

【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】令和 2 年 9 月 10 日 (2020.9.10)

【公表番号】特表 2019-524269 (P2019-524269A)

【公表日】令和 1 年 9 月 5 日 (2019.9.5)

【年通号数】公開・登録公報 2019-036

【出願番号】特願 2019-505050 (P2019-505050)

【国際特許分類】

A 6 1 B 5/055 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 5/055 3 9 0

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 7 月 29 日 (2020.7.29)

【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】

患者の眼内の金属アーチファクトの存在を検出する装置であって、  
患者の頭部の少なくとも一部を受容するように構成されるヘッドマウントと、  
前記ヘッドマウント上又は前記ヘッドマウント内に配され、前記ヘッドマウント内に受容される前記患者の頭部の少なくとも一方の眼と誘導結合するように配される少なくとも 1 つのインダクタコイルと、  
前記少なくとも 1 つのインダクタコイルに動作可能に接続され、前記少なくとも 1 つのインダクタコイルの周波数の変化として、インダクタンスを測定するインダクタンスメータと、  
前記インダクタンスがインダクタンス閾値より大きいかどうか決定し、前記インダクタンスが前記インダクタンス閾値より大きい場合に少なくとも 1 つの金属アーチファクトの標示を生成する、ようにプログラムされたプロセッサと、  
前記標示を表示する表示コンポーネントと、  
を有する装置。

【請求項 2】

前記インダクタコイルが、一方の眼の上に位置付けられる円形プリント回路基板上のスパイラルコイルである、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】

前記インダクタンス閾値が、約 0.5 pH から約 2.0 pH の範囲である、請求項 2 に記載の装置。

【請求項 4】

LC タンク回路を形成するように前記少なくとも 1 つのインダクタコイルと並列に電気接続されるキャパシタンスを更に有する、請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 5】

前記キャパシタンスは、前記少なくとも 1 つのインダクタコイルに動作可能に接続されるインダクタンスメータによって測定される前記少なくとも一方の眼のキャパシタンスの少なくとも 10 倍大きい、請求項 4 に記載の装置。

【請求項 6】

患者の眼内の金属アーチファクトの存在を検出する方法であって、

前記患者の眼のインダクタンスを測定するステップと、  
前記測定されたインダクタンスがインダクタンス閾値よりも大きい場合に眼破片の検出の標示を表示するステップと、  
を有する方法。

【請求項 7】

前記測定するステップが、  
ヘッドマウント上又はヘッドマウント内に配される少なくとも 1 つのインダクタコイルを、患者の少なくとも一方の眼の上に重ねるように位置付けるステップと、  
前記少なくとも 1 つのインダクタコイルに動作可能に接続されるインダクタンスメータによって、前記少なくとも 1 つのインダクタコイルのインダクタンス値を測定するステップと、  
を有する、請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】

前記インダクタンス閾値が、約 0.5 pH から約 2.0 pH の範囲である、請求項 6 又は 7 に記載の方法。

【請求項 9】

前記少なくとも 1 つのインダクタコイルと電氣的に並列である少なくとも 1 つのキャパシタンスにより、患者の前記少なくとも 1 つの眼のキャパシタンスを補償するステップを更に有する、請求項 6 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 10】

前記少なくとも 1 つのインダクタコイルを用いて、前記少なくとも 1 つの眼のキャパシタンスを測定するステップと、  
前記少なくとも 1 つのキャパシタンスを用いて、前記少なくとも 1 つのインダクタコイルにより測定される前記少なくとも 1 つの眼のキャパシタンスの少なくとも 10 倍から 100 倍大きいキャパシタンスを生成するステップと、  
を更に有する、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

患者の眼内の金属アーチファクトの存在を検出する装置であって、  
患者の左眼の上に重なるように配される第 1 のインダクタコイル及び患者の右眼の上に重なるように配される第 2 のインダクタコイルであって、前記第 1 のインダクタコイルは、前記患者の前記左眼と誘導的に結合されるように位置付けられ、前記第 2 のインダクタコイルは、前記患者の前記右眼と誘導的に結合されるように位置付けられ、前記第 1 及び第 2 のインダクタコイルが、金属検出器回路に接続される、第 1 及び第 2 のインダクタコイルと、

眼破片基準を満たす前記金属検出器回路の出力に応答して、眼内の破片の標示を表示する表示コンポーネントと、  
を有する装置。

【請求項 12】

前記金属検出回路が、  
前記第 1 及び前記第 2 のインダクタコイルに動作可能に接続され、前記第 1 及び前記第 2 のインダクタコイルの各々からのインダクタンス測定出力を測定するインダクタンスメータと、  
前記インダクタンスコイルと並列に電気接続されるキャパシタンスと、  
前記第 1 又は前記第 2 のインダクタコイルの一方又は両方からの前記インダクタンス測定出力がインダクタンス閾値より大きいかどうかを決定する処理と、( i ) 前記第 1 のインダクタコイルからの前記インダクタンス測定出力が前記インダクタンス閾値より大きい場合に左眼の眼破片の標示を生成し、( i i ) 前記第 2 のインダクタコイルからの前記インダクタンス測定出力が前記インダクタンス閾値よりも大きい場合に右眼の眼破片の標示を生成するよう、表示コンポーネントを動作させる処理と、を実行するようプログラムされる少なくとも 1 つのプロセッサと、

を有する、請求項 1 1 に記載の装置。

【請求項 1 3】

患者の頭部の一部を受容するよう構成されるヘッドマウントを更に有し、前記第 1 及び前記第 2 のインダクタコイルが、前記ヘッドマウント上に配置される、請求項 1 1 又は 1 2 に記載の装置。

【請求項 1 4】

前記第 1 及び前記第 2 のインダクタコイル並びに前記インダクタンスメータを少なくとも部分的に囲むように構成される透磁性ファラデーケージを更に有する、請求項 1 1 乃至 1 3 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 1 5】

前記インダクタンスメータが、前記インダクタンス及び前記インダクタコイルに並列に電気接続されるキャパシタンスによって制御される A C 周波数で動作するインダクタンス - デジタル変換器を有する、請求項 1 2 乃至 1 4 のいずれか 1 項に記載の装置。