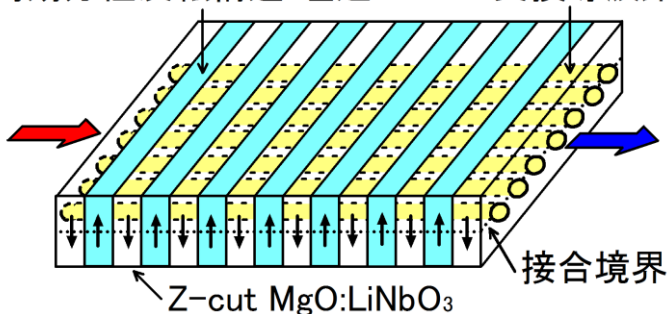


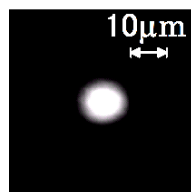
結晶直接接合LiNbO₃埋込導波路 擬似位相整合非線形光学デバイスに関する研究

結晶直接接合MgO:LiNbO₃埋込導波路 擬似位相整合非線形光学デバイス

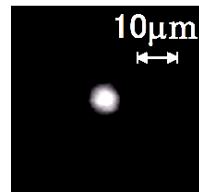
周期分極反転構造 埋込プロトン交換導波路



導波モード近視野像



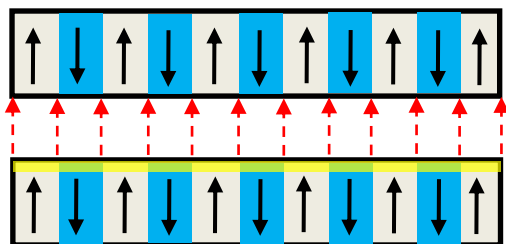
励起光(~1.5μm)



SH光

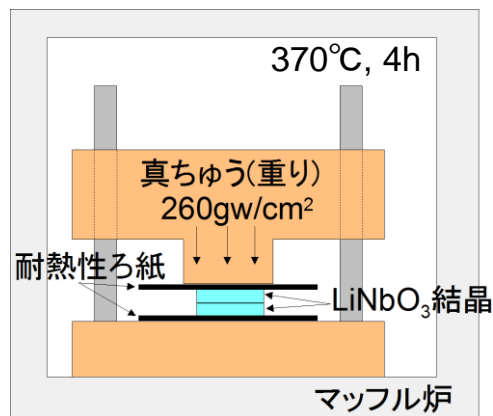
対称性の良い導波モード分布！
⇒高効率波長変換・高ファイバ結合効率

結晶直接接合MgO:LiNbO₃埋込導波路 第二高調波発生デバイス作製



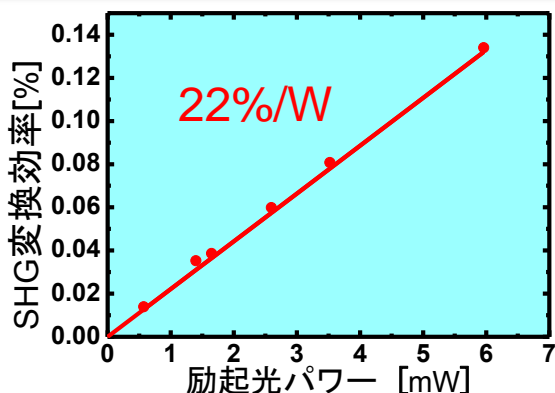
上下の結晶の周期分極反転構造の
位相を一致させてから直接接合

結晶直接接合セットアップ

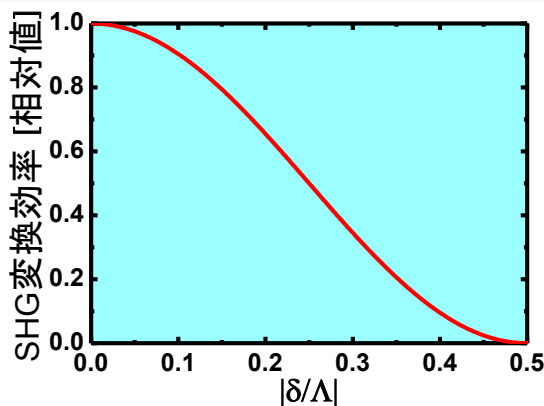


直接接合+アニール

SHG変換効率の励起光パワー依存性



SHG変換効率のアライメントずれ依存性



アライメント精度向上⇒変換効率の改善！

Λ:周期分極反転構造の周期
δ:上下の結晶に作製した周期分極反転構造の
導波路伝搬軸方向アライメントずれ