

(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2012-123747

(P2012-123747A)

(43) 公開日 平成24年6月28日 (2012.6.28)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06F 1/16 (2006.01)	G06F 1/00 313A	
A47B 21/04 (2006.01)	A47B 21/04	
	G06F 1/00 313B	

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 18 頁)

(21) 出願番号	特願2010-276230 (P2010-276230)	(71) 出願人	000000561 株式会社岡村製作所 神奈川県横浜市西区北幸2丁目7番18号
(22) 出願日	平成22年12月10日 (2010.12.10)	(74) 代理人	100064908 弁理士 志賀 正武
		(74) 代理人	100108578 弁理士 高橋 詔男
		(74) 代理人	100089037 弁理士 渡邊 隆
		(74) 代理人	100094400 弁理士 鈴木 三義
		(74) 代理人	100107836 弁理士 西 和哉
		(74) 代理人	100108453 弁理士 村山 靖彦

最終頁に続く

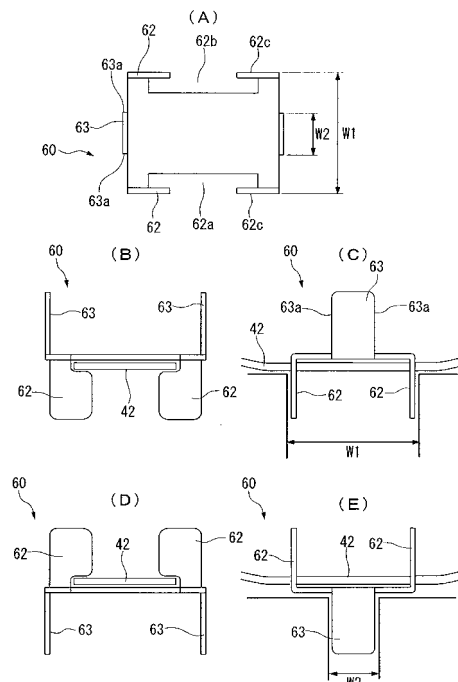
(54) 【発明の名称】 電子機器の保持構造及びデスクシステム

(57) 【要約】

【課題】異なる台数の電子機器を固定ベルトで掛け渡した際に、その台数に応じた間隔で電子機器を台座に固定したい場合であっても、一種類のスペーサで異なる隣接間隔を確保することができる。

【解決手段】複数のPCに掛け渡された固定ベルト42と、各PCの間に介在されて隣接間隔を保持するスペーサ60と、板状の矩形プレート部と、矩形プレート部の一面側から突出して隣接するPCの対向する側面のそれぞれと当接可能な一対の第一当接部としてのリブ面62cと、矩形プレート部の一面と異なる他面側から突出して隣接するPCの対向する側面のそれぞれと当接可能であるとともに一対のリブ面62cの離間間隔と異なる離間間隔を有する一対の第二当接部としての辺63a、を備え、何れか一方の当接部を選択して隣接するPCの対向する側面に当接させる。

【選択図】 図9



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

間隔を有して配列する複数台の電子機器を台座に固定する電子機器の保持構造であって

、
両端が台座に固定され、配列する複数の前記電子機器に掛け渡された固定ベルトと、
前記各電子機器の間に介在されて隣接する前記電子機器の間隔を保持するスペーサと、
を備え、

前記スペーサは、板状の基部と、該基部の一面側から突出して隣接する前記電子機器の
対向する側面のそれぞれと当接可能な一对の第一当接部と、前記基部の前記一面と異なる
他面側から突出して隣接する前記電子機器の対向する側面のそれぞれと当接可能であると
ともに、前記一对の第一当接部同士の間隔と異なる間隔を有する一对の第二当接
部と、を備え、

10

何れか一方の前記当接部を選択して隣接する前記電子機器の対向する側面に当接させる
ことを特徴とする電子機器の保持構造。

【請求項 2】

前記基部は、矩形の板状に形成され、

前記基部の対向する二辺から一面側に向けて立ち上げられた一对の第一リブによって形
成された前記第一当接部と、前記基部の対向する他の二辺から他面側に向けて立ち上げら
れた第二リブによって形成された前記第二当接部と、前記第一当接部と前記第二当接部の
少なくとも一方に形成されて前記固定ベルトが挿通されるベルト挿通部と、を備えること
を特徴とする請求項 1 に記載の電子機器の保持構造。

20

【請求項 3】

前記第一当接部は対向する前記一对の第一リブの面が隣接する前記電子機器の対向する
側面とそれぞれ当接し、前記第二当接部は前記第二リブの対向する一对の辺が隣接する前
記電子機器の対向する側面とそれぞれ当接し、前記ベルト挿通部は前記第一当接部に形成
され、

前記固定ベルトに前記ベルト挿通部が挿通され支持された前記スペーサの表裏を変える
ことで、前記第一当接部または前記第二当接部のいずれかを選択的に隣接する前記電子機
器の対向する側面に当接させて隣接する前記電子機器の間隔を変えることを特徴とする請
求項 2 に記載の電子機器の保持構造。

30

【請求項 4】

モニタが設置されるデスク天板と、

デスク天板の下方空間に設置された電子機器収納部と、

該電子機器収納部に配置され、電子機器が載置される大小でサイズの異なる複数の台座
とを備え、

請求項 1 から請求項 3 のいずれか一項に記載の電子機器の保持構造で離間間隔が保持さ
れて、複数の前記電子機器が各前記台座に固定されていることを特徴とするデスクシステ
ム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

40

【0001】

本発明は、電子機器の保持構造及びオフィスやトレーダールームなどの執務空間にて使
用され、デスク天板の下方空間に設置された電子機器収納部に複数台の電子機器を収容し
たデスクシステムに関する。

【背景技術】**【0002】**

従来より、オフィスやトレーダールームなどの執務空間では、デスク天板の下方空間に
設置された電子機器収納部に複数台の電子機器を収容したデスクシステムが周知である。
また、このようなデスクシステムには、例えば、特許文献 1 及び特許文献 2 に開示されて
いるように、複数台の電子機器としてのデスクトップ型のコンピュータ本体等（以下、単

50

に「PC」と称する)を1台の台座に隣接設置するものが知られている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2001-008744号公報

【特許文献2】特開2001-144456号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところが、上述したデスクシステムでは、1台の台座に載置された複数台のPCは、それぞれ独立して帯状の固定ベルトによって台座に固定されているため、固定作業が面倒であるという問題が生じていた。

10

【0005】

また、隣接するPC間に各PC用の固定ベルト端部を台座に固定する必要があるため、固定ベルト端部を台座に固定するための隙間が大幅に必要となり、デスク天板の下方空間の利用効率が悪く、載置可能な台数が少なく制約されてしまうという問題が生じていた。

【0006】

そこで、一台の台座上に複数台の電子機器を載置する際、これらを纏めて一本(又は一対)の帯状の固定ベルトで固定すれば、固定作業が簡素化されるうえ、狭い電子機器収納部の空間利用効率を向上することができる。

20

【0007】

しかしながら、単に複数台の電子機器を隣接配置して纏めてベルト固定したのでは、ベルトの締付けによって隣接する電子機器同士が密着してしまい、放熱効果を確保することができないという問題が生じてしまう。

【0008】

したがって、放熱効果を確保するためには隣接する電子機器間にスペーサを介在させることが考えられる。

【0009】

また、デスク天板の下方空間に設置される電子機器収納部は、作業者の足元に配置されることになるため、作業者がデスク作業を行う際にできるだけ自然な作業姿勢となるように、足元スペースは必要最小限でも確保したい。

30

【0010】

一方、足元スペースを確保するには、例えば、デスク天板の両側付近はデスク前後方向(奥行き方向)に長さを有するように複数台の電子機器を設置し、足元付近となるデスク天板の中央付近ではデスク左右方向に長さを有するように電子機器を設置すると共に、デスク前後方向に長さを有するように設置した電子機器の設置台数よりも少ない台数とすることによって奥行き方向の足元スペースを確保することが考えられる。

【0011】

この際、台数の多い場合と少ない場合とでは、隣接する電子機器の間も確保可能な幅が異なることが想定されるが、上述したスペーサを介在させる場合、異なる種類(幅)のスペーサを用意しなければならず、スペーサの製造コストや管理コスト等が高騰してしまううえ、固定ベルトでの固定作業が煩雑化してしまうという新たな問題も生じる。

40

【0012】

本発明は、上述する問題点に鑑みてなされたもので、異なる台数の電子機器を固定ベルトで掛け渡した際に、その台数に応じた間隔で電子機器を台座に固定したい場合であっても、一種類のスペーサで異なる隣接間隔を確保することができる電子機器の保持構造及びデスクシステムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0013】

上記目的を達成するため、本発明の電子機器の保持構造は、間隔を有して配列する複数

50

台の電子機器を台座に固定する電子機器の保持構造であって、両端が台座に固定され、配列する複数の前記電子機器に掛け渡された固定ベルトと、前記各電子機器の間に介在されて隣接する前記電子機器の間隔を保持するスペーサと、を備え、前記スペーサは、板状の基部と、該基部の一面側から突出して隣接する前記電子機器の対向する側面のそれぞれと当接可能な一对の第一当接部と、前記基部の前記一面と異なる他面側から突出して隣接する前記電子機器の対向する側面のそれぞれと当接可能であるとともに、前記一对の第一当接部同士の間隔と異なる間隔を有する一对の第二当接部と、を備え、何れか一方の前記当接部を選択して隣接する前記電子機器の対向する側面に当接させることを特徴とする。

【0014】

本発明にかかる電子機器の保持構造によれば、異なる台数の電子機器を固定ベルトで掛け渡した際に、その台数に応じた間隔で電子機器を台座に固定したい場合であっても、一種類のスペーサで異なる隣接間隔を確保することができる。

【0015】

また、本発明の電子機器の保持構造は、前記基部は、矩形の板状に形成され、前記基部の対向する二辺から一面側に向けて立ち上げられた一对の第一リブによって形成された前記第一当接部と、前記基部の対向する他の二辺から他面側に向けて立ち上げられた第二リブによって形成された前記第二当接部と、前記第一当接部と前記第二当接部の少なくとも一方に形成されて前記固定ベルトが挿通されるベルト挿通部と、を備えることを特徴とする。

【0016】

本発明の電子機器の保持構造によれば、スペーサを電子機器に固定するための特別な部材を用いることなく、電子機器を台座に固定するための固定ベルトを用いてスペーサと電子機器との相対位置を位置決めすることができる。

【0017】

さらに、本発明の電子機器の保持構造は、前記第一当接部は対向する前記一对の第一リブの面が隣接する前記電子機器の対向する側面とそれぞれ当接し、前記第二当接部は前記第二リブの対向する一对の辺が隣接する前記電子機器の対向する側面とそれぞれ当接し、前記ベルト挿通部は前記第一当接部に形成され、前記固定ベルトに前記ベルト挿通部が挿通され支持された前記スペーサの表裏を変えることで、前記第一当接部または前記第二当接部のいずれかを選択的に隣接する前記電子機器の対向する側面に当接させて隣接する前記電子機器の間隔を変えることを特徴とする。

【0018】

本発明の電子機器の保持構造によれば、固定ベルトの挿通方向を変えることなく、スペーサの表裏を変えるのみで隣接する電子機器の対向する間隔を変えることができる。

【0019】

しかも、本発明のデスクシステムは、モニタが設置されるデスク天板と、デスク天板の下方空間に設置された電子機器収納部と、該電子機器収納部に配置され、電子機器が載置される大小でサイズの異なる複数の台座とを備え、請求項1から請求項3のいずれか一項に記載の電子機器の固定構造で間隔が保持されて、複数の前記電子機器が各前記台座に固定されていることを特徴とする。

【0020】

本発明のデスクシステムによれば、デスク天板下方の電子機器収納部に台数や方向を変えて複数の電子機器を配置した場合であっても、その台数や方向に応じた間隔で電子機器を台座に固定したい場合であっても、一種類のスペーサで異なる隣接間隔を確保することができる。

【発明の効果】

【0021】

本発明によれば、異なる台数の電子機器を固定ベルトで掛け渡した際に、その台数に応じた間隔で電子機器を台座に固定したい場合であっても、一種類のスペーサで異なる隣接

10

20

30

40

50

間隔を確保することができる。

【図面の簡単な説明】

【0022】

【図1】本発明の一実施形態に係る電子機器の保持構造を採用したデスクシステムの説明図である。

【図2】本発明の一実施形態に係る電子機器の保持構造を採用したデスクシステムの断面図である。

【図3】本発明の一実施形態に係る電子機器の保持構造を採用したデスクシステムの平面方向から見た説明図である。

【図4】本発明の一実施形態に係るデスクシステムにおける左右フレームの側面図である

10

。【図5】本発明の一実施形態に係るデスクシステムに適用される台座を示し、(A)は電子機器を固定した状態の大サイズ台座の平面図、(B)は電子機器を固定した状態の小サイズ台座の平面図である。

【図6】本発明の一実施形態に係るデスクシステムに適用される台座を示し、(A)は台座の平面図、(B)は台座の正面図、(C)は台座の側面図である。

【図7】本発明の一実施形態に係るデスクシステムに適用される固定ベルトを示し、(A)は固定ベルトの正面図、(B)は固定ベルトの側面図である。

【図8】本発明のデスクシステムに適用される実施例1のスペーサを示し、(A)はスペーサの表面側の斜視図、(B)はスペーサの裏面側の斜視図である。

20

【図9】本発明のデスクシステムに用いられるスペーサを示し、(A)はスペーサの平面図、(B)はスペーサの表面側を用いて電子機器の対向間隔を規定している状態の側面図、(C)はスペーサの表面側を用いて電子機器の対向間隔を規定している状態の正面図、(D)はスペーサの裏面側を用いて電子機器の対向間隔を規定している状態の側面図、(E)はスペーサの裏面側を用いて電子機器の対向間隔を規定している状態の正面図である。

【図10】本発明のデスクシステムに適用される実施例2のスペーサを示し、(A)はスペーサの表面側の斜視図、(B)はスペーサの側面図である。

【図11】本発明のデスクシステムに適用される実施例3のスペーサを示し、(A)はスペーサの表面側の斜視図、(B)はスペーサの側面図である。

30

【図12】本発明のデスクシステムに適用される実施例3のスペーサを示し、(A)はスペーサの表面側を用いて電子機器の対向間隔を規定している状態の正面図、(B)はスペーサの裏面側を用いて電子機器の対向間隔を規定している状態の正面図である。

【図13】本発明のデスクシステムに適用される実施例3の変形例のスペーサの表面側の斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0023】

次に、本発明の一実施形態に係る電子機器の保持構造及びデスクシステムについて、図面を参照して説明する。尚、以下に示す実施例は本発明の電子機器の保持構造及びデスクシステムにおける好適な具体例であり、技術的に好ましい種々の限定を付している場合もあるが、本発明の技術範囲は、特に本発明を限定する記載がない限り、これらの態様に限定されるものではない。また、以下に示す実施形態における構成要素は適宜、既存の構成要素等との置き換えが可能であり、かつ、他の既存の構成要素との組合せを含む様々なバリエーションが可能である。したがって、以下に示す実施形態の記載をもって、特許請求の範囲に記載された発明の内容を限定するものではない。

40

【0024】

図1は本発明の一実施形態に係る電子機器の保持構造を採用したデスクシステムの説明図、図2は本発明の一実施形態に係る電子機器の保持構造を採用したデスクシステムの断面図、図3は本発明の一実施形態に係る電子機器の保持構造を採用したデスクシステムの平面方向から見た説明図である。

50

【0025】

(全体構成)

図1乃至図3において、本発明に係るデスクシステム10は、複数のパネル・フレームの組み合わせから構成されたデスク本体11と、デスク本体11の下方に収納された電子機器としての複数台のパーソナルコンピュータ本体(以下、単に「PC」と称する)12と、デスク本体11の上方に縦横に隣接して配置されて各PC12に対となつて接続された複数台のモニタ13と、を備えている。本実施の形態において、PC12は端末・サーバ等の機能は問わない。また、PC12に接続されるモニタ13以外の配線や他の周辺機器等の図示は省略する。さらに、PC12とモニタ13とは、汎用のものを用いているため、ここではその詳細な説明は省略すると共に、サイズや機能等は同一のものを用いている場合で説明する。

10

【0026】

尚、以下の説明においては、デスク本体11の正面を図1の紙面手前側、デスク11の背面(又は後側)を図1の紙面奥行き側、デスク11の左右を図1の紙面左右側、デスク11の上下(天地)を図1の紙面上下、でそれぞれ定義して説明する。尚、図3に示すようにデスク11の正面に作業者Pが作業姿勢でモニタ13と対座している状態で、この作業者Pを基準とした前後方向はデスク11の前後(正面・背面)とは逆となる。

【0027】

(デスク本体11の構成)

デスク本体11は、作業者Pの作業スペースとなる平板状のデスク天板14と、デスク本体11の左右に配置された略矩形の左右フレーム15, 16と、デスク本体11の左右に配置された背面フレーム17と、左右フレーム15, 16に固定されてデスク天板14の底面を支持する天板フレーム18と、左右フレーム15, 16に跨るように背面フレーム17の上方に配置されたモニタベースフレーム19と、モニタベースフレーム19から立設された一对のモニタ支持フレーム20と、背面フレーム17に固定されてデスク背面側を開成する幕板21と、各フレーム15, 16, 17に囲まれたデスク天板11の下方空間に形成された電子機器収納部22と、電子機器収納部22をデスク本体11の左右と中央に収納空間22a, 22b, 22cを区画(隔絶しない)形成する一对の区画フレーム23と、区画された電子機器収納部22の正面側を開放する扉24, 25, 26と、を備えている。

20

30

【0028】

(デスク天板14の構成)

デスク天板14は、木材や樹脂或いは金属等を用いて平板状に構成され、その後端とモニタベースフレーム19との間には電子機器収納部22とデスク外部とを連通するための排出口27が形成されている。尚、この排出口27には、配線トレイや配線カバー(共に図示せず)が配置され、排出口27から内部が見えないようにデスク本体11の外観上の見栄えを確保しつつ電子機器収納部22とデスク外部との連通状態は確保するように構成されている。

【0029】

(左右フレーム15, 16の構成)

左右フレーム15, 16は、実質的に同一(対称)のものが用いられている。以下、図4の側面図(以下、左フレーム15で説明する)に示すように、その前側(正面側)の縦フレーム15aの上端がデスク前後に延びる上フレーム15bから上方に突出しており、上フレーム15bの前方寄りから立設された補強フレーム15cとで天板フレーム18の後端寄りを支持している。また、後側の縦フレーム15dの上端も上フレーム15bから上方に突出しており、その突出端面でモニタベースフレーム19(図4では不図示)を支持している。また、後側の縦フレーム15dのデスク内面側で背面フレーム17(図4では不図示)を支持している。さらに、後側の縦フレーム15dの下端と下フレーム15eの前寄り底面(又は前側の縦フレーム15aの下端)には、デスク天板14が水平となるようにデスク本体11の全体の高さ調節を可能とする脚部28が設けられている。

40

50

【0030】

(背面フレーム17の構成)

背面フレーム17は、その中途部に一对の補強縦フレーム17aが設けられている。この補強縦フレーム17aの左右両面と左右の縦フレーム17bの内面とは上下方向に伸びるダクトフレーム29が設けられている。

【0031】

(天板フレーム18の構成)

天板フレーム18は、デスク天板14の左右縁部に沿って配置されており、複数の(本実施の形態では三つ)の引き出し30がデスク前後方向にスライド変位可能に設けられている。

10

【0032】

(モニタ支持フレーム20の構成)

モニタ支持フレーム20は、その下端がモニタベースフレーム19に溶接等によって固定されている。本実施の形態においては、モニタ支持フレーム20は、上下に分割されており、下側支持フレーム20aに上側支持フレーム20bがインロー方式等によって接続されている。これにより、例えば、上側支持フレーム20bの上端にさらに上側支持フレーム20bを接続して上下三段とすることも可能となっている。さらに、各支持フレーム20a, 20bは、モニタアーム31を介してモニタ13を支持している。

【0033】

(幕板21の構成)

幕板21は、薄肉の金属板等から構成されており、ネジ等によってその周囲が左右フレーム15, 16及び背面フレーム17に固定されている。また、幕板21の下端から左右フレーム15, 16の下フレーム(15e)に跨る電子機器収納部22の下端周囲はゴム等のパッキン32によって外部への冷氣漏れが抑制されている。

20

【0034】

(電子機器収納部22の構成)

電子機器収納部22は、デスク背面を幕板21によって外部と区画され、デスク左右は左右フレーム15, 16に側板又はパーテーション(共に図示せず)を配置することによって外部と区画される。また、電子機器収納部22のデスク前面は扉24, 25, 26によって外部と区画される。この際、扉24, 25, 26は区画フレーム23とユニット化することにより、左右フレーム15, 16に両端が支持される。また、左右の扉24, 26は区画フレーム23の前側に配置され、中央の扉25は区画フレーム23の後側に配置される。これにより、デスク天板14の正面寄り下方には、作業者Pの足元空間を奥行き方向で長く確保することができる。さらに、扉24, 25, 26の下端には、ゴム等のパッキン33が設けられ、電子機器収納部22から外部への冷氣漏れが抑制されている。また、電子機器収納部22のデスク正面側を開閉する扉24, 25, 26は、例えば、扉24, 26は隣接する左右フレーム15, 16側を支点として回動し、中央の扉25はデスク左右の何れか一方を支点として回動する。

30

【0035】

尚、本実施の形態においては、電子機器収納空間22の下方には、デスク本体11を設置する床面34に冷却風の送風口35が開設されており、床面34の底面をダクト(又は別途配置)とする冷却システムによる冷却風の供給により、送風口35、電子機器収納部22、排出口27、モニタ13の背面、に至る冷却風路を構成している。

40

【0036】

一方、電子機器収納部22には、区画フレーム23によって区画された各収納空間22a, 22b, 22cに、台座40, 41を介してPC12が配置されている。

【0037】

(台座40, 41の構成)

台座40はデスク左右に位置する収納空間22a, 22cに配置され、台座41はデスク中央に位置する収納空間22bに配置されている。また、台座40は、図5(A)に示

50

すように、本実施の形態においては、四台のPC12をデスク左右方向に沿って隣接して配置している。また、台座41は、図5(B)に示すように、二台のPC12をデスク前後方向に沿って隣接して配置している。さらに、台座40, 41には、四台又は二台のPC12を台座40, 41に固定するための固定ベルト42の両端が固定される。

【0038】

以下、台座40と台座41とは、その大きさが異なるのみで、実質的な構成は同一であるので、台座41に関し、図6に基づいて説明する。

【0039】

図6において、台座41は、上面をPC載置面43とする天板44と、天板44の底面四角付近に設けられて台車41の移動を可能とするキャスター45と、キャスター45によって天板44の下方に形成された空間部46を包囲する周壁47と、天板44に設けられたスリット状の複数の開口48と、周壁47のデスク背面側から突出されて背面フレーム17又は幕板21に突き当たるストップ突起49と、周壁47のデスク正面側に形成された引き出し操作の操作開口(又は取っ手)50と、を備えている。

10

【0040】

(固定ベルト42の構成)

固定ベルト42は、図7に示すように、一端に固定端具51を設けると共に他端に折り返しバックル52を固定した長さ固定の固定ベルト部53と、一端に固定端具54を設けると共に他端を折り返しバックル52で折り返した長さ可変の調整ベルト部55と、を備えている。

20

【0041】

固定端具51, 54は、台車40, 41のPC載置面43又は周壁47にネジ等で固定され、調整ベルト部55の長さ調整により四台又は二台のPC12を緊張状態で締め付ける(架け渡す)ことにより、PC12を台座40, 41に固定する。尚、本実施の形態においては、台車40, 41に二本の固定ベルト42を用いているが、一本又は三本以上としても良い。また、固定ベルト42は長さ調整が可能な帯状で両端を台座40, 41に固定できる構成であれば特に限定されるものではない。

【0042】

さらに、固定ベルト42の中途部には、隣接するPC12の対向間隔を確保するためのスペーサ60(70, 80)を支持している。

30

【0043】

(実施例1)

以下、図8及び図9に基づいて、本発明のデスクシステムに適用されるスペーサの実施例1を説明する。図8は本発明のデスクシステムに適用される実施例1のスペーサを示し、図8(A)はスペーサの表面側の斜視図、図8(B)はスペーサの裏面側の斜視図である。図9は本発明のデスクシステムに用いられるスペーサを示し、図9(A)はスペーサの平面図、図9(B)はスペーサの表面側を用いて電子機器の対向間隔を規定している状態の側面図、図9(C)はスペーサの表面側を用いて電子機器の対向間隔を規定している状態の正面図、図9(D)はスペーサの裏面側を用いて電子機器の対向間隔を規定している状態の側面図、図9(E)はスペーサの裏面側を用いて電子機器の対向間隔を規定している状態の正面図である。尚、スペーサの表面裏面は説明の便宜上のものであり、実質的な表裏を意味するものではない。

40

【0044】

(スペーサ60の構成)

図8及び図9に示すように、スペーサ60は、基部としての金属製の矩形プレート部61と、矩形プレート部61の一面側(表面側)に向けて突出して隣接するPC12の対向する側面と当接可能な一対の第一リブとしての幅広リブ62と、矩形プレート部61の他面側(裏面側)に向けて突出して隣接するPC12の対向する側面と当接可能な一対の第二リブとしての幅狭リブ63と、を備えている。

【0045】

50

幅広リブ62は、矩形プレート部61の対向する二辺から表面側に向けて屈曲することで立ち上げられており、幅狭リブ63は、矩形プレート部61の対向する他の二辺から裏面側に向けて屈曲することで立ち上げられている。また、幅広リブ62には、突出端面の中央付近で開放するベルト挿入口62aと、このベルト挿入口62aと連通してリブ幅方向に延びるベルト挿通部62bと、が形成されている。

【0046】

また、幅広リブ62は、その各外側の面62cをPC12の対向する側面と当接する第一当接部としており、この各面62cの間隔、即ち、一对の幅広リブ62の離間距離に肉厚を加えた距離によってPC12の対向間隔W1を規定する。さらに、幅狭リブ63は、幅方向で対向する一对の辺63aをPC12の対向する側面と当接する第二当接部としており、この辺63aの間隔、即ち、幅狭リブ63の幅によってPC12の対向間隔W2を規定する。従って、一对の幅狭リブ63は、一方の幅狭リブ63の幅と他方の一对の幅狭リブ63の幅とを同じとすると共に、一方の幅狭リブ63の各幅方向で対向する一对の各辺63aと他方の幅狭リブ63の各幅方向で対向する一对の各辺63aとが、それぞれ同一平面上に位置しているのが望ましい。

10

【0047】

これにより、幅広リブ62に形成された一つのベルト挿通部62bを利用して固定ベルト42を挿通し、一種類のスペーサ60の表裏を変えることにより、広い対向間隔W1としたPC12の固定と、狭い対向間隔W2としたPC12の固定とを可能とする。

20

【0048】

尚、実際にスペーサ60をPC12の間に配置する場合には、固定ベルト42を緩めた状態で両端を台車40, 41に固定し、先に固定ベルト42に必要数及び表裏を規定したスペーサ60を支持させ、固定ベルト42及びPC12とスペーサ60との相対位置を有る程度決めたくて固定ベルト42を締め付ければ良い。

【0049】

この際、狭い対向間隔W2は台数の多い場合、即ち、大サイズの台車40に四台のPC12を固定する場合に採用され、広い対向間隔W1は台数の少ない場合、即ち、小サイズの台車41に二台のPC12を固定する場合に採用される。

【0050】

これにより、台車40, 41のサイズやPC12の台数に関わらず、一つのスペーサ60を用いて隣接するPC12の適宜対向間隔W1, W2を確保することができ、上述した冷却風路として、送風口35、空間部46、開口48、PC12の間、排出口27、モータ13の背面、に至る風路を確保することができる。

30

【0051】

(実施例2)

以下、図10に基づいて、本発明のデスクシステムに適用されるスペーサの実施例2を説明する。図10は本発明のデスクシステムに適用される実施例2のスペーサを示し、図10(A)はスペーサの裏面側の斜視図、図10(B)はスペーサの側面図である。

【0052】

(スペーサ70の構成)

40

図10に示すように、スペーサ70は、金属製の矩形プレート部71と、矩形プレート部71の一面側(表面側)に向けて突出して隣接するPC12の対向する側面と当接可能な一对の第一リブとしての幅広リブ72と、矩形プレート部71の他面側(裏面側)に向けて突出して隣接するPC12の対向する側面と当接可能な一对の第二リブとしての幅狭リブ73と、を備えている。

【0053】

幅広リブ72は、矩形プレート部71の対向する二辺から表面側に向けて屈曲することで立ち上げられており、幅狭リブ73は、矩形プレート部71の対向する二辺付近から裏面側に向けて屈曲することで立ち上げられている。また、各リブ72, 73には、突出端面の中央付近で開放するベルト挿入口72a, 73aと、このベルト挿入口72a, 73

50

aと連通してリブ幅方向に延びるベルト挿通部72b, 73bと、が形成されている。

【0054】

また、幅広リブ72は、その各外側の面72cをPC12の対向する側面と当接する当接部としており、この面72cの間隔によってPC12の対向間隔を規定する。さらに、幅狭リブ73は、面72cと平行な外側の面73cをPC12の対向する側面と当接する当接部としており、この面73cの間隔によってPC12の対向間隔を規定する。

【0055】

これにより、各リブ72, 73に形成された各ベルト挿通部72b, 73bを利用して固定ベルト42を挿通し、一種類のスペーサ70の表裏を変えることにより、広い対向間隔としたPC12の固定と、狭い対向間隔としたPC12の固定とを可能とする。

10

【0056】

尚、実際にスペーサ70をPC12の間に配置する場合には、固定ベルト42を緩めた状態で両端を台車40, 41に固定し、先に固定ベルト42に必要数及び表裏を規定して対応するベルト挿通部72b, 73bに固定ベルト42を挿通したうえでスペーサ70を支持させ、固定ベルト42及びPC12とスペーサ70との相対位置を有る程度決められた後に固定ベルト42を締め付ければ良い。

【0057】

この際、狭い対向間隔は台数の多い場合、即ち、大サイズの台車40に四台のPC12を固定する場合に採用され、広い対向間隔は台数の少ない場合、即ち、小サイズの台車41に二台のPC12を固定する場合に採用される。

20

【0058】

これにより、台車40, 41のサイズやPC12の台数に関わらず、一つのスペーサ70を用いて隣接するPC12の適宜対向間隔を確保することができ、上述した冷却風路として、送風口35、空間部46、開口48、PC12の間、排出口27、モニタ13の背面、に至る風路を確保することができる。

【0059】

(実施例3)

以下、図11及び図12に基づいて、本発明のデスクシステムに適用されるスペーサの実施例3を説明する。図11は本発明のデスクシステムに適用される実施例3のスペーサを示し、図11(A)はスペーサの裏面側の斜視図、図11(B)はスペーサの側面図である。図12は本発明のデスクシステムに適用される実施例3のスペーサを示し、図12(A)はスペーサの表面側を用いて電子機器の対向間隔を規定している状態の正面図、図12(B)はスペーサの裏面側を用いて電子機器の対向間隔を規定している状態の正面図である。

30

【0060】

(スペーサ80の構成)

図11及び図12に示すように、スペーサ80は、金属製の矩形プレート部81と、矩形プレート部81の一面側(表面側)に向けて突出して隣接するPC12の対向する側面と当接可能な一对の第一リブとしての幅広リブ82と、矩形プレート部81の他面側(裏面側)に向けて突出して隣接するPC12の対向する側面と当接可能な一对の第二リブとしての幅狭リブ83と、を備えている。

40

【0061】

幅広リブ82は、矩形プレート部81の対向する二辺から表面側に向けて屈曲することで立ち上げられており、幅狭リブ83は、矩形プレート部81の対向する他の二辺付近から裏面側に向けて屈曲した後にさらに内側に向けて互いに屈曲することで立ち上げられている。また、各リブ82, 83には、突出端面の中央付近で開放するベルト挿入口82a, 83aと、このベルト挿入口82a, 83aと連通してリブ幅方向に延びるベルト挿通部82b, 83bと、が形成されている。さらに、矩形プレート部81には、幅広リブ82を屈曲させた残余の部分をそのままオーバーハングさせることで幅広リブ82を隣接するPC12の間に位置させる際にその天面と当接する第一支持面84が形成されている。

50

尚、矩形プレート部 8 1 の幅狭リブ 8 3 の外側部分はそのまま第二支持面 8 5 として幅狭リブ 8 3 を隣接する P C 1 2 の間に位置させる際にその天面と当接させることができる。

【 0 0 6 2 】

また、幅広リブ 8 2 は、その各外側の面 8 2 c を P C 1 2 の対向する側面と当接する当接部としており、この面 8 2 c の間隔によって P C 1 2 の対向間隔を規定する。さらに、幅狭リブ 8 3 は、外側の辺 8 3 c を P C 1 2 の対向する側面と当接する当接部としており、この辺 8 3 c の間隔によって P C 1 2 の対向間隔を規定する。

【 0 0 6 3 】

これにより、表裏を規定したスペーサ 8 0 を P C 1 2 の間に載置し、その対向間隔を揃えた後に、各リブ 8 2 , 8 3 に形成された各ベルト挿通部 8 2 b , 8 3 b に固定ベルト 4 2 を挿通して緊張状態とすれば、一種類のスペーサ 8 0 の表裏を変えることにより、広い対向間隔とした P C 1 2 の固定と、狭い対向間隔とした P C 1 2 の固定とを可能とする。

【 0 0 6 4 】

この際、狭い対向間隔は台数の多い場合、即ち、大サイズの台車 4 0 に四台の P C 1 2 を固定する場合に採用され、広い対向間隔は台数の少ない場合、即ち、小サイズの台車 4 1 に二台の P C 1 2 を固定する場合に採用される。

【 0 0 6 5 】

これにより、台車 4 0 , 4 1 のサイズや P C 1 2 の台数に関わらず、一つのスペーサ 8 0 を用いて隣接する P C 1 2 の適宜対向間隔を確保することができ、上述した冷却風路として、送風口 3 5、空間部 4 6、開口 4 8、P C 1 2 の間、排出口 2 7、モニタ 1 3 の背面、に至る風路を確保することができる。

【 0 0 6 6 】

尚、図 1 3 に示すように、実施例 3 で示した幅狭リブ 8 3 に変えて実施例 2 で示した幅狭リブ 7 3 を適用しても良い。

【 0 0 6 7 】

このように、本発明のデスクシステムにあっては、一種類のスペーサ 6 0 , 7 0 , 8 0 を用い、その表裏を変えることで台車 4 0 , 4 1 に載置される電子機器 (P C 1 2) の対向間隔 (W 1 , W 2) を広狭で異ならせることができ、部品種類の削減に伴う製造コストや管理コスト等を削減することができるうえ、スペーサ装着作業も容易に行うことが可能となる。

【 0 0 6 8 】

具体的には、本発明のデスクシステムにあっては、デスク天板 1 1 の下方空間に設置された電子機器収納部 2 2 と、電子機器収納部 2 2 に載置された大小でサイズの異なる複数の台座 4 0 , 4 1 と、大サイズの台座 4 0 にデスク左右方向に沿って隣接配置された複数台の P C 1 2 と、小サイズの台座 4 1 にデスク前後方向に沿って隣接配置され且つ大サイズの台座 4 0 に隣接配置された P C 1 2 よりも少ない複数台の P C 1 2 と、各台座 4 0 , 4 1 毎の複数台の P C 1 2 に架け渡して台座 4 0 , 4 1 に固定する帯状の固定ベルト 4 2 と、各 P C 1 2 の間に介在されて隣接する P C 1 2 の間隔を保持するスペーサ 6 0 と、を備えると共に、スペーサ 6 0 は、金属製の矩形プレート部 6 1 と、矩形プレート部 6 1 の一面側に向けて突出して隣接する P C 1 2 の対向する側面と当接可能な一对の幅広リブ 6 2 と、矩形プレート部 6 1 の他面側に向けて突出して隣接する P C 1 2 の対向する側面と当接可能な一对の幅狭リブ 6 3 と、を備え、この幅広リブ 6 2 の当接間隔と幅狭リブ 6 3 の当接間隔とを広狭で異ならせることにより、何れか一方のリブ 6 2 , 6 3 を選択して P C 1 2 の隣接する対向側面に当接させることによって一種類のスペーサ 6 0 によって大サイズの台座 4 0 に隣接配置した各 P C 1 2 の間隔と小サイズの台座 4 1 に隣接配置した各 P C 1 2 の間隔とを異ならせることができる。

【 0 0 6 9 】

この際、矩形プレート部 6 1 の対向する二辺から一面側に向けて立ち上げられた一对の幅広リブ 6 2 と、矩形プレート部 6 1 の対向する他の二辺から他面側に向けて立ち上げられた一对の幅狭リブ 6 3 と、幅広リブ 6 2 に固定ベルト 4 2 が挿通されるベルト挿通部 6

10

20

30

40

50

2 bを形成することによって、固定ベルト4 2でスペーサ6 0とP C 1 2との相対位置を位置決めすることができる。

【0 0 7 0】

また、幅広リブ6 2は対向する面6 2 cがP C 1 2の隣接する対向側面と当接し、幅狭リブ6 3は対向する辺6 3 cがP C 1 2の隣接する対向側面と当接することによって、幅広リブ6 2にのみ形成したベルト挿通部6 2 bに挿通された固定ベルト4 2の挿通方向を変えることなく、一つのベルト挿通部6 2 bによって固定ベルト4 2に支持されたスペーサ6 0の表裏を変えることで隣接するP C 1 2の間隔を変えることができる。

【0 0 7 1】

さらに、矩形プレート部8 1には、幅広リブ8 2がP C 1 2の隣接する対向面と当接している際に同一P C 1 2の各天面と当接する第一支持面8 4と、幅狭リブ8 3がP C 1 2の隣接する対向面と当接している際に同一P C 1 2の各天面と当接する第二支持面8 5と、を備え、幅広リブ8 2と幅狭リブ8 3のそれぞれに突出端面に開放してベルト挿通部8 2 b又はベルト挿通部8 3 bに連通するベルト挿入部8 2 a及びベルト挿入部8 3 aを形成しているので、隣接するP C 1 2の天面間に第一支持面8 4又は第二支持面8 5を当接させつつ幅広リブ8 2又は幅狭リブ8 3を隣接するP C 1 2の対向側面に当接させて対向間隔を規定したうえで、ベルト挿入部8 2 a又はベルト挿入部8 3 aから固定ベルト4 2をベルト挿通部8 2 b又はベルト挿通部8 3 bに挿通して台座4 0, 4 1にP C 1 2を固定することができる。

10

【0 0 7 2】

尚、台車4 0, 4 1は、P C載置面4 3に形成された一つ以上の開口4 8と、P C載置面4 3の下方に形成された空間部4 6と、を備え、スペーサ6 0, 7 0, 8 0によって形成された隣接するP C 1 2の間が開口4 8を介して空間部4 6と連通されていることにより、通気性が確保されている。

20

【0 0 7 3】

従って、デスク天板1 1の背面側上方に配置されたモニタ支持フレーム2 0と、各P C 1 2と電氣的に接続されてモニタ支持フレーム2 0に縦横に隣接して支持されたモニタ1 3と、台座が載置される床面3 4に形成されて冷却風が送風される送風口3 5と、デスク天板1 1の背面側に形成されて電子機器収納部2 2とデスク外部とを連通する排出口2 7と、を備えたデスクシステムとすれば、送風口3 5から送風された冷却風は、空間部4 6、開口4 8、P C 1 2の間を含む電子機器収納部2 2内を経由した後、排出口2 7からモニタ1 3の背面を抜ける風路を確保することが可能となる。

30

【符号の説明】

【0 0 7 4】

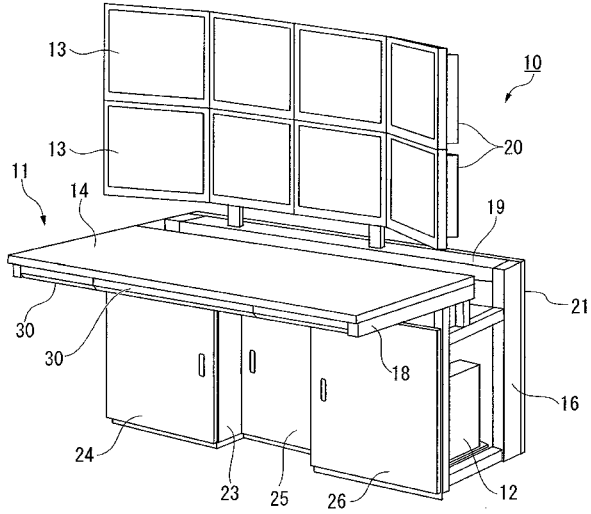
- P ... 作業者
- W 1 ... 対向間隔
- W 2 ... 対向間隔
- 1 0 ... デスクシステム
- 1 1 ... デスク本体
- 1 2 ... P C (電子機器)
- 1 3 ... モニタ
- 1 4 ... デスク天板
- 2 2 ... 電子機器収納部
- 2 7 ... 排出口
- 3 4 ... 床面
- 3 5 ... 送風口
- 4 0 ... 台座 (大サイズ)
- 4 1 ... 台座 (小サイズ)
- 4 2 ... 固定ベルト
- 4 3 ... P C載置面

40

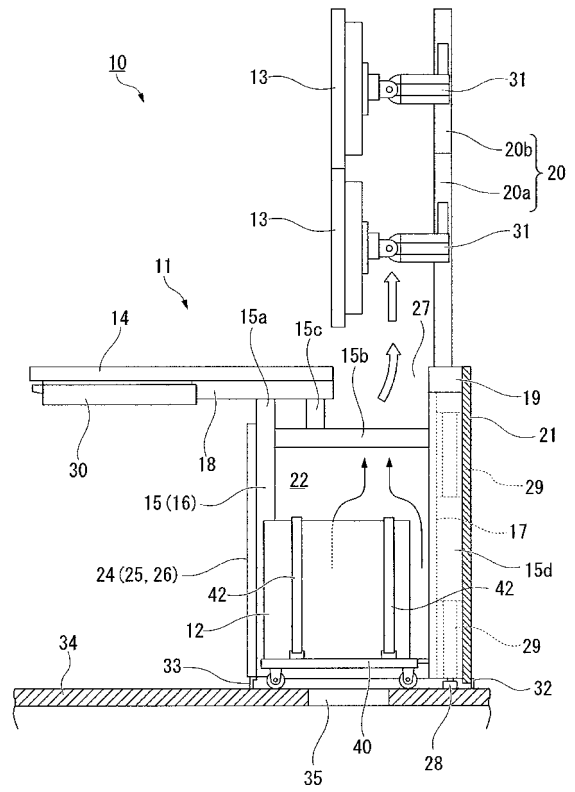
50

4 6 ... 空間部	
4 8 ... 開口	
6 0 ... スペース	
6 1 ... 矩形プレート部 (基部)	
6 2 ... 幅広リブ (第一リブ)	
6 2 a ... ベルト挿入口	
6 2 b ... ベルト挿通部	
6 2 c ... 面 (第一当接部)	
6 3 ... 幅狭リブ (第二リブ)	
6 3 a ... 辺 (第二当接部)	10
7 0 ... スペース	
7 1 ... 矩形プレート部	
7 2 ... 幅広リブ	
7 2 a ... ベルト挿入口	
7 2 b ... ベルト挿通部	
7 2 c ... 面	
7 3 ... 幅狭リブ	
7 3 a ... ベルト挿入口	
7 3 b ... ベルト挿通部	
7 3 c ... 面	20
8 0 ... スペース	
8 1 ... 矩形プレート部	
8 2 ... 幅広リブ	
8 2 a ... ベルト挿入口	
8 2 b ... ベルト挿通部	
8 2 c ... 面	
8 3 ... 幅狭リブ	
8 3 a ... ベルト挿入口	
8 3 b ... ベルト挿通部	
8 3 c ... 辺	30
8 4 ... 第一支持面	
8 5 ... 第二支持面	

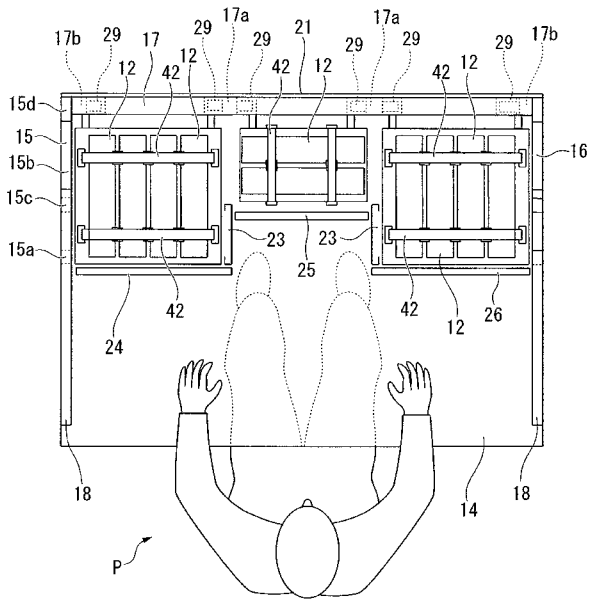
【 図 1 】



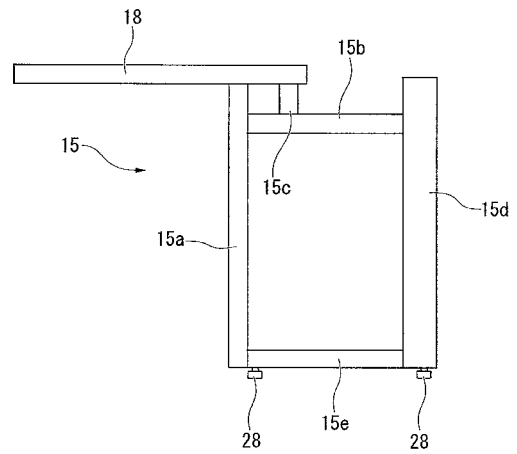
【 図 2 】



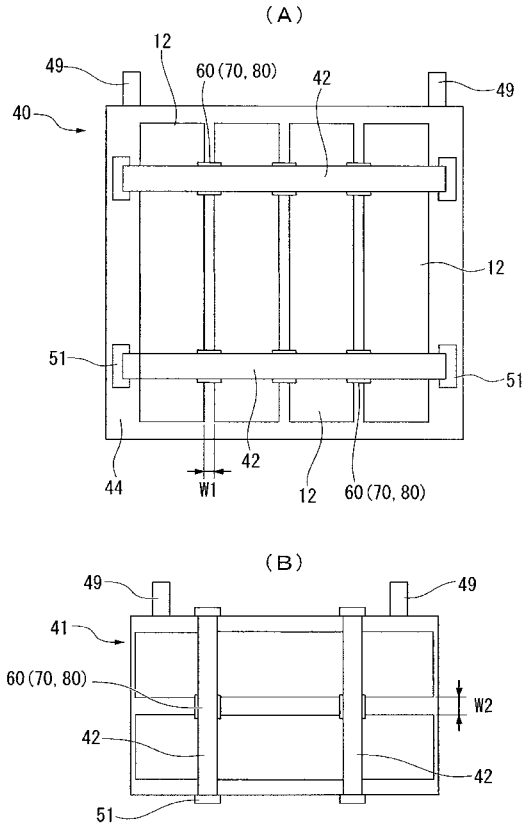
【 図 3 】



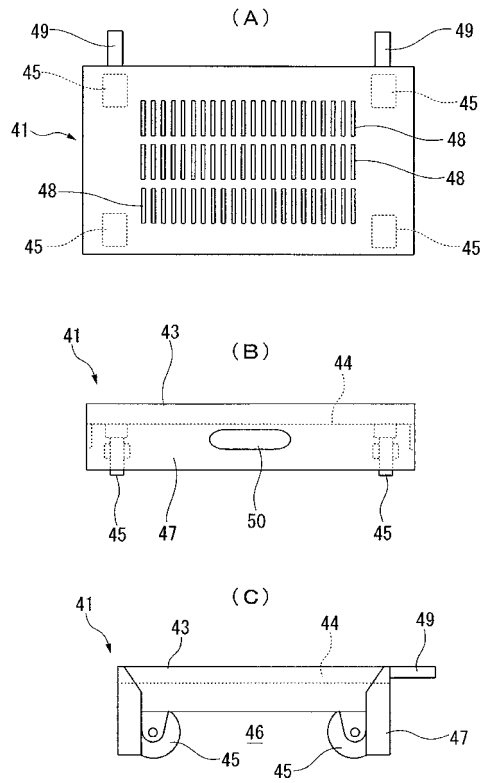
【 図 4 】



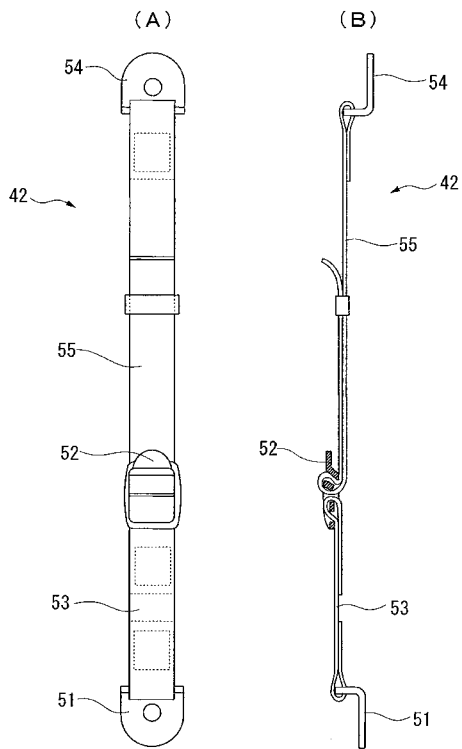
【 図 5 】



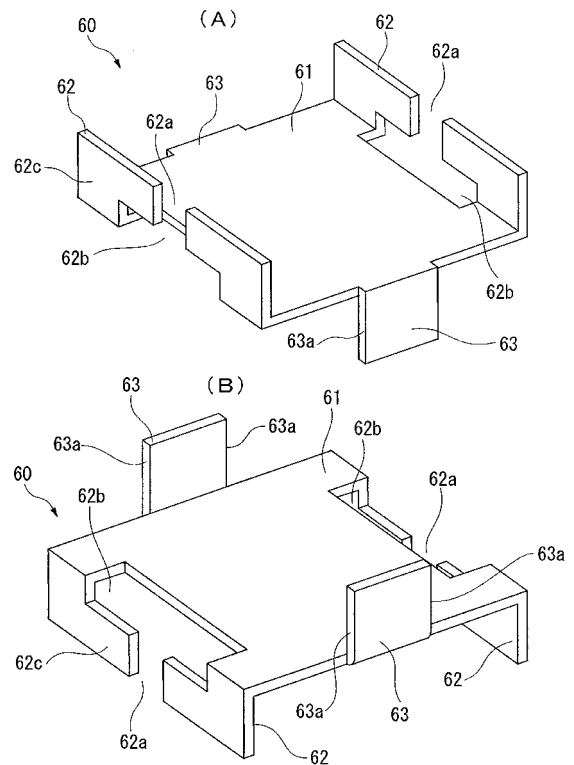
【 図 6 】



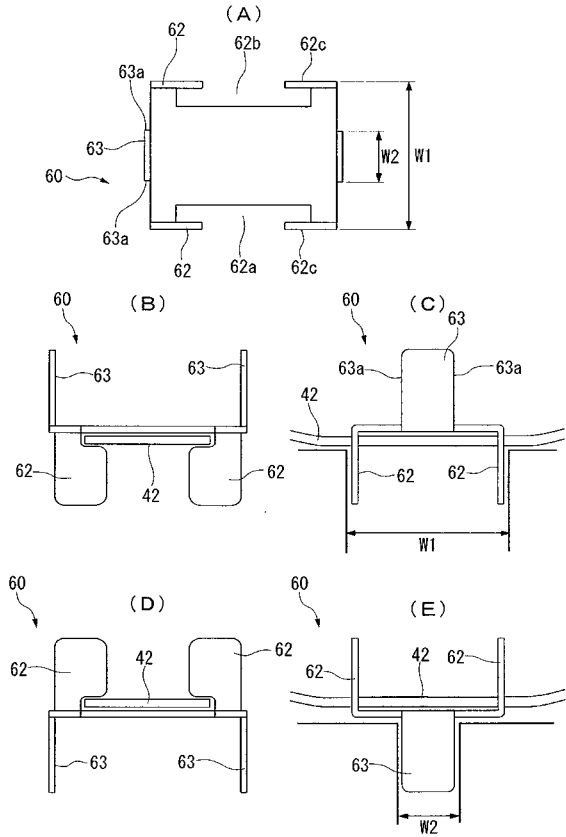
【 図 7 】



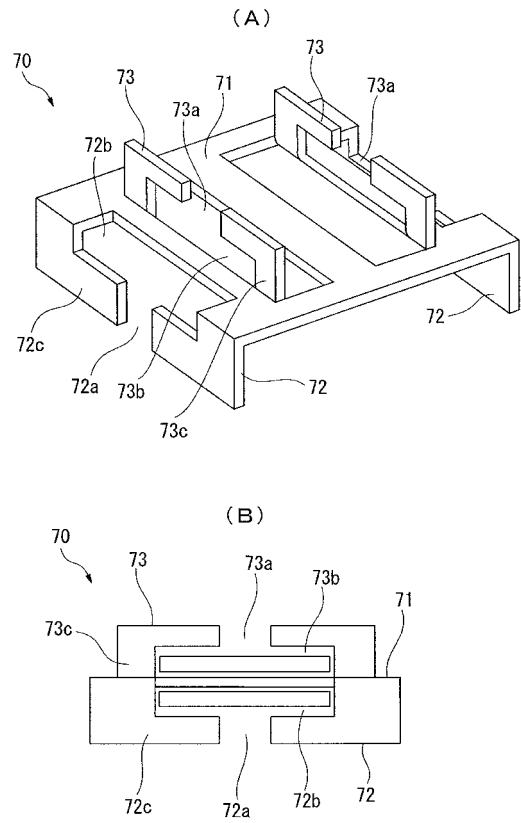
【 図 8 】



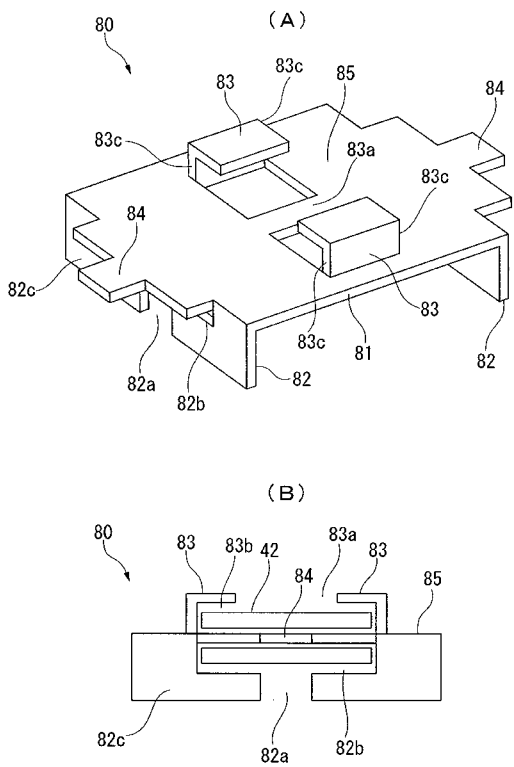
【 図 9 】



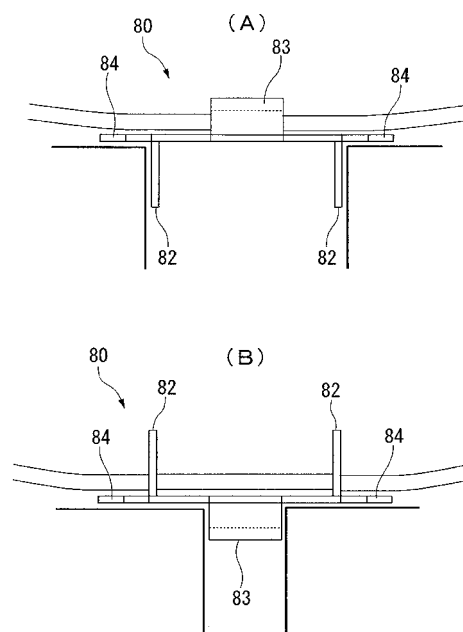
【 図 1 0 】



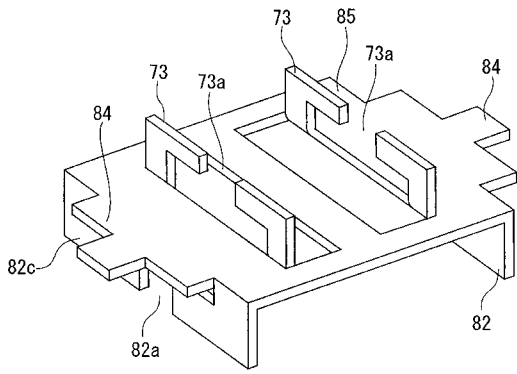
【 図 1 1 】



【 図 1 2 】



【 図 1 3 】



フロントページの続き

- (72)発明者 北田 一彦
神奈川県横浜市西区北幸二丁目7番18号 株式会社岡村製作所内
- (72)発明者 北川 博一
大阪府東大阪市稲田上町2-8-63 株式会社関西岡村製作所内