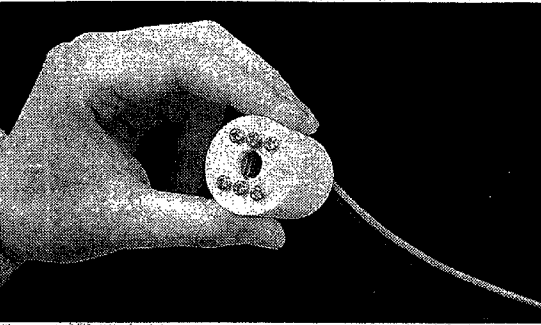


紫外線光源 水銀使わず

発光効率 従来の2倍に

神戸大など

神戸大学の喜多隆教授らと産業用ランプメーカーのユメックス(兵庫県姫路市、千木慶隆社長)は、材料に水銀を使わず従来の二倍の効率で紫外線を発生する光源を試作した。独自の成膜技術を使い、ガドリニウムで水銀を代替して、廃棄後に環境に負荷がかからないようにした。次世代半導体の露光用光源や、殺菌用、アトピーなどの治療用の光源としても応用できるといふ。二年内に製品化したい考え。



開発した紫外線光源。中央の穴から紫外線が出る(喜多隆教授提供)

開発したのは波長が約二倍となった。試作した三百十二ナノメートルは十億分の一と短い深紫外線。大きさは、直径一センチの穴から紫外線が出る。一センチあたり一ミリと従来、紫外線光源としては、

一般に水銀ランプが使われている。ただ、廃棄時に水銀が排出されると、環境に悪影響を与える問題がある。水銀は欧州で

は規制対象となっており、水銀を使わない光源が求められていた。研究チームは、独自の成膜技術を用いて、窒化アルミニウムの中にガドリニウムを

は規制対象となっており、水銀を使わない光源が求められていた。研究チームは、独自の成膜技術を用いて、窒化アルミニウムの中にガドリニウムを

だけが出るようにして、全体で従来の二倍の発光効率を実現した。発光部の面積を広げるなどして、露光向けに二倍の光源として改良し、二年内の製品化を目指す。顕微鏡写真でがん自動判定 産総研など開発開始

東京大学は十七日、温暖化ガスの二酸化炭素(CO₂)排出量を従来品よりも五割減らせる最新の照明機器を三万六千台導入すると発表した。本郷、駒場など主要五キャンパスの照明機器がすべて最新型になり、東大全体のCO₂排出量を約一・二%減らせる見込み。今年度内に空調なども最新型に切り替えていく考えで、二〇二二年までに二五

CO₂排出量半分の照明

%削減を目指す。導入するのは高効率のインバーター蛍光灯で、従来型に比べ電力消費量を四七%削減できる。すでに高効率の蛍光灯の導入は進めてきたが、今回、また、従来型を使用したきた全体の一七%に当たる三万六千台すべてを最新型に置き換える。一般競争入札で調達する。東大ではCO₂排出量を

東大、3万6000台導入

二三年 年まで 標を四 は照明 を高効 えてC 考え。 付属 万円か 予定 を見込 共同で どを進