

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2007-510220

(P2007-510220A)

(43) 公表日 平成19年4月19日(2007.4.19)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06F 1/16 (2006.01)	G06F 1/00 3 1 3 Z	
	G06F 1/00 3 1 2 F	
	G06F 1/00 3 1 2 G	
	G06F 1/00 3 1 2 E	

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 20 頁)

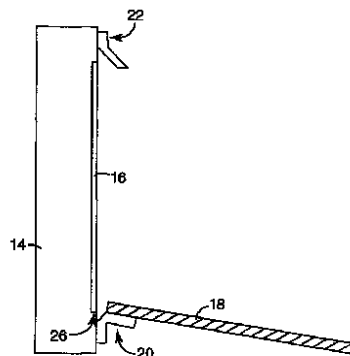
(21) 出願番号	特願2006-538002 (P2006-538002)	(71) 出願人	599056437
(86) (22) 出願日	平成16年9月30日 (2004. 9. 30)		スリーエム イノベイティブ プロパティ
(85) 翻訳文提出日	平成18年6月27日 (2006. 6. 27)		ズ カンパニー
(86) 国際出願番号	PCT/US2004/032034		アメリカ合衆国, ミネソタ 5 5 1 4 4 -
(87) 国際公開番号	W02005/045652		1 0 0 0, セント ポール, スリーエム
(87) 国際公開日	平成17年5月19日 (2005. 5. 19)		センター
(31) 優先権主張番号	10/696, 941	(74) 代理人	100099759
(32) 優先日	平成15年10月30日 (2003. 10. 30)		弁理士 青木 篤
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100077517
			弁理士 石田 敬
		(74) 代理人	100087413
			弁理士 古賀 哲次
		(74) 代理人	100098486
			弁理士 加藤 憲一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 装着可能ディスプレイスクリーン・フィルタシステム

(57) 【要約】

本開示はディスプレイスクリーン・フィルタの繰り返し取り外しおよび再装着を可能にする装着可能アフターマーケット・ディスプレイスクリーン・フィルタシステムに関する。具体的には装着可能ディスプレイスクリーン・フィルタシステムはディスプレイスクリーン・フィルタ (18)、ならびにディスプレイスクリーン・フィルタをコンピュータのコンピュータ・ディスプレイスクリーン (16) に装着するための接着ヒンジ (20) および留め具 (22) を含む。接着ヒンジはディスプレイスクリーン・フィルタの第1の側をコンピュータ・ディスプレイスクリーンの筐体 (14) にヒンジ式に取り付ける。留め具は筐体に付着するとともに、ディスプレイスクリーン・フィルタに付着せずにディスプレイスクリーン・フィルタの第2の側を筐体に隣接して保持する。ユーザは留め具を操作してディスプレイスクリーン・フィルタを解放することで、フィルタは接着ヒンジを中心に円弧状に移動することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ディスプレイスクリーン・フィルタと、

前記ディスプレイスクリーン・フィルタの第 1 の側がディスプレイスクリーンの筐体にヒンジ式に取り付けられるように、前記筐体と前記ディスプレイスクリーン・フィルタの前記第 1 の側とに付着する接着ヒンジと、

前記筐体に付着するとともに、前記ディスプレイスクリーン・フィルタに付着せずに前記ディスプレイスクリーン・フィルタの第 2 の側を前記筐体に隣接して保持する留め具とを備える、装着可能ディスプレイスクリーン・フィルタシステム。

【請求項 2】

10

複数の留め具をさらに備える、請求項 1 に記載の装着可能ディスプレイスクリーン・フィルタシステム。

【請求項 3】

前記ディスプレイスクリーン・フィルタが前記留め具から取り外し可能および前記接着ヒンジを中心に円弧状に移動可能であるように、前記留め具が前記ディスプレイスクリーン・フィルタの前記第 2 の側を前記筐体に隣接して取り外し可能に保持する、請求項 1 に記載の装着可能ディスプレイスクリーン・フィルタシステム。

【請求項 4】

前記留め具が硬質部材を備え、前記部材の第 1 の部分上に前記筐体に付着するための接着剤を含むとともに、前記ディスプレイスクリーン・フィルタに付着せずに前記ディスプレイスクリーン・フィルタの前記第 2 の側を前記筐体に隣接して保持する第 2 の部分上に実質的に接着剤を含まない、請求項 1 に記載の装着可能ディスプレイスクリーン・フィルタシステム。

20

【請求項 5】

前記留め具が、前記筐体に付着するための接着剤を含む第 1 の部材と、前記ディスプレイスクリーン・フィルタに付着せずに前記ディスプレイスクリーン・フィルタの前記第 2 の側を前記筐体に隣接して保持する第 2 の部材とを備え、前記第 2 の部材が前記第 1 の部材に取り付けられている、請求項 1 に記載の装着可能ディスプレイスクリーン・フィルタシステム。

【請求項 6】

30

前記第 2 の部材が前記第 1 の部材に対して回転して、前記筐体に隣接した前記ディスプレイスクリーン・フィルタの前記第 2 の側を保持または解放する、請求項 5 に記載の装着可能ディスプレイスクリーン・フィルタシステム。

【請求項 7】

前記留め具が、元の形状から歪曲して前記ディスプレイスクリーン・フィルタの前記第 2 の側を解放するとともに、前記元の形状に戻って前記ディスプレイスクリーン・フィルタの前記第 2 の側を前記筐体に隣接して保持する記憶材料を備える、請求項 1 に記載の装着可能ディスプレイスクリーン・フィルタシステム。

【請求項 8】

前記留め具が前記筐体の事前成形部分を備える、請求項 1 に記載の装着可能ディスプレイスクリーン・フィルタシステム。

40

【請求項 9】

前記接着ヒンジが、接着材料層が一方側に塗布された硬質基体を備える、請求項 1 に記載の装着可能ディスプレイスクリーン・フィルタシステム。

【請求項 10】

前記硬質基体が金属を備える、請求項 9 に記載の装着可能ディスプレイスクリーン・フィルタシステム。

【請求項 11】

前記硬質基体がプラスチックを備える、請求項 9 に記載の装着可能ディスプレイスクリーン・フィルタシステム。

50

【請求項 1 2】

前記接着ヒンジが、前記接着ヒンジの両縁部付近に前記筐体に対して前記ディスプレイスクリーン・フィルタを位置合わせするための位置合わせマークを含む、請求項 1 に記載の装着可能ディスプレイスクリーン・フィルタシステム。

【請求項 1 3】

前記接着ヒンジが供給元識別子を含む、請求項 1 2 に記載の装着可能ディスプレイスクリーン・フィルタシステム。

【請求項 1 4】

前記接着ヒンジが実質的に前記接着ヒンジの主軸に沿った折り目を含む、請求項 1 に記載の装着可能ディスプレイスクリーン・フィルタシステム。

10

【請求項 1 5】

前記実質的に前記接着ヒンジの主軸に沿った折り目が前記筐体のベゼルに対応する、請求項 1 4 に記載の装着可能ディスプレイスクリーン・フィルタシステム。

【請求項 1 6】

前記折り目が折り線を備える、請求項 1 4 に記載の装着可能ディスプレイスクリーン・フィルタシステム。

【請求項 1 7】

前記ディスプレイスクリーン・フィルタが、プライバシフィルタ、透明保護フィルタ、ぎらつき防止フィルタ、偏光フィルタ、放射線低減フィルタ、紫外線フィルタ、反射防止フィルタ、およびコントラスト向上フィルタの群から選択されたフィルタからなる、請求項 1 に記載の装着可能ディスプレイスクリーン・フィルタシステム。

20

【請求項 1 8】

前記システムがコンピュータ・ディスプレイへのアフターマーケット追加部品を備える、請求項 1 に記載の装着可能ディスプレイスクリーン・フィルタシステム。

【請求項 1 9】

前記コンピュータ・ディスプレイが液晶ディスプレイ（LCD）を備える、請求項 1 7 に記載の装着可能ディスプレイスクリーン・フィルタシステム。

【請求項 2 0】

前記ディスプレイスクリーン・フィルタが枠なしディスプレイスクリーン・フィルタを備える、請求項 1 に記載の装着可能ディスプレイスクリーン・フィルタシステム。

30

【請求項 2 1】

筐体と前記筐体内の開口を介して視認可能なディスプレイスクリーンとを含むコンピュータ・ディスプレイと、

ディスプレイスクリーン・フィルタであって、前記ディスプレイスクリーン・フィルタの第 1 の側が前記筐体にヒンジ式に取り付けられるように、前記筐体と前記ディスプレイスクリーン・フィルタの前記第 1 の側とに付着する接着ヒンジにより前記ディスプレイスクリーンにわたり前記筐体上に装着されたディスプレイスクリーン・フィルタと、前記筐体に付着するとともに前記ディスプレイスクリーン・フィルタに付着せずに前記ディスプレイスクリーン・フィルタの第 2 の側を前記筐体に隣接して保持する留め具とを備えるシステム。

40

【請求項 2 2】

前記ディスプレイスクリーン・フィルタが前記留め具から取り外し可能および前記接着ヒンジを中心に円弧状に移動可能であるように、前記留め具が前記ディスプレイスクリーン・フィルタの前記第 2 の側を前記筐体に隣接して取り外し可能に保持する、請求項 2 1 に記載のシステム。

【請求項 2 3】

前記留め具が硬質部材を備え、前記部材の第 1 の部分上に前記筐体に付着するための接着剤を含むとともに、前記ディスプレイスクリーン・フィルタに付着せずに前記ディスプレイスクリーン・フィルタの前記第 2 の側を前記筐体に隣接して保持する第 2 の部分上に実質的に接着剤を含まない、請求項 2 1 に記載のシステム。

50

【請求項 2 4】

前記留め具が、前記筐体に付着するための接着剤を含む第 1 の部材と、前記ディスプレイスクリーン・フィルタに付着せずに前記ディスプレイスクリーン・フィルタの前記第 2 の側を前記筐体に隣接して保持する第 2 の部材とを備え、前記第 2 の部材が前記第 1 の部材に取り付けられている、請求項 2 1 に記載のシステム。

【請求項 2 5】

前記第 2 の部材が前記第 1 の部材に対して回転して、前記筐体に隣接した前記ディスプレイスクリーン・フィルタの前記第 2 の側を保持または解放する、請求項 2 4 に記載のシステム。

【請求項 2 6】

前記留め具が、元の形状から歪曲して前記ディスプレイスクリーン・フィルタの前記第 2 の側を解放するとともに、前記元の形状に戻って前記ディスプレイスクリーン・フィルタの前記第 2 の側を前記筐体に隣接して保持する記憶材料を備える、請求項 2 1 に記載のシステム。

【請求項 2 7】

前記留め具が前記筐体の事前成形部分を備える、請求項 2 1 に記載のシステム。

【請求項 2 8】

前記接着ヒンジが、接着材料層が一方側に塗布された硬質基体を備える、請求項 2 1 に記載のシステム。

【請求項 2 9】

前記接着ヒンジが、前記接着ヒンジの両縁部付近に前記筐体に対して前記ディスプレイスクリーン・フィルタを位置合わせするための位置合わせマークを含む、請求項 2 1 に記載のシステム。

【請求項 3 0】

前記接着ヒンジが実質的に前記接着ヒンジの主軸に沿った折り目を含む、請求項 2 1 に記載のシステム。

【請求項 3 1】

前記ディスプレイスクリーン・フィルタが、プライバシフィルタ、透明保護フィルタ、ぎらつき防止フィルタ、紫外線フィルタ、偏光フィルタ、放射線低減フィルタ、およびコントラスト向上フィルタの群から選択されたフィルタからなる、請求項 2 1 に記載のシステム。

【請求項 3 2】

ディスプレイスクリーン・フィルタを、筐体と前記筐体内の開口を介して視認可能なディスプレイスクリーンとを含むコンピュータ・ディスプレイに対して位置合わせするステップと、

前記ディスプレイスクリーン・フィルタの第 1 の側が前記筐体にヒンジ式に取り付けられるように、接着ヒンジを前記筐体と前記ディスプレイスクリーン・フィルタの前記第 1 の側とに接着するステップと、

留め具を前記ディスプレイスクリーン・フィルタに接着せずに前記ディスプレイスクリーン・フィルタの第 2 の側を前記筐体に隣接して保持するように、留め具を前記筐体に接着するステップとを含む方法。

【請求項 3 3】

前記ディスプレイスクリーン・フィルタをコンピュータ・ディスプレイに対して位置合わせするステップが、前記接着ヒンジで前記ディスプレイスクリーン・フィルタを前記筐体に対して位置合わせするステップを含み、前記接着ヒンジが前記接着ヒンジの両縁部付近に位置合わせマークを含む、請求項 3 2 に記載の方法。

【請求項 3 4】

前記接着ヒンジが実質的に前記接着ヒンジの主軸に沿った折り目を含み、前記方法が前記折り目を前記筐体のベゼルに対して位置合わせするステップをさらに含む、請求項 3 2 に記載の方法。

10

20

30

40

50

【請求項 35】

前記接着ヒンジを前記筐体と前記ディスプレイスクリーン・フィルタの前記第1の側とに接着するステップが、前記接着ヒンジに圧力を印加して前記筐体と前記ディスプレイスクリーン・フィルタの前記第1の側との接着を形成するステップを含む、請求項32に記載の方法。

【請求項 36】

前記ディスプレイスクリーン・フィルタが前記留め具から取り外し可能および前記接着ヒンジを中心に円弧状に移動可能であるように、前記留め具を操作して前記ディスプレイスクリーン・フィルタの前記第2の側を前記筐体に隣接して取り外し可能に保持するステップをさらに含む、請求項32に記載の方法。

10

【請求項 37】

前記留め具が硬質部材を備え、前記部材の第1の部分上に前記筐体に接着するための接着剤を含むとともに第2の部分上に実質的に接着剤を含まず、前記方法が前記ディスプレイスクリーン・フィルタの前記第2の側を前記留め具の前記第2の部分と前記ディスプレイスクリーンとの間に配置して、前記留め具を前記ディスプレイスクリーン・フィルタに接着せずに前記ディスプレイスクリーン・フィルタを前記筐体に隣接して保持するステップをさらに含む、請求項32に記載の方法。

【請求項 38】

前記留め具が、前記筐体に付着するための接着剤を含む第1の部材と、前記第1の部材に取り付けられた第2の部材とを備え、前記方法が前記ディスプレイスクリーン・フィルタの前記第2の側を前記留め具の前記第2の部材と前記ディスプレイスクリーンとの間に配置して、前記留め具を前記ディスプレイスクリーン・フィルタに接着せずに前記ディスプレイスクリーン・フィルタを前記筐体に隣接して保持するステップをさらに含む、請求項32に記載の方法。

20

【請求項 39】

前記第2の部材を前記第1の部材に対して回転させて、前記筐体に隣接した前記ディスプレイスクリーン・フィルタの前記第2の側を保持または解放するステップをさらに含む、請求項38に記載の方法。

【請求項 40】

前記留め具が記憶材料を備え、前記方法が前記留め具を元の形状から歪曲させて前記ディスプレイスクリーン・フィルタの前記第2の側を解放するとともに、前記留め具を解放して前記元の形状に戻すとともに前記ディスプレイスクリーン・フィルタの第2の側を前記筐体に隣接して保持するステップをさらに含む、請求項32に記載の方法。

30

【請求項 41】

ディスプレイスクリーン・フィルタと、

前記ディスプレイスクリーン・フィルタの第1の側がディスプレイスクリーンの筐体にヒンジ式に取り付けられるように、前記筐体と前記ディスプレイスクリーン・フィルタの前記第1の側とに接着する接着ヒンジとを備え、前記接着ヒンジに実質的に前記接着ヒンジの主軸に沿った折り目が形成されている、装着可能ディスプレイスクリーン・フィルタシステム。

40

【請求項 42】

実質的に前記接着ヒンジの主軸に沿った前記折り目が前記筐体のベゼルに対応する、請求項41に記載の装着可能ディスプレイスクリーン・フィルタシステム。

【請求項 43】

前記折り目が折り線を備える、請求項41に記載の装着可能ディスプレイスクリーン・フィルタシステム。

【請求項 44】

前記接着ヒンジが、前記接着ヒンジの両縁部付近に前記筐体に対して前記ディスプレイスクリーン・フィルタを位置合わせするための位置合わせマークを含む、請求項41に記載の装着可能ディスプレイスクリーン・フィルタシステム。

50

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本開示はディスプレイスクリーン・フィルタに関し、特にコンピュータ・ディスプレイスクリーン用のアフターマーケット・フィルタに関する。

【背景技術】

【0002】

ディスプレイスクリーン・フィルタとはコンピュータ・ディスプレイスクリーン上に装着してディスプレイスクリーンにフィルタをかけるまたは保護することができる半透明、部分的に透明、または透明な基体を指す。具体的にはディスプレイスクリーン・フィルタはコンピュータスクリーンを傷、汚損、および指紋から保護することができる。場合によってディスプレイスクリーン・フィルタはコンピュータスクリーンの発光を変える。例示的ディスプレイスクリーン・フィルタには透明保護フィルタ、ぎらつき防止フィルタ、紫外線フィルタ、コントラスト向上フィルタ、偏光フィルタ、放射線および静電気低減フィルタ、プライバシーフィルタ、反射防止フィルタ、および多数の他のタイプのフィルタがある。

10

【0003】

ディスプレイスクリーン・フィルタは多様なコンピュータスクリーン様式およびユーザの好みに適応する。例えばディスプレイスクリーン・フィルタをデスクトップモニタの側部および上部を取り巻く枠内に含み得る。枠付きディスプレイスクリーン・フィルタはその枠をデスクトップモニタの上部に取り付けるハンガーアームによりコンピュータスクリーン上に張り出してもよい。

20

【0004】

また枠なしディスプレイスクリーン・フィルタはデスクトップモニタおよびノートブックディスプレイの両方用に設計されていた。この場合接着タブは通例フィルタをコンピュータスクリーンに隣接して取り付け。また両面接着シールを用いて枠なしディスプレイスクリーン・フィルタをコンピュータスクリーン上に直接装着していた。

【0005】

枠なしディスプレイスクリーン・フィルタを装着するために用いられる装着技術は概して美的感覚と使い勝手の均衡を図るものである。例えばユーザは両面接着テープを用いて枠なしフィルタをノートブックディスプレイ上に装着し得る。両面接着テープはコンピュータスクリーンと枠なしフィルタとの間に密着を生じるとともに、接着剤が見えないためノートブックの本来の美的感覚を妨害しない。しかしディスプレイスクリーン・フィルタは掃除のために、プライバシーフィルタの場合には情報共有のために取り外されることが多い。ユーザが一旦枠なしフィルタをコンピュータスクリーンから取り外すと、接着シールは構造的完全性を損なう恐れがある。特にユーザがコンピュータスクリーン上にディスプレイスクリーン・フィルタを再装着する場合、両面接着テープは同じ接着品質を維持しない。現在のディスプレイスクリーン・フィルタ装着システムに関する問題の多くはディスプレイスクリーン・フィルタを繰り返し取り外しおよび再付着する必要性から生じている。

30

40

【発明の開示】

【課題を解決するための手段】

【0006】

一実施形態において本開示は、ディスプレイスクリーン・フィルタと、ディスプレイスクリーン・フィルタの第1の側がディスプレイスクリーンの筐体にヒンジ式に取り付けられるように、筐体とディスプレイスクリーン・フィルタの第1の側とに付着する接着ヒンジと、筐体に付着するとともに、ディスプレイスクリーン・フィルタに付着せずにディスプレイスクリーン・フィルタの第2の側を筐体に隣接して保持する留め具とを備える、装着可能ディスプレイスクリーン・フィルタシステムを提供する。

【0007】

50

他の実施形態において本開示は、筐体と筐体内の開口を介して視認可能なディスプレイスクリーンとを含むコンピュータ・ディスプレイと、ディスプレイスクリーンにわたり筐体上に装着されたディスプレイスクリーン・フィルタとを備えるシステムを提供する。ディスプレイスクリーン・フィルタは、ディスプレイスクリーン・フィルタの第1の側が筐体にヒンジ式に取り付けられるように、筐体とディスプレイスクリーン・フィルタの第1の側とに付着する接着ヒンジにより装着されている。留め具は筐体に付着するとともにディスプレイスクリーン・フィルタに付着せずにディスプレイスクリーン・フィルタの第2の側を筐体に隣接して保持する。

【0008】

他の実施形態において本開示は、ディスプレイスクリーン・フィルタを、筐体と筐体内の開口を介して視認可能なディスプレイスクリーンとを含むコンピュータ・ディスプレイに対して位置合わせするステップと、ディスプレイスクリーン・フィルタの第1の側が筐体にヒンジ式に取り付けられるように、接着ヒンジを筐体とディスプレイスクリーン・フィルタの第1の側とに接着するステップと、留め具をディスプレイスクリーン・フィルタに接着せずにディスプレイスクリーン・フィルタの第2の側を筐体に隣接して保持するように、留め具を筐体に接着するステップとを含む方法を提供する。

【0009】

これらおよび他の実施形態のさらなる詳細は添付の図面と以下の説明とに記載されている。他の特徴と目的と利点とは明細書および図面から、ならびに特許請求の範囲から明らかになる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

一般に本開示はディスプレイスクリーン・フィルタの繰り返し取り外しおよび再装着を可能にするアフターマーケット・ディスプレイスクリーン・フィルタ用の装着可能ディスプレイスクリーン・システムに関する。具体的には装着可能ディスプレイスクリーン・システムはディスプレイスクリーン・フィルタ、ならびにディスプレイスクリーン・フィルタをデスクトップ、ノートブックまたはハンドヘルドコンピュータなどのコンピュータのコンピュータ・ディスプレイスクリーンに装着するための接着ヒンジおよび留め具 (clip) を含む。接着ヒンジはディスプレイスクリーン・フィルタの第1の側をコンピュータ・ディスプレイスクリーンの筐体にヒンジ式に取り付ける。留め具は筐体に付着するとともに、ディスプレイスクリーン・フィルタに付着せずにディスプレイスクリーン・フィルタの第2の側を筐体に隣接して保持する。ユーザは留め具を操作してディスプレイスクリーン・フィルタを解放することで、フィルタは接着ヒンジを中心に円弧状に移動することができる。このようにユーザはディスプレイスクリーン・フィルタを筐体から取り外さずにフィルタをコンピュータ・ディスプレイスクリーンから移動させることができる。さらにまた接着ヒンジはフィルタおよび筐体の両方に接着したままである。そのためユーザは装着システムを大幅に脆弱化することなくディスプレイスクリーン・フィルタを繰り返し取り外しおよび再配置し得る。

【0011】

図1はディスプレイスクリーン・フィルタ18をディスプレイスクリーン16上に装着するための接着ヒンジ20と留め具22とを含む装着可能ディスプレイスクリーン・システムを利用したコンピュータ12の斜視図である。このようにディスプレイスクリーン・フィルタ18はコンピュータ12上に装着される。図1においてコンピュータ12はノートブックコンピュータであるが、他の実施形態ではコンピュータ12は、冷陰極管、液晶ディスプレイ、フラットパネルディスプレイ、プラズマディスプレイ、またはフィルタの恩恵を受ける任意の他のコンピュータ・ディスプレイを含む、デスクトップコンピュータ、ワークステーション、ラップトップまたはハンドヘルドコンピュータでもよい。コンピュータ12は筐体14とディスプレイスクリーン16とを含む。ディスプレイスクリーン・フィルタ18はディスプレイスクリーン16を汚損および傷から保護するとともに、ぎらつき防止機能、コントラスト向上、偏光効果、放射線または静電気低減、紫外線低減、

10

20

30

40

50

プライバシー保護機能、反射防止機能、または任意の他の所望のフィルタ効果も提供し得る。

【0012】

接着ヒンジ20はディスプレイスクリーン・フィルタ18の第1の側に付着するとともに、フィルタ18を筐体14にヒンジ式に取り付ける。留め具22はディスプレイスクリーン・フィルタ18に付着せずにフィルタ18の第2の側を筐体14に隣接して保持するように筐体14に付着する。ユーザは留め具22を操作してフィルタ18を保持または解放する。フィルタ18は解放されると接着ヒンジ20を中心に円弧状に移動することにより、ユーザはディスプレイスクリーン・フィルタ18のないディスプレイスクリーン16を視認することができる。フィルタ18は留め具22によってディスプレイスクリーン16に隣接して保持されると、ディスプレイスクリーン16からの発光を変化させて視認快適性を増し、放出される放射線を遮断し、または場合によっては機密画面視認を不正視認(in-direct viewing)から防止する。しかしある場合にはフィルタ18は完全に透明であるため、ディスプレイ出力を殆ど変更することなくディスプレイスクリーン16への保護を提供し得る。

10

【0013】

図1はそれぞれ筐体14の下縁部および上縁部上に互いに対向配置された接着ヒンジ20と留め具22とを示す。しかしある実施形態では接着ヒンジ20と留め具22とは互いに隣接して、または筐体14の左縁部または右縁部に配置し得る。さらなる実施形態ではユーザは複数の留め具22を筐体14に適用してディスプレイスクリーン・フィルタ18をディスプレイスクリーン16上に保持し得る。

20

【0014】

接着ヒンジ20は一方側上に接着剤層が塗布された基体を備える。基体は引き裂きおよび剥離に強いプラスチックまたは金属などの薄い硬質材料でもよい。基体は可撓性または折り目加工されヒンジとしての作用を向上し得る。接着剤はフィルタ18および筐体14上に押圧されると永久接着剤になる粘着剤でもよい。図1に図示するように、接着ヒンジ20は長楕円形状を有するが、他の実施形態では接着ヒンジ20はコンピュータ12の外観をあまり損なわずにディスプレイスクリーン・フィルタ18の第1の側を筐体14に固着する任意の形状を取り得る。

【0015】

留め具22は、留め具22の第1の部分に接着剤層が塗布されているが第2の部分には接着剤がない実質的に硬質部材を備える。この部材は歪曲可能であるが歪曲後に元の形状に戻るプラスチックまたは金属などの「記憶」材料でもよい。留め具22の第1の部分は、第2の部分がディスプレイスクリーン16上に張り出してフィルタ18の第2の部分を筐体14に隣接して保持するように、筐体14に付着している。図1に示すように留め具22は単一部材であるが、他の実施形態では留め具22は2つ以上の部材を備えてスイベル金具、フック金具、または他の多数の部材金具を形成することによりフィルタ18をディスプレイスクリーン16上に保持し得る。

30

【0016】

ディスプレイスクリーン・フィルタ18はディスプレイスクリーン16に嵌合する枠なしディスプレイスクリーン・フィルタである。美的目的のため、枠なし設計はコンピュータ12の本来の外観をほぼ維持する。また枠なし設計によりフィルタ18は常時ノートブックコンピュータ12上に残存可能であるとともに、フィルタ18に影響を与えずにノートブックコンピュータ12を開閉することができる。

40

【0017】

従来の枠なしフィルタ装着システムは通例、枠なし設計にかさを追加することなくまたはスピーカおよびモニタ制御子を覆うことなくフィルタをディスプレイスクリーン上に装着する。しかし従来の装着システムは付着を弱めずにフィルタを取り外しおよび再装着することを困難にする恐れがある。

【0018】

50

本開示によれば接着ヒンジ 20 によりユーザはフィルタ 18 を接着ヒンジ 20 から取り外さずに、または接着ヒンジ 20 または留め具 22 を筐体 14 から取り外さずに、フィルタ 18 をディスプレイスクリーン 16 から取り外すことができる。このようにディスプレイスクリーン・フィルタ 18 を接着ヒンジ 20 および留め具 22 によってスクリーン 16 に隣接して筐体 14 に固着可能であるが、接着ヒンジ 20 において筐体 14 から離れずにスクリーン 16 に対して移動可能である。また上記の装着可能ディスプレイスクリーン・フィルタシステムはコンピュータ 12 の外観を維持するとともにわずかなかさを筐体 14 に追加するに過ぎない。

【0019】

図 2 A および 2 B は図 1 に図示したものと同様な装着可能ディスプレイスクリーン・システム 10 の正面図を示す概略図である。具体的にはシステム 10 はディスプレイスクリーン・フィルタ 18 と、接着ヒンジ 20 と、留め具 22 とを含む。ディスプレイスクリーン・フィルタ 18 は接着ヒンジ 20 と留め具 22 とによってディスプレイスクリーン 16 の筐体 14 に装着される。状況に応じて接着ヒンジ 20 は、接着ヒンジ 20 の主軸に沿って接着ヒンジ 20 上に印刷された位置合わせマーク 24 A および 24 B (以後「位置合わせマーク 24」) を含むことにより、ユーザはディスプレイスクリーン・フィルタ 18 を筐体 14 に対して正しく位置合わせすることができる。

【0020】

図 2 A は留め具 22 により保持されたディスプレイスクリーン・フィルタ 18 を示す。上述したように接着ヒンジ 20 はディスプレイスクリーン・フィルタ 18 の第 1 の側を筐体 14 の下縁部に取り付けるとともに、留め具 22 は筐体 14 の上縁部に付着してフィルタ 18 の第 2 の側を筐体 14 に隣接して保持する。接着ヒンジ 20 上の位置合わせマーク 24 はフィルタ 18 の第 1 の側の縁部と整列する。位置合わせマーク 24 は、筐体 14 とディスプレイスクリーン 16 とが接する筐体 14 のベゼルと一列に並んでもよい。位置合わせマーク 24 によりユーザは接着ヒンジ 20 を筐体 14 とフィルタ 18 との間の中心に位置させ、接着ヒンジ 20 の主軸がディスプレイスクリーン・フィルタ 18 用のヒンジとして動作できるようにすることができる。

【0021】

留め具 22 は、第 1 の部分に接着剤を有する単一部材を備え得る。留め具 22 は留め具 22 の第 1 の部分に塗布された接着剤層によって筐体 14 の上縁部に付着している。留め具 22 の第 2 の部分は接着剤層を有さず、留め具 22 がディスプレイスクリーン・フィルタ 18 に付着しないようになっている。ユーザは留め具 22 を操作して留め具 22 の第 2 の部分を若干屈曲させることによってディスプレイスクリーン・フィルタ 18 を保持または解放することにより、ディスプレイスクリーン・フィルタ 18 を留め具 22 の第 2 の部分の下または上へ移動し得る。しかし他の実施形態では留め具が 2 つ以上の部材を備えることにより、ユーザは第 1 の部材を第 2 の部材に対して操作することによりフィルタ 18 を保持または解放することができる。

【0022】

図 2 B は留め具 22 から解放されて接着ヒンジ 20 を中心に円弧状に移動したディスプレイスクリーン・フィルタ 18 を示す。フィルタ 18 がディスプレイスクリーン 16 から外側に傾斜することにより、ユーザはディスプレイスクリーン 16 およびフィルタ 18 のディスプレイスクリーン 16 に隣接した側を掃除することができる。フィルタ 18 が非直視角度からのディスプレイスクリーン 16 の視認を阻止するプライバシーフィルタである場合、ユーザはフィルタ 18 をディスプレイスクリーン 16 から取り外すことによりディスプレイスクリーン 16 上に表示された情報を数人と共有し得る。このようにフィルタ 18 をヒンジ 20 による取り付けから取り外さずにディスプレイスクリーン 16 から取り外すことは、コンピュータ 12 をプレゼンテーション等に用いる場合には非常に有用であり得る。

【0023】

図 3 A および 3 B はディスプレイスクリーン・フィルタ 18 が留め具 22 によって保持

10

20

30

40

50

および解放された状態の装着可能ディスプレイスクリーン・システムの断面側面図を図示する概略図である。また装着可能ディスプレイスクリーン・システムはディスプレイスクリーン・フィルタ18と、接着ヒンジ20と、留め具22を含む。接着ヒンジ20はディスプレイスクリーン・フィルタ18を筐体14に取り付けるとともに、留め具22はフィルタ18をディスプレイスクリーン16上に保持する。

【0024】

図3Aは図2Aの図示と同様に留め具22によってディスプレイスクリーン16上に保持されたディスプレイスクリーン・フィルタ18を示す。接着ヒンジ20は接着ヒンジ20の主軸を筐体14のベゼル26に沿って位置合わせすることによりフィルタ18を筐体14に対して位置合わせする。ベゼル26はディスプレイスクリーン16の周囲の筐体14の縁部を備える。図3Aおよび3Bに図示された実施形態において、ベゼル26はほぼ平坦であるとともに、接着ヒンジ20はディスプレイスクリーン・フィルタ18の第1の側の周囲を取り巻いて、フィルタ18を筐体14に取り付けている。しかし他の実施形態においてベゼルはディスプレイスクリーン・フィルタ18をディスプレイスクリーン16に隣接して且つ筐体14と同一平面で嵌合可能にするのに十分に広くてもよい。その場合、接着ヒンジ20はフィルタ18と筐体14との間で平坦に介在することになる。図3Aおよび3Bに示すように、フィルタ18をディスプレイスクリーン16上に保持する留め具22の一部分は、ユーザが留め具22を繰り返し操作してディスプレイスクリーン・フィルタ18を保持または解放した後若干外側に屈曲する場合がある。

10

【0025】

図3Bは留め具22から解放されて接着ヒンジ20を中心に円弧状に移動したディスプレイスクリーン・フィルタ18を示す。接着ヒンジ20が屈曲することによりフィルタ18はディスプレイスクリーン16から外側に傾斜することができる。場合によっては接着ヒンジ20がフィルタ18の移動範囲を制限し得る。必要に応じて接着ヒンジ18の主軸に沿った折り目（図示せず）がヒンジ20の柔軟性を増加し得る。

20

【0026】

図4Aおよび4Bは接着ヒンジ20の正面図および背面図を図示する概略図である。接着ヒンジ20はプラスチックまたは金属などの基体を備えるとともに、正面側30と接着剤層34が塗布された背面側32とを含んでいる。図2Aの位置合わせマーク24が正面側30上に印刷されていることにより、図2Aを参照して説明したようにユーザがディスプレイスクリーン・フィルタ18を筐体14に対して位置合わせするのを助ける。また接着ヒンジ20は背面側32の主軸に沿って、基体の柔軟性を増加させる折り目36を含む。

30

【0027】

接着ヒンジ20は位置合わせマーク24に加えてまたは代わりに、例えば正面側30に印刷されたさらなるマーキング（図示せず）を有し得る。このマーキングには接着ヒンジ20のメーカーの製造元識別子すなわち商標がある。またマーキングは接着ヒンジ20を装飾する色および模様を含み得る。接着ヒンジ20は光学的に透明または半透明であり、ディスプレイスクリーン16のいずれの部分も遮蔽しないようになっている。また接着ヒンジ20の基体は、ディスプレイスクリーン16からの光が基体を通過すると光学的に透明になり得る。

40

【0028】

接着ヒンジ20の背面側32は折り目36によって屈曲して接着ヒンジ20をより柔軟にさせる。接着ヒンジ20の主軸に沿った折り目36により厚い基体材がヒンジとして作用することができる。厚い基体材はヒンジ強度と安定性を増すが、折り目36はディスプレイスクリーン・フィルタ18を接着ヒンジ20を中心に容易に移動させることができる。また折り目36により接着ヒンジ20が筐体14の大きなベゼルの周囲を取り付けることができる。ある実施形態では折り目36はヒンジ20の基体内への折り線または切り込みを備え得る。

【0029】

50

図 5 A および 5 B は上述の留め具 2 2 に相当し得る留め具 2 2 A の背面図および側面図をそれぞれ図示する概略図である。留め具 2 2 A はプラスチックまたは金属などの単一の硬質部材であり、接着剤層 4 4 を有する第 1 の部分 4 0 と接着剤なしの第 2 の部分 4 2 とを含んでいる。第 1 の部分 4 0 は第 2 の部分 4 2 がディスプレイスクリーン 1 6 上に張り出すように接着剤層 4 4 によってディスプレイスクリーン筐体 1 4 に付着している。第 2 の部分 4 2 はディスプレイスクリーン・フィルタ 1 8 に付着せずにフィルタ 1 8 の第 2 の側を筐体 1 4 に隣接して保持する。ユーザは第 2 の部分 4 2 をディスプレイスクリーン 1 6 に向かってまたは離れるように屈曲させることによって留め具 2 2 A を操作することによりフィルタ 1 8 を解放または保持する。

【0030】

10

図 6 A、6 B および 6 C は上述した留め具 2 2 に相当し得る留め具 2 2 B の 2 つの正面図および 1 つの側面図をそれぞれ図示する概略図である。留め具 2 2 B は第 1 の部材 5 0 と、締結具 5 4 によって第 1 の部材 5 0 に取り付けられた第 2 の部材 5 2 とを含む。第 1 の部材 5 0 はその一方側に接着剤層 5 1 を有するプラスチックまたは金属などの硬質材料を備えている。第 2 の部材 5 2 は接着剤を有さないプラスチックまたは金属などの硬質材料の他の一片を備えている。

【0031】

締結具 5 4 は、第 2 の部材 5 2 が締結具 5 4 を中心に第 1 の部材 5 0 に対して回転できるように第 2 の部材 5 2 を第 1 の部材 5 0 に取り付けている。第 1 の部材 5 0 は第 2 の部材 5 2 がディスプレイスクリーン 1 6 上に張り出してディスプレイスクリーン・フィルタ 1 8 に付着せずにフィルタ 1 8 の第 2 の側を保持できるように筐体 5 4 に付着している。ユーザは第 2 の部材 5 2 を締結具 5 4 を中心に回転させてディスプレイスクリーンディスプレイスクリーン・フィルタ 1 8 を保持または解放させる。フィルタ 1 8 を解放するには、ユーザは第 2 の部材 5 2 を図 6 A に示した水平位置まで回転させる。フィルタ 1 8 を留め具 2 2 B でディスプレイスクリーン 1 6 に隣接して保持するには、ユーザは第 2 の部材 5 2 を図 6 B および 6 C に示した垂直位置まで回転させる。

20

【0032】

図 7 A および 7 B は上述した留め具 2 2 に相当し得る留め具 2 2 C の正面図および側面図をそれぞれ図示する概略図である。留め具 2 2 C は第 1 の部材 6 0 と、締結具 6 4 によって第 1 の部材 6 0 に取り付けられた第 2 の部材 6 2 とを含む。第 1 の部材 6 0 はその一方側に接着剤層 6 1 を有するプラスチックまたは金属などの硬質材料を備えている。第 2 の部材 6 2 は、元の形状から歪曲され得るが歪曲から解放されると元の形状に戻るプラスチックまたは金属などの輪郭付き記憶材料を備えている。使用可能な代表的記憶材料には十分に歪曲可能であるがその歪曲後に元の形状に戻る任意の金属、プラスチック等がある。

30

【0033】

第 1 の部材 6 0 は第 2 の部材 6 2 がディスプレイスクリーン 1 6 上に張り出すとともにディスプレイスクリーン・フィルタ 1 8 の第 2 の側を保持するように筐体 1 4 に付着している。ユーザは第 2 の部材 6 2 をディスプレイスクリーン 1 6 から離れるように引っ張ることによって第 2 の部材 6 2 を元の形状から歪曲することによりディスプレイスクリーン・フィルタ 1 8 を解放し得る。ユーザが第 2 の部材 6 2 を解放すると図 7 A および 7 B に示すように元の形状に戻る。

40

【0034】

他の実施形態において留め具をディスプレイスクリーンの筐体内に直接成形することにより、接着ヒンジ 2 0 によってアフターマーケット・ディスプレイスクリーン・フィルタ 1 8 の取り付けに対応し得る。この場合筐体は少なくとも 1 つのリッジ、リップ、フック等を含むことによりディスプレイスクリーン・フィルタ 1 8 をディスプレイスクリーン 1 6 上に保持し得る。またディスプレイスクリーン・フィルタ 1 8 は、留め具として動作してフィルタ 1 8 の第 2 の側を筐体 1 4 に隣接して保持する筐体 1 4 のベゼルの縁部に直接内嵌し得る。留め具が筐体内に形成されている場合には、ユーザはディスプレイスクリー

50

ンの筐体上に形成された留め具と共に本明細書に説明するような接着ヒンジを用いてフィルタを筐体に取り付けることになる。

【0035】

図8Aおよび8Bは装着可能ディスプレイスクリーン・システム70の正面図を図示する概略図である。装着可能ディスプレイスクリーン・システム70は、接着ヒンジ80ならびに留め具82Aおよび82B（以降「留め具82」）によってディスプレイスクリーン76の筐体74上に装着されたディスプレイスクリーン・フィルタ78を含んでいる。接着ヒンジ80はディスプレイスクリーン・フィルタ78の第1の側を筐体74の左縁部にヒンジ式に取り付けている。留め具82Aは筐体74の右縁部に付着してディスプレイスクリーン・フィルタ78の第2の側を筐体74に隣接して保持する。留め具82Bは筐体74の下縁部に付着してフィルタ78の第3の側を筐体74に隣接して保持するとともにフィルタ78の下縁部へ支持を追加している。さらなる実施形態において追加留め具82はディスプレイスクリーン・フィルタ78をディスプレイスクリーン76上に保持し得るとともに、接着ヒンジ80がフィルタ78を筐体74の異なる縁部に取り付け得る。例えば留め具をヒンジ80によって取り付けられた側以外のフィルタ78の各側に設けることが望ましく、場合によっては各側毎に多数の留め具が望ましい場合もある。

【0036】

図8Aは留め具82によってディスプレイスクリーン76上に保持されたディスプレイスクリーン・フィルタ78を示している。図8Bは留め具82から解放されるとともに接着ヒンジ80を中心に円弧状に移動したディスプレイスクリーン・フィルタ78を示している。フィルタ78がディスプレイスクリーン76から離れるように揺動することで、ユーザはディスプレイスクリーン76とフィルタ78とを掃除するとともに、ディスプレイスクリーン76上に表示された情報を数人と共有することができる。図示の実施形態においてフィルタ78がディスプレイスクリーン76の左側に揺動することで、ユーザはディスプレイスクリーン76を備えたコンピュータのキーボードを使用することができる。図2Bに示すようにディスプレイスクリーン・フィルタ18は、留め具22から解放されて接着ヒンジ20を中心に円弧状に移動したときにキーボード上に位置することになり、キーボードの利用を困難にする恐れがある。図8Aおよび8Bの実施形態は接着ヒンジ80をディスプレイスクリーン76の側部に取り付けることによってこの問題を軽減する。

【0037】

図9Aおよび9Bは装着可能ディスプレイスクリーン・システム86の断面側面図を図示する概略図である。装着可能ディスプレイスクリーン・システム86はディスプレイスクリーン・フィルタ92と、接着ヒンジ94と、留め具96とを含んでいる。接着ヒンジ94がディスプレイスクリーン・フィルタ92を筐体88に取り付けるとともに、留め具96がフィルタ92をディスプレイスクリーン90上に保持する。筐体88は筐体88とディスプレイスクリーン90とが接するベゼル89を含んでいる。ベゼル89を補償するために接着ヒンジ94は主軸に沿って折り線95を含んでいる。

【0038】

接着ヒンジ94は上述した接着ヒンジ20と実質的に同様の硬質基体を備えている。硬質基体は、折り目を有する接着ヒンジがベゼル89の周囲を取り巻きつつ、フィルタ92を筐体88に固着しにくくなるようにする。折り線95により接着ヒンジ94をベゼル89の周囲を取り巻くことなく、接着ヒンジ94の第1の部分がディスプレイスクリーン90に接着することができるとともに第2の部分が筐体88に付着することができる。図9Aおよび9Bに図示するように、接着ヒンジ94はディスプレイスクリーン・フィルタ93に付着する側でより厚くして、ディスプレイスクリーン90と筐体88との間の間隙を補償してもよい。換言すれば接着ヒンジ94の第1の側の厚さが接着ヒンジ94の第2の側の厚さと異なってもよい。

【0039】

図9Aは留め具96によってディスプレイスクリーン90上に保持されたディスプレイスクリーン・フィルタ92を示している。接着ヒンジ94は折り線95を筐体88のベゼ

10

20

30

40

50

ル 8 9 と位置合わせすることによって、フィルタ 9 2 を筐体 8 8 に対して位置合わせする。図 9 B は留め具 9 6 から解放されて接着ヒンジ 9 4 を中心に円弧状に移動したディスプレイスクリーン・フィルタ 9 2 を示している。接着ヒンジ 9 4 が折り線 9 5 に沿って屈曲することによりフィルタ 9 2 がディスプレイスクリーン 8 8 から外側に傾斜することができる。

【0040】

図 10 はディスプレイスクリーン・フィルタ 1 8 をディスプレイスクリーン 1 6 上に装着する方法を図示するフロー図である。ユーザはディスプレイスクリーン・フィルタ 1 8 をディスプレイスクリーン 1 6 の筐体 1 4 に対して位置合わせする (100)。例えばディスプレイスクリーン 1 6 は筐体 1 4 の開口を介して視認可能である。ユーザはディスプレイスクリーン・フィルタ 1 8 の第 1 の側が筐体にヒンジ式に取り付けられるように、接着ヒンジ 2 0 をディスプレイスクリーン・フィルタ 1 8 の第 1 の側と筐体 1 4 の縁部とに接着させる (102)。ユーザは接着ヒンジ 2 0 上に印刷された位置合わせマーク 2 4 を用いて接着ヒンジ 2 0 をディスプレイスクリーン・フィルタ 1 8 の第 1 の側と筐体 1 4 のベゼルとに位置合わせする。接着ヒンジ 2 0 をフィルタ 1 8 と筐体 1 4 との間の中心に位置させることによってフィルタ 1 8 を筐体 1 4 に確実に取り付けることができる。

【0041】

ユーザは留め具 2 2 の一部分がディスプレイスクリーン 1 6 上に張り出してディスプレイスクリーン・フィルタ 1 8 の第 2 の側を筐体 1 4 に隣接して保持するように留め具 2 2 を筐体 1 4 に接着する (104)。換言すればユーザは留め具 2 2 を筐体 1 4 に接着して、留め具 2 2 をディスプレイスクリーン・フィルタ 1 8 に接着せずにディスプレイスクリーン・フィルタ 1 8 の第 2 の側を筐体 1 4 に隣接して保持するようにする。ディスプレイスクリーン 1 6 に張り出している留め具 2 2 の一部分は接着剤を含まず、ディスプレイスクリーン・フィルタ 1 8 に付着しない。ユーザは留め具 2 2 を操作してフィルタ 1 8 をディスプレイスクリーンに隣接して取り外し可能に保持することができる。フィルタ 1 8 は留め具 2 2 から解放されるとディスプレイスクリーン 1 6 から接着ヒンジ 2 0 を中心に円弧状に移動する。そしてユーザはこのシステムを殆ど弱めずにフィルタ 1 8 をディスプレイスクリーン 1 6 上に再配置するとともに留め具 2 2 を操作してフィルタ 1 8 を再び保持し得る。

【0042】

装着可能ディスプレイスクリーン・フィルタシステムの多数の実施形態を説明した。特にアフターマーケット・ディスプレイスクリーン・フィルタをコンピュータ・ディスプレイスクリーンに取り付けるためのシステムを説明した。フィルタは接着ヒンジと留め具とによって筐体に隣接して保持される。ユーザは留め具を操作してフィルタを接着ヒンジを中心に円弧状に移動させることによりフィルタをディスプレイスクリーンから取り外す。このシステムによりユーザは妨害されずにディスプレイスクリーン・フィルタを取り付けることができるとともに、取り付けの完全性に影響与えずにディスプレイスクリーン・フィルタをディスプレイスクリーンから繰り返し取り外すことができる。

【0043】

それでもなお本開示の要旨と範囲とから逸脱することなく様々な変更をなし得る。例えば接着ヒンジは多様な材料および形状を備え得る。また接着ヒンジはディスプレイスクリーン・フィルタをユーザが望む筐体の任意の縁部に取り付け得る。さらに留め具はフィルタに付着せずにディスプレイスクリーン・フィルタを筐体に隣接して保持する任意の構造でよい。これらのおよび他の実施形態は特許請求の範囲内にある。

【図面の簡単な説明】

【0044】

【図 1】本開示の実施形態による装着可能ディスプレイスクリーン・フィルタシステムを利用したコンピュータの斜視図である。

【図 2 A - 2 B】ディスプレイスクリーン・フィルタが留め具によって保持された状態および解放された状態の図 1 の装着可能ディスプレイスクリーン・フィルタシステムの正面

10

20

30

40

50

図を図示する概略図である。

【図 3 A－3 B】ディスプレイスクリーン・フィルタが留め具によって保持された状態および解放された状態の図 1 の装着可能ディスプレイスクリーン・フィルタシステムの断面側面図を図示する概略図である。

【図 4 A－4 B】装着可能ディスプレイスクリーン・フィルタシステムで利用可能な例示的接着ヒンジの正面図および背面図を図示する概略図である。

【図 5 A－5 B】装着可能ディスプレイスクリーン・フィルタシステムで利用可能な例示的留め具の背面図および側面図をそれぞれ図示する概略図である。

【図 6 A－6 C】装着可能ディスプレイスクリーン・フィルタシステムで利用可能な他の例示的留め具の 2 つの正面図および 1 つの側面図をそれぞれ図示する概略図である。

【図 7 A－7 B】装着可能ディスプレイスクリーン・フィルタシステムで利用可能な他の例示的留め具の正面図および側面図をそれぞれ図示する概略図である。

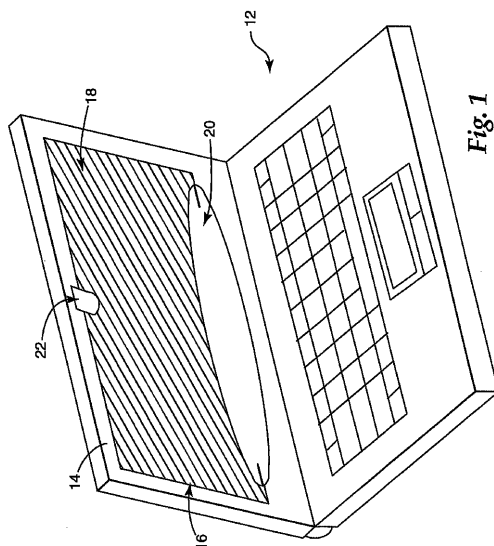
【図 8 A－8 B】本開示の実施形態による例示的装着可能ディスプレイスクリーン・フィルタシステムの正面図を図示する概略図である。

【図 9 A－9 B】例示的装着可能ディスプレイスクリーン・フィルタシステムの断面側面図を図示する概略図である。

【図 10】ディスプレイスクリーン・フィルタをディスプレイスクリーン上に装着する方法を図示するフロー図である。

10

【図 1】



【図 2 A】

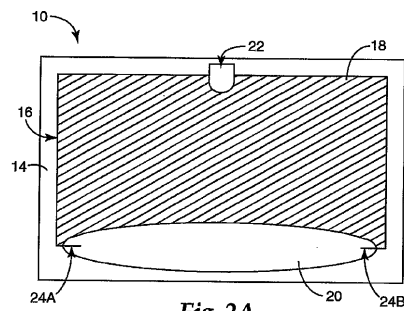


Fig. 2A

【図 2 B】

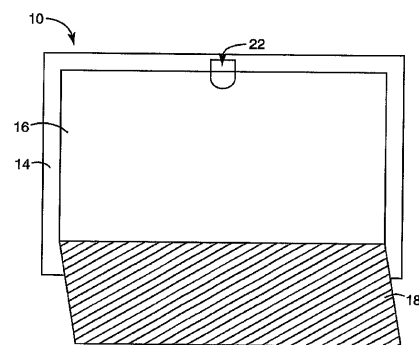
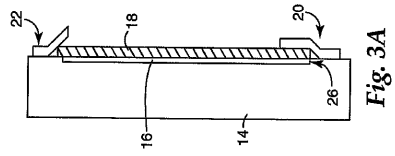
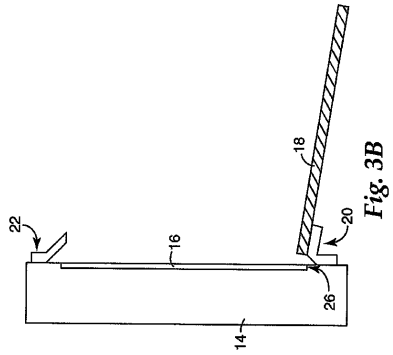


Fig. 2B

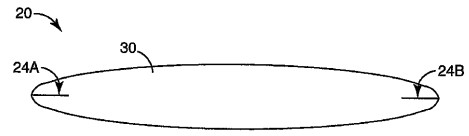
【図 3 A】



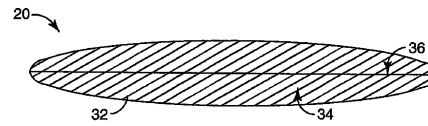
【図 3 B】



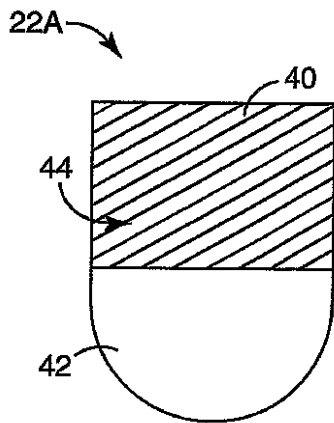
【図 4 A】



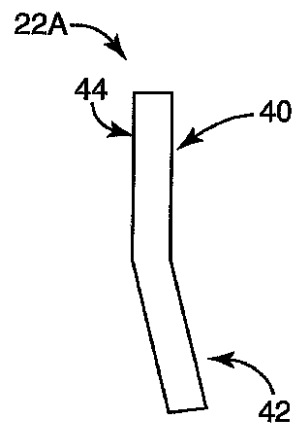
【図 4 B】



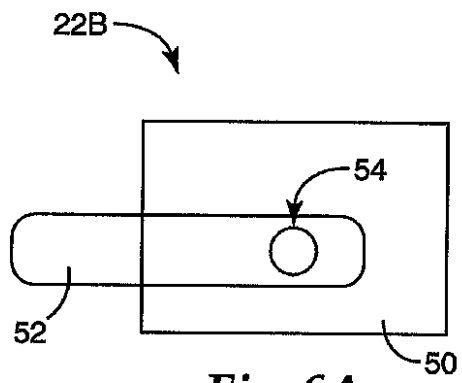
【図 5 A】

*Fig. 5A*

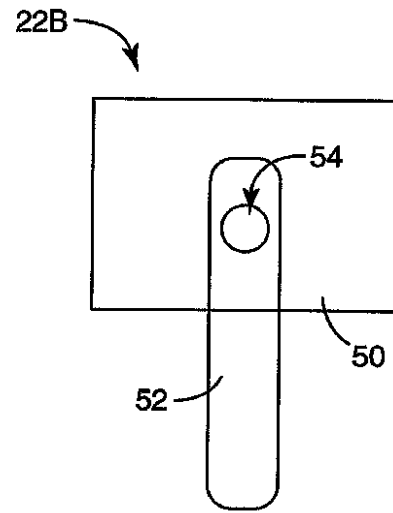
【図 5 B】

*Fig. 5B*

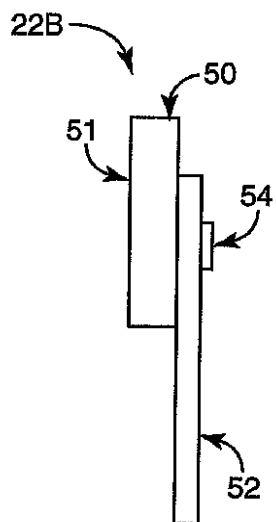
【図 6 A】



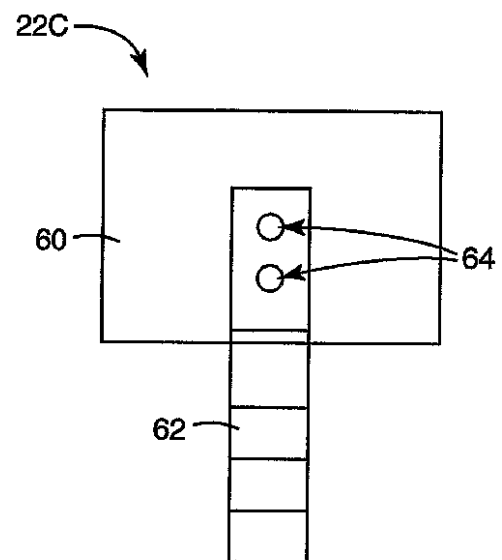
【図 6 B】



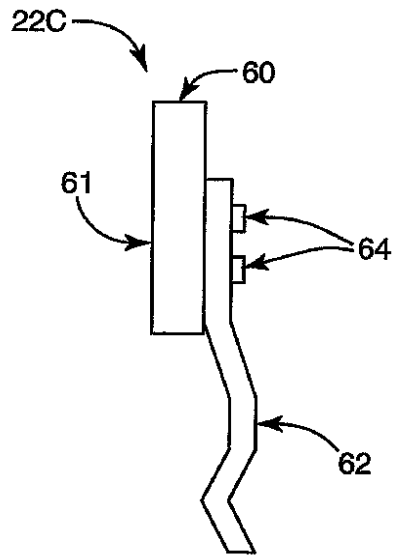
【図 6 C】



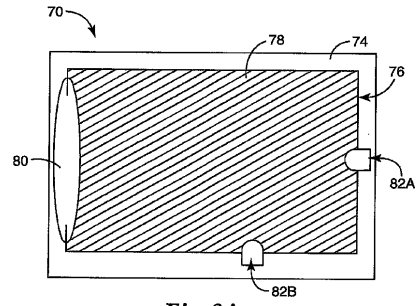
【図 7 A】



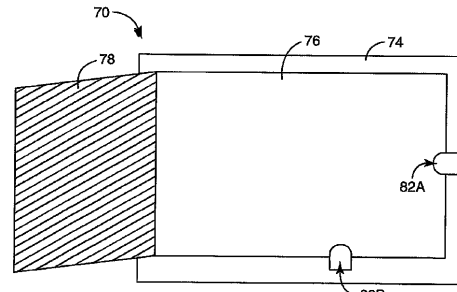
【図 7 B】

**Fig. 7B**

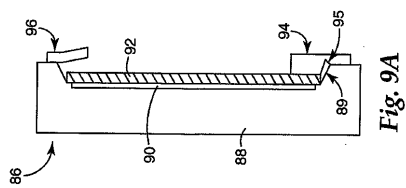
【図 8 A】

**Fig. 8A**

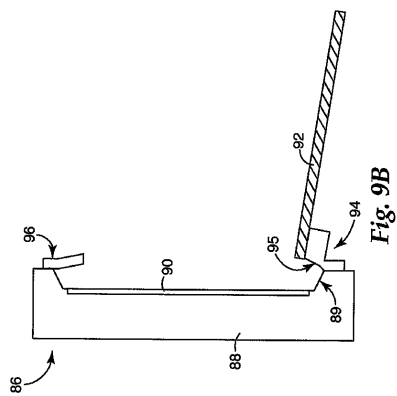
【図 8 B】

**Fig. 8B**

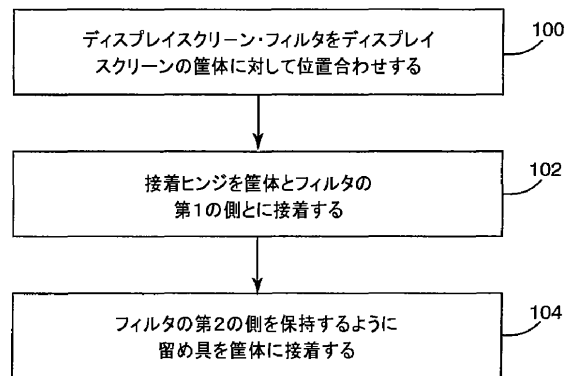
【図 9 A】

**Fig. 9A**

【図 9 B】

**Fig. 9B**

【図 10】

**Fig. 10**

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International Application No. PCT/US2004/032034
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 G06F1/16		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 G06F H04N		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 196 22 511 A1 (BREITENBACH, OTTO, 97846 PARTENSTEIN, DE) 11 December 1997 (1997-12-11) column 1, line 3 - column 3, line 9; figures	1, 17, 18, 20, 21, 31, 41
A	GB 2 301 512 A (HORNG TECHNICAL ENTERPRISE CO., LTD) 4 December 1996 (1996-12-04) page 1, line 2 - page 2, line 17 page 5, line 20 - page 7, line 14; figures 2-6	1, 17, 18, 21, 31, 41
☐ Further documents are listed in the continuation of box C. ☒ Patent family members are listed in annex.		
* Special categories of cited documents : *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance *E* earlier document but published on or after the international filing date *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention *X* document of particular relevance, the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone *Y* document of particular relevance, the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art *Z* document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 13 May 2005		Date of mailing of the international search report 07/06/2005
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P B 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel (+31-70) 340-2040, Tx 31 651 epo nl, Fax (+31-70) 340-3016		Authorized officer Semple, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int. nat. Application No. PCT, US2004/032034

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 19622511	A1	11-12-1997	DE 29623820 U1	03-02-2000
GB 2301512	A	04-12-1996	NONE	

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

(72)発明者 スティーブズ, ジョン ディー.

アメリカ合衆国, ミネソタ 55133-3427, セント ポール, ポスト オフィス ボックス 33427