

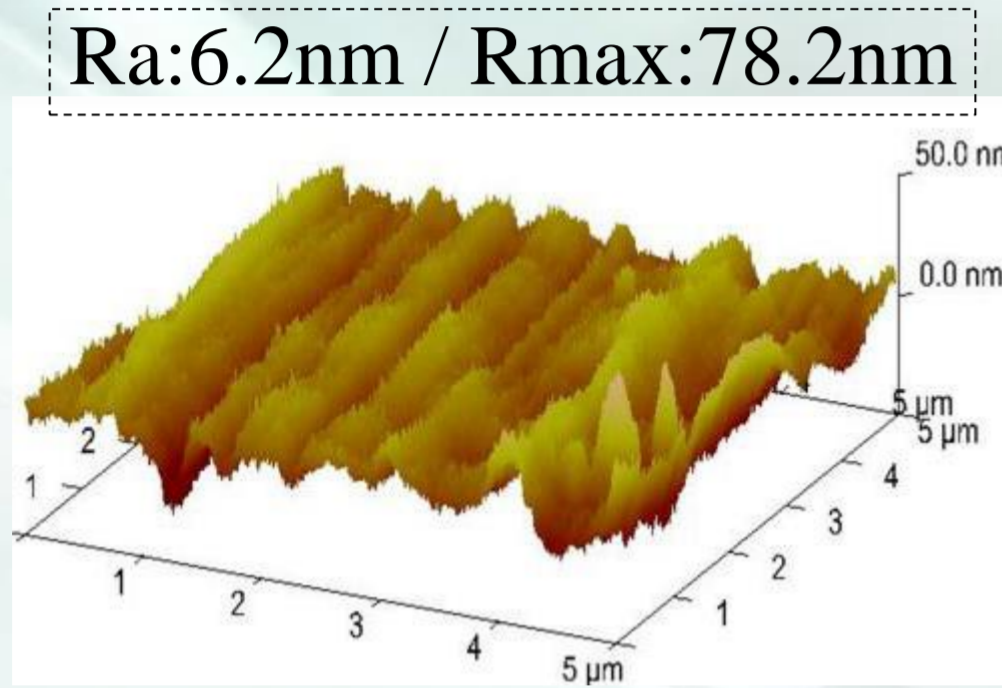
高機能ステンレス箔を用いたフレキシブル有機ELパネル Flexible OLED lighting devices with stainless steel foil

【高機能ステンレス箔の特長】

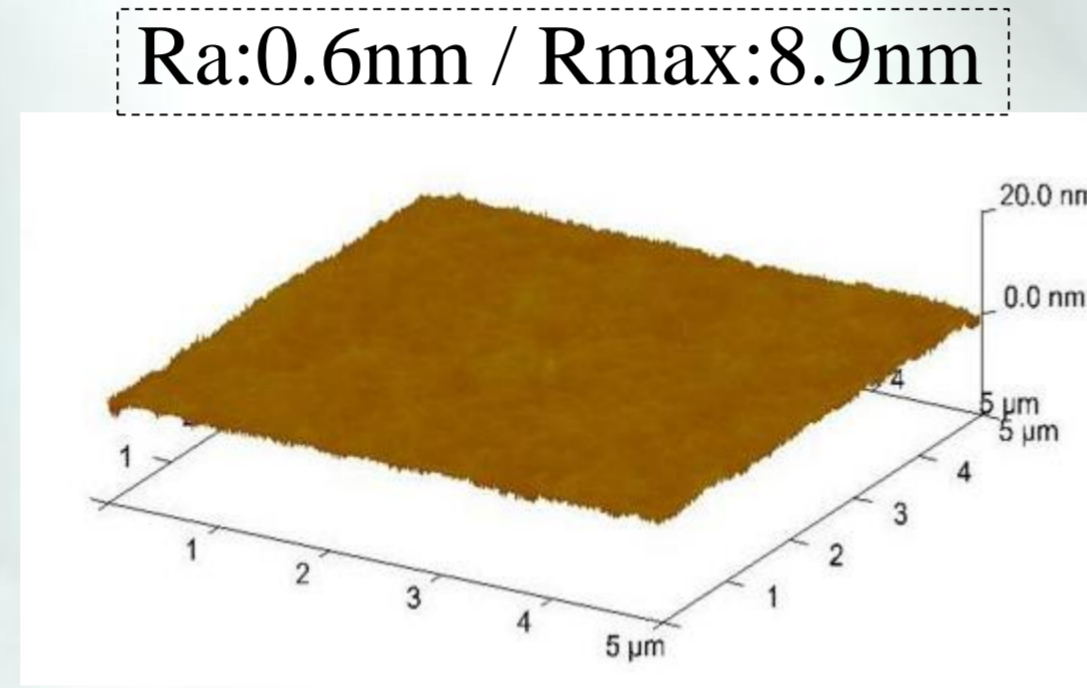
- 厚さを薄くすることでフレキシブル性発現(厚さ50μmなど)
- 優れたガスバリア性、耐熱性、耐薬品性、低伸縮性などを有する。
- 基板表面平坦性確保のため、ステンレス箔上に平坦化膜形成(新日鉄住金グループ)



高機能ステンレス箔を用いたフレキシブル有機ELパネル(新日鉄住金グループ/山形大学)

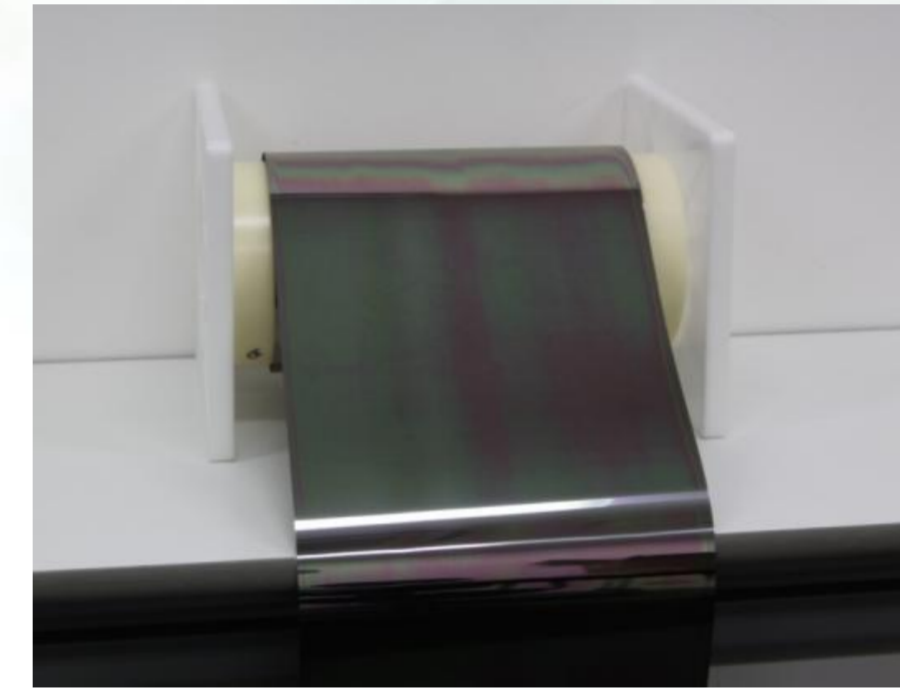
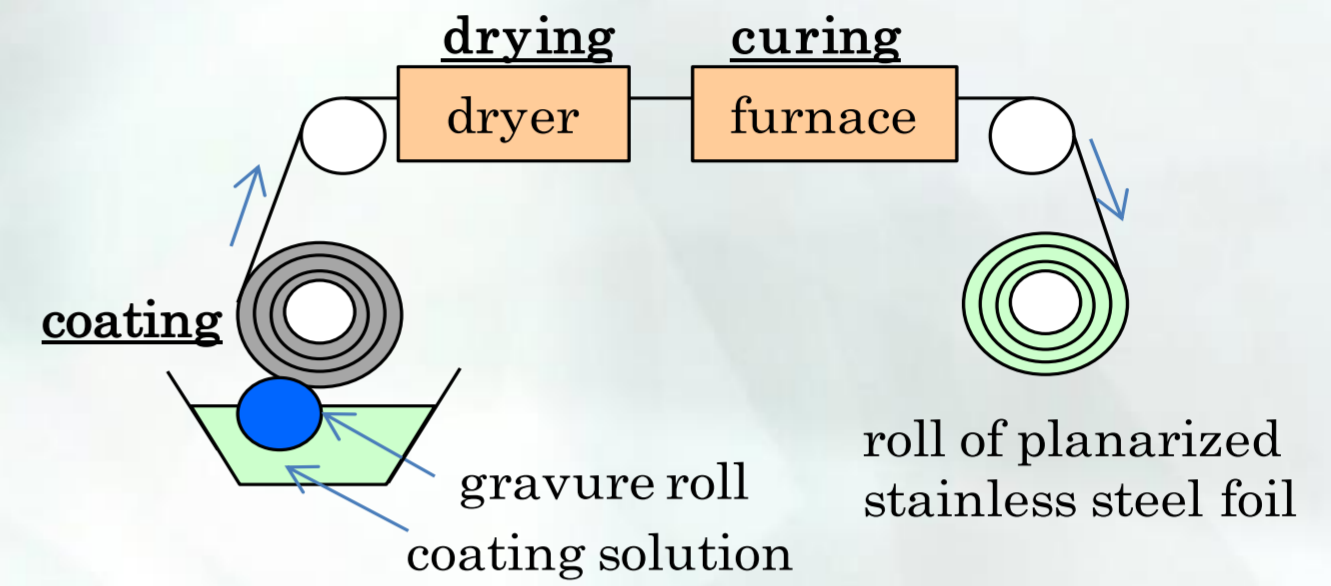


(a) 平坦化膜なし

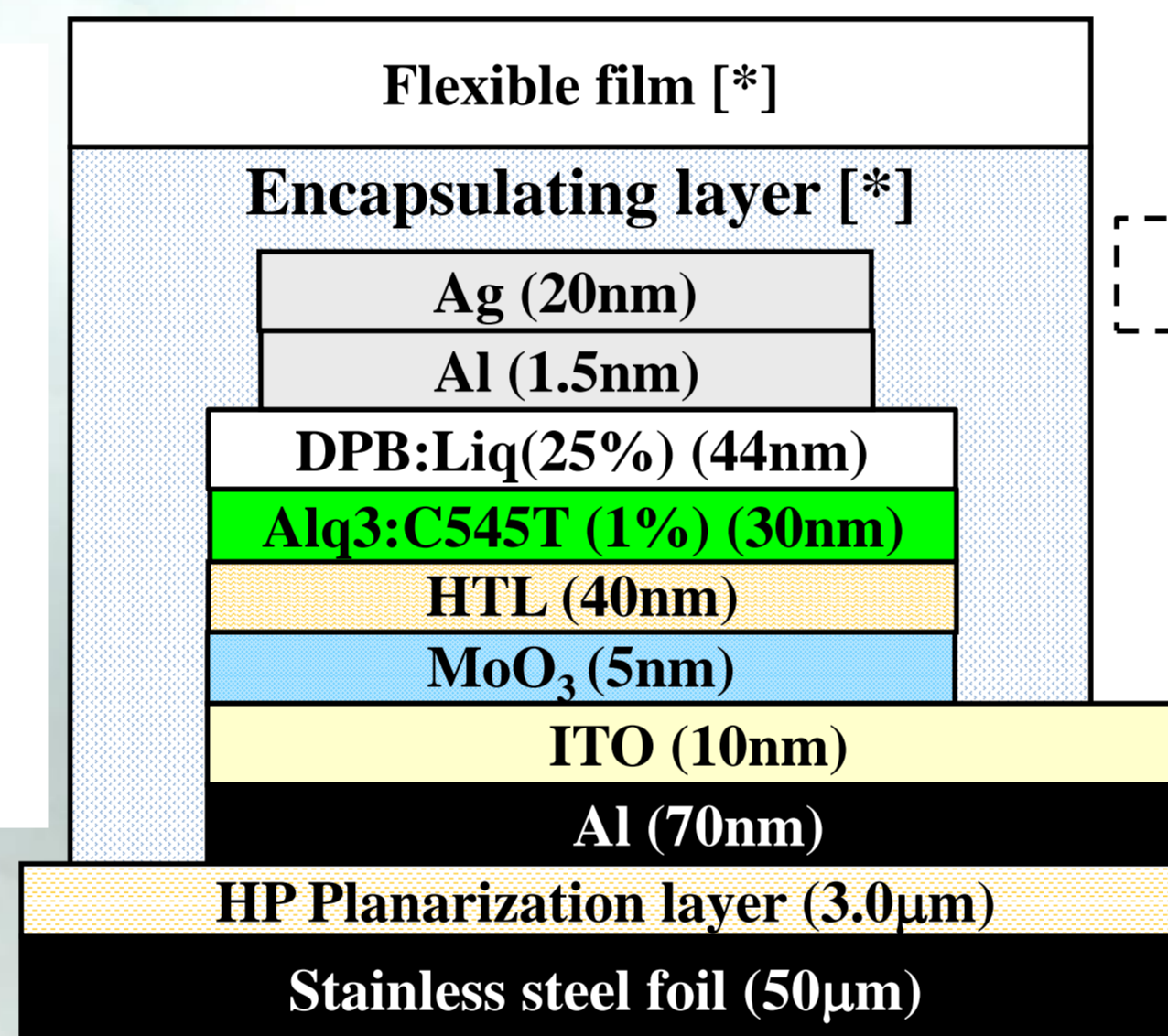
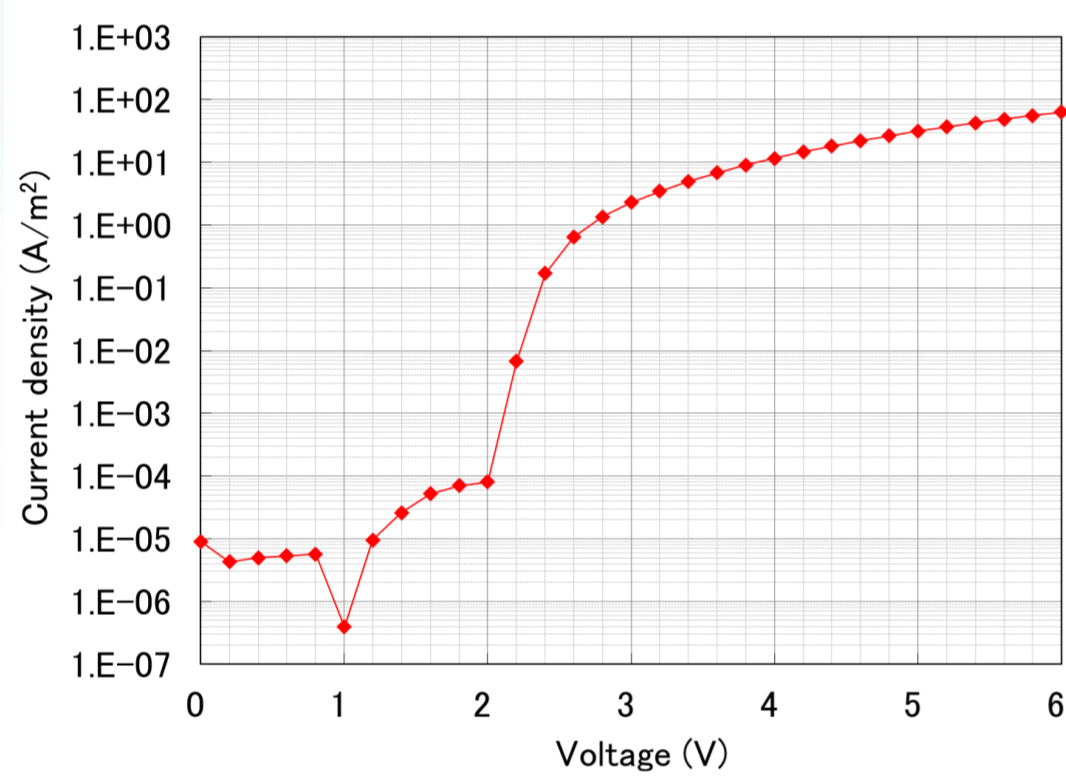


(b) 平坦化膜あり

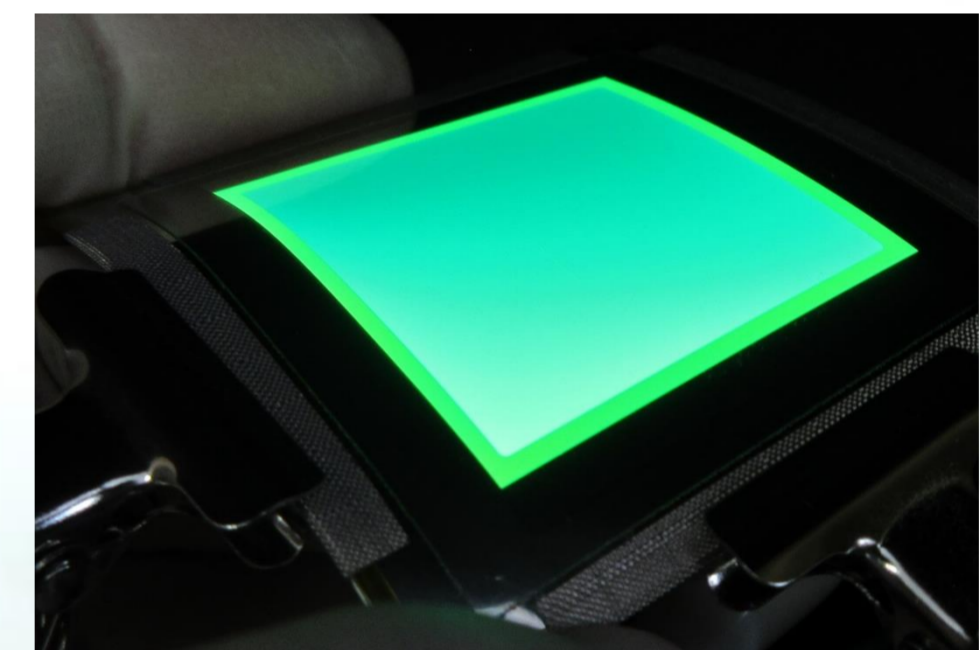
平坦化膜の効果



ロールtoロールプロセスで平坦化膜形成



[*] 味の素ファインテクノ製



基板サイズ:50mm × 50mm
発光エリア:32mm × 32mm

高機能ステンレス箔を用いた92mm角フレキシブル有機EL照明パネル(NECライティング作製) Flexible OLED lighting device (92mm□) with stainless steel foil (fabricated by NEC Lighting)

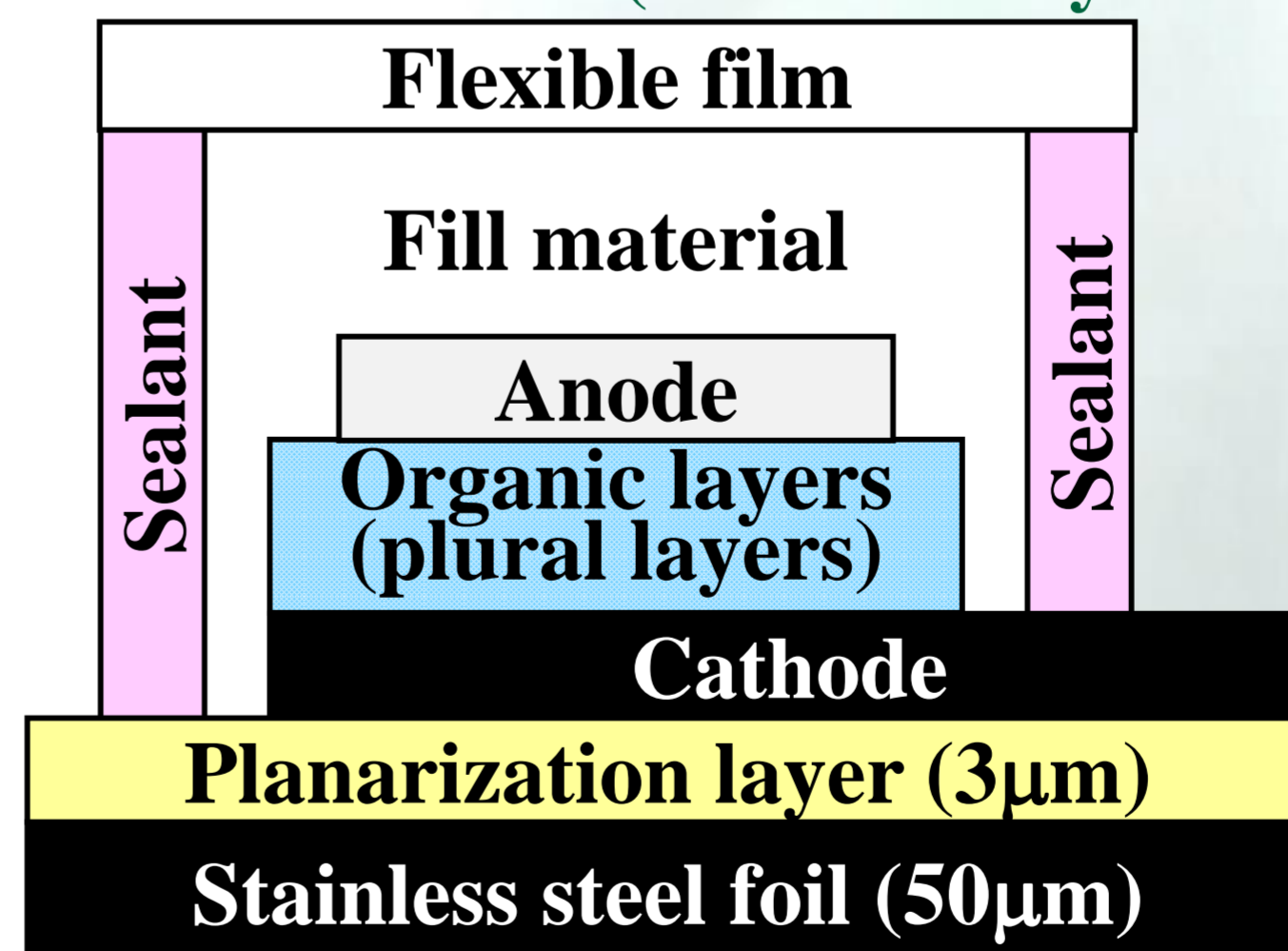


基板サイズ:92mm × 92mm
発光エリア:75mm × 75mm

◆有機ELパネル作製:NEC ライティング

* UniversalPHOLED® Phosphorescent OLED Technology and Materials from Universal Display Corporation

◆高機能ステンレス箔:新日鉄住金グループ製



主な研究発表

- N. Yamada, S. Yamaguchi, J. Nakatsuka, Y. Hagiwara, K. Uemura, *IDW'15*, FMC3-1 (2015). "Planarized Stainless Steel Foil for Flexible Substrate"
- N. Yamada, H. Kobayashi, S. Yamaguchi, J. Nakatsuka, K. Nose, K. Uemura, M. Koden, H. Nakada, *IDW'14*, FLX6/FMC6-4L (2014). "R2R Planarized Stainless Steel Foil for OLED Substrate"
- 小林秀幸, 山田紀子, 山口佐和子, 中塚淳, 能勢幸一, 上村賢一, 向殿充浩, 仲田仁, *有機EL討論会第20回例会*, S10-7 (2015). "Roll-to-Roll平坦化ステンレス箔を基板に用いた有機EL素子"
- M. Koden, H. Kobayashi, T. Moriya, N. Kawamura, T. Furukawa, H. Nakada, *IDW'14*, FLX6/FMC6-1 (2014). "Flexible Substrates and Alternative Electrodes of ITO for OLED Lighting"

お問い合わせ先

山形大学

有機エレクトロニクスイノベーションセンター

仲田産学連携教授・向殿産学連携教授

E-mail : nakada@yz.yamagata-u.ac.jp (仲田産学連携教授)

koden@yz.yamagata-u.ac.jp (向殿産学連携教授)

URL : <http://inoel.yz.yamagata-u.ac.jp/F-consortium/>

TEL : 0238-29-0575 FAX : 0238-29-0569