

(202)

圧延材の $\gamma \rightarrow \alpha$ 変態挙動の観察結果

(As Koll 高張力鋼板の強靱性に対する圧延条件の検討 III)

住友金属 中央技術研究所 工博 福田 実

○ 橋本 保

非調質高張力鋼板の強靱性を理解する上で、圧延を受けた γ 相からの α 相の析出過程を知る事は重要な事である。そこで、0.15C-0.3Si-1.3Mn系の普通鋼、および0.08V鋼、0.02Nb鋼の三鋼種について、圧延温度が変化した際の α 相の析出形態を観察し分類体系化した。

観察結果を模式的に下図に示す。 α 粒の析出形態は加工を受けた γ 粒の挙動により、再結晶 γ 粒からの析出と非再結晶 γ 領域から析出する場合とに大別される。この区分の中で各鋼種三様の変化をする。特にNb鋼を非再結晶領域で低温圧延すると数 μ の大きさの微細 α 粒と粗大 α 粒とが析出する過程 (II型B) が認められた。これは一部 γ 粒が再結晶したII型Aとは異なる。Nb鋼を低温圧延すると粗大な非再結晶 γ 粒から微細 α 粒の析出が誘発されるようで strain induced ferrite とでも称するのが適当と思われるような析出過程が認められる。

圧延材のフェライト析出形態の分類

