

# 鏡頭・照明

視覺辨識系統的性能將視攝影機、鏡頭、照明的組合方式之不同而有很大的差異。  
請參考下列資料並配合使用目的來選擇組合方式。

## 種類

(有◎記號者為標準機種，無記號者(訂購生產機種)之交貨日期請向經銷商洽詢。)

### 鏡頭

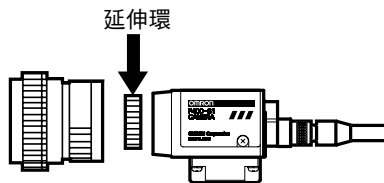
項目	型式	CCTV鏡頭					
		3Z4S-LE ML-0614型	3Z4S-LE ML-0813型	3Z4S-LE ML-1214型	3Z4S-LE ML-1614型	3Z4S-LE ML-2514型	3Z4S-LE ML-3519型
外觀							
焦點距離		6mm	8mm	12mm	16mm	25mm	35mm
光圈		F1.4	F1.3	F1.4			F1.9
濾鏡尺寸		M27 P0.5	M25.5 P0.5	M27 P0.5			M27 P0.5
鎖定構造		焦距/附光圈鎖定機構					

項目	形式	CCTV鏡頭			高精度鏡頭		
		3Z4S-LE ML-5018型	3Z4S-LE ML-7527型	3Z4S-LE ML-10035型	F500-LE16型	F500-LE25型	F500-LE50型
外觀							
焦點距離		50mm	75mm	100mm	16mm	25mm	50mm
光圈		F1.8	F2.7	F3.5	F1.4		F2.8
濾鏡尺寸		M30.5 P0.5	M30.5 P0.5		M30.5 x P0.5		
鎖定構造		焦距/附光圈鎖定機構			焦距/附光圈鎖定機構		

\*1. 突出物體除外。  
\*2. 焦距為無限遠時。

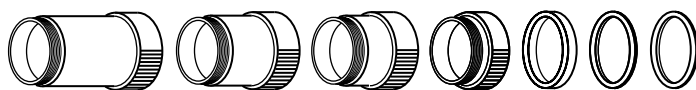
### 延伸環

為配合焦距，延伸環應裝在鏡頭與攝影機之間使用。  
可組合七個，厚度可自由決定。



型式	最大外徑	厚度
◎3Z4S-LE ML-EXR型	φ 30	0.5mm、1mm、2mm、 5mm、10mm、20mm、 40mm七個一組

厚度: 40mm 20mm 10mm 5mm 2.0mm 1.0mm 0.5mm



註1. 請勿將0.5mm、1.0mm、2.0mm的延伸環重疊使用。  
為夾住鏡頭或其它延伸環之螺絲部分而將二個延伸環重疊時，螺絲將無法鎖緊。  
2. 近拍距離超過30mm以上時，必須根據振動的條件予以補強。

## 關於照明

需要穩定的影像得以確實地進行檢查，因此，請配合用途、檢測物準備照明設備。

### 照明方法

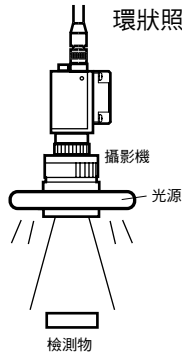
#### 透過式照明



對比較高，可獲得較為穩定的畫面。

**用途** 使用於檢測物的外觀檢查與定位檢查。

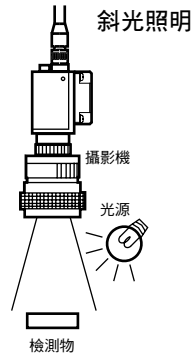
#### 環狀照明



可平均照射。

**用途** 使用於檢測物表面的檢查。

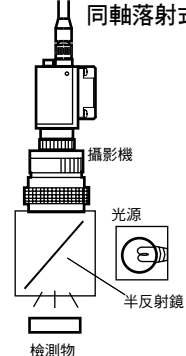
#### 反射照明



可利用正反射與擴散反射光之差異來進行檢測。

**用途** 使用於檢測物表面有無光澤的檢查等。

#### 同軸落射式照明



由於檢測物的凹凸之故，陰影較少，可獲得較穩定的畫面。

**用途** 使用於小體積的檢測物的表面檢查、定位、孔洞部位的檢查等。

### ⚠注意

通電中或關閉電源後內，請勿立即碰觸螢光燈。  
否則可能有因為高溫而導致燙傷的危險。



# 3Z4S-LT系列

視覺辨識系統

感測器指南  
彩色影像高速處理  
泛用高速  
單功能(彩色)  
單功能(黑白)  
周邊機器

## 次世代LED照明MG-Wave®及OMRON的視覺辨識系統 透過協同作業的方式，提供全新的解決方案！

- 備有200種機型，可支援各式各樣的用途
- 使用壽命長、高亮度的照明系統
- 涵蓋全國的支援體制

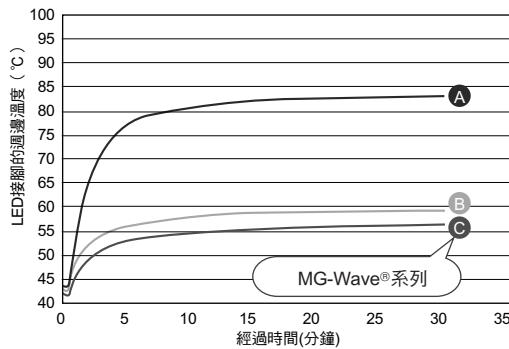


### 特長

#### MG-Wave®定電流感測控制方式(已完成專利申請)

##### 可達到業界最高的熱特性

無需安裝電阻，即可減少約20°C的發熱  
採用定電壓方式時，即使透過再多的散熱方式，仍需面對所安裝的限制電阻成為發熱源的矛盾情形。  
MG-Wave®系列採用無需安裝電阻的定電流方式，且能達到業界最高的熱特性。



— A — 定電壓白色(無散熱對策之產品) LED數量114個 安裝阻抗(與舊型產品相同)

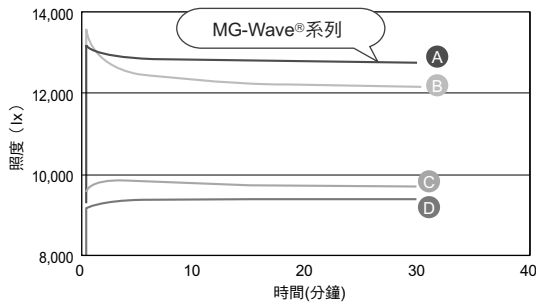
— B — 定電壓白色(有散熱對策之產品) LED數量114個 安裝阻抗(與舊型產品相同)

— C — 定電流白色(有散熱對策之產品) LED數量114個

※使用MDRL-CW31，且採用定電壓與定電流方式時之參考資料。  
將恆溫槽內的環境溫度維持在40°C，透過槽內溫度讓LED熱度充分飽和後，將其點燈，並記錄30分鐘內LED基板的溫度。

##### 可達成「高亮度」

利用抑制發熱的方式，提昇發光效率 \*  
OMRON針對和LED照明方式息息相關的熱度及光量，採用上述的定電流方式以及獨創的散熱對策，而成功地大幅抑制了發熱量，且在熱量相同的情況下，光量可比舊型產品提高約40% \*。



— A — 定電流白色(有散熱對策之產品) LED數量114個

— B — 定電流白色(無散熱對策之產品) LED數量114個

— C — 定電壓白色(有散熱對策之產品) LED數量114個 安裝阻抗(與舊型產品相同)

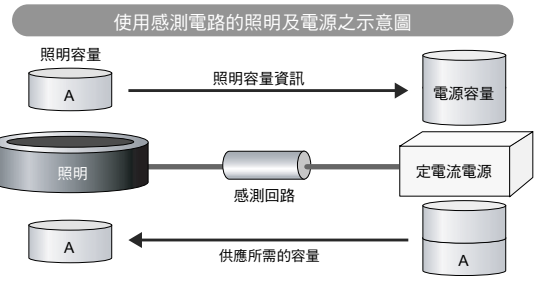
— D — 定電壓白色(無散熱對策之產品) LED數量114個 安裝阻抗(與舊型產品相同)

將恆溫槽內的環境溫度維持在40°C，透過槽內溫度讓LED熱度充分飽和後，將其點燈，並記錄30分鐘內的照度變化。

\* Molitec Steel Co.,Ltd內部產品調查結果(以MDRL-CW31作為比較基準)

##### 「使用方便性」

- 承襲了定電壓方式所具備的使用方便性。
- 可輕鬆連接額定電流值內的照明與電源。
- 只要在照明端設置感測電路，即可由電源端讀取訊號，並且根據照明端所安裝的LED數量來控制額定電流。



鏡頭·照明  
3Z4S-LT系列

說明  
技術指南

## CCTV鏡頭 ML系列



- 備有f=6mm~100mm的豐富產品系列
- 附焦距/光圈可調式鎖定環
- 所使用的攝影機調整環為C座

CCTV 係為因應大範圍區域的影像辨識所研發之監視用鏡頭。所有機種皆採用光圈 / 焦距可調方式 (附鎖定環)，因此可固定於任何位置。\* 1

此外，和選購的近拍延伸環 / 轉接器一起使用時，亦可支援微距攝影。\* 2

\* 1. 此設計並未考慮耐震動性。

\* 2. 可能會讓鏡頭的各項公差增加、或是造成畫質低落。

## 用途

- 用於監視大範圍區域

## CCTV鏡頭選配件



## 偏光濾鏡

與偏光照明搭配成套使用，即可避免工件反光或局部光暈的附迴轉機構偏光濾鏡轉接環。



## 近拍延伸環

適用於在接近距離下使用CCTV鏡頭，或是放大倍率時使用。

※亦可購買單品。



## 加倍鏡頭(rear converter)

安裝於鏡頭和CCD之間，因此可輕鬆變更倍率，而不需改用長鏡頭(WD)。

※但有可能會因此降低解析度，故請特別注意。

## 非望遠微距(Tele-Macro)鏡頭 ML-N系列



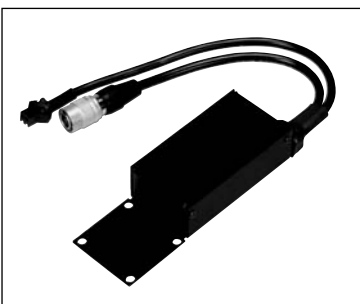
- Ø16的輕巧機身
- 合理的售價
- 高解析度、低失真性
- 可與週邊裝置完美搭配

具備輕巧機身與高功能的小型微距鏡頭。光學設計乃是以MORITEX MML系列(Machine Micro Lens)豐富的經驗與實際成績為基礎，以及非遠心光學(Non-Telecentric Optical)方式。每組的鏡頭不會超過三枚，因此除了具備高功能外，同時還能達到低價的目標。此外，加裝近拍轉接環後，即可針對基本規格變更為不同的倍率或是長鏡頭等。

## 用途

- 形狀辨識
- 確認不良品的位置
- 食品標籤檢查
- 安全相關用途

## 閃光燈控制器 MLEK-C080E1LS/MLEK-C100E1TS/MLEK-C100E1TSX



- 可當作視覺辨識系統專用的調光器。
- 可透過手動方式調整閃光燈發光的亮度。
- 由攝影機頭供應電源後始能動作，因此僅能使用1條纜線連接至攝影機頭。

感測器  
指南彩色影像  
高速處理

泛用高速

單功能  
(彩色)單功能  
(黑白)

周邊機器

說明

技術指南

鏡頭・照明

3Z4S-LT系列

# 3Z4S-LT系列

CCTV鏡頭

視覺辨識系統

感測器  
指南

彩色影像  
高速處理

泛用高速

單功能  
(彩色)

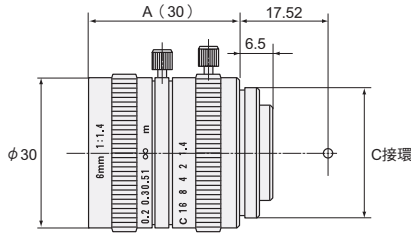
單功能  
(黑白)

周邊機器

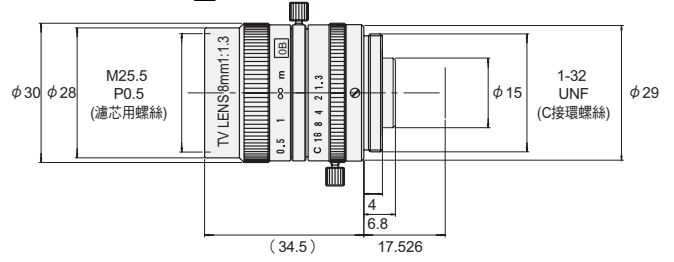
說明

技術指南

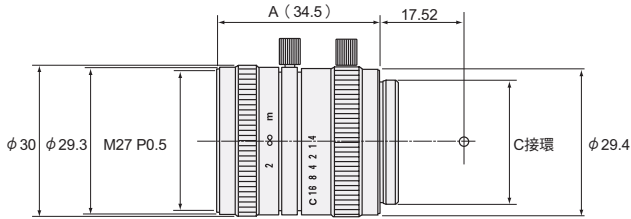
3Z4S-LE ML-0614型



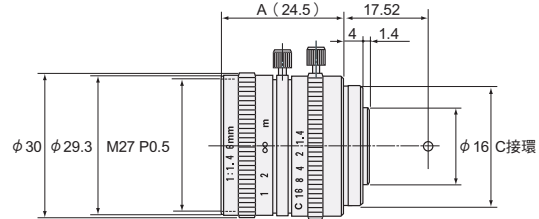
3Z4S-LE ML-0813型



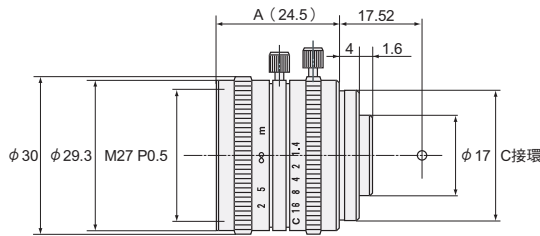
3Z4S-LE ML-1214型



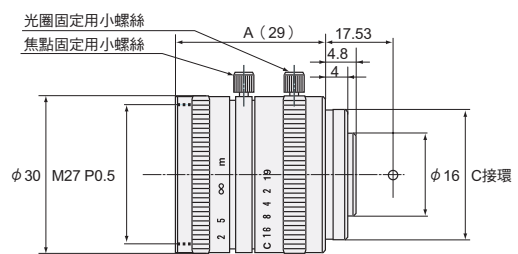
3Z4S-LE ML-1614型



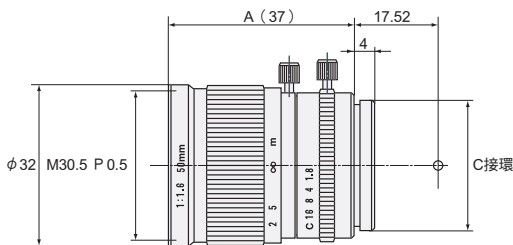
3Z4S-LE ML-2514型



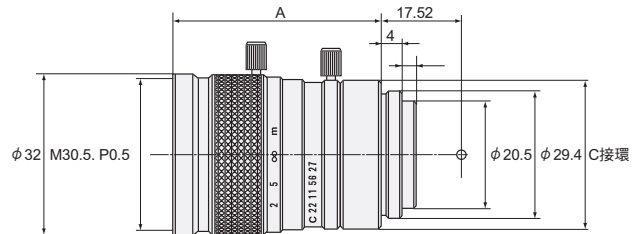
3Z4S-LE ML-3519型



3Z4S-LE ML-5018型

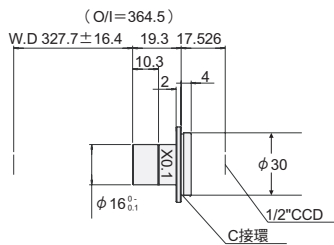


3Z4S-LE ML-7527型  
3Z4S-LE ML10035型

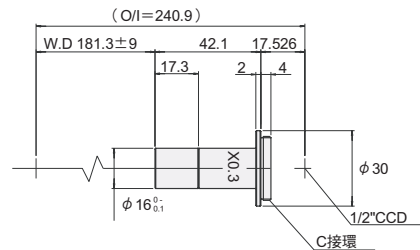


## 非望遠微距(Tele-Macro)鏡頭

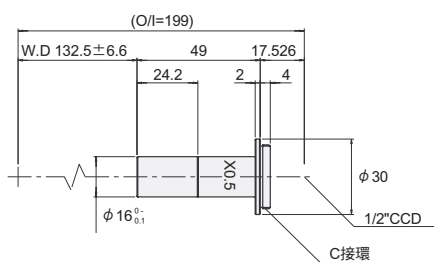
3Z4S-LE ML01-327N型



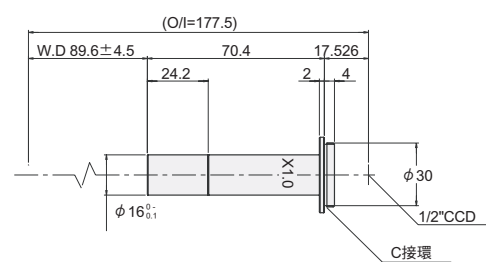
3Z4S-LE ML03-181N型



3Z4S-LE ML05-132N型



3Z4S-LE ML1-89N型



鏡頭·照明  
3Z4S-LT系列