NTT AT

可動部が無い高速(100kHz)光スキャナー

高速KTN光スキャナー

100kHzを超える高速光スキャンで

488～3500nmの広い波長範囲の動作が可能です。



100kHz共振電源と1次元KTN光スキャナー



ハンドヘルド型2次元KTN光スキャナー

可動部が無い高速(100kHz)光スキャナー

KTN結晶とは、カリウム(K)、タンタル(Ta)、ニオブ(Nb)からなる酸化物結晶です。KTN結晶の「電圧を加えると屈折率を自由に変えられる」という性質を利用すれば、入射したレーザ光の進む方向を自由に制御することができます。世界で初めての新しい原理により、結晶の屈折率を制御する「空間電荷制御電気光学効果」を見い出し、可動部の無い高速かつ小型の光スキャナーを実現しました。

POINT 1

高速光スキャン

機械的な可能部品が無く、外部電界によりレーザの出射方向を制御するため、従来品(ガルバノミラー、ポリゴンミラー等)の100倍以上の高速動作が可能になりました。

POINT 2

小型化を実現

KTN結晶に電極を形成したシンプルな構造であり、チップサイズは数mm角と極めて小さいため、スキャナーモジュールは2×2×5cmの小さな筐体(従来製品の1/100)に収めることが出来ます。

POINT 3

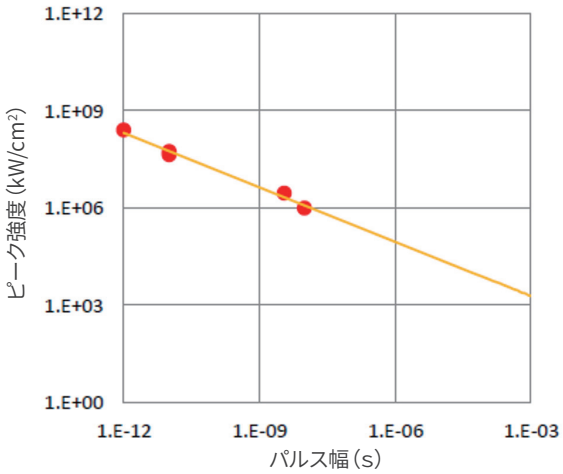
広い波長範囲

KTN結晶は、488～3500nmの波長範囲で透明なため、広い波長範囲でのデバイスが実現可能です。

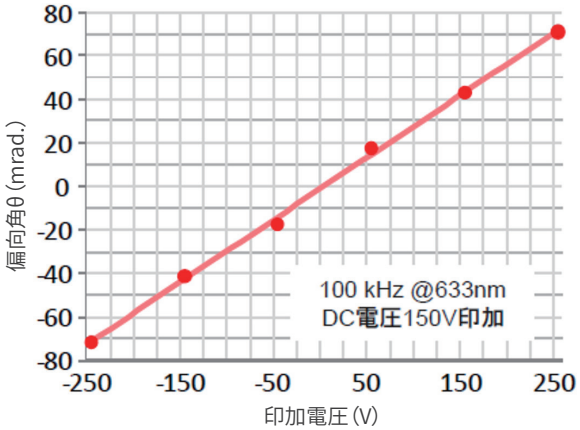
主な仕様

項目 ＼ 偏向角	488～635nm	1235～1385nm	1475～1625nm
1D	150mrad	120mrad	120mrad
2D水平方向 2D垂直方向	150mrad 120mrad	120mrad 96mrad	120mrad 96mrad
動作周波数		10～100kHz	
入射ビーム径		0.5mmφ	
寸法		23×23×50mm³(1D) 40×40×100mm³(2D)	

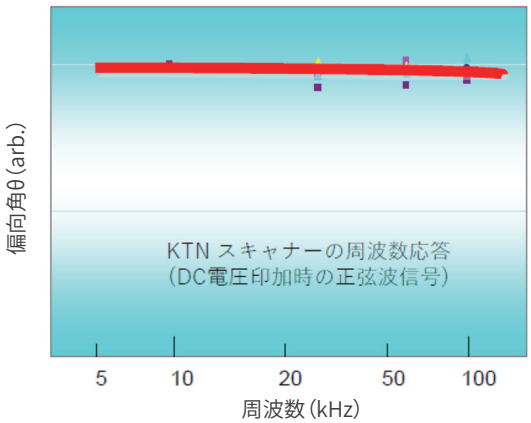
主な特長



損傷閾値(レーザ波長1064nm)



印加電圧と偏向角の関係



偏向角周波数依存性

※特殊波長用スキャナー、各スキャナーのドライバーも提供いたします。

お問い合わせ
TEL:046-250-3771 E-mail:ktn@ml.ntt-at.co.jp
https://keytech.ntt-at.com/ktn_crystal/prd_2049.html

※記載された社名、ロゴ、各製品名等は、各社の商標または登録商標です。※仕様は予告なく変更される場合があります。※カタログ記載内容 2025年10月現在

NTTアドバンステクノロジ株式会社