

【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 4 区分

【発行日】令和 3 年 2 月 18 日 (2021.2.18)

【公表番号】特表 2020-519476 (P2020-519476A)

【公表日】令和 2 年 7 月 2 日 (2020.7.2)

【年通号数】公開・登録公報 2020-026

【出願番号】特願 2019-537820 (P2019-537820)

【国際特許分類】

B 3 2 B 5/26 (2006.01)

B 6 0 C 9/11 (2006.01)

B 6 0 C 9/04 (2006.01)

B 6 0 C 9/00 (2006.01)

B 6 0 C 1/00 (2006.01)

B 2 9 D 30/30 (2006.01)

B 2 9 C 70/10 (2006.01)

B 2 9 C 70/22 (2006.01)

B 2 9 C 70/30 (2006.01)

B 2 9 D 30/38 (2006.01)

【F I】

B 3 2 B 5/26

B 6 0 C 9/11

B 6 0 C 9/04 C

B 6 0 C 9/00 A

B 6 0 C 1/00 C

B 2 9 D 30/30

B 6 0 C 9/04 Z

B 2 9 C 70/10

B 2 9 C 70/22

B 2 9 C 70/30

B 2 9 D 30/38

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 1 月 8 日 (2021.1.8)

【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】

アセンブリ (24) であって、

第 1 の全体方向 (G1) に延びる織られた第 1 の織物 (26) であって、実質的に互いに平行であり、かつ該第 1 の全体方向 (G1) に対して実質的に平行な経糸方向と呼ばれる第 1 の方向 (C1) に延び、第 1 及び第 2 のフィラメント状部材 (65、67) を各々が含む経糸要素と呼ばれる第 1 のフィラメント状要素 (64) を含む前記織られた第 1 の織物 (26) と、

織られた又は編まれた第 2 の織物 (28) と、

前記織られた第 1 の織物 (26) と前記織られた又は編まれた第 2 の織物 (28) とを互いに接続するフィラメント状担持要素 (32) であって、該織られた第 1 の織物 (26

）と該織られた又は編まれた第 2 の織物（28）との間を延びる少なくとも 1 つのフィラメント状担持部分（74）を各々が含む前記フィラメント状担持要素（32）を含む担持構造体（30）と、

を含み、

前記織られた第 1 の織物（26）は、 m で表される前記第 1 の全体方向（G1）の該織られた第 1 の織物（26）の静止長さ L に対して、

$(2 \times H) / L$ よりも小さいか又はそれに等しい前記織られた第 1 の織物（26）の前記第 1 の全体方向（G1）のあらゆる伸長に対して、前記第 1 のフィラメント状部材（65）が非ゼロ伸長を有し、かつ破断されず、

超えた場合に前記第 2 のフィラメント状部材（67）が破断される $(2 \times H) / L$ よりも小さいか又はそれに等しい前記織られた第 1 の織物（26）の前記第 1 の全体方向（G1）の伸長がある、

ように配置され、

H_0 が、各フィラメント状担持部分（74）が静止している時の前記織られた第 1 の織物（26）の内面（42）と前記織られた又は編まれた第 2 の織物（28）の内面（46）との間の平均直線距離であり、 H 及び H_0 が m で表され、かつ $K = 0.50$ である時に、 $H_0 \times K = H$ である、

ことを特徴とするアセンブリ（24）。

【請求項 2】

前記第 2 のフィラメント状部材（67）は、実質的に直線的であり、前記第 1 のフィラメント状部材（65）は、該第 2 のフィラメント状部材（67）の周りに螺旋状に巻き付けられている、

請求項 1 に記載のアセンブリ（24）。

【請求項 3】

前記織られた第 1 の織物（26）は、 l が、 m で表される該織られた第 1 の織物の幅であり、かつ $P_0 = 100000$ である時に、前記第 1 の全体方向（G1）に該織られた第 1 の織物（26）に印加される $(P_0 \times (L/2 + H) \times l) / 2$ よりも小さいか又はそれに等しい N で表されるいずれかの非ゼロ応力負荷に対して、各第 1 のフィラメント状経系要素 64 の前記第 1 のフィラメント状部材（65）が、その長さの少なくとも一部にわたって該第 1 の全体方向（G1）に非ゼロの伸長を示し、かつ破断されないように配置されている、

請求項 1 または 2 に記載のアセンブリ（24）。

【請求項 4】

前記織られた第 1 の織物（26）は、各フィラメント状経系要素 64 の前記第 2 のフィラメント状部材（67）を破断するのに必要な前記第 1 の全体方向（G1）に該織られた第 1 の織物に印加される N で表される応力負荷が、 l が、 m で表される該織られた第 1 の織物（26）の幅であり、かつ $P_0 = 100000$ である時に $(P_0 \times (L/2 + H) \times l) / 2$ よりも小さいか又はそれに等しいように配置されている、

請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載のアセンブリ（24）。

【請求項 5】

前記織られた第 1 の織物（26）は、

第 1 の横断直線ゾーン群の少なくとも 1 つの横断直線ゾーン（Z1）であって、該第 1 の横断直線ゾーン群の各横断直線ゾーン（Z1）が、前記第 1 の全体方向（G1）に該第 1 の横断直線ゾーン群の少なくとも 1 つの横断直線ゾーン（Z1）の部分破断を有する伸長を可能にするように配置される前記第 1 の横断直線ゾーン群の少なくとも 1 つの横断直線ゾーン（Z1）と、

第 2 の横断直線ゾーン群の少なくとも 1 つの横断直線ゾーン（Z2）であって、該第 2 の横断直線ゾーン群の各横断直線ゾーン（Z2）が、該第 2 の横断直線ゾーン群の各横断直線ゾーン（Z2）の破断を防ぐように配置される前記第 2 の横断直線ゾーン群の少なくとも 1 つの横断直線ゾーン（Z2）と、を含み、

各第 1 及び第 2 の横断直線ゾーン群の各横断直線ゾーン (Z 1、Z 2) が、前記織られた第 1 の織物 (2 6) の幅全体にわたって延びる、

請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載のアセンブリ (2 4)。

【請求項 6】

第 1 及び第 2 のポリマー化合物 (3 4、3 6) でそれぞれ作られた第 1 及び第 2 の層 (3 3、3 5) と、

織られた第 1 の織物 (2 6) が、前記第 1 のポリマー組成物 (3 4) で少なくとも部分的に含浸され、

織られた又は編まれた第 2 の織物 (2 8) が、前記第 2 のポリマー組成物 (3 6) で少なくとも部分的に含浸される、

請求項 1 から請求項 5 のいずれか 1 項に記載のアセンブリ (2 4) と、

を含むことを特徴とする含浸アセンブリ (2 1)。

【請求項 7】

主軸 (Y Y') の周りに回転するタイヤ (2 0) であって、

実質的に互いに平行であり、かつ経系方向と呼ばれる第 1 の方向 (C 1) に延びる経系要素と呼ばれる第 1 のフィラメント状要素 (6 4) を含む織られた第 1 の織物 (2 6) を含む回転対称性を示す第 1 の構造体 (2 5) であって、タイヤ (2 0) の円周方向 (X X') が、該第 1 の経系方向 (C 1) との 10° よりも小さいか又はそれに等しい角度を形成し、各第 1 のフィラメント状経系要素 (6 4) が、第 1 及び第 2 のフィラメント状部材 (6 5、6 7) を含む前記第 1 の構造体 (2 5) と、

織られた又は編まれた第 2 の織物 (2 8) を含み、前記回転対称性を示す第 1 の構造体 (2 5) の内側で半径方向に配置される回転対称性を示す第 2 の構造体 (2 7) と、

前記織られた第 1 の織物 (2 6) と前記織られた又は編まれた第 2 の織物 (2 8) とを互いに接続するフィラメント状担持要素 (3 2) であって、該織られた第 1 の織物 (2 6) と該織られた又は編まれた第 2 の織物 (2 8) との間を延びる少なくとも 1 つのフィラメント状担持部分 (7 4) を各々が含む前記フィラメント状担持要素 (3 2) を含む担持構造体 (3 0) と、

前記織られた第 1 の織物 (2 6) の内面 (4 2) と前記織られた又は編まれた第 2 の織物 (2 8) の内面 (4 6) とによって半径方向に境界が定められた内部環状空間 (5 2) であって、

H 0 が、各フィラメント状担持部分 (7 4) が静止している時の前記内部環状空間 (5 2) の平均半径方向高さであり、

H が、 $K = 0.50$ である時に $H_0 \times K$ H であるようなタイヤ (2 0) に印加される荷重の不在時かつタイヤ (2 0) 内の圧力の不在時の前記内部環状空間 (5 2) の平均半径方向高さである、

前記内部環状空間 (5 2) と、を含み、

前記タイヤにおいて、

各第 1 のフィラメント状経系要素 (6 4) の前記第 1 のフィラメント状部材 (6 5) は、少なくともその長さの一部にわたって、前記第 1 の経系方向 (C 1) に非ゼロ伸長を示し、かつ破断されず、

各第 1 のフィラメント状経系要素 (6 4) の前記第 2 のフィラメント状部材 (6 7) は、その長さに沿って少なくとも 1 つの点で破断される、

ことを特徴とするタイヤ (2 0)。

【請求項 8】

前記織られた第 1 の織物 (2 6) は、

第 1 の横断直線ゾーン群の少なくとも 1 つの横断直線ゾーン (Z 1) であって、各々がタイヤ (2 0) の前記円周方向 (X X') に非ゼロ伸長を示し、かつ部分的に破断される前記少なくとも 1 つの横断直線ゾーン (Z 1) と、

第 2 の横断直線ゾーン群の少なくとも 1 つの横断直線ゾーン (Z 2) であって、各々が破断されない前記少なくとも 1 つの横断直線ゾーン (Z 2) と、を含み、

各第 1 及び第 2 の横断直線ゾーン群の各横断直線ゾーン (Z 1 、 Z 2) が、前記織られた第 1 の織物 (2 6) の幅全体にわたって延びる、

ことを特徴とする請求項 7 に記載のタイヤ (2 0) 。

【請求項 9】

前記第 1 の横断直線ゾーン群の各横断直線ゾーン (Z 1) の各第 1 のフィラメント状経系要素 (6 4) の前記第 1 のフィラメント状部材 (6 5) は、前記第 1 の経系方向 (C 1) に非ゼロ伸長を示し、かつ破断されず、

前記第 1 の横断直線ゾーン群の各横断直線ゾーン (Z 1) の各第 1 のフィラメント状経系要素 (6 4) の前記第 2 のフィラメント状部材 (6 7) は、その長さに沿って該第 1 の横断直線ゾーン群の少なくとも 1 つの横断直線ゾーン (Z 1) 内の少なくとも 1 つの点で破断される、

請求項 8 に記載のタイヤ (2 0) 。

【請求項 10】

タイヤ (2 0) を製造する方法であって、

第 1 の経系方向 (C 1) とタイヤ構築ドラム (8 0) の円周方向 (X X ') とが、 1 0 ° よりも小さいか又はそれに等しい角度を形成するように、

実質的に互いに平行であり、かつ経系方向と呼ばれる第 1 の方向 (C 1) に延びる経系要素と呼ばれる第 1 のフィラメント状要素 (6 4) であって、各第 1 のフィラメント状経系要素 (6 4) が、第 1 及び第 2 のフィラメント状部材 (6 5 、 6 7) を含む前記第 1 のフィラメント状要素 (6 4) を含む織られた第 1 の織物 (2 6) と、

織られた又は編まれた第 2 の織物 (2 8) と、

前記織られた第 1 の織物 (2 6) と前記織られた又は編まれた第 2 の織物 (2 8) とを互いに接続するフィラメント状担持要素 (3 2) であって、該織られた第 1 の織物 (2 6) と該織られた又は編まれた第 2 の織物 (2 8) との間を延びる少なくとも 1 つのフィラメント状担持部分 (7 4) を各々が含む前記フィラメント状担持要素 (3 2) を含む担持構造体 (3 0) と、

を含む回転軸 (Y Y ') の周りに実質的に回転するタイヤ構築ドラム (8 0) の周りに巻き付けられたアセンブリ (2 4) が存在し、

前記織られた第 1 の織物 (2 6) は、

前記織られた第 1 の織物 (2 6) の内面 (4 2) と前記織られた又は編まれた第 2 の織物 (2 8) の内面 (4 6) とによって半径方向に境界が定められ、 $K = 0.50$ であり、かつ H_0 が各フィラメント状担持部分 (7 4) が静止している時の該織られた第 1 の織物 (2 6) の該内面 (4 2) と該織られた又は編まれた第 2 の織物 (2 8) の該内面 (4 6) との間の平均半径方向高さである時に $H_0 \times K \leq H$ であるような平均半径方向距離 H だけ互いから離れた内部環状空間 (5 2) を形成するように、

各第 1 のフィラメント状経系要素 (6 4) の前記第 1 のフィラメント状部材 (6 5) が、その長さの少なくとも一部にわたって前記経系方向 (C 1) に破断を伴わずに伸長された状態であるように、かつ

各第 1 のフィラメント状経系要素 (6 4) の前記第 2 のフィラメント状部材 (6 7) が、その長さに沿って少なくとも 1 つの点で破断するように、

前記回転軸から離れるように半径方向に移動される、

ことを特徴とする方法。