

【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 17 年 12 月 22 日 (2005.12.22)

【公表番号】特表 2002-503128(P2002-503128A)

【公表日】平成 14 年 1 月 29 日 (2002.1.29)

【出願番号】特願平 11-501785

【国際特許分類第 7 版】

A 6 1 B 18/00

【F I】

A 6 1 B 17/36 3 3 0

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 6 月 13 日 (2005.6.13)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】補正の内容のとおり

【補正方法】変更

【補正の内容】

手 続 補 正 書

平成17年6月13日

特許庁長官 小 川 洋 殿

1. 事件の表示

平成11年特許願第501785号

2. 補正をする者

名称 アンスティテュ ナショナル ドゥ ラ サントゥ エ ドゥ ラ
ルシエルシェ メディカル (イーエヌエスエーエールエム)

3. 代 理 人

住所 〒105-8423 東京都港区虎ノ門三丁目5番1号 虎ノ門37森ビル

青和特許法律事務所 電話 03-5470-1900

氏名 弁理士(7751)石 田 敬



4. 補正対象書類名

請求の範囲

5. 補正対象項目名

請求の範囲

6. 補正の内容

請求の範囲を別紙の通り補正します。

7. 添付書類の目録

請求の範囲

1 通



請求の範囲

1. 超音波に対して透過性の漏出防止膜(21)が距離を置いて重なる放出面(17)と、超音波をほとんど又は全く伝搬しない手段(15)と結合されている、前記放出面の反対側の面とを有している、超音波変換器(8)を、少なくとも1つ有しているアプリケーション・ヘッド(1)と、

前記変換器を遠隔的に発電機に接続するための手段(11、12)と、

前記膜と超音波結合させるための手段(22、23、24)と、を有しているタイプの、内部経路を通じて超音波吸収媒体を加熱するための超音波アプリケーションにおいて、

前記超音波変換器(8)は、前記膜(21)を通り抜けて前記放出面にほぼ直交する方向に超音波を放出しかつ超音波がほぼ平らでありかつ前記変換器及び前記アプリケーション・ヘッド(1)付近で発散しないように超音波を放出するように、平らな放出面(17)を有していることを特徴とする、内部経路を通じて超音波吸収媒体を加熱するための超音波アプリケーション。

2. 前記平らな変換器を回転させるための手段を有していることを特徴とする、請求項1に記載のアプリケーション。

3. 前記変換器を冷却するための手段を有していることを特徴とする、請求項1又は2に記載のアプリケーション。

4. 一端で前記アプリケーション・ヘッド(1)を支えかつ、監視手段及び／又は電源との接続用のライン(25、11、12、18)を収納している管状エレメント(2)を有していることを特徴とする、請求項1～3のいずれか1項に記載のアプリケーション。

5. 前記ヘッドが、主寸法がヘッドの縦軸($x-x'$)と平行である平らな超音波変換器を少なくとも1つ有していることを特徴とする、請求項1～4のいずれか1項に記載のアプリケーション。

6. 前記ヘッドが、前記ヘッドの縦軸に平行な放出面を有している平らな超音波変換器を少なくとも1つ有していることを特徴とする、請求項5に記載のアプリケーション。

7. 前記ヘッドが、前記ヘッドの縦軸と角度を成している放出面を有している

平らな超音波変換器を少なくとも1つ有していることを特徴とする、請求項5に記載のアプリケータ。

8. 前記ヘッドが、前記ヘッドの縦軸にほぼ垂直な放出面を有している平らな超音波変換器を少なくとも1つ有していることを特徴とする、請求項1～4のいずれか1項に記載のアプリケータ。

9. 前記ヘッドが強磁性でない材料で作られていることを特徴とする、請求項1～6のいずれか1項に記載のアプリケータ。

10. 前記アプリケーション・ヘッド(1)の保護膜(21)が、中に平らな変換器(8)が少なくとも1つ配置されるヘッドのアプリケーション・キャビティ(22)の少なくとも一部を塞ぐ包被状に作られていることを特徴とする、請求項1～9のいずれか1項に記載のアプリケータ。

11. 前記アプリケーション・ヘッドの保護膜が、中に平らな変換器が少なくとも1つ配置されているヘッドのアプリケーション・キャビティを囲むバルーン状に作られていることを特徴とする、請求項1～9までのいずれか1項に記載のアプリケータ。

12. 前記ヘッドが、前記変換器の前記放出面上を循環しかつキャビティ(22)が規定する体積全体を占めている冷却流体を送るためのライン(25)に接続されるダクト(24)を有していることを特徴とする、請求項3に記載のアプリケータ。

13. 前記ヘッドが、前記冷却流体を外に排出するための穴(23)を有していることを特徴とする、請求項12に記載のアプリケータ。

14. 前記ヘッドが、冷却流体を戻すためのラインに接続されている第二の復路ダクト(28)を有していることを特徴とする、請求項12に記載のアプリケータ。

15. 前記ヘッドが、前記変換器の温度を測定するための手段(18)及び温度を調節するための手段(20)と結合されていることを特徴とする、請求項12に記載のアプリケータ。

16. 超音波が前記アプリケーション・ヘッドから伝搬しないようにするための手段(15)が、空気で充填された漏出防止チャンバによって構成されており

かつ、前記変換器の前記放出面と反対側の面と共に前記ヘッドによって形成されていることを特徴とする、請求項1～15のいずれか1項に記載のアプリケーション。

17. 前記ヘッドが、管路内を移動するためにワイヤ・ガイドとかみ合うように設計されているヘッドの縦軸にほぼ平行な貫通ダクト又は通路を有していることを特徴とする、請求項1～16のいずれか1項に記載のアプリケーション。

18. 前記ヘッドがワイヤ牽引エレメント(32)に接続されていることを特徴とする、請求項1～17のいずれか1項に記載のアプリケーション。

19. 前記ヘッドが、可撓性のシースにより構成されている管状エレメントの末端で支えられることを特徴とする、請求項1～18のいずれか1項に記載のアプリケーション。

20. 前記ヘッドが、X線透視マーキング機能を果たすための放射線不透過性マーカ(40)を少なくとも1つ有していることを特徴とする、請求項1～19のいずれか1項に記載のアプリケーション。

21. 前記変換器を回転させるための手段が、前記アプリケーション・ヘッドのほぼ円筒形の形状で構成されていることを特徴とする、請求項2に記載のアプリケーション。

22. 超音波変換器(8)を少なくとも1つ有しているアプリケーションを、超音波を吸収する媒体の中又はその付近に配置し、前記媒体を加熱するために前記変換器(8)から超音波を放出するタイプの超音波を吸収する媒体を加熱する方法において、

平らな変換器であって、前記変換器及びアプリケーションの付近では発散しないほぼ平らな超音波を平らな放出面(17)にほぼ直交する方向に吸収媒体の中に向かって放出するための平らな放出面(17)を有している、平らな変換器を使用して、前記放出面と重なる位置にある吸収媒体領域を加熱することを特徴とする、超音波を吸収する媒体を加熱する方法。

23. 前記平らな変換器を回転させることを特徴とする、請求項22に記載の方法。

24. 超音波変換器(8)を少なくとも1つ有しているアプリケーションを治療対

象部位の中又はその付近に配置し、前記治療対象部位を加熱するために変換器から超音波を放出するタイプの、高熱により超音波を吸収する動物の体の部位を治療するための療法において、

平らな変換器であって、前記変換器及びアプリケーションの付近では発散しないほぼ平らな超音波を放出面にほぼ直交する方向に超音波吸収媒体の中に向かって放出するための平らな放出面を有している平らな変換器を装備して、前記放出面と重なる位置にある部位を加熱することを特徴とする、高熱により超音波を吸収する動物の体の部位を治療するための療法。

25. 前記平らな変換器を回転させることを特徴とする、請求項24に記載の療法。