

CNC三次元座標測定機

世界が認めたカールツァイスのスキヤニングテクノロジーを
全てのユーザーに…



東京精密とカールツァイスの技術を融合

ザイザックスと世界唯一のアクティブスキヤニングがドッキング。
測定プログラム Calypro は、AI 機能 (東京精密の国際特許) 搭載。
スキヤニング測定が簡単に誰にでも操作可能です。



VAST XT

サーモフィット (ツァイス 特許取得)

温度変化による伸縮無し (スチールの約 1/20)、
軽量 / 高剛性

ロングスタイル対応 (最大 500mm)

深穴ワーク内径を高精度に測定



テンソル校正 (たわみ補正技術)

あらゆる方向からのプロービングで
高精度を実現



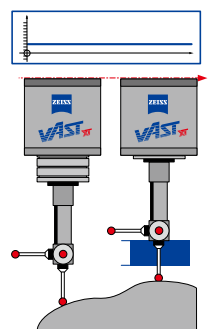


実物大

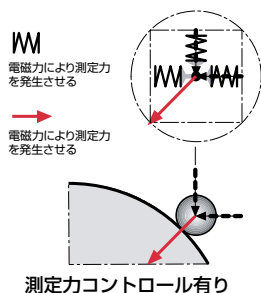
アクティブコントロールスキャンングプローブ

VAST XT

一定の測定力をコントロールしながら常に法線方向(面に垂直)に測定圧をかけていくというカールツァイスのみが実現させた技術...それがアクティブスキャンングテクノロジーです。



測定力コントロール有り



MM

電磁力により測定力を発生させる

電磁力により測定力を発生させる

測定力コントロール有り

スタイラスオートチェンジ機能

再現性の高いスタイラス交換方式



最大許容スキャンング誤差

ロングスタイラスで最大許容スキャンング誤差を保証。長さ: 340mmで MPE_{THP} 5.8 μm以下

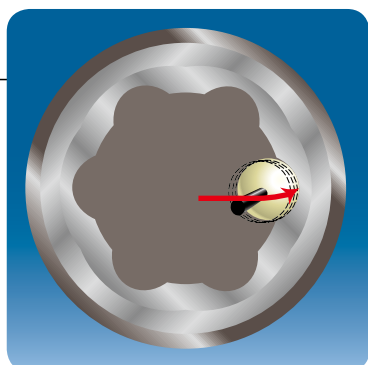


スタイラスオートバランス機能

最大500gまでのスタイラスを使用可能、アンバランスな組合せでも高精度に測定

自動求心機能

溝形状に合わせたボールを溝にプロービングすると溝底まで移動して、溝中心の測定が容易に行なえます。



大きなスキャンング測定可動範囲

±2mmのスキャンング可動範囲、測定ワークの位置がずれてもスキャンング測定可能

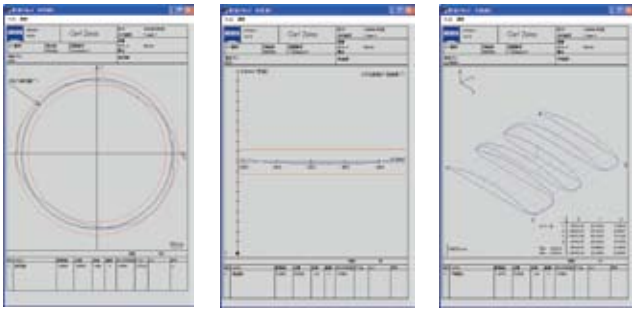


■ Calypso 汎用測定プログラム

SVA fusion は Calypso 汎用測定プログラムと組み合わせてアクティブスキニングの能力を最大限に発揮することが可能です。

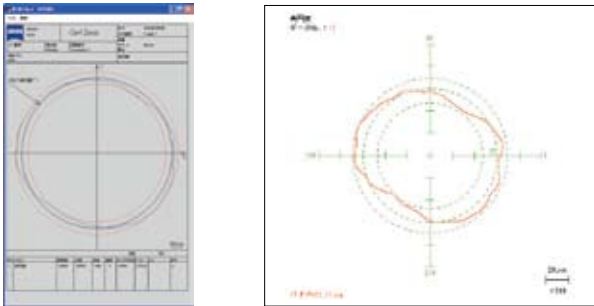
幾何偏差の評価

SVA fusionは最大200点/秒のデータサンプリングが可能。幾何偏差(円、直線等)だけでなく、真円度、真直度、平面度等の幾何偏差の評価も可能です。



真円度フィルタを実装

真円度の規格に準拠したフィルタを実装、真円度測定機と同様の手法で解析が可能です。



Calypsoでの真円度測定結果

ロンコムでの真円度測定結果

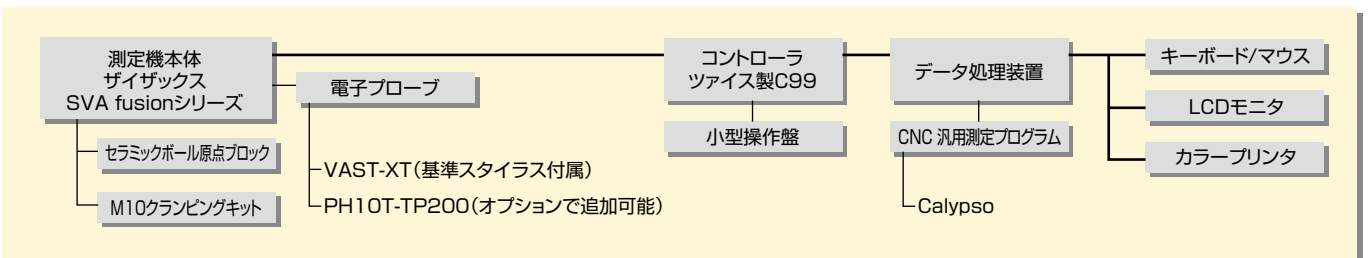
領域真直度 / 真円度 / 平面度

Calypsoでは範囲を指定して、真直度、真円度、平面度の解析が可能です。

■ PH10T 対応

オプションでPH10Tの取付けが可能です。プローブ自動認識機能により交換時の立上げ時間を短縮しました。

■ 基本システム構成



自動求心機能

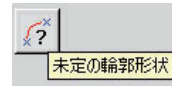
V溝、ボールねじ溝等の自動求心測定が可能。アクティブスキニングだけが実現した優れた機能です。



未知形状スキニング

設計値を入力すること無しに円セグメント(円、円筒、球、円錐)のスキニング測定が可能です。

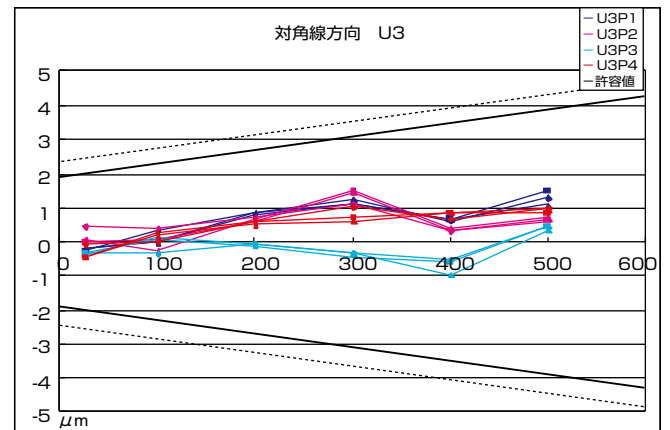
アイコン



設計値未設定の円要素のスキニング測定が「今すぐ実行」で開始できます。



■ 優れた実力値



測定精度はSVA fusion 9/6/6のものです

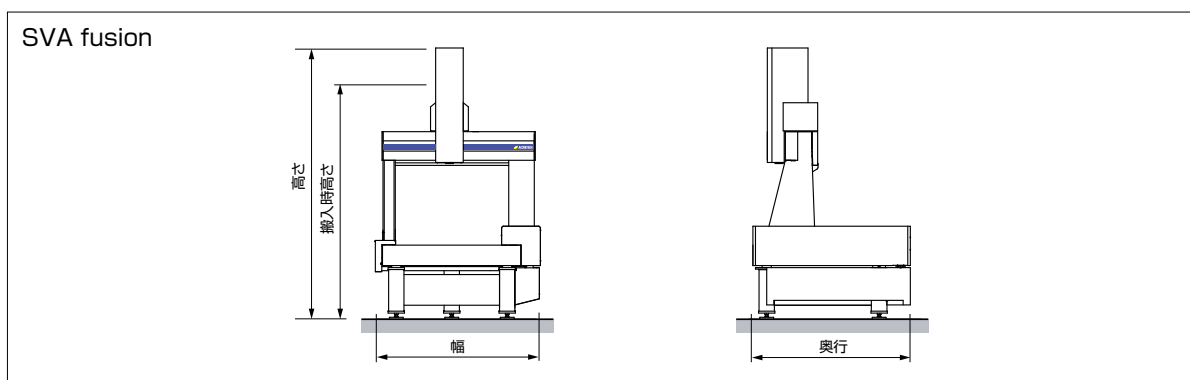
■ 仕様

型式		SVA fusion										
		7/5/5 ^{*2}	9/6/6 ^{*2}	9/10/6 ^{*2}	9/15/6 ^{*2}	10/10/6 10/10/8	10/12/6 10/12/8	10/15/6 10/15/8	12/15/10	12/20/10		
測定範囲	X軸(mm)	650			850			1000			1200	
	Y軸(mm)	500	600	1000	1500	1000	1200	1500	1500	2000		
	Z軸(mm)	450	600			600/800			1000			
測長スケール		スチールスケール										
最小表示		0.01 μm										
測定精度	最大許容指示誤差 ^{*1} MPE _E	1.9+4L/1000 μm(温度条件C)			2.4+4L/1000 μm (温度条件C)	2.4+5L/1000 μm(Z600)(温度条件C)			3.5+5L/1000 μm (温度条件Aのみ)			
	最大許容プロービング誤差 ^{*1} MPE _P	1.9 μm(温度条件C)			2.4 μm (温度条件C)	2.4 μm(Z600)(温度条件C)			3.4 μm (温度条件Aのみ)			
	最大許容スキニング誤差 ^{*1} MPE _{TP}	2.8 μm(注1) 5.8 μm(注2)(温度条件C)				2.8 μm(Z600)(注1)(温度条件C)			4.0 μm(注1) (温度条件Aのみ)			
プローブ VAST-XT	測定方式	スキニング測定、ポイント測定										
	スタイラス 長さ/重量/先端径	最大長さ500mm / 最大重量500g / 最小φ0.6mm										
テーブル	使用可能幅(X)(mm)	800	1000			1150			1370			
	使用可能奥行き(Y)(mm)	1270	1370	1810	2410	1910	2110	2410	2410	3010		
	床からの高さ(mm)	725			725(Z600)、600(Z800)			600	650			
被測定物	最大高さ(mm)	620	770			770(Z600)、970(Z800)			1170			
	最大質量(kg)	400	800	1000	1500	1000	1200	1500	1500			
駆動速度	最大加速度	1200 mm/sec ² (Z600、Z800)、700 mm/sec ² (Z1000)										
	速度可変範囲	CNC測定モード：0.01~425 mm/sec(無段階可変) ジョイスティックモード：0~120 mm/sec(無段階可変)										
	測定速度	ジョイスティック測定：0~5 mm/sec(無段階可変)										
空気源	供給圧力/使用圧力	0.49~0.69MPa/0.39MPa										
	空気消費量	40Nℓ/min			40Nℓ/min(Z600)、60Nℓ/min(Z800)			65Nℓ/min				
電源	電圧、消費電力	AC100V±10%(アース接地を要す)、1500VA										

※1 測定精度のMPE_EおよびMPE_Pは、JIS B 7440-2:2003(ISO 10360-2:2001)に基づく三次元座標測定機の評価方法です。また、指示精度のLは任意の2点間の距離(mm)です。
MPE_{TP}は、JIS B 7440-4:2003(ISO 10360-4:2001)に基づくスキニング測定の評価方法です。
※2 特殊精度の対応も可能ですのでお問い合わせ下さい。
注1：φ3mm、長さ32mmスタイラス使用時
注2：φ3mm、長さ32mmスタイラス+延長シャフト長さ300mm使用時

	温度条件 A	温度条件 C
環境温度(℃)	18 ~ 22	16 ~ 26
温度変化(℃/hour)	1.0	1.0
温度変化(℃/day)	2.0	2.0
温度勾配(℃/m)	1.0	1.0

■ 外観図



■ 寸法表

型式		SVA fusion									
		7/5/5	9/6/6	9/10/6	9/15/6	10/10/6 10/10/8	10/12/6 10/12/8	10/15/6 10/15/8	12/15/10	12/20/10	
外形寸法 (mm)	幅	1415	1615			1765			1965		
	奥行	1440	1540	1980	2580	2080	2280	2580	2580	3180	
	高さ	2445	2655			2655(Z600)/2930(Z800)			3330	3380	
本体搬入時高さ (mm)		2050	2200	2200	2200	2200(Z600)/2265(Z800)			2460	2510	
本体質量 (kg)		1450	1600	2700	3500	3100(Z600) 3200(Z800)	3300(Z600) 3400(Z800)	3600(Z600) 3700(Z800)	4500	6300	

測定機搬入の際は、搬入経路の高さ、特に入口などの開口高さの確認をお願い致します。
開口高さは、各測定機の搬入時高さに搬入台車などの高さ約200mmを加えた高さが必要です。
※本体とは別にコントローラ及びPCラックが付属されます。