

2024年5月17日  
日本材料技研株式会社

## MXene 分散液の開発と、透明電極と光センサへの応用について、 コンバーテック 2024 年 5 月号に寄稿

日本材料技研株式会社（本社：東京都中央区、代表取締役社長 浦田 興優、以下「当社」）は、株式会社加工技術研究会が発行する技術総合誌「コンバーテック」2024年5月号に寄稿しました。

### ・寄稿記事概要

新規二次元層状化合物である  $Ti_3C_2$  MXene を用いて、塗布プロセスで透明電極を形成可能な分散液を開発し、これを用いた透明電極とその応用例として光センサ（有機フォトダイオード）を作製した。 $Ti_3C_2$  MXene 分散液を成膜した電極は柔軟性を有し、また有機フォトダイオードの電子輸送層として機能することを確認した。今後、当社ではこの  $Ti_3C_2$  MXene 分散液のサンプル供給も行っていく予定であり、社会実装への取り組みを加速していく。



### ・コンバーテック 2024 年 5 月号 発売情報

「コンバーテック」は、コンバーティング（薄物材料に対し、「塗る」「貼る」「切る」を軸とする加工を施して新たな価値を付与すること）の関連・派生技術および市場動向にフォーカスした総合情報誌です。

出版社 株式会社加工技術研究会  
発売日 2024年5月17日  
定価 3,300円（本体3,000円+税10%）

[WEBサイト](#)



### ・MXene 概要

2011年に米国ドレクセル大学の研究チームによって発表された、遷移金属（チタンやバナジウムなど）と軽元素（炭素または窒素）からなる二次元層状化合物。当社が現在販売している  $Ti_3C_2$  MXene は、ナノカーボン材料と同等以上の導電性に加え、炭素系材料よりも優れた分散性を有しています。当社はドレクセル大学が欧米において保有している特許について研究開発用途の非独占的ライセンスを受けるなど、ドレクセル大学との産学連携も活用しながら開発を推進しております。

以上