

結晶境界の構造:方位差依存性

Grain boundary structure: misorientation dependence

重松 紀生[1], David J. Prior[2], John Wheeler[2]

Norio Shigematsu[1], David J. Prior[2], John Wheeler[3]

[1] リバプール大学・地球科学, [2] リバプール大・地球科学

[1] Earth Sci., L'pool Univ., [2] Earth Sciences, Liverpool Univ, [3] Earth Sci., Liverpool Univ

北西スコットランド, トリドンに分布する変形した石英脈の結晶境界の構造を, 走査型電子顕微鏡 (SEM) 後方散乱電子回折法 (EBSD) による結晶方位マッピング, および透過電子顕微鏡 (TEM) 二重二波明視野像により解析した. 結晶方位差 8° 未満の境界は転位配列により構成されるのに対し, 結晶方位差 23° の境界に沿ってはペンデルスフリンジ以外の周期構造は観察されなかった. このことから, 低角境界から高角粒界への遷移が結晶方位差 8° と 23° の間で起こることが予想される.