2026年

產品一覽

JEL CORPORATION

搬運機器人的JEL

Leading Manufacturer of Clean Robot

JEL CORPORATION

Product Lineup

SCR3160CSN-300-CM

3軸圓筒座標型單臂無塵室用機械手臂

高無塵等級無塵室用SCR3000CSN系列

採用閉迴路步進馬達,具有不易發生馬達失步之優點,同時使用不需要記憶電池之絕對值編碼器,
具有搬運的多樣性,優越的便利性及能安全,穩定地搬運產品之特點
適用於300mm以下晶圓及其他各式搬運物



●使用環境及規格

大氣　真空　防水　單臂　雙臂

●選配

薄片　CE　KCs

※如有需要CE認證,
KCs認證等相關諮詢,
歡迎與本公司業務人員聯絡

●搬運方式



選配



控制器:C4000B
● 控制方式:RS232C及並列埠I/O



手持編程器:JCT3B



特　色

- ◆ 採用閉迴路步進馬達,負載有突然的變動或是瞬間的加速也不易發生馬達失步
- ◆ 搭配機械式多迴轉絕對感應器,不需要記憶電池
- ◆ 亦可根據需求設計成類似多關節水平搬運動作設計以對應平行配置工作站
- ◆ 搬運重量:手臂第3關節3Kg以內
- ◆ 與本公司舊型SHR系列機種具有互換性,既有設備需進行機械手臂更新時可順利替換SCR3000CSN系列及SCR3000CS系列之間亦有互換性

規　格

搬運對象	最大至300mm晶圓		
	手　臂	旋　轉	升　降
動作範圍※ (手臂:第3關節中心位置)	340mm	340度角	300mm
搬運速度(平均速)※	610mm/sec	340度/sec	250mm/sec
搬運速度(最高速)※	1220mm/sec	500度/sec	320mm/sec
精　度※	10.0μm以內	0.0015度	2.00μm
Pass Line※	536mm(從本體底板到牙叉面)		
重複再現精度	±0.1mm以內		
潔淨度	ISO Class2(驅動部位排氣時)		
廠務需求※	電源:DC24V±10% 10A　氣體:負壓-53Pal以上		

※為使用本公司標準規格SCR3160CSN-300-CM真空吸取型牙叉時
根據搬送物之取放方式(邊緣夾取方式,柏努利方式)需準備廠務CDA

● 機械手臂本體質量:約22Kg　● 控制器(C4000B)　尺寸:W297×D180×H120,質量:約5Kg
※CE及KCs法規對應控制器外觀尺寸及重量將會有些許不同

SCR3000系列

◆ 可根據設備的設計做多樣化的設計搭配

SCR3160CSN-300-CM

臂長
100
130
200

Z軸行程	
200	
400	※
500	※
600	※

※為選配

● 參考圖面．影片請參考網址連結
https://www.jel-robot.com.cn
jel　Search

STCR4160SN-300-CM

4軸圓筒座標型雙臂無塵室用機械手臂

高無塵等級無塵室用STCR4000SN系列

採用閉迴路步進馬達,具有不易發生馬達失步之優點,同時使用不需要記憶電池之絕對值編碼器,
具有搬運的多樣性,優越的便利性及能安全,穩定地搬運產品之特點
適用於300mm以下晶圓及其他各式搬運物



●使用環境及規格



●選配



※如有需要CE認證,
KCs認證等相關諮詢,
歡迎與本公司業務人員聯絡

●搬運方式





控制器:C4000B
● 控制方式:RS232C及並列埠I/O



手持編程器:JCT3B



特　色

- ◆ 使用雙臂設計以縮短晶圓交換時間
- ◆ 採用閉迴路步進馬達,負載有突然的變動或是瞬間的加速也不易發生馬達失步
- ◆ 搭配機械式多迴轉絕對感應器,不需要記憶電池
- ◆ 亦可根據需求設計成類似多關節水平搬運動作設計以對應平行配置工作站
- ◆ 搬運重量:手臂第3關節3Kg以內
- ◆ 與本公司舊型STHR系列機種具有互換性,既有設備需進行機械手臂更新時可順利替換
  STCR4000S系列及STCR4000SN系列之間亦有互換性

規　格

搬運對象	最大至300mm晶圓		
	手　臂	旋　轉	升　降
動作範圍※ (手臂:第3關節中心)	315mm	340度	300mm
搬運速度(平均速度)※	570mm/sec	220度/sec	200mm/sec
搬運速度(最高速)※	1140mm/sec	270度/sec	250mm/sec
精　度※	12.6μm以內	0.0045度	6.25μm
Pass Line※	620mm(從本體底板到牙叉面)		
重複再現精度	±0.1mm以內		
潔淨度	ISO Class2 (驅動部位排氣時)		
廠務需求※	電源:DC24V±10% 10A　氣體:負壓-53Pa以上		

※為使用本公司標準規格STCR4160CSN-300-CM真空吸取型牙叉時
根據搬送物之取放方式(邊緣夾取方式,柏努利方式)需準備廠務CDA

● 機械手臂本體質量:約30Kg　● 控制器(C4000B)　尺寸:W297×D180×H120, 重量:約5kg
※CE及KCs法規對應控制器外觀尺寸及重量將會有些許不同

STCR4000系列

◆ 可根據設備的設計做多樣化的設計搭配

STCR4 [160] SN- [300] -CM

臂　長
100
130
200

Z軸行程	
200	
400	※
500	※
600	※

※為選配

● 參考圖面．影片請參考網址連結
https://www.jel-robot.com.cn
jel　Search

SCR3160CS-300-PM

3軸圓筒座標型單臂無塵室用機械手臂

高無塵等級無塵室用SCR3000CS系列

採用開迴路控制步進馬達之高安全性,高穩定性系列機種
本機種為敝公司之標準規格機種,具有多年的設計經驗,也容易根據客戶需求展開客製化設計
適用於300mm以下晶圓及其他各式搬運物



●使用環境及規格

大氣　真空　防水　單臂　雙臂

●選配

薄片　CE　KCs

※有關於CE認證相關事宜也請與我們聯絡

●搬運方式





控制器:C4000
● 控制方式:RS232C及並列埠I/O



手持編程器:JCT1



特　色

- ◆ 依照設備的設計可選擇底部固定或是法蘭固定
- ◆ 可根據搬運物及設備之尺寸搭配最適合之牙叉
- ◆ 搬運重量:手臂第3關節3Kg以內
- ◆ 與本公司舊型SHR系列機種具有互換性,既有設備需進行機械手臂更新時可順利替換SCR3000CS系列及SCR3000CSN系列之間亦有互換性

規　格

搬運對象	最大至300mm晶圓		
	手　臂	旋　轉	升　降
動作範圍※ (手臂:第3關節中心)	340mm	340度	300mm
搬運速度(平均速)※	610mm/sec	340度/sec	250mm/sec
搬運速度(最高速)※	1220mm/sec	500度/sec	320mm/sec
精　度※	12.6μm以內	0.0045度	6.25μm
Pass Line※	536mm(從本體底板到牙叉面)		
重複再現精度	±0.1mm以內		
潔淨度	ISO Class2 (驅動部位排氣時)		
廠務需求※	電源:DC24V±10% 15A　氣體:負壓-53Pa以上		

※為使用本公司標準規格SCR3160CS-300-PM真空吸取型牙叉時
根據搬送物之取放方式(邊緣夾取方式,柏努利方式)需準備廠務CDA

● 機械手臂本體質量:約20Kg　● 控制器(C4000)　尺寸:W300×D110×H120,重量:約2kg
※CE及KCs法規對應控制器外觀尺寸及重量將會有些許不同

SCR3000系列

◆ 可根據設備的設計做多樣化的設計搭配

SCR3 160 CS- 300 -PM

臂長: 100 / 130 / 200

Z軸行程: 200 / 400※ / 500※ / 600※

※為選配

● 參考圖面．影片請參考網址連結
https://www.jel-robot.com.cn
jel　Search

STCR4160S-300-PM

4軸圓筒座標型雙臂無塵室用機械手臂

高無塵等級無塵室用STCR4000S系列

採用開迴路步進馬達的高安全性,高穩定性系列機種
本機種為敝公司之標準規格機種,具有多年的設計經驗,也容易根據客戶需求展開客製化設計
適用於300mm以下晶圓及其他各式搬運物



●使用環境及規格



●選配



※有關於CE認證相關事宜也請與我們聯絡

●搬運方式





控制器:C4000
● 控制方式:RS232C及並列埠I/O



手持編程器:JCT1



特　色

- ◆ 使用雙臂設計以縮短晶圓交換時間
- ◆ 依照設備設計可選擇底邊固定或法蘭固定
- ◆ 可根據搬運物及設備之尺寸搭配最適合之牙叉
- ◆ 搬運重量:手臂第3關節3Kg以內
- ◆ 與本公司舊型STHR系列機種具有互換性,既有設備需進行機械手臂更新時可順利替換STCR4000S系列及STCR4000SN系列之間亦有互換性

規　格

搬運對象	最大至300mm晶圓		
	手　臂	旋　轉	升　降
動作範圍※ (手臂:第3關節中心)	315mm	340度	300mm
搬運速度(平均速)※	570mm/sec	220度/sec	200mm/sec
搬運速度(最高速)※	1140mm/sec	270度/sec	250mm/sec
精　度※	12.6μm以內	0.0045度	6.25μm
Pass Line※	620mm(從本體底板到牙叉面)		
重複再現精度	±0.1mm以內		
潔淨度	ISO Class2 (驅動部位排氣時)		
廠務需求※	電源:DC24V±10% 16A　氣體:負壓-53Pa以上		

※為使用本公司標準規格STCR4160CS-300-PM真空吸取型牙叉時
根據搬送物之取放方式(邊緣夾取方式,柏努利方式)需準備廠務CDA

● 機械手臂本體質量:約30Kg　● 控制器(C4000)　尺寸:W300×D110×H120　質量:約2Kg
※CE及KCs法規對應控制器外觀尺寸及重量將會有些許不同

STCR4000系列

◆ 可根據設備的設計做多樣化的設計搭配

STCR 4 [160] S - [300] - PM

臂　長
100
130
200

Z軸行程
200
400 ※
500 ※
600 ※

※為選配

● 參考圖面．影片請參考網址連結
https://www.jel-robot.com.cn
jel　Search

GCR4210-300-PM

無塵等級4軸水平多關節型單臂機械手臂

高無塵等級無塵室用GCR4000-PM系列

採用絕對值編碼器步進馬達的高安全性,高穩定性系列
本機種為敝公司之標準規格機種,具有多年的設計經驗,也容易根據客戶需求展開客製化設計
適用於300mm以下晶圓及其他各式搬運物



●使用環境及規格

大氣　真空　防水　單臂　雙臂

●選配

薄片　CE　KCs

※有關於CE認證相關事宜也請與我們聯絡

●搬運方式





控制器:C4451
● 控制方式:RS232C及並列埠I/O



手持編程器:JCT5B



特　色

◆ 僅需要機械手臂即可對應SEMI標準兩Port
◆ 依照設備設計可選擇底邊固定或法蘭固定
◆ 搬運重量:手臂第3關節3Kg以內

規　格

搬運對象	最大至300mm晶圓		
	手　臂	旋　轉	升　降
動作範圍※ (手臂:第3關節中心)	400mm	335度	300mm
搬運速度(平均速)※	730mm/sec	280度/sec	200mm/sec
搬運速度(最高速)※	1100mm/sec	400度/sec	250mm/sec
精　度※	0.0055度	0.0025度	6.25μm
Pass Line※	620mm(從本體底板到牙叉面)		
重複再現精度	±0.1mm以內		
潔淨度	ISO Class2 (驅動部位排氣時)		
廠務需求※	電源:DC24V±10% 15A　氣體:負壓-53Pa以上		

※為使用本公司標準規格GCR4210-300-PM真空吸取型牙叉時
根據搬送物之取放方式(邊緣夾取方式,柏努利方式)需準備廠務CDA
● 除步進馬達機種之外尚有交流伺服馬達機種
● 機械手臂本體質量:約28Kg　● 控制器(C4451)　尺寸:W300×D230×H142　質量:約2Kg
※CE及KCs法規對應控制器外觀尺寸及重量將會有些許不同

GCR-PM系列

◆ 可根據設備的設計做多樣化的設計搭配

GCR4210-300-PM

Z軸行程	馬達式樣
400※	AM
500※	AM

※為選配

● 參考圖面．影片請參考網址連結
https://www.jel-robot.com.cn
jel　Search

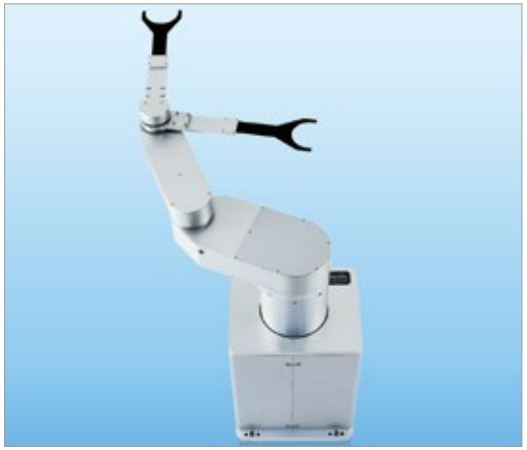
其他尚有許多特殊設計機種,對本公司產品若有任何疑問歡迎隨時與本公司業務人員聯絡

GTCR5280-300-AM

5軸水平多關節型單臂雙牙叉無塵用機械手臂

高無塵等級無塵室用GTCR5000系列

單臂雙牙叉設計,即使是單臂亦能達到雙臂機種之功能
採用直流伺服馬達以達到快速,安全且高穩定性搬運之系列機種
除了能對應到最大300mm晶圓之外亦適用於各式形狀搬運物之搬運



●使用環境及規格

大氣 | 真空 | 防水 | 單臂 | 雙臂

●選配

薄片 | CE | KCs

※有關於CE認證相關事宜也請與我們聯絡

●搬運方式





控制器:C5000S
● 控制方式:RS232C及並列埠I/O



手持編程器:JCT5B



特　色

- 適用於搬運大尺寸晶圓及小型玻璃基板
- 300mm晶圓搬運時機械手臂可不須搭配走行軸,快速取放且可對應到3個FOUP
- 各軸使用具有絕對值編碼器之伺服馬達
- 機械手臂動作軌跡最佳化,可更高速且精準的搬送晶圓
- 搬運重量:手臂第3關節4Kg以內

規　格

搬運對象	大尺寸晶圓及小型面板		
	手　臂	旋　轉	升　降
動作範圍※ (手臂:第3關節中心)	553mm	335度	300mm
搬運速度(平均速)※	833mm/sec	250度/sec	300mm/sec
搬運速度(最高速)※	1400mm/sec	350度/sec	450mm/sec
精　度※	0.0011度	0.0013度	1.96μm
Pass Line※	698mm(從本體底板到上臂牙叉面)		
重複再現精度	±0.1mm以內		
潔淨度	ISO Class2 (驅動部位排氣時)		
廠務需求※	電源:單相AC200V±10% 10A　氣體:負壓-53Pa以上		

※為GTCR5280-300-AM真空吸取型牙叉,為本公司標準規格品。
根據搬送物之取放方式(邊緣夾取方式,柏努利方式) 需準備廠務CDA
● 機械手臂本體質量:約53Kg　● 控制器(C5000S)　尺寸:W370×D330×H270　質量:約15Kg
※CE及KCs法規對應控制器外觀尺寸及重量將會有些許不同

GTCR系列

◆ 可根據設備的設計做多樣化的設計搭配

GTCR 5 [280] - [300] - AM

臂長: 210※
Z軸行程: 320※ / 420※

※為選配

● 參考圖面．影片請參考網址連結
https://www.jel-robot.com.cn
jel　Search

大氣

GTFR5280-320-DM

5軸水平多關節型單臂雙牙叉無塵用機械手臂

高無塵等級無塵室用GTFR5000-DM系列

單臂雙牙叉結構能夠實現和雙臂結構同樣的功能
適用於300mm半導體生產設備內部與EFEM的晶片搬運
與我司以往產品的GTCR相比，減少動作禁止區域、速度限制的影響，提高傳片效率



●使用環境及規格

大氣　真空　防水　單臂　雙臂

●選配

薄片　CE　KCs

●搬運方式





控制器：C5500S
● 控制方式：RS232C 及並列埠 I/O 及並列埠 Ethernet



手持編程器：JCT2OBX



特　色

- ◆ 機械手臂可以單獨對應3個FOUP(280mm臂長)
- ◆ 雙牙叉結構能夠縮短更換晶圓時的手臂動作時間
- ◆ 絕對值編碼器規格的AC伺服馬達(無需電池)/直驅馬達
- ◆ 晶圓固定方式: 真空吸附式、下托式、邊緣夾持式
- ◆ 可以針對被搬運物體種類、設備佈局等要求提供最優的牙叉

規　格

搬運對象	最大至300mm晶圓	
	手　臂	升　降
動作範圍※ (手臂:第3關節中心)	553mm	320mm
搬運速度(平均速)※	950mm/sec	320mm/sec
Pass Line※	681mm(從本體底板到下臂牙叉面)	
重複再現精度	±0.05mm以內	
潔淨度	ISO class 1	
廠務需求※	電源:單相AC200～240V　- 15%/+10% 50/60Hz 氣體:負壓-53Pa以上(使用真空吸附式牙叉)	

※為GTFR5280-320-DM真空吸取型牙叉,為本公司標準規格品。
根據搬送物之取放方式(邊緣夾取方式,柏努利方式) 需準備廠務CDA
● 機械手臂本體質量:約70Kg　● 控制器(C5500S)　尺寸:W398×D320×H240　重量:約12Kg

GTFR-DM系列

◆ 可根據設備的設計做多樣化的設計搭配

GTFR5 [2][8][0] - [3][2][0] - DM
臂長　Z軸行程
[3][0][0] ※
※為選配

● 參考圖面．影片請參考網址連結
https://www.jel-robot.com.cn
jel　Search

SVCR3260-020-PM

3軸圓筒座標型單臂無塵室用機械手臂

真空腔體用機械手臂SVCR3000系列

適合於真空環境內搬運300mm以下各式搬運物之系列
採用開迴路控制步進馬達的高安全性,高穩定性之系列
本機種為敝公司之標準規格機種,具有多年的設計經驗,也容易根據客戶需求展開客製化設計



●使用環境及規格

大氣 | 真空 | 防水 | 單臂 | 雙臂

●選配

薄片 | CE | KCs

※如有需要CE認證,
KCs認證等相關諮詢,
歡迎與本公司業務人員聯絡

●搬運方式





控制器:C4000
● 控制方式:RS232C及並列埠I/O



手持編程器:JCT1



特　色

- ◆ 真空環境專用
- ◆ 手臂關節部位以磁流體密封
- ◆ 真空密封:以磁流體及蛇腹管密封
- ◆ 潔淨度對應:於機械手臂內設計排氣用濾網
- ◆ 搬運重量:手臂第3關節2kg以內
- ◆ 與本公司舊型SVHR系列機種具有互換性,既有設備需進行機械手臂更新時可順利替換

規　格

搬運對象	最大至300mm晶圓		
	手　臂	旋　轉	升　降
動作範圍※ (手臂:第3關節中心)	520mm	330度	20mm
搬運速度(平均速)※	300mm/sec	120度/sec	20mm/sec
搬運速度(最高速)※	550mm/sec	170度/sec	30mm/sec
精　度※	82μm以內	0.009度	1.25μm
Pass Line※	98mm(從本體頸部組裝面到牙叉面)		
重複再現精	±0.1mm以內		
潔淨度	採用磁流體及濾網密封		
耐真空度	1.33×10⁻⁶Pa		
廠務需求	電源:DC24V±10% 8A		

※為SVCR3260-020-PM(步進馬達)標準規格時
● 除步進馬達機種之外尚有交流伺服馬達機種
● 機械手臂本體質量:約25Kg
● 控制器(C4000)　尺寸:W300×D110×H120,重量:約2kg
※CE及KCs法規對應控制器外觀尺寸及重量將會有些許不同

SVCR3000系列

◆ 可根據設備的設計做多樣化的設計搭配

SVCR 3 [260] - [020] - [PM]

臂長	Z軸行程	馬達規格
160	040	AM
190		
330		

● 參考圖面．影片請參考網址連結
https://www.jel-robot.com.cn
jel　Search

真空

STVCR4160S-050-PM

4軸圓筒座標型雙臂無塵室用機械手臂

真空腔體用機械手臂STVCR4000系列

適合於真空環境內搬運300mm以下各式搬運物之系列
採用開迴路控制步進馬達的高安全性,高穩定性之系列
本機種為敝公司之標準規格機種,具有多年的設計經驗,也容易根據客戶需求展開客製化設計



●使用環境及規格

大氣 真空 防水 單臂 雙臂

●選配

薄片 CE KCs

※如有需要CE認證,KCs認證等相關諮詢,歡迎與本公司業務人員聯絡

●搬運方式





控制器:C4000
● 控制方式:RS232C及並列埠I/O



手持編程器:JCT4B

真空

特　色

- ◆ 真空環境專用
- ◆ 雙臂設計以節省交換片時間
- ◆ 手臂關節部位以磁流體密封
- ◆ 真空密封:以磁流體及蛇腹管密封
- ◆ 潔淨度對應:於機械手臂內設計排氣用濾網
- ◆ 搬運重量:手臂第3關節2kg以內
- ◆ 與本公司舊型STVHR系列機種具有互換性,既有設備需進行機械手臂更新時可順利替換



● 參考圖面.影片請參考網址連結
https://www.jel-robot.com.cn
jel Search

其他尚有許多特殊設計機種,對本公司產品若有任何疑問歡迎隨時與本公司業務人員聯絡

規　格

搬運對象	最大至300mm晶圓		
	手　臂	旋　轉	升　降
動作範圍※(手臂:第3關節中心)	310mm	330度	50mm
搬運速度(平均速)※	300mm/sec	110度/sec	30mm/sec
搬運速度(最高速)※	550mm/sec	150度/sec	50mm/sec
精　度※	10.06μm以下	0.00225度	0.625μm
Pass Line※	196mm(從法蘭到牙叉面)		
重複再現精	±0.1mm以內		
潔淨度	採用磁流體及濾網密封		
耐真空度	1.33×10⁻⁶Pa		
廠務需求	電源:DC24V±10% 16A		

※為STVCR3260-020-PM(步進馬達) 標準規格時
● 步進馬達的規格亦可替換成內含絕對編碼器之直流伺服馬達系列
● 機械手臂本體質量:約80Kg
● 控制器(C4000)　尺寸:W300×D110×H120,重量:約2kg
※CE及KCs法規對應控制器外觀尺寸及重量將會有些許不同

STVCR4000系列

◆ 可根據設備的設計做多樣化的設計搭配

STVCR 4 [1 6 0] S - 050 - [P M]

臂長: 1 9 0 / 2 6 0

馬達規格: A M

GTVCR5330-060-AM

5軸水平多關節型單臂雙牙叉無塵室用機械手臂

真空腔體用機械手臂GTVCR5000系列

對應平行配置真空腔體各站間之搬運
搭載AC伺服馬達可達到產品高速搬運,高安全性以及高安定性
真空環境中最大可對應到運送300mm尺寸的各類型製品



●使用環境及規格

大氣 真空 防水 單臂 雙臂

●選配

薄片 CE KCs

※如有需要CE認證,KCs認證等相關諮詢,歡迎與本公司業務人員聯絡

●搬運方式





控制器:C5000S
● 控制方式:RS232C及並列埠I/O



手持編程器:JCT5B

特　色

- ◆ 真空環境用
- ◆ 平行配置真空腔體各站間之搬運
- ◆ 手臂關節部位採用磁流體以及蛇腹管密封設計
- ◆ 真空密封:以磁流體及蛇腹管密封
- ◆ 潔淨對應:手臂內裝備排氣用濾網
- ◆ 搬運重量:手臂第3關節4kg以內



● 參考圖面.影片請參考網址連結
https://www.jel-robot.com.cn
jel Search

規　格

搬運對象	最大至300mm晶圓		
	手　臂	旋　轉	升　降
動作範圍※(手臂:第3關節中心)	635mm	360度	60mm
搬運速度(平均速)※	640mm/sec	160度/sec	60mm/sec
搬運速度(最高速)※	950mm/sec	200度/sec	85mm/sec
精　度※	0.00081度	0.00072度	0.98μm
Pass Line※	219mm(從法蘭到牙叉面)		
重複再現精	±0.1mm以內		
潔淨度	採用磁流體及濾網密封		
耐真空度	1.33×10⁻⁶Pa		
廠務需求	電源:單相AC200V～230V +10%～-15% 2kVA 50/60Hz		

※為GTVCR5330-060-AM之標準規格時
● 機械手臂本體質量:約75Kg
● 控制器(C5000S)　尺寸:W370×D330×H270,重量:約23kg
※CE及KCs法規對應控制器外觀尺寸及重量將會有些許不同

GTVCR5000系列

◆ 可根據設備的設計做多樣化的設計搭配

GTVCR 5 [3 3 0] - 060 - AM

臂長: 2 8 0

SAL38C4HV

多品種晶圓對應巡邊器

可對應鏡面,透明以及半透明等材質晶圓,
或有翹曲及特殊規格的切角,平邊等各種產品形狀之巡邊器

有翹曲或特殊變形及透明產品等光透過率不同的產品也有可能僅需要一台即可對應。(※1)



●使用環境及規格

大氣 | 真空 | 防水 | 單臂 | 雙臂

●選配

薄片 | CE | KCs

※如有需要CE認證,
KCs認證等相關諮詢,
歡迎與本公司業務人員聯絡



特　色

- ◆ 可對應矽晶圓,矽晶圓貼藍膜,透明,半透明等材質晶圓
- ◆ 可對應非SEMI規格形狀之晶圓切角,切邊
- ◆ 可選擇搭配Z軸進行自動反復巡邊操作
- ◆ 附有可自行簡易追加產品設定之巡邊器專用軟體
- ◆ 馬達驅動及控制器均內建於機體內

規　格

搬運對象	2吋～150mm晶圓(SAL3264HV) 100～200mm(SAL3484HV) 200～300mm(SAL38C4HV)
定位時間	中心定位:3sec(※1)
定位精度	中心定位:±0.1mm以內(※1) 平邊或切角:±0.1度以內(※1)
感應方式	Image sensor 加上LED照明搭配以檢測晶圓邊緣
巡邊晶圓尺寸切換功能	透過指令控制進行通訊及切換
潔淨度	ISO Class2 (驅動部位排氣時)
廠務需求	電源:DC24V±10% 3A　氣體:負壓-53Pal以上

● 巡邊器本體質量:約10Kg
※1:根據產品的不同定位時間及定位精度會有所不同,可針對客戶事先提供之產品實際進行搬運確認

SAL3000HV系列

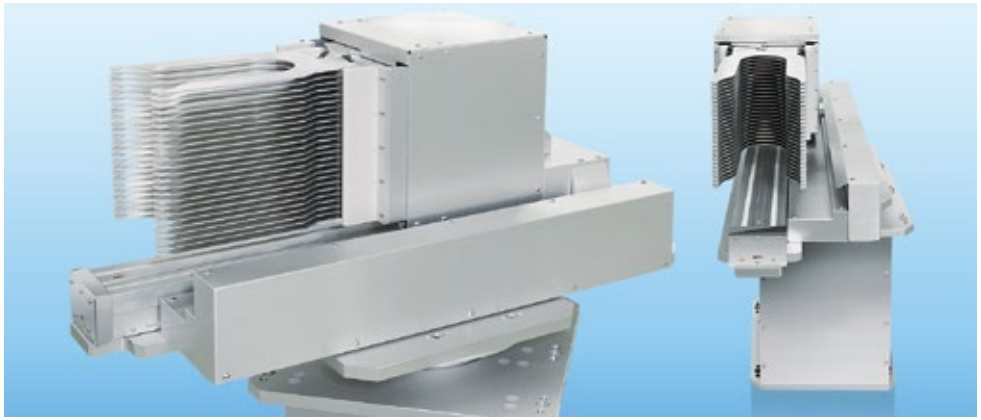
◆ 配合客戶晶圓尺寸有各種產品搭配

SAL 3 [8/6/4] [C] 4HV [Z]※

晶圓尺寸　升降軸

※為選配

● 參考圖面．影片請參考網址連結
https://www.jel-robot.com.cn
jel　Search



KHR3480-290-AM 大氣

無塵室用直線式機械手臂 (一次搬運25片300mm晶圓)

可同時移轉最多25片晶圓
一次取放25片晶圓，可大幅縮短Cassette間移轉的時間
搭配旋轉軸可在複數的Cassette之間進行晶圓移轉

特　色

- 通訊方式: RS232C
- 牙叉材質: 氧化鋁陶瓷
- 晶圓取片方式: 托盤式及邊緣對齊方式
- 各軸使用包含絕對值型編碼器的AC伺服馬達(不須記憶用電池)

GCR4280-300-AM 大氣

4軸水平多關節型單臂無塵室用機械手臂

高無塵等級無塵室用GCR4280-AM系列

特　色

- 臂長種類:280mm
- 僅需要機械手臂即可對應SEMI標準3Port(300mm晶圓)
- Z軸行程種類:300mm,420 mm
- 搬運重量:手臂第3關節4Kg以內
- 依照設備設計可選擇底邊固定或法蘭固定
- 各軸採用內含絕對編碼器之直流伺服馬達
- 晶圓取放方式:真空吸取方式,托盤方式,邊緣夾取方式



MCR3160C-300-AM 大氣

3軸圓筒座標型單臂無塵室用機械手臂

高無塵等級無塵室用MCR3000系列

各軸均使用直流伺服馬達以達到高速搬送適用於高產出速度應用

特　色

- 臂長種類:160mm,200mm,280mm
- Z軸行程種類:300mm,400mm,420mm,500mm
- 搬送重量:手臂第3關節4kg以內
- 依照設備設計可選擇底邊固定或法蘭固定
- 各軸採用內含絕對編碼器之直流伺服馬達
- 晶圓取放方式:真空吸取方式,邊緣夾取方式,柏努利方式



MTCR4160-300-AM 大氣

無塵等級4軸圓筒座標雙臂機械手臂

高無塵等級無塵室用MTCR4000系列

各軸採用直流伺服馬達以實現高速搬送適用於高速,高產能設備

特　色

- 臂長種類:160mm,200mm,280mm
- Z軸行程種類:300mm,400mm,420mm,500mm
- 搬運重量:手臂第3關節4Kg以內
- 使用雙臂設計以縮短晶圓交換時間
- 依照設備設計可選擇底邊固定或法蘭固定
- 各軸採用內含絕對編碼器之直流伺服馬達
- 晶圓取放方式:真空吸取方式,托盤方式,邊緣夾取方式,柏努利方式



SVCR3330-060-AM 真空

3軸圓筒座標型單臂無塵室用機器手臂

真空腔體用SVCR3000系列

適用於真空腔體內托盤,載盤等重量物之搬送

特　色

- 臂長種類:330mm
- Z軸行程種類:60mm
- 搬運重量:手臂第3關節10Kg以內
- 手臂關節部位採用磁流體以及蛇腹管密封設計
  各軸採用內含絕對編碼器之直流伺服馬達
- 晶圓取放方式:托盤方式



SWCR3160CS-300-PM 防水

無塵室用3軸圓筒座標型單臂機械手臂

防水型機械手臂SWCR3000系列

對應300mm晶圓,具有翻轉及晶圓邊緣夾取功能
防水等級IP64,適用於有酸/鹼環境製程之晶圓搬送

特　色

- 臂長種類:160mm
- Z軸行程種類:200mm,300mm
- 搬運重量:手臂第3關節3Kg以內
- 手臂部位施以耐腐蝕鐵氟龍表面處理
- 手臂關節部位使用V seal防水
- 零件接合部分採用FKM packing防水
- Z軸採用蛇腹管防水
- 各軸採用步進馬達
- 晶圓取放方式:真空吸取方式,托盤方式,邊緣夾取方式搭配過濾網



STWCR4160S-300-PM 防水

真空腔體內4kg以下之托盤(tray)可以雙牙叉方式搬送

防水型機械手臂STWCR4000系列

對應300mm晶圓且具有翻轉及邊緣夾持功能
IP64 LSI製程防水等級,適合用於耐酸鹼環境之搬運

特　色

- Z軸行程種類:200mm,300mm
- 搬運重量:手臂第3關節3Kg以內
- 手臂部位施以耐腐蝕鐵氟龍表面處理
- 手臂關節部位使用V seal防水
- 零件接合部分採用FKM packing防水
- Z軸採用蛇腹管防水
- 使用雙臂設計以縮短晶圓交換時間
- 各軸採用步進馬達
- 晶圓取放方式:真空吸取方式,托盤方式、邊緣夾取方式



SAL20C1 大氣

以邊緣夾取方式對應300mm晶圓之巡邊器

採用夾邊方式以達到最少晶圓接觸面積

特　色

- 以夾邊方式進行高速且高精準度之巡邊
- 採用減少因表面摩擦而造成異物汙染之設計
- 可對應150mm,200mm等各種晶圓尺寸
- 驅動馬達及控制器內建於機體內



SVAL3001 真空

真空環境巡邊器

於真空環境內以邊緣夾持方式
夾取晶圓或是晶圓托盤之巡邊器

特　色

- 搬運重量:4Kg以內
- 僅需將定位感知器配置於真空環境下並將本機械手臂單體設置即完成,故能提升設備設計的自由度
- 手臂關節部位採用磁流體以及蛇腹管密封設計
- 使用索引功能可配合托盤內晶圓配置狀態進行任意角度迴轉



搬運系統 大氣

桌上型系統,Sorter系統,包裝機

從桌上型系統到大型系統均可根據客戶需求進行提案

桌上型系統



SSY-10000
(對應100mm
晶圓之桌上型系統)

晶圓搬運盒包裝/反包裝機



SSY-10010
(晶圓搬運盒包裝及
反包裝自動機)

Sorter系統



150mm對應
Sorter系統

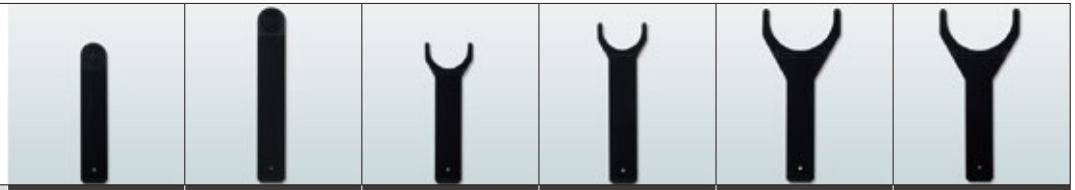
Sorter系統
(4-port inline type)

●選配產品(牙叉列表)

真空吸取牙叉

I型真空吸牙叉,Y型真空吸牙叉

多使用於大氣環境之機械手臂,以真空(負壓)吸取方式吸取產品
牙叉表面施以導電性鐵氟龍處理,在搬送產品時能減輕靜電及接觸對產品造成的傷害



型　式	SC-IW-200	SC-IW-240	SC-YW-200	SC-YW-227	3D-02229	3D-01661
搬運對象	矽晶圓等					
搬運對象尺寸	3吋 φ100mm～200mm	3吋 φ100mm～200mm	φ100mm～200mm	φ100mm～200mm	φ150mm～300mm	φ300mm
全　長	200mm	240mm	200mm	227mm	242mm	242mm
厚　度	2mm	2mm	2mm	2mm	2mm	3mm
材　質	高純度鋁質陶瓷燒結體					
表面處理	導電性鐵氟龍電鍍					
晶圓搬運方式	真空吸取					

其他各式搬運物(尺寸,形狀)對應用牙叉均可客製化設計

柏努利吸筆

可取放2,3吋及100～150mm晶圓

本產品為使用於半導體製程(前段製程)
或半導體晶圓生產工廠中從晶舟盒及卡匣中取出或放入晶圓之工具。

本產品為以柏努利原理方式取放晶圓之小型且輕量之吸筆
由於非使用真空吸取方式,故可將取放中造成破片的風險降至最小
吸筆為可彎設計,一般平放取放片之外,晶舟盒及卡匣亦能簡單取放
除晶圓以外其他特殊形狀之產品也能客製化對應

特　色

- ◆ 以氣旋效果達到非真空吸取又能取放晶圓之功能
- ◆ 與被搬送物接觸部分設計墊片(材質:FKM)以緩和接觸時的衝擊同時又達到不需要限位塊防止產品滑動效果
- ◆ 採用軟管設計,使用者可任意調整合適角度使使用

※若有需取放其他非規格產品需求
(規格,尺寸...等)
歡迎隨時與本公司業務人員聯絡



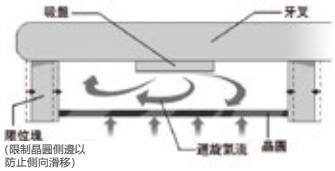
柏努利原理

柏努利原理微接觸牙叉,柏努利原理完全非接觸牙叉

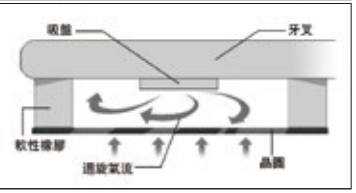
適用於較大翹曲以及較薄產品之高性價比柏努利原理
可搭配敝公司任一款大氣環境用機械手臂
可提供客戶產品驗證服務,各種形狀及大小之晶圓,各種翹曲程度及產品厚度均可根據客戶產品進行設計



非接觸方式	材質	鋁質
	表面處理	黑色陽極處理
	晶圓搬運方式	使用旋風式柏努利吸盤及限位塊(PEEK材質) 以保持產品搬運時的安定 (與產品接觸部位可選用多種材質製作)
	廠務需求	30～80L/min(根據搬運物的大小尺寸有所不同)



接觸方式	材質	鋁質
	表面處理	黑色陽極處理
	晶圓搬運方式	晶圓搬運方式 使用旋風式柏努利軟性吸盤 (與晶圓接觸部位有多種材質可選擇)
	廠務需求	30～80L/min(根據搬運物的大小尺寸有所不同)



側夾式牙叉

適用於已經過表面處理等晶圓背面不可接觸之晶圓搬運

側夾式牙叉由於在夾取時具有些許中心對位功能,較適合托盤式等不具備定位功能之工作站
晶圓前後方向以汽缸進行夾持同時對位



托盤式牙叉

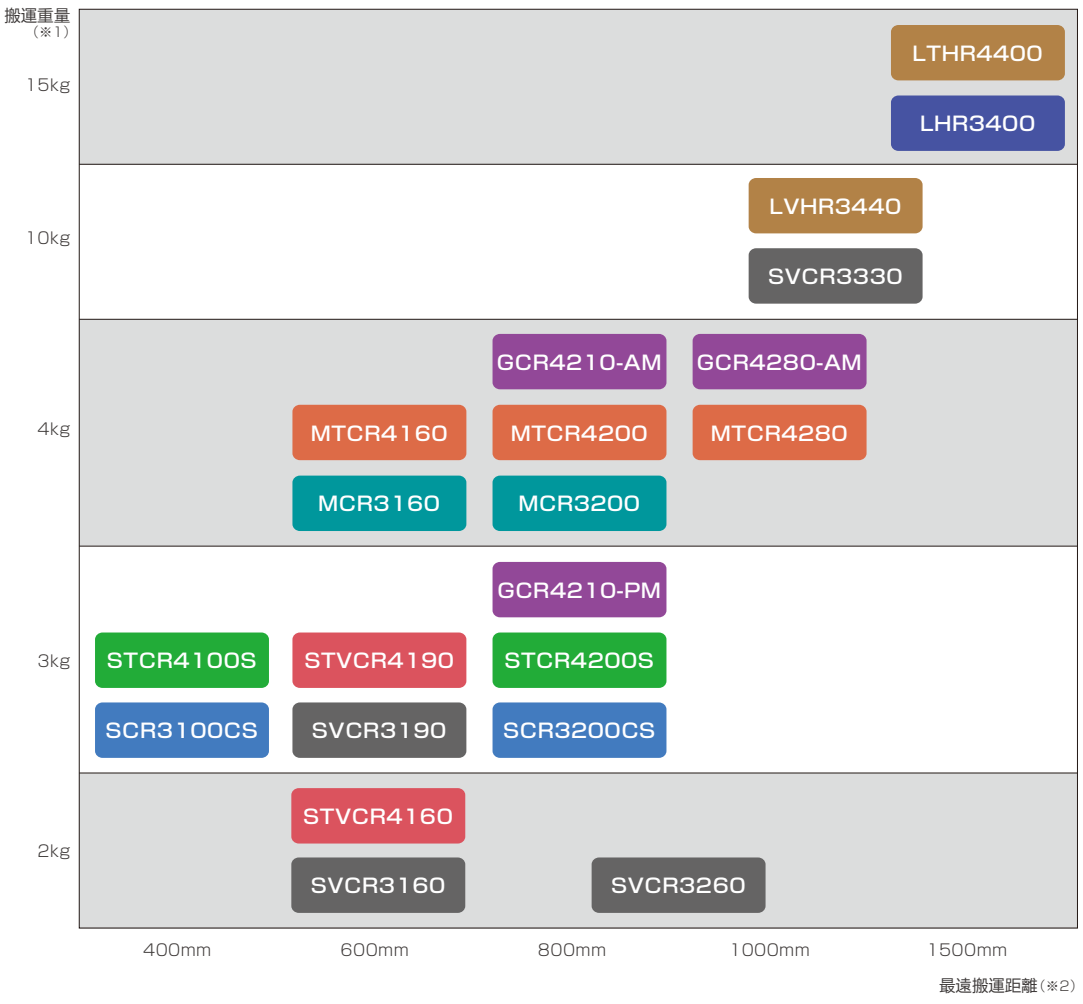
適用於有較大翹曲等真空吸取時會發生漏真空問題之搬運物

適用於背面外圈及邊緣處可以碰觸之搬運用牙叉
利用牙叉的推拔斜面設計及搬運物自身的重量,將搬運物限制在牙叉內以進行搬送



選擇機械手臂

根據搬運重量及最遠搬運距離



※1 搬運重量為指機械手臂第3關節能承受之重量(Payload),並非指被搬運物本身之重量
※最遠搬運距離為加上計算牙叉固定塊及牙叉長度之概估值
※除上述之產品外,尚有其他各種特殊規格產品,詳細請參閱網頁
https://www.jel-robot.com.cn

根據產品系列

	單　臂	雙　臂	主要用途
大氣型	SCR3000CS	STCR4000S	半導體用,圓筒座標
	SCR3000CSN	STCR4000SN	半導體用,圓筒座標
	MCR3000	MTCR4000	半導體用,圓筒座標
	GCR4000	GTCR5000	半導體用,水平多關節
	LHR3000	LTHR4000	玻璃基板用,圓筒座標
真空型	SVCR3000	STVCR4000	半導體用,圓筒座標
防水型	SWCR3000CS	STWCR4000S	半導體用,圓筒座標

根據動作方式

圓筒座標型		適用於各站以機械手臂為圓心配置方式
水平多關節型		適用於各站平行配置方式

操作教育訓練

為了讓採購JEL機械手臂之客戶安全且有效率的使用敝公司產品,敝公司亦有安排機械手臂相關教育訓練

[實施地點]
- JEL總公司
- JEL東京營業所

※若有其他的訓練需求, 也可聯繫JEL的海外代理商進行洽談
※不發行與勞動安全衛生法規相關之結業證書



日本國內售後服務據點 JEL CORPORATION

總　公　司



〒720-0831
日本廣島縣福山市
草戶町2-8-20
TEL: +81-84-932-6500
FAX: +81-84-932-6501
E-mail: info@jel-robot.co.jp



▲本社产品展厅

總公司地圖

東京營業所



〒101-0025
日本東京都
千代田區神田佐久間町
4-18 神田分銅大樓2F
TEL: +81-3-5825-9071
FAX: +81-3-5825-9072
E-mail: tokyjim@jel-robot.co.jp



▲J-tech Center

東京營業所地圖

日本國內生產據點 JEL CORPORATION

佐　波　工　廠



〒720-0835
日本廣島縣福山市
佐波町245-1
TEL: +81-84-952-5590
FAX: +81-84-952-5591

佐波工廠地圖

尾　道　工　廠



〒722-0344
廣島縣尾道市御調町
丸門田1265-4
TEL: +81-84-829-6625

尾道工廠地圖

J E L 高　知



〒782-0010
日本高知縣香美市土佐山田町
Techno Park 4
TEL: +81-887-53-1181
FAX: +81-887-53-1182
E-mail: kochi@jel-robot.co.jp

JEL高知地圖

海外據點 JEL CORPORATION

捷益爾(上海)機器人有限公司　上海



201203 上海市浦新區金科路
2889弄3號長泰廣場
C座6樓625
TEL: +86-21-2050-1625(座機)
+86-13021105268(手機)
E-mail: shanghai@jel-robot.com

韓國分公司　韓國



F20Ho, 4F 401,402Ho, 526,
Maesonggosaek-ro, Gwonseon-gu,
Suwon-si, Gyeonggi-do 16634, Korea
TEL: 韓國 +82-10-3481-6360
日本 +81-80-6340-9905
(080-6340-9905)
E-mail: jkl@jel-robot.co.jp

捷益爾(常州)機器人科技有限公司　常州



213025 江蘇省常州市武進區
潞城街道東關路1668號
常州東方汽車電子產業園區5幢
TEL: +86-13021105268(手機)

公司概要

- 公司名：JEL Corporation
- 資本額：7,457萬日圓
- 創立：1993年
- 董事長：崎谷信夫
- 行業別：電子機器生產及銷售
- 主要產品：半導體晶圓搬運用機械手臂及搬運系統/液晶面板搬運用機械手臂及搬運系統
- 往來銀行：三菱日聯MUFG銀行

■關於本公司產品若有任何詢問，請隨時聯絡本公司業務人員。

JEL CORPORATION
https://www.jel-robot.com.cn
jel　Search

ISO 9001 JQA-QM6952 總公司·工廠
ISO 14001 JQA-EM6019 總公司·工廠

連結觀看產品影片

◀亦可以從官網查看產品訊息。

海外代理商、售後服務據點

韓　國



JELK CO., LTD.
https://www.jelk.co.kr
75, Seokmun-gil, Seonggeo-eup,
Seobuk-gu, Cheonan-si,
Chungnam-do 31053, Korea
TEL: +82-41-583-6360
FAX: +82-41-583-6469
E-mail: master@jelk.co.kr

台　灣



佳霖科技股份有限公司
Challentech International Corporation
https://www.challentech.com.tw
30267 新竹縣竹北市泰和路21號
TEL: +886-3-5536525
FAX: +886-3-5531908
E-mail: lobo@challentech.com.tw

北　京



北京銳潔機器人科技有限公司
Beijing REJE Automation Co., Ltd.
https://www.reje.com.cn
101111 北京市北京經濟技術開發區科創十街10號院3號樓
TEL: +86-10-5382-2087,
+86-133-2115-2839
E-mail: xiaoshou06@reje.com.cn

海外代理商

韓　国



Inatech & CORP Inc.
http://www.inatechncorp.com
#C-812, 168, Gasan digital
1-ro, Geumcheon-gu,
Seoul 08507, Korea
TEL: +82-2-2026-0660
FAX: +82-2-2026-0661
E-mail: jel-robot@inacorp.co.kr

上　海



上海銳潔芯導體機器人有限公司
Shanghai REJE Robotics Co., Ltd.
https://www.reje.com.cn
201106 上海市閔行區申濱路 36 號
麗寶廣場T4號樓306-11室
TEL: +86-178-1202-2295
E-mail: xiaoshou05@reje.com.cn

台　灣



傑億爾股份有限公司
JEL Automation Co., Ltd.
https://www.jel-automation.com
302053 新竹縣竹北市嘉政九街29號1樓
TEL: +886-3-6583741
E-mail: alex.chen@jel-automation.com

美　國



Hine Automation, LLC
https://hineautomation.com
12495 34th St. North, Suite B
St. Petersburg, FL 33716, U.S.A.
TEL: +1-813-749-7519
E-mail: sales@hineautomation.com

美　國



AES motomation Inc.
http://www.motomation.com
4041 Clipper Court Fremont,
CA 94538, U.S.A.
TEL: +1-510-490-9400
E-mail: info@motomation.com

德　國



AES motomation GmbH
http://www.motomation.com
Duesselstrasse 8a D-41564 Kaarst,
Germany
TEL: +49-0-2131-7768-10
E-mail: info@motomation.com

上　海



芯鈦科半導体設備(上海)有限公司
Sintaike Semiconductor Equipment (Shanghai) Co., Ltd.
http://www.sintaike.com
201108 中國上海市閔行区
金都路1165号南方都市園6号楼
TEL: +86-021-8010-1688,
+86-135-6466-5802
E-mail: info@sintaike.com

代理商

● 本型錄紀載產品規格為2026年11月最新規格。● 本型錄內記載內容若有變更將不另行通知。● 由於印刷色調的關係可能會有實品與圖片不符的狀況發生。● 禁止擅自轉載本型錄任何內容。