

环形低角度光源 CLDR-LA1 series

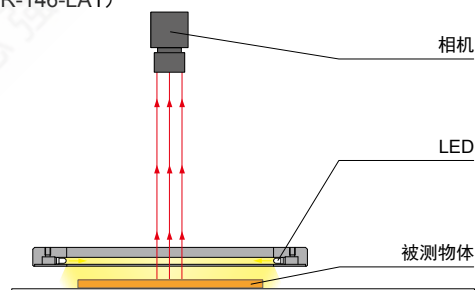
从水平方向的发光部低角度照射直射光



应用例 各种边缘检测 / 金属表面的刻印、损伤与污垢检测 / 晶片上的异物检测 / 收缩薄膜的结合部检测 / 橡胶的凹凸字符识别等

特点

以 LED 面向水平方向的形式进行环形配置。构成例（CLDR-146-LA1）
可最大限度靠近被测物体进行使用。



成像实例：食品容器的外观成像



内容	外观检测
被测物体	食品容器
提供方案前	LED环形光源
提供方案后	CLDR-206SW-LA1
结果	提取损伤

被测物体图像



食品容器

LED 环形光源



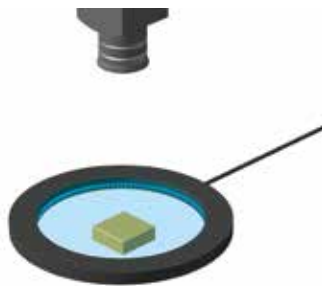
受密封带或打印字符的影响，难以收缩薄膜的成像。

CLDR-206SW-LA1



可使收缩薄膜清晰地凸现出来。

成像实例：塑料外壳表面的外观成像



内容	外观检测
被测物体	塑料外壳
提供方案前	室内灯
提供方案后	CLDR-146BL-LA1
结果	提取损伤

被测物体图像



塑料外壳

室内灯



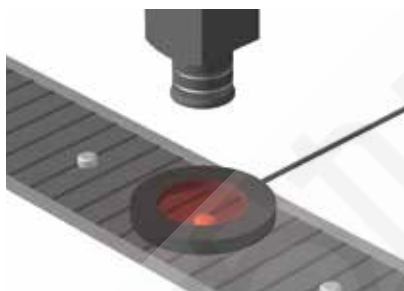
均匀地照射全体，难以检测损伤。

CLDR-146BL-LA1



通过从低角度照射，可使损伤凸现出来。

成像实例：纽扣电池的外观成像



内容	外观检测
被测物体	纽扣电池
提供方案前	LED环形光源
提供方案后	CLDR-96RD-LA1
结果	提取损伤

被测物体图像



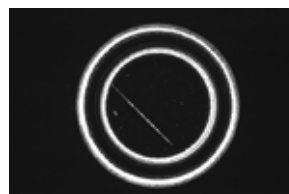
纽扣电池

LED 环形光源



难以使纽扣电池的外形或表面损伤成像。

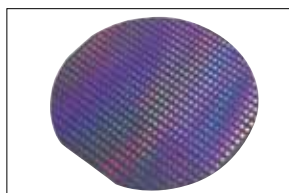
CLDR-96RD-LA1



可使外形及表面损伤清晰地成像。

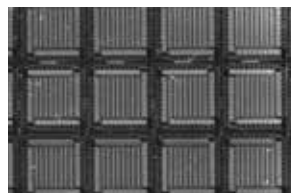
成像实例：晶片上的灰尘成像

被测物体图像



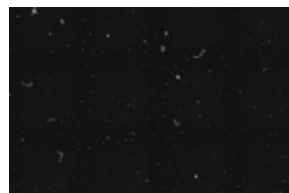
晶片

LED 环形光源



无法进行晶片上的灰尘的检测。

CLDR-96BL-LA1



可抑制晶片的表面反射，实现仅成像灰尘。

CLDR-LA1 series

产品阵容一览

型号	LED发光颜色	消耗功率	选件	延长线缆	推荐电源	重量
CLDR-96RD-LA1	红色	24 V / 2.9 W	—	FCB 单通道线缆 FCB-W 2分支线缆 FCB-F 4分支线缆 FRCB 机器人线缆	XC-D3524-2-ET(A) CC-ST-1024 DLAS-35D PSR	100 g
CLDR-96SW-LA1	白色	24 V / 3.8 W				
CLDR-96BL-LA1	蓝色					
CLDR-146RD-LA1	红色	24 V / 4.4 W				170 g
CLDR-146SW-LA1	白色	24 V / 6.1 W				160 g
CLDR-146BL-LA1	蓝色					
CLDR-176RD-LA1	红色	24 V / 5.8 W				210 g
CLDR-176SW-LA1	白色	24 V / 7.6 W				205 g
CLDR-176BL-LA1	蓝色					
CLDR-206RD-LA1	红色	24 V / 6.8 W				250 g
CLDR-206SW-LA1	白色	24 V / 9.1 W				220 g
CLDR-206BL-LA1	蓝色					

延长线缆 ▶ P.58

电源 ▶ P.45

CLDR

CLDR-LA

CLDR-LA1

CSQR

CHPR

CLDL

CTH

CHPD

CLFV

CHLV

直射光

扩散光

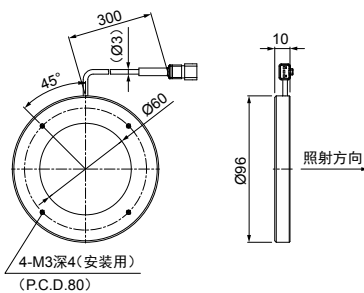
直射光

扩散光

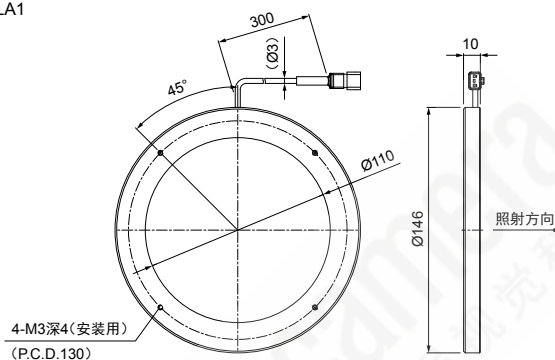
点光

外形尺寸图 (mm)

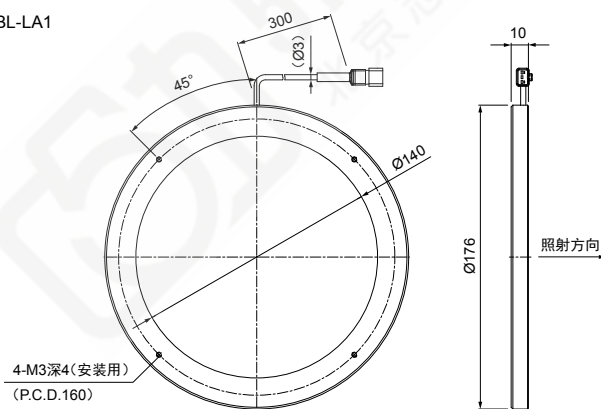
CLDR-96RD-LA1/SW-LA1/BL-LA1



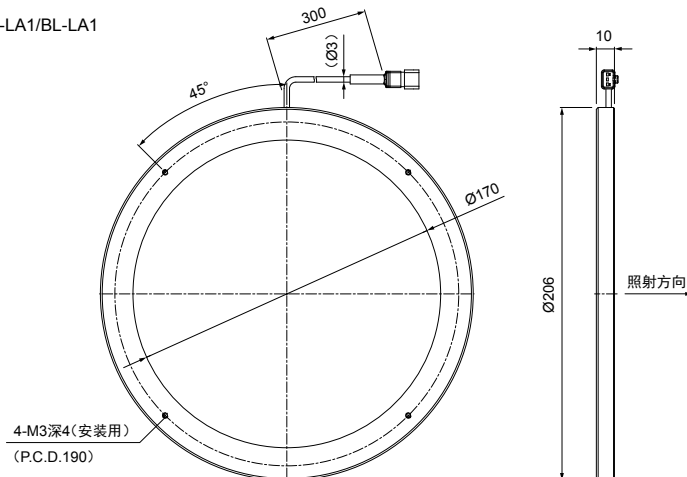
CLDR-146RD-LA1/SW-LA1/BL-LA1



CLDR-176RD-LA1/SW-LA1/BL-LA1



CLDR-206RD-LA1/SW-LA1/BL-LA1

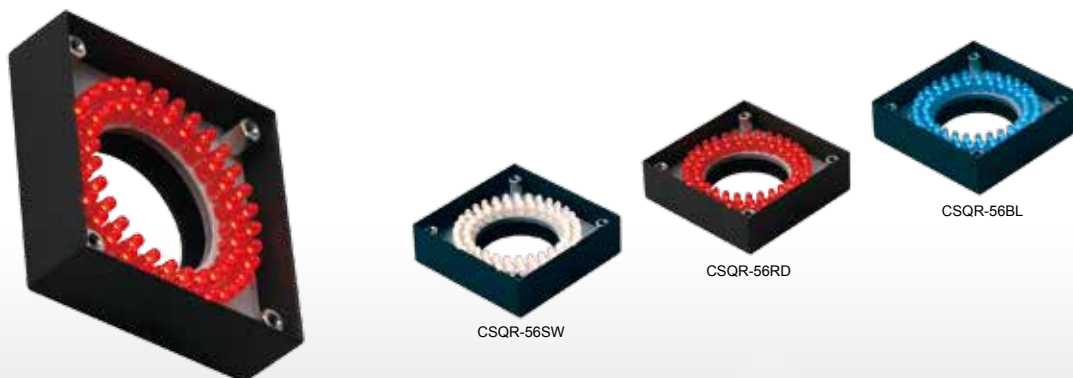


直射光	CLDR
	CLDR-LA
	CLDR-LA1
	CSQR
扩散光	CHPR
直射光	CLDL
扩散光	CTH
	CHPD
	CLFV
点光	CHLV

环形光源

CSQR series

从上方照射直射光

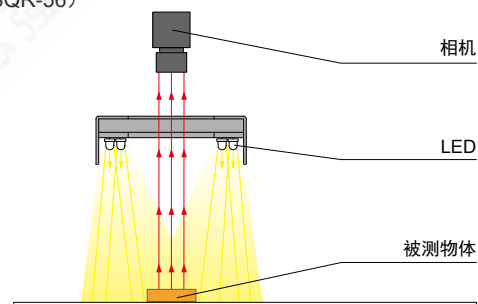


应用例 各种字符识别 / 各种外观检测 / 各种损伤与污垢检测 / 二维码读取 / 基板上的零件检测等

特点

在方形外壳上环形配置炮弹型 LED。
在平面基板上封装 LED，
并从上方方向被测物体照射直射光。

■ 构成例 (CSQR-56)



成像实例：标签的印字成像



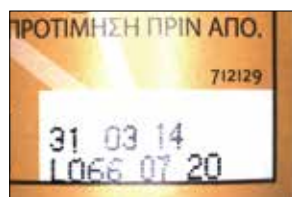
内容	外观检测
被测物体	饮料瓶
提供方案前	LED 环形光源
提供方案后	CSQR-56SW
结果	仅提取字符

■ 被测物体图像



饮料瓶

■ LED 环形光源



照射光集中在中央，难以进行稳定的检测。

■ CSQR-56SW



可通过明亮、均匀地照射全体，实现标签的印字成像。

选件

► P.57

延长线缆

► P.58

电源

► P.45

标准相关

► P.59

直射光

环形光源

CLDR

CLDR-LA

CLDR-LA1

CSQR

扩散光
CHPR

直射光
CLDL

扩散光
CTH
CHPD
CLFV

点光
CHLV

直射光

直射光

扩散光

点光

产品阵容一览

型号末尾 -WD : 宽型

型号	LED发光颜色	消耗功率	选件	延长线缆	推荐电源	重量
CSQR-56RD	红色	24 V / 2.9 W	扩散板	FCB 单通道线缆	XC-D3524-2-ET(A)	75 g
CSQR-56SW	白色	24 V / 3.8 W		FCB-W 2分支线缆	CC-ST-1024	
CSQR-56BL	蓝色			FCB-F 4分支线缆	DLAS-35D	
				FRCB 机器人线缆	PSR	
				延长线缆 ▶ P.58	电源 ▶ P.45	

延长线缆 ► P.58

电源 ► P.45

选件

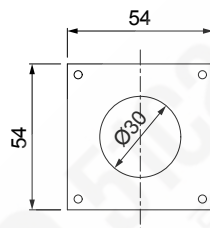
可抑制带光泽被测物体成像时的眩目光线等问题。

扩散板

型号	适用光源 (各色通用)
DF-SQR-56	CSQR-56

► P.57

DF-SQR-56



外形尺寸图 (mm)

CSQR-56RD/SW/BL

