

【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19年12月6日(2007.12.6)

【公表番号】特表2007-509353(P2007-509353A)

【公表日】平成19年4月12日(2007.4.12)

【年通号数】公開・登録公報2007-014

【出願番号】特願2006-536843(P2006-536843)

【国際特許分類】

G 0 1 N 22/00 (2006.01)

A 6 1 B 5/026 (2006.01)

【F I】

G 0 1 N 22/00 Y

A 6 1 B 5/02 3 4 0 Z

G 0 1 N 22/00 K

【手続補正書】

【提出日】平成19年10月16日(2007.10.16)

【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】

体の細胞組織内の流体レベルの変化を検知するセンサ装置であって、

複数のブリッジ部を有するハウジングであって、ブリッジ部どうしは交差箇所にて接続され、ハウジングによって構成される開口を囲むように構成されたハウジングと、

少なくとも一部がハウジング内にてブリッジ部の交差箇所に置かれる複数のアンテナ要素とを具え、

複数のアンテナ要素の各々は、略平面なアンテナを具え、該平面アンテナはその基端部にて基材に取り付けられ、平面アンテナの外面は基材から離れて基材に対向し、各平面アンテナは更に基材を囲む電気的シールドを具えるセンサ装置。

【請求項2】

更に、各アンテナ要素はRFケーブルアセンブリを具え、各RFケーブルアセンブリは一端部にコネクタを具え、他端部が対応するアンテナ要素に電気的に接続された、請求項1に記載のセンサ装置。

【請求項3】

アンテナ要素へエネルギーを送信し、及びアンテナ要素からエネルギーを送信される少なくとも1つの可撓性回路基板を具える、請求項1に記載のセンサ装置。

【請求項4】

可撓性回路基板は、少なくとも1つのスプリッタを具え、電磁エネルギーは可撓性回路基板内の1つの送信トレースを用いて、少なくとも2つのアンテナ要素に送信される、請求項3に記載のセンサ装置。

【請求項5】

可撓性回路基板は、少なくとも1つの結合子を含み、電磁エネルギーは複数のアンテナ要素の少なくとも2つから受け取られて、可撓性回路基板内の1つの送信トレースによって送信される、請求項3に記載のセンサ装置。

【請求項6】

更に、体の細胞組織にセンサ装置を作動可能に取り付ける取付け機構を具え、該取付け機

構は、

ハウジングの開口と略同じ大きさである切欠き領域を形成した粘着部であって、該粘着部は片側が細胞組織に取外し可能に取り付けられるのに適した第1の粘着剤で覆われ、反対側がハウジングの底面に取外し可能に取り付けられるのに適した第2の粘着剤で覆われた、請求項1に記載のセンサ装置。

【請求項7】

取付け機構は更に、粘着部の周囲に貼り付けられた剥離帯を含む、請求項6に記載のセンサ装置。

【請求項8】

第1の粘着剤は第2の粘着剤より粘着性が弱い、請求項7に記載のセンサ装置。

【請求項9】

各アンテナ要素は、少なくとも第1のアンテナ要素ペア及び第2のアンテナ要素ペアを含み、

第1のアンテナ要素ペアは、第1の送信アンテナ要素と第1の受信アンテナ要素を具え、

第2のアンテナ要素ペアは、第2の送信アンテナ要素と第2の受信アンテナ要素を具える、請求項1に記載のセンサ装置。

【請求項10】

第1アンテナ要素ペアと第2のアンテナ要素ペアは互いに離れており、第1のアンテナ要素ペアと第2のアンテナ要素ペアの間に、低感度領域を作る、請求項9に記載のセンサ装置。

【請求項11】

センサが低感度領域内の所定量の流体変化は感知しないように、第1アンテナ要素ペアと第2のアンテナ要素ペアの間隔が設定される、請求項10に記載のセンサ装置。

【請求項12】

第1の送信アンテナ要素と第1の受信アンテナ要素間の領域によって第1の高感度領域が形成され、第2の送信アンテナ要素と第2の受信アンテナ要素間の領域によって第2の高感度領域が形成される、請求項11に記載のセンサ装置。

【請求項13】

体の細胞組織内の流体のレベルの変化を検知するセンサであって、

第1の送信アンテナと第1の受信アンテナを具え、第1の送信アンテナは第1のブリッジ部によって第1の受信アンテナから離れて接続された第1のアンテナペアと、

第2の送信アンテナと第2の受信アンテナを具え、第2の送信アンテナは第2のブリッジ部によって第2の受信アンテナから離れて接続された少なくとも第2のアンテナペアとを具え、

第1のアンテナペアと第2のアンテナペアとは、第1の間隔部と第2の間隔部とにより離れて接続され、第1のアンテナペアと第2のアンテナペアと第1の間隔部と第2の間隔部とにより開口領域が形成されるセンサ。

【請求項14】

各アンテナ要素は、ハウジング部にて囲まれ、各アンテナ要素は、ハウジング部内に取り付けられた基材と、該基材に取り付けられた略平面状のアンテナ要素を具える、請求項13に記載のセンサ。

【請求項15】

第1のブリッジ部は、第1の送信アンテナのハウジング部を第1の受信アンテナのハウジング部に接続し、第2のブリッジ部は、第2の送信アンテナのハウジング部を第1の受信アンテナのハウジング部に接続する、請求項14に記載のセンサ。

【請求項16】

第1の間隔部は、第1の送信アンテナのハウジング部を第2の送信アンテナのハウジング部に接続し、第2の間隔部は、第1の受信アンテナのハウジング部を第2の受信アンテナのハウジング部に接続する、請求項15に記載のセンサ。

【請求項 17】

第1の間隔部と第2の間隔部は、第1のアンテナペアと第2のアンテナペアとを離して、第1のアンテナペアと第2のアンテナペア間に低感度領域を形成する、請求項13に記載のセンサ。

【請求項 18】

第1のアンテナペアと第2のアンテナペアの間隔は、センサが低感度領域内の所定量の流体変化は感知しないように設定される、請求項17に記載のセンサ。

【請求項 19】

第1の送信アンテナと第1の受信アンテナ間の領域によって第1の高感度領域が形成され、第2の送信アンテナと第2の受信アンテナ間の領域によって第2の高感度領域が形成される、請求項18に記載のセンサ装置。

【請求項 20】

更に、各アンテナ要素についてRFケーブルアセンブリを具え、各RFケーブルアセンブリは一端部にコネクタを具え、他端部が対応するアンテナ要素に電気的に接続された、請求項13に記載のセンサ装置。

【請求項 21】

アンテナへエネルギーを送信し、及びアンテナからエネルギーを送信される少なくとも1つの可撓性回路基板を具える、請求項13に記載のセンサ装置。

【請求項 22】

可撓性回路基板は、少なくとも1つのスプリッタを具え、電磁エネルギーは可撓性回路基板内の1つの送信トレースを用いて、第1の送信アンテナと第2の送信アンテナに送信される、請求項21に記載のセンサ装置。

【請求項 23】

可撓性回路基板は、少なくとも1つの結合子を含み、電磁エネルギーは、第1の受信アンテナ及び第2の受信アンテナから受け取られて、可撓性回路基板内の1つの送信トレースによって送信される、請求項21に記載のセンサ装置。

【請求項 24】

更に、体の組織細胞にセンサを作動可能に取り付ける取付け機構を具え、該取付け機構は、開口領域と略同じ大きさである切欠き領域を形成した粘着部であって、該粘着部は片側が細胞組織に取外し可能に取り付けられるのに適した第1の粘着剤で覆われ、反対側がセンサに取り付けられるのに適した第2の粘着剤で覆われた、請求項13に記載のセンサ。

【請求項 25】

取付け機構は更に、粘着部の周囲に貼り付けられた剥離帯を具え、該剥離帯は粘着剤が殆どない、請求項24に記載のセンサ。