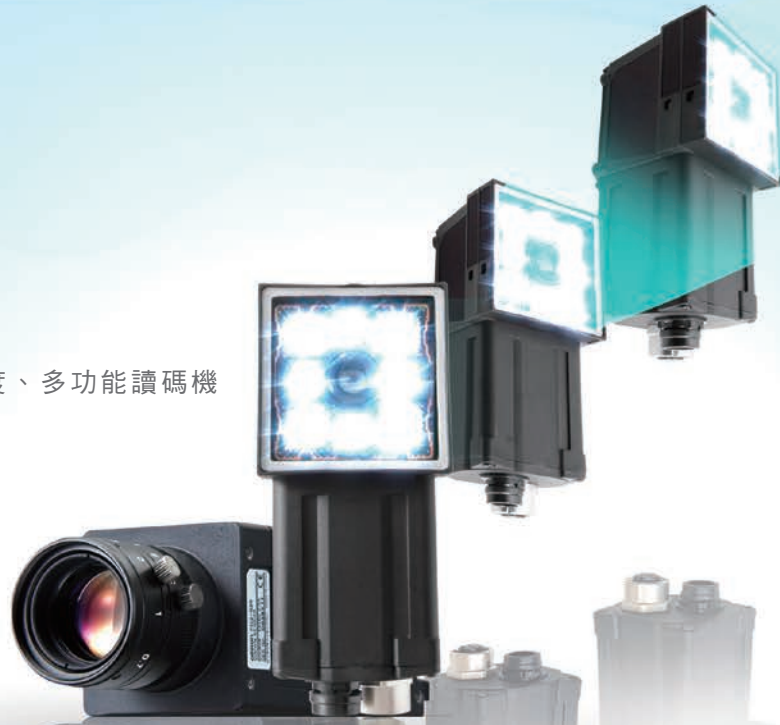


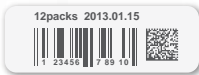
讀碼機/OCR

商品綜合型錄

▶▶ 高精度、多功能讀碼機



LOT. NO. S4153 2013



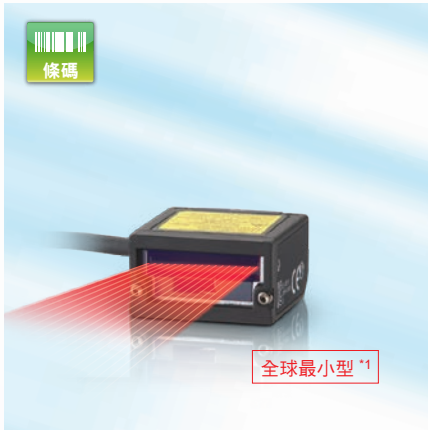
▶▶ 超小型、高速讀碼機



讀碼機/OCR

OMRON的追蹤用產品種類多元一應
無論是印刷在紙張或標籤上的條碼、二維碼，或是
此外，亦備有可讀取有

超小型、高速



全球最小型^{*1}

雷射條碼讀碼機

V500-R2系列

- 高速 1000次掃描/秒
- 長距離 270mm
- 世界最小尺寸

▶▶ 第 4 頁



CCD條碼讀碼機

V520-R221系列

- 500次掃描/秒
- 距離40mm±12.5mm
- 低成本

▶▶ 第 8 頁



多功能讀碼機

V400-R2系列

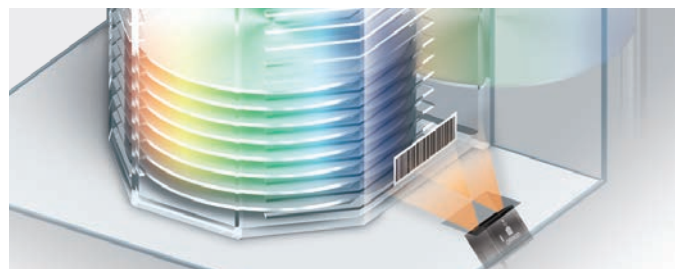
- 最高等級500m/分以上的高速移動物體讀取^{*2}
- 長距離125mm
- 超小型

▶▶ 第 12 頁



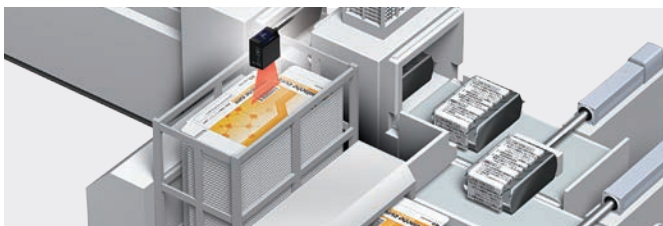
輸送機

- 體積超小，可安裝於軌道隙縫
- 高速移動物體也可穩定讀取



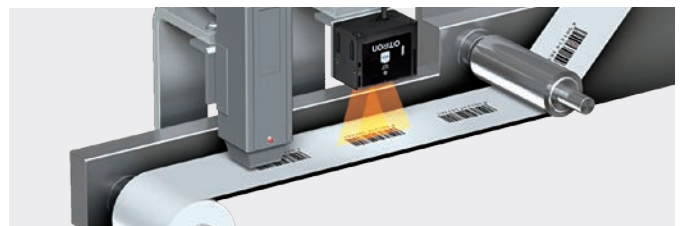
半導體製造裝置

- 全球最小體積，支援300mm晶圓測試載板



自動包裝機

- 讀取條碼，防止雜物混入箱內



貼標機

- 確認是否正確印刷的讀取測試

*1.2013年1月本公司的調查結果

*2.有可能因讀取碼或條碼的印刷狀態而改變。

產品一應俱全

俱全，為您提供最適合的裝置選擇。

直接印在工件上的DPM等，各式讀碼機一應俱全。

效期限等字串的機種。

高精度、多功能



多功能讀碼機

FQ-CR1系列

- 隔絕周圍光線的HDR功能
- 隔絕正反射光的偏光濾鏡
- 主資料驗證功能

▶▶ 第 16 頁



DPM二維讀碼機

FQ-CR2系列

- 讀取零組件直印碼
- 隔絕金屬面的光暈
- 正確偵測低對比度的目標
- 高功率LED照明

▶▶ 第 16 頁



文字辨識感測器

FQ2-CH系列

- 新OCR演算法
- 不需登錄辭典，操作簡單
- 支援點陣式條碼、蓋章等格式

▶▶ 第 20 頁



智慧型攝影機

FQ2-S4系列

- 讀碼機 OCR+檢查功能
- 一體型與C-Mount型一應俱全
- 130萬/75萬像素的高解析度

▶▶ 第 24 頁



紙盒成型機

- 適合38~970mm的多種設置距離
- 可穩定讀取對比度較低的條碼



加工機

- 可隔絕金屬及光澤面的正反射光
- 搭載高階濾鏡功能



自動包裝機

- 以多工方式處理印刷確認、讀取碼檢查等
- 自動包裝機需要的項目

讀取二維碼

OK



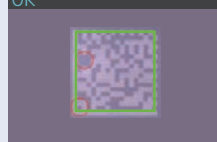
讀取條碼

OK



讀取DPM二維碼

OK



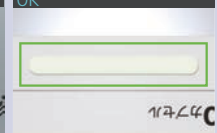
讀取條碼

OK



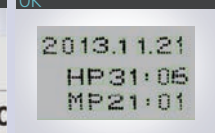
有無熱熔膠

OK



日期、批號驗證

OK





堅持“簡易嵌入性”的 全球最小型條碼讀碼機

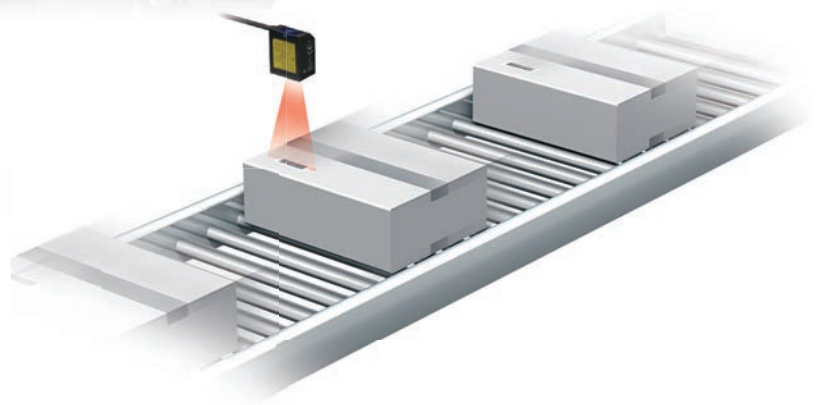
*2013年1月 本公司的調查結果

雷射條碼讀碼機 V500-R2系列



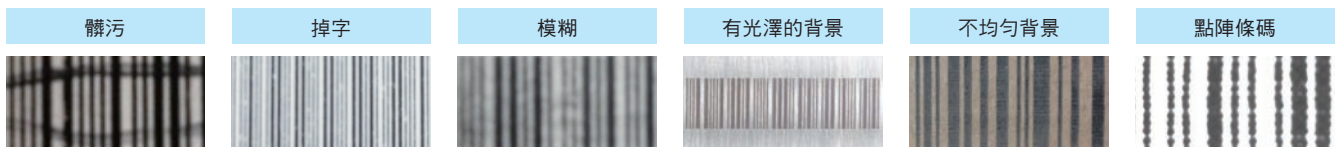
每秒掃描1,000次的高速讀取

採用高速馬達與全新演算法，即使體型小，仍可穩定讀取每小時66000個的高速加工裝置。



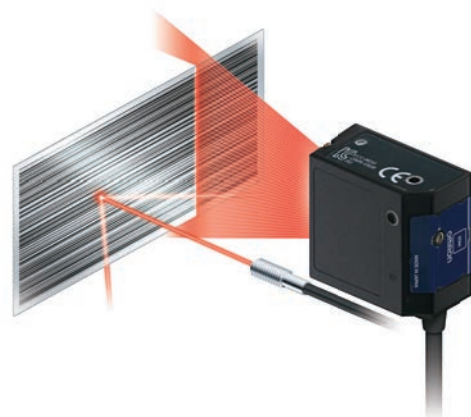
可讀取難讀條碼

V500-R2的體積雖小，但因搭載了全新的演算法，因此適合用於讀取難讀條碼。藉由光柵掃描，即使條碼有一部分髒污或掉字，仍可進行讀取。



耐干擾

因為最高支援亮度為80,000lx（太陽光），所以即使在讀碼機附近設置光電感測器，仍可穩定讀取，不易受到反射光的影響。

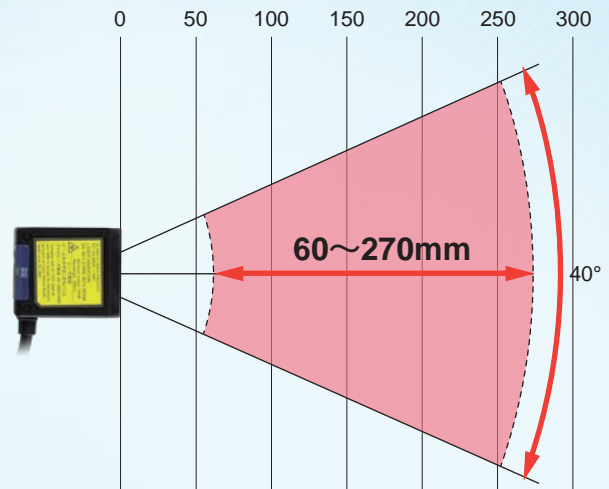


周圍光線的標準

螢光燈	4,000lx以下
太陽光	80,000lx以下

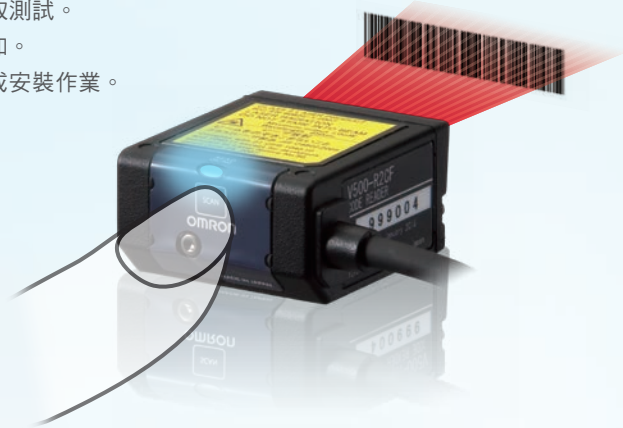
最長270mm的讀取距離

讀取距離長達60~270mm，在相同設置狀態下，可因應搬運晃動及工件的高低變化。



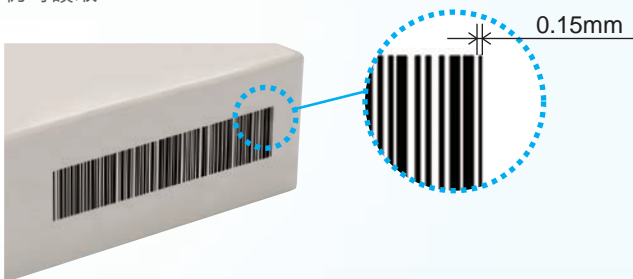
搭載讀取測試開關

只須按下本體上的掃描按鈕，即可進行讀取測試。
測試結果以讀取確認LED與蜂鳴器聲音告知。
操作簡單，任何人都可輕易而有效率地完成安裝作業。



最小讀取窄條寬度：0.15mm

即使窄條寬度為0.15mm的條碼仍可讀取。



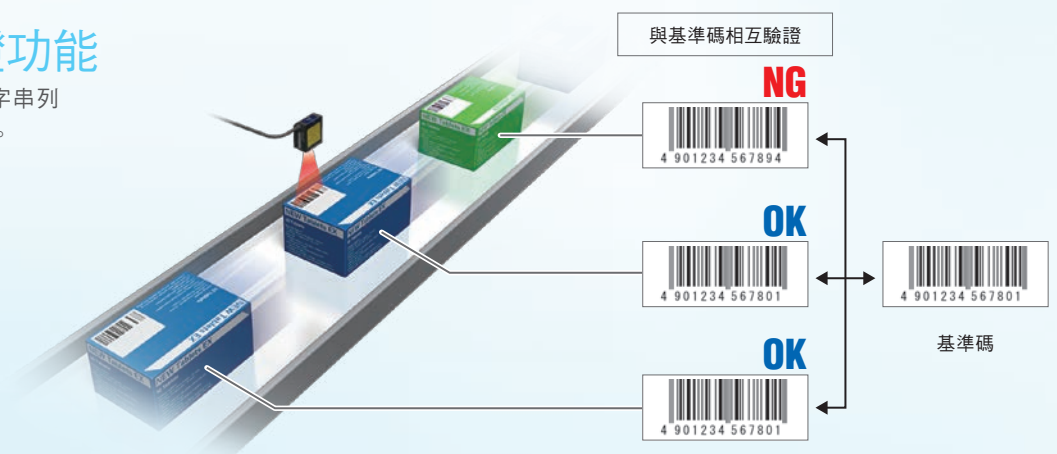
也支援GS1-Databar (RSS)

也可讀取能以更小空間表現相同資料量的GS1-DataBar (RSS碼)。



與主資料的驗證功能

無需專用驗證裝置，即可檢查字串列是否與事先設定的主資料相同。



雷射條碼讀碼機V500-R2

種類

種類		型號
雷射條碼讀碼機		V500-R2CF
OMRON製可程式控制器連接用電纜	D-sub 9 PIN・0.8m	V509-W011
	D-sub 9 PIN・5m	V509-W016
DOS/V 個人電腦連接用電纜	D-sub 9 PIN・0.8m	V509-W011D
	D-sub 9 PIN・5m	V509-W016D

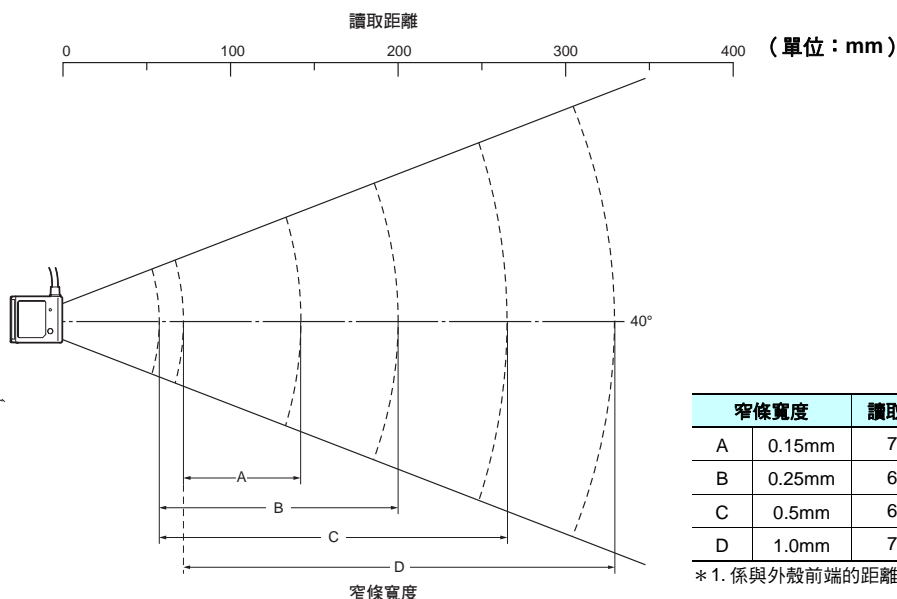
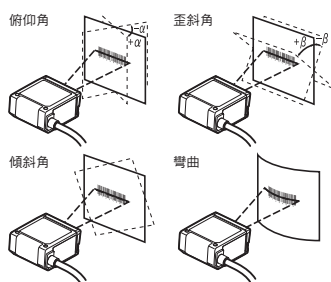
額定／性能

型號		V500-R2CF
視角方向		前視角
適用碼	條碼	WPC (JAN/EAN/UPC), Codabar (NW-7), ITF, Industrial2of5 (STF), Code39, Code93, Code128, GS1-128 (EAN-128), GS1-Databar (RSS-14), GS1-Databar Limited (RSS Limited), GS1-Databar Expanded (RSS Expanded)
	讀取位數	無最大限制 (依條寬與讀取距離而異)
讀取性能*	最低解析度	條碼: 0.15mm
	對比度 (PCS)	0.45以上 (白色反射率70%以上)
	讀取距離	60~270mm (細條: 0.5mm時)
	讀取角度	40° (包含左右邊緣) 以內
	俯仰角 (α)	$\pm 30^\circ$
	歪斜角 (β)	$\pm 60^\circ$ (但不包含往上 10° ~往下 8°)
	傾斜角 (γ)	$\pm 25^\circ$
	彎曲讀取 (R)	$R \geq 20\text{mm}$ (UPC12位數)
	光源	紅色半導體雷射 (波長: 650nm)
	光線輸出	1.0mW以下 (符合JIS Class 2標準)
介面	掃描型	光柵掃描
	掃描次數	1000次掃描/秒
功能設定方法	通訊規格	RS-232C
	OK/NG輸出	NPN開路集極輸出 (但必須先將電纜加工)
功能規格	讀取觸發訊號	選單表讀取方式或主機指令方式 外部觸發 (電晶體輸入) 按照指令執行觸發動作 (RS-232C) 利用本體之SCAN按鈕, 進行測試讀取的觸發動作
	OK/NG訊號	<ul style="list-style-type: none"> 未登錄標籤時 OK訊號: 讀取成功時OK訊號為ON NG訊號: 讀取失敗時NG訊號為ON 已登錄標籤時 OK訊號: 讀取結果與登錄標籤一致時為ON NG訊號: 讀取失敗、或讀取結果與登錄標籤不一致時為ON
	顯示LED	讀取成功時讀取確認LED (綠) 亮燈 馬達動作異常時讀取確認LED (紅) 閃爍
	蜂鳴器	以蜂鳴器聲音通知讀取成功 (可消音)
電源電壓	電源電壓	DC4.5~5.5V
	消耗電流	動作時: 500mA以下 待機時: 150mA以下
	突波電流	2.0A MAX
環境規格	環境溫度範圍	動作時: $0 \sim +45^\circ\text{C}$, 保存時: $-10 \sim +60^\circ\text{C}$
	環境濕度範圍	$20 \sim 85\% \text{RH}$ (不可結冰結露)
	環境氣體	不應有腐蝕性氣體
	周圍光線	螢光燈: 4,000lx以下 太陽光: 80,000lx以下
保護構造	耐振動	$10 \sim 150\text{Hz}$ 單側振幅0.35mm 3方向 (X/Y/Z) 各8分鐘10次
	IP54 (IEC60529規格)	
重量	僅本體	約80g
	內含附屬品	約190g (含安裝金具、絕緣板、螺絲)
	包裝重量	約270g (含包裝箱)
外觀尺寸	本體尺寸	約29 (W) x34.5 (D) x17 (H) mm
	包裝尺寸	約245 (W) x110 (D) x40 (H) mm
輸出入接頭		圓型DIN接頭
纜線長度		約1.5m
最小纜線彎曲半徑		約23mm
附屬品		使用說明書、選單表、安裝金具、絕緣板、M3x6螺絲 (2支)、M3x8螺絲 (1支)、M5x10螺絲 (2支)
材質、顏色	上層外殼	鎂合金、黑色
	前面板	PC、黑色
	標籤類	PET
	讀取窗	PMMA、透明
	電纜	PVC、黑色
	絕緣板	ABS、黑色
安裝金具		SUS304、銀色

* 無特別指定時, 按規定使用JAN1倍、MRD63%以上 (PCS=0.9以上) 的條碼, 俯仰角 $\alpha=0^\circ$ 、歪斜角 $\beta=15^\circ$ 、傾斜角 $\gamma=0^\circ$ 、彎曲 $R=\infty$ 為標準狀態。

■讀取區域（代表範例）

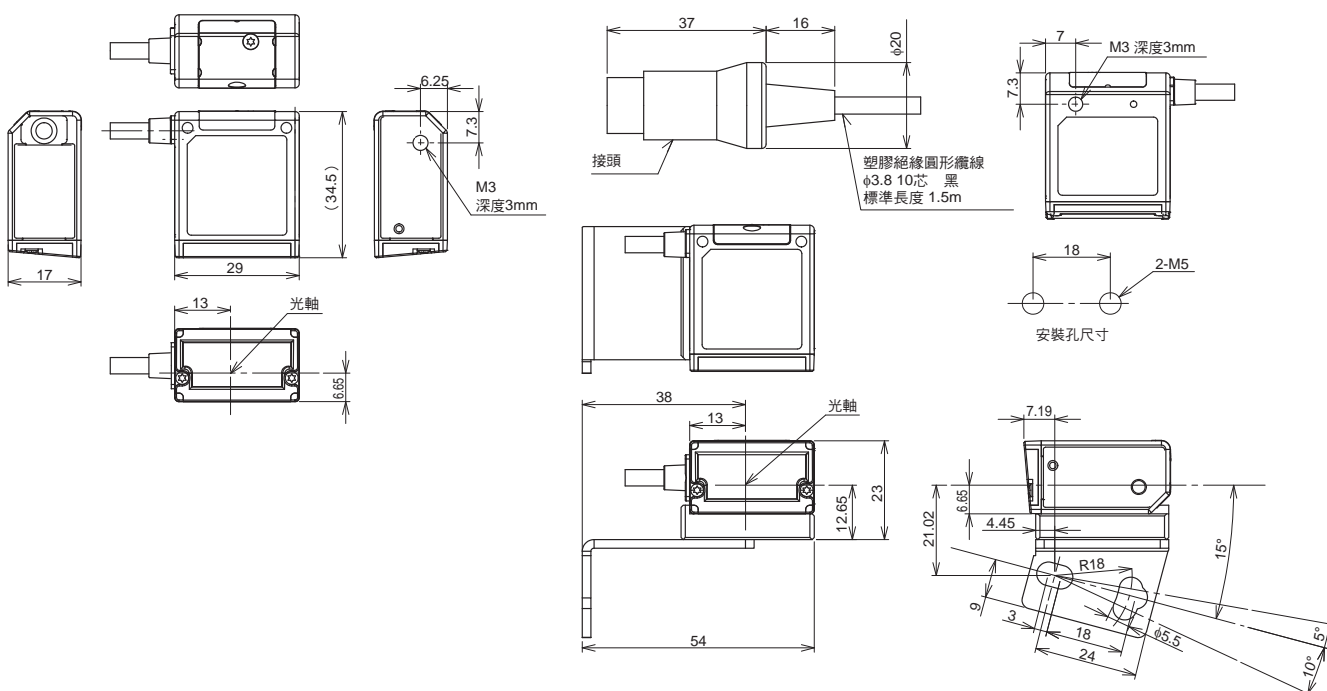
- 對比度：MRD 63% (PCS=0.9)
- 條碼：CODE39
- 設置條件：俯仰角 $\alpha = 0^\circ$ 、
歪斜角 $\beta = 15^\circ$ 、
傾斜角 $\gamma = 0^\circ$ 、
彎曲 $R = \infty$



外觀尺寸

(單位：mm)

雷射條碼讀碼機 V500-R2CF型



為了安全使用雷射產品

⚠ 警告

請注意避免雷射光直接或透過鏡面物體反射而射入眼睛。
從雷射放出之雷射光的功率密度高，若射入眼睛可能造成失明。



關於雷射的標籤顯示

本條碼讀碼機上貼有以下的警告標籤。
請勿撕下該標籤，或是在標籤前方放置物品。



■相關手冊

Man.No.	型號	手冊名稱
SDNC-706	V500-R2	固定式雷射條碼讀碼機 V500-R2型系列 使用手冊



有效協助裝置節省空間 超小型CCD條碼讀碼機

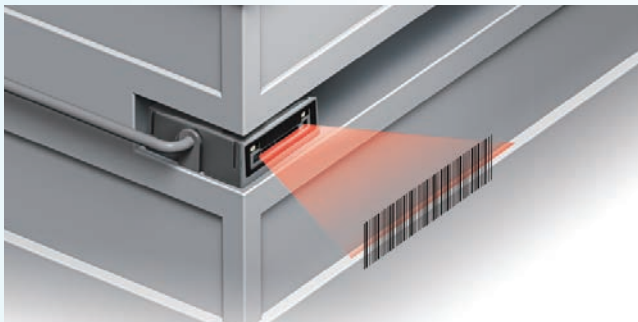
CCD條碼讀碼機
V520-R221系列



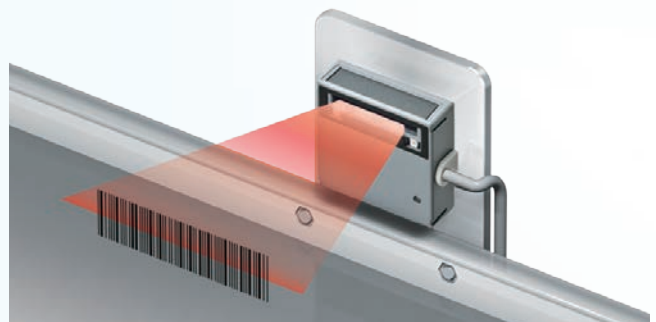
前視型／側視型商品一應俱全

備有前視型與側視型，適合所有方向、所有角度使用。

設置於間隙



設置於牆壁



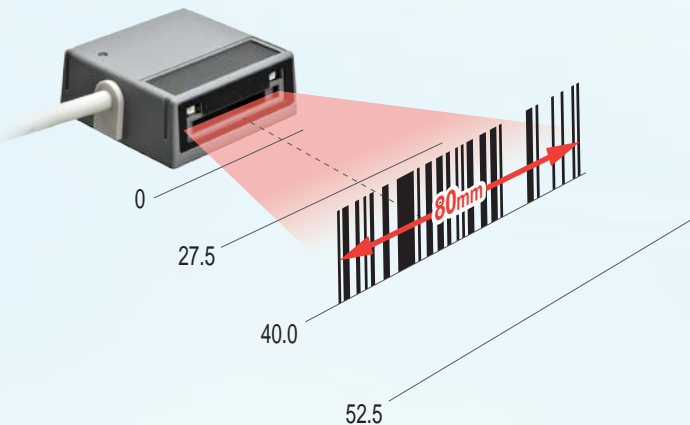
能穩定讀取每分鐘移動50m的物體

成本低廉的條碼讀碼機，無須停止高速移動中的標籤，仍可進行讀取。採用移動畫面靜止處理技術，以每秒掃描500次的速率進行讀取。



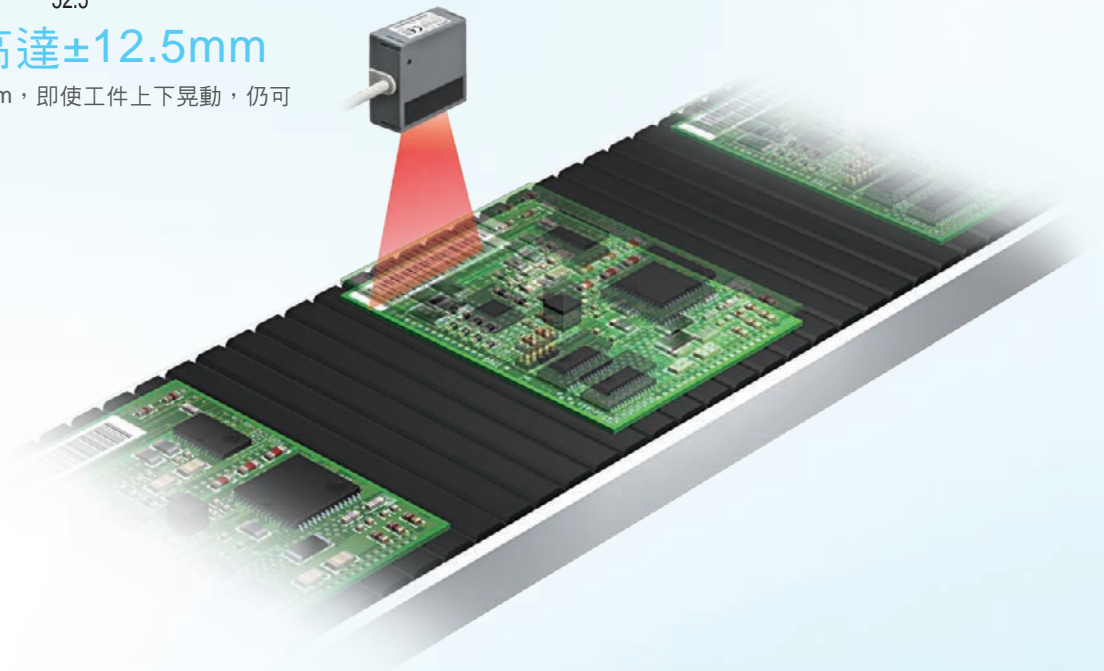
小型體積，讀取寬度 高達80mm

讀取中心距離（40mm）中，可讀取最大80mm寬的條碼標籤。



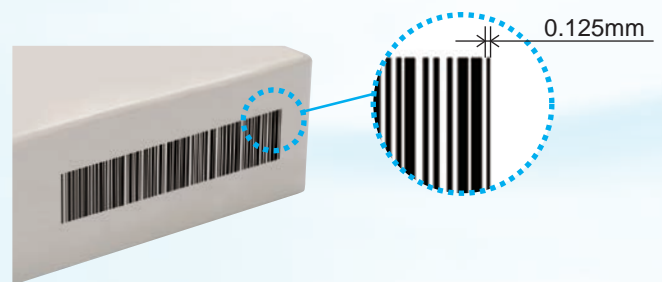
讀取深度高達±12.5mm

讀取深度高達±12.5mm，即使工件上下晃動，仍可穩定讀取。



可讀取0.125mm的窄條寬度

高解析度，可讀取最細0.125mm的窄條寬度。即使是資料量大，且資訊密度高的條碼標籤亦可讀取。



使用選單表＋指令方式進行 功能設定

除了利用選單表讀取方式輕鬆進行設定外，還可從個人電腦等運用指令通訊的方式進行功能設定。在換線時更能發揮驚人效果。

不需要如雷射光源般採取 安全對策

由於是使用LED光源的條碼讀碼機，不需要遵循雷射安全規範。此外，由於沒有馬達等運轉零組件，所以也不需要維修。

條碼讀碼機 V520-R221FH/R221SH

種類

種類	型號	
條碼讀碼機	前視角	V520-R221FH
	側視角	V520-R221SH
OMRON製可程式控制器連接用電纜	D-sub 9 PIN、0.8m	V509-W011
	D-sub 9 PIN、5m	V509-W016
DOS/V 個人電腦連接用電纜	D-sub 9 PIN、0.8m	V509-W011D
	D-sub 9 PIN、5m	V509-W016D

額定／性能

項目	型號	V520-R221FH/R221SH
適用碼	條碼	JAN/EAN/UPC (A.E版本)、CODE 39、NW7、ITF、CODE 128 (EAN128)、CODE 93、STF (2 of 5 5bar)
	讀取位數	MAX32位數 (但ITF為4~32位數的偶數, STF為3~32位數)
讀取性能	解析度 *6	0.125mm *1
	對比度 (PCS)	0.3以上 (底色反射率85%以上) *2
	讀取寬度 *6	80mm
	讀取距離 *6	40±12.5mm *3
	光源	紅色LED
	掃描次數	500次掃描/秒
動作模式	標籤移動速度 *6	50m/min ( 方向) *4
	動作模式	①外部觸發訊號輸入 (無電壓接點或電晶體) ②主機觸發訊號 (RS-232C)
電源電壓	電源電壓	DC5V±5% *5
	消耗電流	140mA typ. 200mA 以下 (+5V時)
環境規格	環境溫度範圍	0~+40°C
	環境濕度範圍	30~85%RH (不可結露)
	周圍光線	6,000lx以下 (螢光燈)
	耐振動	10~55Hz 20m/s ² X、Y、Z各1h
保護構造		IP40 (IEC規格)
重量	僅本體	60g以下
	內含附屬品	210g以下 (含金具, 不含纜線)
輸出入接頭		DIN 8 PIN
纜線長度		2m

*1. 最小解析度: 0.125mm適用範圍是設置距離為35mm時之中央部60mm (全部範圍為0.15mm)

*2. 依規定為JAN1.0倍。依規定設定距離為35mm

*3. 使用JAN1.0倍13位數 JIS (X0501) 標準標籤 (PCS0.9以上、反射率85%以上) 時的值。
此外, 若需要以高解析度讀取標籤時, 請將設置距離定在35mm左右。

*4. 使用JAN1.0倍13位數 JIS (X0501) 標準標籤 (PCS0.9以上、反射率85%以上) 時的值。

*5. 依規定需為輸出入接頭。

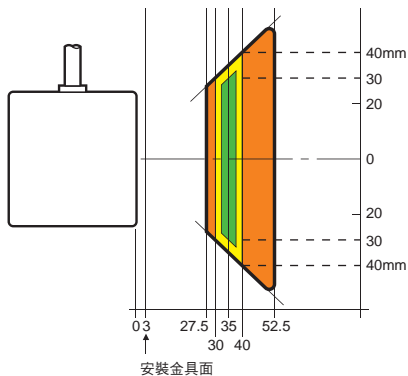
電源、觸發線電纜長度與主機電纜的總和需在3m以內。

*6. 詳情請參閱「讀取範圍圖」

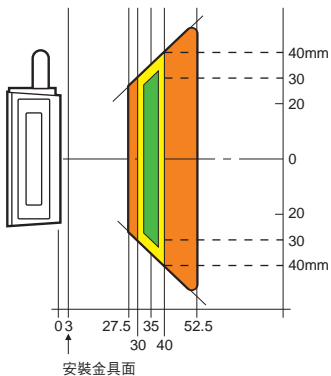
特性資料

■讀取範圍／光軸（代表範例）

V520-R221FH型（前視）



V520-R221SH型（側視）



註.

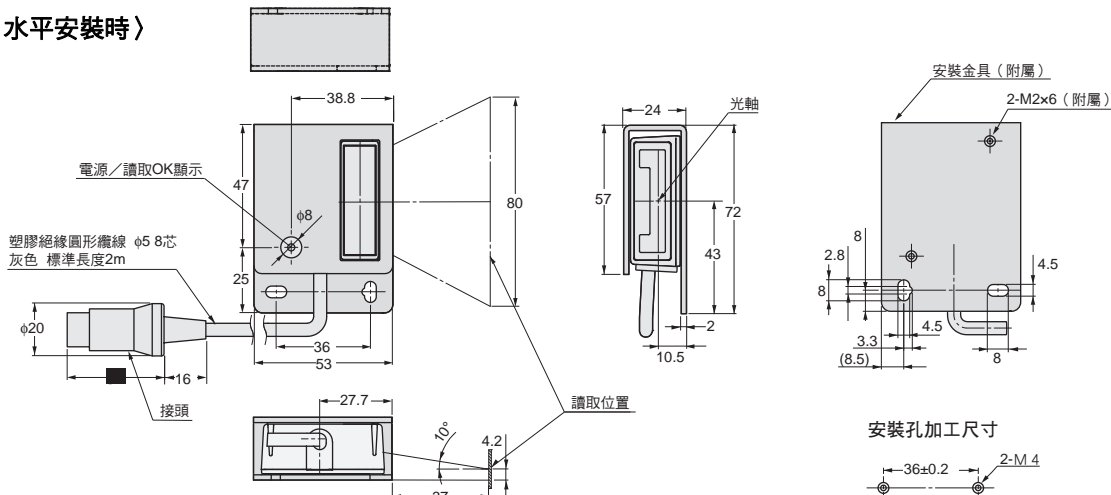
- （粗線）範圍係以JAN1.0倍為條件的測量值（包含標籤邊緣）
 - 範圍係窄條寬度0.15mm之標籤的測量值（包含標籤邊緣）
 - 範圍係窄條寬度0.125mm之標籤的測量值（包含標籤邊緣）
- 若是窄條寬度極細等，需要高解析度讀取的標籤，請以35mm的設置距離為準。

外觀尺寸

（單位：mm）

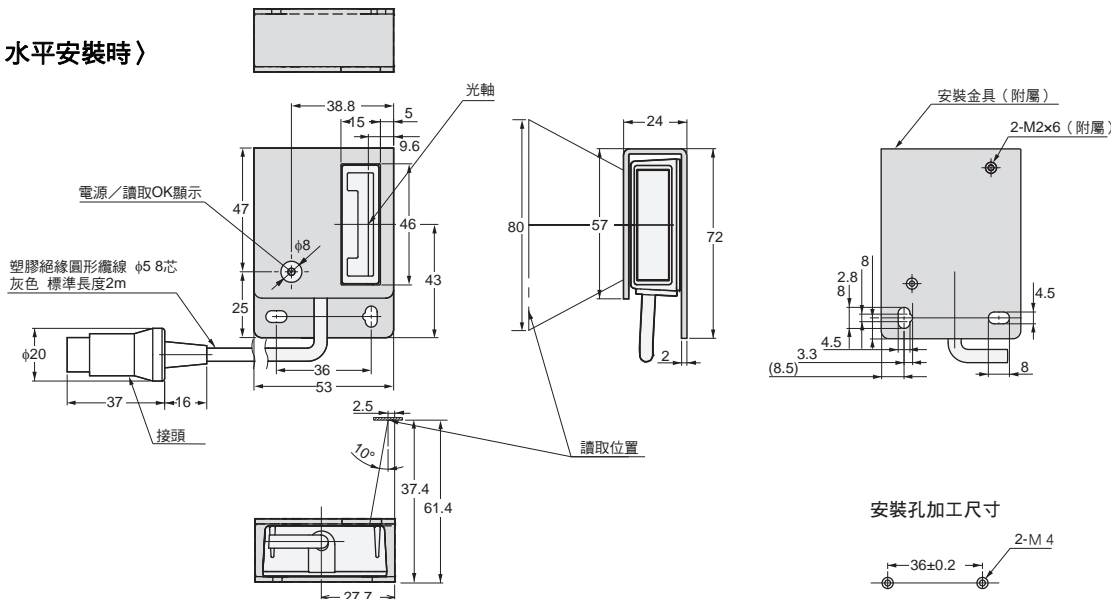
條碼讀碼機

V520-R221FH型〈水平安裝時〉



條碼讀碼機

V520-R221SH型〈水平安裝時〉



註. 垂直安裝型的外觀尺寸圖請參閱手冊。

■相關手冊

Man.No.	型號	手冊名稱
SCLA-703	V520-R221FH/SH	條碼系統(固定型CCD條碼讀碼機) 使用說明書



高速 超小型多功能讀碼機

多功能讀碼機 V400-R2系列



有助於提升裝置的生產節奏， 最高等級500m/分的移動物體讀取*

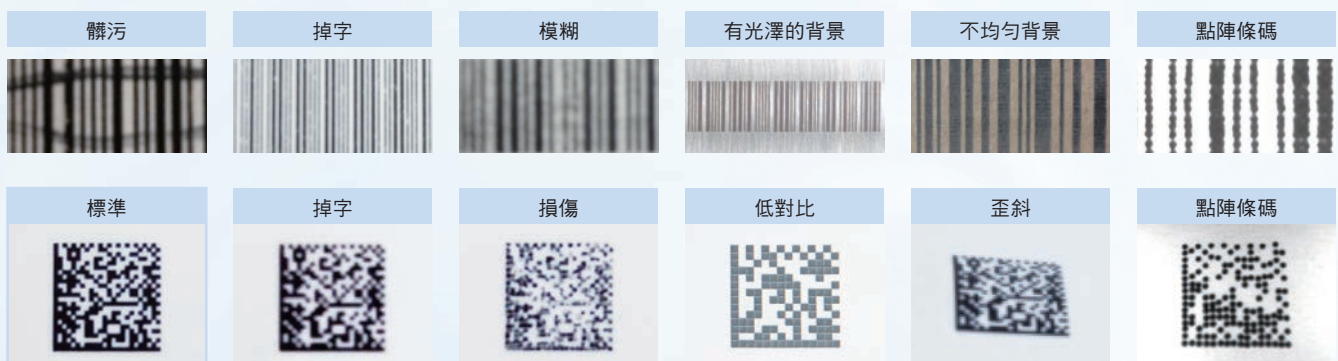
容易組裝裝置的因素，並非只有尺寸。就連在線上快速移動的物體，也可穩定讀取。組裝裝置讀取移動物體。新演算法實現了此種可能。

* 有可能因讀取碼或條碼的印刷狀態而改變。



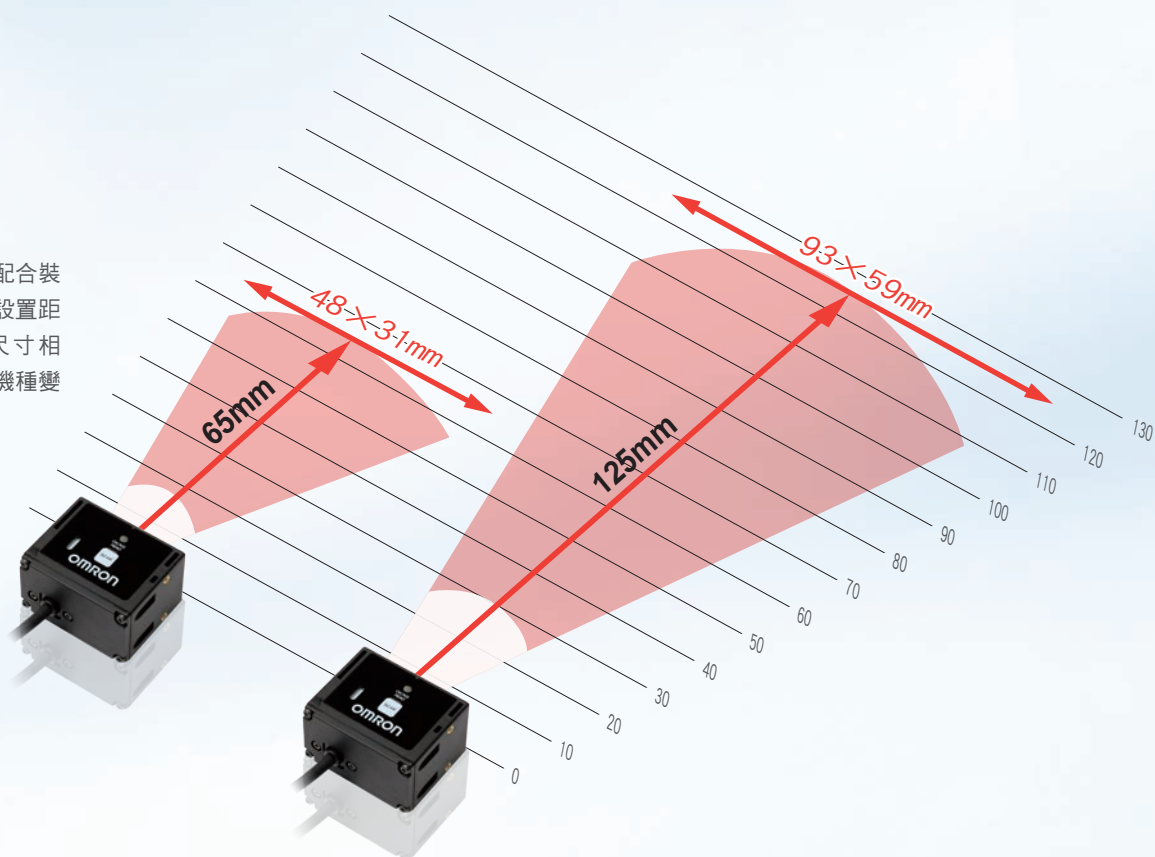
可正確讀取難讀的碼

搭載新演算法的V400-R2適合讀取難讀的碼。
連過去難以讀取的碼，藉由改變曝光時間及增益，可以最佳設定進行讀取。



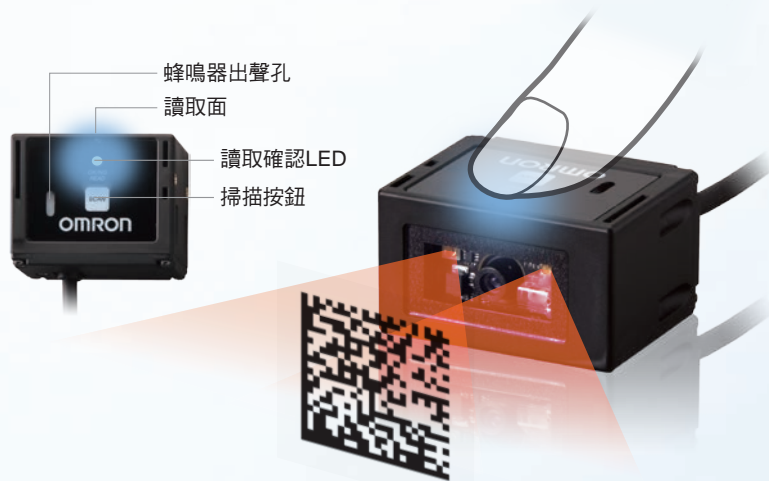
距離種類

提供兩款機種，可配合裝置種類選擇視野及設置距離。兩款機種的尺寸相同，因此不需要因機種變更而追加設計。



搭載讀取測試開關

操作簡單，任何人都可輕易操作。只須按下本體上的掃描按鈕，即可進行讀取測試。測試結果以讀取確認LED與蜂鳴器聲音告知。



照準功能 定位功能

顯示發現最佳設置位置與範圍的指示光。使用照準功能，輕鬆迅速地進行條碼的定位。



IP65 耐環境因素外殼

獲得組裝裝置時通常需要的IP65認證。就連水氣、霧氣瀰漫的惡劣環境下也可放心。

也支援GS1-Databar (RSS)

也可讀取能以更小空間表現相同資料量的GS1-Databar (RSS碼)。連GS1-Databar (RSS碼) 普及的醫藥品業界也可放心使用。

與主資料的驗證功能

無需專用驗證裝置，即可檢查字串列是否與事先設定的主資料相同。



多功能讀碼機 V400-R2

種類

種類	型號	
多功能讀碼機	焦點距離 65mm	V400-R2CF65
	焦點距離 125mm	V400-R2CF125
OMRON製程式控制器連接用電纜	D-sub 9 PIN、0.8m	V509-W011
	D-sub 9 PIN、5m	V509-W016
DOS/V 個人電腦連接用電纜	D-sub 9 PIN、0.8m	V509-W011D
	D-sub 9 PIN、5m	V509-W016D

額定／性能

型號	V400-R2CF65	V400-R2CF125
視角方向	前視角	
適用碼 *1	條碼	WPC (JAN/EAN/UPC), Codabar (NW-7), ITF, Industrial2of5 (STF), Code39, Code93, Code128, GS1-128 (EAN-128), GS1-Databar (RSS-14), GS1-Databar Limited (RSS Limited), GS1-Databar Expanded (RSS Expanded), GS1-Databar Composite (RSS Composite)
	二維碼	QR code, DataMatrix (ECC200), MicroQR code, PDF417, MicroPDF417, AztecCode, MaxiCode, Codablock-F
讀取性能 *2	讀取位數	無最大限制 (依條寬與讀取距離而異)
	光源	紅色LEDx2 (波長617nm)
	照準光源	綠色LEDx1 (波長528nm)
	最低解析度	條碼: 0.076mm 二維碼: 0.127mm
	攝像元件	單色CMOS
	有效像素數	752x480像素
	焦點距離 (WD)	65mm
	視野	約48x31 (焦點距離WD=65mm時的值)
	俯仰角 (α)	±50°
	歪斜角 (β)	±50°
介面	通訊規格	RS-232C
	OK/NG輸出	NPN開路集極輸出 (但必須先將電纜加工)
功能設定方法	選單表讀取方式或主機指令方式或掃描按鈕 (僅限執行條碼條件教學時)	
功能規格	讀取觸發訊號	外部觸發 (電晶體輸入) 按照指令執行觸發動作 (RS-232C) 利用本體之掃描按鈕, 進行測試讀取的觸發動作
	OK/NG訊號	· 未登錄標籤時 OK訊號: 讀取成功時OK訊號為ON NG訊號: 未使用 · 已登錄標籤時 OK訊號: 讀取結果與登錄標籤一致時為ON NG訊號: 讀取結果與登錄標籤不一致時為ON
	顯示LED	· 讀取時 成功時, 讀取確認LED (綠) 亮燈。 · 教導時 執行時, 讀取確認LED (綠) 閃爍。 成功時, 讀取確認LED (綠) 亮燈, 蜂鳴器作響。 失敗時, 讀取確認LED (紅) 亮燈, BAD蜂鳴器作響。*3
	蜂鳴器	以蜂鳴器聲音通知讀取成功 (可消音)
電源電壓	電源電壓	DC4.5~5.5V
	消耗電流	動作時: 265mA以下 待機時: 70mA以下
環境規格	環境溫度範圍	動作時: 0~+45°C, 保存時: -10~+60°C
	環境濕度範圍	20~85%RH (不可結冰結露)
	環境氣體	不應有腐蝕性氣體
	周圍光線	螢光燈: 10,000lx以下 太陽光: 100,000lx以下
耐振動	10~150Hz 單側振幅0.35mm 3方向 (X/Y/Z) 各8分鐘10次	
保護構造	IP65 (IEC60529規格)	
重量	僅本體	約90g
	內含附屬品	約200g (含安裝金具、螺絲)
	包裝重量	約280g (含包裝箱)
外觀尺寸	本體尺寸	約41(W)x33(D)x24(H)mm
	包裝尺寸	約240(W)x110(D)x40(H)mm
輸出入接頭	圓型DIN接頭	
纜線長度	約1.5m	
最小纜線彎曲半徑	約23mm	
附屬品	使用說明書、選單表、安裝金具、M2x6螺絲 (2支)、M5x10螺絲 (2支)	
材質、顏色	外殼	PC、PET、黑色
	讀取窗	PMMA、透明
	電纜	聚氯乙烯 (PVC)、黑色
	安裝金具	SUS304、銀色

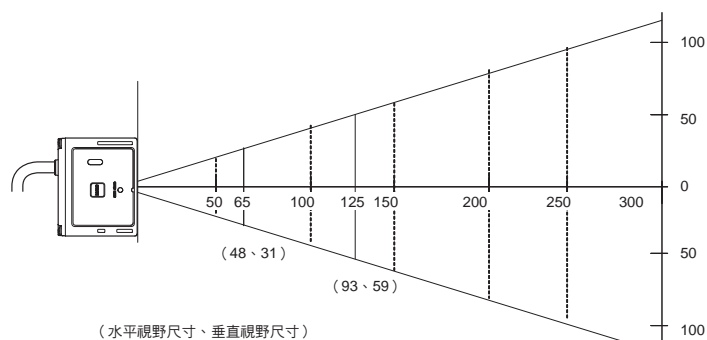
*1. 於本公司的評估基準下, 可支援讀取的碼。使用時, 請依據您的使用條件, 加以評估。

*2. 讀取性能無特別指定時, 以角度 $\alpha=0^\circ$ 、 $\beta=+15^\circ$ 、 $\gamma=0^\circ$ 、 $R=\infty$ 、環境照度100~200lx、讀取率90%以上為標準。

*3. BAD蜂鳴器將發出2次低音。

■ 讀取區域 (代表範例)

(單位: mm)

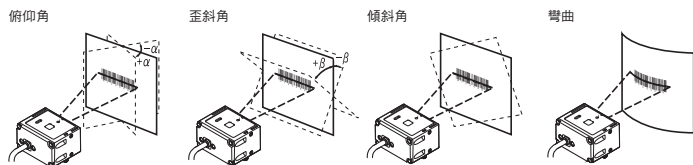


(水平視野尺寸、垂直視野尺寸)

讀取條件

對比度: MRD 63% (PCS=0.9)

- 設置條件: 俯仰角 $\alpha=0^\circ$ 、歪斜角 $\beta=15^\circ$
傾斜角 $\gamma=0^\circ$ 、彎曲 $R=\infty$
- 讀取率: 對10次試驗的讀取率達90%以上

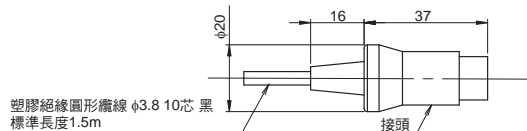
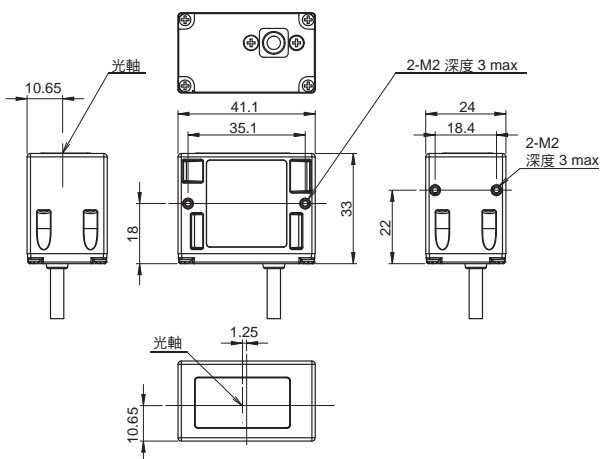


外觀尺寸

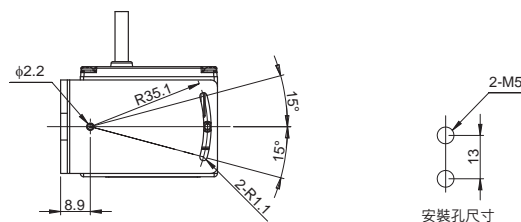
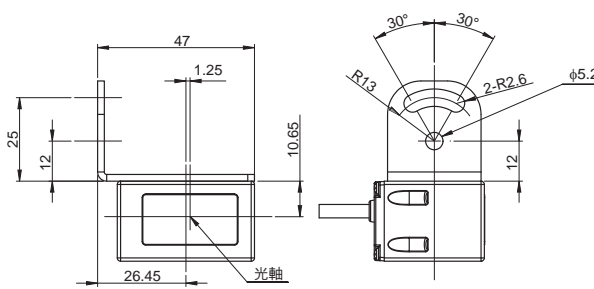
(單位: mm)

多功能讀碼機

V400-R2CF65/R2CF125型



塑膠絕緣圓形纖維線 φ3.8 10芯 黑
標準長度1.5m



■ 相關手冊

Man.No.	型號	手冊名稱
SDNC-705	V400-R2型	超小型多功能讀碼機 V400-R2型系列 使用手冊

多功能讀碼機

DPM二維讀碼機



最適合低對比度及光澤面的 高性能、多功能讀碼機

多功能讀碼機 FQ-CR1系列



DPM二維讀碼機 FQ-CR2系列



FQ-CR1

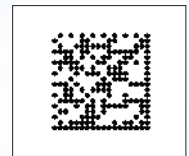
FQ-CR2

高功率LED照明

隨著視野變寬，要均勻保持視野內的明亮度便越加困難，這也是造成讀取錯誤的原因。內建於FQ-CR系列的LED照明，搭載可有效利用光線的OMRON獨自開發之DR光學系統，可透過比過去高4倍的明亮度，在視野內保持均勻明亮度。



過去的照明



高功率照明

可隔絕周圍光線的HDR功能

搭載可將照明變化及素材光線反射等影響減至最小限度的HDR（高動態範圍）功能。無論是金屬零組件、光面薄膜等難以平均受光的素材，或是容易產生周圍光線的現場，均可穩定進行檢查。



光量



即使是容易產生反光或照明不均的金屬面，也能穩定讀取

隔絕正反射光的偏光濾鏡

附帶隔絕光澤面之正反射光的偏光濾鏡。即使是金屬面或光澤面，也可穩定拍攝條碼。



無偏光濾鏡

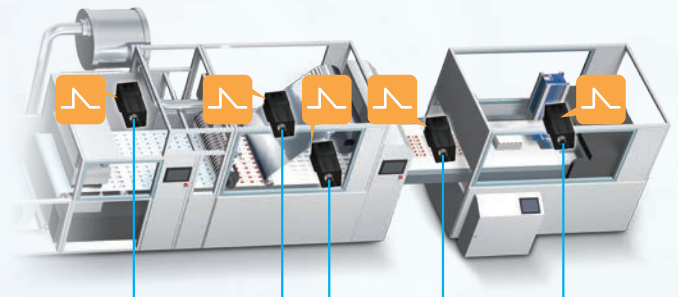


有偏光濾鏡

多重連接最多可達32台

可從設定控制台「觸控式取景器」控制最多達32台的讀碼機。可輕鬆增設至有需要的工程。

最多可連接**32**台產品



FQ-CR2

除去DPM的印刷模糊及雜訊

最多可將3種由OMRON獨創的4種影像濾鏡，以任意順序組合，即可除去印刷模糊或雜訊的影響，實現穩定的讀取效果。

濾鏡種類

平滑化	使影像變得平滑。	收縮	若為白色條碼，則可讓該單元縮小。可有效讀取較為分離的點陣圖條碼。
膨脹	若為白色條碼，則可讓該單元放大。可有效讀取印刷字體過粗的條碼。	中間值	可除去雜訊。

濾鏡組合範例



不斷重試直至成功讀取

讀碼機的使命在於，即使印刷狀態不佳，也能夠順利讀取。

能夠自動變更曝光時間及讀取條件，藉由重新讀取的動作，可不受工件或環境變化的影響而穩定讀取。

搭載如下的多種重新讀取功能

- 以相同條件進行指定次數的重新讀取
在相同條件下，以指定的次數進行拍攝，直至讀取成功。
- 在外部觸發訊號輸入中重新讀取
在來自外部的準位觸發訊號輸入中，持續拍攝直至讀取成功。
- 改變快門速度重新讀取
以相同場景階段性地改變曝光時間進行攝影。
- 改變數種讀取條件，重新讀取
若對象條碼為直印碼，則依據印刷狀態的差異，單一讀取設定可能會出現讀取NG的情況。FQ-CR可預先登錄最多32種讀取條件作為標準場景，依序切換條件並重新讀取。由於可自動判斷使用率高的場景，並依序加以切換，因此可有效因應讀取條件的變化。當然也可指定固定的分配順序。

FQ-CR1

與主資料的驗證功能

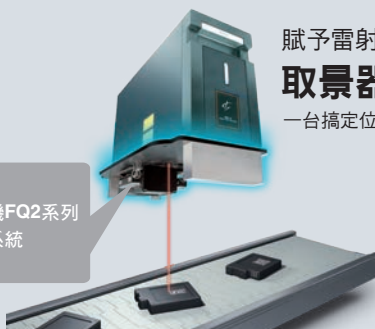
無需專用驗證裝置，即可檢查字串列是否與事先設定的主資料相同。



可印刷二維碼或文字

光纖雷射刻印機
MX-Z2000H系列

可使用
智慧型攝影機FQ2系列
或影像處理系統
FH系列



賦予雷射刻印機辨別印刷品質的眼力

取景器功能選購品

一台搞定位置補正印刷與二維碼印刷



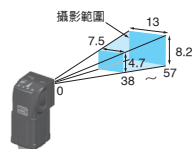
讀碼機 FQ-CR1/-CR2

種類

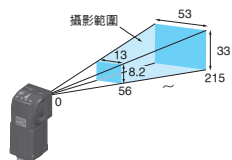
■ 讀碼機

(單位：mm)

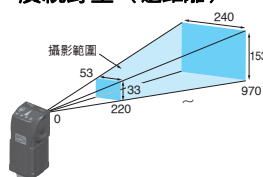
窄視野型



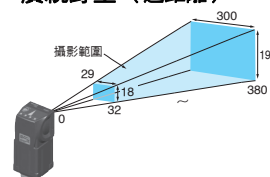
中視野型



廣視野型 (遠距離)



廣視野型 (近距離)



	二維讀碼機	多功能讀碼機
NPN	FQ-CR20010F-M	FQ-CR10010F-M
PNP	FQ-CR25010F-M	FQ-CR15010F-M

	二維讀碼機	多功能讀碼機
NPN	FQ-CR20050F-M	FQ-CR10050F-M
PNP	FQ-CR25050F-M	FQ-CR15050F-M

	二維讀碼機	多功能讀碼機
NPN	FQ-CR20100F-M	FQ-CR10100F-M
PNP	FQ-CR25100F-M	FQ-CR15100F-M

	二維讀碼機	多功能讀碼機
NPN	FQ-CR20100N-M	FQ-CR10100N-M
PNP	FQ-CR25100N-M	FQ-CR15100N-M

註：視野公差：±10%以內

■ 觸控式取景器

種類	型號
DC電源型	FQ2-D30

其他機器請參閱 FQ2型錄 (型錄編號：SDNC-001)。

■ 電纜 (可動控制電纜)

種類	長度	型號
乙太網路線 (用於讀碼機與觸控式取景器之間、 讀碼機與個人電腦之間)	2m	FQ-WN002
	5m	FQ-WN005
	10m	FQ-WN010
	20m	FQ-WN020
輸出入纜線	2m	FQ-WD002
	5m	FQ-WD005
	10m	FQ-WD010
	20m	FQ-WD020

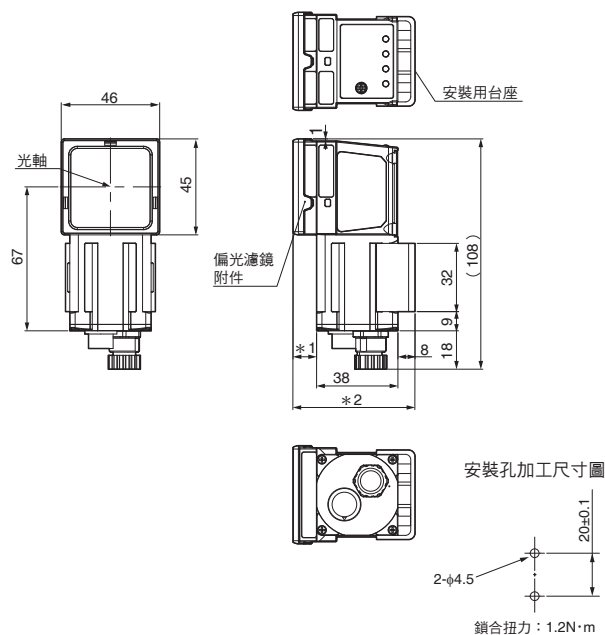
外觀尺寸

(單位：mm)

■ 讀碼機

FQ-CR型

使用安裝台座 FQ-XL型時



* 使用安裝台座 FQ-XL型時的尺寸

種類	型號	*1	*2
窄視野型、 中視野型	FQ-CR1□010F-M/-CR2□010F-M/ -CR1□050F-M/-CR2□050F-M	11	57
廣視野型	FQ-CR1□100F-M/-CR2□100F-M/ -CR1□100N-M/-CR2□100N-M	3	49

額定／性能

■ 讀碼機

項目	種類	二維讀碼機	多功能讀碼機
型號	NPN型 PNP型	FQ-CR20□□□□-M FQ-CR25□□□□-M	FQ-CR10□□□□-M FQ-CR15□□□□-M
視野		請參閱種類（第18頁）。（視野的誤差在±10%以內）	
設置距離			
最低解析度		FQ-CR2□010F-M/-CR1□010F-M型：0.040mm FQ-CR2□100F-M/-CR1□100F-M型：0.282mm	FQ-CR2□050F-M/-CR1□050F-M型：0.070mm FQ-CR2□100N-M/-CR1□100N-M型：0.155mm
主要功能	項目	二維碼（Data Matrix（EC200）、QR Code）	二維碼（Data Matrix（EC200）、QR Code、MicroQR Code、PDF417、MicroPDF417、GS1-Data Matrix、） 條碼（JAN/EAN/UPC、Code39、Codabar（NW-7）、ITF（Interleaved 2 of 5）、Code 93、Code128/GS1-128、GS1 DataBar（Truncated、Stacked、Omni-directional、Stacked Omni-directional、Limited、Expanded、Expanded Stacked）、Pharmacode、GS1-128 Composite Code（CC-A、CC-B、CC-C））
	前處理功能	濾鏡功能（平滑化、膨脹、收縮、中間值）、重試功能、錯誤修正位置顯示	無
	驗證功能	無	有
	可同時偵測的數量	32	
	場景登錄數	32	
影像攝影	影像濾鏡	高動態範圍功能（HDR）、偏光濾鏡（附件）	
	攝像元件	1/3吋黑白CMOS	
	快門功能	1/250~1/32258s	1/250~1/30000s
	處理解析度	752x480	
照明	照明亮燈方式	脈衝亮燈	
	照明顏色	白色	
數據記錄功能	測量結果的紀錄	讀碼機本身：1,000筆（使用觸控式取景器時，可儲存至SD卡的容量上限為止）	
	影像紀錄	讀碼機本身：20張（使用觸控式取景器時，可儲存至SD卡的容量上限為止）	
測量值觸發器		外部觸發器（單次、連續）、通訊觸發器（乙太網路無規約通訊（TCP））	
輸出入規格	輸入訊號	7點 ・單次測量輸入（TRIG） ・控制指令輸入（IN0~5）	
	輸出訊號	3點 ・控制輸出（BUSY） ・最終判定輸出（OR） ・錯誤輸出（ERROR） 註：3點輸出訊號（OUT0~2）可任意更改分配給各偵測項目的個別判定	
	乙太網路規格	100BASE-TX/10BASE-T	
	通訊功能	乙太網路無規約通訊（TCP）	
額定	電源電壓	DC21.6V~26.4V（含漣波）	
	消耗電流	2.4A以下	
環境抗耐性	環境溫度範圍	動作時：0~+50℃ 保存時：-25~+65℃ （不可結冰結露）	
	環境濕度範圍	動作時及保存時：各35~85%RH（不可結露）	
	環境氣體	不應有腐蝕性氣體	
	振動（耐久性）	10~150Hz 單側振幅0.35mm 3方向（X/Y/Z）各8分鐘10次	
	衝擊（耐久性）	150m/s ² 6方向（上下、左右、前後）各3次	
保護構造	IEC60529規格 IP67（但安裝偏光濾鏡附件時除外）		
材質		讀碼機：PBT、PC、SUS 安裝用台座：PBT 偏光濾鏡附件：PBT、PC 乙太網路接頭：耐油性乙烯基混合物 I/O接頭：無鉛耐熱PVC	
重量		窄視野、中視野型：約160g、廣視野型：約150g	
附屬品		・安裝用台座（FQ-XL型）×1 ・偏光濾鏡附件（FQ-XF1型）×1 ・使用說明書 ・會員登錄申請表	
LED等級		2類危險（IEC62471）	

■ 相關手冊

Man.No.	型號	手冊名稱
SDNC-702	FQ-CR1-M	固定式多功能讀碼機 使用手冊
SDNB-708	FQ-CR2	固定式二維讀碼機 使用手冊



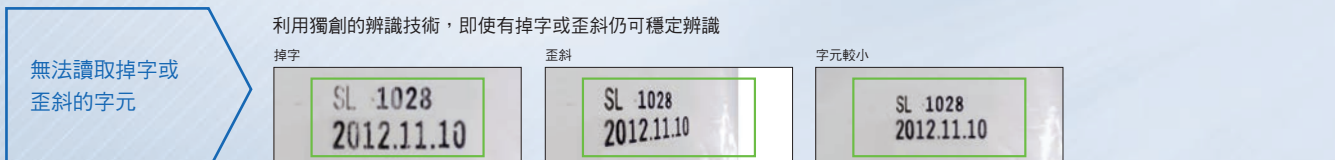
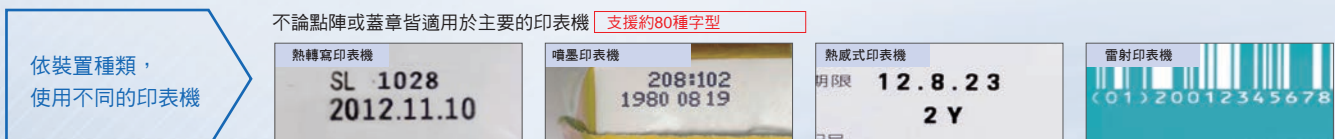
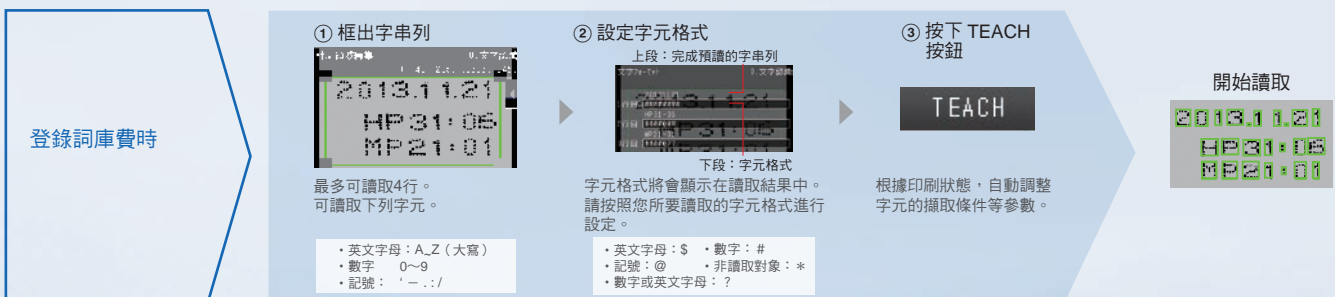
適合讀取保存期限、批號 內建詞庫型文字辨識感測器

文字辨識感測器
FQ2-CH系列



內建約80種字型

內建專用詞庫，涵蓋FA市場所使用的約80種字型，具大規模資料學習功能。學習功能中已內建掉字、模糊、歪斜、背景變化、尺寸變化等變動樣式，即使條碼出現些微變化，仍能透過內建詞庫，達到穩定、高精度的讀取品質。也不需要設定字元的對比度或位置偏移等修正參數。



高度實用性，適合每天使用

藉由驗證功能減少設定所需工時

可驗證登錄的主資料與讀取到的字元資料。而且主資料的登錄相當簡單。可實際讀取字串列，並將結果登錄在主機中。有助於縮短設定時間及減少字串列設定錯誤。此外，最多可登錄32種主資料，並可利用外部訊號輕易切換。

0.マスタデータ0	SL1028	▲
1.マスタデータ1	Z01Z11	
2.マスタデータ2	28L	
3.マスタデータ3	MP31:06	
4.マスタデータ4	??*:??	
5.マスタデータ5	HP/2013.**	▼

登錄自訂詞庫

可以在詞庫中新增字元。甚至遇到讀取特殊字型等，初始設定所無法穩定讀取的情況也能安心。



記錄影像、讀取履歷

可將讀取到的影像與結果暫時儲存在感測器中。SD卡（使用4GB時）中最多可儲存1萬張影像、1000萬次讀取結果。可選擇是否同時記錄OK/NG結果，或是僅記錄NG結果，有助於提升可追溯性。

感測器本體



影像：20張
讀取結果：
最多1000次

觸控式取景器

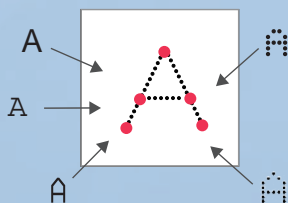


影像：約1萬張
讀取結果：約1000萬次
（使用4GB時）

全新OCR演算法：以結構樣式進行配對

採用影像配對方式，不再需要登錄詞庫（下圖範例），採用以特徵點結構樣式比對的全新方式，不需登錄詞庫仍可完成讀取。

結構樣式係從約80種字型當中學習字元的特徵

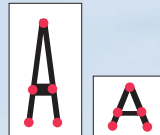


以特徵點配置結構辨識字元。

背景變化



大小及字型的變化



掉字



歪斜

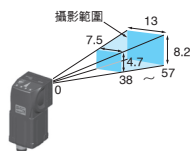


種類

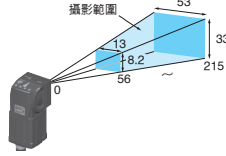
■文字辨識感測器

(單位：mm)

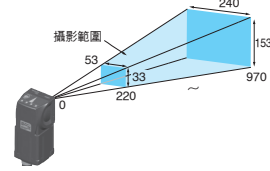
窄視野型



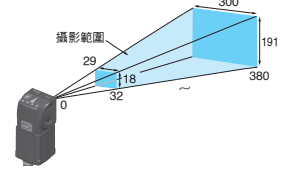
中視野型



廣視野型 (遠距離)



廣視野型 (近距離)



視野類型		窄視野型	中視野型	廣視野型 (遠距離)	廣視野型 (近距離)
單色	NPN	FQ2-CH10010F-M	FQ2-CH10050F-M	FQ2-CH10100F-M	FQ2-CH10100N-M
	PNP	FQ2-CH15010F-M	FQ2-CH15050F-M	FQ2-CH15100F-M	FQ2-CH15100N-M

■觸控式取景器

種類	型號
DC電源型	FQ2-D30

其他機器請參閱 FQ2型錄 (型錄編號：SDNC-001)。

■電纜 (可動控制電纜)

種類	長度	型號
乙太網路線 (用於感測器與觸控式取景器之間、 感測器與電腦之間)	2m	FQ-WN002
	5m	FQ-WN005
	10m	FQ-WN010
	20m	FQ-WN020
輸出入纜線	2m	FQ-WD002
	5m	FQ-WD005
	10m	FQ-WD010
	20m	FQ-WD020

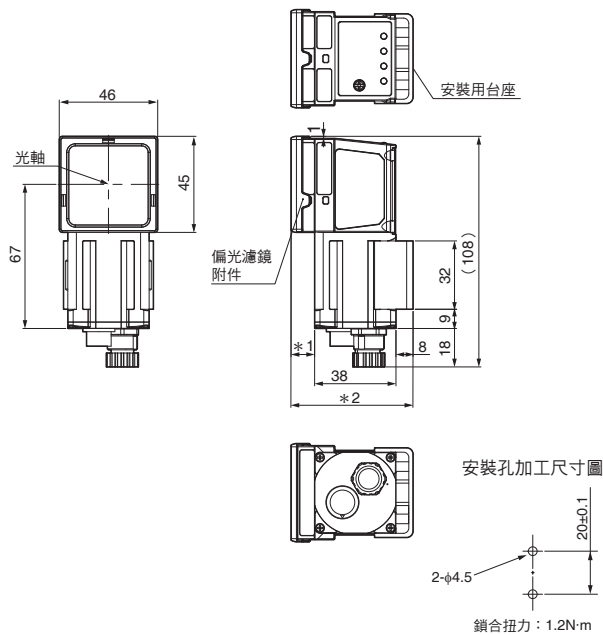
外觀尺寸

(單位：mm)

■文字辨識感測器

FQ2-CH型

使用安裝台座 FQ-XL型時



* 使用安裝台座 FQ-XL型時的尺寸

種類	型號	*1	*2
窄視野型、 中視野型	FQ2-CH1□010F-M/-CH1□050F-M	11	57
廣視野型	FQ2-CH1□100F-M/-CH1□100N-M	3	49

額定／性能

項目		文字辨識感測器
型號	NPN型	FQ2-CH10□□□□-M
	PNP型	FQ2-CH15□□□□-M
視野	請參閱種類（第22頁）。（視野的誤差在±10%以內）	
設置距離		
主要功能	檢查項目	字元辨識 可辨識字元 · 英文字母 A~Z · 數字 0~9 · 記號 ' - . : / 可辨識字元數 · 垂直：最多4行 · 水平：最多32個字元
	前處理功能	低平滑化、高平滑化、膨脹、收縮、中間值、擷取邊緣、擷取水平邊緣、擷取垂直邊緣、強調邊緣、去除背景
	驗證功能	有
	重新讀取功能	單純重新讀取、改變明亮度重新讀取、切換場景重新讀取、準位觸發重新讀取
	可同時偵測的數量	32
	位移修正	有（360°旋轉位置修正、邊緣位置修正、線形歪斜修正）
	場景數	32
影像攝影	影像處理方式	單色
	影像濾鏡	高動態範圍功能（HDR）、偏光濾鏡（附件）
	影像元件	1/3吋黑白CMOS
	快門功能	內建照明開啟時 1/250~1/50000s 內建照明關閉時 1/1~1/50000s
	處理解析度	752×480
	部分擷取功能	有（水平方向）
照明	影像顯示	放大／縮小／尺寸調整、180°旋轉
	照明亮燈方式	脈衝亮燈
數據記錄功能	照明顏色	白色
	測量結果的紀錄	感測器本身：1000筆（使用觸控式取景器時，可儲存至SD卡的容量上限為止）
輔助功能	影像紀錄	感測器本身：20筆（使用觸控式取景器時，可儲存至SD卡的容量上限為止）
	輔助功能	統計資料、測試測量、I/O監控、密碼功能、模擬軟體、感測器錯誤履歷、運算（四則運算、函數計算、三角函數、邏輯函數）
測量值觸發器	外部觸發器（單次、連續） 通訊觸發器（乙太網路無規約通訊（TCP）、乙太網路無規約通訊（UDP）、乙太網路無規約通訊（FINS/TCP）、EtherNet/IP™、PLC連結、PROFINET）	
輸出入規格	輸入訊號	7點 · 單次測量輸入（TRIG） · 控制指令輸入（INO~5）
	輸出訊號	3點 · 控制輸出（BUSY） · 最終判定輸出（OR） · 錯誤輸出（ERROR） ※3點輸出訊號（OUT0~2）可任意更改分配。除了上述訊號外，也可個別分配給以下訊號。 · 可輸入（READY） · 運轉中（RUN） · 閃光觸發（STG） · 項目0判斷（OR0）~項目31判斷（OR31） · 算式0判斷~算式31判斷
	乙太網路規格	100BASE-TX/10BASE-T
	通訊功能	乙太網路無規約通訊（TCP）、乙太網路無規約通訊（UDP）、乙太網路無規約通訊（FINS/TCP）、EtherNet/IP、PLC連結、PROFINET
	I/O擴充	可利用感測器數據單元（FQ-SDU1□型）連接輸入11點、輸出24點
	RS-232C	可利用感測器數據單元（FQ-SDU2□型）連接輸入8點、輸出7點
	電源電壓	DC21.6V~26.4V（含漣波）
環境抗耐性	消耗電流	2.4A以下
	環境溫度範圍	動作時：0~+40°C，保存時：-25~+65°C（不可結冰結露）
	環境濕度範圍	動作時及保存時：各35~85%RH（不可結露）
	環境氣體	不應有腐蝕性氣體
	振動（耐久性）	10~150Hz 單側振幅0.35mm X/Y/Z方向 各8分鐘10次
材質	衝擊（耐久性）	150m/s ² 6方向（上下、左右、前後）各3次
	保護構造	IEC60529規格 IP67（但安裝偏光濾鏡附件及拆卸接頭外蓋時除外）
重量	感測器：PBT、PC、SUS 安裝用台座：PBT 偏光濾鏡附件：PBT、PC 乙太網路接頭：耐油性乙烯基混合物 I/O接頭：非鉛耐熱PVC	
附屬品	窄視野、中視野型：約160g 廣視野型：約150g	
LED等級	安裝台座（FQ-XL型）×1、偏光濾鏡附件（FQ-XF1型）×1、使用說明書、SYSMAC會員登錄申請表 2類危險（IEC62471）	

■ 相關手冊

Man.No.	型號	手冊名稱
SDNC-707	FQ2-S1/S2/S3/S4/CH	FQ2-S/CH系列 使用手冊
SDNC-708	FQ2-S1/S2/S3/S4/CH	FQ2-S/CH系列 使用手冊（通訊設定篇）

*EtherNet/IP™係ODVA之商標。

智慧型攝影機



不只是讀碼機/OCR，同時具備檢查功能 即時判別的最高性能產品

智慧型攝影機 FQ2-S4系列



配備所有最高階的功能

完整搭載對比度較低及光澤面也可穩定讀取的功能，同時配備具高度需求的通訊介面。

1台機器即包辦印刷確認、條碼確認、包裝狀態檢查等數種功能。



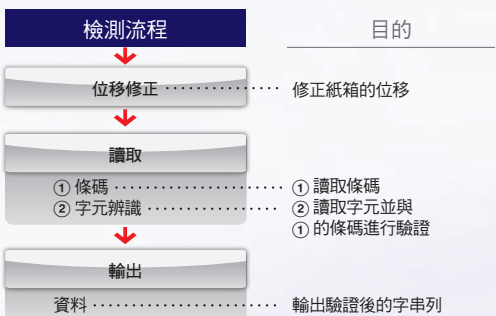
130萬像素，單一視野即可讀取條碼與字元

要使用單一視野讀取條碼與字元時，通常需要70萬像素以上的解析度。FQ2-S4系列提供照明裝置一體成型、76萬像素的一體型，與可自由選擇視野的130萬像素C-Mount型等機型，1次即可讀取資料量較大的條碼影像，達到穩定的讀取品質。



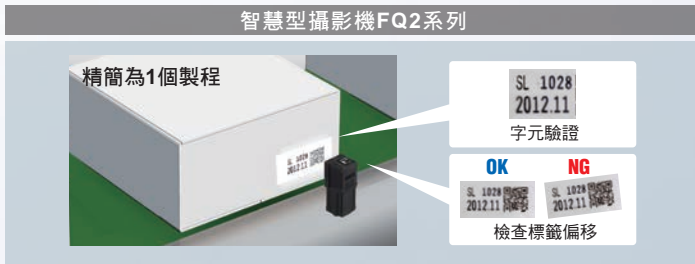
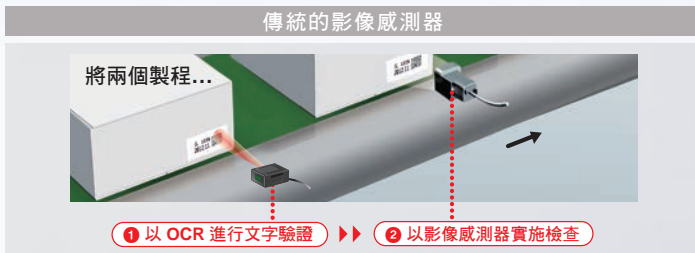
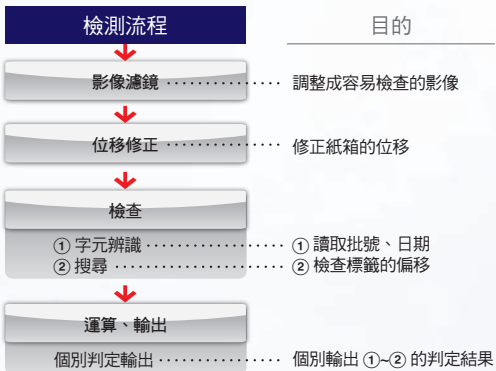
條碼與字元的驗證

藉由組合OCR與讀碼機的檢查項目，可在FQ2中實施條碼讀取與字元驗證。不需要由外部機器加以編程。



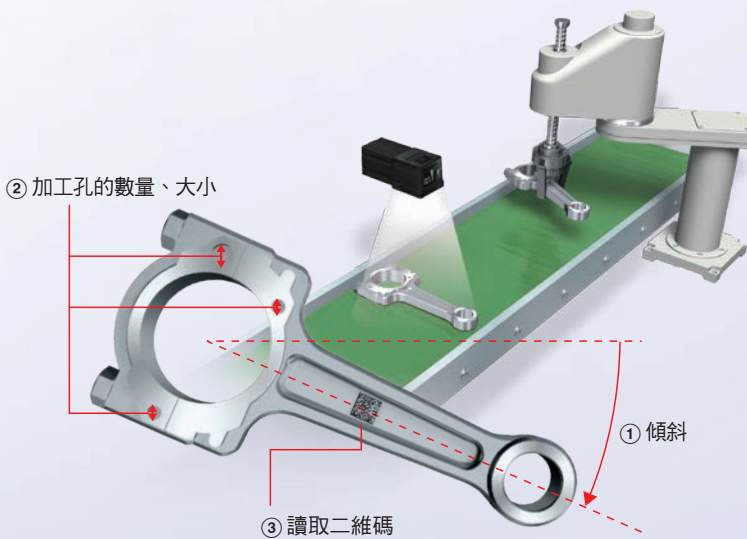
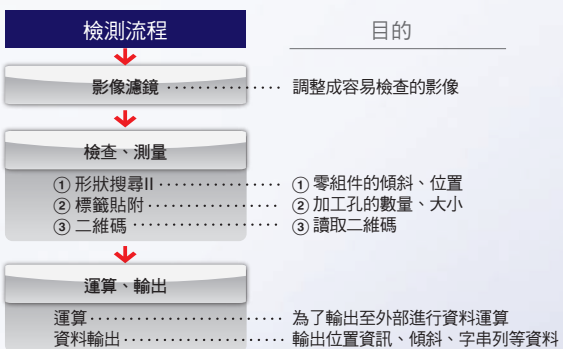
字元驗證與標籤偏移檢查

過去須經過2個製程才能完成字元驗證與檢查，現在只要一台FQ2，就能精簡為單一製程。有助於節約成本與節省空間。



讀取條碼與零組件定位

由於可檢測旋轉角度及位置資訊，因此也適合用於定位。除位置資訊外，還可檢查加工孔數及尺寸。



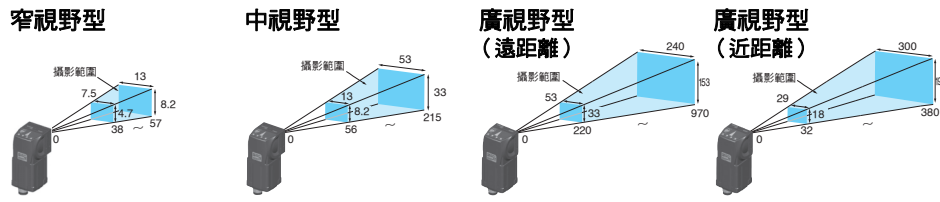
智慧型攝影機 FQ2-S4

種類

■智慧型攝影機

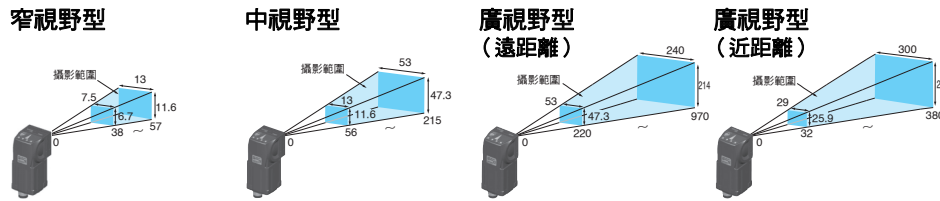
(單位：mm)

(標準型)



視野類型		窄視野型	中視野型	廣視野型 (遠距離)	廣視野型 (近距離)
像素數		35萬像素			
彩色	NPN	FQ2-S40010F	FQ2-S40050F	FQ2-S40100F	FQ2-S40100N
	PNP	FQ2-S45010F	FQ2-S45050F	FQ2-S45100F	FQ2-S45100N
單色	NPN	FQ2-S40010F-M	FQ2-S40050F-M	FQ2-S40100F-M	FQ2-S40100N-M
	PNP	FQ2-S45010F-M	FQ2-S45050F-M	FQ2-S45100F-M	FQ2-S45100N-M

(高解析度型)



C-Mount型者需要鏡頭。請確認FQ2型錄 (型錄編號：SDNC-001) 的光學圖表。

視野類型		窄視野型	中視野型	廣視野型 (遠距離)	廣視野型 (近距離)	C-Mount型
像素數		76萬像素				130萬像素
彩色	NPN	FQ2-S40010F-08	FQ2-S40050F-08	FQ2-S40100F-08	FQ2-S40100N-08	FQ2-S40-13
	PNP	FQ2-S45010F-08	FQ2-S45050F-08	FQ2-S45100F-08	FQ2-S45100N-08	FQ2-S45-13
單色	NPN	FQ2-S40010F-08M	FQ2-S40050F-08M	FQ2-S40100F-08M	FQ2-S40100N-08M	FQ2-S40-13M
	PNP	FQ2-S45010F-08M	FQ2-S45050F-08M	FQ2-S45100F-08M	FQ2-S45100N-08M	FQ2-S45-13M

其他機器請參閱 FQ2型錄 (型錄編號：SDNC-001)。

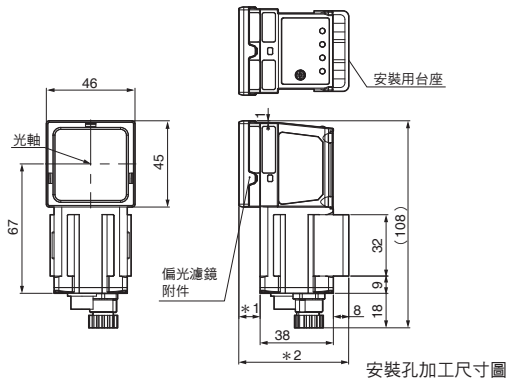
外觀尺寸

(單位：mm)

一體型

FQ2-S4□□□□□□型 (-□□□)

使用安裝台座 FQ-XL型時

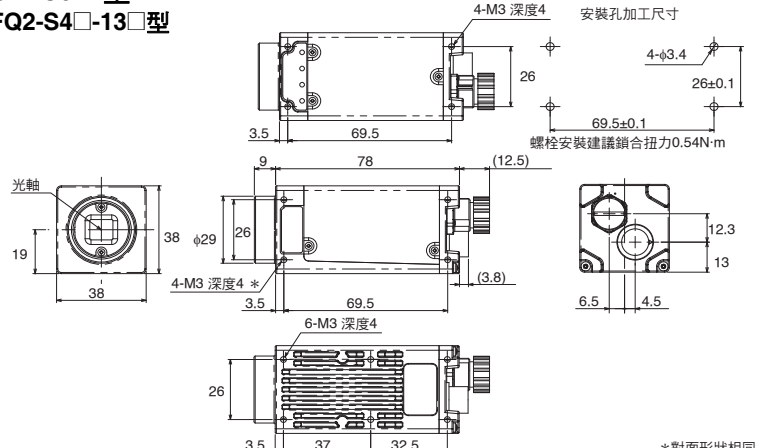


* 使用安裝台座 FQ-XL型時的尺寸

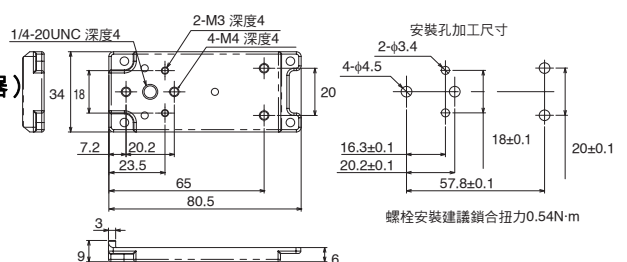
種類	型號	*1	*2
窄視野型、中視野型	FQ2-S4□□010F (-□□□)	11	57
	FQ2-S4□□050F (-□□□)		
廣視野型	FQ2-S4□□100F (-□□□)	3	49
	FQ2-S4□□100N (-□□□)		

C-Mount型

FQ2-S4□-13□型



安裝台座 FQ-XLC型 (隨附於感測器)



額定／性能

■感測器 [檢測、ID模組 FQ2-S4型系列]

項目		檢測／ID模組						
型號	NPN型	FQ2-S40□□□□	FQ2-S40□□□□-M	FQ2-S40□□□□-08	FQ2-S40□□□□-08M	FQ2-S40-13	FQ2-S40-13M	
	PNP型	FQ2-S45□□□□	FQ2-S45□□□□-M	FQ2-S45□□□□-08	FQ2-S45□□□□-08M	FQ2-S45-13	FQ2-S45-13M	
視野	請參閱種類 (第26頁)。(視野的誤差在±10%以內)						請隨視野與設置距離選擇鏡頭。 (參閱FQ2型錄的光學圖表)	
設置距離								
主要功能	檢查項目	形狀搜尋Ⅲ、形狀搜尋Ⅱ、搜尋、靈敏搜尋、邊緣位置、邊緣寬度、邊緣數、面積、平均色調/偏差、水平對齊、字元辨識*1、條碼*2、二維碼*2、二維碼 (DPM)*3、自訂詞庫						
	可同時測量的數量	32						
	位移修正	有 (360°旋轉位置修正、邊緣位置修正、線形歪斜修正)						
	場景登錄數	32 *4						
	校正	有						
影像攝影	重新讀取功能	單純重新讀取、改變明亮度重新讀取、切換場景重新讀取、準位觸發重新讀取						
	影像處理方式	實際色彩	單色	實際色彩	單色	實際色彩	單色	
	影像濾鏡	高動態範圍功能 (HDR)、前置處理 (彩色及灰階濾鏡、低平滑化、高平滑化、膨脹、收縮、中間值、擷取邊緣、擷取水平邊緣、擷取垂直邊緣、強調邊緣、去除背景)、偏光濾鏡 (附件)、白平衡 (僅彩色型)、明亮度修正						
	影像元件	1/3吋 彩色CMOS	1/3吋 單色CMOS	1/2吋 彩色CMOS	1/2吋 單色CMOS	1/2吋 彩色CMOS	1/2吋 單色CMOS	
	快門功能	內建照明開啟時 1/250~1/50000s 內建照明關閉時 1/1~1/50000s		內建照明開啟時 1/250~1/60000s 內建照明關閉時 1/1~1/4155s		1/1~1/4155s		
	處理解析度	752x480		928x828		1280x1024		
	部分擷取功能	有 (水平方向)		有 (水平方向及垂直方向)				
	影像顯示	放大／縮小／尺寸調整、180°旋轉						
照明	鏡頭座	—					C-Mount	
	照明亮燈方式	脈衝亮燈					—	
數據記錄功能	照明顏色	白色					—	
	測量結果的紀錄	感測器本身：1000筆 (使用觸控式取器時，可儲存至SD卡的容量上限為止)						
輔助功能	影像紀錄	感測器本身：20筆 (使用觸控式取器時，可儲存至SD卡的容量上限為止)						
	統計資料、測試測量、I/O監控、密碼功能、模擬軟體、感測器錯誤履歷、校準、運算 (四則運算、函數計算、三角函數、邏輯函數)							
測量值觸發器	外部觸發器 (單次、連續)、通訊觸發器 (乙太網路無規約通訊 (TCP)、乙太網路無規約通訊 (UDP)、乙太網路無規約通訊 (FINS/TCP)、EtherNet/IP、PLC連結、PROFINET)							
輸出入規格	輸入訊號	7點 • 單次測量輸入 (TRIG) • 控制指令輸入 (IN0~5)						
	輸出訊號	3點 • 控制輸出 (BUSY) • 最終判定輸出 (OR) • 錯誤輸出 (ERROR) ※3點輸出訊號 (OUT0~2) 可任意更改分配。除了上述訊號外，也可個別分配給以下訊號。 • 可輸入 (READY) • 運轉中 (RUN) • 閃光觸發 (STG) • 項目0判斷 (OR0)~項目31判斷 (OR31) • 算式0判斷~算式31判斷						
	乙太網路規格	100BASE-TX/10BASE-T						
	通訊功能	乙太網路無規約通訊 (TCP)、乙太網路無規約通訊 (UDP)、乙太網路無規約通訊 (FINS/TCP)、EtherNet/IP、PLC連結、PROFINET						
	I/O擴充	可利用感測器數據單元 (FQ-SDU1□型) 連接 輸入11點、輸出24點						
	RS-232C	可利用感測器數據單元 (FQ-SDU2□型) 連接 輸入8點、輸出7點						
額定	電源電壓	DC21.6V~26.4V (含漣波)					0.3A以下	
	消耗電流	2.4A以下					0.3A以下	
環境 抗耐性	環境溫度範圍	動作時：0~+40°C，保存時：-25~+65°C (不可結冰結露)						
	環境濕度範圍	動作時及保存時：各35~85%RH (不可結露)						
	環境氣體	不應有腐蝕性氣體						
	振動 (耐久性)	10~150Hz 單側振幅0.35mm X/Y/Z方向 各8分鐘10次						
	衝擊 (耐久性)	150m/s ² 6方向 (上下、左右、前後) 各3次						
材質	保護構造	IEC60529規格 IP67 (但安裝偏光濾鏡附件以及拆下接頭外蓋時除外)				IEC60529規格 IP40		
	感測器：PBT、PC、SUS 安裝用台座：PBT 偏光濾鏡附件：PBT、PC 乙太網路接頭：耐油性乙烯基混合物 I/O接頭：無鉛耐熱PVC					外蓋：鍍亞鉛鋼板 t0.6 外殼：鋁鑄合金 (ADC-12) 安裝台座：聚碳酸酯ABS		
重量	窄視野、中視野型：約160g、廣視野型：約150g				約160g (不含台座)、約185g (含台座)			
附屬品	安裝用台座 (FQ-XL型) x1、 偏光濾鏡附件 (FQ-XF1型) x1、 使用說明書、SYSMAC會員登錄證				安裝用台座 (FQ-XLC型) x1、 安裝用螺絲 (M3x8mm) x4、 使用說明書、SYSMAC會員登錄證			
LED等級	2類危險 (IEC62471)							

- *1. 讀取對象文字與文字辨識感測器FQ2-CH型 (第23頁) 相同。
*2. 讀取對象條碼與多功能讀碼機FQ-CR1型 (第19頁) 相同。
*3. 讀取對象條碼與二維讀碼機FQ-CR2型 (第19頁) 相同。
*4. 根據設定不同，由於記憶體的使用限制，可登錄的場景數可能減少。

■相關手冊

Man.No.	型號	手冊名稱
SDNC-707	FQ2-S1/S2/S3/S4/CH	FQ2-S/CH系列 使用手冊
SDNC-708	FQ2-S1/S2/S3/S4/CH	FQ2-S/CH系列 使用手冊 (通訊設定篇)

同意事項

承蒙對歐姆龍商品的肯定與支持，謹此表達萬分謝意。您選購「歐姆龍商品」時，如無特別的合意，無論您於何處購得「歐姆龍商品」，均將適用本同意事項所記載各項規定，請先了解、同意下列事項，再進行選購。

1. 定義

本同意事項中之用語定義如下：

- ① 「歐姆龍」：台灣歐姆龍股份有限公司為日本歐姆龍株式會社之海外子公司。
- ② 「歐姆龍商品」：「歐姆龍」之FA系統機器、通用控制機器、感測器
- ③ 「型錄等」：有關「歐姆龍商品」之「Best控制機器型錄」、其他型錄、規格書、使用說明書、操作手冊等，包括以電磁方式提供者。
- ④ 「使用條件等」：「型錄等」中所記載之「歐姆龍商品」之利用條件、額定值、性能、作動環境、使用方法、使用上注意、禁止事項及其他
- ⑤ 「客戶用途」：客戶使用「歐姆龍商品」之使用方法，包括於客戶製造之元件、電子基板、機器、設備、或系統中組裝或使用「歐姆龍商品」。
- ⑥ 「兼容性等」：就「客戶用途」，「歐姆龍商品」之(a)兼容性、(b)作動、(c)未侵害第三人智慧財產權、(d)法令遵守以及(e)符合各項規格等事項。

2. 記載內容之注意事項

就「型錄等」之記載內容，以下各點請惠予理解。

- ① 額定值以及性能係於單項實驗中基於各項實驗條件所得出之數值，並非保證各額定值以及性能值在其他複合條件之下所得之數值。
- ② 參考資料僅供參考，並非保證於該範圍內產品均能正常運作。
- ③ 使用案例僅供參考，「歐姆龍」並不就「兼容性等」保證。
- ④ 「歐姆龍」因改良產品或「歐姆龍」之因素，可能停止「歐姆龍商品」、或變更「歐姆龍商品」之規格。

3. 選用使用時之注意事項

選購以及使用時，以下各點請惠予理解。

- ① 除額定值、性能外，使用時亦請遵守「使用條件等」規定。
- ② 請客戶自行確認「兼容性等」，判斷是否可使用「歐姆龍商品」。「歐姆龍」就「兼容性等」，一概不予保證。
- ③ 就「歐姆龍商品」於客戶系統全體中之所預設之用途，請客戶務必於事前確認已完成適切之配電、安裝。
- ④ 使用「歐姆龍商品」時，請實施、進行(i)於額定值以及性能有餘裕之情形下使用、備用設計等「歐姆龍商品」；(ii)於「歐姆龍商品」發生故障時亦能對「客戶用途」之危害降到最小之安全設計(iii)在整體系統中建構對使用者之危險通知安全對策；(iv)對「歐姆龍商品」以及「客戶用途」進行定期維修。

- ⑤ 「歐姆龍商品」係以作為一般工業產品使用之通用品而設計、製造。因此並不供以下之用途而為使用，客戶如將「歐姆龍商品」用於以下用途時，「歐姆龍」對「歐姆龍商品」一概不予保證。但雖屬以下用途，惟如為「歐姆龍」所預期之特殊產品用途、或有特別合意時除外。
 - (a) 有高度安全性需求之用途(例如：核能控制設備、燃燒設備、航空、太空設備、鐵路設備、升降設備、娛樂設備、醫療用機器、安全裝置、其他有危害生命身體之用途)
 - (b) 有高度信賴性需求之用途(例如：瓦斯、自來水、電力等之供應系統、24小時連續運轉系統、結算系統等有關權利、財產之用途等)
 - (c) 嚴苛條件或環境下之用途(例如：設置於屋外之設備、遭化學污染之設備、受遭電磁波妨害之設備、受有震動、衝擊之設備等)
 - (d) 「型錄等」所未記載之條件或環境之用途
- ⑥ 除上述3.⑤(a)至(d)所記載事項外，「本型錄等記載之商品」並非汽車(含二輪機動車。以下同)用商品。請勿將其安裝於汽車使用。

4. 保證條件

「歐姆龍商品」之保證條件如下：

- ① 保證期間：購入後1年。
- ② 保證內容：就故障之「歐姆龍商品」，由本公司自行判斷應採取下列何種措施。
 - (a) 於本公司維修服務據點對故障之「歐姆龍商品」進行免費維修。
 - (b) 免費提供與故障之「歐姆龍商品」相同數量之代用品。
- ③ 非保證對象：故障原因為以下各款之一時，不提供保證：
 - (a) 將「歐姆龍商品」供作原定用途外之使用時；
 - (b) 超出「使用條件等」之使用；
 - (c) 違反本同意事項「3. 選用使用時之注意事項」之使用；
 - (d) 非由「歐姆龍」進行改裝、修理所致者；
 - (e) 非由「歐姆龍」人員所提供之軟體所致者；
 - (f) 「歐姆龍」出貨時之科學、技術水準所無法預見之原因；
 - (g) 前述以外，非可歸責「歐姆龍」或「歐姆龍商品」之原因(含天災等不可抗力)

5. 責任限制

本同意事項所記載之保證，為有關「歐姆龍商品」之全部保證。就與「歐姆龍商品」有關所發生之損害，「歐姆龍」以及「歐姆龍商品」之販售店，不予負責。

6. 出口管理

將「歐姆龍商品」或技術資料出口或提供予非境內居住者時，應遵守各國有關安全保障貿易管理之法令規則。客戶如違反法令規則時，「本公司」得不予提供「歐姆龍商品」或技術資料。

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：新竹縣竹北市自強南路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。