

有機圧電デバイス応用製品

Organic Piezoelectric Film Device

高分子ポリマーを主体とする有機圧電フィルム(変形により発電、電圧印加により変形する性質)の特徴を活かしたデバイスを開発。フィルム素材から製品デバイスまで一貫した開発に取り組んでいます。

- ◆形状 膜厚60 [μm] 幅1000[mm] 長さ3000[mm](最大)
- ◆特性 圧電定数 d_{33} 21.0 [pC/N] 弾性率 2.7 [Gpa] 誘電率6.3 (10kHz印加時)

- フィルムのため、軽く柔軟性・耐衝撃性に優れます (耐久試験100kgf、10万回、耐衝撃1000kgf)
- 音響インピーダンスが生体や水に近く、生体音の取得や水中での音の受信用途に優れております (kt値が高く、超音波領域での使用が可能です)
- 高透過率品、大面積化(最大サイズ3m \times 1m)が可能(応相談)
- 各種省電力センサに使用できます。

◆コンタクトマイク

振動面に接触させることで、振動を電気出力に変換します。

◆聴音デバイス

変換した電気信号を聴音回路により増幅し音として聞く事ができます。

◆フィルムスピーカー

- ・薄く、柔軟性・指向性・意匠性の高いスピーカーが実現可能。
- ・大面積化(~1[m]角)により、低音側の特性を向上できます。
- ・フィルムのカーブにより焦点位置を変更できます。



コンタクトマイク + 聴音デバイス

◆発電デバイス



荷重によりLEDが点灯



スパイラルスピーカー



平面スピーカー (500mm \square)