

【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1区分

【発行日】令和2年9月24日(2020.9.24)

【公表番号】特表2019-531880(P2019-531880A)

【公表日】令和1年11月7日(2019.11.7)

【年通号数】公開・登録公報2019-045

【出願番号】特願2019-511404(P2019-511404)

【国際特許分類】

B 01 D	39/16	(2006.01)
B 01 D	39/20	(2006.01)
B 01 D	46/52	(2006.01)
B 03 C	3/30	(2006.01)
A 62 B	23/02	(2006.01)

【F I】

B 01 D	39/16	E
B 01 D	39/16	A
B 01 D	39/20	B
B 01 D	46/52	A
B 03 C	3/30	
A 62 B	23/02	

【手続補正書】

【提出日】令和2年8月14日(2020.8.14)

【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】

主要上流面と主要下流面とを備えるプリーツフィルタメディアであって、プリーツ方向を有するとともに、複数の上流プリーツ山部及び上流谷部並びに複数の下流プリーツ山部及び下流プリーツ谷部とを有する複数の反対側を向いたプリーツを備えるプリーツフィルタメディアを備えるプリーツフィルタエレメントであって、

前記プリーツフィルタメディアは、第1の波形縁部及び第2の波形縁部、第1の非波形縁部及び第2の非波形縁部と、を備え、

前記プリーツフィルタメディアの前記第1の波形縁部は、硬化させた接着剤の第1の縁部ダムを備え、前記第1の縁部ダムは、前記プリーツフィルタメディアの前記第1の波形縁部の横方向内側に隣接する位置で前記プリーツフィルタメディアの前記上流プリーツ谷部及び前記下流プリーツ谷部を占め、かつ前記プリーツフィルタメディアの長手方向範囲全体に沿って延びてあり、

前記プリーツフィルタメディアの前記第2の波形縁部は、硬化させた接着剤の第2の縁部ダムを備え、前記第2の縁部ダムは、前記プリーツフィルタメディアの前記第2の波形縁部の横方向内側に隣接する位置で前記プリーツフィルタメディアの第1側の前記プリーツ谷部及び第2側の前記プリーツ谷部を占め、かつ前記プリーツフィルタメディアの前記長手方向範囲全体に沿って延びており、

前記プリーツフィルタメディアは、付加的な層とともに積層された一次濾過層を備える多層フィルタメディアであり、前記一次濾過層は、5未満の透過百分率を呈する有機ポリマー不織布ウェブを備え、

前記付加的な層は、前記一次濾過層の上流に配置された、約70超の透過百分率を呈するガラス纖維プレフィルタ層である、プリーツフィルタエレメント。

【請求項2】

前記フィルタメディアは、隣接するプリーツの壁が、前記プリーツ高さの少なくとも平均して約70%にわたって互いに少なくとも実質的に平行であるようにプリーツ状に加工されている、請求項1に記載のプリーツフィルタエレメント。

【請求項3】

前記プリーツフィルタメディアは、前記プリーツフィルタメディアの主要上流面及び前記プリーツフィルタメディアの主要下流面のうちの少なくとも1つに複数のスコアラインを備える回転スコアプリーツメディアである、請求項1に記載のプリーツフィルタエレメント。

【請求項4】

前記第1の縁部ダムは第1の縁部シールであり、前記プリーツフィルタメディアの前記第1の波形縁部は前記第1の縁部シールによって塞がれるように構成されており、前記第2の縁部ダムは第2の縁部シールであり、前記プリーツフィルタメディアの前記第2の波形縁部は前記第2の縁部シールによって塞がれるように構成されている、請求項1に記載のプリーツフィルタエレメント。

【請求項5】

ガラス纖維プレフィルタ層に積層された有機ポリマー不織布一次濾過層と、硬化させた接着剤の第1の縁部ダム及び第2の縁部ダムと、1つ以上の任意の、硬化させた接着剤の内部ダムと、から実質的に形成されている、請求項1に記載のプリーツフィルタエレメント。

【請求項6】

内部に請求項1に記載のフィルタエレメントが設置されたフィルタエレメントハウジングであって、

前記ハウジングは、空気透過性領域を有する少なくとも1つの主面を呈する主要ハウジング部分を備え、かつ前記フィルタエレメントを受け入れるように構成された受け部を有する内部を備える、フィルタエレメントハウジング。

【請求項7】

マスク本体を備える呼吸マスクであって、前記マスク本体に流体的に接続されたフィルタエレメントハウジングを有し、前記フィルタエレメントハウジングは、前記フィルタエレメントハウジング内に設置された請求項1に記載のフィルタエレメントを備える、呼吸マスク。

【請求項8】

プリーツフィルタエレメントを製造する方法であって、

一次濾過層をプレフィルタ層に積層させ、上流主面と下流主面とを有する積層体を形成することであって、前記プレフィルタ層は前記積層体の前記上流主面を呈する、ことと、前記積層体に回転スコアを施し、複数のスコアラインを設けることと、

前記積層体が平坦構成の状態で、接着剤の第1の縁部ビードの上流部分及び接着剤の前記第1の縁部ビードの下流部分を、前記積層体の長手方向に延びる長さに対して適用すること、及び、接着剤の第2の縁部ビードの上流部分及び接着剤の前記第2の縁部ビードの下流部分を、前記積層体の前記長手方向に延びる長さに対して適用することであって、前記第1の縁部ビードは、前記積層体の第1の側縁部の横方向内側に隣接し、前記第2の縁部ビードは、前記積層体の第2の側縁部の横方向内側に隣接する、ことと、

前記積層体が前記スコアラインに沿って折り畳まれてプリーツ状積層体になるように、前記プリーツ状積層体を前記積層体の長手方向軸線に沿って圧縮することと、

接着剤の前記第1の縁部ビード及び前記第2の縁部ビードを硬化させて、硬化させた接着剤の第1の縁部ダム及び第2の縁部ダムを形成し、プリーツフィルタエレメントを形成することと、を含む、方法。