

パーティクル塗布システム

校正用ウェハを作成するための最先端システム



ウェハ塗布作業の自動化

優れた校正基準ウェハの作成

精度とトレーサビリティ

2300G3パーティクル塗布システムは、PSL及びMSP NanoSilica™の全ての塗布に対して、SIトレーサビリティを用いて、粒径を高精度に制御出来るように校正されています。要求の厳しいアプリケーション向けの校正用ウェハを作成します。

精度と再現性

2300G3は、高度な微分型静電分級器（DMA）を使用することにより、1ナノメートル未満の再現性で塗布パーティクルの粒径を制御します。DMAは、粒子メーカーの定めるサイズ分布よりもより精細な分級をすることが可能です。スポット径は塗布の流れと電圧を連続的に制御することにより、1ミリメートル未満の精度で調整することが出来ます。塗布パーティクル数の再現性が高いため、あらゆる検査システムの校正に使用することが出来ます。

柔軟性と使いやすさ

塗布可能な粒子サイズの豊富さと、1レシピで最大16種類の粒子塗布が可能なることから、表面検査装置の種類を問わず、適した校正用ウェハを作成できます。レシピの校正を変えることにより、多種多様な塗布を実行することが出来ます。ウェハをマニュアルでロードするシステムでは、3サイズのウェハ（150、200、300 mm）への塗布が可能であり、様々なお客様のニーズに対応することが出来ます。

品質管理と利便性

お客様の社内にてウェハに塗布することで、輸送時に生じる汚染問題が解消され、最終製品を厳密に管理することが出来ます。外部の塗布サービス供給業者から調達した場合には、数週間または数か月かかる可能性があります。自社で保有頂くことで研究目的のための校正用ウェハが即座に準備出来ます。

検査と評価のための総合ソリューション

最新の2300G3パーティクル塗布システムは、ウェハの検査と計測機器のための校正基準ウェハを作成することで、デバイスの歩留まり向上に役立ちます。本システムを使用することで、以下に示す、測定ニーズを満たすことが出来ます。

+ ペアウェハの受入検査/評価

+ 検査装置の校正及びモニタリング

+ トレーサビリティな校正方法

+ ブランケットフィルムの確認

+ 検査ツールの開発と評価

+ 表面検査装置の校正用ウェハの作成

生産性向上の為の校正基準

2300G3パーティクル塗布システムは、PSL、MSP NanoSilica™、およびその他のSiO₂パーティクルを使用し、SIトレーサビリティを用いてウェハ検査ツールの校正用ウェハを作成します。塗布されたパーティクルのサイズと個数は、高い精度と再現性で制御されています。

2300G3は、MSP Process Particles™のパーティクルを塗布することで、検査/計測ツールの物質依存特性を評価することにも役立ちます。

本システムは、自動レシピコントロールを用いることで容易に操作出来ます。ウェハ搬送ロボット付きの自動タイプを使用することで、1度に最大25枚のウェハに連続で塗布することが可能です。2300G3Aは、工場ホストと統合することで、製造工場の自動マテリアルハンドリングシステム (AMHS) によってウェハをローディングすることが出来ます。

パーティクルのサイズ分布をすばやく測定して分析することで、レシピの直径の変化が塗布のサイズ分布にどのように影響するかを予測することが出来るため、塗布ピーク径とサイズの分布幅をより厳密に管理出来ます。最小塗布サイズ10 nm, 20nm, または30 nm のモデルがあります。

特長および利点

- +フル（ブランケット）、スポット、アーク、リングの塗布パターン
- +塗布パーティクルサイズの厳密なレシピ管理
- +ナノ粒子の噴霧化により10 nmまでのクリーンなパーティクルを生成
- +DMAの分級により狭い粒径分布の選択が可能
- +パーティクルの塊や残留粒子の発生を最小限に抑制
- +塗布パターン幅のレシピ管理
- +レシピ、塗布、および懸濁液の分析レポート
- +人間工学的デザイン
- +全世界でのサービスとサポート

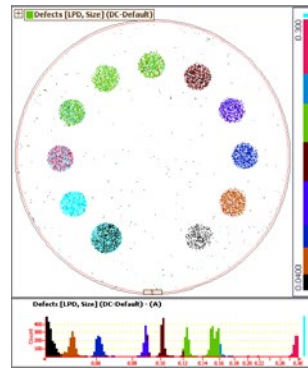


仕様

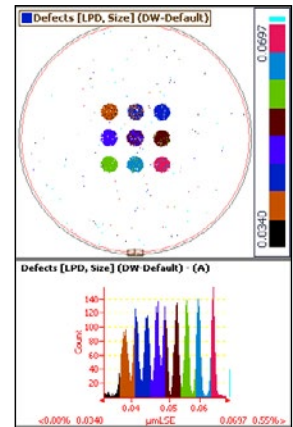
パーティクル塗布システム モデル2300G3

	2300G3M (マニュアルローディングモデル)	2300G3A (全自動モデル)
使用可能な基板	150 mm ウェハ 200 mm ウェハ 300 mm ウェハ	200 mm ウェハ (オプション) 300 mm ウェハ
寸法* (W x D x H)	850 x 1610 x 1955 mm (33.5 x 63.4 x 77.0 インチ)	2073 x 1610 x 1955 mm (81.6 x 63.4 x 77.0 インチ)
重量	520 kg (1044 lbs)	1268 kg (2790 lb)

*装置全体図：装置前面にキーボード及びモニター。高さはシグナルタワー及び2300G3AのEFEMの吸気口を含みません。



サイズが40 nm～1112 nmのPSLの11個のスポット塗布



サイズが50 nm～493 nmのMSP NanoSilica™の9個のスポット塗布

両モデルに適用

パーティクルのタイプ

- + PSL
- + MSP NanoSilica™
- + MSP Process Particles™

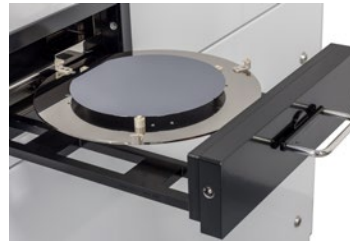
パーティクルサイズの範囲 (3つのバージョン) :

- + 10nm ~ 2000nm, DMA分類
- + 20nm ~ 2000nm, DMA分類
- + 30nm ~ 2000nm, DMA分類

パーティクルサイズの精度

- ±0.5nm ($D_p \leq 50nm$)
- ピーク径の±1% ($D_p > 50nm$)

(DMAの校正に使われるパーティクルはNISTトレーサブルを使用)



すべてのバージョンで200 mmと300 mmウェハへの塗布が可能です。



最大16種類のパーティクルボトルをセットしておくことが出来ます。

MSPロゴは、MSP Corporationの登録商標です。
TSIとTSIロゴは、TSI Incorporatedの登録商標です。



MSP - 詳細については、当社のWebサイト www.mspscorp.com をご覧ください。

5910 Rice Creek Parkway, Suite 300
Shoreview, Minnesota
55126, U.S.A.
電話: 651.287.8100

ご注文について

パーティクル塗布システム

品番	内容
2332	2300G3A, 20nm に対応
2333	2300G3M, 20nm に対応
2334	2300G3A, 10nm に対応
2335	2300G3M, 20nm に対応
2337	2300G3M, 30nm に対応

オプション付属品

品番	内容
2300HOST	2300G3A ホスト接続オプション

自動ウェハ搬送 (EFEM) のオプションについては、お問い合わせください。