

【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 7 部門第 2 区分

【発行日】 令和 6 年 2 月 22 日 (2024.2.22)

【国際公開番号】 WO2023/176192

【出願番号】 特願 2023-535854 (P2023-535854)

【国際特許分類】

H 0 1 L 2 1 / 3 0 4 (2 0 0 6 . 0 1)

【 F I 】

H 0 1 L 2 1 / 3 0 4 6 4 7 A

10

【手続補正書】

【提出日】 令和 5 年 6 月 13 日 (2023.6.13)

【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】

20

イソプロピルアルコールを含む半導体洗浄液であって、

イソプロピルアルコールに対する ｾｰﾌﾞﾁﾙアルコールの質量比が 1 p p m 以下であり、

イソプロピルアルコールに対する 2-ペンタノンの質量比が 1 p p b 以上 5 0 p p b 以下であり、

イソプロピルアルコールに対するクロトンアルデヒドの質量比が 0 . 5 p p b 以上 1 0 p p b 以下である、半導体洗浄液。

【請求項 2】

イソプロピルアルコールを含む半導体洗浄液であって、

イソプロピルアルコールに対する ｾｰﾌﾞﾁﾙアルコールの質量比が 1 p p m 以下であり、

イソプロピルアルコールは、プロピレンの直接水和法により製造されている、半導体洗浄液。

30

【請求項 3】

不純物として ｾｰﾌﾞﾁﾙアルコールを含む粗イソプロピルアルコール水溶液を第一蒸留塔の原料供給段に供給し、前記第一蒸留塔の塔頂からイソプロピルアルコールよりも沸点が低い低沸点不純物を含む第一留出液を抜き出すとともに、前記第一蒸留塔の塔底から第一缶出液を抜き出す第一蒸留工程を含み、

前記第一蒸留工程では、前記第一蒸留塔の原料供給段から塔頂までの段のうちの理論段数として 3 段以上の段における液相中の水の含有率が 1 5 質量 % 以上となるように、前記第一蒸留塔の原料供給段よりも理論段として 2 段以上上の所定の段に、前記第一蒸留塔の外部から、水を含有する流体を供給する、半導体洗浄液の製造方法。

40

【請求項 4】

前記第一留出液を第二蒸留塔の原料供給段に供給し、前記第二蒸留塔の塔頂から前記低沸点不純物を含む第二留出液を抜き出すとともに、前記第二蒸留塔の塔底から第二缶出液を抜き出す第二蒸留工程をさらに含み、

前記第二蒸留工程では、前記第二蒸留塔の所定の段に、前記第二蒸留塔の外部から、水を供給し、

前記第一蒸留工程では、前記水を含有する液体として、前記第二缶出液を供給する、請求項 3 に記載の半導体洗浄液の製造方法。

【請求項 5】

前記第二蒸留塔の所定の段は、前記第二蒸留塔の原料供給段と塔頂との間の段である、

50

請求項 4 に記載の半導体洗浄液の製造方法。

【請求項 6】

プロピレンの直接水和法により、前記粗イソプロピルアルコール水溶液を得る反応工程をさらに含む、請求項 3 から 5 のいずれか一項に記載の半導体洗浄液の製造方法。

10

20

30

40

50