

【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21年11月12日(2009.11.12)

【公開番号】特開2007-292787(P2007-292787A)

【公開日】平成19年11月8日(2007.11.8)

【年通号数】公開・登録公報2007-043

【出願番号】特願2007-209265(P2007-209265)

【国際特許分類】

G 04 G 1/06 (2006.01)

G 04 C 3/00 (2006.01)

【F I】

G 04 G 1/00 307

G 04 C 3/00 H

【手続補正書】

【提出日】平成21年9月25日(2009.9.25)

【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】

少なくとも外周面に金属部を有し筒軸方向の両端のうち少なくとも一方が開口した短筒形状の外装ケースと、

前記外装ケースの前記一方の開口側に配置される文字板を有した時刻表示手段と、

前記一方の開口側に配置された風防と、

少なくとも制御部および地板を備えたムーブメントと、

棒状の軸芯にコイルが巻き回されて構成され、前記外装ケースの内周面から離間した位置に配置されて電波を受信するアンテナと、

前記外装ケースの他方の開口側に配置されてその開口を閉じる金属製の裏蓋と、

を備えた無線機能付き電子腕時計であって、

前記文字板および風防は非導電性かつ非磁性の部材で構成され、

前記地板は、非導電性かつ非磁性の部材で構成され、前記文字板側と前記裏蓋側とに貫通している挿通孔が形成され、

前記アンテナのコイルは、地板の前記挿通孔に配置されている、

ことを特徴とする無線機能付き電子腕時計。

【請求項2】

請求項1に記載の無線機能付き電子腕時計であって、

前記アンテナは、前記挿通孔周囲における地板の裏蓋側に凹設された凹部にも配置されている、

ことを特徴とする無線機能付き電子腕時計。

【請求項3】

請求項2に記載の無線機能付き電子腕時計であって、

前記アンテナは、前記凹部に取付固定されている、

ことを特徴とする無線機能付き電子腕時計。

【請求項4】

請求項1から請求項3のいずれかに記載の無線機能付き電子腕時計であって、

前記時刻表示手段は、前記文字板上で回動する金属製の分針を備え、

前記アンテナは、通常運針時には前記時刻表示手段に備えられた分針と平面的に重なることがある位置であり、さらに前記制御部により制御された所定受信時刻での前記電波受信時には前記分針と平面的に重ならない位置に配置されている、

ことを特徴とする無線機能付き電子腕時計。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本発明の無線機能付き電子腕時計は、少なくとも外周面に金属部を有し筒軸方向の両端のうち少なくとも一方が開口した短筒形状の外装ケースと、前記外装ケースの前記一方の開口側に配置される文字板を有した時刻表示手段と、前記一方の開口側に配置された風防と、少なくとも制御部および地板を備えたムーブメントと、棒状の軸芯にコイルが巻き回されて構成され、前記外装ケースの内周面から離間した位置に配置されて電波を受信するアンテナと、前記外装ケースの他方の開口側に配置されてその開口を閉じる金属製の裏蓋と、を備えた無線機能付き電子腕時計であって、前記文字板および風防は非導電性かつ非磁性の部材で構成され、前記地板は、非導電性かつ非磁性の部材で構成され、前記文字板側と前記裏蓋側とに貫通している挿通孔が形成され、前記アンテナのコイルは、地板の前記挿通孔に配置されている、ことを特徴とする。

この際、前記アンテナは、前記挿通孔周囲における地板の裏蓋側に凹設された凹部にも配置されていることが好ましい。また、前記アンテナは、前記凹部に取付固定されていることが好ましい。

さらに、前記時刻表示手段は、前記文字板上で回動する金属製の分針を備え、前記アンテナは、通常運針時には前記時刻表示手段に備えられた分針と平面的に重なることがある位置であり、さらに前記制御部により制御された所定受信時刻での前記電波受信時には前記分針と平面的に重ならない位置に配置されている、ことが好ましい。

また、無線機能付き電子腕時計は、少なくとも外周面に金属部を有し筒軸方向の両端のうち少なくとも一方が開口した短筒形状の外装ケースと、電波を受信するとともに、軸線の延長線が前記外装ケースの少なくともいずれか一方の開口を通過する状態で前記外装ケース内に配設されたアンテナと、前記外装ケースの開口において少なくとも前記アンテナの軸線の延長線上に位置し前記電波の磁界成分が通過可能である磁界通過可能部と、前記アンテナにて受信された前記電波の情報に基づいて制御動作を実行する制御部と、時刻を表示する時刻表示手段と、を備えたものでもよい。