

Labconcept Nano

ラブコンセプト ナノ



ラブコンセプトナノ

精度の頂点を極めた測定機

はじめに

比類なき精度の追及

ラブコンセプト ナノは寸法測定分野における最新基準です。本器は40年に亘る測定技術と絶え間ない改良の結晶であり、超高精度を要求される全ての測定に最適です。

ラブコンセプト ナノの妥協のない設計により、本器は基準器として全てのゲージや測定機器の検査、校正に使用出来ます。モーター駆動のXYZ各軸により内外径の寸法測定も全自動で行えます。

さらに誰でも簡単に使用できるWin DHIソフトウェアが、より測定をスムーズにします。

ラブコンセプト ナノは時計産業等、高精度で有名なスイスクオリティに基づき設計、製造されています。スイスの伝統である堅牢性、信頼性、長寿命が弊社の誇りです。

新しい技術体系

ラブコンセプト ナノに、弊社は伝統技術と経験及び先端技術を融合させました。最新の測定技術とモーター制御技術が組み込まれた本器は初のフルデジタルの校正器と言えるでしょう。市販のパソコンで制御されるので、熱源対策、またランニングコストも抑えています。全てのガイド部分には精度、摩耗、剛性、温度の安定性、信頼性、挨の侵入、さらにメンテナンス等全てに優位が認められているリニアベアリングが使用されています。これらにより長期にわたる抜群の繰り返し精度が保証されています。

- 群を抜く高精度
- 卓越した繰り返し精度
- モーター駆動のX(測定)軸、測定スピードはソフトウェアで選択可能
- モーター駆動の万能測定テーブル、測定システム(スケール)内臓のCNC制御のY、Z軸
- ソフトウェア制御の測定力(1~12N)
- 温度補正システムを内蔵
- 全モデルの絶対測長範囲=350mm
- 測定範囲は350mm、600mm、1100mmの三種類
- 万能測定テーブルの耐荷重は60Kgまで
- モニター 2個は標準装備
- 内外径及びネジ測定も全てCNC制御

各部の名称



ディスプレイ/ソフトウェア

TRIMOS WinDHI Nano

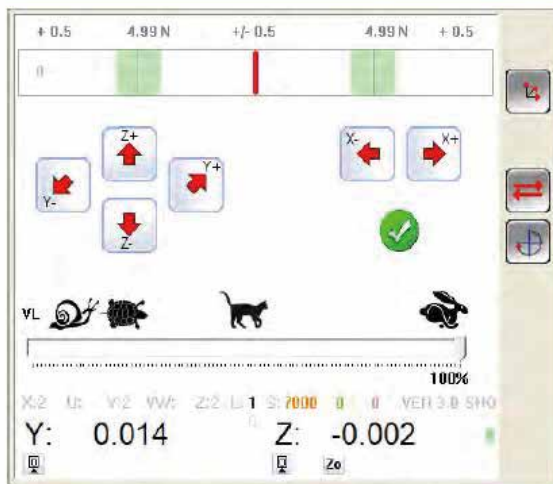
TRIMOS-WinDHI Nanoはトリモス社独自開発のソフトです。ラブコンセプト ナノに標準装備されており全ての測定が行えます。

ユーザーフレンドリーなインターフェースにより全ての測定が簡単に実行可能です。測定キャリッジ (X軸)と万能測定テーブルの高さ(Z軸)と横(Y軸)全てがモーター駆動なので、測定スピード、簡単さ、精度、全てに卓越した測定が可能です。

ポジショニングはマウス、キーボードを使用するか、またはタッチスクリーン(オプション)かジョイスティック(オプション)を使用して簡単に行えます。一度ポジショニングを行えば反転ポイント (最頂点)のサーチも含め、測定は完全にCNC制御で行えます。プラグ及びリングゲージ、ネジプラグ及びネジリングゲージの測定も数秒で行えます。移動中や測定中に繊細なプローブやまた小さな測定子、部品を傷める危険がありません。

またExcel上でマクロを組み特定ワークの自動測定を行うことが出来ます。この機能は測定を簡単に速く高精度に行う為に非常に大きな役割を果たします。

- 100%自動測定
- 数秒での測定が可能
- ユーザーフレンドリーなインターフェース
- 測定機能のグラフィックヘルプ
- 測定圧も自動制御
- フットスイッチでのデータ転送
- DDEサーバー (エクセル、ワード等への)



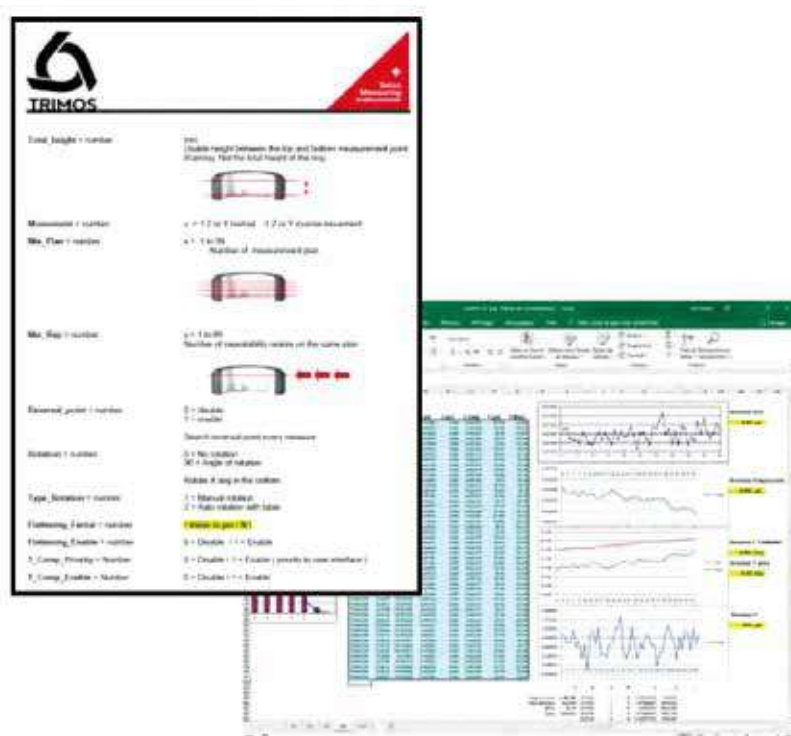
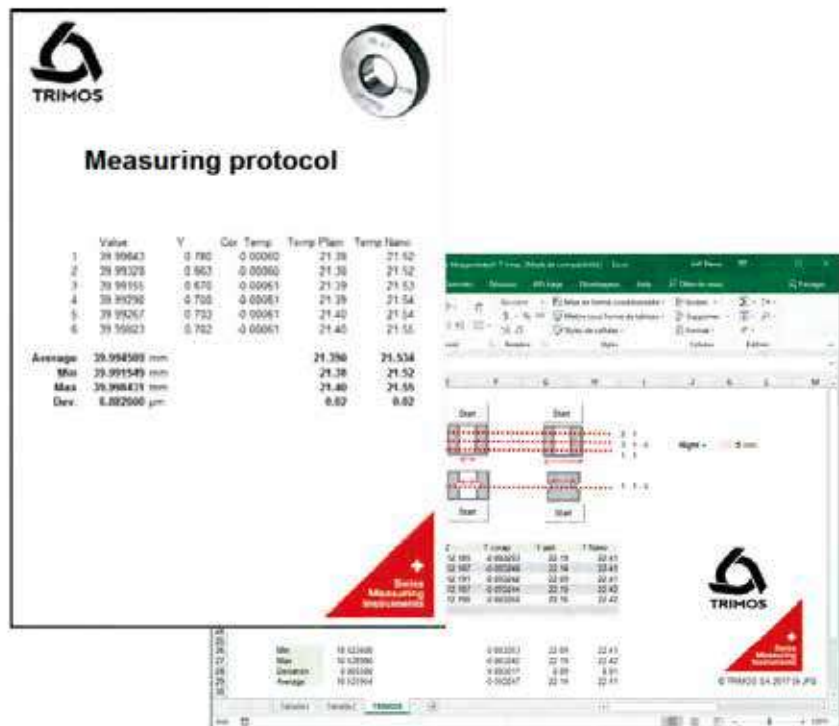
自動測定動画▶▶▶

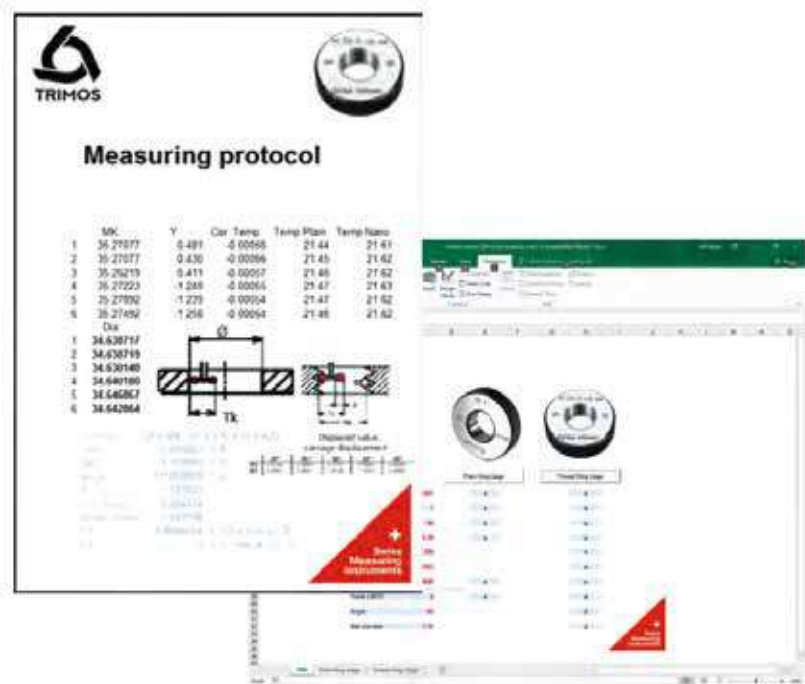


長年の計測技術のノウハウにより、WinDHI NANO ソフトは操作が簡単で非常に多くの機能を内蔵しています。プラグインの開発、進化により殆どの校正機器、試験機器の管理ソフトの統合が可能になった為、Windows Office の VB gateway を使用する事で測定プロセスを含むレポートを簡単に作成する事が可能です。またソフトウェア上級ユーザにおいては、外部の機能、計算を含む測定シーケンスの作成も出来ます。

Excel の拡張シートを使用して全ての測定に於いて特定のマクロを作成する事が簡単に出来ます。TRIMOS WinDHI NANO ソフトウェアを使用すればユーザは測定の難しい定義を行うことなく簡単に測定が可能になります。この機能によりユーザは自社のフォーマットに合わせてマクロを組み、レポートを作成出来ます。

TRIMOS だけが提供可能なこの機能をお試し下さい。





TRIMOS WINCOMP

ラブコンセプトナノは温度データの取得と管理が出来る温度補正システムTrimos Win Compを標準装備しています。

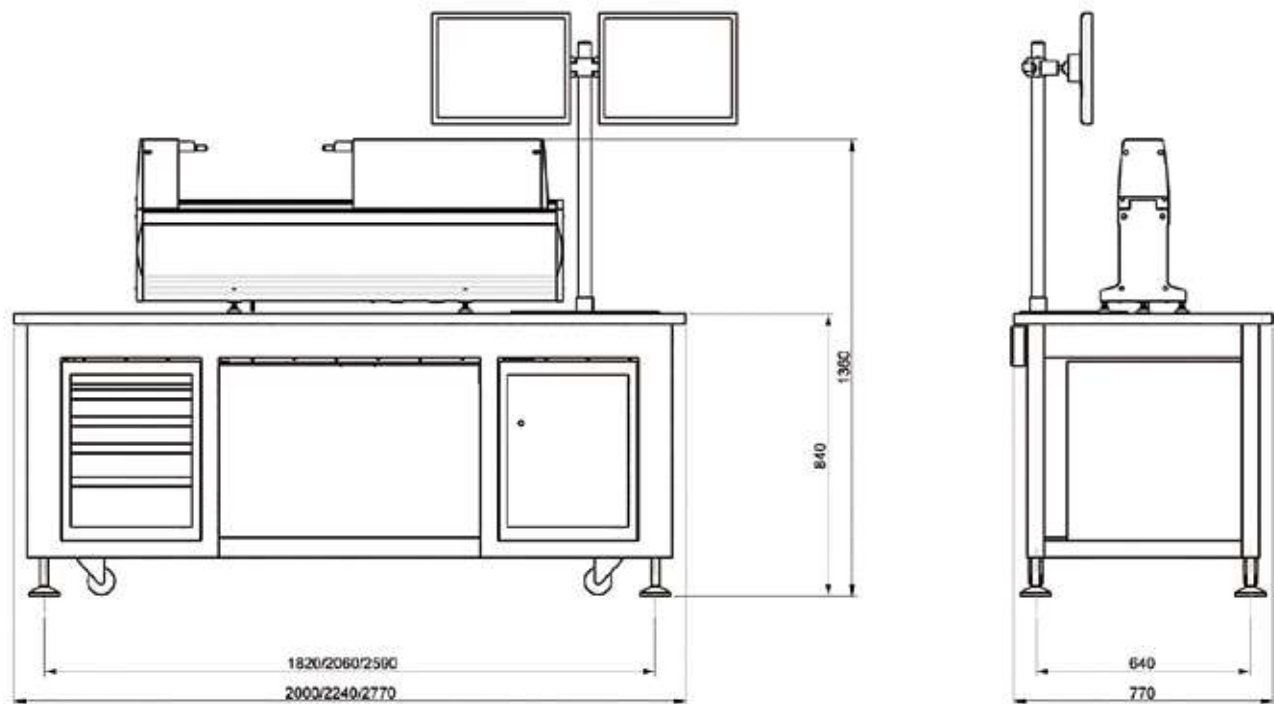
- トリモス独自のソフトウェア Win Comp
- 温度データの取得と管理が可能
- Win DHIと常時接続しリンク
- 測定値のリアルタイム補正
- 完全なトレーサビリティの為の数年間にわたる温度変化の履歴
- 温度変化のグラフィック表示
- 材料のライブラリ
- 測定の信頼性のレベル表示



このソフトには現存する、殆どの規格、
国際規格が内蔵されているので、面倒な計算も簡単に出来ます。
またお客様独自の規格を使用する事も可能です。

- TRIMOS 機器用のドライバーを内蔵
- 殆どの規格の呼び寸法と公差が利用可能
- 検査証のカスタマイズが可能

外観図



技術仕様

ラブコンセプト ナノ		350	600	1100
測定範囲(外測時)	mm	350	600	1100
絶対測長範囲(外測時)	mm	350		
最大許容誤差 B _{MPE} *1	μm	0.07+L/2000		
繰返精度 R _{MPE}	μm	0.03		
最大分解能	mm	0.000001		
測定力(可変)	N	1 ～ 12 (TA-MS-370 使用時 0.3,0.5)		
使用可能温度(精度は考慮せず)	℃	+15～+35		
相対湿度	%	20～80		
本体重量	Kg	350	420	500

*1: 数値は温度、湿度がそれぞれ 20℃±0.2℃、50%±5%

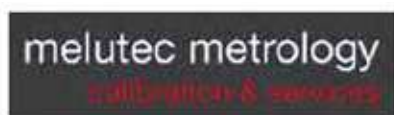
標準付属品

ラブコンセプト ナノの標準付属品
超硬面のアンビル付きで規格に従って製作された本体
モーター駆動のY軸とZ軸付き万能測定テーブル (NANO-14)
インターフェース付きPC、2LCD TFTモニター、モニタースタンド
データ転送用フットスイッチ (TELMA31)
温度補正システム (TEMPCOMP-BN)
ラッピングプレート (TA-TO-302)
保護カバー (TEL.HO500/1000/1500)
六角レンチセット (TA-TO-004)
取扱い説明書 (750 50 0015 03)
校正証書

コード番号

ラブコンセプト ナノ		標準ワークベンチ		防振ワークベンチ		
LABC-NANO 350	700 213 00 01	TA-TO-306	714 12 006	TA-TO-310	714 12 010	測定範囲 350mm
LABC-NANO 600	700 213 10 01	TA-TO-307	714 12 007	TA-TO-311	714 12 011	測定範囲 600mm
LABC-NANO 1100	700 213 20 01	TA-TO-308	714 12 008	TA-TO-312	714 12 012	測定範囲 1100mm

使用例



Melutec Metrology GmbH
Helmholtzstrasse 11
D-71573 Allmersbach im Tal
www.melutec.de



Delphi
9 Bd de l' Industrie
F-41042 Blois
www.delphi.com

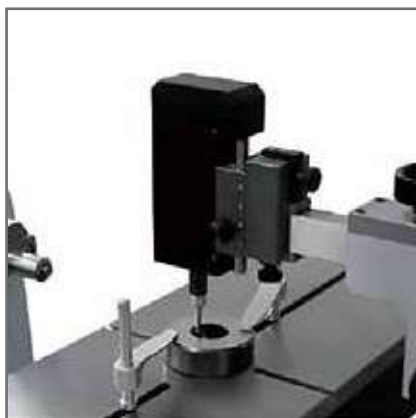


MTA Srl
Via dei Mestieri 8
IT -20863 Concorezzo (MB)
www.mtalab.com

測定例



リングゲージの校正
(TA-MI-371/TA-SU-354)



小径リングゲージの校正
(TA-MS-370/TEL76/TA-SU-354)



ねじリングゲージの校正
(TA-MS-370/TEL75/TA-SU-354)



プラグゲージの校正
(TULM6/L05/TA-SU-315)



ねじプラグゲージの校正
(3P/0.17-3.2/S6.5/TA-SU-315)



250mm以上のゲージブロックの比較測定
(TA-SU-307/TEL7/TELMA7)



棒ゲージの校正
(TELMA7/TELMN7.2)



テーパねじリングゲージの検査
(TA-MS-381/TEL75)



テーパねじプラグゲージの検査
(TA-MS-381/TEL75)



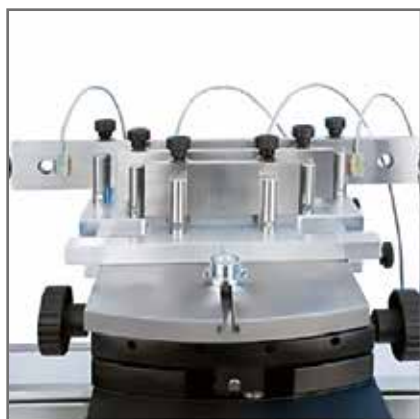
はさみゲージの校正
(TA-MI-371/TA-SU-313/TEL14N)



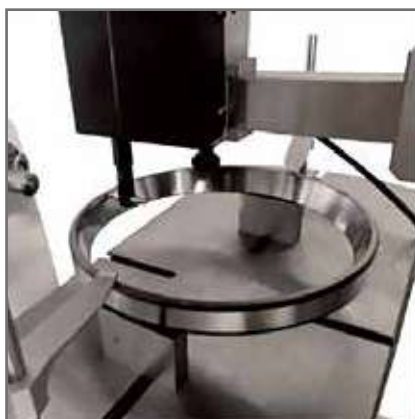
反転ポイントの自動サーチができる
CNC コントロール測定



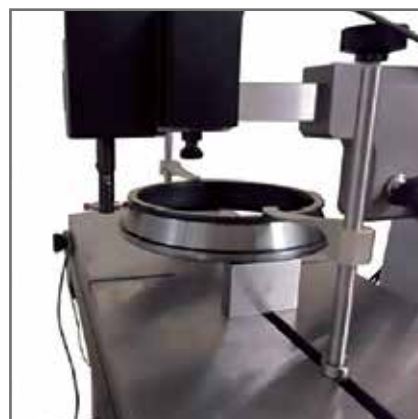
防振テーブル(オプション)



温度補正システム
TempCompを内臓



CNC コントロールの内側テーパ
リングの測定



CNC コントロールの外側テーパ
リングの測定



CNC コントロールの
ベアリングリングの内側測定



CNC コントロールの
ベアリングリングの外側測定



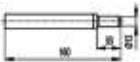
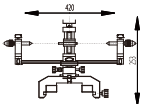
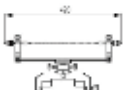
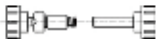
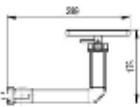
特殊ゲージの校正

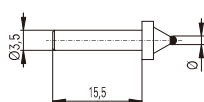
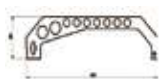
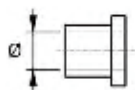
アクセサリ 〈ホライゾンキャリブレーション(HC3/HC4/HC5)/ラブコンセプトナノ〉

HC3/HC4

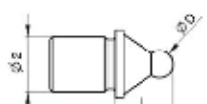
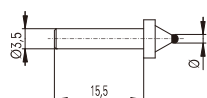
HC5

NANO

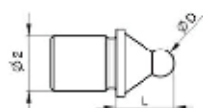
	HPA-1 609 05 017	標準測定子セット			
	HPA-14 709 40 033	万能測定テーブル <40kg 360×120mm Z=50mm Y=50mm			
	LABC-15 709 40 034	プラグゲージ測定用テーブル<Φ100×280mm (センター出しクランプ、姿勢調整ねじ付き)			
	LABC-15.1 609 40 034	プラグゲージ測定用テーブル<Φ100×280mm (センター出しクランプ、姿勢調整ねじ無し)			
	LABC-15.2 706 04 001	センター出しクランプ LABC-15.1、Nano-15.1、 H-15.1、 HG-15.1用			
	LABC-15.3 708 03 007	姿勢調整ねじ LABC-15.1、Nano-15.1、 H-15.1、 HG-15.1用			
	LABC20 709 60 002	大型マイクロメーター用ホルダーセット			
	LABC20.1 609 60 002	大型マイクロメーター用ホルダー			
	LABC30.1	ディスプレイ取り付けサポート			
	LABC70.1 609 02 003	内側用電子プローブ(ホルダー、インターフェース 無し)			
	LABC80 709 60 001	テーパーねじ測定ユニット (LABC70.1、プラグ・リングホルダー、ダイヤルホルダー、インターフェース付き)			
	LABC80.1 712 04 003	テーパーねじ測定ユニット (LABC70.1無し、プラグ・リングホルダー、ダイヤルホルダー、インターフェース付き)			
	LABC80.4 712 03 001	ダイヤルインジケーター用ホルダー (TA-SU-313用)			
	LABC80.6 712 03 002	ダイヤルインジケーター用ホルダー (HPA-14用)			
	Nano-15.1 609 40 040	プラグゲージ測定用テーブル<Φ100×280mm (センター出しクランプ、姿勢調整ねじ無し)			



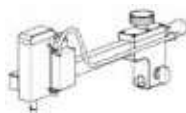
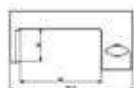
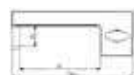
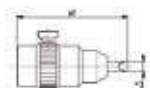
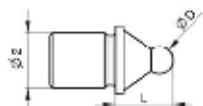
TA-AD-302 503 12 20 0033	アダプタスリーブ Φ8mm TEL5CNE用			
TA-AD-303 503 12 20 0002	アダプタスリーブ 3/8インチ TEL5CN用			
TA-AD-304 612 12 081	モニター取り付けサポート (LABC30.1用)			
TA-IH-301 612 02 029	Tダイヤルインジケータ用ホルダー ≤最大 50mm (LABC-NANO600、1000 用)			
TA-MI-301 279 901008 001	ボール測定子 Φ1.00mm			
TA-MI-302 279 901008 002	ボール測定子 Φ1.25mm			
TA-MI-303 279 901008 003	ボール測定子 Φ1.50mm			
TA-MI-304 279 901008 004	ボール測定子 Φ1.75mm			
TA-MI-305 279 901008 005	ボール測定子 Φ2.00mm			
TA-MI-306 279 901008 006	ボール測定子 Φ2.032mm			
TA-MI-307 279 901008 007	ボール測定子 Φ2.20mm			
TA-MI-308 279 901008 008	ボール測定子 Φ2.25mm			
TA-MI-309 279 901008 009	ボール測定子 Φ2.50mm			
TA-MI-310 279 901008 010	ボール測定子 Φ2.75mm			
TA-MI-311 279 901008 011	ボール測定子 Φ3.00mm			



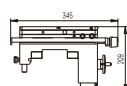
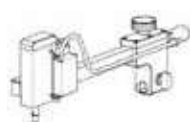
TA-MI-312 279 901008 012	ボール測定子 Φ3.20mm			
TA-MI-313 279 901008 013	ボール測定子 Φ3.25mm			
TA-MI-314 279 901008 014	ボール測定子 Φ3.50mm			
TA-MI-315 279 901008 015	ボール測定子 Φ3.70mm			
TA-MI-316 279 901008 016	ボール測定子 Φ4.00mm			
TA-MI-317 279 901008 017	ボール測定子 Φ4.50mm			
TA-MI-318 279 901008 018	ボール測定子 Φ5.00mm			
TA-MI-319 279 901008 019	ボール測定子 Φ5.50mm			
TA-MI-320 279 901008 020	ボール測定子 Φ6.00mm			
TA-MI-321 279 901008 021	ボール測定子 Φ6.50mm			
TA-MI-322 279 901008 022	ボール測定子 Φ7.00mm			
TA-MI-323 279 901008 023	ボール測定子 Φ8.00mm			
TA-MI-324 279 901008 024	ボール測定子 Φ9.00mm			
TA-MI-325 279 901008 025	ボール測定子 Φ10.00mm			
TA-MI-3401 SP609 05 115 017	ボール測定子セット Φ0.50mm			



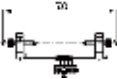
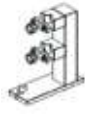
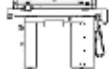
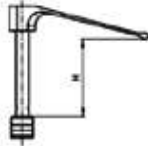
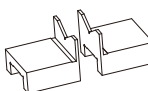
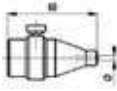
TA-MI-3402 SP609 05 115 024	ボール測定子セット Φ2.70mm			
TA-MI-3403 SP609 05 115 018	ボール測定子セット Φ0.826mm			
TA-MI-3404 SP609 05 115 019	ボール測定子セット Φ0.89mm			
TA-MI-3405 SP609 05 115 020	ボール測定子セット Φ1.00mm			
TA-MI-3406 SP609 05 115 025	ボール測定子セット Φ1.25mm			
TA-MI-3407 SP609 05 115 021	ボール測定子セット Φ1.38mm			
TA-MI-3408 SP609 05 115 010	ボール測定子セット Φ1.50mm			
TA-MI-3409 SP609 05 115 011	ボール測定子セット Φ1.524mm			
TA-MI-3410 SP609 05 115 026	ボール測定子セット Φ1.75mm			
TA-MI-3411 SP609 05 115 022	ボール測定子セット Φ2.00mm			
TA-MI-3412 SP609 05 115 012	ボール測定子セット Φ2.36mm			
TA-MI-3413 SP609 05 115 013	ボール測定子セット Φ2.50mm			
TA-MI-3414 SP609 05 115 014	ボール測定子セット Φ2.65mm			
TA-MI-3415 SP609 05 115 023	ボール測定子セット Φ2.70mm			
TA-MI-3416 SP609 05 115 015	ボール測定子セット Φ2.80mm			



TA-MI-3417 SP609 05 115 016	ボール測定子セット Φ3.00mm			
TA-MI-3418 SP609 05 115 027	ボール測定子セット Φ3.50mm			
TA-MI-3419 SP609 05 115 028	ボール測定子セット Φ5.00mm			
TA-MI-350 609 05 105	ブロックゲージ用 半径15mm測定子セット			
TA-MI-360 609 05 114	平行測定子セット 25mm			
TA-MI-361 609 05 119	ナイフ型外径測定用測定子セット 1mm (測定部垂直)			
TA-MI-362 609 05 120	ナイフ型外径測定用測定子セット 1mm (測定部水平)			
TA-MI-370 609 05 118	L型測定子セット H=10mm L=85mm Φ10mm以上用			
TA-MI-371 609 05 115	L型測定子セット H=22mm L=85mm Φ20mm以上用			
TA-MI-371/SP01 SP609 05 115 01	L型測定子セット H=22/19mm L=80mm Φ2			
TA-MI-372 609 05 116	L型測定子セット H=35mm L=90mm Φ29mm以上用			
TA-MI-372/SP04 SP609 05 116 04	L型測定子セット H=35mm L=90mm Φ38mm以上用 先端M3付			
TA-MI-373 609 05 117	L型測定子セット H=60mm L=100mm Φ38mm以上用			
TA-MS-370 706 203 02	内側用電子プローブ(ホルダー付き、インターフェイス無し)			
TA-MS-371 706 203 03	円錐形状測定用電子プローブ(インターフェイス付き)			



TA-MS-372 706 203 04	円錐形状測定用電子プローブ(インターフェイス付き)			
TA-MS-381 712 04 010	テーパねじ測定ユニット (LABC70.1無し、プラグ・リングホルダー、ダイヤルホルダー、インターフェイス付き)			
TA-SU-301 612 04 005	2点ボアゲージ用ホルダー			
TA-SU-302 603 00 021	ハサミゲージ用ホルダー (姿勢調整付き)			
TA-SU-304 SP609 60 001 01	大型リングゲージ用サポート (HPA-14、Nano-14用)			
TA-SU-305 709 60 003	ブロックゲージ用ユニット 100-250mm (TA-MI-350付き TA-SU-313、Nano-14用)			
TA-SU-306 612 04 008	ブロックゲージ用追加サポート >250mm (TELMA7用)			
TA-SU-308 612 32 021	V型サポートセット (TA-SU-313、HPA-14、TA-SU-320用)			
TA-SU-309 SP612 04 009 01	大型マイクロメーター用垂直ホルダー			
TA-SU-310 612 02 028	ダイヤルインジケーター用ホルダーセット Φ8mm			
TA-SU-311 609 60 003	ダイヤルテストインジケーター用ホルダー			
TA-SU-312 612 04 007	ブロックゲージ用ホルダー 100-250mm (TA-MI-350無し YA-SU-313、Nano-14用)			
TA-SU-313 709 40 044	万能測定テーブル <12kg 250×80mm Z=80mm Y=50mm			
TA-SU-315 709 40 040	プラグゲージ測定用テーブル<Φ100×280mm (センター出しクランプ、姿勢調整ねじ付き)			
TA-SU-316 709 40 041	HPA-14用プラグゲージ測定用テーブル<Φ60×160mm (センター出しクランプ付き)			

	TA-SU-317 609 40 041	HPA-14用プラグゲージ測定用テーブル<Φ60×160mm (センター出しクランプ無し)			
	TA-SU-318 SP612 04 005 01	ボアゲージ用サポート			
	TA-SU-320 709 40 046	電動式万能測定テーブル<60kg 360×150mm Z=80mm Y=50mm			
	TA-SU-354 706 02 004	クランプセット H<60mm			
	TA-SU-355 706 02 005	クランプセット H<100mm			
	TA-SU-356 706 02 006	クランプセット H<150mm			
	TA-SU-357 706 02 007	クランプセット H<200mm			
	TA-SU-358 706 02 008	クランプセット H<250mm			
	TEL10 612 12 023	ボールアタッチメント Φ10mm			
	TEL10E 612 12 022	ボールアタッチメント Φ1/2インチ			
	TEL11 612 32 021	V型サポートセット (TELMA7、7/P、7/SP04、7/SP05用)			
	TEL14.2 606 00 005	クランプセット H<60mm			
	TEL14N 612 12 049	ハサミゲージ用ホルダー			
	TEL15 609 05 098	ホルダー型測定子セット Φ3.5mm			
	TEL17 602 32 014	2点ボアゲージ用サポートセット <330mm			



TEL17.2
602 32 016

2点ボアゲージ用サポートセット <180mm



TEL3.1
603 12 006

ダイヤルインジケータースリーブ型クランプ Φ8mm

TEL3.1E
603 12 007

ダイヤルインジケータースリーブ型クランプ Φ3/8インチ



TEL5
609 05 101

平行測定子セット 25mm



TEL5.0
612 11 017

Φ6.5付測定子ホルダーセット

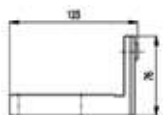


TEL5.10
612 12 002

平行測定子セット 5mm 外径20mm以上用

TEL5.10E
612 12 007

平行測定子セット 2インチ 外径8インチ以上用

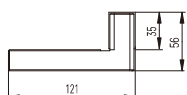


TEL5CN
612 02 008

ダイヤルインジケータースリーブ型ホルダー Φ8mm

TEL5CNE
612 02 007

ダイヤルインジケータースリーブ型ホルダー 3/8インチ



TEL5E
609 05 102

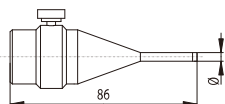
平行測定子セット 1インチ

TEL6
609 05 041

測定子セット Φ6.5mm

TEL6/10

測定子セット Φ10mm



TEL6/4
609 05 077

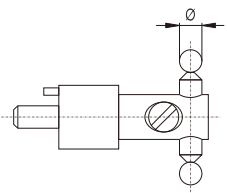
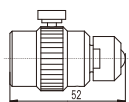
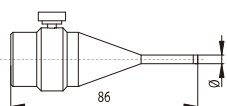
測定子セット Φ4mm

TEL6/6
609 05 078

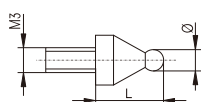
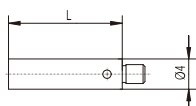
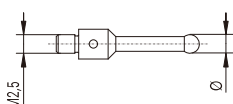
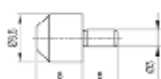
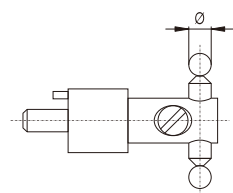
測定子セット Φ6mm

TEL6/6.35
609 05 079

測定子セット Φ6.35mm

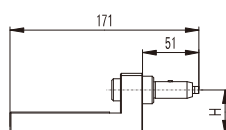
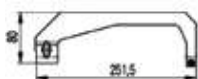
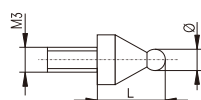


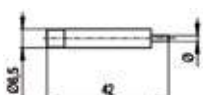
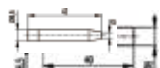
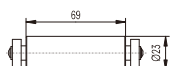
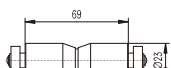
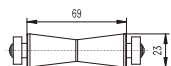
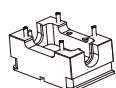
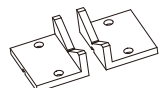
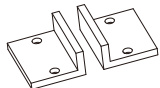
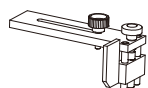
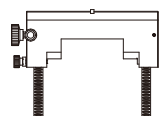
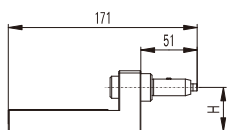
TEL6/6.8 609 05 080	測定子セット Φ6.8mm			
TEL6/8 609 05 081	測定子セット Φ8mm			
TEL7 609 05 013	球面測定子セット Φ10mm			
TEL75 605 01 009	T型ルビーボール測定子セット			
TEL75.01 298 000205 050	T型ルビーボール測定子 Φ0.335mm			
TEL75.1 298 000205 051	T型ルビーボール測定子 Φ0.455mm			
TEL75.10 298 000205 060	T型ルビーボール測定子 Φ2.550mm			
TEL75.11 298 000205 061	T型ルビーボール測定子 Φ3.200mm			
TEL75.12 298 000205 062	T型ルビーボール測定子 Φ4.000mm			
TEL75.2 298 000205 052	T型ルビー球+内側測定子 Φ0.530mm			
TEL75.3 298 000205 053	T型ルビー球内側測定子 Φ0.620mm			
TEL75.4 298 000205 054	T型ルビー球内側測定子 Φ0.725mm			
TEL75.5 298 000205 055	T型ルビー球内側測定子 Φ0.895mm			
TEL75.6 298 000205 056	T型ルビー球内側測定子 Φ1.100mm			
TEL75.7 298 000205 057	T型ルビー球内側測定子 Φ1.350mm			



TEL75.8 298 000205 058	T型ルビー球内側測定子 Φ1.650mm			
TEL75.9 298 000205 059	T型ルビーボール測定子 Φ2.050mm			
TEL76 605 01 004	内側用ルビーボール測定子セット			
TEL76.1 512 12 20 0003	ボール型、T型測定子ホルダー			
TEL76.2 509 05 20 0018	ルビーボール測定子 Φ0.5mm			
TEL76.3 509 05 20 0019	ルビーボール測定子 Φ1.0mm			
TEL76.4 509 05 20 0020	ルビーボール測定子 Φ2.5mm			
TEL76.5 509 05 20 0021	ルビーボール測定子 Φ5.0mm			
TEL76.6 501 04 20 0001	ボール型、T型測定子用延長プローブ L=7.5mm			
TEL76.7 501 04 20 0002	ボール型、T型測定子用延長プローブ L=15mm			
TEL77.100 279 901009 001	ボール測定子セット Φ1.00mm			
TEL77.1000 279 901009 016	ボール測定子セット Φ10.00mm			
TEL77.125 279 901009 008	ボール測定子セット Φ1.25mm			
TEL77.150 279 901009 002	ボール測定子セット Φ1.50mm			
TEL77.175 279 901009 009	ボール測定子セット Φ1.75mm			

TEL77.200 279 901009 003	ボール測定子セット Φ2.00mm			
TEL77.250 279 901009 004	ボール測定子セット Φ2.50mm			
TEL77.300 279 901009 005	ボール測定子セット Φ3.00mm			
TEL77.350 279 901009 006	ボール測定子セット Φ3.50mm			
TEL77.400 279 901009 007	ボール測定子セット Φ4.00mm			
TEL77.450 279 901009 010	ボール測定子セット Φ4.50mm			
TEL77.500 279 901009 011	ボール測定子セット Φ5.00mm			
TEL77.550 279 901009 012	ボール測定子セット Φ5.50mm			
TEL77.600 279 901009 013	ボール測定子セット Φ6.00mm			
TEL77.700 279 901009 014	ボール測定子セット Φ7.00mm			
TEL77.900 279 901009 015	ボール測定子セット Φ9.00mm			
TELM5CNE 612 02 002	ダイヤルインジケータ用ホルダー 3/8インチ			
TELMA5.0 609 05 005	TELS50付測定子ホルダーセット H=40mm			
TELMA5.0/H55 SP609 05 005 03	TELS50付測定子ホルダーセット H=55mm			
TELMA5.0/H65 SP609 05 005 04	TELS50付測定子ホルダーセット H=65mm			





TELMA5.0/H70 SP609 05 005 01	TELS50付測定子ホルダーセット H=70mm			
TELMA5.0/H88 SP609 05 005 02	TELS50付測定子ホルダーセット H=88mm			
TELMA7 602 39 007	高さ調整機能付きサポートテーブルセット Z=80mm			
TELMA7/P 602 39 005	高さ調整機能付きサポートテーブル Z=80mm			
TELMA7/SP04 602 39 012	高さ調整機能付きサポートテーブルセット Z=240mm 標準プレート			
TELMA7/SP05 602 39 013	高さ調整機能付きサポートテーブルセット Z=240mm U型プレート			
TELMN4 602 20 013	反転ポイント調整用サポート			
TELMN7.1 612 32 002	L型サポートセット (TELMA7、7/P、7/SP04、7/SP05用)			
TELMN7.2 612 32 001	V型サポートセット (TELMA7、7/P、7/SP04、7/SP05用)			
TELMN7.2/SP01 613 23 001	TELMN7.2/SP02、7.2/SP03、7.2/SP04用ホルダー			
TELMN7.2/SP02 613 07 006	V型円筒形状用ローラー			
TELMN7.2/SP03 613 07 007	基準ゲージ用ローラー			
TELMN7.2/SP04 613 07 008	円筒形状ローラー			
TELS52 609 05 047	測定子セット Φ8mm			
TELS53 609 05 048	測定子セット Φ2mm			

		HC3/HC4	HC5	NANO
QM-BORE 394 1 3207	2点式ボアゲージ測定用モジュール			
QM-CALIP 394 1 3202	キャリパー測定用モジュール			
QM-DIAL 394 1 3203	ダイヤルゲージ測定用モジュール			
QM-MANAG 394 1 3201	ゲージ測定ソフト			
QM-MICRO 394 1 3204	マイクロメーター測定用モジュール			
QM-PACK32-1 394 1 3250	スターターパッケージ (QM-MANAG Light,QM-THREAD,QM-PLAIN) 拡張機能付き			
QM-PACK32-2 394 1 3251	標準パッケージ (QM-MANAG,QM-PLAIN,QM-THREAD,QM-DIAL,QM-CALIP, QM-MICRO)			
QM-PACK32-3 394 1 3255	スターターパッケージ (QM-Starter,QM-THREAD Starter,QM-PLAIN) 拡張機能付き			
QM-PACK32-4 394 1 3256	QM-MANAG,QM-DIAL,QM-MICRO,QM-CALIP (ハンドツール含む)			
QM-PIN 394 1 3205	ピン測定用モジュール			
QM-PLAIN 394 1 3206	プラグゲージ、リングゲージ、ハサミゲージ測定用モジュール			
QM-SPLINE32 394 1 3213	スプラインゲージ測定用モジュール			
QM-THREAD 394 1 3212	ねじゲージ測定用モジュール			
QM-THREAD32 STAR 394 1 3222	ねじゲージ測定用スターターモジュール			
QM-TTAP32 STRTE 394 1 3224	テーパねじゲージ測定用スターターモジュール			



QM-TTAP32 394 1 3214	テーパねじゲージ測定用モジュール	HC3/HC4	HC5	NANO
TA-EL-001 332 10 0011	電源ケーブル (ヨーロッパ仕様)			
TA-EL-002 332 10 0013	電源ケーブル (アメリカ/日本仕様)			
TA-EL-003 332 10 0016	電源ケーブル (オーストラリア仕様)			
TA-EL-004 332 10 0014	電源ケーブル (イギリス仕様)			
TA-EL-005 616 20 003	電源ケーブル (韓国仕様)			
TA-EL-011 358 0006	USB-RS232 変換ケーブル			
TA-EL-015 333 9 0106	電源付きデジタルインジケータ用ケーブル			
TA-EL-030 356 0016	インクジェットプリンター			
TA-EL-041 358 0022	ジョイスティック			
TA-EL-302 3706 0011	フットスイッチ X軸移動用 (LABC Nano用)			
TA-EL-325 716 50 010	インターフェイス LABC、HPD用 (TTL/TTL)			
TA-EL-331 740 16 002	測定力表示部用電源ケーブル HC/LABC用			
TA-MG-001 503 11 20 0078	基準リング $\Phi 40\text{mm}$ $U=(2s=0.6+1.7 \times L \mu\text{m})$ (SCS証明書付き)			
TA-MG-311 709 201 01	マスタプラグゲージ $\Phi 50\text{mm}$ $U=(2s=0.6+2.0 \times L \mu\text{m})$ (SCS証明書付き)			



TA-MG-312 709 201 21	マスタプラグゲージ Φ50mm $U=(2s=0.2+0.1 \times L \mu m)$ (Metas証明書付き)			
TA-MG-321 709 201 11	マスタリングゲージ Φ40mm $U=(2s=0.6+1.7 \times L \mu m)$ (SCS証明書付き)			
TA-MG-322 709 201 31	マスタリングゲージ Φ40mm $U=(2s=0.07+0.3 \times L \mu m)$ (Metas証明書付き)			
TA-MS-301 276 940001 004	電子ブロープ 30mmストローク			
TA-MS-307 276 900004 003	デジタルインジケーター 50mm 分解能0.001mm			
TA-MS-308 276 900004 004	デジタルインジケーター 100mm 分解能0.001mm			
TA-SE-301 279 901004 201	三針ユニットセット 18種類 ピッチ0.25-5mm ホルダー径Φ6.5mm (証明書無し)			
TA-SE-302 279 901004 101	三針ユニットセット 18種類 ピッチ0.25-5mm ホルダー径Φ6.5mm (SCS証明書無し $\pm 1 \mu m$)			
TA-SE-303 279 901004 301	三針ユニットセット 18種類 ピッチ0.25-5mm ホルダー径Φ6.5mm (SCS証明書付き $\pm 0.5 \mu m$)			
TA-SE-304 279 901004 302	三針ユニットセット 18種類 ピッチ0.25-5mm ホルダー径Φ6.5mm (SCS証明書付き $\pm 0.3 \mu m$)			
TA-TO-301 514 02 20 0001	ラッピングプレート (Φ24mm)			
TA-TO-302 514 02 20 0002	ラッピングプレート (Φ39mm)			
TA-TO-303 740 05 101	ラッピング用研磨剤			
TA-TO-304 609 05 111	測定子平行確認ツール			
TEL.HO1000 505 05 10 0024	測定範囲1000mm用カパー			



TEL.HO1500 505 05 10 0025	測定範囲 1500mm 用カバー	HC3/HC4	HC5	NANO
TEL.HO2000 505 05 10 0026	測定範囲 2000mm 用カバー	HC3/HC4	HC5	NANO
TEL.HO3000 505 05 10 0027	測定範囲 3000mm 用カバー	HC3/HC4	HC5	NANO
TEL.HO500 505 05 10 0023	測定範囲 500mm 用カバー	HC3/HC4	HC5	NANO
TELMA31 3706 0002	フットスイッチ	HC3/HC4	HC5	NANO
TEMPCOMP-B 609 50 001	温度補正ユニット WinComp、温度センサー 2 個付き	HC3/HC4	HC5	NANO
TEMPCOMP-BN 609 50 002	温度補正ユニット WinComp、温度センサー 2 個付き	HC3/HC4	HC5	NANO
TEMPCOMP-P2 609 50 002	温度補正ユニット WinComp、温度センサー 3 個付き	HC3/HC4	HC5	NANO
TEMPCOMP-P3 609 50 018	温度補正ユニット WinComp、温度センサー 4 個付き	HC3/HC4	HC5	NANO
TEMPCOMP-PA 609 50 003	温度補正ユニット WinComp sdvanced、温度センサー 9 個付き (温度×7、湿度×1、気圧×1)	HC3/HC4	HC5	NANO
TEMPCOMP-PA-DKD 609 50 004	温度補正ユニット WinComp sdvanced、温度センサー 9 個付き (温度×7、湿度×1、気圧×1) (DKD 証明書付き)	HC3/HC4	HC5	NANO
TEMPCOMP-PAN-DK 609 50 012	温度補正ユニット WinComp sdvanced、温度センサー 8 個付き (温度×6、湿度×1、気圧×1)	HC3/HC4	HC5	NANO
TEMPCOMP-PN1-4-DKD 609 50 015	温度補正ユニット WinComp sdvanced、温度センサー 4 個付き	HC3/HC4	HC5	NANO
TEMPCOMP-PN3 609 50 013	温度補正ユニット WinComp sdvanced、温度センサー 4 個付き	HC3/HC4	HC5	NANO
TEMPCOMP-PN3-4 609 50 016	温度補正ユニット WinComp sdvanced、温度センサー 3 個付き	HC3/HC4	HC5	NANO

	TULM40D.INT.UKAS 709 201 33	基準リング Φ40mm U=(2s=2.0μm) (UKAS証明書付き)	HC3/HC4	HC5	NANO
	TVM.O-PC/AT.9P 333 9 0003	オプティカルケーブル AT9P/F2m			