

三次元座標測定機



ツァイステクノロジーと結合したマシン
AI 機能搭載 (国内及び海外特許取得) ノギス感覚の簡単な測定操作

ザイザックス
XYZAX RVF-A

■ AI 機能 (Artificial Intelligence : 人工知能)

測定した幾何形状を自動的に判別するため測定ごとに形状要素を指定する必要がなく、効率が大幅にアップします。(幾何形状 AI)
自動判別する幾何形状要素：点、直線、円、平面、楕円、球、円筒、円錐
また、座標系設定は、座標系 AI 機能および座標系アシスト機能により、連続して測定するだけで簡単に設定が進められます。

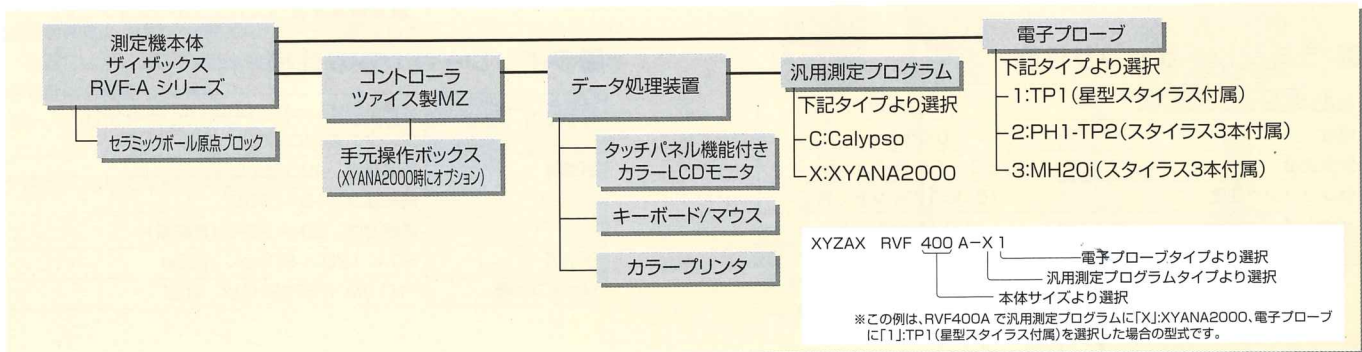
- 座標系アシスト機能は、20 通りの設定の手順が予め登録されており、メッセージの指示通りに作業することで測定が行えます。
- 座標系 AI 機能は、測定要素と座標系設定状況に応じて自動的に設定していきます。

測定例	従来	AI
穴と穴の 中点の測定	項目指定 → 穴1 → 穴2 → 対称要素	穴1 → 穴2 → 対称要素
穴と軸の座標差	項目指定 → 内径 → 項目指定 → 2点間の座標差	項目指定 → 2点間の座標差
円錐軸と円筒軸の 交点、交角の測定	項目指定 → 項目指定 → 交差要素算出	項目指定 → 交差要素算出



※ PC ラックはオプションです。

■ 基本システム構成



三次元座標測定機 / ソフトウェア

CALYPSO®



カルツァイス社と東京精密が次世代を見据えて開発した Calypso は、三次元座標測定機におけるソフトウェアとして世界的に高い評価を受けています。CAD カーネルを搭載し、比類のない操作性を提供します。Calypso は機能と操作性を極限まで追求するというコンセプトで設計されています。

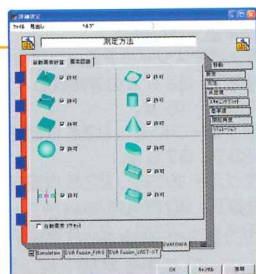
- 測定機の設定
- スタイルの設定
- 座標系の設定
- 退避面の設定
- 測定条件の設定
- 測定プランの編集
- 温度補正

■ AI 機能 (国際特許取得済)

AI 機能は要素自動判別機能、座標系自動設定機能、測定平面自動判別機能の3つのアルゴリズム構成となっており、各々が有機的にオペレーターのアシストを行なってくれる優れた機能です。

■ 要素自動判別機能

点・直線・平面・球・対称点・円・円筒・円錐・楕円・角穴・長穴の要素に対応。一つの要素に対して自由な点数で測定→ターミネート(要素測定終了)ボタンを押すだけの操作で次々と測定をこなして行くことが可能です。



■ 座標系及び測定平面自動判別機能

測定された幾何要素から座標系設定に使用する項目(空間補正、回転補正、原点)も自動で判断して、座標系を設定します。



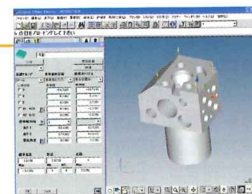
■ 移動経路の自動生成

Calypso には安全退避面の考え方があり、プローブの移動経路点(中間点)を入力する必要がありません。プローブは、安全退避面上をワークに干渉しないように自動的に移動します。安全退避面、補助退避面、測定点数やプロービング戻り距離の条件により測定パスを自動生成します。



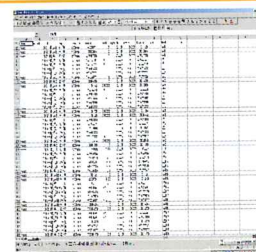
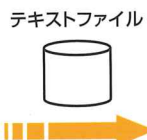
■ オフラインティーチング機能

Calypso では、CAD データを利用してデータ処理装置上で測定プログラムを作成することが可能です。測定手順が事前に作成可能ですのでリードタイム短縮や簡略化、データの共有化にも貢献します。



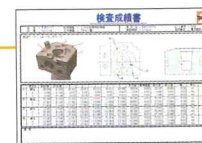
■ テーブルファイル出力プログラム

測定プラン名で選択した課題の測定結果や公差等をテキスト出力します。複数のワークを一つのファイルに累積して書き込む事も可能です。



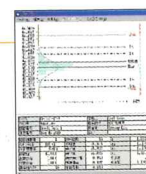
■ TESCHART : 検査表作成プログラム

測定結果を Excel へ取り込み検査成績書を作成するアドインプログラムです。(オプション)



■ HyperStatix : 統計処理プログラム

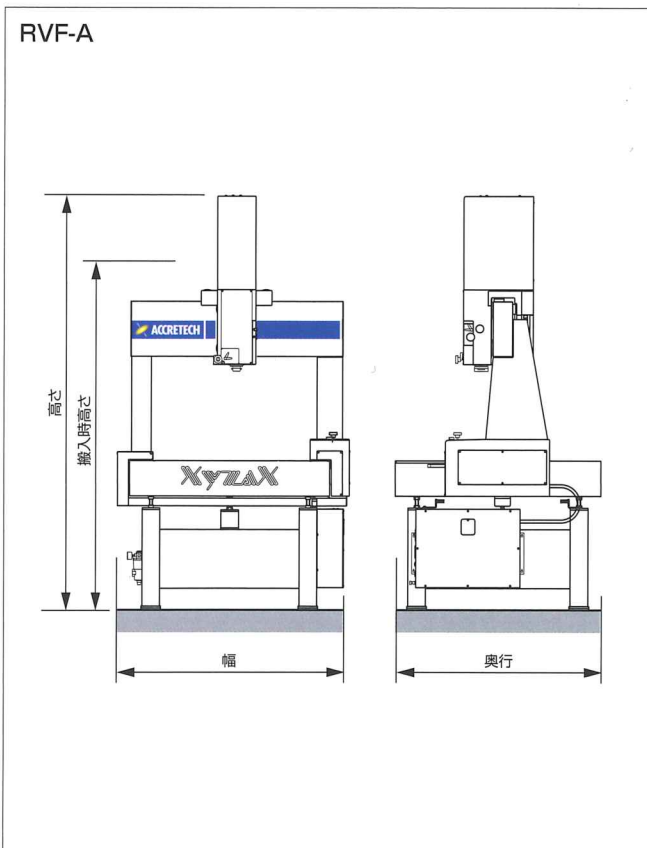
三次元座標測定機で測定されたデータを“編集”、“統計処理”を行なうための品質管理用統計処理プログラムです。(オプション)



■ 仕様

型式		XYZAX RVF-A			
		400A	600A	800A	1000A
測定範囲(mm)	X軸(mm)	400	600	800	800
	Y軸(mm)	350	500	600	1000
	Z軸(mm)	300	300	600	600
最小表示量		0.01 μm			
測長スケール		スチールスケール			
測定精度	U1(μm)	2.6+4.0L/1000	3.0+4.0L/1000	4.4+4.5L/1000	
	U3(μm)	3.0+4.0L/1000	4.0+5.0L/1000	5.4+5.5L/1000	
テーブル	材質	はんれい岩			
	使用範囲(mm)	600×895	800×1045	1000×1250	1000×1750
	床からの高さ(mm)	760			
	平面度	JIS1級			
測定物	最大高さ(mm)	450	450	750	750
	最大積載質量(kg)	300	400	600	800
各軸の案内方式		高剛性エアベアリング			
Z軸のプロープ質量		0~1kgまでの200g毎に前面から交換可能			
空気源	供給圧力/使用圧力	0.3~0.69MPa/0.27MPa		0.4~0.69MPa/0.39MPa	
	空気消費量	40Nℓ/min(大気圧換算)			
電源	電圧、消費電力	AC100V±10%(アース接地を要す)、500VA			

■ 外観図



■ 芯出し顕微鏡

プロープ番号	7291	7296
--------	------	------

仕様

プロープ番号	7291	7296
総合倍率	20x	40x
対物レンズ	2x	4x
接眼レンズ	10x	10x
実視野	φ8mm	φ4mm
作動距離	67mm	41mm
視野像	正立像	正立像

基準 A に対する
十字線中心の芯違い
付属品
0.01mm 以内
格納箱
トランス
縦断面図決め用ゲージ

本体質量 約 850 g

注) 標準テンプレートの他に特別仕様として、磁線仕様、45° 割線付等もあります。

■ ITV カメラシステム

プロープ番号	40481	白黒システム
	40568	カラーシステム

総合倍率	約40倍(約75倍)	約60倍(約110倍)
作動距離	55mm(29mm)	
視野像	正立像	
カメラ	高解像度白黒CCDカメラ 高解像度カラーCCDカメラ	
電子ライン	画面2本、水平2本	
モニタ	9型白黒モニタ	10型カラーモニタ
照明装置	光ファイバ照明装置 50W(可変)	光ファイバ照明装置 100W(可変)
消費電力	78W	160W

注) () は、芯出し顕微鏡 7296 を使用した場合です。

CCDカメラ
カメラマウント
芯出し顕微鏡 7291

光ファイバ照明装置
コード長 1m

コード長 2m

モニタ
CCDカメラコントロール
ユニット

■ 寸法表

型式	XYZAX RVF400A	XYZAX RVF600A	XYZAX RVF800A	XYZAX RVF1000A
本体寸法 (mm)	幅	990	1190	1490
	奥行	895	1045	1250
	高さ	2105	2105	2705
本体搬入時高さ (mm)	1780	1780	2080	2080
本体質量 (kg)	580	770	1200	1700

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(搬入台車など)の高さ約 200mm を加えた高さが必要です。