

【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23年6月23日(2011.6.23)

【公表番号】特表2010-507428(P2010-507428A)

【公表日】平成22年3月11日(2010.3.11)

【年通号数】公開・登録公報2010-010

【出願番号】特願2009-533919(P2009-533919)

【国際特許分類】

A 6 1 B 8/08 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 8/08

【手続補正書】

【提出日】平成23年4月27日(2011.4.27)

【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】

粘弾性媒質(11)内に力学的波を生成する方法であって、粘弾性媒質(11)中に生成された力学的波(27)の伝搬がイメージングされるように媒質(21)をイメージングする工程と組み合わされる粘弾性媒質(11)内の力学的波を生成する工程からなり、前記生成する工程は、異なる音響学的性質を有する2つの領域(11, 14)の境界を定義する界面(13)に音波を適用することにより実行される、方法。

【請求項 2】

音波は超音波であることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

音波が焦点される界面(53)が、粘弾性媒質(51)内に存在する異なる音響特性を有する2つの領域(51, 54)間に存在することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の方法。

【請求項 4】

音波が焦点される界面(33)は粘弾性媒質(31)の表面と接触する状態で配置された人工膜(34')であり、かつ人工膜(34')は音波を適用する装置(38, 32)と粘弾性媒質(31)の表面との間に配置されたカップリング媒質(34)として知られる媒質を包囲し、カップリング媒質(34)と粘弾性媒質(31)が異なる音響特性を有する2つの領域を形成することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の方法。

【請求項 5】

人工膜(34')は、力学的波の振幅を増加させつつ音響インピーダンスコントラストを最小限にするよう選択された組成を有することを特徴とする請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

人工膜(34')は、力学的波の振幅を増加させつつ音響インピーダンスコントラストを最小限にするよう選択された厚さを有することを特徴とする請求項 4 に記載の方法。

【請求項 7】

人工膜(34')は、粘弾性媒質(31)の対象領域での力学的波(27)の振幅を増加させるよう空間的に決定された非一様な組成を有することを特徴とする請求項 4 ~ 6 のいずれかに記載の方法。

【請求項 8】

人工膜（４４'）は、粘弾性媒質（４１）の対象領域（６６）での力学的波（２７）の振幅を増加させるよう空間的に決定された非一様な厚さ（４９）を有することを特徴とする請求項４～６のいずれかに記載の方法。

【請求項９】

界面（３３）に集束される音波の適用は、界面（３３）の複数の箇所で連続的に遂行され、この複数の箇所および集束の連続は、粘弾性媒質（３１）の対象領域での力学的波（２７）の振幅を増加させるように決定されることを特徴とする請求項１～８のいずれかに記載の方法。

【請求項１０】

前記方法は、処理の効果を監視するための超音波処理方法と組み合わせられることを特徴とする請求項１～９のいずれかに記載の方法。

【請求項１１】

前記超音波処理方法は、媒質のイメージング工程の結果の関数として制御されるのに適していることを特徴とする請求項１０に記載の方法。

【請求項１２】

力学的波の振幅を増加させつつ音響インピーダンスコントラストを最小限にするよう選択された組成および厚さの少なくとも一方を有する人工膜（３４'）であって、

前記人工膜（３４'）は請求項１～１１のいずれかに記載の方法の実行の間に界面（３３）として機能し、

前記人工膜（３４'）は部分的に粘弾性媒質（３１）の表面と接触する状態で配置され、かつ音波を生成する装置（３２，３８）と粘弾性媒質（３１）の表面との間に配置されたカップリング媒質（３４）として知られる媒質を包围し、

前記カップリング媒質（３４）と前記粘弾性媒質（３１）が前記異なる音響学的性質を有する２つの領域の境界を定義する、人工膜（３４'）。