

# Horizon Calibration HC3 /HC4 Labconcept Labconcept Premium

ホライゾンキャリブレーション HC3

ホライゾンキャリブレーション HC4

ラブコンセプト

ラブコンセプトプレミアム



# ホライゾンキャリブレーション/ラブコンセプト ラブコンセプトプレミアム

## はじめに

ホライゾンキャリブレーション(HC3、HC4)、ラブコンセプト(LABC)、ラブコンセプトプレミアム(LABCP)は最も高度な要求に応える事の出来る精密キャリブレーションシステムです。人間工学に基づいた優れた設計と信頼性が、安定した精度と、容易な操作を実現させました。これにより測定室における生産性を向上させる事が可能になりました。コンピュータやタッチスクリーン機能(オプション)と共に測定に必要な全ての機能を内蔵したWinDHIソフトウェアを使用する事で簡単に最高の結果を得る事が出来ます。

温度補正システムとゲージ管理機能をインストールすれば、システムとしてパフォーマンスを向上させる事が可能です。測定範囲300mm ~ 3000mmまでの機種があり、そのすべては一体構造で出来ています。全ての測定範囲がフルスケールでカバーされているので、全測定範囲にわたって絶対測定が可能です。短いスケールを使用した際に必要な比較測定による測定範囲のカバーが必要ないので測定が簡単かつ短時間で出来ます。

- ISO9000の全ての要求に対応
- 専用ソフトウェア Trimos-WinDHI内蔵PC
- 高精度測定システム
- 形状的に安定した機器のベース
- 測定力は六角レンチで簡単に調整可能(1 ~ 12N) \*HCを除く
- 豊富なアクセサリ
- 全測定範囲にわたり絶対測定が可能



ホライゾンキャリブレーション(HC3)



ラブコンセプト(LABC)

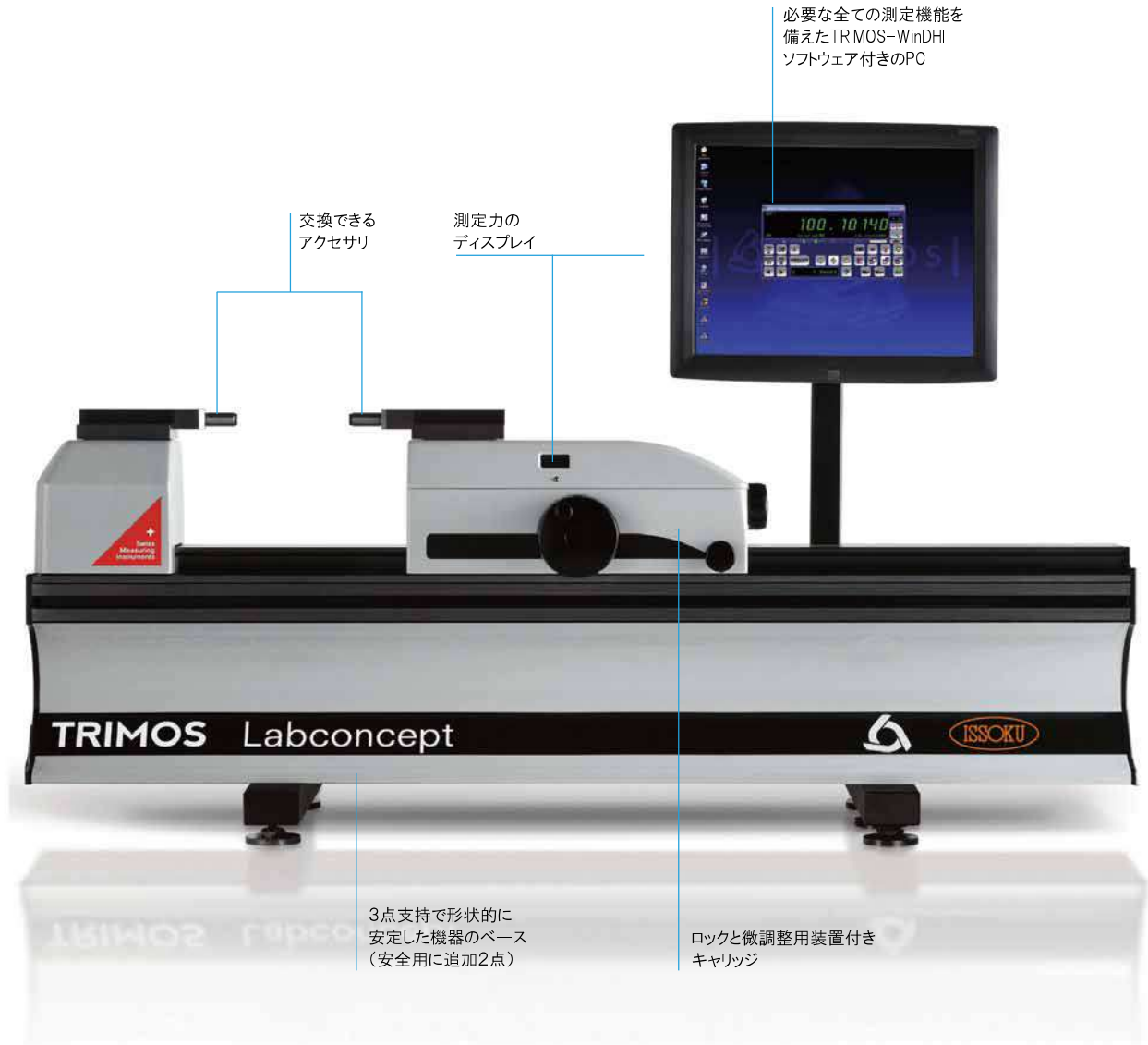


ホライゾンキャリブレーション(HC4)



ラブコンセプトプレミアム(LABCP)

## 各部の名称



## ディスプレイ／ソフトウェア

### TRIMOS WinDHI

TRIMOS-WinDHIソフトウェアは必要なすべての測定機能の実行ができます。温度補正ソフトウェアWinCompとすべてのゲージの検査と管理システムとの結合が可能です。

- DDE-サーバ(Excel、Word、等)
- 測定機能のグラフィックヘルプ
- フットペダルによるデータの転送
- 設定した測定力のデジタルディスプレイ、ニュートン(N)
- 長さ測定値の直接ディスプレイと最小/最大値のホールド
- 9つのリファレンスによる測定
- 測定方向符号(+/-)の変更
- 温度補正システムTempCompとの互換機能



## QMSOFT

トリモスはすべての測定工具のゲージデータの検査と管理ができるQMSOFTソフトウェアバックをお勧めしています。

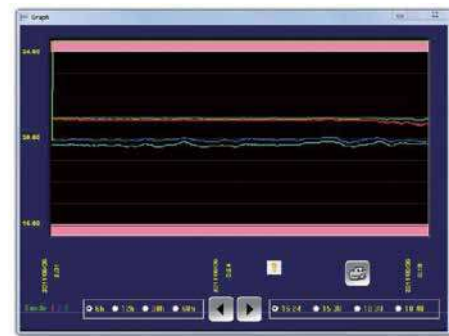
- トリモス機器用のドライバーを内蔵
- 全ての規格による必要な呼び出し寸法と公差が利用できる
- 検査証のカスタマイズが可能



## 温度補正システムTRIMOS TEMPComp

温度補正システムTempCompは精密測定室におけるエアコントロールの問題を解決します。

- ホライゾンキャリブレーション、ラブコンセプト、ラブコンセプトプレミアムおよびラブコンセプトナノ用です
- TRIMOS WINCOMPは独自のソフトウェアです
- 温度データの取得と管理
- Win DHIと常時接続
- 測定値のリアルタイム補正
- 完全なトレーサビリティのために数年にわたる温度変化の履歴
- 温度変化のグラフィックディスプレイ
- マテリアルライブラリ
- 測定結果の信頼性のレベルの指示



## ディスプレイ／ソフトウェア

### TEMPComp BASIC

#### ベーシック温度補正システム

#### 2温度センサー

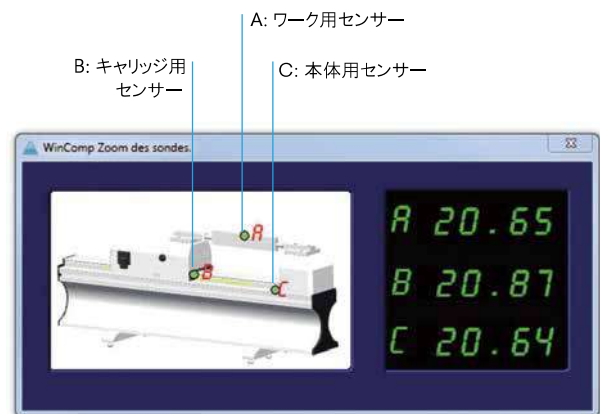
- A 測定されるワーク用
- B 測定キャリッジ用

### TEMPComp PREMIUM

#### プレミアム温度補正システム

#### 3温度センサー

- A 測定されるワーク用
- B 測定キャリッジ用
- C 本体ベース用



TempComp Basic & Premium		
測定範囲 (温度)	°C	+16 ÷ +24
最大分解能 (温度)	°C	0.01
最大許容誤差 (温度)	°C	0.05

## TEMPCOMP ADVANCED

環境管理システムTempComp Advancedは、TempCompシリーズの最上級ソフトウェアです。

TempCompは精密測定室における環境パラメータ検証を含む唯一の温度補正システムです。温度の取得はWinCompアドバンスソフトウェアによって管理されます。WinCompの機能性に加え、インターネット、イントラネット、モバイルフォン等を経由してリアルタイムで精密測定室をチェックできます。

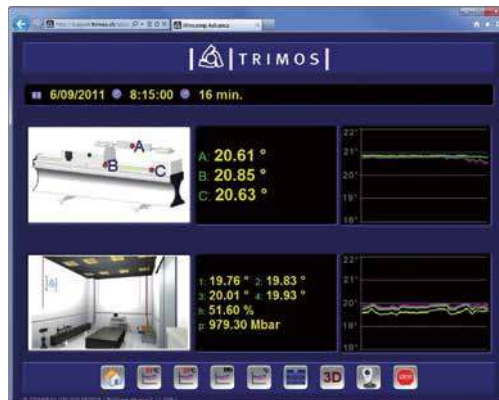
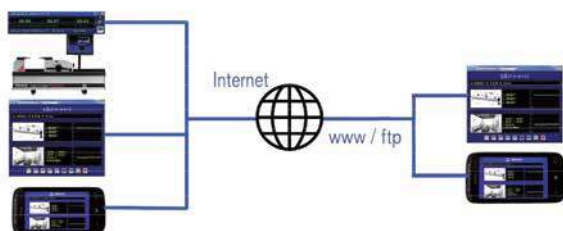
### 精密測定室用総合的な温度補正システム

#### 3温度センサー、本体付属

- A 測定されるワーク用
- B 測定キャリッジ用
- C 本体ベース用

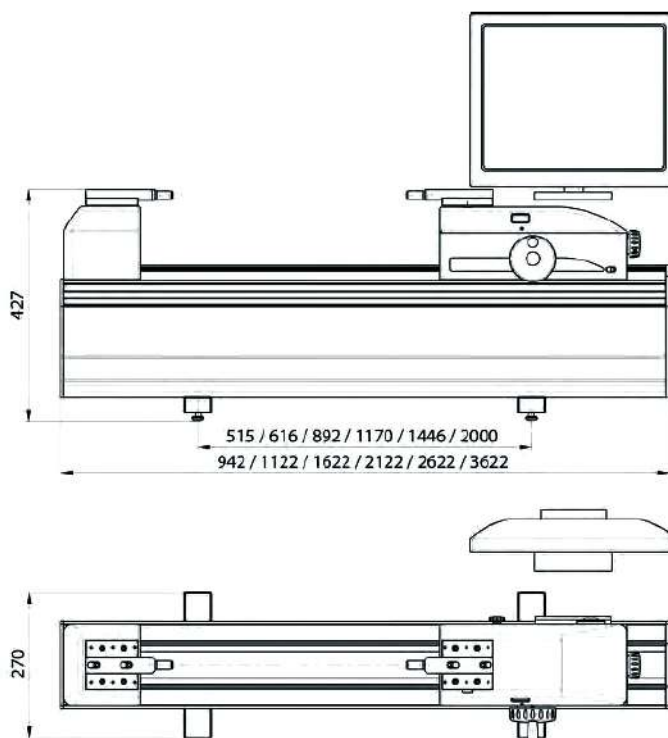
#### 4温度センサー、精密測定室の中

- 1 相対湿度センサー
- 1 大気センサー



TempComp Advanced		
測定範囲 (温度)	°C	+16 ~ +24
最大分解能 (温度)	°C	0.01
最大許容誤差 (本体温度)	°C	0.05
最大許容誤差 (環境温度)	°C	0.16
最大許容誤差 (湿度)	%	± 2
最大許容誤差 (大気圧)	mbar	± 0.2 %

## 外観図



## 技術仕様

ホライゾンキャリブレーション(HC3)		500	1000	1500	2000	3000
測定範囲(外測時)	mm	550	1050	1550	2050	3050
最大許容誤差 $B_{MPE}^{*1}$	$\mu\text{m}$	0.6+L/1200				
繰返精度 $R_{MPE}$	$\mu\text{m}$	0.1				
最大分解能	mm	0.00001				
測定力(固定)	N	0.3 <sup>*2,3</sup> /0.5 <sup>*2,3</sup> /3				
最大移動速度	mm/s	1500				
使用可能温度(精度は考慮せず)	°C	+10~+40				
相対湿度	%	20~80				
本体重量	Kg	94	123	152	181	239

ホライゾンキャリブレーション(HC4)		500	1000
測定範囲(外測時)	mm	550	1050
最大許容誤差 $B_{MPE}^{*1}$	$\mu\text{m}$	0.3+L/1200	
繰返精度 $R_{MPE}$	$\mu\text{m}$	0.1	
最大分解能	mm	0.00001	
測定力(可変)	N	0.3 <sup>*2,3</sup> /0.5 <sup>*2,3</sup> /1~12	
最大移動速度	mm/s	1500	
使用可能温度(精度は考慮せず)	°C	+10~+40	
相対湿度	%	20~80	
本体重量	Kg	94	123

ラブコンセプト		500	1000	1500	2000
測定範囲(外測時)	mm	550	1050	1550	2050
最大許容誤差 $B_{MPE}^{*1}$	$\mu\text{m}$	0.3+L/1500			
繰返精度 $R_{MPE}$	$\mu\text{m}$	0.1			
最大分解能	mm	0.00001			
測定力(可変)	N	0.3 <sup>*2</sup> /0.5 <sup>*2</sup> /1~12			
最大移動速度	mm/s	1500			
使用可能温度(精度は考慮せず)	°C	+10~+40			
相対湿度	%	20~80			
本体重量	Kg	94	123	152	181

ラブコンセプトプレミアム		300	500	1000
測定範囲(外測時)	mm	350	550	1050
最大許容誤差 $B_{MPE}^{*1}$	$\mu\text{m}$	0.1+L/2000		
繰返精度 $R_{MPE}$	$\mu\text{m}$	0.05		
最大分解能	mm	0.00001		
測定力(可変)	N	0.3 <sup>*2</sup> /0.5 <sup>*2</sup> /1~12		
最大移動速度	mm/s	1000		
使用可能温度(精度は考慮せず)	°C	+10~+40		
相対湿度	%	20~80		
本体重量	Kg	78	95	125

\*1: 数値は温度、湿度がそれぞれ20°C±0.2°C、50%±5% \*2: 電子プローブ使用時 \*3: 測定力はPCのモニター上に表示

## 標準付属品

ホライゾンキャリブレーション HC3及びHC4の標準付属品	
規格に従って製作された本体	保護カバー (TEL.HOXXX)
超硬製アンビルペア (HPA-1)	六角レンチセット (TA-TO-004)
PC、モニター、インターフェイスボックス	取扱説明書(750 50 0015 03)
データ転送用フットスイッチ (TELMA31)	校正証書
ラッピングプレート (TA-TO-302)	

ラブコンセプトB(LABC-B及びLABCP-B)の標準付属品	
規格に従って製作された本体	ラッピングプレート (TA-TO-302)
超硬製アンビルペア (HPA-1)	保護カバー (TEL.HOXXX)
PC、モニター、インターフェイスボックス	六角レンチセット(TA-TO-004)
データ転送用フットスイッチ (TELMA31)	取扱説明書(750 50 0015 03)
測定力転送用Opto RSケーブル	校正証書

ラブコンセプト(LABC及びLABCP)の標準付属品	
規格に従って製作された本体	ラッピングプレート (TA-TO-302)
超硬製アンビルペア (HPA-1)	保護カバー (TEL.HOXXX)
PC、タッチ式モニター、インターフェイスボックス、モニターサポート	六角レンチセット(TA-TO-004)
データ転送用フットスイッチ (TELMA31)	取扱説明書(750 50 0015 03)
ラッピングプレート (TA-TO-302)	校正証書

## コード番号

測定範囲	ホライゾンキャリブレーション(HC3)	ホライゾンキャリブレーション(HC4)
500mm	HC500 700 218 10 01	HC500Plus 700 218 10 51
1000mm	HC1000 700 218 20 01	HC1000Plus 700 218 20 51
1500mm	HC1500 700 218 30 01	
2000mm	HC2000 700 218 40 01	
3000mm	HC3000 700 218 60 01	

HC、タッチモニター、モニターサポートは含まない。

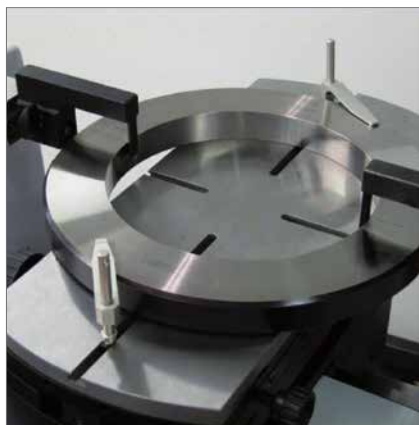
測定範囲	ラブコンセプトB	ラブコンセプトプレミアムB
300mm		LABCP300B 700 203 10 13
500mm	LABC500B 700 203 10 02	LABCP500B 700 203 10 12
1000mm	LABC1000B 700 203 20 02	LABCP1000B 700 203 20 12
1500mm	LABC1500B 700 203 30 02	
2000mm	LABC2000B 700 203 40 02	

タッチモニター、モニターサポートは含まない。

測定範囲	ラブコンセプト	ラブコンセプトプレミアム
500mm	LABC500 700 203 10 01	LABCP500 700 203 10 11
1000mm	LABC1000 700 203 20 01	LABCP1000 700 203 20 11
1500mm	LABC1500 700 203 30 01	
2000mm	LABC2000 700 203 40 01	

タッチモニター、モニターサポートを含む。

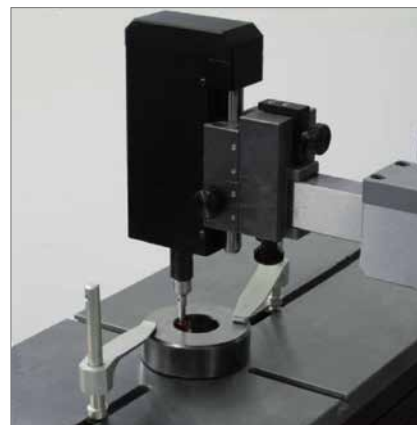
## 各種測定例



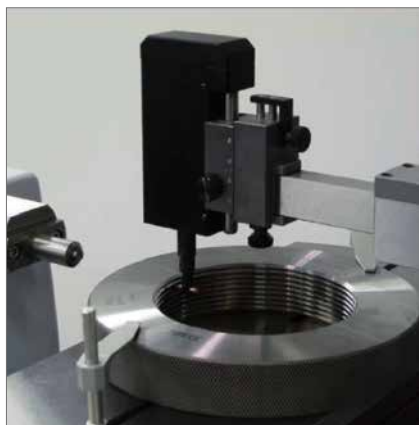
リングゲージの校正  
(TA-SU-313, TA-MI-371,  
TA-SU-354, HPA-1)



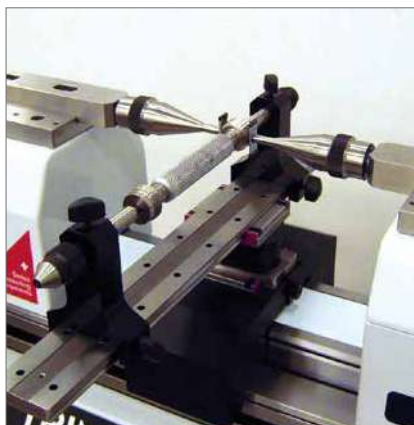
プラグゲージの校正  
(HPA-1, TULM6/L05, LABC-15)



小径リングゲージの校正  
(TA-SU-313, TA-MS-370, TEL76,  
TA-SU-354)



ねじリングゲージの校正  
(TA-SU-313, TA-MS-370,  
TA-SU-354, TUML13.2,  
TA-MS-307)



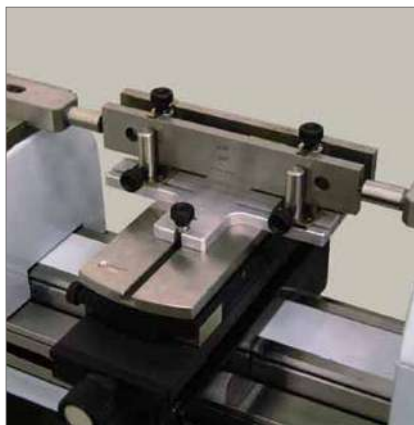
ねじプラグゲージの校正  
(HPA-1, TEL6, 3P/0.17-3.2 /S6.5,  
LABC-15)



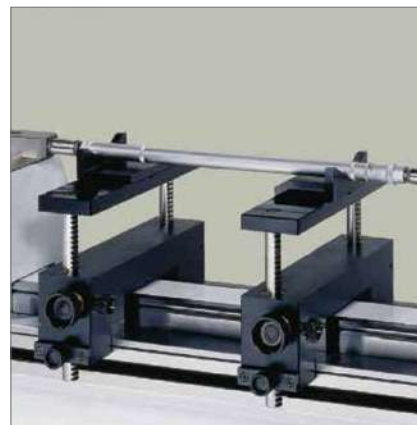
外径マイクロメータの校正  
(TA-SU-313, HPA-1, TULM14)



250mm以上のゲージブロックの  
比較測定  
(TA-SU-313, TA-SU-305)

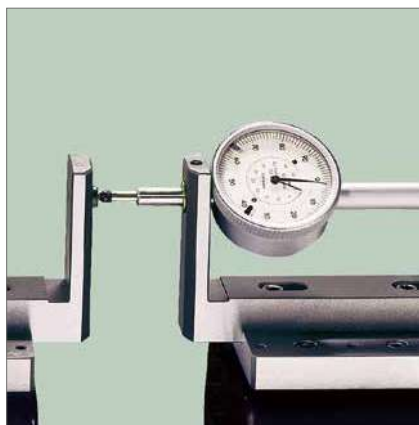


250mm以下のゲージブロックの  
比較測定  
(TA-SU-313, TELMA7/P, TA-SU-  
305, TA-SU-306)

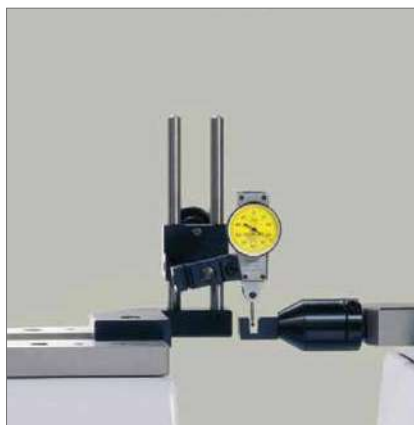


2点式内側マイクロメータの  
セッティング  
(HPA-1, TELMA7, TELMN7.2)





ダイヤルインジケータの検査  
(TA-IH-301)



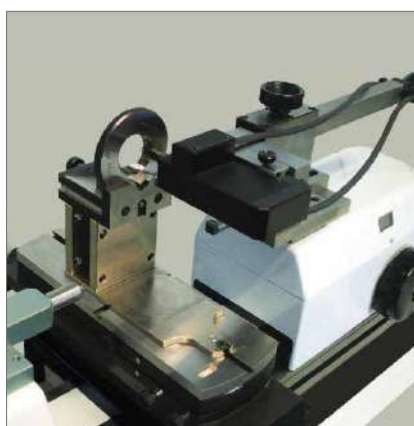
テストインジケータの検査  
(TULM15)



はさみゲージの検査  
(TA-SU-313, TEL14N)



温度補正システム



テーパねじリングゲージの検査  
(HPA-1, LABC80)











大きなテーパねじリングゲージの  
測定(特別仕様)



全測定範囲にわたり絶対測定

# 製品早見表

	THV	HC3	HC4	LABCIB	LABC	LABCPIB	LABCP	LABCNANO
								
測定範囲 ~100mm	●							
測定範囲 ~1000mm			●				●	
測定範囲 ~1100mm								●
測定範囲 ~2000mm				●	●	●		
測定範囲 ~3000mm		●						
最大許容誤差 1μm/500mm		●						
最大許容誤差 0.7μm/500mm			●					
最大許容誤差 0.6μm/500mm				●	●			
最大許容誤差 0.4μm/50mm	●							
最大許容誤差 0.35μm/500mm						●	●	
最大許容誤差 0.24μm/350mm								●
繰返精度 0.1μm	●	●	●	●	●			
繰返精度 0.05μm						●	●	
繰返精度 0.03μm								●
スケールは全測定範囲をカバー *1		●	●	●	●	●	●	
アッペ原理適用モデル*2	●							●
測定力調整可能1~12N			●	●	●	●	●	●
タッチスクリーン					●		●	●
TFTモニター		●	●	●		●		

\*1: 3000mmモデルであれば0~3000mmまで直接測定が可能 \*2: スケール長はTHV=50mm, NANO=350mm

## 用途によって各種モデルをご用意

- ① 低予算で小さなゲージを高精度に校正したい
- ② 汎用タイプの測長機
- ③ 高精度な汎用タイプ
- ④ 精度を重視したい
- ⑤ 更に高精度を求めたい
- ⑥ 世界最高精度を手に入れたい

THV(ティーエイチブイ)

HC3(ホライゾン キャリブレーション3)

HC4(ホライゾン キャリブレーション4)

LABC, LABC-B(ラブコンセプト)

LABCP, LABCP-B(ラブコンセプト プレミアム)

LABC NANO(ラブコンセプト ナノ)

# 測長機の構成

測長機は、測長機本体の他、用途に応じたオプションが必要になります。

①万能測定テーブルはワークサイズによって下記から選択。

		TA-SU-313* <sup>1</sup>	HPA-14* <sup>2</sup>	TA-SU-320* <sup>3</sup>
テーブルサイズ	mm	250×85	360×120	360×150
Z軸(高さ)移動量	mm	80	50	80
Y軸(奥行)移動量	mm	50	50	50
フローティング量	mm	±10	±5	±10
傾き角度	°	±1	±1	±1.5
回転角度	°	±1.5	±1.5	±4
最大積載重量	Kg	12	40	60

\*1:TA-SU-313にはZ軸の移動量確認用のダイヤルインジケータを含まない。

\*2:HPA-14にはZ軸の移動量確認用のダイヤルインジケータを含む。

\*3:TA-SU-320はLABC NANO専用テーブル。

②各種用途により必要なオプション

例:ねじプラグゲージの場合、三針測定子、三針測定子用ホルダー、  
ねじゲージ測定用ソフトウェア等

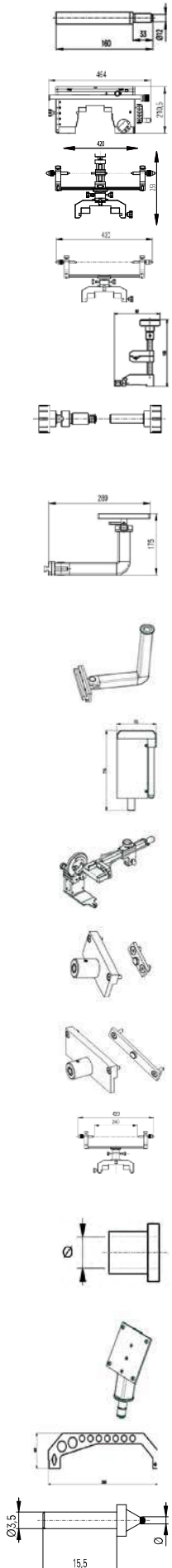
③その他、納入据付調整費用、運送費等

## 校正

第一測範製作所の校正作業はレーザー干渉計をお客様の測長機設置場所へ持ち込み、  
温度慣らしをした上で行います。レーザー干渉計は国家基準にトレーサブルです。  
但しTHVの校正は国家基準にトレーサブルなブロックゲージを用いて行います。

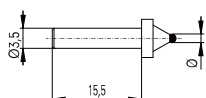
アクセサリ < ホライゾンキャリブレーション(HC3/HC4)/ラブコンセプト >  
 ラブコンセプトプレミアム/ラブコンセプトナノ

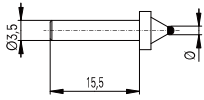
HC3/HC4  
 LABC+P  
 NANO



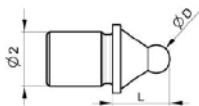
<b>HPA-1</b> 609 05 017	標準測定子セット			
<b>HPA-14</b> 709 40 033	万能測定テーブル <40kg 360×120mm Z=50mm Y=50mm			
<b>LABC-15</b> 709 40 034	プラグゲージ測定用テーブル<Φ100×280mm (センター出しクランプ、姿勢調整ねじ付き)			
<b>LABC-15.1</b> 609 40 034	プラグゲージ測定用テーブル<Φ100×280mm (センター出しクランプ、姿勢調整ねじ無し)			
<b>LABC-15.2</b> 706 04 001	センター出しクランプ LABC-15.1、Nano-15.1、H-15.1、HG-15.1用			
<b>LABC-15.3</b> 708 03 007	姿勢調整ねじ LABC-15.1、Nano-15.1、H-15.1、HG-15.1用			
<b>LABC20</b> 709 60 002	大型マイクロメーター用ホルダーセット			
<b>LABC20.1</b> 609 60 002	大型マイクロメーター用ホルダー			
<b>LABC30.1</b>	ディスプレイ取り付けサポート			
<b>LABC70.1</b> 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)			
<b>LABC80</b> 709 60 001	テーパねじ測定ユニット (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)			
<b>LABC80.1</b> 712 04 003	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、インターフェース付き)			
<b>LABC80.4</b> 712 03 001	ダイヤルインジケーター用ホルダー (TA-SU-313用)			
<b>LABC80.6</b> 712 03 002	ダイヤルインジケーター用ホルダー (HPA-14用)			
<b>Nano-15.1</b> 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)			
<b>TA-AD-302</b> 503 12 20 0033	アダプタスリーブ Φ8mm TEL5CNE用			
<b>TA-AD-303</b> 503 12 20 0002	アダプタスリーブ 3/8インチ TEL5CN用			
<b>TA-AD-304</b> 612 12 081	モニター取り付けサポート (LABC30.1用)			
<b>TA-IH-301</b> 612 02 029	Tダイヤルインジケーター用ホルダー ≤最大 50mm (LABC-NANO600、1000用)			
<b>TA-MI-301</b> 279 901008 001	ボール測定子 Φ1.00mm			

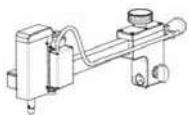
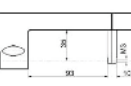
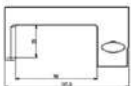
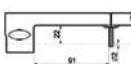
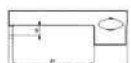
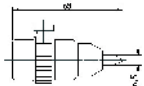
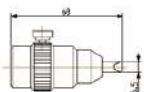
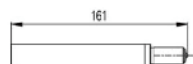
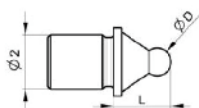
<b>TA-MI-302</b> 279 901008 002	ボール測定子 Φ1.25mm			
<b>TA-MI-303</b> 279 901008 003	ボール測定子 Φ1.50mm			
<b>TA-MI-304</b> 279 901008 004	ボール測定子 Φ1.75mm			
<b>TA-MI-305</b> 279 901008 005	ボール測定子 Φ2.00mm			
<b>TA-MI-306</b> 279 901008 006	ボール測定子 Φ2.032mm			
<b>TA-MI-307</b> 279 901008 007	ボール測定子 Φ2.20mm			
<b>TA-MI-308</b> 279 901008 008	ボール測定子 Φ2.25mm			
<b>TA-MI-309</b> 279 901008 009	ボール測定子 Φ2.50mm			
<b>TA-MI-310</b> 279 901008 010	ボール測定子 Φ2.75mm			
<b>TA-MI-311</b> 279 901008 011	ボール測定子 Φ3.00mm			
<b>TA-MI-312</b> 279 901008 012	ボール測定子 Φ3.20mm			
<b>TA-MI-313</b> 279 901008 013	ボール測定子 Φ3.25mm			
<b>TA-MI-314</b> 279 901008 014	ボール測定子 Φ3.50mm			
<b>TA-MI-315</b> 279 901008 015	ボール測定子 Φ3.70mm			
<b>TA-MI-316</b> 279 901008 016	ボール測定子 Φ4.00mm			
<b>TA-MI-317</b> 279 901008 017	ボール測定子 Φ4.50mm			
<b>TA-MI-318</b> 279 901008 018	ボール測定子 Φ5.00mm			
<b>TA-MI-319</b> 279 901008 019	ボール測定子 Φ5.50mm			
<b>TA-MI-320</b> 279 901008 020	ボール測定子 Φ6.00mm			
<b>TA-MI-321</b> 279 901008 021	ボール測定子 Φ6.50mm			




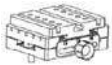



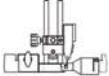

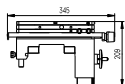

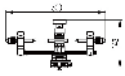
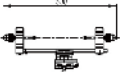

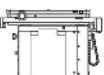




<b>TA-MI-322</b> 279 901008 022	ボール測定子 Φ7.00mm			
<b>TA-MI-323</b> 279 901008 023	ボール測定子 Φ8.00mm			
<b>TA-MI-324</b> 279 901008 024	ボール測定子 Φ9.00mm			
<b>TA-MI-325</b> 279 901008 025	ボール測定子 Φ10.00mm			
<b>TA-MI-3401</b> SP609 05 115 017	ボール測定子セット Φ0.50mm			
<b>TA-MI-3402</b> SP609 05 115 024	ボール測定子セット Φ2.70mm			
<b>TA-MI-3403</b> SP609 05 115 018	ボール測定子セット Φ0.826mm			
<b>TA-MI-3404</b> SP609 05 115 019	ボール測定子セット Φ0.89mm			
<b>TA-MI-3405</b> SP609 05 115 020	ボール測定子セット Φ1.00mm			
<b>TA-MI-3406</b> SP609 05 115 025	ボール測定子セット Φ1.25mm			
<b>TA-MI-3407</b> SP609 05 115 021	ボール測定子セット Φ1.38mm			
<b>TA-MI-3408</b> SP609 05 115 010	ボール測定子セット Φ1.50mm			
<b>TA-MI-3409</b> SP609 05 115 011	ボール測定子セット Φ1.524mm			
<b>TA-MI-3410</b> SP609 05 115 026	ボール測定子セット Φ1.75mm			
<b>TA-MI-3411</b> SP609 05 115 022	ボール測定子セット Φ2.00mm			
<b>TA-MI-3412</b> SP609 05 115 012	ボール測定子セット Φ2.36mm			
<b>TA-MI-3413</b> SP609 05 115 013	ボール測定子セット Φ2.50mm			
<b>TA-MI-3414</b> SP609 05 115 014	ボール測定子セット Φ2.65mm			
<b>TA-MI-3415</b> SP609 05 115 023	ボール測定子セット Φ2.70mm			
<b>TA-MI-3416</b> SP609 05 115 015	ボール測定子セット Φ2.80mm			

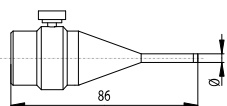
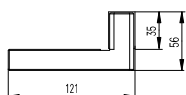
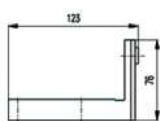
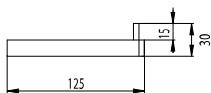
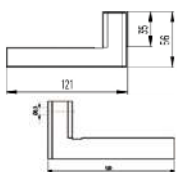
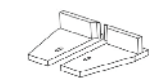
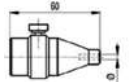
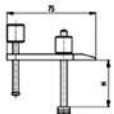
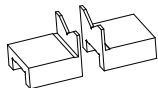




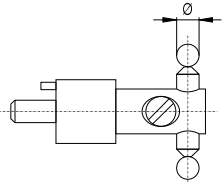
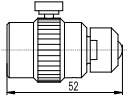
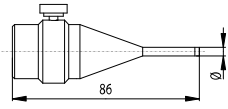
<b>TA-MI-3417</b> SP609 05 115 016	ボール測定子セット $\phi 3.00\text{mm}$			
<b>TA-MI-3418</b> SP609 05 115 027	ボール測定子セット $\phi 3.50\text{mm}$			
<b>TA-MI-3419</b> SP609 05 115 028	ボール測定子セット $\phi 5.00\text{mm}$			
<b>TA-MI-350</b> 609 05 105	ブロックゲージ用 半径15mm測定子セット			
<b>TA-MI-360</b> 609 05 114	平行測定子セット 25mm			
<b>TA-MI-361</b> 609 05 119	ナイフ型外径測定用測定子セット 1mm (測定部垂直)			
<b>TA-MI-362</b> 609 05 120	ナイフ型外径測定用測定子セット 1mm (測定部水平)			
<b>TA-MI-370</b> 609 05 118	L型測定子セット H=10mm L=85mm $\phi 10\text{mm}$ 以上用			
<b>TA-MI-371</b> 609 05 115	L型測定子セット H=22mm L=85mm $\phi 20\text{mm}$ 以上用			
<b>TA-MI-371/SP01</b> SP609 05 115 01	L型測定子セット H=22/19mm L=80mm $\phi 2$			
<b>TA-MI-372</b> 609 05 116	L型測定子セット H=35mm L=90mm $\phi 29\text{mm}$ 以上用			
<b>TA-MI-372/SP04</b> SP609 05 116 04	L型測定子セット H=35mm L=90mm $\phi 38\text{mm}$ 以上用 先端 M3付			
<b>TA-MI-373</b> 609 05 117	L型測定子セット H=60mm L=100mm $\phi 38\text{mm}$ 以上用			
<b>TA-MS-370</b> 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)			
<b>TA-MS-371</b> 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)			
<b>TA-MS-372</b> 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)			
<b>TA-MS-381</b> 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)			
<b>TA-SU-301</b> 612 04 005	2点ポアゲージ用ホルダー			
<b>TA-SU-302</b> 603 00 021	ハサミゲージ用ホルダー (姿勢調整付き)			
<b>TA-SU-304</b> SP609 60 001 01	大型リングゲージ用サポート(HPA-14、Nano-14用)			

	<b>TA-SU-305</b> 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)			
	<b>TA-SU-306</b> 612 04 008	ブロックゲージ用追加サポート >250mm (TELMA7用)			
	<b>TA-SU-308</b> 612 32 021	V型サポートセット (TA-SU-313、HPA-14、TA-SU-320用)			
	<b>TA-SU-309</b> SP612 04 009 01	大型マイクロメーター用垂直ホルダー			
	<b>TA-SU-310</b> 612 02 028	ダイヤルインジケーター用ホルダーセット Φ8mm			
	<b>TA-SU-311</b> 609 60 003	ダイヤルテストインジケーター用ホルダー			
	<b>TA-SU-312</b> 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)			
	<b>TA-SU-313</b> 709 40 044	万能測定テーブル <12kg 250×80mm Z=80mm Y=50mm			
	<b>TA-SU-315</b> 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)			
	<b>TA-SU-316</b> 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)			
	<b>TA-SU-317</b> 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)			
	<b>TA-SU-318</b> SP612 04 005 01	ボアゲージ用サポート			
	<b>TA-SU-320</b> 709 40 046	電動式万能測定テーブル<60kg 360×150mm Z=80mm Y=50mm			
	<b>TA-SU-354</b> 706 02 004	クランプセット H<60mm			
	<b>TA-SU-355</b> 706 02 005	クランプセット H<100mm			
	<b>TA-SU-356</b> 706 02 006	クランプセット H<150mm			
	<b>TA-SU-357</b> 706 02 007	クランプセット H<200mm			
	<b>TA-SU-358</b> 706 02 008	クランプセット H<250mm			
	<b>TEL10</b> 612 12 023	ボールアタッチメント Φ10mm			
	<b>TEL10E</b> 612 12 022	ボールアタッチメント Φ1/2インチ			

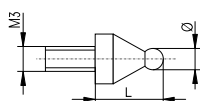
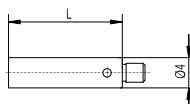
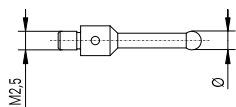




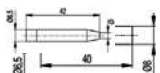
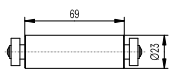
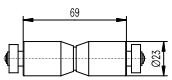
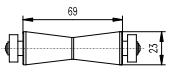
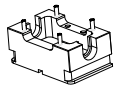
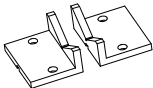
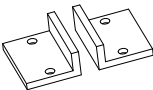
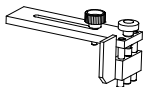
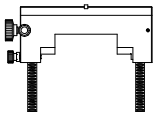
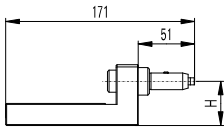
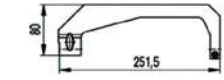
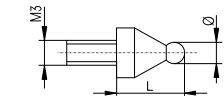
<b>TEL11</b> 612 32 021	V型サポートセット (TELMA7、7/P、7/SP04、7/SP05用)			
<b>TEL14.1</b> 606 00 004	クランプセット H<40mm			
<b>TEL14.2</b> 606 00 005	クランプセット H<60mm			
<b>TEL14N</b> 612 12 049	ハサミゲージ用ホルダー			
<b>TEL15</b> 609 05 098	ホルダー型測定子セット Φ3.5mm			
<b>TEL17</b> 602 32 014	2点ボアゲージ用サポートセット<330mm			
<b>TEL17.2</b> 602 32 016	2点ボアゲージ用サポートセット<180mm			
<b>TEL3.1</b> 603 12 006	ダイヤルインジケータースリーブ型クランプ Φ8mm			
<b>TEL3.1E</b> 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			
<b>TEL5</b> 609 05 101	平行測定子セット 25mm			
<b>TEL5.0</b> 612 11 017	Φ6.5付測定子ホルダーセット			
<b>TEL5.10</b> 612 12 002	平行測定子セット 5mm 外径20mm以上用			
<b>TEL5.10E</b> 612 12 007	平行測定子セット 2インチ 外径8インチ以上用			
<b>TEL5CN</b> 612 02 008	ダイヤルインジケータースリーブホルダー Φ8mm			
<b>TEL5CNE</b> 612 02 007	ダイヤルインジケータースリーブホルダー 3/8インチ			
<b>TEL5E</b> 609 05 102	平行測定子セット 1インチ			
<b>TEL6</b> 609 05 041	測定子セット Φ6.5mm			
<b>TEL6/10</b>	測定子セット Φ10mm			
<b>TEL6/4</b> 609 05 077	測定子セット Φ4mm			
<b>TEL6/6</b> 609 05 078	測定子セット Φ6mm			



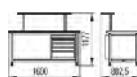
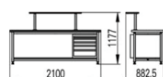
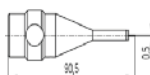
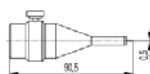
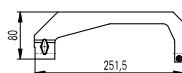
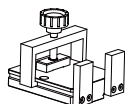
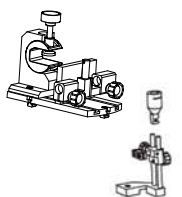
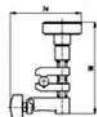
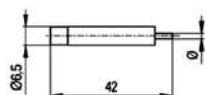
<b>TEL6/6.35</b> 609 05 079	測定子セット Φ6.35mm			
<b>TEL6/6.8</b> 609 05 080	測定子セット Φ6.8mm			
<b>TEL6/8</b> 609 05 081	測定子セット Φ8mm			
<b>TEL7</b> 609 05 013	球面測定子セット Φ10mm			
<b>TEL75</b> 605 01 009	T型ルビーボール測定子セット			
<b>TEL75.01</b> 298 000205 050	T型ルビーボール測定子 Φ0.335mm			
<b>TEL75.1</b> 298 000205 051	T型ルビーボール測定子 Φ0.455mm			
<b>TEL75.10</b> 298 000205 060	T型ルビーボール測定子 Φ2.550mm			
<b>TEL75.11</b> 298 000205 061	T型ルビーボール測定子 Φ3.200mm			
<b>TEL75.12</b> 298 000205 062	T型ルビーボール測定子 Φ4.000mm			
<b>TEL75.2</b> 298 000205 052	T型ルビー球+内側測定子 Φ0.530mm			
<b>TEL75.3</b> 298 000205 053	T型ルビー球内側測定子 Φ0.620mm			
<b>TEL75.4</b> 298 000205 054	T型ルビー球内側測定子 Φ0.725mm			
<b>TEL75.5</b> 298 000205 055	T型ルビー球内側測定子 Φ0.895mm			
<b>TEL75.6</b> 298 000205 056	T型ルビー球内側測定子 Φ1.100mm			
<b>TEL75.7</b> 298 000205 057	T型ルビー球内側測定子 Φ1.350mm			
<b>TEL75.8</b> 298 000205 058	T型ルビー球内側測定子 Φ1.650mm			
<b>TEL75.9</b> 298 000205 059	T型ルビーボール測定子 Φ2.050mm			
<b>TEL76</b> 605 01 004	内側用ルビーボール測定子セット			
<b>TEL76.1</b> 512 12 20 0003	ボール型、T型測定子ホルダー			



<b>TEL76.2</b> 509 05 20 0018	ルビーボール測定子 Φ0.5mm			
<b>TEL76.3</b> 509 05 20 0019	ルビーボール測定子 Φ1.0mm			
<b>TEL76.4</b> 509 05 20 0020	ルビーボール測定子 Φ2.5mm			
<b>TEL76.5</b> 509 05 20 0021	ルビーボール測定子 Φ5.0mm			
<b>TEL76.6</b> 501 04 20 0001	ボール型、T型測定子用延長プローブL=7.5mm			
<b>TEL76.7</b> 501 04 20 0002	ボール型、T型測定子用延長プローブL=15mm			
<b>TEL77.100</b> 279 901009 001	ボール測定子セット Φ1.00mm			
<b>TEL77.1000</b> 279 901009 016	ボール測定子セット Φ10.00mm			
<b>TEL77.125</b> 279 901009 008	ボール測定子セット Φ1.25mm			
<b>TEL77.150</b> 279 901009 002	ボール測定子セット Φ1.50mm			
<b>TEL77.175</b> 279 901009 009	ボール測定子セット Φ1.75mm			
<b>TEL77.200</b> 279 901009 003	ボール測定子セット Φ2.00mm			
<b>TEL77.250</b> 279 901009 004	ボール測定子セット Φ2.50mm			
<b>TEL77.300</b> 279 901009 005	ボール測定子セット Φ3.00mm			
<b>TEL77.350</b> 279 901009 006	ボール測定子セット Φ3.50mm			
<b>TEL77.400</b> 279 901009 007	ボール測定子セット Φ4.00mm			
<b>TEL77.450</b> 279 901009 010	ボール測定子セット Φ4.50mm			
<b>TEL77.500</b> 279 901009 011	ボール測定子セット Φ5.00mm			
<b>TEL77.550</b> 279 901009 012	ボール測定子セット Φ5.50mm			
<b>TEL77.600</b> 279 901009 013	ボール測定子セット Φ6.00mm			



<b>TEL77.700</b> 279 901009 014	ボール測定子セット Φ7.00mm			
<b>TEL77.900</b> 279 901009 015	ボール測定子セット Φ9.00mm			
<b>TELM5CNE</b> 612 02 002	ダイヤルインジケータ用ホルダー 3/8インチ			
<b>TELMA5.0</b> 609 05 005	TELS50付測定子ホルダーセット H=40mm			
<b>TELMA5.0/H55</b> SP609 05 005 03	TELS50付測定子ホルダーセット H=55mm			
<b>TELMA5.0/H65</b> SP609 05 005 04	TELS50付測定子ホルダーセット H=65mm			
<b>TELMA5.0/H70</b> SP609 05 005 01	TELS50付測定子ホルダーセット H=70mm			
<b>TELMA5.0/H88</b> SP609 05 005 02	TELS50付測定子ホルダーセット H=88mm			
<b>TELMA7</b> 602 39 007	高さ調整機能付きサポートテーブルセット Z=80mm			
<b>TELMA7/P</b> 602 39 005	高さ調整機能付きサポートテーブル Z=80mm			
<b>TELMA7/SP04</b> 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			
<b>TELMA7/SP05</b> 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			
<b>TELMN4</b> 602 20 013	反転ポイント調整用サポート			
<b>TELMN7.1</b> 612 32 002	L型サポートセット (TELMA7、7/P、7/SP04、7/SP05用)			
<b>TELMN7.2</b> 612 32 001	V型サポートセット (TELMA7、7/P、7/SP04、7/SP05用)			
<b>TELMN7.2/SP01</b> 613 23 001	TELMN7.2/SP02、7.2/SP03、7.2/SP04用ホルダー			
<b>TELMN7.2/SP02</b> 613 07 006	V型円筒形状用ローラー			
<b>TELMN7.2/SP03</b> 613 07 007	基準ゲージ用ローラー			
<b>TELMN7.2/SP04</b> 613 07 008	円筒形状ローラー			
<b>TELS52</b> 609 05 047	測定子セット Φ8mm			

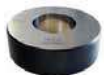


<b>TELS53</b> 609 05 048	測定子セット Φ2mm			
<b>TELS53/D1</b> SP609 05 048 01	測定子セット Φ1mm			
<b>THV-115.2</b> 706 04 002	センター出しクランプ THV-115.1、TA-SU-317用			
<b>TULM13.2</b> 612 02 012	ダイヤルインジケータ用ホルダー Φ8mm (TA-SU-313、H-13、HG-13用)			
<b>TULM13.2E</b> 612 02 013	ダイヤルインジケータ用ホルダー Φ3/8インチ (TA-SU-313、H-13、HG-13用)			
<b>TULM14</b> 708 209 140	外側マイクロ用クランプ 12-100mm			
<b>TULM15</b> 609 02 015	ダイヤルテストインジケータ用ホルダー (HC3,HC4,LABC,LABCP用)			
<b>TULM19</b> 612 30 003	デプスキャリパー用ホルダー			
<b>TULM5C</b> 612 02 003	ダイヤルインジケータ用ホルダー Φ8mm			
<b>TULM6/L05H</b> 609 05 016	ナイフ型溝測定用測定子 0.5mm (測定部水平)			
<b>TULM6/L05V</b> 609 05 124	ナイフ型溝測定用測定子 0.5mm (測定部垂直)			
<b>BAT-TVM.OPTO</b> 3705 0002	リチウム電池			
<b>LABC-TAB1000</b> 714 12 015	設置台 測定範囲1000mm用			
<b>LABC-TAB1500</b> 714 12 016	設置台 測定範囲1500mm用			
<b>LABC-TAB500</b> 714 12 014	設置台 測定範囲500mm用			
<b>QM-BLOCK</b> 394 1 3210	ブロックゲージ測定用モジュール			
<b>QM-BORE</b> 394 1 3207	2点式ボアゲージ測定用モジュール			
<b>QM-CALIP</b> 394 1 3202	キャリパー測定用モジュール			
<b>QM-DIAL</b> 394 1 3203	ダイヤルゲージ測定用モジュール			
<b>QM-MANAG</b> 394 1 3201	ゲージ測定ソフト			



<b>QM-MICRO</b> 394 1 3204	マイクロメーター測定用モジュール			
<b>QM-PACK32-1</b> 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			
<b>QM-PACK32-2</b> 394 1 3251	標準パッケージ(QM-MANAG,QM-PLAIN,QM-THREAD,QM-DIAL,QM-CALIP, QM-MICRO)			
<b>QM-PACK32-3</b> 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			
<b>QM-PACK32-4</b> 394 1 3256	QM-MANAG,QM-DIAL,QM-MICRO,QM-CALIP(ハンドツール含む)			
<b>QM-PIN</b> 394 1 3205	ピン測定用モジュール			
<b>QM-PLAIN</b> 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			
<b>QM-SPLINE32</b> 394 1 3213	スプラインゲージ測定用モジュール			
<b>QM-THREAD</b> 394 1 3212	ねじゲージ測定用モジュール			
<b>QM-THREAD32 STAR</b> 394 1 3222	ねじゲージ測定用スターターモジュール			
<b>QM-TTAP32 STRTE</b> 394 1 3224	テーパねじゲージ測定用スターターモジュール			
<b>QM-TTAP32</b> 394 1 3214	テーパねじゲージ測定用モジュール			
<b>TA-EL-001</b> 332 10 0011	電源ケーブル(ヨーロッパ仕様)			
<b>TA-EL-002</b> 332 10 0013	電源ケーブル(アメリカ/日本仕様)			
<b>TA-EL-003</b> 332 10 0016	電源ケーブル(オーストラリア仕様)			
<b>TA-EL-004</b> 332 10 0014	電源ケーブル(イギリス仕様)			
<b>TA-EL-005</b> 616 20 003	電源ケーブル(韓国仕様)			
<b>TA-EL-011</b> 358 0006	USB-RS232 変換ケーブル			
<b>TA-EL-015</b> 333 9 0106	電源付きデジタルインジケータ用ケーブル			
<b>TA-EL-030</b> 356 0016	インクジェットプリンター			

	<b>TA-EL-041</b> 358 0022	ジョイスティック			
	<b>TA-EL-302</b> 3706 0011	フットスイッチ X軸移動用 (LABC Nano用)			
	<b>TA-EL-320</b> 716 50 004	インターフェイス LABC、HPD用 (TTL/TTL)			
	<b>TA-EL-322</b> 716 50 005	インターフェイス HG+PC/LABCP用 (1Vpp/TTL)			
	<b>TA-EL-331</b> 740 16 002	測定力表示部用電源ケーブル HC/LABC用			
	<b>TA-MG-001</b> 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)			
	<b>TA-MG-311</b> 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)			
	<b>TA-MG-312</b> 709 201 21	マスタプラグゲージ $\Phi 50\text{mm}$ $U=(2s=0.2+0.1 \times L \mu\text{m})$ (Metas 証明書付き)			
	<b>TA-MG-321</b> 709 201 11	マスタリングゲージ $\Phi 40\text{mm}$ $U=(2s=0.6+1.7 \times L \mu\text{m})$ (SCS 証明書付き)			
	<b>TA-MG-322</b> 709 201 31	マスタリングゲージ $\Phi 40\text{mm}$ $U=(2s=0.07+0.3 \times L \mu\text{m})$ (Metas 証明書付き)			
	<b>TA-MS-301</b> 276 940001 004	電子プローブ 30mm ストローク			
	<b>TA-MS-307</b> 276 900004 003	デジタルインジケータ 50mm 分解能0.001mm			
	<b>TA-MS-308</b> 276 900004 004	デジタルインジケータ 100mm 分解能0.001mm			
	<b>TA-SE-301</b> 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 $\Phi 6.5\text{mm}$ (証明書無し)			
	<b>TA-SE-302</b> 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 $\Phi 6.5\text{mm}$ (SCS 証明書無し $\pm 1 \mu\text{m}$ )			
	<b>TA-SE-303</b> 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 $\Phi 6.5\text{mm}$ (SCS 証明書付き $\pm 0.5 \mu\text{m}$ )			
	<b>TA-SE-304</b> 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 $\Phi 6.5\text{mm}$ (SCS 証明書付き $\pm 0.3 \mu\text{m}$ )			
	<b>TA-TO-301</b> 514 02 20 0001	ラッピングプレート ( $\Phi 24\text{mm}$ )			
	<b>TA-TO-302</b> 514 02 20 0002	ラッピングプレート ( $\Phi 39\text{mm}$ )			
	<b>TA-TO-303</b> 740 05 101	ラッピング用研磨剤			



<b>TA-TO-304</b> 609 05 111	測定子平行確認ツール			
<b>TEL.HO1000</b> 505 05 10 0024	測定範囲1000mm用カバー			
<b>TEL.HO1500</b> 505 05 10 0025	測定範囲1500mm用カバー			
<b>TEL.HO2000</b> 505 05 10 0026	測定範囲2000mm用カバー			
<b>TEL.HO3000</b> 505 05 10 0027	測定範囲3000mm用カバー			
<b>TEL.HO500</b> 505 05 10 0023	測定範囲500mm用カバー			
<b>TELMA31</b> 3706 0002	フットスイッチ			
<b>TEMPCOMP-B</b> 609 50 001	温度補正ユニット WinComp、温度センサー 2個付き			
<b>TEMPCOMP-BN</b> 609 50 002	温度補正ユニット WinComp、温度センサー 2個付き			
<b>TEMPCOMP-P2</b> 609 50 002	温度補正ユニット WinComp、温度センサー 3個付き			
<b>TEMPCOMP-P3</b> 609 50 018	温度補正ユニット WinComp、温度センサー 4個付き			
<b>TEMPCOMP-PA</b> 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)			
<b>TEMPCOMP-PA-DKD</b> 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)			
<b>TEMPCOMP-PAN-DK</b> 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)			
<b>TEMPCOMP-PN1-4-D</b> 609 50 015	温度補正ユニット WinComp sdvanced、温度センサー 4個付き			
<b>TEMPCOMP-PN3</b> 609 50 013	温度補正ユニット WinComp sdvanced、温度センサー 4個付き			
<b>TEMPCOMP-PN3-4</b> 609 50 016	温度補正ユニット WinComp sdvanced、温度センサー 3個付き			
<b>TULM40D.INT.UKAS</b> 709 201 33	基準リング Φ40mm U=(2s=2.0μm) (UKAS証明書付き)			
<b>TVM.O-PC/AT.9P</b> 333 9 0003	オプティカルケーブル AT9P/F2m			



\*弊社ショールームにて実機によるデモが可能です。

株式会社 第一測範製作所 東京営業所 吉瀬(ヨシセ)まで

TEL:03-5812-6722 FAX:03-5812-6725

E-mail:j-yoshise@issoku.jp

---

日本国内総販売代理店

株式会社 **第一測範製作所**

**DAI-ICHI SOKUHAN WORKS CO.**

URL <https://www.issoku.jp> E-mail [info@issoku.jp](mailto:info@issoku.jp)

〒947-0044 新潟県小千谷市大字坪野826番地2 TEL.0258-84-3911(代表)