

最先端半導体向け木質系バイオマスレジスト開発のお知らせ ～半導体用レジストを“木質由来”にすることで、PFASフリーと脱炭素化に貢献～

王子ホールディングス株式会社(社長:磯野裕之、本社:東京都中央区)は、木質バイオマスを原料とした最先端半導体向けレジスト^{(*)1}の開発に成功したことをお知らせいたします。

急速なデジタル化が進む中、AIやIoT、ビッグデータ解析、5G、自動運転等の進歩に合わせて、半導体素子の微細化をはじめ半導体集積回路の高性能化実現が求められています。また、PFAS規制強化^{(*)2}により、半導体部材もその見直しの必要に迫られています。このような状況下、当社はレジストの原料に木質バイオマスを採用することにより、PFASフリーでかつ微細化に繋がることを見出し、開発を進めてまいりました。その結果、最先端プロセスのEUV(Extreme Ultra-Violet:極端紫外線)リソグラフィに対応した、半導体の2nm世代以降で求められるサイズのパターン形成を確認しました(nm:10⁻⁹m)。引き続き、次世代EUVリソグラフィ^{(*)3}の稼働に合わせ実用化を進め、様々な研究機関と協業して微細化性能のさらなる向上を目指してまいります。

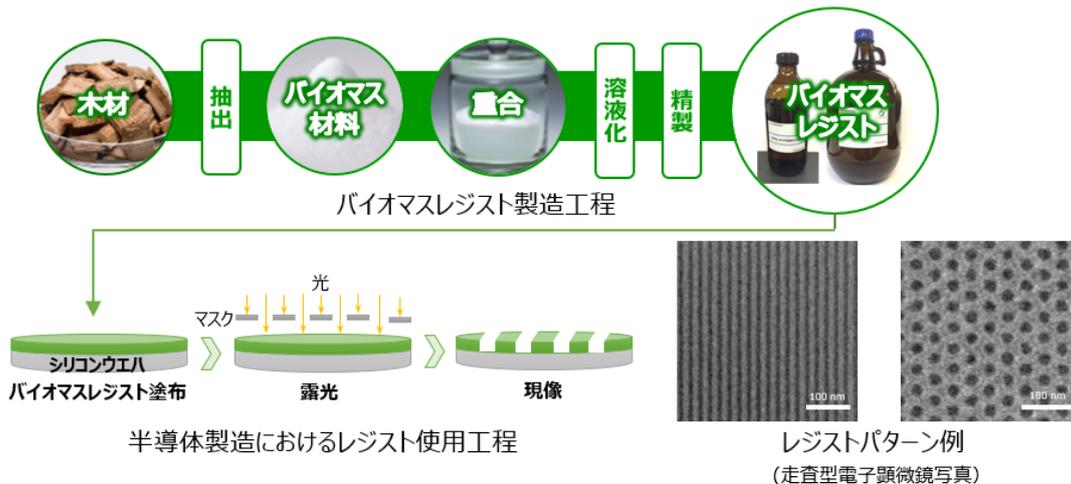
当社は森林を健全に育て、森林資源を活かした新素材の開発を推進しています。本開発品は木質バイオマス由来であることから、脱化石原料、GHG排出量削減に寄与します。また、今後も、木質由来の新素材開発を推進し、持続可能な社会の実現に貢献してまいります。

なお、本開発内容は2024年2月に、米国で開催されたSPIE Advanced Lithography + Patterning 2024で発表を行っております。

*1)半導体製造工程において回路パターン形成に使用される光感光性樹脂

*2)ペルフルオロアルキル化合物等、有機フッ素化合物群の総称。今後使用の規制強化が予定されている

*3)現世代よりも更に微細化が可能な開口数0.55のEUVリソグラフィ



本件に関する問い合わせ先

王子ホールディングス株式会社

イノベーション推進本部 戦略企画部

TEL:03-3533-7131

E-mail:inv@oji-gr.com

コーポレートガバナンス本部 広報IR部

TEL:03-3563-4523

E-mail:oji-holdings@oji-gr.com