

【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1区分
 【発行日】令和6年6月14日(2024.6.14)

【国際公開番号】WO2023/053634
 【出願番号】特願2023-550379(P2023-550379)

【国際特許分類】

A 2 4 B 3/14(2006.01)

A 2 4 B 15/16(2020.01)

A 2 4 D 1/20(2020.01)

A 2 4 F 40/20(2020.01)

10

【F I】

A 2 4 B 3/14

A 2 4 B 15/16

A 2 4 D 1/20

A 2 4 F 40/20

【手続補正書】

【提出日】令和6年3月29日(2024.3.29)

【手続補正1】

20

【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】

たばこ原料を含む非燃焼加熱型香味吸引器用たばこシートであって、前記たばこシートの厚み方向の断面が波型形状を有し、
密度が 1.0 g/cm^3 以下である、
 非燃焼加熱型香味吸引器用たばこシート。

30

【請求項2】

圧力成形シートである、請求項1に記載のシート。

【請求項3】

保湿剤と、

バインダーと、

香味剤または成型助剤のいずれか一方または双方と、をさらに含み、

通気度が0コレスタユニット超である、請求項1または2に記載のシート。

【請求項4】

前記通気度が、500コレスタユニット以上である、請求項3に記載のシート。

【請求項5】

40

請求項1または2に記載の非燃焼加熱型香味吸引器用たばこシートを含むたばこ含有セグメント、を備える非燃焼加熱型香味吸引器。

【請求項6】

請求項5に記載の非燃焼加熱型香味吸引器と、

前記たばこ含有セグメントを加熱する加熱装置と、

を備える非燃焼加熱型香味吸引システム。

【請求項7】

請求項1または2に記載の非燃焼加熱型香味吸引器用たばこシートの製造方法であって、

たばこ原料と、エアロゾル発生剤と、第一の成型剤及び第二の成型剤と、を含む混合物

50

を調製する工程と、

前記混合物を圧延して圧延成形品を形成する工程と、

前記圧延成形品に回転式ロール刃を押し当てて短冊状に切断しつつ波型形状を付与する工程と、

を備える方法。

【請求項 8】

請求項 3 に記載の非燃焼加熱型香味吸引器用たばこシートの製造方法であって、

たばこ原料と、保湿剤と、バインダーと、香味剤または成型助剤のいずれか一方または双方と、第一の成型剤及び第二の成型剤と、を含む混合物を調製する工程と、

前記混合物を圧延して圧延成形品を形成する工程と、

前記圧延成形品に回転式ロール刃を押し当てて短冊状に切断しつつ波型形状を付与する工程と、

を備える方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0030】

[たばこシートの製造方法]

本実施形態に係るたばこシートの製造方法は、例えばたばこ原料、エアロゾル発生剤、第一の成型剤、及び第二の成型剤を含む混合物を調製する工程と、前記混合物を圧延して圧延成形品を形成する工程と、前記圧延成形品に回転式ロール刃を押し当てて短冊状に切断しつつ波型形状を付与する工程と、を含むことができる。なお、波型形状を付与する処理をリップリング処理ともいう。例えば、以下の方法により本実施形態に係るたばこシートを製造することができる。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0074

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0074】

2) 湿粉の調製

粉碎されたたばこ原料に、バインダー、必要に応じて香料や脂質等の添加剤を加えて混合する。この混合はドライブレンドであることが好ましいので、混合機としてミキサーを用いることが好ましい。次いで、ドライブレンド物に、水等の媒体、必要に応じてグリセリン等のエアロゾル発生剤を添加し、ミキサーで混合し、湿粉（湿潤状態の粉）を調製する。当該湿粉中の媒体の量は、20～80質量%、好ましくは20～40質量%とすることができるが、工程2によって適宜調整される。例えば、工程2で圧展を行う場合、前記媒体の量は20～50質量%とすることができ、押出しを行う場合は、20～80質量%とすることができる。湿粉の固形分濃度は50～90質量%であることが好ましい。特に好ましい態様においては、D90が200μm以上のたばこ粒子と、水を含む液体媒体（より好ましくは水からなる液体媒体）とを含有し、水分量が50質量%以上である湿粉を用いる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0109

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0109】

以下に、参考例 A および参考比較例 A を挙げて、第 1 の態様を説明する。

[参考例 A 1]

たばこ葉を、粉碎機（ホソカワミクロン製 ACM - 5）を用いて D 9 0 が 4 0 0 μ m となるように粉碎して葉たばこ粒子を得た。D 9 0 はマスターサイザー（malvern 社製）にて測定した。葉たばこ粒子とバインダーとしてサンローズ F 2 0 H C（日本製紙株式会社製セルロースエーテル）とをミキサーを用いてドライブレンドした。次いで、当該ドライブレンド物に、エアロゾル発生剤としてグリセリンと、媒体として水を添加し、ミキサーで混合して湿粉を調製した。各成分の配合は表 A 1 に示すとおりである。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

10

【補正対象項目名】0 1 3 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 3 3】

< 成分リリースプロファイル >

1) 開孔後のシートを室温 2 2、相対湿度 6 0 % の条件で 4 8 時間静置した。

2) 厚み、坪量を測定し、シート密度を算出した。

3) シートを 5 5 mm x 0 . 8 mm の大きさに裁断した。

4) 7 . 1 の鞘紙に所定の体積充填率になるよう裁断後シートを充填し、1 2 mm 長に切断した。

20

5) 1 2 mm 長の喫煙用セグメント（たばこセグメント）、フィルター、紙管を接続し、喫煙試験用巻（香味吸引物品）を製造した。

6) 図 3 に示すような非燃焼加熱型喫煙システムを準備した。ただし、本例では内部加熱型喫煙システムを用いた。次いで吸口端にケンプリッジフィルターを接続した。各例で調製したシートを裁断して刻を調製した。当該刻を長さ 1 2 mm、直径 7 mm のラッパ 2 2 内に 7 0 体積 % で充填し、たばこセグメント 2 0 A を調製した。当該システムを喫煙機による喫煙試験に供した。具体的には、自動喫煙器（Borgwaldt KC Inc. 製 R - 2 6）を用いて、サンプルを吸煙容量 2 7 . 5 ml / 秒、吸煙時間 2 秒 / パフ、吸煙頻度 2 パフ / 分、1 4 パフの条件で自動喫煙し、1 パフごとのたばこ煙中粒状物質をケンプリッジフィルター（Borgwaldt KC Inc. 製、CM - 1 3 3）で捕集した。喫煙試験後のケンプリッジフィルターを、メタノール（和光純薬工業株式会社製、試薬特級）1 0 mL 中で振盪して分析試料を得た。得られた分析試料 1 μ L をマイクロシリンジに採取し、ガスクロマトグラフ質量分析（Agilent 製 GC - MSD、GC : 7 8 9 0 A、MS : 5 9 7 5 C）にて分析した。

30

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 4 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 4 0】

40

(1) 密度が 1 . 0 g / cm³ 以下である、たばこシート。

(2) 圧力成形シートである、(1) に記載のシート。

(3) D 9 0 が 2 0 0 μ m 以上であるたばこ粒子と液体媒体とを含む湿粉であって、湿粉中の水分量が 5 0 質量 % 以上である湿粉から製造される、(1) または (2) に記載のシート。

(4) D 9 0 が 3 0 0 μ m 以上であるたばこ粒子を含む、(1) ~ (3) のいずれかに記載のシート。

(5) D 9 0 が 5 0 0 μ m 以上であるたばこ粒子を含む、(4) に記載のシート。

(6) 前記 (1) ~ (5) のいずれかに記載のたばこシートまたはこれに由来する材料を備える、非燃焼加熱型喫煙物品。

50

(7) 少なくとも、たばこ粒子と、バインダーと、媒体とを混練して混合物を調製する工程 1、

前記混合物を圧展またはダイから押出してウェットシートを調製する工程 2、ならびに前記ウェットシートを乾燥する工程 3、

を備える、(1)~(5)のいずれかに記載のたばこシートの製造方法。

(8) 前記媒体が水を含む、(7)に記載の製造方法。

(9) 前記工程 2 が、2つの基材フィルムの中にウェットシートが存在するラミネートシートを調製することを含む、(7)または(8)に記載の製造方法。

(10) 前記工程 1 が、少なくともたばこ材料、バインダー、および媒体とを、一軸または多軸混練機にて混練することを含む、(7)~(9)のいずれかに記載の製造方法。

10

(11) 前記混合物が、混合物全量に対して 20~80 質量%の媒体を含む、(7)~(10)のいずれかに記載の製造方法。

20

30

40

50