

【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9月13日(2018.9.13)

【公表番号】特表2017-529987(P2017-529987A)

【公表日】平成29年10月12日(2017.10.12)

【年通号数】公開・登録公報2017-039

【出願番号】特願2017-536507(P2017-536507)

【国際特許分類】

A 6 1 M 16/08 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 16/08 3 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成30年7月30日(2018.7.30)

【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】

ガスを運ぶ医療用チューブであって、前記医療用チューブは：

細長い補強部材が、ルーメンを形成するためにらせん状に巻き付けられる細長いフィルムであって、前記細長い補強部材と結合されている細長いフィルムを含み、

前記細長いフィルムは、前記医療用チューブが曲げられるときに、前記細長いフィルムが前記医療用チューブの前記ルーメン内へと突出しないプロファイルを含み、

前記医療用チューブが変形歪みを受けていないときに測定された、前記細長い補強部材の隣接する巻回上の対応する点間の長手方向距離が、前記細長いフィルムが前記細長い補強部材の連続する巻回間に最大量垂れる一方で、前記医療用チューブが曲げられるときに、前記細長い補強部材の底辺部を越えて前記ルーメン内へと内側に延在しないように、選択される、医療用チューブ。

【請求項2】

前記細長いフィルムが通気性材料製である、請求項1に記載の医療用チューブ。

【請求項3】

前記細長いフィルムが、前記ルーメンから見て外方に向く前記細長い補強部材の半径方向外向きの面の周りに巻き付けられて、前記細長い補強部材が前記医療用チューブの前記ルーメンと相互に作用しあつ前記細長いフィルムが前記医療用チューブの外表面を形成するようにする、請求項1または2に記載の医療用チューブ。

【請求項4】

前記医療用チューブが変形歪みを受けていないときに測定された、前記ルーメン内の前記細長いフィルムの最下点から前記細長い補強部材の底部までの平均的な半径方向距離が、0.2mm未満である、請求項1～3のいずれか1項に記載の医療用チューブ。

【請求項5】

前記プロファイルが、内向きに偏倚されたプロファイルである、請求項1～4のいずれか1項に記載の医療用チューブ。

【請求項6】

前記細長い補強部材がD字形状の断面を含む、請求項1～5のいずれか1項に記載の医療用チューブ。

【請求項 7】

前記 D 字形状の断面の平坦な部分が、前記ルーメンと長手方向に位置合わせされており、および前記 D 字形状の断面の半円部が、前記ルーメンから見て外方を向いている、請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の医療用チューブ。

【請求項 8】

前記細長いフィルムが、前記 D 字形状の断面の前記半円部に結合する、請求項 7 に記載の医療用チューブ。

【請求項 9】

前記細長い補強部材が円形の断面を含む、請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の医療用チューブ。

【請求項 10】

前記細長い補強部材の巻回が、加えられた力に応答して、ロールするかまたは横に傾く、請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 項に記載の医療用チューブ。

【請求項 11】

前記力が加えられている間、前記医療用チューブがガスの流れを維持する、請求項 10 に記載の医療用チューブ。

【請求項 12】

前記細長いフィルムの最大量が、前記ルーメン内へと突出することなく、前記細長い補強部材の隣接する巻回間に延在する、請求項 1 ~ 11 のいずれか 1 項に記載の医療用チューブ。

【請求項 13】

前記細長い補強部材が中空である、請求項 1 ~ 12 のいずれか 1 項に記載の医療用チューブ。

【請求項 14】

前記細長い補強部材が、流体を保持するかまたは運ぶように構成されたキャビティを含む、請求項 12 に記載の医療用チューブ。

【請求項 15】

前記医療用チューブが変形歪みを受けていないときに測定された、隣接する巻回上の対応する点間の前記長手方向距離は、曲げ半径を約 10 mm 以上に維持するように選択される請求項 1 ~ 14 のいずれか 1 項に記載の医療用チューブ。

【請求項 16】

前記チューブは、ポリウレタン材料で作られている請求項 1 ~ 15 のいずれか 1 項に記載の医療用チューブ。

【請求項 17】

前記ポリウレタン材料は、熱可塑性ポリウレタン材料である請求項 16 に記載の医療用チューブ。

【請求項 18】

前記チューブは、650 g / m² / 日以上の透湿度を有する材料で作られている請求項 1 ~ 15 のいずれか 1 項に記載の医療用チューブ。

【請求項 19】

前記チューブの直径は 1 mm ~ 16 mm である請求項 1 ~ 18 のいずれか 1 項に記載の医療用チューブ。

【請求項 20】

前記チューブの直径は 7 mm ~ 9 mm である請求項 19 に記載の医療用チューブ。

【請求項 21】

前記チューブの直径は 14 mm ~ 16 mm である請求項 19 に記載の医療用チューブ。

【請求項 22】

前記医療用チューブが前記細長い補強部材の変形歪みを受けていないときに測定された、前記細長い補強部材の隣接する巻回上の対応する点間の前記長手方向距離は、約 2.0 mm ~ 約 2.5 mm である請求項 1 ~ 21 のいずれか 1 項に記載の医療用チューブ。