

表面性状測定機 フォームトレーサSV-C3100/4100シリーズ



Catalog No.4368②

検出器交換により、表面粗さ測定と輪郭形状測定を
一台で行える高精度一体形表面性状測定機

表面粗さ測定と輪郭形状測定ハイブリッド測定機

表面粗さ測定機能

JIS 82/94/01、ISO、ANSI、DIN、VDAなど各国表面粗さ規格に対応

高い真直度を保証した送り装置で高精度に測定可能

最小分解能0.0001 μm の高精度検出器を標準装備

標準検出器は、測定力0.75mN仕様(先端半径:2 μm 、テーパ角:60°)、測定力4mN仕様(先端半径:5 μm 、テーパ角:90°)から選択いただけます。

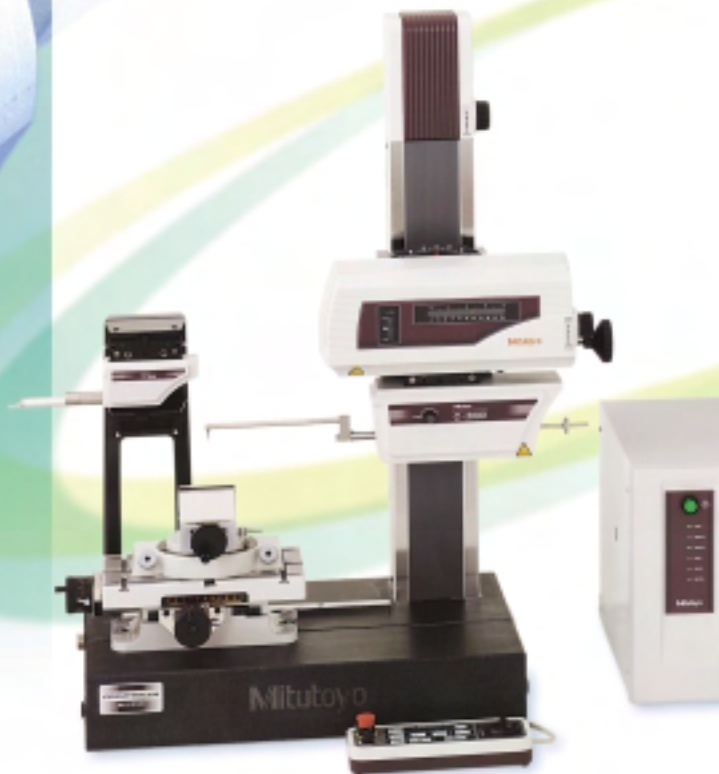


共通仕様

送り装置(X軸)80mm/s、コラム(Z2軸)20mm/s駆動速度の高速化によりトータル測定時間を短縮します。

セラミックガイド採用

送り装置(X軸)の真直度を長期間維持するために耐摩耗性に優れ、経年変化の少ないセラミック製ガイドを採用しています。セラミック製ですので、防錆油の注油作業なども不要のメンテナンスフリー設計となっております



コラム(Z2軸)にABS絶対原点スケールを搭載。
上下方向の小穴の連続自動測定や位置決めが困難なパーツの繰り返し測定の再現性が向上します。
Y軸テーブル、回転テーブル共にオプションとの組み合わせにより更なる自動化を実現。
Y軸テーブルや、回転テーブルを装着することにより、多数個パーツの自動測定や、複数箇所の自動測定が行え、作業面の疲労を大幅に軽減されます。

輪郭形状測定機能

各軸の位置検出に高分解能スケールを搭載し、トレースした断面の高精度デジタル検出を実現
アナログ検出方式(差動トランスなど)のように測定倍率による測定範囲の制限がなく、全測定範囲で高分解能、高精度な測定を行えます。
SV-C4100シリーズでは、Z軸検出器に高精度レーザホロスケールを搭載し、更なる高精度測定を実現しています。



解析ソフトウェア	FORMTRACEPAK	DUALTRACEPAK	
		輪郭検出器装着時	粗さ検出器装着時
印刷レイアウト	フリーレイアウト	フリーレイアウト	フリーレイアウト
通り出し / 直角出し調整	手動 or 自動 ¹	手動 or 自動 ¹	手動
MeasurLink ² への出力			
接続可能 オプション ³	オートレベリングテーブル		
	Y軸テーブル		
	1軸テーブル		
	2軸ユニット		

- 1: 自動実行時は、オプション品のY軸テーブル及び回転テーブル 1軸テーブルが必要です。
 2: ミトヨの各種測定機で構築する計測データネットワークシステム(詳細は、Catalog No.4285をご参照ください。)
 3: 仕様等はP5をご参照下さい。

DUALTRACEPAK 検出器に応じた専用プログラムで測定、解析

装着されている検出器を自動認識し、表面粗さ検出器装着時は表面粗さ解析プログラムSURFPAK-SV、輪郭検出器装着時は形状解析プログラムFORMPAK-1000を自動起動します。

測定機の電源が投入されていないオフライン解析時には、メニュー - 画面から起動させたいプログラムを選択実行可能です。

形状解析プログラム FORMPAK-1000

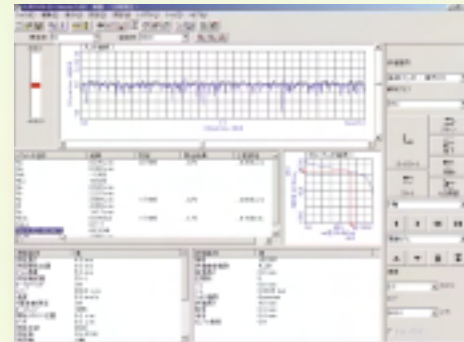


輪郭測定画面



輪郭解析画面

粗さ解析プログラム SURFPAK-SV



表面粗さ測定結果画面

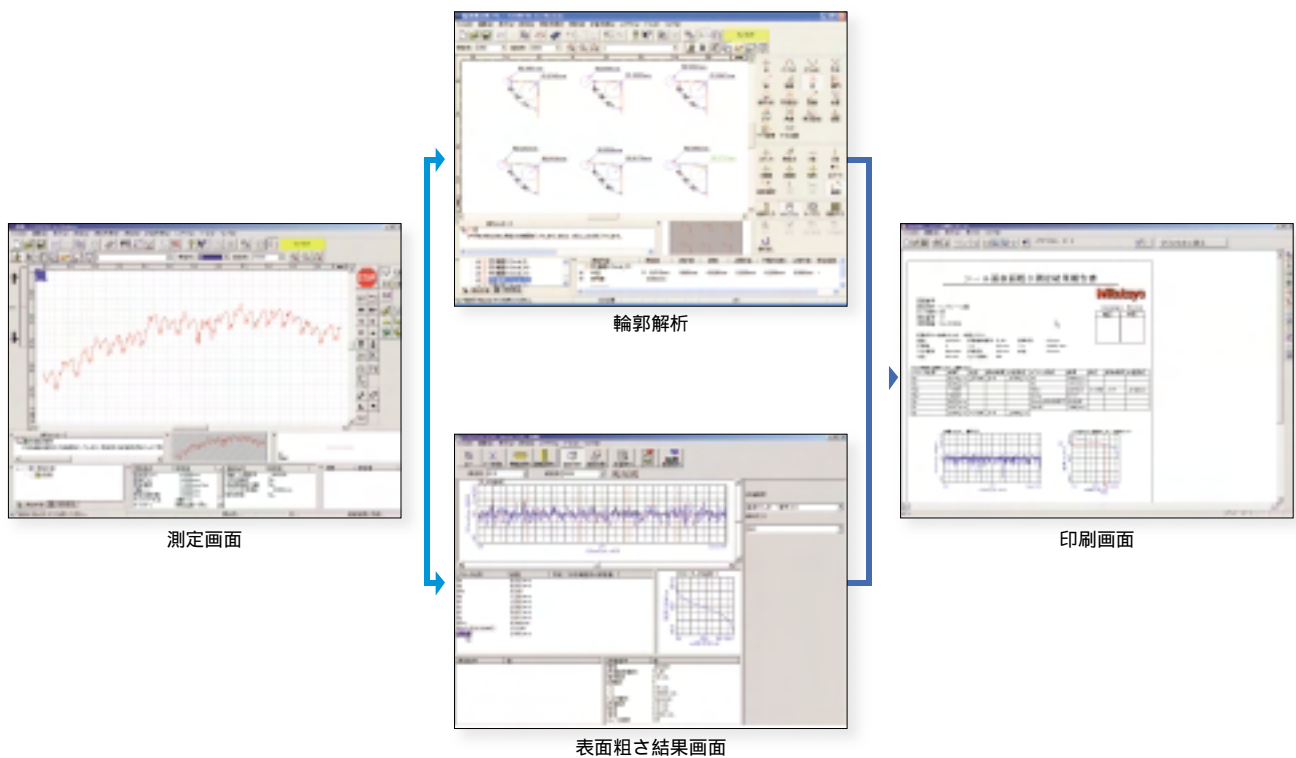


メニュー画面

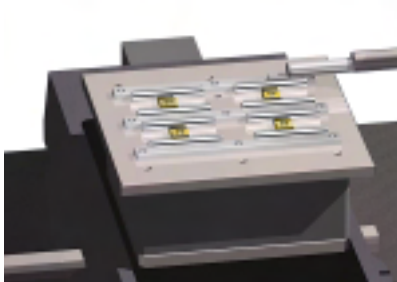
データ処理部

FORMTRACEPAK 更なる測定効率化と自動化を重視

測定の自動化を推進する電動オプションY軸テーブルや、回転テーブルを制御することが可能です。表面粗さのデータから段差、角度、ピッチ、面積などを思いつく解析できる輪郭形状評価も行えます。印刷書式も自由に設定し、オリジナルな検査成績書を作成することができます。



FORMTRACEPAKによる電動オプションを利用した測定効率化例



Y軸テーブル使用例



回転テーブル 1 使用例



回転ユニット 2 軸使用例

仕様

符号(コードNo.)	SV-C3100S4 (525-421-1/-2)	SV-C3100H4 (525-422-1/-2)	SV-C3100W4 (525-423-1/-2)	SV-C3100S8 (525-426-1/-2)	SV-C3100H8 (525-427-1/-2)	SV-C3100W8 (525-428-1/-2)
	SV-C4100S4 (525-461-1/-2)	SV-C4100H4 (525-462-1/-2)	SV-C4100W4 (525-463-1/-2)	SV-C4100S8 (525-466-1/-2)	SV-C4100H8 (525-467-1/-2)	SV-C4100W8 (525-468-1/-2)

表面粗さ測定時

測定範囲	X軸(送り装置)	100mm	200mm
	Z1軸(検出部)	800μm / 80μm / 8μm	
真直精度		(0.05 + 0.001L) μm L: 駆動長さ mm)	0.5μm / 200mm
分解能	Z1軸(検出部)	0.01μm(800μm) 0.001μm(80μm) 0.0001μm(8μm)	
測定力		0.75mN(本体コードNo.末尾が「-1」の機種) / 4mN(本体コードNo.末尾が「-2」の機種)	
スタイラス先端形状		60°; 2μmR(本体コードNo.末尾が「-1」の機種) / 90°; 5μmR(本体コードNo.末尾が「-2」の機種)	
評価曲線		断面曲線, 粗さ曲線, うねり曲線, ろ波うねり曲線, 転がり円うねり曲線, 転がり円中心線うねり曲線, エンベロープ残差曲線, DIN4776曲線, 粗さモチーフ曲線, うねりモチーフ曲線	
パラメータ		Pa, Pq, Psk, Pku, Pp, Pv, Pz, Pt, Pc, PSm, P q, Pm(C) Pmr, P c, Ra, Rq, Rsk, Rku, Rp, Rv, Rz, Rt, Rc, RSm, R q, Rm(C) Rmr, R c, Wa, Wq, Wsk, Wku, Wp, Wv, Wz, Wt, Wc, WSm, W q, Wm(C) Wmr, W c, Rk, Rpk Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Rx, AR, R, Wx, AW, W, Wte, Ry, RyDIN, RzDIN, R3y, R3z, S, HSC, Lo, Ir, a, a, q, Vo, Htp, NR, NCRX, CPM, SR, SAR, NW, SW, SAW	
解析グラフ		ADC, BAC, パワースペクトル, 自己相関図, Walshパワースペクトル, Walsh自己相関図, 山高さ分布図, 傾斜角分布, パラメータ分布図	
曲線補正		傾斜補正(全体/前半/後半/端点/任意) R面補正, 楕円補正, 放物線補正, 双曲線補正, コーニック補正, 多項式補正	
フィルタ		Gaussian, 2CR75, 2CR50, 2CRPC75, 2CRPC50, Robust Spline	

輪郭測定時

測定範囲	X軸(送り装置)	100mm	200mm
	Z1軸(検出部)	± 25mm	
真直精度		0.8μm/100mm	2μm/200mm
指示精度	X軸(送り装置)	±(1 + 0.01L) μm L: 駆動長さ mm)	±(1 + 0.02L) μm L: 駆動長さ mm)
	Z1軸(検出部)	SV-C3100シリーズ: ±(2 + 4H /100) μm, SV-C4100シリーズ: ±(0.8 + 0.5H /25) μm H: 水平位置からの測定高さ mm)	
分解能	X軸(送り装置)	0.05μm	
	Z1軸(検出部)	SV-C3100シリーズ: 0.2μm, SV-C4100シリーズ: 0.05μm	
	Z2軸(コラム)	1μm	

共通仕様

Z2軸(コラム) 移動範囲	300mm	500mm	300mm	500mm
X軸傾斜角度	± 45°			
駆動	X軸	0 ~ 80mm/s及び手動		
	Z2軸(コラム)	0 ~ 20mm/s及び手動		
測定速度	0.02 ~ 5mm/s			

お問い合わせは、下記最寄りの営業センタまでお申しつけください。

株式会社ミットヨ

本社 川崎市高津区坂戸1-20-1 〒213-8533

東北(022)231-6881 北関東(028)660-6240 南関東(044)813-1611

甲信(0266)53-6414 東海(0566)98-7070

関西(06)6613-8801 西部(092)411-2911

ホームページアドレス <http://www.mitutoyo.co.jp>

お求めは当店で

座標測定機	
画像測定機	
形状測定機	
光学測定機	
精密センサ	
試験・計測機器	
測長ユニット	
測定工具、測定基準器、計測システム	

外観・仕様などは商品改良のために、一部変更することがありますのでご了承ください。
本カタログに掲載されている仕様は2006年9月現在のものです。
当社の商品は「輸出管理令」別表第1に該当します。輸出される場合は輸出許可申請書が必要な場合があります。