



リニアシリーズ

サーフコム

SURFCOM**1900DX3/SD3**

最新技術リニアモータを採用
高速・低振動・高精度測定を実現



サーフコム 1900DX3



サーフコム 1900SD3

プリンタはオプションです。

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・高速移動を実現させました。
- 低振動化により安定した高倍率測定が可能です。

※リニア駆動部の詳細はP.8をご参照ください。

生産性を大幅向上させる高速測定

- 粗さ測定 最大3 mm/s、うねり測定 最大20 mm/s、移動速度60mm/sと従来にない驚異的なスピードを実現しました。
- ティーチング・プレイバック機能により測定からデータ貼り付けによる検査成績書まで一連の作業を自動で行え、測定効率が5～10倍上がります(当社比)。

新開発、高性能小型ピックアップを搭載(粗さ)

- 高倍率・広範囲測定に対応したコンパクトデザインの最新開発ピックアップを搭載しました。
- 外径14 mmで測定範囲1000 μm、測定倍率50万倍を可能にしました。

上位モデルに迫る高精度アナログ検出器

- 金型等精密部品にも充分使える測定精度1.9 μm(測定レンジ5 mm)を実現しました。
- 測定精度が大幅にアップしましたので、従来上位機種で測定していたワークも測定が可能となり、用途が大幅に拡がりました。

立体形状部品を簡単に評価

- 投影機や工具顕微鏡では評価が難しい立体的な部品の評価を短時間で行うことが可能です。
- 測定結果はそのまま検査成績書になります。

東京精密が提案する優れた機能(粗さ/輪郭)

自動要素判定機能(AI機能)

点・直線・円等の要素をオペレータが指定することなく自動判定します。

寸法表示機能

パラメータ・幾何偏差等の実測値を測定図上に表示できます。

オートクラウニング機能

ワークの最大値あるいは最小値を自動的に検出します。

計算点のリピート機能

繰返し形状を持つワークは1パターンの解析だけで全体の解析を実行できます。

ワークトレース機能

手動で一度ワークをなぞることにより、数値設定なしに測定範囲を決めることができます。

微細形状測定に最適な機能です。

インポート・エクスポート機能

画像データを測定結果に貼り付けたり、測定波形データを市販プログラムに貼り付けることができます。

高精度アナログ検出器

アナログ検出器は、シンプルな内部構造を持ち、測定レンジにより高分解能化が可能です。また、測定力を低くできることで測定子とワークの摩擦が小さくなり、ワーク形状を忠実に取り込むことができます。更に万が一の衝撃にも強く、安定した測定データを取得することができます。



高倍率測定が可能な粗さピックアップ

- 粗さ測定での測定範囲 1000 μm を実現し、微細な輪郭評価やラフなアライメントでの測定が可能です。
- 高精度加工部品の高倍率測定に対応する為に測定倍率：最大 50 万倍を可能にしました。



高精度広範囲ハイブリッド検出器が増設可能 (オプション)

- サーフコム 1900DX3/SD3 は、粗さ検出器と輪郭検出器を 2 つ標準装備していますが、更に高精度広範囲ハイブリッド検出器を増設することが可能です。
- 多様な形状を持つワークにも検出器の持つ特徴を活かし、効率の良い測定が実現可能です。

※高精度広範囲ハイブリッド検出器の詳細はサーフコム2000DX3/SD3のページ(P.26)をご参照ください。



仕様

型式		SURFCOM 1900DX3/SD3											
		-12	-13	-14	-15	-22	-23	-24	-25				
測定範囲	Z 軸 (縦方向)	50 mm											
	X 軸 (横方向)	100 mm				200 mm							
精度	粗さ検出器	検出器測定分解能	0.02 μm/1000 μm レンジ～ 0.0001 μm/6.4 μm レンジ										
		Z 軸指示精度 (縦方向)	± (1.8+ 2H /100) μm (H: 測定高さ mm)										
	輪郭検出器	測定分解能	0.1 μm/5 mm レンジ、0.4 μm/20 mm レンジ、1 μm/50 mm レンジ										
		駆動部粗さ	X 軸 測定分解能	0.04 μm あるいは 32000 ポイント (データ取込数 300000 ポイント)									
	駆動部輪郭	X 軸指示精度 (横方向)	± (1.0+L/100) μm (L: 測定長さ mm)										
		測定分解能	0.016 μm										
真直度精度		粗さシステム: (0.05+L/1000) μm (L: 測定長さ mm)、輪郭システム: 1 μm/100 mm、2 μm/200 mm											
センシング方式	Z 軸 (縦方向)	粗さ検出器	差動インダクタンス										
		輪郭検出器	差動インダクタンス										
X 軸 (横方向)		リニアスケール											
速度	コラム上下動速度 (Z 軸)		10 mm/s										
	速度 (X 軸)		測定速度: 0.03 mm/s ~ 20 mm/s、移動速度: 最大 60 mm/s										
検出器	粗さ	測定子、測定力	交換式、0.75 mN										
		触針半径 (触針材質)	2 μmR (60° 円錐ダイヤ) 1本標準付属品										
	輪郭	測定子、測定力	交換式、10 ~ 30 mN 以下、無段階 (リトラクト機能付き)										
		触針半径 (触針材質)	25 μmR (24° 円錐超硬) 2本標準付属品										
		測定方向、姿勢	引・押方向、上・下方向、最大追従角度: 77°										
	稼働範囲		駆動部ストローク				100 mm				200 mm		
コラム上下動ストローク		244 mm	444 mm	644 mm	244 mm	444 mm	644 mm						
石定盤諸元	寸法		600 × 317 mm		1000 × 450 mm		600 × 317 mm		1000 × 450 mm				
	許容積載質量★		37 kg	28 kg	93 kg	84 kg	31 kg	22 kg	87 kg	78 kg			
諸元	設置寸法★	幅	1250 mm		1650 mm		1250 mm		1650 mm				
		奥行き	800 mm		900 mm		800 mm		900 mm				
		高さ	1480 mm	1680 mm	1880 mm	1480 mm	1680 mm	1880 mm					
	質量★		225 kg	235 kg	420 kg	430 kg	230 kg	240 kg	425 kg	435 kg			
電源、消費電力		単相 AC 100 V ± 10% (アース接地を要す)、電源周波数 50 Hz/60 Hz、670 VA											

★寸法・質量はDXタイプのものです。

S1900システムは、外国為替法及び外国貿易法に抵触する該当機種ですので、日本国政府(経済産業省)の輸出許可を取得する必要がありますので、輸出や非居住者への技術提供する場合には弊社担当営業所へお問い合わせ願います。