

【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1区分  
 【発行日】平成24年10月11日(2012.10.11)

【公表番号】特表2010-537213(P2010-537213A)  
 【公表日】平成22年12月2日(2010.12.2)  
 【年通号数】公開・登録公報2010-048  
 【出願番号】特願2010-522353(P2010-522353)  
 【国際特許分類】

G 0 1 R 33/28 (2006.01)  
 A 6 1 B 5/055 (2006.01)  
 G 0 1 N 24/12 (2006.01)

【F I】

G 0 1 N 24/02 B  
 A 6 1 B 5/05 3 9 0  
 G 0 1 N 24/12 5 1 0 L  
 A 6 1 B 5/05 3 8 3

【手続補正書】  
 【提出日】平成23年8月22日(2011.8.22)  
 【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】

DNP分極装置で使用するためのドッキングハウスであって、  
 DNP分極装置の管状流体導管の自由端を収容することのできるハウジング本体であって、上記導管の流体フロー経路が該ハウジング本体で支持されたノズルと流体連通するように配置されており、上記ノズルが凍結分極試料をその内部に配置できる試料キャビティと重なり合った位置合わせで位置決めでき、上記ノズルが、さらに、入力ポートと、分注ポートと、該入力ポートと該分注ポートの間を流体連通するように延びるノズルフロー経路を画成するテーパ付き内側表面又は階段状内側表面とを含んでいる、ハウジング本体と

上記ハウジング本体を通して延びる流体引出経路であって、上記試料キャビティと流体連通する端部を有する流体引出経路と  
 を備えるドッキングハウス。

【請求項2】

前記流体引出経路が、前記ノズルに隣接して延び、かつノ又は前記ノズルの上流側で前記流体フロー経路から横方向に離間している、請求項1記載のドッキングハウス。

【請求項3】

前記ノズルが、さらに、その総断面積が前記ノズルの上流側にある前記流体フロー経路の断面積より小さい複数の分注ポートを含む、請求項1又は請求項2記載のドッキングハウス。

【請求項4】

前記ノズルの周りに延びる流体引出ポートを備えていて、前記ノズルが前記流体引出ポート内部に同心に配置されている、請求項1乃至請求項3のいずれか1項記載のドッキングハウス。

【請求項5】

前記ハウジング本体が前記流体導管に着脱自在に接続できる、請求項 1 乃至請求項 4 のいずれか 1 項記載のドッキングハウス。

【請求項 6】

前記ハウジング本体が試料容器に着脱自在に接続でき、前記試料キャビティが前記ハウジング本体及び上記試料容器によって画成されている、請求項 1 乃至請求項 9 のいずれか 1 項記載のドッキングハウス。

【請求項 7】

凍結分極物質を保持するための試料容器であって、

分極物質を収容するための試料レセプタクルを画成する容器本体であって、分極物質の溶解及び取り出しのため、第 1 の流体速度で溶解媒質を供給するための第 1 の導管と溶解後の分極物質を取り出すための第 2 の導管とを含むデバイスにはめ合わせることでできる容器本体と、

第 1 の流体速度を超える第 2 の流体速度まで溶解媒質を加速させるために前記容器本体によって前記試料レセプタクルと重なり合った位置合わせで支持されたノズルであって、上記容器をデバイスとはめ合わせたときに第 1 の導管内まで延びる第 1 の端部を有する細長いコンストリクション部材をさらに備えるノズルとを備える試料容器。

【請求項 8】

前記ノズルは第 1 の導管の断面寸法と比べて断面寸法がより小さい 1 以上の分注ポートを画成するノズル本体を備えており、前記ノズルは上記 1 以上の分注ポートを第 1 の導管により画成されるフロー経路と流体連通するように位置決めするためにデバイスの第 1 の導管とはめ合わされる、請求項 7 記載の試料容器。

【請求項 9】

分極試料物質を溶解するための溶解スティックであって、

相対する開いた第 1 及び第 2 の端部と該開いた第 1 と第 2 の端部の間で流体連通するように延びた細長いキャビティを画成する内部表面とを有する細長い管状外側ハウジングと

、相対する第 1 及び第 2 の開放端とそれらの間を流体連通するように延びた細長いフロー経路とを有する第 1 の細長い導管と、

相対する第 1 及び第 2 の開放端とそれらの間を流体連通するように延びた細長い引出経路とを有する第 2 の細長い導管と、

その第 1 の端部が上記第 1 の細長い導管の第 1 の開放端内まで延びている相対する第 1 及び第 2 の端部を有するコンストリクション部材とを備える溶解スティック。

【請求項 10】

前記コンストリクション部材が、前記外側ハウジングの前記内部表面に支持されており、第 1 の導管の第 1 の開放端から流出する流体を導く形状の外部表面をさらに含んでいる、請求項 9 記載の溶解スティック。

【請求項 11】

凍結分極試料を溶解するためのデバイスであって、

第 1 の端部、第 2 の端部及びこれらの中に延びる細長い管状壁を備える第 1 の細長いチューブであって、該第 1 の端部は溶解流体の供給源と流体連通して位置決めされるように第 1 のポートを画成しており、かつ該第 2 の端部は該第 2 の端部を通してその中を通過する流体フローを加速させる形状のノズルポートを画成する出口ノズルを備える、第 1 の細長いチューブと、

凍結分極試料を保持するために試料キャビティを画成する外側ハウジング壁を備える外側ハウジングであって、該試料キャビティは前記出口ノズルと流体連通しており、該外側ハウジング壁はさらに該試料キャビティと流体連通する流体引出ポートを画成している、外側ハウジングとを備える凍結分極試料溶解デバイス。

## 【請求項 1 2】

前記外側ハウジングが、さらに前記外側ハウジング壁から延びる細長い外側チューブ状壁を備えており、該外側チューブ状壁は前記流体引出ポートと流体連通して延びる細長い通路を画成している、請求項 1 1 記載の凍結分極試料を溶解するためのデバイス。

## 【請求項 1 3】

前記第 1 の細長いチューブが、前記外側チューブ状壁の前記細長い通路の内部を延びており、前記外側ハウジングが、さらに、その中を通過する前記第 1 の細長いチューブを収容するためのアクセスポートを画成している、請求項 1 2 記載の凍結分極試料を溶解するためのデバイス。

## 【請求項 1 4】

前記外側チューブ状ハウジングが、さらに、前記細長い通路と流体連通する流出口ポートを画成している、請求項 1 3 記載の凍結分極試料を溶解するためのデバイス。

## 【請求項 1 5】

前記第 1 の細長いチューブが、前記試料キャビティを基準として前記ノズルを選択的に位置決めするために前記細長い通路の内部で延長及び後退することができる、請求項 1 4 記載の凍結分極試料を溶解するためのデバイス。