

【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3部門第2区分

【発行日】平成28年10月6日(2016.10.6)

【公表番号】特表2014-514336(P2014-514336A)

【公表日】平成26年6月19日(2014.6.19)

【年通号数】公開・登録公報2014-032

【出願番号】特願2014-508611(P2014-508611)

【国際特許分類】

A 6 1 K	9/06	(2006.01)
C 1 2 N	15/00	(2006.01)
A 6 1 K	47/42	(2006.01)
A 6 1 K	38/00	(2006.01)
A 6 1 K	31/7088	(2006.01)
A 6 1 K	47/36	(2006.01)
A 6 1 K	47/34	(2006.01)
A 6 1 K	47/32	(2006.01)
A 6 1 K	47/38	(2006.01)
A 6 1 K	31/711	(2006.01)
A 6 1 L	27/00	(2006.01)
A 6 1 K	39/00	(2006.01)
A 6 1 P	35/00	(2006.01)
A 6 1 K	48/00	(2006.01)
C 0 7 K	17/08	(2006.01)
C 1 2 N	5/09	(2010.01)
C 1 2 N	5/095	(2010.01)
C 1 2 N	11/08	(2006.01)

【F I】

A 6 1 K	9/06	
C 1 2 N	15/00	Z N A
A 6 1 K	47/42	
A 6 1 K	37/02	
A 6 1 K	31/7088	
A 6 1 K	47/36	
A 6 1 K	47/34	
A 6 1 K	47/32	
A 6 1 K	47/38	
A 6 1 K	31/711	
A 6 1 L	27/00	U
A 6 1 L	27/00	V
A 6 1 K	39/00	H
A 6 1 P	35/00	
A 6 1 K	48/00	
C 0 7 K	17/08	
C 1 2 N	5/00	2 0 2 U
C 1 2 N	5/00	2 0 2 V
C 1 2 N	11/08	

【誤訳訂正書】

【提出日】平成28年8月19日(2016.8.19)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0005

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0005】

したがって、本発明は、圧縮または脱水による変形後における形状記憶能を特徴とする、高密度の相互接続した開口孔を含む細胞適合性の高度架橋ハイドロゲルポリマー組成物を特色とする。該ハイドロゲルは、修飾されたポリマーを含み、たとえば、ポリマー分子上の部位は、メタクリル酸基（メタクリレート（MA））またはアクリル酸基（アクリレート）によって修飾される。例示的な修飾アルギネートは、MA-アルギネート（メタクリル化アルギネート）である。メタクリル化アルギネートの場合、50%とはアルギネートのメタクリル化の程度に対応する。このことは、反復単位が1つおきにメタクリレート基を含有することを意味する。メタクリル化の程度は、1%から90%まで変化しうる。90%を超えると、化学修飾はポリマーの水溶性について溶解度を低減させうる。ポリマーはまた、メタクリレート基の代わりにアクリレート基によっても修飾することができる。この場合、生成物は、アクリル化ポリマーと呼ばれる。メタクリル化（またはアクリル化）の程度は、ほとんどのポリマーに関して変化させることができる。しかし、いくつかのポリマー（たとえば、PEG）は、100%の化学修飾を行ってもその水溶性特性を維持する。架橋後に、ポリマーは、通常、ほぼ完全なメタクリレート基の変換に至り、このことは架橋効率がほぼ100%であることを示している。たとえば、ハイドロゲル中のポリマーは、50～100%架橋（共有結合）されている。架橋の程度は、ハイドロゲルの耐久性と相関する。したがって、修飾ポリマーの高レベルの架橋（90～100%）が望ましい。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0019

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0019】

好ましくは、ハイドロゲルは形状記憶能を特徴とする。ハイドロゲルのポリマー鎖は、共有結合によって架橋されるおよび／または酸化される。そのようなハイドロゲルは、最小侵襲性の送達にとって適している。そのようなハイドロゲルは、ヒトの身体に送達する前に、凍結乾燥されて圧縮された後、筋組織の再生のために対象に投与される。最小侵襲性の送達は、身体にごく小さな切開部をもたらしことを特徴とする。たとえば、ハイドロゲルは、針または血管カテーテルを用いて対象の筋肉に投与される。

【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0053

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0053】

実施例2：注射可能な肉眼的な形状画定されたゲルの構造的完全性

剪断力を伴う機械的圧縮下での、従来の（ナノ多孔性の）ゲルおよびマクロ多孔性1%MA-アルギネートゲルの変形を調べた。機械的圧縮に供されると、ゲルは大きい力を受けて、それによって形状の変化が起こる。スキャフォールドの剛性が、適用された剪断力の下での変形の程度を決めることから、ゲルの力学的特性に及ぼすマクロ孔の影響もまた評価した。従来のゲルは、圧縮試験において 42 ± 4 kPaのヤング率（すなわち、図2における応力対ひずみ曲線の最初の部分の勾配）を生じる。しかし、マクロ多孔性ゲルでは、ヤング率は 4 ± 2 kPaへと劇的に低減した。図2に示されるように、円柱形（直径4 mm×高さ8 mm）のナノ多孔性ゲルは、垂直方向の負荷に供した場合にその高さが～16%低減して機械的

破断に至った。比較すると、円柱形のマクロ多孔性ゲルは、そのより低いヤング率により、より低い機械的応力下でかなり大きい変形を生じる。マクロ多孔性スキャフォールドは、機械的に破断することなく、90%またはそれ以上の圧縮ひずみに達し、圧縮、圧密、および最小侵襲性送達後にその構造的完全性を維持できることを証明している。同様に、これらの結果により、前記スキャフォールドがインビトロで形状記憶能を示すことが確認された。