

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第6部門第1区分

【発行日】平成27年11月5日(2015.11.5)

【公開番号】特開2014-62849(P2014-62849A)

【公開日】平成26年4月10日(2014.4.10)

【年通号数】公開・登録公報2014-018

【出願番号】特願2012-209029(P2012-209029)

【国際特許分類】

G 04 G 21/04 (2013.01)

【F I】

G 04 G 1/00 3 0 7

【手続補正書】

【提出日】平成27年9月14日(2015.9.14)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

筒状の外装ケースと、

前記外装ケースの内側で時刻を表示する時刻表示部と、

前記時刻表示部の表示方向と反対側の開口を塞ぐ裏蓋と、

前記外装ケースの内側で前記時刻表示部を駆動するムーブメントを保持する地板と、

前記外装ケースの前記時刻表示部側の内側面において、前記外装ケースの径方向内側に向けて突出された垂直方向位置決め面と、

前記外装ケース内に収納され、前記ムーブメントに対して位置決めされる環状のアンテナ素子とを備え、

前記地板は、

前記裏蓋と係合して前記ムーブメントを時刻表示側に押し上げる押上部と、

前記押上部によって前記ムーブメントを時刻表示側に押し上げた際に、前記垂直方向位置決め面に当接して前記ムーブメントを外装ケースに対して垂直方向に位置決めするムーブメント上面位置決め部と

を備えることを特徴とするアンテナ内蔵式電子時計。

【請求項2】

前記外装ケース内側面には、水平方向位置決め面が形成され、

前記地板には、前記水平方向位置決め面に当接されて前記外装ケースに対する水平方向の位置決めをする地板外径係合部が形成されている

ことを特徴とする請求項1に記載のアンテナ内蔵式電子時計。

【請求項3】

前記地板は、第一部材と、前記第一部材の前記裏蓋側に配置され、前記第一部材よりも軟らかい材料で形成される第二部材とから構成され、前記第一部材に前記地板外径係合部及びムーブメント上面位置決め部が設けられ、前記第二部材に前記押上部が設けられる

ことを特徴とする請求項1又は請求項2に記載のアンテナ内蔵式電子時計。

【請求項4】

前記押上部は、前記地板から分離された部材により形成されていることを特徴とする請求項1から請求項3のいずれか1項に記載のアンテナ内蔵式電子時計。

【請求項5】

前記押上部は、前記地板と前記外装ケースとの間に配置され、前記外装ケース内側面に形成された水平方向位置決め面と当接される中枠外径係合部と、前記地板の外周面に設けられた地板外径係合部と当接する中枠内径位置決め面と、前記裏蓋と係合して前記ムーブメントを時刻表示側に押し上げる中枠押上部と、前記地板の外周面に形成された段差部分に当接する地板押上部とを備えることを特徴とする請求項4に記載のアンテナ内蔵式電子時計。

【請求項6】

前記アンテナ素子は、位置情報衛星からの電波を受信し、前記ムーブメントは、受信した電波に基づいて時刻を表示するように駆動される、ことを特徴とする請求項1乃至5のうちいずれか1項に記載のアンテナ内蔵式電子時計。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

本発明では前記地板を、第一部材と、前記第一部材の前記裏蓋側に配置され、前記第一部材よりも軟らかい材質である第二部材とで構成し、前記第一部材に前記地板外径係合部及びムーブメント上面位置決め部を設け、前記第二部材に前記押上部が設けるようにしてもよい。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

本発明において上記押上部は、地板から分離された部材により形成することができる。この場合には、押上部を地板と異なる材質の部材で構成することができ、裏蓋からの反力に対する柔軟性や、ムーブメントを固定するために必要な強度を各々設定することができ、設計の容易性及び自由度を増大させることができる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

本発明において前記押上部は、前記地板と前記外装ケースとの間に配置され、前記外装ケース内側面に形成された水平方向位置決め面と当接される中枠外径係合部と、前記地板の外周面に設けられた地板外径係合部と当接する中枠内径位置決め面と、前記裏蓋と係合して前記ムーブメントを時刻表示側に押し上げる中枠押上部と、前記地板の外周面に形成された段差部分に当接する地板押上部とを備えるようにしてもよい。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

この場合、押上部を地板と異なる部材とした場合であっても、押上部を用いることで、地板は外装ケースに対して水平方向及び垂直方向に位置決め固定される。具体的に、押上部には、中枠外径係合部と、中枠内径位置決め面とを備えているので、地板と外装ケースとの間に押上部を装着させると、地板外径係合部が中枠内径位置決め面に当接するとともに、中枠外径係合部が水平方向位置決め面に当接して、中枠外径係合部が外方に押し込まれる。その結果、ムーブメントは外装ケースに対して水平方向に位置決め固定される。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

また、押上部には、中枠押上部と地板押上部とを備えているので、裏蓋上の地板に外装ケースを嵌め込むことにより、押上部に裏蓋からの反力が作用し、中枠押上部が押し込まれる。この押し込まれた力は、地板の外周面に形成された段差部分に当接する地板押上部にも作用し、地板押上部は地板を上方に押し上げる。これにより、本発明によれば、地板に設けられたムーブメント上面位置決め部は、外装ケースの垂直方向位置決め面に押圧されて、ムーブメントは外装ケースに対して垂直方向に位置決め固定される。

また、上述したアンテナ内蔵式電子時計の一態様において、前記アンテナ素子は、位置情報衛星からの電波を受信し、前記ムーブメントは、受信した電波に基づいて時刻を表示するように駆動されることが好ましい。この場合は、正確に時刻を表示することが可能となる。