

MPI TS2500-SE | 200 mmフルオート・プローブシステム

MPI ShieldEnvironment™により、広い温度範囲で正確かつ高信頼測定を24/7稼働の製造試験で実現

■ 特長と利点

種々のオンウエハ・アプリケーションに対応

- RF、DC-IV / DC-CV / Pulsed-IV 測定に対応。fA、 μ Vレベルの測定が可能
- 測定条件をコントロールして湿度センサーやその他のセンサーの試験
- RF 雑音に敏感な測定にも

製造ラインに対応

- 24/7稼働の製造ラインに対応する信頼性
- インターロック付き安全カバーでクローズド環境の提供

人間工学に基づいた設計およびオプション

- 単一ウエハの前面からのロード/アンロード
- MPI ShieldEnvironment™ により光およびEMIシールドリング
- 広いプローブ・プラテンにより、最大4個のRFマイクロポジションナまたは標準4.5/6.5インチ・プローブカード・ホルダの搭載可能
- 100、150または200 mmの標準ウエハカセットを2個まで装着可能
- 常温チャックおよび種々の温度チャック搭載可能温度範囲は -60 °C ~ 300 °C
- 標準オフアキシス・カメラに加えて種々のオンアキシス・カメラによるウエハアライメント可能
- アップールッキング・カメラによる高精度なアライメント、PTPAを実現 (オプション)
- 最小50 μ mまでの薄型ウエハのハンドリング可能



■ ステージ仕様

チャックX-Yステージ (プログラマブル)

ステージ移動範囲	220 x 490 mm (8.66 x 19.29 インチ)
分解能	0.2 μ m
移動精度	< 2.0 μ m (0.08 mils)
再現性	< 1 μ m
XYステージ・ドライバー	閉ループ型高精度ステッピング・モータ
速度*	最低速度: 10 μ m / 秒 最高速度: 50 mm / 秒

チャック Z ステージ (プログラマブル)

ステージ移動範囲	30 mm (1.18 インチ)
分解能	0.2 μ m
精度	< 2.0 μ m
再現性	< 1.0 μ m
Z ステージ・ドライバー	閉ループ型高精度ステッピング・モータ
速度*	最低速度: 10 μ m / 秒 最高速度: 20 mm / 秒
ガイド	精密ボールベアリング

*速度は瞬間的速度で、平均速度ではありません。移動時中に減速/加速もあります。

■ ステージ仕様

チャックθ ステージ (プログラマブル)

ステージ移動範囲	± 5.0°
分解能	0.0001°
精度	< 2.0 μm (200 mmチャックの端で測定)
再現性	< 1.0 μm
θ ステージ・ドライバー	高分解能ステッピング・モータ (リニアエンコーダー・フィードバック)

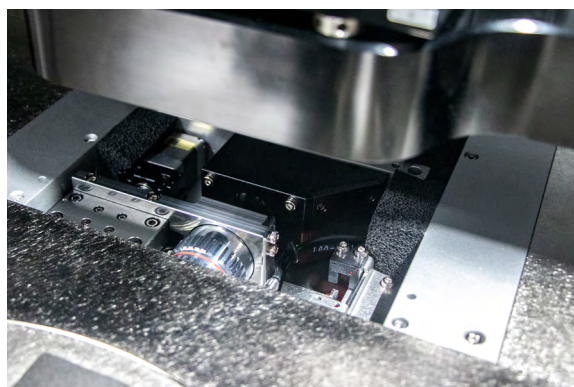
■ オプション

オフアキシス・ウエハアライメント・システム

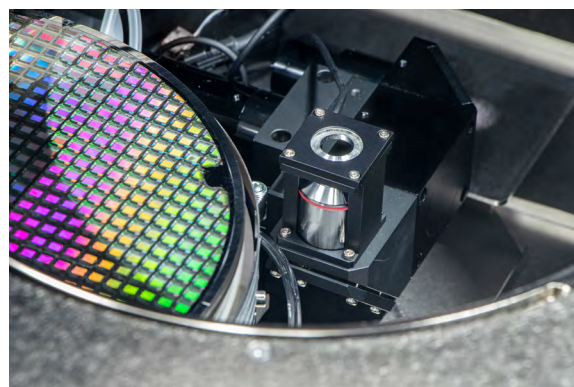
画素数	5 MP
光学分解能	2 μm
FOV (実視野)	3.4 x 2.8 mm
照明	同軸

PTPA(Probe to Pad Alignment)用チャックカメラ・システム

画素数	5 MP
光学分解能	2.5 μm
FOV (実視野)	4.2 x 3.5 mm
照明	同軸およびリング



オフアキシス・ウエハ・アライメントカメラ



PTPA用アッパールッキング・チャックカメラ (オプション)

顕微鏡移動機構

	XYZ プログラマブル	XY マニュアル Z プログラマブル	XYZ マニュアル
XY - 移動範囲*	50 x 50 mm* / 100 x 50 mm / 200 x 200 mm	50 x 50 mm / 80 x 80 mm	50 x 50 mm / 100 x 100 mm
分解能	1 μ m (0.04 mils)	< 5 μ m (0.2 mils)	< 5 μ m (0.2 mils)
再現性	< 2 μ m (0.08 mils)	N/A	N/A
精度	< 5 μ m (0.2 mils)	N/A	N/A
Z - 移動範囲	140 mm	140 mm	140 mm, pneumatic
分解能	0.05 μ m (0.002 mils)	0.05 μ m (0.002 mils)	N/A
再現性	< 2 μ m (0.08 mils)	< 2 μ m (0.08 mils)	< 2 μ m (0.08 mils)
精度	< 4 μ m (0.16 mils)	< 4 μ m (0.16 mils)	N/A

*レーザカット用の重荷重タイプもオプションで用意

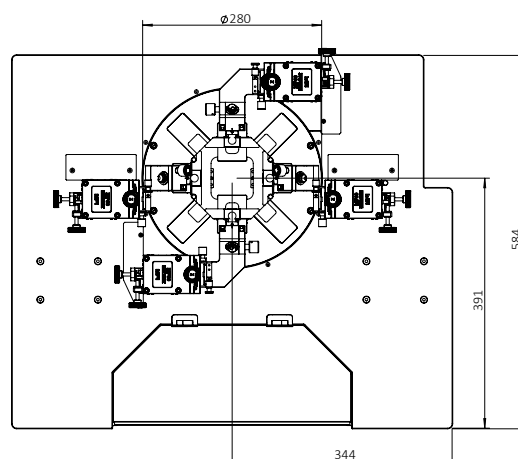


XYZ プログラマブル移動機構

プローブ・プラテン

仕様

材質	ニッケルメッキ・スチール製
チャックトップ→ShieldGuard	最小 5 mm
特長	Air-Coolプラテンコントロールによりマイクロポジショナの温度安定度の保持
最大 マイクロポジショナ数	8x DC または 4x DC + 2x RF または 2x DC + 4x RF または 4x DC + 4x RF



図には MP50 マイクロポジショナが含まれています

ShieldEnvironment™

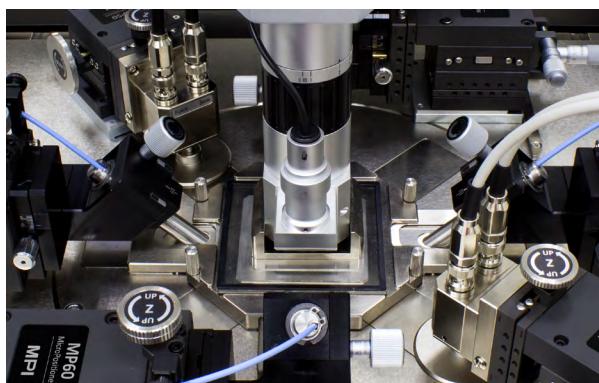
MPI ShieldEnvironment™はプローブシステム自身に設置された高性能な環境チャンバーであり、超低雑音、低キャパシタンス測定に必要なEMIシールド、遮光環境を実現します。

MPI ShieldEnvironment™ は最大RF 4ポートまたはDC/ケルビンで8ポートまでの構成が可能です。MPI Shield-Cap™ はEMI/雑音シールドの環境下でも測定設定の変更が簡単に行えます。このことにより、毎日の作業が簡素化されます。

ShieldEnvironment™ 電気的特性*

EMI シールド	> 30 dB (typical) @ 1 kHz ~ 20 GHz
光減衰	≥ 130 dB
スペクトル雑音レベル	≤ -180 dBVrms/rtHz (≤ 1 MHz)
本体 AC 雑音	≤ 5 mVp-p (≤ 1 GHz)

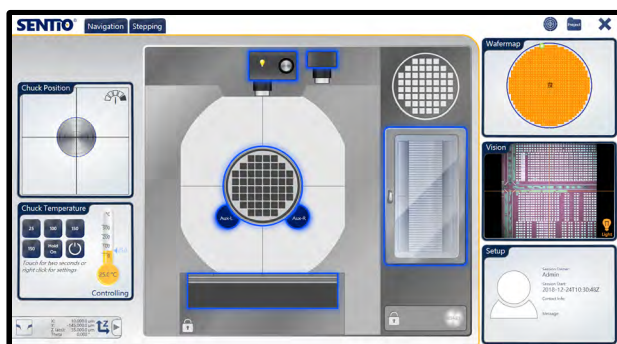
*マイクロポジション4台含む



ソフトウェア・ソリューション

MPI セミオート・プローブシステムは画期的なマルチタッチ操作のSENTIO® ソフトウェアにて制御します。簡単で直観的な操作によりトレーニング時間を大幅に短縮できます。スクロール、ズーム、ムーブコマンドはスマートフォンの操作と似ているため誰にでもすぐ操作できるようになります。現在使用中のアプリケーションと他のアプリケーションへの移動は指でのスワイプで可能です。SENTIO® により、僅かな時間で誰でもシステム・オペレーションのエキスパートになれます。

SENTIO® はSEMI標準のウエハカセットを2つまでサポートします。ウエハサイズは3から8インチで、ウエハの自動ローディング、手動でのローディングが可能です。ウエハ上面または下面からの高速IDリーダーはオプションで追加可能で、RGB照射および完全自動露光コントロールも含まれます。

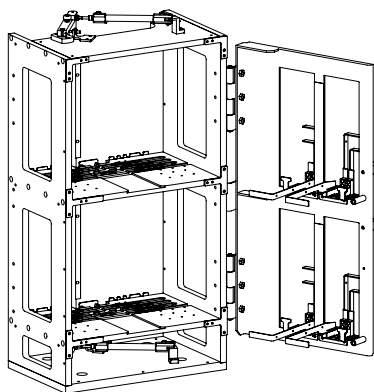


■ ウエハ・ローディング

仕様

対応ウエハサイズ	100、150、200 mm (4, 6, 8 インチ) または75、100、150 mm (3, 4, 6 インチ)
カセット・タイプ	Semi E1
搭載可能数	2
カセット搭載時間*	15 秒カセット (ウエハスキャン)
1番目ウエハ・ローディング時間*	40 秒 (カセット → プレアライン → チャック)
新ウエハ交換時間*	40 秒 (チャック → ウエハアンロードおよび次のウエハ → チャック)
薄型ウエハ交換機能	薄型ウエハを搬送するためのSmart recipe 機能
対応ウエハ	標準的ウエハ～最薄 50 μ m
プレアライナー	光学 (ノッチ、オリフラ対応)
ウエハID 読取装置 (オプション)	光学式 (上または下検出可能)
ウエハ・スキャナー	ウエハ・インデックス用レーザー・スキャナー

*代表値。測定するウエハの大きさ、厚さおよび表面状態により異なる。



TS2500-SE カセット・ステーション (200 mm用最大2台、150 mm用最大2台または100 mm用最大2台搭載可能)

■ 常温チャック

標準チャック

チャック接続	同軸BNC (メ)
直径	210 mm
材質	ステンレス・スチール製
チャックトップ	平面チャックトップ (円形真空穴)
真空穴箇所 (直径)	3, 27, 45, 69, 93, 117, 141, 164, 194 mm
真空制御方式	マルチゾーン制御 - 円形真空溝 (蛇行接続)、穴径3 mm
搭載可能DUTサイズ	単一ダイ、最小4x4 mmまで/ウエハで50 mm ~ 200 mm*
表面平坦度	$\leq \pm 5 \mu\text{m}^{**}$
剛性	$< 15 \mu\text{m} / 10 \text{ N @edge}$

*単一ダイの測定では真空容量が通常より多く必要となる場合があります。

**SENTIO® トポロジー使用時

RF チャック

チャック接続	ケルビン・トライアキシャル (メ)
直径	210 mm (補助チャック2台搭載)
材質	ニッケルメッキ・アルミ製 (平面、穴径0.5 mm)
チャックトップ	平面チャックトップ (中央部に0.5 mm穴)
真空穴箇所 (直径)	3, 27, 45, 69, 93, 117, 141, 164, 194 mm
SmartVacuum™ 真空分配	中心 : 5x5 mm (4 穴)、100、150、200 mm (4, 6, 8 インチ)
搭載可能DUTサイズ	単一ダイ、最小4x4 mm/ウエハ、100 mm ~ 200 mm*
表面平坦度	$\leq \pm 5 \mu\text{m}^{**}$
剛性	$< 15 \mu\text{m} / 10 \text{ N @edge}$

*単一ダイの測定では真空容量が通常より多く必要となる場合があります。

**SENTIO® トポロジー使用時

補助チャック

個数	2台
搭載位置	メインチャックの前方
最大基板サイズ (W x L)	最大25 × 25 mm (1.0 × 1.0 インチ)
材質	セラミック製、正確なRF校正のためのRF吸収材
表面平坦度	$\leq \pm 5 \mu\text{m}$
真空制御	チャック真空システムとは別の独立した真空システム

電気特性 (同軸)

動作電圧	標準 - EC 61010安全規格基準 さらに高い電圧基準の証明書が必要な場合は別途お問合せ
チャック-GND間最大電圧	500 V DC
アイソレーション	$> 2 \text{ G}\Omega$

電気特性 (トライアキシャル)

チャック・アイソレーション	標準チャック (10 V)
フォース→ガード	$\geq 1 \text{ T}\Omega$
ガード→シールド	$\geq 1 \text{ T}\Omega$
フォース→シールド	$\geq 5 \text{ T}\Omega$

温度チャック

MPI/ERS AirCool® 仕様

	室温 ~ 150/200 °C	20 °C ~ 150/200 °C	-40 °C ~ 150/200 °C
接続	同軸 BNC (メス)	同軸 BNC (メス)	同軸 BNC (メス)
温度制御方式	空冷 / レジスタンス・ヒーター	空冷 / レジスタンス・ヒーター	空冷 / レジスタンス・ヒーター
冷却	圧縮空気 (お客様供給)	圧縮空気 (お客様供給)	圧縮空気 (お客様供給)
最小温度設定分解能	0.1 °C	0.1 °C	0.1 °C
チャック温度表示分解能	0.1 °C	0.1 °C	0.1 °C
外部タッチスクリーン制御	N/A	N/A	N/A
温度安定性	±0.5 °C	±0.5 °C	±0.5 °C
温度精度	±1 °C	±1 °C	±1 °C
制御方式	DC/PID	DC/PID	DC/PID
チャック・ピンホール表面メッキ: 200 °C	ニッケル	ニッケル	ニッケル
SmartVacuum™真空分配	中心: 5x5 mm (4 ホール), 100、150、200 mm (4、6、8 インチ)		
温度センサ	Pt100 1/3DIN	Pt100 1/3DIN	Pt100 1/3DIN
温度均一性	< ±1 °C	< ±1 °C	< ±1 °C
表面平坦度およびベース並 行度	< ±15 µm	< ±15 µm	< ±15 µm
最大電圧 (フォース-GND間)	500 V DC	500 V DC	500 V DC
加熱速度	35 to 150 °C < 12分 35 to 200 °C < 18分	20 to 150 °C < 12分 20 to 200 °C < 23分	-40 to 25 °C < 12分 25 to 200 °C < 16分
冷却速度*	150 to 35 °C < 15分 200 to 35 °C < 18分	150 to 20 °C < 18分 200 to 20 °C < 30分	200 to 25 °C < 20分 25 to -40 °C < 3分
リーク@ 10 V	N/A	N/A	N/A
電気的アイソレーション	> 0.5 T Ω at 25 °C	> 0.5 T Ω at 25 °C	> 0.5 T Ω at 25 °C
キャパシタンス	< 750 pF	< 750 pF	< 750 pF

*データはチャックECOモード時のものとなります。

MPI/ERS AirCool® PRIMEチャック技術仕様

	室温 ~ 200/300 °C	20 °C ~ 200/300 °C	室温 ~ 200/300 °C	20 °C ~ 200/300 °C
チャック種別	RF	RF	超低雑音	超低雑音
接続	トライキシャル/ケルビン(メス)	トライキシャル/ケルビン(メス)	トライキシャル/ケルビン(メス)	トライキシャル/ケルビン(メス)
温度制御方式	空冷 / レジスタンスヒーター	空冷 / レジスタンスヒーター	空冷 / レジスタンスヒーター	空冷 / レジスタンスヒーター
冷却	圧縮空気 (お客様供給)	圧縮空気 (お客様供給)	圧縮空気 (お客様供給)	圧縮空気 (お客様供給)
最小温度設定分解能	0.1 °C	0.1 °C	0.1 °C	0.1 °C
チャック温度表示分解能	0.01 °C	0.01 °C	0.01 °C	0.01 °C
外部タッチスクリーン制御	可	可	可	可
温度安定度	±0.08 °C	±0.08 °C	±0.08 °C	±0.08 °C
温度精度	±0.1 °C	±0.1 °C	±0.1 °C	±0.1 °C
制御方式	低雑音DC/PID	低雑音DC/PID	低雑音DC/PID	低雑音DC/PID
チャックピンホール表面メッキ: 200 °C / 300 °C	ニッケルメッキ/金メッキ	ニッケルメッキ/金メッキ	ニッケルメッキ/金メッキ	ニッケルメッキ/金メッキ
SmartVacuum™	前面: 単一-DUT 最小 5x5 mm (4穴)および50 mm 真空分配 中心: 100、150、200 mm(4、6、8 インチ)			
温度センサ	Pt100 1/3DIN, 4線式			
温度均一性	< ±0.5 °C at ≤ 200 °C < ±1 °C at > 200 °C	< ±0.5 °C at ≤ 200 °C < ±1 °C at > 200 °C	< ±0.5 °C at ≤ 200 °C < ±1 °C at > 200 °C	< ±0.5 °C at ≤ 200 °C < ±1 °C at > 200 °C
表面平坦度およびベース 並行度	< ±12 μm	< ±12 μm	< ±12 μm	< ±12 μm
最大電圧				
フォース→GND	600 V DC	600 V DC	600 V DC	600 V DC
フォース→ガード	100 V DC	100 V DC	600 V DC	600 V DC
ガード→GND	400 V DC	400 V DC	400 V DC	400 V DC
加熱速度	35 ~ 200 °C < 16分 35 ~ 300 °C < 20分	20 ~ 200 °C < 15分 20 ~ 300 °C < 22分	35 ~ 200 °C < 18分 35 ~ 300 °C < 26分	20 ~ 200 °C < 16分 20 ~ 300 °C < 28分
冷却速度*	200 ~ 35 °C < 27分 300 ~ 35 °C < 33分	200 ~ 20 °C < 33分 300 ~ 20 °C < 40分	200 ~ 35 °C < 27分 300 ~ 35 °C < 34分	200 ~ 20 °C < 41分 300 ~ 20 °C < 42分
リーク@ 10 V トライキシャル/ケルビン(メス)	—	—	< 15 fA at 25 °C < 30 fA at 200 °C < 50 fA at 300 °C	< 15 fA at 25 °C < 30 fA at 200 °C < 50 fA at 300 °C
電氣的アイソレーション	> 5 T Ω at 25 °C > 1 T Ω at 200 °C > 0.5 T Ω at 300 °C	> 5 T Ω at 25 °C > 1 T Ω at 200 °C > 0.5 T Ω at 300 °C	—	—
キャパシタンス				
フォース→ガード	< 1600 pF	< 1600 pF	< 600 pF	< 600 pF
ガード→シールド	< 2000 pF	< 2000 pF	< 2000 pF	< 2000 pF

*データはチャックECOモード時のものとなります。

MPI/ERS AirCool® PRIMEチャック (Fusionチラー)技術仕様

	-10 °C ~ 200/300 °C	-40 °C ~ 200/300 °C	-60 °C ~ 200/300 °C
チャック種別	RF	RF	RF
接続	トライアキシャル/ケルビン (メス)	トライアキシャル/ケルビン (メス)	トライアキシャル/ケルビン (メス)
温度制御方式	空冷 / レジスタンス・ヒーター	空冷 / レジスタンス・ヒーター	空冷 / レジスタンス・ヒーター
冷却	圧縮空気(お客様供給)	圧縮空気(お客様供給)	圧縮空気(お客様供給)
最小温度設定分解能	0.1 °C	0.1 °C	0.1 °C
チャック温度表示分解能	0.01 °C	0.01 °C	0.01 °C
外部タッチスクリーン制御	可	可	可
温度安定性	±0.08 °C	±0.08 °C	±0.08 °C
温度精度	±0.1 °C	±0.1 °C	±0.1 °C
制御方式	低雑音DC/PID	低雑音DC/PID	低雑音DC/PID
インタフェース	RS232C	RS232C	RS232C
チャック表面加工: 200 °C / 300 °C	ニッケルメッキ/金メッキ	ニッケルメッキ/金メッキ	ニッケルメッキ/金メッキ
SmartVacuum™ 真空分配	前面: 単一-DUT 最小 5x5 mm (4穴)および50 mm 中心: 100、150、200 mm(4、6、8 インチ)		
温度センサ	Pt100 1/3DIN, 4線式	Pt100 1/3DIN, 4線式	Pt100 1/3DIN, 4線式
温度均一性	< ±0.5 °C at ≤ 200 °C < ±1 °C at > 200 °C	< ±0.5 °C at ≤ 200 °C < ±1 °C at > 200 °C	< ±0.5 °C at ≤ 200 °C < ±1 °C at > 200 °C
表面平坦度およびベース並行度	< ±12 μm	< ±12 μm	< ±12 μm
最大電圧			
フォース→GND	600 V DC	600 V DC	600 V DC
フォース→ガード	100 V DC	100 V DC	100 V DC
ガード→GND	400 V DC	400 V DC	400 V DC
加熱速度			
25 °C	-10 to 25 °C < 2分	-40 to 25 °C < 4分	-60 to 25 °C < 5分
200 °C	25 to 200 °C < 13分	25 to 200 °C < 12分	
300 °C	25 to 300 °C < 22分	25 to 300 °C < 22分	
冷却速度*			
AC3モード	300 °C	300 to 25 °C < 10分	300 to 25 °C < 14分
	200 °C	200 to 25 °C < 9分	200 to 25 °C < 11分
	25 °C	25 to -10 °C < 6分	25 to -40 °C < 12分 25 to -60 °C < 29分
TURBOモード	300 °C	300 to 25 °C < 10分	300 to 25 °C < 12分
	200 °C	200 to 25 °C < 9分	200 to 25 °C < 9分
	25 °C	25 to -10 °C < 6分	25 to -40 °C < 9分 25 to -60 °C < 18分
リーク@ 10 V	—	—	—
電氣的アイソレーション		> 5 T Ω at 25 °C以下 > 1 T Ω at 200 °C > 0.5 T Ω at 300 °C	
キャパシタンス			
フォース→ガード	< 1600 pF	< 1600 pF	< 1600 pF
ガード→シールド	< 2000 pF	< 2000 pF	< 2000 pF

* データはチャックECOモード時のものとなります。

MPI/ERS AirCool® PRIMEチャック (Fusionチラー)技術仕様

	-10 °C ~ 200/300 °C	-40 °C ~ 200/300 °C	-60 °C ~ 200/300 °C
チャック種別	超低雑音	超低雑音	超低雑音
接続	トライキヤル/ガルバン (メス)	トライキヤル/ガルバン (メス)	トライキヤル/ガルバン (メス)
温度制御方式	空冷 / レジスタンスヒーター	空冷 / レジスタンスヒーター	空冷 / レジスタンスヒーター
冷却	圧縮空気 (お客様供給)	圧縮空気 (お客様供給)	圧縮空気 (お客様供給)
最小温度設定分解能	0.1 °C	0.1 °C	0.1 °C
チャック温度表示分解能	0.01 °C	0.01 °C	0.01 °C
外部タッチスクリーン制御	可	可	可
温度安定性	±0.08 °C	±0.08 °C	±0.08 °C
温度精度	±0.1 °C	±0.1 °C	±0.1 °C
制御方式	低雑音DC/PID	低雑音DC/PID	低雑音DC/PID
インタフェース	RS232C	RS232C	RS232C
チャック表面加工: 200 °C / 300 °C	ニッケルメッキ/金メッキ	ニッケルメッキ/金メッキ	ニッケルメッキ/金メッキ
SmartVacuum™ 真空分配	前面: 単一DUT 最小 5x5 mm (4穴)および50 mm 中心: 100、150、200 mm (4、6、8 インチ)		
温度センサ	Pt100 1/3DIN, 4線式	Pt100 1/3DIN, 4線式	Pt100 1/3DIN, 4線式
温度均一性	< ±0.5 °C at ≤ 200 °C < ±1 °C at > 200 °C	< ±0.5 °C at ≤ 200 °C < ±1 °C at > 200 °C	< ±0.5 °C at ≤ 200 °C < ±1 °C at > 200 °C
表面平坦度およびベース並行度	< ±12 μm	< ±12 μm	< ±12 μm
最大電圧			
フォース→GND	600 V DC	600 V DC	600 V DC
フォース→ガード	600 V DC	600 V DC	600 V DC
ガード→GND	400 V DC	400 V DC	400 V DC
加熱速度			
25 °C	-10 to 25 °C < 3分	-40 to 25 °C < 4分	-60 to 25 °C < 5分
200 °C		25 to 200 °C < 15分	
300 °C		25 to 300 °C < 26分	
冷却速度*			
AC3モード	300 °C	300 to 25 °C < 14分	300 to 25 °C < 16分
	200 °C	200 to 25 °C < 11分	200 to 25 °C < 13分
	25 °C	25 to -10 °C < 8分	25 to -40 °C < 15分 25 to -60 °C < 30分
TURBOモード	300 °C	300 to 25 °C < 14分	300 to 25 °C < 14分
	200 °C	200 to 25 °C < 11分	200 to 25 °C < 11分
	25 °C	25 to -10 °C < 8分	25 to -40 °C < 13分 25 to -60 °C < 20分
リーク @ 10 V			
-10, -40 or -60 °C	< 30 fA	< 30 fA	< 30 fA
25 °C	< 15 fA	< 15 fA	< 15 fA
200 °C	< 30 fA	< 30 fA	< 30 fA
300 °C	< 50 fA	< 50 fA	< 50 fA
キャパシタンス			
フォース→ガード	< 600 pF	< 600 pF	< 600 pF
ガード→シールド	< 2000 pF	< 2000 pF	< 2000 pF

*データはチャックECOモード時のものとなります。

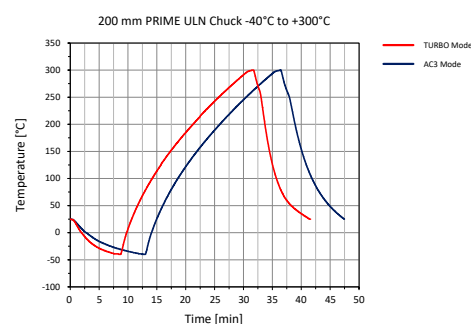
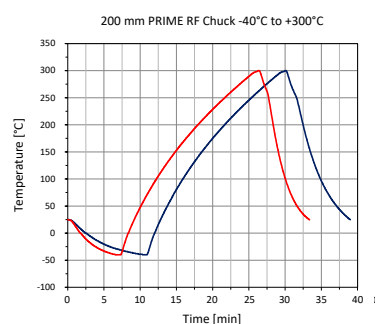
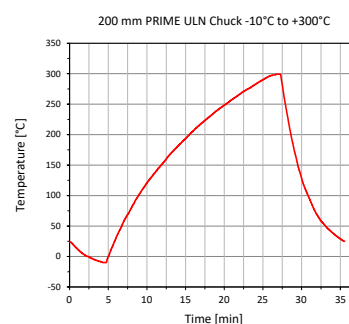
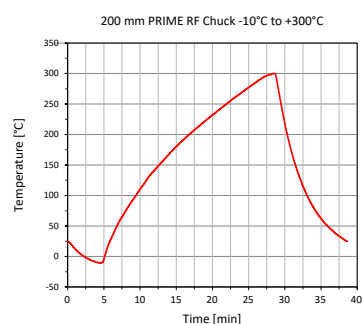
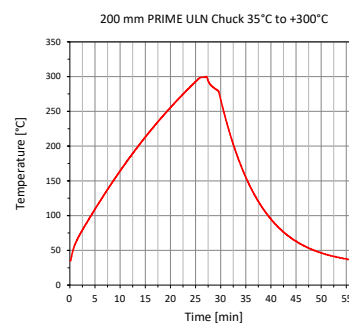
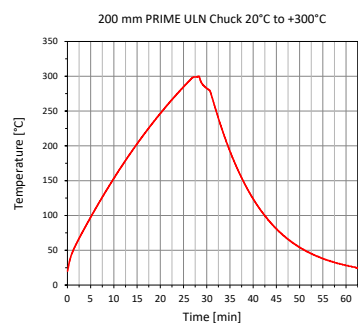
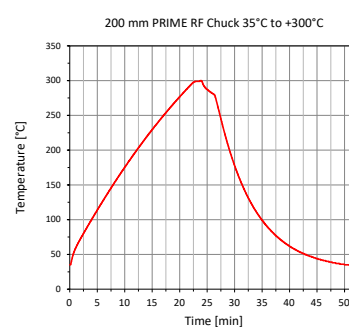
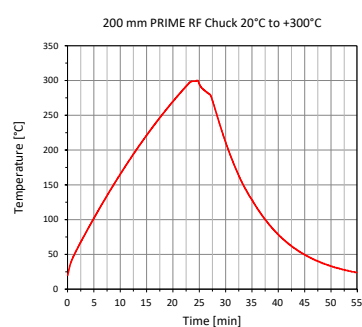


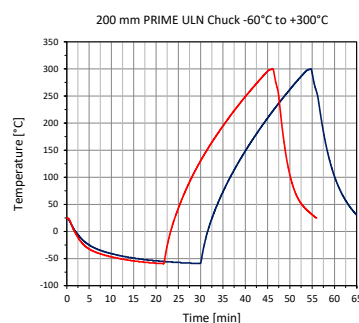
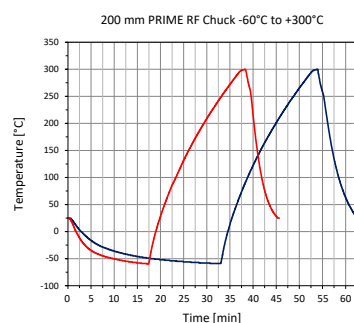
ERS AirCool® Fusion(特許取得)
コントローラー型チャラー -40 °C / -60 °C



ERS AirCool® Fusion(特許取得)
コントローラー型チャラー -10 °C

温度遷移時間 (代表値)





■ プロブシステム用コントローラ仕様

CPU	Intel Core i9
RAM	16 GB
64 bit OS	Windows 11 Enterprise LTSC (English) 64 bit
ストレージ	500 GB SSD
LAN	内部TCP/IPおよび外部TCP/IPポート
USB ポート	内部(PC上) x3、外部 x1
GPIB インターフェース	オプション

■ 対応ソフトウェア

ドライバー	Keysight社 : WaferPro, IC-CAP / EasyEXPERT Pro-Plus社 : BSIMPro & NoisePro Keithley社 : ACS
エミュレーションモード	多種対応可能*

*直接お近くの代理店担当者までお問い合わせください。

■ 用力

プロブシステム本体

電源	100-240 V AC; 50/60 Hz
真空	-0.9 バール
圧縮空気	6.0 バール

■ 規格対応

第三者機関TÜV による認証

- IEC 61010-1: 2010 + Am1:2016; EN 61010-1: 2010; IEC/EN 61010-2-010: 2014; IEC/EN 61010-2-081: 2015; EN ISO 12100: 2010; UL 61010-1: 2012/R: 2016-04; UL 61010-2-010: 2015; CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1: 2012/U2: 2016-04; CAN/CSA-C22.2 No. 61010-2-010:2015

CE およびUS/Canada (NRTL), SEMI S2 and S8. 準拠。認証のコピーは要求により提供可能です。

■ 保証

- 保証期間*: 12か月
- 延長保守契約: 担当まで直接お問い合わせください

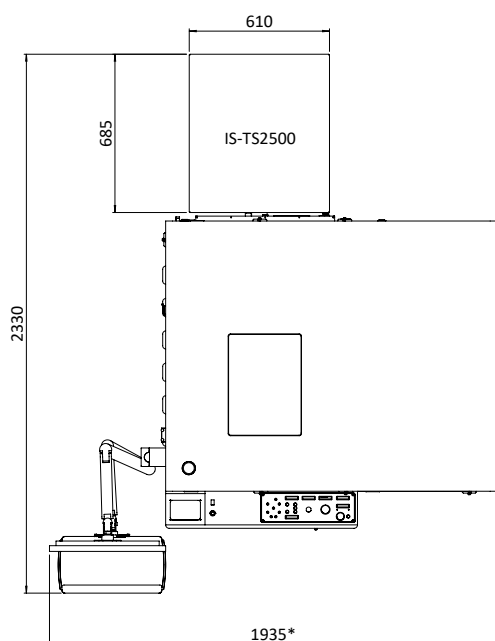
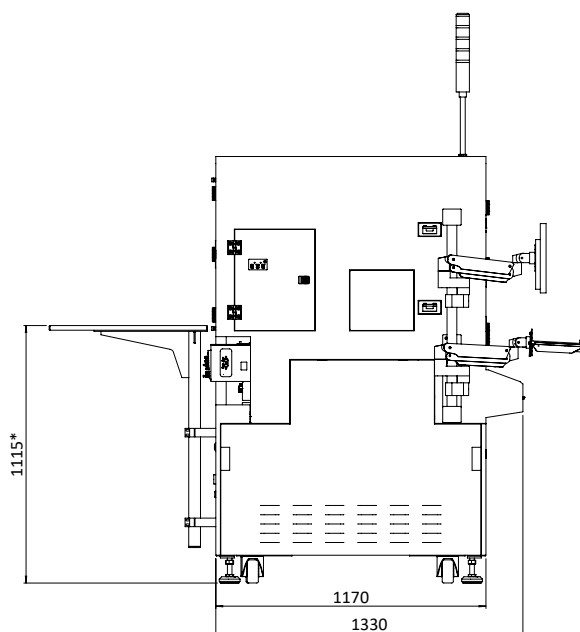
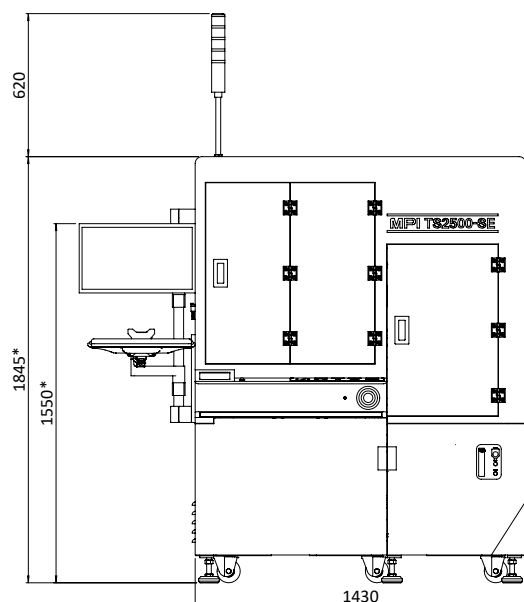
*詳しくはMPI取引条件をご参照ください。

■ 本体寸法

仕様

本体寸法 (W x D x H) 1430 x 1330 x 2465 mm (56.3 x 52.4 x 97.0 インチ)

重量 950 kg



Direct contact:
 Asia region: ast-asia@mpi-corporation.com
 EMEA region: ast-europe@mpi-corporation.com
 America region: ast-americas@mpi-corporation.com

MPI global presence: for your local support, please find the right contact here:
mpi-corporation.com/ast/support/regional-sales-contact

© 2025 Copyright MPI Corporation. All rights reserved.

MPI Global Presence

