

【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 2 部門第 4 区分
【発行日】 平成 17 年 4 月 7 日 (2005.4.7)

【公表番号】 特表 2003-525775 (P2003-525775A)
【公表日】 平成 15 年 9 月 2 日 (2003.9.2)
【出願番号】 特願 2001-564629 (P2001-564629)
【国際特許分類第 7 版】
B 4 3 K 7/03
【F I】
B 4 3 K 7/02 C

【手続補正書】
【提出日】 平成 15 年 5 月 16 日 (2003.5.16)
【手続補正 1】
【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 特許請求の範囲
【補正方法】 変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項 1】

加圧式筆記用具であって、少なくとも部分的に筆記用媒体で満たされていて、第 1 の端部及び第 2 の端部を備えたインク管と、前記インク管の前記第 1 の端部のところに設けられた筆記先端部と、球形の圧縮性インク駆動部材を含む加圧システムとを有することを特徴とする筆記用具。

【請求項 2】
前記インク駆動部材は、エラストマーで作られていることを特徴とする請求項 1 記載の筆記用具。

【請求項 3】
前記インク駆動部材は、円筒形であることを特徴とする請求項 2 記載の筆記用具。

【請求項 4】
前記インク駆動部材は、インクをはじくことを特徴とする請求項 1 記載の筆記用具。

【請求項 5】
前記加圧システムは、前記第 2 の端部と前記インク駆動部材との間に保持された機械式加圧装置を更に有し、前記機械式加圧装置は、圧力を前記インク駆動部材及び前記筆記用媒体に加えることを特徴とする請求項 1 記載の筆記用具。

【請求項 6】
前記機械式加圧装置は、ばねであることを特徴とする請求項 5 記載の筆記用具。

【請求項 7】
前記ばねは、ガス加圧システム中で生じる圧力変化を真似ていることを特徴とする請求項 5 記載の筆記用具。

【請求項 8】
前記ばねは、一定の圧力を前記インク駆動部材に及ぼすことを特徴とする請求項 5 記載の筆記用具。

【請求項 9】
前記加圧システムを前記加圧式筆記用具内に保持するために端栓が前記第 2 の端部のところに設けられていることを特徴とする請求項 1 記載の筆記用具。

【請求項 10】
前記インク管は、エンジニアリングプラスチックで作られていることを特徴とする請求項 1 記載の筆記用具。

【請求項 1 1】

前記インク管は、ポリアセタールで作られていることを特徴とする請求項 1 0 記載の筆記用具。

【請求項 1 2】

前記インク駆動部材は、中実であることを特徴とする請求項 1 記載の筆記用具。

【請求項 1 3】

前記加圧システムは、ガス加圧システムから成ることを特徴とする請求項 1 記載の筆記用具。

【請求項 1 4】

筆記用具の製造方法であって、第 1 の端部及び第 2 の端部を備えたインク管並びに前記第 1 の端部に結合された筆記先端部を準備する工程と、前記インク管をインクで満たす工程と、圧縮性インク駆動部材を前記圧縮性インク駆動部材の端部とは無関係にほぼ単一の軸線に沿って差し向ける工程と、前記圧縮性インク駆動部材及び加圧装置を前記インク管内に挿入する工程とを有することを特徴とする方法。

【請求項 1 5】

前記インク駆動部材は、圧縮成形法で作られていることを特徴とする請求項 1 4 記載の方法。

【請求項 1 6】

前記インク駆動部材の外面は、平滑仕上げ状態に研削されていることを特徴とする請求項 9 記載の方法。

【請求項 1 7】

前記インク駆動部材の外面は、平滑仕上げ状態に研削されていることを特徴とする請求項 1 記載の筆記用具。

【請求項 1 8】

前記圧縮性インク駆動部材は、球形であり、前記インク管内への挿入前に方向づけを行う必要がないことを特徴とする請求項 1 4 記載の方法。

【請求項 1 9】

加圧式筆記用具であって、少なくとも部分的に筆記用媒体で満たされていて、第 1 の端部及び第 2 の端部を備えたインク管と、前記インク管の前記第 1 の端部のところに設けられた筆記先端部と、中実の圧縮性インク駆動部材を含む加圧システムとを有し、前記インク駆動部材は、力を受けて一様に変形し、これに加わった力を不均等には吸収しないようになっていることを特徴とする筆記用具。

【請求項 2 0】

前記中実のインク駆動部材は、エラストマーで作られていることを特徴とする請求項 1 9 記載の筆記用具。

【請求項 2 1】

前記中実のインク駆動部材は、円筒形であることを特徴とする請求項 2 0 記載の筆記用具。

【請求項 2 2】

前記中実のインク駆動部材は、インクをはじくことを特徴とする請求項 1 9 記載の筆記用具。

【請求項 2 3】

加圧式筆記用具であって、少なくとも部分的に筆記用媒体で満たされていて、第 1 の端部及び第 2 の端部を備えたインク管と、前記インク管の前記第 1 の端部のところに設けられた筆記先端部と、対称形状の圧縮性インク駆動部材を含む加圧システムとを有し、前記インク駆動部材は、一様な圧縮荷重を前記インク管に及ぼすようになっており、しかも前記インク管内への挿入前に特定の長手方向に差し向ける必要がないようになっていることを特徴とする筆記用具。

【請求項 2 4】

前記対称形状のインク駆動部材は、エラストマーで作られていることを特徴とする請求項

２３記載の筆記用具。

【請求項２５】

前記対称形状のインク駆動部材は、球形であることを特徴とする請求項２３記載の筆記用具。

【請求項２６】

前記対称形状のインク駆動部材は、円筒形であることを特徴とする請求項２３記載の筆記用具。

【請求項２７】

前記対称形状のインク駆動部材は、中実であることを特徴とする請求項２３記載の筆記用具。