

5X-五轴联动检测仪

机床设备联动几何精度检测补偿系统



5X-五轴联动检测仪

机床设备联动精度检测补偿

StatusPro 5X-五轴联动检测仪可以检测五轴加工中心多轴联动时的动态和静态几何精度误差，包括精度评估，结果记录，以及补偿校准。

“五轴设备精度检测补偿是确保加工设备产能稳定与加工精度稳定的关键”

持续使用5X-五轴联动检测仪检测并补偿设备精度，将提升用户五轴机床设备的加工精度，降低质检成本，并且提高机床稳定性，确保用户机床设备的产能与生产效率。所有的详细检测结果都保存在 APP 和软件中。

产品优势

- 提高生产加工稳定性
- 次品率达到最低
- 提高设备自动化程度
- 减轻设备操作人员负担，提高工作积极性
- 产品品质提升，吸引更多客户
- 提升客户满意度
- 降低生产加工及质检环节成本
- 设备加工精度可视化

Funded by:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Developed in cooperation with the



Fraunhofer

IPT

on the basis of a decision
by the German Bundestag



检测联动几何精度

- 五轴加工中心精密检测
- 自动评估设备状况
- 直接进行TCP动态及静态测量
- 几何运动精度特征



高精度持续测量

- 全周期高精度高附加值
- 对被测五轴机床实现精度补偿，如磨损或碰撞



操作简便

- 创新操作，界面友好
- 无须专业经验
- 无须额外检测设备
- 20-30分钟快速完成检测



加工能力最优化

- 几何运动精度误差早期检测
- 预测性机床维护
- 降低生产及质检成本
- 节约资源，提高生产加工能力
- 保障操作员安全，



与所有五轴运动系统兼容

- 通过终端设备（智能手机或平板电脑）管理整个生产车间
- 独立于五轴设备制造商
- 独立于控制系统
- 通过USB接口实现即插即用
- 使用APP应用实现计算评估,记录保存和生成补偿结果



兼容多型成熟数控系统

- Siemens Powerline
- Heidenhain ITNC530 及其他



5X-五轴联动检测仪-App

精确检测运算 结果一目了然

机床误差自动显示在5X检测仪APP, 全面的数据检测报告保存在数据库中。5X-APP由专业研究所 Fraunhofer Institute 研发。



简单易用

- 自动操作导引
- 技术领先

管理与评估

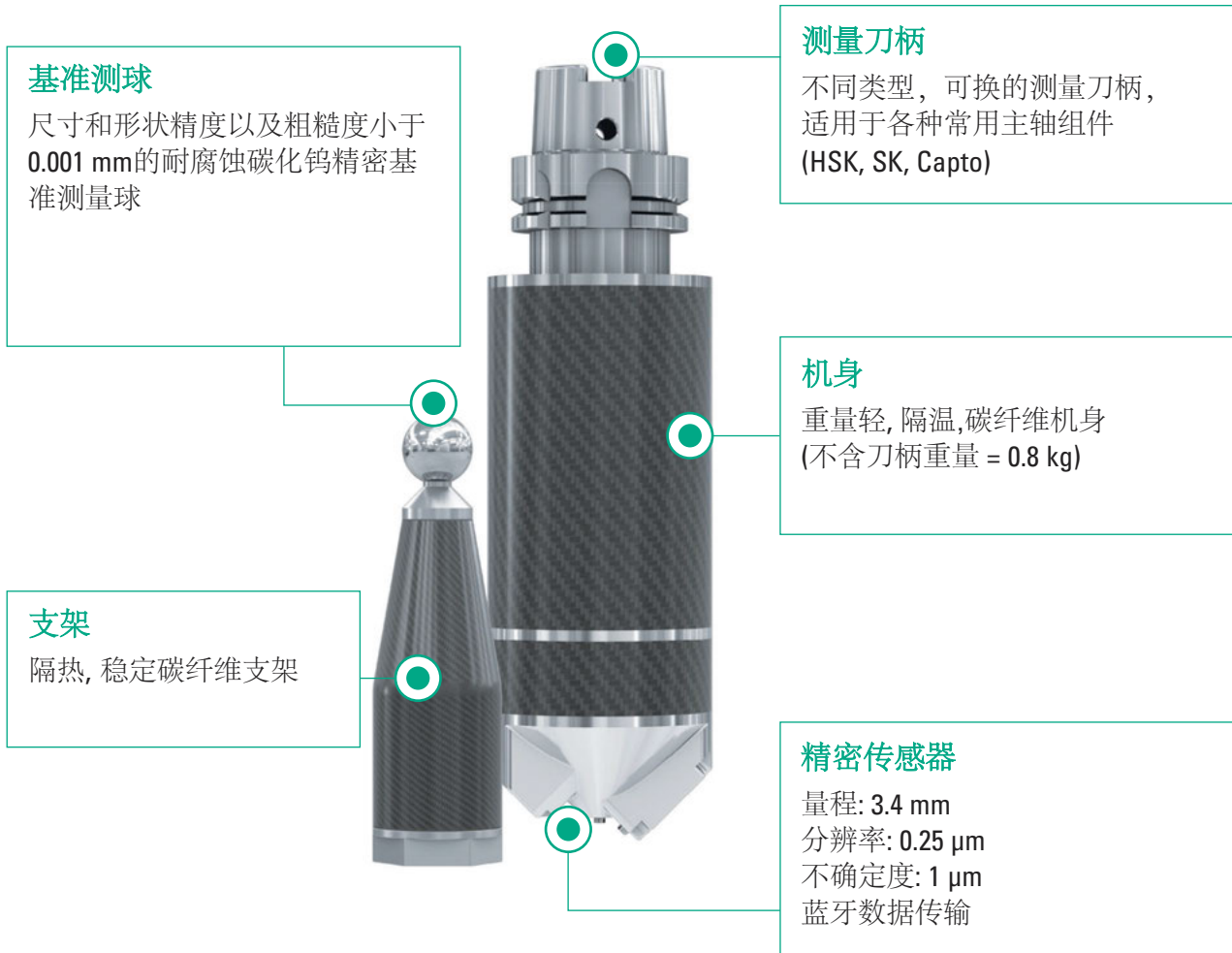
- 使用一台仪器检测车间现场的所有机床
- 采用科学的Fraunhofer IPT算法处理并评估检测数据结果
- 每次测量现场生成及时可见的检测报告
- 自动生成精度补偿表格
- 快速检验，动态数值显示

数字化质量管理

- 统一记录生产设备加工精度
- 每台机床的详细历史报告记录
- 独立数值公差标准设定，直接评判精度是否达标
- 数据记录用于进一步分析或导出至 BDE 系统

Developed in cooperation with the





仪器组件

全套仪器装在坚固仪器箱内，包含以下组件:



1. 5X-五轴联动检测仪主机
2. 基准测量球，带碳纤维支架
3. 基准球支架延长组件
4. USB/无线组件
5. 5X-检测仪长度校准辅助组件及探针
6. 备用电池
7. 其他附件: USB转换器, 螺纹槽螺母, (平板电脑另外选配)

技术参数

兼容性

运动类型



转台运动AB, AC, BC
正交轴方案



转台运动
倾斜轴方案 (e.g. DMG EVO)



主轴/转台 (组合运动)
正交方案



主轴/转台 (组合运动)
倾斜方案



五面体组合运动

In planning

技术参数

量程	3.4 mm
分辨率	0.25 μm
采样频率	20 Hz
测量精度	$\pm 1 \mu\text{m}$
测量能耗	100 mA
外部直径	80 mm
重量 (不含刀架组件)	0.8 kg

数控系统

Siemens 840D Solutionline
Siemens 840D Powerline

Heidenhain ITNC530
Heidenhain ITNC640

Fanuc

刀柄规格

HSK	SK	Capto
HSK-A50	SK-40	C6
HSK-A63	SK-50	
HSK-A100		

设备要求

数控系统面板USB接口

凭借超过25年的加工中心行业检测经验，我们提供最佳解决方案，以提高您的生产效率。我们专注于测量技术、项目规划、数控加工、数控编程和一站式解决方案领域。

“通过更高效的制造工艺，打造您的更高竞争力”

我们熟悉：

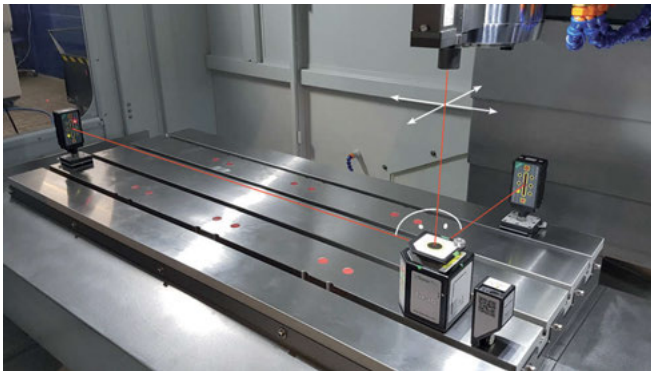
- 5轴加工中心的精度分析/补偿
- 生产规划和制造建议
- 最佳工艺和技术解决方案
- 通过可视化加工过程提高生产效率
- 加工中心检测设备
- CNC 手办加工
- 加工问题解决方案



我们的核心竞争力

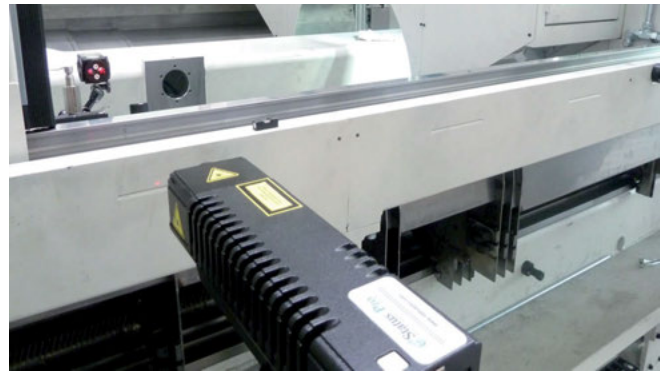
Status Pro是一家基于激光的测量系统制造商，用于测量机械设备几何精度。除了用于直线度、垂直度和平整度的精密激光器外，我们还提供用于位置测量和电子水准仪的激光干涉仪。我们的系统可以测量和纠正三轴机床上的所有几何误差。此外，如果需要，我们还将提供现场测量服务。

Status Pro为您提供了一套完整的检测仪器产品组合，用于测量和补偿多达五轴机床的所有几何和位置误差。



精密自动扫描激光校准仪

平面度、水平度、直线度、垂直度和平行度检测



激光干涉仪

线性定位精度、回转精度检测及补偿



电子水平仪

水平精度测量调整



激光直线度

快捷直线度精度测量

机械加工设备与实验室精密几何精度测量

像 μ Line这样的优秀的激光干涉仪对于现代机床组件的检测补偿实际上是必不可少的。然而，在进行校准之前，机床必须逐步精密装调并精确校准。我们提供许多基于激光的几何精度测量系统，如ProLine和ProLevel，可实现实时测量和调整，在至关重要的装调和校准过程中提供完全品质控制。

自1995年以来，StatusPro一直在开发和生产制造用于机械的测量和校准仪器。通过与客户、供应商和服务专业人员的密切合作，我们不断改进我们的设备。研发制造易于使用的精密仪器是我们的首要任务。

我们追求长期客户关系；为了支持这一点，我们经常根据客户的具体要求定制软件和机械治具。我们还提供广泛的现场支持服务，包括仪器租赁、维修和校准服务。



Status Pro Maschinenmesstechnik GmbH

Mausegatt 19 · 44866 Bochum · Germany

+49 (0) 2327 - 9881 - 0

+49 (0) 2327 - 9881 - 81

info@statuspro.com

www.statuspro.com



HemuTec GmbH