

【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21年3月19日(2009.3.19)

【公表番号】特表2008-529563(P2008-529563A)

【公表日】平成20年8月7日(2008.8.7)

【年通号数】公開・登録公報2008-031

【出願番号】特願2007-552727(P2007-552727)

【国際特許分類】

A 6 1 B 5/0408 (2006.01)

A 6 1 B 5/0478 (2006.01)

A 6 1 B 5/0492 (2006.01)

A 6 1 N 1/04 (2006.01)

A 6 1 N 1/36 (2006.01)

A 6 1 L 15/16 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 5/04 3 0 0 J

A 6 1 B 5/04 3 0 0 N

A 6 1 B 5/04 3 0 0 E

A 6 1 N 1/04

A 6 1 N 1/36

A 6 1 L 15/01

【手続補正書】

【提出日】平成21年1月30日(2009.1.30)

【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】

動物の皮膚に電気信号を印加するための電極構成であつて、
フレキシブルな非電導性基板と、

前記基板の第1表面に設けられ、前記皮膚に配設されると前記皮膚に電気信号を印加する少なくとも1つの電極と、

各電極に接続され、前記各電極に電気信号を提供する少なくとも1つのコネクタと、

前記基板に接続され、前記各電極との接続において前記少なくとも1つの電極と前記少なくとも1つのコネクタとの間に水分の侵入を防ぐため、前記基板と前記皮膚とを密閉する非電導性シーリング構成と、

を有する電極構成。

【請求項2】

前記非電導性シーリング構成は、前記基板の周辺部に接続され、前記少なくとも1つのコネクタの周囲に配設される、請求項1記載の電極構成。

【請求項3】

前記基板の第1表面は、電極が設けられていない周辺部を有し、

前記シーリング構成の粘着性物質は、前記周辺部に塗布される、請求項1記載の電極構成。

【請求項4】

前記シーリング構成は、前記第1表面に対向する前記基板の第2表面上に配設される、

請求項 1 記載の電極構成。

【請求項 5】

前記若しくは各電極は、前記基板の第1表面上の少なくとも一部に2次元電導性パスを形成するための複数の相互接続された電導性素子を有する、請求項1乃至4何れか一項記載の電極構成。

【請求項 6】

前記複数の相互接続された電導性素子は、当該電極構成の湾曲を可能にするためマトリックス状に配置される、請求項5記載の電極構成。

【請求項 7】

前記複数の相互接続された電導性素子は、当該電極構成の湾曲を可能にするためメッシュパターンにより配置される、請求項5記載の電極構成。

【請求項 8】

前記基板は、部分的な環状形状を有する、請求項1乃至7何れか一項記載の電極構成。

【請求項 9】

前記基板は、環状形状を有する、請求項1乃至8何れか一項記載の電極構成。

【請求項 10】

高電気抵抗物質の1以上の素子が、前記又は各電極の表面に設けられる、請求項1乃至9何れか一項記載の電極構成。

【請求項 11】

前記高電気抵抗物質の1以上の素子は、電気絶縁性物質の素子によって離間される、請求項10記載の電極構成。

【請求項 12】

フレキシブルな非電導性基板と、
傷の周囲に配置する前記基板の第1表面上の少なくとも3つの電極と、
各電極に接続され、電流生成装置に接続されると、前記少なくとも3つの電極のそれぞれに電流が流れることを可能にするよう構成される少なくとも3つのコネクタと、
前記コネクタに電流を印加し、前記少なくとも3つの電極の各電極間の電流をスイッチする電気生成回路と、
を有する傷を処置するための装置。

【請求項 13】

前記電気生成回路は、前記少なくとも3つの電極の異なる電極の組み合わせの間に流される電流を印加するよう構成される、請求項12記載の装置。

【請求項 14】

前記電気生成回路は、前記電極間の電流の方向をスイッチするよう構成される、請求項12又は13記載の装置。

【請求項 15】

前記電気生成回路は、前記電極において電流波形を生成する波形生成装置を有する、請求項12乃至14何れか一項記載の装置。

【請求項 16】

前記波形生成装置は、所定の波形又は所定の波形の所定のシーケンスを生成するため、1以上のプログラムにより予めプログラムされる、請求項15記載の装置。

【請求項 17】

傷を処置する方法であって、
前記傷の周囲の前記皮膚上に少なくとも3つの電極を配設するステップと、
前記少なくとも3つの電極の電極間に電流を印加するステップと、
前記少なくとも3つの電極の各電極間に流される電流をスイッチするステップと、
を有する方法。

【請求項 18】

前記傷の周囲において電流に方向を変えさせるため、前記少なくとも3つの電極の電極間に電流の流れの方向をスイッチするステップをさらに有する、請求項17記載の方法。

【請求項 19】

前記電流は、周期的な間隔により前記少なくとも 3 つの電極の各電極間で流されるようスイッチされる、請求項 17 又は 18 記載の方法。

【請求項 20】

前記電流は、所定のサイクルにより前記少なくとも 3 つの電極の各電極間に流されるようスイッチされる、請求項 17 乃至 19 何れか一項記載の方法。

【請求項 21】

前記サイクルは、繰り返される、請求項 20 記載の方法。

【請求項 22】

前記少なくとも 3 つの電極の各電極において所定の電流波形が印加される、請求項 17 乃至 21 何れか一項記載の方法。

【請求項 23】

傷に塗布するためのパッドであって、前記傷の周囲に横方向に延びるパッドであって、前記傷からにじみ出た液体を吸収し、当該パッドにおいて横方向にあるパターンにより分布する吸収物質の 1 以上の素子と、

当該パッドにおいて横方向の少なくとも 1 つの方向への電流の流れに高い抵抗を提供するため、前記吸収物質の素子間に横方向に挿入される複数の絶縁性物質部分と、を有するパッド。

【請求項 24】

前記絶縁性物質部分は、当該パッドにおける少なくとも 1 つの方向への高い抵抗を横方向に提供するため、実質的に平行な各片により配置される、請求項 23 記載のパッド。

【請求項 25】

前記絶縁性物質部分は、当該パッドにおける何れかの方法への高い抵抗を提供するため、マトリックス状に配置される、請求項 23 記載のパッド。

【請求項 26】

動物の皮膚に電気信号を印加するための複数の電極と、請求項 23 乃至 25 何れか一項記載のパッドとを有する電極構成。

【請求項 27】

動物の皮膚に電気信号を印加するための電極構成であって、

非電導性基板と、

前記基板の第 1 表面に設けられ、前記皮膚に配設されると前記皮膚に電気信号を印加する少なくとも 1 つの電極と、

を有し、

高い抵抗が、前記又は各電極と直列接続される電極構成。

【請求項 28】

前記高い抵抗は、前記又は各電極の表面に設けられる高抵抗ジェルから構成される、請求項 27 記載の電極構成。

【請求項 29】

前記高い抵抗は、前記又は各電極からの電気信号を前記皮膚に接続するため、前記又は各電極の表面の少なくとも一部に分布される複数の高抵抗素子から構成され、

前記高抵抗素子は、該高抵抗素子が互いに絶縁されるように、絶縁性物質の部分によって離間される、請求項 27 記載の電極構成。

【請求項 30】

前記高抵抗素子は、高抵抗ジェルから構成される、請求項 29 記載の電極構成。