

出願（申請）番号 特願 2018-194669

受付番号 21801820079

受付日 平成 30 年 9 月 27 日

(1,4000 円)

【書類名】 特許願

【整理番号】

【提出日】 平成 30 年 9 月 26 日

【あて先】 特許庁長官殿

【発明者】

【住所】 290-0003 千葉県市原市辰巳台東 4 丁目 4 番地 15 号

【氏名】 安田清

【特許出願人】

【識別番号】 392001690

【住所】 290-0003 千葉県市原市辰巳台東 4 丁目 4 番地 15 号

【氏名】 安田清 印

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 特許請求の範囲 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【書類名】 明細書

【発明の名称】 人工鼻を装着する保湿マスク

【技術分野】

【0001】

医療、保健分野

【背景技術】

【0002】

脳卒中、肺炎、あるいは他の疾患で口腔内や気管支内が極度に乾燥する患者がいる。口腔内や気管支内が極度に乾燥すると、著しい口喝感、排痰困難、嚥下困難などが生じる。さらに、雑菌が増殖し、二次的な疾病を起こすことがある。

【発明の概要】

【考案が解決しようとする課題】

【0003】

重度の患者の場合には、気管切開をおこない、呼吸器とつないで口腔内や気管支内に人工的に湿気を与える。しかし、呼吸器は使用しないが、口腔内が乾燥する患者の数はより多い。これらの患者には、口腔内を常に保湿する用具が必要となる。現在、保湿機能があるとされるマスク、疑似唾液成分の口腔内噴射装置、口腔内保湿剤など、さまざまなものが市販されている。

【0004】

しかし、それらのものは、実際には保湿効果が少ない、保湿効果が持続しない、あるいは頻回に使う必要があるなどの問題が依然として残っている。保湿効果がより強力で効果が持続し、簡単な操作で使用可能、しかも部品の取り換え作業などが煩雑でない用具の発明が必要である。

【課題を解決するための手段】

【0005】

医療では人工鼻という名称の呼気内湿気保持機能を持つフィルターが使われている。これは、吸湿性を持つ帯状の多孔質体を渦巻き状に巻いたフィルターで、空気中の酸素は吸入しつつ、呼気中の水分は保持し、結果的に気管支内を加湿するものである。現在まで、この人工鼻フィルターは呼吸器と連結して使われてきた（例えば、特許文献1参照）。

【特許文献】

【0006】

【特許文献 1】 特開 2017-176397

【0007】

この人工鼻フィルターを収納するハウジングを、軟質保形部材などで成形され、かつ呼吸器につなげることを想定していないマスクに装着すれば、呼吸器を装着していない患者

の口腔内の加湿ができる。

【0008】

そこで、このマスクに開口部を設け、そこに人工鼻フィルターを収納するハウジングを装着できるようにすれば良い。

【0009】

円筒状のハウジングは断面が円状であり、この断面と同じ形の開口部をもつマスクと一体に形成し、ハウジングが着脱できるようにする。ハウジングは、楕円形や多角形の断面の形をしても良い。

【0010】

ハウジングの一方の断端面の周囲内側に、プラスチックなどでリングと突出する中空の挿入部を成形し、その挿入部でマスクに着脱するようにしてもよい。その挿入部の断面形状は円形、楕円形、多角形でも良い。挿入部をもつハウジングは、例えば二股に分かれ、それぞれの先端に人工鼻フィルターを持つ形などでも良い。

【0011】

ハウジング、またはハウジングの挿入部を開口部の周径よりも大きくし、そのハウジングや挿入部をマスクの開口部の周囲に貼着離着可能にしてもよい。人工鼻フィルターを空気透過性を持たせた軟質性の素材や布状の素材で覆い、それをマスクの開口部の上に貼着離着可能にしてもよい。マスクの形状は、口唇のみ、あるいは鼻の一部を覆う形状でもよい。ハウジングの挿入部用のマスク上の開口部は複数あってもよい。

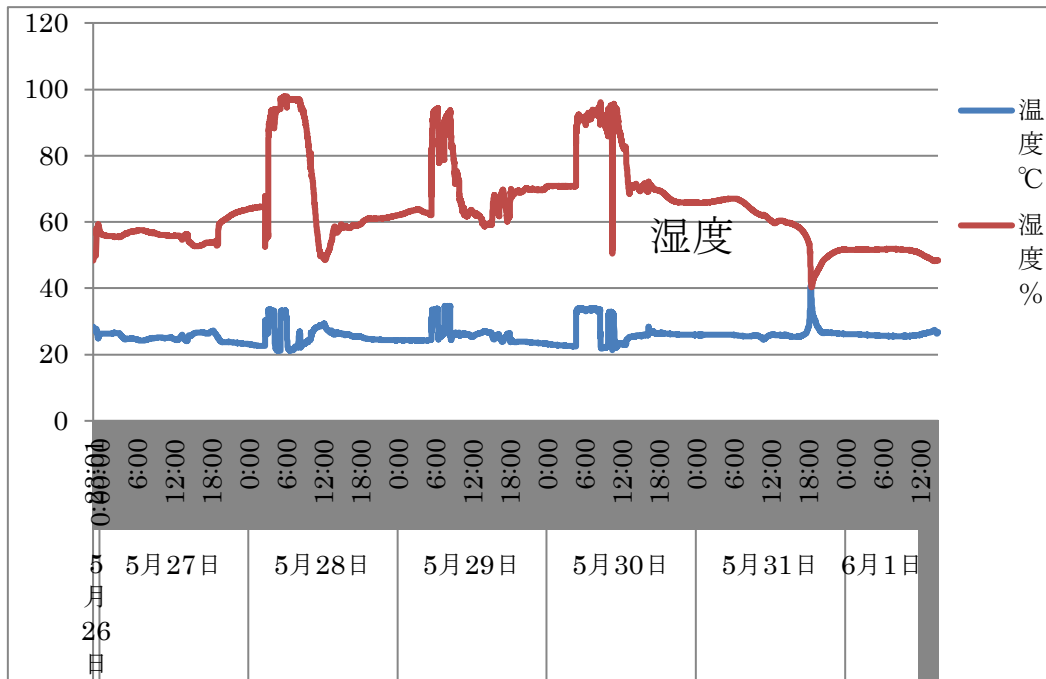
【0012】

このマスクには従来の薄型軟質保形部材などでできたマスクと同様、二酸化炭素の放出を容易にする穴や、吸湿効果を調整する穴を数か所、設けてもよい。

【加湿性能評価試験】

【0013】

このハウジングとマスク、および口腔内に設置した小型の温度計と湿度計で評価試験を行った（表1）。6日間6：00から0時00までこのマスクをつけた。そして、5月28日間からの3日間、6：00から11時頃までこのマスクに人工鼻フィルターを持つハウジングを装着した。ハウジングを装着した時間帯だけ、口内の湿度が約95%に上昇したことが明らかである（表1の上段の横線）。



【図面の簡単な説明】

【0014】

以上の人工鼻フィルターを収納するハウジングとマスクの実施例を、添付の図面を参照しつつ説明する。図1は円筒形状でプラスチックなどで成形したハウジングの斜視図である。このなかに吸湿性で帯状の多孔質体を渦巻き状に巻いた人工鼻フィルターを収納する。ハウジングの両端にはフィルターの脱落防止のための留め具を数个設置する。フィルターは弾力性を持つため、ハウジングに収納するときはフィルターを圧縮して収納する。なお、収納する方法は留め具に限定されるものではなく、例えば、フィルターを収納後、留め具を熱溶着する方法や開口部を網状の蓋をかぶせる方法などでもよい。

【0015】

図2は、ハウジングの一方の断端面の周囲内側にリングと挿入部を成形したハウジングの斜視図。

【0016】

図3はハウジングまたは、挿入部を着脱するための開口部と、二酸化炭素などの放出用の穴を持つマスクの斜視図。

【0017】

図4はハウジングを装着したマスク斜視図

【発明の効果】

【0019】

これらのマスクによって、0013の表1の評価試験のように口腔内の保湿が著明に効果

的なものとなる。

【産業への応用】

【0020】

このマスクは、花粉症などの患者の睡眠時などにも使える。

【符号の説明】

【0021】

- 1 ハウジング
- 2 フィルター
- 3 留め具
- 4 リング
- 5 挿入部
- 6 マスク
- 7 開口部
- 8 穴

【書類名】 特許請求の範囲

【請求項 1】

呼吸装置に接続しないマスクであって、人工鼻フィルターを収納するハウジングを装着するための開口部を持つマスク

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 口腔内が極度の乾燥した人には、口内を保湿する用具が必要だが、現在あるものは保湿効果がすくなく、より保湿効果の高い用具を開発する必要がある。

【解決手段】 そこで、従来、気管支などの保湿のために呼吸器につないで使われてきた呼気内湿気保持機能を持つフィルター、すなわち人工鼻フィルターを、開口部を設けたマスクに装着すれば、著明な保湿効果を得ることができる。

【選択図】 図4