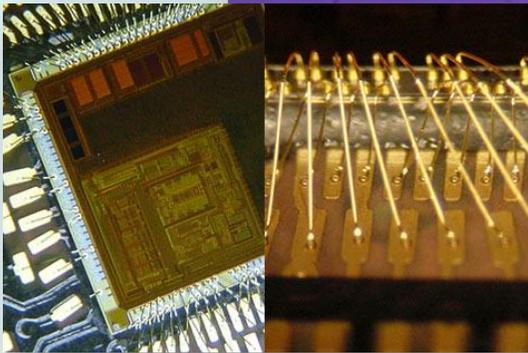
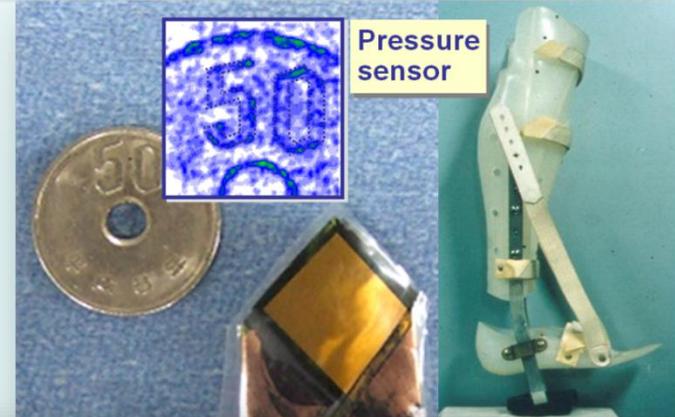
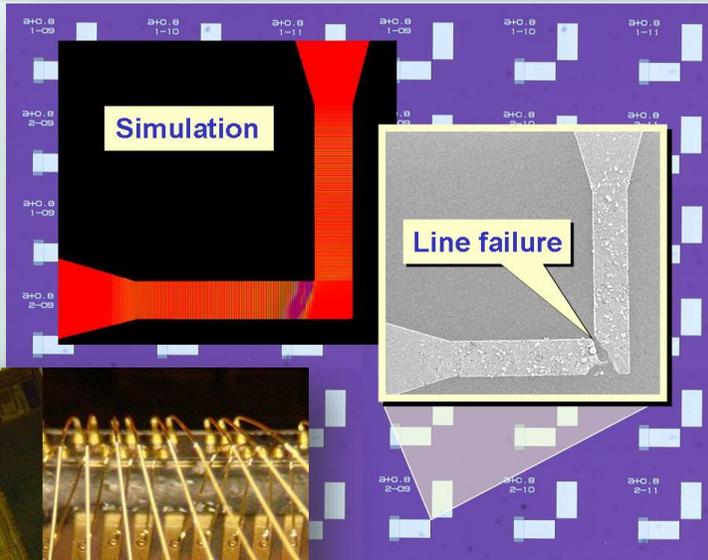


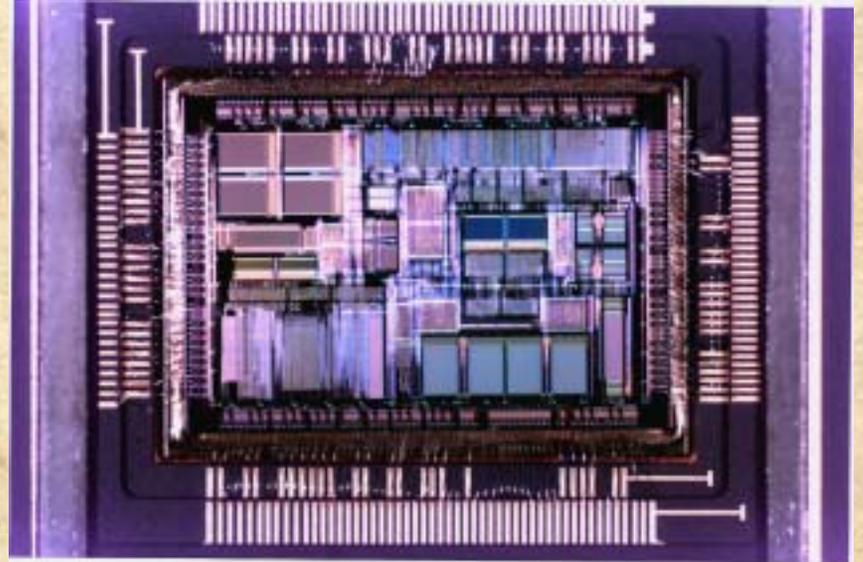
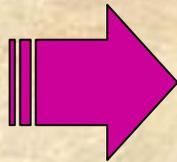
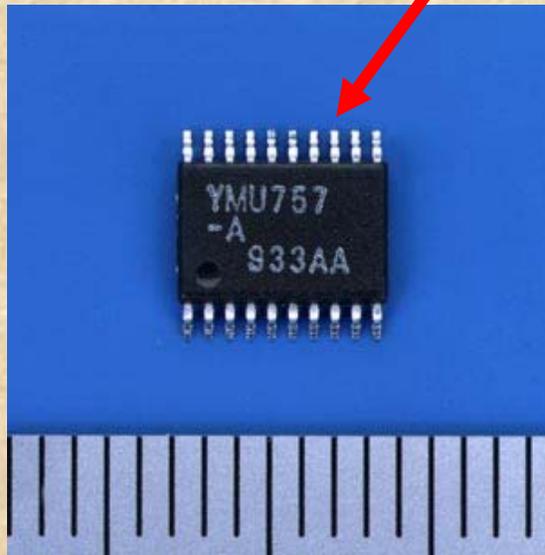
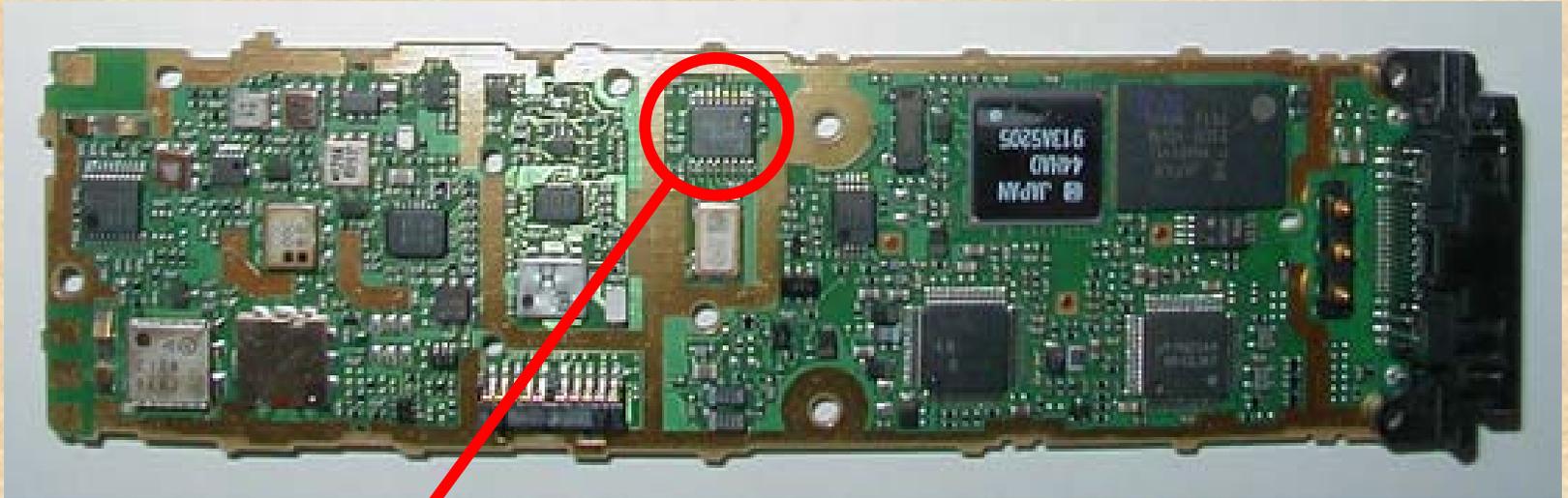
# 材料システム評価学(笹川研究室)

材料システムのストレスを評価し、その機能性・信頼性を確保することにより社会の安全・安心に貢献できる研究を推進しています



- 超LSIなど微小電子機器やマイクロ／ナノ機械の寿命予測法および損傷防止法の開発
- 人工関節や義肢・装具など医療・福祉機器の機能評価のバイオメカニカル研究
- 熱電効果を利用したエコ発電システムの開発に関する研究

# PCやケータイに使われる半導体集積回路 携帯電話の内部は？

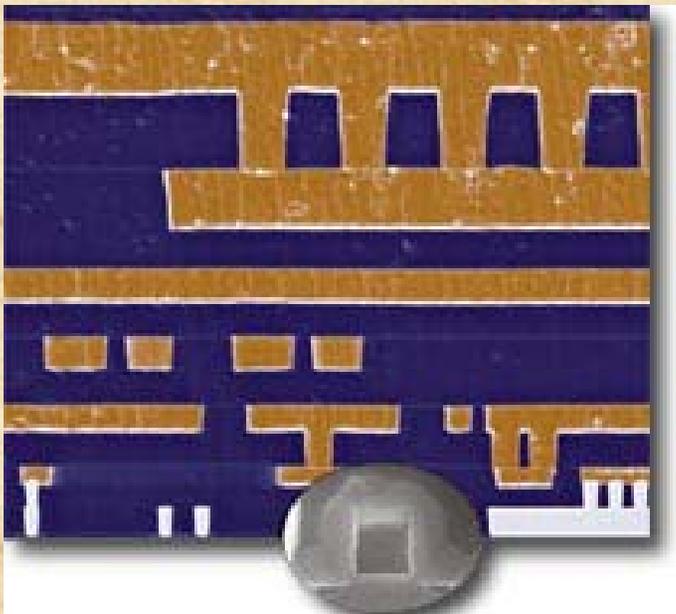
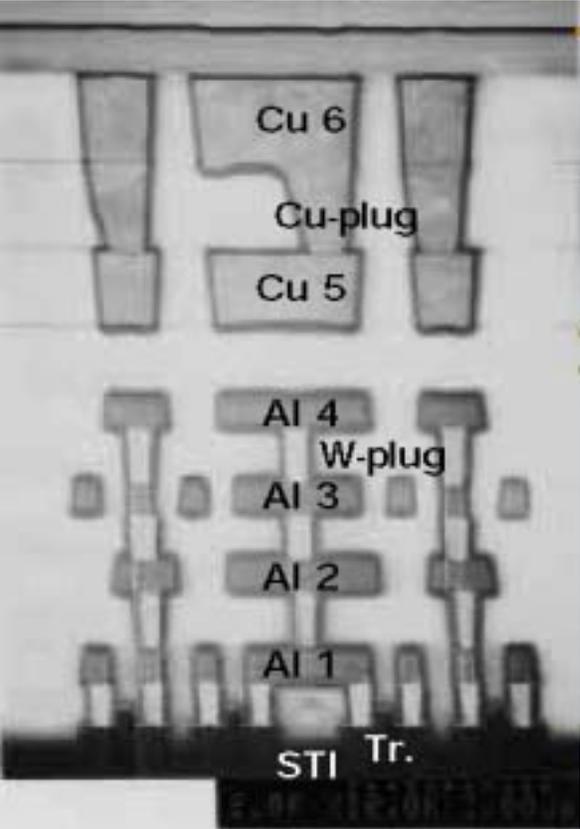
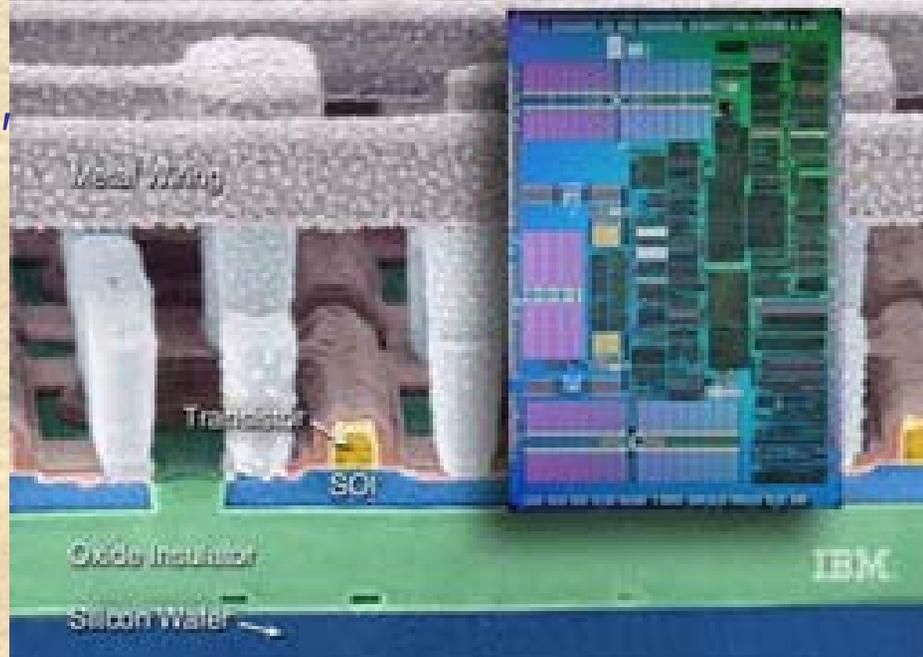


# ULSI (超大規模集積回路)

集積化された回路が「高速演算、大容量記憶」機能を発揮する



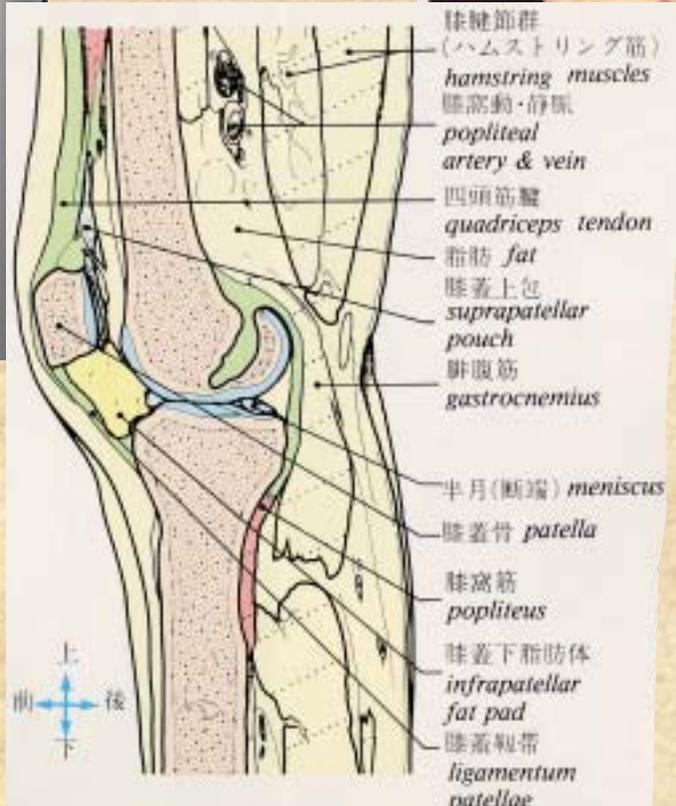
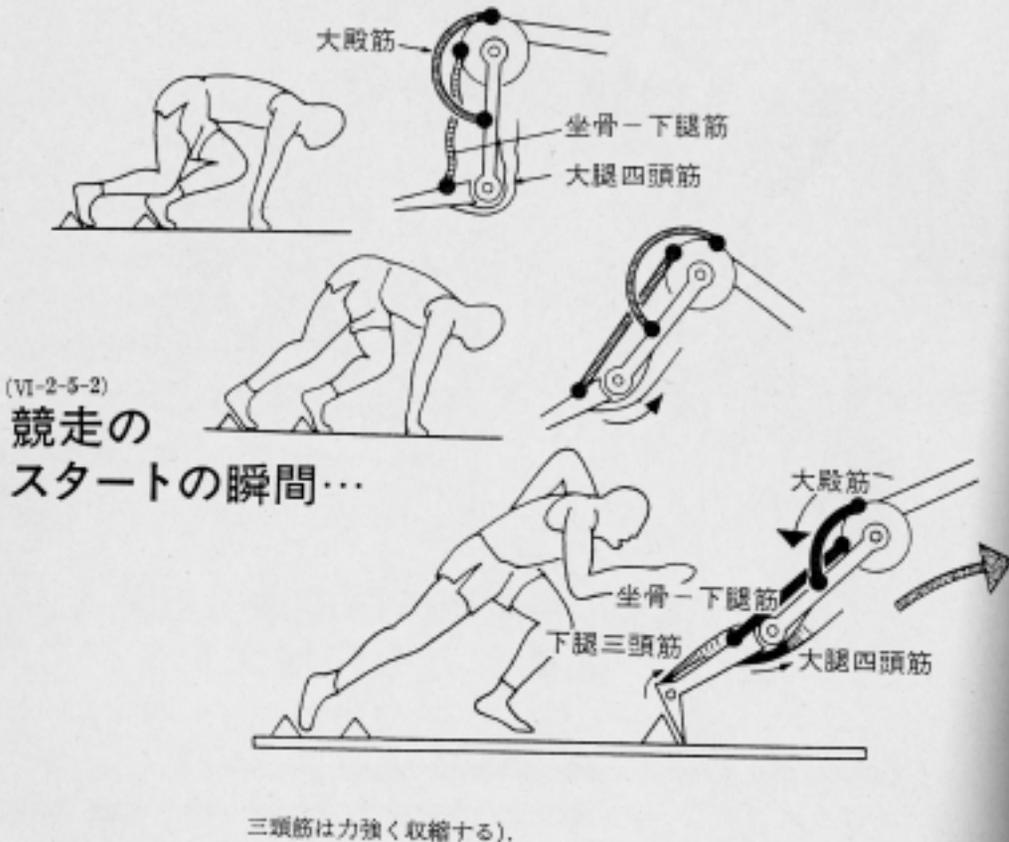
断面図



トランジスタ1,000万个

金属(AI, Cu, W, Ti)による電気配線と、酸化物(SiO<sub>2</sub>など)による絶縁体の複合体

# ひとのからだ(生体)



筋肉-骨システムが「走る」機能を発揮する

筋肉, 靭帯, 皮質骨, 海綿骨, 関節軟骨の複合体