

(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2016-510143

(P2016-510143A)

(43) 公表日 平成28年4月4日(2016.4.4)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06F 1/16 (2006.01)	G06F 1/16	3 1 2 K
G06F 1/18 (2006.01)	G06F 1/16	3 1 3 B
	G06F 1/18	A
	G06F 1/18	D

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 27 頁)

(21) 出願番号	特願2015-556391 (P2015-556391)	(71) 出願人	515220432
(86) (22) 出願日	平成26年2月11日 (2014. 2. 11)		ジ、インプレサリオ、カンパニー、リミテッド
(85) 翻訳文提出日	平成27年9月25日 (2015. 9. 25)		THE IMPRESARIO COMPANY LIMITED
(86) 国際出願番号	PCT/CN2014/071973		中華人民共和国香港、ケネディー、タウン、ウエスタン、ルン、チャン、ガーデン、26、プラヤ、トゥウェンティーエイス、フロア、スイート、シー
(87) 国際公開番号	W02014/124591	(74) 代理人	100117787
(87) 国際公開日	平成26年8月21日 (2014. 8. 21)		弁理士 勝沼 宏仁
(31) 優先権主張番号	61/763, 613	(74) 代理人	100082991
(32) 優先日	平成25年2月12日 (2013. 2. 12)		弁理士 佐藤 泰和
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100103263
			弁理士 川崎 康

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 対象物用のフレーム

(57) 【要約】

対象物用のフレームは、前記対象物と取り外し可能に係合し、前記対象物を支持し、又は前記対象物と共に動作するように配置されたフレーム体を備え、前記フレーム体は、1つ又は複数の取り外し可能な機能モジュールを備え、前記1つ又は複数の取り外し可能な機能モジュールの各々は、前記フレームが前記対象物に係合し、前記対象物を支持し、又は前記対象物と共に動作しているときに、前記フレーム体又は前記対象物に処理又はアクティブ機能を与えるように配置されている。

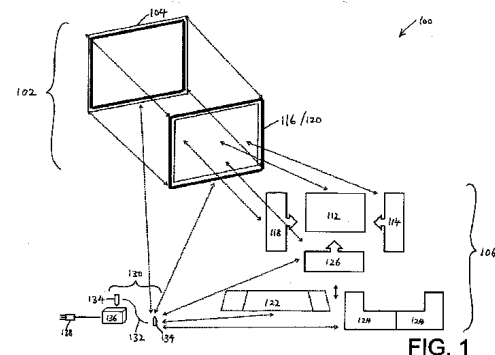


FIG. 1

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

対象物用のフレームであって、前記対象物と取り外し可能に係合し、前記対象物を支持し、又は前記対象物と共に動作するように配置されたフレーム体を備え、前記フレーム体は、1つ又は複数の取り外し可能な機能モジュールを備え、前記1つ又は複数の取り外し可能な機能モジュールの各々は、前記フレームが前記対象物と係合し、前記対象物を支持し、又は前記対象物と共に動作しているときに、前記フレーム体又は前記対象物に処理又はアクティブ機能を与えるように配置されている、フレーム。

【請求項 2】

前記1つ又は複数の取り外し可能な機能モジュールは更に、前記フレーム体又は前記対象物に前記処理又はアクティブ機能を与えるように互いにインタラクトするように配置されている、請求項1に記載のフレーム。

10

【請求項 3】

前記1つ又は複数の取り外し可能な機能モジュールの各々は、モジュール式の機能配置を与えるように互いに相互通信するように配置されている、請求項1又は2に記載のフレーム。

【請求項 4】

前記フレーム体は、前記フレーム体又は前記対象物に前記処理又はアクティブ機能を与えるように前記フレーム体に配電される電流により電力供給される、請求項1乃至3のいずれか一項に記載のフレーム。

20

【請求項 5】

前記取り外し可能な機能モジュールは、前記フレーム体に電流を配電するように動作可能であるパワーモジュールを備える、請求項1乃至4のいずれか一項に記載のフレーム。

【請求項 6】

前記パワーモジュールは、前記フレーム体に内蔵された又は取り付けられた電流発生装置である、請求項5に記載のフレーム。

【請求項 7】

前記1つ又は複数の取り外し可能な機能モジュールは、処理モジュール、コントローラモジュール、通信モジュール、ディスプレイモジュール、ストレージモジュール、入力モジュール、出力モジュール、フレームスタンド、又は空間占有ピースのうちの少なくとも1つを含む、請求項1乃至6のいずれか一項に記載のフレーム。

30

【請求項 8】

前記1つ又は複数の取り外し可能な機能モジュールは、前記フレーム体を嵌合するように寸法決めされたフレーム嵌合可能なアイテムを含む、請求項1乃至7のいずれか一項に記載のフレーム。

【請求項 9】

前記フレーム体に前記フレーム嵌合可能なアイテムを取り外し可能に係合するように配置された取り付け手段を更に備える、請求項8に記載のフレーム。

【請求項 10】

前記取り付け手段は、前記フレーム体又は前記フレーム嵌合可能なアイテムの少なくとも1つの1つ又は複数の位置に設けられ、前記1つ又は複数の位置は、端部、面、又はスポットのうちの1つを含む、請求項9に記載のフレーム。

40

【請求項 11】

前記取り付け手段は、可逆的な舌及び溝嵌合部、柔軟な締結部、粘着物質、剥離可能な接着部を有する有機媒体、磁気媒体、又は電磁媒体のうちの少なくとも1つを備える、請求項9又は10に記載のフレーム。

【請求項 12】

前記1つ又は複数の取り外し可能な機能モジュールは、前記フレーム体を嵌合する寸法を有するパンに含まれる、請求項8乃至11のいずれか一項に記載のフレーム。

【請求項 13】

50

前記１つ又は複数の取り外し可能な機能モジュールは、前記フレーム体を嵌合する寸法を有する構造にスリーブ付けされている、請求項８乃至１１のいずれか一項に記載のフレーム。

【請求項１４】

前記フレーム体は、前記フレーム体又は前記対象物に前記処理又はアクティブ機能を与えるように前記フレーム嵌合可能なアイテムから配電される電流により電力供給される、請求項８乃至１３のいずれか一項に記載のフレーム。

【請求項１５】

前記フレーム体に取り外し可能に取り付けるように配置された外部モジュール式構造を更に備え、前記外部モジュール式構造は、前記１つ又は複数の外部取り外し可能な機能モジュールを備えるように配置され、前記１つ又は複数の外部取り外し可能な機能モジュールの各々は、前記フレーム体又は前記対象物に前記処理又はアクティブ機能を与えるように配置されている、請求項１乃至１４のいずれか一項に記載のフレーム。

10

【請求項１６】

前記１つ又は複数の外部取り外し可能な機能モジュールは、パワーモジュール、処理モジュール、コントローラモジュール、通信モジュール、ディスプレイモジュール、ストレージモジュール、入力モジュール、出力モジュール、フレームスタンド、又は空間占有ピースのうちの少なくとも１つを含む、請求項１５に記載のフレーム。

【請求項１７】

前記フレーム体は、取り外し可能なスタンドに取り外し可能に取り付けられ、前記取り外し可能なスタンドは、一部分又は全体のフレーム体の大きさの変更を適応させるよう手動で又は自動的に拡張可能である、請求項１乃至１６のいずれか一項に記載のフレーム。

20

【請求項１８】

電流を配電するように動作可能なケーブルを更に備え、前記ケーブルは、１つ又は複数のコネクタと、前記ケーブルをカプセル化するように配置されるカプセル化部とを備える、請求項１乃至１７のいずれか一項に記載のフレーム。

【請求項１９】

前記１つ又は複数のコネクタ及び前記ケーブルは互いに分離可能である、請求項１８に記載のフレーム。

【請求項２０】

前記カプセル化部は電子的に制御可能である、請求項１８又は１９に記載のフレーム。

30

【請求項２１】

前記カプセル化部は、電圧により変化するよう動作可能な発光部、発光ダイオード、又は電気化学材料の少なくとも１つを含む、請求項１８乃至２０のいずれか一項に記載のフレーム。

【請求項２２】

ユーザ識別に関連して前記フレームをパーソナライズするユーザを識別するよう配置された識別モジュールを更に備える、請求項１乃至２１のいずれか一項に記載のフレーム。

【請求項２３】

前記ユーザ識別は、機械可読識別子又は光識別子のうちの少なくとも１つを含む、請求項２２に記載のフレーム。

40

【請求項２４】

請求項１乃至２３のいずれか一項に記載のフレームとインタラクトする方法であって、
- 仮想マシンを構成するように通信ネットワークを介して１つ又は複数のフレームを接続し、
- 前記１つ又は複数のフレーム又は対象物の前記処理又はアクティブ機能进行操作するように前記仮想マシンとインタラクトする、
ステップを含む方法。

【請求項２５】

前記仮想マシンを構成するように前記通信ネットワークを介して処理モジュールに前記

50

1つ又は複数のフレームを接続するステップを更に含む、請求項24に記載のフレームとインタラクトする方法。

【請求項26】

前記仮想マシンの少なくとも一部は、前記1つ又は複数のフレームの少なくとも1つに常駐する、請求項24又は25に記載のフレームとインタラクトする方法。

【請求項27】

前記仮想マシンは、前記仮想マシン、前記1つ又は複数のフレーム又は前記対象物のうちの少なくとも1つにおけるデータの提示の前に、前記データを処理するように配置された少なくとも1つの分散コンピューティングネットワークと通信するよう動作可能である、請求項23乃至26のいずれか一項に記載のフレームとインタラクトする方法。

10

【請求項28】

前記分散コンピューティングネットワークの少なくとも一部は、前記1つ又は複数のフレーム及び/又は前記仮想マシンに常駐する、請求項27に記載のフレームとインタラクトする方法。

【請求項29】

前記フレーム体は、前記1つ又は複数の取り外し可能な機能モジュールを係合する、支持する、又は収容するように配置されたバン又はスリーブを備える、請求項1乃至11のいずれか一項に記載のフレーム。

【請求項30】

前記フレーム体は、前記フレーム体と前記対象物との間の無線通信ネットワークを介して前記対象物と共に動作するように配置されている、請求項1乃至29のいずれか一項に記載のフレーム。

20

【請求項31】

前記フレーム体は、物理的接触又は係合なしに前記対象物と共に動作するように配置されている、請求項30に記載のフレーム。

【請求項32】

前記無線通信ネットワークは、ブルートゥース（登録商標）通信ネットワーク、Wi-Fi通信ネットワーク、近距離無線通信（NFC）ネットワーク、赤外線通信ネットワーク、又は無線周波数（RF）通信ネットワークのうちの少なくとも1つを含む、請求項31又は32に記載のフレーム。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、対象物（object）用のフレームに関し、特に、製造後に変更可能な電子装置のためのモジュール式フレームに関するが、それに限定されない。

【背景技術】

【0002】

電子装置などの多くの対象物において、フレーム又はフレーム構造が、電子装置の部品を支持又は収容するように含まれることがある。フレームは、装置の内部部品を保護するために用いられることもある。

40

【0003】

メディアに関連する装置、例えば、デジタル・フォト・フレームは、内蔵型表示画面に画像などのメディアを表示するように用いられることがある。これらの装置は、表示画面でメディアデータを処理及び提示するように装置の内部メモリに記憶された命令コード又はソフトウェアプラットフォームによりプログラムされることがある。

【0004】

これらの対象物又は装置は、製造プロセスで、フレーム、ハードウェア、及びソフトウェア構成要素における高い均一性を伴って大量生産されることがある。これらのフレーム、ハードウェア、及びソフトウェア構成要素は、製造プロセスが終了した後には、変更可能でもなく、カスタマイズ可能でもない。

50

【発明の概要】

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明の第1の態様により、対象物用のフレームであって、対象物と取り外し可能に係合し、対象物を支持し、又は対象物と共に動作するように配置されたフレーム体（frame body）を備え、フレーム体は、1つ又は複数の取り外し可能な機能モジュールを備え、1つ又は複数の取り外し可能な機能モジュールの各々は、フレームが対象物に係合し、対象物を支持し、又は対象物と共に動作しているときに、フレーム体又は対象物に処理（processing）又はアクティブ機能を与えるように配置されている、フレームが提供される。

【0006】

10

第1の態様の実施形態では、1つ又は複数の取り外し可能な機能モジュールは更に、フレーム体又は対象物に処理又はアクティブ機能を与えるように互いにインタラクトするように配置される。

【0007】

第1の態様の実施形態では、1つ又は複数の取り外し可能な機能モジュールの各々は、モジュール式の機能配置を与えるように互いに相互通信するように配置される。

【0008】

第1の態様の実施形態では、フレーム体は、フレーム体又は対象物に処理又はアクティブ機能を与えるようにフレーム体に配電（deliver）される電流により電力供給される。

【0009】

20

第1の態様の実施形態では、取り外し可能な機能モジュールは、フレーム体に電流を配電するように動作可能なパワーモジュールを含む。

【0010】

第1の態様の実施形態では、パワーモジュールは、フレーム体に内蔵された又は取り付けられた電流生成装置である。

【0011】

第1の態様の実施形態では、1つ又は複数の取り外し可能な機能モジュールは、処理モジュール、コントローラモジュール、通信モジュール、ディスプレイモジュール、ストレージモジュール、入力モジュール、出力モジュール、フレームスタンド、又は空間占有ピース（space-occupying piece）のうちの少なくとも1つを含む。

30

【0012】

第1の態様の実施形態では、1つ又は複数の取り外し可能な機能モジュールは、フレーム体を嵌合するように寸法決めされたフレーム嵌合可能なアイテムを含む。

【0013】

第1の態様の実施形態では、フレーム体にフレーム嵌合可能なアイテムを取り外し可能に係合するように配置された取り付け手段を更に備える。

【0014】

第1の態様の実施形態では、取り付け手段は、フレーム体又はフレーム嵌合可能なアイテムの少なくとも1つの1つ又は複数の位置に設けられ、1つ又は複数の位置は、端部（edge）、面（surface）、又はスポットのうちの1つを含む。

40

【0015】

第1の態様の実施形態では、取り付け手段は、可逆的な舌及び溝嵌合部（reversible tongue-and-groove fitting）、柔軟な締結部（soft fastener）、粘着性物質、剥離可能な接着部を有する有機媒体、磁気媒体、又は電磁媒体のうちの少なくとも1つを備える。取り付け手段はまた、複数のアイテム、対象物、又は部品を取り外し可能に係合するように配置される任意の他の既知の取り付け手段であってもよい。

【0016】

第1の態様の実施形態では、1つ又は複数の取り外し可能な機能モジュールは、フレーム体を嵌合する寸法を有するパン（pan）に含まれる。

【0017】

50

第 1 の態様の実施形態では、1 つ又は複数の取り外し可能な機能モジュールは、フレーム体を嵌合する寸法を有する構造にスリーブ付けされる。

【0018】

第 1 の態様の実施形態では、フレーム体は、1 つ又は複数の取り外し可能な機能モジュールに係合する、支持する、又は収容するように配置されたパン又はスリーブのうちの少なくとも 1 つである。

【0019】

第 1 の態様の実施形態では、フレーム体は、フレーム体又は対象物に処理又はアクティブ機能を与えるようにフレーム嵌合可能なアイテムから配電される電流により電力供給される。

10

【0020】

第 1 の態様の実施形態では、フレーム体に取り外し可能に取り付けるように配置された外部モジュール式構造を更に備え、外部モジュール式構造は、1 つ又は複数の取り外し可能な機能モジュールを備えるように配置され、1 つ又は複数の取り外し可能な機能モジュールの各々は、フレーム体又は対象物に処理又はアクティブ機能を与えるように配置される。

【0021】

第 1 の態様の実施形態では、1 つ又は複数の外部取り外し可能な機能モジュールは、パワーモジュール、処理モジュール、コントローラモジュール、通信モジュール、ディスプレイモジュール、ストレージモジュール、入力モジュール、出力モジュール、フレームスタンド、又は空間占有ピースのうちの少なくとも 1 つを含む。

20

【0022】

第 1 の態様の実施形態では、フレーム体は、取り外し可能なスタンドに取り外し可能に取り付けられ、取り外し可能なスタンドは、一部分又は全体のフレーム体の大きさの変更を適応させるよう手動で又は自動的に拡張可能である。

【0023】

第 1 の態様の実施形態では、電流を配電するよう動作可能なケーブルを更に備え、ケーブルは、1 つ又は複数のコネクタと、ケーブルをカプセル化するカプセル化配置 (encapsulation arrangement) とを備える。

【0024】

30

第 1 の態様の実施形態では、1 つ又は複数のコネクタ及びケーブルは互いに分離可能である。

【0025】

第 1 の態様では、カプセル化部 (encapsulation) は電子的に制御可能である。

【0026】

第 1 の態様の実施形態では、カプセル化部は、電圧により変化するように動作可能な発光部、発光ダイオード、又は電気化学材料のうちの少なくとも 1 つを含む。

【0027】

第 1 の態様の実施形態では、ユーザ識別に関連してフレームをパーソナライズするユーザを識別するよう配置された識別モジュールを更に備える。

40

【0028】

第 1 の態様の実施形態では、ユーザ識別は、機械可読識別子又は光識別子のうちの少なくとも 1 つを含む。

【0029】

本発明の第 1 の態様により、第 1 の態様の実施形態によってフレームとインタラクトする方法であって、

- 仮想マシンを構成するように通信ネットワークを介して 1 つ又は複数のフレームを接続し、

- 1 つ又は複数のフレーム又は対象物の処理又はアクティブ機能进行操作するように仮想マシンとインタラクトする、

50

ステップを含む方法が提供される。

【0030】

第2の態様の実施形態では、仮想マシンを構成するように通信ネットワークを介して処理モジュールに1つ又は複数のフレームを接続するステップを更に含む。

【0031】

第2の態様の実施形態では、仮想マシンの少なくとも一部は1つ又は複数のフレームのうちの少なくとも1つに常駐(reside)する。

【0032】

第2の態様の実施形態では、仮想マシンは、仮想マシン、1つ又は複数のフレーム又は対象物のうちの少なくとも1つにおけるデータの提示の前に、データを処理するように配置された少なくとも1つの分散コンピューティングネットワークと通信するように動作可能である。

【0033】

第2の態様の実施形態では、分散コンピューティングネットワークの少なくとも一部は、1つ又は複数のフレーム及び/又は仮想マシンに常駐する。

【0034】

以下に、本発明の実施形態について、例示として、添付図を参照して説明される。

【図面の簡単な説明】

【0035】

【図1】本発明の実施形態による対象物用のフレームの模式図である。

【図2】本発明の実施形態による対象物用のフレームの模式図である。

【図3A】図2のフレームのコーナー、及びフレームのコーナーに設けられた可逆的な舌及び溝嵌合部の拡大図である。

【図3B】図2のフレームのコーナー、及びフレームのコーナーに設けられた接着手段の連続ストリップの拡大図である。

【図3C】図2のフレームのコーナー、及びフレームのコーナーに設けられた接着手段の複数の部分ストリップの拡大図である。

【図3D】図2のフレームのコーナー、及びフレームのコーナーに設けられた組み込まれた磁気媒体の拡大図である。

【図4A】本発明の実施形態による対象物用のフレームの模式図である。

【図4B】図4Aのフレームの複数の機能モジュールを含むパンを示す模式図である。

【図5】本発明の実施形態による対象物用のフレームの模式図である。

【図6】本発明の実施形態による、仮想マシンに関連する1つ又は複数のフレーム及び分散コンピューティングネットワークとインタラクトする方法の模式図である。

【発明を実施するための形態】

【0036】

図1を参照するに、対象物100用のフレーム102の実施形態であって、対象物100と取り外し可能に係合し、それを支持し、又はそれと共に動作するように配置されたフレーム体104を備え、フレーム体104はフレーム102が対象物と係合し、それを支持し、又はそれと共に動作するときに、フレーム体104又は対象物100に処理又はアクティブ機能を与えるように各々配置された1つ又は複数の取り外し可能な機能モジュール106を含む、実施形態が提供される。

【0037】

この実施形態では、フレーム102は、フレーム体104と、ディスプレイアセンブリ、回路基板、又はフレーム体104又は対象物100に機能を与えるように配置された他の構成要素などの少なくとも1つの取り外し可能な機能モジュールとを含む。

【0038】

フレーム102は、いくつかの実施例では、対象物に所定の形状を与えるように硬い材料又は構造を備えてもよい、対象物100に対する機械的支持部を提供することができる。フレーム102はまた、所定の位置において対象物100の1つ又は複数のコンポーネ

10

20

30

40

50

ントを保持するように配置されてもよい。例えば、テレビにおいて、処理及び制御モジュールは表示画面の後ろに置かれてもよく、スピーカは、表示画面の2つの側面に置かれてもよく、これらのコンポーネントは、フレーム上のいくつかの所定の開口に対し露出されたポート及びコネクタを有するテレビのフレームにより更にカプセル化される。

【0039】

フレーム102はまた、対象物100が異なる様式で設置され又は位置付けられてもよく、例えば、スタンドを含むフレームを有するテレビは平坦な面に設置されてもよく、又は、フレーム上の取り付け締結部により別の調整可能フレームに取り付けられてもよいような、調整可能な支持機構を含んでもよい。

【0040】

機械的支持部以外に、フレーム102は、対象物100の動作状態についてユーザに通知するインジケータ又は補助表示画面などの、対象物100に機能を与える他のコンポーネントと、対象物100の動作を制御する1つ又は複数の入力スイッチとを組み込んでもよい。フレーム102はまた、処理のための処理モジュールにひいては転送されてもよい画像又は映像を取り出すようにフレームに組み込まれたカメラモジュールを含んでもよい。

【0041】

別の実施例は、そのようなウェアラブル装置のフレーム体に表示機能などの処理又はアクティブ機能を与えるように、電子コンポーネントはスマートグラス及びスマートウォッチなどのウェアラブル装置のフレーム体に含まれてもよい。

【0042】

フレーム体104はまた、フレーム体と対象物との間で無線通信ネットワークを介して対象物100と共に動作してもよい。そのような配置では、無線通信ネットワークの動作範囲内にある対象物100から物理的に離れていつつ、フレーム体104が対象物100に処理又はアクティブ機能を与えることを可能にする、フレーム体104と対象物100との間の物理的接触又は係合は存在しない。好適には、無線通信ネットワークは、ブルートゥース（登録商標）通信ネットワーク、Wi-Fi通信ネットワーク、近距離無線通信（NFC）ネットワーク、赤外線通信ネットワーク、無線周波数（RF）通信ネットワーク又は当業者に知られている任意の他の無線通信ネットワークのうちの少なくとも1つを含む。

【0043】

用語「フレーム」は、本明細書において、関連する対象物を支持又は一体化してもよい構造的配置であることを意味し得るが、用語「フレーム」はまた、関連する対象物を必ずしも支持又は一体化しなくてもよい構造、手段又は配置の他の実施例を含んでもよく、単に関連する対象物を取り付けても又はその対象物をそれ自体と係合してもよい。いくつかの実施例では、フレームはまた、対象物用の筐体又はカバーを含んでもよく、又は、いくつかの他の実施例では、ホルダ、クリップ、又はモジュール保持ペン、スリーブなどの締結手段を含んでもよい。

【0044】

この例示としての実施形態では、取り外し可能な機能モジュール106は、処理モジュール又はコントローラモジュールを備えてもよい、対象物100のコア112の一部であってもよい。取り外し可能な機能モジュールは、SIMモジュール、ネットワークモジュール、IPモジュール、Wi-Fiモジュール、ブルートゥース（登録商標）モジュール、イーサネット（登録商標）モジュール又は近距離無線通信（NFC）モジュールを備えてもよい他の対象物又は装置と通信するように配置された通信モジュール114であってもよい。取り外し可能な機能モジュール106は、表示画面アセンブリ、発光装置又はインジケータなどのディスプレイモジュール116であってもよい。取り外し可能な機能モジュール106は、揮発性メモリ装置又は不揮発性メモリ装置などのストレージモジュール118であってもよい。取り外し可能な機能モジュール106はまた、タッチ感応性スクリーン、ポインティング装置、キーボード、スピーカ、光イメージング装置、印刷装置

10

20

30

40

50

などの入力装置 120 又は出力装置であってもよい。

【0045】

いくつかの例示としての実施形態では、取り外し可能な機能モジュール 106 は、フレーム 102 又は対象物 100 がスタンド 122 又はクレードル 124 上に載置されてもよいような、スタンド 122 又はクレードル 124 である。好適には、スタンド 122 又はクレードル 124 は、フレーム 102 が処理又はアクティブ機能を与えるよう動作可能であるように、対象物 100 又は対象物 100 のフレーム 102 に電力を仲介するように配置されてもよい。例えば、ディスプレイ 100 の機器は、スタンド 122 に又はフレーム 102 を取り付けることにより構成されてもよい。好適には、スタンド 122 又はクレードル 124 は、一定の大きさであってもよく、又は、一部又は全体のフレーム 102 又は対象物 100 の大きさの増減に適応するように拡張可能であってもよい。

【0046】

更に別の例示としての実施形態では、取り外し可能な機能モジュールは、フレーム体 104、フレーム 102 及び / 又は対象物 100 が処理又はアクティブ機能を与えるよう動作可能であるように、フレーム体 104 及び / 又はフレーム 102 に電流を配電するよう配置されたパワーモジュール 126 である。例えば、パワーモジュール 126 は、1 つ又は複数の電池、AC - DC 変圧器、又は太陽電池又は燃料電池などの他の電力装置を備えるパワーバックであってもよい。

【0047】

取り外し可能な機能モジュール 106 はまた、空間占有ピースであってもよい。空間占有ピースは、全一式のモジュール 106 のフットプリントを複製するように、各々のそのような実際のモジュール 106 がフレーム 102、装置又はコンピュータにおいて占有する空間を満たすように、1 つ又は複数の異なるモジュール 106 のそれぞれをプロテーゼのように置き換えるよう他の取り外し可能な機能モジュール 106 の形状を複製する、1 つ又は複数の空きのシェルであってもよい。代替として、空間占有ピースは、軽量化モジュールが設けられたフレーム 102 が、同じ空間又は体積を満たす別の取り外し可能な機能モジュール 106 が設けられたフレームより軽量であってもよいように、軽量化モジュールとみなされてもよい。

【0048】

1 つ又は複数の取り外し可能な機能モジュール 106 の各々はまた、フレーム 102 又は対象物 100 に処理及び / 又はアクティブ機能を与えるように、互いにインタラクトするよう配置されてもよい。換言すれば、2 つ又は 3 つ以上の取り外し可能な機能モジュール 106 それぞれに対する機能は、それに代えて、単一のモジュール、例えば、クレードル兼用スタンド兼用パワー・バックであるモジュールに常駐し得、なおモジュール方式が可能でもある。

【0049】

取り外し可能な機能モジュール 106 又は複数のモジュール 106 の個別の付加、又は、フレーム 102 又は対象物 100 の補足アイテム (complementary item) に対する種々のモジュール 106 の補足、例えば、ディスプレイ 116 の機器の後部は、対象物 100 におけるフレーム 102 の取り外し可能な機能モジュール 106 の分離性 (separability) を実現するいくつかの例示としての実施形態で提供される取り付け手段と、補足アイテムに一体的に付加するのに十分なプレート上にモジュール 106 を一緒に配置した後に、モジュール 106 の付加が 1 つずつであるか又は集合的であるかとに関連して、永続的締結部、又は、舌及び溝嵌合部 202、ある形状の接着部 212 又は柔軟な締結部などの非永続的締結部を用いて実現され得る。

【0050】

代替として、1 つ又は複数の取り外し可能な機能モジュール 106 の各々は、モジュール機能配置を備えるように、互いに相互通信するよう配置される。換言すれば、各そのようなモジュール 106 は、装置、対象物 100 又はフレーム 102 への追加時に、それぞれのモジュール 106 と、モジュールが嵌合する他のモジュールとの間の 1 つ又は複数の

電氣的接觸又は無線通信を介しての電氣的／電磁氣的／電子的通信の結果として、それぞれの装置、対象物 1 0 0 又はフレーム 1 0 2 により用いられ得る。

【 0 0 5 1 】

例えば、すでに利用可能な電子通信手段を、有線又は無線により用いることにより、例えば、コア 1 1 2 とコアに対して遠く離れたディスプレイ 1 1 6 の機器との間の通信に対して、1つのモジュール 1 0 6 は、このモジュールと一体化されている必要がない別のモジュール 1 0 6 に影響し得る。

【 0 0 5 2 】

任意に、コンポーネントを含む各そのようなモジュール 1 0 6 は、それぞれのフレーム又は対象物におけるモジュールの役割との関連で、すでに利用可能な装置又は機器モジュールを含み得る。例えば、追加の処理モジュール 1 1 2 は、フレーム 1 0 2 の処理能力を改善するように含まれてもよい。

10

【 0 0 5 3 】

例示としての実施形態では、対象物 1 0 0 用のフレーム 1 0 2 は、対象物に電流を配電するよう動作するケーブル 1 3 2 を備えてもよく、ケーブル 1 3 2 は、1つ又は複数のコネクタ 1 3 4 と、ケーブル 1 3 2 をカプセル化するカプセル化配置とを備える。好適には、1つ又は複数のコネクタ 1 3 4 及びケーブル 1 3 2 は、互いに分離可能である。

【 0 0 5 4 】

フレーム 1 0 2 又は対象物 1 0 0 のパワーコード 1 3 0 であってもよいケーブル 1 3 2 はモジュール式構造又は変更可能である。例えば、ケーブル 1 3 2 の最外カプセル化は可変であってもよく、コネクタ 1 3 4 は、当業者に知られている U S B コネクタ又は任意の他のコネクタなどの適切なコネクタに変更されてもよい。

20

【 0 0 5 5 】

パワーコード 1 3 0 は、パワーバック 1 2 6 又は中間部、例えばパワーバック 1 2 6 に電流を流すスタンド 1 2 2 又はクレードル 1 2 4 に直接接続してもよい。代替として、パワーコード 1 3 0 は、フレーム 1 0 2 を電源に接続してもよい。電源は、プラグ 1 3 8 を介して、最終的な電力の電源ポイント（例えば、壁コンセント）、充電器、又は U S B ポート又はコンピュータシステムなどの別の電力供給装置に接続する A C - D C 変圧器 1 3 6 の装置であってもよい。

【 0 0 5 6 】

好適には、フレーム 1 0 2 また対象物 1 0 0 におけるパワーコード 1 3 0 による接続及び電源におけるパワーコード 1 3 0 による接続は、U S B ジャック又はその等価物によってもなし得る。パワーコード 1 3 0 又はケーブル 1 3 2 は、U S B の代替物、代用物又は後継物は、電子器具、他の装置、コンピュータ又は対象物 1 0 0 用のフレーム 1 0 2 の何れかの間で十分な電流を流すのに有効であっても又は有効になってもよいために、U S B ジャックと同じ目的で、そのような U S B の代替物及び／又は代用物及び／又は後継物を用いてもよい。

30

【 0 0 5 7 】

カプセル化部は、リボン内に電線をカプセル化してもよく、従ってリボンは、製造業者、商社又は一般人である人間、又は機械により、自己完結型絶縁電線から分離可能（取り付け可能及び取り外し可能）である。そのリボンは、透明な、色を有する、又は別の色を有する材料から成っていてもよい。電線は自己完結型であり、ゆえに、リボンの分離性はこの電線には影響しない。

40

【 0 0 5 8 】

いくつかの例示としての実施形態では、カプセル化は電子的に制御可能である。例えば、カプセル化の外観の変化は、異なるカプセル化材料における選択を可能にするカプセル化電線からのカプセル化の分離性により、又は電子的指示により実現されてもよく、後者は、例えば、カプセル化材料に対するかなり低い電圧の変化によりカプセル化材料を発光性にする、又は発光ダイオード（L E D）の利用、又は電気化学反応により、カプセル化材料が電子的に可変又は制御可能であり得るのに十分な材料を含む限りにおいて、そ

50

うである。好適には、カプセル化の外観の変化は、手動で又は自動的に影響されてもよく、又は、フレーム又は対象物のコントローラモジュールにより影響されてもよく、又は、カプセル化物又はケーブル 132 との通信において何れかの他のコントローラモジュールにより影響されてもよい。

【0059】

図2を参照するに、対象物用のフレーム102の実施形態であって、1つ又は複数の取り外し可能な機能モジュール106は、フレーム体104を嵌合するように寸法決めされたフレーム嵌合可能なアイテム140である、実施形態が提供される。

【0060】

この実施形態では、フレーム嵌合可能なアイテム140は、フレーム体104により囲まれた(encompass)空領域(empty area)に適合する寸法を有してもよく、ゆえに、フレーム嵌合可能なアイテム140は空領域を満たす。例えば、表示画面は、デジタル・フォト・フレームにおいてフレームを嵌合させてもよい。

【0061】

好適には、フレーム体104は、少なくとも1つのフレーム嵌合可能なアイテム140をフレーム体104に分離可能に取り付けるように配置された1つ又は複数の取り付け手段を備え、取り付け手段は、フレーム体104及びフレーム嵌合可能なアイテム140を取り付ける機構を提供する一方、取り付け手段の以下の実施形態の1つ、一部の組み合わせ又はすべての組み合わせにより、それらの取り付け手段を互いから移動させることを可能にする。

【0062】

図3Aを参照するに、可逆的な舌及び溝嵌合部202である取り付け手段の実施形態、即ち、嵌合部がフレーム102の正面の外観を損なわないように、フレーム102の裏面から嵌合部を導くオプションにより、フレーム体104及びフレーム嵌合可能なアイテム140と一緒に確実に保持するように、フレーム体104のカーブアウト(carve-out)及びフレーム嵌合可能なアイテム140の周囲の両方における(例えば、フレームのコーナー142及びフレーム嵌合可能なアイテムのコーナー144の各々における)十分な数の点が、提供される。

【0063】

この実施形態では、舌形状取り付け手段204は、フレーム嵌合可能なアイテムのコーナーに設けられ、フレーム体104及びフレーム嵌合可能なアイテム140と一緒に取り付けられるように、フレーム体104における対応する位置に設けられた溝206に嵌合してもよい。フレーム嵌合可能なアイテム140は、後に、舌及び溝嵌合部202を外すことにより、フレーム体104から取り外されてもよい。代替として、溝206及び舌204の対応する位置は交換可能であってもよい。

【0064】

いくつかの実施形態では、取り付け手段は、柔軟な締結部、例えば、適切な力でメスノコからオスの挿入及び取り外しを可能にするプラスチック製のオス-メス締結部であってもよく、フレーム及び嵌合可能なアイテムと一緒に保持するのに十分に安全である。

【0065】

いくつかの他の実施形態では、取り付け手段は、フレーム体104及びフレーム嵌合可能なアイテム140を接合し、接着部212の緩和までずっとそのままの状態を保つのに、又は、フレーム体104及びフレーム嵌合可能なアイテム140を引き離すことにより接着部212を緩和するのに十分な大きさの力を加えるときに、フレーム体104及びフレーム嵌合可能なアイテム140の分離性を可能にする接着部212であってもよい。接着部212は、分離可能な接着部を実現するのに適した、適切な粘着質の物質又は何らかの有機媒体によって実現され得る。

【0066】

好適には、分離可能接着部212はまた、フレーム体104又はフレーム嵌合可能なアイテム140の少なくとも1つの磁気媒体又は電磁気媒体であり、フレーム体104又は

10

20

30

40

50

フレーム嵌合可能なアイテム 140 の他においては磁気感应補足部を有してもよい。磁性は、磁気媒体に固有であり、ゆえに、適切な力を加えるときに接着部になお分離性が受け入れ可能であるようにし得、又は、十分な電流により活性化され得る。フレーム嵌合可能なアイテムが電力を伝達する限り、フレーム嵌合可能なアイテム 140 により又はそれを通して、又は、電流が電力を伝達する限り、フレーム体 104 により又はそれを通して、電流は磁気媒体に供給され得る。電流は、電磁媒体が存在するのがフレーム体 104 又はフレーム嵌合可能なアイテム 140 のどちらにであっても、配電されてもよい。

【0067】

図 3 B を参照するに、接着手段 212 の連続的なストリップである取り付け手段の実施形態であって、接着部 212 は、フレーム体 104 及びフレーム嵌合可能なアイテム 140 を一緒に接合し、接着部 212 の緩和までずっとそのままの状態を保つのに、又は、フレーム体 104 及びフレーム嵌合可能なアイテム 140 を引き離すことにより接着部 212 を緩和するのに、十分な大きさの力を加えるときに、フレーム体 104 及びフレーム嵌合可能なアイテム 140 の分離性を可能にする、実施形態が提供される。

10

【0068】

代替として、図 3 C を参照するに、接着手段 214 の 1 つ又は複数の部分ストリップである取り付け手段の実施形態が提供される。図 2 B に示す実施形態と同様に、取り付け手段 214 は、フレーム体 104 及びフレーム嵌合可能なアイテム 140 を一緒に接合し、接着部 214 の緩和までずっとそのままの状態を保つのに、又は、フレーム体 104 及びフレーム嵌合可能なアイテム 140 を引き離すことにより接着剤 214 を緩和するのに、十分な大きさの力を加えるときに、フレーム体 104 及びフレーム嵌合可能なアイテム 140 の分離性を可能にする。代替として、取り付け手段は、複数のスポットに設けられてもよい。

20

【0069】

図 3 D を参照するに、フレーム体 104 又はフレーム嵌合可能なアイテム 140 の少なくとも 1 つに組み込まれた実施形態の取り付け手段 222 が示されている。そのような配置は、フレーム体 104 又はフレーム嵌合可能なアイテム 140 に常駐するように配置された磁気媒体又は電磁媒体に特に有利であるが、それらに限定されない。

【0070】

好適には、接着手段の導入は、接着部を設けるための要求に応じて、各々の対応する点に、又は、各々の補足点において、複数の構成、即ち、(a) フレーム体 104 のみ、(b) フレーム嵌合可能なアイテム 140 のみ、又は (c) フレーム体 104 及びフレーム嵌合可能なアイテム 140 の両方、のうちの 1 つにおいてあり得る。

30

【0071】

好適には、締結部又は接着手段のタイプに応じて、1 つ又は複数の締結部又は接着媒体は、締結部又は接着手段の次の導入、即ち、(a) フレーム体 104 におけるカーブアウトの内側の端部に沿った、(b) フレーム体 104 の後ろへの、(c) フレーム嵌合可能なアイテム 140 の周縁部の端部に沿った、(d) フレーム体 104 の後ろに適合し得るフレーム嵌合可能なアイテム 140 の表面上への、(e) フレーム体 104 内への、(f) フレーム嵌合可能なアイテム 140 内への、導入の置き換えの何れかにおいて、常駐してもよい。

40

【0072】

代替として、取り付け手段はまた、複数のアイテム、対象物又は部品を取り外し可能に係合するように配置された任意の他の既知の取り付け手段であってもよい。任意に、複数の取り付け手段は、フレーム体 104 とフレーム嵌合可能なアイテム 140 との間の取り付けの安全性を高めるように、フレーム体及び / 又はフレーム嵌合可能なアイテム 140 の各々における複数の位置に設けられてもよい。

【0073】

いくつかの例示としての実施形態では、接着方法に関連して、接着要素は、(a) フレーム体 104 の製造中又は製造後に拘らず、フレーム体 104 のカーブアウトの周囲に、

50

他方、フレーム嵌合可能なアイテム 1 4 0 の製造中又は製造後には、フレーム嵌合可能なアイテム 1 4 0 に、接着要素のスポット又は接着要素を含むストリップを付けるステップ、(b) 接着手段がフレーム体 1 0 4 及びフレーム嵌合可能なアイテム 1 4 0 の両方に補足物を必要とするときはいつでも、同様に、上述のように、フレーム体 1 0 4 に接着要素のスポット又は接着要素を含むストリップを付けることに加えて、フレーム嵌合可能なアイテム 1 4 0 の製造中又は製造後には、フレーム嵌合可能なアイテム 1 4 0 の周囲に接着要素のスポット又は接着要素を含むストリップを付けるステップ、並びに(c) 磁気媒体を用いるときはいつでも、フレーム体 1 0 4 のカーブアウトの周囲に接着要素を付けるというより、接着手段を隠すように、その周囲内に接着要素を、及びフレーム嵌合可能なアイテム 1 4 0 の周囲内に補足物を埋め込み、フレーム体 1 0 4 及びフレーム嵌合可能なアイテム 1 4 0 に関してはその逆にするステップ、を含む複数の様式のうちの 1 つにより、それぞれの表面に位置付けられてもよいが、それらに限定されない。

10

【0074】

フレーム体 1 0 4 及びフレーム嵌合可能なアイテム 1 4 0 を取り付ける上述の方法の何れかと共に、次の代替の方法であって、(a) フレーム嵌合可能なアイテム 1 4 0 はフレーム体 1 0 4 内に入り込んでもよく、(b) フレーム体 1 0 4 はフレーム嵌合可能なアイテム 1 4 0 内に入り込んでもよく、(c) フレーム体 1 0 4 は、フレーム体 1 0 4 がフレーム嵌合可能なアイテム 1 4 0 を閉じるフレーム嵌合可能なアイテム 1 4 0 を含むように、ヒンジ上で顎状に開いて(フレーム体 1 0 4 の前面を損傷することを回避するようにフレーム体 1 0 4 内に隠されて)いてもよい、方法を含むがそれらに限定されない、代替の方法が提供され得る。

20

【0075】

好適には、フレーム体 1 0 4 及びそれぞれのフレーム嵌合可能なアイテム 1 4 0 は、フレーム体 1 0 4 及びフレーム嵌合可能なアイテム 1 4 0 が互いに嵌合する限り、直方体でなくてもよい。更に、フレーム体 1 0 4 及びフレーム嵌合可能なアイテム 1 4 0 の分離性を実現するこれらの方法は、さまざまなフォームファクタがあり得る。

【0076】

締結部又は接着部の場合には、上述の実施形態で提供されているように、締結部又は接着部を閉じる又は外すのに必要な適切な力は、一般人又は機械が締結部又は接着部を閉じている又は外しているに拘らず、それに調和して、締結部又は接着手段の仕様により、設定されてもよい。

30

【0077】

好適には、電流は、フレームがそのような機能を提供する場合に、フレーム体 1 0 4 のエネルギー要求機能を付与するように供給されてもよい。この必要な電流は、フレーム嵌合可能なアイテム 1 4 0、そのアイテムを有する機器、他の装置又はコンピュータの何れかにより、それを介して、又はそれから、1 つの機器、他の装置又はコンピュータから別のものに電流を供給する通常利用可能な手段を介して、又はフレーム体 1 0 4 自体内から、例えば、1 つ又は複数の電池、太陽エネルギー装置又は壁面コンセントにより、供給されてもよい。

【0078】

好適には、より大きいフレーム体 1 0 4 及び第 2 のより小さいフレーム体 1 0 4 は、より大きいフレーム体 1 0 4 が最終フレーム嵌合可能なアイテム 1 4 0 と嵌合するか否かに拘らず、互いに嵌合し得る一方、例えば、限定的でなく、より大きいフレーム体 1 0 4 はそのアセンブリを固定し、より小さいフレーム体 1 0 4 は、フレーム嵌合可能なアイテム 1 4 0 の美的付加、機能付加又は互換性を、又は、最終フレーム体 1 0 4 及び最終フレーム嵌合可能なアイテム 1 4 0 のカーブアウトの中間の異なる形状を提供する。代替として、より小さいフレーム体 1 0 4 はフレーム嵌合可能なアイテム 1 4 0 を固定するように配置されてもよく、より大きい美的フレーム体 1 0 4 はより小さいフレーム体 1 0 4 の周囲で嵌合してもよい。

40

【0079】

50

例示としての実施形態では、フレーム体 1 0 4 及びフレーム嵌合可能なアイテム 1 4 0 は、機器、他の装置又はコンピュータの一部ではなく、例えば、メガネの一部として、1 つのカバンの一部として、又は家具の一部として、対象物 1 0 0 又は装置自体を構成してもよい。

【0080】

図 4 A 及び 4 B を参照するに、フレーム体 1 0 4 を嵌合する寸法を有するパン 4 0 0 内に含まれる 1 つ又は複数の取り外し可能な機能モジュール 1 0 6 を備える対象物 1 0 0 用のフレーム 1 0 2 の実施形態が提供される。この実施形態では、パン 4 0 0 は、上述の実施形態で示されたフレーム嵌合可能なアイテム 1 4 0 とみなされてもよく、フレーム体 1 0 4 と嵌合する又はそれを取り付けるように配置される。任意に、互換性のあるフレーム体 1 0 4 との嵌合性の標準化又はカスタマイゼーションを容易化するように、パン 4 0 0 に常駐するモジュール 1 0 6 又はコンポーネントはまた、モジュール方式であってもよく、パン 4 0 0 自体もまた、モジュール方式であってもよい。

10

【0081】

図 5 を参照するに、フレーム体を嵌合する寸法を有する構造 5 0 0 内にスリーブ付けされた 1 つ又は複数の取り外し可能な機能モジュール 1 0 6 を備える対象物 1 0 0 用のフレーム 1 0 2 の実施形態が提供される。この実施形態では、スリーブ 5 0 0 は、上述の実施形態で示されたフレーム嵌合可能なアイテム 1 4 0 とみなされてもよく、フレーム体 1 0 4 と嵌合する又はそれを取り付けるように配置される。任意に、互換性のあるフレーム体 1 0 4 との嵌合性の標準化又はカスタマイゼーションを容易化するように、スリーブ 5 0 0 に常駐するモジュール 1 0 6 又はコンポーネントはまた、モジュール方式であってもよい。

20

【0082】

例えば、標準化は、スリーブ 5 0 0 内のディスプレイ 1 1 6 (例えば、スクリーン)の機器を常駐させることにより実現されてもよい。従って、(a)フレーム体 1 0 4 の製造業者、組み立て業者又は販売業者がその仕様を認識しているスリーブ 5 0 0 内にディスプレイ 1 1 6 の機器が載置されている限り、フレーム体の製造業者、組み立て業者又は販売業者がフレーム体 1 0 4 と嵌合するディスプレイ 1 1 6 の機器の種々の大きさを見込む必要があること、及び(b)スリーブ 5 0 0 がフレーム体 1 0 4 が関連する仕様の 1 つである限り、フレーム 1 0 2、機器、他の装置又は対象物 1 0 0 の製造業者、組み立て業者又は販売業者が任意のフレーム体 1 0 4 の仕様を見込む必要があること、の両方を排除するように、スリーブ 5 0 0 は、互換性のあるフレーム体 1 0 4 を伴って、中間に位置する。この効果は、フレーム体 1 0 4 の変化についてのフレーム嵌合性の実現において、フレーム体 1 0 4 の製造業者、組み立て業者及び販売業者、並びにフレーム 1 0 2、対象物 1 0 0、機器、他の装置及びコンピュータの製造業者、組み立て業者及び販売業者への非依存性を可能にする。

30

【0083】

代替として、図 4 A 及び 4 B に示すパン 4 0 0 は、互換性のあるフレーム体 1 0 4 との嵌合性の標準化又はカスタマイゼーションを容易化するように、図 5 に示すスリーブ 5 0 0 に常駐してもよく、その逆であってもよい。

40

【0084】

いくつかの例示としての実施形態では、対象物 1 0 0 用のフレーム 1 0 2 は、フレーム体 1 0 4 に取り外し可能に取り付けられるように配置された 1 つ又は複数の外部モジュール式構造を備えてもよく、外部モジュール式構造は、フレーム体 1 0 4 又は対象物 1 0 0 に処理又はアクティブ機能を与えるように各々配置された 1 つ又は複数の外部取り外し可能な機能モジュールを含む。

【0085】

この実施形態では、外部取り外し可能な機能モジュールは、例えば、フレーム 1 0 2 又は対象物 1 0 0 に処理又はアクティブ機能を支援するようにフレーム 1 0 2 又は対象物 1 0 0 の追加のエネルギー源を提供するように設けられたパワーモジュール 1 2 6 又は電池

50

バックであってもよい。代替として、外部取り外し可能な機能モジュールは、フレーム 102 又は対象物 100 のための追加のデータソース又は記憶容量を提供するように設けられた二次ストレージモジュール 118 であってもよい。

【0086】

代替として、外部取り外し可能な機能モジュールは、パワーモジュール 126、処理モジュール、コントローラモジュール、コア 112、通信モジュール 114、ディスプレイモジュール 116、ストレージモジュール 118、入力モジュール 120、出力モジュール、フレームスタンド 122、クレードル 124 又は空間占有ピースのうちの少なくとも 1 つを含んでもよく、外部取り外し可能な機能モジュールは、上述の実施形態における取り外し可能な機能モジュール 106 により与えられる機能に類似する、フレーム 102 又は対象物 100 の処理又はアクティブ機能を提供するように配置されてもよい。

10

【0087】

代替として、外部取り外し可能な機能モジュールは、フレーム体又は対象物に処理又はアクティブ機能を与えるようにフレーム 102 又は対象物 100 の任意の他の外部取り外し可能な機能モジュール又は取り外し可能な機能モジュール 106 とインタラクト又は相互通信するよう動作可能であってもよい。

【0088】

例示としての実施形態では、図 1、図 4 A 及び図 5 を参照するに、フレーム体 104 は、配電される電流により電力供給され、ゆえに、フレーム 102 は、処理又はアクティブ機能を与えるよう動作可能である。

20

【0089】

一実施例として、フレーム体 104 により提供される処理又はアクティブ機能はフレーム体 104 に与えられてもよく、このことは、任意の他のモジュール 106 又は対象物の機能に拘らない。フレームはまた、アクティブフレーム 104 又はスマートフレーム 104 及びフレーム嵌合可能なアイテム 140 を備える補足物、例えば、機器の表示画面 116 又はフレーム 102 を介して、対象物 100 を補足する付加機能を提供してもよい。

【0090】

この実施形態では、電流は、フレーム嵌合可能なアイテム 140、取り外し可能な機能モジュール 106 又は外部取り外し可能な機能モジュールにより、それを介して又はそれから、フレーム体 104 に配電されてもよい。代替として、電流は、電源から直接発生するか、又はフレーム嵌合可能なアイテム 140、取り外し可能な機能モジュール 106 又は外部取り外し可能な機能モジュールがフレーム 102 又は対象物 100 の補足物であるときは、電源をタッピングしたそれぞれのフレーム 102 又は対象物 100 におけるどこか別の場所を通して、フレーム嵌合可能なアイテム 140、取り外し可能な機能モジュール 106 又は外部取り外し可能な機能モジュールを通る、電流の伝送のある組み合わせの結果として、フレーム体 104 に配電されてもよい。代替として、取り外し可能な機能モジュール 106 は、フレーム体 104 に電流を配電するよう動作するパワーモジュール 126 を含む。

30

【0091】

代替として、パワーモジュール 126 は、フレーム体 104 に内蔵された又は取り付けられた電流発生装置である。例えば、フレーム体 104 は、再充電可能か外部電源に依存するかに拘らず、1 つ又は複数の電池、太陽エネルギー装置又は他の独立したエネルギー発生装置を備えるかどうか拘らず、フレーム内パワーバック又はフレーム一体型パワーバックにより電力供給される。

40

【0092】

電力供給機構を組み込むフレーム体 104 により、他の電子装置（CPU など）はフレーム体 104 に含まれてもよく、ゆえに、そのフレーム体を処理能力を有するフレーム体 104 とし、又は、導入される電子装置、機構又は機能モジュールの性質に依存する任意の他の機能としてもよい。

【0093】

50

例示としての実施形態では、対象物 100 用のフレーム 102 は、ユーザ識別 (user identification) に関連してフレーム 102 をパーソナライズするようにユーザを識別するよう配置された識別モジュールを備えてもよい。識別モジュールは、例えば、任意のフレーム 102、対象物 100、他の装置又はコンピュータ内であるか又はそれにおいてあるかに拘らず、機械可読コード又は外部から読み出し可能なコードを、又は、フレーム 102、対象物 100、他の装置又はコンピュータにおけるソフトウェア内のコードを、それらに限定されずに、参照するフレーム 102 又は対象物 100 の識別子 (identifier) のディレクトリを含んでもよい。好適には、コードは、それぞれのフレーム 102、装置、コンピュータ又は対象物 100 を一意に識別する。

【0094】

10

ユーザにより安全にアクセスされ、機械可読コード又は外部から読み出し可能なコードを読み出し得る、及びディレクトリと通信する手段にアクセスする電子機器により、そのようなコードを担うフレーム 102、対象物 100、機械、他の装置又はコンピュータのユーザは、例えば、World - Wide Web へのアクセスを有するコンピューティング装置又は遠隔制御を介してアクセス可能であるスマートフォン又は World - Wide Web アカウントを介して、それぞれのフレーム又は機器とユーザにより入力される詳細データとをディレクトリが関連付けるように、中間の信頼済みの機器 (intermediating trusted instrument) からディレクトリに、ユーザの個人詳細データと共に、そのような識別子をカジュアルに (casually) 中継し得る。

【0095】

20

図 6 を参照するに、仮想マシン 602 を構成するように通信ネットワークを介して 1 つ又は複数のフレーム 102 を接続するステップと、1 つ又は複数のフレーム又は対象物 100 の処理又はアクティブ機能を実行するよう仮想マシン 602 とインタラクトするステップとを含むフレーム 102 とインタラクトする方法の実施形態が提供される。

【0096】

この実施形態では、1 つ又は複数のフレーム 102、装置又はコンピュータは通信ネットワークに接続され、仮想マシン (VM) 602 が構成される。そのような通信が、VM 602 を 1 つ又は複数のフレーム 102、装置又はコンピュータに常駐させることからもたらされるか、VM 602 と、フレーム、機器、他の装置又はコンピュータとの間で、通常の遠隔通信手段を介して遠隔的に行われるかに拘らず、VM 602 及び 1 つ又は複数のフレーム 102、装置又はコンピュータは通信してもよい。好適には、動作、機能又は目的は、VM 602 が通信し得るフレーム 102、装置又はコンピュータに理解可能であるように、VM 602 により規定され得る。好適には、VM 602 が関連するフレーム 102、装置又はコンピュータは、VM 602 による規定と適合する能力を有する (例えば、装置又はフレーム 102 におけるメディアの提示の (再) 編成において)。そのような通信ネットワークにおけるフレーム 102、装置又はコンピュータは、提供された VM 602 に対して受け入れ可能な VM とみなされてもよい。

30

【0097】

代替として、フレーム 102 とインタラクトする方法は、仮想マシン 602 を構成するように通信ネットワークを介して処理モジュール 604 に 1 つ又は複数のフレームを接続するステップを更に含んでもよい。例えば、1 つ又は複数のフレーム 102 は、仮想マシン 602 を構成するように通信ネットワークを介して、電子機器、装置、対象物 100、別のフレーム 102 又はコンピュータに常駐する 1 つ又は複数の処理モジュール 604 に接続されてもよい。

40

【0098】

VM 602 は、VM 602 がフレーム 120、対象物 100、装置又はコンピュータに常駐しているときでさえ、関連フレーム 102、対象物 100、装置又はコンピュータから独立して離散的に存在してもよい。代替として、仮想マシン 602 の少なくとも一部は、1 つ又は複数のフレーム 102 の少なくとも 1 つに常駐する。

【0099】

50

好適には、VM602により用いられるソフトウェアコードは、VM602により影響されるフレーム102、装置又はコンピュータが特定のソフトウェア言語の使用からもたらされる規定と適合し得る限り、そのソフトウェア言語である必要はない。

【0100】

更に、仮想マシン602は、仮想マシン602、1つ又は複数のフレーム102又は対象物100のうちの少なくとも1つにおけるデータの提示の前に、データを処理するように配置された少なくとも1つの分散コンピューティングネットワーク612と通信するように動作可能である。

【0101】

図6を参照するに、データは、1つ又は複数のデータ源614、例えば、フレーム102、装置又はコンピュータとは異なるデータウェアハウスから仮想マシン602に供給されてもよく、このデータは、仮想マシン602、又は仮想マシン602と通信するフレーム102、装置又はコンピュータにこのデータが供給される前に、そのような分散コンピューティングネットワーク612又はクラウド・コンピューティング・ネットワークにより処理されてもよい。代替として、フレーム102、装置又はコンピュータに常駐するデータは、仮想マシン602、1つ又は複数のフレーム102又は対象物100のうちの少なくとも1つにおけるデータの提示の前に、処理されて、分散コンピューティングネットワーク612によりフレーム102、装置又はコンピュータに戻されてもよい。

10

【0102】

更に、フレーム102、装置又はコンピュータは、分散コンピューティングネットワーク612の少なくとも一部が1つ又は複数のフレーム102及び/又は仮想マシン602に常駐するように、分散コンピューティングネットワーク612の一部を構成してもよい。

20

【0103】

フレーム102、対象物100、装置又はコンピュータの製造において、これらのアイテムの変更は、終了した製造プロセスの後に限定されてもよく、又は、製造後の変更は不都合又は不経済であることがある。例えば、同じ目的、カテゴリ又はクラスのようなフレーム102、対象物100、装置又はコンピュータは、製造の後期段階、組み立て又は製造後に拘らず、それらの変更において便利さ又は経済性の欠如が課せられた、高い均一性のために、つまらない外観を有することもある。いくつかの場合では、そのようなフレーム102、対象物100、装置又はコンピュータは、一般に、製造後には、経済的（例えば、種々のバージョンの機器を届けるコストに関連して）、美的及び/又は他の種々の基準に適合するように、人間によってか、製造業者、販売業者又は顧客によってかに拘らず、あまり努力を伴わずに、あまり変更されない。

30

【0104】

デジタル・フォート・フレームなどのいくつかの装置又はメディアに関連する装置は、各機器を目的とする何らかの種類のコードに依存し得る。しばしば、そのようなコードはファームウェアである。例えば、そのコードは、機器、機器の種々のモデルの系列又は機器のクラスの何れかに特異的であってもよい。

【0105】

上記の実施形態は、対象物100がフレーム体104を含む対象物の種々の機能モジュール、内部/外部コンポーネント又はモジュール、並びにケーブル132及びコネクタ134をカスタマイズすることにより変更されてもよいという点において有利である。例えば、フレーム体104及びフレーム嵌合可能なアイテム140の分離性を実現するいくつかの実施形態は、フレーム体104及びフレーム嵌合可能なアイテム140の種々のフォームファクタを収容し得る。そのような分離性は、ある人が、製造業者、販売業者又は顧客に拘らず、フレーム体104又はフレーム受け入れ可能なアイテムを破棄することなく、彼/彼女/それにとって利用可能になるために、フレーム体104を交換する効果と、残りのフレーム102、装置又は対象物100の組み立て業者以外の代替の製造業者からもたらされてもよい様々なフレーム体104を幅広く拡張し得る交換可能な効果とをもた

40

50

らしてもよい。

【0106】

有利であることに、フレーム102、機器、装置又は対象物100の重要な物理コンポーネントを装置又は対象物100から内部又は外部交換可能にすることは、フレーム102、機器、装置又は対象物100について、各そのようなコンポーネントが取り付け可能及び取り外し可能であるように、完成したパズルのピースのように、互いから離れている又はそれらの間でぴったり嵌合するようになっている、又はそれらのコンポーネントの一部が他から離れている及び一部がそれらの間でぴったり嵌合するようになっているに拘らず、そのようなコンポーネントの内部又は外部再嵌合可能モジュール方式を与える。

【0107】

モジュール方式を実現することにより、これらの実施形態は、複数の効果の多様性の1つ又は複数、例えば、フレーム102、対象物100、装置又はコンピュータの製造、組み立て又は構成におけるコスト効率の改善をもたらすが、それらに限定されない。これらの実施形態は、顧客又は製造業者が、フレーム102、対象物100、装置又はコンピュータを破棄する必要なく、取り外し可能な機能モジュール106などの他のモジュールを無駄にすることなく、重要なコンポーネントを更新してもよいように、顧客がそうした特定のクラスのフレーム102、対象物100、装置又はコンピュータの種々の構成を得る（例えば、特定の通信の特徴を追加する）ための多くの選択肢を提供し得る。

【0108】

これらの実施形態では、全機器、フレーム102又は対象物100を置き換える必要なく、従って破棄する必要なく、1つ又は複数の種々のモジュールをその改善されたモジュールのバージョンに置き換えることに基づいて、フレーム102、対象物100、装置又はコンピュータのアップグレードを可能にしてもよい。

【0109】

これらの実施形態はまた、そのような分離性が、ある人が製造業者、販売業者又は顧客であるかどうか拘らず、フレーム102、フレーム体104又はフレーム受け入れ可能なアイテムを破棄することなく、彼/彼女/それにとって利用可能になるためにフレーム体104を交換する効果をもたらすという点で、有利である。

【0110】

有利であることに、電力供給されるフレーム体104はアクティブ又はスマートであってもよく、これらのスマートフレーム104は、メディアに関連する装置であるか否かに拘らず、任意のフレーム嵌合可能なアイテム140に、例えば、規定又はHD/3Dのメガネ、テレビジョンセット、モニタ、デジタル・フォト・フレーム又は広告用掲示板の一部として、1つのカバンの一部として、又は1つの家具の一部として、広く適用されるが、それらに限定されない。そのようなアクティブ又はスマートフレーム104は、アミューズメント及び/又はプロモーション、例えば、広告及び/又は機能性（例えば、NFC、動き/光センサ又はイルミネーションを利用することにより）の対象物になり得る。

【0111】

図3A乃至3Dに示す取り付け手段の実施形態のいくつかにおいては、これらの実施形態は、2つ又は3つ以上の取り外し可能な機能モジュール106間の、又は対象物100又はフレーム102におけるフレーム体104とフレーム嵌合可能なアイテム140との間の、例えば、コンテンツのディスプレイ116の機器と対象物100又はフレーム102のそれぞれのフレーム体104との間の分離性において有利である。そのような取り付け手段を有するモジュール及びフレーム体は、フレーム102、対象物100、装置又はコンピュータがカスタマイズされるときに、機能モジュールが変更される又は切り換えられることを可能にしてもよい。

【0112】

いくつかの実施形態では、変更可能パワーコード130又はケーブル132を含むことで、フレーム102、対象物100、装置又はコンピュータは、様々なユーザ及びアプリケーションに対してカスタマイズされてもよい。パワーコード130又はケーブル132

10

20

30

40

50

は、種々のコネクタを有する種々のパワー・アダプタ 1 3 6 などの種々のアプリケーションと嵌合するように、分離可能なコネクタ 1 3 4 及び種々のカプセル化を変更することによりカスタマイズされてもよく、又は、カプセル化物の色 / 材料 / 長さが様々なユーザの様々な嗜好のために変更されてもよい。

【 0 1 1 3 】

有利であることに、フレーム 1 0 2、対象物 1 0 0、装置又はコンピュータのいくつかの実施形態は、ユーザの個人的詳細データをフレーム 1 0 2、対象物 1 0 0、装置又はコンピュータに入れる必要なく、機器を介してアクセス可能なサービスを含むフレーム 1 0 2、対象物 1 0 0、装置又はコンピュータの 1 つ又は複数の特徴又は機能のパーソナライゼーションを可能にするが、それらに限定されず、従って、ユーザの個人的詳細データを対象フレーム 1 0 2、対象物 1 0 0、装置又はコンピュータに埋め込むことなく、ユーザの信頼を維持しながら、パーソナライゼーションを実現してもよい。

10

【 0 1 1 4 】

図 6 を参照するに、フレーム 1 0 2、対象物 1 0 0、装置又はコンピュータは、製造プロセス後に変更されてもよい仮想マシン 6 0 2 を動作 / 操作してもよい。例えば、製造業者、販売業者又は顧客である人又は機械は、遠隔的であるか直接的であるかに拘らず、VM 6 0 2 を更新する。更に、製造業者、販売業者又は顧客に拘らず、ある人は、フレーム 1 0 2、対象物 1 0 0、装置又はコンピュータ（例えば、適切な「スマートフォン」、「タブレット」及び他のコンピュータ）を含む、受け入れ VM において、及び当業者に知られている任意の他の装置において、VM 6 0 2 のコピーを実行してもよい。

20

【 0 1 1 5 】

人は、提供された実施形態の 1 つに従って、VM 6 0 2 を用いることにより動作又は機能のある性能をエミュレートしてもよい。人は、1 つの機器又はフレーム 1 0 2、対象物 1 0 0、装置又はコンピュータ上の VM 6 0 2 と、別のフレーム 1 0 2、対象物 1 0 0、装置又はコンピュータにおける適合 VM 6 0 2 との間の通常利用可能な通信の何らかの手段又は別の手段を介して何らかの他の VM 常駐機器又はフレーム 1 0 2、対象物 1 0 0、装置又はコンピュータに影響を与えてもよい。人はまた、VM 6 0 2 により配置されたマシン・ツー・マシン通信により提示されるコンテンツ、記録又は命令などのデータのパッシブレセプタクル、その人とフレーム 1 0 2、対象物 1 0 0、装置又はコンピュータとの間に直接通信が存在する何れかの人により導入される相互作用レセプタクル、又は、1 つ又は複数の他のフレーム 1 0 2、対象物 1 0 0、装置又はコンピュータに対するそのようなデータのパブリッシュに限定されないが、それらを含む VM 常駐フレーム 1 0 2、対象物 1 0 0、装置又はコンピュータをある二者択一の状態にすぐにしてもよい。これらの状態は、例えば、状態のコマンドのボタン又はシンボルに触れること、又は VM 6 0 2 によりルールセット又はリモートコマンドを参照することにより、選択可能であってもよい。

30

【 0 1 1 6 】

有利であることに、VM 6 0 2 を受け入れる機器、フレーム 1 0 2、対象物 1 0 0、装置又はコンピュータをすでに有する人は、製造業者、販売業者又は顧客に拘らず、機器、フレーム 1 0 2、対象物 1 0 0、装置又はコンピュータが VM 6 0 2 を欠いている場合、機器、フレーム 1 0 2、対象物 1 0 0、装置又はコンピュータに対して / 内に VM 6 0 2 を取り付けてもよく、又は VM 6 0 2 のバージョンが、機器、フレーム 1 0 2、対象物 1 0 0、装置又はコンピュータに既に常駐している場合、VM 6 0 2 を更新してもよい。

40

【 0 1 1 7 】

分散コンピュータネットワーク 6 1 2 により補足された仮想マシン 6 0 2 は、VM 6 0 2 が関連する機器、フレーム 1 0 2、対象物 1 0 0、装置又はコンピュータにおいて、VM 6 0 2 によって施される規定に関連して、そのようなデータを処理する必要性を緩和することが、VM 6 0 2 の利用からの恩恵を享受し得る機器、フレーム 1 0 2 又は対象物 1 0 0 の範囲をかなり拡大する点で、有利である。

【 0 1 1 8 】

50

例示としての一実施形態では、図 1 を参照するに、メディア 100 に関連する装置は、1 つ又は複数の上記実施形態による装置であって、一組のフレーム体 104 の間で切り換える可能性を有する少なくとも 1 つのフレーム 102 と、ディスプレイ 116 の少なくとも 1 つの機器、又は切り換えるためのディスプレイ 116 の更に異なる機器であって、ディスプレイ 116 の機器はスリープ 500、パン 400 又はそれら両方に常駐してもよい、機器と、VM 602 を含むコア 112 と、SIM 装置コンテナ、ネットワークアダプタ装置コンテナ又は NFC 装置コンテナ、又は SIM 装置、ネットワークアダプタ装置及び NFC の 2 つ又は 3 つ以上を含むコンテナ、又は置換物の何らかの組み合わせのうちの少なくとも 1 つを含むネットワークモジュール 114 と、AC-DC 変圧器、1 つ又は複数の電池、又は太陽エネルギー装置のうちの任意の 1 つを含むパワーバック 126 コンテナと、固定された又は調節可能なスタンド 122 又はクレードル 124 と、分離可能なコネクタ 134 を有し、プラグ 138 により変圧器 136 と接続するように配置されたパワーコード 130 と、機械可読コード及び / 又は外部から読み出し可能なコードを識別するように動作可能な識別モジュールとを備える、装置が提供される。

10

【0119】

本発明の趣旨から逸脱することなく、対象物用のフレームは任意の対象物に内蔵又は嵌合可能とされてもよい。これらの対象物は、フォトフレーム、電子スクリーン上のデジタル写真を表示するアプリケーション、モニタ、メディアを提示するコンピュータ、電話のハンドセット、携帯音楽プレーヤ、テレビジョンセット、モニタ、特定のウェアラブル個人装備品、スマートグラス、広告掲示板（アナログ、デジタルに拘らず）又はメディアに関する任意の他のアプリケーションを含むが、それらに限定されない、メディアに関連する任意の装置であってもよい。

20

【0120】

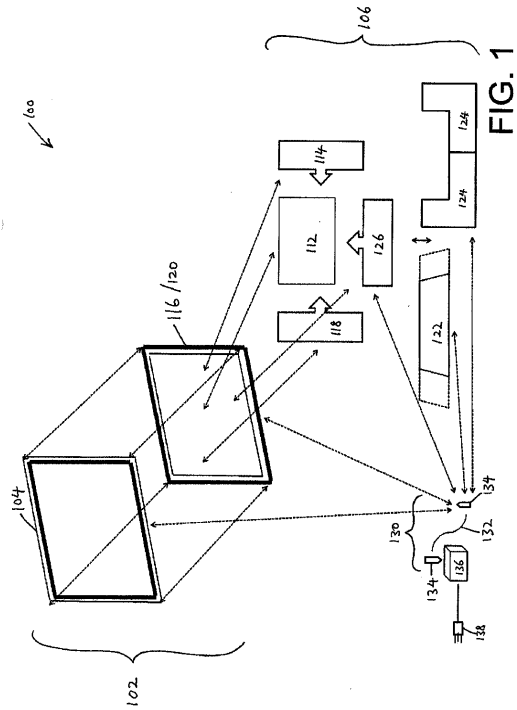
広範囲に亘って記載されている本発明の趣旨又は範囲から逸脱することなく、特定の実施形態において示されている本発明に対して、多くの変形及び / 又は修正がなされてよいことを当業者は理解できるであろう。従って、本発明の実施形態は、すべての点で例示であり、限定的でないといみなされるべきである。

【0121】

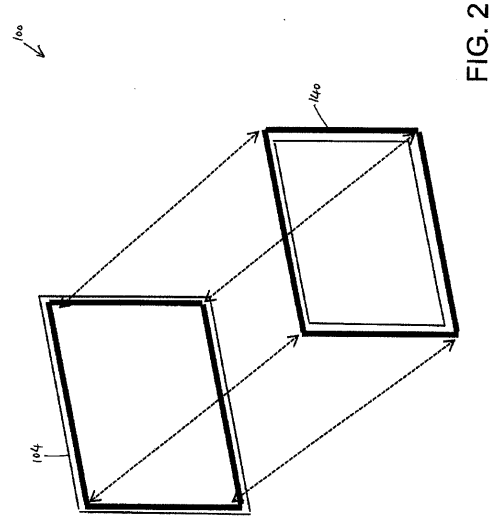
本明細書に含まれる従来技術への如何なる参照も、別段の指示がない限り、その情報が一般的知識であるという承認として捉えられるべきではない。

30

【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 A 】

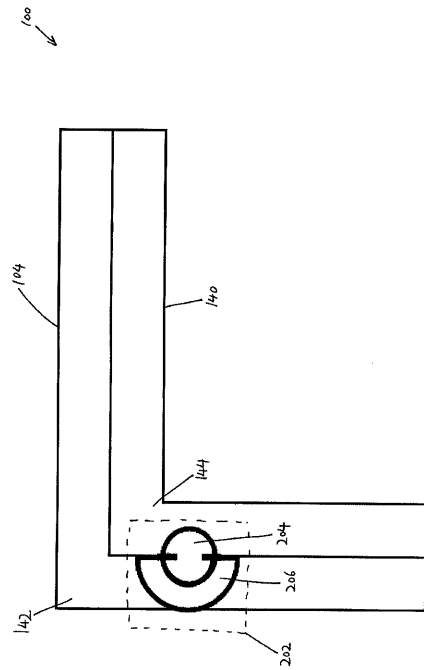


FIG. 3A

【 図 3 B 】

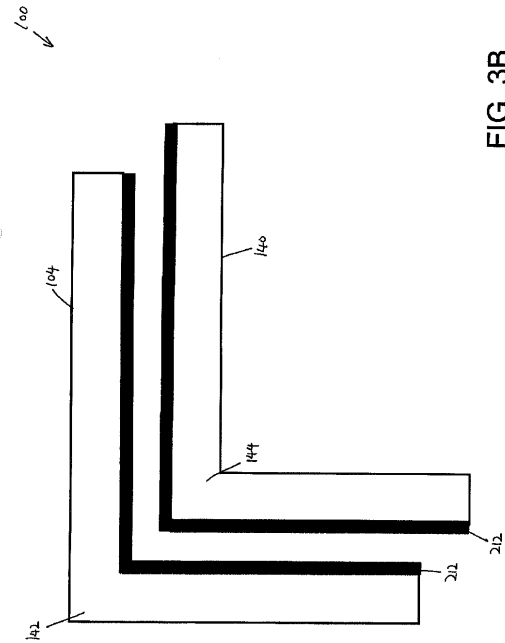


FIG. 3B

【図 3 C】

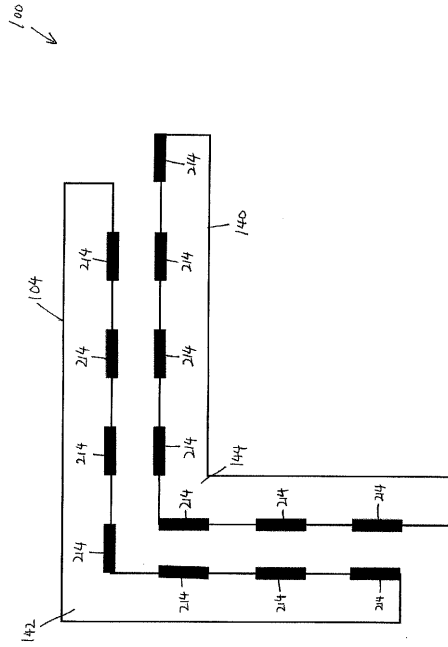


FIG. 3C

【図 3 D】

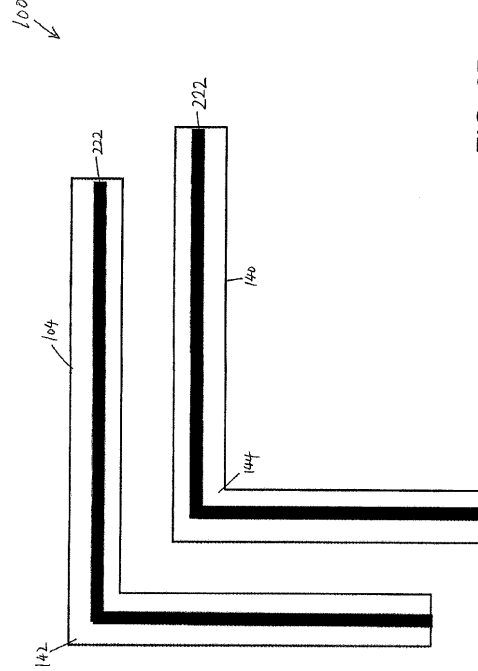


FIG. 3D

【図 4 A】

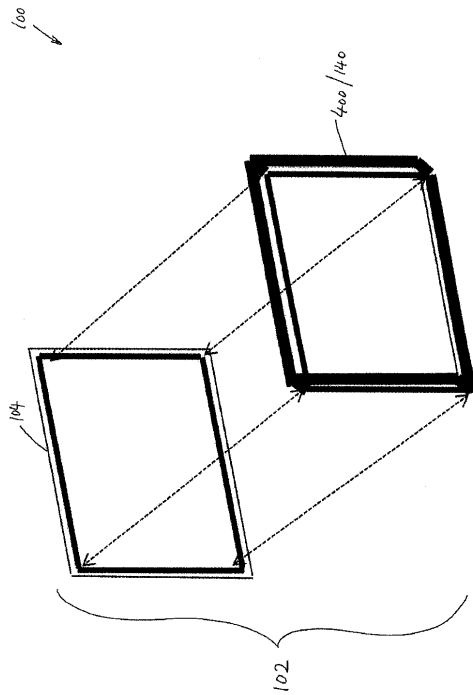


FIG. 4A

【図 4 B】

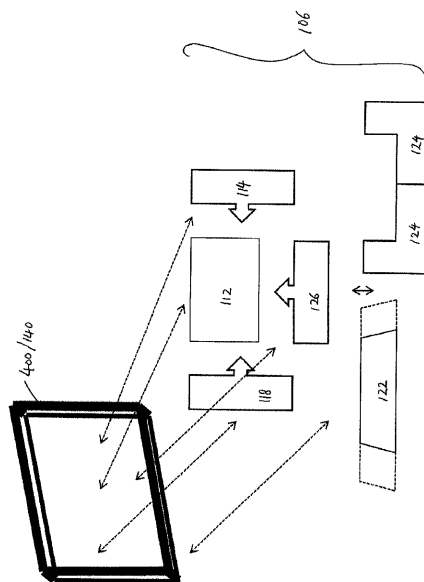


FIG. 4B

【図 5】

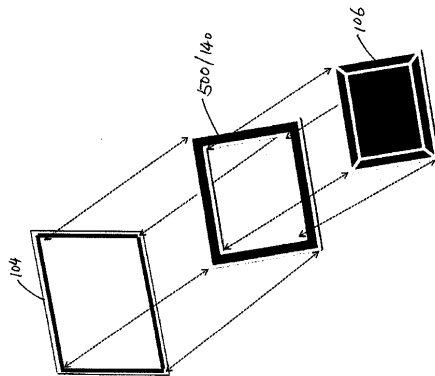
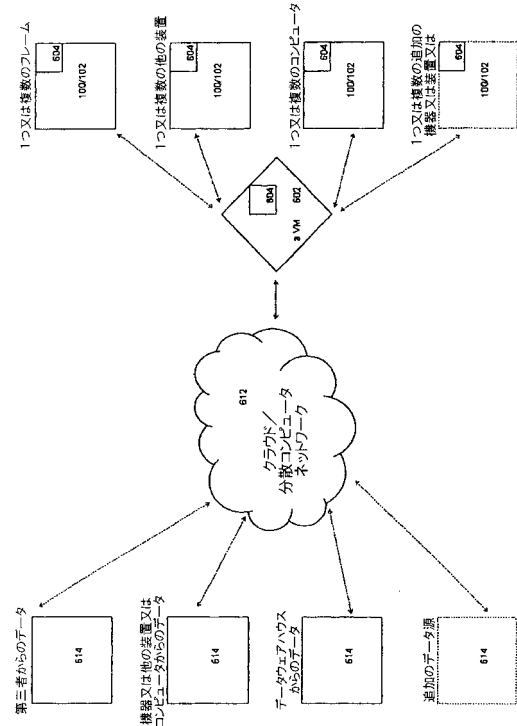


FIG. 5

【図 6】



【手続補正書】

【提出日】平成27年10月14日(2015.10.14)

【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】

対象物用のフレームであって、前記対象物と取り外し可能に係合し、前記対象物を支持し、又は前記対象物と共に動作するように配置されたフレーム体を備え、前記フレーム体は、1つ又は複数の機能モジュールを備え、前記1つ又は複数の機能モジュールの各々は、前記フレームが前記対象物と係合し、前記対象物を支持し、又は前記対象物と共に動作しているときに、前記フレーム体又は前記対象物に処理又はアクティブ機能を与えるように配置され、前記フレーム体は更に、前記対象物を少なくとも部分的に囲繞又は包囲するように配置されている、フレーム。

【請求項 2】

前記1つ又は複数の機能モジュールの少なくとも2つは更に、前記フレーム体又は前記対象物に前記処理又はアクティブ機能を与えるように互いにインタラクトするように配置されている、請求項1に記載のフレーム。

【請求項 3】

前記1つ又は複数の機能モジュールの少なくとも2つは、モジュール式の機能配置を与えるように互いに相互通信するように配置されている、請求項1に記載のフレーム。

【請求項 4】

前記フレーム体は、前記フレーム体又は前記対象物に前記処理又はアクティブ機能を与

えるように前記フレーム体に配電される電流により電力供給される、請求項1に記載のフレーム。

【請求項 5】

前記機能モジュールは、前記フレーム体に前記電流を配電するように動作可能であるパワーモジュールを備える、請求項4に記載のフレーム。

【請求項 6】

前記 1 つ又は複数の機能モジュールは、前記フレーム体を嵌合するように寸法決めされたフレーム嵌合可能なアイテムを含む、請求項1に記載のフレーム。

【請求項 7】

請求項1に記載のフレームとインタラクトする方法であって、

- 仮想マシンを構成又は増強するように通信ネットワークを介して 1 つ又は複数のフレームを接続し、
- 前記 1 つ又は複数のフレーム又は対象物の前記処理又はアクティブ機能を実行するように前記仮想マシンとインタラクトするステップを含む方法。

【請求項 8】

前記仮想マシンを構成するように前記通信ネットワークを介して処理モジュールに前記 1 つ又は複数のフレームを接続するステップを更に含む、請求項7に記載のフレームとインタラクトする方法。

【請求項 9】

前記仮想マシンは、前記仮想マシン、前記 1 つ又は複数のフレーム又は前記対象物のうちの少なくとも 1 つにおけるデータの提示の前に、前記データを処理するように配置された少なくとも 1 つの分散コンピューティングネットワークと通信するよう動作可能である、請求項7に記載のフレームとインタラクトする方法。

【請求項 10】

前記フレーム体に前記フレーム嵌合可能なアイテムを取り外し可能に係合するように配置された取り付け手段を更に備える、請求項6に記載のフレーム。

【請求項 11】

前記フレーム体に取り外し可能に取り付けるように配置された外部モジュール式構造を更に備え、前記外部モジュール式構造は、1 つ又は複数の外部機能モジュールを備えるように配置され、前記 1 つ又は複数の外部機能モジュールの各々は、前記フレーム体又は前記対象物に前記処理又はアクティブ機能を与えるように配置されている、請求項1に記載のフレーム。

【請求項 12】

前記フレーム体は、取り外し可能なスタンドに取り外し可能に取り付けられ、前記取り外し可能なスタンドは、一部分又は全体のフレーム体の大きさの変更を適応させるよう手動で又は自動的に拡張可能である、請求項1に記載のフレーム。

【請求項 13】

前記フレームのユーザの同一性を前記フレームの同一性と関連付けることを容易化するように配置された識別配置を更に備える、請求項1に記載のフレーム。

【請求項 14】

前記識別配置は、外部の認証済み装置を介してユーザ識別情報を取得することで、前記ユーザの同一性を前記フレームの同一性と関連付けるように配置されている、請求項13に記載のフレーム。

【請求項 15】

前記フレーム体は、物理的接触又は係合なしに前記対象物と共に動作するように配置されている、請求項1に記載のフレーム。

【 国 際 調 査 報 告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/CN2014/071973
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER G06F 13/00 (2006.01) i 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) G06F 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 practicable, search terms used) CNABS, CNTXT, DWPI, USTXT, IEEE:body, frame, removably, functional, module		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2001043514A1 (CASIO COMPUTER CO., LTD.) 22 November 2001 (2001-11-22) see description, paragraphs [0108]-[0128], [0177], [0184], [0250], [0251], [0340]-[0347], [0406]-[0408] and figures 1-6B, 17, 38-39L, 50, 51, 54-57	1-23, 29-32
Y	US 2001043514A1 (CASIO COMPUTER CO., LTD.) 22 November 2001 (2001-11-22) see description, paragraphs [0108]-[0128], [0177], [0184], [0250], [0251], [0340]-[0347], [0406]-[0408] and figures 1-6B, 17, 38-39L, 50, 51, 54-57	24-28
Y	US 2012254280A1 (PARKER, II, LANSING ARTHUR) 04 October 2012 (2012-10-04) see description, paragraphs [0023], [0041]	24-28
A	CN 102141820A (PEGATRON CORP.) 22 November 2001 (2001-11-22) the whole document	1-32
A	CN 102487409A (ACER INC.) 06 June 2012 (2012-06-06) the whole document	1-32
☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family 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 application or patent 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 "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 24 April 2014		Date of mailing of the international search report 16 May 2014
Name and mailing address of the ISA/ STATE INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE OF THE P.R.CHINA(ISA/CN) 6,Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, Beijing, China 100088 China Facsimile No. (86-10)62019451		Authorized officer NIE,Peng Telephone No. (86-10)62413689

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2014/071973

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
US 2001043514A1	22 November 2001	JP 2002040175A	06 February 2002
		CN 1324030A	28 November 2001
		TW 538359B	21 June 2003
		KR 100408009B1	03 December 2003
US 2012254280A1	04 October 2012	None	
CN 102141820A	03 August 2011	None	
CN 102487409A	06 June 2012	TW 201225682A	16 June 2012

フロントページの続き

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

(74)代理人 100107582

弁理士 関根 毅

(74)代理人 100124372

弁理士 山ノ井 傑

(72)発明者 クリストファー、バーナード、ウィルコック

中華人民共和国香港、ケネディー、タウン、ウエスタン、ルン、チャン、ガーデン、26、プラヤ、トゥウェンティーエイス、フロア、スイート、シー