



实时高速335 Hz，延迟仅为4毫秒
高精度90 μ m RMS，距离可达2米
数据和电源均使用以太网连接(PoE+)
开放式系统可完全访问图像和数据
同时追踪主动和被动标记点

The fusionTrack 500 是一款主动标记和被动标记的（即有源靶标和无源靶标）实时光学追踪系统，专门用于检测和追踪实时视频中的反光球、反光盘以及红外灯。

The fusionTrack 500 由两个能同时观察反光和/或主动基准点（红外灯）的摄像头组成；它使用三角测量来计算其位置，其光学定位导航系统拥有极高的精度和335 Hz的无插值测量速率。当多个基准点固定到标记点上时，系统可以确定其6个自由度（ $x,y,z,\alpha,\beta,\gamma$ ）的数据（位置和方向）。

The fusionTrack SDK 可以在不同的处理阶段实时访问数据，包括原始图像、每个基准点单独的3D位置（反光球和反光盘/红外灯）以及标记点的数据。SDK还提供多级故障检查，它允许在任何处理阶段实时访问错误信息：基准点遮挡程度、立体校准解除、标记配准错误等。

The fusionTrack 可以根据您的要求进行定制（例如精度水平，采集速度，测量范围，扩展度）。此外，该系统与医疗领域广泛使用的现有被动图像引导手术工具兼容。凭借其无与伦比的测量速度、准确性和延迟率，The fusionTrack 500 非常适合应用于手术导航系统和手术机器人系统中，以及医疗康复、运动分析、虚拟现实等需要对运动目标进行精确跟踪的各种科研和产品应用中。



Active markers
主动标记（有源靶标）



Passive markers
被动标记（无源靶标）

关于我们 自2004年以来的光学测量解决方案

Atracsys根据ISO 13485医疗质量体系，为嵌入式应用和光学计量系统设计、开发、认证和工业化实时图像处理系统。

Atracsys旨在不断为世界各地医疗保健的改善做出贡献，以亚毫米精度指导手术器械。



Atracsys
Web www.atracsys.com
Email atracsys-info@smith-nephew.com
Tel +41 21 533 09 00



深圳市展业达鸿科技有限公司
官网 www.thingstest.com
邮箱 hongqi@thingstest.com
热线 0755-22934005

优势

实时、高速（335 Hz）、低延迟（4 ms）- 高性能解锁应用程序，这是以前从未想象过的。

特别是机器人应用受益于实时测量。高精度（90µm RMS，距离可达2米）- The fusionTrack在预热后提供最大精度。

多级故障检查 - 此功能可实时访问多级错误信息，包括基准遮挡、立体左右匹配、立体校准解除、标记配准错误等。

被动和主动标记

Atracsys提出了使用最佳可用材料设计和制造的被动和主动标记的广泛选择。

卓越的制造确保了仪器、探头或工具的尖端精度更高。多个固定点、夹具和其他配件使标记易于固定到特定的工具或仪器上。

我们标记的几何形状预先集成到提供的SDK，因此无需配置即可使用它们。

1. 被动技术

Tindax - 一次性反光球标记：5种不同的高品质钛标记，具有独特的几何形状。

Navex - 采用一次性反光盘的专利技术：5种不同的高品质碳纤维标记，具有独特的几何形状和1个指针。

2. 主动技术

主动式可高压灭菌无线标记，可根据您的特定需求进行定制。

出于开发目的，我们提出了非高压灭菌的无线主动标记。例如，开发套件支持定制化的无线主动标记，以完全符合您的要求。

型号规格

fusionTrack 500	
尺寸	528 mm x 80 mm x 88 mm
重量	2.3 kg
精确度 (2)	0.08 mm RMS 距离可达 2 m 0.11 mm RMS 距离可达 2.4 m 0.15 mm RMS 距离可达 2.8 m 0.17 mm 95%置信区间 可达 2 m 0.22 mm 95%置信区间 可达 2.4 m 0.30 mm 95%置信区间 可达 2.8 m
检测范围	从700mm开始
测量频率	335 Hz (3)
延迟时长	~ 4 ms (4)

(1) 使用4个标记（4个基准点）进行全速测试。

(2) 在20°C，基于单个基准步进在整个测量体积中超过2000个点。

(3) 非插值

(4) 3ms图像采集+~1ms处理时间和数据传输。

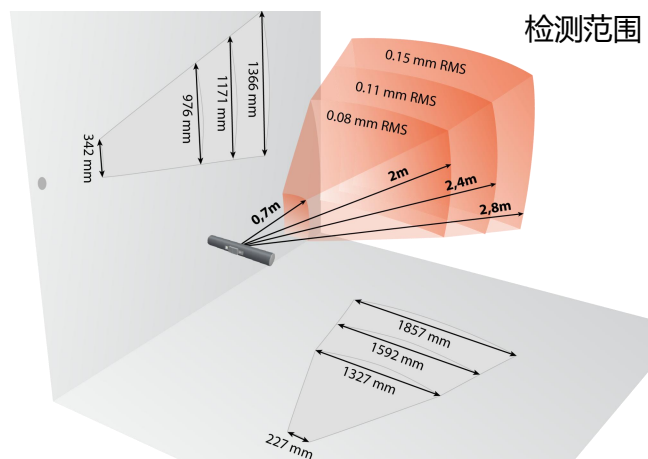
硬件

瑞士制造、质量保证 - The fusionTrack完全由瑞士的Atracsys根据ISO 13485标准设计、制造和验证。十多年来，Atracsys跟踪系统已经集成到要求苛刻的外科和工业应用中。

高度可定制化 - 我们的技术可以定制以满足您的要求（即精度水平、采集速度、测量范围、扩展度）。The fusionTrack与医学领域广泛使用的现有图像引导手术工具兼容。

技术规格

混合跟踪采集	反射球/盘、有线主动标记和无线主动标记 平行（所有基准点同时）
分辨率	2.2 Mp
最大同时标记数(1)	几乎不受限制
每个标记的最大基准	5
接口	千兆以太网1000BASE-T（IEEE 802.3ab）
通用扩展端口	触发器输入/输出、时间戳检索、多个设备的同步
软件开发工具包(SDK)	C (DLL)
运行系统	Windows / Linux
安装	4个M4螺钉 + 三脚架1/4-20 UNC
电源要求	以太网供电（PoE+IEEE 802.3at-2009 2型）：48V 0.6A 25.5W
工作温度	15-30°C
冲击传感器	即使在未连接的情况下，冲击传感器和RTC监测装置也可使用
激光器	2个用于设备定位的激光器
认证	电气安全 IEC 60601-1第3.1版（2012年8月20日） 电磁兼容性 IEC 60601-1-2第4.0版（2014年） CB证书可用
硬件要求	最低主机PC要求： 英特尔（R）酷睿（TM）i3-6100U CPU@2.30GHz 4GB DDR3内存 50 MB（Windows）或30 MB（Unix/Linux）磁盘空间 Window 8.1（支持32位和64位） Linux（支持32位和64位）、gcc 5.4或clang 3.8



(1) 使用4个标记（4个基准点）进行全速测试。

(2) 在20°C，基于单个基准步进在整个测量体积中超过2000个点。

(3) 非插值

(4) 3ms图像采集+~1ms处理时间和数据传输。