

(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
2022年2月10日(10.02.2022)



(10) 国際公開番号

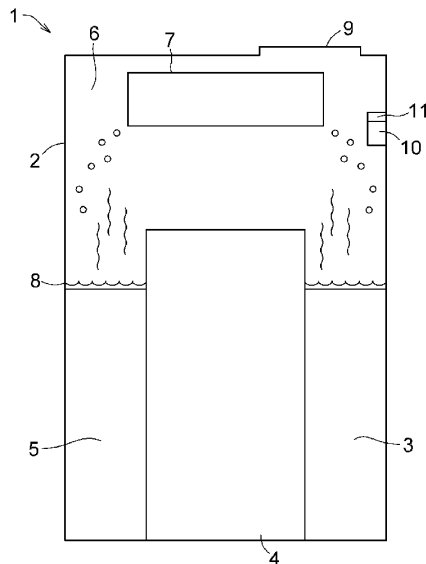
WO 2022/030464 A1

- (51) 国際特許分類:
F28D 15/02 (2006.01) *H05K 7/20* (2006.01)
G06F 1/20 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/028673
- (22) 国際出願日: 2021年8月2日(02.08.2021)
- (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 2020-134947 2020年8月7日(07.08.2020) JP
- (71) 出願人: ダイキン工業株式会社 (DAIKIN INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒5308323 大阪府大阪市北区中崎西2丁目4番12号 梅田センタービル Osaka (JP).
- (72) 発明者: 仲上 翼 (NAKAUE, Tsubasa); 〒5308323 大阪府大阪市北区中崎西2丁目4番
- 1 2 号 梅田センタービル ダイキン工業株式会社内 Osaka (JP).
- (74) 代理人: 特許業務法人三枝国際特許事務所 (SAEGUSA & PARTNERS); 〒5410045 大阪府大阪市中央区道修町1-7-1 北浜コニシビル 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, 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, IR, IS, IT, JO, 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, SE, SG, SK, SL,

(54) Title: IMMERSION COOLING DEVICE, HEAT PIPE, AND COLD PLATE

(54) 発明の名称: 液浸冷却装置、ヒートパイプ、およびコールドプレート

[図1]



(57) Abstract: The present disclosure provides an immersion cooling device comprising electrical and electronic equipment, a fluorine-based insulation refrigerant, and a refrigerant tank for storing the fluorine-based insulation refrigerant, wherein the electrical and electronic equipment is at least partially immersed in the fluorine-based insulation refrigerant, and the fluorine-based insulation refrigerant has a boiling point of 50-60°C.

[続葉有]

WO 2022/030464 A1

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:

- 国際調査報告 (条約第21条(3))

(57) 要約: 本開示は、電気電子機器と、フッ素系絶縁性冷媒と、当該フッ素系絶縁性冷媒を貯留する冷媒槽と、を備え、当該電気電子機器が、当該フッ素系絶縁性冷媒内に少なくとも部分的に浸され、当該フッ素系絶縁性冷媒の沸点が50～60℃である、液浸冷却装置を提供する。