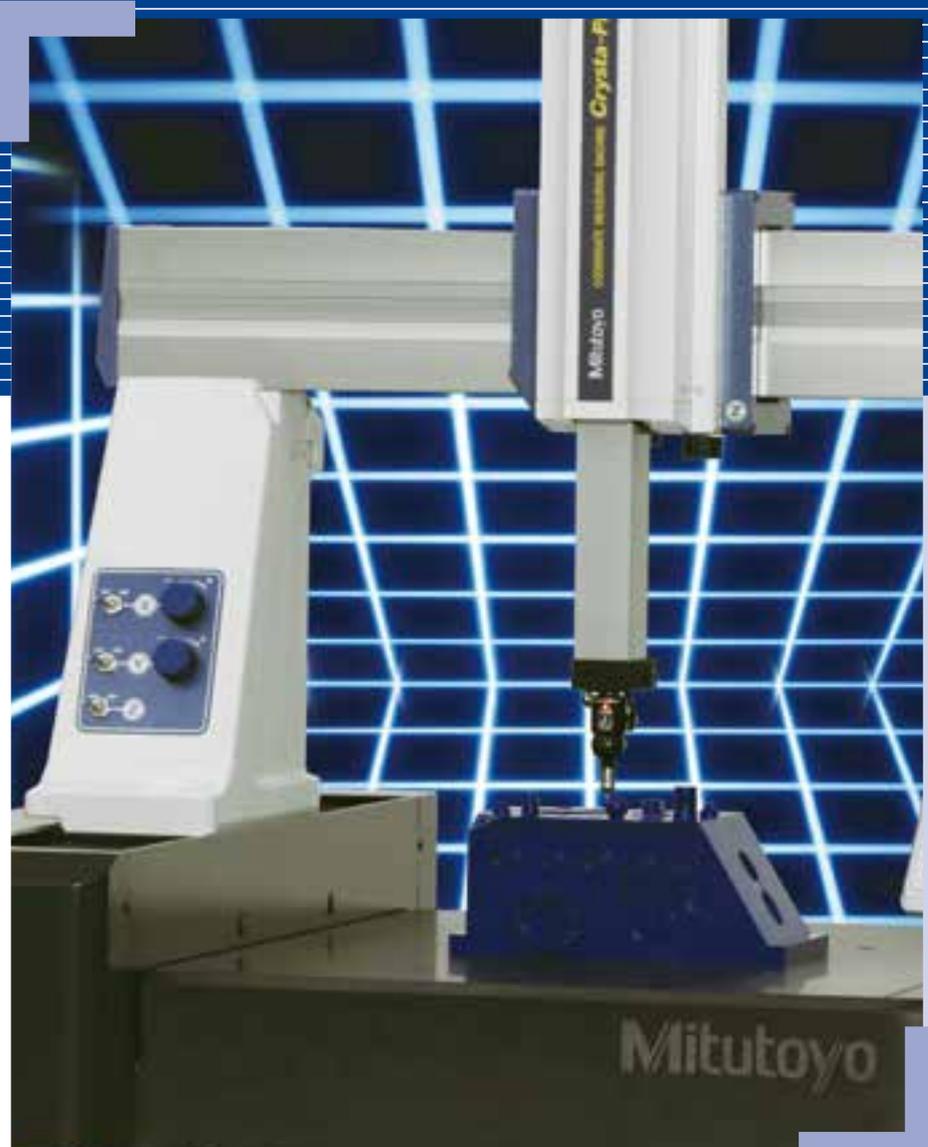


# マニュアル三次元測定機 Crysta-Plus Mシリーズ

Catalog No.16013(8)



# Crysta-Plus M シリーズ

## 高精度を長期維持する構造

Crysta-Plus Mシリーズは、マニュアル三次元測定機としては世界最高クラスの指示誤差を保証します。本体ベースには信頼性の高いグラブプレート(精密石定盤)を用い、更にY軸ガイドレールを測定テーブルと一体化したことで、剛性が高く経年変化の極めて少ない構造となっています。

X, Y, Z各軸の案内内部には高精度のエアベアリングを採用しており、高い真直運動性能と測定者に肉体的負担を全く感じさせない摺動の軽快さを可能にしています。各軸測長系には、高精度ガラススケール+高精度リニアエンコーダを採用し、腐食や錆発生心配がなく、安定した精度維持を可能にしています。

## 各軸のクランプスイッチとX・Y微動送りつまみ

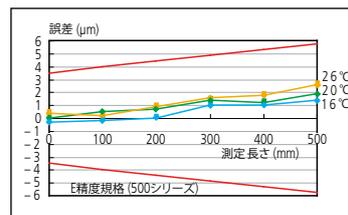
X・Y・Z各軸のクランプは、ワンタッチエアクランプで行ないます。クランプ状態でX・Y・Z軸各軸微動が測定範囲全域で連続して行なえます。

Crysta-Plus M443/M500シリーズは、X, Y軸の微動送りつまみを本体前面1箇所に配置してありますので、例えば心出し顕微鏡CF20を装着したときなどの精密な位置決めが必要な測定には、無理な姿勢をとることなく、楽に操作が行なえます。

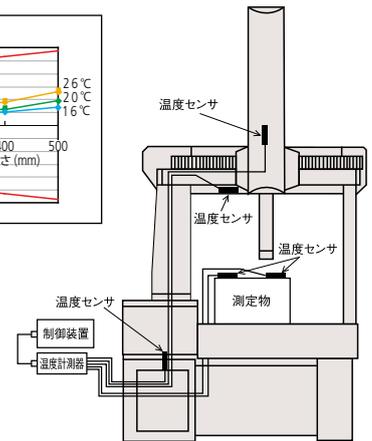


## 温度補正機能

Crysta-Plus Mシリーズ温度補正機能が標準搭載されています。これにより、15~30℃という幅広い温度環境下での精度保証が可能になり、厳しい温度管理ができない環境下でも高精度測定が可能になります。



測定物用温度センサ



## 手元照明装置とディセーブルスイッチ

- 細かい形状や深穴測定時の作業性が大きく向上する白色LEDの手元照明装置を搭載可能です。(オプション)
- プローブ姿勢変更時やスタイラス交換時に、タッチトリガプローブの誤入力を防止するために、プローブホルダ部にON/OFFスイッチ(ディセーブルスイッチ)が付属しています。(標準装備)



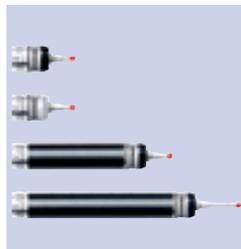
## 装着可能なプローブ例



タッチトリガプローブ MH20



タッチトリガプローブ MH20i



プローブモジュール



心出し顕微鏡 CF20



CMM計測用TVシステム (オプション)

繰返し精度	2σ ≤ 0.35 μm (標準スタイラス使用時)
トリガー発生力	XY : 0.08 N Z : 0.75 N

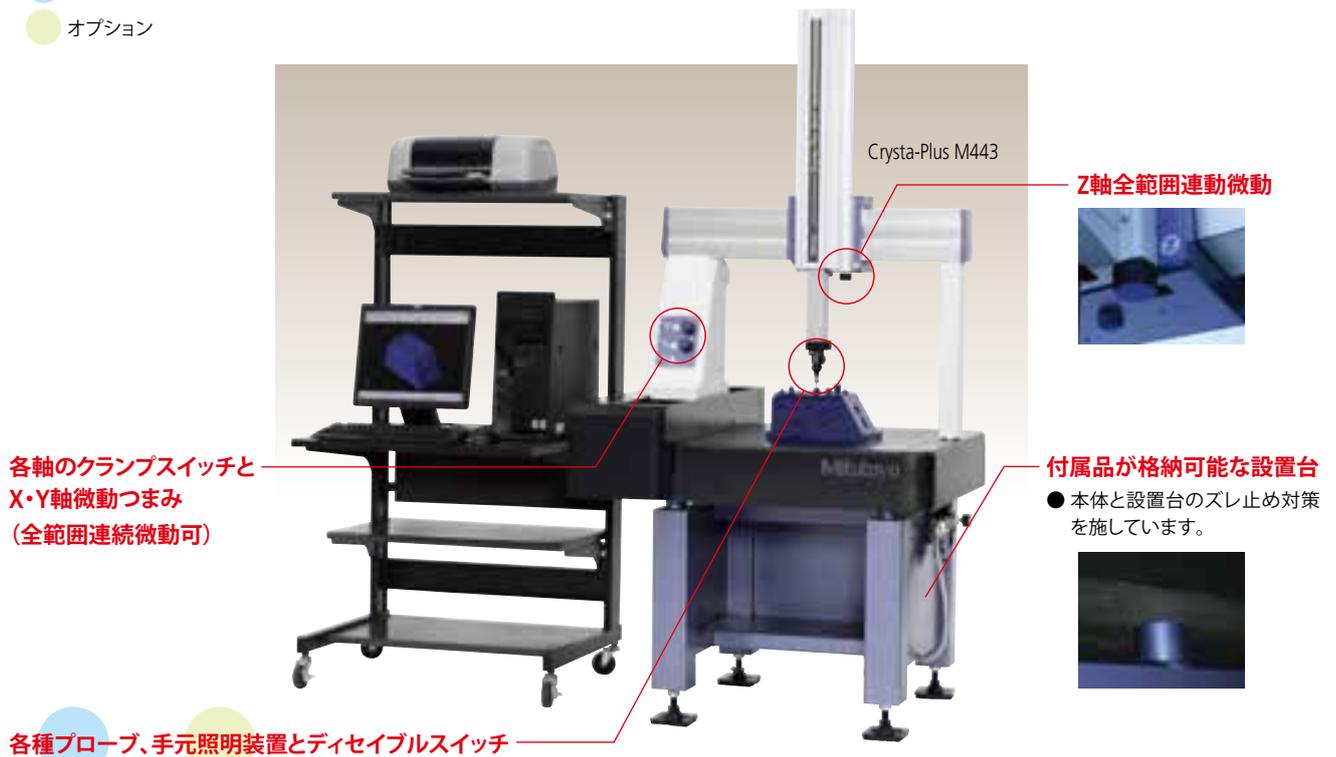
心出し顕微鏡は、スタイラスが入り込めない小さな穴や、接触式のタッチトリガプローブでは変形してしまうようなプラスチック製品、ゴム製品、薄ものワークの測定に最適です。更にCF20にCCDカメラを装着することによって、外部モニターに画像を映し測定することができます。

※CF20を装着する場合は別途、補助おもりセットが必要になります。

# 操作性・コストパフォーマンス 耐環境性能・高性能を融合させた三次元測定機

## M443 / 500 シリーズ

- 必須選択オプション
- オプション



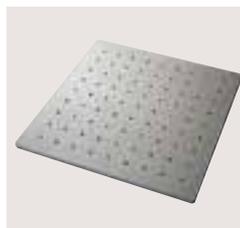
## アプリケーション



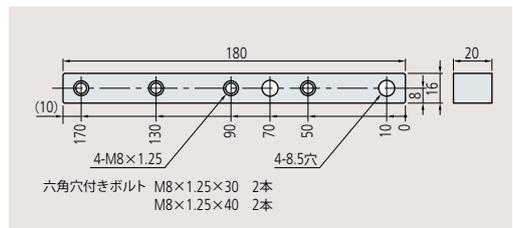
クランピングキット



モデルワーク



サブプレート



エクステンションアームセット

# Crysta-Plus M443



## 仕様

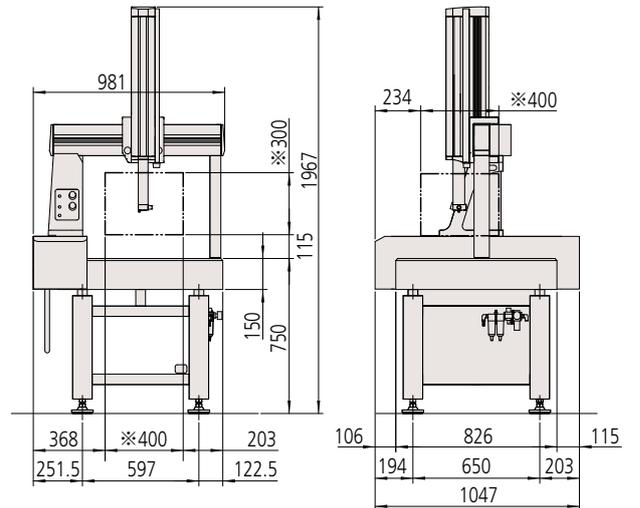
項目	符号	Crysta-Plus M443
測定範囲	X軸	400 mm
	Y軸	400 mm
	Z軸	300 mm
最小表示量		0.0001 mm
測定精度 <sup>*1, *2</sup> (20°の時)	指示誤差(E)	(3.0+4 L/1000) μm <sup>*3</sup>
	プロービング誤差(R)	4.0 μm
温度補正機能		標準
測長方式		リアエンコーダ
案内方式		各軸ともエアベアリング
各軸のクランプ方式		ワンタッチ式集中エアクランプ
各軸の微動		各軸とも全範囲連続微動
測定テーブル	大きさ(載物面)	624 mm×805 mm
	材質	はんれい岩
測定物	最大高さ	480 mm
	最大質量	180 kg
Z軸バランス方式		ウェイトバランス(最大1.5 kgまで調整可能)
本体外観寸法	幅	981 mm
	奥行き	1047 mm
本体質量(設置台含む)	高さ	1967 mm
	質量	410 kg
空気使用条件	使用空気圧	0.35 MPa (空気源として0.5~0.9 MPa)
	空気消費量 (標準状態において)	50 L/min (空気源としては100 L/min)

## 精度保証の温度環境

温度範囲	15 ~ 30 °C
温度変化	1時間あたり2 °C以下、24時間あたり5 °C以下
温度分布	1 mあたり1 °C以下 (水平・垂直とも)

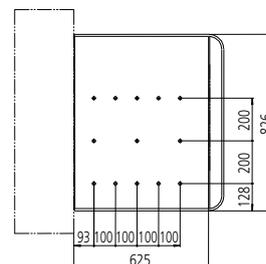
※1: 測定方法はJIS B 7440-2 (2003) に基づく  
 ※2: タッチトリガープローブMH20/MH20/TP20+測定子(L10 mm) による測定  
 ※3: L=任意測定長(mm)  
 ※測定機本体構成の一部に自然石を使用しているため、石表面に模様のある場合があります。

## 本体外観寸法図



単位: mm

## 定盤寸法図 (ねじ穴配置図)



単位: mm

**Mitutoyo**

※このページの写真および本体観寸法図はシステム構成例です。  
 具体的なシステム構成等につきましては、別途お問合せください。

# Crysta-Plus M544 / M574



※写真は Crysta-Plus M574

## 仕様

項目	符号	Crysta-Plus M544		Crysta-Plus M574	
測定範囲	X軸	500 mm			
	Y軸	400 mm	700 mm		
	Z軸	400 mm			
最小表示量		0.0001 mm			
測定精度 <sup>*1, *2</sup> (20℃の時)	指示誤差(E)	E = (3.5+4 L/1000) μm <sup>*3</sup>			
	プロービング誤差(R)	4.0 μm			
温度補正機能		標準			
測長方式		リニアエンコーダ			
案内方式		各軸ともエアベアリング			
各軸のクランプ方式		ワンタッチ式集中エアクランプ			
各軸の微動		各軸とも全範囲連続微動			
測定テーブル	大きさ(載物面)	764 mm×875 mm	764 mm×1175 mm		
	材質	はんれい岩			
測定物	最大高さ	590 mm			
	最大質量	180 kg			
Z軸バランス方式		ウェイトバランス(最大1.5kgまで調整可能)			
本体外観寸法	幅	1122 mm			
	奥行き	1099 mm	1434 mm		
	高さ	2267 mm			
本体質量(設置台含む)		512 kg	646 kg		
空気使用条件	使用空気圧	0.35 MPa(空気源として0.5~0.9 MPa)			
	空気消費量 (標準状態において)	50 L/min(空気源としては100 L/min)			

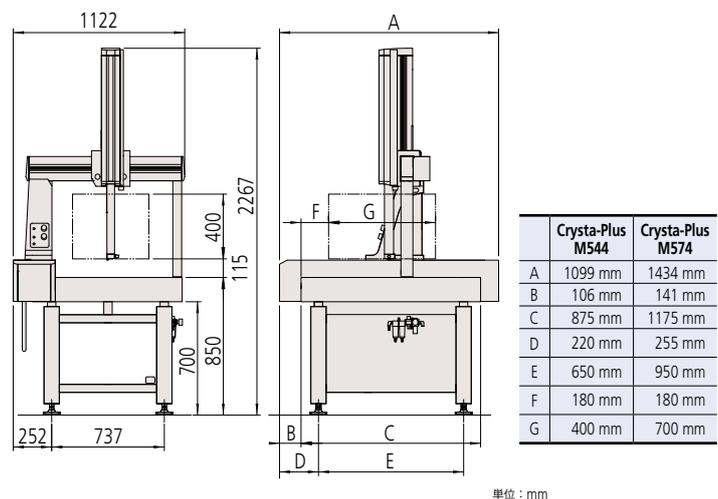
## 精度保証の温度環境

温度範囲	15 ~ 30 °C
温度変化	1時間あたり2 °C以下、24時間あたり5 °C以下
温度分布	1 mあたり1 °C以下(水平・垂直とも)

- ※1: 測定方法はJIS B 7440-2(2003)に基づく
- ※2: タッチリガープローブMH20/MH20/TP20+測定子(L10 mm)による測定
- ※3: L=任意測定長(mm)
- ※測定機本体構成の一部に自然石を使用しているため、石表面に模様のある場合があります。

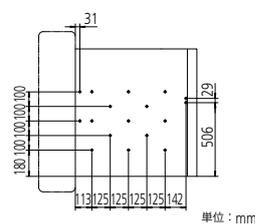
※このページの写真および本体概観寸法図はシステム構成例です。  
具体的なシステム構成等につきましては、別途お問合せください。

## 本体外観寸法図 Crysta-Plus M544 / M574

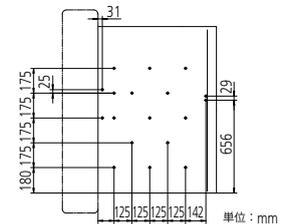


## 定盤寸法図 (ねじ穴配置図)

### Crysta-Plus M544



### Crysta-Plus M574

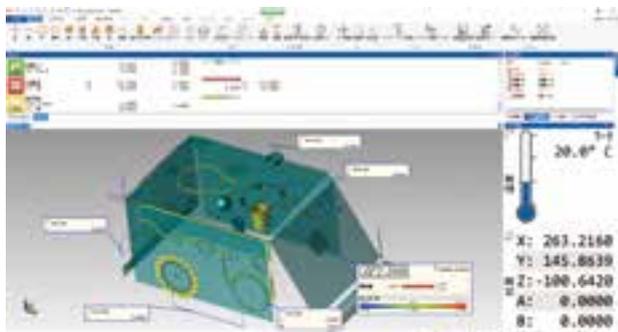


あらゆるシーンに対応する豊富なアプリケーションをラインナップ

# MCOSMOS

## GEOPAK (高機能汎用測定プログラム)

データ処理装置MCOSMOSの中核となる幾何形状要素測定・解析用のプログラムです。機能は、全てアイコンもしくはプルダウンメニュー化されており、複雑なコードNo.等を覚える必要がありません。また、操作にあたってページを切り替える様な面倒な作業もないので、初心者の方も機能選択に迷うことはありません。さらに、測定結果のリアルタイムグラフィック表示やそのグラフィック図からの要素直接呼出し機能により、測定手順や結果がよりわかりやすくなっています。

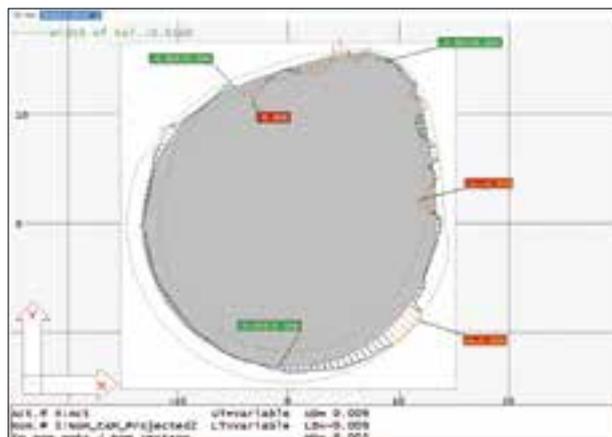


## 各種切削加工品



## SCANPAK (輪郭形状測定プログラム)

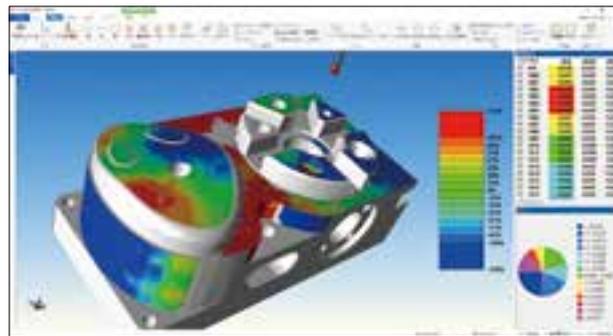
二次元断面曲線を測定し、各種評価を行うプログラムです。測定データと設計データとの輪郭度評価や、測定データの任意の範囲を指定して様々な要素計算・要素間計算を行なうことができます。



Mitutoyo



## 樹脂成形・塑性加工品



## CAT1000S (自由曲面評価プログラム)

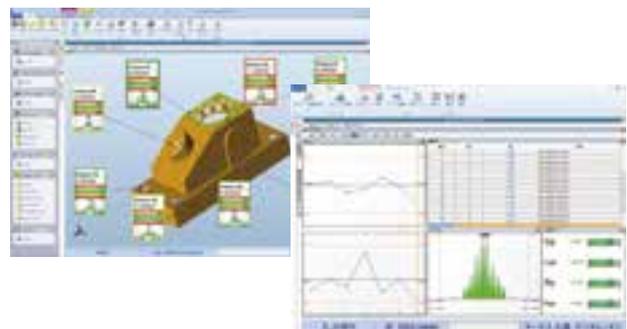
測定値と設計値(CADデータ)を比較照合し、CADデータ上に測定結果を反映させるプログラムです。使用できるCADデータとして、SAT/STEPに標準対応している他、各種CADとの直接変換ソフトもオプションで用意しています。

## 各種小物部品



## MeasurLink (統計処理・工程管理プログラム)

測定結果から様々な統計演算処理を行なうことができます。また、リアルタイムに管理図を表示することによって、将来的に発生する可能性のある不良(刃具の摩耗や破損等)を早期に発見することができます。これによって、効果的な対策(切り込み量や加工条件の変更等)を施すことが可能です。更に、本プログラムを端末として、上位ネットワーク環境への接続による集中管理等のシステム構築も可能です。



# 株式会社 ミットヨ

本社 川崎市高津区坂戸 1-20-1 〒213-8533

## お問い合わせは

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 リファール新和1F-8	〒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	厚木市岡田1-7-1 ヴェルドミールSUZUKI 105	〒243-0021	電話(046)226-1020	ファクス(046)229-5450
	<b>八王子駐在所</b> 電話(042)620-5380	<b>富士駐在所</b>	電話(0545)55-1677	
諏訪営業所	諏訪市中洲582-2	〒392-0015	電話(0266)53-6414	ファクス(0266)58-1830
	<b>上田駐在所</b> 電話(0268)26-4531			
浜松営業所	浜松市東区和田町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
岐阜営業所	名古屋市中区鶴舞4-14-26 (※1)	〒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	大阪市住之江区南港北1-4-34 (※1)	〒559-0034	電話(078)924-4560	ファクス(06)6613-8817
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。

M <sup>3</sup> 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)813-1623	ファクス(044)813-5433
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	呉市広古新聞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

キャリアプ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	商品に関する各種のお問合せ、ご相談をお受けしています。			
		電話(0570)073214	ファクス(044)813-1691	

ホームページ  
<https://www.mitutoyo.co.jp>

お求めは当店で—

- 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2021年12月現在のものです。

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。

- 座標測定機
- 画像測定機
- 形状測定機
- 光学機器
- 精密センサ
- 試験・計測機器
- スケールユニット
- 測定工具、測定基準器、計測システム