

【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3月23日(2017.3.23)

【公表番号】特表2016-511679(P2016-511679A)

【公表日】平成28年4月21日(2016.4.21)

【年通号数】公開・登録公報2016-024

【出願番号】特願2015-559599(P2015-559599)

【国際特許分類】

A 6 1 M 37/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 37/00 5 1 6

【手続補正書】

【提出日】平成29年2月15日(2017.2.15)

【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】

経皮的薬物送達装置であって、

ハウジング上部およびハウジング下部を含むハウジングであって、前記ハウジング下部が、前記ハウジング下部を使用者の皮膚に取り外し可能なように取り付けるための皮膚取り付け手段を含む底面を画定し、前記ハウジング上部が前記装置の中央領域を少なくとも部分的に取り囲んでいるハウジングと、

前記中央領域内に配置されたマイクロニードル組立品と、

前記中央領域内に配置されたレザバーであって、前記レザバーが前記マイクロニードル組立品と流体連通しているレザバーと、

前記中央領域内の前記マイクロニードル組立品の上方に配置された押し要素であって、前記押し要素が前記マイクロニードル組立品を通して伝達する下向きの成分および前記皮膚取り付け手段を通して伝達される上向きの成分を持つ連続的双方向力を提供するよう構成されている押し要素と、を備える経皮的薬物送達装置。

【請求項2】

前記レザバーが前記マイクロニードル組立品と前記押し要素の間に配置され、前記連続的双方向力の前記下向きの成分が前記レザバーを通して前記マイクロニードル組立品に伝達される、請求項1に記載の経皮的薬物送達装置。

【請求項3】

前記レザバーが柔軟なプラダーとして構成されている、請求項2に記載の経皮的薬物送達装置。

【請求項4】

前記連続的双方向力の前記下向きの成分が、前記レザバー内に含まれる薬物製剤を加圧する、請求項3に記載の経皮的薬物送達装置。

【請求項5】

前記レザバーが硬質部材として構成され、流体の形態の薬物製剤を含む、請求項2に記載の経皮的薬物送達装置。

【請求項6】

前記連続的双方向力の前記下向きの成分が、前記レザバー内に含まれる前記薬物製剤の圧力を増加させることなく、前記マイクロニードル組立品を通して伝達される、請求項5

に記載の経皮的薬物送達装置。

【請求項 7】

前記装置の外側領域が、前記皮膚取り付け手段と前記ハウジング下部の前記底面との間の界面に画定され、前記中央領域が、前記マイクロニードル組立品および前記押し要素のフットプリントによって画定され、前記連続的双方向力の前記下向きの成分が、前記中央領域を通して前記マイクロニードル組立品に伝達され、前記連続的双方向力の前記上向きの成分が、前記外側領域を通して前記皮膚取り付け手段に伝達される、請求項 1 に記載の経皮的薬物送達装置。

【請求項 8】

前記マイクロニードル組立品と、前記レザバーと、前記押し要素とが垂直に整列し、前記中央領域が、皮膚貫通部材、前記レザバーおよび前記押し要素のフットプリントによって画定される、請求項 7 に記載の経皮的薬物送達装置。

【請求項 9】

前記ハウジングの下に画定され、前記中央領域と外側領域を分けている中間領域をさらに含み、前記連続的双方向力の前記下向きの成分も前記上向きの成分も前記中間領域を通って伝達されない、請求項 7 に記載の経皮的薬物送達装置。

【請求項 10】

前記連続的双方向力の前記下向きの成分が前記押し要素によって加えられる時、前記マイクロニードル組立品が前記ハウジングに対して動くように構成されている、請求項 1 に記載の経皮的薬物送達装置。

【請求項 11】

前記押し要素が、前記ハウジング上部と前記レザバーとの間で圧縮されたバネを備える、請求項 1 に記載の経皮的薬物送達装置。

【請求項 12】

前記レザバーの上方に配置されたプランジャーをさらに備え、前記バネが前記ハウジング上部と前記プランジャーとの間で圧縮されている、請求項 11 に記載の経皮的薬物送達装置。

【請求項 13】

前記バネの作動を防ぐように構成されたロック機構をさらに備える、請求項 11 に記載の経皮的薬物送達装置。

【請求項 14】

前記押し要素が、前記ハウジング上部と前記レザバーの間に位置付けられた拡張可能部材を備える、請求項 1 に記載の経皮的薬物送達装置。

【請求項 15】

前記拡張可能部材が、ジャケット内に真空密封された拡張可能材料を備える、請求項 14 に記載の経皮的薬物送達装置。

【請求項 16】

前記皮膚取り付け手段が、前記ハウジング下部の前記底面と前記使用者の前記皮膚との間に配置された接着層を備える、請求項 1 に記載の経皮的薬物送達装置。

【請求項 17】

前記マイクロニードル組立品が、前記皮膚取り付け手段から分離され、前記皮膚取り付け手段に対して独立して移動可能である、請求項 1 に記載の経皮的薬物送達装置。

【請求項 18】

経皮的薬物送達装置であって、

空洞を画定する下部ハウジングに取り付けられた上部ハウジングであって、前記下部ハウジングを使用者の皮膚に取り外し可能なように取り付けるための皮膚取り付け手段を含む底面を画定している上部ハウジングと、

開口部を画定し、マイクロニードル組立品を取り囲む前記下部ハウジングであって、前記装置が、前記下部ハウジングが前記マイクロニードル組立品から分離されるように構成されている前記下部ハウジングと、

空洞内に配置され、前記マイクロニードル組立品と流体連通しているレザバーと、前記マイクロニードル組立品と前記上部ハウジングとの間の前記空洞内に配置された押し要素であって、前記押し要素が、前記下部ハウジングから分離されるように構成されており、(i)下向き成分を持ち、前記上部および下部ハウジングから分離し、使用者の皮膚に向かって前記マイクロニードル組立品を介して伝達される連続的力、(ii)上向きの成分を持ち、前記マイクロニードル組立品から分離し、前記下部ハウジングに伝達される連続的力を提供する押し要素と、を備える経皮的薬物送達装置。

【請求項19】

前記装置が、前記上部ハウジングと前記押し要素との間に配置された硬質部材をさらに含む、請求項18に記載の経皮的薬物送達装置。

【請求項20】

前記レザバーが、硬質材料を備え、前記押し要素と前記マイクロニードル組立品との間の前記空洞内に位置付けられている、請求項18に記載の経皮的薬物送達装置。

【請求項21】

前記押し要素が作動可能であり、作動前に圧縮部材を備える、請求項18に記載の経皮的薬物送達装置。

【請求項22】

前記押し要素の頂部が前記上部ハウジングに画定された開口部を通って延長し、前記頂部が前記上部ハウジングに対して移動可能であり、前記頂部への下向きの力の適用が、前記マイクロニードル組立品に対してさらなる下向きの力を伝達する、請求項18に記載の経皮的薬物送達装置。