

|                                                                                                                         |                           |     |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----|-----------------|
| 判決年月日                                                                                                                   | 平成 2 9 年 6 月 2 0 日        | 担当部 | 知的財産高等裁判所 第 4 部 |
| 事 件 番 号                                                                                                                 | 平成 2 8 年 (行ケ) 1 0 0 4 4 号 |     |                 |
| ○ 発明の名称を「赤外線センサ I C, 赤外線センサ及びその製造方法」とする発明について、審決にいう周知技術を認定することはできず、また、認定可能な周知技術を引用発明に適用することを当業者が容易に想到することができない、などとした事例。 |                           |     |                 |

(関連条文) 特許法29条2項

(関連する権利番号等) 特許第4086875号、無効2013-800203号

### 判 決 要 旨

発明の名称を「赤外線センサIC、赤外線センサ及びその製造方法」とする本件発明に係る原告の特許について、被告から特許無効審判請求がされ、特許庁は、本件発明は、引用発明及び周知技術に基づいて、当業者が容易に発明をすることができたものであるなどとして、無効審決をした。本件は、原告が審決の取消しを求める事案であり、本判決は、以下のとおり、審決にいう周知技術を認定することはできず、また、認定可能な周知技術を引用発明に適用することを当業者が容易に想到することができない、などとして審決を取り消した。

(1) 本件審決は、赤外線検出器において、雑音を低減する手段として、想定される動作温度に応じて光吸収層の導電型を変更したり、室温近くで動作する赤外線検出器の光吸収層をp型ドーピングして所望のp型キャリア濃度にしたりすることは、本件特許の出願日当時、周知であったと認定した。

しかし、赤外線検出器の検出能力を向上させるために、光吸収層に所定の濃度のp型ドーパントを含ませるのは、光吸収層の伝導帯の電子密度を低減させるという目的のために行われるものであって、また、それによって生じ得る現象を考慮しなければならないものである。

そうすると、本件審決が認定するように、赤外線検出器において、おおよそ雑音を低減する手段として、光吸収層にp型ドーピングを行うことが、本件特許の出願日当時、周知であったと認めることはできない。本件特許の出願日当時、周知であったと認められる技術事項は、赤外線検出器(InSbデバイス)は、一般的に、光吸収層に所定の濃度のp型ドーパントを含ませることにより、それによって生じ得る現象を考慮しなければならないものの、光吸収層の伝導帯の電子密度を低減させることによって、その検出能力を向上させることができるという技術事項(本件周知技術)にとどまるというべきである。

(2) 本件周知技術が、光吸収層の伝導帯の電子密度を低減させることを課題として光吸収層にp型ドーパントを含ませるのに対し、引用発明は、バリア層として伝導帯レベル差 $\Delta E$ を有しており、そのような課題を有しないから、光吸収層にp型ドーパントを含ませ

る必要がない。また、光吸収層に p 型ドーパントを含ませることによって、一般的に赤外線検出器の検出能力が向上するとしても、それによって生じ得る現象を考慮することも必要であるから、当業者は、前記のような課題を有しない引用発明の光吸収層に、あえて p 型ドーパントを含ませようとは考えない。したがって、引用発明に、本件周知技術を適用する動機付けがあるということとはできない。

また、本件周知技術は、光吸収層に、伝導帯の電子密度が低減する所定の濃度に至るまで p 型ドーパントを含ませるというものであるところ、その場合には、第 2 の化合物半導体層と第 3 の化合物半導体層との間の伝導帯レベル差  $\Delta E_c$  は、p 型ドーパントに相当する分だけ小さくなる。そうすると、伝導帯レベル差  $\Delta E_c$  を大きくとることによって、検出能力を向上させるという引用発明の作用は、本件周知技術を適用することにより、阻害されることになる。したがって、引用発明に、本件周知技術を適用することには阻害要因があるというべきである。

よって、引用発明に周知技術を適用することにより、相違点に係る本件発明の構成を備えるようにすることを、当業者が容易に想到することができたということとはできない。