

【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 17 年 10 月 13 日 (2005.10.13)

【公開番号】特開 2000-101142 (P2000-101142A)
 【公開日】平成 12 年 4 月 7 日 (2000.4.7)
 【出願番号】特願 平 10-271605
 【国際特許分類第 7 版】

H 0 1 L 33/00

H 0 1 S 5/343

【F I】

H 0 1 L 33/00 C

H 0 1 S 3/18 6 7 7

【手続補正書】
 【提出日】平成 17 年 5 月 31 日 (2005.5.31)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 2 4
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0 0 2 4】

ここではコンタクト層 1 1 として特に A l G a N と G a N の超格子構造を示したが、G a N 層を設けず A l 組成の異なる A l G a N 層を積層した超格子構造をコンタクト層 1 1 として用いた場合も効果は同様である。また超格子を構成する各層について不純物濃度すなわちドーピング濃度を変化させることは、各層の抵抗値を変化させるという意味で効果的であり、コンタクト層 1 1 の薄膜化に効果を発揮する。ドーピング濃度は 0 から $1 \times 10^{20} \text{ cm}^{-3}$ まで適当に変化させることが望ましい。また超格子構造を形成する各層の膜厚は 10 ~ 200 Å というように薄い方が好ましいが、 $\lambda/4n$ 間隔で形成して活性層の光を反射するコンタクト層とするのもよい (但し n はコンタクト層の屈折率)。