

(1)

十、申請專利範圍

第 93139208 專利申請案

中文申請專利範圍更正本

民國 95 年 3 月 17 日更正

1.一種微流體片，係針對將自複數個液體供給口分別被供給的液體，引導至微小流路內，在微小流路內進行液體的混合及反應，而從液體排出口得到已經處理完成的液體之形態的微流體片，其特徵為設置：

液體供給部，其將至少 2 種類的液體分別分割而形成複數條液流，使得其可以交互地配列而供給液體；及

流動扁平化部，在該液體供給部的下游，其在該液體供給部中之交互地被配列的液體的配列方向的尺寸，係順著往下游逐漸變小，而其與配列方向和流動方向交叉的方向之尺寸，則順著往下游逐漸變大，使得其剖面積係在流動方向大致相同或是僅稍微地變大的流路形狀。

2.如申請專利範圍第 1 項所述的微流體片，其中設置處理部，其將在該流動扁平化部的下游之與流動交叉方向的該流動扁平化部之間的接續部中的剖面積，照原樣地維持至液體排出口為止，且具有確保自該液體供給部所供給的各液體的混合或反應完成為止所需的滯留時間的長度。

3.如申請專利範圍第 1 項所述的微流體片，其中該液體供給部，係將各液體分別地分割而形成複數條液流，使得其可以交互地配列而供給液體者；該流動扁平化部，係

(2)

順著往下游，其流路的寬度變狹窄，同時增加流路的深度，使流路剖面積大致相等或是僅稍微地變大的流路形狀。

4.如申請專利範圍第 1 項所述的微流體片，其中該液體供給部，對每種液體，具備將液體分割而吐出之複數個噴嘴，這些噴嘴係在流動的方向交互地錯開而配列；該流動扁平化部，其平面形狀為半圓形或三角形；構成微小流路之處理部，則設成渦卷狀或蛇行狀。

5.如申請專利範圍第 2 項所述的微流體片，其中該微流體片係由：板狀的微流體片本體、及分別氣密地密接在該微流體片本體的表背面各側的主面上之蓋構件和接頭構件所構成；在該微流體片本體的表面側的主面，具有將成為該液體供給部、該流動扁平化部及該處理部之溝；該溝利用設置在該微流體片本體的主面上之蓋構件加以密封；而通過設置在該微流體片本體的背面之接頭構件，將各液體供給至該液體供給部，並自液體排出口得到處理完成的液體。

6.如申請專利範圍第 1 項所述的微流體片，其中該液體供給部中的液體供給口，係分別供給黏度相異的至少 2 種類的液體；高黏度液體的誘導流路，係朝向下游而開口於低黏度液體的流路中，該誘導流路的開口，係設置在低黏度液體的液流之中。

7.如申請專利範圍第 6 項所述的微流體片，其中該微流體片係由：板狀的微流體片本體、及分別氣密地密接在該微流體片本體的表背面各側的主面上之蓋構件和接頭構

(3)

件所構成；在該微流體片本體的表面側的主面，具有該低黏度液體的流路和成為相連此流路的微小流路之溝；該蓋構件密接使得可以覆蓋該溝，而在該低黏度液體的流路亦即溝內，有突出部；該突出部有通至該微流體片本體的背面側之高黏度液體的供給口，相連此供給口之凹部，係設成朝向低黏度液體的流路的下游，該蓋構件覆蓋該供給口和凹部而形成該高黏度液體的誘導路徑。

8.如申請專利範圍第 7 項所述的微流體片，其中在該突出部的該蓋構件側的頂面部，設置：朝向低黏度液體的流路的下游，而在與該蓋構件之間形成空間之傾斜面。

9.如申請專利範圍第 6 項所述的微流體片，其中該高黏度液體的誘導路徑，係以所希望の間隔，設置複數個，使得垂直於該低黏度液體的流路方向。