

技術的範囲の解釈に関する裁判例 「窒化物半導体素子」事件

H27.6.16 判決 知財高裁 平成 26 年（ネ）第 10104 号

特許権侵害差止等請求控訴事件：控訴棄却

概要

特許請求の範囲に記載された用語の意義を解釈するために、**発明の詳細な説明の記載等を斟酌し、その技術的意義を明らかにすることは、特許請求の範囲に記載のない構成要件を付加することにはならない**として、被告製品が特許発明の技術的範囲に属しないと判断された事例。

【特許請求の範囲】

【請求項 1】（下線は補正された箇所。）

- A 厚みが 50 μm 以上であり、少なくとも下面から厚さ方向に 5 μm よりも上の領域では結晶欠陥の数が 1×10^7 個/cm² 以下である、ハライド気相成長法（HVPE）を用いて形成された n 型不純物を含む GaN 基板と、
- B 前記 GaN 基板の上に積層された、活性層を含む窒化物半導体層と、
- C 前記窒化物半導体層に形成されたリッジストラップと、該リッジストラップ上に形成された p 電極と、
- D 前記 GaN 基板の下面に形成された n 電極と、
- E を備えたことを特徴とする窒化物半導体素子。

【争点】

「少なくとも下面から厚さ方向に 5 μm よりも上の領域では結晶欠陥の数が 1×10^7 個/cm² 以下である・・・(略)・・・GaN 基板」の解釈について。

【原告の主張】

少なくとも「下面」、つまり、「n 電極を形成する面」から厚さ方向に 5 μm よりも上の領域では結晶欠陥の数が 1×10^7 個/cm² 以下である GaN 基板をいうものであり、GaN 基板それ自体に上下方向を特徴付ける属性を備えるものではない。

よって、ある領域よりも上の結晶欠陥の数が 1×10^7 個/cm² 以下である GaN 基板は、権利範囲内である。

【被告の主張】

基準面より上の領域の結晶欠陥の数が所定の数（ 1×10^7 個/cm²）以下であり、基準面より下の領域との間で結晶欠陥の数の偏在があり、かつ、後者の数が前者の数よりも相対的に多いものとして特定される GaN 基板を意味する。

よって、結晶欠陥の数には偏差がなければならない。つまり、基準面より上が所定密度以下であって

も、それより下も同じ程度のもの、すなわち均一な欠陥密度のものは権利範囲外である。

【裁判所の判断】（筆者にて適宜抜粋、下線）

1・・・(略)・・・

ところが、本件発明の請求項 1 では、「少なくとも下面から厚さ方向に 5 μm よりも上の領域では結晶欠陥の数が 1×10^7 個/cm² 以下である・・・GaN 基板」という限定があるのみで、下面から厚さ方向に 5 μm 隔たった GaN 基板内部に想定される仮想的な面（基準面）より下の領域における結晶欠陥の数について限定がなく、基準面の上の領域と比較してそれより下の領域の結晶欠陥の数が、多いもの、同数のもの、少ないもの、のいずれについても含み得るか否かが明らかでないため、構成要件 A にいう「GaN 基板」の意義について、以下のとおり、本件特許の特許請求の範囲及び本件明細書の詳細な説明の記載並びに本件特許の出願経過を踏まえて検討する。

・・・(略)・・・

（2）出願経過

さらに、出願経過を見るに、本件原出願及び本件出願、並びに本件補正の内容等について、原判決第 3、1（1）ウ（ア）のとおり認められる。これによれば、本件発明の「GaN 基板」は、本件当初明細書等における「第 2 の窒化物半導体」に相当するものであり、本件原出願及びこれからの分割出願である本件出願においては、窒化物半導体素子の発明は、いずれも、下地層に接近した側に結晶欠陥が多い領域と、下地層より離れた側に結晶欠陥が少ない領域とを有する第 2 の窒化物半導体層を備えることを必須の構成としていたことが明らかである。

そして、本件原出願等においても、結晶欠陥が少ない GaN 基板の上に活性層を含む窒化物半導体層を積層することによって、信頼性の高い素子を提供することを技術的意義とするものであるから、下地層より離れた結晶欠陥が少ない側に活性層を、下地層に接近した結晶欠陥が多い側に n 電極を設けることは必至であって、逆の領域に活性

層を設けることはあり得ない。

したがって、本件当初明細書等において、第2の窒化物半導体の基準面より上の、活性層を設ける側の領域と比較してそれより下の領域の結晶欠陥の数が少ない構成や、両領域の結晶欠陥が同数の構成は、特許請求の範囲及び発明の詳細な説明に記載されていなかったものと認められる。

・・・(略)・・・

(4) 原告の主張について

ア (ア) 原告は、特許請求の範囲（構成要件A）には、GaN基板について「少なくとも下面から厚さ方向に5 μ mよりも上の領域では・・・」と記載されているのみで、下面から5 μ mまでの領域については何も規定されていないのであるから、下面から5 μ mまでの当該領域の結晶欠陥の数が5 μ mよりも上の領域よりも相対的に多いとする認定は、当該特許請求の範囲の記載から離れ、特許請求の範囲には記載されていない構成要件を付加する不合理な認定である旨主張する。

しかし、特許請求の範囲に記載された用語について、発明の詳細な説明等にその意味するところや定義が記載されているときは、それらを考慮して特許発明の技術的範囲の認定を行うことは当然に許されるものであるところ（特許法70条1、2項）、本件発明の「GaN基板」は素子を構成する物の一部であり、当然に下面から厚さ方向に5 μ m以下の領域を有するものであるから、「少なくとも下面から厚さ方向に5 μ mよりも上の領域では結晶欠陥の数が 1×10^7 個/cm²以下である、ハライド気相成長法（HVPE）を用いて形成されたn型不純物を含むGaN基板」との用語の意義を解釈するため、発明の詳細な説明の記載等を斟酌し、その技術的意義を明らかにすることは、特許請求の範囲に記載のない構成要件を付加することにはならない。また、この技術的意義を明らかにする過程において、本件明細書のほかに、出願経過を踏まえて、出願人の合理的意思を斟酌することは、当然のことといえる。

よって、原告の主張は採用できない。

[検討]

本件発明の構成要件Aは、「少なくとも下面から厚さ方向に5 μ mよりも上の領域では結晶欠陥の数が 1×10^7 個/cm²以下である・・・GaN基板」という要件を記載しているに過ぎず、「下面から厚さ方向に5 μ mの範囲内の領域」については結晶欠陥の数を規定していない。よって、文言上は、下面から上面にわたって全ての結晶欠陥の数が 1×10^7 個/cm²以下であるGaN基板についても、構成要件Aに含まれるように思われる。

しかし、結晶欠陥が多くなってしまうという課題を前提とした上で、本件発明の方法で結晶成長させることで、所定の箇所よりも上側において結晶欠陥の密度を低下させることができるというのが発明の本質であることを裁判所が認定し、技術的範囲を限定的に解釈したものである。

《実務上の指針》

技術革新が速い技術分野においてこのような訴訟は今後も起こり得ると思われる。すなわち、特許権者の方法を用いてエピタキシャル成長を進めた場合、成長が進むに連れて上方の半導体層内の欠陥密度を低下させることができた（この前提として基板側の欠陥密度は高かった）のだが、それよりも後の技術により、欠陥密度を全体にわたって低くしながらエピタキシャル成長ができるようになったと思われる。被告は、おそらくこの後の技術を用いて素子を製造したが、特許権者は、被告製品が請求項の文言上は含まれるとして、訴えを提起したものである。

発明の思想からいって、被告製品の構成に対して権利を含めるのは行き過ぎであり、裁判所が限定解釈したことは妥当であると考えられる。

発明の本質よりも広く請求項1を記載して特許になった場合においては、発明の詳細な説明の記載等を斟酌し、限定的に解釈される可能性があることを示した事例である。

以上