

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004 年 5 月 21 日 (21.05.2004)

PCT

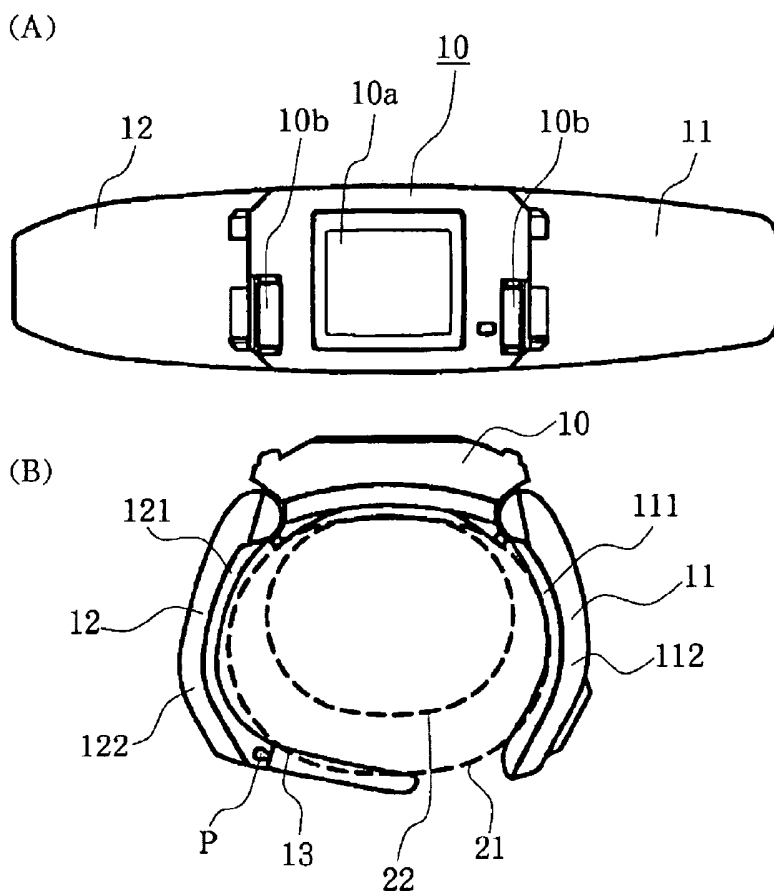
(10) 国際公開番号
WO 2004/041018 A1

- (51) 国際特許分類: A44C 5/00, H04M 1/05 (72) 発明者; および
(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/014089 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 松本 信英 (MATSUMOTO, Nobuhide) [JP/JP]; 〒261-8507 千葉県 千葉市 美浜区中瀬 1 丁目 8 番地 セイコーインスツルメンツ株式会社内 Chiba (JP). 鎌田 國雄 (KAMATA, Kunio) [JP/JP]; 〒261-8507 千葉県 千葉市 美浜区中瀬 1 丁目 8 番地 セイコーインスツルメンツ株式会社内 Chiba (JP).
(22) 国際出願日: 2003 年 11 月 5 日 (05.11.2003)
(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2002-323328 2002 年 11 月 7 日 (07.11.2002) JP (74) 代理人: 坂上 正明 (SAKANOU, Masaaki); 〒261-8507 千葉県 千葉市 美浜区中瀬 1 丁目 8 番地 セイコーインスツルメンツ株式会社内 Chiba (JP).
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): セイコーインスツルメンツ株式会社 (SEIKO INSTRUMENTS INC.) [JP/JP]; 〒261-8507 千葉県 千葉市 美浜区中瀬 1 丁目 8 番地 Chiba (JP). (81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,

/続葉有/

(54) Title: WRIST-MOUNTED COMMUNICATION UNIT

(54) 発明の名称: 腕装着型通信機



(57) Abstract: A wrist-mounted communication unit comprises a main body case (10) having a functional section received therein, and a 12-o'clock side main body band (11) and a 6-o'clock side main body band (12) that are hinged to the main body case (10). The lower band (121) of the 6-o'clock side main body band (12) has an extension band (13) removably attached thereto. The removable joining is effected in that a joining projection of key-shaped cross section having the extension band (13) formed thereon is fitted in a joining groove of key-shaped cross section formed on the 6-o'clock side main body band (12). The main body bands (11, 12) are made of hard resin or metal, and the extension band (13) is made of urethane resin or rubber.

(57) 要約: 腕装着型通信機は、機能部が収納された本体ケース 10 と本体ケース 10 にヒンジで結合された 12 時側本体バンド 11 と 6 時側本体バンド 12 とで構成されている。6 時側本体バンド 12 の下側バンド部 121 には、延長バンド 13 が着脱可能な結合されている。前記着脱可能な結合は、延長バンド 13 の形成されたキー形状断面の結合突起と 6 時側本体バン

ド 12 に形成されたキー形状断面の結合溝を嵌合させることによって行われている。本体バンド 11 と 12 は硬質樹脂製若しくは金属製であり、且つ延長バンド 13 はウレタン樹脂製若しくはゴム製である。



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, 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.

FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI 特許 (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

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,

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。

1

明 細 書

腕装着型通信機

5 技術分野

本発明は、通話時には腕から取外して使用する腕装着型通信機の装着時のバンドの外れ防止構造に関する。

背景技術

- 10 通話時には腕から取外して使用する代表的な腕装着型通信機は、腕時計型携帯電話機である。この腕時計型携帯電話機は、腕装着時には電子腕時計と基本的には同じ外観をしているが、通話時にはワンタッチで腕から取外され、片手で把持して耳と口をあてがって送受信できるような細長い構造体に変形する。即ち、この腕時計型携帯電話機は、通話時にはワンタッチで一般的な携帯電話機と同様の外観を呈するようになる。
- 15

- 携帯時には電子腕時計と同一の外観で、通話時にはワンタッチで一般的な携帯電話機と同様の外観を呈するようにした腕時計型携帯電話機は、電子回路等の機能部が収納された本体ケースと、前記本体ケースにヒンジで結合された一対の硬質樹脂製のバンドとで構成されている。12時
- 20 側で前記本体ケースにヒンジで結合された12時側本体バンドには受話器が設けられ、6時側で前記本体ケースにヒンジで結合された6時側本体バンドには送話器が設けられている。

- 前記ヒンジは、前記本体ケースに対して前記バンドを開く方向にばねで付勢されている。腕装着時には、前記バンドを前記ばねの付勢に抗する力を加えて閉じ、且つ係合手段で前記バンドの閉じた位置を保持させる。このようにして、腕時計型携帯電話機は一対の本体バンドによって、
- 25

2

電子腕時計と同様に、腕に確実に装着される。通話時には、本体ケースに取付けられているリリースボタンを操作すると、前記係止手段は前記本体バンドとの係合を解放し、前記本体バンドはワンタッチで開く。このようにして、腕時計型携帯電話機は腕から簡単に取外され、同時に、

5 一般的な携帯電話機の外観の装置に変身する。

ところで、通話時の本体バンドを開いた状態の腕時計型携帯電話機のバンドの長さは、平均的な利用者の腕回りのサイズを基準にして設計されている。このため、腕回りが標準サイズよりも大きな利用者にとっては、装着時の一対のバンドの端部間隔が大きくなり、腕時計型携帯電話

10 機が腕から脱落してしまうという問題があった。因みに、装着時の一対のバンドの端部間隔が利用者の腕回りの五分の一程度でも、何らかの外力が加わると腕時計型携帯電話機が腕から脱落する可能性があることは周知の事実である。

そこで、腕装着型通信機の装着時のバンドの外れ防止構造が従来から

15 種々提案されている。例えば従来、腕回りを標準サイズでなく大きなサイズを基準にしたバンドが開示されている。このバンドは、本体部バンドと、前記本体部バンドの先端に一体に形成された長さ調節部バンドとから構成された6時側バンドを有する。そして、前記長さ調節部バンドは、腕と接触する内側面側で一体に繋がり、外側面側が開口し、内側と

20 外側とを区別できるように空間を形成する複数の切り欠きを有するものである。この切り欠きは、バンドとしての強度を有すると共に、利用者がハサミやナイフで簡単に切断できるような薄さの切り欠きである。

利用者は、自分の腕回りに合わせて前記長さ調節部バンドを切り欠きの箇所

25 25 かしながら、利用者によってはハサミやナイフによる切断が容易でなく、切断面は必ずしもきれいにならずバンドの美観を損ねるという問題があ

3

る。また、バンド長さを必要以上に短くなるように切断した場合は、使えなくなるという問題もある。（例えば、特開 2 0 0 2 - 4 5 2 2 0 号公報参照。）。

5 腕装着型通信機の装着時のバンドの外れ防止構造の他の例は、腕回りを標準サイズを基準にしたバンドで、硬質樹脂製バンドの中を長手方向に移動可能な金属製スライド片を利用してバンド長さを調節できるようにしたものである。このバンド構造は、腕回りが大きくても小さくても自由にバンド長さを簡単に調節できるものである。

10 しかしながら、このバンドは構造が複雑で、製造コストが高くなるという問題がある。また、金属製スライド片は硬質樹脂製バンドよりは必然的に薄く且つ幅も小さいので、硬質樹脂製バンドとの一体感がなく美観を損ねるという問題もある。更に、金属製スライド片はアンテナの感度に悪影響を及ぼすという問題もある。

15 本発明が解決しようとする課題は、美観を損ねることなく、腕装着型通信機のバンドを利用者の腕回りに合わせて自由に且つ簡単に調節できるようにすることである。

発明の開示

20 上記課題を解決するために、本発明は、機能部が収納された本体ケースと前記本体ケースにヒンジで結合された一対の本体バンドとで構成された腕装着型通信機において、前記本体バンドの少なくとも一方の先端に別体の延長バンドを着脱可能に嵌合して結合した。前記本体バンドは変形しにくい材料、例えば硬質樹脂や金属で製造されている。また、前記延長バンドは前記本体バンドに比べて容易に変形する材料、例えばウレタン樹脂等の軟質樹脂やゴムで製造されている。

25 前記本体バンドと前記延長バンドの着脱可能な嵌合は、前記本体バン

4

ドの先端の側面に一方の端から他方の端まで形成されたキー形状断面の結合溝と、前記延長バンドの本体側の側面に一方の端から他方の端まで形成されたキー形状断面の結合突起とによって行われている。

5 又は、前記本体バンドと前記延長バンドの着脱可能な嵌合は、前記本体バンドの先端の側面に一方の端から他方の端近くまで形成されたキー形状断面の結合溝と、前記延長バンドの本体側の側面に一方の端から他方の端近くまで形成されたキー形状断面の結合突起とによって行われている。

10 又は、前記本体バンドと前記延長バンドの着脱可能な嵌合は、前記本体バンドの先端の側面に一方の端から他方の端まで形成されたキー形状断面の結合突起と、前記延長バンドの本体側の側面に一方の端から他方の端まで形成されたキー形状断面の結合溝とによって行われている。

15 又は、前記本体バンドと前記延長バンドの着脱可能な嵌合は、前記本体バンドの先端の側面に一方の端から他方の端近くまで形成されたキー形状断面の結合突起と、前記延長バンドの本体側の側面に一方の端から他方の端近くまで形成されたキー形状断面の結合溝とによって行われている。

20 キー形状断面の結合突起とキー形状断面の結合溝とによって行われた前記着脱可能な嵌合の結合部にはシメシロが持たせてあり、スライド方向のズレが防止されている。

図面の簡単な説明

図1は、第1実施形態の腕装着型通信機のバンドを開いた状態の平面図(A)と、太い腕に装着したときの側面図(B)である。

25 図2は、第1実施形態の腕装着型通信機のバンドを開いた状態の平面図(A)と、細い腕に装着したときの側面図(B)である。

5

図 3 は、第 2 実施形態の腕装着型通信機のバンドを開いた状態の平面図 (A) と、太い腕に装着したときの側面図 (B) である。但し、この腕装着型通信機にはバンド縦列方式が採用されている。

5 図 4 は、第 2 実施形態の腕装着型通信機のバンドを開いた状態の平面図 (A) と、細い腕に装着したときの側面図 (B) である。但し、この腕装着型通信機にはバンド縦列方式が採用されている。

図 5 は、第 2 実施形態の腕装着型通信機のバンドを太い腕に装着したときの平面図 (A) と、側面図 (B) である。但し、この腕装着型通信機には S 字バンド方式が採用されている。

10 図 6 は、第 2 実施形態の腕装着型通信機のバンドを細い腕に装着したときの平面図 (A) と、側面図 (B) である。但し、この腕装着型通信機には S 字バンド方式が採用されている。

図 7 は、第 2 実施形態の腕装着型通信機のバンドを開いた状態の平面図 (A) と、側面図 (B) である。但し、この腕装着型通信機には S 字、
15 バンド方式が採用されている。

図 8 は、第 1 実施形態又は第 2 実施形態の腕装着型通信機の本体バンドに延長バンドが結合された状態を部分的に示した平面図 (A) と、側面図 (B) である。

20 図 9 は、図 8 の分解図で、(A) は本体バンドの平面図、と、側面図 (B) は延長バンドの平面図である。

図 10 は、第 1 実施形態又は第 2 実施形態の腕装着型通信機の本体バンドに結合される延長バンドの第 1 実施例である。

図 11 は、第 1 実施形態又は第 2 実施形態の腕装着型通信機の本体バンドに結合される延長バンドの第 2 実施例である。

25 図 12 は、第 1 実施形態又は第 2 実施形態の腕装着型通信機の本体バンドに結合される延長バンドの第 3 実施例である。

6

図 1 3 は、第 3 実施形態の腕装着型通信機の本体バンドに延長バンドが結合された状態を部分的に示した平面図（A）と、側面図（B）である。

図 1 4 は、第 3 実施形態の腕装着型通信機の本体バンドに結合される
5 延長バンドの実施例である。

発明を実施するための最良の形態

本発明の腕携帯型通信機、即ち機能部が収納された本体ケースと前記
本体ケースにヒンジで結合された一对の本体バンドとで構成された腕装
10 着型通信機において、前記本体バンドの少なくとも一方の先端に別体の
延長バンドが着脱可能な嵌合で結合されていることを特徴とする腕装着
型通信機は、様々な形態で実施されるものであるが、その中の第 1 実施
形態～第 3 実施形態について以下に詳細に説明する。

本発明の腕携帯型通信機において、本体ケースへの本体バンドの結合
15 方式には、延長バンド方式、バンド縦列方式、及び S 字バンド方式の 3
種類がある。

延長バンド方式は、細い腕に装着した場合にも 1 2 時側本体バンドと
6 時側本体バンドが同一平面にも同一断面にも存在しないようにして、
本体ケースに本体バンドを結合したものである。

20 バンド縦列方式は、細い腕に装着した場合に 1 2 時側本体バンドと 6
時側本体バンドの端部が同一平面に存在し且つ断面的に重なるようにし
て、本体ケースに本体バンドを結合したものである。

S 字バンド方式は、細い腕に装着した場合に 1 2 時側本体バンドと 6
時側本体バンドの端部が同一平面に存在し且つ断面的に重ならないよう
25 にして、本体ケースに本体バンドを結合したものである。S 字バンド方
式を採用して本体ケースに本体バンドを結合した腕携帯型通信機は、完

7

成体としての形がS字状となる。

5 先ず、第1実施形態の腕携帯型通信機は、図1と図2に示す如く、延長バンド方式で本体ケース10にヒンジで結合された12時側本体バンド11と6時側本体バンド12の一方、ここでは6時側本体バンド12に延長バンド13が結合されたものである。

10 本体ケース10には図示しない電子回路等の機能部が収納されているが、その表面には液晶表示パネル10aと一对のリリースボタン10bが設けられている。12時側本体バンド11は、下側バンド部111と上側バンド部112とから構成されている。また、6時側本体バンド12は、下側バンド部121と上側バンド部122とから構成されている。

第1実施形態の腕携帯型通信機において、延長バンド13は、6時側本体バンド12の下側バンド部121に着脱可能にして結合されている。

15 6時側本体バンド12の下側バンド部121と延長バンド13との着脱可能な嵌合は、図8と図9に示す如く、6時側本体バンド12の下側バンド部121の先端の側面に一方の端から他方の端近くまで形成されたキー形状断面の結合溝121aと、延長バンド13の本体側の側面に一方の端から他方の端近くまで形成されたキー形状断面の結合突起13aとによって行われている。キー形状断面の結合溝121aは袋状溝である。

20 また、6時側本体バンド12の下側バンド部121と延長バンド13との着脱可能な嵌合は、6時側本体バンド12の下側バンド部121の先端の側面に一方の端から他方の端まで形成されたキー形状断面の結合溝と、延長バンド13の本体側の側面に一方の端から他方の端まで形成されたキー形状断面の結合突起とによっても可能である。

25 更に、6時側本体バンド12の下側バンド部121と延長バンド13との着脱可能な嵌合は、6時側本体バンド12の下側バンド部121の

8

先端の側面に一方の端から他方の端近くまで形成されたキー形状断面の結合突起と、延長バンド13の本体側の側面に一方の端から他方の端近くまで形成されたキー形状断面の結合溝によっても可能である。このキー形状断面の結合溝は袋状溝である。

5 更にまた、6時側本体バンド12の下側バンド部121と延長バンド13との着脱可能な嵌合は、6時側本体バンド12の下側バンド部121の先端の側面に一方の端から他方の端まで形成されたキー形状断面の結合突起と、延長バンド13の本体側の側面に一方の端から他方の端まで形成されたキー形状断面の結合溝によっても可能である。

10 第1実施形態の腕携帯型通信機を太い腕21に装着する場合、図1に示す如く、延長バンド13は6時側本体バンド12に結合された状態で利用される。参考までに、図1においては、太い腕21と細い腕22がどの程度違うかを点線で示してある。第1実施形態の腕携帯型通信機を細い腕22に装着する場合、図2に示す如く、延長バンド13は6時側
15 本体バンド12から取り外して利用される。このようにして、延長バンドを利用することで、腕のサイズに合わせてバンド長さを簡単に調節することができる。

上述の如く、本体バンド12と延長バンド13との着脱可能な嵌合による結合は、延長バンド13のキー形状断面の結合突起13aと本体バンド12の下側バンド部121のキー形状断面の結合溝121aとによって行われている。この本体バンド12と延長バンド13との着脱可能な嵌合の結合部Pには、嵌合された延長バンド13が本体バンド12から抜け落ちることを防止するためのシメシロが持たせてある。
20

前記シメシロは、図10に示す如く、延長バンド13のキー形状断面の結合突起13aの右側端部13aaを少し太くすることで実現できる。
25 又は、前記シメシロは、図11に示す如く、延長バンド13のキー形状

9

断面の結合突起 13 a の左側端部 13 a b を少し太くすることで実現できる。更に、前記シメシロは、図 12 に示す如く、延長バンド 13 のキー形状断面の結合突起 13 a を右側端部 13 a a から左側端部 13 a b まで徐々に太くすることによっても実現できる。

- 5 次に、第 2 実施形態は、本体バンドが本体ケースにバンド縦列方式でヒンジで結合されている腕携帯型通信機、又は本体バンドが本体ケースに S 字バンド方式でヒンジで結合されている腕携帯型通信機に適用されたものである。

- 10 バンド縦列方式を採用した腕携帯型通信機に適用された第 2 実施形態は、図 3 と図 4 に示す如く、本体ケース 10 にヒンジで結合された 12 時側本体バンド 11 と 6 時側本体バンド 12 の両方に延長バンド 13 A と 13 B が夫々結合されたものである。より具体的には、延長バンド 13 A は 6 時側本体バンド 12 の下側バンド部 121 に着脱可能にして結合され、延長バンド 13 B は 12 時側本体バンド 11 の下側バンド部 111 に着脱可能にして結合されている。
- 15

- この第 2 実施形態の腕携帯型通信機を太い腕 21 に装着する場合は図 3 に示す如く、細い腕 22 に装着する場合は図 4 に示す如く、いずれも延長バンド 13 A と 13 B は 12 時側本体バンド 11 と 6 時側本体バンド 12 に夫々結合された状態で利用される。但し、本体ケースに本体バンドがバンド縦列方式で結合されている場合、細い腕に装着すると延長バンド 13 A と 13 B は重なり合うことになる。このようにして、延長バンドを利用することで、腕のサイズに合わせてバンド長さを簡単に調節することができる。
- 20

- また、S 字バンド方式を採用した腕携帯型通信機に適用された第 2 実施形態は、図 5 ～図 7 に示す如く、本体ケース 10 にヒンジで結合された 12 時側本体バンド 11 と 6 時側本体バンド 12 の両方に延長バンド
- 25

10

1 3 Aと1 3 Bが夫々結合されたものである。より具体的には、延長バンド1 3 Aは6 時側本体バンド1 2の下側バンド部1 2 1に着脱可能にして結合され、延長バンド1 3 Bは1 2 時側本体バンド1 1の下側バンド部1 1 1に着脱可能にして結合されている。

- 5 この第2 実施形態の腕携帯型通信機を太い腕2 1に装着する場合は図5に示す如く、細い腕2 2に装着する場合は図6に示す如く、いずれも延長バンド1 3 Aと1 3 Bは1 2 時側本体バンド1 1と6 時側本体バンド1 2に夫々結合された状態で利用される。但し、本体ケースに本体バンドがS 字バンド方式で結合されている場合、細い腕に装着しても延長
- 10 バンド1 3 Aと1 3 Bは平面的には重なり合うことはない。このようにして、延長バンドを利用することで、腕のサイズに合わせてバンド長さを簡単に調節することができる。

- 更に、第3 実施形態は、図1 3と図1 4に示す如く、本体ケース1 0にヒンジで結合された1 2 時側本体バンド1 1と6 時側本体バンド1 2
- 15 の一方、ここでは6 時側本体バンド1 2に長さ調節可能な延長バンド1 4が結合されたものである。より具体的には、延長バンド1 4は6 時側本体バンド1 2の下側バンド部1 2 1に着脱可能にして結合されている。

- そして、長さ調節可能な延長バンド1 4は延長駒1 4 1と、複数の調節駒1 4 2～1 4 4とで構成されている。延長駒1 4 1にはキー形状断面の結合突起1 4 1 aとバンド端部1 4 1 bが夫々形成されている。調節駒1 4 2にはキー形状断面の結合突起1 4 2 aとキー形状断面の結合溝1 4 2 bが形成されている。同様に、調節駒1 4 3には結合突起1 4 3 aと結合溝1 4 3 bが、また、調節駒1 4 4には結合突起1 4 4 aと結合溝1 4 4 bが夫々形成されている。
- 20

- 25 図1 3と図1 4に示す長さ調節可能な延長バンド1 4は、延長駒1 4 1だけのもの、延長駒1 4 1に調節駒1 4 2を結合したもの、延長駒1

11

4 1 に調節駒 1 4 2 と 1 4 3 を結合したもの、延長駒 1 4 1 に調節駒 1 4 2 と 1 4 3 と 1 4 4 を結合したものまでの 4 種類を準備できる。従って、腕のサイズに合わせて自由に且つ簡単にバンド長さを調節することができる。

- 5 なお、第 3 実施形態の腕装着型通信機において、本体ケース 1 0 に 1 2 時側本体バンド 1 1 と 6 時側本体バンド 1 2 を結合する方式は、延長バンド方式、バンド縦列方式、及び S 時バンド方式のいずれでもよい。また、延長駒と調節駒との結合部、調節駒と調節駒との結合部、延長駒と本体バンドとの結合部、調節駒と本体バンドとの結合部には、図 1 0
- 10 ～図 1 2 に示した如き構造を採用してシメシロが持たせてある。更に、長さ調節可能な延長バンド 1 4 は、本体ケース 1 0 にヒンジで結合された 1 2 時側本体バンド 1 1 と 6 時側本体バンド 1 2 の一方だけでなく、両方に結合してもよい。

15 産業上の利用可能性

本発明により、美観を損ねることなく、腕装着型通信機のバンドを利用者の腕回りに合わせて自由に且つ簡単に調節できるようになった。しかも、本発明における延長バンドは、通信性能を阻害することは全くなく、しかも製造コストは低いという特長もある。

12

請求の範囲

1. 機能部が収納された本体ケースと前記本体ケースにヒンジで結合された一対の本体バンドとで構成された腕装着型通信機において、前記本体バンドの少なくとも一方の先端に別体の延長バンドが着脱可能な嵌合で結合されていることを特徴とする腕装着型通信機。
- 5 2. 前記本体バンドは硬質樹脂製若しくは金属製であり、且つ前記延長バンドは軟質樹脂製若しくはゴム製であることを特徴とする請求項1記載の腕装着型通信機。
- 10 3. 前記本体バンドと前記延長バンドとの着脱可能な嵌合は、前記本体バンドの先端の側面に一方の端から他方の端まで形成されたキー形状断面の結合溝と、前記延長バンドの本体側の側面に一方の端から他方の端まで形成されたキー形状断面の結合突起とによって行われるものであることを特徴とする請求項1記載の腕装着型通信機。
- 15 4. 前記本体バンドと前記延長バンドとの着脱可能な嵌合は、前記本体バンドの先端の側面に一方の端から他方の端近くまで形成されたキー形状断面の結合溝と、前記延長バンドの本体側の側面に一方の端から他方の端近くまで形成されたキー形状断面の結合突起とによって行われるものであることを特徴とする請求項1記載の腕装着型通信機。
- 20 5. 前記本体バンドと前記延長バンドとの着脱可能な嵌合は、前記本体バンドの先端の側面に一方の端から他方の端まで形成されたキー形状断面の結合突起と、前記延長バンドの本体側の側面に一方の端から他方の端まで形成されたキー形状断面の結合溝とによって行われるものであることを特徴とする請求項1記載の腕装着型通信機。
- 25 6. 前記本体バンドと前記延長バンドとの着脱可能な嵌合は、前記本体バンドの先端の側面に一方の端から他方の端近くまで形成されたキー形

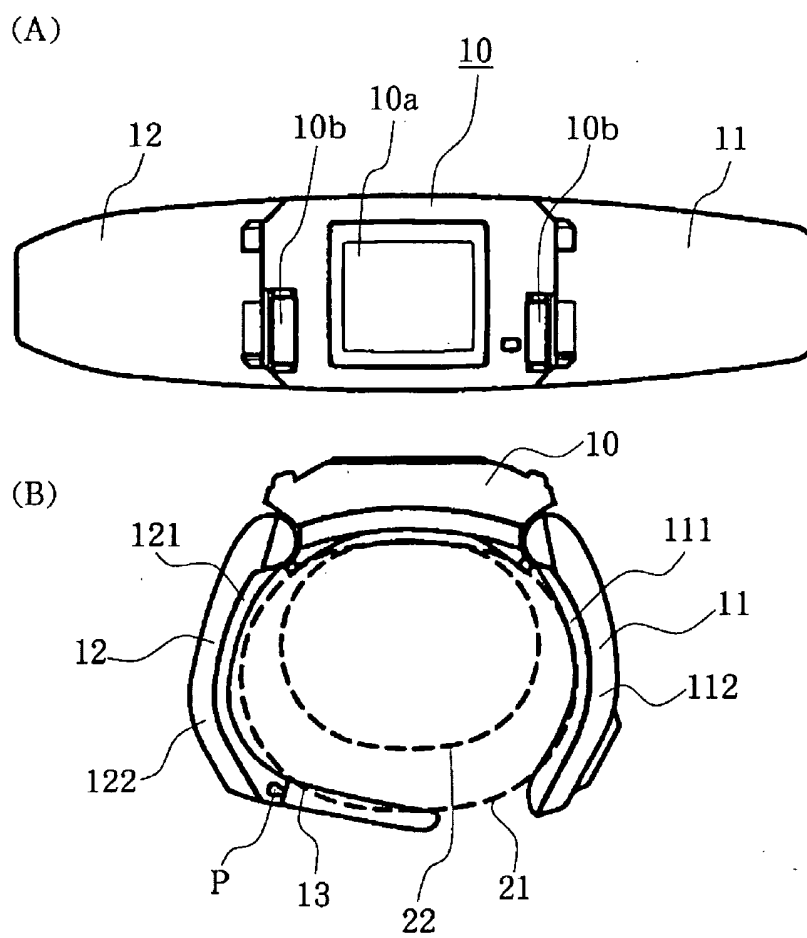
13

状断面の結合突起と、前記延長バンドの本体側の側面に一方の端から他方の端近くまで形成されたキー形状断面の結合溝とによって行われるものであることを特徴とする請求項 1 記載の腕装着型通信機。

7. キー形状断面の結合突起とキー形状断面の結合溝とによって行われた前記本体バンドと前記延長バンドとの着脱可能な嵌合の結合部にはシメシロが持たせてあることを特徴とする請求項 3 から 6 のうちのいずれか 1 項に記載の腕装着型通信機。

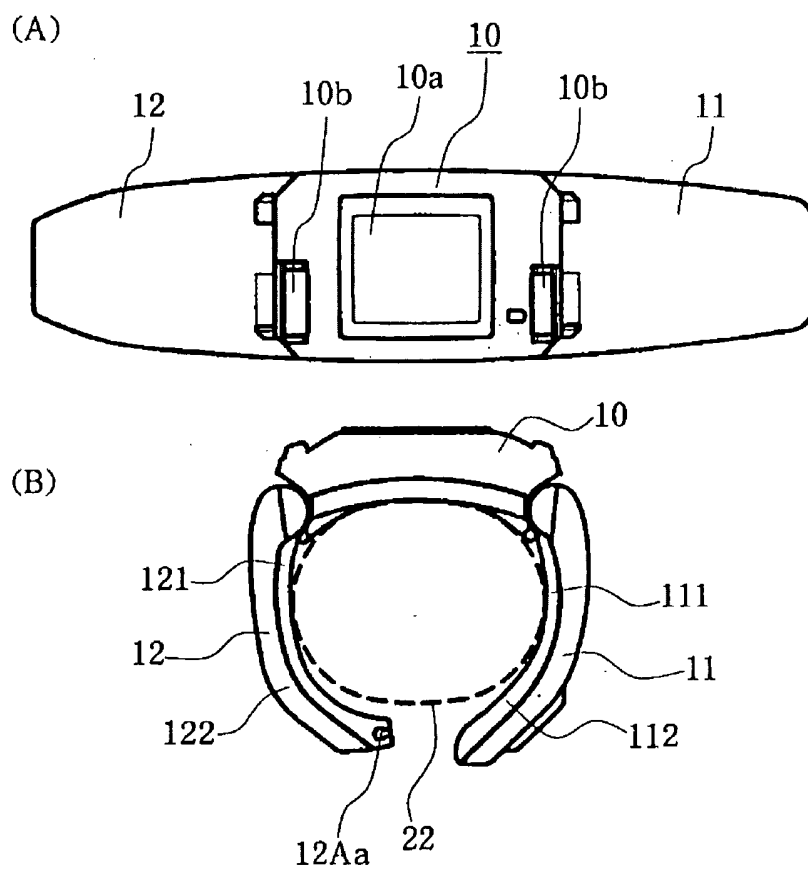
1 / 14

【図1】



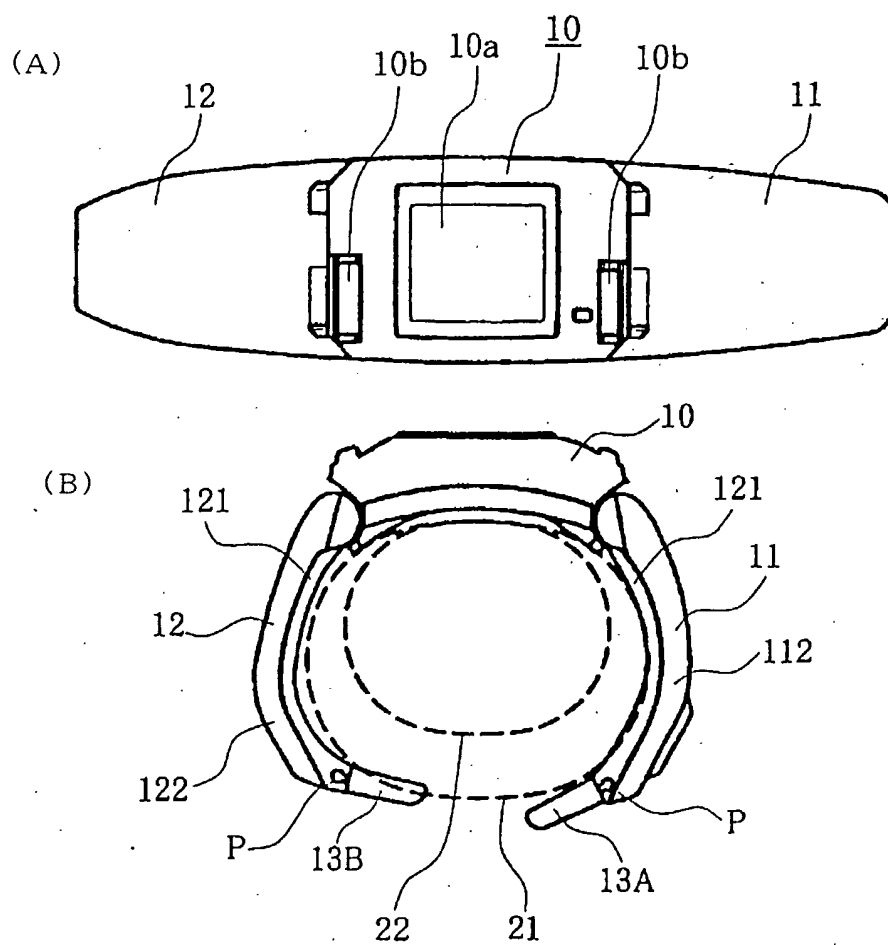
2 / 1 4

【図2】



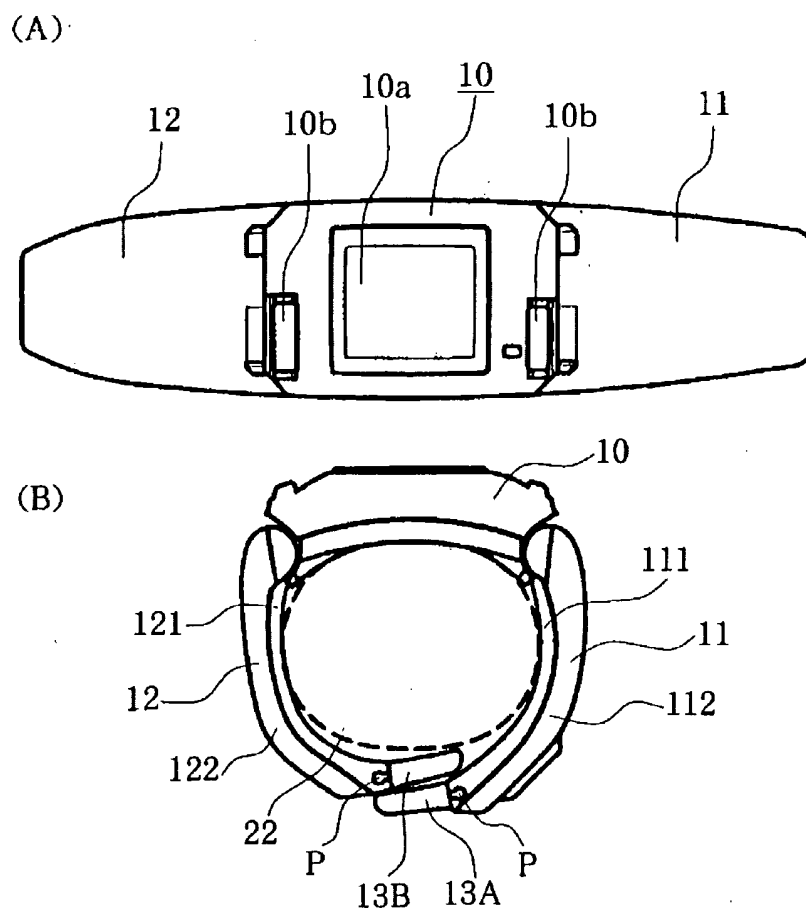
3/14

【図3】



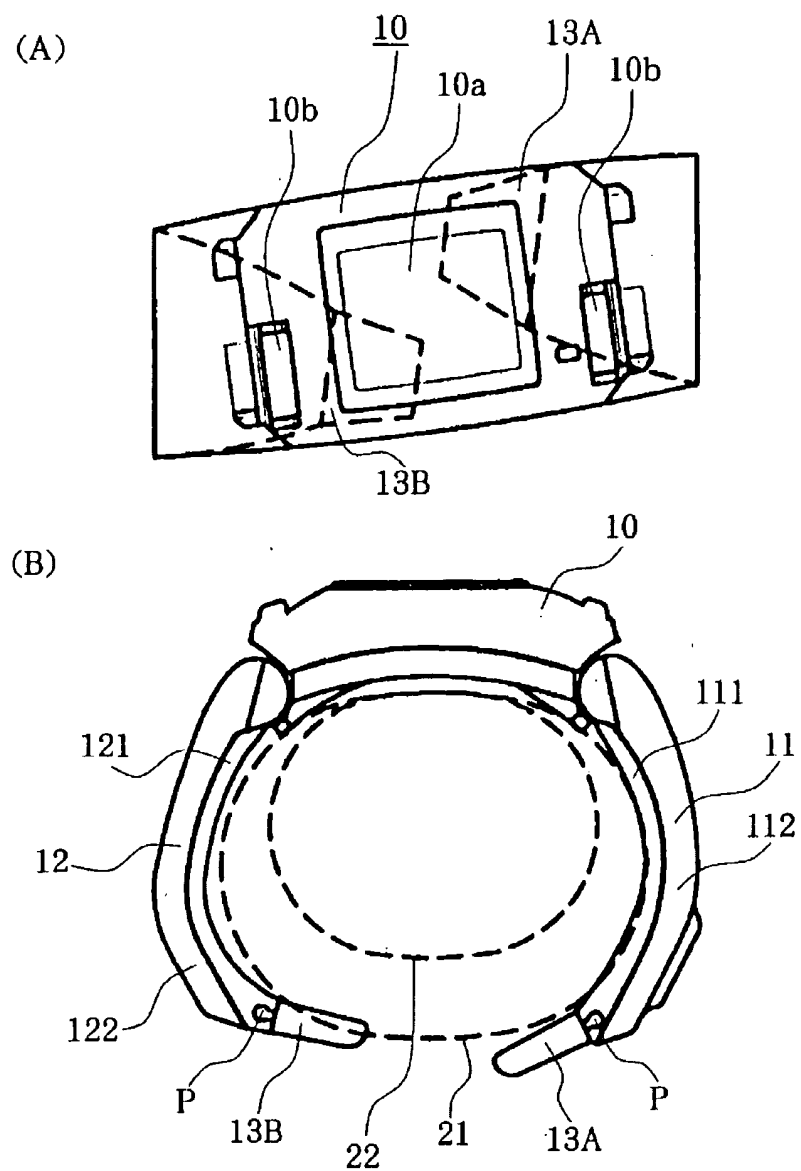
4 / 14

【図4】



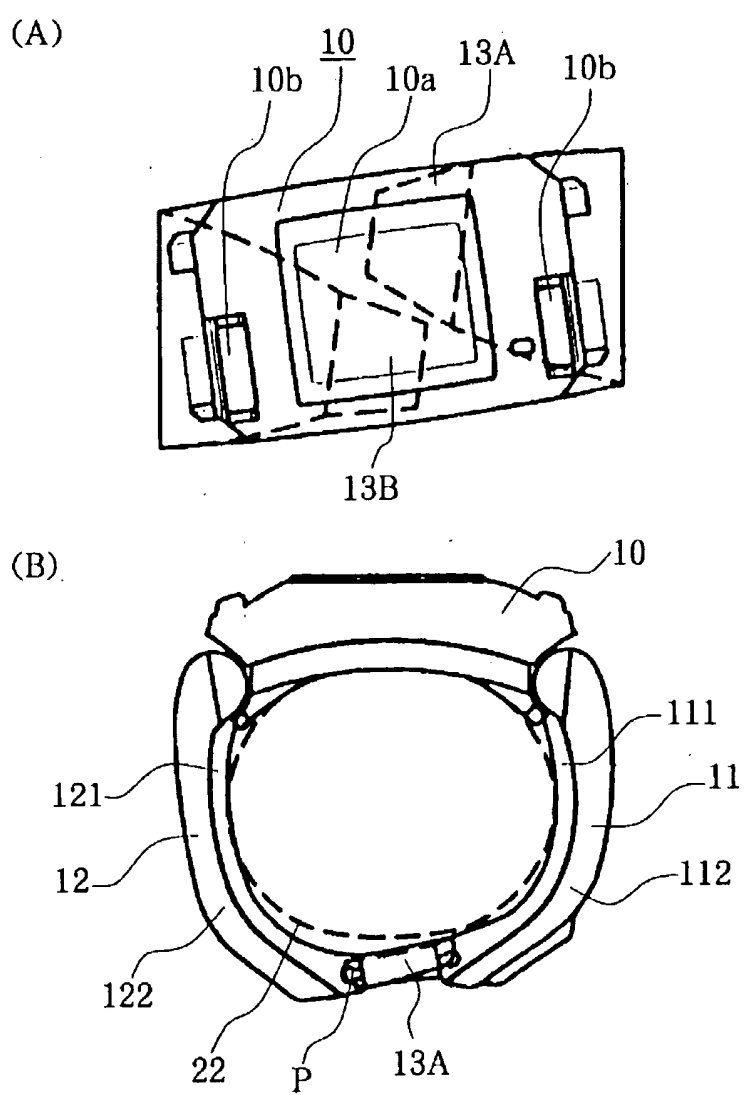
5 / 14

【図 5】



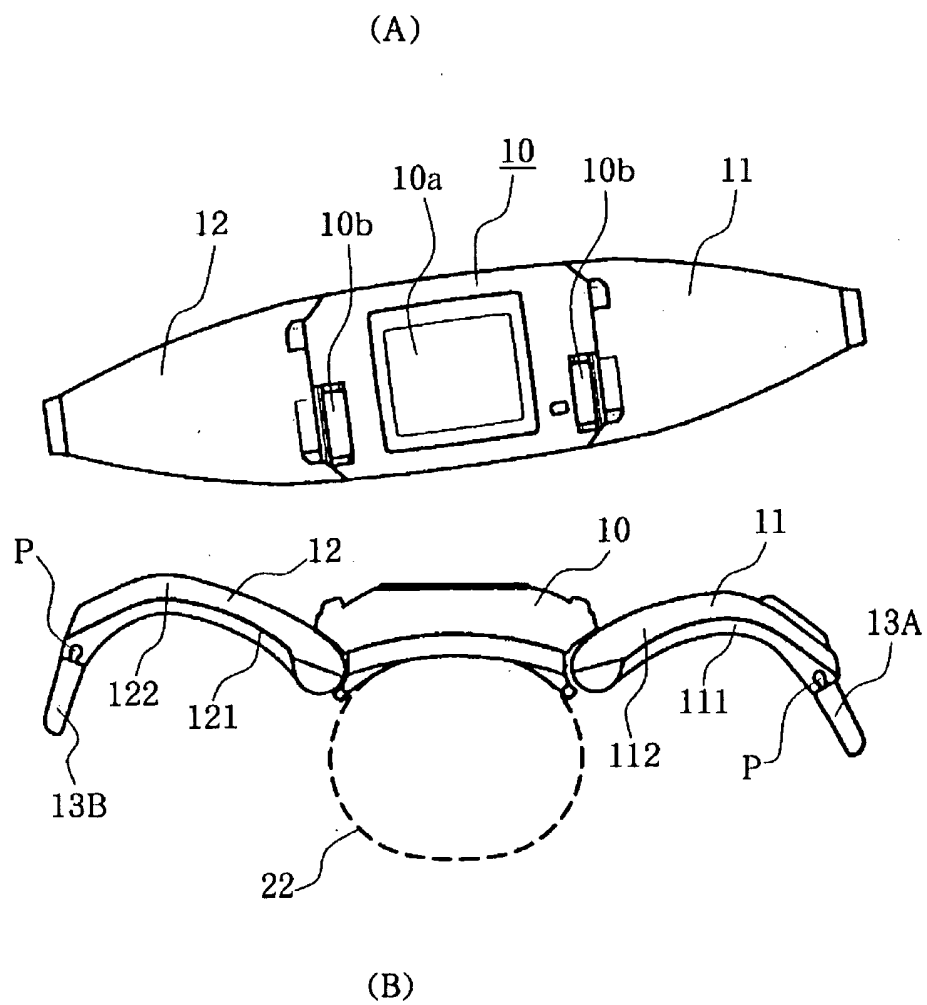
6 / 14

【図 6】



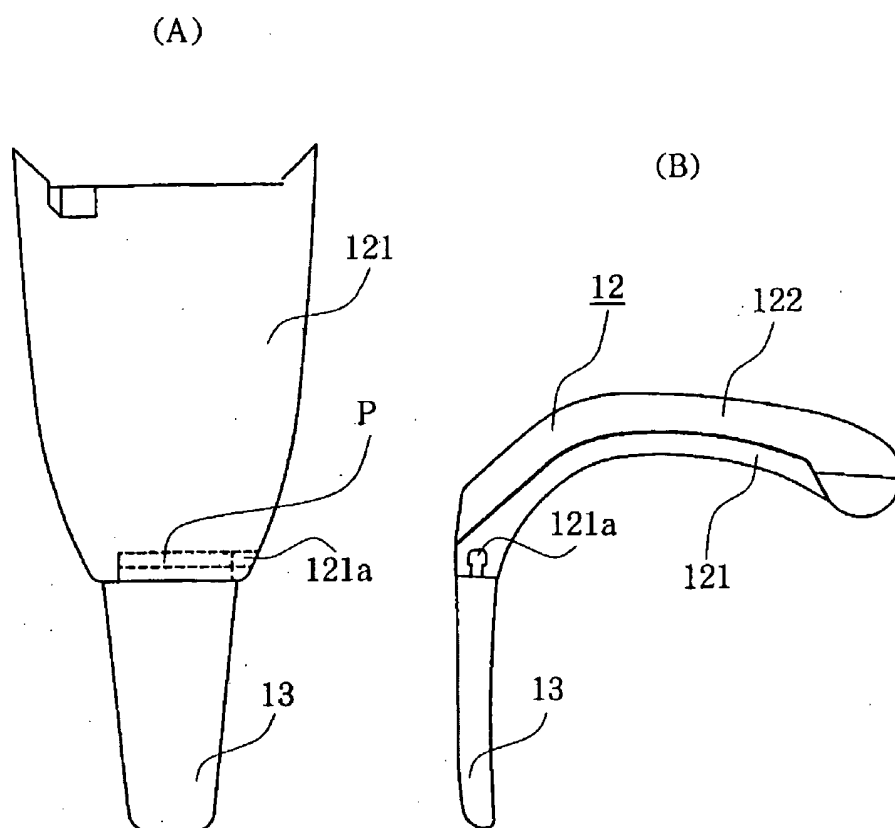
7 / 14

【図7】



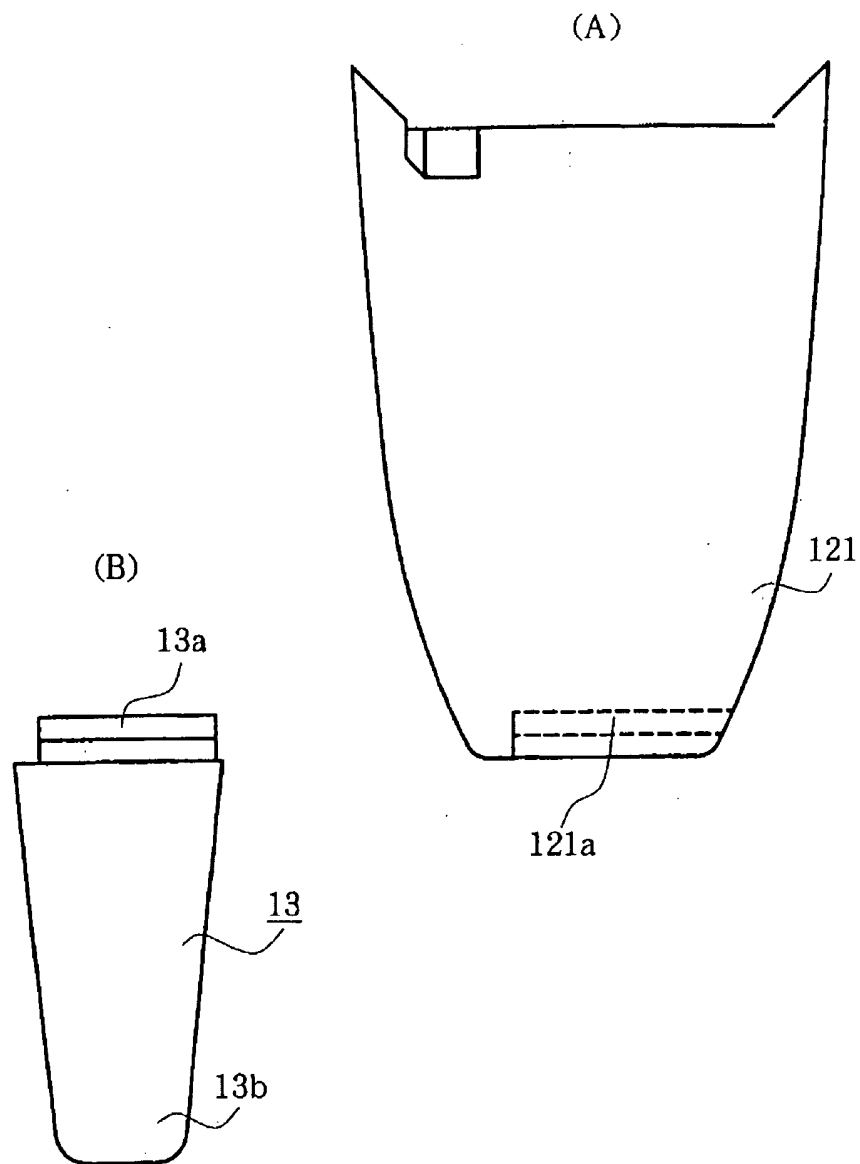
8 / 14

【図8】



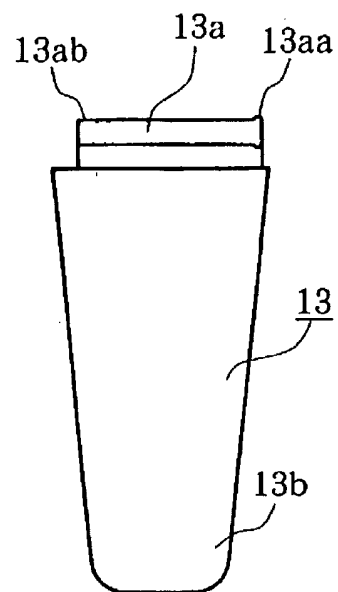
9 / 14

【図 9】



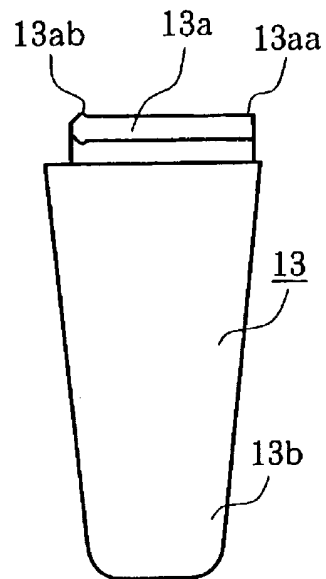
10/14

【図10】



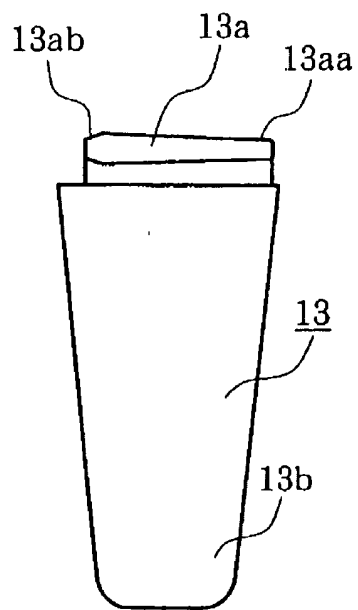
11/14

【図11】



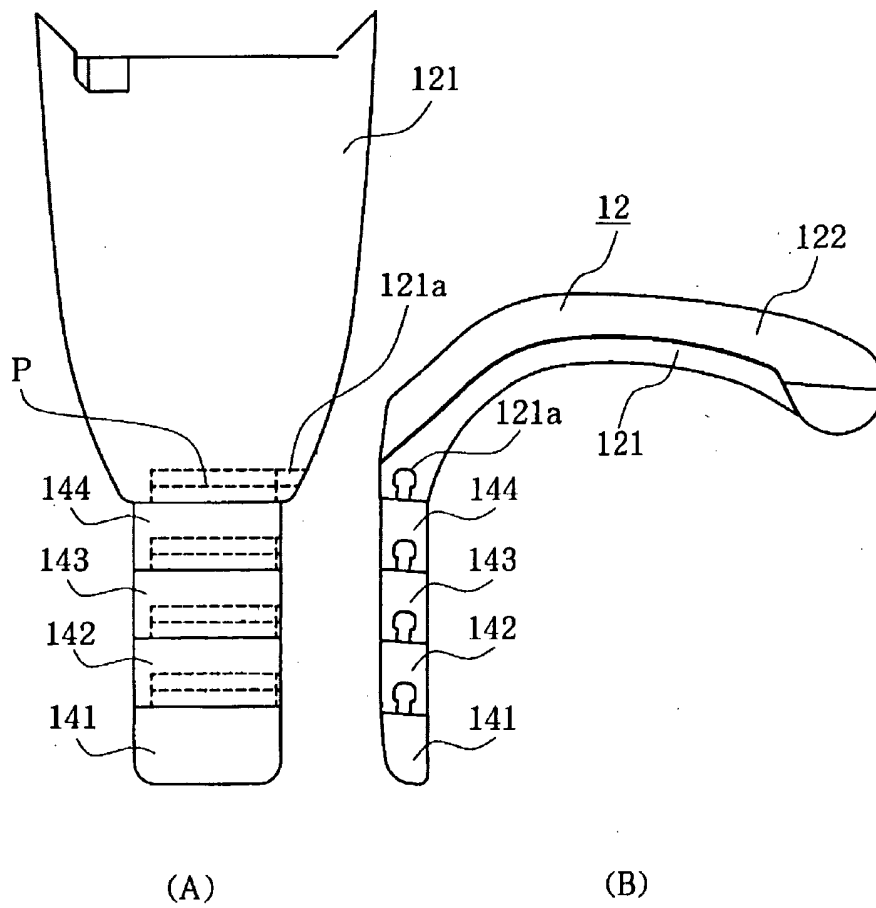
12/14

【図12】



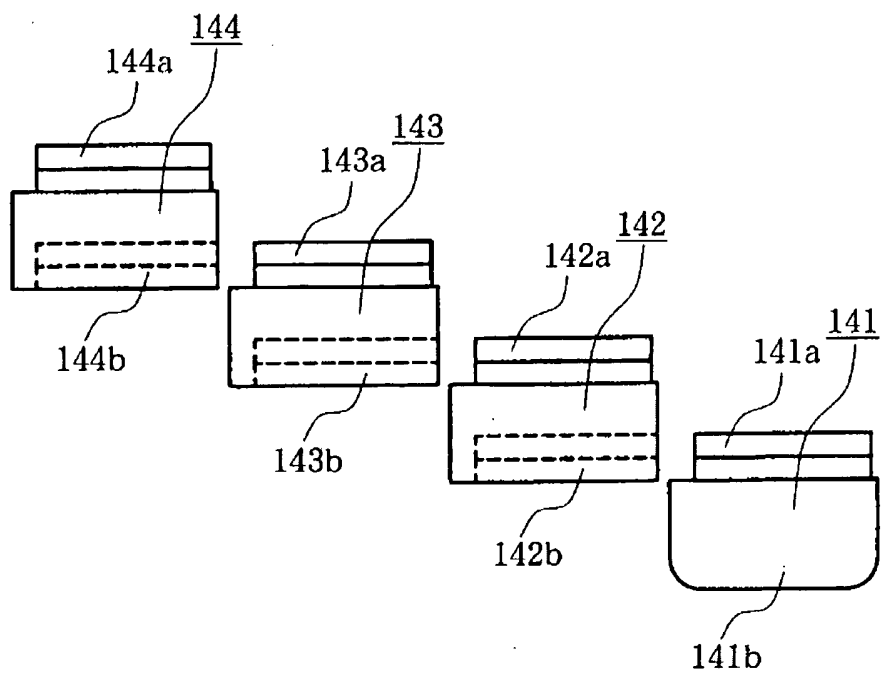
13/14

【図13】



14 / 14

【図 14】



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP03/14089

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁷ A44C5/00, H04M1/05

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)
Int.Cl⁷ A44C5/00-5/24, H04M1/02-1/23

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

Jitsuyo Shinan Koho	1926-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2004	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2004

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.
Y A	JP 2002-253311 A (Seiko Instruments Inc.), 10 September, 2002 (10.09.02), Full text; all drawings & EP 1219198 A2 & EP 1219199 A2 & US 2002/089193 A1 & US 2002/104200 A1 & CN 1392650 A & CN 1366218 A & NO 20016383 A & NO 20016384 A & JP 2002-199103 A & JP 2002-199915 A	1 2-7
Y A	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 15561/1993 (Laid-open No. 66328/1994) (Citizen Watch Co., Ltd.), 20 September, 1994 (20.09.94), Full text; all drawings (Family: none)	1 2-7

☒ 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 document 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
10 February, 2004 (10.02.04)

Date of mailing of the international search report
24 February, 2004 (24.02.04)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/14089

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 133773/1986(Laid-open No. 41210/1988) (Citizen Watch Co., Ltd.), 17 March, 1988 (17.03.88), (Family: none)	3,5
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 58620/1986(Laid-open No. 169613/1987) (Seiko Epson Corp.), 28 October, 1987 (28.10.87), (Family: none)	4,6

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))
Int. Cl.⁷ A44C 5/00, H04M 1/05

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 (IPC))

Int. Cl.⁷ A44C 5/00-5/24, H04M 1/02-1/23

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 1926-1996年
日本国公開実用新案公報 1971-2004年
日本国登録実用新案公報 1994-2004年
日本国実用新案登録公報 1996-2004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 請求の範囲の番号
Y A	JP 2002-253311 A (セイコーインスツルメンツ株式会社) 2002. 09. 10, 全文, 全図 & EP 1219198 A2 & EP 1219199 A2 & US 2002/089193 A1 & US 2002/104200 A1 & CN 1392650 A & CN 1366218 A & NO 20016383 A & NO 20016384 A & JP 2002-199103 A & JP 2002-199915 A	1 2-7

☒ 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
10. 02. 2004

国際調査報告の発送日
24. 2. 2004

国際調査機関の名称及びあて先
日本国特許庁 (ISA/JP)
郵便番号100-8915
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)
富江 耕太郎

3 R 9532

電話番号 03-3581-1101 内線 3384

C (続き) . 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 請求の範囲の番号
Y A	日本国実用新案登録出願5-15561号（日本国実用新案登録出願公開6-66328号）の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録したCD-ROM（シチズン時計株式会社） 1994. 09. 20, 全文, 全図（ファミリーなし）	1 2-7
A	日本国実用新案登録出願61-133773号（日本国実用新案登録出願公開63-41210号）の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム（シチズン時計株式会社） 1988. 03. 17（ファミリーなし）	3, 5
A	日本国実用新案登録出願61-58620号（日本国実用新案登録出願公開62-169613号）の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム（セイコーエプソン株式会社） 1987. 10. 28（ファミリーなし）	4, 6