

(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

(43) 国際公開日
2015年7月23日(23.07.2015)



(10) 国際公開番号
WO 2015/107698 A1

- (51) 国際特許分類:
A24D 3/04 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/051008
- (22) 国際出願日: 2014年1月20日(20.01.2014)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人: 日本たばこ産業株式会社(JAPAN TOBACCO INC.) [JP/JP]; 〒1058422 東京都港区虎ノ門二丁目2番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 藤本 洋平(FUJIMOTO, Yohei); 〒1308603 東京都墨田区横川一丁目17番7号 日本たばこ産業株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 川口 嘉之, 外(KAWAGUCHI, Yoshiyuki et al.); 〒1030004 東京都中央区東日本橋3丁目4番10号 アクロポリス21ビル6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, BN, 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, IR, IS, JP, KE, KG, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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.

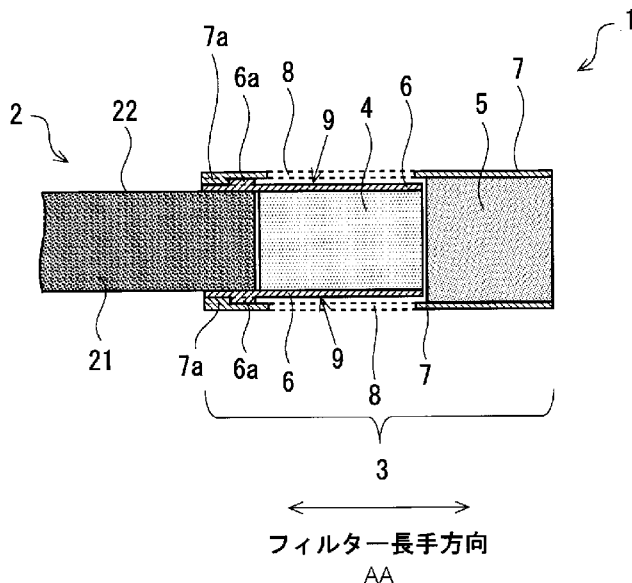
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーロシヤ (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, 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: SMOKING-ARTICLE FILTER

(54) 発明の名称: 喫煙物品用フィルター



AA Filter lengthwise direction

(57) Abstract: A smoking-article filter equipped with a filter part containing a cylindrical filter material, a first packaging paper for covering the outer circumference of the filter part, a second packaging paper for covering the outer circumference of the first packaging paper, and a plurality of light-transmitting sections provided in the second packaging paper, wherein: the outer-circumferential surface of the first packaging paper has a design provided thereon which is configured from a composite image synthesized from a plurality of images; the first and second packaging papers are capable of relative displacement in a prescribed direction; and when relative displacement of the first and second packaging papers occurs, the design becomes visible through the plurality of light-transmitting sections in the second packaging paper.

(57) 要約: 喫煙物品用フィルターは、円柱状の濾材を含むフィルター部と、フィルター部の外周を覆う第1の包装紙と、第1の包装紙の外周を覆う第2の包装紙と、第2の包装紙に設けられた複数の光透過部と、を備え、第1の包装紙の外周面には、複数の画像が合成された複合画像で構成された下絵が配置され、第1の包装紙と第2の包装紙とは所定方向への相対変位が可能であって、第1の包装紙と第2の包装紙とが相対変位した際に、第2の包装紙における複数の光透過部を通じて下絵が視認可能に構成されている。

2の包装紙における複数の光透過部を通じて下絵が視認可能に構成されている。

明 細 書

発明の名称：喫煙物品用フィルター

技術分野

[0001] 本発明は、喫煙物品用フィルターに関する。

背景技術

[0002] シガレットは、一般に、タバコ刻を巻紙によって筒状に巻いたタバコロッドと、このタバコロッドの一端に接続されたフィルターを有する。この種のシガレットフィルターは、一般的に、プラグラッパによって周囲が包まれた濾過材からなるフィルタープラグ、およびこのフィルタープラグの外周に巻かれたチップペーパーを含む。チップペーパーは、タバコロッドの端部とフィルタープラグの双方に跨るようにしてこれらの外周に巻かれることで、タバコロッドにフィルタープラグを一体に取り付け、シガレットを形成している。

[0003] ここで、特許文献1には、透明な開口部および当該開口部の周囲に配置された強化材を有し、開口部によって形成される窓を通じてフィルターに含まれる部材を見ることの可能なフィルターが開示されている。また、特許文献1には、フィルターの窓を介してキャビティーを見えるようにする場合、窓を介して見える着色又は模様が付された面を含むように当該キャビティーを構成してもよい旨が記載されている。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特表2013-529090号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] 本発明の目的は、従来のシガレットフィルターでは達成できなかった外観品質を有する喫煙物品用フィルターを提供することにある。

課題を解決するための手段

[0006] 本発明では、上記課題を解決するために以下の手段を採用する。本発明に係る喫煙物品用フィルターは、円柱状の濾材を含むフィルター部と、前記フィルター部の外周を覆う第１の包装紙と、前記第１の包装紙の外周を覆う第２の包装紙と、前記第２の包装紙に設けられた複数の光透過部と、を備え、前記第１の包装紙の外周面には、複数の画像が合成された複合画像で構成された下絵が配置され、前記第１の包装紙と第２の包装紙とは、所定方向への相対変位が可能であって、前記第１の包装紙と第２の包装紙とが相対変位した際に、該第２の包装紙における前記複数の光透過部を通じて前記下絵が視認可能に構成されている。

[0007] この構成によれば、喫煙者が、第１の包装紙および第２の包装紙を所定の方向へ相対変位させる操作を行った際に、第２の包装紙における複数の光透過部を通じて、第１の包装紙の下絵に係る複合画像を喫煙者に視認させることができるため、スリットアニメーションを生じさせる視覚的效果が得られる。これにより、従来では達成できなかった外観品質を有する喫煙物品用フィルターを提供することができる。

[0008] また、第１の包装紙と第２の包装紙とは、フィルター長手軸を中心とした相対回動が可能に構成されていてもよい。また、フィルター部は、フィルター長手方向において相対的に上流側に位置する上流フィルター部と、該上流フィルター部の下流側に位置する下流フィルター部とを含み、第１の包装紙は、上流フィルター部の外周に巻かれ、且つ、タバコ刻を含むタバコロッドと上流フィルター部とを一体に巻き取り、第２の包装紙は、下流フィルター部の外周に巻かれていてもよい。この場合、上流フィルター部と下流フィルター部とは、少なくとも所定の範囲内でフィルター長手軸を中心とした相対回動が自在であってもよい。

[0009] また、本発明において、複数の光透過部は、互いに大きさが等しい長方形として形成されると共にフィルター周方向に並んで配置されており、且つ、各光透過部における長辺がフィルター長手方向に沿って配置されると共に該長辺の両端位置がフィルター長手方向において互いに揃っていてもよい。

[0010] また、本発明において、第1の包装紙と第2の包装紙との間には、香味を含む香味放出材が配設されていてもよい。この構成によれば、喫煙者による第2の包装紙の回動操作に伴い、例えば香味放出材が押圧されることで、香味放出材から香味が放出される。例えば、香味放出材が香料をカプセル内に封入する香料カプセルである場合、上記回動操作に伴って香料カプセルが圧搾（破碎）されることで、香料がカプセル外部に放出される。このように香味放出材から放出された香味は、例えば主流煙と共に喫煙者に吸引される。

[0011] 上記構成によれば、アニメーションを生じさせるための第1の包装紙および第2の包装紙の相対変位操作に伴い、香味放出材から香味を放出させることができる。つまり、喫煙者に、香味放出材から香味を放出させることを意識させずに、主流煙に香味付けを行うことができる。また、第1の包装紙および第2の包装紙の相対変位操作により引き起こされるアニメーション機能によって喫煙者の興味を惹くことができるため、喫煙者によって第1の包装紙および第2の包装紙の相対変位操作が幾度となく繰り返し行われることになる。このように、複数回にわたって上記相対変位操作、つまり、香味放出材の押圧や摩擦が繰り返し行われることで、香味放出材からの香味の放出量を十分に確保することができる。もしくは、香味放出材から香味を放出させる所作により、同時にアニメーションを楽しむことが出来る。

[0012] また、香味放出材は、第1の包装紙および第2の包装紙のうち少なくとも何れか一方に接着されていてもよい。このように構成することで、香味放出材が移動して下絵の上に重なり合うことを回避し、第1の包装紙および第2の包装紙の相対変位操作時に光透過部を通じた下絵の視認性が悪化することを抑制できる。

[0013] また、香味放出材は、第1の包装紙における下絵が配置される領域よりもフィルター長手方向下流側に対応する領域に配置されていてもよい。これによれば、第1の包装紙、或いは、第2の包装紙に接着されている香味放出材が剥離（離脱）しても、光透過部を通じた下絵の視認性が悪化することをより一層確実に抑制することができる。

[0014] ここで、香味放出材は、着色された液体の香料を封入したカプセルであってもよい。これによれば、光透過部を通じて喫煙者に視認される下絵の外観を変化させることができる。よって、スリットアニメーションの新たなデザイン変化を喫煙者に提供することができる。

[0015] また、本発明における喫煙物品用フィルターにおいて、第１の包装紙が通気性を有していてもよい。これによれば、香味放出材から放出された香味を、フィルター内部側に好適に導入することができ、当該香味を主流煙とともに喫煙者の口腔内に好適に導くことができる。

[0016] また、第１の包装紙のうち、香味放出材が配置される領域よりもフィルター長手方向下流側に対応する領域に、香味放出材から放出された香味をフィルター内側に導入するための導入孔が形成されていてもよい。これによれば、第１の包装紙に用いる材料が通気性を有していなくても、香味放出材から放出された香味を、主流煙とともに喫煙者の口腔内に好適に導くことができる。

[0017] また、本発明は、上述までの何れかに記載の喫煙物品用フィルターを備える喫煙物品であってもよい。また、本発明に係る喫煙物品フィルターは、シガレット、葉巻、シガリロ等のような燃焼を伴う喫煙物品に加えて、タバコを加熱して吸引する喫煙物品やタバコを加熱することなく吸引する喫煙物品に適用してもよい。

[0018] また、本発明における課題を解決するための手段は、可能な限り組み合わせ採用することができる。

発明の効果

[0019] 本発明によれば、従来にはなかった外観品質を有する喫煙物品用フィルターを提供することができる。

図面の簡単な説明

[0020] [図1]実施形態１に係るシガレットの断面構造を示す図である。

[図2]実施形態１に係るシガレットの外観を示す図である。

[図3]第１の包装紙における下絵およびスリット窓を説明する図である。

[図4]第1変形例に係るフィルターの概略構造を示す図である。

[図5]実施形態2に係るフィルターの概略構造を示す図である。

[図6]第2変形例に係るフィルターの概略構造を示す図である。

発明を実施するための形態

[0021] 以下、本発明の実施形態について、図面に基づいて説明する。また、本実施形態に記載されている構成要素の寸法、材質、形状、その相対配置等は、特に特定の記載がない限りは、発明の技術的範囲をそれらのみに限定する趣旨のものではない。

[0022] <実施形態1>

図1は、実施形態1に係るシガレット1の断面構造を示す図である。図2は、実施形態1に係るシガレット1の外観を示す図である。

[0023] シガレット1は、タバコロッド2と、タバコロッド2の一端に接続されたシガレットフィルター（以下、単に「フィルター」という）3を備えている。タバコロッド2は、タバコ刻21、および、このタバコ刻21を巻き上げる巻紙22を含み、ロッド形状を有している。図1および図2において、タバコロッド2の先端側の図示を省略している。

[0024] フィルター3は、所謂デュアルフィルター構造となっており、フィルター長手方向における上流側から第1フィルタープラグ4および第2フィルタープラグ5を備えている。第1フィルタープラグ4および第2フィルタープラグ5の種類は特定のものに限定されない。第1フィルタープラグ4および第2フィルタープラグ5は、共に、濾材（濾過材）を含み、円柱状に成形されている。第2フィルタープラグ5は、例えば、セルロースアセテートの繊維束の周囲を巻取紙で巻き取ったプレーンフィルターである。また、第1フィルタープラグ4は、例えば、プレーンフィルターに活性炭等の吸着剤を分散させて構成したチャコールフィルターである。本実施形態においては、第1フィルタープラグ4および第2フィルタープラグ5が、本発明に係る上流フィルター部および下流フィルター部に相当する。また、第1フィルタープラグ4および第2フィルタープラグ5を含んで本発明におけるフィルター部が

構成されている。

[0025] タバコロッド2とフィルター3とは、チップペーパー6を介して一体に接続されている。チップペーパー6は、第1フィルタープラグ4の外周全体とタバコロッド2の基端部とを覆うように、これらの接続部に跨って第1フィルタープラグ4およびタバコロッド2を一体に巻き取る包装紙であり、以下では「第1の包装紙」と呼ぶ。第1の包装紙はタバコロッド2と第1フィルタープラグ4の両方と接着されている。一方、第2フィルタープラグ5の外周は、第2の包装紙7によって巻き取られている。第2の包装紙7は、第2フィルタープラグ5の巻取紙に接着されており、図示のように、第2フィルタープラグ5の上流端（前端）からタバコロッド2側に向けて延伸している。本実施形態において、第2の包装紙7は、第1の包装紙6の外周に覆い被さるように配置されており、その上流端部の位置は第1の包装紙6における上流端部の位置と略一致している。

[0026] なお、図示のように、第2の包装紙7の上流端部における内周面には帯状紙7aが全周に亘って貼り付けられている。一方、第1の包装紙6には、その外周面に帯状紙6aが全周に亘って貼り付けられている。第1の包装紙6の帯状紙6aは、第2の包装紙7における帯状紙7aの内側に隣接するように配置されている。ここで、第1の包装紙6は、タバコロッド2の外周と接着されているため、第2の包装紙7がフィルター3の後端側に引っ張られても、第1の包装紙6における帯状紙6aの前端縁部と第2の包装紙7における帯状紙7aの後端縁部とが係合することで、第2の包装紙7および第2フィルタープラグ5が、第1フィルタープラグ4およびタバコロッド2から不用意に分離することを抑制できる。また、帯状紙を張り付ける代わりに包装紙を折ることで係合させることができる。

[0027] 図2に示すように、第2の包装紙7には、複数の長方形の開口部であるスリット窓8が並んで配置されている。各スリット窓8は、互いに大きさが等しい長方形として形成されており、第2の包装紙7をスリット状に切り欠くことで形成されている。また、各スリット窓8の長辺は、フィルター長手方

向に沿って配置されており、フィルター 3 の周方向に一定間隔で並べられている。また、各スリット窓 8 は、図 2 に示すように、長辺の両端位置がフィルター長手方向において互いに揃っている。つまり、各スリット窓 8 の長辺における前端および後端の夫々が、スリット窓 8 同士で一致している。また、フィルター周方向において、隣接するスリット窓 8 同士の間隔は、スリット窓 8 の短辺の長さに等しくなっている。また、第 2 の包装紙 7 は、スリット窓 8 を除いて、不透明な材料で構成されている。本実施形態においては、スリット窓 8 が本発明に係る光透過部に相当する。

[0028] 一方、第 1 の包装紙 6 の外周面には、図 3 の左下に示すような複数の画像が合成された複合画像で構成された下絵 9 が配置されている。下絵 9 は、複数の画像が合成された複合画像で構成されている。例えば、図 3 に示す例では、星形をモチーフとした第 1 の画像と、円形をモチーフとした第 2 の画像とを、組み合わせて複合画像が形成されている。複合画像に含まれる各画像は、所定の間隔で間引いて、「残像」と「欠け」が繰り返されている。図 3 に示す例では、第 1 の画像および第 2 の画像の夫々を等間隔“X”で間引いている。そして、第 1 の画像と第 2 の画像とを複合させる際に、第 1 の画像の「欠け」の部分に、第 2 の中間画像の「残像」部分が一致するようにして、複合画像が作成されている。本実施形態に係るフィルター 3 においては、図 3 に示す複合画像で構成された下絵 9 が、第 1 の包装紙 6 の外周面に印刷されている。なお、第 1 の包装紙 6 の外周面とは、第 1 の包装紙 6 の外周に覆い被せられている第 2 の包装紙 7 の内周面と向き合う面を指す。

[0029] 一方、複数のスリット窓 8 が設けられた第 2 の包装紙 7 においても、フィルター 3 の周方向において隣接するスリット窓 8 同士の間隔、およびスリット窓 8 の短辺寸法は、共に“X”で等しくなっている。図 3 の左上図は、第 2 の包装紙 7 を展開した状態を模式的に示した図であり、スリット窓 8 が設けられている部分を白抜きにして示し、その周囲を囲む不透明部分を塗りつぶしている。本実施形態に係るフィルター 3 は、第 1 の包装紙 6 における下絵 9 と、第 2 の包装紙 7 におけるスリット窓 8 との、フィルター長手方向で

の位置関係が対応するように構成されている。

[0030] フィルター 3 において、第 1 の包装紙 6 に巻き取られた第 1 フィルタープラグ 4 は、タバコロッド 2 と一体に接続される一方、第 2 の包装紙 7 は、第 2 フィルター 5 と共にフィルター 3 の長手軸を中心として回動自在に構成されている。従って、フィルター 3 における第 1 の包装紙 6 と第 2 の包装紙 7 とは、フィルター 3 の長手軸を中心として相対回動（所定方向への相対変位）が可能となっている。更に、本実施形態におけるフィルター 3 においては、第 1 の包装紙 6 における下絵 9 の配置領域と、第 2 の包装紙 7 におけるスリット窓 8 の配置領域とが、フィルター 3 の長手方向において互いに対応付けられているため、喫煙者が、第 1 の包装紙 6 に対して第 2 の包装紙 7 を回動させた際、第 2 の包装紙 7 における複数のスリット窓 8 を通じて、第 1 の包装紙 6 の下絵 9 に係る複合画像を喫煙者に視認させることができる。

[0031] ここで、第 1 の包装紙 6 および第 2 の包装紙 7 をフィルター 3 の長手軸を中心に回動させると、図 3 に示すように、第 1 の包装紙 6 に印刷された下絵 9 と第 2 の包装紙 7 とが相対スライドするところ、第 1 の画像の「残像」が第 2 の包装紙 7 のスリット窓 8 と上下に重なっているときは、第 1 の画像が表す模様、すなわち星形模様が視認される（A）。一方、第 2 の画像の「残像」が第 2 の包装紙 7 のスリット窓 8 と上下に重なっているときは、第 2 の画像が表す模様、すなわち円形模様が視認される（B）。

[0032] 以上述べた複合画像によって構成される下絵 9 と、複数のスリット窓 8 を備えた第 2 の包装紙 7 との相対的なスライド動作を適度な速度で行うと、人間の目には、あたかも星形模様と円形模様が動的に変化しているかのように視認されるため、動画を生じさせる視覚的效果が得られる。つまり、本実施形態においては、従来では達成できなかった外観品質を有する喫煙物品用フィルターを提供することができる。これにより、フィルター 3 およびこれを備えたシガレット 1 の商品価値を高めることができる。

[0033] なお、スリットアニメーションに関する技術自体は公知のものであり、ここでの詳しい説明は省略するが、複合画像に組み込まれる画像の数を 3 以上

にすることも可能である。

[0034] また、図1および図2に示すフィルター3では、第2の包装紙7に形成する複数の光透過部の一例として長方形の開口部であるスリット窓8を設けているが、透明材料を用いて光透過部を形成してもよい。ここでいう「透明」との用語は、完全にまたは部分的に透けて見えるあらゆる材料を意味するものとする。これは、例えば、色には関係なく、透明、薄い色のついた、又は「半透明」な材料も「透明」とみなす。「透明」な材料としては、例えば、ポリプロピレン、ポリビニルクロライド（PVC）、セルロースアセテートフィルム、ポリエチレンテレフタレート（PET）、ポリエチレンオキシド（PEOX）、ポリエチレン、セロハン、ポリ乳酸（PLA）などが挙げられるが、これらに限定されない。

[0035] なお、本実施形態のフィルター3において、第2の包装紙7に形成されるスリット窓8の数は複数であれば特段限定されないが、3個以上であると好ましい。また、5個以上20個以下であると、高度（複雑）なスリットアニメーションの表現を実現可能とする観点から、特に好ましい。

[0036] なお、本実施形態のフィルター3においては、下絵9が配される第1の包装紙6と、この第1の包装紙6の外周を覆う第2の包装紙7とを360°相対回転自在に構成しているが、第1の包装紙6および第2の包装紙7における所定方向への相当変位が可能であればよい。また、上述したフィルター3においては、第1フィルタープラグ4および第2フィルタープラグ5をフィルター長手方向に直列に配置したが、これには限定されず、フィルター3内に単一のフィルタープラグ（セグメント）を配置する構成であってもよい。

[0037] 図4は、第1変形例に係るフィルター3Aの概略構造を示す図である。図1乃至3で説明したフィルター3と共通する部材には、共通の参照符号が付されている。図4に示すフィルター3Aにおいて、符号40は、フィルター3A内に配置されたフィルタープラグを示す。フィルター3Aは、単一のフィルタープラグ40を有している。フィルタープラグ40は、例えば、上述の第1フィルタープラグ4と同様な円柱状のプレーンフィルターである。フ

フィルタープラグ４０の長手方向における中途部には、フィルタープラグ４０の径方向に向かって伸びる環状の切欠き溝４１が設けられている。切欠き溝４１の最深部は、フィルタープラグ４０の軸中心までは至っておらず、フィルタープラグ４０の横断面における切欠き溝４１の内側には断面コア部４２が残されている。また、切欠き溝４１は、フィルタープラグ４０の外周面からの深さが大きくなるに従い、その溝幅が狭められている。

[0038] ここで、フィルタープラグ４０の長手方向において、切欠き溝４１よりも上流側を上流フィルター部４０ａと呼び、切欠き溝４１よりも下流側を下流フィルター部４０ｂと呼ぶ。ここで、上流フィルター部４０ａおよび下流フィルター部４０ｂの境界には環状の切欠き溝４１が形成されているため、フィルタープラグ４０の長手軸を中心に、上流フィルター部４０ａおよび下流フィルター部４０ｂを所定の範囲（所定の角度範囲）内で相対的に回転させることができる。

[0039] また、図４に示すように、上流フィルター部４０ａの外周には、上述した第１の包装紙６が巻かれており、この第１の包装紙６を介してフィルタープラグ４０とタバコロッド２とが一体に接続されている。第１の包装紙６は、上流フィルター部４０ａの外周部のみに接着されており、切欠き溝４１および下流フィルター部４０ｂの外周は覆っていない。一方、下流フィルター部４０ｂの外周部には、第２の包装紙７が接着されている。この第２の包装紙７は、下流フィルター部４０ｂの上流端（前端）からタバコロッド２側に向けて延伸している。そして、第２の包装紙７は、第１の包装紙６の外周に覆うように配置されている。

[0040] 上記構成のフィルター３Ａにおいても、上述したフィルター３と同様に、第１の包装紙６の外周面に複合画像で構成された下絵９（図３を参照）が配置され、第２の包装紙７には複数のスリット窓８が配置されている。下絵９およびスリット窓８の配置形態等については、上述したフィルター３と同様であり、喫煙者が、第１の包装紙６に対して第２の包装紙７を回転させた際、第２の包装紙７における複数のスリット窓８を通じて、第１の包装紙６の

下絵9に係る複合画像を喫煙者に視認させることができる。例えば、喫煙者が第2の包装紙7を把持して下流フィルター部40bを捻ると、切欠き溝41を境に下流フィルター部40bおよび上流フィルター部40aが所定の角度範囲内で相対回転する。そうすることで、下絵9とスリット窓8とが相対的にスライドすることで、下絵9における第1の画像の「残像」と第2の画像の「残像」とが交互にスリット窓8から視認されることにより、星形模様と円形模様が動的に変化しているかのような視覚的效果が得られる。これにより、フィルター3と同様、喫煙物品用フィルターに新たな外観品質を提供し、商品価値を高めることができる。

[0041] なお、上述までのフィルター3、3Aにおいて、第1の包装紙6と第2の包装紙7を相対的に変位させる方向は、上記実施形態の例に限定されず、種々の態様を採用することができる。例えば、フィルター3、3Aの長手軸方向に沿って第1の包装紙6と第2の包装紙7とを相対スライド自在に構成してもよい。この場合、第2の包装紙7におけるスリット窓8は、長方形の長辺がフィルター長手軸と直交する方向に沿って配置するとよい。これにより、第1の包装紙6および第2の包装紙7を相対スライドさせた際に、喫煙者にスリットアニメーションを好適に視認させることができる。また、上記フィルター3、3Aにおいて、第1の包装紙6の外周面における下絵9の配置位置は、第1フィルタープラグ4、上流フィルター部40aに限られず、第1の包装紙6がタバコロッド2の端部領域を巻き取る部分に下絵9を配置してもよい。これにより、下絵9の配置可能範囲を拡大することができる。

[0042] <実施形態2>

次に、実施形態2に係るフィルター3Bを説明する。フィルター3Bにおける基本構成は、実施形態1に係るフィルター3と共通するため、ここでは、フィルター3と相違する点を中心に説明する。図5は、実施形態2に係るフィルター3Bの概略構造を示す図である。フィルター3Bは、第1の包装紙6と第2の包装紙7との間に、香味を含む香味放出材としての香料カプセル10が配設されていることを特徴としている。香料カプセル10の直径は

、特段限定されないが、本実施形態では第1の包装紙6および第2の包装紙7の間に挟みこむように配設するため、直径が0.5mm以下であると好ましい。また、香料カプセル10を配設する数は特定の数に限定されないものの、本実施形態では比較的小さな香料カプセル10が多数設けられている。

[0043] 香料カプセル10には、液体の香料が、破砕可能なカプセルに封入されている。このカプセルは、例えばゼラチンで形成されていてもよい。ここで、香料カプセル10は、第1の包装紙6の外周面に接着されている。但し、香料カプセル10は、第2の包装紙7の内周面に接着されていてもよいし、第1の包装紙6における外周面および第2の包装紙7における内周面の双方に接着されていてもよい。つまり、第1の包装紙6および第2の包装紙7の少なくとも何れか一方に香料カプセル10が接着されていればよい。また、本実施形態における香料カプセル10においては、カプセル内に封入された液体の香料が顔料等によって着色されている。また、本実施形態のフィルター3Bにおいて、第1の包装紙6は通気性を有している。更に、第1の包装紙6および第2の包装紙7の間に配置される香料カプセル10は、第1の包装紙6のうち、下絵9が配置される下絵配置領域6bよりもフィルター長手方向下流側に対応する領域に配置されている。

[0044] 以上のように構成されるフィルター3Bにおいては、喫煙者によって、第1の包装紙6に対する第2の包装紙7の回動操作が行われることで、実施形態1におけるフィルター3と同様に、第1の包装紙6に配置されている複合画像で構成された下絵9と、第2の包装紙7における複数のスリット窓8とが、相対的にスライドすることで、スリットアニメーションを生じさせる視覚的効果が得られる。更に、本実施形態に係るフィルター3Bよれば、第1の包装紙6および第2の包装紙7の間に、香味放出材としての香料カプセル10が配設されているため、上述した喫煙者による第2の包装紙7の回動操作時に香料カプセル10が押圧されたり摩擦されることで、圧搾（破砕）される。これにより、香料カプセル10のカプセルに封入されている香料がカプセル外に放出される。

[0045] ところで、フィルター３Ｂにおける第１の包装紙および第１フィルタープラグ４の巻取紙は通気性を有している。このため、香料カプセル１０から放出された香料に含まれる香味は、第１フィルタープラグ４の内部に導入され、主流煙とともに喫煙者の口腔内に導かれる。フィルター３Ｂによれば、スリットアニメーションを生じさせるための第１の包装紙６および第２の包装紙７の相対回動操作に伴い、香料カプセル１０から香味（香料）を放出させることができる。つまり、喫煙者に、香料カプセル１０から香味（香料）を放出させることを意識させずに、主流煙に香味付けを行うことができる。また、スリットアニメーション機能が喫煙者の興味を惹くことで、喫煙者によって第１の包装紙６および第２の包装紙７の相対回動操作が繰り返し行われることになる。このように、複数回にわたって第２の包装紙７の回動操作、言い換えると香料カプセル１０の圧砕操作が繰り返し行われることで、より多くの香料カプセル１０を圧砕することができ、香味の放出量、放出度合いを十分に増やすことができる。以上のように、本実施形態のフィルター３Ｂによれば、アニメーションを起こさせるための喫煙者による操作を利用して主流煙への香味付けを行うことができる。

[0046] また、フィルター３Ｂによれば、第１の包装紙６および第２の包装紙７の少なくとも何れか一方に香料カプセル１０（香味放出材）が接着されているため、香料カプセル１０が下絵９の上に重なってしまうことを抑制できる。従って、スリット窓８を通じた下絵９の視認性が悪化することを抑制できる。更に、フィルター３Ｂによれば、喫煙者による第１の包装紙６および第２の包装紙７の相対回動操作に伴って、第１の包装紙６に接着されている香料カプセル１０がたとえ剥離（離脱）した場合においても、第１の包装紙６のうち、下絵９が配置される下絵配置領域６ｂよりも下流側の領域に香料カプセル１０が配置されているため、スリット窓８を通じた下絵９の視認性が悪化しにくい。喫煙者がシガレット１を吸引する吸引力が第１の包装紙６から剥離した香料カプセル１０に作用しても、下絵９の下流側に香料カプセル１０を予め配置しておくことで、剥離した香料カプセル１０が下絵９を覆うこ

とを回避できる。

[0047] また、上記のように、香料カプセル10は、カプセル内に封入された液体の香料が着色されているため、スリット窓8を通じて喫煙者に視認される下絵9の外観を変化させることができる。よって、スリットアニメーションの新たなデザイン変化を喫煙者に提供することができる。

[0048] 次に、本実施形態における変形例について説明する。図6は、第2変形例に係るフィルター3Cの概略構造を示す図である。図6に示すフィルター3Cの基本構造は、図5で説明したフィルター3Bと同様であり、ここでは、フィルター3Bとの相違点を中心に説明する。フィルター3Cにおいても、第1の包装紙6と第2の包装紙7との間に、香味放出材としての香料カプセル10が配設されている。一方、フィルター3Bにおいては第1の包装紙6が通気性を有しているのに対して、本変形例に係るフィルター3Cでは、第1の包装紙6が通気性を有しておらず、その代わりに外気をフィルター内側に導入するための導入孔6cが形成されている。また、導入孔6cは、第1の包装紙6のうち、香味放出材としての香料カプセル10が配置される領域よりもフィルター長手方向下流側に対応する領域に設けられている。導入孔6cの数は特定の数に限定されないが、図6の構成例では、複数の導入孔6cがフィルター周方向に沿って環状に配置されている。

[0049] これによれば、第1の包装紙6に通気性を有しない材料を用いる場合においても、導入孔6cを通じて、香料カプセル10から放出された香料を第1フィルタープラグ4の内部に導入し、当該香料を主流煙とともに喫煙者に吸引させることができる。なお、本変形例において、第1の包装紙6に通気性を有する材料を適用することは何ら妨げられない。つまり、通気性を有する材料を用いた第1の包装紙6のうち、香料カプセル10が配置される領域よりも下流側に導入孔6cを形成してもよい。

[0050] なお、上記実施形態2および第2変形例においては、第1の包装紙6および第2の包装紙7の間に、香味放出材として香料カプセル10を配設したが、香料カプセル10は香味放出材の一例である。例えば、香味放出材は、カ

プセル化せずに、粉状又は液体状の香味放出材を第1の包装紙6および第2の包装紙7の間に配置し、第1の包装紙6および第2の包装紙7が相対回転する際の摩擦によって香味が放出されるように構成されていてもよい。

[0051] 以上、本発明の好適な実施形態を説明したが、本発明に係る喫煙物品用フィルターは、可能な限り各実施形態および変形例を組み合わせることで実施することができる。また、上述した実施形態および変形例に係る喫煙物品用フィルターは、種々の変更、改良、組み合わせ等が可能なことは当業者にとって自明である。例えば、上記の実施形態では、喫煙物品用フィルターとしてシガレットフィルターを例示的に説明したが、シガレットの他にも、葉巻、シガリロ用のフィルターに適用してもよい。また、シガレット、葉巻、シガリロ等のような燃焼を伴う喫煙物品に加えて、タバコを加熱して吸引する喫煙物品やタバコを加熱することなく吸引する喫煙物品に用いるフィルターに適用してもよい。

符号の説明

- [0052] 1・・・シガレット
2・・・タバコロッド
3・・・フィルター
4・・・第1フィルタープラグ
5・・・第2フィルタープラグ
6・・・第1の包装紙
6c・・・導入孔
7・・・第2の包装紙
8・・・スリット窓
9・・・下絵
10・・・香料カプセル

請求の範囲

[請求項1]

円柱状の濾材を含むフィルター部と、
前記フィルター部の外周を覆う第1の包装紙と、
前記第1の包装紙の外周を覆う第2の包装紙と、
前記第2の包装紙に設けられた複数の光透過部と、
を備え、
前記第1の包装紙の外周面には、複数の画像が合成された複合画像で構成された下絵が配置され、
前記第1の包装紙と第2の包装紙とは、所定方向への相対変位が可能であって、
前記第1の包装紙と第2の包装紙とが相対変位した際に、該第2の包装紙における前記複数の光透過部を通じて前記下絵が視認可能に構成されている、
喫煙物品用フィルター。

[請求項2]

前記第1の包装紙と第2の包装紙とは、少なくとも所定の範囲内でフィルター長手軸を中心とした相対回動が自在である、
請求項1に記載の喫煙物品用フィルター。

[請求項3]

前記フィルター部は、フィルター長手方向において相対的に上流側に位置する上流フィルター部と、該上流フィルター部の下流側に位置する下流フィルター部とを含み、
前記第1の包装紙は、前記上流フィルター部の外周に巻かれ、且つ、タバコ刻を含むタバコロッドと前記上流フィルター部とを一体に巻き取り、
前記第2の包装紙は、前記下流フィルター部の外周に巻かれている、
請求項1又は2に記載の喫煙物品用フィルター。

[請求項4]

前記上流フィルター部と下流フィルター部とは、フィルター長手軸を中心とした相対回動が可能に構成されている、

請求項 3 に記載の喫煙物品用フィルター。

[請求項5] 前記複数の光透過部は、互いに大きさが等しい長方形として形成されると共にフィルター周方向に並んで配置されており、且つ、各光透過部における長辺がフィルター長手方向に沿って配置されると共に該長辺の両端位置がフィルター長手方向において互いに揃っている、

請求項 1 から 4 の何れか一項に記載の喫煙物品用フィルター。

[請求項6] 前記第 1 の包装紙と第 2 の包装紙との間には、香味を含む香味放出材が配設されている、

請求項 1 から 5 の何れか一項に記載の喫煙物品用フィルター。

[請求項7] 前記香味放出材は、前記第 1 の包装紙および第 2 の包装紙のうち少なくとも何れか一方に接着されている、

請求項 6 に記載の喫煙物品用フィルター。

[請求項8] 前記香味放出材は、前記第 1 の包装紙における前記下絵が配置される領域よりもフィルター長手方向下流側に対応する領域に配置されている、

請求項 7 に記載の喫煙物品用フィルター。

[請求項9] 前記香味放出材は、着色された液体の香料を封入したカプセルである、

請求項 6 から 8 の何れか一項に記載の喫煙物品用フィルター。

[請求項10] 前記第 1 の包装紙が通気性を有する、

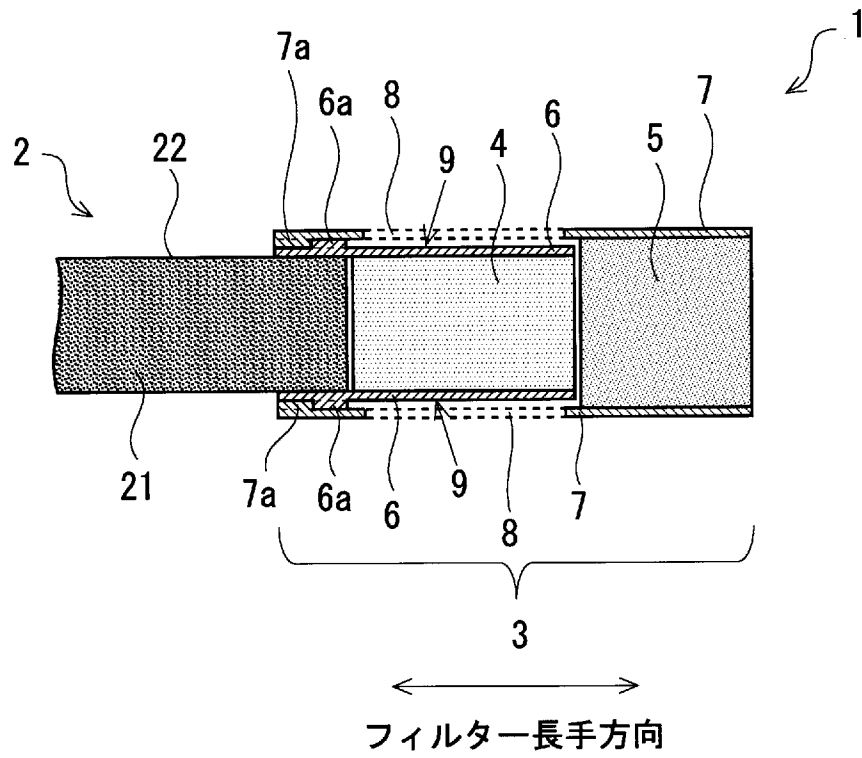
請求項 6 から 9 の何れか一項に記載の喫煙物品用フィルター。

[請求項11] 前記第 1 の包装紙のうち、前記香味放出材が配置される領域よりもフィルター長手方向下流側に対応する領域に、前記香味放出材から放出された香味をフィルター内側に導入するための導入孔が形成されている、

請求項 6 から 10 の何れか一項に記載の喫煙物品用フィルター。

[請求項12] 請求項 1 から 11 の何れか一項に記載の喫煙物品用フィルターを備える喫煙物品。

[図1]



[図2]

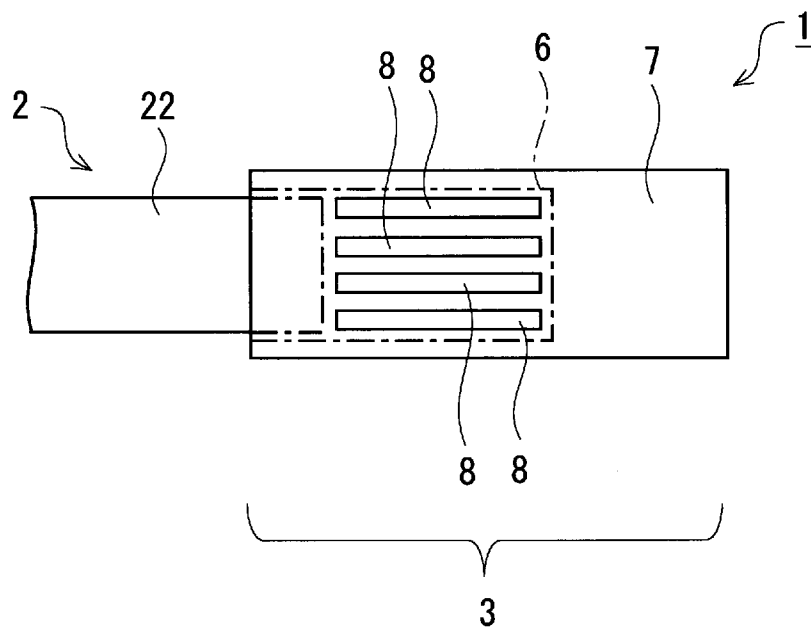
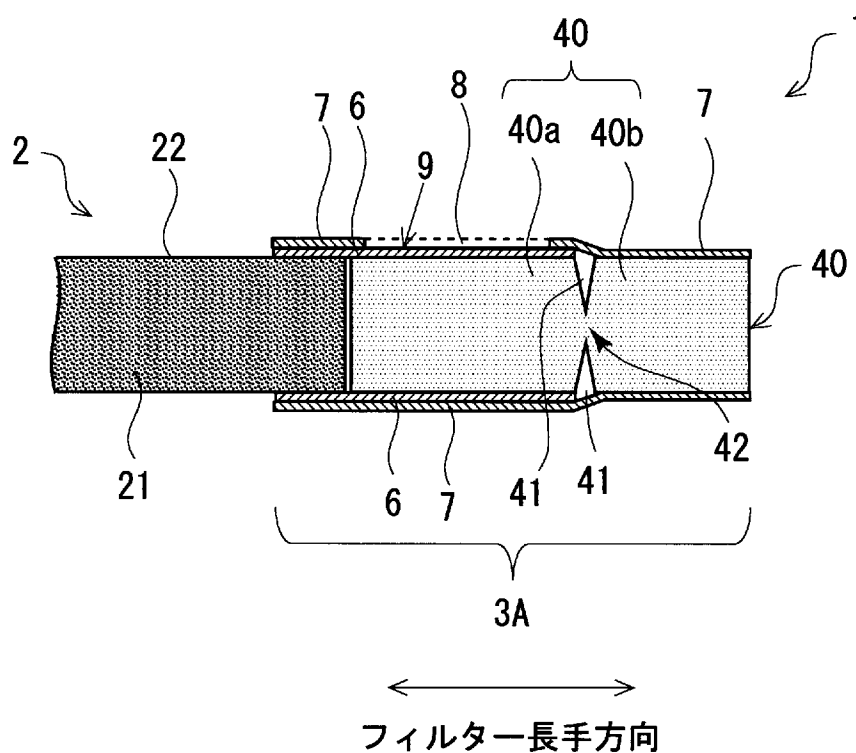


Figure 1 illustrates the principle of the invention. It shows a vertical slit array with a central circular region. The top part shows the original image (A) and the resulting star-shaped pattern (B). The bottom part shows the original image (A) and the resulting circular pattern (B).

[図4]



[illegible]

Figure 1 is a cross-sectional view of a filter assembly. The assembly consists of a substrate 1, a first layer 2, a second layer 3, and a third layer 4. The second layer 3 contains a central opening 5. The first layer 2 has a top surface 6a, a bottom surface 6b, and side surfaces 6c. The second layer 3 has a top surface 7a, a bottom surface 7b, and side surfaces 7c. The third layer 4 has a top surface 8a, a bottom surface 8b, and side surfaces 8c. The opening 5 is defined by a wall 9. The entire assembly is shown in a perspective view.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/051008

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A24D3/04 (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)

A24D3/04

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	1996-2014
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2014	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2014

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	JP 2013-523101 A (Philip Morris Products S.A.), 17 June 2013 (17.06.2013), fig. 3 & US 2011/0232663 A1 & EP 2368448 A1 & EP 2552260 A & WO 2011/116976 A & IT TO20110024 U & AU 2011232000 A & CN 102821631 A & SG 184076 A & KR 10-2013-0007590 A & MX 2012011131 A & IT TO20110024 U1	1-9, 12 10, 11
Y A	JP 35-18817 Y1 (Soroku SUNAGA), 08 August 1960 (08.08.1960), fig. 1 to 3 (Family: none)	1-9, 12 10, 11

☒ 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
01 April, 2014 (01.04.14)

Date of mailing of the international search report
08 April, 2014 (08.04.14)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/051008

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	JP 2010-13121 A (Dainippon Printing Co., Ltd.), 21 January 2010 (21.01.2010), fig. 1, 2 (Family: none)	1-9, 12 10, 11
Y	JP 2011-205914 A (British American Tobacco (Investments) Ltd.), 20 October 2011 (20.10.2011), paragraphs [0052] to [0055] & US 2013/0140197 A1 & EP 2552257 A & WO 2011/121326 A2 & AU 2011234200 A & AR 81748 A & CA 2793621 A & KR 10-2013-0009823 A & CN 103025181 A & MX 2012010499 A	6-9
A	WO 2013/114521 A1 (Japan Tobacco Inc.), 08 August 2013 (08.08.2013), fig. 5 (Family: none)	1-12

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. A24D3/04(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. A24D3/04

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	1971-2014年
日本国実用新案登録公報	1996-2014年
日本国登録実用新案公報	1994-2014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）

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	JP 2013-523101 A（フィリップ・モーリス・プロダクツ・ソシエテ・ アノニム）2013.06.17, 図3 & US 2011/0232663 A1 & EP 2368448 A1 & EP 2552260 A & WO 2011/116976 A & IT TO20110024 U & AU 2011232000 A & CN 102821631 A & SG 184076 A & KR 10-2013-0007590 A & MX 2012011131 A & IT TO20110024 U1	1-9, 12 10, 11
Y A	JP 35-18817 Y1（須長操六）1960.08.08, 第1図—第3図 （ファミリーなし）	1-9, 12 10, 11

☒ 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

01.04.2014

国際調査報告の発送日

08.04.2014

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（ISA/J P）
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）

田村 佳孝

3 L

3831

電話番号 03-3581-1101 内線 3337

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
Y A	JP 2010-13121 A (大日本印刷株式会社) 2010.01.21, 図 1, 図 2 (ファミリーなし)	1-9, 12 10, 11
Y	JP 2011-205914 A (ブリティッシュ アメリカン タバコ (イン ヴェストメンツ) リミテッド) 2011.10.20, 【0052】 - 【0055】 & US 2013/0140197 A1 & EP 2552257 A & WO 2011/121326 A2 & AU 2011234200 A & AR 81748 A & CA 2793621 A & KR 10-2013-0009823 A & CN 103025181 A & MX 2012010499 A	6-9
A	WO 2013/114521 A1 (日本たばこ産業株式会社) 2013.08.08, 図 5 (ファミリーなし)	1-12