

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2008 年 1 月 10 日 (10.01.2008)

PCT

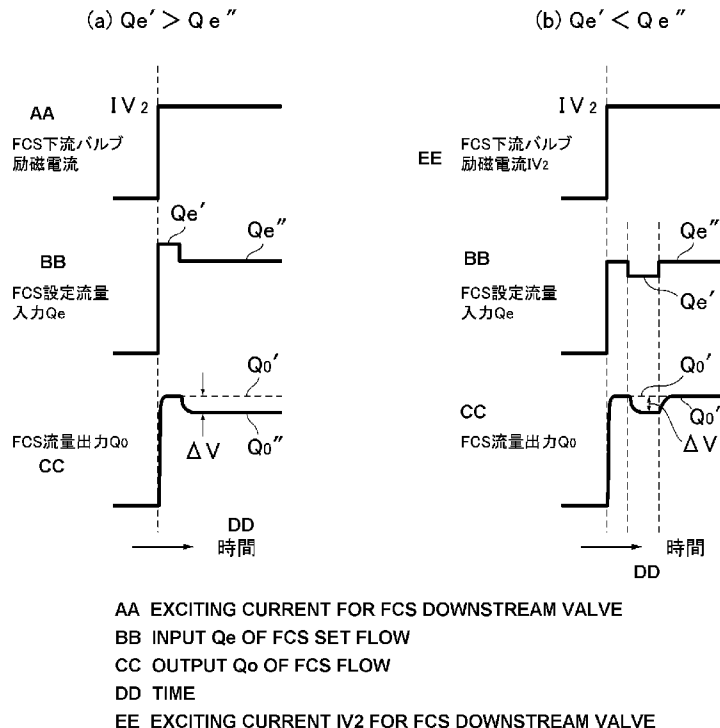
(10) 国際公開番号
WO 2008/004334 A1

- (51) 国際特許分類:
G05D 7/06 (2006.01) G01F 3/22 (2006.01)
G01F 1/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2007/000630
- (22) 国際出願日: 2007 年 6 月 13 日 (13.06.2007)
- (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2006-183061 2006 年 7 月 3 日 (03.07.2006) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社フジキン (FUJIKIN INCORPORATED) [JP/JP];
〒5500012 大阪府大阪市西区立売堀 2 丁目 3 番 2 号
Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 永瀬正明 (NA-GASE, Masaaki) [JP/JP]; 〒5500012 大阪府大阪市西区立売堀 2 丁目 3 番 2 号株式会社フジキン内 Osaka (JP). 土肥亮介 (DOHI, Ryouyuke) [JP/JP]; 〒5500012 大阪府大阪市西区立売堀 2 丁目 3 番 2 号株式会社フジキン内 Osaka (JP). 池田信一 (IKEDA, Nobukazu) [JP/JP]; 〒5500012 大阪府大阪市西区立売堀 2 丁目 3 番 2 号株式会社フジキン内 Osaka (JP). 西野功二 (NISHINO, Kouji) [JP/JP]; 〒5500012 大阪府大阪市西区立売堀 2 丁目 3 番 2 号株式会社フジキン内 Osaka (JP). 平田薫 (HIRATA, Kaoru) [JP/JP]; 〒5500012 大阪府大阪市西区立売堀 2 丁目 3 番 2 号株式会社フジキン内 Osaka (JP). 杉田勝幸 (SUGITA, Katsuyuki) [JP/JP]; 〒5500012 大阪府大阪市西区立売堀 2 丁目

/ 続葉有 /

(54) Title: METHOD OF DETECTING MALFUNCTION OF RESTRICTION MECHANISM DOWNSTREAM SIDE VALVE OF PRESSURE FLOW CONTROL DEVICE

(54) 発明の名称: 圧力式流量制御装置の絞り機構下流側バルブの作動異常検出方法



(57) Abstract: There has been a problem that it is impossible to judge the opening of a restriction mechanism downstream side valve of any conventional pressure flow control device on the basis of presence of the upstream output signal because of the structure of the pressure flow control device. According to the invention, the opening of a restriction mechanism downstream side valve can be judged from the variation state of the flow output signal when the pressure flow control service operates. The restriction mechanism downstream side valve of the pressure flow control device is opened, the flow set value Qe input into the pressure flow control device is varied, and the variation ΔV of the flow output signal Qo from the pressure control device while the flow set value Qe is varied is detected. When the variation ΔV of the flow output signal Qo is equal to or higher than a specified value, the opening of the restriction mechanism downstream side valve is judged to be normal. When the variation ΔV is less than the specified value, the opening is judged to be abnormal.

/ 続葉有 /

WO 2008/004334 A1



3 番 2 号株式会社フジキン内 Osaka (JP). 松本篤詔 (MATSUMOTO, Atsushi) [JP/JP]; 〒5500012 大阪府大阪市西区立売堀 2 丁目 3 番 2 号株式会社フジキン内 Osaka (JP).

(74) 代理人: 杉本文夫 (SUGIMOTO, Takeo); 〒5410041 大阪府大阪市中央区北浜 2 丁目 1 番 2 1 号 北浜カタノビル 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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, 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, 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, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約: 従前の圧力式流量制御装置では、その機構上流量出力信号の存在でもって絞り機構下流側バルブの開動作を判定することが出来ないのが不都合である。そのため、圧力式流量制御装置の作動時の流量出力信号の変動状態から絞り機構下流側バルブの開放を簡単に判定できるようにする。圧力式流量制御装置に於いて、その絞り機構下流側バルブを開放すると共に圧力式流量制御装置へ入力する流量設定値 Q_e を変動させ、当該流量設定値 Q_e の変動中の圧力式制御装置からの流量出力信号 Q_o の変動の大きさ ΔV を検出し、当該流量出力信号 Q_o の変動の大きさ ΔV が規定値以上の場合には、絞り機構下流側バルブの開放作動が正常であると判断し、また、前記変動の大きさ ΔV が規定値以下の場合には開放作動が異常であると判断する。