

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2016年2月18日(18.02.2016)

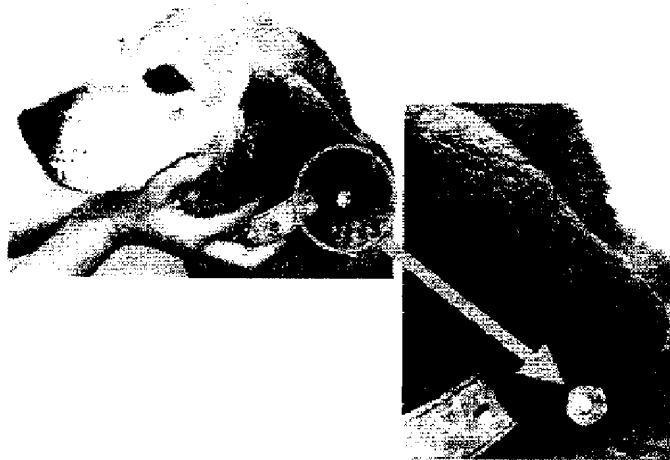


(10) 国際公開番号
WO 2016/024589 A1

- (51) 国際特許分類:
A61D 1/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/072767
- (22) 国際出願日: 2015年8月11日(11.08.2015)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2014-164674 2014年8月13日(13.08.2014) JP
- (71) 出願人: 国立大学法人 鹿児島大学(KAGOSHIMA UNIVERSITY) [JP/JP]; 〒8908580 鹿児島県鹿児島市郡元一丁目2番2号 Kagoshima (JP).
- (72) 発明者: 川口 博明(KAWAGUCHI Hiroaki); 〒8908580 鹿児島県鹿児島市郡元一丁目2番2号 国立大学法人 鹿児島大学内 Kagoshima (JP).
- (74) 代理人: 木村 満(KIMURA Mitsuru); 〒1010054 東京都千代田区神田錦町二丁目7番地 協販ビル 2階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーロパ (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: METHOD OF REDUCING TRANSPORT STRESS IN ANIMALS, AND TRANSPORT METHOD OF ANIMALS USING SAID METHOD

(54) 発明の名称: 動物の輸送ストレスを軽減する方法及びそれを用いた動物の輸送方法



(57) Abstract: This method for reducing transport stress in animals is characterized in that, before the start of transport of an animal, i.e., a mammal other than a human, to be transported by transportation means, a physical stimulus such as acupuncture, moxibustion, massage, Japanese massage, pressure stimulus, heat stimulus, cold stimulus, magnetic stimulus, electric stimulus, low-frequency stimulus or ultrasound stimulus is applied to one or multiple prescribed sites on the surface of the animal's body, such as on acupuncture meridians. This method of transporting an animal is characterized by subjecting an animal to be transported to the method for reducing transport stress in animals.

(57) 要約: 輸送手段による輸送の対象となる、ヒトを除くほ乳類である動物の輸送開始前に、経絡等の動物の体表面の所定の1つ又は複数の部位に、鍼、灸、あん摩、マッサージ、圧刺激、温刺激、冷刺激、磁気刺激、電気刺激、低周波刺激及び超音波刺激等の物理刺激を行うことを特徴とする動物の輸送ストレスを軽減する方法及び輸送対象となる動物に、前述の動物の輸送ストレスを軽減する方法を適用することを特徴とする動物の輸送方法。



WO 2016/024589 A1

明 細 書

発明の名称：

動物の輸送ストレスを軽減する方法及びそれを用いた動物の輸送方法

技術分野

[0001] 本発明は、輸送手段による輸送の対象となる、ヒトを除くほ乳類である、動物の輸送ストレスを軽減する方法及びそれを用いた動物の輸送方法に関する。

背景技術

[0002] 各種輸送手段による動物の輸送や移動は日常的に行われているが、ヒトと同様に、「乗り物酔い」等の過剰なストレス反応を呈する動物は少なくない。例えば、伴侶動物であるイヌでは、自動車等による輸送の際に、嘔吐や元気消失等の「乗り物酔い」に類似した症状を呈することが知られている。また、畜産動物である豚等の場合には、輸送ストレスによる体調の悪化の問題に加え、価格低下の原因となる肉質の低下（ムレ肉）を引き起こし、経済的問題に発展することがある。さらに、馬運車や航空機による競走馬の輸送の際に、発熱、呼吸器疾患等の症状を呈する、いわゆる「輸送熱」を発症する場合があることが知られている。輸送熱は、調教スケジュールの変更や出走の延期を余儀なくされることによる経済損失の発生以外に、肺炎や胸膜炎への移行による死亡リスクの増大等の問題もある。

[0003] 近年、動物を人間の利益のために利用する際に、動物が感じる苦痛の回避及び除去等に極力配慮しようというアニマルウェルフェアに対する関心が世界的に高まってきており、輸送時の動物の苦痛を極力排除しようとする種々の取り組みがなされている。欧州連合では、輸送中の動物の保護に関する理事会指令第91／628／EEC号及び第95／29／EC号において、動物の輸送に際し遵守すべき条件を定めている。

[0004] また、家禽や家畜のストレスを改善するためのストレス改善剤が提案されている。例えば、特許文献1には、オールスパイス及び／又はクローブ、或

いはオイゲノール及び／又は β -カリオフィレンを有効成分として含有することを特徴とする家禽・家畜類のストレスの改善剤及びそれを含む家禽・家畜類のストレスの改善用飼料が開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特開2008-19251号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0006] しかしながら、ハーブ類等を含む薬剤の投与自体が動物にとってストレスの原因となる場合もあるし、豚や肉牛等の家畜類の場合には、薬剤の種類によっては投与が規制又は制限される場合もある。

[0007] 本発明はかかる事情に鑑みてなされたもので、輸送手段による輸送の対象となる、ヒトを除くほ乳類に幅広く適用でき、安全性が高く、適用時に動物にもたらず苦痛や副作用が少ない、動物の輸送ストレスを軽減する方法及びそれを用いた動物の輸送方法を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0008] 前記目的に沿う本発明の第1の態様は、輸送手段による輸送の対象となる、ヒトを除くほ乳類である動物の輸送ストレスを軽減する方法であって、前記動物の輸送開始前に、当該動物の体表面の所定の1又は複数の部位への物理刺激を行うことを特徴とする動物の輸送ストレスを軽減する方法を提供することにより上記課題を解決するものである。

なお、本発明において、輸送ストレスを「軽減」することには、輸送ストレスの発生前に動物の体表面の所定の1又は複数の部位への物理刺激を行うことにより、その発生を未然に抑制することも含まれる。

[0009] 本発明の第1の態様に係る動物の輸送ストレスを軽減する方法において、前記動物の体表面の特定の部位が経絡であってもよい。

[0010] 本発明の第1の態様に係る動物の輸送ストレスを軽減する方法において、

前記動物が耳介を有し、前記経絡が耳尖であることが好ましい。

- [0011] 本発明の第1の態様に係る動物の輸送ストレスを軽減する方法において、前記物理刺激が、鍼、灸、あん摩、マッサージ、圧刺激、温刺激、冷刺激、磁気刺激、電気刺激、低周波刺激及び超音波刺激のいずれか1又は複数であることが好ましい。
- [0012] 本発明の第1の態様に係る動物の輸送ストレスを軽減する方法において、前記物理刺激が、円皮針を用いた鍼であることが好ましい。
- [0013] 本発明の第2の態様は、輸送対象となる動物に、本発明の第1の態様に係る動物の輸送ストレスを軽減する方法を適用することを特徴とする動物の輸送方法を提供することにより上記課題を解決するものである。
- [0014] 本発明の第2の態様に係る動物の輸送方法において、前記動物の体表面の所定の1つ又は複数の部位への物理刺激を、輸送開始の所定時間前に行うことが好ましい。
- [0015] 本発明の第2の態様に係る動物の輸送方法において、前記動物の体表面の所定の1つ又は複数の部位への物理刺激を、輸送中も継続して行ってもよい。

発明の効果

- [0016] 本発明の動物の輸送ストレスを軽減する方法及び動物の輸送方法では、薬剤の投与を必要としないため、食肉用の家畜等を含む幅広い動物に適用可能であり、副作用が少なく、安全性が高い。また、本発明の動物の輸送ストレスを軽減する方法及び動物の輸送方法は、適用対象となる動物にも過度の苦痛やストレスをもたらすおそれが低く、施術者の負担も軽減できる。

図面の簡単な説明

- [0017] [図1]犬の耳尖に円皮鍼を刺入した状態を示す写真である。

発明を実施するための形態

- [0018] [第1の実施の形態]

本発明の第1の実施の形態に係る動物の輸送ストレスを軽減する方法（以下、「輸送ストレスの軽減方法」と略称する場合がある。）は、動物の輸送

開始前に、動物の体表面の所定の1又は複数の部位への物理刺激を行うことにより、輸送手段による動物の輸送に起因する輸送ストレス、それに伴う各種身体症状の発生を軽減するものである。

[0019] 輸送ストレスの軽減方法の適用対象となる動物は、輸送手段による輸送の対象となる、ヒトを除くほ乳類であれば、特に限定されない。動物としては、伴侶動物（ペット及び介護動物）、家畜、競走馬、実験動物、展示動物等が挙げられ、それらの具体例としては、イヌ、ネコ、サル、ウサギ、リス、マウス、ラット、モルモット、ハムスター、ウシ、ウマ、ブタ、ヒツジ、ヤギ等が挙げられる。

[0020] 物理刺激の種類としては、動物に過度の苦痛や不快感をもたらさない任意の物理刺激が挙げられるが、輸送ストレスの軽減に効果を有する物理刺激として、鍼、灸、あん摩、マッサージ、圧刺激、温刺激、冷刺激、磁気刺激、電気刺激、低周波刺激及び超音波刺激が好ましく用いられ、大がかりな器具を必要とせず、施術が容易である点で、鍼、灸、あん摩、マッサージが特に好ましい。物理刺激として、これらのうち任意の2以上を組み合わせ用いてもよい。

[0021] 鍼を用いて物理刺激を行う場合には、毫鍼、てい鍼、三稜鍼、接触鍼、小児鍼、円皮鍼、皮内鍼（鍼が皮内に留置されるため、食肉用の動物に対して用いることができない。）、粒鍼、灸頭鍼（灸による温熱刺激と組み合わせ用いる場合。）、電気鍼（電気刺激と組み合わせ用いる場合。）等の鍼のうち任意のものを用いることができるが、皮膚に貼り付け可能な円形の粘着テープの粘着面から針体が突出した円皮鍼が特に好ましく用いられる。施術が容易で、動物に過度な苦痛やストレスをもたらすおそれが低いためである。

[0022] 物理刺激を行う部位は、用いられる物理刺激の種類にもよるが、輸送ストレスの軽減が達成される限りにおいて特に制限されない。物理刺激として、鍼、灸又はあん摩、マッサージを用いる場合には、物理刺激を行う部位は、経絡（つぼ）であることが好ましい。物理刺激を行う経絡は、輸送ストレス

を軽減する効果を有する限り特に限定されないが、上述の皮内鍼を用い、かつ耳介を有する動物の場合、左右の耳介の背面に沿った耳尖部の血管上である耳尖が特に好ましい。輸送ストレスを軽減する効果が高いことに加え、口や前肢が届きにくい部位であるため、動物が自分で除去したり、誤食・誤嚥したりするおそれが低い点で好ましいからである。

[0023] 参考のため、図1に、イヌの耳尖に円皮鍼を刺入した状態を示す。例えば、通院、レジャー等で自動車などにイヌを乗車させる場合、乗車前に、図1に示すようにイヌの耳尖に円皮鍼を刺入することで、イヌの乗り物酔い（例えば、嘔吐、吐き気、よだれ、元気消失）を軽減させることが可能となる。

[0024] 軽減の対象となる輸送ストレスは、症状のいかんによらず、輸送に起因して何らかの身体の変調をもたらす任意のストレスが含まれる。輸送ストレスの強度は、例えば、急性ストレスに対する生理学的反応の指標を用いて評価することができる。生理学的反応の指標としては、個体差が少なく、他の生理学的反応の影響を受けにくく、ストレスの強度に応じて迅速に反応するものが好ましく用いられる。ストレスの強度の評価に好ましく用いられる生理学的反応の指標としては、血中コルチゾール濃度、血中アドレナリン濃度、血中ノルアドレナリン濃度、血中ドーパミン濃度が挙げられる。

[0025] [第2の実施の形態]

本発明の第2の実施の形態に係る動物の輸送方法（以下、「輸送方法」と略称する場合がある。）は、輸送対象となる動物に、本発明の第1の実施の形態に係る動物の輸送ストレスを軽減する方法を適用することにより、輸送ストレスを軽減しつつ、動物を輸送するものである。

[0026] 輸送方法の適用対象となる動物については、上述の輸送ストレスの軽減方法の適用対象と同様であるため、説明を省略する。また、輸送手段は、例えば、自動車、鉄道、船舶、航空機等が挙げられるが、輸送手段についても特に制限はなく、通常、動物の輸送に用いられる任意の輸送手段に対し、本実施の形態に係る輸送方法を適用できる。

[0027] 動物への物理刺激は、輸送開始前の所定時間前に行うのが好ましい。輸送

開始前のどのタイミングで物理刺激を開始するかは、動物の種類、輸送手段の種類や輸送手段の内部環境等によるが、例えば、子牛の場合だと、輸送開始約60分前に物理刺激を開始することが好ましい。また、物理刺激は、輸送中も継続して行ってもよい。上述の円皮鍼を用いて物理刺激を行う場合、円皮鍼を刺入したまま輸送を行うことにより、簡便に物理刺激を継続して行うことができる。

実施例

[0028] 次に、本発明の作用効果を確認するために行った実施例について説明する。

実施例1：子牛における、輸送ストレスに及ぼす円皮鍼刺入の効果の検討
子牛における、輸送ストレスの影響をみるため、生後4～10日、11～14日、15～21日の子牛について、輸送実験（輸送手段：トラック輸送、輸送時間：約60分、距離：約40km）前後の血中コルチゾール濃度の変化を測定した。結果を表1に示す。なお、血中コルチゾール濃度の単位は（ng/mL）である。また、表中、添え字a及びbは、t検定において、a-b間 $P < 0.05$ で有意であることを示す。

[0029] [表1]

子牛の日齢	輸送前	輸送後
4-10日	38.9 ± 3.5	92.5 ± 8.3 ^a
11-14日	38.7 ± 3.4	52.7 ± 5.3 ^b
15-21日	43.0 ± 4.3	50.6 ± 6.9 ^b

[0030] 表1より明らかなように、いずれの日齢においても輸送後に血中コルチゾール濃度は有意に増大しており、輸送は子牛にストレスを与えることがわかる。なお、血中コルチゾール濃度は、特に4～10日の日齢の群で有意に増大することがわかった。また、この結果から、輸送ストレスの指標として血中コルチゾール濃度が有用であることも確認された。

[0031] 生後11～14日の子牛を対照区と鍼治療区とに分け、後者に対しては、輸送実験開始約60分前に、円皮鍼（セイリン株式会社製、パイオネックス

(登録商標)、鍼長1.8mm)を左右の耳尖に刺入し、輸送実験を行った。輸送実験終了後、対照区及び鍼治療区の血中コルチゾール濃度、血中アドレナリン濃度、血中ノルアドレナリン濃度、血中ドーパミン濃度の測定を行った。結果を表2に示す。なお、血中コルチゾール濃度、血中アドレナリン濃度、血中ノルアドレナリン濃度、血中ドーパミン濃度の単位は(ng/mL)である。また、表中、添え字a及びbは、t検定において、a-b間 $P < 0.05$ で有意であることを示す。

[0032] [表2]

項目 (ng/mL)	対照区	鍼治療区
コルチゾール濃度	51.1 ± 3.5	53.1 ± 3.9
アドレナリン	0.039 ± 0.002	0.036 ± 0.002
ノルアドレナリン	0.40 ± 0.03 ^a	0.33 ± 0.01 ^b
ドーパミン	0.016 ± 0.003 ^a	0.009 ± 0.001 ^b

[0033] 表2の結果より、鍼治療区において、血中ノルアドレナリン濃度及び血中ドーパミン濃度が対照区よりも有意に減少していることが確認された。この結果より、子牛への円皮鍼の刺入は、ストレスを感知すると即時に働くノルアドレナリン及びドーパミンの分泌の抑制効果があり、上位中枢においてストレス反応を抑制することを示唆している。

[0034] 本発明は、本発明の広義の精神と範囲を逸脱することなく、様々な実施の形態や変形が可能である。また、上述した実施の形態は、本発明を説明するためのものであり、本発明の範囲を限定するものではない。すなわち、本発明の範囲は、実施の形態ではなく、特許請求の範囲によって示される。そして、特許請求の範囲内及びそれと同等の発明の意義の範囲内で施される様々な変形が、本発明の範囲内とみなされる。

[0035] 本発明は、2014年8月13日に出願された日本国特許出願2014-164674号に基づく。本明細書中に日本国特許出願2014-164674号の明細書、特許請求の範囲、図面全体を参照として取り込むものとする。

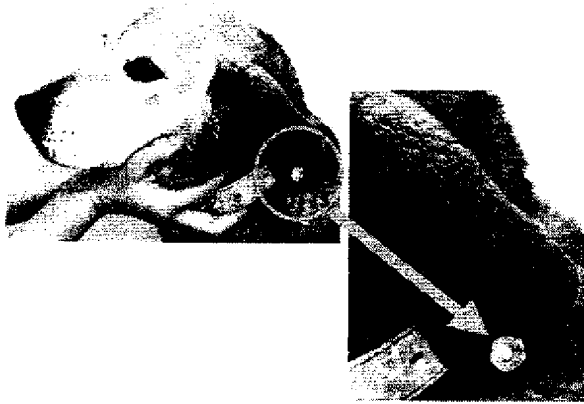
産業上の利用可能性

[0036] 本発明によると、アニマルウェルフェアに配慮しつつ、施術者にも適用対象となる動物にも負担の少ない簡便な方法により、伴侶動物（ペット及び介護動物）、家畜、競走馬、実験動物等のあらゆる動物について、輸送時のストレスを軽減でき、更に畜産動物の場合には、輸送時のストレスによる品質低下を防止できる。本発明は、輸送業、畜産業、ペット産業等の分野における動物の輸送に幅広く適用可能である。

請求の範囲

- [請求項1] 輸送手段による輸送の対象となる、ヒトを除くほ乳類である動物の輸送ストレスを軽減する方法であって、前記動物の輸送開始前に、当該動物の体表面の所定の1又は複数の部位への物理刺激を行うことを特徴とする動物の輸送ストレスを軽減する方法。
- [請求項2] 前記動物の体表面の特定の部位が経絡であることを特徴とする請求項1記載の動物の輸送ストレスを軽減する方法。
- [請求項3] 前記動物が耳介を有し、前記経絡が耳尖であることを特徴とする請求項2記載の動物の輸送ストレスを軽減する方法。
- [請求項4] 前記物理刺激が、鍼、灸、あん摩、マッサージ、圧刺激、温刺激、冷刺激、磁気刺激、電気刺激、低周波刺激及び超音波刺激のいずれか1又は複数であることを特徴とする請求項1から3のいずれか1項記載の動物の輸送ストレスを軽減する方法。
- [請求項5] 前記物理刺激が、円皮針を用いた鍼であることを特徴とする請求項4記載の動物の輸送ストレスを軽減する方法。
- [請求項6] 輸送対象となる動物に、請求項1から5のいずれか1項記載の動物の輸送ストレスを軽減する方法を適用することを特徴とする動物の輸送方法。
- [請求項7] 前記動物の体表面の所定の1つ又は複数の部位への物理刺激を、輸送開始の所定時間前に行うことを特徴とする請求項6記載の動物の輸送方法。
- [請求項8] 前記動物の体表面の所定の1つ又は複数の部位への物理刺激を、輸送中も継続して行うことを特徴とする請求項6又は7記載の動物の輸送方法。

[図1]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2015/072767

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61D1/00(2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A61D1/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2015
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2015 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2015

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2012-528148 A (Gibb Holdings (Nelson) Ltd.), 12 November 2012 (12.11.2012), paragraph [0010] & US 2012/0164252 A1 paragraph [0010] & WO 2010/138003 A1 & EP 2437764 A1	1-8
Y	JP 2010-500386 A (DSM IP Assets B.V.), 07 January 2010 (07.01.2010), paragraph [0028] & US 2010/0184852 A1 paragraph [0027] & WO 2008/017491 A1 & EP 2068863 A2 & DE 602007011302 D	1-8

Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search
19 October 2015 (19.10.15)

Date of mailing of the international search report
02 November 2015 (02.11.15)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/072767

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2004-329378 A (Kabushiki Kaisha Wellness), 25 November 2004 (25.11.2004), paragraphs [0001], [0025] (Family: none)	1-8
Y	JP 06-125997 A (Hisashi MINETA), 10 May 1994 (10.05.1994), paragraph [0022] (Family: none)	1-8
Y	JP 2009-536530 A (Moleac Pte Ltd.), 15 October 2009 (15.10.2009), paragraph [0038] & US 2009/0171418 A1 paragraph [0040] & WO 2007/089210 A1 & EP 1979044 A1	1-8
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 031127/1982 (Laid-open No. 133342/1983) (Chizuru WATANABE), 08 September 1983 (08.09.1983), entire text; all drawings (Family: none)	5-8
A	JP 2005-58739 A (Takeshi YAGASAKI), 10 March 2005 (10.03.2005), entire text; all drawings (Family: none)	1-8
P,X	Michiko NOGUCHI, "Hari Ryoho o Mochiita Koushi no Yuso Stress Keigenho no Kaihatsu", Heisei 25 Nendo Kenkyu Hokoku Gaiyoshu, Kieikai Research Foundation, 30 November 2014 (30.11.2014), 10	1-8

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. A61D1/00(2006.01)i		
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. A61D1/00		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2015年 日本国実用新案登録公報 1996-2015年 日本国登録実用新案公報 1994-2015年		
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 2012-528148 A (ギブ・ホールディングス・(ネルソン)・リミテッド) 2012.11.12, 段落[0010] & US 2012/0164252 A1 段落[0010] & WO 2010/138003 A1 & EP 2437764 A1	1-8
Y	JP 2010-500386 A (ディーエスエム アイピー アセット ビー. ブイ.) 2010.01.07, 段落[0028] & US 2010/0184852 A1 段落[0027] & WO 2008/017491 A1 & EP 2068863 A2 & DE 602007011302 D	1-8
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー 「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願 の日の後に公表された文献 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日 19.10.2015	国際調査報告の発送日 02.11.2015	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 沼田 規好 電話番号 03-3581-1101 内線 3386	31 3930

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 2004-329378 A (株式会社ウエルネス) 2004. 11. 25, 段落 [0001], [0025] (ファミリーなし)	1-8
Y	JP 06-125997 A (嶺田 恒) 1994. 05. 10, 段落[0022] (ファミリー なし)	1-8
Y	JP 2009-536530 A (モレアク プライベート リミテッド) 2009. 10. 15, 段落[0038] & US 2009/0171418 A1 段落[0040] & WO 2007/089210 A1 & EP 1979044 A1	1-8
Y	日本国実用新案登録出願57-031127号(日本国実用新案登録出願公開 58-133342号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマ イクロフィルム(渡辺 千鶴) 1983. 09. 08, 全文, 全図 (ファミリー なし)	5-8
A	JP 2005-58739 A (矢ヶ崎 孟) 2005. 03. 10, 全文, 全図 (ファミリ ーなし)	1-8
P, X	野口 倫子, 鍼療法を用いた子牛の輸送ストレス軽減法の開発, 平 成25年度 研究報告概要集, 一般財団法人旗影会, 2014. 11. 30, 10	1-8