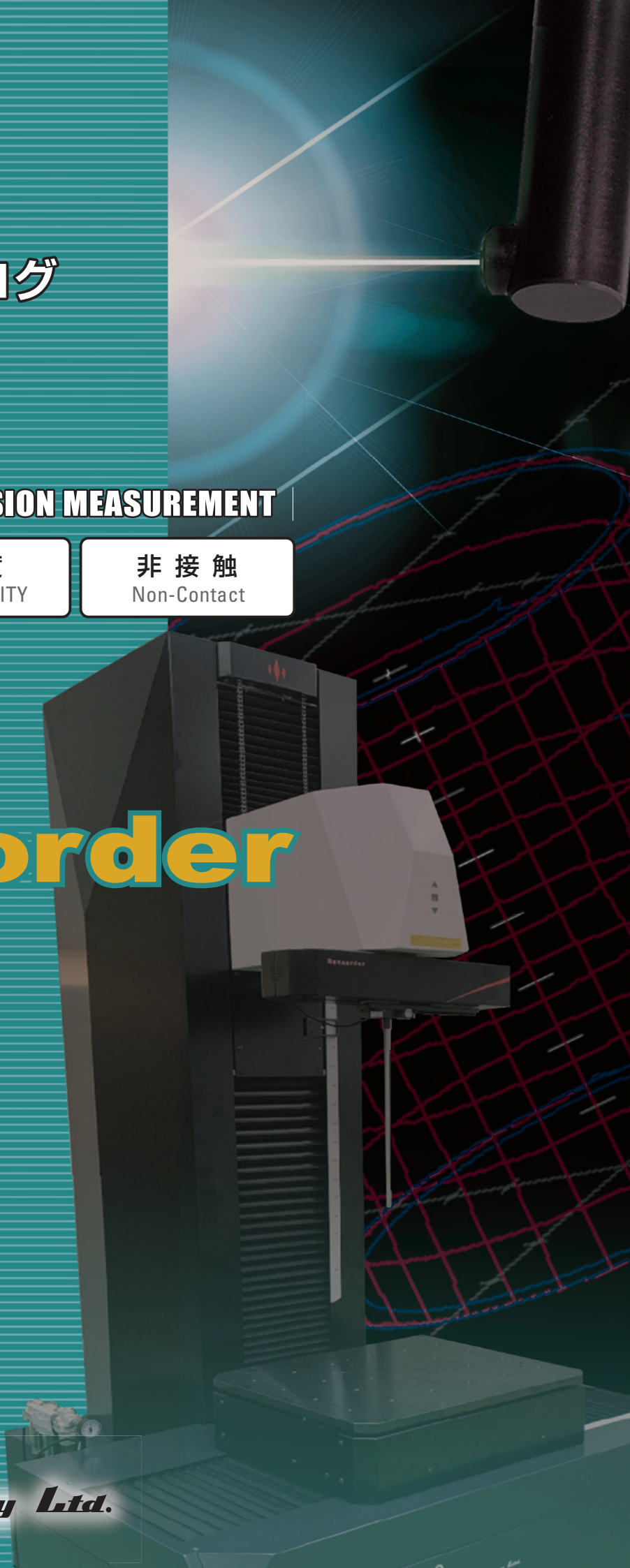
MEASURING
INSTRUMENT
CATALOG

測定機総合カタログ

精密測定機器 | PRECISION MEASUREMENT

真円度 ROUNDNESS	円筒度 CYLINDRICITY	非 接 触 Non-Contact

ロンコーダー
Roncorder



テーブル回転型(手動)
Table rotation type(Manual)

テーブル回転型(電動)
Table rotation type(Electric)

検出器回転型
Rotary pick-up type

Kosaka Laboratory Ltd.

Roncorder Series 〈真円度・円筒形状測定機〉

Roundness / Cylindricity Measuring Instruments

●テーブル回転型(手動)

Rotary Table Type（Manual）

- Z軸を精度保証した円筒評価機能付き卓上タイプ
  Step height analysis is available with entry model
- 心出しサポート機能により操作性を重視したエントリーモデル
  Various combinations such as manual columns and roll measuring unit

P. 3 ～ 4

●テーブル回転型(電動)

Rotary Table Type（Automatic）

- 高精度自動テーブル搭載、心出し軸傾斜から印刷までフルオート
  Step height analysis is available with entry model
- 豊富な拡張性とデータ再現性に優れた、ハイスペックモデル
  Various combinations such as manual columns and roll measuring unit

P. 5 ～ 11

●検出器回転型

Rotary Pick-up Type

- 大型測定物に最適な検出器回転タイプ
  Step height analysis is available with entry model
- X・Y電動ステージ搭載による複数自動測定対応
  Various combinations such as manual columns and roll measuring unit

P. 12 ～ 15

- 長物検出器 Pick-up for long components …… P14～15
- 非接触検出器 None contact detector …… P16～17
- 自動化オプション FA alternatives …… P18
- JCSS 校正証明書 JCSS JCSS proofreading certificate …… P19
- 標準片 Calibration specimen …… P19
- 真円度解析システム ERG21 ERG21 Roundness analysing system …… P20～21
- 附属品 Accessories …… P22～23

EC 1550H

テーブル回転形
Rotary Table Type

高精度の回転精度設計を誇り、操作性重視の円筒評価機能付き卓上型です。
Desk top instrument with very high rotary accuracy and simple operation to measure roundness and cylindricity.

※EC 1550HA
（リング溝うねり測定が可能です）

※Ring Groove Waviness
EC 1550HA

多孔質静圧空気軸受
当社の多孔質方式による機構は、従来の静圧軸受に比べ耐振動性、高剛性、高負荷能力などに優れており、長期間にわたって安定した回転精度が維持できます。

全姿勢検出器
操作性を考慮した当社独自の全姿勢検出器は、あらゆる測定箇所に対応できます。

上下動軸の精度保証・心出し／傾斜調整ガイド
・回転精度と複合させ、円筒形状の最も重要な精度である円筒度のほか、真直度、平行度などの測定ができます。
・リアルタイムで動く十字カーソルをXY微動ツマミで表示中心に一致させるだけで、心出し傾斜調整ができます。

Porous Static Pressure Air Bearing System
A Superior system of air bearing for measuring instruments providing rotational accuracy, rigidity, load bearing and vibration free operation for many years of life.

Any Attitude Pick-up
The Kosaka any attitude pick-up can be operated in all measuring planes.

Guaranteed vertical column straightness with precise centering and tilting mechanism
· Enable straightness and parallelism to be measured to as roundness and cylindricity.
· Graphic on screen centering and tilting guide is highly user friendly.

仕　様

回転部	機構・方式		多孔質静圧空気軸受　テーブル回転式
	回転精度	半径方向（JIS B7451）	（0.02＋0.0004H）μm　H：テーブル面上からの高さ（mm）
		軸 方 向	（0.02＋0.0006R）μm　R：回転中心からの半径（mm）
	テーブルの大きさ		φ160 mm　心出し／傾斜調整範囲 ： ±2 mm／±1°
	最大測定径／積載質量		φ368 mm／25 kg
	最大積載径		φ450 mm
上下動部	真直度測定精度		0.25 μm／100 mm（0.60 μm／250 mm）
	回転軸線と上下動の平行度		0.8 μm／200 mm
	上下移動量		250 mm（bスタイラスアーム使用時）
	最大測定高さ		外径 420 mm　内径 270 mm
検出器	測定力／可動範囲		100 mN（10 gf）以内可変／1800 μm（bスタイラスアーム使用時）

SPECIFICATIONS

Rotary table	Rotating method		Unique porous static air bearing system
	Rotational accuracy	Thera-axis	（0.02＋0.0004H）μm　H：Height from table（mm）
		R-axis	（0.02＋0.0006R）μm　R：Radius from rotation center（mm）
	Table size		φ160 mm　Centering／Tilting range ： ±2 mm／±1°
	Measuring size／Loading capacity		φ368 mm／25 kg
	Loading size		φ450 mm
Vertical column	Straightness accuracy		0.25 μm／100 mm（0.60 μm／250 mm）
	Parallelism		0.8 μm／200 mm
	Vertical motion range		250 mm（b stylus arm）
	Max. measuring height		OD 420 mm　ID 270 mm
Pick-up	Measuring force／range		Within 100 mN（10 gf）changeable／1800 μm（b stylus arm）

EC 1650H

テーブル回転形
Rotary Table Type

「高精度に、そして、素早く」測定するための工夫満載、リーズナブル「ロンコーダEC 1650H」
High performance with ease of operation. Desk Top model Roncorder EC 1650H

※EC 1650H

高分解能
デスクタイプですが縦倍率は50,000倍までと、高倍率を誇ります。また、1円周あたりのサンプリング数は8,192ポイントで、フィルタ500山まで忠実に測定できます。

フィルタ
2CRノーマル形のほか、波形歪のない2CRおよびガウシャン位相補償型を採用しています。

多孔質静圧空気軸受
静圧空気軸受は加圧空気を、絞りを通して軸受けのすきまに導入し、その圧力により軸を浮上させるものです。多孔質静圧空気軸受は微細な絞りが軸受面に一様に分布している理想的な方式です。

High resolution
50,000x magnification and 8192 points per circle provides high resolution & more reliable data.

Filters
3 types of filters (techniques) can be used , i.e., 2CR, 2CR phase correction and Gaussian.

Porous Static Pressure Air Bearing System
Conventional rotary air bearings require higher air volume and pressures to support and maintain static axial accuracy and rigidity through only a-few air holes and therefore have inherent problems of stability due to internal air flow turbulence and increase operational costs. The unique Kosaka Porous Bearing overcomes these major problems of air turbulence by percolating low pressure air through millions of holes in the bearing itself, thus ensuring the highest accuracy and axial stability is achieved and maintained.

仕　様

			EC 1650H
回転部	機構・方式		多孔質静圧空気軸受　テーブル回転式
	回転精度	半径方向（JIS B7451）	（0.02＋0.0004H）μm　H：テーブル面上からの高さ（mm）
		軸 方 向	（0.02＋0.0006R）μm　R：回転中心からの半径（mm）
	テーブルの大きさ		φ180 mm　心出し／傾斜調整範囲 ： ±2 mm／±1°
	最大測定径／積載質量		φ368 mm／25 kg
	最大積載径		φ510 mm
上下動部	真直度測定精度		0.15 μm／100 mm（0.2 μm／300 mm）
	回転軸線と上下動の平行度		0.45 μm／200 mm
	上下移動量		300 mm（bスタイラスアーム使用時）
	最大測定高さ		外径 475 mm　内径 325 mm
検出器	測定力／可動範囲		100 mN（10 gf）以内可変／1800 μm（bスタイラスアーム使用時）

SPECIFICATIONS

			EC 1650H
Rotary table	Rotating method		Unique porous static air bearing system
	Rotational accuracy	Thera-axis	（0.02＋0.0004H）μm　H：Height from table（mm）
		R-axis	（0.02＋0.0006R）μm　R：Radius from rotation center（mm）
	Table size		φ180 mm　Centering／Tilting range：±2mm／±1°
	Measuring size／Loading capacity		φ368 mm／25 kg
	Loading size		φ510 mm
Vertical column	Straightness accuracy		0.15 μm／100 mm（0.2 μm／300 mm）
	Parallelism		0.45 μm／200 mm
	Vertical motion range		300 mm（b stylus arm）
	Max. measuring height		OD 475 mm　ID 325 mm
Pick-up	Measuring force／range		Within 100 mN（10 gf）changeable／1800 μm（b stylus arm）

EC 1850H

テーブル回転形
Rotary Table Type

高精度自動テーブル搭載、チルチング/センタリングからデータシート印刷までフルオート「ロンコーダEC 1850H」
Fully Automatic Operation The high accuracy automatic rotary tables ensures the time consuming manual set up procedure of tilting, centering analyzing and print out of the data are minimized.

自動心出し・傾斜テーブル
心出し・傾斜調整が全自動です。複雑形状が高精度測定できるように、耐偏荷重特性を重視し、三点支持型の電動チルチング/センタリングテーブルを採用しました。

自動測定
検出器の移動・退避・復帰動作・上下方向測定・円周方向測定・演算・印刷まで自動動作できます。

High accuracy Automatic Table
Facilitates automatic centering and tilting even with off-set table loads.

Automatic Measurement
All measurement sequences are auto controlled, rotary, horizontal advance, return and vertical traversing prior to full analysis roundness and cylindricity.

仕　様

回転部	機構・方式		多孔質静圧空気軸受　テーブル回転式
	回転精度	半径方向（JIS B7451）	（0.02＋0.00035H）μm　H：テーブル面上からの高さ（mm）
		軸 方 向	（0.02＋0.00035R）μm　R：回転中心からの半径（mm）
	テーブルの大きさ		φ230 mm　心出し／傾斜調整範囲 ： ±5 mm／±1°
	最大測定径／積載質量		φ368 mm／25 kg
	最大積載径		φ510 mm
上下動部	真直度測定精度		0.15 μm／100 mm（0.2 μm／300 mm）
	回転軸線と上下動の平行度		0.45 μm／200 mm
	上下移動量		300 mm（bスタイラスアーム使用時）
	最大測定高さ		外径 470 mm　内径 320 mm
検出器	測定力／可動範囲		100 mN（10 gf）以内可変／1800 μm（bスタイラスアーム使用時）

SPECIFICATIONS

Rotary table	Rotating method		Unique porous static air bearing system
	Rotational accuracy	Thera-axis	（0.02＋0.00035H）μm　H：Height from table（mm）
		R-axis	（0.02＋0.00035R）μm　R：Radius from rotation center（mm）
	Table size		φ230 mm　Centering／Tilting range：±5 mm／±1°
	Measuring size／Loading capacity		φ368 mm／25 kg
	Loading cize		φ510 mm
Vertical column	Straightness accuracy		0.15 μm／100 mm（0.2 μm／300 mm）
	Parallelism		0.45 μm／200 mm
	Vertical motion range		300 mm（b stylus arm）
	Max. measuring height		OD 470 mm（b stylus arm）ID 320 mm
Pick-up	Measuring force／range		Within 100 mN（10 gf）changeable／1800 μm（b stylus arm）

EC 2150H

テーブル回転形
Rotary Table Type

高精度・使いやすさ・洗練されたデザインをひとつの形に

High precision ・ Operativity ・ Refined design
In one form.

優れた操作性

・ジョイスティック操作でアプローチが簡単、心だし・傾斜調整から測定までが全自動。
・測定条件ウィザードにより測定条件作成が簡単。
・スパイラル円筒度測定機能も標準装備。

豊富な拡張性

・円周粗さ測定が可能。
・ロングコラムに対応。（上下動ストローク +150 mm）
・ピストン測定が可能。

優れた視認性

・エアー圧確認が容易。
・モニタ位置を測定時、解析時と見易い位置に移動可能。

Operativity

・Approach is easy to joystick operation, centering and tilt adjustment, until the measurement is automatic.
・User friendly and Interactive measuring condition setting by Wizard.
・Spiral cylindricity measurement function is standard.

Extensibility

・It is possible the circumferential roughness measurement.
・With a long column. (Vertical motion stroke 150 mm.)
・Piston measurement is possible.

Visibility

・Air pressure can be checked easily.
・Can be moved to a position easier ti see the position of monitor measurement, analysis time.

仕　様

回転部	機構・方式		多孔質静圧空気軸受　テーブル回転式
	回転精度	半径方向（JIS B7451）	（0.02＋0.00032H）μm　H：テーブル面上からの高さ（mm）
		軸 方 向	（0.02＋0.00032R）μm　R：回転中心からの半径（mm）
	テーブルの大きさ		φ230 mm　心出し／傾斜調整範囲 ： ±5 mm／±1°
	最大測定径／積載質量		φ368 mm／30 kg
	最大積載径		φ480 mm
上下動部	真直度測定精度		0.1 μm／100 mm（0.15 μm／300 mm）
	回転軸線と上下動の平行度		0.4 μm／200 mm
	上下移動量		300 mm（bスタイラスアーム使用時）
	最大測定高さ		外径 470 mm　内径 320 mm
半径方向部	真直度測定精度		1.0 μm／100 mm（1.5 μm／150 mm）
検出器	測定力／可動範囲		20-100 mN（10 gf）以内／1800 μm（bスタイラスアーム使用時）

SPECIFICATIONS

Rotary table	Rotating method		Unique porous static air bearing system
	Rotational accuracy	Thera-axis	（0.02＋0.00032H）μm　H：Height from table（mm）
		R-axis	（0.02＋0.00032R）μm　R：Radius from rotation center（mm）
	Table size		φ230 mm　Centering／Tilting range ： ±5 mm／±1°
	Measuring size／Loading capacity		φ368 mm／30 kg
	Loading size		φ480 mm
Vertical column	Straightness accuracy		0.1 μm／100 mm（0.15 μm／300 mm）
	Parallelism		0.4 μm／200 mm
	Vertical motion range		300 mm（b stylus arm）
	Max. measuring height		OD 470 mm　ID 320 mm
Radial arm	Straightness		1.0 μm／100 mm（1.5 μm／150 mm）
Pick-up	Measuring force／range		20-100 mN（10 gf）or less／1800 μm（b stylus arm）

EC 2500H/EC 2700H

テーブル回転形
Rotary Table Type

再現性に優れた、クラス最高の高精度・高機能型でセーフティ機能を装備し、その上経済性が魅力の全自動測定機です。
EC 2700H : 上下動部をより高精度にしました。

An economy model incorporating highest accuracy and performance with fully automated functions and safety features.
EC 2700H : Achieved supreme column accuracy.

※ロングコラム
EC 2500HL / EC 2700HL
（上下移動量：最大700 mm）

※Long Column
EC 2500HL / EC 2700HL
（Vertical motion range：Max700 mm）

※EC 2500H

※ パソコン、ラックはオプションです。
PC, Rack : Option

自動心出し・傾斜テーブル
任意のポイント指定による自動心出し・自動傾斜機能により、半円筒など多様な形状の測定ワークに対しても、自動測定が可能です。

セーフティ機構付き検出器を装備
検出器を誤操作でワークへ接触させても、セーフティ機構が働き非常停止します。

自動内外径測定切替機能（オプション）
検出器のIN/OUT自動切替により、内外径自動測定が可能になります。

径寸法解析（オプション）
半径方向移動部にスケールを内蔵することで、径寸法解析ができます。

Auto-Centering/Tilting Table
Facilitates Measurement of complicated components such as semi cylindrical parts by using freely selected pints.

Pick-up with safety function
The pick-up incorporates overload protection stopping all movement if operational error occurs.

Automatic inner and outer changeover switch (Option)
Enables both inner and outer profiles to by measured in a fully auto sequence.

Diameters (Option)
A linear scale is incorporated in radial traverse arm to analyze values of diameter.

仕　様

			EC 2500H	EC 2700H
回転部	機構・方式		多孔質静圧空気軸受　テーブル回転式	
	回転精度	半径方向（JIS B7451）	（0.02＋0.0003H）μm　H：テーブル面上からの高さ（mm）	（0.015＋0.0003H）μm　H：テーブル面上からの高さ（mm）
		軸 方 向	（0.02＋0.0003R）μm　R：回転中心からの半径（mm）	
	テーブルの大きさ		φ260 mm　心出し／傾斜調整範囲：±5 mm／±1.2°	
	最大測定径／積載質量		φ450 mm／60 kg	
	最大積載径		φ600 mm	
上下動部	真直度測定精度		0.10 μm／100 mm（0.20 μm／400 mm）	0.05 μm／100 mm（0.15 μm／400 mm）
	回転軸線と上下動の平行度		0.4 μm／200 mm	0.4 μm／200 mm
	上下移動量		400 mm（bスタイラスアーム使用時）	
	最大測定高さ		外径 570 mm　内径 420 mm	
半径方向部	真直度測定精度		0.45 μm／100 mm	0.25 μm／100 mm
検出器	測定力／可動範囲		100 mN（10 gf）以内可変／1800 μm（bスタイラスアーム使用時）	

SPECIFICATIONS

			EC 2500H	EC 2700H
Rotary table	Rotating method		Unique porous static air bearing system	
	Rotational accuracy	Thera-axis	（0.02＋0.0003H）μm　H：Height from table（mm）	（0.015＋0.0003H）μm　H：Height from table（mm）
		R-axis	（0.02＋0.0003R）μm　R：Radius from rotation center（mm）	
	Table size		φ260 mm　Centering／Tilting range ： ±5 mm／±1.2°	
	Measuring size／Loading capacity		φ450 mm／60 kg	
	Loading size		φ600 mm	
Vertical column	Straightness accuracy		0.10 μm／100 mm（0.20 μm／400 mm）	0.05 μm／100 mm（0.15 μm／400 mm）
	Parallelism		0.4 μm／200 mm	0.4 μm／200 mm
	Vertical motion range		400 mm（b stylus arm）	
	Max. measuring height		OD 570 mm　ID 420 mm	
Radial arm	Straightness		0.45 μm／100 mm	0.25 μm／100 mm
Pick-up	Measuring force／range		Within 100 mN（10 gf）changeable／1800 μm（b stylus arm）	

EC 2500HF/EC 2700HF

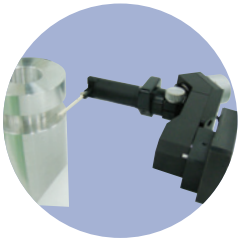
テーブル回転形
Rotary Table Type

※ パソコン、ラックはオプションです。
PC, Rack : Option

※EC 2500HF

測定メニューに従って、自由自在に検出器の姿勢を変え、内外径・上下面全てをフルオート測定できます。

According to the components being measured, the pick-up automatically changes its entry position for measurement of inner, outer, upper and lower surface characteristics.



外径測定
Outer profile measurement

内径測定
Inner profile measurement

自動全姿勢型・検出器及び検出器ホルダ
Fully automatic type pick-up and pick-up holder.

※ロングコラム
EC 2500HLF / EC 2700HLF
（上下移動量：最大700 mm）

※Long Column
EC 2500HLF / EC 2700HLF
（Vertical motion range：Max700 mm）

自動心出し・傾斜テーブル

任意のポイント指定による自動心出し・自動傾斜機能により、半円筒など多様な形状の測定ワークに対しても、自動測定が可能です。

セーフティ機構付き検出器を装備

検出器を誤操作でワークへ接触させても、セーフティ機構が働き非常停止します。

自動内外径測定切替機能

検出器のIN/OUT自動切替により、内外径自動測定が可能になります。

Auto-Centering/Tilting Table

Facilitates Measurement of complicated components such as semi cylindrical parts by using freely selected pints.

Pick-up with safety function

The pick-up incorporates overload protection stopping all movement if operational error occurs.

Automatic inner and outer changeover switch

Enables both inner and outer profiles to by measured in a fully auto sequence.

仕　様

			EC 2500HF	EC 2700HF
回転部	機構・方式		多孔質静圧空気軸受　テーブル回転式	
	回転精度	半径方向（JIS B7451）	（0.02+0.0003H）μm　H：テーブル面上からの高さ（mm）	（0.015+0.0003H）μm　H：テーブル面上からの高さ（mm）
		軸 方 向	（0.02+0.0003R）μm　R：回転中心からの半径（mm）	
	テーブルの大きさ		φ260 mm　心出し／傾斜調整範囲：±5 mm／±1.2°	
	最大測定径／積載質量		φ450 mm（標準姿勢　φ236 mm）60 kg	
	最大積載径		φ600 mm	
上下動部	真直度測定精度		0.10 μm／100 mm（0.20 μm／400 mm）	0.05 μm／100 mm（0.15 μm／400 mm）
	回転軸線と上下動の平行度		0.4 μm／200 mm	0.4 μm／200 mm
	上下移動量		400 mm（bスタイラスアーム使用時）	
	最大測定高さ		外径570 mm　内径420 mm（標準姿勢　内外径 420 mm）	
半径方向部	真直度測定精度		0.45 μm／100 mm	0.25 μm／100 mm
検出器	測定力／可動範囲		100 mN（10 gf）　1800 μm（bスタイラスアーム使用時）	
	自動全姿勢型／検出器ホルダ		ECH-25	
	内外径測定切替機能		PU-UG6	

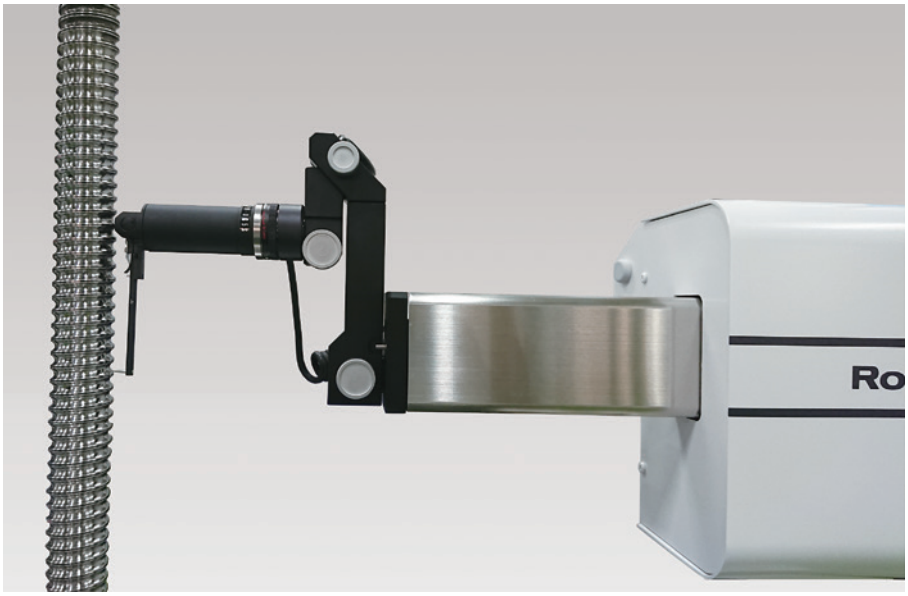
SPECIFICATIONS

			EC 2500HF	EC 2700HF
Rotary table	Rotating method		Unique porous static air bearing system	
	Rotational accuracy	Thera-axis	（0.02+0.0003H）μm　H：Height from table（mm）	（0.015+0.0003H）μm　H：Height from table（mm）
		R-axis	（0.02+0.0003R）μm　R：Radius from rotation center（mm）	
	Table size		φ260 mm　Centering／Tilting range：±5 mm／±1.2°	
	Measuring size／Loading capacity		φ450 mm（Standard posture　φ236 mm）60 kg	
	Loading size		φ600 mm	
Vertical column	Straightness accuracy		0.10 μm／100 mm（0.20 μm／400 mm）	0.05 μm／100 mm（0.15 μm／400 mm）
	Parallelism		0.4 μm／200 mm	0.4 μm／200 mm
	Vertical motion range		400 mm（b stylus arm）	
	Max. measuring height		OD 570 mm　ID 420 mm（Standard posture　ID,OD 420 mm）	
Radial arm	Straightness		0.45 μm／100 mm	0.25 μm／100 mm
Pick-up	Measuring force／range		100 mN（10 gf）　1800 μm（b stylus arm）	
	Full automatic type pick-up holder		ECH-25	
	Automatic inner and outer change over		PU-UG6	

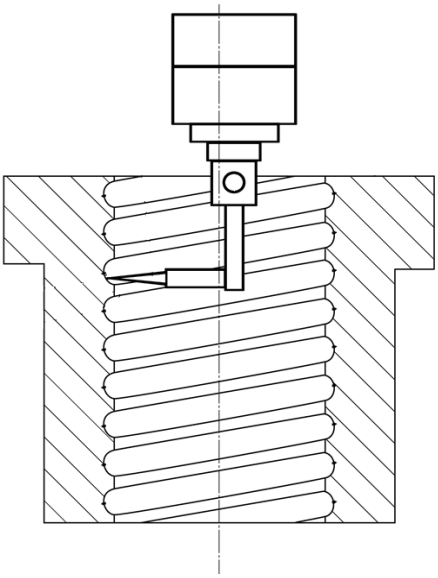
EC2500HB

テーブル回転形
Rotary Table Type

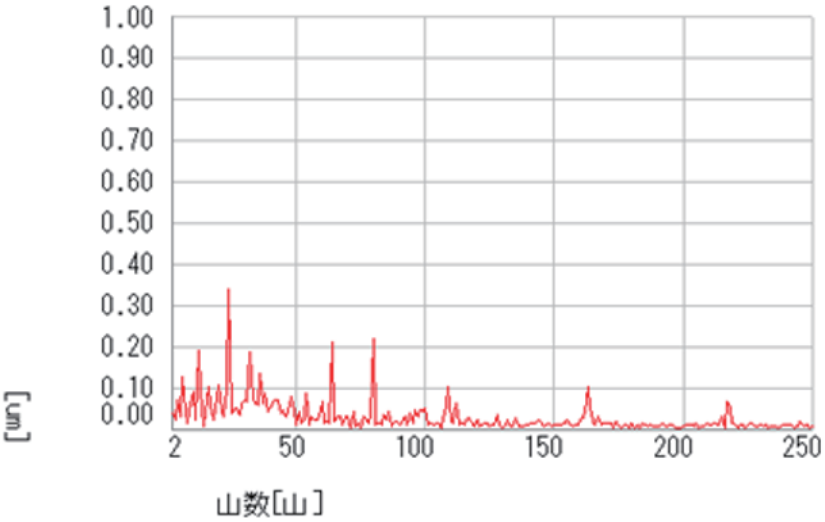
ボールねじEC2500HB　Ball screw measuring instrument EC2500HB



ナットも測定可能です。
Possible also to measure the nut



周波数解析　Frequency analysis

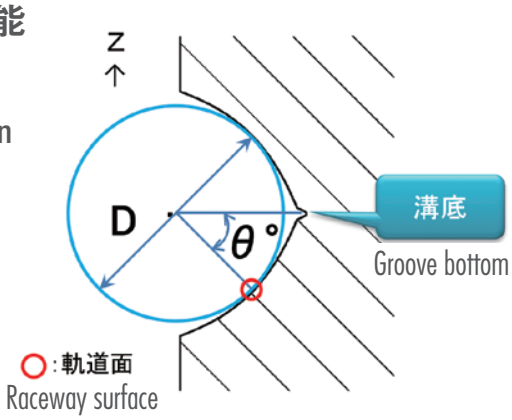


パワーヒストグラム解析結果は
山数毎に変位のレベルを表示します。
山数毎の解析により、異常の原因究明、
および改善に役立ちます。

The analysis result of the power histogram shows the displacement level for each number of peaks. Analysis of each number of peaks is useful for investigating the cause of error or improving them.

軌道面位置決め機能（特許出願中）

Orbit positioning function (Patent pending)



ネジ溝底の中心位置を基準とした
位置決め機能を搭載。
軌道面位置決め機能により、
自動で溝底の中心位置を基準とした
位置決めを行い、軌道面を正確に
トレースできます。

Equipped with a function to position with reference to the center position of the bottom of the screw groove. Positioning is automatically performed based on the center position of the groove bottom, and the raceway surface can be traced accurately.

EC 1850P/EC 3300P

テーブル回転形
Rotary Table Type

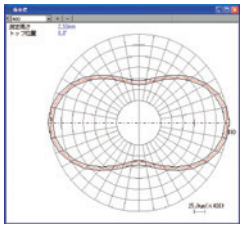
※EC 3300P

※ パソコン、ラックはオプションです。
PC, Rack : Option

あらゆるピストン形状の測定に対応します。
ピストンのオーバル形状・テーパ形状・
リング溝形状を簡単に測定。
また、全自動真円度・円筒形状測定機としても
使用できます。

Piston Form Measuring Machine.
Piston can be measured automatically with maximum accuracy and repeatability for size, ovality, taper, form, ring groove form, cylindricity, pin hole squareness etc.

測定例
Measurement



データ例
Data Sample

心出し／傾斜調整の高精度、高速自動化

熟練を必要としたピストンの心出し／傾斜調整を自動で高精度、高速に行えます。また、複雑な（非対称）ピストン形状に対しては、設計値データによるフィットネス法により対応できます。

ピストン形状を円筒体として解析

円筒形状として三次元表示や、任意角度位置におけるテーパの解析ができます。

Quick piston centering and tilt operation

The automatic table ensures very quick centering and tilting of the piston eliminating the time consuming manual set up procedures prior to measurement, analyzing and print out of the data.

Analyze the piston form as Cylindrical fig

For pistons without symmertrical from correct centering and tilting can be achived from design values. Conventional instruments are unable to carry out this function due to the limits of oval profile information required. 3D piston display and taper form at selected angles are shown as cylindrical sections.

仕　様		EC 1850P	EC 3300P
回転部	機構・方式	多孔質静圧空気軸受　テーブル回転式	
	回転精度（JIS B7451）	（0.04＋0.0005H）μm　H：テーブル面上からの高さ（mm）	（0.02＋0.0003H）μm　H：テーブル面上からの高さ（mm）
半径方向部	真直度測定精度	—	0.5 μm／100 mm（スケール付）
ピストン測定項目	オーバル（楕円）測定	設計値比較結果、多断面、一括記録、三次元記録、テーパ形状記録、色分け、折り返し、差分値グラフ、規格線記録	
	テーパ（スカート）測定	設計値比較結果、規格線記録	
	リング溝うねり測定	倒れ補正記録、任意間うねり記録、平行度・振れ記録、隙間解析記録	
	リング溝倒れ測定	—	可能
	径寸法測定	—	可能
	表示倍率	ピストン機能に限り250, 400, 2500, 4000の表示倍率対応	

SPECIFICATIONS		EC 1850P	EC 3300P
Rotary table	Rotating method	Unique porous static air bearing system	
	Rotational accuracy	（0.04＋0.0005H）μm　H：Height from table（mm）	（0.02＋0.0003H）μm　H：Height from table（mm）
Radial arm	Straightness	—	0.5 μm／100 mm（with scale）
Piston measuring items	Overity	Comparison result, plu profile, 3D, taper plofile, 3D color, tolerance graph, dsign line, fold	
	Taper	Comparison result, dsign line	
	Ring groove waviness	Waviness, freeangle waviness, parallalizm, run-out, clearance	
	Ring groove slope	—	Available
	Diameter	—	Available
	Magnification	250, 400, 2500, 4000 for Piston	

EC 3600A/B/C

テーブル回転形
Rotary Table Type

大型重量物に対応可能な
テーブル回転式真円度・円筒形状測定機です。
特に大型クランクシャフト測定に適し、
ジャーナル部・ピン部の各断面形状を測定します。
上下移動量　：1400 mm
積載質量　　：250 kg

Rotary table type Roundness and
Cylindricity measuring instrument for large components.
A highly suitable model for the measurement of
Pin and Journal in large Crankshaft.
Vertical Motion Range : 1400 mm
Loading Capacity : 250 kg

※EC 3600B

仕　様

		EC3600A	EC3600B	EC3600C
目　的		大径長物	大径汎用	大径平面
回転部	機構・方式	多孔質静圧空気軸受　テーブル回転式		
	半径方向回転精度（JIS B7451）	(0.1+0.0006H) μm　H：テーブル面上からの高さ (mm)	(0.06+0.0006H) μm　H：テーブル面上からの高さ (mm)	
	軸方向回転精度	—	(0.06+0.0006R) μm　R：回転軸からの半径 (mm)	(0.02+0.0004R) μm　R：回転軸からの半径 (mm)
	テーブルの大きさ	φ400 mm	φ550 mm	φ620 mm
	最大測定径／積載質量	φ400 mm／250 kg	φ450 mm／150 kg	φ650 mm／150 kg
	最大積載径	φ450 mm	φ630 mm	φ700 mm
上下動部	真直度測定精度	1.5 μm／200 mm (4 μm／1400 mm)	0.3 μm／100 mm (1 μm／600 mm)	0.15 μm／100 mm (0.4 μm／400 mm)
	回転軸線と上下動の平行度	5 μm／1400 mm	1 μm／200 mm	
	上下移動量	1400 mm	600 mm	400 mm
	最大測定高さ	1420 mm	770 mm	570 mm
半径方向部	真直度測定精度	—	1 μm／100 mm	—
電装部	測定倍率	100, 200, 500, 1000, 2000, 5000, 10000, 20000, 50000, 100000		
本体の大きさ		W900×D710×H2700 mm	W1115×D800×H1819 mm	W1300×D1000×H1450 mm

SPECIFICATIONS

		EC3600A	EC3600B	EC3600C
Purpose		For large dia. and long components	For large components	For large diameter components
Rotary table	Rotating method	Unique porous static air bearing system		
	Rotational accuracy (radial)	(0.1+0.0006H) μm　H：Height from table (mm)	(0.06+0.0006H) μm　H：Height from table (mm)	
	Rotational accuracy (axial)	—	(0.06+0.0006R) μm　R：Radius from the axis of rotation (mm)	(0.02+0.0004R) μm　R：Radius from the axis of rotation (mm)
	Table size	φ400 mm	φ550 mm	φ620 mm
	Measuring size／Loading capacity	φ400 mm／250 kg	φ450 mm／150 kg	φ650 mm／150 kg
	Loading size	φ450 mm	φ630 mm	φ700 mm
Vertical column	Straightness accuracy	1.5 μm／200 mm (4 μm／1400 mm)	0.3 μm／100 mm (1 μm／600 mm)	0.15 μm／100 mm (0.4 μm／400 mm)
	Parallelism	5 μm／1400 mm	1 μm／200 mm	
	Vertical motion range	1400 mm	600 mm	400 mm
	Max. measuring height	1420 mm	770 mm	570 mm
Radial arm	Straightness	—	1 μm／100 mm	—
Amplifier	Magnification	100, 200, 500, 1000, 2000, 5000, 10000, 20000, 50000, 100000		
Size of main unit		W900×D710×H2700 mm	W1115×D800×H1819 mm	W1300×D1000×H1450 mm

EC5200

検出器回転形
Heavy Duty Rotary Pick-up Type

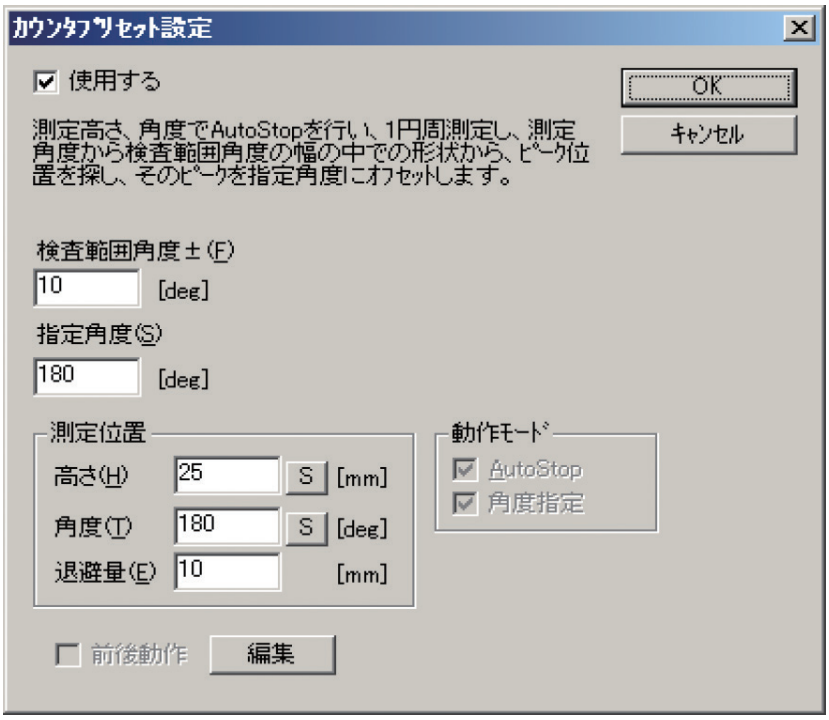
- 設置スペースを従来型比率約3割減
- クラス最高の回転精度
- Y軸移動量±70 mm
- R移動量275 mm（当社比62 %UP）
- 移動速度アップ Z軸 50mm/sec X軸 30mm/sec
- 全高2500 mm以下、天井の低い測定室にも対応
- 主な拡張機能：
  非接触検出器Trispy、円周粗さ測定、長物検出器

- 30 % cut the installation layout
- Highest rotation accuracy in equivalent class
- Y axis stroke ± 70mm
- R axis stroke 275 mm (62 % UP)
- More speedy Z : 50 mm/sec X : 30 mm/sec
- Applicable to low ceiling (H 2500 mm)
- Main option :
  Non-contact pick-up Trispy,
  Circumference roughness,
  Pick-up for long components

仕　様　SPECIFICATIONS

回転部 Rotary	回転軸受機構・方式	Rotating method	多孔質静圧空気軸受・検出器回転式	Unique porous static air bearing system・rotary pick-up
	回転精度　半径方向	Rotational accuracy（θ）	0.05 μm（JIS B 7451）	
	回転精度　軸方向	Rotational accuracy（R）	0.15 μm（回転中心からの50 mm 位置）	0.15 μm（At 50 mm from the rotation center）
	回転速度	Rotational speed	1～10 rpm 可変（エンドレスで手動回転可能）	1～10 rpm（Variable）
テーブル部 Table	テーブルの大きさ	Table size	600 mm × 500 mm	
	テーブル移動範囲	Table movement range	X：±300 mm, Y：±70 mm	
	機械的心出し調整範囲	Centering range	±70 mm（max）	
	機械的傾斜調整範囲	Tilting range	±6 mm／340 mm（±1°）	
	移動速度	Moving speed	X：max 30 mm／sec, Y：max 20 mm／sec	
上下動部 Column	真直度測定精度	Straightness	0.6 μm／任意の200 mm（5.0 μm／1000 mm）	0.6 μm／any 200 mm（5.0 μm／1000 mm）
	回転軸線と上下動の平行度	Parallelism between column and rotation center	0.8 μm／100 mm	
	上下移動量	Traverse range	1000 mm	
	測定速度	Measuring speed	0.5～5 mm／sec	
	移動速度	Moving speed	max 50 mm／sec	
半径方向部 Radial	移動量	Traverse range	275 mm	
	移動速度	Moving speed	max 30 mm／sec	
検出器 Pick-up	測定力	Measuring force	100 mN（10 gf）以内可変	Within 100 mN（10 gf）changeable
	可動範囲	Range	1800 μm（bスタイラスアーム使用時）	1800 μm（at using b-type stylus arm）

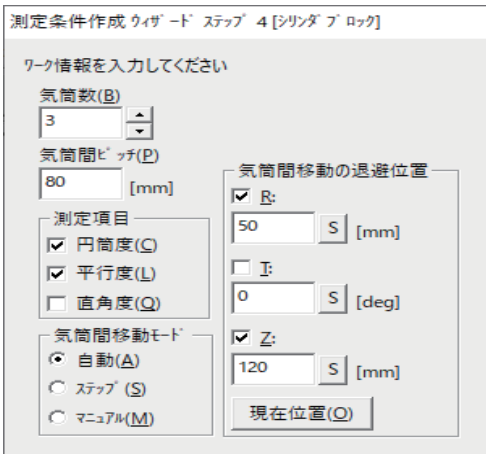
カムのトップ角度検出
Cam top angle detection

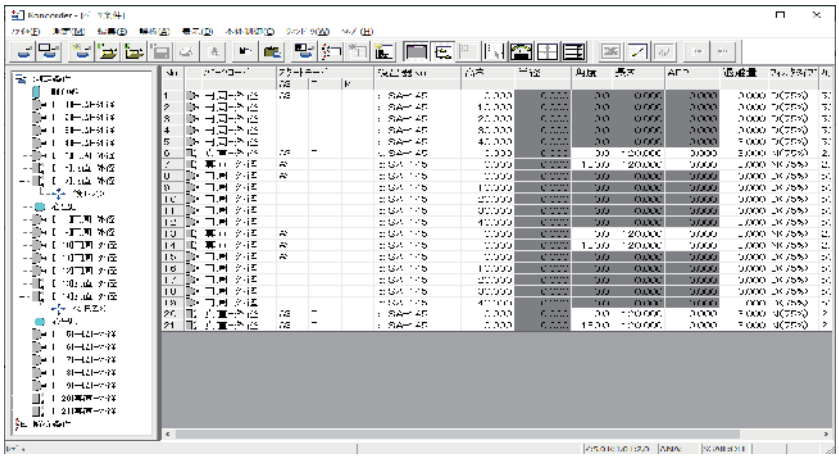


カムのトップ角度の真直度形状が測定できます。

The straightness profile of the cam top angle can be measured.

エンジンブロックの測定条件作成ウィザード
Engine block measurement condition wizard





特徴
拡張機能（オプション）
- 非接触検出器Trispy
- 円周粗さ測定
- 径寸法測定

Features
Option

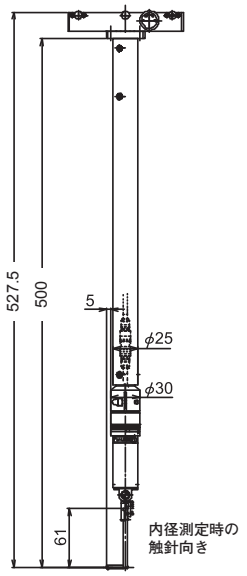
- Non-Contact detector
- Circumference roughness measurement
- Diameter measurement

長物検出器
Pick-up for long components

検出器回転形
Heavy Duty Rotary Pick-up Type

※長さは変更も可能です　Length is changeable　※EC5200用

長物検出器 PU-UD1
Pick-up for long components



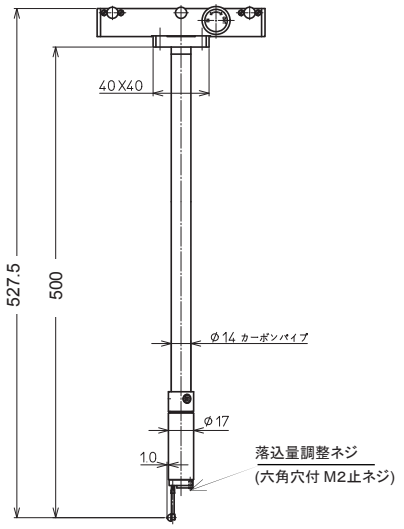
【特別付属品】

長物検出器	PU-UD1	
測定力	100 mN{10gf}以内可変	
測定倍率	×100,×200×500,×1000,×2000倍	
フィルタ	真円度測定系	N15,N50,D15,D50山
	真直度測定系	fh2.5, fh8 mm
推奨使用条件	推奨測定速度	2～3 rpm
測定精度	回転精度	0.5 μm（JIS B 7451）
	真直度測定精度	2.0 μm ／200 mm
検出器上下移動量	616 mm（ﾃｰﾌﾞﾙ面上10 mmからの触針先端上下移動量）	

【Special accessories】

Pick-up for long components	PU-UD1	
Stylus force	100 mN{10gf}　Valiable	
Magnification	×100,×200×500,×1000,×2000	
Filter	Roundness system	N15,N50,D15,D50upr
	Straightness system	fh2.5, fh8 mm
Recommended condition	Measuring speed	2～3 rpm
Measuring accuracy	Roundness accuracy	0.5 μm（JIS B 7451）
	Straightness accuracy	2.0 μm ／200 mm
Pick-up vertical motion range	Vertical motion range of stylus tip from the position at 10mm above the table surface	

内径専用長物検出器 PU-UD3
Pick-up for inner diameter of long components
（カム穴測定用検出器）



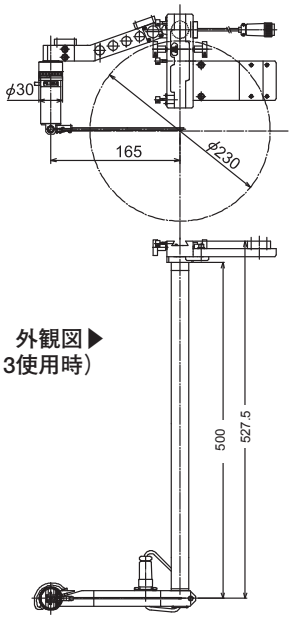
【特別付属品】

内径専用長物検出器	PU-UD3	
測定力	100 mN{10 gf}以内固定	
測定範囲	±300 μm（付属スタイラスアームEC-0273使用時）	
測定倍率	×100,×200×500,×1000,×2000倍	
フィルタ	真円度測定系	N15,N50,D15,D50山
	真直度測定系	fh2.5, fh8 mm
推奨使用条件	測定速度	2～3 rpm
測定精度	回転精度	0.5 μm（JIS B 7451）
	真直度測定精度	2.0 μm ／200 mm
最小測定可能径寸法	φ21 mm	
検出器上下移動量	616 mm（ただしテーブル面上10 mmからの触針先端上下移動量）	

【Special accessories】

Pick-up for inner diameter of long components	PU-UD3	
Stylus force	100 mN{10 gf}　Valiable	
Mesuring range	±300 μm（With stylus arm EC-0273）	
Magnification	×100,×200×500,×1000,×2000	
Filter	Roundness system	N15,N50,D15,D50upr
	Straightness system	fh2.5, fh8 mm
Recommended condition	Measuring speed	2～3 rpm
Measuring accuracy	Roundness accuracy	0.5 μm（JIS B 7451）
	Straightness accuracy	2.0 μm ／200 mm
Min. measuring diameter	φ21 mm	
Pick-up vertical motion range	Vertical motion range of stylus tip from the position at 10mm above the table surface	

長物検出器 PU-UD4
Pick-up for long components



外観図▶
（PU-UG5SC+EC-0313使用時）

【特別付属品】

特殊検出器	PU-UD4	
測定倍率	×100,×200×500,×1000,×2000倍	
フィルタ	真円度測定系	N15,N50,D15,D50山
	真直度測定系	fh2.5, fh8 mm
推奨使用条件	推奨測定速度	2～3 rpm
	バランスウェイト最右端取付	
測定精度	回転精度	0.5 μm（JIS B 7451）
	真直度測定精度	2.0 μm ／200 mm
検出器上下移動量	616 mm（ただしテーブル面上10 mmからの触針先端上下移動量）	

【Special accessories】

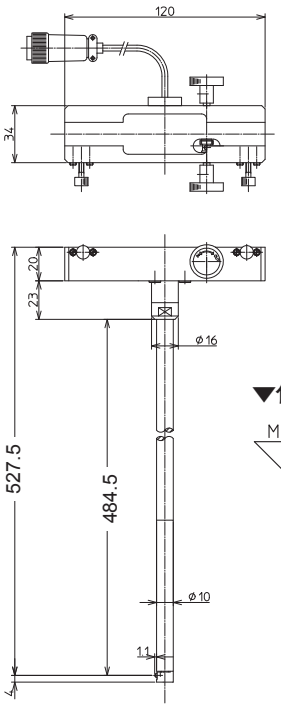
Pick-up for long components	PU-UD4	
Magnification	×100,×200×500,×1000,×2000	
Filter	Roundness system	N15,N50,D15,D50upr
	Straightness system	fh2.5, fh8 mm
Recommended condition	Measuring speed	2～3 rpm
	Set the balance weight on the right side.	
Measuring accuracy	Roundness accuracy	0.5 μm（JIS B 7451）
	Straightness accuracy	2.0 μm ／200 mm
Pick-up vertical motion range	Vertical motion range of stylus tip from the position at 10mm above the table surface	

長物検出器
Pick-up for long components

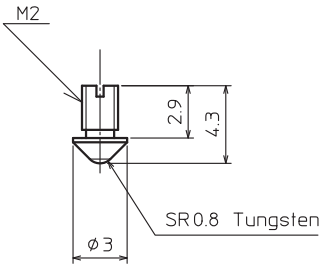
検出器回転形
Heavy Duty Rotary Pick-up Type

内径専用長物検出器 PU-UD5
Pick-up for inner diameter of long components

▼外観図（付属触針EC-0697装着時）



▼付属交換触針EC-0697外観



【特別付属品】

内径専用長物検出器	PU-UD5
測定力	約30 mN{3 gf}
触針先端可動範囲	±0.5 mm
測定範囲	±150 μm
最小測定径(内径)	φ12 mm
過負荷保護機能	有（下降方向）
測定倍率	×100,×200×500,×1000,×2000倍
フィルタ	真円度測定系　N15,N50,D15,D50山
	真直度測定系　fh2.5, fh8 mm
推奨使用条件	測定速度　2～3 rpm
測定精度	回転精度（JIS B 7451）　0.5 μm
	真直度測定精度 2.0 μm ／200 mm
検出器上下移動量	616 mm

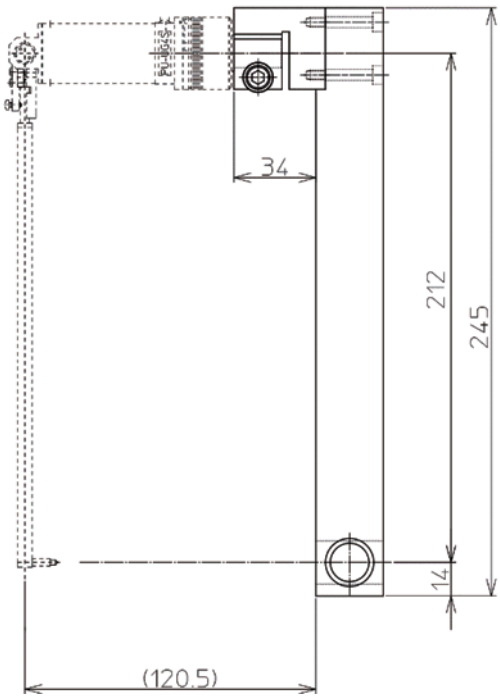
【Special accessories】

Pick-up for inner diameter of long components	PU-UD5
Stylus force	Approx.30 mN{3 gf}
Max. stylus tip moving range	±0.5 mm
Mesuring range	±150 μm
Min. measuring diameter	φ12 mm
Safety function	Provided（down direction）
Magnification	×100,×200×500,×1000,×2000
Filter	Roundness system　N15,N50,D15,D50upr
	Straightness system　fh2.5, fh8 mm
Recommended condition	Measuring speed　2～3 rpm
Measuring accuracy	Roundness accuracy（JIS B 7451）0.5 μm
	Straightness accuracy　2.0 μm ／200 mm
Pick-up vertical motion range	Vertical motion range of stylus tip from the position at 10mm above the table surface

オフセットホルダ
Offset Holder

テーブル回転型
Rotary Table Type

※長さは変更も可能です
Length is changeable

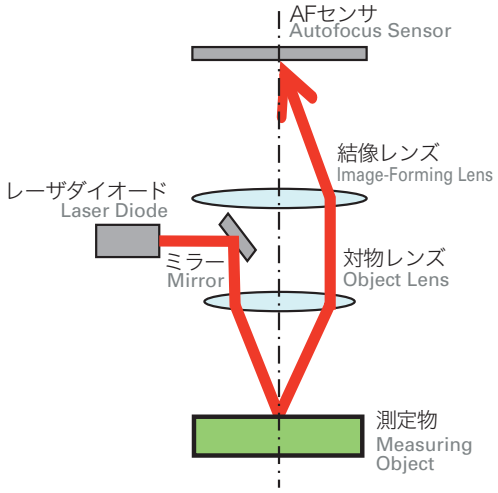


Trispy PU-OS600

非接触センサーラインナップ
Non-Contact Detector line-up

- 円筒ワークなど R 面に優れた非接触測定が可能
- レーザを斜めから照射するため、透明体に強い

- Excellent non-contact measurement on R surface such as cylindrical work
- Since it illuminates the laser diagonally, suitable for measuring the transparent objects



仕　様 | SPECIFICATION |

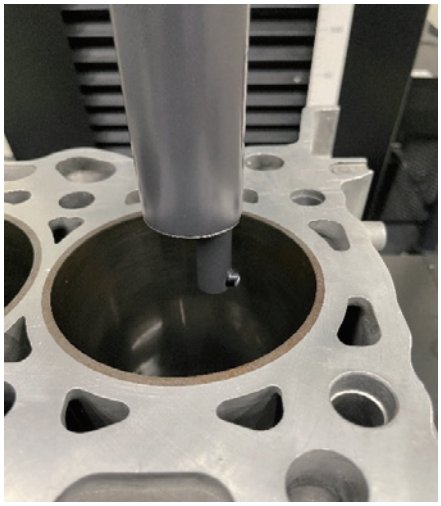
測定範囲　Measuring range		30～500 μm
分解能　Resolution		0.5 nm～
測定範囲内スポット径　Spot diameter in measuring range		Approx3 μm
測定精度　Accuracy ※		1 %+0.1 μm～1 %+0.8 μm
繰返し性　Repertability ※		20 nm
傾斜角　Measurable angle	X-axis	± 50°
	Y-axis	± 25°
作動距離　Warking distance		1.5 mm
レーザ　Laser	最大出力　Maximum power	2 mW
	波長　Wavelength	635 nm
	クラス　Class	Class1

※ 弊社基準段差標準片を測定した場合。
When Kosaka standard roughness specimen is measured.

高速3D測定　High speed 3D measurement

三角測量法により対物レンズをオートフォーカスさせ、
対物レンズの移動量を検出することで、表面の形状を計測。

By autofocusing the objective lens by the triangulation method, the amount of movement of the objective lens is detected and the surface shape is measured.

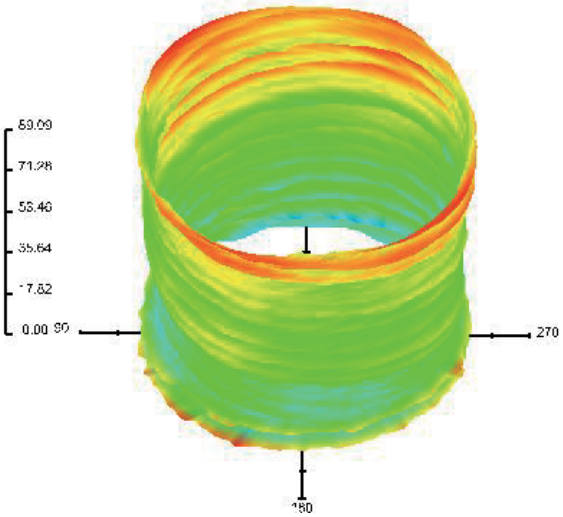


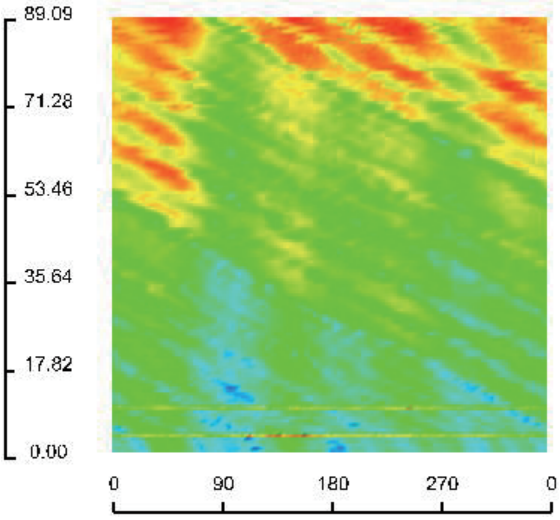
【128ライン測定時※】【IF measuring 128 lines *】

※テーブル回転型使用時　* Use rotary table type

触針式（6 rpm）　30分　Contact(6 rpm) 30 minutes

非接触（120 rpm）　7分　Non-contact(120 rpm) 7 minutes





Crispy PU-OS501W

非接触センサーラインナップ
Non-Contact Detector line-up

- 非接触測定により、サンプルにダメージを与えない測定が可能
- 焦点位置からのズレ量を検出するため、形状に追従して動く部分が無く、高速測定が可能
- レーザの光量を 20 段階で変更可能なため、低反射率のワークでも測定が可能
- オートストップ機能により、検出器が焦点位置まで自動で移動するので、焦点合わせが不要
- コンパクトな光学配置により、既存の非接触検出器では困難だった内径の表面性状測定が可能

- It does not damage the sample by non-contact measurement
- High speed measurement is possible, since there is no moving parts in the sensor
- It can measure low reflectivity sample, since laser power can be changed in 20 steps.
- This sensor is not necessary to manually focus, since the sensor is focused automatically by Auto-Stop function
- Surface roughness measurement of the Inside of the pipe by a non-contact detector was difficult until now But this sensor is able to measure it by compact optical design

モード　Mode※1		Precision mode	Wide range mode	AF mode
測定範囲　Measuring range		12 μm	30 μm	30～500 μm
分解能　Resolution		0.2 nm	0.5 nm	0.5 nm
測定範囲内スポット径 The diameter of the spot in a measuring range		Approx. 1～10 μm	Approx. 1～25 μm	Approx. 1 μm
測定精度　Accuracy ※2		1 %+0.03 μm	1 %+0.2 μm	1 %+0.1 μm
繰返し性　Repeatability ※2		10 nm		20 nm
測定面の反射率　Reflectance		4 % or more		
傾斜角※3 Measurable angle	X-axis	± 25°		
	Y-axis	± 5°		
作動距離　W.D.		1.5 mm		
レーザ Laser	最大出力 Maximum power	2 mW		
	波長　Wavelength	635 nm		
	クラス Class	Class1（JIS C 6802:2011）		
質量　Mass		Approx. 250 g		

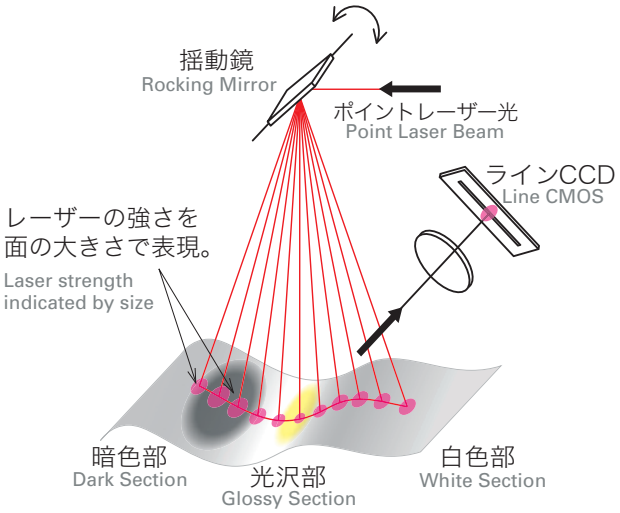
※1 モード切替可能。 A change of the mode is possible.
※2 弊社基準段差標準片を測定した場合。 When Kosaka standard roughness specimen is measured.
※3 焦点付近で測定した場合の水平状態からの角度。
The angle of a measurement surface and a horizontal plane when it measures near a focus point.

ApiScan PU-OL100-SP

非接触センサーラインナップ
Non-Contact Detector line-up

- 広範囲を高精度で測定
- 光沢、黒色など非接触では苦手とされるワークもノースプレーでそのままスキャニング可能

- High-accuracy measurement over a wide range
- Workpieces that are not good for non-contact measurement such as gloss and black also can be scanned without spray

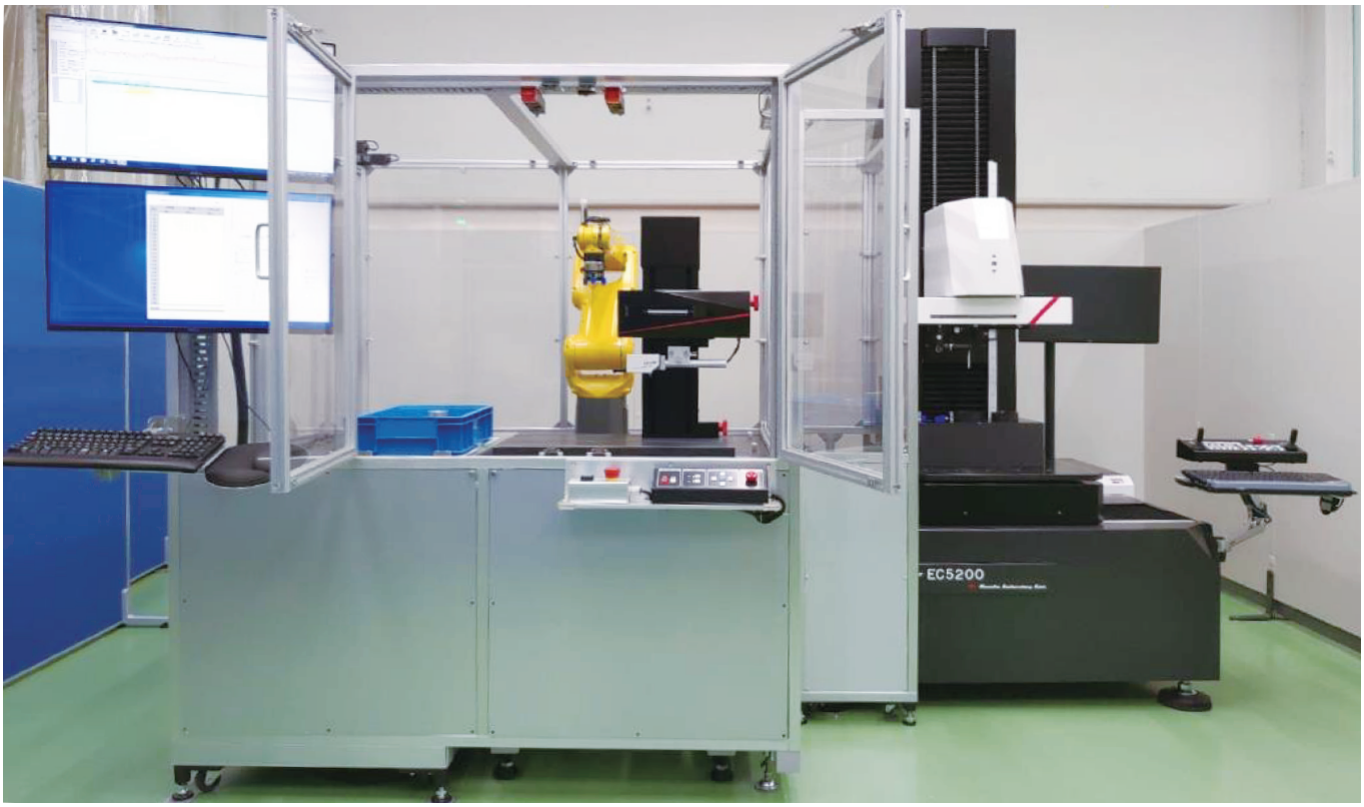


仕　様 | SPECIFICATION |

型式　Model	PU-OL100-SP
測定精度　Accuracy	0.008 mm
サイズ　Size	76(W)×106(D)×124.6(H) mm
ビーム径　Laser beam diameter	Under ϕ0.183 mm
測定 Z 幅　Measuring range of Z axis	60 mm
スタンドオフ　Stand off	145～205 mm
視野長（幅）　Laser width	21.56～213.54 mm
計測ライン数　Number of measuring line	40～100 lines/second
レーザークラス　Laser class	Class2

自動化オプション

FA alternatives

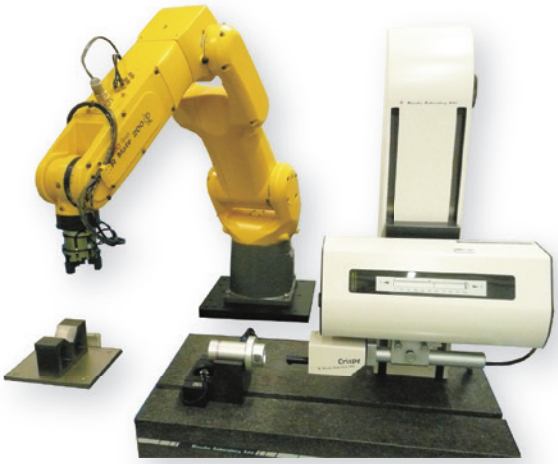


ご要望に合わせてカスタマイズ可能

Available on request

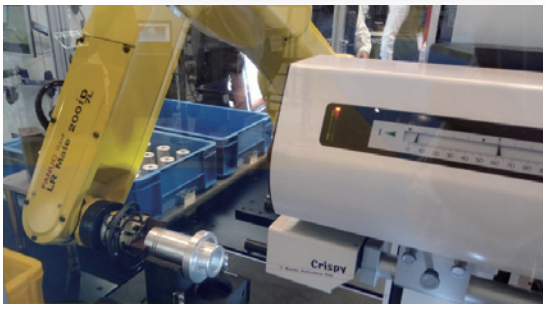
特　長

測定ワーク自動供給により検査時間の短縮が可能。
6軸ロボットを採用により、複雑な形状ワークに対応。
合否判定後、OK品・NG品の仕分け可能。
ワークの姿勢変化を含めた自動測定により、
オペレーターの負担を軽減。
全閉カバー内での自動測定による安全性の確保。
非接触ピックアップにより高速測定が可能。



Features

Reduce the inspection times by auto workpiece feeding.
Comply the measurement against the complexed shape workpiece by adopting the 6 axis robot.
Enhance to classify the OK/NG products by judgement.
Auto-measurement including posture changing of the workpiece free the operator stress.
Ensuring safety by auto-measurement in a closed housing.
Non contact pick-up makes possible the high speed measurement.



JCSS 認定シンボル付校正証明書

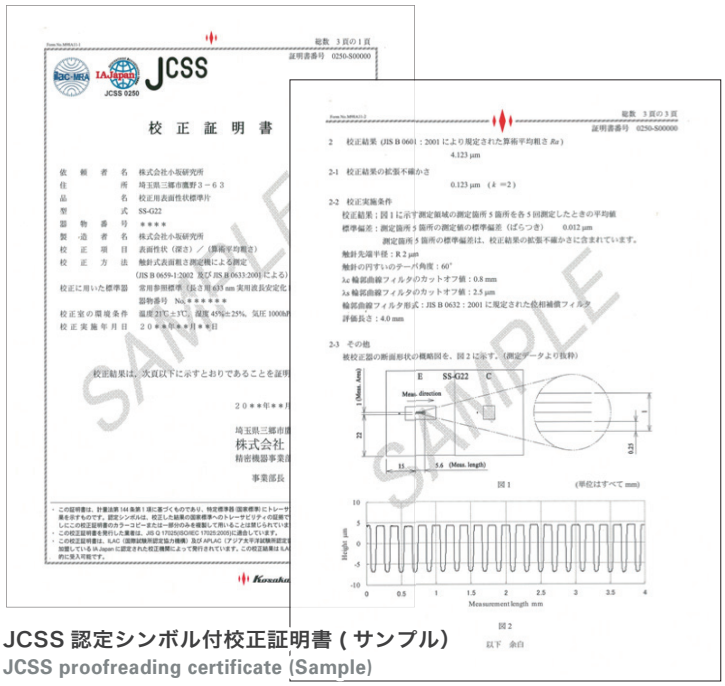
JCSS proofreading certificate (Sample)

より正確な測定を目指して　Aim at more exact measurement

全機種で JCSS 校正証明書付きの粗さ標準片を付属可能。　with JCSS proofreading certificate.

JCSS とは…
計量法の規定により定められた制度で、JCSS 認定シンボル付校正証明書は、計量のトレーサビリティが国家計量標準から繋がっていることを公に証明していることになります。
(一般の校正証明書より、さらに確かな計量のトレーサビリティの証となります)

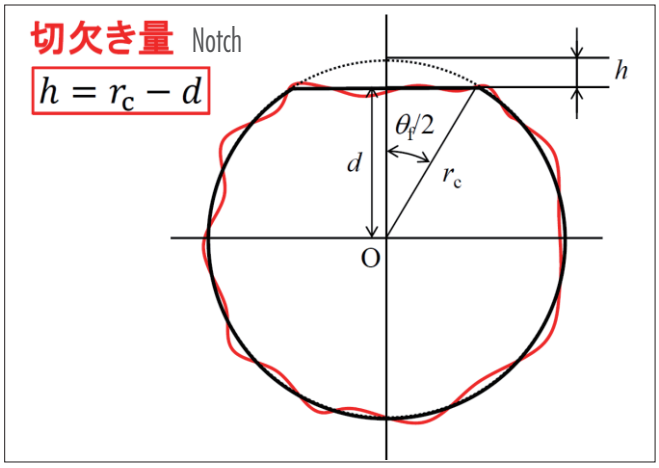
In JCSS…
The system of having been set by regulation of the Measurement Law, the proofreading certificate with a JCSS authorization symbol will prove publicity that the traceability of measurement is connected from the national measurement standard.
(It becomes a proof of the traceability of measurement still clearer than a common proofreading certificate.)



JCSS 認定シンボル付校正証明書 (サンプル)
JCSS proofreading certificate (Sample)

標準片

Calibration Specimen



切欠き標準片（フリックスタンダード）と切欠き量　Flick standard and its notch

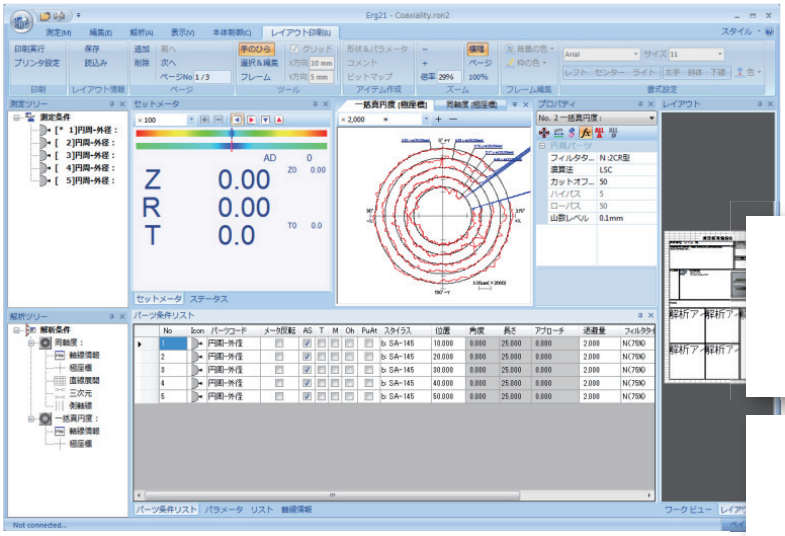
切欠き標準片 (フリックスタンダード) のメリット　Benefits of flick standard

①真円度測定機の使用状態で校正が可能です。
②標準片を置くだけで，簡単な操作で校正が可能です。
③実体を持った標準であるため，取り扱いが容易です。

①It is possible to calibrate with the measured value of roundness.
②It can be calibrated with a simple operation just by placing a flick standard.
③Since it is a standard with substance, it is easy to treat.

真円度・円筒形状 解析システム ERG21

ROUNDNESS/CYLINDRICITY ANALISIS SYSTEM ERG21



- **リボンコントロール** Ribon control
- **ペイン** Pane

（フローティング、移動、サイズ変更、ドッキング、自動的に隠す）

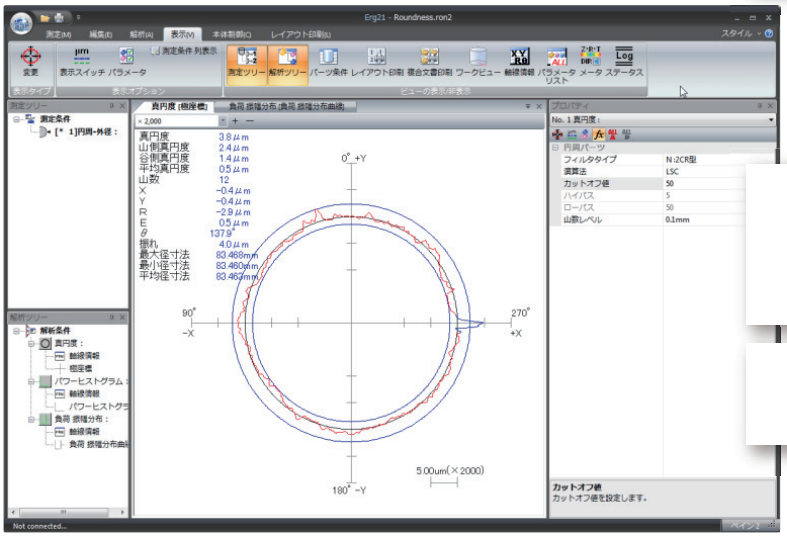
(Floating, Shifting, Size change, Docking, Hide automatically)

MicrosoftOfficeのリボンコントロールを採用ウィンドウの収納性が大幅に向上タブ表示、スライド表示、画面フィット

MicrosoftOffice's ribon control is adopted.
Easy to store windows Tab display, Slide display, Screen fit

見やすさ、画面の有効活用により作業性が向上しました！

Improved workability by visibility and screen effective use!



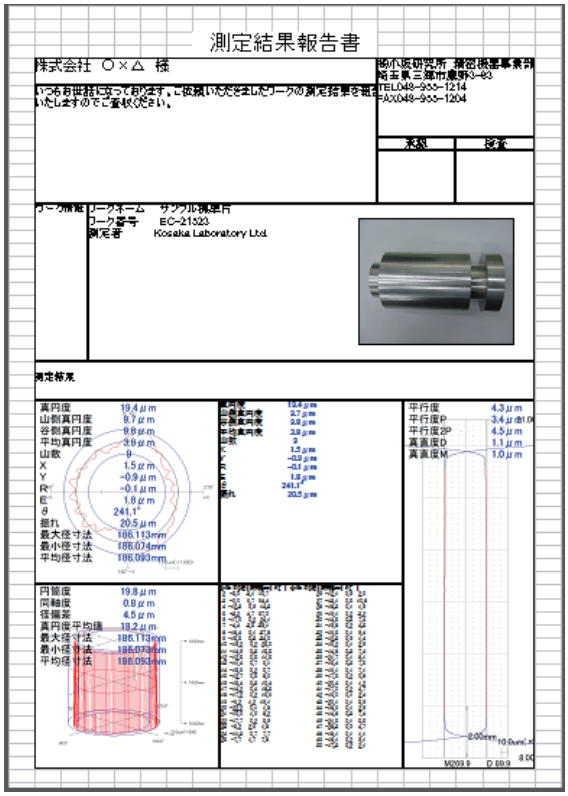
- **プロパティコントロール**
  Property control

操作画面が発生せず、操作に連動する形状を見ながら操作できる

Operation buttons don't appear on the screen, you can operate while seeing the measured profile.

操作回数を減少、ストレスフリーの操作感覚！

Simple operation without stress!



- **自由レイアウト** Free layout
- **定型レイアウト** Prefablicated layout
- **画像貼付け** Graphics paste

マスのサイズ、配置が自由に設定定型のレイアウトも作成できます。

You can setup size and placement freely.
You can also make out a prefablicated layout.

報告書のレイアウトが作成可能です！

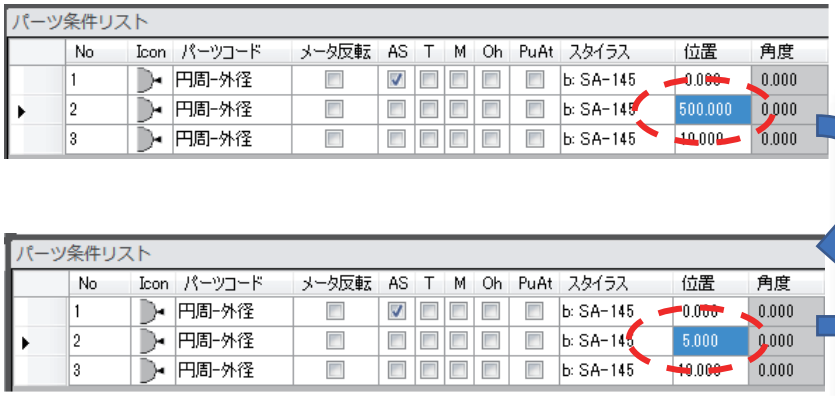
You can make out a layout of your report!

真円度・円筒形状 解析システム ERG21

ROUNDNESS/CYLINDRICITY ANALISIS SYSTEM ERG21

測定中の条件変更

Measuring condition change while measuring



一時停止
Temporal stop

条件変更
Measuring condition change

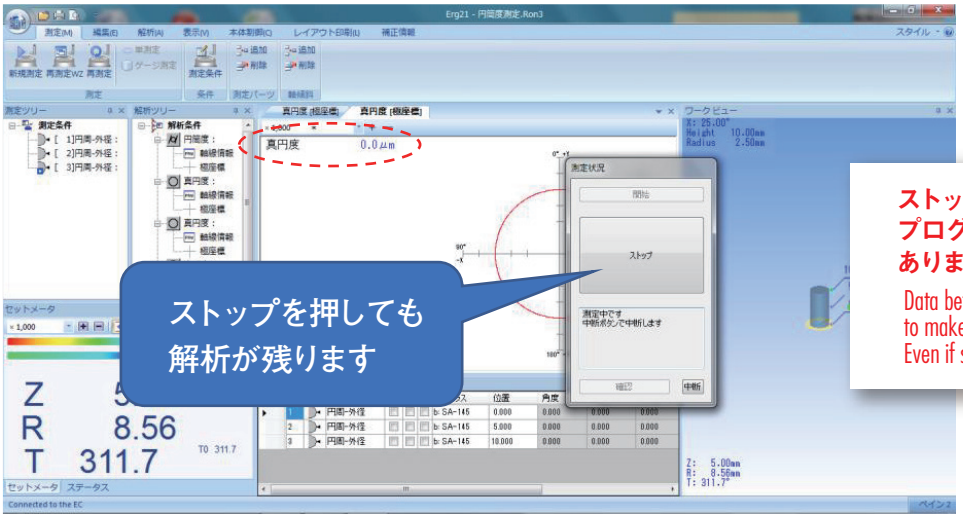
測定再開
Restart measuring

本機能により、ヒューマンエラーの防止に役立ち、使いやすい操作感となりました。

Prevent human error and easy operation

解析を破棄しない

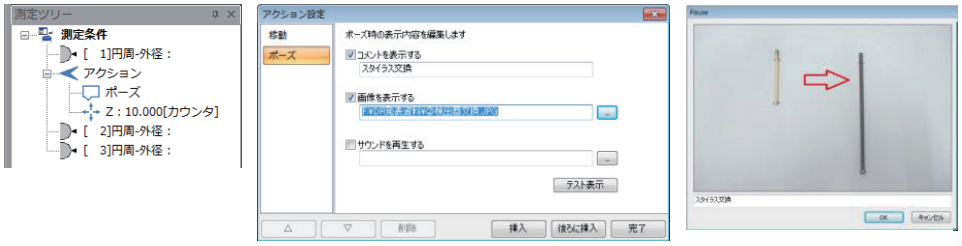
Save the analysis result



ストップする前のデータが残るので、プログラムを作り直さずに済む場合があります。

Data before stop will be saved, you may not need to make out the program again.
Even if stopped, the analysis result will be saved.

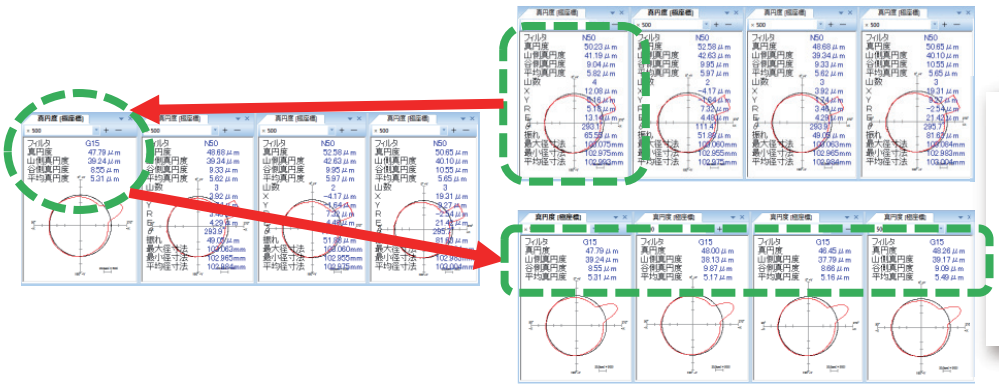
ポーズ Pause



ポーズ機能を使うと、測定の段取り、測定者の補助ができるので、作業の標準化をすすめられます。

Pause function makes it possible to help measuring prepare and measuring staff.
Measuring work can be standardized.

ALL-A ALL-A



ALL-Aは共通設定の手間を大幅に短縮します！
同時にヒューマンエラーの防止にもつながります。

ALL-A dramatically decreases time and effort of common setting.
It helps to prevent human error.

付属品

Accessories

■真円度標準片SS-R
Specimen for roundness SS-R

回転精度の確認に用います。

■倍率標準片SS-C
Calibration specimen SS-C

感度校正に用います。

■検出器 PU-UG4SC
Pick-up PU-UG4SC

●適用機種　EC600 / 1550H / 1650H / 1850H
1850P / 2150
●測 定 力　100 mN以内可変
●測定範囲　1800 μm
（bスタイラスアーム使用時）

standard accessory
●Applicable model：
EC600 1550H / 1650H
1850H 1850P / 2150
●Measuring force：
0-100 mN variable
●Range：
1800 μm（b stylus arm）

PU-UG4SC

■検出器 PU-UG5SC
Pick-up PU-UG5SC

●適用機種　EC2500H / 2700H / 3300P / 4100H
5100H / 5200 / 6100
●測 定 力　100 mN以内可変
●測定範囲　1800 μm
（bスタイラスアーム使用時）

standard accessory
●Applicable model：
EC2500H 2700H / 3300P / 4100H / 5100H
/ 5200 / 6100
●Measuring force：
0-100 mN variable
●Range：1800 μm
（b stylus arm）

PU-UG5SC

■心出しチャック MRC-12
Centering chuck MRC-12

小径測定物用チャックです。
●適用機種　全機種
●チャック範囲　外径 φ0.8～56 mm
●繰返し精度　10 μm

For small work piece
●Applicable model : All model
●Applicable range : OD φ0.8～56 mm
●Repeatability : 10 μm

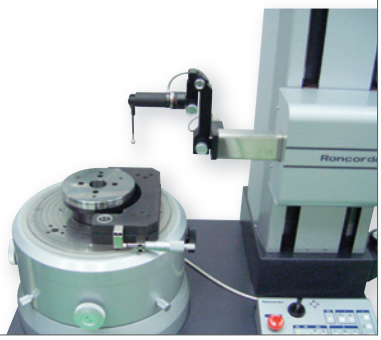
■回転機構付心出しチャック台 MRC-20
Centering chuck MRC-20

●適用機種　検出器回転形シリーズ
●チャック範囲　外径 φ3～160 mm
内径 φ48～150 mm
●重量　約 20 kg

●Applicable model : Rotary pick-up type
●Applicable range : OD φ3～160 mm
ID φ48～150 mm
●Weight　20 kg

■測定治具
Fixture

●各種ワークに対応した測定治具を設計致します。
写真は測定治具の一例です。
●Designing fixtures for objects to be measured is available.
The picture shows an example of fixture.

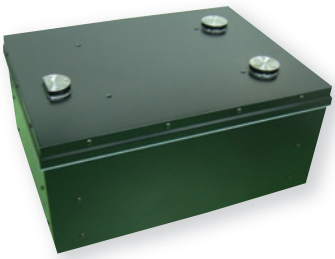


■防振付架台 SMB-7
Vibration absorbing table SMB-7

防振付本体用架台です。
●適用機種／Applicable model
EC1550 / EC1650 / EC1750 / EC1850 / EC1850P
●外形寸法／Size
W780×D540×H650 mm

■防振台 ECV-40
Vibration absorbing table ECV-40

高性能エア式の本体用防振架台です。
●適用機種／Applicable model
EC2500 / 2700 / 2500F / 3300P



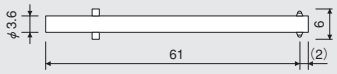
■エアドライヤ ECA-30
Air dryer ECA-30

エアベアリングに最適な乾燥空気を供給できます。
Supply the dry air to protect air bearing.
●適用機種／Applicable model
全機種／All model
●外形寸法／Dimension
W226×D410×H413 mm
●重量／Weight
16 kg

付属品 Accessories

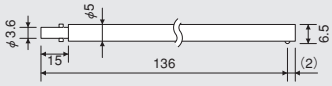
■スタイラスアーム Stylus arm

標準b SA-145
Standard b



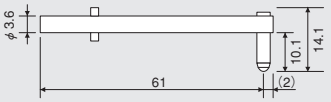
先端：球 R0.8 超硬
Tip:Spherical R0.8 tungsten carbide

標準c SA-146
Standard c



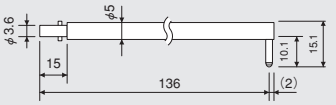
先端：球 R0.8 超硬
Tip:Spherical R0.8 tungsten carbide

片長b SA-148
For general (b type)



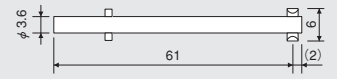
先端：球 R0.8 超硬
Tip:Spherical R0.8 tungsten carbide

片長c SA-149
For general (c type)



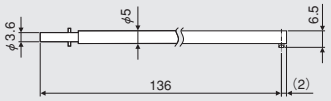
先端：球 R0.8 超硬
Tip:Spherical R0.8 tungsten carbide

オノ型b SA-151
Axe type (b type)



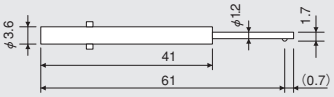
先端：R0.8×R8 超硬
Tip:R0.8×R8 tungsten carbide

オノ型c SA-152
Axe type(c type)



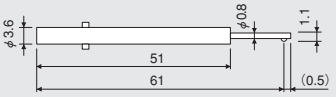
先端：R0.8×R8 超硬
Tip:R0.8×R8 tungsten carbide

φ2.5細穴 SA-153
φ2.5 For small bore



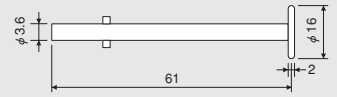
先端：球 R0.25 超硬
Tip:Spherical R0.25 tungsten carbide

φ1.5細穴 SA-154
φ1.5 For small bore



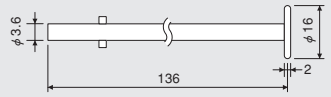
先端：球 R0.25 超硬
Tip:Spherical R0.25 tungsten carbide

R8b（欠円用） SA-155
R8b For notch (b type)



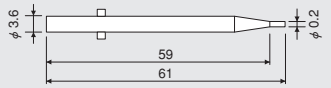
先端：球 R0.8 SKS3
Tip:Spherical R0.8 tool steel

R8c（欠円用） SA-156
R8c For notch (c type)



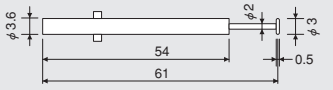
先端：球 R0.8 SKS3
Tip:Spherical R0.8 tool steel

φ0.5細穴b SA-158
φ0.5 For extra-small bore (b type)



先端：φ0.2×2 SKS3
Tip:φ0.2×2 Tool steel

薄段差面b SA-159
For step side face (b type)

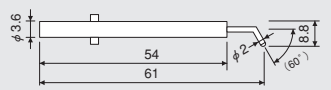


先端：φ3×R0.25 サファイヤ
Tip:φ3×R0.25 sapphire

エッジ面b SA-160
For edge (b type)

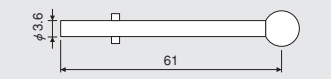
ナイフエッジ 先端：R0.25 超硬
Tip:R0.25 tungsten carbide

平面、平行度b SA-161
For flatness, parallelism (b type)



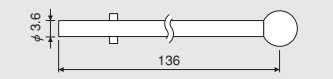
先端：球 R0.025 ダイヤモンド
Tip:Spherical R0.025 diamond

オーバルテーパ用b SA-162
For oval taper (b type)



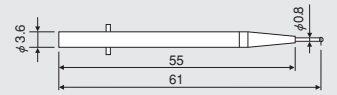
先端：球 φ8 超硬
Tip:Spherical φ8 tungsten carbide

オーバルテーパ用c SA-163
For oval taper (c type)



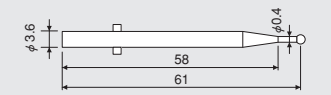
先端：球 φ8 超硬
Tip:Spherical φ8 tungsten carbide

溝上下面b SA-164
For upper or lower side of Groove (b type)



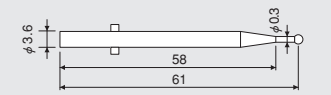
先端：球 φ1 超硬
Tip:Spherical φ1 tungsten carbide

リング溝うねり用b SA-165
For ring groove waviness (b type)



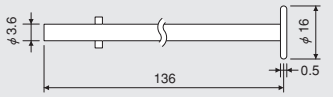
先端：球 φ0.8 超硬
Tip:Spherical φ0.8 tungsten carbide

リング溝うねり用b SA-166
For ring groove waviness (b type)



先端：球 φ0.5 超硬
Tip:Spherical φ0.5 tungsten carbide

R8×0.5c（欠円用） SA-167
For notch (c type)

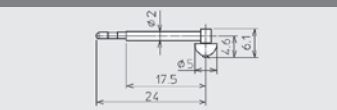


先端：球 R0.25 SKS3
Tip:Spherical R0.25 tool steel

PU-UD1用b EC-0261
For PU-UD1 (b type)

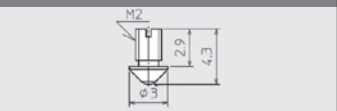
先端：球 R0.8 超硬
Tip : Spherical R0.8 tungsten carbide

PU-UD3用b EC-0273
For PU-UD3 (b type)



先端：球 R0.8 超硬
Tip : Spherical R0.8 tungsten carbide

PU-UD5用 EC-0697
For PU-UD5



先端：球 R0.8 超硬
Tip : Spherical R0.8 tungsten carbide

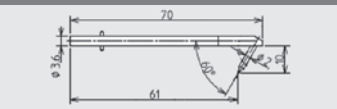
PU-UD4用 EC-0313
For PU-UD4

先端：球 R0.8 超硬
Tip : Spherical R0.8 tungsten carbide

標準c EC-0556
Standard c

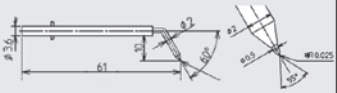
先端：球 R0.8 超硬
Tip : Spherical R0.8 tungsten carbide

ボールねじ用下側 EC-1020



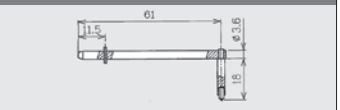
先端：球 R0.025 ダイヤモンド
Tip : Spherical R0.025 diamond

ボールねじ用上側 EC-1019



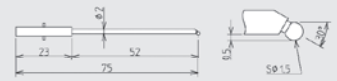
先端：球 R0.025 ダイヤモンド
Tip : Spherical R0.025 diamond

片長b EC-0258
For general (b type)



先端：球 R0.8 超硬
Tip : Spherical R0.8 tungsten carbide

細穴、テーパ EC-0410
For extra-small bore, taper

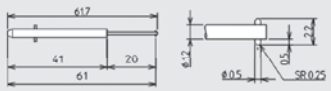


先端：球 φ1.5 ルビー
Tip : Spherical φ1.5 ruby

バルブシート面用EC-0263
For valve seat surface (c type)

先端：球 R0.25 超硬
Tip : Spherical R0.25 tungsten carbide

細穴、外径 EC-0647
For extra-small bore, outer diameter (b type)



先端：球 R0.25 超硬
Tip : Spherical R0.25 tungsten carbide

細穴 EC-0600
For extra-small bore

先端：球 φ2.5 ルビー
Tip : Spherical φ2.5 ruby

SA-169は、SA-145と同形状でアームの材質が異なります。
Stylus Arm SA-169 and SA-145 are same shape but different materials.

測定物にマッチしたスタイラスアームを製作いたします。
Special Stylus Custom made stylus offered on request

株式会社 小坂研究所

URL http://www.kosakalab.co.jp　E-mail:tokyom@kosakalab.co.jp

お問い合わせは営業所へ

本社 / 東京営業所
Headquarters / Tokyo Business Office
〒101-0021 東京都千代田区外神田 6-13-10
6-13-10 Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021
TEL(03)5812-2011(代)　FAX(03)5812-2015

三郷営業所
Misato Business Office
〒341-0035 埼玉県三郷市鷹野 3-63
3-63 Takano Misato-shi, Saitama-ken 341-0035
TEL(048)955-1214(代)　FAX(048)955-1218

大阪営業所
Osaka Business Office
〒532-0011 大阪市淀川区西中島 4-11-21 新大阪コパービル 1F
Shin-Osaka Copper Bldg., 4-11-21 Nishinakajima, Yodogawa-ku, Osaka-shi 532-0011
TEL(06)6885-0765(代)　FAX(06)6885-1976

名古屋営業所
Nagoya Business Office
〒465-0025 愛知県名古屋市名東区上社 3-609 北村第 1 ビル
Kitamura Dai-ichi Bldg., 3-609 Kamiyashiro Meito-ku, Nagoya-shi, Aichi-ken 465-0025
TEL(052)705-1801(代)　FAX(052)705-1804

釜山駐在員事務所
Busan Representative Office
〒48059 韓国　釜山広域市海雲台区セントム東路 71, 603 号(佑洞)
Room 603, 71, Centum Dong-ro, Haeundae-gu, Busan, South Korea
TEL(+82)51-731-6898　FAX(+82)51-731-2978

三郷工場
Misao Factory
〒341-0035 埼玉県三郷市鷹野 3-63
3-63 Takano Misato-shi, Saitama-ken 341-0035

真岡工場
Moka Factory
〒321-4346 栃木県真岡市松山町 5-2
5-2 Matsuyama-cho, Moka-shi, Tochigi-ken 321-4346

Kosaka Laboratory Ltd.

Tokyo Bussiness Office
6-13-10, Sotokanda,Chiyoda-ku,Tokyo 101-021, Japan
Telephone:+81-3-5812-2011 Facsimile:+81-3-5812-2015
Home Page http:// www.kosakalab.co.jp　E-mail:tokyom@kosakalab.co.jp

ご用命は下記の販売店へ

遠藤科学株式会社

つくば	029-852-6560	静岡	054-283-5222
千葉	043-254-2211	島田	0547-38-3900
横浜	045-471-5422	袋井	0538-43-5151
平塚	0463-54-1121	浜松	053-464-3400
厚木	046-297-7877	湖西	053-577-4111
御殿場	0550-84-1411	豊橋	0532-55-6655
三島	055-980-6721	安城	0566-75-6010
富士	0545-51-5311	本社	054-283-6222

※仕様などは製品改良のため、お断りなく変更することがあります。
Specifications may change as systems are up-graded.

2021.09.1,000

GREEN PRINTING JFPI P-B10140
この印刷製品は、環境に配慮した資材と工場で製造されています。

VEGETABLE OIL INK
この印刷物は環境にやさしい植物性大豆油インキを使用しています。