【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】令和6年3月26日(2024.3.26)

【公開番号】特開2023-44337(P2023-44337A)
【公開日】令和5年3月30日(2023.3.30)
【年通号数】公開公報(特許)2023-059
【出願番号】特願2021-152316(P2021-152316)
【国際特許分類】
H01L 29/861(2006.01)
H01L 29/201(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０１Ｌ 29/91 Ｆ
Ｈ０１Ｌ 29/203

【手続補正書】
【提出日】令和6年3月15日(2024.3.15)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１５】
ｐｎ接合ダイオード１は、ｎ型半導体層１１とｐ型半導体層１２のｐｎ接合の整流性を利用している。ｐｎ接合ダイオード１の立ち上がり電圧は、１．２Ｖ以下である。また、ｐｎ接合ダイオード１の立ち上がり電圧は、例えば、０．３Ｖ以上である。ここで、電流密度－電圧特性を示す曲線上の電流密度が1×10^{2}Ａ／ｃｍ^{2}、2×10^{2}Ａ／ｃｍ^{2}である２点を結ぶ直線を外挿したときの、その外挿直線と横軸（電流密度が０Ａ／ｃｍ^{2}の直線）との交点における電圧を立ち上がり電圧とする。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２０】
ｎ型半導体層１１の材料である（$Ga_xAl_yIn_{(1-x-y)})_2O_3$（０＜ｘ≦１、０≦ｙ＜１、０＜ｘ＋ｙ≦１）の$\chi_n$は、およそ０．７～４．５ｅＶであり、組成比（ｘ、ｙ、ｚの値）によりこれらの範囲内で調整することができる。Φ_nは組成比（ｘ、ｙ、ｚ）及びｎ型半導体層のキャリア濃度N_dによって調整することができ、およそ０．７～５．５ｅＶである。