

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4632915号
(P4632915)

(45) 発行日 平成23年2月16日(2011.2.16)

(24) 登録日 平成22年11月26日(2010.11.26)

(51) Int.Cl.

F 1

GO 1 N 33/543 (2006.01)

GO 1 N 33/543 5 2 1

請求項の数 6 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2005-280607 (P2005-280607)	(73) 特許権者	390014960 シスメックス株式会社
(22) 出願日	平成17年9月27日 (2005. 9. 27)		兵庫県神戸市中央区脇浜海岸通1丁目5番1号
(65) 公開番号	特開2007-93292 (P2007-93292A)	(74) 代理人	100065248 弁理士 野河 信太郎
(43) 公開日	平成19年4月12日 (2007. 4. 12)	(72) 発明者	山口 温輝 神戸市中央区脇浜海岸通1丁目5番1号 シスメックス株式会社内
審査請求日	平成20年9月26日 (2008. 9. 26)	(72) 発明者	堀坂 加奈子 神戸市中央区脇浜海岸通1丁目5番1号 シスメックス株式会社内
		(72) 発明者	一口 毅 神戸市中央区脇浜海岸通1丁目5番1号 シスメックス株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 イムノクロマトグラフィー用キット

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

一端に試料を受け入れる入口を有する試験容器と、前記入口から前記試験容器に挿入されて用いられるイムノクロマトグラフィー用試験具とを備え、

前記試験具が、前記試験容器に收容された前記試料に浸漬される試料添加部と、前記試料中の被検出物質と抗原抗体反応を生じる標識物質を保持する標識保持部と、前記被検出物質と抗原抗体反応を生じる固定化用物質が固定された判定部と、前記判定部を通過した試料を吸収する吸収部とを備え、

前記試験具は、前記試験具を前記試験容器に挿入したときに前記吸収部の少なくとも一部が前記試験容器外に位置する長さであり、

前記試験容器の入口側に載置又は連結可能であり、前記試験容器外に位置する試験具の部位を覆うことができ、かつ、側壁に通気孔を有し、かつ、両端が開いている筒状の覆い部材を備えるイムノクロマトグラフィー用キット。

【請求項2】

前記覆い部材は、その端部に、貫通孔を有するキャップ部を備え、

前記キャップ部は、前記試験容器内に挿入され、かつ前記覆い部材が前記試験容器に固定されるのを可能にする突出部を有する請求項1に記載のキット。

【請求項3】

前記キャップ部は、前記突出部が前記試験容器内に挿入されたときに前記試験容器の入口の縁に当接する当接部をさらに備える請求項2に記載のキット。

【請求項 4】

前記試験具は、前記覆い部材に固定されている請求項 1 ~ 3 の何れか 1 つに記載のキット。

【請求項 5】

一端に試料を受け入れる入口を有する試験容器と、前記入口から前記試験容器に挿入されて用いられるイムノクロマトグラフィー用試験具とを備え、

前記試験具が、前記試験容器に收容された前記試料に浸漬される試料添加部と、前記試料中の被検出物質と抗原抗体反応を生じる標識物質を保持する標識保持部と、前記被検出物質と抗原抗体反応を生じる固定化用物質が固定された判定部と、前記判定部を通過した試料を吸収する吸収部とを備え、

前記試験容器は、前記試験具を前記試験容器に挿入したときに前記吸収部が前記試験容器内部に配置される長さであり、

前記試験容器は、前記試験具を前記試験容器に挿入したときの前記吸収部の位置に対応した位置の側壁に通気孔を有するイムノクロマトグラフィー用キット。

【請求項 6】

前記通気孔は、網の目状、縦縞状、横縞状又は切り欠き状である請求項 1 ~ 5 の何れか 1 つに記載のキット。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、イムノクロマトグラフィー用キットに関する。

【背景技術】

【0002】

血液、血清、咽頭拭い液、尿などの体液を検体として用いて、簡易に各種疾患の検査を行う方法としてイムノクロマトグラフィーを用いる方法がある。

【0003】

イムノクロマトグラフィーは、試料中の被検出物質（病原性ウイルスなど）を検出するためのイムノクロマトグラフィー用試験具と、前記試料を收容できる試験容器とからなるイムノクロマトグラフィー用キットを利用して行なうことができる。前記試験具は、通常、試料に浸漬される試料添加部と、試料中の被検出物質と抗原抗体反応を生じる標識物質を保持する標識保持部と、被検出物質と抗原抗体反応を生じる固定化用物質が固定された判定部と、判定部を通過した試料を吸収する吸収部とを備える。

【0004】

従来のイムノクロマトグラフィー用キットは、通常、試験容器内に試料を注入し、さらに、試験容器内に試験具を挿入した後、試験容器を机の上に置かれた收容ケースなどの試験容器立てに配置し、20分程度放置し、その後、試験容器を試験容器立てから取り出して被検出物質の存在を示すラインの存在の有無を確認するという方法で使用される。この検査中に試料は、上記試験具の、試料添加部、標識保持部及び判定部を通過して最終的に吸収部に吸収される。

【0005】

試験具は、試験容器に挿入したり、試験容器から取り出したりしやすいように、その一端が試験容器からはみ出すような長さで作られていることがある。また、吸収部は、通常、試験具の端の方に設けられる。従って、試験具を試験容器に挿入したときに、吸収部が試験容器外に位置することがある。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかし、上記の通り、吸収部には病原性ウイルスなどが含まれている可能性のある試料が吸収されているので、吸収部が試験容器からはみ出していると、検査者がうっかりと吸収部に手を触れてしまう可能性がある。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 7 】

本発明はこのような事情に鑑みてなされたものであり、吸収部を直接手で触れる可能性が低いイムノクロマトグラフィー用キットを提供するものである。

【課題を解決するための手段及び発明の効果】

【 0 0 0 8 】

本発明のイムノクロマトグラフィー用キットは、一端に試料を受け入れる入口を有する試験容器と、前記入口から前記試験容器に挿入されて用いられるイムノクロマトグラフィー用試験具とを備え、前記試験具が、前記試験容器に収容された前記試料に浸漬される試料添加部と、前記試料中の被検出物質と抗原抗体反応を生じる標識物質を保持する標識保持部と、前記被検出物質と抗原抗体反応を生じる固定化用物質が固定された判定部と、前記判定部を通過した試料を吸収する吸収部とを備え、前記試験具は、前記試験具を前記試験容器に挿入したときに前記吸収部の少なくとも一部が前記試験容器外に位置する長さであり、前記試験容器の入口側に載置又は連結可能であり、前記試験容器外に位置する試験具の部位を覆うことができ、かつ側壁に通気孔を有する筒状の覆い部材を備える。

10

【 0 0 0 9 】

上記筒状の覆い部材は、試験容器外に位置する試験具の部位を覆うことができる。従って、検査者は、吸収部に触れる可能性が小さくなる。

【 0 0 1 0 】

また、単に試験容器からはみ出す部位を覆うと、吸収部からの試料中の展開溶媒の蒸散が抑制され、その分、試験具中の試料の移動が抑制されるという問題が生じることがあるが、本発明の覆い部材は、側壁に通気孔を有しているため、展開溶媒の蒸散の抑制される度合いは小さく、上記問題は、生じ難い。

20

【 0 0 1 1 】

また、本発明は、一端に試料を受け入れる入口を有する試験容器と、前記入口から前記試験容器に挿入されて用いられるイムノクロマトグラフィー用試験具とを備え、前記試験具が、前記試験容器に収容された前記試料に浸漬される試料添加部と、前記試料中の被検出物質と抗原抗体反応を生じる標識物質を保持する標識保持部と、前記被検出物質と抗原抗体反応を生じる固定化用物質が固定された判定部と、前記判定部を通過した試料を吸収する吸収部とを備え、前記試験容器は、前記試験具を前記試験容器に挿入したときに前記吸収部が前記試験容器内部に配置される長さであり、前記試験容器は、前記試験具を前記試験容器に挿入したときの前記吸収部の位置に対応した位置の側壁に通気孔を有するイムノクロマトグラフィー用キットをも提供する。

30

【 0 0 1 2 】

このキットの試験容器は、前記試験具を前記試験容器に挿入したときに前記吸収部が前記試験容器内部に配置される長さであるため、上記と同様の理由により、吸収部を手で触れる可能性が小さくなる。

【 0 0 1 3 】

また、このキットの試験容器は、試験具を挿入したときの吸収部の位置に対応した位置の側壁に通気孔を有している。従って、上記と同様の理由により、展開溶媒の蒸散の抑制される度合いが小さく、試験具中の試料の移動が抑制されるという問題が生じ難い。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 4 】

以下、本発明の実施形態を図面を用いて説明する。図面は、説明の便宜のために用いられるものであり、本発明の範囲は、図面に示す実施形態に限定されない。

【 0 0 1 5 】

1. 第1実施形態

図1は、本発明の第1実施形態のイムノクロマトグラフィー用キットを示す。このキットは、試料中の被検出物質を検出するためのイムノクロマトグラフィー用試験具1と、前記試料を収容できる試験容器3とを備える。試験容器3は、一端に試料を受け入れる入口3aを有する。試験具1は、入口3aから試験容器3に挿入されて用いられる。このキッ

50

トは、試験容器3の入口3 a側に載置又は連結可能な筒状の覆い部材4も備える。なお、試験容器3及び覆い部材4の図は、図示の便宜上、わずかに上方から見たものを表示している。

【0016】

図2(a)、(b)は、図1の試験具1の側面図、正面図である。図2(a)、(b)に示すように、試験具1は、表面に粘着層を有するプラスチック板からなる基材5上に、レーヨンの不織布からなる試料添加用部材7と、グラスファイバーの不織布からなる標識保持部材9と、ニトロセルロースの多孔体からなるクロマト用膜担体11と、セルロースの不織布からなる吸収部材13とを備える。試料添加用部材7は、試験容器3に收容された試料に浸漬される試料添加部として機能する。標識保持部材9は、試料添加用部材7に接触して配置され、試料中の被検出物質と抗原抗体反応を生じる標識物質を保持する標識保持部として機能する。クロマト用膜担体11は、標識保持部材9に接触して配置され、被検出物質と抗原抗体反応を生じる固定化用物質が固定された判定部を有する。吸収部材13は、クロマト用膜担体11と接触するように配置されている。吸収部材13は、判定部を通過した試料を吸収する吸収部として機能する。

10

【0017】

クロマト用膜担体11には、上流側から順に、ライン状の第1判定部11A、第2判定部11B及び対照部11Cが形成されている。標識保持部材9には、第1標識物質、第2標識物質及び対照用標識物質が保持されている。第1判定部11A、第2判定部11B及び対照部11Cには、固定化用物質として、それぞれ、抗インフルエンザA抗体、抗インフルエンザB抗体(以下、それぞれ「抗FluA抗体」、「抗FluB抗体」とする。)及びビオチンが固定されている。また、第1判定部11A、第2判定部11B及び対照部11Cに対応する位置には、それぞれ、その種別を示す表示「A」、「B」、「!」が印刷されている。第1標識物質及び第2標識物質は、それぞれ、青色ラテックス粒子で標識された抗FluA抗体及び抗FluB抗体であり、対照用標識物質は、赤色ラテックス粒子で標識されたアビジンである。抗FluA抗体及び抗FluB抗体は、それぞれ、第1被検出物質であるインフルエンザA型ウイルス及び第2被検出物質であるインフルエンザB型ウイルス(以下、それぞれ「FluAウイルス」、「FluBウイルス」とする。)と抗原抗体反応により結合する。

20

【0018】

FluAウイルスを例にとると、試料中にFluAウイルスが含まれていると、標識保持部材9にある標識された抗FluA抗体は、FluAウイルスの所定部位を認識して、抗原抗体反応により結合して複合体を形成する。次に、クロマト用膜担体11にある抗FluA抗体は、FluAウイルスの別の部位を認識して複合体を捕捉する。複合体が捕捉されると、第1判定部11Aには青色のラインが現れ、FluAウイルスが目視により検出される。

30

【0019】

また、アビジンは、クロマト用膜担体11にある抗FluA抗体、抗FluB抗体には捕捉されないが、ビオチンと特異的に結合するので、対照部11Cに固定されたビオチンに捕捉される。アビジンが捕捉されると、対照部11Cには赤色のラインが現れ、アビジンが対照部11Cに到達したことが目視される。対照部11Cは、第1判定部11A及び第2判定部11Bの下流に設けられるので、赤色のラインを確認することにより、試料が第1判定部11A及び第2判定部11Bを通過したことが確認される。

40

【0020】

試験容器3は、試験具1を試験容器3に挿入したときに吸収部材13の少なくとも一部が試験容器3外に位置するような長さである。試験容器3の全長は、試験具1よりも短い。筒状の覆い部材4は、試験容器3の入口3 a側に載置又は連結可能であり、試験容器3からはみ出す部位を覆うことができる。言い換えれば、覆い部材4は、吸収部材13の、試験容器3からはみ出す部分を覆うことができる。このため、吸収部材13の全体を、試験容器3と覆い部材4によって覆うことができる。覆い部材4の側壁は、網の目状の通気

50

孔15を有する。通気孔15は、複数の貫通孔からなる。覆い部材4の試験容器3に取り付ける端部での内径は、試験容器3の外径と同程度である。このため、覆い部材4は、試験容器3の入口3a側（入口3aの縁）に載置することもできるし、試験容器3を覆い部材4内に嵌め込むことによって、両者を連結することもできる。両者の連結は、他の方法で行なってもよい。試験容器3及び覆い部材4は、樹脂、ガラス、金属などで作製することができる。

【0021】

次に、本実施形態のキットの使用方法について、図3を用いて説明する。

【0022】

まず、患者の鼻腔吸引液などの検体を展開溶媒に希釈して調製した試料17を試験容器3内に所定量注入する。次に、試験具1を試験容器3に挿入する。このとき、試験具1の吸収部材13のほぼ全体が試験容器3からはみ出す。次に、試験容器3を覆い部材4内に嵌め込むことによって、覆い部材4を試験容器3に連結する。これによって、試験容器3からはみ出した部位が覆い部材4によって覆われる。なお、覆い部材4は、単に試験容器3の入口3aの縁に載置するだけでもよい。

10

【0023】

この状態で、10～20分程度放置すると、試料17が毛管現象により、試料添加用部材7、標識保持部材9、クロマト用膜担体11を順次移動する。試料17が、標識保持部材9を通過する際に、標識保持部材9に保持されている標識物質（第1、第2及び対照用標識物質）が展開溶媒に溶出する。試料中にFluAウイルス又はFluBウイルスが含まれていると、上述した作用により、第1判定部11A又は第2判定部11Bには青色のライン19aが現れる。また、ウイルスの有無に関わらず、対照部11Cに赤色のライン19bが現れる（図4は、検体中にFluAウイルスが含まれていた場合を示している）。

20

【0024】

試料は、最終的に吸収部材13によって吸収されるので、試験具1が試験容器3から突出していると、検査者が吸収部材13に触れる可能性があるが、本実施形態では、覆い部材4によって、吸収部材13は覆われているので、検査者が吸収部材13に触れることはない。また、覆い部材4の側壁は、通気孔15を有するので、吸収部材13からの展開溶媒の蒸散はほとんど抑制されず、展開溶媒の試験具中の移動もほとんど抑制されない。

30

【0025】

ここまで、特定の実施形態を例にとって説明してきたが、本発明は、この実施形態に限定されるものではなく、種々の変形が可能である。

【0026】

被検出物質は抗原抗体反応を生じる物質であれば特に限定されず、細菌、原生生物や真菌などの細胞、ウイルス、タンパク質、多糖類などが挙げられる。例えば、前記インフルエンザウイルスのほか、パラインフルエンザウイルス、RSウイルス、マイコプラズマニューモニエ、ロタウイルス、カルシウイルス、コロナウイルス、アデノウイルス、エンテロウイルス、ヘルペスウイルス、ヒト免疫不全ウイルス、肝炎ウイルス、重症急性呼吸器症候群の病原ウイルス、大腸菌、スタフィロコッカスアウレウス、ストレプトコッカスニューモニエ、ストレプトコッカスピヨゲネス、マラリア原虫、その他、消化器系疾患、中枢神経系疾患、出血熱等の様々な疾患の病原体、これらの代謝産物、癌胎児性抗原やシフラなどの腫瘍マーカー、ホルモンなどが例示される。

40

【0027】

基材5は、試料添加用部材7や標識保持部材9などの上記部材を適切に配置するためのものであり、プラスチック以外にも紙やガラスなど種々の材質のものをを用いることができる。試料添加用部材7は、レーヨン以外にも、グラスファイバー又はセルロースファイバーなどの種々の素材で形成することができる。標識保持部材9は、グラスファイバー以外にも、セルロースファイバーなどの種々の素材で形成することができる。クロマト用膜担体11は、ニトロセルロース以外にも、ナイロン（例えば、カルボキシル基やアルキル基

50

を置換基として有してもよいアミノ基が導入された修飾ナイロン)、ポリビニリデンジフルオリド(PVDF)、セルロースアセテートなどの種々の素材で形成することができる。吸収部材13は、セルロース以外にも、グラスファイバーなどの種々の素材で形成することができる。試料添加用部材7、標識保持部材9、クロマト用膜担体11及び吸収部材13には、不織布又は多孔体以外にも、毛管現象により試料を展開可能な種々の構造のものを用いることができる。

【0028】

クロマト用膜担体11は、被検出物質の種類に応じて判定部を1つだけ備えてもよく、2つ以上備えてもよい。また、クロマト用膜担体11は、対照部を備えなくてもよい。また、判定部・対照部は、ライン状でなくてもよく、例えば円状、方形状などに形成してもよい。標識保持部材9は、標識物質を1種だけ保持してもよく、2種以上保持してもよい。また、標識保持部材9は、対照用標識物質を保持しなくてもよい。標識物質は、青や赤以外のラテックス粒子や、金などの金属コロイド、色素分子などで標識されてもよい。標識物質が2種以上ある場合、各標識物質は、互いに異なる色に標識されても、同じ色に標識されてもよい。さらに標識物質及び対照用標識物質は、互いに異なる色に標識されても、同じ色に標識されてもよい。

10

【0029】

上記実施形態では、第1判定部11A、第2判定部11B及び対照部11Cの種別表示をクロマト用膜担体11に印刷したが、これらの種別表示は、印刷以外の方法で付してもよいし、付さなくてもよい。また、試験具1を試験容器3に挿入したときに第1判定部11A、第2判定部11B及び対照部11Cの位置に対応する試験容器3上の位置に、上記種別表示を付してもよい。また、種別表示は、「A」、「B」、「!」以外であってもよい。

20

【0030】

固定化用物質及び標識物質には、種々の抗体又は抗原を用いることができる。すなわち、被検出物質が抗原である場合、固定化用物質及び標識物質は、この抗原と抗原抗体反応を生じる抗体を用い、被検出物質が抗体である場合、固定化用物質及び標識物質は、この抗体と抗原抗体反応を生じる抗原又は被検出物質である抗体と抗原抗体反応を生じる抗体を用いることができる。

【0031】

対照部の固定化用物質がアビジンであり、対照用標識物質がビオチンであってもよい。さらに、対照部の固定化用物質と対照用標識物質は、ビオチンとアビジンの組み合わせ以外であってもよい。例えば、抗原抗体反応により結合する組み合わせであってもよい。例えば、対照用標識物質に抗原を用い、対照部の固定化用物質にこの抗原と抗原抗体反応を生じる抗体を用いる。この逆であってもよい。対照用標識物質には、被検出物質や判定部の固定化用物質と抗原抗体反応しないものを用いる。

30

【0032】

試験容器3は、円柱状に限られず、多角柱状などであってもよい。覆い部材は、一端が閉じている構造であってもよいし、両端が開いている構造であってもよい。

【0033】

覆い部材4の通気孔15は、複数の貫通孔からなってもよく、1つの貫通孔からなってもよい。各貫通孔の形状は、正方形に限られず、縦長、横長、円、楕円などであってもよい。複数の貫通孔は、任意の方法で配置することができる。

40

【0034】

また、通気孔15は、図4(a)に示すような、縦縞状(縦長の貫通孔を試験容器3の外周に沿って複数個並べて配置した状態)、図4(b)に示すような、横縞状(横長の貫通孔を試験容器3の長軸方向に沿って複数個並べて配置した状態)であってもよい。通気孔15は、図4(c)に示すような、切り欠き状であってもよい。

【0035】

2. 第2実施形態

50

図5は、本発明の第2実施形態のイムノクロマトグラフィー用キットを示す。この実施形態では、覆い部材4は、その端部に、貫通孔を有するキャップ部21を備える。貫通孔は、試験具1を通すためのものである。キャップ部21は、ゴムなどで弾性体で作製することができる。キャップ部21は、試験容器3内に挿入され、かつ覆い部材4が前記試験容器3に固定されるのを可能にする突出部21aを有する。突出部21aの外径は、試験容器3の内径と実質的に等しい大きさになっている。また、キャップ部21は、突出部21aが試験容器3内に挿入されたときに試験容器3の入口3aの縁に当接する当接部21bを備える。試験具1は、覆い部材4に固定されている。このため、覆い部材4の側面を握って試験具1を取り扱うことができ、試験具1に直接接触せずに、試験具1を試験容器3内に挿入することができる。通気孔15は、図4(a)~(c)に示すような、縦縞上、横縞状又は切り欠き状であってもよい。また、覆い部材4は、側壁に通気孔を有さず、上端に開口を有するのみであってもよい。

10

【0036】

図6に、このキットの使用状態を示す。当接部21bが試験容器3の入口3aの縁に当接するまで突出部21aを試験容器3内に挿入した状態を示している。突出部21aの側面と当接部21bの両方が試験容器3に接触することによって、キャップ部21が安定して試験容器3に固定されている。

【0037】**3. 第3実施形態**

図7は、本発明の第3実施形態のイムノクロマトグラフィー用キットを示す。この実施形態では、試験容器3は、試験具1を試験容器3に挿入したときに吸収部材13が試験容器3内部に配置される長さである。また、試験容器3は、試験具1を試験容器3に挿入したときの吸収部材13の位置に対応した位置の側壁に通気孔15を有する。通気孔15は、切り欠き状である。通気孔15は、切り欠き状ではなく、一つ又は複数の貫通孔であってもよい。

20

【0038】

図8にこのキットの使用状態を示す。試験容器3は、吸収部材13の位置に対応した位置の側壁に通気孔15を有していることが分かる。

【0039】**(試験具1の種々の実施形態)**

最後に、試験具1の種々の実施形態を示す。試験具1は、図2に示したものの以外に、図9(a)~(c)に示すものなどであってもよい。図9(a)の試験具では、試料添加用部材7が、標識保持部材9を覆ってクロマト用膜担体11に接触するように構成されている。図9(b)の試験具では、標識保持部材9が、クロマト用膜担体11と間隔を介して配置され、試料添加用部材7が、標識保持部材9を覆ってクロマト用膜担体11に接触するように構成されている。図9(c)の試験具では、標識保持部材9が、クロマト用膜担体11と間隔を介して配置され、展開用部材23が、標識保持部材9及びクロマト用膜担体11と接触するように配置されている。展開用部材23は、試料添加用部材7と同様にレーヨン、グラスファイバー又はセルロースファイバーなどの種々の素材の不織布で構成することができる。図9(b)、(c)の構成では、標識保持部材9とクロマト用膜担体11の間に試料の展開速度が速い部材が挟まれているので、標識保持部材9内の標識物質の溶出が速くなり、迅速な測定が可能になる。

30

40

【0040】

以上の実施形態で示した種々の特徴は、互いに組み合わせることができる。1つの実施形態中に複数の特徴が含まれている場合、そのうちの1又は複数個の特徴を適宜抜き出して、単独で又は組み合わせ、本発明のキットに採用することができる。

【図面の簡単な説明】**【0041】**

【図1】 本発明の第1実施形態のイムノクロマトグラフィー用キットの構成を示す。

【図2】 図1のキットの試験具の(a)側面図、(b)正面図である。

50

【図3】図1のキットの使用状態を示す。

【図4】(a)~(c)は、図1のキットの覆い部材の種々の実施形態を示す。

【図5】本発明の第2実施形態のイムノクロマトグラフィー用キットの構成を示す。

【図6】図5のキットの使用状態を示す。

【図7】本発明の第3実施形態のイムノクロマトグラフィー用キットの構成を示す。

【図8】図7のキットの使用状態を示す。

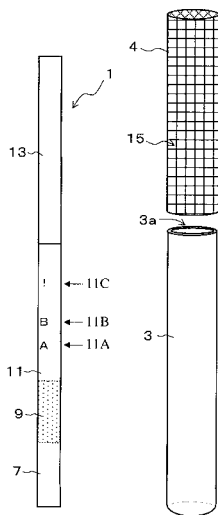
【図9】(a)~(c)は、第1~3実施形態のキットの試験具の種々の実施形態を示す。

【符号の説明】

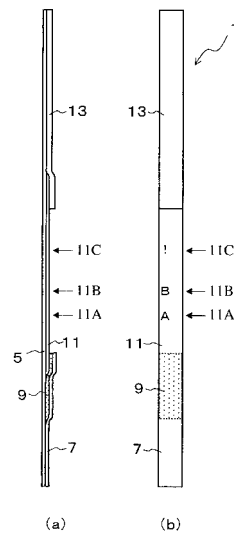
【0042】

- 1 : イムノクロマトグラフィー用試験具
- 3 : 試験容器
- 3a : 試験容器の入口
- 4 : 覆い部材
- 5 : 基材
- 7 : 試料添加用部材
- 9 : 標識保持部材
- 11 : クロマト用膜担体
- 13 : 吸収部材
- 15 : 通気孔
- 17 : 試料
- 19a : 青色ライン
- 19b : 赤色ライン
- 21 : キャップ部
- 21a : 突出部
- 21b : 当接部
- 23 : 展開用部材

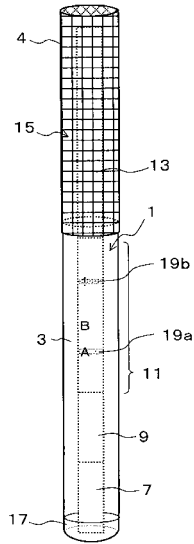
【図1】



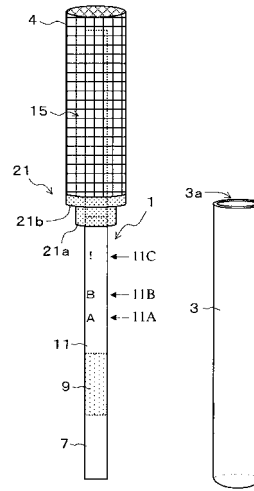
【図2】



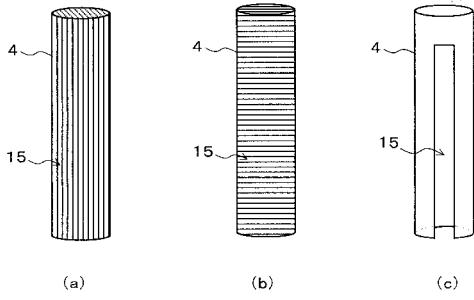
【 図 3 】



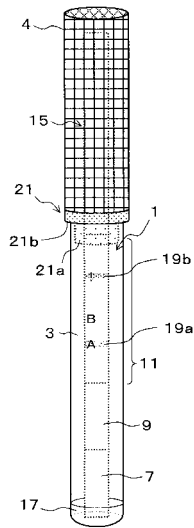
【 図 5 】



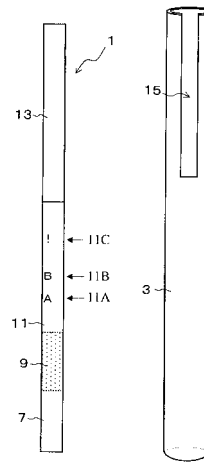
【 図 4 】



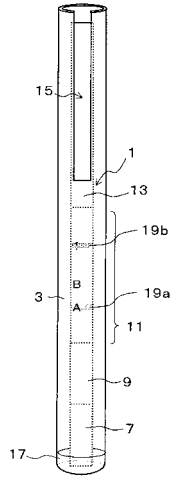
【 図 6 】



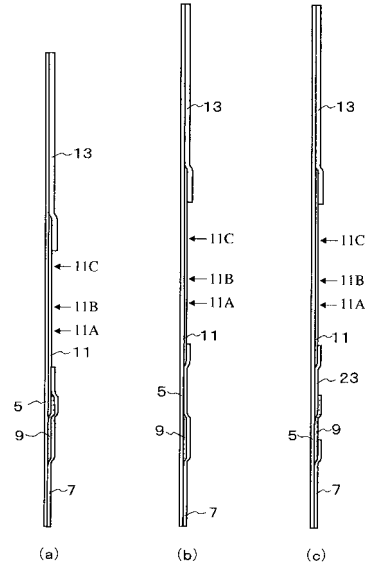
【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】



フロントページの続き

審査官 白形 由美子

- (56)参考文献 特開平08 - 082622 (JP, A)
特開2002 - 116206 (JP, A)
特表平11 - 502016 (JP, A)
特表平11 - 506213 (JP, A)
特表平08 - 503556 (JP, A)
特開2001 - 116739 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G01N 33/543