

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7608845号
(P7608845)

(45)発行日 令和7年1月7日(2025.1.7)

(24)登録日 令和6年12月23日(2024.12.23)

(51)国際特許分類	F I			
H O 4 N 21/258 (2011.01)	H O 4 N	21/258		
H O 4 N 21/431 (2011.01)	H O 4 N	21/431		
H O 4 N 21/442 (2011.01)	H O 4 N	21/442		
G 1 0 L 15/10 (2006.01)	G 1 0 L	15/10	5 0 0 Z	
G 1 0 L 15/00 (2013.01)	G 1 0 L	15/00	2 0 0 J	
請求項の数 5 (全21頁)				

(21)出願番号	特願2021-10205(P2021-10205)	(73)特許権者	308036402
(22)出願日	令和3年1月26日(2021.1.26)		株式会社 J V C ケンウッド
(65)公開番号	特開2022-114077(P2022-114077 A)		神奈川県横浜市神奈川区守屋町 3 丁目 1 2 番地
(43)公開日	令和4年8月5日(2022.8.5)	(74)代理人	100103894
審査請求日	令和5年12月28日(2023.12.28)		弁理士 家入 健
		(72)発明者	新田 寛鳳
			神奈川県横浜市神奈川区守屋町 3 丁目 1 2 番地
		審査官	富樫 明
最終頁に続く			

(54)【発明の名称】 端末装置、配信システム及び配信方法

(57)【特許請求の範囲】
【請求項1】

会場において車両に乗車したままコンテンツを鑑賞する乗員の音声情報及び映像情報、並びに、前記車両の状態を示す車両情報のうち、少なくともいずれかの情報を検出する情報検出部と、

前記情報に応じて生成された前記乗員の盛り上がりの度合いを前記会場における複数の前記車両について集計する配信装置に対して、前記情報を送信する情報送信部と、

前記配信装置によって集計された前記盛り上がり度合いに基づいて、前記配信装置によって生成された所定の重畳音及び所定の重畳映像のうち、少なくともいずれかを重畳した前記コンテンツの音源及び前記コンテンツの映像を、前記配信装置から受信する情報受信部と、

受信した、前記コンテンツの音源及び前記コンテンツの映像のうち、少なくともいずれかを出力する重畳出力部と、

を備え、

前記会場に駐車した前記車両の配置情報に基づいて、前記盛り上がり度合いの大きい前記乗員が位置する盛り上がり領域が前記配信装置によって特定され、

前記重畳出力部は、前記車両と前記盛り上がり領域との位置関係に応じて、前記乗員に対して、前記盛り上がり領域の方向から前記重畳音が聞こえる、及び、前記盛り上がり領域の方向に前記重畳映像が見える、のうち少なくともいずれかになるように前記重畳音及び前記重畳映像を出力する、

端末装置。

【請求項 2】

会場において車両に乗車したままコンテンツを鑑賞する乗員の音声情報及び映像情報、並びに、前記車両の状態を示す車両情報のうち、少なくともいずれかの情報を検出する情報検出部と、

前記情報に応じて前記乗員の盛り上がりの度合いを生成する盛り上がり度合い生成部と、

前記盛り上がり度合いを前記会場における複数の前記車両について集計する配信装置に対して、生成された前記盛り上がり度合いを送信する情報送信部と、

前記配信装置によって、前記集計された前記盛り上がり度合いに基づいて生成された所定の重畳音及び所定の重畳映像のうち、少なくともいずれかを重畳した前記コンテンツの音源及び前記コンテンツの映像を、前記配信装置から受信する情報受信部と、

受信した、前記コンテンツの音源及び前記コンテンツの映像のうち、少なくともいずれかを出力する重畳出力部と、

を備え、

前記会場に駐車した前記車両の配置情報に基づいて、前記盛り上がり度合いの大きい前記乗員が位置する盛り上がり領域が前記配信装置によって特定され、

前記重畳出力部は、前記車両と前記盛り上がり領域との位置関係に応じて、前記乗員に対して、前記盛り上がり領域の方向から前記重畳音が聞こえる、及び、前記盛り上がり領域の方向に前記重畳映像が見える、のうち少なくともいずれかになるように前記重畳音及び前記重畳映像を出力する、

端末装置。

【請求項 3】

前記所定の重畳音は、歓声、前記コンテンツの実演者の名前を呼ぶ声、指笛、笑い声、多数人で合唱された歌声のうち少なくともいずれかを含む、

請求項 1 または 2 に記載の端末装置。

【請求項 4】

複数の車両が駐車した会場における各車両に配置され、前記車両に乗車したままコンテンツを鑑賞する乗員の音声情報及び映像情報、並びに、前記車両の状態を示す車両情報のうち、少なくともいずれかの情報を検出する情報検出部を有する端末装置と、

前記情報に応じて生成された前記乗員の盛り上がりの度合いを前記複数の車両について集計するとともに、前記会場に駐車した前記車両の配置情報に基づいて、前記盛り上がり度合いの大きい前記乗員が位置する盛り上がり領域を特定する盛り上がり度合い集計部を有する配信装置と、

を備え、

前記配信装置は、集計された前記各車両の前記盛り上がり度合いに基づいて生成された所定の重畳音及び所定の重畳映像のうち、少なくともいずれかを重畳した前記コンテンツの音源及び前記コンテンツの映像を各端末装置に配信する配信部をさらに有し、

前記各端末装置は、前記各車両と前記盛り上がり領域との位置関係に応じて、前記各車両の前記乗員に対して、前記盛り上がり領域の方向から所定の重畳音が聞こえる、及び、前記盛り上がり領域の方向に所定の重畳映像が見える、のうち少なくともいずれかになるように、前記重畳音及び前記重畳映像を出力する重畳出力部をさらに有する、

配信システム。

【請求項 5】

会場において車両に乗車したままコンテンツを鑑賞する乗員の音声情報及び映像情報、並びに、前記車両の状態を示す車両情報のうち、少なくともいずれかの情報を検出する情報検出ステップと、

前記情報に応じて生成された前記乗員の盛り上がりの度合いを前記会場における複数の前記車両について集計する配信装置に対して、前記情報を送信する送信ステップと、

前記配信装置によって集計された前記盛り上がり度合いに基づいて、前記配信装置によって生成された所定の重畳音及び所定の重畳映像のうち、少なくともいずれかを重畳した

10

20

30

40

50

前記コンテンツの音源及び前記コンテンツの映像のうち、少なくともいずれかを出力する重畳出力ステップと、

を備え、

前記重畳出力ステップにおいて、

前記会場に駐車した前記車両の配置情報に基づいて、前記盛り上がり度合いの大きい前記乗員が位置する盛り上がり領域が前記配信装置によって特定され、

前記車両と前記盛り上がり領域との位置関係に応じて、前記乗員に対して、前記盛り上がり領域の方向から前記重畳音が聞こえる、及び、前記盛り上がり領域の方向に前記重畳映像が見える、のうち少なくともいずれかになるように前記重畳音及び前記重畳映像を出力する、

10

配信方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、端末装置、配信システム及び配信方法に関する。

【背景技術】

【0002】

特許文献1には、会場と視聴者が一体となるためのビジネスモデルが記載されている。特許文献1のビジネスモデルは、テレビ上、あるいはWeb上で放送されているスポーツやコンサートの視聴者が、リモコンやパソコン、携帯電話などの端末を用いて行ったリアクションを、インターネットを通じてリアルタイムに収集し、同じくリアルタイムにイベント会場に歓声やグラフなどの形をとって反映させている。

20

【0003】

特許文献2には、動画表示システムが記載されている。特許文献2の動画表示システムは、ライブ動画サーバから取得したライブ画像表示手段にライブ画像を表示させ、閲覧者に現実味のある動画を視聴させている。

【0004】

特許文献3には、ドライブイン・ビデオシアターが記載されている。特許文献3のドライブイン・ビデオシアターは、自動車に乗ったままで室内に入り、面倒な手続きもなく、又他人と顔を会わすこともなく、自由な気分でプライバシーを守りながら映画を観ることができる。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【文献】特開2005-339479号公報

【文献】特開2003-046974号公報

【文献】特開平7-233651号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

現在、コロナウイルスの拡大により、音楽ライブ・フェスティバルなどの様々なイベントが中止されている。密を避けるため、ネット上における音楽ライブの生配信が増加している。特許文献1及び2のように、ネット上での動画では、臨場感や一体感を十分に得るまでには至っていない。また、特許文献3のように、自動車に乗ったままでのドライブイン・ビデオシアターでは、観客の反応が反映しておらず、臨場感や一体感を得ることは困難である。

40

【0007】

本発明は、このような問題点を解決するためになされたものであり、他人と一定の距離を保ったまま、音楽ライブ等の臨場感や一体感を向上させることができる端末装置、配信システム及び配信方法を提供することを目的とする。

50

【課題を解決するための手段】

【0008】

そこで、本発明は、会場において車両に乗車したままコンテンツを鑑賞する乗員の音声情報及び映像情報、並びに、前記車両の状態を示す車両情報のうち、少なくともいずれかの情報を検出する情報検出部と、前記情報に応じて生成された前記乗員の盛り上がりの度合いを前記会場における複数の前記車両について集計する配信装置に対して、前記情報を送信する情報送信部と、前記配信装置によって集計された前記盛り上がり度合いに基づいて、前記配信装置によって生成された所定の重畳音及び所定の重畳映像のうち、少なくともいずれかを重畳した前記コンテンツの音源及び前記コンテンツの映像を、前記配信装置から受信する情報受信部と、受信した、前記コンテンツの音源及び前記コンテンツの映像のうち、少なくともいずれかを出力する重畳出力部と、を備え、前記会場に駐車した前記車両の配置情報に基づいて、前記盛り上がり度合いの大きい前記乗員が位置する盛り上がり領域が前記配信装置によって特定され、前記重畳出力部は、前記車両と前記盛り上がり領域との位置関係に応じて、前記乗員に対して、前記盛り上がり領域の方向から前記重畳音が聞こえる、及び、前記盛り上がり領域の方向に前記重畳映像が見える、のうち少なくともいずれかになるように前記重畳音及び前記重畳映像を出力する端末装置を提供する。

10

【0009】

また、本発明は、会場において車両に乗車したままコンテンツを鑑賞する乗員の音声情報及び映像情報、並びに、前記車両の状態を示す車両情報のうち、少なくともいずれかの情報を検出する情報検出部と、前記情報に応じて前記乗員の盛り上がりの度合いを生成する盛り上がり度合い生成部と、前記盛り上がり度合いを前記会場における複数の前記車両について集計する配信装置に対して、生成された前記盛り上がり度合いを送信する情報送信部と、前記配信装置によって前記集計された前記盛り上がり度合いに基づいて生成された所定の重畳音及び所定の重畳映像のうち、少なくともいずれかを重畳した前記コンテンツの音源及び前記コンテンツの映像を、前記配信装置から受信する情報受信部と、受信した、前記コンテンツの音源及び前記コンテンツの映像のうち、少なくともいずれかを出力する重畳出力部と、を備え、前記会場に駐車した前記車両の配置情報に基づいて、前記盛り上がり度合いの大きい前記乗員が位置する盛り上がり領域が前記配信装置によって特定され、前記重畳出力部は、前記車両と前記盛り上がり領域との位置関係に応じて、前記乗員に対して、前記盛り上がり領域の方向から前記重畳音が聞こえる、及び、前記盛り上がり領域の方向に前記重畳映像が見える、のうち少なくともいずれかになるように前記重畳音及び前記重畳映像を出力する端末装置を提供する。

20

30

【0010】

さらに、本発明は、複数の車両が駐車した会場における各車両に配置され、前記車両に乗車したままコンテンツを鑑賞する乗員の音声情報及び映像情報、並びに、前記車両の状態を示す車両情報のうち、少なくともいずれかの情報を検出する情報検出部を有する端末装置と、前記情報に応じて生成された前記乗員の盛り上がりの度合いを前記複数の車両について集計するとともに、前記会場に駐車した前記車両の配置情報に基づいて、前記盛り上がり度合いの大きい前記乗員が位置する盛り上がり領域を特定する盛り上がり度合い集計部を有する配信装置と、を備え、前記配信装置は、集計された前記各車両の前記盛り上がり度合いに基づいて生成された所定の重畳音及び所定の重畳映像のうち、少なくともいずれかを重畳した前記コンテンツの音源及び前記コンテンツの映像を各端末装置に配信する配信部をさらに有し、前記各端末装置は、前記各車両と前記盛り上がり領域との位置関係に応じて、前記各車両の前記乗員に対して、前記盛り上がり領域の方向から所定の重畳音が聞こえる、及び、前記盛り上がり領域の方向に所定の重畳映像が見える、のうち少なくともいずれかになるように、前記重畳音及び前記重畳映像を出力する重畳出力部をさらに有する配信システムを提供する。

40

【0011】

また、本発明は、会場において車両に乗車したままコンテンツを鑑賞する乗員の音声情報及び映像情報、並びに、前記車両の状態を示す車両情報のうち、少なくともいずれかの

50

情報を検出する情報検出ステップと、前記情報に応じて生成された前記乗員の盛り上がりの度合いを前記会場における複数の前記車両について集計する配信装置に対して、前記情報を送信する送信ステップと、前記配信装置によって集計された前記盛り上がり度合いに基づいて、前記配信装置によって生成された所定の重畳音及び所定の重畳映像のうち、少なくともいずれかを重畳した前記コンテンツの音源及び前記コンテンツの映像のうち、少なくともいずれかを出力する重畳出力ステップと、を備え、前記重畳出力ステップにおいて、前記会場に駐車した前記車両の配置情報に基づいて、前記盛り上がり度合いの大きい前記乗員が位置する盛り上がり領域が前記配信装置によって特定され、前記車両と前記盛り上がり領域との位置関係に応じて、前記乗員に対して、前記盛り上がり領域の方向から前記重畳音が聞こえる、及び、前記盛り上がり領域の方向に前記重畳映像が見える、のうち少なくともいずれかになるように前記重畳音及び前記重畳映像を出力する配信方法を提供する。

10

【発明の効果】

【0012】

本発明により、他人と一定の距離を保ったまま、音楽ライブ等の臨場感や一体感を向上させることができる端末装置、配信システム及び配信方法を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】実施形態1に係る配信システムを例示した概略図である。

【図2】実施形態1に係る端末装置を例示した図である。

20

【図3】実施形態1に係る端末装置を例示したブロック図である。

【図4】実施形態1に係る別の端末装置を例示したブロック図である。

【図5】実施形態1に係る配信装置を例示したブロック図である。

【図6】実施形態1に係る別の配信装置を例示したブロック図である。

【図7】実施形態1に係る配信システムの配信方法を例示したシーケンス図である。

【図8】実施形態1に係る別の配信システムの配信方法を例示したシーケンス図である。

【図9】実施形態1に係る端末装置の配信方法を例示したフローチャート図である。

【図10】実施形態1に係る別の端末装置の配信方法を例示したフローチャート図である。

【図11】実施形態1に係る配信装置の配信方法を例示したフローチャート図である。

【図12】実施形態1に係る別の配信装置の配信方法を例示したフローチャート図である。

30

【図13】実施形態1に係る電子チケットを例示した図である。

【図14】実施形態1に係る駐車場の案内図を例示した図である。

【発明を実施するための形態】

【0014】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態について説明する。各図面において、同一又は対応する要素には同一の符号が付されており、説明の明確化のため、必要に応じて重複説明は省略される。また、図面が煩雑にならないように、いくつかの符号は省略されている。

【0015】

(実施形態1)

40

実施形態1に係る配信システムを説明する。図1は、実施形態1に係る配信システムを例示した概略図である。図1に示すように、配信システム1は、例えば、ライブ会場50等の会場で使用される。以下では、会場の例として、ライブ会場50を用いて説明する。配信システム1は、複数の端末装置10、及び、配信装置20を備えている。端末装置10は、複数の車両60が駐車したライブ会場50における各車両60に配置されている。配信装置20は、ライブの演奏等のコンテンツを配信する。以下では、コンテンツの例として、ライブを用いて説明する。端末装置10は、ライブの演奏等を受信し、受信した演奏等を出力する。以下で、＜ライブ会場＞、＜端末装置＞及び＜配信装置＞の各構成を説明し、その後、＜配信方法＞を説明する。

【0016】

50

＜ライブ会場＞

ライブ会場５０は、例えば、車両６０を駐車させて音楽ライブを楽しむドライブイン音楽ライブ・フェスティバルの会場である。なお、ライブ会場５０は、車両６０を駐車させて行われるものであれば、ドライブイン音楽ライブ・フェスティバルの会場に限らない。例えば、ライブは、音楽等の演奏に限らず、演劇、ダンス等の演技、格闘技、テニス等のスポーツ、講演、演説等でもよく、ライブ会場５０は、これらが行われる会場でもよい。このように、ライブ会場５０等の会場は、車両６０の乗員が車両６０に乗車したままライブ等のコンテンツを鑑賞することができる。ライブ会場５０は、ステージ５１、駐車場５２、及び、会場設備５３を有している。

【００１７】

ステージ５１は、駐車場５２の近傍に設けられている。例えば、ステージ５１は、駐車場５２に隣接して設けられている。図では、一方側にステージ５１、他方側に駐車場５２が設けられているが、ステージ５１の周囲を駐車場５２が取り囲んでもよいし、ステージ５１が駐車場５２を取り囲んでもよい。

【００１８】

ステージ５１上において、実演者は、ライブを実演する。例えば、アーティスト等の実演者は、ステージ５１上において、楽曲を披露する等により音楽等を演奏する。なお、ステージ５１上において、実演者は、演劇、ダンス等の演技を行ってもよいし、格闘技、テニス等のスポーツを行ってもよいし、講演、演説等を行ってもよい。また、ステージ５１に、大型のスクリーンまたは表示装置が設けられ、ライブの動画が投影または表示されてもよい。

【００１９】

駐車場５２は、ステージ５１の近傍に設けられている。例えば、駐車場５２は、ステージ５１に隣接して設けられている。駐車場５２には、複数の車両６０が駐車している。複数の車両６０は、図のように、マトリックス状の配置で駐車してもよいし、不規則な配置で駐車してもよい。駐車した車両６０には乗員が乗っている。乗員は、一人でもよいし、複数人でもよい。乗員は、ライブ会場５０において車両６０に乗車したままライブを観ることができる。

【００２０】

会場設備５３は、例えば、会場マイク、会場スピーカ、会場照明機器、及び、会場カメラ等を含む。

【００２１】

会場マイクは、ステージ５１に配置されている。複数の会場マイクがステージ５１に配置されてもよい。会場マイクは、実演者が発声する声、実演者が演奏する音楽を集音する。会場マイクは、駐車場５２に配置されてもよい。複数の会場マイクが駐車場５２に配置されてもよい。会場マイクは、車両のクラクション等の音を集音してもよい。

【００２２】

会場スピーカは、ステージ５１に配置されている。複数の会場スピーカがステージ５１に配置されてもよい。会場スピーカは、実演者が発声する声及び実演者が演奏する音楽の音量を増幅して出力する。会場スピーカは、駐車場５２に配置されてもよい。複数の会場スピーカが駐車場５２に配置されてもよい。

【００２３】

会場照明機器は、ステージ５１に配置されている。複数の会場照明機器がステージ５１に配置されてもよい。会場照明機器は、ステージ５１上の実演者を照明する。会場照明機器は、駐車場５２に配置されてもよい。複数の会場照明機器が駐車場５２に配置されてもよい。

【００２４】

会場カメラは、ステージ５１及びステージ５１上で実演する実演者を撮像する。複数の会場カメラがステージ５１及び実演者を撮像してもよい。会場カメラは、駐車場５２及び駐車場５２に駐車した車両６０を撮像してもよい。複数の会場カメラが駐車場５２及び車

10

20

30

40

50

両 6 0 を撮像してもよい。

【 0 0 2 5 】

< 端末装置 >

図 2 は、実施形態 1 に係る端末装置 1 0 を例示した図である。図 2 に示すように、端末装置 1 0 は、乗員 6 1 が乗車した車両 6 0 の室内に配置されている。端末装置 1 0 は、例えば、ドライブレコーダ 1 0 D に設けられてもよいし、カーナビゲーション 1 0 C に設けられてもよいし、スマートフォン、タブレット等の携帯端末 1 0 M に設けられてもよい。よって、ドライブレコーダ 1 0 D、カーナビゲーション 1 0 C、携帯端末 1 0 M は、端末装置 1 0 を含んでもよい。また、ドライブレコーダ 1 0 D、カーナビゲーション 1 0 C、携帯端末 1 0 M が端末装置 1 0 であるということもできる。

10

【 0 0 2 6 】

図 3 は、実施形態 1 に係る端末装置 1 0 を例示したブロック図である。図 3 に示すように、端末装置 1 0 は、情報検出部 1 1 と、情報送信部 1 2 と、情報受信部 1 3 と、重畳出力部 1 4 とを備えている。

【 0 0 2 7 】

情報検出部 1 1 は、端末マイク 3 1、端末カメラ 3 2 及び端末センサ 3 3 の少なくともいずれかと、有線または無線の通信回線で接続されている。端末マイク 3 1 及び端末カメラ 3 2 は、ドライブレコーダ 1 0 D、カーナビゲーション 1 0 C 及び携帯端末 1 0 M 等に内蔵のマイク及びカメラでもよいし、車載可能なマイク及びカメラであれば、個別に外付けされたマイク及びカメラでもよい。

20

【 0 0 2 8 】

端末マイク 3 1 は、車両 6 0 に乗車したままライブを観る乗員 6 1 の音声情報を検出する。音声情報は、例えば、車両 6 0 の乗員 6 1 の音声を含む。音声情報は、乗員 6 1 の音声の大きさ、音声の高低、音声の長さ等を含んでもよい。また、音声情報は、乗員 6 1 の掛声、歌声、指笛、笑い声、つぶやき、拍手等の音声を含んでもよい。乗員 6 1 の掛声としては、ライブの実演者の名前を呼ぶ声、「イエーイ!」、「オォー!」、「アンコール!」等が挙げられる。乗員 6 1 の音声情報の検出手段は、乗員 6 1 の映像情報から乗員 6 1 が発話していることを認識して、乗員 6 1 の音声と認識してもよい。

【 0 0 2 9 】

端末カメラ 3 2 は、車両 6 0 に乗車したままライブを観る乗員 6 1 の映像情報を検出する。映像情報は、乗員の体の動きの映像を含む。映像情報は、例えば、車両 6 0 の乗員 6 1 が片手を挙げる動作、両手を挙げる動作、こぶしを突き上げる動作、バンザイをする動作、手を振る動作、頭を左右に揺らす動作、口を開ける動作、涙を拭く動作等の映像を含む。

30

【 0 0 3 0 】

端末センサ 3 3 は、車両 6 0 の状態を示す車両情報を検出する。車両情報は、例えば、車両 6 0 のクラクション、ライトのパッシング、ステアリングの操舵情報を含む。車両情報は、エンジン、ブレーキ、アクセル、ハンドル等の駆動機構、ライト、方向指示器等の灯火機構、G センサによる車両の揺れの検出機構、エアコンディショナ、メータ類等の室内機構の各種状態を含んでもよい。端末センサ 3 3 は、車載ネットワークの C A N (C o n t r o l l e r A r e a N e t w o r k) を介して車両情報を検出してもよい。

40

【 0 0 3 1 】

情報検出部 1 1 は、端末マイク 3 1、端末カメラ 3 2 及び端末センサ 3 3 を介して、ライブ会場 5 0 において車両 6 0 に乗車したままライブ等のコンテンツを鑑賞する乗員 6 1 の音声情報及び映像情報、並びに、車両 6 0 の状態を示す車両情報のうち、少なくともいずれかの情報を検出する。

【 0 0 3 2 】

情報送信部 1 2 は、配信装置 2 0 と、例えば、W i - F i 等の無線の通信回線で接続されている。情報送信部 1 2 は、配信装置 2 0 に対して、検出した音声情報、映像情報及び車両情報のうち、少なくともいずれかの情報を送信する。配信装置 2 0 は、情報送信部 1

50

2によって送信された情報に基づいて、所定の重畳音及び所定の重畳映像を生成する。例えば、配信装置20は、記憶装置等に記憶された音及び映像から、所定の重畳音及び所定の重畳映像を生成する。

【0033】

所定の重畳音は、例えば、歓声を含む。なお、所定の重畳音は、歓声に限らず、ライブの実演者の名前を呼ぶ声、指笛、笑い声、多数人で合唱された歌声のうち少なくともいずれかを含んでもよい。また、所定の重畳音は、実際の歓声を反映させたものでもよいし、予め準備されたものでもよい。

【0034】

所定の重畳映像は、観客が手を振る映像、観客がこぶしを突き上げる映像、観客が頭を左右に揺らす映像でもよいし、スポットライト、フラッシュライト、ペンライト等が点滅及び回転する映像でもよいし、紙吹雪が舞う映像でもよい。所定の重畳映像は、実写されたものでもよいし、コンピュータグラフィックスで作製されたものでもよく、予め準備されたものでもよい。

【0035】

情報受信部13は、配信装置20と無線の通信回線で接続されている。情報受信部13は、配信装置20によって生成された所定の重畳音及び所定の重畳映像を、配信装置20から受信する。情報受信部13は、配信装置20からライブの音源及びライブの映像を受信してもよい。情報受信部13は、所定の重畳音及び所定の重畳映像を、ライブの音源及びライブの映像に重畳して受信してもよい。

【0036】

このようにして、情報受信部13は、情報送信部12が送信した情報に基づいて、配信装置20によって生成された所定の重畳音及び所定の重畳映像のうち、少なくともいずれかを、ライブの音源及びライブの映像のうち、少なくともいずれかに重畳されて、配信装置20から受信する。すなわち、情報受信部13は、配信装置20によって生成された所定の重畳音及び所定の重畳映像のうち、少なくともいずれかを重畳したコンテンツの音源及びコンテンツの映像を、配信装置20から受信する。

【0037】

重畳出力部14は、端末スピーカ34及び端末表示部35の少なくともいずれかと、有線または無線の通信回線で接続されている。端末スピーカ34及び端末表示部35は、ドライブレコーダ10D、カーナビゲーション10C及び携帯端末10M等に内蔵のスピーカ及び表示部でもよいし、車載可能なスピーカ及び表示部であれば、個別に外付けされたスピーカ及び表示部でもよい。

【0038】

端末スピーカ34は、配信装置20から受信したライブの音源を出力する。端末スピーカ34は、配信装置20から受信した所定の重畳音を出力する。端末スピーカ34は、情報受信部13が配信装置20から受信した、配信装置20によって生成された所定の重畳音を重畳したコンテンツの音源を出力する。なお、端末スピーカ34は、FM放送を介してライブの音源を出力してもよい。その場合には、所定の重畳音をFM放送に重畳させて出力する。

【0039】

端末表示部35は、例えば、ディスプレイ、投影機等である。ディスプレイは、例えば、液晶画面である。ディスプレイは、ドライブレコーダ10D、カーナビゲーション10C及び携帯端末10Mに設けられたディスプレイでもよいし、ヘッドアップディスプレイ(HUD)でもよい。投影機は、例えば、フロントウィンドウ、サイドウィンドウ等に投影する。

【0040】

端末表示部35は、配信装置20から受信したライブの映像を出力する。端末表示部35は、配信装置20から受信した所定の重畳映像を出力する。端末表示部35は、情報受信部13が配信装置20から受信した、配信装置20によって生成された所定の重畳映像

10

20

30

40

50

を重畳したコンテンツの映像を出力する。

【0041】

このようにして、重畳出力部14は、配信装置20から受信した、所定の重畳音及び所定の重畳映像のうち、少なくともいずれかを、重畳したコンテンツの音源及びコンテンツの映像のうち、少なくともいずれかを出力する。

【0042】

図4は、実施形態1に係る別の端末装置10aを例示したブロックである。図4に示すように、端末装置10aは、情報検出部11が検出した情報に応じて乗員の盛り上がりの度合いを生成する盛り上がり度合い生成部22を備えてもよい。盛り上がり度合い生成部22については後述する。端末装置10aの情報送信部12は、生成した盛り上がり度合いを配信装置20aに対して送信してもよい。端末装置10aにおける盛り上がり度合い生成部22及び情報送信部12以外は、端末装置10と同様である。

【0043】

<配信装置>

配信装置20は、例えば、ライブ会場50に配置されている。配信装置20は、端末装置10と無線の通信回線で接続されている。また、配信装置20は、会場設備53と有線又は無線の通信回線で接続されている。なお、配信装置20は、ライブ会場50に配置されたものに限らず、会場設備53に有線又は無線の通信回線で接続された所定の場所に配置されてもよいし、会場設備53に有線又は無線の通信回線で接続されたクラウド上に配置されてもよい。配信装置20は、ライブ会場50に駐車した複数の車両60とインターネットを介して接続されてもよい。

【0044】

図5は、実施形態1に係る配信装置20を例示したブロック図である。図5に示すように、配信装置20は、情報受信部21と、盛り上がり度合い生成部22と、盛り上がり度合い集計部23と、配信部24と、を備えている。

【0045】

情報受信部21は、端末装置10の情報送信部12と無線の通信回線で接続されている。情報受信部21は、情報送信部12から音声情報、映像情報及び車両情報のうち、少なくともいずれかの情報を受信する。

【0046】

盛り上がり度合い生成部22は、受信した音声情報、映像情報及び車両情報のうち、少なくともいずれかの情報に応じて乗員61の盛り上がりの度合いを生成する。

【0047】

盛り上がり度合いは、乗員61がどの程度盛り上がっているかを示す指標である。例えば、盛り上がり度合い生成部22は、音声情報から盛り上がり度合いを生成する。盛り上がり度合い生成部22は、乗員61が発する音量に応じて、盛り上がり度合いを生成してもよい。乗員61が発する音量が大きいほど、盛り上がり度合いを大きくしてもよい。また、乗員61が発する音程の高さが高いほど、盛り上がり度合いを大きくしてもよい。さらに、乗員が発する音声の長さが長いほど、盛り上がり度合いを大きくしてもよい。乗員61が発する特定の言葉に応じて、盛り上がり度合いを生成してもよい。

【0048】

例えば、乗員61が「実演者の名前」「エイ」「最高」等を発声したときは、盛り上がり度合いを大きくしてもよい。また、これらの言葉を発した回数に応じて盛り上がり度合いを大きくしてもよい。また、乗員61の指笛、笑い声、多数人で合唱された歌声がある場合には、盛り上がり度合いを大きくしてもよい。

【0049】

盛り上がり度合い生成部22は、映像情報から盛り上がり度合いを生成してもよい。盛り上がり度合い生成部22は、乗員61の体の動きに応じて、盛り上がり度合いを生成してもよい。例えば、乗員61の体の動きが大きいほど、盛り上がり度合いを大きくしてもよい。また、乗員61の体の動きが速いほど、盛り上がり度合いを大きくしてもよい。さ

10

20

30

40

50

らに、こぶしを突き上げる、頭を左右に振る等の特定の動作の場合に、盛り上がり度合いを大きくしてもよい。また、これらの動作を行った回数に応じて盛り上がり度合いを大きくしてもよい。

【0050】

盛り上がり度合い生成部22は、車両情報から盛り上がり度合いを生成してもよい。盛り上がり度合い生成部22は、クラクション、ライトのパッシング及びステアリング操作等の動作に応じて、盛り上がり度合いを生成してもよい。クラクションを鳴らす回数及びライトのパッシングの回数が大きいほど、盛り上がり度合いを大きくしてもよい。ハンドルを操作する回数が大きいほど、盛り上がり度合いを大きくしてもよい。

【0051】

盛り上がり度合い集計部23は、ライブ会場50における複数の車両60の乗員61の盛り上がり度合いをそれぞれ集計する。具体的には、盛り上がり度合い集計部23は、音声情報、映像情報及び車両情報のうち、少なくともいずれかの情報に応じて生成された乗員の盛り上がりの度合いをライブ会場50における複数の車両60について集計する。また、盛り上がり度合い集計部23は、ライブ会場50に駐車した車両60の配置情報に基づいて、盛り上がり度合いの大きい乗員61が位置する盛り上がり領域を特定する。

【0052】

例えば、図1に示すように、駐車場52の中央に配置された車両60Cから見て、右側RSよりも左側LSの方に多くの盛り上がり度合いの大きい乗員61が位置している場合には、盛り上がり度合い集計部23は、左側LSの領域を、盛り上がり領域62として特定する。

【0053】

配信部24は、集計した盛り上がり度合いに応じた所定の重畳音及び所定の重畳映像を、それぞれの車両60に配信する。また、配信部24は、ライブの音源及びライブの映像を車両60に配信してもよい。よって、配信部24は、盛り上がり度合いに応じた所定の重畳音及び所定の重畳映像のうち、少なくともいずれかを、ライブの音源及びライブの映像のうち、少なくともいずれかに重畳させて、それぞれの車両60に配信してもよい。すなわち、配信部24は、集計された各車両60の盛り上がり度合いに基づいて生成された所定の重畳音及び所定の重畳映像のうち、少なくともいずれかを重畳したライブの音源及びライブの映像を各端末装置10に配信する。これを受けて、端末装置10の情報受信部13は、配信装置20によって集計された盛り上がり度合いに基づいて、配信装置20によって生成された所定の重畳音及び所定の重畳映像のうち、少なくともいずれかを重畳したライブの音源及びライブの映像を、配信装置20から受信する。そして、端末装置10の重畳出力部14は、情報受信部13が受信した、配信装置20によって生成された所定の重畳音及び所定の重畳映像のうち、少なくともいずれかを重畳したライブの音源及びライブの映像のうち、少なくともいずれかを出力する。

【0054】

配信部24は、それぞれの車両60と盛り上がり領域62との位置関係に応じて、それぞれの車両60の乗員61に対して、盛り上がり領域62の方向から重畳音が聞こえる、及び、盛り上がり領域62の方向に重畳映像が見える、のうち少なくともいずれかになるように、それぞれの車両60に重畳音及び重畳映像を配信してもよい。これを受けて、各端末装置10の重畳出力部14は、車両60と盛り上がり領域62との位置関係に応じて、各車両60の乗員61に対して、盛り上がり領域62の方向から重畳音が聞こえる、及び、盛り上がり領域62の方向に重畳映像が見える、のうち少なくともいずれかになるように、重畳音及び重畳映像を出力する。

【0055】

例えば、図1に示すように、配信部24は、車両60Cと盛り上がり領域62との位置関係に応じて、車両60Cの乗員61に対して、左側LSの方向から歓声が聞こえるように重畳音を重畳したライブの音源を配信する。これにより、重畳出力部14は、左側LSの方向から歓声が聞こえるように重畳音を重畳したライブの音源を出力する。また、配信

10

20

30

40

50

部 2 4 は、左側 L S の方向に観客の突き上げたこぶしやペンライトが見えるように重畳映像を重畳したライブの映像を配信する。これにより、重畳出力部 1 4 は、左側 L S の方向に観客の突き上げたこぶしやペンライトが見えるように重畳映像を重畳したライブの映像を出力する。

【 0 0 5 6 】

また、配信部 2 4 は、駐車場 5 2 の後方に配置された車両 6 0 B と盛り上がり領域 6 2 との位置関係に応じて、車両 6 0 B の乗員 6 1 に対して、前方から歓声が聞こえるように重畳音を重畳したライブの音源を配信する。これにより、重畳出力部 1 4 は、前方から歓声が聞こえるように重畳音を重畳したライブの音源を出力する。また、配信部 2 4 は、前方に観客の突き上げたこぶしやペンライトが見えるように重畳映像を重畳したライブの映像を配信する。これにより、重畳出力部 1 4 は、前方に観客の突き上げたこぶしやペンライトが見えるように重畳映像を重畳したライブの映像を出力する。

【 0 0 5 7 】

図 6 は、実施形態 1 に係る別の配信装置 2 0 a を例示したブロック図である。図 4 に示すように、端末装置 1 0 a が盛り上がり度合い生成部 2 2 を備える場合には、図 6 に示すように、配信装置 2 0 a は、盛り上がり度合い生成部 2 2 を備えなくてもよい。その場合には、配信装置 2 0 a の情報受信部 2 1 は、端末装置 1 0 a の盛り上がり度合い生成部 2 2 が生成した盛り上がり度合いを端末装置 1 0 a から受信する。配信装置 2 0 a における盛り上がり度合い生成部 2 2 及び情報受信部 2 1 以外は、配信装置 2 0 と同様である。

【 0 0 5 8 】

以上、説明したように、本実施形態の配信システム 1 は、車両 6 0 に乗車したままライブ会場 5 0 においてライブを観る乗員 6 1 の音声情報及び映像情報、並びに、車両 6 0 の状態を示す車両情報のうち、少なくともいずれかの情報を検出する。そして、配信システム 1 は、音声情報、映像情報及び車両情報に応じて乗員 6 1 の盛り上がりの度合いを生成し、ライブ会場 5 0 における複数の車両 6 0 の盛り上がり度合いをそれぞれ集計する。集計した盛り上がり度合いに応じた所定の重畳音及び所定の重畳映像のうち、少なくともいずれかを、ライブの音源及びライブの映像のうち、少なくともいずれかに重畳させる。これにより、車両 6 0 の乗員 6 1 は、所定の重畳音及び所定の重畳映像のうち、少なくともいずれかを重畳したライブの音源及びライブの映像を鑑賞することができる。

【 0 0 5 9 】

< 配信方法 >

次に、配信システム 1 の動作として、配信方法を説明する。図 7 は、実施形態 1 に係る配信システム 1 の配信方法を例示したシーケンス図である。

【 0 0 6 0 】

図 7 のステップ S 1 1 に示すように、端末装置 1 0 は、音声情報、映像情報及び車両情報を検出する。具体的には、端末装置 1 0 の情報検出部 1 1 は、ライブ会場 5 0 において車両 6 0 に乗車したままライブを観る乗員 6 1 の音声情報、映像情報及び車両情報のうち、少なくともいずれかの情報を検出する。

【 0 0 6 1 】

次に、ステップ S 1 2 に示すように、端末装置 1 0 は、音声情報、映像情報及び車両情報を配信装置 2 0 に送信する。具体的には、端末装置 1 0 の情報送信部 1 2 は、配信装置 2 0 の情報受信部 2 1 に対して、検出した音声情報、映像情報及び車両情報のうち、少なくともいずれかの情報を送信する。

【 0 0 6 2 】

次に、ステップ S 1 3 に示すように、配信装置 2 0 は、音声情報、映像情報及び車両情報を受信する。具体的には、配信装置 2 0 の情報受信部 2 1 は、端末装置 1 0 から送信された音声情報、映像情報及び車両情報のうち、少なくともいずれかの情報を受信する。

【 0 0 6 3 】

次に、ステップ S 1 4 に示すように、配信装置 2 0 は、盛り上がり度合いを生成する。具体的には、配信装置 2 0 の盛り上がり度合い生成部 2 2 は、音声情報、映像情報及び車

10

20

30

40

50

両情報のうち、少なくともいずれかに応じて車両 60 の乗員 61 の盛り上がりの度合いを生成する。

【0064】

次に、ステップ S15 に示すように、配信装置 20 は、盛り上がり度合いを集計する。具体的には、配信装置 20 の盛り上がり度合い集計部 23 は、ライブ会場 50 における複数の車両 60 の乗員 61 の盛り上がり度合いをそれぞれ集計する。なお、ステップ S15 において、盛り上がり度合い集計部 23 は、ライブ会場 50 に駐車した車両 60 の配置情報に基づいて、盛り上がり度合いの大きい乗員 61 が位置する盛り上がり領域 62 を特定してもよい。

【0065】

次に、ステップ S16 に示すように、配信装置 20 は、所定の重畳音及び所定の重畳映像を重畳したライブの音源及びライブの映像を配信する。具体的には、配信装置 20 の配信部 24 は、集計した盛り上がり度合いに基づいて、所定の重畳音及び所定の重畳映像を生成し、生成された所定の重畳音及び所定の重畳映像のうち、少なくともいずれかを重畳したライブの音源及びライブの映像を、それぞれの車両 60 に配信する。なお、ステップ S16 において、配信部 24 は、それぞれの車両 60 と盛り上がり領域 62 との位置関係に応じて、それぞれの車両 60 の乗員 61 に対して、盛り上がり領域 62 の方向から重畳音が聞こえる、及び、盛り上がり領域 62 の方向に重畳映像が見える、のうち少なくともいずれかになるように、それぞれの車両 60 に、所定の重畳音及び所定の重畳映像を配信してもよい。

【0066】

次に、ステップ S17 に示すように、端末装置 10 は、所定の重畳音及び所定の重畳映像を重畳したライブの音源及びライブの映像を受信する。具体的には、端末装置 10 の情報受信部 13 は、配信部 24 によって生成された所定の重畳音及び所定の重畳映像のうち、少なくともいずれかを重畳したライブの音源及びライブの映像を配信装置 20 から受信する。

【0067】

次に、ステップ S18 に示すように、端末装置 10 は、所定の重畳音及び所定の重畳映像を重畳したライブの音源及びライブの映像を出力する。具体的には、端末装置 10 の重畳出力部 14 は、受信した所定の重畳音及び所定の重畳映像のうち、少なくともいずれかを重畳したライブの音源及びライブの映像のうち、少なくともいずれかを出力する。

【0068】

図 8 は、実施形態 1 に係る別の配信システムの配信方法を例示したシーケンス図である。端末装置 10 a 及び配信装置 20 a を備えた別の配信システムにおいて、端末装置 10 a は、盛り上がり度合い生成部 22 を有している。この場合には、配信装置 20 a は、盛り上がり度合い生成部 22 を有していなくてもよい。したがって、図 8 のステップ S12 a に示すように、端末装置 10 a の盛り上がり度合い生成部 22 は、情報検出部 11 が検出した情報に応じて、盛り上がり度合いを生成する。そして、ステップ S13 a に示すように、端末装置 10 a の情報送信部 12 は、生成した盛り上がり度合いを配信装置 20 a に対して送信する。そうすると、ステップ S14 a に示すように、配信装置 20 a の情報受信部 21 は、送信された盛り上がり度合いを受信する。これ以外の端末装置 10 a 及び配信装置 20 a の動作は、端末装置 10 及び配信装置 20 の動作と同様である。

【0069】

このように、本実施形態の配信方法は、車両 60 に乗車したままライブ会場においてライブを観る乗員 61 の音声情報及び映像情報、並びに、車両 60 の状態を示す車両情報のうち、少なくともいずれかの情報を検出する。そして、音声情報、映像情報及び車両情報に応じて乗員 61 の盛り上がりの度合いを生成し、ライブ会場 50 における複数の車両 60 の盛り上がり度合いをそれぞれ集計する配信装置 20 に対して、検出した情報を送信する。集計した盛り上がり度合いに基づいて、配信装置 20 によって生成された所定の重畳音及び所定の重畳映像のうち、少なくともいずれかを重畳したライブの音源及びライブの

10

20

30

40

50

映像のうち、少なくともいずれかを出力する。重畳したライブの音源及びライブの映像のうち、少なくともいずれかを出力する際に、ライブ会場 50 に駐車した車両 60 の配置情報に基づいて、盛り上がり度合いの大きい乗員 61 が位置する盛り上がり領域 62 が配信装置 20 によって特定されてもよい。その場合には、車両 60 と盛り上がり領域 62 との位置関係に応じて、乗員 61 に対して、盛り上がり領域 62 の方向から重畳音が聞こえる、及び、盛り上がり領域 62 の方向に重畳映像が見える、のうち少なくともいずれかになるように重畳音及び重畳映像を出力する。

【0070】

図 9 は、実施形態 1 に係る端末装置 10 の配信方法を例示したフローチャート図である。図 9 に示すように、端末装置 10 の配信方法は、情報検出ステップ S 21、情報送信ステップ S 22、情報受信ステップ S 23 及び重畳出力ステップ S 24 を有している。

【0071】

まず、情報検出ステップ S 21 において、端末装置 10 の情報検出部 11 は、ライブ会場 50 において車両 60 に乗車したままライブを観る乗員 61 の音声情報、映像情報及び車両情報のうち、少なくともいずれかの情報を検出する。

【0072】

次に、情報送信ステップ S 22 において、端末装置 10 の情報送信部 12 は、配信装置 20 に対して、検出した音声情報、映像情報及び車両情報のうち、少なくともいずれかの情報を送信する。

【0073】

次に、情報受信ステップ S 23 において、端末装置 10 の情報受信部 13 は、配信装置 20 から送信された所定の重畳音及び所定の重畳映像が重畳したライブの音源及びライブの映像を受信する。具体的には、情報受信部 13 は、配信装置 20 によって集計された盛り上がり度合いに基づいて、配信装置 20 によって生成された所定の重畳音及び所定の重畳映像のうち、少なくともいずれかを重畳したライブの音源及びライブの映像を受信する。

【0074】

次に、重畳出力ステップ S 24 において、端末装置 10 の重畳出力部 14 は、受信した所定の重畳音及び所定の重畳映像が重畳したライブの音源及びライブの映像を出力する。具体的には、重畳出力部 14 は、配信装置 20 によって生成された所定の重畳音及び所定の重畳映像のうち、少なくともいずれかを重畳したライブの音源及びライブの映像を出力する。なお、重畳出力ステップ S 24 において、ライブ会場 50 に駐車した車両 60 の配置情報に基づいて、盛り上がり度合いの大きい乗員 61 が位置する盛り上がり領域 62 が配信装置 20 によって特定されてもよい。そして、車両 60 と盛り上がり領域 62 との位置関係に応じて、乗員 61 に対して、盛り上がり領域 62 の方向から重畳音が聞こえる、及び、盛り上がり領域 62 の方向に重畳映像が見える、のうち少なくともいずれかになるように重畳音及び重畳映像を出力してもよい。このようにして、端末装置 10 は、ライブを受信し出力する。

【0075】

図 10 は、実施形態 1 に係る別の端末装置 10 a の配信方法を例示したフローチャート図である。図 10 のステップ S 21 a に示すように、端末装置 10 a は、盛り上がり度合い生成部 22 を有し、検出した情報に応じて盛り上がり度合いを生成してもよい。その場合には、情報送信ステップ S 22 において、端末装置 10 a の情報送信部 12 は、生成した盛り上がり度合いを配信装置 20 a に対して送信する。これ以外の端末装置 10 a の動作は、端末装置 10 の動作と同様である。

【0076】

図 11 は、実施形態 1 に係る配信装置 20 の配信方法を例示したフローチャート図である。図 11 に示すように、配信装置 20 の配信方法は、情報受信ステップ S 31、盛り上がり度合い生成ステップ S 32、盛り上がり度合い集計ステップ S 33 及び配信ステップ S 34 を有している。

【0077】

まず、情報受信ステップ S 3 1 において、配信装置 2 0 の情報受信部 2 1 は、ライブ会場 5 0 において車両 6 0 に乗車したままライブを観る乗員 6 1 の音声情報、映像情報及び車両情報のうち、少なくともいずれかの情報を端末装置 1 0 から受信する。

【0078】

次に、盛り上がり度合い生成ステップ S 3 2 において、配信装置 2 0 の盛り上がり度合い生成部 2 2 は、音声情報、映像情報及び車両情報のうち、少なくともいずれかに応じて乗員 6 1 の盛り上がりの度合いを生成する。

【0079】

次に、盛り上がり度合い集計ステップ S 3 3 において、配信装置 2 0 の盛り上がり度合い集計部 2 3 は、ライブ会場 5 0 における複数の車両 6 0 の乗員 6 1 の盛り上がり度合いをそれぞれ集計する。盛り上がり度合い集計ステップ S 3 3 において、ライブ会場 5 0 に駐車した車両 6 0 の配置情報に基づいて、盛り上がり度合いの大きい乗員 6 1 が位置する盛り上がり領域 6 2 を特定してもよい。

10

【0080】

次に、配信ステップ S 3 4 において、配信装置 2 0 の配信部 2 4 は、集計した盛り上がり度合いに応じた所定の重畳音及び所定の重畳映像のうち、少なくともいずれかを、ライブの音源及びライブの映像のうち、少なくともいずれかに重畳させて、それぞれの車両 6 0 に配信する。すなわち、配信部 2 4 は、盛り上がり度合い集計部 2 3 によって集計された盛り上がり度合いに基づいて、所定の重畳音及び所定の重畳映像のうち、少なくともいずれかを生成する。そして、配信部 2 4 は、生成した所定の重畳音及び所定の重畳映像を重畳したライブの音源及びライブの映像をそれぞれの車両 6 0 に配信する。配信ステップ S 3 4 において、それぞれの車両 6 0 と盛り上がり領域 6 2 との位置関係に応じて、それぞれの車両 6 0 の乗員 6 1 に対して、盛り上がり領域の方向から重畳音が聞こえるように、ライブの音源に重畳させて配信してもよい。また、それぞれの車両 6 0 の乗員 6 1 に対して、盛り上がり領域の方向に重畳映像が見えるように、ライブの映像に重畳させて配信してもよい。

20

【0081】

図 1 2 は、実施形態 1 に係る別の配信装置 2 0 a の配信方法を例示したフローチャート図である。図 1 2 にしめすように、別の配信装置 2 0 a は、盛り上がり度合い生成ステップを有していなくてもよい。この場合には、情報受信ステップ S 3 1 において、配信装置 2 0 a の情報受信部 2 1 は、端末装置 1 0 a から、盛り上がり度合いを受信する。これ以外の配信装置 2 0 a の動作は、配信装置 2 0 の動作と同様である。

30

【0082】

次に、本実施形態の効果の説明する。本実施形態の配信システム 1 は、ライブ会場 5 0 等の会場において車両 6 0 に乗車したままライブ等のコンテンツを鑑賞する乗員 6 1 の盛り上がり度合いに応じた所定の重畳音及び所定の重畳映像を、ライブの音源及びライブの映像に重畳させる。よって、車両 6 0 の乗員 6 1 は、他人との一定の距離を保ったまま、音楽ライブ等の臨場感や一体感を向上させることができる。

【0083】

配信システム 1 は、車両 6 0 に乗車したままライブ等のコンテンツを鑑賞する乗員 6 1 の音声情報、映像情報及び車両情報に応じて乗員 6 1 の盛り上がりの度合いを生成する。よって、乗員 6 1 の盛り上がり度合いを的確に把握することができる。また、配信システム 1 は、ライブ会場 5 0 における複数の車両 6 0 の乗員 6 1 の盛り上がり度合いをそれぞれ集計するので、他の車両 6 0 に対する乗員 6 1 の盛り上がり度合いを的確に把握することができる。よって、ライブ会場 5 0 における盛り上がり領域 6 2 を的確に把握することができる。

40

【0084】

車両 6 0 の乗員 6 1 に対して、盛り上がり領域 6 2 の方向から重畳音が聞こえるように、重畳音を車両 6 0 に配信する。また、車両 6 0 の乗員 6 1 に対して、盛り上がり領域 6 2 の方向に重畳映像が見えるように、重畳映像を車両 6 0 に配信する。よって、臨場感を

50

向上させることができる。また、盛り上がり領域 6 2 と自車との位置関係に応じた盛り上がり度合いを表現することができ、盛り上がりの指向性を感じて臨場感を向上させることができる。

【0085】

配信装置 2 0 は、ライブを観る乗員 6 1 の盛り上がり度合いに応じて、ライブ会場 5 0 全体にフィードバックしてもよい。例えば、配信装置 2 0 は、盛り上がり度合いに応じた所定の重畳音及び所定の重畳映像を、会場設備 5 3 の会場スピーカ、会場照明機器、スクリーン及び表示装置に出力させてもよい。これによっても、音楽ライブ等の臨場感や一体感を向上させることができる。

【0086】

次に、配信装置 2 0 の盛り上がり度合い集計部 2 3 が複数の車両 6 0 の配置位置を取得する方法を説明する。図 1 3 は、実施形態 1 に係る電子チケットを例示した図である。図 1 4 は、実施形態 1 に係る駐車場 5 2 の案内図を例示した図である。図 1 3 及び図 1 4 に示すように、例えば、車両 6 0 の乗員 6 1 は、スマートフォン等の携帯端末 1 0 M の表示画面に表示される電子チケットにより、車両 6 0 の駐車位置を通知される。また、乗員 6 1 は、表示画面に表示される案内図にしたがって駐車位置に車両 6 0 を駐車させる。配信装置 2 0 は、このような車両 6 0 の駐車位置の情報を取得する。これにより、配信装置 2 0 の盛り上がり度合い集計部 2 3 は、複数の車両 6 0 の配置位置を集計に用いることができる。

【0087】

なお、電子チケット及び案内図は、携帯端末 1 0 M に限らず、カーナビゲーション 1 0 C 及びドライブレコーダ 1 0 D に表示されてもよい。

【0088】

(実施形態 2)

次に、実施形態 2 に係る配信システムを説明する。前述の実施形態 1 では、配信装置 2 0 の配信部 2 4 は、所定の重畳音及び所定の重畳映像を重畳したライブの音源及びライブの映像を端末装置 1 0 に配信したが、本実施形態では、配信装置 2 0 の配信部 2 4 は、集計した盛り上がり度合いと、ライブの音源及びライブの映像とを端末装置 1 0 に配信する。一方、端末装置 1 0 の情報受信部 1 3 は、集計した盛り上がり度合いと、ライブの音源及びライブの映像とを配信装置 2 0 から受信する。そして、端末装置 1 0 の重畳出力部 1 4 は、集計した盛り上がり度合いに応じた所定の重畳音及び所定の重畳映像を、ライブの音源及びライブの映像に重畳させて出力する。

【0089】

このように、実施形態 1 では、配信装置 2 0 の配信部 2 4 が、ライブの音源及びライブの映像に、所定の重畳音及び所定の重畳映像を重畳させたが、実施形態 2 では、端末装置 1 0 の重畳出力部 1 4 が、ライブの音源及びライブの映像に、所定の重畳音及び所定の重畳映像を重畳させる。本実施形態では、端末装置 1 0 は、所定の重畳音及び所定の重畳映像を生成してもよい。例えば、端末装置 1 0 は、記憶装置に記憶された音及び映像から、所定の重畳音及び所定の重畳映像を生成してもよい。

【0090】

本実施形態でも、車両 6 0 の乗員 6 1 は、他人との一定の距離を保ったまま、音楽ライブ等の臨場感や一体感を向上させることができる。これ以外の構成、動作及び効果は、実施形態 1 の記載に含まれている。

【0091】

なお、本発明は上記実施形態 1 及び 2 に限られたものではなく、趣旨を逸脱しない範囲で適宜変更することが可能である。例えば、実施形態 1 及び 2 の各構成を組み合わせたものも、実施形態の技術的思想の範囲内である。また、下記に示す配信装置、端末装置、配信方法及び配信プログラムも、実施形態の技術思想の範囲内である。

【0092】

(付記 1)

ライブ会場において車両に乗車したままライブを観る乗員の音声情報及び映像情報、並びに、前記車両の状態を示す車両情報のうち、少なくともいずれかの情報を受信する情報受信部と、

受信した前記情報に応じて前記乗員の盛り上がりの度合いを生成する盛り上がり度合い生成部と、

前記ライブ会場における複数の前記車両の前記乗員の前記盛り上がり度合いをそれぞれ集計する盛り上がり度合い集計部と、

集計した前記盛り上がり度合いに応じた所定の重畳音及び所定の重畳映像のうち、少なくともいずれかを、前記ライブの音源及び前記ライブの映像のうち、少なくともいずれかに重畳させて、それぞれの前記車両に配信する配信部と、

を備えた配信装置。

【0093】

(付記2)

前記盛り上がり度合い集計部は、前記ライブ会場に駐車した前記車両の配置情報に基づいて、前記盛り上がり度合いの大きい前記乗員が位置する盛り上がり領域を特定し、

前記配信部は、それぞれの前記車両と前記盛り上がり領域との位置関係に応じて、それぞれの前記車両の前記乗員に対して、前記盛り上がり領域の方向から前記重畳音が聞こえる、及び、前記盛り上がり領域の方向に前記重畳映像が見える、のうち少なくともいずれかになるように、それぞれの前記車両に前記重畳音及び前記重畳映像を配信する、

付記1に記載の配信装置。

【0094】

(付記3)

ライブ会場において車両に乗車したままライブを観る乗員の音声情報及び映像情報、並びに、前記車両の状態を示す車両情報のうち、少なくともいずれかの情報を受信する情報受信ステップと、

受信した前記情報に応じて前記乗員の盛り上がりの度合いを生成する盛り上がり度合い生成ステップと、

前記ライブ会場における複数の前記車両の前記乗員の前記盛り上がり度合いをそれぞれ集計する盛り上がり度合い集計ステップと、

集計した前記盛り上がり度合いに応じた所定の重畳音及び所定の重畳映像のうち、少なくともいずれかを、前記ライブの音源及び前記ライブの映像のうち、少なくともいずれかに重畳させて、それぞれの前記車両に配信する配信ステップと、

を備えた配信装置の配信方法。

【符号の説明】

【0095】

1 配信システム

10、10a 端末装置

10C カーナビゲーション

10D ドライブレコーダ

10M 携帯端末

11 情報検出部

12 情報送信部

13 情報受信部

14 重畳出力部

20、20a 配信装置

21 情報受信部

22 盛り上がり度合い生成部

23 盛り上がり度合い集計部

24 配信部

31 端末マイク

10

20

30

40

50

- 3 2 端末カメラ
- 3 3 端末センサ
- 3 4 端末スピーカ
- 3 5 端末表示部
- 5 0 ライブ会場
- 5 1 ステージ
- 5 2 駐車場
- 5 3 会場設備
- 6 0、6 0 B、6 0 C 車両
- 6 1 乗員
- 6 2 盛り上がり領域

【図面】

【図 1】

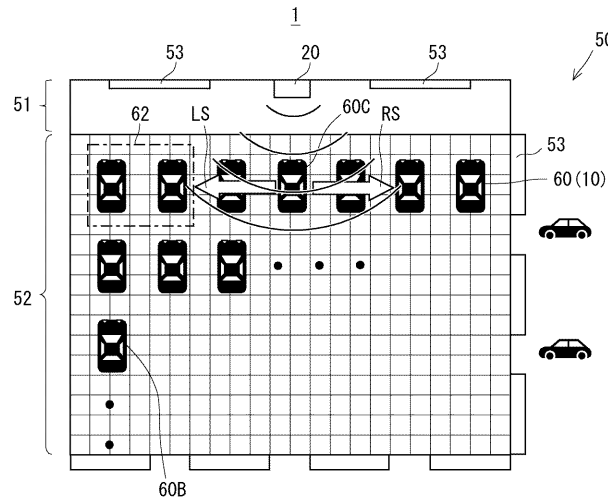


Fig. 1

【図 2】

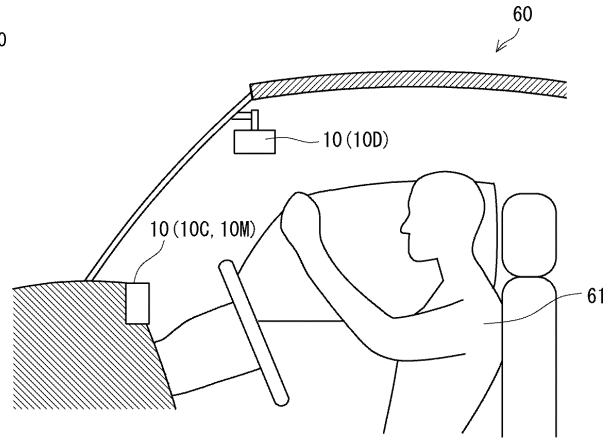
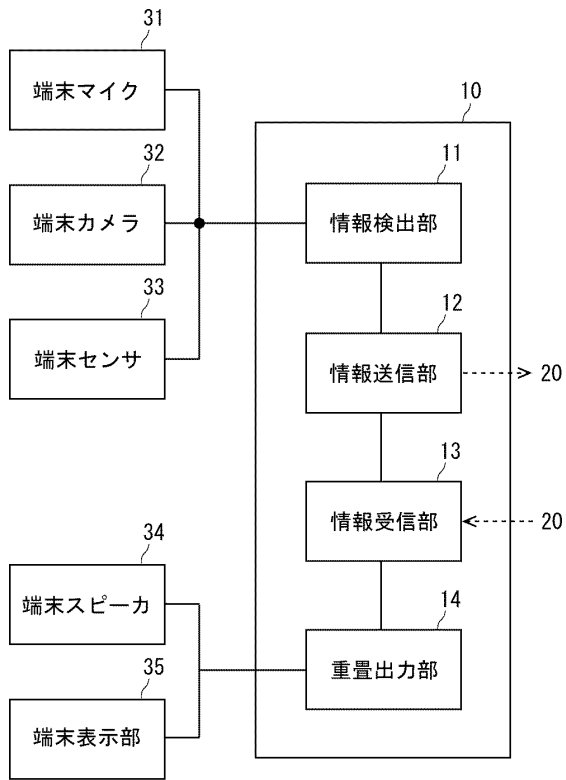
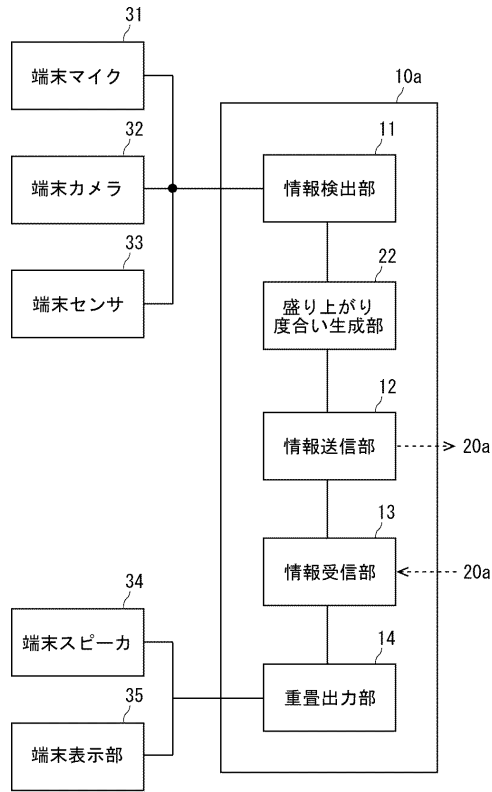


Fig. 2

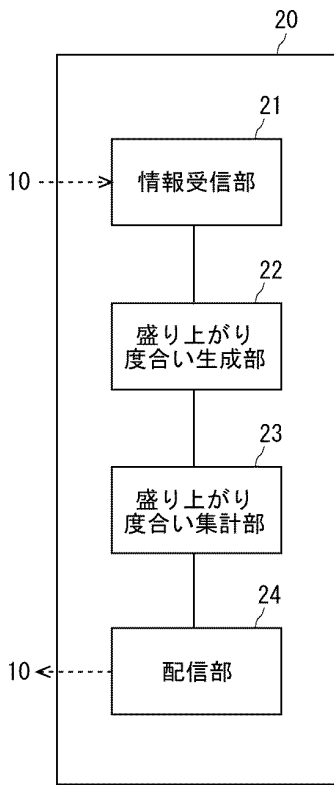
【図 3】



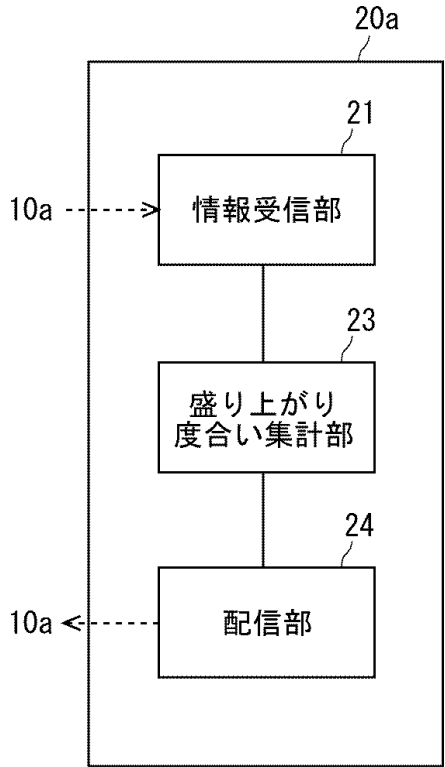
【図 4】



【図 5】



【図 6】



10

20

30

40

50

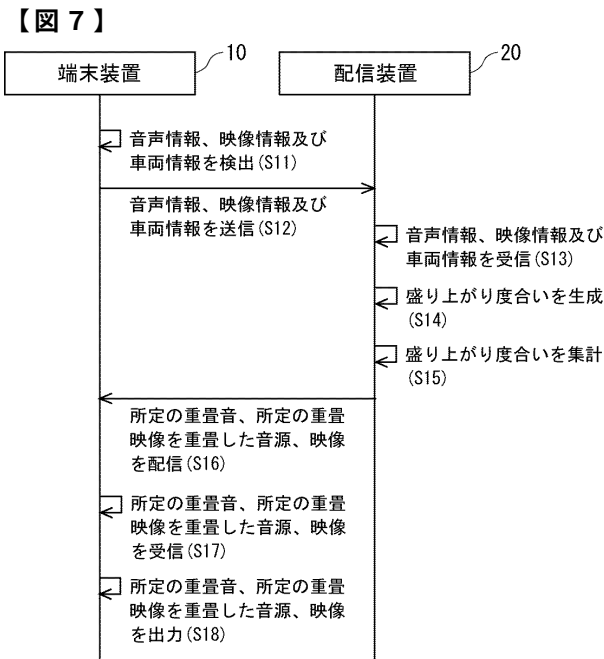


Fig. 7

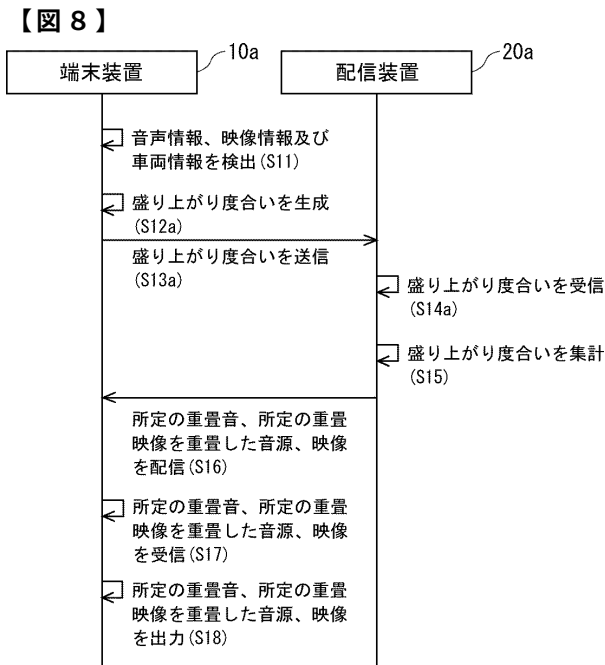


Fig. 8

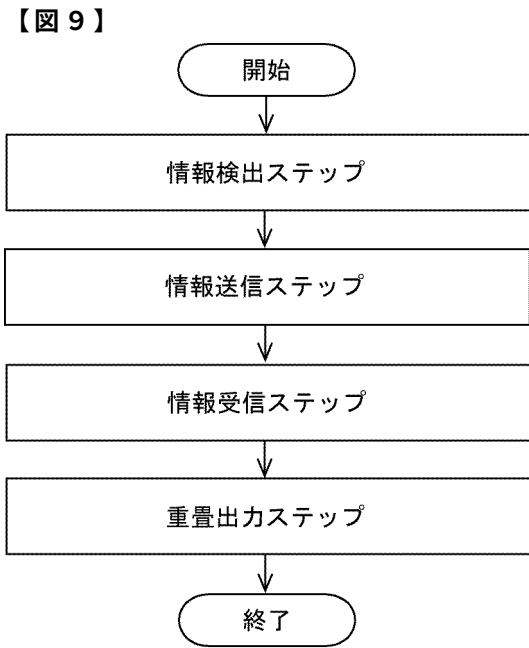


Fig. 9

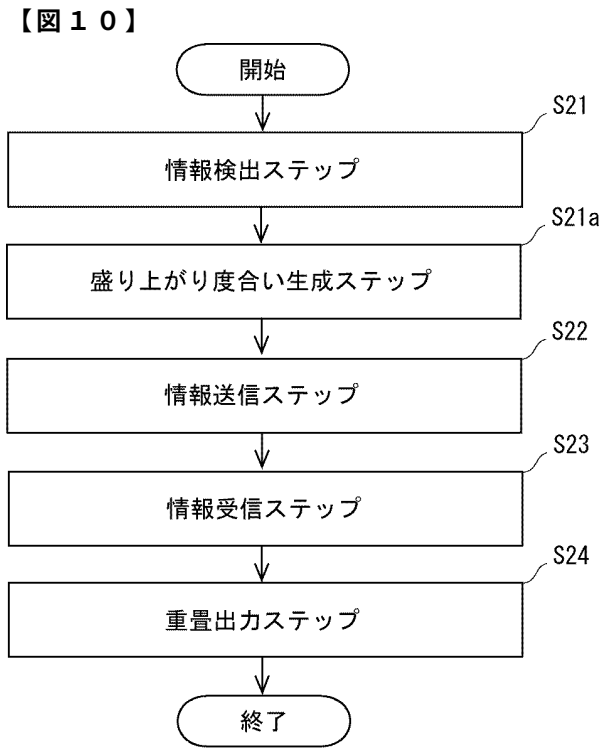


Fig. 10

【図 1 1】

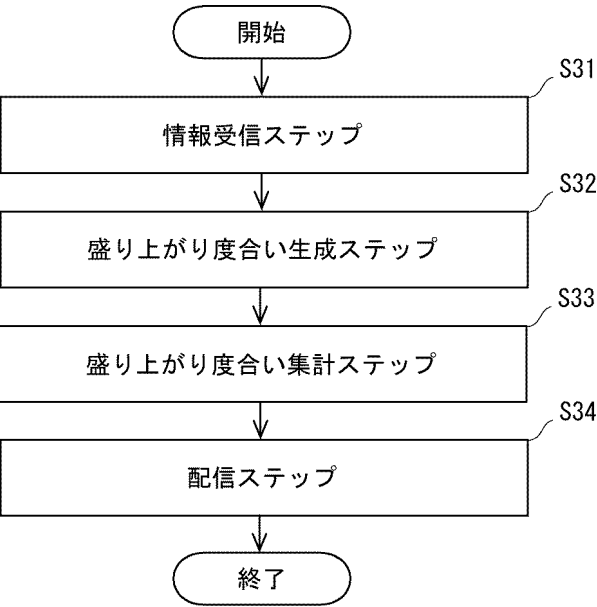


Fig. 11

【図 1 2】

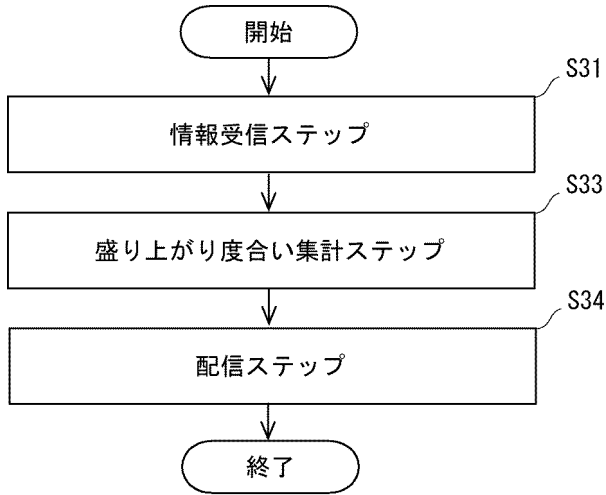


Fig. 12

【図 1 3】

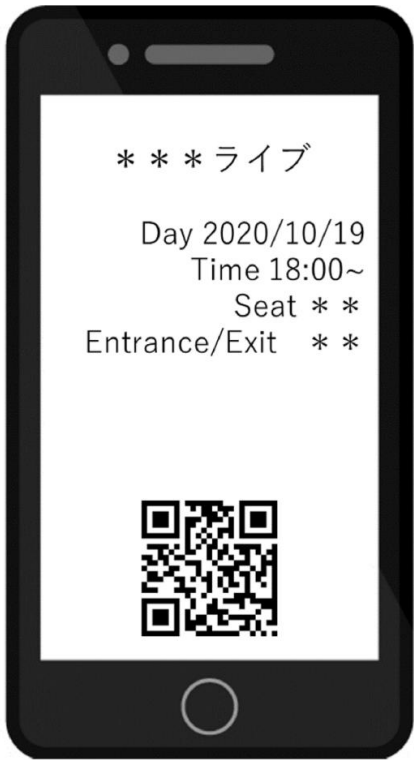


Fig. 13

【図 1 4】

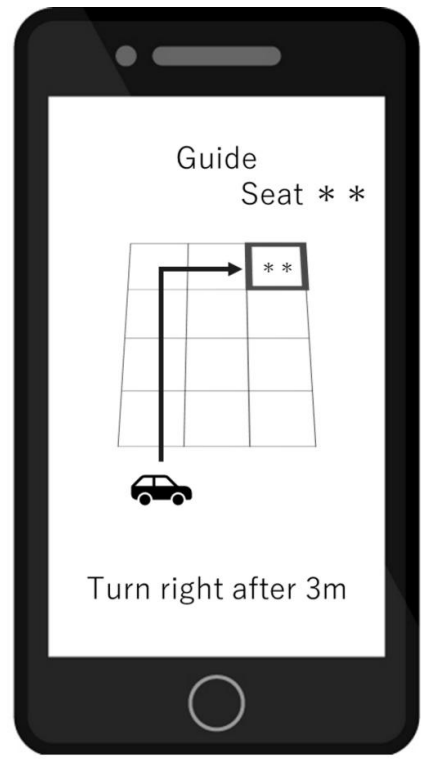


Fig. 14

10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 米国特許出願公開第2008/0127574 (US, A1)
特開2020-156109 (JP, A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
- H04N 21/00-21/858
G10L 15/10
G10L 15/00