

【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22年10月21日(2010.10.21)

【公開番号】特開2008-106038(P2008-106038A)

【公開日】平成20年5月8日(2008.5.8)

【年通号数】公開・登録公報2008-018

【出願番号】特願2007-227482(P2007-227482)

【国際特許分類】

C 07 C	68/02	(2006.01)
C 02 F	1/461	(2006.01)
C 02 F	1/28	(2006.01)
C 25 B	1/46	(2006.01)
C 07 C	69/96	(2006.01)
C 07 B	61/00	(2006.01)

【F I】

C 07 C	68/02	A
C 02 F	1/46	1 0 1 A
C 02 F	1/28	D
C 25 B	1/46	
C 07 C	69/96	Z
C 07 B	61/00	3 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成22年9月2日(2010.9.2)

【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】

(a) ホスゲンとモノヒドロキシルアリール化合物とを好適な触媒の存在下において反応させてジアリールカーボネートとアルカリ塩化物を含有する溶液とを形成する工程；

(b) 該ジアリールカーボネートを該溶液から分離する工程；

(c) 溶液のpHを8以下の値に調整してpH調整溶液を形成する工程；

(d) 該pH調整溶液を吸着剤で処理して処理溶液を形成する工程；

(e) 該処理溶液の少なくとも一部を電気化学酸化させて塩素とアルカリ水酸化物溶液とを形成する工程；および

(f) 該塩素と該アルカリ水酸化物溶液の一方または両方の少なくとも一部をリサイクルする工程

を包含する方法。

【請求項2】

該塩素の少なくとも一部をリサイクルする工程が、一酸化炭素との反応に供給してモノヒドロキシルアリール化合物と反応させられるホスゲンの少なくとも一部を形成する工程を包含する、請求項1記載の方法。

【請求項3】

該アルカリ水酸化物溶液の少なくとも一部をリサイクルする工程が、ホスゲンとモノヒドロキシルアリール化合物との反応に供給する工程を包含する、請求項1記載の方法。

【請求項4】

該溶液、該pH調整溶液および処理溶液の一以上を分離させて所定の量の残留溶媒を除去する工程を更に包含する、請求項1記載の方法。

【請求項5】

ガス拡散電極を含有する陰極で該電気化学酸化を行う、請求項1記載の方法。

【請求項6】

該処理溶液の一部を膜電解法のブラインサーキットに供給する工程を更に包含する、請求項1記載の方法。

【請求項7】

別のアルカリ塩化物を電気化学酸化に添加する工程を更に包含する、請求項1記載の方法。

【請求項8】

電気化学酸化前の処理溶液がアルカリ塩化物濃度100～280g/Lを有する、請求項1記載の方法。

【請求項9】

該アルカリ水酸化物溶液がアルカリ水酸化物濃度13～33wt.%を有する、請求項1記載の方法。

【請求項10】

該アルカリ水酸化物溶液がアルカリ水酸化物濃度13～33wt.%を有する、請求項8記載の方法。

【請求項11】

アルカリイオン1molあたりH₂O4mol以上の水輸送値を有するイオン交換膜を使用して該電気化学酸化を行う、請求項1記載の方法。

【請求項12】

該電気化学酸化を、酸化ルテニウムおよび第4族元素、第7族元素、第8族元素およびそれらの組み合わせからなる群から選択される元素の化合物を含有するコーティングを有する陽極を使用して行う、請求項1記載の方法。

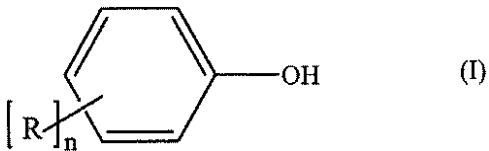
【請求項13】

該電気化学酸化を、膜1m²あたり2～6kAの電流密度；温度70～100；絶対圧力1.0～1.4bar；および陽極室と陰極室との間の圧力差20～150mbarにおいて行う、請求項1記載の方法。

【請求項14】

モノヒドロキシリアルール化合物が一般式(I)：

【化1】



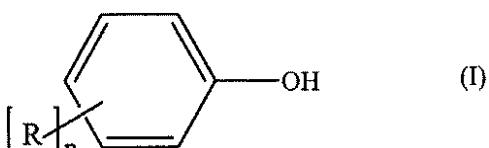
(式中、各Rは、独立して、水素、ハロゲン、C₁～₉アルキル基、C₁～₉アルコキシ基、C₁～₉カルボニル基、およびC₁～₉アルコキシカルボニル基からなる群から選択される置換基であり；かつnは、0～5の整数である。)

のフェノール化合物を含有する、請求項1記載の方法。

【請求項15】

(a) ホスゲンと一般式(I)

【化2】



(式中、各Rは、独立して、水素、ハロゲン、C₁～₉アルキル基、C₁～₉アルコキシ基、C₁～₉カルボニル基、およびC₁～₉アルコキシカルボニル基からなる群から選択

される置換基であり；かつnは0～5の整数である。）

のフェノール化合物とを好適な触媒の存在下において反応させてジアリールカーボネットとアルカリ塩化物を含有する溶液とを形成する工程；

(b) 該ジアリールカーボネットを該溶液から分離する工程；

(c) 該溶液のpHを塩化水素で7以下の値に調整してpH調整溶液を形成する工程；

(d) 該pH調整溶液を吸着剤で処理して処理溶液を形成する工程；

(e) 該処理溶液の少なくとも一部を電気化学酸化させて塩素とアルカリ水酸化物溶液とを形成する工程；および

(f) 該塩素と該アルカリ水酸化物溶液との一方または両方の少なくとも一部をリサイクルする工程

を包含する方法であって、該塩素の少なくとも一部をリサイクルする工程が一酸化炭素との反応に供給してモノヒドロキシルアリール化合物と反応させられるホスゲンの少なくとも一部を形成する工程を包含し；該アルカリ水酸化物溶液の少なくとも一部をリサイクルする工程がホスゲンとモノヒドロキシルアリール化合物との反応に供給する工程を包含し；かつ該電気化学酸化を膜1m²あたり2～6kAの電流密度；温度70～100；絶対圧力1.0～1.4bar；かつ陽極室と陰極室との間の圧力差20～150mbarにおいて行う、方法。