(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2005-536797
(P2005-536797A)
(43)公表日　平成17年12月2日(2005.12.2)

(51)Int.Cl.[7]	F I			テーマコード（参考）
G06F 12/14	G06F	12/14	530C	5B017
G06F 15/00	G06F	15/00	330Z	5B285

審査請求 未請求　予備審査請求 未請求　（全 12 頁）

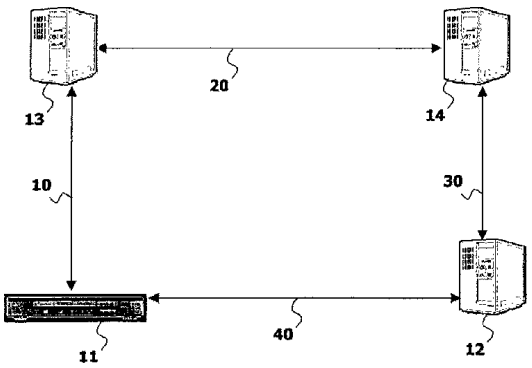
(21)出願番号　特願2004-530465 (P2004-530465)
(86)(22)出願日　平成15年8月13日 (2003.8.13)
(85)翻訳文提出日　平成17年2月18日 (2005.2.18)
(86)国際出願番号　PCT/IB2003/003696
(87)国際公開番号　WO2004/019189
(87)国際公開日　平成16年3月4日 (2004.3.4)
(31)優先権主張番号　02292073.0
(32)優先日　平成14年8月21日 (2002.8.21)
(33)優先権主張国　欧州特許庁 (EP)

(71)出願人　590000248
コーニンクレッカ　フィリップス　エレクトロニクス　エヌ　ヴィ
Ｋｏｎｉｎｋｌｉｊｋｅ　Ｐｈｉｌｉｐｓ　Ｅｌｅｃｔｒｏｎｉｃｓ　Ｎ．Ｖ．
オランダ国　５６２１　ベーアー　アインドーフェン　フルーネヴァウツウェッハ　１
Ｇｒｏｅｎｅｗｏｕｄｓｅｗｅｇ　１，５６２１　ＢＡ　Ｅｉｎｄｈｏｖｅｎ，Ｔｈｅ　Ｎｅｔｈｅｒｌａｎｄｓ
(74)代理人　100070150
弁理士　伊東　忠彦
(74)代理人　100091214
弁理士　大貫　進介

最終頁に続く

(54)【発明の名称】記録及び／又は再生装置と遠隔ユニットとの間の通信方法及びシステム

(57)【要約】
本発明は、データ媒体を読取可能な記録及び／又は再生装置(11)と、データ媒体用の追加データを有する第１の遠隔ユニット(12)とを有する通信システムに関するものである。記録及び／又は再生装置(11)と第１の遠隔ユニット(12)はネットワークを介して通信する。通信システムは、信頼を受けた記録及び／再生装置を認証可能であり、信頼を受けた記録及び／又は再生装置を追加データにアクセスさせる第２の遠隔ユニットを有する。信頼を受けた記録及び／又は再生装置は、記録及び／又は再生装置のデータ媒体の存在を検出し、そのデータ媒体を認証することができる。



【特許請求の範囲】
【請求項１】
データ媒体を読取可能な記録及び／又は再生装置と、前記データ媒体用の追加データを有する第１の遠隔ユニットとの間のネットワークを介した通信方法であって、
－前記記録及び／又は再生装置における前記データ媒体の存在を検出し、前記データ媒体を認証し、信頼を受けた記録及び／又は再生装置により実行されるステップと、
－信頼を受けた記録及び／又は再生装置を認証し、第２の遠隔ユニットにより実行され、前記信頼を受けた記録及び／又は再生装置を前記追加データにアクセスさせることができるステップと
を有する方法。
【請求項２】
データ媒体を読取可能な記録及び／又は再生装置と、前記データ媒体用の追加データを有する第１の遠隔ユニットと、信頼を受けた記録及び／再生装置を認証し、前記信頼を受けた記録及び／又は再生装置を前記追加データにアクセスさせることが可能な第２の遠隔ユニットとを有する通信システムであって、
信頼を受けた記録及び／又は再生装置は、前記記録及び／又は再生装置における前記データ媒体の存在を検出し、前記データ媒体を認証することができ、前記装置とユニットがネットワークを介して通信する通信システム。
【請求項３】
第３の遠隔ユニットを有する請求項２に記載の通信システムであって、
前記第２の遠隔ユニットは、記録及び／又は再生装置の製造者により管理され、
前記第３の遠隔ユニットは、前記ネットワークを介して前記第２の遠隔ユニット及び前記第１の遠隔ユニットと直接通信する通信システム。
【請求項４】
請求項２に記載の通信システムであって、
前記第２の遠隔ユニットは、前記ネットワークを介して記録及び／又は再生装置並びに第１の遠隔ユニットと直接通信するように適合された通信システム。
【請求項５】
請求項２に記載の通信システムであって、
前記第２の遠隔ユニットと前記第１の遠隔ユニットが同じエンティティである通信システム。
【請求項６】
データ媒体を読取可能な記録及び／又は再生装置と通信する遠隔ユニットであって、
－信頼を受けた記録及び／又は再生装置を認証し、信頼を受けた記録及び／又は再生装置は前記記録及び／又は再生装置における前記データ媒体の存在を検出し、前記データ媒体を認証する手段と、
－前記信頼を受けた記録及び／又は再生装置が前記データ媒体に対応する追加データにアクセスすることを可能にする手段と
を有する遠隔ユニット。
【請求項７】
データ媒体を読み取り、
前記データ媒体用の追加データを有する第１の遠隔ユニットと通信し、
記録及び／又は再生装置を認証可能な第２の遠隔ユニットと通信可能な記録及び／又は再生装置であって、
前記記録及び／再生装置における前記データ媒体の存在を検出する手段と、
前記データ媒体を認証する手段と
を有する記録及び／又は再生装置。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】

本発明は、データ媒体を読取可能な記録及び／又は再生装置と、データ媒体用の追加データを有する第１の遠隔ユニットとの間のネットワークを介した通信方法に関するものである。

【０００２】

本発明は、インターネットネットワークを介したDVDビデオプレイヤとウェブサイトとの間のデータ通信に特に関係する。

【背景技術】

【０００３】

DVDフォーラムは、現在のDVDビデオ仕様の拡張として、ウェブ接続のDVDを標準化するワーキンググループAH1-12を確立した。新しい仕様によるDVDビデオディスクは、前記特定のDVDビデオディスクに直接関係する追加データを含む出版者のウェブサイトへのリンクを備えて出版されるという方式である。ウェブサイトは、例えば、新しいナビゲーションメニューを有することができ、その新しいナビゲーションメニューは、元のメニューの代わりに、DVDビデオディスクを有するDVDビデオプレイヤによりダウンロード及び使用され得る。DVDプレイヤとウェブサイトとの間の通信は、映画スタジオの要求を満たさなければならず、その要求は以下の通りである。

－DVDビデオディスクがDVDプレイヤに存在しない場合には、追加データにアクセスできない。

－DVDディスクがDVDプレイヤから取り除かれた後には、追加データにアクセスできない。

このため、DVDディスク所有者のみが前記追加データにアクセスできるように、DVDビデオディスクがDVDプレイヤに存在することを確保するために、ウェブサイトの追加データの一部は暗号化される。DVDプレイヤが追加データを要求すると、出版者のウェブサイトは、DVDプレイヤ内のDVDディスクの存在を検出するステップと、前記DVDディスクを認証するステップとを実行しなければならない。次に、前記DVDプレイヤは、認証されたディスクがプレイヤに存在する場合には、ウェブサイトにより送信された解読鍵の使用を通じて、追加データの暗号化部分を解読するステップを実行しなければならない。解読鍵は、各ユーザの要求で生成された乱数、又はDVDディスクにある生データの一部である。

【０００４】

これらのステップはDVDプレイヤの性能を減速する。これらのステップはまた、それぞれウェブサイトとDVDプレイヤに特別の暗号化モジュールと解読モジュールを必要とする。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００５】

記録及び／又は再生装置の性能を改善する通信方法を提供することが、本発明の目的である。

【課題を解決するための手段】

【０００６】

このため、本発明による通信方法は、

－記録及び／又は再生装置におけるデータ媒体の存在を検出し、前記データ媒体を認証し、信頼を受けた記録及び／又は再生装置により実行されるステップと、

－信頼を受けた記録及び／又は再生装置を認証し、第２の遠隔ユニットにより実行され、信頼を受けた記録及び／又は再生装置を追加データにアクセスさせることができるステップと

を有する。

【０００７】

結果として、追加データを送信する前に、記録及び／又は再生装置が信頼を受けたものとして認識されることを確認しさえすればよいため、本発明による通信方法が簡潔になる。このような信頼を受けた記録及び／又は再生装置は、それが有するデータ媒体を認証するように適合され、第１の遠隔ユニットが前記認証を管理する先行技術と異なる。従って

、前記第１の遠隔ユニットは、全セッションで有効であり(鍵が１つの要求のみに有効である先行技術と異なる)、追加データの暗号化部分を解読する解読鍵、又は解読された追加データを記録及び／または再生装置に送信する。これにより、第１の遠隔ユニットと記録及び／又は再生装置との間のより良い通信という結果になり、前記装置のより良い性能という結果になる。

【０００８】

本発明はまた、データ媒体を読取可能な記録及び／又は再生装置と、データ媒体用の追加データを有する第１の遠隔ユニットと、信頼を受けた記録及び／再生装置を認証可能な第２の遠隔ユニットとを有する通信システムに関するものであり、前記装置と前記ユニットはネットワークを介して通信する。

【０００９】

最後に、本発明は、信頼を受けた記録及び／又は再生装置を認証可能な遠隔ユニットに関するものであり、記録及び／又は再生装置は前記通信システムに含まれる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１０】

本発明の前記及び他の態様は、後述の実施例を参照して明らかになり、説明が行われる。

【００１１】

本発明は、添付図面を参照して、一例として詳細に説明される。

【００１２】

本発明は、ネットワークを介して相互に接続された記録及び／又は再生装置と遠隔ユニットとの間でデータを通信する方法に関する。

【００１３】

一般的な観点から、本発明はクライアント／サーバアーキテクチャに関する。クライアント側では、記録及び／又は再生装置は、例えば、インターネット接続及び内部にプロトコルスタックを備えたホームDVDプレイヤ若しくはパーソナルコンピュータのDVDプレイヤであり、又はSmall Format Factor Optical SFFOディスクを備えたGPRS(General Packet Radio Service:汎用パケット無線サービス)若しくは第３世代携帯電話である。サーバ側では、遠隔ユニットは、ウェブに関するサービスを有するシステム又はそこで動作するプロキシである。双方を接続するネットワークは、TCP/IPプロトコル(伝送制御プロトコル/インターネットプロトコル)(例えばIPv4又はIPv6プロトコル)に基づく何らかの種類のネットワークである。

【００１４】

特に、以下の説明において、記録及び／又は再生装置はDVDビデオプレイヤであり、遠隔ユニットはウェブサイトであり、ネットワークはインターネットである。

【００１５】

従って、本発明による通信システムは、データ媒体を読取可能なDVDビデオプレイヤと、データ媒体用の追加データを有するウェブサイトとを有する。この例では、データ媒体はDVDビデオディスクであるが、本発明はDVDディスクに限定されないことは当業者に明らかである。本発明の範囲は、読み取り専用ディスクと記録可能ディスクと再書込み可能ディスクとを含み、如何なる物理ディスクフォーマット(例えば、CD、DVD、ブルーレイディスク等)を有する如何なる媒体をも一般的に含む。本発明は、異なるアプリケーションフォーマット(例えば、ビデオ、オーディオ、ゲーム等)を有するディスクに一般的に適用する。

【００１６】

出版者は、ディスクプロバイダの入力からウェブサイトを管理する役割を行い、出版者とプロバイダは同じ人でもよく、異なる人でもよい。

【００１７】

DVDビデオディスクは出版者のウェブサイトへのリンクを有する。このようなディスクがDVDビデオプレイヤに挿入されると、顧客はローカルのDVDビデオを追加データと結合す

ることができる。その追加データは、この特定のDVDビデオディスクに直接関係するインターネット拡張コンテンツである。インターネット拡張コンテンツは、例えば、新しいバージョンのDVDメニュー、画像、オーディオ、又はローカルのDVDビデオと同期したサブタイトルである。DVDディスクプロバイダはインターネット拡張コンテンツを作る。インターネット拡張コンテンツは、拡張ナビゲーション(ENAV: enhanced navigation)コンテンツとも呼ばれる。

【００１８】

本発明は、DVDプレイヤが信頼を受けているという事実に基づく。すなわち、そのプレイヤはDVDプレイヤのドライブユニットでDVDディスクの存在を検出し、そのディスクを認証する(すなわち、ディスクが正当なコピーであるか否かを判断する)ことができる。ディスクの検出と認証は、当業者に周知の処理を使用して達成され得る。例えば、DVDプレイヤは、テーブル・オブ・コンテンツ(TOC)が変化したか、１セッション中にクリアされたかを検査し、DVDディスクの存在を検出することができる。DVDディスクの認証については、DVDプレイヤは専用の複製ディスクスタンパー(replication disc stamper)及び／又はBurst Cutting Area(BCA)を使用することができる。

【００１９】

本発明によると、DVDプレイヤは出版者のウェブサイトのためにディスクの存在を検査することができ、そのウェブサイトにより信頼を受けることができる。ウェブサイトはDVDディスクが存在することを確保するために暗号化を行う必要はなく、DVDプレイヤとウェブサイトとの間の認証は、出版者のウェブサイトから信頼を受けたDVDプレイヤに直接追加データを送信するために、プレイヤを確認してそのプレイヤが信頼を受けたものであることを確認するのに十分である。

【００２０】

DVDプレイヤが信頼を受けていないDVDプレイヤである場合、出版者のウェブサイトは、解読された追加データに直接アクセスすることを許可しない。これにより、信頼を受けたDVDプレイヤの性能に比べて、信頼を受けていないDVDプレイヤの性能を悪くする。要するに、信頼を受けていないプレイヤは認証と解読の全ての所要のステップを必要とするが、信頼を受けたプレイヤはそのステップの一部をスキップすることができる。

【００２１】

信頼を受けていないDVDプレイヤに挿入されたDVDディスクが認証を受けていないものである場合、出版者のウェブサイトは、解読鍵なしに暗号化された追加データを送信するか、又はその装置に全く追加データを送信しない。

【００２２】

本発明の上で、ほとんど如何なる製造者のプレイヤと、ほとんど如何なる出版者のウェブサイトとの間で認証を実行することが可能でなければならない。この認証手順を実行する複数の方法が存在する。

【００２３】

図１に示す本発明の第１実施例では、本発明による通信システムは、DVDプレイヤ(11)と出版者のウェブサイト(12)との間の直接の認証(10)を許可する。

【００２４】

この第１実施例は、DVDビデオディスクの各出版者が全ての製造者のプレイヤを認証可能であることを必要とする。

【００２５】

図２に示す本発明の第２実施例では、本発明による通信システムは、製造者のウェブサイトを介して認証を許可する。

【００２６】

認証手順(10)のため、DVDプレイヤ(11)は製造者のウェブサイト(13)に接続される。認証手順の結果は出版者のウェブサイト(12)に送信され、次にDVDプレイヤ(12)に追加データが送信され、又は送信されない。この第２実施例は、DVDビデオディスクの各出版者が全ての製造者に接続されていることを必要とする。

【００２７】
図３に示す本発明の第３実施例では、本発明による通信システムは、全ての出版者に共通のウェブサイト(例えば、DVDフォーラムにより管理されているウェブサイト)を介して認証を許可する。
【００２８】
認証手順(10)のため、DVDプレイヤ(11)はDVDフォーラムのウェブサイト(14)に接続される。認証手順の結果は出版者のウェブサイト(12)に送信され、次にDVDプレイヤ(11)に追加データが送信され、又は送信されない。この第３実施例は、共通のウェブサイトが全ての製造者のプレイヤを認証するように適合されていることを必要とする。
【００２９】
図４に示す好ましい実施例に対応する本発明の第４実施例では、本発明による通信システムは、製造者のウェブサイトと全ての出版者に共通のウェブサイトとを介して認証を許可する。
【００３０】
製造者のウェブサイト(13)は、DVDプレイヤがそのプレイヤのうちの１つであることを認証する(10)。認証手順の結果は、DVDフォーラムのウェブサイト(14)に送信される。DVDフォーラムのウェブサイト(14)は、ディスク出版者のウェブサイト(12)のそれぞれと、製造者のウェブサイト(13)のそれぞれに接続される。
【００３１】
第４実施例による通信方法について、以下に詳細に説明する。最初の３つの実施例については詳細に説明しないが、当業者はこの説明から容易に導くことができる。
【００３２】
この第４実施例による通信方法は、以下のステップを有する。
－DVDプレイヤ(11)が製造者のウェブサイト(13)に接続する。
－製造者のウェブサイト(13)は、前記プレイヤ(11)がそのプレイヤのうちの１つであることを認証する。
－認証(10)の後、DVDプレイヤ(11)は、アクセスしようとしているウェブサイトのUniform Resource Locator URLを含む要求を製造者のウェブサイト(13)に送信する。
－製造者のウェブサイト(13)はDVDフォーラムのウェブサイト(14)に接続し、アクセスしようとしているウェブサイトを指示する。通信リンク(20)は安全である。例えば、製造者が規格をライセンスする場合、この通信リンク用の鍵を割り当てられることができる。
－DVDフォーラムのウェブサイト(14)は出版者のウェブサイト(12)にアクセスし、DVDプレイヤ(11)と出版者のウェブサイト(12)との間での通信用の識別子Idと鍵Kを要求する。DVDフォーラム(14)と出版者のウェブサイト(12)との間の通信リンク(30)は安全であり、例えば出版者が規格をライセンスする場合に確立される。
－DVDフォーラムのウェブサイト(14)は、製造者のウェブサイト(13)に鍵Kと識別子Idを返信する。
－製造者のウェブサイト(13)は、DVDプレイヤ(11)に識別子Idと鍵Kを返信する。DVDプレイヤ(11)と製造者のウェブサイト(13)との間の認証は共有の秘密を必要とするため、それはそのプレイヤとそのウェブサイトの間の安全な通信を可能にする鍵を生成するために使用され得る。
－DVDプレイヤ(11)は、鍵Kと識別子Idを使用して出版者のウェブサイト(12)と直接且つ安全に通信することができ(40)、そのドライブユニットに挿入された合法のDVDディスクに対応する追加データにアクセスすることができる。
【００３３】
識別子Idと鍵Kを有する理由は、セッション毎に異なる鍵が使用されることを可能にするためであり、これは必ずしも必要ではない。
【００３４】
認証手順は、安全に装置を認証する周知の技術に基づく。例えば、GSMのような携帯電話ネットワークは、多数の加入者が存在していたとしても、個々の加入者を認証すること

ができる。このような認証処理は、“an Introduction to GSM”、S.M.Redl、M.K.Weber、M.W.Oliphant、Artech House Publishers、1995、45-46ページに記されている。類似のシステムがこの通信システムに使用されることが可能であり、例えば盗難の場合に記録及び／又は再生装置の無効を可能にする。

【００３５】

説明した４つの実施例のうち、以下の理由で、第４実施例が実装に最も有利な実施例である。

－各製造者は、その自己のプレイヤの認証に責任を持つ。

－共通のウェブサイト(例えばDVDフォーラムのウェブサイト)が認証手順の中心になり、そのウェブサイトは規格をライセンスする役目も行う。従って、規格のライセンスと認証とをリンクすることが容易になる。

－各製造者はDVDフォーラムのウェブサイトと単一の接続のみを有しており、全ての出版者について認識する必要がない。

－各出版社は、DVDフォーラムのウェブサイトと単一の接続のみを有しており、全ての製造者について認識する必要がない。

【００３６】

しかし、最初の３つの実施例は、DVDプレイヤの認証を実行する２つの中間ウェブサイトを必要としないため、第４実施例より早い。

【００３７】

更に、DVDフォーラムのウェブサイトは製造者からの装置を個々に追跡することができ、それにより、製造者から利用可能な装置数が、ライセンスが支払われている数を超過しないように検査することができるため、第３実施例はライセンスの収集という点で有利である。

【００３８】

特許請求の範囲の符号は、特許請求の範囲を限定するものとして解釈されるべきではない。“有する”という動詞とその活用の使用は、特許請求の範囲に記載されたもの以外のその他のステップ又は要素の存在を除外するものでないことが明らかである。要素又はステップの先行詞は、その要素又はステップの複数の存在を除外するものではない。

【図面の簡単な説明】

【００３９】

【図１】本発明の第１実施例による通信システムを表すブロック図である。

【図２】本発明の第２実施例による通信システムを表すブロック図である。

【図３】本発明の第３実施例による通信システムを表すブロック図である。

【図４】本発明の第４実施例による通信システムを表すブロック図である。

【図１】

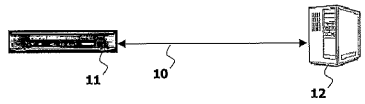


FIG. 1

【図２】

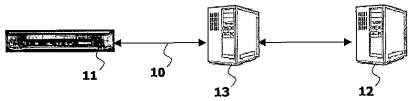


FIG. 2

【図３】

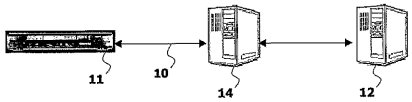


FIG. 3

【図４】

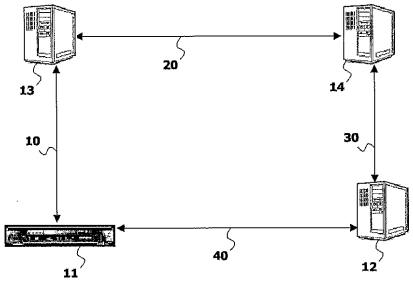


FIG. 4

【国際調査報告】

REVISED VERSION

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter I Application No
PCT/IB 03/03696

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G06F1/00 G06F17/30

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 H04L

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, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 01 90860 A (WIND UP ENTERTAINMENT INC ;KIANG EDWARD M (US); SCHWARTZ SANFORD K) 29 November 2001 (2001-11-29) abstract page 1, line 2 - line 8 page 1, line 22 -page 2, line 21 page 3, line 1 -page 4, line 9 page 5, line 9 - line 25 page 13, line 27 -page 14, line 17 claims 1-5 --- -/--	1-7

[X] Further documents are listed in the continuation of box C. [X] 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
7 January 2004	14/01/2004
Name and mailing address of the ISA 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	Authorized officer Kopp, K

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter al Application No
PCT/IB 03/03696

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 5 991 399 A (MALISZEWSKI RICHARD L ET AL) 23 November 1999 (1999-11-23) abstract column 1, line 35 - line 48 column 2, line 20 - line 50 column 3, line 5 - line 20 column 3, line 27 - line 35 column 3, line 42 -column 4, line 61 column 6, line 17 -column 8, line 66 figures 1-4	1,2,4-7
A	WO 00 63915 A (SPRUCE TECHNOLOGIES INC) 26 October 2000 (2000-10-26) abstract page 1, line 9 - line 12 page 1, line 31 - line 36 page 2, line 12 - line 36 page 3, line 15 - line 22 page 5, line 4 - line 13 figures 1-3 claims 1-12	1-7
A	US 2001/052028 A1 (GREENBERG ANN E ET AL) 13 December 2001 (2001-12-13) paragraph [0011] - paragraph [0013] paragraph [0040] paragraph [0042] - paragraph [0044] paragraph [0046] - paragraph [0047] figure 1	1-7
Y	US 5 224 163 A (KAUFMAN CHARLES W ET AL) 29 June 1993 (1993-06-29)	3
A	column 1, line 41 - line 53 column 2, line 50 - line 59 column 3, line 21 - line 25 column 3, line 64 column 4, line 59 -column 5, line 8 column 7, line 29 -column 8, line 10 column 13, line 57 - line 63 figure 6	1,2,4-7

Form PCT/ISA/210 (continuation of second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International ation No
PCT/IB 03/03696

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
WO 0190860	A	29-11-2001	AU	7496201 A	03-12-2001
			WO	0190860 A2	29-11-2001
US 5991399	A	23-11-1999	AU	1820199 A	05-07-1999
			WO	9931842 A1	24-06-1999
WO 0063915	A	26-10-2000	AU	4245300 A	02-11-2000
			CA	2369597 A1	26-10-2000
			EP	1171883 A1	16-01-2002
			JP	2003530726 T	14-10-2003
			WO	0063915 A1	26-10-2000
US 2001052028	A1	13-12-2001	US	6230192 B1	08-05-2001
			US	5987525 A	16-11-1999
			US	6154773 A	28-11-2000
			US	2003046283 A1	06-03-2003
			AU	7124698 A	11-11-1998
			DE	69815695 D1	24-07-2003
			EP	1324567 A2	02-07-2003
			EP	1010098 A2	21-06-2000
			JP	2001521642 T	06-11-2001
			WO	9847080 A2	22-10-1998
			US	6240459 B1	29-05-2001
			US	6230207 B1	08-05-2001
			US	6061680 A	09-05-2000
			US	6161132 A	12-12-2000
			US	6330593 B1	11-12-2001
US 5224163	A	29-06-1993	NONE		

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,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

(74)代理人 100107766
弁理士 伊東 忠重
(74)代理人 100135105
弁理士 渡邊 直満
(72)発明者 ペン，ヤン
フランス国，７５００８ パリ，ブルヴァール・オスマン １５６
(72)発明者 ケリー，デクラン パトリック
フランス国，７５００８ パリ，ブルヴァール・オスマン １５６
(72)発明者 ワン，ベイ
フランス国，７５００８ パリ，ブルヴァール・オスマン １５６
(72)発明者 ホ，ダーウィン
フランス国，７５００８ パリ，ブルヴァール・オスマン １５６

Ｆターム(参考) 5B017 AA06 CA09 CA16
5B285 AA02 BA09 CA19 CA41 CB44 CB72 CB73 DA05