

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 2 部門第 4 区分

【発行日】平成25年10月24日 (2013.10.24)

【公開番号】特開2011-73445(P2011-73445A)

【公開日】平成23年4月14日 (2011.4.14)

【年通号数】公開・登録公報2011-015

【出願番号】特願2010-213229(P2010-213229)

【国際特許分類】

B 4 1 J 2/175 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 3/04 1 0 2 Z

【手続補正書】

【提出日】平成25年9月5日 (2013.9.5)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

選択的にインクを画像受容表面に噴出するインクジェットプリントヘッドであって、供給インクと供給インクの上の空気空間とを含み、複数の側壁、上壁、及び下壁によって規定されるタンクと、

前記複数の側壁、上壁、及び下壁のうち 1 つに形成されたインク注入口と、

前記複数の側壁、上壁、及び下壁のうち 1 つに形成された通気開口と、

前記通気開口から伸張する通気口部材であって、タンクの外側の空気空間に配置された第 1 通気口部材開口と、前記供給インクの上の前記空気空間に配置された第 2 通気口部材開口と、前記第 1 通気口部材開口を前記第 2 通気口部材開口へ流体的に連結するように構成された通気管路とを有し、前記第 2 通気口部材開口が前記タンクの姿勢に関係無く前記供給インクの上の空気空間内に常に位置することを可能にするように前記タンク内に配置される通気口部材と、

を有することを特徴とするインクジェットプリントヘッド。

【請求項 2】

前記通気口部材は前記通気開口に着脱可能に接続される管であることを特徴とする請求項 1 に記載のインクジェットプリントヘッド。

【請求項 3】

前記通気口部材はセンサプローブ内に配置され、前記センサプローブは前記通気開口に着脱可能に接続されるとともに前記タンク内に少なくとも 1 つの検出素子を配置するための少なくとも 1 つの流路を有することを特徴とする請求項 1 に記載のインクジェットヘッド。

【請求項 4】

前記センサプローブは更に、第 1 流路を通して延びる第 1 インク検出素子と、第 2 流路を通して延びる第 2 インク検出素子とを更に備え、前記第 1 および第 2 インク検出素子は前記タンクに収容されたインクのレベルを示す少なくとも 1 つの信号を生成することを特徴とする請求項 3 に記載のインクジェットプリントヘッド。

【請求項 5】

前記上壁と下壁との距離によって規定され、前記第 2 通気口部材開口が前記下壁から少なくとも前記タンクの半分に位置している、タンク高さ、

第 1 側壁と第 2 側壁との距離によって規定され、前記第 2 通気口部材開口が前記第 1 側壁から前記タンクの幅の略半分の箇所に位置している、タンク幅と、
を更に有することを特徴とする請求項 1 に記載のインクジェットプリントヘッド。

【請求項 6】

画像受容表面上に画像を形成および定着するプリンタであって、
選択的にインクを前記画像受容表面に噴出するインクジェットプリントヘッドであって、
(i) 供給インクと供給インクの上の空気空間とを含み、複数の側壁、上壁、及び下壁
によって規定されるタンクと、(ii) 前記複数の側壁、上壁、及び下壁のうち 1 つに形成
されたインク注入口と、(iii) 前記複数の側壁、上壁、及び下壁のうち 1 つに形成され
た通気開口と、(iv) 前記通気開口から伸張する通気口部材であって、タンクの外側の空
気空間に配置された第 1 通気口部材開口と、前記供給インクの上の前記空気空間に配置さ
れた第 2 通気口部材開口と、前記第 1 通気口部材開口を前記第 2 通気口部材開口へ流体的
に連結するように構成された通気口路とを有し、前記第 2 通気口部材開口が前記タンクの
姿勢に関係無く前記供給インクの上の空気空間内に常に位置することを可能にするように
前記タンク内に配置される通気口部材と、
前記プリントヘッドからのインクの噴出を制御するために前記プリントヘッドに接続さ
れたプリントヘッドコントローラと、
を備えることを特徴とするプリンタ。

【請求項 7】

前記通気口部材は前記通気開口に着脱可能に接続される管であることを特徴とする請求
項 6 に記載のプリンタ。

【請求項 8】

前記通気口部材はセンサプローブ内に配置され、前記センサプローブは前記通気開口に
着脱可能に接続されるとともに前記タンク内に少なくとも 1 つの検出素子を配置するた
めの少なくとも 1 つの流路を有することを特徴とする請求項 6 に記載のプリンタ。

【請求項 9】

前記センサプローブは、第 1 センサプローブ部分と、第 2 センサプローブ部分と、前記
第 1 および第 2 センサプローブ部分の界面に形成された交差流路であって、前記第 2 通気
口部材開口を前記供給インクの上の前記空気空間に流体的に連結し、かつ、前記通気口路
に対して略垂直である交差流路と、を備えることを特徴とする請求項 8 に記載のプリンタ
。

【請求項 10】

前記第 1 通気口部材開口に流体的に連結され、前記タンクに正の排出圧を適用するよう
に構成された空気圧装置を更に備えることを特徴とする請求項 6 に記載のプリンタ。