

【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 2 部門第 5 区分  
 【発行日】平成 18 年 1 月 5 日 (2006.1.5)

【公表番号】特表 2005-518295 (P2005-518295A)  
 【公表日】平成 17 年 6 月 23 日 (2005.6.23)  
 【年通号数】公開・登録公報 2005-024  
 【出願番号】特願 2003-571103 (P2003-571103)  
 【国際特許分類】

**B 6 0 R 21/26 (2006.01)**  
**B 0 1 D 46/10 (2006.01)**  
**B 0 1 J 7/00 (2006.01)**  
**B 6 0 R 21/18 (2006.01)**  
**B 6 0 R 22/14 (2006.01)**

【F I】

B 6 0 R 21/26  
 B 0 1 D 46/10 A  
 B 0 1 J 7/00 A  
 B 6 0 R 21/18  
 B 6 0 R 22/14

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 11 月 2 日 (2005.11.2)

【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】

第 1 端と第 2 端とを有するとともに、イニシエータアセンブリと、該イニシエータアセンブリによって点火可能な推進剤ベッドとを含む、インフレータハウジング；および

前記インフレータハウジングに固定され、かつそれと同軸に整列されて、前記インフレータハウジングと流体連通するフィルタボディであって、少なくとも、第 1 のフィルタおよび該第 1 のフィルタと同軸で、間隔を有し、かつ直線状の配列関係にある第 2 のフィルタとを含むとともに、前記第 1 のフィルタと第 2 のフィルタの間隔の関係を補助するための少なくとも 1 つの環状スペーサを含む、前記フィルタボディを含み、

前記第 1 のフィルタの隙間容積が、前記第 2 のフィルタの隙間容積と等しいか、それよりも大きい、またはそれよりも小さく、前記推進剤の燃焼によって生成されるガスが、軸方向に前記インフレータハウジングから前記フィルタボディ内へ流れ、次いで、前記第 2 のフィルタを通過すると、前記フィルタボディから出る、車両乗員保護システム用のガス発生器。

【請求項 2】

フィルタボディが、次の構成要素：

少なくとも 1 つの有孔ディスク、少なくとも 1 つの環状スペーサ部材、および少なくとも 1 つの追加フィルタ部材の、1 つまたは 2 つ以上をさらに含み、

前記構成要素が、第 1 および第 2 のフィルタと直線状かつ同軸関係に配置されている、請求項 1 に記載のガス発生器。

【請求項 3】

点火装置と、該点火装置によって点火可能な推進剤ベッドとを含むインフレータハウジ

ング；および

前記インフレータハウジングに固定され、かつそれと同軸に整列されて、前記インフレータハウジングと流体連通するフィルタボディであって、第1のガスフィルタと、該第1のガスフィルタと同軸かつ直線状の配列関係にある第2のガスフィルタとを含む、前記フィルタボディを含み、

前記第1のフィルタの隙間容積が、前記第2のフィルタの隙間容積と等しいか、それよりも大きい、またはそれよりも小さく、前記推進剤の燃焼によって生成されるガスが、インフレータハウジングからフィルタボディ内へ流れ、次いで、前記第2のフィルタを通過すると、フィルタボディから出る、車両乗員保護システム用のガスインフレータであって、

次の構成要素：

前記第1のフィルタと第2のフィルタの間に配置される有孔ディスク、および/または第1のフィルタと第2のフィルタの間に配置され、第1のフィルタと第2のフィルタの間に空所を与える環状スペーサ部材、の少なくとも1つを含み、該構成要素が、第1および第2のフィルタと直線状かつ同軸関係に配置されて、インフレータ動作時にガス流を変更する、前記ガスインフレータ。

【請求項4】

フィルタボディが、次の構成要素：

少なくとも1つの有孔ディスク、少なくとも1つのスペーサ部材、および/または少なくとも1つのフィルタ部材の、1つまたは2つ以上をさらに含み、前記構成要素が、第1および第2のフィルタと直線状かつ同軸関係に配置されて、インフレータ動作時にガス流を変更する、請求項3に記載のガスインフレータ。

【請求項5】

点火装置と、該点火装置によって点火可能な推進剤ベッドとを含む、インフレータハウジング；

該インフレータハウジングと流体連通し、前記推進剤ベッドの燃焼時のガス流に対して、その下流にあるフィルタボディであって、前記インフレータボディに固定され、かつそれと同軸に整列された前記フィルタボディ；

前記フィルタボディ内部に半径方向に拘束されて、前記推進剤ベッドの燃焼によって生成されるガスをフィルタリングする第1のフィルタ；および

前記フィルタボディ内部で半径方向に拘束され、かつ前記第1のフィルタの下流にあって、前記推進剤ベッドの燃焼時に生成されるガス流を、フィルタリング、冷却、または調節、あるいはこれらのいずれかを組合わせた機能を有する、第2のフィルタを含み、

前記第1のフィルタおよび第2のフィルタは、同軸で、間隔を有し、かつ直線状の配列関係にあり、前記フィルタボディは、前記第1のフィルタと第2のフィルタの間隔の関係を補助するための少なくとも1つの環状スペーサをさらに含み、

前記第1フィルタの隙間容積が、前記第2フィルタの隙間容積と等しいか、それよりも大きい、またはそれよりも小さく、前記推進剤の燃焼によって生成されるガスが、軸方向にインフレータハウジングから前記フィルタボディ内へ流れ、次いで、前記第2のフィルタを通過すると、前記フィルタボディから出る、車両乗員保護システム用のガスインフレータ。

【請求項6】

フィルタボディが、次の構成要素：

少なくとも1つの有孔ディスク、少なくとも1つの環状スペーサ部材の、1つまたは2つ以上をさらに含み、前記構成要素が、第1および第2のフィルタと直線状かつ同軸関係に配置されて、インフレータ動作時にガス流を変更するとともに、

前記構成要素が、前記第1および第2のフィルタと同軸に整列されて、前記フィルタボディ内で半径方向に拘束されるとともに、前記構成要素が、前記推進剤の燃焼時に生成されるガス流を最適化するために、前記フィルタボディ内に配置されて、直線状に並べられている、請求項5に記載のガスインフレータ。

## 【請求項 7】

第 1 のフィルタの隙間容積が、第 2 のフィルタの隙間容積より小さい、請求項 1 に記載のガス発生器。

## 【請求項 8】

第 1 のフィルタの隙間容積が、第 2 のフィルタの隙間容積より大きい、請求項 1 に記載のガス発生器。

## 【請求項 9】

ガスがフィルタボディから排出される前にフィルタボディ内部のガス圧力の増加量が最小の所定値を達成するように、第 2 のフィルタの隙間密度が調整される、請求項 5 に記載のガスインフレータ。

## 【請求項 10】

第 2 のフィルタを通過するとフィルタボディから排出されるガスの流量が最小の所定値を達成するように、第 2 のフィルタの隙間密度が調整される、請求項 5 に記載のガスインフレータ。

## 【請求項 11】

インフレータを含む車両乗員保護システムであって、

該インフレータは：

第 1 端と第 2 端とを有するとともに、イニシエータアセンブリと、該イニシエータアセンブリによって点火可能な推進剤ベッドとを含む、インフレータハウジング；および

前記インフレータハウジングに固定され、かつそれと同軸に整列されて、前記インフレータハウジングと流体連通するフィルタボディであって、第 1 のフィルタおよび該第 1 のフィルタと同軸かつ直線状の配列関係にある第 2 のフィルタとを含む、前記フィルタボディを含み、

前記第 1 のフィルタの隙間容積が、前記第 2 のフィルタの隙間容積と等しいか、それよりも大きいか、またはそれよりも小さく、前記推進剤の燃焼によって生成されるガスが、軸方向に前記インフレータハウジングから前記フィルタボディ内へ流れ、次いで、前記第 2 のフィルタを通過すると、前記フィルタボディから出る、前記インフレータを含む車両乗員保護システム。

## 【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

異なる形状寸法を有し、したがって異なる容積を有する空所を生成する、スペーサを、インフレータ内に設置して、ガス出力量の低減を変化させることができる。フィルタ(56)および第 2 の有孔ディスク(58)は、第 3 のチャンバを、第 4 のチャンバ、すなわち第 2 の円筒形スペーサ部材(60)の内部から分離する。出力増強装置または第 2 のフィルタ(62)が、第 4 のチャンバに隣接して配置されており、インフレータから出るガスの利用可能な流れ面積を低減または増大することによって、インフレータ(10)の一端に位置するノズル(64)を通過するガス出力量を、低減または増大させる。異なる隙間密度を有する出力増強装置を、イニシエータ(10)内に配置して、ガス出力を調整して膨張速度(rate of inflation)を変化させることができる。言い換えると、第 1 のフィルタ(56)よりも、比較的多い、または少ない 1 立方センチメートル当たりの金属メッシュ(metal mesh)を有する出力増強装置(output enhancer)は、時間変化に対するガス圧力の上昇または低下をもたらす。

## 【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【0011】

イニシエータアセンブリ22は、取り付け式点火装置26を備える、イニシエータボディ24を含む。その他の組み付け方法、例えばねじの螺合、またはスナップ嵌め、または圧入による連結を、圧着の代わりに使用して、イニシエータアセンブリ22を位置決めすることができることを認識すべきである。好ましくは、Oリング28で、イニシエータボディ24を包囲して、インフレータボディ12の第1端18を流体的に封止し、このOリングは従来型のゴム材料とすることができる。点火装置26またはスクイブ(squib)は、好ましくは第1端18からアクセスの可能な、1組の電気接点を有する。点火装置26は、任意好適な既知の点火装置、例えば、本明細書に参照により組み入れてある、米国特許第5,934,705号に教示されている点火装置でもよく、好ましくは、車両乗員保護システムにおいて一般的に使用される、既知の衝突センサアルゴリズムと通信することによって、それを従来方法で起動することができる。

## 【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【0012】

第1の実施態様においては、イニシエータボディ24は、有孔エンドプレート32を備える実質的に円筒形のスペーサ部材30で支えられており、スペーサ部材30は、インフレータボディ12の内壁に一体化された内部棚状突起34に当接している。したがって、第1端18をカシメて圧着すると、イニシエータアセンブリ22およびスペーサ部材30が、第1端18と棚状突起34との間に、位置決めされて強固に保持される。イニシエータボディ24およびインフレータボディ12上に、ねじを有する一実施態様においては、インフレータボディ12を圧着するのではなく、イニシエータボディ24を、インフレータボディ12に対して挟むことによって、同様に構成要素を固定することができる。

## 【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【0022】

要約すると、本発明によれば、例えば、側面衝突エアバッグおよびエアベルトなどの様々な応用のために専用設計されるフィルタボディ14との流体連通によって、インフレータボディ12から流出するガスを、目的に合わせて適応させることが可能となる。言い換えると、フィルタボディ14は全体として、上記のような構成要素の多数の順列(permutations)および組み合わせによるガス流調整装置と見なすことができる。

本記述は、説明のためだけのものであり、いかなる方法においても本発明の範囲を限定するものと解釈すべきではない。すなわち、添付の請求の範囲によって特定される対象範囲から逸脱することなく、本明細書で開示する実施態様に対して、様々な修正、追加、および変更を加えることができることを、当業者は認識するであろう。