

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2011 年 3 月 31 日(31.03.2011)

(10) 国際公開番号
WO 2011/036979 A1

- (51) 国際特許分類:
H03H 9/17 (2006.01) *H03H 9/54* (2006.01)
H03H 9/02 (2006.01) *H03H 9/58* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2010/064775
- (22) 国際出願日: 2010 年 8 月 31 日(31.08.2010)
- (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 2009-223282 2009 年 9 月 28 日(28.09.2009) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 太陽誘電株式会社 (TAIYO YUDEN CO., LTD.)
 [JP/JP]; 〒1100005 東京都台東区上野 6 丁目 1 番 2 0 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 横山 剛
 (YOKOYAMA, tsuyoshi) [JP/JP]; 〒2118588 神奈川県川崎市中原区上小田中 4 丁目 1 番 1 号 富士通株式会社内 Kanagawa (JP). 谷口 眞司
 (TANIGUCHI, shinji) [JP/JP]; 〒2118588 神奈川県川崎市中原区上小田中 4 丁目 1 番 1 号 富士

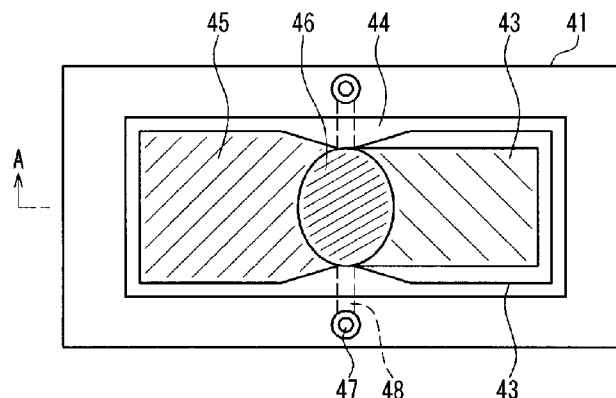
通株式会社内 Kanagawa (JP). 西原 時弘(NISHIHARA, tokihiro) [JP/JP]; 〒2118588 神奈川県川崎
市中原区上小田中 4 丁目 1 番 1 号 富士通株
式会社内 Kanagawa (JP). 上田 政則(UEDA,
masanori) [JP/JP]; 〒2118588 神奈川県川崎市中原
区上小田中 4 丁目 1 番 1 号 富士通株式会
社内 Kanagawa (JP).

- (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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, 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, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, 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, 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 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR,

〔続葉有〕

- (54) Title: ACOUSTIC WAVE DEVICE
(54) 発明の名称：弾性波デバイス

[図1A]



- (57) Abstract:** Disclosed is an acoustic wave device for which at least one resonance frequency of a plurality of piezoelectric thin-film resonators can be moved without property loss, allowing superior properties to be obtained. A second piezoelectric thin-film resonator is provided with a mass addition film (50) on an upper side of an upper electrode (45) on a membrane portion (46) on which the upper electrode (45) and a lower electrode (43) face each other. A frequency control film (51) is provided on an upper side of the membrane portion (46) on at least either of the first piezoelectric thin-film resonator or the second piezoelectric thin-film resonator. The weight per unit of area of the frequency control film (51) is lighter than the weight per unit of area of the mass addition film (50).

- (57) 要約:【課題】複数の圧電薄膜共振子の少なくとも1つの共振周波数を特性劣化なく移動させて、優れた特性を得る。【解決手段】第二圧電薄膜共振子は、上部電極45と下部電極43とが対向するメンブレン部46における上部電極45の上側に質量付加膜50を備えている。第一圧電薄膜共振子及び第二圧電薄膜共振子のうち少なくともいずれか一方における、メンブレン部46の上側に周波数制御膜51を備えている。周波数制御膜51は、単位面積あたりの重さが質量付加膜50の単位面積あたりの重さよりも軽い。