

【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 62 B 18/10 (2006.01)

A 62 B 18/02 (2006.01)

A 62 B 23/02 (2006.01)

F 16 K 15/16 (2006.01)

【F I】

A 62 B 18/10

A 62 B 18/02 B

A 62 B 23/02

F 16 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気弁とを有し、前記呼気弁が、

(i) 封止表面と呼気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、

(ii) 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気中に前記封止表面から離れて曲がり、呼気が前記オリフィスを通過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ろ過フェイスマスク。

【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パ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】

前記フラッパ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0.15~1.0メガパスカルであり、前記第2の層の弾性率が約2~1.1×10⁶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1~7メガパスカルであり、前記第2の層の弾性率が約200~11,000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20~700μm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5~700μm、前記第2の層の厚さが約5~100μm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、前記弁を開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。