

InGaAs量子井戸リッジ導波路型DBRレーザ用 グレーティングのナノインプリント作製に関する研究

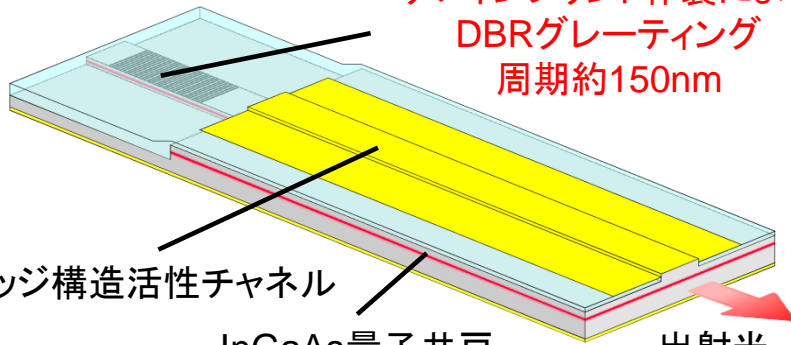
リッジ導波路型DBRレーザの構成

ナノインプリント作製による
DBRグレーティング
周期約150nm

リッジ構造活性チャンネル

InGaAs量子井戸

出射光



ナノインプリントモールド

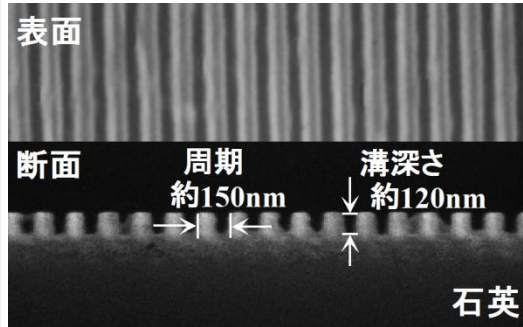
表面

断面

周期
約150nm

溝深さ
約120nm

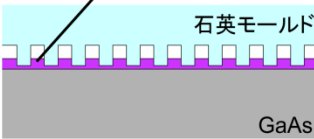
石英



ナノインプリント材料(OCNL505)

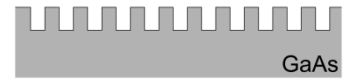
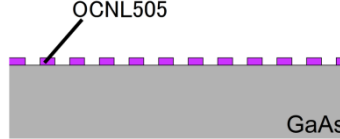
石英モールド

GaAs



OCNL505

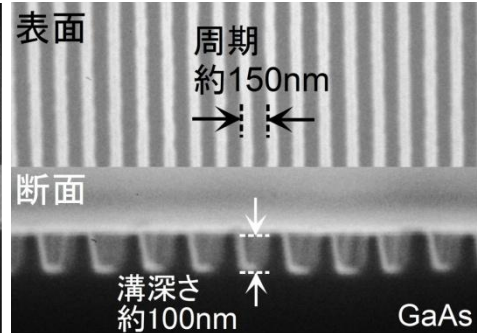
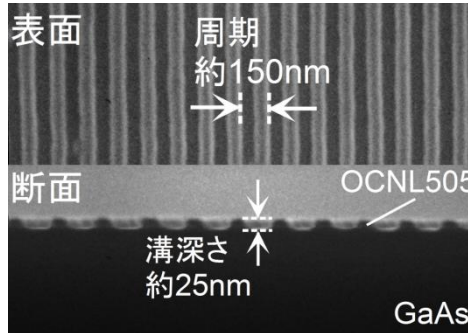
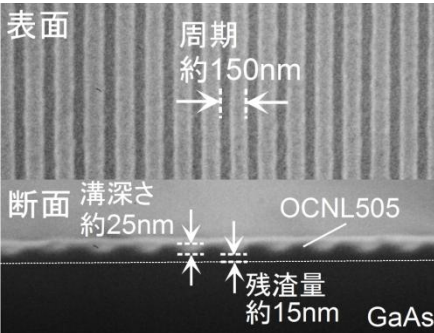
GaAs



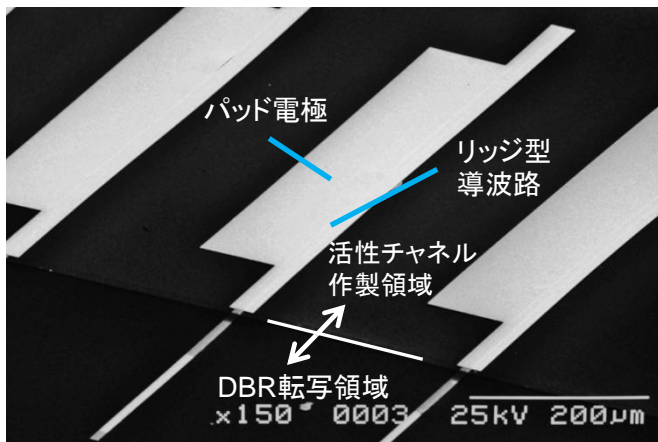
ナノインプリントによるDBR転写

半導体基板へ転写のための残渣除去

半導体基板へのDBRパターン形成



作製したリッジ導波路型DBRレーザ



DBRレーザ発振特性

