

【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 18 年 1 月 5 日 (2006.1.5)

【公表番号】特表 2005-510314 (P2005-510314A)

【公表日】平成 17 年 4 月 21 日 (2005.4.21)

【年通号数】公開・登録公報 2005-016

【出願番号】特願 2003-546999 (P2003-546999)

【国際特許分類】

A 6 2 B 18/10 (2006.01)

A 6 2 B 18/02 (2006.01)

A 6 2 B 23/02 (2006.01)

F 1 6 K 15/16 (2006.01)

【F I】

A 6 2 B 18/10

A 6 2 B 18/02 B

A 6 2 B 23/02

F 1 6 K 15/16

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 9 月 28 日 (2005.9.28)

【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】

(a) 着用者の鼻および口を少なくとも覆うようにフィットして、着用時に内部気体空間が作られる本体と、

(b) 前記内部気体空間と流体連通する呼吸弁とを有し、前記呼吸弁が、

(i) 封止表面と呼吸が通過して前記内部気体空間を残すオリフィスとを有する弁シートと、

(i i) 前記弁シートに装着されて、前記弁を閉位置にしたときに前記封止表面と接触し、かつ前記フラップは呼吸中に前記封止表面から離れて曲がり、呼吸が前記オリフィスを通して最終的に外部気体空間に入る可撓性フラップとを含み、前記可撓性フラップが少なくとも第 1 および第 2 の並置層を含み、前記層の少なくとも一方の層が他方の層より硬い、または前記層の少なくとも一方の弾性率が他方の層より大きい過フェイスマスク。

【請求項 2】

前記第 1 および第 2 の層がそれぞれ異なる弾性率を有する第 1 および第 2 の材料を含む請求項 1 に記載のろ過フェイスマスク。

【請求項 3】

前記フラップが前記封止表面に対して配置されているとき、前記第 1 の層が前記第 2 の層よりも前記封止表面近くに配置されており、前記第 2 の層の弾性率が前記第 1 の層より大きい請求項 2 に記載のろ過フェイスマスク。

【請求項 4】

前記フラップが前記封止表面に対して配置されているとき、前記第 1 の層が前記封止表面と接触している請求項 3 に記載のろ過フェイスマスク。

【請求項 5】

前記呼気弁が前記マスク本体に装着されている請求項 1 に記載のろ過フェイスマスク。

【請求項 6】

ろ過材料層を含む流体透過性マスク本体を有する負圧ハーフマスクである請求項 1 に記載のろ過フェイスマスク。

【請求項 7】

前記呼気弁がフラップ型の呼気弁である請求項 1 に記載のろ過フェイスマスク。

【請求項 8】

前記フラップ型の呼気弁が平らな封止表面を有している請求項 7 に記載のろ過フェイスマスク。

【請求項 9】

中立条件下では前記可撓性フラップが前記封止表面に対してプレスされていない請求項 8 に記載のろ過フェイスマスク。

【請求項 10】

前記可撓性フラップが前記第 1 の層と実質的に同じ剛性を有する第 3 の層を含んでいる請求項 1 に記載のろ過フェイスマスク。

【請求項 11】

前記可撓性フラップが前記第 2 の層に対して対称性を示し、前記第 2 の層が前記第 1 および第 3 の層より硬い請求項 10 に記載のろ過フェイスマスク。

【請求項 12】

前記第 2 の層の弾性率が前記第 1 の層より大きく、前記フラップが前記封止表面に対して配置されているとき、前記第 1 の層が前記封止表面と接触している請求項 1 に記載のろ過フェイスマスク。

【請求項 13】

前記第 1 の層の弾性率が好ましくは約 $0.15 \sim 10$ メガパスカルであり、前記第 2 の層の弾性率が約 $2 \sim 1.1 \times 10^6$ メガパスカルである請求項 12 に記載のろ過フェイスマスク。

【請求項 14】

前記第 1 の層の弾性率が好ましくは約 $1 \sim 7$ メガパスカルであり、前記第 2 の層の弾性率が約 $200 \sim 11,000$ メガパスカルである請求項 12 に記載のろ過フェイスマスク。

【請求項 15】

前記第 1 および第 2 の層が両方ともポリマー材料を含有し、前記第 2 の層が前記第 1 の層より硬く、前記第 1 の層と第 2 の層の弾性率比が 0.01 未満であり、前記可撓性フラップの厚さが約 $20 \sim 700 \mu\text{m}$ である請求項 1 に記載のろ過フェイスマスク。

【請求項 16】

前記第 1 の層の厚さが約 $5 \sim 700 \mu\text{m}$ 、前記第 2 の層の厚さが約 $5 \sim 100 \mu\text{m}$ である請求項 3 に記載のろ過フェイスマスク。

【請求項 17】

(i) 封止表面と流体が通過するオリフィスとを有する弁シートと、

(ii) 前記弁シートに装着された可撓性フラップとを含み、前記弁を閉位置にしたときに前記フラップが前記封止表面と接触し、呼気流れが前記弁を通過したときに前記フラップが前記封止表面から離れることができ、前記可撓性フラップが少なくとも第 1 および第 2 の並置層を含み、前記フラップが開閉時に曲がり、前記層の少なくとも一方の層が他方の層より硬い、または前記層の少なくとも一方の弾性率が他方の層より大きい呼気弁。

【請求項 18】

前記弁が閉じているときに、前記第 1 の層が前記第 2 の層よりも前記封止表面近くに配置されており、前記第 2 の層が前記第 1 の層より硬い請求項 17 に記載の吸気弁。