

# 外国語による特別講演会

先端科学技術推進機構では、下記のとおり I(情報・通信・電子)研究部門による外国語の特別講演会を開催いたします。講演内容に関心のある方は、ご出席下さいますようお願い申し上げます。

主催： 関西大学先端科学技術推進機構

## I(情報・通信・電子)研究部門

**開催日時** : 平成28年11月21日(月) 10:40~12:10

**開催場所** : 関西大学 千里山キャンパス

学術フロンティア・コア 3階会議室

## プログラム

**【演題】** Optical Field Enhancement for Heat-Assisted Magnetic Recording System using Photonic Crystal Waveguide

**【講師】** Assoc. Prof. Dr. Rardchawadee Silapunt  
King Mongkut's University of Technology Thonburi

## 【内容】

A novel structure for the light delivery system in heat-assisted magnetic recording (HAMR) system is proposed. The structure consists of a 90° bending photonic crystal (PC) waveguide and a ridge dielectric waveguide taper coupler. Three-dimensional (3D) models of structures are built and simulated in order to determine light coupling and transmission efficiencies. Geometric parameters including taper length (LTP), coupler inlet width (WFW), and PC waveguide width (WWG) are investigated. The initial simulation shows that the transmission efficiency of over 90% can be achieved with the coupler integrated to the straight PC waveguide. However, the overall transmission efficiency is substantially reduced when the coupler is attached to the 90° bending PC waveguide. Our analysis shows that wave mode matching and light decay rate in the waveguide cavity are significant contributing factors. The transmission efficiency increases after some modification of the bending region.

※ 事前申し込み：不要、参加費：無料

**【お問合せ先】** 関西大学先端科学技術推進機構

〒564-8680 大阪府吹田市山手町3-3-35

TEL : 06-6368-1178 FAX : 06-6368-0080 E-Mail : [sentan@ml.kandai.jp](mailto:sentan@ml.kandai.jp)

# 《 会場案内図 》

## 関西大学千里山キャンパス



### 【 お問合せ先 】

関西大学 先端科学技術推進機構  
〒564-8680 大阪府吹田市山手町3-3-35  
TEL : 06-6368-1178 FAX:06-6368-0080  
Email:sentan@ml.kandai.jp