

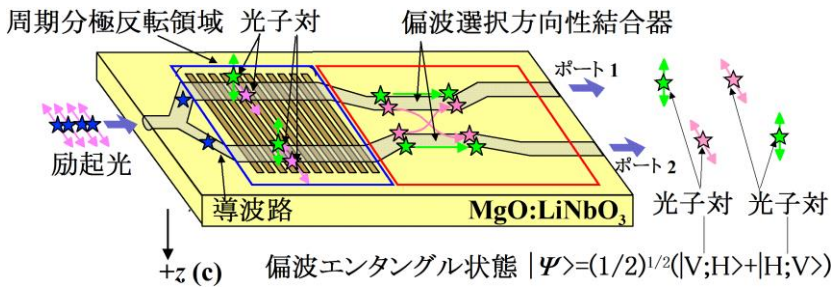
方向性結合器集積 偏波エンタングル光子対発生デバイスに関する研究

集積偏波エンタングル光子対発生デバイス

光子対発生部

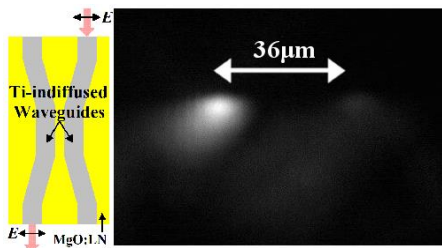
集積化

光子対分離部

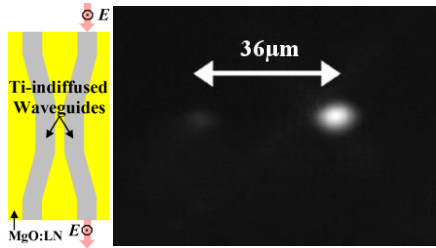


小型・安定化!

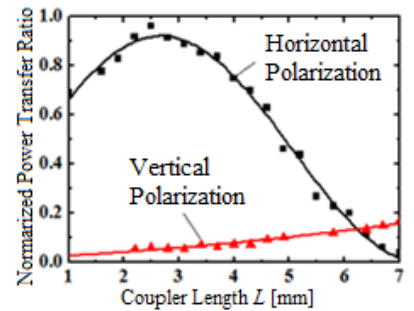
Ti:MgO:LiNbO₃導波路型偏波選択方向性結合器の実証



水平偏波光(H)

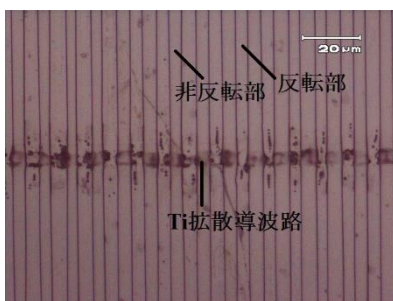


垂直偏波光(V)

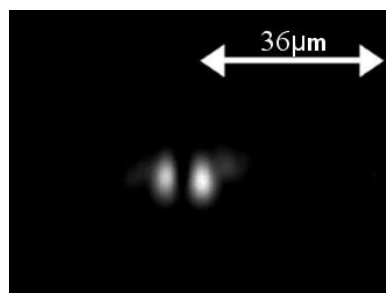


最大偏波消光比13dBを達成!

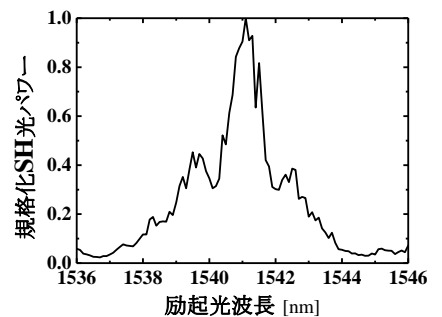
光子対発生領域の作製・評価



Ti拡散導波路上の
周期分極反転構造



SH光近視野像
(励起光波長1542nm)



SHG波長受容幅1.2nm
(理論値0.75nm)

SHG実験により光子対発生の可能性を示す予備的知見を得た。

集積デバイスへの応用が期待できる!!