

化学・バイオ特許判例紹介（28）

～進歩性，引用発明の認定～

令和3（行ケ）10096

原告：三星電子（株），被告：特許庁長官

2022年10月20日

執筆者 弁理士 鶴川智子

1. 概要

本件は，拒絶査定不服審判の請求を不成立とした審決の取消しを求める事案である。争点は，特許発明の進歩性の有無及び手続違背の有無である。知財高裁は，引用発明中の「白色光は，赤色光成分のピーク波長が630nm，緑色光成分のピーク波長が540nmであり，白色光の色座標（x，y）において，赤色頂点は（0.671，0.307）であり，緑色頂点は（0.239，0.691）である」との構成が実施例の記載に基づくものであり，「緑色発光半導体ナノ結晶と赤色発光半導体ナノ結晶の発光ピークのFWHM（半値全幅）は約45nm以下であり」との構成が引用文献中の実施例よりも前の発明の概要の記載に基づくものであるとしても，一まとまりの技術的思想に基づく単一の発明中に両者の構成を併存させることは十分に可能であるから，両者の構成を含むものとして引用発明を認定した本件審決に誤りはないとして，原告の請求を棄却した。

2. 手続きの経緯

原告は，平成27年12月28日，発明の名称を「光源，光源を含むバックライトユニットおよび液晶表示装置」とする特許出願（特願2015-256933号。）をしたが，令和2年4月22日付けで拒絶査定を受けた。そこで，原告は，本件拒絶査定に対する不服審判の請求（不服2020-12119号）をするとともに，手続補正書を提出した。特許庁は，令和3年3月30日，本件補正を却下した上，審判請求は成り立たないとの審決を下した。

原告は，知財高裁に本件審決の取消しを求める審決取消訴訟を提起した。

3. 本件発明の要旨

本件補正後の請求項1（以下「本件補正発明」という）は，以下の通りである。

【請求項1】

青色光を放出する発光素子と，
前記青色光を緑色光及び赤色光に変換する量子ドット材料，樹脂および散乱剤を含み，
前記発光素子が放出する前記青色光を白色光に変換して放出する光変換層と，
を含み，

前記散乱剤は、前記光変換層の全体重量に対して10重量%以下で含まれており、
下記(1)および(2)の少なくとも一方を満たす光源：

(1) 前記白色光は、ピーク波長が518nm～550nmの間にあり、半値幅は90nm未満である前記緑色光成分と、ピーク波長が620nm以上である領域にあり、半値幅が42nm以上49nm以下である前記赤色光成分とを含む；

(2) 前記白色光の色座標において、赤色頂点は $0.65 < C_x < 0.69$ かつ $0.29 < C_y < 0.33$ の領域に位置し、緑色頂点は $0.17 < C_x < 0.31$ かつ $0.61 < C_y < 0.70$ の領域に位置する。

4. 争点

取消事由1：引用発明の認定の誤り

取消事由2：相違点についての判断の誤り

・本件審決の理由の要旨

ア 本件審決における引用発明の認定

「青色LED光源を含む白色発光ダイオードであって、

LED光源からの入射光を白色光に変換する光変換層を備え、

光変換層12は、青色LED光源10上に、複数の緑色発光半導体ナノ結晶14と複数の赤色発光半導体ナノ結晶16及びエポキシ樹脂を含み、

緑色発光半導体ナノ結晶と赤色発光半導体ナノ結晶の発光ピークのFWHM(半値全幅)は約45nm以下であり、

白色光は、赤色光成分のピーク波長が630nm、緑色光成分のピーク波長が540nmであり、白色光の色座標(x, y)において、赤色頂点は(0.671, 0.307)であり、緑色頂点は(0.239, 0.691)である、

白色発光ダイオード。」

イ 本件補正発明と引用発明との対比

(一致点)

「青色光を放出する発光素子と、

前記青色光を緑色光及び赤色光に変換する量子ドット材料および樹脂を含み、前記発光素子が放出する前記青色光を白色光に変換して放出する光変換層と、

を含み、

下記(1)および(2)の少なくとも一方を満たす光源：

(1) 前記白色光は、ピーク波長が518nm～550nmの間にあり、半値幅は90nm未満である前記緑色光成分と、ピーク波長が620nm以上である領域にある前記赤色光成分とを含む；

(2) 前記白色光の色座標において、赤色頂点は $0.65 < C_x < 0.69$ かつ $0.29 < C_y < 0.33$ の領域に位置し、緑色頂点は $0.17 < C_x < 0.31$ かつ $0.61 < C_y < 0.70$ の領域に位置する。」

(相違点)

「光変換層」について、本件補正発明は、「散乱剤を含み」、「前記散乱剤は、前記光変換層の全体重量に対して10重量%以下で含まれて」いるのに対し、引用発明は、「散乱剤」の有無は不明である点。

5. 知財高裁の判断（筆者にて適宜抜粋，下線）

取消事由1（引用発明の認定の誤り）について

・本件審決が認定した引用発明中の「緑色発光半導体ナノ結晶と赤色発光半導体ナノ結晶の発光ピークのFWHM（半値全幅）は約45nm以下であり」との構成について

引用文献の段落[0012]，[0013]及び[0015]には、緑色発光半導体ナノ結晶及び赤色発光半導体ナノ結晶のそれぞれの発光ピークのFWHM（半値全幅）が約45nm以下であること又は45nm以下であってもよいことが開示されているところ、引用文献の前後の文脈に照らすと、これらの開示は、引用文献が開示する発明一般に当てはまるものと解される。また、引用文献を精査しても、引用発明において「緑色発光半導体ナノ結晶と赤色発光半導体ナノ結晶の発光ピークのFWHM（半値全幅）は約45nm以下であり」との構成を採用すると、本件審決が認定した「白色光は、赤色光成分のピーク波長が630nm、緑色光成分のピーク波長が540nmであり、白色光の色座標（x，y）において、赤色頂点は（0.671，0.307）であり、緑色頂点は（0.239，0.691）である」との構成が採用できなくなるとの記載又は示唆はみられない。

そうすると、本件審決が認定した引用発明中の後者の構成（「白色光は、赤色光成分のピーク波長が630nm、緑色光成分のピーク波長が540nmであり、白色光の色座標（x，y）において、赤色頂点は（0.671，0.307）であり、緑色頂点は（0.239，0.691）である」）が引用文献中の実施例に記載された本件第3LEDに基づくものであり（当事者間に争いが無い。）、他方、前者の構成（「緑色発光半導体ナノ結晶と赤色発光半導体ナノ結晶の発光ピークのFWHM（半値全幅）は約45nm以下であり」）が引用文献中の実施例よりも前の部分（発明の概要）に置かれた上記各段落の記載に基づくものであるとしても、一まとまりの技術的思想に基づく単一の発明中に両者の構成を併存させることは十分に可能であるから、前者の構成を含むものとして引用発明を認定した本件審決に誤りは無い。

取消事由2（相違点についての判断の誤り）について

・周知文献1の周知文献としての適格性

周知文献1によると、周知文献1に記載されたQDLS（量子ドットベースの光シート）は、ある実施形態においては作業用照明用途に所望であり得る安定な演色指数を提供することができるが、上記QDLSの用途が作業用照明に限定されるわけではなく、上記QDLSは、固体照明用途一般に有用であると認められる。また、本件優先日当時、LEDを用いて白色光を得、これを照明光源として利用するとの技術分野が存在していたと認められる。したがって、周知文献1に記載された上記イの技術は、LEDを用いて白色光を得、これを照明光源として利用するとの技術分野に属するといえる。

これに対し、引用発明がLEDを用いて得た白色光を照明光源として利用するものであることは、その構成自体から明らかである。

そうすると、引用発明が属する技術分野と周知文献1に記載された上記イの技術が属する技術分野は互いに共通するといえるから、周知文献1は、引用発明が属する技術分野における周知技術を認定するに当たって適格性を有するものであると認めるのが相当である。

・引用発明に本件技術を適用する動機付けの有無

原告は、引用文献には、当業者において低コスト化を図るために量子ドット材料の使用量を少なくしつつ十分に波長変換がされるようにしようとする旨の示唆等は全くなないと主張するが、低コスト化が多く技術分野に共通する技術的課題であることは、引用文献を始めとする刊行物等に明示の記載や示唆がなくても自明のこととして認められる事柄であるから、原告の上記主張を採用することはできない。

・「散乱剤が光変換層の全体重量に対して10重量%以下で含まれている」との構成について

本願明細書によると、散乱剤（ZnO）の含有量は、1重量%、3重量%又は5重量%とされているところ、白色光の輝度は、散乱剤の含有量が3重量%の場合が最も高いとされている。また、光変換層の全体重量に対する散乱剤の含有割合の臨界的意義に関し、本願明細書には、単に、「10重量%以下で含まれてもよい。」、「10重量%以下含まれることが好ましく、1重量%以上5重量%以下含まれることがより好ましい。」、「10重量%以下であることが好ましい。」などの記載があるのみである。しかも、記載された実施例を含め、本件補正発明の実施例として記載されている同含有割合の最大値は、6重量%にすぎず、本願明細書には同含有割合が10重量%を超える場合の実験結果についての記載は全くみられない。

以上によると、光変換層の全体重量に対する散乱剤の含有割合を10重量%以下とすることには、特段の臨界的意義はないものといわざるを得ない。

原告は、散乱剤についての上記「10重量%以下」との値は光変換層中の散乱剤の量と白色光の輝度及び白色座標のバランスとの関連性を新たに見いだすことにより得られたものであって技術的意義を有するから、単なる設計的事項ではないと主張する。しかしながら、白色光の輝度及び色座標については、散乱剤及び量子ドット材料の含有比

を調節することによって適切な値を得ることができるのであるし、周知文献1にも記載があるとおりに、散乱剤についての上記「10重量%以下」との値は、当業者において通常は到達し得ないような特殊な値でもないから、散乱剤の含有割合を上記「10重量%以下」とすることは、当業者が適宜設計し得たというべきである。

以上のとおりであるから、相違点に係る本件補正発明の構成は引用発明及び本件技術（周知技術）に基づいて当業者が容易になし得たとした本件審決の判断に誤りはない。

6. 考察

本件では、発明の概要の構成と実施例の構成との組み合わせによる引用発明の認定に誤りがあるか否かが争われた。実施例中にはFWHMの値が示されておらず、原告は、「引用発明の認定は、引用文献に記載された一まとまりの構成ないし技術的思想を把握するものではなく、引用文献の各所に記載された別々の構成要素を都合よく組み合わせたものにすぎないから、このような引用発明の認定方法は、恣意的であり、引用文献の内容から引用発明を正しく認定するものではない。」と主張したが、裁判所は引用発明の認定に誤りはないと判断した。実施例では所定のFWHMを実現し得ないとの主張がなされていないことから、そのような主張は困難であったのであろうと推察される。

原告はその他、動機付けの不存在や進歩性についても主張したが、裁判所は、自明の課題や設計事項を理由に、原告の主張を採用しなかった。いずれの判断も厳しいものであるとまではいえず、判決は妥当であると筆者は考える。

以上