【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第６部門第３区分
【発行日】平成28年6月30日(2016.6.30)

【公表番号】特表2015-529879(P2015-529879A)
【公表日】平成27年10月8日(2015.10.8)
【年通号数】公開・登録公報2015-063
【出願番号】特願2015-520284(P2015-520284)
【国際特許分類】
Ｇ０６Ｆ　13/00　　(2006.01)
Ｈ０４Ｒ　 3/12　　(2006.01)
Ｇ１０Ｋ　15/02　　(2006.01)
Ｇ１０Ｌ　19/00　　(2013.01)
【ＦＩ】
Ｇ０６Ｆ　13/00　　３５８Ａ
Ｈ０４Ｒ　 3/12　　Ｚ
Ｇ１０Ｋ　15/02
Ｇ１０Ｌ　19/00　　３１２Ｚ

【誤訳訂正書】
【提出日】平成28年5月9日(2016.5.9)
【誤訳訂正１】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】全文
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【発明の詳細な説明】
【発明の名称】ローカル再生システム情報の収集および提供
【技術分野】
【０００１】
本願は、電化製品に関し、特に、一以上の再生データネットワーク上で一以上の装置が出力するコンテンツに関する再生データを収集して提供する電化製品に関する。
【背景技術】
【０００２】
技術の進歩のおかげで、音楽コンテンツだけでなく、他の種類のメディア、例えば、テレビコンテンツ、ムービー、及び対話型コンテンツなどにアクセスしやすくなっている。例えば、ユーザは、従来のオーディオ及びビデオコンテンツにアクセスする従来の手段に加えて、オンラインストア、インターネットラジオ局、音楽サービス、ムービーサービスなどを通じて、インターネット上のオーディオ、ビデオ、オーディオとビデオの両方のコンテンツにアクセスすることができる。家の内外における音楽、映像、及びオーディオ・ビデオコンテンツへの需要は、高まり続けている。
【０００３】
本開示技術の特徴、態様、及び利点は、以下の記載、添付の特許請求の範囲、及び添付の図面を参照するとより良く理解される。
【図面の簡単な説明】
【０００４】
【図１】本明細書で開示された方法及び装置の実施形態が実施可能なシステムの例の図である。
【図２Ａ】内蔵アンプとスピーカーを備えるゾーンプレーヤーの例の図である。
【図２Ｂ】内蔵アンプを備えるとともに外部スピーカーに接続されたゾーンプレーヤーの

例の図である。
【図２Ｃ】Ａ／Ｖ受信機とスピーカーに接続されたゾーンプレーヤーの例の図である。
【図３】コントローラの例の図である。
【図４】ゾーンプレーヤーの例の内部機能ブロック図である。
【図５】コントローラの例の内部機能ブロック図である。
【図６】例示的なアドホック再生ネットワークを示す図である。
【図７】クラウドベースネットワークと、少なくとも一つのローカル再生ネットワークとを有する複数のネットワークを含むシステムを示す図である。
【図８】一以上のローカル再生ネットワークからの有益なコンテンツおよび設定データを集計して共有するための例示的なシステムを示す図である。
【図９】特定の音楽のジャンルがどの周波数の領域で出力されているのかを示す例示的なヒートマップを示す図である。
【図１０】一以上のローカル再生システムからのコンテンツデータを集計する例示的な方法のフロー図である。
【０００５】
さらに、図面は、いくつかの例示の実施形態を説明することを目的としているが、本開示が、図面に示した配置及び手段に限定されるものではないことは理解される。
【発明を実施するための形態】
【０００６】
Ｉ．概観
記載されるテクノロジーは、一以上のネットワークオーディオ再生システムからの情報の収集と、その一以上のネットワークオーディオ再生システムから集めた情報の使用とを可能とする。システムレベル、コンテンツレベルまたはその両方の情報が、一以上のホストを含むローカル再生システムまたはクラウドを介したサーバーから知的に集められてコレクトされる。オーディオ再生システムは、特定の地理的な領域に配置されてもよく、地球全体に及んでもよい。更に、オーディオ再生システムは、ポータブルソリューションや、車両オーディオシステムや、オーディオを再生できる任意のシステムのような、家やオフィスやその他の場所で永続的に活用されるオーディオソリューションの一部として使用されるシステムを含んでもよい。
【０００７】
オーディオ再生システムのプールから収集されたデータを、様々なアプリケーションに使用してもよい。例えば、データは、再生システムのユーザ、再生システム装置の製造者、音楽産業の人々、コンテンツプロバイダー、および、そのような情報に興味を持っているその他の人々等に有益なものであってもよい。幾つかの実施形態では、再生システムは、そのような情報にアクセスすることによって、自動的に調整されてもよい。幾つかの実施形態では、情報が、リスナー間の社会相（ソーシャルアスペクト）を容易にするのに使用されてもよい。幾つかの実施形態では、製造者は、新たな製品をデザインするためや、古い製品を再構築（再形成）するために、情報を使用してもよい。幾つかの実施形態では、音楽産業は、より優れた知的戦略を構築するために情報を使用してもよい。そのような情報の他のユーザおよび実施形態は、以下に記載される。
【０００８】
例えば、ある実施形態は、オーディオ再生ネットワークからデータを収集して組織化するための方法を提供する。例示的な方法は、プロセッサを使用することによって、オーディオ再生ネットワークでのコンテンツの再生に関連（関係）するデータを収集することを含む。例示的な方法は、少なくとも一つの特質（特色、特性）に基づいて収集したデータを分析することを含む。例示的な方法は、収集したデータの分析を表したものを生成することを含む。例示的な方法は、オーディオ再生ネットワークにその分析を表したものを提供することを含む。
【０００９】
他の例では、ある実施形態は、実行されたときローカル再生ネットワークからデータを

収集して組織化する方法をプロセッサに実行させる命令が記憶されたコンピュータ読取可能記憶媒体を提供する。例示的な方法は、ローカル再生ネットワークでのコンテンツの再生に関するデータを収集することを含む。例示的な方法は、少なくとも一つの特質（特色、特性）に基づいて収集されたデータを分析することを含む。例示的な方法は、収集したデータの分析を表したものを生成することを含む。例示的な方法は、その分析を表したものをローカル再生ネットワークに提供することを含む。

【００１０】

他の例では、ある例は、少なくとも一つのローカル再生ネットワークと通信するための無線通信インターフェースを含む装置を提供する。例示的な装置は、データを記憶するためのメモリとプロセッサとを含む。例示的なプロセッサは、ローカル再生ネットワークでの再生に関するデータを収集するために配置される。例示的なプロセッサは、少なくとも一つの特質（特色、特性）に基づいて収集されたデータを分析するために配置される。例示的なプロセッサは、収集したデータの分析を表したものを生成するために配置される。例示的なプロセッサは、その分析を表したものをローカル再生ネットワークに提供するために配置される。

【００１１】

ＩＩ．例示的な動作環境

図面を参照すると、同様のパーツに対しては、複数の図面において、同様の符号を付している。図１は、本明細書で開示された１つ以上の実施形態が実行可能な、又は実施可能なシステム１００の例を示している。

【００１２】

例示のために、システム１００は、複数のゾーンで構成されたホームを示し、ホームは１つのゾーンのみで構成することができる。ホーム内の各ゾーンは、例えば、オフィス、浴室、寝室、キッチン、ダイニングルーム、ファミリールーム、ホームシアタールーム、ユーティリティ又はランドリールーム、及びパティオなどの異なる部屋又はスペースを示してもよい。そのように構成されている場合では、１つのゾーンが複数の部屋を含んでいてもよい。ホーム内の各ゾーンに１つ以上のゾーンプレーヤー１０２－１２４が示されている。ゾーンプレーヤー１０２－１２４は、再生デバイス、マルチメディアユニット、スピーカー、プレーヤーなどと呼ばれ、オーディオ、ビデオ、及び／又はオーディオビジュアルの出力を行う。コントローラ１３０は、システム１００の制御を行う。コントローラ１３０は、ゾーンに固定されていてもよいし、あるいは、コントローラは１３０、ゾーンの周りを移動可能な移動体であってもよい。システム１００は、複数のコントローラ１３０を含んでもよい。システム１００は、例示的なハウスオーディオシステム全体を表すが、本明細書に記載の技術は、これらの特定の場所への用途に限定されず、又、図１のハウスオーディオシステム１００全体のような広範囲のシステムにも限定されない。

ａ．ゾーンプレーヤーの例

図２Ａ、図２Ｂ、図２Ｃは、様々な種類のゾーンプレーヤーの例を示している。例えば、図２Ａ、図２Ｂ、図２Ｃのゾーンプレーヤー２００、２０２、及び２０４は、それぞれ、図１のゾーンプレーヤー１０２－１２４のいずれにも対応できる。いくつかの実施形態では、オーディオが、フルレンジプレーヤー等の単一のゾーンプレーヤーのみから再生されてもよい。いくつかの実施形態では、オーディオは、２つ以上のゾーンプレーヤー、例えば、複数のフルレンジプレーヤーの組み合わせ、又はフルレンジプレーヤーと特定のプレーヤーとの組み合わせ等で再生されてもよい。いくつかの実施形態では、ゾーンプレーヤー２００－２０４はまた、「スマートスピーカー」と呼ばれてもよい。この理由は、オーディオの再生以上の処理能力を備えているからであり、以下に詳細に述べられている。

【００１３】

図２Ａは、フルレンジサウンドを再生可能なサウンド生成機器２０８を含むゾーンプレーヤー２００を示す。サウンドは、オーディオ信号から得られ、オーディオ信号は、有線データネットワーク上又は無線データネットワーク上でゾーンプレーヤー２００によって受信することができる。サウンド生成機器２０８は、１つ以上の内蔵アンプと、１つ以上

のスピーカーを含む。内蔵アンプは、図４を参照して以下にさらに詳細に述べられている。スピーカー又は音響トランスデューサは、例えば、ツイーター、ミッドレンジドライバ、低域ドライバ、及びサブウーファーのいずれかを含んでいてもよい。いくつかの実施形態では、ゾーンプレーヤー２００は、ステレオオーディオ、モノラルオーディオ、又はその両方を再生するように静的に又は動的に構成することができる。いくつかの実施形態では、ゾーンプレーヤー２００が他のゾーンプレーヤーとグループ化されてもよい。ステレオオーディオ、モノラルオーディオ、及び／又はサラウンドオーディオを再生するとき、又はゾーンプレーヤー２００によって受信したオーディオコンテンツがフルレンジより低いとき、ゾーンプレーヤー２００は、フルレンジサウンドのサブセットを再生するように構成することもできる。

【００１４】

図２Ｂは、分離したスピーカー２１０に電力を供給する内蔵アンプを含むゾーンプレーヤー２０２を示す。分離したスピーカーは、例えば、任意のタイプのラウドスピーカーを含むことができる。ゾーンプレーヤー２０２は、１つ、２つ、又はそれより多い数の別々のラウドスピーカーに電力を供給するように構成されてもよい。ゾーンプレーヤー２０２は、有線パスを通じてオーディオ信号（例えば、右又は左のチャンネルオーディオ又はその構成に応じた数のチャンネル）を分離したスピーカー２１０に対して通信するように構成されている

図２Ｃは、内蔵アンプを含まないが、データネットワーク上で受信した、オーディオ信号を、内蔵アンプを備えるオーディオ（又は「オーディオ／ビデオ」）受信器２１４に通信するゾーンプレーヤー２０４を示している。

【００１５】

図１に戻って、いくつかの実施形態では、１つ、いくつか、又はすべてのゾーンプレーヤー１０２から１２４は、ソースから直接オーディオを取り出すことができる。例えば、ゾーンプレーヤーは、再生されるべきオーディオコンテンツの再生リスト又は再生列を含んでいてもよい。再生列内の各項目は、ユーアールアイ（ＵＲＩ）又はいくつかの他の識別子を含んでいてもよい。ＵＲＩ又は識別子は、オーディオソースに対するゾーンプレーヤーを指し示すことができる。ソースは、インターネット（例えば、クラウド）上で見つけられるかもしれないし、データネットワーク１２８上の別のデバイス、ゾーンプレーヤー自体に格納されたコントローラ１３０からローカルに見つかるかもしれないし、又はゾーンプレーヤーと直接通信するオーディオソースから見つかるかもしれない。いくつかの実施形態では、ゾーンプレーヤーは、オーディオそのものを再生できるし、オーディオを再生するために別のデバイスに送信できるし、又はゾーンプレーヤーと１つ以上の追加のゾーンプレーヤーとを同期してオーディオを再生することもできる。いくつかの実施形態では、再生するために別のゾーンプレーヤーに異なる第２オーディオコンテンツを送信している間、ゾーンプレーヤーは、第１オーディオコンテンツを再生することができる（又は全く再生できない）。

【００１６】

説明のため、カリフォルニア州サンタバーバラのソノズ・インコーポレイテッドが現在販売提供している「ＰＬＡＹ：５」、「ＰＬＡＹ：３」、「ＣＯＮＮＥＣＴ：ＡＭＰ」、「ＣＯＮＮＥＣＴ」、及び「ＳＵＢ」と呼ばれるゾーンプレーヤーがある。他の過去、現在、及び／又は将来の任意のゾーンプレーヤーは、追加的に又は代替的に本明細書で開示された実施例のゾーンプレーヤーに実装して使用することができる。更に、ゾーンプレーヤーは、図２Ａ、２Ｂ、及び２Ｃに示された特定の例又は提供されるソノズ製品に限定されないことを理解する。例えば、ゾーンプレーヤーは、有線のヘッドホン又は無線のヘッドホンを含んでもよい。更に別の例では、ゾーンプレーヤーは、テレビ用のサウンドバーを含んでいてもよい。更に別の例では、ゾーンプレーヤーは、アップル社のＩＰＯＤ（商標）又は同様のデバイス用のドッキングステーションを含むことができるし、又、それらと対話することができる。

ｂ．コントローラの例

図３は、ドッキングステーション３０２内の無線コントローラ３００の例を示す。説明のため、コントローラ３００は、図１の制御デバイス１３０に対応可能である。ドッキングステーション３０２が備えられている場合、ドッキングステーション３０２は、コントローラ３００のバッテリーを充電するために使用されてもよい。いくつかの実施形態では、コントローラ３００は、タッチスクリーン３０４を備えており、ユーザは、タッチスクリーン３０４をタッチすることでコントローラ３００と対話可能となっている。例えば、ユーザは、オーディオコンテンツの再生リストを取り出し、ナビゲートし、１つ以上のゾーンプレーヤーの動作を制御し、システム構成１００の全体を制御することができる。ある実施形態では、任意の数のコントローラを使用して、システム構成１００を制御することができる。いくつかの実施形態では、システム構成１００を制御可能なコントローラの数を制限することができる。コントローラは、無線コントローラ３００のように無線であってもよいし、又はデータネットワーク１２８に有線で接続されてもよい。

【００１７】

いくつかの実施形態では、複数のコントローラがシステム１００に使用される場合、各コントローラは、共通のコンテンツを表示するために調整されてもよいし、１つのコントローラから生じた変更を示すためにすべてのコントローラを動的に更新してもよい。調整は、例えば、コントローラによって、１つ以上のゾーンプレーヤーから直接又は間接的に状態変数を定期的に要請することによって行われてもよい。状態変数は、システム１００についての情報を提供してもよく、例えば、現在のゾーングループ構成、１つ以上のゾーンで再生しているもの、ボリュームレベル、及び興味のある他の項目などを提供してもよい。状態変数は、必要に応じて、又は多くの場合プログラムされて、ゾーンプレーヤー（及び、もし望むのであれば、コントローラ）間のデータネットワーク１２８上に渡されてもよい。

【００１８】

更に、任意のネットワーク対応携帯デバイス、例えば、ＩＰＨＯＮＥ（登録商標）、ＩＰＡＤ（登録商標）、ＡＮＤＲＯＩＤ（登録商標）対応電話、又は任意の他のスマートフォン若しくはネットワーク対応デバイスなどで実行されるアプリケーションが、データネットワーク１２８に接続することによってコントローラとして使用できる。ラップトップ又はデスクトップパーソナルコンピュータ（ＰＣ）若しくはＭａｃ（登録商標）上で実行されるアプリケーションも、コントローラ１３０として使用される。そのようなコントローラは、データネットワーク１２８、ゾーンプレーヤー、無線ルータを備えるインターフェースを通じてシステム１００に接続されるか、又はいくつかの他の構成された接続パスを使用してシステム１００に接続されてもよい。カリフォルニア州サンタバーバラのソノズ・インコーポレイテッドが提供するコントローラの例としては、「コントローラ２００」、「ＳＯＮＯＳ ＣＯＮＴＲＯＬ」、「ＳＯＮＯＳ（登録商標） Ｃｏｎｔｒｏｌｌｅｒ ｆｏｒ ＩＰＨＯＮＥ」、「Ｓｏｎｏｓ（登録商標）Ｃｏｎｔｒｏｌｌｅｒ ｆｏｒ ＩＰＡＤ」、「ＳＯＮＯＳ（登録商標）Ｃｏｎｔｒｏｌｌｅｒ ｆｏｒ ＡＮＤＲＯＩＤ（登録商標）」、「ＳＯＮＯＳ（登録商標）Ｃｏｎｔｒｏｌｌｅｒ ｆｏｒ ＭＡＣ又はＰＣ」を含む。

ｃ．データ接続の例

図１のゾーンプレーヤー１０２から１２４は、直接又は間接的にデータネットワーク、例えばデータネットワーク１２８に接続される。コントローラ１３０は、直接又は間接的にデータネットワーク１２８に接続されるか、又は個別にゾーンプレーヤーに接続されてもよい。データネットワーク１２８は、示された他の構成要素から目立つように図中に八角形で示されている。データネットワーク１２８が１つの場所に示されているが、そのようなネットワークは、システム１００の中及び周りに拡がっていることが理解される。特に、データネットワーク１２８は、有線ネットワーク、無線ネットワーク、又は有線ネットワークと無線ネットワークの両方の組み合わせとすることができる。いくつかの実施形態では、ゾーンプレーヤー１０２－１２４の１つ以上は、専有のメッシュネットワークに基づいて、データネットワーク１２８に無線で接続されている。いくつかの実施形態では

、ゾーンプレーヤー１０２－１２４の１つ以上は、非メッシュトポロジーを使用して、データネットワーク１２８に無線で接続される。いくつかの実施形態では、ゾーンプレーヤー１０２－１２４の１つ以上は、イーサネット（登録商標）又は同様の技術を使用し、データネットワーク１２８への有線を介して接続されている。１つ以上のゾーンプレーヤー１０２－１２４をデータネットワーク１２８に接続することに加えて、データネットワーク１２８は、更に、例えば、インターネットなどのワイドエリアネットワークにアクセス可能である。

【００１９】

いくつかの実施形態では、ゾーンプレーヤー１０２－１２４のいくつか、又はいくつかの他の接続デバイスをブロードバンドルータに接続することによって、データネットワーク１２８が形成されてもよい。他のゾーンプレーヤー１０２－１２４は、その後、データネットワーク１２８に対して有線で追加することができるか、又は無線で追加することができる。例えば、ゾーンプレーヤー（例えば、ゾーンプレーヤー１０２－１２４のいずれか）は、ゾーンプレーヤーに設けられたボタンを単に押すことによって、システム構成１００に追加され（又はいくつかの他のアクションを実行し）、データネットワーク１２８への接続を可能にしている。ブロードバンドルータは、例えば、インターネットサービスプロバイダ（ＩＳＰ）に接続することができる。ブロードバンドルータは、他のアプリケーション（例えば、ウェブサーフィン）に使用可能なシステム構成１００内の別のデータネットワークを形成するために使用することができる。データネットワーク１２８はまた、そのようにプログラムされている場合にも使用することができる。一例では、第２ネットワークは、サンタバーバラのソノズ・インコーポレイテッドによって開発されたソノズネット・プロトコルを実装してもよい。ソノズネットは、安全で、ＡＥＳ暗号化された、ピア・ツー・ピアの無線メッシュネットワークを表す。あるいは、ある実施形態では、データネットワーク１２８は、家庭内の他の用途に使用されるネットワーク、例えば従来の有線ネットワーク又は無線ネットワークと同じネットワークである。

ｄ．ゾーン構成の例

特定のゾーンは、１つ以上のゾーンプレーヤーを含むことができる。例えば、図１のファミリールームでは、２つのゾーンプレーヤー１０６及び１０８を含んでおり、一方キッチンでは、１つのゾーンプレーヤー１０２を備えていることが示されている。別の例では、ホームシアタールームは、５．１チャンネル以上のオーディオソースからのオーディオ（例えば、５．１以上のオーディオチャネルにてエンコードされたムービー）を再生する追加のゾーンプレーヤーを有する。いくつかの実施形態では、１つは、ルーム内又はスペース内にゾーンプレーヤーを配置し、コントローラ１３０を介してゾーンプレーヤーを新しいゾーンに割り当てるか、又は既存のゾーンに割り当てることができる。そのように、ゾーンが形成されてもよく、別のゾーンと組み合わされてもよく、取り除かれてもよく、特定の名前（例えば、「キッチン」）を与えてもよい。また、望むのならば、コントローラ１３０でそのようにするようにプログラムされてもよい。さらに、いくつかの実施形態では、ゾーン構成は、コントローラ１３０又はいくつかの他の機構を使用して構成された後においても動的に変更してもよい。

【００２０】

いくつかの実施形態では、ゾーンが、２つ以上のゾーンプレーヤー、例えば、ファミリールームにおいて２つのゾーンプレーヤー１０６及び１０８を含む場合、２つのゾーンプレーヤー１０６及び１０８は、同じオーディオソースを同期して再生するように構成することができる。また、２つのゾーンプレーヤー１０６及び１０８は、例えば、左と右のチャンネルのように、２つの別のサウンドを再生するようにペアにすることもできる。言い換えれば、サウンドのステレオ効果は、一方を左サウンド用、他方を右サウンド用として使用する２つのゾーンプレーヤー１０６及び１０８を通して、再現されてもよく、又は強化されてもよい。ある実施形態では、ペアのゾーンプレーヤー（「結合したゾーンプレーヤー」とも呼ばれる）は、同じゾーン又は異なるゾーンにおける他のゾーンプレーヤーと同期してオーディオを再生することもできる。

【００２１】
いくつかの実施形態では、２つ以上のゾーンプレーヤーを音響的に統合し、単一の統合されたゾーンプレーヤーを形成することができる。統合されたゾーンプレーヤーは、追加のスピーカードライバを通ってサウンドが流れるため、（複数の異なったデバイスから構成されている）統合されたゾーンプレーヤーは、統合されていないゾーンプレーヤー又はペアにされたゾーンプレーヤーと比べて、サウンドの処理や再現を異なるように構成することができる。統合されたゾーンプレーヤーは、更に、単一のゾーンプレーヤー又は他の統合されたゾーンプレーヤーとペアにすることができる。統合された再生デバイスのそれぞれの再生デバイスは、例えば、統合モードに設定されることができる。
【００２２】
いくつかの実施形態によれば、ユーザは、ゾーンプレーヤーのグループ化、統合、ペアリング等のいずれかを行い続け、所望の構成を完成させることができる。グループ化、統合、及びペアリングの操作は、好ましくは、例えば、コントローラ１３０を使用するなどの制御インターフェースを通じて行われ、異なる構成を作成するようにスピーカーワイヤーを、例えば、個々の、離れたスピーカーに物理的に接続及び再接続することなく行われる。このように、本明細書に記載された特定の実施形態は、より柔軟で動的なプラットフォームを提供し、サウンド再生をエンドユーザに提供することができる。
ｅ．オーディオソースの例
いくつかの実施形態では、各ゾーンは、別のゾーンのオーディオソースと同じオーディオソースから再生できる。また、各ゾーンは、それぞれ異なるオーディオソースで再生することもできる。例えば、誰かがパティオ上でグリルしながら（ｇｒｉｌｌｉｎｇ）、ゾーンプレーヤー１２４を介してジャズ音楽を聞くことができる。また、誰かがキッチンで食事の準備をしながらゾーンプレーヤー１０２を介してクラシック音楽を聞くこともできる。さらに、誰かがオフィスにいながら、パティオ上でゾーンプレーヤー１２４を介して再生されているジャズ音楽と同じ音楽を、ゾーンプレーヤー１１０を介して聞くこともできる。いくつかの実施形態では、ゾーンプレーヤー１１０と１２４を介して再生されるジャズ音楽が、同期して再生される。複数のゾーン間で再生を同期することで、オーディオを途切れさせることなく（又はほぼ途切れさせることなく）聞きながら、ユーザは、複数のゾーンを移動することができる。さらに、ゾーンを「パーティーモード」とし、連結された全てのゾーンが同期してオーディオを再生することもできる。
【００２３】
ゾーンプレーヤー１０２－１２４によって再生されるオーディオコンテンツのソースは、多数ある。いくつかの実施形態では、ゾーンプレーヤー自体が有する音楽にアクセスされ、その音楽が再生されてもよい。いくつかの実施形態では、コンピュータ又はネットワーク接続ストレージ（ＮＡＳ）上に記憶された個人のライブラリから音楽が、データネットワーク１２８を介してアクセスされ、再生されてもよい。いくつかの実施形態では、インターネットラジオ局、番組、及びポッドキャストが、データネットワーク１２８を介してアクセスすることができる。ユーザに音楽とオーディオコンテンツを流す、及び／又はダウンロードさせる音楽サービス又はクラウドサービスは、データネットワーク１２８を介してアクセスできる。さらに、音楽は、例えば、ターンテーブル又はＣＤプレーヤーなどの従来のソースから、ラインイン接続を介してゾーンプレーヤーに接続して、得られてもよい。オーディオコンテンツはまた、異なるプロトコル、例えば、アップル社のＡＩＲＰＬＡＹ（商標）ワイヤレス技術を使用して、アクセスすることができる。１つ以上のソースから受信されたオーディオコンテンツは、データネットワーク１２８及び／又はコントローラ１３０を介して、ゾーンプレーヤー１０２から１２４の間で共有することができる。上述したオーディオコンテンツのソースは、本明細書において、ネットワークベースのオーディオ情報ソースと呼ばれる。しかしながら、ネットワークベースのオーディオ情報は、それらに限定されない。
【００２４】
いくつかの実施形態では、例示のホームシアターゾーンプレーヤー１１６、１１８、１

２０は、テレビ１３２などのオーディオ情報ソースに接続されている。いくつかの例では、テレビ１３２が、ホームシアターゾーンプレーヤー１１６、１１８、１２０のためのオーディオソースとして使用されており、一方、他の例においては、テレビ１３２からのオーディオ情報がオーディオシステム１００内のゾーンプレーヤー１０２－１２４のいずれかと共有することができる。

ＩＩＩ．ゾーンプレーヤー

図４を参照すると、実施の形態に関連するゾーンプレーヤー４００の例示的なブロック図が示されている。図４のゾーンプレーヤー４００は、ネットワークインターフェース４０２、プロセッサ４０８、メモリ４１０、オーディオ処理コンポーネント４１２、１つ以上のモジュール４１４、オーディオアンプ４１６、及びスピーカーユニット４１８を含む。スピーカーユニット４１８は、オーディオアンプ４１６に接続されている。図２Ａは、そのようなゾーンプレーヤーの例を図示している。他のタイプのゾーンプレーヤーは、（例えば、図２Ｂに示される）スピーカーユニット４１８又は（例えば、図２Ｃに示される）オーディオアンプ４１６を含まなくてもよい。さらに、ゾーンプレーヤー４００は、別のコンポーネントに統合できることが意図されている。例えば、ゾーンプレーヤー４００は、屋内又は屋外で使用するテレビ、照明、又はいくつかの他のデバイスの一部として構成することができる。

【００２５】

いくつかの実施形態では、ネットワークインターフェース４０２は、データネットワーク１２８上のゾーンプレーヤー４００と他のデバイスとの間のデータフローを可能にする。いくつかの実施形態では、データネットワーク１２８上の別のゾーンプレーヤー又はデバイスからオーディオを取得することに加えて、ゾーンプレーヤー４００は、オーディオソースから、例えば、ワイドエリアネットワーク上のオーディオソースから、又はローカルネットワーク上のオーディオソースから直接オーディオにアクセスできる。更に、いくつかの実施形態では、ネットワークインターフェース４０２は、各パケットのアドレス部を扱い、各パケットが正しい宛先に到達するように、ゾーンプレーヤー４００に向かうべきパケットを受信する。したがって、特定の実施形態では、パケットのそれぞれは、ＩＰベースのソースアドレスだけでなくＩＰベースの宛先アドレスも含む。

【００２６】

いくつかの実施形態では、ネットワークインターフェース４０２は、無線インターフェース４０４と有線インターフェース４０６のどちらか一方又は両方を含むことができる。無線インターフェース４０２は、ラジオ周波数（ＲＦ）インターフェースとも呼ばれ、ゾーンプレーヤー４００にネットワークインターフェース機能を提供し、通信プロトコル（例えば、無線規格ＩＥＥＥ８０２．１１ａ、８０２．１１ｂ、８０２．１１ｇ、８０２．１１ｎ、又は８０２．１５を含む無線基準（規格）のいずれか）に従って他のデバイス（例えば、他のゾーンプレーヤー、スピーカー、受信機、データネットワーク１２８に関連付けられたコンポーネントなど）と無線で通信する。無線インターフェース４０４は、１つ以上のラジオを含んでもよい。無線信号を受信し、無線信号を無線インターフェース４０４に提供し、無線信号を送信するため、ゾーンプレーヤー４００は、１つ以上のアンテナ４２０を含む。有線インターフェース４０６は、ネットワークインターフェース機能をゾーンプレーヤー４００に提供し、通信プロトコル（例えば、ＩＥＥＥ８０２．３）に従って他のデバイスと有線で通信する。いくつかの実施形態では、ゾーンプレーヤーは、インターフェース４０４と４０６の両方を含む。いくつかの実施形態では、ゾーンプレーヤー４００は、無線インターフェース４０４のみを含むか、又は有線インターフェース４０６のみを含む。

【００２７】

いくつかの実施形態では、プロセッサ４０８は、クロック駆動の電子デバイスであり、コンピュータのメモリ４１０に記憶された命令に従って、入力データを処理するように構成されている。メモリ４１０は、１つ以上のソフトウェアモジュール４１４を搭載することができるデータストレージであり、コンピュータのプロセッサ４０８によって実行され

ることで特定のタスクを実行することができる。図示された実施形態では、メモリ４１０は、有形のコンピュータ読取可能記憶媒体であって、プロセッサ４０８によって実行可能な命令を記憶している。いくつかの実施形態では、タスクとは、ゾーンプレーヤー４００が別のゾーンプレーヤー又はネットワーク上のデバイスから（例えば、ユーアールエル（ＵＲＬ）又はいくつかの他の識別子を使用して）オーディオデータを取得することであってもよい。いくつかの実施形態では、タスクは、ゾーンプレーヤー４００が別のゾーンプレーヤーにオーディオデータを送信することか、又はネットワーク上のデバイスにオーディオデータを送信することであってもよい。いくつかの実施形態では、タスクは、ゾーンプレーヤー４００のオーディオの再生を１つ以上の追加のゾーンプレーヤーと同期させることであってもよい。いくつかの実施形態では、タスクは、ゾーンプレーヤー４００を１つ以上のゾーンプレーヤーとペアにし、マルチチャネルオーディオ環境を作成することであってもよい。追加のタスク又は代替的なタスクは、１つ以上のソフトウェアモジュール４１４及びプロセッサ４０８を介して実行することができる。

【００２８】

オーディオ処理コンポーネント４１２は、１つ以上のデジタル－アナログ変換器（ＤＡＣ）、オーディオ前処理コンポーネント、オーディオ強化コンポーネント又はデジタル信号プロセッサなどを含むことができる。いくつかの実施形態では、オーディオ処理コンポーネント４１２は、プロセッサ４０８の一部であってもよい。いくつかの実施形態では、ネットワークインターフェース４０２を介して取り出されたオーディオを介して取り出されたオーディオは、オーディオ処理コンポーネント４１２によって処理される、及び／又は意図的に変更される。さらに、オーディオ処理コンポーネント４１２は、アナログオーディオ信号を生成することができる。処理されたアナログオーディオ信号は、オーディオアンプ４１６に提供され、スピーカー４１８を通して再生される。また、オーディオ処理コンポーネント４１２は、ゾーンプレーヤー４００から再生するための入力としてアナログ又はデジタル信号を処理し、ネットワーク上の別のゾーンプレーヤーに送信することができる。また、オーディオ処理コンポーネント４１２は、ネットワーク上の別のデバイスに再生と送信の両方を行うために回路を含むこともできる。入力の例としては、ラインイン接続（例えば、オートディテクティング３．５ｍｍオーディオラインイン接続）を含む。

【００２９】

オーディオアンプ４１６は、１つ以上のスピーカー４１８を駆動できるレベルまでオーディオ信号を増幅するデバイスである。１つ以上のスピーカー４１８は、個々の変換器（例えば、「ドライバ」）又は１つ以上のドライバを内包する筐体を含んだ完全なスピーカーシステムを含むことができる。特定のドライバは、例えば、サブウーファー（例えば、低周波用）、ミッドレンジドライバ（例えば、中周波用）、及びツイーター（例えば、高周波用）であってもよい。筐体は、例えば、密封することもでき、又は移植することもできる。各トランスデューサは、それ自体の個々の増幅器によって駆動されてもよい。

【００３０】

現在、市販されている例として知られているゾーンプレーヤーとして、内蔵アンプとスピーカーとを備えるＰＬＡＹ：５がある。ＰＬＡＹ：５は、例えば、インターネット又はローカルネットワークなどのソースから直接オーディオを取り出すことができる。特に、ＰＬＡＹ：５は、５アンプ、５ドライバ・スピーカーシステムであり、それは２つのツイーター、２つのミッドレンジドライバ及び１つのウーファーを含んでいる。ＰＬＡＹ：５を通じてオーディオコンテンツを再生する場合、トラックの左側のオーディオデータは、左側のツイーターと左側のミッドレンジドライバから送られる。トラックの右側のオーディオデータは、右側のツイーターと右側のミッドレンジドライバから送られる。また、モノラル低音は、サブウーファーから送られる。さらに、両方のミッドレンジドライバと両方のツイーターが同じイコライゼーション（又は実質的に同じイコライゼーション）を有してもよい。つまり、これらの両方が同じ周波数にて異なるオーディオチャネルから送信される。ＰＬＡＹ：５は、インターネットラジオ局又はオンライン音楽・ビデオサービス

からのオーディオ、ダウンロードされた音楽、アナログオーディオ入力、テレビ、ＤＶＤなどを再生することができる。

ＩＶ．コントローラ

図５を参照すると、図１の制御デバイス１３０に対応可能なコントローラ５００の例示的なブロック図が示されている。コントローラ５００は、システム内のマルチメディアアプリケーションの制御、自動化及びその他のことを可能にするために使用することができる。特に、コントローラ５００は、ネットワーク上にて利用可能な複数のオーディオソースを選択することを可能にすると共に、無線又は有線のネットワークインターフェース５０８を介して１つ以上のゾーンプレーヤー（例えば、図１のゾーンプレーヤー１０２－１２４）の制御を可能にするように構成することができる。一実施形態によれば、無線通信は、標準規格に基づいている（例えば、赤外線、ラジオ、あるいは、ＩＥＥＥ８０２．１１ａ,８０２．１１ｂ,８０２．１１ｇ,８０２．１１ｎ又は８０２．１５等を含む無線規格）。さらに、特定のオーディオがコントローラ５００を介してアクセスされている場合か、又は特定のオーディオがゾーンプレーヤーを経由して再生されている場合、画像（例えば、アルバムアート）又は他のデータが、オーディオ及び／又はオーディオソースに関連付けられてコントローラ５００へ送信され、あるゾーンプレーヤー又は他の電子機器から表示することもできる。

【００３１】

コントローラ５００には、スクリーン５０２と入力インターフェース５１４が設けられている。これにより、ユーザはコントローラ５００と対話し、例えば、多くのマルチメディア項目の再生リストをナビゲートしたり、１つ以上のゾーンプレーヤーの動作を制御することができる。コントローラ５００上のスクリーン５０２は、例えば、液晶ディスプレイ（ＬＣＤ）スクリーンとすることができる。スクリーン５０２は、マイクロコントローラ（例えば、プロセッサ）５０６によって制御されるスクリーンドライバ５０４と通信すると共に、コマンドを受信する。メモリ５１０は、１つ以上のアプリケーションモジュール５１２をロードすることができる。いくつかの実施形態では、アプリケーションモジュール５１２は、選択された複数のゾーンプレーヤーをゾーングループにグループ化し、ゾーンプレーヤーを同期して、オーディオを再生することができるように構成されている。いくつかの実施形態では、アプリケーションモジュール５１２は、ゾーングループ内のゾーンプレーヤーのオーディオサウンド（例えば、ボリューム）を制御するように構成されている。動作中において、マイクロコントローラ５０６がアプリケーションモジュール５１２の１つ以上を実行するとき、スクリーンドライバ５０４は、スクリーン５０２を駆動するための制御信号を生成し、特定のユーザインターフェースにアプリケーションを表示する。

【００３２】

コントローラ５００は、有線又は無線でゾーンプレーヤーと通信できるネットワークインターフェース５０８を含む。いくつかの実施形態では、ボリュームコントロール及びオーディオ再生同期などのコマンドは、ネットワークインターフェース５０８を介して送信される。いくつかの実施形態では、保存されたゾーングループ構成がネットワークインターフェース５０８を介してゾーンプレーヤーとコントローラとの間に転送される。コントローラ５００は、１つ以上のゾーンプレーヤー、例えば、図１のゾーンプレーヤー１０２－１２４などを制御することができる。特定のシステム用に複数のコントローラを利用することができる。各コントローラは別のコントローラと共通の情報を共有することができる。又は、ゾーンプレーヤーが構成データ（例えば、状態変数など）を格納している場合、ゾーンプレーヤーから共通の情報を取り出すことができる。さらに、コントローラは、ゾーンプレーヤーに統合することできる。

【００３３】

他のネットワーク対応デバイス、例えば、ＩＰＨＯＮＥ（登録商標）、ＩＰＡＤ（登録商標）若しくは他の任意のスマートフォン又はネットワーク対応デバイス（例えば、ＰＣ又はＭａｃ（登録商標）などのネットワーク化されたコンピュータなど）は、特定の環境

内のゾーンプレーヤーと対話するためのコントローラ、又は制御するためのコントローラとしても使用できることに留意すべきである。いくつかの実施形態では、ソフトウェアアプリケーション又は更新は、ネットワーク対応デバイス上にダウンロードされ、本明細書で述べられている機能を実行できる。

【００３４】

ある実施形態では、ユーザは、コントローラ５００から少なくとも２つのゾーンプレーヤーを含むゾーングループ（結合されたゾーンとも呼ばれる）を作成することができる。ゾーングループ内のゾーンプレーヤーは、同期化された方法でオーディオを再生し、ゾーングループ内のすべてのゾーンプレーヤーが同一のオーディオソースを再生する方法か、試聴遅延がないか又は音が途切れない（試聴遅延がほぼないか又は音の途切れがほぼない）ように同期する方法で、同一のオーディオソースのリストを再生することができる。同様に、いくつかの実施形態絵は、ユーザがコントローラ５００からグループのオーディオボリュームを大きくするとき、グループのオーディオボリュームを大きくする信号又はデータが、ゾーンプレーヤーの１つに送信され、グループ内の他のゾーンプレーヤーのボリュームを一緒に大きくする。

【００３５】

ユーザは、コントローラ５００を介して、「Ｌｉｎｋ　Ｚｏｎｅｓ」（「ゾーンをリンク」）又は「Ａｄｄ　Ｚｏｎｅｓ」（「ゾーンを追加」）のソフトボタンをアクティブにすることによってゾーンプレーヤーをゾーングループにグループ化することができ、又ユーザは、「Ｕｎｌｉｎｋ　Ｚｏｎｅｓ」（「ゾーンをリンク解除」）又は「Ｄｒｏｐ　Ｚｏｎｅｓ」（「ゾーンをドロップ」）ボタンをアクティブにすることによってゾーングループをグループ解除することができる。例えば、オーディオを再生するためにゾーンプレーヤーを一緒に「参加させる」ための１つの機構は、複数のゾーンプレーヤーをリンクしてグループを形成することである。

【００３６】

ある実施形態では、ユーザは、例えば、単一のゾーンで始めて、その後手動でそれぞれのゾーンをそのゾーンにリンクすることによって、６つのゾーンプレーヤーのうち任意の数のゾーンプレーヤーだけをリンクすることができる。

【００３７】

ある実施形態では、ゾーンは、コマンドを使用して共に動的にリンクし、（最初にゾーンシーンを作成した後に）ゾーンシーン又はテーマを作成することができる。例えば、「Ｍｏｒｎｉｎｇ」（「朝」）ゾーンシーンコマンドは、寝室、オフィス、及びキッチンゾーンを１つの動作で一緒にリンクすることができる。この単一のコマンドがないと、ユーザは、各ゾーンを手動で個別にリンクする必要がある。単一のコマンドは、マウスクリック、ダブルマウスクリック、ボタンを押すこと、ジェスチャー、又はいくつあの他のプログラムされた動作を含んでもよい。他の種類のゾーンシーンをプログラムすることもできる。

【００３８】

ある実施形態では、ゾーンシーンは、時間（例えば、アラームクロック機能）に基づいてトリガーすることができる。例えば、ゾーンシーンは、午前８：００に適用されるように設定することができる。システムは、適切なゾーンに自動的にリンクすることができ、特定の音楽を再生するように設定することができる。任意の特定のゾーンが時間に基づいて状態を「オン」又は「オフ」にトリガーすることができるが、例えば、ゾーンシーンは、シーンとリンクされた任意のゾーンが、予め定義されたオーディオ（例えば、お気に入りの歌、ア予め定義された再生リスト）を、特定の時間に、及び／又は特定の期間で再生可能なようにしている。何らかの理由により、スケジュールされた音楽の再生を失敗した（例えば、再生リストが空である、共有への接続がない、ユニバーサルプラグアンドプレイ（ＵＰｎＰ）の失敗、インターネットラジオ局へのインターネット接続がないなどの）場合、バックアップブザーが鳴るようにプログラムすることができる。

【００３９】

Ｖ．例示的なアドホックネットワーク

以下、一実施形態の再生ネットワークへの接続を容易に提供するベースシステムおよび方法を記載する。図６は、アドホックネットワーク６１０と称されるネットワークブランチを構成する、三つのゾーンプレーヤー６０２,６０４,６０６およびコントローラ６０８を示す。ネットワーク６１０は、無線ネットワークであってもよく、有線ネットワークであっても良く、または、有線と無線とが混在したネットワークであってもよい。一般的にアドホック（または「自発的な」）ネットワークは、ローカルエリアネットワークであるか、または、全てのトラフィックに対して一つのアクセスポイントもないその他の小領域のネットワークである。アドホックネットワーク６１０において、デバイス６０２,６０４,６０６,６０８は、例えば、ピアツーピアスタイルの通信で、お互いに通信することができる。さらに、一以上のデバイスを、ネットワーク６１０に追加でき、また、一以上のデバイスを、ネットワーク６１０から削除でき、また、ネットワーク６１０は、ユーザがネットワーク６１０を設定し直すことなしに自動的に自身を設定し直すことができる。アドホックネットワークが、図６に図示されているけれども、再生ネットワークは、アドホックネットワークと完全に異なるタイプのネットワークに基づくものや、アドホックネットワークと部分的に異なるネットワークに基づくものであってもよい。

【００４０】

アドホックネットワーク６１０を使用することによって、デバイス６０２,６０４,６０６,６０８は、一以上のオーディオソースを共有したり交換したりすることができ、また、同じまたは異なるオーディオソースを出力する際にグループ化されることができる。例えば、デバイス６０２,６０４は、音楽のワンピース（一節）を出力する際にグループ化されてもよく、その際に、デバイス６０６が、音楽の他のピース（一節）を出力してもよい。例えば、図６に示す、デバイス６０２,６０４,６０６,６０８は、オーディオの分配と音の再生とのうちの少なくとも一方を実行するハウスホールド（ＨＯＵＳＨＯＬＤ）を構成する。ここで使用されるターム「ハウスホールド」は、ユーザの住居を意味するものではなく、アプリケーションやサービスを提供する際に協働するネットワークデバイスの全体を表す。ある「ハウスホールド」は、例えば、ハウスホールドＩＤ（ハウスホールド識別子）６１０で特定されるが、「ハウスホールド」は、異なるエリアで特定されてもよい。

【００４１】

ある実施形態では、ハウスホールド識別子（ＨＨＩＤ）は、個（ユニーク）を区別するためにコンピュータで生成される、短い文字列または識別子である。ネットワーク６１０は、特有のＨＨＩＤと、配置変数であるパラメータの特有のセットとによって特徴づけられる。配置変数すなわちパラメータの特有のセットとしては、例えば、チャンネル（例えば、個別の周波数帯域）、ＳＳＩＤ（無線ネットワーク名としての、アルファベットと数字とを組み合わせてなる一連の文字列）およびＷＥＰキー（有線と同等のプライバシーまたはその他のセキュリティキー）がある。ある実施形態では、ＳＳＩＤは、ＨＨＩＤと同一に設定される。

【００４２】

ある実施形態では、各「ハウスホールド」は、二つのタイプのネットワークノード、すなわち、制御点（ＣＰ）と、ゾーンプレーヤー（ＺＰ）とを含む。制御点は、要求されるネットワークパラメータ（例えば、ＷＥＰキー）の自動的な生成を含む、全ネットワーク設定過程およびシークエンシング（優先順位付け）を制御する。一実施形態では、ＣＰは、ユーザにハウスホールド配置ユーザインターフェースを提供する。ＣＰ機能は、コンピュータ稼働ＣＰアプリケーションモジュールによって提供されるか、または、ＣＰアプリケーションモジュールが実行される携帯式のコントローラ（例えば、コントローラ５０８）によって提供されることができる。ゾーンプレーヤーは、自動的な配置過程に参加する他のデバイスである。この明細書で使用される表記ＺＰは、例えば、コントローラ５０８やコンピュータ処理を行うデバイスを含む。幾つかの実施形態では、機能かまたは機能の一部は、ＣＰおよびＺＰの両方において、シングルノード（例えば、ＺＰは、ＣＰを含み

、または、その逆もまた成立するが）で結合される。
【００４３】
ある実施形態では、ハウスホールドの配置は、通信における基準ネットワークプロトコル（例えば、有線または無線イーサネット（登録商標）上でのＩＰ）を使用可能とする公知の配置をランデブーして構成する複数のＣＰと複数のＺＰとを含む。一実施形態では、二つのタイプのネットワーク／プロトコルである、イーサネット（登録商標）８０２.３と無線８０２.１１ｇとが利用される。ＣＰとＺＰとの間の相互接続は、ネットワーク／プロトコルのいずれかの使用により実現できる。ハウスホールドのメンバーとしてのシステムでのデバイスを、両方のネットワークに同時に接続できる。
【００４４】
二つのネットワークを使用できる環境では、システムでの少なくとも一つのデバイスは、ブリッジデバイスとして両方に接続され、これによって、有線／無線ネットワークの間のブリッジサービスが提供される。図６では、例えば、ゾーンプレーヤー６０６が、二つのネットワークに接続可能であることが示されている。ネットワーク６１２への接続は、イーサネット（登録商標）および無線のうちの少なくとも一方に基づいて行われ、他のデバイス６０２,６０４，６０８への接続性は、必要であれば、無線およびイーサネット（登録商標）に基づいて行われる。
【００４５】
幾つかの実施形態では、各ゾーンプレーヤー６０２,６０４,６０６は、ブリッジデバイスを介してクラウド（例えば、インターネット）からメディアを読み出すときに、インターネットにアクセスできる。例えば、ゾーンプレーヤー６０２は、クラウドにおける特定のオーディオトラックのアドレスを規定するユーアールエル（ＵＲＬ）を含んでもよい。ＵＲＬを使用することによって、ゾーンプレーヤー６０２は、クラウドからオーディオトラックを読み出し（検索し）てもよく、最終的に一以上のゾーンプレーヤーからのオーディオを出力してもよい。
【００４６】
ＶＩ．例示的なシステム配置
図７に、クラウドベースネットワークと、少なくとも一つのローカルネットワーク（すなわち、少なくとも一つのオーディオ再生ネットワーク）とを含む複数のネットワークを有するシステムを示す。再生ネットワークは、複数の再生装置またはプレーヤーを含むが、再生ネットワークはただ一つの再生装置を含んでもよい。ある実施形態では、各プレーヤーは、再生するコンテンツを読み出す性能を有する。一例では、制御およびコンテンツ読み出しは、分配されることができ、または、中心に集められることができる。入力には、ストリーミングコンテンツプロバイダー入力、サードパーティ入力、モバイルデバイス入力、ユーザ入力、および、ローカル分配および再生のためにクラウドへ行われる他の再生ネットワーク入力が含まれる。
【００４７】
図７の例示的なシステム７００に示すように、複数のコントローラプロバイダー７２０－７５０を、クラウド７１０および他のネットワークのうちの少なくとも一方を介して、一以上のローカル再生ネットワーク７６０－７７０に接続できる。クラウド７１０を使用することによって、リモートホストまたはサーバー（例えば、Ｓｏｎｏｓ（登録商標））７２０、モバイルデバイス７３０、サードパーティアプリケーション７４０、コンテンツプロバイダー７５０が、マルチメディアコンテンツ（要求されたものかまたはそうでなもの）を、ローカルネットワーク７６０,７７０に提供する。各ローカル再生ネットワーク７６０,７７０において、コントローラ７６２,７７２および再生装置７６４,７７４は、オーディオコンテンツを再生するのに使用できる。
【００４８】
ＶＩＩ．データ収集および収集したデータへのアクセス
図１、図６または図７に示したような例示的なシステム、例えば、一以上の再生装置および一以上のコントローラを含んでいるＳＯＮＯＳシステムは、ローカルエリアネットワ

ーク（ＬＡＮ）で接続される。システム配置およびオーディオのうちの少なくとも一つについてシステムを介して出力される情報、例えば、オーディオソース、オーディオが出力されるゾーンおよびゾーンプレーヤーのうちの少なくとも一方、音楽のジャンル、等価（イコライゼーション）、ボリュームレベル、オーディオが出力された日時、再生システムが地理学的に配置された場所を、獲得する能力は、変動可能であってもよい。さらに、これらのアイテムおよびその他をクロスリンクする性能、例えば、出力される音楽のジャンルを、等価パラメータや、ボリュームレベルや、ゾーンや、日時にリンクする性能は、変動可能であってもよい。

【００４９】

上述のように、実施形態は、オーディオ再生システムについての情報を収集することを含み、また、情報を、リモートホストや、情報が提供されると共に興味がある人に使用されるサーバーや、または、遠隔地にあるシステムに、送信することを含む。他の実施形態では、多数のローカル再生システムや、再生システムのプールからデータを獲得することは、パターンをさがす機会を提供し、また、戦略に基づいて効率的に応答するための機会を提供する。更なる実施形態では、大きなデータプールからの情報は、一つのローカルな再生システムを調整するのに使用できる。また、他の実施形態では、再生システムのユーザは、大きなデータプールからの情報によって提言（推薦）を獲得できる。

【００５０】

ある実施形態では、ユーザのローカル再生ネットワークから情報を集めるのに、ユーザによる同意が必要となる。この同意は、配置設定や配置オプションを経て与えられてもよく、コントローラを経て与えられてもよく、幾つかの他の機構を経て与えられてもよい。

【００５１】

Ａ．情報データ収集

例示的なシステムでは、オーディオ構成情報およびシステム構成情報のうちの少なくとも一方が、ローカル再生システムから収集される。幾つかの実施形態では、情報は、初期的には、一つのデバイスかまたはローカル再生システムでのデバイスの集合体によって収集される。例えば、一つのデバイスが、システム情報の収集で信頼できるという理由で、選択されることができる（例えば、構成によって選択されるかまたは予め選択される）。その収集される情報には、プレーヤー、ゾーンおよび上記一つのデバイスとは異なるゾーングループのうちの少なくとも一つに特有の情報が含まれる。もうすでにシステムで交換されないかまたは分担デバイス（責任デバイス）が既知の情報に関しては、例えば、メッセージ交換または他の情報収集テクニックが、責任デバイスとローカルシステムでの他のデバイスとの間で情報を収集するために使用されることができる。他の例では、各デバイスは、プレーヤー、ゾーンおよびそのデバイスのゾーングループのうちの少なくとも一つに特有の情報を収集する。他の更なる例では、システムデバイスのサブセット（例えば、コントローラ以外の複数のプレーヤー）が、その複数のデバイスに特有の情報であって他のデバイスから得られた情報であるところのシステム情報を収集する。情報は、無線、有線またはその両方によってデバイス間を伝達されることができ、オーディオコンテンツを伝達するのに同じネットワークを用いてもよく、異なるネットワークを用いてもよい。

【００５２】

一実施形態では、再生システムから収集された情報は、図７におけるソノズクラウドサーバー７２０のような情報を格納可能（記憶可能）なリモート「クラウドサーバー」に転送され、他の興味がある人か、または、システムおよびデバイスに、利用できるようになるか、処理されるか、または、利用および処理の両方が可能になる。幾つかの実施形態では、リモートサーバーは、一つのサーバーデバイスであるか、または、サーバーファームのようなサーバーの集合体である。ある実施形態では、情報は、一以上の責任デバイスからリモートサーバーに「プッシュ」される。例えば、トリガーまたはイベントに基づいて、システムが、情報データを、リモートサーバーに送信する。他の実施形態では、情報は、サーバーによって、システムの一以上の責任デバイスから「プル」される。例えば、リモートサーバーは、システムに、周期ベーシスについての情報やまたはイベントに基づく

情報を質問する。
【００５３】
一実施形態では、情報は、周期的にリモートサーバーに送信され、ローカルシステムとリモートサーバーとのうちのいずれかによって初期化される。例えば、データは、ローカルシステムからリモートサーバーに、周期的に（例えば、タイムレコーダや、ローカルシステムにおけるデバイスで維持される期間や、または、リモートサーバーを使用することによって実現）に送信されてもよく、例えば、一日おきに送信されてもよく、一週間毎に送信されてもよく、一ヶ月毎に送信されてもよい。期間が終了したとき、情報は、一以上の責任デバイスからサーバーに送信される。他の実施形態では、データは、パイロットの存続期間やまたは関連するデバイスのベータプログラムのような固定された期間に基づいて、リモートシステムに送信される。期間の終了は、例えば、ローカルシステムでのデバイスやリモートサーバーに保持されるタイムレコーダを用いることによって決定される。そのようなプログラムの完了時に、プロフラムの期間の間に収集されたデータが、一以上の責任デバイスからリモートサーバーに送信される。更なる他の実施形態では、データは、イベントに基づいて送信されるか、閾値を超える数のイベントの集合体に基づいて送信される。例えば、情報データは、デバイスがアップデートされる前か、または、２０時間のオーディオがシステムで出力された後に、リモートサーバーに送信される。他の実施形態では、データは、データが収集されるリモートサーバーに送信される。
【００５４】
収集された情報は、興味がある人に提供されて使用される。例えば、幾つかの実施形態では、データは、リスナーによって使用される。一例では、リスナーは、ソーシャルコンテキスト（社会的関係）での情報を使用し、ディスカバリーのための情報や、オーディオ推奨のための情報に接することができる。リスナーは、ＳＯＮＯＳシステムのようなローカル再生システムのリスナーを含んでもよく、例えば、情報は、携帯電話や、ウエブアプリケーションや、または、その両方を使用することによって、コントローラを介して、オーディオのリスナーにアクセスされる。幾つかの実施形態では、データは、視聴体験を提供する人々によって使用される。幾つかの例を挙げると、それらの人々には、例えば、ローカル再生システム（例えば、ＳＯＮＯＳ（商標）や、または、スピーカーおよび／またはその他の再生装置がコンテンツ再生サイクルにおいて最終的な成分である幾つかの他のプロバイダー）の製造者（メーカ）や、コンテンツプロバイダー（例えば、ＰＡＮＤＯＲＡ（商標）、ＳＰＯＴＩＦＹ（商標）、ＲＨＡＰＳＯＤＹ（商標）および他のコンテンツプロバイダー）や、オーディオ産業（例えば、音楽ラベル、アーティスト、映画産業等）に関する人々が含まれる。他の更なる実施形態では、データは、例えば、同様な性能を有するかまたは同様な設定が必要で、同様なシステムを自動構成するローカルシステムによって使用される。幾つかの環境では、収集された情報は、再生システムがオーディオソースアグリゲータ（集計装置）であるという理由で、システムと、そのシステムを介して出力されたオーディオとのうちの少なくとも一方に関係する最も広範なデータの集合体である。
【００５５】
Ｂ．オーディオおよび配置（構成）情報
ある実施形態では、ローカル再生システムは、インターネットサービス、クラウドサービス、記憶装置に記憶されたメディア（例えば、オーディオ、ローカルに記憶装置に記憶されたビデオまたはクラウドに基づく記憶サービスの使用）のような多数のソースからオーディオコンテンツを入手してもよく、一以上の再生装置を介してコンテンツ（例えば、オーディオ、ビデオ等）を出力してもよい。例えば、家庭でのリスナーは、リビングルームで、インターネットオンデマンドサービスからストリーミングしたビルエバンズのジャズアルバムを聴いてもよく、同じ家庭での他のリスナーは、台所で公的なラジオを聴いてもよく、同じ家庭の更なるリスナーは、ローカルネットワーク上のＭＡＣ（商標）デバイスに記憶された新しいレディオヘッドのアルバムを聴いてもよい。
【００５６】

この例によれば、一のシステムによるソースの集計により、再生システムの一以上の装置は、システムで再生されたコンテンツに関する情報を入手できる。幾つかの実施形態では、ローカル再生システムが、全てのソースから現在出力されていることを知るために、再生システムが、任意の他のコンテンツプロバイダーまたはサービスから、何のコンテンツが、いつ、どのように、出力されたのかといった類いの多くの知識を集めてもよい。対照的に、特定のコンテンツプロバイダー（例えば、ＳＰＯＴＩＦＹ（商標））は、ローカルに記憶されたコンテンツまたは他のプロバイダー（例えば、ＲＨＡＰＳＯＤＹ（商標））からのコンテンツのいずれかが、実際に出力されているのかを判断できなくてもよい。ストリーミングされる無線信号がソングトラックやＩＤではなくて、インターネットラジオステーション（例えば、ＰＡＮＤＯＲＡ（商標）等）によって出力された情報のような幾つかのコンテンツについての情報は、容易に身元（情報元）を確認することができない。一例では、ローカル再生ネットワークは、インターネットラジオ、ローカル記憶装置または選択されたオンデマンドのいずれかからきたかによらず、どの歌または他のコンテンツが出力されているのかを確認できて集計できる。例えば、８０年代のヒット曲が、インターネットラジオチャンネルから出力されたとすると、再生システムは、出力された個別の歌を特定する。また、ローカルシステムは、例えば、歌、再生システム、および／または、クロスリンクした歌／システムの結合に関するサービス独立情報を決定するために複数のソースから情報を集計する。例えば、どれくらい頻繁に、ジャンル／アーティスト等が家庭で視聴されたか、どのような時間にコンテンツが出力されたか、各ジャンルで如何なるボリュームが選択されたか、コンテンツはどのゾーンで出力されたか、システム、ユーザおよび／またはコンテンツのために設定された等価（ＥＱ）設定はどのようなものであったか、システムのためのキャリブレーション設定はどのようなものであったか、配置設定、スピーカー調整等はどのようなものであったかを集計する。統計生成、データマイニング（データ発掘）および／または他の情報は、例えば、集計されたデータから引き出されることができる。

【００５７】

ある実施形態では、例えば、図７の７２０のようなクラウドベースサーバーは、複数のローカル再生システムからオーディオおよびシステム構成情報を集めて集計してもよい。集められて集計された情報は、システム配置でアシストできるようにし、また、再生習慣、リスナー統計、コンテンツ推奨、発展的な示唆、その他のユーザに対するヒードバック等を理解できるようにするために、情報がローカル再生システム、コンテンツドライバー、またはシステムプロバイダー等によって引き出されて使用できるように、結び付けられて、処理されて、一以上のデータベースに記憶されてもよい。ここで、幾つかの場合では、ローカルネットワーク上でのシステムハードウエア／ソフトウエアから引き出されて、収集された情報は、一つのコンテンツプロバイダーかまたは一群のコンテンツプロバイダーによって収集されたデータの情報よりも広範な情報である。

【００５８】

一実施形態では、例えば、ヒートマップ、フラクタルマップ、ツリーマップ、コロプレスマップ等のグラフィカルな表現が、生成されてもよく、全体的かまたはユーザの他のネットワークで何が出力されているかを、特定の再生ネットワークのユーザに示すために使用されてもよい。例えば、コントローラ上で表示されるか、または、ウエブサイト上に表示されたヒートマップは、最近かまたはある継続時間（例えば、先週、先月、この一年の間等）の間において、何が「ホット」な歌／ジャンルであるかを示す。グラフィカルな表現は、音楽特性（属性）、または、例えば、リズム、色調、ボォーカルハーモニー等の焦点を当てる特徴に基づいて、コンテンツをカテゴリー化することができる。グラフィカルな表現は、例えば、ユーザの全ネットワークに基づいてもよく、ユーザのサブセット（例えば、ユーザのサブセットは、「ジャズ」グループに登録されていてもよく、そのグループからのコンテンツは、集計されて共有されてもよい）に基づいてもよい。情報は、音楽産業および／またはアーティストに送られてもよく、その結果、例えば、あるタイプの音楽における欲求または興味を供給するのを助けてもよい。加えて、例えば、プレイリスト

および／または大きなグループからの他のコンテンツが、集計されて、フィルターにかけられて、共有されてもよい。

【００５９】

他の実施形態では、ＥＱおよび／または他の構成設定のようなグローバルな設定は、グローバルなユーザかまたはグローバルなユーザのサブセットから引き出される。製造工場によって装置に施されたデフォルト設定の代わりに、ユーザは、ユーザの大多数に基づくＥＱ設定および／または他の設定を選択することもできる。例えば、一以上のユーザは、ＥＱおよび／または他の設定を共有のために選択してもよい。例えば、共有設定グループまたは共有設定プール（例えば、友達は、彼女の友達のグループの他のメンバーと彼女のＥＱ設定を共有できる）を形成可能な全ユーザ、友達および／またはその他のサブセットで、設定を共有してもよい。コントローラは、ユーザに対して意見を与え、他の者が同様な設定の基でどのようなＥＱを構成しているのかを知らしめることがきる。又は、コントローラは、ユーザに対し、別のデフォルト設定を提案したり、多数の同様なシステムの中からひとつのシステムを提案したりすることができる。他の構成（配置）が示される事の他、ユーザは、各自のシステムのための配置を一つ選択してもよい。

【００６０】

更なる他の例では、ボリュームレベル、出力された時間、出力されたゾーン、曲の全体がプレーされたかどうかの情報は、特定の人にとって有益である。例えば、音楽産業は、そのようなデータを分析することによって視聴者について学んで理解できる。更には、インターネットラジオステーションは、そのような情報に基づくデータを使用してプレイリストを改変する。一例では、収集されたデータは、ユーザの３５％が午後５時から午後６時半までの間にジャズを聴いていて、平均ボリューム設定よりも低いボリュームレベルで音楽を出力していたといった類いのデータを含む。

【００６１】

図８は、コンテンツの使用および一以上のローカル再生ネットワークからの設定情報データを集計して供給する例示的なシステム８００を示す。例示的なシステム８００は、クラウドベースネットワークのような通信ネットワーク８２０を介してデータサーバー８３０に接続される複数のローカル再生システム８１０～８１２を含む。データサーバー８３０は、再生コンテンツ、設定、好み（選択物）等に関するデータを、ローカル再生システム８１０－８１２から収集し、例えば、トレンド、嗜好、ベスト実行、好適な設定、推奨する／人気のあるコンテンツ等を決定するために、収集データを記憶し、取りだし、分析する。サーバー８３０は、その後、ネットワーク８２０を介して一以上のローカル再生システム８１０－８１２に情報をフィードバックする。サーバー８３０は、一つのサーバーデバイスであってもよく、サーバーファームであってもよく、サーバーの集合体であってもよい。

【００６２】

幾つかの実施形態では、サーバー８３０からの情報は、再生ネットワーク上のデバイスによって回収されてもよく、システムのコントローラ上でユーザに対して表示されてもよい。データ要求は、オンデマンドでされてもよく、周期的にされてもよい。ゾーンプレーヤーおよび／またはコントローラが、リクエストを実行してもよい。特有のゾーンプレーヤーがデータをリクエストした場合に、データが、コントローラに回収されて、コントローラと共有されるのが好ましい。データは、未加工データ（生データ）の形式であってもよく、ローカル再生システムに送られる前に幾つかの方法（例えば、ヒートマップまたはテーブル）でまとめられてもよい。データが生データである場合、ゾーンプレーヤーおよび／またはコントローラが、ユーザに使用可能なものを出力するために、データを処理してもよい。データは、再生ネットワーク上でのコントローラ上に存在するアプリケーションソフトウエアを介してさらに処理されてもよい。アプリケーションソフトウエアは、サードパーティによって開発されたものでもよい。

【００６３】

図９は、例示的なヒートマップ９００を示し、そのヒートマップ９００には、周波数９

１０、特定のジャンル９２０、出力される領域９３０が記載されている。あるジャンル９２０の音楽（例えば、ロック、ポップ、カントリー、クラシック、トップ４０等）の再生周波数９１０は、参加している一以上の再生システムから収集されることができ、集計されることができ、ヒートマップ９００として表示されることができる。再生周波数データ９１０は、さらに、モニタリングの領域９３０によってカテゴリー化されることができる。ヒートマップまたは他の種類のビジュアル表示は、情報をリスナーおよび／またはそのようなデータに興味がある他の人々に届ける際に使用されてもよい。

【００６４】

図１０は、一以上のローカル再生システムからのコンテンツデータを集計するための例示的な方法１０００のフローダイアグラムである。ブロック１０１０では、再生されているコンテンツ（または、他の配置（構成）データ）が、ローカル再生システムで特定される。例えば、ＳＯＮＯＳ（商標）スピーカーシステムを通じて出力されている歌は、ＳＯＮＯＳ（商標）システムによって特定される。その歌は、特定のゾーンまたはゾーングループで出力されてもよい。また、歌のソースが、特定されてもよい。また、ＥＱおよびボリュームのような他の構成パラメータが、特定されてもよい。例えば、システムは、「午後５時３７分」に「ハウスホールド４５６８９」がストリーミングされて、「スポティファイ」を介してアルバム「The Art of Pepe Romero」から「Pepe Romero」による「アダージョ」が出力され、１０段階のうちの５のレベルのボリュームで現在「キッチンゾーン」で出力されていると特定する。システムは、プログラムされた時間、インターバル、動作または変化がシステムに生じたとき（例えば、新たなトラックまたはボリューム変化が検知されたとき）または幾つかの他の決定された時間に、情報を記録（記憶）してもよい。幾つかの実施形態では、情報は、ローカルに収集されて、周期的または他の期間でクラウド上でのサーバーに送信される。幾つかの実施形態では、情報は、都合のいいときに、クラウド上のサーバーに送信される。

【００６５】

ブロック１０２０では、出力されたコンテンツおよび／または他のローカルシステムデータが、リモートシステムで集められる。例えば、出力されたコンテンツの表示（例えば、歌名またはその他の識別子、映画タイトル、アーティスト、ジャンル、タイプ等）が、リモートデータサーバーでの一以上のローカル再生システムから集められる（例えば、クラウドベースデータサーバー上の記憶装置への記憶のためにネットワークに向けて送信される等）。ある実施形態では、ユーザのローカル再生ネットワークからの情報を集めるのに、ユーザによる承諾が得られなければならない。例えば、ユーザは、データを共有するのを同意しなければならず、情報収集プログラム等に参加しなければならない。

【００６６】

ブロック１０３０では、データが、一以上のメトリックに関連づけられる。例えば、収集されたデータが、周波数、ボリューム、ジャンル、イコライザー設定、構成設定、再生装置配置、再生のロケーション等に関連づけられる。どの情報を収集するのかを特定するように、一以上のアスペクトに関するブロック１０３０が、ブロック１０１０の前にあってもよい。加えて、データをフィルタリングおよび／またはクロスリンクするステップがブロック１０３０で採用されてもよい。例えば、音楽をヒップホップに変更したときにユーザの７３％がＥＱ設定を変更してもよい。

【００６７】

ブロック１０４０では、情報の表示を、一以上のメトリックに関連づけて行う。例えば、ヒートマップ、テーブル、設定ファイル等が、一以上のパラメータすなわちメトリックで、収集された情報の全てまたは一部を表示するのに生成されてもよい。他の種類のビジュアル表示、テキスト表示またはコンビネーションが情報を伝達するのに使用されてもよい。幾つかの実施形態では、情報の表示は、リモートサーバーまたはワークステーションデバイスで生成される。幾つかの実施形態では、表示は、コントローラ、ゾーンプレーヤーまたは幾つかの他のデバイスのような、ローカルデバイスによって生成される。

【００６８】

ブロック１０５０では、集計されて関連づけられた情報が、一以上のユーザで共有される。例えば、幾つかの実施形態では、推奨設定、歌、構成等が、リレーまたはダウンロードのために、ユーザのローカル再生ネットワークに提供される。例えば、あるジャンルにおける人気がある歌曲のリストをユーザのローカルシステムに転送してもよい。例えば、特定のジャンルにおいて人気があるイコライザー設定を、ユーザのインストールに役立てるためか、ユーザのローカル再生システムおよび／またはネットワークを自動的に構築するために、ユーザのローカルシステムに転送してもよい。

【００６９】

ブロック１０６０では、情報が、例えば、後の使用、更なる分析、報告等のために記憶される。そのような情報は、リモートデバイス、ローカル再生装置またはそれら二つの連合体に記憶されてもよい。

【００７０】

必ずしも必須ではないブロック１０７０では、ローカル再生装置および／またはネットワークが、集計されて関連づけられた情報に基づいて調整される。例えば、ローカルプレイリストが、提供された人気歌曲に基づいてアップデートされてもよい。例えば、ローカル再生ネットワークゾーングループコンフィグレーションがモニターされたゾーングループデータに基づいて調整されてもよい。例えば、ローカル再生システムイコライザー設定が調整されてもよい。ローカル再生システムコンテンツキュー（queue）が、例えば、ジャンル、アーティスト、リズム、色調、ハーモニー、インストルメント等のような評価された人気指数に基づいて表示され、調査されてもよい。幾つかの実施形態では、調整が、再生ネットワーク上のデバイスによって、情報の検知に基づいて自動的に行われてもよい。

【００７１】

ＶＩＩＩ　まとめ

様々な発明が十分に詳細に記述された。実施形態の記載は、例にすぎず、配置およびパーツのコンビネーションにおいて多数の変形が、クレームされた範疇および精神から逸脱することなしに行われることができることを、当業者であれば理解できる。この明細書で説明された実施形態では、情報ユニットを表現するために、フォーマットおよび配置を制限している。しかし、そのような実施形態の範疇を超えると共に、当業者によって好まれる実施形態を実施できる。したがって、この開示の範囲は、行われた実施形態の記載よりかはむしろ添付のクレームによって画定される。

【００７２】

例えは、ローカル再生ネットワークからのデータを収集して組織化する方法は、プロセッサを使用することによって、オーディオ再生ネットワークでのコンテンツの再生に関連するデータを収集するステップ、少なくとも一つの特性（特質、特色）に基づく収集データを分析するステップ、上記収集データの分析を表したものを生成するステップ、上記ローカル再生ネットワークに上記分析を表したものを提供するステップ、を含む。

【００７３】

他の例では、その方法において、少なくとも一つの特性（特質、特色）は、コンテンツ名、コンテンツ型、コンテンツアーティスト、ボリューム、再生ゾーン、イコライザー設定および配置（構成）設定のうちの少なくとも一つを含む。

【００７４】

他の例では、更に、方法は、収集されたデータの分析に基づいて推奨コンテンツおよび推奨設定のうちの少なくとも一つを決定するステップを含む。

【００７５】

他の例では、更に、方法は、推奨コンテンツおよび推奨設定のうちの少なくとも一つをローカル再生ネットワークにリモートから提供するステップを含む。

【００７６】

他の例では、更に、方法は、ローカル再生ネットワークに提供された推奨コンテンツおよび推奨設定のうちの少なくとも一つに基づいて、再生コンテンツおよびローカル再生設

定のうちの少なくとも一つを自動的に調整するステップを含む。
【００７７】
更なる他の例では、推奨コンテンツおよび推奨設定のうちの少なくとも一つは、グループとして関連づけられた複数のローカル再生ネットワークに提供される。
【００７８】
他の例では、更に、方法は、ローカル再生ネットワークにアクセスされるクラウドベース記憶装置に推奨コンテンツおよび推奨設定のうちの少なくとも一つを記憶するステップを含む。
【００７９】
他の例では、装置は、少なくとも一つの再生ネットワークに通信するための無線通信インターフェース、データを記憶するためのメモリ、ローカル再生ネットワークでのコンテンツの再生に関するデータを収集し、少なくとも一つの特色に基づいて収集されたデータを分析し、収集したデータの分析を表したものを生成し、オーディオ再生ネットワークにその分析を表したものを提供するためのプロセッサ、を含む。
【００８０】
例示的なシステム、方法、装置およびハードウエア上で実行されると共に、他の構成要素内に格納（記憶）されるファームウエアおよび／またはソフトウエアを含む製造物が、開示されたが、そのようなシステム、方法、装置および／または製造物は、単に例示的なものであって、制限として考えられるべきではない。例えば、これらのファームウエア、ハードウエアおよび／またはソフトウエア成分のいずれかまたは全ては、ハードウエアで独占的に実施されてもよく、ソフトウエアで独占的に実施されてもよく、ファームウエアで独占的に実施されてもよく、または、ハードウエア、ソフトウエアおよび／またはファームウエアのいずれかのコンビネーションで実施されてもよい。例示的なシステム、方法、装置および製造物が記述されたけれども、提供された例は、そのようなシステム、方法、装置および／または製造物を、実施する唯一の例ではない。
【００８１】
添付の複数のクレームのうちのいずれかが、ソフトウエアおよび／またはファームウエアでの実施をカバーしているように読めるとき、少なくとも一例での少なくとも一つの要素は、例えば、メモリ、ＤＶＤ、ＣＤ、ブルーレイ等の、ソフトウエアおよび／またはファームウエアを記憶する有体媒体を明確に規定する。
【００８２】
明細書で「実施形態」と言及した場合、これは、実施形態に関連して記載された、特定の特徴、構造、特色が、発明の少なくとも一つの実施例に含まれることを意味する。明細書のいたるところでのこのフレーズの出現は、必ずしも同じ実施形態に関するものではなく、その実施形態で説明した要素は、他の実施形態で使用でき、実施形態は、他の実施形態を除外した互いに分離した代替的な実施形態を意味するものではない。また、ここで記載された実施形態を、他の実施形態と結合できることは、当業者にとって明白である。
【００８３】
一以上のローカル再生ネットワークからのコンテンツ再生およびシステムデータの収集、集計および分析を容易にするシステム、方法、装置および製造物が提供された。ある実施形態は、分析を容易とし、集計されて分析されたデータに基づいて一以上のローカル再生システムへの推薦を容易とする。
【誤訳訂正２】
【訂正対象書類名】特許請求の範囲
【訂正対象項目名】全文
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
プロセッサを使用し、第１ローカル再生ネットワークにおけるコンテンツの再生に関す

る第１データを収集し、第２ローカル再生ネットワークにおけるコンテンツの再生に関する第２データを収集するステップ、ここで、上記第１データ、第２データのそれぞれは、少なくとも一つのメトリックに関連づけられる、又、ここで、上記少なくとも一つのメトリックは、コンテンツが再生されたローカル再生ネットワークのゾーン、又は複数のゾーンを有するゾーン群、を含む、更に、ここで、各ゾーンは、ローカル再生ネットワークにおいてコンテンツを再生するための少なくとも一つの再生装置を有する、

上記プロセッサを使用し、上記少なくとも一つのメトリックに基づいて、上記第１データおよび上記第２データを分析するステップ、

上記プロセッサを使用し、上記少なくとも一つのメトリックに関連する分析を表したものを生成するステップ、

上記プロセッサを使用することによって、上記第１ローカル再生ネットワークと上記第２ローカル再生ネットワークとのうちの少なくとも一方に上記分析を表したものを提供するステップ、を含む方法。

【請求項２】

上記各ゾーンは、あるホーム内において、ローカル再生ネットワークが存在する特定の部屋または空間である、請求項１に記載の方法。

【請求項３】

上記第１，第２ローカル再生ネットワークのそれぞれは、複数のゾーンを含み、各ゾーンに再生装置が備えられている、請求項１または２に記載の方法。

【請求項４】

更に、

上記第１，第２データのそれぞれは、再生装置の設定に関連づけられる、請求項１乃至３のいずれかに記載の方法。

【請求項５】

更に、

上記第１，第２データのそれぞれは、コンテンツが再生される、一日の内のある時間帯に関連づけられる、請求項１乃至４のいずれかに記載の方法。

【請求項６】

更に、

上記第１データおよび上記第２データの分析に基づいて、推奨コンテンツおよび推奨設定のうちの少なくとも一つを決定するステップ、

推奨コンテンツおよび推奨設定のうちの上記少なくとも一つを上記第１ローカル再生ネットワークと上記第２ローカル再生ネットワークとのうちの少なくとも一方に提供するステップ、を含む請求項１乃至５のいずれかに記載の方法。

【請求項７】

更に、

上記第１ローカル再生ネットワークと上記第２ローカル再生ネットワークとのうちの少なくとも一方が、推奨コンテンツおよび推奨設定のうちの上記少なくとも一つに基づいて再生のためのコンテンツとローカル再生設定とのうちの少なくとも一つを自動的に調整するステップを、含む請求項６に記載の方法。

【請求項８】

上記推奨設定は、イコライザー設定を含む、請求項５または６に記載の方法。

【請求項９】

上記ローカル再生設定の調整は、第１，第２ローカル再生ネットワークのゾーン群のコンフィグレーションの調整を含む、請求項７に記載の方法。

【請求項１０】

更に、

上記ローカル再生ネットワークがアクセスできるように、推奨コンテンツおよび推奨設定のうちの上記少なくとも一つをデータ記憶装置に記憶するステップ、を含む請求項３乃至９のいずれか一つ記載の方法。

【請求項１１】
上記分析を表したものは、ヒートマップおよび設定ファイルのいずれかを含む、請求項１乃至１０のいずれか一つに記載の方法。
【請求項１２】
更に、
上記第１，第２データのそれぞれは、コンテンツ名、コンテンツタイプ、コンテンツアーティスト、ボリューム、再生ゾーン、イコライザー設定およびコンフィギュレーションのうちの少なくとも一つに関連づけられる、請求項１乃至１１のいずれかに記載の方法。
【請求項１３】
上記第１ローカル再生ネットワークと、上記第２ローカル再生ネットワークとは、第１，第２ローカル再生ネットワークのそれぞれの利用者が登録されている一つのグループと関連づけられている、請求項１乃至１２のいずれか一つに記載の方法。
【請求項１４】
プロセッサによって実行される命令を記録した、非一過性コンピュータ読取可能記憶媒体であって、上記プロセッサが実行する際のプログラムが、請求項１乃至１３のいずれか一つに記載の方法に基づくプログラムである、非一過性コンピュータ読取可能記憶媒体。
【請求項１５】
請求項１乃至１３のいずれかに記載の方法に基づいて、プロセッサにより実行可能なプログラム。
【請求項１６】
少なくとも一つのローカル再生ネットワークと通信する無線通信インターフェース、
データを記憶するメモリ、
請求項１乃至１３のいずれかに記載の方法を実行するプロセッサ、
を含む装置。
【請求項１７】
図１０に示す方法。