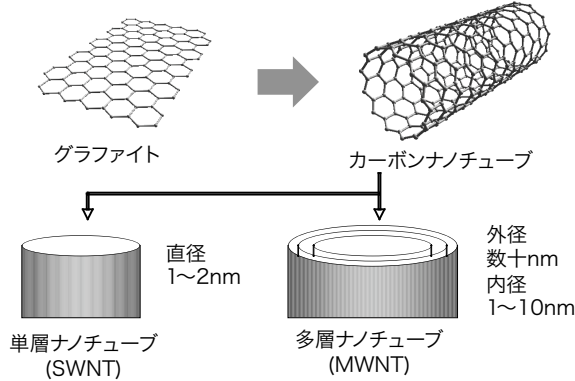


# 配向カーボンナノチューブ薄膜を用いた光蓄電池電極の開発

鹿児島大学工学部 電気電子工学科 電子物性デバイス工学講座  
宮崎グループ (宮崎 智行, 堀江 雄二, 野見山 輝明)

## カーボンナノチューブ (CNT ; Carbon Nano Tube)

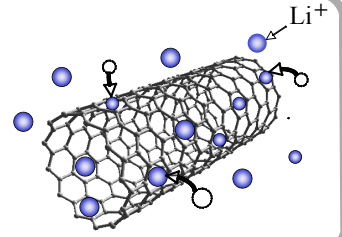
グラファイトの一枚面が巻かれて、円筒状になったもの



応用例：プラズマディスプレイの陰極  
走査型プローブ顕微鏡の探針 など

## CNT の特徴

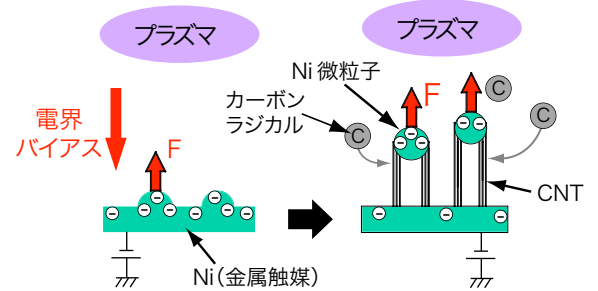
表面積が非常に広く、  
低活性化エネルギーの  
蓄電サイトを多く含む



## 目的

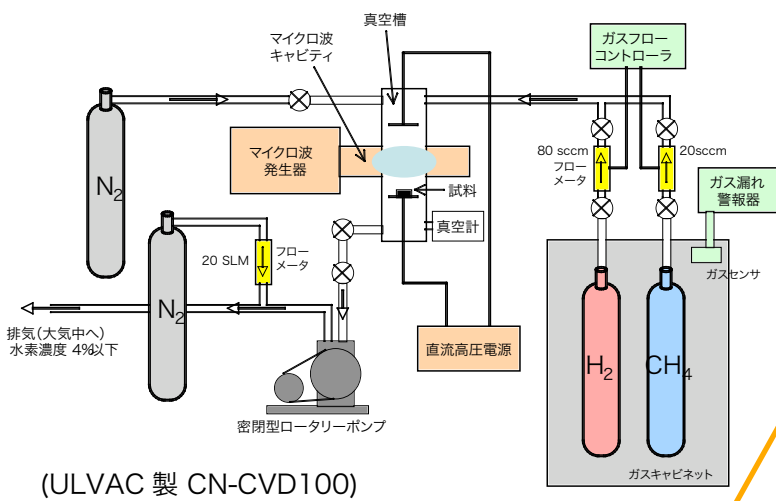
配向カーボンナノチューブ薄膜を蓄電材に用いて  
光蓄電池電極を作製し、蓄電特性の向上を図る

## プラズマCVD法におけるCNT成長のメカニズム

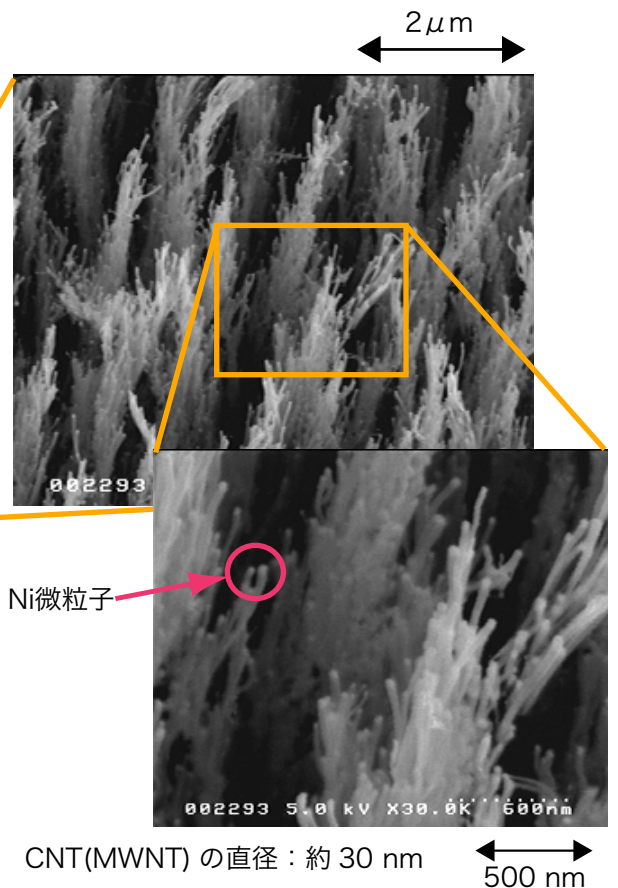
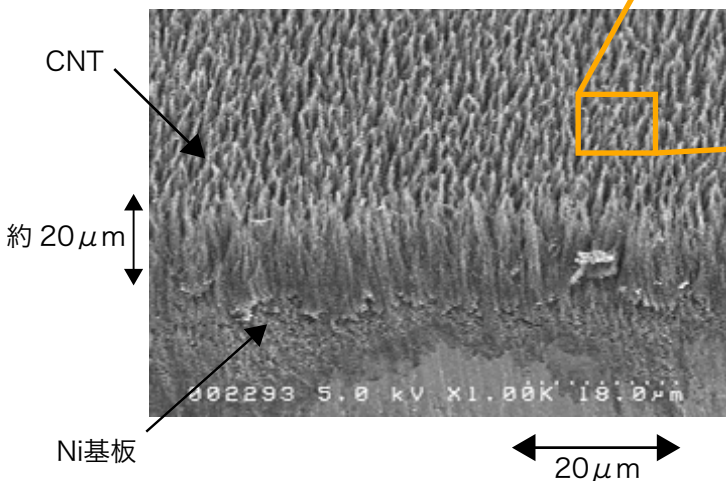


先端に金属触媒の微粒子を乗せながら、  
基板に垂直に成長する。

## マイクロ波プラズマCVD法によるCNT製膜装置の構成



## 配向 CNT 薄膜の作製例 (SEM による観察)



CNT(MWNT) の直径：約 30 nm