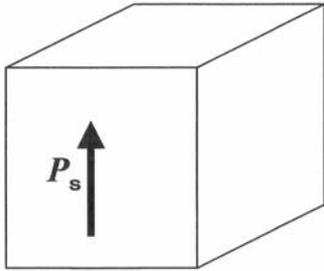


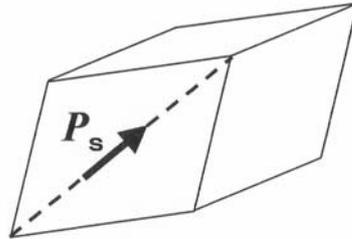
第5章

p.58

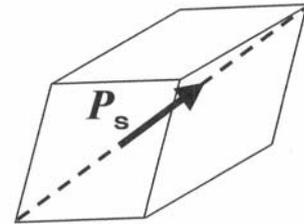
1. 分極軸は $[001]$ (正方晶), $[110]$ (斜方晶) そして $[111]$ (菱面体晶) へと変化する. 図中の P_s は分極を表す.



(a) 正方晶



(b) 斜方晶



(c) 菱面体晶

2. 超音波計測装置は, 圧電体超音波素子から超音波を放射して, 被測定物からの反射波または透過波の強度や伝播速度を計測することにより被測定物に関する情報を得るものである. 超音波プローブは PZT などの圧電板に過渡的に短時間出現するインパルス電圧をかけ圧電板を振動させて超音波を放射し, 逆に圧電板が超音波の音圧に比例した電圧を発生する性質を利用している. この原理を生体に応用し, 病気などを診断する装置が超音波診断装置である. 心臓や腹部の検査には $3\sim 5$ MHz の周波数が用いられている. 超音波の波長が短く, 周波数が高いほど解像度がよくなり分解能が向上する. しかし, 生体による吸収が大きくなるので, 深部臓器の映像化は困難になる. 最近では, 測定部位により内視鏡に超音波プローブを組み込んだ超音波内視鏡検査装置が使われている.