

超音波スペクトル解析による 接合継手の非破壊特性評価

キーワード 材料評価、界面、接合、超音波、材料力学

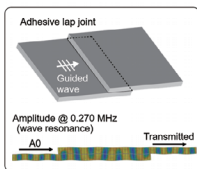
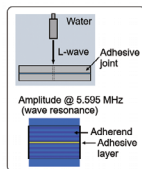
森 直樹 MORI Naoki

機械工学専攻 講師

機能材料学講座 材料評価工学領域 林研究室



ここがポイント！【研究内容】



種々の機械構造に対する最適設計を目指したマルチマテリアル化が進行する中、接合技術の高度化は重要な課題の1つです。適用が拡大する接合法として接着接合が挙げられますが、接着部の機械的特性を非破壊的かつ高感度に評価可能な手法の確立が求められています。種々の超音波モードを接着部に入射すると多重反射波の干渉により特定の周波数で波の強め合い / 弱め合いが生じることに着目し、金属や複合材料の接着接合部に対する接着層 / 界面特性評価への応用に向けた研究を進めています。

応用分野

製品検査、構造メンテナンス、デバイス開発

論文・解説等

- [1] N. Mori et al., *International Journal of Adhesion & Adhesives*, Vol. 113, 103071 (2022).
- [2] N. Mori et al., *Mechanics of Advanced Materials and Structures*, Vol. 30, 3803 (2023).
- [3] 特許第7125724号：接着層評価システム及び接着層評価方法

連絡先 URL

<http://www-nde.mech.eng.osaka-u.ac.jp/>

