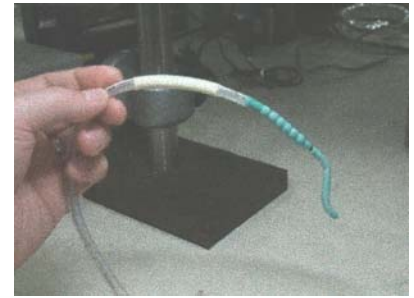
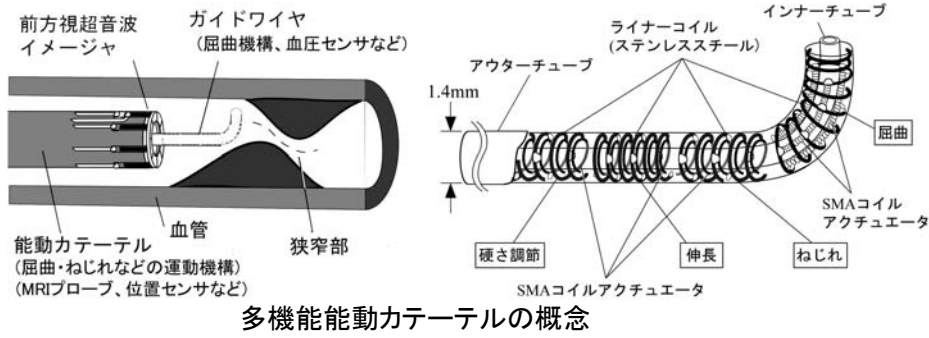
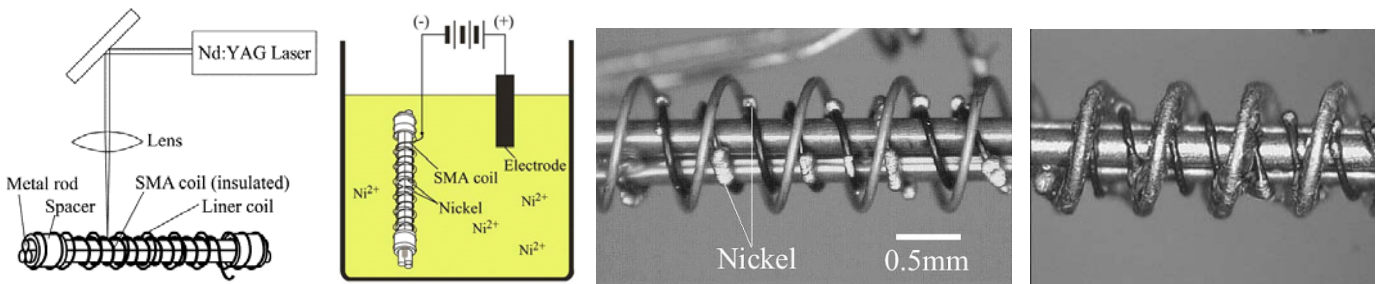


# 能動カテーテル



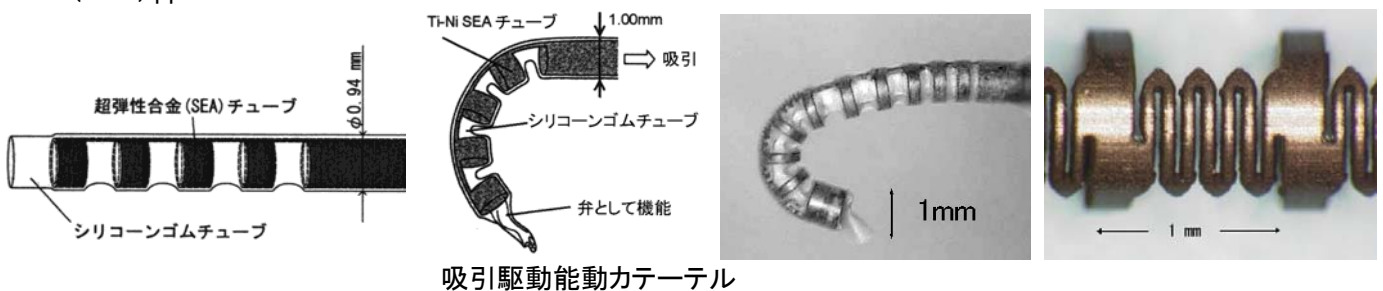
能動イレウスチューブ

参考文献 : Y.Haga and M.Esashi, Biomedical Microsystems for Minimally Invasive Diagnosis and Treatment, Proc. of the IEEE, 92 (2004) pp.98-114



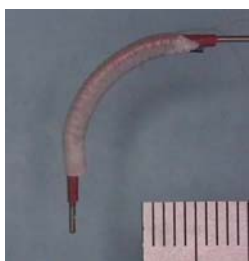
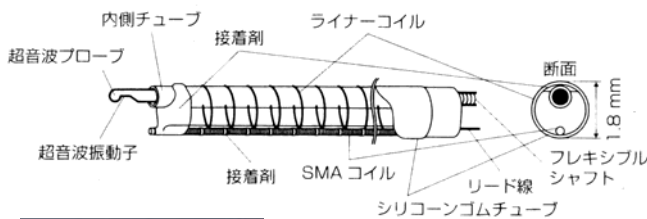
形状記憶合金 (SMA) を用いた多機能能動カテーテルの組立

参考文献 : 芳賀洋一, 江刺正喜, 屈曲、ねじれ、伸長能動カテーテルの電気めっきによる組み立て, 電気学会論文誌E, 120-E (2000) pp.515-520



吸引駆動能動カテーテル

参考文献 : Y.Muyari, Y.Mineta, T.Mineta and M.Esashi, Development of Hydraulic Suction Type Active Catheter Using Super Elastic Alloy Tube, Proc. of the 20th Sensor Symposium (2003) pp.57-60



SMA 能動屈曲機構を備えた細径超音波内視鏡

参考文献 : Y.Haga, Y.Tanahashi and M.Esashi, Small Diameter Active Catheter Using Shape Memory Alloy, Proc. of IEEE MEMS'98 (1998) pp.419-424



超音波内視鏡内蔵タイプ