

【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 6 部門第 4 区分

【発行日】平成 19 年 9 月 6 日 (2007.9.6)

【公表番号】特表 2003-516602(P2003-516602A)

【公表日】平成 15 年 5 月 13 日 (2003.5.13)

【出願番号】特願 2001-543738(P2001-543738)

【国際特許分類】

G 1 1 C 13/00 (2006.01)

【 F I 】

G 1 1 C 13/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 7 月 10 日 (2007.7.10)

【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】

第 1 端子と、

第 2 端子と、

前記第 1 および第 2 端子の間に挟持された双安定分子であって、[ 2 ] カテナンである、前記双安定分子と、  
を備えたソリッド・ステート分子スイッチング・デバイス。

【請求項 2】

請求項 1 記載のデバイスにおいて、前記スイッチング・デバイスが揮発性分子スイッチング・デバイスである、ソリッド・ステート分子スイッチング・デバイス。

【請求項 3】

請求項 2 記載のデバイスにおいて、メモリ・セル、ルーティング回路、反転器、またはフィールド・プログラマブル・デバイス・アレイに含まれる、ソリッド・ステート分子スイッチング・デバイス。

【請求項 4】

請求項 3 記載のデバイスにおいて、前記メモリ・アレイ、ルーティング回路、反転器またはフィールド・プログラマブル・デバイス・アレイがダイオード挙動を示す、ソリッド・ステート分子スイッチング・デバイス。

【請求項 5】

請求項 1 記載のデバイスにおいて、前記スイッチング・デバイスが不揮発性分子スイッチング・デバイスである、ソリッド・ステート分子スイッチング・デバイス。

【請求項 6】

請求項 5 記載のデバイスにおいて、メモリ・セル、ルーティング回路、反転器、またはフィールド・プログラマブル・デバイス・アレイに含まれる、ソリッド・ステート分子スイッチング・デバイス。

【請求項 7】

請求項 6 記載のデバイスにおいて、前記メモリ・アレイ、ルーティング回路、反転器またはフィールド・プログラマブル・デバイス・アレイがダイオード挙動を示す、ソリッド・ステート分子スイッチング・デバイス。

【請求項 8】

請求項 1 記載のデバイスにおいて、前記 [ 2 ] カテナンが  $C_{70}H_{76}F_{24}N_4O_{10}P_4S_4$  である、

ソリッド・ステート分子スイッチング・デバイス。

【請求項 9】

ソリッド・ステート分子スイッチング・デバイスの製造方法であって、2つの端子間に挟持された〔2〕カテナン分子の単分子層を形成するステップを備え、該単分子層形成ステップが、十分な量の対イオンを〔2〕カテナン分子と混合し、電氣的に中立であり、前記〔2〕カテナン分子の単分子層を形成する際に使用するのに適した膜形成混合物を得るステップを含む、製造方法。

【請求項 10】

請求項 9 記載の製造方法において、前記〔2〕カテナンが  $C_{70}H_{76}F_{24}N_4O_{10}P_4S_4$  である、製造方法。

【請求項 11】

請求項 9 記載の製造方法において、前記対イオンを、両親媒性硫酸塩陰イオン、両親媒性カルボキシレート、および両親媒性ホスホリピド陰イオンから成るグループから選択する、製造方法。

【請求項 12】

請求項 9 記載の製造方法において、前記対イオンを、両親媒性硫酸塩陰イオン、両親媒性カルボキシレート、および両親媒性ホスホリピド陰イオンから成るグループから選択する、製造方法。

【請求項 13】

請求項 10 記載の製造方法において、前記対イオンが  $PF_6^-$  である、製造方法。

【請求項 14】

第 1 端子と、第 2 端子と、前記第 1 および第 2 端子間に挟持した〔2〕カテナン分子層とを備え、前記〔2〕カテナン分子層を、請求項 9 の方法にしたがって製造した、ソリッド・ステート分子スイッチング・デバイス。

【請求項 15】

請求項 14 記載のデバイスにおいて、前記スイッチング・デバイスが揮発性分子スイッチング・デバイスである、ソリッド・ステート分子スイッチング・デバイス。

【請求項 16】

請求項 15 記載のデバイスにおいて、メモリ・セル、ルーティング回路、反転器、またはフィールド・プログラマブル・デバイス・アレイに含まれる、ソリッド・ステート分子スイッチング・デバイス。

【請求項 17】

請求項 14 記載のデバイスにおいて、前記スイッチング・デバイスが不揮発性分子スイッチング・デバイスである、ソリッド・ステート分子スイッチング・デバイス。

【請求項 18】

請求項 17 記載のデバイスにおいて、メモリ・セル、ルーティング回路、反転器、またはフィールド・プログラマブル・デバイス・アレイに含まれる、ソリッド・ステート分子スイッチング・デバイス。