

【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30年8月16日 (2018.8.16)

【公表番号】特表2017-520385(P2017-520385A)  
 【公表日】平成29年7月27日 (2017.7.27)  
 【年通号数】公開・登録公報2017-028  
 【出願番号】特願2017-522450(P2017-522450)  
 【国際特許分類】

A 6 1 B 5/1455 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 5/14 3 2 2

【手続補正書】

【提出日】平成30年7月6日 (2018.7.6)

【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】

胎児の酸素化をモニタリングするためのシステムであって、  
 前記システムは、  
 プロセッサ、光源、およびディスプレイを含むモニター、  
 ケーブル、および  
 ユーザーの 2 本の指の指先で把持され、かつケーブルを介してモニターに連結されるよ  
 うに構成されるプローブヘッドを含み、

プローブヘッドは光出力部と音響トランスデューサを含み、プローブヘッドは少なくと  
 も 1 つの側方の溝、または指先を収容するためのプローブヘッドの中央部を囲む連続的な  
 丸い溝を含み、

少なくとも 1 つの側方の溝または連続的な丸い溝は、垂直な軸に対して第 1 の横方向に  
 方向付けられ、ケーブルは、ユーザーの 2 本の指によるプローブヘッドとケーブルの取り  
 扱いと挿入を容易にするために第 2 の横方向に配向され、

光源はプローブヘッドの光出力部を通して胎児に放射される光を生成するように構成さ  
 れ、

音響トランスデューサは放射された光に応じて生成される音圧を検知するように構成さ  
 れ、

プロセッサは検知された音圧に応じて胎児の酸素化を判定するように構成され、および  
 、  
 ディ스플레이は判定された酸素化を表示するように構成される、システム。

【請求項 2】

光出力部はプローブヘッドのハウジングから外に伸びる先端部を含む、請求項 1 に記載  
 のシステム。

【請求項 3】

モニターの光源は 1 つ以上のレーザーダイオードまたは発光ダイオードを含み、あるい  
 は、

モニターの光源は 1  $\mu$ J - 1 mJ のエネルギーを有する光を生成するように構成される  
 、請求項 1 または 2 に記載のシステム。

【請求項 4】

モニターの光源は、685 - 715 nm、715 - 745 nm、745 - 775 nm、790 - 820 nm、または845 - 875 nmの2以上の範囲の波長を有する光を生成するように構成され、および、

随意に、モニターの光源は、700 nm、730 nm、760 nm、805 nm、または860 nmの2以上の範囲の波長を有する光を生成するように構成される、請求項1 - 3のいずれかに記載のシステム。

【請求項5】

ケーブルは、光源により生成される光をプローブヘッドの光出力部へ方向づけるように構成された1つ以上の光ファイバーを含む、請求項1 - 4のいずれかに記載のシステム。

【請求項6】

プロセッサは検知された音圧に応じて胎児の静脈の酸素化を判定するように構成される、請求項1 - 5のいずれかに記載のシステム。

【請求項7】

光出力部は、プローブヘッドのハウジングから外に伸びる先端部を含み、または、光出力部は1つ以上の光ファイバーを含む、請求項1 - 6のいずれか1つに記載のシステム。

【請求項8】

音響トランスデューサは圧電トランスデューサを含む、請求項1 - 7のいずれか1つに記載のシステム。

【請求項9】

プローブヘッドは、音響トランスデューサが位置付けられる内部空間を規定するハウジングを含み、光出力部がその内部空間を通り、または、

プローブヘッドは音響トランスデューサのための増幅器をさらに含み、または、

プローブヘッドは、電磁干渉から音響センサーと増幅器を保護する電磁シールドを含み、または、

プローブヘッドは、プローブヘッド内の望ましくないリングングを吸収するように構成された音響減衰器をさらに含む、請求項1 - 8のいずれか1つに記載のシステム。

【請求項10】

光出力部は、モニター内の光源によって生成される光を向けるように構成される、請求項1 - 9のいずれか1つに記載のシステム。

【請求項11】

プローブヘッドは1  $\mu$ J - 1 mJのエネルギーを有する光を放射するように構成される、請求項1 - 10のいずれか1つに記載のシステム。

【請求項12】

光出力部によって放射される光は、685 - 715 nm、715 - 745 nm、745 - 775 nm、790 - 820 nm、または845 - 875 nmの2以上の範囲の波長を有し、随意に、光出力部によって放射される光は、700 nm、730 nm、760 nm、805 nm、または860 nmの2以上の範囲の波長を有する、請求項1 - 11のいずれか1つに記載のシステム。