

【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21年10月8日(2009.10.8)

【公表番号】特表2009-505749(P2009-505749A)

【公表日】平成21年2月12日(2009.2.12)

【年通号数】公開・登録公報2009-006

【出願番号】特願2008-528211(P2008-528211)

【国際特許分類】

A 6 1 N 1/365 (2006.01)

【F I】

A 6 1 N 1/365

【手続補正書】

【提出日】平成21年8月21日(2009.8.21)

【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】

ハウジングおよび区画を有するパルス発生器であって、該区画は、該ハウジングの壁の外面に配置され、そして後壁によって境界とされる隔離された密閉された空洞を形成している、パルス発生器と、

内面を有する隔離された空洞の上に配置され、かつ空洞を取り囲む、約20kHzよりも高い共振周波数を有する区画ダイヤフラムと、

区画ダイヤフラムの内面に配置される、約10Hz～約20kHzの周波数を有する胸音を感知し、かつ信号を発生させるように構成される、センサダイヤフラムを有する音響センサと、

ハウジング内に配置され、音響センサに動作可能に連結され、かつ信号を受信するよう構成される、パルス発生器内に配置される制御回路と  
を含む埋め込み型医療装置( IMD)。

【請求項2】

音響センサの音響範囲は約100から約5000Hzである請求項1に記載のIMD。

【請求項3】

制御回路に動作可能に連結された加速度計を更に含む請求項2に記載のIMD。

【請求項4】

音響センサは、音響センサによって検出された信号を増幅するための増幅器を含む請求項2に記載のIMD。

【請求項5】

音響センサは、ピエゾ抵抗センサ又は容量センサである請求項1に記載のIMD。

【請求項6】

音響センサは、MEMSマイクロホンである請求項1に記載のIMD。

【請求項7】

音響センサのセンサダイヤフラムは、圧電材料から作られる請求項1に記載のIMD。

【請求項8】

圧電材料は、圧電セラミック材料を含む請求項7に記載のIMD。

【請求項9】

前記センサは、区画ダイヤフラムと後壁との間に配置され、センサダイヤフラムと空洞

の内面との間に空間が維持され、該空間は、媒体で充満され、該媒体は、ＩＭＤが移植される身体位置の音響インピーダンスと一般的に整合する音響インピーダンスを有する請求項1に記載のＩＭＤ。

**【請求項10】**

前記媒体は、ＩＭＤが移植される身体位置の第2の音響インピーダンスと一般的に整合する音響インピーダンスを有するゲルである請求項9に記載のＩＭＤ。

**【請求項11】**

パルス発生器は、ハウジングとヘッダとを含み、区画は、ハウジング外壁から外側に延び、かつ後壁は、ハウジング外壁によって形成される請求項1に記載のＩＭＤ。

**【請求項12】**

パルス発生器は、ハウジングとヘッダとを含み、音響センサと、コントローラとの間の電気接続は、密閉貫通接続を含む請求項1に記載のＩＭＤ。

**【請求項13】**

区画ダイヤフラムが、パルス発生器のハウジングの反対側の、区画の面に位置する、請求項1に記載のＩＭＤ。

**【請求項14】**

区画ダイヤフラムが、該区画ダイヤフラムが配置されるハウジングの壁より小さい厚さを有する請求項1に記載のＩＭＤ。

**【請求項15】**

区画ダイヤフラムは、約0.002インチから約0.010インチの間の厚さを有する請求項14に記載のＩＭＤ。