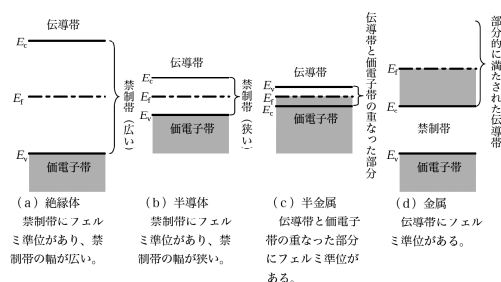


(この項、産業技術総合研究所 佐藤浩志氏の記事を参考にした)

(なお、半導体は単体でない化合物群、酸化物、硫化物、ハロゲン化物などにも多く見られる)

| 1A | 2A | 3A | 4A | 5A | 6A | 7A | 8  |    |    |    |    |  | 1B | 2B  | 3B | 4B | 5B | 6B  | 7B | 0   |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|----|-----|----|----|----|-----|----|-----|
| H  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |    |     |    |    |    |     | He |     |
| Li | Be |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |    | B   | C  | N  | O  | F   | Ne |     |
| Na | Mg |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |    | Al  | Si | P  | S  | Cl  | Ar |     |
| K  | Ca | Sc | Ti | V  | Cr | Mn | Fe | Co | Ni | Cu | Zn |  |    | Ga  | Ge | As | Se | Br  | Kr |     |
| Rb | Sr | Y  | Zr | Nb | Mo | Tc | Ru | Rh | Pb | Ag | Cb |  |    | In  | Sn | Sb | Te | I   | Xe |     |
| Cs | Ba | La | Hf | Ta | W  | Re | Os | Ir | Pt | Au | Hg |  |    | Tl  | Pb | Bi | Po | At  | Rn |     |
| Fr | Ra | Ac |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |    |     |    |    |    |     |    |     |
| 金属 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |    | 半导体 |    |    |    | 半金属 |    | 絶縁体 |



(この A, B という表記は古い。4B 族とは 14 族のこと)

The diagram illustrates the photoelectric effect. A photon with energy  $h\nu$  strikes a sample at  $r = \infty$ , ejecting an electron with kinetic energy  $(1/2)mv^2$ . The work function  $W$  is the energy difference between the sample and the vacuum level.

X 線は UV よりエネルギーが大きいので、ボーアモデルからわかるように、深い電子を叩くことができる。これが UV と X 線の使い分けの理由である。原理は同じ。