

【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24年7月12日 (2012.7.12)

【公表番号】特表2010-526621(P2010-526621A)  
 【公表日】平成22年8月5日 (2010.8.5)  
 【年通号数】公開・登録公報2010-031  
 【出願番号】特願2010-507941(P2010-507941)  
 【国際特許分類】

A 6 1 H 21/00 (2006.01)

B 0 6 B 1/02 (2006.01)

【 F I 】

A 6 1 H 21/00

B 0 6 B 1/02

【手続補正書】  
 【提出日】平成23年5月2日 (2011.5.2)  
 【手続補正 1】  
 【補正対象書類名】明細書  
 【補正対象項目名】0 1 3 2  
 【補正方法】変更  
 【補正の内容】  
 【0 1 3 2】

刺激手段は、膨張した、第 2 の状態において、直径 1 . 5 c m で、長さ 5 c m のバルーンであった。バルーンは、導水管を含む膨張手段に接続された。長さ 1 5 c m の管類がこの目的に使用された。管類とバルーンは、鼻腔内への導入を簡単にするために、最大で 4 c m の長さを有しており、管類の一端がバルーン内にあるように、互いに接続された。バルーンを膨張させるために、管類はバルーンに流体を、この場合は空気を、供給した。閉鎖系の空気システムに接続された別の管類と同じように、管類の他の端部は三方コックを経由して、目盛付き注射器 ( 2 0 m l ) に接続された。閉鎖系空気システムは、柔軟な膜に接続され、その膜は、次には間隔 1 0 ~ 1 0 0 H z の可変の周波数を持つ音声発信器に接続された。水圧 0 ~ 1 0 0 c m ( 0 ~ 9 . 8 k P a ) の圧力間隔以内で制御された方法にて、空気圧は変化させることができよう。振動する膜の振幅は、制御された方法にて ( 任意ではあるが、再生可能なユニットにおいて ) 変えられるであろう。使用に先立って、バルーンに、使い捨て手袋の指部から成る、衛生的な保護カバーが取り付けられた。鼻腔内へのそれぞれの導入に先立って、衛生的な保護カバーはパラフィン溶液に浸された。

【手続補正 2】  
 【補正対象書類名】明細書  
 【補正対象項目名】0 1 3 3  
 【補正方法】変更  
 【補正の内容】  
 【0 1 3 3】

治療方法

下記の一般的な方法が、すべての治療に使用された：

バルーンと膨張していない状態の衛生的な保護カバーを有する、第 1 の状態の振動装置が鼻腔に導入された。鼻腔内にて、バルーンを水圧 4 0 ~ 8 0 c m ( 3 . 9 ~ 7 . 8 k P a ) へと膨張させた。

【手続補正 3】  
 【補正対象書類名】明細書  
 【補正対象項目名】0 1 3 4

## 【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【0134】

音声発信器を用いて柔軟な膜の制御運動によって、バルーンを経由して、間隔が水圧 40 ~ 80 cm ( 3.9 ~ 7.8 kPa ) 以内で、選択された圧力の周りで、殆ど変動なしで、閉鎖系システムの空気圧を変化させる変えることにより、間隔 39 ~ 60 Hz の振動が達成された。刺激は、鼻腔内で 5 ~ 10 分間与えられた。

## 【手続補正4】

## 【補正対象書類名】明細書

## 【補正対象項目名】0136

## 【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【0136】

新しい保護カバーがバルーンに当てられ、第二の鼻腔に導入する前に、パラフィン溶液に浸された。上記の方法により、バルーンを、鼻腔内で水圧 40 ~ 80 cm ( 3.9 ~ 7.8 kPa ) へと膨張させた。間隔 39 ~ 60 Hz の周波数を有する振動が、5 ~ 10 分間、達成された。

## 【手続補正5】

## 【補正対象書類名】明細書

## 【補正対象項目名】0139

## 【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【0139】

健康な、症状の無い個体

健常人が、両方の鼻腔に、一度には片側の鼻腔に、上記一般的治療方法（周波数 40 Hz、5 分間、水圧 50 cm ( 4.9 kPa ) ）にて手当された。両方の鼻腔の処置完了後 15 分以内に、呼吸抵抗が VAS スケールにて評価された。

## 【手続補正6】

## 【補正対象書類名】明細書

## 【補正対象項目名】0141

## 【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【0141】

風邪をひいている個体、ただし、これの他は健康

この個体は、1 ~ 2 日前から、臨床的に上気道に、おそらくウィルス感染により、感染していて、この感染により、鼻水が出、鼻の空気の通りが悪く、即ち、かなりの鼻詰まりを引き起こしていた。すべての個体が、上記の一般的治療方法（水圧 70 cm ( 6.9 kPa ) ）により治療を受けた。

## 【手続補正7】

## 【補正対象書類名】明細書

## 【補正対象項目名】0145

## 【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【0145】

前記治療方法（周波数 48 Hz、水圧 40 ~ 50 cm ( 3.9 ~ 4.9 kPa )、鼻粘膜の手術を受けた人には、水圧 70 cm ( 6.9 kPa ) ）にて 7 分間を、2 回、ある時は 3 回、治療した後では、すべての患者において、少なくとも 1 カ月間、最大限でも、これまでの最長の継続時間である 3 カ月間、昼間の鼻詰まりが完全に無くなった（VAS スケールで平均 8 から 2 への改善）。

## 【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0153

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0153】

これまでの痛み緩和の治療が中止された。上記治療方法（周波数48Hz、水圧40～50cm（3.9～4.9kPa））による7分間の治療後、患者は、痛みと薬物治療から、8週間解放され、この期間は、これまでのところ、このケースのフォローアップ時間に相当している。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0155

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0155】

患者に、上記方法による治療（周波数48Hz、水圧40～50cm（3.9～4.9kPa））を、7分間一方の鼻孔に施した。コーチゾン噴霧を用いた薬物治療を完全にやめた後、治療が1週間行われた。未治療の鼻孔（VASスケール値が6と5にとどまっている）より、空気の通りの改善（VASスケールで平均6から3への改善）と、分泌物の減少（VASスケールで平均5から3への改善）が、治療後の1週間、治療された鼻腔で経験された。

嗅覚低下の患者

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0157

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0157】

7分間の上記方法による治療（周波数48Hz、水圧70cm（6.9kPa））の後、彼らは嗅覚の改善を体験した。

【手続補正11】

【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】

患者の体腔内において、体組織を刺激するための振動装置であって、

膨張可能な刺激手段；

刺激手段を膨張させるための膨張手段、ここで膨張手段は、刺激手段に流体を供給するための少なくとも1つの導水管を含み、これにより前記膨張が達成される；及び

刺激手段に30～70Hzの周波数で振動を生じさせる振動手段；

を含み、

ここで刺激手段を体の開口部を通じて体腔内へと導入できる第1の状態、及び刺激手段が体腔内で組織に隣接するような容積に刺激手段が膨張する第2の状態に、振動装置は配置され得る、前記振動装置。

【請求項2】

振動手段が、35～60Hzの周波数で刺激手段に振動を生じさせるように配置されている、請求項1に記載の振動装置。

【請求項3】

第 2 状態の刺激手段が、 $0 \sim 9.8 \text{ kPa}$  ( $0 \sim 100 \text{ cm}$  水圧) の圧力で体組織に隣接する、請求項 1 又は 2 に記載の振動装置。

【請求項 4】

刺激手段が、 $3.9 \sim 7.8 \text{ kPa}$  ( $40 \sim 80 \text{ cm}$  水圧) の圧力で体組織に隣接する、請求項 3 に記載の振動装置。

【請求項 5】

振動手段が、 $39 \sim 60 \text{ Hz}$  の周波数で刺激手段に振動を生じさせるように配置されている、請求項 4 に記載の振動装置。

【請求項 6】

刺激手段は、弾力性のある、請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項に記載の振動装置。

【請求項 7】

刺激手段がスムーズな外表面を有する、請求項 1 ～ 6 のいずれか 1 項に記載の振動装置。

【請求項 8】

刺激手段の外表面が潤滑剤を含む、請求項 1 ～ 7 のいずれか 1 項に記載の振動装置。

【請求項 9】

刺激手段は、患者の体腔内局所において、又は、末梢において、化学的又は生物学的活性を有する物質で塗被されている、請求項 1 ～ 8 のいずれか 1 項に記載の振動装置。

【請求項 10】

刺激手段が、周囲の体組織に化学薬品又は薬剤を投与するための投薬口を有する、請求項 1 ～ 9 のいずれか 1 項に記載の振動装置。

【請求項 11】

刺激手段が、プラスチック材料製である、請求項 1 ～ 10 のいずれか 1 項に記載の振動装置。

【請求項 12】

刺激手段が、ゴム材料製である、請求項 1 ～ 10 のいずれか 1 項に記載の振動装置。

【請求項 13】

刺激手段を取り囲むように配置された、交換可能な衛生的な保護カバーを含む、請求項 1 ～ 12 のいずれか 1 項に記載の振動装置。

【請求項 14】

振動手段が、流体に振動をもたらすように配置されている、請求項 1 ～ 13 のいずれか 1 項に記載の振動装置。

【請求項 15】

第 1 の状態において、刺激手段が、膨張手段内に収められている、請求項 1 ～ 14 のいずれか 1 項に記載の振動装置。

【請求項 16】

刺激手段が、膨張手段の導水管内に収められている、請求項 1 ～ 15 のいずれか 1 項に記載の振動装置。

【請求項 17】

第 1 の状態において、刺激手段が、膨張手段の周りに配置されている、請求項 1 ～ 14 のいずれか 1 項に記載の振動装置。

【請求項 18】

安定化部分を含む、請求項 1 ～ 17 のいずれか 1 項に記載の振動装置。

【請求項 19】

第 1 の状態において、刺激手段が、安定化部分の周りに配置されている、請求項 18 に記載の振動装置。