三重大学極限ナノエレクトロニクスセンター





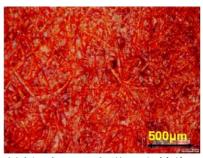
LEDを用いた感性系照明

LEDの特徴を生かした新しい照明開発

研究の内容

- LEDは光の三原色(赤、緑、青)で全ての色を表現できる。また、和紙は植物 繊維のランダムな配置によって光拡散シートとは異なる独特の光学的特性を 有している。これらの特長を生かし、新しいLED照明の開発を目的として研究 を行っている。
- 一例として、三重県の伝統産業である伊勢形紙とLED光源との組み合わせによる感性系照明の開発を行い、緑や青色の光が渋紙を用いた照明に適していることを明らかにした。





美野和紙と渋紙(伊勢形紙の材料)表面の光学顕微鏡像

80 公 公 40 40 500 800 70C 800 液長(nm)

美野和紙と渋紙の拡散反射スペクトル

美野和紙と渋紙の色彩評価結果(L*a*b*値)

	L*	a*	b*
美濃和紙	80.4688	-1.2362	8.6788
渋紙	57.7162	12.7686	9.0383

D65イルミナント、2度視野

▶ 応用例

- 屋内用ディスプレイ照明
- リラクゼーションルーム
- インテリア照明
- 和紙の微細構造を利用した光拡散フィルム





LED照明と伊勢形紙による 感性系照明の試作品

三重大学大学院工学研究科 電気電子工学専攻 准教授 元垣内敦司 E-mail: motogaito@elec.mie-u.ac.jp連絡先: 〒514-8507 三重県津市栗真町屋町1577 三重大学社会連携研究センター

TEL: 059-231-9763 Fax: 059-231-9743 E-mail: liaison@crc.mie-u.ac.jp

URL: http://www.mie-u.ac.jp/research/