

(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2005-44012  
(P2005-44012A)

(43) 公開日 平成17年2月17日(2005.2.17)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	F I	テーマコード (参考)
G06F 3/06	G06F 3/06 301Z	5B017
G06F 1/00	G06F 3/06 304H	5B035
G06F 3/08	G06F 3/08 H	5B065
G06F 9/54	G06F 12/00 537D	5B076
G06F 12/00	G06F 12/00 542B	5B082

審査請求 有 請求項の数 31 O L (全 15 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2003-200855 (P2003-200855)	(71) 出願人	503264927 安國國際科技股▲ふん▼有限公司 台北市内湖區港▲かん▼路200號4樓之1
(22) 出願日	平成15年7月24日 (2003.7.24)	(74) 代理人	100091683 弁理士 ▲吉▼川 俊雄
		(72) 発明者	張▲き▼棟 台北縣五股▲郷▼成泰路2段147巷23號之7
		(72) 発明者	蔡鴻洲 南投縣集集鎮民生路16-15號
		(72) 発明者	楊世賢 台北縣中和市華新街143巷37號之1
		Fターム(参考)	5B017 AA02 AA03 AA07 BA01 BA05 BA08 BB05 CA12 CA15 CA16 最終頁に続く

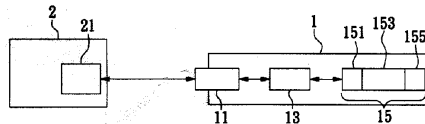
(54) 【発明の名称】 携帯式情報記憶装置及びそれを自動的に作動させる方法

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 携帯式情報記憶装置の不揮発性と耐震性と高記憶密度と低消費電力との特性を確保すると共に、従来のビルド・イン・ファイルを実行不能の課題とオペレーション・システムにおいて容易に他の磁気ディスクとコンフューズするようになる課題とを解消する。

【解決手段】 情報再生装置とカップリング結合できる携帯式情報記憶装置において、情報再生装置の処理単元にカップリングするためのインターフェース・ユニットと、情報を読み取り・書き込み用のフラッシュ・メモリと、インターフェース・ユニットとフラッシュ・メモリとの間にカップリングされ、フラッシュ・メモリに対する情報のフロー・インとフロー・アウトとをコントロールするための制御ユニットと、を備え、フラッシュ・メモリは少なくとも一つの予定エリアが区画形成され、それが光ディスク装置と見なされるように設定されると共に、ビルド・イン・ファイルが記憶されている。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

情報再生装置とカップリング結合でき、その情報再生装置によって自体内部に記憶されるビルド・イン・ファイルを自動的に再生できる携帯式情報記憶装置において、前記情報再生装置の処理单元にカップリングするためのインターフェース・ユニットと、情報を読み取り・書き込み用のフラッシュ・メモリと、前記インターフェース・ユニットと前記フラッシュ・メモリとの間にカップリングされ、前記フラッシュ・メモリに対する情報のフロー・インとフロー・アウトとをコントロールするための制御单元と、を備え、前記フラッシュ・メモリは少なくとも一つの予定エリアが区画形成され、それが光ディスク装置と見なされるように設定されると共に、ビルド・イン・ファイルが記憶されており、また、前記光ディスク装置にはスタート・プログラムが設定され、それによって処理单元に制御单元を介して光ディスク装置におけるバーチャル光ディスクを検出させるように作用でき、指定されたスタート・プログラムを探し出すことができると共に、自動的に前記ビルド・イン・ファイルを再生できることを特徴とする、携帯式情報記憶装置。

10

## 【請求項 2】

前記インターフェース・ユニットには USB コネクタを有し、それによって情報再生装置の対応する USB コネクタにカップリング結合することを特徴とする、請求項 1 に記載の携帯式情報記憶装置。

## 【請求項 3】

前記スタート・プログラムには自動実行ファイルとビルド・イン・ファイル再生駆動機制用アプリケーション・プログラムとを有することを特徴とする、請求項 1 に記載の携帯式情報記憶装置。

20

## 【請求項 4】

前記アプリケーション・プログラムの駆動機制は、順次に、内部設定ファイルを予定エリアよりフラッシュ・メモリの他のエリアに複製する操作と、再生終了後に前記ビルド・イン・ファイルを削除する操作と、を包含することを特徴とする、請求項 3 に記載の携帯式情報記憶装置。

## 【請求項 5】

前記アプリケーション・プログラムの駆動機制は、順次に、ビルド・イン・ファイルを予定エリアより情報再生装置の記憶单元に複製する操作と、対応するソフトを起動し、前記複製後のビルド・イン・ファイルを再生する操作と、再生終了後に前記複製後のビルド・イン・ファイルを削除する操作と、を包含することを特徴とする、請求項 3 に記載の携帯式情報記憶装置。

30

## 【請求項 6】

前記自動実行ファイルには、グラフィック・コマンドと、携帯式情報記憶装置の代表とするグラフィック・ファイルとを有し、情報再生装置のオペレーション・システムにおいて自動的に前記指定されるグラフィックを表示し、携帯式情報記憶装置の代表とするように設定されることを特徴とする、請求項 3 に記載の携帯式情報記憶装置。

## 【請求項 7】

前記制御单元にはマイクロ・コントローラを有することを特徴とする、請求項 1 に記載の携帯式情報記憶装置。

40

## 【請求項 8】

前記マイクロ・コントローラには ROM を有し、それによってコントロール・プログラムをレコーディングすることを特徴とする、請求項 7 に記載の携帯式情報記憶装置。

## 【請求項 9】

前記ビルド・イン・ファイルは、イメージ・ファイルやグラフィック・ファイルや文書情報ファイルや保護プログラムやサービス・プログラムやソフトやソフトのドライバやオートマチック・インストール・ファイルなどのいずれ一者か任意の二者以上の結合のものなどを適用することを特徴とする、請求項 1 に記載の携帯式情報記憶装置。

50

## 【請求項 10】

情報再生装置とカップリング結合でき、その情報再生装置によって自体内部に記憶されるビルド・イン・ファイルを自動的に再生できる携帯式情報記憶装置において、前記情報再生装置の処理单元にカップリングするためのインターフェース・ユニットと、情報を読み取り・書き込み用のフラッシュ・メモリと、前記インターフェース・ユニットと前記フラッシュ・メモリとの間にカップリングされ、前記フラッシュ・メモリに対する情報のフロー・インとフロー・アウトとをコントロールするための制御单元と、を備え、前記フラッシュ・メモリは第一と第二と第三のエリアを有するように区画形成され、その第一のエリアが内部にスタート・プログラムを含有する光ディスク装置になるように設定されながら、前記第二エリアが一般の読み取り・書き込みエリアとなりつつ、第三エリアにはビルド・イン・ファイルを記憶し、処理单元に制御单元を介して光ディスク装置中のバーチャル・光ディスクを検出させることができ、それによって指定されたスタート・プログラムを探し出すと共に、そのビルド・イン・ファイルを再生することを自動的に実行することを特徴とする、携帯式情報記憶装置。

10

## 【請求項 11】

前記インターフェース・ユニットにはUSBコネクタを有し、それによって情報再生装置の対応するUSBコネクタにカップリング結合することを特徴とする、請求項10に記載の携帯式情報記憶装置。

## 【請求項 12】

前記スタート・プログラムには、自動実行ファイルとビルド・イン・ファイル再生駆動機制のアプリケーション・プログラムとを包含することを特徴とする、請求項10に記載の携帯式情報記憶装置。

20

## 【請求項 13】

前記アプリケーション・プログラムの駆動機制には、順次に、ビルド・イン・ファイルを第三エリアより第二エリアに複製する操作と、対応するソフトを起動することによって第二エリアのビルド・イン・ファイルを再生する操作と、再生終了後に前記第二エリアのビルド・イン・ファイルを削除する操作と、を包含することを特徴とする、請求項12に記載の携帯式情報記憶装置。

30

## 【請求項 14】

前記アプリケーション・プログラムの駆動機制は、順次に、ビルド・イン・ファイルを予定エリアより情報再生装置の記憶单元に複製する操作と、対応のソフトを起動することによって前記記憶单元におけるビルド・イン・ファイルを再生する操作と、再生終了後に前記記憶单元におけるビルド・イン・ファイルを削除する操作と、を包含することを特徴とする、請求項12に記載の携帯式情報記憶装置。

## 【請求項 15】

前記自動実行ファイルにはさらにグラフィック・コマンドと携帯式情報記憶装置を代表するためのグラフィック・ファイルとを備え、それらによって情報再生装置のオペレーション・システムにおいて自動的に前記指定されるグラフィックを表示することによりその携帯式情報記憶装置を代表表現することを特徴とする、請求項12に記載の携帯式情報記憶装置。

40

## 【請求項 16】

前記制御单元にはマイクロ・コントローラを有することを特徴とする、請求項10に記載の携帯式情報記憶装置。

## 【請求項 17】

前記マイクロ・コントローラにはROMを有し、それによってコントロール・プログラムをレコーディングすることを特徴とする、請求項16に記載の携帯式情報記憶装置。

## 【請求項 18】

50

前記第三のエリアはユーザーの読み取ることができない隠れエリアであることを特徴とする、請求項10に記載の携帯式情報記憶装置。

【請求項19】

前記隠れエリアについて、まず通行コードをレコーディングし、制御单元によって通行コードの秘密化解除とコンパレートとを実行することによって隠れエリアを情報読み取り・書き込み可能に設定するか否かのことを決めるようにすることを特徴とする、請求項18に記載の携帯式情報記憶装置。

【請求項20】

前記ビルド・イン・ファイルは、イメージ・ファイルやグラフィック・ファイルや文書情報ファイルや保護プログラムやサービス・プログラムやソフトやソフトのドライバーやオートマチック・インストール・ファイルなどのいずれ一者か任意の二者以上の結合のものなどを適用することを特徴とする、請求項10に記載の携帯式情報記憶装置。

10

【請求項21】

請求項1に記載の携帯式情報記憶装置を自動的に作動させる方法であって、携帯式情報記憶装置のインターフェース・ユニットを情報再生装置の処理单元にカップリングし、処理单元によって光ディスク装置のバーチャル光ディスクを検出するステップと、

処理单元が制御单元を介して指定されるスタート・プログラムを探し出すと共に、自動的にビルド・イン・ファイルを再生させることを実行するステップと、を有することを特徴とする、携帯式情報記憶装置を自動的に作動させる方法。

20

【請求項22】

前記スタート・プログラムにおける自動実行ファイルとビルド・イン・ファイル再生駆動機制のアプリケーション・プログラムをオペレーションさせるステップを有することを特徴とする請求項21に記載の携帯式情報記憶装置を自動的に作動させる方法。

【請求項23】

前記アプリケーション・プログラムの駆動機制をオペレーションさせることには下記のようなステップを有し、つまり、ビルド・イン・ファイルを予定エリアよりフラッシュ・メモリの他のエリアに複製するステップと、

対応するソフトを起動して前記複製後のビルド・イン・ファイルを再生するステップと、再生終了後に前記複製後のビルド・イン・ファイルを削除するステップと、を有することを特徴とする、請求項22に記載の携帯式情報記憶装置を自動的に作動させる方法。

30

【請求項24】

前記アプリケーション・プログラムの駆動機制をオペレーションさせることには下記のようなステップを有し、つまり、ビルド・イン・ファイルを予定エリアより情報再生装置の記憶单元に複製するステップと、

対応のソフトを起動し、前記複製後のビルド・イン・ファイルを再生するステップと、再生終了後に前記複製後のビルド・イン・ファイルを削除するステップとを有することを特徴とする、請求項22に記載の携帯式情報記憶装置を自動的に作動させる方法。

40

【請求項25】

前記自動実行ファイルをオペレーションさせるステップには、グラフィック・コマンドを実行するステップを有し、そのことによって情報再生装置のオペレーション・システムにおいてその指定されるグラフィックを自動的に展示させてその携帯式情報記憶装置を代表するように作用させることを特徴とする、請求項22に記載の携帯式情報記憶装置を自動的に作動させる方法。

【請求項26】

請求項10に記載の携帯式情報記憶装置を自動的に作動させる方法であって、携帯式情報記憶装置のインターフェース・ユニットを情報再生装置の処理单元にカップリングし、処理单元によって光ディスク装置のバーチャル光ディスクを検出するステップと、

50

処理単元が制御単元を介して指定されるスタート・プログラムを探し出すと共に、自動的にビルド・イン・ファイルを再生させることを実行するステップと、を有することを特徴とする、携帯式情報記憶装置を自動的に作動させる方法。

【請求項 27】

前記スタート・プログラムにおける自動実行ファイルとビルド・イン・ファイル再生駆動機制のアプリケーション・プログラムをオペレーションさせるステップを有することを特徴とする請求項 26 に記載の携帯式情報記憶装置を自動的に作動させる方法。

【請求項 28】

前記アプリケーション・プログラムの駆動機制をオペレーションさせることには下記のようなステップを有し、つまり、  
ビルド・イン・ファイルを第三エリアより第二エリアに複製するステップと、対応するソフトを起動して前記第二エリアのビルド・イン・ファイルを再生するステップと、再生終了後に前記第二エリアのビルド・イン・ファイルを削除するステップと、を有することを特徴とする、請求項 27 に記載の携帯式情報記憶装置を自動的に作動させる方法。

10

【請求項 29】

前記アプリケーション・プログラムの駆動機制をオペレーションさせることには下記のようなステップを有し、つまり、  
ビルド・イン・ファイルを第三エリアより情報再生装置の記憶単元に複製するステップと、  
対応するソフトを起動して前記記憶単元のビルド・イン・ファイルを再生するステップと、

20

再生終了後に前記記憶単元のビルド・イン・ファイルを削除するステップと、を有することを特徴とする、請求項 27 に記載の携帯式情報記憶装置を自動的に作動させる方法。

【請求項 30】

前記自動実行ファイルをオペレーションさせるステップには、グラフィック・コマンドを実行するステップを有し、そのことによって情報再生装置のオペレーション・システムにおいてその指定されるグラフィックを自動的に展示させてその携帯式情報記憶装置を代表するように作用させることを特徴とする、請求項 27 に記載の携帯式情報記憶装置を自動的に作動させる方法。

【請求項 31】

前記第三エリアをユーザーの読み取れない隠れエリアに設定するステップをさらに有することを特徴とする、請求項 26 に記載の携帯式情報記憶装置を自動的に作動させる方法。

30

【発明の詳細な説明】

【0001】

【技術分野】

本発明は、携帯式情報記憶装置に係わり、格別に自動的実行方法を応用する自動的に作動可能な携帯式情報記憶装置に関するものである。

【0002】

【背景技術】

例えば、コンピュータやデジタル・カメラやMP3プレーヤーなどと携帯装置(Mobile Device)などの情報装置の快速的な発展と普及に従って、情報の種類とその伝送の形態もそれにつれて多様化されてきており、それらに応じて、それぞれのタイプの情報記憶装置(記憶メディア)が開発されて、それらのそれぞれのニーズを満足するように考案されてきた。

40

【0003】

従来に使用されてきた情報記憶装置が大体二種類に区分され、その第一類は電子式固体形態メモリ装置であり、例えば、ROMとRAMとがその例であり、この類のメモリ装置は一般、コンピュータの内部に取り付けられ、取り外しに難しいと共に、給電する場合こそ情報を記憶可能であり、そのため、携帯可能な機能が予期できない。また、第二類の物品は、表面情報記録層を有する情報記憶装置であり、その典型的な例としてフロッピー・デ

50

ディスク（登録商標）または光ディスクであり、この類の表面式記憶装置は機械駆動機構、例えばフロッピー・ディスク（登録商標）・ドライバーや光ディスク・ドライバーなどを利用する場合こそ情報を記憶可能にすることができるものであり、その記憶容量がその表面の面積に制限されている。記憶容量が大きいほうのハード・ディスク装置のことを論ずると、モータと磁気ヘッドの作動のことを利用しなければならず、耐震性が弱く、大型化などの欠点を有し、携帯可能にすることが困難的である。

#### 【0004】

そのため、携帯可能な情報記憶装置（記憶メディア）は大体下記の若干のニーズに応じなければならず、つまり、

- 1．不揮発性：携帯式情報記憶装置の主要な目的は、情報を随意にそれぞれ異なる電子装置に記憶して携帯移動や複製などをし、例えばコンピュータ対コンピュータや、デジタル・カメラ対コンピュータや、コンピュータ対パーソナル・デジタル・アシスタント（PDA）などの用途に利用し、そのため、接続給電を停止しても依然として情報を記憶できるようにしなければならず、それは携帯式情報記憶装置の欠けてはいけない特性である。
- 2．耐震性：携帯式情報記憶装置は予期されない環境で移動（携帯されること）する必要があるため、衝撃と振動に対する忍耐性がかなり重要になる。特に機械式アクセス可能性を減少すべきであり、機械性のアクセス操作（例えばハード・ディスク・ドライバーなど）が衝撃と振動に対しかなり敏感的であり、アクセス・エラーや機械故障などの可能性を招く場合がある。
- 3．高記憶密度：携帯の利便性を考量するために、且つ携帯式装置（例えばPDA）などその空間的リミットが厳しいので、携帯式情報記憶装置はそれぞれのスペースを切り詰めて利用しなければならず、且つ軽薄短小を原則とするべきであり、そのため、高記憶密度も非常に重要な要件である
- 4．低消費電力：携帯式情報記憶装置が頻繁にコンピュータや携帯情報装置などの情報転換の用途に使用され、且つ携帯情報装置が密度にリミットのあるそれぞれのタイプのバッテリーによって所要の電力を給電し、且つプロセッサと表示パネルとの二つの大消費電力の部材を有するので、他の周辺部材への給電量が相対的に大幅に小さくなってしまい、そのため、携帯式情報記憶装置は低消費電力可能に考案されることが不可欠の要点になっている。

#### 【0005】

現有の半導体記憶素子の固体形態式不揮発性メモリについて、大体、マスク・ROM（Mask ROM）や一次プログラマブルROM（OTP ROM）やイレース可能なプログラマブルROM（EPROM）や電氣的除去可能なプログラマブルROM（EEPROM）やフラッシュ・メモリなどの複数の種類の物品があり、そのうち、フラッシュ・メモリが格別に前記の複数項の要件を満足し、そのため、広範的に携帯式情報記憶装置として使用されてきている。

#### 【0006】

フラッシュ・メモリにおいて、設計の違いによってそれぞれ異なるメモリ・アレイ構造を形成でき、目前では、NORやNANDやDINORやANDタイプなどの複数の種類を有する。マーケットにおいての応用の機能によって区分する場合、コード・フラッシュ（Code Flash）とデータ・フラッシュ（Data Flash）の二種類に分類でき、そのうち、コード・フラッシュは主にNORタイプ・フラッシュを構成とし、普段、メモリの容量がより少量の製品に応用され、例えばパソコンのバイオスや携帯電話やPDAなど。それに対して、データ・フラッシュの場合では、普段、HANDタイプ・フラッシュを構成とし、その容量が大部分が16MB以上であり、大量の情報の記憶と読み取ることに適用し、普段、例えばデジタルカメラやMP3プレーヤーやコンピュータや他のそれぞれのタイプの携帯装置などに応用され、情報記憶手段（記憶メディア）として主流となっている。

#### 【0007】

マーケットにおいて、よく見られる、携帯式情報記憶装置（記憶メディア）として使用さ

れるデータ・フラッシュはその種類が下記のようなものである。つまり、

1. マルチ・メディア・カード (MMC) : よくデジタル・カメラや知恵型電話装置やMP3プレーヤーなどに応用される。
2. コンパクト・フラッシュ・カード (CF Card) : よくデジタル・カメラや手のひら型コンピュータやMP3プレーヤーやパーソナル・デジタル・アシスタント (PDA) などに利用される。
3. スマート・メディア・カード : よくデジタル・カメラや手のひら型コンピュータやMP3プレーヤーやパーソナル・デジタル・アシスタント (PDA) などに利用される。
4. PC-ATAフラッシュ・カード (PCカード) : よくノートブック・タイプ・コンピュータや電子手帳に使用される。
5. メモリ・スティック : 主にSONYの自家製品に使用される。
6. 携帯ディスク (USBフラッシュ・ディスク / USB Mass Storage Device, 例えば台湾公告第531028号実用新案件など) : よくコンピュータや他の種のUSBポート (ユニバーサル・シリアル・バス・ポート) を有する情報装置に使用される。

10

#### 【0008】

前記の複数種の携帯式情報記憶装置はすべて単独的に販売できるが、ノートブック・タイプ/デスクトップ・タイプ/手のひら型コンピュータやデジタル・カメラやMP3プレーヤーやパーソナル・デジタル・アシスタントなどの処理装置と合せて販売される場合もあり、特にさらに多くのUSB装置と無線モジュール製品の普及してゆく現況では、それらの携帯式情報記憶装置がよく企業の表彰のことに製品の勧めることを結合し、プレゼント・マーケットにおける新しい好み物となっている。

20

#### 【0009】

しかしながら、目前では、よく見られる携帯式情報記憶装置の場合では、光ディスクのような自動実行の特性を有しなく、それらが例えばコンピュータなどの情報再生装置にカップリングされる場合に、ユーザーが逐一携帯式情報記憶装置におけるファイル・ディレクトリをクリックしてファイルをロード・インや再生や実行などをする必要があり、且ついずれのユーザーがすべてその携帯式情報記憶装置内のファイル・データを変更や複製できる。他に、情報装置における例えばファイル管理員はこれらの携帯式情報記憶装置と他のディスク装置との相違点をわざと標示しなく、それも容易にユーザーを混乱させることがある。

30

#### 【0010】

それらの携帯式情報装置が商品として販売されるか、企業表彰や各種の製品の勧めることに結合され、プレゼントとして送られるかにも係わらず、もし、簡潔な企業紹介や製品案内などのファイルをメモリにビルド・インできれば (外見式の平面広告ではないようにする)、且つ毎度使用時に自動的に再生できれば、企業のブランドの知名度または製品の通用性とアフターサービス業務を表彰することに対し、必ず大きな利益をもたらせる。ここでは、自動的にビルド・イン・ファイルを実行可能な携帯式情報記憶装置らは、もし、そのビルド・イン・ファイルが削除されることを避けることが可能であれば、毎度使用の自動的実行を確保できるようになる。もし、それをユーザーが打開可能なエリア以外の場所に記憶すれば、ビルド・インの不当複製や盗用されることを効果的に防止できるようになる。

40

#### 【0011】

##### 【発明の開示】

##### 【発明が解決しようとする課題】

そのため、本発明の発明者は携帯式情報記憶装置に光ディスクのような自動的実行特性を導入し、例えばコンピュータなどの情報装置内の元来の処理单元 (モジュール) を利用し、コントローラを介して自動的にスタート・プログラムを実行することによってビルド・イン・ファイルを再生し、そのビルド・イン・ファイルが予め例えばフラッシュ・メモリより区画し出した隠れエリアにレコーディングし、且つ内密機制 (制御) によってそのア

50

クセスされることを保護できるようにすれば、携帯式情報記憶装置が情報装置にカップリングされる場合に、自動的に実行し、そのビルド・イン・ファイルをロード・インし、且つそのビルド・イン・ファイルを再生でき、ユーザーによる操作が一切不要になり、且つユーザーがメーカーの提供する通行コードを有しないとそのビルド・イン・ファイルとスタート・プログラムを削除や変更できないので、この携帯式情報記憶装置が毎度に使用時に自動的にビルド・イン・ファイルを再生できることと、且つ削除や不当複製や盗用されることを防止できることを効果的に確保できる。他に、スタート・プログラムにグラフィック・コマンドとその携帯式情報記憶装置を代表するためのグラフィック・ファイルとを加入することによって、情報装置のオペレーション・システムにおいて自動的にこの指定されるグラフィックを表示することによりその携帯式情報記憶装置のことを情報装置において表示できるようになる。こうする場合、他の磁気ディスクと変わる標示を有させるようにすることによってユーザーのコンフューズのことを防止できる。

#### 【0012】

そのため、本発明は、ビルド・イン・ファイルを自動的に実行可能な機能を有する携帯式情報記憶装置とそれを自動的に起動させる方法を提供することをその主要な課題とする。

#### 【0013】

また、本発明は、メーカーより提供される通行コードを持っていなければ、そのビルド・イン・ファイルが削除や変更や不当複製できないようになることを特徴とする、携帯式情報記憶装置とそれを自動的に起動させる方法を提供することをその次の課題とする。

#### 【0014】

また、本発明は、それとカップリングする情報装置においてそれを代表するグラフィックを表示でき、それによって他の磁気装置と区別可能にすることを特徴とする、携帯式情報記憶装置とそれを自動的に起動させる方法を提供することをその他の課題とする。

#### 【0015】

##### 【課題を解決するための手段】

前記の目的を図るために、本発明は、情報再生装置とカップリング結合でき、その情報再生装置によって自体内部に記憶されるビルド・イン・ファイルを自動的に再生できる携帯式情報記憶装置において、前記情報再生装置の処理单元にカップリングするためのインターフェース・ユニットと、情報を読み取り・書き込み用のフラッシュ・メモリと、前記インターフェース・ユニットと前記フラッシュ・メモリとの間にカップリングされ、前記フラッシュ・メモリに対する情報のフロー・インとフロー・アウトとをコントロールするための制御单元と、を備え、前記フラッシュ・メモリは少なくとも一つの予定エリアが区画形成され、それが光ディスク装置と見なされるように設定されると共に、ビルド・イン・ファイルが記憶されており、また、前記光ディスク装置にはスタート・プログラムが設定され、それによって処理单元に制御单元を介して光ディスク装置におけるバーチャル光ディスクを検出させるように作用でき、指定されたスタート・プログラムを探し出すことができると共に、自動的に前記ビルド・イン・ファイルを再生できる、携帯式情報記憶装置を提供する。

#### 【0016】

そのうち、前記スタート・プログラムには自動実行ファイル（例えば `AutoRun.inf`）とビルド・イン・ファイル再生駆動機制のアプリケーション・プログラム（例えば `Setup.exe`）を有する。前記アプリケーション・プログラムの駆動機制は、順次に、ビルド・イン・ファイルを予定エリアより情報再生装置の記憶单元に複製する操作と、対応するソフトを起動し、前記複製後のビルド・イン・ファイルを再生する操作と、再生終了後に前記複製後のビルド・イン・ファイルを削除する操作と、を包含する。

#### 【0017】

また、前記自動実行ファイルには、グラフィック・コマンドと、携帯式情報記憶装置の代表とするグラフィック・ファイルとを有し、情報再生装置のオペレーション・システムにおいて自動的に前記指定されるグラフィックを表示し、携帯式情報記憶装置の代表とするように設定される。



## 【0018】

また、前記フラッシュ・メモリは一つだけの予定エリアを区画し出すことに限られなく、それが第一と第二と第三の三つのエリアを区画し出すようにしてもよく、その第一のエリアが内部にスタート・プログラムを含有する光ディスク装置になるように設定されながら、前記第二エリアが一般の読み取り・書き込みエリアとなりつつ、第三エリアにはビルド・イン・ファイルを記憶し、処理単元に制御単元を介して光ディスク装置中のバーチャル・光ディスクを検出させることができ、それによって指定されたスタート・プログラムを探し出すと共に、そのビルド・イン・ファイルを再生することを自動的に実行するようにしてもよい。

## 【0019】

また、前記第三のエリアはユーザーの読み取ることができない隠れエリアであると共に、前記隠れエリアについて、まず通行コードをレコーディングし、制御単元によって通行コードの秘密化解除とコンパレートとを実行することによって隠れエリアを情報読み取り・書き込み可能に設定するか否かのことを決めるようにすることによって、メーカーより提供される通行コードを持っていないければ、そのビルド・イン・ファイルが削除や変更や不当複製できないようになる。

10

## 【0020】

また、本発明は、さらに、前記の携帯式情報記憶装置を自動的に作動させる方法であって、携帯式情報記憶装置のインターフェース・ユニットを情報再生装置の処理単元にカップリングし、処理単元によって光ディスク装置のバーチャル光ディスクを検出するステップと、処理単元が制御単元を介して指定されるスタート・プログラムを探し出すと共に、自動的にビルド・イン・ファイルを再生させることを実行するステップと、を有する、携帯式情報記憶装置を自動的に作動させる方法を提供する。

20

## 【0021】

また、前記スタート・プログラムを実行するステップにおいて、さらに前記スタート・プログラムにおける自動実行ファイルとビルド・イン・ファイル再生駆動機制のアプリケーション・プログラムをオペレーションさせるステップを有するようにしてもよい。

## 【0022】

また、前記アプリケーション・プログラムの駆動機制をオペレーションさせることには下記のようなステップを有し、つまり、ビルド・イン・ファイルを予定エリアよりフラッシュ・メモリの他のエリアに複製するステップと、対応するソフトを起動して前記複製後のビルド・イン・ファイルを再生するステップと、再生終了後に前記複製後のビルド・イン・ファイルを削除するステップと、を有する。

30

## 【0023】

他に、前記自動実行ファイルをオペレーションさせるステップには、グラフィック・コマンドを実行するステップを有し、そのことによって情報再生装置のオペレーション・システムにおいてその指定されるグラフィックを自動的に展示させてその携帯式情報記憶装置を代表するように作用させるようにしてもよい。

## 【0024】

また、前記第三エリアをユーザーの読み取れない隠れエリアに設定するステップをさらに有し、それによると、メーカーより提供される通行コードを持っていないければ、そのビルド・イン・ファイルが削除や変更や不当複製できないようになる。

40

## 【0025】

## 【発明の効果】

本発明の携帯式情報記憶装置とそれを自動的に作動させる方法によると、携帯式情報記憶装置の不揮発性と耐震性と高記憶密度と低消費電力との特性を確保できると共に、従来のビルド・イン・ファイルを自動的に実行不可能の課題とオペレーション・システムにおいて容易に他の磁気ディスクとコンフェーズするようになる課題とを解消でき、ビルド・イン・ファイルを自動的に実行可能な特性とオペレーション・システムにおいて容易に区別できる特色を有する、携帯式情報記憶装置とそれを自動的に作動させる方法を提供できる

50

。

【0026】

【発明を実施するための最良の形態】

以下に、添付図面を参照しながら本発明の最良の実施の形態を詳細的で具体的に説明する

。

【0027】

図1は本発明を示すブロック図である。図に示すように、本発明の携帯式情報記憶装置1には、インターフェース・ユニット11と、制御单元13と、フラッシュ・メモリ15とを有する。そのうち、本発明は、例えばコンピュータなどの情報装置とカップリングすることを例として説明し、その情報装置によって自動的に前記携帯式情報記憶装置におけるファイル及び/またはプログラムを実行し、それらの情報装置の構造においてはいずれの変更も加えられていない。そのため、本発明の特徴をさらに具体明確にするために、本実施の形態において単に本発明と関係のある部分を強調し、他の部分が省略される。

10

【0028】

前記携帯式情報記憶装置1は例えば携帯ディスク(USBフラッシュ・ディスク/USB Mass Storage Deviceなども称する)であるが、本発明はそれのみに限るものではなく、当該携帯式情報記憶装置1としてマルチ・メディア・カード(MMC)やコンパクト・フラッシュ・カード(CFカード)やスマート・メディア・カードやPC-ATAフラッシュ・カード(PCカード)やメモリ・スチックまたは他のフラッシュ・メモリを主とする携帯式情報記憶装置または部材を採用できる。

20

【0029】

図に示すように、前記インターフェース・ユニット11が選択的に情報装置2の処理单元21とカップリングでき、そのことによって情報装置2にその携帯式情報記憶装置1におけるファイルを表示、読み取り及び/または書き込むことができる。本実施の形態において、その携帯式情報記憶装置1は例えば携帯ディスクであり、そのため、前記インターフェース・ユニット11として選択的に例えば情報装置2のコネクタとなり、そのインターフェース・ユニット11を伸縮自在に前記情報装置2に接続する。同時に、前記情報装置2は例えばコンピュータである場合、そのインターフェース・ユニット11が選択的にUSBコネクタを採用でき、それによって情報装置2の対応するUSBコネクタに接続する。もちろん、前記インターフェース・ユニット11は携帯式情報記憶装置1の構造やそのカップリングする情報装置2が異なる場合に、ニーズに応じて適当に変化できることは言うまでもないことである。

30

【0030】

前記制御单元13がインターフェース・ユニット11とフラッシュ・メモリ15との間にカップリングされ、そのことによって情報のフロー・インとフロー・アウトを制御する。前記制御单元13として例えばマイクロ・コントローラを使用でき、その制御单元13においてコントロール・プログラムをレコーディングするためのROMを配置してもよく、それによってフラッシュ・メモリに対し必要な管理と制御を実行する。そのうち、本実施の形態においては、例えばマイクロコントローラの制御单元13を例として説明するが、了解すべきことは本発明はそれらのものに制限するものではなく、その制御单元13として選択的に例えばソフトウェアや他の適当な手段によって形成されてもよいことは言うまでもない。それらのマイクロコントローラとソフトウェアとの作用と原理とがすべて従来技術であるので、ここではくどくどしい説明を省略する。

40

【0031】

前記フラッシュ・メモリ15には、少なくとも一つのファイル及び/またはプログラムが記憶されると共に、前記制御单元13とカップリングし、制御单元13の前記ファイル及び/またはプログラムのデータに対する読み取りと書き込みを受ける。図に示すように、本実施の形態において、前記フラッシュ・メモリ15が位置分け方式によって第一エリア151と第二エリア153と第三エリア155とに分割される。

【0032】

50

前記第一エリア151が光ディスク装置となるように設定されることができ、当該光ディスク装置にはバーチャル光ディスクのすべての原始コードと一つのスタート・プログラムを有し、スタート・プログラムには自動実行ファイル（例えばA u t o r u n . i n f ）とビルド・イン・ファイル再生駆動機制のアプリケーション・プログラム（例えばS e t u p . e x e ）とを包括する。

【0033】

前記第二エリア153が一般の読み取り/書き込みエリアであり、ユーザーが自由にデータを記憶または読み取ることができる。

【0034】

前記第三エリア155がビルド・イン・ファイル（例えばメーカーの付加しようとする会社紹介や製品紹介などのそれぞれのタイプのイメージ・ファイルやグラフィック・ファイルやテキスト・データ・ファイルなど）を記憶でき、このエリアに対し、予め通行コードをレコーディングでき、制御单元13によって通行コードの秘密化解除とマッチングとを実行することにより第三エリア155にはデータを読み取り/書き込み可能であるかのことを決定することによって、ユーザーが読み取ることができない隠れエリアを構築する。こうすると、ビルド・イン・ファイルがメーカーより提供される通行コードがない場合に、削除や変更や複製や読み取りや打開されることなどを受けられないようになる。

【0035】

前記の光ディスク装置になるように設定される第一エリア151において主としてバーチャル光ディスクのすべての原始コードを提供し、制御单元13を介してそれを情報装置2の処理单元21になるように模擬回復し（例えばマイクロソフト会社のウィンドウズ98/ME/2000/XPなどのオペレーション・システムを応用する）、それによって、携帯式情報記憶装置1に存在するバーチャル光ディスクを作り出すことができ、処理单元21に、それが真実の光ディスク装置であると認めさせるように作用し、自動的にそのルート・メニューにおける自動実行ファイル（例えばA u t o r u n . i n f ）を読みとらせる。そのうち、前記バーチャル光ディスクのすべての原始コードの内容とライティング技術とがすべて従来技術であり、本発明のポイントではないので、ここではくどくどしい説明を省略する。

【0036】

前段落で説明した自動実行ファイル（例えばA u t o r u n . i n f ）が指定位置のアプリケーション・プログラム（例えばS e t u p . e x e ）を探し出すと共にそれを実行させ、そのプログラムを作動させて下記のような駆動機制を実行するものである。つまり、

- 1．ビルド・イン・ファイルを第三エリア155より第二エリア153（または情報装置2例えばRAMやハードディスクのメモリなど）に複製する操作。
- 2．情報装置2の処理单元21によってオペレーション・システムにおける対応するソフトを起動し、第二エリア153のビルド・イン・ファイルを再生する操作。
- 3．再生終了後に、前記第二エリア153（または情報装置2例えばRAMやハードディスクのメモリなど）におけるビルド・イン・ファイルを削除する操作。

【0037】

前記の自動実行ファイル（例えばA u t o r u n . i n f ）がアプリケーション・プログラム（例えばS e t u p . e x e ）を実行することに利用されるほかに、さらにグラフィック・コマンドとその携帯式情報記憶装置を代表するグラフィック・ファイルとを包含するようにしてもよく、それらによって情報装置2のオペレーション・システムにおいて自動的にその指定されるグラフィック・ファイルを展示させることによりその携帯式情報記憶装置1のことを代表する。例えば、第一エリア151における指定位置にC o m p a n y . i c o やC o m p a n y . h t m などのファイルをプラス・レコーディングし、また、自動実行ファイル（例えばA u t o r u n . i n f ）に下記のようなコマンドを加入する。つまり、

Open = e x p l o r e r . e x e    C o m p a n y . h t m  
i c o n = C o m p a n y . i c o

## 【0038】

前記のように、既に特殊な自動的に実行可能な携帯式情報記憶装置（例えば携帯ディスクなど）を構成した。それに対して、その携帯式情報記憶装置を作動させる方法は、下記のようなステップを含有する：

携帯式情報記憶装置1のインターフェース・ユニット11（例えばUSBコネクタ）を情報装置2の処理单元21（例えばUSBコネクタ）に接続する。

処理单元21（例えばマイクロソフト会社のウィンドウズ・オペレーション・システムによってサポートする）が自動的にUSB装置の形式を判別し、制御单元13を介して第一エリア151における光ディスク装置におけるバーチャル光ディスクのすべての原始コードを処理单元21に模擬回復し、それによって携帯式情報記憶装置1に存在するバーチャル光ディスクを作り出し、処理单元21にそれが真実の光ディスク装置であるように認めさせ、自動的にそれを読み取ると共に、そのルート・メニューにおける自動実行ファイル（例えばAutorun.inf）を解析する。

処理单元21が前記自動実行ファイルを解析し、自動的にすべての指定されるグラフィック・ファイル（例えばコマンドicon=Company.ico）を使用し、情報装置2の処理单元21（オペレーション・システム）において自動的にこの指定されるグラフィックを展示させることによりこの携帯式情報記憶装置1のことを代表する。

同時に、処理单元21が自動実行ファイルの指定位置よりビルド・イン・ファイル再生駆動機制のアプリケーション・プログラムを探し出すと共に、それを実行する。

アプリケーション・プログラムを実行することによってビルド・イン・ファイルを第三エリア155より第二エリア153または情報装置2（例えばRAMやハードディスクなど）の記憶单元に複製する。

アプリケーション・プログラムを実行することによって情報装置2の処理单元21にオペレーション・プログラムより対応するソフトを起動させて第二エリア153または情報装置2（例えばRAMまたはハードディスク）の記憶单元におけるビルド・イン・ファイルを再生させる。

再生終了後に、前記第二エリア153または情報装置2（例えばRAMまたはハードディスク）の記憶单元におけるビルド・イン・ファイルを削除する。

## 【0039】

前記のビルド・イン・ファイルは会社紹介や製品案内などのそれぞれのタイプのイメージ・ファイルやグラフィック・ファイルやテキスト・データ・ファイルなどに限るものではなく、例えばプロテクト・プログラムやサービス・プログラムやそれぞれのタイプのソフトウェアやハードウェアなどのドライバや自動インストール・プログラム（例えばInstall.bat）など、またはそれらのいずれ複数個の結合のものも採用できる。

## 【0040】

そのうち、そのビルド・イン・ファイルにはまたはそれ自身がプロテクト・プログラム有する、またはそれである場合、携帯式情報記憶装置が情報装置の処理单元（システム）にカップリング（挿着）される場合に、自動的にそのプロテクト・プログラムを実行することによって、そのプロテクト・プログラムによりユーザーがパスワードを設定した履歴をチェックし、設定したことがある場合に、インターフェース（ウィンドウ）を表示してユーザーに正確なパスワードを入力させることを要求し、パスワードが正確である場合にのみユーザーにこの装置を使用する権利を付与し、不正確である場合に、ユーザーにこの装置のいずれのデータをも利用させない。

## 【0041】

他に、ビルド・イン・ファイルにはまたはそれ自身がサービス・プログラムを有し、またはそれである場合に、携帯式情報記憶装置が情報装置の処理单元（システム）にカップリング（挿着）されるときに、自動的にそのサービス・プログラムを実行し、常時にシステムの記憶单元に存在させる。ユーザーが操作のため、またはいずれのファイルを使用してサービスを求める場合に、このサービス・プログラムがその要求に対応する機能を提供し、ユーザーの要求を満足する。このような自動的にサービス・プログラムを実行する新た

10

20

30

40

50

な規制によって事前にまずインストール・プログラムをランニングする必要がないようになるので、ソフトとハードウェアのメーカーに対してはこれが大した突破である。

【 0 0 4 2 】

【産業上の利用可能性】

前記のように、本発明の自動的に実行可能な携帯式情報記憶装置とそれを作動させる方法による場合、携帯式情報記憶装置の不揮発性と耐震性と高記憶密度と低消費電力との特性を確保できると共に、従来のビルド・イン・ファイルを実行的に実行不可能の課題とオペレーション・システムにおいて容易に他の磁気ディスクとコンフューズするようになる課題とを解消できるので、下記のような進歩性と高度の利用価値を有する：

自動的にビルド・イン・ファイルを実行することによってユーザーに利便さを感じさせ、いずれのクリック操作やインストール操作を要しないと共に、余分のソフトをインストールする必要はない。

自動的にその携帯式情報記憶装置を代表するグラフィックを展示できるので、他の磁気ディスク装置とはっきりと区別できる。

携帯に便利的であり、装着すれば使用できるようになる。

光ディスク装置やスタート・プログラムやビルド・イン・ファイルなどが不注意に削除されることはなく、それらはそれぞれROMのエリアや内密化されるエリアにレコーディングまたは記憶されるためである。

【 0 0 4 3 】

本発明は、最良の実施の形態を前記に掲げたが、それらによって本発明の実施範囲を制限するものではなく、いずれの当該分野における技術者は本発明の要旨範囲内でいずれの変更や修飾などを実施できるが、本発明の要旨による均等的な変化や修飾などが本発明の請求の範囲にカバーされるべきであり、その設定は特許請求の範囲の内容に準じるべきである。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明を示すブロック図である。

【符号の説明】

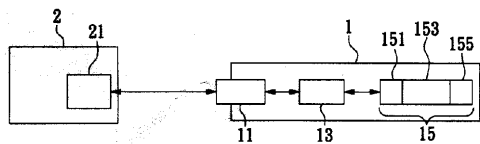
- |       |               |
|-------|---------------|
| 1     | 携帯式情報記憶装置     |
| 2     | 情報（再生）装置      |
| 1 1   | インターフェース・ユニット |
| 1 3   | 制御单元          |
| 1 5   | フラッシュ・メモリ     |
| 2 1   | 処理单元          |
| 1 5 1 | 第一エリア         |
| 1 5 3 | 第二エリア         |
| 1 5 5 | 第三エリア         |

10

20

30

【 図 1 】



## フロントページの続き

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	F I	テーマコード(参考)
G 0 6 F 12/14	G 0 6 F 12/14 3 1 0 H	5 C 0 5 2
G 0 6 K 19/07	G 0 6 F 12/14 3 2 0 C	5 C 0 5 3
G 0 6 K 19/073	G 0 6 F 12/14 3 2 0 D	
H 0 4 N 5/907	H 0 4 N 5/907 B	
H 0 4 N 5/93	G 0 6 K 19/00 N	
	H 0 4 N 5/93 Z	
	G 0 6 F 9/06 6 4 0 B	
	G 0 6 F 9/06 6 6 0 G	
	G 0 6 K 19/00 P	

Fターム(参考) 5B035 AA00 BB09 CA11 CA29 CA38  
 5B065 BA09 CA01 ZA19  
 5B076 BA04 FB02  
 5B082 EA12 JA06  
 5C052 AA17 EE10 GA09 GE06  
 5C053 FA27 KA01