

World Wide Support



Pyeongtaek, KOREA

DAIHEN Korea Co., Ltd.

Sunnyvale, CA, U.S.A.

DAIHEN Advanced Component, Inc.

Changshu, CHINA

DAIHEN Advanced Machinery (Changshu) Co., Ltd.

Kobe, JAPAN

DAIHEN Corporation

Taipei, TAIWAN

UNITED C&N CO., LTD.

- 事業所 / office
- 関連会社 / Subsidiary
- 代理店 / Distributer

JAPAN

株式会社ダイヘン

クリーンロボット事業部
<https://www.daihen.co.jp/>

【営業一課】
〒658-0033 兵庫県神戸市東灘区向洋町西4丁目1番
TEL. 078-277-3490 FAX. 078-845-8222

【営業二課】
〒100-0004 東京都千代田区大手町1丁目9番5号
(大手町フィナンシャルシティ ノースタワー22階)
TEL. 03-6281-6799 FAX. 03-6281-6781

● 日本での半導体/FPD/太陽電池/有機EL製造装置用クリーン搬送ロボットの企画、マーケティング、開発・設計、販売、サービス及び品質保証

DAIHEN Corporation

Clean Robot Division

【1st Sales Section】
4-1 Koyo-cho Nishi, Higashinada-ku, Kobe 658-0033, Japan
TEL. +81-78-277-3490 FAX. +81-78-845-8222

【2nd Sales Section】
22F, North Tower, Otemachi Financial City,
9-5 Otemachi 1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-0004, Japan
TEL. +81-3-6281-6799 FAX. +81-3-6281-6781

● Planning, marketing, development, design, sales, maintenance, repair, overhaul, quality assurance of clean transfer robots for semiconductor, flat panel display, solar panel and OLED manufacturing systems in Japan.

CHINA

达谊恒精密机械(常熟)有限公司 DAIHEN Advanced Machinery (Changshu) Co., Ltd.

【所在地】 江蘇省常熟市 江蘇常熟經濟開發區
沿江工業區 馬橋工業坊17号
TEL. +81-512-5229-1008

● 中国での半導体/FPD/太陽電池/有機EL製造装置用クリーン搬送ロボットの販売及びサービス
● Sales, maintenance, repair and overhaul of clean transfer robots for semiconductor, flat panel display, solar panel and OLED manufacturing systems in China.

KOREA

DAIHEN Korea Co., Ltd.

85, Hyeongsandan-ro, Cheongbuk-myeon,
Pyeongtaek-city, Gyeonggi-do, Korea
TEL +82-31-686-7445 FAX +82-31-686-7464

● 韓国での半導体/FPD/太陽電池/有機EL製造装置用クリーン搬送ロボットの販売及びサービス
● Sales, maintenance, repair and overhaul of clean transfer robots for semiconductor, flat panel display, solar panel and OLED manufacturing systems in Korea.

U.S.A.

DAIHEN Advanced Component, Inc.

2450 Scott Blvd. Ste 305, Santa Clara, CA 95050, USA
TEL +1-408-736-2000 FAX +1-408-736-2010

● 北米での半導体/FPD/太陽電池/有機EL製造装置用クリーン搬送ロボットの販売及びサービス
● Sales, maintenance, repair and overhaul of clean transfer robots for semiconductor, flat panel display, solar panel and OLED manufacturing systems in North America.

TAIWAN

UNITED C&N CO., LTD.

(Clean Transfer Robot Products)

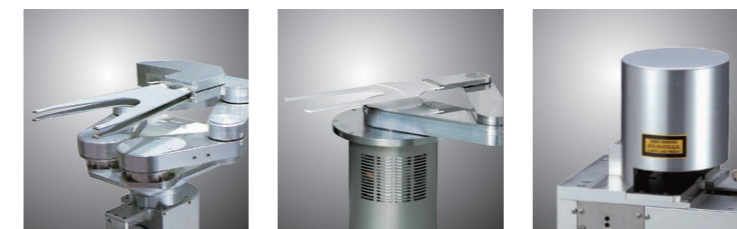
4FL, 276, SEC. 3 CHUNG CHING N. RD.
TAIPEI, TAIWAN, R. O. C.
TEL +886-2-2598-0460 FAX +886-2-2593-3944

● 台湾での半導体/FPD/太陽電池/有機EL製造装置用クリーン搬送ロボットの販売及びサービス
● Sales, maintenance, repair and overhaul of clean transfer robots for semiconductor, flat panel display, solar panel and OLED manufacturing systems in Taiwan.

Clean Transfer Robot

Product Line up

Supporting semiconductor production with reliable, advanced technologies



ISO 9001 認証取得
品質マネジメントシステムの国際規格ISO9001を取得しています。
ISO 9001 Registered
We have acquired certification of registration with ISO 9001, the international standard for quality management systems.



弊社は環境保全活動を推進し、環境に配慮した製品の創出に努めています。この環境ラベルは、ダイヘングループ独自の「環境配慮製品認定基準」に基づいて評価し、基準以上の性能を満たす製品であることを明示するものです。
We have implemented a number of environmental protection initiatives and are focused on developing environment-friendly products. This green label clearly indicates that the associated product meets or exceeds the Daihen Group's voluntary Eco Product Accreditation Criteria.
※詳しい内容は下記の弊社ホームページでご確認ください。
* Please visit our website for more details.
<http://www.daihen.co.jp/cs/ecol/>

本製品及び製品の技術(ソフトウェアを含む)は「キャッチオール規制対象貨物など」に該当します。輸出する場合には、関係法令に従った需要者・用途などの確認を行い、必要な場合は経済産業大臣の輸出申請等適正な手続きをお取り下さい。
This product and its technologies (including software) fall under the provisions of the catch-all regulations. When exporting this product, confirm that the use intended by the customer is in accordance with applicable regulations. If necessary, obtain appropriate documentation, such as an export permit from the Ministry of Economy, Trade, and Industry (METI).

このカタログ内容につきましては、下記販売店、もしくは弊社までお問い合わせください。
For inquiries regarding the content of this catalog, please contact the dealer below or Daihen directly.

Clean Transfer Robot

半導体製造プロセスに

高い信頼性で応える、
ダイヘンのクリーン搬送ロボット。

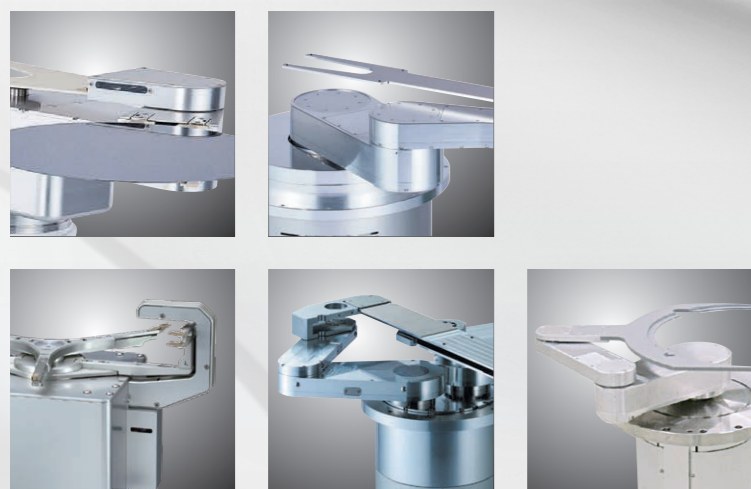
半導体用クリーン搬送製品において30年以上の歴史を持つダイヘン。

ダイヘンの半導体用クリーンロボット **ACTRANS** DAIHEN CLEAN ROBOT シリーズは、

技術に裏打ちされた高い性能とダイヘンのグローバルネットワークによる優れたサポートで
お客様の半導体製造における様々なソリューションを提供して参ります。

Table of Contents

Line up by Function	4
UT-AXW3000NS Series	6
UTM-R3700F	8
SPR-AD008BTN/BWN	10
UT-AFW4000NM Series	12
UT-AFX/W3000NM Series	14
UTW-REH5500	16
UTX/W-RF5501RW	17
UT-VSW3000NS Series	18
UT-VDW3000HS Series	20
UT-VDX3000NS	22
UT-VFX3000NM Series	24
UTVW-R2800H	25
OFH-4100 Series	26
EG-303 Series	27



Line up by Function

機能別ラインナップ

大気ロボット



型式	Model	UT-AXW3000NS	UTM-R3700F	SPR-AD008BTN/BWN	UT-AFX/W4000NM Series	UT-AFX/W3000NM Series	UTW-REH5500	UTX/W-RF5501RW
ページ	Page	P.6	P.8	P.10	P.12	P.14	P.16	P.17
適応ウエハサイズ	Applicable Wafer Size	~300 mm	~300 mm	-	~300 mm	~300 mm	~300 mm	~300 mm
クリーン度	Cleanliness	Class 1	Class 1 (Vacuum) Class 3 (Edge Clamp)	Class 4	Class 1 (Vacuum) Class 3 (Edge Clamp)	Class 1	Class 3	Class 4
シングルアーム	Single Arm	○		○	○	○		○
ダブルアーム	Double Arm		○	○	○	○	○	○
短納期対応	Short Delivery Date	○	○	○	○	○		
マルチFOUPアクセス	Multi FOUP Access	○	○					
高所搬送	High Pass Line	○	○	○				
重量物搬送	High Payload	○		○	○			
高速動作	High Speed	○	○				○	
反転軸対応	Flip axis				○			○
防滴対応	Water Proof							○
ベルヌーイハンド対応	Bernoulli E/E				○			
多機能コントローラ	Multifunction controller	○	○	○	○	○	○	

真空ロボット



型式	Model	UT-VSW3000NS	UT-VDW3000HS	UT-VDX3000NS	UT-VFX3000NM Series	UTVW-R2800H
ページ	Page	P.18	P.20	P.22	P.24	P.25
適応ウエハサイズ	Applicable Wafer Size	~300 mm	~300 mm	~300 mm	~300 mm	~300 mm
クリーン度	Cleanliness	Class 1	Class 1	Class 1	Class 1	Class 3
耐真空度	Vacuum degree	10 ⁻⁶ Pa	10 ⁻⁶ Pa	10 ⁻⁷ Pa	10 ⁻⁶ Pa	10 ⁻⁶ Pa
シングルアーム	Single Arm			○	○	
ダブルアーム	Double Arm	○	○			○
重量物搬送	High Payload					○
低振動	Low Vibration	○	○	○		○

ウエハライナ



型式	Model	OFH-4100 Series	EG-303 Series
ページ	Page	P.26	P.27
適応ウエハサイズ	Applicable Wafer Size	50~300 mm	300 mm
クリーン度	Cleanliness	Class 3	Class 3
高速アライメント	High Speed Alignment	○	
裏面吸着方式	Vacuum Chuck	○	
エッジクランプ方式	Edge Clamp		○

こちらからクリーンロボットの詳細をご覧いただけます。
You can see the details of the clean robots from this QR code.



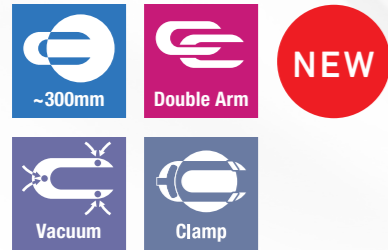
JP_site



EN_site

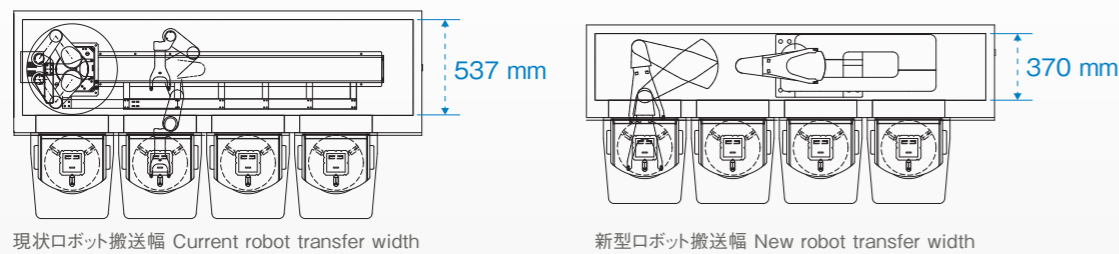
UT-AXW3000NS Series

大気用垂直多関節型ウエハ搬送ロボット／省スペース対応
Vertically Articulated Wafer Transfer Robot for Atmospheric / Space-saving



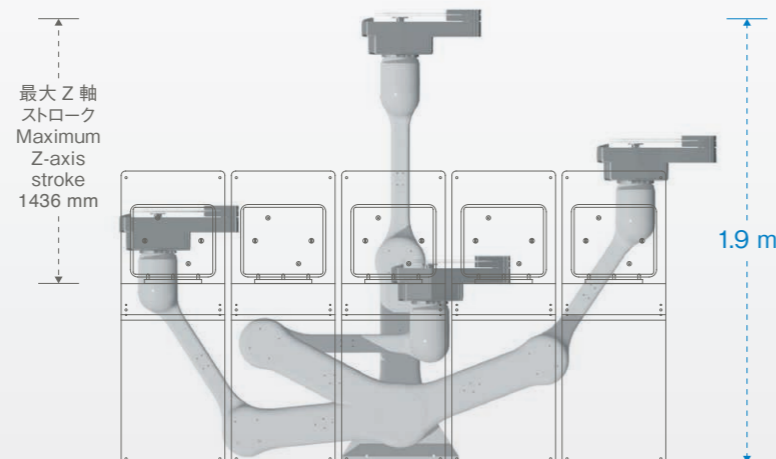
特長 Features

- 垂直多関節型と2軸水平スカラ動作により、EFEM内搬送スペースを最小化に貢献
- ワーク把持方法は、真空吸着方式に加え、圧空を使用したエッジクランプ方式に対応可能
- 内蔵アライナタイプをリリース予定
- Vertically articulated and 2-axis horizontal SCARA motion contributes to minimize transfer space in EFEM.
- Wafer gripping method can be either vacuum chuck or pneumatic edge clamp.
- Built-in aligner type will be released.



- 走行軸無しで、上下・左右方向の広範囲にアクセス可能であり、3～5ポートに対応可能

- Supports 3 to 5 ports with a wide range of vertical and horizontal access.

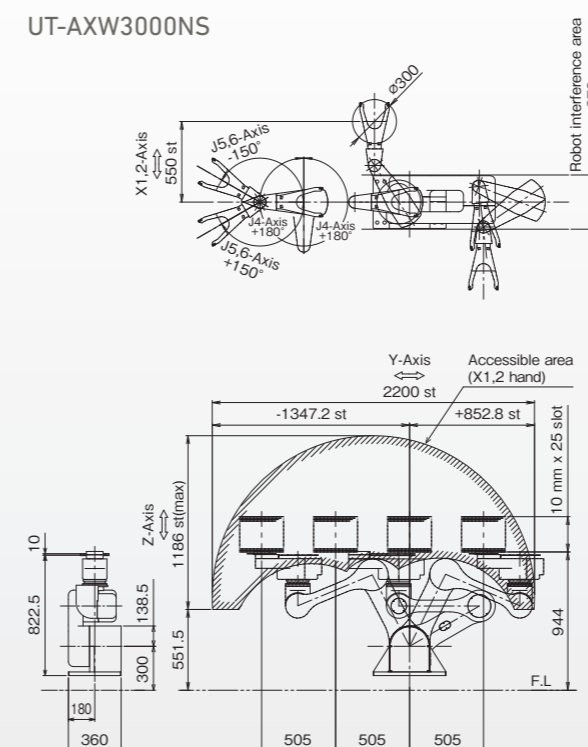


仕様 Specifications*1

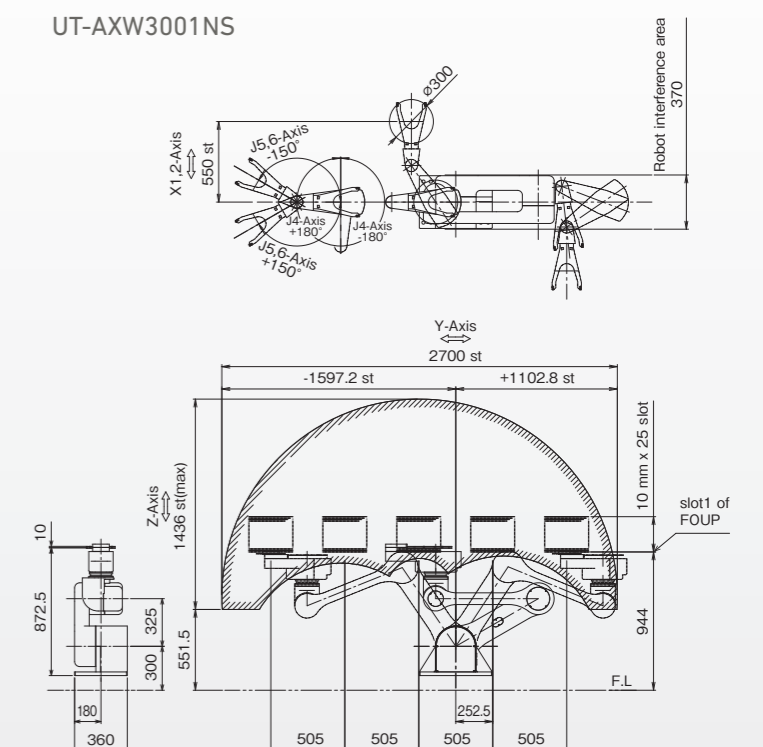
型式 Model	UT-AXW3000NS	UT-AXW3001NS	
ロボット形状 Robot Type	6軸垂直多関節型 6 axis Vertical Articulated Type		
ワーク把持方式 Wafer Gripping Method	真空吸着式／エッジクランプ式 Vacuum check/Edge clamp		
動作範囲 Operation Range (*2)	X-axis	550 mm	
	Y-axis	2200 mm	2700 mm
	Z-axis	1186 mm	1436 mm
最大速度 Max. Operation Speed	X-axis	1500 mm/sec	
	Y-axis	1500 mm/sec	
	Z-axis	1500 mm/sec	
繰り返し位置精度 Repeatability	XYZ direction: ±0.05 mm each (*3)		
可搬質量 Payload	2.0 kg (*4)		
クリーン度 Cleanliness	ISO Class 1		
本体質量 Mass	Approx. 150 kg		Approx. 155 kg
	温度 Temperature	5-40 °C	
設置環境 Environment	湿度 Humidity		20-70 %, No condensation

*1. オプションを付加した場合の搬送性能は標準と異なります。 *2. アーム姿勢によっては制限があります。 *3. 当社の評価条件による。 *4. ハンドベース、ハンド、ウエハの合計質量。
*1. Transfer performance differs from the standard when options are added. *2. Some arm positions are restrictive. *3. By in our evaluation condition.
*4. Including Hand-base, Hand and Wafer.

UT-AXW3000NS



UT-AXW3001NS



UTM-R3700F

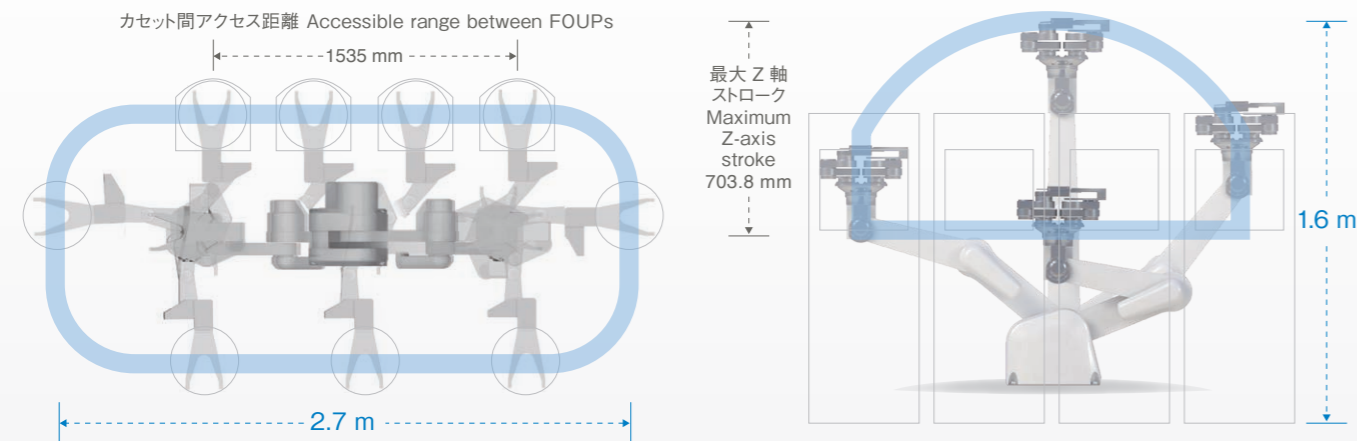
広範囲動作モデル Wide range operable model



コントローラ Controller
CFD19A2

特長 Features

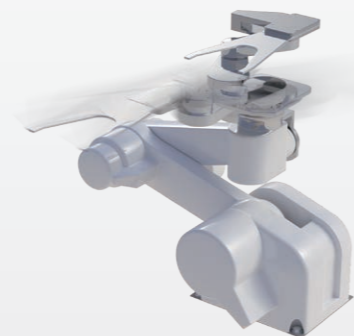
- 走行軸なしで、横方向2.7 m、高さ方向1.6 mの広範囲にアクセスし、様々な装置レイアウトに対応
- ロボット1台で4FOUPにアクセス。最大8FOUPにアクセス可能
- This unit accommodates various device layouts thanks to its range of 2.7 m horizontally and 1.6 m vertically without requiring Y-axis track.
- A single robot can access from 4 FOUPs to a maximum of 8 FOUPs.



■ タクトタイムを短縮し、装置のスループットを向上

- Reduces takt time and improves equipment throughput.

エッジクランプハンド仕様 Edge clamp E/E type	220WPH
吸着ハンド仕様 Vacuum E/E type	320WPH
[FOUP→アライナー→ステージ→FOUPの動作時] [Note: With FOUP → Aligner → Stage → FOUP operation]	
吸着ハンド仕様・アライナーなし Vacuum E/E type without aligner	450WPH

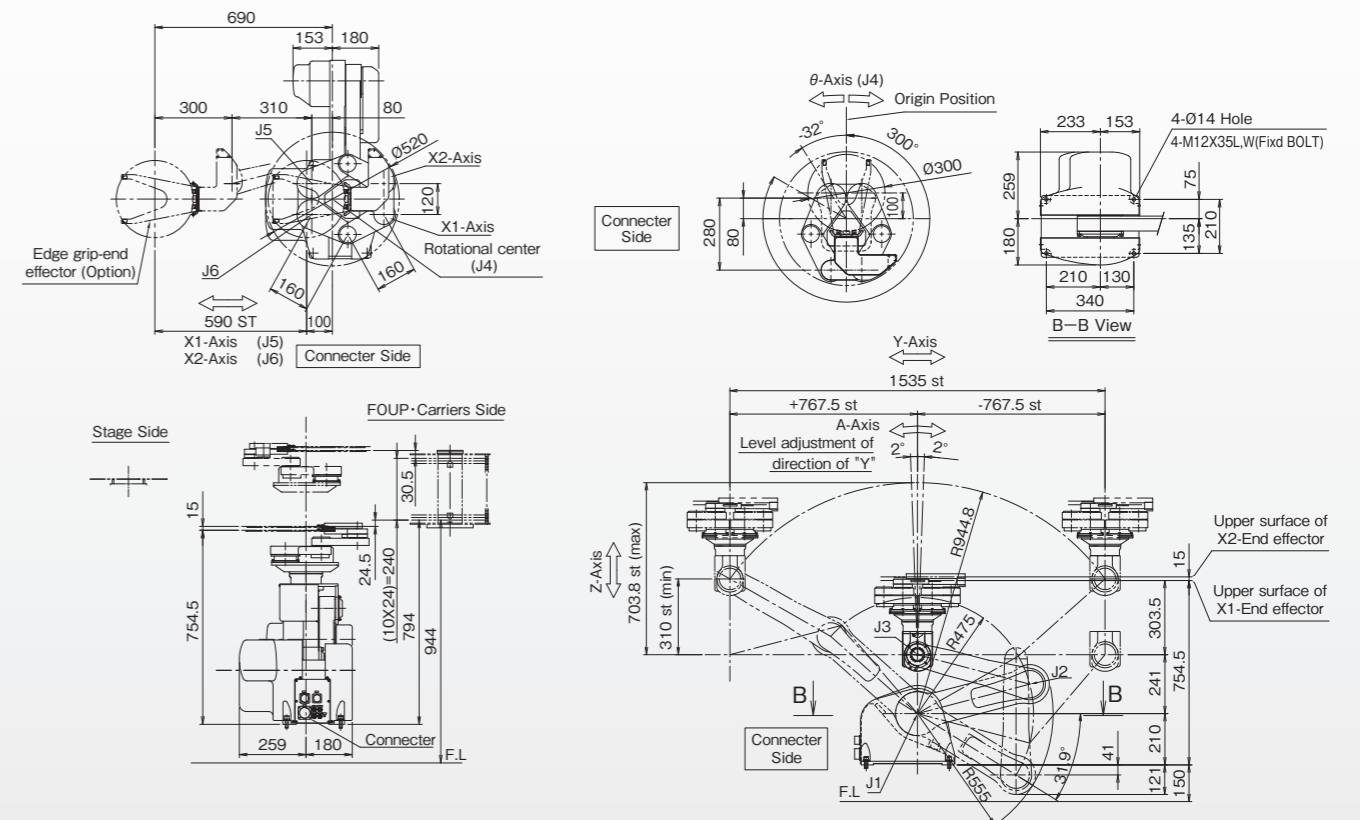


ACTRANS
DAIHEN CLEAN ROBOT

仕様 Specifications*1*2

型式 Model	UTM-R3700F		
ロボット形状 Robot Type	6-axis articulated system		
動作範囲 Operation Range	X1, X2-axis(前後) (Extension)	590 mm	
	θ -axis(旋回) (Rotation)	332°	
	Z-axis(昇降) (Elevation)	310-703.8 mm	
	Y-axis(左右) (Slide)	±767.5 mm	
	A-axis(左右の傾き補正) (Correction of Y-axis tilt)	±2°	
最大動作速度 Max. Operation Speed	X1, X2-axis	1600 mm/sec.	
	θ -axis	540° /sec.	
	Z-axis	1500 mm/sec.	
	Y-axis	1500 mm/sec.	
動作時間 Cycle Time	X1, X2-axis	0.9 sec. / 590 mm	
	θ -axis	1.0 sec. / 332°	
	Z-axis	0.8 sec. / 703.8 mm	
	Y-axis	1.4 sec. / 1535 mm	
繰返し位置精度 Repeatability	X θ Y directions (composite): ±0.1 mm, Z direction: ±0.1 mm		
可搬重量 Payload	0.5 kg/arm (including Hand, Wafer)		
クリーン度 Cleanliness	クランプ仕様 Edge Clamp E/E type	ISO Class 3 (ISO-14644)	
	吸着仕様 Vacuum E/E type	ISO Class 1 (ISO-14644)	
本体質量 Mass	74 kg		
必要諸源 Facilities	クランプ仕様 Edge Clamp E/E type	エア Air	0.3-0.7 MpaG
	吸着仕様 Vacuum E/E type	真空 Vacuum	-80 kPaG or less, 10 NL/min.
	真空(機内排気用) Vacuum (for purging)		-80 kPaG or less, 40 NL/min total
設置環境 Environment	温度 Temperature	0-40 °C	
	湿度 Humidity	20-70 %, No condensation	
対応コントローラ Controller	CFD19A2		

*1. オプションを付加した場合の搬送性能は標準と異なります。 *2. オプションとして荷センサ・マッピングセンサを搭載可能です。
*1. Transfer performance differs from the standard when options are added. *2. Wafer sensor and Mapping sensor are available.



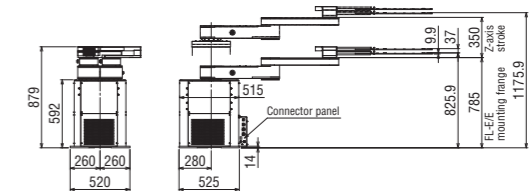
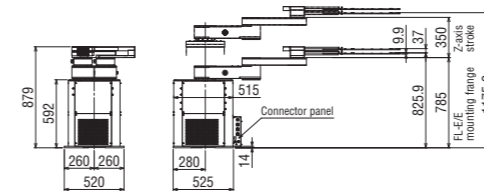
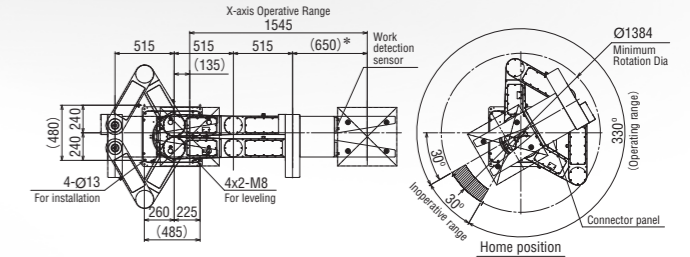
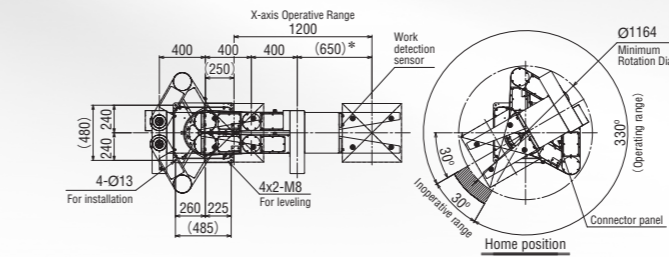
SPR-AD008BTN/BWN

パネル搬送ロボット Flat Panel Transfer Robot



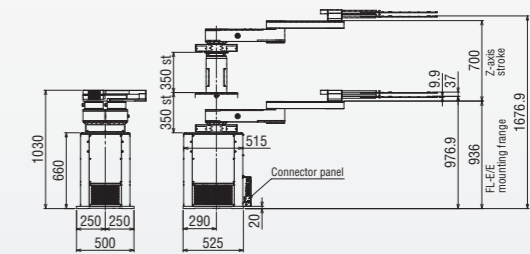
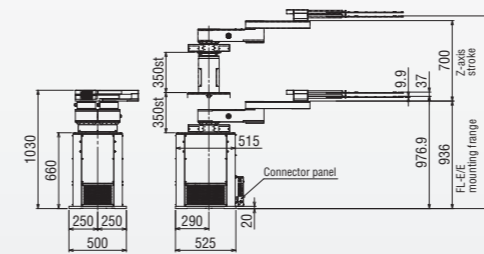
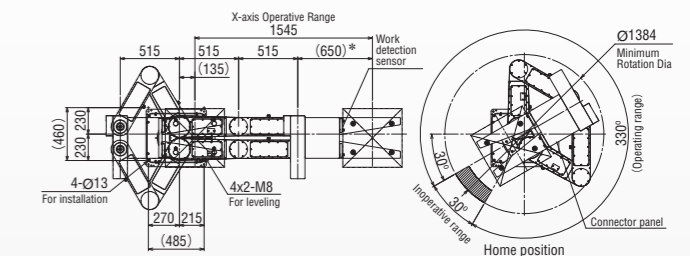
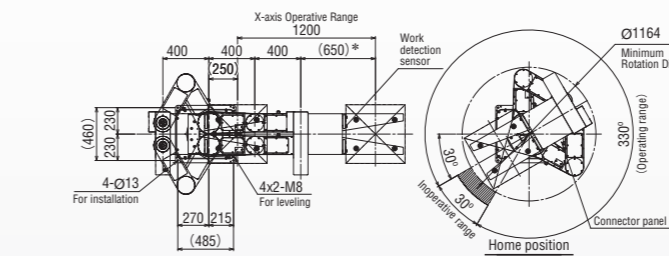
SPR-AD008BTN
400 mmアーム

SPR-AD008BTN
515 mmアーム



SPR-AD008BWN
400 mmアーム

SPR-AD008BWN
515 mmアーム



特長 Features

- FPD搬送ロボットで培われた技術により、スムーズで高精度な動きを実現
- FPD工場に2,000台以上の納入実績があるSPR-900シリーズをベースに設計された高信頼性ロボット
- 多彩なオプションに対応
- The smooth and accurate motion achieves by the specialized FPD transfer robot knowhows.
- This robot is a successor to the highly reliable SPR-900 model series based on FPD fab installation data from over 2000 robots.
- Various option is available.

仕様 Specifications

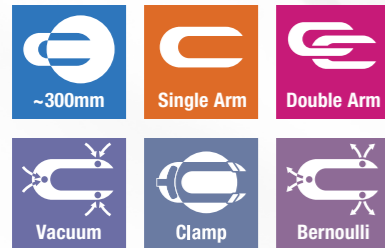
型式 Model	SPR-AD008BTN		SPR-AD008BWN	
	-120/035	-154/035	-120/070	-154/070
ロボット形状 Robot Type	4 axis Cylindrical Coordinate		5 axis Cylindrical Coordinate	
動作範囲 Operation Range	X1, X2-axis	1200 mm	1545 mm	1200 mm
	θ-axis	330°		
	Z-axis	350 mm		700 mm
最大動作速度 Max. Operation Speed	X1, X2-axis	1257 mm/sec	1618 mm/sec	1257 mm/sec
	θ-axis	229° / sec		
	Z-axis	286 mm/sec		572 mm/sec
動作時間 Cycle Time	X1, X2-axis	2.2 sec / 1200 mm	2.2 sec / 1545 mm	2.2 sec / 1200 mm
	θ-axis	3.1 sec / 330°		
	Z-axis	2.2 sec / 350 mm		2.2 sec / 700 mm
繰返し位置精度 Repeatability	XYZ±0.2 mm each			
可搬質量 Payload	8 kg/arm (including E/E)			
クリーン度 Cleanliness	ISO Class 4 (ISO-14644)			
本体質量 Mass	240 kg		260 kg	
必要諸元 Facilities	Vacuum	-80 kPa, 10 NL/min		
設置環境 Environment	温度 Temperature	5-40 °C		
	湿度 Humidity	20-70 %, No condensation		

*ハンド長は、ワーク種類により変更可 (470~750 mm) *The hand length is modifiable for work size.

UT-AFX/W4000NM Series

ウエハ搬送ロボット Wafer Transfer Robot

ACTRANS
DAIHEN CLEAN ROBOT



コントローラ Controller
MFD19D4



特長 Features

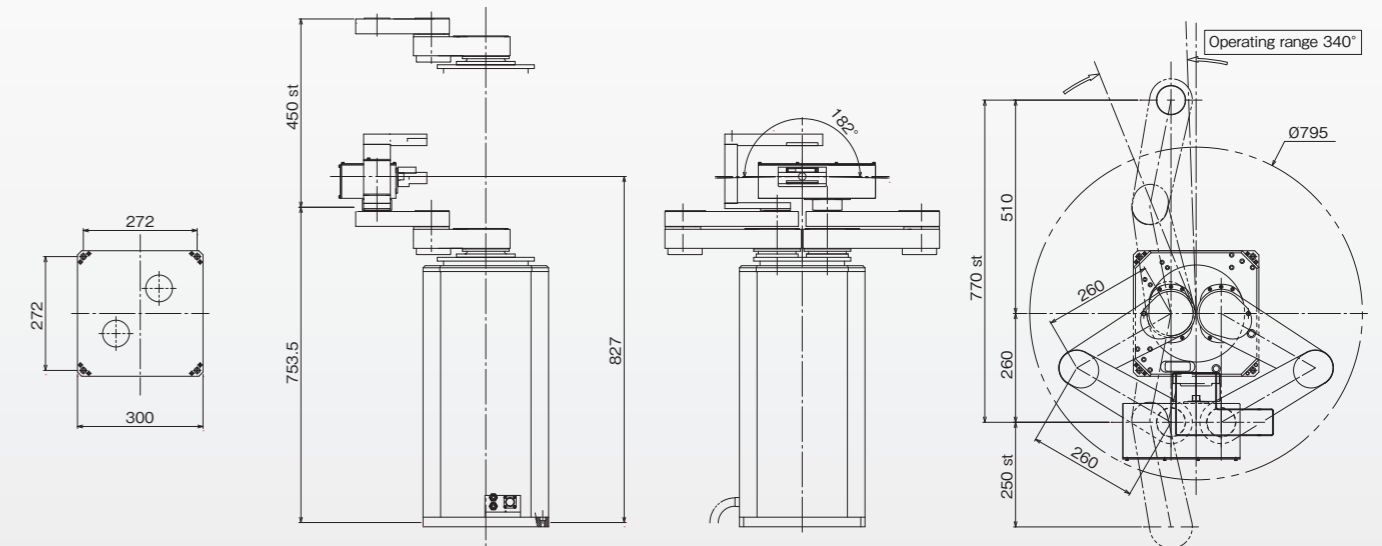
- サーボアンプを内蔵し、高速電力線通信技術利用により、ロボット本体内配線数及び外配ケーブル本数を大幅に削減。
- 高可搬搬送(ハンドフォルダ、ハンド、搬送ワークの総質量4 kg)を可能としたため、反転軸搭載が可能。テープフレーム付きウエハ搬送、貼り合わせウエハ搬送、レチクル搬送が可能。
- ワーク把持は、真空吸着方式に加え、圧空を使用したエッジクランプ方式とベルヌーイ方式に対応可能。
- Integrate servo-amp and adopt wiring-saving by HD-PLC technology.
- High payload handling of Max 4 kg including hand and hand folder.
- As the grip method of wafer, vacuum chuck, edge clamp and Bernoulli's chuck are available.

仕様 Specifications*1

型式 Model	UT-AFW4010NM	UT-AFW4000NM	
分類 Category	Long Arm Type	High Payload Type	
ロボット形状 Robot Type	4軸円筒座標型 : 4axis Cylindrical Coordinate		
動作範囲 Operation Range	X, A-axis	770 mm	500 mm
	θ -axis		340°
	Z-axis		300 mm or 450 mm
	R-axis	—	(182°)
最大動作速度 Max. Operation Speed	X, A-axis		130° / sec
	θ -axis		200° / sec
	Z-axis		250 mm/sec
	R-axis	—	(180° / sec)
動作時間 Cycle Time	X, A-axis	1.4 sec / 770 mm	1.4 sec / 500 mm
	θ -axis		2.2sec/340°
	Z-axis		1.7 sec / 300 mm or 2.3 sec / 450 mm
	R-axis	—	(1.7 sec / 180°)
繰返し位置精度 Repeatability	XYZ±0.1 mm	XYZ±0.1 mm, R:±0.1°	
可搬質量 Payload	1 kg / 2 N·m(*2)	4 kg / 8 N·m(*2)	
クリーン度 Cleanliness	クランプ仕様 Edge Clamp E/E type	ISO Class 3 (ISO-14644)	
	吸着仕様 Vacuum E/E type	ISO Class 1 (ISO-14644)	
必要諸源 Facilities	Air	—	0.4-0.7 MPa, 200 L/min
	Vacuum	-80 kPa, 10 NL/min	—
設置環境 Environment	温度 Temperature	5-40 °C	
	湿度 Humidity	20-70 %, No condensation	
対応コントローラ Controller	MFD19D4		

*1. オプションを付加した場合の搬送性能は標準と異なります。 *2. ハンドベース、ハンド、ウエハ質量の合計値。
*1. Transfer performance differs from the standard when options are added. *2. Including Hand-Bace, Hand and Wafer.

UT-AFW4011NM-VPJ03



型式表示 Detail

UT-AFW4000NM-VPJ00

アーム本数 Arm	X軸動作量 X Stroke	Z軸動作量 Z Stroke	搬送速度 Speed	把持方式 Grip method	搭載センサ Sensor	反転軸 Option
X SingleArm	0 500 mm	0 300 mm	N 標準仕様 Standard	V 真空吸着 Vacuum chuck	O —	0 —
W DoubleArm	1 770 mm	1 450 mm		C エッジクランプ Edge clamp	P 在荷 Work detect	3 反転付 Flipper
				B ベルヌーイ Bernoulli's chuck	M マッピング Mapping	
					B 在荷&マッピング Work d. & Map.	

UT-AFX/W3000NM Series

標準モデル Standard model

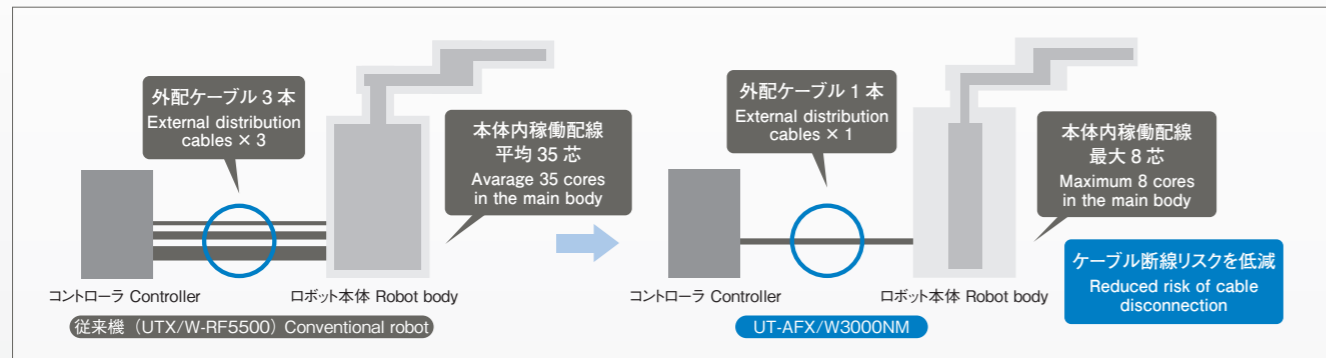


コントローラ Controller
MFD19D4



特長 Features

- 高速電力線通信技術を利用した配線設計により、従来機に比べロボット本体内部及び外配ケーブルを大幅に削減し信頼性を向上
- The use of high-speed powerline communications technology for the robot's internal and external distribution cables significantly reduces wiring requirements compared with conventional robots.



■ 従来機*1と比較して動作時間を短縮

■ Operation time is reduced compared with the conventional model. (*1)

X1, X2-axis	1.2 sec ⇒ 1.0 sec
θ-axis	2.5 sec ⇒ 2.2 sec
Z-axis	1.7 sec ⇒ 1.5 sec

*1. UTW-RD5700

■ 多彩なオプションをラインアップ

■ Various options are available.

標準オプション Options

在荷センサ	Wafer sensor
マッピングセンサ	Mapping sensor
スライド軸	Slide-axis

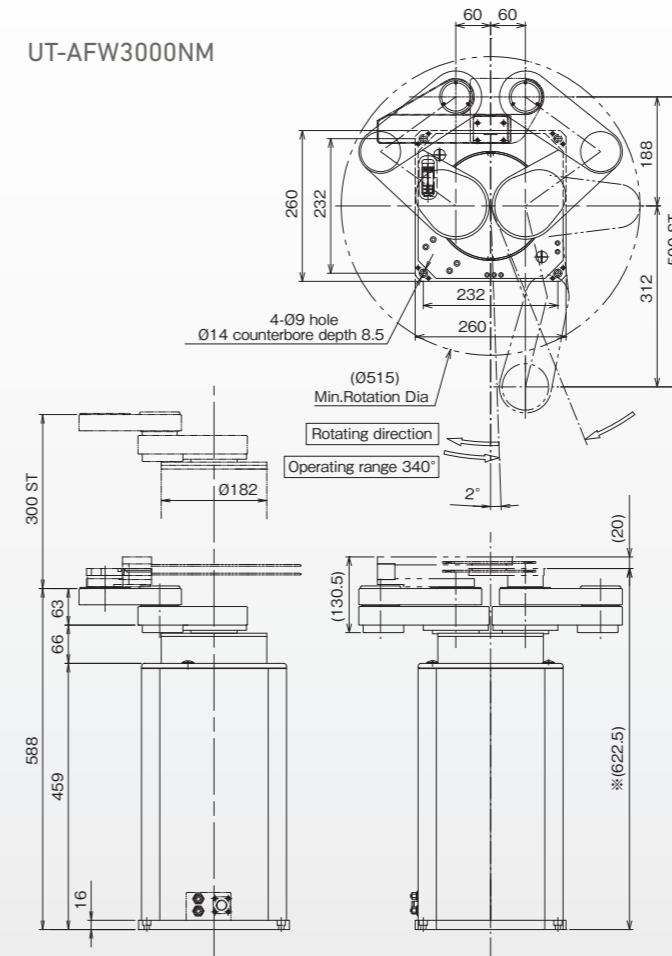
ACTRANS
DAIHEN CLEAN ROBOT

仕様 Specifications*1

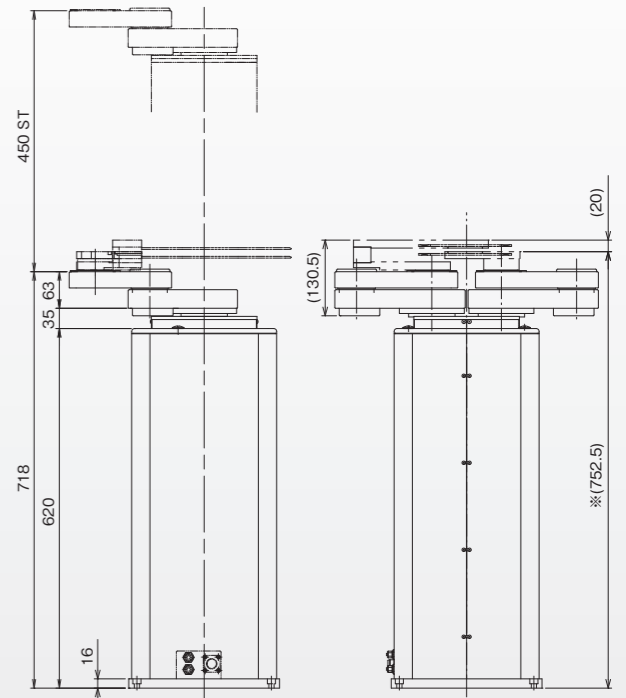
型式 Model	UT-AFX3000NM	UT-AFW3000NM
ロボット形状 Robot Type	3 axis Cylindrical Coordinate	4 axis Cylindrical Coordinate
動作範囲 Operation Range	X1, X2-axis	500 mm
	θ-axis	340°
	Z-axis	300 mm or 450 mm
最大動作速度 Max. Operation Speed	X1, X2-axis	1000 mm/sec.
	θ-axis	200° /sec.
	Z-axis	250 mm/sec.
動作時間 Cycle Time	X1, X2-axis	1.0 sec. / 500 mm
	θ-axis	2.2 sec. / 340°
	Z-axis	1.5 sec. / 300 mm, 2.1 sec. / 450 mm
繰返し位置精度 Repeatability	XYZ direction: ±0.1 mm each	
可搬質量 Payload	1.0 kg/arm (including Hand-Base, Hand, Wafer)	
クリーン度 Cleanliness	ISO Class 1 (ISO-14644)	
本体質量 Mass	30 kg	32 kg
必要諸源 Facilities	真空 (吸着用) Vacuum	-80 kPaG or less, 10 NL/min.
	真空 (機内排気用) Vacuum (for Purging)	-80 kPaG or less, 10 NL/min.
設置環境 Environment	温度 Temperature	5-40 °C
	湿度 Humidity	20-70 %, No condensation
対応コントローラ Controller	MFD19D4	

*1. オプションを付加した場合の搬送性能は標準と異なります。
*1. Transfer performance differs from the standard when options are added.

UT-AFW3000NM



UT-AFW3001NM



UTW-REH5500

ハイスピードモデル High speed model



特長 Features

- 450WPHの高速搬送で装置のスループット向上に貢献
- High speed 450 WPH.

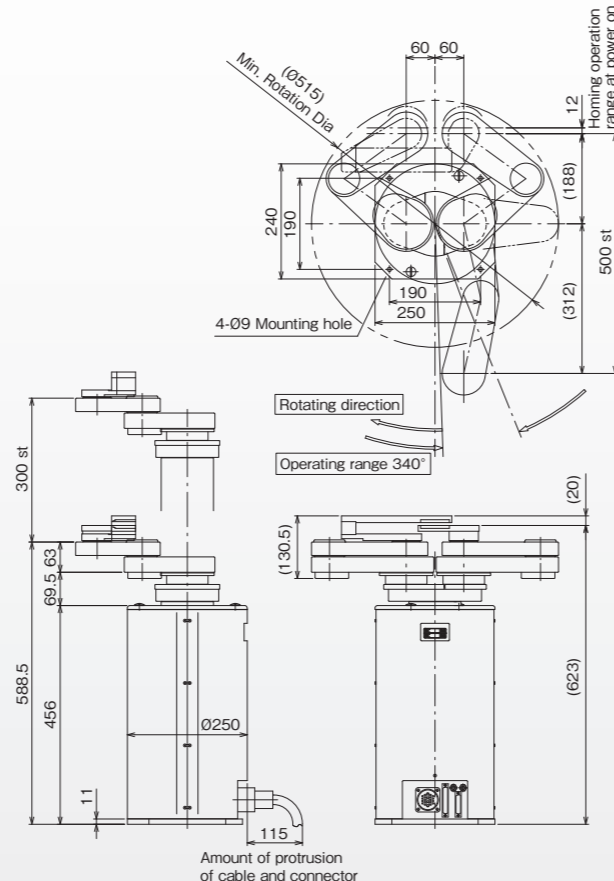


仕様 Specifications*1*2

型式 Model	UTW-REH5500	
ロボット形状 Robot Type	4-axis Cylindrical Coordinate	
動作範囲 Operation Range	X, A-axis	500 mm
	θ-axis	340°
	Z-axis	300 mm
最大動作速度 Max. Operation Speed	X, A-axis	1800 mm/sec.
	θ-axis	360° /sec.
	Z-axis	500 mm/sec.
動作時間 Cycle Time	X, A-axis	0.5 sec. / 500 mm
	θ-axis	1.2 sec. / 340°
	Z-axis	0.8 sec. / 300 mm
繰返し位置精度 Repeatability	XYZ direction: ±0.1 mm each	
可搬重量 Payload	0.5 kg/arm (including Hand, Wafer)	
クリーン度 Cleanliness	ISO Class 3 (ISO-14644)	
本体質量 Mass	32 kg	
必要諸源 Facilities	真空 Vacuum -80 kPaG or less, 10 NL/min.	
設置環境 Environment	温度 Temperature	0-40 °C
	湿度 Humidity	20-70 %, No condensation

対応コントローラ Controller **SFD19A2**

*1. オプションを付加した場合の搬送性能は標準と異なります。
*2. オプションとして在荷センサ・マッピングセンサを搭載可能です。
*1. Transfer performance differs from the standard when options are added.
*2. Wafer sensor and Mapping sensor are available.



UTX/W-RF5501RW

防滴モデル Waterproof model



特長 Features

- 保護等級IP64を実現しており、水分を扱うプロセスでの使用が可能
- 特殊な薬液に対応した表面コーティングも対応可能
- IP64 water/dust proof allows use in a water vapor environment.
- Surface coating corresponding to special chemical solution is also available.



仕様 Specifications*1

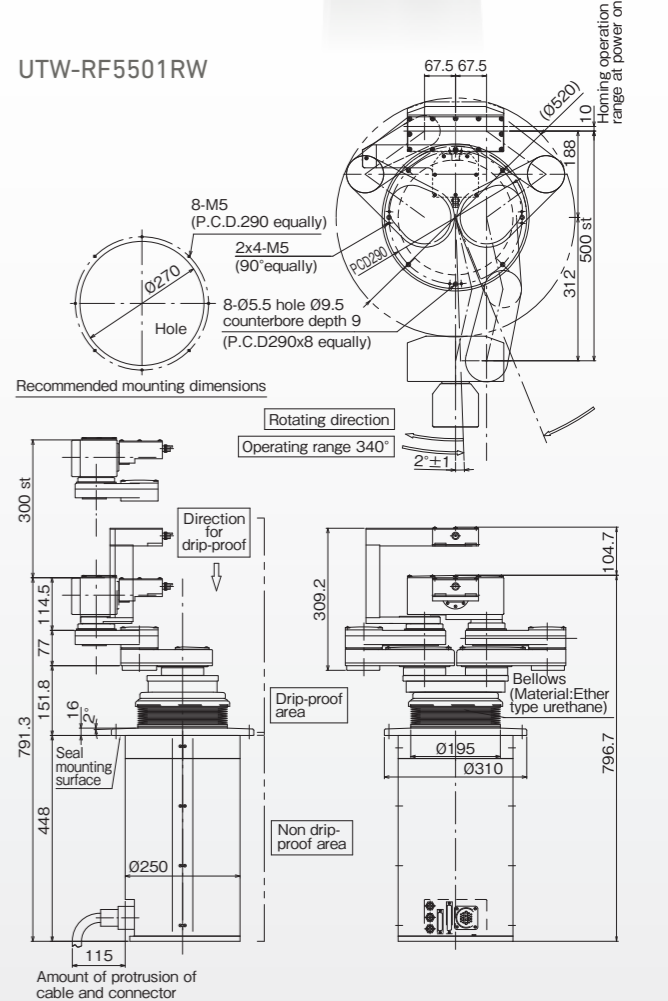
型式 Model	UTX-RF5501RW	UTW-RF5501RW
ロボット形状 Robot Type	3 axis Cylindrical Coordinate	4 axis Cylindrical Coordinate
動作範囲 Operation Range	X, A-axis	500 mm
	θ-axis	340°
	Z-axis	300 mm
	R-axis	180°
最大動作速度 Max. Operation Speed	X, A-axis	800 mm/sec.
	θ-axis	130° /sec.
	Z-axis	200 mm/sec.
	R-axis	150° /sec.
動作時間 Cycle Time	X, A-axis	1.6 sec. / 500 mm
	θ-axis	3.2 sec. / 340°
	Z-axis	2.5 sec. / 300 mm
	R-axis	2.0 sec. / 180°
繰返し位置精度 Repeatability	XYZ direction: ±0.1 mm each R direction: ±0.5°	
可搬重量 Payload	1.5 kg/arm (including Hand-Base, Hand, Wafer)	
クリーン度 Cleanliness	ISO Class 4 (ISO-14644)	
本体質量 Mass	32 kg	40 kg
必要諸源 Facilities	エア Air For wafer clamp: 0.25-0.3 MPaG For internal pressure application and condensation prevention: 0.05 MPaG	
設置環境 Environment	温度 Temperature	0-40 °C
	湿度 Humidity	20-70 %, No condensation
対応コントローラ Controller	CS-8100	
電源 Power	100-115±10 %VAC, 50/60 Hz, 5 A	
外形寸法 External Dimensions	W: 214 x D: 315 x H: 395 mm	
インターフェイス Interface	RS-232C 1port for host Controller Parallel I / O by sequencer	
安全性能 Safety Performance	PLC (category 1)	
設置環境 Environment	温度 Temperature	0-40 °C
	湿度 Humidity	20-70 %, No condensation
ティーチペンダント外形寸法 Teach Pendant External Dimensions	W: 123 x D: 201 x H: 64 mm	

*1. オプションを付加した場合の搬送性能は標準と異なります。
*1. Transfer performance differs from the standard when options are added.



コントローラ Controller CS-8100

UTW-RF5501RW



UT-VSW3000NS Series

真空用スカラーム型ウエハ搬送ロボット／高精度、低振動モデル、省スペース対応
SCARA type wafer transfer robot for vacuum / High-precision, Low vibration, Space-saving model



コントローラ Controller
CFD19A2

特長 Features

- スカラーム搭載により、長方形型搬送モジュールに対応し、省スペース化に貢献
- ダブルハンド搭載により、ウエハ交換を高速に実施
- ダイレクトドライブモータ搭載により、高精度な位置決めとアーム動作時の振動を大幅に低減
- アーム部にスチールベルト採用により、軌跡精度と位置決め精度の向上
- 磁性流体シールを採用せず、真空隔壁シール採用により、超高真空対応と低アウトガス化が可能
- Equipped with a SCARA arm, it is compatible with rectangular transfer modules, contributing to space saving.
- Double hand mounting for high speed wafer exchange.
- Equipped with a direct-drive motor for high-precision positioning and greatly reduced vibration during arm operation.
- Improved trajectory accuracy and positioning accuracy by using steel belts on the arms.
- Adoption of vacuum bulkhead seals instead of magnetic fluidic seals enables ultra-high vacuum and low outgassing.

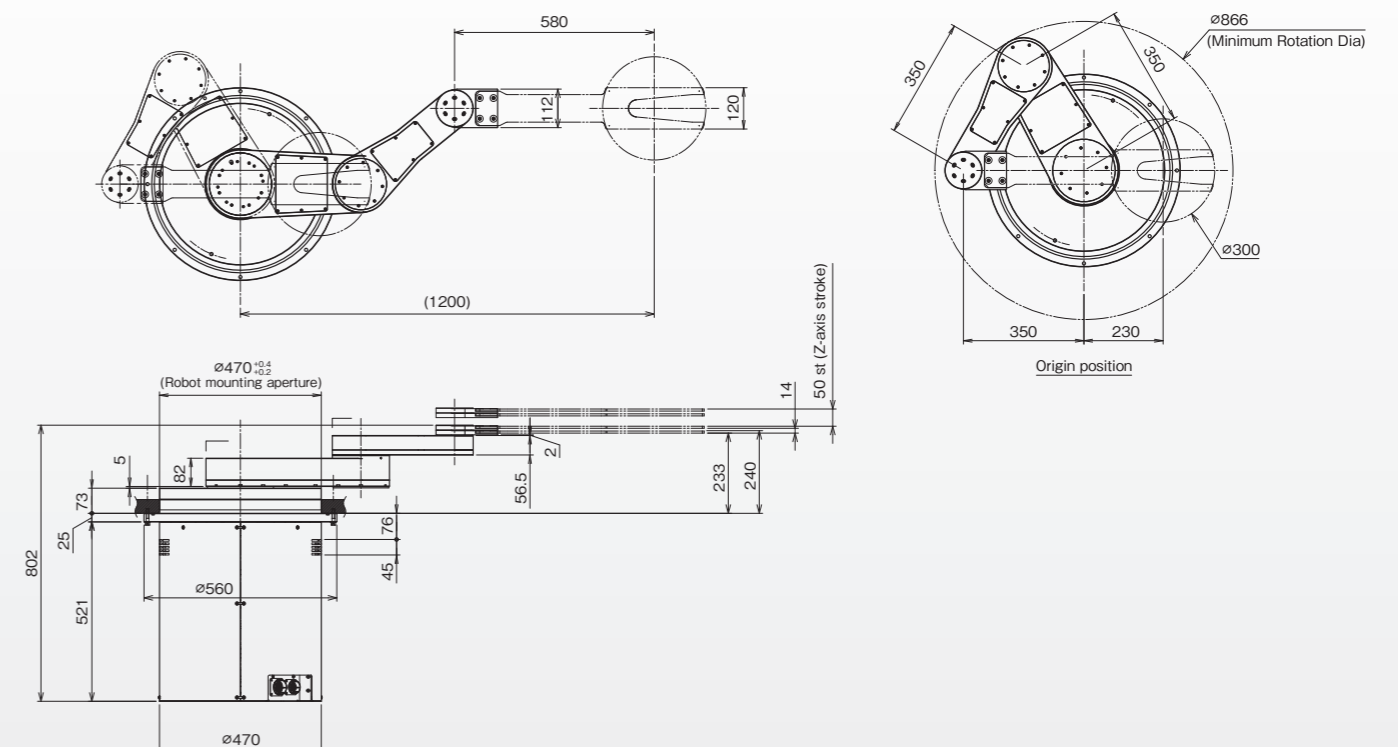


仕様 Specifications*1

型式 Model	UT-VSW3001NS	UT-VSW3002NS	
ロボット形状 Robot Type	5軸水平多関節型 5 axis SCARA		
ワーク把持方式 Wafer Gripping Method	落とし込み式／摩擦把持式 Friction gripping method		
動作範囲 Operation Range (*2)	W2-axis (Upper wrist axis)	20-340°	
	W1-axis (Lower wrist axis)	20-340°	
	B-axis (Elbow axis)	20-340°	
	A-axis (Shoulder axis)	Endless	
最大速度 Max. Operation Speed	Z-axis (Elevation axis)	50 mm	135 mm
	W2-axis	150° /sec	
	W1-axis	150° /sec	
	B-axis	複合補間動作 Composite interpolation 950 mm/sec	
A-axis			
Z-axis	32 mm/sec		
繰り返し位置精度 Repeatability	XYZ direction: P-P 0.05 mm each (*3)		
可搬質量 Payload	1.0 kg (*4)		
クリーン度 Cleanliness	ISO Class 1		
本体質量 Mass	Approx. 260 kg	Approx. 285 kg	
設置環境 Environment	温度 Temperature	5-40 °C (Robot body) / 5-80 °C (Arm)	
	湿度 Humidity	20-70 %, No condensation	
	圧力 Pressure	Atmospheric pressure ~ 10 ⁻⁶ Pa	
対応コントローラ Controller	CFD19A2		

*1. オプションを付加した場合の搬送性能は標準と異なります。 *2. アーム姿勢によっては制限があります。 *3. 当社の評価条件による。 *4. ハンド、ウエハの合計質量。
*1. Transfer performance differs from the standard when options are added. *2. Some arm positions are restrictive. *3. By in our evaluation condition. *4. Including Hand and Wafer.

UT-VSW3000NS Series



UT-VDW3000HS Series

世界最速級真空用ウエハ搬送ロボット
Ultra high-speed wafer transfer robot for vacuum



ACTRANS
DAIHEN CLEAN ROBOT

仕様 Specifications*1

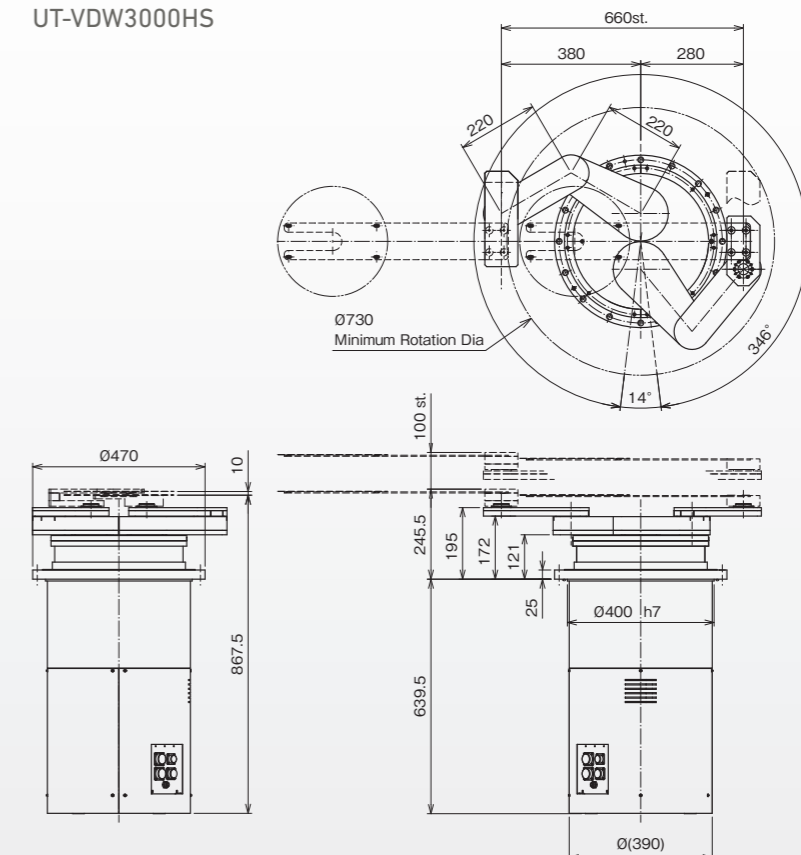
型式 Model		UT-VDW3000HS series
ロボット形状 Robot Type		4軸円筒座標型 4 axis Cylindrical Coordinate
ワーク把持方式 Wafer Gripping Method		落とし込み式 / 摩擦把持式 Friction gripping method
動作範囲 Operation Range	X2-axis	660 mm
	X1-axis	660 mm
	θ-axis	346°
	Z-axis	100 mm
最大速度 Max. Operation Speed	X2-axis	380° /sec
	X1-axis	380° /sec
	θ-axis	300° /sec
	Z-axis	185 mm/sec
動作時間 Operating Time	X2-axis	0.6 sec
	X1-axis	0.6 sec
	θ-axis	1.5 sec
	Z-axis	0.7 sec
繰り返し位置精度 Repeatability		XYZ direction: ±0.1 mm each (3σ) (*2)
可搬質量 Payload		2 kg (*3)
クリーン度 Cleanliness		ISO Class 1
本体質量 Mass		160 kg
設置環境 Environment	温度 Temperature	5-40 °C (本体) / 5-80 °C (アーム表面)
	湿度 Humidity	20-70 %, No condensation
	圧力 Pressure	Atmospheric pressure ~ 10 ⁻⁶ Pa

*1. オプションを付加した場合の搬送性能は標準と異なります。 *2. 当社の評価条件による。 *3. ハンドベース、ハンド、ウエハの合計質量。
*1. Transfer performance differs from the standard when options are added. *2. By in our evaluation condition. *3. Including Hand-base, Hand and Wafer.

特長 Features

- 世界最速級 (650WPH) の真空内高速搬送を実現
- ダイレクトドライブモータ搭載により、アーム動作時の振動を大幅に低減
- アーム部にスチールベルト採用により、軌跡精度と位置決め精度の向上
- ハンド上に高摩擦パッド採用によるウエハ搬送ずれ防止
- ウエハセンター位置ずれ補正機能付き
- Achieves 650WPH of ultra high-speed transfer in vacuum.
- Equipped with direct drive motors to significantly reduce vibration during arm operation.
- Improved trajectory accuracy and positioning accuracy by adopting a steel belt for the arm part.
- Wafer slip prevention by adopting high friction pad for end effector.
- With function to correct wafer center position.

UT-VDW3000HS



UT-VDX3000NS

真空用ウエハ搬送ロボット / 高精度、低振動モデル

Vacuum wafer transfer robot / High-precision, Low vibration model



仕様 Specifications*1

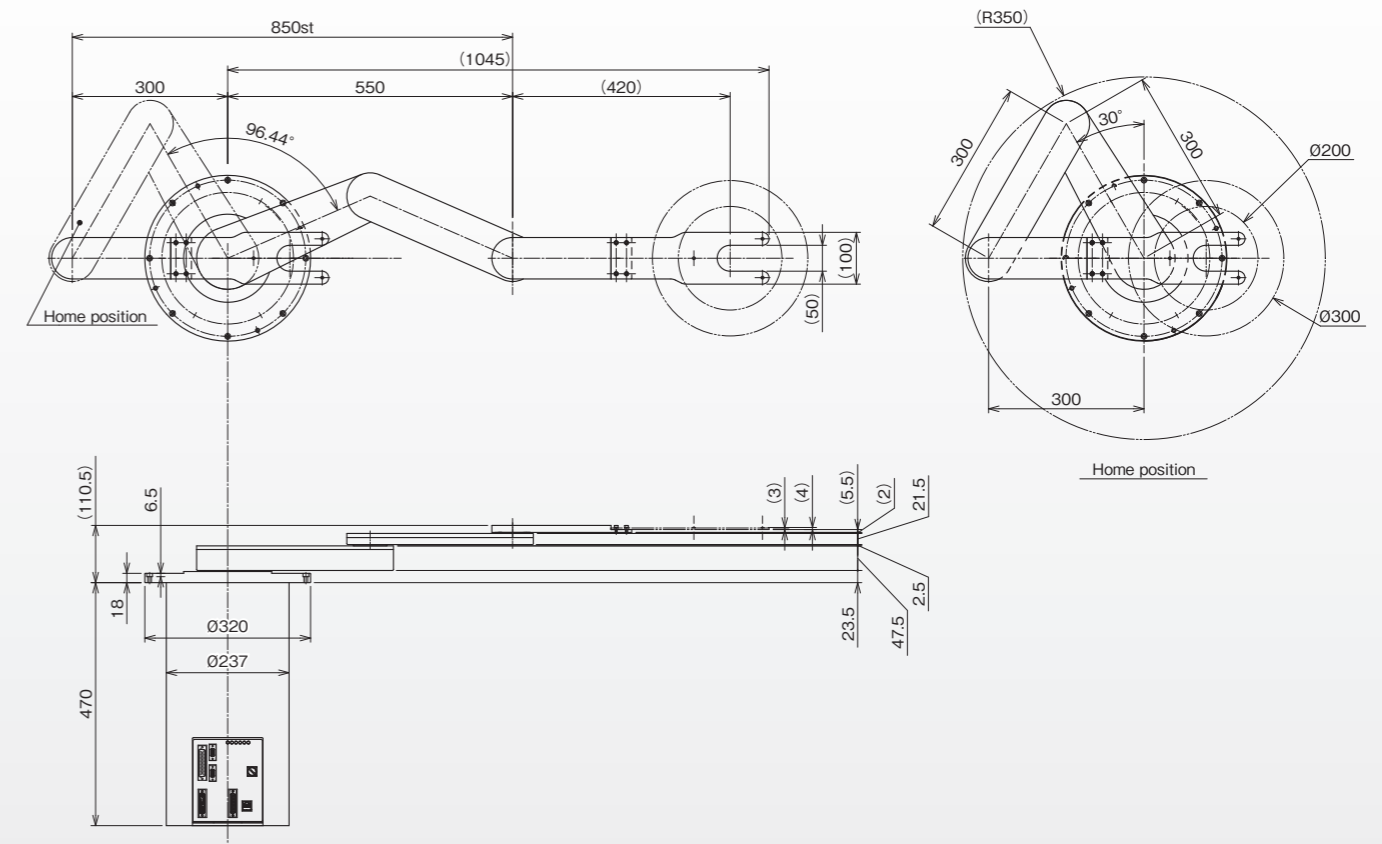
型式 Model	UT-VDX3000NS	
分類 Category	Standard Type	
ロボット形状 Robot Type	2軸円筒座標型 : 2 axis Cylindrical Coordinate	
動作範囲 Operation Range	X-axis	850 mm
	θ -axis	Endless
	Z-axis	-
動作時間 Cycle Time	X-axis	2.0 sec / 850 mm
	θ -axis	2.5 sec / 180°
	Z-axis	-
繰返し位置精度 Repeatability	XY direction	$\phi 0.02$ mm (3 σ) (*2)
	Z direction	-
可搬質量 Payload	1.0 kg (*3)	
クリーン度 Cleanliness	ISO Class 1	
本体質量 Mass	29 kg	
設置環境 Environment	温度 Temperature	5-40 °C(本体) / 5-80 °C(アーム)
	湿度 Humidity	20-70 %, No condensation
	圧力 Pressure	Atmospheric pressure $\sim 10^{-7}$ Pa

*1. オプションを付加した場合の搬送性能は標準と異なります。
 *2. 当社の評価条件による。
 *3. ハンドベース、ハンド、ウエハの合計質量。
 *1. Transfer performance differs from the standard when options are added.
 *2. by in our evaluation condition.
 *3. including Hand-base, Hand and Wafer.

特長 Features

- ダイレクトドライブモータ搭載により、アーム動作時の振動を大幅に低減
- 隔壁型真空シールの採用により、超高真空環境下に対応
- 回転軸エンドレス仕様により、装置スループット改善に貢献
- コントローラ内蔵により、装置の小型化に貢献
- ウエハセンター位置ずれ補正機能付き
- By installing a direct drive motor, vibration during arm operation is greatly reduced.
- Supports ultra-high vacuum environment by vacuum seal of can type.
- Contributes to improved equipment throughput with θ axis of endless type.
- Built-in controller contributes to miniaturization of equipment.
- With function to correct wafer center position.

UT-VDX3000NS



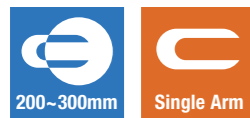
UT-VFX3000NM Series

真空用ウエハ搬送ロボット Vacuum wafer transfer robot



特長 Features

- Z軸の有無が選択可能なシングルアームタイプ
- 2種類のX軸ストロークをラインアップ
- Single arm type for vacuum process with selectable presence / absence of Z axis.
- Two types of X axis strokes are available.



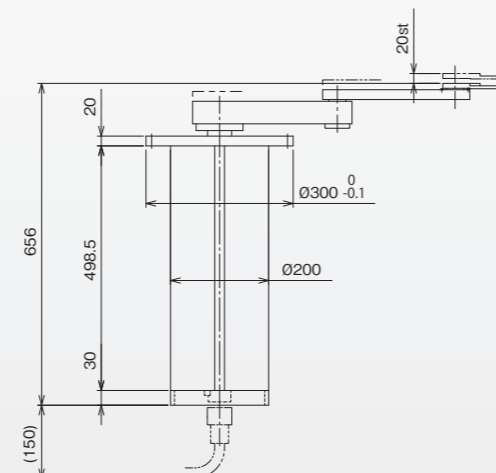
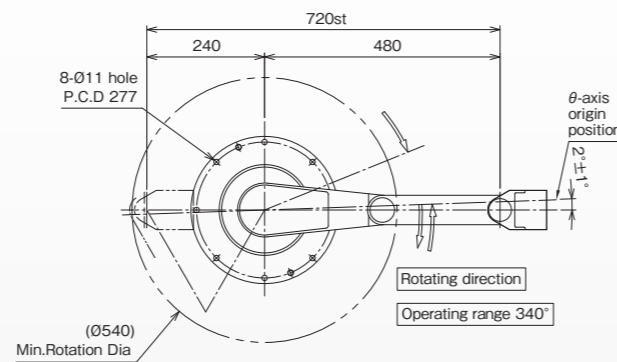
コントローラ Controller
MFD19D4

仕様 Specifications*1

型式 Model (*2)	UT-VFX3000NM	UT-VFX3010NM
ロボット形状 Robot Type	2(3) axis Cylindrical Coordinate	
動作範囲 Operation Range	X-axis 510 mm	720 mm
	θ-axis 340°	
	Z-axis (20 mm)	
最大動作速度 Max. Operation Speed	X-axis 250° /sec.	
	θ-axis 220° /sec.	
	Z-axis (121 mm/sec.)	
動作時間 Cycle Time	X-axis 1.4 sec.	
	θ-axis 2.4 sec.	
	Z-axis (0.6 sec.)	
繰返し位置精度 Repeatability	XYZ direction: ±0.1 mm each	
可搬重量 Payload	0.7 kg (Including Hand, Wafer)	
クリーン度 Cleanliness	ISO Class 1 (ISO-14644)	
本体質量 Mass	29 kg (35 kg)	
設置環境 Environment	温度 Temperature 10-40 °C (Atmosphere side) / 0-80 °C (Vacuum Seal Unit)	
	湿度 Humidity 20-70 %, No condensation	
	圧力 Pressure Atmospheric pressure-10 ⁻⁶ Pa	
対応コントローラ Controller	MFD19D4	

*1. オプションを付加した場合の搬送性能は標準と異なります。
*2. ()記載は、Z軸搭載タイプ。
*1. Transfer performance differs from the standard when options are added.
*2. Numbers in parentheses are for Z axis mounting type.

UT-VFX3011NM



UTVW-R2800H

真空用ウエハ搬送ロボット / 低振動モデル Vacuum wafer transfer robot / Low vibration model

特長 Features

- Z軸が標準搭載されているダブルアームタイプ
- θ軸にダイレクトドライブモータを採用
ウエハを低振動で搬送しスループット向上に貢献
- ウエハセンタ位置ずれ補正機能付
- Double arm type for vacuum process with Z axis as standard.
- Direct drive motor is adopted as θ axis. It conveys with low vibration and contributes to improvement of throughput.
- With function to correct wafer center position.

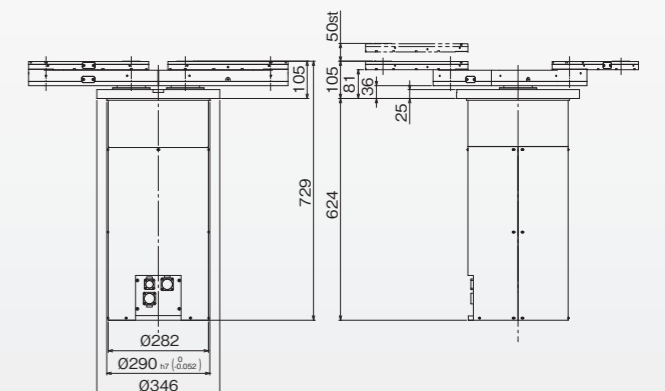
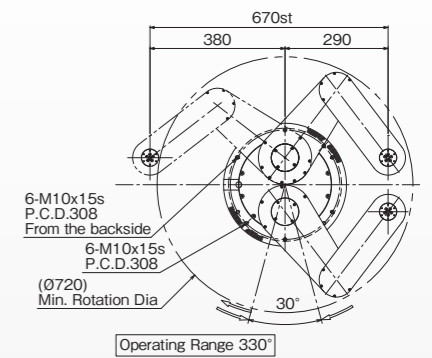


コントローラ Controller
SPC3000

仕様 Specifications*1

型式 Model	UTVW-R2800H
ロボット形状 Robot Type	4 axis Cylindrical Coordinate
動作範囲 Operation Range	X-axis 670 mm
	θ-axis 330°
	Z-axis 50 mm
最大動作速度 Max. Operation Speed	X-axis 120° /sec.
	θ-axis 100° /sec.
	Z-axis 25 mm/sec.
動作時間 Cycle Time	X-axis 1.5 sec / 680 mm
	θ-axis 2.4 sec / 180°
	Z-axis 1.6 sec / 50mm
繰返し位置精度 Repeatability	XYZ direction: ±0.1 mm each
可搬重量 Payload	2.0 kg (including Hand-Base, Hand, Wafer)
クリーン度 Cleanliness	ISO Class 3 (ISO-14644)
本体質量 Mass	85 kg
設置環境 Environment	温度 Temperature 15-40 °C (Atmosphere side) / 15-80 °C (Vacuum Seal Unit)
	湿度 Humidity 20-70 %, No condensation
	圧力 Pressure Atmospheric pressure-10 ⁻⁶ Pa
対応コントローラ Controller	SPC3000
電源 Power	Single phase 200-230±10 %VAC, 50/60 Hz, 5 A
外形寸法 External Dimensions	W: 340 x D: 460 x H: 140 mm
インターフェイス Interface	LAN 1port for host Controller Parallel I/O for sensor input
安全性能 Safety Performance	PLC (category 1)
設置環境 Environment	温度 Temperature 10-40 °C
	湿度 Humidity 30-80 %, No condensation
ティーチペンダント外形寸法 Teach Pendant External Dimensions	W: 110 x D: 219 x H: 67 mm

*1. オプションを付加した場合の搬送性能は標準と異なります。
*1. Transfer performance differs from the standard when options are added.



OFH-4100 Series

ウエハライナ Aligner



特長 Features

- 業界最速アライメント時間を誇る吸着保持式アライナー
- コマンドにより、複数サイズのウエハアライメントが可能
- オリフラ部並びにノッチ部を指定位置に停止可能
- This vacuum type Aligner achieves the industry fastest alignment time.
- Wafer alignment of some size is possible by a command.
- This aligner can control the stop position of flat orientation part and the notch part.

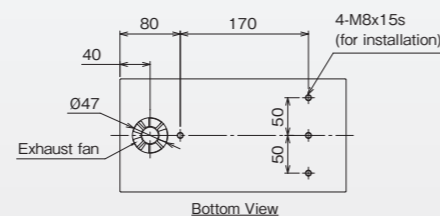
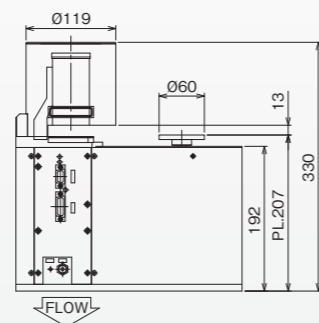
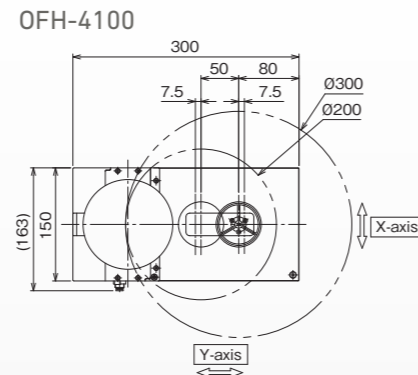


仕様 Specifications

型式 Model	適用ウエハサイズ Applicable Wafer Size (*1) (*2)
OFH-4100	200-300 mm
OFH-4101	150-200 mm
OFH-4102	100-200 mm
OFH-4103	50-150 mm

繰返し位置精度 Repeatability	XY direction: ±0.1 mm each θ direction: ±0.2°
アライメント時間 Alignment Time	1.8 sec. (*3)
クリーン度 Cleanliness	ISO Class 3 (ISO-14644)
本体質量 Mass	8 kg
必要諸源 Facilities	真空 Vacuum -80 kPaG or less, 10 NL/min. 電源 Power 24±10 %VDC, 3 A
設置環境 Environment	温度 Temperature 15-25 °C 湿度 Humidity 20-60 %, No condensation

*1. 石英ウエハ対応品としてOFH-4100Qシリーズがあります。詳細はお問い合わせください。
*2. ウエハ外周上の“欠け”や“バリ”を検出するシリーズがあります。詳細はお問い合わせください。
*3. 50 mmウエハの場合、アライメント時間は2.5 sec.です。
*1. There are OFH-4100Q series as quartz wafer compatible products. Please inquire details.
*2. There are wafer edge inspection series with an option. Please inquire details.
*3. For 50 mm wafers, the alignment time is 2.5 seconds.



EG-303 Series

ウエハライナ Aligner



特長 Features

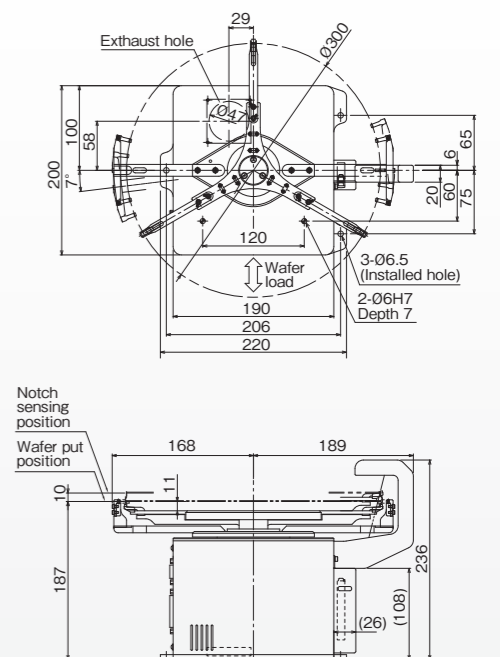
- 3本爪可動によるエッジグリップ方式で高精度なセンタリング
- オプションのバッファポートにより、アライメント中のロボット待ち時間を最小化
- Centering high-precision by the edge grip method with three operating fingertip
- Robot waiting time until alignment is finished is minimized by the buffer port of the option



仕様 Specifications

型式 Model	EG-303
適用ウエハサイズ Applicable Wafer Size	300 mm
ウエハ保持方法 Wafer Holding Method	Edge clamp
繰返し位置精度 Repeatability	高精細モード High Accuracy Mode XY: ±0.05 mm θ: ±0.075° ノーマルモード Normal Mode XY: ±0.2 mm θ: ±0.1
アライメント時間 Alignment Time	高精細モード High Accuracy Mode Average 7.5 sec. ノーマルモード Normal Mode Average 3.5 sec.
クリーン度 Cleanliness	ISO Class 3(ISO-14644)
本体質量 Mass	7 kg
必要諸源 Facilities	電源 Power 24±10 %VDC, 3A
設置環境 Environment	温度 Temperature 0-40 °C 湿度 Humidity 20-70 %, No condensation

*1. バッファ付き仕様のEG-303B、グリップ状態検出センサ付き仕様のEG-303Gがあります。詳細はお問い合わせ下さい。
*1. We have a EG-303B with buffered specification and EG-303G with grip state detection sensor.



*写真はEG-303B(バッファ付き)仕様です。
*The picture is the specification of EG-303B (With buffer).