

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。

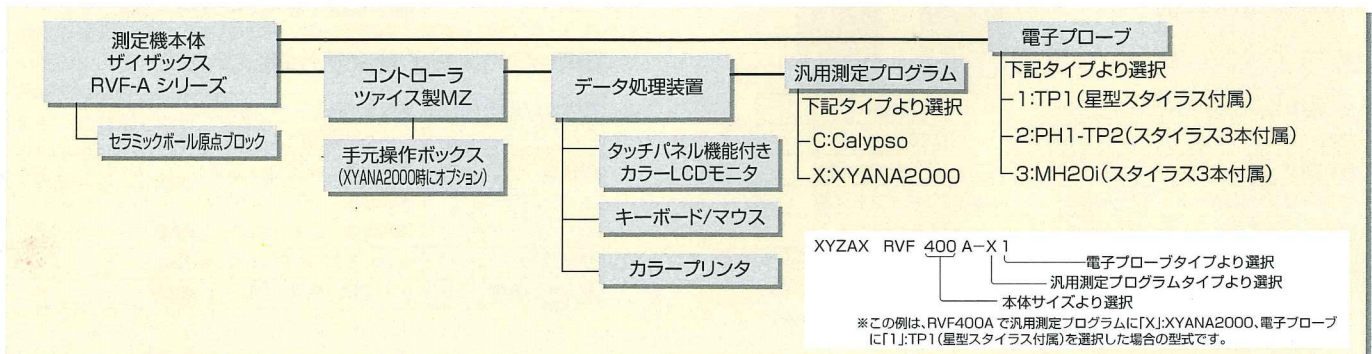
- ・座標系アシスト機能は、20 通りの設定の手順が予め登録されており、メッセージの指示通りに作業することで測定が行えます。
- ・座標系 AI 機能は、測定要素と座標系設定状況に応じて自動的に設定していきます。

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 → 円筒 → 項目指定 → 2点間の座標差	円筒 → 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 → 円錐 → 項目指定 → 交差要素算出	円錐 → 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



■ 特長

ツァイス テクノロジーとの技術融合

東京精密のハードとカールツァイス社のコントローラ MZ1070- II が結合したニューマシンです。



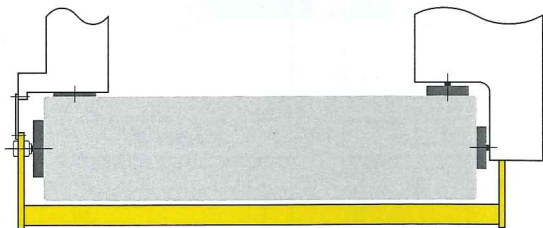
長時間測定でも疲れなないアルミ合金採用

XガイドとZ軸には、真直度を高精度に仕上げ、時効処理と表面硬化処理を施したアルミ合金を採用。可動部の質量が軽いため測定時の慣性が小さく、長時間の操作でも疲れません。



高剛性のテーブル両側面ガイド方式 (特許取得済)

Y軸は測定精度のベースとなるため、安定したガイド方式が要求されます。測定機本体はテーブル側面を精密加工仕上げし、バネ機構を用いたテーブル両側面ガイド方式を採用。高剛性で安定した測定精度が長時間維持できます。

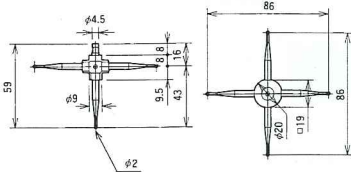


■ 電子プローブ (セット構成品)



TP1

星形スタイラス スタイラス番号 68070



PH1-TP2



MH20i

タッチパネル機能付きカラー LCD モニタを標準装備

(XYANA2000)

すべての機能が LCD モニタのカラーアイコンで表示しており、初心者でも簡単に操作が可能です。移動載せ台 (オプション) を使用すれば、測定ポジションに簡単に移動が可能です。



ツマミ操作によるスムーズな微動送り

X・Y・Z軸の調節ツマミは操作しやすい位置に配置。0.5mm/1回転のスムーズな微動送りは顕微鏡やITVカメラによる測定で特に威力を発揮します。



Z軸にターミネートスイッチを標準装備 (特許取得済)

測定・ターミネート・中間点の操作スイッチを自由に選択でき、手元操作が可能です。Z軸から手を離さずに測定を続けることが可能です。



ブレーキング機能 (オプション)

心出し顕微鏡による手動操作が楽になります。エアベアリングの慣性の影響をおさえることにより、わずかな位置出し可能。

形状			
	PS23R	PS2R	PS17R
名称 図番	64039	64040	64042

簡単操作が最優先のソフトウェア



ザイアナ 2000 は、東京精密が開発したノギス感覚で寸法測定ができる汎用測定専用ソフトウェアです。タッチパネル機能付きカラー LCD モニタを装備し、抜群の操作性を提供します。

■ ザイアナ 2000 の機能

1. アイコン配置交換機能

アイコンメニューを自由に並び換えることができます。使用頻度の高いメニューをまとめて表示することにより操作性が向上します。

2. 3種類の測定モード

測定モードは、マニュアル/ティーチング/オートの3種類があります。複数の同種測定物がある場合には、ティーチング測定でパートプログラムを作成し、パートプログラムを使ってオート測定で効率よく測定を続行することができます。

3. ユーザーコード機能

一連の測定を繰り返し行なう場合、測定手順をユーザーコードとして登録すれば、コード番号を呼び出すだけで簡単に連続測定できます。電源を切っても手順は保存され、繰り返しで利用することができます。

4. ティーチ & オート機能

既にあるパートプログラムにティーチング測定で手順を追加し、新たなパートプログラムを作成できます。この方法は測定しながら実行することができ初心者でも簡単にパートプログラムの編集ができます。

5. 設計値照合の多彩な対応方法

測定物の設計値照合はマニュアル/ティーチング測定で対応できます。基準測定物との照合を行ないたい場合は、基準測定物をティーチング測定（実測値→設計値登録）、残りの測定物をオート測定することで比較できます。

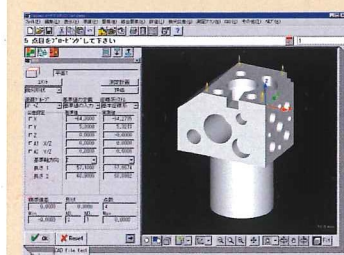
6. その他の主な機能

- 形状要素測定点数 最大 200 点
- 要素記憶数 最大 9999 要素
- 座標系記憶数 最大 9999 座標
- プローブ登録本数 最大 2000 個



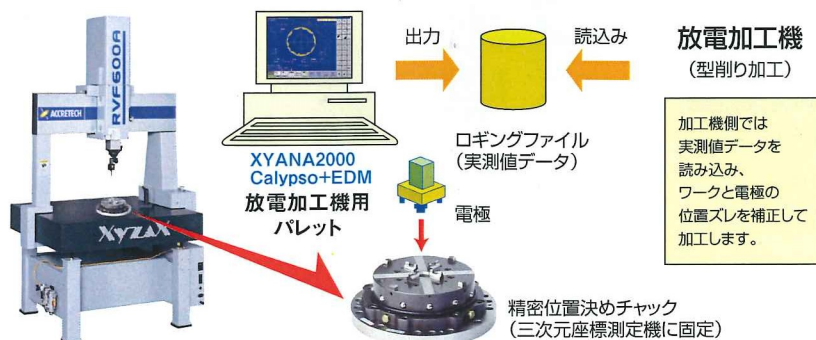
汎用ソフトウェアは Calypso も選択可能

- ・ AI 機能搭載
- ・ 三次元 CAD データ取込グラフィック表示



放電加工機外段取りでの応用例

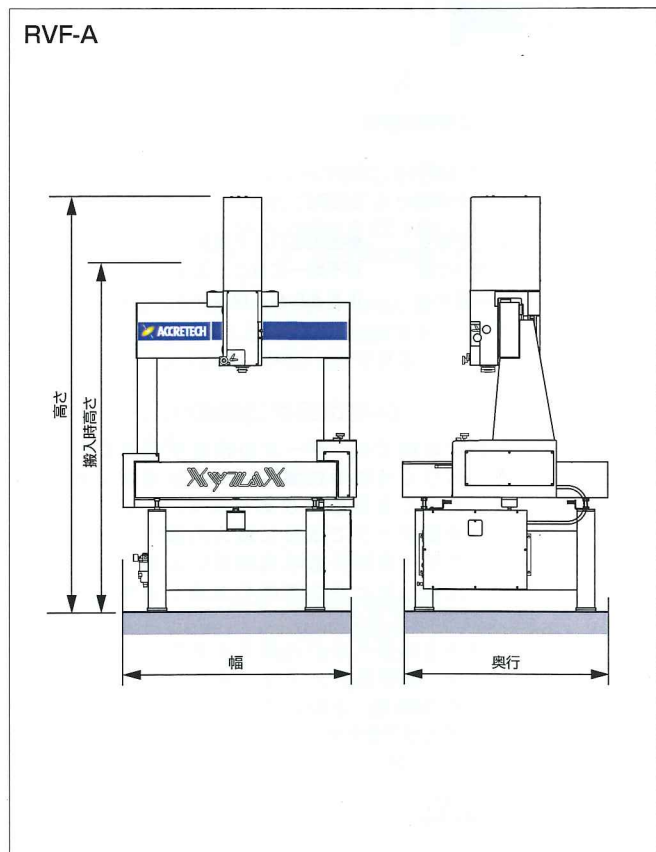
放電加工機（型彫り）上での段取り時間短縮と稼働率アップが可能です。三次元座標測定機で位置決めチャックに専用パレットで固定されたワークや電極を測定し、その位置ズレ量を放電加工機側でフィードバックし精密な加工作業が行なえます。



■ 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	7291	7296
総合倍率	20×	40×
対物レンズ	2×	4×
接眼レンズ	10×	10×
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出し 0.01mm以内
付属品 格納箱、トランス、端面位置決め用ゲージ
本体質量 約850g

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

■ 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

ITV白黒CCDカメラシステム	ITVカラーCCDカメラシステム	
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	垂直2本、水平2本	
モニター	9型白黒モニター 10型カラーモニター	
照明装置	光ファイバ照明装置 50W(可変) 光リンクファイバ照明装置 100W(可変)	
消費電力	78W	180W

注) ()は、芯出し顕微鏡 7296を使用した場合です。

■ 寸法表

型式	XYZAX RVF400A	XYZAX RVF600A	XYZAX RVF800A	XYZAX RVF1000A	
本体寸法 (mm)	幅	990	1190	1490	1490
	奥行	895	1045	1250	1750
	高さ	2105	2105	2705	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に加えた高さ約200mmを加えた高さが必要です。