

SURFCOM CREST

専用カタログを準備しています。



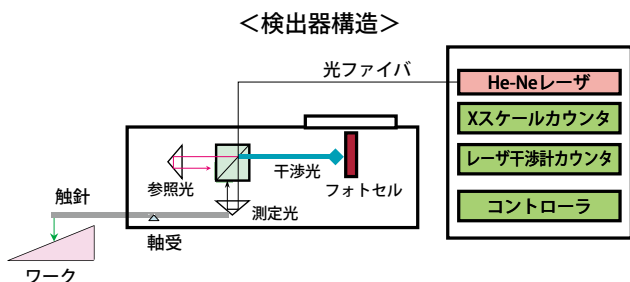
サーフコム CREST DX

世界最高水準の 高精度・高速測定・高分解能を実現

新型リニアモータ駆動部を搭載し、マスタマシンとしての完成度を極めたサーフコムのフラッグシップモデル

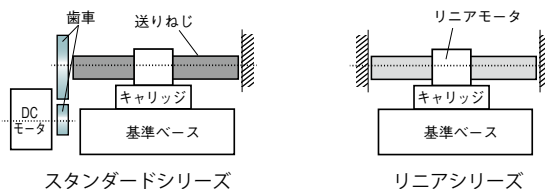
高安定倍光路型レーザ干渉センサ

- 東京精密の要素技術の一つである光ファイバによるレーザ干渉測長システムを応用し、分解能0.31 nmの高安定倍光路型レーザ干渉センサを開発し搭載しました。
- ダイナミックレンジと分解能比は42,000,000 : 1もあり、広い範囲の輪郭形状とその形状に隠れている微細な表面形状をワントレースで評価できる画期的なものです。



駆動部にリニアモータ搭載 特許取得済

- リニアモータ駆動で高精度・高速移動を実現しました。
- 低振動化により安定した高倍率測定が可能です。



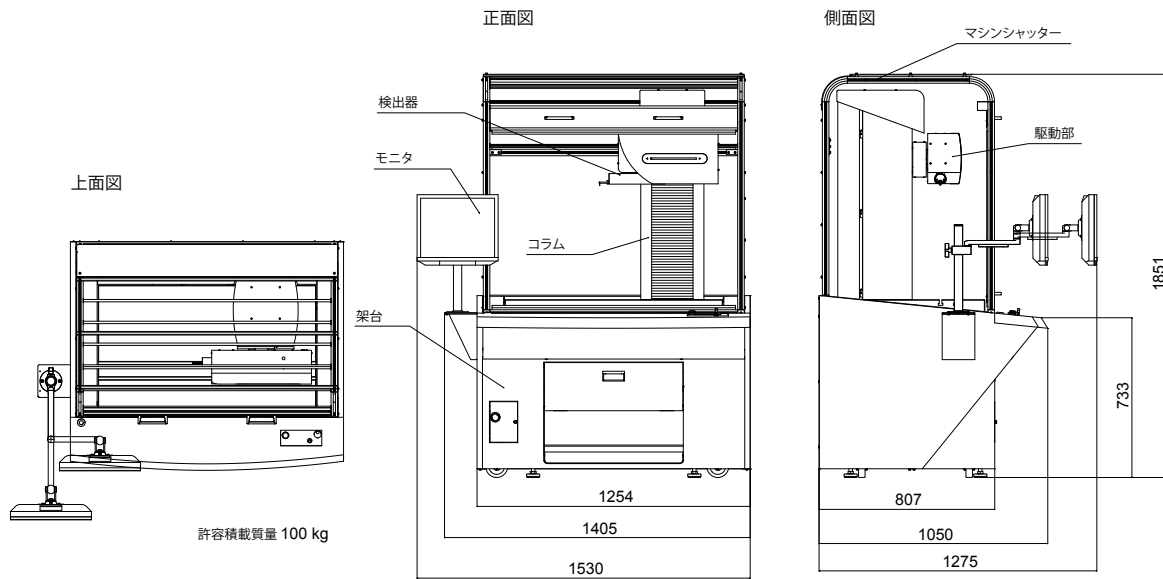
1回の測定で粗さと輪郭の解析

- 高精度を保ちながら測定の効率アップが可能です。

広範囲

- 横方向200 mm、縦方向13 mmの広い測定範囲
- 駆動部傾斜装置により、±45°の自動制御が可能 (SURFCOM CREST-Tタイプ)

外観図



仕様

項目		SURFCOM CREST
測定範囲	Z軸 (縦方向)	13 mm/50 mm アーム、26 mm/100 mm アーム
	X軸 (横方向)	200 mm
精度	Z軸指示精度 (縦方向)	$\pm 0.2 + H /1000 \mu\text{m}$ (H: 測定高さ mm)
	測定分解能	0.31 nm/50 mm アーム
	X軸指示精度 (横方向)	$\pm 0.2 + L/1000 \mu\text{m}$ (L: 測定長さ mm)
	測定分解能	0.54 nm
真直度精度*1		$0.05 + 3L/10000 \mu\text{m}$ (L: 測定長さ mm)
システム精度*1	システムノイズ*2	$Ra \leq 2 \text{ nm}/0.4 \text{ mm}$ $Rz \leq 10 \text{ nm}/0.4 \text{ mm}$
	ボール形状誤差*3	$Pt \leq 0.1 \mu\text{m}$ ($\phi 30 \text{ mm}$ 以下)
	半径測定の最大許容差*4	$\leq \pm 1.0 \mu\text{m}$ ($\phi 30 \text{ mm}$ 以下)
	長さ測定の最大許容差*5	$\leq \pm (1 + L/150) \mu\text{m}$ (L: 測定長さ mm)
	角度測定の最大許容差*6	$\leq \pm 0.5 \text{ min}$ (± 45 度傾斜)
センシング方式	Z軸 (縦方向)	高安定 倍光路型レーザ干渉測長センサ
	X軸 (横方向)	光回折スケール
速度	コラム上下速度 (Z軸)	~ 200 mm/s
	駆動部 測定速度 (X軸)	0.03 mm/s ~ 3 mm/s (粗さ測定時)、0.03 mm/s ~ 20 mm/s (輪郭測定時)
	駆動部 移動速度 (X軸)	0.02 mm/s ~ 60 mm/s
駆動部傾斜		$\pm 45^\circ$ (Tタイプ)
検出器	測定子	交換式
	測定力*1	0.75 mN
	触針半径*1	先端 R 2 μm 標準付属品 (50 mm アーム)
	触針材質*1	ダイヤモンド
	機能	リトラクト機能付き
諸元	電源	電圧、周波数
	空気源	供給圧力 0.45 ~ 0.7 MPa、使用圧力 0.4 MPa、消費量 8 L/mm (最大)
	装置寸法 (W x D x H)	1405 mm x 1050 mm x 1851 mm
	質量	700 kg

*1 標準付属測定子DM84145 使用時
 *2 0.03 mm/s, ガウシアンフィルタ: $\lambda c = 0.08 \text{ mm}$, $\lambda s = 2.5 \mu\text{m}$
 *3 ± 45 度開き角, 0.3 mm/s, 最小二乗門計算, ガウシアンフィルタ: $\lambda s = 0.08 \text{ mm}$
 *4 ± 45 度開き角, 0.3 mm/s, ゲージの不確かさ含む
 *5 0.3 mm/s, ゲージの不確かさ含む
 *6 片側斜面の解析長さ 5 mm 以上, 0.3 mm/s, ゲージの不確かさ含む