

蛍光材料及びX線増感基板

出願人: 国立大学法人徳島大学
特開2006-300930

発明者: 三好 弘一
特許第4759741号

無料開放特許

要約

【課題】

本発明は、X線被爆量を一段と低減できる高感度のX線増感基板を提供することを課題とする。

【解決手段】

本発明は、蛍光色素分子含有シリカ球(a)、水溶性カチオニックポリマー又は水溶性水酸基含有ポリマー(b)、及びX線蛍光体又はX線蛍光体含有シリカ球(c)を含有する蛍光材料を使用することにより、高感度のX線増感基板を製造することができる。本発明のX線増感基板は、支持体(A)に、蛍光体層(B)が積層されており、該蛍光体層(B)は、前記蛍光材料から実質的に構成されている。

発明の効果

本発明の蛍光材料は、X線の照射によりX線蛍光体(c)が発光し、その発光によって蛍光色素分子含有シリカ球(a)中の蛍光色素が励起されて別の波長の光を発光する作用効果を有している。そのため、少量のX線照射により、蛍光色素分子含有シリカ球(a)中の蛍光色素を強く発光させることができ、それ故、本発明の蛍光材料はX線増感紙、X線蛍光板、イメージングプレート等の分野で好適に使用され得る。

本発明のX線増感基板は、感度が高く、僅かなX線量でも鮮明なX線撮影写真を撮ることができる。そのため、X線被爆量を一段と低減できるX線増感基板を提供できる。