

(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2007-18183
(P2007-18183A)

(43) 公開日 平成19年1月25日(2007.1.25)

(51) Int.Cl.
G06F 1/16 (2006.01)

F I
G O 6 F 1/00 3 1 2 A

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 9 頁)	
(21) 出願番号 特願2005-197901 (P2005-197901)	(71) 出願人 000003078 株式会社東芝 東京都港区芝浦一丁目1番1号
(22) 出願日 平成17年7月6日(2005.7.6)	(74) 代理人 100058479 弁理士 鈴江 武彦
	(74) 代理人 100091351 弁理士 河野 哲
	(74) 代理人 100088683 弁理士 中村 誠
	(74) 代理人 100108855 弁理士 蔵田 昌俊
	(74) 代理人 100075672 弁理士 峰 隆司
	(74) 代理人 100109830 弁理士 福原 淑弘
	最終頁に続く

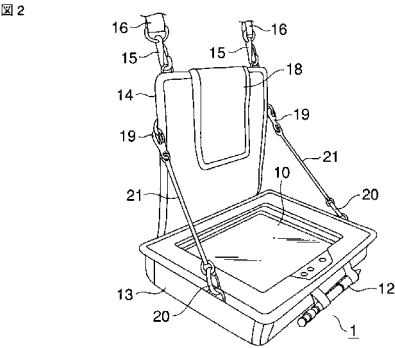
(54) 【発明の名称】 携帯型情報装置

(57) 【要約】

【課題】 携帯を容易にすると共に、携帯しながら使用可能な状態に簡単に変更することを可能にする。

【解決手段】 身体に装着した状態で操作が可能な携帯型情報装置であり、装置本体10を装置上面部が開放された状態で収納する本体収納部材13と、本体収納部材13に取り付けられ、装置上面部を覆う第1の状態と装置上面部を開放する第2の状態に開閉可能な蓋部材14と、蓋部材に取り付けられた身体に装着するための装着部材16と、蓋部材14が第2の状態にある時に、蓋部材14と装置本体部10を収納した本体収納部材13との間隔を規定する規定部材21とを有する。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

身体に装着した状態で操作が可能な携帯型情報装置において、
装置本体部を装置上面部が開放された状態で収納する本体収納部材と、
前記本体収納部材に取り付けられ、前記装置上面部を覆う第 1 の状態と前記装置上面部を開放する第 2 の状態に開閉可能な蓋部材と、
前記蓋部材に取り付けられた身体に装着するための装着部材と、
前記蓋部材が前記第 2 の状態にある時に、前記蓋部材と前記装置本体部を収納した前記本体収納部材との間隔を規定する規定部材と
を具備したことを特徴とする携帯型情報装置。

10

【請求項 2】

前記蓋部材を、前記装置下面側を覆う第 3 の状態にして固定する固定手段をさらに具備したことを特徴とする請求項 1 記載の携帯型情報装置。

【請求項 3】

前記装置本体上面部にタッチパネルを設けることを特徴とする請求項 1 記載の携帯型情報装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、身体に装着した状態で操作が可能な携帯型情報装置に関する。

20

【背景技術】

【0002】

身体に装着した状態で操作が可能な携帯型情報装置には、ウェアラブル P C と呼ばれるものがある。一般に、身体に装着して使用される携帯型情報装置は、携帯が容易となるように小型に構成されている。

【0003】

従来では手首装着型の装置などが考えられている（例えば、特許文献 1 参照）。特許文献 1 に記載された装置は、インターフェース・エレクトロニクスと、インターフェース・エレクトロニクスを実質的に内包するハウジング、即ち、ベース構造体と、R F インターフェース／トランシーバーとを有し、この R F インターフェース／トランシーバーを取付け構造体（例：リストバンド）へ取り付けられるように構成されている。特許文献 1 の装置では、使用者に対してリストバンドにより装着する。そして、手首に装着した状態で、例えば使用者の左の手のひらを顔の左側に当てることで使用される。

30

【特許文献 1】特表 2001-523080 公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上記従来のウェアラブル P C（携帯型情報装置）では、小型に構成されているために手首に装着した状態で単に顔の左側に当てることで簡単に使用することができる。

【0005】

しかしながら、手首などに装着して使用することができないような、ある程度の大きさと重量がある情報機器（パーソナルコンピュータなど）を携帯するためには、情報機器を安全に保持した状態で携帯できるようにしなければならない。

40

【0006】

例えば、情報機器を袋状となった部分に収納することで、情報機器を保護した状態で携帯することができる。しかしながら、情報機器を使用する場合には、袋状となった部分から取り出して使用可能な状態にするといった作業が必要となるため、携帯したままで使用できなくなり、またその作業は繁雑になってしまう。

【0007】

本発明は上記事情に着目してなされたもので、その目的とするところは、携帯を容易に

50

すると共に、携帯しながら使用可能な状態に簡単に変更することが可能な携帯型情報装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記目的を達成するために本発明は、身体に装着した状態で操作が可能な携帯型情報装置において、装置本体部を装置上面部が開放された状態で収納する本体収納部材と、前記本体収納部材に取り付けられ、前記装置上面部を覆う第1の状態と前記装置上面部を開放する第2の状態に開閉可能な蓋部材と、前記蓋部材に取り付けられた身体に装着するための装着部材と、前記蓋部材が前記第2の状態にある時に、前記蓋部材と前記装置本体部を収納した前記本体収納部材との間隔を規定する規定部材とを具備するようにしたものである。 10

【0009】

好ましくは、前記蓋部材を、前記装置下面側を覆う第3の状態にして固定する固定手段をさらに具備する。また、前記装置本体上面部にタッチパネル10aを設ける。

【発明の効果】

【0010】

本発明によれば、身体に装着するための装着部材を蓋部材に取り付けることで、蓋部材を装置上面部が開放可能な状態にすることで、装置本体部が収納された本体収納部材が装置の自重により蓋部材から離れ、蓋部材と本体収納部材との間隔が規定部材により規定されて装置を使用可能な状態にすることができる。すなわち、蓋部材を第1の状態とすることで携帯を容易な状態にすることができ、蓋部材を第2の状態にすることで、携帯しながら使用可能な状態に簡単に変更することが可能となる。 20

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態について説明する。

図1及び図2は、本実施形態におけるウェアラブルPC1（携帯型情報装置）の構成を示す外観図である。図1は、ウェアラブルPC1が携帯されている時の状態を示し、図2は、ウェアラブルPC1が携帯しながら使用される時の状態を示している。

【0012】

本実施形態におけるウェアラブルPC1の装置本体10は、例えばある程度の大きさ重量を有しており、例えば手首に装着して使用するといった簡易な使用形態をとることができるものとする。装置本体10には、例えば入力装置とした装置上面部にタッチパネル10aが設けられている。タッチパネル10aに対しては、操作ペン12を用いて入力面が接触されることで入力が行われる（図3、図4参照）。 30

【0013】

装置本体10は、装置上面部（タッチパネル10a）が開放された状態で本体収納部材13に収納されている。本体収納部材13には、図2に示すように、操作ペン12を保持しておくことができる収納部が設けられている。操作ペン12を使用しない場合には、この収納部に保持させておくことで、ウェアラブルPC1の携帯を容易にすることができる。 40

【0014】

本体収納部材13には、装置本体10の上面部を覆うための蓋部材14が取り付けられている。蓋部材14は、本体収納部材13の一辺に取り付けられており、装置本体10の上面部（タッチパネル10a）を覆う第1の状態と上面部を開放する第2の状態に開閉可能となっている。蓋部材14は、柔軟性のある材質により形成されており、第1の状態にある場合にはタッチパネル10aの入力面を保護し、また装置本体10の下面側に折り曲げて下面側を覆う第3の状態にすることが可能となっている。

【0015】

蓋部材14には、2箇所に設けられた取付金具15を介して、ウェアラブルPC1（装置本体10）を身体に装着するために用いられる1本の装着部材16（ショルダーベルト 50

）が取り付けられている。装着部材 16 は、例えば首あるいは肩に掛けることにより、ウェアラブル PC 1 を携帯できるようにしている。なお、腰に装着可能な装着部材 17（ウエストベルト）を蓋部材 14 の外面側（装置本体 10 の上面部を覆わない側）に設けられた装着部材保持部 14a に取り付け、この装着部材 17 により身体に装着することも可能である（図 3 参照）。

【0016】

蓋部材 14 には、本体収納部材 13 に取り付けられた側と反対側の端部に、蓋部材 14 の状態を固定するための固定部材 18 が設けられている。固定部材 18 には、本体収納部材 13 の外面部に設けられた接着部 13a、あるいは蓋部材 14 の内面部（装置本体 10 の上面部を覆う側）に設けられた接着部 14b と着脱自在な接着部 18a が設けられてい

10

【0017】

図 1 に示すように、固定部材 18 の接着部 18a と、本体収納部材 13 の外面部に設けられた接着部 13a とを接着させることで、蓋部材 14 が装置本体 10 の上面部を保持した第 1 の状態とすることができる。図 1 に示す状態では、装着部材 16 が蓋部材 14 の端部（図 1 中の上端）に取り付けられているために、本体収納部材 13 と蓋部材 14 とが取り付けられた部分（図 1 中の蓋部材 14 の下端）に装置本体 10 の重量がかかった状態で、装置本体 10 の上面部（タッチパネル 10a）と蓋部材 14 の内面側とが密着させた状態

20

【0018】

また、図 1 に示す状態において、固定部材 18 の接着部 18a と、本体収納部材 13 の外面部に設けられた接着部 13a とを離すことで、装置本体 10 の重量が蓋部材 14 の下端にかかっているため、装置本体 10 の自重により装置本体 10 が蓋部材 14 から離間し、蓋部材 14 が装置本体 10 の上面部を開放する第 2 の状態となる。

【0019】

蓋部材 14 の両側部には取付金具 19 が設けられている。また、本体収納部材 13 の両側部にも取付金具 20 が設けられている。蓋部材 14 に設けられた取付金具 19 と、対応する本体収納部材 13 に設けられた取付金具 20 との間には、規定部材 21 が両側部に取り付けられている。規定部材 21 は、蓋部材 14 と本体収納部材 13（装置本体 10）とが離間して蓋部材 14 が第 2 の状態にある時に、図 2 に示すように、蓋部材 14 と装置本体 10 を収納した本体収納部材 13 との間隔、すなわちウェアラブル PC 1 の装着時に身体（腹の部分）と密着してほぼ垂直となる蓋部材 14 に対する、装置本体 10 の上面部との角度を規定する。規定部材 21 は、装着部材 16 によりウェアラブル PC 1 が身体に装着されている状態で、装置本体 10 の上面部（タッチパネル 10a）に対して操作ペン 12 を用いた入力操作が容易となるように、例えばタッチパネル 10a の入力面がほぼ水平となるような長さとなっている。

30

【0020】

従って、図 1 に示す未使用時の状態において固定部材 18 を接着部 13a から離すことにより、簡単に装置本体 10 に対する入力操作が可能な図 2 に示す状態に変更することができる。

40

【0021】

なお、規定部材 21 の長さを任意に調節できるようにして、蓋部材 14 と装置本体 10 とが離間する間隔を自由に変更できるようにしても良い。

【0022】

また、規定部材 21 は、取付金具 19 及び取付金具 20 から脱着可能であり、ウェアラブル PC 1 を使用しない場合に取り外しておくことも可能である。

【0023】

50

図 3 及び図 4 は、ウェアラブル P C 1 が携帯されたままで使用されている状態の一例を示す図である。

【0024】

図 3 に示すように、蓋部材 1 4 に取り付けられた装着部材 1 6 を首にかけることで、ウェアラブル P C 1 を容易に携帯することができる。図 3 に示す例では、蓋部材 1 4 の外面側に設けられた装着部材保持部 1 4 a に装着部材 1 7 を取り付け、この装着部材 1 7 によっても腰の部分で身体に装着している。装着部材 1 7 をさらに用いることで、より安定した状態でウェアラブル P C 1 を携帯することができ、また装置本体 1 0 に対する入力操作も安定して行うことができるようになる（誤入力などが発生しにくい）。また、ウェアラブル P C 1 を使用する状態にしていたとしても、装着部材 1 6 と装着部材 1 7 により身体に装着されているので、両手を使って他の作業を行うことも可能となる。

【0025】

図 4 は、操作ペン 1 2 を用いて装置本体 1 0 のタッチパネル 1 0 a に対して入力操作をしている様子を示している。図 4 に示すように、装置本体 1 0 （本体収納部材 1 3）は、規定部材 2 1 によって蓋部材 1 4 との間隔が規定され、ほぼ水平の状態で保持されているので容易に入力操作をすることができる。

【0026】

なお、ウェアラブル P C 1 の身体への装着は、首に掛ける装着部材 1 6 のみ、あるいは腰に巻き付ける装着部材 1 7 のいずれか一方のみとすることも可能である。装着部材 1 7 のみとする場合には、装着部材 1 7 のみで装置本体 1 0 を安定して装着できるように蓋部材 1 4 の適切な位置に装着部材保持部 1 4 a を設け、蓋部材 1 4 に装置本体 1 0 を支持することができる程度の強度を持たせるものとする。

【0027】

図 5 は、ウェアラブル P C 1 が載置された状態で使用される場合を示す図である。

図 5 に示すように、ウェアラブル P C 1 が身体に装着された状態ではなく、机上などに載置された状態で使用される場合には、蓋部材 1 4 を装置本体 1 0 の下面側に折り曲げて固定した第 3 の状態にする。蓋部材 1 4 を装置本体 1 0 の下面側にするすることで、ウェアラブル P C 1 を載置した状態で入力操作を行う場合に、蓋部材 1 4 が邪魔になることがない。また、蓋部材 1 4 が柔軟性のある材質により携帯されているので、例えばウェアラブル P C 1 を振動のある場所、例えば各種車両内で使用する場合にクッションの役割を果たし、装置本体 1 0 を保護することができる。

【0028】

なお、図 5 では、規定部材 2 1 を取付金具 1 9 及び取付金具 2 0 から取り外して、入力操作の邪魔とならないようにしている（図 7 乃至図 1 0 では、取付金具 1 9 の図示を省略している）。

【0029】

図 6 は、ウェアラブル P C 1 の未使用時の状態を示している。

図 6 では、固定部材 1 8 が第 1 の状態で固定されている。また、図 6 に示すように、規定部材 2 1 を取り外すことによって、未使用時のウェアラブル P C 1 の取り扱いを容易にすることができる。また、装着部材 1 6 についても取り外すことにより、ウェアラブル P C 1 を収納する場合に邪魔にならなくてすむ。

【0030】

次に、ウェアラブル P C 1 の使用状態を変更する場合について説明する。

【0031】

図 7 と図 8 は、ウェアラブル P C 1 の本体収納部材 1 3、蓋部材 1 4、及び固定部材 1 8 を平面状に展開して示す図である。

図 7 は、本体収納部材 1 3 の下面（装置本体 1 0 の下面側）を上側にして展開した状態を示している。

図 7 に示すように、本体収納部材 1 3 に収納された装置本体 1 0 の裏面側には、固定部材 1 8 の接着部 1 8 a が接着可能な接着部 1 3 a が設けられている。接着部 1 3 a は、蓋

10

20

30

40

50

部材 14 が第 1 の状態（装置本体 10 の上面部を覆う状態）にある時、固定部材 18 の内面側に設けられた接着部 18a と接着可能な位置に設けられている。また、蓋部材 14 の外面側には、装着部材 17 を取り付けることができる装着部材保持部 14a が設けられている。

【0032】

図 8 は、本体収納部材 13 の上面部（タッチパネル 10a）を上側にして展開した状態を示している。

図 8 に示すように、装置本体 10 の上面部（タッチパネル 10a）を覆う蓋部材 14 の内面側には、接着部 14b が設けられている。接着部 14b は、固定部材 18 が蓋部材 14 の内面側に折り曲げられた際に、固定部材 18 に設けられた接着部 18a と接着される位置に設けられている。

10

【0033】

すなわち、図 9 に示す状態において固定部材 18 を蓋部材 14 の内面側に折り畳むことで、接着部 18a と接着部 14b とが接着され、図 2 ～図 4 に示すように、固定部材 18 を装置本体 10 に対する操作の邪魔とならないようにする事ができる。

【0034】

また、図 5 に示すウェアラブル PC 1 を載置した状態で使用する場合には、図 10 に示すように、固定部材 18 を蓋部材 14 の外面側に折り畳み、さらに蓋部材 14 を装置本体 10 の下面側に折り畳むことで、接着部 18a と本体収納部材 13 に設けられた接着部 13a とを接着させることができる。すなわち、固定部材 18 と蓋部材 14 とを、装置本体 10（本体収納部材 13）の下面側（裏面側）を覆う状態にして安定して固定させることができる。

20

【0035】

なお、前述した説明では、タッチパネル 10a に対して操作ペン 12 を用いて入力操作を行うものとしているが、タッチパネル 10a による位置検出方法として感圧式、電磁誘導方式、静電結合方式など、何れの方式が用いられても良い。また、操作ペン 12 による操作に限らず、他の位置指示が容易な器具を用いたり、作業者が直接指先を用いて操作できるものとしても良い。

【0036】

また、前述した説明では、装置本体 10 の上面部にタッチパネル 10a が設けられた構成としているが、タッチパネル 10a 以外の入力装置、例えばキーボードや他のポインティングデバイスなどが実装された構成とすることも可能である。また、装置本体 10 の上面部にのみ入力装置が実装された構成としているが、装置本体 10 の側面部や下面部に入力装置を設けるようにしても良い。

30

【0037】

要するに本発明は、上記実施形態そのままに限定されるものではなく、実施段階ではその要旨を逸脱しない範囲で構成要素を変形して具体化できる。また、上記実施形態に開示されている複数の構成要素の適宜な組み合わせにより種々の発明を形成できる。例えば、実施形態に示される全構成要素から幾つかの構成要素を削除してもよい。さらに、異なる実施形態に亘る構成要素を適宜組み合わせてもよい。

40

【図面の簡単な説明】

【0038】

【図 1】本発明の実施形態における未使用時のウェアラブル PC 1（携帯型情報装置）の構成を示す外観図。

【図 2】本発明の実施形態における使用時のウェアラブル PC 1（携帯型情報装置）の構成を示す外観図。

【図 3】本実施形態におけるウェアラブル PC 1 が携帯されたままで使用されている状態の一例を示す図。

【図 4】本実施形態におけるウェアラブル PC 1 が携帯されたままで使用されている状態の一例を示す図。

50

【図 5】本実施形態におけるウェアラブル P C 1 が載置された状態で使用される場合を示す図。

【図 6】本実施形態におけるウェアラブル P C 1 の未使用時の状態を示す図。

【図 7】本実施形態におけるウェアラブル P C 1 の本体収納部材 1 3、蓋部材 1 4、及び固定部材 1 8 を平面状に展開して示す図。

【図 8】本実施形態におけるウェアラブル P C 1 の本体収納部材 1 3、蓋部材 1 4、及び固定部材 1 8 を平面状に展開して示す図。

【図 9】本実施形態における固定部材 1 8 の折り畳みを説明するための図。

【図 1 0】本実施形態における固定部材 1 8 の折り畳みを説明するための図。

【符号の説明】

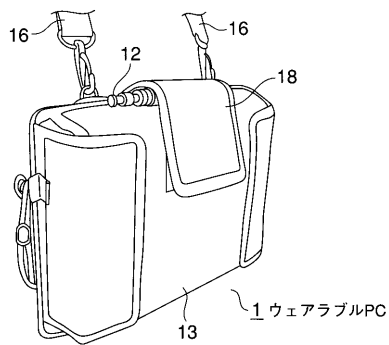
【0 0 3 9】

1 …ウェアラブル P C、1 0 …装置本体、1 0 a …タッチパネル、1 0 b …ボタン、1 2 …操作ペン、1 3 …本体収納部材、1 3 a …接着部、1 4 …蓋部材、1 4 a …装着部材保持部、1 4 b …接着部、1 5 …装着部材取付具、1 6 …装着部材、1 8 …固定部材、1 8 a …接着部、1 9 …取付金具、2 0 …取付金具、2 1 …規定部材。

10

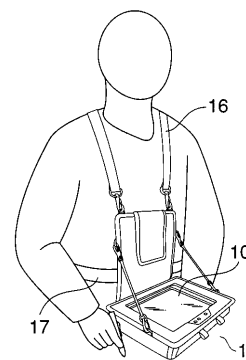
【図 1】

図 1



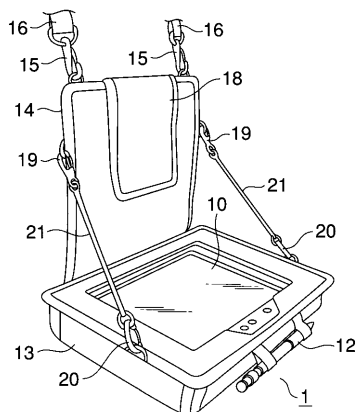
【図 3】

図 3



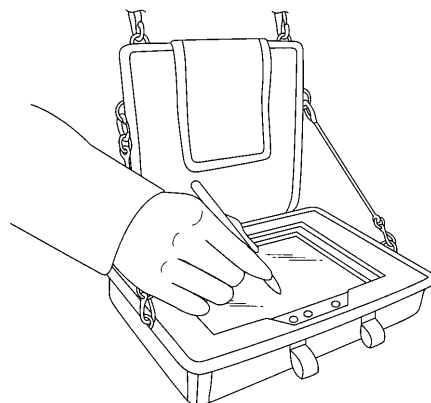
【図 2】

図 2



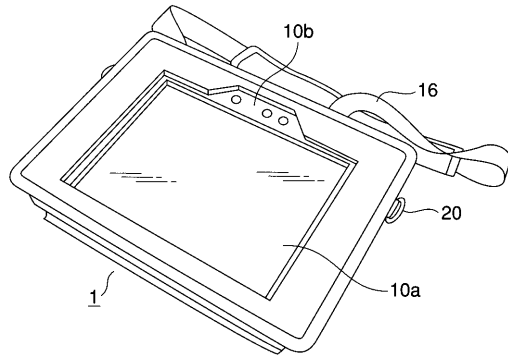
【図 4】

図 4



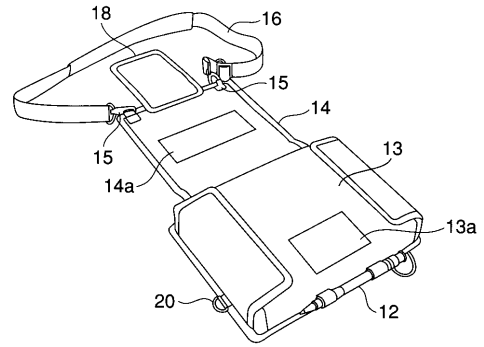
【図 5】

図 5



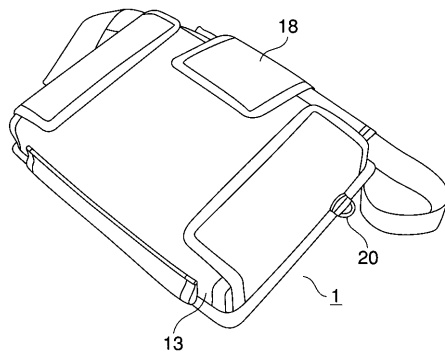
【図 7】

図 7



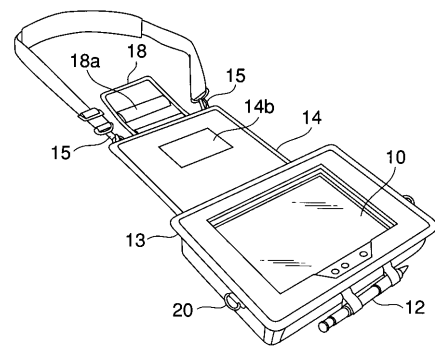
【図 6】

図 6



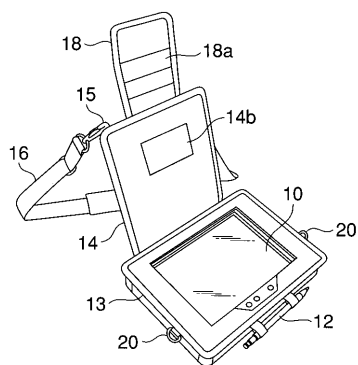
【図 8】

図 8



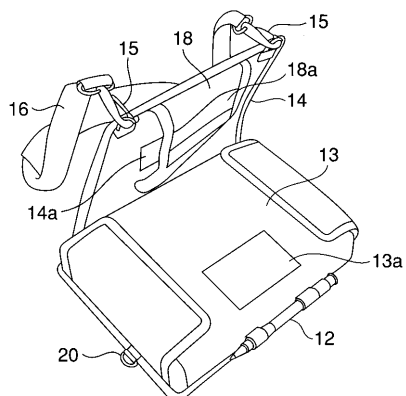
【図 9】

図 9



【図 10】

図 10



フロントページの続き

(74)代理人 100084618

弁理士 村松 貞男

(74)代理人 100092196

弁理士 橋本 良郎

(72)発明者 濱口 勝

神奈川県川崎市幸区小向東芝町 1 番地 株式会社東芝小向工場内