ここに技あり!!

MEMSディスプレイ

携帯電話がプロジェクターになる!?

現在超小型のプロジェクターの開発が加速しています。その中にはMEMS技術という数ミリの機械システムが使われています。会議などで使う従来のプロジェクターに比べ、格段に小さいことからピコプロジェクターとも呼ばれています。今回は動く小さな機械MEMS技術をご紹介します。

MEMS（メムス）ってなに?

ICチップと似ていますが、それ自体が動くことが特徴です。

Micro Electro-Mechanical Systems=微小電気機械システム
ごく小さい機械部品をシリコン上に作ることで、
それ自体が上下左右に動く構造を持ったシステム。

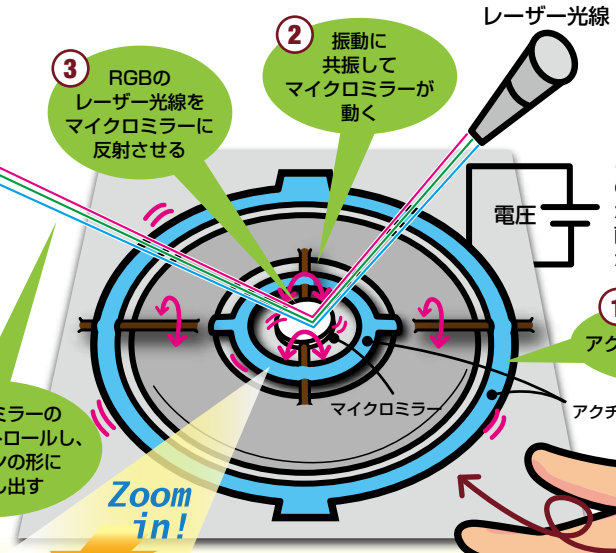
MEMSは身近なところで検知センサとして
多く利用されています。
傾きや加速度を検知すると…

これを光源と組み合わせることで
超小型プロジェクターを作ることができます。

光の点が
高速で移動していますが、
人間の目には
面で映し出されて
いるように見えます

テレビの
ブラウン管と
似ているね!

MEMSでできる! 超小型プロジェクター

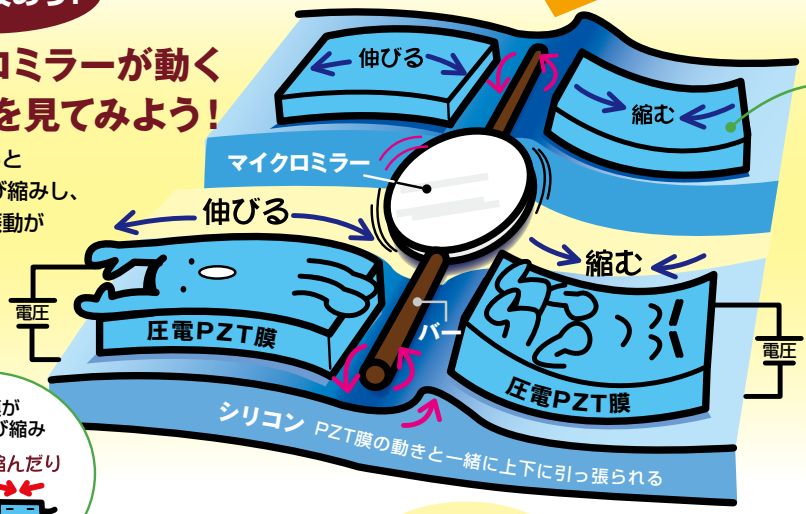


どのタイミングでどの色を強く照射するかによってカラーの画像を作り出すことができます。

ここが技あり!

マイクロミラーが動く仕組みを見てみよう!

電圧を加えると
PZT膜が伸び縮みし、
その小さな振動が
バーに伝わり
ミラーが動く



ポイント

圧電PZT膜

シリコンに圧電膜を形成するには高度な技術が必要ですが、ここに当社のプラズマ技術のノウハウが活かされています。

将来は…

MEMSで
新しい可能性が
広がります