

KEYENCE

高精度接觸式數位感測器
GT2 系列

PROFI[®]
BUS

PROFI[®]
NET

CE

EtherNet/IP[™] DeviceNet[™]



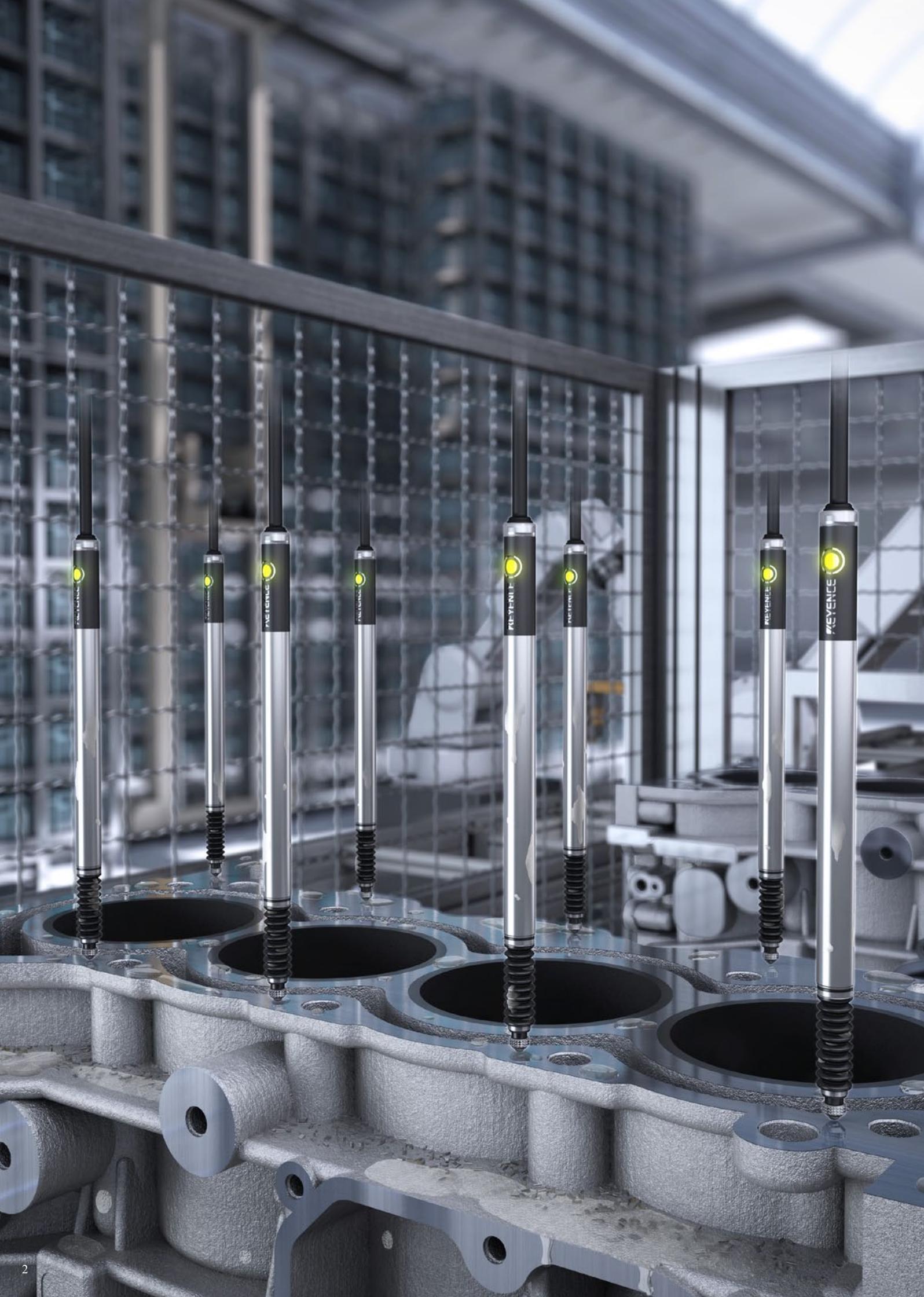
追求耐久性與
高精度



氣缸型新上市！

智能感測器
I-系列

GT2 系列



光學刻度系統 II

顯示解析度 0.1 μm

精度 1 μm

$\phi 8$ mm 的感測頭搭載了獨家的光學刻度系統 II，達成全範圍內超高等級的精度。同時克服了傳統感測方式「誤差」與「無法得知絕對位置」等等的問題。

結構堅固強韌

NEMA Type 13/IP 67 G

持續檢測次數 1 億次

PUR 纜線

達成 NEMA Type 13/IP67G 的耐油防護等級。水、粉塵等不在話下，於油滴飛濺的環境下亦可使用。此外，藉由高剛性線性滾珠軸承，持續檢測次數可高達 1 億次。

多頭放大器

1 個放大器最多可連線 5 個感測頭

新增可於 1 個放大器安裝 5 個感測頭的多頭放大器。最多可同時安裝 3 個放大器與 15 個感測頭，亦支援多點應用。此外，藉由通訊模組，在構築系統的工程上也更為輕鬆簡單。

登峰造極的技術 絕對零「誤差」 光學刻度系統 II

利用超解析度 CMOS 感測器進行高速攝影，
從刻有因位置而異的狹縫模式之「絕對值刻度尺」
讀取其移動量。以同級最高的高精度，以及在高速移動下決不引起誤差的檢測原理，傲視全球。

實現同級最高精度

顯示解析度

0.1 μm

精度

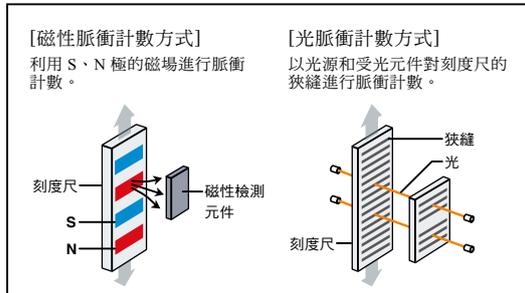
1 μm



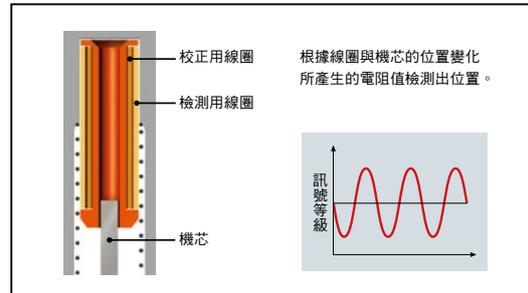
以 CMOS 讀取絕對值
刻度尺的位置。

傳統機型的問題

比例（脈衝計數）量測



差動變壓量測



產生誤差

無法得知
原點位置

在量測範圍全域
內無法維持
一定的精度

溫度特性
不佳

光學刻度系統 II 一次解決

無誤差

原點記憶

全範圍
高精度

溫度特性
穩定

光學刻度系統 II 的技術

以全新開發的裝置，實現此劃時代的鉅作。搭載『HL-LED』，使通過「絕對值刻度尺」的光源可均勻地進行高亮度照射，且配備『超解析度 CMOS』，能夠高感受光且具高解析度。運用『I-Processor』對輸出訊號進行計算處理，可隨時辨識位置。這些強項全部凝聚在 $\phi 8$ mm 的雙重結構機體內。

HL-LED

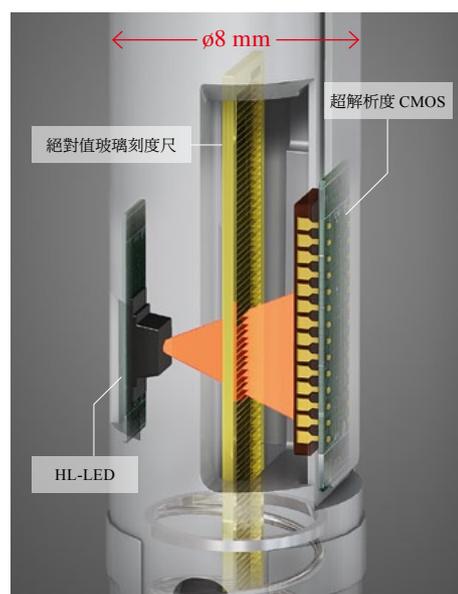
全新開發的 LED 雖然是點光源，卻能投射出照度平均的光，亮度則提升至傳統機型的 9 倍。
*HL = High Luminance

超解析度 CMOS

此攝像元件可高感受接收通過絕對值玻璃刻度尺的 LED 光，且提高為過去 2 倍的解析度後產生輸出訊號。

I-Processor

搭載了全新演算法的自定義 IC，接受 CMOS 感測器送出的輸出訊號後，進行高速且高解析度的計算處理。



環境抗耐性高

在油性環境下也可使用

*GT2-P12K(F)/P12(F)

超一流的技術

NEMA Type 13 IP67G

中繼連接器部位、纜線部位等皆符合 2 項標準 (NEMA Type 13/ IP67G)。在水、油飛濺的環境下也無需特別準備安裝空間。

■ 耐油中繼連接器 + 耐油纜線

不只感測頭部位，中繼連接器部位亦符合 NEMA Type 13/IP67G 標準。此外，GT2- 感測器纜線部位採用超高耐油性的 PUR (聚氨酯)，成功減輕滲入纜線的風險。

■ 無縫結構

感測頭機體以一體成形達成無縫結構。結構上完全密閉，成功減輕水、油的腐蝕。

NEMA Type 13

表示由 NEMA (National Electrical Manufacturers Association) 所規定電氣機器的防護標準。防護等級以「Type」表示，而 NEMA Type 13 則表示對油的滲入具有耐性。

IP67G

代表 JIS (日本工業規格) 所制定的電子儀器外殼防護等級。IP67G 為 IEC (國際電工委員會) 所制定的「IP67」，再加上「G」表示具有耐油特性。



持久性高

驚人的 持續檢測次數 **1 億次** *GT2-P12K(L/F)/P12(L/F)

主軸部位採用全新的高剛性線性滾珠軸承，讓持續檢測次數高達 1 億次。可大幅減少維護費用及更換所需工時。

高剛性線性 滾珠軸承

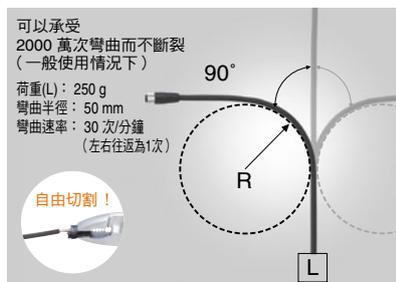
主軸部位（主軸與軸承）全部採用不鏽鋼結構，成功減輕重量。減輕重量後可將主軸內部因摩擦造成的損耗減至最低，大幅提升持久性。



自由切割耐撓折纜線 & 耐油中繼連接器

中繼連接器與放大器模組之間的纜線採用可承受連續彎曲的自由切割耐撓折纜線。即使在機構有所移動的環境下亦可安裝。此外，纜線連線採用可自由拆裝的中繼連接器。可大幅度減少維護更換所需的工時

可自由切割的 耐撓折纜線



可拆裝的 感測頭纜線

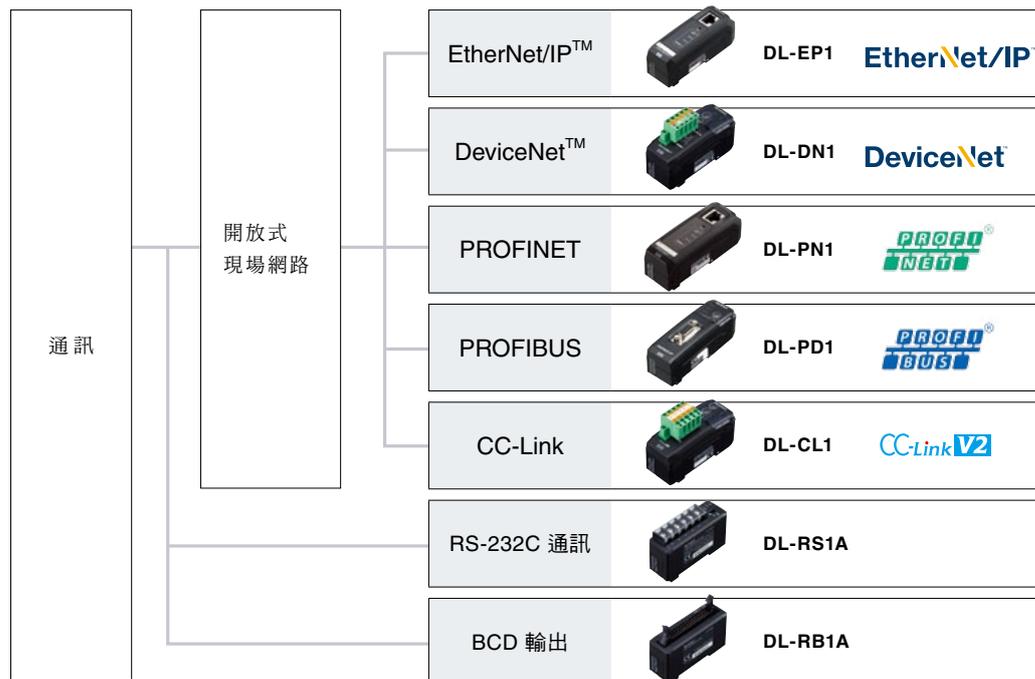


支援開放式現場網路，節省配線



GT2 系列具有豐富的通訊模組，
可支援各種網路系統。

DL 系列 產品陣容



一併讀取多組放大器的數據，或同時變更設定

可一次最多傳輸以主模組、擴充模組模式連結的 15 個感測頭的量測數據。此外，亦可從 PC 或 PLC 直接改寫設定值，大幅減少相關工時。



採用多頭放大器，更加節省配線、節省空間

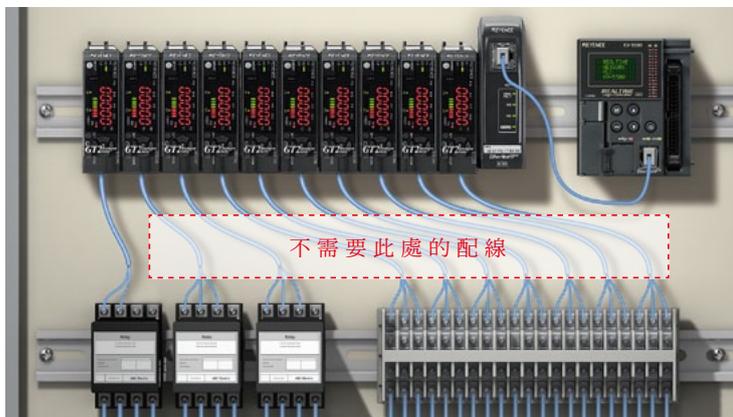
1 台多頭放大器最多可連線 5 個感測頭。最大連結數量為 3 台，最多可連線 15 個感測頭。



大幅減少配線、安裝工時

例如，主模組、擴充模組的組合共 10 台，由各自的放大器輸出 HH/High/Go/Low/LL 等 5 種訊號至 PLC 的狀況下，配線數量為 52 條（包括電源線）。

若以 DL 系列進行通訊，只需對主模組供給電源，因此只需 2 條纜線即可完成配線。



減少纜線加工工時

減少以螺絲固定至端子座的工時

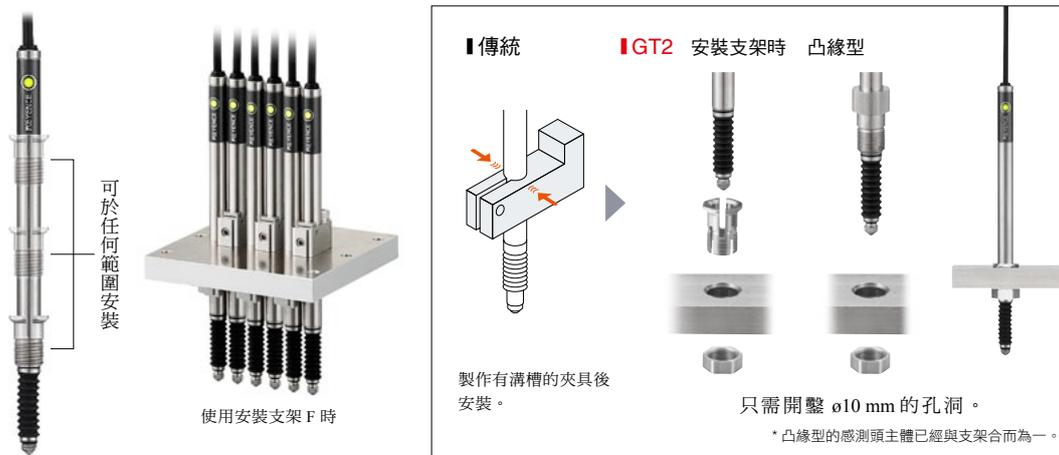
不需要端子台

追求現場使用上更方便的功能性

以安裝方法減少成本

■ 大幅減少設計、加工工時

ø8 mm 纖細機體，可於任何範圍安裝，不挑安裝場所。若使用專用支架，則不需要製作有溝槽的夾具或額外加工。此外，凸緣型只需開鑿 ø10 mm 的孔洞便能安裝。



■ 不需要驅動機構的「氣缸型」

可將感測頭位置固定直接進行量測，不需要挪動感測頭用的機械裝置。

可節省安裝空間，大幅減少導入本裝置時的成本。此外，也無須擔憂夾具造成的精度錯誤。



以多功能放大器降低成本

輕鬆計算

標準配備各種豐富的檢測模式。

只需透過簡單的設定選擇模式，便能進行擴充放大器之間的計算。

厚度



[測量軸直徑]

將目標放置在兩個感測頭之間將會顯示外徑。

主模組

1000025

+

擴充模組

-00025

=

計算結果

1000000

平整度



[檢查平整度]

透過將最大值減去最小值，便可以顯示平整度。

065.10

主模組

06489

擴充模組

06423

擴充模組

06477

擴充模組

最大值

↓

065.10

-

最小值

↓

06423

=

計算結果

00087

多種檢測模式支援所有應用

單組

STD

標準

P-H

峰值保持

B-H

谷值保持

P-P

峰到峰

多組 / 安裝額外的放大器模組時 (應用模式)

最大

最小

平整度

平均

基準差異

彎曲

翹曲

厚度

降低整體成本

過去 LVDT 不可或缺的 PLC 編程或類比訊號輸入碼，在此完全不需要，可有效降低成本。

傳統方法



+



+



+



=

完成

IGT2 解決方案

輕鬆的方式



+



=

完成

輕鬆的方式



+



=

完成

11

感測頭產品陣容

請依據量測範圍、外觀、解析度、精度、安裝方法、測量力選擇

鉛筆型

量測範圍	精度	標準		凸緣	氣缸
		標準	低測量力	標準	標準
12 mm	高精度 解析度 0.1 μm 精度 1 μm	GT2-P12K 	GT2-P12KL 	GT2-P12KF 	GT2-PA12K 
	通用 解析度 0.5 μm 精度 2 μm	GT2-P12 	GT2-P12L 	GT2-P12F 	GT2-PA12 

感測頭纜線

請依據感測頭與放大器模組間的距離、環境、安裝條件等選擇

耐油纜線 (直線) ^{*1}		標準纜線 (直線)		標準纜線 (L 型) ^{*2}	
					
GT2-CHP2M	2 m	GT2-CH2M	2 m	GT2-CHL2M	2 m
GT2-CHP5M	5 m	GT2-CH5M	5 m	GT2-CHL5M	5 m
GT2-CHP10M	10 m	GT2-CH10M	10 m	GT2-CHL10M	10 m
		GT2-CH20M	20 m	GT2-CHL20M	20 m

*1 GT2-P12(K)(F) 若要滿足 NEMA Type 13/IP67G，必須與耐油纜線一併使用。

*2 僅 12 mm 型可使用。

■ 箱型

量測範圍	精度	標準		凸緣		氣缸	
		標準	低測量力	標準	低測量力	標準	低測量力
12 mm	高精度 解析度 0.1 μm 精度 1 μm	GT2-H12K 	GT2-H12KL 	GT2-H12KF 	GT2-H12KLF 	GT2-A12K 	GT2-A12KL 
	通用 解析度 0.5 μm 精度 2 μm	GT2-H12 	GT2-H12L 	GT2-H12F 	GT2-H12LF 	GT2-A12 	GT2-A12L 
32 mm	通用 解析度 0.5 μm 精度 3 μm	GT2-H32 	GT2-H32L 	—	—	GT2-A32 	—
50 mm	通用 解析度 0.5 μm 精度 3.5 μm	GT2-H50 	—	—	—	GT2-A50 	—

放大器模組產品陣容
請配合輸出方法、安裝方法、連線台數選擇

放大器模組型	外觀 / 型號																								
<p>判斷輸出 (5 點輸出)</p>	<p>DIN 軌安裝型</p> 	<p>面板安裝型</p>  <p>[5 輸出功能] 可判斷為 HH/High/Go/Low/LL 等 5 種狀態</p> <p>[通道功能] 可註冊 4 組上下限設定值、預設值等數值</p> <p>[與擴充模組間的計算功能] 可計算最大值、最小值、平整度等數值</p> <table border="1" data-bbox="954 542 1428 728"> <tr> <td></td> <td></td> <td>一般纜線</td> <td>連接器</td> <td>面板</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">主模組</td> <td>NPN</td> <td>GT2-71N</td> <td>GT2-71CN</td> <td>GT2-75N</td> </tr> <tr> <td>PNP</td> <td>GT2-71P</td> <td>GT2-71CP</td> <td>GT2-75P</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">擴充模組</td> <td>NPN</td> <td>GT2-72N</td> <td>GT2-72CN</td> <td>GT2-76N</td> </tr> <tr> <td>PNP</td> <td>GT2-72P</td> <td>GT2-72CP</td> <td>GT2-76P</td> </tr> </table>			一般纜線	連接器	面板	主模組	NPN	GT2-71N	GT2-71CN	GT2-75N	PNP	GT2-71P	GT2-71CP	GT2-75P	擴充模組	NPN	GT2-72N	GT2-72CN	GT2-76N	PNP	GT2-72P	GT2-72CP	GT2-76P
		一般纜線	連接器	面板																					
主模組	NPN	GT2-71N	GT2-71CN	GT2-75N																					
	PNP	GT2-71P	GT2-71CP	GT2-75P																					
擴充模組	NPN	GT2-72N	GT2-72CN	GT2-76N																					
	PNP	GT2-72P	GT2-72CP	GT2-76P																					
<p>類比輸出 (4 至 20 mA)</p>	<p>DIN 軌安裝型</p> 	<p>[3 輸出功能] 可判斷為 High/Go/Low 等 3 種狀態</p> <p>[通道功能] 可註冊 4 組上下限設定值、預設值等數值</p> <p>[與擴充模組間的計算功能] 可計算最大值、最小值、平整度等數值</p> <table border="1" data-bbox="954 967 1428 1057"> <tr> <td></td> <td></td> <td>連接器</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">主模組</td> <td>NPN</td> <td>GT2-71MCN</td> </tr> <tr> <td>PNP</td> <td>GT2-71MCP</td> </tr> </table>			連接器	主模組	NPN	GT2-71MCN	PNP	GT2-71MCP															
		連接器																							
主模組	NPN	GT2-71MCN																							
	PNP	GT2-71MCP																							
<p>脈衝輸出</p>	<p>DIN 軌安裝型</p>  <p>選擇最小相位差 [0.5/2.5/5/25 μs] 可一次輸出位置資訊。</p> <p>濾增 / 濾減方向 脈衝輸出解析度 最小相位差</p>	<table border="1" data-bbox="954 1249 1428 1310"> <tr> <td></td> <td></td> <td>一般纜線</td> </tr> <tr> <td>主模組</td> <td>NPN</td> <td>GT2-71D</td> </tr> </table>			一般纜線	主模組	NPN	GT2-71D																	
		一般纜線																							
主模組	NPN	GT2-71D																							
<p>大顯示器</p>	<p>面板安裝型</p>  	<p>配備大顯示器和大按鈕，可輕鬆操作。 使用擴充板最多可連線 11 個感測頭。 * 只使用主體最多可連線 2 個感測頭</p> <table border="1" data-bbox="954 1550 1428 1697"> <tr> <td></td> <td></td> <td>連接器</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">主體</td> <td>NPN</td> <td>GT2-100N</td> </tr> <tr> <td>PNP</td> <td>GT2-100P</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">擴充板 (3 台 / 1 片)</td> <td>NPN</td> <td>GT2-E3N</td> </tr> <tr> <td>PNP</td> <td>GT2-E3P</td> </tr> </table>			連接器	主體	NPN	GT2-100N	PNP	GT2-100P	擴充板 (3 台 / 1 片)	NPN	GT2-E3N	PNP	GT2-E3P										
		連接器																							
主體	NPN	GT2-100N																							
	PNP	GT2-100P																							
擴充板 (3 台 / 1 片)	NPN	GT2-E3N																							
	PNP	GT2-E3P																							
<p>多頭放大器</p>	<p>DIN 軌安裝型</p> 	<p>每 1 台最多可連線 5 個感測頭 擴充 2 個擴充模組，最多可連線至 15 個感測頭 * 輸出需要通訊模組 (DL 系列)。</p> <table border="1" data-bbox="954 1921 1428 2011"> <tr> <td></td> <td></td> <td>連線多感測頭</td> </tr> <tr> <td>主模組</td> <td></td> <td>GT2-500</td> </tr> <tr> <td>擴充模組</td> <td></td> <td>GT2-550</td> </tr> </table>			連線多感測頭	主模組		GT2-500	擴充模組		GT2-550														
		連線多感測頭																							
主模組		GT2-500																							
擴充模組		GT2-550																							

通訊模組產品陣容

通訊方式	型號	外觀	判斷結果讀取	量測值讀取	控制輸入	變更公差值	備註
EtherNet/IP™	DL-EP1		◎	◎	◎	○	使用循環通訊。 不需要製作通訊程式。 變更設定時使用 Explicit 訊息通訊。
DeviceNet™	DL-DN1		◎	◎	◎	◎	使用 I/O 通訊。 不需要製作通訊程式。 變更設定時使用 Explicit 訊息通訊。
PROFINET	DL-PN1		◎	◎	◎	○	使用資料 I/O 通訊。 不需要製作通訊程式。 變更設定時使用記錄資料通訊。
PROFIBUS	DL-PD1		◎	◎	◎	○	使用循環傳送。 不需要製作通訊程式。 變更設定時使用 DP-V1 服務。
CC-Link	DL-CL1		◎	◎	◎	◎	使用循環傳送。 不需要製作通訊程式。 變更設定時使用信號交換控制。
RS-232C	DL-RS1A		○	○	○	○	使用 RS-232C 通訊。 製作通訊程式後進行通訊。
BCD	DL-RB1A		×	○	×	×	量測值與輸入端子同步更新， 或者採取定時自動更新。 與選通輸出同步讀取。

◎記號表示節省配線且不需要製作通訊程式。○=可製作通訊程式後使用。 × =無法使用。

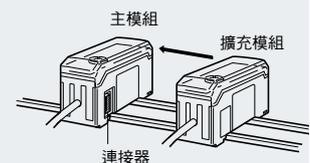
系統結構



於主模組安裝擴充模組

可利用側面的連接器擴充。

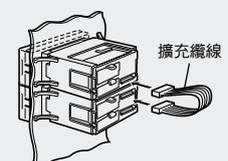
擴充時，請另行購買末端模組 (OP-26751)。



使用附帶的纜線連線擴充模組。

擴充時，請將主模組設在最上方並且朝縱向設置。

* 若欲於橫向安裝，需要另外選購 OP-35361 (擴充纜線 300 mm)。



選購件

■ 安裝支架（GT2 12 mm 型用安裝支架）

 <p>通用型 [安裝支架 A] OP-76874</p>	 <p>側面安裝型 [安裝支架 B] OP-76875</p>
 <p>耐力強化型 [安裝支架 C] OP-84396 耐振動</p>	 <p>側面安裝型 [安裝支架 E] OP-87220 耐力強化</p>
 <p>緊密安裝型 [安裝支架 F] OP-87863</p>	



開鑿 $\phi 10$ 的孔洞，將檢測部位穿過孔洞後固定。關於安裝支架 D，請先開鑿 $\phi 14$ 的孔洞，將檢測部位穿過孔洞後固定。

* 安裝支架 A、安裝支架 C 的安裝方法相同。

* 將 GT2-H32L 的接觸件朝上使用時，請使用感測頭上的安裝孔進行安裝。



自側面進行安裝。



將感測頭與安裝支架安裝於同一面時的安裝圓徑為 10 mm，安裝於不同面時開鑿 9 mm 的孔洞即可安裝。

■ 安裝支架（GT2 32 mm/50 mm 型用安裝支架）

<p>耐力強化型 [安裝支架 D] OP-84327 耐振動</p> 	
--	--

■ 接觸件

 <p>標準型 *1 OP-77678 用於標準量測</p>	 <p>超堅固型 *2 OP-77682 使用超硬合金製造， 實現高精度量測</p>	 <p>小徑標準型 *3 OP-87984 用於標準量測</p>	 <p>小徑超堅固型 *4 OP-87985 使用超硬合金製造， 實現高精度量測</p>	 <p>平板型 OP-77679 用於具有點或曲面等的目標</p>	 <p>滾輪型 OP-77680 用於移動目標</p>
 <p>鐵氟龍型 OP-80228 用於避免損壞目標</p>	 <p>陶瓷型 OP-81970 用於使工件在電氣上絕緣</p>	 <p>針型 OP-77681 用於狹窄空間內的量測</p>	 <p>偏置型 OP-87983 用於執行多個小目標的量測</p>	 <p>隔套 OP-77684 用於延長主軸 12.2 mm</p>	 <p>滾輪型（高精度） OP-93332 用於欲避免滾輪偏離 軸心的狀況</p>

*1 GT2-P(A)12(L/F)、GT2-H(A)12(L/F/LF)、GT2-H(A)32(L)、GT2-H(A)50 的標準配備

*2 GT2-P(A)12K(L/F)、GT2-H(A)12K(L/F/LF) 的標準配備

*3 GT2-PA12 的標準配備

*4 GT2-PA12K 的標準配備

防塵套 / 防塵密封

 <p>標準防塵套 (材質: NBR) 12 mm 用 OP-84332 32 mm 用 OP-84459 50 mm 用 OP-84460 GT2-PA12K/PA12 無法使用。</p>	 <p>氟素橡膠防塵套 (材質: FKM) 12 mm 用 OP-87859 GT2-PA12K/PA12 無法使用。</p>	 <p>更換用防塵密封 (材質: SUS303) OP-87932 GT2-PA12K/PA12 專用</p>
---	---	--

放大器模組選購件 (DIN 軌安裝 / 面板安裝型用)

 <p>DIN 軌型 放大器模組固定支架 OP-76877</p>	 <p>末端模組 (內附 2 個) OP-26751</p>	 <p>插座纜線 GT2-CA2M/CA10M 連接器型必備</p>	 <p>面板安裝支架 OP-84394 面板型附件</p>	 <p>擴充纜線 300 mm OP-35361 將面板型橫放，連線面板型與 DL 產品</p>
---	--	--	--	--

放大器模組選購件 (GT2-100N/100P 用)

 <p>擴充板 GT2-E3N/E3P 每 1 片可擴充 3 台</p>	 <p>安裝支架 OP-84331 安裝於平台上方等處時</p>	 <p>20 針 MIL 連接器 OP-22185 1 至 2 個通道用</p>	 <p>30 針 MIL 連接器 OP-84456 擴充板用</p>
 <p>接觸件 AWG24 至 22 用， 內附 200 個 OP-22186 OP-22185/84456 用</p>	 <p>接觸件 AWG28 至 26 用， 內附 200 個 OP-30594 OP-22185/84456 用</p>	 <p>專用壓合工具 OP-21734 OP-22186/30594 壓合用</p>	 <p>擴充纜線 300 mm OP-35361 與 DL 連線時使用</p>

其他

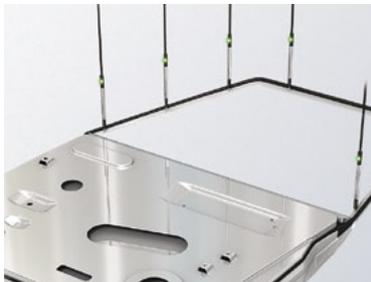
 <p>速度控制器 OP-87970 氣缸型的氣壓調節用</p>	 <p>提升杆 OP-84397 手動提升主軸</p>	 <p>感測頭中繼纜線 OP-87431/87432/87433 M8-M8 中繼纜線 3.5 m/7.5 m/9.0 m</p>	 <p>與放大器模組連線時 使用的連接器 OP-84338 (內附 2 個) 感測頭纜線用</p>	 <p>盤管 OP-87986 空氣供給管</p>
--	---	---	--	---

汽車

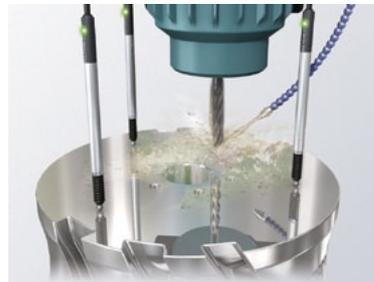
■ 檢查引擎框架的平整度



■ 檢查車門防撞梁是否扭曲



■ 回饋控制



■ 檢查凸輪軸的擺幅



■ 檢查後照鏡角度



■ 檢查油底殼的平整度



金屬

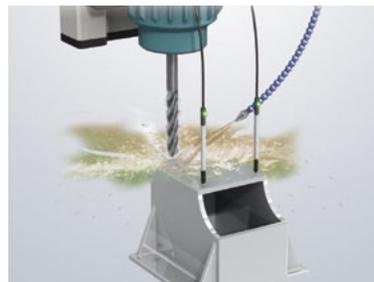
■ 檢查軸承安裝



■ 管理滾輪間隙



■ 金屬零件的加工尺寸量測



設備

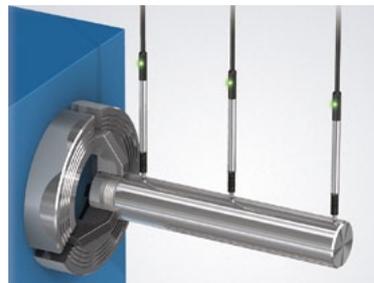
■ 管理工作機的衝程



■ 管理組裝機的壓入程度



■ 確認工件夾頭



電機

■ 檢查電池的平整度



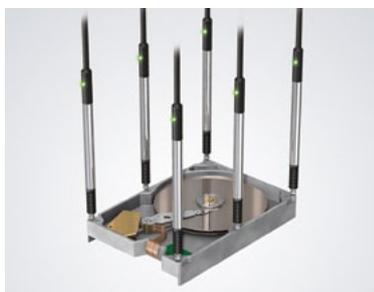
■ 檢查智慧型手機外殼的平整度



■ 檢查基板組裝



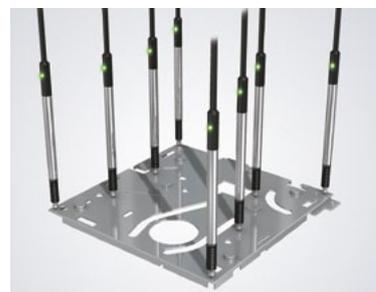
■ 檢查硬碟外殼安裝



■ 檢查硬碟壓板的平整度



■ 檢查機殼的翹曲

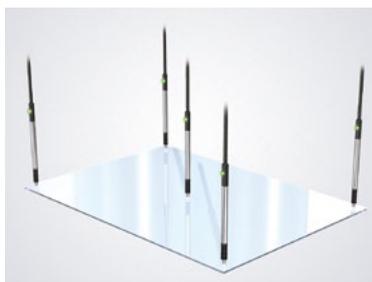


半導體、液晶

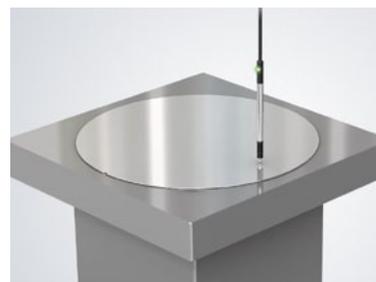
■ 控制研磨機的高度



■ 檢查液晶面板的平整度



■ 檢查晶圓厚度

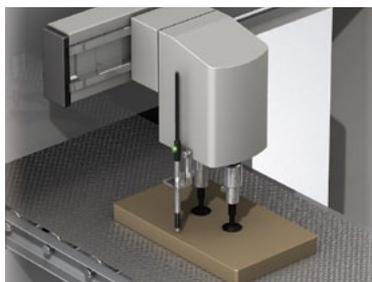


食品、印刷

■ 檢查標籤貼紙是否重疊



■ 確認工件吸附



■ 檢查咬合程度



鉛筆型 (GT2-PA12K/PA12 為氣缸型)

型號	GT2-P12K	GT2-P12KF	GT2-P12KL	GT2-P12	GT2-P12F	GT2-P12L	GT2-PA12K	GT2-PA12	
外觀									
檢測系統	光學刻度系統 II、絕對型 (無誤差)								
量測範圍	12 mm								
解析度	0.1 μm			0.5 μm			0.1 μm	0.5 μm	
顯示精度 *1	1 μm (P-P)			2 μm (P-P)			1 μm (P-P)	2 μm (P-P)	
測量力 *2	朝下安裝	1.0 N	0.2 N	1.0 N	0.2 N	1.2 N	1.0 N	0.5 μm	
	側面安裝	0.95 N	0.15 N	0.95 N	0.15 N	1.15 N	0.9 N	0.1 N	
	朝上安裝	0.9 N	0.1 N	0.9 N	0.1 N	1.1 N	0.9 N	0.1 N	
取樣週期	4 ms								
機械反應 *1	10 Hz	4 Hz	10 Hz	4 Hz	-				
使用壓力範圍	-						0.24 MPa 至 0.26 MPa		
耐壓力	-						0.5 MPa		
使用流体	-						清潔乾燥空氣		
操作指示燈	2 色 LED (紅色、綠色)								
環境抗耐性	外殼防護等級	IP67G(JIS)*3 IP67(IEC) NEMA Type 13*3		-	IP67G(JIS)*3 IP67(IEC) NEMA Type 13*3		-	IP67(IEC)	
	環境溫度	-10 至 +55°C (無凍結)						0 至 +55°C (無凍結)	
	相對濕度	35 至 85% RH (無凝結)							
	耐振動	10 至 55 Hz, 1.5 mm 雙倍振幅, X、Y、Z 方向各 2 小時							
耐衝擊性	1000 m/s ² (IEC60068-2-27)								
材質	主體	主體外殼: SUS303、狀態指示燈: PET、感測頭與中繼連接器之間的纜線: PUR、中繼連接器: PBT、GT2-PA12K/PA12 的主軸: SUS430 (氟塗層)							
	防塵套	NBR		-	NBR		-		
	接觸件 *4	SUS304、超硬鎢合金			SUS304、SUS440C			SUS304、超硬鎢合金	SUS304、SUS440C
感測頭纜線	選購件 (與中繼連接器連線)								
重量 (不含纜線) *5	約 35 g	約 45 g	約 35 g	約 45 g	約 35 g				

*1 環境溫度為 20°C 時的數值。
 *2 為量測中心值附近的代表值。此外，測量力會隨防塵套的安裝狀態而有所變化，請注意。
 GT2-PA12K/PA12 為使用 0.25 Mpa 時的代表例。測量力會隨使用的氣壓而有所變化。詳細資訊請參閱表 1。
 GT2-PA12K/PA12 沒有防塵套。
 *3 連線感測頭纜線為 M8 耐油纜線 (GT2-CHP2M/CHP5M/CHP10M) 的狀況下
 *4 另備有接觸件可供選購。
 *5 包括中繼連接器。
 請注意：根據您購買放大器模組的時期，有可能無法連接。詳情請洽詢距離您最近的營業處。

測量力 (N)

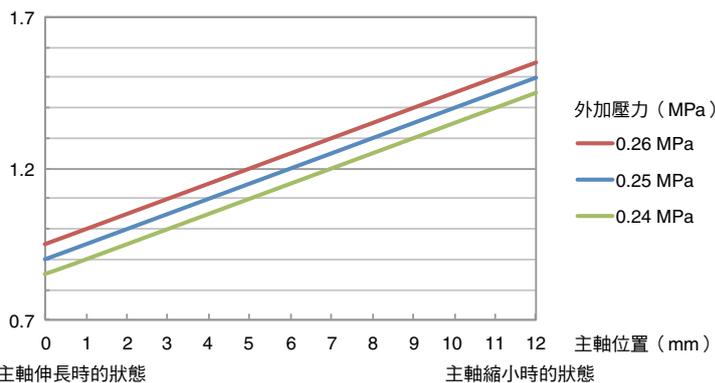


表 1. 不同的供給空氣壓力下的「主軸位置」與「測量力」之關係 (上述圖表為朝下安裝的情形；側面安裝時請設為 -0.05 N，朝上安裝時請設為 -0.1 N。)

■ 箱型

型號	GT2-H12K	GT2-H12KF	GT2-H12KL	GT2-H12KLF	GT2-H12	GT2-H12F	GT2-H12L	GT2-H12LF	
外觀									
檢測系統	光學刻度系統、絕對型（無誤差）								
量測範圍	12 mm								
解析度	0.1 μm				0.5 μm				
顯示精度 *1	1 μm (P-P)				2 μm (P-P)				
測量力 *2	朝下安裝	1.0 N		0.4 N		1.0 N		0.4 N	
	側面安裝	0.9 N		0.3 N		0.9 N		0.3 N	
	朝上安裝	0.8 N		0.2 N		0.8 N		0.2 N	
取樣週期	1 ms								
機械反應 *1	10 Hz		4 Hz		10 Hz		4 Hz		
操作指示燈	2 色 LED (紅色、綠色)								
環境抗耐性	外殼防護等級	IP67 (IEC)		—		IP67 (IEC)		—	
	環境溫度	-10 至 +55°C (無凍結)							
	相對濕度	35 至 85% RH (無凝結)							
	耐振動	10 至 55 Hz, 1.5 mm 雙倍振幅, X、Y、Z 方向各 2 小時							
耐衝擊性	1000 m/s ² (IEC60068-2-27)								
材質	主體	主體外殼: 亞鉛壓鑄, 指示燈: 多芳基化合物 (PAR)							
	防塵套	NBR		—		NBR		—	
	接觸件 *3	SUS304、超硬鎢合金				SUS304、SUS440C			
感測頭纜線	選購件 (與 M8 連接器連線)								
重量 (不含纜線)	約 95 g	約 100 g	約 95 g	約 100 g	約 95 g	約 100 g	約 95 g	約 100 g	

*1 環境溫度為 20°C 時的數值。

*2 為量測中心值附近的代表值。另外，測量力會隨防塵套的安裝狀態而有所變化，請注意。

*3 另備有接觸件可供選購。

■ 箱型 (長距離型)

型號	GT2-H32	GT2-H32L	GT2-H50	
外觀				
檢測系統	光學刻度系統、絕對型（無誤差）			
量測範圍	32 mm		50 mm	
解析度	0.5 μm			
顯示精度 *1	3 μm (P-P)		3.5 μm (P-P)	
測量力 *2	朝下安裝	2.1 N	1.2 N	3.2 N
	側面安裝	1.8 N	0.9 N	2.8 N
	朝上安裝	1.5 N	0.6 N	2.4 N
取樣週期	1 ms			
機械反應 *1	6 Hz	5 Hz	7 Hz	
操作指示燈	2 色 LED (紅色、綠色)			
環境抗耐性	外殼防護等級	IP67 (IEC)		IP67 (IEC)
	環境溫度	-10 至 +55°C (無凍結)		
	相對濕度	35 至 85% RH (無凝結)		
	耐振動	10 至 55 Hz, 1.5 mm 雙倍振幅, X、Y、Z 方向各 2 小時		
耐衝擊性	1000 m/s ² (IEC60068-2-27)			
材質	主體	主體外殼: 亞鉛壓鑄, 指示燈: 多芳基化合物 (PAR)		
	防塵套	NBR		NBR
	接觸件 *3	SUS304、SUS440C		
感測頭纜線	選購件 (與 M8 連接器連線)			
重量 (不含纜線)	約 270 g		約 320 g	

*1 環境溫度為 20°C 時的數值。

*2 為量測中心值附近的代表值。此外，測量力會隨防塵套的安裝狀態而有所變化，請注意。

*3 另備有接觸件可供選購。

■箱型（氣缸型）

型號	GT2-A12K	GT2-A12KL	GT2-A12	GT2-A12L	
外觀					
檢測系統	光學刻度系統、絕對型（無誤差）				
量測範圍	12 mm				
解析度	0.1 μm		0.5 μm		
顯示精度 *1	1 μm (P-P)		2 μm (P-P)		
測量力 *2	朝下安裝	1.2 N	0.4 N	1.2 N	0.4 N
	側面安裝	1.1 N	0.3 N	1.1 N	0.3 N
	朝上安裝	1.0 N	0.2 N	1.0 N	0.2 N
取樣週期	1 ms				
使用壓力範圍	0.25 MPa 至 0.50 MPa				
耐壓力	1 MPa				
使用流體	乾燥氣體				
操作指示燈	2 色 LED（紅色、綠色）				
環境抗耐性	外殼防護等級	IP67 (IEC) *3	—	IP67 (IEC) *3	—
	環境溫度	0 至 +55°C（無凍結）			
	相對濕度	35 至 85% RH（無凝結）			
	耐振動	10 至 55 Hz，1.5 mm 雙倍振幅，X、Y、Z 方向各 2 小時			
材質	耐衝擊性	1000 m/s ² (IEC60068-2-27)			
	主體	主體外殼：亞鉛壓鑄，氣缸部位：鋁合金，空氣接頭部位樹脂：聚甲醛，空氣接頭金屬部位：鍍鎳黃銅，指示燈：多芳基化合物（PAR）			
	防塵套	NBR	—	NBR	—
接觸件 *4	SUS304、超硬鎢合金		SUS304、SUS440C		
感測頭纜線	選購件（與 M8 連接器連線）				
重量（不含纜線）	約 145 g				

*1 環境溫度為 20°C 時的數值。

*2 為量測中心值附近的代表值。此外，測量力會隨防塵套的安裝狀態而有所變化，請注意。

*3 排氣用接頭必須與空壓管連線，請勿使異物自接頭進入內部。

*4 另備有接觸件可供選購。

■箱型（氣缸型／長距離型）

型號	GT2-A32	GT2-A50	
外觀			
檢測系統	光學刻度系統、絕對型（無誤差）		
量測範圍	32 mm	50 mm	
解析度	0.5 μm		
顯示精度 *1	3 μm (P-P)	3.5 μm (P-P)	
測量力 *2	朝下安裝	2.1 N	3.2 N
	側面安裝	1.8 N	2.8 N
	朝上安裝	1.5 N	2.4 N
採樣週期	1 ms		
使用壓力範圍	0.25 MPa 至 0.50 MPa		
耐壓力	1 MPa		
使用流體	乾燥氣體		
操作指示燈	2 色 LED（紅色、綠色）		
環境抗耐性	外殼防護等級	IP67 (IEC) *3	
	環境溫度	0 至 +55°C（無凍結）	
	相對濕度	35 至 85% RH（無凝結）	
	耐振動 *4	10 至 55 Hz，1.5 mm 雙倍振幅，X、Y、Z 方向各 2 小時	
材質	主體	主體外殼：亞鉛壓鑄，氣缸部位：鋁合金，空氣接頭部位樹脂：聚甲醛，空氣接頭金屬部位：鍍鎳黃銅，指示燈：多芳基化合物（PAR）	
	防塵套	NBR	
	接觸件 *5	SUS304、SUS440C	
感測頭纜線	選購件（與 M8 連接器連線）		
重量（不含纜線）	約 340 g	約 405 g	

*1 環境溫度為 20°C 時的數值。

*2 為量測中心值附近的代表值。此外，測量力會隨防塵套的安裝狀態而有所變化，請注意。

*3 排氣用接頭必須與空壓管連線，請勿使異物自接頭進入內部。

*4 使用安裝支架 D（OP-84327）時，雙倍振幅為 0.75 mm。

*5 另備有接觸件可供選購。

判斷輸出／類比輸出型

型號	NPN 輸出	主模組 擴充模組 *1	GT2-71(C)N GT2-72(C)N	GT2-75N GT2-76N	GT2-71MCN
	PNP 輸出	主模組 擴充模組 *1	GT2-71(C)P GT2-72(C)P	GT2-75P GT2-76P	GT2-71MCP
外觀					
安裝類型 *2			DIN 軌安裝	面板安裝	DIN 軌安裝
可擴充台數 *1			1 台主模組最多可擴充 14 台擴充模組		
電源電壓 *1			10 至 30 VDC 包括 10% 紋波 (P-P) Class2		20 至 30 VDC 包括 10% 紋波 (P-P) Class2
顯示範圍			-199.999.9 至 199.999.9		
顯示解析度			0.1 μm		
功率消耗	標準		最大 2200 mW (30 V 時最大 73.3 mA)		最大 2700 mW (30 V 時最大 90.0 mA)
	省電模式 (Eco-Half)		最大 1800 mW (30 V 時最大 60.0 mA)		最大 2300 mW (30 V 時最大 76.7 mA)
	省電模式 (Eco-All)		最大 1700 mW (30 V 時最大 56.7 mA)		最大 2200 mW (30 V 時最大 73.3 mA)
反應時間			hsp(3)/5/10/100/500/1000 ms (使用 GT2-Pxxx 時為 hsp(12)/20/40/400/2000/4000 ms)		
控制輸出 (HH/HL/GO/LO/LL) *3	NPN 輸出		NPN 集電極開路最大 40 V 50 mA 殘餘電壓最大 1 V ^{*1}		
	PNP 輸出		PNP 集電極開路最大 30 V 50 mA 殘餘電壓最大 1 V ^{*1}		
控制輸入	Timing / 預設 / Reset / 通道輸入		非電壓輸入		
類比輸出	輸出範圍		—		4 至 20 mA 最大負載電阻 350 Ω
	反應時間		—		設定的反應時間 +1 ms
環境抗耐性	環境溫度		-10 至 +50°C (無凝結) *1		
	相對濕度		35 至 85% RH (無凝結)		
	耐振動		10 至 55 Hz, 1.5 mm 雙倍振幅, X、Y、Z 方向各 2 小時		
材質			主體外殼 / 前蓋: 聚碳酸酯 (PC), 觸鍵: 聚甲醛 (POM), 前面板: 聚對苯二甲酸乙二酯 (PET), 纜線: 聚氯乙烯 (PVC)		
重量	GT2-71N(P)/72N(P)		約 140 g (包括電源線)		
	GT2-75N(P)/76N(P)		約 140 g (包括面板安裝支架、前保護蓋、電源線)		
	GT2-71MCN(P)/ 71CN(P)/72CN(P)		約 70 g (不含 GT2-CA2M/CA5M/CA10M)		

*1 擴充擴充模組時，連線台數的限制如下。

- 包括主模組在內共連線 2 至 8 台時
 - 電源電壓: 20 至 30 VDC
 - 控制輸出電流: 最大 20 mA
 - (僅限 GT2-71MCN(P)) 環境溫度: -10 至 +45°C
- 包括主模組在內共連線 9 至 15 台時
 - 電源電壓: 20 至 30 VDC
 - 控制輸出電流: 最大 10 mA (包括 DL-RB1A 的輸出電流)
 - 殘餘電壓: 最大 1.5 V
 - (僅限 GT2-71MCN(P)) 環境溫度: -10 至 +45°C

*2 若使用 DIN 軌安裝型，請務必安裝於 DIN 軌 (安裝於金屬板上)，擴充時請務必使用末端模組 (OP-26751)。

*3 GT2-71MCN(P) 沒有 HH/LL。

脈衝輸出型

型號	GT2-71D	
外觀		
安裝類型	DIN 軌安裝	
可擴充台數	僅單台	
電源電壓	10 至 30 VDC 包括 10% 紋波 (P-P) Class2	
功率消耗	最大 1600 mW (30 V 時最大 53.3 mA)	
指示燈	電源 (綠色) / 警報 (紅色) 指示燈 脈衝輸出指示燈 (綠色)、輸入指示燈	
脈衝解析度	可從 0.1/0.5/1/10 μm 選擇 (出廠設定: 0.5 μm)	
最小相位差	可從 0.5/2.5/5/25 μs 選擇 (出廠設定: 2.5 μs)	
控制輸入	原點返回	非電壓輸入 (有接點、無接點)
輸出訊號	相位差 90°、差分方波 (符合 EIA-422) 4 倍頻	
輸出訊號等級	+5 V	
環境抗耐性	環境溫度	-10 至 +50°C (無凝結)
	相對濕度	35 至 85% RH (無凝結)
	耐振動	10 至 55 Hz, 1.5 mm 雙倍振幅, X、Y、Z 方向各 2 小時
材質	主體外殼 / 前蓋: 聚碳酸酯 (PC), 纜線: 聚氯乙烯 (PVC)	
重量	約 110 g (包括電源線)	

■大顯示器型

型號	NPN 輸出 PNP 輸出	GT2-100N GT2-100P	GT2-E3N GT2-E3P
外觀			
安裝類型		面板安裝	—
可連線感測頭台數		GT2-100N(P) 本身可為 2 台 每擴充 1 片感測頭板，可多加 3 台 最多可擴充 3 片感測頭板，共達 11 台	—
電源電壓		10 至 30 VDC 包括 10% 紋波 (P-P) Class2	經由 GT2-100N/100P 供給
顯示範圍		-199.999.9 至 199.999.9	—
顯示解析度		0.1 μm	—
功率消耗	標準	最大 4500 mW (30 V 時最大 150.0 mA)	最大 4200 mW (30 V 時最大 140.0 mA)
	省電模式 (Eco-Half) *1	最大 3700 mW (30 V 時最大 123.3 mA)	最大 4200 mW (30 V 時最大 140.0 mA)
	省電模式 (Eco-All) *1	最大 3600 mW (30 V 時最大 120.0 mA)	最大 4000 mW (30 V 時最大 133.3 mA)
反應時間		hsp(3)/5/10/100/500/1000 ms (使用 GT2-Pxxx 時為 hsp(12)/20/40/400/2000/4000 ms)	
控制輸出 (HH/HI/GO/LO/LL)	NPN 輸出	NPN 集電極開路最大 40 V 50 mA*3 殘餘電壓最大 1 V	
	PNP 輸出	PNP 集電極開路最大 30 V 50 mA*3 殘餘電壓最大 1 V	
控制輸入	Timing / 預設 / Reset / 通道輸入	非電壓輸入	
I/O 連接器 *2		電源: 端子座連線 I/O: 20 針連接器 (MIL 規格)	30 針連接器 (MIL 規格)
環境抗耐性	環境溫度	-10 至 +50°C (無凝結)	
	相對濕度	35 至 85% RH (無凝結)	
	耐振動	10 至 55 Hz · 0.15 mm 雙倍振幅 · X、Y、Z 方向各 2 小時	
材質		主體外殼 / 前蓋: 聚碳酸酯 (PC) · 觸鍵: 聚甲醛 (POM) · 前面板: 聚對苯二甲酸乙二酯 (PET)	—
重量		約 380 g	約 80 g

*1 感測頭安裝數量達上限，並且所有模組都設定為省電模式時

*2 連接器及纜線為選購件。

*3 連線 2 台以上的感測頭時，數值為最大 20 mA。

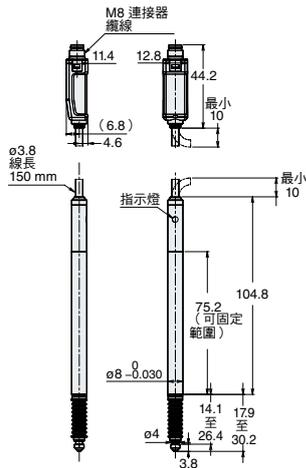
■多感測頭型

型號	主模組 擴充模組	GT2-500 GT2-550
外觀		
安裝類型 *1		DIN 軌安裝
可擴充台數 *2		包括主模組最多為 3 台 (感測頭最多 15 台)
電源電壓		20 至 30 VDC 包括 10% 紋波 (P-P) (GT2-550 的電源供給來自主模組) Class2
消耗電流		4800 mW 30 V 時最大 160.0 mA
反應時間		hsp(3)/5/10/100/500/1000 ms (使用 GT2-Pxxx 時為 hsp(12)/20/40/400/2000/4000 ms)
環境抗耐性	環境溫度	-10 至 +50°C
	相對濕度	35 至 85% RH (無凝結)
	耐振動	10 至 55 Hz · 1.5 mm 雙倍振幅 · X、Y、Z 方向各 2 小時
材質		主體外殼: 聚碳酸酯, 纜線: PVC
重量		GT2-500: 約 140 g、GT2-550: 約 95 g

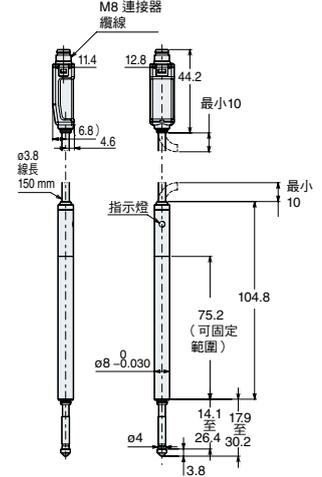
*1 連線 DL 系列與擴充模組時，請務必在安裝於 DIN 軌上的狀態下進行連線，並使用末端模組 (OP-26751 DL 系列附件)。

*2 使用 DL-RB1A (通訊) 時，輸出電流請控制在 10 mA 以下。

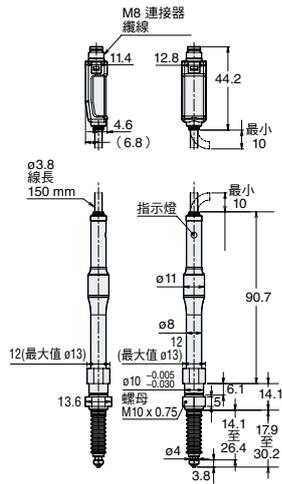
感測頭 (標準)
GT2-P12K/
GT2-P12



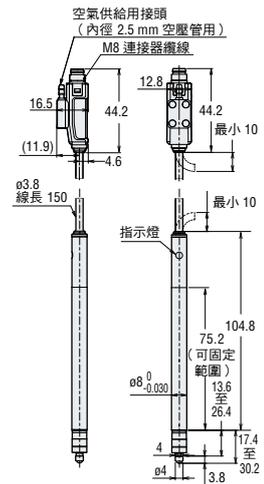
感測頭 (低測量力)
GT2-P12KL/
GT2-P12L



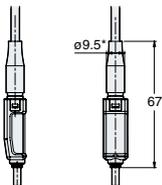
感測頭 (凸緣)
GT2-P12KF/
GT2-P12F



感測頭 (氣缸)
GT2-PA12K/
GT2-PA12

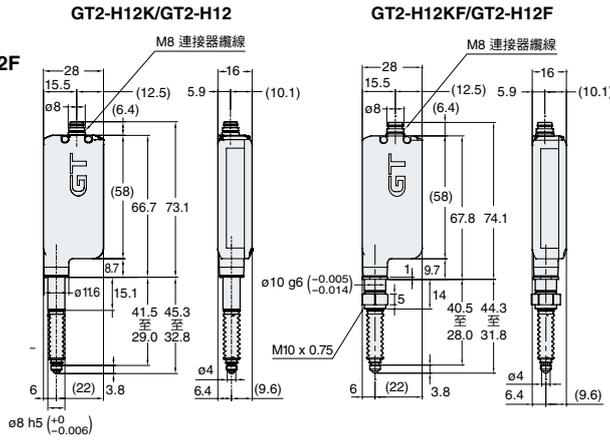


感測頭至感測頭纜線
安裝時

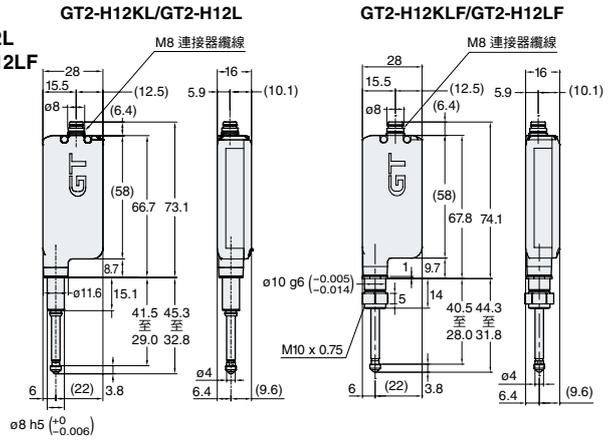


* 使用 GT2-CHP2M/CHP5M/CHP10M 時為 $\phi 10$

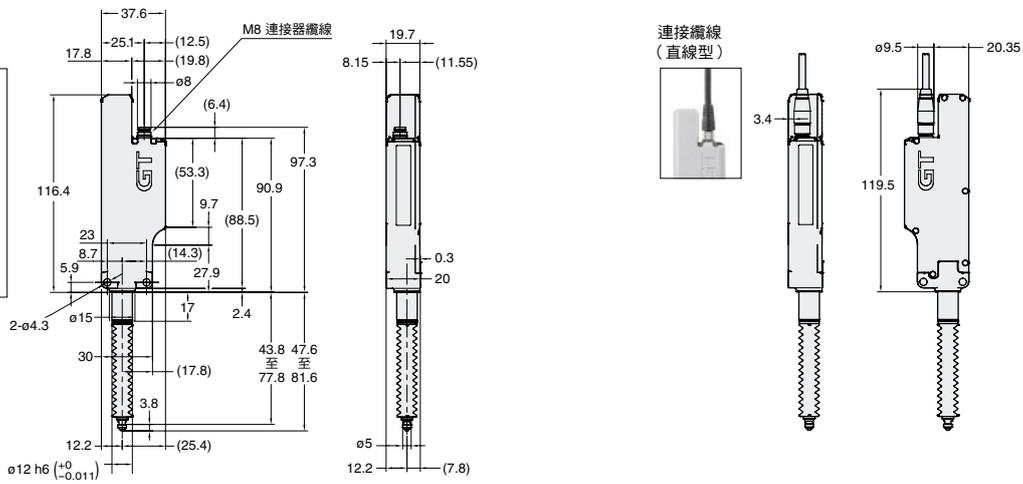
感測頭 (標準)
GT2-H12K/GT2-H12
GT2-H12KF/GT2-H12F



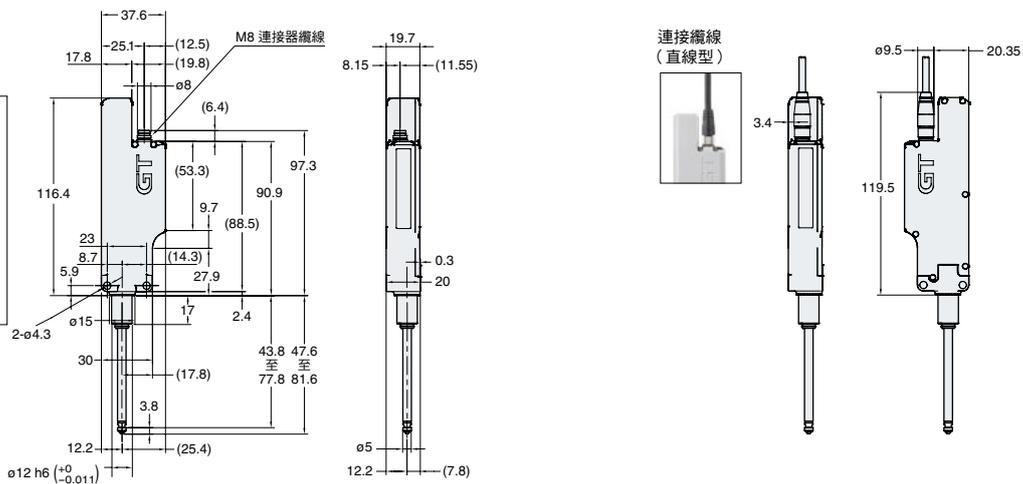
感測頭 (低測量力)
GT2-H12KL/GT2-H12L
GT2-H12KLF/GT2-H12LF



感測頭 (標準)
GT2-H32



感測頭 (低測量力)
GT2-H32L

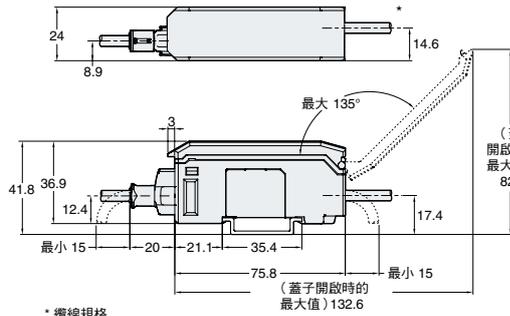


尺寸

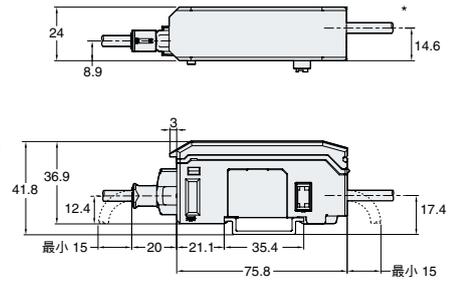
放大器模組 (DIN 軌安裝型)



GT2-71N/71P/71MCN/71MCP/71CN/71CP



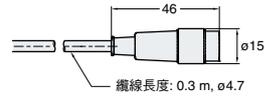
GT2-72N/72P/72CN/72CP



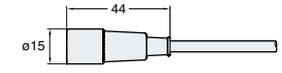
* 纜線規格

GT2-71N/71P: $\phi 4.7$ 、12 芯 x 褐色/藍色: 0.20 mm^2 、黑色/白色/灰色/橙色/綠色/粉色/紫色/黃色/紅色/粉紫色: 0.15 mm^2 、纜線長度: 2 m
GT2-72N/72P: $\phi 4.7$ 、10 芯 x 黑色/白色/灰色/橙色/綠色/粉色/紫色/黃色/紅色/粉紫色: 0.15 mm^2 、纜線長度: 2 m

GT2-71MCN/71MCP/71CN/71CP/72CN/72CP 連接器 (連接器型式/類比輸出型放大器模組)



GT2-CA2M/CA10M 連線纜線



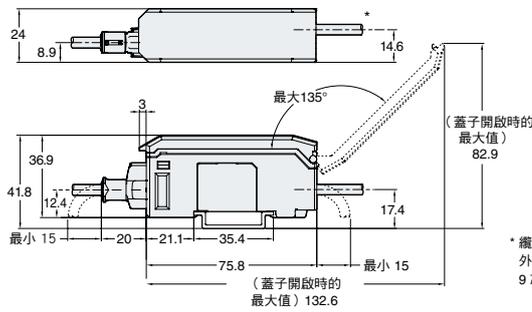
* 纜線規格

外徑: $\phi 4.7 \text{ mm}$ 、纜線長度: 2 m (GT2-CA2M)、10 m (GT2-CA10M)、12 芯 x 褐色/藍色: 0.20 mm^2 、黑色/白色/灰色/橙色/綠色/粉色/紫色/黃色/紅色/粉紫色: 0.15 mm^2

放大器模組 脈衝輸出放大器模組



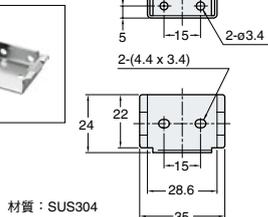
GT2-71D



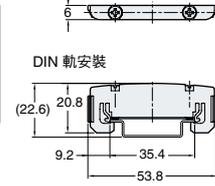
* 纜線規格

外徑: $\phi 4.7 \text{ mm}$ 、纜線長度: 2 m
9 芯 x 褐色/藍色/紫色/紅色/橙色/綠色/粉色/白色/黑色: 0.15 mm^2

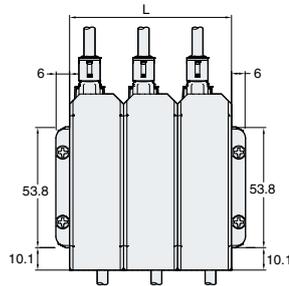
DIN 軌安裝型放大器的安裝支架 (選購件) OP-76877



末端裝置 (選購件) (2 件) OP-26751



將多個模組連在一起時

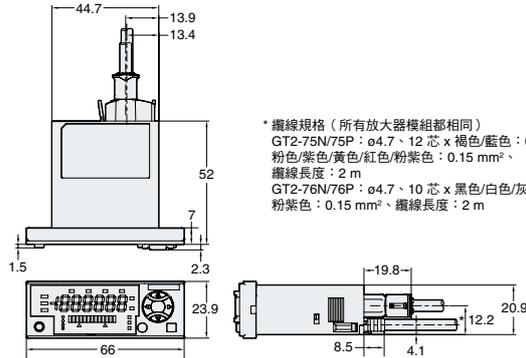


模組數量	L
1	24
2	48
3	72
4	96
5	120
6	144
7	168
8	192
9	216
10	240
11	264
12	288
13	312
14	336
15	360

放大器模組 面板安裝型



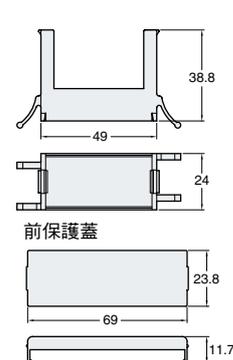
GT2-75N/75P/76N/76P



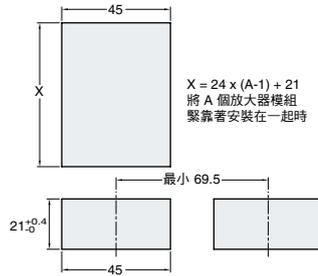
* 纜線規格 (所有放大器模組都相同)

GT2-75N/75P: $\phi 4.7$ 、12 芯 x 褐色/藍色: 0.20 mm^2 、黑色/白色/灰色/橙色/綠色/粉色/紫色/黃色/紅色/粉紫色: 0.15 mm^2 、纜線長度: 2 m
GT2-76N/76P: $\phi 4.7$ 、10 芯 x 黑色/白色/灰色/橙色/綠色/粉色/紫色/黃色/紅色/粉紫色: 0.15 mm^2 、纜線長度: 2 m

面板安裝支架 (附件) OP-84394

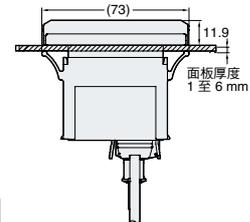


面板開口尺寸



材質: (安裝支架) 聚甲醛、(前保護蓋) 聚碳酸酯

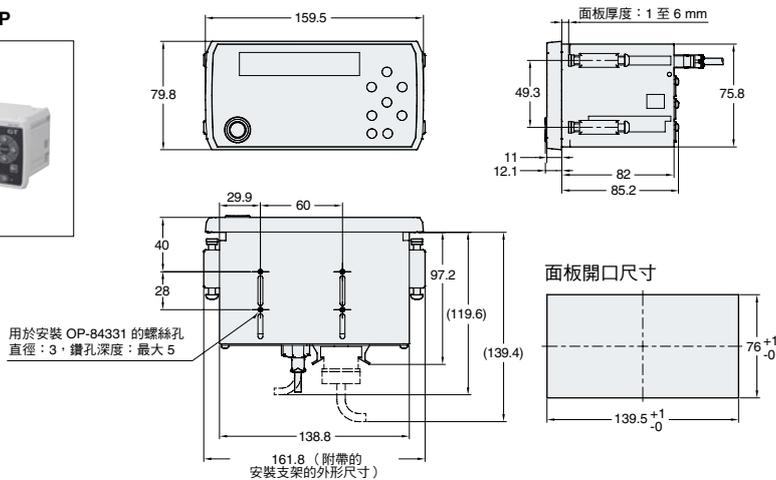
面板安裝支架



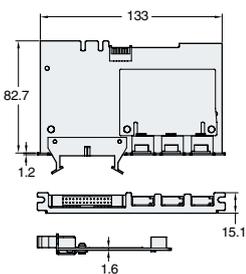
放大器模組
大顯示器
GT2-100N/100P



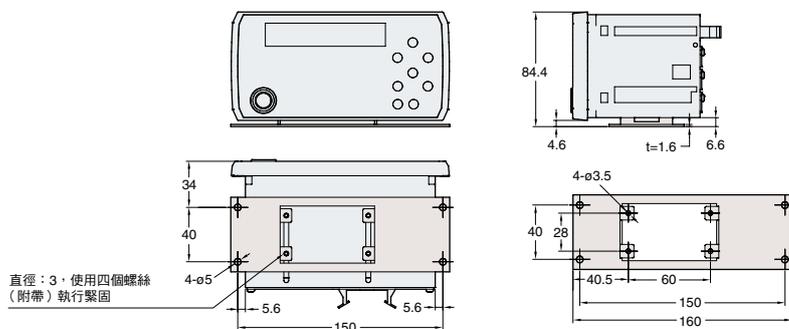
裝上附帶的安裝支架時



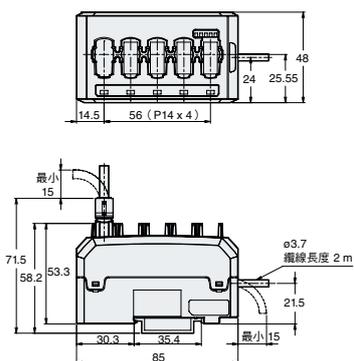
GT2-E3N/E3P 擴充板



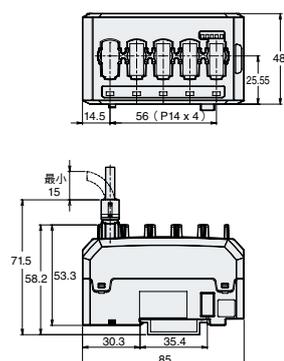
使用可選購的安裝支架 (OP-84331) 時



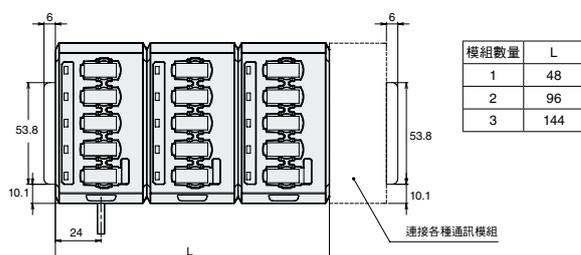
放大器模組
多感測頭型主模組
GT2-500



放大器模組
多感測頭型擴充模組
GT2-550

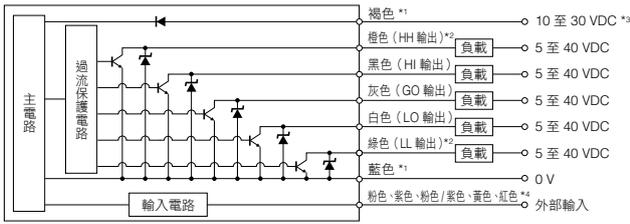


擴充放大器時

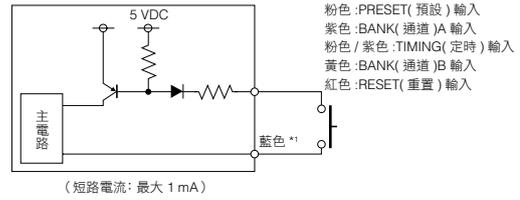


I/O 電路圖

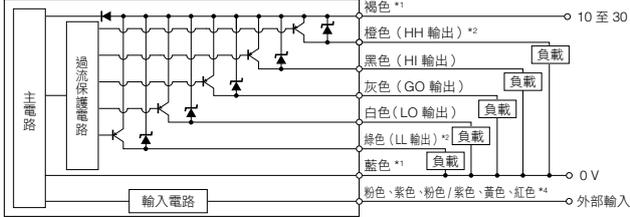
I/O 電路 GT2-71N/72N/71CN/72CN/71MCN/75N/76N



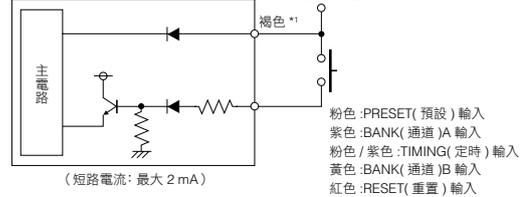
外部輸入電路



I/O 電路 GT2-71P/72P/71CP/72CP/71MCP/75P/76P



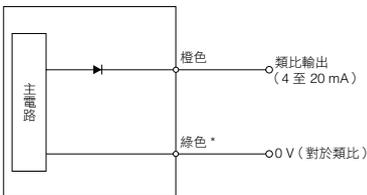
外部輸入電路



- *1 褐色與藍色僅適用於主模組 (GT2-71N/71P/71CN/71CP/71MCN/71MCP/75N/75P)。不適用於擴充模組 (GT2-72N/72P/72CN/72CP/76N/76P)。連接器型擴充模組 (GT2-72CN/72CP) 不連到內部電路。
- *2 橙色與綠色纜線用作類比型放大器模組 (GT2-71MCN/71MCP) 的類比輸出纜線。如需有關詳細資訊, 請參閱類比輸出電路圖。
- *3 連接擴充模組時, 或是對於類比型放大器模組 (GT2-71MCN/71MCP), 為 20 至 30 VDC。
- *4 如需有關外部輸入的詳細資訊, 請參閱外部輸入電路圖。

類比輸出電路

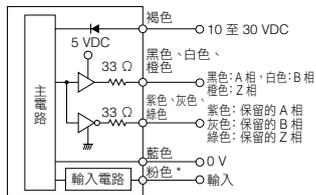
GT2-71MCN/71MCP



* 綠色與藍色纜線在內部共用。

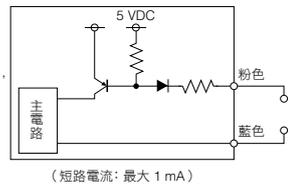
脈衝輸出放大器模組 GT2-71D

I/O 電路



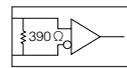
* 如需有關外部輸入的詳細資訊, 請參閱外部輸入電路的原理圖。

外部輸入電路



推薦的輸入模組

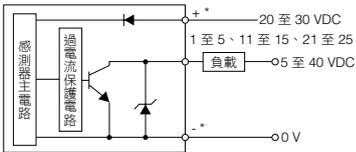
AM26LS32 線路接收器等等效模組



大顯示器放大器模組的輸出電路

GT2-100N/GT2-E3N

(針腳號 1 至 5、11 至 15、21 至 25)

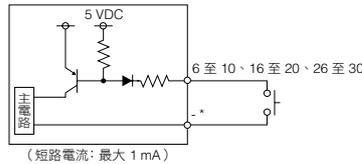


* 僅在 GT2-100N 中提供 +/- 端子。
GT2-E3N 中不提供這些端子。

大顯示器放大器模組的輸入電路

GT2-100N/GT2-E3N

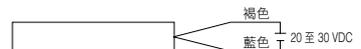
(針腳號 6 至 10、16 至 20、26 至 30)



* 僅在 GT2-100N 中提供 - 端子。
GT2-E3N 中不提供此端子。

多感測頭放大器 GT2-500 (主模組)

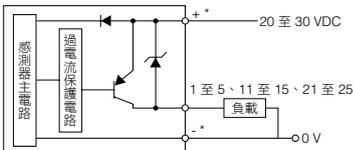
電源線如下。



大顯示器放大器模組的輸出電路

GT2-100P/GT2-E3P

(針腳號 1 至 5、11 至 15、21 至 25)

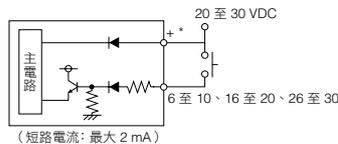


* 僅在 GT2-100P 中提供 +/- 端子。
GT2-E3P 中不提供這些端子。

大顯示器放大器模組的輸入電路

GT2-100P/GT2-E3P

(針腳號 6 至 10、16 至 20、26 至 30)



* 僅在 GT2-100P 中提供 + 端子。
GT2-E3P 中不提供此端子。



免費諮詢
0800-010-898

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



安全注意事項
請詳閱使用手冊以安全操作
任何 KEYENCE 產品。

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：+886-3-658-8728 傳真：+886-3-658-8711 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 (c) 2014 KEYENCE CORPORATION. All rights reserved.

KW1-1017

GT2penAir-KW-C2-TW 1106-7 [641643]