

## 次世代半導体の微細回路形成を実現する EUV 露光機用ペリクルの要素技術を確立

このたびリンテックグループでは、次世代半導体の微細回路形成に欠かせない EUV 露光機用ペリクル(防塵材料)の要素技術を確立しました。

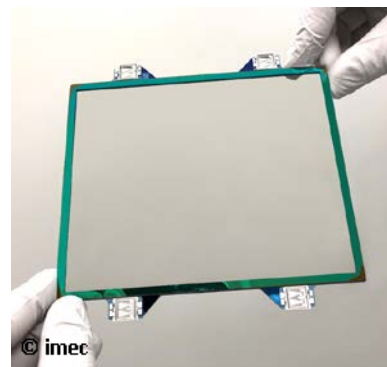
### 次世代半導体の微細回路形成に欠かせない防塵材料

通信システムの高機能化・高速化などにより、半導体回路パターンの微細化が進んでいます。微細回路の形成には EUV(Extreme Ultraviolet:極端紫外線)露光機が用いられていますが、露光機の性能向上に伴い、より高耐久のペリクルの開発が求められています。ペリクルとは、フォトマスク(回路パターンの原版)への異物の付着を防ぐ防塵膜の役割を果たす部材です。5ナノ(10億分の1)メートル以下という微細な回路を形成するEUVに対する透過性や耐熱性、耐久性が要求され、半導体の生産性向上に貢献することができます。

従来、ペリクルにはポリシリコンなどをベースにした部材が採用されてきましたが、より高耐久の新たな部材が必要になったことから近年、カーボンナノチューブ(CNT:筒状炭素分子)製のペリクルが注目されています。当社グループでは、CNTシートの開発を手がけている米国テキサス州の研究開発拠点「Nano-Science & Technology Center(NSTC)」において、以前からCNTの新たな用途展開を模索してきました。その一つとして2018年からCNT製ペリクルの開発に着手し、より高度の要素技術を確立するに至りました。

### 独自のカーボンナノチューブ膜形成技術を生かした部材供給へ

CNTは直径がナノメートルレベルの非常に細い炭素材料でありながら、高温環境で使用しても化学変化や強度低下を引き起こしにくく、厳しい環境下でも利用しやすい特性を持っています。さまざまな用途での応用が期待されており、当社グループでは、特にこの半導体関連分野での用途展開を見据え、2025年度までに新たに約50億円を投じて、第一次量産体制の構築を進めていきます。



CNT製ペリクル膜のイメージ(写真提供:imec)

#### ■製品に関するお問い合わせ

リンテック株式会社 事業統括本部 事業開発室 E-mail [welsurt@post.lintec.co.jp](mailto:welsurt@post.lintec.co.jp)  
〒112-0002 東京都文京区小石川 1-1-1 文京ガーデン ゲートタワー8F  
<https://www.lintec.co.jp/>

#### ■リリース内容に関するお問い合わせ

リンテック株式会社 広報・IR室  
〒173-0001 東京都板橋区本町 23-23 TEL.(03)5248-7741 FAX.(03)5248-7754 担当:阿部