

【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 29 年 8 月 17 日 (2017.8.17)

【公表番号】特表 2016-529965 (P2016-529965A)  
 【公表日】平成 28 年 9 月 29 日 (2016.9.29)  
 【年通号数】公開・登録公報 2016-057  
 【出願番号】特願 2016-528620 (P2016-528620)  
 【国際特許分類】

A 6 1 N 5/06 (2006.01)

【F I】

A 6 1 N 5/06 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 7 月 5 日 (2017.7.5)

【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】

対象者に光線療法を提供するためのシステムであって、前記システムは、  
 電磁放射を放出する光源であって、放出される電磁放射が、変更可能な強度を有する電磁放射を含む、光源と、

コンピュータプログラムモジュールを実行する 1 つ又は複数の処理装置と  
 を備え、前記コンピュータプログラムモジュールが、

前記対象者のための光線療法レジームを取得する療法モジュールを備え、前記光線療法レジームが、第 1 の段階及び第 2 の段階を含む段階を規定し、前記第 1 の段階が、1 日又は複数日中の第 1 の期間に関連付けられ、前記第 2 の段階が、前記第 1 の期間とは異なる 1 日又は複数日中の第 2 の期間に関連付けられ、前記光線療法レジームが、

前記第 1 の段階中に、前記対象者が、第 1 の波長範囲を有する電磁放射を含むパルス電磁放射を受け取り、パルス中の電磁放射が第 1 の強度であり、前記第 1 の波長範囲及び前記第 1 の強度が、前記対象者の閉じた瞼への投射時に前記対象者の S 錐体受容体を刺激するように選択され、前記第 1 の期間中に受け取られた前記パルス電磁放射が、約 10 分までのパルス持続時間と、約 0.1 秒～約 10 分のパルス間隔とを有し、

前記第 2 の段階中に、前記対象者が電磁放射を受け取り、前記第 2 の段階中の前記電磁放射の 1 つ又は複数のパラメータが、前記第 1 の段階中の前記パルス電磁放射から変更され、従って、前記第 1 の段階中に提供される光線療法が、前記第 2 の段階中に提供される光線療法とは異なるように構成され、

前記コンピュータプログラムモジュールが、

前記光線療法レジームに従って前記 1 つ又は複数の光源からの放出を制御する光制御モジュール  
 を備える、システム。

【請求項 2】

前記第 1 の段階中の前記パルス電磁放射が、所定の波長範囲内にあり、前記所定の波長範囲が、約 410 nm～約 510 nm の範囲に及び、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

前記光線療法レジームが、前記対象者の概日リズムの段階を修正することによって、睡眠相後退症候群 (DSPS) を治療するためである、請求項 1 に記載のシステム。

**【請求項 4】**

前記光線療法レジームが、前記対象者の概日リズムの段階を修正することによって、睡眠相前進症候群（ASPS）を治療するためである、請求項 1 に記載のシステム。

**【請求項 5】**

前記第 2 の段階中に受け取られた電磁放射は、メラトニン生成を抑制することなく前記対象者によるコルチゾール生成が刺激されるように、約 590 nm ~ 700 nm の範囲に及ぶ第 2 の波長範囲を有する、請求項 1 に記載のシステム。

**【請求項 6】**

前記第 2 の段階中に受け取られた電磁放射は、前記対象者の概日リズムの段階が修正されるように、約 500 nm ~ 530 nm の範囲に及ぶ第 2 の波長範囲を有する、請求項 1 に記載のシステム。

**【請求項 7】**

前記第 2 の段階中に受け取られた電磁放射は、前記対象者によるコルチゾール生成を刺激し、且つメラトニン生成を抑制する、請求項 1 に記載のシステム。

**【請求項 8】**

概日リズムを有する対象者に光線療法を提供するシステムであって、前記システムは、前記対象者のための光線療法レジームを取得するための手段であって、前記光線療法レジームが、第 1 の段階及び第 2 の段階を含む段階を規定し、前記第 1 の段階が、1 日又は複数日中の第 1 の期間に関連付けられ、前記第 2 の段階が、前記第 1 の期間とは異なる 1 日又は複数日中の第 2 の期間に関連付けられ、前記光線療法レジームが、前記対象者のための光線療法を提供するために、電磁放射が前記対象者の閉じられた瞼に投射することを含む、手段と、

前記第 1 の段階中に、第 1 の波長範囲を有する電磁放射を含むパルス電磁放射を放出するための手段であって、パルス中の電磁放射が第 1 の強度であり、前記第 1 の波長範囲及び前記第 1 の強度が、投射時に前記対象者の S 錐体受容体を刺激するように選択され、前記第 1 の期間中に放出された前記パルス電磁放射が、約 10 分までのパルス持続時間と、約 0.1 秒 ~ 約 10 分のパルス間隔とを有する、手段と、

前記第 2 の段階中に、電磁放射を放出するための手段であって、前記第 2 の段階中の前記電磁放射の 1 つ又は複数のパラメータが、前記第 1 の段階中の前記パルス電磁放射から変更され、従って、前記第 1 の段階中に提供される光線療法が、前記第 2 の段階中に提供される光線療法とは異なる、手段とを備える、システム。

**【請求項 9】**

前記光線療法レジームが、前記対象者の前記概日リズムの段階を修正することによって、睡眠相後退症候群（DSPS）を治療するためである、請求項 8 に記載のシステム。

**【請求項 10】**

前記光線療法レジームが、前記対象者の前記概日リズムの段階を修正することによって、睡眠相前進症候群（ASPS）を治療するためである、請求項 8 に記載のシステム。

**【請求項 11】**

前記第 2 の段階中に放出される電磁放射は、メラトニン生成を抑制することなく前記対象者によるコルチゾール生成が刺激されるように、約 590 nm ~ 700 nm の範囲に及ぶ第 2 の波長範囲を有する、請求項 8 に記載のシステム。

**【請求項 12】**

前記第 2 の段階中に放出される電磁放射は、前記対象者の前記概日リズムの段階が修正されるように、約 500 nm ~ 530 nm の範囲に及ぶ第 2 の波長範囲を有する、請求項 8 に記載のシステム。

**【請求項 13】**

前記第 2 の段階中に放出される電磁放射は、前記対象者によるコルチゾール生成を刺激し、且つメラトニン生成を抑制する、請求項 8 に記載のシステム。

**【請求項 14】**

前記対象者の瞼が開いているという決定に応じて、前記電磁放射の１つ又は複数のパラメータを変更する瞼検出器をさらに備える、請求項１に記載のシステム。

【請求項１５】

前記対象者の瞼が開いているという決定に応じて、前記電磁放射の１つ又は複数のパラメータを変更する瞼検出手段をさらに備える、請求項８に記載のシステム。