

Mitutoyo

Mitutoyo Quality

ショップフロア型
CNC 三次元測定機
MiSTAR 555

座標測定機



Catalog No.16028(2)

生産現場で活躍する次世代三次元測定機

MiSTAR 555

三次元測定機＝測定室の常識を覆す、
耐環境性に優れたCNC三次元測定機。

MiSTAR 555は、「設置環境を選ばない測定機」が
コンセプトのCNC三次元測定機です。

幅広い精度保証温度範囲、耐環境アブソリュートスケールの搭載、
オールインワンの省スペース構造。

従来の三次元測定機とは一線を画す性能で
お客様の生産性向上に貢献します。



こちらから動画を
ご覧いただけます。

Mitutoyo

MiSTAR 555

Mitutoyo

Environment

A large industrial machine, the Mitutoyo MISTAR 555, is shown in a dark environment. The machine is white with orange accents and has the Mitutoyo logo and model name visible. A probe is attached to the machine, and a metal part is being measured on the table. The machine has a control panel on the left side with a red emergency stop button.

生産現場の過酷な環境下での測定を可能に。

耐環境型アブソリュートスケール*¹と一新した本体構造による汚れに強い三次元測定機。

広範囲な温度での精度保証を可能にしたリアルタイム温度補正技術による高い信頼性。

長さ測定誤差 $E_0, MPE = (2.2 + 3L/1000) \mu m$ *²を実現。

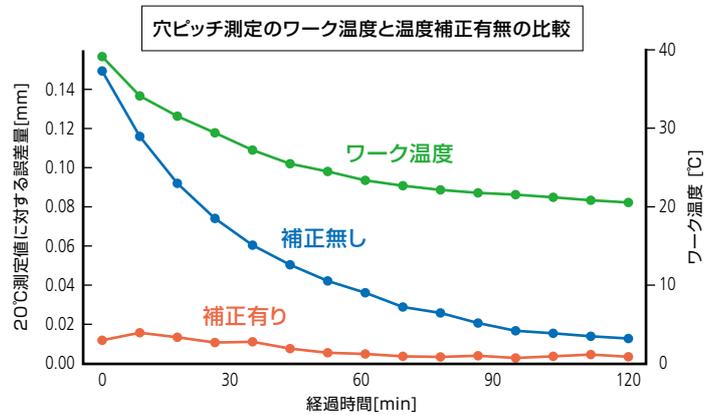
MiSTAR 555は生産現場に設置し、生産ラインの中で加工機のすぐそばで使用できます。

*¹ アブソリュートタイプはスケールに絶対値を持つタイプのリニヤスケールです。
電源投入後動かさずに位置値を得ることができます。

*² 温度環境 1 (18℃~22℃)にてSP25Mを使用した場合

幅広い精度保証温度範囲

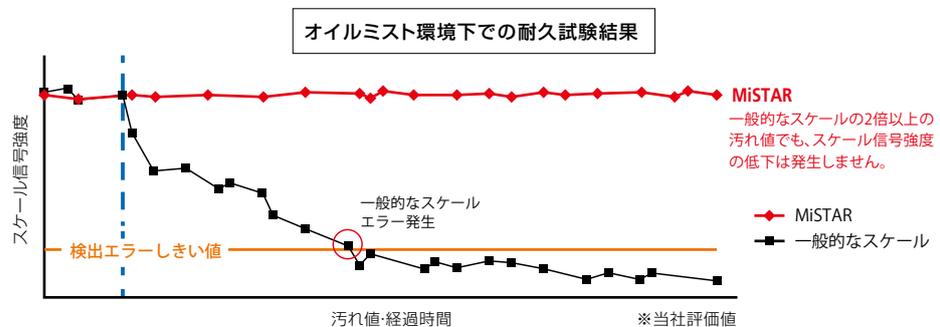
温度追従性を考慮した本体構造により、精度保証温度範囲10℃～40℃を実現。リアルタイムでのワーク温度補正により温度慣らしを必要とせず、温度環境による設置場所を選びません。



汚れに強い三次元測定機

新開発した従来の2倍以上(当社比)汚れに強い耐環境型アブソリュートスケールを使用し、本体可動部にはリニヤガイドを採用しました。従来のエアベアリングでは「かじり」や「目詰まり」を防ぐため清浄な環境とエアが必要でしたがリニヤガイドを使用することによりエアレス化と耐環境性が向上しトラブルを回避できます。

オイルミストが飛散する現場での使用でも長期間メンテナンスフリーを実現します。

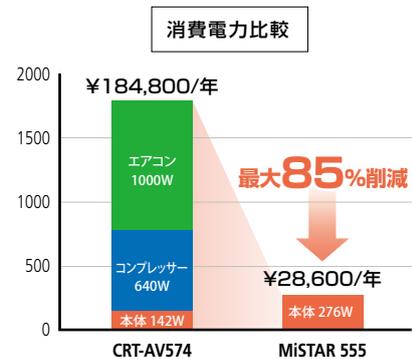


省エネルギーに貢献

幅広い精度保証温度範囲とエアレス化により、測定室の環境で無くとも設置可能です。

エアコンやエア供給に関わる設備を抑えることができるので、従来の三次元測定機に比べ大幅にランニングコストを削減することができます。

※エアコンの消費電力は家庭用18m²タイプの平均値になります。
 ※コンプレッサーの消費電力は吐出空気量42L/minクラスの平均値になります。
 ※電気料金は27円/kWhにて算出しております。
 (平成26年4月公益社団法人 全国家庭電気製品公正取引協議会 新電力料金目安単価(税込))



MitutoyoRENSHAW P110M0

Usability

オペレータの作業負担を低減する使いやすさ。

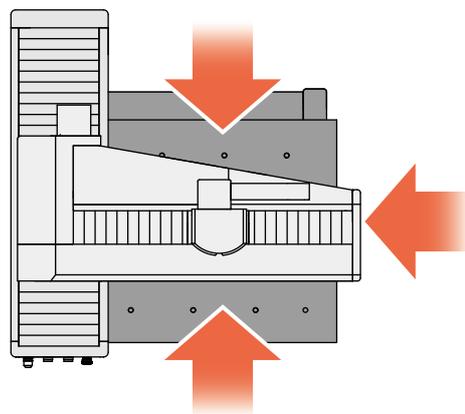
測定機本体の材質から見直すことにより測定エリアの三面オープンを実現した片持ち構造。

門型構造と比較して、測定ステージ上へのアプローチを高い自由度にて実現。

特に作業スペースに制限が発生しやすい現場等では3面オープンによる作業性の良さが実感できます。

効率的な作業を可能とする三面オープン構造

測定範囲570 (X) × 500 (Y) × 500 (Z) mm
と十分なエリアを確保しながら、3面オープン
構造によりワークへのアプローチがとても
便利です。



ワンタッチ操作で簡単に測定開始

シンプルかつ直感的な操作を可能にし、パート
プログラムの実行を簡単に行えるQuick
Launcherを標準搭載しています。
タッチパネルモニタを使用すれば操作性が
さらに向上。誰でも簡単にパートプログラム
が実行できます。



位置決め作業を短縮。置くだけで測定へ

オプションのクランピングツールと位置決め
機構の付いたパレットレシーバを使用する
ことで、置くだけですぐに測定を始められ
ます。
面倒なワークの位置決めの手間から解放
されます。



Smart Factory

状態管理から予防保全まで。
「見える化」で始まる、スマートファクトリー。

三次元測定機の稼働状況や状態をリアルタイムで監視することが可能となり、
止まらないシステムを実現します。



SMS
Smart Measuring System

SMS Smart Measuring System
測定機の稼働状況と機体の状態をオンラインで監視できるシステムです。
製造工程中の測定機の稼働状況により、プロセスの流れの状態を把握できます。

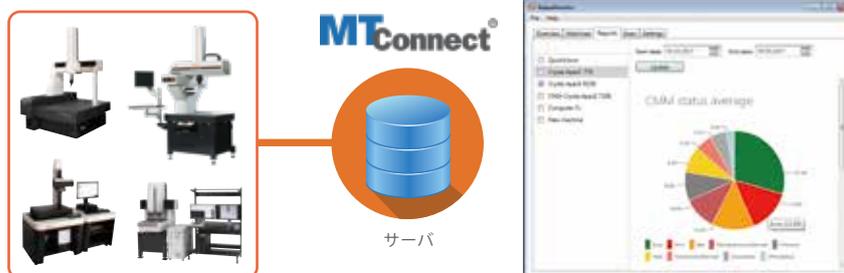


Status Monitor ステータスマニター

測定機の稼働状況を監視・記録

ネットワーク接続された三次元測定機の稼働状況を集中監視できます。また、ネットワーク上の他の測定機も同時に監視できます。

「稼働状況の見える化」によりムダの削減、生産設備の稼働率向上に貢献します。



Condition Monitor コンディションモニター

測定機の状態監視による予防保全

プローブのタッチ回数、各軸の走行距離など三次元測定機の状態情報を常に収集・蓄積し、「状態の見える化」により突発的な稼働停止の防止に貢献します。

状態監視により止まらない設備を実現します。



MeasurLink メジャーリンク

計測データの収集・解析による工程管理

ネットワークで接続された各種測定機の計測データをサーバーに収集・蓄積しリアルタイムに統計処理を行うことで、「品質の見える化」により不良品の発生を防ぎます。



Compact

一体型により省スペース
設置場所の自由が広がります。

本体下部にPCや制御装置等の周辺機器を格納することで、測定範囲が同程度の三次元測定機に比べて設置スペースを約20%削減しました。

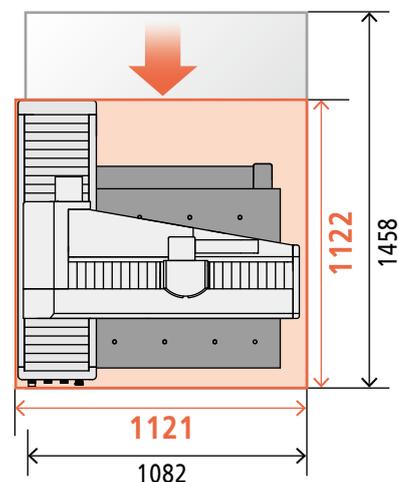
三次元測定機の本体設置スペース比較

CRYSTA Apex V544

測定範囲
X:500, Y:400, Z:400
設置スペース：1.58㎡

MiSTAR 555

測定範囲
X:570, Y:500, Z:500
設置スペース：1.26㎡



Option

効率のよい
セッティングをサポート。

クランピングツール Eco-Fix Kit

多彩なパーツを組み合わせることにより、多様な形状のワークを保持することが可能です。また、パーツを追加することでバリエーションを増やすこともできます。



パレットレシーバ

クランピングツール

Software

機能と操作性を両立した アプリケーションソフトウェア。

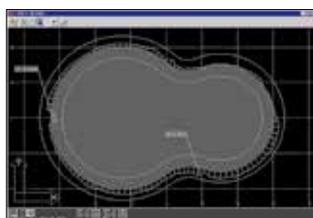
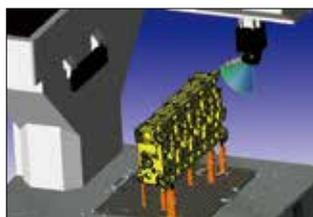
測定プログラムの自動生成や歯車解析、CADを使用した評価など
豊富なアプリケーションソフトウェアをラインナップ。

簡単な測定から複雑な測定までお客様のあらゆる測定課題を解決します。

MCOSMOS エムコスモス

三次元測定機用データ処理ソフトウェア

三次元測定機専用のプログラムファミリー。
豊富な機能の基本ソフトウェアと多彩なオプションプログラムにより、
あらゆるワークの測定・解析が可能です。



MiCAT Planner マイキャット プランナー

三次元測定機用自動測定プログラム生成ソフトウェア

3D CADモデルから自動的に測定プログラムを自動生成。最適化
機能により最小のプローブ姿勢変更回数やプローブチェンジ回数、
最短の測定経路をソフトウェアが判断し、最短時間で測定可能な
プログラムを生成します。





仙台営業所	仙台市若林区卸町東1-7-30 郡山駐在所 電話(024)931-4331	〒984-0002 電話(022)231-6881 ファクス(022)231-6884
宇都宮営業所	宇都宮市平松本町796-1 つくば駐在所 電話(029)839-9139	〒321-0932 電話(028)660-6240 ファクス(028)660-6248
新潟営業所	新潟市中央区新和1-6-10 リファレ新和 1F-8	〒950-0972 電話(025)281-4360 ファクス(025)281-4367
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
川崎営業所	川崎市高津区坂戸1-20-1 東京駐在所 電話(03)3452-0481	〒213-8533 電話(044)813-1611 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 八王子駐在所 電話(042)620-5380	〒243-0021 電話(046)226-1020 ファクス(046)229-5450 富士駐在所 電話(0545)55-1677
諏訪営業所	諏訪市中洲582-2 上田駐在所 電話(0268)26-4531	〒392-0015 電話(0266)53-6414 ファクス(0266)58-1830
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	名古屋市長和区鶴舞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 神戸駐在所 電話(078)924-4560	〒559-0034 電話(06)6613-8801 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
センシング営業部	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

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)660-6248
 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
 FUKUOKA 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

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

カスタマーサポートセンター…商品に関しての各種のお問合せ、ご相談をお受けしています。
 電話(0570)073214 ファクス(044)813-1691



最寄りの営業所をご確認いただけます。

<https://www.mitutoyo.co.jp/corporate/network/domestic/list.html#sale>

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是最寄りの営業所へご相談ください。

●仕様、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2020年11月現在のものです。

Mitutoyo

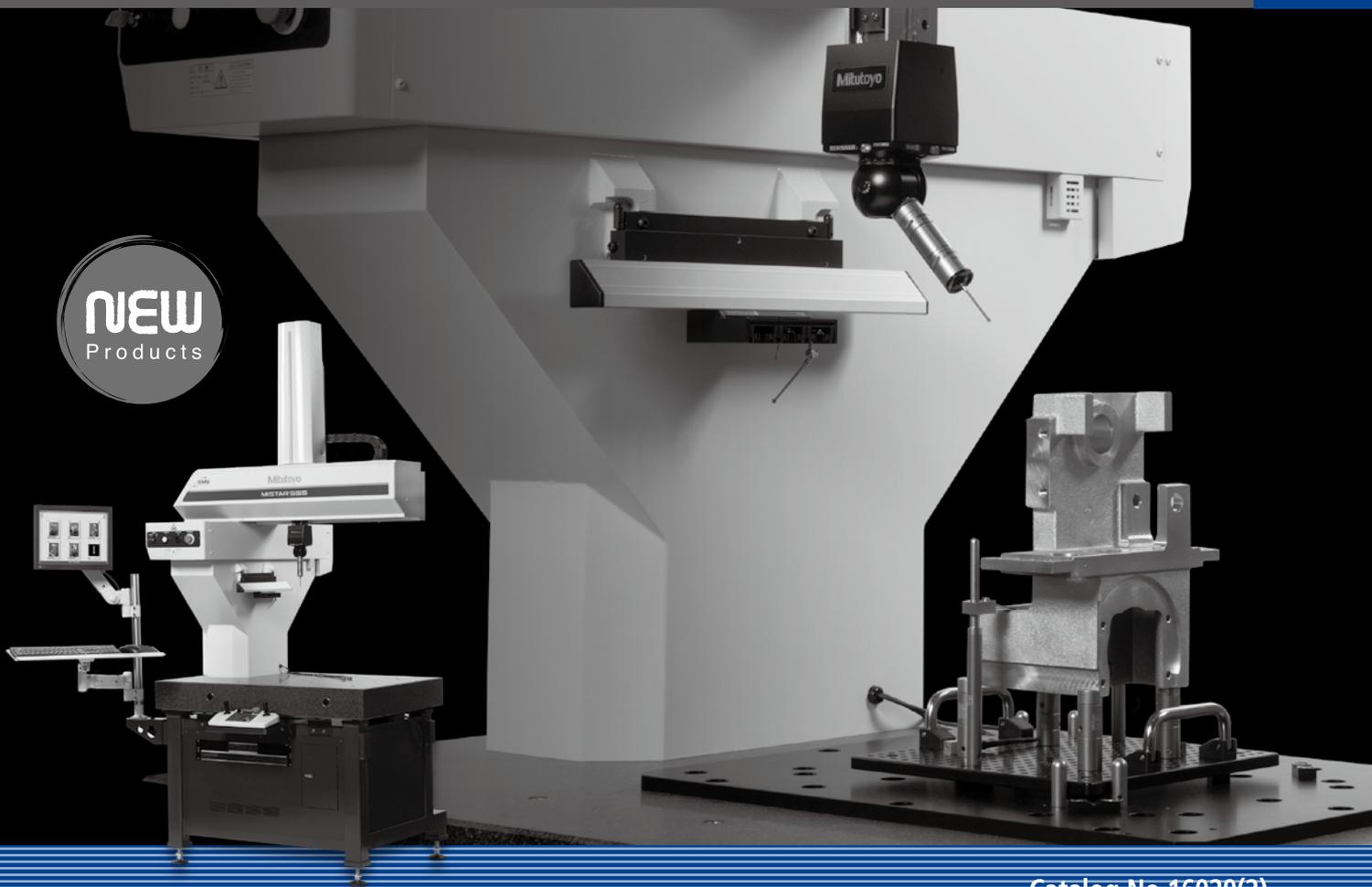
川崎市高津区坂戸1-20-1 〒213-8533
<https://www.mitutoyo.co.jp>

Mitutoyo

Mitutoyo Quality

ショップフロア型
CNC 三次元測定機
MiSTAR 555
スペックシート

座
標
測
定
機



Catalog No.16029(2)

本体仕様

測定範囲 [mm]	X	570	
	Y	500	
	Z	500	
案内方式		各軸ともリニアガイド	
駆動速度 [mm/s]	CNC MODE (モード切替スイッチ AUTO)	移動速度	各軸 5~350 (最大合成速度 606)
		測定速度	1~5
	CNC MODE (モード切替スイッチ MANUAL)	移動速度	5~133 (最大合成速度 230)
		測定速度	1~5
	J/S MODE	移動速度	0~80
		測定速度	0~3
微動速度	0.05		
駆動加速度 [mm/s ²]		各軸 1556 (最大合成加速度 2695)	
測長方式		リニアエンコーダ	
最小表示量 [mm]		0.0001	
測定テーブル	材質	はんれい岩	
	大きさ (載物面) [mm]	755×730	
	測定物固定方法	ねじ (M8×1.25)	
測定物	最大高さ [mm]	660	
	最大質量 [kg]	120	
本体主要寸法 [mm]	高さ	2350	
	幅	1121	
	奥行き	1122	
機械の質量 (設置台、コントローラ含む) [kg]		655	
電源条件	電圧・周波数	AC 100~120/200~240V ±10%・50/60Hz	
	入力電源容量 [kW]	1.5	

温度環境

	温度範囲	温度変化	温度勾配
温度環境 1	18 ~ 22°C	2°C/1h かつ 2°C/24h	1°C/m (高さ・水平)
温度環境 2	10 ~ 30°C	2°C/1h かつ 10°C/24h	
温度環境 3	10 ~ 40°C		

精度仕様

[単位: μm]

項目	記号	温度環境	プローブヘッド+プローブ組合せ				
			PH6M+SP25M	PH6M+TP200 ^{※1}	PH10MQ+SP25M	PH10MQ+TP200	SP600Q
長さ測定誤差	E _{0,MPE}	温度環境 1	2.2+3.0L/1000	2.5+3.0L/1000	2.2+3.0L/1000	2.5+3.0L/1000	2.5+3.0L/1000
		温度環境 2	2.9+4.5L/1000	3.2+4.5L/1000	2.9+4.5L/1000	3.2+4.5L/1000	3.2+4.5L/1000
		温度環境 3	3.8+8.0L/1000	4.1+8.0L/1000	3.8+8.0L/1000	4.1+8.0L/1000	4.1+8.0L/1000
オフセット付 長さ測定誤差	E _{150,MPE}	温度環境 1	—	—	2.2+3.0L/1000	3.0+3.0L/1000	—
		温度環境 2	—	—	2.9+4.5L/1000	3.7+4.5L/1000	—
		温度環境 3	—	—	3.8+8.0L/1000	4.6+8.0L/1000	—
	E _{50,MPE}	温度環境 1	2.2+3.0L/1000	—	—	—	—
		温度環境 2	2.9+4.5L/1000	—	—	—	—
		温度環境 3	3.8+8.0L/1000	—	—	—	—
	E _{90,MPE}	温度環境 1	—	—	—	—	2.5+3.0L/1000
		温度環境 2	—	—	—	—	3.2+4.5L/1000
		温度環境 3	—	—	—	—	4.1+8.0L/1000
繰り返し精度	R _{0,MPL}	温度環境1・2・3	2.2	2.5	2.2	2.5	2.5

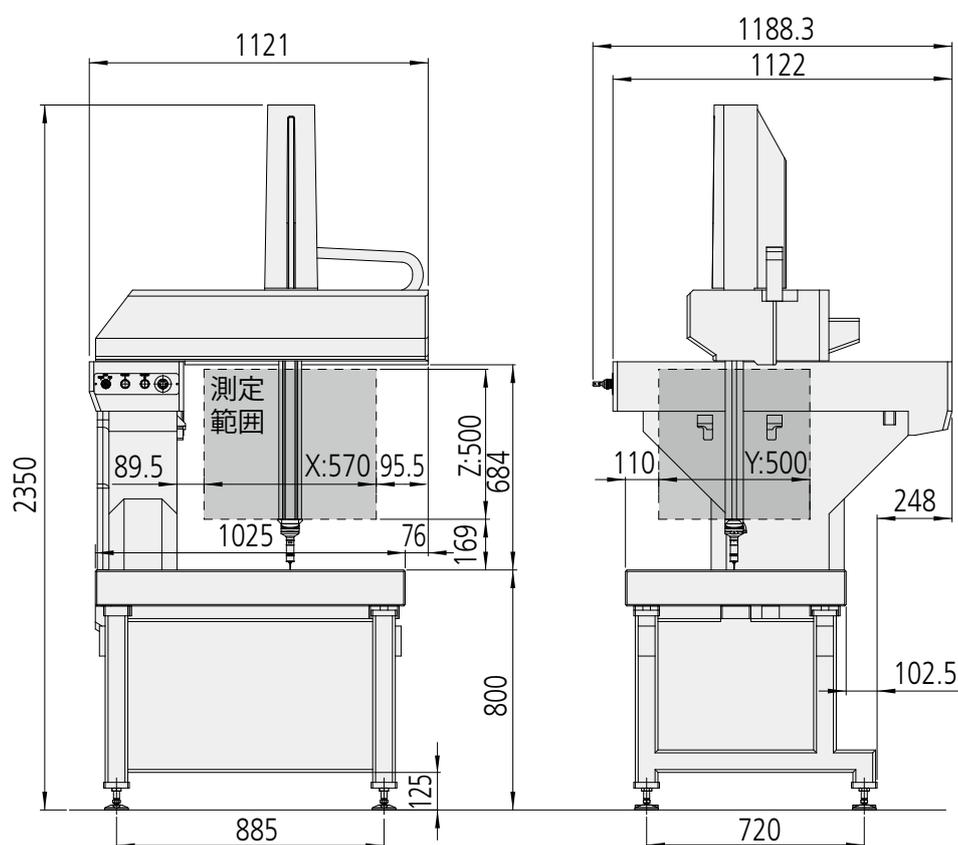
* 精度仕様は標準測定子による。[SP25M(SM25-1) : $\phi 4 \times L50$, TP200: $\phi 4 \times L10$, SP600Q: $\phi 4 \times L50$]

* 試験及び評価方法は ISO 1360-2:2009、JIS B7440-2:2013 に準拠します。

※1: プローブヘッドPH6M+プローブTP200の組合せにおいて、長さ測定誤差E_{0,MPE}のZ軸方向、及びオフセット付長さ測定誤差E_{150,MPE}は、精度保証対象外となります。

外観寸法図

[単位: mm]





仙台営業所	仙台市若林区卸町東1-7-30 郡山駐在所 電話(024)931-4331	〒984-0002 電話(022)231-6881 ファクス(022)231-6884
宇都宮営業所	宇都宮市平松本町796-1 つくば駐在所 電話(029)839-9139	〒321-0932 電話(028)660-6240 ファクス(028)660-6248
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
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
川崎営業所	川崎市高津区坂戸1-20-1 東京駐在所 電話(03)3452-0481	〒213-8533 電話(044)813-1611 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 八王子駐在所 電話(042)620-5380	〒243-0021 電話(046)226-1020 ファクス(046)229-5450 富士駐在所 電話(0545)55-1677
諏訪営業所	諏訪市中洲582-2 上田駐在所 電話(0268)26-4531	〒392-0015 電話(0266)53-6414 ファクス(0266)58-1830
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	名古屋市中区鶴舞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 神戸駐在所 電話(078)924-4560	〒559-0034 電話(06)6613-8801 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
センシング営業部	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

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) 660-6248
 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
 FUKUOKA 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

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

カスタマーサポートセンター…商品に関しての各種のお問合せ、ご相談をお受けしています。
 電話 (0570) 073214 ファクス(044) 813-1691



最寄りの営業所をご確認いただけます。

<https://www.mitutoyo.co.jp/corporate/network/domestic/list.html#sale>

お求めは当店です。

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是最寄りの営業所へご相談ください。

●仕様、デザイン(外觀)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2020年11月現在のものです。

Mitutoyo

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