

課題番号 : F-19-OS-0003
 利用形態 : 共同研究
 利用課題名(日本語) : 主鎖切断型電子線レジストの改良検討
 Program Title (English) : Improvement of main-chain-scission type electron beam resists
 利用者名(日本語) : 箱井雄太郎¹⁾, 佐々木由紀子¹⁾, 阿部信紀²⁾
 Username (English) : Y. Hakoi¹⁾, Y. Sasaki¹⁾, N. Abe²⁾
 所属名(日本語) : 1) 大阪大学産業科学研究所, 2) 日本ゼオン株式会社
 Affiliation (English) : 1) The Institute of Scientific and Industrial Research, Osaka University, 2) Zeon Corporation
 キーワード/Keyword : リソグラフィ・露光・描画装置、レジスト、電子線、ポジ型レジスト

1. 概要(Summary)

現在、研究分野において広く用いられている主鎖切断型電子線レジストの性能向上を目的として、電子線照射に対する反応過程の解明および溶解挙動の解明を行う。また、新しい材料のレジスト性能の評価を行うとともに、より性能の優れたレジスト設計に求められる条件の検討を行う。

2. 実験(Experimental)

【利用した主な装置】

超高精細電子ビームリソグラフィ装置

【実験方法】

2.5 cm 角シリコンウェハに ZEP520A(ZEON)をスピンコートし、電子線描画装置でレジスト性能評価を行った。

3. 結果と考察(Results and Discussion)

感度 230 $\mu\text{C}/\text{cm}^2$ で 20 nm ハーフピッチまでの解像性を確認した。(Fig. 1)

4. その他・特記事項(Others)

共同研究者: 古澤孝弘(大阪大学産業科学研究所)

5. 論文・学会発表(Publication/Presentation)

なし。

6. 関連特許(Patent)

なし。

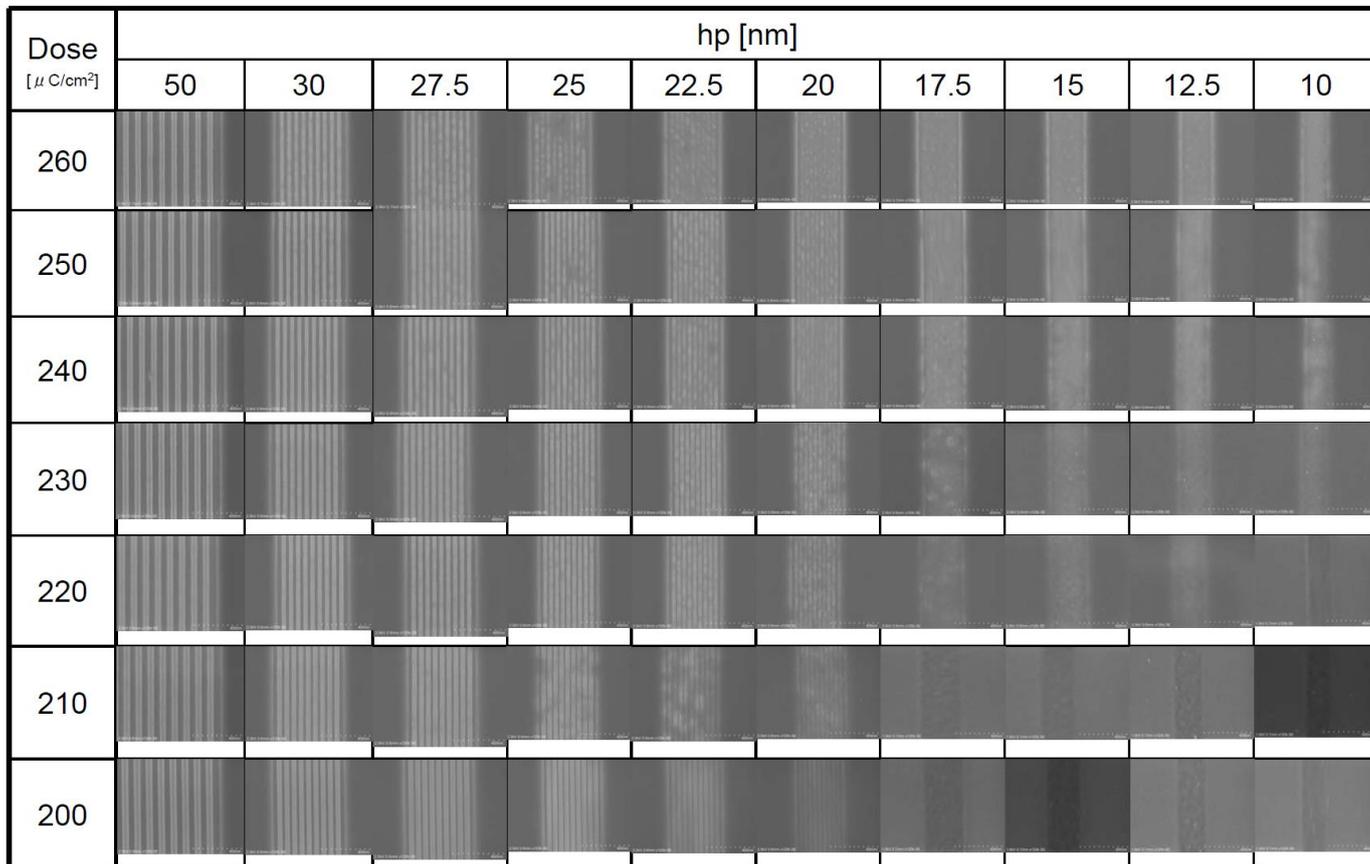


Fig. 1 SEM images of line-and-space patterns obtained using ZEP520A.