

価電子帯 (valence band)

各軌道にある電子はエネルギーを持っており、このエネルギーのことをエネルギー準位 (エネルギーバンド) という。半導体では、各バンドは電子が充満か空のいずれかであり、最高エネルギーの充満帯と最低エネルギーの空のバンドの間にエネルギーギャップ E_g (禁制帯) が存在し、例えば、 S_i の場合 1.12eV である。この最高エネルギーの充満帯は原子間の結合に関与している電子によって占められているので**価電子帯 (valence band)** という。

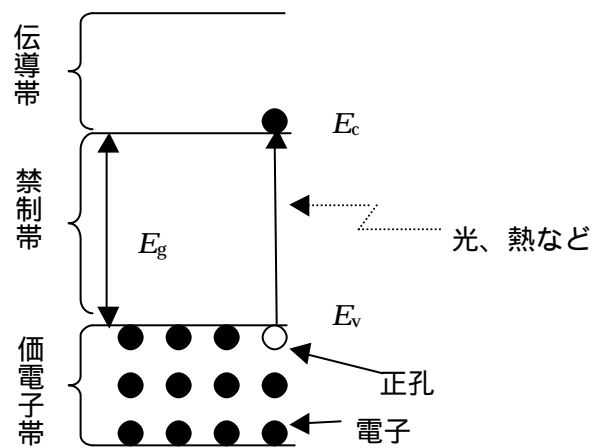


図 1 半導体のバンド構造