

【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9月14日(2017.9.14)

【公表番号】特表2016-533252(P2016-533252A)

【公表日】平成28年10月27日(2016.10.27)

【年通号数】公開・登録公報2016-061

【出願番号】特願2016-546157(P2016-546157)

【国際特許分類】

A 6 1 N 5/067 (2006.01)

F 2 1 S 2/00 (2016.01)

F 2 1 V 5/04 (2006.01)

F 2 1 Y 115/30 (2016.01)

【F I】

A 6 1 N 5/067

F 2 1 S 2/00 6 1 0

F 2 1 V 5/04 6 5 0

F 2 1 Y 115:30

【手続補正書】

【提出日】平成29年8月7日(2017.8.7)

【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】

皮膚組織の光ベース処理のための皮膚処理装置であつて、前記皮膚処理装置は、
処理光を発するための光源と、

前記処理光を、前記皮膚組織の内側の焦点位置に焦点合わせするための光学系と、
皮膚接触表面を持つ位置決め部材と、

を有し、

前記位置決め部材及び前記光学系は、前記皮膚接触表面と使用中において皮膚表面の方を向いている前記光学系の最終レンズ素子との間の距離を適応させるために、互いに対して移動可能であり、

前記位置決め部材及び前記光学系は、前記光学系の処理位置、及び、前記処理位置とは異なる前記光学系の他の位置へ、互いに対して移動可能であり、

前記皮膚処理装置は、使用中、前記光学系の前記処理位置、及び、前記光学系の前記他の位置において、前記処理光を発するように構成され、

使用中且つ処理位置において、前記光学系の前記最終レンズ素子は、前記最終レンズ素子と前記皮膚表面との間に空気のギャップが存在しないように、前記皮膚表面と接触している、皮膚処理装置。

【請求項2】

前記光学系の前記他の位置が、他の処理位置であり、前記最終レンズ素子と前記皮膚接触表面との間の距離が、前記処理位置と比較して前記皮膚組織の内側にある異なる焦点位置において前記処理光を焦点合わせするために用いられる、請求項1記載の皮膚処理装置。

【請求項3】

前記位置決め部材及び前記光学系が、ロック機構により、前記光学系の前記他の位置に

おいて、相互にロックされることができる、請求項 1 又は 2 に記載の皮膚処理装置。

【請求項 4】

前記最終レンズ素子の出口表面が、前記光学系の前記他の位置において、前記皮膚組織の内側に複数の焦点位置を生成するための形状を持ち、前記出口表面が、使用中、前記皮膚表面の方を向いており、前記最終レンズ素子が、前記光学系の前記処理位置において、前記皮膚組織の内側にある単一の焦点位置を供給する、請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の皮膚処理装置。

【請求項 5】

前記最終レンズ素子が、前記処理光を、前記光学系の前記他の位置において、発散光ビームに変換し、前記最終レンズ素子が、前記光学系の前記処理位置において、前記皮膚組織の内側にある前記焦点位置に前記処理光を焦点合わせする、請求項 1 記載の皮膚処理装置。

【請求項 6】

前記最終レンズ素子の出口表面が、前記光学系の前記他の位置において、前記処理光を発散させるための凹面を有し、前記出口表面が、使用中、前記皮膚表面の方を向いている、請求項 5 記載の皮膚処理装置。

【請求項 7】

前記最終レンズ素子の出口表面が、前記出口表面近傍の前記処理光を集中させて、前記出口表面から離れた位置に発散している環状光ビームを形成するための円錐突出形状を持ち、前記出口表面が、使用中、前記皮膚表面の方を向いている、請求項 5 記載の皮膚処理装置。

【請求項 8】

前記位置決め部材が、前記光学系の方を向いている非透明壁を有し、前記出口表面の前記円錐突出形状が、使用中、前記光学系の前記他の位置において前記位置決め部材の前記非透明壁に当たるように、実質的に全ての処理光が発散されるよう、前記処理光を発散させる、請求項 7 記載の皮膚処理装置。

【請求項 9】

前記最終レンズ素子の出口表面が、フレネルレンズを有し、前記出口表面が、使用中、前記皮膚表面の方を向いている、請求項 1 記載の皮膚処理装置。

【請求項 10】

前記光学系が、レンズ素子の移動又は調整を含まない静的な光学系である、請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の皮膚処理装置。

【請求項 11】

弾性要素が、前記位置決め部材と前記光学系との間に配置されている、請求項 1 乃至 10 のいずれか 1 項に記載の皮膚処理装置。

【請求項 12】

前記位置決め部材が、スルーホールを有し、当該スルーホールを通じて、前記処理光が前記皮膚組織に焦点合わせされ、前記皮膚接触表面が、前記スルーホールの一方の側に配置されている、請求項 1 乃至 11 のいずれか 1 項に記載の皮膚処理装置。

【請求項 13】

前記位置決め部材の外形が、円筒プリズム形状、立方体プリズム形状、又は、三角プリズム形状である、請求項 12 記載の皮膚処理装置。

【請求項 14】

前記位置決め部材の前記皮膚接触表面が、非腐食性材料からなる、請求項 1 記載の皮膚処理装置。