

【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27年11月26日(2015.11.26)

【公開番号】特開2013-176962(P2013-176962A)

【公開日】平成25年9月9日(2013.9.9)

【年通号数】公開・登録公報2013-049

【出願番号】特願2012-227706(P2012-227706)

【国際特許分類】

B 4 1 J 2/045 (2006.01)

B 4 1 J 2/055 (2006.01)

B 4 1 J 2/175 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 3/04 103 A

B 4 1 J 3/04 102 Z

【手続補正書】

【提出日】平成27年10月8日(2015.10.8)

【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】

液体を噴射するヘッド本体と、

該ヘッド本体に液体を供給する液体流路を有する流路部材と、

該流路部材に保持されて、温度を検出する温度検出部が設けられた回路基板と、を具備し、

前記流路部材には、当該液体流路を画成する隔壁の一部に他の領域よりも熱抵抗が低い検出領域が設けられており、

前記回路基板は、前記検出領域に前記温度検出部が相対向した状態で前記流路部材に固定されていることを特徴とする液体噴射ヘッド。

【請求項2】

前記流路部材に設けられて前記液体流路に連通すると共に前記回路基板側に貫通した保持孔が設けられ、前記保持孔は前記流路部材よりも熱伝導率が高い封止部材で封止され、当該封止部材が前記保持孔を封止した領域が前記検出領域となっていることを特徴とする請求項1記載の液体噴射ヘッド。

【請求項3】

前記封止部材は、前記保持孔の前記液体流路側の開口面に固定され、

前記液体流路の液体は、加圧により供給されることを特徴とする請求項2記載の液体噴射ヘッド。

【請求項4】

前記流路部材は、前記ヘッド本体からの液体が回収される回収流路を有し、

前記封止部材は、前記保持孔の前記回路基板側の開口面に固定され、

前記液体流路の液体は、前記回収流路からの吸引により供給されることを特徴とする請求項2記載の液体噴射ヘッド。

【請求項5】

前記検出領域は、フィルターが設けられたフィルター室よりも下流側に設けられていることを特徴とする請求項1～4の何れか一項に記載の液体噴射ヘッド。

【請求項 6】

前記検出領域は、フィルターが設けられたフィルター室よりも上流側に設けられていることを特徴とする請求項 1 ~ 5 何れか一項に記載の液体噴射ヘッド。

【請求項 7】

前記温度検出部と前記検出領域とは、流体を介して接続されていることを特徴とする請求項 1 ~ 6 の何れか一項に記載の液体噴射ヘッド。

【請求項 8】

前記流体が、気体よりも熱伝導率が高い充填剤であることを特徴とする請求項 7 記載の液体噴射ヘッド。

【請求項 9】

前記温度検出部と前記検出領域とは、直接接触していることを特徴とする請求項 1 ~ 6 4 の何れか一項に記載の液体噴射ヘッド。

【請求項 10】

前記回路基板が、前記検出領域に向かって付勢された状態で固定されていることを特徴とする請求項 1 ~ 9 の何れか一項に記載の液体噴射ヘッド。

【請求項 11】

請求項 1 ~ 10 の何れか一項に記載の液体噴射ヘッドを具備することを特徴とする液体噴射装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

ここで、前記流路部材に設けられて前記液体流路に連通すると共に前記回路基板側に貫通した保持孔が設けられ、前記保持孔は前記流路部材よりも熱伝導率が高い封止部材で封止されて、当該封止部材が前記保持孔を封止した領域が前記検出領域となっていることが好ましい。これによれば、熱抵抗が低い検出領域を流路部材の材料を変更することなく、熱伝導率が高い封止部材で容易に形成することができるため、コストを低減することができる。

また、前記封止部材は、前記保持孔の前記液体流路側の開口面に固定され、前記液体流路の液体は、加圧により供給されること、あるいは、前記流路部材は、前記ヘッド本体からの液体が回収される回収流路を有し、前記封止部材は、前記保持孔の前記回路基板側の開口面に固定され、前記液体流路の液体は、前記回収流路からの吸引により供給されることが好ましい。これらによれば、封止部材の剥離を抑制して、液体の回路基板側への漏出を抑制することができる。