

※課題番号 : F-12-IT-0034  
※支援課題名 (日本語) : フラーレン誘導体を用いたポジ型化学増幅型レジストの開発  
※Program Title (in English) : Development of positive chemically amplified resist by using fullerene derivative  
※利用者名 (日本語) : 吉田 俊輔  
※Username (in English) : Shunsuke Yoshida  
※所属名 (日本語) : 昭和電工株式会社先端技術開発研究所  
※Affiliation (in English) : Institute for Advanced and Core Technology, Showa Denko KK

※概要 (Summary) :

フルーレン及びフルーレン誘導体を含むレジスト組成物を用いることによりエッチング耐性等の性能が向上することが知られている。また、フルーレンは直径約 1nm の球状分子であることから、LER(Line Edge Roughness)を低減することができる分子レジストとして期待されている。一方で、フルーレンは高い電子受容性を有する特徴があるため、感度への影響が懸念されている。

そこで、種々のフルーレン誘導体を合成し、最適なレジスト組成物を調製することで、高エッチング耐性を維持しつつ、低 LER および高感度な EB・EUV 材料を得ることを目指している。このフルーレンのレジスト応用の産業化を目指しているフロンティアカーボン(株)の株主の変更が 1 月 8 日付けであり、いままで三菱化学株式会社および株式会社三菱化学科学技術研究センターで行われていた当該研究が、昭和電工株式会社でおこなわれることになった。については、申込の為の相談があった。

想定された作業は、開発中のレジストに対して、電子ビーム露光による感度曲線などを得るものであり、いままで行っていた研究開発と同様であることから、技術的にはなにも問題はなく、1/31 申込であったことから年度内に支援が出来ると思ったが、技術的な確認の為の訪問が 2/14 となり、その後昭和電工側の法務・知財の取り扱いが遅れ、契約書が出来上がったのが 3/22 となったことから、年度内の支援は断念した。平成 25 年度からは支援を開始している。