

#### D-14 ガンマプライム ( $\gamma'$ ) 脆化

高合金鋼(Alloy 800 など)および Ni 合金はガンマプライム相 ( $\text{Ni}_3\text{AlTi}$ ) による析出強化で高温強度を持たせるが、準安定相であるため、高温で長時間使用すると  $\epsilon$  相( $\text{NiAl}_3$ )と呼ばれる板状粗大な相が析出し脆化する。