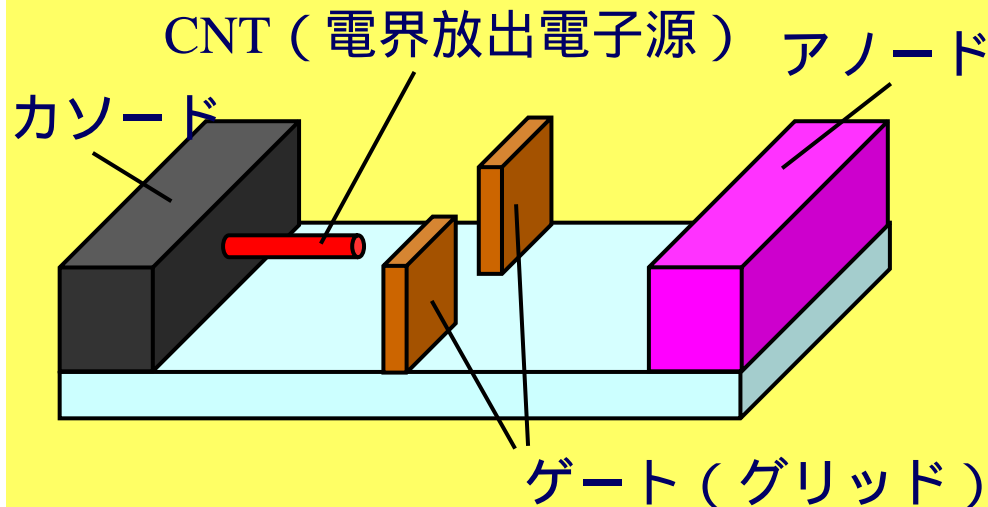


カーボンナノチューブを用いた 集積化型ナノ電子源とデバイス応用の検討

電気・電子工学系 助手 岡田 浩

目的

カーボンナノチューブをナノ電子源とする新しい電子デバイス応用について、理論的、実験的な検討を行い、新しい機能集積化知能デバイスの開発を目指す。



特徴

- ・CNTの微細な先端からの電界放出電子を用いる（熱源不要）
- ・散乱の少ない真空中の電子輸送（高周波動作）
- ・横型エミッターにすることで、集積化に有利

→ マイクロ真空管など

H18年度：計画と目標

- デバイス応用に向けたCNT横方向成長制御の最適化
- 低電圧動作可能なCNTエミッターの検証
- 電子波干渉デバイスに向けたデバイス設計