

車載 (ECU) 用途として、新たな耐熱疲労特性に優れた合金を開発

New alloy with excellent thermal fatigue characteristics developed for automotive industry (ECU)

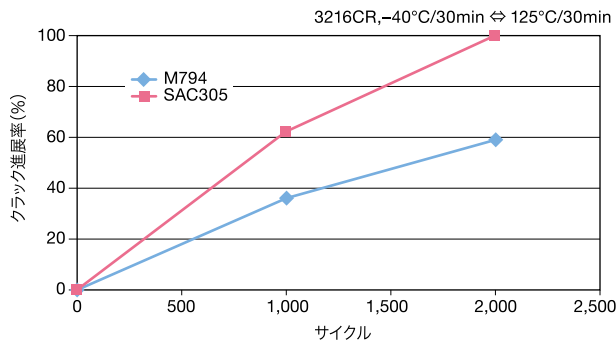
特長

- 固溶体と金属間化合物の効果で、高耐熱疲労性を実現
- クラック進展の抑制により、電気接続を維持
- ハロゲンフリー製品もラインナップ
- 窒素や大気でのリフローの選択も可能

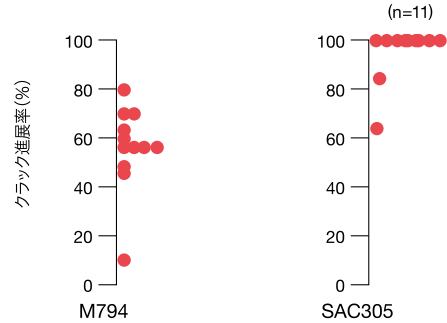


仕様

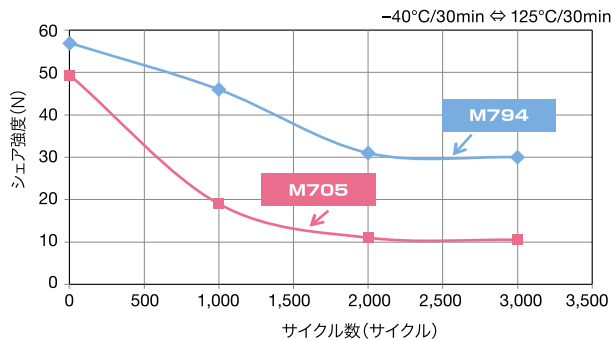
● サーマルショック試験後のクラック進展率比較



● TCT2000サイクル後のクラック進展率分布

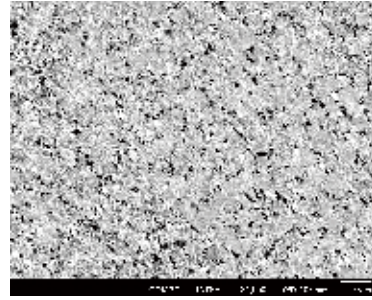


● 合金の耐熱疲労特性比較



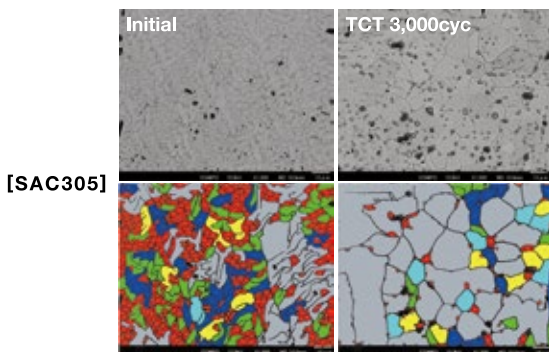
● リフローとしてのM794の微粒組織

Sn-3Ag-3.0Bi-3.0Sb-Ni-x

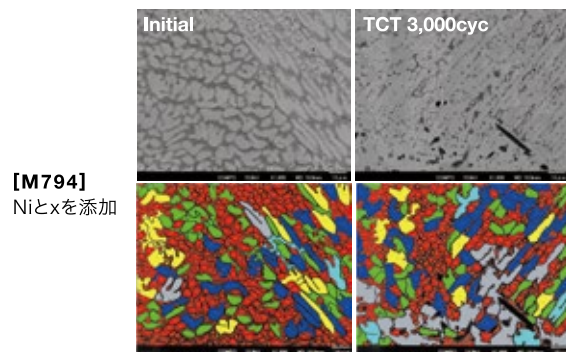


Sn-Ag-Cu共晶組成に固溶元素BiとSbを添加し、機械的強度を改善。更にNiとxを添加し粗大化を抑制。

● Ni+x添加により組織の粗大化を抑制、クラックの進展要素を遮断



SAC305ではTCTにより、粗大化



M794は、TCT後も細かさを維持