

測定部には忠実なデータ採取ができる高精度な測定ユニットを採用し、演算部のメインにはパソコンを据えた表面粗さ測定機です。更に三次元粗さ解析機能を加えることにより、「面」の微細形状が得られます。

High performance amplifier is installed so that the most exacting data can be collected. PC with 'windows' is installed as the analyser.

This may be expanded to a 3D surface roughness measuring instrument by adding 3D functions.

二次元粗さ測定

レイアウト自由なデータチャート
国際規格や各国新旧規格に対応
自動測定/自動感度校正

三次元粗さ測定

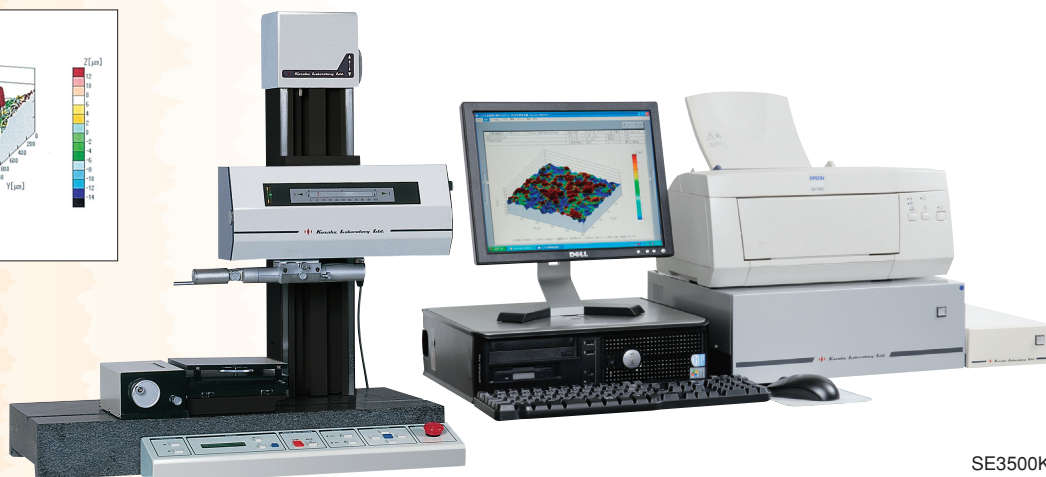
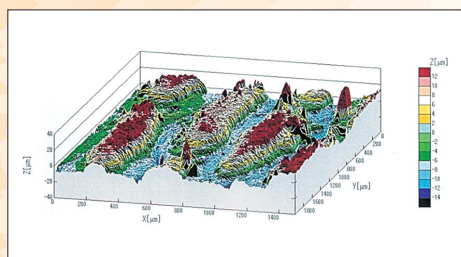
各種三次元粗さパラメータ演算
鳥瞰図・微分濃淡図などによる各種形状記録
山(または谷)粒子の密度、平均面積、平均体積などの解析
最大1億ポイントのサンプリング

2D surface roughness measurement

Free layout data chart
Full International standards
Automatic measurement/Automatic calibration

3D surface roughness measurement

All types of 3D roughness parameters
Recording profile by differential contour, Bird's eyes view, etc.
Peak(or valley) height, particle analysis, average area and volume.
Max. 100,000,000 sampling points.



SE3500K

仕様

型 式	SE3500	SE3500K
測定パラメータ	Ra, Rz, Rt, Rp, Rv, RSm, Rq, Rsk, Rku, Rmr (c), Rmr, Rδc, RΔq, Rc, Ry, Rmax, Rpm, Rk, Rvk, Rpk, RmaxD, RzD, R3z Pa, Pz, Pt, Pp, Pv, PSm, Pq, Psk, Pku, Pmr (c), Pmr, Pδc, PΔq, Pc, PPI Wa, Wz, Wt, Wp, Wv, Wq, Wmr (c), WSm, Wca, Wcm, Sm, S, tp, Htp, Δa, Δq, HSC, λa, λq, Mr 1, Mr2	Ra, Rz, Rt, Rp, Rv, RSm, Rq, Rsk, Rku, Rmr (c), Rmr, Rδc, RΔq, Rc, Ry, Rmax, Rpm, Rk, Rvk, Rpk, RmaxD, RzD, R3z Pa, Pz, Pt, Pp, Pv, PSm, Pq, Psk, Pku, Pmr (c), Pmr, Pδc, PΔq, Pc, PPI Wa, Wz, Wt, Wp, Wv, Wq, Wmr (c), WSm, Wca, Wcm, Sm, S, tp, Htp, Δa, Δq, HSC, λa, λq, Mr 1, Mr2
測定範囲	縦:600μm 横:100mm サンプリング数/分解能:最大32,000点/16ビット	縦:600μm 横:100mm サンプリング数/分解能:最大32,000点/16ビット
測定倍率	縦 50, 100, 200, 500, 1,000, 2,000, 5,000, 10,000, 20,000, 50,000, 100,000, 200,000, 500,000	縦 50, 100, 200, 500, 1,000, 2,000, 5,000, 10,000, 20,000, 50,000, 100,000, 200,000, 500,000
カットオフ値	粗さ λc 0.008, 0.025, 0.08, 0.25, 0.8, 2.5, 8.0mm, カットオフなし うねり λf 0.8, 2.5, 8.0, 25.0mm fh 0.08, 0.25, 0.8, 2.5mm	粗さ λc 0.008, 0.025, 0.08, 0.25, 0.8, 2.5, 8.0mm, カットオフなし うねり λf 0.8, 2.5, 8.0, 25.0mm fh 0.08, 0.25, 0.8, 2.5mm
フィルタ	ガウシアン, 2CR, 特殊ガウシアン	ガウシアン, 2CR, 特殊ガウシアン
オートレベルリング	全域, 前半, 後半, 中心, 2点, パラボラ, 二次曲線補正, スプライン	全域, 前半, 後半, 中心, 2点, パラボラ, 二次曲線補正, スプライン
測定長さ	評価長さ方式 λc×1~×10 基準長さ方式 0.25, 0.8, 2.5, 8, 25, 80mm及び任意長さ(0.2mm以上)	評価長さ方式 λc×1~×10 基準長さ方式 0.25, 0.8, 2.5, 8, 25, 80mm及び任意長さ(0.2mm以上)
送り速さ	0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1.0, 2.0mm/s 高速移動速度 10mm/s及び手動	0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1.0, 2.0mm/s 高速移動速度 10mm/s及び手動
主な機能	自由レイアウト記録, チャートテンプレート, 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, 自動感度校正, メートル/インチ, 自動測定, 切欠き処理	自由レイアウト記録, チャートテンプレート, 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, 自動感度校正, メートル/インチ, 自動測定, 切欠き処理
真直度測定精度	0.2μm/100mm	0.2μm/100mm
検出器	触針:R2μm ダイヤモンド 測定力0.75mN 頂角60° スキッド:R40mm サファイヤ	触針:R2μm ダイヤモンド 測定力0.75mN 頂角60° スキッド:R40mm サファイヤ
解析項目	— 平面図:等高線図/微分濃淡図/標高表示図 — 鳥瞰図(水平、俯角可変):スキャン図/網掛図/ 等高線図/微分濃淡図 — 三次元解析:SRp/SRv/SRmax/SRa/SGr/ SSr/SRz/SRq/SRsk/SΔa/Sλa/Spc/標高 — 粒子解析:山(又は谷)粒子の密度、平均面積、 平均体積、平均直径 — グラフ:FFT/BC	— 平面図:等高線図/微分濃淡図/標高表示図 — 鳥瞰図(水平、俯角可変):スキャン図/網掛図/ 等高線図/微分濃淡図 — 三次元解析:SRp/SRv/SRmax/SRa/SGr/ SSr/SRz/SRq/SRsk/SΔa/Sλa/Spc/標高 — 粒子解析:山(又は谷)粒子の密度、平均面積、 平均体積、平均直径 — グラフ:FFT/BC
測定範囲	— Z 600μm X 100mm Y 50mm	— Z 600μm X 100mm Y 50mm
サンプリング数	— 最大1億点(XY積) サンプリング最小間隔:1μm	— 最大1億点(XY積) サンプリング最小間隔:1μm
設置寸法・質量	測定部:W600×D395×H593mm 80kg 演算部:W900×D600×H520mm 30kg	測定部:W600×D395×H593mm 80kg 演算部:W900×D600×H520mm 30kg
電源電圧	単相AC90~120V 800VA 50/60Hz	単相AC90~120V 800VA 50/60Hz

Specifications

Model	SE3500	SE3500K
Measurement Parameters	Ra, Rz, Rt, Rp, Rv, RSm, Rq, Rsk, Rku, Rmr (c), Rmr, Rδc, RΔq, Rc, Ry, Rmax, Rpm, Rk, Rvk, Rpk, RmaxD, RzD, R3z Pa, Pz, Pt, Pp, Pv, PSm, Pq, Psk, Pku, Pmr (c), Pmr, Pδc, PΔq, Pc, PPI Wa, Wz, Wt, Wp, Wv, Wq, Wmr (c), WSm, Wca, Wcm, Sm, S, tp, Htp, Δa, Δq, HSC, λa, λq, Mr 1, Mr2	Ra, Rz, Rt, Rp, Rv, RSm, Rq, Rsk, Rku, Rmr (c), Rmr, Rδc, RΔq, Rc, Ry, Rmax, Rpm, Rk, Rvk, Rpk, RmaxD, RzD, R3z Pa, Pz, Pt, Pp, Pv, PSm, Pq, Psk, Pku, Pmr (c), Pmr, Pδc, PΔq, Pc, PPI Wa, Wz, Wt, Wp, Wv, Wq, Wmr (c), WSm, Wca, Wcm, Sm, S, tp, Htp, Δa, Δq, HSC, λa, λq, Mr 1, Mr2
Measuring Range	Vertical : 600μm Horizontal : 100mm Number of Data Points / Resolution : Max. 32,000 Points / 16 bits	Vertical : 600μm Horizontal : 100mm Number of Data Points / Resolution : Max. 32,000 Points / 16 bits
Magnification	Vertical 50, 100, 200, 500, 1,000, 2,000, 5,000, 10,000, 20,000, 50,000, 100,000, 200,000, 500,000	Vertical 50, 100, 200, 500, 1,000, 2,000, 5,000, 10,000, 20,000, 50,000, 100,000, 200,000, 500,000
Cut Off	Roughness λc 0.008, 0.025, 0.08, 0.25, 0.8, 2.5, 8.0mm, R+W (Without cut-off) Waviness λf 0.8, 2.5, 8.0, 25.0mm fh 0.08, 0.25, 0.8, 2.5mm	Roughness λc 0.008, 0.025, 0.08, 0.25, 0.8, 2.5, 8.0mm, R+W (Without cut-off) Waviness λf 0.8, 2.5, 8.0, 25.0mm fh 0.08, 0.25, 0.8, 2.5mm
Filter	Gaussian, 2CR, Special Gaussian	Gaussian, 2CR, Special Gaussian
Auto Leveling	All Range, First Half, Second Half, Central Half, Two Points, Parabola, Arc, Spline	All Range, First Half, Second Half, Central Half, Two Points, Parabola, Arc, Spline
Measuring Length	Evaluation Length Method λc×1~×10 / 0.25, 0.8, 2.5, 8, 25, 80mm / Arbitrary (Longer than 0.2mm)	Evaluation Length Method λc×1~×10 / 0.25, 0.8, 2.5, 8, 25, 80mm / Arbitrary (Longer than 0.2mm)
Drive Speed	0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1.0, 2.0mm/sec High speed 10mm/sec and Manual	0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1.0, 2.0mm/sec High speed 10mm/sec and Manual
Additional Functions	Free Layout, Averaging, Statistical Analysis, Auto Profile Cut, Recalculation, Automatic Calibration, Automatic Measurement, Notch Processing, Unit Changeover (mm/inch)	Free Layout, Averaging, Statistical Analysis, Auto Profile Cut, Recalculation, Automatic Calibration, Automatic Measurement, Notch Processing, Unit Changeover (mm/inch)
Straightness	0.2μm/100mm	0.2μm/100mm
Pick-up	Tip Radius : R2μm, Diamond, Measuring force 0.75mN, Tip Angle 60°, Skid Radius : R40mm, Sapphire	Tip Radius : R2μm, Diamond, Measuring force 0.75mN, Tip Angle 60°, Skid Radius : R40mm, Sapphire
Analytical Items	— Flat Map : Direct Contour Map/Differential Contour Map / Altitude Display Map — Bird's Eye View(Horizontal and angle of depression and changeability): Scan Map/XY Scan Lines/Direct Contour Map/Differential Contour Map — Three Dimensional Analysis:SRp/SRv/SRmax/SRa/ SGr/SSr/SRz/SRq/SRsk/SΔa/Sλa/Spc/Altitude — Particle Analysis:Density of Mountain (or Valley) Particle, Average Area, Average Volume, Average Diameter — Graph:FFT/BC	— Flat Map : Direct Contour Map/Differential Contour Map / Altitude Display Map — Bird's Eye View(Horizontal and angle of depression and changeability): Scan Map/XY Scan Lines/Direct Contour Map/Differential Contour Map — Three Dimensional Analysis:SRp/SRv/SRmax/SRa/ SGr/SSr/SRz/SRq/SRsk/SΔa/Sλa/Spc/Altitude — Particle Analysis:Density of Mountain (or Valley) Particle, Average Area, Average Volume, Average Diameter — Graph:FFT/BC
Measuring Range	— Z 600μm X 100mm Y 50mm	— Z 600μm X 100mm Y 50mm
Sampling	— 100 Million Points or Less(XY Product) Sampling Minimum Interval: 1μm	— 100 Million Points or Less(XY Product) Sampling Minimum Interval: 1μm
Size/Weight	Measuring Unit:W600×D395×H593mm 80kg Amplifier:W900×D600×H520mm 30kg	Measuring Unit:W600×D395×H593mm 80kg Amplifier:W900×D600×H520mm 30kg
Power Supply	Single Phase AC90~120V 800VA 50/60Hz	Single Phase AC90~120V 800VA 50/60Hz