

WAFER ALIGNER ウェハアライナー

SEMI S2 CE  RoHS



HIWIN Support



About HIWIN

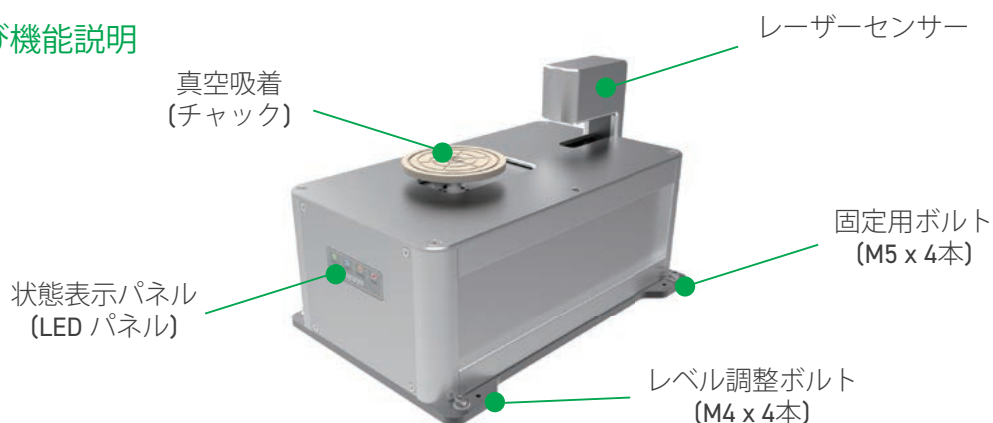
特長

- ハイウィンウエハライナー[HIWIN Pre - Aligner]のHPAシリーズは3軸制御の製品で、HIWIN単軸ロボットモジュールを採用し、高速、高精度、高剛性、高効率および省スペースを実現できます。
- 内蔵式コントローラーの設計[オールインワン]で、外にコントローラー配置及び配線スペースが不要で、同スペックのものでは、容積は業界最小です。
- インテリジェントな透光性レーザーセンサーを搭載し、透明、半透明及び不透明等の物の輪郭が検知できます。直径最小2インチから、最大12インチまでのウエハ、ガラス等に対応ができます。
- クリーン度の等級はClass 1、半導体産業、光電産業などトルにも対応できます。
- 最短で4.9秒以内のウエハアライメントが可能です。ウエハの中心および角度等の補正動作と同時に繰返し精度[センタリング]±0.1mmの実現が可能です。
- 関連する安全規制に準拠して、システムは緊急停止機能を提供し、電気制御システム、感知システム、真空システムなどのさまざまな機能モジュールをリアルタイムで監視します。ユーザーに最も包括的で安全な保護を提供します。
- 製品の側面には状態表示パネルがあり、ユーザーは即時に製品の使用状態を把握できます。また、持ち運びやすさ、安定性などユーザーに親切的なデザインを実現しています。
- 製品のライフサイクルを通して環境責任を果たすため、HPAシリーズはヨーロッパRoHS2認証を取得し、水質汚染等級最低限のグリース(WGK1)を使用し、エコ梱包材(NBSK)を使用しています。

システム構造



各部位名及び機能説明



標準出荷内訳

- ウエハライナー：1台
- 電源と緊急停止コネクター：1個 (ピンの定義: 24V、0V、EMG+、EMG-)
- RS232ケーブル：1本 (両サイドDB9-F、磁石止め輪、ケーブル長さ3m)
- 静電防止ラバーマット(接着剤付き)：8枚 (HPA-Eシリーズのみ)

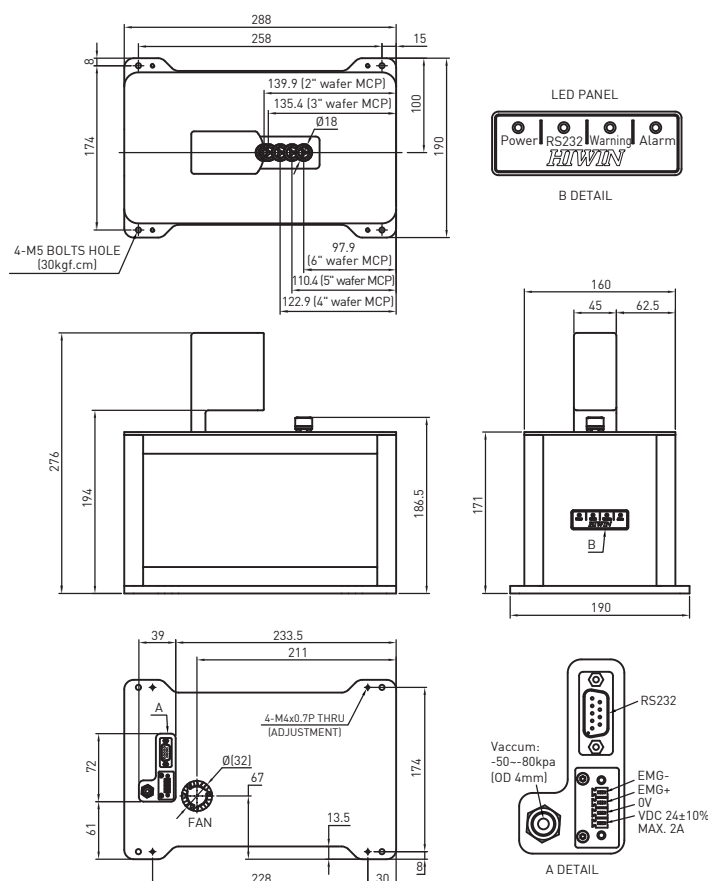


HPAシリーズ規格表及び寸法図

HPA26

項目	規格	
タイプ	2"、3"、4"、5"、6"共用型	
呼び型番	HPA26	
ウエハサイズ	2"、3"、4"、5"、6"	
ウエハ材質	透明、半透明、不透明*注1	
ウエハ特長	Flat / Notch (SEMI Standard)	
ウエハ厚さ	0.4~0.8 mm*注2	
ウエハ反り量	< ±0.1 mm*注2	
軸数	3軸 (X、Y、θ)	
ウエハ搬送方式	真空吸着	
動作範囲	X	56 mm
	Y	±10 mm
	θ	可動制限なし
ウエハ偏位許容値	±R4 mm	
繰返し精度 (RP=Ave+3σ)	中心	< ±0.1 mm
	Notch角度	< ±0.2°
通信方式	RS232	
クリーン度	Class 1	
電源	電圧	DC 24V ± 10%
	電流	Max. 2A
安全回路	切断後、緊急停止起動	
真空	パイプ	Ø4 mm
	圧力	-0.05~-0.08 MPa
	流量	10 L/min (ANR)
環境温度	5~40 °C	
環境湿度	30~65% (結露なきこと)	
質量	6 kg	
寸法	L288 mm x W190 mm x H276 mm	

* 注1：シリコンウエハ、基板とガラスなどの材質に対応できます。
 注2：上記以外のご要望については、当社までお問合せください。

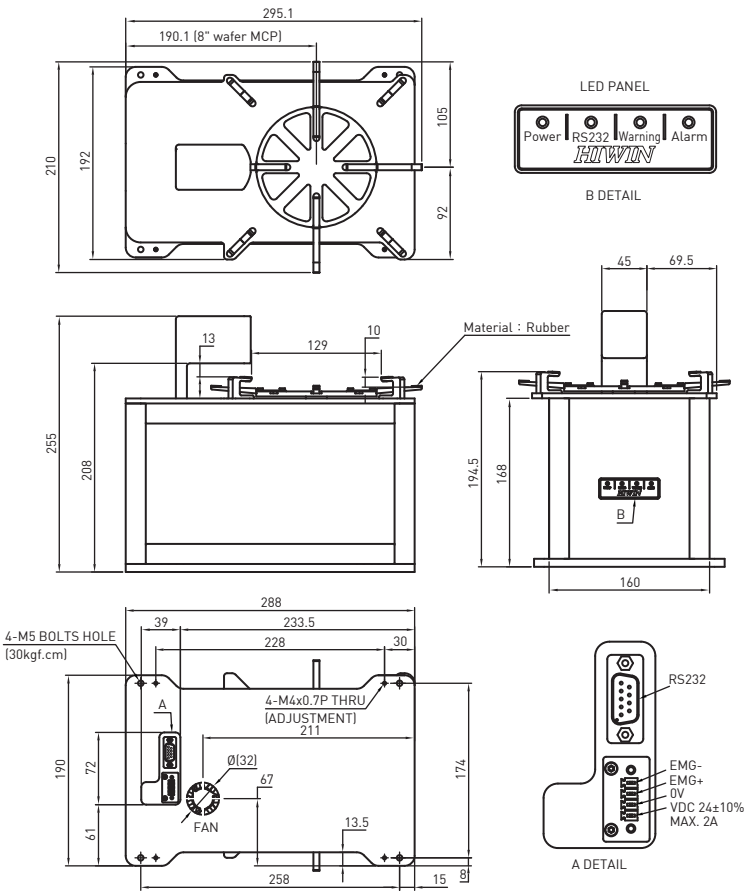


HPA-Eシリーズ (Edge handling)規格表及び寸法図

HPA8-E

項目	規格	
タイプ	8"	
呼び型番	HPA8-E	
ウエハサイズ	8"	
ウエハ材質	透明、半透明、不透明*注1	
ウエハ特長	Notch (SEMI Standard)	
ウエハ厚さ	0.4~0.8 mm*注2	
ウエハ反り量	< ±0.1 mm*注2	
軸 数	3軸 (X、Z、θ)	
ウエハ搬送方式	エッジ接触	
動作範囲	X	8 mm
	Z	15.5 mm
	θ	可動制限なし
ウエハ偏位許容値	±R4 mm	
繰返し精度 (RP=Ave+3σ)	中心	< ± 0.1 mm
	Notch角度	< ± 0.2°
通信方式	RS232	
クリーン度	Class 1	
電 源	電圧	DC 24V ± 10%
	電流	Max. 2A
安全回路	切断後、緊急停止起動	
環境温度	5~40 °C	
環境湿度	30~65% (結露なきこと)	
質 量	6.3 kg	
寸 法	L295.1 mm x W210 mm x H255 mm	

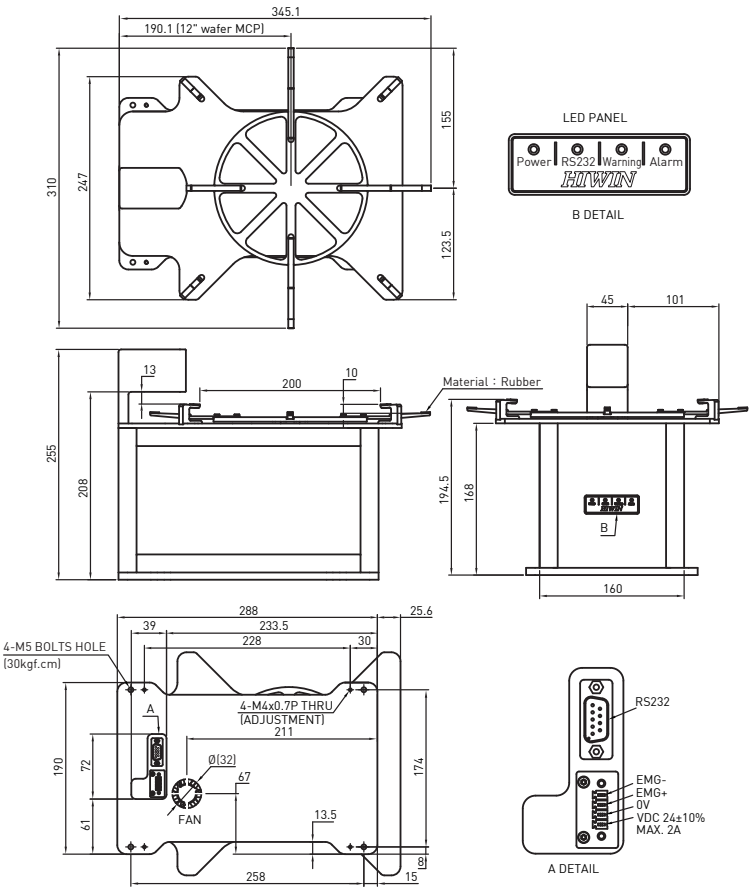
* 注1：シリコンウエハ、基板とガラスなどの材質に対応できます。
注2：上記以外のご要望については、当社までお問合せください。



HPA12-E

項目	規格	
タイプ	12"	
呼び型番	HPA12-E	
ウエハサイズ	12"	
ウエハ材質	透明、半透明、不透明*注1	
ウエハ特長	Notch (SEMI Standard)	
ウエハ厚さ	0.4~0.8 mm*注2	
ウエハ反り量	< ±0.1 mm*注2	
軸 数	3軸 (X、Z、θ)	
ウエハ搬送方式	エッジ接触	
動作範囲	X	8 mm
	Z	15.5 mm
	θ	可動制限なし
ウエハ偏位許容値	±R4 mm	
繰返し精度 (RP=Ave+3σ)	中心	< ± 0.1 mm
	Notch角度	< ± 0.2°
通信方式	RS232	
クリーン度	Class 1	
電 源	電圧	DC 24V ± 10%
	電流	Max. 2A
安全回路	切断後、緊急停止起動	
環境温度	5~40 °C	
環境湿度	30~65% (結露なきこと)	
質 量	6.4 kg	
寸 法	L345.1 mm x W310 mm x H255 mm	

* 注1：シリコンウエハ、基板とガラスなどの材質に対応できます。
注2：上記以外のご要望については、当社までお問合せください。

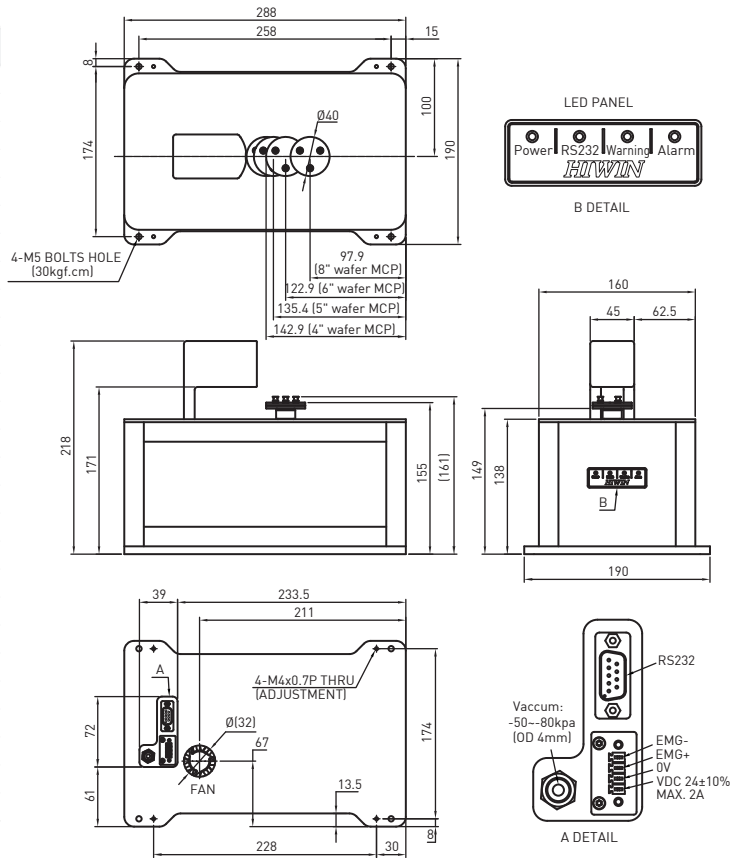


HPA-Wシリーズ (Warped wafer)規格表及び寸法図

HPA48-W

項目	規格	
タイプ	4"、5"、6"、8"共用型	
呼び型番	HPA48-W	
ウエハサイズ	4"、5"、6"、8	
ウエハ材質	透明、半透明、不透明*注1	
ウエハ特長	Flat / Notch (SEMI Standard)	
ウエハ厚さ	0.4~0.8 mm*注2	
ウエハ反り量	<±1.5 mm (高度差<3mm)*注2	
軸数	3軸 (X、Y、θ)	
ウエハ搬送方式	真空吸着	
動作範囲	X	63 mm
	Y	±10 mm
	θ	可動制限なし
ウエハ偏位許容値	±R5 mm	
繰返し精度*注3 (RP=Ave+3σ)	中心	< ± 0.1 mm
	Notch角度	< ± 0.2°
通信方式	RS232	
クリーン度	Class 1	
電源	電圧	DC 24V ± 10%
	電流	Max. 2A
安全回路	切断後、緊急停止起動	
真 空	パイプ	Ø4 mm
	圧力	-0.05~-0.08 MPa
	流量	10 L/min (ANR)
環境温度	5~40 °C	
環境湿度	30~65% (結露なきこと)	
質 量	6.3 kg	
寸 法	L288 mm x W190 mm x H218 mm	

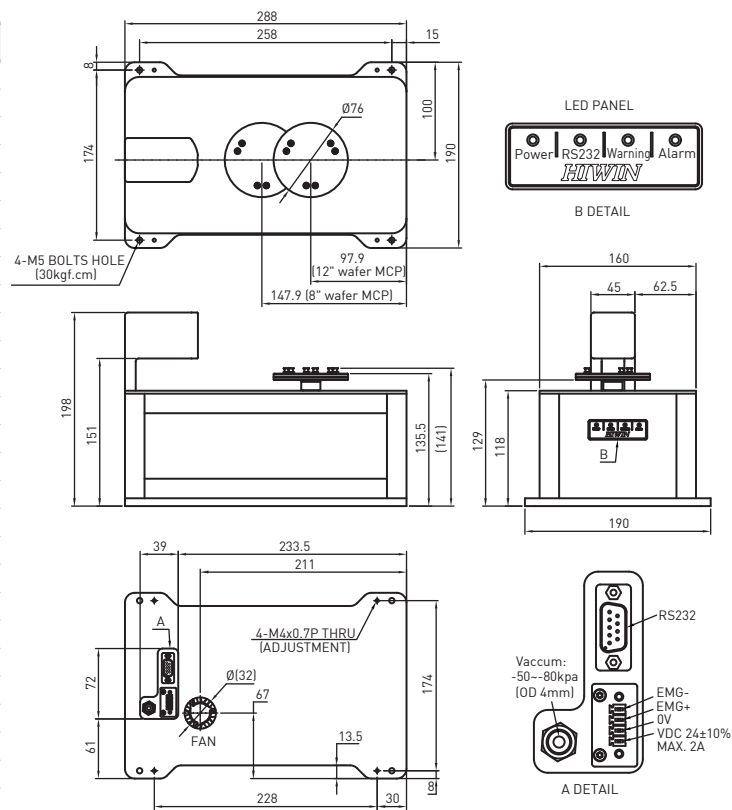
* 注1：シリコンウエハ、基板とガラスなどの材質に対応できます。
注2：上記以外のご要望については、当社までお問合せください。
注3：データはダミーウエハでの計測値であり、その他の製品についてはお問合わせください。



HPA812-W

項目	規格	
タイプ	8"、12"共用型	
呼び型番	HPA812-W	
ウエハサイズ	8"、12"	
ウエハ材質	透明、半透明、不透明*注1	
ウエハ特長	Flat / Notch (SEMI Standard)	
ウエハ厚さ	0.4~0.8 mm*注2	
ウエハ反り量	<±1.5 mm (高度差<3mm)*注2	
軸数	3軸 (X、Y、θ)	
ウエハ搬送方式	真空吸着	
動作範囲	X	70 mm
	Y	±10 mm
	θ	可動制限なし
ウエハ偏位許容値	± R10 mm	
繰返し精度*注3 (RP=Ave+3σ)	中心	< ± 0.1 mm
	Notch角度	< ± 0.2°
通信方式	RS232	
クリーン度	Class 1	
電源	電圧	DC 24V ± 10%
	電流	Max. 2A
安全回路	切断後、緊急停止起動	
真 空	パイプ	Ø4 mm
	圧力	-0.05~-0.08 MPa
	流量	10 L/min (ANR)
環境温度	5~40 °C	
環境湿度	30~65% (結露なきこと)	
質 量	6 kg	
寸 法	L288 mm x W190 mm x H198 mm	

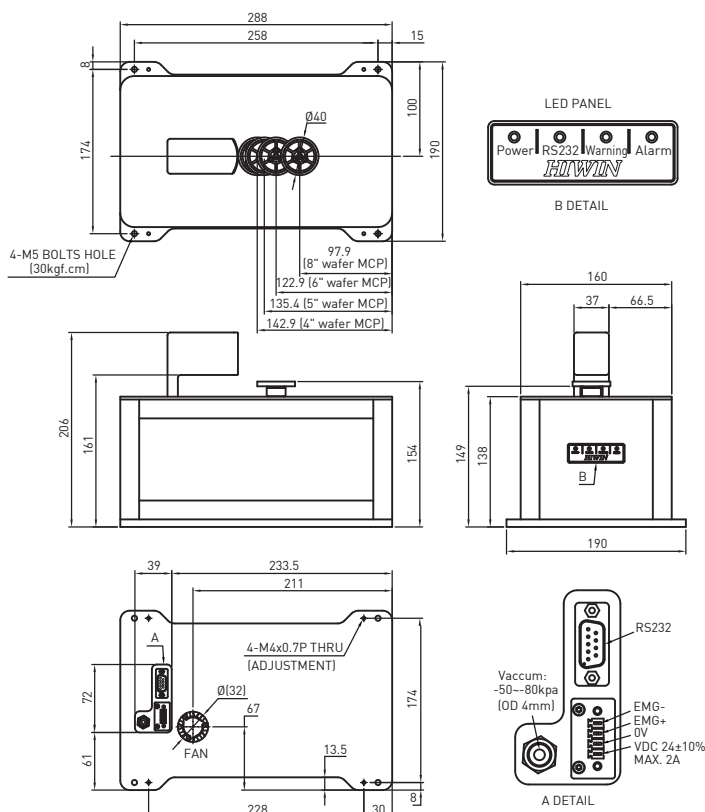
* 注1：シリコンウエハ、基板とガラスなどの材質に対応できます。
注2：上記以外のご要望については、当社までお問合せください。
注3：データはダミーウエハでの計測値であり、その他の製品についてはお問合わせください。



HPAシリーズ規格表及び寸法図

HPA48

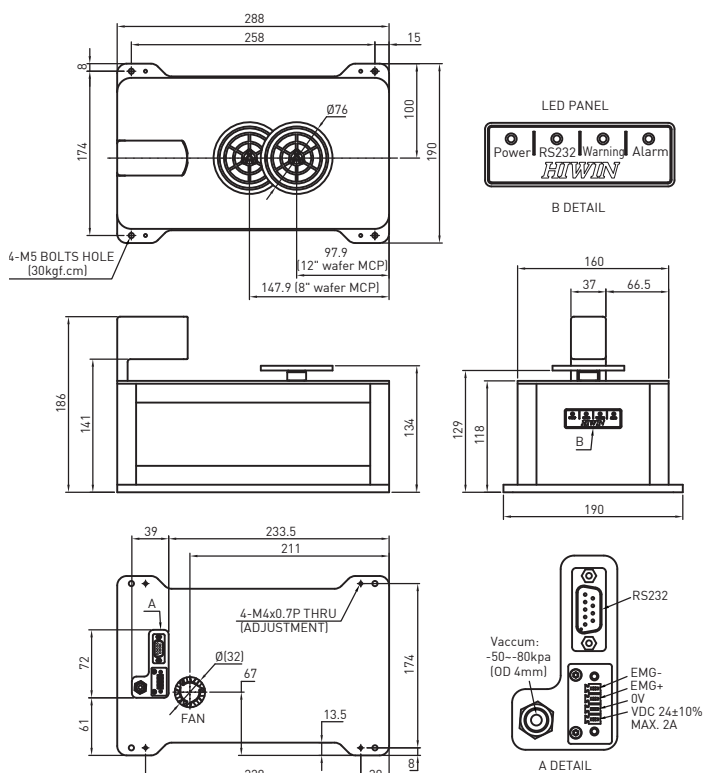
項目	規格	
タイプ	4"、5"、6"、8"共用型	
呼び型番	HPA48	
ウエハサイズ	4"、5"、6"、8"	
ウエハ材質	透明、半透明、不透明*注1	
ウエハ特長	Flat / Notch (SEMI Standard)	
ウエハ厚さ	0.4~0.8 mm*注2	
ウエハ反り量	<±0.1 mm*注2	
軸 数	3軸 (X、Y、θ)	
ウエハ搬送方式	真空吸着	
動作範囲	X	63 mm
	Y	±10 mm
	θ	可動制限なし
ウエハ偏位許容値	4":±R5 mm ; 5":±R8 mm ; 6":±R10 mm	
繰返し精度 (RP=Ave+3σ)	中心	< ± 0.1 mm
	Notch角度	< ± 0.2°
通信方式	RS232	
クリーン度	Class 1	
電 源	電圧	DC 24V ± 10%
	電流	Max. 2A
安全回路	切断後、緊急停止起動	
真 空	パイプ	Ø4 mm
	圧力	-0.05~-0.08 MPa
	流量	10 L/min (ANR)
環境温度	5~40 °C	
環境湿度	30~65% (結露なきこと)	
質 量	5.8 kg	
寸 法	L288 mm x W190 mm x H206 mm	



* 注1：シリコンウエハ、基板とガラスなどの材質に対応できます。
 注2：上記以外のご要望については、当社までお問合せください。

HPA812

項目	規格	
タイプ	8"、12"共用型	
呼び型番	HPA812	
ウエハサイズ	8"、12"	
ウエハ材質	透明、半透明、不透明*注1	
ウエハ特長	Flat / Notch (SEMI Standard)	
ウエハ厚さ	0.4~0.8 mm*注2	
ウエハ反り量	<±0.1 mm*注2	
軸 数	3軸 (X、Y、θ)	
ウエハ搬送方式	真空吸着	
動作範囲	X	70 mm
	Y	±10 mm
	θ	可動制限なし
ウエハ偏位許容値	± R10 mm	
繰返し精度 (RP=Ave+3σ)	中心	< ± 0.1 mm
	Notch角度	< ± 0.2°
通信方式	RS232	
クリーン度	Class 1	
電 源	電圧	DC 24V ± 10%
	電流	Max. 2A
安全回路	切断後、緊急停止起動	
真 空	パイプ	Ø4 mm
	圧力	-0.05~-0.08 MPa
	流量	10 L/min (ANR)
環境温度	5~40 °C	
環境湿度	30~65% (結露なきこと)	
質 量	5.5 kg	
寸 法	L288 mm x W190 mm x H186 mm	



* 注1：シリコンウエハ、基板とガラスなどの材質に対応できます。
 注2：上記以外のご要望については、当社までお問合せください。

ウエハライナー選定用紙

会社名		日付	
ご担当者様		電話	
E-Mail		FAX	
住所			
呼び型番			
ウエハサイズ	☐ 2インチ(50mm) ☐ 3インチ(75mm) ☐ 4インチ(100mm) ☐ 5インチ(125mm) ☐ 6インチ(150mm) ☐ 8インチ(200mm) ☐ 12インチ(300mm) ☐ その他:		
ウエハ厚さ	厚さ: _____ mm ; 最大反り量(Warpage): _____ mm		
ウエハ特徴検出	☐ 無 ☐ ノッチ ☐ フラット(オリフラ) ☐ サブオリフラあり ☐ その他:		
ウエハ材質	☐ ウエハ(Wafer) ☐ ガラス(Glass) ☐ サファイア基板 ☐ その他:		
ウエハ搬送方式	☐ 真空吸着(Vacuum) ☐ エッジ接触(Edge handling) ☐ その他:		
ウエハ接触材質	☐ PEEK(Standard) ☐ PEEK_ESD($10^6 \sim 10^9 \Omega$) ☐ アルミ ☐ その他:		
精度要望			
アライメント時間			
通信方式	☐ RS232 ☐ その他:		
使用環境	☐ クリーンルーム Class: _____ ☐ 粉塵 IP: ____X ☐ 水 IP: X_____ ☐ 高温 _____℃ ☐ 低温 _____℃ ☐ 化学品腐食 ☐ 湿度 ☐ 振動 ☐ その他:		
用途/プロセス			
備考			

グローバルセールス & サービスの拠点

ハイウィン株式会社 〒 651-2242 兵庫県神戸市西区井吹台東町 7-4-4
 神戸本社 / ロボット技術センター Tel: 078-997-8827 Fax: 078-997-2622
 www.hiwin.co.jp info@hiwin.co.jp

名古屋支店 **東京支店 / 東京ロボット技術センター**
 Tel : 052-587-1137 Tel : 042-358-4501
 Fax : 052-587-1350 Fax : 042-358-4519

東北営業所 **長野営業所** **静岡営業所**
 Tel : 022-380-7846 Tel : 0268-78-3300 Tel : 054-687-0081
 Fax : 022-380-7848 Fax : 0268-78-3301 Fax : 054-687-0083

北陸営業所 **広島営業所** **福岡営業所**
 Tel : 076-293-1256 Tel : 082-500-6403 Tel : 092-287-9371
 Fax : 076-293-1258 Fax : 082-530-3331 Fax : 092-287-9373

熊本営業所
 Tel : 096-241-2283
 Fax : 096-241-2291

HIWIN Germany www.hiwin.de	HIWIN USA www.hiwin.com	HIWIN Italy www.hiwin.it	HIWIN Switzerland www.hiwin.ch	HIWIN Czech www.hiwin.cz
HIWIN France www.hiwin.fr	HIWIN Singapore www.hiwin.sg	HIWIN Korea www.hiwin.kr	HIWIN China www.hiwin.cn	HIWIN Bulgaria www.hiwin.bg

- HIWINはHIWIN Technologies Corp.、HIWIN Mikrosystem Corp.、ハイウィン株式会社の登録商標です。ご自身の権利を保護するため、模倣品を購入することは避けてください。
- 実際の製品は、製品改良等に対応するため、このカタログの仕様や写真と異なる場合があります。
- HIWINの登録特許一覧表サイト: http://www.hiwin.tw/Products/Products_patents.aspx
- HIWINは「貿易法」および関連規則の下で制限された技術や製品を販売・輸出しません。制限されたHIWIN製品を輸出する際には、関連する法律に従って、所管当局によって承認を受けます。また、核・生物・化学兵器やミサイルの製造または開発に使用することは禁じます。

HIWIN®

HIWIN TECHNOLOGIES CORP.
 台湾408208台中市精密機械園区精科路7号
 Tel: +886-4-23594510
 Fax: +886-4-23594420
 www.hiwin.tw
 www.hiwin.support.com
 business@hiwin.tw

このカタログの内容については、型番などは予告なしに変更することがあります。

Copyright © HIWIN Technologies Corp.
 ©2023 FORM C29DJ01-2508