

【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26年2月13日 (2014.2.13)

【公表番号】特表2013-514153(P2013-514153A)

【公表日】平成25年4月25日 (2013.4.25)

【年通号数】公開・登録公報2013-020

【出願番号】特願2012-544755(P2012-544755)

【国際特許分類】

A 6 1 M 5/20 (2006.01)

A 6 1 K 45/00 (2006.01)

A 6 1 K 39/395 (2006.01)

A 6 1 P 35/00 (2006.01)

A 6 1 P 43/00 (2006.01)

C 0 7 K 16/24 (2006.01)

【 F I 】

A 6 1 M 5/20 Z N A

A 6 1 K 45/00

A 6 1 K 39/395 N

A 6 1 K 39/395 D

A 6 1 P 35/00

A 6 1 P 43/00 1 0 5

C 0 7 K 16/24

【手続補正書】

【提出日】平成25年12月17日 (2013.12.17)

【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】

自動注射装置において使用される作動ボタンであって、

自動注射装置のユーザによって自動注射装置の第 1 の端部に向かって押し込まれることが可能であるよう、ユーザによって触れられるように構成された外側部分と、

外側部分に接続され、自動注射装置のプランジャの分岐した端部に近接し、外側部分がユーザによって押し込まれるときにプランジャの分岐した端部に係合するように構成され、6.0 mm ~ 6.7 mm の間の内径を有している内側リングと

を備える作動ボタン。

【請求項 2】

外側部分が、自動注射装置の第 2 の端部から突き出している、請求項 1 に記載の作動ボタン。

【請求項 3】

外側部分が、自動注射装置の第 2 の端部のすべてまたは一部を覆う、請求項 1 に記載の作動ボタン。

【請求項 4】

注射の遅配を引き起こす自動注射装置の発射ミス回避する、請求項 1 に記載の作動ボタン。

【請求項 5】

発射ミスによって引き起こされる注射の遅配の大きさが、3秒よりも大きい、請求項4に記載の作動ボタン。

【請求項6】

内側リングが、熱可塑性材料または熱硬化性材料で形成されている、請求項1に記載の作動ボタン。

【請求項7】

外側部分が、

外側管状壁と、

外側管状壁の終端へと接続され、外側管状壁の終端を覆うように広がっている平坦な外壁と

を備えており、

平坦な外壁が、ユーザによって触れられるように構成されている、請求項1に記載の作動ボタン。

【請求項8】

内側リングが、円形の断面を有する管状壁を備えている、請求項1に記載の作動ボタン。

【請求項9】

内側リングが、内側リングがブランジャの分岐した端部に係合する際の内側リングの変形を最小にするように構成された肉厚を有している、請求項1に記載の作動ボタン。

【請求項10】

内側リングの肉厚が、0.6mm～2.0mmの間の範囲である、請求項9に記載の作動ボタン。

【請求項11】

内側リングの肉厚が、0.8mm～2.0mmの間の範囲である、請求項9に記載の作動ボタン。

【請求項12】

内側リングの肉厚が、0.9mmである、請求項9に記載の作動ボタン。

【請求項13】

ブランジャの分岐した端部が、発射体の表面に着座し、内側リングがブランジャの分岐した端部に係合することで、ブランジャの分岐した端部が発射体の表面から外れる、請求項1に記載の作動ボタン。

【請求項14】

ブランジャの分岐した端部が発射体の表面から外れた後で、ブランジャが、シリンジ内にスライド可能に取り付けられた栓へと吐出力を伝え、吐出力によって栓が移動してシリンジから1回分用量が吐き出される、請求項13に記載の作動ボタン。

【請求項15】

自動注射装置が、1回分用量のTNF阻害剤を含む、請求項1に記載の作動ボタン。

【請求項16】

TNF阻害剤が、ヒトTNF抗体またはその抗原結合部分である、請求項15に記載の作動ボタン。

【請求項17】

ヒトTNF抗体またはその抗原結合部分が、アダリムマブまたはゴリムマブである、請求項16に記載の作動ボタン。

【請求項18】

1回分の治療薬を送り出すように構成された近位端と、ユーザによって制御することができるように構成された遠位端とを有する自動注射装置であって、

自動注射装置の遠位端に設けられ、

内腔を有する中空管状部材と、

中空管状部材の遠位部から内側へと延びている半径方向の表面とを備えている発射体と

、

長手方向に延びているブランジャアームと、半径方向に延びているブランジャ足とを有しており、ブランジャアームが発射体の中空管状部材の内腔を通して延び、ブランジャ足が発射体の半径方向の表面に着座するブランジャと、

自動注射装置の遠位端に設けられた作動ボタンとを備えており、

作動ボタンが、ブランジャ足に近接して設けられた6.0mm～6.7mmの間の内径を有する内側リングを有しており、内側リングが、作動ボタンがユーザによって操作されたときに、ブランジャ足に接触してブランジャ足を発射体の半径方向の表面から解放し、ブランジャが発射体の中空管状部材の内腔を通して移動するように構成されている、自動注射装置。

【請求項19】

ハウジングと、

ハウジング内にスライド可能に取り付けられるシリンジと、

シリンジ内にスライド可能に取り付けられ、1回分用量をシリンジの近位端に設けられた針を通して吐き出させるべく移動することができる栓とをさらに備えており、

ブランジャが、栓に接触して栓に吐出力を伝えるように構成されている、請求項18に記載の自動注射装置。

【請求項20】

解放時にブランジャを移動させるように働くことができる駆動用付勢部材をさらに備える、請求項18に記載の自動注射装置。

【請求項21】

ハウジングとシリンジの遠位端との間に作用し、駆動用付勢部材が解放されるまでシリンジをハウジング内に引っ込められた状態に保つ戻し付勢部材をさらに備える、請求項18に記載の自動注射装置。

【請求項22】

内側リングの内径が、6.4mmである、請求項18に記載の自動注射装置。

【請求項23】

内側リングの内径が、6.5mmである、請求項18に記載の自動注射装置。

【請求項24】

内側リングの内径が、6.6mmである、請求項18に記載の自動注射装置。

【請求項25】

内側リングの内径が、6.7mmである、請求項18に記載の自動注射装置。

【請求項26】

内側リングの長さが、6.73mmである、請求項18に記載の自動注射装置。

【請求項27】

内側リングの長さが、6.73mmよりも大きい、請求項18に記載の自動注射装置。

【請求項28】

内側リングの長さが、6.75mmである、請求項18に記載の自動注射装置。

【請求項29】

内側リングの長さが、6.73mm～6.83mmの間である、請求項18に記載の自動注射装置。

【請求項30】

内側リングの長さが、6.80mmである、請求項18に記載の自動注射装置。

【請求項31】

内側リングの長さが、6.73mm～6.83mmの範囲である、請求項18に記載の自動注射装置。

【請求項32】

内側リングが、熱可塑性材料または熱硬化性材料で形成されている、請求項18に記載の自動注射装置。

【請求項33】

作動ボタンが、

自動注射装置のユーザによって自動注射装置の近位端に向かって押し込まれることが可能であるよう、ユーザによって触れられるように構成された外側部分をさらに備えている、請求項 18 に記載の自動注射装置。

【請求項 34】

外側部分が、自動注射装置の遠位端から突き出している、請求項 33 に記載の自動注射装置。

【請求項 35】

外側部分が、自動注射装置の遠位端のすべてまたは一部を覆う、請求項 33 に記載の自動注射装置。

【請求項 36】

作動ボタンの外側部分が、
外側管状壁と、
外側管状壁の終端へと接続され、ユーザによって触れられるように構成されている端壁とをさらに備える、請求項 33 に記載の自動注射装置。

【請求項 37】

内側リングが、円形の断面を有する管状壁を備えている、請求項 18 に記載の自動注射装置。

【請求項 38】

内側リングが、熱可塑性材料または熱硬化性材料で形成されている、請求項 18 に記載の自動注射装置。

【請求項 39】

内側リングが、内側リングがブランジャ足に係合する際の内側リングの変形を最小にするように構成された最小肉厚を有している、請求項 18 に記載の自動注射装置。

【請求項 40】

内側リングの最小肉厚が、0.6 mm ~ 2.0 mm の間の範囲である、請求項 39 に記載の自動注射装置。

【請求項 41】

内側リングの最小肉厚が、0.8 mm ~ 2.0 mm の間の範囲である、請求項 39 に記載の自動注射装置。

【請求項 42】

内側リングの最小肉厚が、0.9 mm である、請求項 39 に記載の自動注射装置。

【請求項 43】

作動ボタンが、注射の遅配を引き起こす自動注射装置の発射ミスを回避する、請求項 18 に記載の自動注射装置。

【請求項 44】

発射ミスによって引き起こされる注射の遅配の大きさが、3 秒よりも大きい、請求項 43 に記載の自動注射装置。

【請求項 45】

1 回分用量の TNF 阻害剤をさらに含む、請求項 18 に記載の自動注射装置。

【請求項 46】

TNF 阻害剤が、ヒト TNF 抗体またはその抗原結合部分である、請求項 45 に記載の自動注射装置。

【請求項 47】

ヒト TNF 抗体またはその抗原結合部分が、アダリムマブまたはゴリムマブである、請求項 46 に記載の自動注射装置。

【請求項 48】

自動注射装置において使用される作動ボタンであって、
自動注射装置のユーザによって自動注射装置の第 1 の端部に向かって押し込まれることが可能であるよう、ユーザによって触れられるように構成された外側部分と、
外側部分に接続され、自動注射装置のブランジャの分岐した端部に近接して設けられ、

外側部分がユーザによって押し込まれるときにプランジャの分岐した端部に係合するように構成され、プランジャの分岐した端部に係合する際の変形を少なくするように構成された最小肉厚を有している内側リングとを備えており、

作動ボタンの変形が少なくなること、注射の遅配を引き起こす自動注射装置の発射ミスが回避される作動ボタン。

【請求項 49】

注射の遅配の大きさが、3秒よりも大きい、請求項 48 に記載の作動ボタン。

【請求項 50】

内側リングの最小肉厚が、0.6mm～2.0mmの間の範囲である、請求項 48 に記載の作動ボタン。

【請求項 51】

内側リングの最小肉厚が、0.8mm～2.0mmの間の範囲である、請求項 48 に記載の作動ボタン。

【請求項 52】

内側リングの最小肉厚が、0.9mmである、請求項 48 に記載の作動ボタン。

【請求項 53】

内側リングの内径が、6.0mm～6.7mmの範囲である、請求項 48 に記載の作動ボタン。

【請求項 54】

プランジャが、長手方向に延びている第1および第2のプランジャアームを含み、各プランジャアームが、半径方向に延びているプランジャ足で終端する、請求項 18 に記載の自動注射装置。

【請求項 55】

第1のプランジャ足が、第1の円すい面および第2の円すい面を有し、かつ第2のプランジャ足が、第1の円すい面および第2の円すい面を有し、プランジャの第1の円すい面が、第1のプランジャ足の第1の円すい面および第2のプランジャ足の第1の円すい面によって規定され、かつプランジャの第2の円すい面が、第1のプランジャ足の第2の円すい面および第2のプランジャ足の第2の円すい面によって規定される、請求項 54 に記載の自動注射装置。

【請求項 56】

第1のプランジャ足が、第3の円すい面をさらに含み、かつ第2のプランジャ足が、第3の円すい面をさらに含み、プランジャが、第1のプランジャ足の第3の円すい面および第2のプランジャ足の第3の円すい面によって規定される第3の接触面をさらに含む、請求項 55 に記載の自動注射装置。

【請求項 57】

作動ボタンがユーザによって操作されたときに、内側リングのプランジャとの第1の接触領域が第1の円すい面の遠位部にあるように、作動ボタンの内側リングが構成される、請求項 55 に記載の自動注射装置。

【請求項 58】

作動ボタンが、ユーザによって操作されたときに、作動ボタンに向かって変位される、請求項 18 に記載の自動注射装置。

【請求項 59】

発射体の半径方向の表面が、傾斜した表面である、請求項 18 に記載の自動注射装置。

【請求項 60】

作動ボタンの内側リングが、注射の間にプランジャ足の遠位部と最初に接触するように構成される、請求項 18 に記載の自動注射装置。

【請求項 61】

作動ボタンの内側リングが、作動ボタンが発射体に対して第1の距離を超えて押し込まれた後、プランジャ足と最初に接触する、請求項 18 に記載の自動注射装置。

【請求項 62】

ブランジャが、長手方向に延びている第 1 および第 2 のブランジャアームを含み、各ブランジャアームが、半径方向に延びているブランジャ足で終端する、請求項 1 に記載の作動ボタン。

【請求項 6 3】

第 1 のブランジャ足が、第 1 の円すい面および第 2 の円すい面を有し、かつ第 2 のブランジャ足が、第 1 の円すい面および第 2 の円すい面を有し、ブランジャの第 1 の円すい面が、第 1 のブランジャ足の第 1 の円すい面および第 2 のブランジャ足の第 1 の円すい面によって規定され、かつブランジャの第 2 の円すい面が、第 1 のブランジャ足の第 2 の円すい面および第 2 のブランジャ足の第 2 の円すい面によって規定される、請求項 6 2 に記載の作動ボタン。

【請求項 6 4】

第 1 のブランジャ足が、第 3 の円すい面をさらに含み、かつ第 2 のブランジャ足が、第 3 の円すい面をさらに含み、ブランジャが、第 1 のブランジャ足の第 3 の円すい面および第 2 のブランジャ足の第 3 の円すい面によって規定される第 3 の接触面をさらに含む、請求項 6 3 に記載の作動ボタン。

【請求項 6 5】

作動ボタンがユーザによって操作されたときに、内側リングのブランジャとの第 1 の接触領域が第 1 の円すい面の遠位部にあるように、作動ボタンの内側リングが構成される、請求項 6 3 に記載の作動ボタン。

【請求項 6 6】

作動ボタンが、ユーザによって操作されたときに、ブランジャに向かって変位される、請求項 1 に記載の作動ボタン。

【請求項 6 7】

発射体の半径方向の表面が、傾斜した表面である、請求項 1 に記載の作動ボタン。

【請求項 6 8】

作動ボタンの内側リングが、注射の間にブランジャ足の遠位部と最初に接触するように構成される、請求項 1 に記載の作動ボタン。

【請求項 6 9】

作動ボタンの内側リングが、作動ボタンが発射体に対して第 1 の距離を超えて押し込まれた後、ブランジャ足と最初に接触する、請求項 1 に記載の作動ボタン。