

原点から考え、NDMに貢献する。

Non-Destructive Measurement

Imaging Supersonic Laboratories Co.,Ltd.

Home-page: <http://www.sikasenbey.or.jp/~isl/index.html>

曲がる、そして薄~い 垂直探触子 シート探触子

弊社では0 - 3 コンポジット振動子が、薄く且つ曲げ易い特徴を生かした‘シート状’探触子を製作しています。探触子近傍は同軸配線の代わりにルネジ®基板で製作したストリップラインを使用しています。

バッキングを含めた全体の厚さは5MHzで1.2mm、10MHzでは0.8mmです。

0 - 3 コンポジット材の5MHz振動子の厚さは0.15mmです。同じ周波数のセラミックや1 - 3 コンポジット振動子では通常0.7mm前後、P V D F等のポリマー系では0.25mm前後です。素材の厚さが薄い為、より薄い探触子が製作可能です。

更に、音響インピーダンスがセラミック振動子の様に高くも無く、ポリマー系の様に低くも無い為、拡散兼熱変換型の減衰率の非常に大きいバッキング材を使用する事が出来ます。

主要仕様:

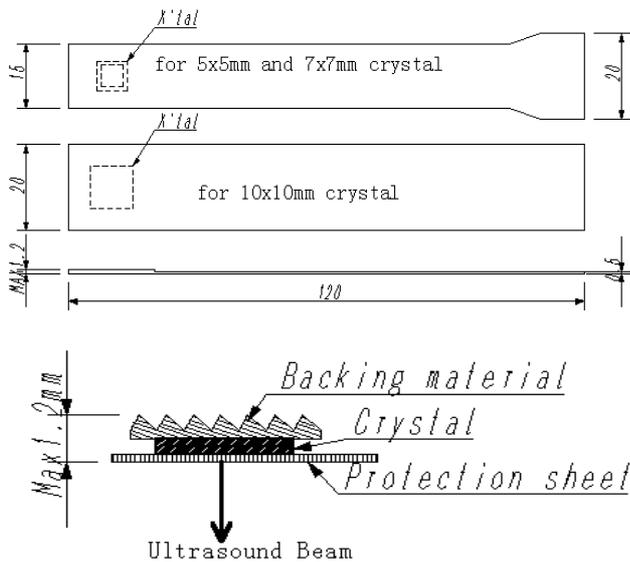
振動子: 0 - 3 コンポジット

振動子共振周波数: 5、7、10、15、20MHz

振動子標準サイズ: 5x5、7x7、10x10 mm

ダンピング: 中帯域或いは広帯域

前面保護膜: ポリイミド



5MHzの場合の構造図

(有)アイ・エス・エル

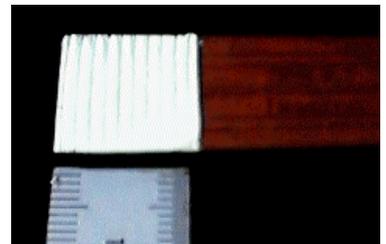
〒631-0063 奈良市帝塚山中町12-7

+81-742-40-2345 FAX:+81-742-40-2346

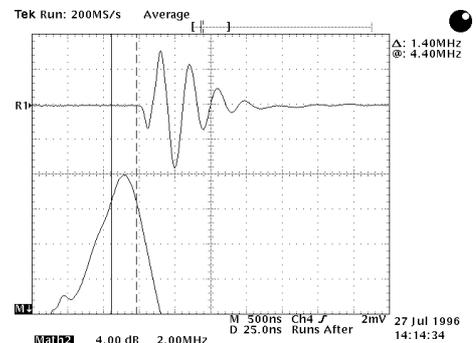
Email: isl@sikasenbey.or.jp



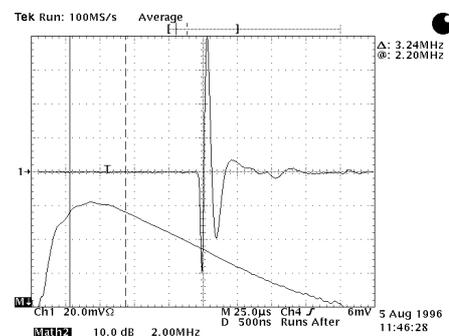
探触子全体を曲げた状態



振動子背面



中帯域型のシート探触子の周波数分析結果



広帯域型のシート探触子の周波数分析結果