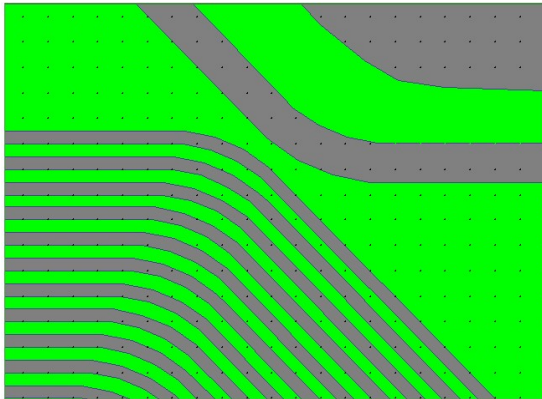


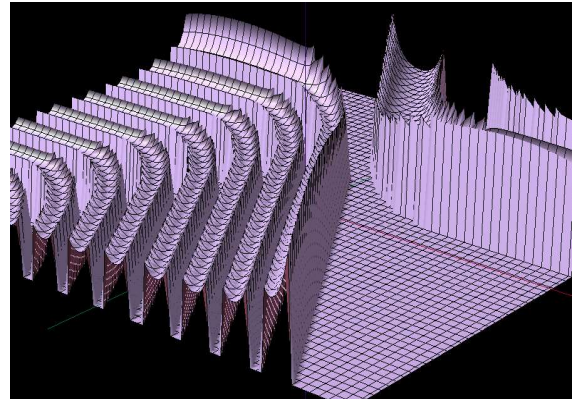
WARP : 大規模基板のメッキシミュレータ

株式会社 Oscillated Recall Technology

電極、遮蔽板、ダミーメタル、レジストを含めたメッキ槽内全体を解析してレジスト基板面のメッキ厚を時間変化で計算できる大規模エリア対応のメッキシミュレータです。メッキ厚を1次電流、2次電流で計算し計算結果をCSVで出力します。メッキ厚の違いはコンタ表示され異常メッキ部位は自動検出されます。



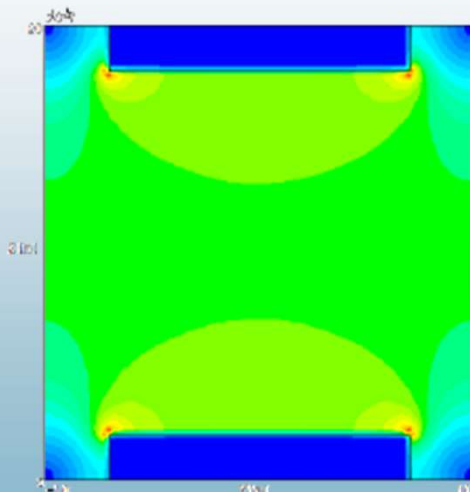
基板のレジストパターン



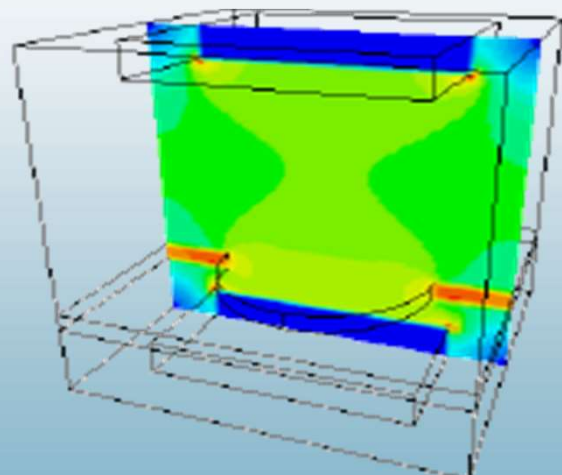
メッキの積み上がり

1. 特徴

- 1) メッキ槽の静電場を直接計算し、基板面に配置されたレジスト間のメッキ厚を計算するメッキシミュレータ



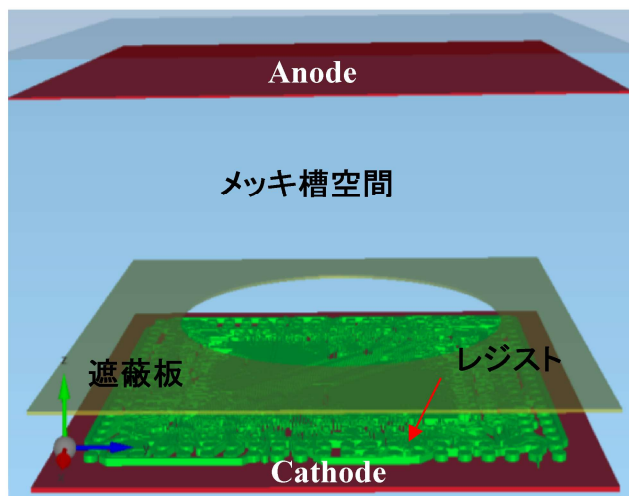
遮蔽板がない場合の静電場分布



遮蔽板を置いた場合の静電場分布

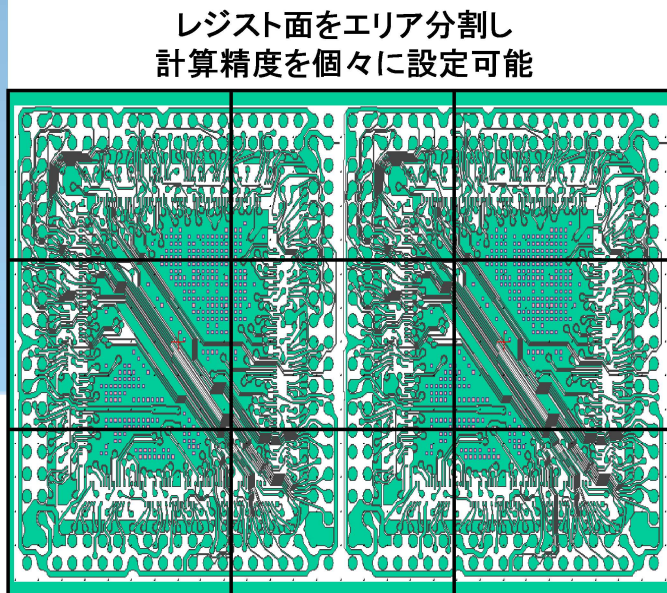
- 2) 1次電流、2次電流、3次電流を使ってメッキ厚を時間変化で計算
- 3) 計算規模の制約を最小化し、メッキ厚をワークレベル(実際に複数基板を製造する規模)で計算することを実現。
- 4) 計算規模に制約がなく、マルチスレッドによる高速計算が可能
- 5) DXF、Gerber、GDSII、ODB++による構造入力が可能

6) 計算結果を詳細に解析するエリアと粗く解析するエリアを選択することが可能



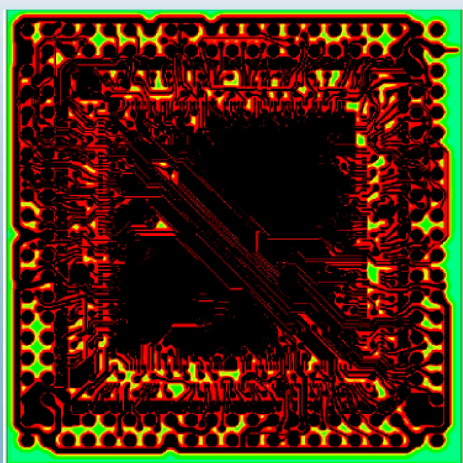
メッキ槽内部品配置

詳細解析エリア、粗い計算エリア
を指定した効率的なメッキ計算を
実現

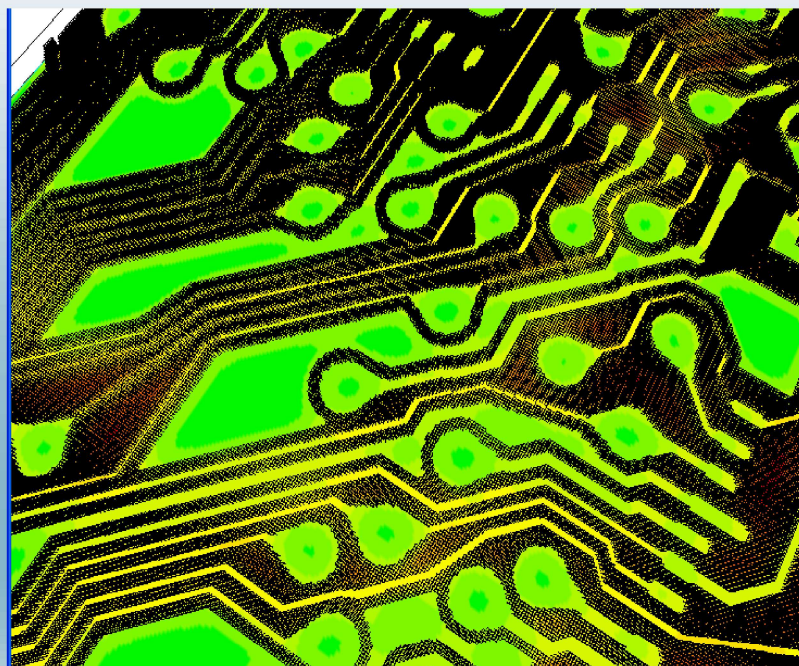


2. 実施例

14mmx14mm基板を5umx5umの矩形で分割し、個々の矩形エリアのメッキ厚を計算し、メッキ厚の違いをコンター表示した事例。レジスト間隔の広いエリアはメッキ成長が遅く、レジスト間隔が狭いエリアはメッキ成長が速い。計算結果はCSV出力され、異常メッキ部位は自動検出されます。



基板全体の計算結果



メッキ厚計算結果の拡大図