

【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 29 年 4 月 20 日 (2017.4.20)

【公開番号】特開 2015-184192 (P2015-184192A)

【公開日】平成 27 年 10 月 22 日 (2015.10.22)

【年通号数】公開・登録公報 2015-065

【出願番号】特願 2014-62290 (P2014-62290)

【国際特許分類】

G 0 4 R 20/02 (2013.01)

G 0 4 C 3/00 (2006.01)

G 0 4 R 20/00 (2013.01)

G 0 4 G 5/00 (2013.01)

G 0 4 C 10/04 (2006.01)

【 F I 】

G 0 4 R 20/02

G 0 4 C 3/00 B

G 0 4 C 9/02 A

G 0 4 G 5/00 J

G 0 4 C 10/04 C

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 3 月 14 日 (2017.3.14)

【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】

時間計測機能に関する表示を行う計測時間表示領域と、
衛星信号を受信する受信機能に関する表示を行う受信状態表示領域と、
前記計測時間表示領域および前記受信状態表示領域を指示する 1 つの指針と、を有し、
前記計測時間表示領域には、前記時間計測機能により計測される計測時間を示す目盛が
設けられ、

前記受信状態表示領域には、前記衛星信号の受信状態を示す目盛が設けられ、

前記 1 つの指針は、前記時間計測機能が実行されている際に前記計測時間表示領域の目
盛を指示し、前記受信機能が実行されている際に前記受信状態表示領域の目盛を指示する
ことを特徴とする時計。

【請求項 2】

時間計測機能に関する表示を行う計測時間表示領域と、
電源電圧検出機能に関する表示を行う電圧状態表示領域と、
前記計測時間表示領域および前記電圧状態表示領域を指示する 1 つの指針と、を有し、
前記計測時間表示領域には、前記時間計測機能により計測される計測時間を示す目盛が
設けられ、

前記電圧状態表示領域には、前記電源電圧検出機能により検出される電源の電圧状態を
示す目盛が設けられ、

前記 1 つの指針は、前記時間計測機能が実行されている際に前記計測時間表示領域の目
盛を指示し、前記電源電圧検出機能が実行されている際に前記電圧状態表示領域の目盛を
指示する

ことを特徴とする時計。

【請求項 3】

時間計測機能に関する表示を行う計測時間表示領域と、
衛星信号を受信する受信機能に関する表示を行う受信状態表示領域と、
電源電圧検出機能に関する表示を行う電圧状態表示領域と、
前記計測時間表示領域、前記受信状態表示領域、および前記電圧状態表示領域を指示する 1 つの指針と、を有し、
前記計測時間表示領域には、前記時間計測機能により計測される計測時間を示す目盛が設けられ、
前記受信状態表示領域には、前記衛星信号の受信状態を示す目盛が設けられ、
前記電圧状態表示領域には、前記電源電圧検出機能により検出される電源の電圧状態を示す目盛が設けられ、
前記 1 つの指針は、前記時間計測機能が実行されている際に前記計測時間表示領域の目盛を指示し、前記受信機能が実行されている際に前記受信状態表示領域の目盛を指示し、前記電源電圧検出機能が実行されている際に前記電圧状態表示領域の目盛を指示することを特徴とする時計。

【請求項 4】

請求項 1 から請求項 3 のいずれか 一項 に記載の時計において、
円環状の表示領域を有し、
前記計測時間表示領域は、平面視で前記円環状の表示領域の右半分の領域に配置され、
前記計測時間表示領域以外の表示領域は、平面視で前記円環状の表示領域の左半分の領域に配置される
ことを特徴とする時計。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明の時計は、時間計測機能に関する表示を行う計測時間表示領域と、電源電圧検出機能に関する表示を行う電圧状態表示領域と、前記計測時間表示領域および前記電圧状態表示領域を指示する 1 つの指針と、を有し、前記計測時間表示領域には、前記時間計測機能により計測される計測時間を示す目盛が設けられ、前記電圧状態表示領域には、前記電源電圧検出機能により検出される電源の電圧状態を示す目盛が設けられ、前記 1 つの指針は、前記時間計測機能が実行されている際に前記計測時間表示領域の目盛を指示し、前記電源電圧検出機能が実行されている際に前記電圧状態表示領域の目盛を指示することを特徴とする。

【手続補正 3】

【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】

本発明の時計は、時間計測機能に関する表示を行う計測時間表示領域と、衛星信号を受信する受信機能に関する表示を行う受信状態表示領域と、電源電圧検出機能に関する表示を行う電圧状態表示領域と、前記計測時間表示領域、前記受信状態表示領域、および前記電圧状態表示領域を指示する 1 つの指針と、を有し、前記計測時間表示領域には、前記時間計測機能により計測される計測時間を示す目盛が設けられ、前記受信状態表示領域には、前記衛星信号の受信状態を示す目盛が設けられ、前記電圧状態表示領域には、前記電源電圧検出機能により検出される電源の電圧状態を示す目盛が設けられ、前記 1 つの指針は

、前記時間計測機能が実行されている際に前記計測時間表示領域の目盛を指示し、前記受信機能が実行されている際に前記受信状態表示領域の目盛を指示し、前記電源電圧検出機能が実行されている際に前記電圧状態表示領域の目盛を指示することを特徴とする。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0090

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0090】

また、これに加えて、夏時間表示領域 93D が設けられているので、夏時間表示領域 93D の「ON, OFF」のいずれかの記号が 1 つの指針 91 が指示されることにより、DST が ON 状態にあるのか否かを認識することができる。

さらに、各表示領域 93A ~ 93D が第 3 小窓 90 の目盛表示部 93 に設けられていることから、駆動機構 140 を駆動させることにより 1 つの指針 91 を駆動させ、当該指針 91 により全ての表示領域 93A ~ 93D を指示できるので、例えば、2 つの指針で上記内容を表示する場合に比べて、消費電力を低減できる。

したがって、ユーザーは、1 つの指針 91 が各表示領域 91A ~ 94D のうちいずれの領域を指示しているかによって、現在実行されている機能を認識でき、さらに、その指針 91 の指示している目盛を見ることで、さらに詳しい各機能を実行している状態を認識できる。これにより、ユーザーは、多機能の電子時計 10 を操作性よく扱うことができ、ユーザビリティを向上できる。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0098

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0098】

前記実施形態の電子時計 10 では、第 3 小窓 90 の目盛表示部 93 の左半分には、受信状態（受信モード）を表示する受信状態表示領域 93B と、電圧状態（電池残量）を表示する電圧状態表示領域 93C と、DST の設定を表示する夏時間表示領域 93D との 3 つの表示領域を設定していたが、図 10（A）に示すように、二次電池 130 の電圧状態を表示する電圧状態表示領域 93C のみを設定してもよい。この図 10（A）では、目盛表示部 93 の 0 時と 6 時を結んだ仮想線を基準とした左半分の領域である電圧状態表示領域 93C に電圧状態を示す「F」、「M」、「E」が表示される。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0105

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0105】

さらに、図 12（A）～（C）に示すように、目盛表示部 93 の左半分の領域に、受信状態表示領域 93B および電圧状態表示領域 93C の 2 つの表示領域を設定してもよい。前記実施形態と同じく、受信状態表示領域 93B は受信モード（OFF、TIME、FIX）を表示し、電圧状態表示領域 93C は電池残量（E、M、F）を表示する。なお、図 12（A）～（C）は、表示の並び順が異なるものであり、図 12（A）は、目盛表示部 93 の左半分の領域の下側から時計回りに、「E、M、F、OFF、TIME、FIX」と並べたものであり、図 12（B）は、目盛表示部 93 の左半分の領域の下側から時計回りに、「OFF、TIME、FIX、E、M、F」と並べたものである。また、図 12（C）は、目盛表示部 93 の左半分の領域の下側から時計回りに、「FIX、TIME、OFF / E、M、F」と並べたものである。「OFF」は受信禁止モードを意味し、「E」

は電池残量が低いいため受信処理を禁止する制御モードとなること意味し、どちらも受信処理を開始できない点で同じであるため、図 1 2 (C) では同じ位置に表示した。

これらの変形例では、通常時刻表示中は、指針 9 1 は電圧状態表示領域 9 3 C の電池残量を指示する。第 2 操作部 1 5 7 B の B ボタン 6 2 が押下されると、第 2 機能部 3 0 1 によって衛星信号の受信処理が行われ、指針 9 1 は「 T I M E 」、「 F I X 」のいずれかを指示する。第 1 操作部 1 5 7 A の C ボタン 6 3 が押下されると、前記実施形態と同じくクロノグラフ機能に切り替わり、指針 9 1 は 1 2 時側の「 0 」を指示する。

これらの表示例によれば、上記実施形態に比べて、 D S T の設定表示、すなわち、目盛表示部 9 3 に夏時間表示領域 9 3 D が設けられていないため、指針 9 1 の指示を確認しやすく、ユーザビリティを向上できる。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 1 1 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 1 1 2 】

上記実施形態において、第 2 操作部 1 5 7 B の A ボタン 6 1 および B ボタン 6 2 と、第 1 操作部 1 5 7 A の C ボタン 6 3 および D ボタン 6 4 とが外装ケース 3 0 の左右逆側に設けられることとしてもよい。この場合、目盛表示部 9 3 の計測時間表示領域 9 3 A は、 1 2 時と 6 時を結んだ仮想線を基準として左側に設けられ、受信状態表示領域 9 3 B は、上記仮想線を基準として右側に設けることとすればよい。すなわち、目盛表示部 9 3 の計測時間表示領域 9 3 A と第 1 操作部 1 5 7 A の C ボタン 6 3 および D ボタン 6 4 とが、目盛表示部 9 3 の受信状態表示領域 9 3 B と第 2 操作部 1 5 7 B の A ボタン 6 1 および B ボタン 6 2 とが、それぞれ前記仮想線を基準として同方向に設けられればよい。さらに、計測時間表示領域 9 3 A は、 9 時と 3 時を結んだ仮想直線を基準として上側に設け、受信状態表示領域 9 3 B を下側に設けるようにしてもよい。この場合も同様に、第 1 操作部 1 5 7 A の C ボタン 6 3 および D ボタン 6 4 は、外装ケース 3 0 の上側に設けられ、第 2 操作部 1 5 7 B の A ボタン 6 1 および B ボタン 6 2 は、外装ケース 3 0 の下側に設けられる。また、この関係で上下逆でもよい。

ただし、クロノグラフ機能の操作性を考慮した場合、通常、時計は左腕に装着されて使用されるので、前記実施形態の各表示領域の配置が最も望ましい。