

: 特性とバラツキの評価

Dielectrophoretic fabrication of thin film transistor using carbon nanotubes

Seijiro Hattanda

:efficiency of T-shaped electrode devices

[概要]4 μm の短チャネルで実験した結果、移動度、オン・オフ比共にバラつきが生じた。本研究では、歯型電極を用いカーボンナノチューブを均一に集積させ、移動度とオン・オフ比のバラつきを抑える実験を行った。

[結果]4 μm と比べて移動度、オン・オフ比共にバラつきを抑えることができた(図1)。また、走査型顕微鏡(SEM)を用いて観察(図2)を行い、カーボンナノチューブの配向性の確認をした。

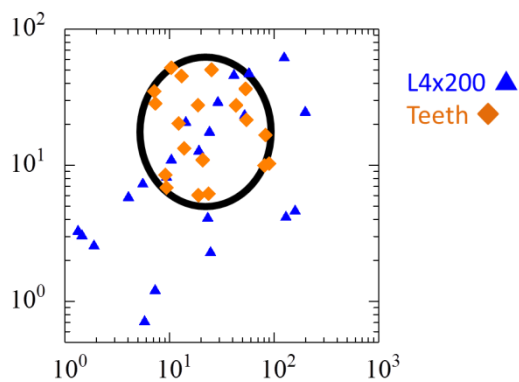


図1 移動度、オン・オフ比グラフ

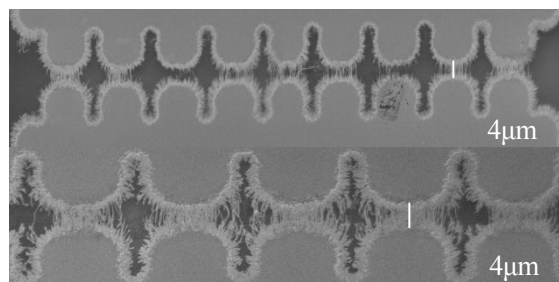


図2 Teethの走査型顕微鏡(SEM)画像