

判決年月日	平成30年2月14日	担当部	知的財産高等裁判所 第2部
事件番号	平成29年(行ケ)第10121号		
○ 審決の相違点の判断に誤りがあったとした事例。			

(関連条文) 特許法29条2項

### 判 決 要 旨

1 被告は、名称を「はんだ合金、ソルダペーストおよび電子回路基板」とする発明についての特許(特許第5723056号)の特許権者である。原告は、本件発明について無効審判請求をし(無効2016-800040号)、特許庁は、「本件審判の請求は、成り立たない。」との審決をした。

#### 2 相違点2について

引用文献の【0027】には、はんだ合金に、Biを添加することで、さらに温度サイクル特性を向上させることができ、添加するBiの量は、1.5～5.5質量%が好ましいことが記載されている。したがって、引用発明1～3のビスマスの量を、上記好ましい量の範囲内である、4.8質量%を超過し、5.5質量%までの範囲とする動機付けがあるといえる。

そして、本件発明2～8においてビスマスの含有割合が所定の範囲内であることの効果は、「優れた耐衝撃性を得ることができ、また、比較的厳しい温度サイクル条件下に曝露した場合においても、優れた耐衝撃性を維持することができる」(本件明細書【0031】)ことにある。引用発明1～3においてビスマスの含有割合を上記好ましい範囲内とするものの効果は、温度サイクル特性を向上させること(引用文献【0027】)であるが、ここにいう温度サイクル特性とは、「-40℃から+125℃の温度サイクル試験を3000サイクル近く繰り返しても、微量なはんだ量のはんだ接合部にもクラックが発生せず、また、クラックが発生した場合においても、クラックがはんだ中を伝播することを抑制」する(引用文献【0021】)という性質である。温度サイクル試験後のはんだ接合部にクラックが発生せず、クラックが発生してもその伝播を抑制する効果が高まれば、厳しい温度サイクル条件下の耐衝撃性も高まるものといえる。そして、厳しい温度サイクル条件下の耐衝撃性が高ければ、そのような厳しい条件下にない場合の耐衝撃性も高いことが予想される。したがって、本件発明2～8におけるビスマスの含有割合を所定の範囲内とするものの上記効果は、引用発明1～3のビスマスの量を4.8質量%を超過し、5.5質量%までの範囲とする上記効果と比較して、格別顕著な効果であるとはいえない。

以上より、引用発明1～3において、Bi:3.2質量%の数値を、相違点2に係る、「4.8質量%を超過し、5.5質量%まで」の範囲の本件発明2～8の構成とすることは、当業者が容易になし得たものである。

#### 3 相違点4について

引用文献の【0028】には、はんだ合金に、Coを添加することで、Niの効果を高

めることができ、添加する量は、0.001～0.1質量%が好ましいことが記載されている。したがって、引用発明4～6にコバルトを添加し、その量を0.001質量%～0.1質量%とする動機付けがあるといえる。

本件発明2～8においてコバルトの含有割合が所定の範囲内であることの効果は、「優れた耐衝撃性を得ることができ、また、比較的厳しい温度サイクル条件下に曝露した場合においても、優れた耐衝撃性を維持することができる」（本件明細書【0037】）ことにある。そして、引用発明4～6においてコバルトの含有割合を上記好ましい範囲内とするものの効果は、Niの効果を高めること、すなわち、はんだ付け界面付近に発生する金属間化合物層の金属管化合物を微細化して、クラックの発生を抑制するとともに、一旦発生したクラックの伝播を抑制する働きをする（引用文献【0024】、【0028】）という効果を高めることである。クラックの発生を抑制し、一旦発生したクラックの伝播を抑制すれば、耐衝撃性がより優れ、これが維持されるといえる。したがって、本件発明2～8におけるコバルトの含有割合が所定の範囲内であることの効果は、引用発明4～6においてコバルトを添加し、その含有割合を0.001質量%～0.1質量%とするものの効果と比較して、格別顕著なものではない。

以上より、引用発明4～6にコバルトを添加し、その量を0.001質量%～0.1質量%として、相違点4に係る、「コバルトの含有割合が、0.001質量%以上0.1質量%以下（本件発明6については0.003質量%以上0.01質量%以下）」の本件発明2～8の構成とすることは、当業者が容易になし得たものである。