

EMO Hannover 2019（欧州国際工作機械見本市）

YKT 取扱商品のご紹介

ドイツ・ハノーファーで9月16日(月)～21日(土)で開催される欧州国際工作見本市 EMO に出展する当社の取扱製品についてご案内します。EMO は1975年から2年毎にハノーファー、ミラノ、パリで実施されてきましたが、パリ開催は1999年が最後となり、以降2回のハノーファーの後にミラノの順で継続されています。今年は前回と同じく工作機械大国ドイツでの開催となります。

各メーカーは EMO ハノーファーに特に力を注ぎ、新製品や新しい技術の発表を多数行います。

是非この機会にご来場ください。

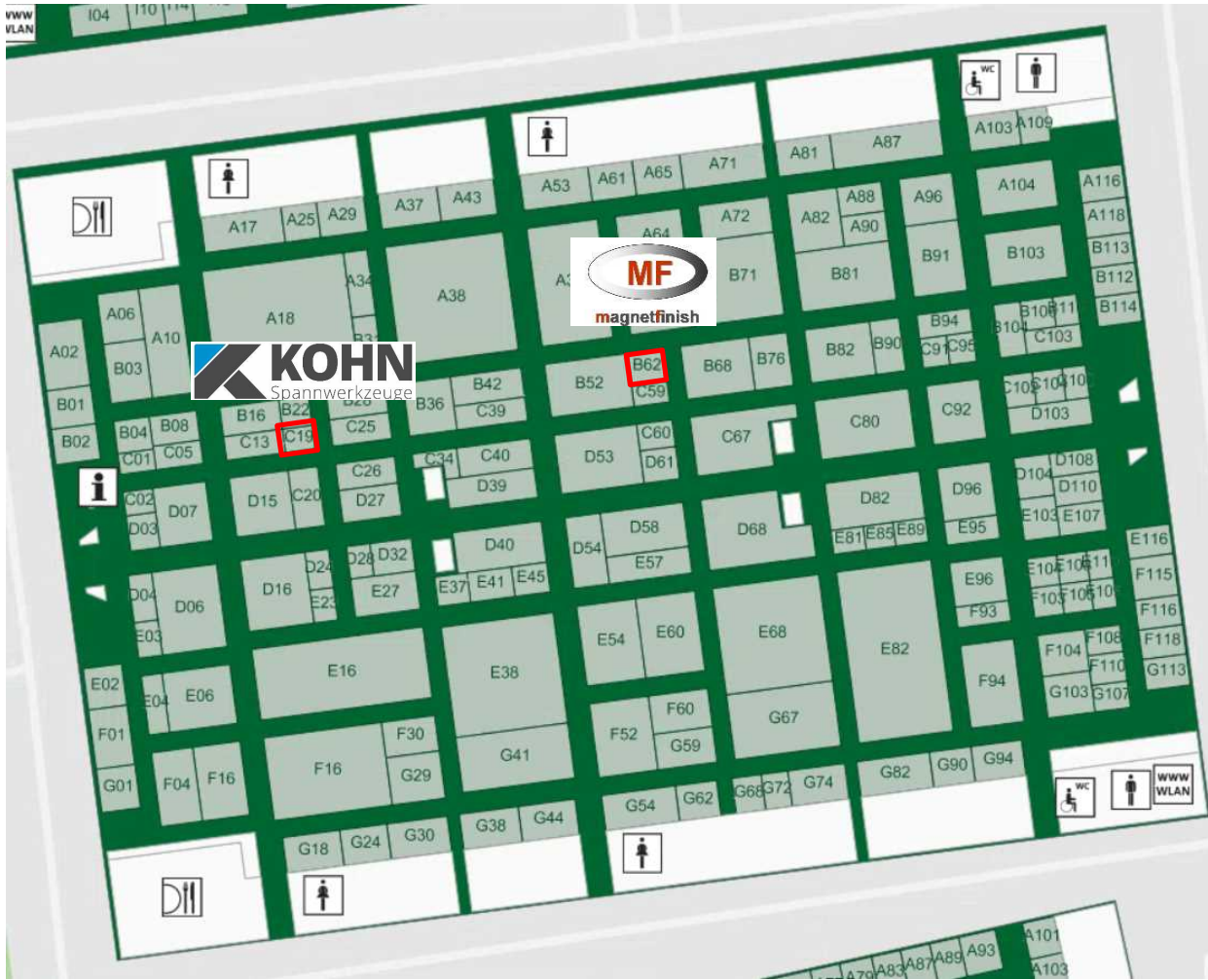
見本市会場では、当社スタッフが取扱商品の説明対応を行っております。ご来場の際はお声かけをいただければ幸いです。

YKT 取扱商品 EMO2019 出展一覧

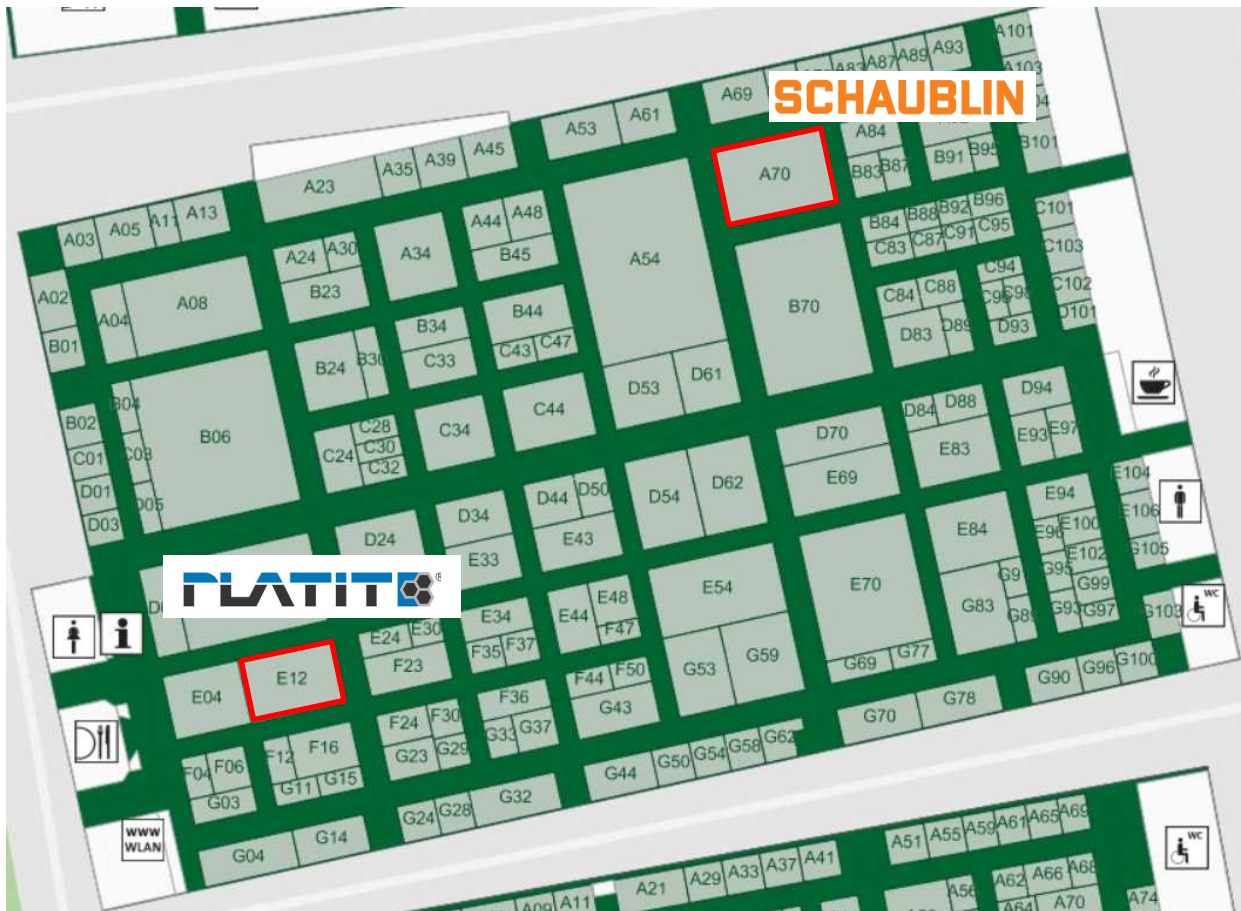
メーカー	ホール番号	ブース番号	分類
BLOHM JUNG	11	B24	平面及びプロファイル研削盤
DAREX	6	K87	CNC ドリル再研磨機
DEGEN	11	B41	高速ホーニング盤
ETALON	6	B60	空間補正・絶対測長システム
GRAF TECHNIK	11	D87	自動回転テーブル付きウェットブラスト装置
IMM	11	F10	タービンブレードベルト研削盤
INDEX/TRAUB	17	D03	多軸自動盤・複合加工機
KELLENBERGER	17	C54	CNC 複合研削盤
KOHN	4	C19	直交 2 軸マシンバイス
MAEGERLE	11	B24	グラインディングセンタ
MAGNETFINISH	4	B62	切削工具表面処理装置
OGP/QVI	6	E30	マルチセンサ三次元測定機
PEMTEC	13	B100	精密電解加工機
PLATIT	5	E12	PVD コーティング炉
RIELLO	12	E45	CNC ロータリトランスファーマシン
ROLLOMATIC	6	J65	工具製造トータルシステム
SCHAUBLIN	5	A70	振れ調整機能付きチャック及びコレット
TRAMEC	13	A38	回転傾斜ミーリングヘッド
WYLER	6	B77	傾斜測定システム



ホール 4



ホール 5





MF63CA

マグネットフィニッシュ 切削工具表面処理装置

ブース番号：ホール4/小間番号B62

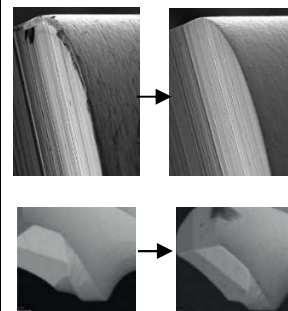
高弾性磁気研磨で切削工具の表面処理

特許の磁気研磨フランジにハイブリッドパウダを付着させた弾性研磨剤が高い研磨能力を実現。

外周刃から底刃の丸ホーニング、ロングドリル溝の表面仕上げに適しています。

弾性に富む磁気研磨で極小径ツールやコーティング後のドロップレット除去も刃先チッピングなく処理します。

加工前 加工後



VZA

コーン 直交2軸マシンバイス

ブース番号：ホール4/小間番号C19

ワークの変形を抑え高い保持力を実現 直交2軸バイス

十字に配置された2つの軸による簡単な芯出しで、複雑形状のワークでも確実に保持し、ワークの変形を抑制します。1000min⁻¹までのC軸回転に対応し、5軸加工に活用。



SRS

シャブリン 振れ調整機能付きチャック及びコレット

ブース番号：ホール5/小間番号A70

コレットの振れの問題を簡単・短時間に解決
コレットメーカーのシャブリンが製造するチャックは、コレットの振れを極限まで抑えます。国内外の工具研削盤に搭載され、高精度切削工具製造の一役を担っています。



π 411PLUS

プラティット PVDコーティング炉

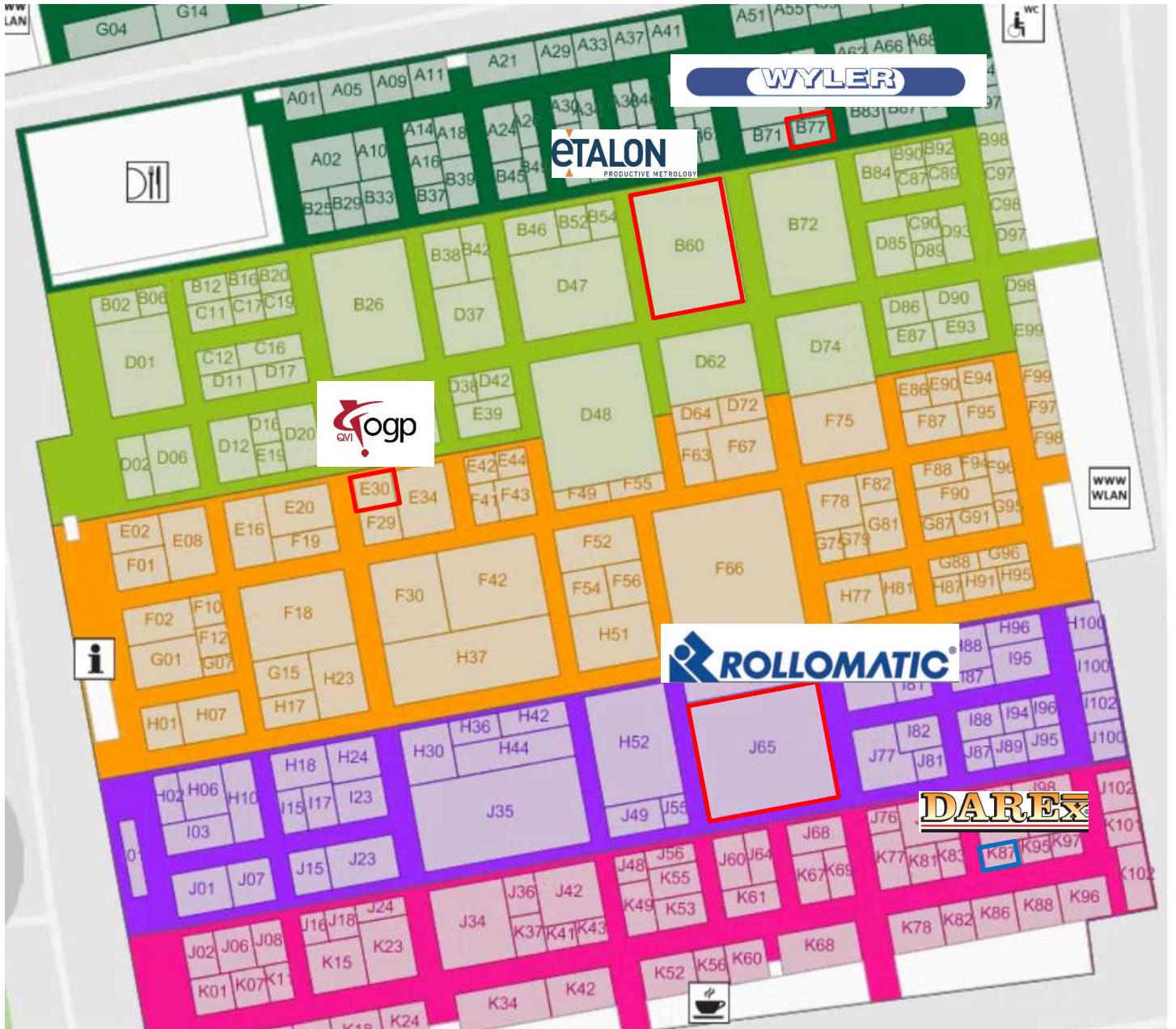
ブース番号：ホール5/小間番号E12

合金ターゲット不要、アーク&スパッタ同時蒸着 皮膜をソフトウェアで制御

回転円筒カソード式PVDコーティング炉は純金属の回転円筒カソードを利用し、ソフトウェアで皮膜の組成比を自由に制御。用途に適した皮膜の組成を実現。回転円筒カソードであれば、通常不可能とされているアークイオンプレーティングとスパッタの同時蒸着を可能にし、ボロンの組成比も自由に制御します。DLC、酸化物、スパッタリングに対応する最高の自由度をもたらします。



ホール 6





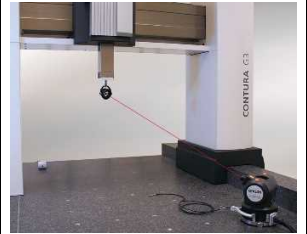
LaserTracerNG

エタロン(ヘキサゴン) 空間補正・絶対測長システム
ブース番号：ホール6/小間番号B60

**三次元測定機の空間補正で
工作機械も高精度に**

市場をリードする三次元測定機に多く採用されているエタロンの空間補正システム。工作機械にも導入することで機械精度の向上はもちろん、機上ワーク計測の信頼性も高くなります。

小型マシニングセンタ、5軸加工機に適した空間補正システムとして、新機種LASERBARが初出展されます。



LaserTracerNG



Absolute Multiline



ワイラー 精密傾斜測定システム

ブース番号：ホール6/小間番号B77

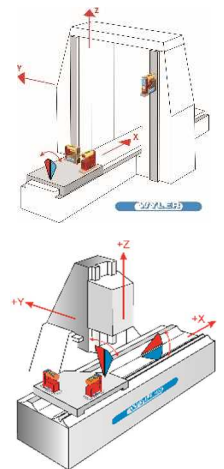
**工作機械のスライドの6自由度運動誤差
定盤の平坦度測定に最適**

精密傾斜測定システム BlueSYSTEM SIGMAは工作機械のスライドの運動誤差や、定盤の平面度測定に最適です。

ワイラー社の水準器のデータに加え、他社製レーザ干渉計の測定データを一つのソフトウェアで管理が可能です。



BlueSYSTEM SIGMA



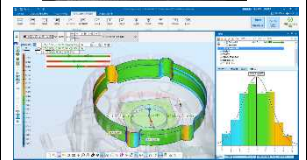
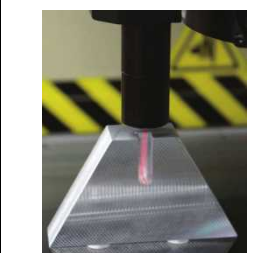
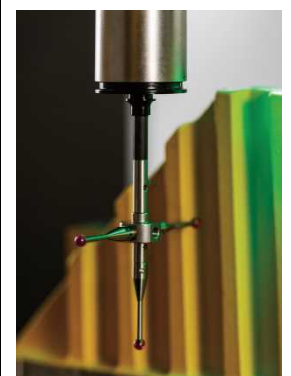
オージーピー・キューブアイ マルチセンサ測定機

ブース番号：ホール6/小間番号E30

**様々なワーク測定にマルチセンサで対応
測定機と幾何公差判定ソフトウェアを展示**

マルチセンサ三次元測定機スマートスコープシリーズを展示します。30種類以上の豊富なラインナップから測定ワークに適した精度、サイズ、センサの最適な選択が可能です。スマートスコープはカメラを標準搭載し、接触式のプローブ、レーザセンサを併用することで、多様な測定の要望に応えます。

また、CMMや3Dスキャナ等の測定機から出力された点群座標データとCADモデルを利用して幾何公差判定を行うソフトウェアを展示します。結果はカラーマップ等可視化して表示させることができます。



SMARTSCOPE



ロロマティック 工具製造トータルシステム

ブース番号：ホール6/小間番号J65



630XW



630XW3



830XW

工具研削盤の代名詞GrindSmartシリーズや段研削盤ShapeSmartシリーズ、ダイヤモンド工具レーザ加工機LaserSmartが出展されます。見どころはロロマティック機と産業用ロボットによる、スマートファクトリーのデモンストレーションです。研削から測定の産業用ロボットを活用した自動化は、今後の工具製造にとっても重要なポイントとなります。

「6軸制御」が生む

加工精度の安定性と自由度

5軸制御の工具研削盤が多い中、ロロマティックの特長の一つである「6軸制御」を踏襲。特別な砥石角度の成形不要で、エンドミル外周刃エキセントリックレリーフの加工では、研削ポイントを一定にしてかつ工具を砥石真下に位置させ、下側から支えるガイドにより工具の振れを抑えた精巧な研削面に仕上げます。

油静圧スライド×リニア・ダイレクト ドライブモータの革新的融合

機内循環液を同一にすることで熱変位を抑制し、極めて高い熱安定性を実現します。位置決め精度と優れた再現性をもたらすリニア・ダイレクトドライブモータと油静圧スライドが生む良質な研削面が工具研削に安定した形状精度と面粗さを約束します。



ダレックス CNCドリル再研磨機

ブース番号：ホール6/小間番号K87

誰でも簡単、短時間に一つ上の 超硬ドリル再研磨

卓上型でありながら超硬ドリルを短時間にリップハイト差を抑えて再研磨。作業者の経験を問わず誰でも簡単、短時間に本格的なドリル再研磨が可能です。乾式研削なので作業環境をクリーンに保つことができます。



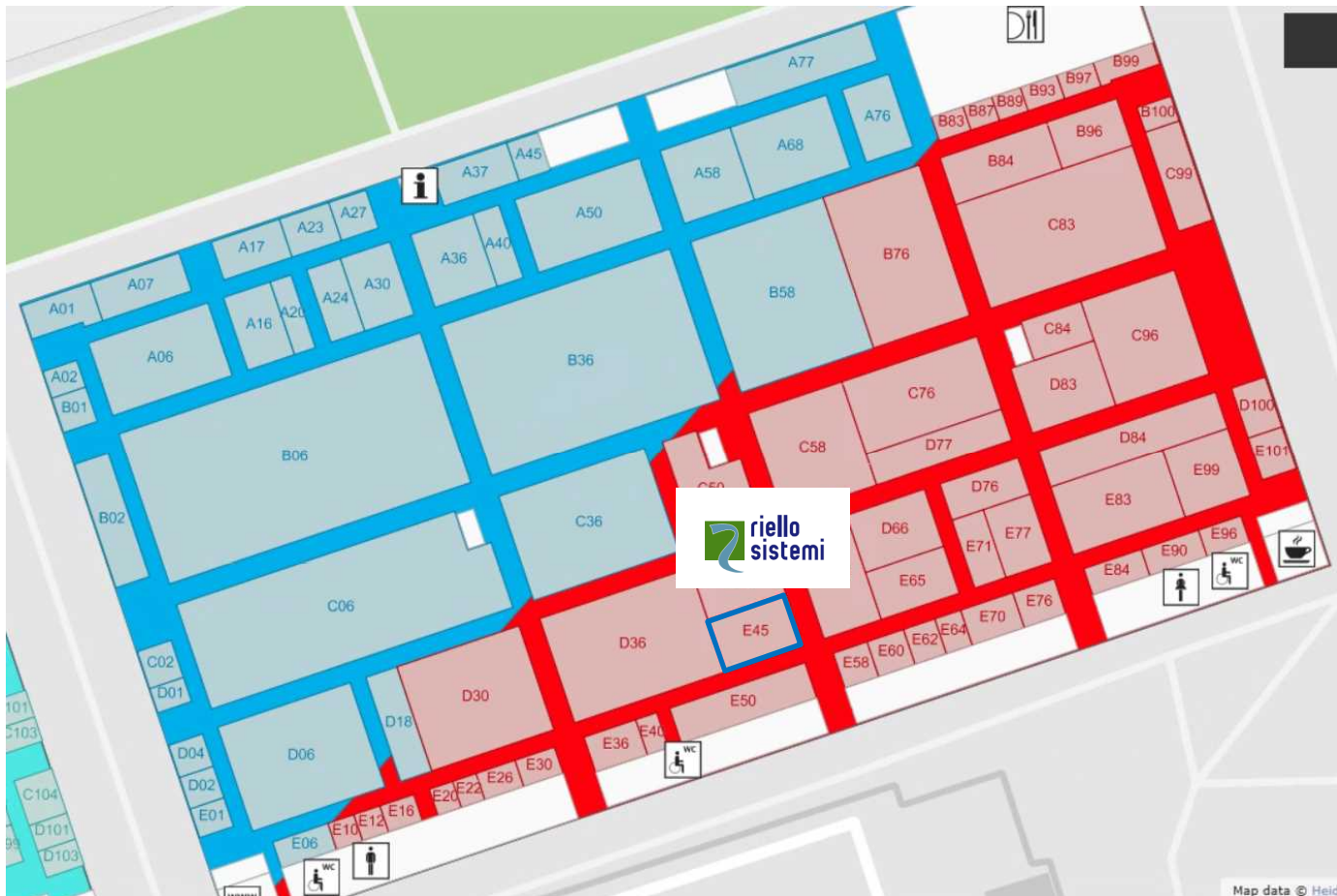
XPS-16+



ホール 11



ホール 12





J600

ブロームユング 平面及びプロファイル研削盤

ブース番号：ホール11/小間番号B24

**難削材の高効率プロファイル研削
砥石ヘッド搭載型ドレッサ展示**

J600と砥石ヘッド搭載型CNC4軸制御の砥石ドレス装置を展示します。

研削中の連続ドレスが可能になり、砥石形状の持続性、目詰まりの無い安定した研削を実現します。砥石成形によるダウンタイムを削減します。汎用砥石による高硬度材のプロファイル研削の強力ツールです。



MFP30



メーゲレ 生産型研削システム

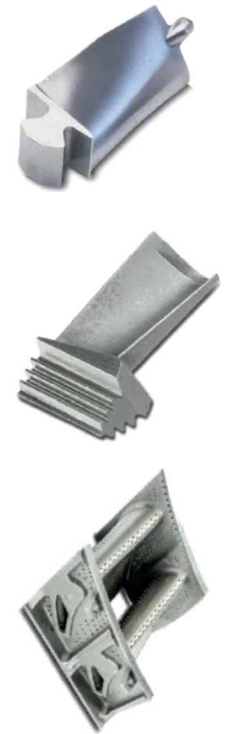
ブース番号：ホール11/小間番号B24

**航空機タービン向け
高速加工ソリューション**

5軸グライディングセンタの新機種MFP30を展示します。航空エンジンで多用される超合金の難削材部品を、ワンチャックで研削と切削のソリューションで応えます。砥石と切削工具の自動交換に対応し、多様なワーク形状に対応します。

面当たりの高剛性と優れた振動減衰性を生む油静圧摺動面とメーゲレの機械構造設計が卓越した高速重研削を可能にします。

既存の加工と比較し、異次元の高速重研削により、大幅に加工時間を短縮し、省力化と工程集約をもたらします。



VISION Ultimate

デーゲン 高速ホーニング盤

ブース番号：ホール11/小間番号B41

ホーニングの全てがワンツールで完結

粗～仕上げの各プロセスや計測、バリ取りといった複数工程を1台に集約し、加工時間の短縮や工程管理の簡素化、省スペースを実現します。

独自のスリーブ交換によりホーニングツールの委託再生が不要となり、コスト削減にも貢献します。

ディーゼルエンジン系アプリケーションで要望の多いマッチホーニングや、サイズの異なる内径にもワンプロセスで対応。





COMPACT

グラフ 自動回転テーブル付きウェットブラスト装置
ブース番号：ホール11/小間番号D87

**複雑形状もムラなく仕上げる
ウェットブラスト装置**

ホブ、インサート、シャンク工具のバリ取りや滑らかな仕上げを実現する湿式ブラスト装置です。

角度調整付き噴射ガン4式で的確にブラスト処理を行います。

高流量の液体メディアと工具の自転公転サテライトにより、複雑な形状の切削工具でも効率良く均一な表面処理が行えます。



SPE

アイエムエム タービンブレードベルト研削盤
ブース番号：ホール11/小間番号F10

**タービンブレード翼面仕上げの
業界標準機**

磨き装置の専門メーカーであるアイエムエム社のベルト研磨機は発電機・航空機向けブレードの製造企業から高い評価を受け、業界で広く認知されています。

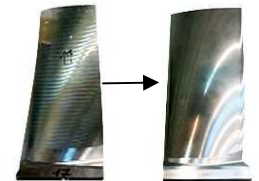
今回出展される機種SPEはブレードの背翼面に加え、これまで作業者が手仕上げを行っていたエッジ部も加工が可能です。

湿式研削によりステンレスの他にチタンやニッケル合金などの難削材にも対応。



加工前

加工後



Vertimac



リエロ CNCロータリトランスファーマシン
ブース番号：ホール12/小間番号E45

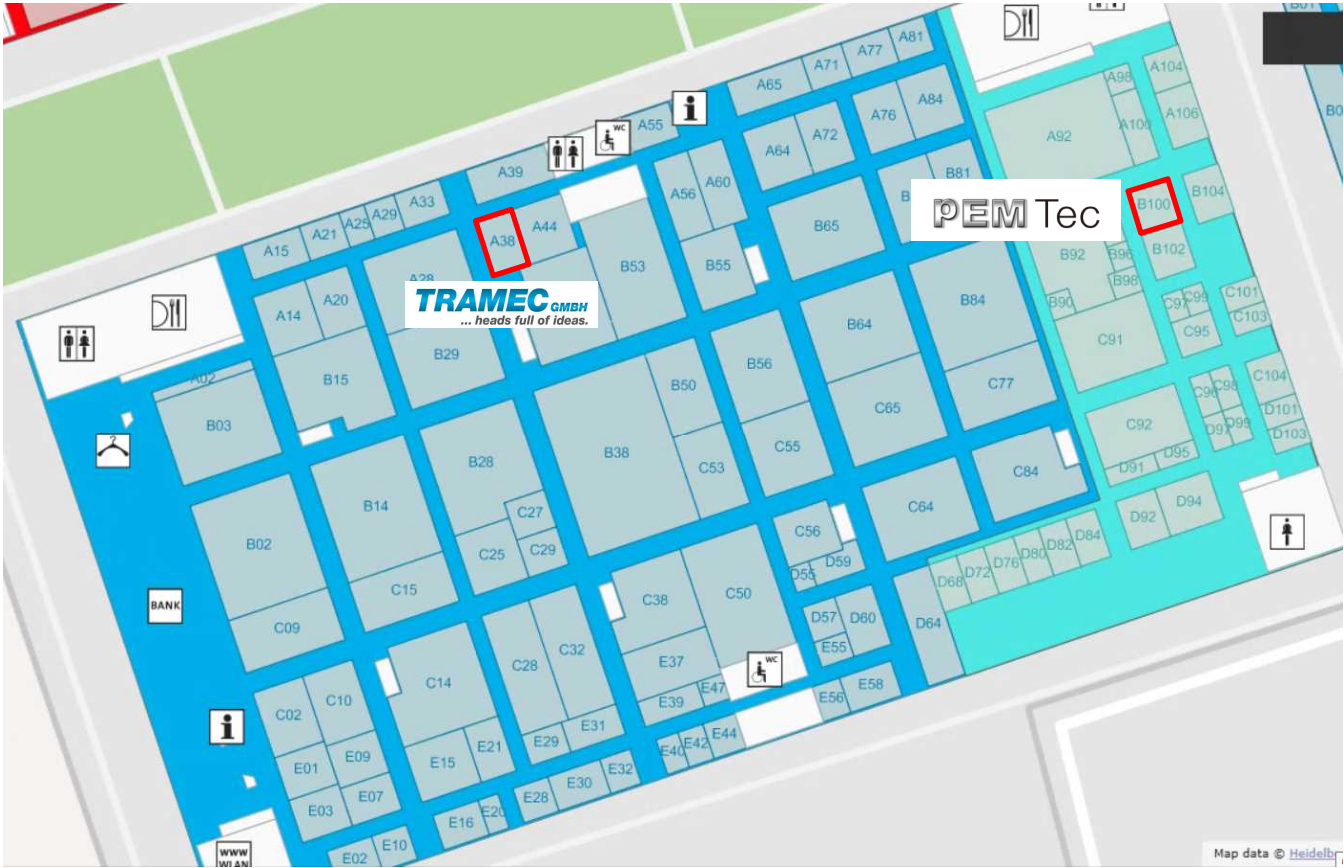
**トランスファーマシンの生産性と
マシニングセンタの自由度を両立**

リエロ機で加工した部品を展示します。バルブや継手、メーターケース、自動車部品を1台の機械でワンチャック全加工。

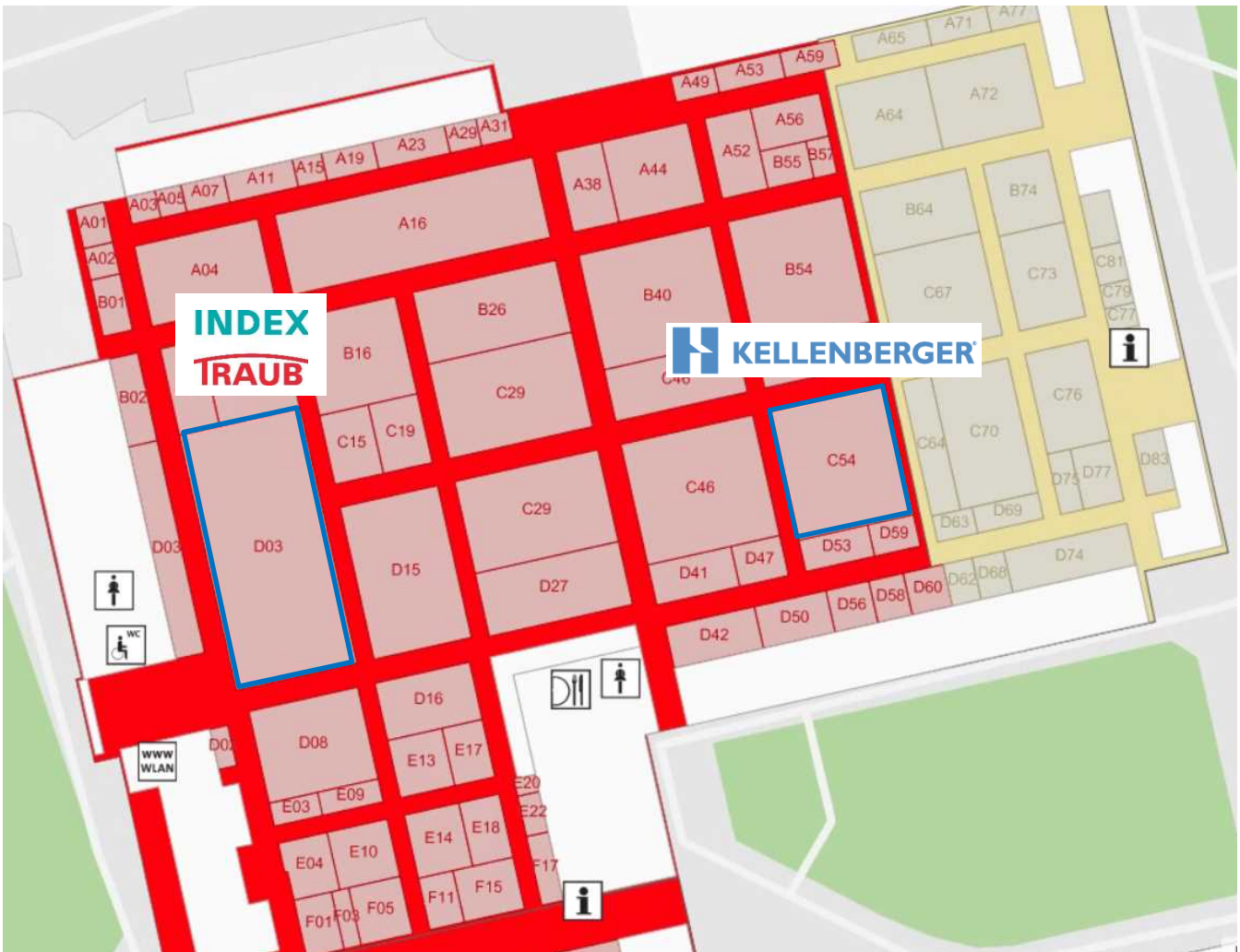
複数の加工機を1台のロータリトランスファーマシンの生産に置き換えることで精度の安定性、サイクルタイムの短縮、機械間のハンドリング不要、メンテナンス性の向上、省スペース化を容易にします。



ホール 13



ホール 17



TRAMEC GMBH
... heads full of ideas.



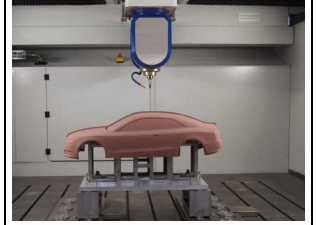
EVOLUTION 3D

トラメック 回転旋回ミーリングヘッド
ブース番号：ホール13/小間番号A38

**アルミ加工で支持される
軽量・コンパクトミーリングヘッド**

コンパクトな回転旋回ヘッドで定評のあるトラメックからはA-B-Cの駆動を組み込んだ3軸ミーリングヘッドEVOLUTION 3 Dが展示されます。

航空機翼面部品のアルミ合金材ポケット加工において、従来の2軸ミーリングヘッドより30%加工時間を短縮します。



PEM Tec
Precise
Electrochemical
Machining



PEM800

ペムテック 精密電解加工機
ブース番号：ホール13/小間番号B100

**切削・放電が苦手な加工に
「精密電解加工」という選択**

大型機PEM800で内歯車の実演加工をします。放電加工、切削で時間の要するSKD材、ハイスなどの高硬度材、チタン合金、ニッケル基超合金等、難削材の高付加価値ワークの加工に適しています。

自動車、造幣、航空、医療の業界で活躍し、電極の消耗なし、同じ電極で連続量産加工が可能で、工具コストを大幅に抑えます。



KELLENBERGER



KELLENBERGER1000



KELLENBERGER100

ケレンベルガ CNC複合研削盤
ブース番号：ホール17/小間番号C54

**剛性と精度を追求した
全軸油静圧軸受の複合研削盤**

ハイエンド機KELLENBERGER1000はワンチャックで外径、端面、内面、ネジ研削、非円筒、ジグ研削、そして砥石旋回軸のコンタリング研削の用途に応える高次元の複合円筒研削盤です。

全軸油静圧軸受を採用することでスティックスリップ現象なくサブミクロンの切込みが可能で、テーパ加工においてRa0.05の面粗さを達成します。優れた機体剛性により、芯高300mm、300kgのワークを片持ちで精密研削します。





MS32-6.3



G220



C200



TNL20

インデックス・トラウプ 多軸自動盤・複合加工機
ブース番号：ホール17/小間番号D03

多軸自動盤と複合加工機を中心に合計13機種を展示します。難削材、複雑部品の高速旋削加工のテーマに応えます。

**単軸旋盤の精度と汎用性を
多軸自動盤で実現**

INDEX社のMSシリーズは高精度と柔軟性を誇る全軸CNC制御の多軸自動盤です。中量から大量生産まで複雑部品を全加工し、全ステーション全刃物台で加工条件を最適化します。φ5-22mm、長さ200mmまでの長尺部品の加工に対応する主軸移動型多軸自動盤MS22-6Lに注目です。

**汎用性と同時加工能力を追求し
複雑部品加工の頂点を極めた複合加工機**

ATC型複合加工機Gシリーズはステンレス鋼やチタン合金等の難削材も最大3~4箇所安定同時加工でサイクルタイムを短縮します。両主軸にアプローチするY軸搭載、下部刃物台で複雑部品に対応します。ベベルギヤも工程を分けずに素材からの高速全加工。

**平面プレート型キネマティックスライドが
実現する圧倒的な加工時間の短縮**

タレット型複合加工機CシリーズはX、Zの2軸動作を平面のプレート型シングルスライドにすることで高速動作と工具寿命の向上を実現。両主軸にアプローチする刃物台最大3箇所同時加工。コンパクトな加工領域が精度に優れた連続運転を実現します。

**難削材長尺部品の複雑加工に力を発揮する
主軸移動型複合加工機の最高峰**

TNLシリーズは最大バー材径φ20mm、主軸最大移動距離205mmのスイス型自動旋盤でミーリング、斜め加工などの複合加工が可能です。最大58本の工具で複雑形状の部品に柔軟に対応します。

