

転位ループ

転位ループ てんいるーぶ

照射損傷や塑性変形によって熱平衡濃度以上の原子空孔や格子間原子が生成される場合がある。過飽和の点欠陥（原子空孔、格子間原子）が移動して平板状に集まると、その縁に閉じた転位ができる。これを、転位線が円形であるので転位ループという。原子空孔の場合、上下の原子面が潰れると、その部分の原子面が欠けた積層欠陥ができる。格子間原子の場合には、その部分に余分な原子面が挿入される形になる。転位ループの成長過程を観察することによって、点欠陥の蓄積量、集合体の特徴等を解明することができるため、材料の照射損傷の分野では転位ループの研究は重要な項目の一つである。電子顕微鏡による転位像から、転位ループが原子空孔型か格子間原子型かを定めることができる。

<登録年月>
2005年08月
