

1. 研究室概要

大学名	青山学院大学		研究者	長 秀雄
			職位	教授
研究領域	超音波計測・非破壊検査		窓口担当	研究推進課 中村新一
研究キーワード	レーザ超音波, 密着性状評価			
住所	〒252-5258 神奈川県相模原市中央区淵野辺 5-10-1			
電話	042-756-6240	E-mail	snakamura@aoyamagakuin.jp	
FAX	042-756-6241	URL	http://www.me.aoyama.ac.jp/~www-msl/	

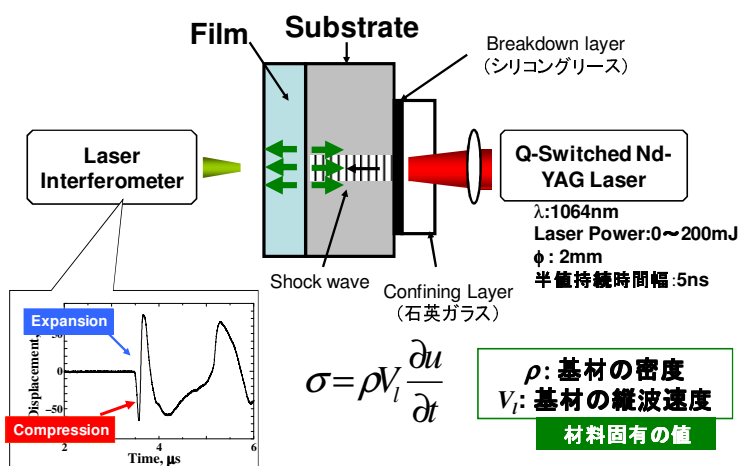
2. 技術PR事項

『レーザと超音波で密着性状評価』

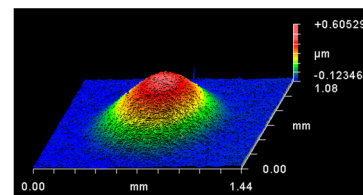
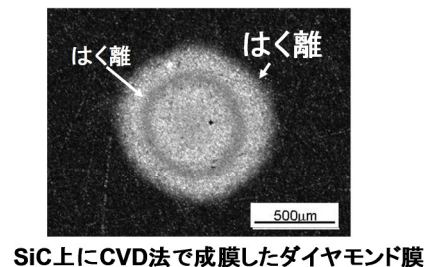
めっき、溶射、接着などの界面の密着性状をレーザによって励起した強力な縦波超音波を用いて評価します。また、その密着性状の分布状態も3mm程度の短時間で評価が可能です。

1. 概要

パルスレーザを皮膜のない面に照射し、それによって発生した強力な縦波超音波の力を利用して界面を引き剥がすことで密着性状の評価を可能とします。現在までに一部の溶射、めっき層の密着性状を評価できました。現在は、レーザを連続的に照射することで繰返し応力下での密着性状評価の検討を行っています。



実験装置の概略図



はく離部の3次元形状

計測は非接触で行いますので、試験片を走査することで密着性状の2次元マッピングを作成することが可能です。

2. 希望する連携内容(共同研究、試作品作りなど)と相談に対応できる技術分野

- ◆ 密着性状の評価を行ってみたいサンプルがありましたらご相談ください。
- ◆ 表面改質膜の密着性状の品質管理についての共同研究を希望します。

3. 特記事項

●代表論文:

内山友成, 長秀雄, 竹本幹男, 池田隆二, “パルスレーザ・スポレーション法を用いた硬質膜の密着強さと破壊靱性値評価”, 材料の科学と工学, Vol.45, No.1 (2008) pp.100-105