

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3107450号  
(U3107450)

(45) 発行日 平成17年2月3日(2005.2.3)

(24) 登録日 平成16年12月8日(2004.12.8)

(51) Int.CI.<sup>7</sup>

F 1

**G09G 5/00**  
**G06F 1/32**G09G 5/00 51OW  
G09G 5/00 51OH  
G09G 5/00 550D  
G06F 1/00 332B

評価書の請求 未請求 請求項の数 33 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 実願2004-5183 (U2004-5183)  
 (22) 出願日 平成16年8月30日 (2004.8.30)  
 (31) 優先権主張番号 093210891  
 (32) 優先日 平成16年7月9日 (2004.7.9)  
 (33) 優先権主張国 台湾(TW)

(73) 実用新案権者 503002477  
 志合電腦股▼分▲有限公司  
 台湾 桃園縣中▼歷▲市北園路24號  
 (74) 代理人 100082304  
 弁理士 竹本 松司  
 (74) 代理人 100088351  
 弁理士 杉山 秀雄  
 (74) 代理人 100093425  
 弁理士 湯田 浩一  
 (74) 代理人 100102495  
 弁理士 魚住 高博  
 (74) 代理人 100112302  
 弁理士 手島 直彦

最終頁に続く

(54) 【考案の名称】情報装置に用いられる切り換え表示処理装置

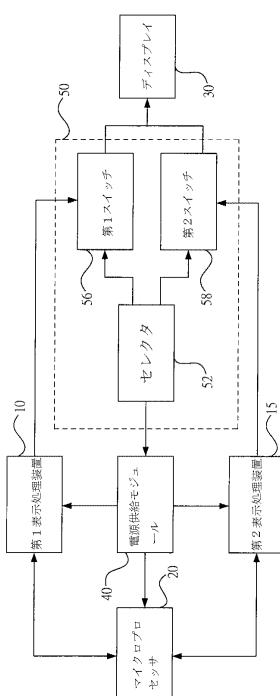
## (57) 【要約】

【課題】 情報装置に用いられる切り換え表示処理装置の提供。

【解決手段】 情報装置に第1及び第2表示処理装置が設けられ、該第1及び第2表示処理装置の表示信号出力がそれぞれスイッチに対応し、該スイッチのオンオフにより、該第1及び第2表示処理装置の表示信号のディスプレイへの出力が選択／制御され、セレクタが、該第1及び第2表示処理装置に対応するスイッチの導通を制御／選択して第1及び第2表示処理装置の表示信号をディスプレイに出力するのに用いられ、且つ電源供給モジュールを制御して電源を選択した表示処理装置に供給し、マイクロプロセッサが表示処理装置を駆動して使用者が必要な表示性能により適合する表示処理装置を選択できるようにし、情報装置の機能性を高め電池電力を節約する。

【選択図】

図1



**【実用新案登録請求の範囲】****【請求項 1】**

情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、  
第1表示処理装置と、  
第2表示処理装置と、  
該第1表示処理装置或いは該第2表示処理装置を駆動するマイクロプロセッサと、  
該第1表示処理装置或いは第2表示処理装置の表示信号を受け取り並びに画像を表示するディスプレイと、  
導通状態下で該第1表示処理装置の表示信号を該ディスプレイに伝送する第1スイッチと、  
導通状態下で該第2表示処理装置の表示信号を該ディスプレイに伝送する第2スイッチと、  
電源を該情報装置の各ハードウェア設備に供給する電源供給モジュールと、  
表示信号を出力させる表示処理装置を選択し、該電源供給モジュールの電源供給回路を制御して該表示信号を出力させる表示処理装置に電源を供給させ、並びに表示信号を出力させる表示処理装置に対応するスイッチの導通を許可して表示信号を該ディスプレイに伝送させるセレクタと、  
を具えたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置。

**【請求項 2】**

請求項1記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、第1表示処理装置が低性能表示処理装置とされ、第2表示処理装置が高性能表示処理装置とされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置。

**【請求項 3】**

請求項2記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、第1表示処理装置と第2表示処理装置が3D Bench Mark 2001表示性能試験ソフトの試験で、分数がそれぞれ1500分より小さいものと1500分以上であるものとされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置。

**【請求項 4】**

請求項1記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、第1表示処理装置と第2表示処理装置がそれぞれディスプレイチップとディスプレイカードとされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置。

**【請求項 5】**

請求項1記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、第1表示処理装置と第2表示処理装置がいずれもディスプレイチップとされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置。

**【請求項 6】**

請求項1記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、第1表示処理装置と第2表示処理装置がいずれもディスプレイカードとされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置。

**【請求項 7】**

請求項1記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、第1表示処理装置と第2表示処理装置がそれぞれディスプレイカードとディスプレイチップとされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置。

**【請求項 8】**

請求項1記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、セレクタが電子スイッチとされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置。

**【請求項 9】**

請求項1記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、セレクタが情報装置のBIOSの表示処理装置選択設定項目とされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置。

**【請求項 10】**

請求項 1 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、情報装置がノートブック型コンピュータとされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置。

**【請求項 11】**

情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、  
第1表示処理装置と、  
第2表示処理装置と、  
該第1表示処理装置或いは該第2表示処理装置を駆動するマイクロプロセッサと、  
該第1表示処理装置或いは第2表示処理装置の表示信号を受け取り並びに画像を表示するディスプレイと、  
該表示信号を該ディスプレイに伝送するスイッチモジュールと、  
電源を該情報装置の各ハードウェア設備に供給する電源供給モジュールと、  
表示信号を出力させる表示処理装置を選択し、該電源供給モジュールの電源供給回路を制御して該表示信号を出力させる表示処理装置に電源を供給させ、並びにスイッチモジュールの導通を許可して表示信号を該ディスプレイに伝送させるセレクタと、  
を具えたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置。 10

**【請求項 12】**

請求項 11 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、スイッチモジュールが第1スイッチと第2スイッチを具え、導通状態で第1表示処理装置或いは第2表示処理装置の表示信号に対応しそれを伝送し、該セレクタが表示信号を出力させる表示処理装置に対応するスイッチを導通させて、表示信号を該ディスプレイに伝送させることを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置。 20

**【請求項 13】**

請求項 1 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、第1表示処理装置が低性能表示処理装置とされ、第2表示処理装置が高性能表示処理装置とされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置。

**【請求項 14】**

請求項 13 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、第1表示処理装置と第2表示処理装置が 3D Bench Mark 2001 表示性能試験ソフトの試験で、分数がそれぞれ 1500 分より小さいものと 1500 分以上であるものとされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置。 30

**【請求項 15】**

請求項 11 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、第1表示処理装置と第2表示処理装置がそれぞれディスプレイチップとディスプレイカードとされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置。

**【請求項 16】**

請求項 11 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、第1表示処理装置と第2表示処理装置がいずれもディスプレイチップとされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置。

**【請求項 17】**

請求項 11 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、第1表示処理装置と第2表示処理装置がいずれもディスプレイカードとされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置。

**【請求項 18】**

請求項 11 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、第1表示処理装置と第2表示処理装置がそれぞれディスプレイカードとディスプレイチップとされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置。

**【請求項 19】**

請求項 11 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、セレクタが電 50

子スイッチとされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置。

**【請求項 2 0】**

請求項 1 1 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、セレクタが情報装置の B I O S の表示処理装置選択設定項目とされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置。

**【請求項 2 1】**

請求項 1 1 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、情報装置がノートブック型コンピュータとされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置。

**【請求項 2 2】**

情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、10

第 1 表示処理装置と、

第 2 表示処理装置と、

該第 1 表示処理装置或いは該第 2 表示処理装置を駆動するマイクロプロセッサと、

該第 1 表示処理装置或いは第 2 表示処理装置の表示信号を受け取り並びに画像を表示するディスプレイと、

該第 1 表示処理装置或いは該第 2 表示処理装置の表示信号出力を制御 / 選択する切り換えモジュールと、

を具えたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置。

**【請求項 2 3】**

請求項 2 2 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、切り換えモジュールがスイッチモジュールとセレクタを具え、該スイッチモジュールが表示信号を該ディスプレイに伝送し、該セレクタが表示信号を出力させる表示処理装置を選択し、電源供給モジュールの電源供給回路を制御して電源を表示信号を出力させる表示処理装置に供給させ、ならびにスイッチモジュールを導通させて該表示信号を該ディスプレイに伝送させることを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置。

**【請求項 2 4】**

請求項 2 3 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、スイッチモジュールが第 1 スイッチと第 2 スイッチを具え、導通状態で第 1 表示処理装置或いは第 2 表示処理装置に対応してその表示信号を伝送し、該セレクタが表示信号を出力させる表示処理装置に対応するスイッチを導通させて、表示信号を該ディスプレイに伝送させることを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置。30

**【請求項 2 5】**

請求項 2 2 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、第 1 表示処理装置が低性能表示処理装置とされ、第 2 表示処理装置が高性能表示処理装置とされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置。

**【請求項 2 6】**

請求項 2 5 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、第 1 表示処理装置と第 2 表示処理装置が 3 D Bench Mark 2 0 0 1 表示性能試験ソフトの試験で、分数がそれぞれ 1 5 0 0 分より小さいものと 1 5 0 0 分以上であるものとされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置。40

**【請求項 2 7】**

請求項 2 2 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、第 1 表示処理装置と第 2 表示処理装置がそれぞれディスプレイチップとディスプレイカードとされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置。

**【請求項 2 8】**

請求項 2 2 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、第 1 表示処理装置と第 2 表示処理装置がいずれもディスプレイチップとされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置。

**【請求項 2 9】**

10

20

30

40

50

請求項 2 2 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、第 1 表示処理装置と第 2 表示処理装置がいずれもディスプレイカードとされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置。

【請求項 3 0】

請求項 2 2 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、第 1 表示処理装置と第 2 表示処理装置がそれぞれディスプレイカードとディスプレイチップとされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置。

【請求項 3 1】

請求項 2 2 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、セレクタが電子スイッチとされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置。 10

【請求項 3 2】

請求項 2 2 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、セレクタが情報装置の BIOS の表示処理装置選択設定項目とされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置。

【請求項 3 3】

請求項 2 2 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、情報装置がノートブック型コンピュータとされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置。

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

20

【0 0 0 1】

本考案は一種の表示処理構造に係り、特に、情報装置に複数の表示処理装置が取り付けられて、使用者が実行環境の要求により、切り替えモジュールにより適合する表示処理装置を選択し良好な画像表示効果を獲得できるようにする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置に関する。

【背景技術】

【0 0 0 2】

忙しい 21 世紀にあって、携帯に便利な携帯式情報装置は仕事をする者にとって相當に重要なワーキングパートナーである。例えば、ノートブック型コンピュータは、出張する者が長時間交通工具に搭乗する間も、仕事の処理、例えば、電子メールの送受信や、報告書作成や一般データ処理を行なうことができ、時間を浪費せず、また、長時間の旅行中に音楽や映画を楽しむこともでき、長い旅程の疲労を癒す。このほか、外部の会議で報告や会社製品の販売促進を行なう会社員は、携帯式情報装置で会議記録や報告或いは製品紹介を行なうことができ、これにより重い会議資料、報告データ或いは製品カタログ等を持ち運ぶ必要がなくなり、大幅に仕事の便利性と効率が増す。 30

【0 0 0 3】

コンピュータソフトウェアは民衆の要求に応じて、その機能はますます強大となっており、特に画像処理機能が最たるものであり、このため情報装置に取り付けられる情報処理装置、例えばディスプレイカード、或いはディスプレイチップセットは高性能でなければ高い表示機能のコンピュータソフトウェア、例えば 3D ソフト、3D 画像処理ソフト及びゲームソフト等と相容しない。しかし一方で、高性能の表示処理装置を使用すると、高い電力量を消耗し、情報装置が低機能の表示ソフトを実行するのに高性能の表示処理装置を使用すると、長時間電池による電力供給の下、情報装置の使用時間が短縮されてしまう。しかし、現在の情報装置は内部に一つしか表示処理装置が設置されていないため、使用者の不便を形成した。 40

【考案の開示】

【考案が解決しようとする課題】

【0 0 0 4】

このため本考案は周知の情報装置が僅かに単一の表示処理装置しか具備しない問題を鑑み、情報装置に用いられる表示処理構造を提供する。この情報装置には複数の表示処理裝 50

置が設けられ、使用者が情報装置の実行環境により、適合する表示処理装置に切り換えることができ、これにより上述の問題を解決する。

#### 【0005】

本考案の主要な目的は、情報装置に高性能表示処理装置と低性能表示処理装置を取り付け、使用者が高い表示性能のコンピュータソフトウェアを実行したい時、高性能の表示処理装置に切り換えることができ、情報装置の使用の性能を高められるようにすることにある。

#### 【0006】

本考案のもう一つの目的は、情報装置に高性能表示処理装置と低性能表示処理装置を取り付け、使用者が低性能の実行環境或いは低表示性能のコンピュータソフトウェアを実行する時、低性能の表示処理装置に切り換えることができ、携帯式情報装置の電池の電力消耗量を減らし、電源を節約し、これにより情報装置の使用時間を節約できるようにすることにある。

#### 【0007】

上述の目的を達成するため、本考案の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置は、表示信号を処理する第1及び第2表示処理装置と、該第1及び第2表示処理装置を駆動するマイクロプロセッサと、該第1及び第2表示処理装置の表示信号出力を制御／選択する切り換えモジュールと、該第1表示処理装置、第2表示処理装置、マイクロプロセッサ及び切り換えモジュールに電源を提供する電源供給モジュールとを具えている。該切り換えモジュールは更に第1スイッチと第2スイッチを具え、それらはそれぞれ前述の第1及び第2表示処理装置に対応し、対応する表示信号をディスプレイに伝送する。セレクタが該電源供給モジュールの電力供給回路及び第1及び第2スイッチの導通を制御／選択するのに用いられ、前述の第1或いは第2表示処理装置の表示信号をディスプレイに伝送し並びに画像を表示させる。

#### 【課題を解決するための手段】

#### 【0008】

請求項1の考案は、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、  
第1表示処理装置と、  
第2表示処理装置と、  
該第1表示処理装置或いは該第2表示処理装置を駆動するマイクロプロセッサと、  
該第1表示処理装置或いは第2表示処理装置の表示信号を受け取り並びに画像を表示するディスプレイと、  
導通状態下で該第1表示処理装置の表示信号を該ディスプレイに伝送する第1スイッチと、  
導通状態下で該第2表示処理装置の表示信号を該ディスプレイに伝送する第2スイッチと、  
電源を該情報装置の各ハードウェア設備に供給する電源供給モジュールと、  
表示信号を出力させる表示処理装置を選択し、該電源供給モジュールの電源供給回路を制御して該表示信号を出力させる表示処理装置に電源を供給させ、並びに表示信号を出力させる表示処理装置に対応するスイッチの導通を許可して表示信号を該ディスプレイに伝送させるセレクタと、

を具えたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置としている。

請求項2の考案は、請求項1記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、第1表示処理装置が低性能表示処理装置とされ、第2表示処理装置が高性能表示処理装置とされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置としている。

請求項3の考案は、請求項2記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、第1表示処理装置と第2表示処理装置が3D Bench Mark 2001表示性能試験ソフトの試験で、分数がそれぞれ1500分より小さいものと1500分以上であるものとされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置としている。

10

20

30

40

50

る。

請求項 4 の考案は、請求項 1 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、第 1 表示処理装置と第 2 表示処理装置がそれぞれディスプレイチップとディスプレイカードとされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置としている。

請求項 5 の考案は、請求項 1 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、第 1 表示処理装置と第 2 表示処理装置がいずれもディスプレイチップとされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置としている。

請求項 6 の考案は、請求項 1 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、第 1 表示処理装置と第 2 表示処理装置がいずれもディスプレイカードとされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置としている。 10

請求項 7 の考案は、請求項 1 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、第 1 表示処理装置と第 2 表示処理装置がそれぞれディスプレイカードとディスプレイチップとされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置としている。

請求項 8 の考案は、請求項 1 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、セレクタが電子スイッチとされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置としている。

請求項 9 の考案は、請求項 1 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、セレクタが情報装置の BIOS の表示処理装置選択設定項目とされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置としている。 20

請求項 10 の考案は、請求項 1 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、情報装置がノートブック型コンピュータとされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置としている。

請求項 11 の考案は、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、  
第 1 表示処理装置と、  
第 2 表示処理装置と、

該第 1 表示処理装置或いは該第 2 表示処理装置を駆動するマイクロプロセッサと、

該第 1 表示処理装置或いは第 2 表示処理装置の表示信号を受け取り並びに画像を表示するディスプレイと、 30

該表示信号を該ディスプレイに伝送するスイッチモジュールと、

電源を該情報装置の各ハードウェア設備に供給する電源供給モジュールと、

表示信号を出力させる表示処理装置を選択し、該電源供給モジュールの電源供給回路を制御して該表示信号を出力させる表示処理装置に電源を供給させ、並びにスイッチモジュールの導通を許可して表示信号を該ディスプレイに伝送させるセレクタと、

を具えたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置としている。

請求項 12 の考案は、請求項 11 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、スイッチモジュールが第 1 スイッチと第 2 スイッチを具え、導通状態で第 1 表示処理装置或いは第 2 表示処理装置の表示信号に対応しそれを伝送し、該セレクタが表示信号を出力させる表示処理装置に対応するスイッチを導通させて、表示信号を該ディスプレイに伝送させることを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置としている。 40

請求項 13 の考案は、請求項 1 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、第 1 表示処理装置が低性能表示処理装置とされ、第 2 表示処理装置が高性能表示処理装置とされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置としている。

請求項 14 の考案は、請求項 13 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、第 1 表示処理装置と第 2 表示処理装置が 3D Bench Mark 2001 表示性能試験ソフトの試験で、分数がそれぞれ 1500 分より小さいものと 1500 分以上であるものとされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置とし 50

ている。

請求項 15 の考案は、請求項 11 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、第1表示処理装置と第2表示処理装置がそれぞれディスプレイチップとディスプレイカードとされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置としている。

請求項 16 の考案は、請求項 11 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、第1表示処理装置と第2表示処理装置がいずれもディスプレイチップとされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置としている。

請求項 17 の考案は、請求項 11 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、第1表示処理装置と第2表示処理装置がいずれもディスプレイカードとされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置としている。 10

請求項 18 の考案は、請求項 11 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、第1表示処理装置と第2表示処理装置がそれぞれディスプレイカードとディスプレイチップとされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置としている。

請求項 19 の考案は、請求項 11 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、セレクタが電子スイッチとされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置としている。

請求項 20 の考案は、請求項 11 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、セレクタが情報装置の BIOS の表示処理装置選択設定項目とされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置としている。 20

請求項 21 の考案は、請求項 11 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、情報装置がノートブック型コンピュータとされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置としている。

請求項 22 の考案は、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、  
第1表示処理装置と、  
第2表示処理装置と、  
該第1表示処理装置或いは該第2表示処理装置を駆動するマイクロプロセッサと、  
該第1表示処理装置或いは第2表示処理装置の表示信号を受け取り並びに画像を表示するディスプレイと、 30

該第1表示処理装置或いは該第2表示処理装置の表示信号出力を制御／選択する切り換えモジュールと、

を具えたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置としている。

請求項 23 の考案は、請求項 22 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、切り換えモジュールがスイッチモジュールとセレクタを具え、該スイッチモジュールが表示信号を該ディスプレイに伝送し、該セレクタが表示信号を出力させる表示処理装置を選択し、電源供給モジュールの電源供給回路を制御して電源を表示信号を出力させる表示処理装置に供給させ、ならびにスイッチモジュールを導通させて該表示信号を該ディスプレイに伝送させることを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置としている。 40

請求項 24 の考案は、請求項 23 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、スイッチモジュールが第1スイッチと第2スイッチを具え、導通状態で第1表示処理装置或いは第2表示処理装置に対応してその表示信号を伝送し、該セレクタが表示信号を出力させる表示処理装置に対応するスイッチを導通させて、表示信号を該ディスプレイに伝送させることを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置としている。

請求項 25 の考案は、請求項 22 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、第1表示処理装置が低性能表示処理装置とされ、第2表示処理装置が高性能表示処理装置とされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置としている。 50

請求項 2 6 の考案は、請求項 2 5 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、第 1 表示処理装置と第 2 表示処理装置が 3 D Bench Mark 2 0 0 1 表示性能試験ソフトの試験で、分数がそれぞれ 1 5 0 0 分より小さいものと 1 5 0 0 分以上であるものとされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置としている。

請求項 2 7 の考案は、請求項 2 2 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、第 1 表示処理装置と第 2 表示処理装置がそれぞれディスプレイチップとディスプレイカードとされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置としている。

請求項 2 8 の考案は、請求項 2 2 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、第 1 表示処理装置と第 2 表示処理装置がいずれもディスプレイチップとされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置としている。 10

請求項 2 9 の考案は、請求項 2 2 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、第 1 表示処理装置と第 2 表示処理装置がいずれもディスプレイカードとされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置としている。

請求項 3 0 の考案は、請求項 2 2 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、第 1 表示処理装置と第 2 表示処理装置がそれぞれディスプレイカードとディスプレイチップとされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置としている。 15

請求項 3 1 の考案は、請求項 2 2 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、セレクタが電子スイッチとされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置としている。 20

請求項 3 2 の考案は、請求項 2 2 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、セレクタが情報装置の B I O S の表示処理装置選択設定項目とされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置としている。

請求項 3 3 の考案は、請求項 2 2 記載の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置において、情報装置がノートブック型コンピュータとされたことを特徴とする、情報装置に用いられる切り換え表示処理装置としている。 25

#### 【考案の効果】

#### 【0 0 0 9】

本考案は情報装置に複数の表示処理装置が設けられて、使用者が情報装置が実行するコンピュータソフトウェアの表示性能の要求に応じて、表示処理装置を選択し切り換え使用できるようにし、これにより情報装置の使用機能を高め、且つ電池の電力消費量を減らし、情報装置の使用時間を延長できるようにする。 30

#### 【考案を実施するための最良の形態】

#### 【0 0 1 0】

図 1 は本考案の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置の構造の実施ブロック図である。図示されるように、本実施例では、情報装置には第 1 表示処理装置 1 0 と第 2 表示処理装置 1 5 が取り付けられ、情報装置はノートブック型コンピュータとされうる。第 1 及び第 2 表示処理装置 1 0 、 1 5 はそれぞれ低性能と高性能の表示処理装置とされ、表示性能試験の試験ソフト 3 D Bench Mark 2 0 0 1 試験により、分数は 1 5 0 0 分以下が第 1 表示処理装置 1 0 、 1 5 0 0 分以上が第 2 表示処理装置 1 5 とされる。そのうち、第 1 、第 2 表示処理装置 1 0 、 1 5 は V G A ( V i d e o G r a p h i c A r r a y ) 、 S V G A ( S u p e r V G A ) 、或いは X G A ( E x t e n d e d G r a p h i c A r r a y ) 等のディスプレイカード或いはディスプレイチップとされる。 40

マイクロプロセッサ 2 0 は第 1 及び第 2 表示処理装置 1 0 、 1 5 を駆動し、且つ第 1 及び第 2 表示処理装置 1 0 、 1 5 の伝送する表示データを受け取り、その後、処理後の表示データを第 1 及び第 2 表示処理装置 1 0 、 1 5 に戻して処理させ、処理後の表示データは第 1 及び第 2 表示処理装置 1 0 、 1 5 の R A M に保存され、最後にデジタルの表示データは第 1 及び第 2 表示処理装置 1 0 、 1 5 の R A M デジタル / アナログ変換器 ( R a n d o m ) 50

m Access Memory Digital / Analog Converter ; RAMDAC) で変換処理されアナログ信号の表示信号とされ、ディスプレイ 30 に伝送され、画像が表示される。

#### 【0011】

電源供給モジュール 40 は、電源を情報装置の各種ハードウェア設備に供給し、切り換えモジュール 50 はセレクタ 52、第 1 スイッチ 56、第 2 スイッチ 58 を具え、セレクタ 52 は使用者が実行したいコンピュータソフトウェアの表示性能要求に応じて、低性能の第 1 表示処理装置 10 或いは高性能の第 2 表示処理装置 15 を選択し、セレクタ 52 は電子スイッチとされて、キーボード上のキーが使用者の押圧選択操作に供されるか、或いは情報装置の BIOS の設定選択項に設計され、即ち BIOS 中に表示処理装置選択設定項目が設けられて使用者の選択による第 1 及び第 2 表示処理装置 10、15 の切り換え使用に供される。10

#### 【0012】

電源供給モジュールは表示信号入力ポートを具え、これにより第 1 スイッチ 56 と第 2 スイッチ 58 の二つのスイッチの切り換えにより、第 1 及び第 2 表示処理装置 10、15 の表示信号のディスプレイ 30 への伝送の切り換えが達成される。切り換えモジュール 50 の第 1 及び第 2 スイッチ 56、58 はそれぞれ第 1 及び第 2 表示処理装置 10、15 に対応し、第 1 及び第 2 スイッチ 56、58 が導通する状態では、第 1 及び第 2 表示処理装置 10、15 はそれぞれ対応する第 1 及び第 2 表示処理装置 10、15 を通して表示信号をディスプレイ 30 に送り、画像を表示させる。第 1 及び第 2 スイッチ 56、58 はセレクタ 52 の制御を受け、使用者がセレクタ 52 を操作した後、セレクタ 52 は使用者が第 1 処理装置 10 或いは第 2 表示処理装置 15 のいずれを選択したかにより、電源供給モジュール 40 を制御して電力供給回路を切り替え、電源を選択された第 1 表示処理装置 10 或いは第 2 表示処理装置 15 に伝送させ、且つ信号を対応する第 1 スイッチ 56 或いは第 2 スイッチ 58 に送り、第 1 スイッチ 56 或いは第 2 スイッチ 58 を制御して導通させる。例えばセレクタ 52 が低電圧準位 0 を発生すれば、第 1 スイッチ 56 の導通を許可し、同様にもし信号が高電圧準位 1 であれば、第 2 スイッチ 58 の導通を許可する。20

#### 【0013】

図 2 は本考案の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置の実施フローチャートである。使用者がコンピュータソフトウェアを実行したい時、この実施例では一般文書処理を例とするが、ステップ S1 のように、使用者がセレクタ 52 を操作して適当な表示処理装置（第 1 表示処理装置 10 又は第 2 表示処理装置 15）を選択し、例えばキーボード上に設けられた選択キーを押して低性能の第 1 表示処理装置 10 を選択する。その後、使用者は電源を押圧して起動する時、ステップ S2 に示されるように、セレクタ 52 は電源供給モジュール 40 の電力供給回路（図示せず）を制御して電源を第 1 表示処理装置 10 に伝送させ、電源が第 2 表示処理装置 15 に供給されないようにし、同時に信号を第 1 スイッチ 56 に送る。続いて、第 1 スイッチ 56 がステップ S3 に示されるように、受信した信号が低準位信号（LOW）であるかを判断し、もし低準位信号であれば続いてステップ S4 を実行し、第 1 スイッチ 56 を導通させ、第 1 表示処理装置 10 に表示信号をディスプレイ 30 に伝送させ、最後に、ディスプレイ 30 がステップ S6 のように表示信号を受信し並びに表示画像を出力する。30

#### 【0014】

同様に、使用者が情報装置で例えば 3D ドローイングソフト、3D 画像処理ソフトとゲームソフト等の高表示性能のコンピュータソフトウェアを実行したい時、まず予め設けられたキーを押して高性能の第 2 表示処理装置 15 を選択する。使用者が電源を押圧して起動後、該セレクタ 52 は電源供給モジュール 40 の電力供給回路を制御して電源を第 2 表示処理装置 15 に伝送させ、且つ高準位信号（HIGH）を第 2 スイッチ 58 に送る。その後、ステップ S5 に示されるように、第 2 スイッチ 58 の導通を許可し、第 2 表示処理装置 15 に表示信号をディスプレイ 30 に伝送させて、画像を表示させる。40

#### 【0015】

50

本考案は使用者が一般的な低表示性能のコンピュータソフトウェアを使用する時、低表示性能の第1表示処理装置10を選択して情報装置の電池電力消耗量を減らすことができ、これにより情報装置の使用時間を延長できる。また高表示性能のコンピュータソフトウェアを使用する時、高性能の第2表示処理装置15を選択して情報装置の表示性能を高めることができる。

【0016】

図3は本考案のもう一つの実施例の実施ブロック図である。図3に示されるように、この実施例では第1スイッチ56と第2スイッチ58がモジュール化されてスイッチモジュール55とされ、その他の装置は図1の実施例の機能と同じである。このほか、セレクタ52と該スイッチモジュール55の導通信号伝送インターフェースは単方向伝送（図示されるとおり）とされ、第1スイッチ56及び第2スイッチ58が同時にセレクタ52の伝送する準位信号を受け取るが、ただしそれぞれが対応して導通する準位信号が異なり、例えば第1スイッチ56は低準位信号にのみ対応し導通し、第2スイッチ58は高準位信号にのみ対応して導通する。

【0017】

総合すると、本考案の情報装置には複数の表示処理装置（第1及び第2表示処理装置10、15）が取り付けられて、使用者が実行するソフトウェアの要求により、適合する表示処理装置（第1又は第2表示処理装置10又は15）を選択でき、低表示性能のソフトウェアを実行したい時は、低表示性能の第1表示処理装置10を選択し切り換えることができ、従来の高性能の表示処理装置を使用した情報装置の電池電源消耗の問題を改善する。また、高表示性能のコンピュータソフトウェアを実行する時は、高性能の第2表示処理装置15に切り換えることで、情報装置の使用上の機能性を高めることができる。

【0018】

ゆえに本考案は新規性、進歩性及び産業上の利用価値を具えている。なお、以上の実施例は本考案の範囲を限定するものではなく、本考案に基づきなしうる細部の修飾或いは改変は、いずれも本考案の請求範囲に属するものとする。

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】本考案の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置の構造の実施ブロック図である。

【図2】本考案の情報装置に用いられる切り換え表示処理装置の実施フローチャートである。

【図3】本考案のもう一つの実施例の実施ブロック図である。

【符号の説明】

【0020】

- 10 第1表示処理装置
- 15 第2表示処理装置
- 20 マイクロプロセッサ
- 30 ディスプレイ
- 40 電源供給モジュール
- 50 切り換えモジュール
- 52 セレクタ
- 55 スイッチモジュール
- 56 第1スイッチ
- 58 第2スイッチ

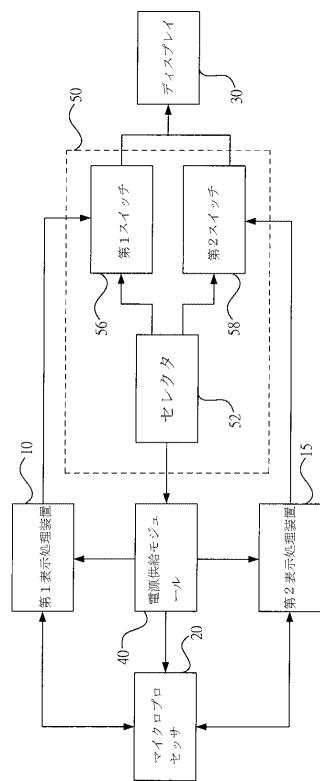
10

20

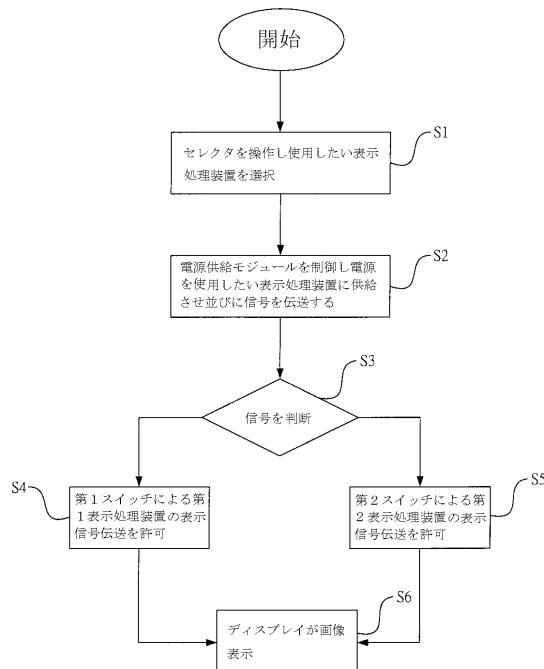
30

40

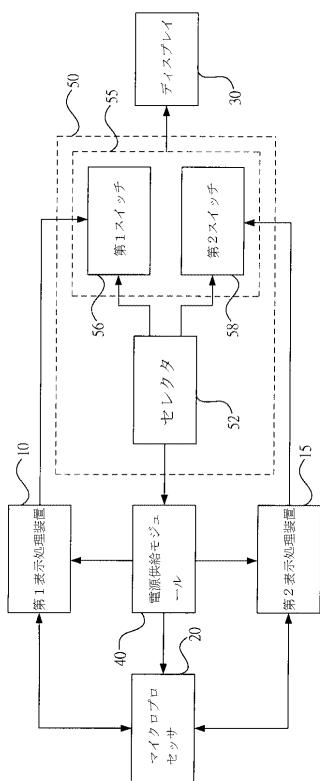
【図1】



【図2】



【図3】



---

フロントページの続き

(72) 考案者 陳 瘾  
台灣台北市大安區古莊里 5 鄰羅斯福路二段 79 號 11 樓之 2

(72) 考案者 劉 運平  
台灣台北縣基隆市安樂區武崙里 16 鄰基金一路 135 巷 21 弄 55 號 4 樓

(72) 考案者 陳 松淵  
台灣台北市吳興街 600 巷 53 弄 1 號 4 樓

(72) 考案者 金 曼志  
台灣台北市信義區吳興街 350 巷 9 號 5 樓