

取扱説明書

E50 R

全自動ハンドナイフ研磨機



取扱説明書

全自動ハンドナイフ研磨機 E 50 R

製造元

KNECHT Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26
88368 Bergatreute
ドイツ

Tel: +49-7527-928-0
Fax +49-7527-928-32

mail@knecht.eu
www.knecht.eu

研磨機運用者向け資料

取扱説明書

取扱説明書の発行日

2023年12月28日

著作権について

本取扱説明書および取扱関連文書の著作権は KNECHT Maschinenbau GmbH 社に帰属します。本書は、当社製品の顧客および運用者にのみ提供され、製品の一部となっています。

これらの文書は、当社の明示的な許可がない限り、複製したり、第三者、特に競合他社がアクセスできるようにしたりすることは禁止されています。

目次

1.	重要な注意事項	7
1.1	はじめに	7
1.2	取扱説明書の警告およびシンボル	7
1.3	警告表示とその意味	8
1.3.1	研磨機の警告および禁止マーク	8
1.3.2	一般的な必須マーク	8
1.4	銘板と機械番号	9
1.5	取扱説明書の図と位置番号	10
2.	安全性	11
2.1	基本的な安全に関する注意事項	11
2.1.1	取扱説明書の注意事項の遵守	11
2.1.2	運用者の義務	11
2.1.3	人員の義務	11
2.1.4	研磨機の使用時における危険	11
2.1.5	故障	12
2.2	規定に沿った使用	12
2.3	保証と責任	12
2.4	安全規定	13
2.4.1	組織の方策	13
2.4.2	保護装備	13
2.4.3	非公式の安全対策	13
2.4.4	人員の選考、担当者の資格	13
2.4.5	機械のコントローラ	13
2.4.6	通常運転の安全対策	14
2.4.7	電気エネルギーによる危険	14
2.4.8	特に危険な個所	14
2.4.9	整備 (メンテナンス、修理) およびトラブルシューティング	14
2.4.10	研磨機の構造的変更	15
2.4.11	研磨機の清掃	15
2.4.12	油脂類	15
2.4.13	研磨機の場所変更	15
3.	説明	16
3.1	用途	16
3.2	技術データ	16
3.3	機能説明	17
3.4	アSEMBリーの説明	18
3.4.1	操作パネル	20
3.4.2	研磨機のオン/オフ	20
3.4.3	ユーザー インターフェースの構成 (メイン画面)	21

目次

4.	輸送	23
4.1	輸送手段	23
4.2	輸送による損傷	23
4.3	他の設置場所への輸送	23
5.	組立	24
5.1	専門人員の選考	24
5.2	設置場所	24
5.3	電源接続	24
5.4	設定	24
5.5	研磨機の使用開始	25
5.5.1	マガジンカートの設定	26
6.	使用開始	27
7.	操作	29
7.1	ハンドナイフの研磨	29
7.2	湿式研磨ベルトの交換	31
7.2.1	湿式研磨ベルトの調整	33
7.3	研磨リング/バリ取りリングおよびポリッシングペーストの交換	36
7.4	研磨リング/バリ取りリングの調整	38
7.5	切れ味試験装置のテストメディアの交換	39
7.5.1	切れ味試験装置の較正	40
7.6	冷却水の交換	43
8.	コントローラ	44
8.1	手動機能	44
8.2	言語の切り替え	46
8.3	製品データの読み込み	48
8.4	製品データの変更	49
8.5	インターネット接続のセットアップ	50
9.	手入れとメンテナンス	51
9.1	潤滑	51
9.1.1	潤滑油回路図および潤滑剤表(1シフト運用)	51
9.1.2	研磨ベルト駆動用モーターの潤滑	51

目次

9.1.3	グリッパの潤滑	52
9.1.4	スライドドアの潤滑	53
9.2	清掃	54
9.3	メンテナンス計画(1シフト運用)	57
 10. 分解と廃棄		 58
10.1	分解	58
10.2	廃棄処分	58
 11. サービス、スペアパーツおよび付属品		 59
11.1	メーカー所在地	59
11.2	サービス	59
11.3	スペアパーツ	59
11.4	付属品	60
11.4.1	使用済み研磨剤等	60
 12. 添付書類		 61
12.1	EU適合宣言	61

1. 重要な注意事項

1.1 はじめに

本取扱説明書は、全自動ハンドナイフ研磨機(以下「研磨機」)についてよりよく理解し、正しく使用していただくことを目的としています。

取扱説明書には、研磨機の操作方法に関して、安全に、適切に、そして経済的に使用していただくための重要な情報が記載されています。これらを遵守することは、危険を回避し、修理コストおよびダウンタイムを削減し、研磨機の信頼性と耐用年数を延ばすことにつながります。

取扱説明書は、研磨機を使用する場所に常に手に取れるようにしておく必要があります。

取扱説明書は、研磨機での作業を割り当てられたすべての人が読み、使用する必要があります。例：

- 輸送、組立、使用開始
- 作業プロセスにおけるトラブルシューティングを含む操作、および
- 整備 (メンテナンス、修理)。

取扱説明書および使用する国や使用場所で適用される拘束力のある事故防止規則に加えて、安全で専門的な作業のための公認の専門技術規則を遵守する必要があります。

1.2 取扱説明書の警告およびシンボル

取扱説明書では次の記号/名称が使用されており、厳密に遵守する必要があります。

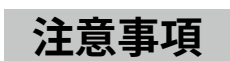


シグナルワード「危険」が付いた三角警告標識は、人の生命と身体に危険が及ぶすべての作業に対する作業安全に関する警告です。

このような場合は、特に注意深く慎重に作業を行ってください。



研磨機またはその周囲に損傷および/または破壊を与えないよう、特に注意が必要な箇所には「注意」と記載しています。



「注意事項」には、アプリケーションのヒントや特に有用な情報が記載されています。

1. 重要な注意事項

1.3 警告表示とその意味

1.3.1 研磨機の警告および禁止マーク

研磨機には、以下の警告マークおよび禁止マークが取り付けられています。



危険!危険な電圧 (制御キャビネットの警告サイン)

研磨機は、電源(400 V x 3)への接続後、生命を脅かす電圧がかかっています。

電圧が印加されている機器部品は、認定を受けた専門スタッフのみ開くことができます。

手入れ、メンテナンス、または修理作業を行う前に、研磨機を主電源から切り離す必要があります。

1.3.2 一般的な必須マーク

以下の一般的なマークを遵守する必要があります。



危険!研磨粒子による怪我の危険

一般的なメンテナンスおよび清掃作業中は、保護メガネを着用する必要があります。



危険!ナイフによる怪我の危険

研磨機での作業では、ナイフの研磨が行われるため、その鋭利な刃により重大な切り傷につながるおそれがあります。

ナイフの挿入および取り出しの際は、保護手袋を着用する必要があります。

ナイフ輸送時の危険。ナイフメーカーの保護装備を使用します。安全靴および防護エプロンを着用する必要があります。

1. 重要な注意事項

1.4 銘板と機械番号



図 1-1 銘板

銘板は、機械の右側、制御キャビネットの後ろにあります。

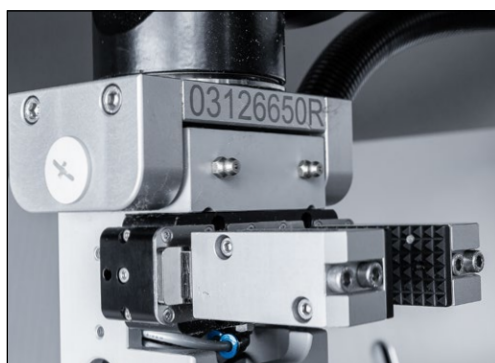


図 1-2 機械番号

機械番号は、銘板およびナイフグリッパーに記載されています。

1. 重要な注意事項

1.5 取扱説明書の図と位置番号

画像に示されている機械のコンポーネントについて本文で説明している場合は、括弧内に画像と位置番号が記載されます。

例：(7-18/1) は、画像番号7-18、位置1を指します。

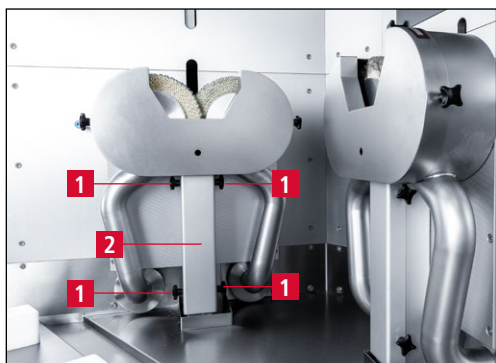


図 7-18 ポリッシングペーストの交換

研磨ペーストを交換するには、側面の4つのクロスハンドル (7-18/1) を緩め、カバー (7-18/2) を取り外します。

使用済みのペーストを新しいものと交換します。カバーを再び取り付け、4つのクロスハンドルで固定します。

2. 安全性

2.1 基本的な安全に関する注意事項

2.1.1 取扱説明書の注意事項の遵守

本研磨機を安全に取り扱い、トラブルの発生なくご利用いただくための基本要件は、安全に関する注意事項と安全規定に関する知識です。

- 本取扱説明書には、研磨機の安全な使用に関する重要な情報が含まれています。
- 本取扱説明書、特に安全に関する注意事項は、研磨機で作業を行うすべての人員が遵守する必要があります。
- また、使用場所に適用される事故防止規則等も遵守してください。

2.1.2 運用者の義務

運用者には、次のような人員にのみ研磨機での作業を許可する義務があります。

- 労働安全および事故防止に関する基本規則を熟知しており、研磨機の取扱いについて指導を受けている、
- 取扱説明書、特に「安全」の章および警告事項を読み、理解し、署名して確認している。

人員の安全意識の高い作業は定期的にチェックされます。

2.1.3 人員の義務

研磨機での作業を割り当てられたすべての人は、作業を開始する前に以下の義務を確認してください。

- 労働安全および事故防止に関する基本規定を遵守すること、
- 取扱説明書、特に「安全」の章および警告事項を読み、署名して理解したことを確認すること。

2.1.4 研磨機の使用時における危険

研磨機は、最先端の技術を採用し、認められた安全規制に基づき製造されています。ただし、その使用により、使用者または第三者の生命や身体に危険が及んだり、研磨機やその他の物的資産が損傷したりする可能性があります。

研磨機は次の場合にのみ使用できます。

- 用途に合った使用
- 安全面では完璧な状態。

安全に影響を及ぼすおそれのある故障はすぐに除去してください。

2. 安全性

2.1.5 故障

研磨機で安全関連の故障が発生した場合、または加工動作がそのような故障を示した場合は、故障が発見されて解消されるまで、研磨機を直ちに停止する必要があります。

故障の修理は、認定された専門スタッフのみが行ってください。

2.2 規定に沿った使用

この研磨機は、ハンドナイフ (長さ 70 ~ 270 mm) の研削、バリ取り、研磨にのみ適しています。すべてのナイフは指定されたナイフマガジンに挿入する必要があります。

本機を他の目的で、または指定以外の方法でご使用になった場合、不適切な使用が行われたものとみなされます。KNECHT Maschinenbau GmbHは、これによって生じるいかなる損害についても責任を負いません。リスクはすべてユーザーの責任となります！

目的に沿った使用には、本取扱説明書に記載されているすべての注意事項の遵守も含まれます。

注意

研磨機の不適切な使用は、次のとおりです。

- 装置が適切に固定されていない。
- ナイフを研磨ベルトまたは研磨リングの刃先に当てて研削/研磨する。
- ハンドナイフ以外のワークを研磨する。

2.3 保証と責任

怪我や物的損害が、以下の原因の1つまたは複数に起因する場合には、保証および賠償請求の対象とはなりません。

- 研磨機の不適切な使用
- 研磨機の不適切な輸送、コミッショニング、操作およびメンテナンス
- 欠陥のある、または不適切に取り付けられた、または適切に機能しない安全・保護装備を使用して研削機を使用した場合
- 研磨機の輸送、使用開始、操作、メンテナンス、修理に関する取扱説明書の指示に従わなかった場合
- 研磨機を独自の判断で改造した場合
- 駆動条件 (性能および回転数) などを不正に変更した場合
- 磨耗しやすい機械部品のモニターが不十分な場合

2. 安全性

- 認可されていない交換部品および消耗部品が使用されている場合。

純正の交換部品および消耗部品のみを使用してください。他社製の部品については、負荷や安全に耐えるように設計および製造されていることが保証されていません。

2.4 安全規定

2.4.1 組織の方策

既存の安全装置はすべて定期的に点検する必要があります。

定期的なメンテナンス作業の所定の期限、または取扱説明書に指定されている期限は厳守する必要があります。

2.4.2 保護装備

研磨機の使用を開始する前に、すべての保護装備が適切に取り付けられ、機能することを確認してください。

保護装備は、研磨機が停止し、再稼働できないように固定した場合にのみ取り外すことができます。

スペアパーツの納入時は、運用者は規定に従って保護装備を取り付ける必要があります。

2.4.3 非公式の安全対策

取扱説明書は、常に研磨機の使用場所で保管するようにしてください。取扱説明書に加え、事故防止に関する一般規則および現地で適用される規則を準備し、それらも遵守してください。

研磨機上の安全および危険に関する注意標識は、完全かつ容易に読める状態に保ってください。

2.4.4 人員の選考、担当者の資格

研磨機で作業を行えるのは、訓練を受け、指示された人員のみです。法的な最低年齢に注意してください。

人員の担当は、コミショニング、操作、メンテナンス、修理に関して明確に規定してください。

訓練、指導、トレーニング、または習熟段階にある人員のみが、経験豊富な人員の継続的な監督の下で研磨機での作業を行うことができます。

2.4.5 機械のコントローラ

ソフトウェアでプログラムを変更するのは絶対におやめください。運用者自身が設定できるパラメータは、その限りではありません(サイクル数の設定など)。

訓練を受け、指示された人員のみが機械を始動することができます。

2. 安全性

2.4.6 通常運転の安全対策

いかなる危険な作業も行わないでください。すべての保護装備が取り付けられており、完全に機能している場合にのみ、研磨機を使用してください。

研磨機に外部から見える損傷がないか、安全装備が機能しているか、シフトごとに少なくとも1回確認してください。

発生した変化(運転上の挙動も含む)は、直ちに担当部署/担当者に報告してください。状況に応じて研磨機を直ちに停止し、再稼働できないように固定してください。

研磨機をオンにする前に、始動中の機械によって人員に危険がおよぶことのないよう注意してください。

機能障害が発生した場合、研磨機を直ちに停止し、再稼働できないように固定してください。障害を直ちに除去してください。

2.4.7 電気エネルギーによる危険

制御キャビネットは、常に閉じた状態を維持してください。アクセスは許可された人員のみに許可されます。

電気システムまたは電気機器での作業は、電気規制に従って資格のある電気技術者のみが実行できます。

損傷したケーブル、ケーブル接続などの欠陥は、認定された専門スタッフによって直ちに修理される必要があります。



黄色でマークされたケーブルは、メインスイッチがオフの場合でも通電しています。

2.4.8 特に危険な個所

ナイフグリッパーが手動モードの場合、グリッパーによって潰される危険があります。

2.4.9 整備 (メンテナンス、修理) およびトラブルシューティング

資格のある専門スタッフが期日通りにメンテナンス作業を実施してください。修理作業を開始する前に、操作担当者に知らせてください。責任ある監督者を指名する必要があります。

整備作業を行う場合は、必ず研磨機の電源を切り、不意に再び電源が入らないようにしてください。電源プラグを抜きます。必要に応じて修理エリアを確保してください。

メンテナンス作業およびトラブルシューティングが完了したら、すべての安全装置を取り付け、その機能を点検してください。

2. 安全性

2.4.10 研磨機の構造的変更

メーカーの承認なしに研磨機に変更、追加、改造を加えないでください。また、これは防護装備の取り付けや調整にも適用されます。

すべての改造措置には、KNECHT Maschinenbau GmbHからの書面による確認が必要です。

完璧な状態ではない機械部品は直ちに交換してください。

純正の交換部品および消耗部品のみを使用してください。他社製の部品については、負荷や安全に耐えるように設計および製造されていることが保証されていません。

2.4.11 研磨機の清掃

使用した洗剤や材料は適切に取り扱い、環境に優しい方法で廃棄してください。

摩耗部品および交換部品は安全かつ環境に配慮して廃棄してください。

2.4.12 油脂類

油脂を取り扱う場合は、製品に適用される安全規則に従ってください。食品分野固有の規定に注意を払ってください。

2.4.13 研磨機の場所変更

設置場所を少しだけ移動する場合でも、外部からのエネルギー供給は切り離してください。運転を再開する前に、研磨機を電源に適切に接続します。

重量物の積み下ろしの際は、必ず十分な負荷容量を備えたホイストや吊り上げ装置を使用してください。吊り上げ作業には、専門知識を持つ責任者を指名します。

この作業のために指定された人以外の人、搬入エリアおよび設置エリアに立ち入ることはできません。

研磨機は、取扱説明書に指定されている吊り上げ装置 (耐荷重装置の玉掛け位置など) を使用して適切に持ち上げてください。十分な積載量を備えた適切な輸送車両のみを使用してください。積載物を確実に固定します。適切な玉掛け位置を使用してください。

再起動する際は、必ず取扱説明書に従ってください。

3. 説明

3.1 用途

E50R ハンドナイフ研磨機は、長さ70～270 mmのハンドナイフを全自動で研削、バリ取り、研磨します。

3.2 技術データ

高さ (スライドドアを開いた状態での最大値)	約 2897 mm
幅	約 2584 mm
奥行 (マガジンカートを含む)	約 2707 mm
必要なスペース (WxDxH)	約 4000 mm x 3500 mm x 3000 mm
許容される温度	10～35°C
許容される湿度	20～80%
重量	約 1400 kg
電圧供給*	3x 400 V
電源周波数*	50/60 Hz
出力*	8 kW
電流*	11 A
バックアップヒューズ	25 A
制御電圧	24V DC
測定されたA評価音圧放射レベル作業場で LpA**	72 dB (A)
ISO 8573-1:2010 [1:4:2]に基づく圧縮空気接続部	6～6.5 bar
空気消費量	最大 50 l/min
研磨リング直径	180 mm
研磨リング回転数	1500 RPM
バリ取りリング直径	180 mm
バリ取りリング回転数	1500 RPM
湿式研磨ベルト回転数	1500 RPM
最大ナイフ長さ	270 mm

3. 説明

吸引出力 _____ 最大 300 m³/h

カートリッジフィルターの粒子径 _____ 3.2 μm

*) この情報は電源によって異なる場合があります。

**) EN ISO 4871に基づく2桁騒音値 (測定不確かさKpA.3 dB(A))

EN ISO 11201に基づく騒音レベル。研磨されたのは、Dick社のハンドナイフ(Ergogrip)です。

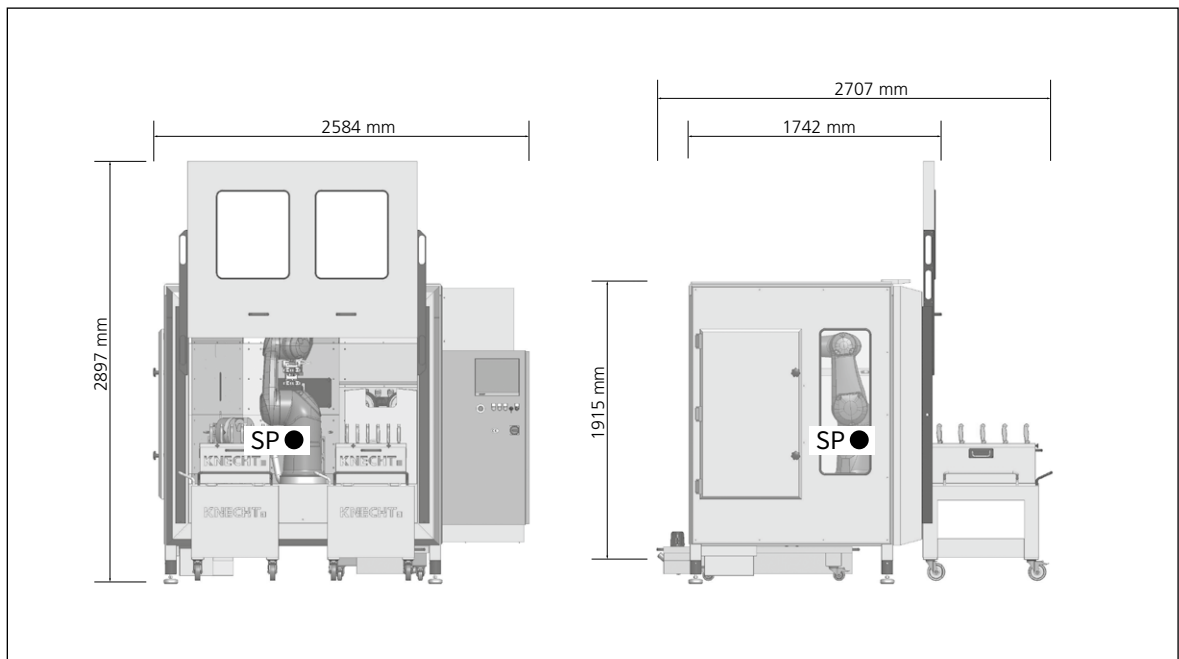


図 3-1 寸法 [mm]

3.3 機能説明

E50Rハンドナイフ研磨機では、ハンドナイフの研削、バリ取り、研磨を全自動で行うことができます。

ハンドナイフはナイフマガジンに差し込まれます。開始後、ナイフグリッパーが最初のナイフを取り上げ、測定し、研削または研磨ステーションで研ぎます。研削プロセスが完了すると、ナイフはマガジンに戻され、次のナイフの研削が行われます。

非常時には、「非常停止」ボタンを押すことでハンドナイフ研磨機を即座に停止させることができます。

3. 説明

3.4 アセンブリの説明

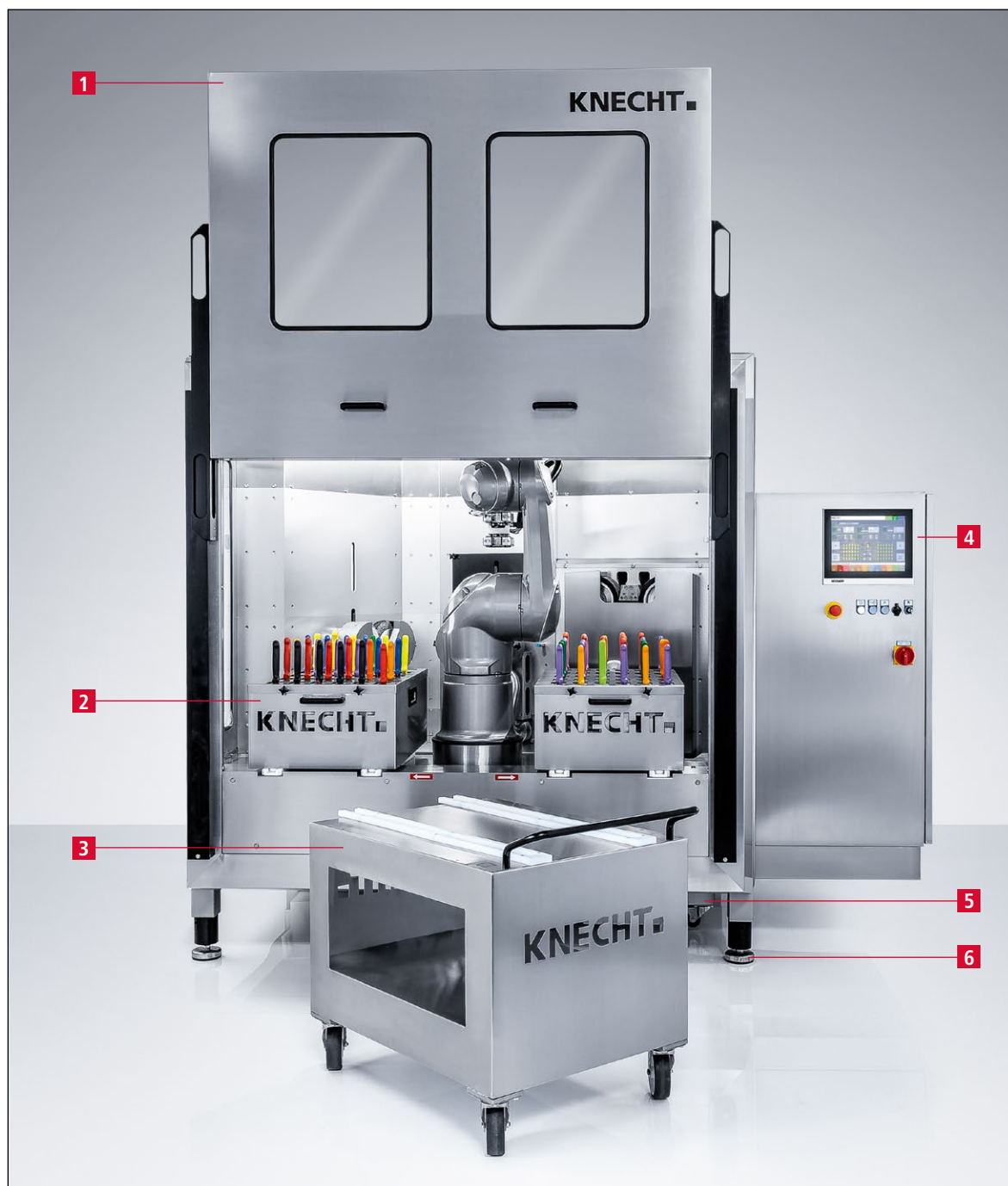


図 3-2 研磨機の全体図

- 1 スライドドア
- 2 ナイフマガジン
- 3 マガジンカート
- 4 コントローラおよび制御キャビネットに関して
- 5 水用トレイ
- 6 調整可能な機械脚

3. 説明

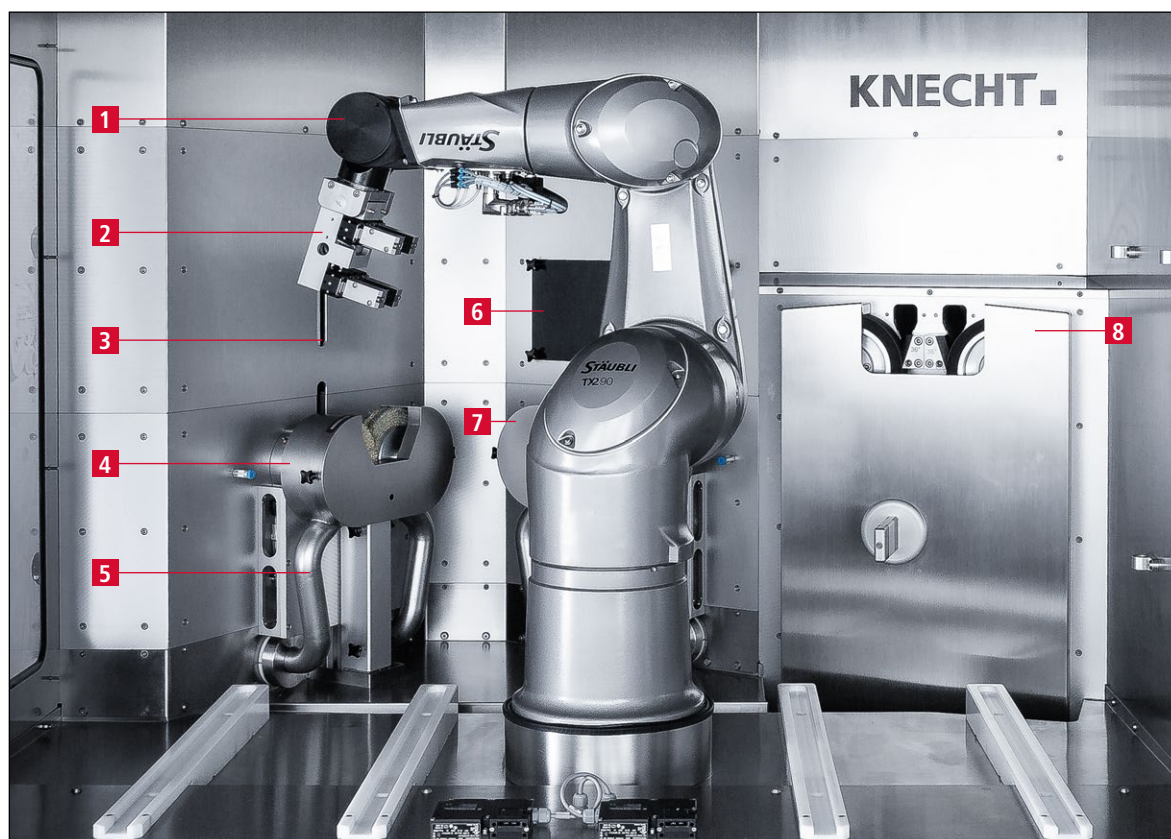


図 3-3 操作パネル

- 1 ロボット
- 2 ナイフグリッパー
- 3 切れ味試験装置(オプション)
- 4 バリ取りユニット
- 5 吸引装置
- 6 測定装置
- 7 ポリッシングユニット
- 8 研磨ユニット

3. 説明

3.4.1 操作パネル

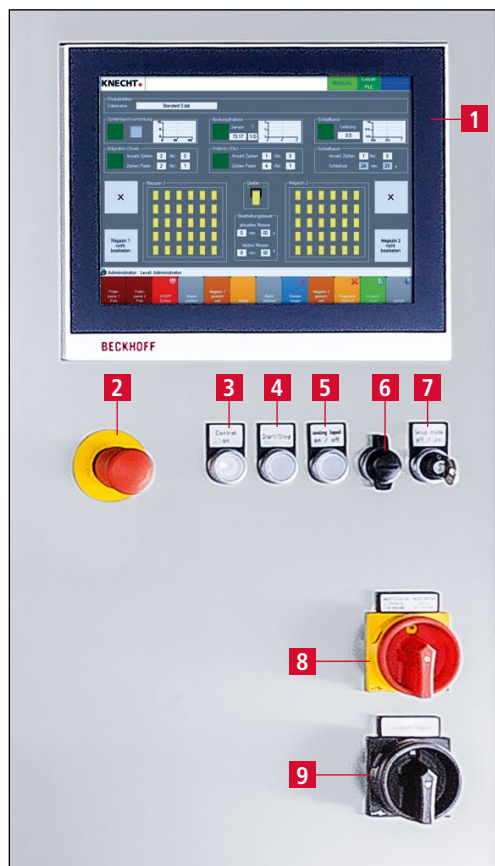


図 3-4 操作パネル

- 1 タッチパネル
- 2 ボタン「非常停止」
- 3 ボタン「コントローラ オン」:コントローラの有効化(ボタンの点滅時)
- 4 「スタート/ストップ」ボタン研磨プログラムのスタート/ストップ
- 5 ボタン「冷却水 オン/オフ」:冷却水ポンプ オン/オフ(掃除のため)
- 6 USBポート
- 7 キースイッチ「サービスオン/オフ」:
位置「1」はセットアップモード、位置「0」は自動モード
- 8 メインスイッチのオン/オフ
- 9 「ロックアウト・タグアウト」スイッチ: (米国向けの機械でのみ利用可能)

3.4.2 研磨機のオン/オフ

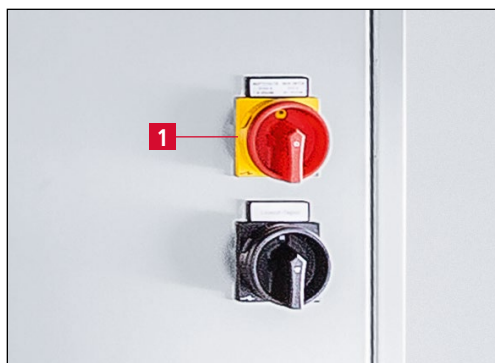


図 3-5 メインスイッチ

メインスイッチ (3-5/1) を「0」から「I」に回すと、研磨機の電源が入ります。

メインスイッチ (3-5/1) を「I」から「0」に回すと、研磨機の電源が切れます。

3. 説明

3.4.3 ユーザー インターフェースの構成 (メイン画面)

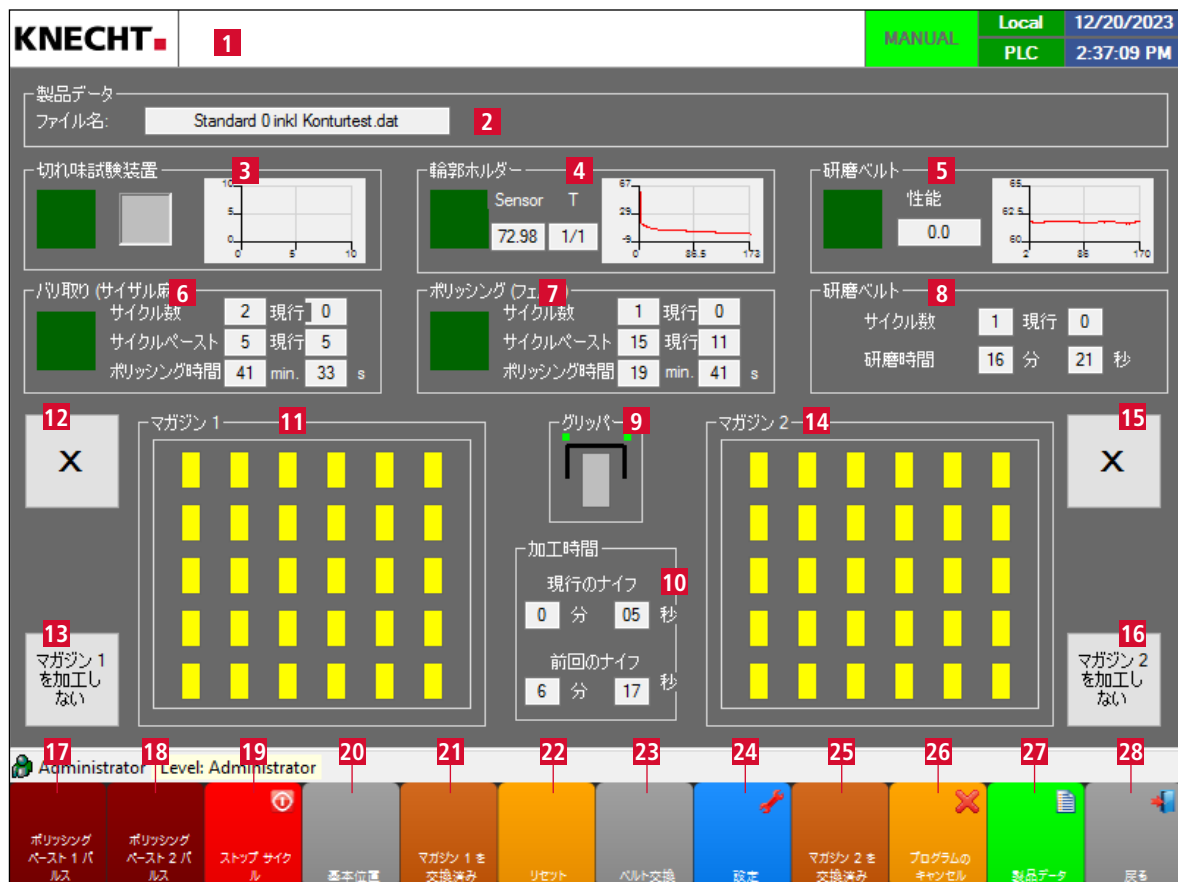


図 3-6 メイン画面

- 1 エラーメッセージと一般的なメッセージ
- 2 製品データ(読み込まれた製品データ)
- 3 切れ味試験装置(オプション)
- 4 輪郭ホルダー
- 5 研磨ベルト (湿式研磨ベルトの有効化/無効化、性能)
- 6 バリ取り (サイザル麻) (サイクル数およびサイクルペースト、研磨時間、バリ取りユニットの有効化/無効化)
- 7 バリ取り (サイザル麻) (サイクル数およびサイクルペースト、研磨時間、研磨ユニットの有効化/無効化)
- 8 研磨ベルト(サイクル数および研磨時間、湿式研磨ベルトの反転)
- 9 「グリッパー」:グリッパーのシンボルのタップによるナイフグリッパーの開閉
- 10 加工時間(今回および前回のナイフ)
- 11 マガジン 1
- 12 「X」:ナイフマガジン 1 を空にする
- 13 「マガジン 1 を加工しない」:ナイフマガジン 1 の有効化/無効化
- 14 マガジン 2
- 15 「X」:ナイフマガジン 2 を空にする
- 16 「マガジン 2 を加工しない」:ナイフマガジン 2 の有効化/無効化

3. 説明

- 17 「ポリッシングペースト 1 Puls」:ポリッシングペースト 1 を一度供給する
- 18 「ポリッシングペースト 2 Puls」:ポリッシングペースト 2 を一度供給する
- 19 「ストップ サイクル」:現在アクティブなナイフの後に処理を停止します
- 20 「基本位置」:機械を基本位置に移動します
- 21 「マガジン1が交換されました」: 1回タップするとマガジンがナイフ1本分リセットされます。
2秒間押し続けるとマガジン全体がリセットされます。
- 22 「リセット」:コントローラのリセット
- 23 「ベルト交換」: メッセージ「研磨ベルトを交換する」を削除します (2秒間押す)
- 24 「設定」:「設定」画面に切り替わります
- 25 「マガジン2が交換されました」: 1回タップするとマガジンがナイフ1本分リセットされます。
2秒間押し続けるとマガジン全体がリセットされます。
- 26 「プログラムのキャンセル」: 現在のナイフプログラムをキャンセルし、研削プロセスを最初から開始します
- 27 「製品データ」: さまざまな研削プログラムをロードします (ロードされた製品ファイルを参照) (3-6/2))
- 28 「戻る」: 前の表示に切り替えるか、ユーザーインターフェースを終了します

注意事項

キースイッチ (3-4/7) が「1」の位置にある場合、ドアが開いているときにナイフグリッパー (3-3/2) も操作できます。

タッチパネルフィールド「ポリッシングペースト 1 Plus」(3-6/17)および「ポリッシングペースト 2 Plus」(3-6/18)は、自動モードでポリッシングユニットが有効になっている間のみ機能します。

ナイフマガジンを引き出すと 機械がリセットされます。



危険

キースイッチは、訓練を受けた専門スタッフのみが操作できます。

キースイッチ (3-4/7) が「1」の位置にある場合、ナイフグリッパーに挟み込まれる危険があります。

4. 輸送



輸送に関しては、該当する地域の安全規定および事故防止規定を遵守する必要があります。

研磨機は必ず脚を下にして輸送してください。

4.1 輸送手段

研磨機の輸送と設置には、必ず適切なサイズの手段のみを使用してください。例：トラック、フォークリフト、油圧パレットトラックなど。

フォークリフトまたはパレットトラックを使用する場合は、研磨機の下にフォークを入れます。

輸送の際は、機械の重心に注意してください。図3-1には重心 (SP) を示してあります。

4.2 輸送による損傷

配送の受け取り時に荷降ろし後に損傷が発見された場合は、直ちにKNECHT Maschinenbau GmbHおよび運送会社まで連絡してください。必要に応じて、直ちに独立した専門鑑定人に依頼する必要があります。

梱包材および固定ストラップを取り外します。研磨機の固定ストラップを取り外します。梱包材は環境に配慮して廃棄してください。

4.3 他の設置場所への輸送

他の設置場所へ輸送する場合は、スペース要件が遵守されていることを確認してください (第 3.2 章を参照)。

新しい設置場所では、認可された電気接続が利用できる必要があります。
研磨機はしっかりと安全に設置する必要があります。



電気システムへの設置は、認定された専門のスタッフのみが行うことができます。
該当する地域の安全規定および事故防止規定を遵守してください。

5. 組立

5.1 専門人員の選考



研磨機での組み立て作業は、訓練を受けたKNECHTスタッフに依頼することをお勧めします。

不適切な組み立てに起因する損害については、当社は一切の責任を負いません。

5.2 設置場所

接地場所の決定には組み立て、メンテナンス、修理に必要なスペースを考慮に入れてください(第3.2章を参照)。

機械は乾燥した室内でのみ使用することができます。温度は+10 °C～+35 °Cの間となっている必要があります。

5.3 電源接続

研磨機は、電源用のプラグ(32 A)および圧縮空気ホース(5 m)にすぐに接続できる状態で納品されます。



電源が正しく接続されていることを確認してください。

5.4 設定

さまざまなコンポーネントと電気システムは、納品前にKNECHT Maschinenbau GmbHによって調整されています。

注意

設定値の不正な変更は許可されておらず、研磨機の損傷につながるおそれがあります。

5. 組立

5.5 研磨機の使用開始

研磨機を設置場所の平坦な床に置きます。

床の凹凸は、調整式の機械脚(3-2/6)でスパナ(SW24)を用いて補正します。

マガジンカートの高さを調整します(第5.5.1章を参照)。

電源への接続を、資格のある電気技師に依頼してください。

圧縮空気とネットワークへの接続を専門スタッフに依頼してください。

使用を開始する前に、保護装備を完全に組み立て点検します。



危険

使用開始前に、すべての保護装置が有効であるかどうかを、認定された専門のスタッフが点検するようにしてください。

すべての作業は、必ず認定された専門スタッフが行うようにしてください。

適用される安全規定および事故防止規定に従ってください。

使用開始前に、すべての保護装置 (特に電気安全回路) が有効であるかどうかを、認定された専門のスタッフが点検するようにしてください。

圧縮空気供給装置が正しく接続されていることを確認してください。

接続を誤ると圧縮空気が漏れたり、部品が旋回してケガをする恐れがあります。

圧縮空気の地域の安全規定および事故防止規定を遵守する必要があります。

5. 組立

5.5.1 マガジンカートの設定



図 5-1 マガジンカートの高さ調整

2つのマガジンカートの高さは、カート (5-1/1) および機械 (5-1/2) の白いレールが同じ高さになるように調整する必要があります。



図 5-2 旋回キャスターの調整

これを行うには、メガネレンチSW 17を使用して旋回キャスターの2本の六角ネジ (5-2/1) を緩め、それに応じて高さを調整します。

マガジンカートの高さが機械に適合するまで、すべての旋回キャスターについても同様の手順で作業を進めます。

注意事項

平坦でない地面では2台のマガジンカートの高さが異なる場合があるため、マガジンカートを機械に押し込むときは、「右」と「左」のマーク (5-3/1) に常に注意してください。



図 5-3 ナイフマガジンのマーク

6. 使用開始



危険

すべての作業は、必ず認定された専門スタッフが行うようにしてください。

該当する地域の安全規定および事故防止規定を遵守する必要があります。

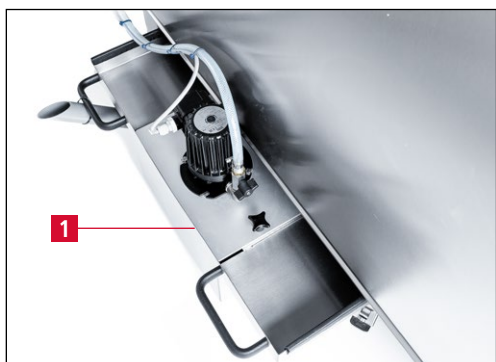


図 6-1 水用トレイ

水用トレイ (6-1/1) を機械の下にスライドさせ、端から 3 cm 下の位置まで水を入れます。

注意

冷水のみで満たしてください。温水はフロー監視装置の誤動作の原因となります。

注意事項

冷却水に添加剤は不要です。

電源プラグ (CEE プラグ) を現場にあるソケット (3x 400 V、32 A) に接続します。



図 6-2 圧縮空気接続部

圧縮空気接続部 (6-2/1) に圧縮空気ホースを差し込みます。

ポンプを水用トレイに掛け、制御キャビネット (6-2/2) に差し込みます。

ポンプからの給水ホースを圧縮空気メンテナンスユニットの下のニップルに置き、ホースクランプ (6-2/3) で固定します。

スライドドアを閉じます。

6. 使用開始



図 6-3 操作パネル

メインスイッチ (3-4/8) を「I」の位置に切り替えます。コントローラの初期化が完了するのを待ちます。

ボタン「コントローラ オン」(6-3/1)が点滅する場合、コントローラをボタン「コントローラ オン」(6-3/1)でオンにします。

注意

手動機能で、バリ取りおよびポリッシングユニットをオンにします(第8.1章を参照)。

いかなる状況でも、「開始/停止」ボタン (3-4/4) を使用して研削プログラムを起動しないでください。

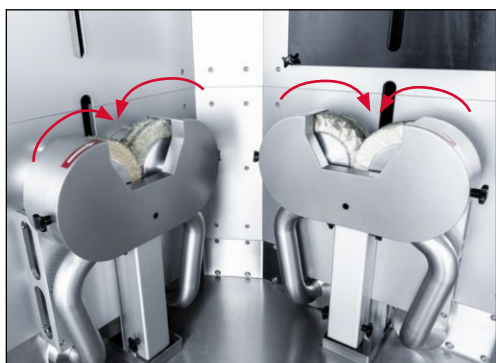


図 6-4 回転方向の点検

研磨リングおよびバリ取りリングの回転方向を確認してください。

必要に応じて、電源プラグの位相を交換します。

7. 操作



すべての作業は、必ず認定された専門スタッフが行うようにしてください。

現地で適用される安全および事故防止
規定に従ってください。

7.1 ハンドナイフの研磨



図 7-1 ナイフマガジン

ハンドナイフ (7-1/1) を機械の外で両方のナイフマガジンに配置します。

注意事項

図7-1に示すように、研削プログラムはこの位置から始まるため、左下からナイフを挿入します。

注意

ハンドナイフはナイフマガジンに配置する前に清掃する必要があります。

刃先は機械からオペレーターの方に向いている必要があります。

ナイフグリップは垂直である必要があります。そうでないと、ナイフグリップと衝突する可能性があります。

刃先の長さは70を下回っても、270 mmを超えてもなりません。

さらに、ナイフの先端から20 mmの位置で測定した刃先の高さは、少なくとも8 mmである必要があります (図7-2を参照)。

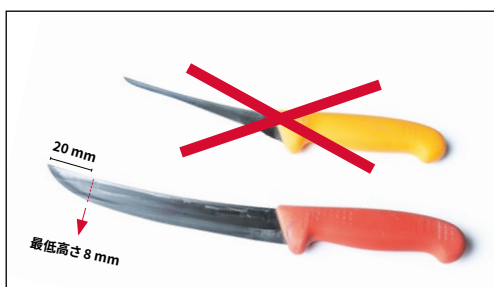


図 7-2 ナイフのサイズ

7. 操作

スライドドアを開きます。

ナイフマガジンを研磨機に挿入します。

スライドドアを閉じます。



図 7-3 操作パネル

「スタート/ストップ」ボタン(7-3/1)を押します。

研磨プログラムは自動で実行されます。

ナイフグリッパーはマガジンからハンドナイフを次々と取り出し、ナイフの輪郭を測定し、刃先の左右のエッジを研磨し、刃先のバリ取りおよび研磨を行い、切れ味をチェックし(オプション)、最後にナイフを再度マガジンに戻します。

注意

研磨後は、ハンドナイフを再度清掃し、消毒する必要があります。

次に切れ味をチェックします。

7. 操作

7.2 湿式研磨ベルトの交換

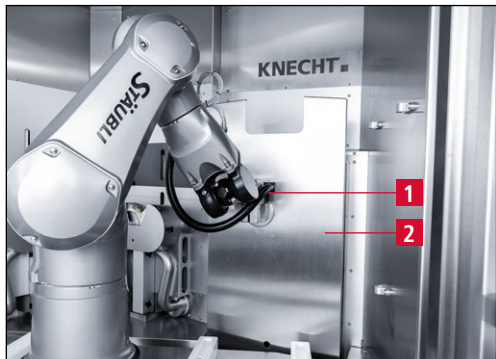


図 7-4 湿式研磨ベルトの交換

事前設定された時間後、タッチパネルの上部にメッセージ(3-6/1)「研磨ベルトの交換」が表示されます。

タッチパネルフィールド「ベルト交換」(3-6/23)を押します。

グリッパー(7-4/1)は、ベルト保護カバー(7-4/2)を取り上げ、右側に配置します。湿式研磨ベルト(7-5/1)のテンションが自動的に緩められます。

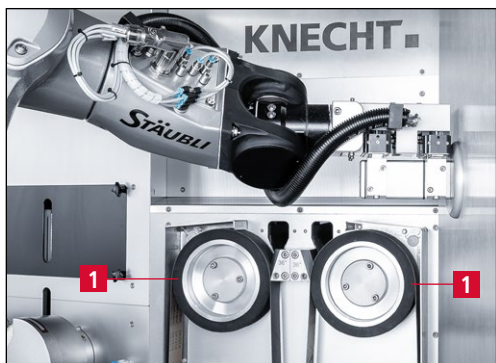


図 7-5 湿式研磨ベルトの交換

使用済みの研磨ベルト(7-5/1)を取り外し、新しいベルトを取り付けます。

タッチパネルフィールド「ベルト交換」(3-6/23)を再度押し、グリッパーにベルト保護カバーを閉めさせます。

研磨ベルトには自動的にテンションがかけられます。

注意事項

湿式研磨ベルトの摩耗が不均一です。ベルトを交換する前に、一度回転させることを推奨します。

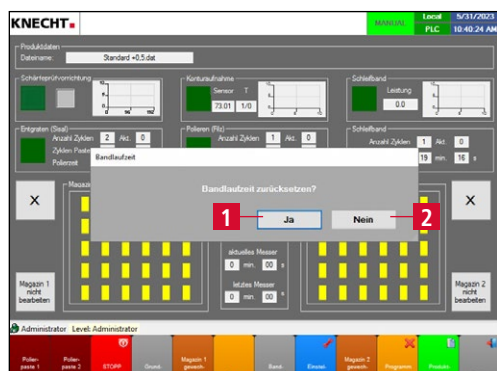


図 7-6 メッセージ「ベルト稼働時間をリセットしますか？」

ベルト保護カバーを閉じる際、メイン画面に「ベルト稼働時間をリセットしますか？」というメッセージが表示されます。

研磨ベルトを交換または反転した場合は、この質問に「はい」(7-6/1)で答えます。

研磨ベルトの点検のためにベルト保護カバーを開いただけの場合は、質問に「いいえ」(7-6/2)で答えます。

7. 操作



図 7-7 メッセージ「ベルトは交換しましたか？」

最初のメッセージに「はい」(7-6/1)と答えた場合、「ベルトを交換しましたか?」と表示されます。

新しいベルトを取り付けた場合は、質問に「はい」(7-7/1)で答えます。

研磨ベルトを反転しただけの場合は、メッセージに「いいえ」(7-7/2)で答えます。

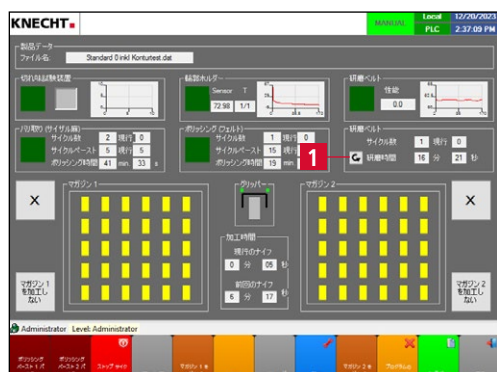


図 7-8 メイン画面

研磨ベルトが正常に回転すると、メイン画面の研磨時間の横に矢印記号 (7-8/1) が表示されます。

注意事項

湿式研磨ベルトを交換または回転した後は、試運転を行う必要があります。異常な挙動を認識した場合は、機械の運転を停止し、原因を取り除く必要があります。

注意

新しい湿式研磨ベルトが取り付けられている場合は、メッセージに「はい」(7-7/1)と答える必要があります。

変更後、機械はより高い位置から研削プロセスを開始します。これにより、ナイフから除去する材料が少なくなります。

7. 操作

7.2.1 湿式研磨ベルトの調整



図 7-9 湿式研磨ベルトの調整

研磨ベルトは、接触ディスクから約3 mm前方に突き出るように調整する必要があります。



図 7-10 ベルト調整用ボールグリップ

バンド調整は付属のボールグリップ (7-10/1) で行います。

スライドドアを開きます。

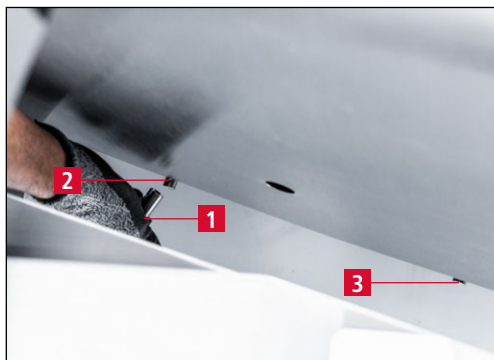


図 7-11 湿式研磨ベルトのアラインメント調整

ベルトの調整は、研磨機構の下側で行います。

左側の湿式研磨ベルトを調整するには、付属のボールグリップ (7-11/1) をピン (7-11/2) の上に配置します。

次に、左側の湿式研磨ベルトが接触ディスクの上に約3 mm突き出るまで回します。

ボールグリップを左側のピンから抜き取り、右側のピン (7-11/3) に差し込みます。右側の湿式研磨ベルトを左側と同じように調整します。

時計回りに回す = 研磨ベルトが前進します。

反時計回りに回す = 研磨ベルトが後進します。

7. 操作

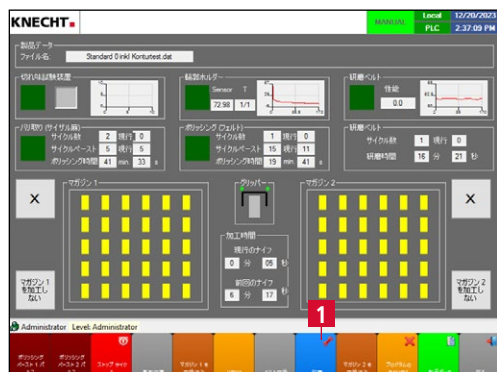


図 7-12 メイン画面

研磨ベルトの調整後は必ず試運転を行ってください。

スライドドアを閉じます。

これを行うには、「設定」タッチパネルフィールド (7-12/1) を使用して、メイン画面の「設定」表示 (7-13) に切り替えます。

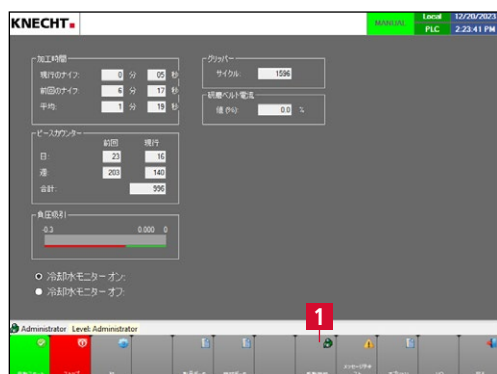


図 7-13 設定

タッチパネルフィールド「手動機能」(7-13/1)で表示「手動機能」(7-14)に切り替えます。



図 7-14 手動機能

タッチパネルフィールド「研磨ベルト」(7-14/1)を押し、湿式研磨ベルトの機能に移動します。

7. 操作



図 7-15 手動機能「研磨ベルト」

タッチパネルフィールド「オン」(7-15/1)で右湿式研磨ベルト「右研磨ベルトの反時計回り」をオンにします。

タッチパネルフィールド「オン」(7-15/2)で左湿式研磨ベルト「左研磨ベルトの時計回り」をオンにします。

7. 操作

7.3 研磨リング/バリ取りリングおよびポリッシングペーストの交換



図 7-16 研磨リング/バリ取りリングを回して分離する

各ユニットの研磨リング/バリ取りリングは、六角レンチ SW 5 (7-16/1)を使用して、時計回りに回すと完全に分離します。



図 7-17 保護カバーの取り外し

その後、2つのクロスハンドル(7-17/2)を回して、カバー(7-17/1)を開き、取り外します。

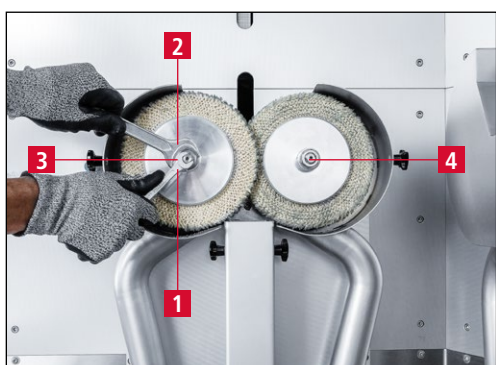


図 7-18 研磨リング/バリ取りリングの交換

シャフトをSW10スパナ (7-18/1) で固定し、ナットをSW22スパナ (7-18/2) で緩めます。

その後、研磨リング/バリ取りリングを調整します(第7.4章を参照)。

注意事項

研磨リング/バリ取りリングの交換後は、試運転を行うようにしてください。異常な挙動を認識した場合は、機械の運転を停止し、原因を取り除く必要があります。

7. 操作

注意事項

「手動機能」-「研磨ユニット1/研磨ユニット2」(第8.1章を参照)での試運転中に、「パルス」を5回押して、ブラシに十分なペーストがあることを確認します。

注意

各左側シャフト(7-18/3)には左ねじがあります。ナットを緩めるには、時計回りに回す必要があります。

右側の各シャフト(7-18/4)は右ねじ仕様となっています。ナットを緩めるには、反時計回りに回す必要があります。

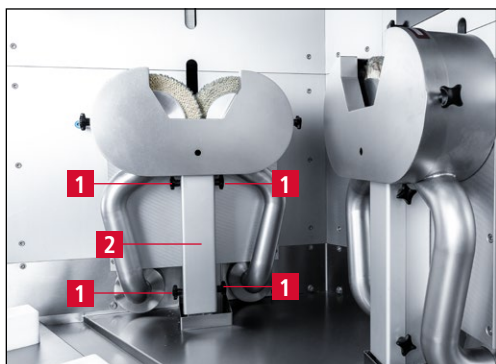


図 7-19 ポリッシングペーストの交換

研磨ペーストを交換するには、側面の4つのクロスハンドル(7-19/1)を緩め、カバー(7-19/2)を取り外します。

使用済みのペーストを新しいものと交換します。カバーを再び取り付け、4つのクロスハンドルで固定します。

7. 操作

7.4 研磨リング/バリ取りリングの調整



図 7-20 研磨リング/バリ取りリングの調整

研磨リング/バリ取りリングは、前のリングがその隣のリングのフランジに触れるように調整する必要があります。

設定は、付属の六角レンチSW 5(7-20/1)で行います。研磨リング/バリ取りリングは、 $\varnothing$ 165 mm となったら交換します。

六角ネジは右ネジとなっています。

時計回りに回す = リングは相互に離れます。

反時計回りに回す = リングは相互に近づきます。

注意

必ず純正の研磨リング/バリ取りリングを使用してください。

純正の研磨リング/バリ取りリングを使用しない場合、ナイフおよび機械の損傷につながるおそれがあります。

7. 操作

7.5 切れ味試験装置のテストメディアの交換



図 7-21 切れ味試験装置を開く

機械の左側で切れ味試験装置のドア(7-21)を開きます。

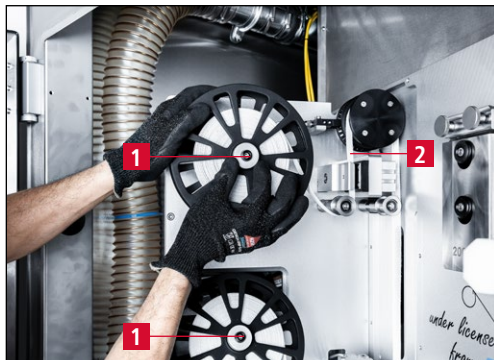


図 7-22 テストメディアの取り出し

固定ネジ(7-22/1)を反時計回りに回して取り外します。

使用済みのテストメディア(7-22/2)を取り出します。

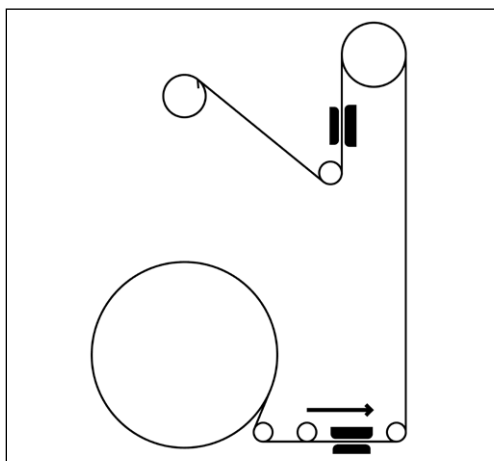


図 7-23 テストメディアの取り付け

新しいテストメディアを取り付け(図7-23を参照)、切れ味試験装置の較正を行います(第7.5.1章を参照)。

7. 操作

7.5.1 切れ味試験装置の校正

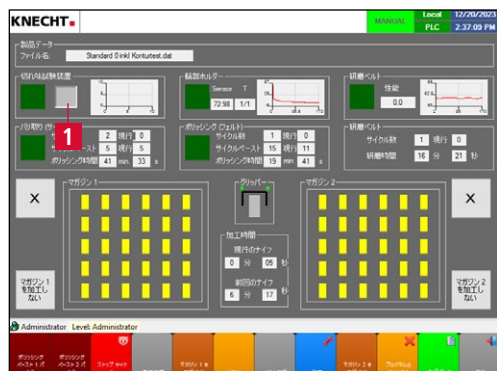


図 7-24 メイン画面

タッチパネルフィールド(7-24/1)から切れ味試験装置の設定ページを開きます。

注意事項

テストメディアにはテンションをかけないでください。

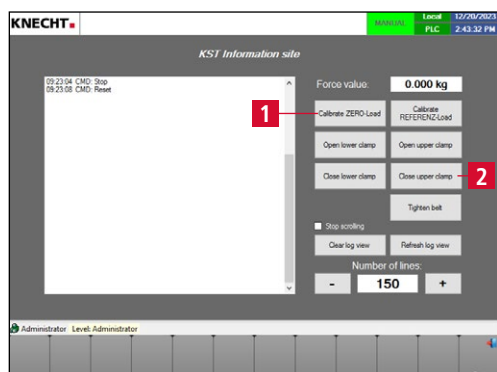


図 7-25 「ゼロ負荷」校正

タッチパネルフィールド「ゼロ負荷に校正」(7-25/1)を押します。

これで、切れ味試験装置は「0」に校正されます。

タッチパネルのフィールド「上部クランプを閉じる」(7-25/2)でテストメディアを固定します。

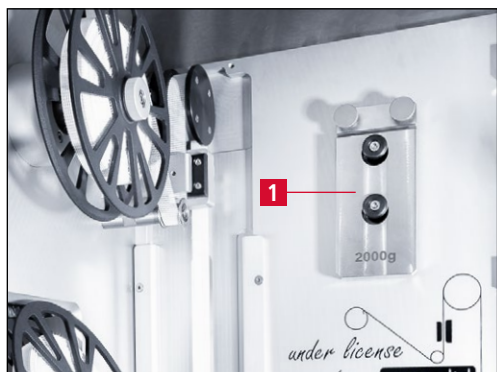


図 7-26 校正用重りの取り外し

校正用重り(7-26/1)をホルダーから取り外します。

7. 操作

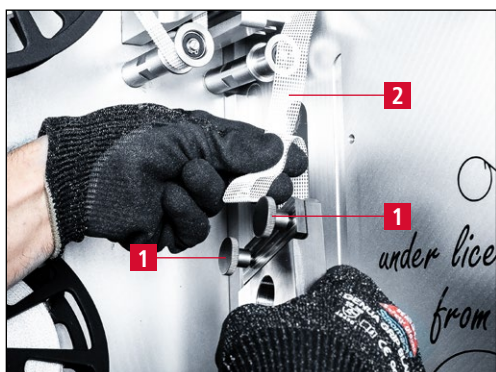


図 7-27 テストメディアの較正重りへの固定

2本のローレットネジ(7-27/1)を開きます。

テストメディア(7-27/2)を後ろから少し前向きに引き、曲げたのち、較正用重りのスリットに差し込みます。

ローレットネジ (7-27/1) で固定します。

注意事項

テストメディアは、タッチパネルのフィールド「上部クランプを閉じる」(7-25/2)で固定されるはずですが、

そうでない場合、較正用重りが下がり校正ができなくなります。

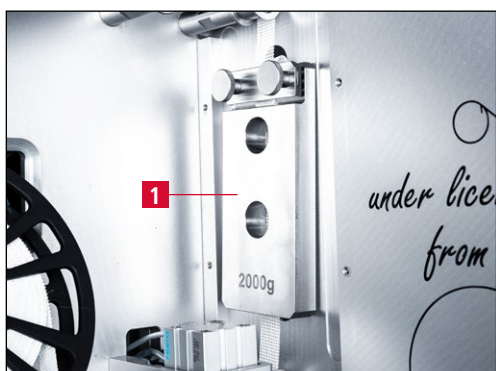


図 7-28 較正用重り

重り (7-28/1) が自由に吊り下がっており、止まっていないことを確認してください。

注意

重りが自由に吊り下がっていない場合、校正が不正確になり、切れ味試験の結果が不正確になる可能性があります。

7. 操作

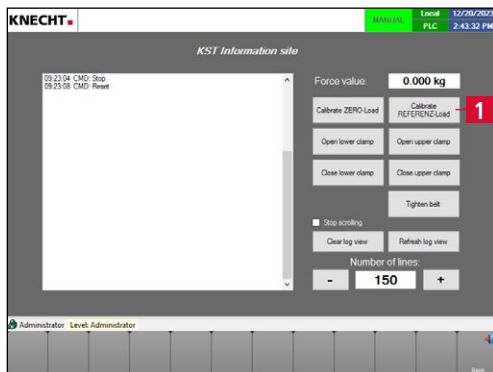


図 7-29 「リファレンス負荷」の較正

タッチパネルフィールド「リファレンス負荷に較正」(7-29/1)を押します。

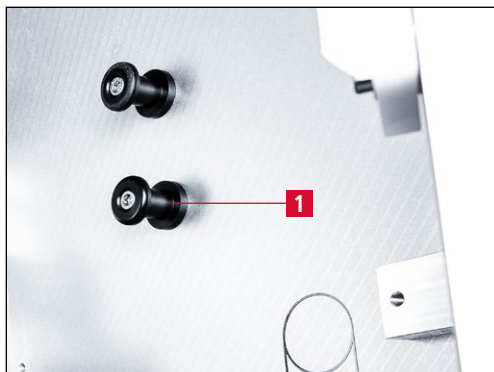


図 7-30 較正用重りのホルダー

較正後は重りを取り外し、ホルダー (7-30/1) に掛けてください。

切れ味試験装置のドアを閉じます。

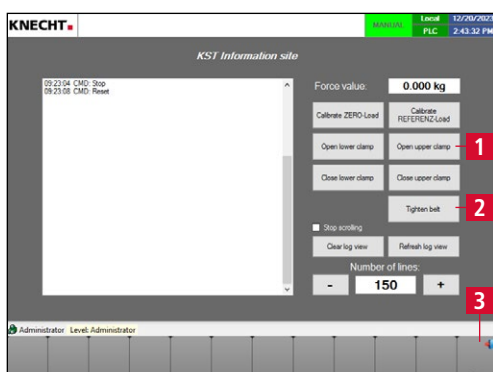


図 7-31 切れ味試験装置の設定

タッチパネルのフィールド「上部クランプを開く」(7-31/1)でテストメディアの固定を解除し、次に「ベルトにテンションをかける」(7-31/2)でテストメディアにテンションをかけます。

「戻る」(7-31/3)でメイン画面に戻ります。

7. 操作

7.6 冷却水の交換

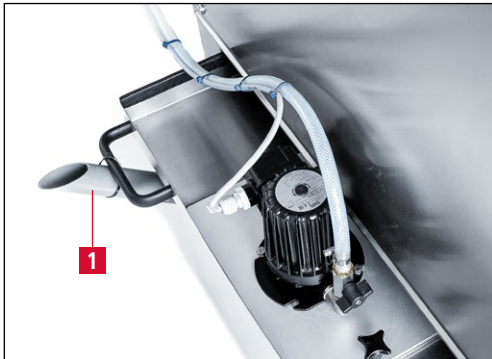


図 7-32 冷却水の交換

冷却水を毎日交換します。

排出するには、パイプ(7-32/1)の後ろを水用トレイで水平に置きます。

冷却水としては、水道水を添加物無しで使用します。

注意

機械を冷却水が入っていない状態で使用するのはおやめください。ハンドナイフが損傷するおそれがあります。

8. コントローラ

8.1 手動機能

手動機能により、機械を手動で操作することが可能になります。湿式研磨ベルトや研磨ペーストの設定や試運転など、研磨機のさまざまな機能を個別に実行できます。

注意

緑で表示されるボタンが有効です。グレーで表示されるボタンが無効です。

注意事項

すべての機能は、スライドドアが閉まっている場合にのみ有効になります。

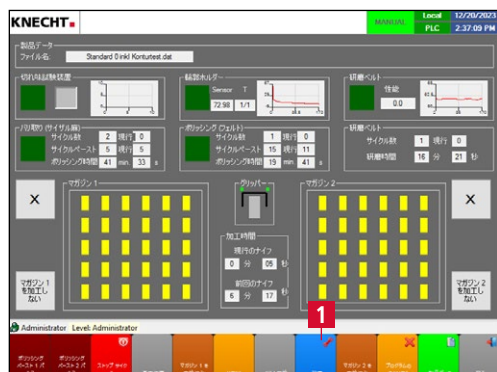


図 8-1 メイン画面

タッチパネルフィールド「設定」(8-1/1)で、表示「設定」(8-2)に切り替えます。



図 8-2 設定

タッチパネルフィールド「手動機能」(8-2/1)で、表示「手動機能」(8-3)に切り替えます。

8. コントローラ



図 8-3 手動機能

手動モードでは、「オン」または「オフ」フィールドを押すことで機能を切り替えることができます。

下のタッチパネルフィールドでは、さまざまなオプションを選択できます。

8. コントローラ

8.2 言語の切り替え

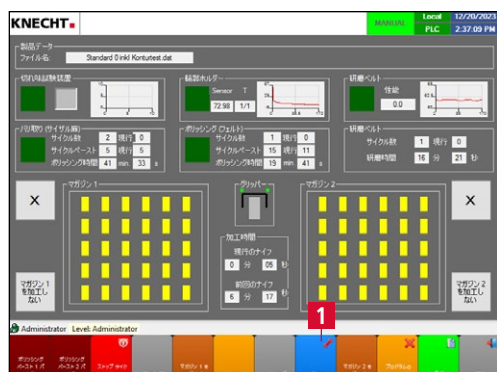


図 8-4 メイン画面

タッチパネルフィールド「設定」(8-4/1)で、表示「設定」(8-5)に切り替えます。



図 8-5 設定

タッチパネルフィールド「オプション」(8-5/1)で、表示「オプション」(8-6)に切り替えます。

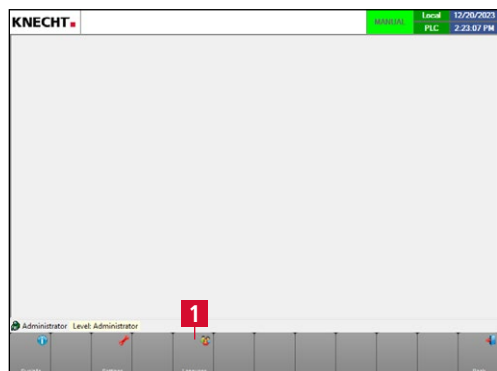


図 8-6 オプション

タッチパネルフィールド「言語」(8-6/1)で、表示「言語」(8-7)に切り替えます。

8. コントローラ

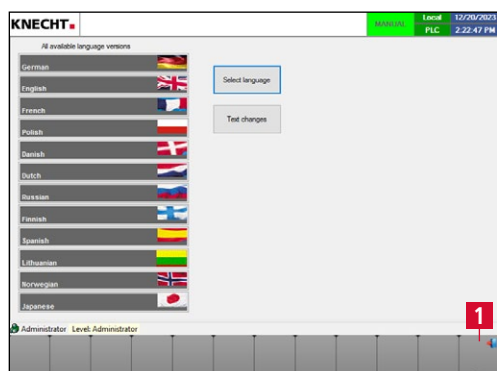


図 8-7 言語

希望する言語を選択します。

タッチパネルフィールド「戻る」(8-7/1)でメインメニューに戻ります。

8. コントローラ

8.3 製品データの読み込み

表示「製品データ」では、独自に作成したプログラムを読み込み、例えばサイクル数を調整できます。



製品データに不適切な変更を行うと、機械および/またはナイフの損傷につながるおそれがあります。

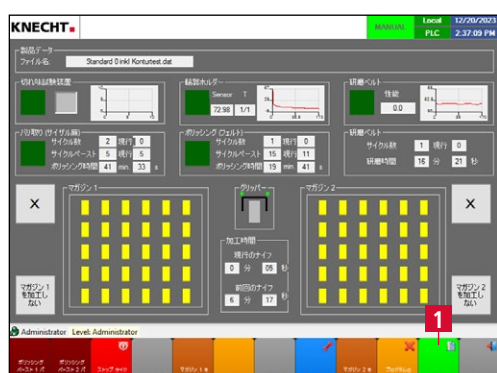


図 8-8 メイン画面

タッチパネルフィールド「製品データ」(8-8/1)で、表示「製品データ」(8-9)に切り替えます。

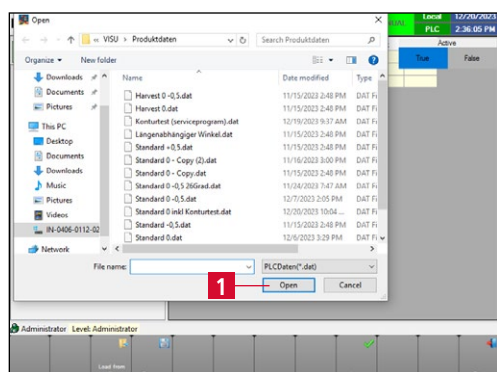


図 8-9 製品データ

起動後、製品は自動的に最後の作業ステップから有効化されます。

新しい製品を読み込むには、該当するファイルを選択します。

ダブルクリックするか、フィールド「開く」(8-9/1)で、新しい製品を読み込みます。

8. コントローラ

8.4 製品データの変更

製品データは、サイクル数の調整する場合などに変更することができます。

注意

製品データに不適切な変更を行うと、機械および/またはナイフの損傷につながるおそれがあります。

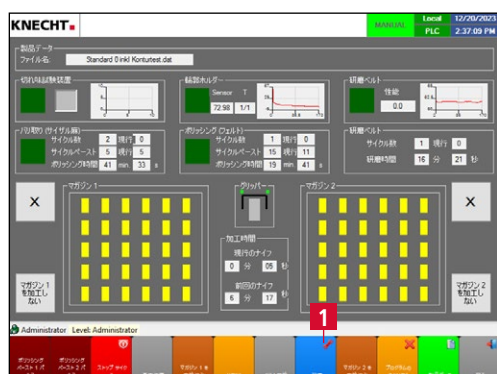


図 8-10 メイン画面

タッチパネルフィールド「設定」(8-10/1)で、表示「設定」(8-11)に切り替えます。



図 8-11 設定

タッチパネルフィールド「製品データ」(8-11/1)で、表示「製品データ」(8-12)に切り替えます。

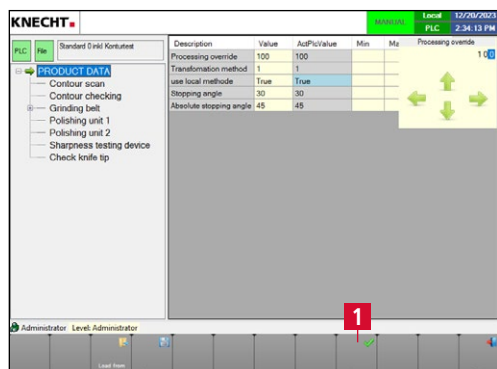


図 8-12 製品データの変更

ツリーで希望のパラメータを選択し、値を変更します。

「適用する」(8-12/1)で保存します。

8. コントローラ

8.5 インターネット接続のセットアップ



図 8-13 ネットワーク接続

機械には、イーサネットポートが装備されています。内蔵されたVPNルーターを介して、機械とKNECHT Maschinenbau GmbHの間に安全な接続を確立することができます。接続は、オペレータが制御キャビネット(8-13/1)のキースイッチで有効または無効にすることができます。

この接続を介して、KNECHTのサービス技術者はコントローラにアクセスし、機械の診断を行ったり、ソフトウェア設定を変更したり、新しい研磨プログラムをインストールまたは編集したりすることができます。

接続を確立するには、有効なインターネット接続が必要です。

注意事項

コミッショニング中、VPNルーターは指定されたITインフラに従って設定され、機械がVPNサーバー経由でのみKNECHT Maschinenbau GmbHと通信するようになります。顧客のネットワーク内での通信はできなくなります。そのため、ネットワークは最適に保護されます。

インターネット接続を確立するには、付属のイーサネットケーブルを現場のネットワークソケット(RJ 45)と制御キャビネットのネットワークポート(8-13/2)に接続します。

9. 手入れとメンテナンス

9.1 潤滑

9.1.1 潤滑油回路図および潤滑剤表(1シフト運用)

潤滑作業	間隔	OEST	AXEL Christiernsson	EXXON Mobil
研磨ベルト駆動用モーターの潤滑	毎月		多目的グリース Acinol 142S	
グリッパーの潤滑	毎月	LT 000 EP		
スライドドアの潤滑	毎月	LT 000 EP		

9.1.2 研磨ベルト駆動用モーターの潤滑



図 9-1 接触ディスクの取り外し

研磨ベルト用モーターに潤滑するには、湿式研磨ベルトを取り外し(第7.2章を参照)、6 mmアレンキーを使用して、両方の接触ディスク(9-1/1)を取り外します。

注意事項

六角レンチが接触ディスクの中心を向くように配置してください。これにより、はるかに簡単にボルトを緩めることができます。

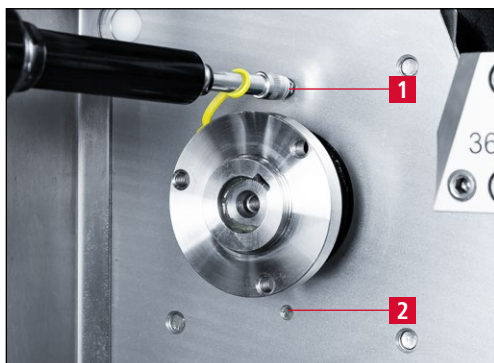


図 9-2 研磨ベルトモーターの潤滑

付属のグリースガンを使用して、取り付けフランジの下の方(9-2/2)からグリースが出てくるまで、グリースをグリースニップル(9-2/1)に注入します。

研磨ベルト駆動用の2つのモーターで潤滑作業を行います。

合計2つのグリースニップルがあります。

9. 手入れとメンテナンス

9.1.3 グリッパーの潤滑

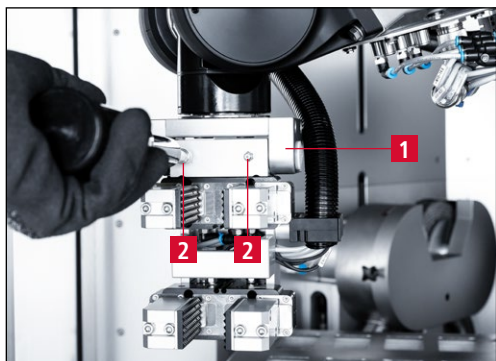


図 9-3 グリッパーの潤滑

グリッパー(9-3/1)を潤滑するには、空のナイフボックスを機械に押し込み、制御パネルの「スタート/ストップ」ボタン(3-4/4)を押します。

グリッパー(9-3/1)がナイフボックスの上に来たら、すぐに「スタート/ストップ」ボタン(3-4/4)をもう一度押して機械を停止します。

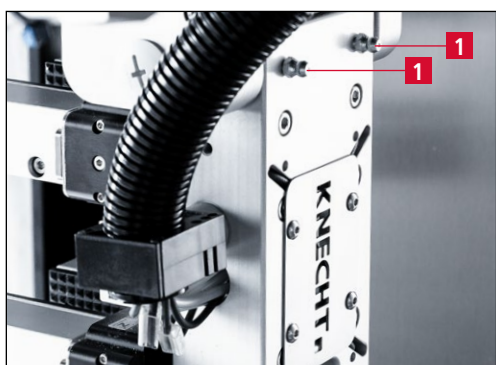


図 9-4 グリッパーの潤滑

付属のグリースガンを使用して、前面(9-3/2)と背面(9-4/1)のグリースニップルで、グリースを2ショット分注入します。

合計4つのグリースニップルがあります。

注意

必ず付属の低粘性グリースLT 000 EP(チューブ)を使用してください。通常の機械用グリースを使用すると、グリッパーが滑らかに動かなくなります。

9. 手入れとメンテナンス

9.1.4 スライドドアの潤滑



図 9-5 スライドドアの潤滑

スライドドアのグリースニップル(9-6/1)にアクセスするには、フレーム(9-5/1)の開口部でグリースニップルが見えるまでスライドドアを押し上げる必要があります。

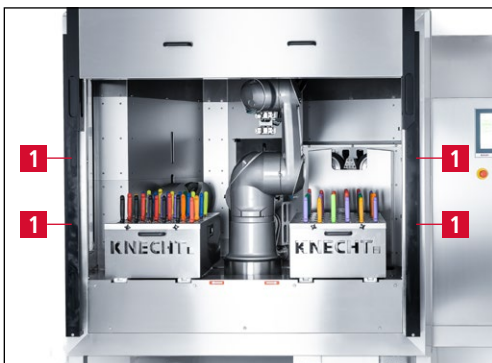


図 9-6 スライドドアのグリースニップル

付属のグリースガンを使用して、グリースニップル(9-6/1)で、グリースを2ショット分注入します。

合計4つのグリースニップルがあります。

注意

必ず付属の低粘性グリースLT 000 EP(チューブ)を使用してください。通常の機械用グリースを使用すると、スライドドアが滑らかに動かなくなります。

9. 手入れとメンテナンス

9.2 清掃



図 9-7 内部スペース

研磨のたびに機械を清掃する必要があります。そうしない場合、研削スラッジが乾燥して除去するのが困難になります。

清掃後、研磨機に無酸性オイルを軽く塗ります。(潤滑計画の第9.1.1章も参照)。

冷却水は毎日交換し、タンクを掃除します。

注意

研磨リングおよびバリ取りリングは乾いた状態でのみ研磨ペーストを吸収し、ナイフのバリを適切に除去できるため、濡らさないでください。

いかなる場合でも、機械に高圧クリーナーをスプレーしないでください。



図 9-8 吸引装置の引出し

週に1回、吸引装置 (9-8/1) の引き出しを空にしてください。

注意

引き出しを機械の下に奥までスライドさせます。そうしない場合、吸引装置がフルパワーで動作しません。

9. 手入れとメンテナンス

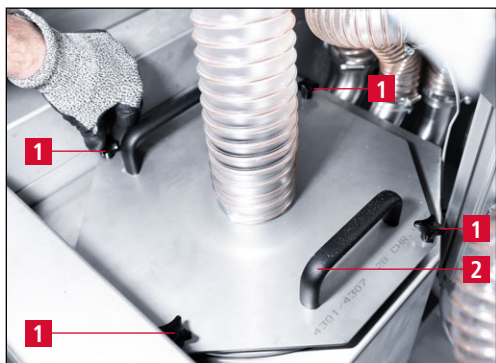


図 9-9 吸引装置の封止プラグ

週に1回、吸引装置のフィルターカートリッジを点検してください。

これを行うには、機械の左側にあるドアを開け、4つのクロスハンドル (9-9/1) を回して外します。

フィルターカバー (9-9/2) を取り外します。



図 9-10 フィルターカートリッジ

フィルターカートリッジ (9-10/1) を取り出し、掃除します。

注意事項

フィルターカートリッジの掃除には水をつかえません。

注意

フィルターカートリッジに高圧クリーナーは使用しないでください。フィルターカートリッジは、必ず乾燥した状態で取り付けてください。

損傷したフィルターカートリッジは使用しないでください。

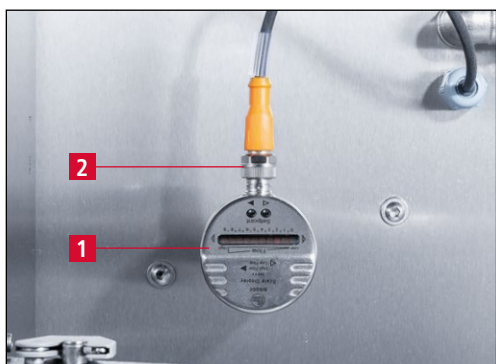


図 9-11 フロー監視

フロー監視装置(9-11/1)は、半年ごとに取り外し、掃除してください。

このためには、プラグ(9-11/2)を抜き取り、フロー監視装置を手で反時計回りに回して取り外します。測定センサーを清潔なクロスで拭いて掃除します。

スレッド(プローブでなく)に軽くグリースを塗り、再度取り付けます。

9. 手入れとメンテナンス



図 9-12 ナイフマガジン

ナイフマガジンは、毎日分解し、機械の外でジェットスチームで掃除します。分解するには、クロスハンドル(9-12/1)を緩め、マガジンを逆さにします。

これでシートを取り外すことができます。
組み立ては逆の順序で行います。

9. 手入れとメンテナンス

9.3 メンテナンス計画(1シフト運用)

間隔	アセンブリー	メンテナンス作業
毎日	ポリッシングペースト	ペーストの長さを点検します。80 mm以下あるいは該当するメッセージが表示されたら交換を行います。
	研磨ユニット/バリ取りユニット	リング間隔を調整します。直径が165 mmよりも小さくなったら交換します。
	ナイフマガジン	ナイフマガジンを分解し、掃除します。
	機械の内側	ブラシやクロスでおおまかに掃除します。
	冷却水装置	水を排出し、トレイを洗浄します。
毎週	研磨ベルト駆動部	ベルト保護フードを開き、研磨ベルトの領域を掃除します。
	吸引装置	吸引装置の引出しを空にします。
		フィルターカートリッジを点検し、必要に応じて取り外し、掃除または交換します。
	機械の内側と外側	機械の内側と外側を掃除します。注意!研磨リング/バリ取りリングは濡れてはいけません。
毎月	グリッパー	グリッパージョーを取り外し、シール面を掃除します。
半年ごと	研磨ベルト駆動部	フロー監視を取り外して清掃します。
毎年		KNECHT Maschinenbau GmbHによる整備サービスを依頼してください。

10. 分解と廃棄

10.1 分解

すべての運用資材は適切に廃棄する必要があります。

可動部品がずれないように固定します。

分解は、資格を有する専門業者に依頼する必要があります。

10.2 廃棄処分

機械は、耐用期間の終了後、資格を有する専門会社が廃棄処分する必要があります。例外的な場合でKNECHT Maschinenbau GmbHとの合意があった場合、機械を返却することができます。

運用資材(湿式研削ベルト、研磨リング/バリ取りリング、冷却水など)も適切に廃棄する必要があります。

11. サービス、スペアパーツおよび付属品

11.1 メーカー所在地

KNECHT Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26
88368 Bergatreute
ドイツ

Tel: +49-7527-928-0
Fax +49-7527-928-32

mail@knecht.eu
www.knecht.eu

11.2 サービス

サービス説明書:
送付先はメーカー所在地を参照

service@knecht.eu

11.3 スペアパーツ

スペアパーツが必要となった場合は、製品に添付されたスペアパーツリストをご利用ください。ご注文は以下の要領で行ってください。

ご注文時にご提供いただく情報:	(例)
機械タイプ	(E50R)
機械番号	(001025720)
アセンブリーの名称	(ギアボックスハウジング_2PO)
個別パーツの名称	(アウトプットシャフト_下)
項目番号	(19)
図面番号	(2000135-11969)
個数	(1個)

ご質問は、当社の担当窓口までお問い合わせください。

11. サービス、スペアパーツおよび付属品

11.4 付属品

11.4.1 使用済み研磨剤等

タイプ	寸法	研磨剤	注文番号	備考
湿式研磨ベルト CK721X	2200x60	K240	412A-66-0728	出荷時に組立済み
バリ取りリング(左) HTサイザル麻リング	d.180x6xd.32		412N-03-0180	出荷時に組立済み
研磨リング(右) HT研磨リング	d.180x6xd.32		412N-05-0180	出荷時に組立済み
RAPIDポリッシングペースト	50x60x250		412R-05-0825	出荷時に組立済み

注意

必ずKNECHT Maschinenbau GmbHの純正研磨資材、消耗部品、スペアパーツを使用してください。

純正部品でないものを使用された際は、KNECHT Maschinenbau GmbHは責任を負いかねますのでご了承ください。

湿式研磨ベルト、研磨リング/バリ取りリングまたはその他の付属品が必要となった場合は、営業担当者または販売業者、または直接KNECHT Maschinenbau GmbHまでご連絡ください。

よろしくお願いいたします。

12. 添付書類

12.1 EU適合宣言

EU指令 2006/42/EUに基づく

- 機械指令 2006/42/EU
- 電磁両立性指令 2014/30/EU

以下に指定する機械が、設計と構造、および市場に流通している仕様に基づき、関連するEU指令のすべての関連する安全および衛生条項に適合していることをここに宣言します。

当社の同意なしに製品が変更された場合、この宣言はその有効性を失います。

機械の名称:	全自動ハンドナイフ研磨機
型式名称:	E 50 R
機械番号:	シリアル番号01126650R以降
適用される調和規格、特に:	DIN EN ISO 12100 DIN EN ISO 13849-1 DIN EN ISO 13857 DIN EN ISO 16089 DIN EN 61000-3-2 DIN EN 61000-3-3 DIN EN 55014-1 DIN EN 349
文書責任者:	Peter Heine(工学士 機械工学) Tel. +49 (0) 7527-928-15
製造元:	KNECHT Maschinenbau GmbH Witschwender Straße 26 88368 Bergatreute ドイツ

技術文書はすべて利用可能です。機械に付属する取扱説明書原本およびユーザーの国の言語で利用可能です。

法的情報が変更されたら本宣言の有効性はなくなります。

Bergatreute、2023年6月7日

KNECHT Maschinenbau GmbH


マルクス・クネヒト(Markus Knecht)
代表取締役社長

KNECHT Maschinenbau GmbH

Witschwender Straße 26 • 88368 Bergatreute • ドイツ • T +49-7527-928-0 • F +49-7527-928-32
mail@knecht.eu • www.knecht.eu