

KEYENCE

NEW ハンディプローブ
三次元測定機
XMシリーズ

だれでも簡単に、現場で測れる
卓上型 三次元測定機



必要なときに、必要な場所で

三次元測定機をもっと身近に



1

オールインワンコンセプト
現場のそばで



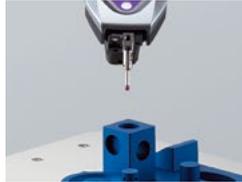
2

ハンディプローブ
手軽に自由に



3

プローブカメラ
見ながら測定



4

Xθステージ
操作しやすい



5

簡単インターフェイス
わかりやすい



電源投入後、即起動 現場で使える卓上型三次元測定機

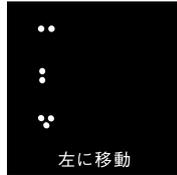
100V電源ひとつで即起動。最小のスペースで高度な三次元測定が可能です。「今すぐ測りたい」「測定の待ち時間を短縮したい」そうした現場の声に応え、生産性向上に寄与する…それが『卓上型三次元測定機 XMシリーズ』です。





高精度を支える 位置検出テクノロジー

7個のマーカーが発する近赤外光をカメラで捉える新原理を採用。約100個のLEDとナノオーダーの表面処理により、手動にも関わらず繰り返し精度 $\pm 3\mu\text{m}$ を実現。



[ハイロバストカメラに映っているプローブの情報]
各マーカーの座標情報からプローブの位置と姿勢を求めています

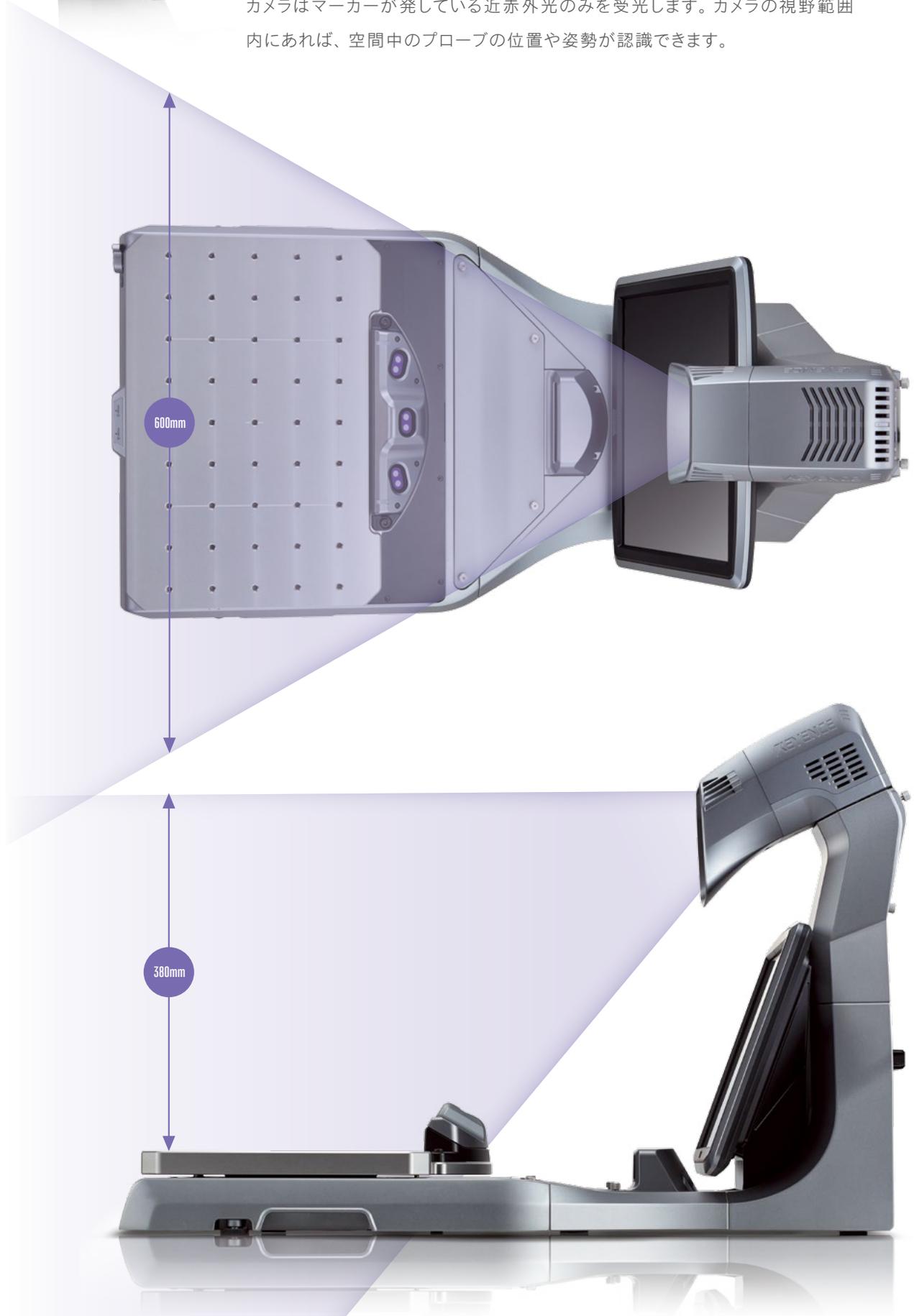


※XM-1200、XM-T1200の場合。XM-1000、XM-T1000は固定ステージとなります。

ワイドな視野で プローブマーカの位置をキャッチ



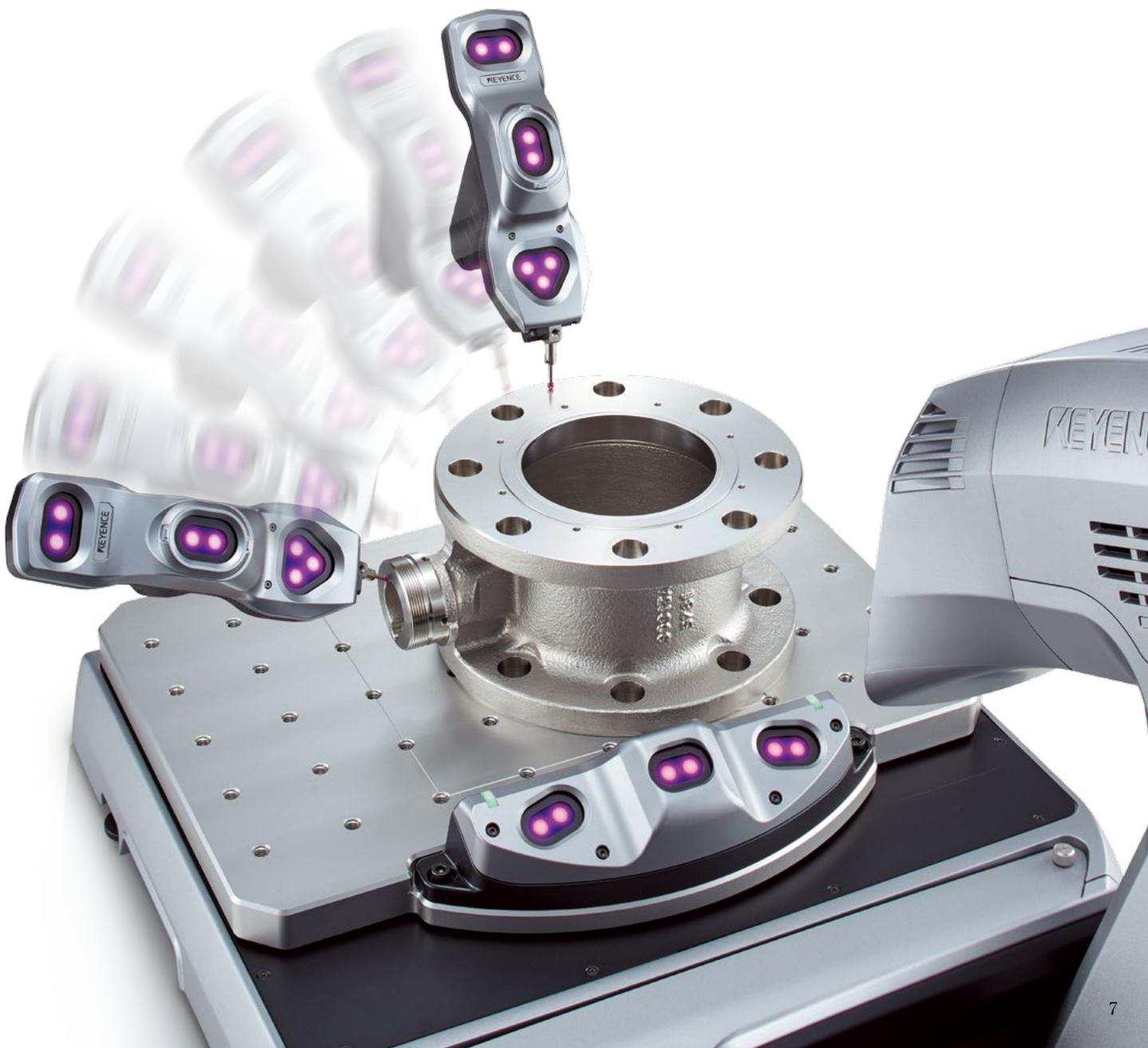
カメラはマーカが発している近赤外光のみを受光します。カメラの視野範囲内であれば、空間中のプローブの位置や姿勢が認識できます。



測りたい場所にあてるだけ 自由な取り回し



カメラの視野のなかにプローブがあれば、自由な角度から測定箇所
にアプローチできます。測定箇所ごとにスタイラスの向きを変えたり、
交換のたびにキャリブレーションを行なう必要がありません。



測りたい場所で、測りたいときに すぐに使えるオールインワン設計



小型・卓上サイズで、より現場に近い場所で測定

現場の測定台や加工機の横、事務所などに置けるコンパクト設計です。測定室まで測定対象物を運ぶ手間、測定を待つ時間(三次元待ち)を解消できます。台車に載せて現場内を移動することもできます。



現場でも



事務所でも



測定室不要、動作環境 温度10～35℃、湿度20～80%

プローブには石英ガラスを採用。カメラのレンズ及び鏡筒部は温度変化の影響を受けにくい独自設計です。また内部の温度センサのデータを元に、筐体自体の温度による変化も補正しています。構造的にも一般的な三次元測定機と異なり、アームやブリッジ(門)といった可動部がないので、温度や振動といった環境の影響を受けず、メンテナンスフリーでご使用いただけます。



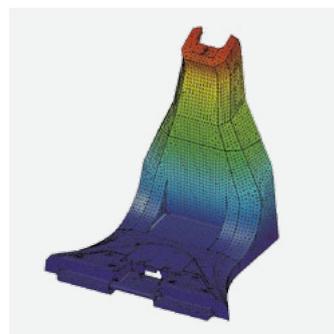
プローブ内部(石英ガラス)



独自設計のレンズ・鏡筒部

外部振動に強い高剛性ボディで 製造現場での安定測定を実現

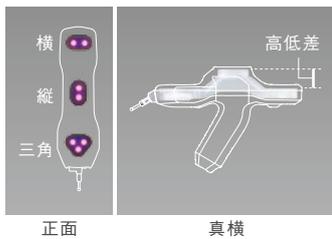
三次元測定において、振動による測定機と測定対象物の位置の変化は測定誤差につながります。XMの筐体は、製造現場の加工機の横や建屋の2階など、従来三次元測定機の設置が困難であった場所で測定できるよう、独自の機器設計技術により高い剛性を実現しています。



自由な角度からアプローチ 片手で扱える最先端テクノロジー

カメラからの視認性を高め、高精度な測定を可能にする
プローブマーカー配置

横、縦、三角さらに高低差を付けることにより、ハイロバストカメラからの視認性を高め、測定精度と安定性を向上させています。



検出状態確認LED



測定可能状態



接触圧による測定誤差と破損を防ぐ
一体型構造

一体構造にすることで測定誤差を抑えつつ、クッション構造を持たせることで接触時の破損防止を高次元で実現しました。



プローブとカメラが正対する
エルゴノミクス設計グリップ

スタイラスが真下を向いたときにプローブがカメラに正対するよう設計されています。材質は油に強いPBT樹脂なので現場で測定ができます。

スタイラスの交換によりさまざまな測定に対応

▼ 推奨スタイラス一覧

部品番号	A-5003-1325	A-5003-2932	A-5003-0054	A-5003-4793	A-5000-6731	A-5000-7555	A-5000-7557
軸材質	超硬	超硬	超硬	超硬	ステンレス	ステンレス	ステンレス
球径(mm)	φ1	φ2	φ2.5	φ3	φ5	φ6	φ8
長さ(mm)	10.0	20.0	20.2	20.0	20.0	17.0	16.0
スタイラス	 ネジ径変換アダプタ A-5004-7595が必要		 ネジ径変換アダプタ A-5004-7597が必要				
部品番号	A-5004-7599	A-5004-7600	A-5004-7601	A-5004-7602	A-5000-7754	A-5000-7755	A-5000-7727
材質	ステンレス	ステンレス	ステンレス	ステンレス	セラミック	セラミック	セラミック
長さ(mm)	10.0	15.0	20.0	30.0	30.0	50.0	100.0
軸直径(mm)	7.0	7.0	7.0	7.0	7.4	7.4	7.4
エクステンション							

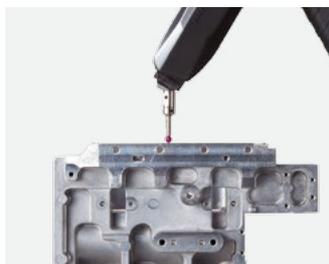
※標準スタイラスとφ2mmスタイラス以外は、RENISHAW社(レニショー株式会社)からご購入ください。

スタイラスの向きの変更によりアプローチの自由度が向上

測定箇所にあわせて、スタイラスの取り付け角度を変えることができます。



スタイラス位置:下



スタイラス位置:中央



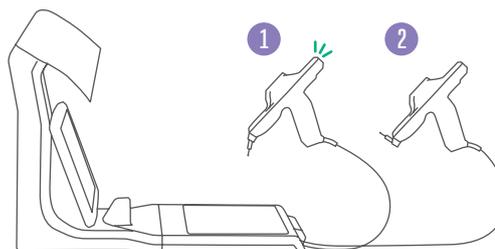
スタイラス位置:上

プローブ2個同時接続で使い勝手がさらに向上

プローブの切り換えは画面内のプルダウンで選択できます。頻繁に使用する径や長さの異なるスタイラスをあらかじめ装着しておくことで、測定中のスタイラス交換の手間を省けます。選択されているプローブは、検出状態確認LEDが点灯して知らせてくれます。



使用するプローブを簡単に選択可能



外観から測定箇所の詳細まで 小型カメラでわかりやすい三次元測定

描画エリアのみの表示や「円001」といった要素のみの表示は、慣れない方にとっては非常にわかりにくいものです。XMシリーズではプローブ先端の小型カメラにより、対象物外観だけでなく、測定内容や測定値の表示まで、高度な三次元測定を強力にサポートします。



プローブカメラ

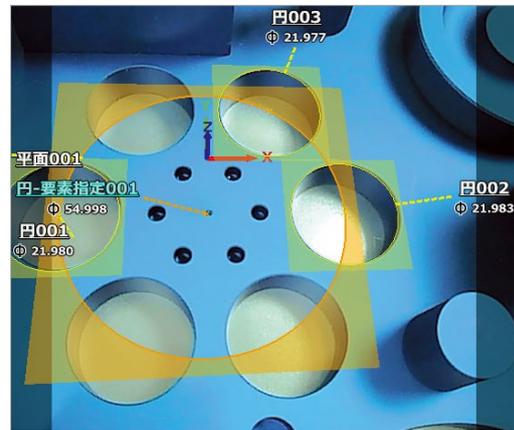


プローブカメラの映像



測定箇所と測定結果をモニター上にリアルタイム表示

測定箇所ごとに要素名・番号・測定結果をリアルタイムに表示します。要素ごとに測定範囲も表示されますので、どの部位を測定したのか一目瞭然です。



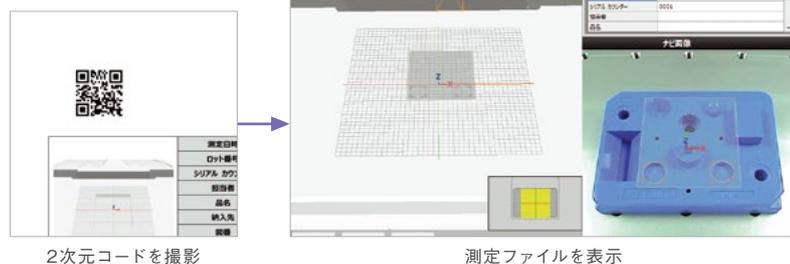
画像つきわかりやすい報告書も簡単作成

画像つき報告書の自動作成機能を標準搭載。測定箇所と測定内容を自動レイアウトし、検査成績書や作業手順書の作成時間を大幅に短縮します。



レポートに印字された2次元コードから設定ファイルを検索

レポートの2次元コードをカメラで映すとファイルパスを検索。該当するナビゲーション測定ファイルが開きます。



測定範囲と使い勝手をさらに高める 高剛性 X θ ステージ



高精度位置測定を可能にした

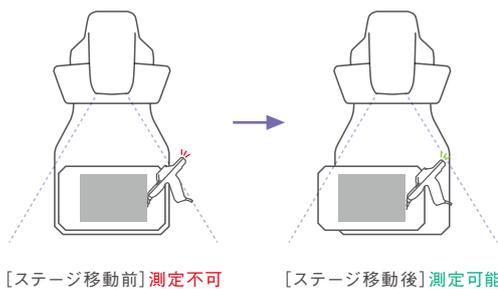
ステージマーカー

ステージに搭載されたマーカーにより、X θ ステージを動かした際の移動量、傾きを高精度に認識。長尺の対象物の測定やカメラの視野から外れる測定箇所を視野内まで移動させて測定できます。



コンパクトなボディでワイドな測定範囲

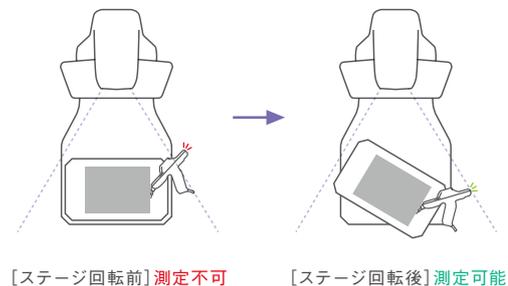
左右±100mm可動することで、左右の測定範囲が従来比2倍になり、カメラから安定した位置で測定できます。



ステージを移動し、プローブが視野内に

回転による測定作業性の向上

θ 方向に左右±60°回転することで、スタイラスの向きを固定したまま、測定できる箇所を増やせます。



ステージを回転させ、プローブが視野内に

スムーズに動かせる絶妙な操作感

高剛性シャフトの間に θ 機構を入れる低重心設計(特許出願中)。従来モデルとほとんど変わらない設置面積で、より広い範囲の測定ができます。

また、測定対象物の重さが変わっても、手に感じる重量感はある一定の「しっとり機構」(特許出願中)を開発。ストレスのない操作感を実現しています。



耐荷重25kgの高剛性ステージ

誰でも簡単に測定できる ユーザーインターフェイス

三次元測定機のインターフェイスというとな難解で無機質なコマンドというイメージがありますが、XMシリーズでは画像やカラフルなアイコン、動画を使った操作フローなど誰にでも親しみやすい操作性を実現しました。



入れ替え可能な要素ツリー

測定した順に要素がツリー上に作成されます。修正や順番の入れ替えも直感的に操作できます。



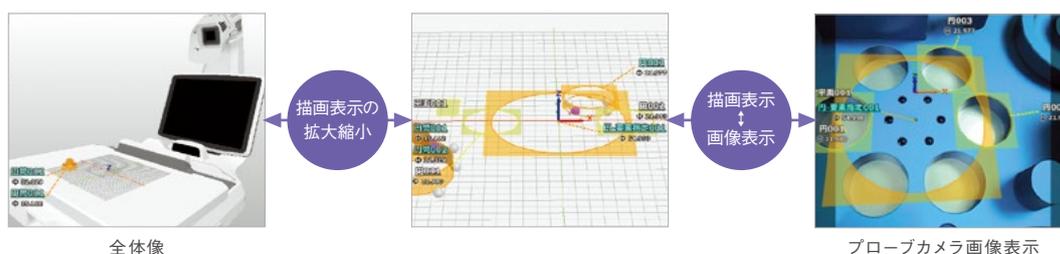
測定箇所の詳細表示エリア

各要素ごとに幾何公差や座標情報も同時に計算。測定点ごとの偏差の表示もできます。

測定結果	測定点				
No	公差	MV座標	MV座標	MZ座標	
1	0.000	23.529	65.886	1.000	
2	0.000	-10.458	13.712	1.000	
3	0.000	-90.327	-11.706	1.000	
4	0.000	9.190	-40.468	1.000	
5	0.000	21.569	-10.368	1.000	

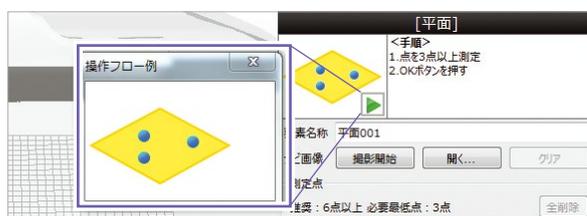
便利な描画エリア内での拡大縮小や カメラ画像表示への切り換え

描画エリアは、拡大縮小が簡単に行なえます。測定箇所の確認や取得データの確認をスムーズに行なえます。またカメラ画像で実画像上での確認も行なえます。



わかりやすい基本測定メニュー

使用頻度の高い平面、直線、点、円、円筒、円錐、球といった基本的な要素項目をひとつのシートに集約。各要素には動画による操作説明もご用意しています。



画面上の緑の「▶」ボタンを押すとウィンドウが表示され、操作フローを動画で確認できます。

基本測定 補助要素 幾何公差 簡易測定 座標系

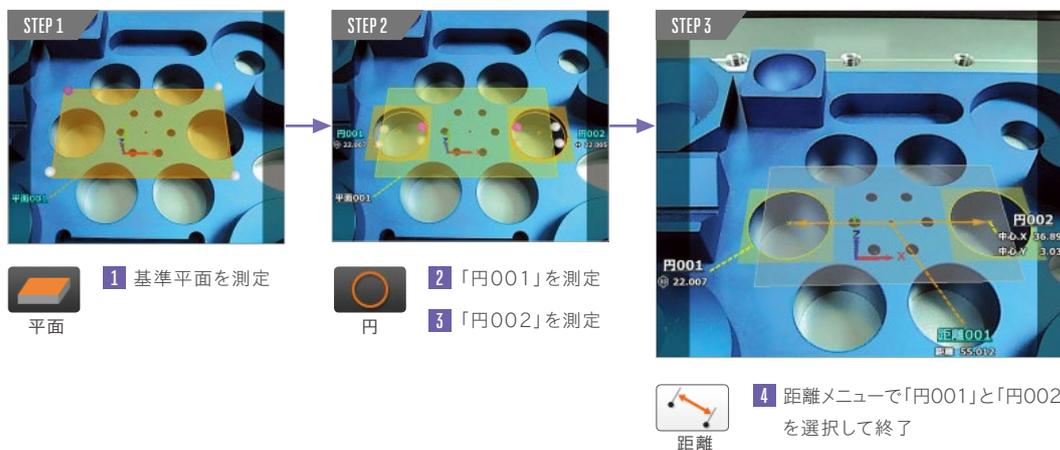
要素間測定



基本測定要素



測定手順事例[円の中心間距離の測定]

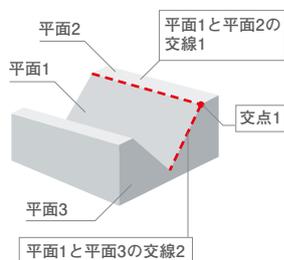
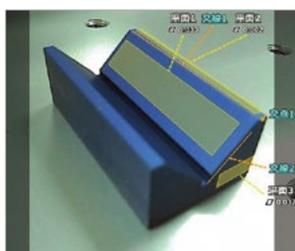


豊富な三次元測定メニュー

補助要素

交線や交点といった仮要素を作成できるメニューです。作成された要素を元に測定ができます。

[測定事例] 仮想の交線や交点の作成



平面同士の交わる「仮想の交線」を作成したり、交線同士の交わる「仮想の交点」を作成できます。

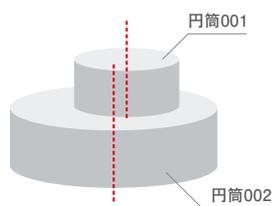
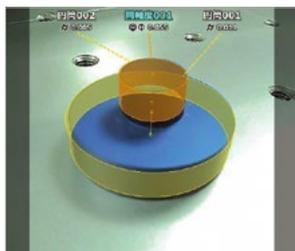
基本測定 | 補助要素 | 幾何公差 | 簡易測定 | 座標系



幾何公差

幾何公差として、形状公差、姿勢公差、位置公差に対応しています。

[測定事例] 円筒度と同軸度の測定



最小6個の測定点で「円筒」の測定ができます。円筒には軸がありますので、軸同士の同軸度や他の要素との角度も求められます。

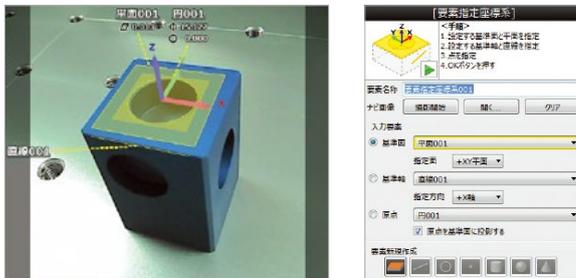
基本測定 | 補助要素 | 幾何公差 | 簡易測定 | 座標系



充実の座標系設定

測定対象物の中に基準となるXYZの軸を設定し、図面と同様の座標系を自由につくれます。

[測定事例] 要素指定座標系



要素指定座標系は、基準面、基準軸、原点をプルダウンか画像内で選択するだけで、簡単に座標を設定できます。

基本測定 | 補助要素 | 幾何公差 | 簡易測定 | 座標系

新規



変更



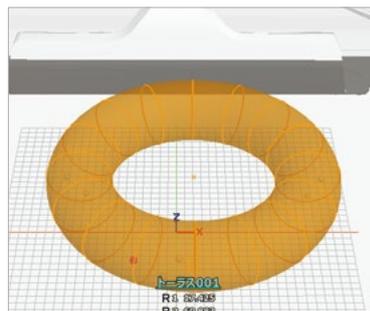
ワーク移動



特殊測定要素・便利な機能

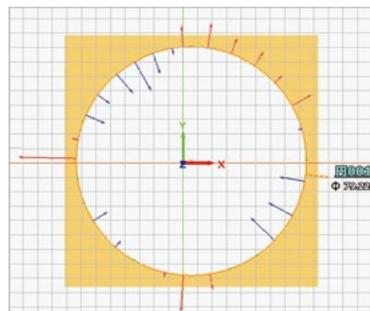
トーラス形状測定

ドーナツ形状を測定する測定要素です。中心径、内径、外径、断面径などが測定できます。



偏差表示

矢印の向きと長さでひずみの方向や大きさを表示できます。



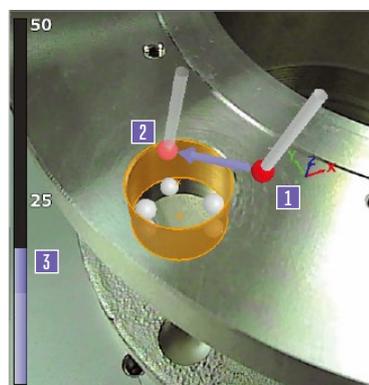
現場ですぐに役立つ豊富な補助機能

繰り返り測定に便利、ナビゲーション測定機能

画面を見ながらあてるだけ



モニターに映る「ナビ画面」を見ながらあてるだけ



- 1 現在位置の表示
手に持っているプローブの先端位置の表示
- 2 測定ポイント表示
次に測定するポイントが点滅
- 3 距離インジケータ
測定点とプローブ先端との距離を表示

測定後の公差判定画面

あらかじめ項目ごとに公差を入力しておくことで、測定結果のOK/NG判定ができます。測定の日時、測定にかかった時間の記録も自動で保存されます。



データをまとめる統計解析機能

ナビゲーション測定実行後の測定結果は自動的にコントローラーのハードディスクドライブに保存されます。保存されたデータを抽出して各種統計解析ができます。

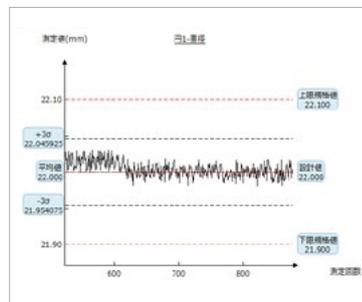
統計値確認

選択した測定項目のOK数、NG数、最大値、最小値、平均、 σ 、 3σ 、 6σ 、Cpkなど主要な統計値を自動で計算し表示できます。

出力	項目名	結果	目標
<input checked="" type="checkbox"/>	サンプル数	1000	1000
<input checked="" type="checkbox"/>	合格品数	1000	1000
<input type="checkbox"/>	不合格数	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	OK数	994	994
<input checked="" type="checkbox"/>	NG数	6	6
<input checked="" type="checkbox"/>	平均	0.600	0.600
<input checked="" type="checkbox"/>	標準偏差	...	0.012
<input checked="" type="checkbox"/>	上限規格値	...	0.612
<input checked="" type="checkbox"/>	下限規格値	...	0.588
<input checked="" type="checkbox"/>	最大値	...	0.608
<input checked="" type="checkbox"/>	最小値	...	0.592
<input checked="" type="checkbox"/>	平均値	...	0.600
<input checked="" type="checkbox"/>	範囲(最大-最小)	...	0.020
<input type="checkbox"/>	6 σ	...	0.217781
<input type="checkbox"/>	4 σ	...	0.148187
<input type="checkbox"/>	3 σ	...	0.108940
<input checked="" type="checkbox"/>	σ	...	0.036297
<input checked="" type="checkbox"/>	CP	...	0.918354
<input type="checkbox"/>	Cpk	...	0.910732

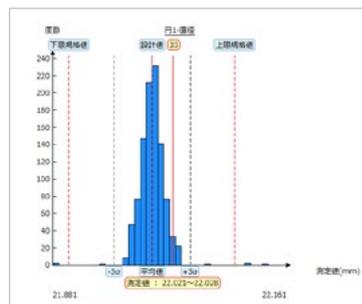
トレンドグラフ

選択した測定項目のトレンドをグラフで確認できます。「バラつきが大きくなってきた」「測定値が徐々に小さくなってきている」「測定値が周期的に変動している」といった傾向を確認できます。



ヒストグラム

選択した測定項目のバラつきをグラフで確認できます。横軸が測定値の範囲、縦軸が度数になっており、測定値がどんな値を中心に、どのようなバラつき方をしているのかを確認できます。



確かな性能と安心のサポート体制

トレーサビリティ体系図

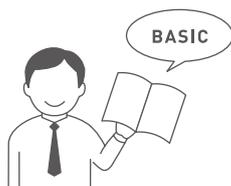
検査、校正で使用する基準ステップゲージは「DAkkS認定事業者」で校正され、国際標準に適合したトレーサビリティを確立しています。



納品後フォロー

納品説明

商品到着後、専任担当による『取扱説明』及び『基本的な考え方』に関するレクチャーを実施します。



自習キット

説明会后、商品と同梱されている『自習キット』で説明会の理解度を確認いただけます。



練習問題

さらに三次元測定に必要な基礎項目を練習問題と解答で学習いただけます。



電話/FAX/メール対応

営業所には三次元測定機専任のスタッフが常駐しており、電話やメールでのお問い合わせに対応しております。



「傾けて」「押すだけ」の簡単キャリブレーション

スタイラス先端球を専用治具のコーンに固定した状態で、13点以上の異なる姿勢で測定ボタンを押すだけ。最速18秒でキャリブレーションが終了します。



専用治具で簡単キャリブレーション

納品後も安心の定期校正対応

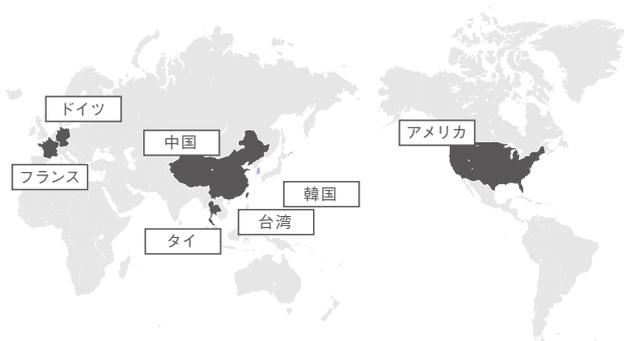
定期的な校正は、プローブとカメラとステージマーカを専用のケースに入れてキーエンスへ送るだけです。校正中は無償代替機（プローブ、カメラ、ステージマーカ）を貸し出しいたします。



専用ケース

海外展開も安心、グローバルサポート

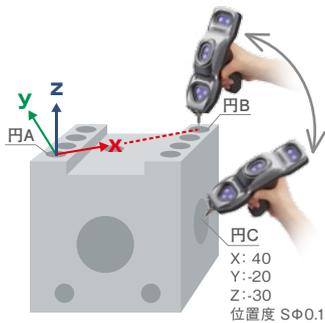
キーエンスの海外拠点には、日本人技術スタッフ、ローカル技術スタッフが駐在しており、お客様のご要望に対応します。また、キーエンス国内と海外の担当者が情報共有をしながら、最適なサポートを実施しています。



指定した原点からの横穴のXYZの位置

測定内容

- 1 円Aの中心を原点、円A、円Bの中心間を結ぶ直線をX軸として座標を設定
- 2 円Cの中心の「XYZ座標」と「位置度」を知りたい



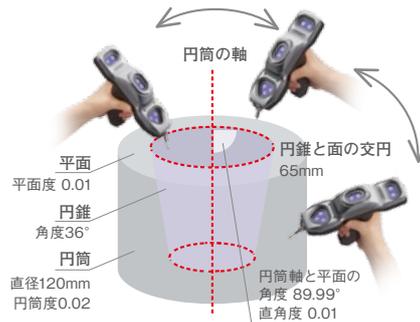
XMシリーズなら

上穴と横穴など、向きの異なる要素も自由な角度からタッチするだけで簡単に測定できます。

テーパ角度と軸角度

測定内容

- 1 テーパー穴を円錐で測定し、テーパ角度を測定
- 2 円筒の軸と平面の角度を測定
- 3 円錐と平面が交わっている円の径を測定



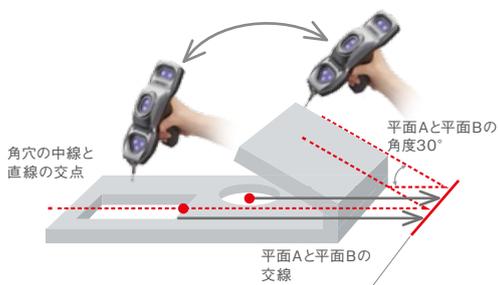
XMシリーズなら

斜面や深穴部の測定もあてるだけ。円筒や円錐の軸角度測定も簡単にできます。

曲げ角度・仮想線での測定

測定内容

- 1 2枚の平面の曲げ角度
- 2 交線から丸穴までの距離
- 3 交線から角穴の点までの距離



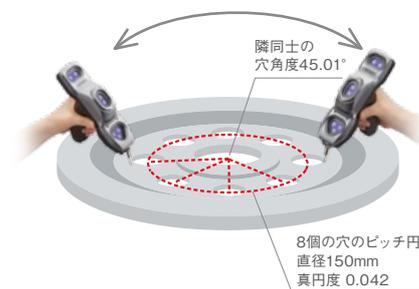
XMシリーズなら

現場の測定工具では測れない、仮想の点や線を使った測定も簡単にできます。

PCD(ピッチ円の直径)と角度の割り振り

測定内容

- 1 8個の穴のピッチ円直径を測定
- 2 隣り合った穴を仮想線で結び角度を測定

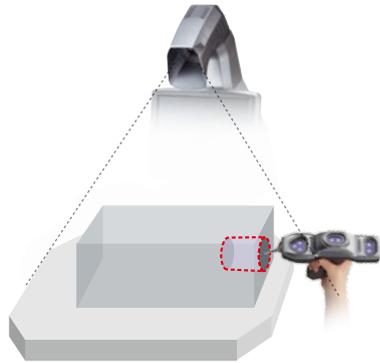


XMシリーズなら

測定の専門知識がなくてもパソコン感覚で補助線や補助円を自由に作成できます。

Xθステージを使った長尺対象物の横穴測定

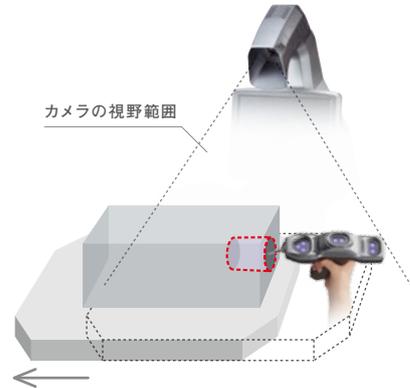
1 Xθステージ固定状態



測定不可

長尺のためプローブマーカの一部がカメラの視野範囲から出てしまい測定不可

2 Xθステージ移動後



測定可能

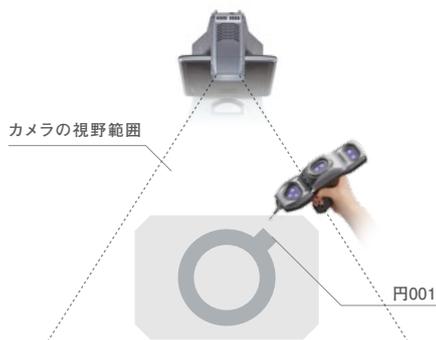
Xθステージを動かすことで、プローブマーカがカメラの視野範囲内に移動し測定可能になります

XMシリーズなら

左右±100mm可動できるXθステージを使用することで、プローブを寝かすとマーカの一部がカメラの視野範囲外になるような測定でも、ステージを移動させて測定できます。長尺の対象物の測定の際に便利です。

Xθステージを使った回転による横穴の測定

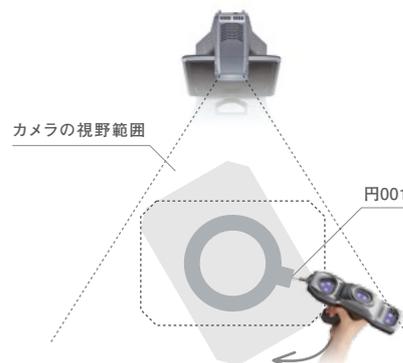
1 Xθステージ固定状態



測定不可

プローブマーカの一部がカメラの視野からでているので測定不可の状態

2 Xθステージ回転後



測定可能

ステージを回転させることで測定対象物の位置を変えずに測定できます

XMシリーズなら

プローブマーカがうまくカメラの視野範囲内に収まらない箇所を測定する場合でも、Xθステージを回転させることで安定した測定が可能になります。

■ Xθステージ付きシステム



■ オプション



XM-P1000
プローブ



OP-87944
標準スタイラス



OP-88083
φ2mmスタイラス



OP-87947
スタイラス
キャリブレーション治具

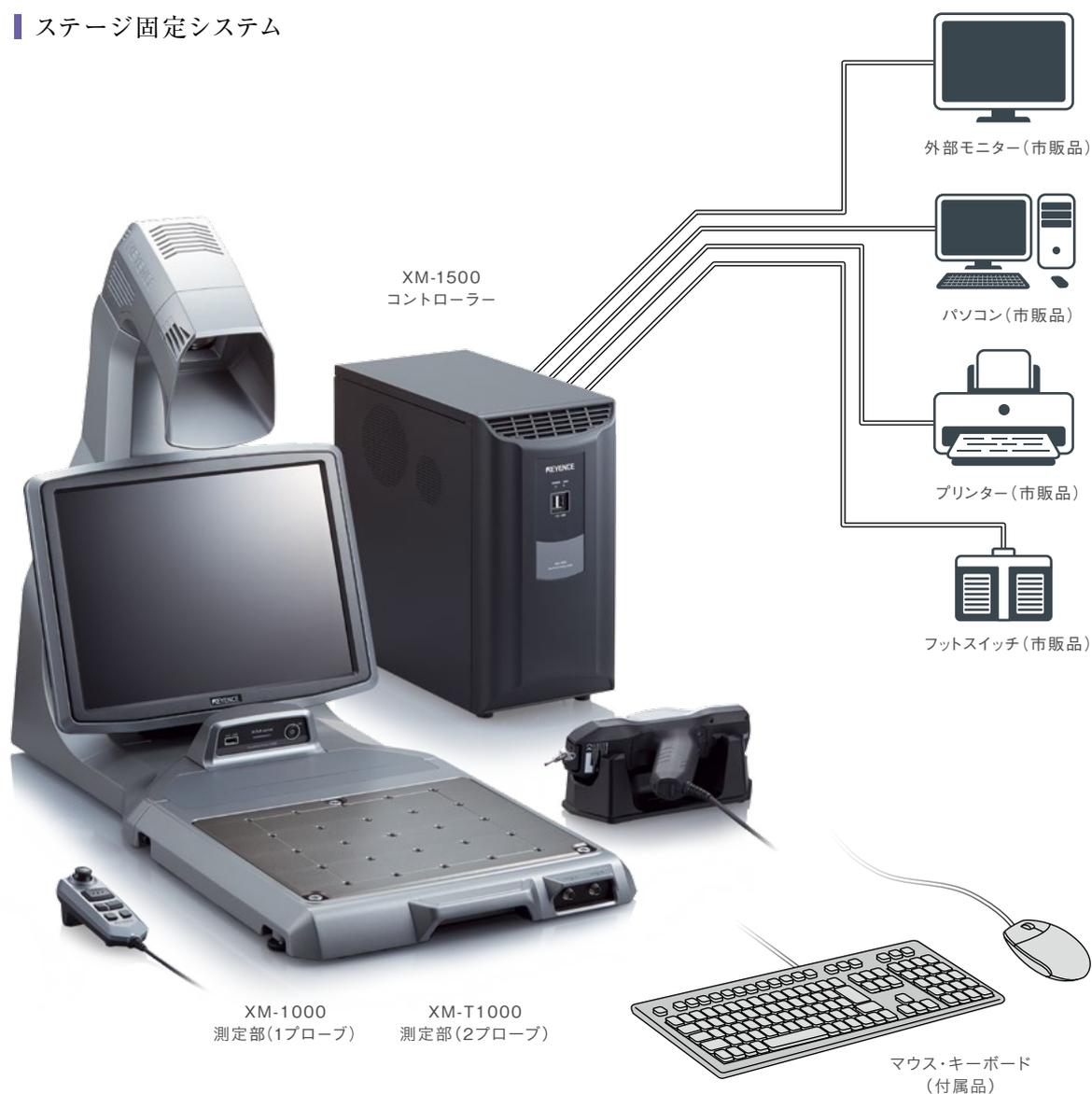


OP-87945
コンソール



OP-87949
プローブケーブル

■ ステージ固定システム



■ インターフェイス



正面：USBポート(2個)

- | | |
|--------------|----------------------------|
| ①シリアル出力ポート | ⑥USBポート(背面4個) |
| ②DVIコネクタ | ⑦メイン電源スイッチ |
| ③MONITORコネクタ | ⑧AC電源入力コネクタ |
| ④POWERコネクタ | ⑨CAMERA CONTROL
ポート(2個) |
| ⑤LANポート | |



仕様

測定部

型式	測定部	XM-1000	XM-T1000	XM-1200	XM-T1200
カメラ	撮像素子	400万画素 CMOSイメージセンサ			
	受光中心波長	近赤外光			
測定範囲		300 mm × 250 mm × 150 mm		600 mm × 300 mm × 200 mm	
最小表示単位	距離	1 μm			
	角度	0.0001度			
測定精度	線り返し精度	ステージロック時	±3 μm		±3 μm
		ステージアンロック時	-		±4 μm
	指示誤差	ステージロック時	±8 μm※1		±8 μm※1
		ステージアンロック時	-		±(10+L/100) μm※2
ステージ部	耐荷重	25 kg			
	X軸可動範囲	-		±100 mm	
	回転範囲	-		±60°	
プローブ	プローブ数	1	2	1	2
ステージマーカー	マーカー数	6			
	マーカー光源	近赤外光LED870 nm			
プローブ接続ポート		2入力			
コンソール入力		専用コンソール			
外部リモート入力		無電圧入力(有接点/無接点) 2入力			
ディスプレイ	内蔵ディスプレイ	15型 LCDモニター (XGA:1024×768)			
インターフェイス	通信(外部通信)	USB2.0シリーズA 3系統			
耐環境性	使用周囲温度	+10 ~ 35°C			
	使用周囲湿度	20 ~ 80%RH(結露なきこと)			
電源	電源電圧	コントローラより供給			
	コネクタ形状	専用コネクタ			
質量	ヘッド	約28.2 kg(カメラ・ケーブル含む)		約39.6 kg(カメラ・ケーブル含む)	
	コンソール	約150 g(ケーブル含む)			

※1 JIS B7440-2参考、200×200×150 mmの範囲内、使用周囲温度23°C±1°Cのとき

※2 JIS B7440-2参考、500×200×150 mmの範囲内、使用周囲温度23°C±1°Cのとき

コントローラー

型式	コントローラー	XM-1500
HDD		320 GB
インターフェイス	測定部	専用ケーブル
	通信(外部通信)	RS-232C
		USB2.0シリーズA 6系統(正面:2系統、背面:4系統) LAN RJ45(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T)
ディスプレイ	外部出力	DVI-D
電源		AC100 ~ 240 V 50/60 Hz
消費電力		250 VA以下
質量		約7.7 kg
耐環境性	使用周囲温度	+10 ~ 35°C
	使用周囲湿度	20 ~ 80%RH(結露なきこと)

プローブ

型式	プローブ	XM-P1000 ※3
マーカー	マーカー数	7
筐体材質	マーカーボディ	石英ガラス
	プローブ筐体	PBT樹脂
光源		近赤外光LED 870 nm
対応スタイラス		M4(市販品使用可能)
カメラ		小型CMOSイメージセンサ
ステータスLED		緑: 測定可能状態 黄: プローブカメラ撮像可能状態 赤: 測定不能状態 消灯: 非選択状態
質量		約370g (ケーブル含む)

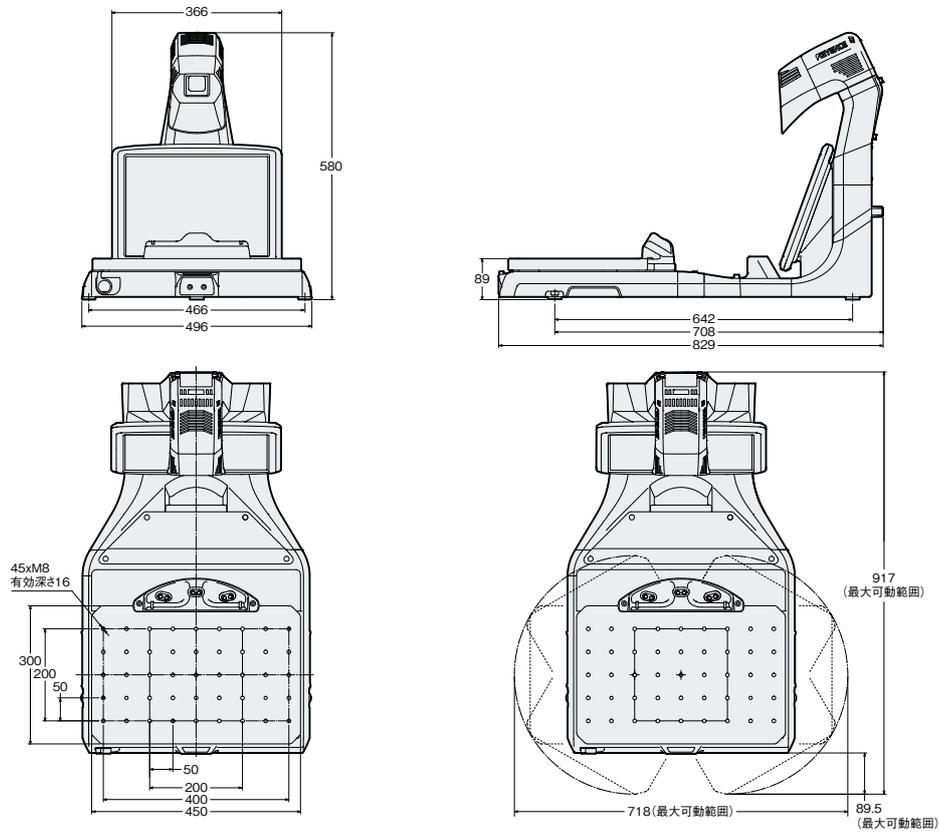
※3 XM-1000、XM-T1000、XM-1200、XM-T1200に付属

機能

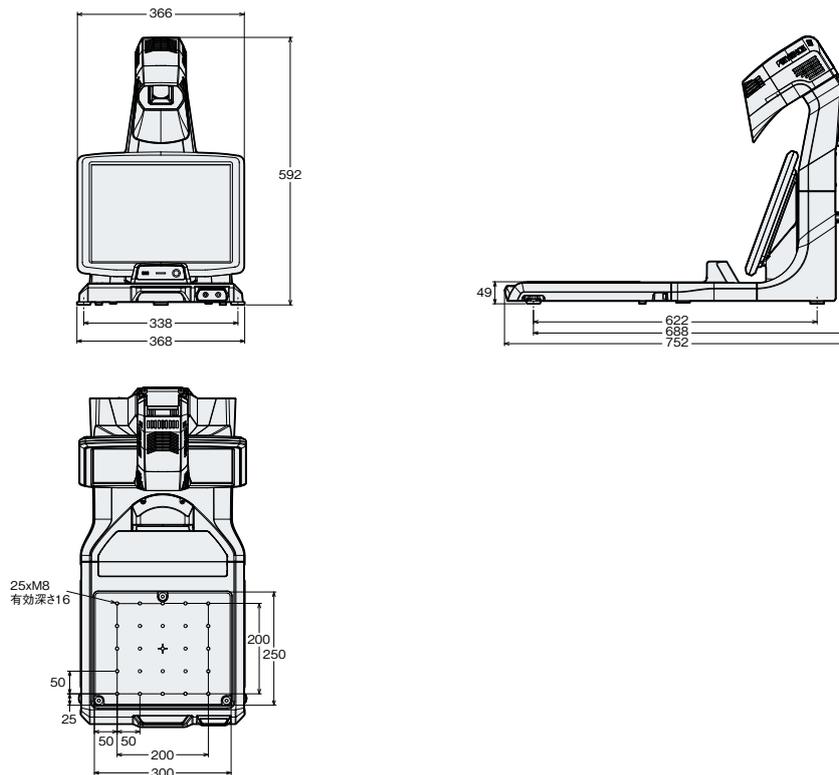
大項目	項目	仕様
測定モード		ナビゲーション設定/ナビゲーション測定/統計解析/単品測定
設定可能要素数		500要素(コメント要素を除く)
最大測定点		200点(要素あたり)
基本測定	要素間測定	距離/角度/演算
	基本測定要素	平面/直線/点/円/円筒/円錐/球
	特殊測定要素	点一補正なし/楕円/単一点円/段差円筒/長穴/コーナー円/C面直線/トラス
補助要素	点	中点/接点/交点/垂線の足/数値入力/要素指定
	直線	中線/接線/交線/投影直線/回転直線/数値入力/要素指定
	平面	中面/平行平面/数値入力/要素指定
	円	交円/数値入力/要素指定
幾何公差	形状公差	平面度/真円度/真直度/円筒度
	姿勢公差	平行度/直角度/傾斜度
	位置公差	位置度/同心度/同軸度/対称度
座標系	新規作成	簡易座標系/タイプA座標系/タイプB座標系/要素指定座標系
	変更	基準面設定/軸上点補正/軸方向補正/軸回転補正/オフセット軸補正/原点設定/座標系リセット
	ワーク移動	ワーク移動
簡易測定	距離	面一点高さ/面一面距離/穴位置
	角度	面間角度/線間角度
	円径	円直径/ピッチ円径/テーパー底円径/テーパー先端円径
	位置	穴位置/V溝
一括設定		公差一括設定/出力項目表示一括設定/ナビ画像一括設定/一覧編集
測定マクロ数		100個
プローブ設定数		10個
測定平均回数		1/2/4/8/16
測定位置チェック		あり
印刷/ファイル出力		検査仕様書/単品レポート/単品レポート(ナビ画像あり)/スクリーン画像/ 図形表示画像/プローブカメラ画像/CSV出力
インポート・エクスポート		移動/コピー/削除
その他		コメント/他測定結果

外形寸法図 (単位:mm)

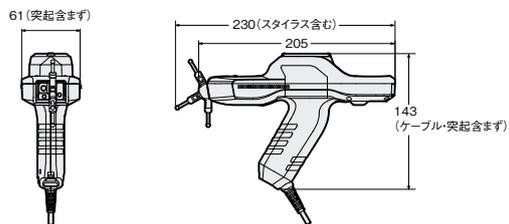
測定部 XM-1200 / XM-T1200



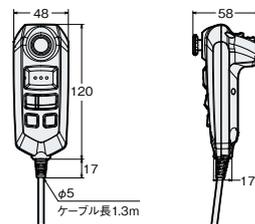
測定部 XM-1000 / XM-T1000



プローブ XM-P1000

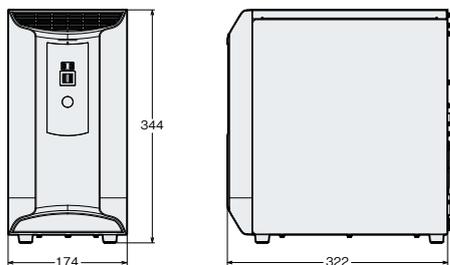


コンソール OP-87945



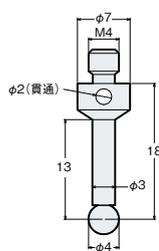
※スタイラスOP-87944装着時

コントローラー XM-1500

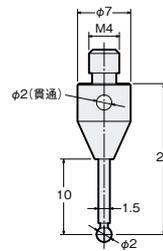


スタイラス

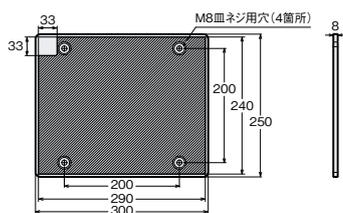
OP-87944



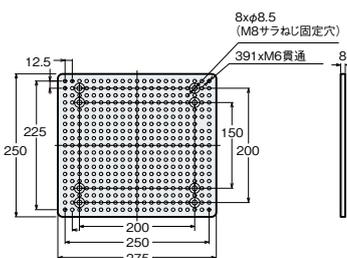
OP-88083



ワーク固定プレート OP-87946



M6ベースプレート OP-88080





弊社セールスエンジニアが御社に訪問し、
測定実演会を実施いたします。

お申し込みは弊社ウェブサイトからどうぞ。

測定実演会 XM



全商品、送料無料で
当日出荷 必要な時に、必要な量だけ
在庫不要でトータルコストを削減

最新の商品情報、改善事例をご紹介
www.keyence.co.jp



安全に関する注意

商品を安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

株式会社 キーエンス | 技術相談、お問い合わせ先 お近くの技術営業が直接丁寧に説明いたします

メトロロジ事業部

仙台営業所	Tel 022-791-0911	Fax 022-791-0922	〒984-0051 仙台市若林区新寺1-3-45 (AIプレミアムビル)
浦和営業所	Tel 048-615-0711	Fax 048-615-0722	〒330-0063 さいたま市浦和区高砂2-2-3 (さいたま浦和ビルディング)
東京営業所	Tel 03-6866-1611	Fax 03-6866-1622	〒105-0023 東京都港区芝浦1-1-1 (浜松町ビルディング)
名古屋営業所	Tel 052-857-1911	Fax 052-857-1922	〒460-0002 名古屋市中区丸の内3-20-17 (KDX桜通ビル)
大阪営業所	Tel 06-7668-0911	Fax 06-7668-0922	〒532-0004 大阪市淀川区西宮原2-1-3 (SORA新大阪21)
福岡営業所	Tel 092-452-8411	Fax 092-452-8422	〒812-0011 福岡市博多区博多駅前1-21-28 (博多駅前スクエア)

本社・研究所/メトロロジ事業部 〒533-8555 大阪市東淀川区東中島1-3-14 Tel 06-6379-1106 Fax 06-6379-1108

記載内容は、発売時点での当社調べであり、予告なく変更する場合があります。記載されている会社名、製品名等は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

Copyright© 2018 KEYENCE CORPORATION. All rights reserved.

お客様相談窓口

0120-761-701

一部のIP電話からはご利用いただけません。

メトロロジ6-1048-2

1058-2 254131