

(タイトル) 巻線型コイルと I Cチップとの接続構造

【事件の概要】

無効審判の請求不成立の審決に対する審決取消訴訟である。

【事件の表示、出典】

平成 21 年 (行ケ) 10295 号、平成 22 年 5 月 26 日判決、知財高裁HP

【参照条文】

特許法 29 条 2 項

【キーワード】

相違点の判断

1. 事実関係

(1) 被告は、発明の名称を「非接触 I D 識別装置用の巻線型コイルと I Cチップとの接続構造」とする特許 (以下、「本件特許」という) の特許権者である。

原告は、本件特許に対する無効審判を請求したところ、特許庁は無効審判が成立しないとの審決をした。

(2) 特許請求の範囲

【請求項 1】

銅 (C u) 製の巻線型コイルと I Cチップの最外層が塑性流動を生じうる金 (A u) 膜で構成された接続端子とを、両者の界面付近に、該巻線形コイルの絶縁膜を溶融させうる温度以上で金と銅との塑性流動を生じさせうる温度範囲で加熱させつつ、塑性変形後の巻線形コイルの該当部位の厚さ t と変形前の線径 D との比率 t/D が、 0.1 を越え、かつ 0.8 以下となるように設定した加圧力で加圧することによって形成した A u / C u 全率固溶体を介して、接合した非接触 I D 識別装置用の巻線型コイルと I Cチップとの接続構造。

(3) 審決

本件審決が認定した本件発明 1 と引用発明 1 との一致点及び相違点 A 及び B は、次のとおりである。

ア一致点：

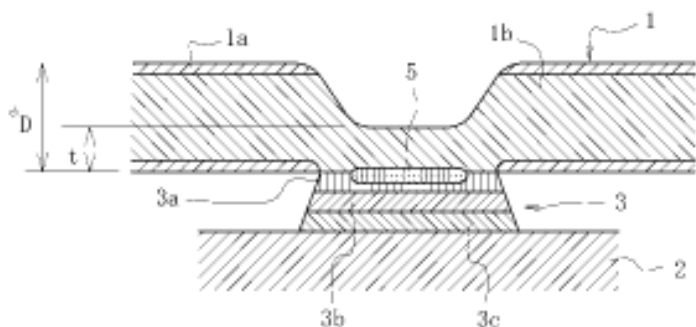
銅 (C u) 製の巻線型コイルと I Cチップの最外層が塑性流動を生じうる金 (A u) 膜で構成された接続端子とを、該巻線形コイルの絶縁膜を溶融させうる温度以上で金と銅との塑性流動を生じさせうる温度範囲で加熱させつつ、加圧することによって接合した非接触 I D 識別装置用の巻線型コイルと I Cチップとの接続構造

イ相違点

相違点 A : 本件発明 1 が「塑性変形後の巻線形コイルの該当部位の厚さ t と変形前の線径 D

との比率 t/D が、0.1 を越え、かつ 0.8 以下となるように設定した加圧力で」加圧するのに対し、引用発明 1 では比率 t/D が不明である点

相違点 B : 本件発明 1 が「両者の界面付近に」上記加熱加圧によって「形成した Au/Cu 全率固溶体を介して」接合したものであるのに対して、引用発明 1 では全率固溶体を介して接合したものであるか否かは不明である点



5 : Au/Cu 全率固溶体

・相違点 B についての判断

引用例 2 には、銅製のリードフレームと金ワイヤーの接合部に全率固溶体が形成されるものが記載されているものの、銅製のリードフレームと金ワイヤーの接合部の温度が不明である以上、これを、金と銅との塑性流動を生じさせる温度範囲で加熱させつつ、加圧することによって形成した全率固溶体とする認定ができないとし、引用例 2 の存在をもって、本件相違点を容易想到とする論理付けはできない

2. 争点

相違点 B の判断の誤り

3. 裁判所の判断

(1) 引用発明 2 について、金ワイヤと銅製のリードフレームとの接合部において、金と銅との塑性流動を生じさせ得る温度範囲で加熱させていると認定することはできないから、その旨の本件審決の判断は是認することができる。(判決 2 2 頁 4 - 6 行)

(2) また、引用例 2 には、「銅単体からなるリードフレームのリード部に金ワイヤをボンディングしたことにより形成された接合層は金と銅の全率形の固溶体で金属間化合物とならない。このため、ボンディングの接合層に金属間化合物ができないので、電気抵抗が小さく、化学的に安定し、機械的強度の劣化のない高信頼性の半導体装置を得ることができる。」と記載され、(判決 2 5 頁 4 - 8 行)

(3) イ しかるところ、引用例 2 において、金と銅との接合層の特性を全率固溶体と金属間化合物との対比において記載していること、そして、その記載は金と銅との接合層に関する一般的

な記載であると解されることからすると、引用発明1における「金と銅との塑性流動を生じさせる温度範囲で加熱させつつ、」「加圧すること」によって形成された接続構造であるAu/Cu合金についても、全率固溶体か金属間化合物か、そのいずれかの相であるとみることができる。そして、引用発明1において、ICの接続表面とコイルリードとの接点は、前記イのとおりAu/Cu合金をもって形成されるものであるところ、上記のとおりの引用例2の全率固溶体は金属間化合物に比べて、電気抵抗が小さく、化学的に安定し、機械的強度の劣化のない高信頼性の半導体装置を得ることができるとの開示に基づく、引用発明1における接合のAu/Cu合金についても、金属間化合物を避けて、Au/Cu全率固溶体が形成されるように想到することは、当業者において容易であるといえることができる。

(判決25頁18行－26頁4行)

4.検討

- (1) 最近の裁判例では、相違点に係る技術が周知ないし公知であっても、組み合わせにはその動機付けを要するという傾向がある。

本件では、主引例の方については動機付けとなるような記載は指摘されていないが、組み合わせる引用文献(要素技術を開示した方)に、「全率固溶体」の方が「高信頼性の半導体装置が得られる」との記載があることを根拠に、組み合わせを認めている。

- (2) 無効審判では、新規性、進歩性に関し、無効理由1～4が出されているが、いずれも甲1号証を主引例とするものであった。

審判体は、職権探知によって、甲3号証を主引例とする無効理由について検討し、それでも無効ではないと判断したところ、その判断が覆された。

無効審判の経過を見ると、職権探知の結果に対して、意見を述べる機会が与えられていないが、審決の理由を構成するのであれば(審決に記載するのであれば)、意見を述べる機会を与えるべきではなかったか、との意見があった。

(鈴木 守)