

塗布技術研究会 第60回関東定例会
2017年11月13日 新宿文化センター

「EB(電子線)照射技術とグラフト重合による表面改質」

岩崎電気株式会社 EB応用営業課
武井 太郎

前半では、低エネルギーEBの産業利用、EB装置について概説する。産業利用されている他の放射線技術との比較を行い、EBの特徴について説明する。また、塗工膜のキュアリング、プラスチックフィルムの架橋、容器等の殺菌などで利用されている例を紹介する。

後半では、EBを利用したグラフト重合技術を紹介する。EBによるグラフト重合は、同時照射法と前照射法があり、それぞれに利点、欠点がある。EBを使わないグラフト重合もあるが、それらとの比較も簡単に述べる。

EBグラフト重合を利用した表面改質技術の例として、濡れ性の低いETFEフィルムの表面に親水性を持つ分子(HEMA)をEBでグラフト重合させ、表面の濡れ性を改善した実験サンプル作成の様子を紹介する。当日はサンプルを持参し、濡れ性の変化の様子を実際にご覧いただく予定である。

以上