

AIRTECH

EC-MAC 晶片式 超小型無塵無菌送風機

設備使用說明書



本說明書內容專為標準型設備編寫，但亦適用於相關性設備。

1. 前 言	1
2. 收貨須知	1
3. 安全須知	1
3-1 標示說明	1
3-2 安裝時的注意事項	2
3-3 使用時的注意事項	3
3-4 異常時的注意事項	4
4. 功能與規格	4
4-1 空氣之淨化過濾過程	4
4-2 零件說明	5
5. 安裝方法	6
5-1 MAC-EC51(E)/101(E)/201(E)	6
5-2 注意事項	7
6. 控制面板說明	8
6-1 按鍵說明可分為二種型式的控制面板	8
7. 使用動作說明	10
7-1 晶片式電路板接電方式說明	10
7-2 簡易式電路板接電方式說明	11
8. 故障排除	12
9. 保 養	13
9-1 主過濾網(HEPA & ULPA FILTER)	13
9-2 前置過濾網	13
10. 聯絡方式	14

1. 前言

感謝您此次購買本公司的EC-MAC

- 請詳細閱讀使用說明書並正確使用產品，操作不當將導致嚴重事故發生。
- 請務必指定本設備的操作管理人員，若發生異常事故，請立即向管理人員報告。
- 請勿撕毀設備上的規格標籤。
- 本說明書針對標準型設備進行編寫，但特殊規格也可以做為參考。





2. 收貨須知

- 請仔細檢查並確認，產品是否因運送過程導致損壞。
- 請確認產品和訂單內容是否一致。
- 本公司產品從製作、檢驗、包裝到出貨都嚴密把關，產品若有任何問題，請在到貨3天內與我們聯絡。若產品因不當使用或改裝的情形，將不在我們的保固範圍內。

3. 安全須知





3-1 標示說明

- 使用產品前請詳細閱讀『安全須知』，並正確使用產品。
- 請務必遵守此處所記載之注意事項。
- 標示與說明如下圖所示。






標 示	說 明
 危 險	若不遵守有極高的可能性嚴重危害到生命或身心
 注 意	若不遵守有可能會造成輕傷或機台故障的情況發生
 禁 止	表示禁止之事項
 遵 守	表示需強制執行之事項

3-2 安裝時的注意事項

危險



-  禁止在容易起火或引爆的環境下進行安裝
 - 本設備不是防爆規格。
 - 禁止在容易起火以及充滿引爆性氣體的環境下進行安裝。
-  接線作業交由專業人員執行
 - 可能會有觸電的危險。
-  安裝在底板強度足夠的地方
 - 請安裝在可負荷此設備重量的位置。
-  先將設備進行安裝後再將電源線路接上
 - 避免造成觸電事故發生。
 - 請務必接地。

注意








-  請勿在以下場所使用，以免造成機器故障
 - 低溫或是高溫的場所。
 - 溼氣重或是容易產生水氣的場所。
 - 容易造成灰塵累積的場所。
 - 會被風吹雨淋的室外空間。
 - 欲在特殊環境下進行安裝，請先聯絡本公司洽談意見。
-  將設備安裝在穩固的位置
 - 若設備安裝在不平穩的位置造成傾斜，可能會導致送風機運轉出現問題。
-  請勿讓回風口阻塞
 - 阻塞會造成回風量減少，導致設備效能降低。
-  規劃保養作業區域
 - 必須定期更換濾網，保養送風機及電器線路等維護作業。
-  確認電壓規格
 - 請確認輸入電源是否與設備規格相同，避免造成零件起火燃燒的危險。

3-3 使用時的注意事項

危險

-  進行檢查時請先切斷電源
 - 設備若突然運轉可能會造成觸電事故發生。
-  更換初級濾網時，請先停止送風機運轉
 - 避免送風機吸入異物或造成人員傷害等情況發生。

注意

-  小心觸電
 - 請勿在手潮濕的狀態下操作設備，可能會造成觸電事故發生。
-  請勿在一分鐘內多次進行切換開關的動作
 - 短時間重複切換電源開關，可能會造成送風機或電控零件燒損。
-  請勿觸摸電控零件
 - 請勿觸摸設備內部的電控零件，若不得已的情況，請先將電源切斷。
-  請勿損毀電源線
 - 請勿將重物壓在電源線上或隨意放置。
 - 電源線損壞可能會引發火災或觸電等事故發生。
-  請勿對設備進行改裝
 - 可能會造成觸電、火災、設備效能降低等事故發生。
-  禁止使用揮發油或稀釋劑清潔設備
 - 請勿使用揮發油或稀釋劑擦拭設備，避免造成塗裝的退色與剝落。
-  請定期清理與更換本設備的濾網
 - 請遵照後述作業方法進行清理與更換。

3-4 異常時的注意事項

⚠ 危險

⊘ 禁止自行拆卸與修理

- 不當的處理會造成觸電、火災等事故發生，拆卸與修理請交由本公司處理。

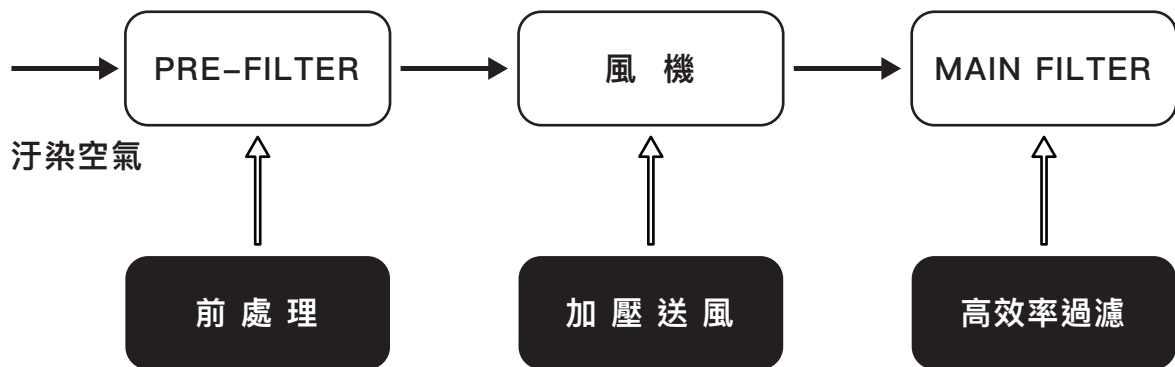
⚠ 注意

⊘ 異常時請勿使用

- 在異常狀態下運轉，會造成觸電或火災等事故發生。
- 發生異常時請立即停止運轉，切斷主電源並與本公司客服人員聯絡。

4. 功能與規格

4-1 空氣之淨化過濾過程



(圖一)

| 4-2 零件說明

- 前置過濾網(PRE-FILTER)

使用尼龍(NYLON)過濾網，可防止粗大物品掉入，本過濾網可用水洗淨，亦可用真空吸塵器清潔再生使用。

- 送風機(FAN)

送風機採本公司獨自研發的低噪音、低震動單吸離心後傾式風機，葉輪採用鋁質製作。

- 主過濾網(HEPA FILTER)

使用高效率過濾網，於0.3 μ m以上之微塵粒子有99.99%以上之集塵效率。

亦可使用超高效率過濾網(ULPA FILTER)於0.1 μ m之微塵粒子有99.999%以上之集塵效率。

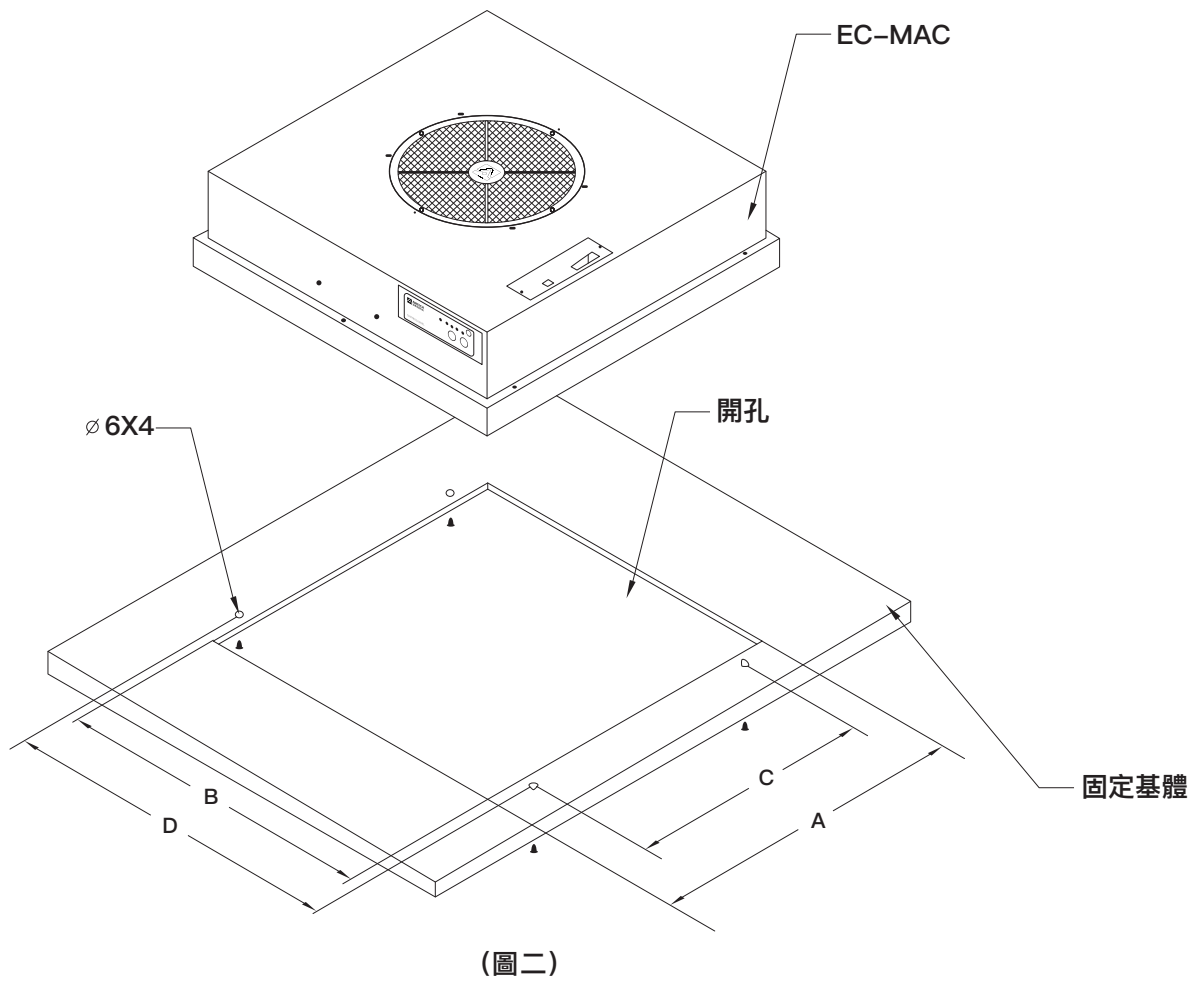
註：各部名稱及規格如附件規格圖

5. 安裝方法

5-1 MAC-EC51(E)/101(E)/201(E)

- 開孔尺寸請參照下表，再利用附件中的螺絲固定在基體上。

設備 \ 代號	A	B	C	D
EC-51(E)	470	470	370	485
EC-101(E)	580	580	480	595
EC-201(E)	1190	580	400	595



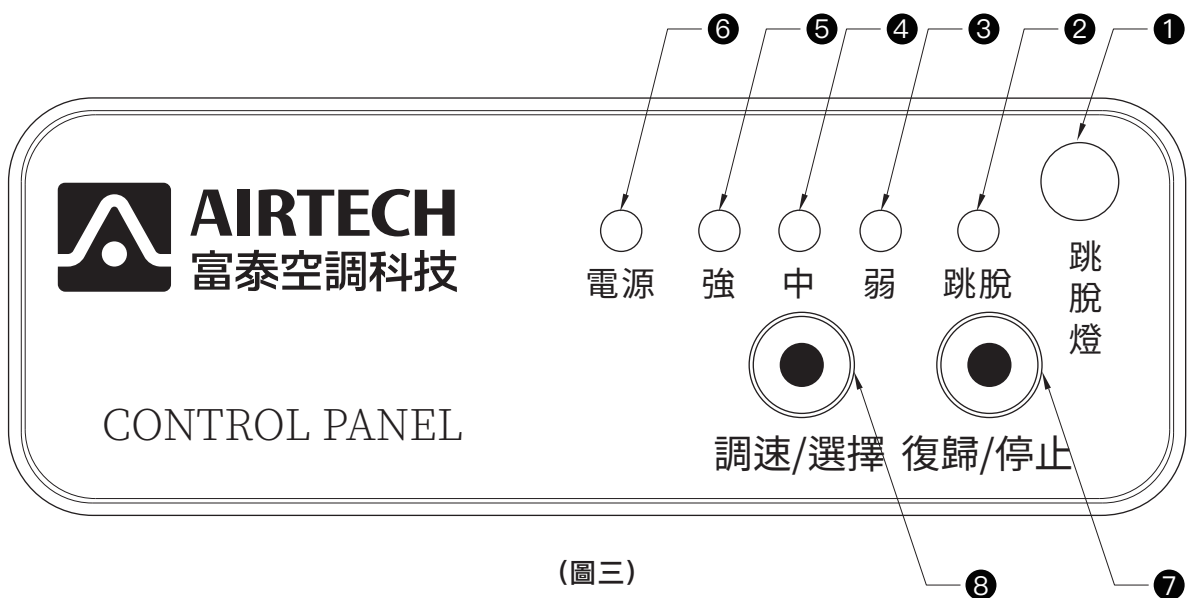
| 5-2 注意事項

- 電源之接線請按規格上所示電壓，連接至設備內之端子台，且務必接地。
- 本產品採用DC馬達，轉向不會因電源接線相序而有所改變。

6. 控制面板說明

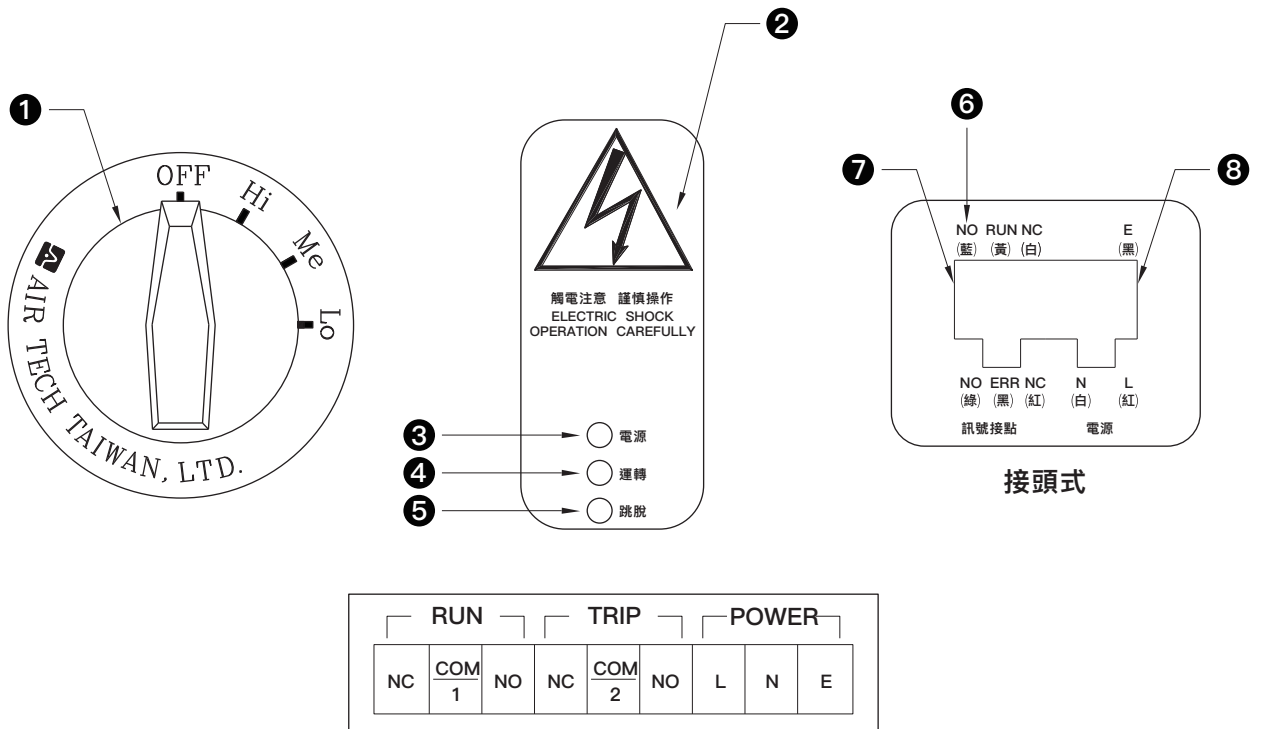
6-1 按鍵說明，可分為二種型式的控制面板

- 晶片式電路板
 - (1)大型跳脫燈(馬達過載亮)
 - (2)小型跳脫燈(馬達過載亮)
 - (3)弱速風燈(選擇於弱風亮)
 - (4)中速風燈(選擇於中速亮)
 - (5)強速風燈(選擇於強風亮)
 - (6)電源燈(驅動器電源指示燈)
 - (7)停止鍵及馬達過載復歸鍵
 - (8)調速選擇鍵



• 簡易式電路板

- (1) 調速開關
- (2) 操作銘板
- (3) 電源燈(驅動器電源指示燈-黃燈)
- (4) 運轉指示燈(運轉時燈亮-綠燈)
- (5) 跳脫指示燈(跳脫時燈亮-紅燈)
- (6) 插接頭指示銘板
- (7) 訊號插接頭指示(6P)
- (8) 電源插接頭指示(4P)

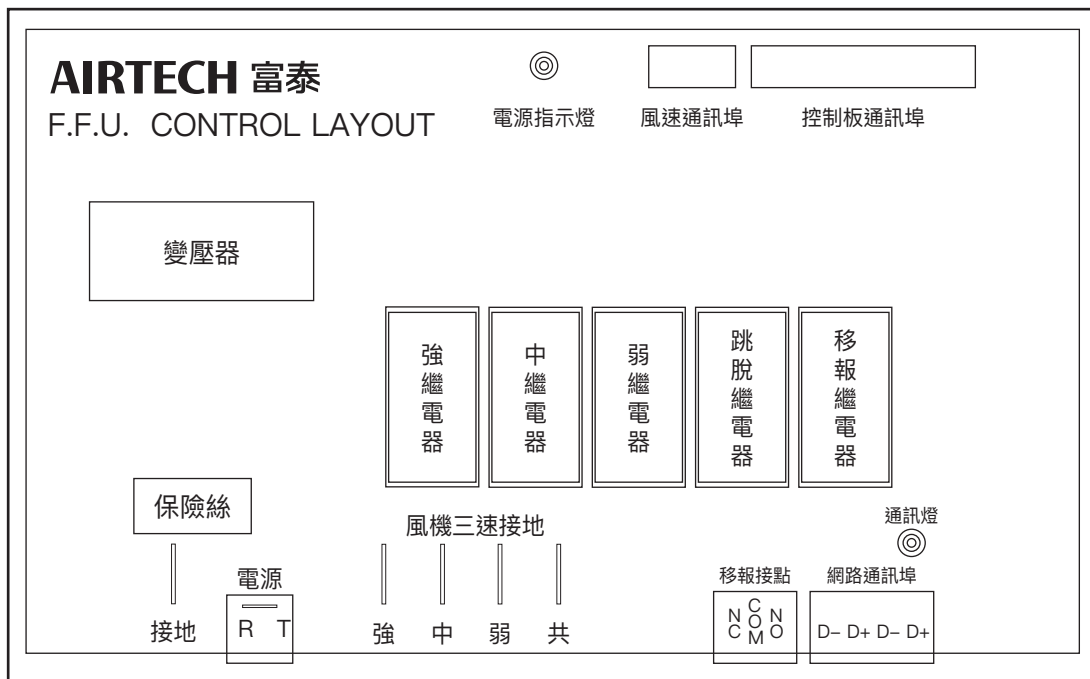


端子台式

(圖四)

7. 使用動作說明

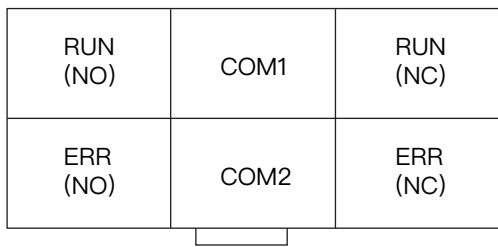
7-1 晶片式電路板接電方式說明



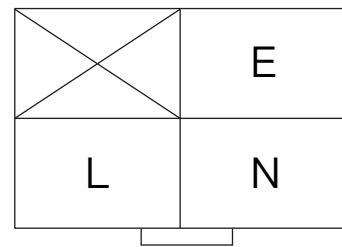
(圖五)

- (1) 電源組：本產品為單相電，故只要依R.T.E接線即可。(請依設備所指示之電壓接電)。
- (2) 移報/跳脫組：本接點為移報跳脫通訊點，若不用此功能，此接點組可不接。
 - ① 跳脫接點：連結NC(紅)、COM(黑)為常閉接點。
：連結NO(綠)、COM(黑)為常開接點。
 - ② 跳脫接點：連結NC(白)、COM(黃)為常閉接點。
：連結NO(藍)、COM(黃)為常開接點。
- (3) 網路通訊埠組：用單心隔離線插入D-、D+組即可，另一組為供應下台通訊時串連通訊使用，本通訊埠為系統上使用，需連結PC或人機介面，故一般使用時此接點不用。
- (4) 運轉：接電完成後，請參照圖三中之(8)鍵按下即可啟動強速，再按一下進入中速，再按一下進入低速。

7-2 簡易式電路板接電方式說明

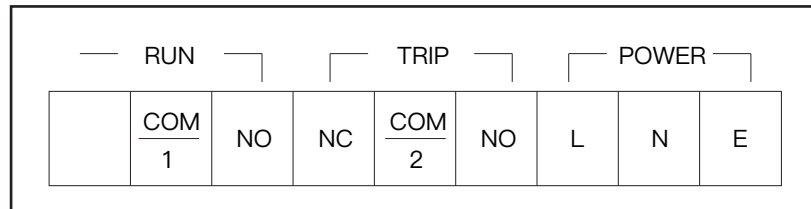


CONNECTOR 6P



CONNECTOR 4P

接頭式
(圖六)



端子台式
(圖七)

- (1) 電源組：本產品為單相電，電源接頭為4P，依照圖六中CONNECTOR 4P所顯示的腳位接線即可；端子台式依照圖七將電源線端子固定於L、N、E即可。(請依設備所指示之電壓接電)
- (2) 訊號接點組：訊號接頭為6P，依照圖六中CONNECTOR 6P所顯示的腳位接線即可。
- (3) 運轉：接電完成後，請參照圖四中的(1)OFF為停止，向右旋轉一格即為高速，再向右旋轉一格即為中速，再向右旋轉一格為低速。

8. 故障排除

- 若出現異常請參考以下表格實施檢查。
當故障原因不明，或是在使用上有任何問題，請與本公司聯絡。

現象	原因	處理
送風機無法啟動	沒有供應電源	確認電源是否正常
	無熔絲開關跳脫	檢查線路
	端子鬆動或接觸不良	檢查線路
	送風機異常或故障 面板顯示ER：變頻器異常	斷電後重啟
運轉時風速低弱	濾網阻塞	更換濾網
有燒焦異味	電控零件短路	請切斷電源，並與富泰聯絡
	過載引起電線著火	

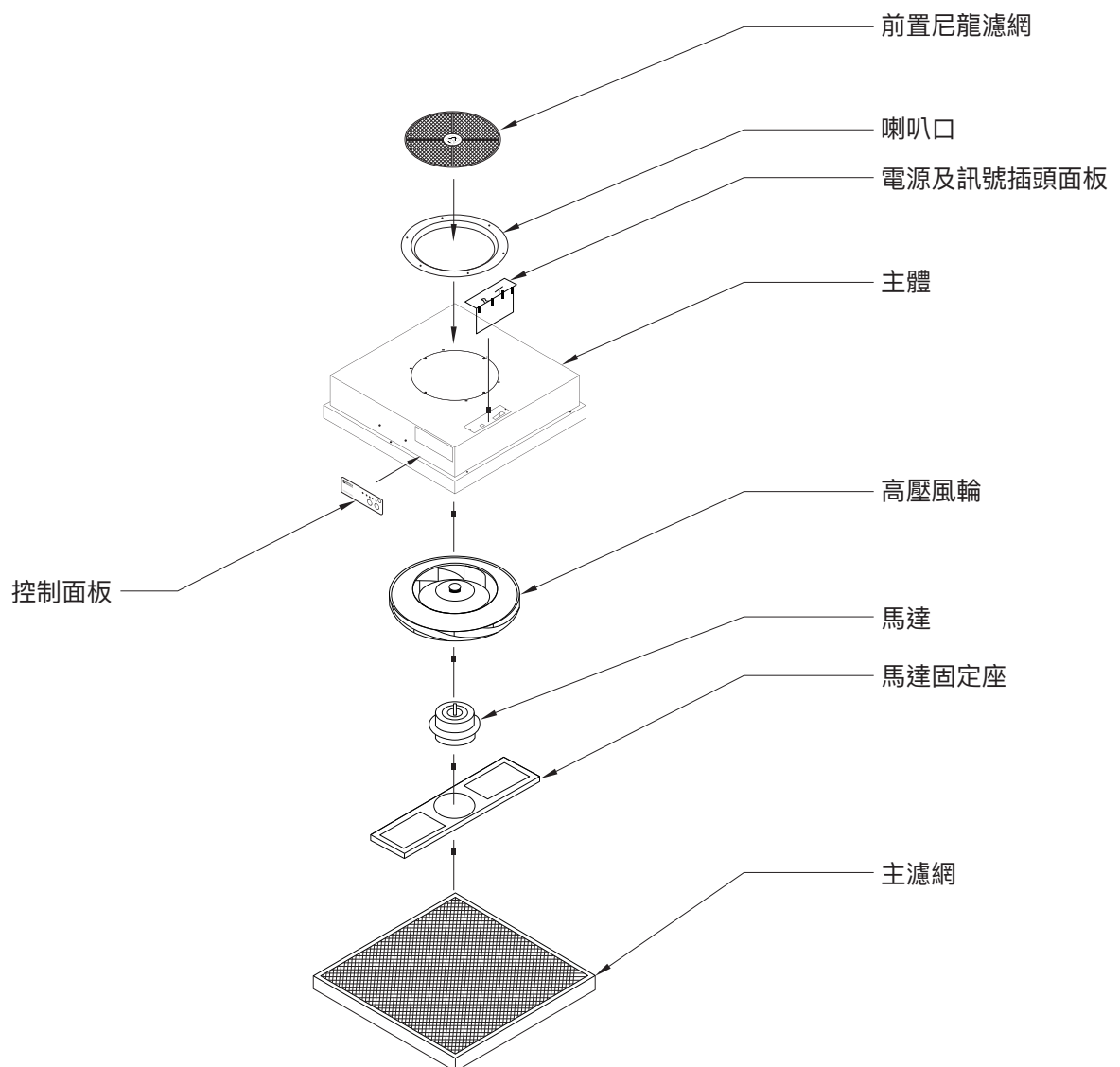
9. 保養

9-1 主過濾網(HEPA & ULPA FILTER)

- 灰塵集積愈多時，風速、風量會減少，如風速減到原來1/2時則需更換主過濾網。

9-2 前置過濾網

- 前置過濾網集積較大的灰塵，故約7~15天即需取下前置過濾網，可用清水沖洗或用真空吸塵器清潔或更換新品。



10. 聯絡方式

如果您對富泰設備有任何疑問，請透過富泰網網站聯絡我們，或撥打客服專線，由專人為您服務。

聯絡地址：

- 新竹一廠：新竹縣新竹工業區光復路58-1號
- 新竹二廠：新竹縣新竹工業區光復北路84號
- www.air-tech.com.tw
- TEL：+886-3-6105668
- Fax：+886-3-5972734
- Email：info@air-tech.com.tw

聯絡資訊

AIRTECH AIRTECH SYSTEM CO., LTD.
富泰空調科技股份有限公司

303-51 新竹縣新竹工業區光復路58-1號

No.58-1, Guangfu Road, Hsinchu Industrial Park, Hsinchu County 303, TAIWAN

TEL +886-3-610-5668 FAX +886-3-597-2734

E-Mail info@air-tech.com Website www.air-tech.com.tw