

【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】令和 2 年 9 月 10 日 (2020.9.10)

【公開番号】特開 2019-63313 (P2019-63313A)

【公開日】平成 31 年 4 月 25 日 (2019.4.25)

【年通号数】公開・登録公報 2019-016

【出願番号】特願 2017-192708 (P2017-192708)

【国際特許分類】

A 6 1 J 1/20 (2006.01)

A 6 1 M 5/162 (2006.01)

【F I】

A 6 1 J 1/20 3 1 4 C

A 6 1 M 5/162 5 0 0

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 7 月 31 日 (2020.7.31)

【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】

輸液用の第 1 針を穿刺するための第 1 穿刺位置が特定された輸液容器の混注口における、上記第 1 穿刺位置とは異なる第 2 穿刺位置へ注射器の第 2 針を穿刺するための穿刺装置であって、

少なくとも上記第 1 穿刺位置から所定範囲内に上記第 2 針を穿刺する場合には、上記第 2 針の穿刺による穿刺痕の幅方向である第 1 方向と、上記第 1 穿刺位置と上記第 2 穿刺位置とを結ぶ第 2 方向とが平行とならないように、上記第 2 針を穿刺する穿刺動作部を備える、穿刺装置。

【請求項 2】

上記穿刺動作部は、上記第 1 方向と上記第 2 方向とのなす角のうち、小さい方の角度が 45°以上かつ 90°未満となるように、又は上記なす角が 90°となるように、上記第 2 針を穿刺する、請求項 1 に記載の穿刺装置。

【請求項 3】

上記穿刺動作部は、上記第 2 穿刺位置を調整し、調整後の第 2 穿刺位置へ上記第 2 針を穿刺する、請求項 1 又は 2 に記載の穿刺装置。

【請求項 4】

上記穿刺動作部は、上記混注口に対する上記第 2 針の回転角度を調整し、当該回転角度を調整した後の第 2 針を、上記第 2 穿刺位置へ穿刺する、請求項 1 又は 2 に記載の穿刺装置。

【請求項 5】

上記穿刺動作部は、上記輸液容器における上記第 2 針が穿刺される穿刺領域が上下方向に渡るように配置されているときに、上記穿刺領域の下半分のいずれかの位置を上記第 2 穿刺位置として、上記第 2 針の穿刺を行う、請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の穿刺装置。

【請求項 6】

輸液用の第 1 針を穿刺するための第 1 穿刺位置が特定された輸液容器の混注口における、上記第 1 穿刺位置とは異なる第 2 穿刺位置へ注射器の第 2 針を穿刺するための穿刺装置

であって、

上記第 1 針が穿刺されたときに上記第 1 針が上記混注口と干渉する、上記第 1 穿刺位置を含む干渉領域の外側の領域である非干渉領域における、上記干渉領域から所定幅を有する、上記第 2 針の穿刺が禁止される禁止領域を除外して、上記第 2 針を穿刺する穿刺動作部を備える、穿刺装置。

【請求項 7】

上記所定幅は、上記第 1 針が穿刺されたときに上記混注口に印加される力により、上記第 2 針の穿刺による穿刺痕が広がらない程度の幅である、請求項 6 に記載の穿刺装置。

【請求項 8】

輸液用の第 1 針を穿刺するための第 1 穿刺位置が特定された輸液容器の混注口における、上記第 1 穿刺位置とは異なる第 2 穿刺位置へ注射器の第 2 針を穿刺するための穿刺方法であって、

少なくとも上記第 1 穿刺位置から所定範囲内に上記第 2 針を穿刺する場合には、上記第 2 針の穿刺による穿刺痕の幅方向である第 1 方向と、上記第 1 穿刺位置と上記第 2 穿刺位置とを結ぶ第 2 方向とが平行とならないように、上記第 2 針を穿刺する穿刺動作工程を含む、穿刺方法。

【請求項 9】

輸液用の第 1 針を穿刺するための第 1 穿刺位置が特定された輸液容器の混注口における、上記第 1 穿刺位置とは異なる第 2 穿刺位置へ注射器の第 2 針を穿刺する穿刺動作部を備える穿刺装置を制御する制御部としてコンピュータを機能させるための穿刺実行プログラムであって、

上記制御部は、少なくとも上記第 1 穿刺位置から所定範囲内に上記第 2 針を穿刺する場合には、上記第 2 針の穿刺による穿刺痕の幅方向である第 1 方向と、上記第 1 穿刺位置と上記第 2 穿刺位置とを結ぶ第 2 方向とが平行とならないように、上記第 2 針を穿刺するように上記穿刺動作部を制御し、

上記制御部としてコンピュータを機能させるための穿刺実行プログラム。

【請求項 10】

薬品容器から注射器で薬品を吸引すると共に、当該注射器から輸液容器に当該薬品を注入する混注装置であって、

上記輸液容器を保持する輸液容器保持部と、

上記注射器を保持及び操作する注射器保持部を有し、上記注射器を上記輸液容器に穿刺して上記輸液容器内の液体を上記注射器で抜き取り、上記注射器で抜き取った液体を所定領域へと排出する注射器操作部と、を備える、混注装置。

【請求項 11】

上記注射器で抜き取った液体を収容する廃液容器を備え、

上記所定領域は、上記廃液容器の開口端、又は上記廃液容器へ通じる廃液ダクトの開口端である、請求項 10 に記載の混注装置。

【請求項 12】

上記薬品が上記混注装置の外部に暴露することを防ぐため、上記注射器と、上記注射器の針が穿刺される上記薬品容器及び上記輸液容器のそれぞれにおける穿刺領域と、を少なくとも内包するチャンバーを備え、

上記廃液容器は、上記チャンバーの外部に配されている、請求項 11 に記載の混注装置。

【請求項 13】

上記所定領域は、上記混注装置の外部へ通じる廃液ダクトの開口端である、請求項 10 に記載の混注装置。

【請求項 14】

上記薬品が上記混注装置の外部に暴露することを防ぐため、上記注射器と、上記注射器の針が穿刺される上記薬品容器及び上記輸液容器のそれぞれにおける穿刺領域と、を少なくとも内包するチャンバーを備え、

上記所定領域には、上記チャンバーの内部をその外部から遮断する遮断部が備えられている、請求項 10 から 13 のいずれか 1 項に記載の混注装置。

【請求項 15】

上記輸液容器へ注入される薬品の注入量が所定量以上である場合に、上記注射器操作部は、上記輸液容器内の液体を上記注射器で抜き取る、請求項 10 から 14 のいずれか 1 項に記載の混注装置。