

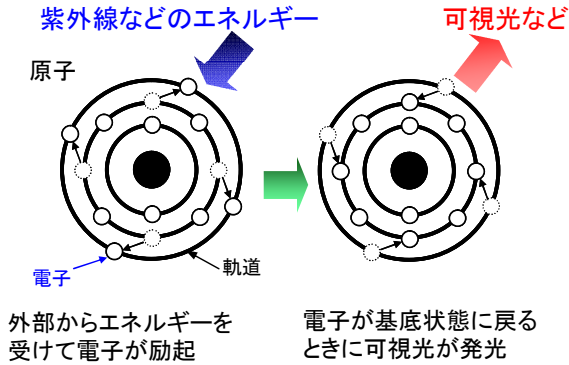
# 板状蛍光体とそれを使用したディスプレイ

担当部所 : 栃木県産業技術センター 材料技術部  
 共同出願者 : 吉澤石灰工業株式会社、龍谷大学

## 詳細な説明

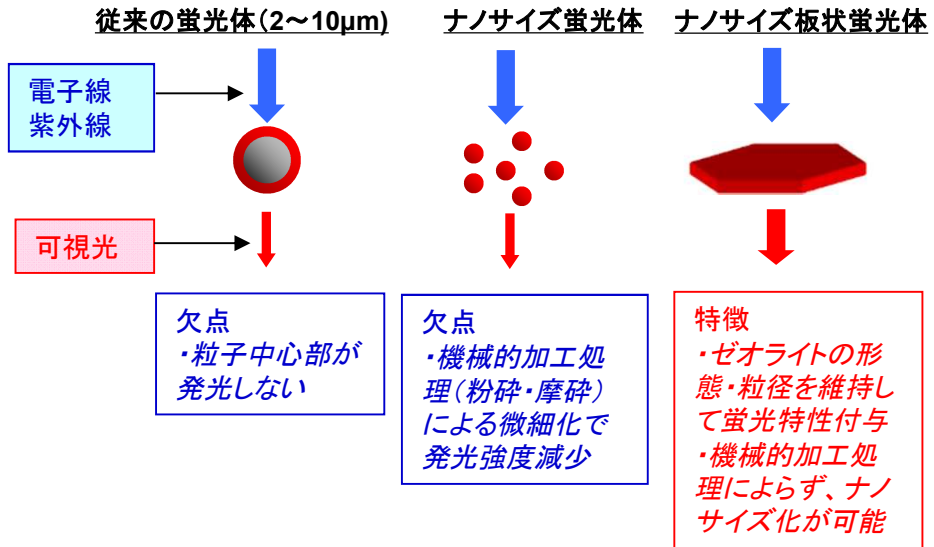
### 蛍光体とは

結晶(母結晶)とその中に分散する希土類元素などの発光元素とから構成されている



### 次世代蛍光体

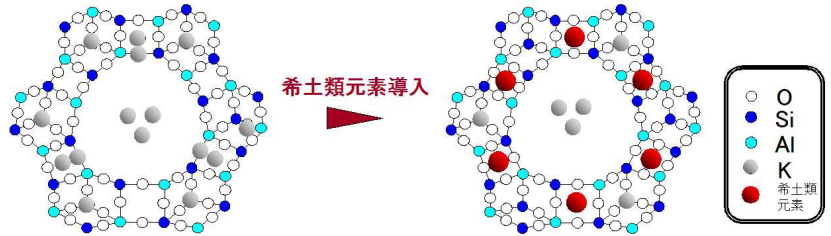
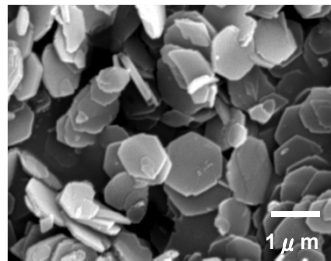
高効率低速電子線励起特性や希土類使用量の低減の要求から、ナノサイズ化が求められている



### 新規板状蛍光体

板状形態のゼオライトにイオン交換により希土類元素を導入し、蛍光特性を付与

リンデQゼオライト  
 $K_2O \cdot Al_2O_3 \cdot 2SiO_2 \cdot 4H_2O$



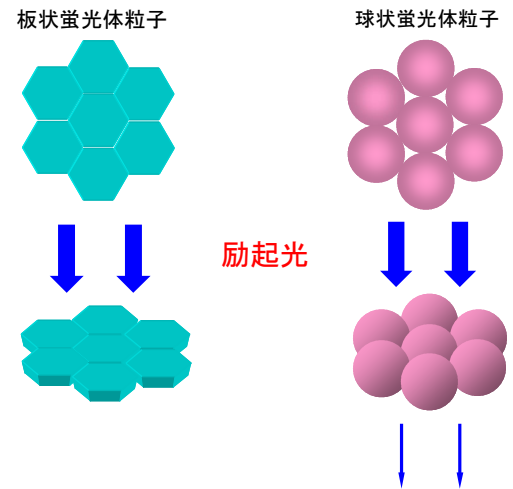
### 可視光発光板状蛍光体



ツリウム(Tm): 青

### 板状蛍光体のメリット

塗布性・隠ぺい性に優れる  
 ↓  
 ・励起光のロス低減  
 ・使用量の低減



希土類元素の種類を変えることで光の3原色の発光に成功

## 発明の効果

- ディスプレイ、照明の発光材料として利用可能。
- 印刷、塗料分野における蛍光顔料として実用化が期待される。

