

# (一財) ファインセラミックスセンター

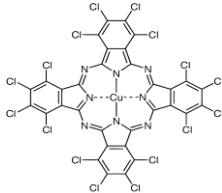


## ソフトマテリアル中の軽元素も高分解能で微構造解析できる ～収差補正透過電子顕微鏡による微構造解析技術～

技術分野分類 2102：ナノ材料

技術キーワード B:ナノ材料解析・評価 E : ナノ計測

産業分類 E-21：窯業・土石製品製造業、E-28：電子部品・デバイス・電子回路製造業

内 容	概要	小さな分子がひも状に繋がった高分子、ゴム、生体高分子などのソフトマテリアルは電子線によって崩れやすく、また観察も困難であった。本透過電子顕微鏡では対物レンズの収差補正ができるため、高感度スロースキャンCCDカメラを用い、低電子線照射量で観察することにより、ソフトマテリアルでも高分解能な微構造解析ができる。
	従来技術・競合技術との比較（優位性）	ソフトマテリアルの高分解能な微構造解析は従来、難しかったが、上記機能を備えた収差補正透過電子顕微鏡を用いることにより、高分解能な微構造解析が可能となった。特に軽元素も可視化が可能である。図-1 に有機顔料の観察例を示す。
	本技術の有用性	ソフトマテリアルでも微細構造が明確に観察できるため、その材料特性の解明・向上及び信頼性向上、また、その新機能開発にも指針を与えることができる。
関連情報 (図・表・写真等)		  図-1 有機顔料分子(CuPcCl <sub>16</sub> )の高分解能観察 図-2 CuPcCl <sub>16</sub> の分子構造
適用可能製品		分子性結晶、高分子結晶、多孔性セラミックス等のソフトマテリアルの結晶構造、欠陥・界面構造、表面構造を高分解能で微構造解析できる。
技術シーズ保有者	氏名 所属・役職	吉田 要 (一財) ファインセラミックスセンター ナノ構造研究所 上級研究員
技術シーズ照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	(一財) ファインセラミックスセンター 研究企画部 TEL : 052-871-3500 FAX : 052-871-3599 techsup@jfcc.or.jp

### ■知的財産

■試作品状況

無

提示可

提供可

作成日 2012年11月12日