

# ウェハ厚み測定システム WAP series

- ウェハの厚み、変位の測定を非接触で高精度・高速・簡便に行うことができる測定システムです。
- 非接触レーザ変位センサ2台によりウェハの表面・裏面の同時測定が可能です。
- ウェハサイズや測定方法に合わせた自動ステージ部や測定治具などのカスタマイズが可能です。



## 仕様

	型 式	WAP-100XY	WAP-200XY	WAP-300XY
XY自動ステージシステム	移動方向	XY軸		
	移動量	100×100mm	200×200mm	300×300mm
	測定可能ウェハサイズ	2,3,4インチ	2,3,4,5,6,8インチ	2,3,4,5,6,8,12インチ
	ガイド方式 / 送り方式 / モータ	リニアスライドガイド / 精密ボールねじ / リード5m / 0.75A/相 5相ステッピングモータ		
	移動分解能	0.5μm(分割数:1/20設定時)		
	位置決め精度	15μm	25μm	30μm
	繰返し位置決め精度	±1μm		
	バックラッシュ / ロストモーション	1μm / 5μm		
	真直度(水平・垂直)	10μm		
	平行度A	15μm	20μm	20μm
	最大移動速度	30mm/sec		
	耐 荷 重	15kg		
重 量	92kg	97kg	107kg	
レーザ変位センサ	測定分解能	0.01μm*1		
	繰返し精度	0.01μm*1		
	測定基準距離 / 測定範囲	10m / ±1m*1		
	センサヘッド位置調整	マイクロメータヘッド付手動ステージ		

\*1 システムに搭載可能なレーザ変位センサ単体の精度例です。実際の精度はレーザ変位センサの種類、測定対象物、要求仕様等により異なります。

コントローラ	型式	CP-700, CP-D7	
	制御軸数	2軸	
	最大 / 最小駆動速度	4Mpps(高精度補間時:500kpps) / 1pps	
	加減速時間	0~65,535msec	
	分割数(CP-D7使用時)	1~250分割 16段階切替	
	インタフェース	USB(ver1.1)	
	入力電圧 / 消費電流 / 最大消費電力	DC21.6~26.4V(DC24V±10%) / 0.5A / 250VA(オプションACアダプタAD-100N使用時)	
	サイズ / 自重	155×180×60(H)mm / 1300g	

	型式	WAP
	ソフトウェア	対応機器 (自動ステージ)
対応機器 (計測機器)		汎用RS232C計測機器 RS232C通信規格に準拠したインタフェースを持つ計測器、アスキーコード(文字列)の計測コマンドの送信により計測値を返信する計測器
計測方法		<p>&lt;ポイント計測&gt; ウェハサイズに合わせた任意の位置5点、9点、17点から選択して測定を行います。データはリアルタイムにExcelへ収集またはCSV形式で保存します。Excelに収集された結果からは厚みの最大値、最小値、平均値、交差判定、TV5の結果を表示します。</p> <p>&lt;領域測定&gt; ウェハサイズに合わせた格子状の位置5mmピッチ、10mmピッチから選択して測定を行います。データはリアルタイムにExcelへ収集またはCSV形式で保存します。Excelに収集された結果からは厚みの最大値、最小値、平均値、交差判定、TTV(参考値)、反りの結果を表示します。</p> <p>&lt;カスタム測定&gt; お客様にてExcelファイルで作成しました座標指示プログラム、及び測定結果を登録しまして測定を行います。データはリアルタイムにExcelへ収集またはCSV形式で保存します。</p>

## 特長

### ● ウェハにダメージをあたえない非接触測定

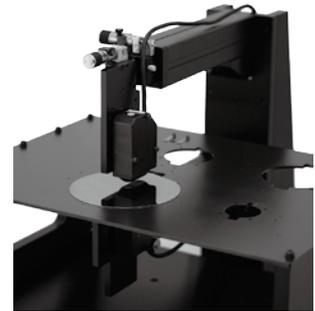
ウェハの表面・裏面をレーザ光により非接触で走査しますので、ウェハにダメージを与えることはありません。

また、ウェハ設置面へのテフロンコーティング、ガイドピン等へのピーク材使用などウェハ汚染防止の仕様を施しています。

### ● ウェハ厚み測定専用アプリケーションソフト

ウェハの厚み測定専用のソフトウェアによりウェハサイズや測定方法を選択するだけで簡単に測定を開始でき、測定データを自動でExcelシートやCSVファイルに収集することができます。

最大値、最小値、平均値、公差判定、TTV(参考値)、反り量測定やグラフ表示等が可能な結果判定用Excelシートを標準で装備していますが、お客様が測定データをExcel上で任意に計算、解析することもできます。



自動ステージ  
ガイドランス

ACサーボ  
モータステージ

X軸

XY軸

Z軸

シャフト  
モータステージ

X軸

ステップING  
モータステージ

X軸

XY軸

Z軸

回転/スイベル

その他  
ステージ

ガントリー

超スリム

リニア

コントローラ  
ドライバケーブル

CP-700

CP-D7

SGDV

TD-5D14C

ケーブル

精密卓上型  
3軸ロボット

RAP3

RAP3-AC

専用  
計測システム

E-Measure3D

E-MeasureL

TAP-2H

WAP

ECiv

EMS

汎用  
計測システム

E-Measure2

制御ボックス/  
ドライバボックス

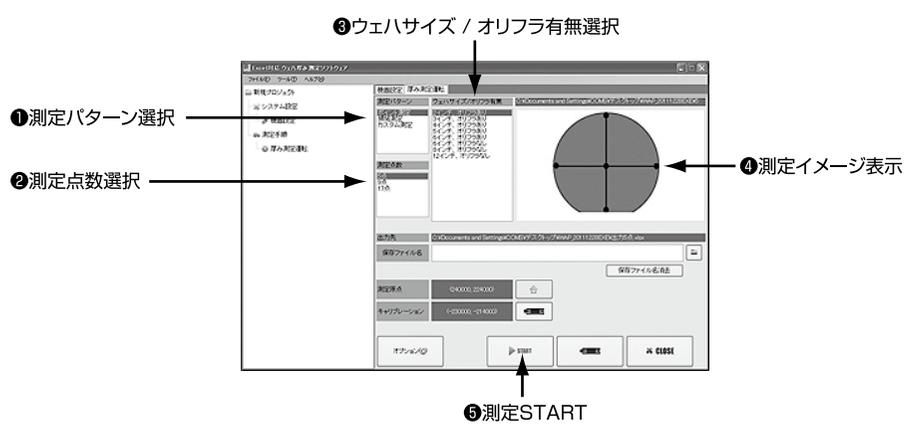
制御ボックス

ドライバボックス

お問い合わせ

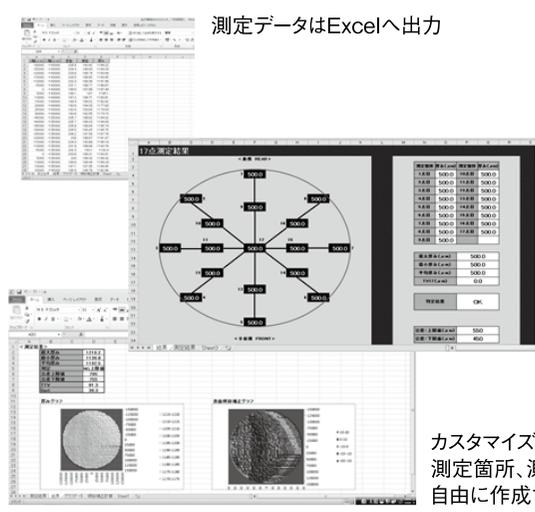
**測定手順の概略**

- ① 「測定パターン」選択:  
ポイント測定 / 領域測定 / カスタム測定
- ② 「測定点数」選択:  
ポイント測定時(5点 / 9点 / 17点)  
領域測定時(5mm / 10mm)
- ③ 「ウェハサイズ/オリフラ有無」選択:  
ウェハサイズ(2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 12インチ)  
オリフラ(あり / なし)
- ④ 測定イメージ表示
- ⑤ START



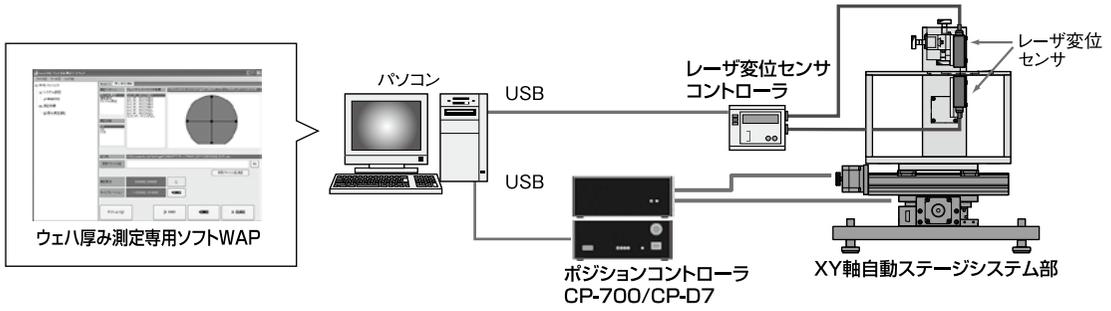
**測定データの出力**

測定データはExcelまたはCSVファイルに出力されます。



カスタマイズにより  
測定箇所、測定結果を  
自由に作成することが可能です。

## ウェハ厚み測定システム構成



## カスタマイズ・オプション



オプション除振台



ウェハホルダ



オプションカバー

自動ステージ  
ガイドランス

ACサーボ  
モータステージ

X軸

XY軸

Z軸

シャフト  
モータステージ

X軸

ステップING  
モータステージ

X軸

XY軸

Z軸

回転/スライベル

その他  
ステージ

ガントリー

超スリム

リニア

コントローラ  
ドライバ/ケーブル

CP-700

CP-D7

SGDV

TD-5D14C

ケーブル

精密卓上型  
3軸口ロボット

RAP3

RAP3-AC

専用  
計測システム

E-Measure3D

E-MeasureL

TAP-2H

WAP

ECM

EMS

汎用  
計測システム

E-Measure2

制御ボックス/  
ドライバボックス

制御ボックス

ドライバボックス

お問い合わせ