

高度判別、量測感測器 選擇指南



光澤工件的高精度形狀量測



0.05 μ m階的高度量測



接觸式的高精度高度量測



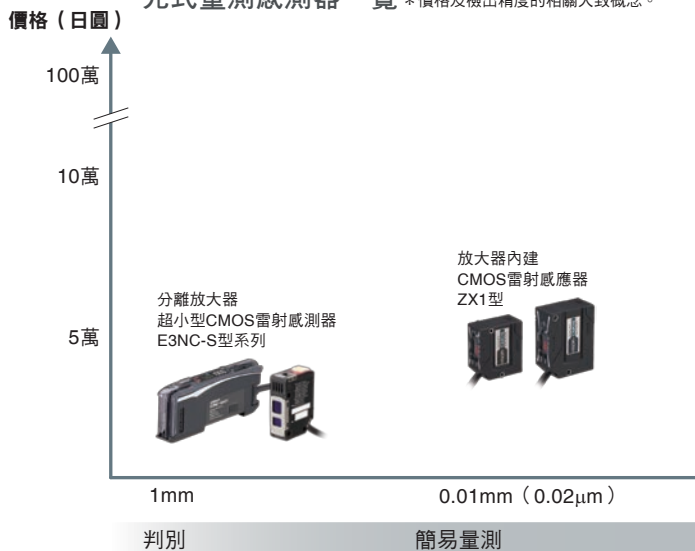
10 μ m指令的薄型連接器組裝高度量測

高度判別、量測感測器的選擇方法

- 1 以量測方法選定
(光式、磁式、超音波式、接觸式)
 - 2 以檢出精度選定
 - 3 以安裝距離選定
 - 4 以內建放大器/分離放大器選定
- 決定!



光式量測感測器一覽 *價格及檢出精度的相關大致概念。



光式的判別、量測

判別

1.5mm 左右的段差檢測就交給
(安裝距離35~50mm時)

放大器分離型超小型CMOS雷射感測器

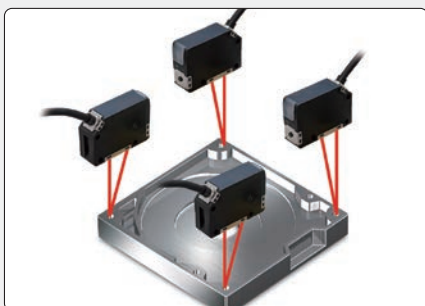
E3NC-S型來為您檢出

CMOS 放大器分離



28.8×41mm

原寸法



金屬部品的孔洞加工檢測

檢測距離	35~100mm 35~250mm
標準檢出段差	1.5mm/3mm/9mm/25mm*2
反應時間	1.5ms~
外形尺寸	H28.8×W13×D41mm

細節請參閱型錄! 型錄編號: SCEA-170

*2. 檢出距離為35~50mm: 1.5mm、50~100mm: 3mm、35~180mm: 9mm、180~250mm: 25mm

0.02mm 左右的量測精度需求
就交給*1

內建放大器CMOS雷射感測器

ZX1型來為您檢出

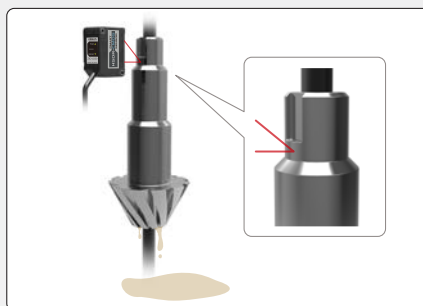
CMOS 內建放大器



47×52.5mm

原寸法

* ZX1-LD50/LD100型



驅動小齒輪的定位

檢測距離 (量測範圍)	50±10mm 100±35mm 300±150mm 600±400mm
解析度	0.002mm/0.007mm/0.03mm/0.08mm
反應時間	1ms~
外形尺寸	H47×W24.1×D52.5mm、 H50.1×W27.2×D66mm

細節請參閱型錄! 型錄編號: SCEA-177

詳細內容請參閱各商品的型錄。

形狀量測首選！

雷射位移感測器
CMOS型
ZX2型



高精度位移感測器
2維CMOS雷射型
ZS型



光纖同軸位移感測器
LED光型
ZW-7000/5000型

標準檢出段差／解析度

0.001mm (1 μ m)

0.00025mm (0.25 μ m)

量測

高精度量測

超高精度量測

2維形狀量測感測器 ZG2型系列



感測器頭

2維廣面雷射捕捉對象物的斷面形狀。



控制器

從輪廓確認到設定、量測一台搞定。

設定支援程式
智能監控器ZG2

只要能使用電腦，從設定到記錄管理
皆能更加簡易。

細節請參閱型錄！

型錄編號：SCHE-072

* 1. 量測精度對於感測器的解析度保留約10倍的空間。

量測

0.01mm 左右的量測精度
需求就交給*1

雷射位移感測器CMOS型
ZX2型來為您檢出

CMOS 放大器分離



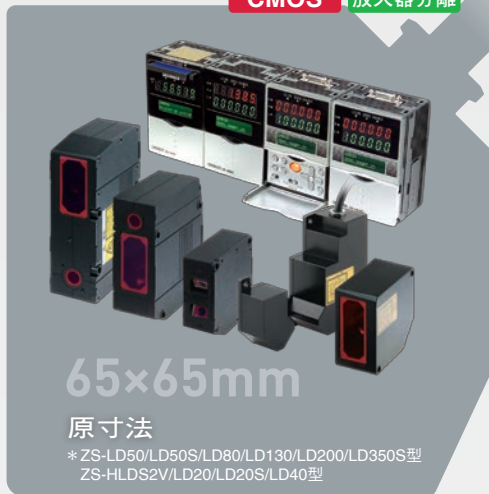
35.5×47.5mm

原寸法

1 μ m 左右的量測精度
需求就交給*1

高精度位移感測器2維CMOS雷射型
ZS型來為您檢出

CMOS 放大器分離



65×65mm

原寸法

* ZS-LD50/LD50S/LD80/LD130/LD200/LD350S型
ZS-HLDS2V/LD20/LD20S/LD40型

0.25 μ m 左右的量測精度
需求就交給*1

光纖同軸位移感測器LED光型
ZW-7000/5000型來為您檢出

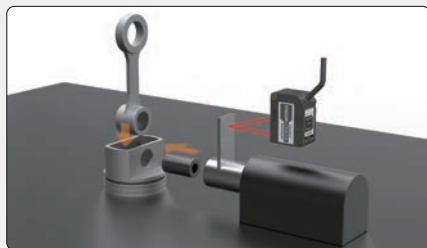
同軸共焦 放大器分離



76.25×
30mm

原寸法

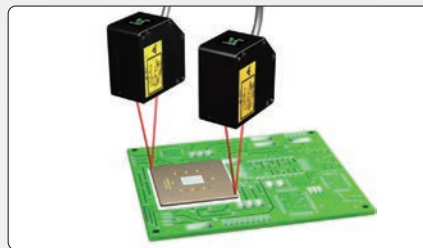
* ZW-S7010/S7020/S7030/
S5010/S5020/S5030型



組裝件的移動量確認

檢測距離 (量測範圍)	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: #e91e63; margin-right: 5px;"></div> 50±10mm <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: #e91e63; margin-right: 5px; margin-top: 5px;"></div> 100±35mm </div>
解析度	0.0015mm/0.005mm
反應時間	60 μ s~
外形尺寸	H35.5×W22.6×D47.5mm

細節請參閱型錄！ 型錄編號：SCEA-154



IC封裝电路板的針腳斷腳檢測

檢測距離 (量測範圍)	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: #e91e63; margin-right: 5px;"></div> 20±1mm <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: #e91e63; margin-right: 5px; margin-top: 5px;"></div> 50±5mm <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: #e91e63; margin-right: 5px; margin-top: 5px;"></div> 100±20mm <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: #e91e63; margin-right: 5px; margin-top: 5px;"></div> 600±350mm <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: #e91e63; margin-right: 5px; margin-top: 5px;"></div> 1,500±500mm </div>
解析度	0.25 μ m~
量測週期	110 μ s~
外形尺寸	H65×W35×D65mm*4

細節請參閱型錄！ 型錄編號：SCHE-027

* 4. ZS-LD50/LD50S/LD80/LD130/LD200/LD350S型
ZS-HLDS2V/LD20/LD20S/LD40型



組裝部品高度量測

檢測距離 (量測範圍)	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: #e91e63; margin-right: 5px;"></div> 10±0.5mm <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: #e91e63; margin-right: 5px; margin-top: 5px;"></div> 20±1mm <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: #e91e63; margin-right: 5px; margin-top: 5px;"></div> 30±2mm </div>
解析度	0.25 μ m~
量測週期	20 μ s~
外形尺寸	H76.25×W30×D30mm*5

細節請參閱型錄！ 型錄編號：SDNE-004

* 5. ZW-S7010/S7020/S7030/
S5010/S5020/S5030型

低階機種的ZW系列也在商品一覽之中。

型錄編號：SDNE-003

可以多種量測方式對應次微米。

磁式的話

智慧型線性近接型感測器
ZX-E型可以檢出



放大器分離

φ3×18mm

φ5.4×18mm

φ8×22mm

φ8 (M10) ×22mm

原寸法

*(由上)
ZX-EDR5型/ZX-ED01型/
ZX-ED02型/ZX-EM02型



金屬的厚度檢查

量測範圍	0~0.5mm
	0~1mm
	0~2mm
	0~4mm
	0~7mm
解析度	0.25μm~
量測週期	150μs
外形尺寸	φ3mm×D18mm*1

細節請參閱型錄！ 型錄編號：SCHE-015

*1. ZX-EDR5型

超音波式的話

數位放大器分離式超音波感測器
E4C-UDA型可以檢出



放大器分離

M18×50.2mm

原寸法

* E4C-DS30型



桶槽內的藥劑液位檢知

量測範圍	60~275mm
	85~735mm
	110~910mm
解析度	1.0%F.S.
反應時間	30ms~
外形尺寸	M18×D50.2mm*2

細節請參閱型錄！ 型錄編號：SCEB-070

*2. E4C-DS30型

接觸式的話

智慧型接觸感測器
E9NC-T型可以檢出



放大器分離

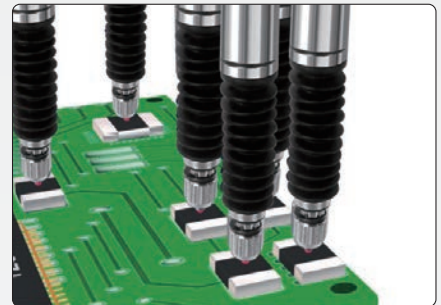
ON/OFF輸出型

通訊型

φ8×82.8mm

原寸法

* E9NC-TH5S型



電子零件的高度量測

量測範圍 (可動範圍)	0~5mm
	0~12mm
解析度	0.1μm
反應時間	3ms~
外形尺寸	φ8×H82.8mm*3

細節請參閱型錄！ 型錄編號：SCEA-175

*3. E9NC-TH5S型

台灣歐姆龍股份有限公司

OMRON 產品技術客服中心



008-0186-3102

【產業自動化】

產品技術諮詢服務

· 服務時間 ·

週一 ~ 週五

8:30~12:00/13:00~19:00

· FAX諮詢專線 ·

002-86-21-50504618

· E-mail諮詢 ·

<http://www.omron.com.tw>

<http://www.omron.com.tw>

- 台北總公司：台北市復興北路363號6樓（弘雅大樓）
電話：02-2715-3331 傳真：02-2712-6712
- 新竹事業所：新竹縣竹北市自強路8號9樓之1
電話：03-667-5557 傳真：03-667-5558
- 台中事業所：台中市台灣大道二段633號11樓之7
電話：04-2325-0834 傳真：04-2325-0734
- 台南事業所：台南市民生路二段307號22樓之1
電話：06-226-2208 傳真：06-226-1751

特約店

註：規格可能改變，恕不另行通知，最終以產品說明書為準。