



CG4000とDesignGaugeとの接続により
設計データを応用した計測技術を実現します。

日立ハイテック
HITACHI

Photograph



▲PVJapan 2009

マイクロナマシン/MEMS展
PVJapan 2009
人どくまのテクノロジー展
ファインテック・ジャパン
Display2009
ライティング ジャパン
PV EXPO 2009
FC EXPO 2009
nano tech 2009
インターネフコン・ジャパン
半導体パッケージング技術展
カーエレクトロニクス技術展

今月のニュース

半導体

FPD

エネルギー・環境

MEMS

業績・決算

ニュース

半導体

今月のニュース [RSS](#)

京大、三次元フォトニック結晶の作製プロセスを簡略化 (09/8/17)

京都大学の野田進工学研究科教授らは、三次元フォトニック結晶の作製プロセスを大幅に簡略化する技術を開発した。45°および-45°の斜めエッチングを2回繰り返すことにより、ストライプ積層型三次元フォトニック結晶と同様の構造体をSiウェーハ上に一括作製することができるようになった。従来のストライプ積層型三次元フォトニック結晶は、ナノスケールの精密な位置合わせと積層プロセスを何度も繰り返しながら、Siの薄いストライプ構造を井桁状に組み上げて作製されていた。

今回の作製プロセスで用いられている斜め方向へのプラズマエッチングは、ウェーハ上にイオンシースを制御するための金属板を設置し、そこに適切な孔を設けることによってイオンシース自体を直接変調し、イオンの入射方向を制御することで実現した。斜めプラズマエッチング技術は、既存のプラズマエッチング装置に軽微な改造を施すだけで使用できるため、三次元フォトニック結晶に限らず、LSIやメモリ、MEMSなど他の半導体デバイスにも適用できる新たな微細加工技術として期待される。

三次元フォトニック結晶は、発光の強弱を制御したり、光を任意の場所で捕獲して結晶内部や表面を伝播させたり、一か所に強く留めておくなど、様々な光の操作を自由自在に行うことができるため、次世代の光材料として注目されている。(09年8月10日発表)

ビジネスがわかる。
テクノロジーがわかる。