

身の回りの薄膜

表示する薄膜

プラズマディスプレイパネル(PDP)

概要

PDPは、解りやすく言えば微細な蛍光灯の集合体です。前面・後面2枚のガラス基板が、電極を備えてわずか0.1mmの隙間を挟んで重ね合わされています。この隙間には、ガスが充填されており、後面ガラスにはRGB(赤/緑/青)の蛍光体が塗布され、隔壁により仕切られています。これを画素(セル)と呼び、微細なセルが数十万個も敷き詰められています。それぞれのセルの電極に100数+ボルトの電圧をかけて放電させると紫外線が発生し、それにより蛍光体が発光します。セルのひとつひとつを高速で制御し、蛍光体を発光させることでカラー表示を可能にしています。内部の保護膜の薄膜は、半導体製造技術を応用しています。

主な薄膜材料

MgO(保護膜)

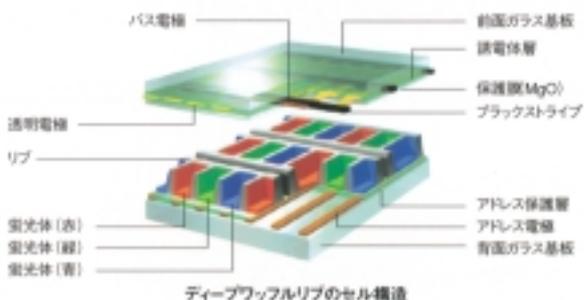
用途

プラズマディスプレイ、
プラズマテレビ

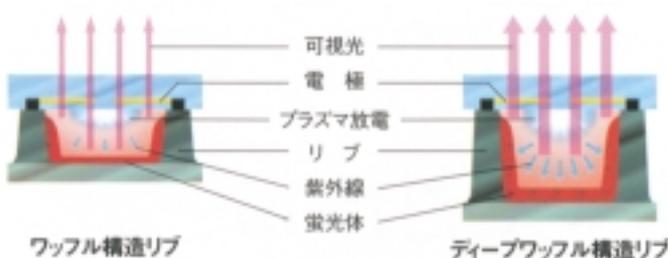


原理図

PDP構造図



PDP動作原理(セル断面)



情報提供：パイオニア株式会社