

【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】令和3年12月9日(2021.12.9)

【公開番号】特開2021-138958(P2021-138958A)

【公開日】令和3年9月16日(2021.9.16)

【年通号数】公開・登録公報2021-044

【出願番号】特願2021-86559(P2021-86559)

【国際特許分類】

C 08 J 7/12 (2006.01)

C 08 J 7/00 (2006.01)

C 08 F 8/06 (2006.01)

【F I】

C 08 J 7/12

C 08 J 7/00 C E S A

C 08 J 7/00 304

C 08 F 8/06

【手続補正書】

【提出日】令和3年10月28日(2021.10.28)

【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】

二酸化塩素ラジカルの存在下、ポリマーを含む反応系に光照射する反応工程を含み、
前記反応系が、前記二酸化塩素ラジカルを含む気体反応系であるか、または、前記二酸化塩素ラジカルを含む液体反応系であり、

前記ポリマーが、炭素と水素とを含み、且つ、炭素-水素結合を有し、

前記反応工程において、前記ポリマーの炭素-水素結合が酸化されることを特徴とするポリマーの改質方法。

【請求項2】

前記反応系が、気体反応系であり、前記気体反応系が、前記二酸化塩素ラジカルを含む、
 請求項1記載の改質方法。

【請求項3】

前記反応系が、液体反応系であり、前記液体反応系が、有機相を含み、前記反応工程において、少なくとも前記有機相に光照射する、請求項1記載の改質方法。

【請求項4】

前記液体反応系が、前記有機相と水相とを含む二相反応系である、請求項3記載の改質方法。

【請求項5】

前記反応工程において、前記液体反応系を空気に接触させながら、前記液体反応系に光照射する、請求項3または4記載の改質方法。

【請求項6】

前記液体反応系が、有機相と水相とを含む二相反応系であり、
 前記反応工程において、前記水相に酸素が溶解した状態で光照射する、請求項3から5のいずれか一項に記載の改質方法。

【請求項7】

前記有機相が、有機溶媒を含み、前記有機溶媒が、炭化水素溶媒、ハロゲン化溶媒、およびフルオラス溶媒からなる群から選択された少なくとも一つである、請求項 3 から 6 のいずれか一項に記載の改質方法。

【請求項 8】

前記反応系は、有機相を含み、

前記有機相は、前記二酸化塩素ラジカルを含み、

前記有機相中に、前記ポリマーの成形体が配置され、

前記反応工程において、前記光照射により、前記ポリマー成形体の表面に露出したポリマーが酸化される、請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載の改質方法。

【請求項 9】

さらに、前記ポリマーの変化した部位に、官能基を導入する工程を含む、請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載の改質方法。

【請求項 10】

さらに、前記二酸化塩素ラジカルの生成工程を含み、

前記生成工程において、亜塩素酸イオンに、1族元素を含むルイス酸およびブレーンステッド酸の少なくとも一方を作用させる、請求項 1 から 9 のいずれか一項に記載の改質方法。

【請求項 11】

前記反応工程において、前記反応系に照射する光の波長が 290 nm を超える請求項 1 から 10 のいずれか一項に記載の改質方法。

【請求項 12】

前記ポリマーが、成形体であり、前記成形体が、シート、フィルム、プレート、チューブ、パイプ、棒、ビーズ、およびブロックからなる群から選択された少なくとも一つである請求項 1 から 11 のいずれか一項に記載の改質方法。

【請求項 13】

ポリマーを改質する改質工程を含み、

前記改質工程において、請求項 1 から 12 のいずれか一項に記載の改質方法により、前記ポリマーを改質することを特徴とする改質ポリマーの製造方法。