

修士論文

# 「FIB を用いた CNT 触媒のデポジット」

高知工科大学

大学院 工学研究科 基盤工学専攻

田口 邦雄

## 1. 概要

本研究室では集束イオンビーム（FIB）を用いた半導体材料の微細加工やドーピングに関する研究およびカーボンナノチューブ（CNT）のレーザーアブレーション法による生成についての研究を行っている。本研究では、エミッターや電子デバイスに応用することを目的として、選択的領域へのCNT生成のための触媒堆積をFIBにより実施した。基板には単結晶シリコンを用いた。触媒金属はコバルトを選択した。作製した基板にCNTを生成させるため、アルコールCVD法で処理し、電子顕微鏡（FE-SEM）と透過型電子顕微鏡（TEM）で評価した。作製した基板にはCNT生成したと断定はできなかったがCNTに類似した構造は観察された。FIBによりコバルト膜は蒸着されていた。