(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2009-147575
(P2009-147575A)
(43)公開日　平成21年7月2日(2009.7.2)

| (51)Int.Cl. | | | F I | | | テーマコード（参考） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| H04N | 7/173 | (2006.01) | H04N | 7/173 | 630 | 5B089 |
| G06F | 13/00 | (2006.01) | G06F | 13/00 | 358C | 5C164 |
| G06F | 3/16 | (2006.01) | G06F | 13/00 | 520D | 5K067 |
| H04W | 28/00 | (2009.01) | G06F | 3/16 | 330G | |
| | | | H04B | 7/26 | 109M | |

審査請求 未請求　請求項の数 19　ＯＬ　（全 24 頁）

(21)出願番号　特願2007-321517 (P2007-321517)
(22)出願日　平成19年12月13日 (2007.12.13)

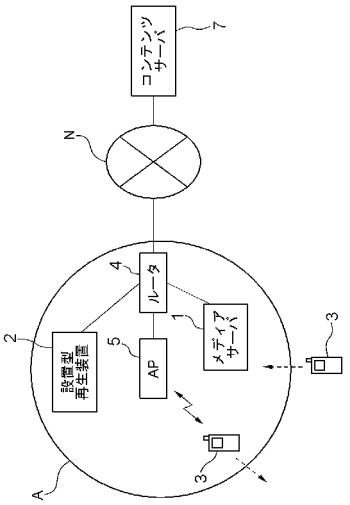
(71)出願人　000004237
日本電気株式会社
東京都港区芝五丁目７番１号
(74)代理人　100124811
弁理士　馬場　資博
(72)発明者　中西　智明
東京都港区芝五丁目７番１号　日本電気株式会社内

Ｆターム(参考)　5B089 GA11 GA25 HA06 HA11 JB05 KA03
5C164 FA06 GA05 SB21S SB29S SB41S UB41P UD41P YA04 YA05 YA17 YA21 YA30

最終頁に続く

(54)【発明の名称】コンテンツ再生制御システム

(57)【要約】
【課題】ユーザの移動に伴って再生装置を切り替えてコンテンツデータを再生する際に、操作性の向上を図り、ユーザの利便性の向上を図る。
【解決手段】携帯型再生装置及び設置型再生装置におけるコンテンツデータの再生を制御するコンテンツ再生制御システムであって、所定の領域に対する携帯型再生装置の移動状況を検出する移動検出手段と、移動検出手段にて検出した移動状況に基づいて、設置型再生装置あるいは携帯型再生装置におけるコンテンツデータの再生状況を検出する再生状況検出手段と、再生状況検出手段にて検出した再生状況に基づいて、設置型再生装置あるいは携帯型再生装置がコンテンツデータを再生するよう制御する再生制御手段と、を備えた。
【選択図】図１



【特許請求の範囲】
【請求項１】
携帯型再生装置及び設置型再生装置におけるコンテンツデータの再生を制御するコンテンツ再生制御システムであって、
所定の領域に対する前記携帯型再生装置の移動状況を検出する移動検出手段と、
前記移動検出手段にて検出した移動状況に基づいて、前記設置型再生装置あるいは前記携帯型再生装置における前記コンテンツデータの再生状況を検出する再生状況検出手段と、
前記再生状況検出手段にて検出した再生状況に基づいて、前記設置型再生装置あるいは前記携帯型再生装置が前記コンテンツデータを再生するよう制御する再生制御手段と、
を備えたことを特徴とするコンテンツ再生制御システム。
【請求項２】
前記移動検出手段は、前記設置型再生装置が設置された前記所定の領域である無線ネットワーク領域に対する前記携帯型再生装置の出入り状況を検出する、
ことを特徴とする請求項１記載のコンテンツ再生制御システム。
【請求項３】
前記移動検出手段は、前記携帯型再生装置に装備された無線通信手段と前記無線ネットワーク領域内に設置された中継装置との接続電波の強度に基づいて、当該無線ネットワーク領域に対する前記携帯型再生装置の出入り状況を検出する、
ことを特徴とする請求項２記載のコンテンツ再生制御システム。
【請求項４】
前記再生状況検出手段は、前記移動検出手段にて前記携帯型再生装置が前記所定の領域への出入りを検出したときに、前記設置型再生装置あるいは前記携帯型再生装置が再生している前記コンテンツデータを特定するコンテンツ特定情報と、当該コンテンツデータの再生位置を表す再生位置情報と、を検出し、
前記再生制御手段は、前記コンテンツ特定情報にて特定されるコンテンツを、前記再生位置情報に基づく再生位置から、前記設置型再生装置あるいは前記携帯型再生装置が前記コンテンツデータを再生するよう制御する、
ことを特徴とする請求項１，２又は３記載のコンテンツ再生制御システム。
【請求項５】
前記再生状況検出手段は、前記携帯型再生装置が前記所定の領域に入ることを検出したときに、当該携帯型再生装置が再生している前記コンテンツデータの前記コンテンツ特定情報と前記再生位置情報とを検出し、
前記再生制御手段は、前記コンテンツ特定情報にて特定されるコンテンツを、前記再生位置情報に基づく再生位置から、前記設置型再生装置が再生するよう制御する、
ことを特徴とする請求項４記載のコンテンツ再生制御システム。
【請求項６】
前記再生状況検出手段は、前記携帯型再生装置が前記所定の領域から出ることを検出したとき、前記設置型再生装置が再生している前記コンテンツデータの前記コンテンツ特定情報と前記再生位置情報とを検出し、
前記再生制御手段は、前記コンテンツ特定情報にて特定されるコンテンツを、前記再生位置情報に基づく再生位置から、前記携帯型再生装置が再生するよう制御する、
ことを特徴とする請求項４又は５記載のコンテンツ再生制御システム。
【請求項７】
携帯型再生装置及び設置型再生装置に接続され、当該各装置に対してコンテンツデータの再生を指示するコンテンツ再生指示装置であって、
前記携帯型再生装置にて検出された、当該携帯型再生装置の所定の領域に対する前記携帯型再生装置の移動状況の通知を受ける移動通知受付手段と、
前記移動通知受付手段にて受け付けた移動状況に基づいて、前記設置型再生装置あるいは前記携帯型再生装置における前記コンテンツデータの再生状況を検出する再生状況検出

手段と、
前記再生状況検出手段にて検出した再生状況に基づいて、前記設置型再生装置あるいは前記携帯型再生装置に前記コンテンツデータを再生するよう指示する再生指示手段と、
を備えたことを特徴とするコンテンツ再生指示装置。
【請求項８】
前記再生状況検出手段は、前記移動通知受付手段にて前記携帯型再生装置が前記所定の領域に出入りしたことの通知を受けたときに、前記設置型再生装置あるいは前記携帯型再生装置が再生している前記コンテンツデータを特定するコンテンツ特定情報と、当該コンテンツデータの再生位置を表す再生位置情報と、を検出する、
ことを特徴とする請求項７記載のコンテンツ再生指示装置。
【請求項９】
携帯型再生装置及び設置型再生装置に接続され、当該各装置に対してコンテンツデータの再生を指示するコンテンツ再生指示装置に、
前記携帯型再生装置にて検出された、当該携帯型再生装置の所定の領域に対する前記携帯型再生装置の移動状況の通知を受ける移動通知受付手段と、
前記移動通知受付手段にて受け付けた移動状況に基づいて、前記設置型再生装置あるいは前記携帯型再生装置における前記コンテンツデータの再生状況を検出する再生状況検出手段と、
前記再生状況検出手段にて検出した再生状況に基づいて、前記設置型再生装置あるいは前記携帯型再生装置に前記コンテンツデータを再生するよう指示する再生指示手段と、
を実現させるためのプログラム。
【請求項１０】
前記再生状況検出手段は、前記移動通知受付手段にて前記携帯型再生装置が前記所定の領域に出入りしたことの通知を受けたときに、前記設置型再生装置あるいは前記携帯型再生装置が再生している前記コンテンツデータを特定するコンテンツ特定情報と、当該コンテンツデータの再生位置を表す再生位置情報と、を検出する、
ことを特徴とする請求項９記載のプログラム。
【請求項１１】
コンテンツを再生可能な携帯型再生装置であって、
所定の領域に対する自装置の移動状況を検出して、自装置及び前記所定の領域内に設置された設置型再生装置におけるコンテンツデータの再生を指示するコンテンツ再生指示装置に通知する移動通知手段と、
前記検出した自装置の移動状況に基づいて、当該自装置における前記コンテンツデータの再生状況を検出して、前記コンテンツ再生指示装置に通知する再生状況通知手段と、
自装置あるいは前記設置型再生装置における前記コンテンツデータの再生状況に基づくコンテンツ再生指示を前記コンテンツ再生制御装置から受け付けて、前記コンテンツデータの再生を制御する再生制御手段と、
を備えたことを特徴とする携帯型再生装置。
【請求項１２】
前記移動通知手段は、前記所定の領域である無線ネットワーク領域に対する自装置の出入り状況を検出する、
ことを特徴とする請求項１１記載の携帯型再生装置。
【請求項１３】
コンテンツを再生可能な携帯型再生装置に、
所定の領域に対する自装置の移動状況を検出して、自装置及び前記所定の領域内に設置された設置型再生装置におけるコンテンツデータの再生を指示するコンテンツ再生指示装置に通知する移動通知手段と、
前記検出した自装置の移動状況に基づいて、当該自装置における前記コンテンツデータの再生状況を検出して、前記コンテンツ再生指示装置に通知する再生状況通知手段と、
自装置あるいは前記設置型再生装置における前記コンテンツデータの再生状況に基づく

コンテンツ再生指示を前記コンテンツ再生制御装置から受け付けて、前記コンテンツデータの再生を制御する再生制御手段と、
を実現させるためのプログラム。
【請求項１４】
前記移動通知手段は、前記所定の領域である無線ネットワーク領域に対する自装置の出入り状況を検出する、
ことを特徴とする請求項１３記載のプログラム。
【請求項１５】
携帯型再生装置及び設置型再生装置におけるコンテンツデータの再生を制御するコンテンツ再生制御方法であって、
所定の領域に対する前記携帯型再生装置の移動状況を検出する移動検出工程と、
前記移動検出工程にて検出した移動状況に基づいて、前記設置型再生装置あるいは前記携帯型再生装置における前記コンテンツデータの再生状況を検出する再生状況検出工程と、
前記再生状況検出工程にて検出した再生状況に基づいて、前記設置型再生装置あるいは前記携帯型再生装置が前記コンテンツデータを再生するよう制御する再生制御工程と、
を備えたことを特徴とするコンテンツ再生制御方法。
【請求項１６】
前記移動検出工程は、前記所定の領域である無線ネットワーク領域に対する前記携帯型再生装置の出入り状況を検出する、
ことを特徴とする請求項１５記載のコンテンツ再生制御方法。
【請求項１７】
前記再生状況検出工程は、前記移動検出工程にて前記携帯型再生装置が前記所定の領域への出入りを検出したときに、前記設置型再生装置あるいは前記携帯型再生装置が再生している前記コンテンツデータを特定するコンテンツ特定情報と、当該コンテンツデータの再生位置を表す再生位置情報と、を検出し、
前記再生制御工程は、前記コンテンツ特定情報にて特定されるコンテンツを、前記再生位置情報に基づく再生位置から、前記設置型再生装置あるいは前記携帯型再生装置が前記コンテンツデータを再生するよう制御する、
ことを特徴とする請求項１５又は１６記載のコンテンツ再生制御方法。
【請求項１８】
前記再生状況検出工程は、前記携帯型再生装置が前記所定の領域に入ることを検出したときに、当該携帯型再生装置が再生している前記コンテンツデータの前記コンテンツ特定情報と前記再生位置情報とを検出し、
前記再生制御工程は、前記コンテンツ特定情報にて特定されるコンテンツを、前記再生位置情報に基づく再生位置から、前記設置型再生装置が再生するよう制御する、
ことを特徴とする請求項１７記載のコンテンツ再生制御方法。
【請求項１９】
前記再生状況検出工程は、前記携帯型再生装置が前記所定の領域から出ることを検出したとき、前記設置型再生装置が再生している前記コンテンツデータの前記コンテンツ特定情報と前記再生位置情報とを検出し、
前記再生制御工程は、前記コンテンツ特定情報にて特定されるコンテンツを、前記再生位置情報に基づく再生位置から、前記携帯型再生装置が再生するよう制御する、
ことを特徴とする請求項１７又は１８記載のコンテンツ再生制御方法。

【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、コンテンツ再生制御システムにかかり、特に、携帯型再生装置と設置型再生装置とにおけるコンテンツデータの再生を制御するコンテンツ再生制御システムに関する

。
【背景技術】
【０００２】
近年、携帯電話や携帯型再生装置といった携帯端末は、その高機能化、及び、記憶媒体の大容量化に伴い、音楽データや動画データといった大容量のコンテンツデータを記憶して再生することが可能となっている。このため、携帯端末にコンテンツデータを格納して持ち運び、屋内外に関わらず視聴を行うユーザが増加している。
【０００３】
一方で、携帯端末は、デバイスの特性上、大画面液晶、高音質スピーカ等を搭載することができないため、屋外のみで視聴に使用することが多い。従って、屋内では、テレビ、ステレオなどの高品質な設置型の再生装置を用いて、データを再生して視聴することが多い。
【０００４】
【特許文献１】特開２００４－２７２６３１号公報
【特許文献２】特開２００５－２５０８６７号公報
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
しかしながら、上述したように、ユーザは、屋外では携帯端末を、屋内では設置型再生装置を利用してコンテンツデータの再生を行うことが多いため、これらの間で再生を切り替える必要が生じうる。ところが、再生装置を切り替える場合には、それぞれの装置を操作し、再生したいデータを探すという操作の手間が生じる。その結果、携帯端末と設置型再生装置との間で、容易にシームレスな再生を実現することが困難であり、ユーザの利便性の向上を図ることができない、という問題があった。
【０００６】
ここで、携帯端末や設置型再生装置にて、コンテンツデータを再生するシステムの一例を説明する。特許文献１は、ローカルサーバが、ネットワーク上のコンテンツサーバからコンテンツデータ及び復号プログラムを取得し、当該復号プログラムを用いて復号したコンテンツデータを、再生端末にて再生するシステムを開示している。また、特許文献２は、予めオーディオコンテンツが記憶されたサーバ装置から、当該オーディオコンテンツを再生装置にて再生するシステムを開示している。そして、この文献では、再生装置を切り替える場合には、上記サーバ装置に対して切替指令を発することで、異なる再生装置にて再生する、ことを開示している。
【０００７】
ところが、上述したシステムであっても、依然として、携帯端末と設置型装置との再生を切り替える際には、操作に手間がかかる、という問題がある。特に、持ち運び可能な携帯端末で再生する場合と、設置型再生装置とで再生する場合は、コンテンツデータが格納された再生源が同一ではないことが多く、かかる場合に上述した操作性の問題は顕著である。
【０００８】
このため、本発明の目的は、上述した課題である、ユーザの移動に伴って再生装置を切り替えてコンテンツデータを再生する際に、操作性の向上を図り、ユーザの利便性の向上を図る、ことにある。
【課題を解決するための手段】
【０００９】
本発明の一形態であるコンテンツ再生制御システムは、
携帯型再生装置及び設置型再生装置におけるコンテンツデータの再生を制御するコンテンツ再生制御システムであって、
所定の領域に対する携帯型再生装置の移動状況を検出する移動検出手段と、
移動検出手段にて検出した移動状況に基づいて、設置型再生装置あるいは携帯型再生装

置におけるコンテンツデータの再生状況を検出する再生状況検出手段と、
再生状況検出手段にて検出した再生状況に基づいて、設置型再生装置あるいは携帯型再生装置がコンテンツデータを再生するよう制御する再生制御手段と、
を備えた、という構成を採る。
【００１０】
また、本発明の他の形態であるコンテンツ再生指示装置は、
携帯型再生装置及び設置型再生装置に接続され、当該各装置に対してコンテンツデータの再生を指示するコンテンツ再生指示装置であって、
携帯型再生装置にて検出された、当該携帯型再生装置の所定の領域に対する携帯型再生装置の移動状況の通知を受ける移動通知受付手段と、
移動通知受付手段にて受け付けた移動状況に基づいて、設置型再生装置あるいは携帯型再生装置におけるコンテンツデータの再生状況を検出する再生状況検出手段と、
再生状況検出手段にて検出した再生状況に基づいて、設置型再生装置あるいは携帯型再生装置にコンテンツデータを再生するよう指示する再生指示手段と、
を備えた、という構成を採る。
【００１１】
また、本発明の他の形態であるプログラムは、
携帯型再生装置及び設置型再生装置に接続され、当該各装置に対してコンテンツデータの再生を指示するコンテンツ再生指示装置に、
携帯型再生装置にて検出された、当該携帯型再生装置の所定の領域に対する携帯型再生装置の移動状況の通知を受ける移動通知受付手段と、
移動通知受付手段にて受け付けた移動状況に基づいて、設置型再生装置あるいは携帯型再生装置におけるコンテンツデータの再生状況を検出する再生状況検出手段と、
再生状況検出手段にて検出した再生状況に基づいて、設置型再生装置あるいは携帯型再生装置にコンテンツデータを再生するよう指示する再生指示手段と、
を実現させる、という構成を採る。
【００１２】
また、本発明の他の形態であるコンテンツを再生可能な携帯型再生装置は、
所定の領域に対する自装置の移動状況を検出して、自装置及び所定の領域内に設置された設置型再生装置におけるコンテンツデータの再生を指示するコンテンツ再生指示装置に通知する移動通知手段と、
検出した自装置の移動状況に基づいて、当該自装置におけるコンテンツデータの再生状況を検出して、コンテンツ再生指示装置に通知する再生状況通知手段と、
自装置あるいは設置型再生装置におけるコンテンツデータの再生状況に基づくコンテンツ再生指示をコンテンツ再生制御装置から受け付けて、コンテンツデータの再生を制御する再生制御手段と、
を備えた、という構成を採る。
【００１３】
また、本発明の他の形態であるプログラムは、
コンテンツを再生可能な携帯型再生装置に、
所定の領域に対する自装置の移動状況を検出して、自装置及び所定の領域内に設置された設置型再生装置におけるコンテンツデータの再生を指示するコンテンツ再生指示装置に通知する移動通知手段と、
検出した自装置の移動状況に基づいて、当該自装置におけるコンテンツデータの再生状況を検出して、コンテンツ再生指示装置に通知する再生状況通知手段と、
自装置あるいは設置型再生装置におけるコンテンツデータの再生状況に基づくコンテンツ再生指示をコンテンツ再生制御装置から受け付けて、コンテンツデータの再生を制御する再生制御手段と、
を実現させる、という構成を採る。
【００１４】

さらに、本発明の他の形態である、携帯型再生装置及び設置型再生装置におけるコンテンツデータの再生を制御するコンテンツ再生制御方法は、
所定の領域に対する携帯型再生装置の移動状況を検出する移動検出工程と、
移動検出工程にて検出した移動状況に基づいて、設置型再生装置あるいは携帯型再生装置におけるコンテンツデータの再生状況を検出する再生状況検出工程と、
再生状況検出工程にて検出した再生状況に基づいて、設置型再生装置あるいは携帯型再生装置がコンテンツデータを再生するよう制御する再生制御工程と、
を備えた、という構成を採る。
【発明の効果】
【００１５】
本発明は、以上のように構成されることにより、円滑に再生装置を切り替えてコンテンツデータを再生することが可能となり、このときの操作性の向上を図ることができる。従って、ユーザの利便性の向上を図ることができる、という優れた効果を有する。
【発明を実施するための最良の形態】
【００１６】
本発明の一形態であるコンテンツ再生制御システムは、
携帯型再生装置及び設置型再生装置におけるコンテンツデータの再生を制御するコンテンツ再生制御システムであって、
所定の領域に対する携帯型再生装置の移動状況を検出する移動検出手段と、
移動検出手段にて検出した移動状況に基づいて、設置型再生装置あるいは携帯型再生装置におけるコンテンツデータの再生状況を検出する再生状況検出手段と、
再生状況検出手段にて検出した再生状況に基づいて、設置型再生装置あるいは携帯型再生装置がコンテンツデータを再生するよう制御する再生制御手段と、
を備えた、という構成を採る。
【００１７】
なお、上記移動検出手段、再生状況検出手段、再生制御手段は、携帯型再生装置、設置型再生装置、さらに異なる外部装置のいずれに設けられていてもよい。また、各手段は、それぞれ複数の装置に分散して設けられていてもよい。
【００１８】
上記発明によると、まず、ユーザは、例えば、外出時には携帯型再生装置でコンテンツデータを再生して閲覧し、また、所定の領域に位置する在宅時には、設置型再生装置でコンテンツデータを再生して閲覧する。このとき、携帯位置検出手段が、携帯型再生装置の位置を検出し、当該携帯型再生装置が所定の領域に対する移動を検出する。また、再生状況検出手段が、コンテンツデータを再生している携帯型再生装置あるいは設置型再生装置のコンテンツデータの再生状況を検出する。そして、上記携帯型再生装置の移動に応じて再生装置を切り替え、かつ、コンテンツデータの再生状況を考慮してコンテンツデータの再生を制御する。例えば、外出先にて携帯型再生装置でコンテンツデータを再生している状態から帰宅した場合には、コンテンツデータの再生を設置型再生装置に引き継ぐ。あるいは、在宅中に設置型再生装置にてコンテンツデータを再生している状態から外出する場合には、コンテンツデータの再生を携帯型再生装置に引き継ぐ。
【００１９】
従って、ユーザは移動したときに特別な操作を行うことなく、自動的に移動場所に適した再生装置に、コンテンツデータの再生を切り替えることができる。その結果、操作が容易であると共に、コンテンツデータの再生をより楽しむことができ、利便性の向上を図ることができる。
【００２０】
そして、上記移動検出手段は、設置型再生装置が設置された所定の領域である無線ネットワーク領域に対する携帯型再生装置の出入り状況を検出する、という構成を採る。このとき、移動検出手段は、携帯型再生装置に装備された無線通信手段と無線ネットワーク領域内に設置された中継装置との接続電波の強度に基づいて、当該無線ネットワーク領域に

対する携帯型再生装置の出入り状況を検出する、という構成を採る。

【００２１】

これにより、携帯型再生装置の無線ネットワーク領域に対する出入り状況を検出することで、当該携帯型再生装置を有するユーザが、設置型再生装置が設置された領域に位置するか否かを判断することができる。このとき、接続電波の強度に基づいて移動を検出することで、既存の装備を利用して低コストにて検出することができる。そして、無線ネットワーク領域内、つまり、設置型再生装置が設置された領域内にユーザがいる場合には、当該設置型再生装置にて再生を行い、当該領域外にいる場合には、携帯型再生装置にて再生を行うことができる。

【００２２】

また、上記再生状況検出手段は、移動検出手段にて携帯型再生装置が所定の領域への出入りを検出したときに、設置型再生装置あるいは携帯型再生装置が再生しているコンテンツデータを特定するコンテンツ特定情報と、当該コンテンツデータの再生位置を表す再生位置情報と、を検出し、上記再生制御手段は、コンテンツ特定情報にて特定されるコンテンツを、再生位置情報に基づく再生位置から、設置型再生装置あるいは携帯型再生装置がコンテンツデータを再生するよう制御する、という構成を採る。

【００２３】

具体的に、上記再生状況検出手段は、携帯型再生装置が所定の領域に入ることを検出したときに、当該携帯型再生装置が再生しているコンテンツデータのコンテンツ特定情報と再生位置情報とを検出し、上記再生制御手段は、コンテンツ特定情報にて特定されるコンテンツを、再生位置情報に基づく再生位置から、設置型再生装置が再生するよう制御する、という構成を採る。さらに、上記再生状況検出手段は、携帯型再生装置が所定の領域から出ることを検出したとき、設置型再生装置が再生しているコンテンツデータのコンテンツ特定情報と再生位置情報とを検出し、上記再生制御手段は、コンテンツ特定情報にて特定されるコンテンツを、再生位置情報に基づく再生位置から、携帯型再生装置が再生するよう制御する、という構成を採る。

【００２４】

これにより、携帯型再生装置の所定の領域への移動時に、再生されているコンテンツを特定する情報と、その再生位置とを検出する。そして、移動により再生の切替先となる他方の再生装置が、特定されたコンテンツを、検出した再生位置から再生するよう制御する。これにより、ユーザの移動応じて、適切な再生装置にて、コンテンツの続きを再生することができ、利便性の向上を図ることができる。

【００２５】

また、本発明の他の形態であるコンテンツ再生指示装置は、

携帯型再生装置及び設置型再生装置に接続され、当該各装置に対してコンテンツデータの再生を指示するコンテンツ再生指示装置であって、

携帯型再生装置にて検出された、当該携帯型再生装置の所定の領域に対する携帯型再生装置の移動状況の通知を受ける移動通知受付手段と、

移動通知受付手段にて受け付けた移動状況に基づいて、設置型再生装置あるいは携帯型再生装置におけるコンテンツデータの再生状況を検出する再生状況検出手段と、

再生状況検出手段にて検出した再生状況に基づいて、設置型再生装置あるいは携帯型再生装置にコンテンツデータを再生するよう指示する再生指示手段と、

を備えた、という構成を採る。

【００２６】

そして、上記再生状況検出手段は、移動通知受付手段にて携帯型再生装置が所定の領域に出入りしたことの通知を受けたときに、設置型再生装置あるいは携帯型再生装置が再生しているコンテンツデータを特定するコンテンツ特定情報と、当該コンテンツデータの再生位置を表す再生位置情報と、を検出する、という構成を採る。

【００２７】

また、本発明の他の形態であるプログラムは、

携帯型再生装置及び設置型再生装置に接続され、当該各装置に対してコンテンツデータの再生を指示するコンテンツ再生指示装置に、
携帯型再生装置にて検出された、当該携帯型再生装置の所定の領域に対する携帯型再生装置の移動状況の通知を受ける移動通知受付手段と、
移動通知受付手段にて受け付けた移動状況に基づいて、設置型再生装置あるいは携帯型再生装置におけるコンテンツデータの再生状況を検出する再生状況検出手段と、
再生状況検出手段にて検出した再生状況に基づいて、設置型再生装置あるいは携帯型再生装置にコンテンツデータを再生するよう指示する再生指示手段と、
を実現させる、という構成を採る。

【００２８】

そして、上記プログラムにて、上記再生状況検出手段は、移動通知受付手段にて携帯型再生装置が所定の領域に出入りしたことの通知を受けたときに、設置型再生装置あるいは携帯型再生装置が再生しているコンテンツデータを特定するコンテンツ特定情報と、当該コンテンツデータの再生位置を表す再生位置情報と、を検出する、という構成を採る。

【００２９】

また、本発明の他の形態である携帯型再生装置は、
コンテンツを再生可能な携帯型再生装置であって、
所定の領域に対する自装置の移動状況を検出して、自装置及び所定の領域内に設置された設置型再生装置におけるコンテンツデータの再生を指示するコンテンツ再生指示装置に通知する移動通知手段と、
検出した自装置の移動状況に基づいて、当該自装置におけるコンテンツデータの再生状況を検出して、コンテンツ再生指示装置に通知する再生状況通知手段と、
自装置あるいは設置型再生装置におけるコンテンツデータの再生状況に基づくコンテンツ再生指示をコンテンツ再生制御装置から受け付けて、コンテンツデータの再生を制御する再生制御手段と、
を備えた、という構成を採る。

【００３０】

そして、上記移動通知手段にて、上記移動通知手段は、所定の領域である無線ネットワーク領域に対する自装置の出入り状況を検出する、という構成を採る。

【００３１】

また、本発明の他の形態であるプログラムは、
コンテンツを再生可能な携帯型再生装置に、
所定の領域に対する自装置の移動状況を検出して、自装置及び所定の領域内に設置された設置型再生装置におけるコンテンツデータの再生を指示するコンテンツ再生指示装置に通知する移動通知手段と、
検出した自装置の移動状況に基づいて、当該自装置におけるコンテンツデータの再生状況を検出して、コンテンツ再生指示装置に通知する再生状況通知手段と、
自装置あるいは設置型再生装置におけるコンテンツデータの再生状況に基づくコンテンツ再生指示をコンテンツ再生制御装置から受け付けて、コンテンツデータの再生を制御する再生制御手段と、
を実現させる、という構成を採る。

【００３２】

そして、上記プログラムにて、上記移動通知手段は、所定の領域である無線ネットワーク領域に対する自装置の出入り状況を検出する、という構成を採る。

【００３３】

また、本発明の他の形態であるコンテンツ再生制御方法は、
携帯型再生装置及び設置型再生装置におけるコンテンツデータの再生を制御するコンテンツ再生制御方法であって、
所定の領域に対する携帯型再生装置の移動状況を検出する移動検出工程と、
移動検出工程にて検出した移動状況に基づいて、設置型再生装置あるいは携帯型再生装

置におけるコンテンツデータの再生状況を検出する再生状況検出工程と、
再生状況検出工程にて検出した再生状況に基づいて、設置型再生装置あるいは携帯型再生装置がコンテンツデータを再生するよう制御する再生制御工程と、
を備えた、という構成を採る。

【００３４】

そして、上記コンテンツ再生制御方法にて、上記移動検出工程は、所定の領域である無線ネットワーク領域に対する携帯型再生装置の出入り状況を検出する、という構成を採る。

【００３５】

また、上記再生状況検出工程は、移動検出工程にて携帯型再生装置が所定の領域への出入りを検出したときに、設置型再生装置あるいは携帯型再生装置が再生しているコンテンツデータを特定するコンテンツ特定情報と、当該コンテンツデータの再生位置を表す再生位置情報と、を検出し、上記再生制御工程は、コンテンツ特定情報にて特定されるコンテンツを、再生位置情報に基づく再生位置から、設置型再生装置あるいは携帯型再生装置がコンテンツデータを再生するよう制御する、という構成を採る。

【００３６】

具体的に、上記再生状況検出工程は、携帯型再生装置が所定の領域に入ることを検出したときに、当該携帯型再生装置が再生しているコンテンツデータのコンテンツ特定情報と再生位置情報とを検出し、上記再生制御工程は、コンテンツ特定情報にて特定されるコンテンツを、再生位置情報に基づく再生位置から、設置型再生装置が再生するよう制御する、という構成を採る。さらに、上記再生状況検出工程は、携帯型再生装置が所定の領域から出ることを検出したとき、設置型再生装置が再生しているコンテンツデータのコンテンツ特定情報と再生位置情報とを検出し、上記再生制御工程は、コンテンツ特定情報にて特定されるコンテンツを、再生位置情報に基づく再生位置から、携帯型再生装置が再生するよう制御する、という構成を採る。

【００３７】

上述した構成のコンテンツ再生指示装置、プログラム、携帯型再生装置、コンテンツ再生制御方法の発明であっても、上記コンテンツ再生制御システムと同様の作用を有するために、上述した本発明の目的を達成することができる。

【００３８】

＜実施形態１＞

本発明の第１の実施形態を、図１乃至図１２を参照して説明する。図１乃至図２は、コンテンツ再生制御システムの全体構成を示すブロック図である。図３は、メディアサーバの構成を示すブロック図であり、図４は、携帯端末の構成を示すブロック図である。図５は、コンテンツ再生制御システムの構成を示す機能ブロック図である。図６乃至図７は、コンテンツ再生制御システム全体の動作を示す説明図であり、図８乃至図９は、シーケンス図である。図１０乃至１１は、携帯端末の動作を示すフローチャートであり、図１２は、メディアサーバの動作を示すフローチャートである。

【００３９】

［構成］

本発明は、ユーザが、図２の矢印Ｙに示すように、設置型再生装置２と携帯端末３とで切り替えて、シームレスにメディアデータを再生して閲覧するためのコンテンツ再生制御システムである。このシステムでは、図１及び図２に示すように、上記設置型再生装置２及び携帯端末３の他、設置型再生装置２に接続されたメディアサーバ１を備えている。なお、設置型再生装置２とメディアサーバ１とは、構築されたローカルエリアネットワークＡを介して接続されている。

【００４０】

また、このローカルエリアネットワークＡは、ルータ４を介してインターネットなどの外部ネットワークＮに接続している。さらに、ルータ４には、無線ＬＡＮを構築するために設置されたアクセスポイント４（中継装置）（以下、「ＡＰ」と記す）を接続している

。このＡＰ４により、接続電波が届く無線ネットワーク領域（所定の領域）が、ローカルエリアネットワークＡの無線接続範囲となる。従って、携帯端末３は、ローカルエリアネットワークＡの範囲内に位置することによって、メディアサーバ１等が接続されたローカルエリアネットワークＡに接続することが可能となる。なお、ローカルエリアネットワークＡは、例えば、ユーザの自宅内を無線ＬＡＮ領域としている。なお、ローカルエリアネットワークＡには、図２に示すように、ＤＨＣＰサーバ６なども接続されているが、かかる装置の説明については省略する。以下、上記各装置について詳述する。

【００４１】

まず、設置型再生装置２について説明する。設置型再生装置２は、例えば、ユーザの自宅であるローカルエリアネットワークＡ内に設置されたテレビやオーディオプレーヤなどの再生装置である。そして、設置型再生装置２は、図５に示すように、メディアサーバ１から送信された映像データや音楽データであるメディアデータ（コンテンツデータ）の配信や再生制御指令を受け付けて、当該メディアデータの再生や停止を行う再生処理部２０１を備えている。この再生処理部２０１は、具体的には、メディアデータの再生位置を示すポインタ情報や、再生／停止を指示するコマンドを受け付けて、当該コマンドに従ってポインタ情報にて指示された位置から、メディアデータを再生する。

【００４２】

次に、携帯端末３（携帯型再生装置）の構成について説明する。本実施形態における携帯端末３は、携帯電話である。そして、図４に示すように、携帯端末３は、演算装置であるＣＰＵ３１と、記憶装置であるＲＡＭ３５及びフラッシュメモリ３２と、表示部３３と、キー入力部３４と、を備えている。また、上述したＡＰ４と無線通信を行い、ローカルエリアネットワークＡに接続を行うためのベースバンド部３７及びＲＦ部３８を備えた無線部３６を備えている。なお、図示しないが、携帯端末３は、携帯電話網に接続可能な無線装置も備えている。さらに、携帯端末３という性格上、フラッシュメモリ３２などの内部メモリの容量が小さい場合が考えられることから、別途、外部メモリ３９を備えている。

【００４３】

また、携帯端末３は、図５に示すように、ＣＰＵに所定のプログラムが組み込まれることによって実現される、移動検出処理部３０１と、再生状況検出処理部３０２と、再生処理部３０３と、を備えている。そして、上述したフラッシュメモリ３２や外部メモリ３９は、メディアデータを記憶するメディア記憶部３０４を形成している。以下、各処理部３０１，３０２，３０３の構成について詳述する。

【００４４】

上記移動検出処理部３０１（移動通知手段）は、無線部３６を介して上記ＡＰ４と通信を行い、自端末３のローカルエリアネットワークＡの範囲に対する移動状況、つまり、当該領域に対する出入りを検出して、その移動状況をメディアサーバに通知する。例えば、携帯端末３がＡＰ圏外にいる場合には、ＡＰ４は携帯端末３が帰属するまでポーリング処理を行っているが、圏内に入ると、そのことをメディアサーバ１に通知し、認証処理を行う。また、移動検出処理部３０１は、予め携帯端末３がローカルエリアネットワークＡの範囲内にいる場合には、常時、ＡＰ４との間で接続電波の強度、例えば、ＲＳＳＩ（Received Signal Strength Indicator）を監視する。そして、移動検出処理部３０１は、ＲＳＳＩが予め設定された一定値以下に下がると、携帯端末３がローカルエリアネットワークＡの範囲外、つまり、屋外に持ち出されようとしていると判断し、メディアサーバ１にＲＳＳＩ情報を通知する。

【００４５】

また、上記再生状況検出処理部３０２は、メディアサーバ１との認証が成功すると、現在携帯端末３が再生処理部３０３にて再生しているメディアデータに関する情報を、メディアサーバ１に送信する。具体的には、再生しているメディアデータのタイトル若しくはプレイリスト、当該メディアデータの再生位置を表すポインタ情報、を再生情報としてメディアサーバ１に送信する。なお、ここでは、携帯端末３が圏外から圏内に入ってくる前

に、圏外でメディアデータを再生していたとする。このように、再生状況検出処理部３０２は、自端末３におけるメディアデータの再生状況を検出して、メディアサーバ１に通知する再生状況通知手段として機能する。

【００４６】

また、上記再生処理部３０３（再生制御手段）は、ユーザからの操作に応じて、あるいは、メディアサーバ１から送信された再生、停止などのコマンドに応じて、メディア記憶部３０４に記憶されているメディアデータ（コンテンツデータ）の再生、停止等の制御を行う。また、再生処理部３０３は、後述するように、メディアサーバ１からメディアデータのタイトルや再生位置を表すポインタ情報と共に、再生を指示するコマンドを受け付けた場合には、そのメディアデータのポインタ情報の再生位置から再生する。

【００４７】

ここで、上記では、携帯端末３の一例として携帯電話を例示して説明したが、上述した構成を有するメディアデータを再生可能な携帯型の再生装置であれば、ポータブルプレーヤや、ポータブルゲーム機など、いかなる端末であってもよい。

【００４８】

次に、メディアサーバ１（コンテンツ再生指示装置）について説明する。メディアサーバ１は、例えば、サーバコンピュータである。そして、図３に示すように、メディアサーバ１は、演算装置であるＣＰＵ１１と、記憶装置であるＲＡＭ１４及びディスク装置１２と、ローカルエリアネットワーク４に接続するためのネットワーク接続部１３と、表示部１５と、キー入力部１６と、を備えている。また、メディアサーバ１は、図５に示すように、ＣＰＵ１１に所定のプログラムが組み込まれることによって実現される、端末移動検出処理部１０１と、再生状況検出処理部１０２と、再生処理部１０３と、を備えている。そして、上述したディスク装置１２は、設置型再生装置２に再生させるためのメディアデータを記憶するメディア記憶部１０４を形成している。なお、メディアデータ記憶部１０４に記憶されるメディアデータは、例えば、ＣＤやＤＶＤなどの記憶媒体から読み出されたデータであったり、あるいは、図１に示すように、ネットワークＮに接続されたコンテンツサーバ７からダウンロードしたデータである。以下、各処理部１０１，１０２，１０３の構成について詳述する。

【００４９】

上記端末移動検出処理部１０１は、上述したように、携帯端末３がローカルエリアネットワークＡの領域に対する出入りの状況を表す情報を受け付ける（移動通知受付手段）。具体的には、圏外から圏内に入ってきたときに送信される認証情報、あるいは、圏内から圏外に出ようとしているＲＳＳＩ情報、をポーリング処理で待ち、送信されてきた各情報を受け付ける。このように、端末移動検出処理部１０１は、上記携帯端末３の移動検出処理部３０１と協働して、携帯端末３の移動状況を検出する移動検出手段として機能する。

【００５０】

また、上記再生状況検出処理部１０２（再生状況検出手段）は、上述したように受け付けた携帯端末３の移動状況に応じて、当該携帯端末３あるいは設置型再生装置２で再生しているメディアデータの再生状況を検出する。具体的には、携帯端末３がローカルエリアネットワークＡの圏外から圏内に入ることを検出すると、携帯端末３から送信された当該携帯端末３におけるメディアデータの再生情報を受け付ける。つまり、携帯端末３で再生しているメディアデータのタイトルやプレイリスト、ポインタ情報を受け付ける。また、携帯端末３からＲＳＳＩ情報を受け付けて当該携帯端末３がローカルエリアネットワークＡの圏内から圏外に持ち出されようとしていることを検出すると、設置型再生装置２におけるメディアデータの再生情報を検出する。つまり、設置型再生装置２の動作状態を確認して、当該設置型再生装置２で再生しているメディアデータのタイトルやプレイリスト、ポインタ情報を検出する。以上のように、再生状況検出処理部１０２は、携帯端末３の再生処理部３０３及び設置型再生装置２の再生処理部２０１と協働して、携帯端末３あるいは設置型再生装置２の再生状況を検出する再生状況検出手段として機能する。

【００５１】

そして、上記再生処理部１０３（再生指示手段）は、再生装置を切り替えて、携帯端末３あるいは設置型再生装置２の再生状況に応じて同期を取り、他の再生装置にメディアデータの続きを再生する指示を出す。例えば、携帯端末３がローカルエリアネットワークＡの圏外から圏内に入ってきたときには、再生装置を携帯端末３から設置型再生装置２に切り替えるよう、各種コマンドを携帯端末３と設置型再生装置２に出力する。このとき、各種コマンドは、メディアの再生・停止等の他、メディアサーバとのデータ同期処理、電源オン／オフ等を含む。具体的には、携帯端末３には再生停止を指示し、設置型再生装置２には、メディアデータのタイトルやポインタ情報に基づく再生を指示する。一方、携帯端末３がローカルエリアネットワークＡの圏内から圏外に出ようとしている場合には、再生装置を設置型再生装置２から携帯端末３に切り替えるよう、各種コマンドを携帯端末３と設置型再生装置２に出力する。具体的には、設置型再生装置２には再生停止を指示し、携帯端末３には、設置型再生装置２にて再生していたメディアデータのタイトルやポインタ情報に基づく同期、及び、再生を指示する。そして、各コマンドによる指示を受けた携帯端末３と設置型再生装置２は、それぞれコマンドの内容に応じて、メディアデータの再生制御を行う。従って、メディアサーバの再生処理部１０３と、他の再生装置３，２の再生処理部３０３，２０１とは、協働して、各再生装置３，２におけるメディアデータの再生を制御する再生制御手段として機能する。

【００５２】

［動作］

次に、上記構成のシステムの動作を、図６乃至図１２を参照して説明する。はじめに、図６、図８、図１０、図１２を参照して、携帯端末３がローカルエリアネットワークＡの圏外から圏内に入るときの動作を説明する。なお、図６は、システム全体における主なデータの流れを示す図であり、図８は、システム全体の動作を示すシーケンス図である。また、図１０は、携帯端末の動作を示すフローチャートであり、図１２は、メディアサーバの動作を示すフローチャートである。

【００５３】

まず、ユーザは、外出先で携帯端末３にてメディアデータを再生して視聴していることとする（図８のステップＳ１）。そして、携帯端末３がローカルエリアネットワークＡの圏外にいる場合には、ＡＰ５は、携帯端末３が圏内に帰属するまでポーリング処理を行う。そして、図６の点線矢印に示すように、携帯端末３がローカルエリアネットワークＡの圏内に入ると、携帯端末３は、ＡＰ５との通信を確立し（図６の矢印（１）、図８のステップＳ２、図１０のステップＳ４１でＹｅｓ）、メディアサーバ１との間で認証処理を行う（図８のステップＳ３，Ｓ４、移動検出工程）。

【００５４】

そして、上記認証に失敗した場合には（図１０のステップＡ４２でＮｏ、図１２のステップＳ６８でＮｏ）、この携帯端末３は本システムを使用できないと判断し、処理を終了する。一方、認証に成功した場合には（図１０のステップＳ４２でイエス、図１２のステップＳ６８でＹｅｓ）、ネットワーク接続を行うに至った理由の判定を行う（図１０のステップＳ４３）。例えば、圏外時間から同期はずれと判定した場合には（図１０のステップＳ４３でＹｅｓ）、メディアデータ１とのデータ通信の処理は行わず、最終Ａｃｋをメディアサーバ１に送信する（図１０のステップＳ４６）。そして、同期はずれが発生したことによる認証処理であったことを通知して処理を終了する。それ以外の要因の場合には、メディアサーバ１に携帯端末３におけるメディアデータの再生情報、つまり、携帯端末内のデータのタイトルもしくはプレイリスト、ポインタ情報を送信する（図６の矢印（２）、図８のステップＳ５、図１０のステップＳ４４）。

【００５５】

続いて、メディアサーバ１は、上記携帯端末３からの再生情報、つまり、携帯端末内のプレイリスト、ポインタ情報を受け付ける（図１２のステップＳ６９）。そして、プレイリストがメディアサーバ１に既に登録されているものと一致する場合、あるいは、同じものが存在する場合には、ポインタ情報のみの同期を行う（図８のステップＳ６）。例えば

、メディアサーバ１に登録されている同一のメディアデータに対して、通知されたポインタ情報に対応する同一箇所を、後述するように設置型再生装置２で再生する箇所として特定する。なお、異なるプレイリストを検出した場合、差分データを携帯端末より引き取り、データにおいても同期を行うこととする（再生状況検出工程）。

【００５６】

続いて、メディアサーバ１は、ポインタ情報の同期を行った後に、設置型再生装置２とデータ通信を行う（図１２のステップＳ７０）。そして、再生状態にあった携帯端末３から設置型再生装置２にてメディアデータの再生を引き継ぐため、メディアデータの再生指示を行う（図８のステップＳ７）。具体的には、メディアサーバ１内に記録している設置型再生装置２の状態に合わせて、以下の処理を行う。まず、設置型再生装置２が起動していない場合、当該設置型再生装置２に対し起動コマンドを送信し、起動後に認証処理を行う。なお、ここでは、設置型再生装置２が既に起動している場合、もしくは、最初に装置を認識する場合に認証処理を行うようにしているため、既に起動済みの場合には上記処理は行わない。そして、設置型再生装置２が起動後、メディアサーバ１内のメディアデータを設置型再生装置２で再生するよう、当該設置型再生装置２に再生コマンドを送信する（図８のステップＳ７、図１２のステップＳ７０）。ここでは、上述したように、携帯端末３が再生していたメディアデータで、ポインタ情報が指定する位置（時間から）から、再生を開始するよう指示する。これを受けて、設置型再生装置２は、携帯端末３における再生の続きを再生する（図６で矢印（３）、図８のステップＳ８、再生制御工程）。

【００５７】

その後、設置型再生装置２にて再生が開始されると、メディアサーバ１は携帯端末３に対して、再生停止のコマンドを送信し（図８でステップＳ９）、携帯端末３からの最終Ａｃｋを待つ（図１２のステップＳ７１）。すると、再生停止のコマンドを受けた携帯端末３は、メディアサーバ１からの指示に従い再生を停止し（図１０のステップＳ４５）、最終Ａｃｋをメディアサーバ１に送信して（図８のステップＳ１０、図１０のステップＳ４６）、処理を終了する。なお、メディアサーバ１が何らかの理由により最終Ａｃｋが受信できなかった場合には（図７１でＮｏ）、表示部にエラー通知を行い（図１２のステップＳ７２）、処理を終了する。

【００５８】

以上により、ユーザが外出先にて携帯端末３でメディアデータを再生している状態から帰宅してローカルエリアネットワークＡの領域に入った場合には、メディアデータの再生を設置型再生装置が引き継ぐこととなる。従って、ユーザは容易にメディアデータを再生する装置を切り替えてシームレスな再生を実現でき、利便性の向上を図ることができる。

【００５９】

次に、図７、図９、図１１、図１２を参照して、携帯端末３がローカルエリアネットワークＡの圏内から圏外に出ようとしているときの動作を説明する。なお、図７は、システム全体における主なデータの流れを示す図であり、図９は、システム全体の動作を示すシーケンス図である。また、図１１は、携帯端末の動作を示すフローチャートであり、図１２は、メディアサーバの動作を示すフローチャートである。

【００６０】

まず、ユーザは、ローカルエリアネットワークＡの圏内である在宅中であり、設置型再生装置２にてメディアデータを再生して視聴していることとする（図９のステップＳ２１）。なお、設置型再生装置２は、メディアサーバ１から配信されたメディアデータを再生している（図７の矢印（１１））。

【００６１】

そして、携帯端末３は、圏内にいる間は、ＡＰ５との間でＲＳＳＩ（Received Signal Strength Indicator）を監視している（図９のステップＳ２２、図１１のステップＳ５１）。その後、ＲＳＳＩが予め設定された一定値以下に下がると（図１１のステップＳ５２でＹｅｓ）、携帯端末３は屋外に持ち出されようとしていると判断し、メディアサーバ１にＲＳＳＩ情報を通知する（図７の矢印（１３）、図９のステップＳ２３、図１１の

ステップＳ５３、図１２のステップＳ６１で「ＲＳＳＩ通知」、移動検出工程）。

【００６２】

すると、メディアサーバ１は、携帯端末３が外に持ち出されようとしていると判断し、設置型再生装置２の動作状態を確認する（図９のステップＳ２４）。このとき、設置型再生装置２が動作していない場合には（図１２のステップＳ６２でＮｏ）、その旨を示すＡｃｋのみを携帯端末３に送信し（図１２のステップＳ６７）、処理を終了する。一方、動作中の場合には（図１２のステップＳ６２でＹｅｓ）、設置型再生装置２で現在再生しているデータのタイトル、及び、ポインタ情報を検出して、携帯端末３に送信する（図７の矢印Ｙ１４、図９のステップＳ２５、図１２のステップＳ６３）。また、同時に、再生を指示するコマンドを携帯端末３に送信する（図９のステップＳ２６）。そして、携帯端末３からの最終Ａｃｋを待つ（図１２のステップＳ６４、再生状況検出工程）。

【００６３】

そして、携帯端末３は、メディアサーバ１からポインタ情報とコマンドとを受信し（図１１のステップＳ５４，Ｓ５５）、最終Ａｃｋを応答する（図９のステップＳ２７、図１１のステップＳ５６）。そして、上記受信したコマンドの実行を行う。ここでは、受信したタイトルのメディアデータを、受信したポインタ情報の位置（時間）から再生する（図９のステップＳ２９、図１１のステップＳ５５、再生制御工程）。なお、最終Ａｃｋをコマンド実行前に行うのは、コマンドの処理が長引いた場合、携帯端末３がＡＰ５の圏外になってしまう可能性があるためである。

【００６４】

そして、最終Ａｃｋを受けたメディアサーバ１は、設置型再生装置２と通信を行う（図１２のステップＳ６６）。ここでは、メディア再生を停止するコマンドのみを送信する（図９のステップＳ２８）。このコマンドに応じて、設置型再生装置２は、メディアデータの再生を停止する。なお、コマンドの内容は、他に電源断を指令するなど、予めユーザが設定できる。なお、上述した携帯端末３におけるＲＳＳＩ通知を行うレベル設定によっては、携帯端末３の移動が速い場合に、最終Ａｃｋの通信を行う前に圏外に遷移してしまう可能性がある。この場合、メディアサーバ１は携帯端末３から最終Ａｃｋを正常受信できないため（図１２のステップＳ６４でＮｏ）、当該メディアサーバ１の表示部にエラー表示を行う。また、携帯端末３には、その表示部にエラー表示を行うよう、携帯網などを用いて通知する（図１２のステップＳ６５）。その後、上述同様に、設置型再生装置２に対しては、正常時と同等のコマンド送信を行う（図１２のステップＳ６６）。これは、前述したように携帯端末が外に持ち出された可能性が高いためでる。

【００６５】

以上により、ユーザが、在宅中などローカルエリアネットワークＡの圏内で、設置型再生装置２にてコンテンツデータを再生している状態から外出する場合には、メディアデータの再生を携帯端末３が引き継ぐこととなる。従って、ユーザは容易にメディアデータを再生する装置を切り替えてシームレスな再生を実現でき、利便性の向上を図ることができる。

【００６６】

＜実施形態２＞

次に、本発明の第２の実施形態を、図１３乃至図１７を参照して説明する。図１３は、コンテンツ配信制御システムの構成を示すブロック図である。図１４乃至図１５は、システムの動作を示す説明図であり、図１６乃至図１７は、シーケンス図である。

【００６７】

［構成］

まず、本実施形態では、ユーザが視聴するメディアデータを、ネットワークＮ上のストリーミングサーバ２０１からストリーミング配信する構成を採る。つまり、図１３の矢印（２１）、（２２）に示すように、ストリーミングサーバ２０１が、携帯端末２０３と設置型再生装置２０２とに対して、それぞれ配信する、という構成を採っている。

【００６８】

また、携帯端末２０３は、上述同様に、アクセスポイント２０５からの電波が届く範囲であるローカルエリアネットワークＡの領域に対する出入りを検出する機能を有する。そして、携帯端末２０３は、メディアデータを再生した状態で、ローカルエリアネットワークＡの圏外から圏内に入ったときには、そのことをストリーミングサーバ２０１に通知する。同時に、ストリーミングサーバ２０１のアドレス（例えば、ＵＲＬ）及びＩＤを、設置型再生装置２０２に送信する機能を有する。一方、ローカルエリアネットワークＡの圏内から圏外に出ようとするときにも、そのことを検出してストリーミングサーバ２０１に通知する。その後は、設置型再生装置２０２からストリーミングサーバ２０１のアドレス（例えば、ＵＲＬ）、及び、ＩＤ等を受信する。そして、この情報に基づいて、ストリーミングサーバ２０１にメディアデータの配信を要求する機能を有する。

【００６９】

また、設置型再生装置２０２は、上述したように、携帯端末２０３がローカルエリアネットワークＡの圏外から圏内に入ったときには、当該携帯端末２０３からストリーミングサーバ２０１のアドレス及びＩＤ等を受け付ける。そして、この情報に基づいて、ストリーミングサーバ２０１にメディアデータの配信を要求する機能を有する。一方、携帯端末２０３がローカルエリアネットワークＡの圏内から圏外に出ようとするときには、これに起因してストリーミングサーバ２０１からのメディアデータの配信が停止する。これを検知したときに、設置型再生装置２０２は、ストリーミングサーバ２０１のアドレス及びＩＤ等を携帯端末２０３に送信する機能を有する。

【００７０】

また、ストリーミングサーバ２０１は、携帯端末２０３や設置型再生装置２０２からの要求に応じて、メディアデータをストリーミング配信する機能を有する。このとき、携帯端末２０３からローカルエリアネットワークＡに対する出入りの通知を受けたときに、メディアデータの再生を停止して、再生装置を切り替えて、その続きの再生を再開する機能を有する。

【００７１】

以上より、ストリーミングサーバ２０１と携帯端末２０３と設置型再生装置２０２とによるシステムは、携帯端末２０３の移動を検出する機能（移動検出手段）と、このときの携帯端末２０３や設置型再生装置２０２の再生状況を検出する機能（再生状況検出手段）と、を有する。さらに、これに応じて、再生装置を切り替えて、メディアデータの続きを再生する機能（再生制御手段）を備えている。

【００７２】

［動作］

次に、上記システムの動作を、図１４乃至図１７を参照して説明する。はじめに、図１４及び図１６を参照して、携帯端末２０３がローカルエリアネットワークＡの圏外から圏内に入るときの動作を説明する。なお、図１４は、システム全体における主なデータの流れを示す図であり、図１６は、システム全体の動作を示すシーケンス図である。

【００７３】

まず、ユーザは、外出先で携帯端末２０３にて、ストリーミングサーバ２０１からメディアデータの配信を受け、再生して視聴していることとする（図１４の矢印（３１）、図１６のステップＳ１０１，Ｓ１０２）。そして、図１４の点線矢印に示すように、携帯端末２０３がローカルエリアネットワークＡの圏内に入ると（図１４の矢印（３２）、図１６のステップＳ１０３）、携帯端末２０３は、ストリーミングサーバ２０１に対して、圏内であることの通知を行う（図１４の矢印（３３）、図１６のステップＳ１０４、移動検出工程）。これを受けた、ストリーミングサーバ２０１は、乱数により「ＩＤ（識別情報）」と「パスワード」とを生成して、現在の再生装置、この場合には、携帯端末２０３に送付する（図１４の矢印（３４）、図１６のステップＳ１０５）。そして、「ＩＤ」に関連付けて、メディアデータの再生を一時停止する（図１６のステップＳ１０６、再生状況検出工程）。

【００７４】

続いて、携帯端末２０３は、ストリーミングサーバ２０１から受け付けた「ＩＤ」と「パスワード」、さらには、ストリーミングサーバ２０１のアドレスであるＵＲＬを、設置型再生装置２０２に送信する（図１４の矢印（３５）、図１６のステップＳ１０７）。その後、携帯端末２０３は、電源をオフするなど、規定の処理を行う。

【００７５】

続いて、携帯端末２０３から「ＩＤ」等を受けた設置型再生装置２０２は、自動的に、あるいは、ユーザの操作により、メディアの再生を開始するときに、通知されたＵＲＬにアクセスし、「ＩＤ」、「パスワード」をストリーミングサーバ２０１に送信する（図１４の矢印（３６）、図１６のステップＳ１０８）。

【００７６】

その後、ストリーミングサーバ２０１は、受け付けた「ＩＤ」、「パスワード」を用いて認証処理を行い、当該ＩＤに関連付けられたメディアデータの再生の一時停止を解除し、設置型再生装置２０２に対して配信を行う（図１４の矢印（３７）、図１６のステップＳ１０９、再生制御工程）。これにより、設置型再生装置２０２では、携帯端末２０３で再生されていたメディアデータの続きを再生することができ、２台の再生装置間でシームレスな再生を行うことが可能となる。

【００７７】

次に、上図１４及び図１６を参照して、携帯端末２０３がローカルエリアネットワークＡの圏内から圏外に出るときの動作を説明する。なお、図１５は、システム全体における主なデータの流れを示す図であり、図１７は、システム全体の動作を示すシーケンス図である。

【００７８】

まず、ユーザは、自宅などのローカルエリアネットワークＡの圏内で、設置型再生装置２０２にて、ストリーミングサーバ２０１からメディアデータの配信を受け、再生して視聴していることとする（図１５の矢印（４１）、図１７のステップＳ１２１，Ｓ１２２）。そして、図１５の点線矢印に示すように、監視しているＲＳＳＩから、携帯端末２０３がローカルエリアネットワークＡの圏外に出ようとすることを検出する（図１５の矢印（４２）、図１６のステップＳ１２３、移動検出工程）。すると、携帯端末２０３は、ストリーミングサーバ２０１に対して、圏外に出ようとしていることの通知を行う（図１５の矢印（４３）、図１７のステップＳ１２４）。

【００７９】

これを受けた、ストリーミングサーバ２０１は、乱数により「ＩＤ（識別情報）」と「パスワード」とを生成して、現在の再生装置、この場合には、設置型再生装置２０２に送付する（図１５の矢印（４４）、図１７のステップＳ１２５）。そして、「ＩＤ」に関連付けて、メディアデータの再生を一時停止する（図１７のステップＳ１１２６、再生状況検出工程）。

【００８０】

続いて、設置型再生装置２０２は、ストリーミングサーバ２０１から受け付けた「ＩＤ」と「パスワード」、さらには、ストリーミングサーバ２０１のアドレスであるＵＲＬを、携帯端末２０３に送信する（図１５の矢印（４５）、図１７のステップＳ１２７）。その後、設置型再生装置２０２は、電源をオフするなど、規定の処理を行う。

【００８１】

続いて、設置型再生装置２０２から「ＩＤ」等を受けた携帯端末２０３は、自動的に、あるいは、ユーザの操作により、メディアの再生を開始するときに、通知されたＵＲＬにアクセスし、「ＩＤ」、「パスワード」をストリーミングサーバ２０１に送信する（図１５の矢印（４６）、図１７のステップＳ１２８）。

【００８２】

その後、ストリーミングサーバ２０１は、受け付けた「ＩＤ」、「パスワード」を用いて認証処理を行い、当該ＩＤに関連付けられたメディアデータの再生の一時停止を解除し、携帯端末２０３に対して配信を行う（図１５の矢印（４７）、図１７のステップＳ１０

９、再生制御工程）。これにより、携帯端末２０３では、設置型再生装置２０２で再生されたメディアデータの続きを再生することができ、２台の再生装置間でシームレスな再生を行うことが可能となる。

【００８３】

以上により、データ保護の観点から意図的に携帯端末２０３や上述したメディアサーバ１等が備えるローカルディスクにデータを保存できないものをストリーミングサーバで配信する場合であっても、両再生装置間でシームレスな再生を実現できる。

【産業上の利用可能性】

【００８４】

本発明は、テレビやオーディオプレーヤなどの設置型再生装置と携帯電話などの携帯型再生装置とを切り替えて、動画データや音楽データを視聴することが可能なホームネットワークシステムや、各再生装置に動画データ等を配信する配信システムなどに利用することができ、産業上の利用可能性を有する。

【図面の簡単な説明】

【００８５】

【図１】コンテンツ再生制御システムの全体構成を示すブロック図である。

【図２】コンテンツ再生制御システムの全体構成を示すブロック図である。

【図３】メディアサーバの構成を示すブロック図である。

【図４】携帯端末の構成を示すブロック図である。

【図５】コンテンツ再生制御システムの構成を示す機能ブロック図である。

【図６】コンテンツ再生制御システム全体の動作を示す説明図である。

【図７】コンテンツ再生制御システム全体の動作を示す説明図である。

【図８】コンテンツ再生制御システム全体の動作を示すシーケンス図である。

【図９】コンテンツ再生制御システム全体の動作を示すシーケンス図である。

【図１０】携帯端末の動作を示すフローチャートである。

【図１１】携帯端末の動作を示すフローチャートである。

【図１２】メディアサーバの動作を示すフローチャートである。

【図１３】実施形態２におけるコンテンツ再生制御システムの全体構成を示すブロック図である。

【図１４】実施形態２におけるコンテンツ再生制御システム全体の動作を示す説明図である。

【図１５】実施形態２におけるコンテンツ再生制御システム全体の動作を示す説明図である。

【図１６】実施形態２におけるコンテンツ再生制御システム全体の動作を示すシーケンス図である。

【図１７】実施形態２におけるコンテンツ再生制御システム全体の動作を示すシーケンス図である。

【符号の説明】

【００８６】

１　メディアサーバ

２　設置型再生装置

３　携帯端末

４　ルータ

５　ＡＰ

１０１　端末移動検出処理部（メディアサーバ）

１０２　再生状況検出処理部（メディアサーバ）

１０３　再生処理部（メディアサーバ）

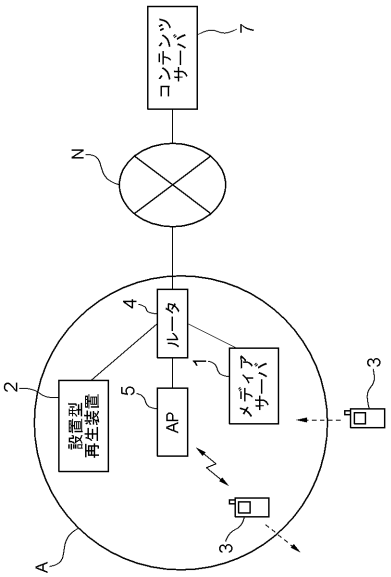
２０１　再生処理部（設置型再生装置）

３０１　移動検出処理部（携帯端末）

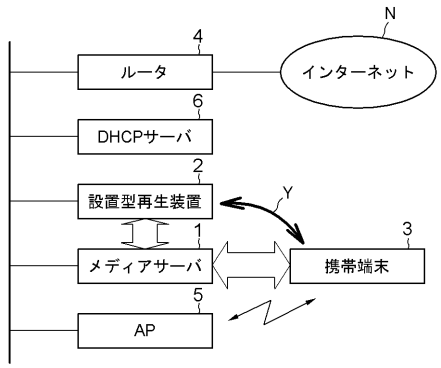
３０２　再生状況検出処理部（携帯端末）

３０３　再生処理部（携帯端末）

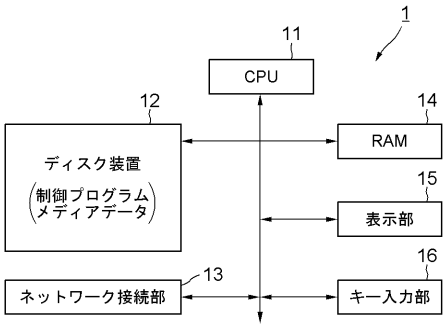
【図１】



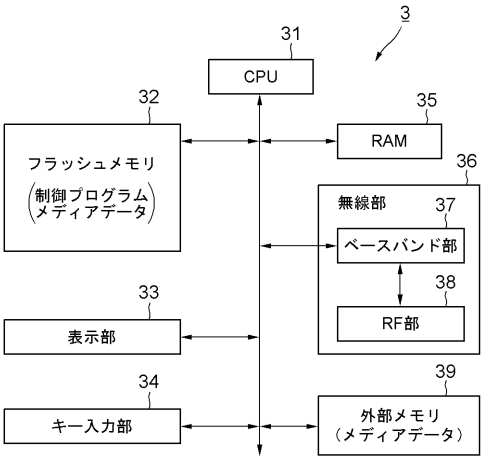

【図２】



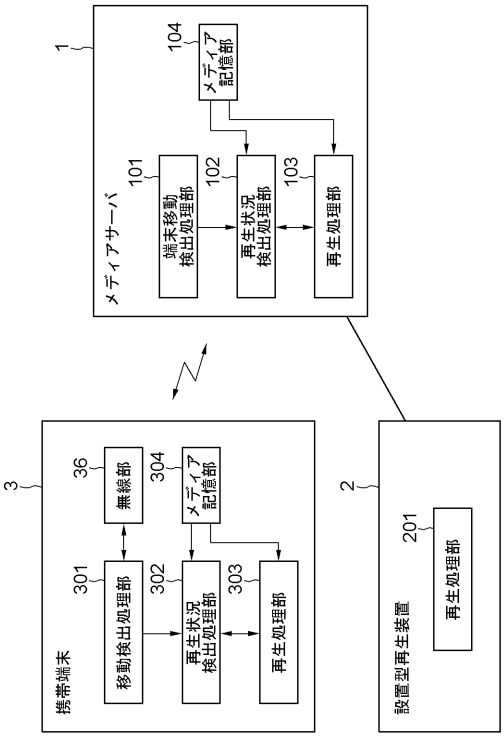
【図３】


1
11
CPU
12
ディスク装置
(制御プログラム
メディアデータ)
14
RAM
15
表示部
16
キー入力部
13
ネットワーク接続部

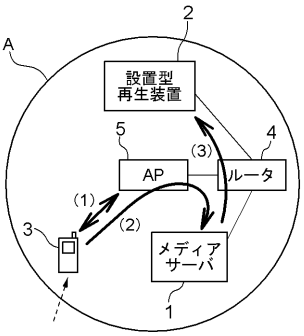
【図４】


3
31
CPU
32
フラッシュメモリ
(制御プログラム
メディアデータ)
35
RAM
36
無線部
37
ベースバンド部
38
RF部
33
表示部
34
キー入力部
39
外部メモリ
(メディアデータ)

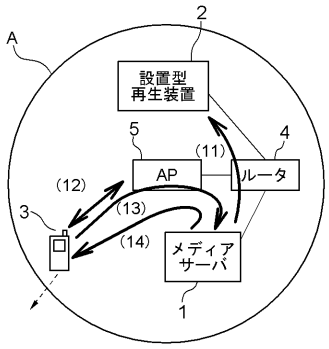
【図５】


1
メディアサーバ
101
端末移動
検出処理部
102
再生状況
検出処理部
103
再生処理部
104
メディア
記憶部
3
携帯端末
301
移動検出処理部
302
再生状況
検出処理部
303
再生処理部
304
メディア
記憶部
36
無線部
2
設置型再生装置
201
再生処理部

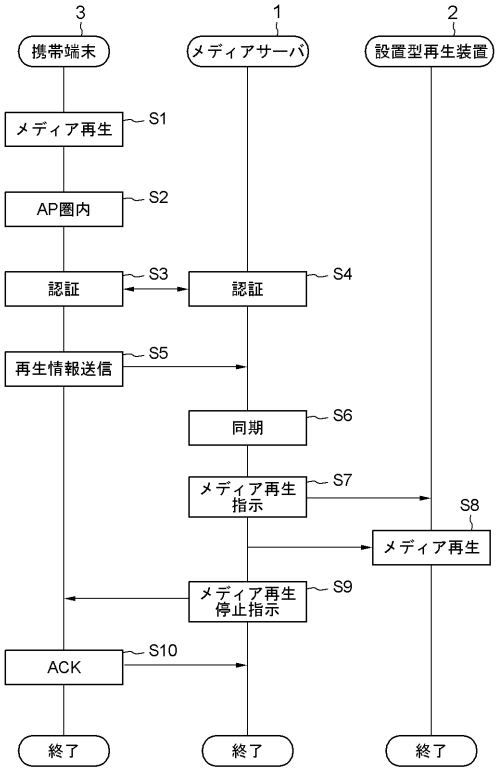
【図６】


A
2
設置型
再生装置
5
AP
4
ルータ
(1)
(2)
(3)
3
メディア
サーバ
1

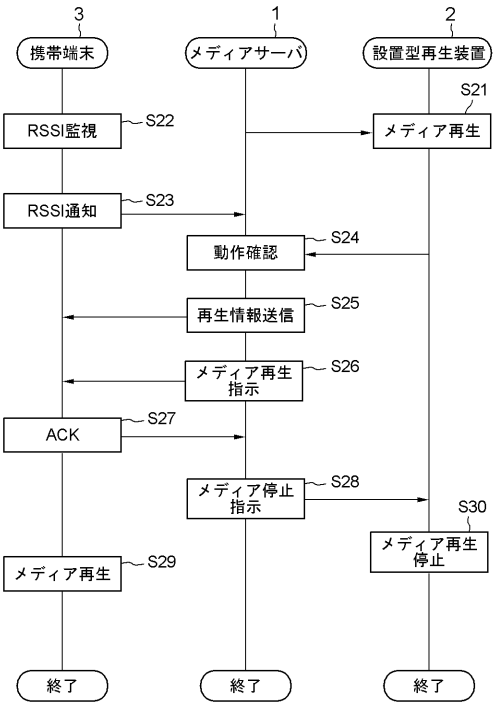
【図７】


A
2
設置型
再生装置
5
4
(11)
AP
ルータ
(12)
(13)
3
(14)
メディア
サーバ
1

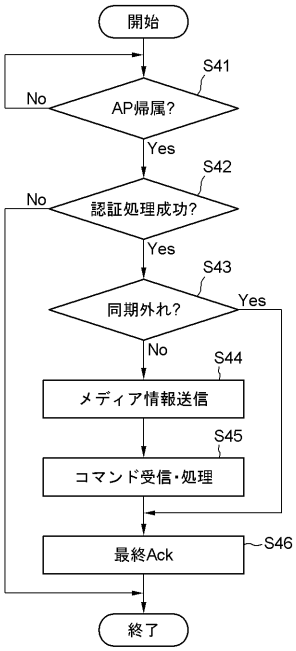
【図８】


3
1
2
携帯端末
メディアサーバ
設置型再生装置
メディア再生
S1
AP圏内
S2
認証
S3
認証
S4
再生情報送信
S5
同期
S6
メディア再生
指示
S7
S8
メディア再生
メディア再生
停止指示
S9
ACK
S10
終了
終了
終了

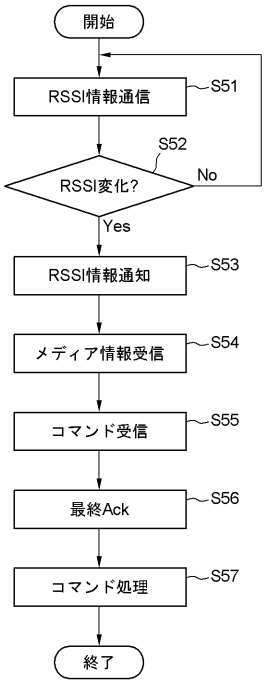
【図９】


3
1
2
携帯端末
メディアサーバ
設置型再生装置
S21
RSSI監視
S22
メディア再生
RSSI通知
S23
動作確認
S24
再生情報送信
S25
メディア再生
指示
S26
ACK
S27
メディア停止
指示
S28
S30
メディア再生
停止
メディア再生
S29
終了
終了
終了

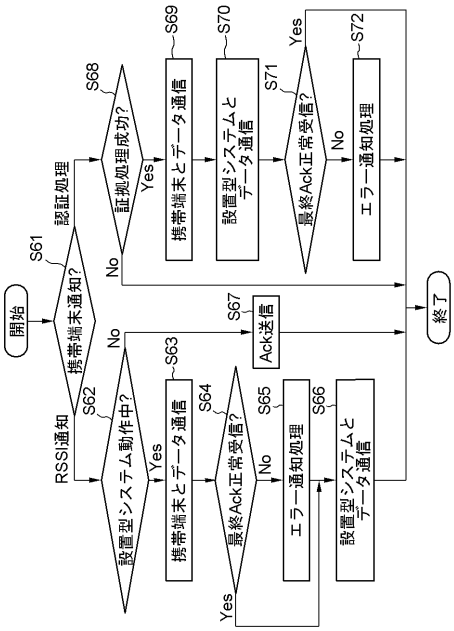
【図１０】


開始
S41
No
AP帰属?
Yes
S42
No
認証処理成功?
Yes
S43
同期外れ?
Yes
No
S44
メディア情報送信
S45
コマンド受信・処理
最終Ack
S46
終了

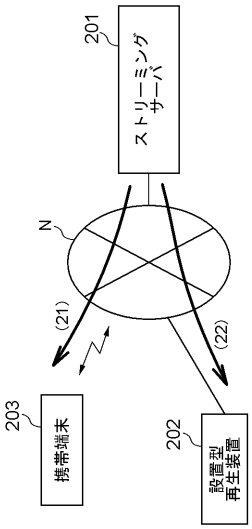
【図１１】



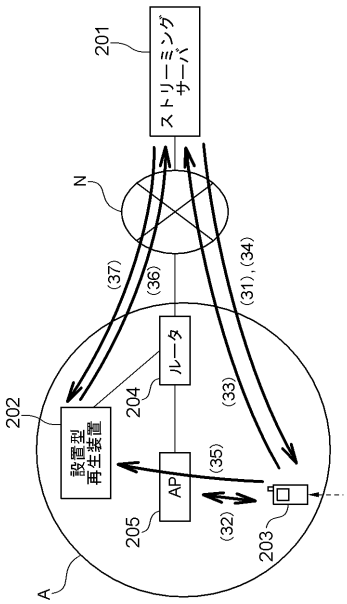

【図１２】



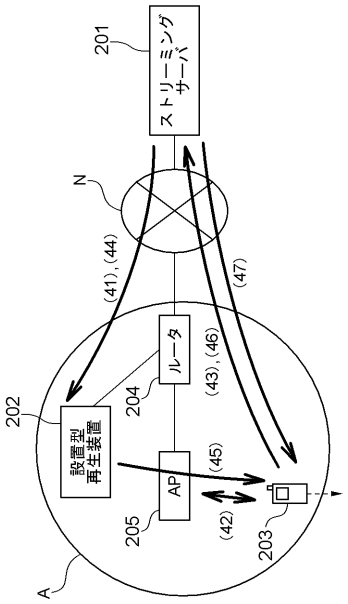

【図１３】



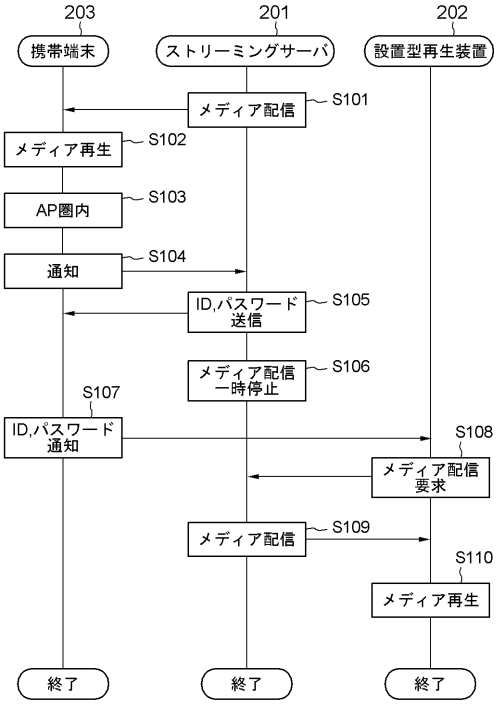

【図１４】



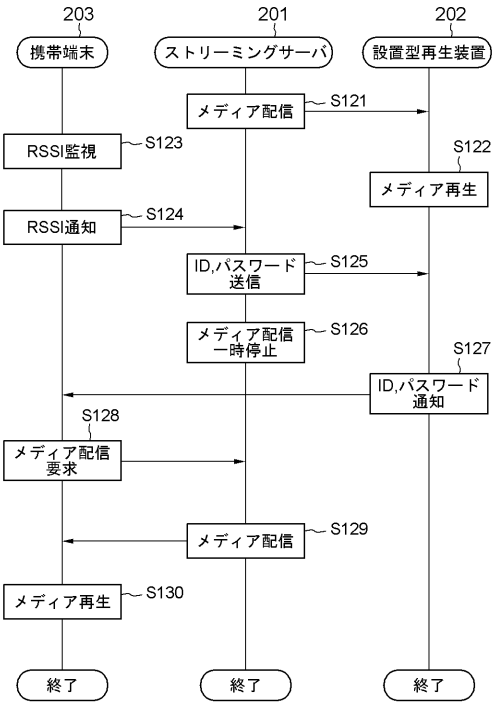
【図１５】


201
ストリーミングサーバ
N
(41), (44)
(47)
202
設置型再生装置
204
ルータ
(43), (46)
(45)
205
AP
(42)
203
A

【図１６】


203
携帯端末
201
ストリーミングサーバ
202
設置型再生装置
メディア配信
S101
メディア再生
S102
AP圏内
S103
通知
S104
ID,パスワード送信
S105
メディア配信一時停止
S106
S107
ID,パスワード通知
S108
メディア配信要求
メディア配信
S109
S110
メディア再生
終了
終了
終了

【図１７】


203
携帯端末
201
ストリーミングサーバ
202
設置型再生装置
メディア配信
S121
RSSI監視
S123
S122
メディア再生
RSSI通知
S124
ID,パスワード送信
S125
メディア配信一時停止
S126
S127
ID,パスワード通知
S128
メディア配信要求
メディア配信
S129
メディア再生
S130
終了
終了
終了

フロントページの続き

Ｆターム(参考) 5K067 AA34 BB04 DD17 DD24 DD25 DD27 DD36 DD43 DD44 DD52
DD53 DD54 DD57 EE02 EE10 EE16 EE35 FF03 FF23 HH22
HH23 HH24 JJ53 JJ54