

『ろう付フィレット部の特性試験結果』

Al-Si 合金鋳造材にて種々の Si 量と共晶 Si サイズを作製し、その模擬材にて試験調査をおこなった。

1) 疲労限

- 共晶 Si のサイズに大きく影響を受けていることがわかる。実製品の調査結果からは、その大半が共晶 Si 粗大材と中間材の間に位置し、トーチろう付のようならう付後急冷材でのみ共晶 Si 微細材に近いという結果が得られている。

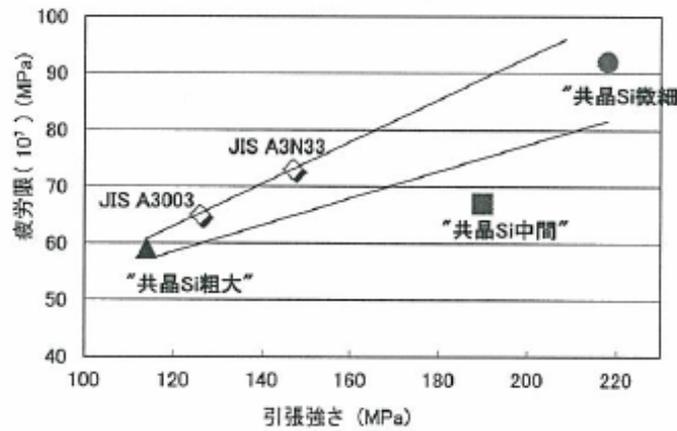


Fig.1 各共晶 Si サイズにおける引張強さと疲労限の関係

2) クリープ特性

- 比較的短時間のクリープ破断データから長時間の各種値を推定できるとして広く適用されている Larson-Miller 法の適用を前提に、比較的短時間破断となる条件にてデータを採用した結果が得られた。共晶 Si サイズが大きく影響することを明らかにした。

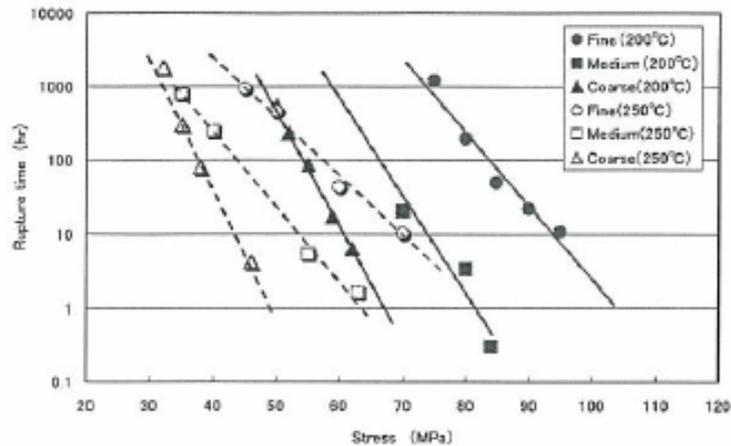


Fig.2 各共晶 Si サイズにおける 200°C ならびに 250°C でのクリープ特性