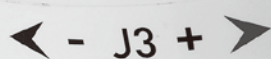
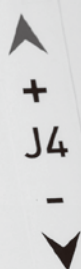


HIWIN®

MULTI-AXIS ROBOT

多軸機器人 綜合型錄



GREASE IN



HIWIN Support



About HIWIN

Articulated Robot

RA605-GB

RA605-GC

關節式機器手臂



RA605-710-GB

RA605-710-GC



外觀尺寸 / 運動範圍

特色

- 短小精幹的關節式機器手臂
具有最接近人類的臂長與負載，搭配靈活輕巧的設計，使其利於應用在組裝產業，也適合設計藏身於窄小設備中，更可倒掛於空中作業以節省空間。

應用領域

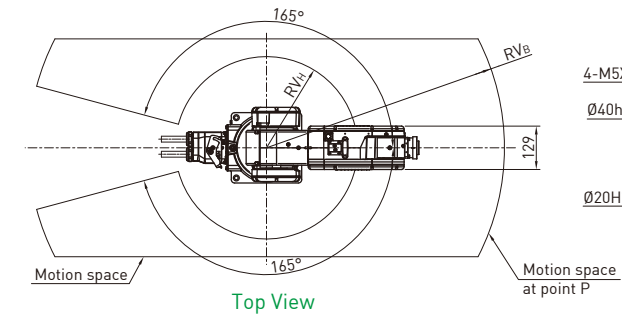
- 組裝、點膠、視覺檢驗、小型零件上下料、倒掛作業。

系列		RA605-GB		RA605-GC	
自由度		6			
額定負載[kg]		5			
最大負載[kg]		7			
最大運動半徑[mm]		710	909	710	909
運動範圍 [deg]	J1	±165			
	J2	+85--125			
	J3	+185--55			
	J4	±190			
	J5	±115			
	J6	±360			
重覆精度[mm]		±0.02	±0.03	±0.02	±0.03
週期時間[s]*註1		0.5			
重量[kg]		40	45	40	45
防護等級		IP32		IP65	
控制器		RCA605-GB		RCA605-GC	
末端氣管配置		三組電磁閥氣管接線		二通道氣管接線	
安全/環保標準		-		CE/RoHS2.0	

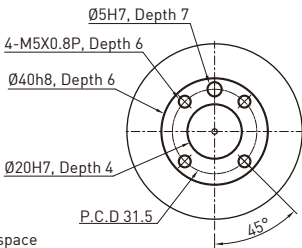
*註1：往返垂直高度25mm，水平距離300mm

型號/工作尺寸	V _A	V _B	V _C	V _D	V _E	V _F	V _G	V _H	V _I	V _J	V _K
RA605-710-GB	650	710	1215	1055	272	67	338	R242	R340	R429	340
RA605-710-GC											
RA605-909-GB	848.1	909.8	1571	1254.8	332	24.7	438	R302.5	R439.8	R564.3	440
RA605-909-GC											

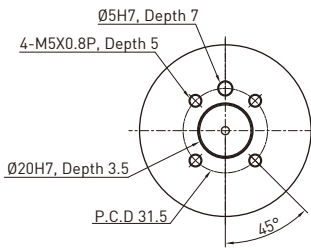
單位：mm



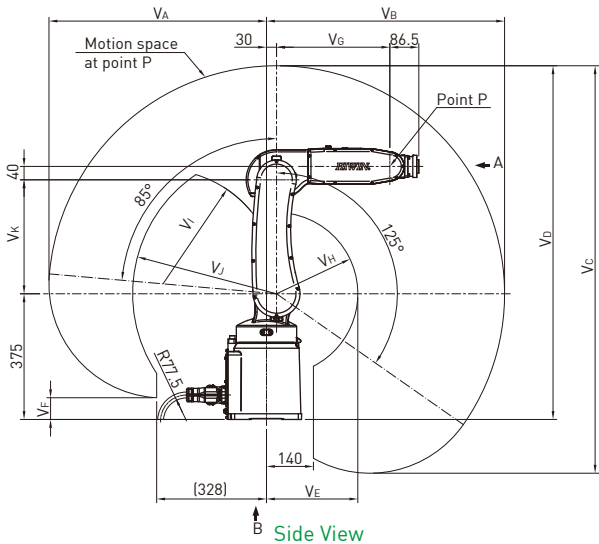
Top View



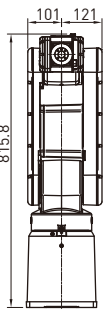
VIEW A
Mounting Flange Detail
(RA605-GC Series)



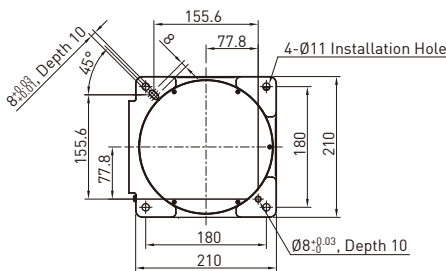
VIEW A
Mounting Flange Detail
(RA605-GB Series)



Side View



Front View



VIEW B
Installation Interface Detail

關節式機器手臂



型號/工作尺寸	V _A	V _B	V _C	V _D	V _E	V _F	V _G	V _H	V _I	V _J
RA610-1355-GC	1075	1355	2343	1663	372.5	182	552	R232.5	R575	R688
RA610-1476-GC	1196	1476	2587	1785	368	304	678	R228	R697	R784
RA610-1672-GC	1392	1672	2979	1981	463	500	878	R323	R892	R951
RA610-1869-GC	1589	1869	3374	2178	630	697	1078	R490	R1089	R1129

單位：mm

RA610-1151-GC



SCARA Robot

RS405 RS410

史卡拉機器手臂



RS410 防護版



RS405 標準版



特色

- 具有高精度與高靈活度的史卡拉機器手臂，廣泛應用於各種自動化領域，可快速整合週邊控制單元，並能結合傳動模組、視覺系統、末端效應器等，除達成單機運作外，亦可成為系統工作站，輕鬆應對產線製程的變化，滿足生產的彈性，提升品質與效率。

應用領域

- 移載、包裝、整列、組裝、鎖螺絲、點膠、插件、檢測。

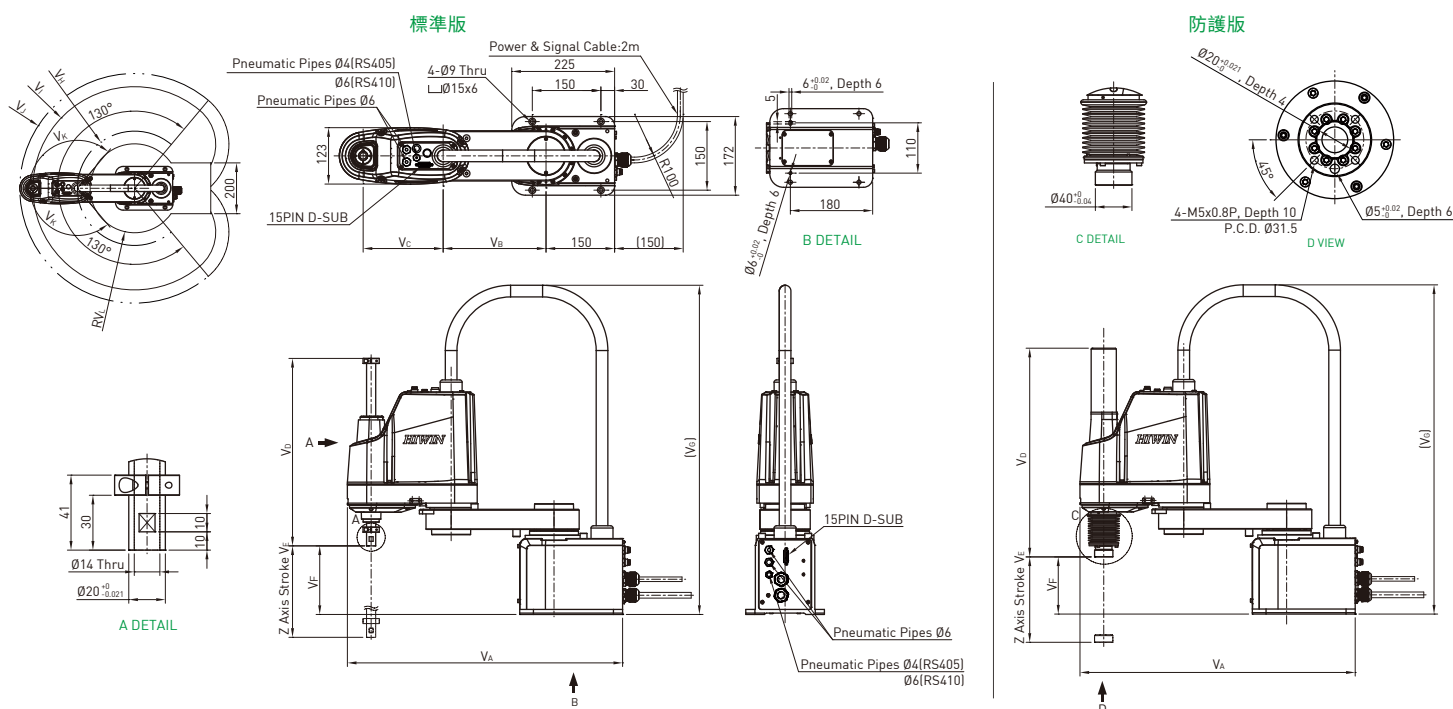
系列		RS405-LU		RS410-LU		
自由度		4				
額定/最大負載[kg]		2/5		5/10		
最大運動半徑[mm]		400	500	600	700	800
運動範圍	J1[deg]	±130				
	J2[deg]	±130		±150		
	J3[mm]	200/400				
	J4[deg]	±360				
週期時間[s]*註1		0.42		0.52		
重覆精度	J1+J2[mm]	±0.01	±0.02	±0.02	±0.02	±0.025
	J3[mm]	±0.01				
	J4[deg]	±0.01				
末端外接氣管[mm]		Ø6x2，Ø4x1		Ø6x3		
重量[kg]		22	23	30	31	32
防護等級		IP20/★IP40				
控制器		RC4-A				
安全/環保標準		CE/RoHS2.0				
環境		標準				

★選配 *註1：往返垂直高度25mm，水平距離100mm

外觀尺寸 / 運動範圍

型號/工作尺寸	V _A	V _B	V _C	V _D	V _E	V _F	V _G	V _H	V _I	V _J	V _K	V _L
RS405-400-200(20P)-LU	602	225	175	410(456.5)	200	150(125)	720	R225	R400	R452	130°	R175.1
RS405-400-400(40P)-LU				610(655)	400							
RS405-500-200(20P)-LU	702	325	175	410(456.5)	200	148(123)	720	R325	R500	R552	130°	R251.3
RS405-500-400(40P)-LU				610(655)	400							
RS410-600-200(20P)-LU	816	325	275	410(461)	200	167(142)	780	R325	R600	R666	150°	R162.7
RS410-600-400(40P)-LU				610(661)	400							
RS410-700-200(20P)-LU	916	425	275	410(459)	200	167(142)	780	R425	R700	R766	150°	R232
RS410-700-400(40P)-LU				610(659)	400							
RS410-800-200(20P)-LU	1016	525	275	410(459)	200	167(142)	780	R525	R800	R866	150°	R318.1
RS410-800-400(40P)-LU				610(659)	400							

單位：mm



控制器系列

機器手臂控制器



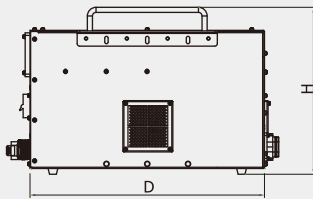
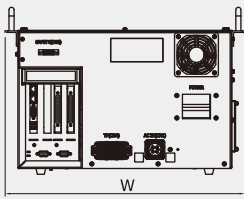
RCA605-GC / RCA610-GC



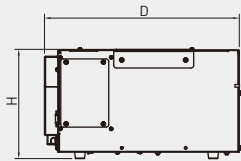
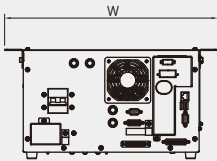
RCA605-GB



RC4-A



RCA605-GC / RCA610-GC / RCA605-GB



RC4-A

規格表

型號		RCA605-GC	RCA610-GC	RCA605-GB	RC4-A
控制軸數		6	6	6	4
重量[kg]		29	34	29	14
電源	輸入電壓/頻率	1Ø200-240V 50/60Hz	1Ø200-240V 50/60Hz	1Ø200-240V 50/60Hz	1Ø200-240V 50/60Hz
	最大額定電流[A]	8A	18A	8A	14A
輸出入*註2	功能I/O	8 in/8 out	8 in/8 out	8 in/8 out	8 in/8 out
	數位I/O	24 in/24 out	24 in/24 out	24 in/24 out	16 in/8 out
通訊介面	RS232	✓	✓	✓	✓
	RS485 [Modbus-RTU]	✓	✓	-	✓
	Ethernet	✓	✓	✓	✓
	★Fieldbus	CC-Link, PROFINET	CC-Link, PROFINET	CC-Link, PROFINET	CC-Link, ProfiNet or EtherNet IP [2選1]
	USB	✓	✓	✓	✓
教導方式		教導器/HRSDK	教導器/HRSDK	教導器/HRSDK	★教導器 /遠端軟體/HRSDK
環境溫度[°C]		0~45	0~45	0~45	5~45
環境濕度[%]		20~75 (不結露)	20~75 (不結露)	20~75 (不結露)	20~75 (不結露)
防護等級		IP23	IP23	IP20	IP23
尺寸(W x H x D) [mm]*註3		470 x 328 x 460	470 x 328 x 554	470 x 328 x 460	400 x 205 x 387
安全/環保標準		CE/RoHS2.0	CE/RoHS2.0	-	CE/RoHS2.0

★ 選配

* 註1：若地區電源為3Ø380V，變壓器需選用3Ø380V轉220V、2KVA

註2：可擴充選配

註3：不含線材安裝空間

全球銷售暨服務據點

德國 歐芬堡

HIWIN GmbH
OFFENBURG, GERMANY
www.hiwin.de
www.hiwin.eu

瑞士 優納

HIWIN Schweiz GmbH
JONA, SWITZERLAND
www.hiwin.ch

韓國 水原・昌原

HIWIN KOREA
SUWON・CHANGWON, KOREA
www.hiwin.kr

日本 神戶・名古屋・東京・東北・ 長野・静岡・北陸・廣島・ 福岡・熊本

HIWIN JAPAN
KOBE・NAGOYA・TOKYO・TOHOKU・
NAGANO・SHIZUOKA・HOKURIKU・
HIROSHIMA・FUKUOKA・KUMAMOTO, JAPAN
www.hiwin.co.jp

捷克 布爾諾

HIWIN s.r.o.
BRNO, CZECH REPUBLIC
www.hiwin.cz

中國 蘇州

HIWIN CHINA
SUZHOU, CHINA
www.hiwin.cn

美國 芝加哥

HIWIN USA
CHICAGO, U.S.A.
www.hiwin.us

法國 史特拉斯堡

HIWIN FRANCE
STRASBOURG, FRANCE
www.hiwin.fr

以色列 海法

Mega-Fabs Motion
Systems, Ltd.
HAIFA, ISRAEL
www.mega-fabs.com

義大利 米蘭

HIWIN Srl
BRUGHERIO, ITALY
www.hiwin.it

新加坡

HIWIN SINGAPORE
SINGAPORE
www.hiwin.sg

- HIWIN為上銀科技的註冊商標，請勿購買來路不明之仿冒品以維護您的權益。
- 本型錄所載規格、照片有時會與實際產品有所差異，包括因為改良而導致外觀或規格等發生變化的情況。
- HIWIN產品專利清單查詢網址：http://www.hiwin.tw/Products/Products_patents.aspx
- 凡受“貿易法”等法規限制之相關技術與產品，HIWIN將不會違規擅自出售。若要出口HIWIN受法規限制出口的產品，應根據相關法律向主管機關申請出口許可，並不得供作生產或發展核子、生化、飛彈等軍事武器之用。

HIWIN®

上銀科技股份有限公司

HIWIN TECHNOLOGIES CORP.
40852台中市精密機械園區精科路7號
Tel : [04]2359-4510
Fax: [04]2359-4420
www.hiwin.tw
www.hiwin.support.com
business@hiwin.tw (銷售)
robotservice@hiwin.tw (客服)

本型錄的內容規格若有變更，恕不另行通知。

Copyright © HIWIN Technologies Corp.

©2023 FORM C99DC19-2308 (PRINTED IN TAIWAN)

EFEM(Equipment Front End Module) 晶圓移載系統



HIWIN Support

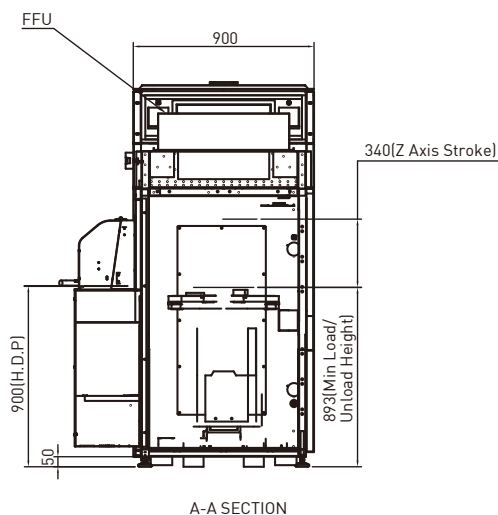
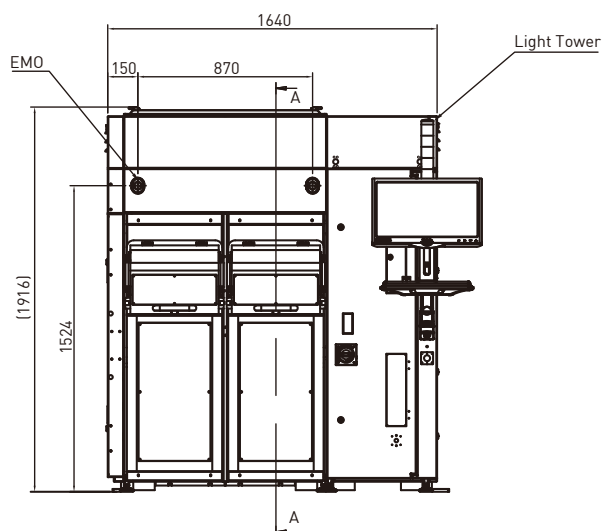
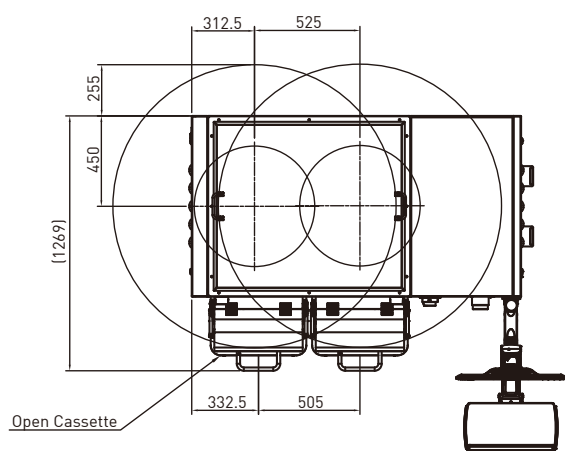


About HIWIN

EFEM220-D13



外觀尺寸 / 運動範圍



特色

- 6吋、8吋Open Cassette標準機型
- 電控櫃型式，可依需求調整配置
- 符合國際半導體設備SEMI S2安全規範
- 料件符合RoHS規範，潔淨度最高可達Class 1 (ISO 3)
- 多種感測器偵測各項元件，即時監測設備狀態
- 遠端操作指令，整合各項裝置，提供單一指令格式窗口

項目	規格
埠數	2埠
手臂型號	RWSE/RWDE/RWSA/RWDA*註1
取放距離	255mm
晶圓尺寸	150mm、200mm
重複精度	±0.1mm
機台尺寸	1640mm[W] x 1269mm[D] x 1916mm[H]
潔淨度	Class 1 [ISO 3]
電源	1Phase, AC200~220V, 50/60Hz, 20A
流量	正壓：300L/min，負壓：50L/min
選配	· 晶圓ID讀取器 · 1D/2D code讀取器 · 無線射頻讀取器 · 晶圓尋邊模組 · Frame/Carrier校正模組 · 晶圓翻轉模組 · API指令/UI介面 · 抗靜電需求 · 支援多種牙叉材質

* 註1：可依需求搭配各式手臂。

EFEM320-D02



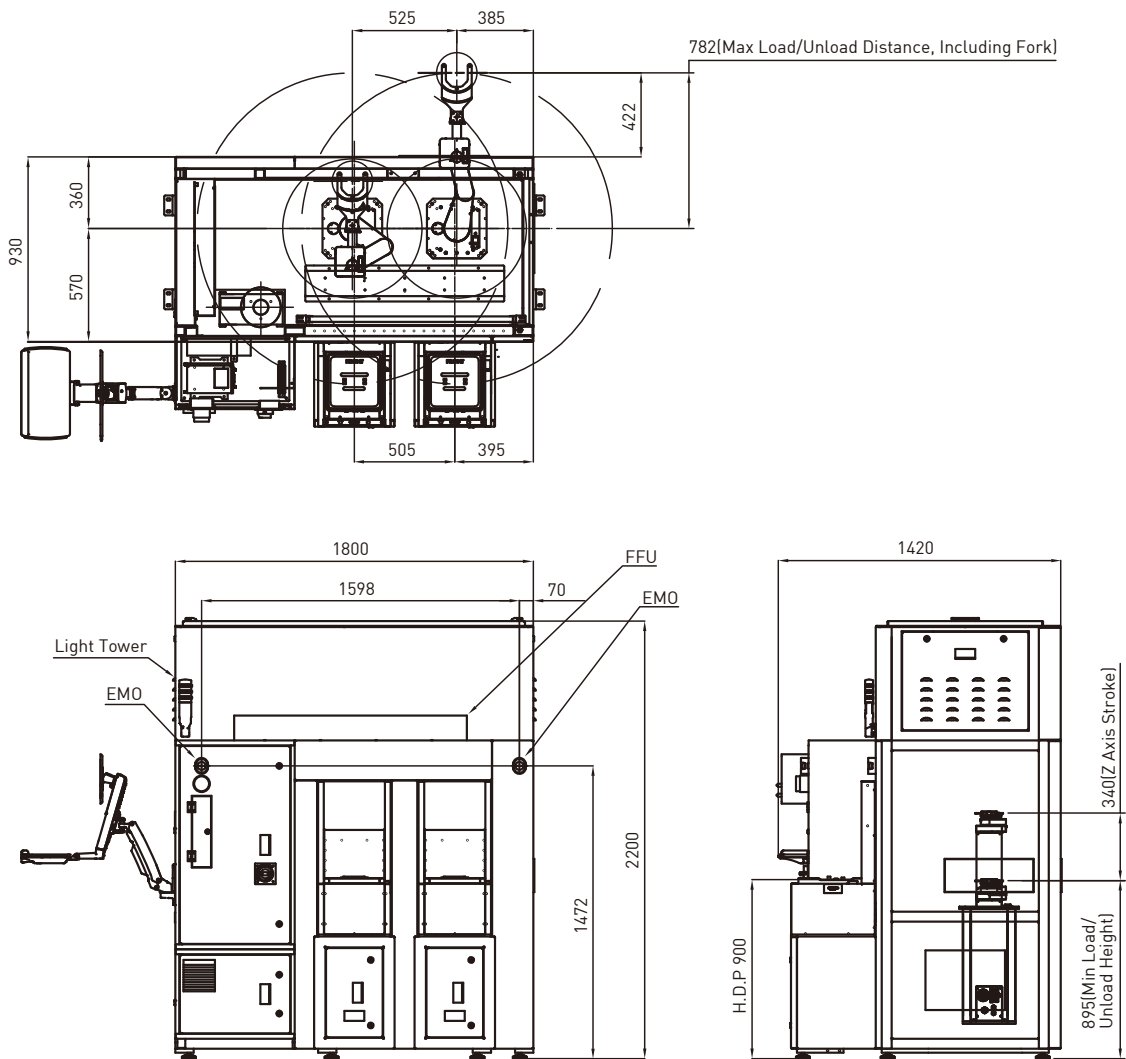
外觀尺寸 / 運動範圍

特色

- 8吋SMIF標準機型
- 外置電控箱設計，機架內部空間最大化
- 通過國際半導體設備SEMI S2安全認證
- 料件符合RoHS規範，潔淨度最高可達Class 1 (ISO 3)
- 多種感測器偵測各項元件，即時監測設備狀態
- 條碼、標籤及字元辨識，完整追蹤生產流程

項目	規格
埠數	2埠
手臂型號	RWSE/RWDE/RWSA/RWDA*註1
取放距離	422mm
晶圓尺寸	200mm、Warpage $\pm 0.5\text{mm}$ 、厚度500~1000 μm
重複精度	$\pm 0.1\text{mm}$
機台尺寸	1800mm(W) x 1420mm(D) x 2200mm(H)
潔淨度	Class 1 (ISO 3)
電源	1Phase, AC200~220V, 50/60Hz, 20A
流量	正壓：300L/min，負壓：50L/min
選配	• 晶圓ID讀取器 • 1D/2D code讀取器 • 無線射頻讀取器 • 晶圓尋邊模組 • Frame/Carrier校正模組 • 晶圓翻轉模組 • E84模組 • API指令/UI介面 • 抗靜電需求 • 支援多種牙叉材質

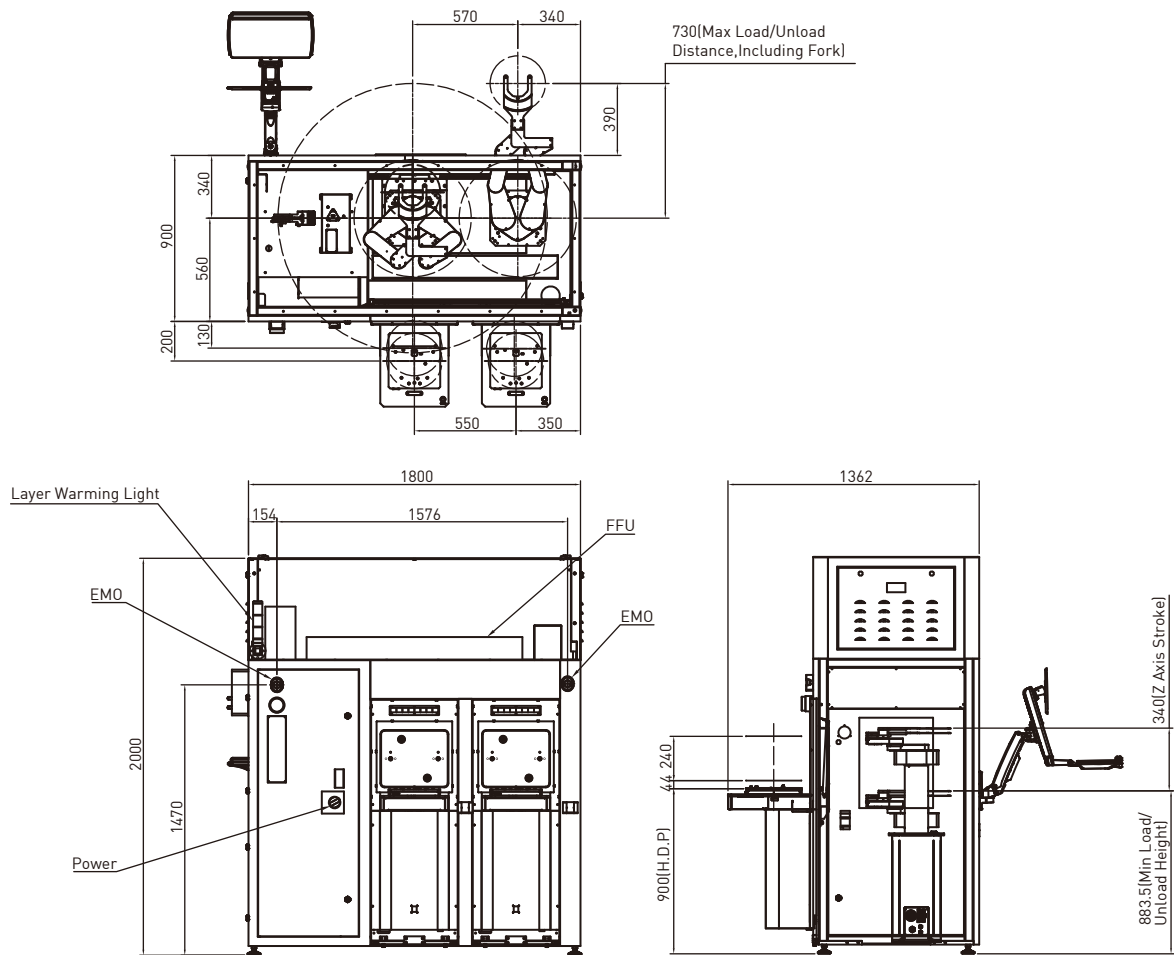
* 註1：可依需求搭配各式手臂。



EFEM320-D13



外觀尺寸 / 運動範圍



特色

- 8吋、12吋標準機型
- 電控櫃型式，可依需求調整配置
- 通過國際半導體設備SEMI S2安全認證
- 料件符合RoHS規範，潔淨度最高可達Class 1 (ISO 3)
- 多種感測器偵測各項元件，即時監測設備狀態
- 即時影像監控，條碼、標籤字元辨識，完整追蹤生產流程
- 提供客製化Wafer或其他機板搬運需求

項目	規格
埠數	2埠
手臂型號	RWSE/RWDE/RWSA/RWDA*註1
取放距離	400mm
晶圓尺寸	200mm、Warpage $\pm 0.5\text{mm}$ 、厚度500~700 μm 300mm、Warpage $\pm 1\text{mm}$ 、厚度650~750 μm
重複精度	$\pm 0.1\text{mm}$
機台尺寸	1800mm(W) x 1362mm(D) x 2000mm(H)
潔淨度	Class 1 (ISO 3)
電源	1Phase, AC200~220V, 50/60Hz, 20A
流量	正壓：300L/min，負壓：120L/min
選配	• 晶圓ID讀取器 • 1D/2D code讀取器 • 無線射頻讀取器 • 晶圓尋邊模組 • Frame/Carrier校正模組 • 晶圓翻轉模組 • E84模組 • API指令/UI介面 • 抗靜電需求 • 支援多種牙叉材質 • 8吋Adapter選用

* 註1：可依需求搭配各式手臂。

EFEM310-D13



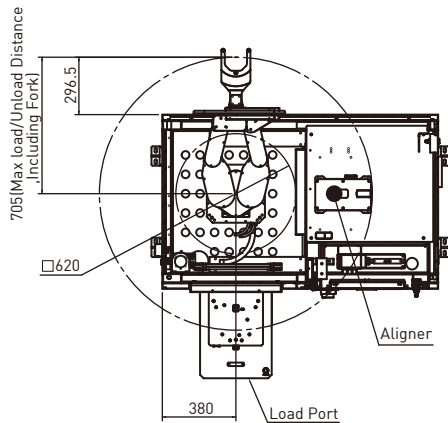
外觀尺寸 / 運動範圍

特色

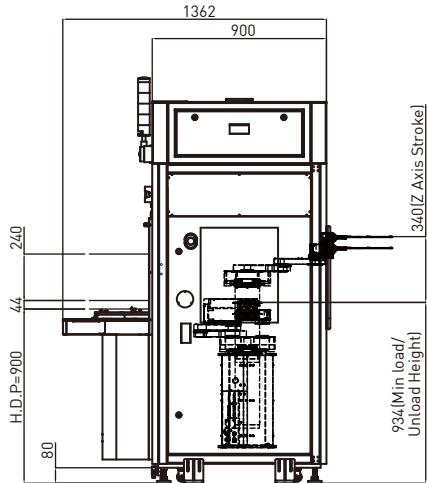
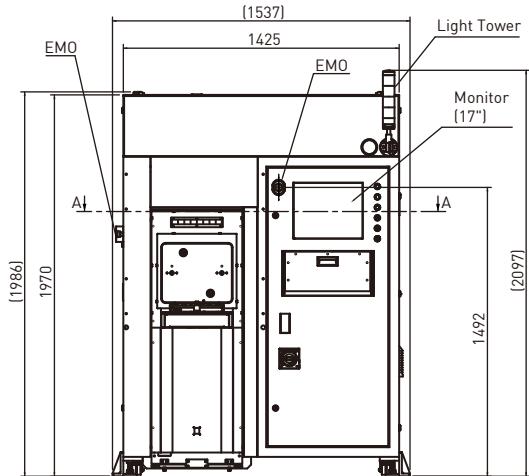
- 8吋、12吋標準機型
- 電控櫃型式，可依需求調整配置
- 通過國際半導體設備SEMI S2安全認證
- 料件符合RoHS規範，潔淨度最高可達Class 1 (ISO 3)
- 多種感測器偵測各項元件，即時監測設備狀態
- 提供客製化Wafer或其他機板搬運需求
- 自動壓力控制系統，透過環境壓力變化，調節風扇轉速保持設定值

項目	規格
埠數	1埠
手臂型號	RWSE/RWDE/RWSA/RWDA*註1
取放距離	296.5mm
晶圓尺寸	200mm、Warpage $\pm 0.5\text{mm}$ 、厚度500~700 μm 300mm、Warpage $\pm 1\text{mm}$ 、厚度650~750 μm
重複精度	$\pm 0.1\text{mm}$
機台尺寸	1537mm(W) x 1362mm(D) x 2097mm(H)
潔淨度	Class 1 (ISO 3)
電源	1Phase, AC200~220V, 50/60Hz, 20A
流量	正壓：300L/min，負壓：100L/min
選配	• 晶圓ID讀取器 • 1D/2D code讀取器 • 無線射頻讀取器 • 晶圓尋邊模組 • Frame/Carrier校正模組 • 晶圓翻轉模組 • E84模組 • API指令/UI介面 • 抗靜電需求 • 支援多種牙叉材質 • 8吋Adapter選用

* 註1：可依需求搭配各式手臂。



SECTION A-A



EFEM320-D06



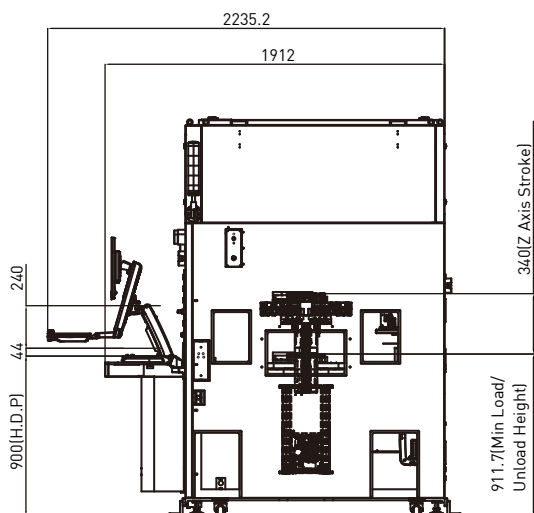
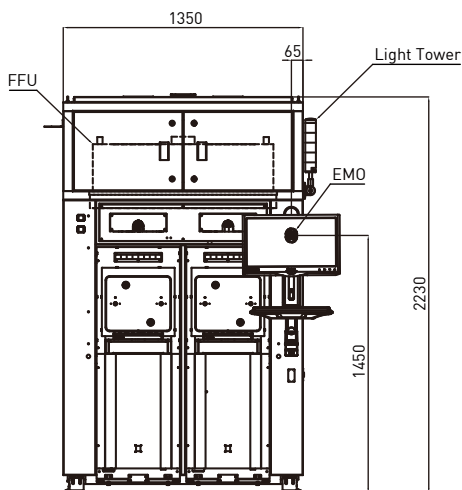
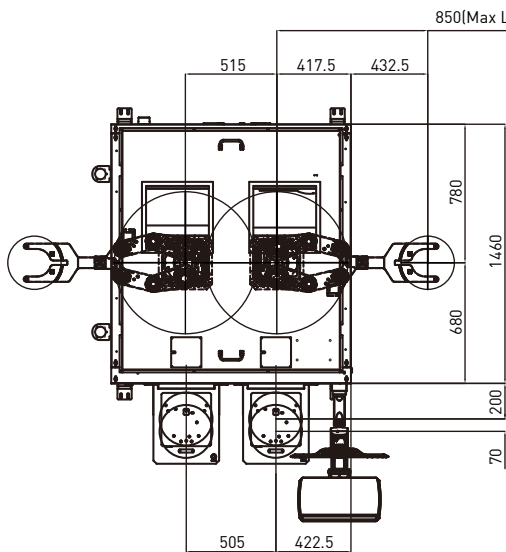
外觀尺寸 / 運動範圍

特色

- 12吋 Wafer、12吋 Metal Carrier標準機型
- 上方盤面式電控箱設計，一對二最佳選擇
- 通過國際半導體設備SEMI S2安全認證
- 料件符合RoHS規範，潔淨度最高可達Class 1 (ISO 3)
- 多種感測器偵測各項元件，即時監測設備狀態
- 即時影像監控，條碼、標籤字元辨識，完整追蹤生產流程
- 提供客製化Wafer或其他機板搬運需求

項目	規格
埠數	2埠
手臂型號	RWSE/RWDE/RWSA/RWDA*註1
取放距離	297.5mm
晶圓尺寸	300mm、Warpage ± 1 mm、厚度650~1200 μ m
金屬載盤	300mm、Warpage ± 1 mm、厚度1600 μ m
重複精度	± 0.1 mm
機台尺寸	1350mm(W) x 1912mm(D) x 2230mm(H)
潔淨度	Class 1 (ISO 3)
電源	1Phase, AC200~220V, 50/60Hz, 20A
流量	正壓：300L/min，負壓：120L/min
選配	• 晶圓ID讀取器 • 1D/2D code讀取器 • 無線射頻讀取器 • 晶圓尋邊模組 • Frame/Carrier校正模組 • 晶圓翻轉模組 • E84模組 • API指令/UI介面 • 抗靜電需求 • 支援多種牙叉材質 • 8吋Adapter選用

* 註1：可依需求搭配各式手臂。



EFEM340-D13

特色

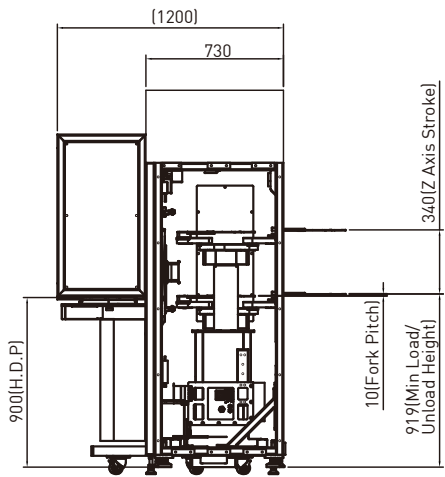
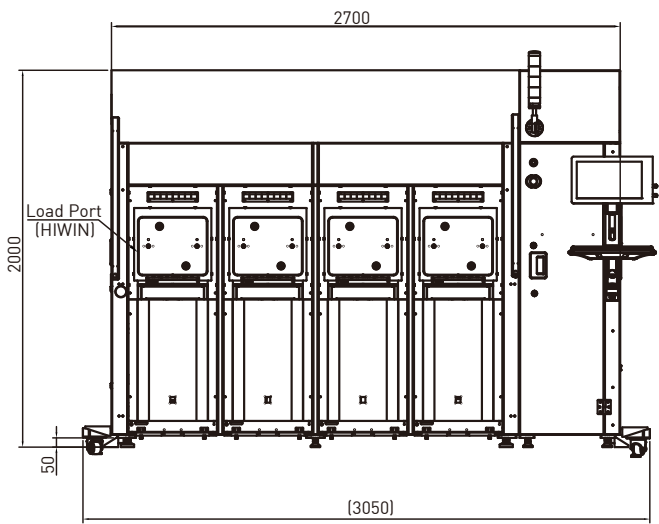
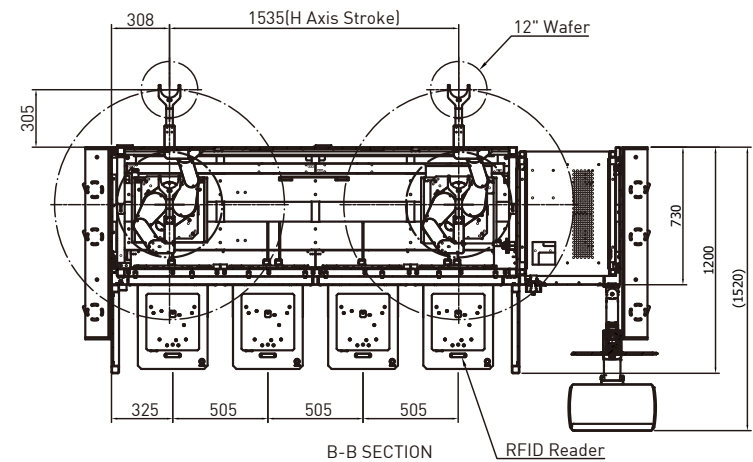
- 高速長行程12吋標準機型
- 光柵設計提升安全性，智慧廠房最佳選擇
- 通過國際半導體設備SEMI S2安全認證
- 料件符合RoHS規範，潔淨度最高可達Class 1 (ISO 3)
- 多種感測器偵測各項元件，即時監測設備狀態
- 遠端操作指令，整合各項裝置，提供單一指令格式窗口



外觀尺寸 / 運動範圍

項目	規格
埠數	4埠
手臂型號	RWSE/RWDE/RWSA/RWDA*註1
取放距離	305mm
晶圓尺寸	300mm、Warpage ± 1 mm、厚度650~750 μ m
重複精度	± 0.1 mm
機台尺寸	2700mm(W) x 1200mm(D) x 2000mm(H)
潔淨度	Class 1 (ISO 3)
電源	1Phase, AC200~220V, 50/60Hz, 20A
流量	正壓：600L/min，負壓：120L/min
選配	• 晶圓ID讀取器 • 1D/2D code讀取器 • 無線射頻讀取器 • 晶圓尋邊模組 • Frame/Carrier校正模組 • 晶圓翻轉模組 • E84模組 • API指令/UI介面 • 抗靜電需求 • 支援多種牙叉材質 • 8吋Adapter選用

* 註1：可依需求搭配各式手臂。



EFEM 選用需求表

客戶名稱：		日期：
條件	產品尺寸&規格	☐ 圓形：_____ (吋) ☐ Frame(其他)：_____ x _____ (mm) 重量：_____ (g) 材質：_____ Cassette廠牌/規格：_____
		厚度：_____ ~ _____ (μm) 翹曲量：_____ (mm) ☐ 可碰觸範圍：_____ ☐ 無限制 製程：_____ 站點數：_____
週邊 模組	晶圓裝卸機 Load Port	☐ 1組 ☐ 2組 ☐ 3組 ☐ 其他需求：_____ ☐ 標準型 (☐ 12吋 ☐ 8吋&12吋 ☐ 8吋SMIF)；備註(品牌)：_____ ☐ Open Cassette Type(共用尺寸_____吋)
	晶圓尋邊器	☐ 無 ☐ 有，_____組，備註(品牌)：_____
	OCR	☐ 無 ☐ 有，_____組，備註(品牌)：_____
	RFID	☐ 無 ☐ 有(需提供Foup or Cassettes的相關位置)
	FFU	☐ 無 ☐ 有，備註(品牌)：_____；(選配： ☐ 通訊模組 ☐ 壓差計)
	靜電消除器	☐ 無 ☐ 有，如指定廠牌請備註(品牌)：_____ ☐ 效能：_____秒降至_____伏特
	螢幕	☐ 無 ☐ 有，_____吋
	E84	☐ 無 ☐ 有，(☐ OHT ☐ AGV)
手臂 相關	手臂樣式	☐ 單臂 ☐ 雙臂
	手臂規格	取片距離：_____；取片高度：_____ (製成站)
	末端類型	上臂(R軸)： ☐ 真空吸取式 ☐ 夾持式 ☐ 翻轉式；下臂(W軸)： ☐ 真空吸取式 ☐ 夾持式 ☐ 翻轉式
	牙叉(Fork)	☐ 無 ☐ 有，材質：_____ ☐ 客供 ☐ 抗靜電：≤ _____ (歐姆)
	橫移軸	☐ 無 ☐ 有，有效行程_____ mm
	教導器	☐ 無 ☐ 有(Standard)
	掃片感測器 (Mapping Sensor)	☐ 無 ☐ 有，備註(品牌)：_____
環境	潔淨度需求	☐ 無 ☐ Class100/ISO 5(Standard) ☐ Class _____ (ISO _____)

全球銷售暨服務據點

德國 歐芬堡

HIWIN GmbH
OFFENBURG, GERMANY
www.hiwin.de
www.hiwin.eu

日本 神戶・名古屋・東京・東北・ 長野・靜岡・北陸・廣島・ 福岡・熊本

HIWIN JAPAN
KOBE・NAGOYA・TOKYO・TOHOKU・
NAGANO・SHIZUOKA・HOKURIKU・
HIROSHIMA・FUKUOKA・KUMAMOTO, JAPAN
www.hiwin.co.jp

美國 芝加哥

HIWIN USA
CHICAGO, U.S.A.
www.hiwin.us

義大利 米蘭

HIWIN Srl
BRUGHERIO, ITALY
www.hiwin.it

瑞士 優納

HIWIN Schweiz GmbH
JONA, SWITZERLAND
www.hiwin.ch

捷克 布爾諾

HIWIN s.r.o.
BRNO, CZECH REPUBLIC
www.hiwin.cz

法國 史特拉斯堡

HIWIN FRANCE
STRASBOURG, FRANCE
www.hiwin.fr

新加坡

HIWIN SINGAPORE
SINGAPORE
www.hiwin.sg

韓國 水原・昌原

HIWIN KOREA
SUWON・CHANGWON, KOREA
www.hiwin.kr

中國 蘇州

HIWIN CHINA
SUZHOU, CHINA
www.hiwin.cn

以色列 海法

Mega-Fabs Motion
Systems, Ltd.
HAIFA, ISRAEL
www.mega-fabs.com

HIWIN®

上銀科技股份有限公司

HIWIN TECHNOLOGIES CORP.
40852台中市精密機械園區精科路7號
Tel : (04)2359-4510
Fax: (04)2359-4420
www.hiwin.tw
www.hiwin.support.com
business@hiwin.tw (銷售)
robotservice@hiwin.tw (客服)

- HIWIN為上銀科技的註冊商標，請勿購買來路不明之仿冒品以維護您的權益。
- 本型錄所載規格、照片有時會與實際產品有所差異，包括因為改良而導致外觀或規格等發生變化的情況。
- HIWIN產品專利清單查詢網址：http://www.hiwin.tw/Products/Products_patents.aspx
- 凡受“貿易法”等法規限制之相關技術與產品，HIWIN將不會違規擅自出售。若要出口HIWIN受法律規範限制出口的產品，應根據相關法律向主管機關申請出口許可，並不得供作生產或發展核子、生化、飛彈等軍事武器之用。

本型錄的內容規格若有變更，恕不另行通知。

Copyright © HIWIN Technologies Corp.

©2023 FORM C28DC03-2308 (PRINTED IN TAIWAN)