

請求の範囲

- [請求項1] (i) 第1筋組織支持体、第2筋組織支持体および筋細胞を配置し、三次元筋組織前駆体を構成する工程であって、筋細胞を線状に配置し、線の一末端で第1筋組織支持体に近接させ、線他末端で第2筋組織支持体に近接させて配置する、工程、および
- (ii) 三次元筋組織前駆体を培養して、人工三次元筋組織を得る工程を含む、人工三次元筋組織の製造方法。
- [請求項2] 工程(i)が、第1筋組織支持体および第2筋組織支持体を配置し、次に筋細胞を線状に配置し、線の一末端で第1筋組織支持体に近接させ、線他末端で第2筋組織支持体に近接させて配置し、三次元筋組織前駆体を構成する工程である、請求項1に記載の人工三次元筋組織の製造方法。
- [請求項3] 工程(i)が、第1筋組織支持体上に筋細胞を線状に配置し、線の一末端で第1筋組織支持体に近接させ、次に第2筋組織支持体を配置し、線他末端で第2筋組織支持体に近接させて配置し、三次元筋組織前駆体を構成する工程である、請求項1に記載の人工三次元筋組織の製造方法。
- [請求項4] チキソトロピー性を有するゲル中に筋細胞が配置される、請求項1～3のいずれかに記載の製造方法。
- [請求項5] 筋細胞の線状の配置がディスペンサーを用いて行われる、請求項1～4のいずれかに記載の製造方法。
- [請求項6] 筋細胞の線状の配置が動物の筋繊維を模したものである、請求項5に記載の製造方法。
- [請求項7] 第1筋組織支持体および／または第2筋組織支持体がコラーゲンを含む、請求項1～6のいずれかに記載の製造方法。
- [請求項8] 人工三次元筋組織の培養が、第1筋組織支持体および第2筋組織支持体間で人工三次元筋組織に伸縮張力がかかる状態で行われる、請求

項 1 ～ 7 のいずれかに記載の製造方法。

[請求項9] 人工三次元筋組織が医療用、薬物評価用または食用である、請求項 1 ～ 8 のいずれかに記載の製造方法。

[請求項10] 第 1 筋組織支持体、第 2 筋組織支持体、および筋組織を含む人工三次元筋組織であって、筋組織が、線状であり、一末端で第 1 筋組織支持体に接合しており、他末端で第 2 筋組織支持体に接合している、人工三次元筋組織。

[請求項11] サルコメア構造を有する、請求項 10 に記載の人工三次元筋組織。

[請求項12] 医療用、薬物評価用または食用である、請求項 10 または 11 に記載の人工三次元筋組織。