

【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 5 部門第 2 区分

【発行日】令和 3 年 8 月 5 日 (2021.8.5)

【公表番号】特表 2020-525714 (P2020-525714A)

【公表日】令和 2 年 8 月 27 日 (2020.8.27)

【年通号数】公開・登録公報 2020-034

【出願番号】特願 2019-559323 (P2019-559323)

【国際特許分類】

**F 1 6 L 11/08 (2006.01)**

**D 0 6 M 15/248 (2006.01)**

**D 0 6 M 15/693 (2006.01)**

**D 0 6 M 15/564 (2006.01)**

**D 0 6 M 15/507 (2006.01)**

**B 3 2 B 1/08 (2006.01)**

**B 3 2 B 29/02 (2006.01)**

**B 3 2 B 27/40 (2006.01)**

**B 3 2 B 27/36 (2006.01)**

**B 3 2 B 27/30 (2006.01)**

【 F I 】

F 1 6 L 11/08 B

D 0 6 M 15/248

D 0 6 M 15/693

D 0 6 M 15/564

D 0 6 M 15/507

B 3 2 B 1/08 B

B 3 2 B 29/02

B 3 2 B 27/40

B 3 2 B 27/36

B 3 2 B 27/30 B

B 3 2 B 27/30 C

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 6 月 24 日 (2021.6.24)

【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】

水を移動させるための超軽量強化ガーデンフレキシブルホースであって、

- 前記流体との接触に影響されやすい長手方向軸線 (X) を規定する少なくとも 1 つの内側管状層 (2) であり、前記少なくとも 1 つの内側管状層 (2) が少なくとも 1 つの第 1 のエラストマーまたは熱可塑性エラストマー材料で作られる、内側管状層 (2) と、

- ユーザーによって把持されるように意図され、少なくとも 1 つの第 2 のエラストマーまたは熱可塑性エラストマー材料で作られる少なくとも 1 つの外側カバー管状層 (3) と

、

- 前記内層 (2) と外層 (3) との間に挿入される少なくとも 1 つの補強層 (4) とを備え、

前記少なくとも１つの補強層（４）が、前記軸線（Ｘ）に対して相互に対向するそれぞれの第１および第２の所定の傾斜（ $\alpha$ 、 $\beta$ ）を少なくとも部分的に有する剛性のまたは僅かに弾性の紡織系から成り、前記第１および第２の傾斜（ $\alpha$ 、 $\beta$ ）の各々が、圧力を受けた前記ホースの前記伸張および膨張に対抗するように前記軸線（Ｘ）に対して $45^\circ$ と $55^\circ$ との間に含まれ、前記ホースは実質的に非伸張性であり、

前記少なくとも１つの第２のエラストマーまたは熱可塑性エラストマー材料が、-ASTM D 2240（３）法に従って測定される５０から６０までのショアＡ硬度を有し

前記少なくとも１つの第１のエラストマーまたは熱可塑性エラストマー材料が、-ASTM D 2240（３）法に従って測定される５０ショアＡの最大ショアＡ硬度を有し

摩耗に耐えることができる非常に軽いホースを得るために、前記少なくとも１つの第２のエラストマーまたは熱可塑性エラストマー材料は、前記少なくとも１つの第１のエラストマーまたは熱可塑性エラストマー材料より高い、又は、等しい硬度を有する、フレキシブルホース。

#### 【請求項２】

前記少なくとも１つの第１のエラストマーまたは熱可塑性エラストマー材料が、-ASTM D 2240（３）法に従って測定される３０から５０までの、および好ましくは３５と４５との間に含まれるショアＡ硬度を有する、請求項１に記載のホース。

#### 【請求項３】

前記少なくとも１つの第１のおよび少なくとも１つの第２のエラストマーまたは熱可塑性エラストマー材料が、 $1.20\text{ g/cm}^3$ よりも小さい、好ましくは $1.05\text{ g/cm}^3$ よりも小さいまたはそれに等しい密度を有する、請求項１または２に記載のホース。

#### 【請求項４】

前記少なくとも１つの内層（２）が、 $1.5\text{ mm}$ と $2.5\text{ mm}$ との間に含まれる、および好ましくは $1.6\text{ mm}$ と $2\text{ mm}$ との間に含まれる厚さを有し、前記少なくとも１つの外層（３）が、 $0.05\text{ mm}$ と $0.5\text{ mm}$ との間に含まれる、および好ましくは $0.1\text{ mm}$ と $0.4\text{ mm}$ との間に含まれる厚さを有するフィルムである、請求項１～３のうちのいずれかに記載のホース。

#### 【請求項５】

前記第１および第２の傾斜（ $\alpha$ 、 $\beta$ ）は、２パールの動作圧力下で、前記ホースがその前記初期長さに対して１．１倍だけ、好ましくはその前記初期長さに対して１．０５倍の最大値までその前記最大長さを増加させるように選択される、請求項１～４のうちのいずれかに記載のホース。

#### 【請求項６】

前記第１および第２の傾斜（ $\alpha$ 、 $\beta$ ）は、２パールの動作圧力下で、前記ホースが初期内径に対して１．１倍だけ、好ましくは前記初期内径に対して１．０５倍の前記最大値までその前記内径を増加させるように選択される、請求項１～５のうちのいずれかに記載のホース。

#### 【請求項７】

前記少なくとも１つの第１のおよび／または少なくとも１つの第２のエラストマーまたは熱可塑性エラストマー材料が、加硫熱可塑性エラストマー（ＴＰＥ－Ｖ）、ポリウレタン系熱可塑性エラストマー（ＰＵ）、ポリエステル系熱可塑性エラストマー（ＴＰＥ－Ｅ）、スチレン系熱可塑性エラストマー（ＴＰＥ－Ｓ）から成る群から選択される、請求項１～６のうちのいずれかに記載のホース。

#### 【請求項８】

前記紡織系が、-BISFA（Cap 7）に従って測定される２５％よりも小さい破断伸びを有する僅かに弾性の系である、請求項１～７のうちのいずれかに記載のホース。

#### 【請求項９】

前記剛性のまたは僅かに弾性の紡織系が、-BISFA（Cap 7）に従って測定され

る - 少なくとも  $50 \text{ cN/tex}$  の靱性を有する、請求項 1 ~ 8 のうちのいずれかに記載のホース。

【請求項 10】

前記少なくとも 1 つの内側管状層 (2) および前記少なくとも 1 つの外側カバー管状層 (3) が、一体管状要素を形成するように互いに接合され、前記少なくとも 1 つの補強層 (4) が、一体管状要素に埋め込まれる、請求項 1 ~ 9 のうちのいずれかに記載のホース。