

どんな問題に取り組むのか？

Motivation

- ◆ KTN(タンタル酸ニオブ酸カリウム: $\text{KTa}_{1-x}\text{Nb}_x\text{O}_3$)結晶は高誘電率、大きな電気光学(EO)効果を有する電気光学結晶です。KTN結晶のEO効果を自在に制御し、3次元的に光ビームをスキャンするデバイスの研究開発に取り組んでいます。

得られた結果はどう新しいのか

Originality

- ◆ 2次元偏向器、可変焦点レンズともに、電気光学効果を利用しているので、高速動作が可能です。
- ◆ 2次元偏向器は広角・低電圧特性、可変焦点レンズは非常に高速な焦点移動特性を有します。

この研究が成功した場合のインパクトは？

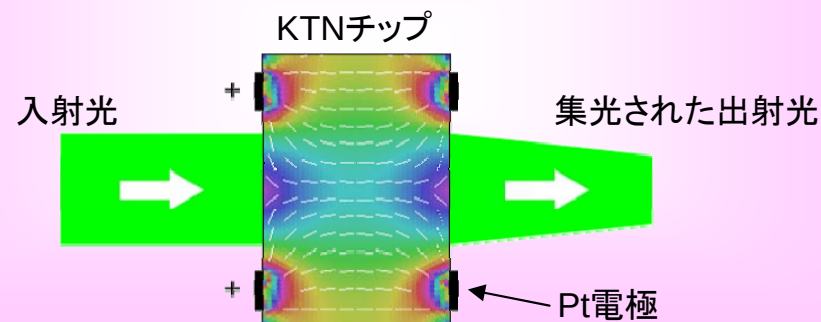
Impact

- ◆ 3次元計測器、立体レーザスキャンディスプレイなどへ適用が期待されます。



可変焦点レンズ

- ◆ 簡単な素子、電極構造のKTN可変焦点レンズ
- ◆ 印加電圧によって焦点距離を制御



3次元計測器への応用イメージ

- ◆ 偏向器と可変焦点レンズとで高速3次元スキャナが現実

