

【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 7 部門第 2 区分
 【発行日】平成 26 年 12 月 4 日 (2014.12.4)

【公開番号】特開 2013-115303 (P2013-115303A)
 【公開日】平成 25 年 6 月 10 日 (2013.6.10)
 【年通号数】公開・登録公報 2013-029
 【出願番号】特願 2011-261561 (P2011-261561)
 【国際特許分類】

H 0 1 L 21/027 (2006.01)

H 0 1 J 37/305 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/30 5 4 1 M

H 0 1 J 37/305 B

【手続補正書】
 【提出日】平成 26 年 10 月 15 日 (2014.10.15)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 2 4
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0 0 2 4】

図 2 は、図 2 (a) に示すパターン幅 L の図形パターンを描画する場合に実施の形態 1 における照射量と従来の照射量とを比較して説明するためのビームプロファイルの一例を示す図である。図 2 (b) は従来の補正手法による照射量プロファイルを示しており、各ショットの入射照射量は、隣接したショットが無くても各ショット端での全照射量がレジストを解像する照射量閾値 E_{th} となるように設定されている。そのため各ショットの入射照射量は、レジストを解像する照射量閾値 E_{th} からショットの位置での後方散乱照射量分を引いた値の 2 倍になるように設定されている。しかし、例えば、図形内部のショット 2 ~ 6 のような位置では、前方散乱の影響による寸法変動が無視できる程度なので、理想的にはショットされるビームのエネルギー最大値がレジスト解像の閾値 E_{th} まであれば十分である。そこで、実施の形態 1 では、図 2 (c) に示すように、かかる図形パターンの内部領域における照射量 $D_2 \sim D_3$ をレジストが解像する照射量閾値 E_{th} からショット位置での後方散乱照射量分を引いた値に設定する。かかる構成により図形パターンの内部領域 2 ~ 6 における照射量が小さくなった分、かかるショットの照射時間を短縮できる。以下、具体的に処理フローを説明する。