

【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 1 部門第 2 区分

【発行日】平成 24 年 5 月 24 日 (2012.5.24)

【公表番号】特表 2011-521711 (P2011-521711A)

【公表日】平成 23 年 7 月 28 日 (2011.7.28)

【年通号数】公開・登録公報 2011-030

【出願番号】特願 2011-511672 (P2011-511672)

【国際特許分類】

A 6 1 B 5/01 (2006.01)

A 6 1 B 5/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 5/00 1 0 1 H

A 6 1 B 5/00 1 0 1 M

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 3 月 29 日 (2012.3.29)

【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】

窓を備えたカプセルと、
前記カプセルに取り付けられたトランスデューサモジュールと
を備えたカテーテル先端デバイスであって、
前記トランスデューサモジュールは、
プラスチック成形体を有し、前記カプセル内側にある第 1 端と前記カプセルの外側を
延びる第 2 端とを有し、前記第 1 端において前記窓によって少なくとも一部が露出するダイ
取付け凹部を含むキャリアと、
前記ダイ取付け凹部内に取り付けられたトランスデューサダイと、
前記キャリア上に堆積された少なくとも 1 つの導電性リードと、
前記トランスデューサダイと前記少なくとも 1 つの導電性リードとを結合する少なく
とも 1 つのワイヤボンドと、
を備え、
前記少なくとも 1 つの導電性リードは、前記ダイ取付け凹部に近接した一端と、前記カ
プセルの外側を延びる前記第 2 端にある他端とを有し、
前記ダイ取付け凹部が、前記トランスデューサダイの少なくとも 1 つの縁部を有する溝
を形成する外周を有し、
前記トランスデューサダイを前記ダイ取付け凹部に取り付けるために前記溝に接着剤が
設置されている、
カテーテル先端デバイス。

【請求項 2】

前記少なくとも 1 つの導電性リードが、成形相互接続装置 (M I D) 技術を使用して、前
記トランスデューサダイに電氣的に相互接続される、請求項 1 に記載のカテーテル先端デ
バイス。

【請求項 3】

前記トランスデューサダイがセンサである、請求項 1 に記載のカテーテル先端デバイス
。

【請求項 4】

前記トランスデューサがアクチュエータである、請求項 1 に記載のカテーテル先端デバイス。

【請求項 5】

カテーテル先端デバイスを製造する方法において、

キャリアのアレイを製作するステップであって、前記各キャリアが、プラスチック成型体と、ダイ取付け凹部と、前記キャリア上に堆積された少なくとも 1 つの導電性リードとを含む、ステップと、

それぞれが窓を有する複数のカプセルを固定具に装着するステップと、

前記キャリアのアレイを前記固定具に装着された前記複数のカプセルに挿入するステップと、

少なくとも 1 つのトランスデューサダイを各前記キャリアの前記ダイ取付け凹部に取り付けるステップと、

前記少なくとも 1 つのトランスデューサダイを各前記キャリアの前記少なくとも 1 つの導電性リードに相互接続するステップと、

前記キャリアが、前記カプセル内側にある第 1 端と前記カプセルの外側を延びる第 2 端とを有し、前記ダイ取付け凹部が前記窓によって少なくとも一部が露出し、

前記少なくとも 1 つの導電性リードが、前記ダイ取付け凹部に近接した一端と、前記カプセルの外側を延びる前記第 2 端にある他端とを有する方法。

【請求項 6】

少なくとも 1 つのトランスデューサダイを各前記キャリアの前記ダイ取付け凹部に取り付ける前記ステップが、

前記トランスデューサダイの少なくとも 1 つの縁部と前記ダイ取付け凹部の外周との間に溝を形成している前記キャリアの前記ダイ取付け凹部内に、前記トランスデューサダイを配置するステップと、

前記溝内に配置される接着剤を供給するステップと、を含む、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記少なくとも 1 つの導電性リードの前記トランスデューサダイへの前記相互接続が、少なくとも 1 つのボンドワイヤで実現される、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 8】

前記少なくとも 1 つの導電性リードの前記トランスデューサダイへの前記相互接続が、フリップ先端技術を使用して実現される、請求項 5 に記載の方法。