

# 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

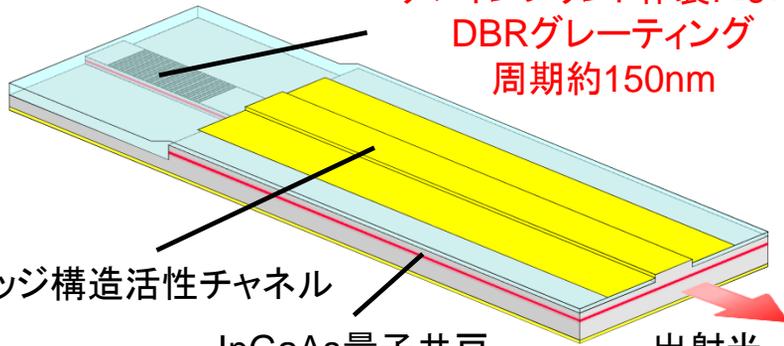
## リッジ導波路型DBRレーザの構成

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

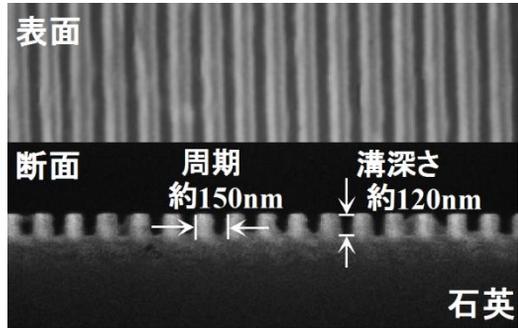
表面

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

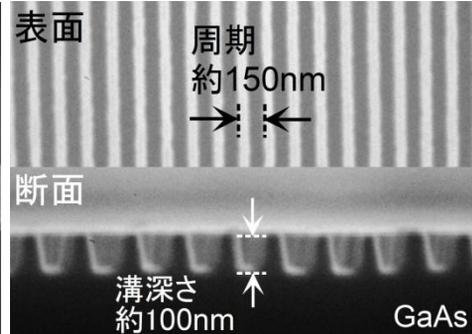
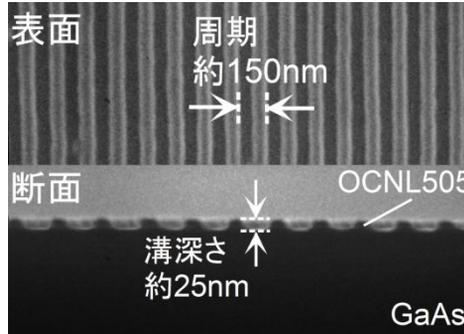
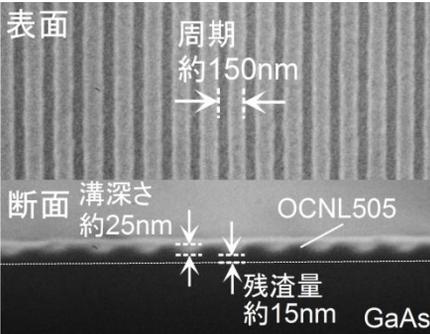
GaAs

GaAs

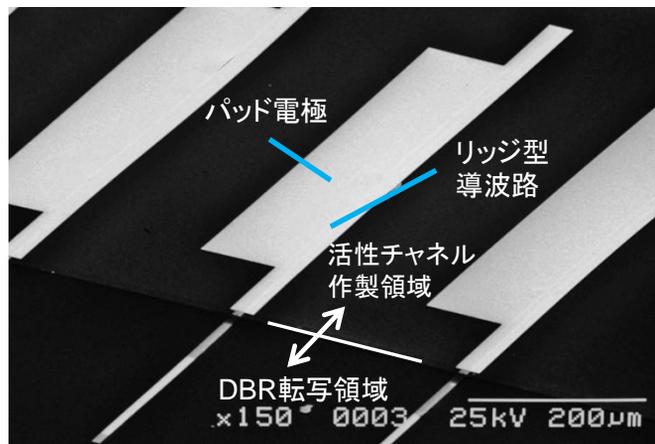
ナノインプリントによるDBR転写

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

