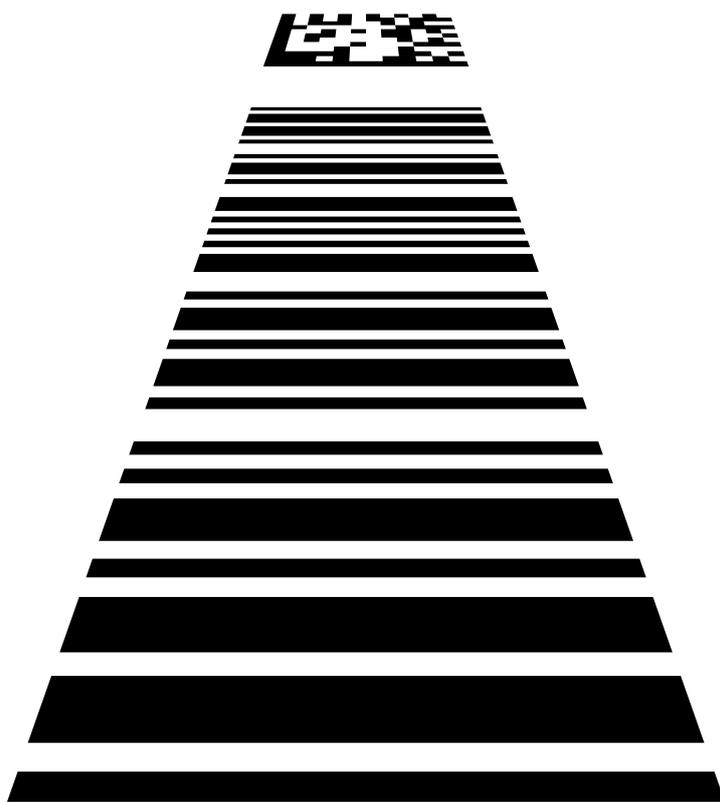




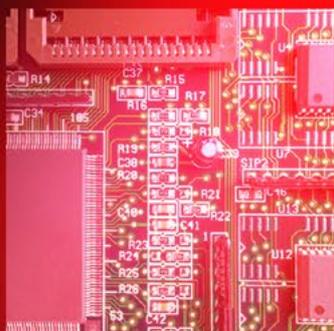
CODE READER

條碼讀取器



具備超高性能， 用起來毫不費力。

這就是 KEYENCE 條碼讀取器。



運用於各種業界的條碼讀取器，

如今需具備的性能正不斷變化，例如，

汽車業界需要能遠距讀取刻印在金屬目標物上的複雜條碼，

電器及電子軟元件業界需要能讀取印刷電路板上的多個條碼，

食品及藥品業界需要能針對在移動輸送帶上的商品條碼輕鬆設定讀取，

物流業界需要能確實讀取高度和寬度不一的箱子等等。

KEYENCE 擁有能因應這些要求的能力。

條碼 讀取器

固定式讀取器 相機型



一維 / 二維條碼讀取器
SR-2000 系列

自動對焦
SR-1000 系列

支援 PoE
SR-750 系列

超小型
SR-700 系列

固定式讀取器 雷射 / CCD



超小型式雷射型
BL-1300 系列

長距離雷射型
BL-700 系列

超小型 CCD 型
BL-180 系列

周邊設備

專用電源 / 通訊模組
N-R2/R4/UB/L20

Auto ID 資料控制器
DV-90 系列

RS-485 主模組
N-410 系列

面對眼前的經營課題，KEYENCE 所展現的因應能力

若企業能以高水準實現 生產現場的「可視化」， 將擁有強大無比的競爭力。



實現無縫資料收集



接收、搬入部件



加工、組裝工序



檢查工序

「工業 4.0」、「IoT」、「可追溯性」。

其中所不可或缺的部分，就是優秀的條碼讀取器。

留意到這一點的企業已經開始導入。

不論是自動化或半自動化，KEYENCE 會根據現場情況和用途，提供合適的條碼讀取器，幫助您建構穩定的資料收集系統。



搬運、出貨



物流



銷售

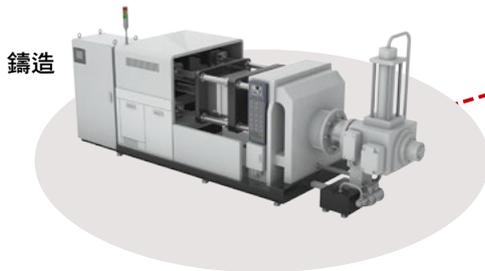
若您不知該怎麼做，
請向 KEYENCE 諮詢。
我們能確實支援各種工廠及工序。



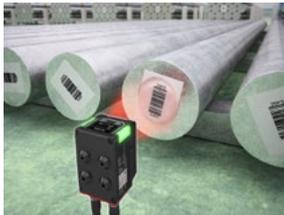
汽車、汽車零件業界



加工



鑄造



金屬鋼胚的批號記錄



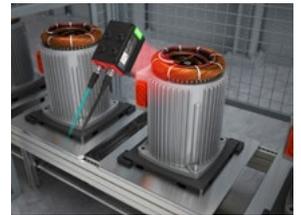
砂型鑄造用木型的投入防呆裝置



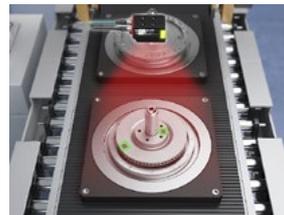
讀取曲軸鑄件表面的條碼



注入器的序號管理



EV 用馬達資料矩陣刻印的刻印檢測



讀取條碼位置不一之圓盤的條碼

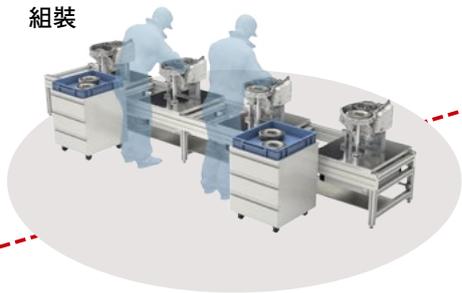


讀取機械手正在搬運之引擎零件



將搬運托盤和引擎序號資料建立關連

組裝



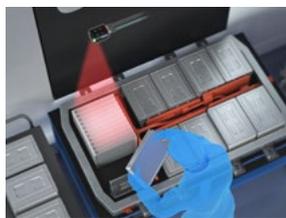
檢查



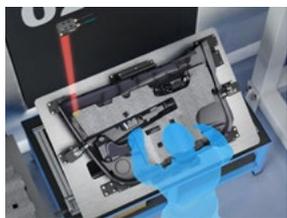
讀取正在吊掛搬運的指示書



在機械手臂運送時讀取



一次讀取層疊的 EV 用電池組



在不干擾作業的情況下讀取條碼



讀取車頭燈內側的多個條碼



比對安全氣囊型號



車門零件的左右型防呆裝置



再次檢查品的投入紀錄

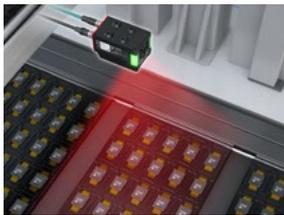


電器和電子軟元件業界

零件實裝



焊料接著
(回流)



一次讀取托盤上的 IC 零件



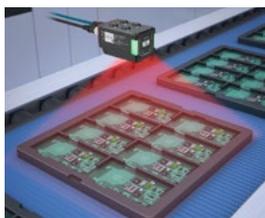
讀取晶片捲帶的多個條碼



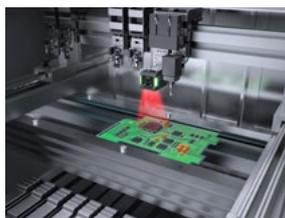
讀取 LED 晶片白色印刷電路板的條碼



讀取多層印刷電路板兩面的條碼



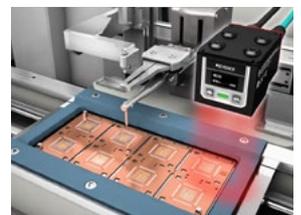
一次讀取多個印刷電路板



讀取貼片機編入 ARM 的條碼

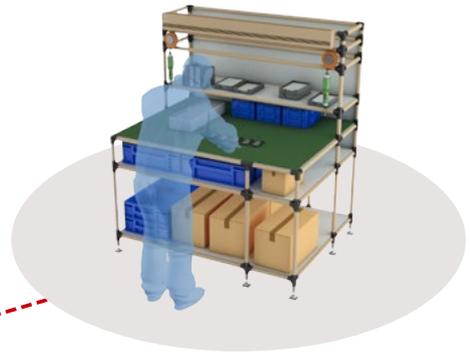


透過玻璃窗讀取條碼



讀取導線架的條碼

裝置的安裝 / 檢查 / 出貨



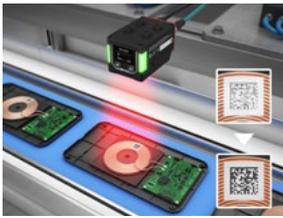
檢查印刷電路板



讀取低對比的條碼



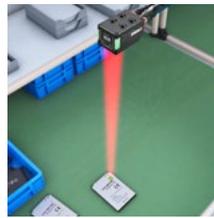
照射讀取檢查指示書



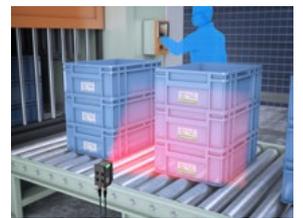
讀取無線充電線圈上的難讀條碼



讀取軟性印刷電路板上的極小條碼



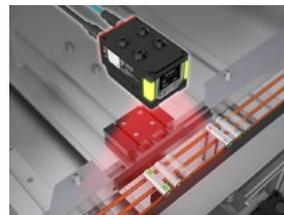
長距離讀取極小條碼



讀取堆成 3 層之周轉箱的產品編號條碼



讀取黑色樹脂的低對比條碼



讀取正在搬運的鋰離子電池



比對個別包裝的內容物

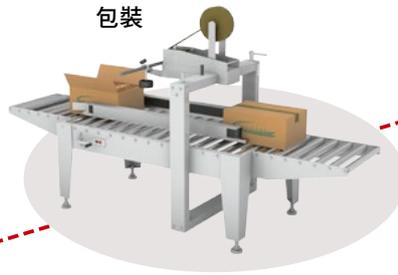


食品、藥品、化妝品業界

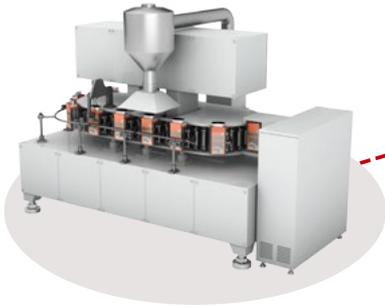
搬運 / 出貨



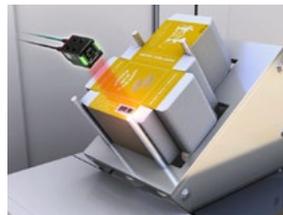
包裝



原料加工、填充



在搬運工序中分類



防止包裝機中混入不同品項



讀取紙箱上磨損的條碼



作為填充裝置的品項防呆裝置



檢查包裝工序中的刻印



讀取高速移動體的條碼



向重量檢驗機指示品項

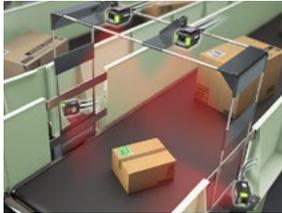


只需照射條碼，以最少的動作讀取



讀取層板包裝商品

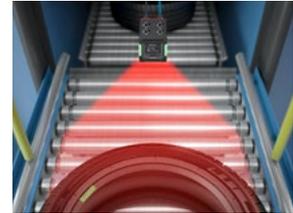
搬運、物流業界



在門型架上讀取標籤位置不一的條碼



透過收縮包裝讀取條碼

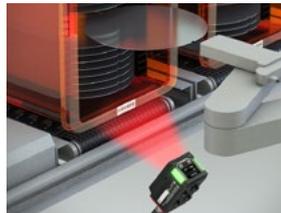


讀取英寸、厚度不一的輪胎條碼

液晶、半導體、HDD 業界



讀取搬運磁帶的條碼



讀取 FOUF 的條碼

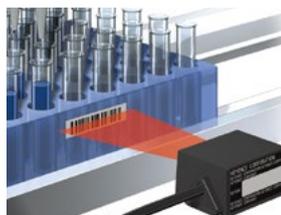


讀取 HDD 的條碼

生化分析、醫療器材業界



讀取生化分析裝置內的試管條碼



讀取正在移動的搬運托盤



手術用器具之滅菌處理的可追溯性

從選定條碼到運用資料，全都能協調處理。 這就是 KEYENCE 的條碼諮詢服務。

條碼和二維條碼深入日常生活。

即便理解運作方式，真正導入時，卻常常讓現場的負責人異常困擾。

若您有這樣的情形，請向 KEYENCE 諮詢。

我們不只可提供您有用的產品，還會提供讓您安心且穩定運用的知識及技術。

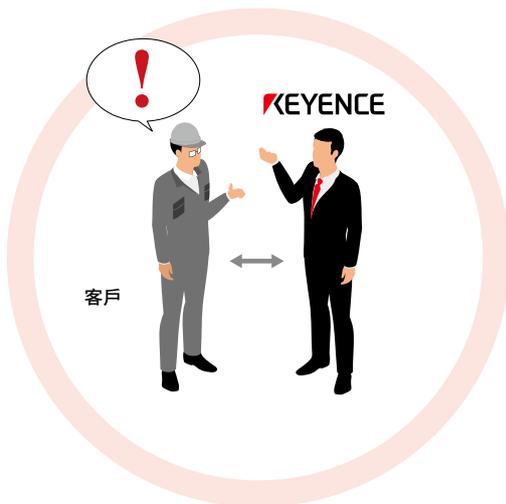
KEYENCE 可一次提供「刻印」和「讀取」的服務。

若您追求穩定的運用，那就需要最合適的「刻印」和「讀取」條件。

KEYENCE 具備兩方的技術，可在各自的階段全力支援。

● KEYENCE

若利用 KEYENCE 的服務，當您需要諮詢的事項或需調整不良狀況，只需聯絡 KEYENCE 即可。



● 分散處理

各種事情都必須聯絡兩個不同的廠商。

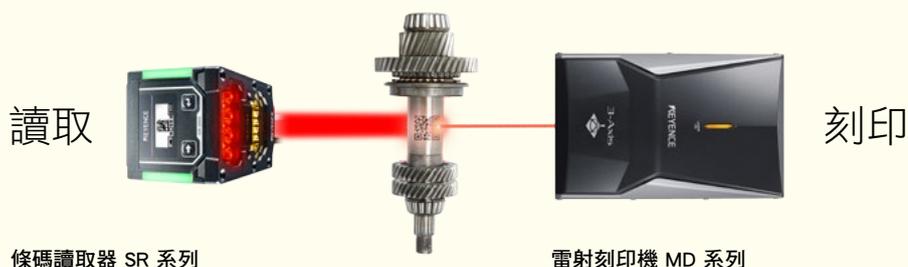
不只費時費力，很多時候還會影響解決方案。



您知道嗎？ KEYENCE

KEYENCE 負責「刻印」和「讀取」兩方面的開發及銷售，在全球少有廠商如此。

對於如何將應用調整為最佳化，也有領先他人的技術。



條碼讀取器 SR 系列

使用「匹配值判定功能」，將可讀取度化為數值。除了外觀之外，還可從數值資料判斷出最適合的條件。

雷射刻印機 MD 系列

使用「樣本刻印功能」，以配合材質的多種刻印條件一併刻印。作業人員不需要掌握訣竅或擁有經驗，就可輕鬆在短時間內找出合適條件。



根據客戶的階段，提供各式解決方案

案例 1 | 提供選定條碼的建議

首先，請告知我們您對運用的期望、適用產品、製造工程等相關資訊。
我們將簡單明瞭地分析符合條碼應用目的之條碼類型、資料數量、條碼大小等資訊。
根據刻印條件不同，能夠讀取的距離及視野範圍也會有所差異。

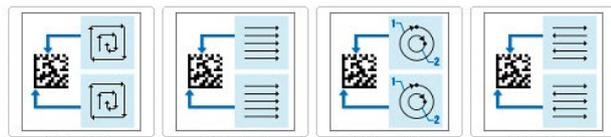


例) 就算是同樣的資料數量，也會根據刻印空間改變形狀。



案例 2 | 提供最合適的刻印條件

根據材質和讀取環境，提供合適的刻印條件。
當然也會考量生產力，刻印時間同樣是重點。



樣式 A

樣式 B

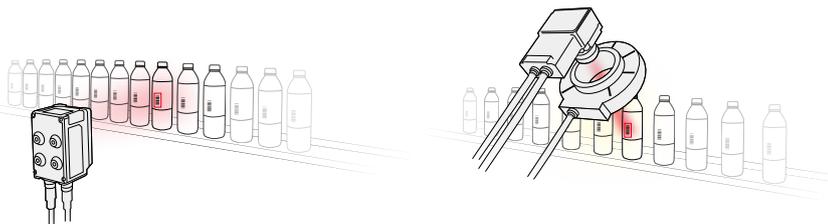
樣式 C

樣式 D



案例 3 | 提供提高生產力的方案

不只提供適合裝置及安裝條件的運用方法，也會提供能提高生產力的方案。



例如，考量維護事宜，提供沒有外部照明的方案，或是提供可一次讀取多個條碼以縮短刻印時間的方案。



案例 4 | 提供預防維護的方案

為了讓您安心又穩定地運用，我們也提供預防維護的方案。
即使同為 100% 的讀取速率，仍可利用匹配值確認可讀取度，若低於一定基準，則在完全無法讀取前，將會輸出訊號。

讀取速率	匹配值
100%	43



讀取速率	匹配值
100%	75



由專任負責貴公司的業務工程師因應接洽。

KEYENCE 堅持在導入前和導入後 提供萬全的支援體制。

近來諸如設立生產線等事項，皆要求迅速的對應及全球性的支援。
需要富彈性又有助益的支援來面對如此的變化。

1 所有產品當日出貨

中午前接到的訂單會於當天出貨。

下訂 1 台即能免費配送至日本境內，有急需或突然變更規格時也能安心因應。



不只費時，還可能無法好好傳達需求。

2 測試機免費試用服務

透過測試機免費試用服務，可輕鬆評估 KEYENCE 商品的性能、使用
方便性及可靠度。

若您想「實際看看商品」或「安裝在生產線上體會實際的效果」，歡迎
利用此項服務！



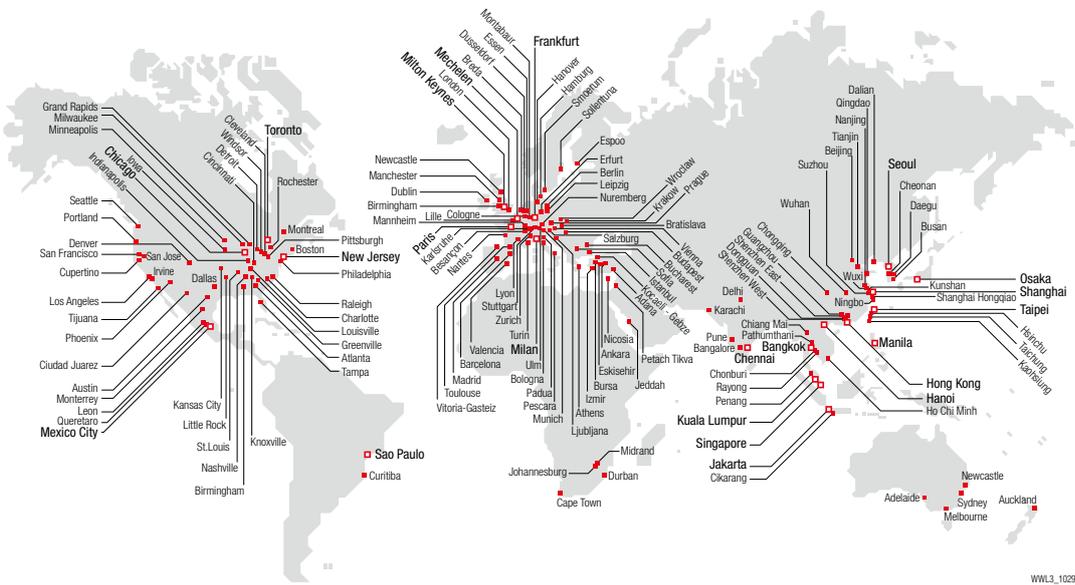
3 替代品也於當天出貨

若您正在使用的產品故障或發生問題，您可根據需求向我們申請即時
出借替代機的服務。



4 KEYENCE 在 45 國擁有 200 個據點

KEYENCE 以客戶的需求為依歸，跨越國境共享資訊。
在全球以直販體制提供服務。



5 提供使用者專用的支援網站



www.barcodereader.com



型錄



技術資料



CAD



操作手冊

- 我們提供
- 簡易設立指南
 - 操作手冊
 - 應用程式樣本
 - 軟體與驅動程式

一維 / 二維條碼讀取器

SR-2000 系列

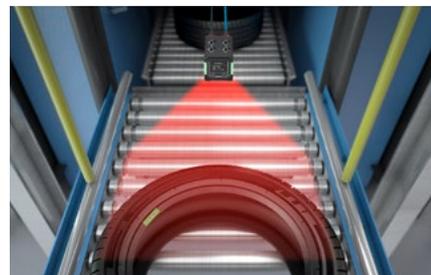
支援讀取所有條碼 × 追求使用順手



傳統的 2 倍

超大視野

- ▮ 無需定位條碼
- ▮ 連多個條碼也可一次讀取



傳統的 2 倍

超景深、長距離

- ▮ 無需配備條碼位置控制機構與變更
- ▮ 連長距離的極小條碼也可因應



傳統的 2 倍

讀取高速移動的條碼

- ▮ 無需為了讀取停止工件
- ▮ 連正在旋轉的工件上的條碼也可讀取



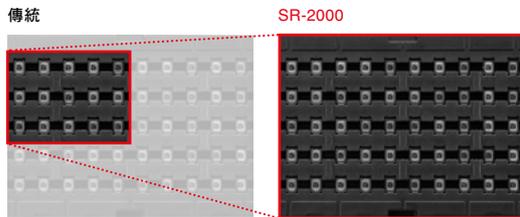
全自動調整

- ▮ 追求使用順手
- ▮ 無需具備影像專業知識、選擇與新增外部機器（鏡頭與照明）

超大視野

同級最高的 310 萬畫素

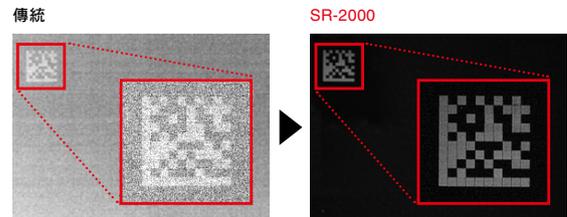
藉由加高解析度實現超大視野



可一次讀取單一托盤上的所有電子零件。

低干擾高靈敏度 CMOS 感測器

大視野仍可取得明亮、降低干擾的影像



可抑制干擾，穩定讀取。

超景深、長距離

新設計的超景深鏡頭

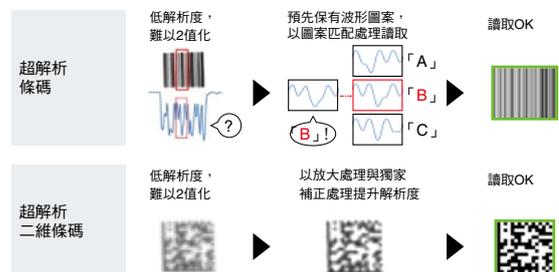
新開發了深焦點範圍的條碼讀取器專用鏡頭

對焦位置700 mm時的拍攝範例

讀取距離	500 mm (-200 mm)	700 mm (對焦位置)	900 mm (+200 mm)
傳統	ERR Cell size = 0.50mm	OK Cell size = 0.50mm	ERR Cell size = 0.50mm
SR-2000	OK Cell size = 0.50mm	OK Cell size = 0.50mm	OK Cell size = 0.50mm

超解析演算法

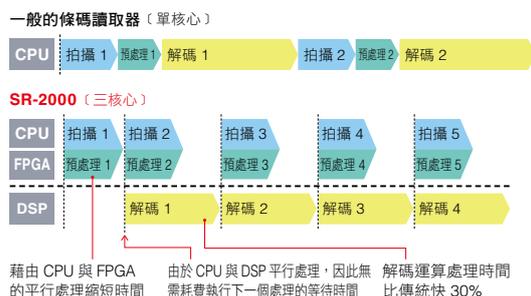
能夠長距離讀取低解析度的條碼



讀取移動物體

三核心高速處理

透過 CPU、DSP、FPGA 的平行處理實現高速化



倍速影像傳輸

將影像傳輸速度加快至傳統的 2 倍

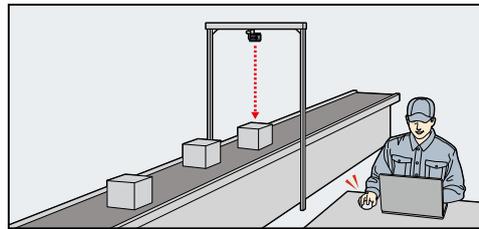
	傳統	SR-2000
CMOS 感測器	8 bit	16 bit
CPU		
■ 影像傳輸時間		
畫素數	1280 × 1024 pixel 130 萬畫素	2048 × 1536 pixel 310 萬畫素
傳統	20 ms	-
SR-2000	14 ms	20 ms

全自動調整

使用一個按鈕即能設定最合適的讀取條件。
自動對焦 × 去除光暈 × 調整靈敏度 (亮度) × 影像濾鏡處理

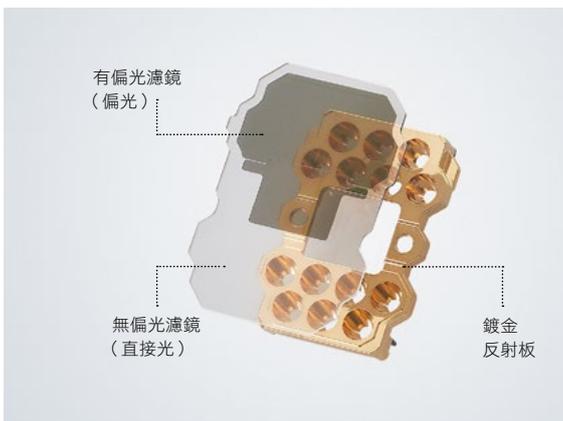
自動對焦功能

連焦點、有效 F 值的「調整」、C-mount 鏡頭的「選擇」都不需要

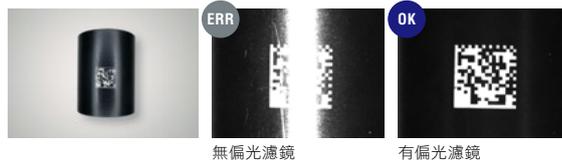


自動偏光控制功能

使用偏光濾鏡消除光暈



〈黑色樹脂〉圓柱



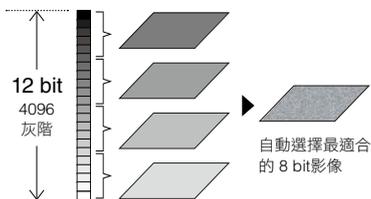
〈金屬〉鑄件針點



自動參數設定

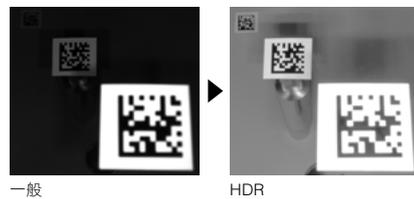
從 150 萬個參數中完成最佳設定

動態範圍補正 全新



讀取有高低差的條碼 (HDR)

提高所得的明亮度範圍，防止過度曝光或產生黑粒斑點。



讀取低對比的條碼 (對比縮放)

將明暗對比小的地方放大對比度。



暗沉	失真	印刷過深過淺
<p>調整擷取影像的亮度</p> <p>可從 186 段的亮度中，自動選擇最適合讀取的亮度並加以調整。</p>	<p>幾何調整</p> <p>補正圓柱等R面、或傾斜安裝下的失真。</p>	<p>濾鏡調整</p> <p>自動選擇擷取影像時的最佳濾鏡與濾鏡效果強度，調整影像。</p>
<p></p> <p>黑色樹脂</p> <p></p> <p>印刷電路板</p>	<p></p> <p>平行四邊形失真</p> <p></p> <p>梯形失真</p>	<p></p> <p>滲色</p> <p></p> <p>印刷過深</p>

系統構成圖

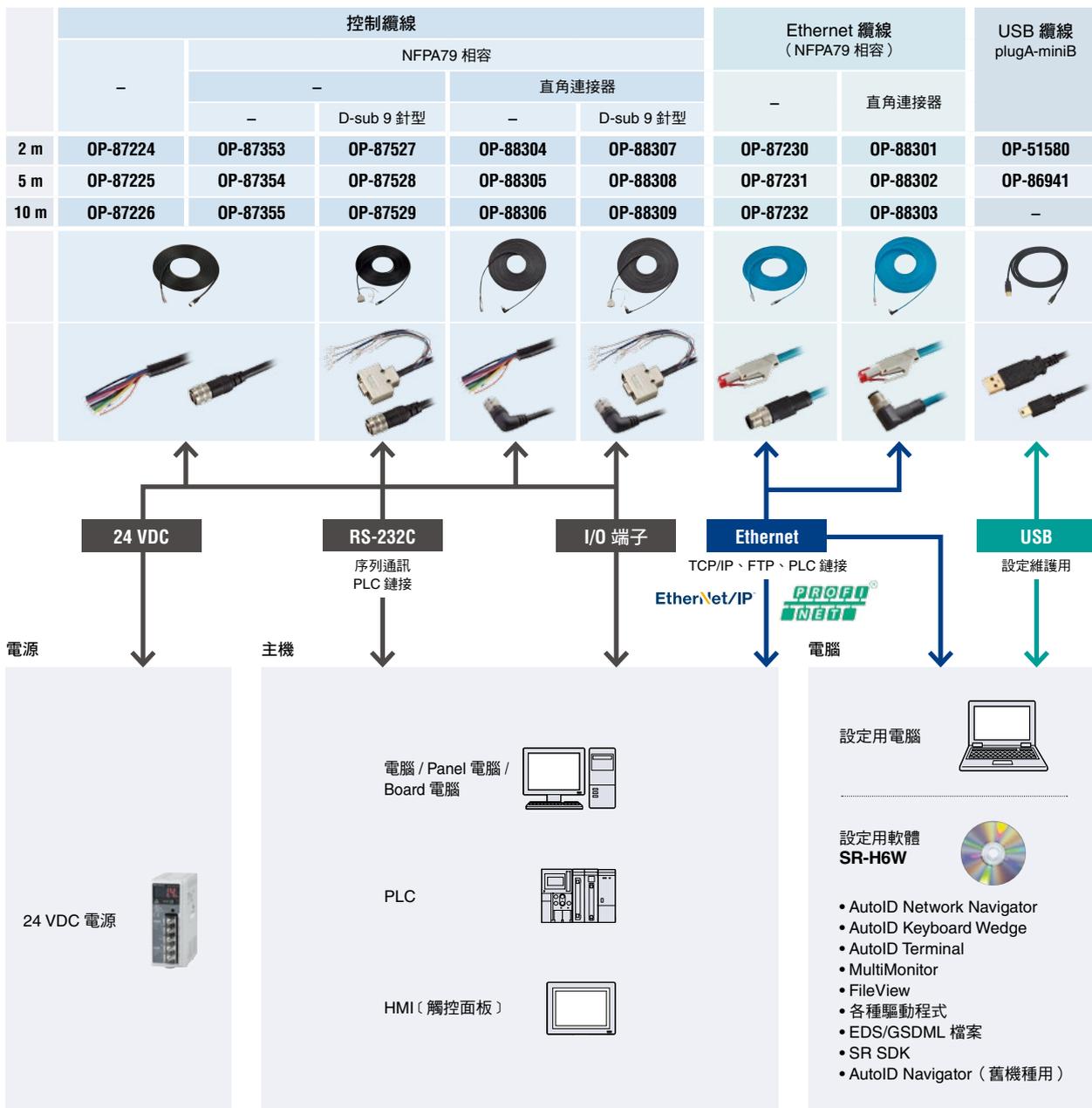
SR-2000 系列

選購件



*OP-88176 為 SR-2000 系列隨箱附件損壞、遺失時的備用品。

纜線



變得更容易使用的功能

現在於現場能更容易運用。有助於讀取和資料處理的功能

資料編輯功能

能自訂讀取資料和輸出格式，不需在主體（電腦、PLC 等）進行程式修正

■ 控制多個條碼的資料輸出順序



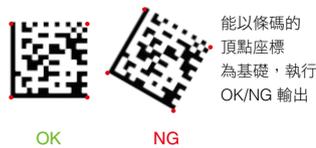
輸出順序	輸出資料	條碼類型	中心距離 (mm)
1	225999	QR Code	81
2	ST963	DashMatrix	129
3	789FCH	CODE39	138
4	ABC123	QR CODE(E128)	81

輸出順序可交換

■ 擷取特定資料



■ 控制 OUT 輸出訊號



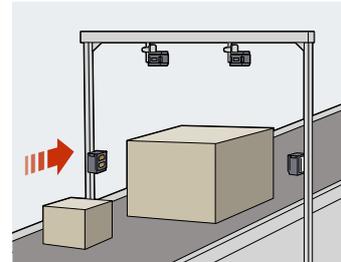
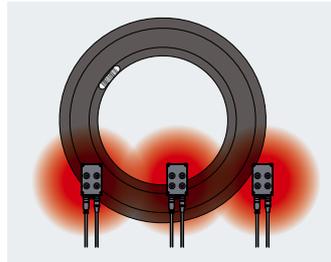
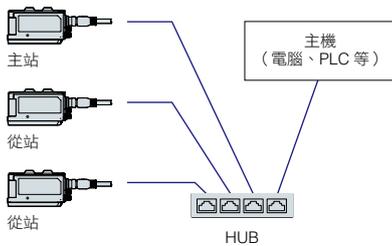
隨時亮燈功能

只需照射條碼，以最少的動作讀取，進而提高生產力



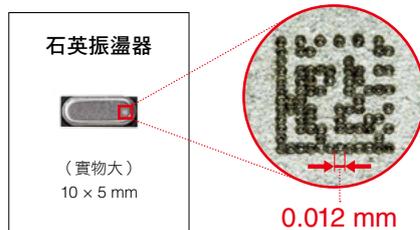
進階多量測頭功能

就像使用一台條碼讀取器一般，可使用多台擴張視野或讀取多個面

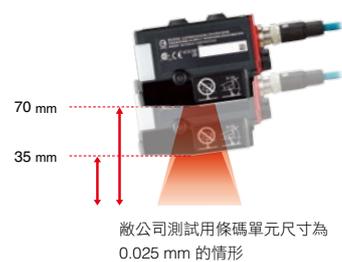


高解析度附件 SR-20AH

能讀取單元尺寸 0.012 mm 的極小條碼



可在 35 至 70 mm 的範圍內進行調整



支援穩定讀取。讓您不再煩惱讀取錯誤的功能

匹配值判定功能

可利用數值確認可讀取度。可針對刻印品質和讀取錯誤進行預防維護。



對於 100% 可讀取的條碼，亦能夠以數值確認容許程度的差異

刻印檢測功能

可以按照規格所訂的刻印品質基準進行檢測

條碼



綜合等級判定

亦可進行每個字元的判定

輸出資料

4912345123459:B



二維條碼



綜合等級判定

亦可進行每個字元的判定

輸出資料

AD-ERMT-55841:B



〔支援規格〕

- ISO/IEC 15416
- ISO/IEC 15415
- ISO/IEC TR 29158 (AIM-DPM-1-2006)
- ISO/IEC 16022
- SAE AS9132
- SEMI T10-0701

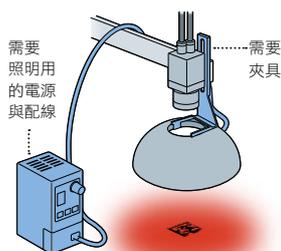
照明附件

不需電源，按一下就能安裝完畢。
供應更穩定的照明。

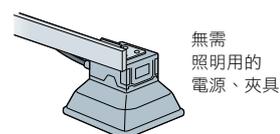
照明配件
SR-20AL



一般的外部照明



採用SR-20AL後



SR WEB Monitor

可透過瀏覽器監控關於讀取的統計資料。
另外也可以確認錯誤歷史影像。



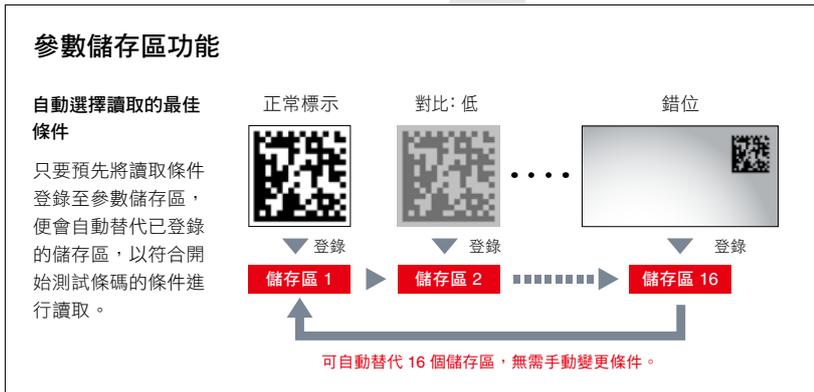
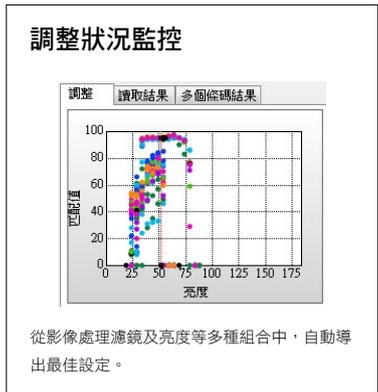
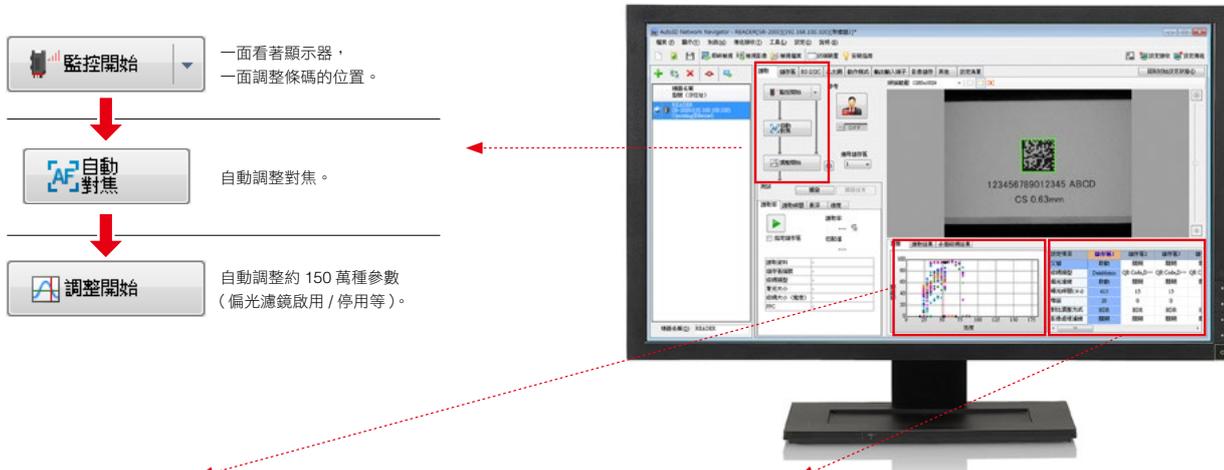
〔支援的網路瀏覽器〕 Google Chrome 57 或更高版本 / Internet Explorer 11 或更高版本 Microsoft Edge 14 或更高版本 / Safari 10 或更高版本



簡單設定軟體

任何人均可輕鬆發揮高性能

設定軟體中不僅配備了機器的設定，也搭載了削減事前測試工時的功能。

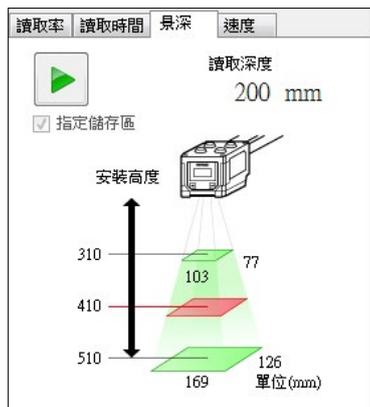


5 種測試模式 可在投入生產線或裝置前確認穩定度

即使不實際針對生產線或裝置執行讀取測試，仍可事先驗證讀取的穩定度。

景深量測測試

可得知「安裝高度」、「讀取深度」與「視野尺寸」



讀取率量測測試

可得知「讀取率 *1」

速度量測測試

可得知「可追蹤的生產線速度參考基準與其容許程度」



讀取時間量測測試

可得知「讀取時間 *2 (處理時間)」

列印驗證測試

可透過一覽表確認列印驗證結果

Overall A

ISO/IEC 15416

Decode	A	4.0
EdgeDetermination	A	4.0
Symbol Contrast	A	4.0
Min. Reflectance	A	4.0
Min. Edge Contrast	A	4.0
Modulation	A	4.0
Quiet Zone	A	4.0
Decodability	A	4.0
Defects	A	4.0

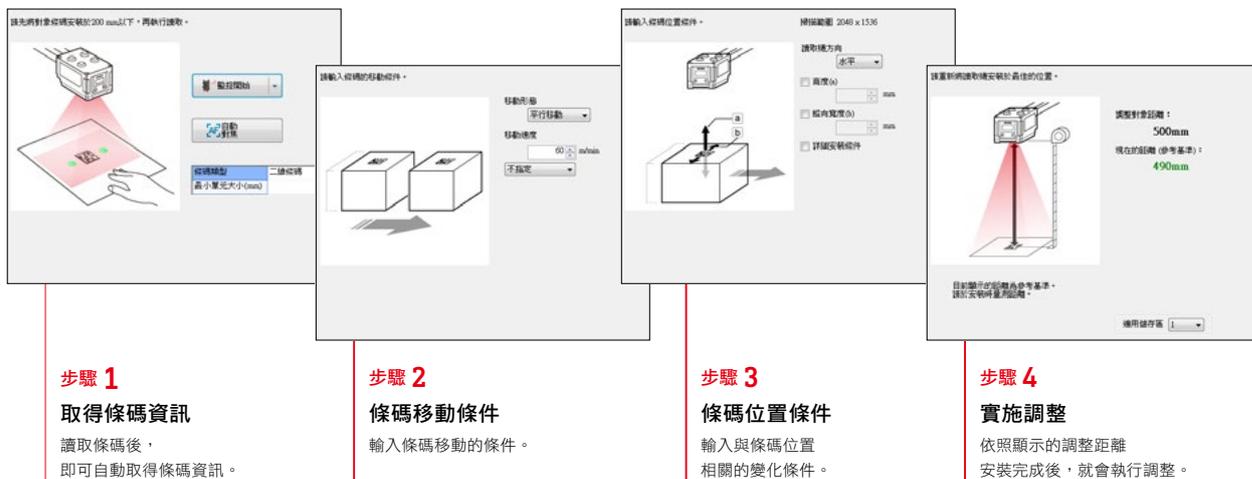
*1 為 10 次掃描中，成功讀取次數的比例。

*2 從輸入觸發時機後，到讀取完成之間的時間。

全新

參考調整

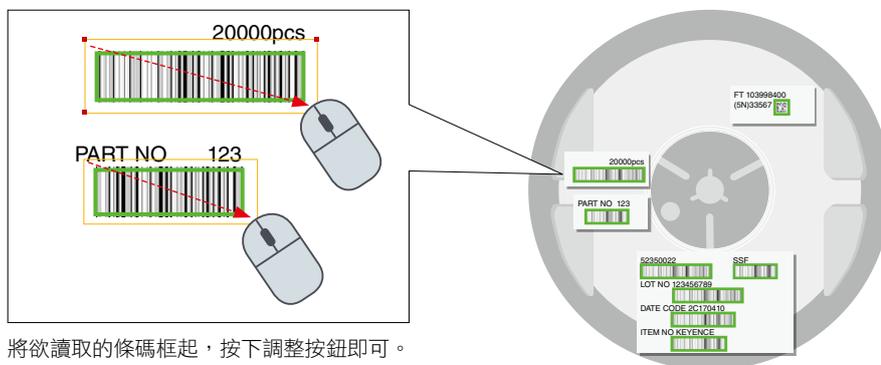
只需輸入條件，就能解決擁有多個條件的讀取和設置條件



全新

進化的多條碼讀取調整

只需圈選後按下按鈕的直覺操作



Ethernet 通訊設定精靈

透過視覺化問答方式共4個步驟即完成設定。

步驟 1

輸入時機方法 (I/O 輸入、指令輸入)

步驟 2

讀取資料輸出對象 (現場網路、電腦)

步驟 3

通訊協定 (EtherNet/IP™、PROFINET、TCP、UDP、PLC連線)

步驟 4

詳細設定 (符合通訊協定的詳細設定)

自動對焦一維 / 二維條碼讀取器

SR-1000 系列

顛覆難讀條碼的讀取常識



「一鍵到位」輕鬆設定

任何人都能以一鍵輕鬆完成基本設定



按下按鈕

1 自動對焦
可於彈性的距離範圍內
進行安裝（最長1000 mm）

2 自動參數設定
曝光時間、影像處理濾鏡等
【約75 萬個參數】

3 偏光濾鏡自動控制
可去除光暈
無需主裝置角度調整或外部照明

完成設定

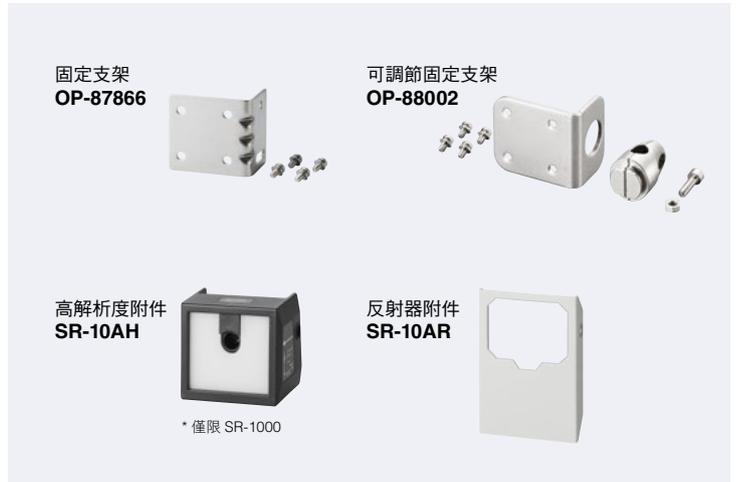


系統構成圖

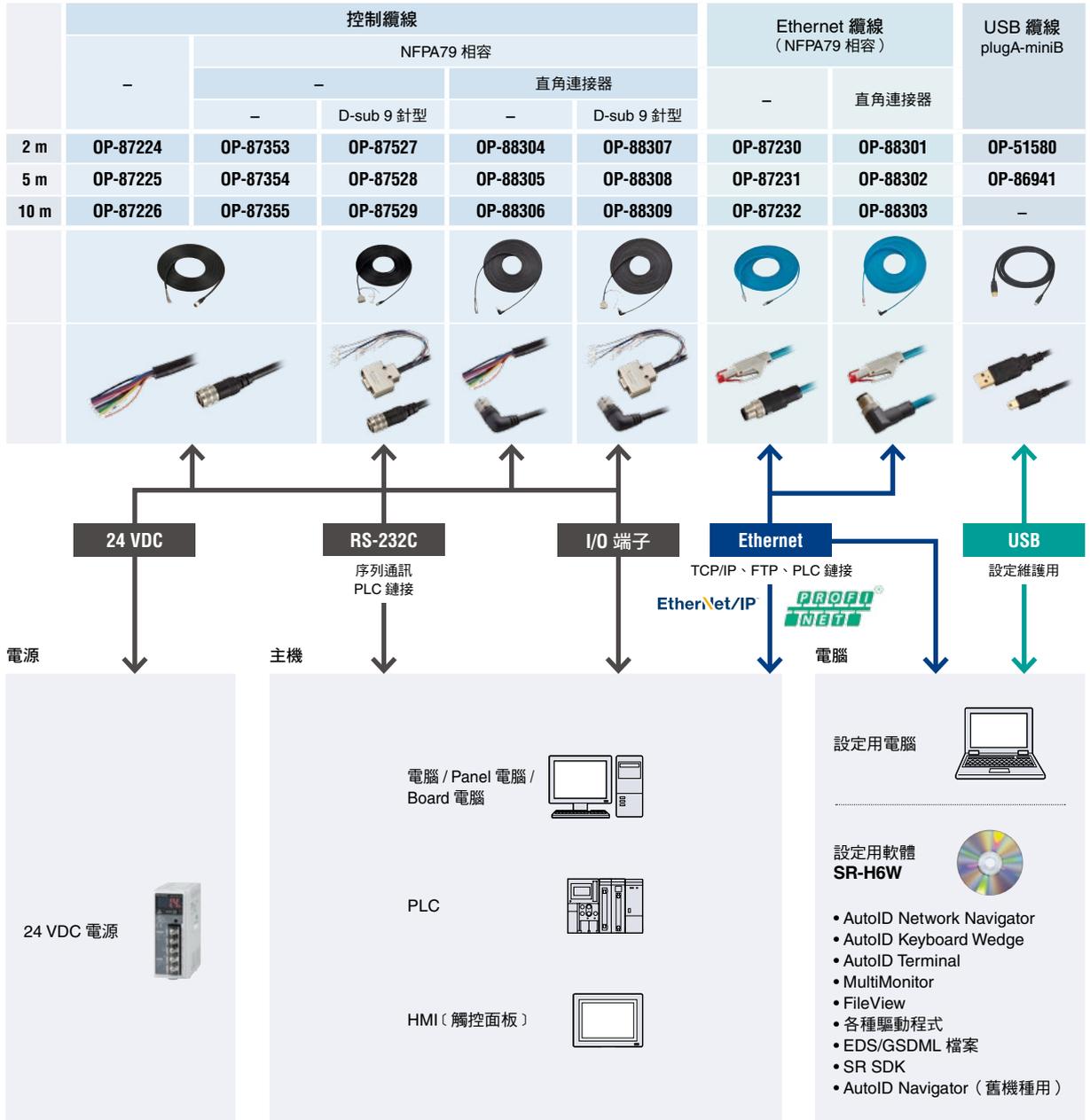
SR-1000系列



選購件



纜線



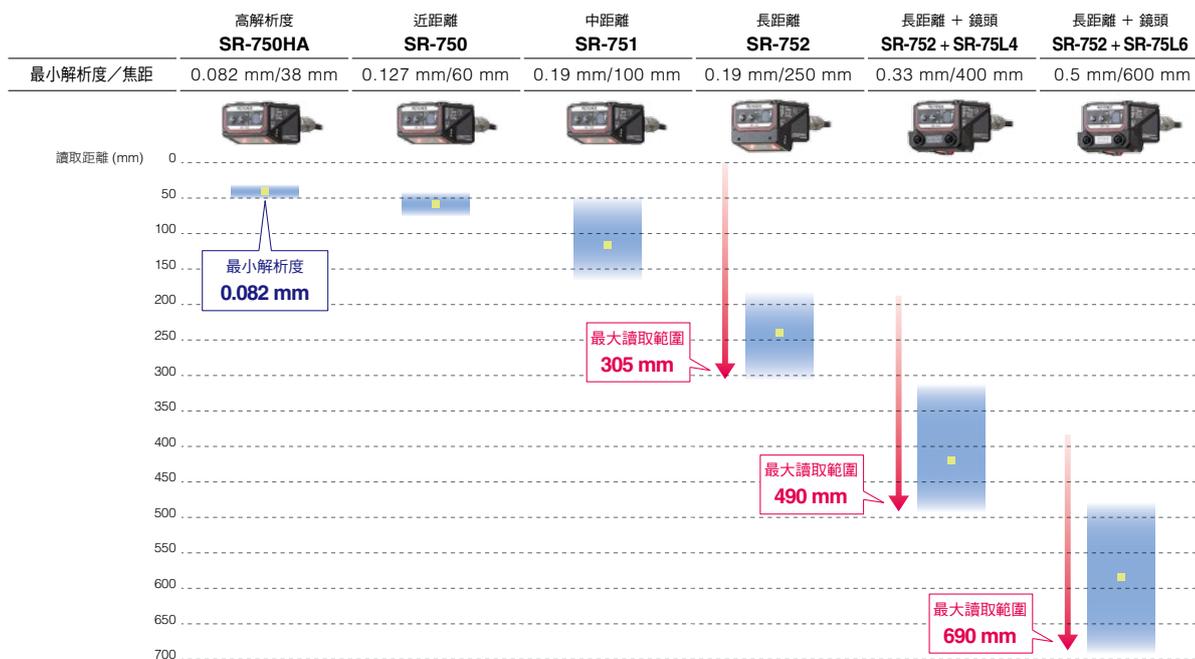
支援 PoE 的條碼讀取器

SR-750 系列

支援讀取微小的條碼或長距離讀取



支援多種讀取的 4 種機種 + 專用鏡頭配件



讀取範圍是使用 KEYENCE 測試標籤量測得出。最大讀取範圍 305 mm、490 mm、690 mm 適用於 DataMatrix (單元尺寸 0.5 mm)

■ 另售品



鏡頭配件 (SR-752用)
400 mm 鏡頭:SR-75L4
600 mm 鏡頭:SR-75L6



NFP A79 相容的 Ethernet 纜線
2 m: OP-87359
5 m: OP-87360
10 m: OP-87361



NFP A79 相容的控制纜線
2 m: OP-87353
5 m: OP-87354
10 m: OP-87355

控制纜線
2 m: OP-87224
5 m: OP-87225
10 m: OP-87226A



設定軟體
SR-H6W



Ethernet 專用組裝式插頭
OP-87362



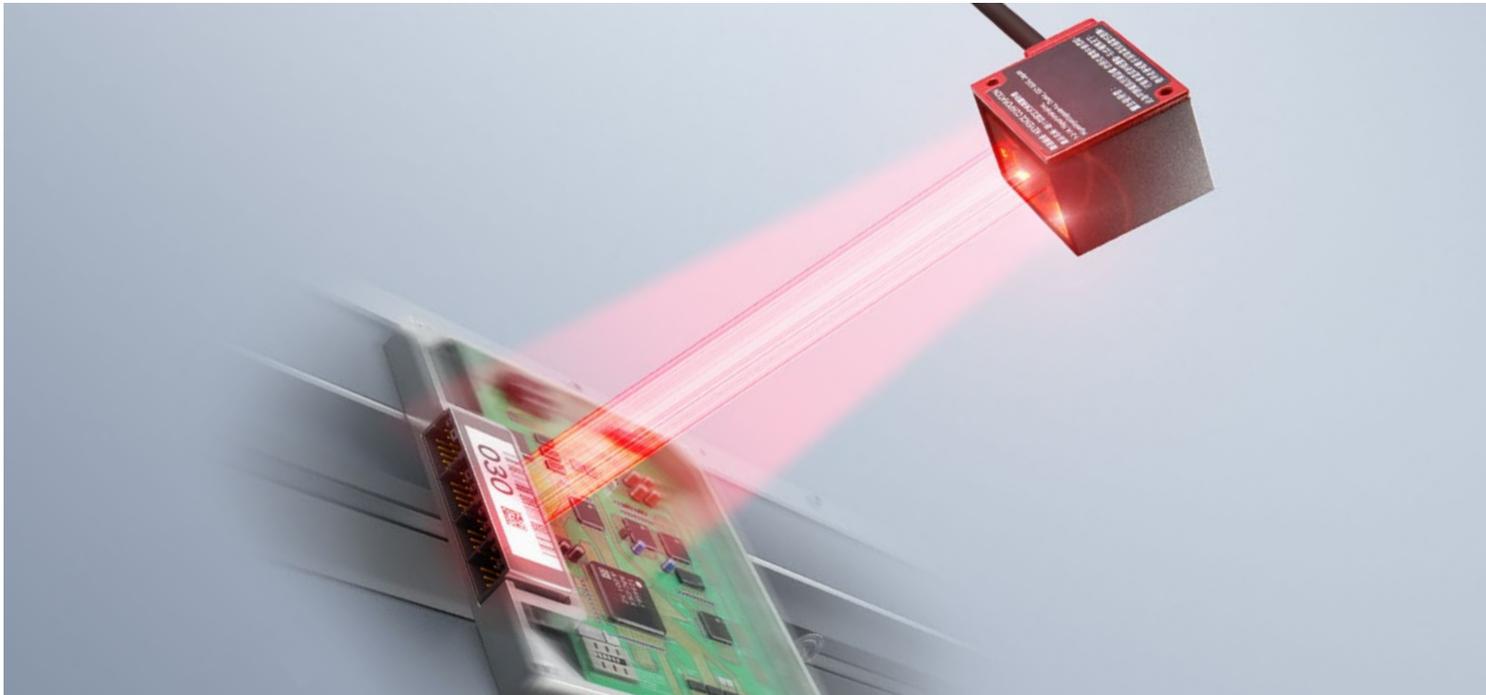
NFP A79 相容的控制纜線 (D-Sub9 Pin)
2 m: OP-87527
5 m: OP-87528
10 m: OP-87529

超小型一維 / 二維條碼讀取器

SR-700 系列

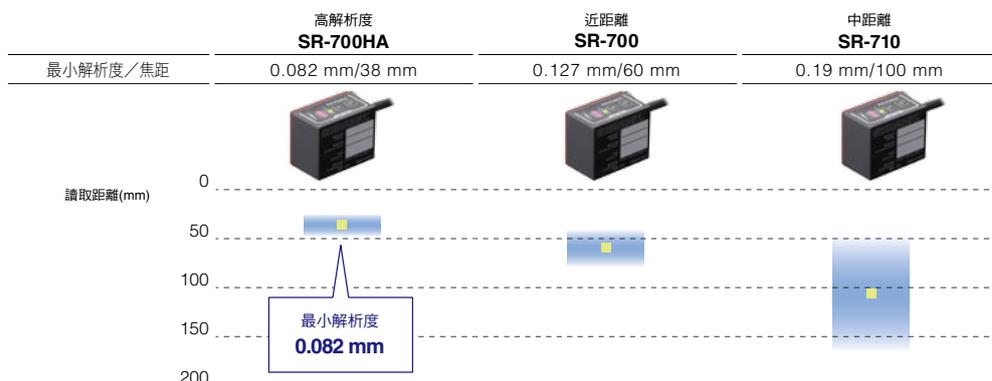
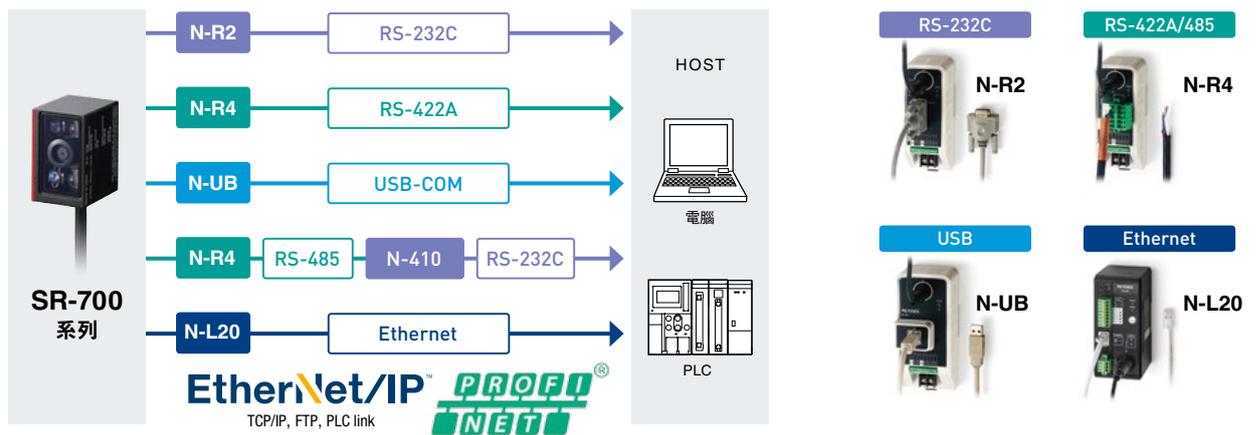


機體輕巧與高讀取性能兼優



可對應所有連接的充實通訊介面

系統構成圖



■ 另售品



設定軟體
SR-H6W

超小型雷射式條碼讀取器

BL-1300 系列

高速、高解析度、高性能
同級首創數位處理引擎



高速度

每秒掃描 1300 次同時兼備 100% 解碼速率，
是傳統條碼讀取器無法企及的

全新高速馬達（是先前型號的
2.6 倍）與高速處理引擎（HPPE）。



高解析度

最小可讀窄條碼寬度：0.08 mm

數位處理技術保證了對極小邊距條碼的穩定解碼。這容許將條碼列印得更小，而無需擔心雜訊影響讀取器。



CODE39: 16 位

高效能

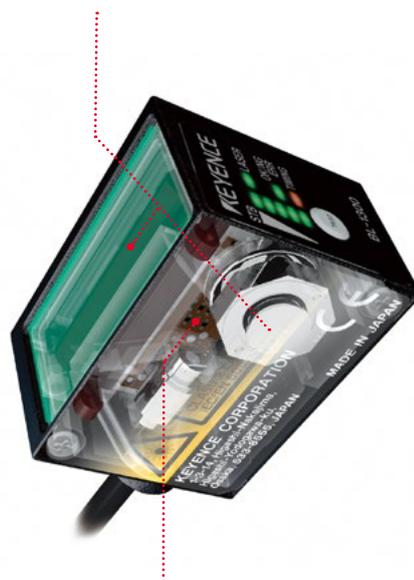
全新數位處理技術能讀取刻印品質很低的條碼

即使是最難讀取的條碼上，全新的邊緣偵測功能也能精確檢測出不清晰的條碼刻印，並透過數位補正功能可讀取到不同窄 / 寬的條碼。



新開發高速馬達 & 受光鏡頭

搭載速度為以往 2.6 倍的高速馬達。實現了每秒 1300 掃描 / 1300 解碼。另外還新開發了非球面鏡頭。受光量提升為以往的 2 倍，不易受到干擾影響，可讀取更遠的標籤。



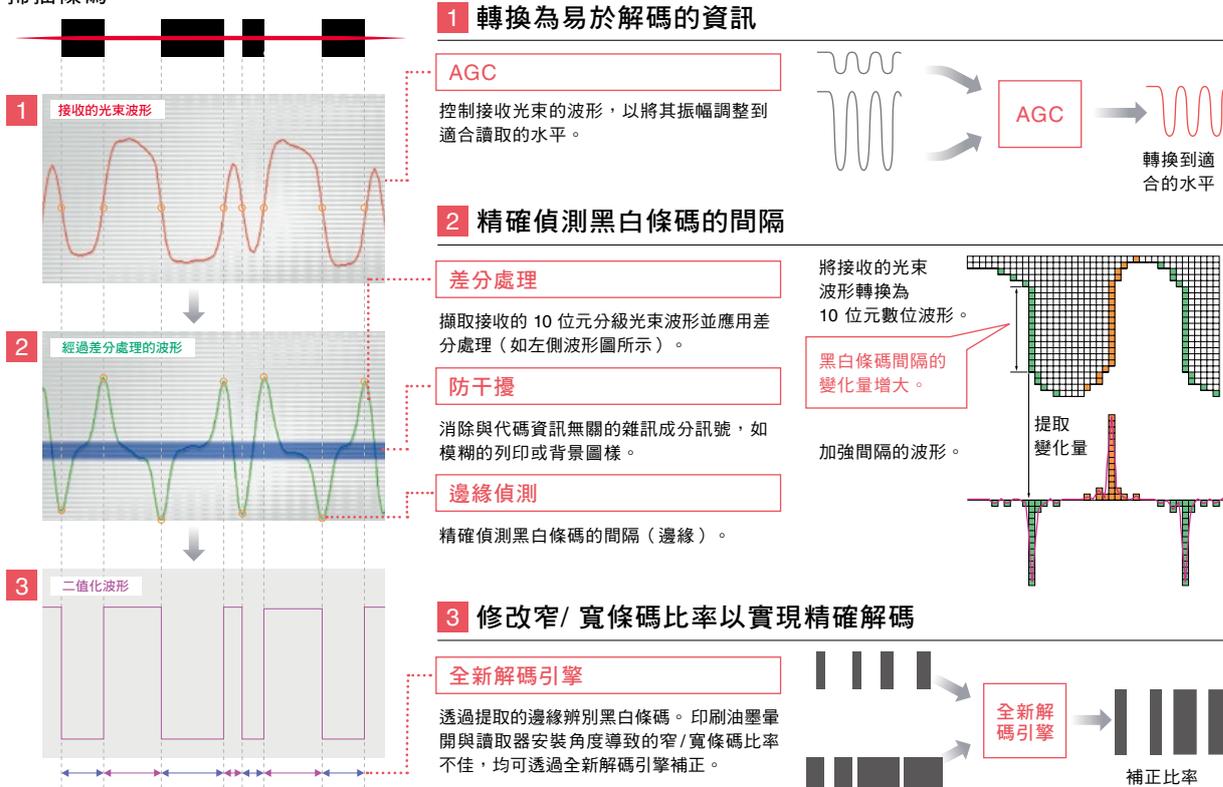
搭載高速處理電路

搭載擁有以往約 100 倍的資訊處理能力的新開發【HPPE】。實現了兼顧高速與高精度的讀取。

HPPE = Hi-Speed Parallel Processing Engine
(中譯為「高速並行處理引擎」)

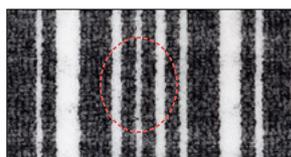
新解碼處理程序締造卓越出眾的讀取性能

掃描條碼



3 高 - 數位型號解決了典型的讀取問題

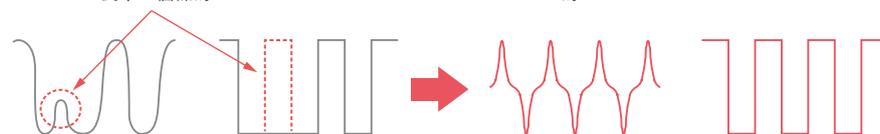
較粗的列印線條



問題：白色條碼極為狹窄

傳統型號 較粗的列印線條使條碼之間間隔不夠大，讀取器未擷取到正確的振幅就移動到下一個條碼。

解決 透過使用防干擾與邊緣偵測功能識別白色條碼與模糊列印的差異，實現精確解碼。



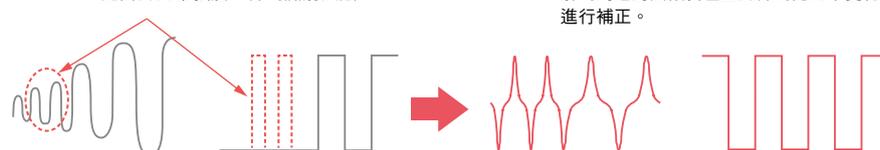
從對角線方向讀取（傾斜角）



問題：接收的光束強度不足，黑色條碼比率變化

傳統型號 從某個角度讀取時，傳統型號無法接收足夠的光束強度，條碼識別失敗。

解決 精確偵測邊緣以識別條碼。透過全新的解碼馬達對因傾斜產生的條碼寬比率變化進行補正。



■ 詳盡的產品清單

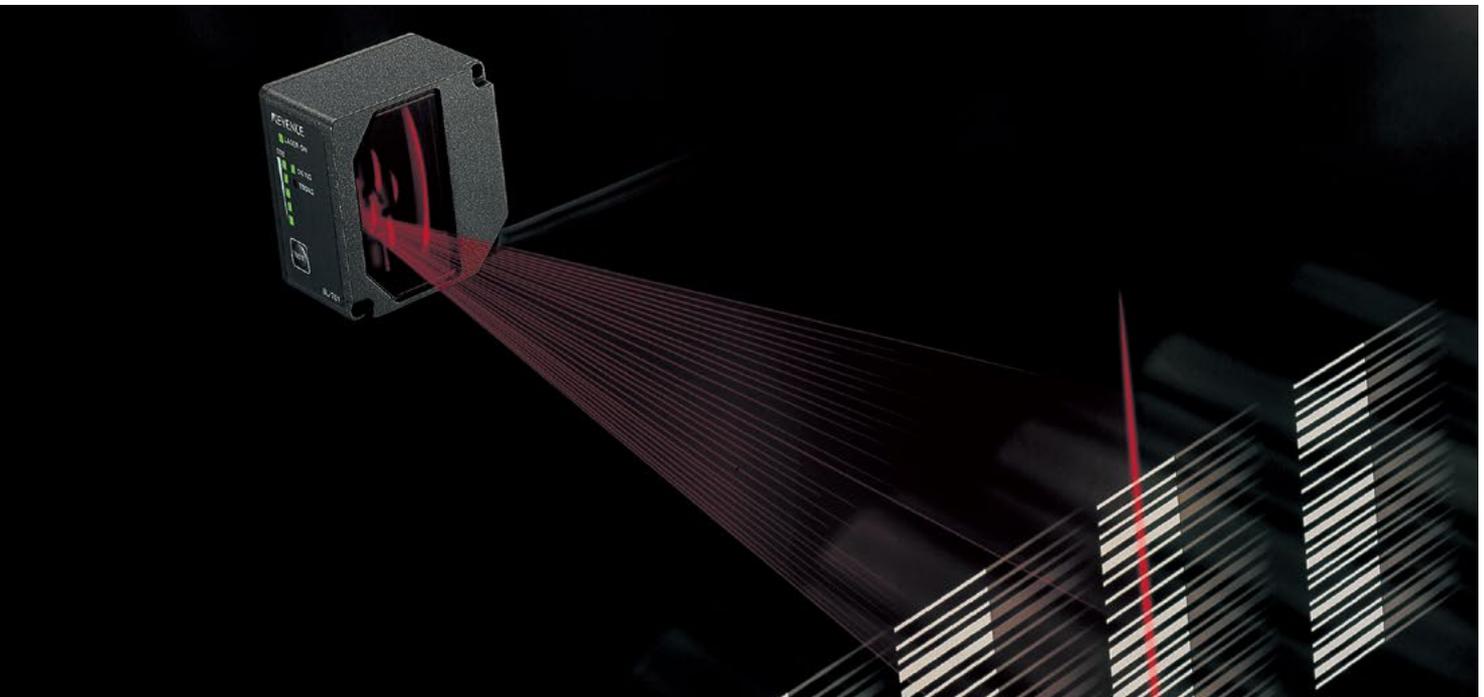
	型號	讀取距離
標準型	單光束：BL-1300 光柵：BL-1301	65 至 500 mm (窄條碼寬度 1.0 mm)
高解析度	單光束：BL-1300HA 光柵：BL-1301HA	45 至 270 mm (窄條碼寬度 0.5 mm)
長距離型	單光束：BL-1370 光柵：BL-1371	160 至 600 mm (窄條碼寬度 1.0 mm)
高解析度側面型	單光束：BL-1350HA 光柵：BL-1351HA	40 至 250 mm (窄條碼寬度 0.5 mm)



雷射條碼讀取器

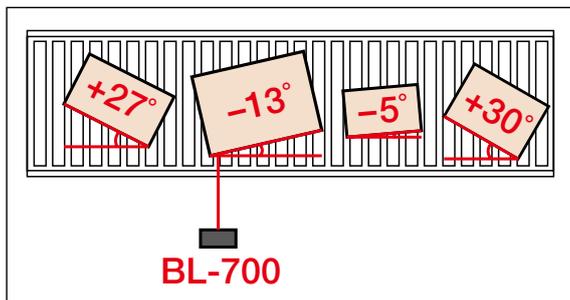
BL-700 系列

實現領先業界的角度特性以及超長程讀取



業界最高等級的角度特性

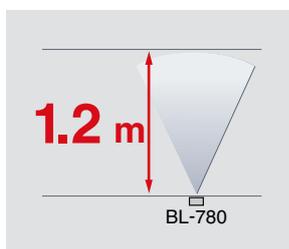
KEYENCE 獨創的 AGC (自動增益控制) 能夠提供超群的角度讀取能力。這項革命性的讀取能力和其他型號相比顯得鶴立雞群。不論標籤的朝向或大小如何, BL-700 系列都能夠提供可靠的讀取結果。



讀取 -55 至 +55° 角度範圍內的標籤。

同級中讀取距離最長：1.2 m

憑藉 KEYENCE 的雷射技術, BL-700 系列可以實現超長距離讀取。即便目標大小發生變化, AGC 功能也可以透過無以倫比的讀取深度確保執行可靠讀取。



高速度：700 次掃描 / 秒

憑藉 32 位元 RISC CPU 晶片與 KEYENCE 的控制技術, BL-700 系列每秒可以掃描 700 次 (解碼 700 次)。超高速回應能夠可靠讀取在生產線上高速移動的條碼。



節省空間的設計

外殼上的斜角使纜線能以任何角度安裝。由於 BL-700 系列連接器不佔空間, 因此能夠安裝在任何地方, 如輸送帶的一側、與機體大小剛好一樣大的空間。



垂直安裝

水平安裝

直接牆壁安裝

CCD 條碼讀取器

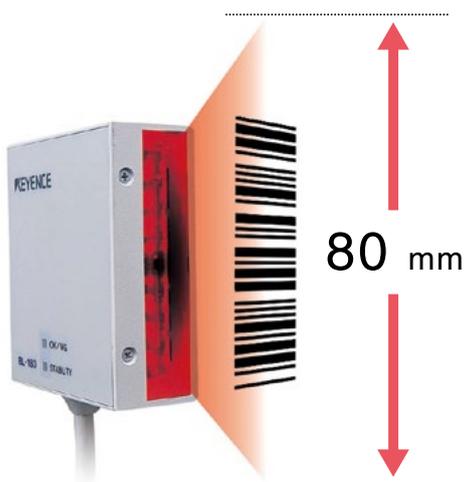
BL-180 系列

名片 1/2 的超小型尺寸
實現嵌入至各種裝置



47 × 55 × 20 mm 的超小型尺寸，
讀取寬度卻有 80 mm

BL-180 系列尺寸很小，但讀取寬度卻很大。KEYENCE 獨創的光學技術可讀寬達 80 mm 的標籤。

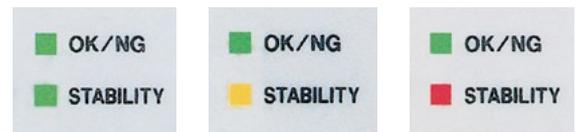


讀取窄至 0.125 mm 的
條碼

BL-180 系列的讀取能力優於世界上所有其他的 CCD 條碼讀取器。它可以讀取窄至 0.125 mm 的條碼，是用於現今日益小型化條碼的理想選擇。

超群的讀取效能

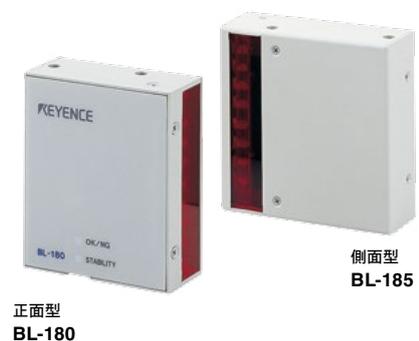
BL-180 系列具有方便的「穩定度 LED」指示燈。因此可以快速而輕鬆的確定最佳安裝位置。此外，可以透過檢查讀取效能速率或解碼計數輸出，來防止讀取錯誤。



LED 使用三種色彩來顯示效能速率：綠色、橙色以及紅色。

讀取深度達 ±10 mm

不論目標的振動或位置如何，都能夠可靠讀取。獨創的光學技術與高功率 LED 實現了 ±10 mm 的讀取深度，讀取效能非常可靠。



專用電源／通訊模組

		電源／通訊模組			
		N-R2	N-R4	N-UB	N-L20
					
支援機種	SR-700	○	○	○	○
	BL-700	△ ^{*1}		△ ^{*1}	△ ^{*1}
	BL-1300	○	○	○	○
	BL-180	△ ^{*1}		△ ^{*1}	△ ^{*1}
條碼讀取器連接器形狀		支援圓形 12 pin			
電源	DC	○	○	○	○
	AC				
介面	RS-232C	○			
	USB			○	
	RS-422A		○		
	RS-485		△ ^{*3}		
	Ethernet				○
支援之現場網路	EtherNet/IP™				○
	PROFINET				○
電源／通訊功能內建機種	SR-2000	不需電源／通訊模組 本體內建電源 (24 VDC 驅動) 介面：RS-232C ： Ethernet (TCP/IP、FTP、EtherNet/IP™、PROFINET)			
	SR-1000				
	SR-750				

△*1 需要NX-CD2M。

△*2 需要OP-80616。

△*3 僅限主模組N-410K

△*4 需要OP-87533+OP-87527/87528/87529。

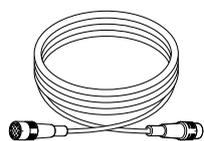
選購件

型號	類型
OP-80616	圓形連接器12 pin — D-sub9 pin轉換纜線(0.2 m)
NX-C03R	圓形連接器12 pin 延長纜線(3 m)
NX-C05R	圓形連接器12 pin 延長纜線(5 m)
NX-C08R	圓形連接器12 pin 延長纜線(8 m)
NX-CD2M	D-sub轉換纜線 — 圓形連接器12 pin(1 m)
OP-35331	D-sub9 pin — 圓形連接器9 pin轉換纜線(1 m)

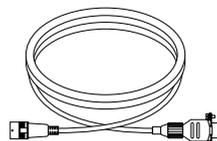
型號	類型
OP-22149	D-sub25 pin 交叉連接器
OP-27937	D-sub9P — D-sub9 pin交叉纜線(2 m)
OP-29859	D-sub9P — D-sub9 pin直型纜線(1.5 m)
OP-29860	D-sub25 pin — D-sub9 pin直型纜線(1.5 m)
OP-25057	D-sub9 pin — D-sub25 pin轉換連接器
OP-88081	D-sub9 pin序列交叉連接器(9號絕緣)
OP-87533	D-sub9 pin序列交叉連接器



OP-80616



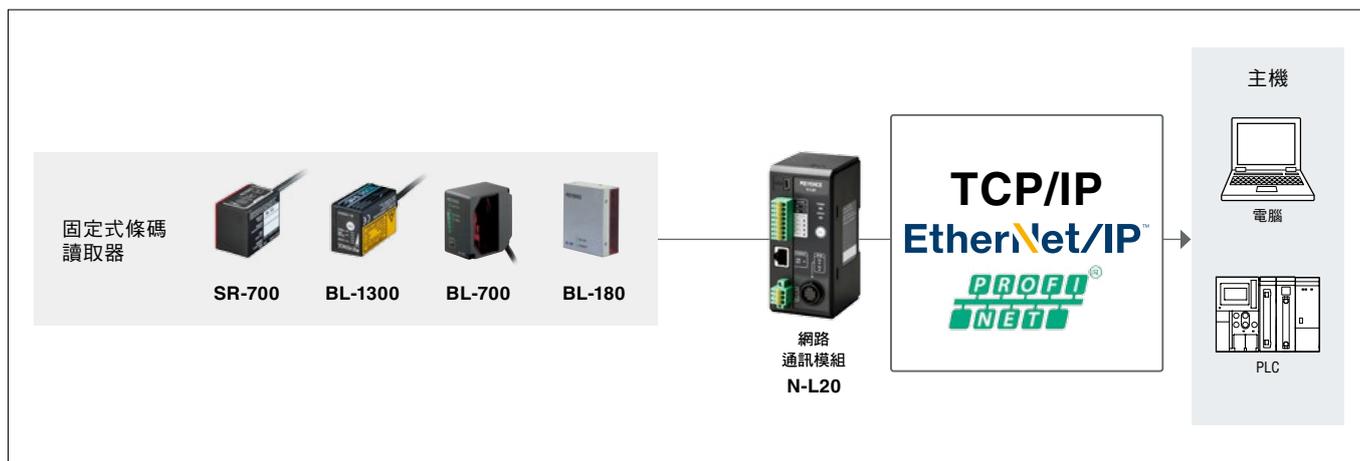
NX-C03R



NX-CD2M

電源／通訊模組				RS-485 主模組	資料控制器		
BL-U2	N-42	N-48	N-410K	DV-90			
							
△ ^{*2}	△ ^{*2}	△ ^{*2}	○	△ ^{*2}	SR-700	支援機種	
○	○	○	○	○	BL-700		
△ ^{*2}	△ ^{*2}	△ ^{*2}	○	△ ^{*2}	BL-1300		
○	○	○	○	○	BL-180		
支援 D-sub9 pin					支援 D-Sub9 pin	條碼讀取器連接器形狀	
○	○	○	○	○	DC	電源	
					AC		
○			○	○	RS-232C	介面	
				○	USB		
	○				RS-422A		
		△ ^{*3}			RS-485		
					Ethernet		
					EtherNet/IP™	支援之現場網路	
					PROFINET		
					△ ^{*4}	SR-2000	電源／通訊功能 內建機種
					△ ^{*4}	SR-1000	
					△ ^{*4}	SR-750	

■ 可連接N-L20之機種



自動 ID 資料控制器

DV-90 系列

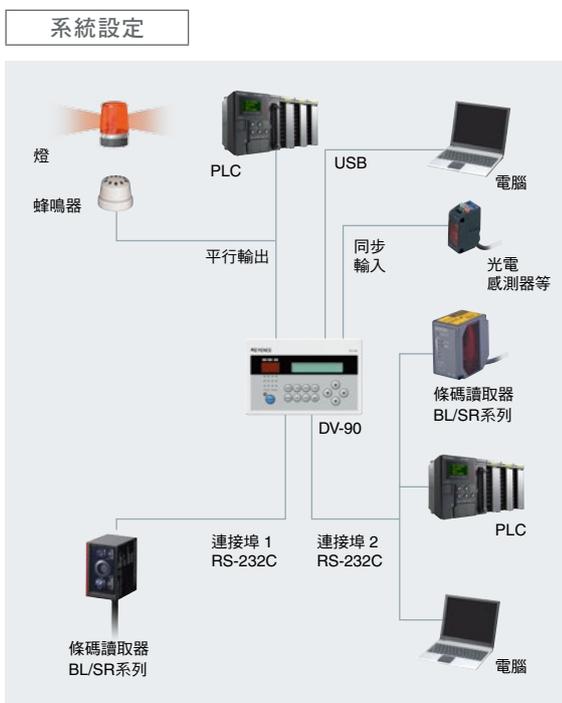
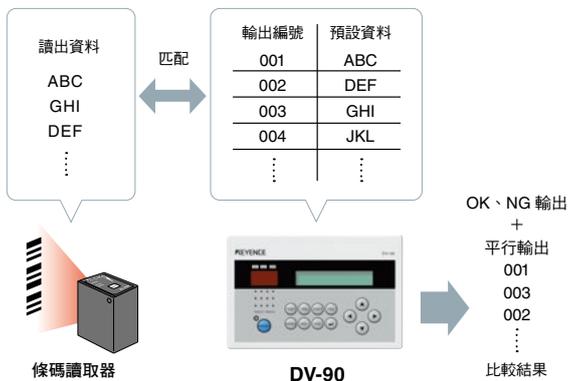
匹配條碼資料，輸出 ON/OFF 訊號
簡易且低本地建構條碼系統



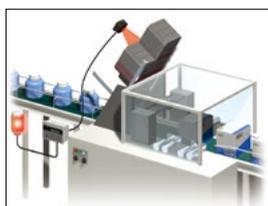
即時驗證 / 評估條碼資料

DV-90 透過比對使用條碼讀取器讀取的資料與預先註冊的資料（預設資料）來執行驗證。評估結果以平行方式輸出*。設定非常容易，無需執行任何困難的 PLC 編程。

*輸出形式可以從位元、二進位以及 BCD 中選擇。可以註冊多達 900 筆主資料。



應用案例



防止包裝機混入非同類品



組裝工序中的組裝指示



防止包裝工序中的錯誤

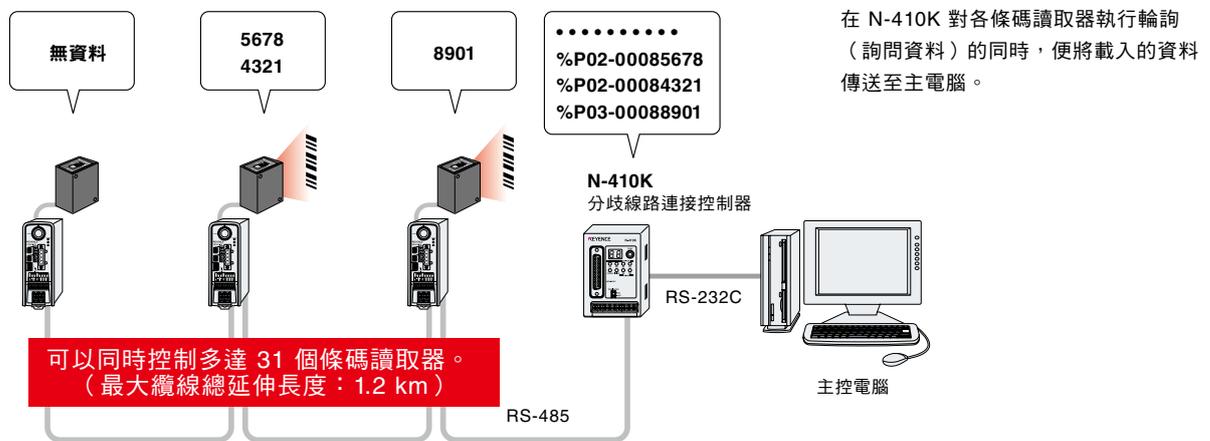


防止藥品瓶的填充錯誤

分歧線路連接控制器

N-410K 系列

同時控制最多 31 台的條碼讀取器
大幅減少編寫程式的工時

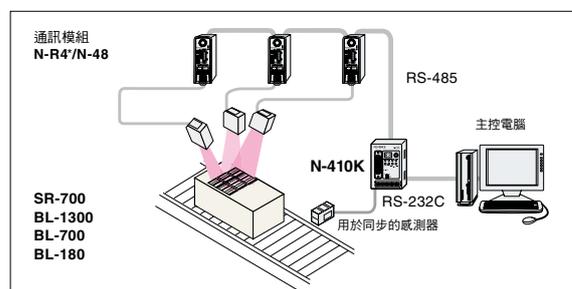


相互干擾抑制功能

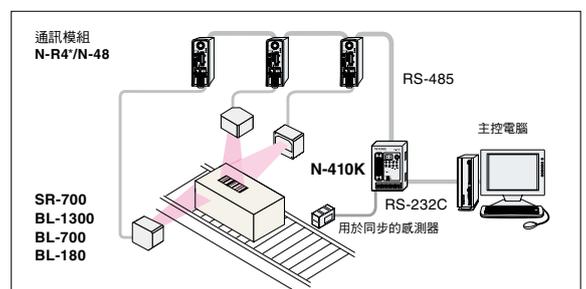
N-410K 可以控制多個條碼讀取器，使它們交替的執行掃描，從而消除相互干擾。在必須彼此靠近安裝多個條碼讀取器，以便讀取帶有多個條碼的一個標籤時，此功能非常有用。

分歧線路連線

N-410K 不需要使用電腦，就可以將多個條碼讀取器當作單個裝置執行控制。當工件之間的條碼標籤位置不同時，此模式非常有用。



*可連接 N-R4 的設備為 SR-700 / BL-1300。



*可連接 N-R4 的設備為 SR-700 / BL-1300。

一維 / 二維條碼讀取器 SR-2000 系列



規格



■ 本體

型號	SR-2000	SR-2000W	SR-2000 + SR-20AH		
類型	全距離型	超大視野型	高解析度型		
接收器	感測器	CMOS 影像感測器			
	畫素數	2048 x 1536 畫素			
	對焦	自動*			
發光部	光源	高亮度紅色 LED			
	指示器光源	高亮度綠色 LED			
讀取規格	支援的符號	二維條碼	QR、MicroQR、DataMatrix (ECC200)、GS1 DataMatrix、PDF417、MicroPDF417、GS1 Composite (CC-A/CC-B/CC-C)、DotCode		
		條碼	CODE39、ITF、2of5 (Industrial 2of5)、COOP 2of5、NW-7 (Codabar)、CODE128、GS1-128、GS1 DataBar、CODE93、JAN/EAN/UPC、Trioptic CODE39、CODE39 Full ASCII、Pharmacode、Postal (Japan Postal、IMB)		
	最小解析度	二維條碼	0.040 mm	0.063 mm	0.012 mm
		條碼	0.082 mm	0.082 mm	0.082 mm
	讀取距離	100 至 2000 mm	50 至 1000 mm	35 至 70 mm	
讀取視野範圍	263 x 197 mm (800 mm 時)	707 x 530 mm (800 mm 時)	26 x 19 mm (70 mm 時)		
輸入輸出規格	控制輸入	點數	2 點		
		輸入形式	雙向電壓輸入		
		最大額定	26.4 VDC		
		最小 ON 電壓	15 VDC		
		最大 OFF 電流	0.2 mA		
	控制輸出	點數	3 點		
		輸出形式	光 MOS 繼電器輸出		
		最大額定	30 VDC		
		最大負載電流	單輸出: 50 mA 以下, 三輸出合計: 100 mA 以下		
		OFF 時漏電流	0.1 mA 以下		
	Ethernet	通訊規格	符合 IEEE 802.3 10BASE-T/100BASE-TX		
		支援的通訊協定	TCP/IP、SNTP、FTP、BOOTP、EtherNet/IP™、PROFINET、KV STUDIO、MC 通訊協定、OMRON PLC 鏈接		
序列通訊	通訊規格	符合 RS-232C			
	通訊速度	9600、19200、38400、57600、115200 bps			
USB	支援的通訊協定	No-protocol、KV STUDIO、MC 通訊協定、SYSWAY			
	通訊規格	符合 USB 2.0 Full Speed			
環境抗耐性	外殼防護等級	IP65			
	環境溫度	0 至 +45°C			
	保存環境溫度	-10 至 +50°C			
	相對濕度	35 至 85%RH (無凝結)			
	保存環境濕度	35 至 85%RH (無凝結)			
	環境光照	日光: 10000 lux、白熾燈: 6000 lux、螢光燈: 2000 lux			
使用環境	無塵、無腐蝕性氣體				
額定	耐振動性	10 至 55 Hz: 雙倍振幅 0.75 mm/X、Y、Z 各方向 3 小時			
	電源電壓	24 VDC ±10%			
消耗電流	約 1600 mA				
重量	約 300 g	約 350 g			

- * 安裝時與調整時可自動調整對焦位置。
- * 另備有印度可用型號: SR-2000N、SR-2000WN。

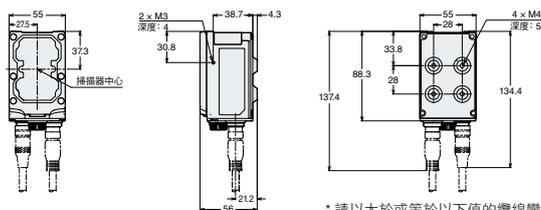
■ 設定軟體 (AutoID Network Navigator)

型號	SR-H6W
支援 OS	Windows 10 Professional 以上 32 bit/64 bit Windows 8 Professional 以上 32 bit/64 bit (Windows RT 除外) Windows 7 Professional 以上 32 bit/64 bit Windows Vista Business/Ultimate SP2 或更新版本 32 bit*
執行環境	處理器 2.0 GHz 以上、記憶體 1 GB (32 bit) 或 2 GB (64 bit)、 安裝 DVD-ROM 驅動程式時必須、畫面解析度 1024 x 768 以上

- * SR-2000/G100 不支援 Windows Vista
- 需安裝 .NET Framework 3.5 SP1 以上版本
- 在 Windows 8/10 安裝 .NET3.5 時, 需要可連接網路的環境。
- 在 Windows 8/10 安裝 .NET3.5 時, 於控制台執行。

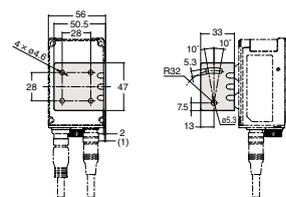
尺寸

■ SR-2000/2000W



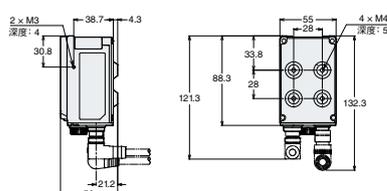
* 請以大於或等於以下值的纜線彎曲 R 進行安裝。
(非可動時) R=15 mm
(可動時) 控制纜線: R=20 mm
Ether 纜線: R=50 mm

■ 使用安裝支架 (OP-87866) 時

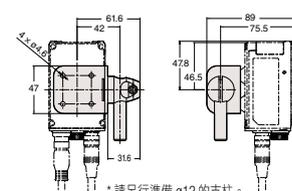


單位: mm

■ 直角連接器



■ 使用可調節固定支架 (OP-88002) 時



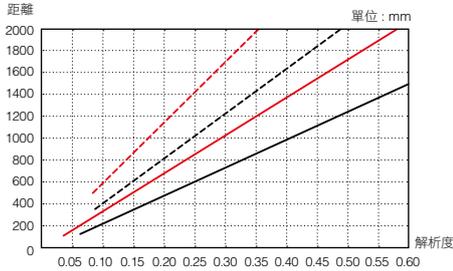
* 請另行準備 $\phi 12$ 的支柱。

讀取範圍特性圖 (代表例)

符號 A	二維條碼	QR、MicroQR、DataMatrix (ECC200)、GS1 DataMatrix
	條碼	CODE39、ITF、NW-7 (Codabar)、CODE128、GS1-128、JAN/EAN/UPC、CODE39 Full ASCII
符號 B	二維條碼	PDF417、Micro PDF417、GS1 Composite (CC-A、CC-B、CC-C)
	條碼	GS1 DataBar、CODE93、2of5 (Industrial 2of5)、COOP 2of5、Trioptic CODE39、Pharmacode

* 對於 Postal (Japan Postal、IMB) 和 DotCode 請參閱用戶手冊。

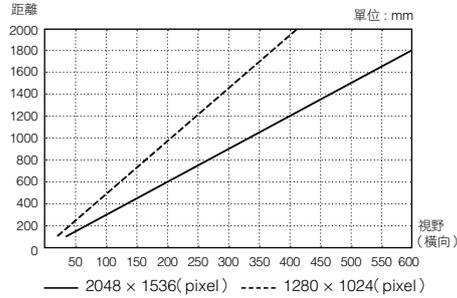
全距離型 SR-2000



(符號 A) — 二維條碼 - - - 條碼
(符號 B) — 二維條碼 - - - 條碼

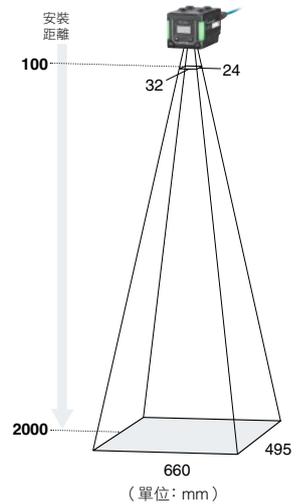
■ 最小解析度

類型	距離	二維條碼	條碼
符號 A	100	0.04	0.082
	100 至 340	0.10	
	100 至 700	0.21	0.125
	100 至 1400	0.41	0.25
	100 至 1800	0.53	0.32
符號 B	100 至 600	0.25	0.15
	100 至 1000	0.41	0.25

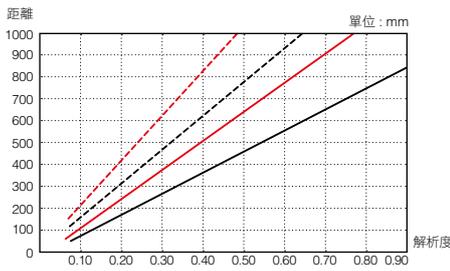


■ 視野 (代表例)

距離	2048 x 1536 (pixel)		1280 x 1024 (pixel)	
	橫	縱	橫	縱
100	32	24	20	16
340	111	83	69	55
700	230	173	144	115
1000	329	247	206	164
1400	461	346	288	230
1800	594	445	371	297
2000	660	495	412	330



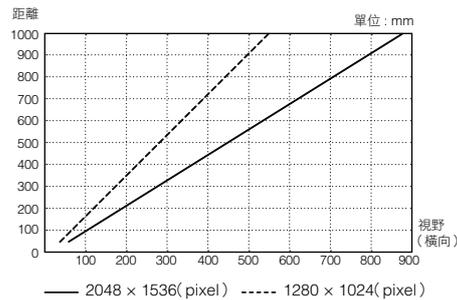
超大視野型 SR-2000W



(符號 A) — 二維條碼 - - - 條碼
(符號 B) — 二維條碼 - - - 條碼

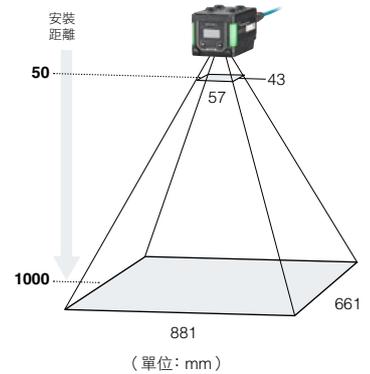
■ 最小解析度

類型	距離	二維條碼	條碼
符號 A	50	0.063	0.082
	50 至 150	0.126	
	50 至 350	0.28	0.17
	50 至 500	0.40	0.24
	50 至 650	0.51	0.31
	50 至 1000	0.78	0.48
符號 B	50 至 220	0.25	0.15
	50 至 370	0.41	0.25



■ 視野 (代表例)

距離	2048 x 1536 (pixel)		1280 x 1024 (pixel)	
	橫	縱	橫	縱
50	57	43	36	28
150	144	108	90	72
250	231	173	144	115
350	317	238	198	158
500	447	335	279	223
650	577	433	361	288
1000	881	661	550	440



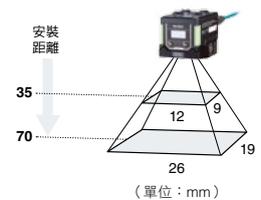
高解析度型 SR-2000 + SR-20AH

■ 最小解析度

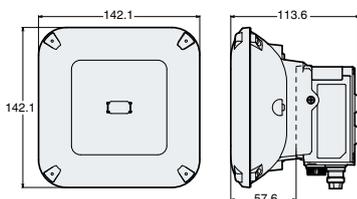
類型	距離	二維條碼	條碼
符號 A	35	0.012	0.082
	35 至 45	0.015	
	35 至 70	0.025	

■ 視野 (代表例)

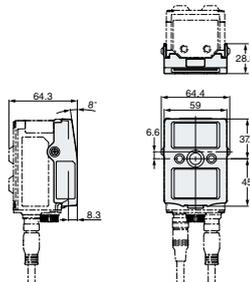
距離	2048 x 1536 (pixel)		1280 x 1024 (pixel)	
	橫	縱	橫	縱
35	12	9	7	6
45	16	12	10	8
70	26	19	16	13



■ 使用照明配件 (SR-20AL) 時



■ 使用高解析度配件 (SR-20AH) 時



自動對焦一維 / 二維條碼讀取器 SR-1000 系列



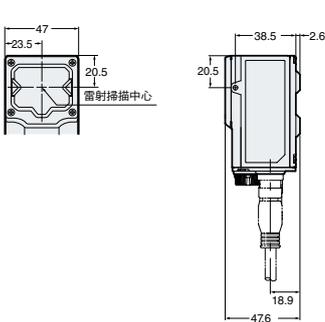
■ 主裝置

型號	SR-1000	SR-1000W	SR-1000+SR-10AH	
型式	標準型	大視野型	安裝高解析度附件時	
接收器	感測器 像素數目	CMOS 影像感測器 1280 x 1024 像素		
發光部	照明光源 指示器光源	高亮度紅色 LED 高亮度綠色 LED		
對焦調整	自動 *			
讀取規格	支援的符號	QR、MicroQR、DataMatrix (ECC200)、GS1 DataMatrix、PDF417、MicroPDF417、GS1 Composite (CC-A/CC-B/CC-C)		
	條碼	CODE39、ITF、2of5 (Industrial 2of5)、COOP 2of5、NW-7 (Codabar)、CODE128、GS1-128、GS1 DataBar、CODE93、JAN/EAN/JPC、Trioptic CODE39、CODE39 Full ASCII、Pharmacode		
	最小解析度	0.063 mm	0.082 mm	0.025 mm
	條碼		0.082 mm	
讀取距離	110 mm 到 1000 mm	50 mm 到 600 mm	20 mm 到 40 mm	
讀取視野範圍	122 x 97 mm (400 mm 時的典型實例)	257 x 206 mm (400 mm 時的典型實例)	19 x 15 mm (40 mm 時的典型實例)	
輸入輸出規格	控制輸入	點數	2 點	
		輸入形式	雙向電壓輸入	
		最大額定值	26.4 VDC	
		最小 ON 電壓	15 VDC	
	控制輸出	點數	3 點	
		輸出形式	光 MOS 繼電器輸出	
		最大額定值	30 VDC	
		最大負載電流	1 輸出: 50 mA 或更低、3 總輸出: 100 mA 或更低	
	Ethernet	OFF 時的洩漏電流	0.1 mA 或更低	
		ON 時的殘餘電壓	1 V 或更低	
		通訊標準	符合 IEEE 802.3 10BASE-T/100BASE-TX	
		支援的通訊協定	TCP/IP、SNTP、FTP、BOOTP、MC 通訊協定、OMRON PLC 連線、KV STUDIO、EtherNet/IP™、PROFINET	
序列通訊	通訊標準	符合 RS-232C		
	通訊速度	9600、19200、38400、57600、115200 bps		
	支援的通訊協定	No-protocol、MC 通訊協定、SYSWAY、KV STUDIO		
USB	通訊標準	符合 USB 2.0 Full Speed		
環境抗耐性	外殼防護等級	IP65		
	環境溫度	0 到 +45°C		
	環境儲存溫度	-10 到 +50°C		
	相對濕度	35 到 85% RH (無冷凝)		
	儲存環境濕度	35 到 85% RH (無冷凝)		
	環境亮度	日光: 10000 lux、白熾燈: 6000 lux、螢光燈: 2000 lux		
	工作環境	無塵或無腐蝕性氣體		
振動	10 到 55 Hz: 雙倍振幅 0.75 mm/X、Y、Z 各方向 3 小時			
額定值	電源電壓	24 VDC ±10%		
	電流消耗	約 700 mA		
重量	約 200 g		約 250 g	

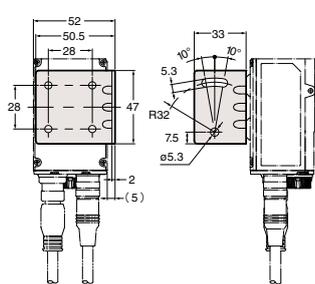
* 安裝時可自動調整對焦位置。
 • 另備有印度可用型號: SR-1000N、SR-1000WN。

尺寸

■ 主裝置 SR-1000/1000W

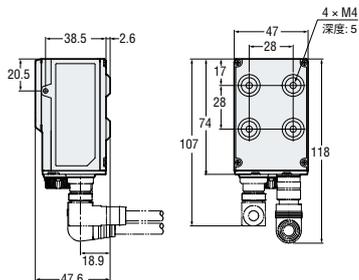


■ 使用固定支架 (OP-87866) 時

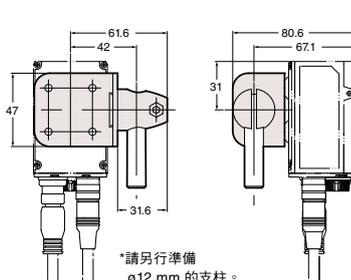


* 請以大於或等於以下值的纜線彎曲 R 進行安裝。
 (非可動時) R=15 mm
 (可動時) 控制纜線: R=20 mm
 Ether 纜線: R=50 mm

■ 直角連接器



■ 可調節固定支架 OP-88002



* 請另行準備
 ø12 mm 的支柱。

讀取範圍特性圖 (範例)

SR-1000

■ 最小解析度

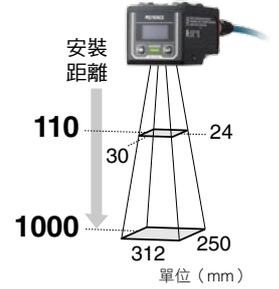
單位 (mm)

距離	二維條碼	條碼
110	0.063	0.082
110 到 140	0.082	
110 到 230	0.14	
110 到 300	0.18	0.11
110 到 400	0.24	0.15
110 到 600	0.37	0.22
110 到 1000	0.61	0.37

■ 視野

單位 (mm)

距離	拍攝範圍 (1280 × 1024 像素)		拍攝範圍 (800 × 600 像素)	
	橫	縱	橫	縱
110	30	24	19	14
140	40	32	25	18
230	68	54	42	32
300	90	72	56	42
400	122	97	76	57
600	185	148	116	87
1000	312	250	195	146



SR-1000W

■ 最小解析度

單位 (mm)

距離	二維條碼	條碼
50	0.082	0.082
50 到 100	0.14	
50 到 150	0.20	0.12
50 到 230	0.30	0.18
50 到 300	0.38	0.23
50 到 400	0.51	0.31
50 到 600	0.76	0.45

■ 視野

單位 (mm)

距離	拍攝範圍 (1280 × 1024 像素)		拍攝範圍 (800 × 600 像素)	
	橫	縱	橫	縱
50	35	28	22	16
100	67	54	42	31
150	99	79	62	46
230	150	120	93	70
300	194	155	121	91
400	257	206	161	120
600	384	307	240	180



SR-1000 + SR-10AH

■ 最小解析度

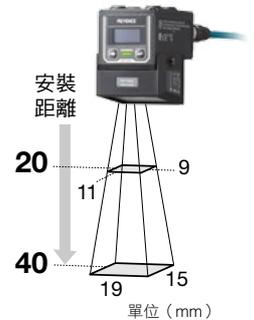
單位 (mm)

距離	二維條碼	條碼
20	0.025	0.082
20 到 30	0.03	
20 到 40	0.04	

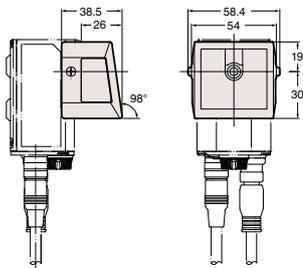
■ 視野

單位 (mm)

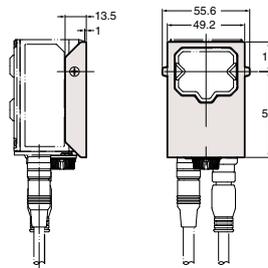
距離	拍攝範圍 (1280 × 1024 像素)		拍攝範圍 (800 × 600 像素)	
	橫	縱	橫	縱
20	11	9	7	5
30	15	12	9	7
40	19	15	11	8



■ 高解析度附件 SR-10AH



■ 反射器附件 SR-10AR



支援 PoE 的條碼讀取器 SR-750 系列



規格



■ 主裝置

型號	SR-750HA	SR-750	SR-751	SR-752	SR-752 + SR-75L4	SR-752 + SR-75L6				
型式	高解析度	近距離	中距離	長距離	安裝 400 mm 鏡頭	安裝 600 mm 鏡頭				
接收器	感測器 CMOS 影像感測器									
	像素數目 752 x 480 像素									
照明	光源 紅色 LED									
雷射指示器	光源 可見光半導體雷射 · 波長 660 nm									
	輸出 60 μW									
	脈衝持續時間 200 μs									
	雷射分類 第 1 類雷射產品 (IEC60825-1、FDA (CDRH) Part 1040.10 ²)									
讀取規格	支援的符號	2D QR、MicroQR、DataMatrix (ECC200)、GS1 DataMatrix、PDF417、MicroPDF417、GS1 Composite (CC-A/CC-B/CC-C)								
	條碼	CODE39、ITF、2of5 (Industrial 2of5)、COOP 2of5、NW-7 (Codabar)、CODE128、GS1-128、GS1 DataBar、CODE93、JAN/EAN/UPC、Trioptic CODE39、CODE39 Full ASCII								
	最小解析度	2D 0.082 mm	0.127 mm	0.127 mm	0.127 mm	0.17 mm	0.17 mm	0.22 mm	0.33 mm	0.5 mm
	條碼	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	讀取距離 (範例)	DataMatrix QR 22 到 50 mm (單元尺寸 = 0.25 mm)	40 到 80 mm (單元尺寸 = 0.25 mm)	45 到 165 mm (單元尺寸 = 0.5 mm)	180 到 305 mm (單元尺寸 = 0.5 mm)	300 到 490 mm (單元尺寸 = 0.5 mm)	460 到 690 mm (單元尺寸 = 0.5 mm)			
	條碼	—	30 到 100 mm (窄條寬度 = 0.33 mm)	45 到 195 mm (窄條寬度 = 0.5 mm)	180 到 330 mm (窄條寬度 = 0.5 mm)	250 到 540 mm (窄條寬度 = 0.5 mm)	400 到 760 mm (窄條寬度 = 0.5 mm)			
焦距	38 mm	60 mm	100 mm	250 mm	400 mm	600 mm				
讀取視野範圍 (焦距)	26 mm x 17.0 mm	42 mm x 27 mm	70 mm x 45.0 mm	65 mm x 41 mm	108 mm x 69 mm	165 mm x 106 mm				
輸入輸出規格	控制輸入	點	2 點							
		輸入形式	雙向電壓輸入							
		最高額定電壓	26.4 VDC							
		最小 ON 電壓	15 VDC							
	控制輸出	最大 OFF 電流	0.2 mA 或更低							
		點	3 點							
		輸出形式	光 MOS 繼電器輸出							
		最高額定電壓	30 VDC							
		最高負載電流	1 輸出: 50mA 或更低、3 總輸出: 100 mA 或更低							
	Ethernet	OFF 時的洩漏電流	0.1 mA 或更低							
		ON 時的殘餘電壓	1 V 或更低							
		通訊標準	10BASE-T / 100BASE-TX							
支援的通訊協定		TCP/IP、FTP、SNTP、BOOTP、MC 通訊協定、KV STUDIO、EtherNet/IP™、PROFINET								
序列通訊	通訊標準	RS-232C 相容								
	通訊速度	9600、19200、38400、57600、115200 bps								
	支援的通訊協定	No-protocol、MC 通訊協定、SYSWAY、KV STUDIO								
環境抗耐性	外殼防護等級	IP65								
	環境抗耐性	0 到 45°C								
	環境儲存溫度	-10 到 +50°C								
	相對濕度	35 到 95% RH (無冷凝)								
	儲存環境濕度	35 到 95% RH (無冷凝)								
	環境亮度	日光: 10000 lux、白熾燈: 6000 lux、螢光燈: 2000 lux								
	工作環境	無塵或無腐蝕性氣體								
	振動	10 到 55 Hz 雙倍振幅 1.5 mm / 55 到 500 Hz: 加速度 5G X、Y、Z 方向各 3 小時								
額定值	電源電壓 ³	控制連接埠: 24 VDC ±10% 或 Ethernet 連接埠: PoE Type A/B 36 到 57 V (不能同時供電)								
	電流消耗	控制連接埠: 220 mA (當使用 24 VDC 時) Ethernet 連接埠: PoE 電力, 2 類 ⁴								
重量	約 160 g		約 175 g		約 185 g					

*1 可以讀取符合視場範圍內尺寸的條碼。

*2 FDA (CDRH) 的雷射分類是基於 IEC60825-1 並根據 Laser Notice No.50 的要求而實施的。

*3 為符合 CSA No. 61010-1/UL61010-1/IEC61010-1, 請使用下列電源:

- 依 CEC 與 NEC 之定義, 可提供 Class 2 輸出, 或

- 依 CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1/UL60950-1/IEC60950-1 之定義, 被評估為 Limited Power Source 的電源供應。

*4 PoE 電力, 2 類的峰值操作電流: 最高 210 mA。

• PROFINET 為 PROFIBUS 協會的註冊商標或商標。

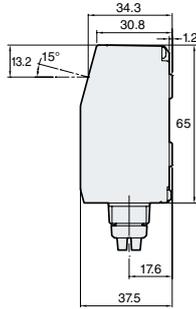
• EtherNet/IP™ 為 ODVA 的註冊商標或商標。

尺寸

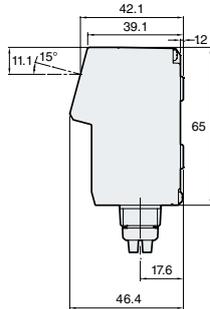
單位: mm

■主裝置

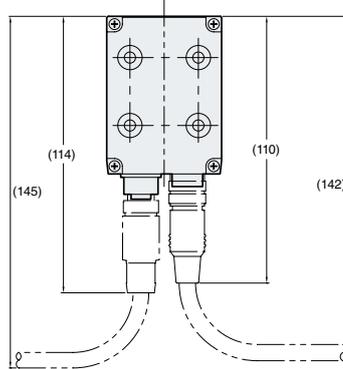
SR-750/751/750HA



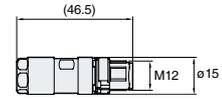
SR-752



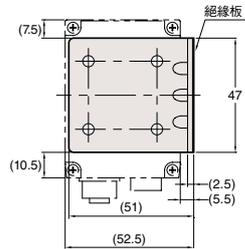
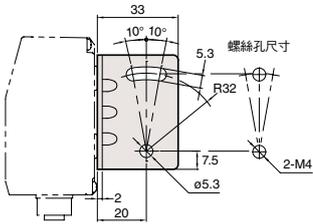
含纜線



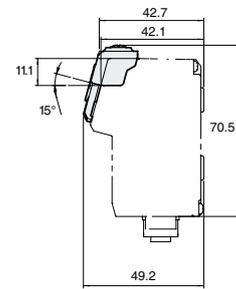
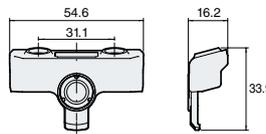
Ethernet 專用組裝式插頭 OP-87362



固定支架



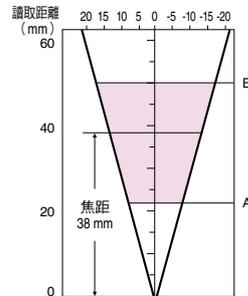
長距離鏡頭 SR-75L4/75L6



讀取範圍特性 (範圍)

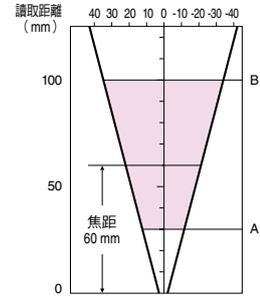
SR-750HA: 高解析度

單位: mm			
條碼類型	單元尺寸	A	B
DataMatrix QR	0.08	31	39
	0.127	27	42
Code39	0.25	22	50



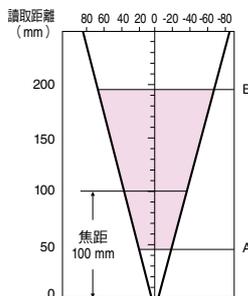
SR-750: 近距離

單位: mm			
條碼類型	單元尺寸 窄條寬度	A	B
DataMatrix QR	0.127	50	70
	0.25	40	80
Code39	0.127	46	74
Code39	0.33	30	100
Code128	0.25	34	90



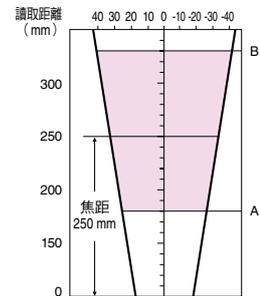
SR-751: 中距離

單位: mm			
條碼類型	單元尺寸 窄條寬度	A	B
DataMatrix QR	0.25	65	130
	0.5	45	165
Code39	0.127	75	110
	0.5	45	195
Code128	0.25	50	150



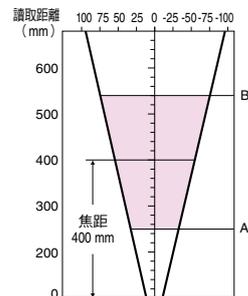
SR-752: 長距離

單位: mm			
條碼類型	單元尺寸 窄條寬度	A	B
DataMatrix QR	0.19	220	260
	0.25	210	270
	0.33	200	280
Code39	0.5	180	305
	0.17	220	260
Code39	0.5	180	330
Code128	0.25	195	275



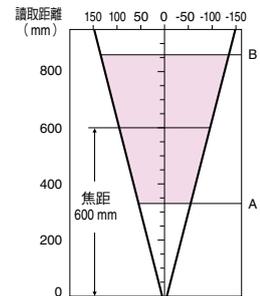
SR-752 + SR-75L4 (400 mm 鏡頭)

單位: mm			
條碼類型	單元尺寸 窄條寬度	A	B
DataMatrix QR	0.33	350	450
	0.5	300	490
Code39	0.22	370	440
	0.5	250	540
Code128	0.25	350	450



SR-752 + SR-75L6 (600 mm 鏡頭)

單位: mm			
條碼類型	單元尺寸 窄條寬度	A	B
DataMatrix QR	0.5	460	690
	1	330	860
Code39	0.33	500	690
	0.5	400	760
Code128	0.33	500	690



超小型一維 / 二維條碼讀取器 SR-700 系列



規格



■ 主裝置

型號	SR-700HA	SR-700	SR-710	
型式	高解析度	近距離	中距離	
雷射指示器	光源	可見光半導體雷射 (波長 660 nm)		
	輸出	60 μW		
	脈衝持續時間	200 μs		
雷射分類	第 1 類雷射產品 (IEC60825-1、FDA (CDRH) Part 1040.10 ^{*1})			
照明	光源 高亮度紅色 LED			
讀取	支援的條碼	*2	CODE39、ITF、2of5 (Industrial 2of5)、COOP 2of5、NW-7 (Codabar)、CODE128、GS1-128、GS1 DataBar、CODE93、JAN/EAN/UPC、Trioptic CODE39、CODE39 Full ASCII、Pharmacode	
	二維條碼	QR、MicroQR、DataMatrix (ECC200)、GS1 DataMatrix、PDF417、MicroPDF417、GS1 Composite (CC-A、CC-B、CC-C)		
	最小解析度	條碼 -	0.127 mm	0.127 mm
	二維條碼	0.082 mm	0.127 mm	0.19 mm
	讀取距離 (典型實例)	條碼 -	30 到 100 mm (窄條寬度 = 0.33 mm)	45 到 195 mm (窄條寬度 = 0.5 mm)
	二維條碼	22 到 50 mm (單元尺寸 = 0.25 mm)	40 到 80 mm (單元尺寸 = 0.25 mm)	45 到 165 mm (單元尺寸 = 0.5 mm)
焦距	38 mm	60 mm	100 mm	
讀取視野範圍 (在焦距下的典型實例)	26 mm × 17 mm	42 mm × 27 mm	70 mm × 45 mm	
輸入輸出	控制輸入	2 點 (IN1、2)、無電壓輸入 (有接點、無接點)		
	控制輸出	NPN 開路集電極輸出 4 點 (OUT1 到 4) 最大 30 mA (24 V 或更低) 殘餘電壓 0.8 V 或更低、洩漏電流 0.1 mA 或更低		
	RS-232C	通訊速度	9600、19200、38400、57600、115200 bps	
	支援的通訊協定	No-protocol、MC 通訊協定、SYSWAY、KV STUDIO		
USB	符合 USB 2.0 Full Speed			
環境抗耐性	外殼防護等級	IP65		
	環境溫度	0 到 +45°C		
	環境儲存溫度	-10 到 +50°C (無凍結)		
	相對濕度	35 到 95% RH (無冷凝)		
	環境亮度	日光：10000 lux、白熾燈：6000 lux、螢光燈：2000 lux		
	工作環境	無塵或無腐蝕性氣體		
振動	10 到 55 Hz：雙倍振幅 1.5 mm/X、Y、Z 各方向 3 小時			
額定值	電源電壓	5 VDC +5%、-10%		
	電流消耗	630 mA 或更低		
重量	約 160 g (含纜線)			

*1 FDA (CDRH) 的雷射分類是基於 IEC60825-1 並根據 Laser Notice No.50 的要求而實施的。

*2 凡是尺寸在視野範圍內的條碼皆可讀取。

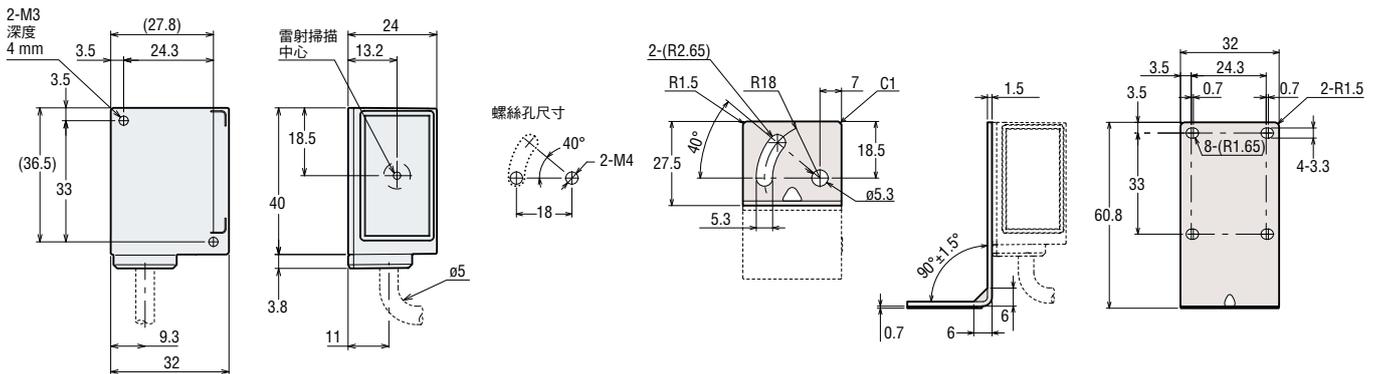
尺寸

單位: mm

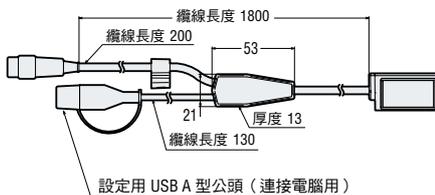
■ 主裝置

SR-700/710/700HA

■ 安裝支架



■ 雙頭電纜

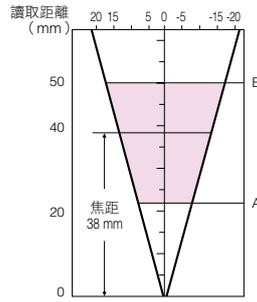


讀取範圍特性 (範例)

■SR-700HA: 高解析度

單位: mm

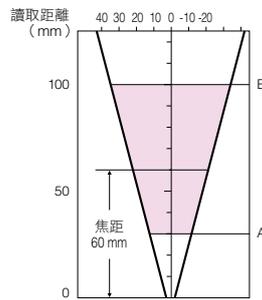
條碼類型	單元尺寸	A	B
二維條碼	0.08	31	39
	0.127	27	42
	0.25	22	50



■SR-700: 近距離

單位: mm

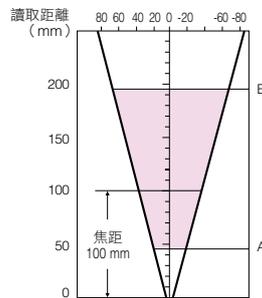
條碼類型	單元尺寸 / 窄條寬度	A	B
二維條碼	0.127	50	70
	0.25	40	80
條碼	0.127	46	74
	0.33	30	100



■SR-710: 中距離

單位: mm

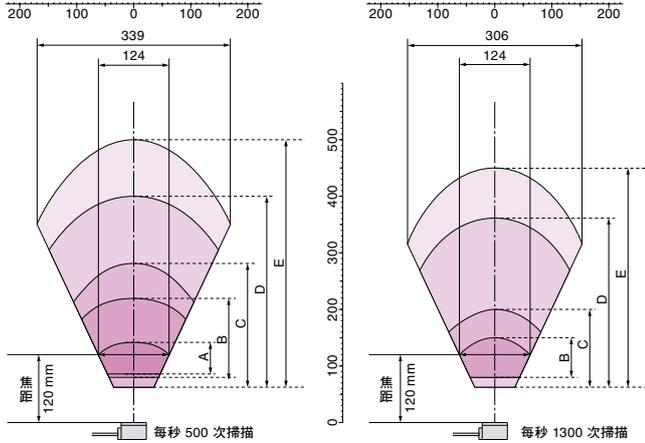
條碼類型	單元尺寸 / 窄條寬度	A	B
二維條碼	0.25	65	130
	0.5	45	165
條碼	0.127	75	110
	0.5	45	195



讀取範圍特性

BL-1300/1301 (標準型)

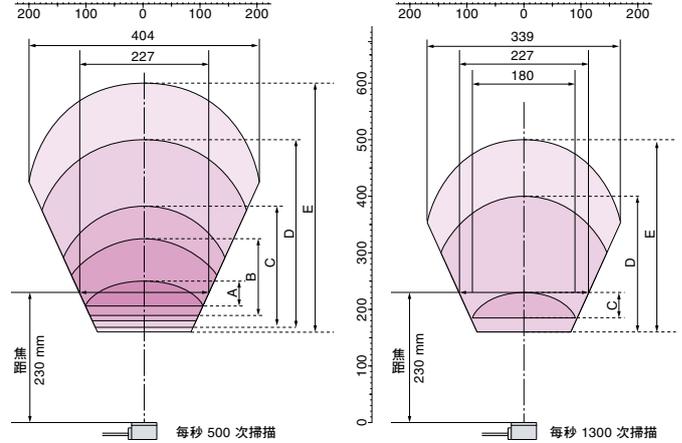
單位: mm



	條碼型式	窄條碼寬度	讀取距離 (每秒 500 次掃描)	讀取距離 (每秒 1300 次掃描)
A	CODE39	0.125	85 至 140	—
B	CODE39	0.19	80 至 220	80 至 150
C	CODE39	0.25	65 至 280	60 至 200
D	CODE39	0.5	65 至 400	60 至 360
E	CODE39	1.0	65 至 500	60 至 450

量測條件：標準 KEYENCE 條碼 (窄/寬條碼比率為 1:2.5) ;
安裝條件：斜角 15°、俯仰 0°、傾斜 0°

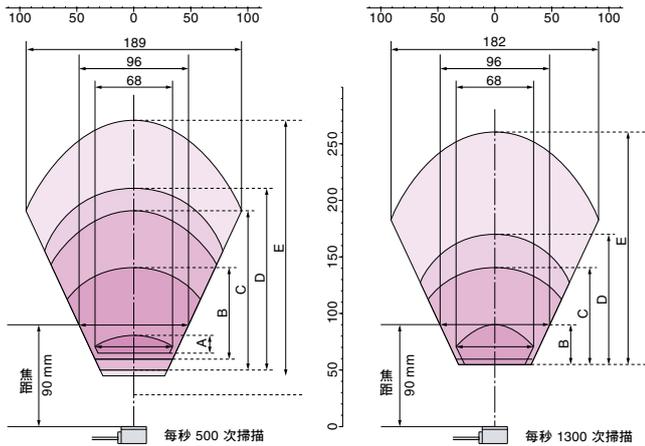
BL-1370/1371 (長距離型)



	條碼型式	窄條碼寬度	讀取距離 (每秒 500 次掃描)	讀取距離 (每秒 1300 次掃描)
A	CODE39	0.15	205 至 250	—
B	CODE39	0.19	190 至 330	—
C	CODE39	0.25	180 至 380	190 至 230
D	CODE39	0.5	170 至 500	160 至 400
E	CODE39	1.0	160 至 600	160 至 500

量測條件：標準 KEYENCE 條碼 (窄/寬條碼比率為 1:2.5) ;
安裝條件：斜角 15°、俯仰 0°、傾斜 0°

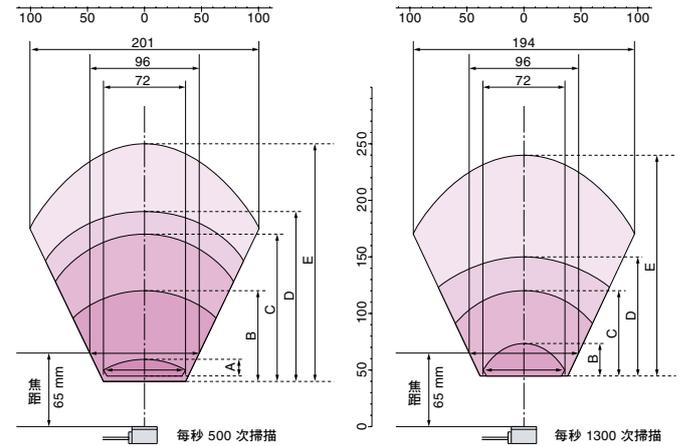
BL-1300HA/1301HA (高解析度正面型)



	條碼型式	窄條碼寬度	讀取距離 (每秒 500 次掃描)	讀取距離 (每秒 1300 次掃描)
A	CODE39	0.08	65 至 80	—
B	CODE39	0.125	60 至 140	55 至 90
C	CODE39	0.19	50 至 190	55 至 140
D	CODE39	0.25	45 至 210	55 至 170
E	CODE39	0.5	45 至 270	55 至 260

量測條件：標準 KEYENCE 條碼 (窄/寬條碼比率為 1:2.5) ;
安裝條件：斜角 15°、俯仰 0°、傾斜 0°

BL-1350HA/1351HA (高解析度側面型)



	條碼型式	窄條碼寬度	讀取距離 (每秒 500 次掃描)	讀取距離 (每秒 1300 次掃描)
A	CODE39	0.08	45 至 60	—
B	CODE39	0.125	40 至 120	45 至 75
C	CODE39	0.19	40 至 170	45 至 120
D	CODE39	0.25	40 至 190	45 至 150
E	CODE39	0.5	40 至 250	45 至 240

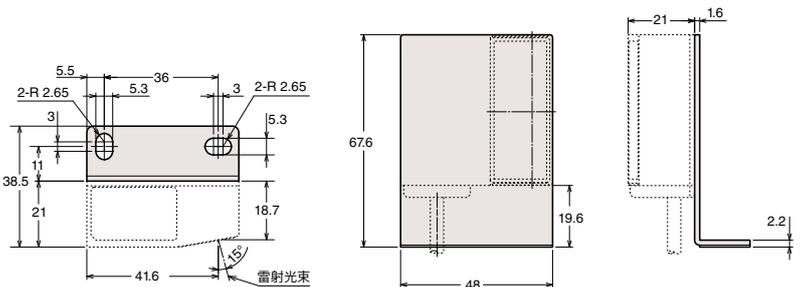
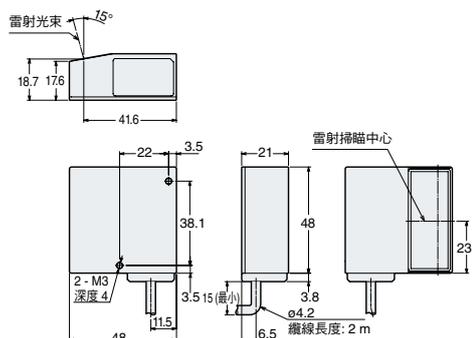
量測條件：標準 KEYENCE 條碼 (窄/寬條碼比率為 1:2.5) ;
安裝條件：斜角 15°、俯仰 0°、傾斜 0°

尺寸

BL-1350HA/1351HA (側面型)

安裝 (側面型)

單位: mm



雷射條碼讀取器 BL-700 系列



規格



■ 主裝置

型號	BL-700	BL-701	BL-740	BL-741	BL-780	BL-781
型式	高解析度		中距離		長距離	
掃描方法 ^{*1}	單光束	光柵	單光束	光柵	單光束	光柵
光源	可見光半導體雷射 (波長: 655 nm)					
輸出	100 μW					
脈衝寬度	50 μs (FDA (CDRH) Part1040.10) 、99.5 μs (IEC60825-1)					
雷射分類	第 II 類雷射產品 (FDA (CDRH) Part1040.10) 、第 2 類雷射產品 (IEC60825-1)					
讀取距離	160 至 370 mm (窄條碼寬度為 0.5 mm 時)		150 至 750 mm (窄條碼寬度為 1.0 mm 時)		200 至 1200 mm (窄條碼寬度為 2.0 mm 時)	
讀取條碼寬度 ^{*2}	0.15 至 1.0 mm		0.25 至 2.0 mm		0.32 至 2.0 mm	
最大可讀標籤寬度 ^{*3}	310 mm (讀取距離為 335 mm 時)		600 mm (讀取距離為 680 mm 時)		1010 mm (讀取距離為 1080 mm 時)	
PCS	0.6 或更大 (白色部分的反射率: 75% 或更大)					
掃描速率	700 次掃描 / 秒					
目標代碼	CODE39, ITF, 2of5(Industrial 2of5), COOP2of5, NW-7(Codabar), CODE128, GS1-128, CODE93, JAN/EAN/UPC					
可讀位數	最大 32 位 ^{*4}					
觸發器輸入	無電壓輸入 (接點或固態), 還可以是 TTL 輸入。					
串列介面	適用標準	RS-232C				
	同步	開始 - 停止				
	傳送代碼	ASCII				
	傳輸速率	600/1200/2400/4800/9600/19200/31250/38400 bps				
	資料長度	7/8 位元				
	同位檢查	無 / 偶 / 奇				
OK/NG 輸出	停止位元長度	1 位元 / 2 位元				
	輸出形式	NPN				
	額定負載	24 VDC, 30 mA				
	洩漏電流 (「OFF」) 時	最大 0.1 mA				
環境抗耐性	殘餘電壓 (「ON」) 時	最大 0.5 V				
	外觀防護等級	IP65				
	環境光	日光: 10000 lux, 白熾燈: 6000 lux	日光: 10000 lux, 白熾燈: 4000 lux	日光: 8000 lux, 白熾燈: 3000 lux		
	環境溫度	0 至 40°C, 無冷凝				
	相對濕度	35 至 85%, 無冷凝				
額定值	作業環境	無塵、無腐蝕性氣體				
	振動	10 至 55 Hz, 1.5 mm X、Y、Z 方向雙倍振幅, 各 2 個小時				
重量	電源電壓	5 VDC ±5%				
	電流消耗	最大 510 mA				
重量	約 300 g (帶纜線)					

*1 BL-701 光柵寬度: 10 ±1 mm (讀取距離: 200 mm) BL-741 光柵寬度: 20 ±2 mm (讀取距離: 300 mm) BL-781 光柵寬度: 30 ±3 mm (讀取距離: 450 mm)

*2 條碼型式為 CODE39 時。

*3 最大讀取標籤寬度包含條碼邊緣 (空白區)。

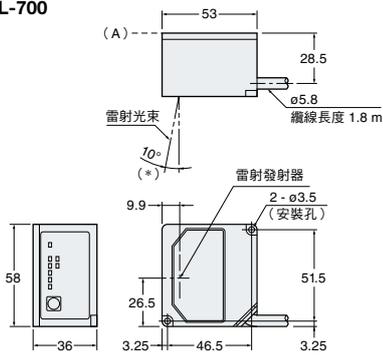
*4 CODE128 的開始 / 停止字元是 CODE-C 時, 最多容許 64 位數字。

• 內部 BL 設定寫入內建的 EEPROM (可讀寫達 100000 次) 中。

尺寸

單位: mm

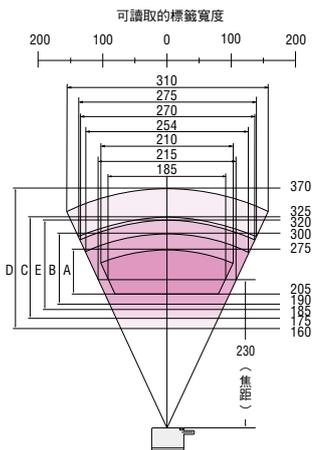
■BL-700



全型號的外觀尺寸共通。
*雷射光束以垂直(A)面 $10 \pm 0.5^\circ$ 的角度射出。

讀取範圍特性

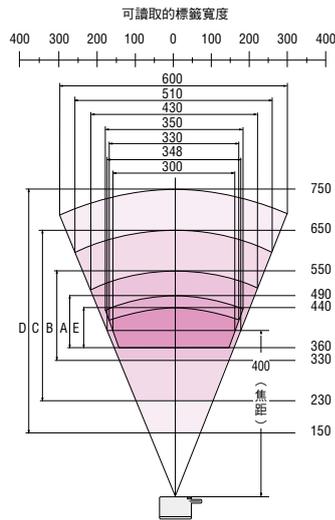
■BL-700/701



	窄條碼寬度
A	0.15mm
B	0.19mm
C	0.25mm
D	0.5mm
E	1 (EAN)

- (量測條件)
 • 使用 KEYENCE 標準條碼。
 • 斜角: 0°
 • 俯仰: 0°
 • 傾斜: 0°

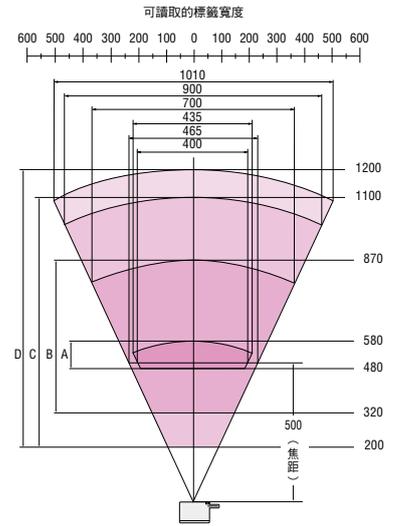
■BL-740/741



	窄條碼寬度
A	0.25mm
B	0.32mm
C	0.5mm
D	1mm
E	1 (EAN)

- (量測條件)
 • 使用 KEYENCE 標準條碼。
 • 斜角: 0°
 • 俯仰: 0°
 • 傾斜: 0°

■BL-780/781



	窄條碼寬度
A	0.32mm
B	0.5mm
C	1.0mm
D	2.0mm

- (量測條件)
 • 使用 KEYENCE 標準條碼。
 • 斜角: 0°
 • 俯仰: 0°
 • 傾斜: 0°

自動 ID 資料控制器 DV-90 系列



規格

■ 主裝置

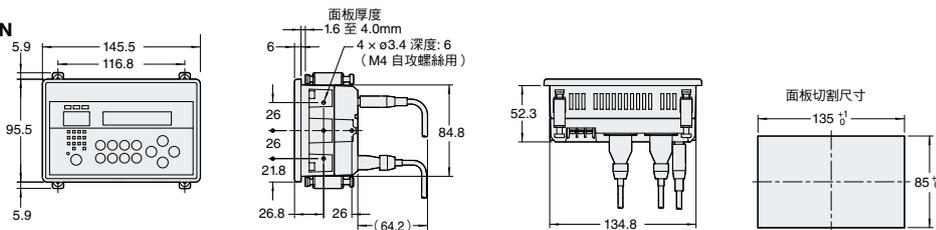


型號		DV-90NE (NPN 輸出型式) 、 DV-90PE (PNP 輸出型式)	
適用的條碼讀取器		SR-1000/750/700*、BL-1300/700/600/180	
註冊的預設資料編號		最大 900	
備份記憶體		快閃記憶體 (可寫: 100000 次)	
I/O 端子	輸入 (4 個點) • 觸發輸入 (2 個點) • 解鎖輸入 • 觸發輸入	額定輸入電壓	10 至 26 VDC、10 mA、2 類
		最大「OFF」電流	1.0 mA
	輸出 (16 個點) • 輸出 1 至 12 • 「OK」輸出 • 「NG」輸出 • 讀取錯誤輸出 • 品質錯誤輸出	輸出形式	DV-90NE: NPN 集電極開路 DV-90PE: PNP 集電極開路
		額定負載 洩漏電流 (「OFF」時) 殘餘電壓 (「ON」時)	30 VDC、100 mA 最大 0.1 mA 小於 1 V
串列介面	連接埠 1 (用於連線條碼讀取器)	適用標準	RS-232C
		同步	非同步
	連接埠 2 (用於連線 PC、PLC 或條碼讀取器)	傳輸速率	600 至 115200 bps
		資料長度 同位檢查 停止位元長度	7/8 位元 無 / 偶 / 奇 1 位元 / 2 位元
電源輸出	USB (專用於連線 PC)	USB 2.0 (B 型) (通訊速度固定為 115200 bps)	
環境抗耐性	條碼讀取器的電源	5 VDC ±5%、最大 1100 mA (在環境溫度為 0 至 40°C 時) 最大 850 mA (環境溫度為 40 至 50°C)	
	感測器的電源	24 VDC ±10%、最大 250 mA	
	外殼防護等級	IP65 (安裝面板時, 僅限前面板)	
	環境溫度	0 至 50°C, 無冷凝	
額定值	相對濕度	35 至 85%, 無冷凝	
	作業環境	無塵、無腐蝕性氣體	
重量	電源	24 VDC ±10%、2 類	
	電流消耗	最大 850 mA	
		約 360 g	

* 連接 SR-1000/750 時, 需要 OP-87533+OP-87527/87528/87529。

尺寸

■ DV-90N



分歧線路連接控制器 N-410K 系列



規格

■ 主裝置

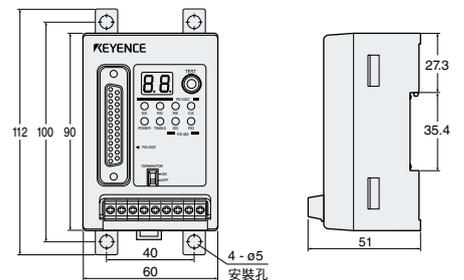


型號		N-410K	
可連線的條碼讀取器		SR-700、BL-1300/700/600/180 系列	
觸發器輸入	額定輸入	15 至 26.4 VDC、最大 10 mA	
	最大「OFF」電流	1.0 mA	
RS-232C	適用標準	RS-232C	
	同步	開始 - 停止 (全雙工)	
	傳送代碼	ASCII	
	傳輸速率	9600/19200/38400/57600/115200 bps	
	資料長度	7/8 位元	
	同位檢查	偶 / 奇 / 無	
RS-485	停止位元長度	1 位元 / 2 位元	
	適用標準	RS-485	
	同步	開始 - 停止 (全雙工)	
	傳送代碼	ASCII	
	傳輸速率	600 至 115200 bps	
	資料長度	7/8 位元	
環境抗耐性	同位檢查	偶 / 奇 / 無	
	停止位元長度	1 位元 / 2 位元	
	最大可連線模組數	31	
	最大總延伸距離	1.2 km	
額定值	環境溫度	0 至 55°C, 無冷凝	
	相對濕度	35 至 85%, 無冷凝	
重量	電源電壓	24 VDC、10%、-20%	
	電流消耗	最大 80 mA	
		約 180 g	

尺寸

■ N-410K

單位: mm



專用電源 / 通訊模組

規格

■ 主規格 (專用電源 / 通訊模組)



型號		N-R2	N-R4	N-UB
條碼讀取器的電源		5 VDC ±5% (650 mA)		
環境 抗耐性	工作環境氣溫	0 至 50°C		
	儲存環境溫度	-20 至 +60°C		
	工作環境濕度	35 至 85% RH, 無冷凝		
	作業環境	無塵或無腐蝕性氣體		
抗振性		10 至 55 Hz; 複振幅: 1.5 mm; X、Y、Z 方向各 2 小時		
額定值	電源電壓	24 VDC (+10%, -20%)		
	消耗電流	380 mA 或更低		
重量		約 135 g	約 135 g (不包括連接器)	約 155 g
端子 座	輸入	Pin 針數量	2 (IN1 與 IN2)	
		輸入格式	雙向電壓輸入	
		最大額定輸入	26.4 VDC	
		最小「ON」電壓	15 VDC	
		最大「OFF」電流	1 mA	
	輸出	Pin 針數量	4 (OUT1 至 4)	
		輸出格式	光 MOS 繼電器輸出 *	
		輸出額定負載	30 VDC, 100 mA	
		「OFF」時洩漏電流	0.1 mA 或更低	
		「ON」時殘餘電壓	1 V 或更少	
主機介面		15 m 或更短 (包括感測頭纜線)	1.2 km 或更短	5 m 或更短

* 支援 NPN、PNP 雙方的輸入設備。

■ 一般規格



型號		N-L20
顯示 I/F		LED 11 點 (量測頭 RD、量測頭 SD、Ethernet Link、電源 (可顯示多種顏色者)、IO 端子用 x6、Error)
環境 抗耐性	環境溫度	0 到 +50°C (無結冰)
	環境儲存溫度	-20 到 +60°C (無結冰)
	相對濕度	35 到 85% RH (無冷凝)
	工作環境	無塵或無腐蝕性氣體
振動		10 到 55 Hz 雙倍振幅 0.3 mm X、Y、Z 各方向 2 小時
額定值	電源電壓	24 VDC (+10%、-20%)
	電流消耗	380 mA
重量		約 150 g

■ 輸入輸出規格

端子 座	輸入	點數	2 點 (IN1、IN2)
		輸入形式	雙向電壓輸入
		輸入最大額定值	26.4 VDC
		最小 ON 電壓	15 VDC
		最大 OFF 電流	1 mA
	輸出	點數	4 點 (OUT1 到 4)
		輸出形式	光 MOS 繼電器輸出
		額定負載	30 VDC、100 mA
		OFF 時漏電流	0.1 mA 或更低
		ON 時殘留電壓	1 V 或更低

■ 主規格 (專用電源 / 通訊模組)



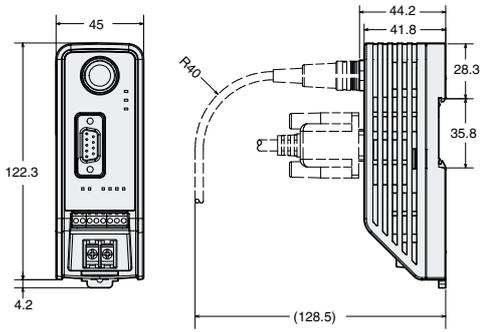
型號		BL-U2	N-42	N-48
轉換介面		—	RS-232C ↔ RS-422A (電平轉換)	RS-232C ↔ RS-485 (電平轉換)
可連線的條碼讀取器		BL-1300/700/180、SR-700*		
條碼讀取器的電源		5 VDC ±5% (630 mA)		
感測器的電源		—		
觸發器輸入	額定輸入	15 至 26 VDC, 最大 10 mA		
	最大「OFF」電流	1.0 mA		
介面		符合 EIA 批准的 RS-232C	RS-422A (最大總延長距離: 1.2 km)	RS-485 (最大可連線裝置數: 31) (最大總延長距離: 1.2 km)
額定值	電源電壓	24 VDC, +10%, -20%		
	功率消耗	—		
	電流消耗	最大 250 mA	最大 260 mA	
重量		約 80 g	約 100 g	

* 連接 BL-1300、SR-700 時, 需要轉換纜線 OP-80616。(另售) 通訊傳輸速率限定在 38400 bps 以下。

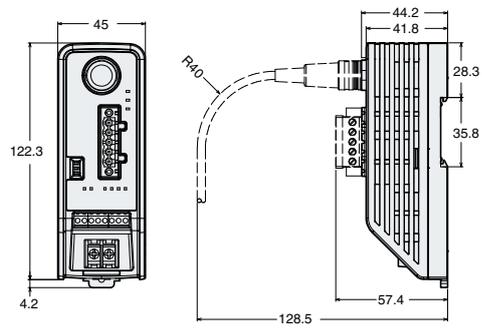
尺寸

單位: mm

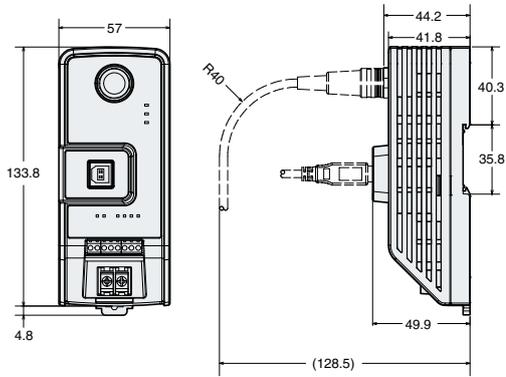
■ N-R2



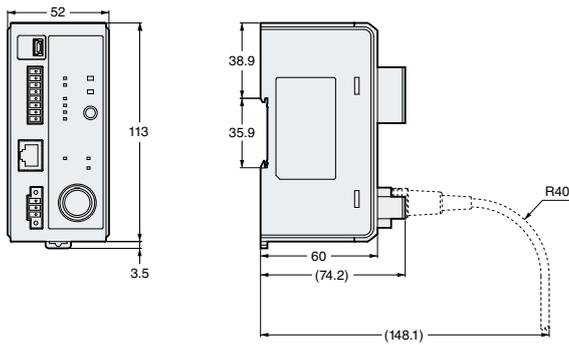
■ N-R4



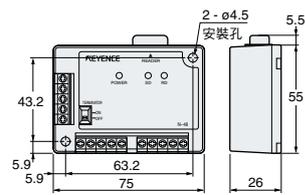
■ N-UB



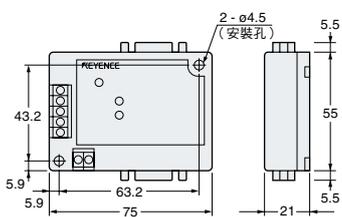
■ N-L20



■ N-42/N-48



■ BL-U2



選定條碼讀取器的基本步驟

為了實現穩定的讀取，選定正確的型號非常重要。以下三個步驟十分重要。

步驟 1 確認條碼條件

最重要的莫過於確認欲讀取條碼的「解析度」。
若為條碼則為窄條寬度 (NB)，二維條碼則為單元尺寸 (CS)。

NB：最窄的條碼寬度

CS：最小的單元尺寸

步驟 2 確認讀取距離 / 視野

可能的讀取距離取決於前述的 NB 或 CS。
若讀取距離有限制，則必須將條碼讀取器的讀取範圍規格和條碼條件都納入考量。
另外，基本上只要拉遠讀取距離，視野也會跟著擴大。

距離	二維條碼	條碼
110	0.063	0.082
110 至 140	0.082	
110 至 230	0.14	
110 至 300	0.18	0.11
110 至 400	0.24	0.15
110 至 600	0.37	0.22
110 至 1000	0.61	0.37

步驟 3 實地測試

根據步驟 2 的數值，在實際的目標物上進行讀取測試。
測試時利用匹配值，以數值明確顯現可讀取度。

讀取	OK
匹配值	81

好

讀取	OK
匹配值	92

非常好

讀取	OK
匹配值	3 至 16

不好

*A 和 B 都能穩定讀取。
雖能讀取 C，但可看出數值不一，缺乏穩定性。
此時，稍微變更條件就有可能無法讀取。

諮詢表單

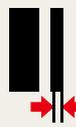
條碼 / 二維條碼 基本資料

條碼的類型

(Data Matrix、QR、EAN、Code128...)



解析度



窄條寬度



單元尺寸

 mm

條碼尺寸


 mm

×

 mm

刻印方法

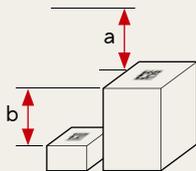
雷射刻印機

噴墨印表機

印刷 / 標籤

安裝條件

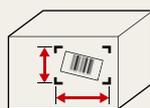
安裝距離 / 讀取深度



a mm

b mm

讀取視野


 mm

×

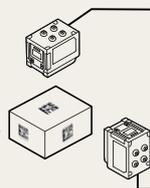
 mm

讀取多個條碼

讀取條碼數量

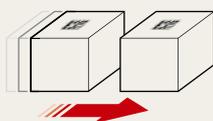


讀取面數量

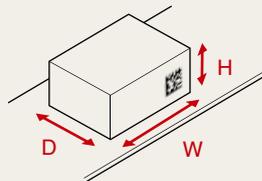


移動讀取

生產線速度


 m/min

目標物尺寸

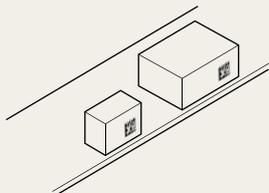


W mm

D mm

H mm

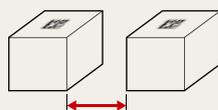
目標物是否集中於一側



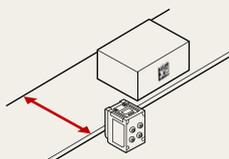
是

否

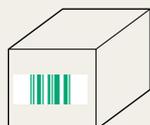
目標物間距離


 mm

輸送帶寬度


 mm

條碼顏色



有

無

CODE39

NB=0.25 mm, NB:WB=1:2.5



NB=1.0 mm, NB:WB=1:2.5



ITF

NB=0.25 mm, NB:WB=1:2.5



NB=1.0 mm, NB:WB=1:2.5



UPC-A

NB=0.33 mm, 條寬比=1:2:3:4



EAN

NB=0.33 mm, 條寬比=1:2:3:4



CODE128

NB=0.25 mm, 條寬比=1:2:3:4

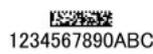


Data Matrix

單元尺寸 =0.25 mm



單元尺寸 =0.25 mm



QR

單元尺寸 =0.25 mm



單元尺寸 =0.63 mm



單元尺寸 =0.63 mm

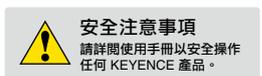


單元尺寸 =0.63 mm



免費諮詢
0800-010-898

www.keyence.com.tw
E-mail : info@keyence.com.tw



產品最新發行狀況，請洽詢離您最近的 KEYENCE 據點

KEYENCE TAIWAN CO., LTD. 台灣基恩斯股份有限公司 總部 104 台北市中山區南京東路三段168號8樓之1 電話：+886-2-2721-8080 傳真：+886-2-2721-7770
新竹服務處 電話：+886-3-668-6270 傳真：+886-3-668-6737 台中服務處 電話：+886-4-2251-6602 傳真：+886-4-2251-0031 高雄服務處 電話：+886-7-333-2829 傳真：+886-7-333-2919

此版本內的資訊是基於產品上市時 KEYENCE 的內部研發/評估所訂定，後續若有規格的變化不再另行通知。
在正文中記載之公司名稱與產品名稱均為各公司的商標或註冊商標。
Copyright © 2019 KEYENCE CORPORATION. All rights reserved.

KW1-1098

AutoIDGeneralCata-KW-C13-TW 1029-1 641F09