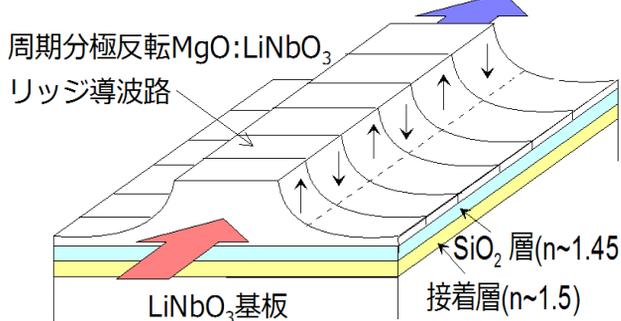


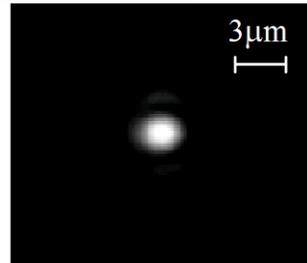
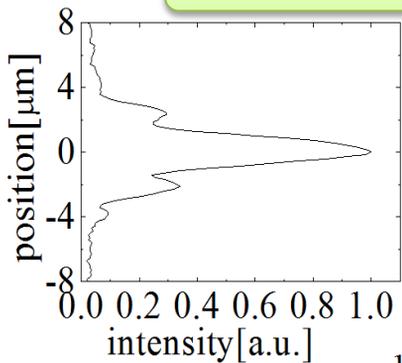
プロトン交換増速エッチング LiNbO₃リッジ導波路光波長変換デバイスに関する研究

プロトン交換増速エッチングLiNbO₃リッジ導波路作製

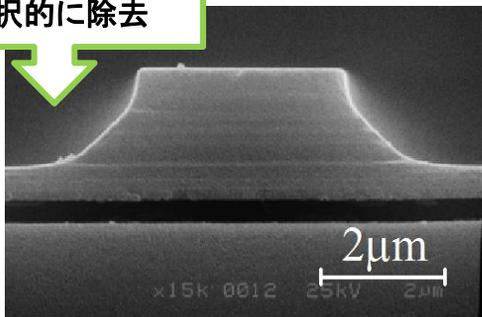
MgO:LiNbO₃リッジ導波路
光波長変換デバイス



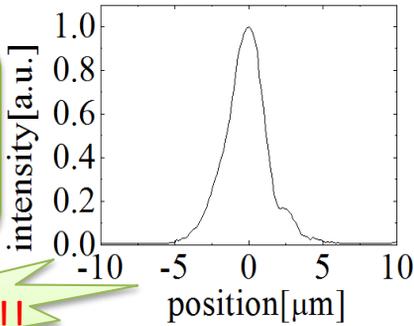
TM導波モード(1.55μm)



プロトン交換領域を
選択的に除去



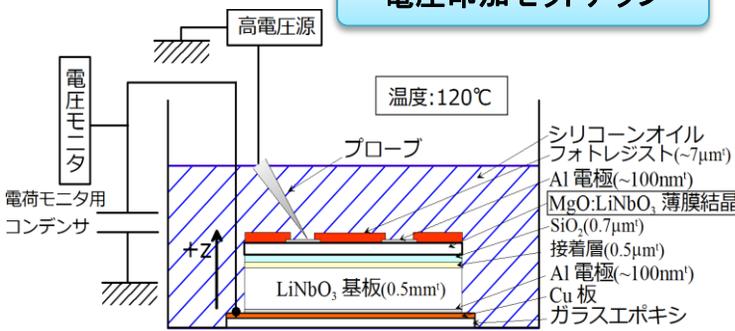
半値全幅
厚さ方向:2.07μm
幅方向:2.71μm



非常に小さい!!

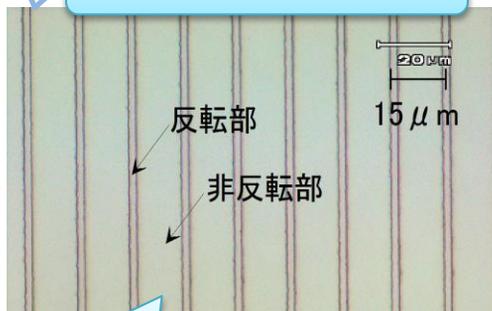
MgO:LiNbO₃薄膜周期分極反転構造作製

電圧印加セットアップ

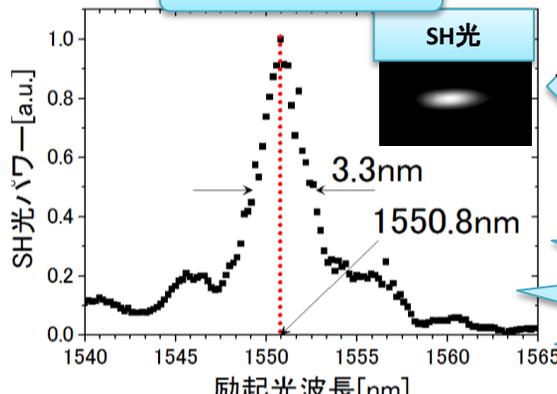


均一かつ高品質な
周期分極反転
MgO:LiNbO₃薄膜を作製!!

周期分極反転構造



波長依存性

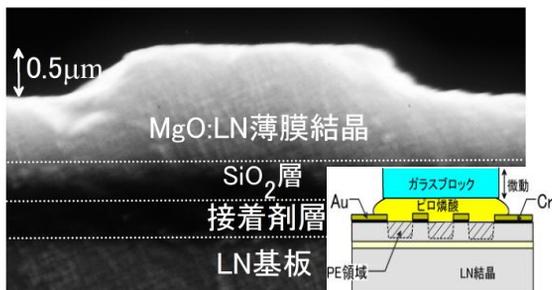


スラブ導波路
SHG実験

**MgO:LiNbO₃薄膜にて
SHGに成功!!!**

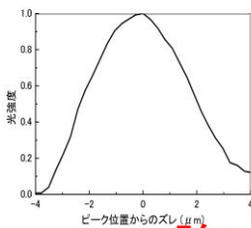
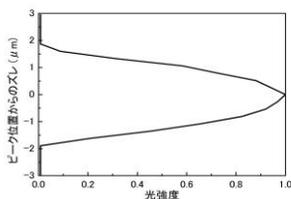
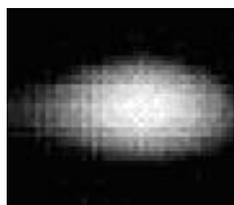
マイクロプロトン交換増速エッチングによる MgO:LNリッジ導波路光波長変換デバイス作製 に関する研究

MgO:LN薄膜結晶への リッジ導波路作製



マイクロプロトン交換法と
増速エッチングを組み合わせ
リッジ導波路作製

TM導波モード(1.55 μm)

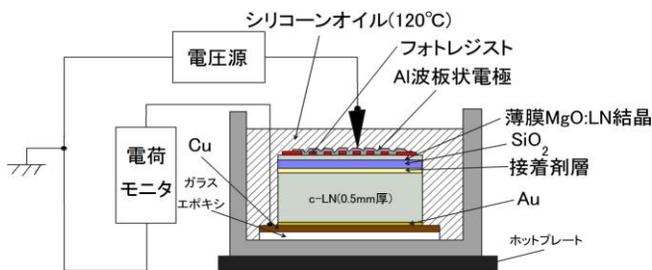


半値全幅
厚さ方向: 2.4 μm
幅方向: 4.4 μm

強い閉込
め

MgO:LN薄膜結晶への 周期分極反転構造作製

電圧印加セットアップ



作製した周期分極反転構造



均一な周期
分極反転構
造