

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5972575号  
(P5972575)

(45) 発行日 平成28年8月17日 (2016. 8. 17)

(24) 登録日 平成28年7月22日 (2016. 7. 22)

(51) Int. Cl.

F 1

A 4 7 J 31/06 (2006.01)

A 4 7 J 31/06 3 2 3

請求項の数 12 (全 7 頁)

|               |                               |           |                         |
|---------------|-------------------------------|-----------|-------------------------|
| (21) 出願番号     | 特願2011-544958 (P2011-544958)  | (73) 特許権者 | 510272403               |
| (86) (22) 出願日 | 平成22年1月7日 (2010. 1. 7)        |           | エシカル コーヒー カンパニー ソシエ     |
| (65) 公表番号     | 特表2012-515012 (P2012-515012A) |           | テ アノニム                  |
| (43) 公表日      | 平成24年7月5日 (2012. 7. 5)        |           | スイス国、セアッシュー 1 7 0 0 フリブ |
| (86) 国際出願番号   | PCT/IB2010/050051             |           | ール、リュ ドゥ フォシニー 5        |
| (87) 国際公開番号   | W02010/079454                 | (74) 代理人  | 100127926               |
| (87) 国際公開日    | 平成22年7月15日 (2010. 7. 15)      |           | 弁理士 結田 純次               |
| 審査請求日         | 平成24年12月26日 (2012. 12. 26)    | (74) 代理人  | 100140132               |
| 審査番号          | 不服2014-24890 (P2014-24890/J1) |           | 弁理士 竹林 則幸               |
| 審査請求日         | 平成26年12月5日 (2014. 12. 5)      | (72) 発明者  | アラン・マリレル                |
| (31) 優先権主張番号  | PCT/IB2009/050111             |           | スイス国CH-1801ル・モン・ペレリ     |
| (32) 優先日      | 平成21年1月12日 (2009. 1. 12)      |           | ・ シェミ・ドゥ・ロテル・デュ・パルク 3   |
| (33) 優先権主張国   | 国際事務局 (IB)                    |           |                         |
| (31) 優先権主張番号  | PCT/IB2009/053995             |           |                         |
| (32) 優先日      | 平成21年9月12日 (2009. 9. 12)      |           |                         |
| (33) 優先権主張国   | 国際事務局 (IB)                    |           |                         |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 飲料を調製する際に使用される破裂可能な薄膜を備えたカプセル

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

コーヒー飲料を調製するためのカプセルであって、

一定量の粉コーヒー（２）を入れるように設計された中空要素（１）であり、前記中空要素が、側壁と、頂面と、前記頂面よりも大きい表面を有し且つ少なくとも１枚の薄膜（４）を有する底面とを包含し、前記薄膜が、カプセルに挿入された液体の圧力の下に破裂し、液体が前記一定量の粉コーヒーを通して流れることができるように設計されている中空要素（１）；

少なくとも１つの穴を有する蓋（５）であって、前記液体が前記カプセルの頂面を通して前記カプセルに挿入されるとき前記穴が前記薄膜（４）を破裂させ、それによって加圧 10  
コーヒー飲料が前記底面を通して出てくることを可能にし、前記薄膜の外面を覆う蓋（５）；および

前記一定量の粉コーヒー（２）と前記薄膜（４）との間又は前記薄膜（４）と前記蓋（５）との間に配置される濾過用要素（３）  
を包含する上記カプセル。

【請求項 2】

穴が、非円形の形状を有する、請求項 1 に記載のカプセル。

【請求項 3】

蓋（５）が中空要素（１）とは別の部材である、請求項 1 に記載のカプセル。

【請求項 4】

側壁が蓋（５）を取り囲む、請求項１～３のいずれか１項に記載のカプセル。

【請求項５】

濾過用要素（３）が編み地または織り地または紙その他の要素から選択される、請求項１に記載のカプセル。

【請求項６】

濾過用要素（３）が、カプセルに取り付けられておらず、単に一定量の粉コーヒーと薄膜（４）との間に置かれている、請求項１又は５に記載のカプセル。

【請求項７】

濾過用要素（３）が、生物分解可能な材料の糸、好ましくは、綿または絹その他の材料の糸で形成されている、請求項１～６のいずれか１項に記載のカプセル。

10

【請求項８】

穴が楕円形の横断面を有する、請求項２～７のいずれか１項に記載のカプセル。

【請求項９】

穴が多角形の横断面を有する、請求項２～７のいずれか１項に記載のカプセル。

【請求項１０】

多角形が凸状である、請求項９に記載のカプセル。

【請求項１１】

多角形が凹状である、請求項９に記載のカプセル。

【請求項１２】

蓋（５）がいくつかの穴を包含する、請求項１～１１のいずれか１項に記載のカプセル

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、カプセルに入っている濃縮分量（dose）添加物、たとえば粉コーヒーを抽出することによって、飲料、たとえば、コーヒー・ベースの飲料を調製する分野に属する。より詳しく言えば、本発明は、この目的に使用される分量、このような分量を使用する装置およびこのような分量の使用時に適用される方法に関する。

【背景技術】

【０００２】

上記の原理によるカプセルおよびこの原理に従って作動する機械は数十年にわたって存在してきた。

30

【０００３】

特許文献１、２、３および４が、最初にカプセルのいくつかの部位に穴をあけ、次いで、加圧水を通す装置を記載している。

【０００４】

薄膜を備えた他のカプセルが、特許文献５、６、７に記載されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００５】

40

【特許文献１】米国特許第２８９９８８６号

【特許文献２】米国特許第２９６８５６０号

【特許文献３】米国特許第３４０３６１７号

【特許文献４】米国特許第３６０７２９７号

【特許文献５】ヨーロッパ特許０４６８０７９Ａ

【特許文献６】ヨーロッパ特許０８０６３７３Ａ

【特許文献７】ヨーロッパ特許０５５４４６９Ａ

【発明の概要】

【課題を解決するための手段】

【０００６】

50

本発明の目的の１つは、カプセル、好ましくは生物分解可能な材料で形成された、機械的な強度を超えたときに破裂する溶解可能な薄膜からなるカプセルの創作にある。薄膜の破裂ゾーンは、薄膜の外面を覆う蓋に設けた１つまたはそれ以上の穴に限定される。

【０００７】

この目的は、特許請求の範囲に記載したカプセルで達成される。

【０００８】

本発明によれば、破裂する薄膜は、たとえば、NATUREFLEX NE30またはNATUREFLEX NM30または任意の他の材料であると有利である。

【０００９】

図を参照しながら本発明の種々の実施モードを説明する。

10

【００１０】

図は、以下の構成要素からなる本発明によるカプセルを示している。すなわち、このカプセルの構成要素は、

- １：カプセル本体（生物分解可能材料または他の材料）、
- ２：コーヒー（または他の同様の製品）、
- ３：変形可能な薄膜の形をした編み地（または織り地または紙などの他の濾過用材料）

、  
４：薄膜（頂部または下部にある、Natureflex marter bi シール用樹脂または他の製品）、

５：蓋（生物分解可能材料または他の材料）、

20

６：紙（またはボール紙または他の材料）のシート。

【００１１】

好ましくは、カプセルの抽出要素は、以下方法で形成される。

- 編み地３が、固体要素（５）にシールされた薄膜４上に設置される。

【００１２】

作動原理は以下の通りである。

- カプセルに任意の方法（カプセル本体の頂面に示すような注射針、ブレード、自己穿孔要素）によって、水を入れる。

- カプセル内の圧力を上げる。

- 抽出されたコーヒーを編み地３で濾過する。

30

- 蓋５の穴のところで圧力が薄膜４を変形させる。

- 蓋は、薄膜が図３ - ５ - ７ - ９に示すベース上に乗るのに十分な厚さを有する。これが薄膜の機械的な強度を超えると、薄膜が破裂する。

- したがって、加圧コーヒーが、編み地３を通して外に出て、図３ - ５ - ７ - ９でカプセルの下部に示すベースの穴内に移動する。

【００１３】

蓋（５）の厚さは、蓋にある穴の直径および破裂薄膜の厚さおよび材料によって変わり得る。

【００１４】

蓋５の穴の直径は、多くのパラメータに応じて変化し得る（たとえば、非限定的ではあるが、設計される編み地３の厚さおよび編み地３を形成する材料および／または破裂するように設計された薄膜４の厚さ、材料、カプセルに入っている製品２に応じて変化し得る）。蓋にいくつかの穴を設けることも可能である。穴は、カプセルの入口と一致していても良いし、または、カプセルの入口からオフセットしていても良い。

40

【００１５】

薄膜に局所的に弱い箇所を設けて破裂がより容易に生じるようにすることも可能である。

【００１６】

穴の形状は種々あっても良い。図１０および１１は、種々の可能性を示している。

【００１７】

50

ここで、非円形の形状は、薄膜を破裂させる方法として不均整であるという利点を有するという点に留意されたい。このような不均整は、破裂ゾーンという観点ならびに薄膜が破裂するモーメントという観点から破裂現象をより良く制御することを可能にする。穴の形状が不均整であるということは、しばしば、横断面が円形である場合より薄膜をより迅速に破裂させるという結果になるはずである。横断面円形の場合、薄膜における張力の分布が実際に完全に均一である。

#### 【 0 0 1 8 】

たとえば生物分解可能であるかまたは部分的に生物分解可能である材料を使用して組立全体を設計すると有利である。ここでは当然、上記の実行モードは非限定例として説明されており、本発明の状況で変形例が可能である。また、種々の変形例を相互に組み合わせても良い。

10

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【 0 0 1 9 】

【図 1】本発明のカプセルの構成を示す。

【図 2】本発明のカプセルの抽出要素の構成を示す。

【図 3】図 2 の製品 ( 2 ) ~ シート ( 6 ) 部分の拡大図である。

【図 4】本発明のカプセルとベースとの関係を示す斜視断面図である。

【図 5】図 4 の製品 ( 2 ) ~ シート ( 6 ) 部分の拡大図である。

【図 6】本発明のカプセルの抽出要素の作動時の断面図である。

【図 7】図 6 の製品 ( 2 ) ~ シート ( 6 ) 部分の拡大図である。

20

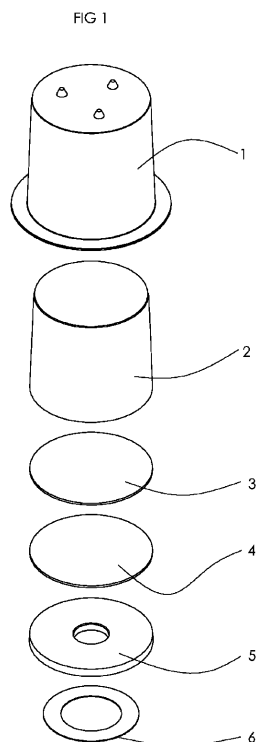
【図 8】図 6 の斜視断面図である

【図 9】図 8 の製品 ( 2 ) ~ シート ( 6 ) 部分の拡大図である。

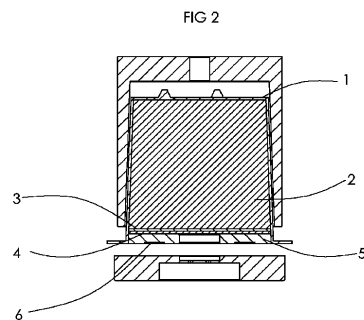
【図 1 0】本発明のカプセルの蓋 ( 5 ) の形状を示す。

【図 1 1】本発明のカプセルの蓋 ( 5 ) の別の形状を示す。

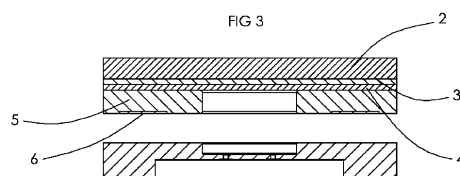
#### 【図 1】



#### 【図 2】

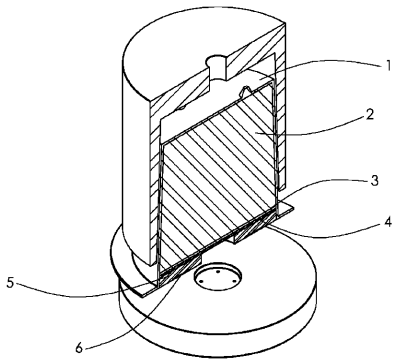


#### 【図 3】



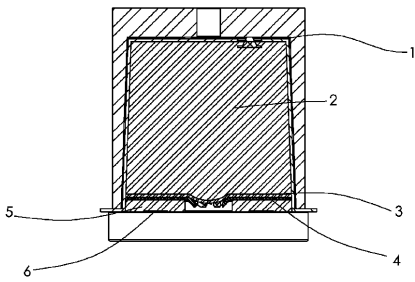
【図 4】

FIG 4



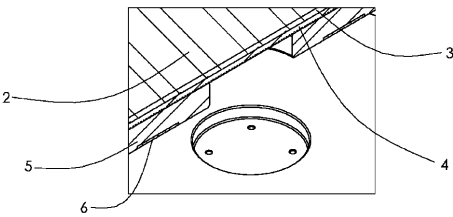
【図 6】

FIG 6



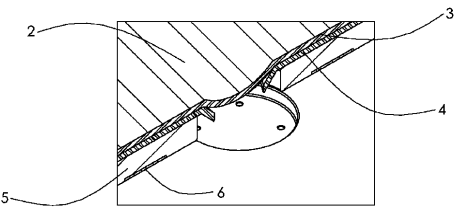
【図 5】

FIG 5



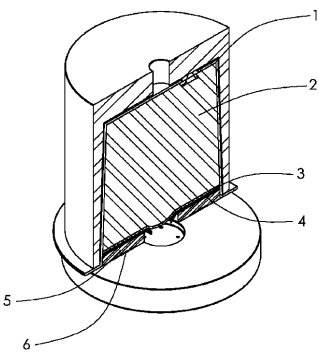
【図 7】

FIG 7



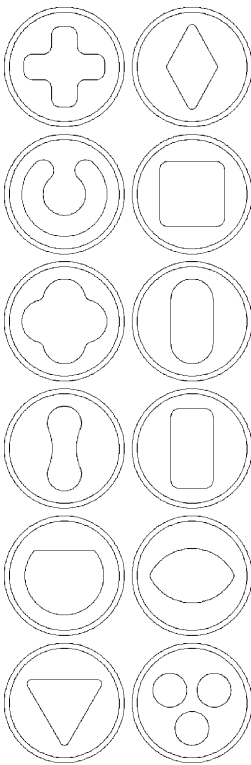
【図 8】

FIG 8



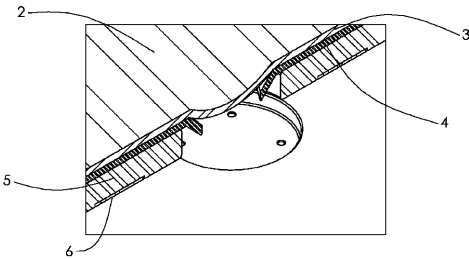
【図 10】

FIG. 10



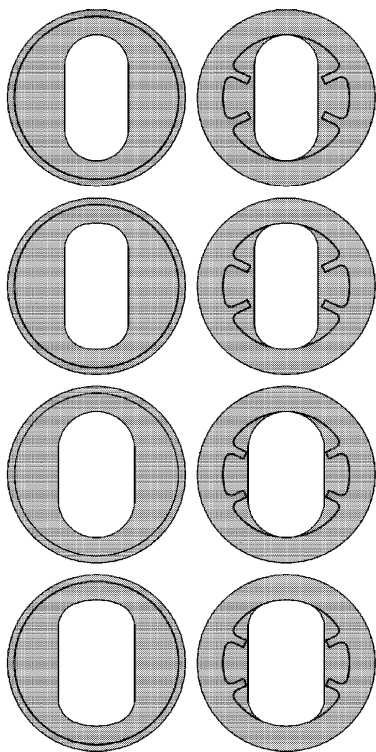
【図 9】

FIG 9



【図 11】

FIG. 11



---

フロントページの続き

合議体

審判長 鳥居 稔

審判官 田村 嘉章

審判官 佐々木 正章

- (56)参考文献 独国特許出願公開第2063398(DE, A1)  
米国特許出願公開第2002/0078831(US, A1)  
欧州特許出願公開第1595817(EP, A1)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A47J 31/00

A47J 31/06