

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 7 部門第 2 区分

【発行日】平成24年2月2日(2012.2.2)

【公開番号】特開2010-16409(P2010-16409A)

【公開日】平成22年1月21日(2010.1.21)

【年通号数】公開・登録公報2010-003

【出願番号】特願2009-240595(P2009-240595)

【国際特許分類】

H 0 1 L 33/32 (2010.01)

【F I】

H 0 1 L 33/00 1 8 6

【手続補正書】

【提出日】平成23年12月8日(2011.12.8)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

単一ヘテロ構造、二重ヘテロ構造、単一量子井戸及び多重量子井戸から成る群より選択される I I I 族窒化物活性領域；

該活性領域上の p 型 I I I 族窒化物コンタクト層；

該 p 型コンタクト層上の半透明の金属コンタクト；及び

該金属コンタクト上の不定比の窒化珪素組成物からなるパッシベーション層を含む縦型発光ダイオード。

【請求項 2】

該窒化珪素組成物が、珪素欠乏である請求項 1 記載の発光ダイオード。

【請求項 3】

該 p 型 I I I 族窒化物コンタクト層が窒化ガリウムを含む請求項 2 記載の発光ダイオード。

【請求項 4】

該パッシベーション層が、約 1 0 0 0 の厚さを有する請求項 3 記載の発光ダイオード。

【請求項 5】

該基板が n 型であり、且つ該基板に対する該オーミックコンタクトがニッケルである請求項 4 記載の発光ダイオード。

【請求項 6】

該金属コンタクト及び該パッシベーション層が、実質的に互いに非反応性であって且つ互いに十分に接着している請求項 5 記載の発光ダイオード。

【請求項 7】

該金属コンタクトが、白金、パラジウム、金、チタンと金の組合せ、白金と金の組合せ、チタンと白金と金の組合せ、及び白金と酸化インジウム錫の組合せから成る群より選択される請求項 6 記載の発光ダイオード。

【請求項 8】

該金属コンタクトが、白金を含む請求項 7 記載の発光ダイオード。

【請求項 9】

請求項 1 記載の発光ダイオードを複数組み込んでいる表示装置。

【請求項 10】

可視スペクトルの青色部分で発光する請求項 1 記載の発光ダイオード；
赤色発光ダイオード；及び
緑色発光ダイオード
を含むピクセル。

【請求項 11】

プラスチックレンズと；
該活性領域が、p 型 III 族窒化物コンタクト層を有する III 族窒化物ヘテロ接合ダイオードを含む請求項 1 記載の発光ダイオードと
を含む LED ランプ。

【請求項 12】

該 III 族窒化物コンタクト層が、窒化ガリウムを含む請求項 11 記載の LED ランプ
。