

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4731898号
(P4731898)

(45) 発行日 平成23年7月27日 (2011.7.27)

(24) 登録日 平成23年4月28日 (2011.4.28)

(51) Int.Cl.

B 4 1 J 2/175 (2006.01)

F I

B 4 1 J 3/04 1 O 2 Z

請求項の数 2 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2004-357306 (P2004-357306)	(73) 特許権者	000001007
(22) 出願日	平成16年12月9日 (2004.12.9)		キヤノン株式会社
(65) 公開番号	特開2006-159793 (P2006-159793A)		東京都大田区下丸子3丁目30番2号
(43) 公開日	平成18年6月22日 (2006.6.22)	(74) 代理人	110001243
審査請求日	平成19年12月10日 (2007.12.10)		特許業務法人 谷・阿部特許事務所
		(74) 代理人	100077481
			弁理士 谷 義一
		(74) 代理人	100088915
			弁理士 阿部 和夫
		(72) 発明者	北川 貴敏
			東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キ
			ヤノン株式会社内
		(72) 発明者	渡邊 顕二郎
			東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キ
			ヤノン株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 インクタンク

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

インク供給口を備えた容器と、容器に付設された開口を備えた蓋と、によって構成されたインク貯留室と、

前記蓋に付設されて空隙を構成し、かつ前記蓋の開口を介して前記インク貯留室内を大気に連通する大気連通口を備えた連通口部材と、

電気回路と電気接点を備えた基板と、

前記インク供給口を密閉するキャップと、

を備えて構成され、パッケージに収納されて物流されるインクタンクにおいて、

前記連通口部材の空隙内にアンモニアガスを吸収する吸収部材としてゼオライトを具備したことを特徴とするインクタンク。

【請求項2】

前記パッケージは、袋状の包装であることを特徴とする請求項1に記載のインクタンク

。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、インクタンクに関し、詳しくは、インクタンクや記録ヘッドの物流における形態であるパッケージに関するものである。

【背景技術】

10

20

【0002】

従来、紙、布、プラスチックシート、OHP用シート等の記録媒体（以下、単に「記録紙」ともいう）に対して記録を行う記録装置は、種々の記録方式、例えばワイヤードット方式、感熱方式、熱転写方式、インクジェット方式による記録ヘッドを搭載可能な形態として提案されている。そのような記録装置の中で、低騒音なノンインパクト記録方式として記録ヘッドの吐出口（ノズル）からインクを吐出して記録紙上に記録を行うインクジェット方式の記録装置（以下、「インクジェット記録装置」ともいう）が知られており、この方式は高密度かつ高速な記録をも可能とするものである。

【0003】

インクジェット記録装置は、一般に、記録ヘッドやインクタンクを搭載するキャリッジと、記録紙を搬送する搬送機構と、これらを制御するための制御回路とを具備する。そして、いわゆるシリアルタイプの記録装置では、記録ヘッドを記録紙の搬送方向（副走査方向）と直交する方向（主走査方向）に走査しその間に記録ヘッドからインクを吐出するとともに、この走査と走査の間に記録紙を所定量搬送することにより記録紙上に記録を行う。このようなインクジェット記録装置は、ランニングコストが安く、装置の小型化も可能であり、さらに、複数色のインクを用いてカラー画像記録に対応することも容易である。また、上記のシリアルタイプとは異なり、記録紙の幅方向に多数の吐出口を配列した記録ヘッドを使用したラインタイプの記録装置は、記録の一層の高速化が可能である。

【0004】

以上のような理由から、インクジェット記録装置は、情報処理システムの出力手段、例えば複写機、ファクシミリ、電子タイプライタ、ワードプロセッサ、ワークステーション等の出力端末としてのプリンタ、あるいはパーソナルコンピュータ、ホストコンピュータ、光ディスク装置、ビデオ装置等に具備されているハンディまたはポータブルプリンタとして利用され、かつ商品化されている。

【0005】

インクジェット方式の記録ヘッドの吐出方式は、インクを吐出するためのエネルギーを発生するエネルギー発生素子として、 piezo素子などの電気機械変換体を用いたもの、レーザなどの電磁波を照射して発熱させ、この発熱による作用でインク滴を吐出させるもの、あるいは発熱抵抗体を有する電気熱変換素子によってインクを加熱するもの等がある。中でも、電気熱変換素子による熱エネルギーを利用してインクを吐出させる方式の記録ヘッドは、吐出口を高密度に配列することができ、また、記録ヘッド自体の小型化も容易であり、さらには半導体分野におけるIC技術やマイクロ加工技術の長所を十二分に活用でき、高密度実装化が容易で製造コストも安価なことなどの利点を有している。

【0006】

以上のようなインクジェット方式の記録ヘッドやこれに供給するインクを貯留したインクタンクは、一般ユーザが使用するプリンタなどの記録装置では、装置に対して着脱自在な構成とされることがほとんどである。特に、インクタンクはその貯留するインクがなくなったときに新しいものと交換すべくインクのなくなったインクを取り外し新しいインクタンクを装着することが行われる。また、記録ヘッドについても、インクタンクと一体に構成される形態では、インクタンクの交換とともに新たなものと交換される。

【0007】

着脱自在な構成のインクタンクの一例として、特許文献1に記載されたものが知られている。同文献に記載されるインクタンクは、それが貯留するインクの情報を記録できる記憶媒体を有したものである。具体的には、インクタンクに設けられた基板に記憶素子や電気接点などからなる電気回路が設けられ、記憶素子に貯留するインクに関する様々な情報が書き込まれたものである。これにより、インクタンクを装着した記録装置は記憶された情報を読み取り、それに基づいて記録を行うことにより、良好な記録出力を得ることができる。

【0008】

ところで、これらの装置に対して着脱自在とされるインクタンクや記録ヘッドは、それ

10

20

30

40

50

らが使用されるまでの間、すなわち、製造されて出荷された後物流過程を経てユーザが使用するまでの間、所定のパッケージに収納された状態にある。パッケージの形態は袋状のものが多く、これにインクタンクや記録ヘッドが密閉された状態で収納される。これにより、インクタンクに貯留されているインクの溶剤等がわずかながら蒸発することがあるが、パッケージを密閉構造とすることによって蒸発量をできるだけ抑制することができ、また、インク成分が蒸発することによるインク特性の変化を防止することができる。また、万が一インクタンクからインク漏れがあっても、漏れたインクをパッケージ内に治めることによってインク漏れによるユーザや装置の汚染を防ぐことができる。

【0009】

【特許文献1】特開平11-348308号公報

10

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0010】

しかしながら、パッケージの密閉構造によって、記憶素子など電気回路を具えたインクタンクや、本来的に電気回路を具えた記録ヘッドは、それらがパッケージ内に収納されているときにそれらの電気回路に不都合が生じることがある。

【0011】

すなわち、インクから揮発する成分の中にはアンモニアガスがあり、これは収納されるインクタンクや記録ヘッドの電気回路の、例えば電氣的接点に使用されている銅などの材料と反応する。この場合、パッケージが密閉構造であることによって、アンモニアガスはパッケージの外に排出されることがなく上記材料との反応量が多くなる。この結果、インクタンクや記録ヘッドの基板に使用される配線、接点部の銅とアンモニアガスとの化学反応によって配線などに腐食を起こすことがある。

20

【0012】

ここで、パッケージの密閉構造内に発生したアンモニアガスを、何らかの手段によって除去することが考えられるが、その除去する量によってはインクタンクに保持されているインクの成分に変化が起き、記録結果に悪影響を及ぼすことが懸念される。

【0013】

本発明は、上述した問題を解決するためになされたものであり、その目的とするところは、インクタンクに貯留されるインクから発生するアンモニアガスがインクタンクに設けられた基板と反応する量を抑制しつつ、インクタンク内のインクの特性ができるだけ変化しないようにすることが可能なインクタンクを提供することにある。

30

【課題を解決するための手段】

【0014】

そのために本発明では、インクタンクにおいて、インク供給口を備えた容器と、容器に付設された開口を備えた蓋と、によって構成されたインク貯留室と、前記蓋に付設されて空隙を構成し、かつ前記蓋の開口を介して前記インク貯留室内を大気に連通する大気連通口を備えた連通口部材と、電気回路と電気接点を備えた基板と、前記インク供給口を密閉するキャップと、を備えて構成され、パッケージに収納されて物流されるインクタンクにおいて、前記連通口部材の空隙内にアンモニアガスを吸収する吸収部材としてゼオライトを具備したことを特徴とする。

40

【0021】

より詳細には、現在、アンモニアガスの吸着を行う方法として、ゼオライトによる吸着、化学的脱臭方法等が知られている。このうち、ゼオライトは珪酸アルミナ含水塩鉱物であり、邦名は沸石と呼ばれるものである。この天然鉱石には希な特徴を持つ性質があり、他の鉱物と比較して陽イオン交換量が著しく高く、また1gあたりの表面積はおよそ350m²の広大な面積を有する。代表的な性質としては他の鉱物には見られないイオン交換能力や吸着能力があり、その諸機能は複雑な科学的組成と結晶構造に依るもので、マクロ的にはゼオライトの細孔中で陽イオンが担体サイトに固定化もしくは準固定化されるが、陽イオンの出し入れができる。すなわち、ゼオライトは、網目構造の細孔を通じて各種の

50

分子を空洞、または孔路内に吸着するが、この細孔は通常0.1～7オングストローム程度の径を持つため、いわゆる分子ふるい効果を生じ、この孔径より小さい分子しか吸着しない特性を持っている。この分子ふるい作用により分子の形状、および寸法に応じた吸着分離も可能である。また、脱水や、酸またはアルカリ処理をすることにより細孔径が変化したり、あるいはゼオライトのカチオンは通常分子ふるい作用に影響あるサイトに存在して細孔径を変化させることがある。すなわち存在するイオンの種類と量により分子ふるい作用の様相が異なることもある。

【0022】

本発明は、ゼオライトの上述した吸着分離効果を利用するものであり、インクタンクや記録ヘッドのインクから発生するインク成分であるアンモニアガスを、吸着するがその吸着量を、例えば、インクタンクなどの電気接点との反応を防ぐ程度のものとし、無制限に吸着を行わないようにするものである。

10

【発明の効果】

【0023】

以上の構成によれば、前記ゼオライトの吸着分離特性があることから、アンモニアの吸着及び放出が可能となり、アンモニアガスによる電気接点との反応を抑えつつ、インクタンクに貯留されているインクの特性を大きく低下させることなく保存することが可能になる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0024】

20

以下、図面を参照して本発明の実施形態を詳細に説明する。

【0025】

(実施形態1)

図1は、本発明の一実施形態に係るインクタンクおよびそれを収納する袋からなるパッケージを、袋内部を透視した状態で模式的に示す図である。

【0026】

図1に示すように、本実施形態のパッケージは、袋8にインクタンク26が収納されることによって構成される。インクタンク26は、その本体をなす容器1にスポンジなどのインク吸収体5を収納し、このインク吸収体がインクを保持することによってインクタンクを貯留する。容器1の下部にはインク供給口29が設けられ、本インクタンクが記録装置に装着されてときに記録ヘッドの供給口と接合する。容器1の上部には蓋2が設けられ、これと容器1とによってインク貯留室が形成される。また、蓋2の上部には連通口部材3が設けられ、この連通口部材に形成される大気連通口23を介して容器1内を大気に連通することができる。また、インクタンク26の容器1の側面には、そのインクタンクが貯留するインクの色や型式番号などが記載されたラベルが貼られている。また、インクタンク26の側面には、インクの色や残量など貯留するインクに関する情報を記憶する電気回路を構成する基板6が設けられている。以上の構成を有したインクタンク26は袋8に収納される状態で、そのインク供給口29を密閉するようにキャップ7が装着される。

30

【0027】

図3(a)および(b)は、上述のキャップ7を示す斜視図および側面図で示す図である。これらの図に示すように、本実施形態では、ゼオライトによる吸着部材9をキャップ7において、キャップをインクタンク26に装着したときにこれと干渉しない位置に配置する。これにより、インクタンク26のインク供給口29や大気連通口23などのうち、特にインク供給口29を介してインクタンク外に出るインク成分であるアンモニアガスを吸着し、これがインクタンクの基板6における電極などと反応する量を抑制することができる。これとともに、吸着部材9のゼオライトはアンモニアガスの吸着と分離を行いその吸着量が平衡状態となるので、無制限にアンモニアガスを吸収することがなく、これにより、インクタンク26に貯留されるインクの成分が顕著に変化することを防止できる。

40

【0028】

なお、吸収部材9としては、他にアンモニア吸着剤、アンモニア化学分解を行うもので

50

もよい。

【0029】

(実施形態2)

本実施形態は、図1に示したインクタンクと袋のパッケージにおける吸着部材の配置の他の例に係わるものである。

【0030】

図2は、インクタンク26の連通口部材3の内部に吸着部材9のゼオライトを設けた形態を示す透視図である。同図に示すように、連通口部材3内部に吸収部材9としてゼオライトが挿入され、蓋2に溶着されてインクタンク26が形成される。これにより、吸着部材9は、特に、大気連通口を介してインクタンク内部から出るアンモニアガスを吸着することができると、上述の実施形態1にて上述したのと同様の効果を得ることができる。

10

【0031】

(実施形態3)

本実施形態は、図1に示したインクタンクと袋のパッケージにおける吸着部材の配置のさらに他の例に係わるものである。

【0032】

図4は、インクタンク26に貼られたラベル4にゼオライトが設けられた形態を示す図である。同図に示すように、ラベル4は、その粘着層10とラベル基材11の間に吸収層12を設け、この吸収層12に粉末状にしたゼオライトを練りこんだものである。これにより、袋8内に存在するアンモニアガスを吸着することができるなど、上述の実施形態1にて上述したのと同様の効果を得ることができるとともに、ユーザは吸着剤としてのゼオライトが用いられていることを認識せずにインクタンクや袋を扱うことができ、見た目において簡易な構造のインクタンクや袋とすることができる。

20

【0033】

(実施形態4)

本実施形態は、図1に示したインクタンクと袋のパッケージにおける吸着部材の配置のさらに他の例に係わるものである。

【0034】

図5(a)は、インクタンク26の側面に設けられたそれぞれ基板6の詳細を示す図である。それぞれにはコンタクトパッド13が設けられている。同図(b)に示すように、それぞれの基板をなす基材部14の下層に吸収層15を設け、この吸収層を粉末状にしたゼオライトを練り込み形成する。これにより、袋8内に存在するアンモニアガスを吸着することができるなど、上述の実施形態3にて上述したのと同様の効果を得ることができる。

30

【0035】

(実施形態5)

本実施形態は、図1に示したインクタンクと袋のパッケージにおける吸着部材の配置のさらに他の例に係わるものである。

【0036】

図6(a)は、インクタンク26の側面に設けられたそれぞれ基板6の詳細を示す図である。同図(d)に示すように、基板6および電気接点22の表面にそれぞれコーティング層15を設け、これに粉末状にしたゼオライトを練り込む。これにより、袋8内に存在するアンモニアガスを吸着することができるなど、上述の実施形態3にて上述したのと同様の効果を得ることができる。

40

【0037】

(実施形態6)

本実施形態は、図1に示したインクタンクと袋のパッケージにおける吸着部材の配置のさらに他の例に係わるものである。

【0038】

図7(a)および(b)は、袋8のシートを構成するCCP層19およびOPP層20

50

の内側に吸収層 1 2 を設け、この吸収層を粉末状にしたゼオライトをコーティングすること説明する図である。これにより、袋 8 内に存在するアンモニアガスを吸着することができるなど、上述の実施形態 3 にて上述したのと同様の効果を得ることができる。

【0039】

(実施形態 7)

図 8 は、本発明の他の実施形態に係るインクタンクおよびそれを収納する袋からなるパッケージを、袋内部を透視した状態で模式的に示す図である。

【0040】

図 8 に示すように、本実施形態のパッケージは、上述の各実施形態と同様、袋 8 にインクタンク 2 6 が収納されることによって構成されるが、インクタンク 2 6 の構造が異なる。すなわち、本実施形態のインクタンク 2 6 は、容器 1 内が吸収体室 1 A と生インク室 1 B との 2 室に分割され、これらの室は隔壁 1 C によって隔てられている。隔壁 1 C の下部（図 8 において右側）には 2 つの室を連通するための連通路 1 D が設けられている。この連通路 1 D を介して 2 つの室間で気液交換を行うことができる。インクタンク 2 6 にはキャップ 7 が装着され、これにより、インクタンク 2 6 のインク供給口 2 9 が密閉状態とされる。インクタンク 2 6 の略直方体をなす形状の 1 つの角には面取り状の斜面が形成され、その斜面に基板 6 が設けられる。

10

【0041】

図 3 (c) および (d) は、上述のキャップ 7 を示す側面図および正面図で示す図である。これらの図に示すように、本実施形態では、ゼオライトによる吸着部材 9 をキャップ 7 において、キャップをインクタンク 2 6 に装着したときにこれと干渉しない位置に配置する。これにより、上述した実施形態 1 と同様の効果を得ることができる。

20

【0042】

(実施形態 8)

本実施形態は、図 8 に示したインクタンクと袋のパッケージにおける吸着部材の配置のさらに他の例に係わるものである。

【0043】

上記実施形態 4 と同様、図 5 (a)、(b) に示すように、インクタンク 2 6 の角に設けられた基板 6 をなす基材部 1 4 の下層に吸収層 1 5 を設け、この吸収層を粉末状にしたゼオライトを練り込み形成する。これにより、袋 8 内に存在するアンモニアガスを吸着することができるなど、実施形態 4 にて上述したのと同様の効果を得ることができる。

30

【0044】

(実施形態 9)

本実施形態は、図 8 に示したインクタンクと袋のパッケージにおける吸着部材の配置のさらに他の例に係わるものである。

【0045】

本実施形態は、実施形態 5 と同様、図 6 (a)、(d) に示すように、インクタンク 2 6 の角に設けられた基板 6 の表面にコーティング層 1 5 を設け、これに粉末状にしたゼオライトを練り込む。また、同図 (c) に示すように、コンタクトパッド 1 3 の表面に同様にコーティング層 1 5 を設け、これにゼオライトを練りこむ。そして、この練り込んだ封孔処理剤によってコーティングされる。これにより、袋 8 内に存在するアンモニアガスを吸着することができるなど、上述の実施形態 5 にて上述したのと同様の効果を得ることができる。

40

【0046】

(実施形態 10)

本実施形態は、図 8 に示したインクタンクと袋のパッケージにおける吸着部材の配置のさらに他の例に係わるものである。

【0047】

本実施形態は、実施形態 6 と同様、図 7 (a) および (b) に示すように、袋 8 のシートを構成する C C P 層 1 9 および O P P 層 2 0 の内側に吸収層 1 2 を設け、この吸収層を

50

粉末状にしたゼオライトをコーティングすることによって形成する。これにより、袋 8 内に存在するアンモニアガスを吸着することができるなど、実施形態 6 にて上述したのと同様の効果を得ることができる。

【0048】

(実施形態 1 1)

図 9 は、本発明のさらに他の実施形態に係るインクタンクと記録ヘッド 2 7 が一体の形態のものおよびそれを収納する袋からなるパッケージを、袋内部を透視した状態で模式的に示す図である。

【0049】

図 9 に示すように、本実施形態のパッケージは、袋 8 に、インクタンク 2 6 と記録ヘッド 2 7 が一体の形態のものが収納されることによって構成される。すなわち、本実施形態のインクタンク 2 6 は、記録ヘッド 2 7 と一体に形成され、インクタンク 2 6 の背面側には電気接点 2 2 が設けられている。これにより、この一体型のカートリッジが装置本体のキャリッジの装着されたときに本体側の電気接点と当接して電気信号を授受が可能となる。記録ヘッド 2 7 の吐出部 2 1 にはキャップ 7 が装着され、これにより、記録ヘッドのインク吐出口が密閉状態とされる。

【0050】

本実施形態では、図 3 (a) に示す形態と同様、キャップ 7 において、キャップを記録ヘッド 2 7 に装着したときにこれと干渉しない位置に吸収部材 9 を配置する。これにより、実施形態 1 にて上述したのと同様の効果を得ることができる。すなわち、記録ヘッドの吐出部などを介してインクタンク 2 6 内に貯留されるインク成分であるアンモニアガスが袋 8 内に出てきても、これをゼオライトによる吸収部材 9 によって吸着することができ、これにより、アンモニアガスが電気接点 2 2 の電極などに与える影響を少なくすることが可能となる。

【0051】

(実施形態 1 2)

本実施形態は、図 9 に示したインクタンクと記録ヘッド一体のカートリッジと袋のパッケージにおける吸着部材の配置のさらに他の例に係わるものである。

【0052】

上記実施形態 4 と同様、図 5 (b)、(c) に示すように、インクタンク 2 6 の背面に設けられた電気接点 2 2 の基板をなす基材部 1 4 の下層に吸収層 1 5 を設け、この吸収層を粉末状にしたゼオライトを練り込み形成する。これにより、袋 8 内に存在するアンモニアガスを吸着することができるなど、実施形態 4 にて上述したのと同様の効果を得ることができる。

【0053】

(実施形態 1 3)

本実施形態は、図 9 に示した一体型カートリッジと袋のパッケージにおける吸着部材の配置のさらに他の例に係わるものである。

【0054】

本実施形態は、実施形態 5 と同様、図 6 (b)、(d) に示すように、インクタンク 2 6 の背面に設けられた電気接点 2 2 の基板表面にコーティング層 1 5 を設け、これに粉末状にしたゼオライトを練り込む。また、同図 (c) に示すように、コンタクトパッド 1 3 の表面に同様にコーティング層 1 5 を設け、これにゼオライトを練りこむ。そして、この練り込んだ封孔処理剤によってコーティングされる。これにより、袋 8 内に存在するアンモニアガスを吸着することができるなど、上述の実施形態 5 にて上述したのと同様の効果を得ることができる。

【0055】

(実施形態 1 4)

本実施形態は、図 9 に示した一体型カートリッジと袋のパッケージにおける吸着部材の配置のさらに他の例に係わるものである。

【0056】

本実施形態は、実施形態6と同様、図7(a)および(b)に示すように、袋8のシートを構成するCCP層19およびOPP層20の内側に吸収層12を設け、この吸収層を粉末状にしたゼオライトをコーティングすることによって形成する。これにより、袋8内に存在するアンモニアガスを吸着することができるなど、実施形態6にて上述したのと同様の効果を得ることができる。

【0057】

(実施形態15)

図10は、本発明のさらに他の実施形態に係る記録ヘッドおよびそれを収納する袋からなるパッケージを、袋内部を透視した状態で模式的に示す図である。

10

【0058】

図10に示すように、本実施形態のパッケージは、袋8に記録ヘッド27が収納されることによって構成される。すなわち、本実施形態の記録ヘッド27は、記録装置のキャリッジに着脱自在とされるものであり、この記録ヘッドは物流過程において袋8に収納されたパッケージの形態とされる。

【0059】

図10に示すように、本実施形態の記録ヘッドは、概略、インクタンクを装着するための装着部を具えたホルダ30と吐出部21からなり、ホルダ30の背面には電気接点22の基板が設けられる。各色のインクタンクに対応した装着部にはそれぞれインクタンクの供給口と接続してインクを受ける受給口25が設けられる。記録ヘッドの品質保持のためインクの色成分を除いた物流用のインクが注入されている。袋8に収納された状態で、記録ヘッド26にはその吐出部21にキャップ7が装着され、これにより、記録ヘッドのインク吐出口が密閉状態とされる。

20

【0060】

本実施形態では、図3(a)に示す形態と同様、キャップ7において、キャップを記録ヘッド27に装着したときにこれと干渉しない位置にゼオライトの吸収部材9を配置する。本実施形態の場合、物流過程においては、上記物流インクよりアンモニアガスが生じる場合がある。このような場合、キャップ7内に設けた吸収部材9によって発生したアンモニアガスを吸収することができ、電気接点22などへの影響を少なくすることができる。

【0061】

(実施形態16)

本実施形態は、図10に示した記録ヘッドと袋のパッケージにおける吸着部材の配置のさらに他の例に係わるものである。

30

【0062】

上記実施形態4と同様、図5(b)、(c)に示すように、記録ヘッド26のホルダ30の背面に設けられた電気接点22の基板をなす基材部14の下層に吸収層15を設け、この吸収層を粉末状にしたゼオライトを練り込み形成する。これにより、袋8内に存在するアンモニアガスを吸着することができるなど、実施形態4にて上述したのと同様の効果を得ることができる。

【0063】

(実施形態17)

本実施形態は、図10に示した記録ヘッドと袋のパッケージにおける吸着部材の配置のさらに他の例に係わるものである。

40

【0064】

本実施形態は、実施形態5と同様、図6(b)、(d)に示すように、記録ヘッドのホルダ30の背面に設けられた電気接点22の基板表面にコーティング層15を設け、これに粉末状にしたゼオライトを練り込む。また、同図(c)に示すように、コンタクトパッド13の表面に同様にコーティング層15を設け、これにゼオライトを練りこむ。そして、この練り込んだ封孔処理剤によってコーティングされる。これにより、袋8内に存在するアンモニアガスを吸着することができるなど、上述の実施形態5にて上述したのと同様

50

の効果を得ることができる。

【0065】

(実施形態18)

本実施形態は、図10に示した記録ヘッドと袋のパッケージにおける吸着部材の配置のさらに他の例に係わるものである。

【0066】

本実施形態は、実施形態6と同様、図7(a)および(b)に示すように、袋8のシートを構成するCCP層19およびOPP層20の内側に吸収層12を設け、この吸収層を粉末状にしたゼオライトをコーティングすることによって形成する。これにより、袋8内に存在するアンモニアガスを吸着することができるなど、実施形態6にて上述した効果と同様の効果を得ることができる。

10

【0067】

(他の実施形態)

図11は、上述した実施形態のうち一体型カートリッジを除いたインクタンク26または記録ヘッド27を用いそれらが相互に装着された状態を示し、図12は、この記録ヘッドとインクタンクをプリンタのキャリッジに装着した状態を示している。

【0068】

また、上述した実施形態のうち、インクタンクと記録ヘッドとが一体の形態あるいは記録ヘッド単体が袋に収納される形態のパッケージにおいて、吸着部材を設ける場所としては、インクタンク単体を収納する実施形態に示した形態と同様、記録ヘッドなどに貼られるラベルや大気連通口近傍であってもよい。

20

【図面の簡単な説明】

【0069】

【図1】本発明の一実施形態に係るインクタンクおよびそれを収納する袋からなるパッケージを、袋内部を透視した状態で模式的に示す図である。

【図2】本発明の実施形態に係るインクタンクの大気連通部材の内部に吸着部材のゼオライトを設けた形態を示す透視図である。

【図3】(a)、(b)、(c)および(d)は、本発明の実施形態に係るキャップを示す斜視図および側面図で示す図である。

【図4】本発明の実施形態に係るインクタンクに貼られたラベルにゼオライトが設けられた形態を示す図である。

30

【図5】(a)、(b)および(c)は、本発明の実施形態に係るインクタンクに設けられた基板にゼオライトの吸収層を設けることを説明する図である。

【図6】(a)、(b)、(c)および(d)は、本発明の実施形態に係るインクタンクに設けられた基板にゼオライトの吸収層を設けることを説明する図である。

【図7】(a)および(b)は、袋8のシートを構成するCCP層19およびOPP層20の内側に吸収層12を設け、この吸収層を粉末状にしたゼオライトをコーティングすること説明する図である。

【図8】本発明の他の実施形態に係るインクタンクおよびそれを収納する袋からなるパッケージを、袋内部を透視した状態で模式的に示す図である。

40

【図9】本発明のさらに他の実施形態に係るインクタンクおよびそれを収納する袋からなるパッケージを、袋内部を透視した状態で模式的に示す図である。

【図10】本発明のさらに他の実施形態に係る記録ヘッドおよびそれを収納する袋からなるパッケージを、袋内部を透視した状態で模式的に示す図である。

【図11】本発明の実施形態に係るインクタンクまたは記録ヘッドを用いそれらが相互に装着された状態を示す図である。

【図12】図11に示す記録ヘッドとインクタンクをプリンタのキャリッジに装着した状態を示している。

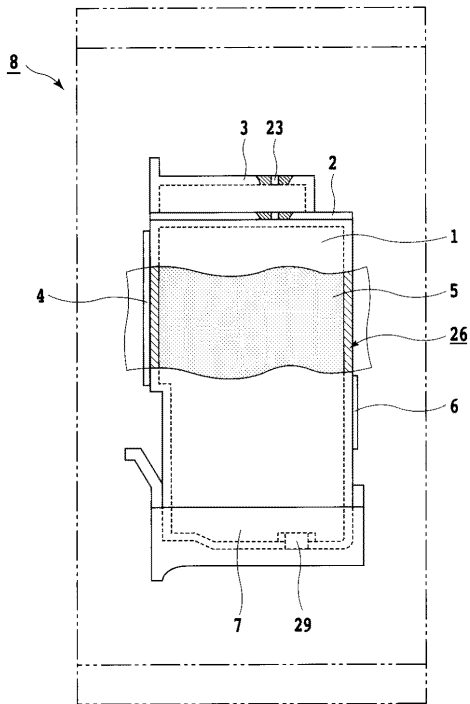
【符号の説明】

【0070】

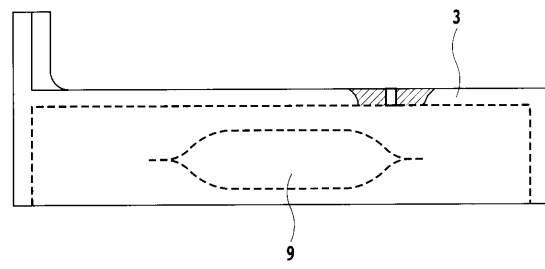
50

1	容器	
2	蓋	
3	連通口部材	
4	ラベル	
5	吸収体	
6	基板	
7	キャップ	
8	袋	
9	吸収部材	
10	粘着層	10
11	ラベル基材	
12	吸収層	
13	コンタクトパッド	
14	基材	
15	コーティング層	
16	Au層	
17	Ni層	
18	Cu層	
19	CPP層	
20	OPP層	20
21	吐出部	
22	電氣的接点	
23	大気連通口	
25	受給口	
26	インクタンク	
27	記録ヘッド	
29	インク供給口	

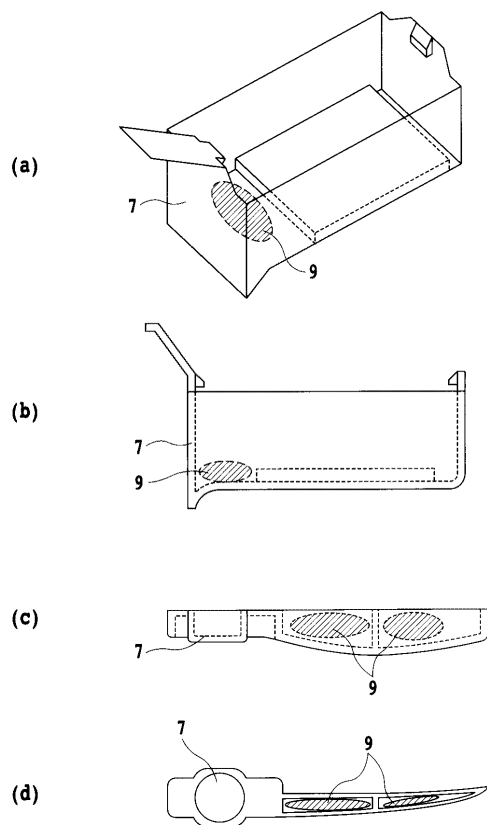
【図 1】



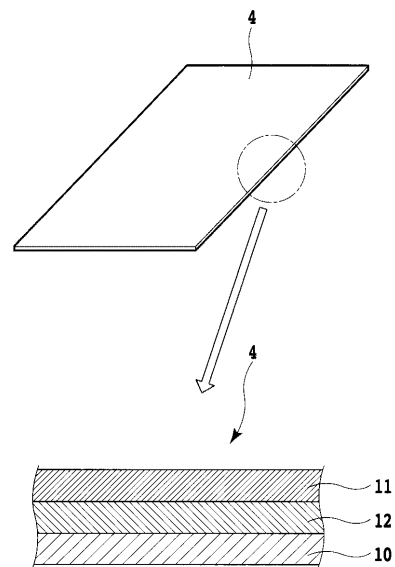
【図 2】



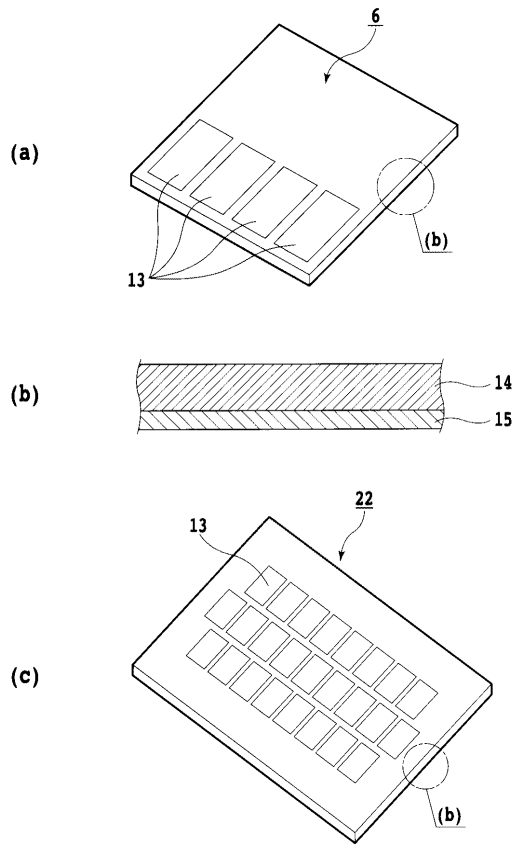
【図 3】



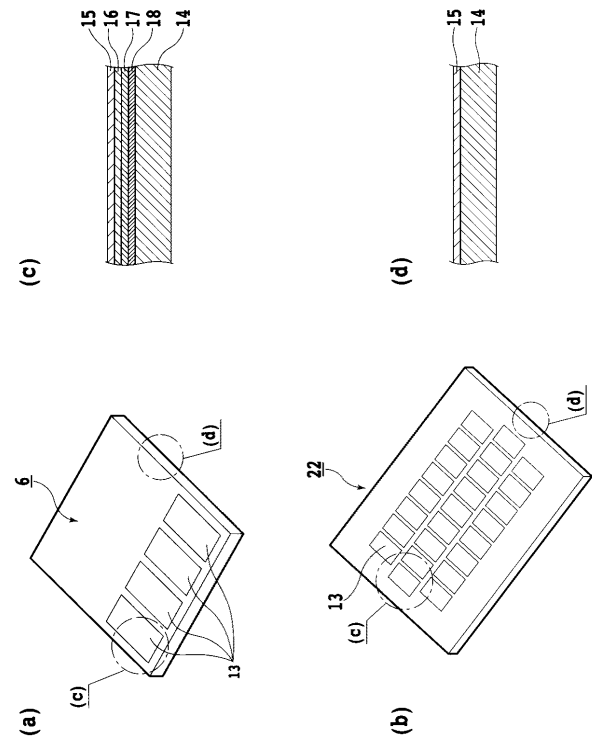
【図 4】



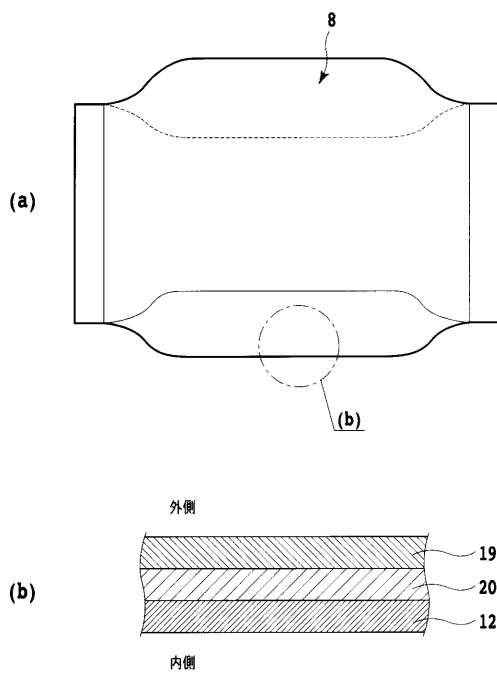
【図 5】



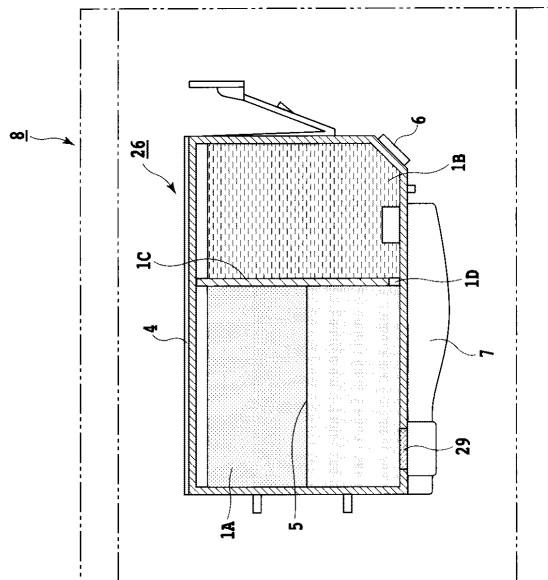
【図 6】



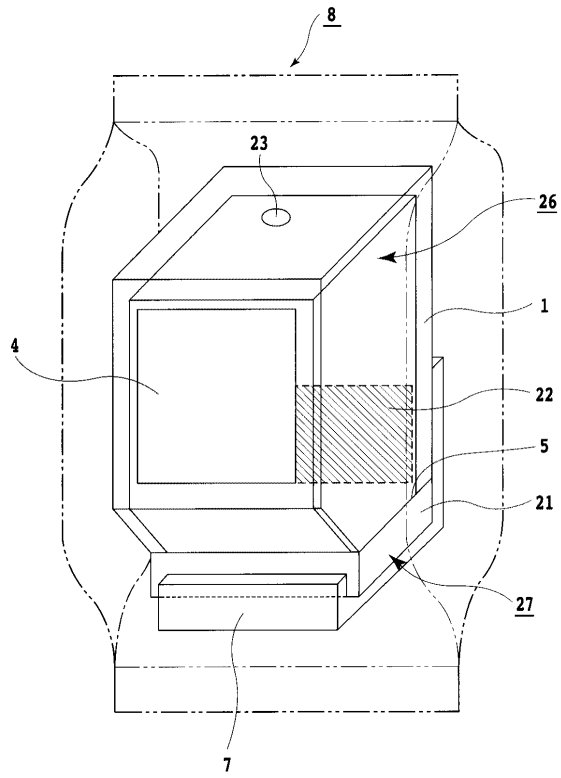
【図 7】



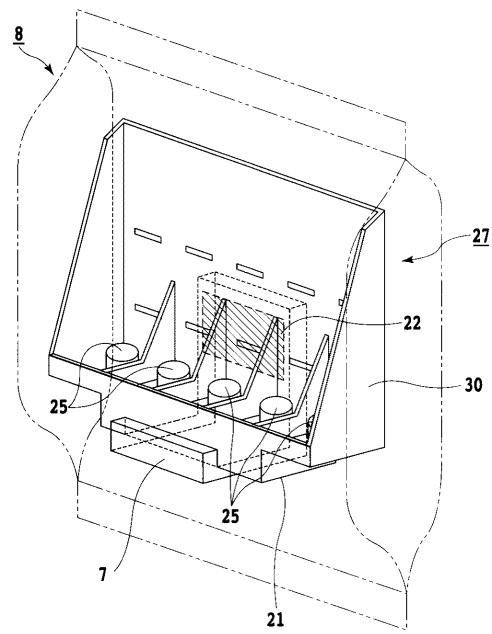
【図 8】



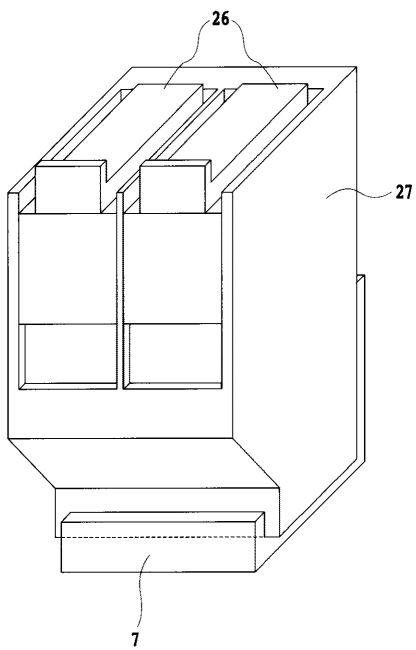
【図 9】



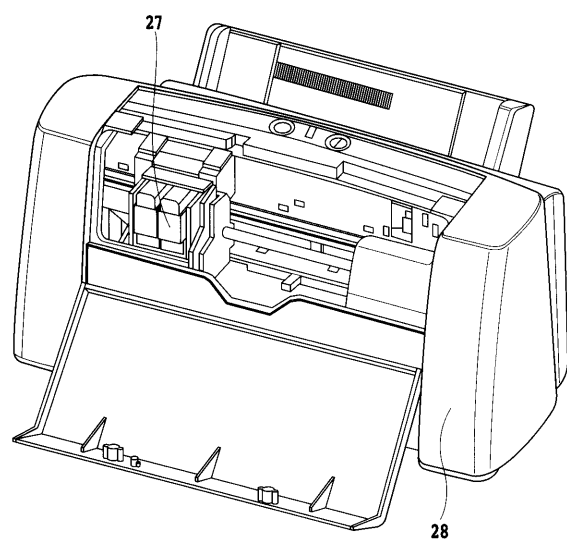
【図 10】



【図 11】



【図 12】



フロントページの続き

(72)発明者 畑佐 延幸
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

審査官 鈴木 友子

(56)参考文献 特開平5-514 (JP, A)
特許第3403044 (JP, B2)
特開平7-70492 (JP, A)
特開昭63-93350 (JP, A)
特開平2-233138 (JP, A)
特開平6-251555 (JP, A)
特開2003-300359 (JP, A)
特開2001-348053 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B41J 2/175