



JTL Messtechnik



Messtechnik

Better measurements for better products.

より良い製品を作る為には
より良い測定が必要です

昨今のものでづくりにおいて、開発サイクルの短縮や品質要求の高まりから、測定の重要性が見直されています。
言うまでもなく、正しい測定はものでづくりの原点です。そのものでがどういふ状態であるかを正確に把握できていなければ、管理や改善は非効率になります。

ところが現実には多くのお客様が測定に関して課題を抱えていらっしゃいます。開発や調査におけるボトルネックになることも少なくありません。

私たちJTL Messtechnik は「より良い測定」を通じて、お客様の開発力向上に貢献することをミッションとし、それが私たちの社会における存在意義であると考えます。

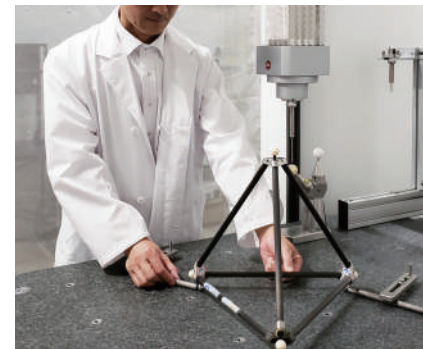


Services and Support

Optimize Your Measurement

TACTILE METROLOGY
OPTICAL METROLOGY
COMPUTED TOMOGRAPHY
PROGRAMMING/AUTOMATION
REVERSE ENGINEERING
SIMULATION

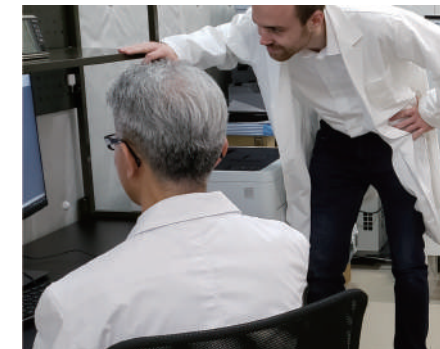
受託測定サービス



世界最高精度の接触式測定機、製品表面を高速スキャンし3Dデータ化する光学式デジタイザ、非破壊で内部構造までを評価するX線CTなど、あらゆる選択肢の中から最適な手法を選択、または組み合わせることで、お客様の課題を解決へ導きます。

評価業務のアウトソースは、設備不足や工数不足の解消だけに留まらず、経営のスマート化(変動費化・コンプライアンス)や、コア業務への資源集中による開発力向上というメリットを享受できます。

オンサイトサポート



お客様の社内における「測定」の業務改善をサポートします。

実際にお客様が評価する製品を用いたトレーニングは、より実践的で効果的な技術向上に繋がります。

働き方改革やテレワーク推進による工数不足、熟練者のリタイア、属人的な仕事からの脱却、といった課題に対しては、自動測定の活用などによる効率化・省人化を提案します。

また、ゲストエンジニアとしてお客様の測定室に駐在し、一定期間、通常業務を経験させて頂く事で、その中から課題抽出・改善提案を実施させて頂くことも可能です。

プロジェクトサポート



最適な測定システムの構築とその計画は、信頼性の高い品質検査にとって非常に重要です。

新製品の立ち上げや、工程の移管などに伴い、新たな測定システムが必要となった場合に、測定機の選定から、プログラムの作成、スタイラス・治具構想までプロジェクトを包括的にサポートします。

当社内のスペースを活用しての工程一括請負、専用ラボの設置も選択肢の一つとして検討頂けます。



To Infinity and Beyond

JTLでは、1999年の創業時より 20年以上にわたり、様々な業界のお客様から精密測定のご相談を頂き、多くの経験を重ねてまいりました。

これまでに私たちが蓄積してきたノウハウと、業界の先頭を走るドイツにおいて長きにわたって超高精度測定分野をリードしてきたLeitz(ライツ)ブランドを融合させることで、これまでの日本のサービスプロバイダーとは一線を画す新しいステージに踏み出します。



世界最高精度の三次元測定機

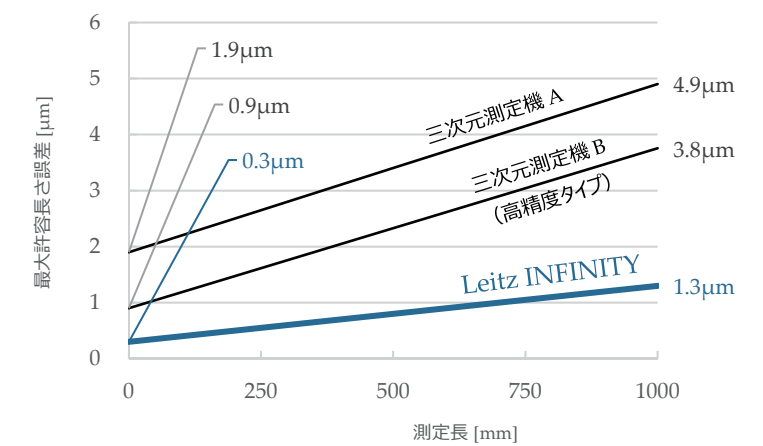
Leitz INFINITY

Most accurate CMM within its class

最大許容長さ誤差 $0.3\mu\text{m} + L/1000$

INFINITYは要求精度の高い精密部品、ゲージやマスターワークなどの測定に最大の効果を発揮します。

グラナイトと鋳鉄を主要構造としたクローズドフレーム(ステージ移動式)に、分解能4nmのガラスセラミックス製スケールを具備、測定長の影響までも最小限に抑えます。



評価手法の誤りは、問題の解決を遠ざけ、それは結果的に時間や労力、コストの浪費に繋がります。

製品を測定する場合、要求精度の1/10の精度の測定機を用いることが重要とされています。この原則に従うことで、測定機に由来する誤差を2%程度にまで抑えることができるからです。

精密測定室

正確な測定を行う上で環境は非常に重要な要素です。INFINITYは他の測定機とは個別に温度管理され、 $20^{\circ}\text{C} \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ の条件下で測定が行われます。

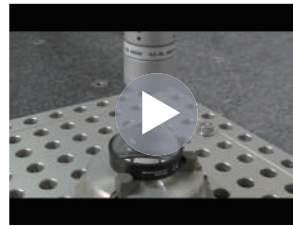
空間温度の均質化、対流の管理を行い、高分解能の温度プローブにより24時間モニタリングされています。

TECHNICAL DATA

最大許容長さ誤差 E_0	$0.3\mu\text{m} + L / 1000$
繰り返し誤差 R_0	$0.25\mu\text{m}$
スキャニング精度 THP	$0.8\mu\text{m} / 60\text{s}$
シングルスタイラス形状誤差 PFTU	$0.4\mu\text{m}$
測定圧	$0.02\text{N} \sim 0.16\text{N}$
最大スタイラス重量	1000 g
最大スタイラス長さ	800 mm
メーカー名	Leitz
機種名	INFINITY 12.10.7

INFINITY

Options



[click here](#)



PRECITEC LR

Optical sensor for ultra-precision surfaces

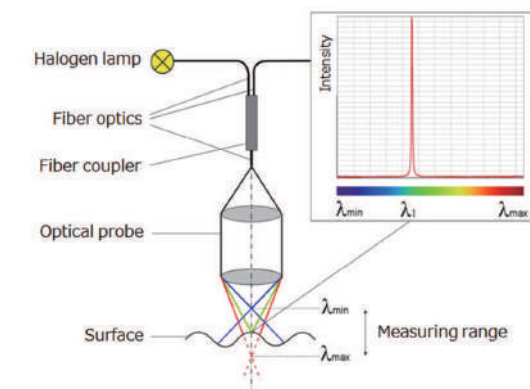
CMMをより完全な測定ソリューションへ

高精度の光学センサーであるPRECITEC LRは超高精度の測定システムであるINFINITYと組み合わせることで、これまで多くの非接触測定にとって難しいとされてきた課題を解決する手段になります。

- ✓ 様々な材質や表面に対応 (e.g. 透明・光沢面)
- ✓ 接触式プローブとの併用
- ✓ 大型のワークへの適用
- ✓ 高い繰り返し精度 ($\leq 0.1 \mu\text{m}$)

測定原理

光学レンズを経由した白色光は、屈折率の違いにより、特定の波長で測定面に焦点を結びます。焦点を結んだ時の反射光は高いスペクトルを示し、その情報から表面までの位置を決定します。



TECHNICAL DATA

測定範囲	0.1 mm
ワーキングディスタンス	6.5 mm
Z方向 分解能	3 nm
スポット径	1.4 μm
測定角度	$\pm 40^\circ$
P FORM, Sphere 1 \times 25 : Tr	1.9 μm



INFINITY

Options



click here



ROTARY TABLE

The new spin on measurement

4軸目を自在に扱うことで 測定の可能性は大きく高まります

ロータリーテーブルは、複数のプローブ交換が必要であった複雑形状の測定や、ギヤ・シャフトなどの回転体の測定において非常に効果的です。

また、測定機本体の各軸の移動を抑えることで真円度及びそれに類した測定で精度向上のメリットがあります。

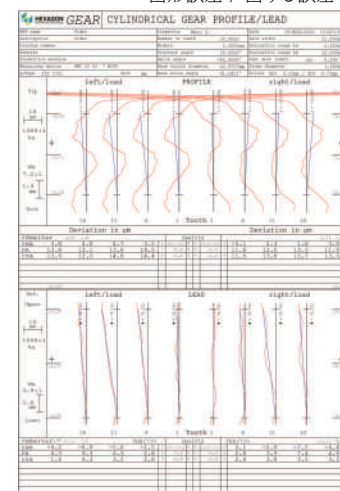
精密ギヤ評価

光様々な歯車の中でも最も多く成形・加工されているインボリュート円筒歯車(平歯/はす歯)に対し、歯形誤差、歯すじ誤差、ピッチ、歯溝の振れといった評価を行います。

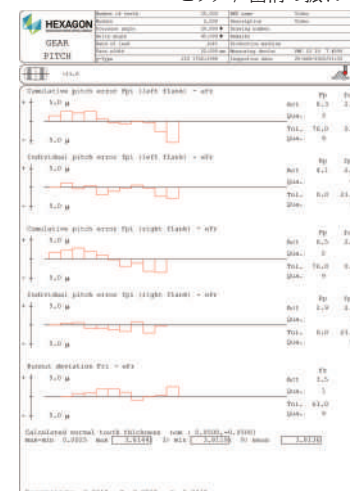
ロータリーテーブルは、内歯車、ねじれ角度の大きなはす歯等の評価において大きな助けとなります。

対応規格:DIN, ISO, JIS, AGMA, ANSI

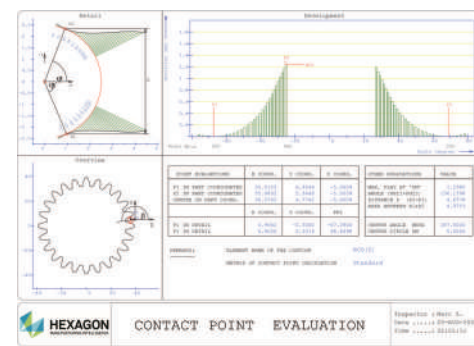
歯形誤差 / 歯すじ誤差



ピッチ / 歯溝の振れ



自動求心測定

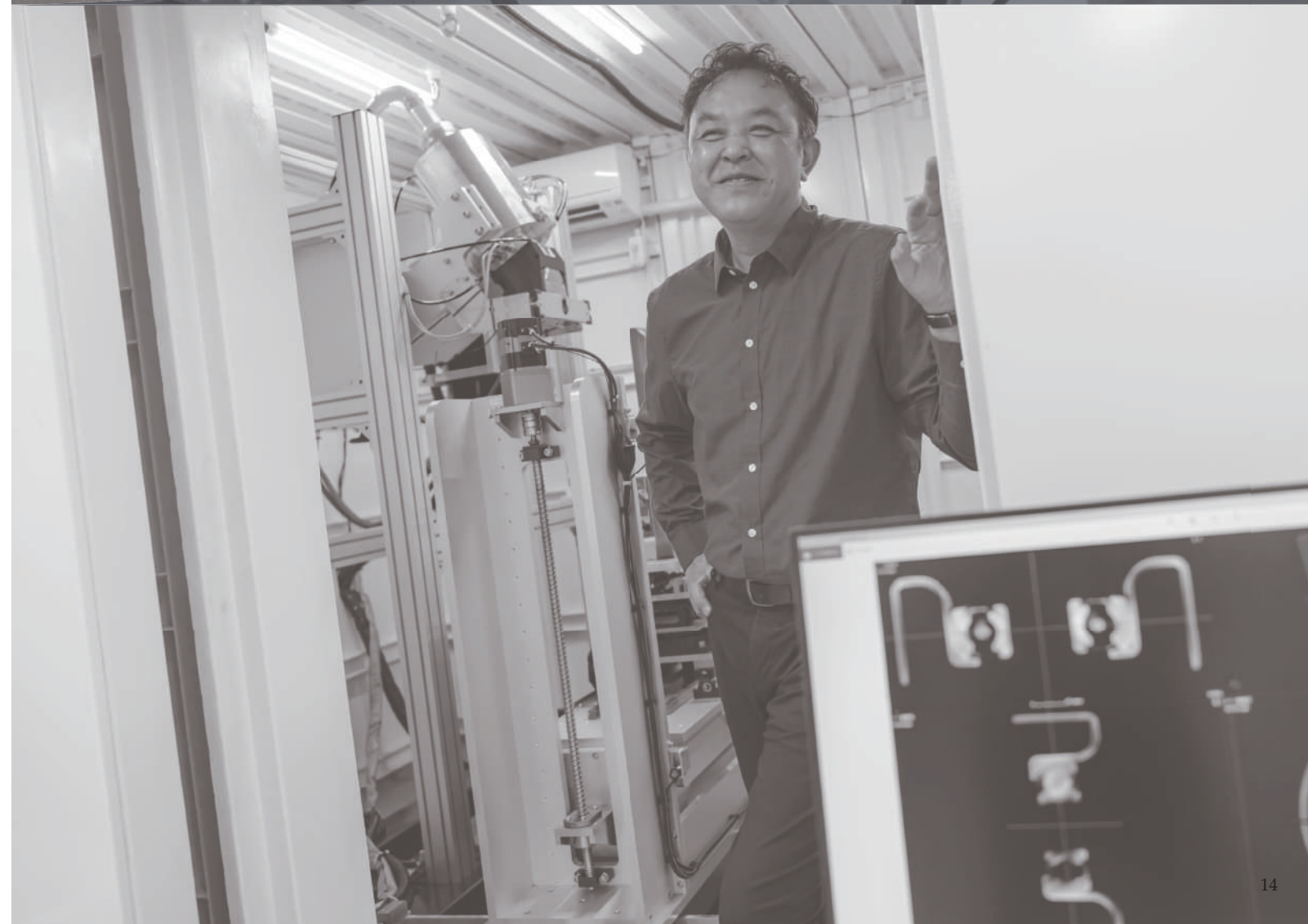


The right personal for the right measurement.

確かな技術はサービスプロバイダーにとっての基本的な要素であり、それらは知識や経験、とりわけ「個人」のスキルに大きく依存します。人が最も重要な要因となり、私たちにとってかけがえのないものです。

私たちのチームは国家資格である機械検査技能士を保有したメンバーにより構成され、柔軟性に富んだサービスと品質を両立させます。

1級機械検査技能士	8名	2級機械検査技能士	14名
職業訓練指導員	3名	エックス線作業主任者	5名





JAPAN TESTING LABORATORIES 株式会社

JAPAN TESTING LABORATORIES株式会社

名古屋事業所

454-0036 愛知県名古屋市中川区二女子町7-65

Phone : 052-355-9470

Fax : 052-355-9471

messtechnik@jtl.co.jp

www.jtla.co.jp

大阪事業所

567-0868 大阪府茨木市沢良宜西4-3-2

Phone : 072-646-7760

Fax : 072-646-7761

本社

503-0936 岐阜県大垣市内原1-56

Phone : 0584-89-3300

Fax : 0584-88-0977