

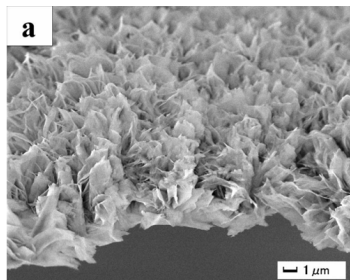
**Zn<sub>5</sub>(CO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>(OH)<sub>6</sub> 結晶自立膜及びその作製方法**

蛍光デバイスや各種センサーに適した結晶の多孔質自立膜作成方法

技術分野分類 5602：電子・電気材料工学

技術キーワード 電気・電子材料

産業分類 E-28：電子部品・デバイス・電子回路製造業

内 容	概 要	本技術は、蛍光特性などの機能を有する Zn <sub>5</sub> (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> (OH) <sub>6</sub> 結晶自立膜を気液界面を利用して合成する手法を提供するもので（図1）、蛍光デバイス等への応用が可能となる。また、加熱などの手法により ZnO ナノ結晶の多孔質自立膜へ転移させることができ、その場合は各種センサー等への展開も可能である。
	従来技術・ 競合技術 との比較 (優位性)	従来技術では、配向性を制御した結晶性多孔質自立膜の作成が出来なかったが、水溶液の気液界面を利用する本技術を用いれば可能となった。本自立膜は、基板を必要とせずに、単独膜として得ることができるとともに、他の基板上に貼付（ペースト）することもできる。また、本自立膜は、ナノシートの集積体から形成されており、気相面は平滑で液相面はナノシートが立った多孔質面であるため表面積が大きく、センサーなどの応用にも優位である。
	本技術の 有用性	この自立膜は、自立性、転写性に加えて、気相面の平滑性、液相面の高比表面積、曲げ性、ナノシート積層構造と、複数の高い特性を有している。そのため、応用範囲も広く、かつ、それぞれにおいて有用性も高い
関連情報 (図・表・写真等)		 <p>図 1. Zn<sub>5</sub>(CO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>(OH)<sub>6</sub> 結晶自立膜の電子顕微鏡写真</p>
適用可能製品		蛍光デバイス、各種センサー等。
技術 シーズ 保有者	氏名 所属・役職	増田 佳丈 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 無機機能材料研究部門 テラードリッキド集積グループ 主任研究員
技術 シーズ 照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	国立研究開発法人 産業技術総合研究所 中部センター 産学官連携推進室 技術相談担当 052-736-7391 / 052-736-7403 chubu-counselors-ml@aist.go.jp

■知的財産 特開 2009-013039、Zn<sub>5</sub>(CO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>(OH)<sub>6</sub> 結晶自立膜及びその作製方法、増田佳丈、加藤一実

■試作品状況。 無 提示可 提供可

作成日 2015 年 10 月 1 日