

2024年度版  
製品ラインナップ



搬送ロボットは ジェーイーエル

Leading Manufacturer of Clean Robot

株式会社 ジェーイーエル

Product Lineup

# SCR3160CSN-300-CM

## 3軸円筒座標型シングルアームクリーンロボット

### スーパークリーンルーム対応 SCR3000CSNシリーズ

脱調しないクローズドループ制御、内蔵バッテリーを必要としないアブソリュートエンコーダ、ステッピングモータを搭載し、搬送の多様性を持たせ、優れた利便性、安全性、安定性を可能としたシリーズ。300mmまでの各種ワーク搬送に適したシリーズ。



● 環境と仕様



● オプション



※CEマーク、KCsマークについてはご相談ください。

● 搬送形態



コントローラ: C4000B  
● 制御方式: RS232C及びパラレルフォトI/O



ティーチングBOX: JCT3B



### 特徴

- ◆ 急激な負荷変動や急加速でも脱調しないクローズドループ制御を採用。
- ◆ バッテリ不要な機械式多回転アブソリュートセンサを搭載。
- ◆ オプションで擬似的な水平多関節動作が可能で、平行配置レイアウトに対応。
- ◆ 可搬質量: アーム第3関節換算3kg以下。
- ◆ 弊社旧シリーズSHR型と取り付け互換があるので、載せ替えもスムーズ。  
SCR3000CSNシリーズとSCR3000CSシリーズは取り付け互換があるので、載せ替えもスムーズ。

### 仕様

| 被搬送物                   | ~300mmウェーハ                     |          |           |
|------------------------|--------------------------------|----------|-----------|
|                        | アーム                            | 旋回       | 上下        |
| 動作範囲*<br>(アーム: 第3関節中心) | 340mm                          | 340度     | 300mm     |
| 搬送速度(平均速度)*            | 610mm/sec                      | 340度/sec | 250mm/sec |
| 搬送速度(最高速度)*            | 1220mm/sec                     | 500度/sec | 320mm/sec |
| 分解能*                   | 10.0μm以下                       | 0.0015度  | 2.00μm    |
| 搬送レベル*                 | 536mm(ベース取付面からチャックの搬送ライン)      |          |           |
| 繰返し精度                  | ±0.1mm以内                       |          |           |
| クリーン度                  | ISO クラス2(駆動部排気時)               |          |           |
| ユーティリティ*               | 電源: DC24V±10% 10A 真空: -53kPa以上 |          |           |

※はSCR3160CSN-300-CM吸着タイプ、当社標準チャックの仕様です。  
ウェーハ保持方法(エッジグリップ・ベルヌーイ)によっては正圧をご準備ください。  
● ロボット本体質量: 約22kg ● コントローラ(C4000B) 寸法: W297×D180×H120、質量: 約5kg  
※CE、KCs対応品は、コントローラ寸法、質量は異なります。

### SCR3000シリーズ

- ◆ 装置レイアウトに合わせたバリエーションを取り揃えております。

SCR3160CSN-300-CM

| アーム長 | Z軸ストローク |
|------|---------|
| 100  | 200     |
| 130  | 400*    |
| 200  | 500*    |
|      | 600*    |

※はオプション対応です。

● 外観図・動画はこちらをご確認ください。

<https://www.jel-robot.co.jp>

j e l

検索



# STCR4160SN-300-CM

## 4軸円筒座標型ツインアームクリーンロボット

### スーパークリーンルーム対応 STCR4000SNシリーズ

脱調しないクローズドループ制御、内蔵バッテリーを必要としないアブソリュートエンコーダ、ステッピングモータを搭載し、搬送の多様性を持たせ、優れた利便性、安全性、安定性を可能としたシリーズ。300mmまでの各種ワーク搬送に適したシリーズ。



● 環境と仕様

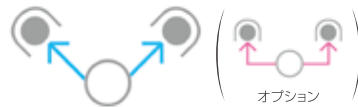


● オプション



※CEマーク、KCsマークについてはご相談ください。

● 搬送形態



コントローラ: C4000B  
● 制御方式: RS232C及びパラレルフォトI/O



ティーチングBOX: JCT3B



### 特徴

- ◆ ツインアーム採用によりウェーハ交換時間の短縮。
- ◆ 急激な負荷変動や急加速でも脱調しないクローズドループ制御を採用。
- ◆ バッテリー不要な機械式多回転アブソリュートセンサを搭載。
- ◆ オプションで擬似的な水平多関節動作が可能で、平行配置レイアウトに対応。
- ◆ 可搬質量: アーム第3関節換算3kg以下。
- ◆ 弊社旧シリーズSTHR型と取り付け互換があるので、載せ替えもスムーズ。  
STCR4000SNシリーズとSTCR4000Sシリーズは取り付け互換があるので、載せ替えもスムーズ。

### 仕様

| 被搬送物                   | ~300mmウェーハ                     |          |           |
|------------------------|--------------------------------|----------|-----------|
|                        | アーム                            | 旋回       | 上下        |
| 動作範囲*<br>(アーム: 第3関節中心) | 315mm                          | 340度     | 300mm     |
| 搬送速度(平均速度)*            | 570mm/sec                      | 220度/sec | 200mm/sec |
| 搬送速度(最高速度)*            | 1140mm/sec                     | 270度/sec | 250mm/sec |
| 分解能*                   | 12.6μm以下                       | 0.0045度  | 6.25μm    |
| 搬送レベル*                 | 620mm(ベース取付面からチャックの搬送ライン)      |          |           |
| 繰返し精度                  | ±0.1mm以内                       |          |           |
| クリーン度                  | ISO クラス2(駆動部排気時)               |          |           |
| ユーティリティ*               | 電源: DC24V±10% 10A 真空: -53kPa以上 |          |           |

※はSTCR4160SN-300-CM吸着タイプ、当社標準チャックの仕様です。  
ウェーハ保持方法(エッジグリップ/ベルヌーイ)によっては正圧をご準備ください。  
● ロボット本体質量: 約30kg ● コントローラ(C4000B) 寸法: W297×D180×H120、質量: 約5kg  
※CE、KCs対応品は、コントローラ寸法、質量は異なります。

### STCR4000シリーズ

- ◆ 装置レイアウトに合わせたバリエーションを取り揃えております。

|           |  |   |      |   |       |   |         |   |   |     |
|-----------|--|---|------|---|-------|---|---------|---|---|-----|
| S T C R 4 |  | 1 | 6    | 0 | S N - | 3 | 0       | 0 | - | C M |
|           |  |   | アーム長 |   |       |   | Z軸ストローク |   |   |     |
|           |  |   | 100  |   |       |   | 200     |   |   |     |
|           |  |   | 130  |   |       |   | 400     | ※ |   |     |
|           |  |   | 200  |   |       |   | 500     | ※ |   |     |
|           |  |   |      |   |       |   | 600     | ※ |   |     |

※はオプション対応です。

● 外観図・動画はこちらをご確認ください。  
<https://www.jel-robot.co.jp>

j e l 検索



# SCR3160CS-300-PM

## 3軸円筒座標型シングルアームクリーンロボット

### スーパークリーンルーム対応 SCR3000CSシリーズ

オープンループ制御、ステッピングモータ採用による安全性、安定性の高いシリーズ。  
 長年弊社標準採用タイプなので、カスタマイズ展開も容易なシリーズとなります。  
 300mmまでの各種ワーク搬送に適したシリーズ。



● 環境と仕様



● オプション



※CEマークについてはご相談ください。

● 搬送形態



大気



コントローラ: C4000  
 ● 制御方式: RS232C及びパラレルフォトI/O



ティーチングBOX: JCT1



### 特徴

- ◆ 装置レイアウトに合わせベースタイプ、フランジタイプの選択可能。
- ◆ 被搬送物、装置レイアウトに合わせた最適チャックでの対応可能。
- ◆ 可搬質量: アーム第3関節換算3kg以下。
- ◆ 弊社旧シリーズSHR型と取り付け互換があるので、載せ替えもスムーズ。  
 SCR3000CSシリーズとSCR3000CSNシリーズは取り付け互換があるので、載せ替えもスムーズ。

### 仕様

| 被搬送物                   | ~300mmウェーハ                     |          |           |
|------------------------|--------------------------------|----------|-----------|
|                        | アーム                            | 旋回       | 上下        |
| 動作範囲*<br>(アーム: 第3関節中心) | 340mm                          | 340度     | 300mm     |
| 搬送速度(平均速度)*            | 610mm/sec                      | 340度/sec | 250mm/sec |
| 搬送速度(最高速度)*            | 1220mm/sec                     | 500度/sec | 320mm/sec |
| 分解能*                   | 12.6μm以下                       | 0.0045度  | 6.25μm    |
| 搬送レベル*                 | 536mm(ベース取付面からチャックの搬送ライン)      |          |           |
| 繰返し精度                  | ±0.1mm以内                       |          |           |
| クリーン度                  | ISO クラス2(駆動部排気時)               |          |           |
| ユーティリティ*               | 電源: DC24V±10% 15A 真空: -53kPa以上 |          |           |

※はSCR3160CS-300-PM吸着タイプ、当社標準チャックの仕様です。  
 ウェーハ保持方法(エッジグリップ/ベルヌーイ)によっては正圧をご準備ください。

- ロボット本体質量: 約20kg ● コントローラ(C4000) 寸法: W300×D110×H120、質量: 約2kg  
 ※CE、KCs対応品は、コントローラ寸法、質量は異なります。

### SCR3000シリーズ

- ◆ 装置レイアウトに合わせたバリエーションを取り揃えております。

|                  |         |   |
|------------------|---------|---|
| SCR3160CS-300-PM |         |   |
| アーム長             | Z軸ストローク |   |
| 100              | 200     |   |
| 130              | 400     | * |
| 200              | 500     | * |
|                  | 600     | * |

※はオプション対応です。

● 外観図・動画はこちらをご確認ください。  
<https://www.jel-robot.co.jp>

j e l 検索



# STCR4160S-300-PM

## 4軸円筒座標型ツインアームクリーンロボット

### スーパークリーンルーム対応 STCR4000Sシリーズ

オープンループ制御、ステッピングモータ採用による安全性、安定性の高いシリーズ。  
 長年弊社標準採用タイプなので、カスタマイズ展開も容易なシリーズとなります。  
 300mmまでの各種ワーク搬送に適したシリーズ。



●環境と仕様



●オプション



●搬送形態



コントローラ: C4000  
 ●制御方式: RS232C及びパラレルフォトI/O



ティーチングBOX: JCT1



### 特徴

- ◆ ツインアーム採用によりウェーハ交換時間の短縮。
- ◆ 装置レイアウトに合わせベースタイプ、フランジタイプの選択可能。
- ◆ 被搬送物、装置レイアウトに合わせた最適チャックでの対応可能。
- ◆ 可搬質量: アーム第3関節換算3kg以下。
- ◆ 弊社旧シリーズSTHR型と取り付け互換があるので、載せ替えもスムーズ。  
 STCR4000SシリーズとSTCR4000SNシリーズは取り付け互換があるので、載せ替えもスムーズ。

### 仕様

| 被搬送物                   | ~300mmウェーハ                     |          |           |
|------------------------|--------------------------------|----------|-----------|
|                        | アーム                            | 旋回       | 上下        |
| 動作範囲*<br>(アーム: 第3関節中心) | 315mm                          | 340度     | 300mm     |
| 搬送速度(平均速度)*            | 570mm/sec                      | 220度/sec | 200mm/sec |
| 搬送速度(最高速度)*            | 1140mm/sec                     | 270度/sec | 250mm/sec |
| 分解能*                   | 12.6μm以下                       | 0.0045度  | 6.25μm    |
| 搬送レベル*                 | 620mm(ベース取付面からチャックの搬送ライン)      |          |           |
| 繰返し精度                  | ±0.1mm以内                       |          |           |
| クリーン度                  | ISO クラス2(駆動部排気時)               |          |           |
| ユーティリティ*               | 電源: DC24V±10% 16A 真空: -53kPa以上 |          |           |

※はSTCR4160S-300-PM吸着タイプ、当社標準チャックの仕様です。  
 ウェーハ保持方法(エッジグリップ・ベルヌーイ)によっては正圧をご準備ください。  
 ● ロボット本体質量: 約30kg ● コントローラ(C4000) 寸法: W300×D110×H120、質量: 約2kg  
 ※CE、KCs対応品は、コントローラ寸法、質量は異なります。

### STCR4000シリーズ

- ◆ 装置レイアウトに合わせたバリエーションを取り揃えております。

STCR4160S-300-PM

| アーム長 | Z軸ストローク |
|------|---------|
| 100  | 200     |
| 130  | 400*    |
| 200  | 500*    |
|      | 600*    |

※はオプション対応です。

● 外観図・動画はこちらをご確認ください。

<https://www.jel-robot.co.jp>

j e l 検索





# GCR4210-300-PM

## 4軸水平多関節型シングルアームクリーンロボット

### スーパークリーンルーム対応 GCR4000-PMシリーズ

アブソリュートエンコーダ付、ステッピングモータ採用による安全性、安定性の高いシリーズ。  
 長年弊社標準採用タイプなので、カスタマイズ展開も容易なシリーズとなります。  
 300mmまでの各種ワーク搬送に適したシリーズ。



● 環境と仕様



● オプション



● 搬送形態



コントローラ: C4451  
 ● 制御方式: RS232C及びパラレルフォトI/O



ティーチングBOX: JCT5B



### 特徴

- ◆ ロボットのみで2FOUP対応可能。
- ◆ 装置レイアウトに合わせベースタイプ、フランジタイプの選択可能。
- ◆ 可搬質量: アーム第3関節換算3kg以下。

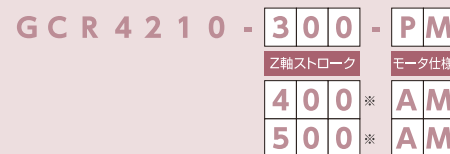
### 仕様

| 被搬送物                   | ～300mmウェーハ                     |          |           |
|------------------------|--------------------------------|----------|-----------|
|                        | アーム                            | 旋回       | 上下        |
| 動作範囲*<br>(アーム: 第3関節中心) | 400mm                          | 335度     | 300mm     |
| 搬送速度(平均速度)*            | 730mm/sec                      | 280度/sec | 200mm/sec |
| 搬送速度(最高速度)*            | 1100mm/sec                     | 400度/sec | 250mm/sec |
| 分解能*                   | 0.0055度                        | 0.0025度  | 6.25μm    |
| 搬送レベル*                 | 620mm(ベース取付面からチャックの搬送ライン)      |          |           |
| 繰返し精度                  | ±0.1mm以内                       |          |           |
| クリーン度                  | ISO クラス2(駆動部排気時)               |          |           |
| ユーティリティ*               | 電源: DC24V±10% 15A 真空: -53kPa以上 |          |           |

※はGCR4210-300-PM吸着タイプ、当社標準チャックの仕様です。  
 ウェーハ保持方法(エッジグリップ・ベルヌーイ)によっては正圧をご準備ください。  
 ● ステッピングモータ仕様の他にも、ACサーボモータ仕様のシリーズもございます。  
 ● ロボット本体質量: 約28kg ● コントローラ(C4451) 寸法: W300×D230×H142、質量: 約2kg  
 ※CE、KCS対応品は、コントローラ寸法、質量は異なります。

### GCR-PMシリーズ

- ◆ 装置レイアウトに合わせたバリエーションを取り揃えております。



※はオプション対応です。

● 外観図・動画はこちらをご確認ください。

<https://www.jel-robot.co.jp>

j e l 検索

本製品については  
 弊社営業担当まで  
 お問い合わせください

# GTCR5280-300-AM

## 5軸水平多関節型シングルアームツインチャッククリーンロボット

### スーパークリーンルーム対応 GTCR5000シリーズ

ツインチャックを搭載することで、シングルアームでありながらツインアームの機能を確保。  
ACサーボモータ採用による高速搬送、安全性、安定性の高いシリーズ。  
300mmまでの各種ワークだけでなく、様々なワークの搬送に適したシリーズ。



●環境と仕様



●オプション



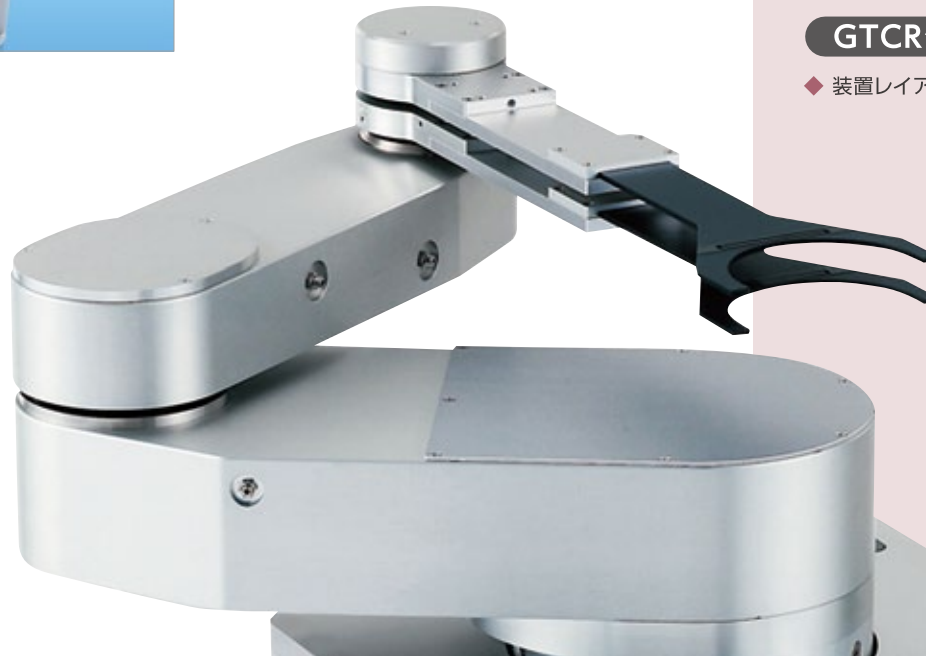
●搬送形態



コントローラ: C5000S  
●制御方式: RS232C及びパラレルフォトI/O



ティーチングBOX: JCT5B



### 特徴

- ◆ 大口径ウェーハ、小型ガラス基板などの搬送が可能。
- ◆ 300mmウェーハであれば走行軸無しで、高速での3FOUPアクセスが可能。
- ◆ 全軸にアブソリュートエンコーダ内蔵ACサーボモータを採用。
- ◆ 動作軌跡最適化制御を行う事によりウェーハを高速、高精度で搬送。
- ◆ 可搬質量: アーム第3関節換算4kg以下。

### 仕様

| 被搬送物                   | 大口径ウェーハ、小型ガラス基板                   |          |           |
|------------------------|-----------------------------------|----------|-----------|
|                        | アーム                               | 旋回       | 上下        |
| 動作範囲※<br>(アーム: 第3関節中心) | 553mm                             | 335度     | 300mm     |
| 搬送速度(平均速度)※            | 833mm/sec                         | 250度/sec | 300mm/sec |
| 搬送速度(最高速度)※            | 1400mm/sec                        | 350度/sec | 450mm/sec |
| 分解能※                   | 0.0011度                           | 0.0013度  | 1.96μm    |
| 搬送レベル※                 | 698mm(ベース取付面から上チャックの搬送ライン)        |          |           |
| 繰返し精度                  | ±0.1mm以内                          |          |           |
| クリーン度                  | ISO クラス2(駆動部排気時)                  |          |           |
| ユーティリティ※               | 電源: 単相AC200V±10% 20A 真空: -53kPa以上 |          |           |

※はGTCR5280-300-AM吸着タイプ、当社標準チャックの仕様です。  
ウェーハ保持方法(エッジグリップ/ベルヌーイ)によっては正圧をご準備ください。  
●ロボット本体質量: 約53kg ●コントローラ(C5000S) 寸法: W370×D330×H270、質量: 約15kg  
※CE、KCs対応品は、コントローラ寸法、質量は異なります。

### GTCRシリーズ

- ◆ 装置レイアウトに合わせたバリエーションを取り揃えております。

|       |      |     |   |         |   |    |
|-------|------|-----|---|---------|---|----|
| GTCR5 |      | 280 | - | 300     | - | AM |
|       | アーム長 |     |   | Z軸ストローク |   |    |
|       | 210  | *   |   | 320     | * |    |
|       |      |     |   | 420     | * |    |

※はオプション対応です。

●外観図・動画はこちらをご確認ください。

<https://www.jel-robot.co.jp>

j e l

検索



# SVCR3260-020-PM

## 3軸円筒座標型シングルアームクリーンロボット

### 真空対応 SVCR3000シリーズ

真空環境下での300mmまでの各種ワーク搬送に適したシリーズ。  
オープンループ制御、ステッピングモータ採用による安全性、安定性の高いシリーズ。  
長年弊社標準採用タイプなので、カスタマイズ展開も容易なシリーズとなります。



● 環境と仕様



● オプション



● 搬送形態



コントローラ: C4000  
● 制御方式: RS232C及びパラレルポート/I/O



ティーチングBOX: JCT1



### 特徴

- ◆ 真空環境に対応。
- ◆ アーム関節部には、磁性流体シール装備。
- ◆ 真空シール: 磁性流体シール及びペローズ使用。
- ◆ クリーン対応: アーム内排気用メッシュフィルタ装備。
- ◆ 可搬質量: アーム第3関節換算2kg以下。
- ◆ 旧シリーズSVHR型と取り付け互換を持たせていますので、載せ替えもスムーズ。

### 仕様

| 被搬送物                   | ~300mmウェーハ               |          |          |
|------------------------|--------------------------|----------|----------|
|                        | アーム                      | 旋回       | 上下       |
| 動作範囲*<br>(アーム: 第3関節中心) | 520mm                    | 330度     | 20mm     |
| 搬送速度(平均速度)*            | 300mm/sec                | 120度/sec | 20mm/sec |
| 搬送速度(最高速度)*            | 550mm/sec                | 170度/sec | 30mm/sec |
| 分解能*                   | 82μm以下                   | 0.009度   | 1.25μm   |
| 搬送レベル*                 | 98mm(フランジ取付面よりチャック取付面まで) |          |          |
| 繰返し精度                  | ±0.1mm以内                 |          |          |
| クリーン度                  | 磁性流体シール及びフィルタにより対策       |          |          |
| 耐真空度                   | 1.33×10 <sup>-6</sup> Pa |          |          |
| ユーティリティ                | 電源: DC24V±10% 8A         |          |          |

※はSVCR3260-020-PM(ステッピングモータ仕様)の代表的な仕様です。  
● ステッピングモータ仕様以外にも、ACサーボモータ仕様のシリーズもございます。  
● ロボット本体質量: 約25kg ● コントローラ(C4000) 寸法: W300×D110×H120、質量: 約2kg  
※CE、KCS対応品は、コントローラ寸法、質量は異なります。

### SVCR3000シリーズ

- ◆ 装置レイアウトに合わせたバリエーションを取り揃えております。

|       |      |   |         |   |       |
|-------|------|---|---------|---|-------|
| SVCR3 | 260  | - | 020     | - | PM    |
|       | アーム長 |   | Z軸ストローク |   | モータ仕様 |
|       | 160  |   | 040     |   | AM    |
|       | 190  |   |         |   |       |
|       | 330  |   |         |   |       |

● 外観図・動画はこちらをご確認ください。  
<https://www.jel-robot.co.jp>

jel 検索





# STVCR4160S-050-PM

## 4軸円筒座標型ツインアームクリーンロボット

### 真空対応 STVCR4000Sシリーズ

真空環境下での300mmまでの各種ワーク搬送に適したシリーズ。  
オープンループ制御、ステッピングモータ採用による安全性、安定性の高いシリーズ。  
長年弊社標準採用タイプなので、カスタマイズ展開も容易なシリーズとなります。



●環境と仕様



●オプション



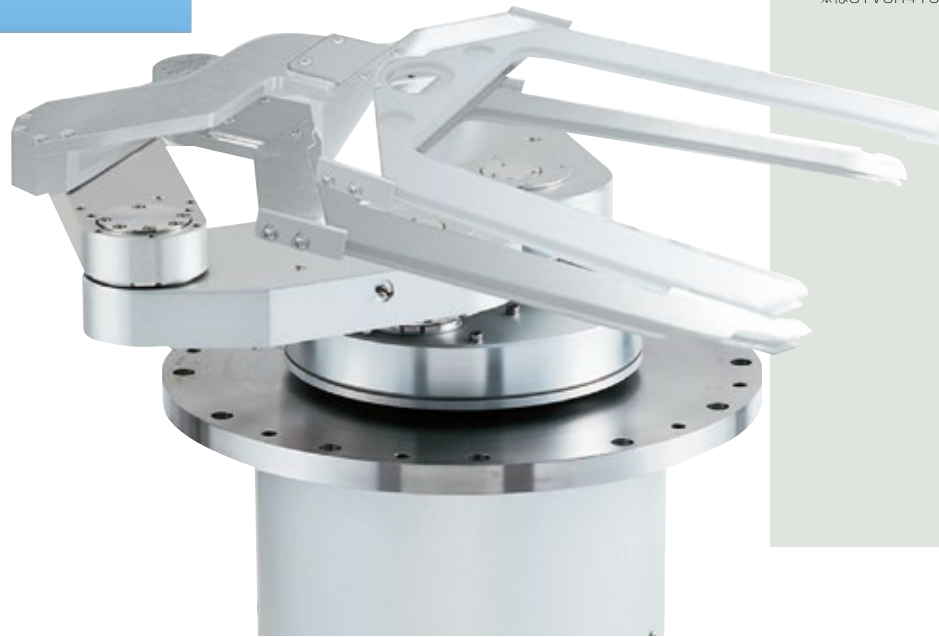
●搬送形態



コントローラ: C4000  
●制御方式: RS232C及びパラレルフォトI/O



ティーチングBOX: JCT4B



### 特徴

- ◆ 真空環境に対応。
- ◆ ツインアーム採用によりウェーハ交換時間の短縮。
- ◆ アーム関節部には、磁性流体シール装備。
- ◆ 真空シール: 磁性流体シール及びベローズ使用。
- ◆ クリーン対応: アーム内排気用メッシュフィルタ装備。
- ◆ 可搬質量: アーム第3関節換算2kg以下。
- ◆ 旧シリーズSTVHR型と取り付け互換を持たせていますので、載せ替えもスムーズ。

### 仕様

| 被搬送物                   | ~300mmウェーハ                 |          |          |
|------------------------|----------------------------|----------|----------|
|                        | アーム                        | 旋回       | 上下       |
| 動作範囲*<br>(アーム: 第3関節中心) | 310mm                      | 330度     | 50mm     |
| 搬送速度(平均速度)*            | 300mm/sec                  | 110度/sec | 30mm/sec |
| 搬送速度(最高速度)*            | 550mm/sec                  | 150度/sec | 50mm/sec |
| 分解能*                   | 10.06μm以下                  | 0.00225度 | 0.625μm  |
| 搬送レベル*                 | 196mm(フランジ取付面より上チャック取付面まで) |          |          |
| 繰返し精度                  | ±0.1mm以内                   |          |          |
| クリーン度                  | 磁性流体シール及びフィルタにより対策         |          |          |
| 耐真空度                   | 1.33×10 <sup>-6</sup> Pa   |          |          |
| ユーティリティ                | 電源: DC24V±10% 16A          |          |          |

※はSTVCR4160S-050-PM(ステッピングモータ仕様)の代表的な仕様です。

- ステッピングモータ仕様以外にも、アブソリュートエンコーダ内蔵ACサーボモータ仕様のシリーズもございます。
- ロボット本体質量: 約80kg ● コントローラ(C4000) 寸法: W300×D110×H120、質量: 約2kg  
※CE、KCS対応品は、コントローラ寸法、質量は異なります。

### STVCR4000シリーズ

- ◆ 装置レイアウトに合わせたバリエーションを取り揃えております。



● 外観図・動画はこちらをご確認ください。

<https://www.jel-robot.co.jp>

j e l

検索

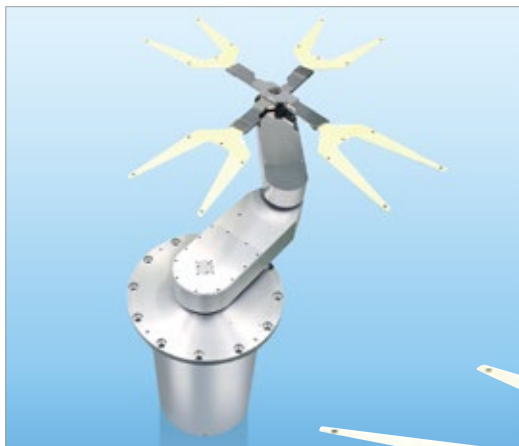
本製品については  
弊社営業担当まで  
お問い合わせください

# GTVCR5330-060-AM

## 5軸水平多関節型シングルアームツインチャッククリーンロボット

### 真空対応 GTVCR5000シリーズ

真空環境下の並列配置されたチャンバーステージへ搬送することが可能。  
ACサーボモータ採用による高速搬送、安全性、安定性の高いシリーズ。  
真空環境下での300mmまでの各種ワークはもちろん、様々なワークの搬送に適したシリーズ。



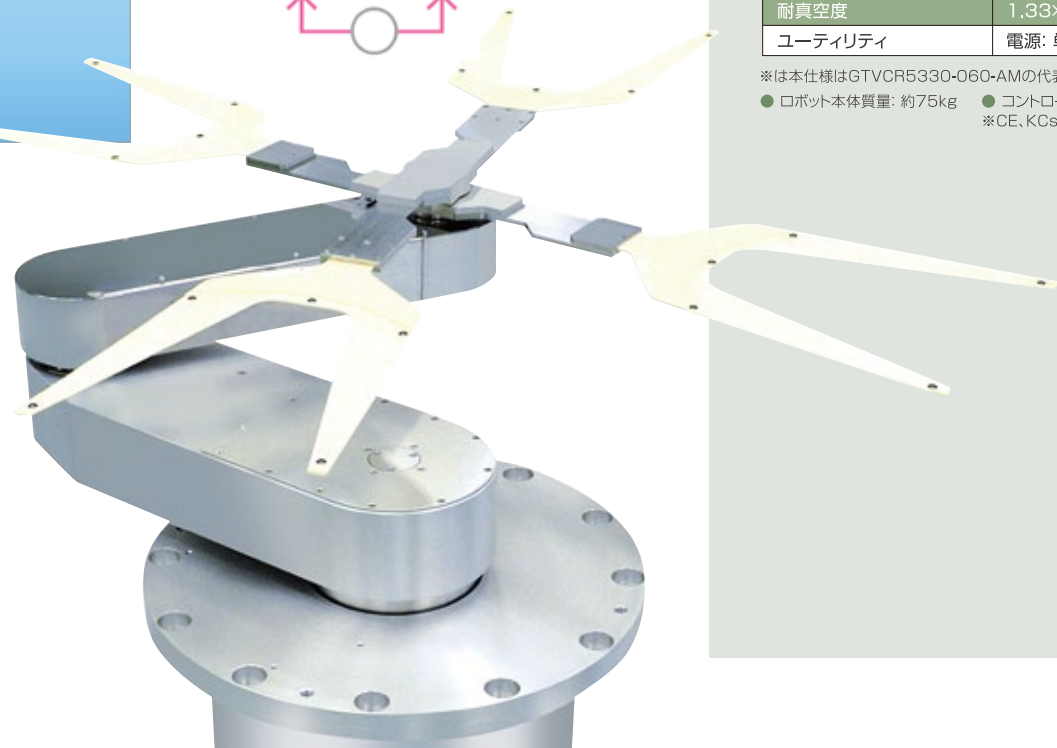
● 環境と仕様



● オプション



● 搬送形態



コントローラ: C5000S  
● 制御方式: RS232C及びパラレルポート/I/O



ティーチングBOX: JCT5B

### 特徴

- ◆ 真空環境に対応。
- ◆ 並列配置されたチャンバーステージへ搬送可能。
- ◆ アーム関節部には、磁性流体シール装備。
- ◆ 真空シール: 磁性流体シール及びベローズ使用。
- ◆ クリーン対応: アーム内排気用メッシュフィルタ装備。
- ◆ 可搬質量: アーム第3関節換算4kg以下。

### 仕様

| 被搬送物                   | ~300mmウェーハ                              |          |          |
|------------------------|---|----------|----------|
|                        | アーム                                     | 旋回       | 上下       |
| 動作範囲*<br>(アーム: 第3関節中心) | 635mm                                   | 360度     | 60mm     |
| 搬送速度(平均速度)*            | 640mm/sec                               | 160度/sec | 60mm/sec |
| 搬送速度(最高速度)*            | 950mm/sec                               | 200度/sec | 85mm/sec |
| 分解能*                   | 0.00081度                                | 0.00072度 | 0.98μm   |
| 搬送レベル*                 | 219mm(フランジ取付面より上チャック取付面まで)              |          |          |
| 繰返し精度                  | ±0.1mm以内                                |          |          |
| クリーン度                  | 磁性流体シール及びフィルタにより対策                      |          |          |
| 耐真空度                   | 1.33×10 <sup>-6</sup> Pa                |          |          |
| ユーティリティ                | 電源: 単相AC200~230V +10%~-15% 2kVA 50/60Hz |          |          |

※は本仕様はGTVCR5330-060-AMの代表的な仕様です。

- ロボット本体質量: 約75kg
- コントローラ(C5000S) 寸法: W370×D330×H270、質量: 約23kg
- ※CE、KCS対応品は、コントローラ寸法、質量は異なります。

### GTVCR5000シリーズ

- ◆ 装置レイアウトに合わせたバリエーションを取り揃えております。

G T C R 5 **330** - 0 6 0 - A M

アーム長

**280**

● 外観図・動画はこちらをご確認ください。

<https://www.jel-robot.co.jp>

j e l

検索



# SAL38C4HV

## マルチワークアライナ

鏡面、透明、半透明などの材質や反り量、規格外のノッチ・オリフラなど、様々な形状を問わずアライメントが可能な各種ワーク対応型priaライナ

今まで位置決めが容易でないびつな反り形状や反り量、透明体などの光透過率の異なるワークも1台で対応可能。(※1)



● 環境と仕様



● オプション



※CEマーク、KCsマークについてはご相談ください。



### 特徴

- ◆ シリコンウェーハ、シリコンウェーハBGテープ付、透明、半透明ウェーハ対応。
- ◆ SEMI規格にない形状のノッチ、オリフラ等への対応も可能。
- ◆ ウェーハ持ち直し動作が可能なZ軸付きもオプションにて設定。
- ◆ 自分で簡単にアライメント調整ができるアライメント調整ソフトが付属。
- ◆ モータドライバ、コントローラは本体に内蔵。

### 仕様

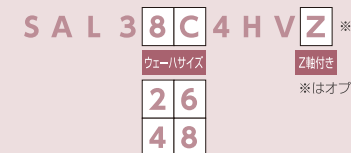
|         |   |
|---------|---|
| 被搬送物    | 2インチ~150mm(SAL3264HV)<br>100~200mm(SAL3484HV)<br>200~300mm(SAL38C4HV) |
| 位置決め時間  | センタリング: 3sec (※1)   |
| 位置決め精度  | センタリング: ±0.1mm以内 (※1)<br>オリフラノッチロケート: ±0.1度以内 (※1)                    |
| センサ方式   | LED照明付+イメージセンサユニットによるウェーハエッジ検出  |
| サイズ切り替え | コマンド制御による切替または通信  |
| クリーン度   | ISOクラス2(駆動部排気時)   |
| ユーティリティ | 電源: DC24V±10% 3A 真空: -53kPa以上   |

- アライナ本体質量: 約10kg

※1: ワークによっては検出有無及び位置決め時間、位置決め精度に違いが出ます。事前に対象ワークにて搬送確認いたします。

### SAL3000HVシリーズ

- ◆ ウェーハサイズに合わせたバリエーションを取り揃えております。



- 外観図・動画はこちらをご確認ください。

<https://www.jel-robot.co.jp>

j e l

検索

本製品については  
弊社営業担当まで  
お問い合わせください



## KHR3480-290-AM 大気

**直動アーム型クリーンロボット (300mmウェーハ 25枚一括搬送)**

25枚のウェーハを一括して移し替え可能。  
一括搬送の為、移し替え時間の大幅短縮可能。  
旋回軸搭載により、複数カセットのレイアウト対応可能。

### 特徴

- ◆ 制御方式: RS232C
- ◆ チャック材質: セラミックス
- ◆ ウェーハ保持: 落とし込み、エッジ整列
- ◆ 全軸アブソリュートエンコーダ内蔵ACサーボモータ使用(バッテリーレス)

## GCR4280-300-AM 大気

**4軸水平多関節型シングルアームクリーンロボット**  
スーパークリーンルーム対応 GCR4280-AMシリーズ

### 特徴

- ◆ アームバリエーション: 280mm
- ◆ ロボットのみで3FOUP対応可(300mmウェーハ)
- ◆ Z軸バリエーション: 300mm, 420mm
- ◆ 可搬質量: アーム第3関節換算4kg以下
- ◆ 装置レイアウトに合わせベースタイプ、フランジタイプの選択可能
- ◆ 全軸アブソリュートエンコーダ内蔵ACサーボモータ使用
- ◆ ウェーハ保持: 真空吸着、落とし込み、エッジグリップチャック



## MCR3160C-300-AM 大気

**3軸円筒座標型シングルアームクリーンロボット**

スーパークリーンルーム対応 MCR3000Cシリーズ  
全軸ACサーボモータによる高速搬送。高スループット搬送に適しています。

### 特徴

- ◆ アームバリエーション: 160mm, 200mm, 280mm
- ◆ Z軸バリエーション: 300mm, 400mm, 420mm, 500mm
- ◆ 可搬質量: アーム第3関節換算4kg以下
- ◆ 装置レイアウトに合わせベースタイプ、フランジタイプの選択可能
- ◆ 全軸アブソリュートエンコーダ内蔵ACサーボモータ使用
- ◆ ウェーハ保持: 真空吸着、落とし込み、エッジグリップチャック、ベルヌーイチャック



## MTCR4160-300-AM 大気

**4軸円筒座標型ツインアームクリーンロボット**

スーパークリーンルーム対応 MTCR4000シリーズ  
全軸ACサーボモータによる高速搬送。高スループット搬送に適しています。

### 特徴

- ◆ アームバリエーション: 160mm, 200mm, 280mm
- ◆ Z軸バリエーション: 300mm, 400mm, 420mm, 500mm
- ◆ 可搬質量: アーム第3関節換算4kg以下
- ◆ ツインアーム採用によりウェーハ交換時間の短縮
- ◆ 装置レイアウトに合わせベースタイプ、フランジタイプの選択可能
- ◆ 全軸アブソリュートエンコーダ内蔵ACサーボモータ使用
- ◆ ウェーハ保持: 真空吸着、落とし込み、エッジグリップチャック、ベルヌーイチャック



## SVCR3330-060-AM 真空

**3軸円筒座標型シングルアームクリーンロボット**

真空対応 SVCR3000シリーズ  
真空チャンバ内でトレイ、サセプタ等の重量物の搬送にご使用頂けます。

### 特徴

- ◆ アームバリエーション: 330mm
- ◆ Z軸バリエーション: 60mm
- ◆ 可搬質量: 第3関節にて10kg以下
- ◆ アーム関節部には、磁性流体シール装備
- ◆ 真空シール: 磁性流体シール及びペロローズ使用
- ◆ クリーン対応: アーム内排気用メッシュフィルタ装備
- ◆ 全軸アブソリュートエンコーダ内蔵ACサーボモータ使用
- ◆ ウェーハ保持: 落とし込み





## SWCR3160CS-300-PM 防水

### 3軸円筒座標型シングルアームクリーンロボット

#### 防水対応 SWCR3000シリーズ

300mmウェーハ対応反転+エッジグリップ機能付。保護等級IP64 LSI製造プロセスにおける酸・アルカリの雰囲気中のウェーハ搬送に適しています。

#### 特徴

- ◆アームバリエーション: 160mm
- ◆Z軸バリエーション: 200mm, 300mm
- ◆可搬質量: アーム第3関節換算3kg以下
- ◆アーム部は、テフロンコーティングにより耐蝕性を確保
- ◆アーム関節部防水構造にVシール使用
- ◆部品の接合部はFKMパッキンによりシール
- ◆Z軸部防水構造にジャバラ使用
- ◆全軸ステッピングモータ使用
- ◆ウェーハ保持: 真空吸着、落とし込み、エッジグリップチャック



## STWCR4160S-300-PM 防水

### 4軸円筒座標型ツインアームクリーンロボット

#### 防水対応 STWCR4000シリーズ

300mmウェーハ対応反転+エッジグリップ機能付。保護等級IP64 LSI製造プロセスにおける酸・アルカリの雰囲気中のウェーハ搬送に適しています。

#### 特徴

- ◆Z軸バリエーション: 200mm, 300mm
- ◆可搬質量: アーム第3関節換算3kg以下
- ◆アーム部は、テフロンコーティングにより耐蝕性を確保
- ◆アーム関節部防水構造にVシール使用
- ◆部品の接合部はFKMパッキンによりシール
- ◆Z軸部防水構造にジャバラ使用
- ◆ツインアーム採用によりウェーハ交換時間の短縮
- ◆全軸ステッピングモータ使用
- ◆ウェーハ保持: 真空吸着、落とし込み、エッジグリップチャック



## SAL20C1 大気

### 300mm対応エッジグリップアライナ

エッジグリップ方式を採用し、ウェーハへの接触を最小限にしたプリアライナ

#### 特徴

- ◆エッジグリップ方式でシリコンウェーハのセンタリング・ノッチを高速、高精度に位置決め
- ◆摩擦滑りなどによるコンタミネーションの付着を抑える設計
- ◆150mm、200mm等各種サイズ対応可能
- ◆モータドライバ、コントローラは本体に内蔵



## 搬送システム 大気

### 卓上システム・ソータシステム・プロトス移載機

卓上から箱物までニーズに合わせたシステムをご提案させていただきます

#### 卓上システム



#### ソータシステム



#### プロトス移載機



## SVAL3001 真空

### 真空対応アライナ

真空環境下におけるシリコンウェーハやサセプタ等の位置決めをエッジグリップ方式で対応したプリアライナ

#### 特徴

- ◆可搬質量: 4kg
- ◆位置決め用センサを真空環境下に配置することで、本機単体での設置だけで完了し、装置設計の自由度もUP
- ◆真空シール: 磁性流体シール及びペローズ使用
- ◆インデックス機能によりトレイ内のウェーハ配置状態に合わせて任意の角度に旋回





## ● オプション品 (チャックのラインナップ)

### 真空吸着チャック

I型真空吸着チャック・Y型真空吸着チャック

大気環境用ロボットに多く使用され、ワークの裏面を真空吸着(負圧)により保持します。  
チャック表面に導電性テフロンコーティングを施すことにより、搬送ワークを帯電による損傷および傷から防止します。

|        |                    |                    |            |            |            |          |
|--------|--------------------|--------------------|------------|------------|------------|----------|
|        |                    |                    |            |            |            |          |
| 型式     | SC-IW-200          | SC-IW-240          | SC-YW-200  | SC-YW-227  | 3D-02229   | 3D-01661 |
| 被搬送物   | シリコンウェーハ等          |                    |            |            |            |          |
| 被搬送サイズ | 3インチ<br>Φ100~200mm | 3インチ<br>Φ100~200mm | Φ100~200mm | Φ100~200mm | Φ150~300mm | Φ300mm   |
| 全長     | 200mm              | 240mm              | 200mm      | 227mm      | 242mm      | 242mm    |
| 厚み     | 2mm                | 2mm                | 2mm        | 2mm        | 2mm        | 3mm      |
| 材質     | 高純度アルミナセラミックス焼結体   |                    |            |            |            |          |
| 表面処理   | 導電性テフロンコーティング      |                    |            |            |            |          |
| 保持方式   | 真空吸着               |                    |            |            |            |          |

その他様々なワーク(サイズ、形状)に対応するチャックをご用意しております。

### ベルヌーイピンセット

2,3インチ・100~150mm対応ピンセット

半導体デバイスなどの生産工程(前工程)や半導体ウェーハ生産場で、ウェーハケースやウェーハカセットから、薄いウェーハの取り出しや収納などを、マニュアルで行うための機器です。

薄物ウェーハなどをベルヌーイ保持できる軽量、コンパクトなピンセットです。吸着保持ではないため、ウェーハ破損リスクを最小限にできます。先端部がフレキシブルに動き、平置きはもちろん、ウェーハケースやウェーハカセットからの取出し・収納が可能です。又、ウェーハのみならず、様々な特殊ワークに対応が可能です。

#### 特徴

- ◆ サイクロン効果によりワークを吸着せずに保持可能
- ◆ ワークとの接触はパッド(材質:FKM)により行い、保持時のワーク衝撃緩和、又保持ガイド不要
- ◆ フレキシブルチューブの採用により、作業者の任意の角度に調整可能

※その他、様々なワーク(サイズ・形状)につきましては、弊社営業担当までご相談下さい。



### ベルヌーイチャック

ベルヌーイチャック接触タイプ・ベルヌーイチャック非接触タイプ

反りのあるウェーハ、薄物ウェーハに対応し、コストパフォーマンスに優れたベルヌーイチャックです。  
弊社の大気環境用搬送ロボットであればどのタイプのロボットにも搭載可能です。  
サンプルウェーハによる検証を行い、お客様の任意の形状で各種サイズ、反り量、ウェーハ厚みに対応した設計を行います。

|  |          |  |  |
|--|----------|--|--|
|  | 材質       | アルミ  |  |
|  | 表面処理     | 黒アルマイト   |  |
|  | ウェーハ保持方式 | サイクロンパッドによる吸引とガイド(PEEK)によるエッジ保持(接触部材質は各種製作可能)    |  |
|  | ユーティリティ  | 30~80 L/min(ワークサイズ、厚みにより異なります)                   |  |
|  | 材質       | アルミ  |  |
|  | 表面処理     | 黒アルマイト   |  |
|  | ウェーハ保持方式 | サイクロンパッドによる吸引とフリクションゴム(H-NBR)による保持(接触部材質は各種製作可能) |  |
|  | ユーティリティ  | 30~80 L/min(ワークサイズ、厚みにより異なります)                   |  |

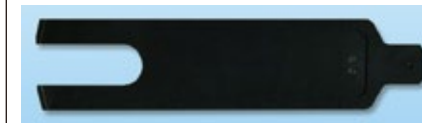
### エッジグリップチャック

表面処理済みの接触不可のウェーハ等搬送用チャックです。  
搬送時にウェーハのセンタリングが可能のため、落とし込みのステージなどへの搬送に適しています。ウェーハの前後方向をエアシリンダによりガイドを前後させ保持します。



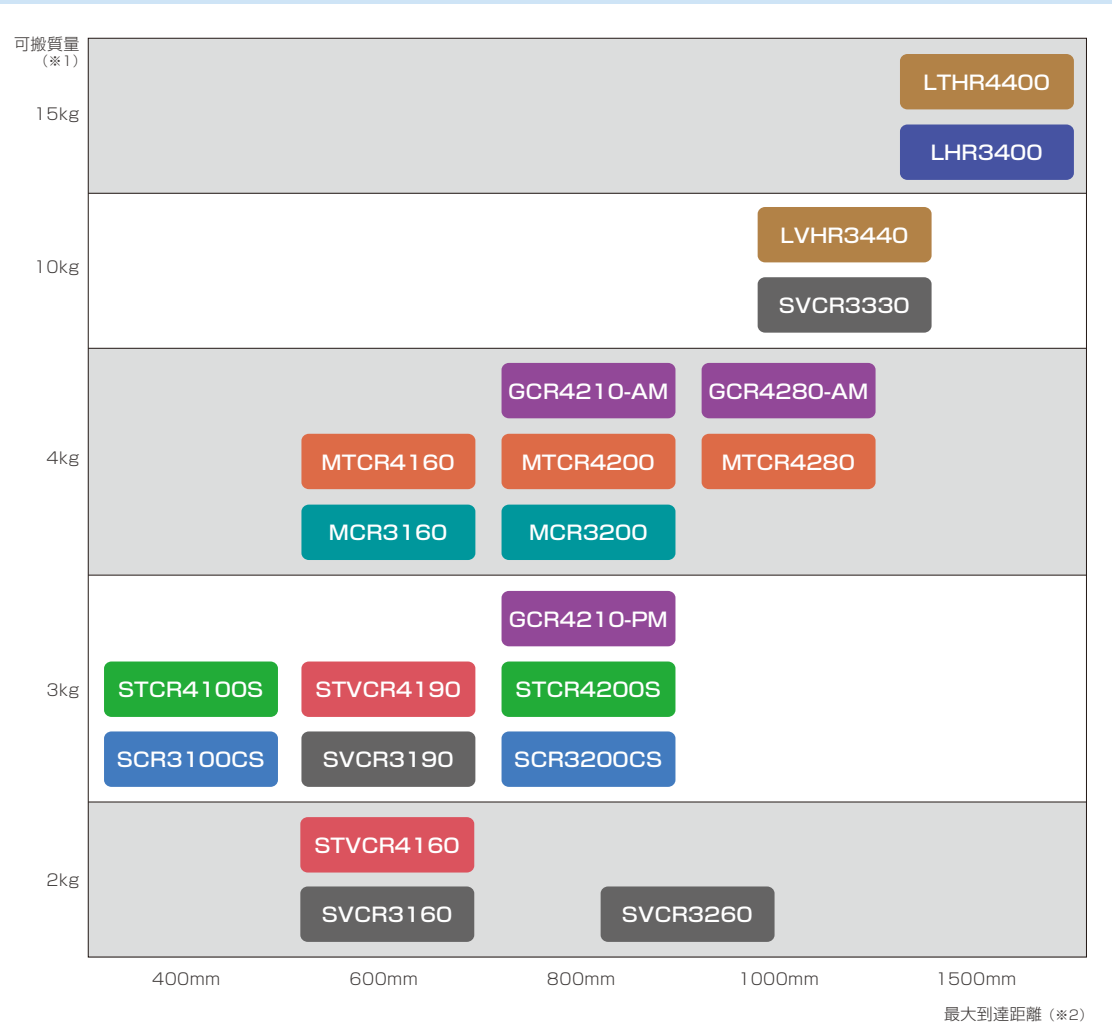
### 落とし込みチャック

反りのあるウェーハなど吸着チャックでリークするウェーハの搬送に適しています。  
外周表面及びエッジ部が接触可能なウェーハ等の搬送用チャックです。ウェーハの自重によってテーパ状のガイドを利用し、一定範囲にウェーハを落とし込み保持します。



## ● ロボットの用途・仕様別 選定情報

### 可搬質量と最大到達距離



※1 可搬質量は第3関節換算の値となります被搬送物の質量ではありません。

※2 最大到達距離はチャック、リストブロックを加味した目安となります。

※上記記載以外にも多種多様な製品を取り揃えております。詳しくは弊社ホームページをご覧ください。 <https://www.jel-robot.co.jp>

### 製品シリーズ

|        | シングルアーム    | ツインアーム     | 主要用途       |
|--------|------------|------------|------------|
| 大気ロボット | SCR3000CS  | STCR4000S  | 半導体向け、円筒   |
|        | SCR3000CSN | STCR4000SN | 半導体向け、円筒   |
|        | MCR3000    | MTCR4000   | 半導体向け、円筒   |
|        | GCR4000    | GTCR5000   | 半導体向け、多関節  |
|        | LHR3000    | LTHR4000   | ガラス基板向け、円筒 |
| 真空ロボット | SVCR3000   | STVCR4000  | 半導体向け、円筒   |
| 防水ロボット | SWCR3000CS | STWCR4000S | 半導体向け、円筒   |

### 搬送形態について

|       |  |               |
|-------|--|---------------|
| 円筒座標型 |  | 円弧配置のレイアウトに対応 |
| 多関節型  |  | 並行配置のレイアウトに対応 |

### トレーニングのご案内

弊社では、ジェーイーエルのロボットをご購入頂いているお客様を対象に、ロボットを安全に、また効率的にご使用頂けるよう、ロボットのトレーニングを実施しています。

【実施場所】

- ジェーイーエル本社
- ジェーイーエル東京営業所

※その他、海外代理店でも行っておりますので、お問い合わせください。  
※労働安全衛生規則に関する修了証等の発行は行っておりません。



## 国内サービス拠点

株式会社ジェーイーエル

### 本社



〒720-0831 広島県福山市草戸町2-8-20  
TEL: 084-932-6500 (代表), 050-3000-8542 (IP電話)  
FAX: 084-932-6501 (代表), 084-932-6502 (購買)  
E-mail: info@jel-robot.co.jp



本社の地図

### 東京営業所



〒101-0025 東京都千代田区  
神田佐久間町4-18  
神田分銅ビル2F  
TEL: 03-5825-9071,  
050-3000-6455 (IP電話)  
FAX: 03-5825-9072  
E-mail: tokyjim@jel-robot.co.jp



東京営業所の地図

#### 会社概要

- 社名: 株式会社ジェーイーエル
- 業種: 電子機器製造販売
- 資本金: 7,457万円
- 主な取扱商品: 半導体用ウエーハ搬送ロボット及び搬送システム、
- 創業: 平成5年(1993年)
- 液晶用ガラス基板搬送ロボット及び搬送システム
- 代表取締役: 崎谷 信夫
- 取引銀行: 広島銀行・三菱UFJ銀行・中国銀行・もみじ銀行・商工中金・しまなみ信用金庫・広島信用金庫

■ 製品に関するご依頼・お問い合わせ等は、弊社営業担当までお気軽にお問い合わせください

**JEL** 株式会社 ジェーイーエル  
JEL CORPORATION <https://www.jel-robot.co.jp>

検索

## 国内生産拠点

株式会社ジェーイーエル

### 佐波工場



〒720-0835 広島県福山市佐波町245-1  
TEL: 084-952-5590,  
050-3033-8772 (IP電話)  
FAX: 084-952-5591



佐波工場の地図

### JEL高知



〒782-0010 高知県香美市土佐山田町  
テクノパーク4番  
TEL: 0887-53-1181,  
050-3101-3058 (IP電話)  
FAX: 0887-53-1182  
E-mail: kochi@jel-robot.co.jp



JEL高知の地図

## 海外営業拠点

株式会社ジェーイーエル

### JEL上海



625 6F, CHAMTIME Tower C, No.3,  
Lane 2889 Jinke Road, Pudong  
New District, Shanghai P.R., China  
TEL: +86-21-2050-1625 (固定電話)  
+86-13021105268 (携帯電話)  
E-mail: shanghai@jel-robot.com

上海

### 韓国支店



F20H, 4F 401,402H, 526,  
Maesongosaek-ro, Gwongseon-gu,  
Suwon-si, Gyeonggi-do 16634, Korea  
TEL: 韓国 +82-10-3481-6360  
日本 +81-80-6340-9905  
(080-6340-9905)  
E-mail: jkl@jel-robot.co.jp

韓国

### ジェーイーエル(常州) ロボット科学技術有限公司



Building 5, Changzhou Oriental  
Automotive Electronics Industrial  
Park, No. 1668, Dongguan Road,  
Lucheng Street, Wujin District,  
Changzhou City, Jiangsu Province  
213025, China  
TEL: +86-13021105268 (携帯電話)

常州

## 海外代理店・サービス拠点



**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

**Challentech  
International  
Corporation**  
<https://www.challentech.com.tw>

No.21, Taihe Rd., Zhubei City,  
Hsinchu County 30267, Taiwan (R.O.C.)  
TEL: +886-3-5536525  
FAX: +886-3-5531908  
E-mail: iobo@challentech.com.tw

**Beijing REJE  
Automation Co., Ltd.**  
<https://www.reje.com.cn>

Building 3, No.10, Kechuang 10th Street,  
BDA, Beijing 101111, China  
TEL: +86-10-5382-2087  
+86-133-2115-2839  
E-mail: xiaoshou06@reje.com.cn

## 海外代理店



**Inatech & CORP Inc.**  
<http://www.inatechnrcorp.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

**Shanghai REJE  
Robotics Co., Ltd.**  
<https://www.reje.com.cn>

6F, CHAMTIME Tower C, No.3, Lane 2889  
JinkeRoad, Pudong New District,  
Shanghai 200120, P.R. China  
TEL: +86-21-2050-1619, +86-178-1202-2295  
E-mail: xiaoshou05@reje.com.cn

**JEL Automation Co., Ltd.**  
<https://www.jel-automation.com>

1F, No. 29, Jiazheng 9th St.,  
Zhubei City, Hsinchu County 302053,  
Taiwan (R.O.C.)  
TEL: +886-3-6583741  
E-mail: alex.chen@jel-automation.com



**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

**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

**AES motomation GmbH**  
<http://www.motomation.com>

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

## 海外協力店



**Sintaik Semiconductor  
Equipment (Shanghai) Co., Ltd.**  
<http://www.sintaik.com>

Building 6, Nanfang Urban Park, Lane 1165, Jindu  
Road, Minhang District, Shanghai 201108, China.  
TEL: +86-021-6088-8500,  
+86-135-6466-5802  
E-mail: info@sintaik.com



ナガセの中国窓口

## 販売代理店

DISTRIBUTOR



## 製品動画掲載中



製品情報は  
ホームページ  
からもご覧  
いただけます

●この仕様は2024年12月現在のものです。 ●本リーフレット記載の内容については予告なく変更する場合があります。 ●色調については印刷の特性上、現物と異なる場合があります。 ●本カタログからの無断転載を禁じます。