

平成23年4月26日判決言渡 同日原本領収 裁判所書記官

平成22年(行ケ)第10210号 審決取消請求事件

口頭弁論終結日 平成23年4月12日

判		決	
原	告	ジエムアルト	エスアー
訴訟代理人弁理士		萩原	誠
被	告	特許庁	長官
指	定	吉岡	浩
代	理	石井	茂和
人		田村	正明
		田部	元史

主 文

原告の請求を棄却する。

訴訟費用は原告の負担とする。

この判決に対する上告及び上告受理の申立てのための付加期間を30日と定める。

事 実 及 び 理 由

第1 原告の求めた判決

特許庁が不服2007-21763号事件について平成22年2月22日にした審決を取り消す。

第2 事案の概要

本件は、特許出願に対する拒絶査定に係る不服の審判請求について、特許庁がした請求不成立の審決の取消訴訟である。争点は、実施可能要件充足性の有無である。

1 特許庁における手続の経緯

原告（合併により出願人「ジェムプリュス」の権利義務を承継し、審決後の平成22年7月8日に特許庁長官に対して出願人名義変更届（一般承継）を提出した。）は、平成12年（2000年）4月6日（フランス）の優先権を主張して、平成13年3月16日、名称を「パイプライン・アーキテクチャ準拠マイクロコントローラのための機密保護対策方法」とする発明について国際特許出願（PCT/FR2001/000794、日本国における出願番号は特願2001-574580号）をし、平成14年10月3日に特許庁に翻訳文を提出したが（国内公表公報は特表2004-510213号）、拒絶査定を受けたので、不服の審判請求をした。

上記審判請求は、不服2007-21763号事件として審理され、原告は、平成19年9月3日付け及び平成20年2月4日付けで手続補正をしたが、特許庁は、平成22年2月22日、「本件審判の請求は、成り立たない。」との審決をした。そして、審決謄本は平成22年3月9日、原告に送達された。

2 本願発明（平成20年2月4日付けの手続補正書（甲7の2）により補正された特許請求の範囲の請求項1に係る発明）

複数の一連の命令（INS_n）をパイプライン方式で実行することができるマイクロコントローラの機密保護対策方法であって、

前記マイクロコントローラは、少なくとも1つの命令（INS_n）内に、少なくとも1つの待ち時間（B）がランダムに挿入された前記一連の命令（INS_n）を実行し、

前記待ち時間（B）の挿入は、前記マイクロコントローラの命令を解読するための電子モジュール（ハードウェア）により非ソフトウェア的な実行により直接行なわれることを特徴とする機密保護対策方法。

3 審決の理由の要点

請求項1には、「少なくとも1つの命令（INS_n）内に、少なくとも1つの待ち時間（B）がランダムに挿入……前記待ち時間（B）の挿入は、前記マイクロコ

ントローラの命令を解読するための電子モジュール（ハードウェア）により非ソフトウェア的な実行により直接行なわれる」と記載されている。

この記載と本願明細書及び図面の記載によれば、本願発明は、マイクロコントローラがパイプライン方式であることを前提として、パイプライン方式の処理におけるフェッチステージ、解読ステージ、実行ステージ、書込みステージの各ステージの間に、ランダムな待ち時間の挿入を「マイクロコントローラの命令を解読するための電子モジュール（ハードウェア）により直接実行される非ソフトウェア的な実行」により実現するというものである。しかし、本願発明の動作状態を示す【図5】をみると、待ち時間の挿入は解読ステージの前後だけではなく、実行ステージや書込みステージの前後にも行うものであり、さらに、命令を解読する前のフェッチステージの前に挿入するようにするものもある。してみると、このような解読ステージ以外のステージにおける待ち時間のランダムな挿入を「マイクロコントローラの命令を解読するための電子モジュール（ハードウェア）により」どのように実現するかについては本願明細書に何ら記載されていないし、本願明細書の記載から自明のものでもない。

また、パイプライン方式では、本件出願の【図4】に示されるように、複数の命令の各ステージが重なり合わない（つまり、各ステージは同時に実行しない）ようにされているが、命令の各ステージにランダムに待ち時間を挿入すると、パイプラインの制御に乱れが生じることになる。本願発明の動作状態を示す【図5】をみると、命令2と命令3のフェッチ同士及び解読同士が重なっており、また、命令4と命令5のフェッチ同士及び書込み同士は重なっており、このような場合のパイプライン制御をどのように実行し、また、その実行手段をどのように実現するかについても本願明細書には記載されていない。

したがって、本願明細書の発明の詳細な説明の記載からは、請求項1に記載される「少なくとも1つの命令（INS_n）内に、少なくとも1つの待ち時間（B）がランダムに挿入……前記待ち時間（B）の挿入は、前記マイクロコントローラの命

令を解読するための電子モジュール（ハードウェア）により非ソフトウェア的な実行により直接行なわれる」という事項について、当業者が実施することができる程度に明確かつ十分に記載されておらず、平成14年法律第24号による改正前の特許法36条4項の要件を満たしていない。

第3 原告主張の審決取消事由

1 取消事由1（実施可能要件に関する判断の誤り1）

審決は、「このような解読ステージ以外のステージにおける待ち時間のランダムな挿入を「マイクロコントローラの命令を解読するための電子モジュール（ハードウェア）により」どのように実現するかについては本願明細書に何ら記載されていないし、本願明細書の記載から自明のものでもない。」と判断するが（7頁21行～25行）、この判断は、請求項1に記載の「マイクロコントローラの命令を解読するための電子モジュール（ハードウェア）」が、解読ステージを処理する電子モジュールであることを前提としている。

従来技術のパイプライン処理では、個々の電子モジュールは、フェッチ、解読等の各ステージのうち、一つのステージのみを専門に処理していた。しかし、本願発明においては、各電子モジュールがランダムに休止するので、その休止した分の処理は次の電子モジュールが行わなくてはならず、したがって、本願発明の電子モジュールは、特定のステージのみを専門に処理するものではなく、全てのステージの処理が可能なもの、すなわちマルチタスク処理可能な電子モジュールである。

よって、本願発明の「マイクロコントローラの命令を解読するための電子モジュール（ハードウェア）」が、解読ステージを処理する電子モジュールであることを前提とする審決の上記判断は誤りである。

2 取消事由2（実施可能要件に関する判断の誤り2）

審決は、「命令の各ステージにランダムに待ち時間を挿入すると、パイプラインの制御に乱れが生じることになる。本願発明の動作状態を示す【図5】をみると、

命令2と命令3のフェッチ同士及び解読同士が重なっており、また、命令4と命令5のフェッチ同士及び書込み同士は重なっており、このような場合のパイプライン制御をどのように実行し、また、その実行手段をどのように実現するかについても本願明細書には記載されていない。」と判断する（7頁28行～33行）。

しかし、本願発明の電子モジュールは、マルチタスク処理可能であるから、同一のクロック・サイクルにおいて、同種のステージの処理が重なったとしても、電子モジュールの処理が重なることはなく、パイプラインの制御に乱れが生じることもない。

したがって、審決の上記判断は誤りである。

第4 被告の反論

1 取消事由1に対し

審決は、本願明細書の「命令解読電子回路」（段落【0015】）、「命令を解読するための電子モジュール（ハードウェア）」（段落【0026】）の記載に基づいて、「マイクロコントローラの命令を解読するための電子モジュール（ハードウェア）により」、「解読ステージ以外のステージにおける待ち時間のランダムな挿入を」、「どのように実現するかについては何ら記載されていないし、明細書の記載から自明のものでもない」と認定したもので、審決の認定に誤りはない。

コンピュータプログラムの命令には相互に依存関係が存在するため、コンピュータプログラムは、基本的に命令が書かれている順番に実行されなければならない。そのため、先行する命令の実行が終了する前に次の命令のステージが開始されるパイプライン制御方式では、現行の命令が先行する命令の実行結果を使用するものかどうかを判断して現行命令のステージを制御したり、現行の命令の種類に応じて後続の命令の実行制御を行わなければならないことは、当該技術分野においては技術常識ともいえる周知の技術事項である。このように、パイプライン制御の命令実行においては、命令相互間の依存関係を考慮して命令のステージの調整を行わなけれ

ばならないから、各命令を実行するモジュールが各自勝手に動作することは許されない。つまり、フェッチ、解読、実行、書込みの各ステージをいずれも実行できるハードウェアを複数用意して並行動作させるだけでは、コンピュータプログラムをプログラム作成者の意図どおりに実行して処理結果を得ることは不可能である。したがって、コンピュータプログラムの命令実行に関する技術分野の当業者が、パイプライン制御において「マルチタスク処理可能な電子モジュール」を想定することはできない。原告の主張は、本願明細書の記載から自明に導き出せるものではない「マルチタスク処理可能な電子モジュール」を基礎とするもので、失当である。

2 取消事由2に対し

例えば、フェッチや書込みのステージは、1つのキャッシュメモリや主記憶にアクセスするものであるから、同一のクロック・サイクルにおいて、同種のステージの処理が重なると、競合が起こり、構造ハザードと呼ばれる障害が発生することになる。したがって、本願発明において、所要の命令をパイプライン制御により実行することは困難である。

第5 当裁判所の判断

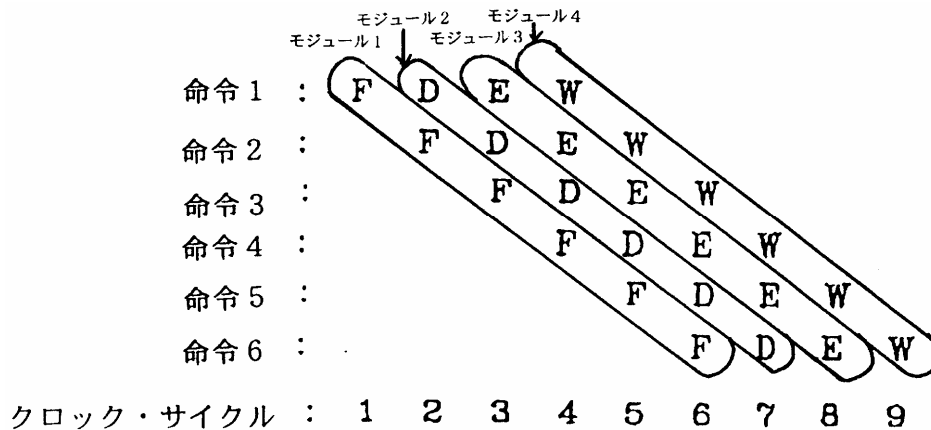
1 本願発明について

本願明細書及び図面（甲1，7の2）によれば、本願発明について次のとおり認められる。

本願発明は、複数の一連のプログラム命令をパイプライン方式で実行するマイクロコントローラの機密保護対策方法に関するもので（段落【0001】，【0013】），パイプライン方式とは、下記参考図Aのように、複数の命令をそれぞれ、例えばフェッチ（F），解読（D），処理（E），書込み（W）の4つのステージに分割し、複数の電子モジュールがこれを順送りに分担して処理することで処理時間の短縮を図るものであるが（段落【0021】～【0024】，【図4】），処理中のデータとマイクロコントローラの消費電流とが相互に関連するため、同じ一

連の命令を数回反復すると、消費電流を読み取ることでデータが解読される被害を受けるおそれがあることから（段落【0006】、【0008】）、従来技術では、異なるサブプログラムをランダムに呼び出して実行することで消費電流の反復を防止するなどしていたが、開発に時間がかかるなどの問題があった（段落【0010】、【0011】）。そこで、本願発明では、サブプログラム（ソフトウェア）を用いる方法ではなく、マイクロコントローラの命令を解読するための電子モジュール（ハードウェア）が、下記参考図Bのように、少なくとも1つの命令内に、少なくとも1つの待ち時間（B）をランダムに挿入することで、消費電流の反復を防止するというものである（【請求項1】、段落【0025】、【0026】、【図5】）。

【参考図A】（本件出願の【図4】を基礎として、各電子モジュールが処理するステージを囲んだもの。）



【参考図B】（本件出願の【図5】を基礎として、各電子モジュールが処理するステージを囲んだもの。）

3日付けの補正（甲5の3）及び平成20年2月4日付けの補正（甲7の2）によって付加されたものであるが、上記認定の自明の事項にかんがみると、ここでいう「命令を解読するための電子モジュール」は、前段階のフェッチステージを処理すべき電子モジュールにその命令が流れてくることを事前に把握していないことになり、そのような解読ステージを処理すべき電子モジュールがフェッチステージの前と特定してそのステージに待ち時間を挿入するとの作用はそのままでは実施不能となる。

この実施不能な事項を実施可能とするような技術的手段については本願発明が構成とするところではないし、解読ステージ以外のステージにおける待ち時間のランダムな挿入を「マイクロコントローラの命令を解読するための電子モジュール（ハードウェア）により」どのように実現するかについての本願明細書の記載もない。したがって、本願発明の電子モジュールがマルチタスク処理可能かどうかにかかわらず、本願発明について実施可能要件を充足しないものとした審決の判断に誤りはなく、取消事由1は理由がない。

第6 結論

取消事由1で説示した理由から本願発明が実施可能要件違反とされる以上、実施可能要件の別の理由に係る取消事由2について判断するまでもなく、本願発明が平成14年法律第24号による改正前の特許法36条4項の要件を満たさないとした審決の結論に誤りはない。

よって、原告の請求を棄却することとして、主文のとおり判決する。

知的財産高等裁判所第2部

裁判長裁判官

塩 月 秀 平

裁判官

清 水 節

裁判官

古 谷 健 二 郎