

# Rotoclear S3



I see!

領先業界-自我清潔旋轉視窗





克普典科技股份有限公司  
Captain Science Corporation

---

[www.capind.com.tw](http://www.capind.com.tw)

## 聯絡方式

[citb@ms11.hinet.net](mailto:citb@ms11.hinet.net)

Line ID : @vsh6593b



### 北區

地址：10057台北市中正區信義路二段61號2樓

電話：(02) 2351-7107 轉 16 或 1

傳真：(02) 2396-4950

### 中、南區

地址：台中市神岡區中山路667巷26弄18號

電話：(04) 2561-0236 轉 11 或 18

傳真：(04) 2561-0010

# 洞見視角



Rotoclear 致力於克服可見視角的限制，當加工環境充滿切削液、鐵屑或其他物質干擾視線時，我們的產品仍可清晰地觀看整個加工過程。

## → 持續改進保持視野清晰

自我清潔的旋轉視窗或是高科技的攝影鏡頭，Rotoclear 的光學鏡頭解決方案，加快了啟動速度、有助於防止事故或碰撞，並持續優化加工過程。

這是因為新獲得的視覺資訊提供有價值的觀察為基礎，使過程更安全、更可靠和更有效率。

本型錄中，將介紹 Rotoclear S3 自我清潔旋轉視窗如何優化機器流程。

如何設置和安裝該產品的重要訊息，以及適用配件的相關資料。

什麼是Rotoclear S3?	4
優勢	6
特色	8
黏貼式	12
鎖固式	16
技術資料	20
配件	22

# 什麼是 Rotoclear S3?



Rotoclear S3 是一款自我清潔旋轉視窗，利用離心力甩掉髒污為加工過程提供永久清晰的視野。

### → 領先的自我清潔旋轉視窗

Rotoclear S3 的巧妙設計使其成為世界上唯一一款不妨礙視野的自我清潔旋轉視窗，無需擔心會有令人討厭的障礙物擋住視線。

### → Rotoclear S3 提供什麼

Rotoclear S3 提供了連續的視覺監控；使啟動更加簡單、快速、安全和更有效率；清晰的視野，能夠讓廢品成本降到最低，此外，還大幅減少耗時的清潔工作。

Rotoclear S3 的專利驅動概念也確保了非常短的維護時間，因為可以在短時間內更換旋轉視窗的玻璃。

# 所有優勢 一目了然



## 提高便利性和更好的視野

透過 Rotoclear S3 可輕鬆的對加工過程進行視覺監控，無需打開任何門，由於沒有任何障礙物遮蔽視線，使用者始終能清晰地觀看機器內部的所有過程。自我清潔功能還可以大幅減少耗時的清潔工作，總之，無需大量清潔，就能隨時保持清晰的視野。



## 更高的工作安全性

每當機器操作員開啟門時，他們都會面臨安全風險，透過 Rotoclear S3 可以消除這些風險，由於需要清潔的次數減少，使用者與冷卻潤滑劑的接觸也大大減少。旋轉視窗的巧妙設計也為維護技術人員提供了關鍵的安全保障：當中央螺絲鬆開後，技術人員只需一隻手即可卸下螺絲，同時旋轉視窗的玻璃仍然保持在原位置，可輕鬆的將其拆卸下來。這種拆卸方法有助於避免因機器內部濕滑而跌落受傷。



## 持續改進的依據

要改進某項工作，就必須確定相關參數。Rotoclear S3可以讓使用者深入了解其加工流程：關鍵的視覺化資訊是潛在製程優化的基礎，畢竟，如果不知道需要改進的地方在哪裡，就無法充分改進及優化加工流程。

Rotoclear S3 不僅能清楚觀看所有加工過程，還能提供更多資訊，以下總結其主要優勢。

## → 提高生產率

Rotoclear S3 不僅能改善視覺監控，還能減少因開門而造成的干擾，並顯著降低維護成本，提高生產力。

## → 成本最小化

視覺監控可減少碰撞次數，因而大幅降低報廢成本。可以選擇在首次運行時使用冷卻液，這樣可降低材料和刀具成本，同時自我清潔功能還可降低清潔成本。Rotoclear S3 經過優化以提高效率，進而降低運營成本。

## → 最少維護

每個產品都需要在某個時間點進行維修，但是 Rotoclear S3 的設計方式是只需幾個步驟即可更換視窗或旋轉視窗的玻璃，因此機器可以在很短的時間內重新啟動並運行。

## → 最大的安裝彈性

由於厚度僅為33.5mm，Rotoclear S3 具有更大的安裝彈性，可用於較小的安裝空間。



# Rotoclear S3的特色



## 寬廣視野無橫桿

全球獨特，Rotoclear S3的革命性研發可以不用橫桿來固定電纜導管，確保 360° 全方位觀察工具和工件。



## 簡約的設計

少即是多：Rotoclear S3 不突出的設計，可與機器完美融合，進而提升整體美感。



## 快速更換視窗

再簡單不過了：巧妙的設計，使視窗和旋轉視窗的玻璃能快速更換，只需卸下一顆螺絲，更換視窗，然後再將螺絲放回並鎖緊。聽起來很簡單？沒錯就那麼簡單！



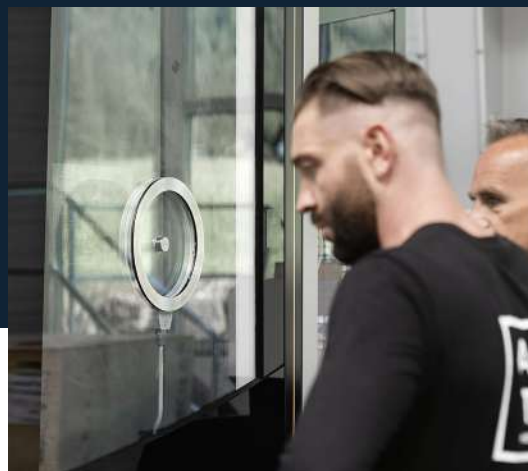
## 最小厚度

Rotoclear S3 的厚度僅為 33.5 mm，可以很容易與市場上所有傳統的門系統結合，雖為流線型設計，但 Rotoclear S3 旋轉視窗仍符合所有標準安全要求。



### 保證100% 密封

優化的外形和迷宮式密封將密封空氣的消耗降到最低。我們還保證，在使用密封空氣時，Rotoclear S3 始終保持密封，即使在最惡劣的條件下也是如此，我們稱之為 Rotoclear 正壓密封性。



### 銑床、車床經過試驗和測試的安全性

即使在最惡劣的條件下，也必須保證使用者的安全，因此我們依據 DIN EN ISO 16090-1 和 DIN EN ISO 23125 標準進行了衝擊測試，以證明 Rotoclear S3 在加工中心和車床上的保持能力。

作為自我清潔旋轉視窗技術的世界領先者，Rotoclear S3 擁有眾多獨特功能，令人印象深刻。如需了解更多訊息，請與我們聯繫。

# 一覽無遺

Rotoclear S3 提供黏貼式和鎖固式兩種安裝方式，適用於不同的環境和安裝在不同類型的視窗中。

透過單顆螺絲即可快速更換旋轉視窗玻璃

---

厚度極小，可安裝在所有常見的門系統中

---

完全一覽無遺的視野— 沒有惱人的橫桿

---



Rotoclear S3 線上版  
網址 → [rotoclear.com/en/S3](https://rotoclear.com/en/S3)



ROTO CLEAR

ROTO CLEAR

# Rotoclear S3 黏貼式

在黏貼式中，法蘭從內部黏貼在工具機防護門的視窗上，然後將本體固定安裝在這個牢固黏合的法蘭上。

## → 應用

Rotoclear S3 黏合式是適用於各種應用的全能選擇：

- 可適用於安全玻璃和強化壓克力視窗
- 適用於銑床、車床和銑削車削中心 (DIN EN 16090-1 和 DIN EN ISO 23125)。

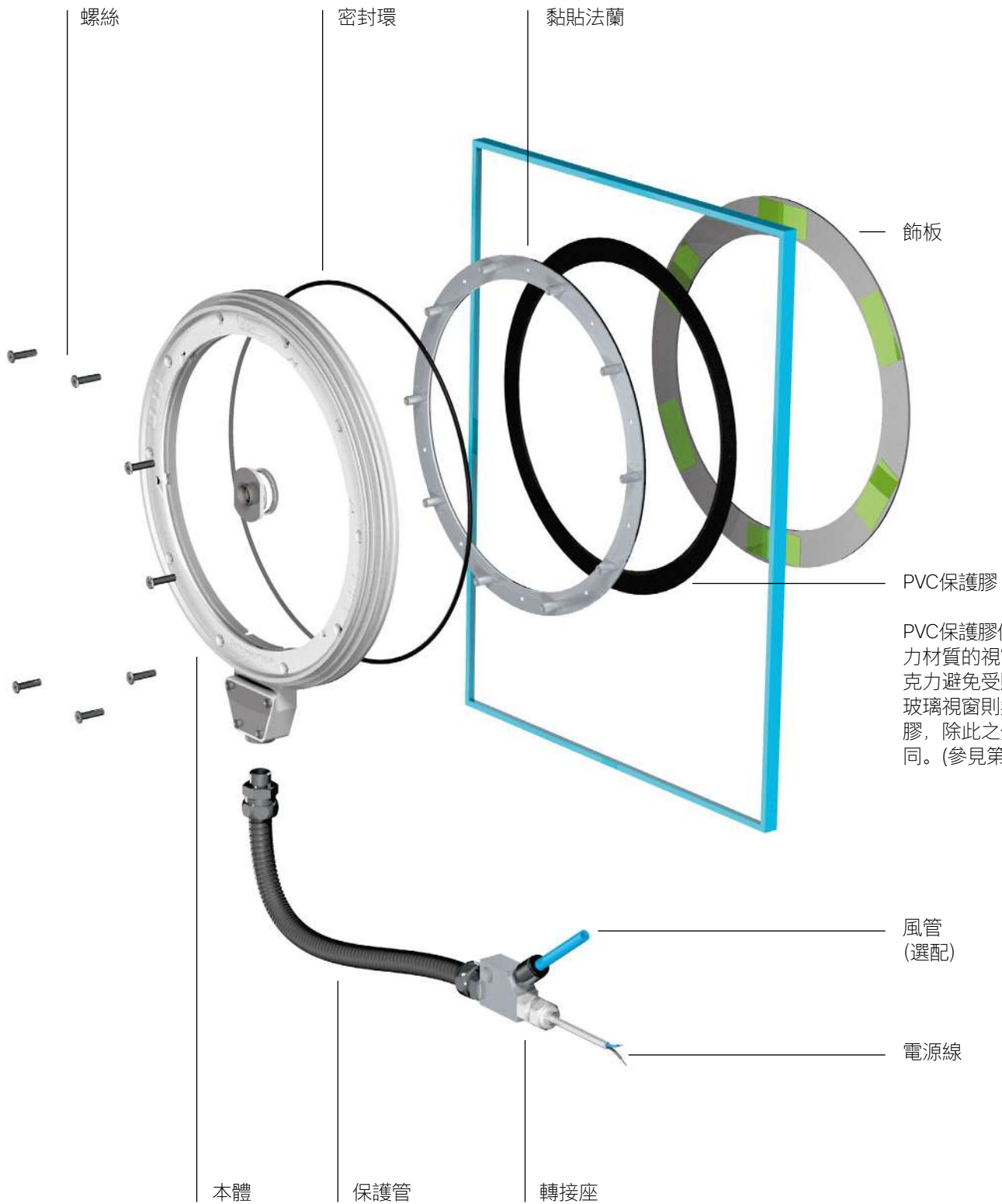
## → 優勢

- 黏貼法蘭無需鑽孔即可安裝，因此，黏貼式也是安全玻璃視窗的唯一選擇。
- 黏貼式可以垂直安裝，因此安裝時無需拆卸工具機防護門或其上方的視窗。
- 黏貼安裝過程簡單安全，安裝人員無需經過專門的訓練即可操作，所有黏合過程所需的材料均已包含在內。

旋轉視窗玻璃



螺絲



PVC保護膠僅適用於強化壓克力材質的視窗，可保護強化壓克力避免受貼合膠傷害，安全玻璃視窗則無需使用PVC保護膠，除此之外，安裝方式則相同。(參見第15頁)

# 黏貼式安裝

在安裝黏貼式時，安裝在安全玻璃與強化壓克力視窗上時略有不同，以下列出了每個方式的具體安裝步驟。



## 安裝步驟

### 安裝在安全玻璃上

確定Rotoclear S3 在工具機防護門視窗上的位置並對齊。

對工具機防護門視窗的內部進行大面積脫脂和清潔，不留任何殘留物。

打開黏貼法蘭的包裝並撕下保護膜。

將黏貼法蘭放在所需位置，並用力按壓貼緊。

將兩種成分的黏著劑裝入黏著劑注射器中，並於混合管前端安裝注射管，使兩種黏著劑混合，並注入黏貼法蘭的注射孔中。

讓黏合劑硬化。

將Rotoclear S3 的本體放在黏貼法蘭上並鎖緊固定。

清潔操作側的安全玻璃並黏貼飾板。

連接電源和密封氣源(用於Rotoclear正壓密封)。

### 安裝在強化壓克力上的額外步驟

在工具機防護門視窗上標記安裝位置

貼上PVC保護膠模板

撕掉PVC保護膠模板上圓環的離型紙

塗上PVC保護膠並讓其乾燥

取下PVC保護膠模板

→ 0.5 hr

→ 6 hr

→ 0.5 hr



更詳細的安裝步驟請參考Rotoclear S3 操作手冊  
 另可參見 → [rotoclear.com/en/S3-downloads](http://rotoclear.com/en/S3-downloads)



# Rotoclear S3 鎖固式

鎖固式是將法蘭從外部插入穿過工具機防護門視窗，再把本體放在法蘭上並鎖緊固定。

## → 應用

由於採用這種類型的緊固，鎖固式主要適用於可以輕鬆鑽穿視窗的情況：

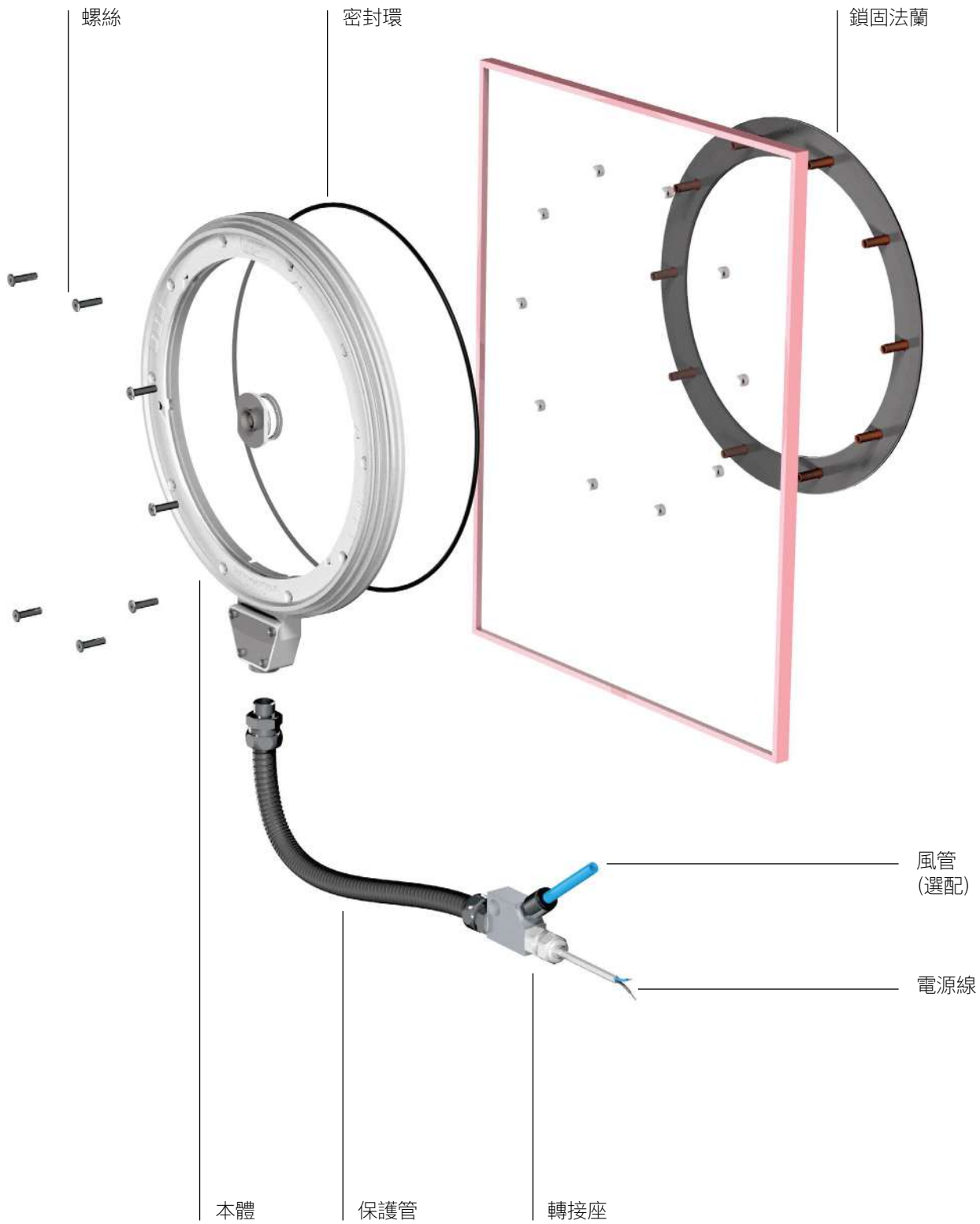
- 通常用於強化壓克力材質的工具機防護門視窗。
- 僅適用於銑床。

## → 優勢

在合適的應用中，鎖固式安裝具有許多優點：

- 與黏貼式相比，鎖固式的安裝速度略快，然而我們建議由專業人員執行。
- 由於無需等待黏合劑硬化，使用鎖固式機器的停機時間較短。
- 安裝時無需事先拆下視窗，可以直接在原位垂直安裝。
- 鎖固式的成本略低於黏貼式。





# 鎖固版安裝

鎖固式安裝會比黏貼式安裝快一些，然而，需要注意鑽孔和夾緊會影響強化壓克力視窗的保持能力。

以下情況特別適用於鎖固式安裝：

- 應由合格人員進行安裝。
- 必須遵守鎖緊力矩。
- 對於老舊的視窗或長時間使用後的視窗，應注意是否有裂縫或霧化現象，並即時更換視窗。

## 安裝步驟

確定Rotoclear S3 在工具機防護門視窗上的位置並對齊。

將鑽孔模板定位並貼在視窗的外側。

透過鑽孔模板從外部在強化壓克力視窗上鑽孔。

將機械內部要安裝旋轉視窗的周遭區域清潔乾淨。

將鎖固法蘭從外部插入孔中。

將Rotoclear S3的本體從強化壓克力內側安裝置鎖固法蘭上並鎖緊固定。

連線電源和選配的密封氣源(用於Rotoclear 正壓密封性)。



更詳細的安裝步驟請參考Rotoclear S3操作手冊  
 另可參見 → [rotoclear.com/en/S3-downloads](https://rotoclear.com/en/S3-downloads)

### → 特殊安裝

安裝方式除了黏貼式和鎖固式之外，我們還為特殊情況開發了特殊的安裝選項，例如：

- 安裝在弧形視窗
- 安裝在金屬板牆上
- 使用轉接器取代先前的Rotoclear 型號 (例如 S2)

### → 客製化安裝解決方案

我們提供客製化開發和安裝解決方案。

請與我們聯絡，我們將一同找到解決方案。

# 所有技術資料概覽

無論是安裝尺寸、連接裝置還是供貨範圍，都可以在這裡找到Rotoclear S3的所有技術資料。此外，如果對尺寸和細節有任何疑問，請隨時與我們聯繫。

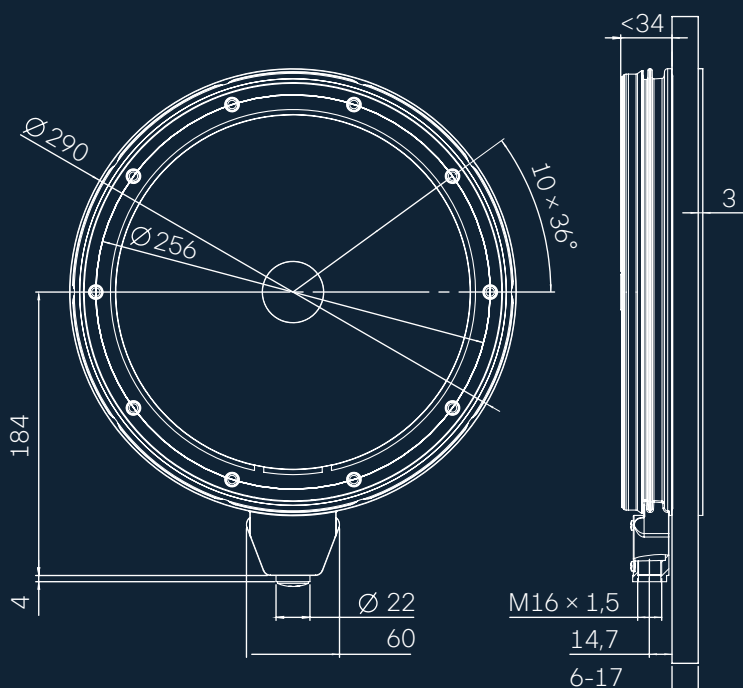
## → 安裝尺寸

Rotoclear S3的厚度為33.5 mm，直徑為290 mm，安裝時應在視窗內緣留出至少34 mm的空間，以防止機器門開啟時觀看視窗與其他物體相撞。

## → 連接裝置

可選擇連接調壓閥，不過，我們建議使用過濾空氣，以確保旋轉視窗100%密封。

電源	24 V DC (16–28 V)
空壓	2–5 mbar (Rotoclear 正壓密封性)



## → 交貨明細

兩種安裝方式皆包括

- 1 × Rotoclear S3 – 基本元件 (本體和旋轉視窗玻璃)
- 1 × 保護管 (含 2 × 保護管配件)
- 1 × 風管 (8 m)
- 1 × 電源線 (10 m)
- 1 × 電動-氣動轉接座，保護管用
- 1 × 彎管接頭配件
- 1 × 操作手冊 (德文/英文)
- 10 × 螺絲

黏貼式另包括

- 1 × 含飾板的黏貼法蘭
- 1 × 兩種成分的黏著劑
- 1 × 清潔布
- 1 × 黏著劑注射器

鎖固式另包括

- 1 × 定位模板(鎖固式)
- 1 × 鎖固法蘭(夾緊範圍6–16 mm)

## → CAD資料

提供Rotoclear S3的CAD資料，可於設計時套用，歡迎來信索取



1:1 圖示

# Rotoclear S3的配件和 備用零件

除了Rotoclear S3交貨內容中包含的零件外，我們還提供實用的配件，以便於操作和維護，甚至提高產品的附加功能。

## 更換旋轉視窗玻璃 – 可選配雙防護塗層

在工具機中經常存在非常苛刻的條件，即使是安全玻璃也無法無限期地承受連續的切屑衝擊。Rotoclear S3提供兩種不同材質的旋轉視窗玻璃，除了標準型之外，我們還提供雙防護玻璃，在安全玻璃上的塗層使其更加堅固耐用。無論是雙防護玻璃(Dual-Shield)還是標準型玻璃，都適用我們的專利技術，使更換旋轉視窗玻璃快速而簡單：只需卸下一個螺絲，更換旋轉視窗玻璃，再將螺絲裝回並鎖緊。





### 壓力錶

想從 Rotoclear 正壓密封性中受益嗎？那麼必須連接密封氣源，並知道正確的密封氣壓，在 2 mabr 的低壓下，旋轉視窗也能保證100%密封。

使用我們的壓力錶可以精確控制壓力且降低空壓機的營運成本。



### 調壓閥

調壓閥用於精確的調節本體內的密封氣壓，與壓力錶結合使用，可以準確的調整密封氣壓，確保系統100%密封，並降低操作成本。



立即詢問和訂購

→ [rotoclear.com/en/accessories](https://rotoclear.com/en/accessories)



# ROTO CLEAR

台灣總代理



克普典科技股份有限公司  
台中市神岡區中山路667巷26弄18號  
TEL: 04-25610236  
citb@ms11.hinet.net  
www.capind.com.tw

聯絡方式

Carl-Benz-Straße 10-12  
D-69115 Heidelberg

+49 6221 506-200  
info@rotoclear.com

網址

→ [www.rotoclear.com/en](http://www.rotoclear.com/en)