

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2008年4月10日 (10.04.2008)

PCT

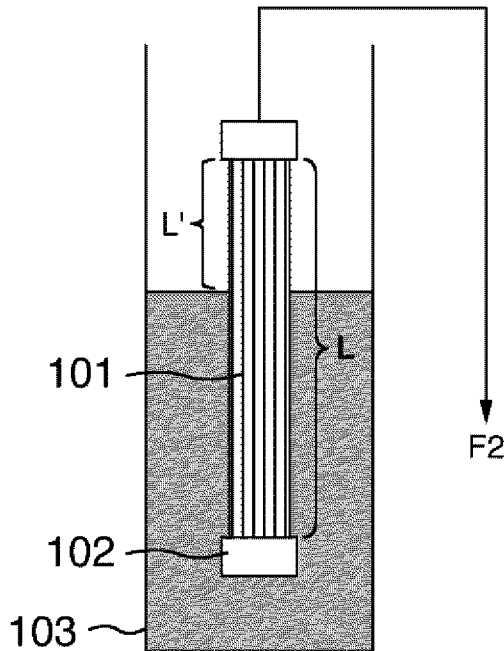
(10) 国際公開番号
WO 2008/041320 A1

- (51) 国際特許分類:
B01D 65/02 (2006.01) *C02F 1/44* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2006/319755
- (22) 国際出願日: 2006年10月3日 (03.10.2006)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 旭化成ケミカルズ株式会社 (ASAHI KASEI CHEMICALS CORPORATION) [JP/JP]; 〒1008440 東京都千代田区有楽町一丁目1番2号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 塚原 隆史 (TSUKAHARA, Takashi) [JP/JP]; 〒1008440 東京都千代田区有楽町一丁目1番2号 旭化成株式会社内 Tokyo (JP). 森 吉彦 (MORI, Yoshihiko) [JP/JP]; 〒1008440 東京都千代田区有楽町一丁目1番2号 旭化成株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 浅村 皓, 外 (ASAMURA, Kiyoshi et al.); 〒1000004 東京都千代田区大手町2丁目2番1号 新大手町ビル331 Tokyo (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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, 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 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

[続葉有]

(54) Title: METHOD OF OPERATING MEMBRANE SEPARATOR

(54) 発明の名称: 膜分離装置の運転方法



(57) Abstract: A method of operating a membrane separator comprising a raw-water tank and, disposed therein, a membrane module constituted of many exposed hollow-fiber membranes, in which the burden to be imposed on the filter membranes is lessened and cleaning is effectively conducted to thereby secure a high recovery and enable a stable membrane filtration operation. The method of operating the membrane separator is characterized by comprising: a filtration step in which a differential pressure is applied to the upstream side (raw-water side) of the hollow fiber membranes and the downstream side (treated-water side) thereof to thereby filtrate the raw water; a physical cleaning step comprising conducting gas cleaning in which a gaseous cleaning medium is jetted into the upstream-side membrane module and back-pressure water cleaning in which a back-wash medium is fed from the downstream side of the hollow fiber membranes and passed through the hollow fiber membranes to the raw-water side thereof; and a drainage step in which the discharge water inside the tank is discharged from the system, the drainage step being conducted after the filtration step and the physical cleaning step are repeatedly conducted two or more times.

(57) 要約: 多数本の露出した中空系膜で構成された膜モジュールを被処理水槽内に設置した膜分離装置において、濾過膜の負荷を小さくし、効果的に洗浄を行う事により高い回収率を確保しつつ、安定した膜濾過運転が可能とするため、当該膜分離装置の運転方法では、中空系膜の一次側 (被処理水側) と二次側 (処理水側) の間に差圧を付与することにより被処理水の濾過を行

う濾過工程と前記膜モジュールの一次側に気体洗浄媒体を噴出させる気体洗浄、および逆洗媒体を中空系膜の二次側から供給し、中空系膜の被処理水側に透過させる逆圧水洗浄を行う物理洗浄工程を2回以上繰り返した後、槽内排水を系外へ排出するドレーン工程を行うことを特徴とする。

WO 2008/041320 A1



IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), 添付公開書類:
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, — 国際調査報告書
MR, NE, SN, TD, TG).