

工业用相机

3Z4S-CA 系列



更快速，更便捷

欧姆龙为了追求自动化领域所需的速度和检查能力，围绕高速性开发了图像处理系统。如今，图像处理已开始在全球范围内普及，客户需求加速升级。

下面介绍集团新成员工业用相机专业制造商 OMRON SENTECH 公司（以往 SENTECH 公司）生产的相机。这些相机可轻松实现以往图像处理系统无法实现的复杂、高速、灵活的系统构建，及不使用电脑拍摄放大图像的目测检查辅助等。

OMRON **SENTECH**



订购时的注意事项

- 本样本刊载的产品均为活价。
- 交货期请向经销商咨询。
- 本样本刊载的相机无法连接图像处理系统 FH/FZ/FJ 系列。
- 订购时，需在样本刊载的型号前加上系列名称。

型号标准

3Z4S-CA _____

↑ ↑
系列名称 本样本中刊载的型号

例：相机

订购型号：3Z4S-CA STC-SBS43POE

产品系列				
型号	Monochrome	STC-SBS43POE	STC-SBE132POE	STC-SBS163POE
	Color	STC-SCS43POE	STC-SCE132POE	STC-SCS163POE
	NIR			
分辨率		0.4M	1.3M	1.6M
帧速率		265fps	61fps	69fps
有效像素数		728 × 544	1280 × 1024	1456 × 1088
传感器尺寸		1/2.9	1/1.8	1/2.9
像元尺寸 (μm)		6.9 × 6.9	5.3 × 5.3	3.45 × 3.45
传感器		IMX287	EV76C560	IMX273
卡口		C	C	C
备注				

相机的选择方法
产品系列图表



各接口比较表
产品系列图表

P 3 ~ 4

相机的
选择方法

GigE



CMOS机型

P 5 ~ 6

GigE

USB



USB 3.0机型

P 7 ~ 10

USB



S133UVC机型

P 11 ~ 12

CameraLink Over



CoaXPress机型

P 13 ~ 14

CameraLink
Over



Opt-C:Link机型

P 15 ~ 16

CameraLink



CMOS机型

P 17 ~ 22

CameraLink

DVI/SDI



DVI机型

P 23 ~ 24

DVI/SDI



HD-SDI机型

P 25 ~ 26

TV 格式彩色



S133系列

P 27 ~ 28

TV格式

线扫描相机



CameraLink机型

P 29 ~ 34

线扫描相机

附件 其它



电缆AC适配器 其它选装件

P 35 ~ 36

附件 其它

分光特性表

P 37 ~ 44

相机的选择方法

产品系列图表



图像传感器的选择

- 黑白
 - 黑白 or 彩色?
- 像素
 - 需要多少万像素?
- 扫描速度
 - 需要每秒几帧?
- 传感器尺寸?

接口的选择

- 连接对象
 - 监视器 or 电脑
- 延长电缆的长度
 - 相机与设备的距离?
- 连接台数?
 - 1PC连接几台相机?

请按照规定规格、系统概要及成本示意图等，
参照以下“各接口比较表”及“产品系列表”选择最合适的相机。

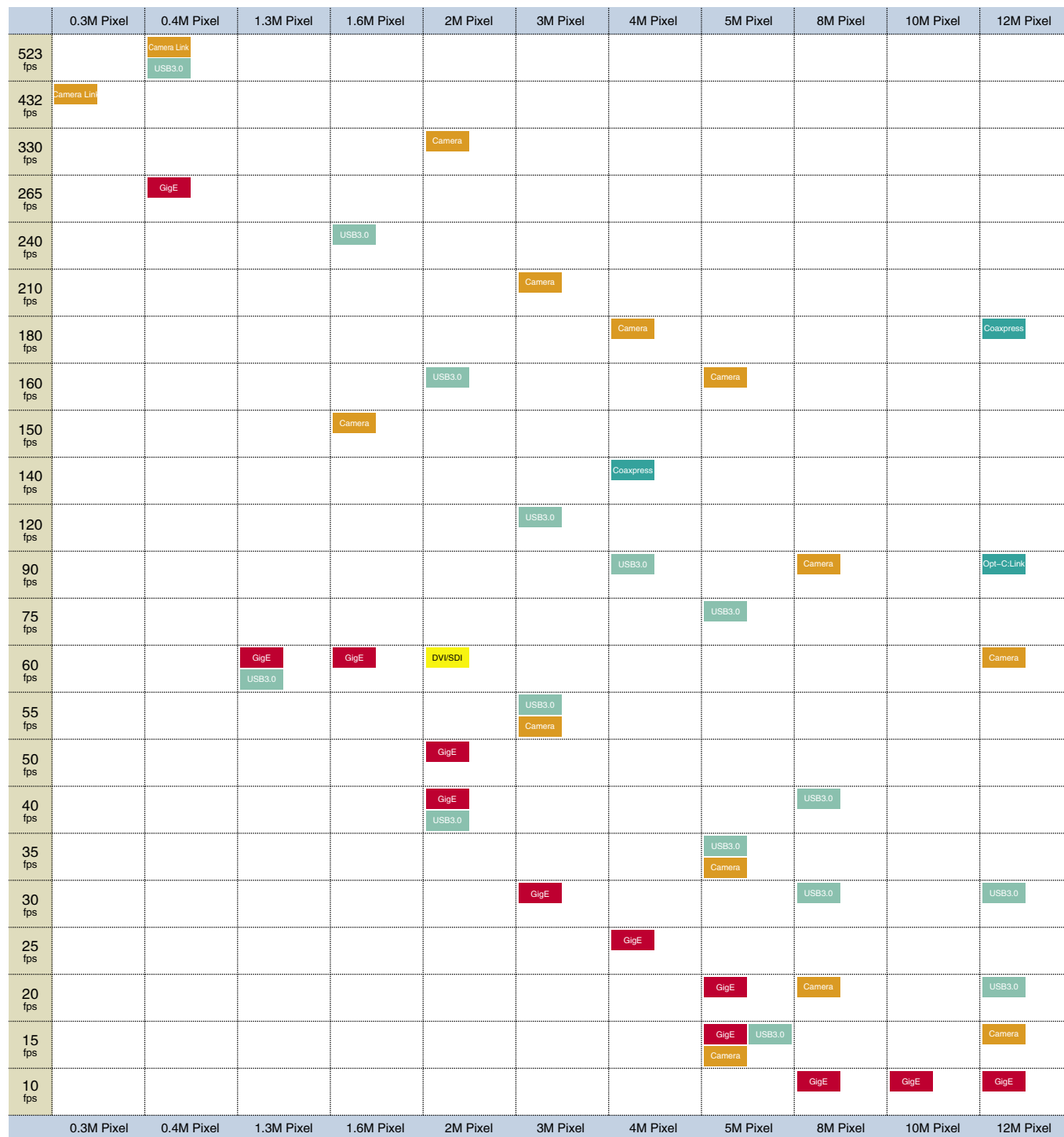
■ 为使用电脑的接口 / ■ 为不使用电脑的接口 / ■ 为本公司没有的接口

接口	GigE Vision	USB		CoaXpress	Opt-C:Link	Camera Link		模拟量	HD-DVI	HD-SDI	TV格式	IEEE1394b	Camera Link HS
		USB2.0	USB3.0			Base	Full						
监视器显示	需使用电脑						可直接连接监视器						
连接端口	千兆以太网端口	USB2.0 端口	USB3.0 端口	CoaXpress 采集卡	Opt-C:Link 采集卡	Camera Link 采集线		模拟图像采集卡	HDMI端口 DVI端口	SDI接口	RCA接口 BNC接口	需要	CameraLink HS 采集卡
电缆	Cat5e或以上的以太网电缆	USB2.0 电缆	USB3.0 电缆	Coax电缆	光缆	Camera Link线		12针 电缆	HDMI/DVI 电缆	SDI用 同轴电缆	同轴电缆	IEEE1394b 电缆	Camera Link HS 电缆
最大电缆长度	100m	5m	3m	25m	150m	约5m ~ 约12m		100m	5m	100m	100m	100m	15m
图像传送能力	☆☆	☆	☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆	☆☆☆☆	☆☆	☆☆	☆☆	☆	☆☆	☆☆
最大传送速度	122fps30万像素 ~15fps500万像素 (1,000Mbps)	90fps30万像素 ~15fps200万像素 (480Mbps)	123fps30万像素 ~14fps500万像素 (5,000Mbps)	25Gbps	12.5Gbps	240fps30万像素 ~16fps500万像素 (2,380Mbps)	600fps30万像素 ~60fps1200万画 (7,140Mbps)	90fps30万像素 ~15fps200万像素	60fps1080p	60fps1080p	59.94fps30万像素 (隔行)	800Mbps	2,100Mbps
传输供电电缆	○(PoE机型)	○(所有机型)		○	无	○(PoCL机型)		独立电源	独立电源	独立电源	独立电源	○	○
软件提供方	相机厂家	相机厂家		采集卡厂家	采集卡厂家	采集卡厂家		采集卡厂家	无需			相机厂家	板厂家
系统成本	Low	Low		High	High	High		High	Low	Mid	Low	Low	High
连接多台相机	增加以太网卡 或使用交换机	增加USB端口扩展卡 (不建议使用集线器)		增加图像采集卡	增加图像采集卡	增加图像采集卡		增加图像采集卡	使用转换器			增加IEEE1394b 扩展卡, 使用集线器	
优点	· 电缆长 · 连接多台的成本低 · 无需图像采集卡	· 可轻松连接 · 成本低 · 连接多台的成本低		· 电缆长 · 传送能力强	· 电缆长 · 抗干扰性强	· 有业绩 · 传送能力强		· 有业绩 · 电缆长	· 可轻松地直接连接监视器	· 电缆长	· 有业绩 · 成本低 · 电缆长	· 有业绩	· 传送能力强 · 与相机连接相比,接口较小
缺点	· 与其它接口相比,帧速率低	· 电缆短		· 业绩少 · 板成本高	· 业绩少 · 支持的板少	· 电缆短 · 板与电缆的成本高 · 连接多台的成本高		· 板与电缆的成本高	· 电缆短 · 无触发功能	· 支持SDI的监视器少	· 分辨率低	· 电缆短 · 需使用IEEE1394b的卡	· 板与电缆的成本高的
主要应用	· 图像处理 · 监控	· 图像处理 · 监控		· 图像处理 · 监控	· 图像处理 · 监控	· 图像处理		· 图像处理	· 监控		· 图像处理 · 监控	· 图像处理	· 图像处理

※系统成本、优缺点为本公司的主观判断。

产品系列图表

横轴为像素，纵轴为帧速率





概要

配备高像素、高速CMOS传感器且支持PoE的GigE相机

特点

- 备有配备Sony制CMOS“Pregius”的产品。
- 支持PoE(Power Over Ethernet)和外部电源(自动切换)。
- 采用小型、坚毅、安装方便的框体设计。

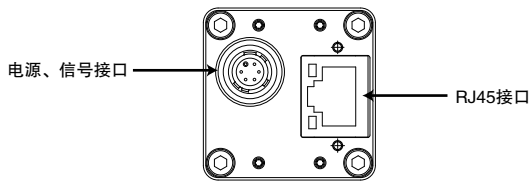
产品系列							
型号	Monochrome	STC-SBS43POE	STC-SBE132POE	STC-SBS163POE	STC-CMB2MPOE	STC-SBS231POE	STC-SBS312POE
	Color	STC-SCS43POE	STC-SCE132POE	STC-SCS163POE	STC-CMC2MPOE	STC-SCS231POE	STC-SCS312POE
	NIR				STC-CMB2MPOE-IR		
分辨率		0.4M	1.3M	1.6M	UXGA	2.3M	3.2M
帧速率		265fps	61fps	69fps	50fps	41.6fps	33.3fps
有效像素数		728 × 544	1280 × 1024	1456 × 1088	2048 × 1088	1920 × 1200	2048 × 1536
传感器尺寸		1/2.9	1/1.8	1/2.9	2/3	1/1.2	1/1.8
像元尺寸(μm)		6.9 × 6.9	5.3 × 5.3	3.45 × 3.45	5.5 × 5.5	5.86 × 5.86	3.45 × 3.45
传感器		IMX287	EV76C560	IMX273	CMV2000	IMX249	IMX265
镜头卡口		C	C	C	C	C	C
备注							

型号	Monochrome	STC-CMB4MPOE	STC-SBS500POE	STC-SBA503POE		STC-SBA1002POE	STC-SBS1242POE
	Color	STC-CMC4MPOE	STC-SCS500POE	STC-SCA503POE	STC-SCS853POE		STC-SCS1242POE
	NIR	STC-CMB4MPOE-IR					
分辨率		4M	5M	5M	8.3M	10M	12M
帧速率		25fps	21fps	14fps	12.7fps		8.7fps
有效像素数		2048 × 2048	2448 × 2048	2592 × 1944	3840 × 2160	3856 × 2764	4000 × 3000
传感器尺寸		1	2/3	1/2.5	1/2.5	1/2.3	1/1.7
像元尺寸(μm)		5.5 × 5.5	3.45 × 3.45	2.2 × 2.2	1.62 × 1.62	1.67 × 1.67	1.85 × 1.85
传感器		CMV4000	IMX264	MT9P031	IMX274	MT9J003	IMX226
镜头卡口		C	C	C	C	C	C
备注				卷帘快门	卷帘快门	卷帘快门	卷帘快门

外部接口规格

外部接口

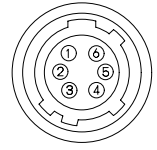
以太网: RJ45、电源 I/O: HR10A-7R-6PB(广濂)



- ▶ 接口: HR10A-7R-6PB(广濂电机)同等产品。
- ▶ 电源输入及输入输出信号用的接口。
- ▶ 电缆侧请使用HR10A-7P-6S(广濂电机)的同等产品。

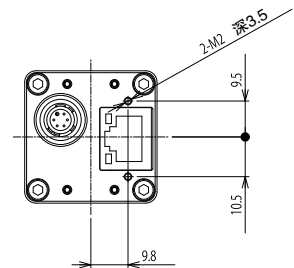
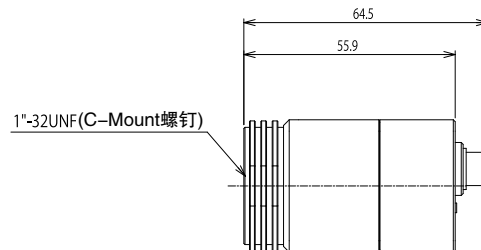
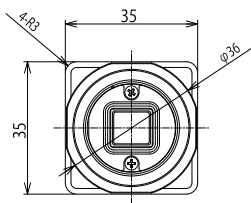
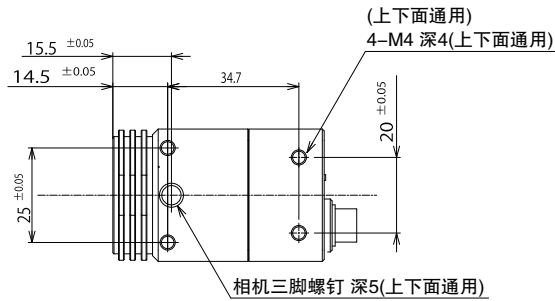
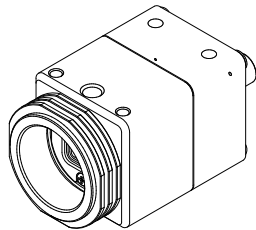
插针分配

针号	信号名称	输入输出	信号电压
1	GND	IN	0V
2	输出1	OUT	Open Collector
3	输出2	OUT	Open Collector
4	TRG输入- (Opt. Isolated -)	IN	Low: +1.0V 以下 High: +3.0 to +26.4V ※TRG 输入 - 与 TRG 输入 + 的电位差
5	TRG输入+ (Opt. Isolated +)	IN	
6	POWER IN	IN	+10.8 to +26.4 Vdc



- ▶ 输出1及输出2可根据通信(设备代码00H、指令: F0H、F1H)选择信号。

外观图



* 图纸因机型而异。敬请咨询。



概要

USB3.0输出小型 CMOS相机

特点

- 备有配备Sony制CMOS“Pregius”的机型。
- 配备高像素、高速CMOS传感器。
- 采用小型、坚毅、安装方便的外壳设计。

产品系列

型号	monochrome	STC-MBS43U3V	STC-MBE132U3V	STC-MBS163U3V	STC-MBCM200U3V	STC-MBS231U3V	STC-MBS241U3V
	Color	STC-MCS43U3V	STC-MCE132U3V	STC-MCS163U3V	STC-MCCM200U3V	STC-MCS231U3V	STC-MCS241U3V
	NIR				STC-MBCM200U3V-NIR		
分辨率		0.4M	1.3M	1.6M	2M	2.3M	2.3M
帧速率		527.1fps	60fps	238.0fps	167fps	41.6fps	163fps
有效像素数		720 × 540	1280 × 1024	1440 × 1080	2048 × 1088	1920 × 1200	1920 × 1200
传感器尺寸		1/2.9	1/1.8	1/2.9	2/3	1/1.2	1/1.2
像元尺寸(μm)		6.9 × 6.9	5.3 × 5.3	3.45 × 3.45	5.5 × 5.5	5.86 × 5.86	5.86 × 5.86
传感器		IMX287	EV76C560	IMX273	CMV2000	IMX249	IMX174
镜头卡口		C	CS	C	C	C	C
备注		支持USB3Vision	支持USB3Vision	支持USB3Vision	支持USB3Vision	支持USB3Vision	支持USB3Vision

型号	monochrome	STC-MBS312U3V	STC-MBS322U3V	STC-MBCM401U3V	STC-MBS500U3V	STC-MBS510U3V	STC-MBA5MUSB3
	Color	STC-MCS312U3V	STC-MCS322U3V	STC-MCCM401U3V	STC-MCS500U3V	STC-MCS510U3V	STC-MCA5MUSB3
	NIR			STC-MBCM401U3V-NIR			
分辨率		3.2M	3.2M	4M	5M	5M	5M
帧速率		56fps	121fps	89fps	35.8fps	75.7fps	14fps
有效像素数		2048 × 1536	2048 × 1536	2048 × 2048	2448 × 2048	2448 × 2048	2592 × 1944
传感器尺寸		1/1.8	1/1.8	1	2/3	2/3	1/2.5
像元尺寸(μm)		3.45 × 3.45	3.45 × 3.45	5.5 × 5.5	3.45 × 3.45	3.45 × 3.45	2.2 × 2.2
传感器		IMX265	IMX252	CMV4000	IMX264	IMX250	MT9P031
镜头卡口		C	C	C	C	C	CS
备注		支持USB3Vision	支持USB3Vision	支持USB3Vision	支持USB3Vision	支持USB3Vision	卷帘快门不支持USB3.0Vision

型号	monochrome	STC-MBS881U3V	STC-MBS891U3V	STC-MBS122BU3V	STC-MBS123BU3V
	Color	STC-MCS881U3V	STC-MCS891U3V	STC-MCS122BU3V	STC-MCS123BU3V
	NIR				
分辨率		8.9M	8.9M	12M	12M
帧速率		32.2fps	42.3fps	23.4fps	30.5fps
有效像素数		4096 × 2160	4096 × 2160	4096 × 3000	4096 × 3000
传感器尺寸		1型	1型	1.1型	1.1型
像元尺寸(μm)		3.45 × 3.45	3.45 × 3.45	3.45 × 3.45	3.45 × 3.45
传感器		IMX267	IMX255	IMX304	IMX253
镜头卡口		C	C	C	C
备注		支持USB3Vision	支持USB3Vision	支持USB3Vision	支持USB3Vision

※8.9M、12M相机根据PC的性能，仅依靠USB总线供给，对相机的供电可能会不足。建议连接外部电源使用。

附件

可锁式 USB3.0 线缆

型号	支持机型	备注
NU3MBASU3S-2m	USB3.0 所有机型	2m、USB3.0 MicroB、相机侧带锁定螺丝孔
NU3MBASU3S-3.5m	USB3.0 所有机型	3.5m、USB3.0 MicroB、相机侧带锁定螺丝孔
NU3MBASU3B-2m	USB3.0 所有机型	2m、USB3.0 MicroB、相机侧带锁定螺丝、机器人电缆
NU3MBASU3B-3.5m	USB3.0 所有机型	3.5m、USB3.0 MicroB、相机侧带锁定螺丝、机器人电缆

※USB3.0 电缆请在使用环境下事先进行动作确认。

镜头转换接圈

型号	支持机型	备注
CS-C-R	CS-Mount 机型	CS-Mount 机型 -> C 卡口转换接圈

三脚支架

型号	支持机型	备注
TP-JVA	USB3 用 STC-MCE/MBE132、STC-MBA/MCA5MUSB 除外	

外部接口规格

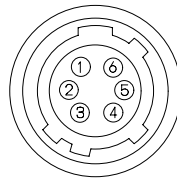
外部接口	USB: USB3.0 MicroB 型、输入输出信号: HR10A-7R-6PB(广濑) 同等产品
------	--

- ▶ 本接口的电源为输出信号用的电源，非相机电源。**相机电源通过 USB 接口，由 USB 总线进行 +5V 供电。**此外，不影响输入信号用的电压。

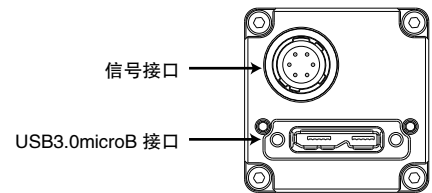
插针分配

针号	信号名称	输入输出	信号电压	
			Low	High
1	输入输出信号用 GND (IO_GND)	-	0V	
2	输出 2 (IO3)	OUT	0.8 V 以下	+3 ~ +26.4 V
3	输出 1 (IO2)	OUT	0.8 V 以下	+3 ~ +26.4 V
4	输入 2 (IO1)	IN	0.7V 以下	+1.7 ~ +5 V
5	输入 1 (IO0)	IN	0.7V 以下	+1.7 ~ +5 V
6	输出信号用电源 (IO_VCC)	-	+3 to +26.4Vdc	

* 仅为代表示例。插针分配因机型而异，详情请确认规格书。



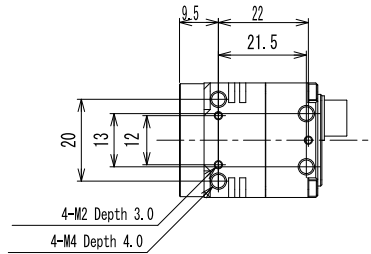
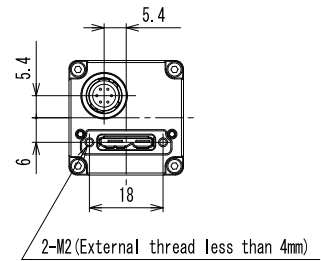
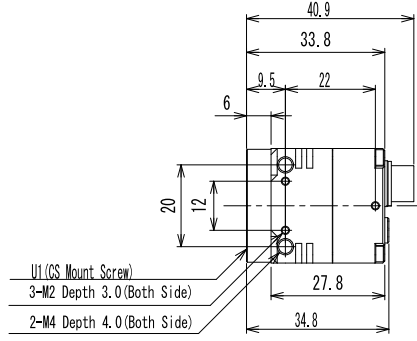
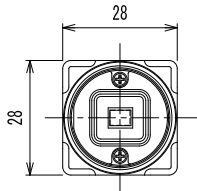
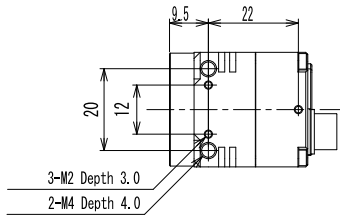
[背面图]



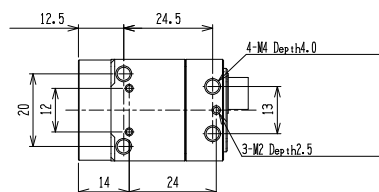
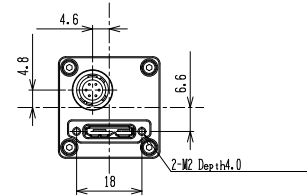
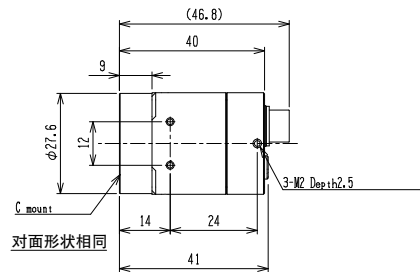
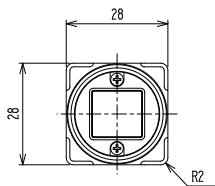
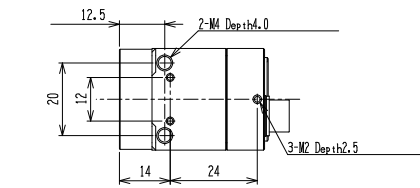
※电缆侧请使用 HR10A-7P-6S(广濑制) 的同等产品。

外观图

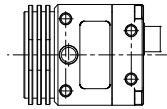
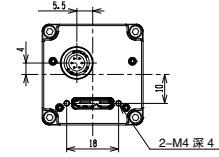
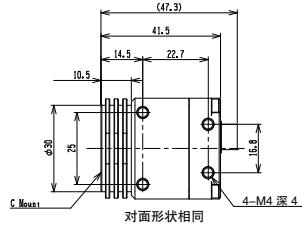
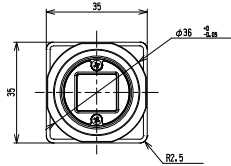
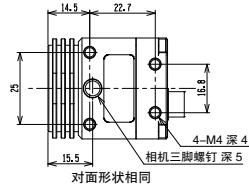
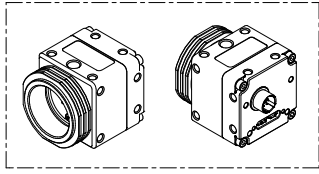
STC-MBE/MCE132U3V
STC-MBA/MCA5MUSB3



STC-MBS/MCS43U3V
STC-MBS/MCS163U3V
STC-MBCM/MCCM200U3V
STC-MBCM/MCCM401U3V
STC-MBS/MCS241U3V
STC-MBS/MCS231U3V
STC-MBS/MCS312U3V
STC-MBS/MCS322U3V
STC-MBS/MCS500U3V
STC-MBS/MCS510U3V



STC-MBS/MCS881U3V
 STC-MBS/MCS891U3V
 STC-MBS/MCS122BU3V
 STC-MBS/MCS123BU3V



USB



概要

配备CMOS传感器
小型彩色相机系列

特点

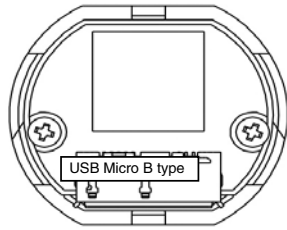
符合USB Video Class标准的相机。
只需连接PC，即可确认图像。

产品系列		
型号	Color	STC-S133UVC-**
分辨率		1.3M
帧速率		60/30fps
有效像素数		1280 × 720/1280 × 960
传感器尺寸		1/3.2
像元尺寸(μm)		3.5 × 3.5
传感器		ISX017

*订购时，请参阅以下产品系列表选择型号。

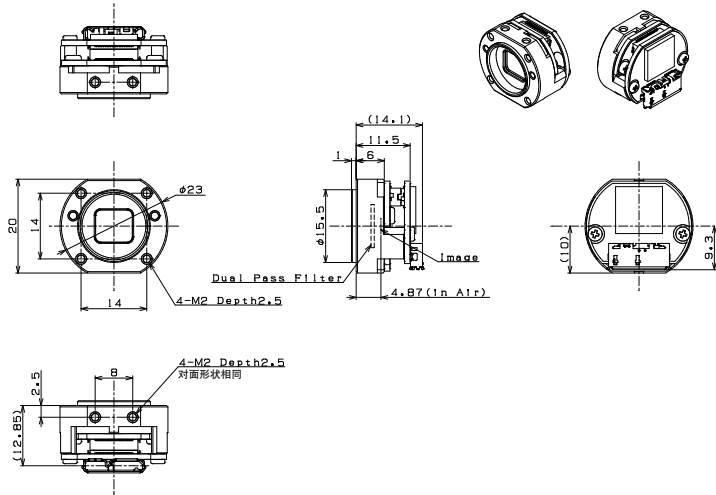
产品系列表			
型号	彩色 / 黑白	传感器尺寸	镜头卡口
STC-S133UVC-BL	彩色	1/3.2	无镜头卡口
STC-S133UVC-BLL			定焦镜头
STC-S133UVC-BLCS			CS-Mount

外部接口规格

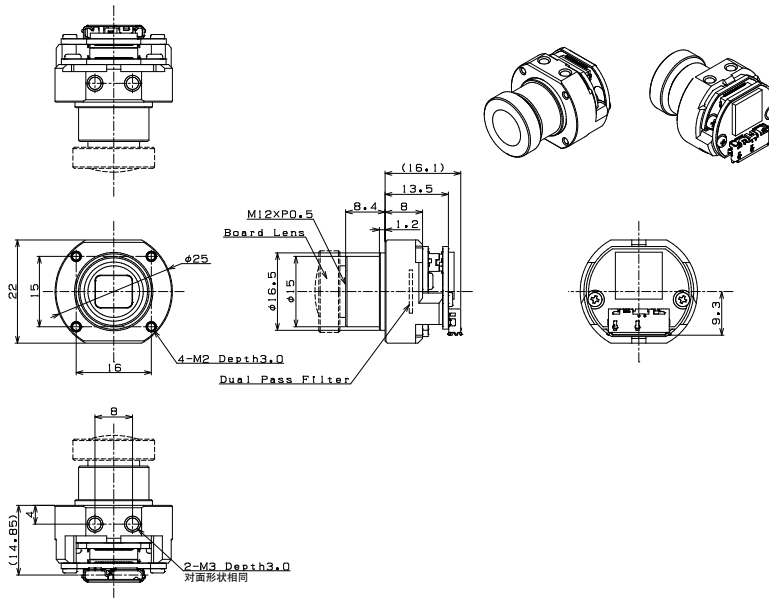


外观图

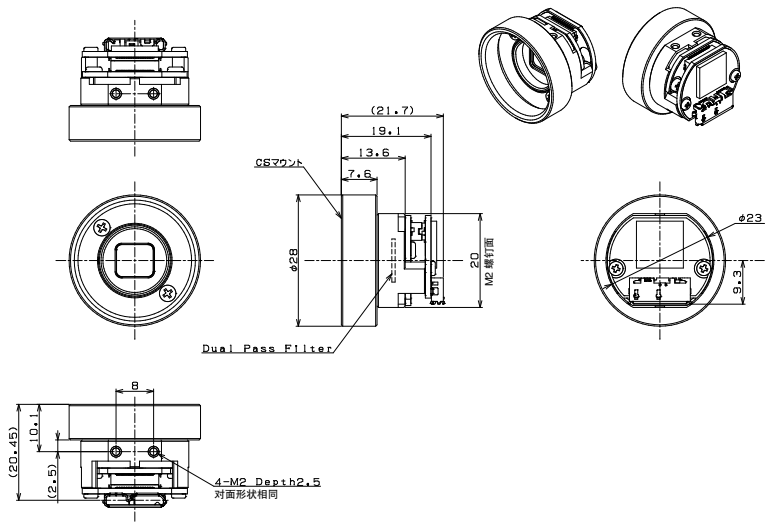
STC-S133UVC-BL



STC-S133UVC-BLL



STC-S133UVC-BLCS





概要

配备高速CMOS传感器・CoaxPress机型

特点

- 备有4M型和12M型。
- 使用12M像素，实现186fps高帧速率。
- 另备有直角型，也可适用于进深小的系统。

产品系列						
型号	Monochrome	STC-CMB401CXP	STC-CMB120ACXP	STC-CMB120ACXP-T	STC-CMB120ACXP-F	STC-CMB120ACXP-T-F
	Color	STC-CMC401CXP	STC-CMC120ACXP	STC-CMC120ACXP-T	STC-CMC120ACXP-F	STC-CMC120ACXP-T-F
分辨率		4M	12M	12M	12M	12M
帧速率		142.5fps	186fps	186fps	186fps	186fps
有效像素数		2048 × 2048	4096 × 3072	4096 × 3072	4096 × 3072	4096 × 3072
传感器尺寸		1	1.76	1.76	1.76	1.76
像元尺寸(μm)		5.5 × 5.5	5.5 × 5.5	5.5 × 5.5	5.5 × 5.5	5.5 × 5.5
传感器		CMV4000	CMV12000	CMV12000	CMV12000	CMV12000
镜头卡口		C	M42 P=1 FB=10mm	M42 P=1 FB=10mm	F	F
备注		支持POCXP、1Lane	支持POCXP、4Lane、接口在背面	支持POCXP、4Lane、接口在背面	支持POCXP、4Lane、接口在背面	支持POCXP、4Lane、接口在上方

附件

镜头转换接圈		
型号	支持机型	备注
M42-F-R	12M机型	M42 P=1 FB=10mm → F卡口转换接圈

外部接口规格

HR10A-7R-6PB(广濑电机) 同等产品

触发信号输出用的接口。
根据相机的设定, 可执行触发信号输入。
电缆侧请使用HR10A-7P-6S(广濑电机)的同等产品。

2.3.1 插针分配

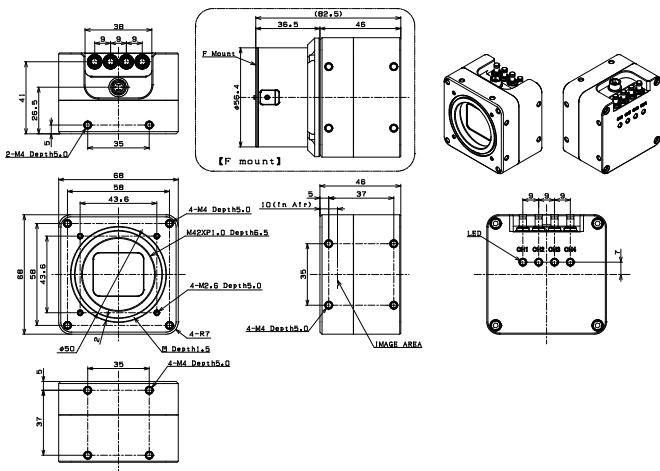
针号	信号名称	输入输出
1	GND	-
2	GPIO2	IN/OUT
3	GPIO1	IN/OUT
4	GPIO0	IN/OUT
5	NC	-
6	NC	-



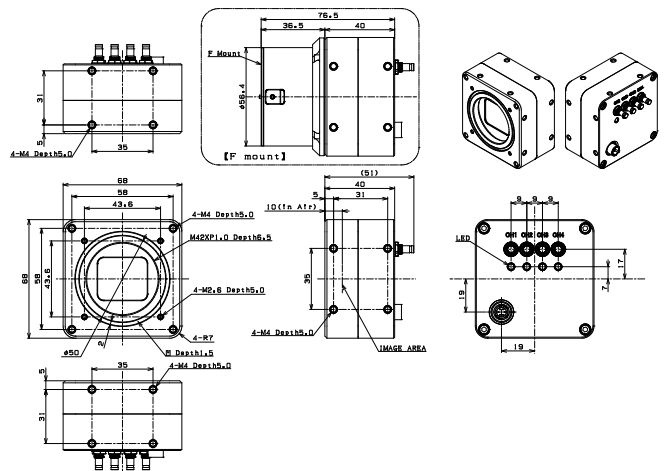
*GPIO0、GPIO1、GPIO2 上可施加的最大额定电压为 24V。
*N.C. 端子请将电源设为 OPEN 后使用。

外观图

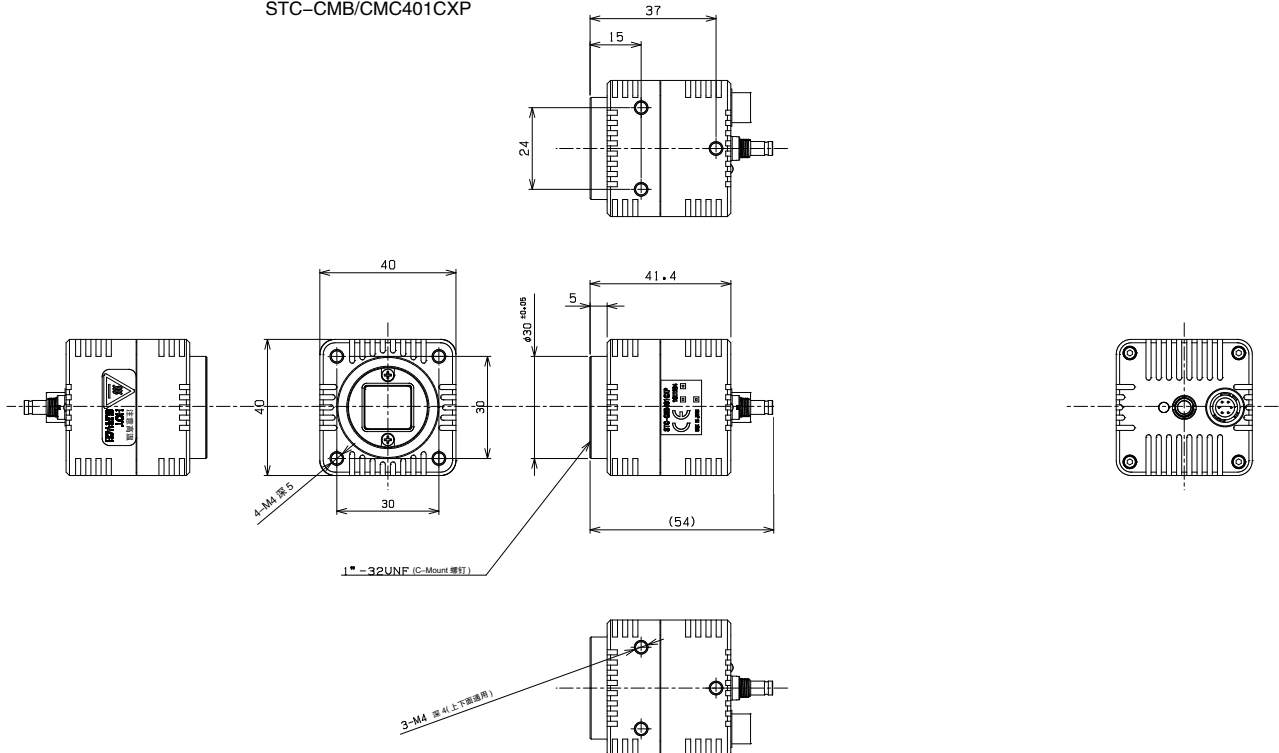
STC-CMB/CMC120ACXP-T



STC-CMB/CMC120ACXP



STC-CMB/CMC401CXP





概要

配备高速CMOS传感器・Opt-C:Link机型

特点

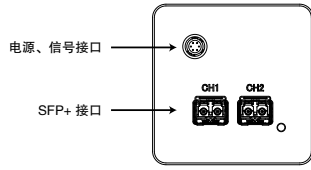
使用12M像素，实现93.4fps高帧速率。
采用光缆，抗干扰性强，可使用较长的电缆。

产品系列		
型号	Monochrome	STC-CMB120AOPT
	Color	STC-CMC120AOPT
分辨率	12M	
帧速率	93.4fps	
有效像素数	4096 × 3072	
传感器尺寸	1.76	
像元尺寸(μm)	5.5 × 5.5	
传感器	CMV12000	
镜头卡口	M42、F-Mount(选装件)	
备注	外部电源、SFP+ 光缆连接器 x2	

附件		
卡口转换接圈		
型号	支持机型	备注
M42-F-R	12M	M42 P=1 FB=10mm → F卡口转换接圈

外部接口规格

外部接口规格



SFP+ 接口

Avago制57D9AMZ同类产品 × 2

通道数 : 2CH
 传送速度 : 6.25Gbps
 传送模式 : MultiMode
 激光类型 : 850nm VCSEL
 激光安全标准 : Class1
 接口形状 : LC接口
 电缆规格 : 纤芯直径50um/62.5um、包层直径125um

电源(12Vdc)请通过电源、输入输出信号接口进行供给。
 CH1、CH2接口均请连接电缆进行使用。

2 电源、输入输出信号接口

HR10A-7R-6PB(广濑电机)同类产品

电源(12Vdc)输入、触发信号输出用的接口。

根据相机的设定,可执行触发信号输入。

电缆侧请使用HR10A-7P-6S(广濑电机)的同类产品。

插针分配

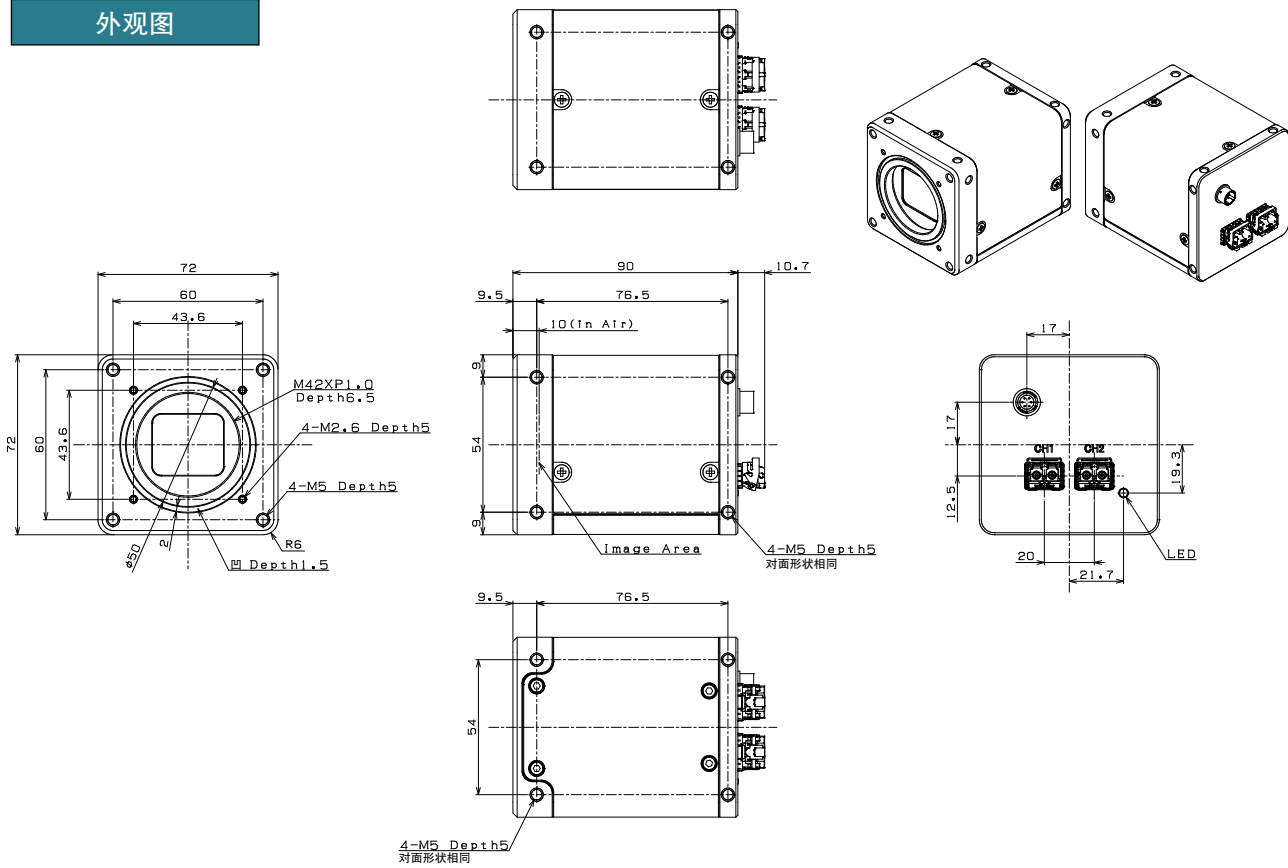
针号	信号名称	IN/OUT	信号电压		
			Low电压	High电压	
1	GND	IN			
2	SP-4	IN/OUT	输入	0 ~ +0.99V	+2.3 ~ +3.6V
			输出	0V	+3.3V
3	SP-3	IN/OUT	输入	0 ~ +0.99V	+2.3 ~ +3.6V
			输出	0V	+3.3V
4	SP-2	IN/OUT	输入	0 ~ +0.99V	+2.3 ~ +3.6V
			输出	0V	+3.3V
5	SP-1	IN/OUT	输入	0 ~ +0.99V	+2.3 ~ +3.6V
			输出	0V	+3.3V
6	+12Vdc	IN		+12Vdc	



触发信号根据使用通信的相机设定,可通过以下任意接口进行输入。

Opt-Click触发Packet(CC1)或电源、输入输出信号接口(No.2)

外观图





概要

配备高速CMOS传感器・相机连接系列

特点

备有配备Sony制CMOS“Pregius”的机型。
通过高性能CMOS传感器，同时实现高分辨率和高帧速率。

产品系列							
型号	Monochrome	STC-CMB33PCL	STC-SPB43PCL	STC-SPB163PCL	STC-CMB200PCL	STC-SPB312PCL	STC-SPB322PCL
	Color	STC-CMC33PCL	STC-SPC43PCL	STC-SPC163PCL	STC-CMC200PCL	STC-SPC312PCL	STC-SPC322PCL
	NIR				STC-CMB200PCL-NIR		
分辨率		VGA	0.4M	1.6M	2M	3.2M	3.2M
帧速率		432fps	523.5fps	152.4fps	333fps	57.1fps	216.2fps
有效像素数		642 × 484	720 × 540	1440 × 1080	2048 × 1088	2048 × 1536	2048 × 1536
传感器尺寸		1/3	1/2.9	1/2.9	2/3	1/1.8	1/1.8
像元尺寸(μm)		7.4 × 7.4	6.9 × 6.9	3.45 × 3.45	5.5 × 5.5	3.45 × 3.45	3.45 × 3.45
传感器		CMV300	IMX287	IMX273	CMV2000	IMX265	IMX252
镜头卡口		C	C	C	C	C	C
备注		PoCL自动切换, SDR接口 × 2	PoCL自动切换, SDR接口 × 1	PoCL自动切换, SDR接口 × 1	PoCL自动切换, SDR接口 × 2	PoCL自动切换, SDR接口 × 1	PoCL自动切换, SDR接口 × 2

型号	Monochrome	STC-CMB401PCL	STC-APB503PCL	STC-SPB500PCL	STC-SPB510PCL	STC-SPB881PCL	STC-SPB891PCL
	Color	STC-CMC401PCL	STC-APC503PCL	STC-SPC500PCL	STC-SPC510PCL	STC-SPC881PCL	STC-SPC891PCL
	NIR	STC-CMB401PCL-NIR					
分辨率		4M	5M	5M	5M	8.9M	8.9M
帧速率		180fps	14fps	35.7fps	163.4fps	20.6fps	91.3fps
有效像素数		2048 × 2048	2592 × 1944	2448 × 2048	2448 × 2048	4096 × 2160	4096 × 2160
传感器尺寸		1	1/2.5	2/3	2/3	1	1
像元尺寸(μm)		5.5 × 5.5	2.2 × 2.2	3.45 × 3.45	3.45 × 3.45	3.45 × 3.45	3.45 × 3.45
传感器		CMV4000	MT9P031	IMX264	IMX250	IMX267	IMX255
镜头卡口		C	C	C	C	C	C
备注		PoCL自动切换, SDR接口 × 2	PoCL自动切换, SDR接口 × 1	PoCL自动切换, SDR接口 × 1	PoCL自动切换, SDR接口 × 2	PoCL自动切换, SDR接口 × 1	PoCL自动切换, SDR接口 × 2

型号	Monochrome	STC-SPB122BPCL	STC-SPB123BPCL	STC-CMB120APCL	STC-CMB120APCL-F
	Color	STC-SPC122BPCL	STC-SPC123BPCL	STC-CMC120APCL	STC-CMC120APCL-F
	NIR				
分辨率		12M	12M	12M	12M
帧速率		15fps	66.9fps	62.3fps	62.3fps
有效像素数		4096 × 3000	4096 × 3000	4096 × 3072	4096 × 3072
传感器尺寸		1.1	1.1	1.76	1.76
像元尺寸(μm)		3.45 × 3.45	3.45 × 3.45	5.5 × 5.5	5.5 × 5.5
传感器		IMX304	IMX253	CMV12000	CMV12000
镜头卡口		C	C	M42 P=1 FB=10mm	F
备注		PoCL自动切换, SDR接口 × 1	PoCL自动切换, SDR接口 × 2	PoCL自动切换, SDR接口 × 2	PoCL自动切换, SDR接口 × 2

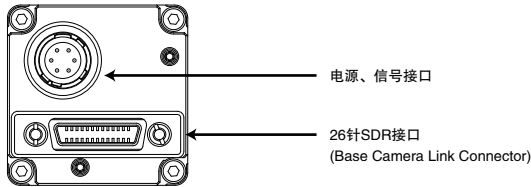
附件

镜头转换接圈

型号	支持机型	备注
M42-F-R	12M	M42 P=1 FB=10mm → F卡口转换接圈

外部接口规格

外部接口	Camera Link接口: 3M制SDR同等产品 x 1、电源 I/O: HR10A-7R-6PB(广濑)同等产品
------	--



通过Base配置使用时, 请在Base接口上连接Camera Link电缆后使用。
符合PoCL标准
※ 通过Medium/Full/10TAP配置使用时, 请另行参阅对应机型的规格书。

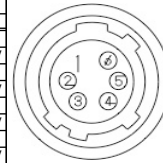
插针分配

Base Camera Link接口

针号	信号名称	针号	信号名称
1	+12V	14	GND
2	X0-	15	X0+
3	X1-	16	X1+
4	X2-	17	X2+
5	Xclk-	18	Xclk+
6	X3-	19	X3+
7	SerTC+	20	SerTC-
8	SerTFG-	21	SerTFG+
9	CC1- (TRG)	22	CC1+ (TRG)
10	CC2+	23	CC2-
11	CC3-	24	CC3+
12	CC4+	25	CC4-
13	GND	26	+12V

插针分配

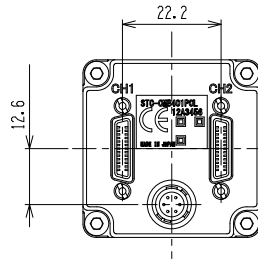
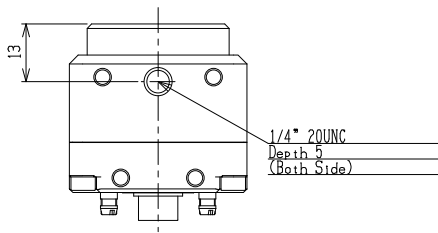
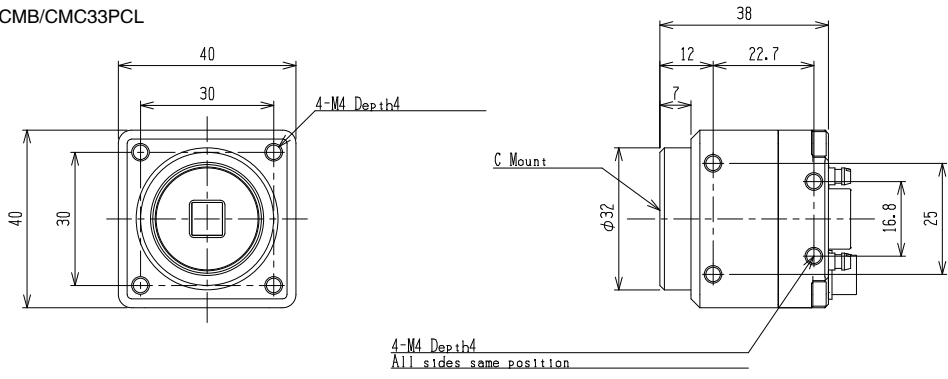
针号	信号名称	IN/OUT	信号电压		
			Low电压	High电压	
1	GND	IN	0V		
2	SP-4	IN/OUT	输入	0 ~ +0.99V	+2.3 ~ +5.0V
			输出	0V	+3.3V
3	SP-3	IN/OUT	输入	0 ~ +0.99V	+2.3 ~ +5.0V
			输出	0V	+3.3V
4	SP-2	IN/OUT	输入	0 ~ +0.99V	+2.3 ~ +5.0V
			输出	0V	+3.3V
5	SP-1	IN/OUT	输入	0 ~ +0.99V	+2.3 ~ +5.0V
			输出	0V	+3.3V
6	+12Vdc	IN	+12Vdc		



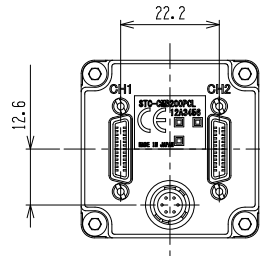
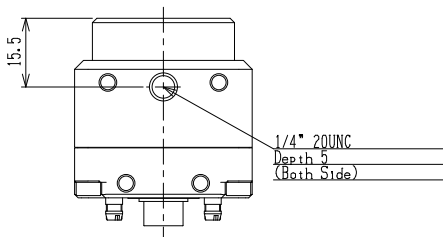
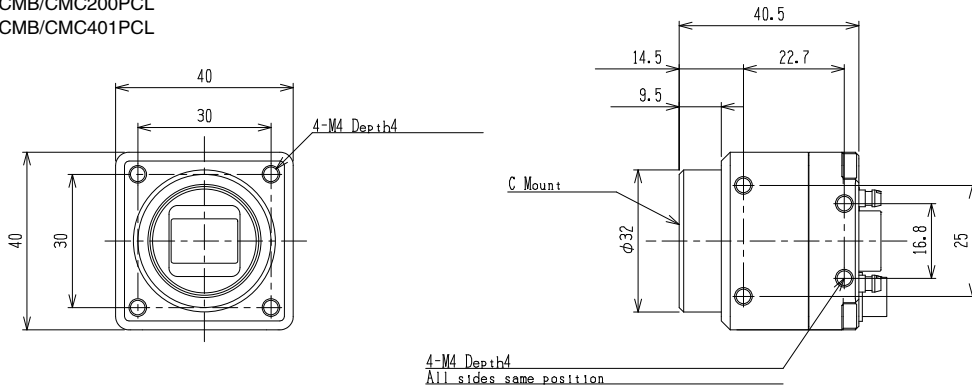
触发信号根据使用通信的相机设定, 可通过以下任意接口进行输入。
相机连接接口(CC1)或电源、输入输出信号接口(No.2)
※ 电缆侧请使用HR10A-7P-6S(广濑制)的同等产品。

外观图

STC-CMB/CMC33PCL

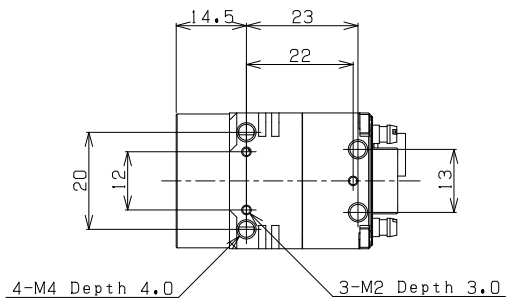
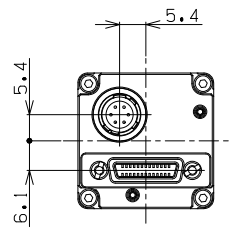
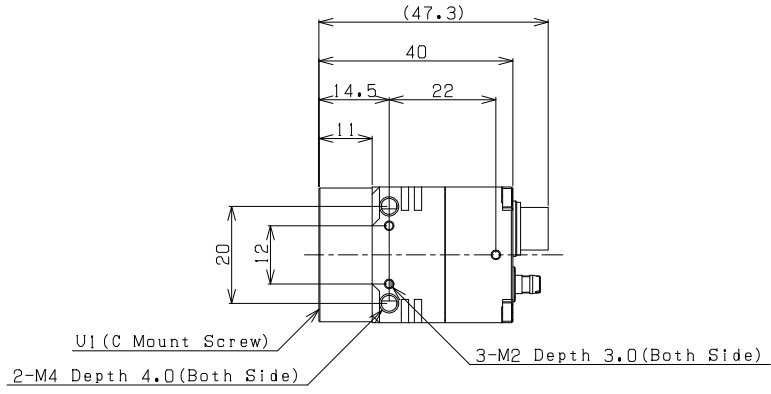
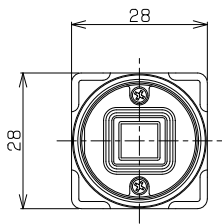
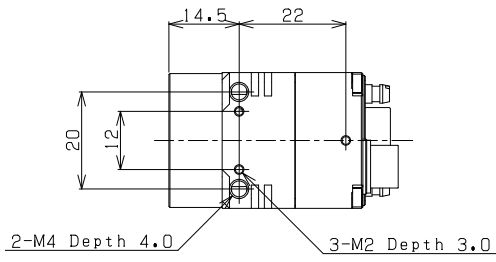


STC-CMB/CMC200PCL
STC-CMB/CMC401PCL



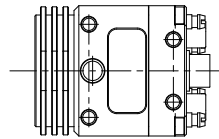
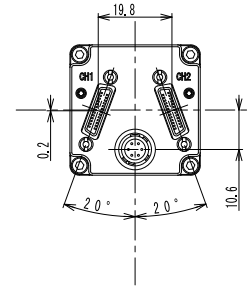
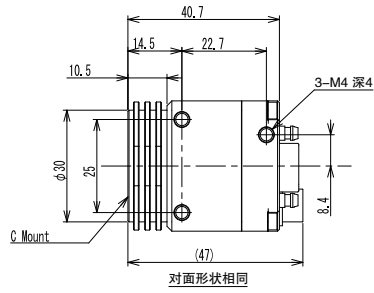
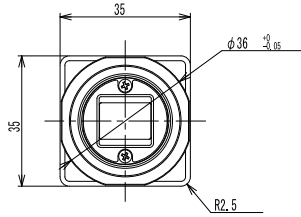
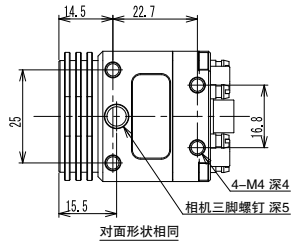
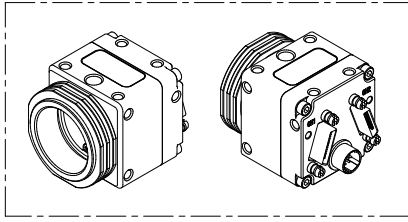
外观图

STC-APB/APC503PCL

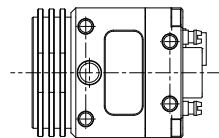
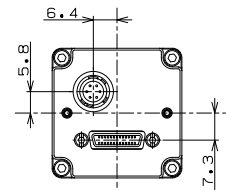
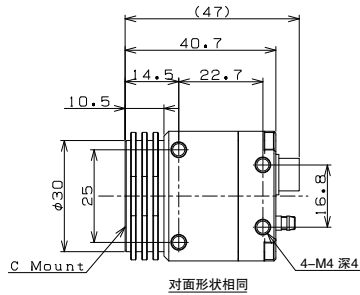
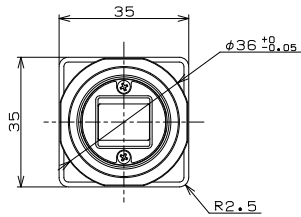
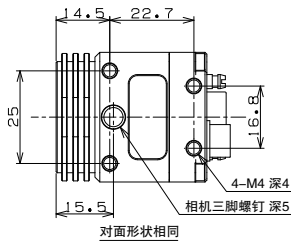
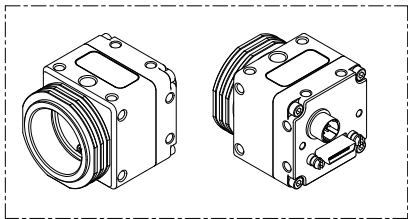


外观图

STC-SPB/SPC322PCL
 STC-SPB/SPC510PCL
 STC-SPB/SPC891PCL
 STC-SPB/SPC123BPCL

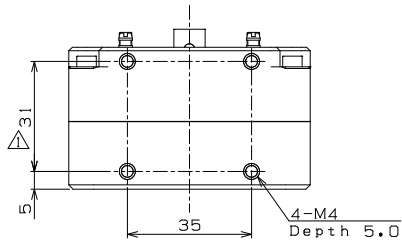


STC-SPB/SPC312PCL
 STC-SPB/SPC500PCL
 STC-SPB/SPC881PCL
 STC-SPB/SPC122BPCL

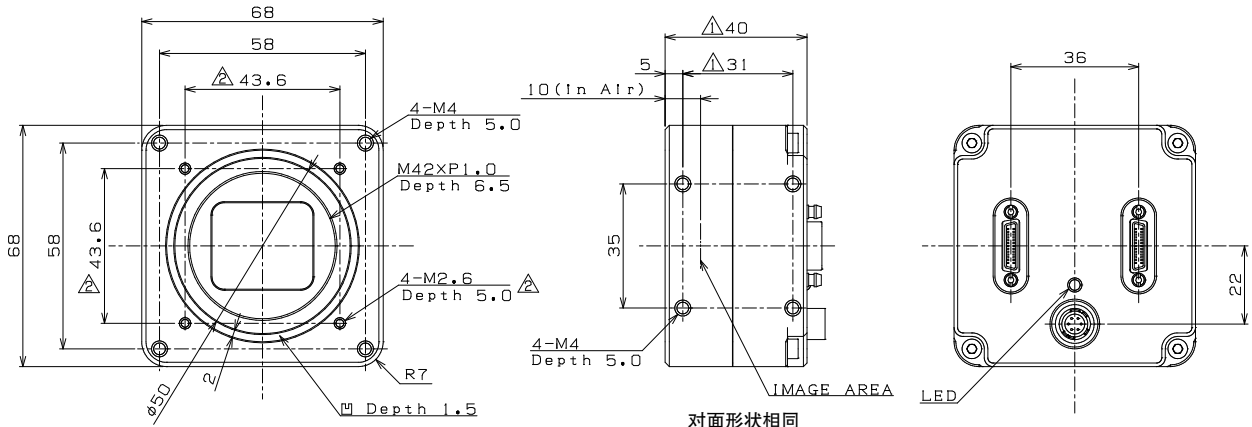
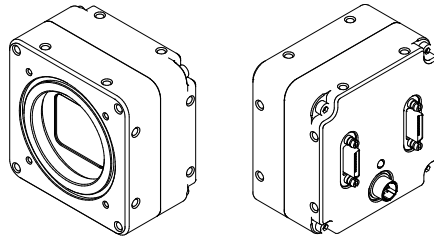


外观图

STC-CMB/CMC120APCL

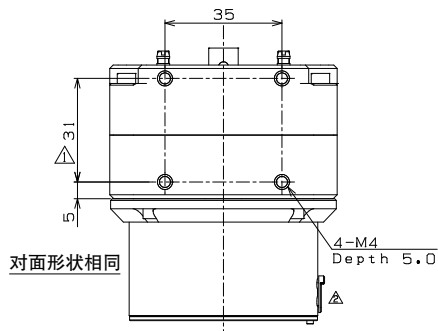


对面形状相同

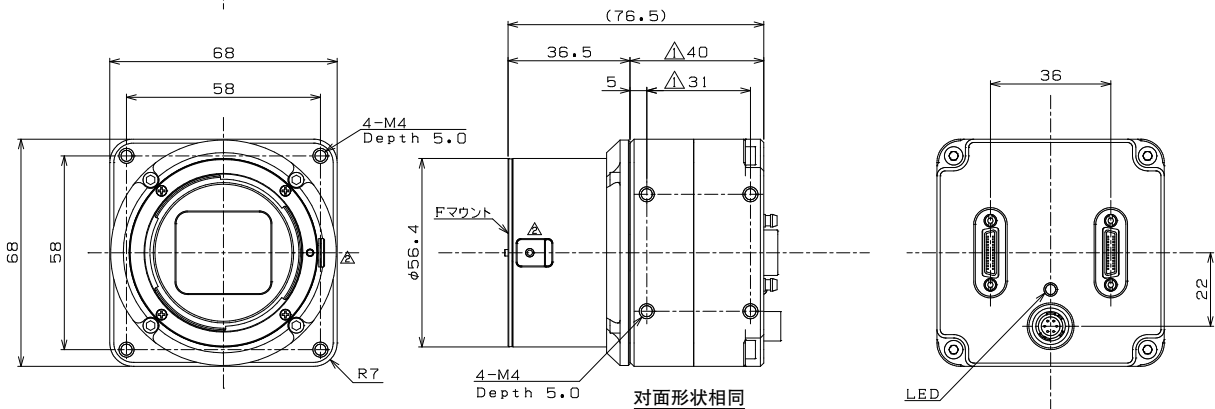
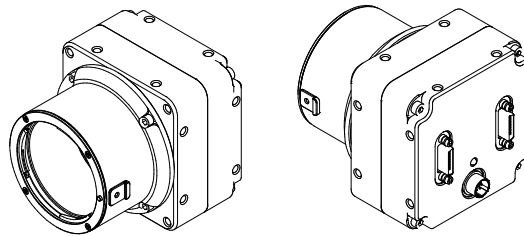


对面形状相同

STC-CMB/CMC120APCL-F



对面形状相同



对面形状相同

HD高清相机



概要

DVI输出彩色相机

特点

使用HDMI接口直接连接监视器，无需PC即可构建观察系统。
使用选装件中的控制器，可在画面中显示十字线及遮罩。

产品系列			
型号	Color	STC-HD203DV	STC-HD203DV-CS
分辨率		高清1080P	高清1080P
帧速率		60fps	60fps
有效像素数		1920 × 1080	1920 × 1080
传感器尺寸		1/2.8	1/2.8
像元尺寸(μm)		2.8 × 2.8	2.8 × 2.8
传感器类型		CMOS	CMOS
传感器		IMX136	IMX136
镜头卡口		C	CS
备注		带外壳	带外壳

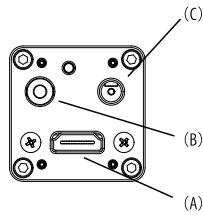
附件		
镜头转换接圈		
型号	支持机型	备注
CS-C-R	CS机型	CS-Mount机型 -> C卡口转换接圈

控制用控制器		
型号	支持机型	备注
RC-HD133	DVI/SDI所有机型	φ3.5 立体声针插口

外部接口规格

外部接口

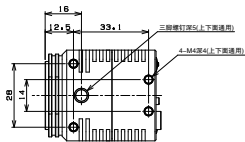
HDMI接口：符合DVI 1.0标准、电源：相当于MP-121C(MARUSHIN无线电机)、通信：φ 3.5 立体声针插口



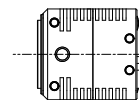
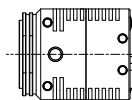
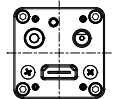
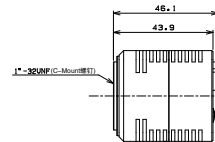
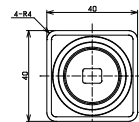
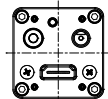
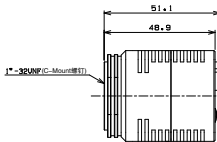
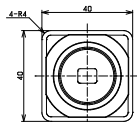
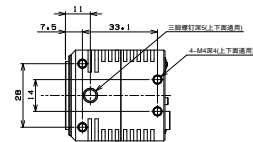
- (A) HDMI接口
输出符合DVI1.0标准
 - (B) 控制端口
φ 3.5立体声针插口
相机的各种功能设定用接口
 - (C) 电源接口
DC12V AC适配器用接口
- 适用口
等同于MARUSHIN无线电机制MP-121C

外观图

STC-HD203DV



STC-HD203DV-CS



HD-SDI高清相机



概要

HD-SDI输出 彩色相机

特点

通用性高，使用BNC接口直接连接监视器。
适用于长距离影像传送。使用选装件中的控制器，可在画面中显示十字线及遮罩。

产品系列			
型号	Color	STC-HD203SDI	STC-HD203SDI-CS
分辨率		高清1080P	高清1080P
帧速率		60fps	60fps
有效像素数		1920 × 1080	1920 × 1080
传感器尺寸		1/2.8	1/2.8
像元尺寸(μm)		2.8 × 2.8	2.8 × 2.8
传感器类型		CMOS	CMOS
传感器		IMX136	IMX136
镜头卡口		C	CS
备注		带外壳	带外壳

附件		
镜头转换接圈		
型号	支持机型	备注
CS-C-R	CS-Mount机型	CS-Mount机型 -> C卡口转换接圈

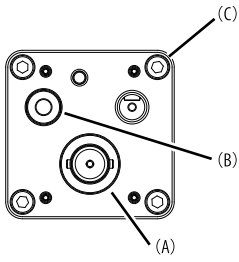
控制用控制器		
型号	支持机型	备注
RC-HD133	DVI/SDI所有机型	φ3.5 立体声针插口

DVI/SDI

外部接口规格

外部接口

BNC接口: HD-SDI用、电源: 等同于MP-121C(MARUSHIN无线电机)、通信: ϕ 3.5立体声针插口



(A) BNC接口
输出符合 SMPTE292M 标准

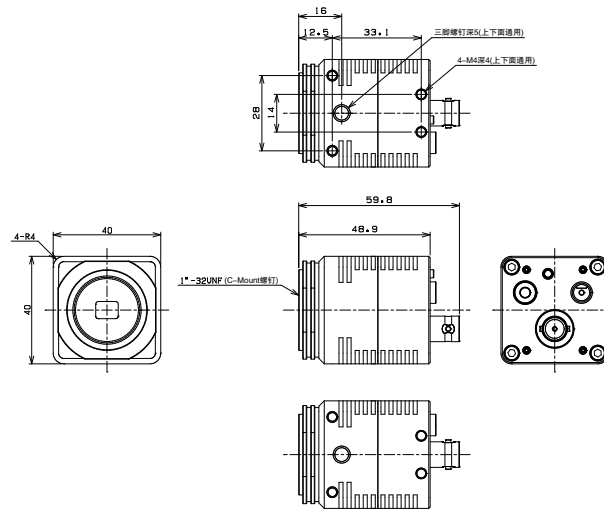
(B) 控制端口
 ϕ 3.5 立体声针插口
相机的各种功能设定用接口

(C) 电源接口
DC12V AC适配器用接口

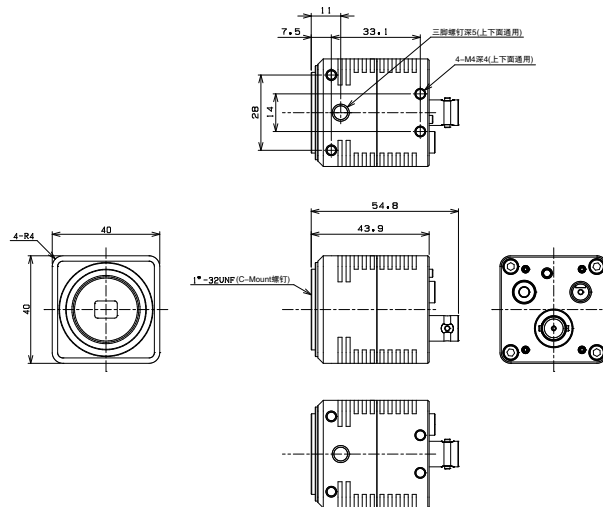
适用口
等同于 MARUSHIN 无线电机制 MP-121C

外观图

HD203SDI



HD203SDI-CS





概要

配备CMOS传感器
小型彩色相机系列

特点

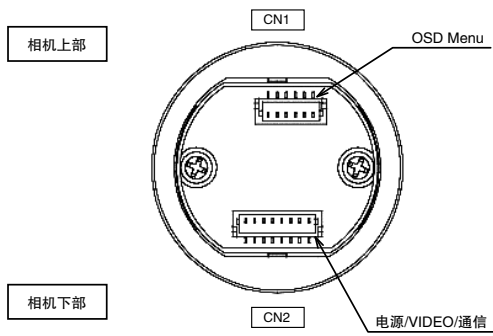
TV格式(NTSC/PAL)输出的小型相机，
最适用于安装在狭窄的空间内。
也可选择镜头卡口。

产品系列		STC-S133N- **	STC-S133P- **
型号	Color		
分辨率		0.65M	0.65M
视频制式		NTSC	PAL
有效像素数		1280 × 486	1211 × 576
传感器尺寸		1/3.2	1/3.2
像元尺寸(μm)		3.5 × 3.5	3.5 × 3.5
传感器		ISX017	ISX017

*订购时，请参阅以下产品系列表选择型号。

产品系列表					
型号	彩色 / 黑白	传感器尺寸	镜头卡口	视频制式	备注
STC-S133N	彩色	1/3.2	无卡口	NTSC	
STC-S133N-L			定焦镜头		
STC-S133N-CS			CS		
STC-S133P			无卡口	PAL	
STC-S133P-L			定焦镜头		
STC-S133P-CS			CS		

外部接口规格



电源 /VIDEO/ 通信部

插针排列

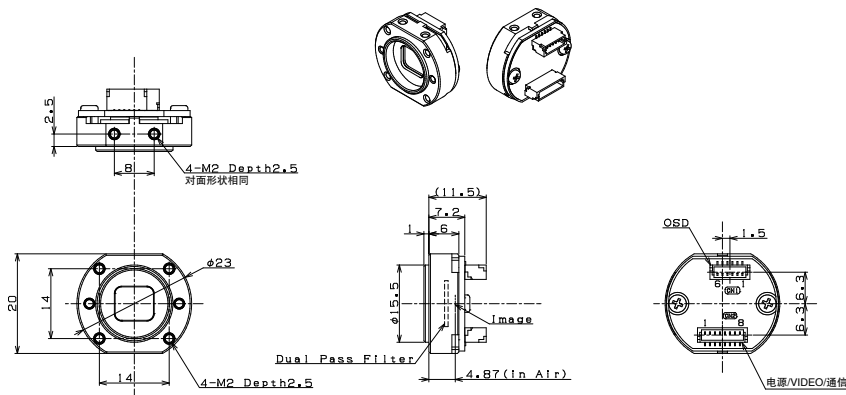
No.	信号名称	用途
1	GND	连接GND
2	DC12V	电源输入
3	GND	连接GND
4	VIDEO_OUT	视频信号输出
5	EXSI	UART输入 (3.3V CMOS)
6	EXSO	UART输出 (3.3V CMOS)
7	WB_LOCK	白平衡锁定输入
8	GND	连接GND

OSD部

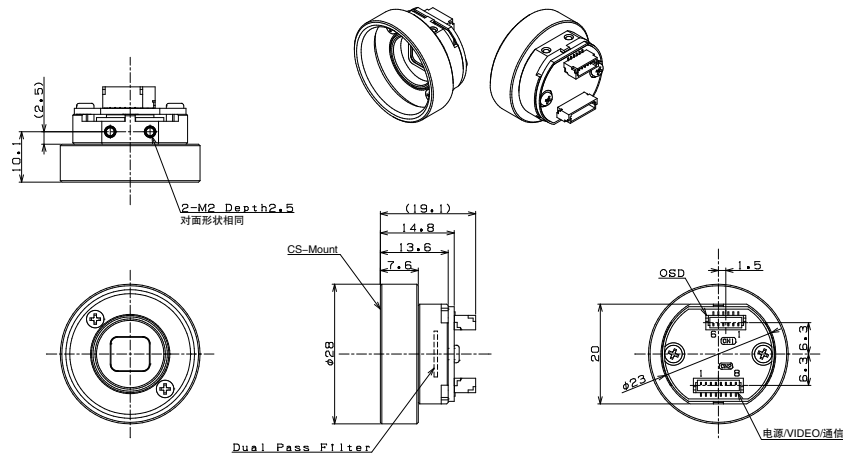
No.	信号名称	用途
1	UP	OSD Menu Up
2	ENTER	OSD Menu Enter
3	LEFT	OSD Menu Left
4	RIGHT	OSD Menu Right
5	DOWN	OSD Menu Down
6	GND	连接GND

外观图

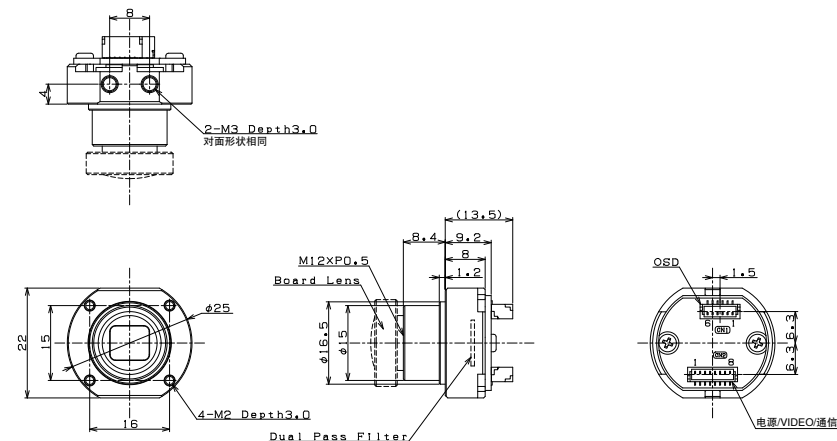
STC-S133



STC-S133N(P)-CS



STC-S133N(P)-L





概要

Camera Link型线扫描相机

特点

备有2K至16K的各种机型。

备有单线型和双线型。

采用小型、安装方便的框体设计。

产品系列							
型号	Monochrome	FS-B2KU7CLU-C	FS-B2KU7CLU-F	FS-B2KU7CLU-M42	FS-B4KU7CLU-F	FS-B4KU7CLU-M42	FS-B4KU35CLU-C
	Color						
有效像素		2048 × 1	2048 × 1	2048 × 1	4096 × 1	4096 × 1	4096 × 1
行频		80KHz	80KHz	80KHz	80KHz	80KHz	80KHz
像元尺寸		7um	7um	7um	7um	7um	3.5um
传感器种类		CMOS	CMOS	CMOS	CMOS	CMOS	CMOS
传感器单线/双线		Single	Single	Single	Single	Single	Single
卡口		C	F	M42	F	M42	C
备注		MDRx2	MDRx2	MDRx2	MDRx2	MDRx2	MDRx2

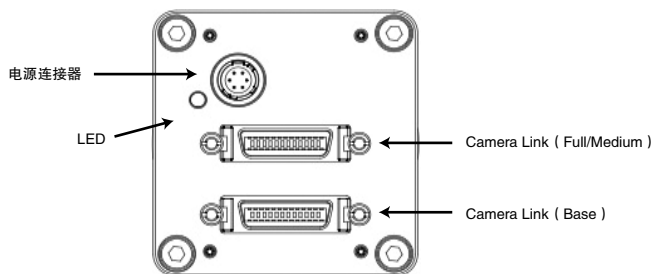
型号	Monochrome	FS-B4KU35CLU-F	FS-B4KU35CLU-M42	FS-B8KU7CLU-M72	FS-B8KU35CLU-F	FS-B8KU35CLU-M42	FS-B16KU35CLU-M72
	Color						
有效像素		4096 × 1	4096 × 1	8192 × 1	8192 × 1	8192 × 1	16384 × 1
行频		80KHz	80KHz	80KHz	80KHz	80KHz	40KHz
像元尺寸		3.5um	3.5um	7um	3.5um	3.5um	3.5um
传感器种类		CMOS	CMOS	CMOS	CMOS	CMOS	CMOS
传感器单线/双线		Single	Single	Single	Single	Single	Single
卡口		F	M42	M72	F	M42	M72
备注		MDRx2	MDRx2	MDRx2	MDRx2	MDRx2	MDRx2

型号	Monochrome	FS-B2KU7DCLU-C	FS-B2KU7DCLU-F	FS-B2KU7DCLU-M42	FS-B4KU7DCLU-F	FS-B4KU7DCLU-M42	FS-B8KU7DCLU-M72
	Color						
有效像素		2048 × 2	2048 × 2	2048 × 2	4096 × 2	4096 × 2	8192 × 2
行频		160KHz	160KHz	160KHz	160KHz	160KHz	80KHz
像元尺寸		7um	7um	7um	7um	7um	7um
传感器种类		CMOS	CMOS	CMOS	CMOS	CMOS	CMOS
传感器单线/双线		Dual	Dual	Dual	Dual	Dual	Dual
卡口		C	F	M42	F	M42	M72
备注		MDRx2	MDRx2	MDRx2	MDRx2	MDRx2	MDRx2

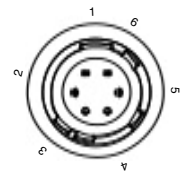
型号	Monochrome						
	Color	FS-C2KU7DCLU-C	FS-C2KU7DCLU-F	FS-C2KU7DCLU-M42	FS-C4KU7DCLU-F	FS-C4KU7DCLU-M42	FS-C8KU7DCLU-M72
有效像素		2048 × 2	2048 × 2	2048 × 2	4096 × 2	4096 × 2	8192 × 2
行频		80KHz	80KHz	80KHz	40KHz	40KHz	20KHz
像元尺寸		7um	7um	7um	7um	7um	7um
传感器种类		CMOS	CMOS	CMOS	CMOS	CMOS	CMOS
传感器双线/三线		Dual	Dual	Dual	Dual	Dual	Dual
卡口		C	F	M42	F	M42	M72
备注		MDRx2	MDRx2	MDRx2	MDRx2	MDRx2	MDRx2

外部接口规格

外部接口	相机连接接口：MDR、电源：HR10A-7R-6PB (Hirose同等产品)
------	---



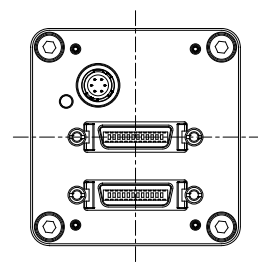
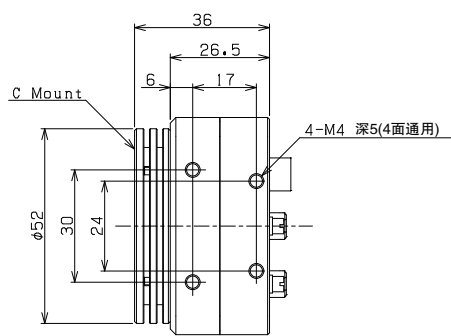
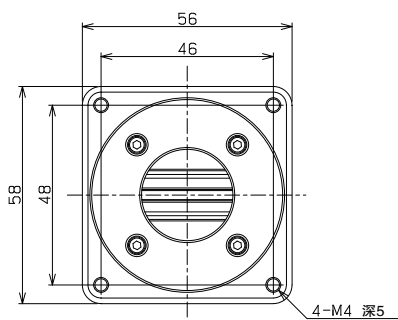
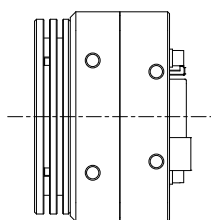
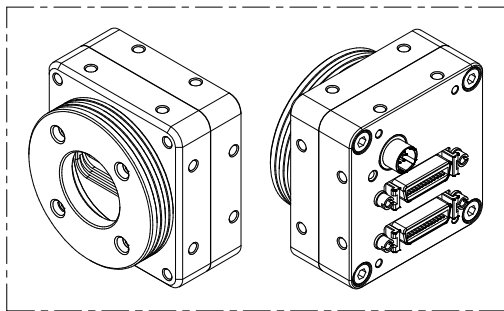
Pin No.	Signal name	IN/OUT	Voltage
1	+12V	IN	+12V
2	+12V	IN	+12V
3	+12V	IN	+12V
4	GND		
5	GND		
6	GND		



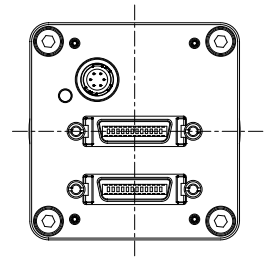
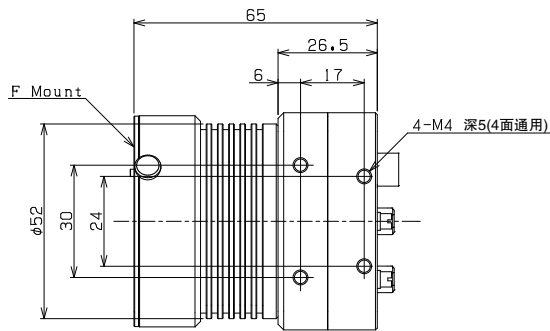
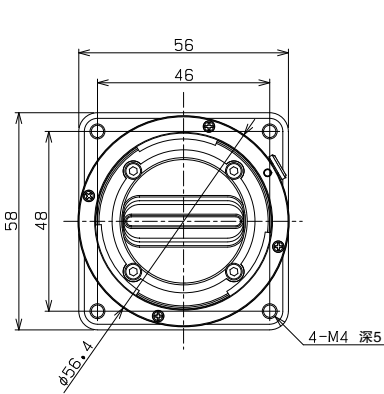
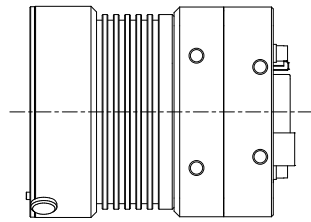
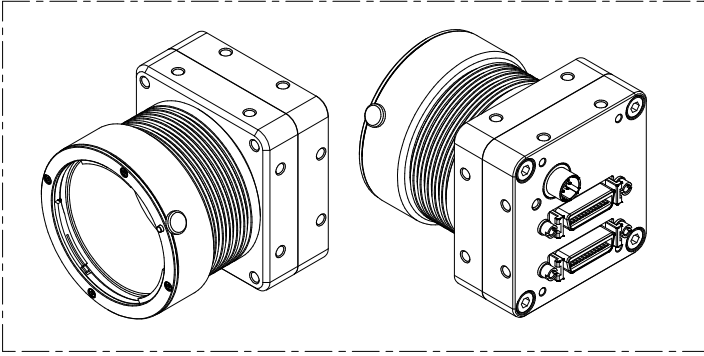
※ 电缆侧接口：请使用HR10A-7P-6S的同等产品。
 ※ 因机型而异。详情请参阅下列机型的规格书。

外观图

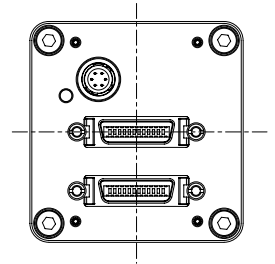
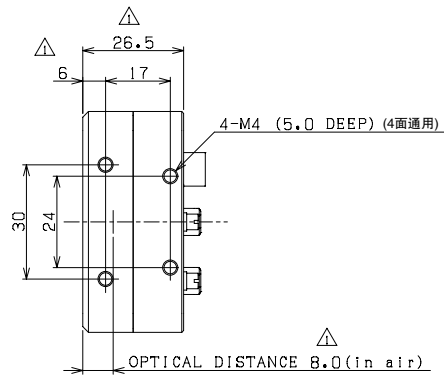
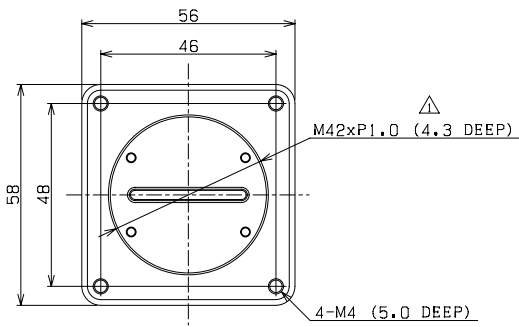
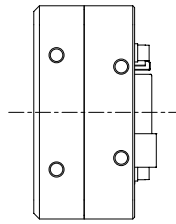
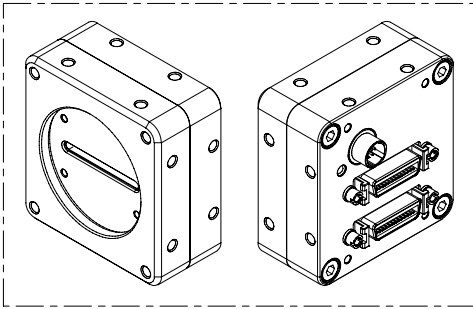
C-Mount型

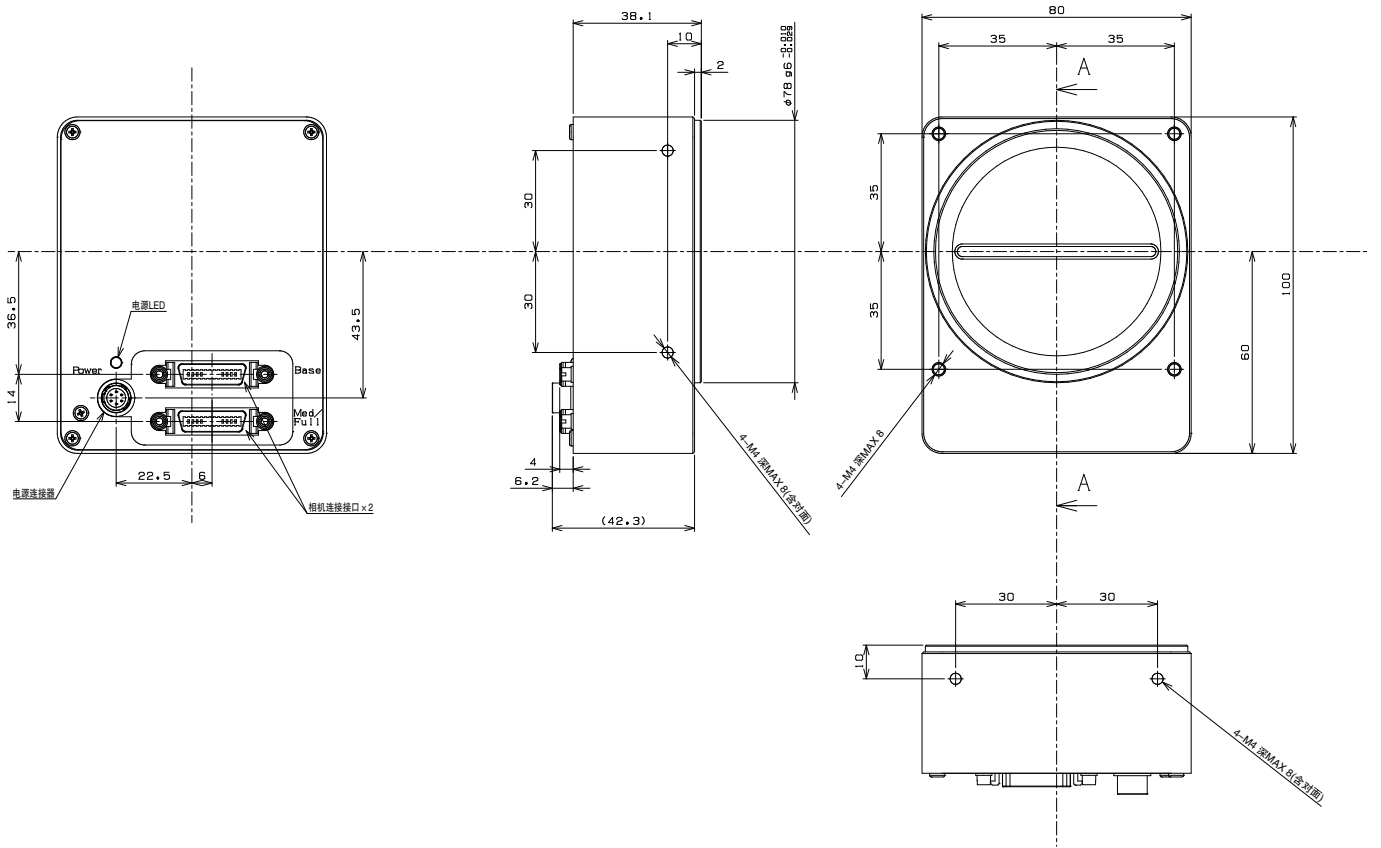


F-Mount型



M42型







概 要

使用相机时所需的AC适配电源、电缆等选装件
 ※AC适配电源等请另外咨询。

可锁式USB电缆

备有使用USB相机时常用的可锁式USB电缆(选装件)。
 备有USB3.0用可锁式USB电缆(选装件)和机器人规格的电缆。



型号	支持机型	备注
NU3MBASU3S-2m	USB3.0 所有机型	2m、USB3.0 MicroB、相机侧带锁定螺丝
NU3MBASU3S-3.5m	USB3.0 所有机型	3.5m、USB3.0 MicroB、相机侧带锁定螺丝
NU3MBASU3B-2m	USB3.0 所有机型	2m、USB3.0 MicroB、相机侧带锁定螺丝、机器人电缆
NU3MBASU3B-3.5m	USB3.0 所有机型	3.5m、USB3.0 MicroB、相机侧带锁定螺丝、机器人电缆

※USB3.0电缆请在使用环境下事先进行动作确认。

镜头转换接圈



CS-Mount相机使用C-Mount镜头时所需的转换接圈，以及使用12M相机时从M42 P=1 FB=10mm转换成F-Mount的接圈。

型号	支持机型	备注
CS-C-R	CS-Mount机型	CS-Mount机型
M42-F-R	12M	M42 P=1 FB=10mm → F卡口转换接圈

底座



使用三脚螺钉固定相机用的底座(选装件)。

型号	支持机型	备注
TP-JVA	USB3用 STC-MCE/MBE132、STC-MBA/MCA5MUSB除外	

控制用控制器



连接相机背面的针插口，可通过屏幕显示进行各种设定。
对象机型为DVI/SDI系列。

型号	支持机型	备注
RC-HD133	DVI/SDI所有机型	φ 3.5 立体声针插口
RC-S133	S133系列	

连接PC的通信工具



连接相机和PC的工具。可利用通信软件，进行相机的详细设定。

型号	支持机型	通信软件	备注
JIG-USB-HD	DVI/SDI所有机型	JTACtrl	φ 3.5 立体声针插口 - USB MiniB
		HD133Ctrl	

分光特性表

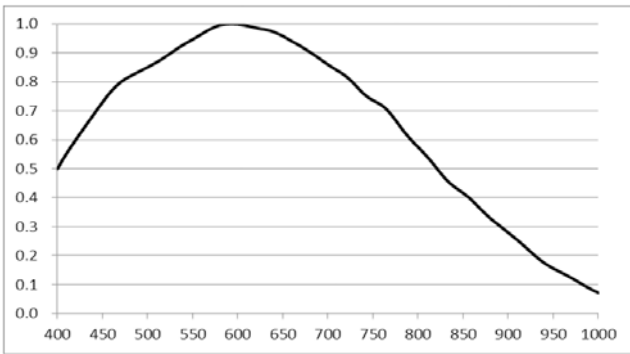
本样本刊载产品的芯片(CMOS)的分光特性表一览。

	型号	种类	参考页
1	IMX287	Monochrome	38
2	IMX273	Monochrome	38
3	IMX174	Monochrome	39
4	IMX249	Monochrome	39
5	IMX265	Monochrome	39
6	IMX252	Monochrome	39
7	IMX264	Monochrome	40
8	IMX250	Monochrome	40
9	IMX267	Monochrome	40
10	IMX255	Monochrome	40
11	IMX304	Monochrome	41
12	IMX253	Monochrome	41
13	CMV300	Monochrome	42
14	CMV2000	Monochrome	42
15	CMV4000	Monochrome	42
16	CMV12000	Monochrome	43
17	MT9P031	Monochrome	44
18	MT9J003	Monochrome	44
19	EV76C560ACT	Monochrome	43
20	CMV2000	NIR	43
21	CMV4000	NIR	43

	型号	种类	参考页
22	IMX287	Color	38
23	IMX273	Color	38
24	IMX174	Color	39
25	IMX249	Color	39
26	IMX265	Color	39
27	IMX252	Color	39
28	IMX264	Color	40
29	IMX250	Color	40
30	IMX267	Color	40
31	IMX255	Color	40
32	IMX304	Color	41
33	IMX253	Color	41
34	IMX274	Color	41
35	IMX226	Color	41
36	ISX017	Color	42
37	IMX136	Color	42
38	CMV300	Color	42
39	CMV2000	Color	42
40	CMV4000	Color	42
41	CMV12000	Color	43
42	MT9P031	Color	44
43	EV76C560ACT	Color	43

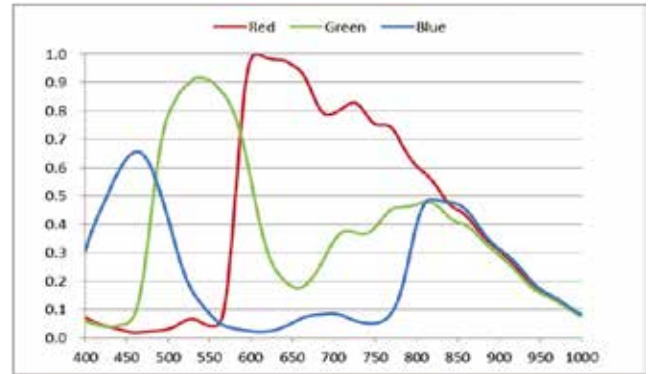
IMX287

1/2.9" CMOS 0.4M Monochrome



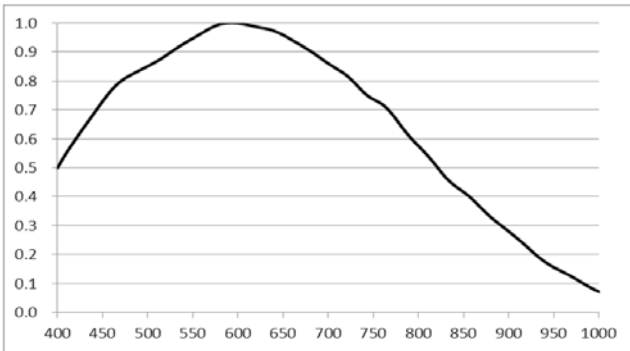
IMX287

1/2.9" CMOS 0.4M Color



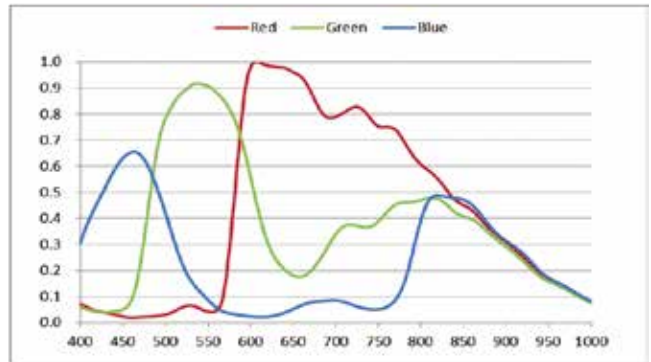
IMX273

1/2.9" CMOS 1.6M Monochrome



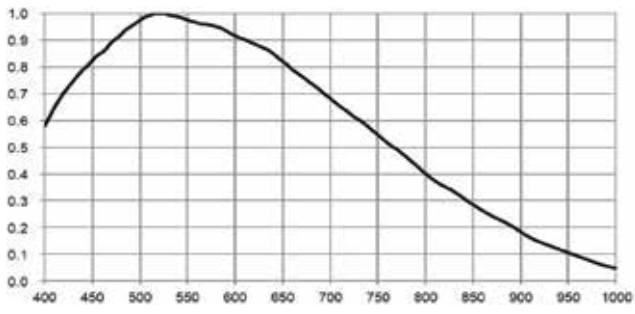
IMX273

1/2.9" CMOS 1.6M Color



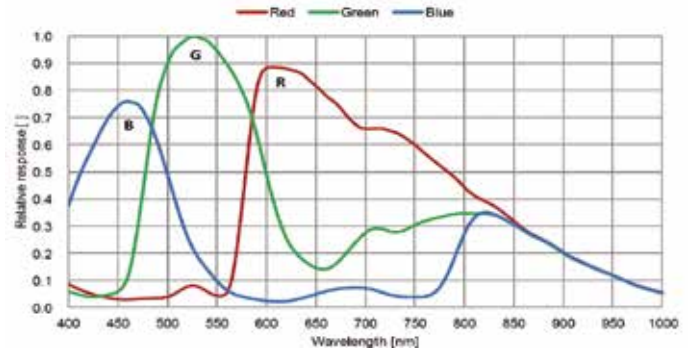
IMX174、IMX249

1/1.2" CMOS 2.3M Monochrome



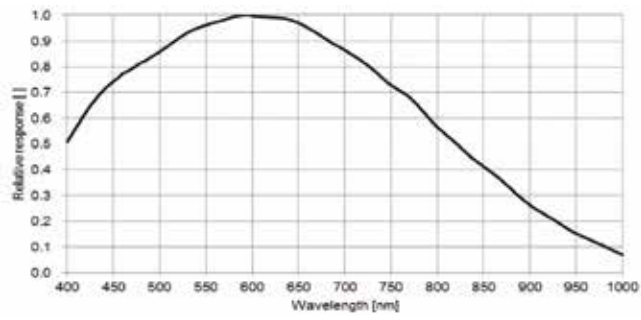
IMX174、IMX249

1/1.2" CMOS 2.3M Color



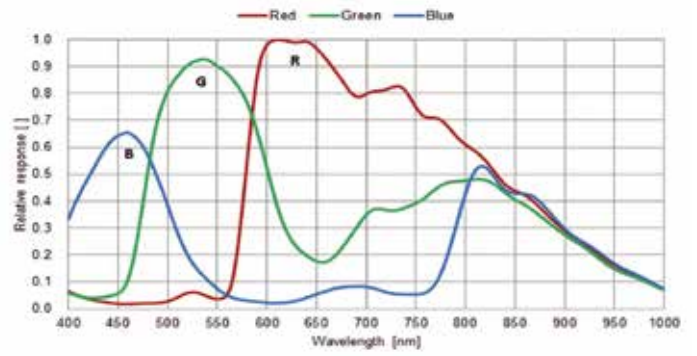
IMX265、IMX252

1/1.8" CMOS 3.2M Monochrome



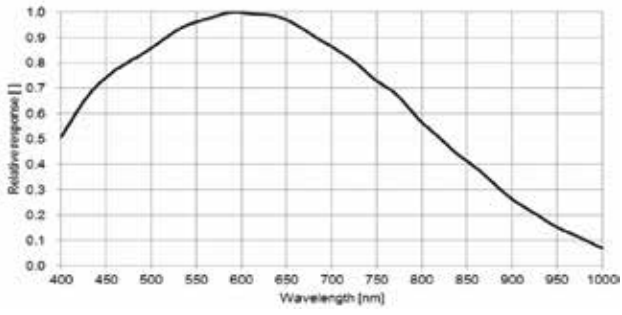
IMX265、IMX252

1/1.8" CMOS 3.2M Color



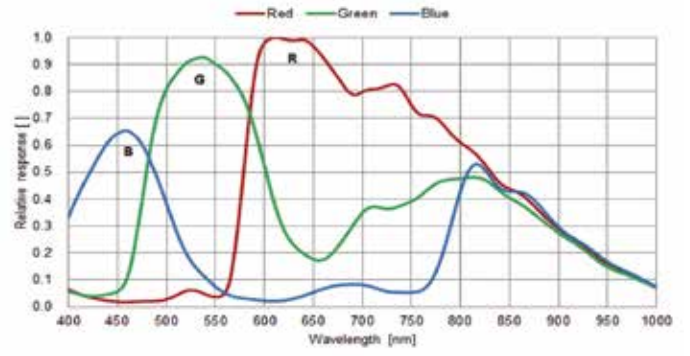
IMX264、IMX250

2/3" CMOS 5M Monochrome



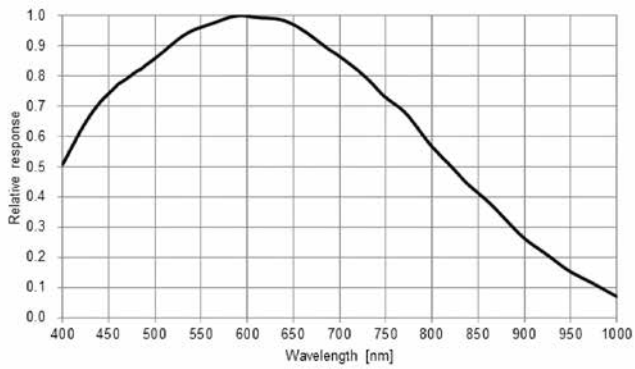
IMX264、IMX250

2/3" CMOS 5M Color



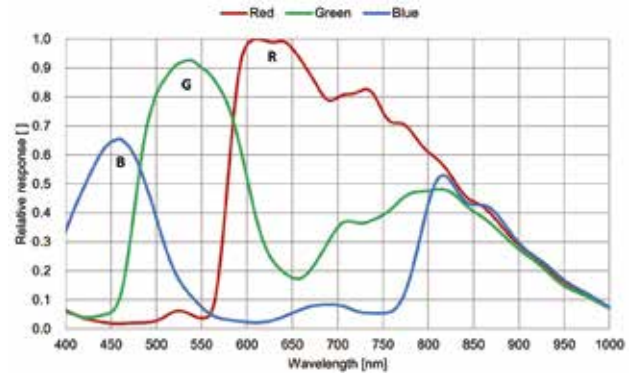
IMX267 · IMX255

1" CMOS 8.9M Monochrome



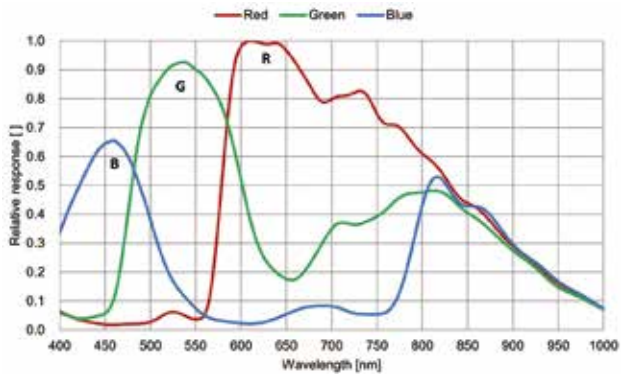
IMX267 · IMX255

1" CMOS 8.9M Color



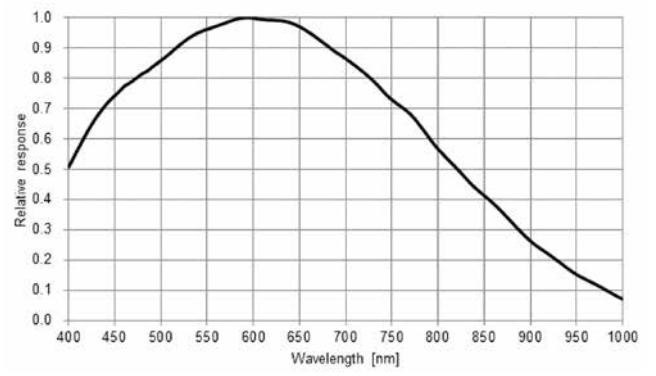
IMX304 · IMX253

1.1" CMOS 12M Monochrome



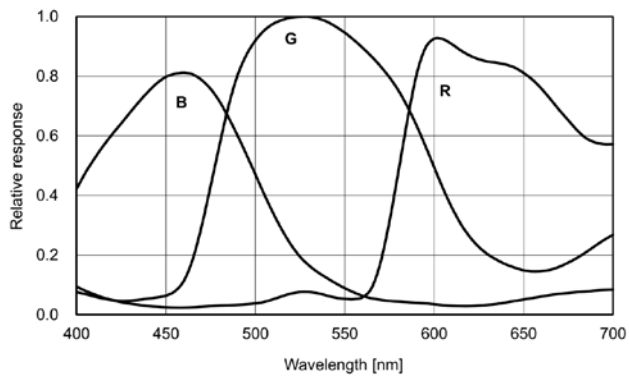
IMX304 · IMX253

1.1" CMOS 12M Color



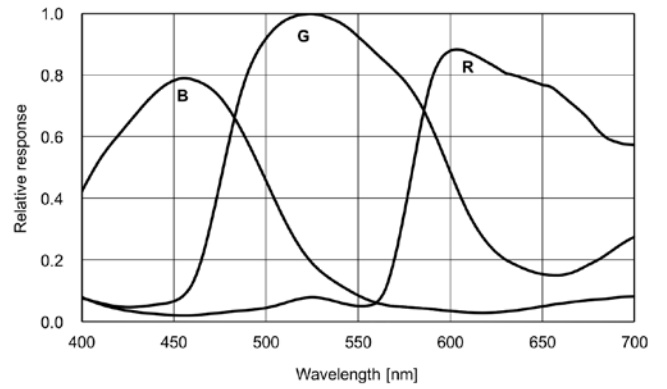
IMX274

1/2.5" CMOS 8.3M Color



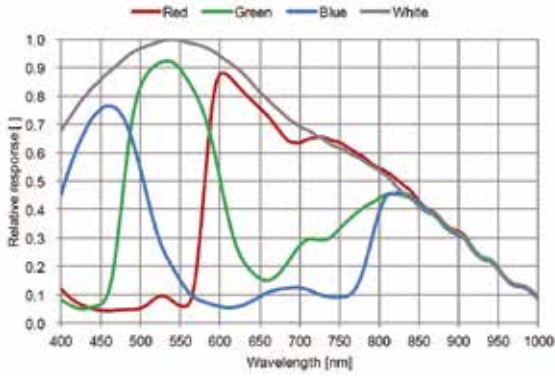
IMX226

1/1.7" CMOS 12M Color



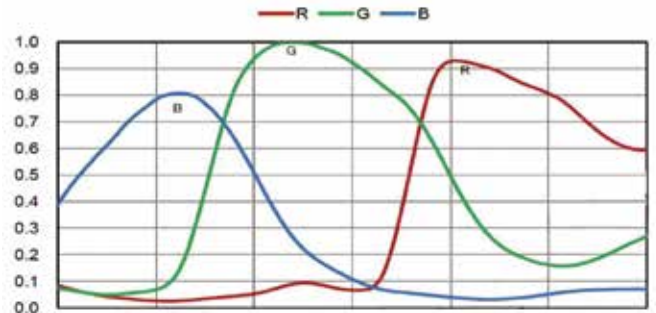
ISX017

1/3.2" CMOS 0.6M Color



IMX136

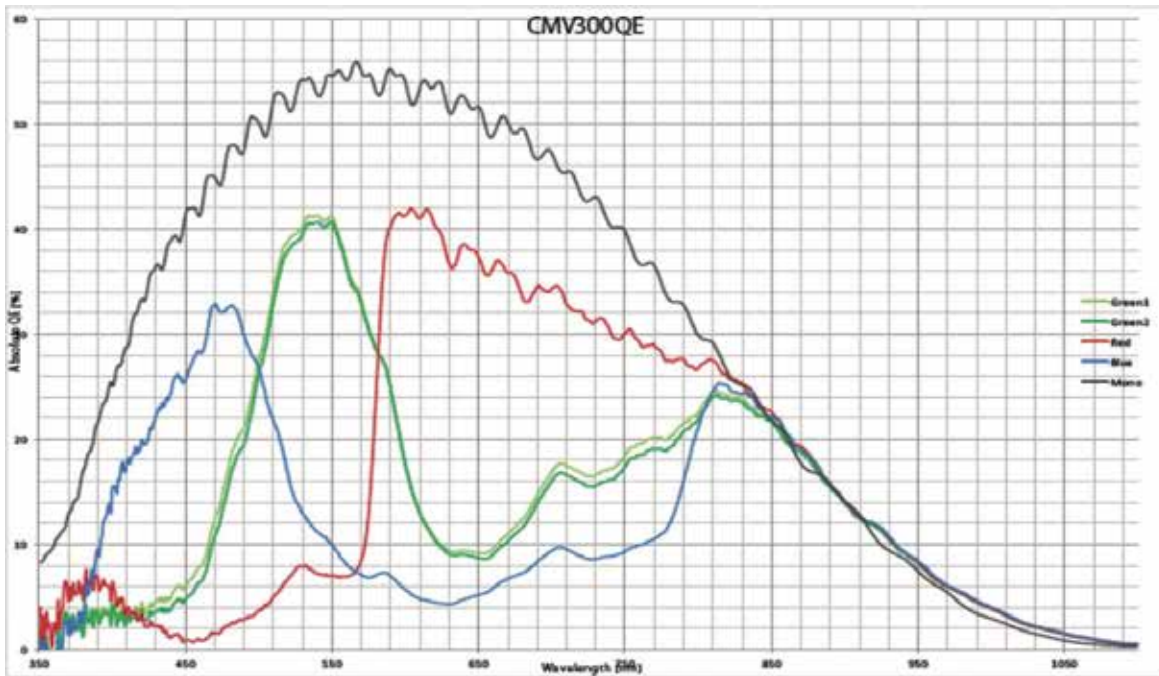
1/2.8" CMOS 1080P FULL 高清 Color



CMV300

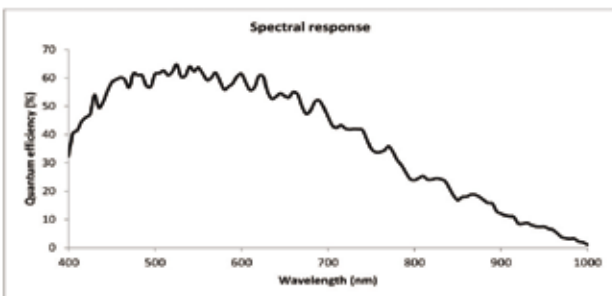
CMV300

1/3" CMOS VGA Monochrome, Color



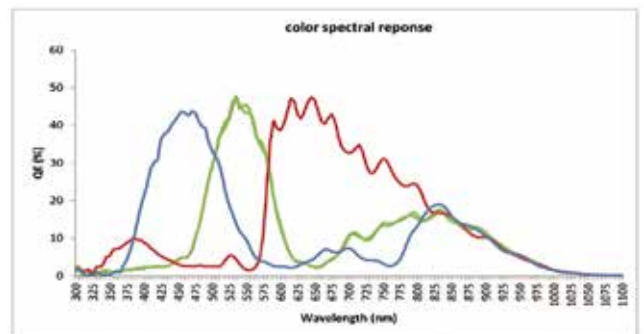
CMV2000 · CMV4000

2/3" CMOS 2M Monochrome · 1" CMOS 4M Monochrome



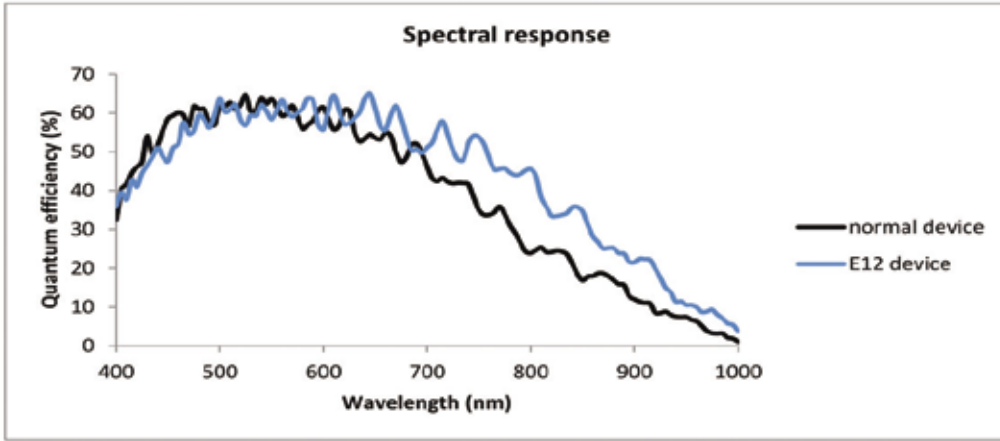
CMV2000 · CMV4000

2/3" CMOS 2M Color · 1" CMOS 4M Color



CMV2000 · CMV4000

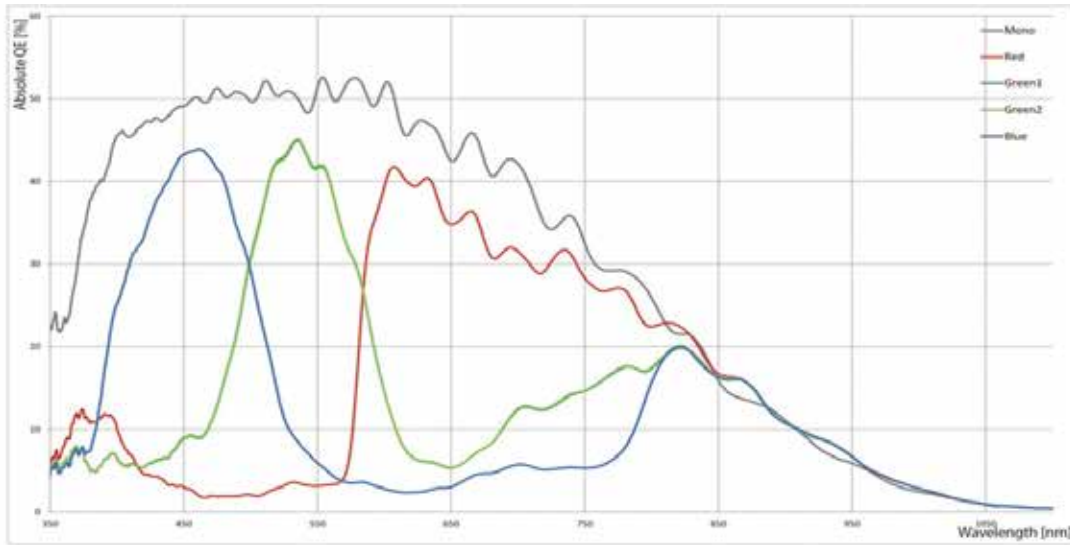
2/3" CMOS 2M NIR · 1" CMOS 4M NIR



CMV12000

CMV12000

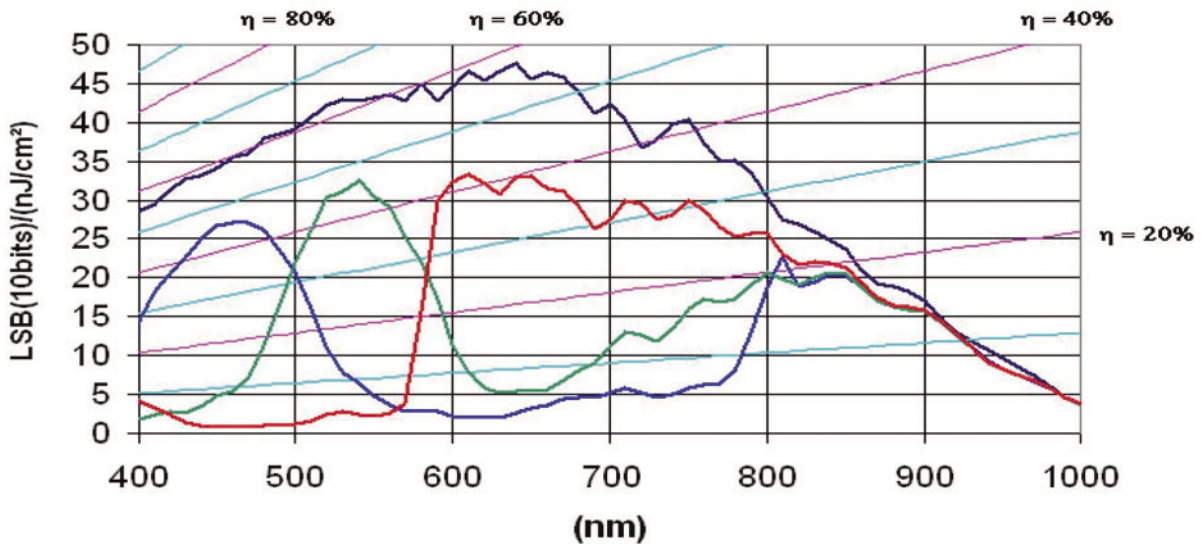
1.76" CMOS 12M Monochrome, Color



EV76C560ACT

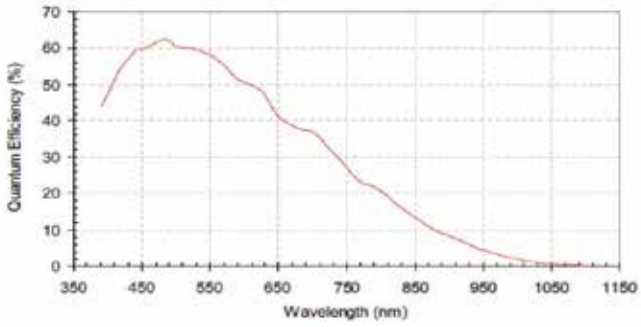
EV76C560ACT

1/1.8" CMOS 1.3M Monochrome, Color



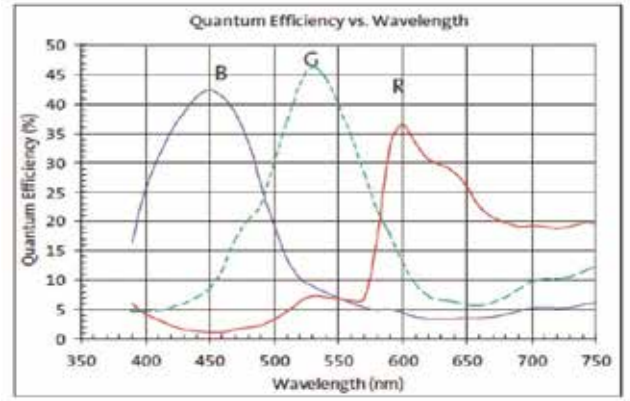
MT9P031

1/2.5" CMOS 5M Monochrome



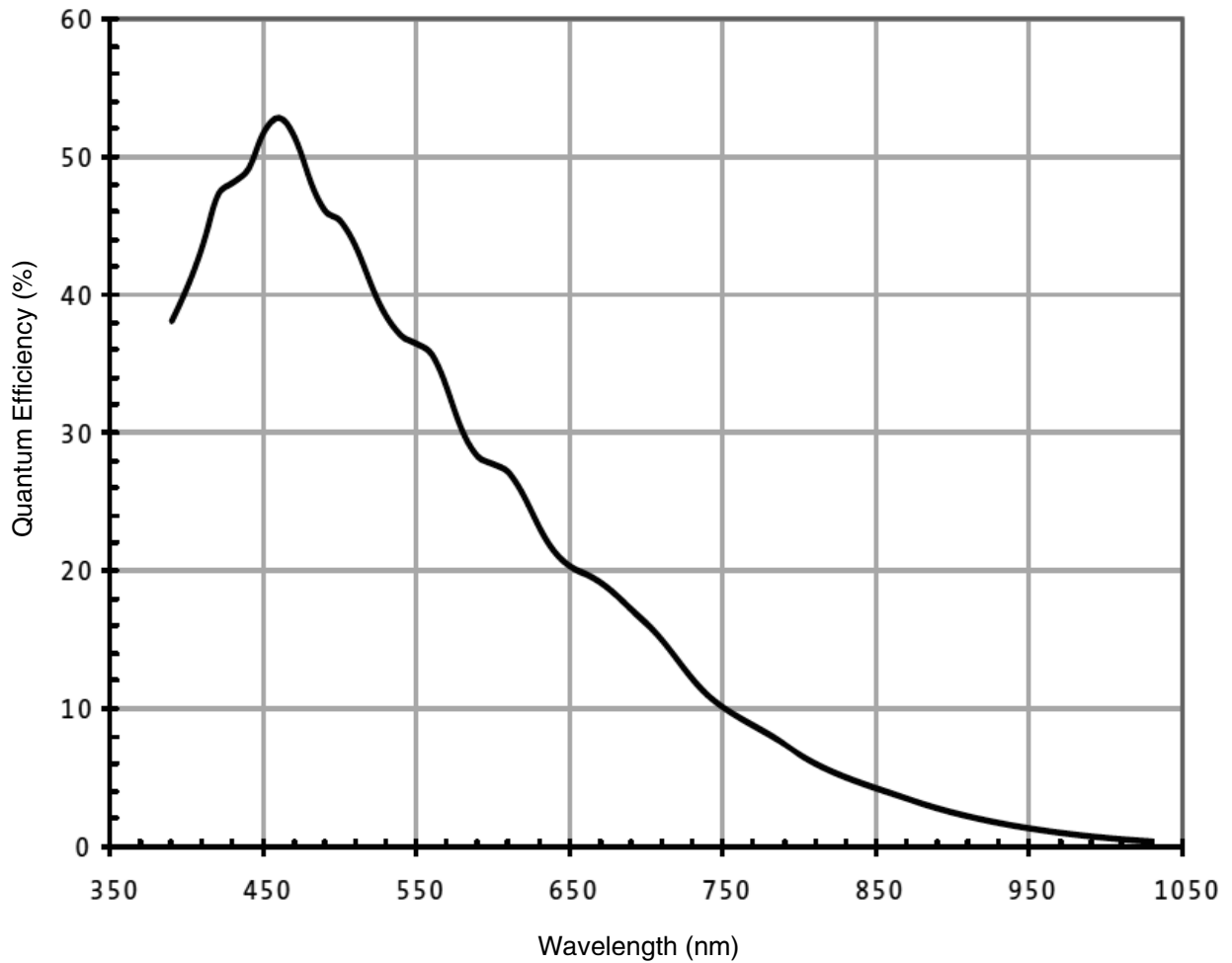
MT9P031

1/2.5" CMOS 5M Color



MT9J003

1/2.3 CMOS 10M Monochrome



承诺事项

承蒙对欧姆龙株式会社(以下简称“本公司”)产品的一贯厚爱和支持,藉此机会再次深表谢意。

如果未特别约定,无论贵司从何处购买的产品,都将适用本承诺事项中记载的事项。

请在充分了解这些注意事项基础上订购。

1. 定义

本承诺事项中的术语定义如下。

- (1) “本公司产品”:是指“本公司”的FA系统机器、通用控制器、传感器、电子/结构部件。
- (2) “产品目录等”:是指与“本公司产品”有关的欧姆龙综合产品目录、FA系统设备综合产品目录、安全组件综合产品目录、电子/机构部件综合产品目录以及其他产品目录、规格书、使用说明书、操作指南等,包括以电子数据方式提供的资料。
- (3) “使用条件等”:是指在“产品目录等”资料中记载的“本公司产品”的使用条件、额定值、性能、运行环境、操作使用方法、使用时的注意事项、禁止事项以及其他事项。
- (4) “客户用途”:是指客户使用“本公司产品”的方法,包括将“本公司产品”组装或运用到客户生产的部件、电子电路板、机器、设备或系统等产品中。
- (5) “适用性等”:是指在“客户用途”中“本公司产品”的(a)适用性、(b)动作、(c)不侵害第三方知识产权、(d)法规法令的遵守以及(e)满足各种规格标准。

2. 关于记载事项的注意事项

对“产品目录等”中的记载内容,请理解如下要点。

- (1) 额定值及性能值是在单项试验中分别在各条件下获得的值,并不构成对各额定值及性能值的综合条件下获得值的承诺。
- (2) 提供的参考数据仅作为参考,并非可在该范围内一直正常运行的保证。
- (3) 应用示例仅作参考,不构成对“适用性等”的保证。
- (4) 如果因技术改进等原因,“本公司”可能会停止“本公司产品”的生产或变更“本公司产品”的规格。

3. 使用时的注意事项

选用及使用本公司产品时请理解如下要点。

- (1) 除了额定值、性能指标外,使用时还必须遵守“使用条件等”。
- (2) 客户应事先确认“适用性等”,进而再判断是否选用“本公司产品”。“本公司”对“适用性等”不做任何保证。
- (3) 对于“本公司产品”在客户的整个系统中的设计用途,客户应负责事先确认是否已进行了适当配电、安装等事项。
- (4) 使用“本公司产品”时,客户必须采取如下措施:(i)相对额定值及性能指标,必须在留有余量的前提下使用“本公司产品”,并采用冗余设计等安全设计(ii)所采用的安全设计必须确保即使“本公司产品”发生故障时也可将“客户用途”中的危险降到最小程度、(iii)构建随时提示使用者危险的完整安全体系、(iv)针对“本公司产品”及“客户用途”定期实施各项维护保养。
- (5) “本公司产品”是作为应用于一般工业产品的通用产品而设计生产的。如果客户将“本公司产品”用于以下所列用途,则本公司对产品不作任何保证。但“本公司”已表明可用于特殊用途,或已与客户有特殊约定时,另行处理。
 - (a) 必须具备很高安全性的用途(例:核能控制设备、燃烧设备、航空/宇宙设备、铁路设备、升降设备、娱乐设备、医疗设备、安全装置、其他可能危及生命及人身安全的用途)
 - (b) 必须具备很高可靠性的用途(例:燃气、自来水、电力等供应系统、24小时连续运行系统、结算系统、以及其他处理权利、财产的用途等)
 - (c) 具有苛刻条件或严酷环境的用途(例:安装在室外的设备、会受到化学污染的设备、会受到电磁波影响的设备、会受到振动或冲击的设备等)
 - (d) “产品目录等”资料中未记载的条件或环境下的用途
- (6) 除了不适用于上述3.(5)(a)至(d)中记载的用途外,“本产品目录等资料中记载的产品”也不适用于汽车(含二轮车,以下同)。请勿配置到汽车上使用。关于汽车配置用产品,请咨询本公司销售人员。

4. 保修条件

“本公司产品”的保修条件如下。

- (1) 保修期限 自购买之日起1年。(但是,“产品目录等”资料中有明确说明时除外。)
- (2) 保修内容 对于发生故障的“本公司产品”,由“本公司”判断并可选择以下其中之一方式进行保修。
 - (a) 在本公司的维修保养服务点对发生故障的“本公司产品”进行免费修理(但是对于电子、结构部件不提供修理服务。)
 - (b) 对发生故障的“本公司产品”免费提供同等数量的替代品
- (3) 当故障因以下任何一种情形引起时,不属于保修的范围。
 - (a) 将“本公司产品”用于原本设计用途以外的用途
 - (b) 超过“使用条件等”范围的使用
 - (c) 违反本注意事项“3.使用时的注意事项”的使用
 - (d) 非因“本公司”进行的改装、修理导致故障时
 - (e) 非因“本公司”出品的软件导致故障时
 - (f) “本公司”生产时的科学、技术水平无法预见的原因
 - (g) 除上述情形外的其它原因,如“本公司”或“本公司产品”以外的原因(包括天灾等不可抗力)

5. 责任限制

本承诺事项中记载的保修是关于“本公司产品”的全部保证。对于因“本公司产品”而发生的其他损害,“本公司”及“本公司产品”的经销商不负任何责任。

6. 出口管理

客户若将“本公司产品”或技术资料出口或向境外提供时,请遵守中国及各国关于安全保障进出口管理方面的法律、法规。否则,“本公司”有权不予提供“本公司产品”或技术资料。