

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B1)

(11) 特許番号

特許第5869164号  
(P5869164)

(45) 発行日 平成28年2月24日 (2016. 2. 24)

(24) 登録日 平成28年1月15日 (2016. 1. 15)

(51) Int. Cl. F 1  
**A 4 7 J 31/06 (2006. 01)** A 4 7 J 31/06 3 2 3  
**A 4 7 J 31/10 (2006. 01)** A 4 7 J 31/10

請求項の数 3 (全 8 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2015-57774 (P2015-57774)                  (22) 出願日 平成27年3月20日 (2015. 3. 20)                  審査請求日 平成27年4月1日 (2015. 4. 1)</p>	<p>(73) 特許権者 390006600                  ユーシーシー上島珈琲株式会社                  兵庫県神戸市中央区多聞通5丁目1番6号                  (74) 代理人 110000729                  特許業務法人 ユニアス国際特許事務所                  (72) 発明者 植田 恵美                  東京都港区新橋6丁目1-1 Daiwa                  御成門ビル ユーシーシー上島珈琲株式                  会社 一杯抽出事業本部内                  (72) 発明者 武田 宣昭                  静岡県富士市増川5-1-1 ユーシーシー                  上島珈琲株式会社 SCM本部 富士工場                  内</p>
--	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 飲料用抽出フィルター

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

嗜好品が收容されるフィルター部と、このフィルター部の上部に取り付けられる平板状の蓋部とから構成され、

前記蓋部は、

フィルター部側に位置し、透水性を有していない第1シート部材と、この第1シート部材の上に積層され、透水性を有する第2シート部材と、の積層構造により構成され、

前記第1シート部材の中央にお湯を通過させる孔部が形成された飲料用抽出フィルターにおいて、

前記第1シート部材と第2シート部材とは周縁部および前記孔部の周囲が接着された状態で積層されることを特徴とする飲料用抽出フィルター。 10

【請求項 2】

前記孔部は、所定形状のカットラインにより舌片状に形成され、抽出時の湯の圧力により、前記舌片状の孔部が下方に変形することでお湯を通過させるように構成したことを特徴とする請求項 1 に記載の飲料用抽出フィルター。

【請求項 3】

前記第2シート部材は、不織布により形成されることを特徴とする請求項 2 に記載の飲料用抽出フィルター。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

## 【0001】

本発明は、嗜好品が収容されるフィルター部と、このフィルター部の上部に取り付けられる平板状の蓋部とから構成され、前記蓋部は、フィルター部側に位置し、透水性を有していない第1シート部材と、この第1シート部材の上に積層され、透水性を有する第2シート部材と、の積層構造により構成され、前記第1シート部材の中央にお湯を通過させる孔部が形成された飲料用抽出フィルターに関するものである。

## 【背景技術】

## 【0002】

かかる飲料用抽出フィルターとして、下記特許文献に開示されるものが知られている。このフィルターは、蓋部の構造に特徴があり、透水性を有していない第1シート部材と、透水性を有する第2シート部材の積層構造になっている。第1シート部材には、中央に孔部が形成され、お湯はこの孔部を通じてのみ導入される。上記抽出フィルターは、エスプレッソマシン用およびドリップマシン用として使用でき、いずれの場合も、抽出するときは、中央からのみ注湯されるようにフィルター及びマシンが構成されている。

10

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0003】

【特許文献1】W O 2 0 1 2 / 4 8 7 8

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

20

## 【0004】

上記抽出フィルターをドリップマシンで使用するときは、図7示すように注湯針5を蓋部11から突き刺してフィルター内部にお湯を注入する構成が知られている。図7(a)は注湯針5を突き刺す前の状態を示し、(b)は注湯針5を突き刺して、抽出フィルター1の下部に載置したカップ100にコーヒーを抽出する状態を示している。

## 【0005】

しかし、ドリップマシンの構成は上記のものだけではなく、注湯針を突き刺さない構成も存在する。例えば、図43に示すように、蓋部の上方から弾性体で形成された注湯部を押圧して注湯する方式がある。

## 【0006】

30

この場合、上記公知の抽出フィルターは、第1シート部材と第2シート部材が周縁部のみで接着されているため、マシン注湯部から出てくるお湯が周縁部まで拡散して、効率よく中央にある孔部から注湯できないという問題があった。

## 【0007】

本発明はかかる課題を解決するためになされたものであり、注湯針を使用しないドリップマシンにおいても、効率よくフィルター内部に注湯することが可能な飲料用抽出フィルターを提供することである。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0008】

40

上記課題を解決するため本発明に係る飲料用抽出フィルターは、嗜好品が収容されるフィルター部と、このフィルター部の上部に取り付けられる平板状の蓋部とから構成され、前記蓋部は、フィルター部側に位置し、透水性を有していない第1シート部材と、この第1シート部材の上に積層され、透水性を有する第2シート部材と、の積層構造により構成され、前記第1シート部材の中央にお湯を通過させる孔部が形成された飲料用抽出フィルターにおいて、前記第1シート部材と第2シート部材とは周縁部および前記孔部の周囲が接着された状態で積層されることを特徴とするものである。

## 【0009】

かかる構成による飲料用抽出フィルターの作用・効果を説明する。蓋部の上方から注湯する場合、透水性を有する第2シート部材を介して注湯されるが、第1シート部材と第2

50

シート部材は孔部の周囲も接着されているので、この接着箇所から外方へと湯が拡散することがない。従って、湯は効率よく孔部へと向かい効率よくフィルター内部への注湯を行うことができる。

【0010】

本発明において、前記孔部は、所定形状のカットラインにより舌片状に形成され、抽出時の湯の圧力により、前記舌片状の孔部が下方に変形することでお湯を通過させるように構成したことが好ましい。

【0011】

カットラインにより舌片状に形成するので、孔部を形成するときの製造工程において、廃棄片を生じさせなくてすむ。従って、製造工程において異物混入のリスクを軽減することができる。

10

【0012】

本発明に係る前記第2シート部材は、不織布により形成されることが好ましい。不織布とすることにより、お湯を通過させることができるとともに、お湯の保持も行うことが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】本実施形態に係る抽出フィルターの断面形状を示す図

【図2】抽出フィルターを構成する要素を示す分解斜視図

【図3】ドリップマシンの構成を示す概略図

20

【図4】注湯部の構成と抽出フィルターの蓋部との寸法関係を示す図

【図5】飲料用抽出フィルターを使用してコーヒーを抽出するときの動作を示す図

【図6】飲料用抽出フィルターを使用してコーヒーを抽出するときの動作を示す図

【図7】注湯針を使用してコーヒーを抽出するときの動作を示す図

【発明を実施するための形態】

【0014】

本実施形態に係る飲料用抽出フィルターの構成を説明する。この抽出フィルターは、ドリップコーヒー用であり、ドリップマシンに装着することができる。

【0015】

<抽出フィルターの構成>

30

図1は、抽出フィルターの断面形状を示す図である。図1は、抽出フィルターを構成する要素を示す分解斜視図である。抽出フィルター1は、コーヒー粉末（嗜好品に相当）が収容されるフィルター部10と、このフィルター部10の上部に取り付けられる平板状の蓋部11とから構成される。

【0016】

蓋部11は、フィルター部10側に位置し、透水性を有していない第1シート部材12と、この第1シート部材12の上に積層され、透水性を有する第2シート部材13と、の二層構造により構成される。フィルター部10は、不織布により形成され、好ましくは、スパンボンド不織布により形成される。フィルター部10の上部には空間部Sが形成される。この空間部Sにより、湯で膨張したコーヒー粉末と湯が滞留接触し、十分な抽出を行うことができる。

40

【0017】

第1シート部材12は、一層もしくは多層の樹脂フィルムにより形成される。第2シート部材13は、スパンボンド不織布等の不織布により形成される。フィルター部10には、フランジ10aが形成され、このフランジ10aにて蓋部11と接着される。

【0018】

また、第1シート部材12と第2シート部材13も、周縁部A（図2の斜線部参照）および孔部12aの周囲Cで接着されている。周囲C（接着領域）の形状は、所定の幅を有するリング状に形成される。周囲Cの内径は、孔部12aの外径よりも大きくなるように設定される。周縁部Aの内側と周囲Cの外側の空間Bと、周囲Cの内側の空間Dは接着さ

50

れていない。従って、必要最小限の接着により第1シート部材12と第2シート部材13を接着することができる。

【0019】

第1シート部材12の中央には舌片状の孔部12aが形成される。かかる孔部12aは、製造工程において、第1シート部材12にカットラインCLを入れることで形成することができる。カットラインCLを入れるのではなく、打ち抜きにより孔部12aを形成してもよいが、その場合、小さな廃棄片が発生し、異物混入のトラブルを引き起こす原因となる。そこで、上記カットラインCLを形成することで、廃棄片の発生を防止し、上記トラブルの発生を未然に防止することができる。孔部12aの大きさは、直径3mm相当である。

10

【0020】

また、第1シート部材12と第2シート部材13には、それぞれ手で持ちやすくするためのつまみ部12c、13aが一体形成される。ただし、つまみ部12c、13aは必ずしも必要ない。

【0021】

カットラインCLについては、本実施形態ではC字状(所定形状に相当)としているが、V字状等の適宜の形状を採用することができる。

【0022】

第1シート部材12の素材については、例えば、CPP(無延伸ポリプロピレン)フィルム(厚さ50 $\mu$ m)の一層構造、PE(ポリエチレン)/PP(ポリプロピレン)/PEフィルムの三層構造(トータル厚さ50 $\mu$ m)、PP/PP/PPフィルムの三層構造(トータル厚さ50 $\mu$ m)等により形成することができる。抽出液の品質、接着性、強度等を考慮して適切な素材を選択することができる。

20

【0023】

フィルター部10を構成する素材としては、例えば、旭化成せんい株式会社製のスパンボンドY25200を用いることができる。第2シート部材13を構成する素材としては、例えば、大紀商事株式会社製のオキロンCEW-30を使用することができる。

【0024】

<ドリップマシンの構成>

つぎに、本実施形態に係る飲料用抽出フィルターを使用されるドリップマシン5の構成を図3に示す。なお、ドリップマシン5の構成は一例を示すものであり、これに限定されるものではない。ドリップマシン5は、本体部50、本体部50に対してヒンジ部52により開閉される開閉蓋51を有する。また、本体部50の前面側の下方にはコーヒーカップ等を載置するための載置部54が設けられている。本体部50の上面には、抽出フィルター1を載置するための収容部53が設けられる。開閉蓋51の裏面側には注湯部4が設けられる。この注湯部4からお湯が抽出フィルター1に対して供給される。なお、ドリップマシン5には、不図示の水タンクとタンク内の水を加熱するためのヒーター等が設けられる。

30

【0025】

<注湯部の構成>

図4は、注湯部4の構成を示す断面図と、注湯部4の各部の構成と抽出フィルター1の蓋部11との寸法関係を示す図である。注湯部4は、ゴム等の弾性体により形成される。注湯部4の中央部には、お湯を通過させるための湯路4aが形成される。湯路4aの周囲には同心円状に第1リング部4bと第1リング部4よりも小径の第2リング部4cが形成される。第1リング部4bと第2リング部4cはともに下方に突出した形状であるが、第1リング部4bの方が第2リング部4cよりも少し(例えば、0.4mm)突出している。

40

【0026】

第1シート部材12に形成された孔部12aの外径d4は、注湯部4の湯路4aの内径d3と同じ、又は、ほぼ同じ( $d3 = d4 : d3 < d4$ )であり、3mmである。周囲C

50

の内径  $d_5$  は 9 mm であり、第 2 リング部 4 c の外径  $d_2$  は 9 . 4 mm である。従って、 $d_2 > d_5$  になるように設定される。周囲 C の外径  $d_6$  は 1 6 . 6 mm であり、第 1 リング部 4 b の外径  $d_1$  は 1 4 . 6 mm である。従って、 $d_6 > d_1$  になるように設定される。なお、以上の数値は一例であって、本発明はこれらの数値に限定されるものではない。

【 0 0 2 7 】

第 1 リング部 4 b と第 2 リング部 4 c が二重の壁を構成することになるので、湯路 4 a から注入されたお湯が注湯部 4 の外側に漏れて拡散することを確実に防止することができる。

【 0 0 2 8 】

< コーヒー抽出時の動作 >

次に、図 3 のドリップマシン 5 および本実施形態に係る飲料用抽出フィルター 1 を使用してコーヒーを抽出するときの動作を図 5 及び図 6 により説明する。

【 0 0 2 9 】

まず、ドリップマシン 5 の収容部 5 3 に抽出フィルター 1 をセットする。次に、開閉蓋 5 1 を閉鎖する。図 5 は、蓋を閉じた状態を示している。注湯部 4 の第 1 リング部 4 b が蓋部 1 1 の第 2 シート部材 1 3 の上面に圧接して密着した状態である。図 6 は、注湯部 4 の湯路 4 a からお湯を供給している状態を示す図である。

【 0 0 3 0 】

お湯は、第 2 リング部 4 c の内側の空間に広がるが、孔部 1 2 a を介して抽出フィルター 1 の内部に注入される。お湯が径方向に大きく拡散されないため、効率よくお湯を注入することができる。また、お湯の圧力により周囲 C の内側において、第 1 シート部材 1 2 と第 2 シート部材 1 3 の間の空間 D が広がるが、周囲 C の更に外側にお湯が漏れて拡散することはない。従って、お湯は、効率よく注入されることになる。お湯の注入圧力により、舌片上の孔部 1 2 は下方に垂れ下がるように変形する。

【 0 0 3 1 】

< 別実施形態 >

本実施形態では、嗜好品の例としてコーヒーを説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、紅茶、緑茶等の他の嗜好品に対しても適用することができる。

【 0 0 3 2 】

本発明に係る抽出フィルターは、図 7 に示すような注湯針 5 を使用するドリップマシンに対しても適用することができる。

第 1 シート部材 1 2 と第 2 シート部材 1 3 を接着するための接着剤あるいは接着方法としては任意のものを使用することができる。例えば、熱で圧接させることで接着することができる。

【 符号の説明 】

【 0 0 3 3 】

A	周縁部
B	空間
C	周囲
C L	カットライン
D	空間
1	飲料用抽出フィルター
1 0	フィルター部
1 1	蓋部
1 2	第 1 シート部材
1 2 a	孔部
1 3	第 2 シート部材
4	注湯部
4 a	湯路
4 b	第 1 リング部

10

20

30

40

50

4 c 第2リング部  
5 注湯針

【要約】

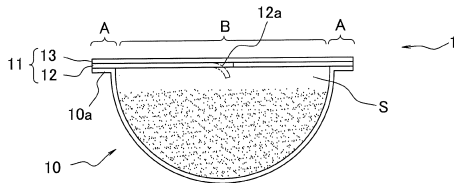
【課題】注湯針を使用しないドリップマシンにおいても、効率よくフィルター内部に注湯することが可能な飲料用抽出フィルターを提供する。

【解決手段】嗜好品が収容されるフィルター部10と、このフィルター部10の上部に取り付けられる平板状の蓋部11とから構成され、蓋部11は、フィルター部10側に位置し、透水性を有していない第1シート部材12と、この第1シート部材12の上に積層され、透水性を有する第2シート部材13と、の積層構造により構成され、第1シート部材12の中央にお湯を通過させる孔部12aが形成された飲料用抽出フィルター1において、第1シート部材12と第2シート部材13とは周縁部Aおよび孔部12aの周囲Cが接着された状態で積層されることを特徴とする。

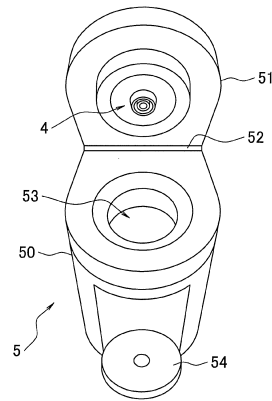
10

【選択図】図2

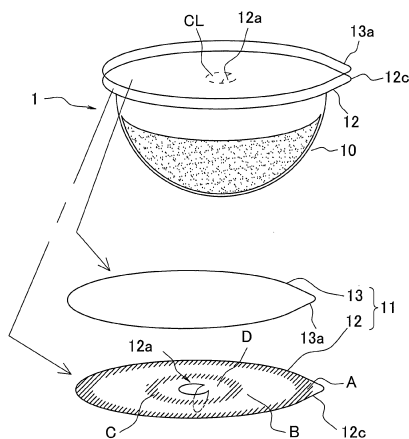
【図1】



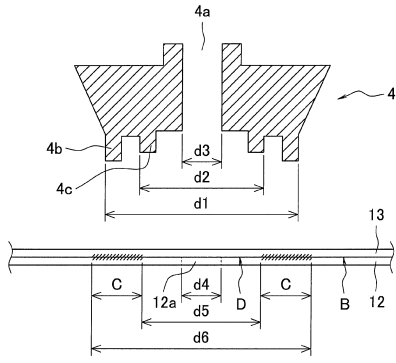
【図3】



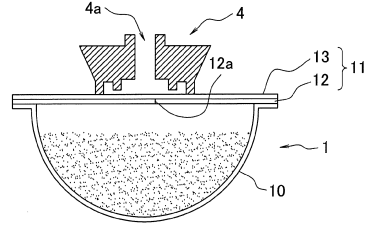
【図2】



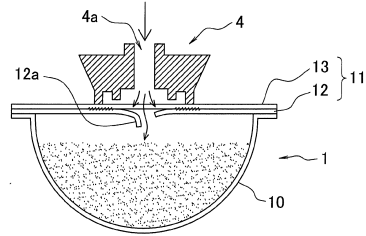
【 図 4 】



【 図 5 】

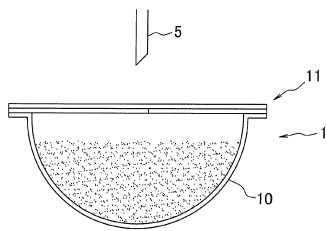


【 図 6 】

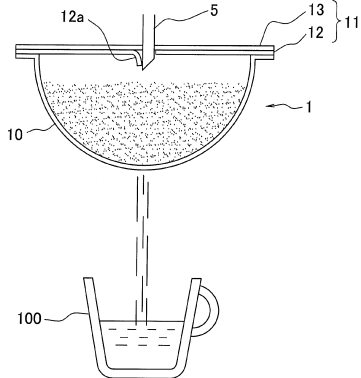


【 図 7 】

(a)



(b)



---

フロントページの続き

(72)発明者 成木 靖

静岡県富士市増川51-1 ユーシーシー上島珈琲株式会社 SCM本部 富士工場内

審査官 大山 広人

(56)参考文献 国際公開第2012/004878(WO, A1)

特表2012-510323(JP, A)

特表2012-511335(JP, A)

特表2014-507210(JP, A)

米国特許出願公開第2010/0260895(US, A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A47J 31/06

A47J 31/10