

摩擦熱変色性筆記具事件 平成28年(行ケ)第10186号

笥ちひろ

本件発明について

特許権者：パイロットインキ株式会社、株式会社パイロットコーポレーション

【発明の名称】摩擦熱変色性筆記具及びそれを用いた摩擦熱変色セット

【請求項1】低温側変色点を -30°C ～ $+10^{\circ}\text{C}$ の範囲に、高温側変色点を 36°C ～ 65°C の範囲に有し、平均粒子径が $0.5\sim 5\mu\text{m}$ の範囲にある可逆熱変色性マイクロカプセル顔料を水性媒体中に分散させた可逆熱変色性インキを充填し、前記高温側変色点以下の任意の温度における第1の状態から、摩擦体による摩擦熱により第2の状態に変位し、前記第2の状態からの温度降下により、第1の状態に互変的に変位する熱変色性筆跡を形成する特性を備えてなり、第1の状態が有色で第2の状態が無色の互変性を有し、前記可逆熱変色性マイクロカプセル顔料は発色状態又は消色状態を互変的に特定温度域で記憶保持する色彩記憶保持型であり、筆記時の前記インキの筆跡は室温(25°C)で第1の状態にあり、エラストマー又はプラスチック発泡体から選ばれ、摩擦熱により前記インキの筆跡を消色させる摩擦体が筆記具の後部又は、キャップの頂部に装着されてなる摩擦熱変色性筆記具。

摩擦熱変色性筆記具とは？

パイロットインキ株式会社、株式会社パイロットコーポレーション(原告)

パイロット フリクションシリーズ

2007年の発売以来、全世界で販売を伸ばしているフリクションシリーズ。0.7mmのボールペンから始まったフリクションシリーズは、超極細ボールペンや蛍光ペンとラインナップを増やしています。勉強に、ビジネスユースに、さまざまな用途で“消える”が役立つフリクション。これまでどこにもなかった、“しっかり書けて、しっかり消せるボールペン”は、どのように誕生したのでしょうか。

フリクションシリーズにはフリクションインキという温度変化で色が消える特殊なインキが使われています。

摩擦熱変色性筆記具とは？



■ 発売以来、大きな支持を得ているフリクションシリーズ。



■ パイロットインキ 株式会社
第1開発部 千賀 邦行

出典：<http://www.pilot.co.jp/promotion/library/006/index.html>

摩擦熱変色性筆記具とは？

Q: フリクションインキとは何ですか？

A: フリクションインキは、1975年に基本原理が発見されたメタモカラーというインキを改良研究し、進化させたものです。

メタモカラーの原理は、ロイコ染料、顕色剤、変色温度調整剤を一つのマイクロカプセルの中に均一に混合し、封入して顔料化したものです。ロイコ染料とは、黒、赤などの色を決める成分ですが、単体では発色しません。しかしこれを顕色剤と化学的に結びつけると、黒、赤などに発色する特性を有しています。メタモカラーの最大の特徴は、ロイコ染料と顕色剤が封入されたカプセルの中に、さらに変色温度調整剤という材料を追加したことです。変色温度調整剤の種類を変えることで、インキ(マイクロカプセル)が変色する温度を自由に選べます。

出典：<http://www.pilot.co.jp/support/frixion/post.html>

摩擦熱変色性筆記具とは？

こすっても消しカスが出ない、ラバーの秘密。

フリクションボールの後端部に付いているラバー。この部分で筆跡をこすると、65°C以上の摩擦熱が発生してインキが消える仕組みです。

強くこすっても紙を傷めない弾力性のある素材、何度使っても磨耗しにくい耐久性のある素材にこだわって、選定されたラバーです。



摩擦熱変色性筆記具とは？

三菱鉛筆株式会社(被告)

2017年01月19日プレスリリース

新開発の「熱消去性インク」を搭載したボールペン
～サッとノック、逆さでロック、こすって消せるボールペン～
ノック式消せるボールペン

『uni-ball R:E(ユニボール アールイー)』

1月27日(金)新発売

三菱鉛筆株式会社(本社:東京都品川区 社長:数原英一郎)は、新開発の「熱消去性インク」を搭載した、ノック式消せるボールペン『uni-ball R:E(ユニボール アールイー)』(本体価格:180円～230円+消費税/ボール径:0.5mm/インク色:全8色/軸色:全22種)を1月27日(金)に新発売いたします。

この「熱消去性インク」は、描線を専用の消し具でこすると、摩擦熱によって無色になるのが特長です。そのため、鉛筆やシャープペンシルと同様に、ボールペンの描線を何度でも消して書き直すことができます。

従来のノック式ボールペンと同様に、筆記時はボールペン後端をノックしてペン先を出して筆記します。描線を消す際は、軸を逆さにするとノック部の専用消し具が内部機構で固定され、消す際に力をいれても消し具がガタつきません。安定した消去動作が可能となります。

商品名の「R:E」とは「REWRITE」「REPEAT」「RETRY」等といった「くり返し」「何度も」「再び」といった意味の総称を表しています。

出典: <https://www.mpuni.co.jp/news/pressrelease/detail/20170116135823.html>

摩擦熱変色性筆記具とは？



『uni-ball R:E(ユニボール アールイー)』

(本体価格180円+消費税)

左から: オフブラック、ローズレッド、コバルトブルー、バイオレット、グリーン、サンオレンジ、チェリーピンク、スカイブルー

<https://www.mpuni.co.jp/news/pressrelease/detail/20170116135823.html>

摩擦熱変色性筆記具とは？

【商品特長】

■ 消せるインクを搭載し、何度でも書き直せる

新開発した「熱消去性インク」を搭載しており、60℃以上の熱を加えると無色になる性質があります。

ノック部の専用消し具で描線をこすることで生じる摩擦熱によって化学変化が起こりインクが無色になるため、何度も消して書き直すことができます。

■ 新開発「ロック機構」搭載の専用消し具で消しやすい

筆記時は一般的なノック式ボールペンと同様に、ペン先を下に向けてスムーズにノックが可能です。消去する際は軸を逆さにするだけで内蔵されている「ロック機構」が作動し、消し具を固定するのでしっかりと消すことができます。



経緯

- 平成14年 1月25日 出願日(特願2002-148350号)
(優先権主張番号:特願平2001-346677、主張日:平成13年11月12日)
- 平成21年 5月22日 設定登録(特許第4312987号)
- 平成22年 7月 7日 一部移転登録
- 平成26年 7月31日 無効審判請求(請求人:三菱鉛筆)
(無効2014-800128号)
- 平成28年 3月 4日 訂正請求(請求項2ないし4及び8を削除等)
- 平成28年 6月28日 請求認容審決
(訂正認容)
- 平成28年 8月 8日 審決取消訴訟(原告:パイロット)
(平成28年(行ケ)第10186号)
- 平成29年 3月21日 請求認容判決
(審決取消、進歩性有)

●新たな無効審判(無効2017-800125号)

○uni-ball R:Eの販売停止を求める仮処分の申立 → 和解

審決が認定した本件発明1と引用発明1との一致点

ア 本件発明1と引用発明1との一致点

可逆熱変色性マイクロカプセル顔料を水性媒体中に分散させた可逆熱変色性インキを充填し、前記高温側変色点以下の任意の温度における第1の状態から、熱により第2の状態に変位し、前記第2の状態からの温度降下により、第1の状態に互変的に変位する熱変色性筆跡を形成する特性を備えてなり、第1の状態が有色で第2の状態が無色の互変性(判決注:「互換性」は、明白な誤記と思料される。)を有し、前記可逆熱変色性マイクロカプセル顔料は発色状態又は消色状態を互変的に特定温度域で記憶保持する色彩記憶保持型である熱変色性筆記具である点

【請求項1】低温側変色点を -30°C ～ $+10^{\circ}\text{C}$ の範囲に、高温側変色点を 36°C ～ 65°C の範囲に有し、平均粒子径が $0.5\sim 5\mu\text{m}$ の範囲にある可逆熱変色性マイクロカプセル顔料を水性媒体中に分散させた可逆熱変色性インキを充填し、前記高温側変色点以下の任意の温度における第1の状態から、摩擦体による摩擦熱により第2の状態に変位し、前記第2の状態からの温度降下により、第1の状態に互変的に変位する熱変色性筆跡を形成する特性を備えてなり、第1の状態が有色で第2の状態が無色の互変性を有し、前記可逆熱変色性マイクロカプセル顔料は発色状態又は消色状態を互変的に特定温度域で記憶保持する色彩記憶保持型であり、筆記時の前記インキの筆跡は室温(25°C)で第1の状態にあり、エラストマー又はプラスチック発泡体から選ばれ、摩擦熱により前記インキの筆跡を消色させる摩擦体が筆記具の後部又は、キャップの頂部に装着されてなる摩擦熱変色性筆記具。

審決が認定した本件発明1と引用発明1との相違点

(ア) 相違点1 → 争点 → 誤りはない

本件発明1が、可逆熱変色性マイクロカプセル顔料(可逆熱変色性微小カプセル顔料)において、低温側変色点を $-30^{\circ}\text{C}\sim+10^{\circ}\text{C}$ の範囲に、高温側変色点を $36^{\circ}\text{C}\sim65^{\circ}\text{C}$ の範囲に有するものであるのに対し、引用発明1は、低温側変色点を $5^{\circ}\text{C}\sim25^{\circ}\text{C}$ の範囲に、高温側変色点を $27^{\circ}\text{C}\sim45^{\circ}\text{C}$ の範囲に有するものである点

(イ) 相違点2

本件発明1が、可逆熱変色性マイクロカプセル顔料(可逆熱変色性微小カプセル顔料)において、平均粒子径が $0.5\sim5\mu\text{m}$ の範囲にあるのに対し、引用発明1は、平均粒子径が $1\sim3\mu\text{m}$ の範囲にある点

(ウ) 相違点3 → 争点 → 誤りはない

本件発明1が、熱変色性筆記具における「熱」について、摩擦熱と特定しているのに対し、引用発明1は、特定していない点

(エ) 相違点4 → 争点 → 誤りはない

本件発明1が、筆記時のインキの筆跡は、室温(25°C)で第1の状態にあり、と特定しているのに対し、引用発明1は、特定していない点

(オ) 相違点5 → 争点 → 誤りがある

本件発明1が、エラストマー又はプラスチック発泡体から選ばれ、摩擦熱により前記インキの筆跡を消色させる摩擦体が、筆記具の後部又はキャップの頂部に装着されてなるのに対し、引用発明1は、特定していない点

争点：容易想到性の判断の誤り

(1) 相違点4の認定及び容易想到性の判断の誤り

→認定に誤りはない。

相違点4に係る判断は、結論において誤りはない

(2) 相違点1に係る容易想到性の判断の誤り→誤りはない

(3) 相違点3に係る容易想到性の判断の誤り→誤りはない

(4) 相違点5に係る容易想到性の判断の誤り

→相違点5に係る本件発明1の構成の容易想到性を認めた点において誤りがある。

引用例

ア 引用例1:特開2001-207101号公報 出願人:パイロットインキ(株)

イ 引用例2:特開平7-241388号公報 出願人:パイロットインキ(株)

ウ 引用例3:特開昭57-115397号公報

エ 引用例4:実願平3-77739号(実開平5-24395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

オ 引用例5:特開平9-124993号公報

カ 引用例6:特開平8-39936号公報

キ 引用例7:特開平8-332798号公報

ク 引用例8:実願平3-48815号(実開平4-132991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

裁判所の判断 ～本件発明～

(3) 発明が解決しようとする課題

前記(2)の従来の筆記具による筆跡は、消しゴムによる擦過で不要の筆跡を消去できるという利便性を有するが、消去した筆跡は、再び視覚することはできない。本件発明は、摩擦体によって、筆跡の擦過により第1の状態から第2の状態に変位させ、温度降下により再び第1の状態に復帰させ、学習、教習、メッセージ、玩具、マジック要素として、あるいは、暗証番号や機密文書等の隠頭要素等として、効果的な熱変色性筆跡を与える軽便な摩擦熱変色性筆記具を提供しようとするものである(【0003】)。

(5) 発明の効果

本件発明の摩擦熱変色性筆記具は、任意の熱変色性筆跡を自在に形成することができ、しかも、簡易な摩擦手段による摩擦熱によって、上記筆跡の任意の箇所において有色と無色の互変的色変化を視覚させることができる。軽便かつ安全性に富み、幼児等に対しても安心して実用に供することができ、学習、教習、玩具要素等に利用し得る。

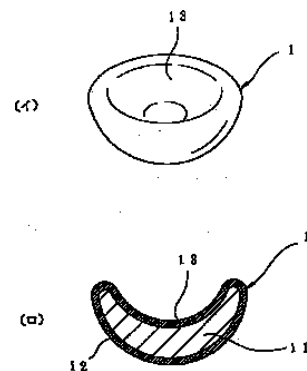
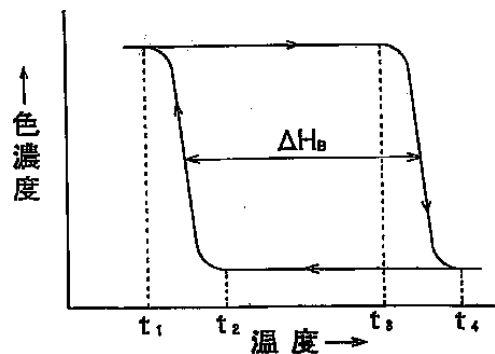
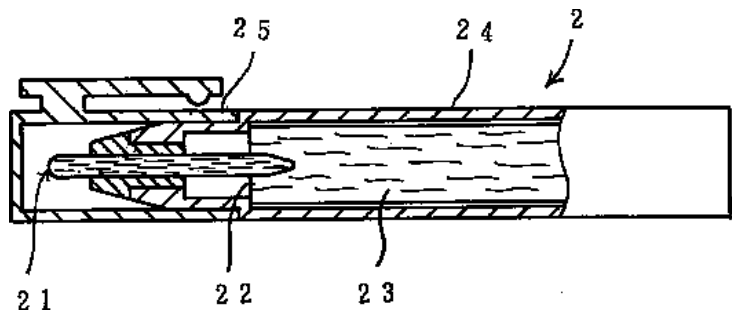
摩擦手段として、エラストマー又はプラスチック発泡体から選ばれる摩擦体が筆記具の後部又はキャップの頂部に装着されており、軽便性を満足させる。

ヒステリシス幅が 8°C 以上の可逆熱変色性組成物を内包させた系では、変色に要した摩擦熱が低下して常態に復しても様相を保持し、冷却により変色前の様相に互变的に記憶保持させることができる(【0033】)。

～引用発明1～

【要約】【課題】毛細間隙を有するペン体及びインキ吸蔵体を備えた筆記具に用いられる可逆熱変色性インキにおいて、前記毛細間隙中で可逆熱変色性微小カプセル顔料の分離沈降がない特性を有すると共に、ペン体からのインキ流出性に優れ、高濃度且つ鮮明な筆跡を与え、前記筆跡に摩擦や擦過等の外力が加えられたとしても、前記筆跡中の可逆熱変色性微小カプセル顔料が破壊されることのない、可逆熱変色性水性インキ組成物、及びそれを適用した筆記具を提供する。

【解決手段】可逆熱変色性微小カプセル顔料が、水溶性高分子凝集剤による緩やかな橋架け作用により、緩やかな凝集状態に懸濁されてなる可逆熱変色性インキにおいて、非円形断面形状の窪みを有する特定形態の可逆熱変色性微小カプセル顔料を適用したことを特徴とする。



裁判所の判断 ～本件発明1と引用発明1との対比～

相違点1から3及び5の認定について→当事者間に争いはない

相違点4

本件発明1が、筆記時のインキの筆跡は、室温(25℃)で第1の状態すなわち有色の状態にあり、と特定しているのに対し、引用発明1は、特定していないと認定した点について

引用発明1は、常温域に含まれる室温(25℃)において、筆記時のインキの筆跡を、有色の状態とする場合と無色の状態とする場合の双方を含み、いずれか一方に限定するものではないというべきである。よって、引用発明1は、室温(25℃)において、筆記時のインキの筆跡を有色、無色のいずれかに特定していないことができる。

他方、本件発明1においては、「第1の状態が有色で」、「筆記時の前記インキの筆跡は室温(25℃)で第1の状態に」ある。よって、本件発明1と引用発明1との間には、本件発明1が、筆記時のインキの筆跡は、室温(25℃)で第1の状態すなわち有色の状態にあり、と特定しているのに対し、引用発明1は、特定していないという相違点(本件審決が認定した相違点4と同様である。)が存在するものと認められる。

ウ原告らの主張について

(ア)原告らは、本件審決は、引用例1の【0017】から引用発明1を認定しており、【0017】の記載によれば、引用発明1の筆記具による筆記時のインキの筆跡が室温(25℃)で無色の状態であることは、明らかである旨主張する。

裁判所の判断 ～本件発明1と引用発明1との対比～

(イ) 確かに、前記イのとおり、引用例1に記載された実施例のうち、色彩記憶保持型の筆記具に係る実施例は【0017】に記載された実施例3のみであり、同実施例3の筆記具による筆跡は、室温(25℃)で無色の状態である。しかし、本件審決は、引用例1の【0017】に加えて、【0004】、【0005】、【図8】等から引用発明1を認定しており、前記イのとおり、これらの記載によれば、引用例1には、15℃から35℃などの常温域を実質的二相保持温度域とし、この温度域内において、①筆記時の筆跡を無色の状態すなわち完全消色温度である高温側変色点(t4)以上の高温域において呈する消色状態とし、同消色状態を、発色開始温度であるt2以下に温度が下がらない限り保持する態様及び②筆記時の筆跡を有色の状態すなわち完全発色温度である低温側変色点(t1)以下の低温域において呈する発色状態とし、同発色状態を、消色開始温度であるt3以上に温度が上がらない限り保持する態様の両方が開示されている。引用例1は、そのうち前記①の態様のもの(常温で無色の状態)を実施例として例示的に掲げたにすぎず、前記②の態様のもの(常温で有色の状態)を排除する趣旨ではない。

エ 小括

以上によれば、本件審決による相違点4の認定に誤りはない。

(2) 相違点4に係る容易想到性の判断の誤りについて

ア 前記(1)イのとおり、引用発明1は、常温域に含まれる室温(25℃)において、筆記時のインキの筆跡を、有色の状態とする場合と無色の状態とする場合の双方を含むものといえることができる。

したがって、相違点4は、実質的な相違点に当たらないといえることができる。

裁判所の判断 ～本件発明1と引用発明1との対比～

6 相違点5に係る容易想到性の判断の誤りについて

(1) 前記2(2)のとおり、本件発明1と引用発明1の間には、本件発明1が、エラストマー又はプラスチック発泡体から選ばれ、摩擦熱により前記インキの筆跡を消色させる摩擦体が、筆記具の後部又はキャップの頂部に装着されてなるのに対し、引用発明1は、特定していないという相違点5が存在する。

(2) 相違点5に係る容易想到性について

ア 本件審決は、当業者において、引用発明1に、筆記具という技術分野及び熱変色性筆跡を摩擦体の摩擦熱による加熱によって消色させる点において共通する引用発明2を組み合わせることは、容易に想到し得るものであり、摩擦体の材質としては、引用例2に記載されたエラストマー又はプラスチック発泡体を必要に応じて適宜選択することができ、その際、摩擦体を筆記具の後部又はキャップの頂部に装着することは、引用例3、4、7及び8に記載された周知慣用の構造であるから、相違点5に係る本件発明1の構成は当業者が容易に想到し得たものである旨判断した。

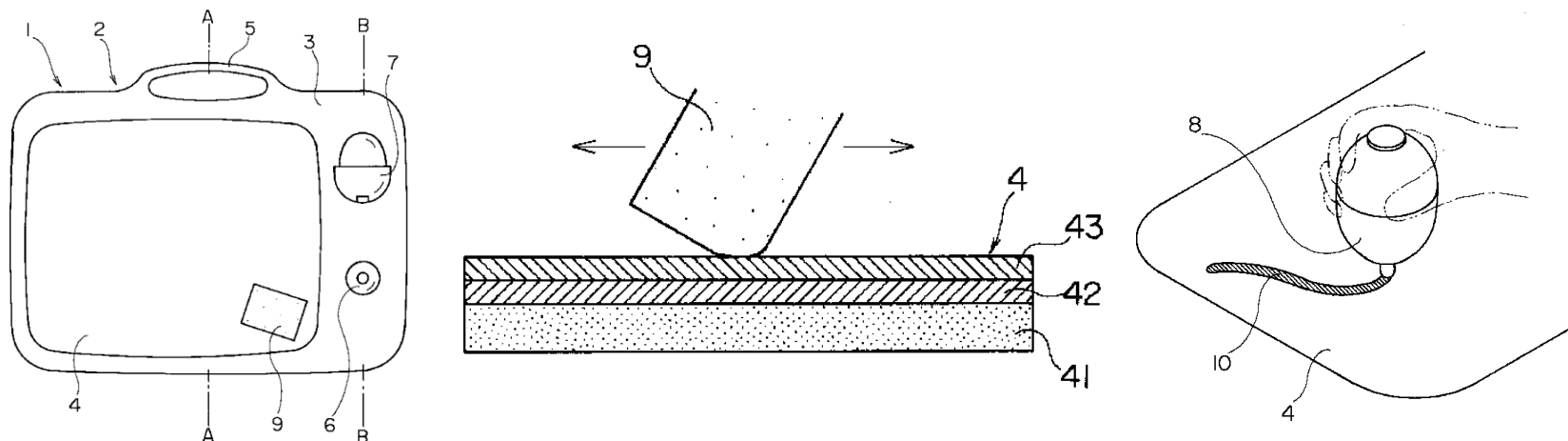
裁判所の判断 ～本件発明1と引用発明1との対比～

イ 引用例1について

引用例1においては、「摩擦や擦過等による外力を負荷して加熱変色させる用途」(【0006】), 「熱変色像の擦過や摩擦により加熱変色させる際」(【0022】)との記載があるにとどまり, 摩擦熱を生じさせる具体的手段については, 記載も示唆もされていない。

ウ 引用発明2について

引用例2(甲3)には, 本件審決が認定したとおり, 「手動摩擦による摩擦熱により熱変色性インキの筆跡10を消色させる摩擦具9を含む熱変色筆記材セット」(引用発明2)が記載されているものと認められる。



裁判所の判断 ～本件発明1と引用発明1との対比～

引用発明2は、筆記具である冷熱ペンが、氷片や冷水等を充填して低温側変色点以下の温度にした特殊なものであり、インキや芯で筆跡を形成する通常の筆記具とは異なり、冷熱ペンのみでは熱変色像の筆跡を形成することができず、セットとされる支持体上面の熱変色層上を筆記することによって熱変色像の筆跡を形成するものである。

このように、引用発明1と引用発明2は、いずれも色彩記憶保持型の可逆熱変色性微小カプセル顔料を使用しているが、①引用発明1は、可逆熱変色性インキ組成物を充填したペン等の筆記具であり、それ自体によって熱変色像の筆跡を紙など適宜の対象に形成できるのに対し、②引用発明2は、筆記具と熱変色層が形成された支持体等から成る筆記材セットであり、筆記具である冷熱ペンが、氷片や冷水等を充填して低温側変色点以下の温度にした特殊なもので、インキや顔料を含んでおらず、通常の筆記具とは異なり、冷熱ペンのみでは熱変色像の筆跡を形成することができず、セットとされる支持体上面の熱変色層上を筆記することによって熱変色像の筆跡を形成するものであるから、筆跡を形成する対象も支持体上面の熱変色層に限られ、両発明は、その構成及び筆跡の形成に関する機能において大きく異なるものといえる。したがって、当業者において引用発明1に引用発明2を組み合わせることを発想するとはおよそ考え難い。

裁判所の判断 ～本件発明1と引用発明1との対比～

(ア) 従来技術及び発明が解決しようとする課題

従来、摩擦熱により熱変色層を変色させる手段として、熱変色層上を手でこすることによって摩擦熱を発生させる手段や、モーターと電源を内部に備え、モーターの回転軸と連動する部材と熱変色層との接触部に回転摩擦を生じさせることによって摩擦熱を発生させる手段があったものの、熱変色層を傷つける、装置が複雑なためにコストが高いなどの問題があったことから、引用発明2は、①熱変色層を傷つけることがなく構造が簡易で破損し難い加熱変色具と②熱変色層を配設した熱変色体による熱変色筆記材セットを提供しようとするものである(【0002】～【0004】)。

(イ) 課題を解決するための手段

a 引用発明2は、①支持体表面に熱変色層が配設された熱変色体と②熱変色層を手動摩擦による摩擦熱で変色させる摩擦具とからなる熱変色筆記材セットである。熱変色層は、5°C～50°Cの変色点をもち、変色点以下で発色、変色点以上で消色する可逆性熱変色性材料で形成されている。また、熱変色層は、温度変化によりヒステリシス特性を示して着色状態と無色状態の互変性又は有色(1)と有色(2)間の互変性を有し、着色状態と無色状態の両相又は有色(1)と有色(2)の両相が共存できる二相保持温度域が常温域にある準可逆性熱変色性材料を内包させた微小カプセル顔料が、バインダー中に分散状態で固着されてなる層である(【0005】【0010】【0011】)。

裁判所の判断 ～本件発明1と引用発明1との対比～

b 支持体は、印刷適性を備えた基材であればよく、紙やプラスチック等が使用される(【0014】)。上記aの準可逆性熱変色性材料は、バインダーを含む媒体中に分散されて、インキ、塗料等の色材として適用し、支持体上面に所望の熱変色層を形成する(【0012】)。

c 摩擦具は、熱変色層の発色像を熱消色させる消去具である(【0005】)。摩擦具は、摩擦部と熱変色体の摩擦面(熱変色層)との間に発生する摩擦熱により熱変色層を変色させる変色具であり、適度な摩擦抵抗を有し、摩擦により摩擦面を傷つけることのない、摩擦面よりも低硬度の材料が選択される。さらに、摩擦具は、摩擦面と摩擦部の間に生じた摩擦熱を熱変色層に効果的に伝導するために、摩擦熱の損失の少ない、熱伝導率の低い非金属性の材料を用いることが好ましい(【0006】)。

前記要件を満たす摩擦具の摩擦部の材質としては、熱可塑性ないし熱硬化性樹脂発泡体としてポリスチロール等の発泡体が、プラスチック発泡体として酢酸セルロース等が、エラストマーとしてポリブタジエン等がそれぞれ挙げられる(【0007】)。

裁判所の判断 ～本件発明1と引用発明1との対比～

エ 引用発明1に引用発明2を組み合わせることについて

引用発明1は、前記2のとおり、低温側変色点以下の低温域における発色状態又は高温側変色点以上の高温域における消色状態を特定温度域で記憶保持できる色彩記憶保持型の可逆熱変色性微小カプセル顔料を水性媒体中に分散させた可逆熱変色性インキ組成物を充填したペン等の筆記具であり、同筆記具自体によって熱変色像の筆跡を紙など適宜の対象に形成することができる(引用例1【0004】～【0006】【0012】【図4】)。

これに対し、引用発明2は、筆記具と上面に熱変色層が形成された支持体等から成る筆記材セットであり、前記ウのとおり、同様の色彩記憶保持型の可逆熱変色性微小カプセル顔料を、バインダーを含む媒体中に分散してインキ等の色材として適用し、紙やプラスチック等から成る支持体上面に熱変色層を形成させた上で、氷片や冷水等を充填して低温側変色点以下の温度にした冷熱ペンで上記熱変色層上に筆記することによって熱変色像の筆跡を形成するものである(引用例2【0005】【0010】～【0012】【0014】【0016】～【0020】【図1】)。

引用発明2は、筆記具である冷熱ペンが、氷片や冷水等を充填して低温側変色点以下の温度にした特殊なものであり、インキや芯で筆跡を形成する通常の筆記具とは異なり、冷熱ペンのみでは熱変色像の筆跡を形成することができず、セットとされる支持体上面の熱変色層上を筆記することによって熱変色像の筆跡を形成するものである。

裁判所の判断 ～本件発明1と引用発明1との対比～

このように、引用発明1と引用発明2は、いずれも色彩記憶保持型の可逆熱変色性微小カプセル顔料を使用しているが、①引用発明1は、可逆熱変色性インキ組成物を充填したペン等の筆記具であり、それ自体によって熱変色像の筆跡を紙など適宜の対象に形成できるのに対し、②引用発明2は、筆記具と熱変色層が形成された支持体等から成る筆記材セットであり、筆記具である冷熱ペンが、氷片や冷水等を充填して低温側変色点以下の温度にした特殊なもので、インキや顔料を含んでおらず、通常の筆記具とは異なり、冷熱ペンのみでは熱変色像の筆跡を形成することができず、セットとされる支持体上面の熱変色層上を筆記することによって熱変色像の筆跡を形成するものであるから、筆跡を形成する対象も支持体上面の熱変色層に限られ、両発明は、その構成及び筆跡の形成に関する機能において大きく異なるものといえる。したがって、当業者において引用発明1に引用発明2を組み合わせることを発想するとはおよそ考え難い。

裁判所の判断 ～本件発明1と引用発明1との対比～

才 相違点5に係る本件発明1の構成の容易想到性について

(ア) 前記エのとおり、当業者が引用発明1にこれと構成及び筆跡の形成に関する機能において大きく異なる引用発明2を組み合わせることを容易に想到し得たとは考え難く、よって、相違点5に係る本件発明1の構成を容易に想到し得たとはいえない。

(イ) 仮に、当業者が引用発明1に引用発明2を組み合わせたとしても、前記ウのとおり、引用例2には、熱変色像を形成する熱変色体2及び冷熱ペン8とは別体のものとしての摩擦具9のみが開示されていることから、引用発明2の摩擦具9は、筆記具とは別体のものである。よって、当業者において両者を組み合わせても、引用発明1の筆記具と、これとは別体の、エラストマー又はプラスチック発泡体を用いた摩擦部を備えた摩擦具9(摩擦体)を共に提供する構成を想到するにとどまり、摩擦体を筆記具の後部又はキャップの頂部に装着して筆記具と一体のものとして提供する相違点5に係る本件発明1の構成には至らない。

(ウ) そして、前記イのとおり、引用例1には、そもそも摩擦熱を生じさせる具体的手段について記載も示唆もされていない。

また、前記ウのとおり、引用例2には、熱変色像を形成する熱変色体2及び冷熱ペン8とは別体のものとしての摩擦具9のみが開示されており、そのように別体のものとするについての課題ないし摩擦具9を熱変色体2又は冷熱ペン8と一体のものとするとは、記載も示唆もされていない。

裁判所の判断 ～本件発明1と引用発明1との対比～

引用例3(甲9), 甲第10, 11号証, 引用例4(甲12), 甲第13, 14, 及び52号証には, 筆記具の多機能性や携帯性等の観点から筆記具の後部又はキャップに消しゴムないし消し具を取り付けることが, 引用例7(甲80)には, 筆記具の後部又はキャップに装着された消しゴムに, 幼児等が誤飲した場合の安全策を施すことが, 引用例8(甲81)には, 消しゴムや修正液等の消し具を筆記具のキャップに圧入固定するに当たって確実に固定する方法が, それぞれ記載されている。しかし, これらのいずれも, 消しゴムなど単に筆跡を消去するものを筆記具の後部ないしキャップに装着することを記載したものにすぎない。

他方, 引用発明2の摩擦具9は, 低温側変色点以下の低温域での発色状態又は高温側変色点以上の高温域における消色状態を特定温度域において記憶保持することができる色彩記憶保持型の可逆熱変色性微小カプセル顔料からなる可逆熱変色性インキ組成物によって形成された有色の筆跡を, 摩擦熱により加熱して消色させるものであり, 単に筆跡を消去するものとは性質が異なる。そして, 引用例3, 4, 7, 8, 甲第10, 11, 13, 14及び52号証のいずれにもそのような摩擦具に関する記載も示唆もない。よって, このような摩擦具につき, 筆記具の後部ないしキャップに装着することが当業者に周知の構成であったということとはできない。また, 当業者において, 摩擦具9の提供の手段として, 引用例3, 4, 7, 8, 甲第10, 11, 13, 14及び52号証に記載された, 摩擦具9とは性質を異にする, 単に筆跡を消去するものを筆記具の後部ないしキャップに装着する構成の適用を動機付けられることも考え難い。

裁判所の判断 ～本件発明1と引用発明1との対比～

(エ) 仮に、当業者において、摩擦具9を筆記具の後部ないしキャップに装着することを想到し得たとしても、前記エのとおり引用発明1に引用発明2を組み合わせ「エラストマー又はプラスチック発泡体から選ばれ、摩擦熱により筆記時の有色のインキの筆跡を消色させる摩擦体」を筆記具と共に提供することを想到した上で、これを基準に摩擦体(摩擦具9)の提供の手段として摩擦体を筆記具自体又はキャップに装着することを想到し、相違点5に係る本件発明1の構成に至ることとなる。このように、引用発明1に基づき、2つの段階を経て相違点5に係る本件発明1の構成に至ることは、格別な努力を要するものといえ、当業者にとって容易であったということとはできない。

(オ) したがって、相違点5に係る本件発明1の構成を容易に想到し得たとはいえない。

裁判所の判断 ～本件発明1と引用発明1との対比～

(3) 被告の主張について

ア 被告は、引用発明1と2は、技術分野、熱変色性筆跡を消色させるものであること、摩擦熱により筆跡の熱変色性能を損なわせない、ないし、摩擦熱により熱変色層を傷つけないという課題並びに熱変色像を摩擦によって加熱変色(加熱消色)させるという作用・機能においても共通していることから、引用発明1に引用発明2を組み合わせることを容易に想到し得た旨主張する。

しかし、前記(2)エのとおり、そもそも①引用発明1は、可逆熱変色性インキ組成物を充填したペン等の筆記具であり、それ自体によって熱変色像の筆跡を紙など適宜の対象に形成できるのに対し、②引用発明2は、筆記具と熱変色層が形成された支持体等から成る筆記材セットであり、筆記具である冷熱ペン自体、氷片や冷水等を充填して低温側変色点以下の温度にした特殊なもので、インキや顔料を含んでおらず、インキや芯で筆跡を形成する通常の筆記具とは異なり、冷熱ペンのみでは熱変色像の筆跡を形成することができず、筆跡を形成する対象も冷熱ペンとセットとされる支持体上面の熱変色層に限られ、両発明は、その構成及び筆跡の形成に関する機能において大きく異なるものといえる。したがって、当業者において引用発明1に引用発明2を組み合わせることを容易に想到し得たとは考え難い。さらに、前記(2)オのとおり、仮に当業者が引用発明1に引用発明2を組み合わせることを容易に想到し得たとしても、相違点5に係る本件発明1の構成を容易に想到し得たとはいえない。

裁判所の判断 ～本件発明1と引用発明1との対比～

イ被告は、消去具である摩擦具9を筆記具の後部又はキャップの頂部に装着することは、引用例3, 4, 7及び8に加え、甲第10, 11, 13, 14及び52号証に記載されている消しゴム付き筆記具のように、従来から周知慣用の構造を適用するものであり、当業者にとって容易である旨主張する。

しかし、前記(2)オ(ウ)のとおり、摩擦具9は、低温側変色点以下の低温域での発色状態又は高温側変色点以上の高温域における消色状態を特定温度域において記憶保持することができる色彩記憶保持型の可逆熱変色性微小カプセル顔料からなる可逆熱変色性インキ組成物によって形成された有色の筆跡を、摩擦熱により加熱して消色させるものであり、単に筆跡を消去するものとは性質が異なる。

引用例3, 4, 7, 8, 甲第10, 11, 13, 14及び52号証によれば、消しゴムなど単に筆跡を消去するものについては、筆記具の後部ないしキャップに装着することが周知慣用の構成であったと認められるものの、前記のような摩擦具9については、上記のように装着することが当業者に周知された構成であったということとはできない。

さらに、仮に、当業者において摩擦具9を筆記具の後部ないしキャップの頂部に装着することを容易に想到し得たとしても、前記(2)オ(エ)のとおり、それは、引用発明1に基づき、2つの段階を経て相違点5に係る本件発明1の構成に至ることになるから、格別な努力を要するものといえ、当業者にとって容易であったということとはできない。

裁判所の判断 ～本件発明1と引用発明1との対比～

(エ) 仮に、当業者において、摩擦具9を筆記具の後部ないしキャップに装着することを想到し得たとしても、前記エのとおり引用発明1に引用発明2を組み合わせて「エラストマー又はプラスチック発泡体から選ばれ、摩擦熱により筆記時の有色のインキの筆跡を消色させる摩擦体」を筆記具と共に提供することを想到した上で、これを基準に摩擦体(摩擦具9)の提供の手段として摩擦体を筆記具自体又はキャップに装着することを想到し、相違点5に係る本件発明1の構成に至ることとなる。このように、引用発明1に基づき、2つの段階を経て相違点5に係る本件発明1の構成に至ることは、格別な努力を要するものといえ、当業者にとって容易であったということとはできない。...

さらに、仮に、当業者において摩擦具9を筆記具の後部ないしキャップの頂部に装着することを容易に想到し得たとしても、前記(2)オ(エ)のとおり、それは、引用発明1に基づき、2つの段階を経て相違点5に係る本件発明1の構成に至ることになるから、格別な努力を要するものといえ、当業者にとって容易であったということとはできない。

審査基準 第III部 第2章 第2節 進歩性 3. 進歩性の具体的な判断

審査基準 第III部 第2章 第2節 進歩性 3. 進歩性の具体的な判断

(1) 審査官は、請求項に係る発明と主引用発明との間の相違点に関し、進歩性が否定される方向に働く要素(3.1参照)に係る諸事情に基づき、他の引用発明(以下この章において「副引用発明」という。)を適用したり、技術常識を考慮したりして、論理付けができるか否かを判断する。

(2) 上記(1)に基づき、論理付けができないと判断した場合は、審査官は、請求項に係る発明が進歩性を有していると判断する。

(3) 上記(1)に基づき、論理付けができると判断した場合は、審査官は、進歩性が肯定される方向に働く要素(3.2参照)に係る諸事情も含めて総合的に評価した上で論理付けができるか否かを判断する。

(4) 上記(3)に基づき、論理付けができないと判断した場合は、審査官は、請求項に係る発明が進歩性を有していると判断する。

上記(3)に基づき、論理付けができたと判断した場合は、審査官は、請求項に係る発明が進歩性を有していないと判断する。

審査基準 第III部 第2章 第2節 進歩性 3. 進歩性の具体的な判断

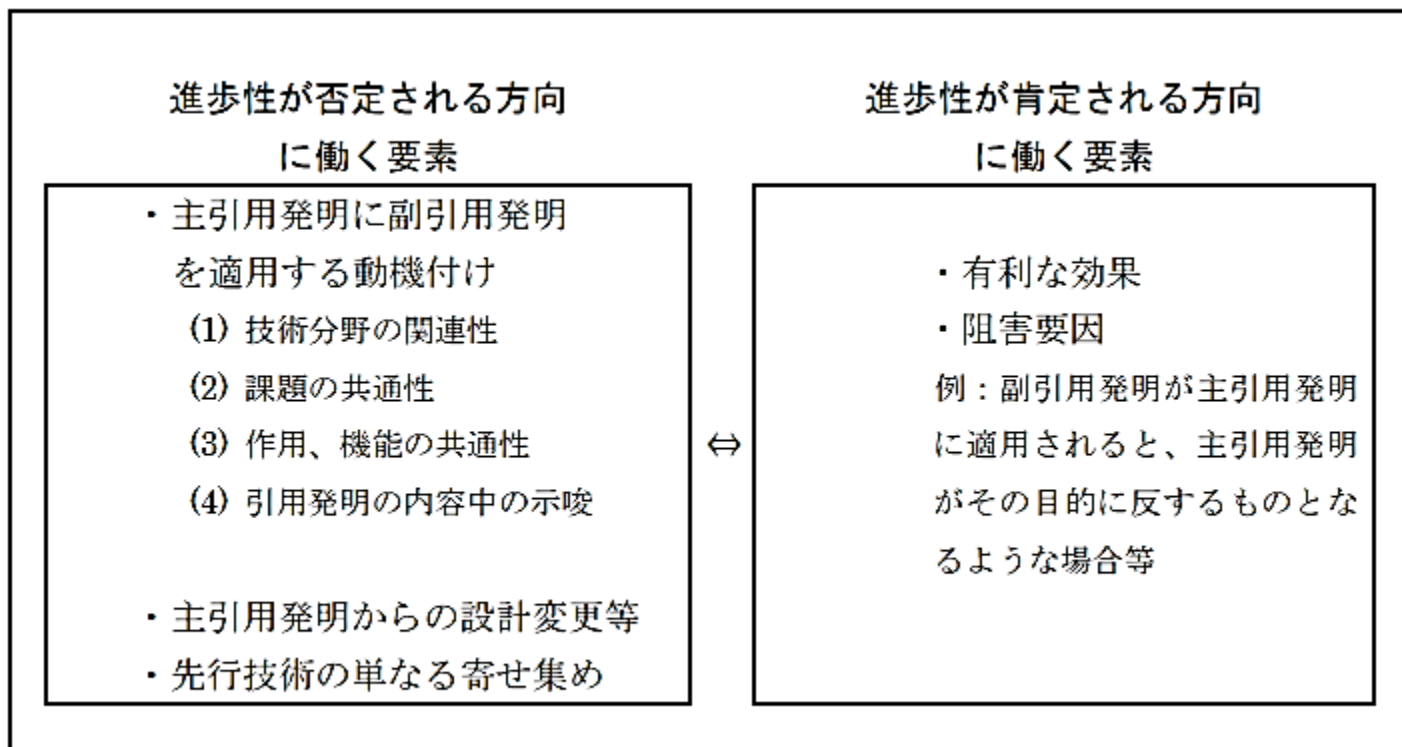


図 論理付けのための主要要素

“容易の容易”と“設計変更等”との違いは??

2018.02.27

平成30年(2018年)2月27日

各位

株式会社パイロットコーポレーション

当社の摩擦熱変色性筆記具特許に基づく仮処分申立てについて(和解成立)

既にご報告しておりますとおり、当社及びパイロットインキ株式会社は、摩擦熱変色性筆記具に関する特許第4312987号等に基づき、三菱鉛筆株式会社および三菱鉛筆東京販売株式会社に対し、uni-ball R:Eの販売停止を求める仮処分を東京地方裁判所に申し立てておりました。

その後、同仮処分手続内において和解に向けた話し合いを続けておりましたところ、平成30年2月14日付けにて和解が成立しましたので、上記仮処分の手続はいずれも終了する運びとなりました。

当社としては、引き続き他者に対して当社の知的財産権を尊重するよう求めていくと共に、他者の知的財産権を尊重していく所存であります。

以上

出典：http://www.pilot.co.jp/information/01/2018/02/27/post_124.html