

ナノテクノロジー 3

MWCT電子エミッターを用いた miniSEM by R. Saini et al.

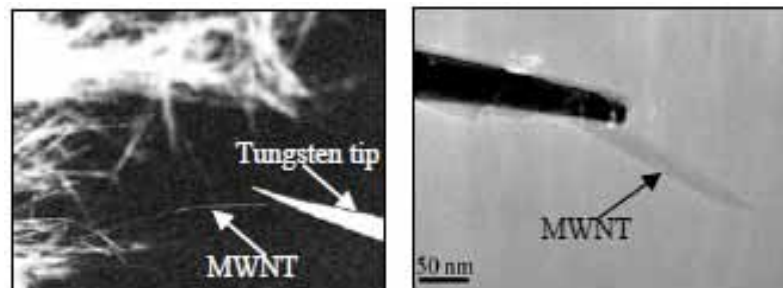


Figure 1: MWNT mounting: (a) MWNT pulled out by Tungsten probe; (b) emitter after cutting the MWNT.

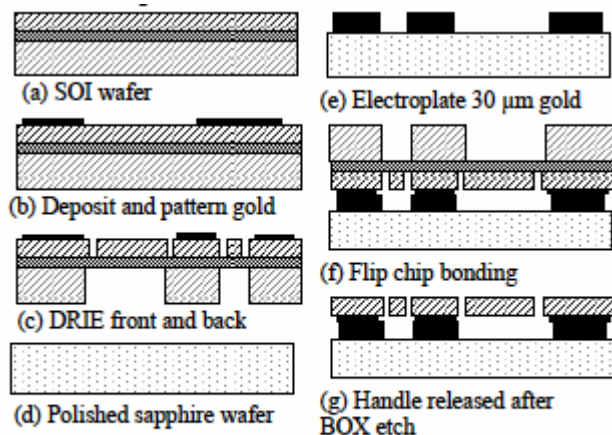


Figure 3: MEMS fabrication process to build microcolumn substrate.

図1に示すようにタンゲステン針の先端部にMWCTを溶接して、電子エミッターとする。
また、μコラムも、図3に示すようなMEMSプロセスで作製した。

シリコンナノワイヤを用いた水素ガスセンサ by O. Englander et al.

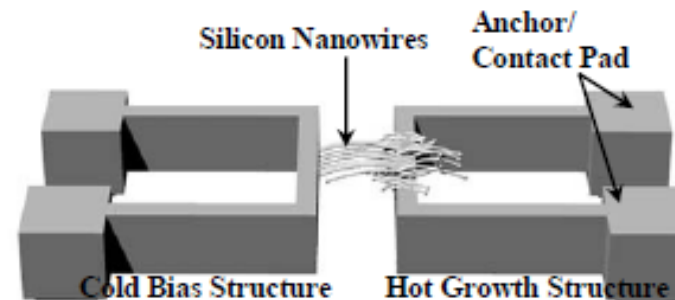


Figure 1: Schematic of the integrated micro-to-nano system using silicon nanowires to link two MEMS structures to yield a two-terminal NEMS by means of localized synthesis and electrical-field assisted self-assembly.

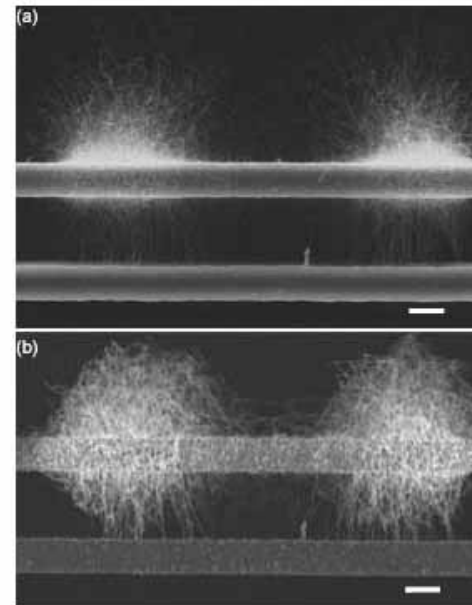


Figure 3: (a) As-assembled NEMS (the growth structure is the top structure). (b) NEMS following the global deposition of 20nm of palladium for hydrogen sensing applications. (scale bars are 5μm).

図1に示すような2つのMEMSブリッジの間に電界の助けをかりてシリコンナノワイヤをセルフ・アSEMBルし、その後に20nmのパラジウムを形成して、水素ガスセンサを作製した。