

SONY

摄像机跟踪系统 OCELLUS ASR-CT1



拓展视觉影像制作边界

索尼首款摄像机跟踪系统不仅功能多样，而且易于搭建，能够适应各种拍摄场景。采用多眼影像传感器单元，与处理盒和镜头编码器协同工作，能够将跟踪数据与摄像机和镜头的元数据整合，简化虚拟制作、增强现实（AR）、现场预览及后期制作流程。

各组件可兼容多种摄像机、镜头和设备，即使在户外或有障碍物的情况下，依然能实现高精度摄像机跟踪。

应用场景

现场预览

借助现场预览功能，在现场或户外拍摄时，可即时回放合成后的镜头画面。支持近乎实时地做出调整，能以FBX文件格式将跟踪数据保存到SDXC存储卡（UHS-II/UHS-I）上，简化后期的匹配和处理流程。



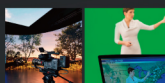
增强现实

为观众带来沉浸式视觉体验，实时呈现AR叠放效果。仅需移动此套系统，即可将工作室变为虚拟工作室，提供统计数据回顾、图标显示界面等功能，省去重新摆放设备或设置新标记的麻烦。



虚拟制作

适合与LED显示屏和绿幕搭配使用，具备无标记跟踪功能，省去了设置跟踪摄像头或红外标记的麻烦，减少反射干扰，降低后期修正工作量。



后期制作

在拍摄过程中记录跟踪信息、镜头数据，同时记录通过移动匹配所得到的摄像机运动数据，为后期制作剪辑工作提供支持。



主要特点

多眼图像传感器

传感器单元的五个面均配备传感器*3，可同时捕捉大范围内的多个特征点。由此保障了极其稳定的性能表现，因为只要至少一个影像传感器捕捉到有效特征点，便可提取跟踪数据。

红外 LED

传感器单元的五个面均配备红外（IR）LED，位于每个影像传感器两侧，可实现稳定检测，即使在黑暗环境中，依然能将红外光识别为辅助光。

无需标记部署，设置简单快捷

设置简单快捷，不用设置红外标记或使用固定式摄像头。传感器单元能够识别特征点，使用视觉SLAM（即时定位与地图构建）技术来捕捉室内外位置数据。

可见光过滤单元

在光照条件多变的场所（如音乐会），可安装可见光过滤单元，以阻挡非红外光线，确保特征点仍可被识别。

实时图形

可实时完成基于图形的视频合成。处理盒通过以太网线缆*4，以free-d格式将跟踪元数据、摄像机元数据和镜头元数据发送给虚幻引擎等CG渲染软件。

FBX文件保存

将跟踪数据以FBX文件格式保存到处理盒的SDXC存储卡（UHS-II/UHS-I）上。系统会同时采集主摄像机的时间码和文件名，便于后期制作时将文件与主画面匹配。使用索尼摄像机常见的Rec触发器，即可激活此功能。

精心设计，坚固耐用

OCELLUS 摄像机跟踪系统的三个组件经过精心设计，坚固耐用且防尘防潮*5。传感器单元和处理盒均配备散热风扇，以防止过热，保障稳定性能。传感器单元和处理盒通过单根2米USB Type-C连接线连接，带锁定装置，处理盒通过坚固的Fischer 3针接口接收12V或24V*6供电。

其他工具

Web 菜单

通过直观的Web菜单，处理地图创建、跟踪和镜头校准。查看特征点及OCELLUS的相对位置，或将地图创建过程中已完成学习的区域以可视化的形式展现出来。还能显示相关状态，以便检查跟踪的稳定性。

原点设置

使用原点坐标卡，轻松对齐现实坐标与CG空间。凭借准确的摄像机跟踪数据，可准确放置CG和AR对象。即使没有原点坐标卡，依然可通过Web菜单对原点位置进行微调。

系统组成



1/ 传感器单元

得益于多眼影像传感器，小巧轻便的传感器单元可在任意位置和方向安装。可免工具调整位置，通过随附的NATO导轨固定。借助摄像机元数据收集，可简化多机位制作中的同步流程。

- 尺寸*1：约86毫米×60毫米×43毫米（宽×高×深）
- 重量*1：约250克

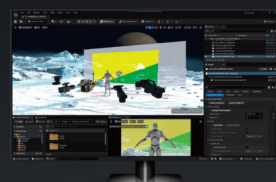
2/ 处理盒

使用单根SDI线缆，即可从摄像机获取元数据和同步信息*2。前后表面均有螺孔，便于灵活安装；配有OLED显示屏，方便查看摄像机跟踪状态、镜头数据等信息。处理盒配备同步锁相输入、时间码输入、SDI输入/输出接口和镜头编码器接口。

3/ 镜头编码器

如果摄像机的SDI输出不可用，镜头编码器可直接从镜头获取元数据。旋转装置能够检测变焦、对焦和光圈环的旋转角度，而镜头编码器通过LEMO 7针线缆将数据传输至处理盒。

虚拟制作工具套装



Camera and Display Plugin 实现虚拟制作拍摄的设计、可视化与优化

“Camera and Display Plugin 摄影机与显示屏虚拟制作插件”是一个在虚拟制作中使用的机内视效（in-camera VFX）拍摄的虚幻引擎UE插件。许多电影摄影师担心画面质量较绿幕拍摄会有所下降。视觉预览片场画面并非易事，且成本高昂。在拍摄时还原预览画面效果则是难上加难。借助我们的插件，您可以在虚拟制作中使用索尼摄像机*7设计想要拍摄的画面。

*1. 最终规格可能有所不同。*2. 需使用可获取镜头信息的索尼摄像机。*3. 从五个传感器中选择四个使用。*4. 1000BASE-T、100BASE-TX、10BASE-T。*5. 不保证100%防尘和防潮。*6. 输入电压范围为11V至32V。*7. CineAltaV/CineAltaV2/CineAltaB/ILME-FR7/HDC-F5500/HDC-5500V/HDC-5500/HDC-3500V/HDC-3500有关这些型号的详细信息，请参阅操作手册。

更准确的视觉预览

它可以让虚拟美术部门能够创建反映片场实际拍摄效果的更准确的视觉预览，与片场团队分享预览画面，使现场拍摄更加顺利，减少拍摄问题。

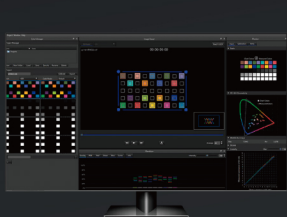


Live Camera 同步

该功能允许您在实体 CineAltaV/CineAltaV 2 摄像机和 on-set Cine Camera actor 以及 Virtual VENICE 之间同步摄像机和镜头的设置。这允许您可以根据实体 CineAltaV/CineAltaV 2 摄像机的成像器模式设置，自动调整输出到 LED 显示屏的内视锥的大小，或者将摄像机镜头设置应用于现场的 on-set Cine Camera actor，作为镜头编码器和控制台的替代方案。

Color Calibrator虚拟制作出色色彩再现

“Color Calibrator 色彩校准工具”在拍摄之前为虚拟制作校正色彩，使拍摄更高效，后期制作工作更少，提前调整 LED 色彩，节约拍摄时间，确保使用索尼摄像机拍摄 LED 屏幕时的准确色彩再现。



VCC 每一次都还原您想要的准确色彩

准确色彩再现是虚拟制作的一大挑战，会在片场和后期制作中产生不必要的色彩调整和校正。色彩校准工具是一款 Windows 10 应用，专用于搭配我们的 CineAltaV / CineAltaV 2 / CineAltaB / ILME-FR7 / HDC-F5500 / HDC-5500V / HDC-5500 / HDC-3500V / HDC-3500 索尼摄像机，可以确保您拍摄前预览颜色与您日常生活中看到的颜色一致。

支持 Unreal VCam 应用程序

使用 iPad 启用虚拟探查，使用 Unreal VCam 应用程序控制摄像机角度、基础 ISO、成像器模式、镜头模拟等。某些 Cine EI 设置（ISO/EI、ND、WB 等）也可以从 iPad 进行调整。注：不支持 Virtual HDC 摄像机。

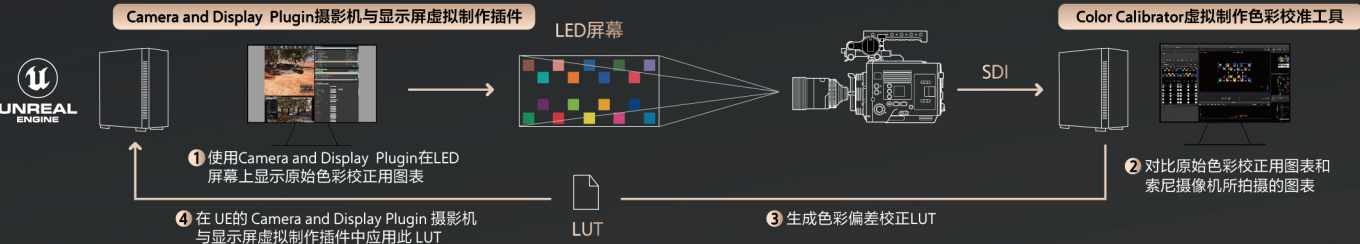
摩尔纹警报

通过结合摄像机传感器光学信息和 LED 显示屏的点间距信息，在预览工作流程时和片场拍摄时，我们的插件能够自动预测什么时候会出现摩尔纹并给与提醒。在使用索尼黑彩晶 LED 包括 VP 系列时能得到更精确的模拟结果。它甚至可以侦测到肉眼无法看到的摩尔纹。注：摩尔纹警报能够提前提醒摩尔纹可能发生的区域，但是不保证在任何情况下都非常准确。



操作简便

用索尼片场摄像机组件（在 CAMERA AND DISPLAY PLUGIN 摄影机与显示屏虚拟制作插件中）在您的 LED 屏幕上显示原始色彩校正用图表。虚拟制作色彩校准工具会分析比较虚幻引擎 UE 的原始色彩校正用图表和索尼摄像机拍摄的图表画面，然后，用图表和矢量图自动显示其差异，轻松创建并输出色彩偏差校正 LUT，在虚幻引擎 UE 中应用，调整色彩。



ASR-CT1主要规格

一般规格	重量	处理盒 约 900克(TBD) 传感器单元 约 250克 (TBD) 镜头编码器 约120 g (TBD)	SD输入	格式	4096x2160 / 59.94p.50p.47.95p.29.97p.25p.24.00p.23.98p 3840x2160 / 59.94p.50p.29.97p.25p.24.00p.23.98p 2048x1080 / 59.94p.50p.47.95p.29.97p.25p.24.00p.23.98p 2048x1080 / 29.97PsF.24.00PsF.23.98PsF 1920x1080 / 60.00i.59.94i.50i.59.94p.50p.29.97p.25p.24.00p.23.98p.29.97PsF.25PsF.24.00PsF.23.98PsF
	尺寸	处理盒 约105 mm × 135 mm × 65 mm (不包括突起) (宽 × 高 × 深) 传感器单元 约86 mm × 60 mm × 43 mm (不包括突起) (宽 × 高 × 深) 镜头编码器 约80 mm × 111 mm × 28 mm (不包括突起) (宽 × 高 × 深)		传输格式	格式 free-d Type D1
				刷新频率	同步: Max. 60Hz、异步: Max. 120Hz 镜头数据基于系统频率刷新(max. 60 Hz)
				记录格式	格式 FBX Version 7.5
	电源要求	DC 11 V to 32 V	刷新频率	和系统频率一致(max. 60Hz)	
	功耗	(TBD)	随机附件	传感器单元(1)	
	工作温度	0 °C to 40 °C		镜头编码器带0.8齿轮组 (3)	
	存储温度	-20 °C to +60 °C		杆托架(1)	
	同步锁相输入	BNC type		可见光过滤单(1)	
	时间码输入	BNC type		NATO 导轨(1)	
SDI输入	BNC type, 12G/6G/3G/1.5G	NATO 导轨底座(1)			
SDI输出	BNC type, 12G/6G/3G/1.5G	NATO 导轨底座夹(1)			
AUX	Lemo 5-pin	NATO 导轨传感器单元夹(1)			
控制	USB Type-C	NATO 导轨底座安装螺丝(4)			
传感器	USB Type-C	附加齿轮组 (0.6/48p/0.5/0.4) (3)			
输入/输出接口规格	镜头编码器	Lemo 7-pin	齿轮用螺丝 (3)		
	有线网络	RJ-45 type, with LED, 1000BASE-T, 100BASE-TX, 10BASE-T	原点坐标卡(1)		
	直流输入	Fischer 3-pin	校正卡(1)		
	显示屏	1.3英寸OLED, 128 × 128像素	传感器单元连接线缆2m (1)		
	SD卡槽	SDXC存储卡 UHS-II/UHS-I	镜头编码器连接线缆0.5m (3)		
	图像传感器	1/3.63英寸 (5)	镜头编码器连接线缆3.5m (1)		
	红外灯	IR LED (10)	交流电源适配器(1)		
			电源线(1)		
			电源转换线缆 (1)		
			使用产品手册(1)		
		质保卡 (1)			

“SONY”、“Exmor R”、“Memory Stick”、“Memory Stick Micro”、“M2”、“记忆棒”和“”等是索尼公司的商标或注册商标。“酷拍”、“酷拍Mini”是索尼(中国)有限公司的商标。“SD”和“SDHC”是SD-3C.LCC的商标。“HDMI”、“HDMI”标识和高清晰度多媒体接口是HDMI Licensing LLC的商标或注册商标。索尼公司保留更改产品设计与规格的权利。产品(包括但不限于尺寸、颜色)请以实物为准。所有资料经过小心核对，以求准确。如有疑问，请咨询索尼中国顾客咨询热线。本资料所涉及的地址和电话，均以发行日为准。