

準ゼロ剛性のMEMSバネマス系

- マスを支える正のバネ定数 k_m を静電アクチュエータによる負のバネ定数 k_e で打ち消す(図 1)
 $\Rightarrow$ 全体のバネ定数 k_{tot} をほぼゼロにする (準ゼロ剛性)
- シリコンウェハを貫通するD-RIEを用いて重いマスを実現(図 2)



- 共進周波数の低いバネマス系を実現し、MEMS重力計や地震計を高感度化

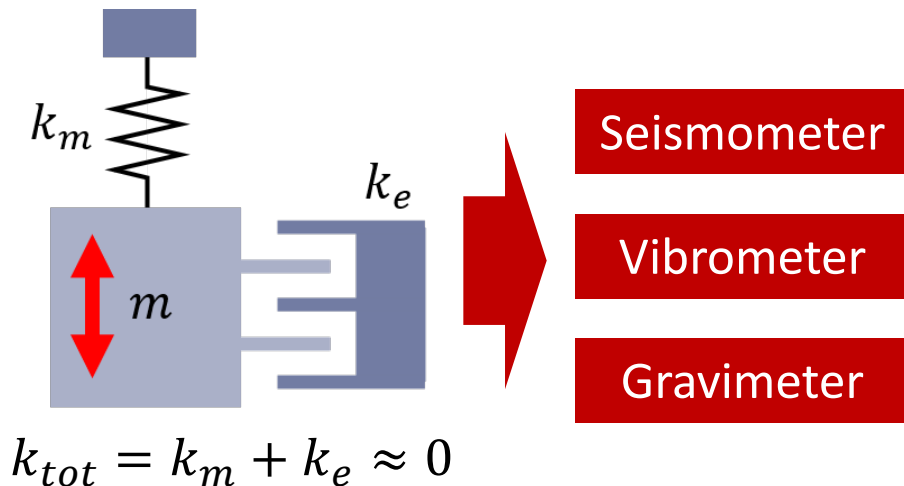


図 1 準ゼロ剛性バネマス系とその応用

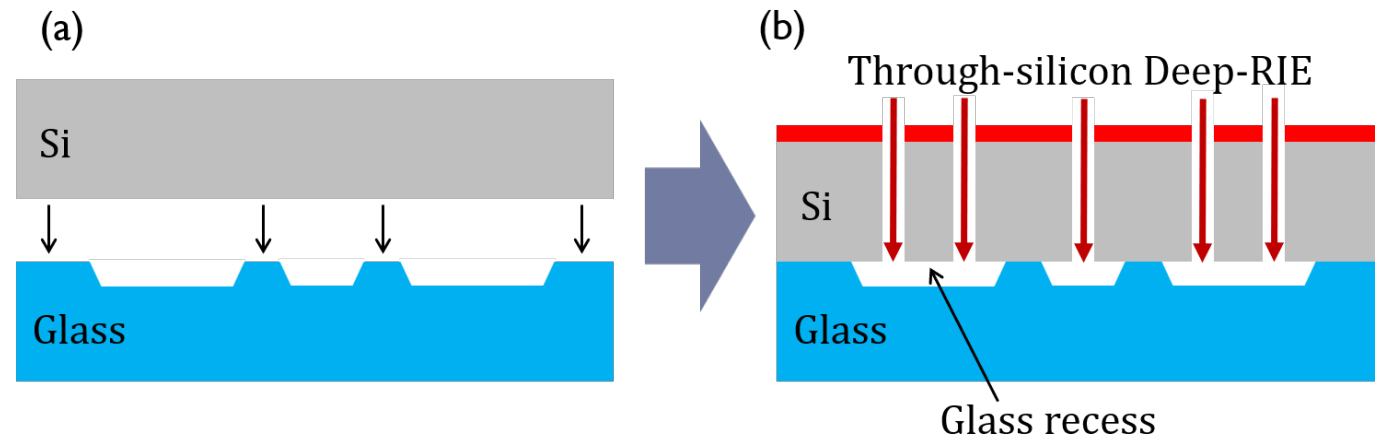


図 2 製造プロセス：(a)陽極接合、(b)シリコン貫通D-RIE