

InGaAs 系高利得量子井戸半導体レーザーの 開発及び評価測定

小松原 望

平成 31 年 1 月 4 日

概要

論文の要旨を記入

目次

第 1 章 序論	4
1.1 研究背景	4
1.1.1 利得スイッチング	4
1.1.2 高利得材料??	4
1.2 本研究の目的	4
第 2 章 試料構造と測定方法	5
2.1 はじめに	5
2.2 試料作製	5
2.2.1 試料構造	5
2.2.2 ブロードコンタクトレーザー	5
2.2.3 リッジ導波路型レーザー	5
2.2.4 マウント (ダイボンディング??)	5
2.3 測定方法	5
2.3.1 IL	5
2.3.2 電流注入利得スイッチング実験	5
第 3 章 実験結果	6
3.1 IL, IV	6
3.1.1 結果	6
3.1.2 内部量子効率と吸収係数の計算	6
3.1.3 電流広がりに関する考察	6
3.2 電流注入利得スイッチング	6
第 4 章 まとめと展望	7
4.1 本研究のまとめ	7
4.2 今後の展望	7

图 目 次

表 目 次

第1章 序論

1.1 研究背景

1.1.1 利得スイッチング

1.1.2 高利得材料??

1.2 本研究の目的

第2章 試料構造と測定方法

2.1 はじめに

2.2 試料作製

2.2.1 試料構造

2.2.2 ブロードコンタクトレーザー

2.2.3 リッジ導波路型レーザー

2.2.4 マウント (ダイボンディング??)

2.3 測定方法

本研究ではエピウエハの品質評価のための測定と利得スイッチング動作を起こしデバイスの高速特性を評価するための測定を行なった。

2.3.1 IL

2.3.2 電流注入利得スイッチング実験

第3章 実験結果

3.1 IL,IV

3.1.1 結果

3.1.2 内部量子効率と吸収係数の計算

3.1.3 電流広がりに関する考察

3.2 電流注入利得スイッチング

第4章 まとめと展望

4.1 本研究のまとめ

4.2 今後の展望

関連図書

[1] reference

[2] reference

[3] reference