【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１部門第１区分
【発行日】令和4年4月27日(2022.4.27)

【国際公開番号】WO2021/182307
【出願番号】特願2022-506009(P2022-506009)
【国際特許分類】
Ｃ１２Ｎ　5/071(2010.01)
Ｃ１２Ｍ　3/00(2006.01)
【ＦＩ】
Ｃ１２Ｎ　5/071
Ｃ１２Ｍ　3/00　　Ｚ

【手続補正書】
【提出日】令和4年2月14日(2022.2.14)
【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】
細胞と培地とを含む細胞懸濁液を用意する工程と、
複数の第１凹部を有するポーラスアルミナ層の表面を含む固体表面を用意する工程と、
前記固体表面上に、前記細胞懸濁液の液滴を付着させる工程と、
前記液滴に作用する重力の方向が前記固体表面に向かう状態で、前記細胞を前記液滴中で培養する工程と
を包含する、三次元培養法。
【請求項２】
前記ポーラスアルミナ層の前記表面は、前記複数の第１凹部と、隣接する前記複数の第１凹部の側面が交わることにより形成された第１稜線と、それぞれが前記複数の第１凹部のいずれかの中に形成された複数のミクロな凹部とを有する、請求項１に記載の三次元培養法。
【請求項３】
前記ポーラスアルミナ層を形成する工程は、
透明基材上のアルミニウム膜を部分的に陽極酸化することによって、予備ポーラスアルミナ層を形成する工程（ａ）と、
前記工程（ａ）の後に、前記予備ポーラスアルミナ層をエッチング液に接触させることによって、前記予備ポーラスアルミナ層を実質的に完全に除去する工程（ｂ）と、
前記工程（ｂ）の後に、前記アルミニウム膜のうち陽極酸化されずに残ったアルミニウム残存層を陽極酸化する工程（ｃ）と
を包含し、
前記アルミニウム残存層の表面は、複数の第２凹部と、隣接する前記複数の第２凹部の側面が交わることにより形成された第２稜線とを有し、
前記複数の第１凹部は、前記複数の第２凹部が反映されたものであり、前記第１稜線は、前記第２稜線が反映されたものであり、
前記工程（ｃ）は、前記アルミニウム残存層を陽極酸化することによって、前記複数のミクロな凹部を形成する工程を包含する、請求項２に記載の三次元培養法。
【請求項４】
前記工程（ｃ）で行われる陽極酸化工程は、前記工程（ａ）で行われる陽極酸化工程と同

じ電解液を用いて行われる、請求項３に記載の三次元培養法。
【請求項５】
前記ポーラスアルミナ層を形成する工程は、
前記工程（ｃ）の後に、前記ポーラスアルミナ層をエッチング液に接触させることによって、前記複数のミクロな凹部を拡大させる工程（ｄ）をさらに包含する、請求項３または４に記載の三次元培養法。
【請求項６】
前記工程（ｄ）で用いられるエッチング液は、前記工程（ｂ）で用いられるエッチング液と同じである、請求項５に記載の三次元培養法。
【請求項７】
前記工程（ｃ）は、前記残ったアルミニウム膜を実質的に完全に陽極酸化する工程を包含する、請求項３から６のいずれかに記載の三次元培養法。
【請求項８】
波長５５０ｎｍにおける前記ポーラスアルミナ層の透過率は、４０％以上である、請求項１から７のいずれかに記載の三次元培養法。
【請求項９】
前記固体表面は、フッ素系離型剤で離型処理されている、請求項１から８のいずれかに記載の三次元培養法。
【請求項１０】
前記フッ素系離型剤は、パーフルオロアルキル基を有するフッ素化合物を含む、請求項９に記載の三次元培養法。
【請求項１１】
前記フッ素系離型剤は、パーフルオロアルキル基（－（ＣＦ$_2$）$_p$－基、ｐは０以上２以下の整数）を有するフッ素化合物を含む、請求項９に記載の三次元培養法。
【請求項１２】
前記固体表面の水に対する接触角が１０８°以上１２８°以下である、請求項１から１１のいずれかに記載の三次元培養法。
【請求項１３】
前記固体表面のヘキサデカンに対する接触角が５７°以上８５°以下である、請求項１から１２のいずれかに記載の三次元培養法。
【請求項１４】
請求項１から１３のいずれかに記載の三次元培養法に用いられる固体表面を有する、三次元培養構造体。
【請求項１５】
前記固体表面を有する三次元培養構造体を用意し、請求項１から１３のいずれかに記載の三次元培養法を用いて培養されたスフェロイドを前記固体表面に有する三次元培養構造体を製造する方法。