

(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
2011年7月21日(21.07.2011)

PCT

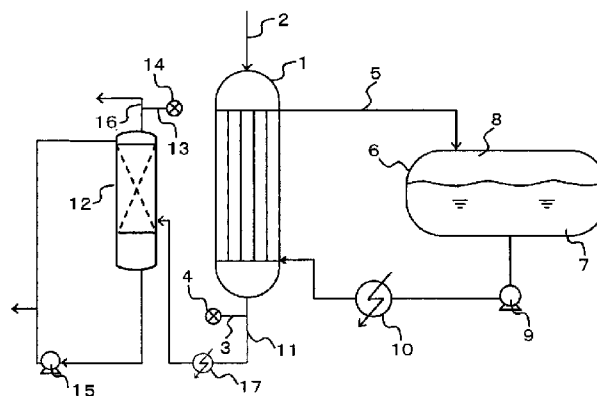
(10) 国際公開番号
WO 2011/086853 A1

- (51) 国際特許分類:
G01M 3/04 (2006.01) F28F 27/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2010/073712
- (22) 国際出願日: 2010年12月28日(28.12.2010)
- (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 2010-004813 2010年1月13日(13.01.2010) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 住友化学株式会社(SUMITOMO CHEMICAL COMPANY, LIMITED) [JP/JP]; 〒1048260 東京都中央区新川二丁目2番1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): 丸野 忍 (MARUNO, Shinobu) [JP/JP]; 〒7920025 愛媛県新居浜市一宮町2-2-138 Ehime (JP). 江藤 功(ETO, Isao) [JP/JP]; 〒7920025 愛媛県新居浜市一宮町2-6-414 Ehime (JP).
- (74) 代理人: 特許業務法人深見特許事務所(Fukami Patent Office, p.c.); 〒5300005 大阪府大阪市北区中之島二丁目2番7号 中之島セントラルタワー 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, 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, RO, RS, RU, 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, 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: METHOD FOR DETECTING ABNORMALITY IN HEAT-EXCHANGE PROCESS, AND HEAT EXCHANGER

(54) 発明の名称: 熱交換プロセスの異常検知方法および熱交換装置

[図1]



(57) Abstract: Provided is a method for detecting an abnormality that has occurred in a process of heat exchange between a heat carrier and a process fluid, by which it is possible to rapidly and easily detect a leak of the heat carrier into the process-fluid channel in the heat-exchange process. The method, which is for detecting an abnormality that has occurred in a process of heat exchange between a heat carrier and a process fluid, comprises a detection step in which a gas evolved by decomposition of the heat carrier and/or a gas evolved by contact between the heat carrier and the process fluid is detected in a gas-phase part within the channel for the process fluid. It is preferred to apply the method to the heat-exchange process in which the heat carrier is a molten salt comprising a nitric acid salt and/or a nitrous acid salt and the process fluid comprises a secondary alcohol or a product of dehydration thereof.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2011/086853 A1