

【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18年8月17日(2006.8.17)

【公開番号】特開2000-37882(P2000-37882A)

【公開日】平成12年2月8日(2000.2.8)

【出願番号】特願平11-196306

【国際特許分類】

B 4 1 J 2/175 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 3/04 102Z

【手続補正書】

【提出日】平成18年7月5日(2006.7.5)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

表面張力を有する液体の圧力を、基準圧力より低い所定圧力差に設定する圧力調整器において、

液体入口と、

液体出口と、

前記液体がそれを通つて前記液体入力から前記液体出力に流れる液体配給溝と、

および、細長い毛管とほぼ同様のものから構成されている毛管の配列であつて、前記毛管は壁に囲まれてあり、長さを有し、前記長さにほぼ垂直な面での断面寸法を有する、毛管の配列とを備え、

前記毛管は、前記流体がそれを通つて前記毛管内に流れて中に液体表面を形成する、前記液体配給溝と流通している第1の端、および前記第1の端から遠くにあつて、前記基準圧力と圧力連通している第2の端を備えており、

前記毛管の前記断面寸法と、前記毛管内の前記液体の前記表面張力と、前記液体および前記毛管の前記壁の間の接触角とが集合的に、前記基準圧力より低い前記所定圧力差を算定する、前記毛管内の前記液体表面を挟む圧力降下を定めていることを特徴とする圧力調整器。

【請求項2】

前記毛管の配列の上流で前記液体配給溝に設置された流れ制限器をさらに備えていることを特徴とする請求項1に記載の圧力調整器。

【請求項3】

前記流れ制限器は、前記液体配給溝を狭めることにより構成されていることを特徴とする請求項2に記載の圧力調整器。

【請求項4】

前記流れ制限器は弁から構成されることを特徴とする請求項2に記載の圧力調整器。

【請求項5】

前記圧力調整器は、

基板と、

前記基板に支持され、前記液体配給溝がその中に形成されている障壁層とをさらに備え、

前記毛管の配列が、前記障壁層および前記基板のうちのいずれか一方に設置されている

ことを特徴とする請求項 1 に記載の圧力調整器。

【請求項 6】

前記毛管の配列に隣接する温度制御要素をさらに備えていることを特徴とする請求項 1 に記載の圧力調整器。

【請求項 7】

前記毛管の前記第 2 の端より前記第 1 の端に近い点を、前記細長い毛管の一つの他方の点に接続する交差経路をさらに備えていることを特徴とする請求項 1 に記載の圧力調整器。

【請求項 8】

前記毛管の配列が貫く厚さを有する基板と、
前記基板上であって前記毛管の両側に設置された電極とをさらに備えていることを特徴とする請求項 1 に記載の圧力調整器。

【請求項 9】

前記毛管の配列は、平均寸法にほぼ等しい断面寸法を有する第 1 の毛管を備え、
前記毛管は、前記平均寸法より大きい断面寸法及び小さい断面寸法のうちのいずれか一方の断面寸法を有し、
前記電極は、前記基板上であって前記第 1 の毛管のうちの一つの両側に配置されることを特徴とする請求項 8 に記載の圧力調整器。