【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3年2月25日(2021.2.25)

【公表番号】特表2020-512134(P2020-512134A)
【公表日】令和2年4月23日(2020.4.23)
【年通号数】公開・登録公報2020-016
【出願番号】特願2019-553410(P2019-553410)
【国際特許分類】
Ａ６１Ｍ　16/08　　(2006.01)
【ＦＩ】
Ａ６１Ｍ　16/08　　３００

【手続補正書】
【提出日】令和3年1月13日(2021.1.13)
【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】
患者の気道に加圧気体の流れを伝えるために圧補助システムで使用する導管であって、
外面及び反対側の内面を有する第１の材料の第１のストリップと、
外面及び反対側の内面を有する第２の材料の第２のストリップと、
を含み、
前記第１のストリップは、前記第１のストリップの隣接する螺旋状回旋が所定の距離だけ、重なり領域において重なるように中心長手軸の周りに螺旋状に配置され、
前記第２のストリップは、前記第１のストリップに沿って前記中心長手軸の周りに螺旋状に配置され、
前記重なり領域における前記第１のストリップの前記内面は、前記第２のストリップの前記外面に結合され、前記重なり領域における前記第１のストリップの前記外面は、前記第２のストリップの前記内面に結合されて、管状部材が形成され、
前記第１の材料は、流体の通過を阻止し、
前記第２の材料は、液体の通過を可能にするが、気体の通過は抑制する、導管。
【請求項２】
前記第１の材料は、非透過性材料を含む、請求項１に記載の導管。
【請求項３】
前記第２の材料は、親水性材料を含む、請求項１に記載の導管。
【請求項４】
前記第２の材料は、ナイロン、ポリエステル及びスパンデックス／エラスタンからなる群のうちの１つである、請求項１に記載の導管。
【請求項５】
前記第１のストリップの前記外面に沿って前記中心長手軸の周りに螺旋状に配置される支持部材を更に含む、請求項１に記載の導管。
【請求項６】
前記第１のストリップは、第１の幅を有し、前記第２のストリップは、前記第１の幅よりも大きい第２の幅を有する、請求項１に記載の導管。
【請求項７】
前記第２のストリップの前記外面に沿って前記中心長手軸の周りに螺旋状に配置される

支持部材を更に含む、請求項１に記載の導管。
【請求項８】
患者の気道に治療ガスの流れを送達する際に使用する患者回路であって、
前記患者の前記気道の周囲に係合する患者インターフェースデバイスと、
前記患者の前記気道に加圧気体の流れを伝えるために圧補助システムで使用する導管と、
を含み、
前記導管は、
外面及び反対側の内面を有する第１の材料の第１のストリップと、
外面及び反対側の内面を有する第２の材料の第２のストリップと、
を含み、
前記第１のストリップは、前記第１のストリップの隣接する螺旋状回旋が所定の距離だけ、重なり領域において重なるように、中心長手軸の周りに螺旋状に配置され、
前記第２のストリップは、前記第１のストリップに沿って前記中心長手軸の周りに螺旋状に配置され、
前記重なり領域における前記第１のストリップの前記内面は、前記第２のストリップの前記外面に結合され、前記重なり領域における前記第１のストリップの前記外面は、前記第２のストリップの前記内面に結合されて、前記患者インターフェースデバイスに結合される端部を有する管状部材が形成され、
前記第１の材料は、流体の通過を阻止し、
前記第２の材料は、液体の通過を可能にするが、気体の通過は抑制する、患者回路。
【請求項９】
前記第１の材料は、非透過性材料を含む、請求項８に記載の患者回路。
【請求項１０】
前記第２の材料は、親水性材料を含む、請求項８に記載の患者回路。
【請求項１１】
前記第２の材料は、ナイロン、ポリエステル及びスパンデックス／エラスタンからなる群のうちの１つである、請求項８に記載の患者回路。
【請求項１２】
前記第１のストリップの前記外面に沿って前記中心長手軸の周りに螺旋状に配置される支持部材を更に含む、請求項８に記載の患者回路。
【請求項１３】
前記第１のストリップは、第１の幅を有し、前記第２のストリップは、前記第１の幅より大きい第２の幅を有する、請求項８に記載の患者回路。
【請求項１４】
前記第２のストリップの前記外面に沿って前記中心長手軸の周りに螺旋状に配置される支持部材を更に含む、請求項８に記載の患者回路。
【請求項１５】
患者の気道に加圧気体の流れを伝えるために圧補助システムで使用する導管であって、
第１のストリップの隣接する螺旋状回旋が所定の距離だけ重なるように、中心長手軸の周りに螺旋状に配置される第１の材料の前記第１のストリップと、
前記第１のストリップに沿って前記中心長手軸の周りに螺旋状に配置される第２の材料の第２のストリップと、
を含み、
前記第２のストリップは、前記第１のストリップの前記隣接する螺旋状回旋の間に結合されて、前記第１のストリップと中空導管を形成し、
前記第１の材料は、流体の通過を阻止し、
前記第２の材料は、液体の通過を可能にするが、気体の通過は抑制する、導管。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１１】
[09] 第１の材料は、非透過性材料を含んでよく、第２の材料は、親水性材料を含んでよい。第２の材料は、ナイロン、ポリエステル及びスパンデックス／エラスタン（例えばライクラ（登録商標））からなる群のうちの１つであってよい。導管は更に、第１のストリップの外面に沿って中心長手軸の周りに螺旋状に配置される支持部材を含んでよい。第１のストリップは、第１の幅を有し、第２のストリップは、第１の幅よりも大きい第２の幅を有してよい。導管は更に、第２のストリップの外面に沿って中心長手軸の周りに螺旋状に配置される支持部材を含んでよい。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２５】
[30] 図２から図４に、システム２で一般的に使用される従来の導管２０の一例を示す。まず図２を参照するに、導管２０は、概して、中心長手軸２４の周囲に配置される管状本体部２２を含む。管状本体部２２を圧力発生デバイス４及び患者インターフェースデバイス８に結合する際に使用するための結合部材２６、２８が、管状本体部２２のそれぞれの端部に設けられている。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２７】
[32] 図５から図８は、図１のシステム２における導管６の代わりに使用することができる本発明の例示的な実施形態による導管４０、６０の構成（図４と同様の断面図）を示す。導管４０、６０は、その内面上に凝結する可能性のある液体をそこから減少／除去する機構を含む。
【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２９】
[34] ストリップ３４の隣接する回旋が互いに直接的に係合／シールする導管２０とは異なり、導管４０は更に、第１のストリップ４２の第１の材料とは異なる第２の材料で作られる第２のストリップ４８を含む。より具体的には、第２の材料は、芯材又は親水性の織物若しくはフィルムから作られる親水性材料（例えば次に限定されないが、ナイロン、スパンデックス／エラスタン（例えばライクラ（登録商標））、ポリエステル）である。或いは、第２の材料は、毛細管反応を促進する細孔を備えた疎水性材料であってもよい。第２のストリップ４８は、外面４８Ａ及び反対側の内面４８Ｂを含み、第１のストリップ４２に沿って中心長手軸４４の周りに螺旋状に配置される。より具体的には、第２のストリップ４８は、第２のストリップ４８が少なくとも重複距離d_1にわたって広がり、したがって、重なり領域４６において、第１のストリップ４２の内面４２Ｂを、隣接する回旋の外面４２Ａから分離するように第１のストリップ４２に対して位置付けられる。重なり領域４６における第１のストリップ４２の内面４２Ｂは、第２のストリップ４８の外面４

８Ａに結合され、重なり領域４６における第１のストリップ４２の外面４２Ａは、第２のストリップ４８の内面４８Ｂに結合され、これにより、流体がその中を伝わることができる通路５０がその中に画定される中空導管が形成される。
【手続補正６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３３】
[38] ストリップ３４の隣接する回旋が互いに直接的に係合／シールする導管２０とは異なり、導管４０と同様の導管６０は更に、第１のストリップ６２の第１の材料とは異なる第２の材料で作られる第２のストリップ６８を含む。より具体的には、第２の材料は、芯材又は親水性の織物若しくはフィルムから作られた親水性材料（例えば次に限定されないが、ナイロン、スパンデックス／エラスタン（例えばライクラ（登録商標））、ポリエステル）である。或いは、第２の材料は、毛細管反応を促進する細孔を備えた疎水性材料であってもよい。第２のストリップ６８は、外面６８Ａと、反対側の内面６８Ｂと、第１のストリップ６２の幅w_1よりも大きい幅w_2とを含む。第２のストリップ６８は、第１のストリップ６２に沿って中心長手軸６４の周りに螺旋状に配置される。より詳細には、第２のストリップ６８は、第２のストリップ６８が第１のストリップ６２の幅w_1全体にわたって広がり、したがって、重複距離d_2の全幅にわたって広がり、したがって、重なり領域６６において、第１のストリップ６２の内面６２Ｂを、隣接する回旋の外面６２Ａから分離するように、第１のストリップ６２に対して位置付けられる。重なり領域６６における第１のストリップ６２の内面６２Ｂは、第２のストリップ４８の外面６８Ａに結合され、第１のストリップ６２の外面６２Ａは、第２のストリップ６８の内面６８Ｂに結合され、これにより、流体がその中を伝わることができる通路７０がその中に画定される中空導管が形成される。