

【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30年9月27日(2018.9.27)

【公表番号】特表2018-520744(P2018-520744A)

【公表日】平成30年8月2日(2018.8.2)

【年通号数】公開・登録公報2018-029

【出願番号】特願2017-563572(P2017-563572)

【国際特許分類】

A 6 1 B 8/12 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 8/12

【手続補正書】

【提出日】平成30年8月20日(2018.8.20)

【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】

カテーテル本体と、

前記カテーテル本体の遠位部に結合される超音波センサープリと、

前記カテーテル本体の長さに沿って延在する4つの導体を有する4線式の相互接続と、
を備え、前記4つの導体が前記超音波センサープリの電気接点に電気的に結合される、血管
内超音波デバイスにおいて、

前記4つの導体の各々が1次部分及び遠位部分を含み、前記1次部分は円筒形状を有し
、前記遠位部分は扁平形状を有することを特徴とする、血管内超音波デバイス。

【請求項2】

前記超音波センサープリの前記電気接点がボンドパッドである、請求項1に記載の血管内
超音波デバイス。

【請求項3】

前記超音波センサープリの前記電気接点の各々が開口部を含み、前記4つの導体の各々の
遠位部分が電気接点それぞれの前記開口部内に位置付けされる、請求項1に記載の血管内
超音波デバイス。

【請求項4】

前記4つの導体が、はんだ、抵抗溶接、導電性接着剤、プレスばめ、圧着、係止ピン、
及びねじのうちの少なくとも1つによって前記超音波センサープリの電気接点に電気的に結合
される、請求項1に記載の血管内超音波デバイス。

【請求項5】

前記4つの導体が、前記カテーテル本体の前記長さの少なくとも一部分に沿ってケーブ
ル内に束ねられる、請求項1に記載の血管内超音波デバイス。

【請求項6】

前記超音波センサープリが、少なくとも可撓性の支持要素を備える、請求項1に記載の血管
内超音波デバイス。

【請求項7】

前記可撓性の支持要素が、前記超音波センサープリの前記電気接点を備える、請求項6に
記載の血管内超音波デバイス。

【請求項8】

前記超音波アセンブリの前記電気接点の各々が、上部及び下部を含み、前記4つの導体の各々の遠位部分が、前記電気接点それぞれの前記上部と前記下部との間に位置付けされる、請求項1に記載の血管内超音波デバイス。

【請求項9】

前記超音波アセンブリが、フェーズドアレイ超音波アセンブリ又は回転式超音波アセンブリである、請求項1に記載の血管内超音波デバイス。

【請求項10】

前記超音波アセンブリの前記電気接点が、第1の4接点電気コネクタの形態であり、前記4つの導体が、それらの遠位端で、前記第1の4接点電気コネクタへの電気的及び機械的接合のために第2の4接点電気コネクタに結合される、請求項1に記載の血管内超音波デバイス。

【請求項11】

請求項1に記載の血管内超音波デバイスと、

前記血管内超音波デバイスの近位部に結合される近位コネクタであって、前記4つの導体の各々の近位部分が前記近位コネクタに結合される、近位コネクタと、

前記近位コネクタと接続するインターフェースモジュールと、

前記インターフェースモジュールと通信状態にある血管内超音波処理構成要素と、を備える、血管内超音波システム。

【請求項12】

超音波アセンブリを提供するステップと、

4つの導体を有する4線式の相互接続を提供するステップであって、前記4つの導体の各々が1次部分及び遠位部分を含み、前記1次部分は円筒形を有し、前記遠位部分は扁平形を有するステップと、

前記4つの導体の各々の遠位部分を前記超音波アセンブリの電気接点それぞれに電気的に結合するステップと、

前記超音波アセンブリをカテーテル本体の遠位部に結合し、前記4つの導体を前記カテーテル本体の長さに沿って延長させるステップと、を有する、血管内イメージングデバイスを形成する方法。

【請求項13】

前記4つの導体の各々の前記遠位部分を前記超音波アセンブリの前記電気接点それぞれに電気的に結合する前記ステップが、

前記超音波アセンブリに第1の4接点電気コネクタを提供するステップと、

前記4つの導体を第2の4接点電気コネクタに電気的に結合するステップと、

前記第1の4接点電気コネクタと前記第2の4接点電気コネクタとを共に結合するステップと、を含む、請求項1_2に記載の方法。

【請求項14】

前記超音波アセンブリが、フェーズドアレイ超音波アセンブリ又は回転式超音波アセンブリである、請求項1_2に記載の方法。