

【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25年6月20日(2013.6.20)

【公表番号】特表2012-518489(P2012-518489A)

【公表日】平成24年8月16日(2012.8.16)

【年通号数】公開・登録公報2012-032

【出願番号】特願2011-551293(P2011-551293)

【国際特許分類】

A 6 1 M	35/00	(2006.01)
A 6 1 F	13/00	(2006.01)
A 6 1 L	15/58	(2006.01)
A 6 1 P	17/02	(2006.01)
A 6 1 K	33/00	(2006.01)
B 0 1 D	53/22	(2006.01)
B 0 1 D	71/32	(2006.01)
C 0 1 B	13/02	(2006.01)

【F I】

A 6 1 M	35/00	Z
A 6 1 F	13/00	3 0 8
A 6 1 F	13/00	3 0 1 Z
A 6 1 L	15/06	
A 6 1 P	17/02	
A 6 1 K	33/00	
B 0 1 D	53/22	
B 0 1 D	71/32	
C 0 1 B	13/02	B

【誤訳訂正書】

【提出日】平成25年4月30日(2013.4.30)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

a) i) 開口部が画定された基材、

ii) カバー、ここで、該カバーには、周囲空気との流体連絡を提供する開口部が画定される、

iii) 該カバーを該基材の一方の面に取り外し可能に固定するためのロック機構、ここで、該ロック機構は、雄型部および雌型部を有する締まりばめを含み、該雄型部が該基材および該カバーのうちの一方に取り付けられ、該雌型部が該基材および該カバーのうちの他方に取り付けられ、該ロック機構は、閉鎖部の部分に気密性シール部を提供する連続閉鎖部を含む、ならびに

iv) 該基材の反対の面の外辺部の接着部を含む絆創膏；

b) 該カバーに封入された酸素源、ここで、該酸素源は、電気化学的プロセスにより周囲空気から濃縮酸素を生成するカソードおよびアノードを含み、該酸素源からの濃縮酸素が該基材内の開口部に送達される；ならびに

c) 該カバーに組み込まれた電池

を含む、創傷または外傷に酸素を送達するためのデバイス。

【請求項 2】

さらに耐水性プランクを含み、ここで、該カバーは取り外されて該耐水性プランクによって置き換えられ得、それにより創傷が乾燥状態に維持される、請求項1に記載のデバイス。

【請求項 3】

該基材が、酸素を酸素源から創傷または外傷に運ぶ多孔質構成要素をさらに含む、請求項1に記載のデバイス。

【請求項 4】

電池が一次電池を含む、請求項1に記載のデバイス。

【請求項 5】

電池が再充電式電池を含む、請求項1に記載のデバイス。

【請求項 6】

電池の極性が可逆的であり、それにより酸素濃度が調整される、請求項1に記載のデバイス。

【請求項 7】

酸素源が、さらに、リン酸処理イオン伝導膜を含む、請求項1に記載のデバイス。

【請求項 8】

酸素源が、4電子プロセスに従って酸素を生成する、請求項7に記載のデバイス。

【請求項 9】

前記イオン伝導膜が過フッ素化イオノマー膜である、請求項7に記載のデバイス。

【請求項 10】

前記電池が、前記カソードとアノードに電流を適用する、請求項7に記載のデバイス。

【請求項 11】

前記アノードとカソードの少なくとも一方に触媒をさらに含む、請求項7に記載のデバイス。

【請求項 12】

カソードにおける前記触媒が、Pt、Pt-Ru、Pt-Sn、Pt-Ir、またはPt、Ir、Ru、Snおよび弁金属の三元組成物を、金属もしくは合金ブラックとして、または炭素基材上への堆積としてのいずれかで含み、アノードにおける前記触媒が、Pt-Ir、Pt-Sn、またはPt、Ir、Snおよび弁金属の三元組成物を含む、請求項11に記載のデバイス。

【請求項 13】

標準的な温度および圧力下で、約0.1～約50ml/時の酸素を生成する、請求項7に記載のデバイス。

【請求項 14】

電池が酸素源に電流を適用し、前記電流が調整可能であり、それにより酸素濃度が調整される、請求項1に記載のデバイス。

【請求項 15】

絆創膏が、さらに医薬成分を含む、請求項1に記載のデバイス。

【請求項 16】

該基材がさらに、絆創膏と創傷との間に、創傷面に直接酸素を集め濃縮するためのプレナムを形成する隔離台(stand-off)を含む、請求項1に記載のデバイス。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0022

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0022】

ロック機構20は、ジップロックフィットまたは閉鎖部などの締まりばめ(interference

-type fitting) 26を含む。図1Aに見られるように、締まりばめ26は、典型的に、雄型部22および雌型部24を含む。雄型部22は、絆創膏12の基材14に取り付けられ得、雌型部24は、絆創膏12のカバー18に取り付けられ得るか、またはその逆である。閉鎖部は連続している必要はないが、ロック機構30が、閉鎖部をよりしっかりと封入し、閉鎖部の一部に密封を施すように作製される。好ましくは、ロック機構20は、閉鎖部の一部に気密性密封を施す連続閉鎖部である。任意にまたは代替的に、ロック機構20は、接着部を含む。ロック機構の接着部は、カバーを所定の位置に充分に保持できるように強くあるべきであるが、絆創膏12が創傷部位から同時にはがれることがないように、カバーを基材から分離できないほどに強くある必要はない。任意にまたは代替的に、ロック機構20としては、カバーを基材に取り外し可能に固定する、Velcro(登録商標)ブランド製または同様の留め材製の留め具などのマジックテープ留め具が挙げられる。

【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0031

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0031】

さらに、酸素送達デバイス10は、絆創膏12の底面に、ポケットまたは空洞58を形成するように隔離台(stand-off)56を含み得る。例えば、隔離台56は、基材14と一体型で形成され得るか、または基材と接触した別の部材であり得る。任意にまたは代替的に、隔離台56は、基材14の下面に取り外し可能に固定され得る。図1Dに示されるように、接着層17は、隔離台56と表面54または皮膚50を接着させる。任意に、第二接着層17は、隔離台56と基材14を接着させる。いくつかの態様において、接着層17は、隔離台56などの隔離台を作製するように形成され得る。隔離台56は、静脈性下腿潰瘍などの表面上の創傷に有用である。ほとんどの創傷は深さを有し、創傷への酸素の到達は問題にならない。しかし、静脈性潰瘍は、表面上の創傷であり、静脈性潰瘍部位の治療には、創傷に密着した圧縮外傷用医薬材が一般的に使用される。隔離台56により、絆創膏12などの絆創膏と創傷部位の間に、創傷52上への酸素の直接回収および濃縮のための空洞58などの小さなプレナムがもたらされる。隔離台なしでは、静脈性潰瘍などの特定の創傷において、酸素フローが最小抵抗路に入る可能性がある。また、静脈性創傷は面積が大きく、創傷全体を酸素で覆うことが重要である。

【誤訳訂正4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0049

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0049】

上記の目的を果たし得る膜電極アセンブリの作製方法は、Pt/C電極およびPtブラック電極を、NAFION(登録商標)117(または同様の)膜のいずれかの面に結合させる工程からなる。通常、電極から電圧源への電気的接続は、通常、厚いグラファイトまたは金属材料で作製された導電性の端板によって提供される。デバイスの重量を減らし、可動性を改善するため、結合プロセス中、薄い(例えば、1~5ミル)、電子伝導性であり電気化学的に不活性なワイヤが膜と電極間に配置され、それにより電気的接続が膜電極アセンブリの一体化された一部となる。かかるワイヤの例としては、金、Pt、金またはPtめっきもしくは堆積Ta、および同様の材料が挙げられる。

【誤訳訂正5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0050

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 5 0 】

また、触媒は、上記の反応において酸素を電気化学的生成を改善するために使用され得る。一方または両方の電極における触媒の添加により、速度論的反応バリアの克服が補助される。好ましくは、Pt-Ru、Pt-Ir、または毒物抵抗性である同様の貴金属合金触媒を用いて、電極をコーティングする。かかる毒物抵抗性の触媒の使用により、接着剤およびデバイスの他の構成要素から導入された不純物が、触媒活性を低下させ、デバイスを不活性化させることが妨げられる。アノード触媒の適当な非限定系な例としては、Pt-Ir、Pt-Sn、およびその三元組合せが挙げられる。また、アノード触媒としては、Pt、Ir、Snおよび弁金属の三元組成物も挙げられ得る。弁金属としては、Al、W、Ti、Ta、Hf、Nb、およびZrが挙げられる。カソード触媒の適当な非限定系な例としては、Pt、Pt-Ru/C、Pt-Sn、Pt-Ir、Pt-C、およびその三元組合せが挙げられる。また、カソード触媒としては、金属もしくは合金ブラックとして、または炭素基材上に堆積させたものとしてのいずれかの、Pt、Ir、Ru、Snおよび弁金属の三元組成物も挙げられ得る。アノードおよびカソードの両方に好ましい触媒はPt-Irである。