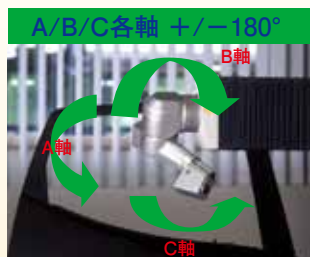


ZEISS PRO/PRO-T

水平アーム型 CNC 三次元座標測定機 車体計測における試作時の誤差解析、 工程管理に最適

PROシリーズは、お客様のニーズに合わせられるように、プローブシステム、駆動速度及び測定精度により3タイプをラインナップしています。

また、長尺ワークにも対応可能なX軸ガイドが独立したタイプ「PRO」と測定定盤一体型の「PRO-T」の2タイプの選択ができます。それぞれのタイプは、共通のプラットフォームから設計されていますので、プローブシステム、駆動速度及び測定精度などのアップグレードも容易に行えます。



6軸制御のプローブシステム

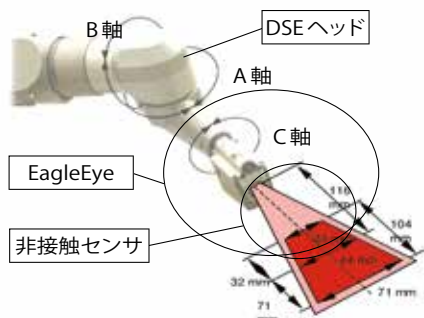
車体計測には、6軸制御が必須です。ホワイトボディ内側の測定には、5軸では足りません。

無段階2軸回転プローブホルダ: DSE05/ III

- ・回転角度 A, B軸 ±180°
 - ・分解能 0.5"
 - ・回転速度 40°/s
 - ・繰返し精度 ±3" (位置決め角度)
- (PRO Premium に標準装備)

非接触式ラインレーザプローブ: EagleEye

- ・測定領域 33 × 71 × 104 mm
- ・基準測定距離 116 mm
- ・回転角度C軸 ±180° (6軸目)
- ・生産現場環境 16 ~ 24°Cで精度保証
- ・高速測定 Max 23,000 点/秒
- ・レーザ仕様 クラス2M (半導体レーザ)



EagleEye (非接触式ラインレーザプローブ) はレーザ光を放射します。

Compact

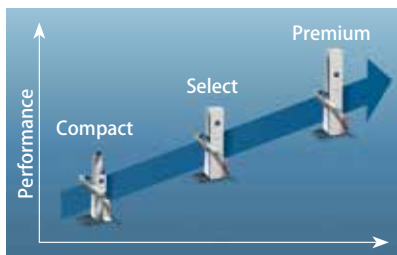
コストパフォーマンスに優れた低価格タイプ

Select

より高速・高精度にグレードアップしたタイプ

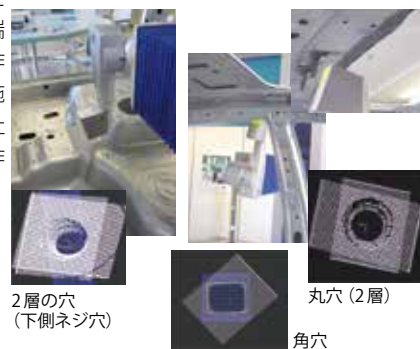
Premium

最上位タイプ。無段階2軸回転プローブホルダ: DSEが標準装備ラインレーザセンサ「EagleEye」が搭載可能



カーボディ内側の測定例

測定の確度を上げるため、C軸 (EagleEye先端回転部分) のみを動作させ、クロス測定を実施する事ができます。他社では、困難な測定動作です。



安全装置: ライトバリアシステムコーナミラー: 2個付 (オプション)

光を遮ると測定機の移動速度が約1/3に減速します。また、ドライブOFFに設定変更も可能です。



プローブ交換マガジン (オプション)

●RST-PプローブとEagleEyeを自動で交換する事ができます。

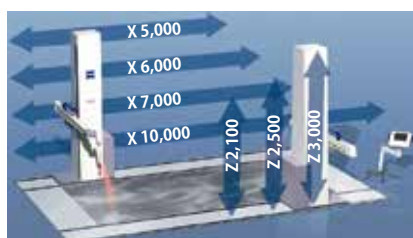




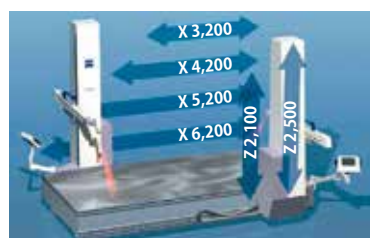
PROシリーズは、各軸に高剛性・高精度なリニアガイドと、フリクション駆動方式により高加速・高速駆動を可能にしました。

駆動速度：最大 833 mm/s (ベクトル方向)

駆動加速度：最大 1500 mm/s² (ベクトル方向)



サイズバリエーション
【PRO】
X軸：5000, 6000, 7000, 10000 mm
Y軸：1600 mm
Z軸：2100, 2500, 3000 mm



サイズバリエーション
【PRO-T】
X軸：3200, 4200, 5200, 6200 mm
Y軸：1600 mm
Z軸：2100, 2500 mm

仕様

型式		PRO/PRO-T					
測定範囲 (mm)	X	5000, 6000, 7000, 10000 (PRO)/2200, 3200, 4200, 5200, 6200, 7200 (PRO-T)					
	Y	1200 (注1)	1600		1800 (注2)		
	Z	1500 (注1)	2100, 2500	3000 (注2)	2100, 2500	3000 (注2)	
タイプ		Premium/Select					
測定精度	最大許容指示誤差	MPE _E (μm)	-	25+L/100 ≤ 60	35+L/80 ≤ 90	35+L/100 ≤ 80	45+L/80 ≤ 110
	最大許容プロービング誤差	MPE _{EM} (μm)	-	40+L/70 ≤ 90	50+L/55 ≤ 130	55+L/70 ≤ 120	68+L/55 ≤ 165
温度条件	環境温度 (°C)	16 ~ 24					
	温度変化	1.5°C / hour, 3.0°C / day, 1.0°C / m					
タイプ		Compact					
測定精度	最大許容指示誤差	MPE _E (μm)	25+L/80 ≤ 70	30+L/70 ≤ 80	45+L/50 ≤ 120	40+L/70 ≤ 100	65+L/50 ≤ 140
	最大許容プロービング誤差	MPE _{EM} (μm)	-	40+L/50 ≤ 100	68+L/35 ≤ 180	60+L/50 ≤ 150	98+L/35 ≤ 210
温度条件	環境温度	16°C ~ 24°C					
	温度変化	1.5°C / hour, 3.0°C / day, 1.0°C / m					
測定精度	最大許容指示誤差	MPE _E (μm)	-	18+L/125 ≤ 50	-		
	最大許容プロービング誤差	MPE _{EM} (μm)	-	30+L/80 ≤ 75	-		
温度条件	環境温度 (°C)	18 ~ 22					
	温度変化	0.5°C / hour, 2.0/day, 0.5°C / m					
コントローラ		C99					
操作盤		DYNALOG-P (操作盤載せ台付)					
ソフトウェア		CMM-OS, HOLOS					
プローブシステム (標準)	Compact	RDS-CAA+TP6 (オプション: RST-P)					
	Select	RDS-CAA+RST-P (オプション: TP6)					
	Premium	DSE05/ III +RST-P (オプション: EagleEye)					
測長スケール		スチールスケール					
スケール分解能 (μm)		1.0					
案内方式		リニアガイド					
最大駆動速度 (mm/s)	Compact	各軸方向 150、ベクトル方向 260					
	Select	各軸方向 150、ベクトル方向 260					
	Premium	セーフティ・ライトバリア付: 各軸方向 500、ベクトル方向 833					
最大駆動加速度 (mm/s ²)		各軸方向 1000、ベクトル方向 1500					
空気源 (RDS 回転時およびプローブ交換マガジン作動時)	供給圧力 (MPa)	0.6 ~ 1.0					
	使用圧力 (MPa)	0.5					
	空気消費量 (NL/hour)	シングルコラム: 60、ダブルコラム: 2 × 60					
電源	供給電圧 (V/%)	単相 100 ± 10 (アース接地を要す)					
	周波数 (Hz/%)	50/60 ± 3.5					
	最大消費電力 (VA)	シングルコラム: 2500、ダブルコラム: 2 × 2500					

*MPE_E、MPE_Pの試験及び評価方法は、JIS B 7440-2: 2003 (ISO 10360-2: 2001) に準拠します。

*測定精度のMPE_{EM}は、ダブルコラムの最大許容指示誤差。

*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。

*上記の精度は、基準スタイラス使用時に適用します。なお、L (mm) は任意の測長長さです。

* (注1) 測定範囲X/Y/Z: 2200 or 3200/1200/1500サイズはPRO-Tのシングルコラム仕様のみの対応となります。

* (注2) 測定範囲Y: 1800、Z: 3000サイズはPROのみ対応となります。