



# サーフコム SURFCOM C5

## 生産現場における表面粗さ管理の自動化ソリューション

サーフコム C5 は、お客様の御要望に応じてワーク搬送部や治具製作を含めカスタマイズ可能な仕様となっています。シリンダヘッド、シリンダブロック等の多方面からのアプローチを必要とするワークや、クランクシャフト、カムシャフト等の回転軸が必要なシャフトワークに対応可能です。



クランクシャフト対応例



## サーフコム C5 エンジン製造工程への提案

### エンジン製造工程における粗さ測定の現状

#### [対象ワーク]

- シリンダブロック
- シリンダヘッド
- クランクシャフト
- カムシャフト
- コンロッド など



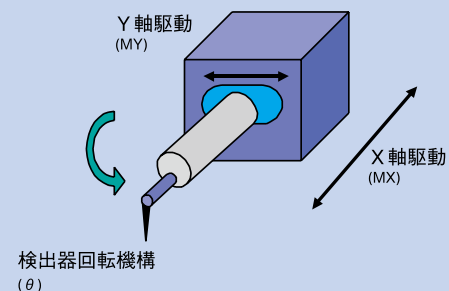
ポータブル粗さ測定機や治具測定には数々の課題があります

- ① 汎用性がない
- ② 測定結果の記録が困難
- ③ 人的ミスがある

### サーフコム C5 は、これらの課題を一気に解決します

#### [サーフコム C5 の特長]

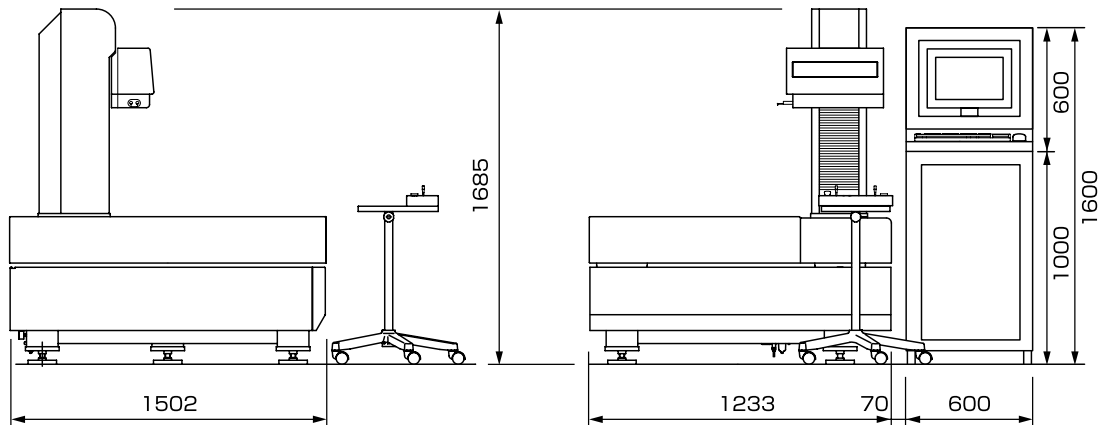
- 多軸制御による測定効率の向上
- X軸駆動部 (200 mm) と Y軸駆動部 (50 mm) の一体化構造 (特許取得済)
- 検出器回転機構搭載による全姿勢測定の実現
- 低振動リニアモータ駆動部を採用 (X軸)



X軸駆動部の測定稼働部分の解説図

## 外観図

サーフコム C5



※ ジョイスティックボックス載せ台はオプションです。

表面粗さ測定機

## 仕様

型式		SURFCOM C5
測定範囲	検出器：Z軸（縦方向）	1000 μm
	駆動部：X軸（横方向）	200 mm
稼動範囲	コラム上下：Z軸	500 mm（分解能：0.1 μm）
	駆動部：X軸	200 mm（分解能：0.1 μm）
	コラム横送り：Y軸	800 mm（分解能：0.1 μm）
	ピックアップ駆動部：Y軸	50 mm（分解能：0.1 μm）
	ピックアップ：回転角度	0°、90°、180°、270° 全姿勢で0.75 mNの測定圧対応※
駆動部：真直度精度		(X軸) 0.5 μm/200 mm、(Y軸) 0.5 μm/50 mm
センシング方式		検出器：Z軸（縦方向） 差動インダクタンス、駆動部：X軸（横方向） 光回折スケール
粗さ処理機能	対応規格	JIS2001、JIS1994、JIS1982、ISO1997、ISO1984、DIN1990、ASME1995、CNOMOに準拠
	パラメータ	Ra、Rq、Ry、Rp、Rv、Rc、Rz、Rmax、Rt、RzJ、R3z、Sm、S、RΔa、RΔq、RΔa、RΔq、TILT A、Ir、Pc、Rsk、Rku、Rk、Rpk、Rvk、Mr1、Mr2、VO、K、tp、Rmr、Rmr2、Rσc、AVH、Hmax、Hmin、AREA、NCRX、R、Rx、AR、NR、CPM、SR、SAR
	評価曲線	断面曲線、粗さ曲線、ろ波うねり曲線、ろ波中心線うねり曲線、転がり円うねり曲線、包絡うねり曲線、転がり円中心線うねり曲線、DIN4776特殊曲線、粗さモチーフ曲線、うねりモチーフ曲線
	表面特性グラフ	負荷曲線、パワーグラフ、振幅分布曲線
	傾斜補正	直線補正、R面補正、直線前半補正、直線後半補正、直線両端補正、スプライン曲線補正（直線補正、R面補正は任意範囲で補正可能）
	フィルタ処理	ガウシアン位相補償フィルタ、標準型2RCフィルタ、位相補償型2RCフィルタ
	カットオフ値	0.008、0.025、0.08、0.25、0.8、2.5、8、25、50 mm（9段階）、任意（0.001～）
	データ点数	最大 32,000 点（λsフィルタ無し）、最大 300,000 点（λsフィルタ有り）
	倍率表示 縦	50、100、200、500、1 k、2 k、5 k、10 k、20 k、50 k、100 k、200 k、500 k 倍
	倍率表示 横	0.1、1、2、5、10、50、100、200、500、1 k、2 k、5 k、10 k、20 k 倍
駆動速度	コラム上下速度（Z軸）	最大 100 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（うねり測定時）
	駆動部 測定速度（Y軸）	0.3 mm/s～3.0 mm/s
	駆動部 移動速度（X軸およびY軸）	最大 100 mm/s
	コラム部 移動速度（Y軸）	最大 100 mm/s
検出器部	測定子	交換式
	測定力※	0.75 mN（標準ピックアップ）
	触針半径※	先端 R 2 μm（標準付属品）
	触針材質	ダイヤモンド
諸元	電源	単相 AC 100 V～240 V ± 10%（アース接地を要す）、電源周波数 50 Hz/60 Hz
	空気源	0.45～0.7 MPa、空気源接続口 外径φ 8 mm チューブ用ワンタッチ管継手
	消費電力	1000 VA
	本体質量	2000 kg

※ 標準付属測定子 DM43801 使用時