

【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 22 年 8 月 5 日 (2010.8.5)

【公表番号】特表 2008-543675 (P2008-543675A)
 【公表日】平成 20 年 12 月 4 日 (2008.12.4)
 【年通号数】公開・登録公報 2008-048
 【出願番号】特願 2008-518463 (P2008-518463)
 【国際特許分類】

B 6 0 C 5/00 (2006.01)

B 6 0 B 21/12 (2006.01)

【F I】

B 6 0 C 5/00 E

B 6 0 C 5/00 F

B 6 0 B 21/12 Z

【手続補正書】
 【提出日】平成 22 年 6 月 14 日 (2010.6.14)
 【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】

音響衝撃波を消散するシステムであって、
ホイール上に組み付けられるタイヤであって、ホイールと前記タイヤによって画定される内部空気室を作り出すようなタイヤを備え、
内部空気室内に配設され、内部空気室内にあって流れ抵抗バリアと前記ホイールとの間に空気キャビティを画定するような流れ抵抗バリアを備え、
 前記流れ抵抗バリアが、前記流れ抵抗バリアを通過する音響衝撃波に対して音響抵抗をもたらす材料を含み、
前記流れ抵抗バリアが、互いに隣接して配設された複数の層を備え、
前記複数の層それぞれは複数の隙間を有し、
前記複数の層の隣接する層は、互いに隙間の位置がずれるように配設され、
 前記流れ抵抗バリアによって画定される空気キャビティは、空気キャビティ内の空気が、衝撃波が前記流れ抵抗バリアを通過して空気キャビティに入ることを許容するような容積を有する、音響衝撃波を消散するシステム。

【請求項 2】

遠心力が、前記流れ抵抗バリアを前記ホイールの周囲に起き上がらせて空気キャビティを作り出す、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

前記流れ抵抗バリアが、それを通過する音響衝撃波によって変位させられるときに摩擦熱を生じ、
 それによって音響衝撃波によって引き起こされる騒音を低減するように音響衝撃波のエネルギーを熱に変換する、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 4】

前記流れ抵抗バリアが、接着、成形、および溶接からなる群から選択された少なくとも 1 つの方法を用いてタイヤに結合されることにより内部空気室内に配設される、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 5】

前記流れ抵抗バリアが、音響衝撃波を消散するシステムの共鳴周波数を変える制動要素を備える、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 6】

前記流れ抵抗バリアが、前記ホイールの周囲に配設された流れ抵抗材料の連続した層を備える、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 7】

前記複数の層それぞれが、前記ホイールの外周に対応する層縁部を備え、前記複数の層が、それぞれの層縁部で相互に結合される、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 8】

前記流れ抵抗バリアが、前記ホイールの外周に対応するバリア縁部を備え、前記流れ抵抗バリアが、バリア縁部で前記タイヤの周囲に結合される、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記流れ抵抗バリアの少なくとも 1 つの層が、前記ホイールの周囲に連続的に配設された複数の重なり合う要素を備え、

前記重なり合う要素それぞれが、前記重なり合う要素の隣接する要素の一端と重なり合う、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 10】

前記流れ抵抗バリアの少なくとも 1 つの層が、前記ホイールの周囲に連続的に配設された複数の要素を備え、

前記複数の要素が、1 つおきに前記複数の要素の隣接する要素によってその一方の端部で重なり合い、

前記複数の要素の隣接する別の要素によってそのもう一方の端部で重なり合う、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 11】

前記流れ抵抗バリアの少なくとも 1 つの層が、前記ホイールの周囲に連続的に配設された複数のインターロッキング要素を備える、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 12】

前記インターロッキング要素それぞれが、2 つの流れ抵抗材料の構成要素を備え、第 1 の構成要素が、第 2 の構成要素よりも長く、前記インターロッキング要素が、前記ホイールの周囲に連続的に配設され、前記要素それぞれの長い構成要素が、前記要素の隣接する要素の長い構成要素と短い構成要素との間に配設される、請求項 11 に記載のシステム。

【請求項 13】

前記流れ抵抗バリアが、内部空気室内に複数の空気キャビティを画定し、前記流れ抵抗バリアが、流れ抵抗バリアを通過して各空気キャビティに入る音響衝撃波に対して音響抵抗をもたらし、

各空気キャビティが、それぞれの空気キャビティ内の空気が、前記流れ抵抗バリアを通過してそれぞれの空気キャビティに入る音響衝撃波の進行に対して比較的小さなインピーダンスを提供するような容積を持つ、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 14】

タイヤが組み付けられるホイールをさらに備える、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 15】

タイヤに取り付けられることにより内部空気室内に前記流れ抵抗バリアが配設される請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 16】

音響衝撃波を消散する装置であって、

ホイールに組み付けられたタイヤによって作り出される内部空気室内に空気キャビティを画定する流れ抵抗バリアを備え、

空気キャビティはタイヤがホイールに組み付けられたとき、前記流れ抵抗バリアと前記ホイールの間に配設されるものであり、

前記流れ抵抗バリアが、前記流れ抵抗バリアを通過する音響衝撃波に対して音響抵抗をもたらし材料を含み、

前記流れ抵抗バリアが、互いに隣接して配設された複数の層を備え、

前記複数の層それぞれは複数の隙間を有し、

前記複数の層の隣接する層は、隣接する層の隙間の位置がずれるように配設され、

前記流れ抵抗バリアによって画定される空気キャビティは、空気キャビティ内の空気が、衝撃波が前記流れ抵抗バリアを通過して空気キャビティに入ることを許容するような容積を持つ、音響衝撃波を消散する装置。

【請求項 17】

ホイールをさらに備え、請求項 16 に記載の装置。

【請求項 18】

タイヤをさらに備え、前記流れ抵抗バリアが、前記タイヤに取り付けられる、請求項 16 に記載の装置。

【請求項 19】

ホイールとタイヤをさらに備え、前記流れ抵抗バリアが、前記ホイールおよび前記タイヤの一方に取り付けられる、請求項 16 に記載の装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0032】

別法として、内部の空気キャビティ 170 および外部の空気キャビティ 180 を作り出す流れ抵抗構造を、隙間 130 のない（すなわち、スリットのない）流れ抵抗材料の連続した単一の層で形成することができる。材料の織地は、空気の流れを全面的に妨げるわけではないため、タイヤの内部空気室は、隙間 130 なしで完全に膨らませることができる。換言すれば、材料の空隙率は、タイヤが停止状態にあるときに、タイヤを膨らませることも、ホイールが動いているときの遠心力を受けて、バリアを起き上がらせるのに十分な流れ抵抗特性も共に可能とすることができる。以下では、曲面形状に形成された同様の連続した構造について、図 11 および図 1B を参照しながら説明する。