

リリース日  
5月18日

# 光が自在に曲がる新現象

## KTN結晶に電圧をかけたとき、光が自在に曲げられることを発見した。発表された。この現象を利用して、光通信や映像機器などに使われる光ビームスキャナーを製作した。

NTTが発見

NTTは18日、タンタル酸二オプ酸カリウム(KTN)結晶に電圧をかけたとき、光が自在に曲げられることを発見したと発表した。この現象を利用して、光通信や映像機器などに使われる光ビームスキャナーを製作した。

NTTは18日、タンタル酸二オプ酸カリウム(KTN)結晶に電圧をかけたとき、光が振れる角度を80倍に高めることに成功した。結晶チップの価格は既製品とほぼ同程度に抑え、小型で高速化が可能で、2年後の実用化を目指す。

光ビームを自在に変えることができた。KTNチップは長さ6ミリと小型で、マイクロ秒応答と高速化できる。このチップを光ビームスキャナーに適用し、電流を流すことで光の進む方向を変えるスキャニング動作を確認。二オプ酸リチウムなど従来のプリ

ズム型に比べて、80倍のスキャン効率を実現した。また、現在主流であるスキャナー素子の可動ミラーと比べると、100分の1の体積で動作速度は100倍に向上できる。従来型のビームスキャナーは素子サイズが大きくなり、高電圧が必要なこと

から実用化が難しかった。このKTNスキャナーが実現すれば、光記録や印刷技術など新しい光デバイスの開発につながる。