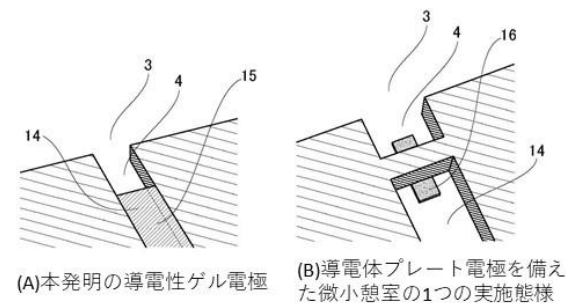


公開番号／特許登録番号	特許5198369
発明の名称	人工脂質二重膜を用いた電流計測装置
出願人または特許権者	オリンパス株式会社 国立大学法人 東京大学

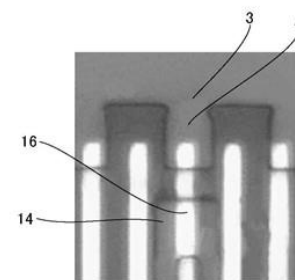
発明の内容（概要）

【課題】高濃度の脂質を含む溶液を注入してもゲル化を起こさずに、長時間にわたって平面脂質二重膜を維持することができる平面脂質二重膜アレイマイクロ流体システムを提供。

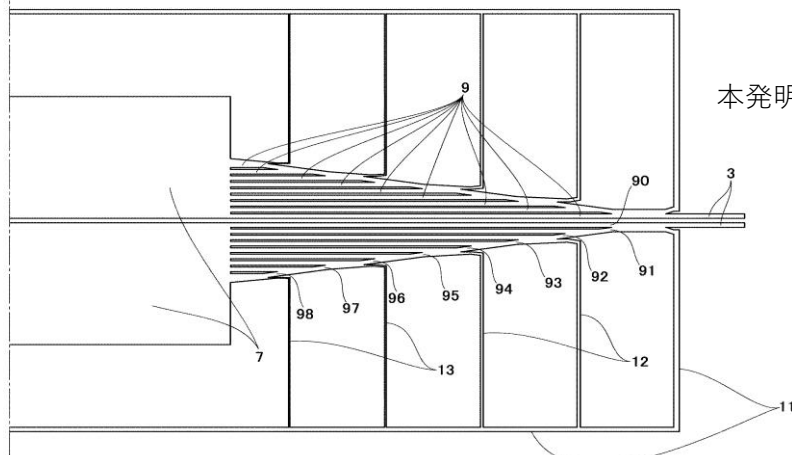
【解決手段】本発明は、平面脂質二重膜アレイ装置を提供する。
 本発明の平面脂質二重膜アレイ装置の多岐型貯液槽接続部の1つの実施態様では、平面脂質二重膜アレイ（図示されない）の下流で1本の主流路3が2本の排出流路9に分岐する。前記2本の排出流路のうち他の排出流路と隣接しない1本の排出流路9 1はさらに新たな排出流路9 2を分岐する。このようにして、最も外側の排出流路が次々に2分岐して、新たな排出流路9 3、9 4、9 5、9 6、9 7、9 8に分岐する。全ての排出流路9は並列に配置され、貯液槽7に連通する。前記排出流路と、該排出流路から分岐して隣接する排出流路との間の障壁は、いったん分岐した後貯液槽に接続されるまで連続している。すなわち、全ての排出流路は、貯液槽に達するまでに1回だけ新たな排出流路を分岐する。前記新たな排出流路は、分岐前の排出流路とのみ隣接するように配置される。すなわち、分岐により生じた新たな排出流路は、分岐前の排出流路の外側に配置される。このようにして本実施態様の多岐型貯液槽接続部は、主流路3から次々に排出流路9が2分岐して、扇のような形状を有する。



(A)本発明の導電性ゲル電極 (B)導電体プレート電極を備えた微小憩室の1つの実施態様



(C)導電体プレート電極を備えた微小憩室の1つの実施態様



本発明の多岐型貯液槽接続部の1つの実施態様

- 1：マイクロ流体システム 2：送液口 3：主流路
- 4：微小憩室 5：平面脂質二重膜アレイ 6：貯液槽接続部
- 7：貯液槽 8：排出口
- 9、90、91、92、93、94、95、96、97、98：排出流路
- 10：副排出流路 11：排出促進用液主流路
- 12：排出促進用液側流路 13：排出促進用液側流路
- 14：通電導管 15：アガロースゲル 16：金プレート電極