

Mitutoyo

Mitutoyo Quality

微細形状測定システム UMAP Vision System

画像測定機



Catalog No.14000(9)

最小径15 μm の極小スタイラスで微細な形状のタッチ測定を実現

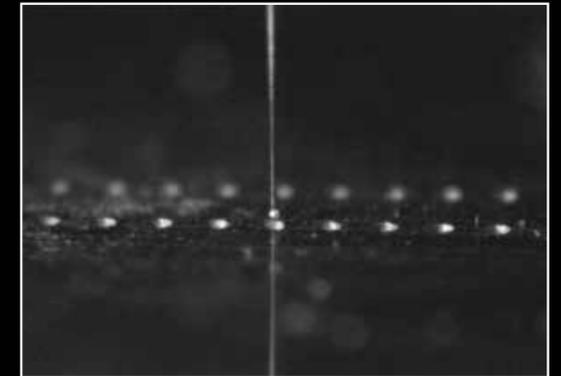
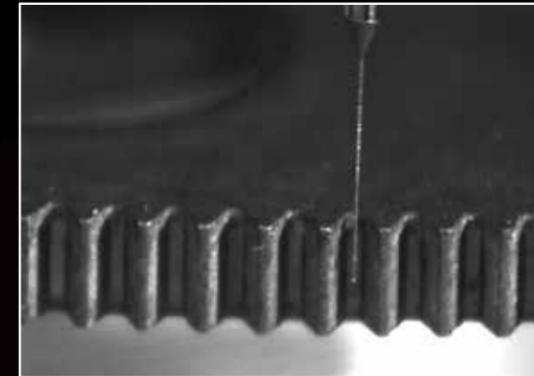
UMAP VISION SYSTEMは独自のセンシング技術を用いた超低測定力のプローブです。

最小スタイラス径 $\phi 15 \mu\text{m}$ ~をラインアップし、
お客様の微細寸法・形状測定のご要求にお応えします。



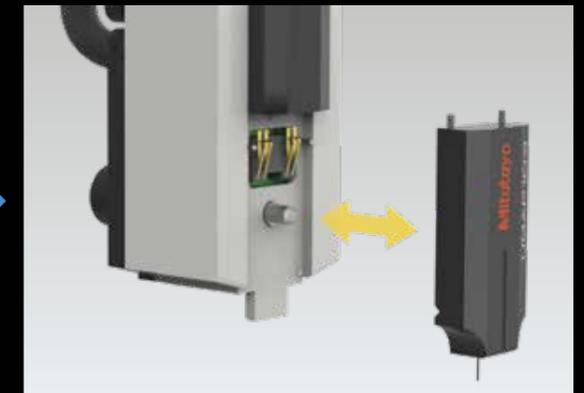
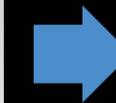
UMAP VISION SYSTEM 特長

最小径15 μm のスタイラスにより、微細領域の接触測定が可能です。



最小1 μN (UMAP103)の超低測定力により、変形しやすいワークでも測定が可能です。

スタイラス径の異なるUMAPを最大3種類まで組み合わせ可能。脱着交換はお客様自身で行えます。

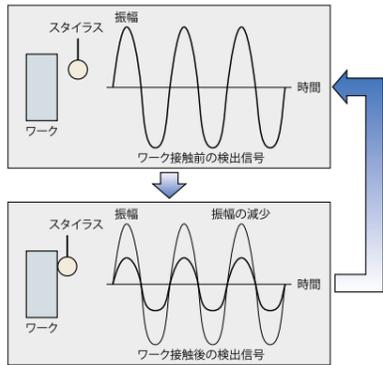


UMAPでの接触測定と画像方式による非接触測定を1台で実現。目視困難な部分でも、画像モードで位置決めを行い、その後UMAPによる狙いこみ測定が可能です。



TECHNOLOGY

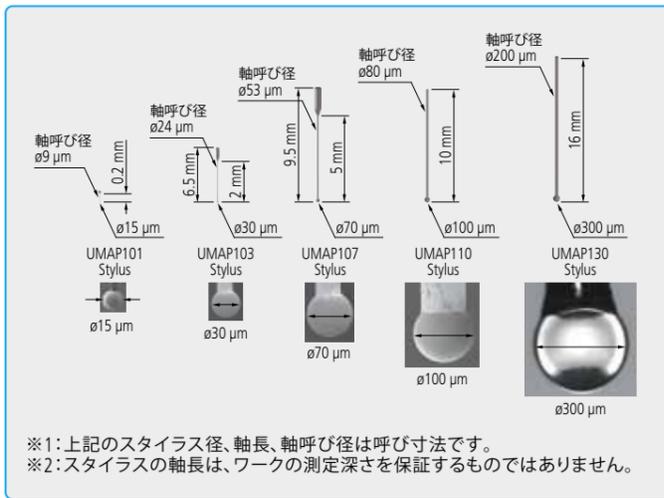
検出原理



1. 左図のようにスタイラスがワークに接触していない状態では、スタイラスは微小振幅で振動し、この振動状態を維持しています。
2. スタイラスがワークに接触すると、スタイラスの振動はワークにより拘束され、振動の振幅が減少します。この減少がある一定レベルを下回ったときにタッチトリガーを検出します。
3. スタイラスがワークから離れると、スタイラスの振動振幅は非接触時の状態まで復帰し、次の測定を行うことができます。

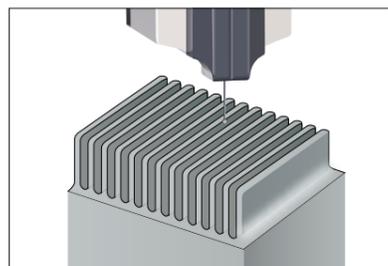
UMAPスタイラスラインアップ

先端半径、軸長の異なる5種類のスタイラスモジュールをご用意しています。最大3種まで組み合わせることが出来るため、測定対象に合わせて最適なスタイラスを選択することが可能です。

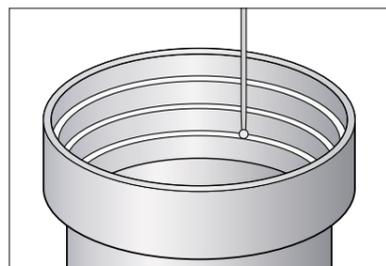


UMAP測定ワーク例

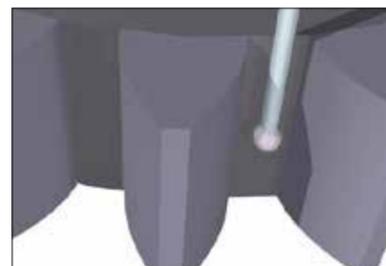
UMAPで測定が可能なワークの一例です。精密微細金型、微細加工プレス品、微細樹脂成型品、EDM電極等、さまざまな分野において微細寸法測定、形状評価のソリューションを提供いたします。



マイクロコネクタ金型・電極測定



レンズ平行測定

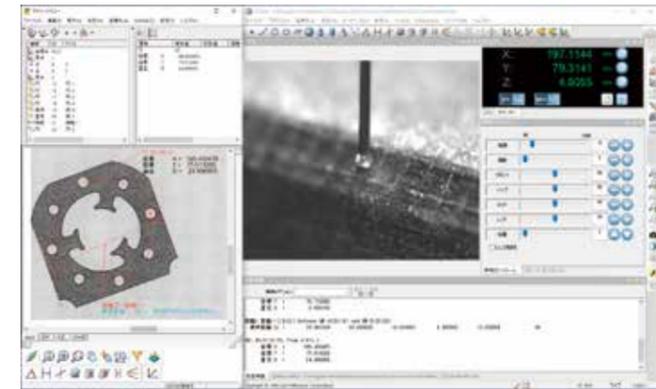


微小歯車 歯型 / 歯すじ測定

SOFTWARE

QVPAK

メインソフトウェアである QVPAK は、画像での非接触測定、UMAPによる接触測定の両方をサポートします。



演算機能の一例



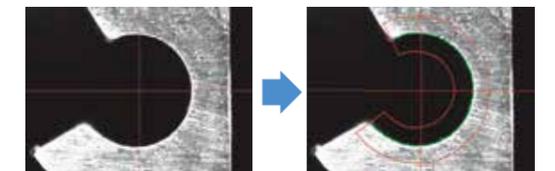
画像とUMAPはソフトウェアから切替可能

アイコン操作で画像とUMAPの切り替えが可能です。画像モードでワークの位置決めを行い、UMAPで狙いこみ測定を行うことが可能です。



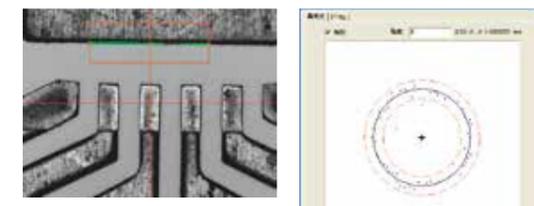
測定ツールの配置はワンクリック

画像測定ツールは、測定箇所近傍をワンクリックするだけで、ツールサイズ、向き、しきい値が自動設定されます。



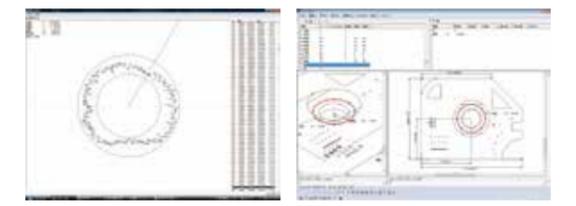
異常点除去

ゴミやバリ、欠けなど異常点を自動で除去します。また測定データを確認しながら最適な異常点除去レベルを決定することもできます。



QVGraphics

QVPAKで測定した要素や測定結果をグラフィック表示することが可能です。表示された要素を指定することで、距離や角度の計算、座標系設定を行うことも可能です。



幾何偏差作図 円

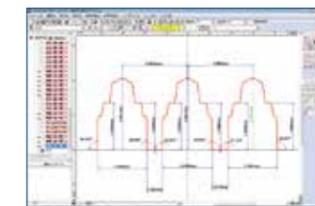
測定要素のグラフィック表示

OPTION SOFTWARE

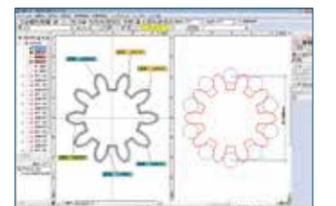
FORMTRACEPAK-AP フォームトレースパック AP

形状評価・解析ソフト

UMAPや画像で取得したポイントバッファデータから、微細形状の寸法解析や、設計データとの輪郭照合が行えるソフトウェアです。



微細寸法解析例



歯車の輪郭照合、オーバーピン径解析例



仙台営業所	仙台市若林区卸町東1-7-30	〒984-0002	電話(022)231-6881	ファクス(022)231-6884
郡山営業所	仙台市若林区卸町東1-7-30 (※1)	〒984-0002	電話(024)931-4331	ファクス(022)231-6884
宇都宮営業所	宇都宮市平松本町796-1	〒321-0932	電話(028)660-6240	ファクス(028)660-6248
水戸営業所	水戸市元吉田町260-3	〒310-0836	電話(029)303-5371	ファクス(029)303-5372
伊勢崎営業所	伊勢崎市宮子町3463-13	〒372-0801	電話(0270)21-5471	ファクス(0270)21-5613
さいたま営業所	さいたま市北区宮原町3-429-1	〒331-0812	電話(048)667-1431	ファクス(048)667-1434
新潟営業所	新潟市中央区新和1-6-10 リファーレ新和1F-B	〒950-0972	電話(025)281-4360	ファクス(025)281-4367
川崎営業所	川崎市高津区坂戸1-20-1	〒213-8533	電話(044)813-1611	ファクス(044)813-1610
東京営業所	川崎市高津区坂戸1-20-1 (※1)	〒213-8533	電話(03)3452-0481	ファクス(044)813-1610
厚木営業所	厚木市中町2-6-10 東武太郎ビル2F	〒243-0018	電話(046)259-6400	ファクス(046)259-6404
諏訪営業所	富士駐在所 電話(0545)55-1677 諏訪市中洲582-2	〒392-0015	電話(0266)53-6414	ファクス(0266)58-1830
浜松営業所	上田駐在所 電話(0268)26-4531 浜松市中央区和田町587-1	〒435-0016	電話(053)464-1451	ファクス(053)464-1683
安城営業所	安城市住吉町5-19-5	〒446-0072	電話(0566)98-7070	ファクス(0566)98-6761
中部オートモーティブ営業所	安城市住吉町5-19-5	〒446-0072	電話(0566)98-7070	ファクス(0566)98-6761
名古屋営業所	名古屋市昭和区鶴舞4-14-26	〒466-0064	電話(052)741-0382	ファクス(052)733-0921
金沢営業所	金沢市桜田町1-26 ドマーニ桜田	〒920-0057	電話(076)222-1160	ファクス(076)222-1161
大阪営業所	大阪市住之江区南港北1-4-34	〒559-0034	電話(06)6613-8801	ファクス(06)6613-8817
神戸営業所	神戸市西区丸塚1-25-15	〒651-2143	電話(078)924-4560	ファクス(078)924-4562
京滋営業所	草津市大路2-13-27 辻第3ビル1F	〒525-0032	電話(077)569-4171	ファクス(077)569-4172
岡山営業所	岡山市北区田中134-107	〒700-0951	電話(086)242-5625	ファクス(086)242-5653
広島営業所	東広島市八本松東2-15-20	〒739-0142	電話(082)427-1161	ファクス(082)427-1163
福岡営業所	福岡市博多区博多駅南4-16-37	〒812-0016	電話(092)411-2911	ファクス(092)473-1470
センシング営業課	川崎市高津区坂戸1-20-1	〒213-8533	電話(044)813-8236	ファクス(044)822-8140
地震機器課	川崎市高津区坂戸1-20-1	〒213-8533	電話(044)455-5021	ファクス(044)822-8140

(※1) 営業所の業務につきましては記載の住所にて行っております。

お求めは当店で—

弊社商品は外国為替及び外国貿易法に基づき、日本政府の輸出許可の取得を必要とする場合があります。製品の輸出や技術情報を非居住者に提供する場合は最寄りの営業所へご相談ください。

- 仕様、価格、デザイン(外観)ならびにサービス内容などは、予告なしに変更することがあります。あらかじめご了承ください。
- 本カタログに掲載されている仕様は2024年6月現在のものです。

M³ Solution Center…商品の実演を通して最新の計測技術をご提案しています。事前に弊社営業所にご連絡ください。
 UTSUNOMIYA 宇都宮市下栗町2200 〒321-0923 電話(028)656-1607 ファクス(028)656-9624
 TOKYO 川崎市高津区坂戸1-20-1 〒213-8533 電話(044)813-1611 ファクス(044)813-1610
 SUWA 諏訪市中洲582-2 〒392-0015 電話(0266)53-6414 ファクス(0266)58-1830
 ANJO 安城市住吉町5-19-5 〒446-0072 電話(0566)98-7070 ファクス(0566)98-6761
 OSAKA 大阪市住之江区南港北1-4-34 〒559-0034 電話(06)6613-8801 ファクス(06)6613-8817
 HIROSHIMA 呉市広古新開6-8-20 〒737-0112 電話(082)427-1161 ファクス(082)427-1163

計測技術者養成機関…各種のコースが開催されています。詳細は弊社営業所にご連絡ください。
 ミットヨ計測学院 川崎市高津区坂戸1-20-1 〒213-8533 電話(044)822-4124 ファクス(044)822-4000

キャリアレーションセンター…商品の検査・校正・保守・修理をお受けしています。
 宇都宮 宇都宮市下栗町2200 〒321-0923 電話(028)656-1432 ファクス(028)656-8443
 川崎 川崎市高津区坂戸1-20-1 〒213-8533 電話(044)813-8214 ファクス(044)813-8223
 広島 呉市郷原町一ノ松光山10626番62 〒737-0161 電話(0823)70-3820 ファクス(0823)70-3833

カスタマーサポートセンター…商品に関するの各種のお問合せ、ご相談をお受けしています。
 〒070(070)073214 ファクス(044)813-1691



最寄りの営業所をご確認いただけます。

<https://www.mitutoyo.co.jp/corporate/network/japan/#sale>

Mitutoyo

川崎市高津区坂戸1-20-1 〒213-8533
<https://www.mitutoyo.co.jp>