

【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 19 年 8 月 9 日 (2007.8.9)

【公開番号】特開 2001-79090 (P2001-79090A)
 【公開日】平成 13 年 3 月 27 日 (2001.3.27)
 【出願番号】特願 2000-188361 (P2000-188361)
 【国際特許分類】

A 6 1 M 16/04 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 16/04 A

【手続補正書】
 【提出日】平成 19 年 6 月 22 日 (2007.6.22)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】特許請求の範囲
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】

【請求項 1】着用者の首の外方に向いた第 1 のポート、前記着用者の気管内に向いた第 2 のポート、前記第 1 のポートを前記第 2 のポートに接続し前記着用者の吸気の時には前記第 1 のポートから前記第 2 のポートへ気体を流し前記着用者の呼気の時には前記第 2 のポートから気体を流すことを許容する第 1 の通路、および、前記第 1 のポートおよび前記第 2 のポート間に配置された第 3 のポートとを有する外部カニューレと、着用者が咽頭を介して呼気を可能とするのを望むとき、前記第 1 のポートを介して前記第 1 の通路内に挿入される内部カニューレと、を組み合わせた装置であって、前記内部カニューレは、前記第 1 のポート近傍を向く第 4 のポートと、前記第 2 のポート近傍を向く第 5 のポートと、前記第 4 のポートを前記第 5 のポートに接続し前記着用者の吸気の時には前記第 4 のポートから前記第 5 のポートを通して気体を流すことを許容し、前記着用者の呼気の時には前記第 4 のポートからの気体の流れを阻害する第 2 の通路とを含み、弁が、前記第 3 のポートを通る気体の流れを制御し、前記弁は、第 1 の向きにおいて、前記第 4 のポートが前記第 5 のポートより圧が高いとき、前記第 4 のポートから前記第 5 のポートへ気体を流すことを許容し、第 2 の向きにおいて、前記第 5 のポートが前記第 4 のポートより圧が高いとき、前記第 4 のポートからの流れを阻害することを特徴とする装置。

【請求項 2】着用者の首の外方に向いた第 1 のポート、前記着用者の気管内に向いた第 2 のポート、前記第 1 のポートを前記第 2 のポートに接続し前記着用者の吸気の時には前記第 1 のポートから前記第 2 のポートへ気体を流し前記着用者の呼気の時には前記第 2 のポートから気体を流すことを許容する第 1 の通路、および、前記第 1 のポートおよび前記第 2 のポート間に配置された第 3 のポートとを有する外部カニューレと、第 3 のポートと通って流れを制御するバルブと、着用者が咽頭を介して呼気を可能とするのを望むとき、前記第 1 のポートを介して前記第 1 の通路内に挿入される内部カニューレとを含む気管切開装置であって、前記内部カニューレは、前記第 1 のポート近傍を向く第 4 のポートと、前記第 2 のポート近傍を向く第 5 のポートと、前記第 4 のポートを前記第 5 のポートに接続し前記着用者の吸気の時には前記第 4 のポートから前記第 5 に気体を流すこと、及び前記着用者の呼気の時には前記第 5 のポートから気体を流すことを許容し、前記弁は、第 1 の向きにおいて、前記第 1 のポートが前記第 2 のポートより圧が高いとき、前記第 1 のポートから前記第 2 のポートへ気体を流すことを許容し、第 2 の向きにおいて、前記第 2 のポートが前記第 1 のポートより圧が高いとき、前記第 2 のポートから前記第 3 のポートを介して気体を流すことを許容し、前記第 4 のポートからの気体の流れを阻害すること

を特徴とする装置。

【請求項 3】 前記弁は可動部材と座とを含み、前記可動部材は、前記第 4 のポートが前記第 5 のポートより圧が高いとき、前記座から離れる方向へ移動し、気体が前記第 4 のポートから前記第 5 のポートを通して流れるのを許容し、前記第 4 のポートが前記第 5 のポートより圧が低いとき、前記座に対して当接して前記第 5 のポートから前記第 4 のポートを通して気体が行れることを阻害し、前記第 3 のポートを通して流れることを促進することを特徴とする請求項 1 または 2 の装置。

【請求項 4】 前記座は前記第 2 の通路内に設けられることを特徴とする請求項 3 の装置。

【請求項 5】 前記座は前記第 1 の通路内に設けられることを特徴とする請求項 3 の装置。

【請求項 6】 第 2 の座を含み、前記可動部材は、前記第 4 のポートが前記第 5 のポートより圧が高いとき、前記第 2 の座に向かって移動し前記第 3 のポートを通る流れを阻害し、前記第 4 のポートが前記第 5 のポートより圧が低いとき、前記第 2 の座から離れるように移動し前記第 3 のポートを通る流れを許容することを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれかの装置。

【請求項 7】 前記弁は可動部材と座とを含み、前記可動部材は、前記第 4 のポートが前記第 5 のポートより圧が高いとき、前記座のほうに動いて前記第 4 のポートから前記第 3 のポートへと気体を流すことを阻害し、前記第 4 のポートが前記第 5 のポートより圧が低いとき、前記座から離れて前記第 5 のポートから前記第 3 のポートを通して気体が行れるのを許容することを特徴とする請求項 1 ~ 6 のいずれかの装置。

【請求項 8】 前記弁に対して選択的に干渉するように移動可能な部材を含み、前記部材は前記弁が第 2 の向きへ移動するのを防止することを特徴とする請求項 1 ~ 7 のいずれかの装置。

【請求項 9】 前記外部カニューレは前記第 3 のポートを覆うための可撓性部材を含むことを特徴とする請求項 1 ~ 8 のいずれかの装置。

【請求項 10】 前記可撓性部材および前記外部カニューレは、前記可撓性部材を前記外部カニューレに取り付けるための相補的な第 1 および第 2 のアタッチメント部材をそれぞれ含み、前記第 2 のアタッチメント部材は前記第 3 のポート内に位置する取付位置を有し、前記取付位置にて前記第 1 のアタッチメント部材を前記第 2 のアタッチメント部材に取り付けることを特徴とする請求項 9 の装置。

【請求項 11】 前記可撓性部材はスリットを有する可撓性の膜を有することを特徴とする請求項 9 の装置。

【請求項 12】 前記可撓性部材は前記第 3 のポートを覆うためのフラップを有することを特徴とする請求項 9 の装置。

【請求項 13】 前記外部カニューレは、前記第 2 のポートおよび前記第 3 のポート間における膨張可能なカフと、前記カフに膨張流体を導入するための第 3 の通路とを含み、前記着用者の気管内における自然位 (i n s i t u) にて前記カフが膨張しているとき、前記カフと前記気管との間を前記流体が行れるのを阻害することを特徴とする請求項 1 ~ 12 のいずれかの装置。

【請求項 14】 着用者の首の外方に向いた第 1 のポートと、前記着用者の気管内に向いた第 2 のポートと、前記第 1 のポートと前記第 2 のポートとの間の第 1 の通路であって前記着用者の吸気の時には前記第 1 のポートから前記第 2 のポートへ気体を流し前記着用者の呼気の時には前記第 2 のポートから気体を流すことを許容する第 1 の通路とを有し、かつ、熱可塑性物質から形成された一部を有し、前記一部は、前記一部が実質的に体温以下を維持している時には第 1 の概略湾曲した形状を有し、前記一部が実質的に体温まで暖められた時には第 2 の、いくらか逆 L 形状をなすことを特徴とする気管切開カニューレ。

【請求項 15】 着用者の首の外方に向いた第 1 のポートと、前記着用者の気管内に向いた第 2 のポートと、前記着用者の吸気の時には前記第 1 のポートから前記第 2 のポ

トへ気体を流し前記着用者の呼気の時には前記第２のポートから気体を流すことを許容する前記第１のポートと前記第２のポートとの間の第１の通路とを有する気管切開カニューレであって、該気管切開カニューレは、第１の材質から形成された一部を有し、第２の材質から形成される探り針を有し、第１の材質は第２の材質より可撓性を有し、前記探り針は概略湾曲した形状を有し、該気管切開カニューレは、前記探り針が前記第１の通路へ挿入されていない時にはいくらか逆Ｌ形状をなし、前記探り針が前記第１の通路へ挿入された時には概略湾曲した形状をなすことを特徴とする気管切開カニューレ。