

(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  
2024年4月4日(04.04.2024)



(10) 国際公開番号

WO 2024/070849 A1

(51) 国際特許分類:

H10N 30/50 (2023.01) H10N 30/097 (2023.01)  
C04B 35/495 (2006.01) H10N 30/20 (2023.01)  
H10N 30/053 (2023.01) H10N 30/853 (2023.01)  
H10N 30/093 (2023.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2023/034101

(22) 国際出願日: 2023年9月20日(20.09.2023)

(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 2022-158310 2022年9月30日(30.09.2022) JP

(71) 出願人: 日本特殊陶業株式会社(NITERRA CO., LTD.) [JP/JP]; 〒4610005 愛知県名古屋市東区東桜一丁目1番1号 Aichi (JP).

(72) 発明者: 廣瀬 吉進 (HIROSE Yoshinobu); 〒4610005 愛知県名古屋市東区東桜一丁目1番1号

1号 日本特殊陶業株式会社内 Aichi (JP). 市橋 健太郎(ICHIIHASHI Kentaro); 〒4610005 愛知県名古屋市東区東桜一丁目1番1号 日本特殊陶業株式会社内 Aichi (JP). 西 智広(NISHI Tomohiro); 〒4610005 愛知県名古屋市東区東桜一丁目1番1号 日本特殊陶業株式会社内 Aichi (JP). 山崎 正人(YAMAZAKI Masato); 〒4610005 愛知県名古屋市東区東桜一丁目1番1号 日本特殊陶業株式会社内 Aichi (JP).

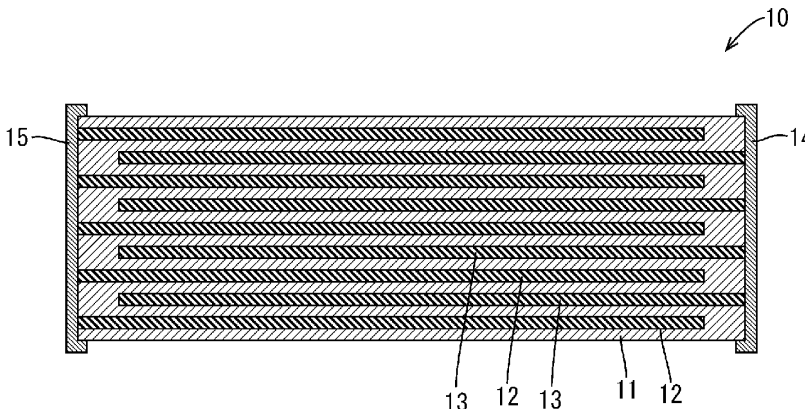
(74) 代理人: 弁理士法人 暁 合同 特許事務所 (AKATSUKI UNION PATENT FIRM); 〒4600008 愛知県名古屋市中区栄二丁目1番1号 日土地名古屋ビル5階 Aichi (JP).

(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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR,

(54) Title: LEAD-FREE PIEZOELECTRIC COMPOSITION AND PIEZOELECTRIC ELEMENT

(54) 発明の名称: 無鉛圧電組成物、及び圧電素子

[図2]



(57) Abstract: A lead-free piezoelectric composition according to the present invention comprises a main phase containing an alkali niobate perovskite oxide, and a sub-phase containing an Mn oxide, the Mn oxide containing 0.05-5 mol% inclusive of Sc.

(57) 要約: 【解決手段】本発明の無鉛圧電組成物は、ニオブ酸アルカリ系ペロブスカイト型酸化物を含む主相と、Mn酸化物を含む副相とを有し、前記Mn酸化物は、Scを0.05mol%以上5mol%以下含有する。

[続葉有]



WO 2024/070849 A1

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, MG, MK, MN, MU, 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, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS,  
MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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))