

## 概要

分子の自己組織化現象を用いたブロック共重合体リソグラフィ(BCL)技術は、10nm以下の極限ナノリソグラフィ技術の有力候補として期待されています。今回は、単純なプロセスであるホットプレート熱処理のみを用いて、約18nm周期のブロック共重合体からなる指紋状パターンが高速かつ大面積にわたって形成されることを示しました。本研究の成果は、BCL技術の産業応用へ結びつく重要な第一歩として、今後の発展が期待されます。

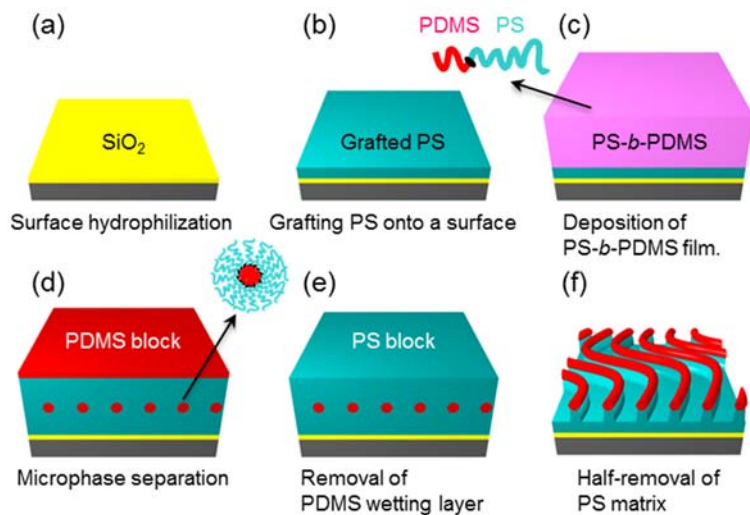


図1 ポリスチレン(PS)とポリジメチルシロキサン(PDMS)からなるブロック共重合体 ( $M_n = 15.0 \text{ kgmol}^{-1}$ ) の面内配向シリンダ相の形成プロセス図。

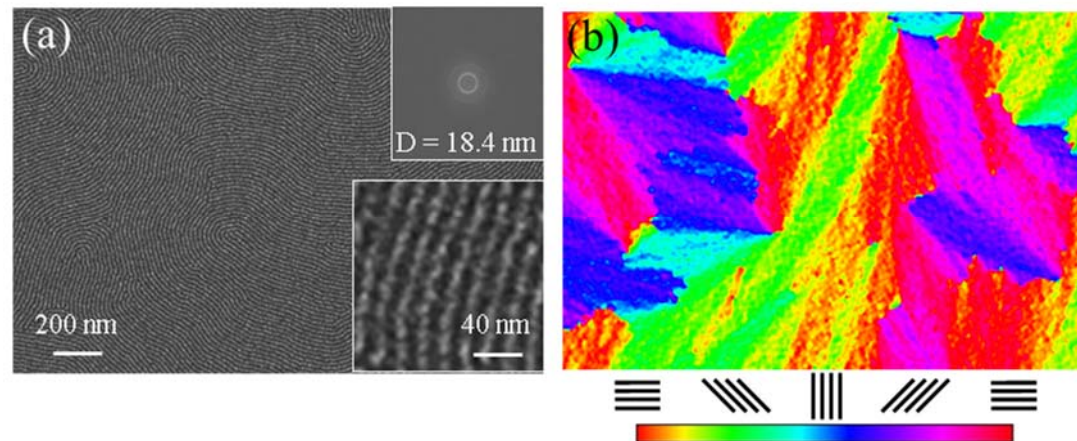


図2 (a)195°C5分間熱処理により形成された面内配向シPDMSシリンドラ相のSEM像(右上は対応するFFT像) (2)シリンダ配向の疑似カラー地図