

[056]九州大学応用力学研究所所報表紙奥付等

<https://hdl.handle.net/2324/4787630>

出版情報：応用力学研究所所報. 56, 1982-02. 九州大学応用力学研究所
バージョン：
権利関係：



欧文報告掲載論文抄録

Reports of Research Institute for Applied Mechanics
Vol. XXIX, No. 92, February 1982

高純度鉄単結晶の塑性変形

青 野 泰 久
蔵 元 英 一
北 島 一 徳

種々の寸法をもつ高純度鉄単結晶が、結晶方位、温度の関数として固有の塑性挙動を調査するために、極低温で引張変形された。4.2 k でのすべり変形可能性は試料寸法に強く依存し、より寸法の小さな試料 (0.2 mm 径) が、どの方位においてもすべりで変形できた。鉄の種々のすべり特性が 0.7 k から 400 k までの広範囲の温度域における引張試験から得られた。すなわち、i) 4.2 k における非対称の凹型の τ_y - γ 関係 (降伏応力の結晶方位依存性)、ii) 4.2 k での一次すべり転位のすべり面 ($\bar{1}01$)、iii) τ_y -T 曲線 (降伏応力の温度依存性) 上の hump の存在、これは A*-T 曲線 (活性化面積の応力依存性) 上のピークに対応する。結果はらせん転位の運動に対する固有の格子摩擦 (パイエルス機構) およびらせん転位の芯構造の性質の観点から矛盾なく解釈された。

TRIAM-1 トカマクにおける逃走電子

佐 藤 武 道
中 村 一 男
東 井 和 夫
中 村 幸 男
平 城 直 治
伊 藤 智 之

TRIAM-1 において軟 X 線の波高分析が行なわれる。軟 X 線線スペクトルから決まる電子温度はトムソン散乱から決まる値と良く一致する。低エネルギー逃走 (スライドアウェイ) 電子が高電流密度放電において現われることが観測される。