

請求の範囲

- [請求項1] 銀粉末が焼き固められた焼結体を含み、前記焼結体の気孔率が8～30％であり、
接合面の表面粗さR_aが、500nm以上3.3μm以下である、
接合材。
- [請求項2] 溶剤と銀粉末との分散液を用いて形成した塗工膜を加熱して焼結体を得る工程を有し、前記分散液中の前記溶剤の含有量が、5質量％以上25質量％以下である、接合材の製造方法。
- [請求項3] 溶剤と銀粉末との分散液を用いて形成した塗工膜を加熱して焼結体を得る工程を有し、前記銀粉末は、平均粒子径が相違する第1の銀粒子群と第2の銀粒子群とを含み、
前記第1の銀粒子群の平均粒子径が50nm以上1000nm未満であり、
前記第2の銀粒子群の平均粒子径が1μm以上20μm未満である、
接合材の製造方法。
- [請求項4] 前記銀粉末は、さらに、平均粒子径が20μm以上60μm未満である第3の銀粒子群を含む、請求項3に記載の接合材の製造方法。
- [請求項5] 前記焼結体を得る工程において、前記塗工膜に加えられる圧力を5MPa以下としつつ、前記塗工膜を加熱する、請求項2～4のいずれか一項に記載の接合材の製造方法。
- [請求項6] さらに、前記焼結体の表面を研磨する工程、又は、前記焼結体の表面に銀、銅、錫、金及びニッケルからなる群より選択される1種以上のめっきを施す工程を有する、請求項2～5のいずれか一項に記載の接合材の製造方法。
- [請求項7] 導電体と、基板とが、請求項1に記載の接合材により接合されている、接合体。