

【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23年3月10日(2011.3.10)

【公表番号】特表2010-517058(P2010-517058A)

【公表日】平成22年5月20日(2010.5.20)

【年通号数】公開・登録公報2010-020

【出願番号】特願2009-548372(P2009-548372)

【国際特許分類】

G 01 R 31/26 (2006.01)

G 01 R 1/073 (2006.01)

【F I】

G 01 R 31/26 J

G 01 R 1/073 Z

【手続補正書】

【提出日】平成23年1月17日(2011.1.17)

【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】

試験ステーションを通る移動経路に沿って輸送するための試験板上に支持される電子部品を試験するための装置であって、

前記試験板の表面と、試験のために前記試験板によって前記試験ステーションに移送される少なくとも1つの電子部品とを接触させるための、試験ステーションに位置する電気接触器と、

接触圧を前記接触器に供給するための可変力式印加部であって、広い動作移動範囲において実質的に一定の力を印加するために、前記接触器に連結される印加部と、を特徴とする、装置。

【請求項2】

前記電気接触器は、摺動接触部、大半径接触部、小半径接触部、マイクロローラ、標準ローラ、摺動ブレード、ディスク、またはワイヤであること、を特徴とする、請求項1に記載の装置。

【請求項3】

前記可変力式印加部は、空気シリンダ、ブラダーシリンダ、空気圧ブラダー、電鋸ペローズ、音声コイルモータ、ソレノイド、圧電アクチュエータ、またはマッスルワイヤビームであること、

を特徴とする、請求項1または請求項2のいずれかに記載の装置。

【請求項4】

前記電気接触器を支持するためのブラケットであって、一方の端部に隣接する枢動点と、中央部分に隣接する信号コネクタと、反対側の端部に隣接する電気接触器マウントとを有するブラケット、

を特徴とする、請求項1に記載の装置。

【請求項5】

先端ホルダハウジングと、

回転運動のために、前記ブラケットを前記先端ホルダハウジングに連結するための接触器枢動点と、

前記接触器の動作点と前記枢動点との間の位置に力を印加するように連結される力印加ピンを有し、前記接触器の前記動作点と前記力印加ピン位置との間のレバー減少比の結果、前記印加される力の変動が低減される空気シリンダを含む可変力式印加部と、
を特徴とする、請求項4に記載の装置。

【請求項6】

少なくとも2つのブラケット間に延出し、かつ前記関連の空気シリンダにより印加された力を少なくとも2つの接触器に分配するために、前記力印加ピンおよび前記ブラケット間に位置する連結ピン、
を特徴とする、請求項5に記載の装置。

【請求項7】

少なくとも1つの位置決め開口部および少なくとも1つの取り付け留め具を有する取り付け棒と、

前記取り付け棒により支持される空気シリンダハウジングと、
前記空気シリンダハウジングにより支持される先端ホルダと、
共通の同軸Y軸枢動部の周囲の運動を枢動するための、前記先端ホルダにより支持される複数の接触器先端と、
を特徴とする、請求項1または請求項4のいずれかに記載の装置。

【請求項8】

前記Y軸に対応する方向に、前記複数の接触器を配置するための少なくとも1つの調整点、

を特徴とする、請求項7に記載の装置。

【請求項9】

前記Y軸に垂直であるX軸に対応する方向に、前記複数の接触器を配置するための少なくとも1つの調整点、

を特徴とする、請求項7に記載の装置。

【請求項10】

前記ブラケットおよび前記取り付け棒間の前記空気シリンダハウジングの外部に延出する信号経路、

を特徴とする、請求項7に記載の装置。

【請求項11】

前記試験板の前記表面から上に0.1225インチから0.0425インチ（これらの値をも含む）の間に位置する前記共通の同軸Y軸枢動部、

を特徴とする、請求項7に記載の装置。

【請求項12】

前記共通の同軸Y軸枢動部は、前記試験板の前記表面から上に最大0.0825インチに位置する、請求項7に記載の装置。

【請求項13】

前記試験板の前記表面から上に少なくとも0.022インチから0.062インチ（これらの値をも含む）の間の隙間を可能にするように位置する前記先端ホルダ、
を特徴とする、請求項7に記載の装置。

【請求項14】

前記電気接触器は、
先端収容開口部を有するブラケットと、
先端取り替えが必要になる前に、相互に対して4つの別々の直交位置に前記先端を再配置することを可能にするX字形構成を有する可転位接触先端と、

前記ブラケットに対し、固定位置において、前記可転位接触先端を解放可能に保持するための留め具と、

を含むこと、

を特徴とする、請求項1～3のいずれかに記載の装置。