

【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3月15日(2018.3.15)

【公表番号】特表2017-514574(P2017-514574A)

【公表日】平成29年6月8日(2017.6.8)

【年通号数】公開・登録公報2017-021

【出願番号】特願2016-562985(P2016-562985)

【国際特許分類】

A 6 1 M 37/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 37/00 5 1 2

【手続補正書】

【提出日】平成30年2月1日(2018.2.1)

【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】

使用者の皮膚と係合し、流体を供給するための経皮的薬物送達装置であって、前記経皮的薬物送達装置が、

前記使用者に留めるためのハウジングと、

前記皮膚と係合するためのマイクロニードル組立品であって、前記マイクロニードル組立品と前記ハウジングとの間の相対的動きを許容するように、前記マイクロニードル組立品が前記ハウジングに移動可能なように取り付けられるマイクロニードル組立品と、

前記マイクロニードル組立品を前記ハウジングから外向きに前記皮膚に対して押し付けるための第一の力を供給するための第一の力供給体と、

前記流体を包含し前記マイクロニードル組立品と流体連通するための前記ハウジングによって保持されるレザバーと、

前記流体の少なくとも一部が前記レザバーから前記マイクロニードル組立品に流れるようとする第二の力を提供する第二の力供給体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ハウジングによって保持されることが、前記レザバーが少なくとも一つのスナップフィットコネクタによって前記ハウジングに移動可能なように取り付けられることを含む、請求項1に記載の装置。

【請求項3】

請求項1に記載の装置であって、

前記装置が、

前記第二の力供給体の拡張を制限するラッチ状態と、

前記第二の力供給体の拡張を制限するラッチ解除状態との間を移行するように適合されたラッチ機構をさらに備え、

前記マイクロニードル組立品が、前記マイクロニードル組立品と前記ハウジングとの間の相対的動きを許容するように前記ハウジングに移動可能なように取り付けられていることが、第一の力供給体の拡張を前記ラッチ機構の動作とは独立して許容および制限するために、前記マイクロニードル組立品と前記ハウジングとの間に少なくとも一つの変形可能な構成要素があることを含む装置。

【請求項4】

前記第一の力が前記第二の力より大きくなるように、前記第一および第二の力供給体がそれぞれ構成されている、請求項1に記載の装置。

【請求項5】

前記レザバーを少なくとも部分的に潰すために、前記第二の力供給体が前記レザバーと動作的に関連している、請求項1に記載の装置。

【請求項6】

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ない第一の位置から、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第二の位置へ、前記ハウジングに対して動かされるように、前記レザバーがハウジングに取り付けられている、請求項1に記載の装置。

【請求項7】

前記レザバーを前記第一の位置から前記第二の位置へ動かすために、前記ハウジングの少なくともさらに奥まで押し込まれる押しボタンと、

前記押しボタンが押されるのに応答して開かれるラッチ機構とをさらに備え、前記ラッチ機構が開かれるのに応答して前記第二の力を提供するように、前記第二の力供給体が構成されている、請求項6に記載の装置。

【請求項8】

経皮的薬物送達装置であって、

ハウジングおよび前記ハウジングに取り付けられたマイクロニードル組立品を備えるレセプタクルと、

前記レセプタクルの少なくともさらに奥まで押し込まれる押しボタンと、

前記マイクロニードル組立品に供給する流体を包含するためのレザバーであって、

前記レザバーが、前記ハウジングに対して経路に沿って外側位置から内側位置へ前記押しボタンと共に動き、

前記外側位置では、前記レザバーは前記マイクロニードル組立品と流体連通しておらず、

前記内側位置では、前記レザバーは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、

前記押しボタンが前記レセプタクルの少なくともさらに奥まで押し込まれるのに応答して開かれるラッチ機構と、

前記ラッチ機構が開かれるのに応答して解除され、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間に前記レザバーを少なくとも部分的に潰すための押圧機構とを備える、経皮的薬物送達装置。

【請求項9】

前記ラッチ機構が開かれるのに応答して、前記押圧機構を前記レザバーに押し付けるために少なくとも一つのバネを備える、請求項8に記載の装置。

【請求項10】

請求項8に記載の装置であって、

前記ハウジングが使用者に留めるためのものであり、

前記マイクロニードル組立品を前記使用者の皮膚に押し付けるために、前記マイクロニードル組立品が少なくとも一つの第一の力供給体で前記ハウジングに移動可能なよう取り付けられており、

前記ラッチ機構が開かれるのに応答して前記押圧機構を前記レザバーに押し付けるために、前記押圧機構が少なくとも第二の力供給体で前記押しボタンに移動可能なように取り付けられている装置。

【請求項11】

使用者の皮膚と係合し、流体を供給するための経皮的薬物送達装置であって、前記経皮的薬物送達装置が、

前記使用者に留めるためのハウジングと、

前記マイクロニードル組立品と前記ハウジングとの間の相対的動きを許容するように

前記ハウジングに取り付けられているマイクロニードル組立品であって、前記ハウジングに対して外向きに前記皮膚に対して前記マイクロニードルを押すために、前記ハウジングと前記マイクロニードル組立品との間に位置付けられた第一の力供給体を備えるマイクロニードル組立品と、

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ない第一の位置から、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第二の位置へ、前記ハウジングに対して動かされるように、前記ハウジングに取り付けられているレザバーと、

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間に、前記レザバーを少なくとも部分的に潰すための第二の力供給体とを備える装置。

【請求項 1 2】

請求項1 1に記載の装置であって、

前記マイクロニードル組立品を前記ハウジングに対して外向きに押すために、前記ハウジングと前記マイクロニードル組立品との間に位置付けられた第一のバネを前記第一の力供給体が備え、

前記第二の力供給体が、押圧機構をさらに備えるコントローラの一部であり、

前記押圧機構を前記レザバーに対して押すために、前記第二の力供給体が第二のバネを備える装置。

【請求項 1 3】

前記装置の前記ハウジングに対して前記レザバーと共に動くように、前記レザバーに接続された押しボタンを前記コントローラがさらに備える、請求項1 2に記載の装置。

【請求項 1 4】

前記マイクロニードル組立品と前記ハウジングとの間の相対的動きを許容するように、前記マイクロニードル組立品が前記ハウジングに取り付けられていることが、前記マイクロニードル組立品と前記ハウジングとの間に接続された少なくとも一つの変形可能な構成要素があることをさらに含み、前記マイクロニードル組立品が前記ハウジングから分離しないように前記第一の力供給体を制限するための膜を、前記少なくとも一つの変形可能な構成要素が備える、請求項1 1に記載の装置。

【請求項 1 5】

前記レザバーを前記第一の位置に解除可能なように固定するように構成された複数のコネクタ部分を備え、前記複数のコネクタ部分がスナップフィットコネクタ部分を含む、請求項1 1に記載の装置。

【請求項 1 6】

前記複数のコネクタ部分が、前記レザバーを前記第二の位置に固定するように構成されている、請求項1 5に記載の装置。

【請求項 1 7】

前記第一の位置と前記第二の位置との間で前記ハウジングに対して前記レザバーを動かすために、前記装置が押圧機構をさらに備える、請求項1 1に記載の装置。

【請求項 1 8】

前記押圧機構の外側部分が前記ハウジングに画定された開口部を通って延長する、請求項1 7に記載の装置。

【請求項 1 9】

請求項1 7に記載の装置であって、

前記押圧機構が外側押圧機構であり、

前記第二の力供給体が、内側押圧機構をさらに備えるコントローラの一部であり、

前記外側押圧機構に対して動かされるように、前記内側押圧機構が前記外側押圧機構に取り付けられており、

前記レザバーを少なくとも潰すために前記外側押圧機構および前記レザバーの両方にに対して前記内側押圧機構を動かすように、前記第二の力供給体が前記内側押圧機構と動作可能なように関連している装置。

【請求項 2 0】

前記外側押圧機構と前記ハウジングとの間の所定の相対的動きに応答して前記内側押圧機構を解除するために、前記装置がラッチ機構をさらに備える、請求項1_9に記載の装置。