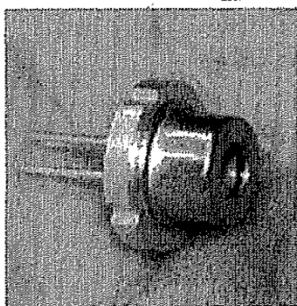


半導体  
レーザー

京大  
浜松大

素子結晶非対称構造に

# 光出力1.5ワット實現



【浜松】京都大学大学院工学研究科の野田進教授と浜松ホトニクスが、素子のフォトニック結晶構造を利用した半導体レーザーで、光出力1.5ワットとワット級の高出力を世界で初めて實現した。従来は0.1ワット級の高出力フォトニック結晶レーザー

【浜松】京都大学大学院工学研究科の野田進教授と浜松ホトニクスが、素子のフォトニック結晶構造を利用した半導体レーザーで、光出力1.5ワットとワット級の高出力を世界で初めて實現した。従来は0.1ワット級の高出力フォトニック結晶レーザー

・2.5ワットだったが、ナノサイエンス(ナノは10億分の1)の結晶の形を非対称構造に変えて高出力化した。  
1.5ワットの實現で光の波長変換や励起ができ、ディスプレイや発振器などへの応用が可能になる。発光面は円形で直径200μm(マイクロは100万分の1)。ピー

ムの広がり角度が従来の半導体レーザーと比べて半分以下の3度未満で直進性が高い。  
「エムスクエア」と呼ばれるビームの品質を表す値も出力0.5ワットまでは1.0と高品質を實現した。4年後には産業用のレーザー加工で利用可能な10ワットを目指す。成果は14日、国際科学誌ネイチャー・フォトニクス電子版に掲載された。

電子版に掲載された。