

(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
2018年6月21日(21.06.2018)



(10) 国際公開番号

WO 2018/110665 A1

(51) 国際特許分類:
G01R 33/02 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2017/044968

(22) 国際出願日: 2017年12月14日(14.12.2017)

(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 2016-242816 2016年12月15日(15.12.2016) JP

(71) 出願人: 朝日インテック株式会社 (ASAHI INTECC CO., LTD.) [JP/JP]; 〒4630024 愛知県名古屋市守山区脇田町 1 7 0 3 番地 Aichi (JP).

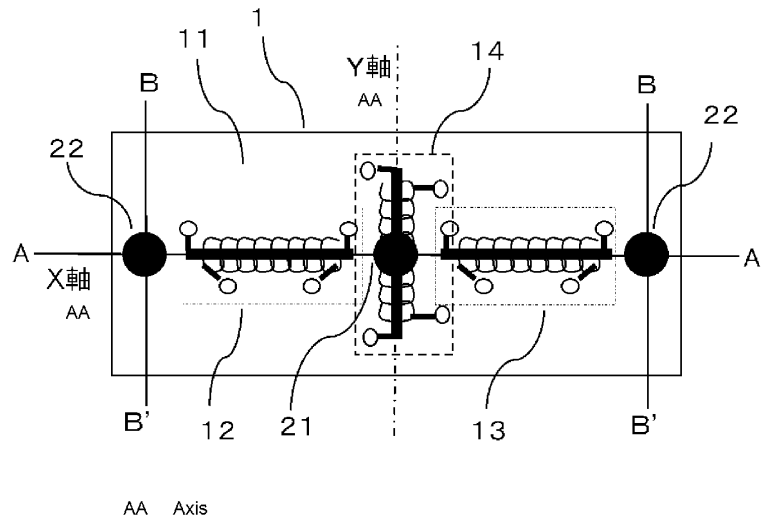
(72) 発明者: 本 蔵 義 信 (HONKURA Yoshinobu); 〒4702102 愛知県知多郡東浦町大字緒川字東仙台 3 3 番地の 1 0 Aichi (JP).

(74) 代理人: 高 橋 良 文 (TAKAHASHI Yoshifumi); 〒4630024 愛知県名古屋市守山区脇田町 1 7 0 3 番地 Aichi (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, 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,

(54) Title: THREE-DIMENSIONAL MAGNETIC FIELD DETECTION ELEMENT AND THREE-DIMENSIONAL MAGNETIC FIELD DETECTION DEVICE

(54) 発明の名称: 3次元磁界検出素子および3次元磁界検出装置



(57) Abstract: [Problem] There is a demand for further reductions in the size and thickness of three-dimensional magnetic field detection elements, as well as for improvements in the magnetic field detection capability thereof, in order to expand usefulness into, e.g., a wearable computer having a direction sensor or the distal end of a wire guide of a medical catheter. [Solution] The present invention comprises three soft-magnetic bodies and a magnetic field detection element comprising three GSR elements. For three axial directions that are orthogonal to each other at an origin point that is the center point of measurement, the present invention measures, for a first axial direction, a first-axial-direction magnetic field using two elements sandwiching the origin point, measures, for a second axial direction, a second-axial-direction magnetic field

[続葉有]



WO 2018/110665 A1

QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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, 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))

through disposing one element at the position of the origin point, and measures, for a third axial direction, a third-axial-direction magnetic field through combining the two elements for the first axial direction and the three soft-magnetic bodies and forming two crank-shaped magnetic circuits having point symmetry.

(57) 要約: 【課題】 方位センサのウェアブルコンピュータ、医療用カテーテルのワイヤガイドの先端などへの用途拡大のため、3次元磁界検出素子の磁界検出力の改善と一層の小型化・薄型化が求められている。【解決手段】 3つのGSR素子からなる磁界検出素子と3つの軟磁性体からなり、測定を中心点である原点で互いに直交する3軸方向において、第1軸方向は原点を挟んで2つの素子により第1軸方向磁界を測定し、第2軸方向は1つの素子を原点位置に配置して第2軸方向の磁界を測定し、第3軸方向は第1軸方向の2つの素子と3つの軟磁性体を組み合わせて点対称に2つのクランク状の磁気回路を形成して第3軸方向の磁界を測定する。