

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 6 部門第 1 区分

【発行日】平成 18 年 2 月 16 日 (2006.2.16)

【公表番号】特表 2002-501177(P2002-501177A)

【公表日】平成 14 年 1 月 15 日 (2002.1.15)

【出願番号】特願 2000-527836(P2000-527836)

【国際特許分類】

G 0 1 R 31/28 (2006.01)

C 2 3 G 1/02 (2006.01)

G 0 1 R 1/06 (2006.01)

H 0 1 L 21/66 (2006.01)

【F I】

G 0 1 R 31/28 K

C 2 3 G 1/02

G 0 1 R 1/06 E

H 0 1 L 21/66

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 12 月 21 日 (2005.12.21)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 プローブカードのプローブ機構から堆積物を取り除くための方法であって、

プローブ機構から堆積物を取り除くために、前記プローブ機構の少くとも一部分を前記堆積物と化学的に反応する混合物に曝す段階を含み、

上記混合物はプローブ機構とは反応しないことを特徴とする方法。

【請求項 2】 プローブ機構から堆積物を取り除くために、前記プローブ機構と反応しないが、前記堆積物と化学的に反応する混合物へ前記プローブ機構を曝す段階を含み、

前記混合物へ前記プローブ機構を曝す段階は、前記プローブ機構の少くとも一部分に前記混合物を散布する段階を含むことを特徴とするプローブカードのプローブ機構から堆積物を取り除くための方法。。

【請求項 3】 a) 集積回路素子のコンタクトパッドへプローブカードのプローブ機構に係合する段階と、

b) 前記集積回路素子の前記コンタクトパッドから前記プローブ機構を切り離す段階と

c) 前記プローブ機構から前記堆積物を実質的に取り除くため、前記プローブ機構を含む材料とは実質的に反応しないが、前記プローブ機構上の堆積物とは化学的に反応する混合物へ、前記プローブ機構を曝す段階と、から成ることを特徴とする集積回路素子をプローブカードにより試験するための方法。

【請求項 4】 a) 集積回路素子のコンタクトパッドへプローブカードのプローブ機構に係合する段階と、

b) 前記集積回路素子の前記コンタクトパッドから前記プローブ機構を切り離す段階と

c) 前記プローブ機構から前記堆積物を実質的に取り除くため、前記プローブ機構を含む材料とは実質的に反応しないが、前記プローブ機構上の堆積物とは化学的に反応する混

合物へ、前記プローブ機構を曝す段階と、から成り、

前記混合物へ前記プローブ機構を曝す段階は、前記プローブ機構の少なくとも一部分に前記混合物を散布する段階であることを特徴とする集積回路素子をプローブカードにより試験するための方法。

【請求項 5】 a) 集積回路素子のコンタクトパッドへプローブカードのプローブ機構を係合する段階と、

b) 前記集積回路素子の前記コンタクトパッドから前記プローブ機構を切り離す段階と、

c) 前記プローブ機構上に形成された堆積物を取り除くために、研磨面上で前記プローブ機構をスクラブする段階と、

d) 前記プローブ機構から残留している前記堆積物を実質的に取り除くため、プローブを構成している材料とは実質的に反応しないが、前記プローブ機構上に残留している堆積物とは化学的に反応する混合物へ、前記プローブ機構を曝す段階と、から成ることを特徴とする集積回路素子をプローブカードにより試験するための方法。

【請求項 6】 a) 鉛、鉛酸化物、又は鉛合金を含む、集積回路素子のコンタクトパッドへプローブカードのプローブ機構を係合する段階と、

b) 前記集積回路素子の前記コンタクトパッドから前記プローブ機構を切り離す段階と、

c) 前記プローブ機構上に形成された堆積物を取り除くために、研磨面上で前記プローブ機構をスクラブする段階と、

d) 前記プローブ機構から残留している前記堆積物を実質的に取り除くため、前記プローブ機構を含む材料とは実質的に反応しないが、前記プローブ機構上の堆積物とは化学的に反応する混合物へ、前記プローブ機構を曝す段階と、から成り、

前記混合物へ前記プローブ機構を曝す段階は、前記プローブ機構の少なくとも一部分へ前記混合物を噴霧する段階を含むことを特徴とする集積回路素子をプローブカードにより試験するための方法。。

【請求項 7】 a) 複数の集積回路素子の、鉛、鉛酸化物、及び鉛合金の内の少なくとも 1 つを含むコンタクトパッドへ、ニッケル合金を含むプローブカードのマイクロスプリングプローブ機構を反復的に係合し且つ切り離す段階と、

b) 前記プローブ機構上に形成された鉛堆積物、鉛酸化物堆積物、又は鉛合金堆積物の内の少なくとも 1 つの一部分を実質的に取り除き、プローブ機構を間歇的に研磨面上でスクラブする段階と、

c) 前記プローブ機構から前記堆積物を実質的に取り除くため、酢酸と過酸化水素と非イオン水とを 1 : 1 : 1 の容積割合で含み前記プローブ機構上の鉛堆積物、鉛酸化物堆積物、又は鉛合金堆積物の内の少なくとも 1 つと化学的に反応する混合物を前記プローブ機構へ間歇的に噴霧する段階と、から成ることを特徴とする集積回路素子をプローブカードにより試験するための方法。

【請求項 8】 酢酸と過酸化水素とを含み、プローブカードのプローブ機構をクリーニングする混合物であって、

上記混合物は鉛、鉛酸化物、及び鉛合金の内の少なくとも 1 つをプローブカードのプローブ機構から除去すると共に、過酸化水素と酢酸とが約 1 : 1 の容積割合で含むことを特徴とする混合物。

【請求項 9】 プrobeカードのプローブ機構から鉛、鉛合金または鉛酸化物を除去する方法であって、この方法は酢酸と過酸化水素とを含む洗浄溶液へプローブ機構を曝す段階を含み、

前記プローブ機構を前記混合物へ曝す段階は、前記プローブ機構の少なくとも一部に前記混合物を散布するステップを含むことを特徴とする鉛堆積物をプローブカードのプローブ機構から取り除くための方法。