

硅基二氧化硅波导和SOI脊型波导应力双折射研究

何忠蛟

浙江工商大学信息与电子工程学院, 杭州 310035

收稿日期 2005-5-15 修回日期 网络版发布日期 2006-7-22 接受日期

摘要 采用有限元方法分析了硅基二氧化硅波导和SOI (Silicon on Insulator) 脊型波导内部残留热应力引起的双折射. 对于硅基二氧化硅波导, 应力双折射系数的数量级为 10^{-4} , 对于上包层为空气的SOI脊型波导, 该系数的数量级为 10^{-5} , 对于上包层为SiO₂的SOI脊型波导, 该系数的数量级为 10^{-3} , 可见在硅基二氧化硅波导和上包层为SiO₂的SOI脊型波导中产生了大的应力双折射, 而在上包层为空气的SOI脊型波导中应力双折射较小.

关键词 [光波导](#) [应力](#) [双折射](#) [有限元方法](#)

分类号

通讯作者 何忠蛟 he335577@xinhuanet.com

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1075KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“光波导”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)
- [何忠蛟](#)