

プレスリリース

微細領域における確実な切削加工

新開発の動力計が動的高精度測定の新基準を確立

ヴィンタートゥール、2018年5月29日 – 約2年の開発期間を経て、Kistler社は世界最小の量産型切削動力計、MicroDynを発表しました。このシステムにより、製造業および研究機関は、超小型工具開発にあたって必要な切削抵抗を極めて正確に測定が可能となります。

極小ワークの切削加工では、使用する工具に対して厳しい要件が課せられます。例えば時計製造において、狭いスペースでの切削抵抗を測定するためには、コンパクトで感度の高い測定機器が必要となります。Kistler社の新しい動力計、MicroDyn 9109AAは、超精密加工分野、特に硬脆材用加工工具の開発や切削加工条件の最適化において、ユーザーに新たな可能性をもたらします。

市場における最小の動力計

MicroDynの測定面は30mm x 30mmで世界最小の動力計です。固有振動数は3軸すべてが15 kHz（既存の小型動力計に比べおよそ2.5倍）で、最大500 Nまでの動的な切削抵抗を正確に測定し、最大50 Nmまでのトルク演算を可能にします。この特性から、最高回転数120,000rpmまでにおける工具個々の切れ刃の挙動を検出することが可能です。圧電型測定素子（クリスタルリング）は、高い感度と極めて低い閾値を実現します。また圧電型測定素子は温度による影響のほとんどを補正できるような組み付け構造になっています。

工具開発における正確な測定

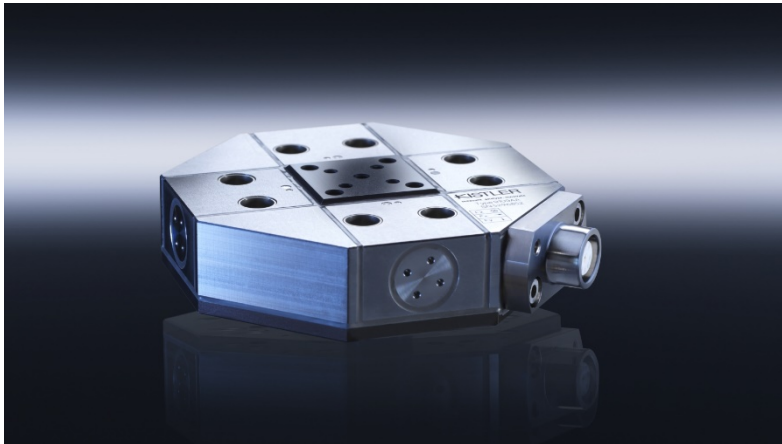
特に新しい工具の開発においては、その挙動を知ることが非常に重要です。例えば、発生する切削抵抗、異なる環境下での工具の挙動（プロセス安定性）、力のピーク（寿命）を回避し、その上で迅速かつ効率的な加工プロセスを保証するための工具の設計方法などです。開発時に正確な測定が行われていなければ、プロセスの安定性を確保し、不良品の発生を防止することはできません。例えば時計メーカーは、ケースの表面研磨において、接触条件が変化し続ける場合においてもプロセスが安定して進行し、工具に過剰な負荷がかからないようにする必要があります。

自在な固定とデータ評価

新開発のMicroDyn 9109AAは、様々な形態での取付けが可能で、垂直にも水平にも工作機械台に取付けられ、ワークはそれに合わせて固定できます。これにより測定精度も向上します。迅速で正確なデータ収集および評価には、MicroDynとマルチチャンネルチャージアンプ、特に高性能シ

ステム 5080A と組み合わせての使用が推奨されます。Kistler 社は、簡単に適切な機器設定が可能で力/トルク算出に関する要件に対応する Dynoware ソフトウェアを含むパッケージを提供していますが、基本的には MicroDyn は他の評価システムとの組み合わせでも使用可能です。

詳細は www.kistler.com/microdyn をご覧ください。



世界最小の動力計(30 x 30 mm)である MicroDyn が微細加工時における工具にかかる切削抵抗の高精度測定を担います。

プレスお問い合わせ先

David Stucki
マーケティング部門マネージャー
TEL: +41 52 224 12 58
メール: david.stucki@kistler.com

キスラーグループについて

キスラーは、圧力、力、トルク、加速度を測定する動的計測技術の世界的リーディングカンパニーです。最先端技術がキスラーのモジュラーソリューションの基礎になっています。

キスラーの持つ豊富な経験で、研究開発に携わるお客様にはその開発パートナーとして、また産業界のお客様には、製品や製造工程を最適化により高い競争力を維持して頂くべくお手伝いしております。独立資本のスイスの企業であるキスラーのユニークなセンサ技術は、自動車開発や産業オートメーションの発展において、また多くの新興分野においても重要な役割を果たしています。豊富なアプリケーションの専門知識と、絶対的な品質をもって、キスラーは近年のメガトレンドのさらなる発展に重要な貢献をしています。例えば電気による駆動技術、自動運転およびコネクテッドドライブ、排ガス低減、そしてインダストリー4.0などのテーマが含まれます。

世界に広がる 61 箇所の拠点で、約 1,900 名の従業員は新しいソリューションの開発に専念し、個々のアプリケーションに対応するカスタマイズしたサービスを提供しています。1959 年に設立されて以来、キスラーグループはお客様と手を携えて成長して参りました。全てのお客様へ、より良い成果をご提供するため、2017 年に計上した 422MCHF の売上高の約 8% を研究開発と技術革新に再投資しています。

日本キスラー株式会社 お問い合わせ先 : sales.jp@kistler.com Tel. +81 45 471 8622