

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(10) 国際公開番号

WO 2011/114749 A1

(43) 国際公開日
2011年9月22日(22.09.2011)

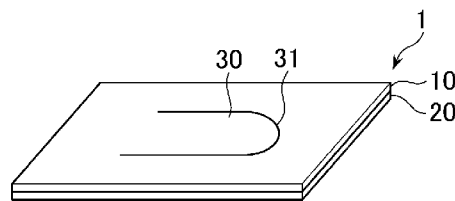
PCT

- (51) 国際特許分類:
A23L 1/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/001623
- (22) 国際出願日: 2011年3月18日(18.03.2011)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2010-065243 2010年3月19日(19.03.2010) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社 ツキオカ(TSUKIOKA CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5040925 岐阜県各務原市松本町2丁目451番地 Gifu (JP).
- (72) 発明者: および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 西村美佐夫(NISHIMURA, Misao) [JP/JP]; 〒5040925 岐阜県各務原市松本町2丁目451番地 株式会社 ツキオカ内 Gifu (JP). 月岡忠夫(TSUKIOKA, Tadao) [JP/JP]; 〒5040925 岐阜県各務原市松本町2丁目451番地 株式会社 ツキオカ内 Gifu (JP).
- (74) 代理人: 松山裕一郎(MATSUYAMA, Yuichiro); 〒1030026 東京都中央区日本橋兜町5丁目1番地 MET LIFE 兜町ビル3階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告 (条約第21条(3))

(54) Title: EDIBLE FILM

(54) 発明の名称: 可食フィルム

[図1]



(57) Abstract: Provided is an edible film which, even if unintentionally eaten, does not cause respiratory difficulties in the user. An edible film (1), which has a predetermined flat shape, and which is used by dissolving in the mouth of the user, is provided with an opening forming part (30) which when not used, does not form an opening, but when used, forms an opening having a predetermined shape, which penetrates the film from one side to the other side thereof. The opening forming part is formed by cutting a U-shape (31), cutting an open-ended rectangle shape, or by arranging perforations in a circular shape.

(57) 要約: 誤飲した場合でも使用者が呼吸困難を起こすことがない可食フィルムを提供する。所定の平面形状を有し、使用者の口中で溶解させて使用する可食フィルム1において、未使用時には開口は形成されていないが、使用時にはフィルムの一面から他面に向けて貫通する所定形状の開口が形成され得る開口形成部30が設けられており、前記開口形成部は、U字状の切り込み31により、コの字状の切り込みにより、又はミシン目を円形に配列して形成されている可食フィルム1。

WO 2011/114749 A1

明 細 書

発明の名称：可食フィルム

技術分野

[0001] 本発明は、可食フィルムに関し、さらに詳しくは誤って飲み込んでしまった場合でも窒息する危険性のない可食フィルムに関するものである。

背景技術

[0002] 可食フィルムとして、清涼剤や薬剤など様々な添加物を混合しておき、使用者の口の中でフィルムを徐々に溶解させて該添加物を口中に放出させるタイプのものが種々提案されている（たとえば特許文献1、2等）。このような可食フィルムは、当該フィルムを舌の上など口腔内に張り付けて使用するのが通常である。このような可食フィルムにおいては、使用時に適当に舌の上に貼り付けば、唾液で溶解させてから飲み込むことができ、フィルムがのどを塞ぐことなく使用できる。しかし、従来提案されている可食フィルムは、まれにはあるが使用時においてフィルムが舌の上に貼りつかずに直接喉に貼り付いたりして、呼吸困難を引き起こす可能性があった。このため、仮に誤飲してしまった場合でも呼吸困難を起こすことがない可食フィルムの開発が要望されていた。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2000-342193号公報

[0004] 特許文献2：特許第3730081号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] 従って、本発明の目的は、誤飲した場合でも使用者が呼吸困難を起こすことがない可食フィルムを提供することにある。

課題を解決するための手段

[0006] 本発明者らは上記課題を解消すべく鋭意検討し、単に可食フィルムを誤飲し

た場合に呼気を通させるための穴をあけると使用感が悪くなることを知見し、さらに検討した結果、使用時に必要に応じて開口を形成する部位を可食フィルムに設けることにより上記目的を達成しうることを知見し、本発明を完成するに至った。すなわち、本発明は、下記発明を提供することにより、上記目的を達成したものである。

1. 使用者の口中で溶解させて使用する可食フィルムにおいて、未使用時には開口は形成されていないが、使用時にはフィルムの一面から他面に向けて貫通する所定形状の開口が形成され得る開口形成部が設けられていることを特徴とする可食フィルム。

2. 前記開口形成部は、U字状の切り込みにより形成されていることを特徴とする1記載の可食フィルム。

3. 前記開口形成部は、ミシン目を円形に配列して形成されていることを特徴とする1記載の可食フィルム。

4. 前記開口形成部は、直径3mm～10mmの開口を形成するようになされていることを特徴とする1～3のいずれかに記載の可食フィルム。

5. 前記開口形成部は、温度を0～150℃とされたカッターを用いてフィルムに切り込みを入れることにより形成されていることを特徴とする1記載の可食フィルム。

6. 前記可食フィルムは、水溶性基剤を含有してなることを特徴とする1記載の可食フィルム。

7. 使用者の口中で溶解させて使用する可食フィルムにおいて、

未使用時には1枚のフィルム状であるが、使用時には必要に応じて複数の可食フィルム

片に分離可能にするためのフィルム分割部が形成されていることを特徴とする可食フィル

ム（以下、第2の本発明という場合にはこの発明をいう）。

8. 前記フィルム分割部は、複数の直線状のミシン目により形成されていることを特徴と

する7記載の可食フィルム。

9. 前記フィルム分割部は、複数の曲線状のミシン目により形成されていることを特徴と

する7記載の可食フィルム。

発明の効果

[0007] 本発明の可食フィルムは、誤飲した場合でも使用者が呼吸困難を起こすことがないものである。

図面の簡単な説明

[0008] [図1]図1は、本発明の可食フィルムの1実施態様を示す斜視図である。

[図2]図2は、図1に示す可食フィルムの使用態様を示す斜視図である。

[図3]図3は、本発明の可食フィルムの他の実施態様を示す斜視図である。

[図4]図4は、本発明の可食フィルムの他の実施態様を示す斜視図である。

[図5]図5は、本発明の可食フィルムの他の実施態様を示す斜視図である。

[図6]図6は、本発明の可食フィルムの他の実施態様を示す斜視図である。

[図7]図7は、本発明の可食フィルムの他の実施態様を示す斜視図である。

[図8]図8は、本発明の可食フィルムの他の実施態様を示す斜視図である。

[図9]図9は、本発明の可食フィルムの他の実施態様を示す斜視図である。

符号の説明

[0009] 1 可食フィルム、10 第1の層、20 第2の層、30 開口形成部、31 切り込み、40 開口

発明を実施するための形態

[0010] 以下、本発明の可食フィルムについて図面を参照して詳細に説明する。図1に示す本実施形態の可食フィルム1は、所定の平面形状を有し、使用者の口中で溶解させて使用するものである。本実施形態の可食フィルム1は、長方形状であり、2層の層構造を有している。これらの構成は通常公知の可食フィルムと特に相違するものではないが、具体的には、第1の層10と第1の層10に積層された第2の層20とを有し、第1の層10及び第2の層20は

、それぞれ水溶性基剤と添加剤とを含有してなる。

[0011] 本発明の可食フィルムの形成材料は特に制限されず、通常この種の可食フィルムを構成する材料であれば特に制限なくいかなる水溶性基剤及び添加剤も用いることができるが、1例を以下に説明する。前記水溶性基剤は、層構造や可食フィルムの用途に応じて各層毎に好ましく使用されるものが異なるが、一般的には以下のフィルム用材料等を用いることができる。ポリビニルピロリドン、ポリビニルアルコール、ポリアクリル酸ナトリウム、カルボキシメチルセルロース、デンプン、キサンタンガム、カラヤガム、アルギン酸ナトリウム、メチルセルロース、カルボキシビニルポリマー、カンテン、ヒドロキシプロピルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロースフタレート（HPMCP）、酢酸フタル酸セルロース（別名：セルロースアセテートフタレート、CAP）、カルボキシメチルエチルセルロース（CMEC）、エチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、カルボキシビニルポリマー（商品名：カーボポール、BFグッドリッチ社製）、トラガント、アラビアゴム、ローカストビーンズガム、グアーガム、カラギーナン（カラゲナン）、デキストリン、デキストラン、アミロース、カルボキシメチルセルロースカリウム、カルボキシメチルセルロースナトリウム、カルボキシメチルセルロースカルシウム、プルラン、キトサン、デンプン、ポリビニルアルコール、カルボキシメチルエチルセルロース、カルボキシメチルスターチナトリウム、プランタゴ種皮、ガラクトマンナン、オイドラギット、カゼイン、アルギン酸ナトリウム、アルギン酸アルキルエステル、ゼラチン、セラック系樹脂（セラック、白色透明セラック）、デンプン、酢酸セルロース、ヒドロキシエチルメチルセルロース、水不溶性メタクリル酸共重合体、メタクリル酸エチル・メタクリル酸塩化トリメチルアンモニウムエチル共重合体、メタクリル酸ジメチルアミノエチル・メタクリル酸メチル共重合体、プルラン、ヒドロキシプロピルメチルセルロース（HPMC）、メチルセルロース、アクリル酸、メタクリル酸メチル共重合体、ヒドロキシエチルセルロース、ポリエチレングリコール等。

[0012] また、添加剤は、層構造や可食フィルムの用途に応じて好ましく使用されるものが異なるが、一般的には以下のもの等を用いることができる。キトサン、でんぷん、ペクチンなどのような一般的に用いられる基剤；トラガカント末、アラビアゴム、トウモロコシデンプンのような結合剤；結晶セルロースのような賦形剤；トウモロコシデンプン、アルファ化デンプンなどのような崩壊剤；テアリン酸マグネシウムのような滑沢剤；ショ糖、乳糖、果糖又はサッカリン、アスパルテームのような甘味剤；ペパーミント、ハッカ油、チェリーフレーバー、オレンジ油、ウイキョウ油のような香味剤；あるいは安息香酸、安息香酸ナトリウム、安息香酸ベンジル、パラオキシ安息香酸エチル、パラオキシ安息香酸ブチル、パラオキシ安息香酸プロピルのような防腐剤；酸化チタンのような不透明化剤；三二酸化鉄、黄色三二酸化鉄のような着色剤；各種薬効成分などが挙げられる。添加剤の配合量は、用いる添加剤の種類や前記水溶性基剤との組み合わせに応じて任意であり、本発明においては特に制限されない。

[0013] そして、本実施形態の可食フィルム1は、未使用時には開口は形成されていないが、使用時にはフィルムの一面から他面に向けて貫通する所定形状の開口40（図2参照）が形成され得る開口形成部30が設けられていることを特徴とする。前記開口形成部30は、U字状の切り込み31により形成されている。

[0014] 本実施形態の可食フィルム1は、長形状である。大きさは、一辺が5mm～50mm x 一辺が5mm～50mmとするのが好ましく、厚さは全体で50μm～5,000μm、の範囲内が上顎に付着していても剥離することもなく、口腔内での違和感もそれほどないので好ましく、さらに好ましくは50μm～500μm、もっとも好ましくは50～100μmである。また、第1の層の厚さは20μm～300μm、さらに好ましくは20μm～100μm、第2の層の厚さは3μm～300μm、さらに好ましくは3μm～30μmとするのが好ましい。また、U字状の切り込みの大きさは、気道を確保する観点から、切り込みが開いて形成される開口が直径3mm～10m

mの開口となるように切り込みを入れるのが好ましい。

[0015] 本実施形態の可食フィルムは、第1の層形成用溶液及び第2の層形成用溶液を調製し、得られた各溶液を順にキャストイングして液体膜を形成し、得られた液体膜を乾燥させて長尺状のフィルムを得、この長尺状のフィルムを所定位置で切断して長形状とすると共に、長形状のフィルムの所定位置にU字状のカッターを用いてU字状の切り込みを入れることにより得ることができる。この際用いるカッターの厚さは、0.2mm～1mmとし、切り込みを入れる際のカッター温度を0～150℃、さらには50～150℃とし、カッターの高さは3mm～18mmとするのが良い。通常フィルムの切断に用いられるものであれば特に制限なく用いることができるが、テフロン（登録商標）加工が施されたものを用いるのが好ましく、これにより形成される切り込み周囲においてフィルム素材の融着を生じることなく良好に開口が形成されるようになる。

[0016] 前記の第1の層及び第2の層形成用溶液に用いることができる溶媒としては、水、エタノール、酢酸、アセトン、アニソール、1-ブタノール、2-ブタノール、酢酸n-ブチル、t-ブチルメチルエーテル、クメン、ジメチルスルホキシド、酢酸エチル、ジエチルエーテル、ギ酸エチル、ギ酸、ヘプタン、酢酸イソブチル、酢酸イソプロピル、酢酸メチル、3-メチルー1-ブタノール、メチルエチルケトン、メチルイソブチルケトン、2-メチルー1-プロパノール、ペンタン、1-ペンタノール、1-プロパノール、2-プロパノール、酢酸プロピル、テトラヒドロラン、アセトニトリル、クロロベンゼン、クロロホルム、シクロヘキサン、1,2-ジクロロエテン、ジクロロメタン、1,2-ジメトキシエタン、N,N-ジメチルアセトアミド、N,N-ジメチルホルムアミド、1,4-ジオキサン、2-エトキシエタノール、エチレングリコール、ホルムアミド、ヘキサン、メタノール、2-メトキシエタノール、メチルブチルケトン、メチルシクロヘキサン、N-メチルピロリドン、ニトロメタン、ピリジン、スルホラン、テトラリン、トルエン、1,1,2-トリクロロエテン、キシレン、1,1-ジエトキシプロパン

、1、1-ジメトキシメタン、2、2-ジメトキシプロパン、イソオクタン、イソプロピルエーテル、メチルイソプロピルケトン、メチルテトラヒドロフラン、石油エーテル、トリクロロ酢酸、トリフルオロ酢酸、塩化メチレン等を用いることができ、使用に際しては単独または2種以上混合して用いることができる。これらの溶媒の中では、エタノール、水、酢酸エチルまたはこれら溶媒を組み合わせたもの（例えば、エタノール-水混合物、エタノール-酢酸エチル混合物）が最も好ましく使用できる。

[0017] 本実施形態の可食フィルム1は、たとえば第1の層を上顎に付着させ、第2の層から順序よく口腔内へ溶解させて使用することができ、これにより薬剤及びサプリメント剤や食材の効果に時間差を付けることができる。そして、仮に誤飲してしまった場合には、図2に示すように、U字状の切り込みが使用者の呼吸しようとする際の吸引による圧力で矢印方向に押し広げられて、開口40が形成される。これにより気道が確保され呼吸困難に陥ることはない。

[0018] 次いで本発明の可食フィルムの他の実施形態を説明する。なお、以下の説明においては、上述した図1及び2に示す実施形態と異なる部分を中心に説明する。特に説明しない点については上述の説明が適宜適用される。たとえば、以下の実施形態においては、いずれも形成される開口が直径3mm~10mmの開口となるように切り込みが形成されている。

[0019] 図3に示す他の実施形態の可食フィルム101は、開口形成部30がコの字状の切り込み32により形成されている。

[0020] 図4に示す他の実施形態の可食フィルム201は、前記開口形成部30がミシン目33を円形に配列して形成されている。ミシン目33における切り込み部分33aと非切り込み部分33bとの長さの比は、5~20:1とするのが良好に開口を形成する点で好ましい。

[0021] 次いで、図5及び6を参照して第2の本発明の実施形態について説明する。

本実施形態の可食フィルム301は、図5に示すように、使用者の口中で

溶解させて使用する可食フィルムであって、未使用時には1枚のフィルム状であるが、使用時には必要に応じて複数の可食フィルム片としての帯状物（図6参照）に分離可能にするためのフィルム分割部34が形成されている。

具体的には、フィルム分割部34は、複数の直線状のミシン目により形成されている。

そして、使用時には、図6に示すように、使用者の唾液などの作用により、仮にフィルムが口腔内で粘膜からはがれても、フィルム分割部で複数の帯状物301a、301b、301c、301dに分割されるので喉に詰まって軌道を塞ぐことがない。

ミシン目における切り込み部分と非切り込み部分との長さの比は、5～20：1とするのが良好に分割する点で好ましい。

[0022] 次に図7を参照して第2の本発明の他の実施形態について説明する。

本実施形態の可食フィルム401は、フィルム分割部35が、複数の曲線状のミシン目により形成されている。この点が図5に示す形態と異なり、他は同様に形成されている。

次いで、別の形態の可食フィルムについて図8～10を参照して説明する。

図8に示す実施形態の可食フィルム501は、フィルムの一面に多数の凸部36が形成されてなる。本実施形態において各凸部は、円形状とされているが、これに制限されず、矩形状や波型等種々形態とすることができる。

凸部の大きさは、直径2～5mmであるのが好ましく、全凸部の設置面積はフィルム全面積の20～50%とするのが好ましい。

本実施形態の可食フィルムは、常法に従い可食フィルムを製造したのち、得られたフィルムをエンボス処理することにより得ることができる。

また、図9に示す実施形態の可食フィルム601は、フィルムに凹凸37が形成されてなる。各凹凸の大きさは図8に示す実施形態の凸部と同様である。なお、図9においては、フィルムの層構造は省略するが、図8に示す可食フィルムと同様に2層構造とされている。

本実施形態の可食フィルムは、雄雌型のエンボス型を用いてフィルムをエンボス処理することにより得ることができる。

図8及び9に示す実施形態の可食フィルムのように凹凸や凸部を設けることにより、可食フィルムが唾液により濡れる前に使用者が吸い込んでしまった場合でも気道を確保することができ、呼吸困難になることを防止できる。

[0023] なお、本発明は上述の実施形態に制限されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で種々変更可能である。たとえば、本実施形態の可食フィルムは、長方形状のものを例示して説明したが、本発明の可食フィルムは、この例に制限されず、正方形、円形、楕円形等種々の形状とすることができる。また、二層のものを例示して説明したが、一層の構造のものでも有効である。

厚さ $50\mu\text{m}$ ~ $1,000\mu\text{m}$ は、この例に制限されず、 $50\mu\text{m}$ ~ $5,000\mu\text{m}$ とすることができる。

また、第2の発明においてフィルム分割部の数は、上述の例においては4つに分割されるように3つとしたが、これに制限されず任意である。また、上述の形態では可食フィルム片の形状を帯状のものとして説明したが、正方形形状や円形状とするほか、不定形状とするなど種々の形状とすることができる。また、上述の例ではミシン目を入れた例のみを示したが、これに制限されず、フィルムをその厚み方向半分程度カットしておく、いわゆるハーフカットでも所望の効果を得ることができる。

実施例

[0024] 以下、実施例及び比較例により本発明を更に具体的に説明するが、本発明はこれらに制限されるものではない。

[0025] 〔実施例1〕 以下に示す組成で1層のみの層構造を有する可食フィルムを調製した。フィルムの調整に際しては、下記組成のフィルム形成材料45重量部を溶媒としての含水アルコール（10重量部）55重量部に溶解してフィルム形成用溶液を得、得られたフィルム形成用溶液をキャストイングして液体膜を形成し、得られた液体膜を乾燥させて長尺状のフィルムを得、この長

尺状のフィルムを所定位置で切断して長方形状とすると共に長方形状のフィルムの所定位置にU字状のテフロン（登録商標）加工されたカッター（厚さ0.7mm、カッター温度70℃）を用いてU字状の切り込み（長さ15mm、幅7mm）を入れ、図1に示す形態の可食フィルムを得た。得られたフィルムはサイズ：20×30mmの長方形状、重量：43mg／strip、膜厚：52μm、カフェイン含有量：10mg／stripであった。

可食フィルム組成

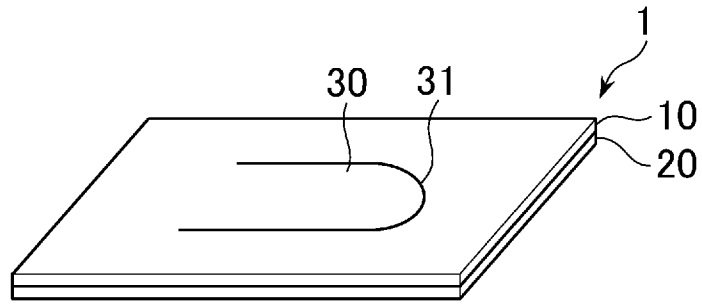
水溶性基剤（プルラン）	37.9重量部
水溶性基剤（デンプン）	12.0重量部
添加剤（薬物としてのアセトアミノフェン）	23.3重量部
添加剤（可塑剤としてのポリエチレングリコール）	20.0重量部
添加剤（乳化剤としてのオレイン酸ホ°リオキシエチレンソルビ°タン）	1.0重量部
添加剤（甘味料としての粉末還元麦芽糖水アメ）	5.5重量部
添加剤（甘味料としてのスクラロース）	0.2重量部
添加剤（香料としてのレーメントール）	0.1重量部

[0026] 得られた可食フィルムについて、水にぬらした後、直径15mmのガラスロートの開口部を塞ぐようにフィルムを載置し、吸引したところ図2に示すようにU字状の切り込みが開放されて舌片となり、フィルムを貫通する開口が形成された。

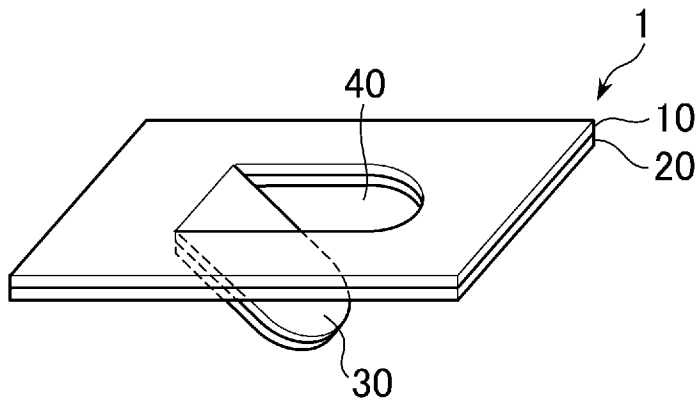
請求の範囲

- [請求項1] 使用者の口中で溶解させて使用する可食フィルムにおいて、
未使用時には開口は形成されていないが、使用時にはフィルム的一面から他面に向けて貫通する所定形状の開口が形成され得る開口形成部が設けられていることを特徴とする可食フィルム。
- [請求項2] 前記開口形成部は、U字状の切り込みにより形成されていることを特徴とする請求項1記載の可食フィルム。
- [請求項3] 前記開口形成部は、ミシン目を円形に配列して形成されていることを特徴とする請求項1記載の可食フィルム。
- [請求項4] 前記開口形成部は、直径3mm～10mmの開口を形成するようになされていることを特徴とする請求項1～3のいずれかに記載の可食フィルム。
- [請求項5] 前記開口形成部は、温度を50～150℃とされたカッターを用いてフィルムに切り込みを入れることにより形成されていることを特徴とする請求項1記載の可食フィルム。
- [請求項6] 前記可食フィルムは、水溶性基剤を含有してなることを特徴とする請求項1記載の可食フィルム。
- [請求項7] 使用者の口中で溶解させて使用する可食フィルムにおいて、
未使用時には1枚のフィルム状であるが、使用時には必要に応じて複数の可食フィルム片に分離可能にするためのフィルム分割部が形成されていることを特徴とする可食フィルム。
- [請求項8] 前記フィルム分割部は、複数の直線状のミシン目により形成されていることを特徴とする請求項7記載の可食フィルム。
- [請求項9] 前記フィルム分割部は、複数の曲線状のミシン目により形成されていることを特徴とする請求項7記載の可食フィルム。

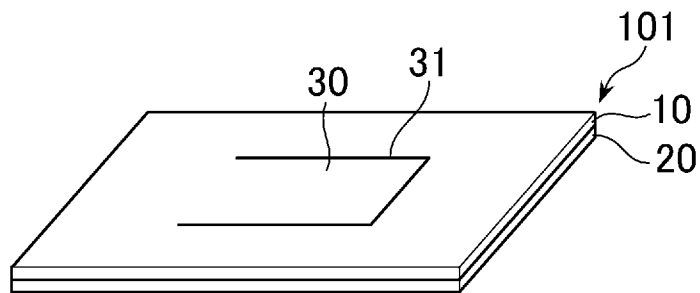
[図1]



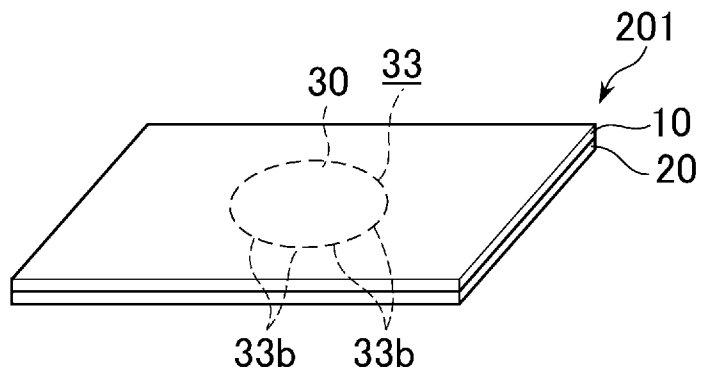
[図2]



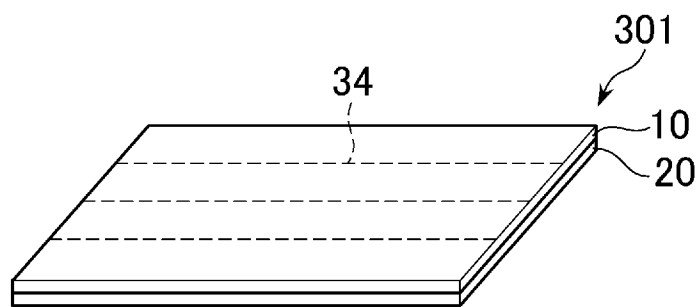
[図3]



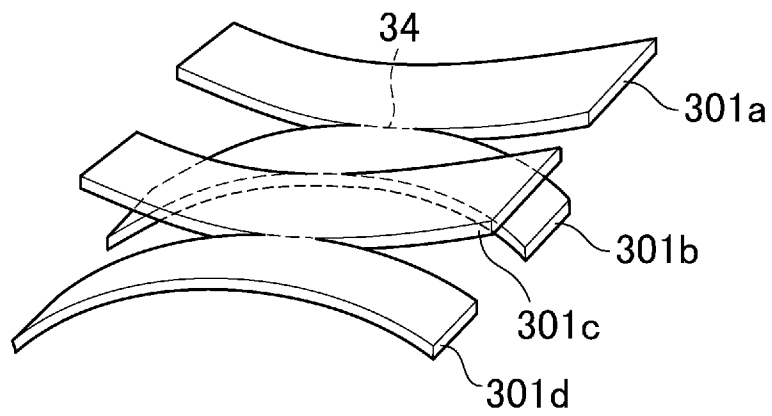
[図4]



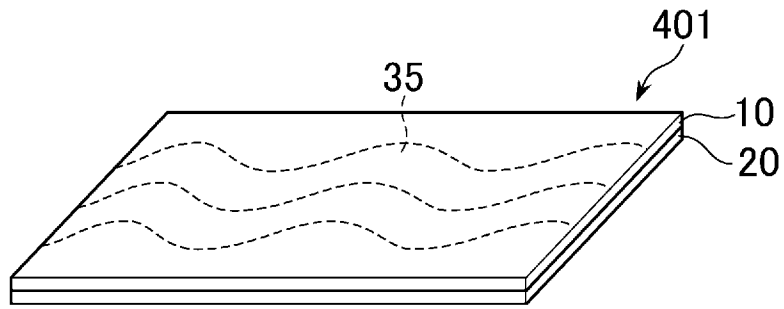
[図5]



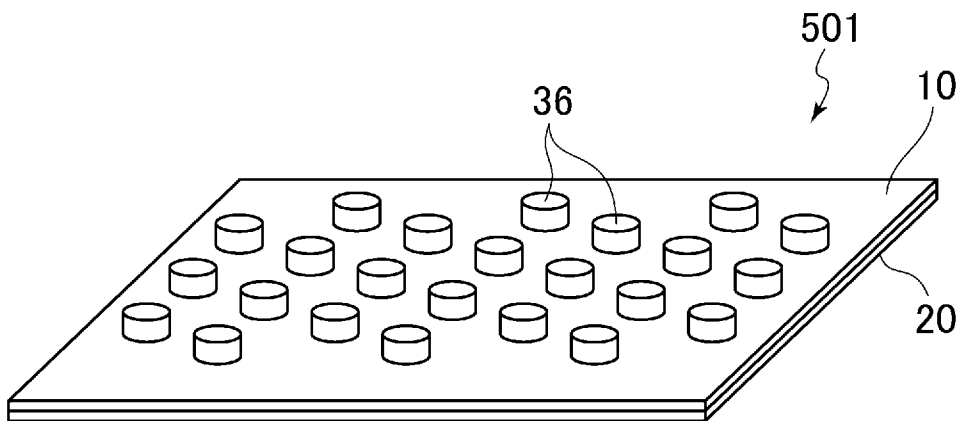
[図6]



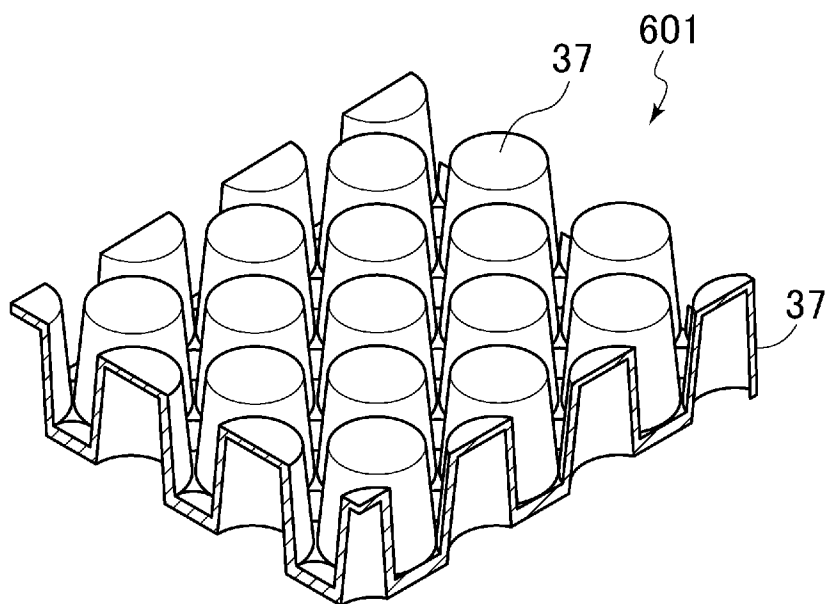
[図7]



[図8]



[図9]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/001623

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A23L1/00 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A23L1/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2011
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2011	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2011

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

JSTPlus/JST7580 (JDreamII), G-Search

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y/A	Misao NISHIOKA, "Kashokusei Film Seizo Gijutsu to sono Oyo", Converttech, 2007.09, vol.35, no.9, pages 71 to 73	7-9/1-6
Y/A	JP 2006-050906 A (Katsuhiko FUJII), 23 February 2006 (23.02.2006), (Family: none)	7-9/1-6
A	WO 2005/117803 A1 (Kyukyu Pharmaceutical Co., Ltd.), 15 December 2005 (15.12.2005), & JP 2005-342154 A & US 2007/0237871 A1 & EP 1752127 A1	1-9

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
08 June, 2011 (08.06.11)Date of mailing of the international search report
21 June, 2011 (21.06.11)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/001623

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2008/106521 A1 (CSP TECHNOLOGIES, INC.), 04 September 2008 (04.09.2008), & JP 2010-519148 A & US 2010/0059539 A & EP 2132109 A	1-9

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. A23L1/00(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. A23L1/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2011年
日本国実用新案登録公報	1996-2011年
日本国登録実用新案公報	1994-2011年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

JSTPlus/JST7580(JDreamII), G-Search

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y/ A	西岡美佐夫, 可食性フィルム製造技術とその応用, コンバーテック, 2007.09, 第35巻第9号, 第71-73頁	7-9/ 1-6
Y/ A	JP 2006-050906 A (藤井克彦) 2006.02.23, (ファミリーなし)	7-9/ 1-6
A	WO 2005/117803 A1 (救急薬品工業株式会社) 2005.12.15, & JP 2005-342154 A & US 2007/0237871 A1 & EP 1752127 A1	1-9

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの
 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献
 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

08.06.2011

国際調査報告の発送日

21.06.2011

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)
 郵便番号100-8915
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

伊藤 佑一

4N

3846

電話番号 03-3581-1101 内線 3488

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	WO 2008/106521 A1 (CSP TECHNOLOGIES, INC.) 2008.09.04, & JP 2010-519148 A & US 2010/0059539 A & EP 2132109 A	1-9