

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-25808

(P2004-25808A)

(43) 公開日 平成16年1月29日(2004.1.29)

(51) Int. Cl.⁷

B 4 1 J 2/18

B 4 1 J 2/185

F I

B 4 1 J 3/04 1 O 2 R

テーマコード (参考)

2 C O 5 6

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2002-189767 (P2002-189767)

(22) 出願日 平成14年6月28日 (2002. 6. 28)

(71) 出願人 000005496

富士ゼロックス株式会社

東京都港区赤坂二丁目17番22号

(74) 代理人 100079049

弁理士 中島 淳

(74) 代理人 100084995

弁理士 加藤 和詳

(74) 代理人 100085279

弁理士 西元 勝一

(74) 代理人 100099025

弁理士 福田 浩志

(72) 発明者 三橋 将人

神奈川県海老名市本郷2274番地 富士
ゼロックス株式会社海老名事業所内

最終頁に続く

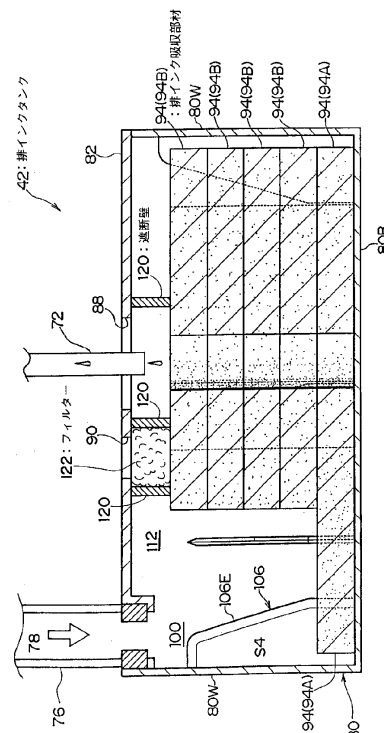
(54) 【発明の名称】 排インク処理装置及びインクジェット記録装置

(57) 【要約】

【課題】 排インク処理装置の排タンクに設けられた通気孔からインクミストの流出を防止する。

【解決手段】 排インク処理装置42の蓋体82裏面に立設した遮断壁120で大気連通孔90およびチューブ挿入口88を囲み、遮断壁120は先端で排インク吸収部材94と当接しているのでインクミストが漏出する隙間は発生しない。また、遮断壁120で囲まれた部分には大気連通孔90を覆うフィルター122が設けられており、遮断壁120と排インク吸収部材94に隙間が発生しても大気連通孔90にはインクミストは漏出しない構造となっている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

画像情報に基づいてインク滴を画像記録媒体に吐出するインクジェット記録ヘッドから排出された排インクを吸収して処理する排インク処理装置において、
前記インクジェット記録ヘッドから排出された排インクを貯留するタンクと、
前記タンクに収納された排インク吸収部材と、
前記タンクの壁面に形成された通気孔と、
前記タンクに設けられ、インクミストの前記通気孔への流入を阻止するミスト阻止手段と、
を有することを特徴とする排インク処理装置。

10

【請求項 2】

前記ミスト阻止手段が、前記タンクの壁面に形成され前記通気孔を取り囲む周壁であることを特徴とする請求項 1 に記載の排インク処理装置。

【請求項 3】

前記周壁が前記インク吸収部材と当接していることを特徴とする請求項 2 に記載の排インク処理装置。

【請求項 4】

前記ミスト阻止手段が、前記通気孔を覆いインクミストを捕捉するフィルターであることを特徴とする請求項 1 に記載の排インク処理装置。

【請求項 5】

前記フィルターが、前記周壁の内側に充填されたことを特徴とする請求項 4 に記載の排インク処理装置。

20

【請求項 6】

画像情報に基づいてインク滴を画像記録媒体に吐出するインクジェット記録ヘッドから排出された排インクを吸収して処理する排インク処理装置において、
前記インクジェット記録ヘッドから排出された排インクを貯留するタンクと、
前記タンクに収納された排インク吸収部材と、
前記タンクの天面に形成されタンク内外を連通する通気孔と、
前記タンクの天面内壁に立設され通気孔を取り囲み先端部分で前記吸収部材と当接する周壁と、
前記通気孔を覆い前記周壁に充填されインクミストを捕捉するフィルターと、
を有していることを特徴とする排インク処理装置。

30

【請求項 7】

前記排インク処理装置が、インクジェット記録装置本体から取り外し可能であることを特徴とする請求項 1 ～ 請求項 6 に記載の排インク処理装置。

【請求項 8】

請求項 1 ～ 7 の何れかに記載の排インク処理装置を備えたインクジェット記録装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、排インク処理装置及びインクジェット記録装置に関し、さらに詳しくは、画像情報に基づいてインク滴を画像記録媒体に吐出するインクジェット記録ヘッドに対応して用いられ、このインクジェット記録ヘッドから排出された排インクを吸収する排インク処理装置と、この排インク処理装置を有するインクジェット記録装置に関する。

40

【0002】**【従来の技術】**

従来から、インクジェット記録装置においては、非画像形成時にインクジェット記録ヘッドの各ノズル部を被覆してインクの乾燥を防止する複数のキャップ部材と、これら複数のキャップ部材からインクを吸引するポンプを設けたものがある。このインクジェット記録装置では、各キャップ部材で各ノズル部を被覆することでインクの乾燥を防止すると共に

50

、キャップ部材でノズル部を被覆した状態でポンプによりインクを吸引（いわゆる「バキューム」）することで、増粘したインク等をノズル部から除去できる。

【0003】

また、画像形成開始直前に各ノズル部からインクを吐出させる、いわゆるダミージェットを行い、画像形成開始時に生じるインクの吐出ムラ等を予防するように構成されたものがある。

【0004】

インクジェット記録装置には、このように、ポンプによって吸引されたインクや、ダミージェットによって吐出されたインク等の排インクを処理する排インク処理装置が設けられており、この排インク処理装置の排タンクへ排インクをポンプ等を用いて排出することが行われている。 10

【0005】

排タンクの内部には滴下された液状のインクを吸収し、乾燥を助けるインク吸収体が設けられており、さらにインク吸収体の乾燥を促進するため排タンクの内外を連通する通気孔が開けられている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

このとき、ダミージェットとして排タンク内に排出されたインクは、エアロゾル状の所謂インクミストとして排タンク内空間に漂い、排タンク内に配置されたインク吸収体を乾燥させる目的で設けられた通気孔から排タンク外部へ流出することがある。 20

【0007】

このため、通気孔近傍のインクジェット記録装置内部には流出したインクミストが滞留し、最終的には装置内部にインク液滴として付着する。これにより装置内部がインクで汚れる。

【0008】

本発明は、上記事実を考慮し、排インク処理装置の排タンクに設けられた通気孔からインクミストの流出を防止することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】

請求項1に記載の排インク処理装置は、画像情報に基づいてインク滴を画像記録媒体に吐出するインクジェット記録ヘッドから排出された排インクを吸収して処理する排インク処理装置において、インクジェット記録ヘッドから排出された排インクを貯留するタンクと、タンクに収納された排インク吸収部材と、タンクの壁面に形成された通気孔と、タンクに設けられ、インクミストの前記通気孔への流入を阻止するミスト阻止手段と、を有することを特徴とする。 30

【0010】

上記構成の発明の、排インク処理装置は、インクジェット記録ヘッドからタンクに排出された排インクがインクミストとなり排インク吸収部材に十分吸収されずに通気孔から漏出することを防ぐため、ミスト阻止手段を設けている。

【0011】

これによりタンクの通気孔からのインクミストの流出を防ぐことができる。 40

【0012】

請求項2に記載の排インク処理装置は、ミスト阻止手段が、タンクの壁面に形成され通気孔を取り囲む周壁であることを特徴とする。

【0013】

上記構成の発明では、タンク壁面に形成された通気孔を周壁で取り囲み、通気孔からのインクミストの流出を防いでいる。

【0014】

請求項3に記載の排インク処理装置は、周壁がインク吸収部材と当接していることを特徴とする。 50

【 0 0 1 5 】

上記構成の発明では、タンク壁面に形成されたミスト防止手段としての周壁がタンク内部のインク吸収部材と当接している。このため、タンク内部のインクミストが周壁とインク吸収部材の隙間を通して通気孔から漏出することを防止できる。

【 0 0 1 6 】

請求項 4 に記載の排インク処理装置は、ミスト阻止手段が、通気孔を覆いインクミストを捕捉するフィルターであることを特徴とする。

【 0 0 1 7 】

上記構成の発明では、タンク内外を直接連通させずに通気孔をフィルターが覆うことで、通気孔から漏出するインクミストを捕捉してエアロゾル状態から清浄な空気に変え、タンク外へ排出することで、インクミストが直接タンク外へ漏出することを防止している。

【 0 0 1 8 】

請求項 5 に記載の排インク処理装置は、フィルターが、周壁の内側に充填されたことを特徴とする。

【 0 0 1 9 】

上記構成の発明では、フィルターが周壁の内側に充填されることにより、フィルターの固定部材として内壁を使用することができる。また、フィルターの周囲を周壁で覆うので、通気孔を設けた壁面とフィルターとの隙間にインクミストが入り込み漏出する事態を防止できる。

【 0 0 2 0 】

請求項 6 に記載の排インク処理装置は、画像情報に基づいてインク滴を画像記録媒体に吐出するインクジェット記録ヘッドから排出された排インクを吸収して処理する排インク処理装置において、前記インクジェット記録ヘッドから排出された排インクを貯留するタンクと、タンクに収納された排インク吸収部材と、タンクの天面に形成されタンク内外を連通する通気孔と、タンクの天面内壁に立設され通気孔を取り囲み先端部分で前記吸収部材と当接する周壁と、通気孔を覆い前記周壁に充填されインクミストを捕捉するフィルターと、を有していることを特徴とする。

【 0 0 2 1 】

上記構成の発明では、画像形成開始直前に各ノズル部からインクを吐出させ、いわゆるダミージェットとして排インク処理装置に送られるエアロゾル状のインクミストは排インクを貯留するタンク内に吹き込まれる。しかし天面に形成された通気孔は、天面内部から立設した周壁と、周壁に充填されたフィルターによって覆われているのでインクミストが漏出する恐れはない。

【 0 0 2 2 】

請求項 7 に記載の排インク処理装置は、排インク処理装置が、インクジェット記録装置本体から取り外し可能であることを特徴とする。

【 0 0 2 3 】

上記構成の発明では、排インク処理装置がインクジェット記録装置本体から取り外し可能であるため、点検が容易となる。また、タンクが排インクで一杯になりメンテナンスを要する状態であっても、予備の排インク処理装置を用意しておくことによって、メンテナンス時間を排インク処理装置交換に要する時間のみに抑えることができる。2 台またはそれ以上の排インク処理装置を用意し、交互に使用することで時間的ロスを低減できる。

【 0 0 2 4 】

請求項 8 に記載のインクジェット記録装置は、排インク処理装置を備えたインクジェット記録装置であることを特徴とする。

上記構成の発明によれば、インクジェット記録ヘッドから画像情報に基づいたインク滴が画像記録媒体に吐出され、画像記録媒体の所定の領域に画像が形成される。また、ヘッドから排出される排インクは排インク処理装置において処理される。

【 0 0 2 5 】

【 発明の実施の形態 】

10

20

30

40

50

図１～図４には、本発明の第１形態に係る排インク処理装置４２が示されている。また、図５には、排インク処理装置４２とメンテナンス装置４０が示されている。さらに、図６には、この排インク処理装置４２を備えたインクジェット記録装置１２が示されている。また、図７には、排インク処理装置４２の収納状態が示されている。

【００２６】

インクジェット記録装置１２には、図５、６の矢印Ｍ方向に沿ってシャフト２０が配置されており、キャリッジ２２の挿通孔２４にシャフト２０が挿通されている。キャリッジ２２は、図示しない駆動装置によって、シャフト２０の長手方向に沿って移動（主走査）される。

【００２７】

キャリッジ２２には、サブインクタンク２６と、このサブインクタンク２６に貯留されたインクを画像情報に応じて記録用シート材に吐出するインクジェット記録ヘッド２８とが搭載されている。サブインクタンク２６及びインクジェット記録ヘッド２８の数は特に限定されず、例えば１つずつであってもよいが、本実施形態では４つとし、それぞれにブラック（Ｂｋ）、シアン（Ｃ）、マゼンタ（Ｍ）、イエロー（Ｙ）の各色を対応させることで、いわゆるフルカラーの画像を記録することができるようにしている。また、サブインクタンク２６とインクジェット記録ヘッド２８とは同数とされて、一対一に対応している。

【００２８】

サブインクタンク２６のそれぞれには、内部に貯留されたインクの量を検出するインク量センサ（図示省略）が設けられている。インク量センサは、サブインクタンク２６内のインク量が一定量以下に減少すると、この情報を図示しない制御装置に送る。

【００２９】

図５に示すようにキャリッジ２２の下方には、メンテナンス装置４０が設けられている。メンテナンス装置４０には、インクジェット記録ヘッド２８のそれぞれに対応したキャップ部材６８が設けられており、メンテナンス位置にあるインクジェット記録ヘッド２８の各インク吐出口（ノズル）に対して、キャッピングを行う。このキャッピングにより、非画像記録時（画像記録休止時や、インクジェット記録装置１０の電源ＯＦＦ時等）の、不用意なインクの乾燥を防止する。

【００３０】

また、メンテナンス装置４０の筐体内には、インク吸引装置７０が設けられている。インク吸引装置７０は、キャップ部材６８の底面に一端が接続されたチューブ７２と、このチューブ７２が巻き掛けられたローラーポンプ７４とを有しており、キャップ部材６８によってインク吐出口がキャッピングされた状態でローラーポンプ７４が駆動されると、キャップ部材６８及びノズルの内部の不要インクを吸引する。チューブ７２の他端は、排インク処理装置４２のタンク８０内に位置しており、吸引されたインクがタンク８０内に排出される。なお、キャップ部材６８及びノズルの内部の不要インクを吸引可能であれば、ローラーポンプ７４に限らず、一般的なポンプや、シリンジ等を使用してもよい。また、本実施形態では、４つのキャップ部材６８のうち１つのキャップ部材６８Ｂのみに対応してインク吸引装置７０を設けており、インクジェット記録ヘッド２８を主走査方向に順次移動させてキャップ部材６８Ｂでキャッピングし、ノズル内のインクを吸引できるようにしている。これにより、本実施形態では、構造を簡略化すると共にメンテナンス装置４０の小型化が図られているが、２つ以上のキャップ部材６８に対応して、インク吸引装置７０を設け、それぞれのノズルから同時にインクを吸引できるようにしてもよい。例えば、４つすべてのキャップ部材６８にインク吸引装置７０を設けた場合には、同時にすべてのノズル及びキャップ部材６８からインクを吸引可能となる。

【００３１】

さらに、メンテナンス装置４０には、その筐体内に案内筒７６が配置されており、案内筒７６の内部が、メンテナンス装置４０を上下方向に貫通するダミージェット通過孔７８とされている。ダミージェット通過孔７８の上方に、特定のインクジェット記録ヘッド２８

10

20

30

40

50

が位置した状態で、図示しない制御装置から送られた信号によりダミージェットされ、ノズル内から増粘したインクや異物等が吐出される。吐出されたインク等は、ダミージェット通過孔 78 を通過して、排インクタンク 42 内に排出される。

【0032】

インクジェット記録ヘッド 28 は、メンテナンス装置 40 による上記のメンテナンス動作（キャッピングやダミージェット、パキューム等）により、ノズル内でのインクの乾燥やノズルの目詰まり等が解消され、常にインク滴の吐出に最適な状態に維持される

図 1～図 3 に詳細に示すように、タンク 80 は、略直方体の箱状に形成されると共に、上面が開放されている。図 2 に示すように、タンク 80 の上面は蓋体 82 によってカバーされるようになっている。また、タンク 80 は、インクジェット記録装置 12 を平面視したとき（すなわち上方から見たとき）、メンテナンス装置 40 と略同サイズに形成されており、メンテナンス装置 40 よりも外側に張り出すことがない形状とされている。そして、図 6 に示す収納部 43 の中へキャリッジ 22 の移動方向と直交する方向にスライドして収納される。タンク 80 には、外側に突出する把持部 84 が形成されており、この把持部 84 を把持して、ユーザーが収納部 43 からタンク 80 をインクジェット記録装置 12 の外側へと容易に引き出すことができる。

【0033】

なお、図 7 に示すように収納部 43 の天板 43A には、チューブ 72 が挿入される円孔 41 と案内筒 76 が挿入される矩形孔 45 が形成されている。

【0034】

一方、蓋体 82 には、ダミージェットによって吐出されダミージェット通過孔 78 を通過したインクをさらに通過させてタンク 80 内へと排出させる排インク通過口 86 が形成されている。さらに蓋体 82 には、チューブ 72 の下端が挿入されるチューブ挿入口 88 が形成されており、パキュームによって吸引されたインクが、チューブ挿入口 88 に挿入されたチューブ 72 の下端から、容器本体 80 内に流入する。従って、ダミージェット通過孔 78 の下端及びチューブ 72 の下端が、メンテナンス装置 40 における排インク排出口となっている。

【0035】

さらに、図 2 に示すように蓋体 82 には、後述する排インク吸収部材 94 のダミージェット対応領域 96 及びパキューム対応領域 98 の上方に位置するように、大気連通孔 90 が形成されている。排インク吸収部材 94 に吸収された排インクの揮発成分（水分等を含む）を、タンク 80 の外部へ蒸発を促進するようになっている。これにより、排インク吸収部材 94 の排インク吸収能力が回復するので、排インクの揮発成分の外部への蒸発を促進しない構成と比較して、より多くの排インクを排インク吸収部材 94 に吸収させることが可能となる。

【0036】

なお、大気連通孔 90 は、タンク 80 の長手方向に沿って一定間隔をあけて複数形成されており、全体として、タンク 80 の長手方向に全域にわたって形成されている。これにより、排インク吸収部材 94 から、偏りなく排インクの揮発成分の蒸発を促進させることができる。

【0037】

ここで、図 1、図 4 に示すように蓋体 82 裏面には遮断壁 120 が立設されている。遮断壁 120 は大気連通孔 90 を囲む形で蓋体 82 の裏面より立設され、その高さは蓋体 82 でタンク 80 の上部を塞いで固定した際、遮断壁 120 の先端が排インク吸収部材 94 に当接する高さとなっている。

【0038】

また、遮断壁 120 はチューブ挿入口 88 の端面からも立設されており、チューブ挿入口 88 近辺も直接外部とは連通しない構造となっている。

【0039】

さらに、遮断壁 120 で囲まれた大気連通孔 90 部分には、蓋体 82 裏面からフィルター

10

20

30

40

50

１２２が嵌め込まれる。フィルター１２２は遮断壁１２０で囲まれた部分と略同形状であり、大気連通孔９０を覆う形状となっている。

【００４０】

タンク８０内には、インクを吸収可能する排インク吸収部材９４が配置されている。排インク吸収部材９４は、インクを吸収可能な材料（例えば、一般的なスポンジや、多孔性の材料等）によって略板状に形成されたインク吸収体が積層されて構成されており、最下層の排インク吸収部材９４Ａは、タンク８０の底部８０Ｂのほぼ全域にわたって配置されている。これに対し、それ以外の排インク吸収部材９４Ｂは、最下層の排インク吸収部材９４Ａの全体よりも平面視にて小さく、且つすべて同じサイズに形成されている。このようにして、排インク吸収部材９４の積層高さを排インク吸収部材９４の部分に応じて変えることで、排インク吸収部材９４と、タンク８０の側壁８０Ｗとの間に、インク拡散空間１００が構成される。換言すれば、排インク吸収部材９４が、インク拡散空間１００を構成する領域と、インク拡散空間１００を構成しない領域とに分けられていることになる。そして、インク拡散空間１００は、ダミージェット通過孔７８の下方、すなわち、排インク通過口８６の下方に位置しており、ダミージェットによって排出されたインクが、ダミージェット通過孔７８を通過してインク拡散空間１００に至ると、インク拡散空間１００内で拡散されるようになっている。これに対し、排インク吸収部材９４のうちインク拡散空間１００が構成されていない部分（すべての排インク吸収部材９４が積層された部分）は、チューブ挿入口８８の下方に位置しており、バキュームで生じた排インクを吸収するようになっている。従って、排インク吸収部材９２が、メンテナンス装置４０の排インク排出口（ダミージェット通過孔７８の下端及びチューブ７２の下端）に対応して分割して構成され、インク拡散空間１００の下方に位置しているダミージェット対応領域９６と、これ以外の領域であるバキューム対応領域９８とがそれぞれ設けられていることになる。

【００４１】

また、最下層の排インク吸収部材９４Ａのうち、インク拡散空間１００に対応する部分（すなわち上方に露出している部分）の面積が、排インク通過口８６の開口面積よりも大きくなるように、インク拡散空間１００の大きさが決められている。

【００４２】

バキューム対応領域９８を構成するインク吸収体９４のそれぞれには、厚み方向に排インク吸収部材９４を貫通する貫通孔１０２が、それぞれの排インク吸収部材９４の同一位置に形成されている。貫通孔１０２は、チューブ挿入口８８の下方に位置しており、バキュームで生じた排インクがタンク８０内に排出されると、この排インクを排インク吸収部材９４の下部（特に、バキューム対応領域９８の下部）へと導く。これにより、排インクは、最下層の排インク吸収部材９４Ａから順に上方の排インク吸収部材９４Ｂへと吸収される。

【００４３】

タンク８０内には、底部８０Ｂと側壁８０Ｗとに連設された複数のリブ１０６、１０８が形成されている。これらのリブ１０６、１０８によって、容器本体８０の側壁８０Ｗが補強されており、不用意に変形したり、底部８０Ｂに対して変位したりすることが防止され、インク拡散空間１００のが所定の容積を有するように維持される。

【００４４】

一方、それぞれの排インク吸収部材９４Ａ、９４Ｂには、リブ１０６、１０８に対応した位置決め溝１１０が形成されており、リブ１０６又はリブ１０８を位置決め溝１１０に収容させることで、排インク吸収部材９４Ａ、９４Ｂが、容器本体８０内で位置決めされる。また、位置決め溝１１０の幅は、リブ１０６、１０８の厚みよりもわずかに狭くされており、排インク吸収部材９４Ａ、９４Ｂは、位置決め溝１１０の両側からリブ１０６、１０８を弾性的に挟み込んでいる。これにより、排インク吸収部材９４Ａ、９４Ｂは容器本体８０内で固定され、不用意に位置ずれしたり離脱したりしないようになっている。

【００４５】

タンク８０には、内部に貯留された排出インクの量を検出する排出インク量センサ（図示

省略)が設けられている。排出インク量センサは、排インクタンク42内の排出インクの量が所定量に達すると、この情報を図示しない制御装置に送る。

【0046】

インクジェット記録ヘッド28内のインクは、乾燥により固化し、インクジェット記録ヘッド28のノズルが目詰まりすることがある。従って、図示しない制御装置は、一定時間ごとに(あるいはユーザーの操作等によって)、メンテナンス装置40を駆動させ、ダミージェットやバキューム等のメンテナンス動作を行う。メンテナンス動作により、インクジェット記録ヘッド28は、インク滴の吐出に最適な状態に維持される。

【0047】

ここで、メンテナンス動作としてダミージェットを行う場合には、ダミージェットを行うインクジェット記録ヘッド28(図5では左端のインクジェット記録ヘッド28)が、ダミージェット通過孔78の上方に位置するように、キャリッジ22が移動する。この位置で、図示しない制御装置からの信号を受けてダミージェットが行われ、ノズル内のインクや異物等が吐出される。吐出されたインクは、ダミージェット通過孔78を通過し、タンク80内に構成されたインク拡散空間100で拡散される。拡散されてインク拡散空間100内に広がった状態の排インクは、インク拡散空間100の下方に位置している排インク吸収部材94のダミージェット対応領域96(最下層のインク吸収体94A)に吸収される。このように、排インクを拡散させることで、排インク吸収部材94Aのうち、排インク拡散空間100に対向する部分(排インク通過口86の開口面積よりも広くされている)において、排インク吸収部材94にインクを吸収させることができる(これに対し、このようなインク拡散空間100が構成されておらず、最下層の排インク吸収部材94Aと同一形状のインク吸収部材が上方まで積層されているような構成では、排インク吸収部材94Aの大きさに関わらず、排インク通過口86と同程度の領域にしか排インクが付着しないので、排インク吸収部材94を有効に利用して排インクを吸収させることができない場合がある)。従って、排インク吸収部材94で吸収できなかったインクが飛散することがなく、インクジェット記録装置12や記録用シート材に不用意にインクが付着してしまうこともない。

【0048】

なお、本実施形態の排インク処理装置42では、排インク吸収部材94Bのそれぞれの側面も、インク拡散空間100に対向している。従って、インク拡散空間100内で拡散された排インクの一部を、排インク吸収部材94Bに吸収させることも可能である。

【0049】

特に、ダミージェットによって吐出されたインク滴は、通常の画像記録時に吐出されるインク滴と同程度の大きさである場合が多く、周囲の雰囲気等によって拡散されやすいことがある。本実施形態では、ダミージェットによるインク滴のこのような性質を積極的に利用し、インク拡散空間100でのみ拡散させるようにしている。従って、ダミージェット通過孔78内ではインクを拡散させる必要はなく、むしろインク滴をインク拡散空間100へと積極的に導くような形状(あるいは、インク滴を加速するような形状)のものとすることができる。これにより、ダミージェット通過孔78内でのインクの飛散をより確実に防止可能となる。

【0050】

しかし、インク拡散空間100において拡散したインクがエアロゾル状のインクミストとなって長時間漂い続け、排インク通過口86に近い大気連通孔90から漏出する場合がある。

【0051】

これに対応するため、蓋体82裏面から立設した遮断壁120が、インクミストが大気連通孔90に到達するのを防止している。また、遮断壁120の先端は排インク吸収部材94に当接しているので、遮断壁120と排インク吸収部材94の隙間からインクミストが大気連通孔90に至ることもない。

【0052】

10

20

30

40

50

さらに、大気連通孔 9 0 の周囲は遮断壁 1 2 0 が完全に覆っており、かつ遮断壁 1 2 0 と排インク吸収部材 9 4 によって形成された空間にはフィルター 1 2 2 が充填されている。これにより、大気連通孔 9 0 はフィルター 1 2 2 で覆われるので、もし遮断壁 1 2 0 と排インク吸収部材 9 4 に間隙ができ、インクミストが浸入してもフィルター 1 2 2 によって覆われた大気連通孔 9 0 には到達せず、インクミストが排インク処理装置 4 2 の外へ流出することはない。

【 0 0 5 3 】

フィルター 1 2 2 の材質としては、通常は不織布などの素材が使用され、適度な剛性、柔軟性及び表面粗さなどの物性に加えて目の細かさ、加工性、インク液への耐性など種々の条件を満たす必要があるが例えば彦富工業株式会社製 F X 8 0 5 などが挙げられる。

10

【 0 0 5 4 】

また、本実施形態では、排インク処理装置 4 2 を、インクジェット記録装置 1 2 に対して脱着可能としているので、例えば、タンク 8 0 を交換することが可能となる。

【 0 0 5 5 】

【 発明の効果 】

本発明は、インク貯留タンクの通気孔にインクミスト流出を防止するインクミスト阻止手段を設けたので、インクミストの漏出を防止できる。

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 本実施形態 1 に係る排インク処理装置の断面図である。

【 図 2 】 本実施形態 1 に係る排インク処理装置の外部を示す斜視図である。

20

【 図 3 】 本実施形態 1 に係る排インク処理装置の内部を示す斜視図である。

【 図 4 】 本実施形態 1 に係る排インク処理装置の蓋体を裏から示す斜視図である。

【 図 5 】 本実施形態 1 に係る排インク処理装置が備えられたインクジェット記録装置の概略構成を示す斜視図である。

【 図 6 】 本実施形態 1 に係る排インク処理装置が備えられたインクジェット記録装置の外観を示す斜視図である。

【 図 7 】 本実施形態 1 に係る排インク処理装置の収納状態を示す斜視図である。

【 符号の説明 】

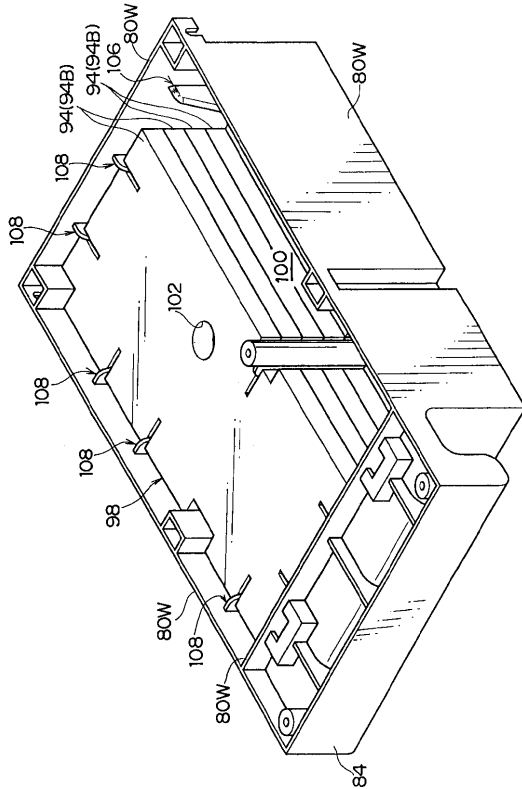
- 1 2 インクジェット記録装置
- 2 8 インクジェット記録ヘッド
- 4 0 メンテナンス装置
- 4 2 排インクタンク（排インク収容装置）
- 4 3 収納部
- 7 6 案内筒
- 8 0 容器
- 8 0 B 底部
- 8 0 W 側壁
- 8 2 蓋体
- 8 6 排インク通過孔（排インク供給口）
- 8 8 チューブ挿入口
- 9 0 大気連通孔（連通部）
- 9 4 排インク吸収部材
- 9 6 ダミージェット対応領域
- 9 8 バキューム対応領域
- 1 0 0 インク拡散空間
- 1 0 6 リブ
- 1 0 6 E 縁部
- 1 0 8 リブ
- 1 1 0 位置決め溝（位置決め部）
- 1 2 0 遮断壁

30

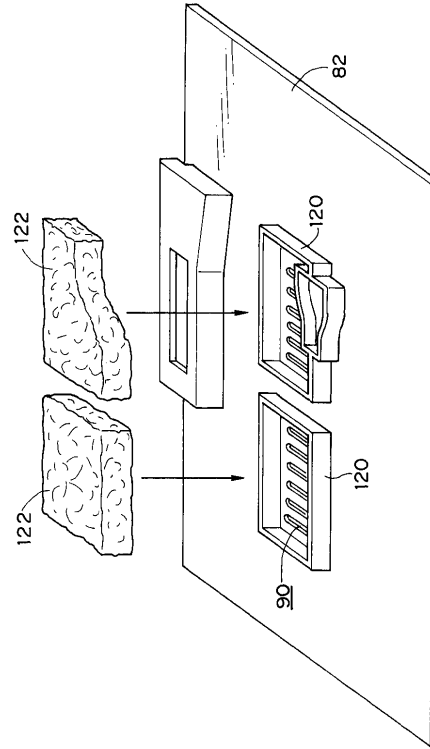
40

50

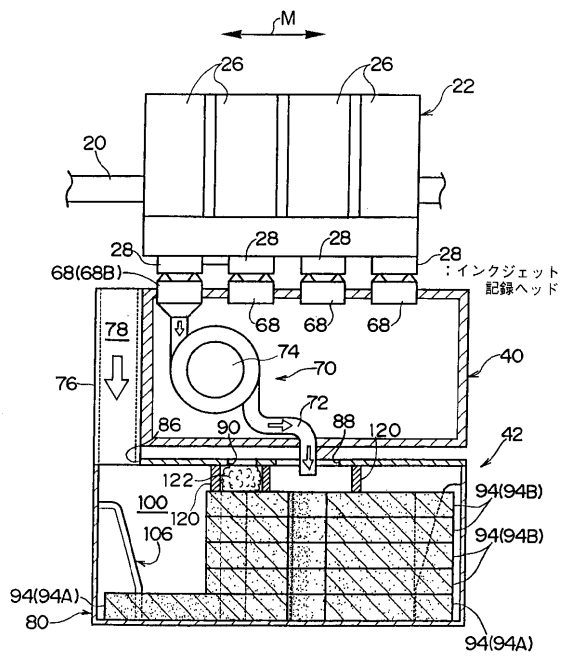
【 図 3 】



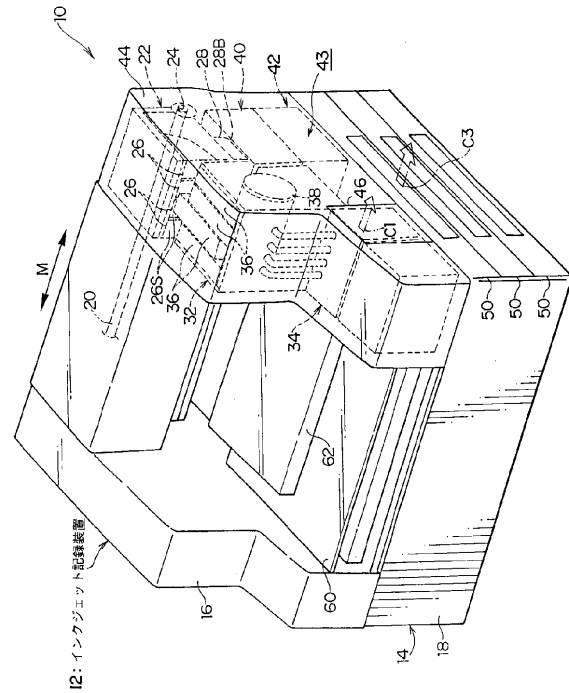
【 図 4 】



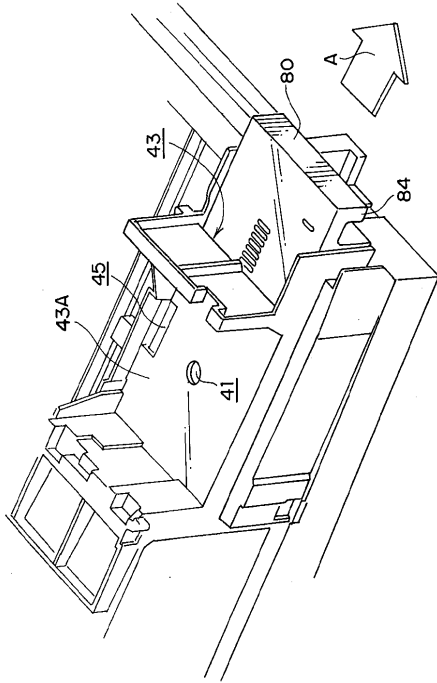
【 図 5 】



【 図 6 】



【図 7】



フロントページの続き

(72)発明者 石瀬 達弘

神奈川県海老名市本郷 2 2 7 4 番地 富士ゼロックス株式会社海老名事業所内

Fターム(参考) 2C056 EA18 EA27 JC10 JC13 JC17