

01

主持人簡歷



技術名稱：矽光子分波(解)多工器

系所名稱 / 計畫主持人：光電工程學系/洪勇智 教授

23/12/2021

02

技術介紹
(含技術優勢、技術成熟度...等)



主持人簡歷



洪勇智博士

學經歷

- 國立中山大學光電系助理教授(2013)、副教授(2017)、教授(2021)
- 國立台灣科技大學電子工程博士
- 美國加州大學聖塔芭芭拉分校訪問學者(Host: Prof. Larry Coldren)

近年榮耀

- 科技部吳大猷先生紀念獎 (2020)
- 科技部工程司產學計畫成果特優獎 (2020)
- IEEE Best Young Professional Member Award (2019)

研究專長

- 矽光子積體電路
- 半導體雷射、光纖通訊
- 雷射全像干涉術

產學具體績效

- 協助台積電、穩懋半導體、聯亞光電、鴻海精密工業、緯創資通等多家公司開發產業需求之光電技術
- 非政府機關產學合作計畫總經費達兩千餘萬元，技術轉移金達一千餘萬元，
- 獲證發明專利：中華民國和美國專利共11件

技術介紹

技術介紹

本實驗室利用多級製程不敏感Mach-Zehnder interferometer串接實現矽光子分波多工與解多工器，具有較高的良率。

技術成熟度

量產
 試量產
 雛型
 概念
 其他

技術優勢

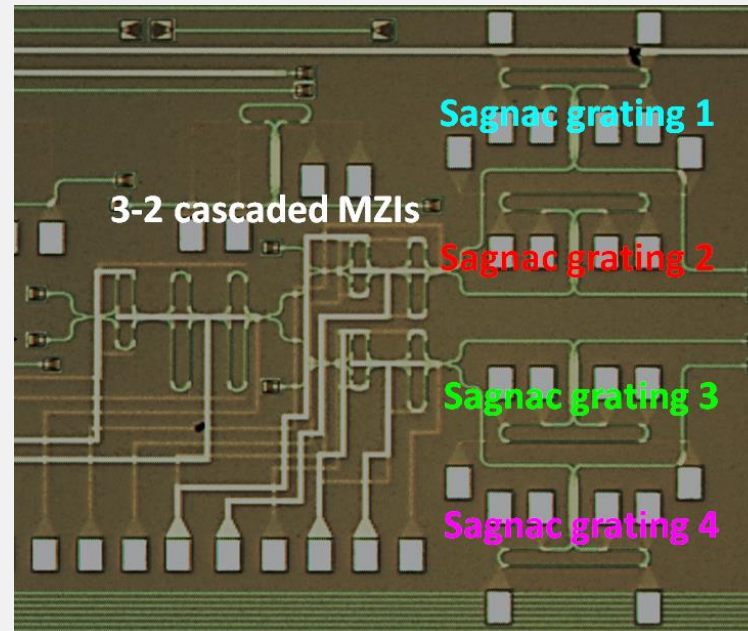
- 可利用晶圓廠製程大量製造
- 系統插入損耗小於2dB，通道串音可低於-27 dB(全波段)。
- 具製程不敏感MZI設計，不因製程變異造成通道波長偏移。

應用範圍

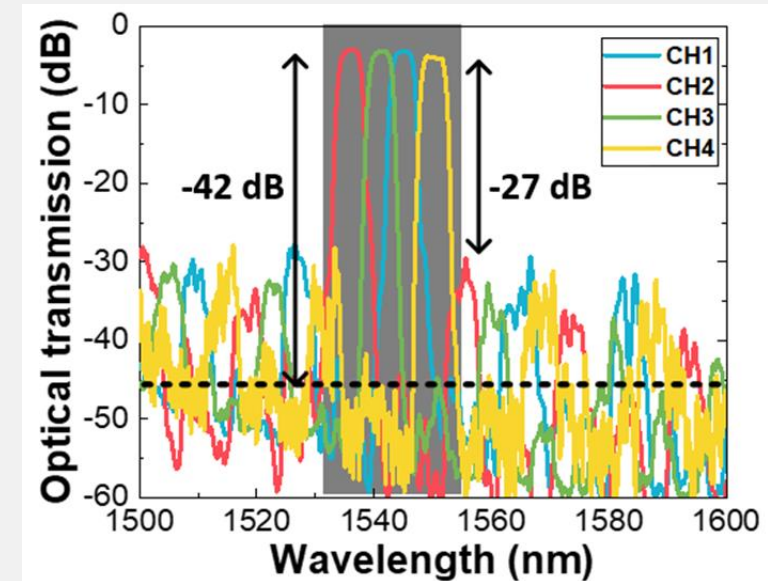
資料處理中心，光通訊系統

獲證專利

中華民國與美國專利申請中



矽光子分波多工與解多工器



量測頻譜特性