

规格

■ 测量范围规格

型 号	漫反射型					正反射型			
	CD33-30□□□	CD33-50□□□	CD33-85□□□	CD33-120□□□	CD33-250□□□	CD33-L30□□□N-422	CD33-L50□□□N-422	CD33-L85□□□N-422	
检测中心距离	30mm	50mm	85mm	120mm	250mm	26.3mm	47.3mm	82.9mm	
检测范围 (F.S.)	±4mm	±10mm	±20mm	±60mm	±150mm	±2mm	±5mm	±10mm	
满量程 (F.S.)	8mm	20mm	40mm	120mm	300mm	4mm	10mm	20mm	
光源	红色激光半导体 波长: 655nm 最大输出功率: 1mW					红色激光半导体 波长: 655nm 最大输出功率: 390μW			
激光等级	IEC / JIS : CLASS 2 FDA : CLASS II					IEC / JIS : CLASS 1 FDA : CLASS II			
光斑尺寸 ^{※1}	0.1×0.1mm	0.5×1.0mm	0.75×1.25mm	1.0×1.5mm	1.75×3.5mm	0.1×0.1mm			
线性精度	±0.1%F.S.					±0.3%F.S.			
重复精度	2μm (快速模式时4μm)	5μm (快速模式时8μm)	10μm (快速模式时15μm)	30μm (快速模式时45μm)	75μm (快速模式时100μm)	1μm	2.5μm	5μm	
采样周期	0.5(出厂默认值)、1、1.5、2ms 可选					0.75(出厂默认值)、1、1.5、2ms 可选			
响应时间 ^{※2}	快速模式	5ms以下: 平均采样次数1次(1ms)+灵敏度切换时间(最大4ms)			7.5ms以下: 平均采样次数1次(1.5ms) +灵敏度切换时间(最大6ms)	5ms以下: 平均采样次数1次(1ms)+灵敏度切换时间(最大4ms)			
	标准模式	12.5ms以下: 平均采样次数16次(8.5ms)+灵敏度切换时间(最大4ms)			19ms以下: 平均采样次数16次(13ms) +灵敏度切换时间(最大6ms)	12.5ms以下: 平均采样次数16次(8.5ms)+灵敏度切换时间(最大4ms)			
	高分辨模式	36.5ms以下: 平均采样次数64次(32.5ms)+灵敏度切换时间(最大4ms)			55ms以下: 平均采样次数64次(49ms) +灵敏度切换时间(最大6ms)	36.5ms以下: 平均采样次数64次(32.5ms)+灵敏度切换时间(最大4ms)			
温度漂移	±0.08%F.S./°C								
指示灯	距离指示灯	操作面板上 7段LED灯显示							
	输出指示灯	ON状态时: 橙色Q1/Q2指示灯亮橙色				ON状态时: 橙色Q2指示灯亮橙色			
	输入指示灯	外部输入时MF指示灯亮橙色							
MF输入 (多功能输入)	激光关闭、外部示教 ^{※3} 、采样保护等功能可选择 响应时间: 3ms以下								
接线方式	电缆式: φ5 2m长电缆线 接插式: M12 8引脚								
保护电路	反向连接保护、过电流保护								
防护等级	IP67								
环境温度 / 湿度	-10~+45°C / 35~85%RH (非冷凝或冰冻)								
环境照度	太阳光: 10,000 lx以下、白炽灯: 3,000 lx以下								
抗震动	10~55Hz、双振幅1.5mm、X、Y、Z三方向各2小时								
耐冲击	约50G (500m/s ²)、X、Y、Z三方向各3次								
内部电路稳定时间	约1.5s								
预热时间	15min. max.								
材质	外壳: PBT、镜头: PMMA、电缆线: PVC								
重量 (不含电缆)	约65g								

■ 输出规格

种 类	模拟电流输出型	模拟电压输出型	RS422 通信型
型 号	CD33-□□□NA	CD33-□□□NV	CD33-□□□N-422
电源电压	DC12~24V、+10/-5%	DC18~24V、+10/-5%	DC12~24V、+10/-5%
消耗电流	max. 85mA (含模拟输出值)		max. 55mA
开关量 输出通道	2ch: Q1、Q2 (Q2默认为自动诊断错误输出)		1ch: Q2 (默认为自动诊断错误输出)
输出 输出方式	NPN max. 100mA / 30V DC 残留电压 1.8V		
模拟量输出	4~20mA 负载阻抗: 300Ω以下	0~10V 输出阻抗: 100Ω	—
通 信	RS-422 9.6k~256kbps		

无特别指定的测试条件是, 环境温度23°C(常温)、电源电压24V DC、响应时间: 高分辨率模式、检测中心位置、检测物: [漫反射型] 50×50mm白色陶瓷、[正反射型] 铝蒸镀膜。

※1.由中心光束强度为1e²(13.5%)来定义。界定的光斑尺寸范围以外有漏光、或光束周边存在比被检测物体反射率高的物体时, 可能会受其影响。

※2.响应时间已包含灵敏度的切换时间。这里的灵敏度的切换时间是以切换时间的最大值(CD33-250N□: 6ms, 其他型号为: 4ms)来算的。另外, 当采样周期改变时, 响应时间也会随之变化。

例) 采样周期: 500μs → 1000μs时, 响应时间12.5ms → 约25ms

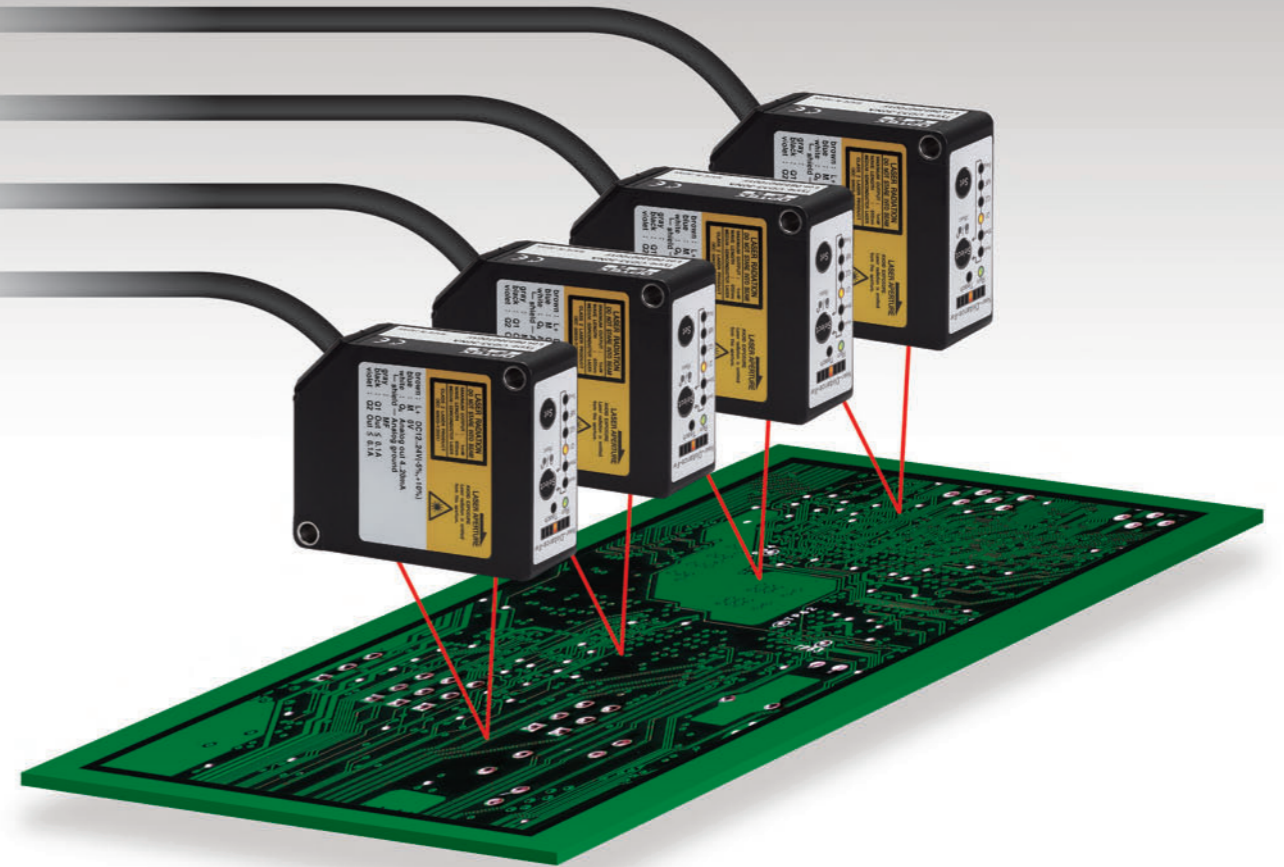
※3.外部输入MF线设定为外部示教功能使用时, 通过MF输入的时间长短来确定模拟量输出/开关量输出的设定内容。

设定项目	MF 输入的时间	设定项目	MF 输入的时间
模拟量输出量程设定的第一点	70 - 130ms	示教开关量 Q2: 1点示教 / 2点示教	470 - 530ms
模拟量输出量程设定的第二点	170 - 230ms	注: 2点示教时请在 1分钟之内完成第一点和第二点位置的示教	
示教开关量 Q1: 1点示教 / 2点示教	270 - 330ms	示教开关量 Q2: 1点反转示教	570 - 630ms
注: 2点示教时请在 1分钟之内完成第一点和第二点位置的示教		归零设置 *	670 - 5000ms
示教开关量 Q1: 1点反转示教	370 - 430ms	取消归零设置	5000ms 以上

OPTEX
FA

经济型C-MOS激光位移传感器
CD33系列

内置放大器 & C-MOS 节省成本1/2



提供 56 种类可选

- 漫反射型 / 正反射型
- 电缆式 / 接插式
- 检测范围 (8个种类)
- 模拟量电流 / 电压 / RS-422 通信

用于检测镜面体·透明体的业界最经济的位移传感器!

微小型体积, 内置测量的全部机能。 共计56种产品阵容可选。

超轻量65g
便于嵌入其他设备

直接操作
在操作面板上

内置放大器
节省安装空间

C-MOS 采用C-MOS感光元件
抑制色差/光泽变化的影响



传感器阵容

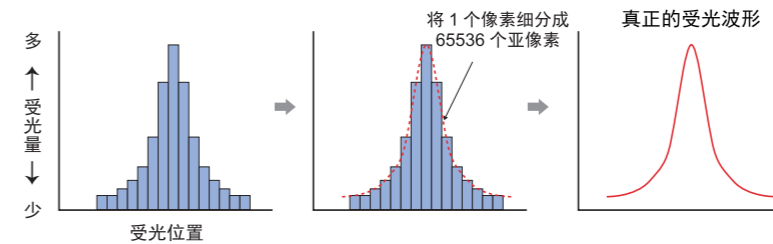
种类	检测范围	重复精度	输出方式	开关量输出	型号	
					电缆式	接插式
漫反射型 (激光等级2级)	26 30 34 30±4mm	2μm (4μm*)	2ch	2ch	CD33-30N	CD33-30CN
			4~20mA		CD33-30NA	CD33-30CNA
			0~10V		CD33-30NV	CD33-30CNV
	40 50 60 50±10mm	5μm (8μm*)	2ch	2ch	CD33-50N	CD33-50CN
			4~20mA		CD33-50NA	CD33-50CNA
			0~10V		CD33-50NV	CD33-50CNV
	65 85 105 85±20mm	10μm (15μm*)	2ch	2ch	CD33-85N	CD33-85CN
			4~20mA		CD33-85NA	CD33-85CNA
			0~10V		CD33-85NV	CD33-85CNV
	60 120 180 120±60mm	30μm (45μm*)	2ch	2ch	CD33-120N	CD33-120CN
			4~20mA		CD33-120NA	CD33-120CNA
			0~10V		CD33-120NV	CD33-120CNV
	100 250 400 250±150mm	75μm (100μm*)	2ch	2ch	CD33-250N	CD33-250CN
			4~20mA		CD33-250NA	CD33-250CNA
			0~10V		CD33-250NV	CD33-250CNV
正反射型 (激光等级1级)	24.3 26.3 28.3 26.3±2mm	1μm	4~20mA	1ch	CD33-L30NA	CD33-L30CNA
			0~10V		CD33-L30NV	CD33-L30CNV
			RS-422		CD33-L30N-422	CD33-L30CN-422
	42.3 47.3 52.3 47.3±5mm	2.5μm	4~20mA	1ch	CD33-L50NA	CD33-L50CNA
			0~10V		CD33-L50NV	CD33-L50CNV
			RS-422		CD33-L50N-422	CD33-L50CN-422
	72.9 82.9 92.9 82.9±10mm	5μm	4~20mA	1ch	CD33-L85NA	CD33-L85CNA
			0~10V		CD33-L85NV	CD33-L85CNV
			RS-422		CD33-L85N-422	CD33-L85CN-422

※(): 响应时间为快速模式时的重复精度。 ● PNP型: 型号末尾的N变成P。 例) CD33-30NA→CD33-30PA, CD33-120NV→CD33-120PV
● 选用接插式时, 请订购可选购件DOL-1208-G05MF电缆线。

数字亚像素处理和灵敏度自动调整功能
实现高精度及测量稳定性!

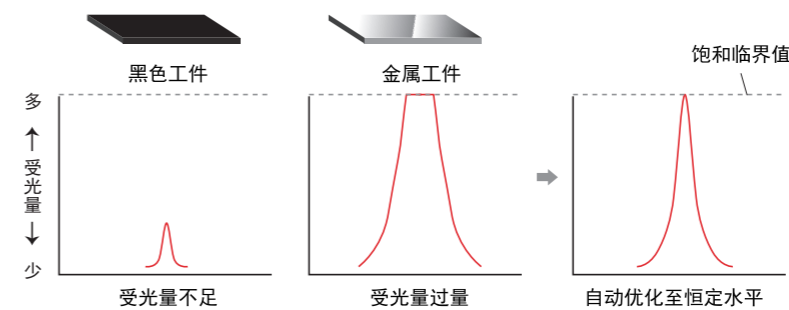
采用数字亚像素处理, 获取更准确的受光波形

采用数字亚像素处理技术, 可以将1个像素细分成65536个亚像素
(256×256), 使其线性精度比传统位移传感器提高了2倍以上。
实现1μm的重复精度*, 高精度检测物体的位移量。
※CD33L-30N□的重复精度



高精度感光度修正功能
抑制工件不同材质/色差的影响

自动切换检测物体的反射率并自动按下快门, 经过控制受光量,
适时修正最适宜的灵敏度, 以成功降低由检测物颜色和材质差异
所造成的影响。



与三菱PLC连接极简便 无需编写通信程序!



MELSEC-Q系列PLC和位移传感器的连接单元

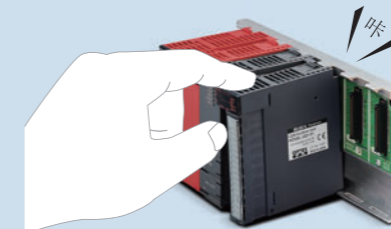
UQ1-02 (CD33系列专用)

NEW

请选购通信型传感器CD33-□-422型

无需编写通信程序, 插入就完成连接!

只需把UQ1单元插入到位即可,
不需要进行UQ1的设定以及和传感器之间的通信设定。

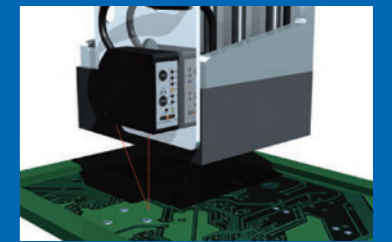


UQ1 Navigator (免费提供)

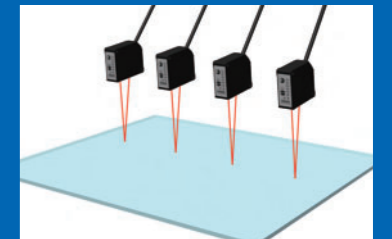
在配套QCPU一起使用的PC上打开[UQ1 Navigator]
软件就可设定UQ1。
可以在本公司的网站上下载该软件。



安装部件的高度测量



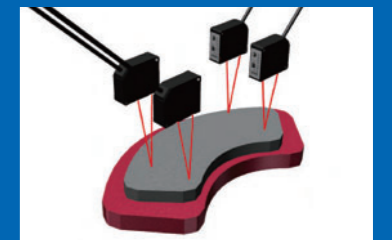
玻璃板的平整度测量



电子部件的重叠/漏装检测



刹车片的磨损测量



太阳能电池板抗风压
变形试验

