

審決

不服2014- 22371

シンガポール国 シンガポール 038987 テマッセック ブールバード 7
サンテック タワー ワン ナンバー15-01エイ
請求人 キングライト ホールディングス インコーポレイ
テッド

東京都千代田区霞が関三丁目2番1号 霞が関コモンゲート西館36階
代理人弁理士 杉村 憲司

特願2013- 17748「インテリジェント・パワー・マネジメント
を提供するための方法および装置」拒絶査定不服審判事件〔平成25年6
月13日出願公開、特開2013-117981〕について、次のとおり審
決する。

結 論
本件審判の請求は、成り立たない。

理 由

1. 手続の経緯

本願は、1999年（平成11年）11月4日（パリ条約による優先権主
張外国庁受理1998（平成10年）11月4日、アメリカ合衆国）を国際
出願日とする特願2000-580071号の一部を、平成25年1月31
日に新たな特許出願としたものであって、出願と同時に手続補正がなされ、
同年10月11日付けで拒絶理由が通知され、平成26年1月22日付けで
手続補正がなされたが、平成26年6月25日付けで拒絶査定がなされ、こ
れに対し、同年11月4日に拒絶査定不服審判の請求がなされたものであ
る。

2. 本願発明

本願の請求項8に係る発明（以下、「本願発明」という。）は、平成26
年1月22日付けの手続補正書の請求項8に記載された次のとおりのもので
ある。

「【請求項8】

プロセッサ・ベース・システムの回路用のパワー・マネジメント方法で
あって、

（a）回路を使用するアプリケーション・プログラムとは別に実行される命
令シーケンスを当該回路が用い、当該回路の前記アプリケーション・プログ
ラムのタイプに対応する動作モードを決定し、

（b）前記動作モードに応答して、第1の所定の速度で前記回路を動作さ
せ、又は前記第1の所定の速度より速い第2の所定の速度で前記回路を動作
させるパワー・マネジメント方法。」

3. 引用発明

原査定の拒絶の理由で引用された特開平5-241677号公報（以下、
「引用例」という。）には、次の記載がある。

「【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明はパーソナルコンピュータに関するもので、よ
り特定すればコンピュータの中央演算処理装置の演算のクロック周波数を変
更することにより可搬型コンピュータで利用可能な電池電力を管理すること

に関する。

・ ・ ・

(中略)

・ ・ ・

【0012】

【作用】本発明は低速での計算能力の間、電力消費を減少させるため、マイクロプロセッサの集積回路が作動するクロック周波数を制御する。つまり、たとえばモデムによる通信、新しい命令が入力されない待機状態、およびその他の日常的で単純な計算機能を実行する動作の間、クロック周波数をより低い動作周波数へ減少させ、また、例えば回転する3次元オブジェクトの表示を形成する、大量のデータベースの検索を実行する、などのさらに複雑な計算が要求される場合に最大動作周波数へ増加させる。単位時間当たりにマイクロプロセッサの実行する命令数はクロック周波数の増加に伴って増大するため、電力消費量もクロック周波数にしたがって増加する。さらに、マイクロプロセッサ集積回路内の熱損失もクロック周波数と共に増加し、その結果として動作温度の上昇が起こることで故障の可能性が増加する傾向にあり、これに付随する平均故障時間(MTBF)の定格も減少する。

【0013】クロック周波数発生回路はマイクロプロセッサへクロック信号を供給するためにこれに接続され、計算条件にしたがってマイクロプロセッサのクロック周波数の減少または増加を行なうためにマイクロプロセッサへ供給されるクロック信号での安定性の条件範囲内で連続的にクロック周波数を変更することができる。これでマイクロプロセッサのクロック周波数をこれの上限および下限の間で連続的に変化させつつマイクロプロセッサの適正な動作を確実にする。このモードにおいてマイクロプロセッサへ供給されるクロック信号の周波数を変更することで、特定の新しいクロック周波数での動作のためにマイクロプロセッサをリセットする必要性が排除され、また計算条件に応じた連続的電力管理制御を提供する。

【0014】

【実施例】図1を参照すると、80486集積回路(インテル社から商業的に入手可能)などの商用マイクロプロセッサ13を含む中央演算処理装置12を有する通常のパーソナルコンピュータまたはワークステーションの概略ブロック図が図示してある。中央演算処理装置12は利用者がキーボードまたはマウスまたはペン型タブレットまたは同様なもの入力装置16経由で制御することができ、さらにグラフィックまたは文字画像34またはこれらの組み合わせを既知の方法で提供するためのディスプレイ装置14を含む。中央演算処理装置12は、またネットワーク32からの入力で作動でき、データ20は各種計算ルーチンにおいて中央演算処理装置12によるアクセスおよび対話のためにメモリー18(および大容量記憶装置30)内へ保存しうる。中央演算処理装置12および付随する周辺機器は全て電池33から電力を供給しうる。

【0015】図1のコンピュータシステムの計算動作の速度または1秒当たりの命令実行数はクロック信号発生回路15によってマイクロプロセッサ13へ供給されるクロックパルスの周波数に直接関係する。80486集積回路など商業的に入手可能なマイクロプロセッサは一般に狭い範囲内で指定されたクロック周波数を必要とする。よって、こうしたマイクロプロセッサは、例えば16ないし33MHzの範囲のクロック周波数を必要とし、例えばクロックパルス間の変動が0.1%以内の短期的安定性が必要とされることがある。

【0016】クロックパルスの短期的安定性は、例えばマイクロプロセッサ回路内で統合される内部的位相固定ループが安定したクロックパルス上に固定されるようになすために概して重要である。単位時間当たりの命令実行数が、高いクロック周波数のマイクロプロセッサ13では増加するため、マイクロプロセッサ13内部の熱損失もまた増大し、これによって動作温度が上昇し、また利用可能な電池33の電力がさらに急速に消耗することになる。よって電力消費ならびに動作温度を低減し電池寿命を延長するために可能な場合はマイクロプロセッサ13へ供給されるクロックパルスの周波数を減少することが望ましい。しかし、指定範囲内でクロック信号が安定していなければならないことから、クロックパルス供給の短期的条件が完全に満たされるより十分に小さい増加または減少でクロック周波数を変化させることが望ましい。

【0017】これによってマイクロプロセッサ13は仕様範囲内で動作を続

行でき、新しい固定されたクロック周波数で完全にリセットされる必要がなくなる。また、クロック周波数は、例えば文書処理プログラム24での低電力消費には低いクロック周波数、回転する3次元画像の総天然色表示34を形成するなど高度な計算要求には大電力消費高クロック周波数というように、計算条件にしたがって選択することができる。

...

(中略)

...

【0022】したがって、本発明のシステムならびに方法はマイクロプロセッサへ供給するクロックパルスの周波数を変更することにより、低能力の計算または論理的容量の期間中に（例えば、タイムアウト周期について活動していないことを検出することで）計算または論理的演算の速度を減少するように、電力消費を制限するために便利な技術を提供する。高度な計算または論理的演算が要求される場合（例えば、キーボードから手動で起動する際または高度または高速の計算能力を必要とするアプリケーションプログラムを検出した場合）、連続したクロック間隔の安定性について指定された許容限界内にある連続的な増加としてクロック周波数が増加され得るものである。」

そして、引用例の上記記載を引用例の関連図面と技術常識に照らせば、次のことがいえる。

(1) 段落【0001】、【0015】等の記載によれば、引用例には、図1に示されるコンピュータシステムの中央演算処理装置12用の電池電力を管理する方法が開示されている。

(2) 段落【0012】、【0013】、【0017】、【0022】等の記載によれば、上記(1)でいう「方法」は、「中央演算処理装置12のアプリケーションプログラムのタイプ（文書処理プログラム、高度な計算要求）に応じて、特定の低いクロック周波数で前記中央演算処理装置12を動作させ、又は前記特定の低いクロック周波数より高い特定の高クロック周波数で前記中央演算処理装置12を動作させるステップ」を有しているといえる。

そして、上記「ステップ」の「特定の低いクロック周波数」や「特定の高クロック周波数」は、中央演算処理装置12の動作を規定するものであるから動作モード（形式、様式）ということができ、上記「ステップ」は、「中央演算処理装置12のアプリケーションプログラムのタイプ（文書処理プログラム、高度な計算要求）に対応する動作モード（特定の低いクロック周波数、特定の高クロック周波数）を決定するステップと、前記動作モードに回答して、特定の低いクロック周波数で前記中央演算処理装置12を動作させ、又は前記特定の低いクロック周波数より高い特定の高クロック周波数で前記中央演算処理装置12を動作させるステップ」を当然に含むものである。

したがって、上記(1)でいう「方法」は、「中央演算処理装置12のアプリケーションプログラムのタイプ（文書処理プログラム、高度な計算要求）に対応する動作モード（特定の低いクロック周波数、特定の高クロック周波数）を決定するステップと、前記動作モードに回答して、特定の低いクロック周波数で前記中央演算処理装置12を動作させ、又は前記特定の低いクロック周波数より高い特定の高クロック周波数で前記中央演算処理装置12を動作させるステップ」を有しているといえる。

以上を総合すると、引用例には、次の発明（以下、「引用発明」という。）が記載されているといえる。

「コンピュータシステムの中央演算処理装置12用の電池電力を管理する方法であって、

当該中央演算処理装置12のアプリケーションプログラムのタイプに対応する動作モードを決定し、

前記動作モードに回答して、特定の低いクロック周波数で前記中央演算処理装置12を動作させ、又は前記特定の低いクロック周波数より高い特定の高クロック周波数で前記中央演算処理装置12を動作させる電池電力を管理

する方法。」

4. 対比

本願発明と引用発明とを対比すると、次のことがいえる。

- (1) 引用発明の「コンピュータシステム」は、本願発明の「プロセッサ・ベース・システム」に相当する。
- (2) 引用発明の「中央演算処理装置 1 2」は、本願発明の「回路」に相当する。
- (3) 引用発明の「電池電力を管理する」は、本願発明の「パワー・マネジメント」に相当する。
- (4) 引用発明の「アプリケーションプログラム」は、本願発明の「アプリケーション・プログラム」に相当する。
- (5) 引用発明の「特定の低いクロック周波数」は、本願発明の「第 1 の所定の速度」に相当する。
- (6) 引用発明の「高い特定の高速クロック周波数」は、本願発明の「速い第 2 の所定の速度」に相当する。

以上によれば、本願発明と引用発明の間には次の一致点、相違点があるといえる。

(一致点)

「プロセッサ・ベース・システムの回路用のパワー・マネジメント方法であって、

当該回路の前記アプリケーション・プログラムのタイプに対応する動作モードを決定し、

前記動作モードに応答して、第 1 の所定の速度で前記回路を動作させ、又は前記第 1 の所定の速度より速い第 2 の所定の速度で前記回路を動作させるパワー・マネジメント方法。」

である点。

(相違点)

本願発明の「当該回路のアプリケーション・プログラムのタイプに対応する動作モードを決定し」は「回路を使用するアプリケーション・プログラムとは別に実行される命令シーケンスを当該回路が用い、当該回路のアプリケーション・プログラムのタイプに対応する動作モードを決定し」とされるのに対し、引用発明の「当該回路（中央演算処理装置 1 2）のアプリケーション・プログラム（アプリケーションプログラム）のタイプに対応する動作モードを決定し」は「回路（中央演算処理装置 1 2）を使用するアプリケーション・プログラム（アプリケーションプログラム）とは別に実行される命令シーケンスを当該回路（中央演算処理装置 1 2）が用い、当該回路（中央演算処理装置 1 2）のアプリケーション・プログラム（アプリケーションプログラム）のタイプに対応する動作モードを決定し」とはされていない点。

5. 判断

(1) 上記（相違点）について

以下の事情を総合すると、引用発明において、上記相違点に係る本願発明の構成を採用することは、当業者が容易に推考し得たことといえるべきである。

ア. 引用例の段落【0017】、【0022】、図 1 等の記載から明らかなように、引用発明の「アプリケーションプログラム」は「中央演算処理装置 1 2 を使用するアプリケーションプログラム」であるといえる。

イ. 一方、特開平 8-234876 号公報の【従来の技術】等にも示されているように、アプリケーションプログラムとは別に実行される節電プログラムないし節電アプリと呼ばれる命令シーケンスを CPU（中央演算処理装置）が用いることにより CPU（中央演算処理装置）の節電を行うことは周知技術であり、引用発明における「当該中央演算処理装置 1 2 のアプリケーションプログラムのタイプに対応する動作モードを決定し」のステップに該周知技術を採用できない理由はない。

ウ. してみれば、引用発明における「当該中央演算処理装置 1 2 のアプリケーションプログラムのタイプに対応する動作モードを決定し」のステップ

に上記周知技術を採用することは、当業者が容易に想到し得たことである。エ. 以上のことは、引用発明において、上記相違点に係る本願発明の構成を採用すること、すなわち、引用発明の「当該回路（中央演算処理装置 12）のアプリケーション・プログラム（アプリケーションプログラム）のタイプに対応する動作モードの決定し」を「回路（中央演算処理装置 12）を使用するアプリケーション・プログラム（アプリケーションプログラム）とは別に実行される命令シーケンスを当該回路（中央演算処理装置 12）が用い、当該回路（中央演算処理装置 12）の前記アプリケーション・プログラム（アプリケーションプログラム）のタイプに対応する動作モードの決定し」とすることが当業者に容易であったことを意味している。

(2) 本願発明の効果について

本願発明の構成によってもたらされる効果は、引用発明から容易に想到し得た構成のものが奏するであろうと当業者が予測する範囲内のものであり、本願発明の進歩性を肯定する根拠となり得るようなものではない。

(3) まとめ

したがって、本願発明は、引用発明に基づき当業者が容易に発明をすることができたものである。

6. むすび

以上のとおり、本願発明は、引用発明に基づいて当業者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第 29 条第 2 項の規定により特許を受けることができない。

したがって、本願は、他の請求項について検討するまでもなく、拒絶されるべきものである。

よって、結論のとおり審決する。

平成 27 年 9 月 7 日

審判長 特許庁審判官 小曳 満昭
特許庁審判官 白石 圭吾
特許庁審判官 山澤 宏

(行政事件訴訟法第 46 条に基づく教示)

この審決に対する訴えは、この審決の謄本の送達があった日から 30 日（附加期間がある場合は、その日数を附加します。）以内に、特許庁長官を被告として、提起することができます。

[審決分類] P 18 . 1 2 1 - Z (G 0 6 F)

出訴期間として 90 日を附加する。

審判長	特許庁審判官	小曳 満昭	8324
	特許庁審判官	山澤 宏	9198
	特許庁審判官	白石 圭吾	9856