

(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
2023年3月30日(30.03.2023)



(10) 国際公開番号

WO 2023/047754 A1

(51) 国際特許分類:
F16K 1/36 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2022/026255

(22) 国際出願日: 2022年6月30日(30.06.2022)

(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 2021-156480 2021年9月27日(27.09.2021) JP

(71) 出願人: 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: 石橋 圭介 (ISHIBASHI Keisuke); 〒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). 薬師神 忠幸 (YAKUSHIJIN Tadayuki); 〒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).

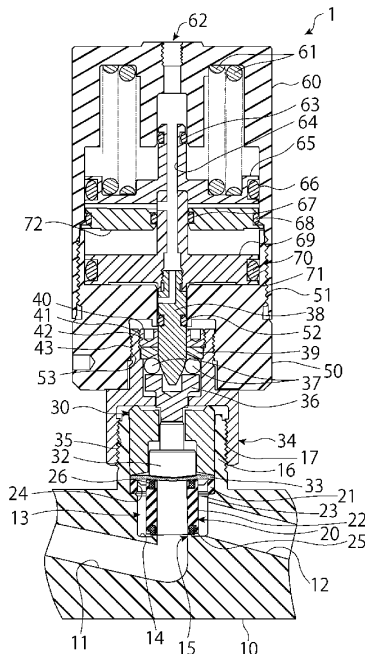
谷川 毅 (TANIKAWA Tsuyoshi); 〒5500012 大阪府大阪市西区立売堀2丁目3番2号 株式会社フジキン内 Osaka (JP).

(74) 代理人: 松村 直都, 外 (MATSUMURA Naoto et al.); 〒5500013 大阪府大阪市西区新町2丁目4番2号 なにわ筋 S I A ビル 16 階 キシモト特許事務所内 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, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD,

(54) Title: VALVE DEVICE, FLUID CONTROL DEVICE, FLUID CONTROL METHOD, SEMICONDUCTOR MANUFACTURING DEVICE, AND SEMICONDUCTOR MANUFACTURING METHOD

(54) 発明の名称: バルブ装置および流体制御装置、流体制御方法、半導体製造装置及び半導体製造方法



(57) Abstract: The present invention addresses the problem of providing a valve device, and the like, comprising an inner disc that can be easily assembled, thus ensuring an adequate Cv value and reducing the risk of damage. The present invention comprises: a valve body 10 that includes fluid passages 11, 12 and a valve chamber 13; an inner disc 20 that has an inner annular part 22 disposed around a first opening 15, an outer annular part 21, and a connection part 23; a diaphragm 33 that blocks and connects the flow path by coming into contact with and separating from an annular upper sheet 26 disposed on the upper end of the inner annular part 22, the lower surface of the diaphragm 33 being in contact with the upper surface of the outer annular part 21, and that is disposed while being pressed by a pressing adapter 30 which presses an upper surface peripheral section of the diaphragm 33 downward from above; and an annular lower sheet that is disposed on the lower end of the inner annular part 22 and is in close contact with a valve chamber bottom surface that is the bottom surface of the valve chamber 13. An annular valve chamber bottom surface protruding section 14a that protrudes upward is in close contact with a portion of a lower sheet lower end face 25a that is the lower end face of the lower sheet 25.

WO 2023/047754 A1

[続葉有]

SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT,
TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, 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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

一 国際調査報告(条約第21条(3))

(57) 要約: インナーディスクが組み立てやすく、Cv値を確保し、破損おそれの少ないインナーディスクを備えるバルブ装置等を提供することを課題とする。流体通路11、12と弁室13を備えるバルブボディ10と、第1開口15の周囲に配置される内側環状部22、外側環状部21、及び接続部23とを有するインナーディスク20と、内側環状部22の上端部に配設される環状の上側シート26と接触・離間することにより流路の遮断・連通を行い、下面が外側環状部21の上面と接触し、上面周縁部を上方から下方へ押圧する押さえアダプタ30により押圧配置させられるダイヤフラム33と、内側環状部22の下端部に配設され、弁室13の底面である弁室底面と密着する環状の下側シートとを備え、上方に突出する環状の弁室底面突出部14aが、下側シート25の下端面である下側シート下端面25aの一部と密着する。