

判決 原告 豐田合成株式会社

主 文
特許庁が異議 2002-70027 号事件について平成 14 年 6 月 27 日にした決定を取り消す。
訴訟費用は被告の負担とする。
事実及び理由

前記バッファ層の上に形成されたシリコン (Si) がドーピングされた n 型の窒素-3 族元素化合物半導体 (一般式 $\text{Al}_{x_1}\text{Ga}_{y_1}\text{In}_{1-x_1-y_1}\text{N}$, $0 \leq x_1 \leq 1$, $0 \leq y_1 \leq$

1, $0 \leq X_1 + Y_1 \leq 1$) から成る n 層と,

前記 n 層の上に形成されたインジウム (In) を含むノンドープの窒素-3 族元素化合物半導体 (一般式 $\text{Al}_{x_2}\text{Ga}_{y_2}\text{In}_{1-x_2-y_2}\text{N}$, $0 \leq X_2 \leq 1$, $0 \leq Y_2 \leq 1$, $0 \leq X_2 + Y_2 < 1$) から成る発光層と,

前記発光層上に形成されたマグネシウム (Mg) がドーピングされた p 型の窒素-3 族元素化合物半導体 (一般式 $\text{Al}_{x_3}\text{Ga}_{y_3}\text{In}_{1-x_3-y_3}\text{N}$, $0 \leq X_3 \leq 1$, $0 \leq Y_3 \leq 1$, $0 \leq X_1 + Y_1 \leq 1$) から成る p 層とを有する窒素-3 族元素化合物半導体発光素子。

【請求項 2】前記非晶質の $\text{Al}_x\text{Ga}_{1-x}\text{N}$; $0 < X < 1$ が厚さ $100 \text{ \AA} \sim 500 \text{ \AA}$ に形成されたバッファ層は、多結晶又は微結晶の存在割合が $1 \sim 90\%$ であることを特徴とする請求項 1 に記載の窒素-3 族元素化合物半導体発光素子。

【請求項 3】前記 p 層は、窒素-3 族元素化合物半導体を低抵抗化したことを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の窒素-3 族元素化合物半導体発光素子。

【請求項 4】前記発光層は n 伝導型であることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 3 のいずれか 1 項に記載の窒素-3 族元素化合物半導体発光素子。

【請求項 5】サファイア基板上に窒素-3 族元素化合物半導体 ($\text{Al}_x\text{Ga}_y\text{In}_{1-x-y}\text{N}$; $X=0$, $Y=0$, $X=Y=0$ を含む) から成る層をエピタキシャル成長させる方法において、

前記サファイア基板上に、温度 $400^\circ\text{C} \sim 800^\circ\text{C}$ において、厚さ $100 \text{ \AA} \sim 500 \text{ \AA}$ の非晶質の $\text{Al}_x\text{Ga}_{1-x}\text{N}$; $0 < X < 1$ から成るバッファ層を成長させ、そのバッファ層上に温度 $1000^\circ\text{C} \sim 1200^\circ\text{C}$ で窒素-3 族元素化合物半導体 ($\text{Al}_x\text{Ga}_y\text{In}_{1-x-y}\text{N}$; $X=0$, $Y=0$, $X=Y=0$ を含む) をエピタキシャル成長させる半導体の製造方法。

【請求項 6】前記バッファ層を、多結晶又は微結晶の存在割合が $1 \sim 90\%$ となるよう成長させることを特徴とする請求項 5 に記載の半導体の製造方法。

(2) 本件訂正請求に係る訂正後の特許請求の範囲の記載

【請求項 1】サファイア基板と、

前記サファイア基板上に、温度 $400^\circ\text{C} \sim 800^\circ\text{C}$ において、非晶質の $\text{Al}_x\text{Ga}_{1-x}\text{N}$; $0 < X < 1$ が厚さ $100 \text{ \AA} \sim 500 \text{ \AA}$ に形成されたバッファ層と、

前記バッファ層の上に形成されたシリコン (Si) がドーピングされた n 型の窒素-3 族元素化合物半導体 (一般式 $\text{Al}_{x_1}\text{Ga}_{y_1}\text{In}_{1-x_1-y_1}\text{N}$, $0 \leq X_1 \leq 1$, $0 \leq Y_1 \leq 1$, $0 \leq X_1 + Y_1 \leq 1$) から成る n 層と、

前記 n 層の上に形成されたインジウム (In) を含むノンドープの窒素-3 族元素化合物半導体 (一般式 $\text{Al}_{x_2}\text{Ga}_{y_2}\text{In}_{1-x_2-y_2}\text{N}$, $0 \leq X_2 \leq 1$, $0 \leq Y_2 \leq 1$, $0 \leq X_2 + Y_2 < 1$) から成る発光層と、

前記発光層上に形成されたマグネシウム (Mg) がドーピングされた p 型の窒素-3 族元素化合物半導体 (一般式 $\text{Al}_{x_3}\text{Ga}_{y_3}\text{In}_{1-x_3-y_3}\text{N}$, $0 \leq X_3 \leq 1$, $0 \leq Y_3 \leq 1$, $0 \leq X_1 + Y_1 \leq 1$) から成る p 層とを有し、

前記バッファ層は、多結晶又は微結晶の存在割合が $1 \sim 90\%$ であることを特徴とする窒素-3 族元素化合物半導体発光素子。

【請求項 2】前記 p 層は、窒素-3 族元素化合物半導体を低抵抗化したことを特徴とする請求項 1 に記載の窒素-3 族元素化合物半導体発光素子。

【請求項 3】前記発光層は n 伝導型であることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の窒素-3 族元素化合物半導体発光素子。

【請求項 4】サファイア基板上に、窒素-3 族元素化合物半導体 ($\text{Al}_x\text{Ga}_y\text{In}_{1-x-y}\text{N}$; $X=0$, $Y=0$, $X=Y=0$ を含む) から成る層をエピタキシャル成長させる方法において、

前記サファイア基板上に、温度 $400^\circ\text{C} \sim 800^\circ\text{C}$ において、厚さ $100 \text{ \AA} \sim 500 \text{ \AA}$ の非晶質の $\text{Al}_x\text{Ga}_{1-x}\text{N}$; $0 < X < 1$ から成るバッファ層を成長させ、そのバッファ層上に温度 $1000^\circ\text{C} \sim 1200^\circ\text{C}$ で窒素-3 族元素化合物半導体 ($\text{Al}_x\text{Ga}_y\text{In}_{1-x-y}\text{N}$; $X=0$, $Y=0$, $X=Y=0$ を含む) をエピタキシャル成長させ、

前記バッファ層を、多結晶又は微結晶の存在割合が $1 \sim 90\%$ となるよう成長させることを特徴とする半導体の製造方法。

(3) 本件訂正審決に係る訂正後の特許請求の範囲の記載

【請求項 1】サファイア基板と、

前記サファイア基板上に温度約 400°C 、厚さ約 500 \AA で形成することにより、無定型構造の中に多結晶又は微結晶が混在した状態とした非晶質の $\text{Al}_{0.1}\text{Ga}$

o. 9Nからなるバッファ層と、

前記バッファ層の上に形成されたシリコン (Si) がドーピングされた n 型の窒素－3 族元素化合物半導体 ($\text{Al}_x\text{Ga}_y\text{In}_{1-x-y}\text{N}$, $X=0$, $Y=0$, $X=Y=0$ を含む) から成る n 層と、

前記 n 層の上に形成されたインジウム (In) を含むノンドープの窒素－3 族元素化合物半導体 ($\text{Al}_x\text{Ga}_y\text{In}_{1-x-y}\text{N}$, $X=0$, $Y=0$, $X=Y=0$ を含む) から成る n 型の層と、

前記 n 型の層上に形成されたマグネシウム (Mg) がドーピングされた p 型の窒素－3 族元素化合物半導体 ($\text{Al}_x\text{Ga}_y\text{In}_{1-x-y}\text{N}$, $X=0$, $Y=0$, $X=Y=0$ を含む) から成る p 層とを有する窒素－3 族元素化合物半導体発光素子。

3 本件決定の理由

本件決定は、本件訂正請求に係る訂正を認め、本件発明の要旨を同訂正後の特許請求の範囲の記載 (上記第 2 の 2 (2)) のとおり認定した上、平成 9 年 9 月 17 日付け及び平成 11 年 11 月 1 日付け各手続補正書による補正は、いずれも願書に最初に添付した明細書又は図面に記載された事項の範囲内でされたものといえないから、明細書の要旨を変更するものであり、平成 5 年法律第 26 号による改正前の特許法 40 条の規定により、本件特許の出願日は平成 9 年 9 月 17 日に繰り下がる。ところ、本件発明は、特開平 6－151962 号公報、特開平 4－242985 号公報及び特開平 3－218625 号公報記載の各発明に基づいて当業者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法 29 条 2 項の規定により特許を受けることができないものであり、本件特許は、特許法等の一部を改正する法律の施行に伴う経過措置を定める政令 (平成 7 年政令第 205 号) 4 条 2 項の規定により取り消されるべきものとした。

第 3 当事者の主張

1 原告ら

本件決定が、本件発明の要旨を本件訂正請求に係る訂正後の特許請求の範囲の記載 (上記第 2 の 2 (2)) のとおり認定した点は、本件訂正審決の確定により特許請求の範囲の記載が上記第 2 の 2 (3) のとおり訂正されたため、誤りに帰したことになる。そして、この瑕疵は本件決定の結論に影響を及ぼすものであるから、本件決定は違法として取り消されるべきである。

2 被告

本件訂正審決の確定により特許請求の範囲の記載が上記のとおり訂正されたことは認める。

第 4 当裁判所の判断

本件決定が本件発明の要旨を本件訂正請求に係る訂正後の特許請求の範囲の記載 (上記第 2 の 2 (2)) のとおり認定したこと、他方、本件訂正審決の確定により、特許請求の範囲の記載が上記第 2 の 2 (3) のとおり訂正されたことは当事者間に争いがないところ、両者の記載を対比した場合に、後者の特許請求の範囲は、前者の特許請求の範囲を減縮したのと同じ結果となっていることは明らかである。

そうすると、本件決定が、本件発明の要旨を上記のとおり認定したことは、結果的に誤りであったことに帰する。そして、これが本件決定の結論に影響を及ぼすことは明らかであるから、本件決定は、瑕疵があるものとして取消しを免れない。

よって、原告らの請求は理由があるから認容し、主文のとおり判決する。

東京高等裁判所第 13 民事部

裁判長裁判官	篠	原	勝	美
裁判官	長	沢	幸	男
裁判官	宮	坂	昌	利