

各位

2021年6月10日
太陽ホールディングス株式会社

太陽インキ製造が 「高周波対応配線形成用新シードフィルムの開発」で 第53回日化協技術特別賞を受賞

太陽ホールディングス株式会社（本社：東京都豊島区、代表取締役社長：佐藤 英志、証券コード：4626）の子会社である太陽インキ製造株式会社（本社：埼玉県比企郡嵐山町、代表取締役社長：峰岸 昌司）は、「高周波対応配線形成用新シードフィルムの開発」で第53回日化協技術特別賞をDIC株式会社と共に受賞しました。

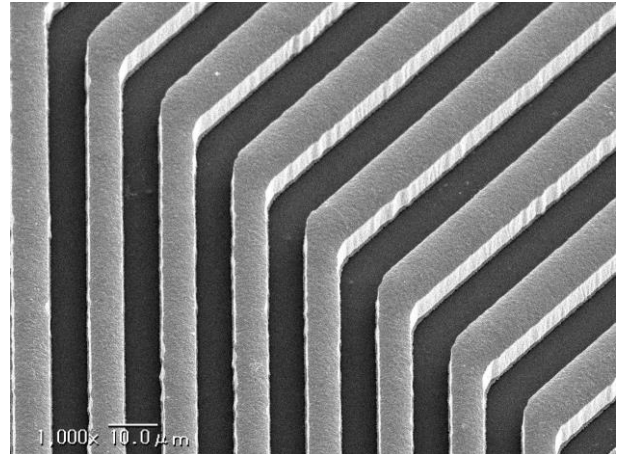
本開発品は、次世代通信規格「5G」の高周波帯域で使用される電子機器向けにDIC株式会社と共同開発したもので、両面にナノメタルからなる新シード層がコーティングされたフィルムです。

5Gの普及に伴い、使用周波数帯域であるSub6やミリ波帯で高周波信号をロスなく伝送する銅配線技術が重要になってきています。高周波伝送では、高周波帯域になればなるほど電流が銅配線の表層にしか流れないため、表層の形状が平滑でなければ伝送損失が増大します。そのため、配線の四辺を平滑にする銅配線形成技術が求められています。

本フィルム材料を用いると、金属ナノ粒子のシード層に銅めっきを行うことで、基材フィルムと銅配線の界面を極めて平滑な状態で密着させることができます。また、より精度の高い銅配線を形成する方法として従来用いられている、銅シード・モディファイドセミアディティブプロセス（MSAP）は、シード層の銅をエッチングする際に、銅配線が同時に溶解するため、配線自体が痩せて配線の表面や側面の凹凸が大きくなる課題がありました。一方、本フィルム材料では、銅とは異なる金属をシード層に用いるためシード層のみをエッチングすることが可能となり、銅配線が痩せずに配線表面や側面が平滑なファインパターンを得ることができます。



高周波対応配線形成用新シードフィルムの外観

本開発品による銅配線形成例 銅配線の厚み=8μm
斜め配線 L/S=10/10 縦配線 L/S=8/8 (um)

日化協技術賞（概要）

一般社団法人 日本化学工業協会により毎年選定され、優れた化学技術の開発や工業化によって化学産業ならびに経済社会の発展に寄与した事業者を総合賞、技術特別賞、環境技術賞として表彰する制度です。なお、従来実施されていた表彰式は新型コロナウイルス感染症の感染防止のため、中止されました。

受賞概要：<https://www.nikkakyo.org/news/page/8895>