

C-IC200 3D 立体相机是立体相机的最新版本,适用于 C-IC201 或 C-IC202。与 C-IC201 或 C-IC202 结合,可以成为功能齐全的 3D 深度相机,即使在明亮的背景光和长距离内,也能实现高精度的距离测量。因此,C-IC200 不单独销售,仅与 C-IC201 或 C-IC202 一起搭配销售。

我们提供具有三种不同基线距离的 C-IC200,以满足客户的各种测量要求。



图 1.1 C-IC200 产品图

主要特点C-IC200

◇ 配有 3-MP 索尼 Pregius IMX 265

该传感器具有出色的光灵敏度和高动态范围,使 C-IC200 特别适用于苛刻的照明条件。

◇ 最佳帧率下的极高分辨率

这两个图像传感器的原始分辨率为 2048×1536 像素,但也可以以更高的帧速率以 1024×768 像素运行。

◇ 应用程序的稳定性

C-IC200 由连续的实心铝部件制成,可确保出色的机械稳定性和持久稳定的校准。

◇ 灵活配置

对于每个版本,都可以使用多种镜头来精确调整视野。使用其标准镜头,可以实现 25° 和 62° 之间的孔径角。根据应用,使用特殊镜头可以实现更大或更小的角度,这使得 C-IC200 成为市场上配置范围最广的 3D 深度相机。

◇ 具有三种不同基线距离: 5 cm, 10 cm, 25 cm

其中, 5 cm 基线距离用于近距离的 3D 深度测量,从 0.1 m 的最小测量距离获得理想的 3D 测量结果; 10 cm 基线距离用于中等范围的 3D 深度测量,其非常适合测量近至 0.5 m 的距离; 25 cm 基线距离用于远距离的 3D 深度测量,较高的基线距离允许在较大距离处获得更好的深度分辨率。

注意: 假设处理具有恒定大小的视差范围,则适用以下规则:

增加基线会增加深度分辨率,但也会增加到相机的最小距离;

增加焦距也会增加深度分辨率和到相机的最小距离,但也会减少视野。

工作原理C-IC200

IC200 模仿人类的深度感知,即两个独立的相机传感器根据 C-IC201 或 C-IC202 发出的触发信号同步记录两个部分图像并进行比较,获得空间视觉印象。

注意: 为了提供可靠的结果,始终对摄像机进行适当校准非常重要。

机器人技术



立体视觉定位、识别、
验证和检查

自动驾驶



立体视觉引导安全通过交通

仓储



立体视觉有助于保持订单

海洋



监测海洋生物和栖息地

农业和建筑



立体视觉作为农业和建
筑辅助

大型物体的测量



立体视觉计算出尺寸

医疗技术



立体视觉为医生和残疾人
提供帮助

工业安全



预防事故的立体视觉

封闭房间内的导航



内部立体视觉等

产品型号	C-IC200 3D 立体相机
传感器分辨率	2048 × 1536 像素
传感器	索尼 Pregius IMX265
传感器格式	1/1.8''
镜头支架	C/CS 接口镜头
色度	单色/彩色
快门	全局快门
接口	USB 3.0
触发输入	4 针宾德 M8 连接器
立体基线距离	5 cm /10 cm /25 cm
底部	4 × M3 螺纹孔 1 × 1/4'' UNC 螺纹孔（三脚架安装）
顶部	2 × M3 螺纹孔
重量（不带镜头）	5 cm 基线, 330 g 10 cm 基线, 350 g 25 cm 基线, 470 g
触发端口工作电压	绝对最大电压：-70 至 +40 VDC 安全工作范围：0 至 +30 VDC
允许的最大镜头入侵	CS 接口镜头：5.2 mm C 接口镜头：10.2 mm（带 5 mm 间隔环）

注：在正面，C-IC200 的两个镜头安装两个图像传感器，镜头底座兼容 CS 安装标准，同时配备了两个预先安装的间隔环，通过使用 5 mm 间隔环，可以连接 C-mount 透镜。在安装透镜时，重要的是透镜的侵入范围不要超过最大允许的透镜侵入范围。如果镜头侵入更远，会刮伤防尘窗。

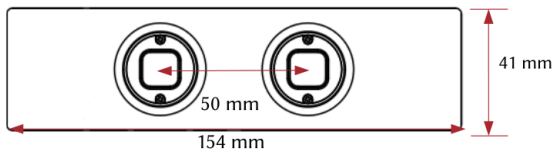
表 5.2 支持的触发频率 / 帧速率

装仓/解码	场景扫描模型	视差范围	最大频率
2 × 2 单色装仓	C-IC201	128	16 Hz
2 × 2 单色装仓	C-IC202	256	34 Hz
色彩（装仓）	C-IC202	256	32 Hz
全分辨率单色	C-IC202	256	7 Hz

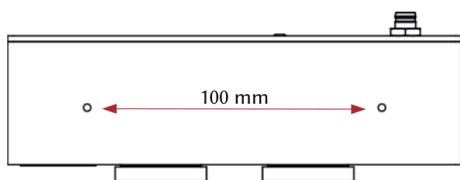
尺寸图

5 cm基线

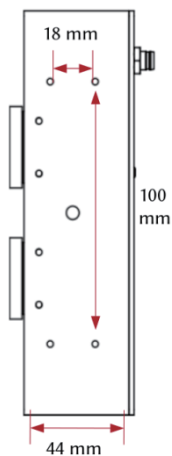
A.正面尺寸



B.顶部尺寸

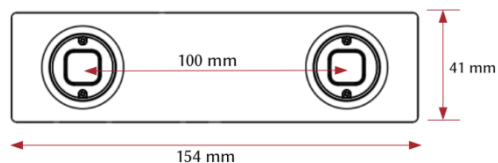


C.底部尺寸

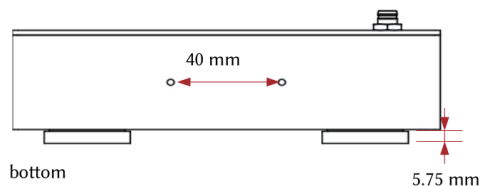


10 cm基线

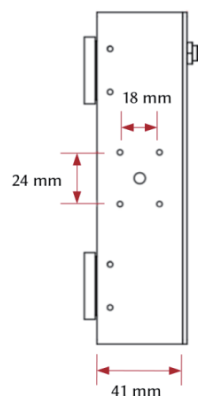
A.正面尺寸



B.顶部尺寸

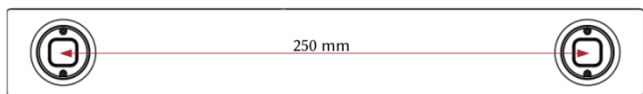


C.底部尺寸

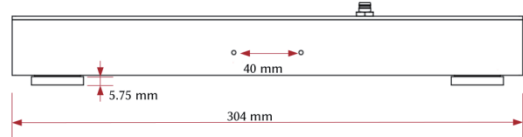


25 cm基线

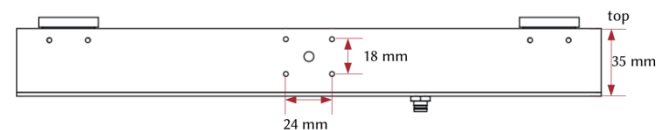
A.正面尺寸



B.顶部尺寸



C.底部尺寸



安装孔及尺寸

C-IC200 顶部有两个带有 M3 公制螺纹的螺纹安装孔，底部有四个带有 M3 螺纹的附加安装孔，以及一个带有 1/4'' UNC 螺纹的用于三脚架的安装孔。所有安装孔的钻孔深度为 6 mm。