

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2012 年 10 月 4 日(04.10.2012)



(10) 国際公開番号
WO 2012/132861 A1

- (51) 国際特許分類:
C08F 6/24 (2006.01) *C08F 4/28* (2006.01)
C08F 4/04 (2006.01) *C08F 20/06* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/056300
- (22) 国際出願日: 2012 年 3 月 12 日(12.03.2012)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2011-070727 2011 年 3 月 28 日(28.03.2011) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 住友精化株式会社 (SUMITOMO SEIKA CHEMICALS CO., LTD.) [JP/JP]; 〒6750145 兵庫県加古郡播磨町宮西 3 4 6 番地の 1 Hyogo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 本田典子 (HONDA, Noriko) [JP/JP]; 〒6750068 兵庫県加古川市加古川町中津 7 6 7 番地の 6 Hyogo (JP). 大村彩佳 (OMURA, Ayaka) [JP/JP]; 〒6728076 兵庫県姫路市飾磨区入船町 1 番地 住友精化株式会社内 Hyogo (JP). 近藤彦彦 (KONDO, Kimihiko) [JP/JP]; 〒6728076 兵庫県姫路市飾磨区入船町 1 番地 住友精化株式会社内 Hyogo (JP).
- (74) 代理人: 市川恒彦 (ICHIKAWA, Tsunehiko); 〒5410053 大阪府大阪市中央区本町 1 丁目 5 番 7 号 西村ビル 3 階 Osaka (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: PROCESS FOR PRODUCING WATER-ABSORBING RESIN

(54) 発明の名称: 吸水性樹脂の製造方法

$$\text{残水率 (\%)} = \frac{\text{AA}}{\text{BB}} \times 100$$

(1)

AA Retention of water (%)
BB Mass of water remaining in the reaction system
CC Mass of the water-soluble ethylenic unsaturated monomer used in the polymerization step

(57) Abstract: This process for producing a water-absorbing resin includes: a polymerization step of subjecting a polymerizable component which contains a water-soluble ethylenic unsaturated monomer dissolved in water to polymerization using a water-soluble azo radical polymerization initiator to form a reaction system which contains a water-absorbing resin precursor; and a dehydration step of removing water from the reaction system by heating. In the dehydration step, a water-soluble radical polymerization initiator is added to the reaction system in a first arbitrary dehydration stage such that the retention of water as calculated by formula (1) is 50% or more, and then a reducing substance is added to the reaction system in a second arbitrary dehydration stage such that the retention of water is lower than that in the first arbitrary dehydration stage by 10% or more. According to the process, a water-absorbing resin which exhibits a high water absorption can be produced while minimizing the content of residual monomers.

(57) 要約: 吸水性樹脂の製造方法は、水に溶解した水溶性エチレン性不飽和単量体を含む重合性成分を水溶性アゾ系ラジカル重合開始剤を用いて重合し、吸水性樹脂前駆体を含む反応系を得る重合工程と、加熱により反応系から水を除去する脱水工程とを含んでいる。脱水工程では、式(1)により算出される残水率が50%以上の任意の第1脱水段階のときに反応系へ水溶性ラジカル重合開始剤を添加し、かつ、第1脱水段階のときよりも残水率が10%以上低下した任意の第2脱水段階のときに反応系へ還元性物質を添加する。この製造方法によると、残存モノマーの含有量を抑えながら、良好な吸水能を示す吸水性樹脂を製造することができる。

WO 2012/132861 A1