

表面粗さ・輪郭形状測定機

SEF680 / SEF680K31



表面粗さ測定用検出器使用時

写真は輪郭形状測定用検出器 三次元測定用 K31 タイプ
PC/プリンタの型式はご発注時にご確認下さい

- "二次元表面粗さ"と"輪郭形状"の測定が、検出器を交換するだけで可能 (K31: 三次元表面粗さも測定可能なタイプ)
Measurement of "Two-dimensional surface roughness" and "contour(form)" is possible only by exchanging pickups. (K31: The type which can also measure three-dimensional surface coarseness.)
- より高度な解析機能、プラトー表面解析ソフトと接触点フィルタを標準装備
With Plateau Surface Analyzing Software and Morphological Contact-Point Filter.
- JCSS 校正証明書付き粗さ標準片を付属
With JCSS Calibration Certificate.

仕様 | SPECIFICATION

型式 MODEL		SEF680	SEF680K31
測定範囲 Measuring Range		縦: 600 μ m Vertical Range: 600 μ m 横: 100 mm Horizontal Range: 100 mm	
真直度精度 Straightness		0.2 μ m/100 mm 以下 (弊社規格) 0.2 μ m/100 mm or less (KOSAKA standard)	
サンプリング数 / 分解能 Sampling Point / Resolution		最大 32,000 点 Max. 32,000 Points 縦方向分解能: レンジ / 16 ビット Vertical Resolution: Range / 16 bits	
検出器 Pick-up		触針: R2 μ m、ダイヤモンド、頂角 60°、スキッド: R40 mm、サファイヤ、測定力: 0.75 mN 以下 Tip radiue 2 μ m, made from diamond, Tip Angle: 60 deg, Skid (standard): Radius 40 mm, made from Sapphire, Measuring force 0.75 mN or less	
測定パラメータ (二次元粗さ) Parameter (Two Dimensional Roughness)		Ra, Rz, Ry, tp, Rmax, Sm, S, Rp, Rv, Rq, Rc, RSm, Rmr (c), Rmr, Rdc, Rdq, Rt, Rsk, Rku, Pa, Pz, Pp, Pv, Pq, Pt, PSm, Pmr (c), Pmr, Pdc, Pdq, Pk, Psk, Plau, Wa, Wz, Wp, Wv, Wq, Wc, WSm, Wmr (c), Wmr, Wdc, Wdq, Wt, Wsk, Wku, Wca, Wom, Wem, Wea, Rpm, Htp, δ g, δ a, λ a, λ q, Rk, Mr1, Mr2, Rgk, Rrk, Rpq, Rrq, Rmq, AR, R, Rx, Rke, Rpk, Rke	
測定倍率 Magnification	縦 Vertical 横 Horizontal	50, 100, 200, 500, 1,000, 2,000, 5,000, 10,000, 20,000, 50,000, 100,000, 200,000, 500,000 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1,000, 2,000, 5,000, AUTO	
カットオフ値 Cutoff	粗さ Roughness うねり Waviness	λ c: 0.008, 0.025, 0.08, 0.25, 0.8, 2.5, 8 mm, R+W (JIS82 カットオフ無し) (Without cut-of can be selected only for the JIS82 mode) λ s: 規格に基づき選択可能 Selectable based on the standard. λ c (th): 0.08, 0.25, 0.8, 2.5 mm \sim λ f (tl): 0.8, 2.5, 8, 2.5 mm λ c (th): 0.08, 0.25, 0.8, 2.5 mm λ f (tl): 0.8, 2.5, 8, 2.5 mm	
フィルター Filter		Gauss 型 (50%) フィルタ Gaussian, 特殊 Gauss 型 フィルタ Special Gaussian, 2RC 型 (75%) フィルタ / 2RC (PC) 接触点フィルタ: Morphological Contact-point Filter	
オートレベリング Auto Leveling		最小二乗法 (全域、前半、後半、パラボラ)、両端 2 点、シフト、なし Method of Least Squares (Entire area, first half, second half, parabola), 2-point, shift, none	
評価長さ Evaluation Length		0.25, 0.8, 2.5, 8, 25, 80 mm, 任意 (0.2 mm 以上) Free (Longer than 0.2 mm) / λ c x 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	
測定長さ Measuring Length		評価長さ方式 Evaluation Length Method: λ c x 1 \sim 10 基準長さ方式 Sampling Length Method: 0.25, 0.8, 2.5, 8, 25, 80 mm 任意長さ (0.2 mm 以上) Arbitrary (Longer than 0.2 mm)	
送り速さ Drive Speed		0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1.0, 2.0 mm/s 高速移動時 High speed: 10 mm/s 及び手動 Manual	
主な機能 Additional Function		自由レイアウト記録、平均処理、統計処理、打ち切り測定、再演算、検出器登録、コメント記録、切欠き処理、自動感度校正、メートル/インチ単位切換、自動測定、切欠き処理、複数段差解析、ピッチ測定 Free Layout, Averaging, Statistical Analysis, Auto Profile Cut, Recalculation, Pick up Registration, Comment Record, Notch Processing Automatic Calibration, Unit Changeover (mm/inch), Automatic Measurement, Multitage Type Difference Analysis, Pitch Measurement	
解析項目 (三次元粗さ) Analytical Function (Three Dimensional Roughness)	-	平面図: 等高線図、微分濃淡図、標高表示図 Flat map: Direct Contour Map, Differential Contour Map, Altitude Display Map	
	-	鳥瞰図 (水平、俯角可変): スキャン図、網掛け図、等高線図、微分濃淡図 Bird's Eye View (Horizontal and angle of depression and changeable): Scan Map, XY Scan Lines, Direct Contour Map, Differential Contour Map	
	-	三次元解析: SRp, SRv, SRmax, SRa, SGr, SSR, SRz, SRq, SRk, SLa, SLa, SPt, 標高 Three Dimensional Analysis: SRp, SRv, SRmax, SRa, SGr, SSR, SRz, SRq, SRk, SLa, SLa, SPt, Altitude	
	-	粒子解析: 山 (または谷) 粒子の密度、平均面積、平均体積、平均直径 Particle Analysis: Density of Mountain (or Valley) Particle, Average Area, Average Volume, Average Diameter	
	-	グラフ: FFT, BC Graph: FFT, BC	
	-	測定範囲: (Z 600 μ m, X 100 mm) Y 50 mm Measuring Range: (Z 600 μ m, X 100 mm) Y 50 mm	
-	サンプリング数: 最大 1000 万点 (XY 積)、最小サンプリング間隔: 1 μ m Sampling: 10 Million points or less (XY product), Min. Sampling Pitch: 1 μ m		
指示精度 Accuracy	Z Axis	$\pm 0.25 \mu$ m (弊社規格 KOSAKA standard)	
	X Axis	$\pm (1.0 + 0.02L) \mu$ m L: 測定長さ (mm) L: Measuring Length (mm)	
測定範囲 Measuring Range		Z: 50 mm X: 100 mm	
サンプリング数 Sampling		最大測定点数 300,000 点 Max. Sampling point 300,000 Pointes 最小サンプリング間隔 Min. Sampling Pitch Z: 0.1 μ m X: 0.5 μ m	
形状解析機能 Contour Analysis Function		要素解析 (点、線、円、山、谷、交差、中点、中線、接点)、スカラー量解析 (座標差、交角、距離、半径) Element Function (Point, Line, Circle, Peak, Valley, Cross, Point, Middle Line, Contakut Point) Scaler Analysis (Coordinates Difference, Crossing Angle, Distance, Radius)	
真直度精度 Straightness		1.0 μ m/100 mm 以下 (弊社規格) 1.0 μ m/100 mm or less (KOSAKA standard)	
検出器 Pick-up		触針: R25 μ m、超硬、追従角度: 昇り 77° / 下り 87°、測定力: 10 \sim 30 mN Tip radiue 25 μ m, made form Tungusten Carbide, Traceable Angle: 77° (Smooth Surface) / Decend 87°, Measuring force: 10 \sim 30 mN	
測定操作サポート Operation Support		マクロ機能、リモコン機能 (X 座標表示: 最小 0.1 μ m、非常停止スイッチ、Z 位置自動ゼロストップ、スタイラスアーム電動上下動) Macro Analysis, Remote Controller (X Minimum Display: 0.1 μ m, Emergency Stop Buton, Z Positioning: Auto Zero Stop, Stylus Arm: Electric Up-Down)	
補助機能 Other Function		自由レイアウト印刷、Z スケールオーバー警報ブザー、X 送り範囲指定機能、データ出力 (形状、解析データ共 CSV 形式ファイル) Customized Layout Print, Z Scale Over Buzzer, X Drive Limits Function, Text Date Output (CSV file, Profile, Analysis date)	
電源電圧 Power Supply		単相 AC100 \sim 240 V 200 VA 50/60 Hz (パソコン、プリンタの電源含まず) Input: Single-phase 100 to 240 V AC 200 VA, 50/60 Hz (Power of PC and Printer are not included.)	
設置寸法・質量 Dimension		W 1500 x D 770 mm 測定装置部 約 80 kg 解析制御部 約 30 kg Measuring Unit Approx 80 kg Amplifier Approx 30 kg	