

ECIO

発表者: 伊藤 二郎

1. 会議の概要

- 名称:
European Conference on Integrated Optics
- 主催／共催機関:
 - ・European Physical Society
 - ・Danish Optical Society
 - ・Danish Research Council for Technology and Production Sciences
- 開催場所:
Copenhagen, Denmark
- 日時:
2007.04.25 - 04.27
- 発表件数:
 - Oral: 64件 (plenary 4件、invited 6件)
 - Poster: 36件
- 歴史、スコープ:
1981年にロンドンで初めて開催されてから今年で26年目を迎えました。毎回、会議はヨーロッパ内の都市で開催されており、トピックスは集積デバイスを中心にデバイスの材料・作成方法、モデリング、デバイスのアプリケーションなどで構成されています。

2. 発表内容

- 伊藤 二郎 (*Jiro Ito*)
Session: Integrated Devices
Number: ThA3
Title: A compact arrayed-waveguide grating with a locally enhanced optical confinement structure using trenches filled with low-refractive index materials
Abstract:
 導波路の両側に溝を形成し、そこに低屈折率材料を埋め込むことによって石英導波路の最小曲げ半径を2mmから200 μ mの縮小化に成功した。また、この導波路を用いて90度曲げ型の8チャンネル、チャンネル間隔100GHzのAWGとトリプルArrowhead型の8チャンネル、チャンネル間隔12.5GHzのAWGを作製した。それぞれ従来の同スペックのAWGの1/2、1/4のサイズの縮小化に成功した。
反響と感想:
 今回で3回目の国際学会での発表となりましたが、聴講者の人数が今までで最も多かったので緊張しました。質疑応答も予想していた質問だったのでスムーズに答えることができました。質問内容は「どのように導波路の両側の正確な位置に溝を作成するのか?」、「溝に低屈折率材料を埋め込む利点は何か?」でした。また、90度曲げ型のAWGについていい特性だというコメントも頂きました。