(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2006-515441
(P2006-515441A)
(43)公表日　平成18年5月25日(2006.5.25)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
G06F 21/24	(2006.01)	G06F	12/14	550A	5B017
		G06F	12/14	560B	

審査請求 未請求　予備審査請求 有　（全 16 頁）

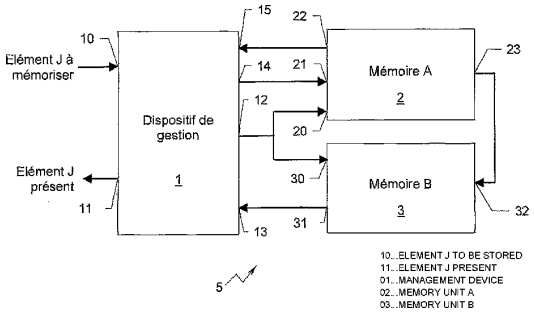
(21)出願番号	特願2004-544311 (P2004-544311)
(86)(22)出願日	平成15年10月14日 (2003.10.14)
(85)翻訳文提出日	平成17年4月14日 (2005.4.14)
(86)国際出願番号	PCT/EP2003/050718
(87)国際公開番号	WO2004/036411
(87)国際公開日	平成16年4月29日 (2004.4.29)
(31)優先権主張番号	0213333
(32)優先日	平成14年10月16日 (2002.10.16)
(33)優先権主張国	フランス(FR)

(71)出願人　501263810
トムソン　ライセンシング
Ｔｈｏｍｓｏｎ　Ｌｉｃｅｎｓｉｎｇ
フランス国，　エフ－９２１００　ブローニュ　ビヤンクール，　ケ　アルフォンス　ル　ガロ，　４６番地
４６　Ｑｕａｉ　Ａ．　Ｌｅ　Ｇａｌｌｏ，　Ｆ－９２１００　Ｂｏｕｌｏｇｎｅ－Ｂｉｌｌａｎｃｏｕｒｔ，　Ｆｒａｎｃｅ
(74)代理人　100070150
弁理士　伊東　忠彦
(74)代理人　100091214
弁理士　大貫　進介
(74)代理人　100107766
弁理士　伊東　忠重

最終頁に続く

(54)【発明の名称】エレメントのリストを記憶するための装置、１つの係る装置におけるエレメントを記憶する方法

(57)【要約】
本発明は、最後に与えられたアイテムＪを記憶することが意図されるアイテムのリストを記憶するための装置５に関する。本装置は、第一のメモリ３と、第一のメモリがいっぱいであるとき、かつ新たなアイテムが記憶されなければならないとき、第一のメモリに記憶されるアイテムをランダムに選択し、この選択されたアイテムを移動し、与えられた新たなアイテムを記憶するための役割を果たす手段を備えている。また、本発明は、かかる装置５にアイテムＪを記憶するための方法に関する。



【特許請求の範囲】
【請求項１】
装置に最後に提供されたアイテムを記憶することが意図されるアイテムのリストを記憶し、第一のメモリを有する装置であって、
該第一のメモリがいっぱいであるときであって、新たなアイテムが記憶されなければならないとき、該第一のメモリに記憶されているアイテムをランダムに選択し、この選択されたアイテムを移動し、提供された新たなアイテムを記憶する役割を果たす手段を更に備える、
ことを特徴とする装置。
【請求項２】
Ｎを自然数としてＮ個のアイテムを記憶可能であり、
該装置に最後に提供されたＭ個のアイテムを連続的に記憶するために設計された第二のメモリを更に備え、該Ｍを該Ｎ以下の自然数として、該第一のメモリは、Ｎ－Ｍ個の他のアイテムを記憶することが意図される、
ことを特徴とする請求項１記載の装置。
【請求項３】
該装置に最後に提供されたアイテムが該装置に既に存在するかを示す情報を供給するために適合される、
ことを特徴とする１又は２記載の装置。
【請求項４】
記憶されたそれぞれのアイテムの１つのコピーを含む、
ことを特徴とする請求項１乃至３のいずれか記載の装置。
【請求項５】
アイテムが該装置に提供された回数をそれぞれのアイテムと共に記憶する、
ことを特徴とする請求項１乃至４のいずれか記載の装置。
【請求項６】
該装置に最後に提供されたアイテムが、予め決定された数を超える回数について該装置に既に提供されているかを示す情報を供給するために適合される、
ことを特徴とする請求項５記載の装置。
【請求項７】
請求項２乃至４のいずれかに記載の装置にアイテムを記憶する方法であって、
該装置に提供されたアイテムを受信するステップと、
該アイテムが該装置に既に存在するかを確認するステップと、
該確認するステップで該アイテムが該装置に既に存在する場合、該アイテムを最後に記憶されたアイテムとして指定するステップと、
該確認するステップで該アイテムが該装置に既に存在しない場合、該アイテムを該装置に記憶するステップと、
を備えることを特徴とする方法。
【請求項８】
該確認するステップで該アイテムが該装置に既に存在しない場合、
該第二のメモリがいっぱいでない場合、受信されたアイテムは該第二のメモリに記憶され、
該第二のメモリが最大の記憶量である場合、該第二のメモリに記憶された最も古いアイテムが該第一のメモリに転送され、受信されたアイテムが該第二のメモリに記憶され、該第一のメモリがいっぱいである場合、該第一のメモリに記憶されたアイテムは、該第二のメモリに記憶された最も古いアイテムが該第一のメモリに転送することができるように、ランダムに選択されて、移動される、
ことを特徴とする請求項７記載の方法。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】

【０００１】
本発明は、セキュアログの記憶を必要とするシステムにおけるセキュリティの分野全般に関し、より詳細には、アイテムのリストを記憶するための装置、及びかかる装置にアイテムを記憶するための方法に関する。
【背景技術】
【０００２】
データへのアクセスする違法な試み又はデータへの不正動作を防止するため、「セキュア」であると呼ばれるシステムにとって、イベントログ又は実行される動作のリストを保持することが一般的である。
【０００３】
典型的な例は、記録する場合があるコンテンツの１つのコピー（又は制限された数のコピー）を行うことのみが認可された記録装置に関する。これは、デジタル記録装置にとって、個人の使用のためにコピーを認可する一方で、違法のコピーの激増を防止するために必要である。これを保証するための即座のソリューションは、記録装置内で、該装置により既に記録された全てのコンテンツ（又はより詳細には全てのコンテンツの識別子のリスト）を保持することからなる。記録装置が特定のコンテンツを記録するためのコマンドを受信するたびに、このコンテンツが既に記録されたコンテンツのリストに存在しないことを事前にチェックする。コンテンツ（又はより詳細には、その識別子）がリストに含まれている場合、記録装置はそれを記録するのを拒否する。
【０００４】
先の例で生じる問題は、記録すべきコンテンツの潜在的な数は、制限を持たないことである。したがって、保証されるべきシステムのセキュリティにとって、既に記録されたコンテンツのリストは、制限を有する必要もなく、これは、家庭用電子装置にとって不可能なことである。このタイプの装置では、ＦＩＦＯ（“First In First Out”の略語）タイプのメモリは、先のようなリストを記憶するために一般に使用される。
【０００５】
しかし、コンテンツの違法なコピーを防止するためにリストが保持される先の例におけるように、又は信頼できる組織により準拠又は合法としてもはや考えられない暗号化鍵又は装置の識別子を含む取消リストについて、このリストの目的がシステムで所定のセキュリティを提供することである場合、ＦＩＦＯメモリに該リストを記憶することからなるソリューションは、満足できるものではない。確かに、メモリのサイズにより、メモリは、ｎ個のアイテムを記憶することが可能であり、著作権侵害者が行わなければならない全てのことは、記憶される第一のアイテムがリストから除かれたことを確かめるためにリストを記憶する装置に対してｎ＋１個のアイテムが存在し、このことは、システムのセキュリティを明らかに妥協させる。
【発明の開示】
【課題を解決するための手段】
【０００６】
本発明は、先に説明された問題を解決することを目的としている。
上記目的は、装置に最後に与えられたアイテムを記憶することが意図されるアイテムのリストを記憶するための装置である。この装置は、第一のメモリを備え、本発明に係る、第一のメモリがいっぱい（full）であるとき、及び新たなアイテムが記憶される必要があるとき、第一のメモリに記憶されているアイテムをランダムに選択し、この選択されたアイテムを移動して、与えられた新たなアイテムを記憶する役割を果たす手段を更に含んでいる。
【０００７】
本発明の特定の特徴によれば、装置は、Ｎを自然数としてＮアイテムを記憶することができ、該装置に最後に与えられたＭアイテムを連続的に記憶するために設計される第二のメモリを更に備えており、ＭはＮ以下の自然数であり、第一のメモリは、Ｎ－Ｍの他のアイテムを記憶することが意図されている。

本発明に係る装置のおかげで、記憶すべきＮを超えるアイテムが与えられた場合であっても、装置でどのアイテムがもはや発見されないことを知る手段が存在しない。

【０００８】

別の特徴によれば、装置は、装置に与えられたアイテムが装置に既に存在するかを示す情報を供給するために適合される。

別の特徴によれば、装置は、記憶されたそれぞれのアイテムの１つのコピーのみを含む。

【０００９】

本発明の特定の態様によれば、装置は、それぞれのアイテムについて、このアイテムが装置に与えられた回数をも記憶する。

本発明の別の態様によれば、装置は、該装置に最後に与えられたアイテムが、予め決定された数を超える多数回にわたって、該装置に与えられているかを示す情報を供給するために適合される。

【００１０】

また、本発明は、先に説明されたような装置にアイテムを記憶する方法に関する。本方法は、（ａ）装置に与えられたアイテムを受信するステップ、（ｂ）このアイテムが装置に既に存在するかを確認するステップを含み、該確認によりアイテムが装置に既に存在する場合、該アイテムを最後に記憶されたアイテムとして指定し、該確認によりアイテムが装置に既に存在しない場合、該アイテムを装置に記憶する。

【００１１】

１つの特定の実施の形態によれば、ステップ（ｂ）における確認によりアイテムが装置に既に存在しない場合、第二のメモリが最大の記憶量ではない場合、受信されたアイテムは、第二のメモリに記憶され、第二のメモリが最大の記憶量である場合、ｉ）第二のメモリに記憶された最も古いアイテムは、第一のメモリに転送され、ｉｉ）受信されたアイテムは、第二のメモリに記憶され、ｉｉｉ）第一のメモリが最大の容量である場合、第一のメモリに記憶されるアイテムはランダムに選択され、第二のメモリに記憶される最も古いアイテムを第一のメモリに転送することができるように削除される。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１２】

本発明の他の特徴及び利点は、本発明に係る記憶装置を概念的に示す添付図面により明らかにされる、本発明の制限することのない特定の実施の形態の記述により明らかになるであろう。

本発明の記憶装置は、たとえば、記録すべきコンテンツの識別子である、最大でＮ個のアイテムを含むために設計される。この装置は、図１において参照符号５で示されておりデジタル記録装置に特に統合される。

【００１３】

本装置５は、２つのメモリＡ及びＢを備えている。メモリＡは参照符号２をもち、最大でＭ個のアイテムを含んでおり、メモリＢは参照符号３をもち、最大でＰ個のアイテムを含んでおり、Ｎ＝Ｍ＋ＰであってＮ，Ｍ及びＰは自然数である。

メモリＡは、装置に記憶された最後のＭアイテムを常に含んでいる。メモリＢに関して、最後のＭアイテムの前に記憶されたアイテムを含んでいる。

【００１４】

新たなアイテムＪが装置に与えられたとき、たとえば、記録装置が新たなコンテンツを記録するためのコマンドを受信したとき、（アイテムＪに対応する）コンテンツの識別子は、装置５に最後に記憶されたリストに既に含まれているか否かを確認するため、記憶装置５に与えられる。

【００１５】

アイテムＪがメモリＡに既に記憶されている場合、最後に記憶されたアイテムとしてメモリＡに記録される。アイテムＪがメモリＢに既に存在する場合、最後に記憶されたアイテムの位置に対してメモリＡに移動される。両方のケースでは、したがって、装置５は、

アイテムＪが存在するという情報を返す。

【００１６】

アイテムＪがメモリＡ又はメモリＢに存在しない場合、ＪはメモリＡに記憶される。メモリＡがＭ個のアイテムを既に含んでいる場合、メモリＡに最も古く記憶されたアイテムは、メモリＢに記憶されるためにメモリＢに転送される。この最も古く記憶されたアイテムは、アイテムＪのための余地をつくるため、同時にメモリＡから削除される。メモリＢがいっぱいである場合、すなわちＰ個のアイテムを既に含んでいる場合、メモリＢに既に記憶されているアイテムはランダムに選択され、削除されるか、又はメモリＡにおける最も古いアイテムにより置き換えされる。次いで、装置５は、アイテムＪが存在しなかったが、今記憶されたことに係る情報を返す。

【００１７】

図１を更に詳細に参照することで、記憶装置５は、制御装置１及び参照符号２及び３をそれぞれもつ２つのメモリＡ及びＢを備えている。

制御装置１は、３つの入力１０，１３及び１５、並びに３つの出力１１，１２及び１４を有している。入力１０は、記憶すべきアイテムＪを受信し、次いで、このアイテムは、制御装置の出力１２に送出される。

【００１８】

出力１１は、アイテムＪが記憶装置５に既に記憶されているかを示すブール代数の信号である。アイテムＪが既に記憶されている場合には、出力１１での信号は“１”（「真」）であり、さもなければ“０”（「偽」）である。また、入力１３及び１５、並びに出力１４は、以下に説明されるブール代数の信号である。

【００１９】

メモリＡは、２つの入力２０及び２１、並びに２つの出力２２及び２３を有している。入力２０は、記憶されるべきアイテムＪをそれに送出するか、そのメモリＡにおける存在が決定されなければならない、制御装置の出力１２を受信する。入力２１は、制御装置１の出力１４に接続されており、その値が“１”（「真」）であるとき、入力２０で受信されたアイテムＪがメモリＡで記憶されなければならないことを示すブール代数信号である。

【００２０】

また、メモリＡの出力２２は、その値が“１”（「真」）であるとき、入力２０で与えられたアイテムＪがメモリＡに既に存在することを示すブール代数信号である。この出力２２は、制御装置１の入力１５にリンクされる。

メモリＡの出力２３は、メモリＡが最大の記憶量であるとき、及び入力２０に存在する新たなアイテムが記憶される必要があるときにのみ使用される。このケースでは、出力２３は、メモリＡに最も古く記憶されたアイテムを供給する。さもなければ、出力２３は、如何なる信号をも供給しない。

【００２１】

メモリＢに関して、２つの入力３０及び３２、並びに１つの出力３１を有している。入力３０は、制御装置１の出力１２に接続され、そのメモリＢにおける存在が確認される必要があるアイテムＪを受信する。出力３１は、入力３０で受信されたアイテムＪがメモリＢに存在するとき、値“１”（「真」）をもつブール代数の信号であり、制御装置１の入力１３に接続される。

【００２２】

メモリＢの入力３２に関して、このメモリが最大の記憶量であるとき、メモリＡから到来する記憶すべきアイテムを受信する。入力３２は、この目的のためにメモリＡの出力２３に接続される。

このアセンブリは、以下のやり方で動作する。制御装置１がその入力１０でアイテムＪを受信したとき、制御装置１は、このアイテムＪをその出力１２で供給する。このアイテムＪがメモリＡに存在する場合、信号“１”（「真」）は、制御装置１の入力１５で受信される。アイテムＪがメモリＢに存在しない場合、信号“１”（「偽」）は、制御装置１

の入力１３で受信される。

【００２３】

制御装置の入力１３及び１５で受信された２つのブール代数の信号が値“０”（すなわち「偽」）を有する場合、入力１０で受信されたアイテムＪがメモリＡ又はメモリＢに存在しないことを意味する。このケースでは、制御装置１は、その出力１１で“０”信号（「偽」）を供給し、該アイテムＪがメモリＡに記憶されなければならないことを意味する“１”信号をその出力１４で供給する。

【００２４】

アイテムＪがメモリＡに既に存在することを意味する値“１”（「真」）を入力１５で受信されたブール代数信号が有する場合、制御装置１は、その出力１１で“１”信号を供給し、その出力１４で“０”信号を供給する。

アイテムＪがメモリＢに既に存在することを意味する値“１”（「真」）を入力１３で受信されたブール代数信号が有する場合、制御装置１は、その出力１１で“１”信号を供給し、その出力１４で“１”信号を供給する。

【００２５】

メモリＡがその入力２０でアイテムＪを受信するとき、メモリＡはこのアイテムを既に有するかを始めに確認する。アイテムＪがメモリＡに既に存在する場合、出力２２での信号は、値“１”（「真」）をとる。アイテムＪは、次いで、メモリＡにより最後に記憶されたアイテムとして指定される。たとえば、アイテムＪは、メモリＡがスタック構造を有する場合にスタックのトップに位置され、又は、メモリに記憶されるアイテムのインデックステーブルが更新された状態で保持される。

【００２６】

さもなければ（ＪがメモリＡに存在しない）、出力２２は、値“０”（「偽」）をとる。

メモリＡの入力２１で受信される信号が、入力２０に存在するアイテムＪがメモリＡで記憶される必要があることを意味する「真」（値“１”）であるとき、２つの可能性が存在する。メモリＡは、少しのＭアイテムを含み、最後に記憶されたアイテムとなる新たなアイテムＪを記憶するか、又はメモリＡは、Ｍ個のアイテムを既に含んでいる。後者のケースでは、その出力２３に最も古いアイテムを配置し、最も最近のアイテムとして新たなアイテムＪを記憶するためにそのメモリからそれを除く。

【００２７】

メモリＢは、メモリＡとは異なる振る舞いを有する。アイテムＪがメモリＢの入力３０で受信されたとき、このメモリは、そのアイテムＪを既に含んでいるかをチェックする。このことが真である場合、出力３１は値“１”をとり、さもなければ（ＪがメモリＢに存在しない場合）、出力３１は値“０”をとる。

【００２８】

メモリＡから到来するアイテムＪがメモリＢの入力３２で受信された場合、信号３１が「真」（値“１”）であるか、信号３１が「偽」（値“０”）であるといった、２つの可能性が存在する。

信号３１が真である場合、メモリＢの入力３２で受信された新たなアイテムは、（メモリＡに移動される）その値が入力３０に存在するアイテムを置き換える。

【００２９】

信号３１が「偽」である場合、メモリＢが少ないＰ個のアイテムを含み、メモリＢが新たなアイテムＪを記憶するか、又はメモリＢがＰ個のアイテムを既に含み、すなわちメモリＢが最大の記憶量であるか、のいずれかである２つの可能性が存在する。後者のケースでは、ランダムにメモリＢに既に記憶されているアイテムを選択し、ランダムに選択されたアイテムの代わりに、その入力３２で受信された新たなアイテムを記憶するためのそれを除く。

【００３０】

したがって、メモリＢは、ランダムなやり方で空にする。記憶装置５のアイテムを除く

ことを望む著作権侵害者は、シンプルなＦＩＦＯメモリタイプのケースにおけるよりも多くの試みを行わなければならない。確かに、全体のメモリサイズがＮ個のアイテムである場合、著作権侵害者は、メモリからアイテムを除くために、平均でＮ回の試みよりも多くの試みを実行しなければならない。

【００３１】

なお、メモリＡ及びＢは、図１では個別に表されているが、実際には、同じ物理的なメモリの２つのサブアセンブリとすることができる。

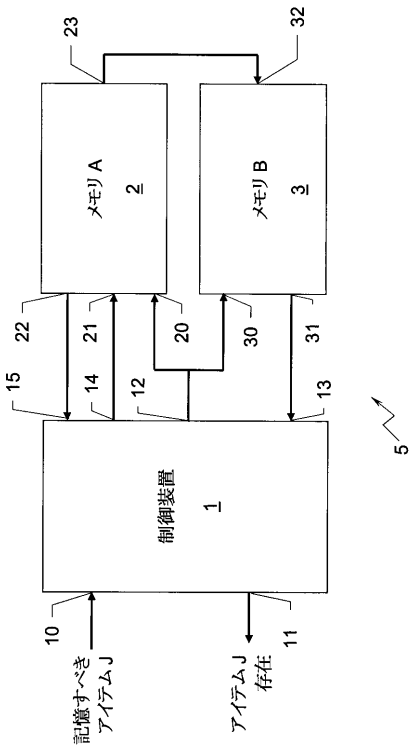
本発明は、先に説明された実施の形態に限定されない。変形例として、メモリ装置５は、ヌルサイズのメモリＡを確かに備えることができる。別の変形例では、ユーザは、それぞれのアイテムを所与の回数で記憶装置に与えることができる。たとえば、この装置が記録装置に統合され、この記録装置がそれぞれのコンテンツの多数回ｘのコピーを行うことが許可されている場合、メモリは、機器により既に記録されているそれぞれのコンテンツの識別子により、コンテンツが記録のために装置に与えられた回数ｙを記憶する。所与のコンテンツの提供回数ｙが数ｘに到達したとき、このコンテンツを記録することはもはや不可能であり、記憶装置５は、記録装置に対応するアイテムの情報を返す。

【図面の簡単な説明】

【００３２】

【図１】本発明の実施の形態に係るデジタル記録装置を示すブロック図である。

【図１】



【手続補正書】
【提出日】平成17年1月20日(2005.1.20)
【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】
装置に最後に提供されたアイテムを記憶することが意図されるアイテムのリストを記憶し、Ｎを自然数としてＮ個のアイテムを記憶可能な装置であって、
Ｍを該Ｎ以下の自然数として、該装置に最後に提供されたＭ個のアイテムを連続して記憶するために設計された第一のメモリと、
Ｎ－Ｍ個の他のアイテムを記憶することが意図される第二のメモリとを備え、
該第二のメモリがいっぱいであって、新たなアイテムが該装置に記憶されなければならないとき、該第二のメモリに記憶されているアイテムをランダムに選択し、この選択されたアイテムを移動して、該装置に提供された新たなアイテムを記憶する役割を果たす手段を更に備える、
ことを特徴とする装置。
【請求項２】
該装置に最後に提供されたアイテムが該装置に既に存在するかを示す情報を供給するために適合される、
ことを特徴とする請求項１記載の装置。
【請求項３】
記憶されるそれぞれのアイテムの１つのコピーを含む、
ことを特徴とする請求項１又は２記載の装置。
【請求項４】
アイテムが該装置に提供された回数をそれぞれのアイテムと共に記憶する、
ことを特徴とする請求項１乃至３のいずれか記載の装置。
【請求項５】
該装置に最後に提供されたアイテムが、予め決定された数を超える回数について、該装置に既に提供されているかを示す情報を供給するために適合される、
ことを特徴とする請求項４記載の装置。
【請求項６】
請求項１乃至３のいずれか記載の装置にアイテムを記憶する方法であって、
該装置に提供されるアイテムを受信するステップと、
該アイテムが該装置に既に存在するかを確認するステップと、
該確認するステップで該アイテムが該装置に既に存在する場合、該アイテムを最後に記憶されたアイテムとして指定するステップと、
該確認するステップで該アイテムが該装置に既に存在しない場合、該アイテムを該装置に記憶するステップと、
を備えることを特徴とする方法。
【請求項７】
該確認するステップで該アイテムが該装置に既に存在しない場合、
該第一のメモリがいっぱいでない場合、受信されたアイテムは該第一のメモリに記憶され、
該第一のメモリがいっぱいである場合、該第一のメモリに記憶された最も古いアイテムが該第二のメモリに転送され、受信されたアイテムが該第一のメモリに記憶され、該第二のメモリがいっぱいである場合、該第二のメモリに記憶されたアイテムは、該第一のメモリに記憶された最も古いアイテムが該第二のメモリに転送することができるように、ラン

ダムに選択されて、移動される、
ことを特徴とする請求項６記載の方法。

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 03/50718

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G06F7/00 G06F11/34 G06F12/12

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)
IPC 7 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 practical, search terms used)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2002/069341 A1 (D INVERNO DOMINIQUE ET AL) 6 June 2002 (2002-06-06) abstract; figures 3A,3B page 5, left-hand column, paragraph 3 - paragraph 4 page 5, right-hand column, paragraph 5	1,3,4,7
A		2,5,6,8
A	EP 0 657 819 A (ADVANCED MICRO DEVICES INC) 14 June 1995 (1995-06-14)	
A	EP 1 182 570 A (TEXAS INSTRUMENTS FRANCE ;TEXAS INSTRUMENTS INC (US)) 27 February 2002 (2002-02-27)	

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in 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 document 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	Date of mailing of the international search report
4 January 2005	11/01/2005

Name and mailing address of the ISA	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31–70) 340–2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31–70) 340–3016	Powell, D

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (January 2004)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/EP 03/50718

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2002069341 A1	06-06-2002	EP 1182559 A1	27-02-2002
		EP 1217526 A1	26-06-2002
		EP 1182548 A2	27-02-2002
		EP 1182552 A2	27-02-2002
		EP 1182556 A2	27-02-2002
		EP 1182538 A2	27-02-2002
		EP 1182561 A1	27-02-2002
		EP 1182562 A1	27-02-2002
		EP 1182563 A1	27-02-2002
		EP 1182564 A2	27-02-2002
		EP 1182565 A1	27-02-2002
		EP 1182566 A1	27-02-2002
		EP 1213650 A2	12-06-2002
		EP 1182550 A2	27-02-2002
		EP 1182551 A2	27-02-2002
		EP 1182568 A2	27-02-2002
		EP 1182569 A1	27-02-2002
		EP 1182570 A2	27-02-2002
		EP 1182571 A2	27-02-2002
		EP 1182567 A1	27-02-2002
		EP 1215577 A2	19-06-2002
		EP 1182558 A1	27-02-2002
		US 2002053684 A1	09-05-2002
		US 2002055961 A1	09-05-2002
		US 2002065992 A1	30-05-2002
		US 2002065988 A1	30-05-2002
		US 2002065990 A1	30-05-2002
		US 2002065993 A1	30-05-2002
		US 2002042887 A1	11-04-2002
		US 2002065979 A1	30-05-2002
		US 2002062434 A1	23-05-2002
		US 2002065980 A1	30-05-2002
		US 2002062459 A1	23-05-2002
		US 2002083251 A1	27-06-2002
		US 2002078268 A1	20-06-2002
		US 2002069327 A1	06-06-2002
		US 2002062425 A1	23-05-2002
		US 2002065867 A1	30-05-2002
		US 2002065989 A1	30-05-2002
		US 2002069328 A1	06-06-2002
		US 2002069331 A1	06-06-2002
		US 2002069330 A1	06-06-2002
		US 2002062409 A1	23-05-2002
		US 2002073282 A1	13-06-2002
		US 2002069332 A1	06-06-2002
		US 2002069339 A1	06-06-2002
		US 2002062427 A1	23-05-2002
EP 0657819 A	14-06-1995	US 5623627 A	22-04-1997
		EP 0657819 A2	14-06-1995
		JP 7200399 A	04-08-1995
EP 1182570 A	27-02-2002	EP 1182559 A1	27-02-2002
		EP 1182570 A2	27-02-2002
		US 2002069328 A1	06-06-2002
		EP 1182548 A2	27-02-2002
		EP 1182552 A2	27-02-2002
		EP 1182556 A2	27-02-2002

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/EP 03/50718

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1182570 A		EP 1182538 A2	27-02-2002
		EP 1182561 A1	27-02-2002
		EP 1182562 A1	27-02-2002
		EP 1182563 A1	27-02-2002
		EP 1182564 A2	27-02-2002
		EP 1182565 A1	27-02-2002
		EP 1182566 A1	27-02-2002
		EP 1213650 A2	12-06-2002
		EP 1182550 A2	27-02-2002
		EP 1182551 A2	27-02-2002
		EP 1182568 A2	27-02-2002
		EP 1182569 A1	27-02-2002
		EP 1182571 A2	27-02-2002
		EP 1182567 A1	27-02-2002
		EP 1215577 A2	19-06-2002
		EP 1182558 A1	27-02-2002
		US 2002053684 A1	09-05-2002
		US 2002055961 A1	09-05-2002
		US 2002065992 A1	30-05-2002
		US 2002065988 A1	30-05-2002
		US 2002065990 A1	30-05-2002
		US 2002065993 A1	30-05-2002
		US 2002042887 A1	11-04-2002
		US 2002065979 A1	30-05-2002
		US 2002062434 A1	23-05-2002
		US 2002065980 A1	30-05-2002
		US 2002062459 A1	23-05-2002
		US 2002083251 A1	27-06-2002
		US 2002078268 A1	20-06-2002
		US 2002069327 A1	06-06-2002
		US 2002062425 A1	23-05-2002
		US 2002065867 A1	30-05-2002
		US 2002069341 A1	06-06-2002
		US 2002065989 A1	30-05-2002
		US 2002069331 A1	06-06-2002
		US 2002069330 A1	06-06-2002
		US 2002062409 A1	23-05-2002
		US 2002073282 A1	13-06-2002
		US 2002069332 A1	06-06-2002
		US 2002069339 A1	06-06-2002
		US 2002062427 A1	23-05-2002

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No
PCT/EP 03/50718

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 G06F7/00 G06F11/34 G06F12/12

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 7 G06F

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 2002/069341 A1 (D INVERNO DOMINIQUE ET AL) 6 juin 2002 (2002-06-06) abrégé; figures 3A,3B page 5, colonne de gauche, alinéa 3 - alinéa 4 page 5, colonne de droite, alinéa 5	1,3,4,7
A		2,5,6,8
A	EP 0 657 819 A (ADVANCED MICRO DEVICES INC) 14 juin 1995 (1995-06-14)	
A	EP 1 182 570 A (TEXAS INSTRUMENTS FRANCE ;TEXAS INSTRUMENTS INC (US)) 27 février 2002 (2002-02-27)	

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
4 janvier 2005	11/01/2005

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale	Fonctionnaire autorisé
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31–70) 340–2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31–70) 340–3016	Powell, D

Formulaire PCT/ISA/210 (deuxième feuille) (janvier 2004)

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No
PCT/EP 03/50718

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2002069341 A1	06-06-2002	EP 1182559 A1	27-02-2002
		EP 1217526 A1	26-06-2002
		EP 1182548 A2	27-02-2002
		EP 1182552 A2	27-02-2002
		EP 1182556 A2	27-02-2002
		EP 1182538 A2	27-02-2002
		EP 1182561 A1	27-02-2002
		EP 1182562 A1	27-02-2002
		EP 1182563 A1	27-02-2002
		EP 1182564 A2	27-02-2002
		EP 1182565 A1	27-02-2002
		EP 1182566 A1	27-02-2002
		EP 1213650 A2	12-06-2002
		EP 1182550 A2	27-02-2002
		EP 1182551 A2	27-02-2002
		EP 1182568 A2	27-02-2002
		EP 1182569 A1	27-02-2002
		EP 1182570 A2	27-02-2002
		EP 1182571 A2	27-02-2002
		EP 1182567 A1	27-02-2002
		EP 1215577 A2	19-06-2002
		EP 1182558 A1	27-02-2002
		US 2002053684 A1	09-05-2002
		US 2002055961 A1	09-05-2002
		US 2002065992 A1	30-05-2002
		US 2002065988 A1	30-05-2002
		US 2002065990 A1	30-05-2002
		US 2002065993 A1	30-05-2002
		US 2002042887 A1	11-04-2002
		US 2002065979 A1	30-05-2002
		US 2002062434 A1	23-05-2002
		US 2002065980 A1	30-05-2002
		US 2002062459 A1	23-05-2002
		US 2002083251 A1	27-06-2002
		US 2002078268 A1	20-06-2002
		US 2002069327 A1	06-06-2002
		US 2002062425 A1	23-05-2002
		US 2002065867 A1	30-05-2002
		US 2002065989 A1	30-05-2002
		US 2002069328 A1	06-06-2002
		US 2002069331 A1	06-06-2002
		US 2002069330 A1	06-06-2002
		US 2002062409 A1	23-05-2002
		US 2002073282 A1	13-06-2002
		US 2002069332 A1	06-06-2002
		US 2002069339 A1	06-06-2002
		US 2002062427 A1	23-05-2002
EP 0657819 A	14-06-1995	US 5623627 A	22-04-1997
		EP 0657819 A2	14-06-1995
		JP 7200399 A	04-08-1995
EP 1182570 A	27-02-2002	EP 1182559 A1	27-02-2002
		EP 1182570 A2	27-02-2002
		US 2002069328 A1	06-06-2002
		EP 1182548 A2	27-02-2002
		EP 1182552 A2	27-02-2002
		EP 1182556 A2	27-02-2002

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No
PCT/EP 03/50718

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1182570 A		EP 1182538 A2	27-02-2002
		EP 1182561 A1	27-02-2002
		EP 1182562 A1	27-02-2002
		EP 1182563 A1	27-02-2002
		EP 1182564 A2	27-02-2002
		EP 1182565 A1	27-02-2002
		EP 1182566 A1	27-02-2002
		EP 1213650 A2	12-06-2002
		EP 1182550 A2	27-02-2002
		EP 1182551 A2	27-02-2002
		EP 1182568 A2	27-02-2002
		EP 1182569 A1	27-02-2002
		EP 1182571 A2	27-02-2002
		EP 1182567 A1	27-02-2002
		EP 1215577 A2	19-06-2002
		EP 1182558 A1	27-02-2002
		US 2002053684 A1	09-05-2002
		US 2002055961 A1	09-05-2002
		US 2002065992 A1	30-05-2002
		US 2002065988 A1	30-05-2002
		US 2002065990 A1	30-05-2002
		US 2002065993 A1	30-05-2002
		US 2002042887 A1	11-04-2002
		US 2002065979 A1	30-05-2002
		US 2002062434 A1	23-05-2002
		US 2002065980 A1	30-05-2002
		US 2002062459 A1	23-05-2002
		US 2002083251 A1	27-06-2002
		US 2002078268 A1	20-06-2002
		US 2002069327 A1	06-06-2002
		US 2002062425 A1	23-05-2002
		US 2002065867 A1	30-05-2002
		US 2002069341 A1	06-06-2002
		US 2002065989 A1	30-05-2002
		US 2002069331 A1	06-06-2002
		US 2002069330 A1	06-06-2002
		US 2002062409 A1	23-05-2002
		US 2002073282 A1	13-06-2002
		US 2002069332 A1	06-06-2002
		US 2002069339 A1	06-06-2002
		US 2002062427 A1	23-05-2002

フロントページの続き

(81)指定国 AP(GH,GM,KE,LS,MW,MZ,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM),EP(AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HU,IE,IT,LU,MC,NL,PT,RO,SE,SI,SK,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BR,BY,BZ,CA,CH,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KP,KR,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LV,MA,MD,MG,MK,MN,MW,MX,MZ,NI,NO,NZ,OM,PG,PH,PL,PT,RO,RU,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SY,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,YU,ZA,ZM,ZW

(72)発明者 ディエール，エリク
フランス国，３５３４０ リフレ，ラ・ビュザールディエール（番地なし）

Ｆターム(参考) 5B017 AA06 BB10 CA16