

【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19年4月26日(2007.4.26)

【公表番号】特表2006-524231(P2006-524231A)

【公表日】平成18年10月26日(2006.10.26)

【年通号数】公開・登録公報2006-042

【出願番号】特願2006-507016(P2006-507016)

【国際特許分類】

C 07 C 215/16 (2006.01)

C 07 C 213/04 (2006.01)

C 07 B 63/04 (2006.01)

C 09 K 15/20 (2006.01)

C 09 K 15/28 (2006.01)

【F I】

C 07 C 215/16

C 07 C 213/04

C 07 B 63/04

C 09 K 15/20

C 09 K 15/28

【手続補正書】

【提出日】平成19年3月9日(2007.3.9)

【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

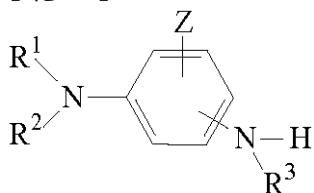
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

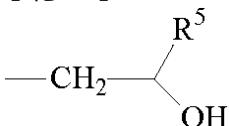
次式の1種以上の化合物を含む組成物。

【化1】



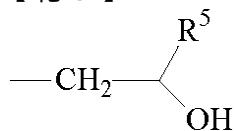
式中、R¹、R²及びR³は独立にH、アルキル、ヒドロキシアルキル、-O-R⁶、-S-R⁶、-C(O)R⁶、-C(S)R⁶、-N-(R⁷)(R⁸)、アリール及び次式の基から選択されるが、

【化2】



R¹、R²及びR³の少なくともいずれかは次式の基であり、

【化3】



R^5 は H 、アルキル、ヒドロキシアルキル、 O 、 S 、 $-\text{O}-\text{R}^6$ 、 $-\text{S}-\text{R}^6$ 、 $-\text{N}-\text{(R}^7\text{)}\text{(R}^8\text{)}$ 及びアリールからなる群から選択され、

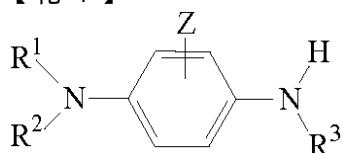
Z は水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキル、シクロアルケニル、アリール、ヘテロシクロ、 $-\text{CN}$ 、 $-\text{NO}_2$ 、 $-\text{O}-\text{R}^6$ 、 $-\text{S}-\text{R}^6$ 及び $-\text{N}(\text{R}^7)\text{(R}^8\text{)}$ からなる群から選択される 1 以上の置換基からなり、

R^6 、 R^7 及び R^8 は独立に水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキル、シクロアルケニル、アリール及びヘテロシクロからなる群から選択される。

【請求項2】

前記化合物の少なくともいずれかが次式のものである、請求項1記載の組成物。

【化4】



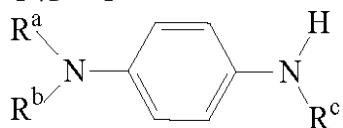
【請求項3】

さらに、第2の重合防止剤組成物を含む、請求項1記載の組成物。

【請求項4】

前記第2の重合防止剤組成物が次式のフェニレンジアミンである、請求項3記載の組成物。

【化5】

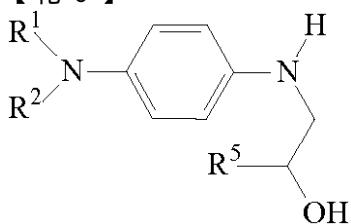


式中、 R^a 、 R^b 及び R^c は独立に H 、 $\text{C}_1\sim\text{C}_{18}$ アルキル、ヒドロキシアルキル、 $-\text{O}-\text{R}^6$ 、 $-\text{S}-\text{R}^6$ 、 $-\text{N}-\text{(R}^7\text{)}\text{(R}^8\text{)}$ 及びアリールからなる群から選択される。

【請求項5】

当該組成物が次式の化合物を含む、請求項1記載の組成物。

【化6】



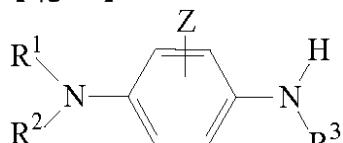
【請求項6】

以下の成分 (a) 及び (b) を含んでなる、重合に抵抗性の水溶性組成物。

(a) エチレン性不飽和モノマー、及び

(b) 次式で表される 1 種以上の水溶性化合物

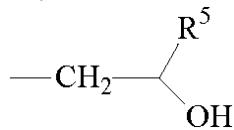
【化7】



式中、 R^1 、 R^2 及び R^3 は独立に H 、 $\text{C}_1\sim\text{C}_{18}$ アルキル、ヒドロキシアルキル、 $-\text{O}-\text{R}^6$ 、 $-\text{S}-\text{R}^6$ 、 $-\text{N}-\text{(R}^7\text{)}\text{(R}^8\text{)}$ 及びアリールからなる群から選択される。

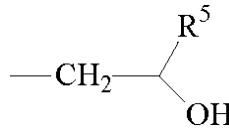
R^6 、 $-S-R^6$ 、 $-N-(R^7)(R^8)$ 、アリール及び次式の基から選択されるが、

【化 8】



R^1 、 R^2 及び R^3 の少なくともいずれかは次式の基であり、

【化 9】



R^5 はH、アルキル、ヒドロキシアルキル、 $-O-R^6$ 、 $-S-R^6$ 、 $-N-(R^7)(R^8)$ 及びアリールからなる群から選択され、

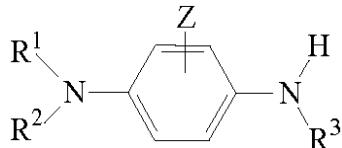
Z は水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキル、シクロアルケニル、アリール、ヘテロシクロ、 $-CN$ 、 $-NO_2$ 、 $-O-R^6$ 、 $-S-R^6$ 及び $-N-(R^7)(R^8)$ からなる群から選択される1種以上の置換基からなり、

R^6 、 R^7 及び R^8 は独立に水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキル、シクロアルケニル、アリール及びヘテロシクロからなる群から選択される。

【請求項 7】

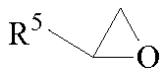
次式のフェニレンジアミン化合物を以下の式の複素環式化合物と反応させる工程を含んでなる、水溶性フェニレンジアミン組成物の製造方法。

【化 10】



(式中、 R^1 、 R^2 及び R^3 は独立にアルキル、ヒドロキシアルキル、 $-O-R^6$ 、 $-S-R^6$ 、 $-C(O)R^6$ 、 $-C(S)R^6$ 、 $-N-(R^7)(R^8)$ 及びアリールからなる群から選択されるが、 R^1 、 R^2 及び R^3 の少なくともいずれかはHであり、 Z は水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキル、シクロアルケニル、アリール、ヘテロシクロ、 $-CN$ 、 $-NO_2$ 、 $-O-R^6$ 、 $-S-R^6$ 及び $-N-(R^7)(R^8)$ からなる群から選択される1種以上の置換基からなり、 R^6 、 R^7 及び R^8 は独立に水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキル、シクロアルケニル、アリール及びヘテロシクロからなる群から選択される。)

【化 11】

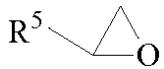


(式中、 R^5 はH、アルキル、ヒドロキシアルキル、 $-O-R^6$ 、 $-S-R^6$ 、 $-N-(R^7)(R^8)$ 及びアリールからなる群から選択される。)

【請求項 8】

1,4-フェニレンジアミンを次式の複素環式化合物と反応させる工程を含んでなる水溶性フェニレンジアミン組成物の製造方法。

【化 12】



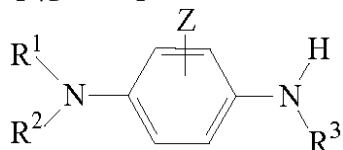
(式中、 R^5 はH、アルキル、ヒドロキシアルキル、 $-O-R^6$ 、 $-S-R^6$ 、 $-N-(R^7)(R^8)$ 及びアリールからなる群から選択される。)

【請求項 9】

炭化水素の加工処理時の汚損及び沈着形成を低減又は抑制する方法であって、汚損及び/

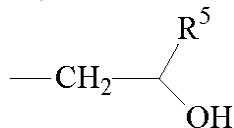
又は前記沈着形成が起こり得る位置又はその上流で有効量の1種以上の次式の水溶性化合物を炭化水素流に投入する工程を含んでなる、方法。

【化13】



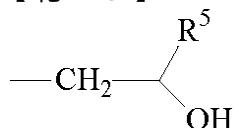
式中、R¹、R²及びR³は独立にH、C₁～C₁₈アルキル、ヒドロキシアルキル、-O-R⁶、-S-R⁶、-N-(R⁷)(R⁸)、アリール及び次式の基から選択されるが、

【化14】



R¹、R²及びR³の少なくともいずれかは次式の基であり、

【化15】



R⁵はH、アルキル、ヒドロキシアルキル、-O-R⁶、-S-R⁶、-N-(R⁷)(R⁸)及びアリールからなる群から選択され、

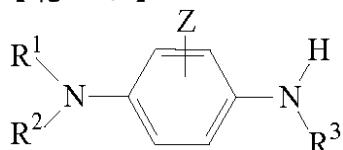
Zは水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキル、シクロアルケニル、アリール、ヘテロシクロ、-CN、-NO₂、-O-R⁶、-S-R⁶及び-N(R⁷)(R⁸)からなる群から選択される1種以上の置換基からなり、

R⁶、R⁷及びR⁸は独立に水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキル、シクロアルケニル、アリール及びヘテロシクロからなる群から選択される。

【請求項10】

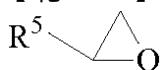
次式のフェニレンジアミン化合物と以下の式の複素環式化合物との反応生成物。

【化16】



(式中、R¹、R²及びR³は独立にアルキル、ヒドロキシアルキル、-O-R⁶、-S-R⁶、-C(O)R⁶、-C(S)R⁶、-N-(R⁷)(R⁸)及びアリールからなる群から選択されるが、R¹、R²及びR³の少なくともいずれかはHであり、Zは水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキル、シクロアルケニル、アリール、ヘテロシクロ、-CN、-NO₂、-O-R⁶、-S-R⁶及び-N(R⁷)(R⁸)からなる群から選択される1種以上の置換基からなり、R⁶、R⁷及びR⁸は独立に水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキル、シクロアルケニル、アリール及びヘテロシクロからなる群から選択される。)

【化17】



(式中、R⁵はH、アルキル、ヒドロキシアルキル、-O-R⁶、-S-R⁶、-N-(R⁷)(R⁸)及びアリールからなる群から選択される。)