

【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 3 部門第 1 区分

【発行日】平成25年9月26日 (2013.9.26)

【公表番号】特表2013-504509(P2013-504509A)

【公表日】平成25年2月7日 (2013.2.7)

【年通号数】公開・登録公報2013-007

【出願番号】特願2012-528877(P2012-528877)

【国際特許分類】

C 0 1 B 31/02 (2006.01)

G 0 1 R 1/073 (2006.01)

G 0 1 R 1/067 (2006.01)

H 0 1 L 21/66 (2006.01)

【F I】

C 0 1 B 31/02 1 0 1 F

G 0 1 R 1/073 E

G 0 1 R 1/067 C

H 0 1 L 21/66 B

【手続補正書】

【提出日】平成25年8月7日 (2013.8.7)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

プローブカードアセンブリであって、

テストされる電子デバイスのテストを制御するためのテスターへの電気インターフェイスを備える配線基板と、

テストされる前記電子デバイスの端子に対応するパターンで配置された複数のプローブを備えるプローブ基板であって、それぞれの前記プローブが、カーボンナノチューブのバンドルを含むカーボンナノチューブカラムを備えるプローブ基板と、

前記カーボンナノチューブカラムのうちの 1 つを前記プローブ基板の複数の端子のうちの 1 つに接合する接着材料接合部であって、それぞれの前記接着材料接合部が、前記カーボンナノチューブカラムのうちの前記 1 つのカーボンナノチューブカラムと、前記複数の端子のうちの前記 1 つの端子とに溶着された焼結ナノ粒子の塊を含む、接着材料接合部と

を備え、

前記プローブ基板が前記配線基板に機械的に結合され、前記プローブが、前記プローブ基板及び前記配線基板を通して前記電気インターフェイスに電氣的に接続されるプローブカードアセンブリ。

【請求項 2】

それぞれの前記カーボンナノチューブカラムが、前記カーボンナノチューブの長さに沿った複数の交互の剛性領域及び軟質領域を有し、各軟質領域が、前記剛性領域のそれぞれの剛性値よりも低い剛性値を有する、請求項 1 に記載のプローブカードアセンブリ。

【請求項 3】

前記カーボンナノチューブカラムのそれぞれの外側に配置された前記カーボンナノチューブの少なくとも一部上に堆積された導電性金属をさらに含み、前記金属が前記カーボン

ナノチューブカラムの導電性を高くする、請求項1に記載のプロブカードアセンブリ。

【請求項4】

前記カーボンナノチューブカラムのそれぞれの内側に配置された前記カーボンナノチューブの少なくとも一部上に堆積された導電性金属をさらに含み、前記金属が前記カーボンナノチューブカラムの導電性を高くする、請求項1に記載のプロブカードアセンブリ。

【請求項5】

前記接着材料接合部によって、前記カーボンナノチューブカラムの第1の端部が、前記プロブ基板の前記端子に接合され、

前記第1の端部と反対の前記カーボンナノチューブカラムの第2の端部が、コンタクトチップを備える、請求項1に記載のプロブカードアセンブリ。

【請求項6】

各コンタクトチップが、

前記カーボンナノチューブカラムの前記第2の端部の鋭利な構造と、

前記カーボンナノチューブカラムの前記第2の端部上に堆積された導電性金属と、
を有する、請求項5に記載のプロブカードアセンブリ。

【請求項7】

各コンタクトチップが、前記カーボンナノチューブカラムの前記第2の端部に接合材料によって結合されたコンタクトチップ構造を有する、請求項5に記載のプロブカードアセンブリ。