线阵扫描专家

相机/光源/OEM系统解决方案

chromasens
Imaging for Professionals

Chromasens – 线阵扫描专家

Chromasens 的核心目标是通过创新型色彩和传感器技术，打造高性能成像系统。我们针对2D和3D应用开发彩色线阵扫描相机等图像采集系统，同时也提供3D立体相机和高强度LED光源系统。

我们的产品广泛应用于各种行业。电子、半导体、食品和饮料、印刷、制药和医疗技术、分拣、汽车、档案等各行各业的客户均利用Chromasens产品和系统解决方案，确保光学检测和计量的品质。我们的工程师和科学家与客户保持密切合作，通过打造创新、高度优化的工业图像处理系统，满足客户的特定需求。我们提供的固件和相关配套软件将相机和光源集成到完整的系统和定制模块中。通过与大学和研究机构持续合作，我们始终保持创新优势和技术优势。

我们在全球范围内直销——或由我们认证的增值分销商经销标准化部件。从概念、设计到系列化生产，我们始终为客户提供全方位的技术支持这一服务理念。

典型客户：

SIEMENS ibml ZEUTSCHEL WE DIGITIZE YOUR WORLD HEIDELBERG virona PRINT QUALITY ASSURANCE

逾25年专业经验

Chromasens源自西门子公司，2004年在Océ集团管理层收购下成立，是需求严苛的工业图像采集和处理领域的全球领导者。

Chromasens设计并生产了创新的“德国制造”相机和光源解决方案，为工业成像保驾护航，同时为企业提供精确的可视化数据，从而最大限度地提升其质量、产能和安全性。Chromasens始终坚持以最高标准满足客户需求，利用新兴技术打造最佳性能的线阵扫描相机、3D立体相机、多光谱相机、线光源和特殊应用的定制化视觉系统。

在Chromasens，我们了解到客户都希望自己的产品具有很强的竞争优势。因此，我们通过智能软件解决方案使相机更加完善，实现了“无误差”图像校正、3D计量、色彩管理和色彩测量。精确和洞察力不仅是软件所需具备的优势，同时也是我们在全球市场中获得成功的关键因素。

不同企业对成像系统的需求各有不同，因此我们也提供从概念到成品的专业建议和响应支持。

Chromasens总部坐落在德国康斯坦茨风光旖旎的博登湖畔，研发以及制造中心（通过ISO 9001-2015认证）均安置于此。

至2020年，Chromasens的员工数约80人。Chromasens是TKH集团旗下成员。

TKH	4
OEM解决方案	5
相机	6-17
光源	18-25
销售网络	26-27

MADE IN GERMANY

Quality Management ISO 9001 DEKRA certified

TKH集团成员

机器视觉是一个正在快速增长的庞大市场，具有高度碎片化特征。市场分析预计，至2025年，全球机器视觉市场体量到将达182.4亿美元。

尽管一些小型机器视觉公司也具有强大的创新能力，但往往受限于企业规模，会导致诸如产品范围有限、销售团队规模小且局限于当地、管理资源获取有限、缺乏战略重点以及投资限制等问题。

TKH Vision希望通过建立一个由小型协同企业组成的欧洲平台来克服这些问题，借助该平台分享销售渠道、管理资源和投资项目。TKH Vision希望打造一支独一无二的具有全球视野的机器视觉团队。

TKH Vision由6家高度互补协同的公司组成：Allied Vision、Chromasens、Mikrotron、NET、SVS-Vistek、Tattile和Lakesight Italy。
TKH Vision共有超过600名员工。2018年，它成为了TKH集团的一个重要业务部门，而后者是由许多公司组成的高科技产业战略投资者联盟。TKH的营业额为16亿欧元。

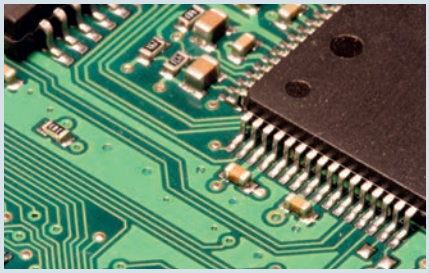
member of the TKH Group

医疗和制药

印刷和包装

食品和饮料

物流


电子和半导体

表面处理

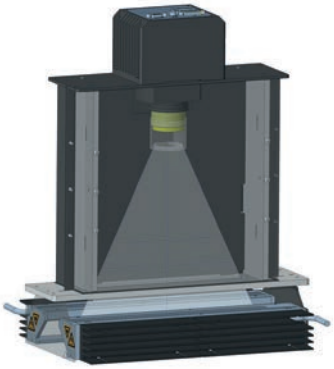
定制化解决方案

Chromasens专为您的应用设计：我们会分析客户需求并与之密切合作，为其量身定制解决方案。我们提供全方位的技术解决方案，从品牌定制、相机或光源调试到个性化设计，打造集相机、光学和光源于一体的整体解决方案。为获得理想的技术解决方案并充分优化整体成本，我们会针对整套系统进行优化。

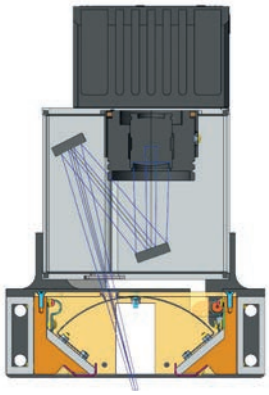
您的解决方案出自于一支经验丰富的工程师团队，他们在相机、光源、光学系统和图像处理开发领域有着多年积累的专业知识。我们将模块化产品概念与创新的理念相结合，打造出具有尖端设计的产品并实现有效的成本控制。

我们提供的服务包括：

- 可行性研究，为您的应用提供最佳解决方案
- 光学系统、镜头、反射和光线的模拟
- 满足空间限制的紧凑设计
- 符合成本效益的整体设计以及生成系列化的成本型设计
- 蕴含便于调节、集成的理念，设计适合您的独特使用环境的系统


包含相机、光学器件、灯光模块

包含多个相机的图形模块


包含反射镜的紧凑模块

allPIXA evo 彩色线阵扫描相机

10 GigE超高速精美画质

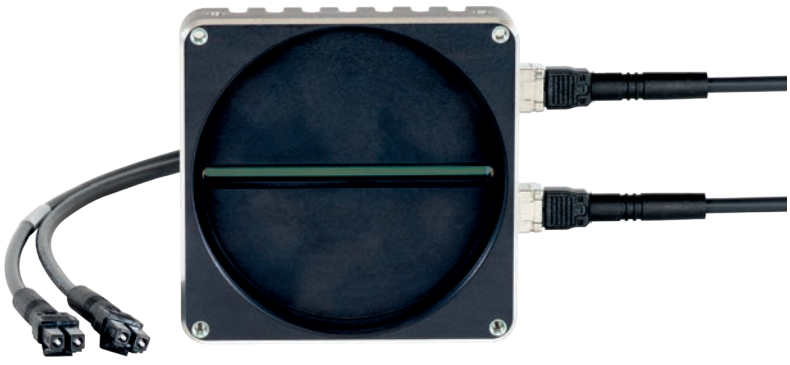
支持高速RGB彩色扫描的10 GigE双接口，10K相机行频最高可达48 kHz，15K相机行频最高可达32 kHz。allPIXA evo具有行触发及帧触发、可变编码器输入和颜色转换功能，是所有高速、高分辨率表面检测和印刷检测应用的最佳选择。为便于集成，allPIXA evo提供了直观的图形化工具和用于相机控制及图像采集的基于Windows及Linux系统的 SDK。

产品特性

- 四线RGB真彩及高速黑白CMOS线阵扫描传感器
- 速度快：行频最高可达69 kHz（黑白及ROI模式）
- 最长达1千米的光纤连接器（MMF/300m、SMF/1km）
- 4线TDI模式（黑白模式）

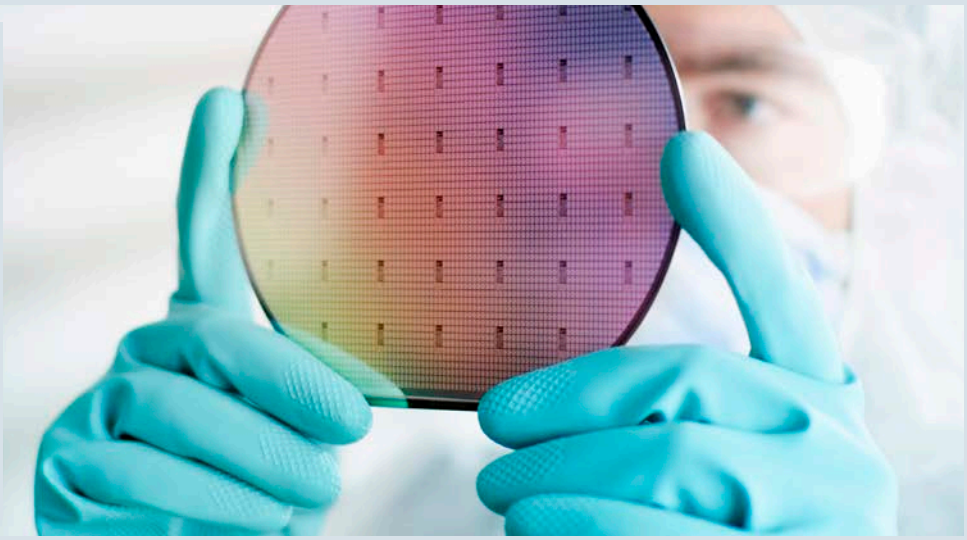
相机概览

- 配备标准10 GigE单/双接口的10K、15K彩色线阵扫描相机
- 优异的RGB真彩信噪比
- 提供行触发、帧触发选项，包括可变编码器输入
- 梯形校正和颜色转换矩阵
- 为相机控制和图像采集提供SDK和可视化的图形工具

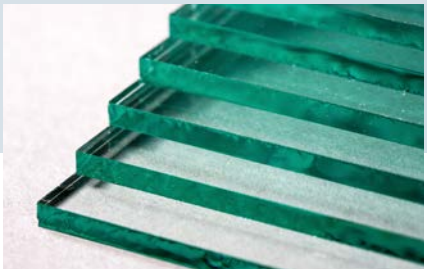


应用

- 平板显示器
- 印刷电路板
- 高分辨率文档扫描
- 印刷
- 表面检测
- 质量控制
- 分拣工序
- 高质量表面处理
- 食品
- 半导体
- 通用机器视觉



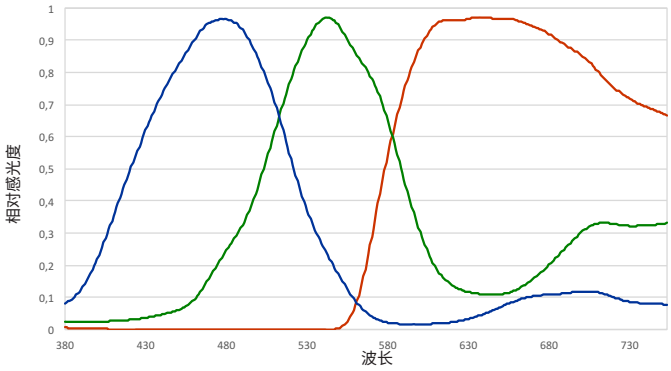
印刷



玻璃

物流

光谱感光度:



规格

传感器	四线CMOS线阵扫描传感器 (RGB和黑白)
像素数	10240像素x4线 15360像素x4线
有效像元尺寸	5.6 µm x 5.6 µm
输出	10 GigE单/双接口 支持GigE Vision® 2.0
最大彩色行频	RGB:10240像素x3:最高40 kHz(单接口)* RGB:10240像素x3:最高48 kHz(双接口)** RGB:15360像素x3:最高26 kHz(单接口)* RGB:15360像素x3:最高32 kHz(双接口)**
最大黑白行频	黑白:10240像素x1:最高69 kHz(单/双接口)* 黑白:15360像素x1:最高69 kHz(单/双接口)*
ROI模式下最大行频	RGB和黑白:最高146 kHz[1]
数据格式	3 x 8/10/12 Bit彩色或 1 x 8/10/12 Bit黑白模式
TDI	最多4种TDI模式(TDI相机型号——黑白)
接口	2 x SFP+(铜缆或光纤连接器) 外部输入/输出 (DSUB) / USB2.0 (Micro USB)
认证	CE;FCC合规;RoHS
电源	12 – 24V DC ± 20%
触发模式	自由运行/外部触发 行触发/帧触发
工作温度	0° - 60°C(外壳温度)
尺寸/镜头接口	10K:102 x 76 x 82 mm(宽 x 高 x 深) / M72 x 0.75 mm 15K:102 x 101 x 82 mm (W x H x D) / M 95 x 1mm

*详见系统要求
**带聚合链路的10 GigE双接口/详见系统要求

定制化相机和成像系统

Chromasens提供全面的定制化灯光、相机和扫描解决方案。所有系统均可100%应客户需求灵活调整。

allPIXA wave 彩色线阵扫描相机

高分辨率10k、15k三线阵相机，行频最高可达47.72 kHz

全球首批最高分辨率可达15,360像素的超高分辨率RGB真彩三线阵扫描传感器相机——Chromasens 10k、15k allPIXA wave相机惊艳问世。这两款产品均能在提供CCD级别高品质图像的同时保持CMOS级别的优异性能，并提供了最高15k的扫描线长的系统灵活性，行频最高可达47.72 kHz。

产品特性

- 三线高速CMOS彩色线阵扫描传感器
- 高分辨率RGB真彩
- 高分辨率传感器，线长最高可达15k
- 行频最高可达47.72 kHz
- 5.6 µm像素尺寸

色彩品质

- 三线RGB CMOS线阵扫描传感器呈递真彩色
- 支持多种颜色转换矩阵 (CCM) 和偏移补偿
- 连续白平衡
- 为高速图像处理提供出色的信噪比
- 超高色彩分辨率，最高可达15360像素x3线
- 多重阴影/偏移校正
- 内部伽马校正

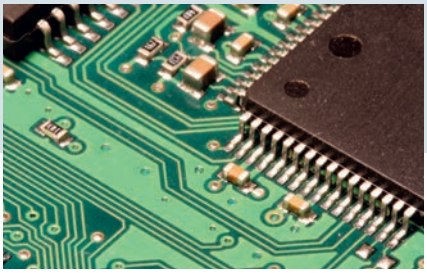
功能/优势

- Multiple ROI功能，用于获取更高行频，或减小数据量和处理功耗
- 最高达47.42 kHz的超高行频，数据通量最高可达850 MB/s
- 便于参数设置、相机控制和集成的图形化用户界面
- 相机多角度定位内部梯形校正
- 自动将机器和相机数据插入图像中
- 用于配准误差的亚像素精度（专利技术）
- 集成式测试图像生成器，设置简单、自带诊断功能
- 紧凑耐用的设计
- 精确的多相机同步
- 用于便捷使用和系统集成的12-24V大范围输入电压
- 高强度钢固定螺丝，相机安装精确稳固
- 加长Camera Link线：
  15m @ 85 MHz Full (80 Bit)
- 经过所有主流图像采集卡严格测试

应用

- 平板显示器
- 印刷电路板
- 高分辨率文档扫描
- 印刷
- 表面检测
- 质量控制
- 分拣工序
- 高质量表面处理
- 通用机器视觉
- 食品
- 半导体

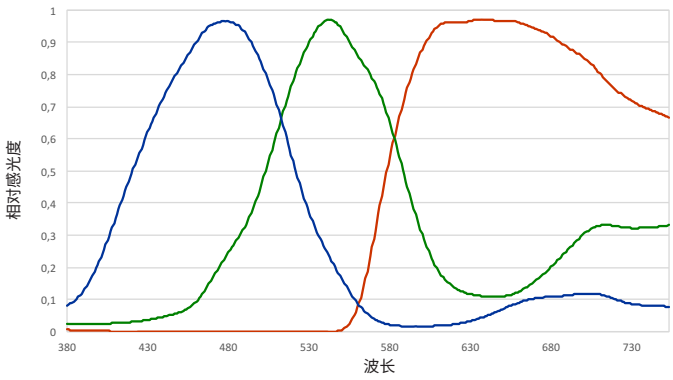
制药



电子

食品

光谱感光度：



规格

传感器	三线CMOS线阵扫描传感器 (RGB和黑白)
像素数	10240像素x4线 15360像素x4线
有效像元尺寸	5.6 µm x 5.6 µm
最大行频	RGB：10240像素x3，25.33 kHz* RGB：15360像素x3，18.38 kHz* 黑白：10240像素x1，25.33 kHz* 黑白：15360像素x1，22.04 kHz* * ROI模式下最高47.42 kHz (ROI<5120)
数据格式	3 x 8/10/12 Bit彩色或 1 x 8/10/12 Bit黑白模式
输出	Camera Link @ 85 MHz Full (80/64 Bit) Medium, Base
接口	Camera Link Base/Medium/Full 电源(Hirose) 外部输入/输出 (15 引脚 D-sub) RS232
认证	CE；FCC合规；RoHS
电源	12 – 24V DC ±10%
触发模式	自由运行/外部触发 行触发 帧触发
工作温度	0°C 至 60°C (32°F 至 140°F，外壳温度)
尺寸	10 k：102 x 76 x 56 mm (宽 x 高 x 深) 15 k：102 x 100 x 56 mm (宽 x 高 x 深)
镜头接口	10 k：M 72 x 0.75 mm 15 k：M 95 x 1mm

定制化相机和成像系统

Chromasens提供全面的定制化灯光、相机和扫描解决方案。所有系统均可100%应客户需求灵活调整。

allPIXA pro 彩色线阵扫描相机

CCD传感器呈现最佳色彩品质

allPIX pro是当今市面上用于高速机器视觉应用速度最快、功能最强大的彩色线阵扫描CCD相机。其中的2K型号行频最高可达98kHz，在特殊OEM设置下最高可达156 kHz，与传统CCD线阵扫描相机相比速率最高可增加300%。此外，它在提升响应度的同时，以全新的更紧凑外形继续保留Chromasens allPIXA原有的最佳功能。

相机概览

- 高感光度三线CCD传感器
- 标准配置下扫描频率最高可达92 kHz（特殊OEM设置下高达104.5KHz）

色彩品质

- 连续白平衡
- 10µm CCD大像素，确保最佳画质
- 每个颜色通道内置14 bit A/D转换功能
- 支持多种颜色转换矩阵 (CCM) 和偏移补偿
- 内部伽马校正

功能/优势

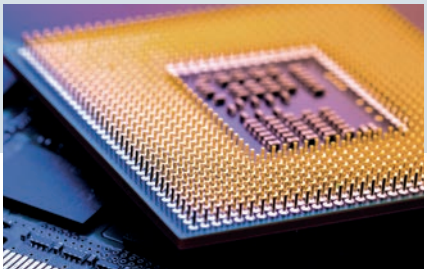
- 完全同步的多通道LED频闪控制
- 相机多角度定位内部梯形校正
- 自动将机器和相机数据插入图像中（如时间戳、编码器位置、扫描速度、校验）
- 用于配准误差补偿的亚像素精度（专利技术）
- 精确的多相机同步
- 可调Camera Link时钟
- 灰度图像输出（各颜色权重）
- 经过100%质量检验和校准，提供最佳品质、始终如一的相机性能
- 便于参数设置、相机控制和集成的图形化用户界面
- 经过所有主流图像采集卡严格测试
- 可配合采集卡面阵模式使用

应用

- 测量/质量控制
- 印刷
- 表面处理
- 文档扫描
- 表面检测
- 通用机器视觉
- 分拣工序

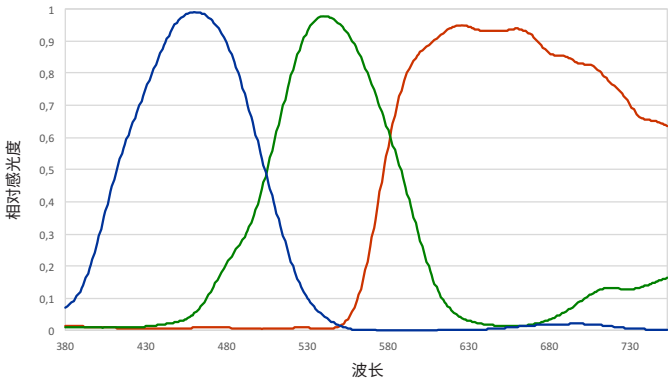
制药

表面检测



半导体

光谱感光度：



规格

传感器	三线CCD线阵扫描传感器(RGB)
像素数	2048 x 3 像素 4096 x 3 像素 5120 x 3 像素 6000 x 3 像素 7300 x 3 像素 (可应客户要求提供其他分辨率选项)
有效像元尺寸	10 µm x 10 µm
最大行频	2048 x 3 像素，最高 92.7 kHz 4096 x 3 像素，最高 50.8 kHz 5120 x 3 像素，最高 40.9 kHz 6000 x 3 像素，最高 34.3 kHz 7300 x 3 像素，最高 29.7 kHz
数据格式	3 x 8/10 Bit 彩色或 1 x 8/10/12 Bit 单色模式， 内置 3 x 14 Bit A/D 转换器
输出	Camera Link @ 85 MHz Full (80/64 Bit),Medium, Base
接口	Camera Link Base/Medium/Full 电源(Hirose) 外部输入/输出 (15 引脚 D-sub) RS232
认证	CE；FCC合规；RoHS
电源	24 V DC +/- 10%; < 19W
触发模式	自由运行/外部触发 行触发 帧触发
工作温度	0°C 至 60°C (32°F 至 140°F, 外壳温度)
尺寸	长 = 102 mm, 高 = 100 mm, 深 =77 mm
镜头接口，	大量转接头选择：F-接口， C-接口，M39x1/26”，M42x1，M72x0.75

定制化相机和成像系统

Chromasens提供全面的定制化灯光、相机和扫描解决方案。所有系统均可100%应客户需求灵活调整。

chromasens
Imaging for Professionals

3DPIXA立体线阵扫描相机

高精度的3D和颜色测量

Chromasens 3DPIXA立体线阵扫描相机以一种独有的方式，将线阵扫描技术与GPU上运行的快速立体算法相结合。3DPIXA相机可用于需要高分辨率的全新3D检测及测量应用。

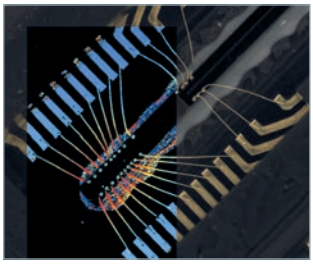
3DPIXA技术的独有特性

- 高速在线3D测量
- 高分辨率下保持大视野
- 像素数最高可达0.5微米
- 2D分辨率最高可达2.5微米
- 一次扫描即可获得3D数据及全彩图像
- 全分辨率下线阵扫描频率最高可达30 kHz
- 灵活使用所有类型的线形光源
- 易于使用的应用程序编程接口(API)
- 集成了标准机器视觉库

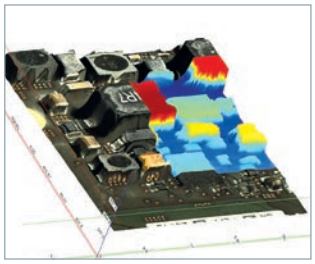
应用

- 高度测量
- 识别微米级缺陷
- 验证高度及2D位置
- 结合3D与色彩
- 3D表面检测

3DPIXA技术应用

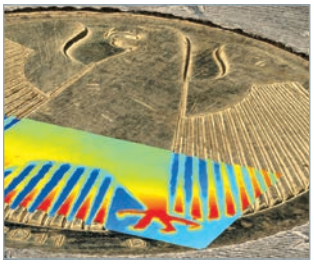


键合/焊线



印刷电路板

食品质量评估

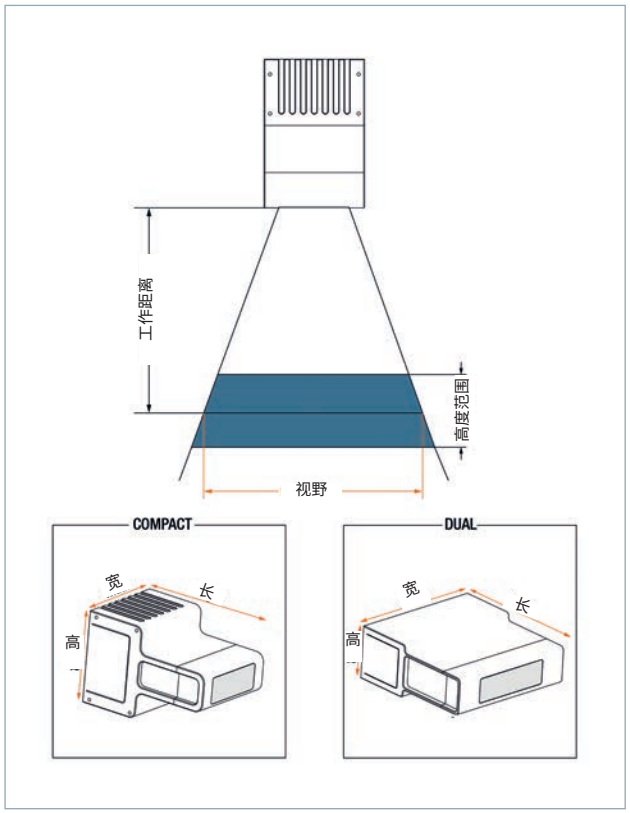


金属表面处理

3DPIXA compact	COMPACT		COMPACT WAVE		
	CP000470-C11-015-0040	CP000470-C11-030-0105	CP000600-C01-008-0036	CP000600-C01-010-0056	CP000600-C01-012-0075
光学分辨率 (µm/像素)	15	30	8	10	12
视野(mm)	40	105	36	56	75
像素数	2666	3500	4500	5600	6250
高度分辨率 (µm)*	4	10	2.25	3.22	4.35
高度范围(mm)**	3.5	11.2	1.32	1.89	2.55
工作距离(mm)	99.6	173.6	155.9	183.3	210.8
最大速率(mm/s)	318	636	147	184	221
Camera Link 配置	Base/Medium	Base/Medium	Base/Medium/Full	Base/Medium/Full	Base/Medium/Full
行频(kHz)	21.2	21.2	18.4	18.4	18.4
尺寸 长 x 高 x 宽(mm)	168 x 102 x 100	151 x 102 x 100	228 x 100 x 114	228 x 100 x 114	228 x 100 x 114

3DPIXA dual	DUAL		DUAL HR			DUAL WAVE		
	CP000520-D01-015-0105	CP000520-D01-030-0210	CP000520-D02-005-0035	CP000520-D02-070-0500	CP000520-D02-200-1400	CP000600-D02-010-0150	CP000600-D02-020-0294***	CP000600-D02-030-0450
光学分辨率 (µm/像素)	15	30	5	70	200	10	20	30
视野(mm)	105	210	35	500	1400	150	294	450
像素数	7000	7000	7000	7142	7000	15000	14700	15000
高度分辨率 (µm)*	3	5	0.55	7.0	60	1.02	2.73	5.87
高度范围(mm)**	3.5	11.2	0.5	50.6	400	1.83	6.0	12.9
工作距离(mm)	229	383.3	77.9	583.2	1646.3	219.23	420.3	612.4
最大速率(mm/s)	445	891	149	2079	5940	184	368	552
Camera Link 配置	Base/Medium/Full	Base/Medium/Full	Base/Medium/Full	Base/Medium/Full	Base/Medium/Full	Base/Medium/Full	Base/Medium/Full	Base/Medium/Full
行频(kHz)	29.7	29.7	29.7	29.7	29.7	18.4	18.4	18.4
尺寸 长 x 高 x 宽(mm)	274 x 99 x 212	244 x 99 x 242	363 x 99 x 278	220 x 99 x 463	220 x 99x 463	322 x 99 x 396	247 x 99 x 341	247 x 99 x 341

*高度范围和高度分辨率取决于物体表面　　**对于结构良好的表面，高度范围可应客户要求超过指定值***



规格

相机	带镜头立体线阵扫描相机(出厂校准)
传感器	三线CCD或CMOS线阵扫描传感器(RGB)
有效像元尺寸	10 µm x 10 µm 5.6 µm x 5.6 µm
接口	Camera Link Base/Medium/Full (80/64 Bit) 外部输入/输出 串行接口(RS-232) 电源(Hirose)
电源	Compact: 24 V DC +/- 10% 16 W Dual: 24 V DC +/- 10% 32/38 W
触发模式	自由运行/外部触发 行触发 帧触发
工作温度	0°C 至 60°C (32°F 至 140°F, 外壳温度)
软件	· Chromasens 3D-API, 用于NVIDIA GPU 主板上的实时3D数据计算(Windows x64) · Chromasens 3D Viewer
软件输出	经校正的彩色图像(3x8 Bit) 高度灰度图 (16 Bit) 3D点云
支持的软件库	LabVIEW (National Instruments) HALCON (MVTec) MIL (Matrox) Coake (SAC)
其他附件	Chromasens Corona II 光源系统
认证	CE;FCC合规;RoHS

chromasens
Imaging for Professionals

chromaPIXA彩色线阵扫描相机

针对所有标准色彩空间的内部颜色转换

全新Chromasens chromaPIXA线阵扫描相机可在广泛的扩展色彩空间下提供稳定的在线颜色测量，大幅简化了下游色彩处理流程。chromaPIXA以LAB格式输出，通过肉眼即可感知色彩差异。此款相机由全新、快速直观的chromaCalc软件进行校准，兼容所有标准色彩图表。

产品特性

- 高灵敏度CCD线阵扫描传感器
- 线长最高可达7.3k
- 扫描频率最高可达92.7 kHz
- 色彩校正支持sRGB、eciRGB、AdobeRGB、CIE-L*a*b* 或 CIE-XYZ格式实时内部转换。
- 使用ColorChecker和其他色视标进行校正
- 连续白平衡确保白点稳定
- 无需插值即可测量每个像素

功能/优势

- 完全同步的多通道LED频闪控制
- 相机多角度定位内部梯形校正
- 自动将机器和相机数据插入图像中（如时间戳、编码器位置、扫描速度、校验）
- 用于配准误差补偿的亚像素精度（专利技术）
- 精确的多相机同步
- 可调Camera Link时钟
- 灰度图像输出（各颜色权重）
- 经过100%质量检验和校准，提供最佳品质、始终如一的相机性能
- 便于参数设置、相机控制和集成的图形化用户界面
- 经过所有主流图像采集卡严格测试
- 可配合采集卡面阵模式使用

应用

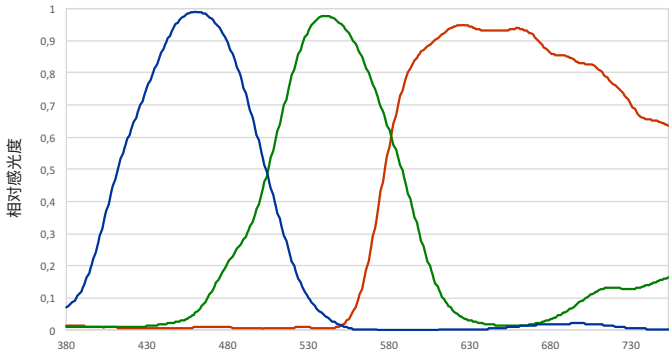
- 测量/质量控制
- 印刷
- 表面处理
- 文档扫描
- 表面检测
- 分拣工序

印刷

木材加工

纺织

光谱感光度：



规格

传感器	三线CCD彩色线阵扫描传感器
像素数	2048 x 3 像素 4096 x 3 像素 5120 x 3 像素 6000 x 3 像素 7300 x 3 像素
有效像元尺寸	10 µm x 10 µm
色彩输出空间	sRGB、eciRGB、AdobeRGB、CIE-L*a*b*、CIE-XYZ
最大行频	2048 x 3 像素，最高 92.7 kHz 4096 x 3 像素，最高 50.8 kHz 5120 x 3 像素，最高 40.9 kHz 6000 x 3 像素，最高 34.3 kHz 7300 x 3 像素，最高 29.7 kHz
数据格式	3 x 8/10 Bit 彩色或，内置 3 x 14 Bit A/D 转换器
输出	Camera Link @ 85 MHz, Full (80/64 Bit), Medium, Base
接口	Camera Link Base/Medium/Full 外部输入/输出 (15 引脚 D-sub) RS232
认证	CE；FCC合规；RoHS
电源	24 V DC +/- 10%; < 19W
触发模式	自由运行/外部触发 行触发 帧触发
软件	chromaCalc软件生成计算色彩输出的校准数据
光源	为发挥最佳性能，推荐采用Chromasens Corona II D50
工作温度	0°C 至 60°C (32°F 至 140°F，外壳温度)
尺寸	长 = 102 mm，高 = 100 mm，深 =77 mm
镜头接口	F-接口，C-接口，M39x1/26”，M42x1，M72x0.75

定制化相机和成像系统

Chromasens提供全面的定制化灯光、相机和扫描解决方案。所有系统均可100%应客户需求灵活调整。

truePIXA 多光谱线阵扫描相机

高精度色彩测量

truePIXA相机为多光谱成像技术引入全新的维度。此款相机可针对每个像素同时提供高速率和光谱色彩测量，实现了2D对象色彩测量，尤其适用于印刷检验。它可以采集图像全画幅光谱足迹，用于在线、离线成像。

truePIXA技术的独有特性

- 高速线阵扫描技术
- 12条不同光谱范围的图像通道
- 可测量RGB、CIE-L*a*b*和光谱反射因数
- 高稳定性和出色的可重复性
- 实时色彩测量
- Chromasens Chromantis软件
  - 图像采集用户界面
  - 光谱和色彩数据可视化
  - 基础数据分析
  - 数据导入和导出
- 用户友好的应用程序编程接口 (API)
- truePIXA相机集成了Chromasens Corona II D50光源系统，能够进行最高精度的色彩测量

应用

- 光谱测量
- 色彩测量
- 100%质量控制
- 分拣工序
- 光密度
- 表面处理
- 缺陷检测
- 表面检测

	6通道	12通道					
truePIXA 型号	**CP000518-06-C01-130**	**CP000464-C01-043**	**CP000464-C01-050**	**CP000464-C01-090**	**CP000464-C01-130**	**CP000464-C02-200-K4**	**CP000464-C02-423-K4**
光学分辨率(µm/px)*	195	600	503	282	195	125	60
光学分辨率(dpi)*	130	43	50	90	130	200	423
视野(mm)	298	975	820	450	298	165	90
像素数	1528	1625	1630	1595	1528	1320	1500
工作距离(mm)	497.8	1509.4	1268	715.5	497.8	465.5	236
最大速率(mm/s)	9.9	12.7	10.6	5.9	4.1	2.6	1.2
行频(kHz)	50.8	21.2	21.2	21.2	21.2	21.2	21.2
Camera Link配置	Base/Medium/Full	Base/Medium	Base/Medium	Base/Medium	Base/Medium	Base/Medium	Base/Medium
照明长度(mm)	340	1360	1020	680	340	340	340
尺寸 长 x 高 x 宽(mm)	102.3x134x126	102.3x134x126	102.3x134x126	102.3x134x126	102.3x134x126	102.3x134x126	102.3x134x126

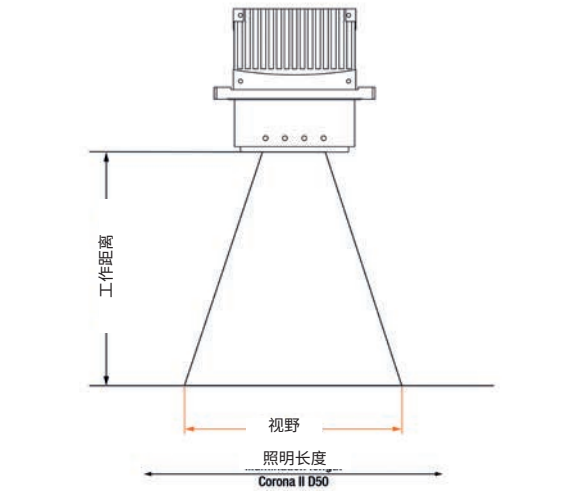
*工作距离光学分辨率。注意：如需其他分辨率和视野，请联系我们。

印刷

颜色测量

纺织

尺寸(mm)：

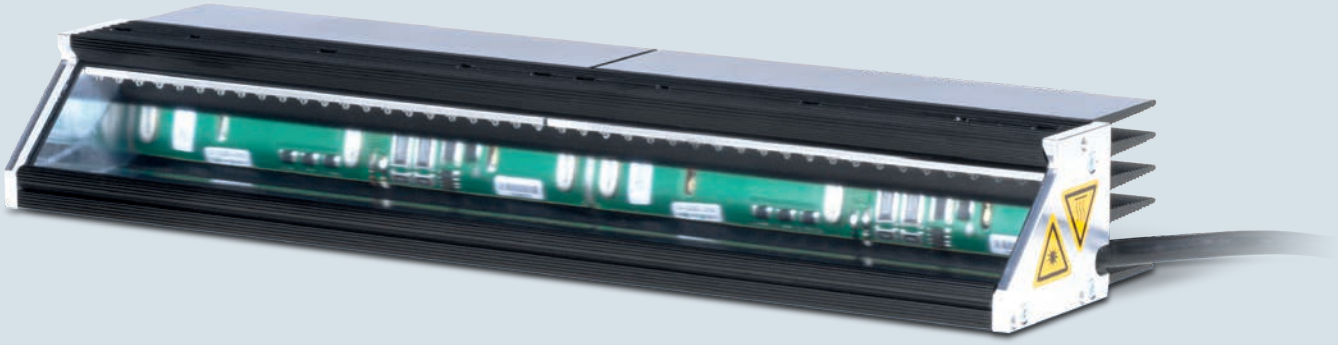


规格

相机	多光谱线阵扫描相机 6或12图像通道
传感器	多通道CCD线传感器
有效像元尺寸	10 µm x 10 µm
光谱数据范围	380 nm – 730 nm
测量功能	光谱反射，CIE-L*a*b*， CIE-XYZ，CIE-L*c*h*
测量几何学	45°/0°灵活调整 （照明/观测角度）
短期重复性	0.05 Δ76
白色基准	绝对/相对
光源	LED光源 D50，为实现最佳性能，推荐选用 Corona II D50
接口	Link Base/Medium/Full 外部输入/输出 串行接口(RS-232) 电源(Hirose)
电源	24V DC +/- 10%; 16W
触发模式	自由运行/外部触发 行触发 帧触发
工作温度	0°C 至 60°C (32°F 至 140°F， 外壳温度)
软件	· Chromasens truePIXA-API (TpApi) · Chromasens Chromantis 适用于测量、查看和导出 光谱和多通道图像 (Windows x64)
软件输出	多通道、光谱、CIE-L*a*b*-、 CIE-XYZ-和CIE-L*c*h*-图像， 16 Bit TIFF和FITS格式
其他附件	交叉偏振套装，相机 和Chromasens线形灯光专用
认证	CE；FCC合规；RoHS

Corona II LED线形光源系统

D 顶光和暗场光源



CORONA II LED光源能够提供高强亮度，最高可达3,500,000 lux；其反射镜对焦设计为专利技术，可实现完美的光塑形，提供无与伦比的均一性，并通过消色差实现无与伦比的性能和同级别最佳的检测效果。

特性
顶光/暗场照明

- 亮度最高可达3,500,000 lux
- 反射镜对焦专利技术
  - 无色差
  - 效率更高
- 多种LED颜色
  - 标准：白、红、绿、蓝
  - 红外线（850 nm或940 nm）
  - 紫外线（365 nm和395 nm）
  - D50（标准日光）
- 8种长度，每个模块长度最高1360 mm
- 3种散热片可选
- 可选配风冷或水冷
- 可堆叠模块
- 多种光源盖板可选
  - 不同的漫射屏
  - 偏振屏
- 高品质LED封装
- 高级热管理和温度控制
- 便于安装、集成的外壳设计

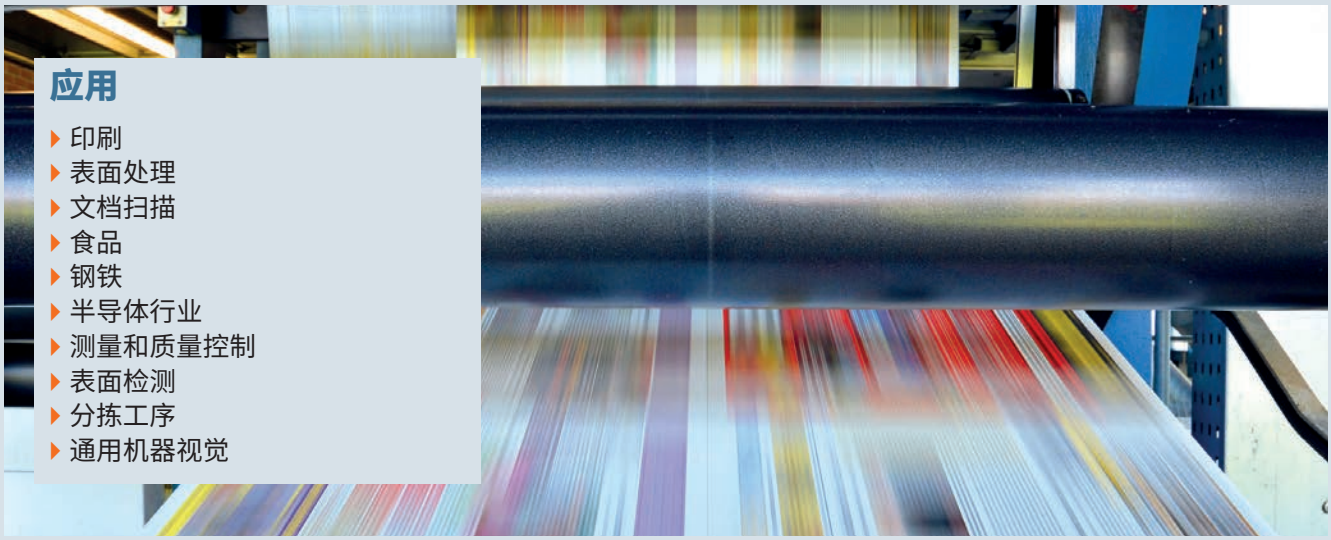
LED控制单元 - XLC4

- 用于确保灵活性、改善热管理的外部LED控制器
- 4条通道，每条通道电流最高1.8A
- PC到控制器的连接方式：RS232、USB、以太网及RS485
- 用于外部控制的模拟或脉冲宽度调制 (PWM) 输入
- 温度稳定
  - +/- 1 K水冷却选项
  - +/- 2 K风扇冷却
- Corona II模块自动检测，可对电流自动限流
- 控制器和Corona II模块温度监测

定制化解决方案

除标准组件外，Chromasens还提供光源、相机和扫描仪全定制化解决方案。

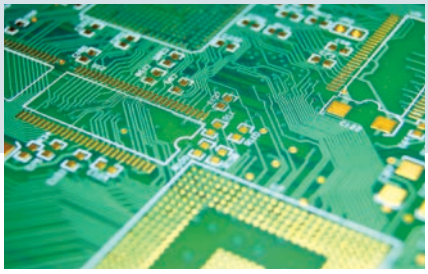
- 基于标准Corona II和XLC4技术
- 用于现有控制器的专用外壳
- 用于现有LED模块的专用滤镜或滤网
- 全定制化设计



应用

- 印刷
- 表面处理
- 文档扫描
- 食品
- 钢铁
- 半导体行业
- 测量和质量控制
- 表面检测
- 分拣工序
- 通用机器视觉

食品



电子

木材加工

CHROMASENS CORONA II系列：

四种照明原理：

顶光暗场

明场背光

同轴光源

穹顶光源

规格

Corona II	
照度（白光）	最高3,500,000 lux，60 mm焦距（A类） 最低1,500,000 lux，95 mm焦距（B类） 最低800,000 lux，190 mm焦距（C类） 最低300,000 lux，平行焦距（D类）
可用模块长度	170 mm至1360 mm，增量170 mm
焦距	60 mm；95 mm，190 mm；平行
LED色彩	白（5500K或3500K）；红（632 nm）；绿（520 nm）； 蓝（452 nm）；红外（850 nm及940 nm）；D50；紫外（365 nm及395nm）
端口	每170 mm一个LED通道 用于温控和识别的I^2C端口
电缆长度	标准长度：2.5 m或5 m 可应客户要求提供最长15米的电缆或拖链电缆
防护等级	IP 54
工作温度	0°C至 + 70°C（外壳温度）
认证	CE；FCC合规；RoHS

LED 控制单元 - XLC4	
输入电压	24 VDC +/- 10 %；满负荷下每工作通道约3.5 A
输出	4路电流控制输出，0.2A到1.8A不等 每通道输出功率80 W，最大输出电压47 V
控制接口	RS232；RS485、USB、1-10 V以太网模拟输入 及PWM接口
防护等级	IP 40
工作温度	0°C至 + 50°C（外壳温度）
认证	CE；FCC合规；RoHS

Corona II LED线形光源系统

B 背光和明场光源

Corona II明场光源提供了卓越的亮度和均匀性，可在高速应用环境中实现无损耗高画质。

特性
背光/明场照明

- 超高亮度：280,000 cd/m²或880,000 Lux
- 紧凑型设计
- 模块化概念
- 兼容其他Corona选项
- 兼容XLC4控制器
- 多种LED颜色
  - 标准：白、红、绿、蓝
  - IR 850 nm或940 nm
- 每个模块长度最高1360 mm
- 多种被动冷却选项
- 主动风扇或水冷却
- 温度稳定
- 高品质LED白光封装，与其他Corona选项色彩匹配
- 高级热管理和温度控制
- 便于安装、集成的外壳设计

LED控制单元 - XLC4

- 用于确保灵活性、改善热管理的外部LED控制器
- 4条通道，每条通道电流最高1.8A
- PC到控制器的连接方式：RS232、USB、以太网及RS485
- 用于外部控制的模拟或脉冲宽度调制 (PWM) 输入
- 温度稳定
  - +/- 1 K水冷却选项
  - +/- 2 K风扇冷却
- Corona II模块自动检测，可对电流自动限流
- 控制器和Corona II模块温度监测

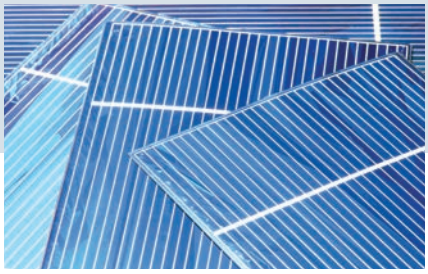
定制化解决方案

除标准组件外，Chromasens还提供光源、相机和扫描仪全定制化解决方案。

- 基于标准Corona II和XLC4技术
- 用于现有控制器的专用外壳
- 用于现有LED模块的专用滤镜或滤网
- 全定制化设计

应用

- 印刷
- 表面处理
- 文档扫描
- 食品
- 钢铁
- 半导体行业
- 测量和质量控制
- 表面检测
- 分拣工序
- 通用机器视觉



太阳能电池

金属

玻璃

CHROMASENS CORONA II系列：

四种照明原理：

顶光暗场

明场背光

同轴光源

穹顶光源

规格

Corona II	
照度（白光）	最高280,000cd/m² (顶部表面最高880,000 Lux)
可用模块长度	170 mm至1360 mm，增量170 mm
LED色彩	白 (5500 K或3500 K) 红(632 nm) 绿(520 nm) 蓝(452 nm) IR (850 nm及940 nm)
端口	每170 mm一个LED通道，用于温控和识别的I²C端口
线缆长度	标准长度：2.5 m或5 m 可应客户要求提供最长15米的电缆或拖链电缆
防护等级	IP 54
工作温度	0°C至 + 70°C (外壳温度)
认证	CE；FCC合规；RoHS

LED 控制单元 - XLC4	
输入电压	24 VDC +/- 10 %；满负荷下每工作通道约3.5 A
输出	4路电流控制输出，0.2A到1.8A不等 每通道输出功率80 W，最大输出电压47 V
控制接口	RS232；RS485、USB、1-10 V以太网模拟输入及PWM接口
防护等级	IP 40
工作温度	0°C至 + 50°C (外壳温度)
认证	CE FCC合规 RoHS

Corona II LED线形光源系统

穹顶光源

穹顶光源版本Corona II为处于漫射光源条件下的线阵扫描应用提供了最强大的光源，如高反光度检查或光滑表面金属物体检查。

特性
穹顶光源

- 现有两种功率选择：
  - 超高亮度版本：最高1,200,000 lux
  - 高亮度版本：最高600,00 lux
- 高均一性光分布
- 适用于镜面
- 减少物体上的阴影
- 减少不必要的反射
- 模块化概念
- 兼容其他Corona选项
- 兼容XLC4控制器
- 多种LED色彩
- 8种长度，每个模块长度最高1360 mm
- 相机角度：0°或15°
- 主动风扇或水冷却
- 可应客户要求提供被动冷却选项
- 温度稳定
- 高品质LED白光封装
- 高级热管理和温度控制
- 便于安装、集成的外壳设计

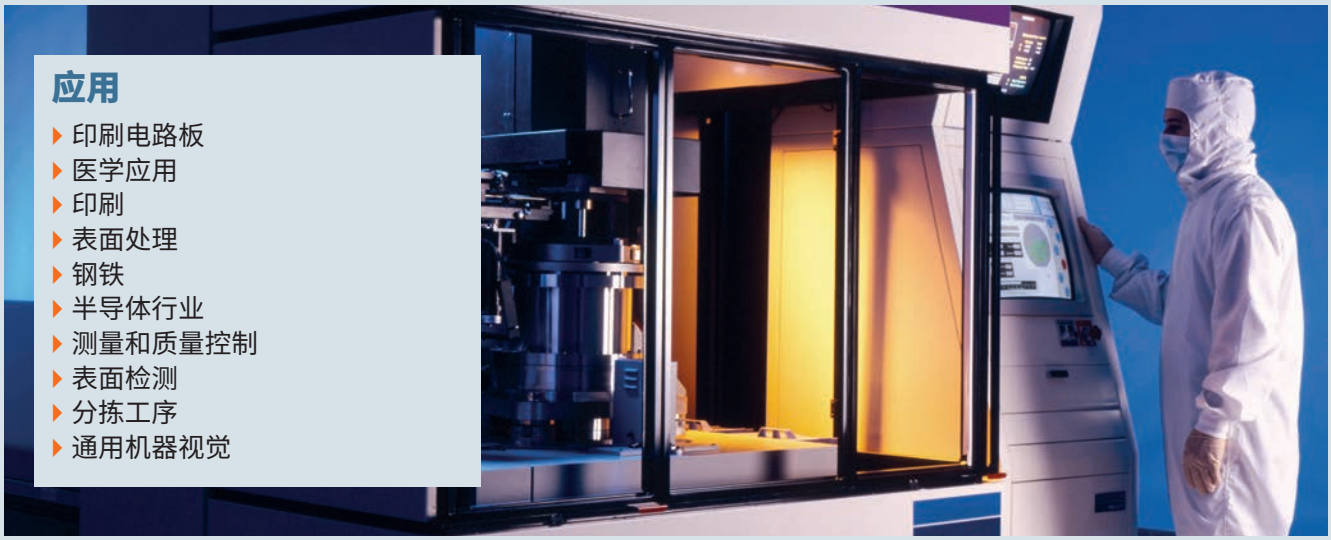
LED控制单元 - XLC4

- 用于确保灵活性、改善热管理的外部LED控制器
- 4条通道，每条通道电流最高1.8A
- PC到控制器的连接方式：RS232、USB、以太网及RS485
- 用于外部控制的模拟或脉冲宽度调制 (PWM) 输入
- 温度稳定
  - +/- 1 K水冷却选项
  - +/- 2 K风扇冷却
- Corona II模块自动检测，可对电流自动限流
- 控制器和Corona II模块温度监测

定制化解决方案

除标准组件外，Chromasens还提供光源、相机和扫描全定制化解决方案。

- 基于标准Corona II和XLC4技术
- 用于现有控制器的专用外壳
- 用于现有LED模块的专用滤镜或滤网
- 全定制化设计

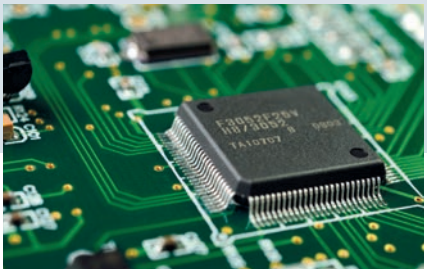


应用

- 印刷电路板
- 医学应用
- 印刷
- 表面处理
- 钢铁
- 半导体行业
- 测量和质量控制
- 表面检测
- 分拣工序
- 通用机器视觉

制药

安全



电子

规格

Corona II	超高亮度	高亮度
照度(白光，10 mm工作距离)	最高1,200,000 lux	最高600,000 lux
可用模块长度	170 mm至1360 mm，增量170 mm	170 mm至1360 mm，增量170 mm
工作距离	10 mm	10 mm
LED色彩	白光(5500K或3500K) 绿(520 nm) 蓝(452 nm) IR(850 nm或940 nm) 冷 + 暖混合白光	白光(5500K或3500K) 红(632 nm) 绿(520 nm) 蓝(452 nm) IR(850 nm或940 nm)
端口	每170 mm四个LED通道	每170 mm两个LED通道
线缆长度	标准长度:2.5 m或5 m 可应客户要求提供最长15米的电缆或拖链电缆	标准长度:2.5 m或5 m 可应客户要求提供最长15米的电缆或拖链电缆
防护等级	IP 20	IP 20
工作温度	0°C至 + 70°C(外壳温度)	0°C至 + 70°C(外壳温度)
认证	CE;FCC合规;RoHS	CE;FCC合规;RoHS

LED 控制单元 - XLC4	
输入电压	24 VDC +/- 10 %;满负荷下每工作通道约3.5 A (4通道合计约14 A)
输出	4路电流控制输出，0.2A到1.8A不等 每通道输出功率80 W，最大输出电压47 V
接口	RS232;RS485、USB、1-10 V以太网模拟输入及PWM接口
防护等级	IP 40
工作温度	0°C至 + 50°C(外壳温度)
认证	CE;FCC合规;RoHS

CHROMASENS CORONA II系列:

四种照明原理:

顶光暗场

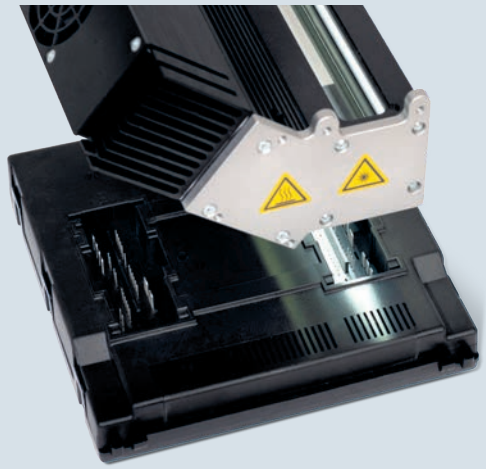
明场背光

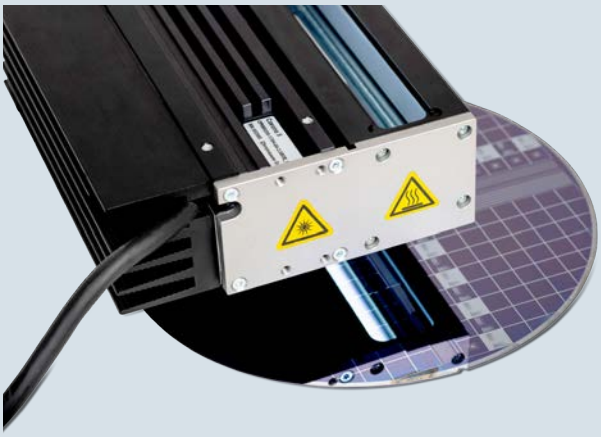
同轴光源

穹顶光源

Corona II 同轴光源

Chromasens引入了两种同轴模块，扩展了Corona II系列





产品亮点

- 用于最高可达680 mm的Corona模块。高品质防反射涂层及薄玻璃减少了重影
- 可选配：用于多尘环境的防护镜片

设置

同轴光以相机的视角方向照亮物体。有两种可选的同轴光模块，使您能够选择最适合您应用的版本：明场照明，暗场照明。

用于暗场照明的同轴模块：

将高强度光引入物体沟槽深处：
典型实例是引脚数和复杂程度不断增加的汽车插头连接器，其中大多装有非常深的连接器外壳。全新Chromasens暗场照明同轴模块可将定向光引入组件的深处，在不影响相机视角的情况下消除阴影。

用于明场照明的同轴模块：

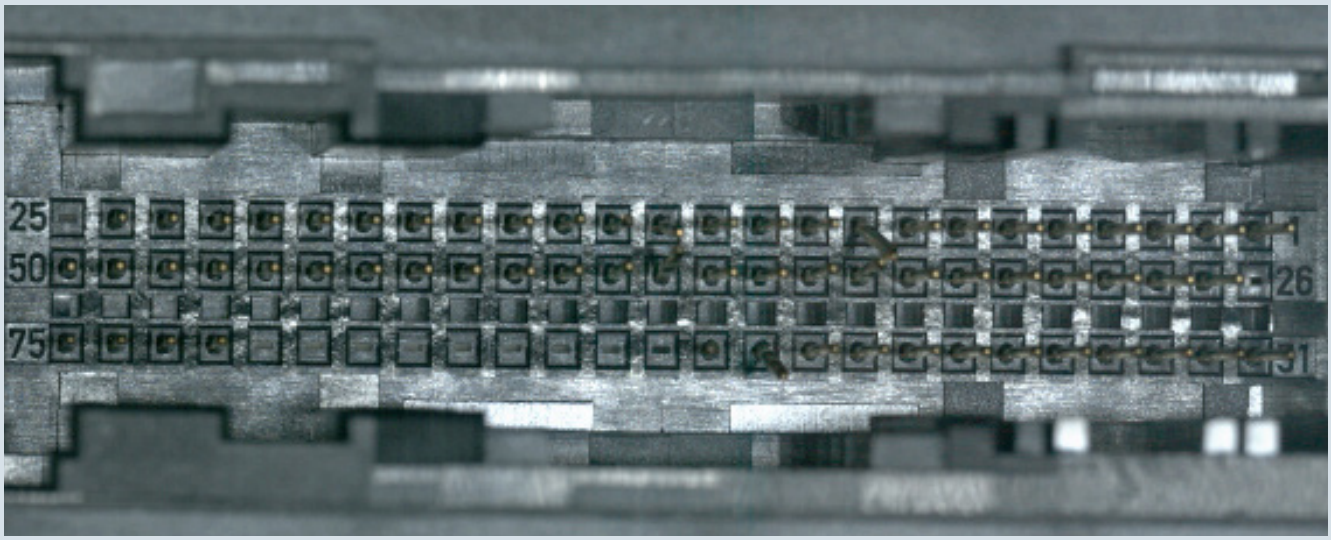
平面物体的漫射光：
明场照明系统是包含垂直视角和远心镜头的应用的首选。Chromasens的同轴亮场模块能够完美契合这些应用，其长度最高可达680 mm。可选配用于多尘环境的防护镜片，完整保留Corona模块的性能水平。

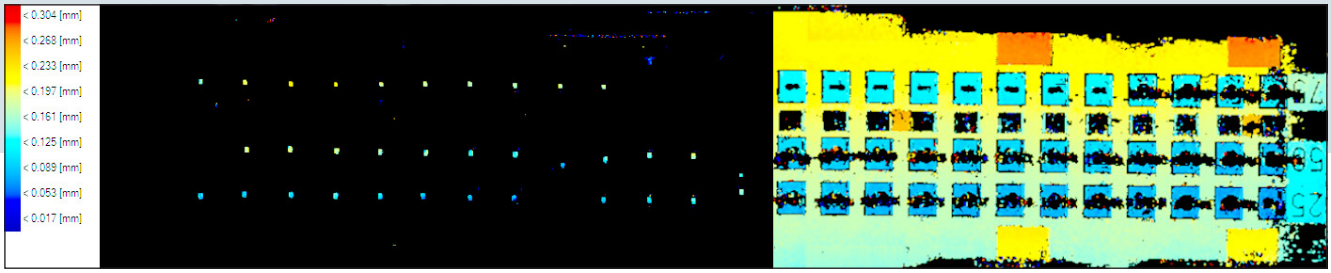
应用：

- 连接器3D检测
- 类型：暗场版本
- 方式：将光线引入深处的物体

应用：

- 晶圆检测
- 类型：明场版本
- 方式：垂直相机视角





引脚尖端　　接地表面

CHROMASENS CORONA II系列：

四种照明原理：

顶光暗场

明场背光

同轴光源

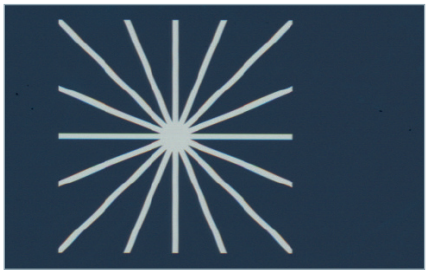
穹顶光源

规格

Corona II	明场版本	暗场版本
长度	最高680 mm (增量170 mm)	
LED色彩	红、绿、蓝 冷白(5500 K)、暖白(3500 K)	
对焦选项		B-Focus 95 mm C-Focus 190
冷却选项	被动冷却 (10x50 mm或40x50 mm) 风扇冷却 水冷	
保护屏	无保护屏 CXN 单屏 (顶端/相机) CXT 单屏 (底端/物镜) * CXB 双保护屏* CXS (*仅可应客户要求提供)	

用两种不同类型的照明方式对晶圆的同一部分照明：

暗场光源
可以看到晶圆上的粉尘



同轴光源
可以看到晶圆上的物体

全球分销合作伙伴网络

Chromasens公司与以下分销伙伴建立了合作关系，从而更好地为经销商合作伙伴社区和他们所服务的客户提供沟通、服务和商业机会。

澳大利亚	Atlantek Vision Pty. Ltd.	Baulkham Hills, NSW 2153	**电话：** +02 8860 6486	sales@atlantek.com.au **www.atlantek.com.au**
比利时	Phaer	9050 Gentbrugge	**电话：** +32 9 261 61 61	info@phaer.be **www.phaer.be**
巴西	Infaimon	CEP: 09751-020 São Bernardo do Campo - SP	**电话：** +55 11 4314 3545	infaimon@infaimon.com **www.infaimon.com**
加拿大	Cooper Vision Technologies Inc.	PO Box 35 Greely, ON K4P1N4	**电话：** +1 613 821 4603	kevin.cooper@ cvtechnologies.com **www.cvtechnologies.com**
中国	北京微视新纪元科技有限公司	北京市海淀区	**电话：** +86 10 82600088 6821 **手机：** +86 18500191331	sales@microview.com.cn **www.microview.com.cn**
	上海仕泽智能科技有限公司	上海市青浦区(201702)	**电话：** +86 21 39882618 **手机：** +86 13761178979	sales@sageimage.com **www.sageimage.com**
芬兰	Cheos Oy	Sinimaentie 8B 02630 Espoo	**电话：** +358 201 98 64 64	sales@cheos.fi **www.cheos.fi**
法国	Photon Lines SAS	78100 Saint-Germain-en-Laye	**电话：** +33 1 30 08 99 00	info@photonlines.com **www.photonlines-industrie.fr**

德国	Chromasens GmbH Sales Germany & Worldwide	78467 Konstanz	**电话:** +49 7531 8760	sales@chromasens.de **www.chromasens.de**
印度	AlphaTechSys Automation LLP	Pune - Ambegaon BK Maharashtra 411046	**电话:** +91 7620083094	info@alphatechsys.co.in **www.alphatechsys.co.in**
爱尔兰	Photon Lines Ltd. Ireland		**电话:** +44 1295 724 225	info-uk@photonlines.com **www.photonlines.co.uk**
意大利	Lakesight Italy S.r.l.	25030 Mairano BS	**电话:** +39 030 9700214	info@lakesight-italy.com **www.lakesightitaly.com**
日本	LINX Corporation	Yasuyuki Tomita Tokyo 141-0021	**电话:** +81 3 6417 3371	sales_3d@linx.jp **www.linx.jp**
韩国	Image Focus	Mr. Ho-Keung Lee Gwangmyeong SK Gwangmyeong-si Gyeonggi-do	**电话:** +82 2 6112 2770	sales@imagefocus.co.kr **www.imagefocus.co.kr**
	IOVIS Co., Ltd.	Mr. Jeffrey Baik Seoul 05836 Südkorea	**电话:** +82 2 424 8832	sales@iovis.co.kr **www.iovis.co.kr**
墨西哥	Infaimon S.L.	76180 Querétaro, Qro.	**电话:** +52 442 215 1415	infaimon@infaimon.com **www.infaimon.com**
新西兰	Atlantek Vision Pty. Ltd.	Baulkham Hills, NSW 2153	**电话:** +02 8860 6486	sales@atlantek.com.au **www.atlantek.com.au**
葡萄牙	Infaimon S.L.	3800-280 Aveiro	**电话:** +351 234 312 034	infaimon@infaimon.com **www.infaimon.com**
新加坡	LINX Singapore Pte Ltd	Singapore 347790	**电话:** +65 6842 0500	sales@linx-sg.com **www.linx-sg.com**
	Vital Vision Technology Pte Ltd	Singapore 409015	**电话:** +65 6702 6207	sales@v2tech.com.sg **www.vitalvisiontechnology.com**
	Soda Vision		**电话:** +65 6694 0389	**www.sodavision.com**
西班牙	Infaimon S.L.	08017 Barcelona	**电话:** +34 93 252 57 57	infaimon@infaimon.com **www.infaimon.com**
	Infaimon S.L.	28042 Madrid	**电话:** +34 902 46 32 46	infaimon@infaimon.com **www.infaimon.com**
台湾(中国)	新亚洲仪器股份有限公司	台中市西屯区(40761)	**电话:** +886 4 24259955	photon-tech@mail.idsvision.com.tw **www.photon-tech.com.tw**
	台湾奥腾有限公司	新北市231 (R.O.C.)	**电话:** +886 2 2219 2669	steven.lin@opticks.asia **www.opticks.asia**
泰国	SP Vision Technology Co., Ltd. (allPIXA Line Scan Cameras and Corona Illumination)	Muang Samutprakarn 10270	**电话:** +66 02 1864572	sales@sp-vt.com **www.sp-vt.com**
英国	Photon Lines Ltd.	Oxfordshire OX15 4FF	**电话:** +44 1295 724 225	info-uk@photonlines.com **www.photonlines.co.uk**
美国	North Coast Technical, Inc.	Chesterland, OH 44026	**电话:** (440) 729 7540	sales@nctechsales.com **www.nctechsales.com**
	Pyramid Imaging, Inc.	945 East 11th Avenue Tampa, FL 33605	**电话:** (813) 984 0125	sales@pyramidimaging.com **www.pyramidimaging.com**
	MoviMED	Irvine, CA 92618	**电话:** (949) 699 6600	info@movimed.com **www.movimed.com**

Chromasens GmbH
德国
Max-Stromeyer-Str.116
78467 Konstanz
+49 7531 876-0
sales@chromasens.de
www.chromasens.de

中国
上海市徐汇区中山西路
1602号宏汇国际广场
B座2108室
+86-21-64861133
www.chromasens.de

member of the TKH Group