

# Panasonic

NEW

單顯示 · 數位壓力感測器

DP-0 SERIES

CE

## 新一代DP

——壓力感測新選擇





# DP

## ■ 清晰可見，可視性更高

採用可視性高的數字螢幕，實現清晰顯示。



## ■ 三色顯示(白、紅、粉)

沿用三色主體畫面，內置設定狀態，使設置更靈活，操作更方便。



表示色設定	模式	RUN模式		詳細設定模式
		輸出ON時	輸出OFF時	
ON紅色、OFF白色		紅色	白色	粉色
ON白色、OFF紅色		白色	紅色	

# 可視性、操作性、尺寸、安裝性 均優良的壓力感測器

## ■ 小巧輕便

縮短機體厚度，減輕本體重量，安裝在機械手臂等活動部位時，減輕了負擔。

DP-0樹脂型

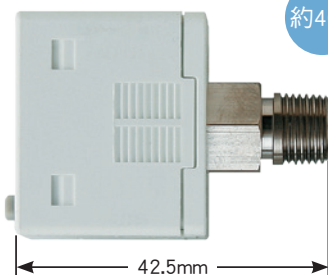


約25g

### 對比

深度：縮短約**41%**  
本體重量：減輕約**38%**

DP-100標準型



約40g

## ■ 兩種機體構造

兩種機體構造各具優勢，可根據實際應用靈活選擇。

樹脂型



壓鑄型

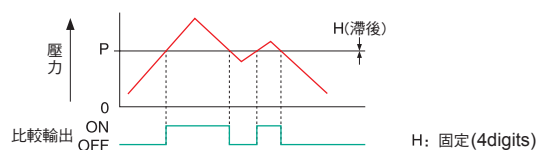


- 樹脂型(DP-00□)的優勢在於深度縮短，重量輕，在機械手臂的活動部位也可安裝使用，進行穩定檢測。
- 壓鑄型(DP-00□C)由於底座採用金屬材質，質地堅硬，當壓力檢測環境對機體牢固性要求較高時，採用此種機體構造較為合適。

## ■ 三輸出模式

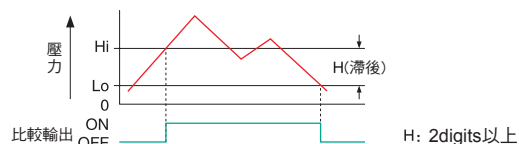
### 1. EASY模式

進行比較輸出ON/OFF控制的模式。



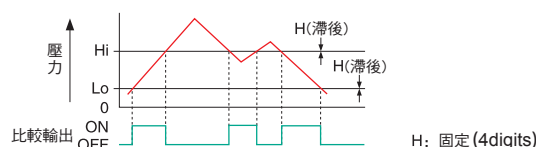
### 2. 應差模式

任意設定比較輸出的應差，進行ON/OFF控制的模式。



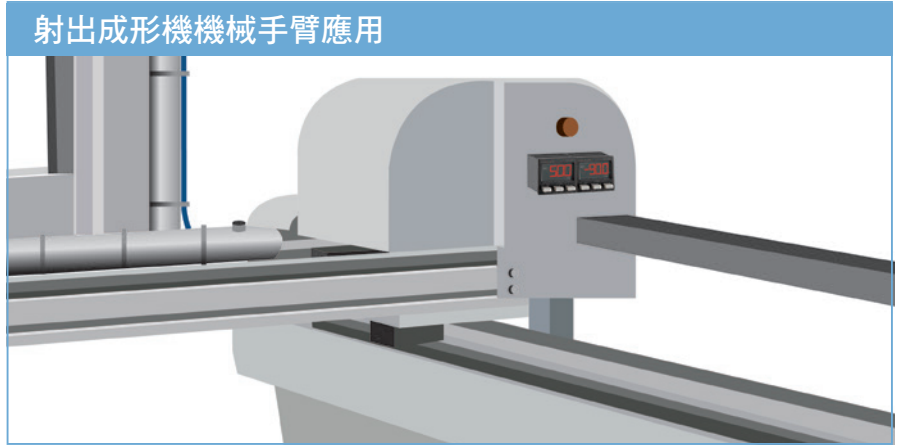
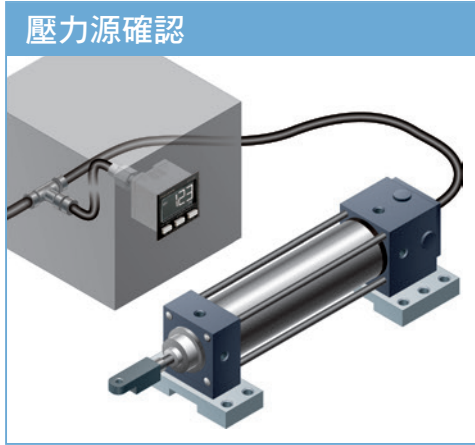
### 3. 窗型比較模式

在設定範圍中的壓力下，進行比較輸出ON或OFF的模式。



## ■ 應用

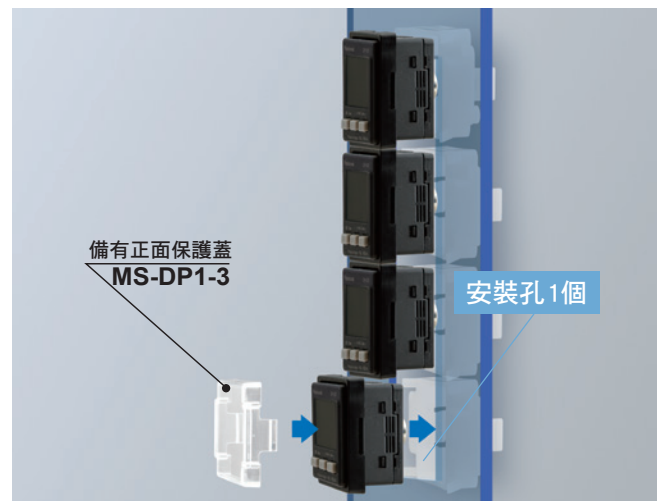
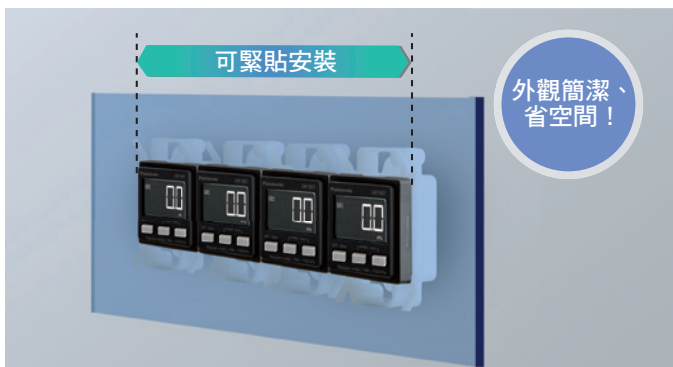
DP-0系列機體更小、更輕，工業應用更加靈活。



## ■ 安裝

### 可緊貼面板安裝

備有使用與面板厚1mm~3mm的專用安裝件。



備有支援緊貼安裝的專用支架

使用感測器安裝支架時也能節省空間。

· MS-DP1-1



天花板面安裝

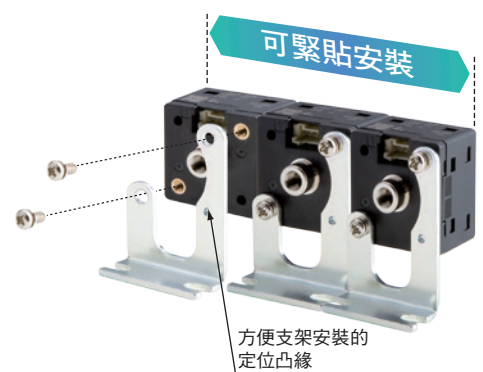
· MS-DP1-5



地板面安裝



背面安裝



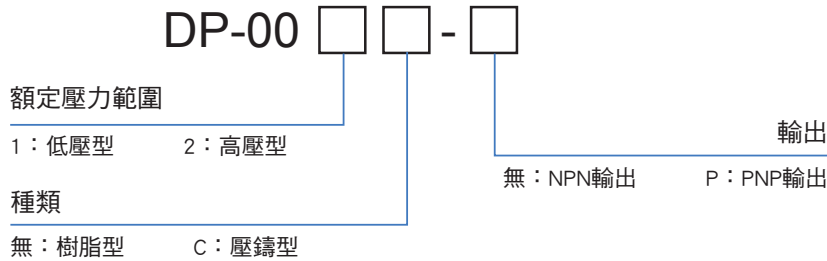
### 附件

· CN-14A-C2(帶連接器電線，長2m)



## 機型一覽表

關於型號



種類	形狀	型號	額定壓力範圍	壓力端口	比較輸出
低壓	 ※CN-14A-C2(帶連接器電線，長2m)	DP-001	-100.0kPa~+100.0kPa	M5內螺紋	NPN開路集電極電晶體
		DP-001-P			PNP開路集電極電晶體
		DP-001C			NPN開路集電極電晶體
		DP-001C-P			PNP開路集電極電晶體
高壓		DP-002	0.000MPa~+1.000MPa		NPN開路集電極電晶體
		DP-002-P			PNP開路集電極電晶體
		DP-002C			NPN開路集電極電晶體
		DP-002C-P			PNP開路集電極電晶體

## 規格

項目	種類	低壓型	高壓型	
	型號	NPN輸出 PNP輸出	<b>DP-001(C)</b> <b>DP-001(C)-P</b>	<b>DP-002(C)</b> <b>DP-002(C)-P</b>
壓力種類		表壓		
額定壓力範圍		-100.0kPa~+100.0kPa	0.000MPa~+1.000MPa	
設定壓力範圍		-101.0kPa~+101.0kPa	-0.010MPa~+1.010MPa	
耐壓力		500kPa	1.5MPa	
適用流體		非腐蝕性氣體		
電源電壓		12V DC~24V DC ±10% 脈動P-P10%以下		
消耗電流		電源電壓24V時，消耗電流30mA以下		
比較輸出		〈NPN輸出型〉 NPN開路集電極電晶體 ・最大流入電流：50mA ・外加電壓：30V DC以下(比較輸出和0V之間) ・剩餘電壓：2V以下(流入電流為50mA時)	〈PNP輸出型〉 PNP開路集電極電晶體 ・最大源電流：50mA ・外加電壓：30V DC以下(比較輸出和+V之間) ・剩餘電壓：2V以下(源電流為50mA時)	
		輸出動作		通過按鈕操作選擇N.O./N.C.
		輸出模式		EASY模式/應差模式/窗式對比模式
		應差		最小2digits(可變)
		重複精度		±0.2%F.S.(±4digits以內)
反應時間		2.5ms/25ms/250ms 通過按鈕操作選擇		
環境性能	保護構造	IP40(IEC)		
	周圍溫度	0°C~+50°C(注意不可結露、結冰)、儲存：-10°C~+60°C		
	周圍濕度	35%RH-85%RH、儲存：35%RH-85%RH		
	耐電壓	AC500V 1分鐘 所有電源連接端子與外殼之間		
	絕緣電阻	所有電源連接端子與外殼之間，50MΩ以上，基於DC500V的高阻表		
	耐振動	頻率10Hz~150Hz 雙振幅0.75mm 最大加速度49m/s <sup>2</sup> X,Y和Z方向各2小時		
	耐衝擊	加速度100m/s <sup>2</sup> (約10G) X,Y和Z方向各3次		
溫度特性 (+20°C基準)		+10°C~+40°C:±1%F.S.以內 0°C~+50°C:±2.5%F.S.以內	+10°C~+40°C:±2%F.S.以內 0°C~+50°C:±5%F.S.以內	
材質		外殼：PBT、LCD顯示幕：丙烯、壓力埠：黃銅鍍(樹脂型)、壓鑄鋅(壓鑄型) 安裝螺紋部：黃銅(鍍鎳)、按鈕部：聚碳酸酯		
重量(僅限於本體)		樹脂型：約25g、壓鑄型：約40g		
附件		CN-14A-C2(帶連接器電線，長2m)：1根		

(註1)：無指定時的測量條件為使用環境溫度=+20°C。

## ■ 可選配件(另售)

品名	型號	內容	
帶連接器電線	CN-14A-C1	長度1m	0.2mm <sup>2</sup> 4芯橡皮電線，一端帶連接器。 電線外徑：φ 3.7mm
	CN-14A-C2 (註1)	長度2m	
	CN-14A-C3	長度3m	
	CN-14A-C5	長度5m	
帶連接器電線(耐彎曲型)	CN-14A-R-C1	長度1m	0.2mm <sup>2</sup> 4芯耐彎曲型橡皮電線，一端帶連接器。 電線外徑：φ 3.7mm
	CN-14A-R-C2	長度2m	
	CN-14A-R-C3	長度3m	
	CN-14A-R-C5	長度5m	
連接器	CN-14A	10個外殼、40個觸頭為1組	
感測器安裝支架	MS-DP1-1	感測器可安裝在地板面或天花板面，也可多台緊貼安裝。	
	MS-DP1-5	感測器可安裝在背面，也可多台緊貼安裝。	
面板安裝件	MS-DP1-8	可安裝在厚度1mm~3mm的面板上，也可多台緊貼安裝。	
正面保護罩	MS-DP1-3	保護感測器的調節面(使用面板安裝件時，可安裝)。	

(註1)：感測器附帶。

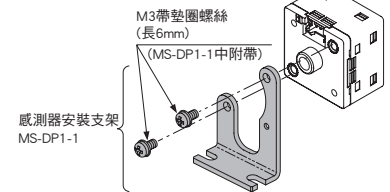
### 帶連接器

- CN-14A-C□
- CN-14A-R-C□

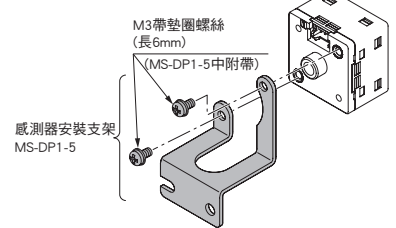


### 感測器安裝支架

- MS-DP1-1

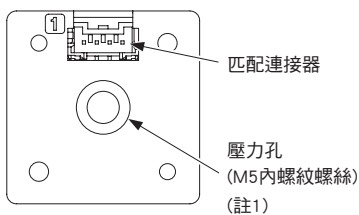
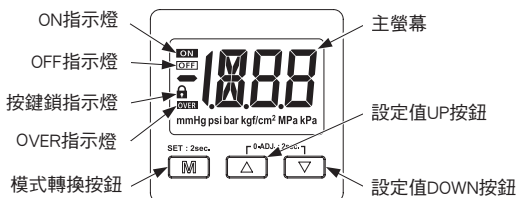


- MS-DP1-5



## ■ 使用指南

### 部件名稱



(註1)：上圖的壓力端口的形狀為樹脂型。與壓鑄型的壓力端口的形狀不同。

### 配線

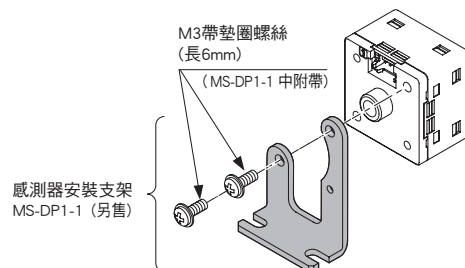
- 請務必在切斷電源的狀態下進行配線作業。
- 請確認電源的波動，以免電源輸入超過額定範圍。
- 使用市售的開關調節器時，請務必將電源的框架式接地端子接地。
- 在感測器安裝部周圍使用作為干擾發生源的設備(開關調節器、變頻馬達等)時，請務必將設備的框架式接地端子接地。
- 請避免與高壓線和動力線並行配線，或使用同一配線管，否則會因電磁感應而導致誤動作。
- 配線錯誤會導致故障。

### 配管

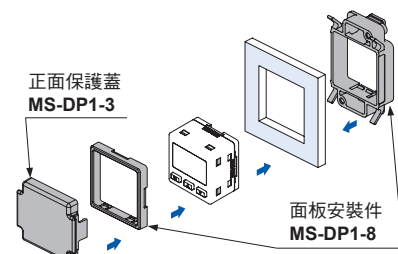
- 壓力端口請使用市面上的接頭連接，連接時請調整緊固扭矩在1.0N·m以下。

### 安裝

- 請使用另外準備的感測器安裝支架MS-DP1-1。另外，需要使用感測器安裝支架等安裝感測器時，緊固扭矩請控制在0.5N·m以下。



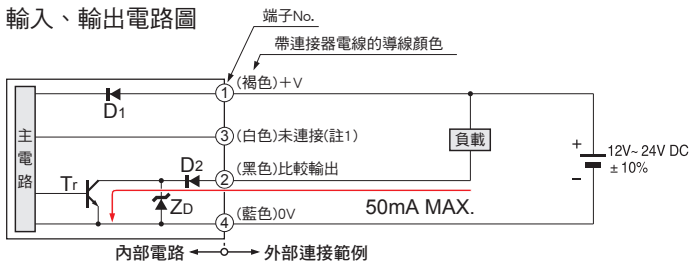
- 同時也配有面板安裝支架MS-DP1-8(另售)和正面保護罩MS-DP1-3(另售)。
- 關於面板安裝支架的安裝方法，請參考MS-DP1-8附帶的使用說明書。



## ■ 輸入、輸出電路與連接

### NPN輸出型

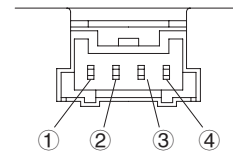
輸入、輸出電路圖



符號...D1、D2: 電源逆接保護用二極體  
 Z<sub>D</sub>: 突波電壓吸收用齊納二極體  
 Tr: NPN輸入電晶體

(註1): 請連接到開放或0V。

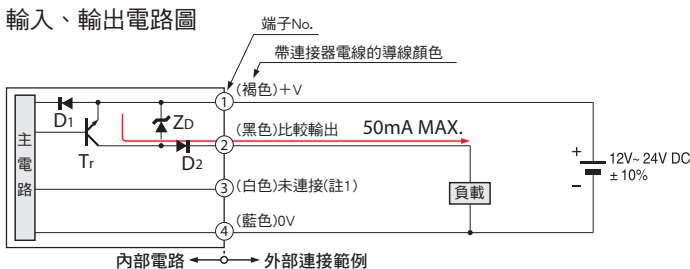
端子排列圖



端子No.	名稱
①	+V
②	比較輸出
③	未連接(註1)
④	0V

### PNP 出型

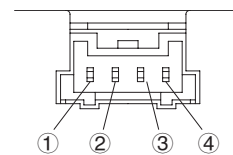
輸入、輸出電路圖



符號...D1、D2: 電源逆接保護用二極體  
 Z<sub>D</sub>: 突波電壓吸收用齊納二極體  
 Tr: PNP輸出電晶體

(註1): 請連接到開放或0V。

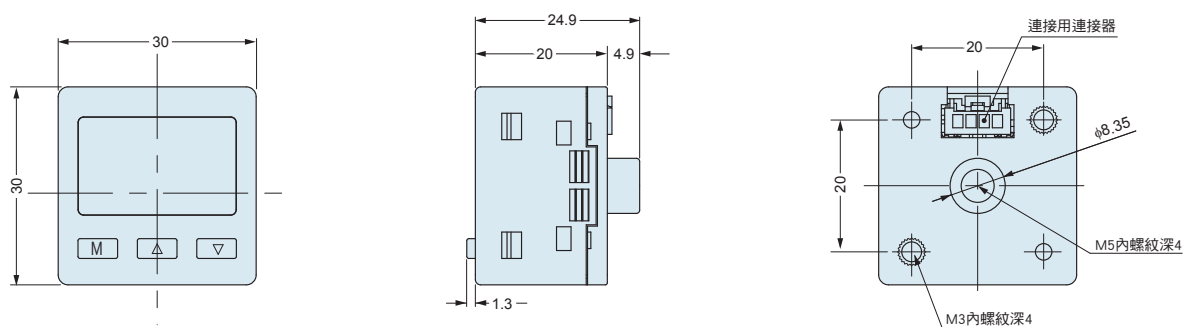
端子排列圖



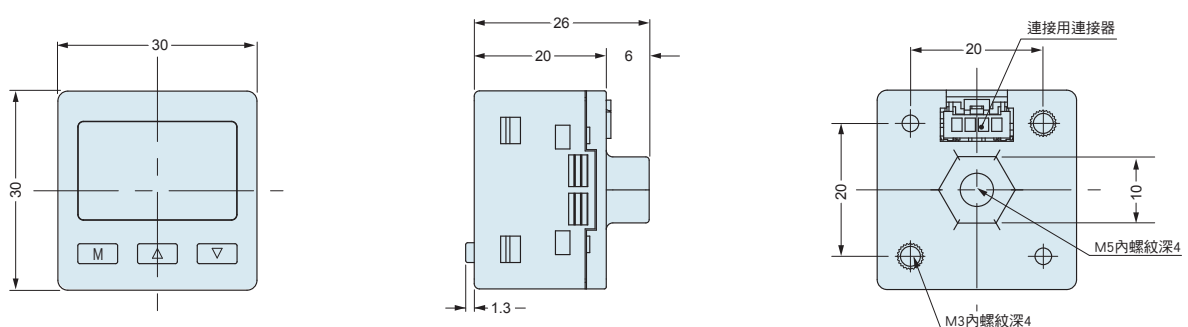
端子No.	名稱
①	+V
②	比較輸出
③	未連接(註1)
④	0V

## ■ 外形尺寸圖(單位: mm)

### DP-00□(-P)



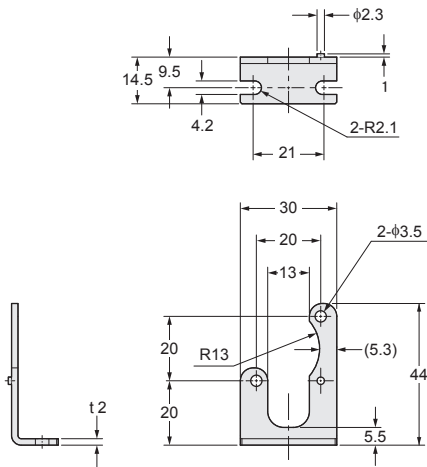
### DP-00□C(-P)



## ■外形尺寸圖(單位：mm)

MS-DP1-1

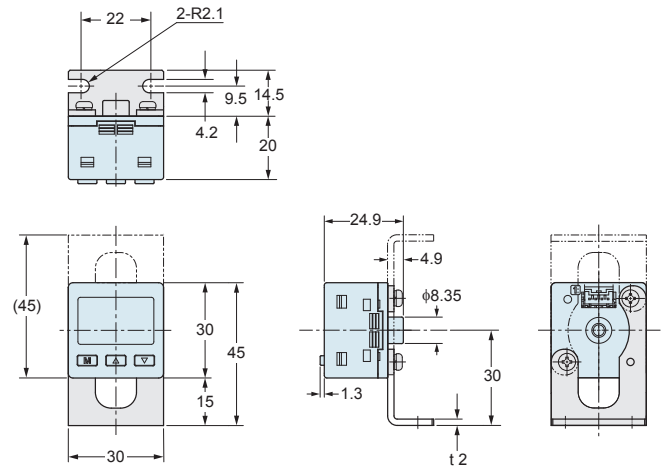
感測器安裝支架(另售)



材質：SPCC(光澤鍍鋅)  
M3(長6mm)帶墊圈螺絲2個

### 安裝圖

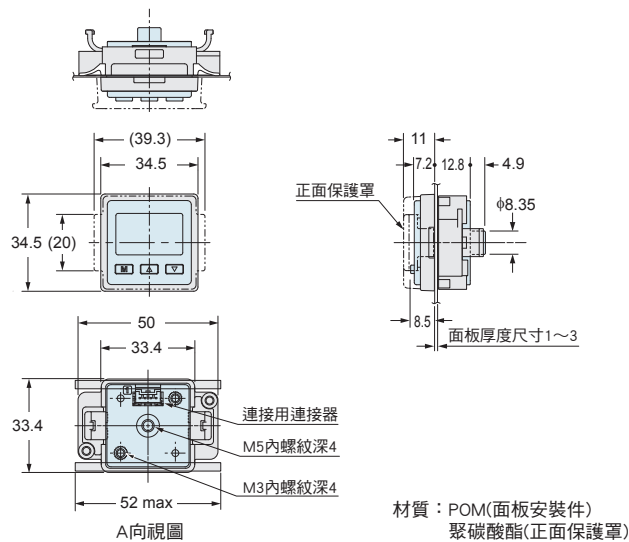
圖示為安裝DP-00口的狀態



MS-DP1-3 MS-DP1-8

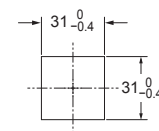
面板安裝件(另售)、正面保護蓋(另售)

### 與DP-00口的安裝圖

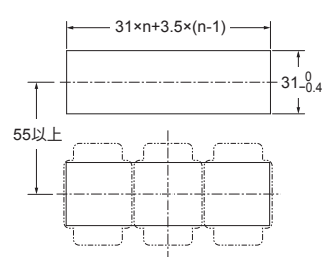


### 面板加工尺寸

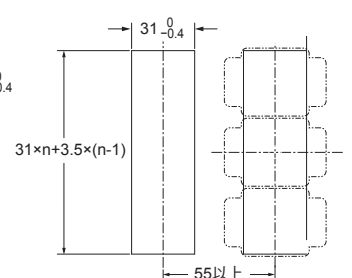
安裝1個時



橫向連續安裝n個時



縱向連續安裝n個時



註：面板厚度為1mm~3mm。

•敬請垂詢

台灣松下環境方案股份有限公司

地址：10448 台北市中山北路二段44號15樓

電話：(02) 2581-6020

傳真：(02) 2581-6354

統一編號：86381252

http://pesstw.panasonic.com

Panasonic®