



レゴフィックスジャパン株式会社 会社・製品紹介





レゴフィックスについて

レゴフィックス社はスイスのバーゼル準州で1950年にフリッツ・ウェーバーによって設立された、高精度なツーリングシステムの製造・販売を行う企業です。1972年にレゴフィックスが開発したERコレットは瞬く間に世界中に広まり、1993年にはDIN規格へ採用され工業規格となりました。

現在では世界全体で280名を超える従業員と共に、革新的なツーリングシステムをお客様へお届けする業界のリーディングカンパニーとして活発な活動を続けています。レゴフィックスは世界50ヶ国に販売パートナーを擁し、アメリカ、中国、日本、ブラジル、東南アジアには子会社を置いています。その製品は自動車、航空、金型、工作機械、医療、通信、時計業界で幅広く使用されています。

レゴフィックスの製品はすべてスイス・テニケンの本社工場で製造されており、製品にはその私たちの卓越した機械加工、革新的なアプローチ、そして精密さへの情熱を示す三角形のマークが刻まれています。これは当社のブランド価値と目的を最もシンプルに表現したものです。



純正品であること

レゴフィックスの三角形ロゴは我々の真正性を表します。つまり、レゴフィックスのサインである三角形が刻印された部品のみが弊社の純正品となります。



スイス品質基準

スイス製を示すマークが刻印された全ての製品は、スイス・テニケンの本社工場で製造されています。



環境対応

我々の新本社では使用電力を従来から半分にする事に成功しました。それに加えて、すべての製造サイクルにおいて使用済み原料のリサイクルを可能な限り行っています。レゴフィックスではISO14001を2007年から取得しています



雨水も再利用

本社の屋上には4万リットルもの雨水を貯蔵する設備を備えており、貯まった雨水はトイレの洗浄水として使用されています。また、屋上に植えられた緑によって社屋から発生するCO2の排出を緩和しています



優秀な職業訓練校

持続可能なビジネスのためには若い世代への投資が不可欠です。レゴフィックスでは、若年層向けの職業訓練を社内で行っています

世界の拠点

本社・工場

REGO-FIX SWITZERLAND

子会社

REGO-FIX USA (アメリカ)
 REGO-FIX BRAZIL (ブラジル)
 REGO-FIX GERMANY (ドイツ)
 REGO-FIX SEA (マレーシア)

瑞格费克斯精密工具(上海)有限公司 (上海)

レゴフィックスジャパン株式会社 (東京)

-  本社・工場
-  子会社
-  代理店

4つの製品ラインナップ

現在、レゴフィックスでは主に4つの製品ラインを展開しています。

ERシステムは1972年にレゴフィックスが開発した工具保持システムで、現在ではDIN6499として世界中で使用される工業規格となっている製品です。

powRgrip®(パワーグリップ)はレゴフィックスが新たに開発した独自の圧入式ツーリングシステムです。卓越した芯振れ精度と高い振動減衰性を簡単かつ安全に実現可能で、現代的な機械加工に最適です。

micRun® (マイクラン)はERシステムを発明者の手によって、更に発展させた結果生まれました。3xDでの計測時にシステム全体の芯振れが3 μ m以下という驚異的な精度で、精度要求の高い作業に対して完璧なソリューションとなります。

Multi Lineは伝統的なマシニング加工に対しての信頼性の高いソリューションとしてその立場を確立しています。

これら4つの製品ラインナップで我々が目指す共通のゴールは、現代の機械加工において発生する様々な要求についてそれぞれの強みを活かして対応し、加工プロセスの最適化を目指すことです。

現代的マシニングを再発見 powRgrip® (パワーグリップ)は卓越した振れ精度、振動緩衝、安全性を兼ね揃えるレゴフィックス独自の圧入式ツーリングシステムです。高速加工や難削材の加工、厄介な加工内容に対して絶大な効果を発揮し、お客様の生産性向上と経費削減に貢献します。現代的なツーリングを是非体験してください。



発明企業による純正品 ERシステムは1972年にレゴフィックスによって開発されたツーリングシステムです。1992年にはドイツ工業規格に採用され、世界でも幅広く使用されているツーリングシステムとして現在でも確固たる地位を築いています。システムの発明企業として、レゴフィックスでは市場で最も幅広い製品ラインナップを展開しています。



ロジカルな進化 micRun® (マイクラン)はシステム全体の振れ精度 $\leq 3\mu$ m @3xD以下を実現するERシステムの進化版です。溝の無いクランプナットにより、コレットシステムでは類を見ない振れ精度と最適な振動緩衝性を実現します。



伝統と品格 Multi Line (マルチライン)では、伝統的なマシニングアプリケーションのために幅広いタイプのツールホルダをラインナップしています。多彩なラインナップは卓越した製品設計力と経験豊富なエンジニアリングによって成し遂げられています。最高品質に妥協は許されません。

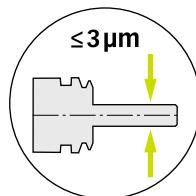




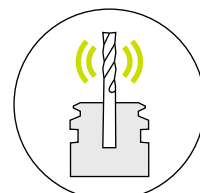
powRgrip® -世界で最も先進的なツーリングシステム-

powRgrip®(パワーグリップ)は卓越した振れ精度と高い振動減衰性を、簡単かつ安全に実現できる理想的な製品です。powRgrip®は専用の器具を使用してコレットをホルダに圧入するレゴフィックス独自の技術です。圧入時には9トンの力でクランプするため、非常に強力な把握力を実現するとともに理想的な振れ精度で作業が可能です。圧入作業は約8秒で完了し、加熱などのプロセスが無いため非常に安全です。

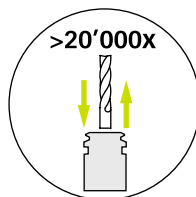
powRgrip®システムは高速ミリングやドリル加工など、現代的なマシニングに求められる厳しい条件にしっかりと対応することができます。



システム全体の振れ精度
≤3µm @ 3xD.



優れた振動減衰性



2万回の工具交換後も変わらない把握力と振れ精度



たった8秒で組付け完了

全ての工具シャックをクランプ可能

powRgrip®は超硬でもハイス鋼でも、素材を問わず同じ把握力でクランプすることができます。またウェルドン、ホイッスルノッチなどのあらゆる種類のシャックに対応します。



多彩なコレットのラインナップ

ミリング、リーミング、ドリリング、旋盤加工などの用途向けに 0.2 ~ 25.4 mm のシャック径をクランプできます。MQL(セミドライ加工)、サイドスルー/センタースルークランクにも対応可能です。

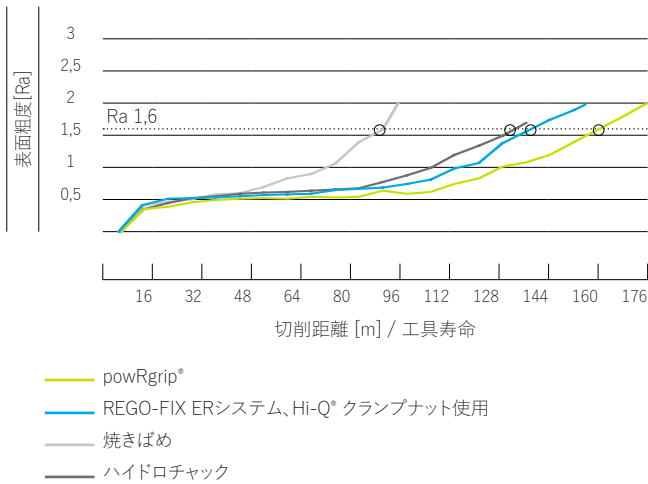


幅広いツールホルダ規格に対応

powRgrip®のツールホルダはREGO-FIX CAPTO、BT、BT+、SK、SK+、HSK、CAT、CAT+、旋盤用インターフェイスをご用意しています。弊社ウェブサイトアクセスして豊富な製品群をご覧ください。

www.rego-fix.com

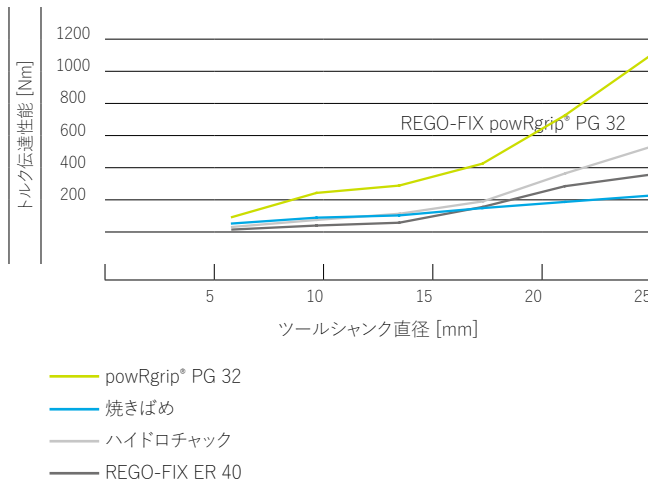
芯振れが工具寿命に与える影響/出典：社内試験



切削工具の寿命を向上

powRgrip®の強力な把握力は工具寿命にも影響を与えます。左のグラフはそれぞれのツーリングシステムで切削を行い、表面粗さがRa1.6に悪化するまでの切削距離を表しています。powRgrip®は他のシステムに比べ、切削距離が長く、工具の寿命を長く保つことがわかります。ご使用のツーリングシステムをpowRgrip®に変更するだけで、生産性の向上と経費削減を同時に実現することができます。

シャンク直径毎でのトルク伝達性能/出典：社内試験



強力なトルク伝達性能

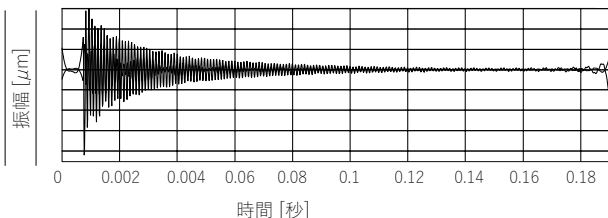
powRgrip®の非常に強力なトルク伝達性能は、難削材への対応や高速加工を可能にします。左のグラフの通り他システムと比較して小径でもトルク伝達性能に優位性が見られ、工具のシャンク径が大きくなればなるほど他のシステムとのトルク伝達性能差は大きくなります。トルクが強力になる事で同じ切削工具を使用しても表面粗さが改善され、より高速な加工を行うことが可能となります。

焼きばめホルダとの振動減衰性比較

powRgrip®はシステムの特性上非常に高い振動減衰性を備えています。焼きばめホルダと比較した場合、振動が発生してから減衰するまでの時間は最大42%短くなります。この特性によって不要な振動を最大限排除できるため、表面粗さと作業効率の向上を図ることが可能です。

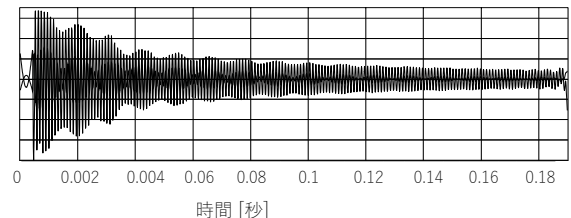
振動測定 | powRgrip®

REGO-FIX powRgrip® ツールホルダーの振幅図



振動測定 | 焼きばめホルダー

標準的な焼きばめホルダーの振幅図



ウィーン工科大学に
よる試験と比較



powRgrip® の性能を無料でお試ください!

テスト申し込みページへアクセス try.rego-fix.ch/toollife/jpn



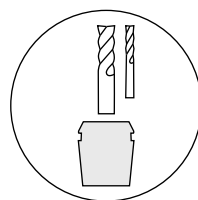


ERシステム -発明者による純正品-

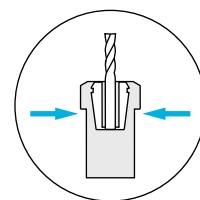
ERシステムは1972年に、レゴフィックスによって生み出された規格です。1992年にはドイツ工業規格として採用され、現在では世界で最も広く使用されている工具保持システムとなっています。

レゴフィックスのERシステムはスイスの本社工場で、最新の技術を用いて非常に高精度に製造されています。その振れ精度は、ドイツ工業規格に規定されている数値よりもはるかに優れた10 μ m以内を保証します。またこの数値は、最悪のケースでもこれだけは保証できるという精度です。そのため、実際の振れ精度は上記の数値よりもはるかに優れている場合がほとんどです。振れ精度が高いことで使用する切削工具の寿命が長くなり、現場での費用低減に貢献します。

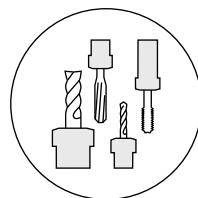
レゴフィックスでは市場で最も幅広いERシステムのラインナップを展開しています。総合カタログでそのラインナップをご確認ください。



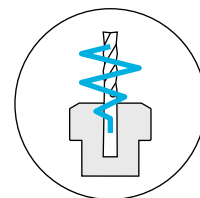
サイズも豊富なER 製品群：
0.2 mm～36 mmまで、全ての直径
をしっかりクランプ。



どんなシャンクタイプ・素材でも
安全で正確に工具を保持。



全てのツールタイプに
柔軟に対応。



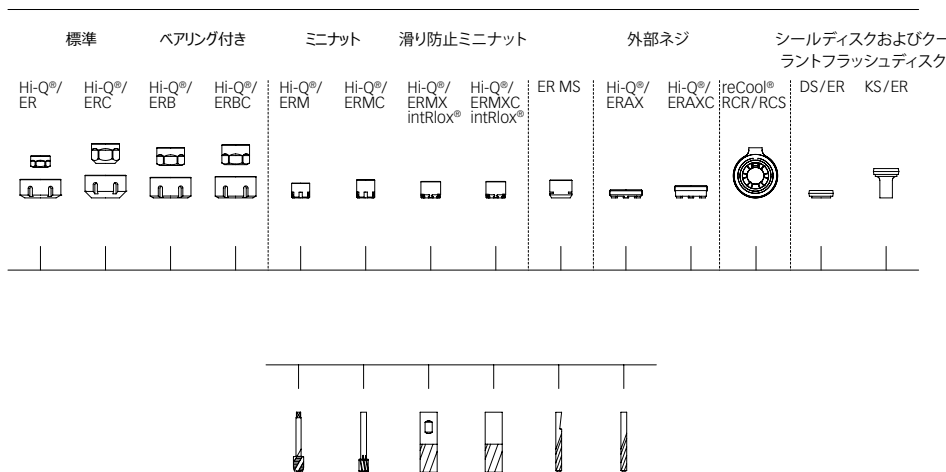
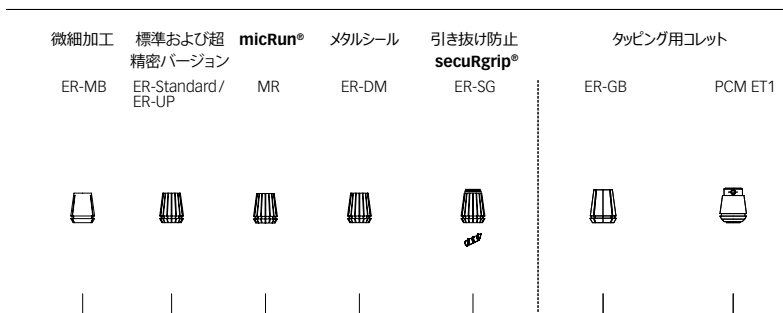
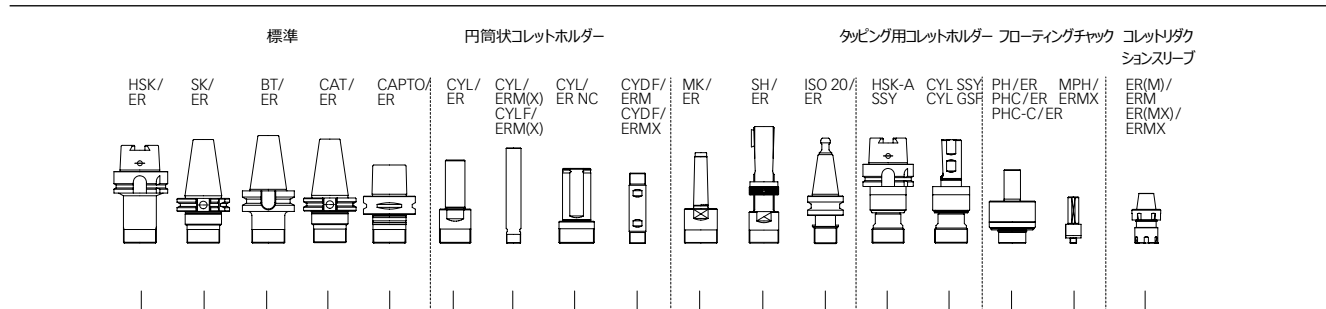
優れた振動緩衝設計が工具寿命を
延ばし、完璧な表面の仕上がりを
実現します。

(総合カタログ)

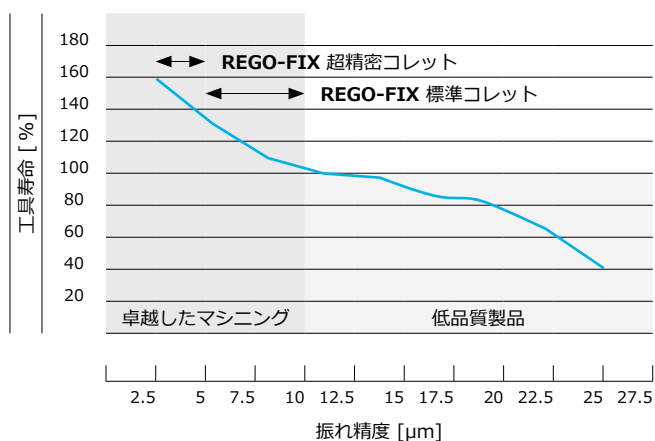


総合カタログはウェブでご覧いただけます。左のQRコードをスキャンしてアクセスしてください。

ER製品ラインナップ



ツール芯振れが工具寿命にもたらす影響 / 出典: 社内試験



振れ精度向上による工具寿命の増大

振れ精度は工具寿命に対して明確に影響を与えます。左の図はコレットによる振れ精度が工具寿命にどのように関係するのかを表しています。振れ精度が $10\mu\text{m}$ から $5\mu\text{m}$ に向上すると、工具の寿命は約1.4倍になります。反対に振れ精度が $20\mu\text{m}$ の場合は、 $10\mu\text{m}$ の時と比べて8割程度の工具寿命となります。レゴフィックスのERコレットは $2\mu\text{m}$ から、最悪でも $10\mu\text{m}$ を保証しています。



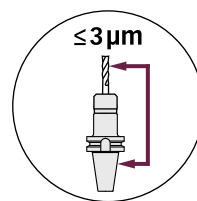
micRun® -超高精度を保証するスイステクノロジー-

micRun®はシステム全体の振れ精度 $\leq 3\mu\text{m}$ @3xDを誇るレゴフィックスの新しいコレットシステムです。優れた振れ精度と振動緩衝性の組み合わせは、加工品質だけでなく全体的な生産性を向上させます。また同時に工具寿命延ばし、ツールコストの削減も実現します。

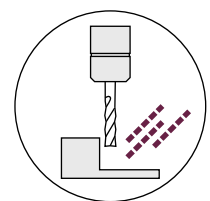
スイス製技術の集大成 超高精度を実現するmicRun®システムは、マイクロマシニングに最適な数々の特徴を備えています。そのため一般的な分野だけでなく、時計産業や医療エンジニアリングの分野でも活用されています。

micRun®システムでは、弊社ならではのコレットロックシステムがコレットをナット内にしっかりと保持します。この仕組みのおかげで、コレットの落下によって起こりうる誤操作や破損などのリスクを最低限に抑えることが可能です。

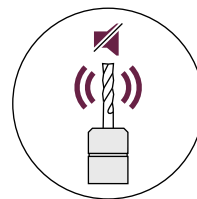
工具無しでコレットを取り外せる点も、レゴフィックスのコレットロックシステムの大きなメリットの一つです。段取り中の無駄な時間を減らすことに貢献します。



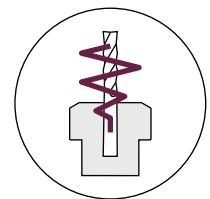
システム全体の芯振れTIR
 $\leq 3\mu\text{m}$ @ 3xD。



高速切削のための設計。



溝のないクランプナットにより
低ノイズ、低振動。



優れた振動緩衝設計が工具寿命を延ばし、完璧な表面の仕上がりを実現します。



Multi Line 伝統と品格

Multi Line (マルチライン)では、伝統的なマシニングアプリケーションのために幅広いタイプのツールホルダをラインナップしています。多彩なラインナップは卓越した製品設計力と経験豊富なエンジニアリングによって成し遂げられています。最高品質に妥協は許されません。

製品ラインナップ

- // HSK、SK、BT、CAPTO用ウェルドンエンドミルホルダ
- // HSK、SK、BT用ドリルチャック
- // HSK、SK、BT用モールス・テーパホルダ
- // HSK、SK、BT用正面フライスホルダ
- // CAPTO用シェルミルアーバ
- // 油圧チャック用リダクションスリーブ



油圧チャック用 リダクションスリーブ

リダクションスリーブを使用することで、様々な径の工具を油圧チャックにクランプすることができます。レゴフィックスのリダクションスリーブは極めて高精度に製造されており、油圧チャックに直接工具をセットするよりも強力なトルク伝達性能を発揮します。





secuRgrip® 切削工具の抜け落ちを100%防止

secuRgrip®は切削工具の抜け落ちを防ぎ、特に難削材や高価なワーク材に対する切削加工時の意図しない破損を防ぐソリューションです。ねじ山付きインサートをウェルドンシャンクのフラット部に取り付け、専用コレットにねじ込むことで工具の抜け落ちを回避します。一般的なウェルドンシャンクの工具に使用できるため、シャンクに対する特殊加工は必要ありません。簡単に、完全無欠の堅牢性を実現することができます。工具の抜け落ちによる長さ変更を回避することでプロセスの信頼性が向上し、最終的には工程の生産性を向上させます。

// ERシステムとpowRgrip®に対応
// ツールシャンクへの加工不要



工具抜け落ちによる加工物の破損

作業中に工具が抜け落ち、工具長が変わってしまうことでワーク材の破損が発生



secuRgrip®の抜け落ち防止効果

レゴフィックス secuRgrip®でワーク材への被害を完璧に阻止

ねじ山付き
インサート

(powRgrip®用
secuRgrip®紹介動画)



(ERシステム用
secuRgrip®紹介動画)





reCool®

簡単・迅速・低コストに内部給油を実現

reCool® は後付けで内部給油方式に変更できる特許取得済みソリューションです。わずか数分で取り付けができ、工具寿命の延長とメンテナンスの容易性、生産性向上を低コストで実現します。

特徴

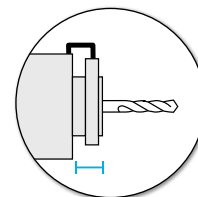
- // 低コストに、たった数分で既存のツールシステムを内部給油に変換
- // 固定工具、回転工具ともに対応
- // 最大12,000 rpmの速度
- // クーラント最大圧力150 bar（高圧ホース使用時）
- // 低メンテナンス設計
- // ディスクを変更することで給油方式をサイドスルー、センタースルーを選択可能
 - ※シールコレットDMとの併用不可。
 - ※reCool®のご利用にはクーラントフラッシュディスク、またはシールディスクが必要です。

《reCool®での内部給油化のメリット》

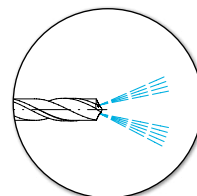
- // 内部給油で刃先までしっかりとクーラントを供給：工具寿命を延ばしサイクルタイムを削減
- // 切屑を適切に除去



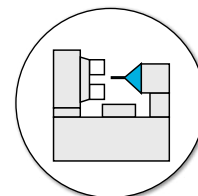
生産性向上



内ねじ仕様のスピンドルにも対応



内部給油へ簡単に
変更可能



旋盤にも最適

(reCool® 紹介動画)





TORCO-BLOCK

どんなレンチでも完璧なトルクを実現

ERシステムの組付け時に強く締め付けすぎるとは振れ精度への悪影響へつながります。また製品に合った適切なトルク値を探す作業は煩雑で、時間がかかります。TORCO-BLOCKを使えば簡単かつ安全に、トルク表とトルクレンチなしで完璧な締め付けが可能です。TORCO-BLOCKは現場で使用されている一般的なすべてのツールホルダに対応しています。

TORCO-BLOCKのメリット

- // 一般的なレンチを使って締め付けトルクを正しく測定可能
- // 工具のクランプ作業が楽々
- // ツールホルダを過負荷から保護
- // 正しいトルクでの締め付けを保証し、トルクのかけ過ぎによる芯振れを防止
- // 異なるテーパ規格に対応するクイックチェンジ機能、4mmのアレンキーを使って数秒以内で完了
- // 切削ツールを安全に取り付け
- // 簡単に素早くツールホルダとアダプターを取り扱い可能
- // 必要なスペース170 x 270 mm
- // プルスタッドを通常のレンチで正しく取り付け
- // 卓上、またはワークベンチから突き出した状態での取り付けが可能
- // 本体には10個のインジケータリングが付属

ユニットには、少なくとも4本のM10ネジで固定できる安定したワークベンチが必要です。

(TORCO-BLOCK
紹介動画)





その他の製品



REGO-PLUS 正規ライセンスによる2面拘束システム

レゴフィックスではBIG DAISHOWA社による正規ライセンスを受けた2面拘束システムを製造しています。この認証を受けることで、厳格な精度が保証された製品を提供可能です。BT+、CAT+、SK+がER システムとpowRgrip®でご利用可能です。



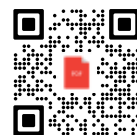
ER-INOX サビの発生を防ぐステンレス製ERコレット

EDM機械加工(放電加工)や高温、塩基性溶剤の使用時にはコレットにサビが発生する可能性が高まります。従来製品の代わりにステンレス製コレットを使用することで、この問題を解決します。



Taper Cleaner TCD 溶剤不要のツールホルダクリーナー

ツールホルダのテーパ部の清掃を定期的に行うことで、工具寿命を延ばし調達コストを削減します。また、ホルダをきれいに保つことで精度の向上も図ることができます。





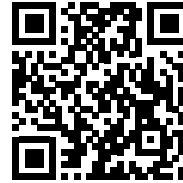
総合カタログ

レゴフィックスの新総合カタログは日本語でご覧いただけます。ウェブ版は下記QRコードにアクセスいただく事ですぐに関覧可能です。ウェブ版では優れた操作性により、目的の製品まで簡単にアクセスすることができます。印刷版をご希望の方は、販売代理店またはレゴフィックスジャパンまでお問い合わせください。



日本語ウェブサイト

製品や展示会などの最新情報を配信しています。カタログのダウンロードやpowRgripのテストお申し込みなども可能です。



レゴフィックスジャパン YouTube チャンネル

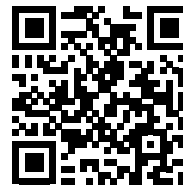
製品の紹介動画や、ツーリングに関する技術的な解説動画を日本語ナレーションまたは字幕付きでご覧いただけます。動画は今後も順次追加予定です。チャンネル登録をお願い致します。



Twitter

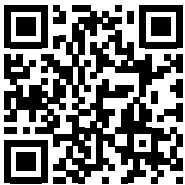
レゴフィックスジャパンの公式Twitterアカウントを作成しました。Twitterでは製品に関する最新情報や各種技術情報などをつぶやきます。Twitterアカウントをお持ちの方はよろしければフォローをお願いします。

@REGOFIX_JAPAN



販売代理店

製品についてのお問い合わせや各種ご依頼はレゴフィックスジャパン株式会社、または販売代理店様にご連絡ください。販売代理店一覧は下のQRコード、またはウェブサイトよりご確認ください。



レゴフィックスジャパン株式会社は2021年1月に設立されたスイス REGO-FIX AGの100%子会社です。

レゴフィックスジャパン株式会社

〒164-8512

東京都中野区中野4-1-1 中野サンプラザ9F

Tel:03-6859-7504

info.jp@rego-fix.com

<https://try.rego-fix.ch/japan>

REGO-FIX AG

Obermattweg 60 / 4456 Tenniken / Switzerland

www.rego-fix.com