

【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 3 区分

【発行日】平成20年9月4日 (2008.9.4)

【公表番号】特表2008-507619(P2008-507619A)

【公表日】平成20年3月13日 (2008.3.13)

【年通号数】公開・登録公報2008-010

【出願番号】特願2007-523635(P2007-523635)

【国際特許分類】

C 0 8 L 101/08 (2006.01)

B 2 9 C 67/00 (2006.01)

C 0 8 K 5/00 (2006.01)

【F I】

C 0 8 L 101/08

B 2 9 C 67/00

C 0 8 K 5/00

【手続補正書】

【提出日】平成20年7月15日 (2008.7.15)

【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】

三次元物体を作成するための組成物であって、
前記組成物は、可塑剤と、ベースポリマーと、を含み、
前記ベースポリマーはカルボン酸を含み、
前記組成物はアルカリ溶液に溶解する、組成物。

【請求項 2】

前記可塑剤は、前記組成物の総重量に基づいて、前記組成物の 0.01 重量% から 5.0 重量%、好ましくは、5.0 重量% から 25.0 重量%を構成する、請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 3】

前記可塑剤は、p - t - ブチルフェニルジフェニルホスフェート；ブチルベンジルフタレート；7 - (2, 6, 6, 8 - テトラメチル - 4 - オキサ - 3 - オキシノニル) ベンジルフタレート；C7 / C9 アルキルベンジルフタレート；2 - エチルヘキシルジフェニルホスフェート；イソデシルジフェニルホスフェート、からなる群、およびこれらの組み合わせから選択される、請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 4】

前記組成物は、230 での 1.2 キログラムの荷重下において ASTM D1238 に準拠して試験した場合、1 グラム / 10 分から 10 グラム / 10 分、好ましくは、5 グラム / 10 分から 10 グラム / 10 分の範囲のメルトフローインデックスを示す、請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 5】

前記組成物は、49 から 160 の範囲のガラス転移温度を示す、請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 6】

三次元物体を作成するための組成物であって、

前記組成物はカルボン酸含有ポリマーを含み、

前記組成物はアルカリ溶液に溶解し、

前記組成物は、230 での1.2キログラムの荷重下においてASTM D1238
に準拠して試験した場合、10グラム/10分以下、好ましくは、5グラム/10分から
10グラム/10分の範囲のメルトフローインデックスを示す、組成物。

【請求項7】

前記可塑剤は、前記組成物の総重量に基づいて、前記組成物の25.0重量%以下を構成する、請求項6に記載の組成物。

【請求項8】

前記組成物は、100 以上のガラス転移温度を示す、請求項6に記載の組成物。

【請求項9】

前記カルボン酸は、メタクリル酸を含む、請求項1又は6に記載の組成物。

【請求項10】

前記ベースポリマーは、メタクリル酸アルキルをさらに含み、前記メタクリル酸アルキルは、メタクリル酸メチルを含む、請求項1又は6に記載の組成物。

【請求項11】

前記カルボン酸は、前記カルボン酸とメタクリル酸アルキルとの総重量に基づいて、前記カルボン酸とメタクリル酸アルキルとの15.0重量%から60.0重量%を構成する、請求項10に記載の組成物。

【請求項12】

前記カルボン酸と前記メタクリル酸アルキルとは、重合されている、請求項10に記載の組成物。

【請求項13】

三次元物品を作成する方法であって、

請求項6～10の組成物を堆積させるステップと、

前記組成物の凝固を可能とさせるステップと、

を有する、方法。

【請求項14】

前記組成物は、複数の層を作成するために、複数のステップにわたって堆積され、凝固され、前記層は、前記三次元物品の輪郭をなす、請求項13に記載の方法。

【請求項15】

前記組成物は、作製用外囲器温度にある作製用外囲器内で堆積され、前記可塑剤は、前記組成物が前記作製用外囲器温度よりも高いガラス転移温度を示すことを可能とするために有効的な度合いで前記組成物内に投入される、請求項13に記載の方法。

【請求項16】

前記組成物は、ベース上に堆積される請求項13記載の方法。

【請求項17】

三次元物体用の支持構造の輪郭を確定させるための凝固可能な支持材の供給と連携して、三次元物体の輪郭を画定させるために凝固可能な造形材を所定のパターンで供給する、三次元物体を作成する工程において、前記支持構造は前記物体に接触する部分を有し、少なくとも前記物体に接触する前記支持構造の部分を、請求項6記載の組成物を含む熱可塑性材料から形成するステップを有する、工程。

【請求項18】

前記熱可塑性材料は、前記熱可塑性材料の総重量に基づいて、前記熱可塑性材料の0.01重量%から50.0重量%を構成する可塑剤をさらに含む、請求項17に記載の工程。

。

【請求項19】

三次元物体を作成するためのアディティブ法であって、

形成中に支持を必要とする張出部を有する三次元物体の輪郭を画定する所定のパターンのアルカリ不溶性造形材を供給するステップと、

前記造形材の前記供給に連携して、前記三次元物体の前記張出部の下の空間内に前記物体用の三次元支持構造を形成する支持材を供給するステップであって、前記支持材は請求項 6 ～ 8 の組成物を含む、ステップと、を有し、

前記支持材は、アルカリ溶液の適用によって前記三次元物体から溶解され得る、アディティブ法。