【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第６部門第２区分
【発行日】平成22年5月20日(2010.5.20)

【公開番号】特開2005-301296(P2005-301296A)
【公開日】平成17年10月27日(2005.10.27)
【年通号数】公開・登録公報2005-042
【出願番号】特願2005-140320(P2005-140320)
【国際特許分類】
Ｇ０３Ｆ　1/08　(2006.01)
Ｇ０６Ｆ　17/50　(2006.01)
Ｈ０１Ｌ　21/027　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０３Ｆ　1/08　Ａ
Ｇ０６Ｆ　17/50　６５８Ｍ
Ｈ０１Ｌ　21/30　５０２Ｐ

【誤訳訂正書】
【提出日】平成22年4月5日(2010.4.5)
【誤訳訂正１】
【訂正対象書類名】特許請求の範囲
【訂正対象項目名】全文
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
リソグラフィにより基板上に形成されるデザインを最適化する方法であって、
（ａ）少なくとも１つのコーナー上に位置した場合において最終的に基板上に転送されるデザイン中のコーナーを鋭くするように働くセリフの寸法に基づき、前記デザインの前記少なくとも１つのコーナーの近似した丸みを決定する工程と、
（ｂ）前記少なくとも１つのコーナーの前記近似した丸みを決定した後に前記デザインの表現を生成する工程と、
（ｃ）前記デザインの表現に基づき前記デザインを結像するために利用されるマスクの最初の表現を生成する工程と、
（ｄ）前記マスクの前記最初の表現を用いて光近接効果の補正（ＯＰＣ）を行う工程とを含む、方法。
【請求項２】
前記工程（ｄ）が、
（ｅ）前記マスクの前記最初の又は次の表現に基づいて前記デザインの像を計算により生成する工程と、
（ｆ）前記工程（ｂ）で生成された前記デザインの表現と工程（ｅ）で生成された前記像の間のずれを評価する工程と、
（ｇ）前記工程（ｆ）の前記評価の結果が予め定義された制約条件を満足するかどうかを判定する工程と、
（ｈ）前記結果が予め定義された制約条件を満足しない場合、前記結果に従って前記マスクの次の表現を生成する工程と、
（ｉ）前記ずれが予め定義された制約条件を満たすまで、前記工程（ｅ）から前記工程（ｈ）を繰り返す工程とをさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項３】
前記工程（ｂ）が、

（ｉ）前記近似した丸みに基づき、面取りの切り取りのサイズを選択する工程と、
（ｉｉ）前記切り取りの前記サイズに従って前記デザインの表現における前記少なくとも１つのコーナーを面取りして、丸みを近似する工程とをさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項４】
前記面取りの切り取る形状を選択する工程をさらに含む、請求項３に記載の方法。
【請求項５】
前記切り取りの前記形状の少なくとも２つの角度が等しい、請求項４に記載の方法。
【請求項６】
前記面取りの前記切り取りのサイズが所定のサイズの増分の形で形成される面取りの角度に基づく、請求項３に記載の方法。
【請求項７】
前記所定のサイズが４５°である、請求項６に記載の方法。
【請求項８】
前記デザインの前記表現における前記少なくとも１つのコーナーを面取りして、前記丸みを近似する工程を含む、請求項１に記載の方法。
【請求項９】
前記近似した丸みが１組の所定のリソグラフィ処理ファクタに基づく最小の丸みにさらに対応する、請求項１に記載の方法。
【請求項１０】
前記面取りが前記デザインの第１のコーナーに対応する第１の面取りに対応し、
（ｉ）前記第１のコーナーに隣接する第２のコーナー用の第２の面取りの第２の切り取りのサイズを決定する工程と、
（ｉｉ）前記第１の面取りと前記第２の面取りが互いに交差しないように、前記第１の面取りと前記第２の面取りのうちの少なくとも１つのサイズを小さくする工程とをさらに含む、請求項３及び８のいずれか一項に記載の方法。
【請求項１１】
前記面取りが前記デザインの第１のコーナーに対応する第１の面取りに対応し、
（ｉ）前記第１のコーナーに隣接する第２のコーナー用の第２の面取りの第２の切り取りのサイズを決定する工程と、
（ｉｉ）前記第１の面取りと前記第２の面取りが互いに交差しないように、比例して前記第１の面取りと前記第２の面取りのサイズを小さくする工程とをさらに含む、請求項３及び８のいずれか一項に記載の方法。
【請求項１２】
前記切り取りの前記サイズが、前記少なくとも１つのコーナーにおける前記セリフ及び前記デザインの対応する部分の重なり合う値に基づく、請求項３に記載の方法。
【請求項１３】
前記工程（ｅ）の前に、
（ｉ）マスク製造上の制約条件に基づき、前記マスクの前記最初の表現のコーナーの丸みを決定する工程と、
（ｉｉ）マスク製造上の制約条件に起因したコーナーの丸み付けが適用された前記最初の表現に基づき、次のマスクの表現を生成する工程とをさらに含む、請求項２に記載の方法。
【請求項１４】
各コーナーにおける丸みが所定の半径を有する、請求項１３に記載の方法。
【請求項１５】
少なくとも１つのマシン読み出し可能な媒体によって移送可能な実行可能なコードを含み、少なくとも１つのプログラム可能なコンピュータによるコードの実行が、前記少なくとも１つのプログラム可能なコンピュータをして、前記基板上に製造される前記デザインを最適化するための請求項１から１４までのいずれか一項に記載の工程のシーケンスを実

行させる、コンピュータ・プログラム。
【誤訳訂正２】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００１４
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００１４】
本明細書における教示によって、上記に述べた問題が緩和され、基板上に形成されるデザインを最適化する新規な方法が提供される。工程には、デザインによる像の少なくとも１つのコーナーの丸みを近似する工程と、さらに少なくとも１つのコーナーの近似した丸みにデザインの描写（表現）を生成する工程と、その描写に基づきデザインを撮像（結像）するために利用するマスクの最初の描写を生成する工程と、さらにマスクの最初の描写に光近接効果の補正（ＯＰＣ）を実施する工程とが含まれる。