

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4452186号
(P4452186)

(45) 発行日 平成22年4月21日(2010.4.21)

(24) 登録日 平成22年2月5日(2010.2.5)

(51) Int.Cl. F I
HO4W 84/12 (2009.01) HO4L 12/28 300Z
HO4W 74/08 (2009.01) HO4L 12/28 307

請求項の数 11 (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2004-559870 (P2004-559870)	(73) 特許権者	390009531
(86) (22) 出願日	平成15年12月8日 (2003.12.8)		インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレーション
(65) 公表番号	特表2006-516837 (P2006-516837A)		INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION
(43) 公表日	平成18年7月6日 (2006.7.6)		アメリカ合衆国10504 ニューヨーク州 アーモンク ニュー オーチャードロード
(86) 国際出願番号	PCT/GB2003/005340	(74) 代理人	100108501
(87) 国際公開番号	W02004/056065		弁理士 上野 剛史
(87) 国際公開日	平成16年7月1日 (2004.7.1)	(74) 代理人	100112690
審査請求日	平成18年11月9日 (2006.11.9)		弁理士 太佐 種一
(31) 優先権主張番号	10/324,793	(74) 代理人	100091568
(32) 優先日	平成14年12月18日 (2002.12.18)		弁理士 市位 嘉宏
(33) 優先権主張国	米国 (US)		
前置審査			

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 メディアを経路指定する装置、並びにその方法及びコンピュータ・プログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

メディアを経路指定する装置であって、
 ユーザと対話してメディア情報を得る手段を備えるハンドヘルド装置と、
 前記ハンドヘルド装置と対話して該ハンドヘルド装置の第1位置を求める手段を備える複数のメディア・プレゼンテーション・ステーションであって、前記各メディア・プレゼンテーション・ステーション及び前記ハンドヘルド装置は個々の位置を有している、前記複数のメディア・プレゼンテーション・ステーションと、
 前記複数のメディア・プレゼンテーション・ステーションと対話して前記ハンドヘルド装置の前記第1位置を得る手段を備えるサーバと、
 を備えており、
 前記サーバが、前記メディア情報および前記ハンドヘルド装置の前記第1位置を使用して、前記複数のメディア・プレゼンテーション・ステーションのうちのいずれか1を選択し、そして当該選択された第1メディア・プレゼンテーション・ステーションに前記メディアを提供するために前記選択された第1メディア・プレゼンテーション・ステーションに前記メディアを経路指定し、
 前記ハンドヘルド装置が、着信電話を検出し、
 前記ハンドヘルド装置がさらに、前記着信電話の検出に応じて、前記サーバに中断コマンドを送信し、前記サーバが、該中断コマンドを受信して前記検出した着信電話中にメディア・プレゼンテーションを中断し、および

前記ハンドヘルド装置がさらに、前記着信電話が終了したとの判定に応じて、前記サーバに再開コマンドを送信し、前記サーバが、該再開コマンドを受信して前記メディア・プレゼンテーションを自動的に再開する、前記装置。

【請求項 2】

前記サーバがさらに、前記複数のメディア・プレゼンテーション・ステーションと対話して前記ハンドヘルド装置の第 2 位置を得る手段を備えており、ここで前記ハンドヘルド装置の前記第 2 位置が前記ハンドヘルド装置の前記第 1 位置と異なり、

前記サーバがさらに、前記ハンドヘルド装置の前記第 2 位置を使用して、前記複数のメディア・プレゼンテーション・ステーションのうちのいずれか 1 の第 2 プレゼンテーション・ステーションに前記メディアを再経路指定する、

請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】

前記メディア情報がメディア選択情報である、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 4】

前記メディア情報がメディア制御情報であり、前記サーバが、前記メディア制御情報を使用して、前記第 1 メディア・プレゼンテーション・ステーションによって前記メディアのプレゼンテーションを制御する手段を備えている、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 5】

前記メディア制御情報が、音量制御、音質制御、トラッキング制御、およびピクチャ制御からなるグループから選択される、請求項 4 に記載の装置。

【請求項 6】

メディアを経路指定する方法であって、

ハンドヘルド装置が、ユーザと対話してメディア情報を得るステップと、

複数のメディア・プレゼンテーション・ステーションが、前記ハンドヘルド装置と対話して該ハンドヘルド装置の第 1 位置を求めるステップであって、前記各メディア・プレゼンテーション・ステーション及び前記ハンドヘルド装置は個々の位置を有している、前記求めるステップと、

サーバが、前記複数のメディア・プレゼンテーション・ステーションと対話して前記ハンドヘルド装置の前記第 1 位置を得て、前記求められたメディア情報および前記ハンドヘルド装置の前記第 1 位置を使用して、前記複数のメディア・プレゼンテーション・ステーションのうちのいずれか 1 の第 1 メディア・プレゼンテーション・ステーションを選択し、そして当該選択された第 1 メディア・プレゼンテーション・ステーションに前記メディアを提供するために前記選択された前記メディアを経路指定するステップと、

を含み、

前記ハンドヘルド装置が、着信電話を検出するステップと、

前記ハンドヘルド装置が、前記着信電話の検出に応じて、前記サーバに中断コマンドを送信し、前記サーバが、該中断コマンドを受信して前記検出した着信電話中にメディア・プレゼンテーションを中断するステップと、

前記ハンドヘルド装置が、前記着信電話が終了したとの判定に応じて、前記サーバに再開コマンドを送信し、前記サーバが、該再開コマンドを受信して前記メディア・プレゼンテーションを自動的に再開するステップと

をさらに含む、前記方法。

【請求項 7】

前記サーバが、前記複数のメディア・プレゼンテーション・ステーションと対話して前記ハンドヘルド装置の第 2 位置を得るステップであって、前記ハンドヘルド装置の前記第 2 位置が前記ハンドヘルド装置の前記第 1 位置と異なる、前記得るステップと、

前記サーバが、前記ハンドヘルド装置の前記第 2 位置を使用して、前記複数のメディア・プレゼンテーション・ステーションのうちのいずれか 1 の第 2 プレゼンテーション・ステーションに前記メディアを再経路指定するステップと

をさらに含む、請求項 6 に記載の方法。

10

20

30

40

50

【請求項 8】

前記メディア情報がメディア選択情報である、請求項 6 に記載の方法。

【請求項 9】

前記メディア情報がメディア制御情報であり、前記メディア制御情報が、前記第 1 メディア・プレゼンテーション・ステーションによって前記メディアのプレゼンテーションを制御するのに使用される、請求項 6 に記載の方法。

【請求項 10】

前記メディア制御情報が、音量制御、音質制御、トラック制御、およびピクチャ制御からなるグループから選択される、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

コンピュータに、請求項 6 ~ 10 のいずれか一項に記載の方法の各ステップを実行させるコンピュータ・プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、メディアを経路指定する装置、並びにその方法及びコンピュータ・プログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

メディア・システムは、今日の社会の周知の部分である。実際、大部分の人々は、自宅またはアパートで少なくとも 1 つのメディア・システム（例えば、オーディオ・システム、ビデオ・システムなど）を所有している。レストラン、ナイトクラブ、機関（例えば病院）、およびその他のより大規模な施設は、音楽、ビデオ、および/または放送メッセージを再生するのに使用することのできるより包括的なシステムを有する。

【0003】

このように広く使用されているにもかかわらず、今日のメディア・システムは、ユーザの位置変化にあまり適応しない。実際には全く適応しない。ユーザは、メディアが提供される場所に行くことを強制される。例えば、ユーザが音楽を聴くことを望む場合、ユーザは、音楽を聴くことができる特定の場所に行くか、または音楽を聴きたい新しい場所（すなわちスピーカ位置）を事前定義しなければならない。ビデオについても同様であり、ユーザが特定のビデオ・アイテムを見たい場合、ユーザは、特定の場所、通常はビデオ・モニタの場所に行き、ビデオ・アイテムを選択しなければならない。今日のメディア配布システムが、ユーザが複数の場所を事前定義することを可能にし、それによって、著しい中断なしに各場所の間を移動することを可能とすることは事実である。しかし、この柔軟性にも明らかな欠点がないわけではない。第 1 に、ユーザは、メディアを受信したい場所を依然として事前定義しなければならない。第 2 に、ユーザが同時に 1 つの場所にしか居ることができず、そのことは、潜在的に不要である場所、さらには望ましくない場所にメディアが配布されることを意味する。

【0004】

今日のメディア配布システムの非柔軟性および非効率性は、ユーザが場所から場所へとメディアに追従することを必要としない方式でメディアを配布する機構がなければ存続するであろう。

【0005】

国際特許出願第 02 / 07135 号明細書は、移動無線端末ユーザにモバイル・デスクの機能を提供する対話式メディア端末を活動化させる方法を開示している。

【0006】

米国特許出願第 2002 / 164987 号明細書は、装置位置感知型データ経路指定のための方法および装置を開示している。一実施形態では、ポータブル電子装置からの信号によってユーザが識別される。

【0007】

10

20

30

40

50

米国特許出願第2002/0133545号明細書は、ワイヤレス・モバイル装置および1つまたは複数の位置チャネルを介して提供される拡張配信サービスを開示している。

【0008】

米国特許出願第2002/0022543号明細書は、BLUETOOTH技術を介して互いに通信可能に結合された複数のモバイル装置にコンテンツを配信する方法を開示している。

【特許文献1】国際特許出願第02/07135号明細書

【特許文献2】米国特許出願第2002/164987号明細書

【特許文献3】米国特許出願第2002/0133545号明細書

【特許文献4】米国特許出願第2002/0022543号明細書

10

【非特許文献1】Bluetooth仕様

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

本発明は、拡張メディア配布システム(MDS)に対してそれぞれ拡張される装置、方法、およびプログラム製品に関する。本発明の拡張MDSにより、ユーザが、関連するメディア伝送変更を用いて、第2位置を事前定義する必要なしに第1位置から第2位置に移動することが可能となる。

【課題を解決するための手段】

【0010】

20

本発明の好ましい実施形態は、ワイヤレス・ハンドヘルド装置を使用することによって前述の機能を提供する。ユーザがハンドヘルド装置をある位置から別の位置に移動したとき、好ましい実施形態のMDSがハンドヘルド装置の新しい位置を記録し、メディアの送信を新しい位置にリダイレクトすることによって適応する。好ましい実施形態によって教示される本発明の別の機能は、着信電話処理に関するメディア・プレゼンテーションの自動中断/再開である。着信電話を受信した場合、好ましい実施形態の拡張電話が他の構成要素と対話し、着信電話が終了するまでメディアのプレゼンテーションを中断する。

【0011】

本発明は、メディアを経路指定する装置を提供する。該装置は、ユーザと対話してメディア情報を得る手段を備えるハンドヘルド装置と、前記ハンドヘルド装置と対話して該ハンドヘルド装置の第1位置を求める手段を備える複数のメディア・プレゼンテーション・ステーションと、前記複数のメディア・プレゼンテーション・ステーションと対話して前記ハンドヘルド装置の前記第1位置を得る手段を備えるサーバと、を備えており、

30

前記サーバが、前記メディア情報および前記ハンドヘルド装置の前記第1位置を使用して、前記複数のメディア・プレゼンテーション・ステーションのうちのいずれか1の第1メディア・プレゼンテーション・ステーションに前記メディアを経路指定し、

前記ハンドヘルド装置が、着信電話を検出し、

前記ハンドヘルド装置がさらに、前記着信電話の検出に応じて、前記サーバに中断コマンドを送信し、前記サーバが、該中断コマンドを受信して前記検出した着信電話中にメディア・プレゼンテーションを中断し、および

40

前記ハンドヘルド装置がさらに、前記着信電話が終了したとの判定に応じて、前記サーバに再開コマンドを送信し、前記サーバが、該再開コマンドを受信して前記メディア・プレゼンテーションを自動的に再開する。

【0012】

本発明の1つの実施態様では、前記サーバがさらに、前記複数のメディア・プレゼンテーション・ステーションと対話して前記ハンドヘルド装置の第2位置を得る手段を備えており、ここで前記ハンドヘルド装置の前記第2位置が前記ハンドヘルド装置の前記第1位置と異なり、

50

前記サーバがさらに、前記ハンドヘルド装置の前記第2位置を使用して、前記複数のメディア・プレゼンテーション・ステーションのうちのいずれか1の第2プレゼンテーション・ステーションに前記メディアを再経路指定する。

【0013】

本発明の1つの実施態様では、前記メディア情報がメディア選択情報である。

【0014】

本発明の1つの実施態様では、前記メディア情報がメディア制御情報であり、前記サーバが、前記メディア制御情報を使用して、前記第1メディア・プレゼンテーション・ステーションによって前記メディアのプレゼンテーションを制御する手段を備えている。

【0015】

本発明の1つの実施態様では、前記メディア制御情報が、音量制御、音質制御、トラック制御、およびピクチャ制御からなるグループから選択される。

【0016】

本発明は、メディアを経路指定する方法を提供する。該方法は、
ハンドヘルド装置が、ユーザと対話してメディア情報を得るステップと、
複数のメディア・プレゼンテーション・ステーションが、前記ハンドヘルド装置と対話して該ハンドヘルド装置の第1位置を求めるステップと、

サーバが、前記複数のメディア・プレゼンテーション・ステーションと対話して前記ハンドヘルド装置の前記第1位置を得て、前記求められたメディア情報および前記ハンドヘルド装置の前記第1位置を使用して、前記複数のメディア・プレゼンテーション・ステーションのうちのいずれか1の第1メディア・プレゼンテーション・ステーションに前記メディアを経路指定するステップと、

を含み、

前記ハンドヘルド装置が、着信電話を検出するステップと、

前記ハンドヘルド装置が、前記着信電話の検出に応じて、前記サーバに中断コマンドを送信し、前記サーバが、該中断コマンドを受信して前記検出した着信電話中にメディア・プレゼンテーションを中断するステップと、

前記ハンドヘルド装置が、前記着信電話が終了したとの判定に応じて、前記サーバに再開コマンドを送信し、前記サーバが、該再開コマンドを受信して前記メディア・プレゼンテーションを自動的に再開するステップと

をさらに含む。

【0017】

本発明の1つの実施態様では、前記サーバが、前記複数のメディア・プレゼンテーション・ステーションと対話して前記ハンドヘルド装置の第2位置を得るステップであって、前記ハンドヘルド装置の前記第2位置が前記ハンドヘルド装置の前記第1位置と異なる、前記得るステップと、

前記サーバが、前記ハンドヘルド装置の前記第2位置を使用して、前記複数のメディア・プレゼンテーション・ステーションのうちのいずれか1の第2プレゼンテーション・ステーションに前記メディアを再経路指定するステップと

をさらに含む。

【0018】

本発明の1つの実施態様では、前記メディア情報がメディア選択情報である。

【0019】

本発明の1つの実施態様では、前記メディア情報がメディア制御情報であり、前記メディア制御情報が、前記第1メディア・プレゼンテーション・ステーションによって前記メディアのプレゼンテーションを制御するのに使用される。

【0020】

本発明の1つの実施態様では、前記メディア制御情報が、音量制御、音質制御、トラック制御、およびピクチャ制御からなるグループから選択される。

【0021】

10

20

30

40

50

本発明は、コンピュータに、上記いずれか一つの方法に記載の各ステップを実行させるコンピュータ・プログラムを提供する。

【0022】

以下で、添付の図面を参照しながら、単なる例示によって本発明の実施形態を詳細に説明する。

【発明を実施するための最良の形態】

【0023】

ここで図面を参照すると、好ましい実施形態のメディア配布システム(MDS)100が、いくつかの異なる構成要素を含むように示されている。こうした構成要素には、サーバ102、電話130、ヘッドセット135、ハンドヘルド125、メディア・プレゼンテーション・システム(MPS)I~IV(それぞれ105~120としても示す)が含まれる。こうした構成要素を相互接続する矢印が、1方向または2方向の対話を示すために配置されている。この対話は、ワイヤレス接続性によって実施される。好ましい実施形態で使用されるワイヤレス・プロトコルは、当業界でBluetoothとして知られるプロトコルであるが、他のワイヤレス・プロトコルも使用することができる。Bluetoothに関するより詳しい情報については、Bluetooth Special Interest Groupによって開発、発行、および推進されるBluetooth仕様を参照されたい。

【0024】

好ましい実施形態のサーバ102は、好ましい実施形態が必要とする機能を提供するように拡張されたIBMサーバである。この拡張に関するより詳しい情報は、以下の議論、特に図4および図10から図13に関連する本文中で与えられる。好ましい実施形態のハンドヘルド装置125は、好ましい実施形態内で必要とされる機能を提供するように拡張されたiPAQ Pocket PCh5450である。この拡張は、以下の段落、特に図3、図6、および図7に関連する議論でより詳細に説明される。好ましい実施形態の電話130は、好ましい実施形態内で必要とされる機能を提供するように拡張されたEricsson R520mである。好ましい実施形態のヘッドセット135は、Ericsson HBH-30 Bluetoothヘッドセットである。

【0025】

ここで、好ましい実施形態では使用のために特定の装置を選択しているが、装置の他の型および/またはモデルも、同様に拡張した場合に使用できることに留意されたい。図1に示す構成要素の他の構成も可能であり、図示する構成要素のすべてが必ずしも存在する必要はないことに留意されたい。例えば、MDS100は、電話130およびヘッドセット135の存在なしにMDS100の機能の多くを実施することができる。電話130の機能をHD125に組み込むことも可能であるはずであり、電話130およびHD125の機能をヘッドセット135に組み込むことも考えられる。したがって、本明細書で使用するハンドヘルド装置という用語は、ユーザによってかなり容易に移送される電話、PDA、リモート制御などの小規模装置を指す。好ましい実施形態の説明では特定の数の構成要素を示すが、追加のハンドヘルド装置、電話、メディア・プレゼンテーション・ステーション、およびサーバも収容できることに留意されたい。

【0026】

好ましい実施形態のメディア・プレゼンテーション・ステーションに関して、好ましい実施形態の機構ならびに本発明の特典および利点はメディア・タイプによって限定されないことを当業者は理解されよう。したがって、使用される特定のタイプのメディアに従って、特定のタイプのMPSを選ばなければならない。例えば、選んだメディアがオーディオである場合、選んだMPSは、一般的なオーディオ・プレゼンテーション機能を有さなければならない。この機能は、潜在的には複数のスピーカへの配布を含むことができる。選んだメディアがオーディオおよびビデオ(すなわちマルチメディア)である場合、選んだMPSは、オーディオ・プレゼンテーション機能とビデオ・プレゼンテーション機能をどちらも有さなければならない。したがって、その名前が示唆するように、本明細書では、メディア・プレゼンテーション・ステーションは、ユーザにメディアを提示するステー

10

20

30

40

50

ションと定義される。

【0027】

さらに図1を参照すると、好ましい実施形態のMDSは一般には以下のように動作する。サーバ102が、MPS105～120との対話を通じてハンドヘルド装置(HD)125の位置を求める。位置を決定した後、サーバ102は、求めた位置に対して最も近い位置に対応するMPSにメディアを経路指定する。HD125のユーザも、HD125を使用してメディアを選択し、かつ/または選択したメディアのプレゼンテーション(例えば、音量、忠実度など)を制御することができる。ユーザがHD125をある位置から別の位置に移動したとき、好ましい実施形態のMDS100は、その移動を検出し、それに応じてメディアを転送する。

10

【0028】

図2は、好ましい実施形態のメディア・プレゼンテーション・ステーションで使用される構成要素の一部を示すブロック図である。一例として、図1のMPS120が使用される。図示するように、MPS120は、Bluetooth無線202、プロセッサ204、およびメモリ210を含む。メモリ210内には、Bluetoothコントローラ206、ハンドヘルド・コントローラ208、およびメディア・コントローラ212が示されている。MPS120はメディア・プレゼンテーション機構214も含む。

【0029】

好ましい実施形態のBluetooth無線202は、最大10メートルの接続性を実現するBluetooth Class 3無線である。プロセッサ204は、メモリ210に配置されたプログラムを実行することができる市販のどんな小規模プロセッサでもよい。Bluetoothコントローラ206は、メモリ210内に示す他のコントローラに対して、Bluetooth無線202に対するソフトウェア・インターフェースを提供する。好ましい実施形態では、ハンドヘルド装置125との対話を制御するのにハンドヘルド・コントローラ208が使用される。図6に関連する本文中でハンドヘルド・コントローラ208をより詳細に論じる。好ましい実施形態では、メディアおよびメディア制御情報を受信し、メディア・プレゼンテーション機構214と対話して、受信したメディアを提示し、かつ/または受信したメディアのプレゼンテーションを制御するのに、メディア・コントローラ212が使用される。図7に関連する本文中でメディア・コントローラをより詳細に論じる。

20

30

【0030】

図3は、本発明の好ましい実施形態のハンドヘルド装置で使用される構成要素の一部を示すブロック図である。図示するように、HD125は、Bluetooth無線302、プロセッサ304、およびメモリ310を含む。メモリ310内には、Bluetoothコントローラ306、MPSコントローラ308、およびメディア・コントローラ312が示されている。

【0031】

Bluetooth無線302、プロセッサ304、およびBluetoothコントローラ306は、前述のものと実質的かつ機能的に同一である。したがって、これらの構成要素の説明についてはMPS120の議論を参照されたい。MPSstationコントローラ308は、図9に関連する本文中でより詳細に説明するが、MDS100のHD125とMPSstationの間の対話を処理する任を担う。メディア・コントローラ312は、図8に関連する本文中でより詳細に説明するが、ユーザと対話し、ユーザの要求を適切に処理する任を担う。

40

【0032】

図4は、本発明の好ましい実施形態のサーバ102で使用される構成要素の一部を示すブロック図である。サーバ102は、拡張IBM i Seriesコンピュータ・システムであるが、他のコンピュータ・システムも使用することができる。図示する構成要素には、中央演算処理装置(CPU)404、Bluetooth無線402、ユーザ・インターフェース416、大容量記憶装置420、およびメモリ410が含まれる。CPU4

50

04は、メモリ410に格納されたプログラムを実行するのに使用されるが、ある時点では、このプログラムは大容量記憶装置420内に部分的または完全に存在することができる。上記と同様に、Bluetooth無線402は、100メートルの範囲を有し、他のBluetooth互換装置と通信することができるclass 1無線である。ユーザ・インターフェース416は、コマンドを受諾し、コンピュータ・サーバ102の1つまたは複数のユーザに情報を中継するのに使用される。

【0033】

メモリ410は、オペレーティング・システム414、Bluetoothコントローラ406、メディア・プレゼンテーション・ステーション・コントローラ408、ハンドヘルド・コントローラ412、および電話コントローラ413を含む。好ましい実施形態のオペレーティング・システム414は、当業界でOS/400として知られているマルチタスキング・オペレーティング・システムである。Bluetoothコントローラは、メモリ410に示す他のコントローラに関する、Bluetooth無線402に対するソフトウェア・インターフェースである。メディア・プレゼンテーション・ステーション・コントローラ408は、図11および図12に関連する本文中でより詳細に説明するが、様々なメディア・プレゼンテーション・ステーションと対話して1つまたは複数のハンドヘルド装置の位置を求める任を担う。ハンドヘルド・コントローラ412は、図10に関連する本文中で説明するが、MDS100の1つまたは複数のハンドヘルド装置と対話して、メディア・プレゼンテーションを選択および制御する任を担う。電話コントローラ413は、図13に関連する本文中でさらに説明するが、電話130と対話して、着信電話に対してメディア・プレゼンテーションを制御する任を担う。

【0034】

図6は、好ましい実施形態の電話130で使用される構成要素の一部を示すブロック図である。図示するように、電話130は、Bluetooth無線502、プロセッサ504、およびメモリ510を含む。Bluetoothコントローラ506、電話インターフェース508、およびサーバ・コントローラ512がメモリ510内に存在するように示されている。上記と同様に、好ましい実施形態のBluetooth無線502は、最大10メートルの接続性を実現するBluetooth Class 3無線である。プロセッサ504は、メモリ510に配置されたプログラムを実行することができる市販のどんな小規模プロセッサでもよい。Bluetoothコントローラ506は、メモリ510内に示す他のプログラム・エンティティに対して、Bluetooth無線502に対するソフトウェア・インターフェースを提供する。電話インターフェース508は、外部電話システム、好ましい実施形態の場合は典型的なセル・ベースのシステムと対話するのに使用される。サーバ・コントローラ512は、図14に関連する本文中でさらに詳細に説明するが、サーバ102と対話して、着信電話に対するメディア・プレゼンテーションを制御する任を担う。

【0035】

ここで、本明細書では、いくつかの離散的かつ完全なシステムの状況で本発明の好ましい実施形態を説明していることに留意されたい。しかし、本明細書で開示されるプログラム機構は、プログラム製品の形で配布できることを理解されたい。このようなプログラム機構の例には、上述のコントローラやそのグループが含まれる。もちろん、プログラム製品は、複数のプログラム機構を含むことができ、限定はしないが、フロッピー・ディスク、CD-ROMなどの記録可能型メディアや、デジタル通信リンク、アナログ通信リンクなどの伝送型メディアを含む様々なタイプの信号運搬媒体を使用して配布することができる。

【0036】

処理例

(図6から図14)

好ましい実施形態のハンドヘルド装置は、前述の他の構成要素と組み合わせて使用され、メディアが経路指定され、そのプレゼンテーションが制御される。高レベルでは、好ま

10

20

30

40

50

しい実施形態のメディア・プレゼンテーション・ステーションは、1つまたは複数のハンドヘルド装置の存在を検出する。次いで、ハンドヘルド装置の存在に関する情報が、メディア・プレゼンテーション・ステーションからサーバ102に通信される。サーバ102は、この情報を使用して各ハンドヘルド装置の位置の記録を維持する。記録された位置情報は、ハンドヘルド装置の位置に最も近いメディア・プレゼンテーション・ステーションにメディアを経路指定するのに使用される。メディア選択（すなわち、どのメディア項目を提示すべきか）やメディア制御（適切なとき）などのメディア情報がハンドヘルド装置からサーバ102に転送され、その結果、サーバ102は、問題のメディア・プレゼンテーション・ステーションに対するメディアの送信に対して適切な措置を取ることができる。着信電話を受信した場合、電話130は、サーバ102と対話してメディアのプレゼンテーションを中断する。着信電話が終了したとき、プレゼンテーションが自動的に再開される。

10

【0037】

次に、以下の仮想処理例を使用して、残りの図で表される好ましい実施形態の機能を説明する。図1を参照すると、この説明では、ハンドヘルド装置（HD125）が、メディア・プレゼンテーション・ステーションIIに含まれるBluetooth無線の10メートル範囲内の位置にあると仮定する。

【0038】

メディア経路指定

この好ましい実施形態のメディア・プレゼンテーション・ステーションに電力が供給されたとき、メディア・プレゼンテーション・ステーションはそれぞれ、サーバ102への接続を要求する。このステップを図5のブロック600で表す。

20

【0039】

前述のように、図5は、好ましい実施形態のメディア・プレゼンテーション・ステーションのハンドヘルド・コントローラ的主要な処理を実施するのに使用されるステップを示す流れ図である。サーバ102への接続を確立した後、メディア・プレゼンテーション・ステーションは、ハンドヘルド装置（例えばHD125）がそのBluetooth無線の範囲内にあるかどうかを判定する。Bluetoothプロトコルによれば、その無線にHCI_Periodic_Inquiry_Modeコマンドを発行することによってこのことが実施される。したがって、ハンドヘルド・コントローラ208は、HCI_Periodic_Inquiry_ModeコマンドをBluetoothコントローラ206を介してBluetooth無線202に発行する。Bluetooth無線202は、自動照会メッセージを反復的に発行することによってこのコマンドに回答する。HCI_Periodic_Inquiry_Modeコマンドには遅延期間が組み込まれ、それによって送信の中断が可能となる。この送信の中断は、照会メッセージでエリアをフラッシングすることを回避するように配置される。

30

【0040】

HCI_Periodic_Inquiry_Modeコマンドの送信後、ハンドヘルド・コントローラはブロック607で待機する。Bluetooth無線202で受信される任意の照会応答メッセージは、照会結果メッセージの形でハンドヘルド・コントローラ208まで上げられる。ハンドヘルド・コントローラ208が照会結果メッセージを受信したとき（ブロック610）、ブロック615で、ハンドヘルド・コントローラ208は、検出したハンドヘルド装置（すなわちHD125）に接続する。次いでハンドヘルド・コントローラ208は、HD125からRSSI（Radio Signal Strength Indicatorを表す）を得る。任意選択で、Bluetooth無線は、それ自体の受信機信号強度を測定し、それをRSSI値としてレポートするように構成することができる。好ましい実施形態のBluetooth無線はそのように構成される。HD125による接続要求の受信を図9のブロック735で表す。図9は、好ましい実施形態のHD125のメディア・プレゼンテーション・ステーション・コントローラ308（図3参照）の主要な処理を実施するように使用されるステップを示す流れ図である。ブロック740で接続を受諾した後、メディア・プレゼンテーション・ステーション・コントローラ308は、RSSIをメディア・プレゼンテーシ

40

50

ョン・ステーション I V に提供する。次いで、メディア・プレゼンテーション・ステーション I V は接続を閉じ（図 9 のブロック 7 5 0 および図 6 のブロック 6 3 0 参照）、ブロック 6 0 7 のその待ち状態に戻る。図 9 の破線は、接続がメディア・プレゼンテーション・ステーション・コントローラ 3 0 8 ではなくメディア・プレゼンテーション・ステーション I V によって閉じられることを示すためのものである。

【 0 0 4 1 】

R S S I 情報がサーバ 1 0 2 の M P S t a t i o n コントローラ 4 0 8 によって受信される。この論理を図 1 1 に示す。メディア・プレゼンテーション・ステーションからの接続要求がブロック 8 4 5 で受信される。先に論じたように（図 6 のブロック 6 0 0 参照）、メディア・プレゼンテーション・ステーションは電源オン時にサーバ 1 0 2 に接続し、電源オフされるまで接続し続ける。この接続がサーバ 1 0 2 によって使用され、各メディア・プレゼンテーション・ステーションから R S S I 情報が得られる（ブロック 8 5 0 ）。この情報を使用して、M P S t a t i o n コントローラ 4 0 8 は、各ハンドヘルド装置の位置を計算することができる。好ましい実施形態では、R S S I 値を用いた三角測量を使用して位置を求めるが、他の位置決め方法も使用することができる。

【 0 0 4 2 】

位置を計算した後、M P S t a t i o n コントローラ 4 0 8 は、図 1 2 に示すマップを使用して、計算した位置を仮定した場合に現メディア経路指定が正しいかどうかを判定する。図示するように、好ましい実施形態のマップ 8 7 5 は、2 列多重行の論理テーブルからなる。行は個々に、特定のメディア・プレゼンテーション・ステーションに対応する。2 つの列は、特定のメディア・プレゼンテーション・ステーションの位置をハンドヘルド装置の現在位置と関連させるのに使用される。例えば、図 1 2 に示すように、マップ 8 7 5 は、H D 1 2 5 が現在メディア・プレゼンテーション・ステーション I I 付近に位置していることを示す。しかしこの例によれば、H D 1 2 5 は、メディア・プレゼンテーション・ステーション I I 付近の位置からメディア・プレゼンテーション I V 付近の位置に移動している。現メディア経路指定が正しい場合、M P S t a t i o n コントローラ 4 0 8 は単に、ブロック 8 5 0 の次の R S S I 情報の考慮に戻る。しかしここでは、H D 1 2 5 が異なるメディア・プレゼンテーション・ステーション付近の位置に移動しているので、メディアの転送が呼び出される。M P S t a t i o n コントローラ 4 0 8 はまず、H D 1 2 5 の移動によって呼び出されたリダイレクションの結果、別のハンドヘルド装置の位置と干渉するかどうかを判定する（ブロック 8 6 2 ）。好ましい実施形態内では、干渉は先着順に処理される。干渉が問題となる場合、M P S t a t i o n コントローラ 4 0 8 は、マップ 8 7 5 中に（すなわち、M D S t a t i o n I V 行の H H 装置列）、H D 1 2 5 に関する追加のエントリを作成し、その結果、干渉するハンドヘルドがそのエリアから移動した後にメディア経路指定を調節することができる。しかし、ここではそのような干渉が存在しないと仮定する。したがって、M D S t a t i o n コントローラ 4 0 8 は、マップ 8 7 5 を更新して H D 1 2 5 が現在メディア・プレゼンテーション・ステーション I V 付近に位置することを示す前に、メディアをリダイレクトする（ブロック 8 6 5 ）。

【 0 0 4 3 】

メディア制御

好ましい実施形態のハンドヘルド装置はそれぞれ、ユーザおよびサーバ 1 0 2 と対話して、メディア選択を行い、メディア・プレゼンテーションを制御する。次に、図 7、図 8、および図 1 0 を説明する。前述のように、図 8 は、好ましい実施形態のハンドヘルド装置内で実行されるメディア・コントローラ 3 1 2 の主な処理を実施するように使用するステップを示す流れ図である。メディア・コントローラ 3 1 2 は、ユーザおよびサーバ 1 0 2 との対話を処理する任を担う H D 1 2 5 上のエンティティである。図 1 0 は、好ましい実施形態のサーバ 1 0 2 内で実行されるハンドヘルド・コントローラ 4 1 2 の主な処理を実施するのに使用されるステップを示す流れ図である。

【 0 0 4 4 】

メディア・コントローラ 3 1 2 はまず、サーバ 1 0 2 への接続を要求する。この要求は

10

20

30

40

50

、サーバ102のハンドヘルド・コントローラ412によって受信および受諾される。図10のブロック800を参照されたい。次いでブロック705で、メディア・コントローラ312は、メディア・プレイ・リストを要求する。好ましい実施形態では、メディア・プレイ・リストは、メディア・タイトルのリストであり、各メディア・タイトルは、ユーザによる情報に基づく選択が可能とするのに十分な記述性を有する。この要求は、ブロック805および810でハンドヘルド・コントローラ412によって処理される。メディア・リストがメディア・コントローラ312によって受信されるとき、ブロック710で、メディア・リストがユーザに表示される。次いでユーザは、新しいメディアを選択することができ、または既に提示されているメディアのプレゼンテーションを制御することができる。ユーザが新しいメディアを選択したとき(ブロック715)、メディア・コントローラ312は、そのサーバ102への接続を介してハンドヘルド・コントローラ412にメディアを要求する。この要求を図8のブロック720で表す。

10

【0045】

サーバ102では、この要求がブロック815、820、および825で処理される。ブロック820では、ハンドヘルド・コントローラ412が、どのメディア・プレゼンテーションがメディアを受信すべきかを判定する。このことは、図8のマップ875を参照することによって実施される。次いで図10のブロック825で、メディアが適切なメディア・プレゼンテーション・ステーションに送信される。メディアはメディア・コントローラ212(図2参照)によって受信される。この受信を図7のブロック630で表す。次いで、適切な場合は、プレゼンテーションの前にブロック640でメディアが復号化される(ブロック635)。復号化およびプレゼンテーションは、メディアに依存する考慮すべき点であり、当業者は理解するであろうが、好ましい実施形態によって教示される本発明の特典および利点がこうした考慮すべき点に依存しないことに留意されたい。したがって、本明細書ではこうした重要でない実装の詳細を実証しない。

20

【0046】

図8を参照すると、ユーザは、現在どのようにメディアが提示されているかを調節することを選ぶこともできる。これもやはりメディア特有の問題である。しかし、音量制御、音質制御、トラッキング制御(例えば、トラッキング/休止/スキップ/シーク/再生など)、およびピクチャ制御(例えば、色合い、コントラスト、シャープネスなど)が例に含まれる。サーバ102では、ブロック830、835、および840で制御要求が処理される。ブロック835では、MPStationコントローラ408が、どのメディア・プレゼンテーション・ステーションがメディアを受信すべきかを判定する。上記で示したように、この判定は、図13のマップ875を参照することによって行われる。次いで図10のブロック840で、制御が適切なメディア・プレゼンテーション・ステーションに送信される。この制御がメディア・コントローラ212(図2参照)によって受信される。この受信を図7のブロック645で表す。次いでブロック650で、メディアのプレゼンテーションが調節される。

30

【0047】

好ましい実施形態によって教示される本発明の別の機能は、着信電話処理に関するメディア・プレゼンテーションの自動中断/再開である。好ましい実施形態のこの態様を図14および図13を参照しながら本明細書で説明する。Bluetooth使用可能電話130が電源オンされたとき、Bluetooth使用可能電話130はサーバ102への接続を開始する。接続開始を図14のブロック900で表し、その受諾を図13のブロック880で表す。次いで、電話130が着呼を受信したとき(ブロック905)、電話130は、サーバ102に中断コマンドを送信することによって応答する。次いで電話130は、ヘッドセット135に対する接続を開き(ブロック920)、その結果ユーザは着信電話を受諾することができる。

40

【0048】

サーバ102の電話コントローラ413は、ブロック885でこのコマンドを識別し、ブロック890でメディアの送信を中断する。好ましい実施形態では、そのハンドヘルド

50

との関連の如何にかかわらず（すなわち、その経路指定の如何にかかわらず）、すべてのメディア・プレゼンテーションが中断される。しかし、複数のハンドヘルド装置が使用されている場合、メディア・プレゼンテーション・ステーションⅠ～Ⅳに対する電話１３０の位置を求めることによって選択的中断を実施できることに留意されたい。

【００４９】

着信電話が完了したと電話１３０が判定したとき（ブロック９２５）、電話１３０は、ブロック９３０でヘッドセット１３５への接続を閉じる前に、サーバ１０２の電話コントローラ４１３に再開コマンドを送信する。このコマンドは図１３のブロック８９５で識別される。次いで電話コントローラ４１３は、ブロック８９７でメディア・プレゼンテーションを再開する。

10

【００５０】

本明細書で述べた実施形態および実施例は、本発明およびその現実的応用例を最も良く説明し、それによって当業者が本発明を作成および使用することを可能とするために提示された。しかし、上記の説明および実施例が例示のために提示されたに過ぎないことを当業者は理解されよう。記載の説明は包括的ではなく、本発明を開示の厳密な形態に限定するものでもない。頭記の特許請求の範囲の精神および範囲から逸脱することなく、上記の教示に照らして多数の修正形態および変形形態が可能である。例えば、１つの代替方法は、ハンドヘルド機能をBluetooth使用可能電話のハンドヘルド機能に移動することにより、別々のハンドヘルド装置をなくすことである。

【図面の簡単な説明】

20

【００５１】

【図１】本発明の好ましい実施形態のメディア配布システムで使用することのできる典型的構成要素を示す対話図である。

【図２】本発明の好ましい実施形態のメディア・プレゼンテーション・ステーションで使用される構成要素の一部を示すブロック図である。

【図３】本発明の好ましい実施形態のハンドヘルド装置で使用される構成要素の一部を示すブロック図である。

【図４】本発明の好ましい実施形態のサーバで使用される構成要素の一部を示すブロック図である。

【図５】本発明の好ましい実施形態の電話で使用される構成要素の一部を示すブロック図である。

30

【図６】本発明の好ましい実施形態のメディア・プレゼンテーション・ステーション内で実行されるハンドヘルド・コントローラの主な処理を実施するのに使用されるステップを示す流れ図である。

【図７】本発明の好ましい実施形態のメディア・プレゼンテーション・ステーション内で実行されるメディア・コントローラの主な処理を実施するのに使用されるステップを示す流れ図である。

【図８】本発明の好ましい実施形態のハンドヘルド装置内で実行されるメディア・コントローラの主な処理を実施するのに使用されるステップを示す流れ図である。

【図９】本発明の好ましい実施形態のハンドヘルド装置内で実行されるメディア・プレゼンテーション・ステーション・コントローラの主な処理を実施するのに使用されるステップを示す流れ図である。

40

【図１０】本発明の好ましい実施形態のサーバ内で実行されるハンドヘルド・コントローラの主な処理を実施するのに使用されるステップを示す流れ図である。

【図１１】本発明の好ましい実施形態のサーバ内で実行されるメディア・プレゼンテーション・ステーション・コントローラの主な処理を実施するのに使用されるステップを示す流れ図である。

【図１２】メディア・プレゼンテーション・ステーションに対するハンドヘルド装置の位置を追跡するために本発明の好ましい実施形態で使用されるマップを示す図である。

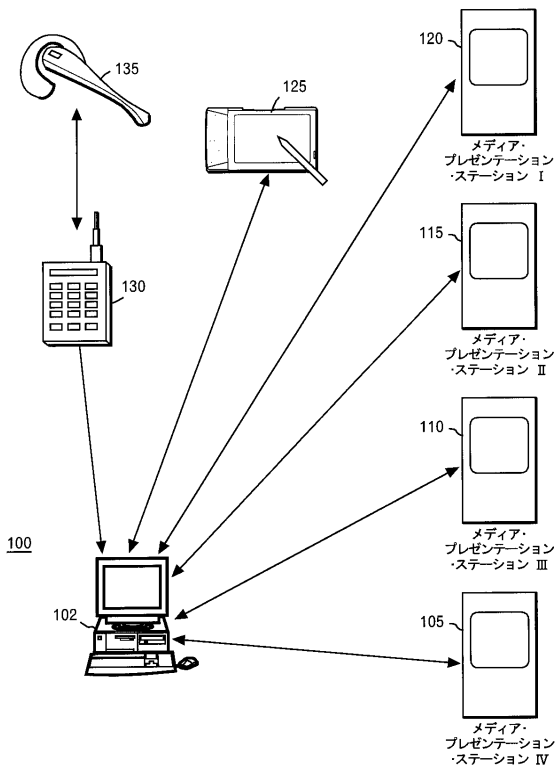
【図１３】本発明の好ましい実施形態のサーバ内で実行される電話コントローラの主な処

50

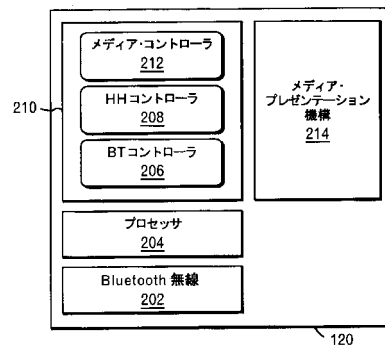
理を実施するのに使用されるステップを示す流れ図である。

【図14】本発明の好ましい実施形態の電話内で実行されるサーバ・コントローラの主な処理を実施するのに使用されるステップを示す流れ図である。

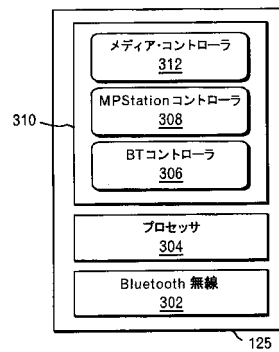
【図1】



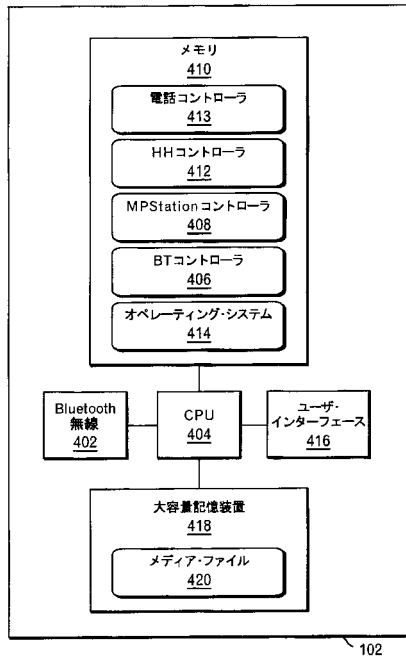
【図2】



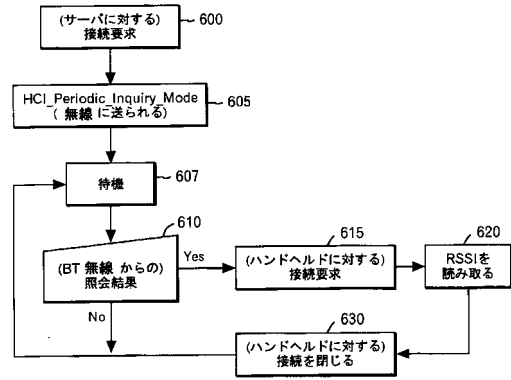
【図3】



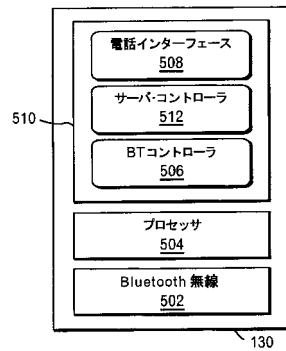
【図4】



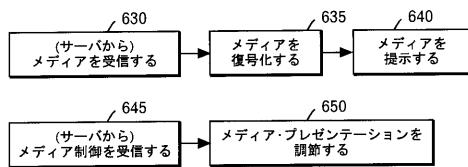
【図5】



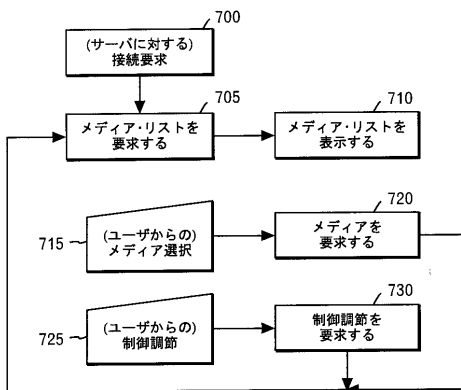
【図6】



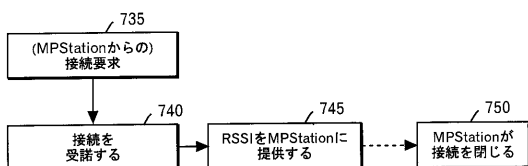
【図7】



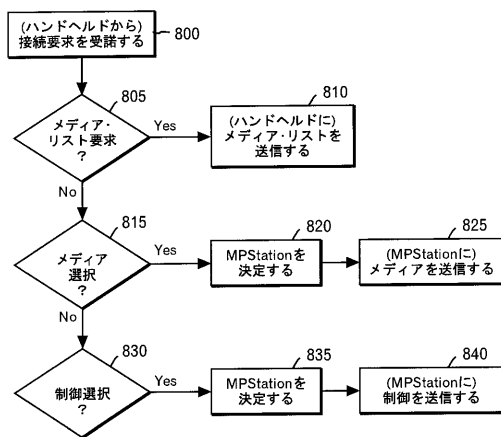
【図8】



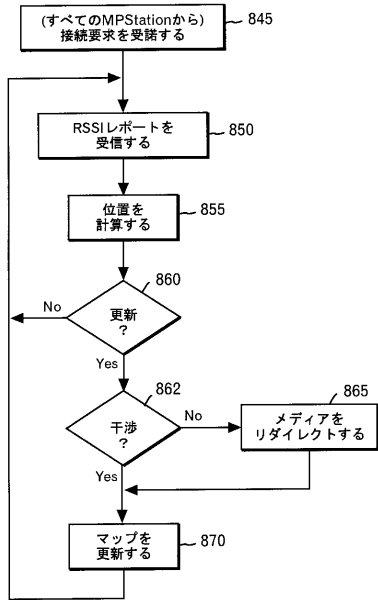
【図9】



【図10】



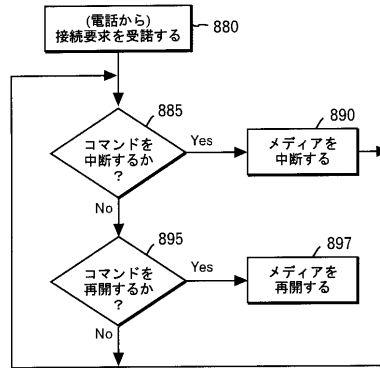
【図11】



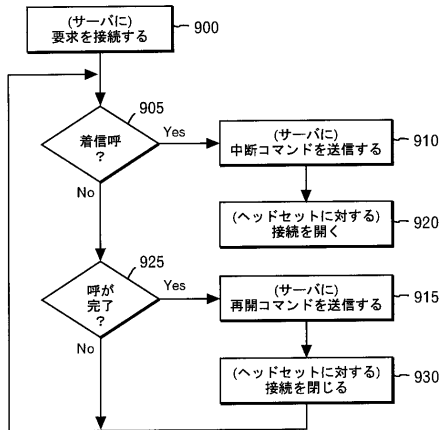
【図12】

875	
MDStation	HH装置
I	
II	HD 125 (メディア)
III	
IV	

【図13】



【図14】



フロントページの続き

(72)発明者 ストリーマー、ブライアン、レスター
アメリカ合衆国 5 5 9 9 2 ミネソタ州ゾンプロタ イースト・アベニュー 9 1 4

審査官 岩田 玲彦

(56)参考文献 米国特許第 0 4 9 7 4 2 5 2 (U S , A)
特開 2 0 0 2 - 1 9 9 0 5 6 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

H04W 84/12

H04W 74/08