

KNOLL35

社内報 | 2024年第35号

01  00 10 10  00
11 00  01 11 00 10
10 10 11 00  11 00
1  00 10 11 00 10 1

2024事業年度は、当社にとって挑戦と重要な進展に満ちた1年でした。受注額は17%減少しました。売上高も前年を9%下回りました。満足のいく状況にならない理由は明らかです。戦争や政治状況により、消費者の動向を含めて経済が不安定になっています。そのため、私たちは全部門にわたるコスト削減プログラムを開始しました。それにより、営業成績が確実にプラスの状態を維持できるようにしたいと考えています。

大手医療器具メーカーからの大量受注は嬉しいものです。LubiCool®高圧システムにより、当社は中国の生産工場に200台納入し、再びベンチマークを打ち立てることができました。

当社の持続可能性への取り組みは、ある大手自動車メーカーが既存の旋盤を「廃止」させることにし、AerosolMaster™ 4000 ATS最小量潤滑システムの採用を決定したことに示されています。これ

は、60%の省エネと50%以上の生産増加の決め手となりました。

来年、新しいハイドロピュアフィルターが導入される予定です。このフィルターは1分あたり250~1,500 Lの冷却潤滑剤のフィルター性能を備えています。このモジュール式ユニバーサルフィルターは、幅広いアプリケーション、特に研磨に適しています。

当社は、主力製品であるMicroPur®により、興味深いプロジェクトやタスクを実現することができました。このフィルターは、超硬合金や高速度鋼 (HSS) の工具研磨に最適です。さらに、鋳造加工においても最高の成果をもたらします。処理量は毎分100~10,000 Lの体積流量に相当します。

当社の新しいデジタル情報システムClick.itは、プロセスをより効率的なものにし、無駄を低減させます。原理は簡単です。従業員はボタンを押すだけで、事前に

定義されているアクションを起動させることができず。このシステムは社内に設置されるだけでなく、新しいお客様や市場の開拓も行いたいと考えています。

自動化は進化し続けています。これまでも、当社はそれぞれのお客様に合わせてカスタマイズされた自動化ソリューションの組立ラインの使用を可能にできました。そして、プログラムの継続的な拡張を行ってきました。今日、KNOLLはインテグレーターとしての存在力を発揮し、無人搬送システム (AGV) やロボット工学をさまざまなプロジェクトに活用しています。

私たちは世界中で活躍しています。ドイツのバート・ザウルガウにある本社は、大規模な投資が行われます。現在、新しいサービスセンターが建設中です。また、米国ノースカロライナ州ダラスの拠点では、新しく建設された2,500m²の広さをもつ建物に移転し、2025年の第2四半期からコンベヤーシステムとフィルターシステムを生産する予定です。インドでは、パートナーで

あるSPAN社とのライセンス生産を開始しています。

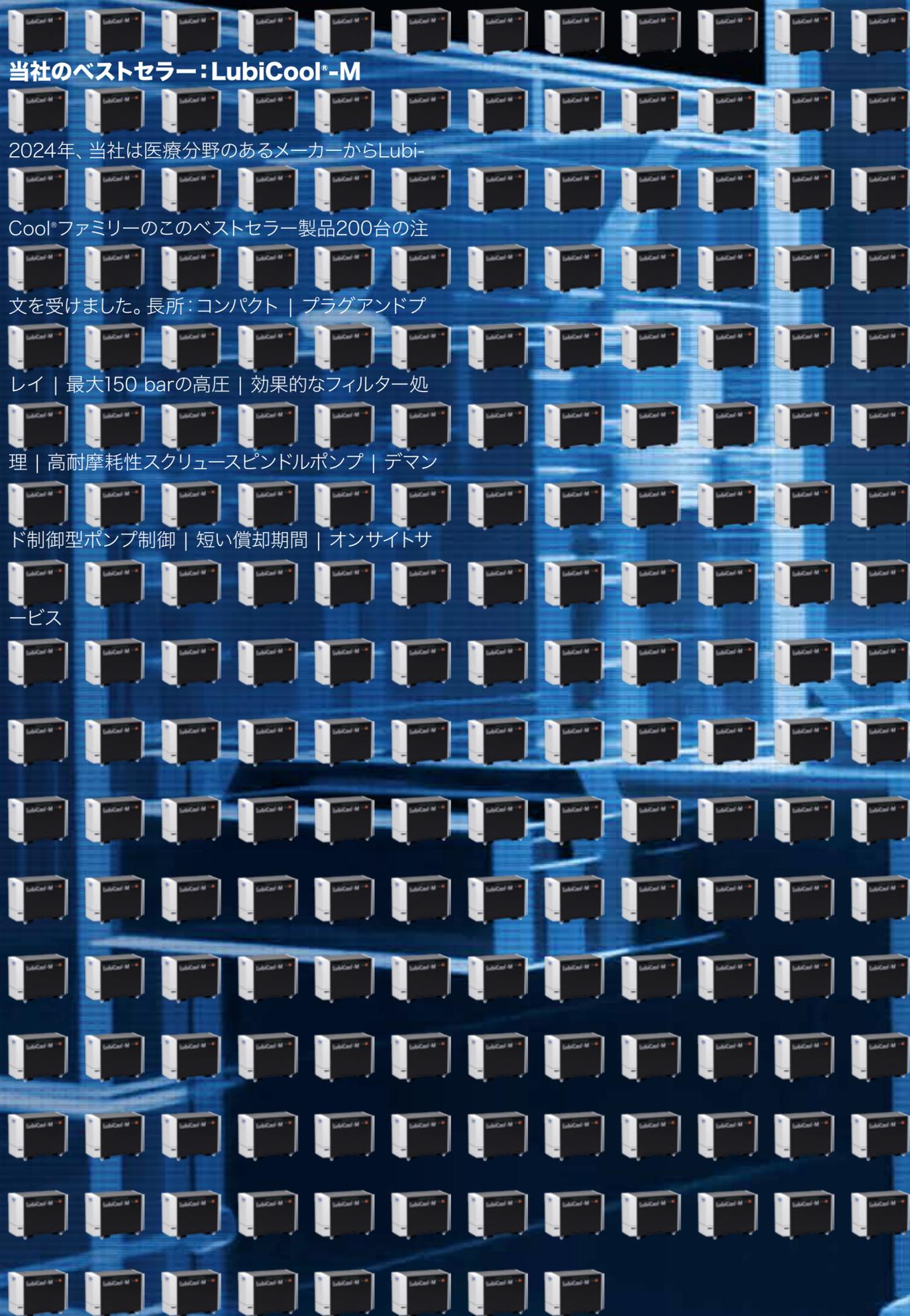
私たちの将来の展望は明るく開けています。ドイツ・シュトゥットガルトで開催されたAMB展示会でのポジティブな反響は、当社が革新的なアイデアによって製造業界の変化に巧みに対応していることを示しています。当社は2つの柱に重点を置いています。1つ目は、研究開発への投資を高く維持したいと考えていることです。もう1つは、この家族経営企業を三代目に引き継いでいくことです。雇用の確保と経済的自立は最優先事項なのです。

大切なお客様とビジネスパートナーの皆様、そしてすべての従業員の皆様にお礼を申し上げます。KNOLL社内報を楽しくお読みいただければ幸いです。

Matthias Knoll

Jürgen Knoll

編集部より



当社のベストセラー: LubiCool®-M

2024年、当社は医療分野のあるメーカーからLubi-

Cool®ファミリーのこのベストセラー製品200台の注

文を受けました。長所: コンパクト | プラグアンドプ

レイ | 最大150 barの高圧 | 効果的なフィルター処

理 | 高耐摩耗性スクリースピンドルポンプ | デマン

ド制御型ポンプ制御 | 短い償却期間 | オンサイトサ

ービス

私たちは細部に至るま で懸命に取り組んでいます。

LubiCool®: KNOLL品質のマルチパック



LubiCool®は、金属切削工作機械、特に短尺・長尺自動旋盤用に、S、M、Lのサイズがあります。これらのほとんどは、時計産業、電気産業、医療分野などで使用されるマイクロ部品の大量生産向けに設計されています。

コンパクトなKNOLL高圧システムは、必要に応じて精密機械のツールに精製された冷却潤滑剤を供給します。

フィルターおよび供給システムに取り付けられているすべてのコンポーネントはKNOLL製です。KFコンパクトフィルターやKTSスクリーポンプは何千回もの試験を受け、その性能を証明しています。さらに何が求められるでしょう?美しいデザイン...?もちろんです、さあ、どうぞ!

新しい サイズ



モジュラーシステムで構成されたシステムは、短納期が可能で価格/性能バランスも魅力的です。私たちはHydroPurのさらなる開発を行い、サイズと性能がお客様固有の要件にさらに適合するようにしました。2025年から、金属切削加工用のフィルターシステムが4種類のサイズで提供される予定です。さらに、真空サポート、フィルターフリース、エンドレスベルトの選択肢もあります。サイズと装備に応じて、フィルターは毎分250~1,500 Lの冷却潤滑剤を洗浄します。

カスタマイズされたソリューションをお望みであれば、もちろんお客様のご要望に合わせて構成を変更することも可能です。

32対1



…持続可能性を高めるために。湿式加工（冷却潤滑剤）から最小量潤滑（MQL）への切り替えには大きなメリットがあります。これは、より持続可能な生産に向け、細部にわたって資源とエネルギーの節約を図っている、ある有名な自動車メーカーが出した結論です。2024年、そのメーカーはGSN Maschinen-Anlagen-Service GmbHに依頼し、32台の旋盤の改造を行いました。今日、集中冷却潤滑剤システムの代わりに、細やかな計量による噴霧能力を備えた32台のKNOLL AerosolMaster™ 4000 ATSにより、すべてが潤滑されてスムーズに稼働しています。

結論：

- マシン1台あたり60%の省エネ
- 冷却潤滑剤の準備および廃棄コストが最小限に抑えられます（1時間あたりおよびマシン1台あたりの潤滑剤の消費量は3~25 ml）
- 切屑処理時のコストの低減
- 中間工程なしでのワークピースのさらなる加工
- 生産性が30~70%向上

それぞれのアプリケーションに対応した、 多様性に富む種類

MicroPur®は多用途に活用できます。KNOLLファインフィルターシステムは消耗品がなく、多様な用途・アプリケーションに使用できます。サイズに応じて、単体システム、グループシステム、集中システムに適合します。オイルまたは合成冷却潤滑剤を浄化できます。超硬工具や高速度鋼 (HSS) 工具の製造時のほかに、鋳造コンプレッサーローター、硬質コーティングが施されたブレーキディスクやギヤボックス部品の研磨などにおいても、現在のお客様の数々のプロジェクトをサポートしています。その多様性にもかかわらず、常に変わらないことが1つあります。それは、KNOLLのMicroPur®フィルターは、冷却潤滑剤純度における最高水準の要件を満たしているということです。

高速度鋼 (HSS) のねじ切り工具
の生産時の冷却潤滑剤の浄化および供給

- オイルの超精密ろ過
- 760 l/minの体積流量
- ねじ研削盤2台の供給

ギヤボックス部品の微細研磨
およびポリッシュ研磨時の冷却潤滑剤の浄化と供給

- オイルの超精密ろ過
- 最終構成では最大
1,900 l/minの体積流量
- 最大7台の歯車研削盤の供給

超硬工具製造における冷却潤滑剤の
浄化と供給

- オイルの超精密ろ過
- 最終構成では最大
10,200 l/minの体積流量
- 最大100台の工具研削機の供給

鋳鉄製スクリーローター研削時の
冷却潤滑剤の浄化と供給

- オイルの超精密ろ過
- 最終構成では最大
900 l/minの体積流量
- 最大2台のロータリー研削盤の供給

スチール製スクリーローターの研
磨時の冷却潤滑剤の浄化と供給

- オイルの超精密ろ過
- 460 l/minの体積流量
- ロータリー研削盤1台の供給

硬質コーティングが施されたブレーキディスクの
両面研磨時の冷却潤滑剤の浄化と供給

- 合成溶剤の超精密ろ過
- 最終構成では最大2,100 l/minの体積流量
- 研削盤6台の供給

Click.itで開始しましょう。



click'it Pro

- ・ 従業員がシステムに直接アクセス可能
- ・ プログラム可能な5つのボタン
- ・ リアルタイムの情報とステータスメッセージを表示するディスプレイ
- ・ ウェブアプリケーション設定による柔軟なユーザー調整



click'it One

- ・ スペースが限られている場合に理想的
- ・ 事前設定されたボタンにより、簡単な操作と素早い応答を実現
- ・ ウェブアプリケーション設定による柔軟なユーザー調整
- ・ センサーなどからの外部信号用の追加入力で拡張可能



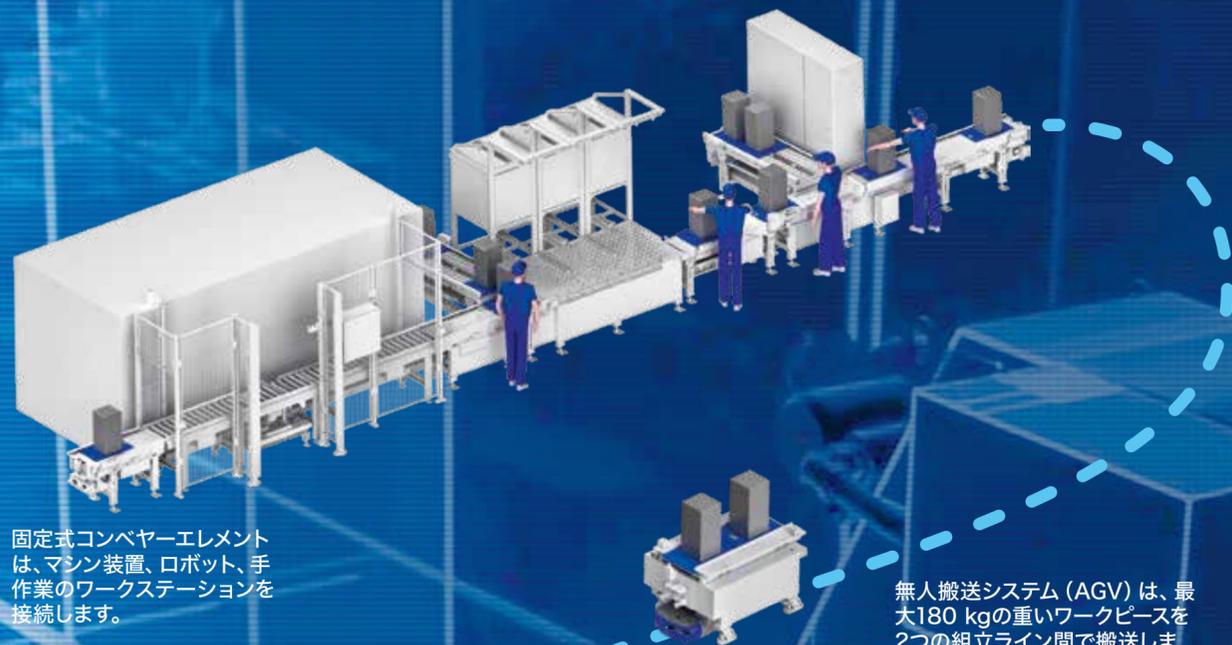
- ・ Click.itと他の通信システムとのシームレスな統合を可能に
- ・ 8つのデジタル入力と4つのデジタル出力を装備

click'it Connect

ボタンを押すことにより、材料をリクエストしたり、電話をかけたりします。センサー制御でホールドアを閉じます。マシンデータのマージを行います。KNOLL Click.itは、自動化を容易にします。今年のAMB展示会で発表されたデジタル通信システムを使用すると、保存されているワークフローを迅速かつ簡単に開始することができます。Click.itは、生産およびイントラロジスティクスにおいてさまざまな活用が可能です。ハードウェアとソフトウェアは要件に応じて構成されます。操作は直感的で簡単です。会社のサーバー（オンプレミス）でローカルにインストールすることで、すべてのデータを社内に残すことができます。実は、Click.itは私たち自身のために開発したもののなのですが、お客様にも気に入っていただいています。



「Allianz Industrie 4.0 Award」を受賞しています。2024年10月23日、バーデン＝ヴュルテンベルク州経済大臣ニコル・ホフマイスター＝クラウト博士より授与されました。

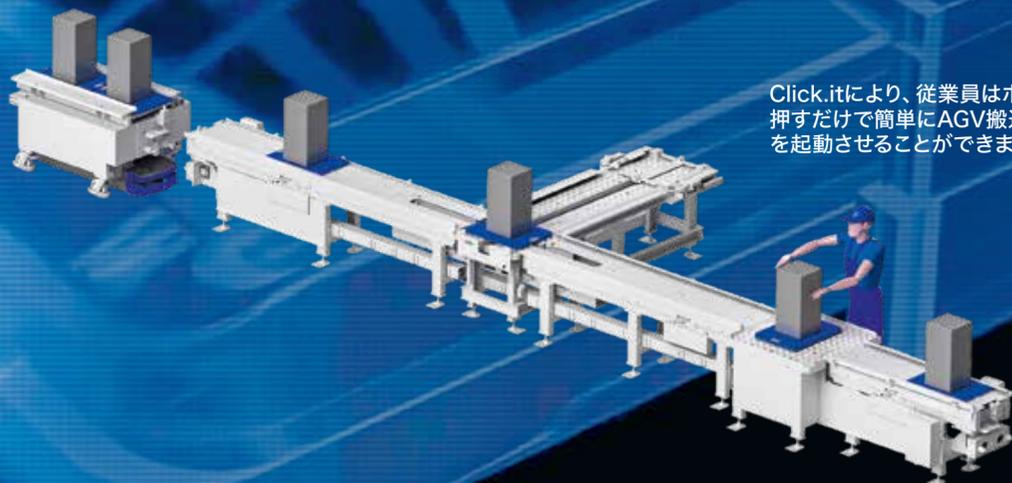


固定式コンベヤーエレメントは、マシン装置、ロボット、手作業のワークステーションを接続します。

無人搬送システム (AGV) は、最大180 kgの重いワークピースを2つの組立ライン間で搬送します。付属のカートは自動積み下ろし用のコンベヤーエレメントを装備しており、AGVのバッテリー経由で駆動されます。

違いを生む 技術。 完璧な相互作用。

現代の製造プロセスでは、人と機械の相互作用が生産性を決定します。それぞれのお客様に合わせてカスタマイズされたKNOLL自動化ソリューションを利用すれば、すべてが順調に進みます。2024年には、ある冷凍ユニットのメーカー向けに、機械によるプロセスステップと手作業のワークステーションを組み合わせた2つの組立ラインを自動化しました。その目的は、サイクルを約8分から4分に半減させることでした。私たちは、人々の作業を容易にするデジタルネットワーク化された搬送システムにより、貢献したといえるでしょう。



Click.itにより、従業員はボタンを押すだけで簡単にAGV搬送タスクを起動させることができます。

すでに省エネ モードになって いますか？

KNOLLにより、冷却潤滑剤供給用高圧ポンプは、省エネモードに切り替えることができます。

節約プログラム1: モーター交換

高圧ポンプのモーターを交換するだけでも、わずかなコストで大きなメリットが得られます。エネルギー効率クラスがより高いモーターへの装備変更は簡単です。費用は約2年で償却されました。

節約プログラム2: 周波数制御

周波数制御式高圧ポンプは、半分のエネルギー消費でフル性能を発揮します。KNOLL PQ-Tronic周波数制御は簡単に後付け可能で、ポンプの回転数を調整することにより、各ツールの必要性に応じた圧力と体積流量を確保します。固定回転数のポンプと比較すると、平均で50%以上のエネルギー節約になります。KNOLL E-PASSケースを使用することにより、機械の運転中に具体的に達成可能な省エネ効果を事前に割り出すことができます。



世界は動いています。KNOLLも、また。

KNOLLは1989年以来、米国ミシガン州マディソンハイトを拠点としています。現在、ノースカロライナ州ダラスに新社屋を建設中です。移転は2024年末に予定されています。その後、2025年の第2四半期に2,500 m²の広さの建物でコンベヤーシステムおよびフィルターシステムの生産が開始される予定です。販売とサービスも同様に新拠点から行われます。



Mercatus Swedenは2019年からKNOLLグループの一員となっており、北欧諸国における私たちの販売およびサービスパートナーです。11月に新CEOにパトリック・ホーマンが就任します。



バート・ザウルガウの本社では、3,000 m²の新しい倉庫、発熱/発電用のマイクロガスタービン、新しいサービスセンターの建設など、大規模な投資が行われています。完成は2025年に予定されています。



メキシコはさらに拡大を続けており、パートナーであるGSNと共に販売およびサービス活動の強化が行われています。KNOLLは、特にエンドユーザービジネスにおいて、大きな販売の可能性があると見込んでいます。



KNOLL Chinaは、主に工作機械メーカー向けに中陳（上海の南西部）でコンベヤーシステム、フィルター、ポンプを組み立てています。また同社は、そこからスペアパーツ事業を展開し、サービスを提供しています。特に後者は需要が高いため、さらに拡大される予定です。

生産拠点としてのインドへの関心が世界的に高まっています。KNOLLはSPAN社（ベンガルール）とのライセンス生産の契約を締結しました。第一段階として、同社はOEM顧客向けのチップコンベヤーとフィルターシステムを生産しています。



アウトサイド

「40年も会社勤めをしていると、単にお金を稼ぐだけでは済まなくなります。会社のために考え、行動し、実際にお客様のもとでKNOLLのために積極的に取り組んでいます。」

Klaus Maucher
サービス組立工
1984年入社



インサイド

「私のプライベートな環境からも、長い間ここで働いている人がたくさんいます。彼らは正しかったですね。KNOLLはクールです。」

Evelyn Hänslér ウルムモデル、機械製造のトレーニング/研修
2024年9月入社



「KNOLLはずっと私の職業生活と共にあります。学生インターンシップからトレーニングを経て、現在はキーアカウントマネージャーを務めています。ここでは私の能力が信頼されています。このような家族経営の会社で働くことができ、幸せです。」

Michael Kössler
キーアカウントマネージャー
1995年入社

「KNOLLで23年間働いてきた中で、何か新しいものを探すなんて考えたことはありませんでした。ここはとても快適で、受け入れられていると感じています。」

Elisabeth Raible
作業準備部門
2001年入社、
2025年に定年退職を迎える



ドイツ・シュトゥットガルトにて開催されたAMB展示会で、KNOLLは新しいデジタルルックでの披露を行いました。展示会出展の焦点は、生産における自動化でした。デジタルネットワーク、新しいClick.it通信システム、固定型および移動型のKNOLL搬送システムなどのトピックは、専門家から大きな関心を集めました。私たちは、ものづくりの世界の変化に沿って、私たちのアイデアで共に進みます。





経験が若い才能と出会うとき。

勤続25周年おめでとうございます： Hakki Angin, Eugen Becker, Michael Birkler, Werner Blaser, Raimund Burth, Matthias Drechsel, Steven Duske, Herbert Knobelspieß, Armin Knoll, Michael Kössler, Thomas Musch, Andreas Nischt, Karl Schanda, Elmar Schmid, Jürgen Spöcker, Martin Wohlwender, Ralf Wrobel (Marc Miller, Olga Ruppel, Irina Schlee — は写真に入っていない)。勤続40周年おめでとうございます： Roland Eberhart, Brigitte Manthei, Klaus Maucher (Anton Baumgartner — は写真に入っていない)。定年退職を迎えられるにあたり、ご多幸をお祈り申し上げます： Roland Fleihs, Anton Forstenhäusler, Thomas Hillmann, Rade Kujundzic, Günter Pippig, Elisabeth Raible, Valentin Weiß (Sergej Bojko, Ingeborg Bosch, Dieter Brose, Anton Hiller, Walter Lindner, Josef Zinsmayer — は写真に入っていない)。

2024年9月2日のトレーニング開始を心から歓迎します：産業エンジニア10名、マシンおよびプラントオペレーター2名、建設エンジニア2名、メカトロニクスエンジニア4名、産業技術電子エンジニア3名、自動化技術電子エンジニア1名、産業電気エンジニア5名、テクニカルプロダクトデザイナー3名、産業管理アシスタント4名、ITスペシャリスト1名、倉庫ロジスティクススペシャリスト1名、DHBW生産工学学生1名、DHBW経営管理-デジタルビジネス管理学生1名、ウルムモデル学生1名。トレーニング率は堂々の10%です。現在、私たちは102名の未来のスペシャリストたちを養成しています。彼らは私たちの家族経営企業の未来を守るために貢献してくれるでしょう。

KNOLL
.It works

KNOLL Maschinenbau GmbH
Schwarzachstraße 20
DE-88348 Bad Saulgau
Tel. +49 7581 2008-0
Fax +49 7581 2008-90140
info.itworks@knoll-mb.de
www.knoll-mb.com

発行人欄：
KNOLL Maschinenbau GmbH
Schwarzachstraße 20
DE-88348 Bad Saulgau
www.knoll-mb.de
編集：Matthias Knoll |
Sandra Wiedergrün
本文：Daniela Dannert-Weing |
Matthias Knoll | Jürgen Knoll
写真/ビジュアライゼーション：
AdobeStock | Baumschlagler Hutter
GmbH | KNOLL Maschinenbau GmbH |
KNOLL America Inc. | Sebastian
Hauenstein | Frank Müller |
Rack Fotografie | Drescher Photos |
Patrick Hörmann | Matthias Knoll
印刷：F&W Druck- und
Mediencenter GmbH
デザイン：MüllerHocke

