

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2007-190843

(P2007-190843A)

(43) 公開日 平成19年8月2日(2007.8.2)

|                       |                  |               |   |             |
|-----------------------|------------------|---------------|---|-------------|
| (51) Int. Cl.         |                  | F I           |   | テーマコード (参考) |
| <b>B 4 3 K 23/008</b> | <b>(2006.01)</b> | B 4 3 K 23/00 | C | 2 C 3 5 0   |
| <b>B 4 3 K 7/00</b>   | <b>(2006.01)</b> | B 4 3 K 7/00  |   |             |
| <b>B 4 3 K 3/00</b>   | <b>(2006.01)</b> | B 4 3 K 3/00  | G |             |

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2006-12242 (P2006-12242)  
 (22) 出願日 平成18年1月20日 (2006.1.20)

(71) 出願人 397039805  
 株式会社水晶院  
 神奈川県横浜市鶴見区豊岡町34-24  
 (74) 代理人 100071870  
 弁理士 落合 健  
 (74) 代理人 100097618  
 弁理士 仁木 一明  
 (72) 発明者 田中 利昭  
 神奈川県横浜市鶴見区豊岡町34-24  
 株式会社水晶院内  
 Fターム(参考) 2C350 GA03 KF01 NA22 NC05 NC20

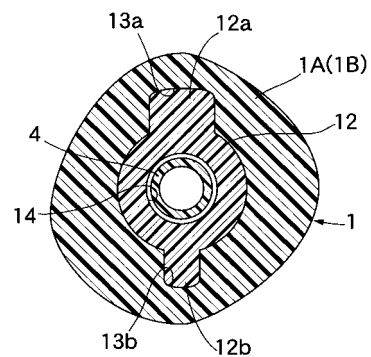
(54) 【発明の名称】 ペン

(57) 【要約】

【課題】ペン軸の正しい把持の仕方を修得するのに有効なペンを提供する。

【解決手段】ペン軸1の前端部外周面に、筆記者の人指し指F1の先端腹部をあてがう第1規制凹部5と、中指F2の先端部側面をあてがう第2規制凹部6と、これら第1及び第2規制凹部6よりペン軸1の後端側にオフセットして親指F3の先端腹部をあてがう第3規制凹部7とをペン軸1の周方向に沿って略等間隔に形成し、第1規制凹部5は、ペン軸1の後方に向かって第3規制凹部7から離れるようにペン軸1の軸線周りに掠れながら浅くなっている。

【選択図】 図6



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

ペン軸（１）の前端部外周面に、筆記者の人指し指（Ｆ１）の先端腹部をあてがう第１規制凹部（５）と、中指（Ｆ２）の先端部側面をあてがう第２規制凹部（６）と、これら第１及び第２規制凹部（５，６）よりペン軸（１）の後端側にオフセットしていて親指（Ｆ３）の先端腹部をあてがう第３規制凹部（７）とをペン軸（１）の周方向に沿って略等間隔に形成し、前記第１規制凹部（５）は、ペン軸（１）の後方に向かって前記第３規制凹部（７）から離れるようにペン軸（１）の軸線周りに挟じれながら浅くなっていることを特徴とするペン。

## 【請求項 2】

請求項 1 記載のペンにおいて、

前記第 3 規制凹部（７）より前方のペン軸（１）に、前方に向かって開放する半楕円形のマーク（１０）を表示し、ペン軸（１）の紙面に対する角度が適正であるとき、筆記者側から見て前記マーク（１０）が略直線状に見えるようにしたことを特徴とするペン。

## 【請求項 3】

請求項 1 又は 2 記載のペンにおいて、

ペン軸（１）を前端側の前軸半体（１Ａ）と後端側の後軸半体（１Ｂ）との分割すると共に、これら両半体（１Ａ，１Ｂ）を、それぞれに嵌合するガイド部材（１２）を介して連結し、このガイド部材（１２）には、前記両半体（１Ａ，１Ｂ）に係合して両半体（１Ａ，１Ｂ）相互の位相を規制する位置決め突起（１３ａ，１３ｂ）を設けたことを特徴とするペン。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、万年筆やボールペン、シャープペン等のペンに関し、特に筆記者が硬筆習字に際してペン軸の正しい把持の仕方を修得するのに有効なペンに関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

従来、ペン軸の筆圧を安定させたり、疲労の軽減を図るべく、ペン軸の断面形状を非円形にしたものは、例えば下記特許文献 1 に開示されるように既に知られている。しかしながら、硬筆習字に当たっては、先ずペン軸を正しく把持することが肝要であるところ、その正しい把持の仕方を教習、修得させるペンは、これまで見当たらない。

【特許文献 1】特開平 2003 - 170695 号公報

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0003】

そこで本発明は、筆記者が硬筆習字に際してペン軸の正しい把持の仕方を修得するのに有効なペン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】

## 【0004】

上記目的を達成するために、本発明は、ペン軸の前端部外周面に、筆記者の人指し指の先端腹部をあてがう第 1 規制凹部と、中指の先端部側面をあてがう第 2 規制凹部と、これら第 1 及び第 2 規制凹部よりペン軸の後端側にオフセットしていて親指の先端腹部をあてがう第 3 規制凹部とをペン軸の周方向に沿って略等間隔に形成し、前記第 1 規制凹部は、ペン軸の後方に向かって前記第 3 規制凹部から離れるようにペン軸の軸線周りに挟じれながら浅くなっていることを第 1 の特徴とする。

## 【0005】

また本発明は、第 1 の特徴に加えて、前記第 3 規制凹部より前方のペン軸に、前方に向かって開放する半楕円形のマークを表示し、ペン軸の紙面に対する角度が適正であるとき、筆記者側から見て前記マークが略直線状に見えるようにしたことを第 2 の特徴とする。

10

20

30

40

50

## 【0006】

さらに本発明は、第1又は第2の特徴に加えて、ペン軸を前端側の前軸半体と後端側の後軸半体との分割すると共に、これら両半体を、それぞれに嵌合するガイド部材を介して連結し、このガイド部材には、前記両半体に係合して両半体相互の位相を規制する位置決め突起を設けたことを第3の特徴とする。

## 【発明の効果】

## 【0007】

本発明の第1の特徴によれば、筆記者は、ペン軸の第1規制凹部に人指し指の先端腹部をあてがい、第2規制凹部に中指の先端部側面をあてがい、第3規制凹部に親指の先端腹部をあてがうことにより、ペン軸を正しく把持することができ、硬筆習字の上達が促進される。

10

## 【0008】

しかも、人指し指をあてがう第1規制凹部は、ペン軸の後方に向かって第3規制凹部から離れるようにペン軸の軸線周りに擦れながら浅くなっているから、第1規制凹部に人指し指が自然に馴染むのみならず、筆記者の手の大きさが変わっても、その人指し指を第1規制凹部に違和感無く、且つ正しくあてがうことができる。

## 【0009】

本発明の第2の特徴によれば、筆記の際に、正しく把持したペン軸の前端部外周面の半楕円形のマークが、筆記者側から略直線状に見えるように、ペン軸の姿勢を調整することにより、ペン軸の紙面に対する角度が正しく規制することができ、筆記をスムーズに行うことができる。硬筆習字の上達が更に促進される。

20

## 【0010】

本発明の第3の特徴によれば、ペン軸は複雑な形状をなしていても、これを前軸半体及び後軸半体に分割することで、これらを合成樹脂により容易に成形することができ、しかもこれら前軸及び後軸半体を、位置決め突起を持ったガイド部材を介して正規の位相関係に連結するので、ペン軸を誤組立することなく、能率良く製造することができる。

## 【発明を実施するための最良の形態】

## 【0011】

本発明の実施の形態を、添付図面に示す本発明の好適な実施例に基づいて以下に説明する。

30

## 【0012】

図1は本発明の実施例に係るボールペンの正面図、図2は図1の2矢視図、図3は図1の3矢視図、図4は図2の4矢視図、図5は図3の5-5線断面図、図6は図3の6-6線拡大断面図、図7は同ボールペンの把持要領を示す、親指側から見た斜視図、図8は同ボールペンの把持要領を示す、人指し指側から見た斜視図、図9は同ボールペンの姿勢調整要領を示す斜視図である。

## 【0013】

先ず図1～図6において、本発明を実施したボールペンPは、合成樹脂製のペン軸1と、このペン軸1の前端部に取り付けられるキャップ2と、このキャップ2に支持されるボールペン先3と、このボールペン先3の後端に取り付けられてインクを貯留しながらペン軸1内に挿入される可撓性のペン芯4とから構成される。

40

## 【0014】

図1～図4、図7及び図8に示すように、ペン軸1の前端部外周面には、筆記者の人指し指F1の先端腹部をあてがう第1規制凹部5と、中指F2の先端部側面をあてがう第2規制凹部6と、これら第1及び第2規制凹部5、6よりペン軸1の後端側にオフセットして親指F3の先端腹部をあてがう第3規制凹部7とがペン軸1の周方向に沿って略等間隔に形成され、その際、第1規制凹部5は、ペン軸1の後方に向かって第3規制凹部7から離れるようにペン軸1の軸線周りに擦れながら浅くなっている。

## 【0015】

またペン軸1の後半部には、筆記者の人指し指F1の基部側面が当たる、ペン軸1の周

50

方向の曲率が小さい支持面 8 が形成されると共に、この支持面 8 と反対側には挟り面 9 が形成され、これら支持面 8 及び挟り面 9 とで、ペン軸 1 の後半部はヘラ状に形成される。

【0016】

図 1 ~ 図 3 及び図 9 に明示するように、さらに第 3 規制凹部 7 より前方のペン軸 1 には、前方に向かって開放する半楕円形のマーク 10 が表示され、図示例の場合、そのマーク 10 を境にして前部が後部より一段下がるように形成される。このマーク 10 は、ペン軸 1 の紙面に対する角度が適正であるとき、筆記者の視線 L にマーク 10 が略直線状に並ぶようになっている。即ち、筆記者は、マーク 10 を略直線状に見ることになる。

【0017】

図 3、図 5 及び図 6 において、上記ペン軸 1 は、合成樹脂を素材とする射出成形を容易にすべく、キャップ 2 側即ち前端側の前軸半体 1 A と、後端側の後軸半体 1 B とに分割され、これら半体 1 A、1 B は、それぞれに圧入されるガイド部材 1 2 を介して相互に一体に連結される。このガイド部材 1 2 の外周面には幅広の第 1 位置決め突起 1 2 a と幅狭の第 2 位置決め突起 1 2 b とが互いに反対側を向くよう一体に形成されており、これらを前軸及び後軸半体 1 A、1 B の内周面に形成された幅広の第 1 位置決め溝 1 3 a、1 3 a と幅狭の第 2 位置決め溝 1 3 b、1 3 b とに係合することにより、前軸及び後軸半体 1 A、1 B は互いに正規の位相関係に連結される。

10

【0018】

またガイド部材 1 2 は、前軸半体 1 A の前端面より突出したねじ軸 1 2 s を備えており、これに前記キャップ 2 が螺合される。こうしてキャップ 2 はペン軸 1 の前端部に取り付けられる。

20

【0019】

上記ガイド部材 1 2 及び後軸半体 1 B には、前記ペン芯 4 が挿入される一連のガイド孔 1 4 が形成され。このガイド孔 1 4 は、後軸半体 1 B においてペン芯 4 の後端を受け止めるように行き止まりとなっている。またこのガイド孔 1 4 は、ペン軸 1 の形状から多少屈曲していてもよく、この場合、可撓性のペン芯 4 は撓むことで、屈曲したガイド孔 1 4 への挿入が可能となる。

【0020】

次に、この実施例の作用について説明する。

【0021】

本発明のボールペン P を使用して硬筆習字を行う際、筆記者は、図 7 及び図 8 に示すように、ペン軸 1 の第 1 規制凹部 5 に筆記者の人指し指 F 1 の先端腹部をあてがい、第 2 規制凹部 6 に中指 F 2 の先端部側面をあてがい、第 3 規制凹部 7 に親指 F 3 の先端腹部をあてがうことにより、ペン軸 1 を把持する。その際、第 1 ~ 第 3 規制凹部 5 ~ 7 は、ペン軸 1 の周方向に沿って略等間隔に形成され、且つ第 3 規制凹部 7 は、第 1 及び第 2 規制凹部 5、6 よりペン軸 1 の後端側にオフセットしているため、上記により筆記者はペン軸 1 を正しく把持することができ、硬筆習字の上達が促進される。

30

【0022】

また人指し指 F 1 をあてがう第 1 規制凹部 5 は、ペン軸 1 の後方に向かって第 3 規制凹部 7 から離れるようにペン軸 1 の軸線周りに掠れながら浅くなっているから、第 1 規制凹部 5 に人指し指 F 1 が自然に馴染むのみならず、筆記者の手の大きさが変わっても、その人指し指 F 1 を第 1 規制凹部 5 に違和感無く、且つ正しくあてがうことができる。

40

【0023】

しかも筆記の際には、図 9 に示すように、正しく把持したペン軸 1 の前端部外周面の半楕円形のマーク 10 が、筆記者側から略直線状に見えるように、ペン軸 1 の姿勢を調整すれば、ペン軸 1 の紙面に対する角度が正しいものとなり、筆記をスムーズに行うことができ硬筆習字の上達が更に促進される。

【0024】

筆記中、筆記者の人指し指 F 1 の基部側面は、ペン軸 1 の後半部の、周方向の曲率が小さい支持面 8 に当接することになるから、人指し指 F 1 の基部側面の面圧を低く抑えるこ

50

とができ、筆記中の疲労軽減に寄与し得る。

【0025】

しかも、上記支持面8と反対側のペン軸1には挟り面9が形成されるので、この挟り面9の深さの大小によりペン軸1の重心を自由に設定することができる。

【0026】

またペン軸1は、前記第1～第3規制凹部5～7、並びに支持面8及び挟り面9を備えた複雑な形状をなしていても、これを前軸半体1A及び後軸半体1Bに分割して成形するので、これらを合成樹脂を素材として容易に射出成形することができ、しかもこれら前軸及び後軸半体1A、1Bを、第1及び第2位置決め突起12a、12bを持ったガイド部材12を介して正規の位相関係に連結するので、ペン軸1を誤組立することなく、能率良く製造することができる。

10

【0027】

以上、本発明の実施例について説明したが、本発明はそれに限定されることなく、その要旨を逸脱しない範囲で種々の設計変更が可能である。例えば本発明は、万年筆やシャープペンにも実施することができる。

【図面の簡単な説明】

【0028】

【図1】本発明の実施例に係るボールペンの正面図である。

【図2】図1の2矢視図である。

【図3】図1の3矢視図である。

20

【図4】図2の4矢視図である。

【図5】図3の5-5線断面図である。

【図6】図3の6-6線拡大断面図である。

【図7】同ボールペンの把持要領を示す、親指側から見た斜視図である。

【図8】同ボールペンの把持要領を示す、人指し指側から見た斜視図である。

【図9】同ボールペンの姿勢調整要領を示す斜視図である。

【符号の説明】

【0029】

F1・・・人指し指

F2・・・中指

F3・・・親指

P・・・ペン(ボールペン)

1・・・ペン軸

1A・・・前軸半体

1B・・・後軸半体

5・・・第1規制凹部

6・・・第2規制凹部

7・・・第3規制凹部

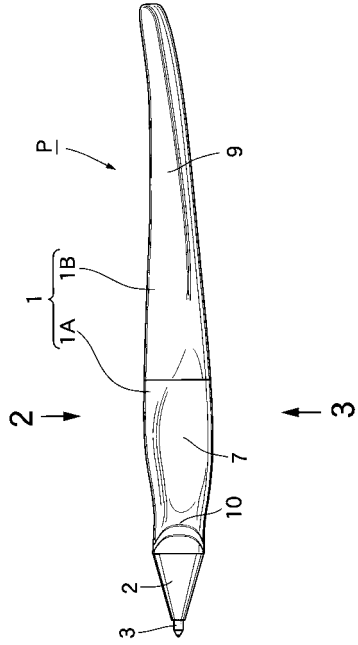
10・・・マーク

12a, 12b・・・位置決め突起

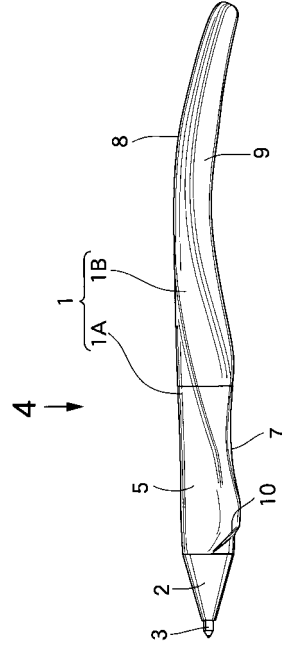
30

40

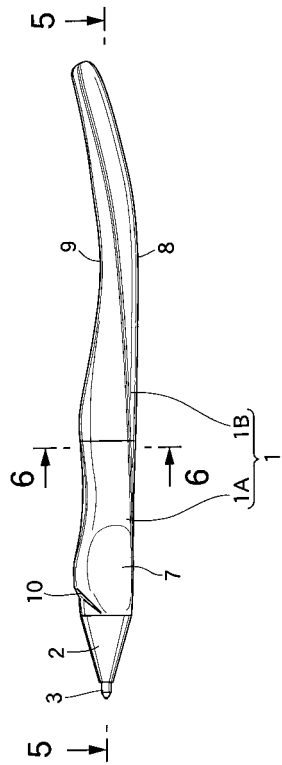
【 図 1 】



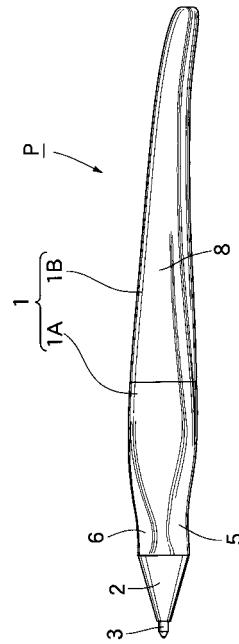
【 図 2 】



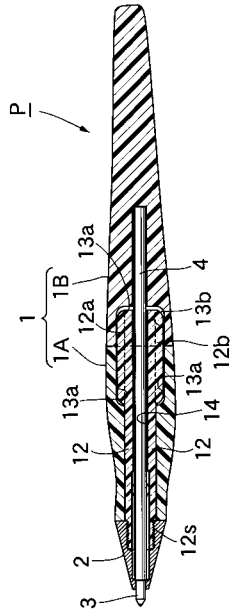
【 図 3 】



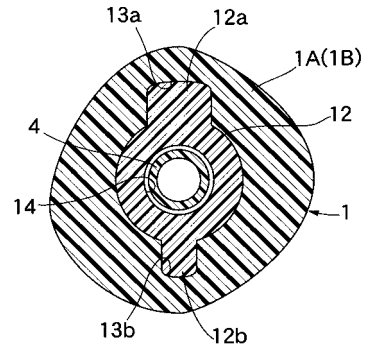
【 図 4 】



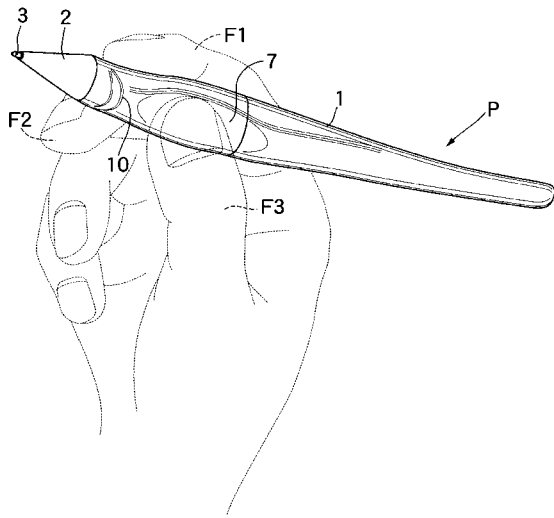
【 図 5 】



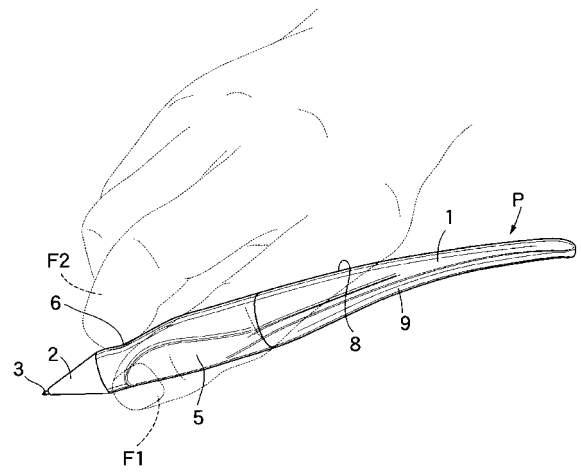
【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】

