

請求の範囲

- [請求項1] Pd及びPtからなる群から選択される1種以上の元素（以下、「第1元素」という。）と、P、Cr、Zr及びMoからなる群から選択される1種以上の元素（以下、「第2元素」という。）とを含有し、第1元素の総計濃度を x_1 [at. %]、第2元素の総計濃度を x_2 [at. ppm]としたとき、
 $0.05 \leq x_1 \leq 3.0$
 $15 \leq x_2 \leq 700$
を満たし、残部はAgを含む、半導体装置用Ag合金ボンディングワイヤ。
- [請求項2] In、Ga、Cd及びSnの総計濃度が0.05 at. %未満である、請求項1に記載のAg合金ボンディングワイヤ。
- [請求項3] 第1元素の総計濃度を x_1 [at. %]、第2元素の総計濃度を x_2 [at. %]、Agの濃度を x_{Ag} [at. %]としたとき、下記式（1）で求められる、その他の元素の総計濃度が0.05 at. %未満である、請求項1又は2に記載のAg合金ボンディングワイヤ。
式（1）： $100 - (x_1 + x_2 + x_{Ag})$ [at. %]
- [請求項4] 残部がAg及び不可避不純物からなる、請求項1～3の何れか1項に記載のAg合金ボンディングワイヤ。
- [請求項5] 各元素の濃度が、ICP発光分光分析又はICP質量分析により測定した濃度である、請求項1～4の何れか1項に記載のAg合金ボンディングワイヤ。
- [請求項6] Ag以外の金属を主成分とする被覆を有していない、請求項1～5の何れか1項に記載のAg合金ボンディングワイヤ。
- [請求項7] 請求項1～6の何れか1項に記載のAg合金ボンディングワイヤを含む半導体装置。