

金属とセラミックス熱で接着

マグネシウムが関与

東大など

東京大学と三菱マテリ
アルなどは、金属とセラミックスの素材が加熱で接着する仕組みの一端を
解明した。素材に微量含

まれている不純物のマグネシウムが接着面に集まり、2つの素材のくっつきを強めていた。接着剤を使わずに異なる物質を

ていた。原子間に働く力の大きさをシミュレーション（模擬実験）すると、マグネシウムの原子が酸素原子を介して2つの素材を強くくっつけることが分かった。

アルミ合金と窒化アルミ基板の接合技術は、機械の電力制御に使うパワー半導体の基板を製造する際に使われている。素材を強く接着する仕組みが分かると、より丈夫で放熱特性に優れた部品の製造につながる。