

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2004年12月9日 (09.12.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/107809 A1(51) 国際特許分類⁷: H04R 19/01

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/007090

(22) 国際出願日: 2004年5月25日 (25.05.2004)

(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2003-148918 2003年5月27日 (27.05.2003) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ホシデン株式会社 (HOSIDEN CORPORATION) [JP/JP]; 〒

5810071 大阪府八尾市北久宝寺1丁目4番33号 Osaka (JP). 東京エレクトロン株式会社 (TOKYO ELECTRON LIMITED) [JP/JP]; 〒1078481 東京都港区赤坂五丁目3番6号 Tokyo (JP).

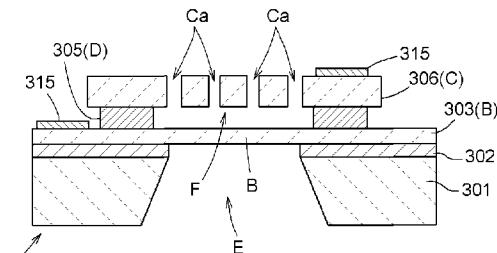
(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 大林義昭 (OHBAYASHI, Yoshiaki) [JP/JP]; 〒6310045 奈良県奈良市千代ヶ丘一丁目7-13 Nara (JP). 安田護 (YASUDA, Mamoru) [JP/JP]; 〒6512225 兵庫県神戸市西区桜が丘東町五丁目11-2 Hyogo (JP). 佐伯真一 (SAEKI, Shinichi) [JP/JP]; 〒5820018 大阪府柏原市大県三丁目6-11 Osaka (JP). 駒井正嗣 (KOMAI, Masatsugu) [JP/JP]; 〒6620822 兵庫県西宮市松籟荘3-16 Hyogo (JP). 加川健一 (KAGAWA, Kenichi)

[続葉有]

(54) Title: SOUND DETECTION MECHANISM

(54) 発明の名称: 音響検出機構



A: 支持基板	301: 単結晶シリコン基板
B: 振動板	302: シリコン酸化膜
C: 背電極	303: 多結晶シリコン膜
D: スペース	305: 犠牲層
E: 音響開口	306: 多結晶シリコン膜
F: 空隙領域	315: 取出し電極

A...SUPPORTING SUBSTRATE	301...SINGLE CRYSTAL SILICON SUBSTRATE
B...DIAPHRAGM	302...SILICON OXIDE FILM
C...BACK ELECTRODE	303...POLYSILICON FILM
D...SPACER	305...SACRIFICE LAYER
E...ACOUSTIC OPENING	306...POLYSILICON FILM
F...AIR GAP REGION	315...TAKE-OUT ELECTRODE

(57) Abstract: A sound detection mechanism in which distortion of a diaphragm is suppressed while controlling the thickness thereof to form a diaphragm having a required thickness. In the sound detection mechanism, a pair of electrodes forming a capacitor are provided on a substrate A, wherein one electrode out of the pair of electrodes is a back electrode C having a through hole Ca corresponding to an acoustic hole and the other electrode is the diaphragm B. The diaphragm B is provided for the substrate A and the back electrode C is provided oppositely to the diaphragm B through an air gap F while being supported by the substrate A, wherein the back electrode C is formed of polysilicon 5-20 μm in thickness.

(57) 要約: 厚みの制御により振動板を必要な厚さに形成しながら、振動板の歪みが抑制される音響検出機構を構成する。基板Aにコンデンサを形成する一対の電極を有し、この一対の電極のうち一方の電極はアコースティックホールに相当する貫通穴Caを形成した背電極Cであり、他方の電極は振動板Bである音響検出機構であって、基板Aに対して振動板Bが設けられ、この振

[続葉有]

WO 2004/107809 A1



[JP/JP]; 〒6600891 兵庫県尼崎市扶桑町 1-8 東京エレクトロン株式会社内 Hyogo (JP).

(74) 代理人: 北村修一郎 (KITAMURA, Shuichiro); 〒5310072 大阪府大阪市北区豊崎五丁目 8 番 1 号 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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, 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, 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 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。