

【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26年10月30日(2014.10.30)

【公表番号】特表2013-541968(P2013-541968A)

【公表日】平成25年11月21日(2013.11.21)

【年通号数】公開・登録公報2013-063

【出願番号】特願2013-528145(P2013-528145)

【国際特許分類】

A 6 1 M 16/08 (2006.01)

F 1 6 L 11/11 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 16/08 3 0 0 Z

F 1 6 L 11/11

【手続補正書】

【提出日】平成26年9月9日(2014.9.9)

【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】

呼吸管の一部を形成する、または前記呼吸管を形成する構成要素であって、
単一押出成形物から形成された発泡壁を有する管状本体を含み、
前記発泡壁は、前記壁表面の表面張力を変えることによって表面改質されており、
前記管状本体内の液体または形成されている可能性のある凝縮物の視覚的検出を可能にする十分な最低限の光透過性を有する、構成要素。

【請求項 2】

前記発泡壁が化学的手段または物理的手段によって表面改質されている、請求項 1 に記載の構成要素。

【請求項 3】

前記発泡壁は、前記壁表面の前記表面張力を増加することにより表面改質されている、請求項 1 または 2 に記載の構成要素。

【請求項 4】

前記管状本体の前記壁が波形であるか、波形の外形のものであり、前記波形の外形は交互する外部波頂部または環状突出部と、内部波底部または環状凹部とを含む、請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の構成要素。

【請求項 5】

前記管状本体が環状波形形状または螺旋波形形状のものである、請求項 4 に記載の構成要素。

【請求項 6】

前記外部波頂部が前記管状本体の最大内半径および最大外半径の位置に相当し、前記内部波頂部が前記管状本体の最小内半径および最小外半径の位置に相当する、請求項 4 または 5 に記載の構成要素。

【請求項 7】

前記管状本体が実質的に均一な壁厚を有する、請求項 1 ～ 6 のいずれか 1 項に記載の構成要素。

【請求項 8】

前記壁厚が約 0.4 mm ~ 約 0.8 mm である、請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の構成要素。

【請求項 9】

前記壁厚が厚さ約 0.6 mm である、請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 項に記載の構成要素。

【請求項 10】

前記発泡壁が、少なくとも、前記発泡壁によって境界を定められた前記管状本体の前記内部を断熱している、請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 項に記載の構成要素。

【請求項 11】

前記発泡壁が約 0.2 ~ 0.4 W / m - ° K (ワット / メートル度ケルビン) の熱伝導率を有する、請求項 1 ~ 10 のいずれか 1 項に記載の構成要素。

【請求項 12】

前記発泡壁が約 0.3 W / m - ° K の熱伝導抵抗を有する、請求項 1 ~ 11 のいずれか 1 項に記載の構成要素。

【請求項 13】

前記発泡壁が発泡高分子材料の単一片である、請求項 1 ~ 12 のいずれか 1 項に記載の構成要素。

【請求項 14】

前記発泡壁が約 5.5 % ~ 約 7.5 % の空隙率を有する、請求項 1 ~ 13 のいずれか 1 項に記載の構成要素。

【請求項 15】

前記押出成形物が 1 種または複数種の高分子を含む、請求項 1 ~ 14 のいずれか 1 項に記載の構成要素。

【請求項 16】

前記押出成形物が、直鎖状低密度ポリエチレン (LLDPE)、低密度ポリエチレン (LDPE)、ポリプロピレン (PP)、ポリオレフィンプラスチック (POP)、エチレン酢酸ビニル (EVA)、可塑化ポリ塩化ビニル (PVC) の 1 種または複数種またはこれら材料のブレンドを含む、請求項 1 ~ 15 のいずれか 1 項に記載の構成要素。

【請求項 17】

前記押出成形物が 1 種または複数種の化学発泡剤をさらに含む、請求項 1 ~ 16 のいずれか 1 項に記載の構成要素。

【請求項 18】

前記押出成形物が、酸化カルシウムを含む 1 種または複数種の化学発泡剤をさらに含む、請求項 1 ~ 17 のいずれか 1 項に記載の構成要素。

【請求項 19】

前記押出成形物が 1 種または複数種の表面改質剤をさらに含む、請求項 1 ~ 18 のいずれか 1 項に記載の構成要素。

【請求項 20】

前記押出成形物が、グリセロールモノステアレート (GMS)、エトキシシル化アミン、アルカンスルホン酸ナトリウム塩またはラウリン酸ジエタノールアミンを含む 1 種または複数種の表面改質剤をさらに含む、請求項 1 ~ 19 のいずれか 1 項に記載の構成要素。

【請求項 21】

前記押出成形物が、前記押出成形物全体の少なくとも約 98.4 重量パーセント (wt. %) の高分子 (1 種) または高分子 (複数種) を含む、請求項 1 ~ 20 のいずれか 1 項に記載の構成要素。

【請求項 22】

前記押出成形物が、前記押出成形物全体の少なくとも約 99.49 wt. % または 99.4889 wt. % の高分子 (1 種) または高分子 (複数種) を含む、請求項 1 ~ 21 のいずれか 1 項に記載の構成要素。

【請求項 23】

前記押出成形物が前記押出成形物全体の少なくとも約 0.005 重量パーセント (wt

．％）の化学発泡剤を含む、請求項１～２２のいずれか１項に記載の構成要素。

【請求項２４】

前記押出成形物が前記押出成形物全体の約０．０１ｗｔ．％～０．０１２ｗｔ．％の化学発泡剤を含む、請求項１～２３のいずれか１項に記載の構成要素。

【請求項２５】

前記押出成形物が前記押出成形物全体の少なくとも約０．０５重量パーセント（ｗｔ．％）の表面改質剤を含む、請求項１～２４のいずれか１項に記載の構成要素。

【請求項２６】

前記押出成形物が前記押出成形物全体の約０．２５ｗｔ．％～０．５ｗｔ．％の表面改質剤を含む、請求項１～２５のいずれか１項に記載の構成要素。

【請求項２７】

前記結果として形成された管状本体が約４５度未満の表面特性接触角を可能にする、請求項１～２６のいずれか１項に記載の構成要素。