

(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
2013 年 9 月 12 日(12.09.2013)



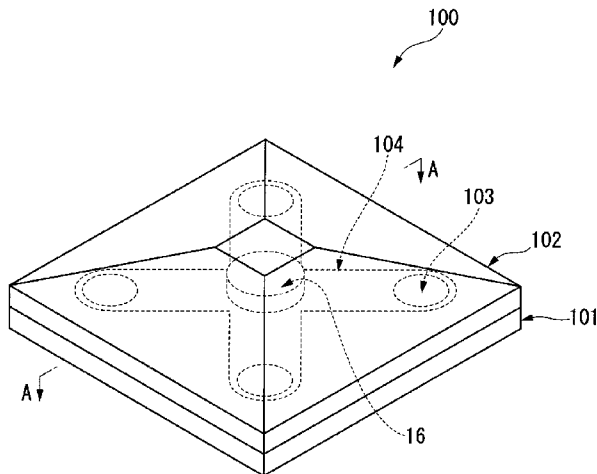
(10) 国際公開番号

WO 2013/133199 A1

- (51) 国際特許分類:
B06B 1/04 (2006.01) *H04M 1/02* (2006.01)
B06B 1/14 (2006.01) *H04M 1/21* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/055807
- (22) 国際出願日: 2013 年 3 月 4 日(04.03.2013)
- (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 2012-048275 2012 年 3 月 5 日(05.03.2012) JP
- (71) 出願人: 株式会社ニコン(NIKON CORPORATION)
[JP/JP]; 〒1008331 東京都千代田区有楽町一丁目
1 2 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 赤坂 敏(AKASAKA Satoshi); 〒1008331
東京都千代田区有楽町一丁目 1 2 番 1 号 株式
会社ニコン内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 志賀 正武, 外(SHIGA Masatake et al.); 〒
1006620 東京都千代田区丸の内一丁目 9 番 2 号
Tokyo (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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN,
IS, JP, 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, PA, PE, PG, PH,
PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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, 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, ML, MR,
NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: ELECTRONIC DEVICE

(54) 発明の名称: 電子機器



(57) Abstract: An electronic device is provided with: a main body for storing an electronic circuit; a vibration unit which is disposed on the main body, vibrates in a predetermined direction, and of which the vibration frequency is variable; multiple resonators which are disposed on different sections of the main body and which resonate with respect to vibrations having a different frequency; and a transmission unit for transmitting the vibrations of the vibration unit to the resonators.

(57) 要約: 電子機器は、電子回路を収容する本体部と、前記本体部に設けられ、所定方向に振動し、振動の周波数が可変である振動部と、前記本体部のうちそれぞれ異なる部分に設けられ、それぞれが異なる周波数の振動に対して共振する複数の共振子と、前記振動部の振動を複数の前記共振子に伝達する伝達部とを備える。

WO 2013/133199 A1

明 細 書

発明の名称： 電子機器

技術分野

[0001] 本発明は、電子機器に関する。

本願は、2012年3月5日に出願された特願2012-48275号に基づき優先権を主張し、その内容をここに援用する。

背景技術

[0002] 携帯電話や携帯情報端末などの電子機器として、例えば特許文献1が知られている。特許文献1に示すような電子機器においては、ユーザに振動を検知させる構成が用いられる場合がある。

このような振動を発生させる振動発生装置として、例えば振動モーターが知られている。振動モーターとしては、例えば円筒型の回転子の先端に錘をつけ、モーターの回転により振動を発生させている構成が知られている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2010-86089号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] しかしながら、従来の振動モーターでは、幅広い振動状態を再現することが困難であった。

[0005] 本発明の態様は、幅広い振動状態を再現することが可能な電子機器を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0006] 本発明の第一の態様に従えば、電子回路を収容する本体部と、前記本体部に設けられ、所定方向に振動し、振動の周波数が可変である振動部と、前記本体部のうちそれぞれ異なる部分に設けられ、それぞれが異なる周波数の振動に対して共振する複数の共振子と、前記振動部の振動を複数の前記共振子

に伝達する伝達部とを備える。

発明の効果

[0007] 本発明の態様によれば、幅広い振動状態を再現することが可能な電子機器を提供することができる。

図面の簡単な説明

[0008] [図1]本発明の実施の形態に係る電子機器の構成を示す斜視図。

[図2]図1におけるA－A断面に沿った構成を示す図。

[図3]本実施形態に係る電子機器の一部の構成を示す平面図。

[図4]本実施形態に係る共振子の構成を示す斜視図。

[図5]本実施形態に係る電子機器の動作の様子を示す図。

発明を実施するための形態

[0009] 以下、図面を参照して、本発明の実施の形態を説明する。

図1は、本発明の実施の形態に係る電子機器100の構成を示す斜視図である。

図1に示すように、電子機器100は、矩形の板状に形成された本体部101と、本体部101に振動部16を介して接続された可動部102とを有する。また、本体部101には、複数の共振子103と、伝達部104とが設けられている。

[0010] 図2は、図1におけるA－A断面に沿った構成を示す図である。

図2に示すように、本体部101は、表示パネル10、第一ベース部11、第二ベース部12、バッテリー13、第一基板14、ボトムカバー15及び振動部16を有している。本体部101は、これらの各構成要素が積層された状態で組み立てられている。

[0011] 以下、本実施形態において、電子機器100の構成を説明するに当たり、XYZ直交座標系を用いる。XYZ直交座標系において、本体部101の各構成要素の積層方向をZ方向とする。また、Z方向に直交する平面をXY平面とし、XY平面において直交する方向をそれぞれX方向及びY方向とする。

- [0012] 表示パネル１０は、Ｚ方向視で矩形に形成されている。表示パネル１０は、－Ｚ側の面が表示面１０ａとなっている。表示面１０ａには、静止画や動画などの画像が表示される。表示パネル１０としては、例えば液晶表示パネルや、有機ＥＬパネルなどが用いられる。表示パネル１０の表示面１０ａ上に、不図示のタッチパネル機構を設ける構成としても構わない。
- [0013] 第一ベース部１１は、表示パネル１０を保持する。第一ベース部１１は、Ｚ方向視で矩形の枠状に形成されている。第一ベース部１１は、表示パネル１０の側部及び表示面１０ａの周縁部を囲うように形成されている。第二ベース部１２は、第一ベース部１１の＋Ｚ側に配置されている。第二ベース部１２の一部は、第一ベース部１１に支持されている。
- [0014] バッテリー１３は、外形が矩形の板状に形成されている。バッテリー１３は、電子機器１００の各部に電力を供給する。バッテリー１３は、不図示の配線を介して電子機器１００の各部に接続されている。バッテリー１３の＋Ｚ側の面１３ａは、平坦に形成されている。
- [0015] 第一基板１４は、バッテリー１３が配置されるスペースを空けるように配置されている。第一基板１４は、第二ベース部１２に支持されている。第一基板１４には、制御回路１４ａが形成されている。電子機器１００は、制御回路１４ａによって各部が電氣的に制御される構成となっている。
- [0016] ボトムカバー１５は、矩形板状に形成されている。ボトムカバー１５は、バッテリー１３及び第一基板１４の＋Ｚ側に配置され、バッテリー１３及び第一基板１４を被うように配置されている。ボトムカバー１５の中央部には、円形の開口部１５ａが形成されている。開口部１５ａには、バッテリー１３の＋Ｚ側の面１３ａが一部露出している。
- [0017] 振動部１６は、固定子１６ａ、移動子１６ｂ及び駆動源１６ｃを有する。固定子１６ａは、円筒状に形成されており、移動子１６ｂ及び駆動源１６ｃを収容する。固定子１６ａは、ボトムカバー１５の開口部１５ａ内に配置されている。
- [0018] 移動子１６ｂは、Ｚ方向に移動可能に設けられている。駆動源１６ｃは、

移動子 16b に接続されており、移動子 16b を Z 方向に移動させる。駆動源 16c としては、ボイスコイルモーターが用いられている。

駆動源 16c の動作は、上記の第一基板 14 に設けられた制御回路 14a によって行われる。振動部 16 は、駆動源 16c が移動子 16b を Z 方向に往復移動させることにより、移動子 16b が Z 方向に振動する構成である。

なお、制御回路 14a は、移動子 16b の往復の周波数を随時調整することができる。移動子 16b の往復の周波数を調整することにより、振動部 16 において発生する振動の周波数を所望の値に設定することができる。例えば、振動部 16 において、90Hz～120Hz の間で振動の周波数を設定可能である。

[0019] 可動部 102 は、筐体 26 を有している。筐体 26 は、本体部 101 の +Z 側の面の一部を覆うように形成されている。筐体 26 は、振動部 16 の移動子 16b に接続されている。したがって、筐体 26 は、移動子 16b と一体的に Z 方向に移動可能に設けられている。

移動子 16b が Z 方向に振動することにより、移動子 16b の振動が筐体 26 に伝達され、筐体 26 が Z 方向に振動する。

[0020] 複数の共振子 103 は、ボトムカバー 15 の +Z 側の面 15b 上に配置されている。複数の共振子 103 は、各々設定された所定の周波数の振動に対して共振するように構成されている。複数の共振子 103 は、Z 方向においてボトムカバー 15 と伝達部 104 との間に挟まれている。伝達部 104 は、振動部 16 の振動を複数の共振子 103 に伝達する。

[0021] 図 3 は、電子機器 100 を +Z 側から見たときの構成を示す平面図である。但し、図 3 において、複数の共振子 103 及び伝達部 104 を判別しやすくするため、筐体 26 の図示を省略している。

図 3 に示すように、各共振子 103 は、平面視において本体部 101 の 4 つの角部に 1 つずつ配置されている。振動部 16 は、平面視において本体部 101 の重心位置、すなわち本体部 101 の中心部に配置されている。

[0022] 伝達部 104 は、平面視において十字型に形成されている。複数の共振子

103は、伝達部104のうち4つの端部104a～104dにそれぞれ接続されている（共振子103a～共振子103d）。共振子103a～共振子103dは、それぞれ振動部16からの距離が等しくなるように配置されている。

[0023] なお、共振子103a～共振子103dは、それぞれ共振する周波数が異なるように設定されている。共振子103a～共振子103dは、互いに異なる共振周波数を有する。

例えば、共振子103aの共振周波数は90Hzに設定されており、共振子103bの共振周波数は100Hzに設定されており、共振子103cの共振周波数は110Hzに設定されており、共振子103dの共振周波数は120Hzに設定されている。

[0024] 図4は、1個の共振子103の構成を示す斜視図である。

図4に示すように、共振子103（103a～103d）は、容器31、第一バネ部材32、錘33及び第二バネ部材34を有している。共振子103a～共振子103dのそれぞれにおいて、共振周波数が上記周波数となるように第一バネ部材32及び第二バネ部材34のバネ定数や錘33の質量が設定されている。

[0025] この構成において、例えば移動子16bが図2に示す状態から+Z方向に移動する場合には、図5に示すように、筐体26は移動子16bの移動に伴って+Z方向へ移動する。

したがって、本体部101と可動部102との間が広がることになり、本体部101と可動部102との間で相対的な移動が行われたことになる。

[0026] また、図5に示す状態から移動子16bが-Z方向に移動し、図2に示す状態に戻ると、筐体26は移動子16bの移動に伴って-Z方向へ移動する。この場合にも、本体部101と可動部102との間で相対的な移動が行われたことになる。このように、移動子16bの移動（振動）によって可動部102が本体部101に対して振動する。

[0027] 移動子16bが移動する場合、この移動により振動部16において発生す

る振動は、固定子 16 a 及び伝達部 104 を介して、各共振子 103 a ~ 103 d に伝達される。

ここで、振動部 16 の振動の周波数が 90 Hz である場合、共振周波数が 90 Hz である共振子 103 a が共振する。なお、このとき他の共振子 103 b ~ 103 d は共振しない。このため、本体部 101 の 4 つの角部のうち共振子 103 a が配置された角部において局所的に振動が発生する。

[0028] また、振動部 16 の振動の周波数が 100 Hz である場合、共振周波数が 100 Hz である共振子 103 b が共振する。なお、他の共振子 103 a、103 c、103 d は共振しない。このため、本体部 101 の 4 つの角部のうち共振子 103 b が配置された角部において局所的に振動が発生する。

[0029] 同様に、振動部 16 の振動の周波数が 110 Hz である場合、共振周波数が 110 Hz である共振子 103 c が共振する。なお、他の共振子 103 a、103 b、103 d は共振しない。このため、本体部 101 の 4 つの角部のうち共振子 103 c が配置された角部において局所的に振動が発生する。

[0030] 同様に、振動部 16 の振動の周波数が 120 Hz である場合、共振周波数が 120 Hz である共振子 103 d が共振する。なお、他の共振子 103 a ~ 103 c は共振しない。このため、本体部 101 の 4 つの角部のうち共振子 103 d が配置された角部において局所的に振動が発生する。

[0031] 更には、振動部 16 の振動の周波数を、例えば 90 Hz、100 Hz、110 Hz、120 Hz と周期的に変化させることにより、本体部 101 のうち局所的に振動が発生する部分を反時計回りに移動させることができる。周波数の大きさと順序を適宜組み合わせることで、局所的に振動を発生させる部分を所望の位置に移動させることができる。

[0032] 以上のように、本実施形態によれば、制御回路 14 a を収容する本体部 101 と、本体部 101 に設けられ所定方向に振動し振動の周波数が可変である振動部 16 と、本体部 101 のうちそれぞれ異なる部分に設けられ、それぞれが異なる周波数の振動に対して共振する複数の共振子 103 と、振動部 16 の振動を複数の共振子 103 に伝達する伝達部 104 とを備える。

これにより、振動部 1 6 において発生させる振動を、各共振子 1 0 3 の共振周波数に対応させることで、各共振子 1 0 3 を個別に共振させることができ、本体部 1 0 1 において局所的に振動を発生させることができる。これにより、幅広い振動状態を再現することが可能となる。

[0033] 本発明の技術範囲は上記実施形態に限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で適宜変更を加えることができる。

例えば、上記実施形態においては、振動部 1 6 が平面視において伝達部 1 0 4 の中央部に接続された構成を例に挙げて説明したが、これに限られることは無い。例えば振動部 1 6 が伝達部 1 0 4 のうち中央部から外れた位置に接続されていても構わない。これにより、一層多様な振動状態を再現することができる。

[0034] また、上記実施形態では、振動部 1 6 からの距離が等しくなる位置に複数の共振子 1 0 3 が配置された構成を例に挙げて説明したが、これに限られることは無い。例えば、共振子 1 0 3 ごとに振動部 1 6 からの距離が異なるように配置されていても構わない。また、一部の共振子 1 0 3 について振動部 1 6 からの距離が等しくなるように配置されていても構わない。

[0035] また、上記実施形態においては、伝達部 1 0 4 が平面視で十字型に形成された構成を例に挙げて説明したが、これに限られることは無い。例えば伝達部 1 0 4 が平面視において円形や三角形、四角形などの多角形、又は他の平面形状を有する構成であっても構わない。

[0036] また、上記実施形態においては、本体部 1 0 1 が平面視で矩形に形成された構成を例に挙げて説明したが、これに限られることは無い。例えば本体部 1 0 1 が平面視において円形に形成された構成や三角形、十字型など他の平面形状を有する構成であっても構わない。

[0037] また、上記実施形態においては、複数の共振子 1 0 3 a ~ 1 0 3 d が本体部 1 0 1 の 4 つの角部に 1 つずつ配置された構成を例に挙げて説明したが、これに限られることは無く、例えば 4 つの角部に複数個ずつ配置された構成であっても構わない。また、本体部 1 0 1 の角部に限られず、他の部位に共

振子 1 0 3 が設けられていても構わない。

[0038] また、電子機器 1 0 0 において、可動部 1 0 2 が設けられていない構成であっても、本発明の適用は可能である。

符号の説明

[0039] 1 6…振動部 1 6 a…固定子 1 6 b…移動子 1 6 c…駆動源 2 6
…筐体 3 1…容器 3 2…第一バネ部材 3 3…錘 3 4…第二バネ部材
1 0 0…電子機器 1 0 1…本体部 1 0 2…可動部 1 0 3…共振子
1 0 3 a～1 0 3 d…共振子 1 0 4…伝達部 1 0 4 a～1 0 4 d…端部
。

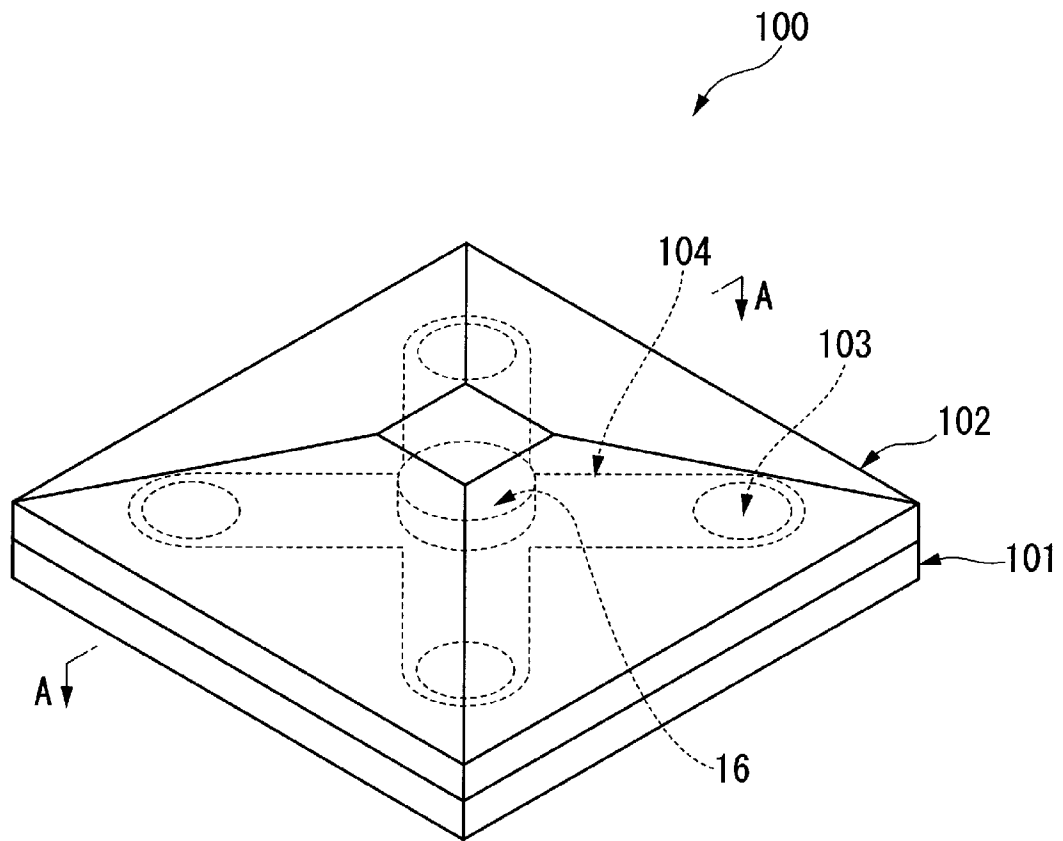
請求の範囲

- [請求項1] 電子回路を収容する本体部と、
前記本体部に設けられ、所定方向に振動し、振動の周波数が可変である振動部と、
前記本体部のうちそれぞれ異なる部分に設けられ、それぞれが異なる周波数の振動に対して共振する複数の共振子と、
前記振動部の振動を複数の前記共振子に伝達する伝達部と
を備える電子機器。
- [請求項2] 前記振動部を介して前記本体部に接続され、前記振動部の振動によって前記本体部に対して相対的に振動する可動部
を更に備える請求項1に記載の電子機器。
- [請求項3] 前記本体部は、平面視において角部を有する形状に形成され、
複数の前記共振子は、前記本体部のうち前記角部に設けられている
請求項1又は請求項2に記載の電子機器。
- [請求項4] 前記本体部は、平面視において矩形に形成され、
複数の前記共振子は、前記本体部のうち4つの角部に1つずつ設けられている
請求項1から請求項3のうちいずれか一項に記載の電子機器。
- [請求項5] 前記振動部は、平面視において前記本体部の重心位置に配置されている
請求項1から請求項4のうちいずれか一項に記載の電子機器。
- [請求項6] 前記伝達部は、平面視において十字型に形成されており、
複数の前記共振子は、前記伝達部のうち4つの端部にそれぞれ接続されている
請求項1から請求項5のうちいずれか一項に記載の電子機器。
- [請求項7] 前記振動部は、平面視において前記伝達部の中央部に接続されており、
複数の前記共振子は、前記振動部からの距離が等しくなる位置に配

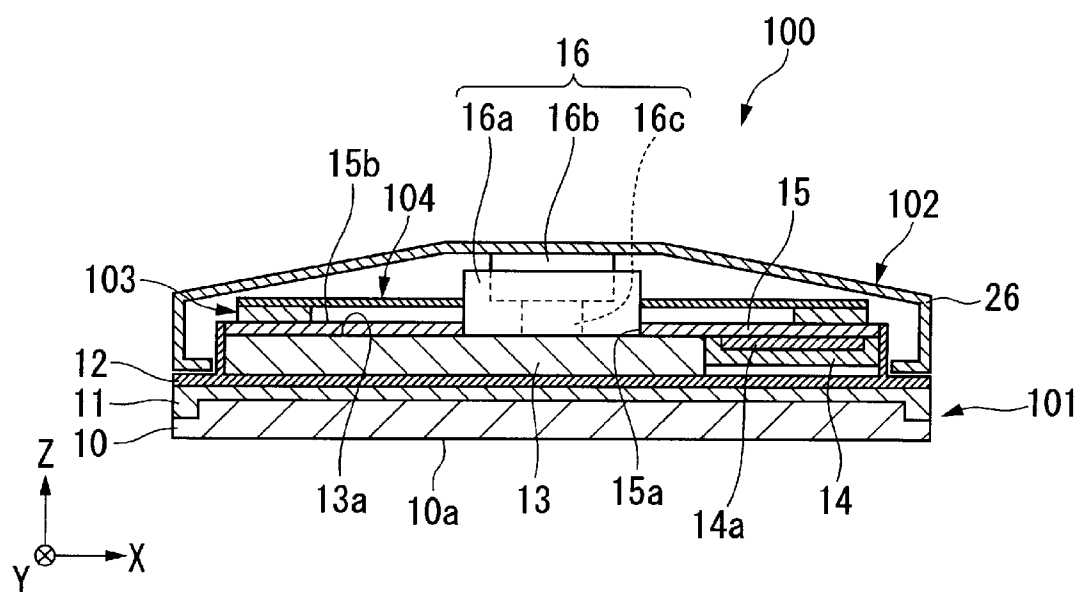
置されている

請求項 6 に記載の電子機器。

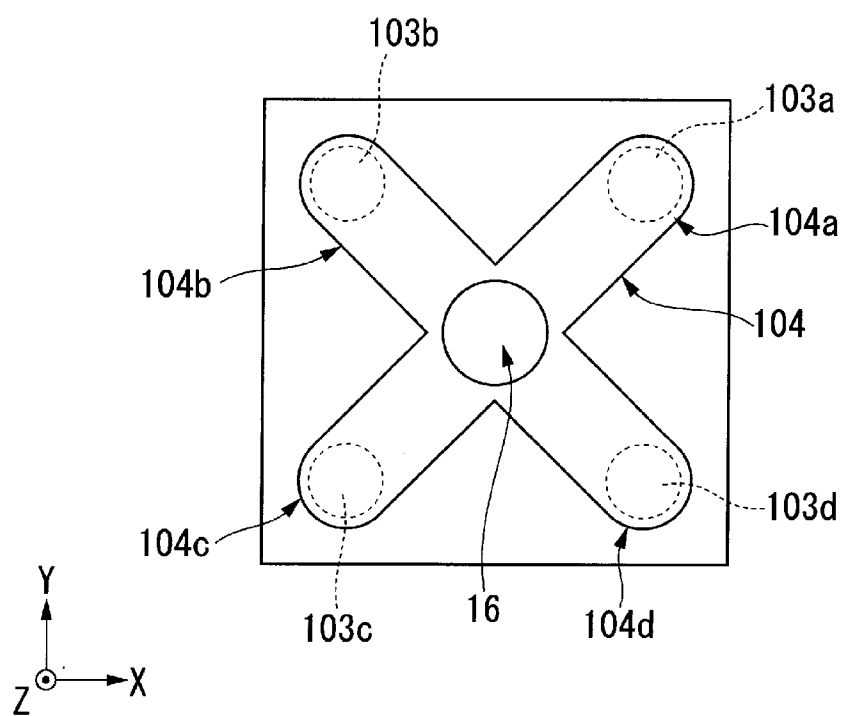
[図1]



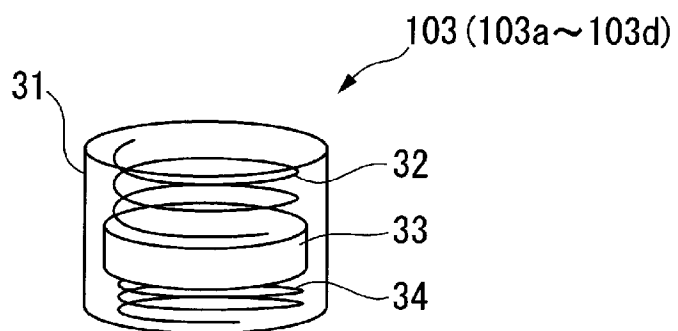
[図2]



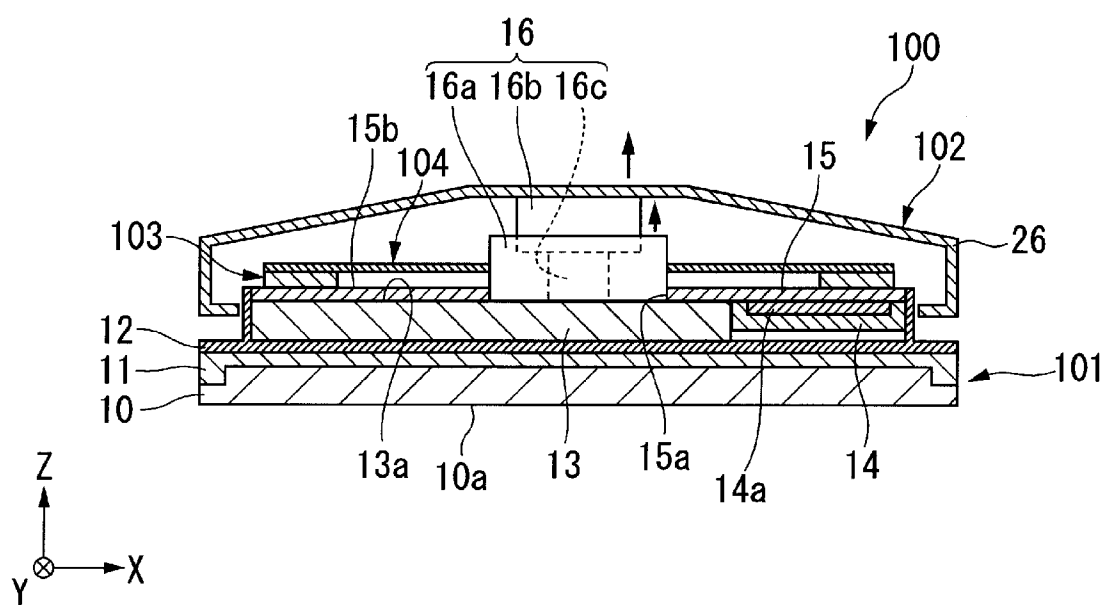
[図3]



[図4]



[図5]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/055807

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B06B1/04(2006.01) i, B06B1/14(2006.01) i, H04M1/02(2006.01) i, H04M1/21(2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B06B1/04, B06B1/14, H04M1/02, H04M1/21

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2013
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2013	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2013

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 9-75847 A (Toshiba Corp.), 25 March 1997 (25.03.1997), entire text (Family: none)	1-7
A	JP 6-35476 A (Murata Mfg. Co., Ltd.), 10 February 1994 (10.02.1994), entire text & US 5541467 A & DE 4321949 A1	1-7
A	JP 2-127696 A (Murata Mfg. Co., Ltd.), 16 May 1990 (16.05.1990), entire text (Family: none)	1-7

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
17 May, 2013 (17.05.13)

Date of mailing of the international search report
28 May, 2013 (28.05.13)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. B06B1/04(2006.01)i, B06B1/14(2006.01)i, H04M1/02(2006.01)i, H04M1/21(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. B06B1/04, B06B1/14, H04M1/02, H04M1/21

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 3 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 3 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 3 年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 9-75847 A (株式会社東芝) 1997. 03. 25、全文 (ファミリーなし)	1-7
A	JP 6-35476 A (株式会社村田製作所) 1994. 02. 10、全文 & US 5541467 A & DE 4321949 A1	1-7
A	JP 2-127696 A (株式会社村田製作所) 1990. 05. 16、全文 (ファミリーなし)	1-7

C 欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

1 7 . 0 5 . 2 0 1 3

国際調査報告の発送日

2 8 . 0 5 . 2 0 1 3

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (I S A / J P)
郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

服部 俊樹

3 V

3 7 3 6

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 5 8