

【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 1 部門第 2 区分

【発行日】平成 18 年 1 月 5 日 (2006.1.5)

【公表番号】特表 2004-538094 (P2004-538094A)

【公表日】平成 16 年 12 月 24 日 (2004.12.24)

【年通号数】公開・登録公報 2004-050

【出願番号】特願 2003-520534 (P2003-520534)

【国際特許分類】

**B 2 6 B 11/00 (2006.01)**

**B 4 3 K 29/18 (2006.01)**

【F I】

B 2 6 B 11/00 Z

B 4 3 K 29/18

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 8 月 15 日 (2005.8.15)

【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】

互いに反対側に位置する第 1 の端部と第 2 の端部を有する本体と、  
上記本体内に置かれ、ナイフの刃がスライドして該本体の第 1 の端部から突き出るよう  
に構成された取り外し可能な刃カートリッジと、  
上記本体の第 1 の端部及び第 2 の端部の両方に選択的に連結される第 1 の道具とを備え  
る実用ツール。

【請求項 2】

上記取り外し可能な刃カートリッジは、上記ナイフの刃に連結されたナイフスイッチを  
備え、該ナイフスイッチにより、該ナイフの刃は、上記本体における延長位置と格納位置  
間をスライドして移動できることを特徴とする請求項 1 記載の実用ツール。

【請求項 3】

上記取り外し可能な刃カートリッジが上記本体内に取り付けられたときのみ、上記ナイ  
フスイッチは、上記ナイフの刃を該本体の格納位置から延長位置に移動できることを特徴  
とする請求項 2 記載の実用ツール。

【請求項 4】

上記取り外し可能な刃カートリッジのナイフスイッチに結合され、上記ナイフの刃を上  
記本体の格納位置に付勢するばね機構を更に備える請求項 2 記載の実用ツール。

【請求項 5】

上記第 1 の道具に選択的に連結されるように構成された第 2 の道具を更に備える請求項  
1 記載の実用ツール。

【請求項 6】

上記第 2 の道具は、更に、上記本体の第 1 の端部及び第 2 の端部の両方に選択的に連結  
されるように構成されていることを特徴とする請求項 5 記載の実用ツール。

【請求項 7】

上記第 1 の道具は、筆記具であることを特徴とする請求項 1 記載の実用ツール。

【請求項 8】

上記第 2 の道具は、筆記具であることを特徴とする請求項 5 記載の実用ツール。

**【請求項 9】**

上記第 2 の道具は、計測器であることを特徴とする請求項 5 記載の実用ツール。

**【請求項 10】**

上記計測器は、格納式巻尺、水準器、コンパス及びバーコードスキャナからなるグループのうちの 1 つであることを特徴とする請求項 9 記載の実用ツール。

**【請求項 11】**

上記第 2 の道具は、照明器具であることを特徴とする請求項 5 記載の実用ツール。

**【請求項 12】**

上記本体は、上記取り外し可能な刃カートリッジを挿入する刃カートリッジ室を有することを特徴とする請求項 1 記載の実用ツール。

**【請求項 13】**

上記取り外し可能な刃カートリッジは、スナップフィットによって、該取り外し可能な刃カートリッジを上記本体の刃カートリッジ室に係合する及び該刃カートリッジ室から取り外すためのばね板部材を備えることを特徴とする請求項 12 記載の実用ツール。

**【請求項 14】**

上記取り外し可能な刃カートリッジは、第 1 の刃部材と、該第 1 の刃部材と実質的に平行に配置されて、結合された第 2 の刃部材とを更に備えるとともに、該第 1 の刃部材と第 2 の刃部材間に位置する上記ナイフの刃を収納する逃げスロットに連結したナイフスロットを覆う薄膜の材料を備え、該ナイフの刃は、最初に上記本体の格納位置から延長位置に移動されたとき、該薄膜の材料を貫通することを特徴とする請求項 2 記載の実用ツール。

**【請求項 15】**

上記本体に結合されるクリップを更に備える請求項 1 記載の実用ツール。

**【請求項 16】**

実質的に円筒形の形状を有し、互いに反対側に位置する第 1 の端部と第 2 の端部を有し、刃カートリッジ室を有する本体と、

上記本体の刃カートリッジ室に挿入され、スライドして上記本体の第 1 の端部から外に出るナイフの刃を収納する取り外し可能な刃カートリッジと、

上記本体の第 1 の端部及び第 2 の端部の両方に選択的に連結される第 1 の道具とを備える実用ツール。

**【請求項 17】**

上記取り外し可能な刃カートリッジは、上記ナイフの刃が連結されたナイフスイッチを備え、該ナイフスイッチは、該ナイフの刃を、使用しないときに、自動的に上記本体内に格納することを特徴とする請求項 16 記載の実用ツール。

**【請求項 18】**

上記第 1 の道具に連結されるように構成された第 2 の道具を更に備える請求項 16 記載の実用ツール。

**【請求項 19】**

上記第 2 の道具は、更に、上記本体の第 1 の端部及び第 2 の端部のいずれか一方に選択的に連結されるように構成されていることを特徴とする請求項 18 記載の実用ツール。

**【請求項 20】**

上記第 1 の道具は、筆記具であることを特徴とする請求項 16 記載の実用ツール。

**【請求項 21】**

上記第 2 の道具は、計測器であることを特徴とする請求項 18 記載の実用ツール。

**【請求項 22】**

上記第 2 の道具は、筆記具であることを特徴とする請求項 18 記載の実用ツール。

**【請求項 23】**

上記計測器は、格納式巻尺、水準器、コンパス及びバーコードスキャナからなるグループのうちの 1 つであることを特徴とする請求項 21 記載の実用ツール。

**【請求項 24】**

上記第 2 の道具は、照明器具であることを特徴とする請求項 18 記載の実用ツール。

**【請求項 25】**

対応する刃カートリッジ室に装着される取り外し可能な刃カートリッジにおいて、溝スロットと該溝スロットに連結した刃スロットとを有する刃カートリッジ本体と、上記刃カートリッジ本体の溝スロット内に位置し、開位置と閉位置間をスライドして移動するナイフの刃と、

上記ナイフの刃が取り付けられ、該ナイフの刃を上記刃カートリッジ本体の開位置と閉位置間で移動させる案内組立体とを備える取り外し可能な刃カートリッジ。

**【請求項 26】**

当該取り外し可能な刃カートリッジを上記カートリッジ室に係合する及び該刃カートリッジ室から取り外すためのばね板部材を更に備える請求項 25 記載の取り外し可能な刃カートリッジ。

**【請求項 27】**

上記刃カートリッジ本体は、第 1 の刃部材と、該第 1 の刃部材と実質的に平行に配置されて、結合された第 2 の刃部材とを更に備えるとともに、該第 1 の刃部材と第 2 の刃部材間に位置する逃げスロットに連結したナイフスロットを覆う薄膜の材料を備え、該ナイフの刃は、最初に上記刃カートリッジ本体の閉位置から開位置に移動されたとき、上記薄膜の材料を貫通することを特徴とする請求項 25 記載の取り外し可能な刃カートリッジ。

**【請求項 28】**

上記ナイフの刃を、上記刃カートリッジ本体の閉位置に付勢する案内ばねを更に備える請求項 25 記載の取り外し可能な刃カートリッジ。

**【請求項 29】**

上記ナイフの刃は、当該取り外し可能な刃カートリッジが上記刃カートリッジ室内に取り付けられたときのみ、上記閉位置から開位置に移動可能であることを特徴とする請求項 25 記載の取り外し可能な刃カートリッジ。

**【請求項 30】**

当該取り外し可能な刃カートリッジが上記刃カートリッジ室から取り外されたときに、上記案内組立体に第 1 の力を加える安全ばねを更に備え、

上記ナイフの刃は、上記案内組立体に上記第 1 の力が加えられたときに、移動が阻止されることを特徴とする請求項 29 記載の取り外し可能な刃カートリッジ。

**【請求項 31】**

上記案内組立体は、上記ナイフの刃に連結されたナイフスイッチを備えることを特徴とする請求項 25 記載の取り外し可能な刃カートリッジ。

**【請求項 32】**

第 1 の位置と第 2 の位置間の移動を阻止されるナイフの刃を収納する収納手段と、

上記ナイフの刃を上記収納手段の第 1 の位置と第 2 の位置間で移動させる移動手段であって、起動されたときに上記ナイフの刃を移動することができる移動手段と、

上記移動手段に力を加えて、該移動手段を起動する起動手段とを備える取り外し可能な刃カートリッジ。

**【請求項 33】**

互いに反対側に位置する第 1 の端部と第 2 の端部を有する本体と、

上記本体内に置かれ、該本体の第 1 の端部からスライドして突き出るように構成された刃物と、

上記本体に結合され、第 1 の道具を有し、該本体の第 1 の位置と第 2 の位置間を移動可能であり、該第 1 の位置にいるときに、該第 1 の道具が該第 1 の端部から突き出るカートリッジユニットとを備える実用ツール。

**【請求項 34】**

上記刃物に連結されたナイフスイッチを更に備え、

上記ナイフスイッチにより、上記刃物は、延長位置と格納位置間をスライドして移動することを特徴とする請求項 33 記載の実用ツール。

**【請求項 35】**

上記ナイフスイッチに連結され、上記刃物を上記格納位置に付勢するばね機構を更に備える請求項 3 4 記載の実用ツール。

【請求項 3 6】

上記カートリッジユニットは、該カートリッジユニットが上記第 2 の位置にあるときに、上記第 2 の端部より外に突き出る第 2 の道具を備えることを特徴とする請求項 3 3 記載の実用ツール。

【請求項 3 7】

上記第 1 の道具は、筆記具であることを特徴とする請求項 3 3 記載の実用ツール。

【請求項 3 8】

上記第 2 の道具は、計測器であることを特徴とする請求項 3 6 記載の実用ツール。

【請求項 3 9】

上記計測器は、格納式巻尺、水準器、コンパス及びバーコードスキャナからなるグループのうちの 1 つであることを特徴とする請求項 3 8 記載の実用ツール。

【請求項 4 0】

当該実用ツールに一体的に形成された容器を更に備え、

上記容器は、上記第 1 の道具と第 2 の道具から選択された 1 つを格納することを特徴とする請求項 3 6 記載の実用ツール。

【請求項 4 1】

上記本体は、上記カートリッジユニットが移動できる、一体的に設けられたトラックを有することを特徴とする請求項 3 3 記載の実用ツール。

【請求項 4 2】

上記第 2 の道具は、照明器具であることを特徴とする請求項 3 6 記載の実用ツール。

【請求項 4 3】

本体と、

上記本体に結合され、スライドして外に突き出るように構成された刃物を収納する第 1 の筐体と、

上記本体に結合され、互いに反対側に位置する第 1 の端部と第 2 の端部を有する第 2 の筐体とを備え、

上記第 2 の筐体は、第 1 の位置と第 2 の位置間を回転可能であり、該第 2 の筐体の第 1 の端部は、該第 1 の位置にあるときは上記本体内に位置し、該第 2 の位置にあるときは該本体外に位置することを特徴とする実用ツール。

【請求項 4 4】

上記第 1 の筐体に収納された刃物に連結されたナイフスイッチを更に備え、

上記ナイフスイッチは、使用しないときに、上記刃物を自動的に当該実用ツール内に格納することを特徴とする請求項 4 3 記載の実用ツール。

【請求項 4 5】

上記第 2 の筐体は、該第 2 の筐体の第 1 の端部から突き出る第 1 の道具を備えることを特徴とする請求項 4 3 記載の実用ツール。

【請求項 4 6】

上記第 2 の筐体は、該第 2 の筐体の第 2 の端部から突き出る第 2 の道具を備えることを特徴とする請求項 4 5 記載の実用ツール。

【請求項 4 7】

上記第 1 の道具は、筆記具であることを特徴とする請求項 4 5 記載の実用ツール。

【請求項 4 8】

上記第 2 の道具は、計測器であることを特徴とする請求項 4 6 記載の実用ツール。

【請求項 4 9】

上記計測器は、格納式巻尺、水準器、コンパス及びバーコードスキャナからなるグループのうちの 1 つであることを特徴とする請求項 4 8 記載の実用ツール。

【請求項 5 0】

上記第 2 の道具は、照明器具であることを特徴とする請求項 4 5 記載の実用ツール。

**【請求項 5 1】**

当該実用ツールに一体的に形成された容器を更に備え、

上記容器は、上記第 2 の筐体の選択された 1 つの端部を格納することを特徴とする請求項 4 3 記載の実用ツール。

**【請求項 5 2】**

上記本体に一体的に形成されたトラックを更に備え、

上記第 2 の筐体は、上記トラックに結合され、該トラックに沿って移動可能であることを特徴とする請求項 4 3 記載の実用ツール。

**【請求項 5 3】**

互いに反対側に位置する第 1 の端部と第 2 の端部を有するとともに、内部にカートリッジユニットを備え、

上記カートリッジユニットは、互いに反対側に位置する第 3 の端部と第 4 の端部を有し、所定の軸の回りを回転し、該第 4 の端部が当該刃物の第 1 の端部に最も近いときは、該第 3 の端部は当該刃物内に位置し、該第 3 の端部が当該刃物の第 1 の端部に最も近いときは、該第 4 の端部が当該刃物内に位置することを特徴とする刃物。

**【請求項 5 4】**

当該刃物の第 2 の端部から外に突き出るように構成されたナイフを更に備える請求項 5 3 記載の刃物。

**【請求項 5 5】**

上記ナイフに連結されたナイフスイッチを更に備え、

上記ナイフスイッチは、上記ナイフを、使用しないときに、自動的に当該刃物内に格納することを特徴とする請求項 5 4 記載の刃物。

**【請求項 5 6】**

上記カートリッジユニットは、上記第 3 の端部から突き出る筆記具を備えることを特徴とする請求項 5 3 記載の刃物。

**【請求項 5 7】**

上記カートリッジユニットは、上記第 4 の端部から突き出る計測器を備えることを特徴とする請求項 5 3 記載の刃物。

**【請求項 5 8】**

上記計測器は、格納式巻尺、水準器、コンパス及びバーコードスキャナからなるグループのうちの 1 つであることを特徴とする請求項 5 7 記載の刃物。

**【請求項 5 9】**

上記筆記具は、ペンであることを特徴とする請求項 5 6 記載の刃物。

**【請求項 6 0】**

上記筆記具は、蛍光マーカであることを特徴とする請求項 5 6 記載の刃物。

**【請求項 6 1】**

当該刃物に一体的に形成された容器を更に備え、

上記容器は、上記カートリッジユニットの端部を当該刃物内に位置するように格納することを特徴とする請求項 5 3 記載の刃物。

**【請求項 6 2】**

当該刃物の本体内に一体的に形成されたトラックを更に備え、

上記カートリッジユニットは、上記トラックに結合され、該トラックに沿って移動可能であることを特徴とする請求項 5 3 記載の刃物。

**【請求項 6 3】**

本体と、

上記本体に結合され、スライドして外に突き出るように構成された刃物を収納するナイフ部と、

上記本体に結合され、互いに反対側に位置する第 1 の筆記具と第 2 の筆記具を有するカートリッジユニットとを備え、

上記カートリッジユニットは、第 1 の位置と第 2 の位置間を回転可能であり、上記第 1

の筆記具は、該第 1 の位置にあるときは上記本体内に位置し、該第 2 の位置にあるときは該本体外に位置することを特徴とする多機能実用ツール。

【請求項 6 4】

上記刃物に連結されたナイフスイッチを更に備え、

上記ナイフスイッチは、使用しないときに、上記刃物を自動的に上記ナイフ部内に格納することを特徴とする請求項 6 3 記載の多機能実用ツール。

【請求項 6 5】

上記第 1 の筆記具は、ペンであることを特徴とする請求項 6 3 記載の多機能実用ツール。

【請求項 6 6】

上記第 2 の筆記具は、蛍光マーカであることを特徴とする請求項 6 3 記載の多機能実用ツール。

【請求項 6 7】

上記本体に一体的に形成された容器を更に備え、

上記容器は、上記本体内に位置するときに、上記カートリッジユニットの端部の 1 つを格納することを特徴とする請求項 6 3 記載の多機能実用ツール。

【請求項 6 8】

上記本体内に一体的に形成されたトラックを更に備え、

上記カートリッジユニットは、上記トラックに結合され、該トラックに沿って移動可能であることを特徴とする請求項 6 3 記載の多機能実用ツール。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の詳細な説明】

【発明の名称】多機能実用ツール

【関連出願】

【0001】

本特許出願は、2001年8月13日に提出された係属中の米国仮特許出願番号60/312,131号、発明の名称「スリーインワン実用ツール (THREE-IN-ONE UTILITY TOOL)」、2002年6月26日に提出された係属中の米国特許出願番号第10/184,303号、発明の名称「スリーインワン実用ツール (THREE-IN-ONE UTILITY TOOL)」及び2002年8月12日に提出された係属中の米国特許出願、発明の名称「多機能実用ツール (MULTI-TASKING UTILITY TOOL)」の優先権を主張する。また、2001年8月13日に提出された仮特許出願番号第60/312,131号、発明の名称「スリーインワン実用ツール」、2002年6月26日に提出された米国特許出願番号第10/184,303号、発明の名称「スリーインワン実用ツール」及び2002年8月12日に提出された米国特許出願、発明の名称「多機能実用ツール」は、引用することにより、本特許願に援用される。

【技術分野】

【0002】

本発明は、携帯ツールの分野に関する。より詳しくは、本発明は、交換可能なナイフブレードカートリッジ (knife blade cartridge) 及び交換可能な小型の筆記用具を備える多機能ツールの分野に関する。

【背景技術】

【0003】

従来のツールの世界では、数多くの様々な種類のカッティングツールが、入手可能である。これらのカッティングツールの1つとして、ボックスカッティングツール (box cutting tool)、すなわちカッタナイフ (Exacto knife) がある。ボックスカッティングナイ

フのナイフ部分は、ナイフが容易に材料を完全に切断するように十分に鋭敏である。したがって、数多くの大工及びツールのユーザは、カッタナイフを用いて材料を切る前に、材料が切断される箇所に印を付ける。また、箱を開けるためにそのようなナイフを用いるとき、筆記用具は、箱の中身に関する荷印を箱に記入するときのに便利である。このように、ボックスカッティングナイフを使用するとき、ユーザは、近くにペン又はマーカを揃えて置くにちがいない。ボックスカッティングナイフが広く普及しているけれども、ナイフの刃はとても鋭く、したがって危険である。ボックスカッティングナイフは、延長位置 (extended position) と格納位置 (retracted position) 間をスライドするナイフスイッチを本体上部に備える。ナイフスイッチが格納位置にあるとき、ナイフはツール本体の中に収容されている。一方、ユーザがナイフを使用するとき、ユーザはナイフスイッチを延長位置に向かって前方に押し出すと、それによって、ナイフは正面のスロットから突出する。ボックスカッティングナイフは、使用しないときに、ナイフを自動的にカッティングツール本体の内部に格納する安全機構を有しない。したがって、ナイフの刃に注意を払わない場合、ユーザは容易に自分自身を切ってしまう虞がある。

【発明の開示】

【課題を解決するための手段】

【0004】

本発明の一態様では、実用ツールは、第1の端部と第2の端部を有する本体を備える。第1の端部と第2の端部は、本体の互いに反対側に位置する。刃物は本体内に置かれ、本体の第1の端部からスライドして突き出るように構成されている。カートリッジユニットは、本体に結合され、第1の道具を有する。カートリッジユニットは、本体の第1の位置と第2の位置間を移動可能であり、第1の位置にいるときに、第1の道具は第1の端部から突き出る。実用ツールは、更に刃物に連結するナイフスイッチを備え、ナイフスイッチにより、刃物は、延長位置と格納位置間をスライドして移動する。カートリッジユニットは、更に、カートリッジユニットが第2の位置にあるときに、第2の端部より外に突き出る第2の道具を備える。第1の道具は筆記具であり、第2の道具は計測器である。実用ツールは、更に、実用ツールに一体的に形成された容器を備え、容器は、カートリッジユニットの端部を実用ツール内に位置するように収納する。実用ツールは、更に、実用ツールに沿って形成されたトラックを備え、カートリッジユニットは、トラックに結合され、トラックに沿って移動可能である。

【0005】

本発明の他の様態では、実用ツールは、本体と、本体に結合される第1の筐体とを備える。第1の筐体は、スライドして外に突き出るように構成された刃物を収納する。第2の筐体は、本体に結合され、互いに反対側に位置する第1の端部と第2の端部を有する。第2の筐体は、第1の位置と第2の位置間を回転するように構成されている。第2の筐体の第1の端部は、第1の位置にあるときは本体内に位置する。第2の筐体の第1の端部は、第2の位置にあるときは本体外に位置する。実用ツールは、第1の筐体に収納された刃物に連結されたナイフスイッチを備え、ナイフスイッチは、使用しないときに、刃物を自動的に実用ツール内に格納する。実用ツールは、更に、第2の筐体の第1の端部から突き出る第1の道具を備え、第2の端部から突き出る第2の道具を備える。第1の道具は、筆記具であり、第2の道具は、計測器である。実用ツールは、更に、実用ツールに一体的に形成された容器を備え、容器は、第2の筐体の選択された1つの端部を格納する。実用ツールは、本体に一体的に形成されたトラックを備え、第2の筐体は、トラックに結合され、トラックに沿って移動可能である。

【0006】

本発明の他の様態では、刃物は、互いに反対側に位置する第1の端部と第2の端部を有する。刃物は、内部にカートリッジユニットを備える。カートリッジユニットは、互いに反対側に位置する第3の端部と第4の端部を有する。カートリッジユニットは、所定の軸の回りを回転し、カートリッジユニットの第4の端部が刃物の第1の端部に最も近いときは、カートリッジユニットの第3の端部は刃物内に位置し、第3の端部が刃物の第1の端

部に最も近いときは、カートリッジユニットの第4の端部が刃物内に位置する。刃物は、刃物の第2の端部から外に突き出るように構成されたナイフを備える。刃物は、更に、ナイフに連結されたナイフスイッチを備え、ナイフスイッチは、ナイフを刃物内に格納する。カートリッジユニットは、更に、第3の端部から突き出る筆記具を備え、第4の端部から突き出る第2の筆記具を備える。第1の筆記具は、ペンであり、第2の筆記具は、蛍光マーカである。刃物は、更に、刃物に一体的に形成された容器を備え、容器は、カートリッジユニットの端部を刃物内に位置するように収納し、本体内に一体的に形成されたトラックを備え、カートリッジユニットは、トラックに結合され、トラックに沿って移動可能である。

#### 【0007】

本発明の他の態様では、多機能実用ツールは、本体と、本体に結合され、スライドして外に突き出るように構成された刃物を収納するナイフ部と、本体に結合され、互いに反対側に位置する第1の筆記具と第2の筆記具を有するカートリッジユニットとを備える。カートリッジユニットは、第1の位置と第2の位置間を回転可能であり、第1の筆記具は、第1の位置にあるときは本体内に位置し、第2の位置にあるときは本体外に位置する。多機能実用ツールは、刃物に連結されたナイフスイッチを備え、ナイフスイッチは、使用しないときに、刃物を自動的にナイフ部内に格納する。第1の筆記具は、ペンである。第2の筆記具は、蛍光マーカである。多機能実用ツールは、更に、本体に一体的に形成された容器を備え、容器は、本体内に位置するときに、カートリッジユニットの端部の1つを収納する。多機能実用ツールは、本体内に一体的に形成されたトラックを備え、カートリッジユニットは、トラックに結合され、トラックに沿って移動可能である。

#### 【0008】

好ましい実施例において、実用ツールは、互いに反対側に位置する第1の端部と第2の端部を有する本体と、本体内に置かれ、本体第1の端部からスライドして突き出るように構成されたナイフの刃と、本体に結合され、第1の道具を有し、第1の位置と第2の位置間を移動可能であり、第1の位置にいるときに、第1の道具は第1の端部から突き出るカートリッジユニットとを備える。取り外し可能な刃カートリッジは、ナイフの刃に連結されるナイフスイッチを有し、ナイフスイッチにより、ナイフの刃は、本体における延長位置と格納位置間をスライドして移動できる。刃カートリッジが本体内に取り付けられたときのみ、ナイフスイッチは、ナイフの刃を本体の格納位置から延長位置に移動できる。実用ツールは、更に、ナイフスイッチに結合され、ナイフの刃を格納位置に付勢するばね機構を備える。実用ツールは、更に、第1の道具に選択的に連結されるように構成された第2の道具を備える。第2の道具は、本体の第1の端部及び第2の端部の両方に選択的に連結されるように構成されている。第1の道具は、筆記具である。第2の道具は、計測器であり、計測器は、格納式巻尺、水準器、コンパス及びバーコードスキャナからなるグループのうちの1つである。第2の道具は、照明器具である。本体は、取り外し可能な刃カートリッジを挿入する刃カートリッジ室を有する。取り外し可能な刃カートリッジは、スナップフィットによって、取り外し可能な刃カートリッジを本体の刃カートリッジ室に係合する及び刃カートリッジ室から取り外すためのばね板部材を備える。取り外し可能な刃カートリッジは、更に、第1の刃部材と、第1の刃部材と実質的に平行に配置されて、結合された第2の刃部材とを備えるとともに、第1の刃部材と第2の刃部材間に位置するナイフの刃を収納する逃げスロットに連結したナイフスロットを覆う薄膜の材料を備え、ナイフの刃は、最初に本体の格納位置から延長位置に移動されたとき、薄膜の材料を貫通する。実用ツールは、更に、本体に結合されるクリップを備える。

#### 【0009】

他の様態において、実用ツールは、実質的に円筒形の形状を有し、互いに反対側に位置する第1の端部と第2の端部を有し、刃カートリッジ室を有する本体と、本体の刃カートリッジ室に挿入され、スライドして第1の端部から外に出るナイフの刃を収納する取り外し可能な刃カートリッジと、本体の第1の端部及び第2の端部の両方に選択的に連結される第1の道具とを備える。取り外し可能な刃カートリッジは、ナイフの刃が連結されたナ



イフスイッチを備え、ナイフスイッチは、ナイフの刃を、使用しないときに、自動的に本体内に格納する。実用ツール、更に、第１の道具に連結されるように構成された第２の道具を備え、第２の道具は、本体の第１の端部及び第２の端部のいずれか一方に選択的に連結されるように構成されている。第１の道具は、筆記具である。第２の道具は、計測器である。第２の道具は、筆記具である。計測器は、格納式巻尺、水準器、コンパス及びバーコードスキャナからなるグループのうちの１つである。第２の道具は、照明器具である。

【００１０】

他の様態において、取り外し可能な刃カートリッジは、溝スロットと溝スロットに連結した刃スロットとを有する刃カートリッジ本体と、刃カートリッジ本体の溝スロット内に位置し、開位置と閉位置間をスライドして移動するナイフの刃と、ナイフの刃が取り付けられ、ナイフの刃を刃カートリッジ本体の開位置と閉位置間で移動させる案内組立体とを備える。取り外し可能な刃カートリッジは、取り外し可能な刃カートリッジをカートリッジ室に係合する及び刃カートリッジ室から取り外すためのばね板部材を備える。刃カートリッジ本体は、第１の刃部材と、第１の刃部材と実質的に平行に配置されて、結合された第２の刃部材とを更に備えるとともに、第１の刃部材と第２の刃部材間に位置する逃げスロットに連結したナイフスロットを覆う薄膜の材料を備え、ナイフの刃は、最初に刃カートリッジ本体の閉位置から開位置に移動されたとき、薄膜の材料を貫通する。取り外し可能な刃カートリッジは、更に、ナイフの刃を閉位置に付勢する案内ばねを備える。ナイフの刃は、取り外し可能な刃カートリッジが刃カートリッジ室内に取り付けられたときのみ、閉位置から開位置に移動可能である。取り外し可能な刃カートリッジは、取り外し可能な刃カートリッジが、刃カートリッジ室から取り外されたときに、案内組立体に第１の力を加える安全ばねを備え、ナイフの刃は、案内組立体に第１の力が加えられたときに、移動が阻止される。案内組立体は、ナイフの刃に連結されたナイフスイッチを更に備える。

【００１１】

他の態様では、取り外し可能な刃カートリッジは、第１の位置と第２の位置間の移動を阻止されるナイフの刃を収納する収納手段と、ナイフの刃を第１の位置と第２の位置間で移動させる移動手段であって、起動されたときにナイフの刃を移動することができる移動手段と、移動手段に力を加えて、移動手段を起動する起動手段とを備える。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１２】

以下、本発明の好ましい実施例及び他の実施例を、図面を参照して詳細に説明する。本発明を好ましい実施例を用いて説明するが、これらの実施例は本発明を限定するものではない。反対に、本発明は、変形例、変更例及び均等例をカバーするものであり、これらは、特許請求の範囲によって定義される本発明の趣旨及び範囲内に含まれる。更に、本発明の以下の詳細な説明における数多くの具体的な詳細は、本発明を完全に理解するためのものである。なお、本発明は、これらの具体的な詳細なしで実施できる点に留意する必要がある。他の実施例では、本発明の特徴を不必要に曖昧にしないように、周知の方法、手順及び構成要素の詳細については説明を省略する。

【００１３】

図１は、本発明に基づく実用ツール１００の実施例の斜視図である。図２は、本発明に基づく実用ツール１００の実施例の分解立体図である。図３は、本発明に基づくナイフ部の実施例の斜視図である。図４Ａは、本発明に基づく実用ツールの実施例の平面図である。図４Ｂは、本発明に基づく実用ツールの実施例の側面図である。

【００１４】

実施例の実用ツール１００は、概して、図１で示すように、本体１０２と、ナイフ部（knife compartment）１０４と、回転可能なカートリッジユニット１０６とを備え、カートリッジユニット１０６は、蛍光マーカ１１０と、ペン１１２とを備える。蛍光マーカ１１０及び／又はペン１１２は、キャップ１１４でカバーされている。更に、実用ツール１００は、図２で示すように、ナイフの刃１２６と、ピン１１８と、内部キャップ１２８と、ナイフスイッチ１１６とを備え、ナイフスイッチ１１６にはばね１３０、取付支持台１

１７及びナイフの刃１２６が取り付けられている。

【００１５】

図４Ａ及び図４Ｂで示すように、実用ツール１００の本体１０２、すなわち筐体は、上面１０２Ａと、底面１０２Ｂと、右側部１０２Ｃと、左側部１０２Ｄと、後端部１０２Ｅと、先端部１０２Ｆ（図２）とを有する。本体１０２は、これらの２つの部分からできているが、本体１０２は、１つの部分を含むあらゆる適切な数の部分から構成できることは言うまでもない。図２及び図４Ａで示すように、本体１０２は、本体１０２の後端部１０２Ｅと先端部１０２Ｆとの間の中間に位置する上面１０２Ａの両側に突出部１０３を有する。また、図１に示すように、本体１０２は、後端部１０２Ｅと突出部１０３との間の隙間（space）として画定されるカートリッジスロット１２２を有する。カートリッジスロット１２２は、また、上面１０２Ａと底面１０２Ｂとの間の隙間としても画定され、これについては後に詳細に説明する。

【００１６】

ナイフ部１０４は、図２及び図３に示すように、右側部１０４Ａと、左側部１０４Ｂを有し、左側部１０４Ｂ及び右側部１０４Ａは、両方とも対応する上面１０４Ｃを有する。ナイフ部１０４は、本体１０２の先端部１０２Ｆの反対側に位置する正面１０４Ｆを有する。ナイフ部１０４は、本体１０２から分離されているように説明するが、他の実施例として、本体１０２とナイフ部１０４は、実用ツール１００として一体化された構成部品であってもよい。ナイフ部１０４は、本体１０２に連結され、ナイフ部１０４の右側部１０４Ａは本体１０２の右側部１０２Ｃに隣接して配置される。同様に、ナイフ部１０４の左側部１０４Ｂは、本体１０２の左側部１０２Ｄに隣接して配置される。

【００１７】

ナイフ部１０４は、右側部１０４Ａと左側部１０４Ｂの間にナイフ部１０４の円弧状部（rounded portion）１３４と孔（aperture）１３２を有する。円弧状部１３４は、本体１０２の底面１０２Ｂの近くに位置する。ナイフ部１０４の右側部１０４Ａ及び左側部１０４Ｂは、ナイフ部１０４の円弧状部１３４の孔１３２に嵌まるピン１１８によって、互いに結合される。ナイフ部１０４は、本体１０２に連結されると、実用ツール１００を形成する。ナイフ部１０４が本体１０２に連結されると、ナイフ部１０４の円弧状部１３４は、本体１０２の先端部１０２Ｆの下に位置する。

【００１８】

ナイフ部１０４は、摩擦嵌合（friction fit）によって本体１０２に連結され、ナイフ部１０４の内壁間の距離は、本体１０２の右側部１０２Ｃと左側部１０２Ｄ間の距離よりも僅かに短い。この実施例において、ピン１１８は、ナイフ部１０４の右側部１０４Ａと左側部１０４Ｂの両方を保持することによって、ナイフ部１０４と本体１０２間の摩擦嵌合を維持する。他の実施例では、右側部１０４Ａと左側部１０４Ｂを互いに保持する他の手段を用いてもよい。他の実施例では、使用者がナイフの刃１２６を取り外すか、交換するために、ナイフ部１０４を開けることができるネジ、スナップフィット（snap fit）又は他の手段によって、ナイフ部１０４は、本体１０２に連結される。ナイフ部１０４は、開閉位置（open and closed position）間においてピン１１８の周りを回転する。

【００１９】

ナイフ部１０４の正面１０４Ｆは、図３に示すように、上面１０４Ｃから下方の円弧状部１３４に延長している。ナイフスロット１０８は、ナイフ部１０４の正面１０４Ｆに沿って設けられている。ナイフスイッチ１１６（図１）は、ナイフ又はナイフの刃１２６が格納可能に構成されており、ナイフの刃１２６は、格納位置と延長位置間をスライドする。ナイフの刃１２６は、図１で示すように、格納位置にあるときは、ナイフ部１０４内にある。同様に、図４Ａ及び図４Ｂで示すように、ナイフの刃１２６は、延長位置にあるときは、ナイフスロット１０８を貫通している。

【００２０】

他の実施例では、ナイフ部１０４の上面１０４Ｃには、図１で示すように、ナイフスイッチ１１６を収容するために、くぼんだ長方形の溝１２０が設けられている。ナイフスイ

ツチ 1 1 6 及び取付支持台 1 1 7 は、本体 1 0 2 に取り付けられるばね 1 3 0 に連結されており、それによって、ばね 1 3 0 は、ナイフスイッチ 1 1 6 を格納位置に動かす。したがって、ナイフスイッチ 1 1 6 によって、意図しないのに、ナイフの刃 1 2 6 が延長位置に残されることを防止する。この実施例では、ナイフの刃 1 2 6 は、ナイフ部 1 0 4 から簡単に交換される。上述したように、ナイフ部 1 0 4 は、ピン 1 1 8 の周りを閉位置と開位置間で回転する。ナイフ部 1 0 4 が開位置にあるとき、ナイフの刃 1 2 6 及びナイフスイッチ 1 1 6 は、露出する。図 2 に示すように、ナイフスイッチ 1 1 6 は、ナイフの刃 1 2 6 を係合する取付支持台 1 1 7 に連結される。具体的には、取付支持台 1 1 7 は、ナイフの刃 1 2 6 を係合するように構成された 2 つの係合ピン 1 1 7 A を備え、係合ピン 1 1 7 A は、ナイフの刃 1 2 6 の切欠部 1 2 7 に嵌め込まれる。ナイフ部 1 0 4 が開位置にあり、ナイフの刃 1 2 6 とナイフスイッチ 1 1 6 が露出しているときに、ユーザは、係合ピン 1 1 7 A からナイフの刃 1 2 6 の切欠部 1 2 7 を外すことによって、使用済みのナイフの刃 1 2 6 を取り外す。そして、ユーザは、新品のナイフの刃 1 2 6 の切欠部 1 2 7 を係合ピン 1 1 7 A を係合することによって、新品のナイフの刃 1 2 6 に交換する。他の実施例では、ナイフの刃 1 2 6 が一体として取り付けられたナイフスイッチ 1 1 6 を取り外し、新品のナイフスイッチ 1 1 6 及びナイフの刃 1 2 6 からなる単体に交換してもよい。このようにすると、ナイフの刃 1 2 6 は、ナイフの刃 1 2 6 自体への接触を最小限にして、簡単に交換することができる。

#### 【 0 0 2 1 】

上述したように、本体 1 0 2 は、本体 1 0 2 の上面 1 0 2 A からの底面 1 0 2 B までの隙間として画定されたカートリッジスロット 1 2 2 を有する。カートリッジスロット 1 2 2 は、方形の形状を有し、後端部 1 0 2 E から中間の突出部 1 0 3 まで繋がっている。本体 1 0 2 の両方の内壁 1 4 0 には、カートリッジユニット 1 0 6 から突出しているノブ又はノブ部材 1 3 8 を収容するために溝 1 4 2 が設けられ、これについては、後で詳細に説明する。他の実施例では、本体 1 0 2 の片方の内壁 1 4 0 だけに、ノブ 1 3 8 を収容するための溝 1 4 2 が設けられている。後端部 1 0 2 E からの突出部 1 0 3 までのカートリッジスロット 1 2 2 の長さは、カートリッジユニット 1 0 6 の端部 1 0 7 A と端部 1 0 7 B 間の長さよりも短い。溝 1 4 2 により、カートリッジユニット 1 0 6 は、溝 1 4 2 の狭い部分 1 4 2 A として表される内側の又は第 1 の位置から溝 1 4 2 の広い部分 1 4 2 B として表される外部の又は第 2 の位置に、本体 1 0 2 に沿って移動可能であり、これについては、後に説明する。

#### 【 0 0 2 2 】

図 1 及び図 2 に示すカートリッジユニット 1 0 6、すなわち筐体は、実質的には長方形の形状を有する。カートリッジユニット 1 0 6 は、右側部 1 0 6 A と左側部 1 0 6 B を有するとともに、2 つの端部 1 0 7 A、1 0 7 B を有する。端部 1 0 7 A、1 0 7 B は、互いに対向する位置にあり、カートリッジユニット 1 0 6 の各端部 1 0 7 A、1 0 7 B には、ツールが設けられている。図 1 及び図 2 に示すように、ツールはマーキング用具、例えばペン 1 1 2 及び蛍光マーカ 1 1 0 であり、ペン 1 1 2 は端部 1 0 7 A から外側に伸び、蛍光マーカ 1 1 0 は端部 1 0 7 B から外側に伸びている。したがって、ペン 1 1 2 は、カートリッジユニット 1 0 6 の蛍光マーカ 1 1 0 とは反対の方向に伸びている。他の実施例では、カートリッジユニット 1 0 6 は、端部 1 0 7 A、1 0 7 B から外側に伸びる他用具、例えば格納式巻尺、懐中電灯、コンパス、水準器、バーコードスキャナ又は他のアクセサリを有するように構成される。

#### 【 0 0 2 3 】

また、図 2 に示すように、カートリッジユニット 1 0 6 は、カートリッジユニット 1 0 6 の右側部 1 0 6 A 及び左側部 1 0 6 B の中央の位置から垂直に外側に伸びるノブ 1 3 8 を有する。他の実施例では、ノブ 1 3 8 は、カートリッジユニット 1 0 6 の一方の側部から外側に伸び、又はカートリッジユニット 1 0 6 の中央以外の位置から外側に伸びるように構成される。ノブ 1 3 8 により、カートリッジユニット 1 0 6 は、ノブ 1 3 8 を通る軸の周りを回転することができる。

## 【 0 0 2 4 】

カートリッジユニット 1 0 6 は、カートリッジスロット 1 2 2 内に配置される。カートリッジユニット 1 0 6 の各側面から伸びているノブ 1 3 8 は、カートリッジスロット 1 2 2 内に一体的に設けられた溝 1 4 2 に嵌め込まれる。上述したように、カートリッジユニット 1 0 6 はノブ 1 3 8 の周りを回転することができる。このように、ユーザは、カートリッジユニット 1 0 6 の所望の端部が実用ツール 1 0 0 の後端部 1 0 2 E から外側に向かうようにカートリッジユニット 1 0 6 を回転させる。カートリッジユニット 1 0 6 の所望の端部が実用ツール 1 0 0 の後端部 1 0 2 E から露出した位置、すなわち外側に向いたときは、所望の端部に対向した端部は、本体 1 0 2 内に収容されている。例えば、ユーザがペン 1 1 2 を備えている端部 1 0 7 A を用いることを望むときは、ユーザは、その端部 1 0 7 A が実用ツール 1 0 0 の後端部 1 0 2 E から外側に向かうようにカートリッジユニット 1 0 6 を回転させる。上述したように、カートリッジユニット 1 0 6 の端部 1 0 7 A と端部 1 0 7 B は、互いに反対に位置する。したがって、端部 1 0 7 A が実用ツール 1 0 0 の後端部 1 0 2 E から外側に向いているときは、蛍光マーカ 1 1 0 を有するカートリッジユニット 1 0 6 の端部 1 0 7 B は、実用ツール 1 0 0 の本体 1 0 2 内に収容されている。実用ツール 1 0 0 は、本体 1 0 2 内に、カートリッジユニット 1 0 6 の露出した位置にない端部をカバーするとともに、保管する内部キャップ 1 2 8 を備える。したがって、この具体例では、蛍光マーカ 1 1 0 は内部キャップ 1 2 8 内に収容されている。

## 【 0 0 2 5 】

カートリッジユニット 1 0 6 は取外し可能であり、交替カートリッジをこの実用ツール 1 0 0 で使うことができる。この実施例では、カートリッジユニット 1 0 6 は、ノブ 1 3 8 を溝 1 4 2 の広い部分 1 4 2 B の方へ移動することによって、本体 1 0 2 から取り外される。ユーザは、ノブ 1 3 8 を広い部分 1 4 2 B に一旦移動し、1 つ以上のノブ 1 3 8 が広い部分 1 4 2 B 内から外れるように、カートリッジユニット 1 0 6 を僅かに捻る又は曲げる。ユーザは、ノブ 1 3 8 を溝 1 4 2 の広い部分 1 4 2 B から一旦外した後は、カートリッジユニット 1 0 6 を本体 1 0 2 から簡単に取り外すことができる。同様に、カートリッジユニット 1 0 6 を取り付けするためには、ユーザは、1 つ以上のノブ 1 3 8 が広い部分 1 4 2 B 内に入るまで、カートリッジユニット 1 0 6 を僅かにねじる又は曲げる。あるいは、カートリッジユニット 1 0 6 は、本体 1 0 2 の内壁 1 4 0 が互いに僅かに離れるように、内壁 1 4 0 に力を加えることによって、本体 1 0 2 に取り付けられ、又は本体 1 0 2 から取り外される。内壁 1 4 0 を互いに離すことにより、ノブ 1 3 8 を溝 1 4 2 の広い部分 1 4 2 B に取り付け又は取り外すのに十分なクリアランスが得られる。

## 【 0 0 2 6 】

本発明の他の実施例では、実用ツール 1 0 0 を組み立てるために、本体 1 0 2 の左側部 1 0 2 D 及び右側部 1 0 2 C は、突き合せ結合 (snap tight fit) によって互いに結合される (snapped)。他の実施例では、本体 1 0 2 の側部 1 0 2 C、1 0 2 D は、他の手段、例えば接着剤、ネジ又は他の同等な物によって、互いに組み立てられる。側部 1 0 2 C、1 0 2 D が互いに結合されると、内部キャップ 1 2 8 は、本体 1 0 2 の右側部 1 0 2 C と左側部 1 0 2 D 間に配置され、本体 1 0 2 内に保持される。ノブ 1 3 8 をカートリッジスロット 1 2 2 の内壁 1 4 0 に設けられた溝 1 4 2 の広い部分 1 4 2 B に挿入することによって、カートリッジユニット 1 0 6 は本体 1 0 2 に連結される。ナイフ部 1 0 4 はスナップフィットによって本体 1 0 2 に連結され、ナイフ部 1 0 4 の円弧状部 1 3 4 は、実質的に本体 1 0 2 の先端部 1 0 2 F の近くに位置する。他の実施例では、ナイフ部 1 0 4 は、他の手段、例えば接着剤、ネジ又は他の同等な物によって本体 1 0 2 に連結される。

## 【 0 0 2 7 】

ナイフ部 1 0 4 は、右側部 1 0 4 A と左側部 1 0 4 B をスナップフィットによって互いに結合することによって組み立てられる。ナイフ部 1 0 4 の右側部 1 0 4 A と左側部 1 0 4 B は、ナイフ部 1 0 4 の各側部を貫通する孔 1 3 2 にカバーピン 1 1 8 を嵌め込むことによって、互いを保持する。他の実施例では、ナイフ部 1 0 4 は、他の手段、例えば接着剤、ネジ又は他の同等な物によって、互いに組み立てられる。また、ナイフスイッチ 1 1

6は、ナイフスイッチ116の溝付部が溝120から外へ突き出るように、ナイフ部104内に配設される。上述したように、ナイフスイッチ116は、2つの係合ピン(engaging member)117Aを備える取付支持台117に連結されている。係合ピン117Aは、ナイフの刃126の切欠部127に嵌め込まれる。したがって、ナイフスイッチ116が延長位置に移動すると、ナイフの刃126は、ナイフスロット108を通して突き出る。一方、ナイフスイッチ116が格納位置に移動すると、ナイフの刃126はナイフ部104内にある。取付支持台117は、実用ツール100内の停点に取り付けたばね130に連結している。ばね130は、ナイフスイッチ116を実用ツール100のナイフ部104内の格納位置に付勢し、意図しないのに、ナイフの刃126が延長位置に残されることを防止する。

#### 【0028】

実用ツール100のナイフ部104を用いるために、ユーザは、ナイフスイッチ116を単にナイフ部104の正面104Fの方へ押す。ナイフの刃126が取付支持台117に連結されているので、ナイフスイッチ116は、ナイフの刃126を格納位置から延長位置までスライド移動することができる。ナイフの刃126は、ユーザが力を加えている限り、延長位置に止まる。他の実施例として、ナイフの刃126を延長位置にロックするために、スイッチ又はロック機構を用いることができる。上述の通り、ナイフの刃126が意図せずに延長位置で残されることを防止するために、ナイフスイッチ116は、格納位置に向けてナイフの刃126を付勢している。

#### 【0029】

また、ユーザは、希望により、実用ツール100のカートリッジユニット106を用いて、部材にマークを付ける。上述の通り、カートリッジユニット106には2つの端部107A、107Bがあり、端部107Aにはペン112が、端部107Bには、蛍光マーカ110が設けられている。ユーザがペン112を用いる場合、ユーザは、カートリッジユニット106を後端部102Eの方へ溝142に沿って引き抜く。上述の通り、カートリッジスロット122の長さは、カートリッジユニット106の端部107Aと端部107B間の長さより短い。したがって、カートリッジユニット106を実質的に溝142の広い部分142Bに又は近くに一旦移動すると、カートリッジユニット106が回転するのに十分な距離できる。カートリッジユニット106が回転することにより、カートリッジユニット106の端部107Aは、実用ツール100の後端部102Eから外側に向くことができる。カートリッジユニット106の端部107Aが実用ツール100の後部から外側へ向かうと、ユーザは、カートリッジユニット106を本体102の後端部102Eから溝142に沿って、端部107Bが本体102内に収容されるまで、押し戻す。この結果、カートリッジユニット106はロックされ、そして、端部107Aが実用ツール100の後端部102Eから外側を向いているときには、カートリッジユニット106の蛍光マーカ110を有する端部107Bは、本体102内に収容されている。上述の通り、実用ツール100は、カートリッジユニット106の露出位置にない端部107を保管するために、本体102内に内部キャップ128を有する。したがって、この具体例では、蛍光マーカ110は、内部キャップ128内に収容されている。

#### 【0030】

同様に、ユーザが蛍光マーカ110を用いることを選択する場合、ユーザは、カートリッジユニット106がカートリッジスロット122の中で回転するために十分なクリアランスを有するように、カートリッジユニット106を溝142に沿って後端部102Eの方へ引き抜く。この時点で、カートリッジユニット106のノブ138は、実質的に溝142の広い部分142Bに又は近くにある。そして、ユーザは、カートリッジユニット106を、蛍光マーカ110を有する端部107Bが実用ツール100の後端部102Eから外側へ向かうように、回転させる。そして、ユーザは、カートリッジユニット106を、本体102の後端部102Eから溝142に沿って、端部107Aが本体102内に収容されるまで、押し戻す。この結果、カートリッジユニット106はロックされ、そして、端部107Bが実用ツール100の後端部102Eから外側を向いているときには、ペ

ン 1 1 2 を有するカートリッジユニット 1 0 6 の端部 1 0 7 A は、実用ツール 1 0 0 の本体 1 0 2 内に收容されている。上述のように、カートリッジユニット 1 0 6 は、他の実施例として、端部 1 0 7 A、1 0 7 B から外へ伸びる、例えば格納式巻尺、懐中電灯、コンパス、水準器又は他のアクセサリのような一連のツールの 1 つ以上を有する。更に、本発明の実用ツール 1 0 0 は、柔らかい弾性のオーバモルディング材料から造ることができる。他の実施例では、実用ツール 1 0 0 は、あらゆる種類の剛性がある材料、例えばハードプラスチック (hard plastic)、金属、ステンレス鋼又は他の同等な物から造られる。

#### 【 0 0 3 1 】

図 5 は、本発明に基づく実用ツールの好ましい実施例の斜視図である。実用ツール 2 0 0 は、概して、ペンカプセル 2 0 2 と、蛍光マーカカプセル 2 0 4 と、ナイフ部 2 0 6 と、ポケットクリップ 2 0 8 と、ナイフスイッチ 2 1 2 及び刃カートリッジのばね板 2 1 4 を有する刃カートリッジ 2 1 0 とを備える。

#### 【 0 0 3 2 】

図 6 A は、本発明に基づく実用ツールの好ましい実施例の斜視図である。特に、図 6 A は刃カートリッジ 2 1 0 を含むナイフ部 2 0 6 のより詳細を示す図である。ナイフ部 2 0 6 は、略円筒形の形状を有し、2 つの端部 2 2 0、2 2 4 を備え、端部 2 2 0 には、刃スロット 2 2 2 が設けられており、端部 2 2 4 には、蛍光マーカカプセル 2 0 4 及び / 又はペンカプセル 2 0 2 が取り付けられる。これらについては、以下に詳細に説明する。なお、ナイフ部 2 0 6 の端部 2 2 0 も、好ましくは、ペンカプセル 2 0 2 ( 図示せず ) が取り付けられるように構成してもよい。

#### 【 0 0 3 3 】

図 6 A に示すように、刃カートリッジ 2 1 0 は、ナイフの刃 2 1 6 を收容し、ナイフの刃 2 1 6 は、好ましくは以下で説明するように、実用ツール 2 0 0 から取り外し可能である。刃カートリッジ 2 1 0 は、ナイフ部 2 0 6 の外表面に現れる ( 図 1 2 )、ナイフ部 2 0 6 内の空間として画定される刃カートリッジ室 ( blade cartridge bay ) 2 1 8 内に嵌め込むことによって、ナイフ部 2 0 6 に固定される。刃カートリッジ 2 1 0 の両側のばね板 2 1 4 は、刃カートリッジ室 2 1 8 の内壁を押し、それによって、刃カートリッジ 2 1 0 を刃カートリッジ室 2 1 8 に固定する。また、刃カートリッジ 2 1 0 は、第 1 の位置と第 2 の位置間を移動するナイフの刃 2 1 6 に連結したナイフスイッチ 2 1 2 を備える。ナイフスイッチ 2 1 2 が、図 6 A に示すような位置にあるときは、ナイフの刃 2 1 6 は、刃スロット 2 2 2 から突き出ている。対照的に、図 5 は、ナイフの刃 2 1 6 が刃スロット 2 2 2 から突き出していない位置にナイフスイッチ 2 1 2 がある状態を示している。

#### 【 0 0 3 4 】

図 7 は、本発明の好ましい実施例のペンカプセル 2 0 2 の斜視図である。ペンカプセル 2 0 2 は、ペンカプセル 2 0 2 内に格納できるペン先 2 2 6 を備えている。ここでは、ペンカプセル 2 0 2 を好ましくはペンカプセルとして説明するが、ペンカプセル 2 0 2 は、これらに限定されるものではないが、マーカ、蛍光マーカ及び鉛筆を含む他の適切な種類の筆記具であってもいいことは明らかである。更に、ペンカプセル 2 0 2 は、図 5、図 6 A、図 6 B に示すように、蛍光マーカカプセル 2 0 4 に連結する継手端部 ( coupling end ) 2 2 8 を有する。また、継手端部 2 2 8 により、ペンカプセル 2 0 2 は、ナイフ部 2 0 6 ( 図 6 B ) の端部 2 2 0 又は端部 2 2 4 のどちらかに連結することができる。ペンカプセル 2 0 2 の継手端部 2 2 8 は、好ましくは摩擦嵌合により、蛍光マーカカプセル 2 0 4 又は端部 2 2 0、2 2 4 と連結する。他の実施例では、継手端部 2 2 8 は、蛍光マーカカプセル 2 0 4 又は端部 2 2 0、2 2 4 に継手端部 2 2 8 をねじ込む又は他のいかなる周知の方法によって、蛍光マーカカプセル 2 0 4 又は端部 2 2 0、2 2 4 に連結する。

#### 【 0 0 3 5 】

図 8 は、本発明の好ましい実施例の蛍光マーカカプセル 2 0 4 の斜視図である。蛍光マーカカプセル 2 0 4 は、好ましくは蛍光マーカ先端マーカ 2 3 2 を備えている。ここでは、蛍光マーカカプセル 2 0 4 を蛍光マーカカプセルとして説明するが、蛍光マーカカプセル 2 0 4 は、代わりに他のどのような種類のツールであってもいいことは明らかである。

例えば、蛍光マーカカプセル 204 は、これらに限定されるものではないが、ペン又は鉛筆を含む他の種類の筆記用具である。他の実施例では、蛍光マーカカプセル 204 は、測定ツール、例えば格納式巻尺、懐中電燈、コンパス、水準器、バーコードスキャナ又は他のアクセサリである。更に、蛍光マーカカプセル 204 は、ペンカプセル 202 (図 5) に連結する継手端部 233 を有する。また、継手端部 230 は、蛍光マーカカプセル 204 をナイフ部 206 の端部 224 に連結させる。他のいかなる適切な連結手段も用いることができるが、好ましくは、継手端部 230 を端部 224 にねじ込む。

#### 【0036】

図 9A は、本発明の好ましい実施例の刃カートリッジ 210 の斜視図である。好ましくは、刃カートリッジ 210 は、走行溝 238 及び案内窓 252 を有する刃カートリッジ本体 234 と、ナイフスイッチ 212 と、ナイフの刃 216 と、一對のばね板 214 と、案内機構 250 とを備える。他の実施例では、刃カートリッジ 210' (図 10A) は、上述の部品に加えて、後述する安全ばね 248 を備える。

#### 【0037】

図 9A に示す刃カートリッジ 210 は、2 枚の本体側部 234A、234B を有する刃カートリッジ本体 234 を備える。各本体側部 234A、234B は、刃カートリッジ本体 234 を形成するために互いに結合され、それによって、本体側部 234A、234B は互いに略平行となる。本体側部 234A、234B は、1 つの成形されたプラスチック片からなり、刃カートリッジ本体 234 を形成するために型押しされる。他の実施例では、本体側部 234A、234B は、分離した片からなり、互いに結合され、刃カートリッジ本体 234 を形成する。各本体側部 234A、234B は、それぞれ上面 242A、242B を有し、本体側部 234A、234B を互いに結合させることによって、統合された上面 242 を構成する。

#### 【0038】

刃カートリッジ本体 234 の上面 242 は、走行溝 238 を有し、刃カートリッジ 210 を使用するとき、ナイフスイッチ 212 は、第 1 及び第 2 の位置の間を横方向に移動する。刃カートリッジ 210 は、好ましくは、安全性の理由から、使用及び非使用状態となるように構成される。刃カートリッジ 210 が使用状態にあるときは、ナイフの刃 216 は、第 1 及び第 2 の位置間を横方向に動くことができる。対照的に、刃カートリッジ 210 が非使用状態にあるとき、ナイフの刃 216 は、第 1 及び第 2 の位置間を横方向に動くことができない。刃カートリッジ本体 234 は、好ましくは、刃カートリッジ本体 234 の各端部に位置するその上面 242 に、2 つのつまみ部材 244 を有する。つまみ部材 244 は、ナイフスイッチ 212 の防壁として用いられ、刃カートリッジ 210 が使用状態にあるとき、ナイフスイッチ 212 は、つまみ部材 244 を越えて動かない。刃カートリッジ 210 の使用及び非使用状態に関する詳細については、以下に説明する。

#### 【0039】

刃カートリッジ 210 は、また、本体側部 234A 及び本体側部 234B 間に空間として画定される陥凹部 (recess) 236 を有する。陥凹部 236 は、ナイフの刃 216 を収納し、好ましくは、刃カートリッジ本体 234 の全長さに沿って、設けられている。刃カートリッジ本体 234 は、好ましくは、刃カートリッジ本体 234 の各端部上に位置するナイフスロット 246 を有し、ナイフスロット 246 は陥凹部 236 と繋がっている。他の実施例では、ナイフスロット 246 は、刃カートリッジ本体 234 の一端だけに位置する。また、ナイフスロット 246 は、刃スロット 222 (図 6A) と繋がっている。ナイフの刃 216 は、閉又は格納位置及び開又は延長位置間の陥凹部 236 を移動し、それによって、ナイフの刃 216 は、延長位置にあるとき、ナイフスロット 246 及び刃スロット 222 (図 6A) を貫通して外に突き出ている。図 9A に示すように、ナイフの刃 216 は、ナイフスイッチ 212 に連結しており、ナイフスイッチ 212 は、第 1 の位置と第 2 の位置間の走行溝 238 を横方向に移動し、それにより、ナイフの刃 216 は、格納位置と延長位置間で対応して移動する。他の実施例では、ナイフスイッチ 212 は、横方向に一端に向かって移動するだけであり、それによって、ナイフスイッチ 212 は、同じ方

向に動く。

【0040】

更に、刃カートリッジ210は、好ましくは、刃カートリッジ210を刃カートリッジ室218内に固定する2枚のばね板214を有する。他の実施例では、刃カートリッジ210は、1枚のばね板214だけを有する。各ばね板214（図9A及び10Aで示される）は、刃カートリッジ210と刃カートリッジ室218の内壁間でスナップフィット係合を行うように構成されている。刃カートリッジ210を刃カートリッジ室218に挿入する際に、図6A、図6Bに示すように、各ばね板214は嵌め込まれ、刃カートリッジ210を所定の位置に固定する。ばね板214とその各内壁間の摩擦嵌合により、図6A、6Bに示すように、刃カートリッジ210は刃カートリッジ室218に固定される。刃カートリッジ室218から刃カートリッジ210を外す際には、ユーザが刃カートリッジ室218から刃カートリッジ210を引き抜くことができるのに十分な間隙が生じるように、各ばね板214を互いの方に動かす。各ばね板214は、好ましくは、刃カートリッジ本体側部234A、234Bと同じ材料でできており、ばねのような特性を備えている。なお、刃カートリッジ210を刃カートリッジ室218に固定する方法は、上述の説明に限定されるものではなく、代わりに他の種類の組立を用いてもよい。

【0041】

刃カートリッジ210は、使用状態及び非使用状態となるように構成される。他の実施例では、非使用状態にあるときは、ナイフスイッチ212は、図10Aに示すように、停止溝内に置かれ、横のいずれの方向にも動くことができない。好ましくは、刃カートリッジ210がナイフ部206の刃カートリッジ室218（図6A）内に係合されていないときは、刃カートリッジ210は非使用の状態にある。好ましくは、一旦、刃カートリッジ210がナイフ部206の刃カートリッジ室218（図6A）内に係合されると、刃カートリッジ210は使用状態となる。刃カートリッジ210が使用状態にあるときは、ナイフスイッチ212は、走行溝238を移動することができ、それによって、好ましくは、ナイフスイッチ212は、格納位置と延長位置の間でナイフの刃216動かす。

【0042】

ここで、刃カートリッジ210の使用状態及び非使用状態の詳細について、図9～図13を用いて説明する。好ましい実施例において、図9Aに示すように、刃カートリッジ210は、刃カートリッジ本体側部234Bに一体的に形成された2つのつまみ272Bを有する。図9Aには示されないが、2つのつまみ272A（図示せず）も、好ましくは、刃カートリッジ本体側部234Aに一体的に形成される。具体的には、図9Aに上端部として示されるつまみ272A、272Bの一端は、対応する刃カートリッジ本体側部234A、234Bにそれぞれ付いている。図9Aに下端部として示されるつまみ272A、272Bの他端は、下端部が互いの方に傾斜するように構成される。つまみ272A、272Bの下端部は、好ましくは互いにロックするように構成され、それによって、つまみ切欠部273（図10B）がナイフの刃216の前進する動きを規制している。刃カートリッジ210が非使用状態又は刃カートリッジ室218内に係合されないときは、このロック構成により、ナイフの刃216は刃カートリッジ210に沿った横のどちらの方向にも動かない。なお、図9Bに示すように、刃カートリッジ210が刃カートリッジ室218内に係合されると、つまみ272A、272Bは、下端部が離れ、互いに離れて回転するように構成されている。

【0043】

図9Bは、本発明の好ましい実施例のつまみ分離器278に結合する刃カートリッジつまみ272のうちの1つの部分拡大図である。図9Bに示すように、つまみ272の内面は、そこから突き出るつまみ切欠部273を有する。また、図9Bはつまみ分離器278を示し、つまみ分離器278は、ナイフ部206（図示せず）内にあるように構成される。本発明のナイフ部206は、好ましくは、対応するつまみ272A、272Bに係合する各側部上につまみ分離器278を有する。つまみ分離器278は、図9Bに参照番号279として示される分離器溝を有し、それによって、つまみ切欠部273が分離器溝27



9内に嵌め込まれる。刃カートリッジ210が刃カートリッジ室218内に挿入されると、分離器溝279は、つまみ切欠部273に係合し、つまみ272を刃カートリッジの反対側に位置するつまみ272から離れるように押す。最早、つまみ切欠部273は、ナイフの刃216の前方への移動を制限しないので、つまみ272A、272Bの互いに離れる移動により、刃カートリッジ210は使用状態となる。

#### 【0044】

他の実施例では、刃カートリッジ本体234は、刃カートリッジ本体234の上面242上に位置するとともに、走行溝238に沿った中間に位置する停止溝240(図11)を有する。停止溝240(図11)は、刃カートリッジ210が非使用状態にあるときに、ナイフスイッチ212が停止溝240(図10A)に完全に嵌まることのできるような十分な大きさを有する。図10Bは、本発明に基づく実施例の刃カートリッジの分解斜視図である。刃カートリッジ210は、案内組立体又は案内機構250を有し、案内機構250は、ナイフスイッチ212及びナイフの刃216を格納位置と延長位置間に移動するだけでなく、刃カートリッジ210を使用状態及び非使用状態とする。案内機構250は、ナイフスイッチ212自体の部品であり、2つのボス部材(boss member)250A(図10A)、250B(図10B)を有する。他の実施例では、案内機構250は、独立した片であり、1つのボス部材だけを有し、それによって、案内機構250は、ナイフスイッチ212に結合される。ボス部材250A、250Bの一方が、図10に参照番号254として示される空間として画定される刃開口を介して位置決めされる(register)。図10Aに示すように、ボス部材250Aは、好ましくは刃カートリッジ210の案内窓252を介して位置決めされ、それによって、刃カートリッジ210が使用状態であるときは、ボス部材250Aは、案内窓252に沿った横方向のいずれの方向にも移動することができる。

#### 【0045】

図10Aに示すように、刃カートリッジ210がナイフ部206に結合していないとき、案内窓252内の安全ばね248は、刃カートリッジ210を非使用状態にする働きがある。刃カートリッジ210の両側部234A、234Bは、安全ばね248を有する。他の実施例では、刃カートリッジ210の一方だけが、安全ばね248を有する。非使用状態において、安全ばね248は、ボス部材250Aにデフォルトの下向きの力を加え、案内機構250自体も、下方向に押される。これによって、ナイフスイッチ212は、停止溝240(図11)内の閉じ込められる(confine)。更に、図10Bに示すように、案内機構250は、ナイフスイッチ212の下方に位置する案内機構バー(guide bar)266を有する。非使用状態において、図10Bに示すように、案内機構バー266は、停止溝梁(stop groove ledge)268上に搭載されるとともに、停止溝梁268間に收容される。この結果、非使用状態においては、ナイフスイッチ212及びナイフの刃216は、横方向の移動を阻止される。安全ばね248は、成形プラスチックからなり、刃カートリッジ210と同じ材料から構成される。他の実施例では、安全ばね248は、ばねのような特性を有する他のいかなる弾力性材料からできていてもよい。

#### 【0046】

図11は、本発明のナイフ部の切断斜視図である。図12は、本発明のナイフ部の斜視図である。図11に示すように、刃カートリッジ210は、ナイフ部206内に位置する案内ばね256を有する。図11及び12に示すように、案内ばね256は、刃カートリッジ210の内部表面264に永久に取り付けられた固定端258と、水平溝(lateral groove)262に滑合した係合端部260とを有する。図11及び図12に示すように、水平溝262は、ナイフ部206の側部に形成され、案内ばね256は、水平溝262に沿って横方向に滑動することができる。案内機構250(図9)は、案内ばね256に連結され、それによって、図13で示すように、案内ばね256は、走行溝案内270に沿った案内機構250の滑らかな横方向運動を実現するだけでなく、刃カートリッジ210を使用/非使用状態にする。実用ツール200についての安全性の問題に対処するために、案内ばね256は、自動的に案内機構250、したがってナイフの刃216を第1の位

置、すなわち格納位置に付勢する。したがって、ナイフの刃 216 は、ユーザがナイフの刃 216 を第 2 の位置に押したときだけ、延長位置にとどまる。一方、ユーザが第 2 の位置の方へナイフの刃 216 を押していないときは、案内ばね 256 は、ナイフの刃 216 を、ナイフ部 206 中に格納するように付勢する。他の実施例では、ナイフの刃 216 は、案内ばね 256 によって格納位置に付勢されていない。

#### 【0047】

他の実施例において、案内ばね 256 は、使用 / 非使用状態に刃カートリッジ 210 をする。案内ばね 256 の係合端部 260 は、「U」字形状のレセプタを有し、ボス部材 250B は、図 13 に示すように、係合端部 260 の「U」字形状のレセプタ内に嵌合する。刃カートリッジ 210 が刃カートリッジ室 218 (図 12) 内に挿入されると、案内ばね 256 は、ボス部材 250B が「U」字形状の案内ばね 256 の係合端部 260 内に自動的に合う位置に位置するように構成される。また、案内ばね 256 は、刃カートリッジ 210 内の所定の高さの位置に置かれ、案内ばね 256 は押上げる力を案内機構 250 に加える。案内ばね 256 からのこの押上げる力は、安全ばね 248 によって案内機構 250 に加えられる対向した下向きの力を上回ることによって、刃カートリッジ 210 を使用状態にする。

#### 【0048】

図 13 は、本発明の他の実施例の取り外した刃カートリッジの斜視図である。上述したように、刃カートリッジ 210 がナイフ部 206 の刃カートリッジ室 218 (図 12) に挿入されると、刃カートリッジ 210 は使用状態となる。図 13 は、使用状態における刃カートリッジ 210 の内部機構を示す。上述したように、刃カートリッジ 210 は、安全ばね 248 によって案内機構 250 に加えられる力のために、非使用状態である。上述のように、他の実施例では、案内ばね 256 は、ナイフ部 206 内の所定の高さに位置し、押上げ力を案内機構 250 に加える。他の実施例では、この押上げ力は、安全ばね 248 によって加えられる対向した下向きの力よりも十分に大きい。図 13 に示すように、使用状態において、案内機構バー 266 は、停止溝梁 268 から持ち上げられ、走行溝案内 270 に繋がる。また、ナイフスイッチ 212 は、停止溝 240 から持ち上げられ、横方向に走行溝 238 を移動することができる。したがって、案内機構バー 266 は、走行溝案内 270 内に整合し、案内機構 250 は、第 1 の位置と第 2 位置間を動かすることができる。なお、他の実施例において、案内機構 250 は押上げ力を加えるが、押上げ力に限定されない点に留意する必要がある。例えば、案内機構 250 は、安全ばね 248 によって加えられる押上げ力に反対の下向きの力を加える。

#### 【0049】

本発明の刃カートリッジ 210 は、好ましくは、簡単に捨てることができる。図 9A に示すように、細いリブ 274 は、好ましくは、刃カートリッジ 210 の案内窓 252 内に構成され、初めから刃カートリッジ本体側部 234B に合わせて成形されている。図 9A に示すように、細いリブ 274 は、最初に刃カートリッジ本体 234B に取り付けられ、「新しい」を意味する「N」位置の方へ垂直に置かれる。案内アーム 276 が垂直又は「N」位置から「U」位置に細いリブ 274 を押すと、細いリブ 274 は、刃カートリッジ本体 234 から取り外され (detached) 又は外される (disengaged) ように構成されている。これは、ナイフの刃 216 が細いリブ 274 の方向に初めて動かされ、及び押された後に、起こる。換言すれば、案内アームは、ナイフの刃 216 を最初に使用した後、細いリブ 274 を使用位置 253 に押しつける。好ましくは、案内窓 252 は、細いリブ 274 を各端部に有する。他の実施例では、細いリブ 274 は、案内窓 252 の一端にのみ取り付けられる。上述したように、ナイフの刃 216 は、好ましくは、刃カートリッジ 210 内において、いずれの横方向にも動き、ナイフの刃 216 は、刃カートリッジ 210 の両方のナイフスロットから外に出る。したがって、刃カートリッジ 210 及びナイフの刃 216 の両端を用いることができる。仮に、ナイフの刃 216 の一方が切れ味が悪く又は最早使えなくなると、刃カートリッジ 210 は、取り外して、未使用のナイフスロットが刃スロット 222 に繋がる位置となるように元通りに差し込むことができる。仮に、ナ

イフの刃 2 1 6 の反対側が切れ味が悪く又は最早使えなくなると、両方の細いリブ 2 7 4 が使用位置 2 5 3 に移動するので、ユーザは、刃カートリッジ 2 1 0 を処分しなければならないことを知る。

【 0 0 5 0 】

他の実施例では、薄膜の材料（図示せず）が刃カートリッジ 2 1 0 のナイフスロット 2 4 6（図 9 A）を覆っており、この薄膜の材料（図示せず）は、ナイフスイッチ 2 1 2 を最初に使用するときナイフスイッチ 2 1 2 によって貫通される。刃カートリッジ本体 2 3 4 の各端部上のナイフスロット 2 4 6 には、薄膜の材料（図示せず）が設けられている。他の実施例では、薄膜の材料は片方のナイフスロット 2 4 6 上に設けられている。上述したように、ナイフの刃 2 1 6 は、刃カートリッジ 2 1 0 においてどちらの横方向にも動き、ナイフの刃 2 1 6 は、刃カートリッジ 2 1 0 のどちらかのナイフスロットから外に付き出る。したがって、刃カートリッジ 2 1 0 及びナイフの刃 2 1 6 の両方の端部を用いることができる。仮に、ナイフの刃 2 1 6 の一方が切れ味が悪く又は最早使えなくなると、刃カートリッジ 2 1 0 は、取り外して、未使用のナイフスロットが刃スロット 2 2 2 に繋がる位置となるように元通りに差し込むことができる。仮に、ナイフの刃 2 1 6 の反対側が切れ味が悪く又は最早使えなくなると、両方の薄膜の材料は既に破られているので、ユーザは、刃カートリッジ 2 1 0 を処分しなければならないことを知る。

【 0 0 5 1 】

ここで、本発明の実用をツールの好ましい組立について説明する。ナイフ部 2 0 6 は、ナイフ部の 2 の側部を互いに結合することによって組み立てられる。そして、蛍光マーカカプセル 2 0 4 がナイフ部 2 0 6 の端部 2 2 4 に連結される。ペンカプセル 2 0 2 は、図 5 に示すように、蛍光マーカに蛍光マーカカプセル 2 0 4 に連結される。刃カートリッジ 2 1 0 は、刃カートリッジ室 2 1 8 に挿入され、ばね板 2 1 4 は刃カートリッジ室 2 1 8 内にスナップフィット係合する。

【 0 0 5 2 】

ここで、本発明のツールの好ましい動作について説明する。ユーザは、刃カートリッジ 2 1 0 を、非使用状態で刃カートリッジ室 2 1 8 内に取り付ける。一旦、刃カートリッジ 2 1 0 が刃カートリッジ室 2 1 8 内に係合されると、案内機構 2 5 0 は、案内ばね 2 5 6 の U 字型の係合端部 2 6 0 に嵌合する。更に、つまみ 2 7 2 A、2 7 2 B は、対応するつまみ分離器 2 7 8 に係合することによって、互いに離れるように、力が加わり、それによって、刃カートリッジ 2 1 0 は使用状態となる。刃カートリッジ 2 1 0 を取り外すためには、ユーザは、ばね板 2 1 4 を互いに近づくように押し、ナイフ部 2 0 6 との係合を外して刃カートリッジ 2 1 0 を引き抜くのに十分な間隔を得ることができる。上述したように、また、ペンカプセル 2 0 2 は、ナイフ部 2 0 6 の端部 2 2 0 に連結することができる。一旦連結させると、ユーザは、ペンカプセル 2 0 2 を回転し、ペン先端を出すことができる。

【 0 0 5 3 】

本発明の構成及び動作の原則の理解を容易にするために、本発明を、詳細事項を組み込んだ特定の実施例に用いて説明した。このような特定の実施例及びその詳細は、特許請求の範囲を限定するものではない。選択した実施例を、発明の趣旨及び範囲から逸脱することなく変更できることは、当業者にとって明らかである。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 5 4 】

【図 1】本発明に係る実用ツールの実施例の斜視図である。

【図 2】本発明に係る実用ツールの実施例の分解組立図である。

【図 3】本発明に係る実用ツールのナイフ部の実施例の斜視図である。

【図 4 A】本発明に係る実用ツールの実施例の平面図である。

【図 4 B】本発明に係る実用ツールの実施例の側面図である。

【図 5】本発明に係る実用ツールの好ましい実施例の斜視図である。

【図 6 A】本発明に係る実用ツールの好ましい実施例の斜視図である。

【図 6 B】本発明に係る実用ツールの好ましい実施例の斜視図である。

【図 7】本発明に基づいて好ましい実施例のペンカプセル 202 の斜視図である。

【図 8】本発明に係る好ましい実施例の蛍光マーカカプセル 204 の斜視図である。

【図 9 A】本発明に係る好ましい実施例の刀身カートリッジの斜視図である。

【図 9 B】本発明に係る好ましい実施例のナイフ部分つばに接続する刀身カートリッジつまみの停止した状態を示す図である。

【図 10 A】本発明に係る二者択一の実施例の刀身カートリッジの斜視図である。

【図 10 B】本発明に係る実施例の変形例の刀身カートリッジの透視切開図である。

【図 11】本発明のナイフ部分の透視切開図である。

【図 12】本発明のナイフ部分の斜視図である。

【図 13】本発明の交互の実施例の刀身カートリッジの透視図切開図である。