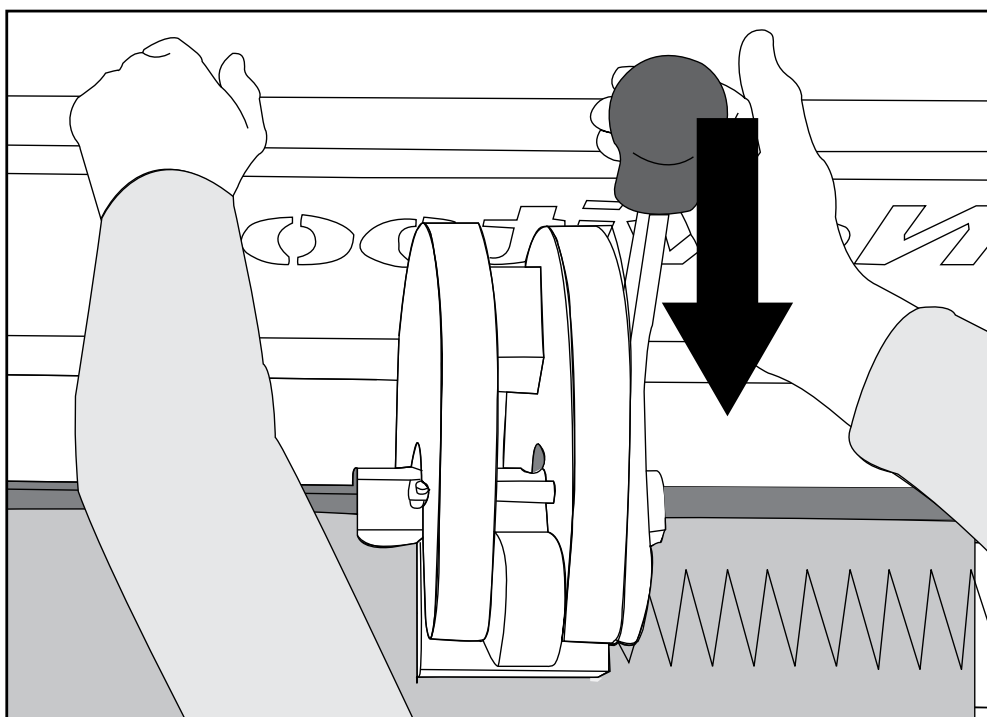
ベルトストップにぴったりとくっつくまでベルト端部を挿入します。ナイフセットのV形状の下端部とベルト部材を左に揃えます。

B10



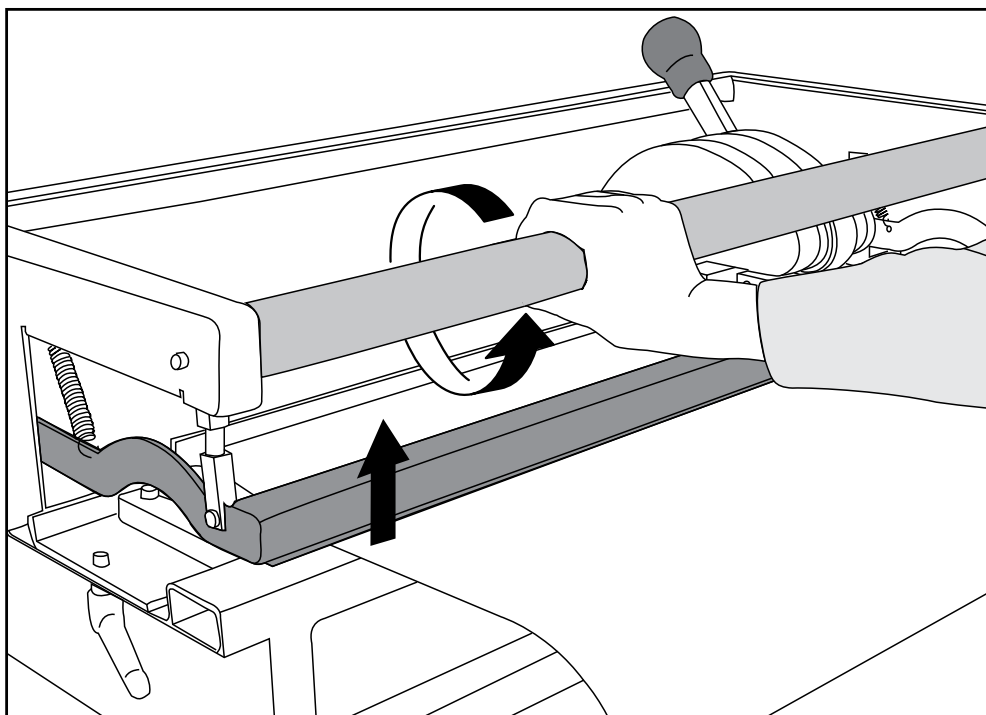
ベルトクランプバーを回し、ベルトをクランプで固定します。

B11



B6を参照し、パンチ工程を繰り返します。

B12



ベルトクランプバーを回します。ベルトを取り外します。

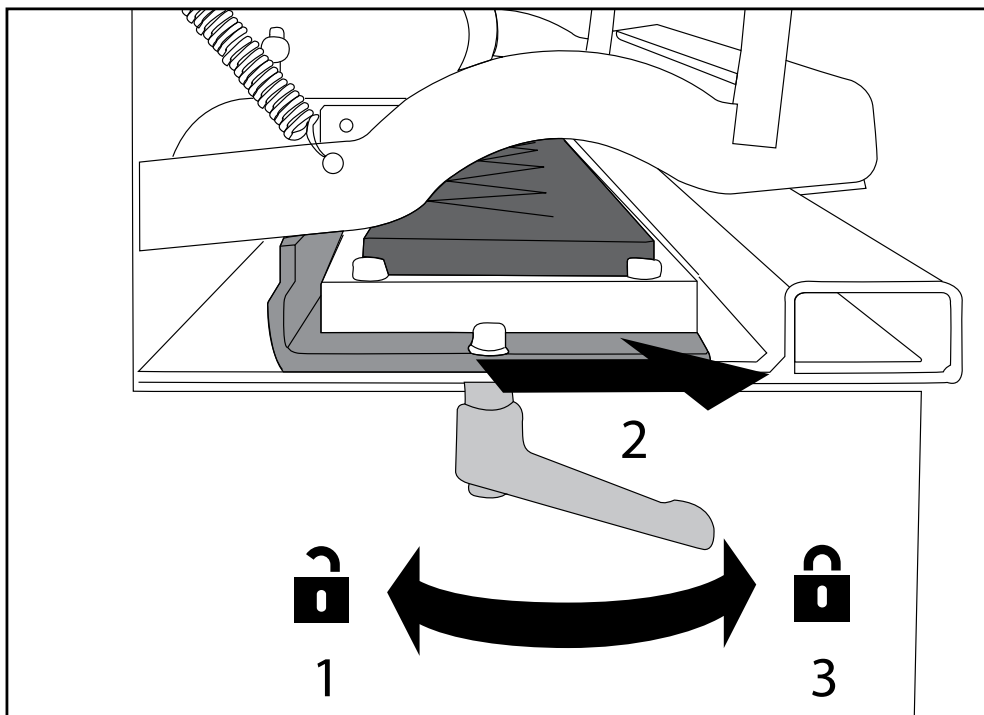
ダブルフィンガーパンチ



打抜きを開始する前に以下の点を確認してください。

- パンチブロックが正しい位置にある(A3)
- 適切なパンチボードが取り付けられている(A7)
- 打抜き力が部材に対し調整されている(A10)
- ベルトの端がプライ分離していることを確認します。

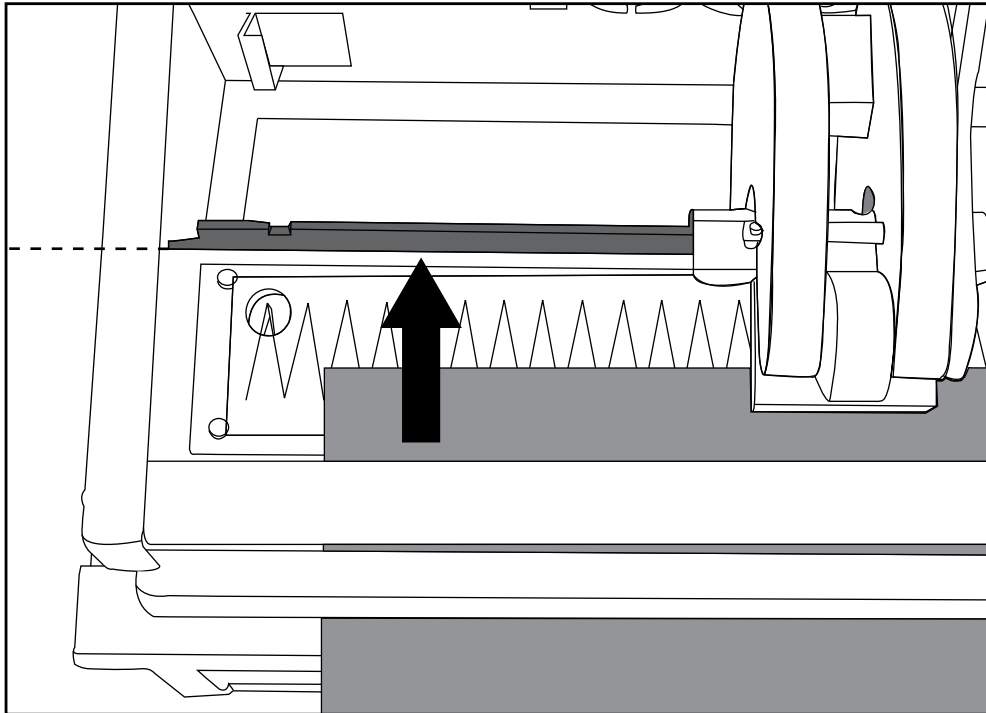
C1



1.両端でパンチボードトレイのロックを解除します。2.パンチボードトレイを最先端の位置に移動します。3.両端でパンチボードトレイをロックします。

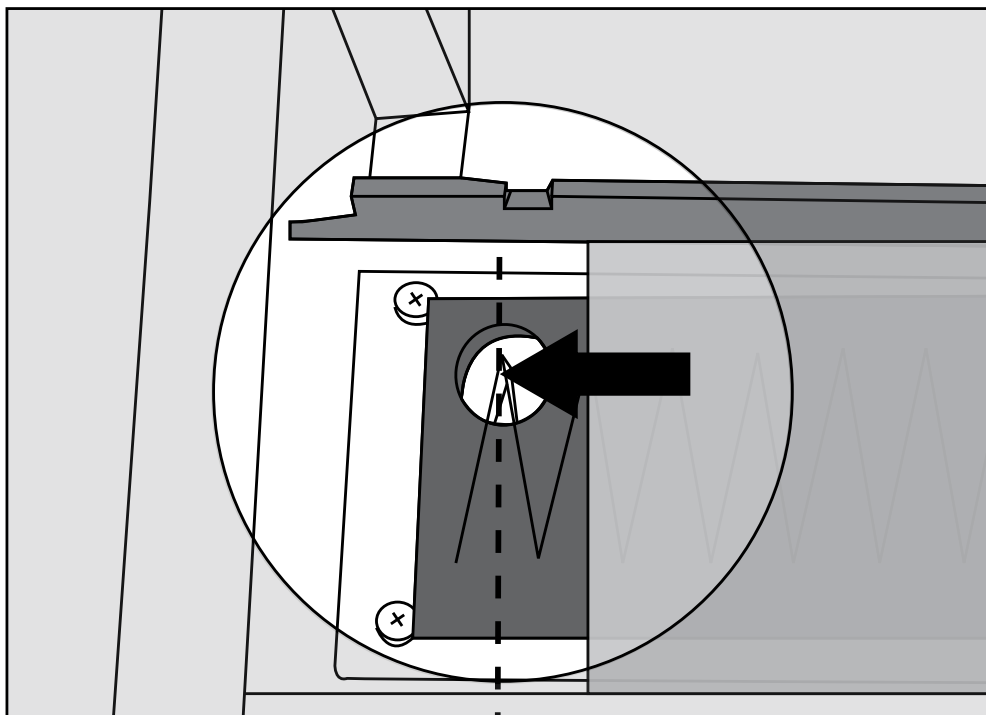
注意:必要に応じて、ロックハンドルを元の位置に戻します(B2)。

C2



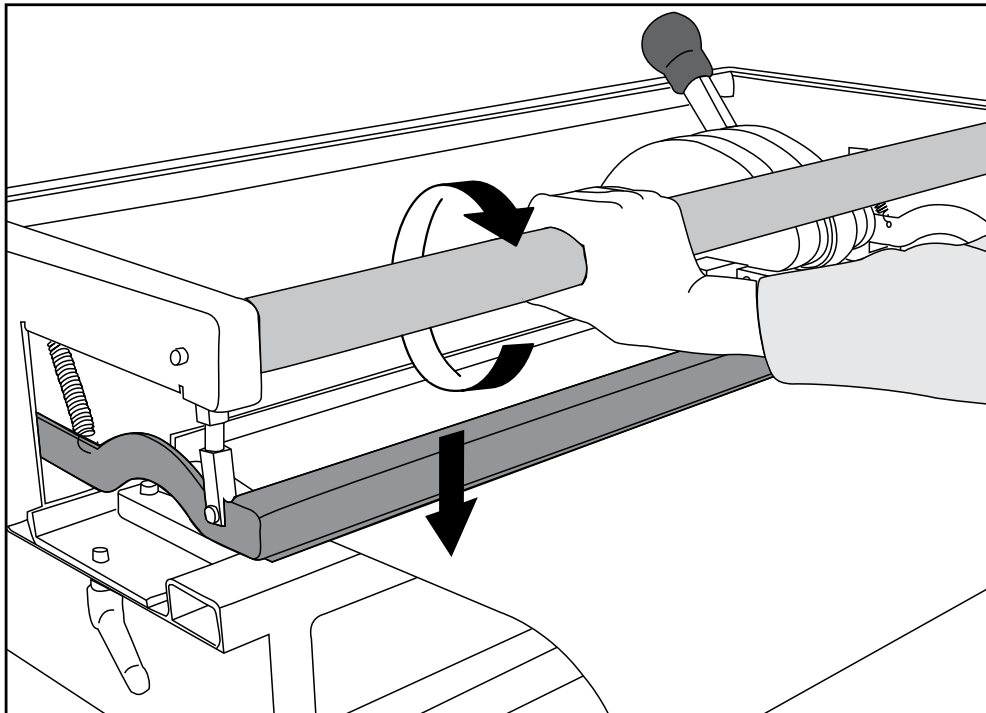
ベルトストップにぴったりとくっつくまでベルトを挿入します。

C3



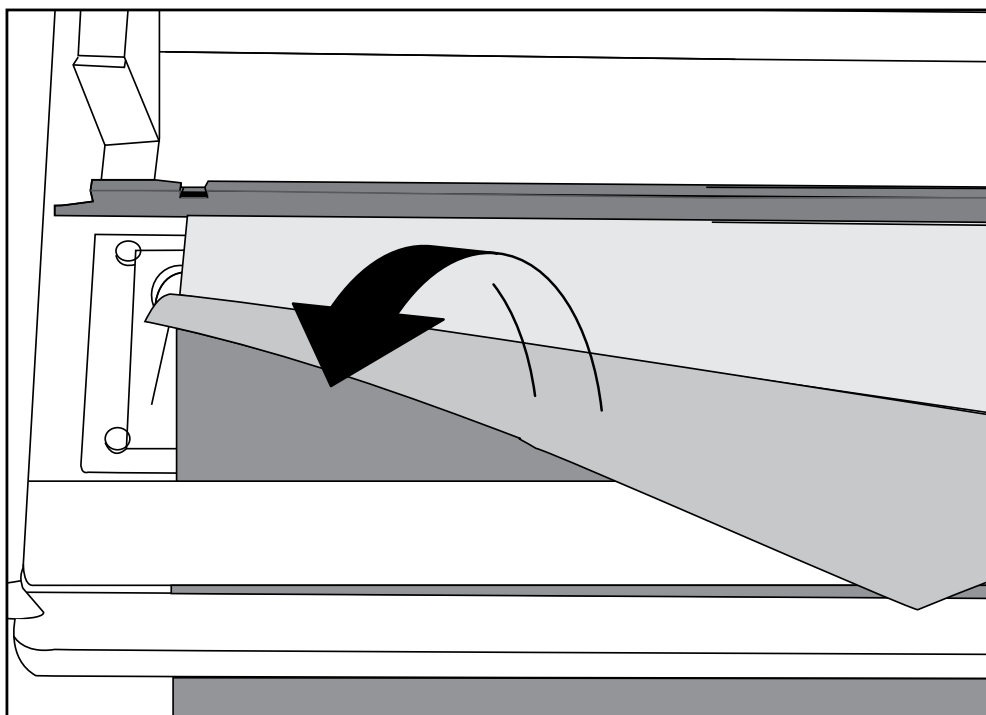
ナイフセットのV形状の上端部に揃えます。

C4



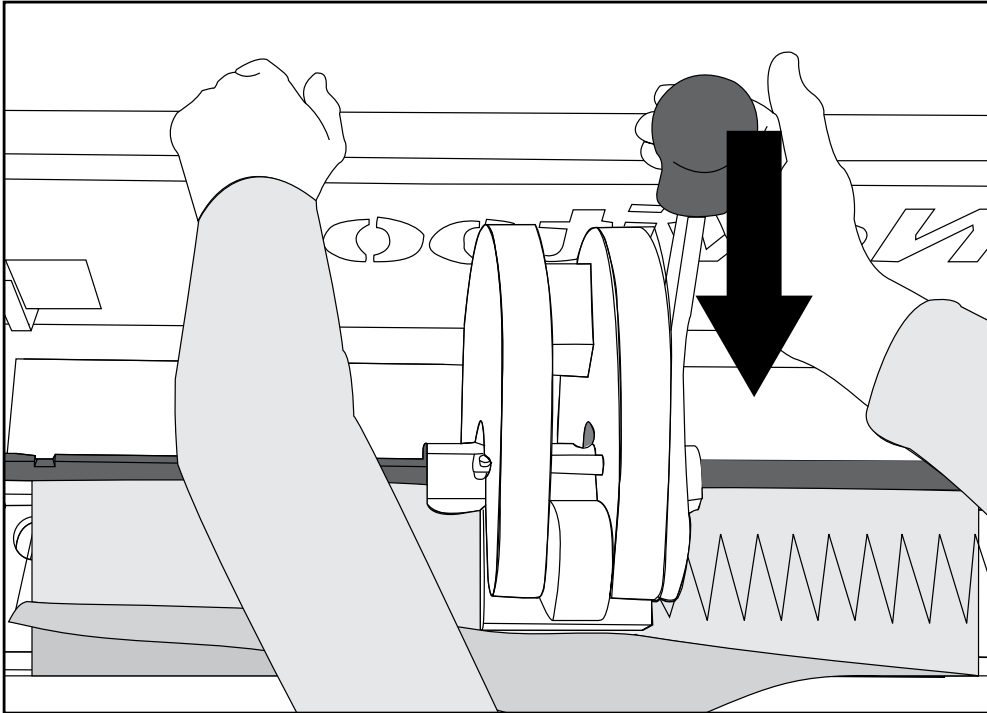
ベルトクランプ バーを回し、ベルトをクランプで固定します。

C5



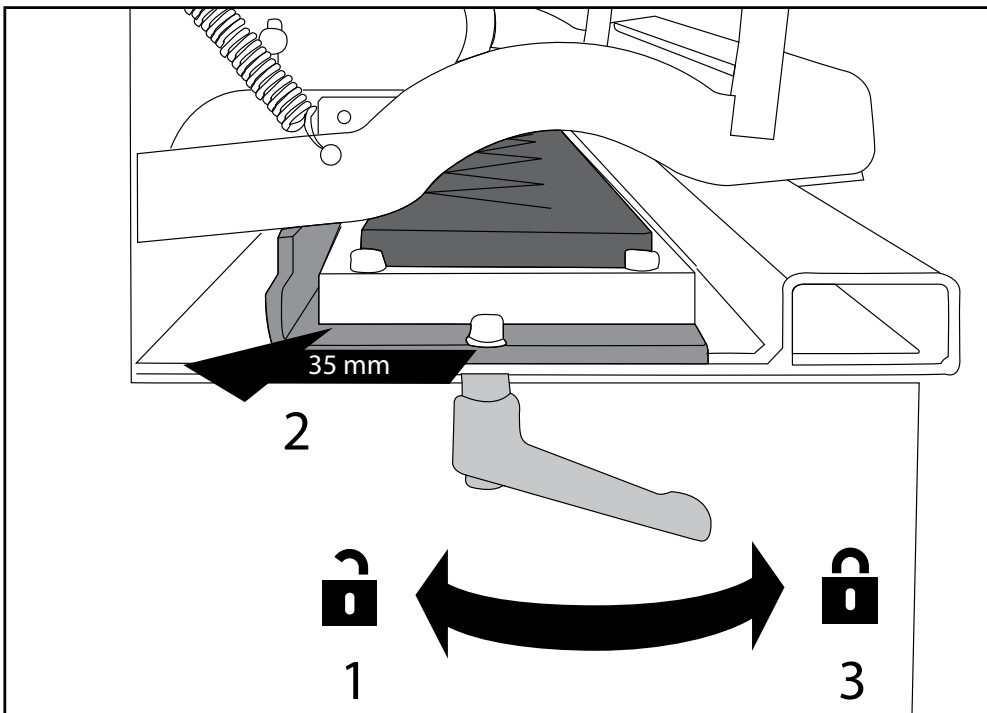
自分に向けベルトのトップレイヤーを折り返します。

C6



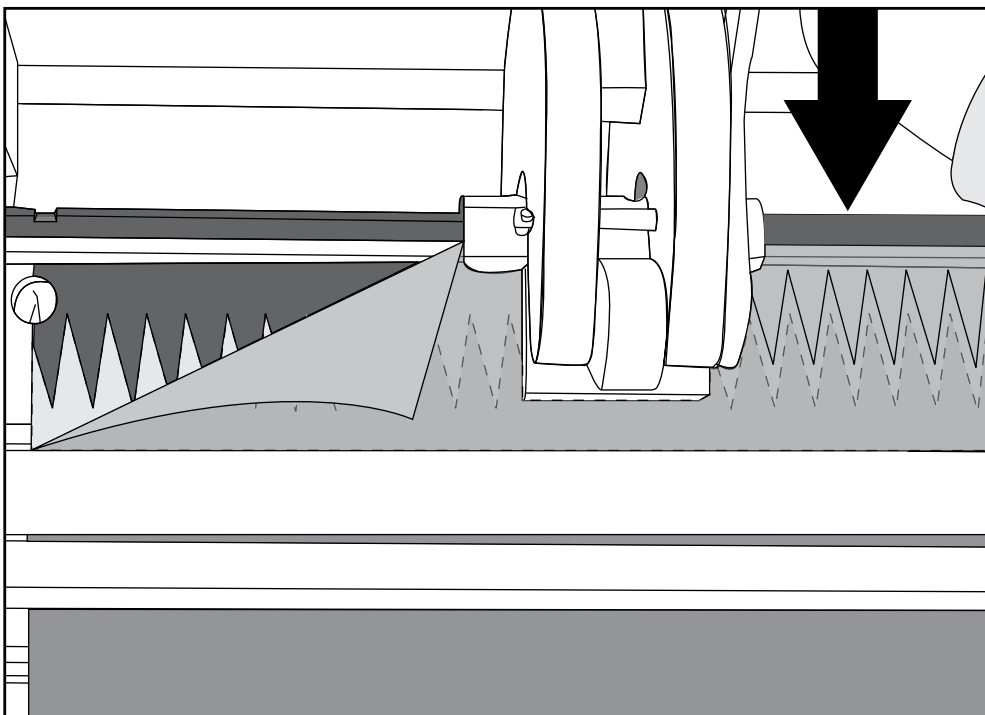
サポートするためにリアフレームに左手を乗せます。もう一方の手を使用し、ベルトを打抜くレバーを操作します。中心、両端、次に部材の残りを横断して打抜きます。余分な打抜き部材を取り除き、トレイをスライドして戻す前にパンチボードからフィンガーを緩めます。

C7



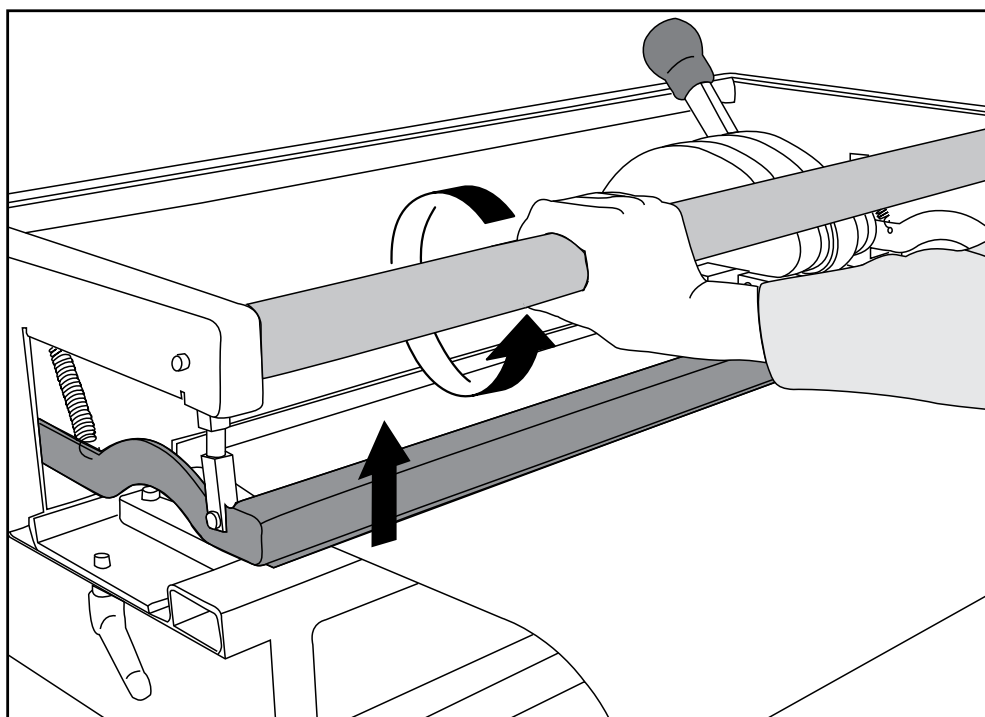
クランプで固定されたベルトを保ちます。1.両端でパンチボードトレイのロックを解除します。2.最終後方位置にスライドします。3.両端でパンチボードトレイをロックします。

C8



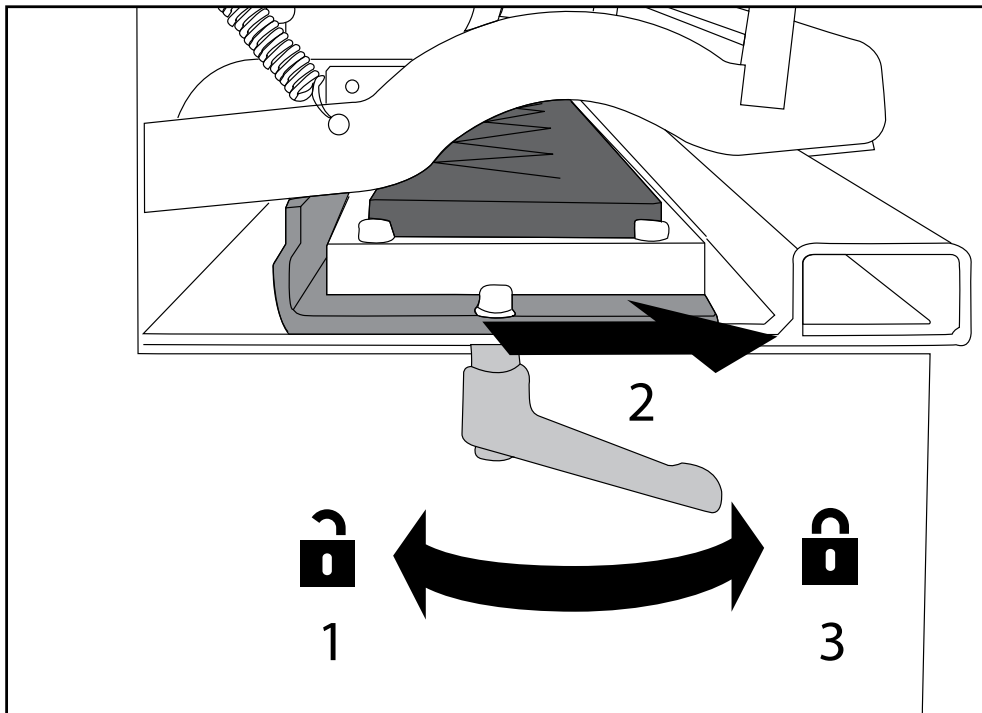
フィンガーの第2配列に対し、パンチ工程を繰り返します。再度余分な打抜き部材を取り除きます。

C9



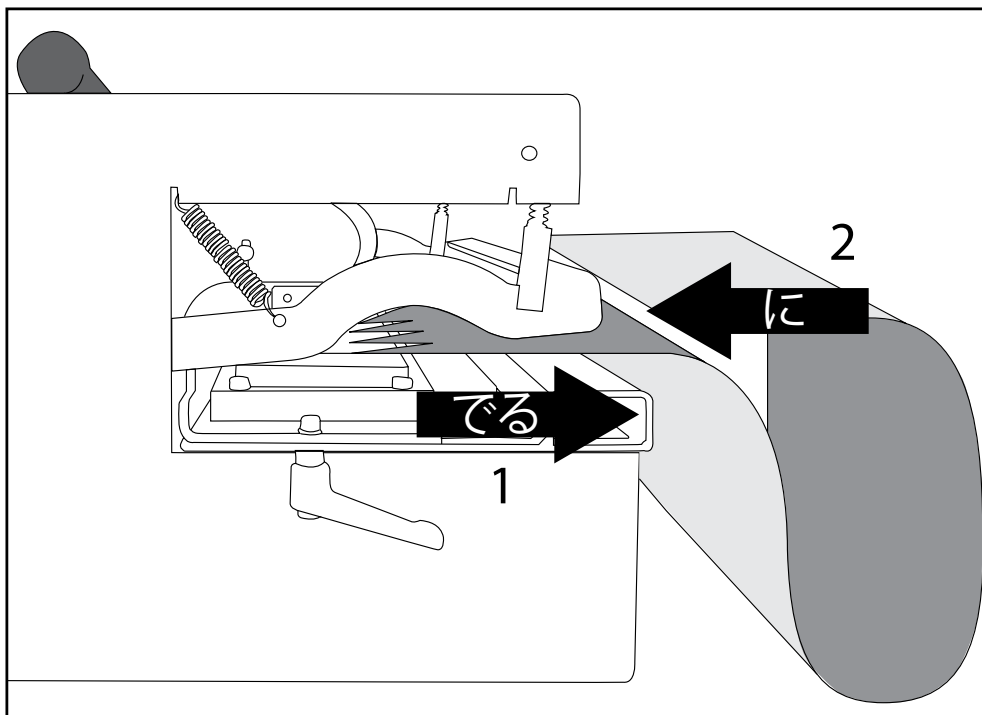
ベルトクランプバーを回します。ベルトを取り外します。

C10



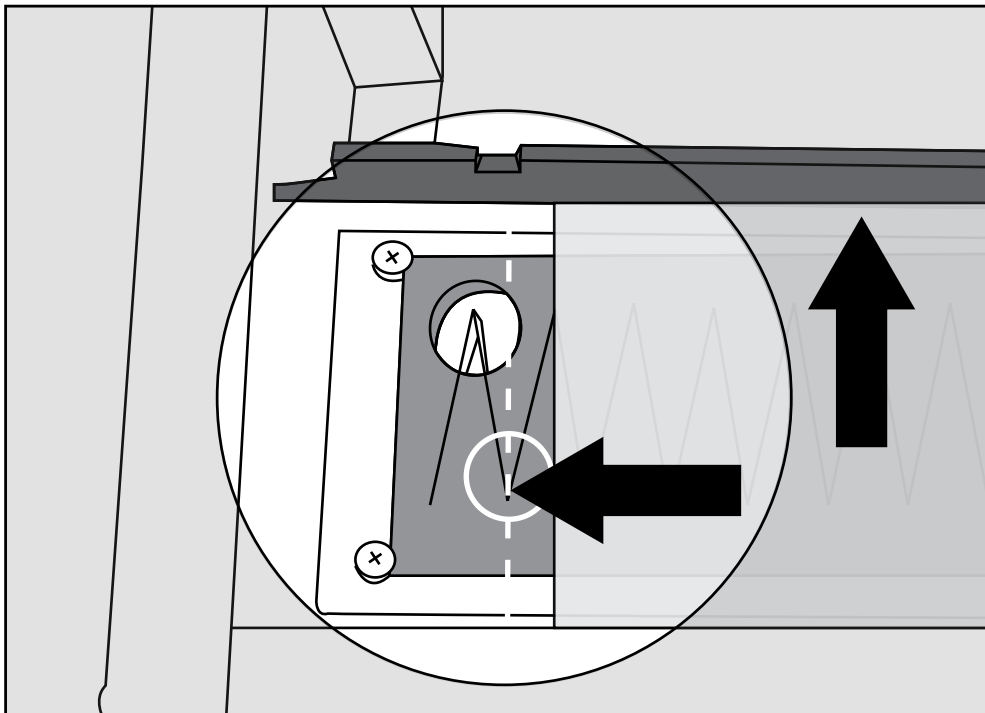
1.両端でパンチボードトレイのロックを解除します。2.パンチボードトレイを最先端の位置に移動します。3.両端でパンチボードトレイをロックします。

C11



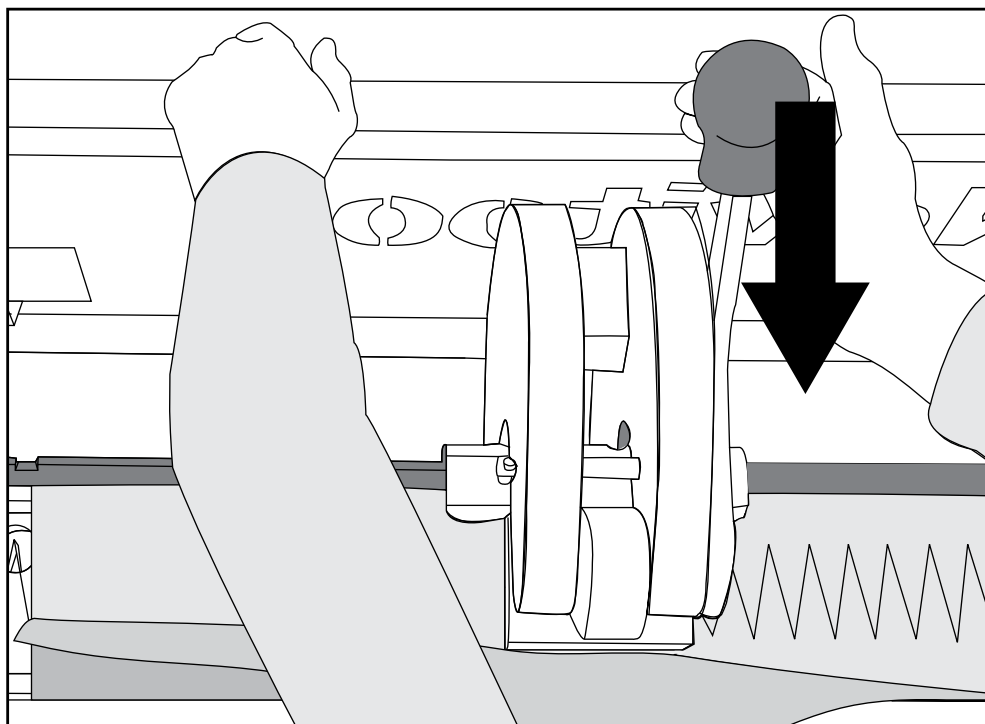
カバー面を下にして機器に反対側のベルト端部を取り付けます。

C12



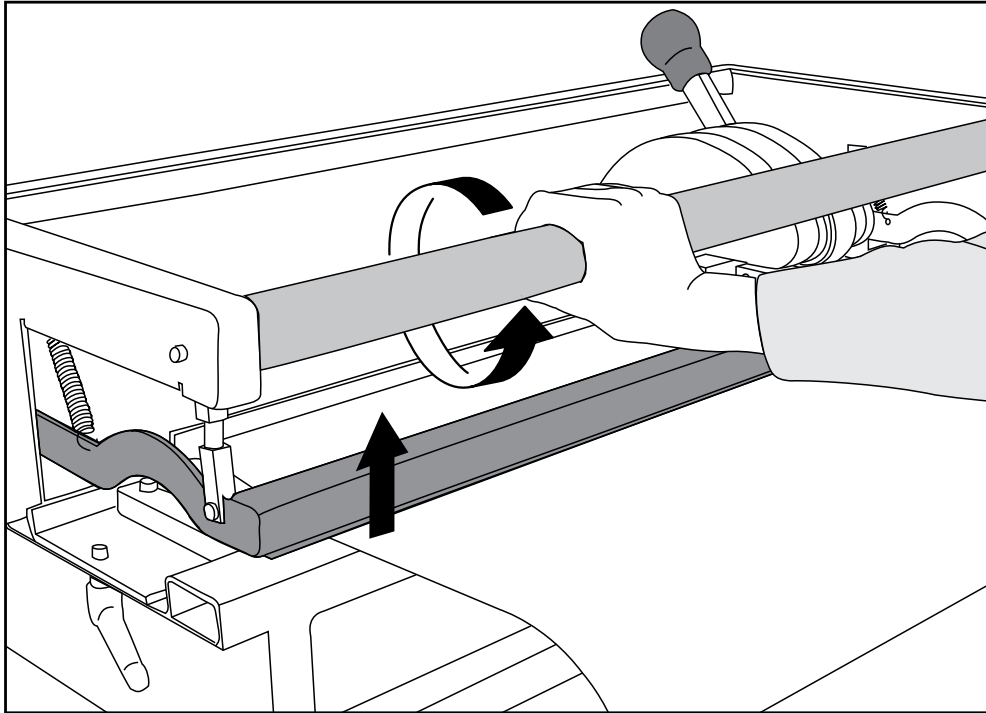
ベルト端部ストップにぴったりとくっつくまでベルト端部を挿入します。ナイフセットのV形状の下端部とベルト部材を左に揃えます。

C13



C5-C6を参照し、第1レイヤーに対してパンチ工程を繰り返します。
第2レイヤーにC7-C9を繰り返します。

C14



ベルトクランプバーを回します。ベルトを取り外します。

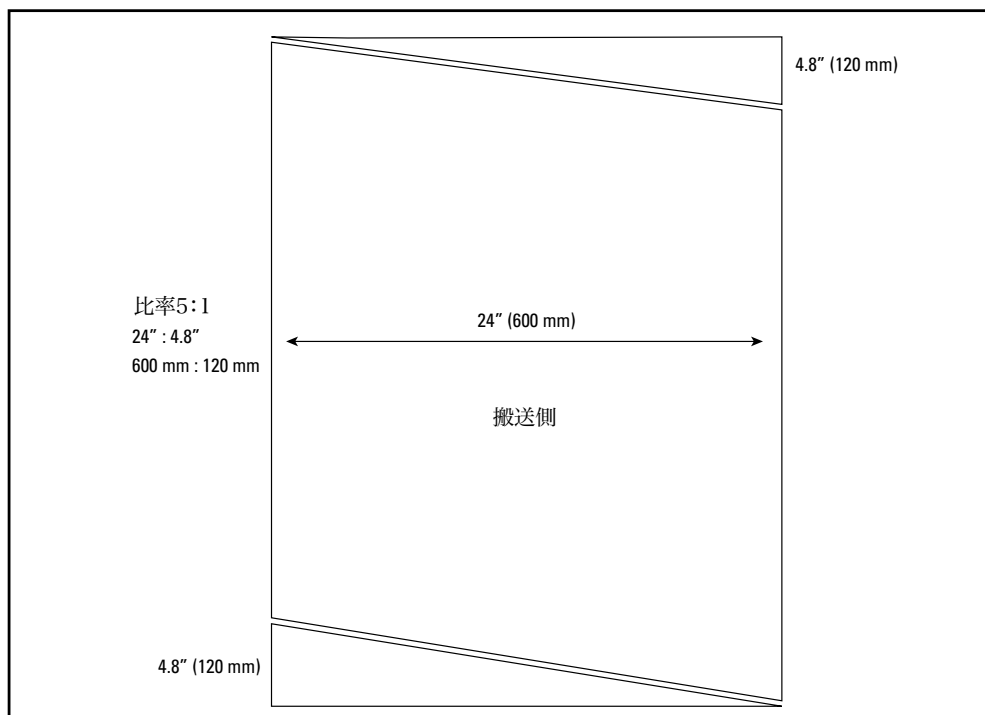
バイアスフィンガーパンチ



打抜きを開始する前に以下の点を確認してください。

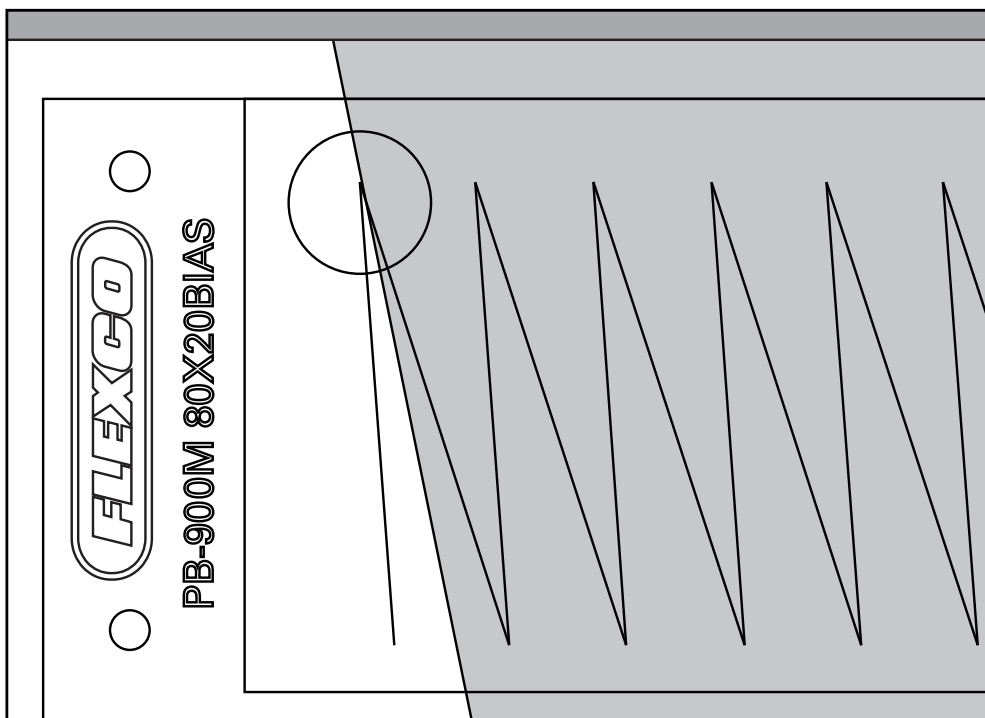
- パンチブロックが正しい位置にある (A3)
- 適切なパンチボードが取り付けられている (A7)
- 打抜き力が部材に対し調整されている (A10)

D1



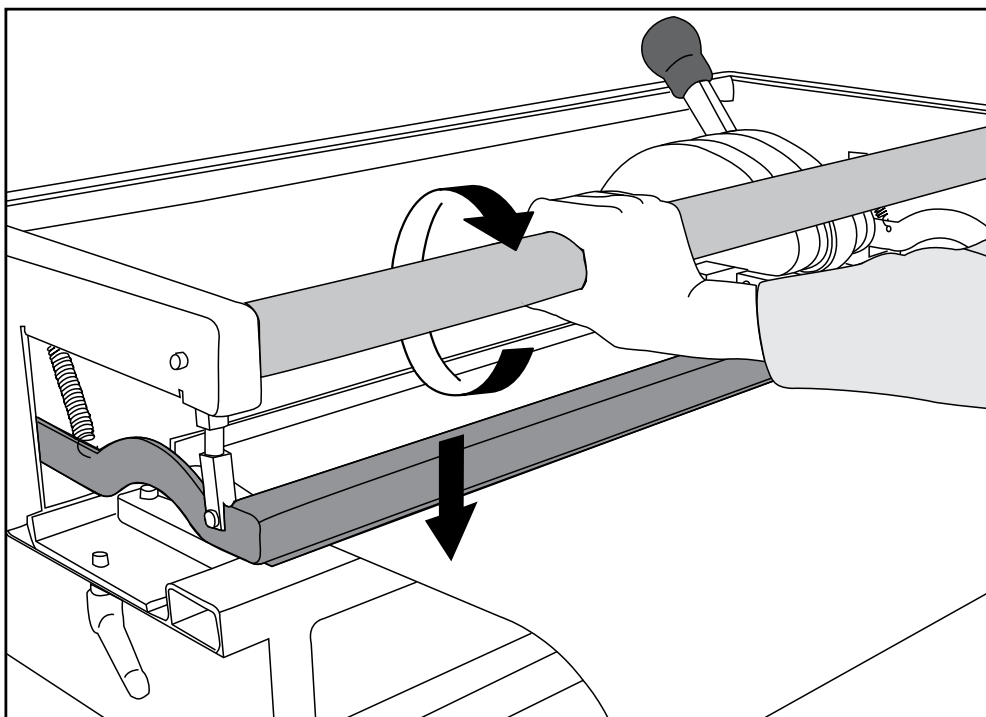
各ベルト端部の反対側(比率5:1)の角度を切断することにより、バイアスフィンガーパンチ用にベルト端部を準備します。**注記:**両方のベルト端部は、PUN Mで搬送面を上にして打ち抜かれます。

D2



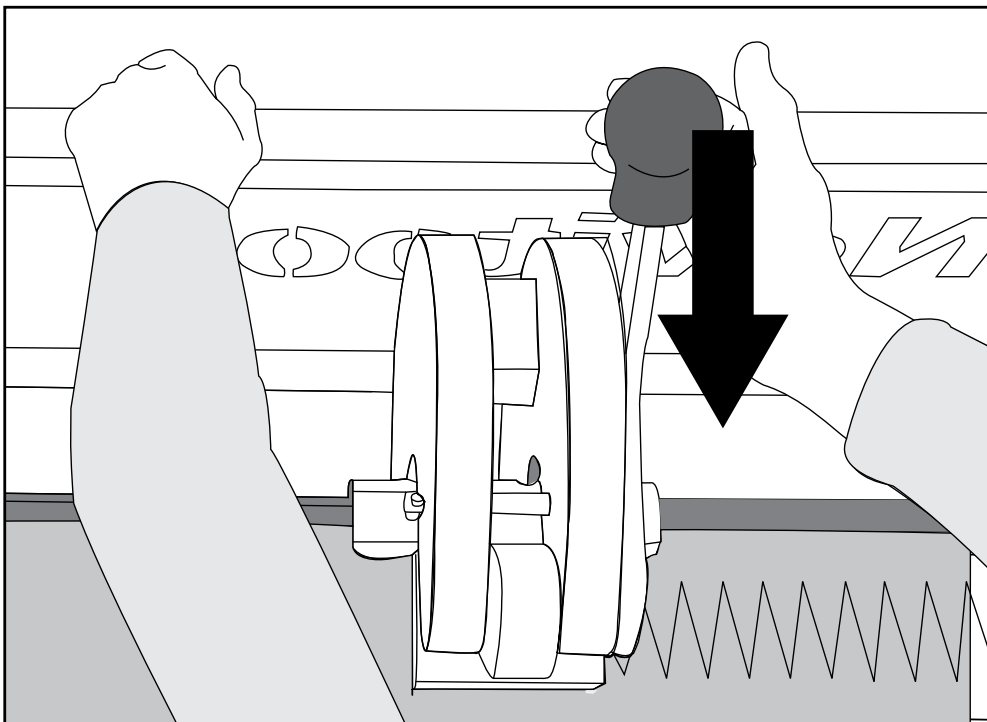
カバー面を上にして最初のベルト端部を挿入し、ベルトストップにぴったりとくっつけます。ナイフセットのV形状の上端部とベルトの左端を揃えます。

D3



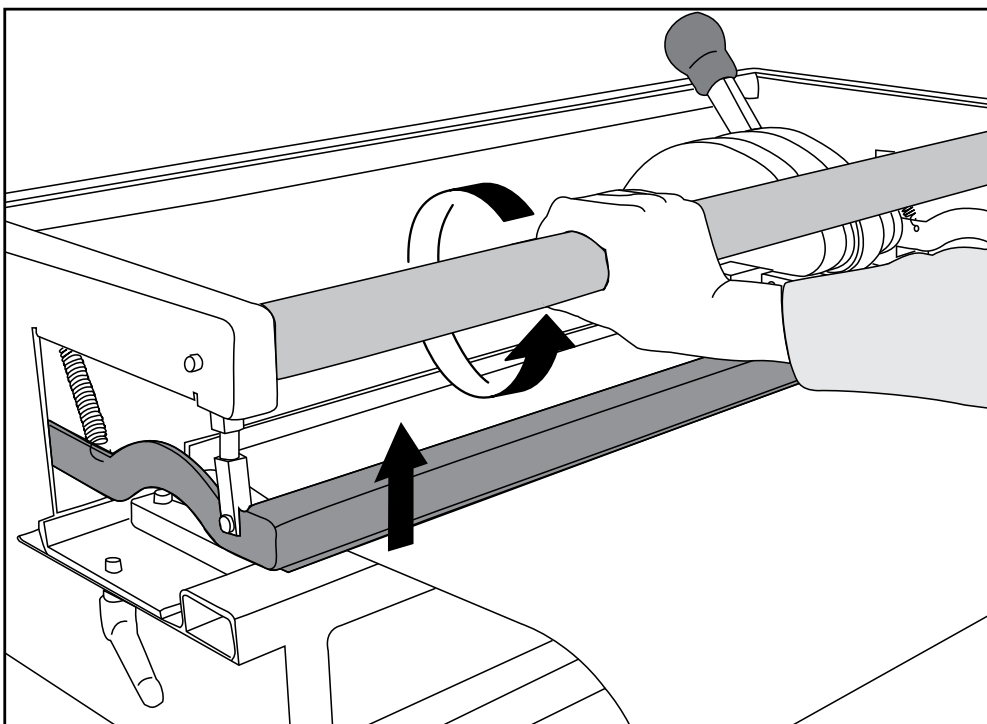
ベルトクランプバーを回転し、所定の位置にベルトを固定します。

D4



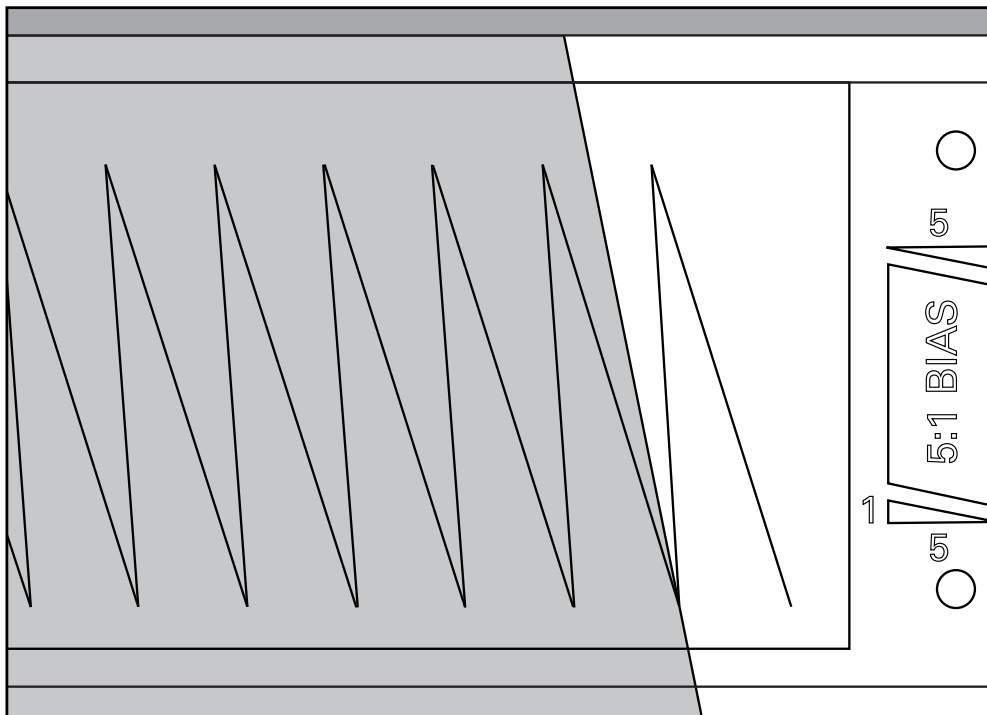
サポートするためにリアフレームに左手を乗せます。もう一方の手を使用し、ベルトを打抜くレバーを操作します。中心、両端、次に部材の残りを横断して打抜きます。余分な打抜き部材を取り除きます。

D5



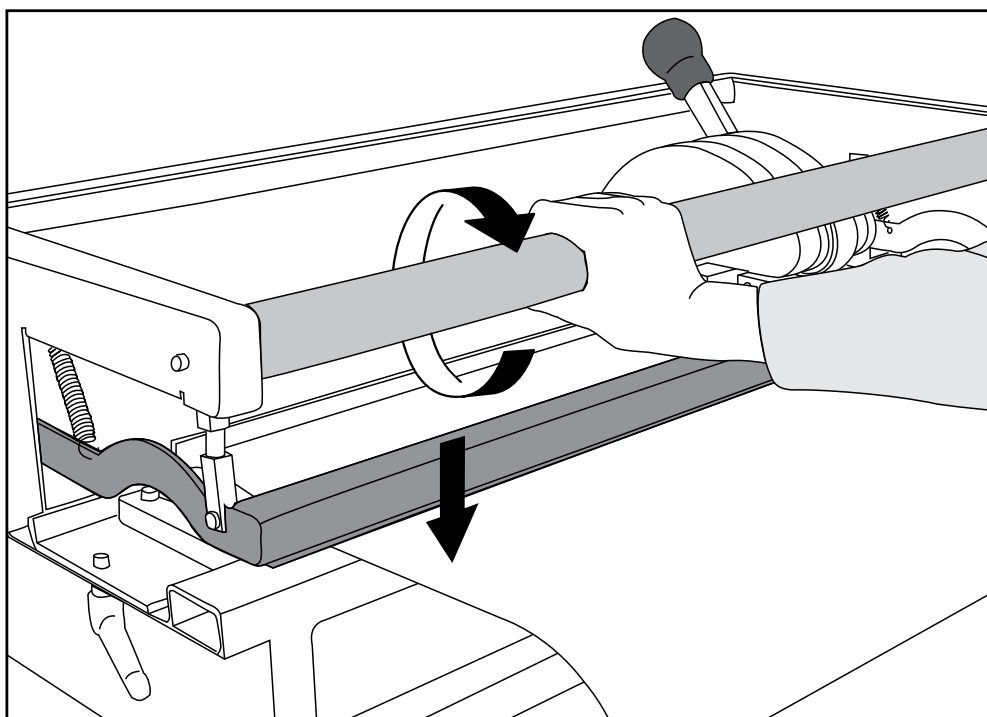
ベルトクランプバーを回します。ベルトを取り外します。

D6



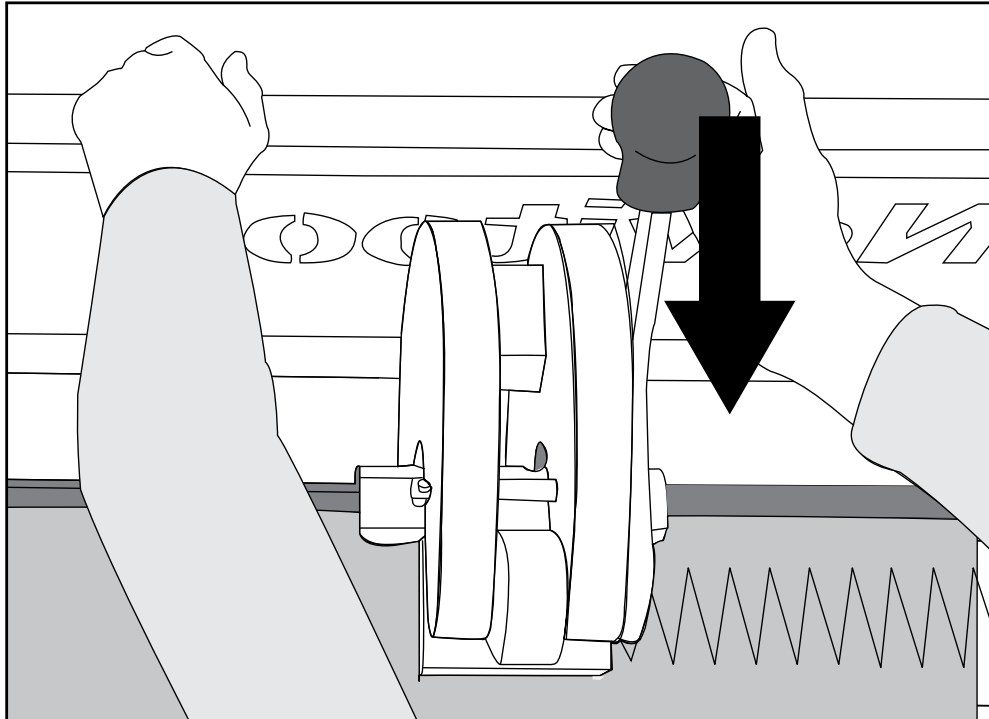
カバー面を上にして反対側のベルト端部をパンチに挿入します。ベルトにぴったりくっつけます。ナイフセットのV形状の上端部とベルトの右端を揃えます。

D7



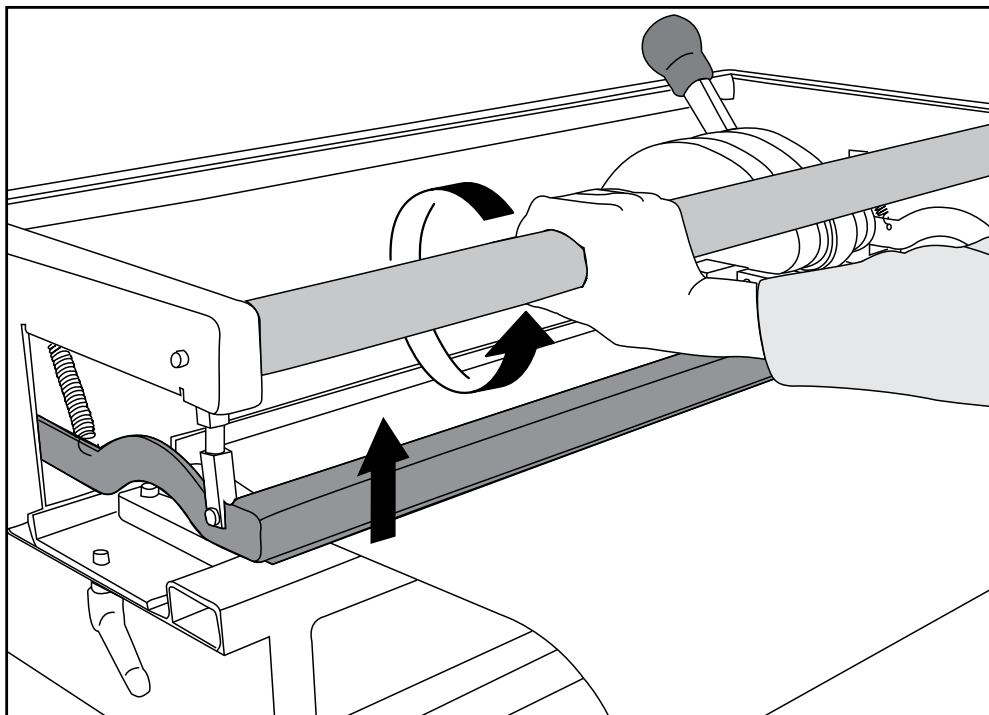
ベルトクランプバーを回し、ベルトをクランプで固定します。

D8



ベルトクランプ バーを回転し、所定の位置にベルトを固定します。中心、両端、次に部材の残りを横断して打抜きます。

D9



ベルトクランプ バーを回します。ベルトを取り外します。

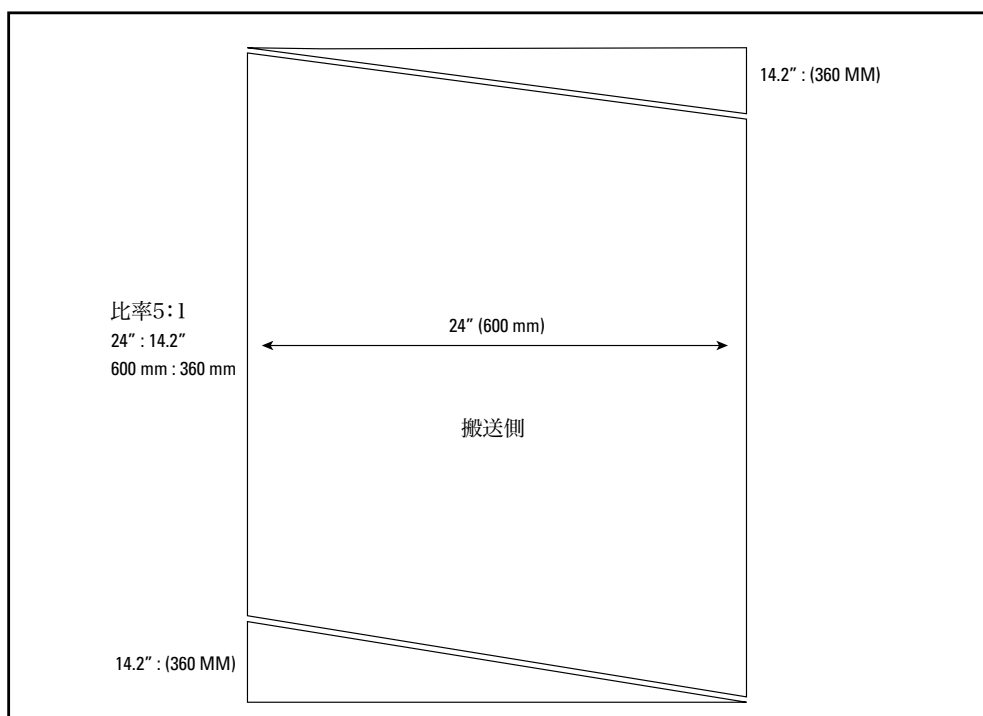
バイアスダブルフィンガーパンチ



打抜きを開始する前に以下の点を確認してください。

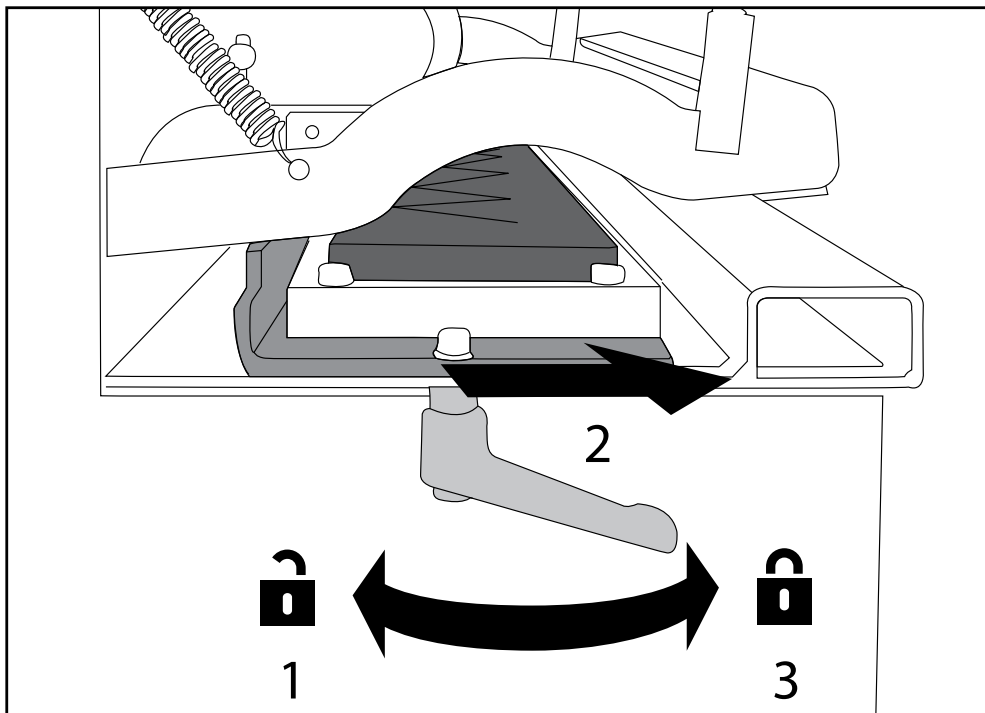
- パンチブロックが正しい位置にある (A3)
- 適切なパンチボードが取り付けられている (A7)
- 打抜き力が部材に対し調整されている (A10)
- ベルトの端がプライ分離していることを確認します。

E1



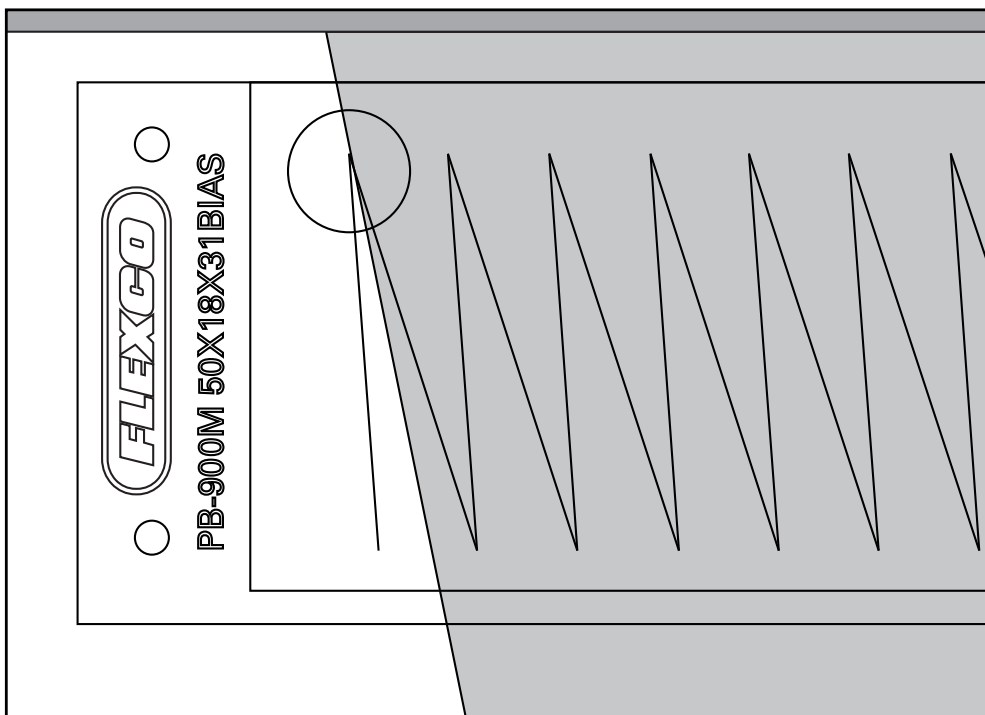
各ベルト端部の反対側(比率5:3)の角度を切断することにより、バイアスダブルフィンガーパンチ用にベルト端部を準備します。Ply 130™を使用し、各ベルト端部を110 mm (4.3")の深さに分離します。

E2



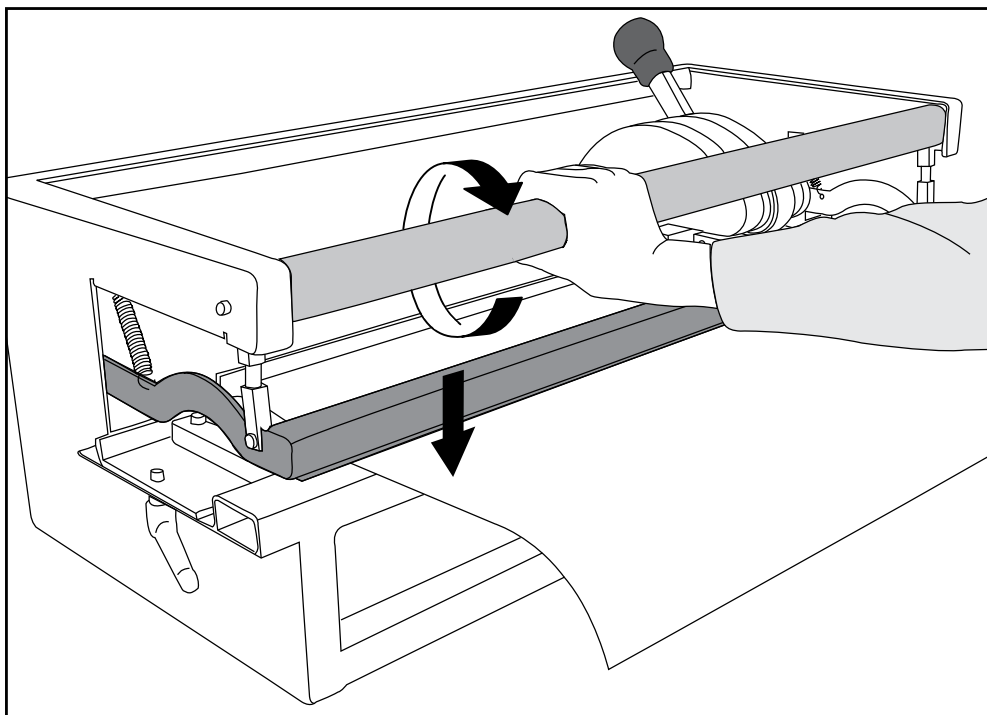
1.両端でパンチボードトレイのロックを解除します。2.パンチボードトレイを最先端の位置に移動します。3.両端でパンチボードトレイをロックします。
注意:必要に応じて、ロックハンドルを元の位置に戻します(B2)。

E3



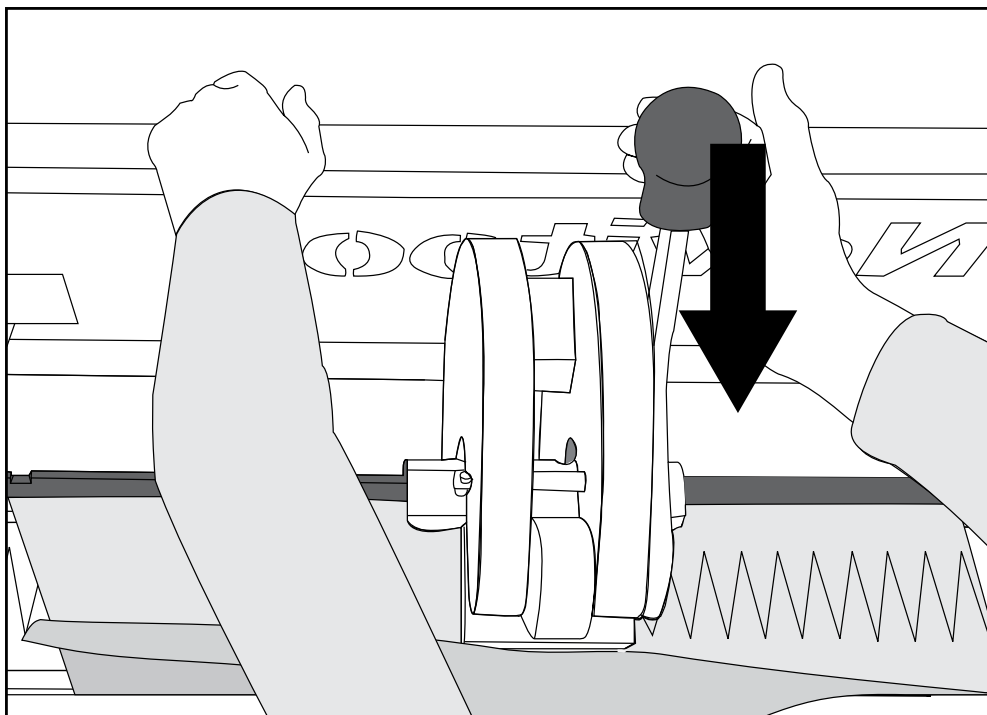
カバー面を上にして最初のベルト端部を挿入し、ベルトストップにぴったりとくっつけます。ナイフセットのV形状の上端部とベルトの左端を揃えます。

E4



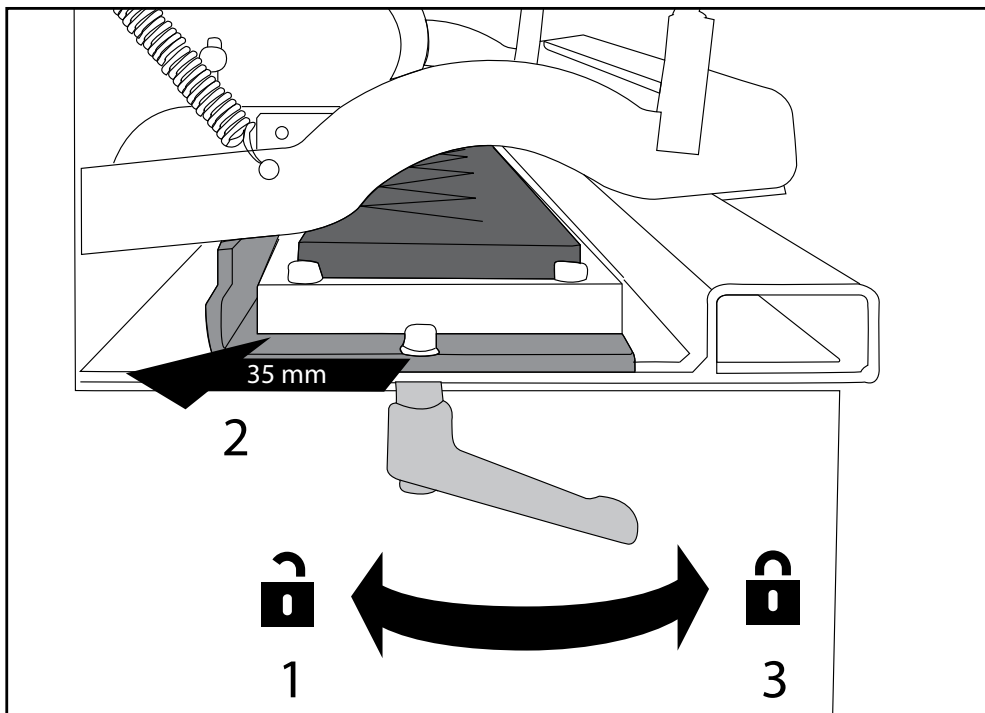
ベルトクランプバーを回転し、所定の位置にベルトを固定します。

E5



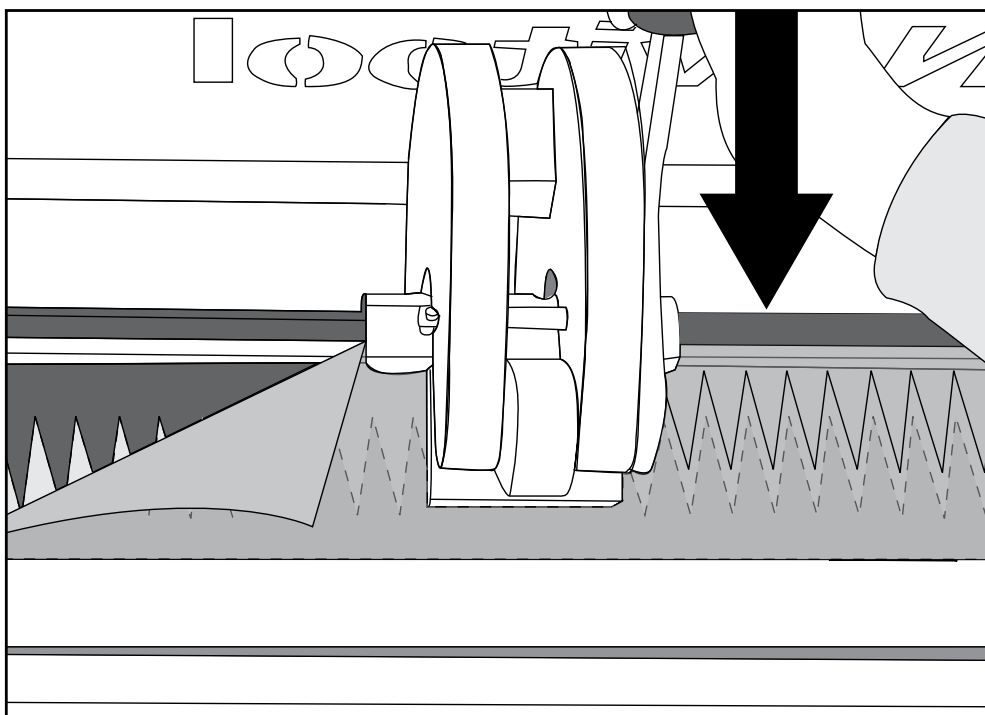
サポートするためにリアフレームに左手を乗せます。もう一方の手を使用し、ベルトを打抜くレバーを操作します。ベルトのトップレイヤーを持ち上げます。このステップでは、ボトムレイヤーを打抜くだけです。中心、両端、次に部材の残りを横断して打抜きます。

E6



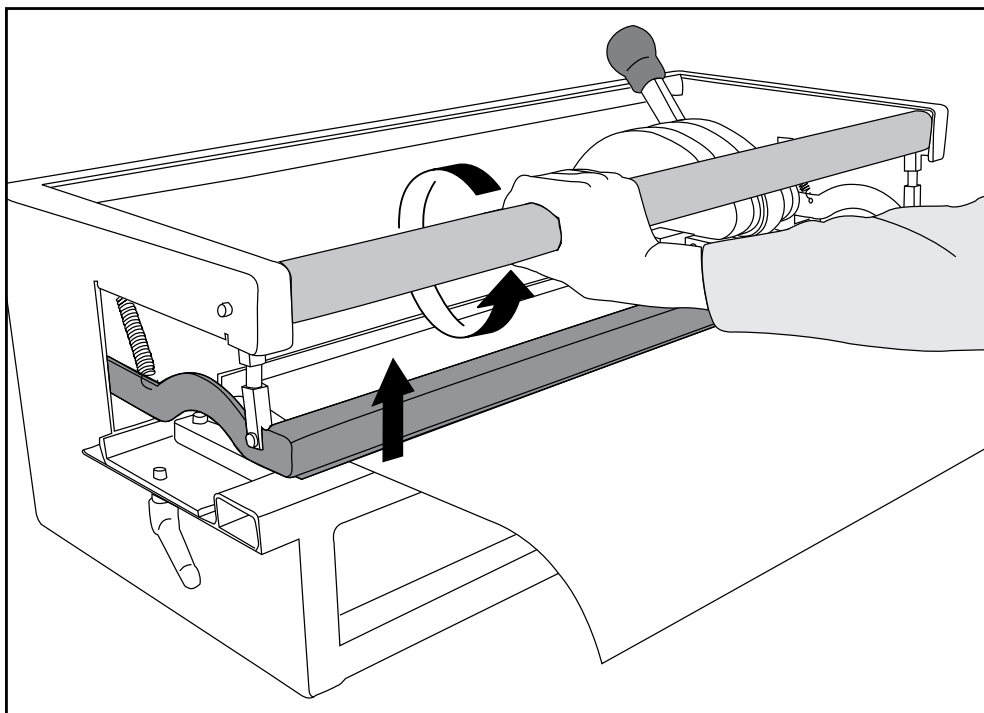
クランプで固定されたベルトを保ちます。1.両端でパンチボードトレイのロックを解除します。2.最終後方位置にスライドします。3.両端でパンチボードトレイをロックします。

E7



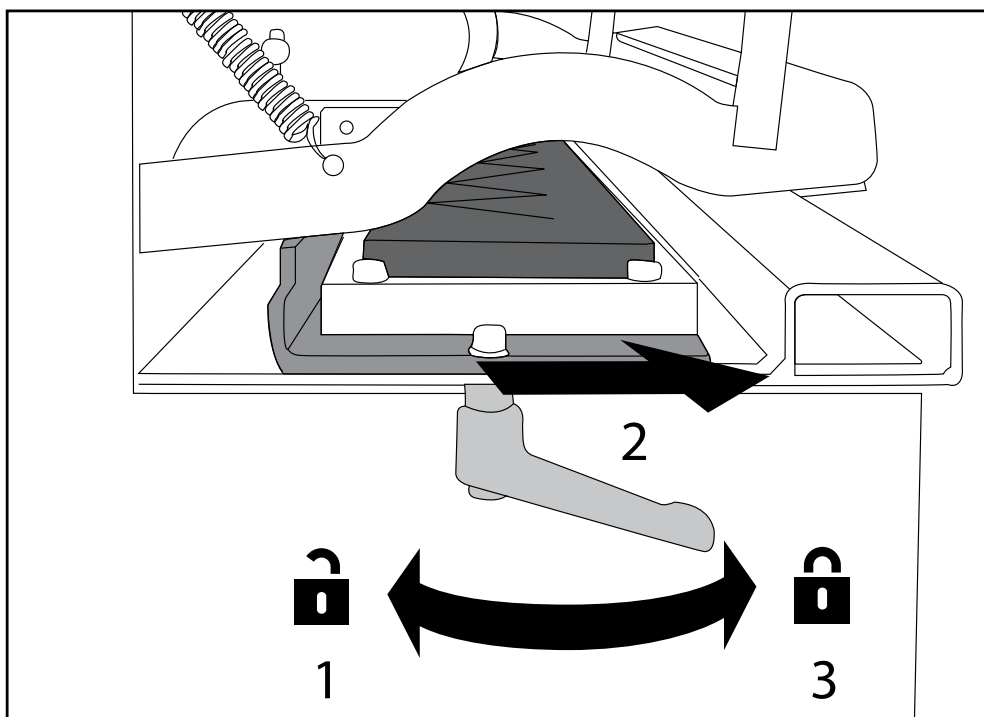
トップカバーを下にして置き、フィンガーの第2配列に対してパンチ工程を繰り返します。余分な打抜き部材を取り除きます。

E8



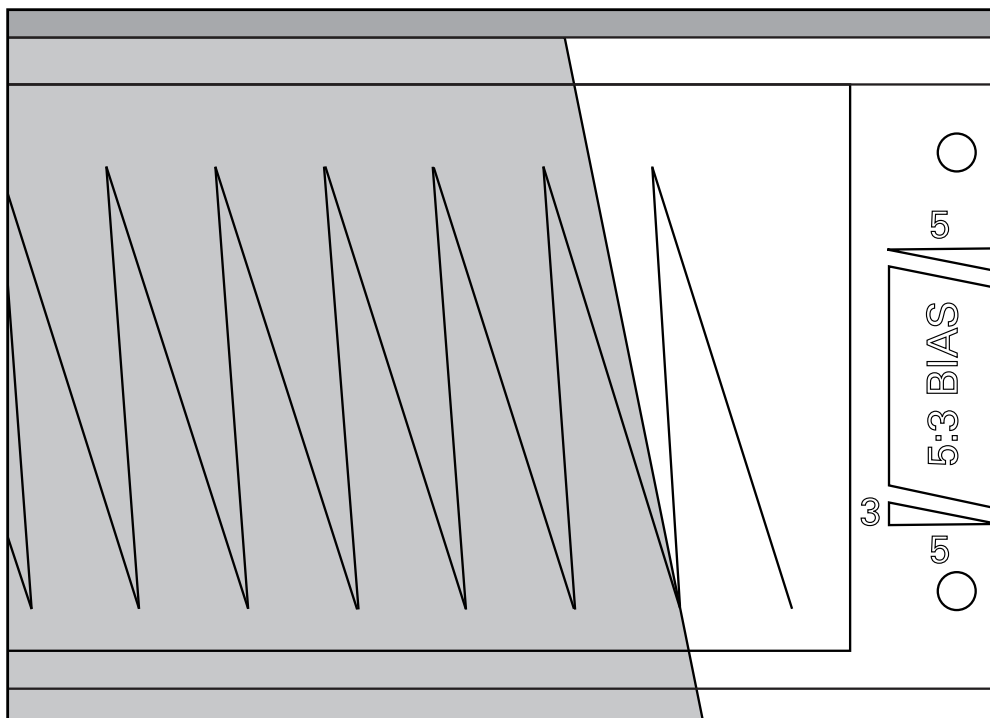
ベルトクランプバーを回します。ベルトを取り外します。

E9



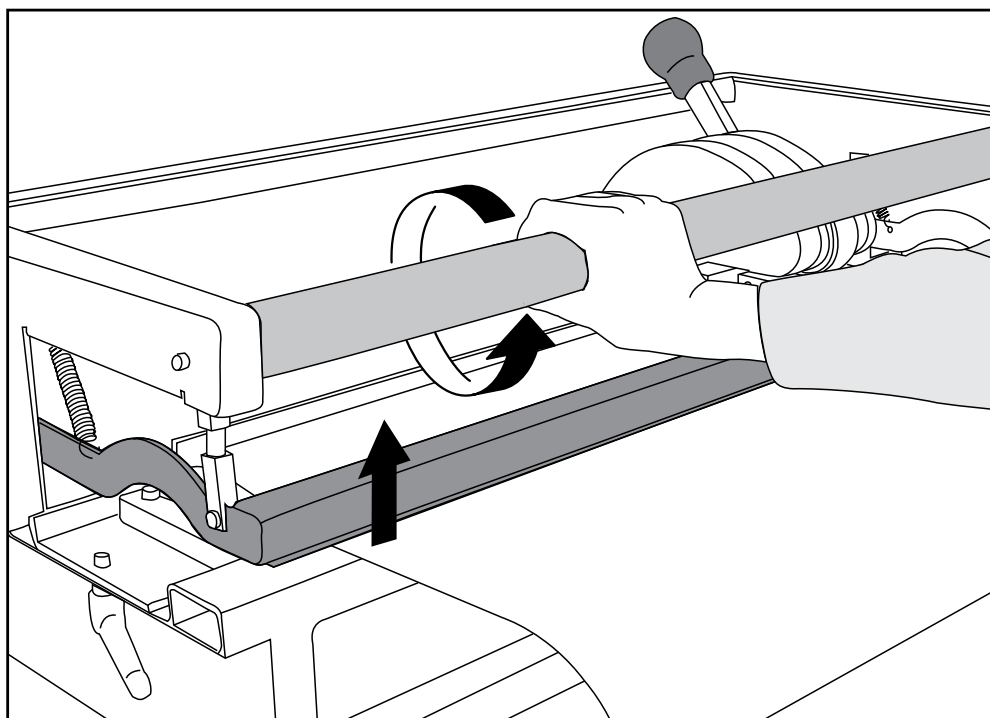
1. 両端でパンチボードトレイのロックを解除します。2. パンチボードトレイを最先端の位置に移動します。3. 両端でパンチボードトレイをロックします。
注意: 必要に応じて、ロックハンドルを元の位置に戻します (B2)。

E10



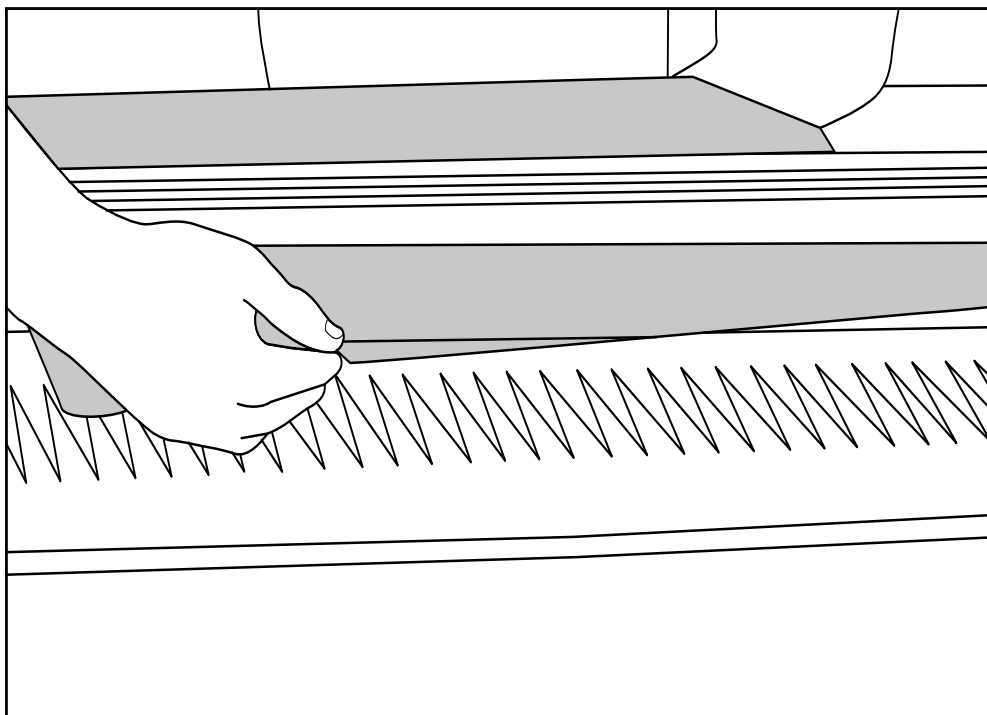
カバー面を上にして反対側のベルト端部を挿入し、ベルトストップにぴったりとくっつけます。ナイフセットのV形状の上端部とベルトの右端を揃えます。

E11



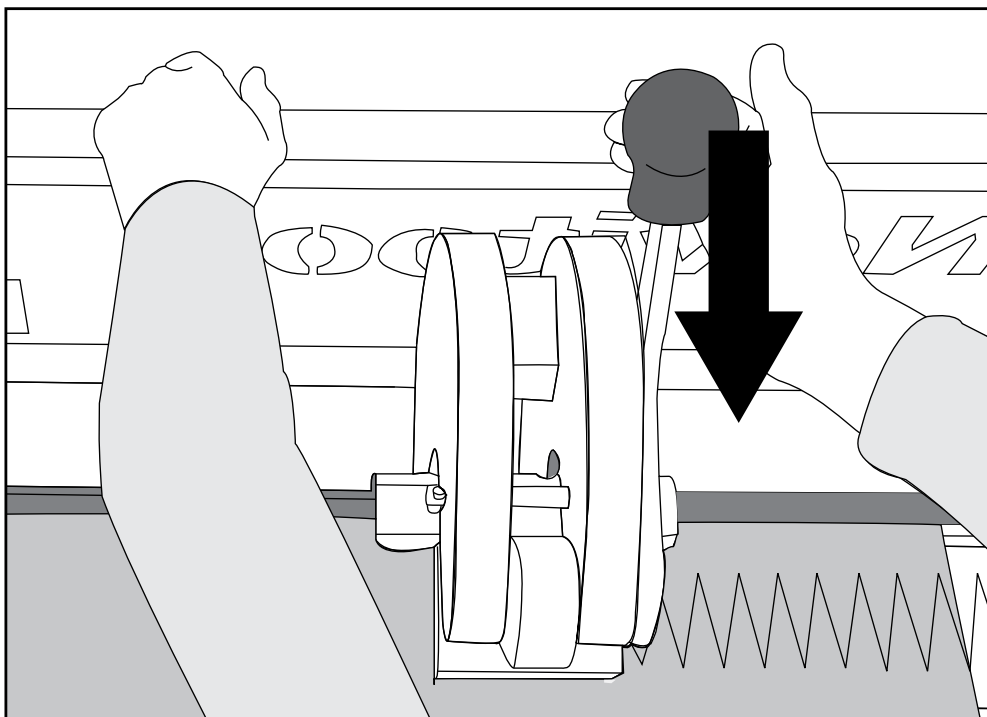
ベルトクランプバーを回します。ベルトを取り外します。

E12



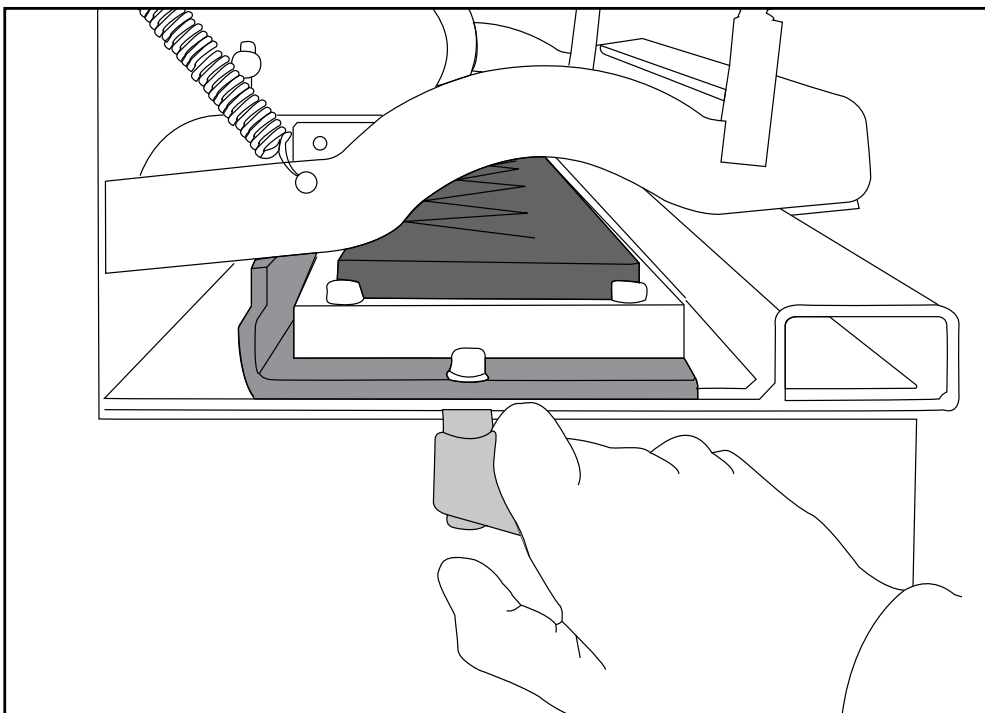
ベルトのトップレイヤーを持ち上げ、パンチボードトレイの下にボトムレイヤーをたくし込みます。

E13



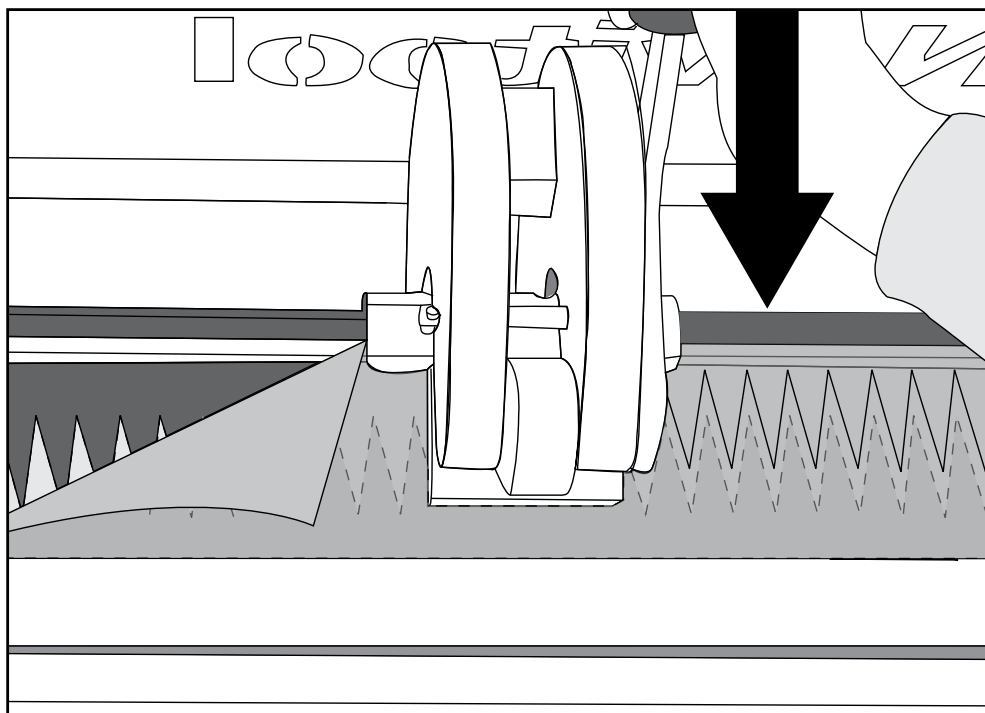
ボトムレイヤーが脱落したら、トップレイヤーを下に置き、ベルトを打抜きます。サポートするためにリアフレームに左手を乗せます。もう一方の手を使用し、ベルトを打抜くレバーを操作します。中心、両端、次に部材の残りを横断して打抜きます。余分な打抜き部材を取り除きます。

E14



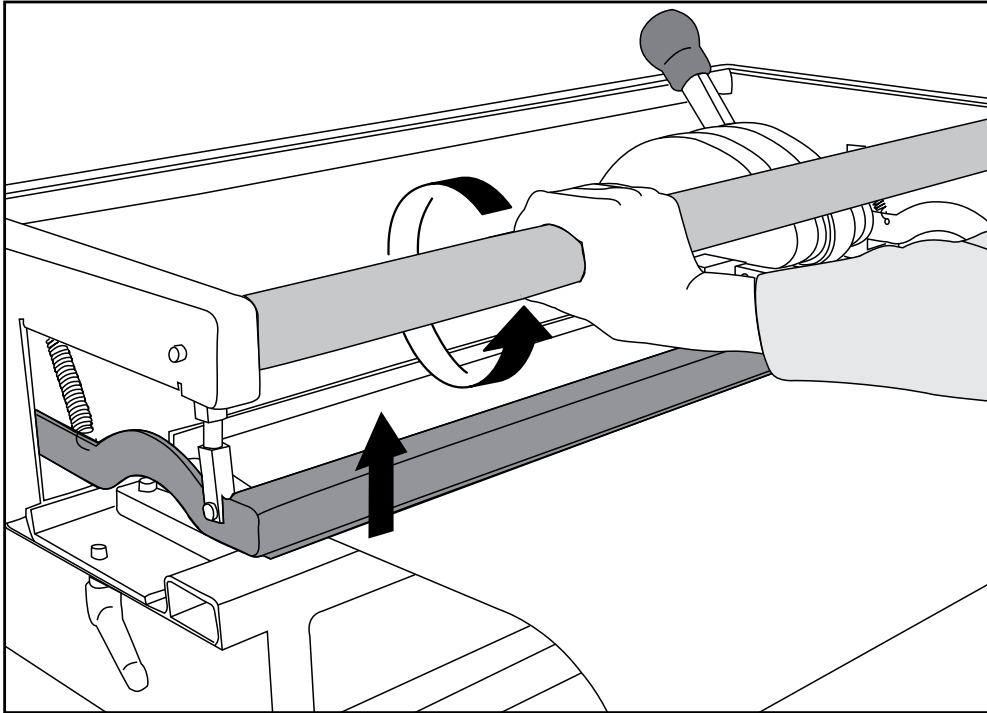
クランプで固定されたベルトを保ちます。1.両端でパンチボードトレイのロックを解除します。2.最終後方位置にスライドします。3.両端(=35 mm/1.38"ずれ)でパンチボードトレイをロックします。

E15



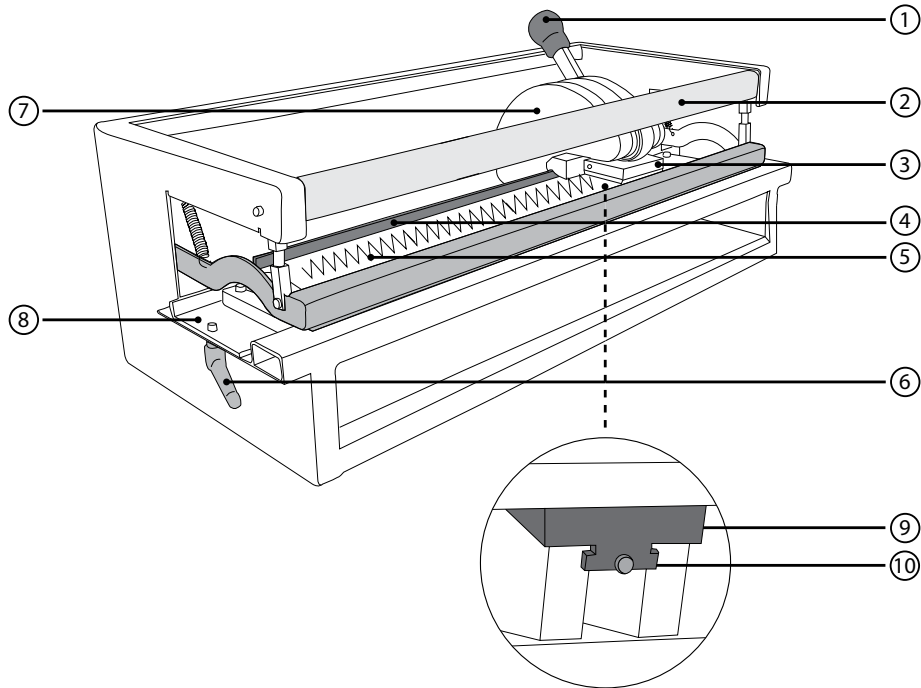
ベルトのトップレイヤーを持ち上げ、パンチボード上にボトムレイヤーを元の位置に戻します。このステップでは、ボトムレイヤーを打抜くだけです。中心、両端、次に部材の残りを横断して打抜きます。余分な打抜き部材を取り除きます。

E16



ベルトクランプバーを回します。ベルトを取り外します。

交換用部品



交換用部品

位置	説明	注文番号	品目コード	位置	説明	注文番号	品目コード
1	C-フレームハンドル グリップ	PUN-M- CFRAMEHNDLGRIP	08197	6	パンチボードトレイ用口 ツクハンドル	PUN-M-TABLELEVER	08191
2	PunM 300用ベルト クランプバー	PUN-M- ACTUATORBAR-300	08182	8	PunM 300用パンチンボ ードサポートテーブル	PUN-M-TABLE-300	08188
	PunM 600用ベルト クランプバー	PUN-M- ACTUATORBAR-600	08183		PunM 600用パンチンボ ードサポートテーブル	PUN-M-TABLE-600	08189
	PunM 900用ベルト クランプバー	PUN-M- ACTUATORBAR-900	08184		PunM 900用パンチンボ ードサポートテーブル	PUN-M-TABLE-900	08190
3	コンプリートパンチ ブロック	PUN-M-PUNCH-PLATE	08128	10	C-フレームウェッジ	PUN-M- ADJUSTERWEDGE	08194
3つのコン ポーネント	交換用ナイロン製パ ンチパッド、テープ	PUN-M-NYLONPAD	08279		ウェッジハードウェアキッ ト(プラスチックキャップ、 ロックカラー、調整バー)	PUN-M- ADJUSTINGWEDGE- HARDWARE	08713
5	トーションブッシ ング	FGTBSG	56521				

PUN M™手動パンチ

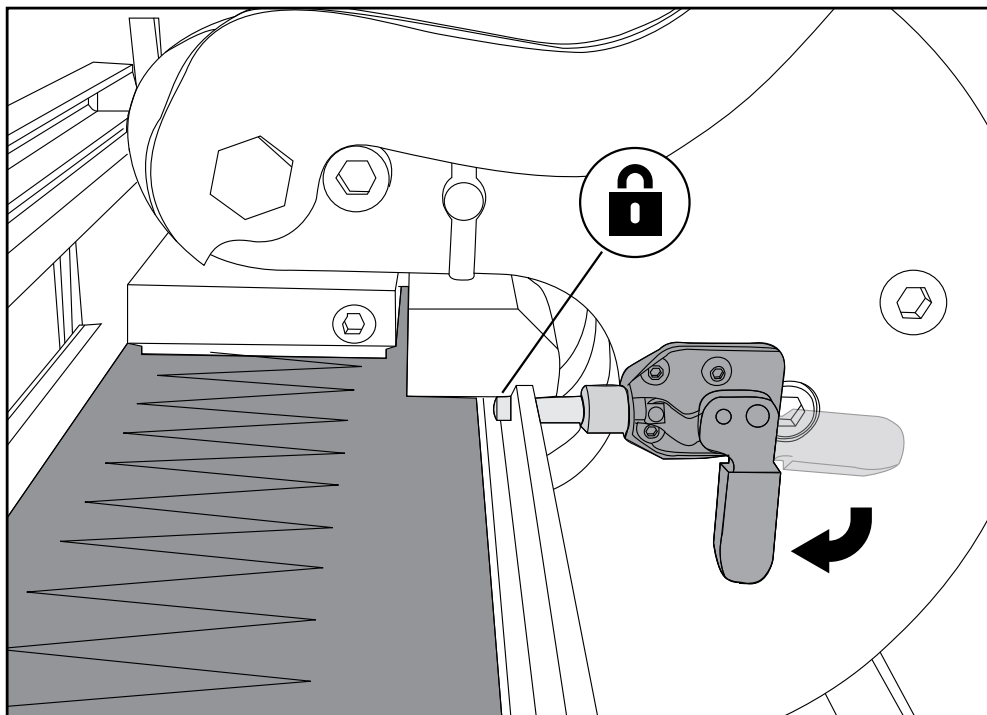
注文番号	品目 コード	注文番号	品目 コード	注文番号	品目コード
PUN M*		PUN M 600パンチボード		PUN M 900パンチボード	
PUN-M-300	08016	PUN-B-50×20-600	08020	PUN-B-50×20-900	08021
PUN-M-600	08017	PUN-B-70×15-600	08023	PUN-B-70×15-900	08024
PUN-M-900	08018	PUN-B-80×20-600	08026	PUN-B-80×20-900	08027
PUN M 300パンチボード		PUN-B-50×18×31BIAS-600	08540	PUN-B-50×18×31BIAS-900	08526
PUN-B-50×20-300	08019	PUN-B-80×20×113BIAS-600	08439	PUN-B-80×20×113BIAS-900	08440
PUN-B-70×15-300	08022			交換用部品	
PUN-B-80×20-300	08025			PUN-M-NYLONPAD-KIT	
PUN-B-50X18X31BIAS-300	08539				08279

*Pun Mにパンチボードは含まれていません。別途購入。

注記:他のフィンガー寸法に応じて、パンチボードのオーダーメイドも承っています。詳細は、カスタマサービスまでお問い合わせください。

運搬セキュリティ

F1



パンチボードトレイの中心にC-フレームを配置し、穴にロックピンをスライドします。

240 Macpherson Road • #02-01 • Singapore 348574
電話: +65-6484-1533 • ファクシミリ: +65-6484-1531 • 電子メール: asiasales@flexco.com

その他Flexco 社の所在地と製品についてはwww.flexco.comをご覧ください。

©2019 Flexible Steel Lacing Company. 09-13-22. 再注文: X3894

