

研 究 速 報

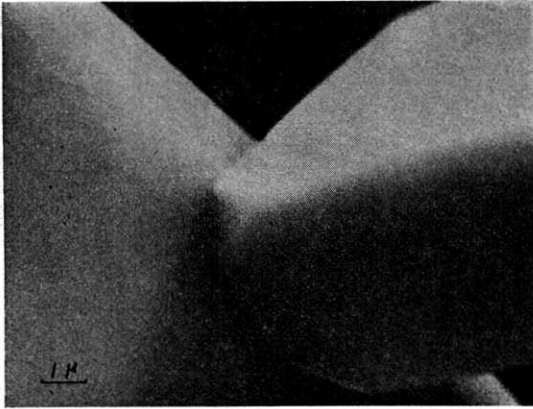


写真 4

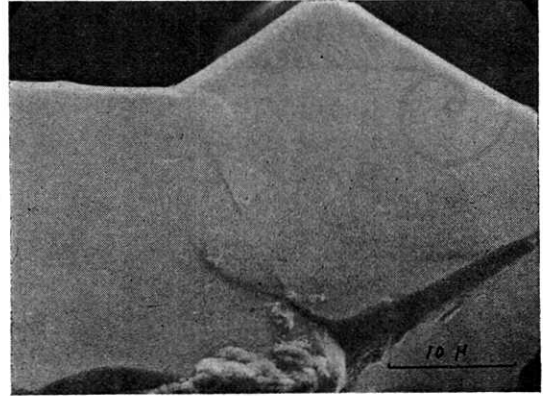


写真 6

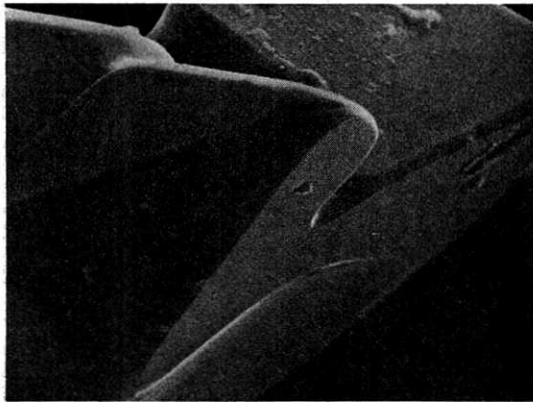


写真 5

転関係にあるものばかりしか解析できないが、双結晶のうちにはそれ以外の軸のまわりの回転関係にあるものも存在する、写真 5 はその 1 例である。走査電顕は焦点深度がふかいのでこのような双結晶も観察できるのは有利であるが方位解析はかえってむつかしく今回はおこなっていない。

双結晶のうちでは [100] 軸のまわりの回転関係にある

ものがとくに多いが、これは成長機構と関係があるものとおもわれる。写真 6 は [100] 軸のまわりの回転関係に、ごく近い方位関係にある双結晶と考えられる。両側の結晶の {100} 面が上部では隣りの {100} 面の上になり下部では下になっている。この結晶は {100} 面が付加されるというかたちで生長しているのであるから、このような双結晶状態が生ずると、両結晶はお互いに隣りの結晶から、結晶粒界の半分で {100} キンクを供給されていることになり、容易に生長することができると考えられる。これは Frank のラセン転位を軸とした結晶成長機構と本質的には同じである。ただしこの場合は結晶表面にラセン転位が頭をだしているのではなく対応粒界という低エネルギーな界面が存在しその面上にラセン成分をもった粒界転位列が頭をだしているものとおもわれる。

おわりに、鉄結晶を作成した本所、鉄鋼研究室金子恭二郎君および、走査電顕を使用させていただいた日立製作所那珂工場に感謝する。

(1970 年 4 月 4 日受理)

文 献

- 1) 石田, 金子: 生産研究 V21, 626 (1969)
- 2) 石田: 生産研究 V22, 202 (1970)

正 誤 表 (5 月号)

ページ	段	行	種 別	正	誤
7	左	下 1~2	本文	専門	専門
8	右	下 11	"	"	"
表 3	右	5	ニュース	三橋啓了	三橋啓子
"	左	6	筆者紹介	李海洙	李海朱