

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5026423号
(P5026423)

(45) 発行日 平成24年9月12日(2012.9.12)

(24) 登録日 平成24年6月29日(2012.6.29)

(51) Int. Cl.	F I		
G06F 13/00 (2006.01)	G06F 13/00	510C	
H04N 7/173 (2011.01)	H04N 7/173	610Z	
H04N 1/00 (2006.01)	H04N 1/00	C	
	H04N 1/00	107Z	

請求項の数 18 (全 20 頁)

(21) 出願番号	特願2008-527073 (P2008-527073)	(73) 特許権者	501263810
(86) (22) 出願日	平成18年8月15日(2006.8.15)		トムソン ライセンシング
(65) 公表番号	特表2009-505291 (P2009-505291A)		Thomson Licensing
(43) 公表日	平成21年2月5日(2009.2.5)		フランス国, 92130 イッシー レ
(86) 国際出願番号	PCT/US2006/031881		ムーリノー, ル ジヤンヌ ダルク,
(87) 国際公開番号	W02007/022205		1-5
(87) 国際公開日	平成19年2月22日(2007.2.22)		1-5, rue Jeanne d'Arc,
審査請求日	平成21年8月14日(2009.8.14)		92130 ISSY LES
(31) 優先権主張番号	60/708, 623	(74) 代理人	100077481
(32) 優先日	平成17年8月16日(2005.8.16)		弁理士 谷 義一
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100088915
			弁理士 阿部 和夫

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電子メッセージを配信する方法および装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

娯楽場においてユーザに、デジタルシネマを利用する電子メッセージを配信する方法であって、

全てのユーザに向けた第1のコンテンツおよび一部のユーザに向けた関連する第2のコンテンツと、前記第1および前記第2のコンテンツを提供するための指示ファイルを含むコンポジション・プレイ・リストと、を収容するデジタル・シネマ・パッケージを受信するステップと、

前記指示ファイルに基づいて、前記第1のコンテンツを前記第2のコンテンツから分離するステップと、

前記第1のコンテンツを第1のメディアに提供するステップと、

前記電子メッセージを受信する使用中の装置の登録簿に基づいて、前記一部のユーザに、第2のコンテンツに基づいた前記電子メッセージを、前記指示ファイルに基づいて第2のメディアに提供するステップであって、前記電子メッセージは、前記指示ファイルに基づいて提供された前記第1のコンテンツの一部と同期していることを特徴とするステップと

を備えることを特徴とする方法。

【請求項 2】

前記第1のコンテンツは、プレゼンテーションに使用する基本的なコンテンツであり、前記第2のコンテンツは補助メディア・コンテンツであることを特徴とする請求項1に記載

載の方法。

【請求項 3】

前記補助メディア・コンテンツは、Web サイトへのリンクを収容することを特徴とする請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記第 1 のメディアは、フィルムの上映 (film projection) であることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記第 2 のメディアは、無線送信であることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記電子メッセージの配信に関連する応答を受信するステップをさらに備えることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記応答は前記電子メッセージの配信を無効化する要求を備えることを特徴とする請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】

前記第 2 のコンテンツを前記第 1 のコンテンツの特定の時間的位置に配置するステップをさらに備えることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

少なくとも 1 つのオーディオまたは画像プレゼンテーション・ファイルを収容するメイン・プレゼンテーション・ファイルと、

前記メイン・プレゼンテーション・ファイルに関連付けられた時間リンクを収容する補助コンテンツ・ファイルと

を備え、

前記補助コンテンツ・ファイルは、前記メイン・プレゼンテーション・ファイルのプレゼンテーション実行中に前記時間リンクに基づいて所定の時刻に電子メッセージとして配信されることを特徴とするコンポジション・プレイ・リスト。

【請求項 10】

前記メイン・プレゼンテーション・ファイルは、映画のフィルムであることを特徴とする請求項 9 に記載のコンポジション・プレイ・リスト。

【請求項 11】

前記補助コンテンツ・ファイルは、前記メイン・プレゼンテーション・ファイルに関連付けられたコンテンツを含むことを特徴とする請求項 9 に記載のコンポジション・プレイ・リスト。

【請求項 12】

前記補助コンテンツ・ファイルは、Web サイトへのリンクを収容することを特徴とする請求項 9 に記載のコンポジション・プレイ・リスト。

【請求項 13】

前記補助コンテンツ・ファイルは、プレゼンテーション設備で変更されることを特徴とする請求項 9 に記載のコンポジション・プレイ・リスト。

【請求項 14】

電子メッセージをパッケージ化する方法であって、

メイン・プレゼンテーションを収容するデジタル・シネマ・パッケージを受信するステップと、

前記メイン・プレゼンテーションに関連付けられた補助メディア・コンテンツを識別するステップと、

前記メイン・プレゼンテーション・ファイル内の時間的位置をマークすることによって補助メディア・コンテンツに基づいて電子メッセージを配信できるようにするステップと、

前記メイン・プレゼンテーションを含み、前記マークされた時間的位置および 1 組の

10

20

30

40

50

配信指示で拡張されたデジタル・シネマ・パッケージを作成するステップとを備えることを特徴とする方法。

【請求項 15】

前記デジタル・シネマ・パッケージに補助メディア・コンテンツを挿入するステップをさらに備えることを特徴とする請求項 14 に記載の方法。

【請求項 16】

前記補助メディア・コンテンツは、Web サイトへのリンクを含むことを特徴とする請求項 14 に記載の方法。

【請求項 17】

前記時間的な位置は、コンポジション・プレイ・リストに含まれることを特徴とする請求項 14 に記載の方法。

【請求項 18】

娯楽場においてユーザに電子メッセージを配信するデジタルシネマ・プレゼンテーション装置であって、

全てのユーザに向けた第 1 のコンテンツおよび一部のユーザに向けた第 2 のコンテンツと、前記第 1 および前記第 2 のコンテンツを提供するための指示ファイルを含むコンポジション・プレイ・リストと、を収容するデジタル・シネマ・パッケージを受信する手段と

、前記指示ファイルに基づいて、前記第 1 のコンテンツを前記第 2 のコンテンツから分離する手段と、

前記第 1 のコンテンツをプレゼンテーションに提供する手段と、
前記電子メッセージを受信する使用中の装置の登録簿に基づいて、前記プレゼンテーションに関連して前記第 2 のコンテンツを第 2 のメディア上でユーザに送信する手段と
を備え、

前記第 2 のコンテンツの送信は、前記指示ファイルに基づいて提供された前記第 1 のコンテンツの一部に同期している

ことを特徴とするデジタルシネマ・プレゼンテーション装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本出願は、2005 年 8 月 16 日に出願された米国仮出願第 60 / 708623 号米国特許法 (35 U.S.C.) 第 119 条に基づく利益を主張するものである。

【0002】

本発明は、一般に、イベントのプレゼンテーション実行中に、エンターテイメント会場 (entertainment venue) 内の複数のデバイスにコンテンツを電子的に配信することに関する。

【背景技術】

【0003】

この項は、以下で説明され、請求の範囲で列挙される本発明のさまざまな態様に関連する可能性がある技術のさまざまな態様を読者に紹介することを意図している。この項の説明は、読者に基本的な情報 (background information) を提供し、本発明のさまざまな態様に関する理解を深めるために有効であると思われる。したがって、この項の説明はこうした観点から解釈すべきであり、先行技術を認めるものと解釈してはならないことを理解されたい。

【0004】

「デジタル・シネマ (digital cinema)」という用語は、一般にデジタル形式での動画 (motion pictures) の作成および / または映画館 (cinemas) への配給信 (distribution) を意味する。これに対して従来のシネマは、そのイメージ (image)、サウンド・トラック (sound track)、および字幕 (subtitles) を含むコンテンツが、映画フィルム上にアナログ形式で保存されている。現在では、デジタル・シネマ上映 (projection) システ

10

20

30

40

50

ムが存在し、さまざまな技術的ソリューションが利用されているが、だれからも受け入れられる唯一の標準化されたソリューションではない。コンテンツがデジタル形式で存在することにより、元のコンテンツに少し手を加えるだけで別の情報を提供する可能性が得られる。このような理由により、「DCI」(Digital Cinema Initiative)および「SMPTE」(Society for Motion Picture Engineering)などのさまざまな組織は、デジタル・シネマ・コンテンツを配給するための仕様の確立に向けて多くの努力を捧げてきた。

【0005】

DCIの仕様は、エンコード(encoding)、配給、およびセキュリティなど、さまざまな領域で好ましいソリューションを定義している。SMPTEは、技術および実装の観点からDCIの仕様を改良することを追求してきた。こうした仕様の目標は、高レベルで一貫した技術的パフォーマンスを促進するオープン・アーキテクチャを提供することである。本システムは、高品質のサウンド・コンテンツおよびイメージ・コンテンツを提供できるので、映画館の観客に一貫性のある体験を提供することができる。本システムは、さらに映画のコンテンツの制作(production)と配給、配信(delivery)、および保存の潜在的な簡素化ももたらす。

【0006】

また、DCIは、新しいビジネス・チャンスも可能にする。デジタル・メディアの配給により、別のプログラミングの配信(deliver)が可能になる。こうした配信システム(delivery system)は、さらに新しい高度な広告機能を可能にし、そうした機能のすべては、関連のビジネスの収益性を高める可能性がある。

【0007】

主として電子掲示板やブロードキャスト携帯電話アクティビティ(broadcasted cellular phone activities)などの領域に照準を合わせた、目標とされる宣伝活動(Targeted advertising)は、比較的新しいチャンスである。こうしたアクティビティのいずれも、会場におけるプレゼンテーション(たとえば映画)実行中のアクティビティの面では実際の利点を提供しない。配信のこうした形のいずれも、映画館にいることまたはイベントに参加することが、特定タイプのマーケティング・チャンスを提供するという希な事実を利用しない。さらに、実際の映画の上映自体はマテリアル(materials)の販売を促進するチャンス、特に映画の上映またはイベントのプレゼンテーション実行中の適切なタイミングでマテリアルの販売を促進するチャンスを提供する。

【0008】

さらに、携帯用電子コンシューマ・デバイス(portable electronic consumer devices)の利用についての増加と普及は着実に増加しつつある。特定のイベントまたはプレゼンテーション実行中に電子メッセージおよび電子コンテンツをこうしたタイプのデバイスに直接配信する機能は、強力なエンターテイメント・ツールであり、マーケティング・ツールでもある。エンターテイメント会場で電子メッセージをコンシューマ・デバイスに配信するのは、ターゲットの聴衆(target audience)がすぐそばにおり、しかもコンテンツに関心を抱いているので、特に有効である。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

現在、住所、電話番号、Webサイト、電子メール・アドレスなどの補助的な情報は、ブロードキャスト技術を使用する方法で提供できる。しかし、こうした情報の配信は、一般に、プレゼンテーションのタイミングまたは場所の観点で、そのイベントのプレゼンテーションに具体的に関係しておらず、場合によってはエンターテイメント・ツールおよびマーケティング・ツールとしての全体的な効果を制限している。したがって、映画などのイベントのプレゼンテーション実行中に、イベントのプレゼンテーションに固有のコンテンツを提供するためのニーズが存在する。

【課題を解決するための手段】

【0010】

10

20

30

40

50

開示された実施形態は、コンテンツをパッケージ化し、配給し、さらにエンターテインメント会場でデジタル・シネマ・プレゼンテーションなどのイベント実行中にデバイスにコンテンツを電子的に配信する方法に関する。1つの実施形態は、電子メッセージを配信する方法であり、第1のコンテンツと第2のコンテンツを含むパッケージを受信するステップと、第1のコンテンツを第2のコンテンツから分離するステップと、第1のコンテンツを第1のメディアに提供するステップと、第2のコンテンツに基づいて電子メッセージを第2のメディアに提供するステップが含まれる。

【0011】

別の実施形態は、電子メッセージをパッケージ化する方法であり、メイン・プレゼンテーションを含むデジタル・シネマ・パッケージを受信するステップと、メイン・プレゼンテーションに関連付けられた補助メディア・コンテンツを識別するステップと、メイン・プレゼンテーション内の時間的な位置をマークすることによって補助メディア・コンテンツに基づいて電子メッセージを配信できるようにするステップと、マークされた時間的な位置を有するメイン・プレゼンテーションを含む拡張された (augmented) デジタル・シネマ・パッケージを作成するステップと、が含まれる。

10

【0012】

さらに別の実施形態は、コンポジション・プレイ・リストについて説明し、コンポジション・プレイ・リストには、少なくとも1つのオーディオまたは画像 (picture) プレゼンテーション・ファイルを含むメイン・プレゼンテーション・ファイルと、メイン・プレゼンテーションに関連付けられた時間リンクを含む補助コンテンツ・ファイルとが含まれており、補助コンテンツ・ファイルはメイン・プレゼンテーション・ファイルのプレゼンテーション実行中に時間リンクに基づいて所定の時刻に電子メッセージとして配信される。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

本発明の特徴と利点は、例として以下に示す説明からさらに明らかになるであろう。

【0014】

本発明の1つまたは複数の特定の実施形態について、以下で説明する。このような実施形態について簡潔に説明するために、実際の実装のすべての機能について本明細書で説明するわけではない。こうした実際の実装 (技術プロジェクトまたは設計プロジェクトなど) を開発する上で、システム関連の制約およびビジネス関連の制約への準拠など、開発者の具体的な目標を達成するために、さまざまなインプリメンテーション固有の決定がなされなければならないと、これらは実装ごとに異なる可能性があること、を理解されたい。さらに、こうした開発の作業は複雑で時間のかかるものであるが、それでも本開示について利益を有する当業者にとって、設計、製作、および製造の日常業務の仕事であることも理解されたい。

30

【0015】

以下では、デジタル・シネマを使用した映画の上映に関連付けられた電子メッセージを配信するシステムについて説明する。入力がある他の手段によって供給される可能性がある他のプレゼンテーションに関連付けられた電子メッセージを配信するのに利用される他のシステムも、非常に似かよった構造を含む可能性がある。当業者は、本明細書で説明するシステムおよび回路の実施形態は1つの可能性のある実施形態にすぎないことを理解するであろう。このように、代替となる実施形態では、本システムおよび回路の複数のコンポーネントは、再編成したり省略したり、あるいは、他のコンポーネントを追加することもできる。

40

【0016】

ここで図面に移り、まず、図1を参照すると、本発明の1つの実施形態を使用した例示的なデジタル・シネマ・システムのブロック図が示されている。図1は、デジタル・シネマ・コンテンツを複数の映写機に配信するために使用する配信システム100を示している。デジタル・シネマ・パッケージ (DCP; digital cinema package) は、中央のスト

50

レージ・サーバ130に提供される。DCPは、テープ、ディスク、または衛星(satellite)、無線、または有線のインターフェースを含む多くの配信システム(delivery systems)を使用して、中央のストレージ・サーバ130に提供することができる。好ましい実施形態では、衛星配信システム110を使用してDCPの情報が中央のストレージ・サーバ130に提供され、テープ配信システム120はバックアップとして使用されている。以下でさらに詳しく説明するように、DCPはデジタル・シネマ・ショーを提供する一連のファイルである。DCPには、画像、オーディオまたはサウンド、字幕(subtitles)など、プレゼンテーションのエッセンス・ファイル(essence files)が含まれる。DCPには、必要に応じて圧縮および/または暗号化されたファイルを含めることもできる。さらに、DCPにはXMLファイル形式のパッキング情報(packing information)と再生手順(playback instructions)を備えたコンポジション・プレイ・リストが含まれる。コンポジション・プレイ・リストは、プレゼンテーション実行中にさまざまなエッセンス・ファイルを再生する方法について指示している。

10

【0017】

中央のストレージ・サーバ130は、補助メディア・コンテンツ配信システム140の入力も備えている。補助メディア・コンテンツは、通常はDCPの一部として提供されないコンテンツである。補助メディア・コンテンツには、DCPに含まれるコンテンツの幾つかの側面に関連するWebサイト、広告、マーケティング・マテリアルなどのマテリアルを含めることができる。補助メディア・コンテンツは、DCPのメイン配信システムの他に、フィルム・クリエイター(film creator)、映画スタジオ、またはインターネットなどのさまざまなソースから補助メディア・コンテンツ配信システム140に提供されることができる。補助メディア・コンテンツ配信システム140は、さまざまなソースから補助メディア・コンテンツを収集し、必要に応じて、かつ/または中央のストレージ・サーバ130から要求された場合に、必要なコンテンツを中央のストレージ・サーバ130に提供することができる。補助メディア・コンテンツは、あらかじめDCPに埋め込まれていてもよく、または、DCPが格納される前に、またはDCPが後続の配信に対して準備されるときに、DCPに追加されてもよい。DCPに補助メディア・コンテンツを埋め込むプロセスについては、本明細書で、さらに詳細に説明する。

20

【0018】

中央のストレージ・サーバ130は、ネットワーク・インターフェース150を使用してネットワーク経由で、1つまたは複数のオーディトリウム(観客席)160a、b、cに拡張されたDCPを提供する。好ましい実施形態では、ネットワーク・インターフェース150はEthernet(登録商標)ハブである。オーディトリウム160a、b、cは、1つの複合建築の中に配置されることができる。あるいは、オーディトリウム160a、b、cは、複数の建物に、さらに、互いにかなり離れて、配置されてもよい。オーディトリウム160a、b、cの配置によって、拡張されたDCPの配信に使用するネットワークのタイプを決定することができる。

30

【0019】

拡張されたDCPを中央のストレージ・サーバ130からの無認証受信を防止するために、セキュリティ・システム170を提供することもできる。セキュリティ・キーは、配信システム100と関連してまたは、配信システム100とは別に生成することができる。1つの実施形態では、セキュリティ・キーは、コンテンツとコンテンツを使用するオーディトリウムとの両方の有効な認証情報に基づいて、DCPコンテンツ・プロバイダによって提供される。さらに、キーのそれぞれをオーディトリウム160a、b、cのいずれか1つのみに関連付けることができ、他のいずれかのオーディトリウム160a、b、cへのコンテンツの無認証配信を防止することができる。

40

【0020】

オーディトリウム160a、b、cは、オーディトリウム160a、b、c内の機器(図示せず)によってなされた要求に基づいて、拡張されたDCPを受信する。あるいは、オーディトリウム160a、b、cは、中央のストレージ・サーバ130、または付加的

50

なオーディトリウム・コンテンツ・マネージャ（図示せず）のいずれかによって提供される配信スケジュールに基づいて、拡張されたDCPを受信することもできる。オーディトリウム160a、b、cは、在席している観客向けのオーディオ、画像、および字幕のコンテンツを生成するために、拡張されたDCPを処理する。オーディトリウム160a、b、cは、拡張されたDCPで提供される補助メディア・コンテンツを観客に送信することもできる。補助メディア・コンテンツの配信と受信については、以下で説明される。オーディトリウム160a、b、cは、追加の補助メディア・コンテンツを直接受信することもできる。オーディトリウム160a、b、cに直接提供される追加の補助メディア・コンテンツは、拡張されたDCP内で提供される補助メディア・コンテンツの一部またはすべてを追加するのに、あるいは、その一部または全てを置き換えたりするのに、使用することもできる。

10

【0021】

ここで図2に移ると、本発明の1つの実施形態を使用した例示的なオーディトリウム・システムのブロック図が示されている。図2は、すでに図1で示したオーディトリウム160a、b、cなどのオーディトリウム200を示している。オーディトリウム200は、多くの場合、複数の部屋に分割されている。好ましい実施形態では、オーディトリウム200はプレゼンテーション室（presentation room）と機械室（equipment room）に分かれている。プレゼンテーション室は、映画などのプレゼンテーション実行時にオーディトリウム200の観客が使用する。機械室は、オーディトリウム200のオペレータが多くのプレゼンテーション用の機器を収納するために使用され、また、通常、観客によるアクセスができない。

20

【0022】

拡張されたDCP信号は、ネットワーク・インターフェースからオーディトリウム200の機械室に配置されたシネマ・サーバ210に提供される。シネマ・サーバ210は、拡張されたDCPストリームのさまざまな要素（elements）を該当するプレゼンテーション用の画像、オーディオ、およびその他の信号に分離するために必要な信号処理を提供する。シネマ・サーバ210は、受信した画像ファイルからオーディトリウム200のプレゼンテーション室で表示するために必要なフォーマットやアスペクト比の画像信号への変換などに、必要な、任意のビデオ信号のフォーマットを提供することができる。たとえば、シネマ・サーバ210はピクセルおよびカラー・コンポーネントあたり12ビットのJPEG200を使用して、DCPに含まれる画像ファイルをデコードし、要求された表示フォーマットのデジタル・ビットストリームを生成することができる。また、シネマ・サーバ210は、使用するオーディオ再生システムに必要なさまざまなオーディオ要素を、分離し、生成するために、オーディオ信号を処理し、変換することもできる。場合によっては、DCPに含まれるオーディオ・ファイルは圧縮されない。オーディオ・ファイルは、多くの場合、サンプルあたり24ビット、48Kサンプル/秒でエンコードされる。

30

【0023】

さらに、シネマ・サーバ210は、拡張されたDCPストリームから提供されるか、追加の補助メディア・コンテンツとしてオーディトリウム200に直接提供される、任意の補助メディア・コンテンツを分離し、管理する。シネマ・サーバ210は、DCP内に提供される同期情報をデコードすることによって、補助メディア・コンテンツを配信するタイミングを確立する。補助メディア・コンテンツのタイミングと同期化について、以下でさらに詳しく説明される。

40

【0024】

シネマ・サーバ210からの画像コンテンツ信号出力は、シネマ・プロジェクタ（cinema projector）220に提供される。シネマ・プロジェクタ220は、画像コンテンツ信号を受信し、オーディトリウム200のプレゼンテーション室に配置されたシネマ・スクリーン（cinema screen）230上へのディスプレイ用に、発光画像出力（light emitting picture output）を生成する。好ましい実施形態では、シネマ・プロジェクタ220は、赤、緑、および青の3色の輝度レベルを表すデジタル・データ・ストリームの形態で画

50

像コンテンツ信号を受信する。3色それぞれに関する画像情報は、ビデオ・イメージを生成し、オーディトリウム200内の2つの部屋に隣接する壁の開口部を通して投射するために、分離され、高輝度の偏光光源 (polarized light source) を使用するデジタル・ライト・プロジェクション (DLP: digital light projection) 回路に提供される。シネマ・プレゼンテーションの画像イメージを表す、投射光は、オーディトリウム200のプレゼンテーション室の反対側に投射され、シネマ・スクリーン230上に表示される。

【0025】

シネマ・サーバ210からのオーディオ・コンテンツ信号は、オーディトリウム200のプレゼンテーション室に配置されたスピーカ240a~fに提供される。

【0026】

スピーカ240a~fには、オーディオ等化 (audio equalization) および/または増幅などの追加の信号処理を含めることができる。オーディオ・コンテンツ信号は、代わりに中央に配置された処理システム (図示せず) を使用してオーディオ等化および増幅を行ってもよい。ここで中央の処理システムは、等化され、増幅された信号をスピーカ240a~fに提供する。プレゼンテーション室で使用するスピーカの数と配置は、要件と設計によって変わってもよい。好ましい実施形態では、6つのスピーカ240a~fはオーディトリウム200のプレゼンテーション室の壁の両側に3台ずつ配置されている。スピーカ240a~fは、側面の全長に等間隔に配置され、シネマ・スクリーン230に対して垂直に配置される。

【0027】

シネマ・サーバ230から出力された補助メディア・コンテンツ信号は、アンテナ250に提供される。シネマ・サーバ230には、補助メディア・コンテンツ信号をアンテナ250から送信される状態にするための任意の信号処理 (信号増幅を含む) を組み込むことができる。あるいは、別個の増幅器 (図示せず) を使用して補助メディア・コンテンツ信号を送信する前に処理し、増幅することもできる。送信方法には、Wi-Fiなどの無線ネットワーク・システムに関連付けられたプロトコルを含めることができる。また、送信方法には携帯電話ネットワーク通信を含めてもよい。送信方法には、さらに周波数変調 (FM: frequency modulation) または四位相偏移変調 (QPSK: quaternary phase shift keying) など、アナログ通信またはデジタル通信のいずれかの技術を使用した適切なアプローチを含めることもできる。

【0028】

補助メディア・コンテンツ信号を表す電子メッセージは、アンテナ250から送信され、補助メディア・デバイス260で受信することができる。補助メディア・デバイス260は、電子メッセージを受信し、メッセージをデコードし、電子メディア・デバイス260を所持する観客にメッセージを提供する。電子メッセージは、字幕、画像、およびオーディオの形で観客に提供できる。補助メディア・デバイス260は、無線ネットワークまたはWi-Fi端末、携帯電話、ポケット・ベル、または独自の通信デバイスとして、具体化することができる。

【0029】

補助メディア・デバイス260は、ディスプレイおよび、スピーカまたはヘッドフォン接続など、幾つかのタイプのオーディオ・ドライバを含めることもできる。補助メディア・デバイス260には、さらに観客が動作を制御できるようにするためのユーザコントロールを含むこともできる。たとえば、無線ネットワーク端末は、コマンドを入力するためのキーパッドおよび/またはプロンプトに回答するためのタッチ・スクリーンを含むことができる。このプロンプトは、情報の提供を継続する、またはインターネットにアクセスするといった、配信された電子メッセージに関連する質問に対する応答とすることができる。補助メディア・デバイス260は、さらに、そのユーザが、一部またはすべての電子メッセージを無音にまたは無効化できるようにすることもできる。

【0030】

シネマ・サーバ210と補助メディア・デバイス260は、互いに双方向で通信するこ

10

20

30

40

50

ともできる。補助メディア・デバイス260には、テキスト、画像、および/またはオーディオなどの情報をシネマ・サーバ210に返送するための送信機(transmitter)を、さらに含むこともできる。たとえば、配信された電子メッセージに含まれるプロンプトに基づいて、幾つかの応答が、補助メディア・デバイスから送信されてもよい。この応答は、電子メッセージ内で観客に送信された質問の応答でもよい。さらに、観客は、補助メディア・デバイスの送信機能を使用して、メッセージの受信を希望しないことをシネマ・サーバ210に通知してもよい。シネマ・サーバ210には、さらに1つまたは複数の補助デバイス260からの通信を受信するための受信機(receiver)回路を含み、オーディオリウム200内で動作し、使用されている補助メディア・デバイス260の登録簿(roster)を決定し、維持するための処理を含むこともできる。シネマ・サーバ210は、補助メディア・デバイスの識別信号を使用して、メッセージの受信を希望する観客のみ、あるいは特定のタイプの補助メディア・デバイス260のみを対象として電子メッセージを配信することもできる。

10

【0031】

本実施形態では、プレゼンテーションに関連する画像、オーディオ、およびその他のコンテンツを含む電子メッセージの配信について説明するが、いくつかの性能(performances)は、プレゼンテーションに関連する画像コンテンツまたはオーディオ・コンテンツのみを必要とする場合もある。たとえば、音楽の再生(musical play)では、ビデオ・コンテンツはライブ・プレゼンテーション(live presentation)として提供され、音楽の要素などの、オーディオ・コンテンツは、前述のシステムを使用して提供されてもよい。同様に、ライブ音楽コンサートは、前述のシステムを使用した画像コンテンツの配信のみを必要とする可能性がある。しかし、本配信システムは、さらに本明細書に説明する方法による補助メディア・コンテンツの配信を使用できる。

20

【0032】

ここで図3に移ると、本発明を使用した例示的なシネマ・サーバのブロック図が示されている。図3は、補助メディア・コンテンツを処理して電子メッセージを配信するのに加えて、DCPを処理する能力を備えるシネマ・サーバ300を示している。拡張されたDCPを表す入力データ・ストリームは、入力インターフェース310を経由した入力である。入力インターフェース310は、配信のフォーマットおよび信号プロトコルからシネマ・サーバ300内でさらに容易に処理されるデータ・インターフェースへの、必要な信号変換を提供する。好ましい実施形態では、入力インターフェース310はEthernet(登録商標)信号フォーマットからパラレル8ビットバス信号フォーマットへの変換を提供することができる。

30

【0033】

入力インターフェース310から変換されたデータ・ストリームは、リッチ・プレゼンテーション・プロセッサ(rich presentation processor)320に提供される。リッチ・プレゼンテーション・プロセッサ320は、変換されたデータ・ストリームを、画像、オーディオ、字幕、および補助メディア・コンテンツなどの、一組のプレゼンテーション・コンテンツに分離する。リッチ・プレゼンテーション・プロセッサ320は、また、DCPの一部として提供されたコンポジション・プレイ・リストなどの、任意のコード命令(code instructions)を分離し、デコードする。リッチ・プレゼンテーション・プロセッサ320は、DCPフォーマット内に提供されるコード命令に続いて、入力される変換済みのデータ・ストリームに関して動作する。さらに、リッチ・プレゼンテーション・プロセッサ320は内部に含まれる命令を使用して動作することもできる。リッチ・プレゼンテーション・プロセッサは、また、任意のセキュリティ情報を分離してデコードすることもでき、DCPの適正な受信に対するキー認証(key validation)時に、この機能を実行することもできる。また、リッチ・プレゼンテーション・プロセッサ320は個々のプレゼンテーション・コンテンツの最初の信号処理を提供することもできる。

40

【0034】

リッチ・プレゼンテーション・プロセッサ320は、さらにプレゼンテーション用のコ

50

コンテンツ同期化情報も処理する。同期化情報は、DCP内で提供される命令とともに、またはこうした命令の一部として提供されることができる。したがって、コンテンツの同期化は、DCP構造に含まれる命令と、リッチ・プレゼンテーション・プロセッサ320内の命令に基づいて進行する。さらに、同期化の実行に必要な時間ベースの情報は、DCP内で提供される命令内で供給されることもでき、または、リッチ・プレゼンテーション・プロセッサ320で生成されることもできる。

【0035】

メモリ322は、リッチ・プレゼンテーション・プロセッサ320に接続できる。メモリ322は、コンテンツの同期化を容易にするために、プレゼンテーション信号の一部だけでなく、入力される変換済みのデータ・ストリームの部分を、基本的に格納する。メモリ322は、処理における中間の計算値だけでなく、リッチ・プレゼンテーション・プロセッサ320の制御情報とオペレーティング・コード(operating code)を格納するのに利用することもできる。好ましい実施形態では、メモリ322はランダム・アクセス・メモリ(RAM: random access memory)の形を取っており、任意のメモリ要件に使用される。別の実施形態では、メモリ322には、データ・ストリームおよびプレゼンテーション信号の部分のストレージだけでなく、リッチ・プレゼンテーション・プロセッサ320のオペレーション制御用のRAMを含む。リッチ・プレゼンテーション・プロセッサ320用の初期化ソフトウェアおよび制御ソフトウェアを格納するために、読み取り専用メモリ(ROM: read only memory)を使用することもできる。

【0036】

メモリ322には、キーまたはアルゴリズムなどの、クリティカルなセキュリティ情報を格納することもできる。セキュリティ情報の部分は、RAMまたはROMのいずれに格納してもよい。さらに、当業者には周知であるが、セキュリティ情報を格納し、取得するための他の特定の使用方法を使用してもよいことに留意するのも重要である。

【0037】

ストレージ・デバイス324をリッチ・プレゼンテーション・プロセッサ320に接続することができる。ストレージ・デバイス324は、メモリ322より記憶容量が大きく、より長期間にわたって保存できる。ストレージ・デバイス324を使用すると、入力される変換済みのデータ・ストリームのより大きなセグメントを格納できる。あるいは、ストレージ・デバイス324は、拡張されたDCP全体を格納できるので、シネマ・サーバ300は、リッチ・プレゼンテーション・プロセッサ320を使用してDCPを処理する前に、実質的に拡張されたDCP全体をダウンロードすることができる。好ましい実施形態では、ストレージ・デバイス324はハードディスク・ドライブである。

【0038】

リッチ・プレゼンテーション・プロセッサ320は、プレゼンテーションに必要な画像、オーディオ、字幕のプレゼンテーション信号を含む複数のプレゼンテーション信号を出力する。

【0039】

リッチ・プレゼンテーション・プロセッサ320からの画像のプレゼンテーション出力信号は、画像出力ドライバ330に提供される。ビデオ出力ドライバ330は、画像プレゼンテーション信号からシネマ・プロジェクタ(cinema projector)を操作するために外部的に提供されるビデオ・コンテンツ信号への最終的な信号変換を提供する。好ましい実施形態では、画像プレゼンテーション出力信号はデジタル画像信号であり、画像出力ドライバ330は圧縮されたデジタル画像信号を、デジタル・プロジェクタに提供されるデジタル・ピクセル値として色(赤、緑、青)の画像輝度情報を含む圧縮されていないデジタル信号に変換する。

【0040】

リッチ・プレゼンテーション・プロセッサ320からのオーディオのプレゼンテーション出力信号は、オーディオ出力ドライバ340に提供される。オーディオ出力ドライバ340は、オーディオ・プレゼンテーション信号からスピーカを操作するために外部的に提

10

20

30

40

50

供されるオーディオ・コンテンツ信号への最終的な信号変換を提供する。好ましい実施形態では、オーディオ・プレゼンテーション出力信号はデジタル・オーディオ信号であり、オーディオ出力ドライバ340はオーディオ・プレゼンテーション信号を外部的に提供される6つの異なるアナログ・オーディオ信号（スピーカごとに1つ）に変換する。別の実施形態では、オーディオ・プレゼンテーション信号はオーディオ出力ドライバ340によって処理され、デジタル・オーディオ信号として外部的にスピーカに提供される。オーディオ出力ドライバ340は、6つの異なるアナログ・オーディオ信号のそれぞれについて、オーディオ周波数応答の等化および信号増幅を提供することもできる。

【0041】

リッチ・プレゼンテーション・プロセッサ320からの補助メディア・プレゼンテーション出力信号は、補助メディア・プロセッサ350に提供される。補助メディア・プロセッサ350は、必要に応じて補助メディア信号への追加の処理を提供する。補助メディア・プロセッサ350は、補助メディア・プレゼンテーション出力信号を管理し、さらにシネマ・サーバ300に直接提供できる追加の補助メディア・コンテンツを管理する。

10

【0042】

リッチ・プレゼンテーション・プロセッサ320および補助メディア・プロセッサ350は、別々のプロセッサとして図示されているが、当業者に知られている方法で2つのプロセッサを統合し、一つの単一のプロセッサ・デバイスとして具体化してもよいことを理解されたい。

【0043】

20

補助メディア入力インターフェース380は、補助メディア・プロセッサ350に接続されている。補助メディア入力インターフェースを使用すると、追加の補助メディア・コンテンツを補助メディア・プロセッサ350に入力することができる。

【0044】

補助メディア信号は、補助メディア・プロセッサ350から補助メディア送信機390に出力される。補助メディア送信機390は、補助メディア信号を適切な送信信号（たとえばQPSK信号）にフォーマットすることができる。また、補助メディア送信機390は、送信信号を処理してエラー訂正などの要素（特定の送信標準で必要とされるもの、または当業者に周知のもの）を追加することもできる。

【0045】

30

メモリ352を補助メディア・プロセッサ350に接続することもできる。メモリ352は、基本的に入力される補助メディア・コンテンツまたは追加の補助メディア・コンテンツの部分を格納し、コンテンツの同期化を容易にする。メモリ352は、任意の処理のための中間の計算値だけでなく、補助メディア・プロセッサ350の制御情報とオペレーティング・コード（operating code）を格納するために利用することもできる。好ましい実施形態では、メモリ352は、ランダム・アクセス・メモリ（RAM）の形を取っており、すべてのメモリ要件に対して使用される。別の実施形態では、メモリ352には、補助メディア・コンテンツの部分のストレージだけでなく、補助メディア・プロセッサ350のオペレーション制御用のRAMを含む。補助メディア・プロセッサ350用の初期化ソフトウェアおよび制御ソフトウェアを格納するために、読み取り専用メモリ（ROM）が使用されている。

40

【0046】

ストレージ・デバイス354を、補助メディア・プロセッサ350に接続することもできる。ストレージ・デバイス354は、メモリ352より記憶容量が大きく、より長期間にわたって保存できる。ストレージ・デバイス354は、補助メディア・コンテンツのより大きなセグメントを格納するのに使用することができる。あるいは、ストレージ・デバイス354は、シネマ・サーバによって提供された、あるいはシネマ・サーバによって生成された追加の補助メディア・コンテンツを格納することができる。ストレージ・サーバ354は、シネマ・サーバ300が、プレゼンテーションに関連する電子メッセージとして配信する前の期間に、追加の補助メディア・コンテンツをコンテンツ全体として、受信

50

することができる。好ましい実施形態では、ストレージ・デバイス 354 はハードディスク・ドライブである。

【0047】

メモリ 322 とメモリ 352、およびストレージ・デバイス 324 とストレージ・デバイス 354 は、別々のメモリおよびストレージ・デバイスとして図示されているが、メモリおよび/またはストレージ・デバイスは当業者に知られている方法で統合し、一つの単一のデバイスとして具体化してもよいことを理解されたい。たとえば、ハードディスク・ドライブなどの唯一のストレージ・デバイスを 2 つの部分にパーティション化することもできる（一方はストレージ・デバイス 324 を表し、他方はストレージ・デバイス 354 を表す）。

10

【0048】

コントローラ 360 は、リッチ・プレゼンテーション・プロセッサ 320 と補助メディア・プロセッサ 350 の両方に接続されている。コントローラ 360 は、DCP に提供される命令を実行または処理だけでなく、2 つのプロセッサ間の対話を管理することができる。また、コントローラ 360 は、補助メディア・プロセッサ 350 内の補助メディア・コンテンツの交換を管理することもできる。コントローラ 360 は、また、電子メッセージを配信する双方向の通信システムの受信部分を制御することもできる。コントローラ 360 は、電子メッセージ配信の機能を備え、かつ/または受信できるデバイスの識別子を保持できる。コントローラ 360 は、さらに電子メッセージで提供されたポーリング形式の質問への回答などの返送データを処理する能力を有することもできる。

20

【0049】

ユーザ・インターフェース 370 は、コントローラ 360 に接続されており、プレゼンテーションの操作または制御を担当する者とシネマ・サーバ 300 とのインタラクティブな制御情報の交換を可能にしている。ユーザ・インターフェース 370 は、制御ディスプレイモニター、タッチスクリーン・システム、マウス、および/またはキーボード用の外部接続を提供することができる。

【0050】

シネマ・サーバ 300 には、さらに前述した補助メディア・デバイス 260 から提供された信号を受信するための受信機 (receiver) (図示せず) を含むこともできる。当業者には周知のとおり、受信機は、特定の送信標準 (たとえば Bluetooth) に基づいて信号を受信し、必要に応じてこれを復調するためのアーキテクチャを利用することができる。受信機は、復調された出力信号を、前述した処理をするコントローラ 360 に提供することができる。

30

【0051】

ここで図 4 を参照すると、本発明を使用したデジタル・シネマ配信の例示的なプロセスを表す流れ図が示されている。図 4 は、補助メディア・コンテンツを DCP に挿入し、補助メディア・コンテンツを含む拡張された DCP を作成する方法を示している。前述のプロセスは、イベントのコンテンツの生成および配信プロセスに沿ったいくつかのポイントの 1 つまたは複数で実行できることに留意されたい。たとえば、前述のプロセスは、スタジオで実行かつ制御され、図 1 に示すシステムに配信される前に実施することができる。同様に、本プロセスは図 1 に示すシステム内に組み込むことができ、場合によっては補助メディア・コンテンツの追加に関してより低レベルまたはローカルな制御が可能になる。さらに、図示された一部のステップは、挿入プロセスが組み込まれる位置によっては、省略することもできる。

40

【0052】

最初に、ステップ 410 で、リッチ・プレゼンテーションに含めるメイン・ショー・コンテンツ (main show content) が選択される。リッチ・プレゼンテーションには、最終的にオーディトリウムなどの施設における配信と利用に必要なすべてのコンテンツが含まれる。メイン・ショー・コンテンツは、映画のビデオコンテンツ・オーディオ・サウンド・トラックおよび字幕トラックなど、メイン・ショー・プレゼンテーションで使用するコ

50

コンテンツメディアのさまざまな要素のストレージから選択できる。補助サウンド用の追加のサウンド・トラックを選択して含めることもできる。メイン・ショー・コンテンツは、すでにパッケージ化されているDCPを備えていてもよい。コンテンツが選択されると、コンテンツへのリンクが識別され、生成され、かつ/または最終的に収集されたものがアンパッケージ（unpackaged）され表示されることができるようになる命令プログラム内に保持される。

【0053】

次に、ステップ420で、補助メディア・コンテンツを補助メディアのストレージから選択できる。補助メディア・コンテンツには、テキスト、ゲーム音楽、ビデオ・クリップ、さらにイメージを含めてもよいが、これらに限定はされない。補助メディア・コンテンツには、さらにメイン・プレゼンテーションに関連するWebサイト・リンク、クーポン、fast fact（速報）、またはfactoid（擬似事実）を含めてもよい。さらに、補助メディア・コンテンツには、プレゼンテーションに関連するアパレルまたは商品に関する詳細情報、その他のアクティビティ、および今後のイベント、あるいはその他の広告を含めてもよい。さらに、補助メディア・コンテンツには、プレゼンテーションに関連する特定のWebサイトへのアクセスを許可する特定のユーザ名および/またはパスワードあるいはパスコード（passcode）を含めてもよい。コンテンツが選択されると、コンテンツへのリンクが識別され、生成され、かつ/または最終的に収集されたものがアンパッケージされ表示されることができるようになる命令からなるプログラム内に保持される。

【0054】

次に、ステップ430でコンテンツが統合（assemble）され、同期化情報が確立される。統合と同期化の操作（assembly and synchronization operation）は、オペレータが手動で実行することも、デジタル・シネマ・マスタリング（mastering）プロセスの結果に基づいて自動的に実行することもできる。補助メディア・コンテンツが選択されていない場合、かつ/または含まれていない場合でも、最終的なパッケージで提供されるプログラム命令に同期化のリンクを追加することができる。このリンクにより、配信プロセス全体の中で、その後の特定のポイントに補助メディア・コンテンツを適切かつタイムリーに挿入することができる。このリンクは、プレゼンテーション施設に対して生成された、あるいは直接的に配信されたコンテンツなどの、ローカル・レベルでのプレゼンテーション実行中の、補助メディア・コンテンツの配信用の時間的な合図としての役割も果たす。

【0055】

次に、ステップ440で、最終的なプレゼンテーションが表示されることになるプレゼンテーション・デバイスのタイプ（1つ以上）が選択される。この情報は、DCPの一部として、または追加のプログラム情報として、プログラム命令に含むことができる。プレゼンテーション・デバイスのタイプは、メイン・プレゼンテーションと補助プレゼンテーションの両方について選択することができる。たとえば、一部の補助メディア・コンテンツはBluetooth機能を備える携帯電話のみに配信してもよい。

【0056】

次に、ステップ450で、保存と配信の方法が選択される。最終的なプレゼンテーションの生成に必要な、保存または配信のフォーマット情報が生成される。さらに、配信方法に関する情報は、最終的なプレゼンテーションの生成によって提供されるプログラム命令に追加することもできる。前述のように、配信チェーン（delivery chain）内の位置によっては、この配信方法は、テープまたは衛星配信として選択されることができ、あるいは、たとえばEthernet（登録商標）などの、ネットワークを経由した配信として選択されることができ、あるいは、

【0057】

次に、ステップ460で、選択された、含まれるすべてのコンテンツが処理され、リッチ・プレゼンテーションが生成される。リッチ・プレゼンテーションの形式は、DCPまたは、前述のプログラム命令および配信命令に基づいて生成された拡張されたDCPであ

10

20

30

40

50

る。さらに、前のステップで生成されたプログラム情報は、ここで選択されたコンテンツに統合され、適切な保存方法および/または配信方法に合わせてフォーマットされる。このリッチ・プレゼンテーションは、さらに、ステップ470で、テープ、デジタル・ビデオ・ディスク、またはハードドライブなど、適切な記憶媒体を使用して保存される。最後に、ステップ480で、DCP、拡張されたDCP、または他の特定のフォーマットとしてフォーマットされたリッチ・プレゼンテーションが配信される。前述のように、この配信方法は変更されてもよく、また、テープの場合は宅配業者による配信、衛星通信 (satellite transmission)、またはローカルネットワークによる配信を含むことができる。

【0058】

1つの実施形態では、補助メディア・コンテンツのメイン・プレゼンテーション・コンテンツへの統合 (integration) は、XML (eXtensible Markup Language)、すなわち標準化されたクリアテキストのコンピュータ・コードに基づいている。XMLは、コンテンツをインターネット上で公開するときを使用することを目的とした標準化された言語であるが、他の領域でデータを定義する場合にも使用されている。たとえば、デジタル・シネマでは、XMLは、コンポジション・プレイ・リスト内でコンテンツ、コンテンツを再生する方法、字幕、および関連するメタデータを記述するための一般的な言語である。

【0059】

補助メディア・コンテンツをコンポジション・プレイ・リストに組み込むコードの例を以下に示す。

【0060】

10

20

【表 1】

<pre> <CompositionPlaylist xmlns:as="http://www.smpte-ra.org/dc28/.../aux-sound#" xmlns:am="http://www.smpte-ra.org/dc28/.../aux-media#"...> ... <ContentTitleText>The Matrix IIIV</ContentTitleText> <ContentKind>Feature</ContentKind> <ReelList> <Reel> <Id>urn:uuid:00000000-0000-0000-0000-000000000000</Id> <AssetList> <MainPicture> <Id>urn:uuid...</Id> <EditRate>24 1</EditRate> ... </MainPicture> <MainSound> <Id>urn:uuid...</Id> <EditRate>24 1</EditRate> ... <Language>en-us</Language> </MainSound> <MainSubtitle> <Id>urn:uuid...</Id> <EditRate>24 1</EditRate> ... <Language>fr</Language> </MainSubtitle> <as:AuxiliarySound> <Id>urn:uuid...</Id> <AnnotationText> 外国語のサウンドトラック (スペイン語) </AnnotationText> <EditRate>24 1</EditRate> ... <Language>es</Language> <TrackId>urn:f-sound</TrackId> </as:AuxiliarySound> </AssetList> </Reel> <Reel> <Id>urn:uuid:00000000-0000-0000-0000-000000000001</Id> <AssetList> <MainPicture> <Id>urn:uuid...</Id> <EditRate>24 1</EditRate> ... </MainPicture> <MainSound> <Id>urn:uuid...</Id> <EditRate>24 1</EditRate> ... <Language>en-us</Language> </MainSound> <MainSubtitle> <Id>urn:uuid...</Id> <EditRate>24 1</EditRate> ... <Language>fr</Language> </MainSubtitle> <as:AuxiliarySound> <Id>urn:uuid...</Id> <AnnotationText> 外国語のサウンドトラック (スペイン語) </AnnotationText> <EditRate>24 1</EditRate> ... <Language>es</Language> <TrackId>urn:f-sound</TrackId> </as:AuxiliarySound> </AssetList> </Reel> </pre>	10
	20
	30

【 0 0 6 1 】

【表 2】

```

<am:AuxiliaryMedia>
  <Id>urn:uuid:00000000-0000-0000-0000-000000000000</Id>
  <AnnotationText> 映画オンライン (movie online) の曲をダウンロード </AnnotationText>
  <EditRate>24 1</EditRate>
  <IntrinsicDuration>3600</IntrinsicDuration>
  <Content>
    <Value>ftp://user:password@some.movie.com/</Value>
    <Offset>0</Offset>
  </Content>
</am:AuxiliaryMedia>
</AssetList>
</Reel>
</ReelList>
...
</CompositionPlaylist>

```

10

【 0 0 6 2 】

20

この例は、メインのサウンド、画像、および字幕が映画のデジタル上映に使用する 2 本のリール (reels) に統合される方法を示している。デジタル・シネマ・パッケージのコンポジション・プレイ・リストは、メディアの同期化の表示に使用する標準である。さらに、上の例には補助サウンド (外国語のサウンド・トラック) および補助メディア・コンテンツが含まれる。この補助メディア・コンテンツは、映画の曲をダウンロードするための URL (uniform resource locator) の形である。この URL が、第 2 のリールの開始時の配信に対して示されている。この例では、電子メッセージの配信が第 2 のリールの開始時に設定されているが、プレゼンテーションにおける電子メッセージ配信の時間的な位置は、コンポジション・プレイ・リスト内のコードを使用して、プレゼンテーション・タイムフレーム内の任意の場所に設定することができる。

30

【 0 0 6 3 】

ここで図 5 に移ると、本発明を使用したデジタル・シネマ・コンテンツ受信の例示的なプロセスを表す別の流れ図が示されている。図 5 は、プレゼンテーションに関連する補助メディア・コンテンツを配信する方法を示している。最初に、ステップ 510 で、DCP または拡張された DCP などの、リッチ・プレゼンテーションが受信される。リッチ・プレゼンテーションは、前述のようにさまざまな配信方法を使用して配信されることが可能である。リッチ・プレゼンテーションは、配信方法と処理装置 (processing equipment) の場所によって、図 1 に示すような中央のストレージ・サーバまたは図 2 に示すようなシネマ・サーバのいずれかによって受信することができる。

【 0 0 6 4 】

40

リッチ・プレゼンテーションが受信されると、ステップ 520 で、リッチ・プレゼンテーションは、分離されて処理され、個別のプレゼンテーション信号が生成される。この分離および処理は、シネマ・サーバ 300 などのデバイスで実行することができる。この分離のステップには、さらにメイン・コンテンツまたは補助コンテンツのいずれが表示されるかの選択、および / または追加の補助メディア・コンテンツの挿入を含むことができる。

【 0 0 6 5 】

この分離に続いて、ステップ 530 で、メイン・プレゼンテーションに関連付けられたコンテンツがさらに処理される。このさらなる処理は、シネマ・サーバ 300 などのデバイスまたはプレゼンテーション施設内にあるその他の機器で実行することもできる。この

50

さらなる処理には、施設内の適切なプレゼンテーションに関連付けられた字幕、オーディオおよび/または画像コンテンツ、のフォーマットを含めることができる。この処理に続いて、ステップ540で、メイン・ショー・プレゼンテーションが、オーディトリウムなどの施設に提供される。

【0066】

また、分離の後、ステップ550で補助メディア・コンテンツが処理される。さらに、ステップ560での、追加の補助メディア・コンテンツが、ステップ550で、追加されることができる。追加の補助メディア・コンテンツは、リッチ・プレゼンテーションで提供された任意の補助メディア・コンテンツに追加するのに使用してもよく、または、初めに提供された補助メディア・コンテンツの一部またはすべてを置き換えるのに使用してもよい。

10

【0067】

補助メディア・コンテンツを処理した後に、ステップ570で、プレゼンテーション実行中に施設内の観客に補助メディア・コンテンツが配信される。この配信は、前述の特定のタイプのデバイス（たとえば携帯電話）または特定の機能（たとえばBluetoothインターフェース）を備えるデバイスに限定することもできる。さらに、前述の双方向の通信に基づいて、補助メディア・コンテンツの配信を希望する観客のみに配信を制限することもできる。

【0068】

以上の本発明に関する説明は、映画館などのオーディトリウムにおける利用に関連しているが、本発明の実施形態は、マテリアルのプレゼンテーションに関連するそれ以外のアプリケーションにも利用できる。たとえば、このアプリケーションは、プロフェッショナル・スポーツの会場、コンサート、またはライブ・シアターで補助コンテンツの配信を可能にすることができる。さらに、パレードや大会（convention）などのイベントにも本発明を利用できる。これらの潜在的なアプリケーションのいずれも、本発明を使用して、今後のイベント開催日、イベントの参加者、またはアクティビティの場所に関する重要なアクセス情報を提供することができる。

20

【0069】

本発明に対してさまざまな変更や変形が可能であるが、例としてその特定の実施形態を図示し、本明細書で詳細に説明してきた。しかしながら、本発明は、開示した特定の形式に限定することを意図していないことを理解されたい。むしろ、本発明には、特許請求の範囲で定義する本発明の精神と範囲に入る変更、均等物、変形のすべてが含まれるものとする。

30

【図面の簡単な説明】

【0070】

【図1】本発明を使用した例示的なデジタル・シネマ・システムを示すブロック図である。

【図2】本発明を使用した例示的なシネマ・オーディトリウム（auditorium）システムを示す図である。

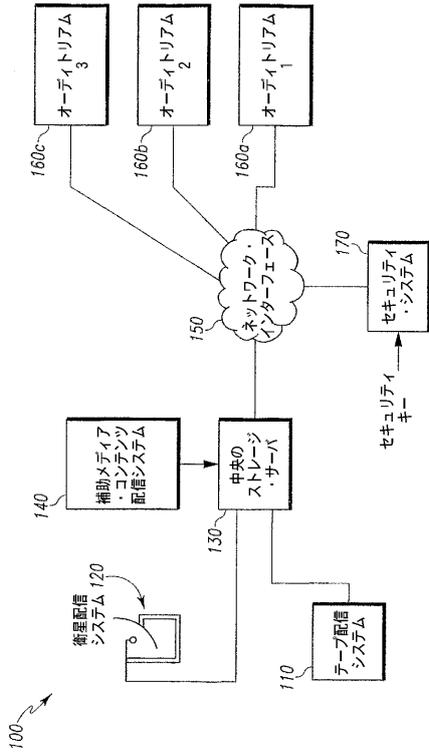
【図3】本発明を使用した例示的なシネマ・サーバ（cinema server）を示すブロック図である。

40

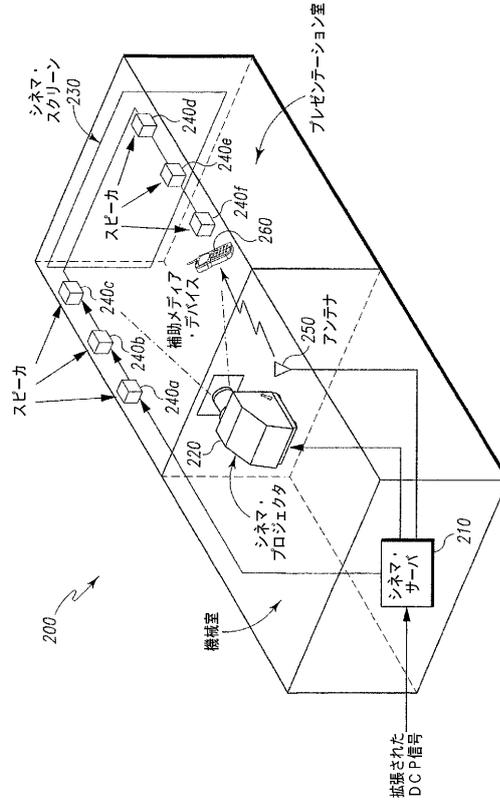
【図4】本発明を使用したデジタル・シネマ・コンテンツを配信する例示的なプロセスを示す流れ図である。

【図5】本発明を使用したデジタル・シネマ・コンテンツを受信する例示的なプロセスを示す流れ図である。

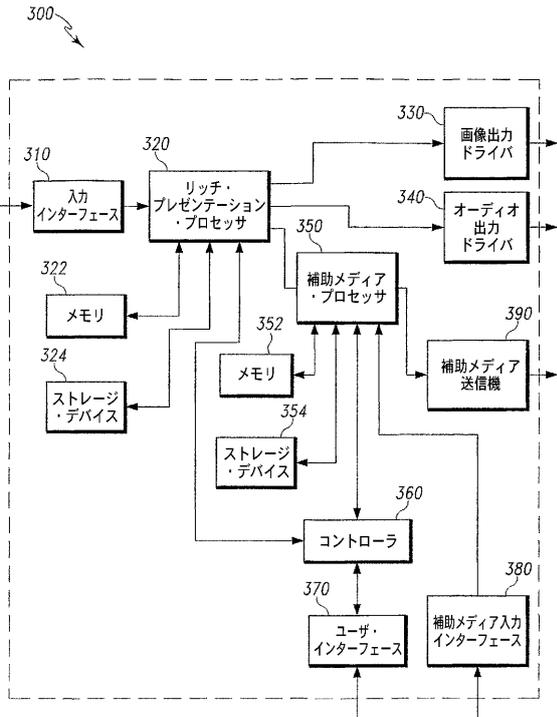
【図1】



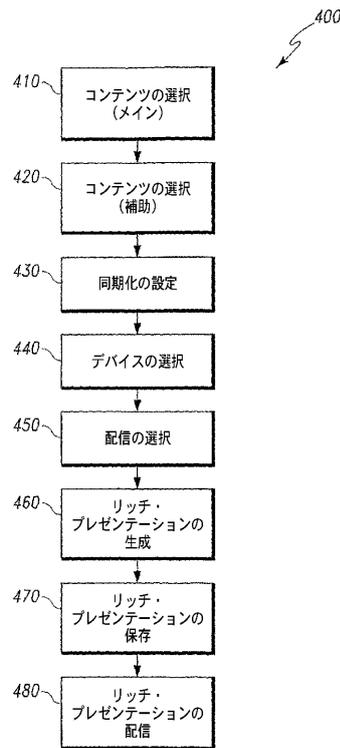
【図2】



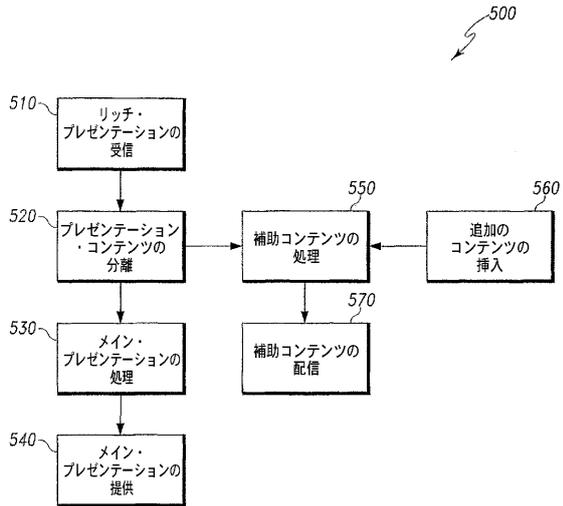
【図3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(72)発明者 トーマス チャンドラー ボックス
アメリカ合衆国 91301 カリフォルニア州 アゴーラ ヒルズ コネーホ ビュー ドライ
ブ 28719

(72)発明者 アナ ベレン ベニテス
アメリカ合衆国 90036 カリフォルニア州 ロサンゼルス サウス パーンサイド アベニ
ュー 431 ナンバー10ジー

審査官 田上 隆一

(56)参考文献 特開2003-143577(JP,A)
特開2003-316998(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G06F 13/00