

部分安定化ジルコニアと A6063 アルミニウム合金の拡散接合

川本直樹*¹ 黒沢和芳*¹ 彦坂武夫*¹

Diffusion Bonding of A6063 Aluminium Alloy and Partially Stabilized Zirconia

Naoki KAWAMOTO, Kazuyoshi KUROSAWA and Takeo HIKOSAKA

部分安定化ジルコニアと A6063 アルミニウム合金の回相拡散接合を行い、接合強度に及ぼす接合温度、接合圧力、接合時間及び試料研磨方法の影響を調べた。その結果次のことが明らかになった。

1. 接合温度の上昇とともに接合強度は増加したが、変形率も増大した。
2. 接合圧力 0 MPa では拡散接合できなかったが、接合強度は接合圧力とともに増加した。
3. 接合強度は接合時間の延長とともに増加したが、約 3.6ks で飽和状態になった。
4. 試料研磨方法により変化する接合面粗さ及び酸化皮膜厚さが接合強度に及ぼす影響は大きかった。

*¹ 加工材料部