【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18年10月26日(2006.10.26)

【公開番号】特開2000-154124(P2000-154124A)
【公開日】平成12年6月6日(2000.6.6)
【出願番号】特願平11-253044
【国際特許分類】
Ａ６１Ｋ　8/00　(2006.01)
Ａ６１Ｑ　5/06　(2006.01)
Ｃ０８Ｌ　33/04　(2006.01)
【ＦＩ】
Ａ６１Ｋ　7/11
Ｃ０８Ｌ　33/04

【手続補正書】
【提出日】平成18年9月7日(2006.9.7)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３９】
表１、２に合成例１乃至１４の共重合体とそれに対応する比較合成例１乃至４の共重合体の重合組成及び仕上げ原料を記載する。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００４１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００４１】

【表２】

重合組成（重量部）			合成例１１	合成例１２	合成例１３	合成例１４	比較合成例１	比較合成例２	比較合成例３	比較合成例４
エチレン性不飽和単量体組成	単量体(a) 限定範囲１～２０ 好適範囲１～１０	メタクリル酸	15	8	5	20	12	5	5	5
		アクリル酸					13			
	単量体(b) 限定範囲１０～６０ 好適範囲１０～４０	MDGMA			16	16		7	30	14
		2-EOMA		14			5			
		2-HEA				9	5		30	
		2-HEMA	22							
		GLM	30	20	22	22	10	11	5	20
	単量体(c) 限定範囲0.7～1.3 好適範囲0.8～1.0 最適範囲0.8～0.95	DMMA	25	14.5	10	33	50		8	
		DMAPAA								15
	単量体(d) 好適範囲0.01～６０ 最適範囲１０～５０	MMA		20				30	12	26
		ＴＢＡ			20					
		NMA		23.5				17		10
		DMAA	8		27		5	30	10	10
		TBAA								
重合溶媒		エタノール	80	80	90	90	90	90	90	90
		蒸留水	10	10						
重合開始剤		ABIN	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
（仕上重量部）原料	塩基性化合物	AMP	6	3.2	2	8	11	2	2	2
		モルホリン								
	バランス	エタノール	68.4	64.2	62.4	71.4	75.9	62.4	62.4	62.4
備考			単量体(a)を限定範囲内上限付近、単量体(d)を好適範囲内下限付近で配合	単量体(c)を限定範囲内上限付近で配合	単量体(c)を限定範囲内下限付近で配合	単量体(a)を限定範囲内上限で配合、単量体(d)を配合せず	単量体(a)を限定範囲を超えて配合	単量体(c)を配合せず、単量体(d)を限定範囲を超えて配合	単量体(b)を限定範囲を超えて配合	単量体(c)を限定範囲を超えて配合

上記表１、２中に示される略称は以下の通りである。

ＭＤＧＭＡ＝メトキシジエチレングリコールメタクリレート

２－ＥＯＭＡ＝２－エトキシエチルメタクリレート

２－ＨＥＡ＝２－ヒドロキシエチルアクリレート

２－ＨＥＭＡ＝２－ヒドロキシエチルメタクリレート

ＧＬＭ＝グリセロールモノメタクリレート

ＤＭＭＡ＝Ｎ，Ｎ－ジメチルアミノエチルメタクリレート

ＤＭＡＰＡＡ＝Ｎ，Ｎ－ジメチルアミノプロピルアクリルアミド

ＭＭＡ＝メチルメタクリレート

ＴＢＡ＝ターシャリーブチルアクリレート
ＮＭＡ＝Ｎ－メチロールアクリルアミド
ＤＭＡＡ＝Ｎ，Ｎ－ジメチルアクリルアミド
ＴＢＡＡ＝Ｎ－ターシャリーブチルアクリルアミド
ＡＢＩＮ＝２，２’－アゾビスイソブチロニトリル
ＡＭＰ＝２－アミノ－２－メチル－１－プロパノール
〔合成例１〕
還流冷却器、温度計、滴下ロート、窒素置換用ガラス管および攪拌装置を取り付けた四つ口フラスコを用意し、滴下ロートに表１の合成例１の単量体組成をそれぞれ仕込み、四つ口フラスコ中には重合溶媒を仕込んだ。攪拌装置で攪拌しながら、重合系に窒素ガスを３０分通して空気を置換しつつ昇温した。内温が７０℃に達した後、重合開始剤を添加し窒素気流、還流下で攪拌しながら、前記単量体組成を２時間かけてフラスコ内に滴下した。滴下終了後、さらに3時間還流下重合させて、重合を完結させた。これを冷却の後、合成例１の塩基性化合物を加えて、よく攪拌しながら中和し、さらに固形分濃度が４０％になるようにバランスとしてエタノールを加えて共重合体の中和溶液を仕上げた。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００４４
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００４５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００４５】
〔比較合成例２乃至４〕
合成例１に倣って、表２に記載の比較合成例２乃至４の各重合組成を用いてそれぞれ重合し、その後、各比較合成例の塩基性化合物を加えて、よく攪拌しながら中和し、さらに固形分濃度が４０％になるようにバランスとしてエタノールを加えて共重合体の中和溶液を仕上げた。
【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００４７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００４７】
ゲル状整髪料の評価処方は、０．５％のカーボポール９４０（ＢＦ　Ｇｏｏｄｒｉｃｈ社製のカルボキシビニルポリマー）を含むように蒸留水で膨潤溶解させ、エタノール１０％、２－アミノ－２－メチル－１－プロパノール０．２５％を加えてゲル化させてゲル溶液を得た。このゲル溶液に対し、合成例１乃至１４、比較合成例１乃至４で得られた共重合体の中和溶液のそれぞれについてその固形分が、ゲル状整髪料中４．５ｇとなるような量を添加し、バランス量の蒸留水を加えて充分攪拌し、固形分５．２５％である処方例１乃至１４及び比較処方例１乃至４のゲル状整髪料とした。
【手続補正６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００４８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００４８】

また、合成例及び比較合成例で得られた共重合体の中和溶液等の代わりに、市販の代表的な整髪料用樹脂組成物を用いて上記と同様な操作により、比較処方例５乃至７のゲル状整髪料を調整した。

【手続補正７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００５０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００５０】
表３、４、５に処方例１乃至１４及び比較処方例１乃至７のゲル状整髪料のゲルの外観、ゲルの粘性、塗布時の平滑性、塗布時の粘着性、乾燥性、乾燥後の平滑性、乾燥後の粘着性、フレーキング、洗髪性及びカールリテンション値の評価結果を記載する。

【手続補正８】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００５９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００５９】

【表４】

	処方例9	処方例10	処方例11	処方例12	処方例13	処方例14	比較処方例1
使用した共重合体の中和溶液等	合成例9	合成例10	合成例11	合成例12	合成例13	合成例14	比較合成例1
ゲルの外観	透明	やや霞む	やや霞む	やや霞む	やや霞む	透明	濁る
ゲルの粘性	粘度の低下がない	やや粘度低下がある	やや粘度低下がある	やや粘度低下がある	やや粘度低下がある	やや粘度低下がある	粘度が著しく低下する
塗布時の平滑性	良好	良好	良好	良好	良好	良好	悪い
塗布時の粘着性	なし	なし	なし	なし	なし	なし	ある
乾燥性	適度な速さ	適度な速さ	適度な速さ	適度な速さ	適度な速さ	適度な速さ	適度な速さ
乾燥後の平滑性	良好	良好	良好	良好	良好	良好	悪い
乾燥後の粘着性	僅かに粘着有り	なし	なし	なし	なし	なし	多い
フレーキング	なし	なし	なし	なし	なし	なし	ある
洗髪性	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好
カールリテンション値	40%	60%	40%	50%	50%	40%	30%
評価	単量体(b)の配合が限定範囲内の上限付近のため、粘着が感じられず、セット力がやや低下した。	単量体(a)の配合が限定範囲内の上限付近、単量体(b)の配合が限定範囲内の下限付近のため、ゲル外観に霞みが目立ち、粘度がやや低下した。	単量体(a)の配合が限定範囲内上限のため、ゲル外観に霞みが目立ち、粘度がやや低下した。また単量体(d)を配合しなかったために、セット力がやや低下した。	単量体(c)の配合が限定範囲内の上限付近のため、ゲル外観に霞みが目立ち、粘度がやや低下した。	単量体(c)の配合が限定範囲内の上限付近のため、ゲル外観に霞みが目立ち、粘度がやや低下した。	単量体(a)の配合が限定範囲内の上限付近で、単量体(d)を配合しなかったため、ゲル外観に霞みが目立ち、粘度及びセット力がやや低下した。	単量体(a)の配合が限定範囲を超えるため、ゲル外観が損なわれ、粘度及びセット力が著しく低下した。

【手続補正９】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００６０
【補正方法】変更

【補正の内容】
【００６０】
【表５】

評価	比較処方例2	比較処方例3	比較処方例4	比較処方例5	比較処方例6	比較処方例7
使用した共重合体の中和溶液等	比較合成例2	比較合成例3	比較合成例4	プラスサイズ L-6330	ユカフォーマーAM-75	PVP K-90
ゲルの外観	濁る	透明	濁る	濁る	かすむ	透明
ゲルの粘性	粘度が著しく低下する	粘度の低下がない	粘度の低下がある	粘度の低下がある	粘度の低下がない	粘度の低下がない
塗布時の平滑性	悪い	悪い	悪い	悪い	悪い	悪い
塗布時の粘着性	なし	なし	なし	ある	ある	ある
乾燥性	適度な速さ	遅い	適度な速さ	速すぎる	適度な速さ	適度な速さ
乾燥後の平滑性	悪い	悪い	悪い	悪い	悪い	悪い
乾燥後の粘着性	ある	ある	ある	多い	ややある	ややある
フレーキング	ある	なし	ある	ある	なし	ある
洗髪性	良好	良好	悪い	良好	悪い	良好
カールリテンション値	30%	20%	60%	60%	40%	20%
	単量体(c)が配合されていないため、ゲル外観が損なわれ、粘度が著しく低下した。	単量体(b)の配合が限定範囲を超えるため、セットトカが悪くなった。	単量体(c)の配合が限定範囲を超えるため、ゲル外観が損なわれ、粘度が低下した。	従来技術のようにアニオン性樹脂液をゲルに配合すると、粘度が低下したり、ゲル外観が損なわれる。	従来技術のように両性樹脂液をゲルに配合すると、アニオン性樹脂液を用いる場合より、ゲルへの相溶性は良いが、セットトカが悪い。	従来技術のようにPVPをゲルに配合すると、フレーキングやセットトカの弱さが顕著である。