

【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29年10月5日(2017.10.5)

【公表番号】特表2017-523900(P2017-523900A)

【公表日】平成29年8月24日(2017.8.24)

【年通号数】公開・登録公報2017-032

【出願番号】特願2017-527984(P2017-527984)

【国際特許分類】

A 6 1 M 16/00 (2006.01)

A 6 1 M 16/04 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 16/00 3 6 6

A 6 1 M 16/00 3 7 0 Z

A 6 1 M 16/04 Z

【手続補正書】

【提出日】平成29年8月10日(2017.8.10)

【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】

呼吸管の複数の領域から流体を自動的に取り出し、前記呼吸管の口腔部分を洗浄するためのシステムであって、

コントローラ回路および空気圧源に結合するように構成されている 1 つまたは複数の弁を備えるコントローラと、

複数の流体管路であって、前記流体管路は、前記コントローラのうちの前記 1 つまたは複数の弁と結合し、前記コントローラ回路は、前記 1 つまたは複数の弁を制御して、前記複数の流体管路のうちの各流体管路を通して陽圧または陰圧を印加するように構成される、複数の流体管路と、

複数の流量センサーおよび圧力センサーであって、前記流体管路は各々、前記流体管路内の流体流量および圧力を前記コントローラに報告するように構成されている流量センサーおよび圧力センサーに結合されている、複数の流量センサーおよび圧力センサーと、

洗浄液体源であって、前記コントローラは、洗浄液体を送達するために陽圧を印加するように構成されている、洗浄液体源と、

それぞれが複数の前記流体管路の 1 つの流体管路に結合され、前記流体管路から流体を回収するように構成されている複数の回収容器であって、前記コントローラの圧力コントロールと前記複数の流量センサーの間に接続される前記複数の回収容器とを備え、

前記コントローラ回路は、定期的に、自動的に、および独立して陰圧を前記流体管路の各々に印加し、流れがなくなるまで陰圧を印加し続け、流体管路内の流体流量が、分泌物が存在しないことを示す場合に、前記複数の流体管路の各流体管路内で陰圧を印加するのを停止し、流体管路における流体の流れおよび圧力に基づいて閉塞を検出するように構成され、

さらに、前記コントローラ回路は、前記流体管路の閉塞を除去するよう構成されるシステム。

【請求項 2】

洗浄送達頻度、洗浄持続時間、洗浄圧力、吸引印加頻度、および吸引圧力のうちの 1 つ

または複数を含むユーザによって選択された制御情報を受け取るように構成されている入力部をさらに備える、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

前記コントローラは、ディスプレイをさらに備え、前記コントローラ回路は、前記流体管路内の分泌物の流量、前記流体管路内の分泌物の厚さ、前記流体管路内の分泌物の体積、または前記流体管路内の前記分泌物の色のうちの 1 つまたは複数を含むデータを第 1、第 2、および第 3 の流体管路のうちの 1 つまたは複数について表示するように構成される、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 4】

前記コントローラは、陽圧を印加して前記流体管路のうちの 1 つを通して前記洗浄流体を送達し、前記流体管路のうちの 1 つまたは複数の他の流体管路に陰圧を印加して前記洗浄流体を取り除くように構成される、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 5】

前記複数の流体管路は、第 1、第 2、および第 3 の流体管路を備え、前記コントローラ回路は、前記第 1、第 2、および第 3 の流体管路の各々を通して陰圧を独立して印加するように構成される、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 6】

前記複数の流体管路は、第 1、第 2、第 3、および第 4 の流体管路を備え、前記コントローラ回路は、前記第 1、第 2、第 3、および第 4 の流体管路の各々を通して陰圧を独立して印加するように構成される、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 7】

前記複数の流体管路は、前記洗浄液体源に接続されている 1 つまたは複数の洗浄送達流体管路を備え、前記コントローラは、陽圧を前記 1 つまたは複数の洗浄送達流体管路に印加して洗浄流体を送達するように構成される、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 8】

陽圧を印加するように構成されているポンプをさらに備え、前記ポンプは、前記コントローラおよび前記洗浄流体源と連通している、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記洗浄流体源は、洗浄液体を保持するように構成されている貯蔵容器を備える、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 10】

前記 1 つまたは複数の弁は、複数の吸引弁を備え、前記複数の流体管路のうちの前記流体管路の各々は、前記複数の吸引弁のうちの 1 つの吸引弁と連通している、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 11】

前記複数の流量センサーは、前記複数の流体管路の外側にある、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 12】

前記コントローラ回路は、前記複数の流体管路のうちの 1 つまたは複数を通して洗浄流体を送達するために陽圧を印加するように構成される、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 13】

前記コントローラ回路は、洗浄送達頻度で前記複数の流体管路のうちの 1 つまたは複数を通して洗浄流体を送達するために陽圧を定期的に印加するように構成される、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 14】

前記回収容器は、前記 1 つまたは複数の弁と前記空気圧源との間で前記流体管路に接続される、請求項 1 に記載のシステム。