

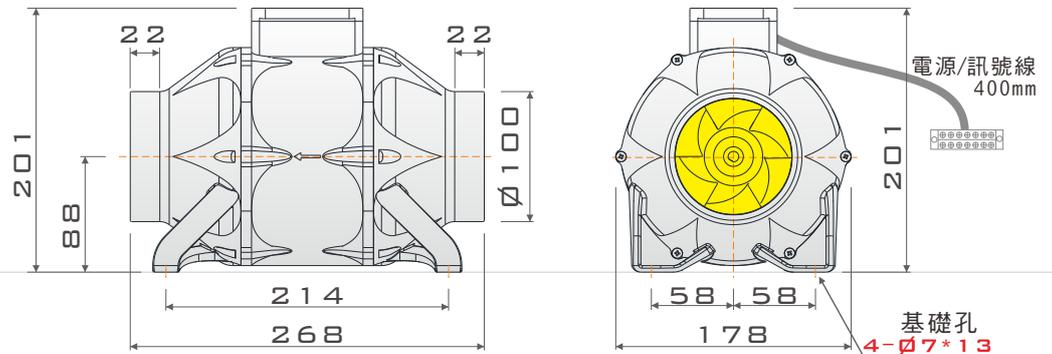
IL-40S-EC

- 機殼為塑膠阻燃材質
- 使用EC馬達，符合IEC60335的EMI規範
- 五段調速，可選用0~10V或4~20mA控制
- 待機功耗<1W
- 風洞實驗室標準測試性能，提供可靠數據
- 透過調速，具有低噪音、高靜壓特點
- 適用於空調送排風，非工業用，粉塵、酸鹼氣體不適用



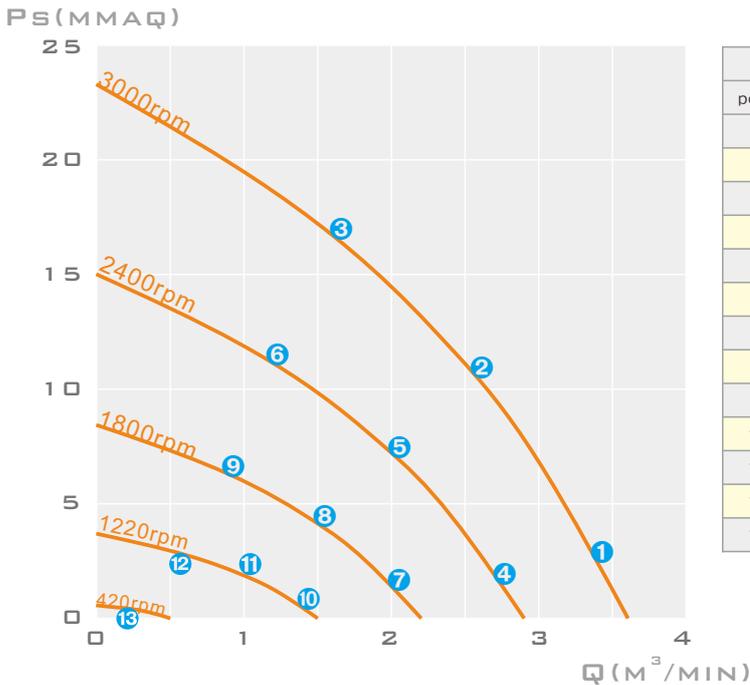
IL系列示意圖
IL IMAGE

A.外觀尺寸圖



- 單位:毫米MM
- 材質:ABS阻燃塑料

B.性能曲線圖



- 新型專利第M 311779/M 428254/M 436730號
- 設計專利第D 151505號
- 新式樣專利第D 147807號
- ZL 2011 3 0114676.0
- ZL 2011 3 0395647.6
- ZL 2011 3 0395640.4

C.性能對照表

	段數	轉數	風量	靜壓	功率	電流	噪音	電壓	備註
point	-	rpm	cmm	mmAq	W	A	dB(A)	1~	note
1	S5	3000	3.4	2.9	15	250±35	56.3	110V	N3527t
2	S5	3000	2.6	10.4	15	250±35	54.6	110V	N3527t
3	S5	3000	1.6	15.8	15	250±35	51.8	110V	N3527t
4	S4	2400	2.7	1.9	9	160±35	48.4	110V	N3527t
5	S4	2400	2.0	6.7	9	160±35	46.2	110V	N3527t
6	S4	2400	1.2	10.1	9	160±35	44.2	110V	N3527t
7	S3	1800	2.0	1.1	6	115±25	41.1	110V	N3527t
8	S3	1800	1.5	3.8	6	115±25	38.2	110V	N3527t
9	S3	1800	0.9	5.7	6	115±25	35.8	110V	N3527t
10	S2	1220	1.4	0.5	3.5	70±25	33.1	110V	N3527t
11	S2	1220	1.0	1.7	3.5	70±25	31.3	110V	N3527t
12	S2	1220	0.6	2.6	3.5	70±25	30.5	110V	N3527t
13	S1	420	0.4	0.2	2	45±25	28.5	110V	N3527t

- 馬達電壓另有單相 220V可選擇，訂貨時確認。
- 顯示的轉速 (RPM) 為額定值。
- 性能是基於實際的測試轉速，依據 ANSI/AMCA 210 Fig. 15 標準測試。
- 性能測試條件為安裝類型 A - 自由進氣，自由排氣。
- 性能不包括客戶的附件、配件等影響。
- 噪音值為 (自由進氣，自由排氣) 距離風殼 1m 處的 LpA 聲壓值，背景噪音為 28.2dB(A)。
- EC 馬達型號為 4MJ0003A。
- 額定公差，轉速 ±10%。
- DC500V 絕緣阻抗試驗，判定標準 ≥ 100MΩ 以上，無零件損壞、絕緣破壞。
- AC1500V 耐壓測試，測試通電 1 秒，判定標準 ≤ 10mA

IL-60S-EC

- 機殼為塑膠阻燃材質
- 使用EC馬達，符合IEC60335的EMI規範
- 五段調速，可選用0~10V或4~20mA控制
- 待機功耗<1W
- 風洞實驗室標準測試性能，提供可靠數據
- 透過調速，具有低噪音、高靜壓特點
- 適用於空調送排風，非工業用，粉塵、酸鹼氣體不適用

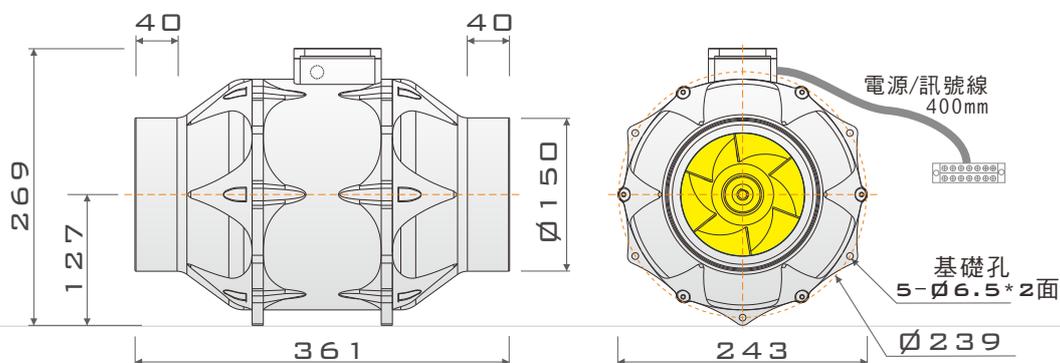
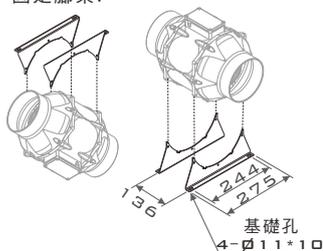


IL系列 外觀示意圖

IL IMAGE

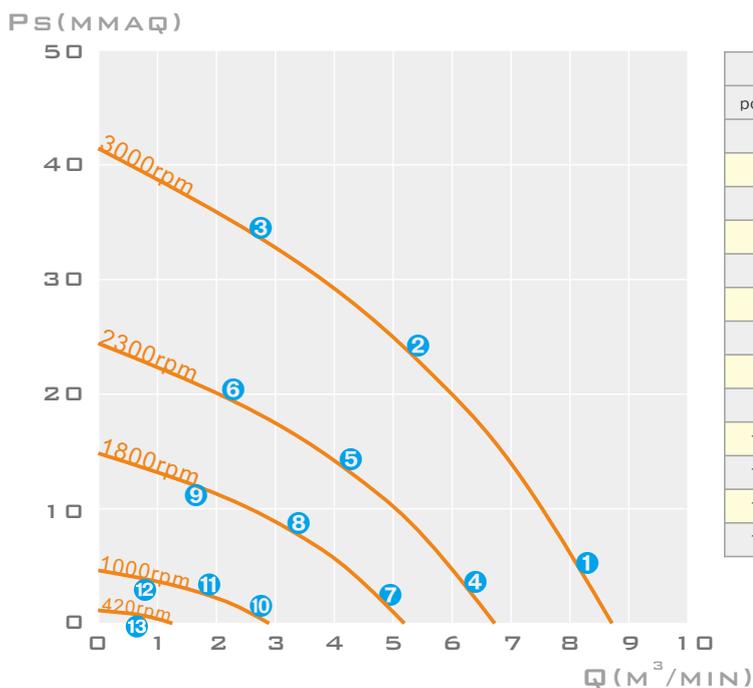
A.外觀尺寸圖

● 附配件
固定腳架：



● 單位：毫米MM
● 材質：ABS阻燃塑料

B.性能曲線圖



- 新型專利第M 311779/M 428254/M 436730號
- 設計專利第D 151505號
- 新式樣專利第D 147807號
- ZL 2011 3 0114676.0
- ZL 2011 3 0395647.6
- ZL 2011 3 0395640.4

C.性能對照表

	段數	轉數	風量	靜壓	功率	電流	噪音	電壓	備註	
point	-	rpm	cmm	mmAq	W	mA	dB(A)	1~	note	
1	S5	3000	8.2	4.9	45±5	640±75	60.8	110V	N3522t	S5 Turbo 超強勁
2	S5	3000	5.4	23.3	45±5	640±75	58.1	110V	N3522t	
3	S5	3000	2.8	30.5	45±5	640±75	57.5	110V	N3522t	
4	S4	2300	6.3	2.9	25±3	380±50	56.7	110V	N3522t	
5	S4	2300	4.2	13.7	25±3	380±50	54.6	110V	N3522t	
6	S4	2300	2.1	17.9	25±3	380±50	53.2	110V	N3522t	
7	S3	1800	4.9	1.8	15±3	240±50	47.8	110V	N3522t	S1 Silent 超安靜
8	S3	1800	3.3	8.4	15±3	240±50	45.3	110V	N3522t	
9	S3	1800	1.7	11.0	15±3	240±50	44.1	110V	N3522t	
10	S2	1000	2.7	0.5	6±2	110±4	36.8	110V	N3522t	
11	S2	1000	1.8	2.6	6±2	110±4	35.7	110V	N3522t	
12	S2	1000	0.9	3.4	6±2	110±4	35.2	110V	N3522t	
13	S1	420	0.8	0.5	3±1	65±25	28.7	110V	N3522t	

- 馬達電壓另有單相 220V 可選擇，訂貨時確認。
- 顯示的轉速 (RPM) 為額定值。
- 性能是基於實際的測試轉速，依據 ANSI/AMCA 210 Fig. 15 標準測試。
- 性能測試條件為安裝類型 A - 自由進氣，自由排氣。
- 性能不包括客戶的附件、配件等影響。
- 噪音值為 (自由進氣，自由排氣) 距離風殼 1M 處的 LpA 聲壓值，背景噪音為 28.2dB(A)。
- EC 馬達型號為 4MJ0003A。
- 額定公差，轉速 ±10%。
- DC500V 絕緣阻抗試驗，判定標準 ≥ 100MΩ 以上，無零件損壞、絕緣破壞。
- AC1500V 耐壓測試，測試通電 1 秒，判定標準 ≤ 10mA



● EC 風機速度控制與配線說明

一、速度控制功能

當馬達電源線接上並完成供電後，風機即進入**待機**狀態。
質昌 EC 風機支援以下兩種模擬輸入訊號以進行速度控制：
0-10V DC
4-20mA
※ 兩者擇一使用。

二、電源配線 (Power Wiring)

電纜線徑：依風機額定電流使用 0.75 mm² 至 1.0 mm² 導體截面積之電纜。

適用電纜：建議使用 VCTF、VCT、CV 等常用電源線。

電源線無需遮蔽，若與控制線共線，建議採用具遮蔽結構之多芯電纜。

供電方式：風機採用主電源 單相交流電 (AC) 供電，內部電控模組將自動轉換為 DC 310V 供風機運轉。

三、訊號配線 (Control Wiring)

電纜線徑：建議使用 0.5 mm² 至 0.75 mm² 導體截面積之控制電纜，

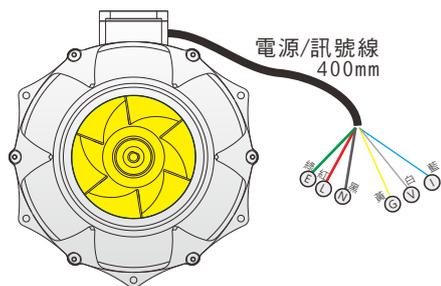
適用於 0-10V DC 或 4-20mA 訊號傳輸。

適用電纜：使用具遮蔽結構 (Shielded) 之控制電纜，

如 CVVS、LIYCY、VCTF (具遮蔽) 等，以降低雜訊干擾，確保訊號穩定。

訊號選擇與接地：每台風機僅能擇一輸入 0-10V 或 4-20mA 訊號，且必須正確連接 0V 對地端子。

● 電源線 與 控制線 說明



電源線

AC五段線



電源線

UL1015
24AWG
600V單股多蕊線
長度500mm

線色位置
L: 火線
N: 中性線
E: 接地線

V/I訊號線

UL1007
24AWG
600V單股多蕊線
長度500mm

線色位置
V: 0~10V控速電壓
I: 4~20mA控速電流
G: 0V對地端子

● 選配 AC五段控速線
型號: 限IL-60S-EC

● 標配 控速V/I訊號線
型號: IL-40S-EC/ IL-60S-EC

● EC 風機速度控制方式

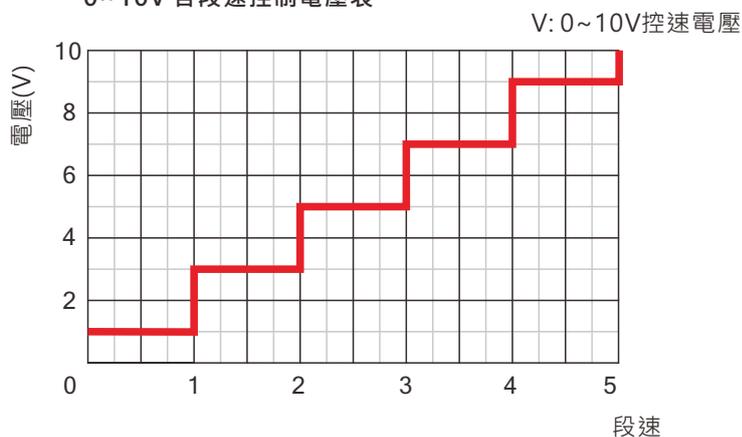
一、輸入訊號0-10V DC控制：

0~10V 各段 直流電壓 控制訊號定義

檔位	IL-40S-EC 轉速定義rpm	IL-60S-EC 轉速定義rpm	控制電壓範圍
OFF	0	0	$V < 1$
S1	420 ± 10	420 ± 10	$1 \leq V < 3$
S2	1220 ± 10	1000 ± 10	$3 \leq V < 5$
S3	1800 ± 10	1800 ± 10	$5 \leq V < 7$
S4	2400 ± 10	2300 ± 10	$7 \leq V < 8.7$
S5	3000 ± 10	3000 ± 10	$\geq 8.7V$



0~10V 各段速控制電壓表



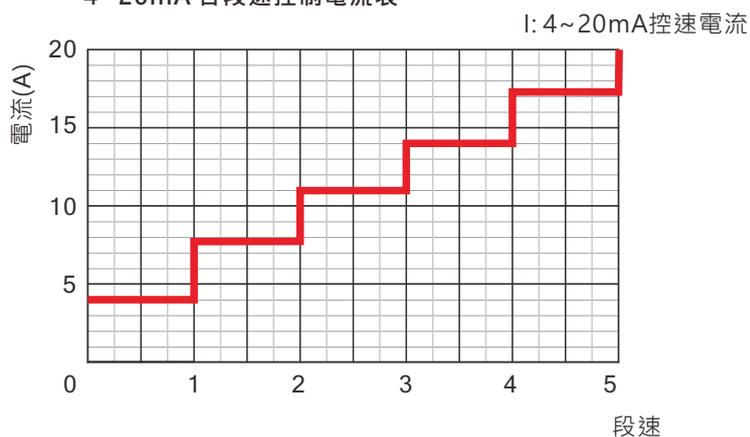
二、輸入訊號4-20mA控制：

4~20mA 各段 電流 控制訊號定義

檔位	IL-40S-EC 轉速定義rpm	IL-60S-EC 轉速定義rpm	控制電流範圍
OFF	0	0	$I < 4$
S1	420 ± 10	420 ± 10	$4 \leq I < 7.75$
S2	1220 ± 10	1000 ± 10	$7.75 \leq I < 11$
S3	1800 ± 10	1800 ± 10	$11 \leq I < 14$
S4	2400 ± 10	2300 ± 10	$14 \leq I < 17.25$
S5	3000 ± 10	3000 ± 10	$17.25 \geq I$



4~20mA 各段速控制電流表



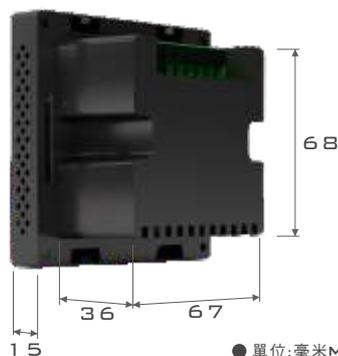
● 調速面板規格(選配件)

一、控制器 PA-5E

PA-5E 可即時偵測室內溫度、濕度、PM2.5、CO₂、VOC 等五項指標，
便於連接智慧家居與監控系統。透過 0-10V 與 4~20mA 輸出，控制 IL-EC 風機轉速。
適用於住宅、商業與工業場域。可 1 對 2，分別控制送風機、排風機。



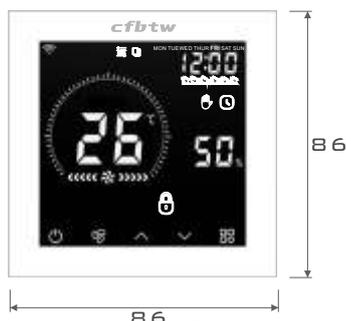
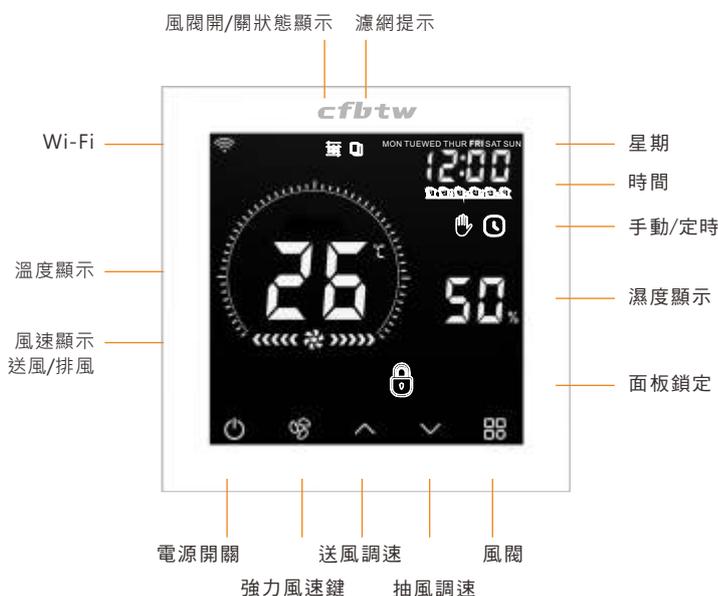
PA-5E 使用說明書



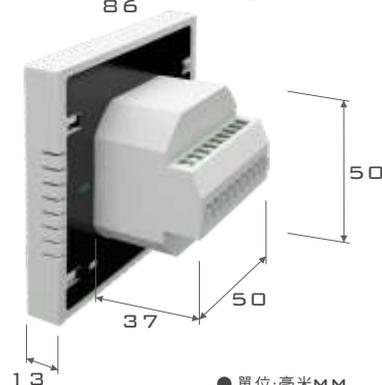
● 單位:毫米MM

二、控制器 PA-2E

PA-2E 可即時偵測室內溫度、濕度 等兩項指標，
便於連接智慧家居與監控系統。透過 0-10V 與 4~20mA 輸出，控制 IL-EC 風機轉速。
適用於住宅、商業與工業場域。可 1 對 2，分別控制送風機、排風機。



PA-2E 使用說明書



● 單位:毫米MM

● 面板x風機 型號使用對照表

本對照在協助使用者，針對不同型號的風機對面板選擇的對應控制器及訊號模組，提升整體安裝整合效率。表格中依據風機型號區分可搭配的控制器與感測器模組，

✓表示該型號可支援該控制方式或模組。特別注意，EC風機型號（如IL-60S-EC）已整合驅動器模組，支援外部訊號控制（0~10V或4~20mA），適用於智慧控制。

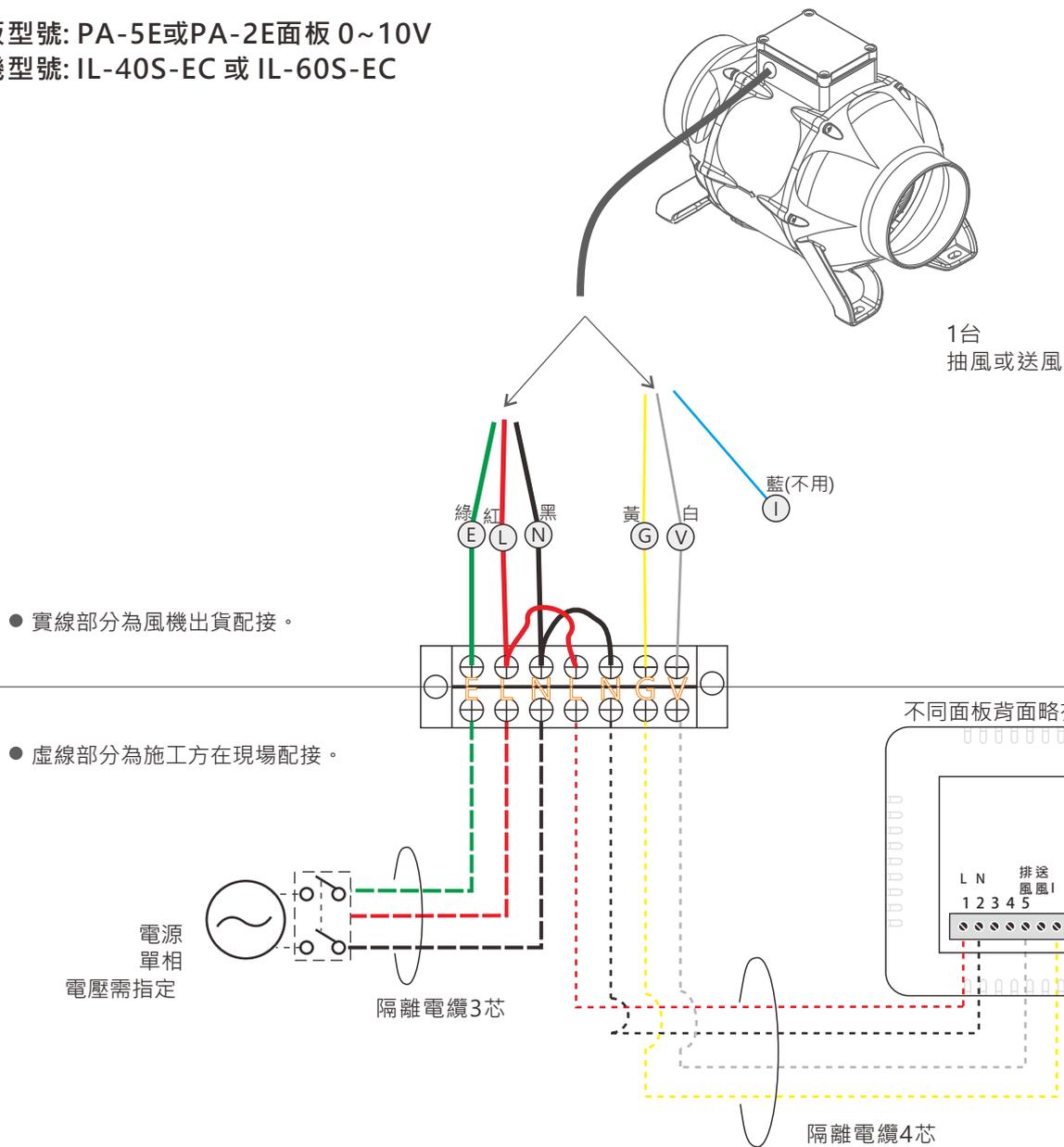


面板x風機 型號使用對照		專用面板		市售品-壁上開關		市售品-訊號輸出型感測器		
		PA-5E	PA-2E	雙速開關	單開關	0~10V訊號	4~20mA訊號	
		溫度、溼度、 CO2、VOC、 PM2.5	溫度、溼度	-	-	-	-	
風機	電機形式	5段調速	5段調速	2段調速	無調速	5段調速	5段調速	
鋼板	IL-402	AC			✓	✓		
	IL-404	AC			✓	✓		
	IL-602	AC			✓	✓		
	IL-604	AC			✓	✓		
	IL-802	AC			✓	✓		
	IL-804	AC			✓	✓		
	IL-804L	AC			✓	✓		
	IL-802L	AC			✓	✓		
	IL-1002	AC			✓	✓		
	IL-1004	AC			✓	✓		
	IL-1202	AC			✓	✓		
IL-1204	AC			✓	✓			
耐燃塑料	IL-404S	AC			✓	✓		
	IL-402S	AC			✓	✓		
	IL-604S	AC			✓	✓		
	IL-602S	AC			✓	✓		
	IL-40S-EC	EC	✓	✓			✓	✓
	IL-60S-EC	EC	✓	✓			✓	✓



● 1台EC風機與面板 接線示意

面板型號: PA-5E或PA-2E面板 0~10V
風機型號: IL-40S-EC 或 IL-60S-EC





● 2~4台EC風機與面板 接線示意

面板型號: PA-5E或PA-2E面板 0~10V
風機型號: IL-40S-EC 或 IL-60S-EC

● 實線部分為風機出貨配接。

● 虛線部分為施工方在現場配接。

