



# プラズマチューブアレイを用いた フィルム型水銀フリー深紫外光源

**Flexible Film-type Hg-free Deep-ultraviolet Light Source  
with Plasma Tube Array Technology**

## 研究の概要

環境負荷の高い水銀を使わない革新的な代替光源の開発がランプメーカーに求められている。本研究で開発するプラズマチューブアレイを利用した水銀フリー深紫外光源は、形状とサイズの自由度が大きく高効率・長寿命な特性を有しており、医療・環境応用など新しい分野を加速して発展させ、きめ細かな衛生環境を創出し、安心して過ごせる安全な生活を実現する。

## 研究体の紹介

- ・株式会社 ユメックス（管理法人・事業化担当）  
〒671-2114 兵庫県姫路市夢前町糸田400  
株式会社ユメックスは、産業用紫外線ランプの開発・製造販売を行っています。
- ・神戸大学 大学院工学研究科  
電気電子工学専攻・喜多研究室
- ・兵庫県立工業技術センター
- ・篠田プラズマ 株式会社  
〒650-0047 兵庫県神戸市中央区港島南町4丁目6-7  
篠田プラズマ株式会社は、PTA方式超大画面ディスプレイの開発・製造販売を行っています。

本研究開発は、「平成21-22年度経済産業省地域イノベーション創出研究開発事業」の委託を受けて実施しています。

お問い合わせ先：TEL 079-335-5111  
(株)ユメックス Gプロジェクト 西本  
**E-mail : [nishimoto@yumex-inc.co.jp](mailto:nishimoto@yumex-inc.co.jp)**

# 開発製品の特長



## グリーンデバイス(環境にやさしい光技術)

### <有害物質を含まない>

- ・欧州のRoHS指令に対応
- ・新材料(希土類元素)による技術

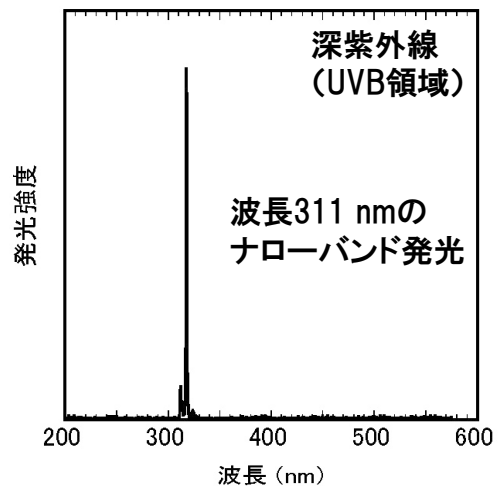
### <省エネルギー・省資源>

- ・高効率な深紫外光源
- ・レアメタルを使用しない

## PTA(プラズマチューブアレイ)を利用したデバイスの特長

- ・希土類元素のf-f遷移を利用した  
ナローバンド単一波長発光(不要な  
光が出ない) ⇒高効率
- ・PTAは形状とサイズの自由度が大きく、  
フレキシブルで大面積かつ高均一な  
光源 ⇒用途が多様
- ・PTAは過剰な熱発生がなく、破裂を  
起こさない光源 ⇒安全

### UV-PTA 発光スペクトル



## フレキシブルUV-PTA光源フィルム

