

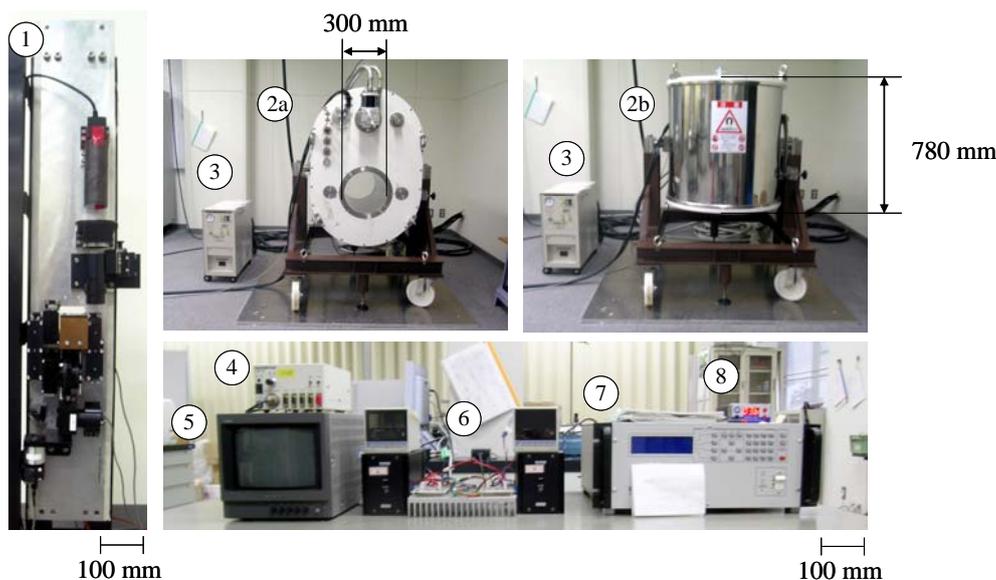
シーズ名	強磁場を利用した結晶化技術	分類：2
所属 / 職 / 氏名	工学部 応用化学・生命工学科 教授 清水健司	
キーワード	結晶製造、強磁場、その場観察装置、結晶配向、機能性結晶	

どんな技術？

一言アピール

結晶の磁気異方性を利用して磁気力により非接触で目的とする機能性結晶素材の分子構造の配向を制御する技術です。

強磁場内で結晶化現象を干渉顕微鏡によるその場観察ができる温度制御装置付き装置を作成しました。画像及び干渉縞が磁場強度 5 T において測定可能であることを確認、強磁場下での反応現象等の測定にも応用可能です。



①その場観察装置 ②超伝導磁石 (a;水平, b;垂直) ③磁石冷却装置 ④LDドライバー
⑤モニター ⑥晶析層温度制御装置 ⑦磁石制御装置 ⑧磁石温度制御装置

何に使えるの？

本技術は、磁化率の異方性により結晶配向ができるものであればどのような材料でも応用が可能であり、分子を非接触で配向させることができるので、高品質の光機能性材料や薄膜の製造が期待できる。

関連特許	特願 2002-335362 「非線形光学結晶の製造方法」
関連資料等	K. Ogawa, F. Yagi, E. Suzuki, L.A. Guzman and K. Shimizu, <i>J. Chem. Eng. Japan</i> , 35 , 11, 1123-1132(2002) http://www.chem.iwate-u.ac.jp/web/lab/shimizu/index.html