

# **MPI TS150 | 150 mmマニュアル・プローバー**

## 高精度 高信頼性 DC/CV、RF、ハイパワー測定用プローバー

### ■ 特長と利点

#### 汎用性のある 一台

- ハイパワーデバイス測定用に設計され、デバイス評価、モーリング、WLR、故障解析、IC設計、MEMS など幅広いアプリケーションに対応しております

#### 人間工学に基づいた設計

- 独自のエア・ベアリング・ステージにより片手で簡単に XYポジショニング
- 堅牢なプラテンにより最大DCポジショナ 10台、RFポジショナ 4 台搭載可能
- コンタクト、コンタクト・セパレーション、ロードの3つの独立したポジショニングにより再現性の高いプラテンリフト機構

#### アップグレード可能

- さまざまなチャック、DC/RF/ミリ波ポジショナ、顕微鏡、EMIシールド付暗箱などの幅広いアクセサリより多様なアプリケーションに対応



### ■ 仕様

#### チャックおよびXYステージ (標準仕様)

ステージ移動範囲	180 x 230 mm (7.1 x 9.1 インチ)
サブステージ移動範囲 (微動)	25 x 25 mm高精度マイクロメータ
サブステージ移動精度	< 1.0 $\mu\text{m}$ (0.04 mils) @ 500 $\mu\text{m}/\text{rev}$
チャック平坦度	< 10 $\mu\text{m}$
$\theta$ 移動領域 (粗動)	360°
$\theta$ 移動領域 (微動)	± 5.0°
θ精度	$7.5 \times 10^{-3}$ 勾配
移動機構	エア・ベアリング機構

#### TS150-ES用オプションXYステージ

平坦度	< 10 $\mu\text{m}$ (0.4 mils)
$\theta$ 移動範囲	360° まで自由に位置決め可能
移動機構	TS150-ES用エア・ベアリング機構
θ移動範囲 (微動)	–

**マニュアル顕微鏡ステージ (エア・ベアリング)**

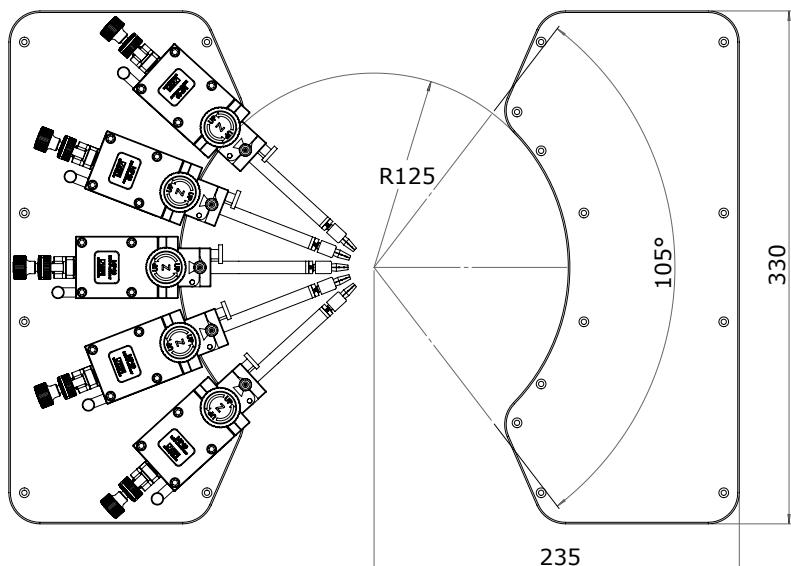
移動範囲	25 x 25 mm (1 x 1 インチ)
分解能	—
顕微鏡リフト	マニュアル、チルトバック機構
移動機構	真空エア・ベアリング制御

**マニュアル顕微鏡ステージ (リニア)**

移動範囲	50 x 50 mm (2 x 2インチ)
分解能	< 5 $\mu\text{m}$ (0.2 mils)
顕微鏡リフト	マニュアル・チルトバック / 垂直リフト (顕微鏡により)
移動機構	X/Y独立(ロック付)

**プローブ・プラテン****仕様**

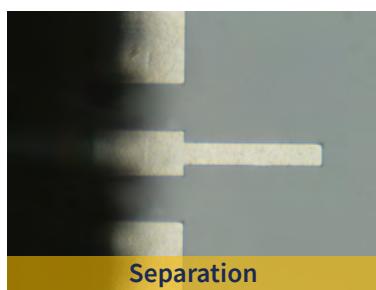
材質	ニッケルメッキ・スチール製
寸法	下記ご参照
チャックトップ° → プラテントップ°	最小28 mm
最大ポジショナ搭載数	DCポジショナ10台またはRFポジショナ4台
プラテンリフト機構	3ポジション - コンタクト(0), セパレーション(300 $\mu\text{m}$ ), ロード(3 mm)
プラテンZ機構	高精細マイクロメータ制御
Z高さ調整範囲	20 mm (0.8 インチ)
セパレーション再現性	< 1 $\mu\text{m}$ (0.04 mils) (自動制御の場合)
RFポジショナベース機構	ガイドレール付磁気ベース
DCポジショナベース機構	磁気ベース
300 °Cサーマル・アイリーション	ご選択のチャックによる



汎用プローブ・プラテン (DCポジショナ最大10台まで搭載可能)

## ■ Probe Hover Control™

MPI独自のProbe Hover Control™ よりホーバ高さ(50,100または150  $\mu\text{m}$ )機能がついており、パッドにプローブを簡単に便利に当てることが可能になります。



## 常温チャック

### 標準チャック

チャック接続 1	同軸チャック: BNC同軸(メス)
チャック接続 2	トライアキシャル・チャック: トライアキシャル/ケルビン(メス)
直径	160 mm
材質	ステンレス製
チャックトップ	平面チャックトップ(円形真空溝)
真空穴箇所 (直径)	3, 27, 45, 69, 93, 117, 141 mm
真空制御方式	マルチゾーン制御 - (円形真空溝 穴径 3 mm)
搭載可能DUTサイズ	最小4×4 mm/50 mm (2インチ)～150 mm (6インチ)*
表面平坦度	≤± 5 µm
剛性	< 15 µm / 10 N @edge

\*チップなどの測定では真空容量が通常より多く必要となる場合がございます。

### RFチャック

チャック接続	BNC同軸(メス)
直径	150 mm(補助チャック 2台搭載)
材質	ニッケル加工アルミ製 (平面、真空穴径 0.5 mm)
チャックトップ	平面チャックトップ (円形真空溝 穴径0.5 mm)
真空穴箇所 (直径)	3, 27, 45, 69, 93, 117, 141 mm
真空制御方式	マニュアル切替 (センター4穴/50/100/150 mm )
搭載可能DUTサイズ	最小4×4 mm/50 mm (2インチ)～150 mm (6インチ)*
表面平坦度	≤± 5 µm
剛性	< 15 µm / 10 N @edge

\*チップなどの測定では真空容量が通常より多く必要となる場合がございます。

### 補助チャック

個数	2台
搭載位置	メインチャックの後方
最大基板サイズ (W × L)	最大25 × 25 mm (1.0 × 1.0 インチ)
材質	セラミック製
表面平坦度	≤± 5 µm
真空制御	チャック真空系統とは別の独立した真空系統

### 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 GΩ

### 電気特性 (トライアキシャル)

#### 標準チャック (10 V)

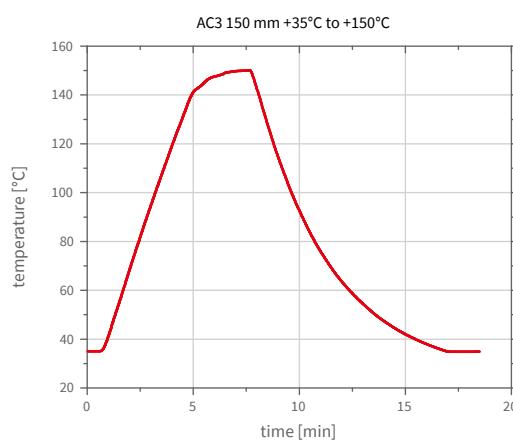
チャック・アイソレーション	> 100 GΩ
フォース→ガード	> 100 GΩ
ガード→シールド	> 10 GΩ
フォース→シールド	> 50 GΩ

## ■ 温度チャック

### MPI/ERS社共同技術による仕様

	35°C ~ 150°C	20°C ~ 200°C	20°C ~ 200°C	20°C ~ 300°C
接続	BNC同軸(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)	トライアキシャル/ケルビン(メス)
温度制御方式		空冷 / レジスタス・ヒーター		
冷却		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	0.1°C	0.01°C	0.01°C	0.01°C
外部タッチスクリーン制御	不可	可	可	可
温度安定性	±0.5°C	±0.08°C	±0.08°C	±0.08°C
温度精度	±1°C	±0.1°C	±0.1°C	±0.1°C
制御方式	DC/PID	低雑音DC/PID	低雑音DC/PID	低雑音DC/PID
インターフェース	RS232C	RS232C	RS232C	RS232C
チャック表面加工	ニッケルメッキ	ニッケルメッキ	ニッケルメッキ	金メッキ
温度センサ	Pt100 1/3DIN		Pt100 1/3DIN, 4線式	
温度均一性	< ±1°C	< ±0.5°C	< ±0.5°C	< ±0.5°C at 20 ~ 200°C < ±1.0°C at 200°C
表面平坦度およびベース並行度	< ±15 µm	< ±10 µm	< ±10 µm	< ±10 µm
加熱/冷却速度	35 to 150°C < 10 分 150 to 35°C < 15 分	20 to 200°C < 15 分 200 to 20°C < 15 分	20 to 200°C < 20 分 200 to 20°C < 20 分	20 to 300°C < 15 分 300 to 20°C < 20 分
電気的アイソレーション	> 0.5 TΩ at 25°C > 300 GΩ at 200°C	> 10 TΩ at 25°C > 300 GΩ at 200°C	—	> 10 TΩ at 25°C > 10 GΩ at 300°C
リーク@ 10 V	—	—	< 15 fA at 25°C < 30 fA at 200°C	< 15 fA at 25°C < 50 fA at 300°C
キャパシタンス	< 750 pF	< 750 pF	—	< 750 pF
チャックトップ-GND間最大電圧	500 V DC	500 V DC	500 V DC	500 V DC

## ■ 温度遷移時間(代表値)



## 用力

### 温度チャック用電源

主電気接続	100 - 240 VAC、自動切替
周波数	50 Hz / 60 Hz
圧縮空気	
動作圧力	6.0 bar (0.6 MPa, 87 psi)
CDA露点	≤ 0 °C

### コントローラ寸法 / 消費電力・流量

温度チャックタイプ	W x D x H (mm)	重量 (kg)	消費電力 (VA)	最大流量* (l/分)
35 ~ 150 °C～BNC同軸(メス)	300 x 265 x 135	10	500	150
35 ~ 150 °C～BNC同軸(メス)	300 x 360 x 135	12	700	200
20 ~ 200 °C～トライアキシャル/ケルビング(メス)	300 x 360 x 135	12	700	200
20 ~ 300 °C～トライアキシャル/シングル(メス)	300 x 360 x 135	12	700	200

### プローバー本体

電源	100-240 V AC、アクセサリにより50/60 Hzの指定*
真空	-0.5 バール (シングルDUT) / -0.3 バール(ウェハー)
圧縮空気	6.0 バール

\*顕微鏡光源、CCDカメラ、モニターなど

## 法規制

- CE認定

## 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

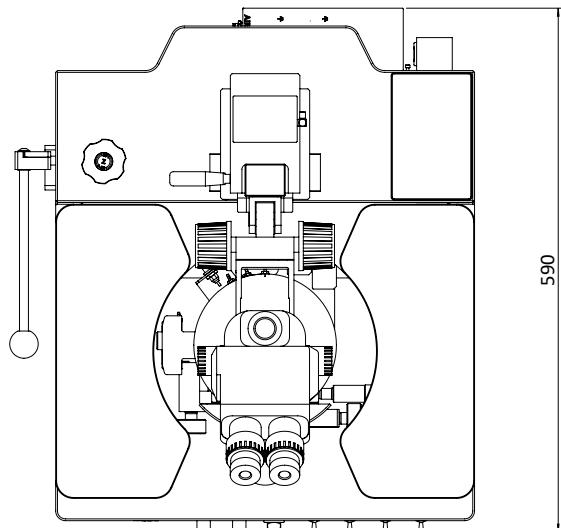
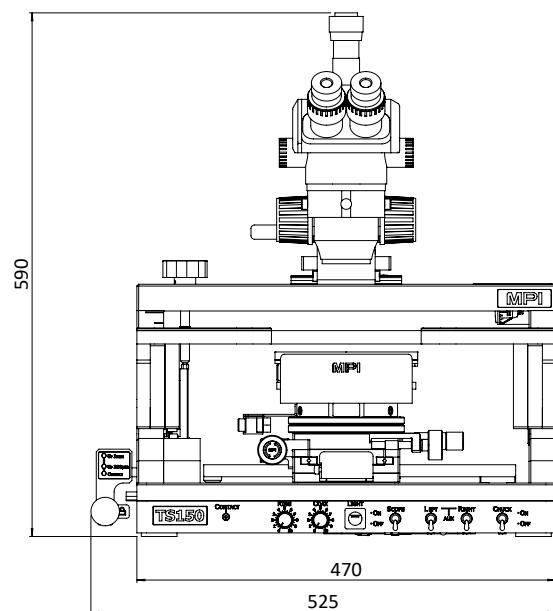
詳しくはMPI取引条件をご参照ください。

## ■ 本体寸法

### ブリッジ・マウント付プローバー本体\*

寸法(W x D x H)	470 x 590 x 590 mm (18.5 x 23.2 x 23.2 インチ)
重量	~60 kg (132 lb.)

\*顕微鏡、カメラ、レーザ・カッターなどのアクセサリにより高さが変わります。



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

Direct contact:

### MPI Global Presence



MPI global presence: for your local support, please find the right contact here:  
[www.mpi-corporation.com/ast/support/local-support-worldwide](http://www.mpi-corporation.com/ast/support/local-support-worldwide)

© 2026 Copyright MPI Corporation. All rights reserved.