(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2012-146536
(P2012-146536A)
(43)公開日　平成24年8月2日(2012.8.2)

(51)Int.Cl.		F I		テーマコード（参考）
H05B 37/02	(2006.01)	H05B 37/02	F	3K073

審査請求 未請求　請求項の数 4　ＯＬ　（全 18 頁）

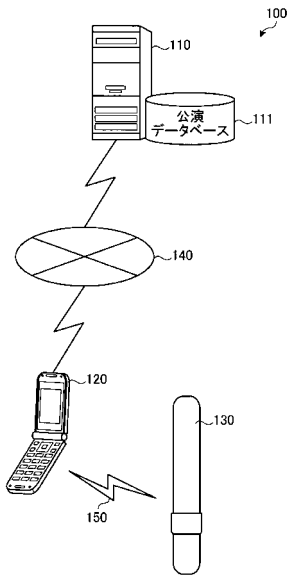
(21)出願番号　特願2011-4380(P2011-4380)
(22)出願日　平成23年1月12日(2011.1.12)

(71)出願人　000161806
京楽産業．株式会社
愛知県名古屋市中区錦三丁目２４番４号
(74)代理人　100104190
弁理士　酒井　昭徳
(72)発明者　佐藤　彰芳
愛知県名古屋市中区錦三丁目２４番４号
京楽産業．株式会社内

Ｆターム(参考)　3K073 AA11 AA52 AA74 AA82 BA36
CA01 CC22 CG06 CG15 CG28
CG44 CH21 CJ11

(54)【発明の名称】発光制御装置および発光制御システム

(57)【要約】
【課題】公演での興趣性を高めること。
【解決手段】発光制御システム１００は、コンテンツ配信サーバ１１０と、通信端末１２０と、発光制御装置１３０とを備える。コンテンツ配信サーバ１１０は、複数の演目の上演される順序と各演目に対応づけられた対応色とを定めた情報を配信する。通信端末１２０は、コンテンツ配信サーバ１１０から配信される情報を受信し、この情報を発光制御装置１３０へ送信する。発光制御装置１３０は、複数の発光色で発光可能な発光部を備えており、コンテンツ配信サーバ１１０から配信された情報に基づき、発光部が、上演される順序にしたがって各演目の対応色で発光するように制御する。
【選択図】図１



【特許請求の範囲】
【請求項１】
複数の発光態様で発光可能な発光部と、
複数の演目の上演される順序と各演目に対応づけられた発光態様とを定めた情報を取得する取得手段と、
前記取得手段により取得された情報に基づき、前記発光部が、前記順序にしたがって前記各演目に対応づけられた発光態様で発光するように制御する発光制御手段と、
を備えることを特徴とする発光制御装置。
【請求項２】
利用者の操作を受け付ける受付手段をさらに備え、
前記発光制御手段は、前記受付手段により操作を受け付けると、つぎの演目に対応づけられた発光態様で発光するように制御することを特徴とする請求項１に記載の発光制御装置。
【請求項３】
前記発光部を発光させてからの経過時間を計時する計時手段をさらに備え、
前記発光制御手段は、前記計時手段により計時された経過時間が所定時間となったときに、つぎの演目に対応づけられた発光態様で発光するように制御することを特徴とする請求項１または２に記載の発光制御装置。
【請求項４】
複数の演目の上演される順序と各演目に対応づけられた発光態様とを定めた情報を配信するサーバと、
複数の発光態様で発光可能な発光部を備えて、前記サーバから配信される情報に基づき、前記発光部を発光させる発光制御装置と、を備える発光制御システムであって、
前記発光制御装置は、
前記発光部と、
前記サーバから配信された情報を取得する取得手段と、
前記取得手段により取得された情報に基づき、前記発光部が、前記順序にしたがって前記各演目に対応づけられた発光態様で発光するように制御する発光制御手段と、
を備えることを特徴とする発光制御システム。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、複数の発光態様で発光可能な発光部を備える発光制御装置および発光制御システムに関する。
【背景技術】
【０００２】
従来、コンサートなど、会場に集合した多数の観客に対して、各種の演目（たとえば楽曲）を上演する公演が広くおこなわれている。このような公演において、観客は、公演者との一体感を高めて公演をより楽しもうと、様々な小道具を使いつつ、公演を鑑賞したりする。たとえば、観客は、発光するライトスティックを楽曲のリズムに合わせて振りながら鑑賞したりする。
【０００３】
このようなライトスティックとしては、円筒形状のプラスチックケースに蓄光顔料塗布シートを丸めて挿入し、この蓄光顔料塗布シートにＬＥＤなどの光源からの光を照射させて、発光させるものが開示されている（たとえば下記特許文献１参照。）。
【０００４】
また、近年では、たとえば、上演されている楽曲に合ったイメージカラーで発光させることができるように、光の三原色のそれぞれを発光する少なくとも三個の単色ＬＥＤを内蔵して、色ごとのＬＥＤの輝度を切り替え可能なマルチカラーペンライトも開示されている（たとえば下記特許文献２参照。）。

【先行技術文献】
【特許文献】
【０００５】
【特許文献１】特開２００４－１１９２１２号公報
【特許文献２】特開２００９－１７６６９７号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００６】
しかしながら、上記の従来技術のように、複数の発光色で発光する場合、利用者は発光色の設定に手間取って、公演に集中できず、公演を楽しめない場合があった。また、初めて参加した観客は、何色の発光色としてよいのかわからず、周囲の観客を見ながら発光色を設定するために、余計に設定に手間取ってしまうこともあった。さらに、観客が個々に発光色を設定するため、会場全体の発光色に統一感がなく、会場全体の一体感に欠けて、観客が公演を楽しめないこともあった。
【０００７】
本発明は、上記の従来技術による問題点を解消するため、利用者を公演に集中させて楽しませることができる発光制御装置および発光制御システムを提供することを目的とする。
【課題を解決するための手段】
【０００８】
前述の課題を解決し、目的を達成するため、本発明は以下の構成を採用した。括弧内の参照符号は、本発明の理解を容易にするために実施の形態との対応関係を示したものであって、本発明の範囲を何ら限定するものではない。本発明にかかる発光制御装置（１３０）は、複数の発光態様で発光可能な発光部（７０３）と、複数の演目の上演される順序と各演目に対応づけられた発光態様とを定めた情報を取得する取得手段（７０１）と、前記取得手段（７０１）により取得された情報に基づき、前記発光部（７０３）が、前記順序にしたがって前記各演目に対応づけられた発光態様で発光するように制御する発光制御手段（７０２）と、を備えることを特徴とする。
【０００９】
また、上記の発明において、利用者の操作を受け付ける受付手段（７０４）をさらに備え、前記発光制御手段（７０２）は、前記受付手段（７０４）により操作を受け付けると、つぎの演目に対応づけられた発光態様で発光するように制御することとしてもよい。
【００１０】
また、上記の発明において、前記発光部（７０３）を発光させてからの経過時間を計時する計時手段（７０５）をさらに備え、前記発光制御手段（７０２）は、前記計時手段（７０５）により計時された経過時間が所定時間となったときに、つぎの演目に対応づけられた発光態様で発光するように制御することとしてもよい。
【００１１】
また、本発明にかかる発光制御システム（１００）は、複数の演目の上演される順序と各演目に対応づけられた発光態様とを定めた情報を配信するサーバ（１１０）と、複数の発光態様で発光可能な発光部（７０３）を備えて、前記サーバ（１１０）から配信される情報に基づき、前記発光部（７０３）を発光させる発光制御装置（１３０）と、を備える発光制御システム（１００）であって、前記発光制御装置（１３０）は、前記発光部（７０３）と、前記サーバ（１１０）から配信された情報を取得する取得手段（７０１）と、前記取得手段（７０１）により取得された情報に基づき、前記発光部（７０３）が、前記順序にしたがって前記各演目に対応づけられた発光態様で発光するように制御する発光制御手段（７０２）と、を備えることを特徴とする。
【発明の効果】
【００１２】
本発明によれば、発光態様の設定に必要な労力を低減し、利用者を公演に集中させて楽

しませることができるという効果を奏する。
【図面の簡単な説明】
【００１３】
【図１】本発明の実施の形態１にかかる発光制御システムの概略構成を示す説明図である。
【図２】本実施の形態１の発光制御装置の分解斜視図である。
【図３】コンテンツ配信サーバのハードウェア構成を示すブロック図である。
【図４】本実施の形態１の公演データベースの一例を示す説明図である。
【図５】通信端末のハードウェア構成を示すブロック図である。
【図６】通信端末のハードウェア構成を示すブロック図である。
【図７】本実施の形態１の発光制御装置の機能的構成を示すブロック図である。
【図８】本実施の形態１の発光制御システムの動作を示すシーケンス図である。
【図９】本実施の形態１の発光制御装置がおこなう処理を示すフローチャートである。
【図１０】本実施の形態２の公演情報データベースの一例を示す説明図（その１）である。
【図１１】本実施の形態２のコンテンツ配信サーバがおこなう処理の内容を示すフローチャートである。
【図１２】本実施の形態２の公演情報データベースの一例を示す説明図（その２）である。
【発明を実施するための形態】
【００１４】
以下に添付図面を参照して、本発明にかかる発光制御装置および発光制御システムの好適な実施の形態を詳細に説明する。
【００１５】
（実施の形態１）
＜発光制御システムの概略構成＞
まず、本実施の形態１にかかる発光制御システムの概略構成について説明する。図１は、本発明の実施の形態１にかかる発光制御システムの概略構成を示す説明図である。図１に示すように、本実施の形態１にかかる発光制御システム１００は、コンテンツ配信サーバ１１０と、通信端末１２０と、発光制御装置１３０とを備えて構成される。コンテンツ配信サーバ１１０と、通信端末１２０とは、ネットワーク１４０を介して相互に通信可能となっている。また、通信端末１２０と、発光制御装置１３０とは、近距離無線通信（たとえば赤外線通信）１５０により通信可能となっている。
【００１６】
コンテンツ配信サーバ１１０は、公演データベース１１１を有している。公演データベース１１１には、公演ごとに、上演される演目およびこれらの演目の発光態様を示す情報（以下「公演情報」という）が記憶されている（図４参照）。たとえば、ここで、発光態様とは、発光色や発光パターン（たとえば点滅させる間隔）などとすることができる。
【００１７】
以下で説明する例では一例として、各演目に対して、当該演目の発光色を定めた対応色を示す情報が公演情報に含まれている。たとえば、対応色は各演目のイメージカラーとして公演の主催者などにより予め定められた任意の発光色とすることができる。
【００１８】
コンテンツ配信サーバ１１０は、ネットワーク１４０を介して通信端末１２０から、通信端末１２０の利用者（発光制御装置１３０の利用者）が所望する公演に関する公演情報の配信要求を受け付ける。そして、配信要求を受け付けると、公演データベース１１１から利用者が所望する公演の公演情報を読み出して、この公演情報を、配信要求をおこなった通信端末１２０に対して送信する。コンテンツ配信サーバ１１０は、ワークステーションなどのコンピュータ装置によって実現される。
【００１９】

通信端末１２０は、コンテンツ配信サーバ１１０に公演情報の配信要求をおこなって、コンテンツ配信サーバ１１０から配信された公演情報を受信する。たとえば、通信端末１２０は、操作を受け付けるためのキーボードや十字キーなどを備えている。利用者はこれらを操作し、公演情報の配信を所望する公演を指定する。通信端末１２０は、公演の指定を受け付けると、この公演に関する公演情報の配信要求をコンテンツ配信サーバ１１０へ送信する。そして、コンテンツ配信サーバ１１０から配信されてきた公演情報を受信して記憶する。

【００２０】

また、通信端末１２０は、近距離無線通信１５０により通信端末１２０に記憶されている公演情報を発光制御装置１３０に送信することができる。通信端末１２０は、携帯電話などの移動体通信器や、パーソナル・コンピュータなどのコンピュータ装置によって実現される。

【００２１】

発光制御装置１３０は、近距離無線通信１５０により通信端末１２０から送信された公演情報を受信して記憶する。また、発光制御装置１３０は、複数の発光色で発光可能な発光部を有している。前述したように、公演情報には演目の対応色を示す情報が含まれている。発光制御装置１３０は、公演情報に基づき、各演目の対応色で発光部を発光させる。たとえば、公演情報の対応色が『赤→緑→青』であった場合、発光制御装置１３０は発光開始を指示されると『赤→緑→青』と発光部を発光させる。

【００２２】

なお、図１では、コンテンツ配信サーバ１１０に対して１台の通信端末１２０が接続されている例を示しているが、コンテンツ配信サーバ１１０には複数の通信端末１２０を接続することができ、一般的には複数の通信端末１２０が接続されて用いられる。これらの複数の通信端末１２０は、それぞれの近距離無線通信などにより複数の発光制御装置１３０と接続される。

【００２３】

＜発光制御装置の詳細な構成＞

ここで、本実施の形態１の発光制御装置の詳細な構成について説明する。図２は、本実施の形態１の発光制御装置の分解斜視図である。図２に示すように、発光制御装置１３０は、基台部２１０と、反射部材２２０と、発光部カバー２３０とを備えている。

【００２４】

基台部２１０は、反射部材２２０および発光部カバー２３０側に開口部２１０ａが開口形成された略円筒形状を有して、利用者が発光制御装置１３０を把持する際の「握り」として機能する。反射部材２２０および発光部カバー２３０は、開口部２１０ａに少なくともその一部が収容されることで、基台部２１０により支持される。また、図示および詳細な説明は省略するが、基台部２１０には、発光制御装置１３０へ電力を供給するためのバッテリー（たとえば乾電池）と、このバッテリーからの電力を発光制御装置１３０へ供給するための回路などが搭載されている。

【００２５】

基台部２１０表面の所定位置には、近距離無線通信部２１１が設けられている。たとえば、近距離無線通信部２１１は、赤外線受信器などを有しており、外部機器から近距離無線通信により送信された情報を受信することができるようになっている。基台部２１０の内部には近距離無線通信部２１１により受信された情報を記憶する記憶部（たとえば後述するフラッシュメモリ６０５）が設けられている。

【００２６】

基台部２１０において、発光部カバー２３０側の端部には発光素子が設けられている。本実施の形態１では、発光素子の一例として、赤色に発光するＬＥＤ（Ｌｉｇｈｔ　Ｅｍｉｔｔｉｎｇ　Ｄｉｏｄｅ）２１２Ｒと、緑色に発光するＬＥＤ２１２Ｇと、青色に発光するＬＥＤ２１２Ｂと、黄色に発光するＬＥＤ２１２Ｙと、紫色に発光するＬＥＤ２１２Ｐとが設けられている。

【００２７】
ＬＥＤ２１２Ｒ，２１２Ｇ，２１２Ｂ，２１２Ｙ，２１２Ｐ（以下「ＬＥＤ２１２Ｒ，Ｇ，Ｂ，Ｙ，Ｐ」と略す）は、ＬＥＤ２１２Ｒ，Ｇ，Ｂ，Ｙ，Ｐの発光を制御する発光制御回路と電気的に接続されており、発光制御回路の制御にしたがって各々の発光色で発光する。
【００２８】
また、基台部２１０表面の所定位置には、発光指示ボタン２１３と、発光切替ボタン２１４とが設けられている。発光指示ボタン２１３は、ＬＥＤ２１２Ｒ，Ｇ，Ｂ，Ｙ，Ｐへの電力の供給を指示したり、ＬＥＤ２１２Ｒ，Ｇ，Ｂ，Ｙ，Ｐへの電力の遮断を指示したりするための操作ボタンとなっている。
【００２９】
たとえば、ＬＥＤ２１２Ｒ，Ｇ，Ｂ，Ｙ，Ｐのうちの少なくとも一つのＬＥＤに電力が供給されているときに、発光指示ボタン２１３が押下されると、ＬＥＤ２１２Ｒ，Ｇ，Ｂ，Ｙ，Ｐへの電力の供給が遮断される。ＬＥＤ２１２Ｒ，Ｇ，Ｂ，Ｙ，ＰのすべてのＬＥＤに電力が供給されていないときに、発光指示ボタン２１３が押下されると、ＬＥＤ２１２Ｒ，Ｇ，Ｂ，Ｙ，Ｐのうちの少なくとも一つのＬＥＤに電力が供給される。
【００３０】
発光切替ボタン２１４は、発光色を切り替えるための操作ボタンとなっている。たとえば、発光制御装置１３０は、発光切替ボタン２１４が押下されると、記憶された公演情報に基づき、つぎの演目の対応色へ発光色を切り替える。
【００３１】
反射部材２２０は、その中心部が開口された多面形状（たとえば図示のようにラッパ形状）の反射部材からなっており、反射部材２２０の表面へ照射された光を、発光部カバー２３０側に反射させる。
【００３２】
発光部カバー２３０は、光透過性を有するプラスチック材料などを用いて、基台部２１０および反射部材２２０側に開口部２３０ａが開口形成された略円筒形状を有している。発光部カバー２３０の内部には、開口部２３０ａ内に入射された光を拡散するための凹凸を形成してもよい。これにより、発光部カバー２３０は、開口部２３０ａに入射された光を略均一化して発光部カバー２３０外部に放射することができ、発光時の見栄えをよくすることができる。
【００３３】
なお、上記で説明した発光制御装置１３０の具体的な構成は一例であって、上記の内容に限るものではない。たとえば、発光制御装置１３０は、ＬＥＤ２１２Ｒ，Ｇ，Ｂの３つのＬＥＤを備えるようにしてもよいし、ＬＥＤの代わりに電球などを備えるようにしてもよい。
【００３４】
＜コンテンツ配信サーバのハードウェア構成＞
つぎに、本実施の形態１のコンテンツ配信サーバのハードウェア構成について説明する。図３は、コンテンツ配信サーバのハードウェア構成を示すブロック図である。
【００３５】
図３において、コンテンツ配信サーバ１１０は、ＣＰＵ（Ｃｅｎｔｒａｌ Ｐｒｏｃｅｓｓｉｎｇ Ｕｎｉｔ）３０１と、ＲＯＭ（Ｒｅａｄ Ｏｎｌｙ Ｍｅｍｏｒｙ）３０２と、ＲＡＭ（Ｒａｎｄｏｍ Ａｃｃｅｓｓ Ｍｅｍｏｒｙ）３０３と、ＨＤＤ（Ｈａｒｄ ｄｉｓｋ ｄｒｉｖｅ）３０４と、ＨＤ（Ｈａｒｄ Ｄｉｓｋ）３０５と、ディスプレイ３０６と、Ｉ／Ｆ（Ｉｎｔｅｒｆａｃｅ）３０７と、キーボード３０８と、マウス３０９とを備えている。また、各構成部３０１～３０９はバス３２０によってそれぞれ接続されている。
【００３６】
ここで、ＣＰＵ３０１は、コンテンツ配信サーバ１１０の全体の制御を司る。ＲＯＭ３

０２は、ブートプログラムなどのプログラムを記憶している。ＲＡＭ３０３は、ＣＰＵ３０１のワークエリアとして使用される。ＨＤＤ３０４は、ＣＰＵ３０１の制御にしたがってＨＤ３０５に対するデータのリード／ライトを制御する。ＨＤ３０５は、ＨＤＤ３０４の制御で書き込まれたデータを記憶する。たとえば、ＨＤ３０５には公演データベース１１１が記憶される。

【００３７】

ディスプレイ３０６は、カーソル、アイコンあるいはツールボックスをはじめ、文書、画像、機能情報などのデータを表示する。ディスプレイ３０６は、たとえば、液晶ディスプレイ、ブラウン管ディスプレイ、プラズマディスプレイなどを採用することができる。

【００３８】

Ｉ／Ｆ３０７は、通信回線を通じてインターネットなどのネットワーク１４０に接続され、このネットワーク１４０を介して他のコンピュータ装置（たとえば通信端末１２０）に接続される。そして、Ｉ／Ｆ３０７は、ネットワーク１４０と内部のインターフェースを司り、外部装置からのデータの入出力を制御する。Ｉ／Ｆ３０７には、たとえば、モデムやＬＡＮアダプタなどを採用することができる。

【００３９】

キーボード３０８は、文字、数字、各種指示などの入力のためのキーを備え、データの入力（たとえば公演情報の入力）をおこなう。また、タッチパネル式の入力パッドやテンキーなどであってもよい。マウス３０９は、カーソルの移動や範囲選択、あるいはウィンドウの移動やサイズの変更などをおこなう。ポインティングデバイスとして同様に機能を備えるものであれば、トラックボールやジョイスティックなどであってもよい。

【００４０】

＜実施の形態１の公演データベース＞

ここで、ＨＤ３０５に記憶される公演データベース１１１の一例について説明する。図４は、本実施の形態１の公演データベースの一例を示す説明図である。たとえば、公演の主催者（または主催者により依頼された公演データベース１１１の管理者）は、それぞれの公演前に、公演名と、それぞれの公演で上演される演目と、それぞれの公演で各演目が上演される順番と、それぞれの演目の対応色とを関連づけた公演情報４０１や公演情報４０２などを公演データベース１１１に登録する。

【００４１】

たとえば、公演情報４０１は、公演名が『ザ・コンサート@２０１０』となっており、『ザ・コンサート@２０１０』では、最初（１番目）に『ときめき』が上演（演奏）され、２番目に『私たちの風』、３番目に『ＧｏｏｄＤａｙｓ』が演奏されるようになっている。また、最初に演奏される『ときめき』の対応色は『パープル』となっており、２番目に演奏される『私たちの風』の対応色は『ブルー』、３番目に演奏される『ＧｏｏｄＤａｙｓ』の対応色は『グリーン』となっている。ここで、それぞれの演目に対する対応色は、たとえば公演の主催者の任意によって定めることができる。公演の主催者は、それぞれの演目が有するイメージなどから対応色を定めることが望ましい。

【００４２】

また、上記の例で対応色は、発光制御装置１３０のＬＥＤ２１２Ｒ，Ｇ，Ｂ，Ｙ，Ｐのいずれを点灯させるかを定めているがこれに限らない。たとえば、対応色として、３原色であるＬＥＤ２１２Ｒ，Ｇ，Ｂを発光させるそれぞれの輝度を定めてもよい。対応色を３原色の輝度により定めることで、上記の例に比べて詳細に発光色を設定することができ、一層と各演目のイメージカラーに合った対応色で発光させることができる。

【００４３】

また、各演目の対応色には、点灯時間が定められている。この点灯時間は、各々の対応色で点灯させる期間を定めたもので、発光開始時より点灯時間が経過した場合、発光制御装置１３０は、自動的につぎの演目の対応色へと発光色を切り替える。たとえば、発光制御装置１３０は、公演情報４０１の１番目の『ときめき』の対応色『パープル』により４００秒間発光させると、発光色を２番目に演奏される『私たちの風』の対応色『ブルー』

へと切り替える。『私たちの風』の対応色『ブルー』により３００秒間発光させると、発光色を３番目に演奏される『ＧｏｏｄＤａｙｓ』の対応色『グリーン』へと切り替える。なお、たとえば、連続して上演される演目の対応色が同一色であった場合には、この連続して上演される演目群に対して一つの点灯時間を設定してもよい。

【００４４】

また、公演では、公演者が演目の途中に話をしたりパフォーマンス（たとえばダンス）を披露したり、いわゆるＭＣをおこなうことで、スムーズ（ＭＣなし）に上演した場合よりも演目の上演時間が長引くことが考えられる。このため、点灯時間は、スムーズに上演した場合よりも演目の上演時間よりも長めに設定しておくことが望ましい。

【００４５】

＜通信端末のハードウェア構成＞

つぎに、本実施の形態１の通信端末のハードウェア構成について説明する。図５は、通信端末のハードウェア構成を示すブロック図である。

【００４６】

図５において、通信端末１２０は、ＣＰＵ５０１と、ＲＯＭ５０２と、ＲＡＭ５０３と、フラッシュメモリコントローラ５０４と、フラッシュメモリ５０５と、リーダ／ライタ５０６と、メモリーカード５０７と、ディスプレイ５０８と、Ｉ／Ｆ５０９と、近距離無線通信Ｉ／Ｆ５１０と、ＧＰＳユニット５１１と、キーボード５１２と、十字キー５１３とを備えている。また、各構成部５０１～５１３はバス５２０によってそれぞれ接続されている。

【００４７】

ここで、ＣＰＵ５０１は、通信端末１２０の全体の制御を司る。ＲＯＭ５０２は、ブートプログラムなどのプログラムを記憶している。ＲＡＭ５０３は、ＣＰＵ５０１のワークエリアとして使用される。フラッシュメモリコントローラ５０４は、ＣＰＵ５０１の制御にしたがってフラッシュメモリ５０５に対するデータのリード／ライトを制御する。フラッシュメモリ５０５は、フラッシュメモリコントローラ５０４の制御で書き込まれたデータを記憶する。

【００４８】

リーダ／ライタ５０６は、ＣＰＵ５０１の制御にしたがって着脱可能な記録媒体であるメモリーカード５０７に対するデータのリード／ライトを制御する。メモリーカード５０７は、リーダ／ライタ５０６の制御で書き込まれたデータを記憶する。

【００４９】

ディスプレイ５０８は、カーソル、アイコンあるいはツールボックスをはじめ、文書、画像、機能情報などのデータを表示する。ディスプレイ５０８は、たとえば、液晶ディスプレイ、有機ＥＬディスプレイなどを採用することができる。

【００５０】

Ｉ／Ｆ５０９は、通信回線を通じてインターネットなどのネットワーク１４０に接続され、このネットワーク１４０を介して他のコンピュータ装置（たとえばコンテンツ配信サーバ１１０）に接続される。そして、Ｉ／Ｆ５０９は、ネットワーク１４０と通信端末１２０内部のインターフェースを司り、外部装置からのデータの入出力を制御する。Ｉ／Ｆ５０９には、たとえば、モデムやＬＡＮアダプタなどを採用することができる。

【００５１】

近距離無線通信Ｉ／Ｆ５１０は、たとえば赤外線通信などの近距離無線通信１５０を確立することができ、この近距離無線通信１５０を介して他のコンピュータ装置（たとえば発光制御装置１３０）に接続される。そして、近距離無線通信Ｉ／Ｆ５１０は、近距離無線通信１５０と通信端末１２０内部のインターフェースを司り、外部装置からのデータの入出力を制御する。近距離無線通信Ｉ／Ｆ５１０には、たとえば、赤外線通信アダプタ、Ｂｌｕｅｔｏｏｔｈアダプタ（Ｂｌｕｅｔｏｏｔｈは登録商標）などを採用することができる。

【００５２】

ＧＰＳユニット５１１は、公知の技術であるため詳細な説明は省略するが、ＧＰＳ衛星（不図示）からの電波を受信して、通信端末１２０の現在位置を示す情報を取得・算出する。ここで、現在位置を示す情報は、緯度・経度、高度などの、地図上の１点を特定する情報とすることができる。ＧＰＳユニット５１１により取得・算出された現在位置を示す情報は、たとえば、ＣＰＵ５０１による任意のアプリケーションの実行時などに用いることができる。

【００５３】

キーボード５１２は、文字、数字、各種指示などの入力のためのキーを備え、データの入力（たとえば公演情報の入力）をおこなう。また、タッチパネル式の入力パッドやテンキーなどであってもよい。十字キー５１３は、カーソルの移動などをおこなう。ポインティングデバイスとして同様に機能を備えるものであれば、トラックボールやジョイスティック、マウスなどであってもよい。

【００５４】

＜発光制御装置のハードウェア構成＞

つぎに、本実施の形態１の発光制御装置のハードウェア構成について説明する。図６は、通信端末のハードウェア構成を示すブロック図である。

【００５５】

図６において、発光制御装置１３０は、ＣＰＵ６０１と、ＲＯＭ６０２と、ＲＡＭ６０３と、フラッシュメモリコントローラ６０４と、フラッシュメモリ６０５と、発光制御回路６０６と、ＬＥＤ２１２Ｒ，Ｇ，Ｂ，Ｙ，Ｐと、近距離無線通信Ｉ／Ｆ６０７と、発光指示ボタン２１３と、発光切替ボタン２１４とを備えている。また、各構成部６０１～６０６，２１３，２１４はバス６２０によってそれぞれ接続されている。

【００５６】

ここで、ＣＰＵ６０１は、発光制御装置１３０の全体の制御を司る。ＲＯＭ６０２は、ブートプログラムなどのプログラムを記憶している。ＲＡＭ６０３は、ＣＰＵ６０１のワークエリアとして使用される。フラッシュメモリコントローラ６０４は、ＣＰＵ６０１の制御にしたがってフラッシュメモリ６０５に対するデータのリード／ライトを制御する。フラッシュメモリ６０５は、フラッシュメモリコントローラ６０４の制御で書き込まれたデータを記憶する。

【００５７】

発光制御回路６０６は、ＣＰＵ６０１の制御にしたがってＬＥＤ２１２Ｒ，Ｇ，Ｂ，Ｙ，Ｐの発光を制御する。たとえば、発光制御回路６０６は、ＣＰＵ６０１により点灯指示されたＬＥＤに所定の電圧を印加することで、このＬＥＤの発光を制御する。ここで、ＣＰＵ６０１は、たとえば、公演情報に基づき、各々の演目の対応色で順次発光させるように点灯指示する。また、発光制御回路６０６は、ＣＰＵ６０１により消灯指示されたＬＥＤに対する電圧の印加を解除することで、このＬＥＤの消灯を制御する。

【００５８】

近距離無線通信Ｉ／Ｆ６０７は、たとえば赤外線通信などの近距離無線通信１５０を確立することができ、この近距離無線通信１５０を介して他のコンピュータ装置（たとえば通信端末１２０）に接続される。そして、近距離無線通信Ｉ／Ｆ６０７は、近距離無線通信１５０と発光制御装置１３０内部のインターフェースを司り、外部装置からのデータの入出力を制御する。近距離無線通信Ｉ／Ｆ６０７には、たとえば、赤外線通信アダプタ、Ｂｌｕｅｔｏｏｔｈアダプタ（Ｂｌｕｅｔｏｏｔｈは登録商標）などを採用することができる。発光指示ボタン２１３および発光切替ボタン２１４については前述したためにここでの説明は省略する。

【００５９】

また、発光制御装置１３０は、リーダ／ライタ６０８およびメモリーカード６０９を備えてもよい。ここで、リーダ／ライタ６０８は、ＣＰＵ６０１の制御にしたがって着脱可能な記録媒体であるメモリーカード６０９に対するデータのリード／ライトを制御する。メモリーカード６０９は、リーダ／ライタ６０８の制御で書き込まれたデータを記憶する

。
【００６０】
＜発光制御装置の機能的構成＞
つぎに、本実施の形態１の発光制御装置の機能的構成について説明する。図７は、本実施の形態１の発光制御装置の機能的構成を示すブロック図である。図７に示すように、発光制御装置１３０は、取得部７０１と、発光制御部７０２と、発光部７０３とを備えている。
【００６１】
取得部７０１は、複数の演目の上演される順序と各演目に対応づけられた発光態様（たとえば対応色）とを定めた公演情報を取得する機能を有する。たとえば、取得部７０１は、通信端末１２０から送信された公演情報を取得する。このほか、取得部７０１は、たとえば、発光制御装置１３０が有するカードリーダなどの記録媒体読取装置に挿入されたメモリーカードなどの記録媒体に記憶された公演情報を読み出して、取得することとしてもよい。
【００６２】
たとえば、取得部７０１は、ＣＰＵ６０１と、近距離無線通信Ｉ／Ｆ６０７とによってその機能を実現することができる。また、ＣＰＵ６０１と、リーダ／ライタ６０８とによってその機能を実現してもよい。
【００６３】
発光制御部７０２は、取得部７０１により取得された情報に基づき、複数の発光態様（たとえば発光色）で発光可能な発光部７０３が、各演目が上演される順序にしたがって各演目に対応づけられた発光態様で発光するように制御する。たとえば、発光制御部７０２は、利用者の操作を受け付ける機能を有する操作受付部７０４と接続されて、操作受付部７０４により操作を受け付けると、つぎの演目の対応色で発光するように制御する。
【００６４】
また、発光制御部７０２は、発光部７０３を発光させてからの経過時間を計時する機能を有する計時部７０５と接続されて、計時部７０５により計時された経過時間が所定時間となったときに、つぎの演目の対応色で発光するように制御する。たとえば、発光制御部７０２は、ＣＰＵ６０１と、発光制御回路６０６とによってその機能を実現することができる。
【００６５】
発光部７０３は、たとえば、ＬＥＤ２１２Ｒ，Ｇ，Ｂ，Ｙ，Ｐといったように、複数の発光素子を有しており、一つまたは複数の発光素子を発光させることで、複数の発光色で発光できるようになっている。発光部７０３は、たとえば、フルカラーＬＥＤなど、複数の発光色で発光可能な一つの発光素子を用いて構成してもよい。たとえば、発光部７０３は、発光制御回路６０６と、ＬＥＤ２１２Ｒ，Ｇ，Ｂ，Ｙ，Ｐとによってその機能を実現することができる。
【００６６】
＜発光制御システムの動作＞
つぎに、本実施の形態１の発光制御システムの動作について説明する。図８は、本実施の形態１の発光制御システムの動作を示すシーケンス図である。図８に示すように、まず、通信端末１２０は、キーボード５１２や十字キー５１３などにより利用者の操作を受け付けて、公演情報を所望する公演の指定を受け付ける（ステップＳ８０１）。公演の指定を受け付けると、通信端末１２０はこの公演に関する公演情報の配信要求をコンテンツ配信サーバ１１０へ送信する（ステップＳ８０２）。
【００６７】
コンテンツ配信サーバ１１０は、通信端末１２０から送信された配信要求を受信する（ステップＳ８０３）。そして、コンテンツ配信サーバ１１０は受信された配信要求に基づき、公演データベース１１１から配信する公演情報を特定する（ステップＳ８０４）。ステップＳ８０４で、たとえば、コンテンツ配信サーバ１１０は、受信された配信要求に含

まれた公演名と一致する公演名を有する公演情報を、公演データベース１１１からキーワード検索して、検索された公演情報を配信する公演情報として特定する。配信する公演情報を特定すると、コンテンツ配信サーバ１１０は、特定された公演情報を、配信要求をおこなった通信端末１２０へ送信する（ステップＳ８０５）。

【００６８】

通信端末１２０は、コンテンツ配信サーバ１１０から送信された公演情報を受信して（ステップＳ８０６）、この公演情報を、たとえば、フラッシュメモリ５０５に記憶する（ステップＳ８０７）。そして、通信端末１２０は、たとえば、利用者により発光制御装置１３０への公演情報の送信指示を受け付けるなどした場合に、発光制御装置１３０と近距離無線通信１５０を確立して、フラッシュメモリ５０５に記憶された公演情報を、発光制御装置１３０へ送信する（ステップＳ８０８）。

【００６９】

発光制御装置１３０は、通信端末１２０から送信された公演情報を受信して（ステップＳ８０９）、この公演情報を、たとえば、フラッシュメモリ６０５に記憶する（ステップＳ８１０）。

【００７０】

＜発光制御装置がおこなう処理＞

つぎに、公演情報に基づき、各演目の対応色で発光部７０３を発光させるために発光制御装置１３０がおこなう処理について説明する。図９は、本実施の形態１の発光制御装置がおこなう処理を示すフローチャートである。図９に示すように、発光制御装置１３０は、まず、発光指示ボタン２１３が押下されて、利用者から発光開始指示を受け付けるまで待機する（ステップＳ９０１：Ｎｏのループ）。

【００７１】

発光開始指示を受け付けると（ステップＳ９０１：Ｙｅｓ）、発光制御装置１３０は、フラッシュメモリ６０５に公演情報が記憶されているかを判定する（ステップＳ９０２）。公演情報が記憶されていれば（ステップＳ９０２：Ｙｅｓ）、記憶された公演情報を読み込む（ステップＳ９０３）。

【００７２】

つづいて、発光制御装置１３０は、カウント値Ｎを０にリセットして（ステップＳ９０４）、読み込んだ公演情報に基づき、カウント値Ｎの最大値Ｎｅｎｄを設定する（ステップＳ９０５）。ここで、Ｎｅｎｄは、読み出した公演情報の演目の順番の末尾の値とすることができ、たとえば、公演情報４０１のように演目の順番が１～９までとなっていた場合、Ｎｅｎｄ＝９となる。

【００７３】

つづいて、発光制御装置１３０は、カウント値Ｎに「１」加算したものを新たなカウント値Ｎとして（ステップＳ９０６）、新たなカウント値Ｎに基づき、読み込んだ公演情報で順番がＮ番目の演目の対応色で発光部７０３を発光させる（ステップＳ９０７）。たとえば、新たなカウント値Ｎ＝１である場合、発光制御装置１３０は、公演情報で１番目の演目の対応色（公演情報４０１ではパープル）で発光部７０３を発光させる。

【００７４】

つづいて、発光制御装置１３０は、発光切替ボタン２１４が押下されて、発光色の切り替えが指示されたかを判定する（ステップＳ９０８）。発光色の切り替えが指示されれば（ステップＳ９０８：Ｙｅｓ）、ステップＳ９１０へ移行する。発光色の切り替えが指示されていなければ（ステップＳ９０８：Ｎｏ）、現在の発光色で発光を開始してから所定期間（発光中の対応色の点灯時間により定められた期間）が経過したかを判定する（ステップＳ９０９）。所定期間が経過していなければ（ステップＳ９０９：Ｎｏ）、ステップＳ９０８へ移行し、所定期間が経過していれば（ステップＳ９０９：Ｙｅｓ）、ステップＳ９１０へ移行する。

【００７５】

ステップＳ９１０で、発光制御装置１３０は、カウント値Ｎの値がＮｅｎｄとなってい

るか（Ｎ＝Ｎｅｎｄか）を判定する（ステップＳ９１０）。カウント値Ｎの値がＮｅｎｄとなっていれば（ステップＳ９１０：Ｙｅｓ）、発光を終了して（ステップＳ９１１）、一連の処理を終了する。カウント値Ｎの値がＮｅｎｄとなっていなければ（ステップＳ９１０：Ｎｏ）、ステップＳ９０６へ移行して上記の処理を繰り返す。

【００７６】

一方、ステップＳ９０２で公演情報が記憶されていなかった場合（ステップＳ９０２：Ｎｏ）、発光制御装置１３０は、所定色で発光を開始する（ステップＳ９１２）。ここで、発光を開始する所定色は発光制御装置１３０の製造者が任意に定めることができる。たとえば、本実施の形態１では、赤色で点灯を開始する。

【００７７】

つづいて、発光制御装置１３０は、発光切替ボタン２１４が押下されて、発光色の切り替えが指示されたかを判定する（ステップＳ９１３）。発光色の切り替えが指示されていなければ（ステップＳ９１３：Ｎｏ）、ステップＳ９１５へ移行する。発光色の切り替えが指示されれば（ステップＳ９１３：Ｙｅｓ）、発光色を切り替えて（ステップＳ９１４）、ステップＳ９１５へ移行する。公演情報が記憶されていない場合、たとえば、発光制御装置１３０は『赤色→緑色→青色→黄色→紫色』といったように、発光切替ボタン２１４が押下されるごとに、所定順序でつぎの発光色へと切り替えていく。

【００７８】

ステップＳ９１５で、発光制御装置１３０は、発光指示ボタン２１３が押下されて、利用者から発光終了指示を受け付けたかを判定し（ステップＳ９１５）、発光終了指示を受け付けた場合には（ステップＳ９１５：Ｙｅｓ）、ステップＳ９１１へ移行する。電源ＯＦＦが指示されていなければ（ステップＳ９１５：Ｎｏ）、ステップＳ９１３へ移行する。

【００７９】

以上に説明したように、発光制御装置１３０は、公演情報に基づいて上演される演目の対応色で発光部７０３を発光させていくことができる。これにより、発光制御装置１３０は、たとえば楽曲などの演目が上演される公演などで、発光制御装置１３０の利用者が自分で発光色を設定する煩わしさを低減させ、公演に集中させて楽しませることができる。また、発光制御装置１３０は、公演会場の発光色を統一して公演会場全体の一体感を増させ、公演を盛り上げて楽しませることができる。

【００８０】

さらに、発光制御装置１３０は、発光切替ボタン２１４が押下されるごとに、つぎの演目の対応色へと発光を切り替えていくことができる。これにより、発光制御装置１３０は、たとえば、発光切替ボタン２１４の押下といった簡易な操作で、つぎの演目の対応色へと切り替えられるため、利用者が自分で発光色を設定する煩わしさを低減させ、利用者を公演に集中させて楽しませることができる。

【００８１】

そして、発光制御装置１３０は、発光部７０３を発光させてから所定期間が経過したときに、つぎの演目の対応色へと発光を切り替えていくことができる。これにより、発光制御装置１３０は、利用者が自分で発光色を設定する煩わしさを低減させ、利用者を公演に集中させて楽しませることができる。

【００８２】

（実施の形態２）

つぎに、本発明にかかる実施の形態２について説明する。実施の形態２で、通信端末１２０は、たとえば、通信端末１２０の現在位置を示す情報を含んだ配信要求をコンテンツ配信サーバ１１０へ送信する。コンテンツ配信サーバ１１０は、通信端末１２０の現在位置を示す情報や現在日時から、利用者が所望する公演情報を特定して、この公演情報を配信する構成とする。

【００８３】

たとえば、この場合、コンテンツ配信サーバ１１０のＲＯＭ３０２やＨＤ３０５には、

受信された通信端末１２０の現在位置を示す情報に基づき、通信端末１２０の現在位置と各公演会場との距離を算出するための地図情報や算出プログラムなどが予め記憶されている。なお、以下で説明する実施の形態２では、実施の形態１と同一の構成については同一符号を付し、その説明を省略する。

【００８４】

＜公演情報データベース＞

図１０は、本実施の形態２の公演情報データベースの一例を示す説明図（その１）である。本実施の形態２において、コンテンツ配信サーバ１１０のＨＤ３０５に記憶される公演データベース１０００には、公演名と、それぞれの公演で上演される演目と、それぞれの公演で各演目が上演される順番と、それぞれの演目の対応色と、各公演の公演会場の住所（公演会場住所）と、各公演の公演日時とを関連づけた公演情報１００１や公演情報１００２などが登録される。たとえば、公演情報１００１では、公演会場の住所が『東京都港区赤坂１－２－３』となっており、公演日が『２０１０年１２月３１日　１８：００～１９：３０』となっている。

【００８５】

＜本実施の形態２のコンテンツ配信サーバがおこなう処理＞

つぎに、配信する公演情報を特定するために、コンテンツ配信サーバ１１０がおこなう処理について説明する。図１１は、本実施の形態２のコンテンツ配信サーバがおこなう処理の内容を示すフローチャートである。たとえば、コンテンツ配信サーバ１１０は、コンテンツ配信サーバ１１０へ電源が供給されて、所定の起動処理が完了すると、図１１に示す処理を開始する。

【００８６】

図１１に示すように、コンテンツ配信サーバ１１０は、まず、通信端末１２０から通信端末１２０の現在位置を示す情報を含んだ配信要求を受信するまで待機する（ステップＳ１１０１：Ｎｏのループ）。通信端末１２０の現在位置を示す情報を含む配信要求を受信すると、（ステップＳ１１０１：Ｙｅｓ）、配信要求を受信した際の日時（現在日時）を取得する（ステップＳ１１０２）。たとえば、ステップＳ１１０２において、コンテンツ配信サーバ１１０は、コンテンツ配信サーバ１１０自身が備えるクロック機能より日時を取得してもよいし、所定のＮＴＰ（Ｎｅｔｗｏｒｋ　Ｔｉｍｅ　Ｐｒｏｔｏｃｏｌ）サーバへアクセスすることにより日時を取得してもよい。

【００８７】

つづいて、コンテンツ配信サーバ１１０は、取得された現在日時により公演データベース１０００から本日おこなわれる公演の絞り込みをおこなう（ステップＳ１１０３）。ここでは、日付だけでなく、たとえば、現在の時刻から２時間以内に開始される公演に絞り込むなどしてもよい。

【００８８】

つづいて、コンテンツ配信サーバ１１０は、ステップＳ１１０３で絞り込まれた公演に対して、さらに、配信要求を送信した通信端末１２０の現在位置により絞り込みをおこなう（ステップＳ１１０４）。ステップＳ１１０４において、たとえば、コンテンツ配信サーバ１１０は、配信要求をおこなった通信端末１２０の現在位置を中心として所定範囲内（たとえば半径１ｋｍ以内）の地点に公演会場がある公演を絞り込む。

【００８９】

そして、ステップＳ１１０４の絞り込みの結果、複数の公演が検索されたかを判定し（ステップＳ１１０５）、１つの公演に特定された場合には（ステップＳ１１０５：Ｎｏ）、この公演の公演情報を、配信要求をおこなった通信端末１２０へ送信して（ステップＳ１１０６）、ステップＳ１１０１へ復帰し、配信要求を受け付けるごとに以降も同様の処理を繰り返しおこなう。

【００９０】

一方、複数の公演が検索された場合には（ステップＳ１１０５：Ｙｅｓ）、たとえば、公演名などを含む詳細な配信要求を送信するよう、通信端末１２０に通知して（ステップ

Ｓ１１０７）、ステップＳ１１０１へ復帰する。なお、通信端末１２０より詳細な配信要求（一つの公演を特定できる配信要求）を受信した場合、コンテンツ配信サーバ１１０は詳細な配信要求に基づき、特定された公演の公演情報を送信する。

【００９１】

このように、実施の形態２のコンテンツ配信サーバ１１０は、配信要求をおこなった通信端末１２０の現在位置や配信要求を受信した日時に基づき、配信する公演情報を特定して、特定された公演情報を配信する。これにより、発光制御システム１００は、通信端末１２０の利用者が公演会場に行った際にその近辺で配信要求をおこなうだけで、利用者の所望する公演情報を配信でき、利用者の公演情報を取得するための労力を削減して、発光制御システム１００の利便性を向上させることができる。

【００９２】

また、発光制御システム１００は、公演名の入力ミスなど、通信端末１２０の利用者の人為的ミスにより、本来は利用者が所望しない公演情報を配信してしまうことを防止し、利用者が所望する（利用者が参加する）公演の公演情報を配信して、利用者が参加する公演に合った発光色で発光制御装置１３０を発光させ、利用者に公演を楽しませることができる。

【００９３】

なお、以上で説明した実施の形態１および実施の形態２では、通信端末１２０から近距離無線通信１５０を用いて発光制御装置１３０へ公演情報を送信する例を示したが、これに限るものではない。メモリーカードなどの着脱可能な記録媒体を介して、通信端末１２０から発光制御装置１３０へ公演情報を移してもよい。

【００９４】

また、たとえば、以上で説明した実施の形態１および実施の形態２では、コンテンツ配信サーバ１１０により各演目に対して予め対応色が定められた公演情報を配信することとしたがこれに限らない。たとえば、コンテンツ配信サーバ１１０は公演の演目名が列挙された演目リストを配信して、通信端末１２０はこの演目リストを受信する。そして、通信端末１２０は予め用意されたプログラムを実行することで、たとえば、演目名などから演目リストの各演目に対応色を設定し、演目リストと各演目の対応色とを対応づけた情報を発光制御装置１３０へ送信する構成としてもよい。

【００９５】

また、以上で説明した実施の形態１および実施の形態２では、各演目に対して対応色が設定された公演情報を配信して、発光制御装置１３０は対応色にしたがって発光させるようにしたがこれに限らない。各演目には発光パターンを対応づけて、色に限らず発光の仕方（たとえば点滅の仕方）などを定めてもよい。

【００９６】

図１２は、本実施の形態２の公演情報データベースの一例を示す説明図（その２）である。コンテンツ配信サーバ１１０のＨＤ３０５に記憶される公演データベース１２００には、公演名と、それぞれの公演で上演される演目と、それぞれの公演で各演目が上演される順番と、それぞれの演目の対応色と、それぞれの演目での発光パターン（対応発光パターン）とを対応づけた公演情報１２０１や公演情報１２０２が登録される。

【００９７】

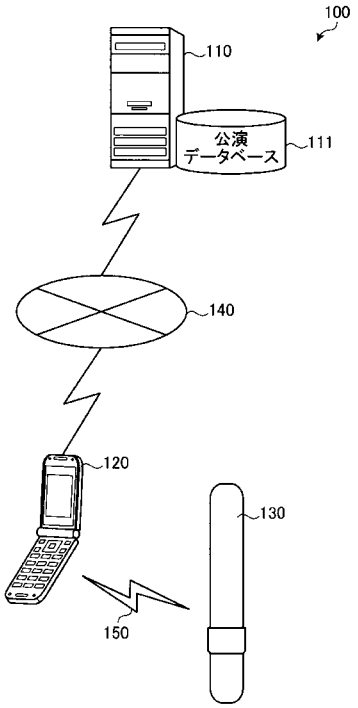
たとえば、公演情報１２０１において、最初（１番目）の『ときめき』の対応発光パターンは『高速点滅（１秒間隔で点滅）』となっており、２番目の『私たちの風』の対応発光パターンは『中速点滅（５秒間隔で点滅）』となっている。また、３番目の『ＧｏｏｄＤａｙｓ』の対応発光パターンは『低速点滅（１０秒間隔で点滅）』となっている。

【００９８】

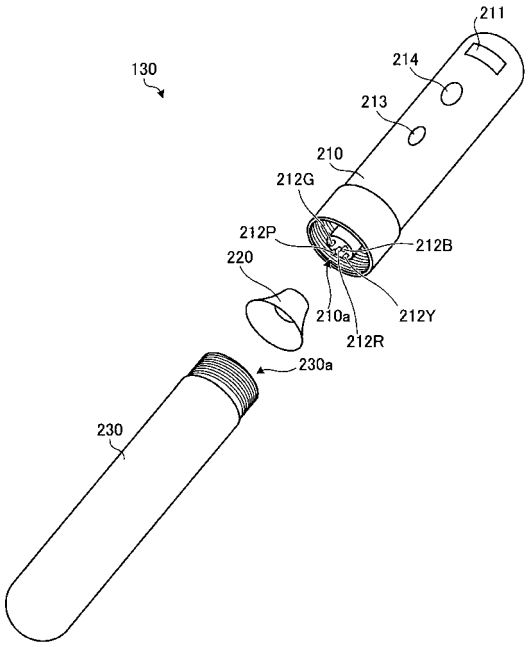
発光制御装置１３０は、公演情報１２０１に基づいて発光部７０３を発光させる場合、まず、最初の『ときめき』ではＬＥＤ２１２Ｐを１秒間隔で点滅させる。つづいて、２番目の『私たちの風』では、ＬＥＤ２１２Ｂを５秒間隔で点滅させる。そして、３番目の『ＧｏｏｄＤａｙｓ』では、ＬＥＤ２１２Ｇを１０秒間隔で点滅させることになる。

【００９９】
このように、公演情報において発光パターンを定めておくことにより、たとえばアップテンポな楽曲では高速に点滅させてローテンポな楽曲では低速に点滅させるなど、演目に合った発光をおこなうことができ、利用者と公演者との一体感を一層と高めて、利用者に公演を一層と楽しませることができる。
【０１００】
なお、本実施の形態で説明した発光制御方法やコンテンツ配信方法は、予め用意されたプログラムをパーソナル・コンピュータ、ワークステーション、端末端末（携帯電話）、マイクロコンピュータなどのコンピュータ装置で実行することにより実現することができる。このプログラムは、ハードディスク、フレキシブルディスク、ＣＤ－ＲＯＭ、ＭＯ、ＤＶＤなどのコンピュータで読み取り可能な記録媒体に記録され、コンピュータによって記録媒体から読み出されることによって実行される。またこのプログラムは、インターネットなどのネットワークを介して配布することが可能な媒体であってもよい。
【０１０１】
以上に説明したように、本発明にかかる発光制御装置、発光制御システムによれば、利用者を公演に集中させて楽しませることができる。
【符号の説明】
【０１０２】
１００　発光制御システム
１１０　コンテンツ配信サーバ
１１１、１０００、１２００　公演データベース
１２０　通信端末
１３０　発光制御装置
１４０　ネットワーク
１５０　近距離無線通信
２１０　基台部
２１１　近距離無線通信部
２１２Ｒ，２１２Ｇ，２１２Ｂ，２１２Ｙ，２１２Ｐ　ＬＥＤ
２１３　発光指示ボタン
２１４　発光切替ボタン
２２０　反射部材
２３０　発光部カバー
４０１，４０２，１００１，１００２，１２０１　公演情報

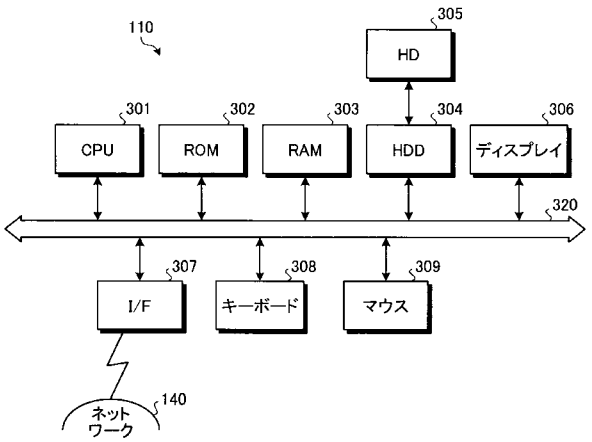
【図１】



【図２】



【図３】

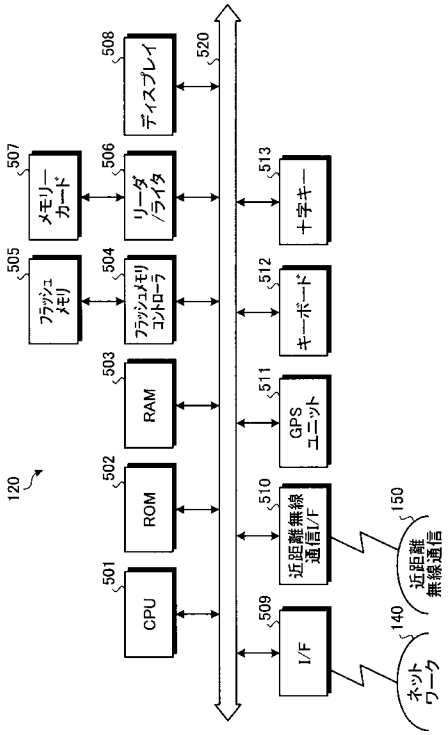


【図４】

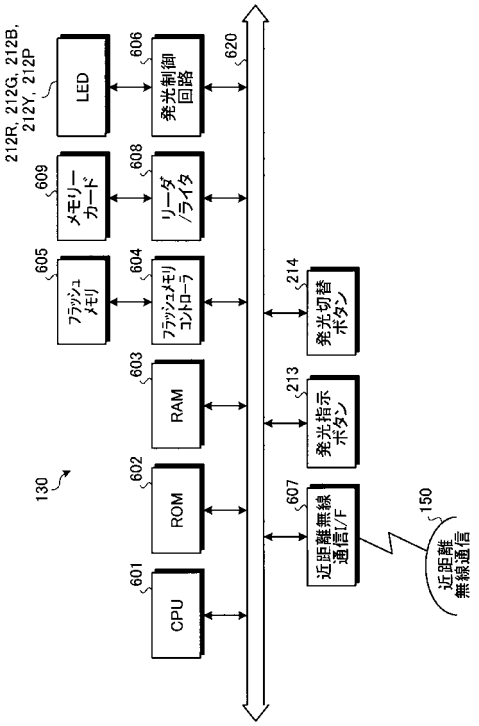
111

	公演名	順番	演目名	対応色	点灯時間
401	ザ・コンサート@2010	1	ときめき	パープル	400秒
		2	私たちの風	ブルー	450秒
		3	GoodDays	グリーン	500秒
		4	バナナNo.1	イエロー	450秒
		5	夏休み	レッド	400秒
		6	腕を組みながら	ブルー	500秒
		7	恋心	パープル	350秒
		8	野原	グリーン	650秒
		9	憂鬱な気分	ブルー	500秒
402	ミニ・コンサートin東京	1	ラブロマンス	レッド	200秒
		2	ShootingStars	イエロー	360秒
		3	青春	グリーン	240秒
		4	晴れのピアニスト	ブルー	410秒
		5	そばにいるよ	イエロー	360秒
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

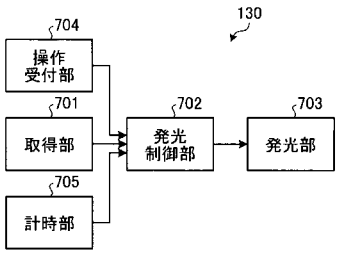
【図５】


120
501 CPU
502 ROM
503 RAM
504 フラッシュメモリコントローラ
505 フラッシュメモリ
506 リーダ/ライタ
507 メモリーカード
508 ディスプレイ
509 I/F
510 近距離無線通信I/F
511 GPSユニット
512 キーボード
513 十字キー
520
140 ネットワーク
150 近距離無線通信

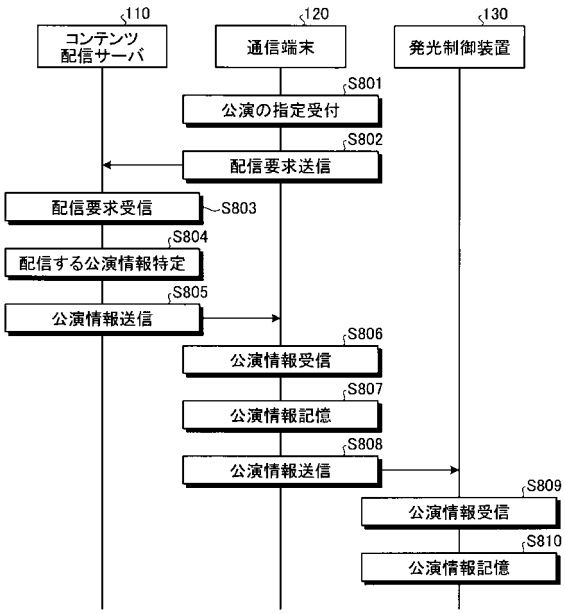
【図６】


130
601 CPU
602 ROM
603 RAM
604 フラッシュメモリコントローラ
605 フラッシュメモリ
606 発光制御回路
607 近距離無線通信I/F
608 リーダ/ライタ
609 メモリーカード
212R, 212G, 212B, 212Y, 212P LED
213 発光指示ボタン
214 発光切替ボタン
620
150 近距離無線通信

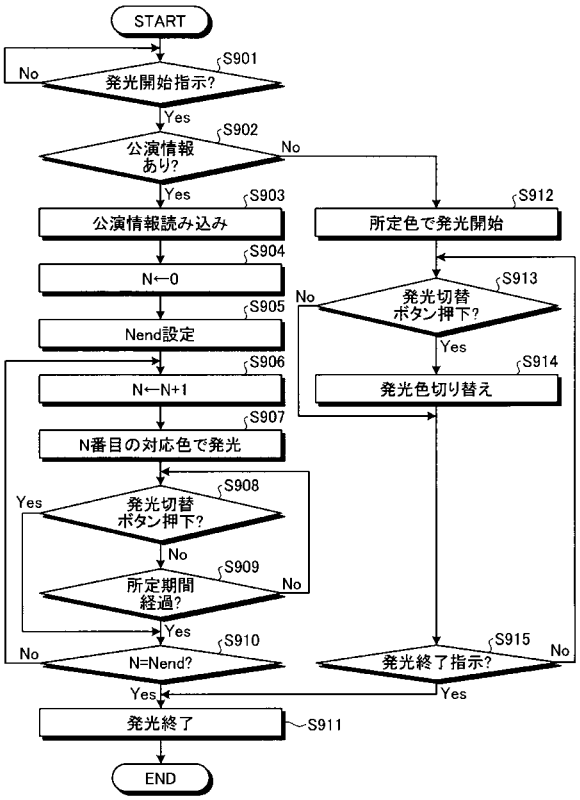
【図７】


130
704 操作受付部
701 取得部
705 計時部
702 発光制御部
703 発光部

【図８】


110 コンテンツ配信サーバ
120 通信端末
130 発光制御装置
S801 公演の指定受付
S802 配信要求送信
S803 配信要求受信
S804 配信する公演情報特定
S805 公演情報送信
S806 公演情報受信
S807 公演情報記憶
S808 公演情報送信
S809 公演情報受信
S810 公演情報記憶

【図９】



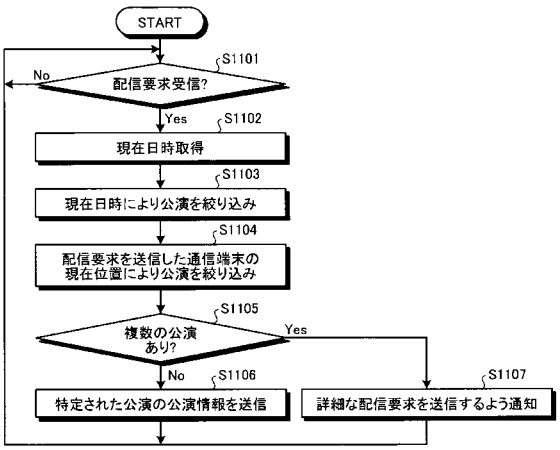
【図１０】

1000

公演名	公演日時	公演会場住所	順番	演目名	対応色	点灯時間
ザ・コンサート@2010	2010/12/31 18:00～19:30	東京都港区赤坂1-2-3	1	ときめき	パープル	400秒
			2	私たちの風	ブルー	450秒
			3	GoodDays	グリーン	500秒
			4	バナナNo.1	イエロー	450秒
			5	夏休み	レッド	400秒
			6	腕を組みながら	ブルー	500秒
			7	恋心	パープル	350秒
			8	野原	グリーン	650秒
			9	憂鬱な気分	ブルー	500秒
ミニ・コンサートin東京	2010/12/24 19:00～20:00	東京都新宿区若葉7-6-5	1	ラプロマンス	レッド	200秒
			2	ShootingStars	イエロー	360秒
			3	青春	グリーン	240秒
			4	晴れのピアニスト	ブルー	410秒
			5	そばにいるよ	イエロー	360秒
...	...	...	...	...	...	...

1001 1002

【図１１】



【図１２】

1200

公演名	公演日時	公演会場住所	順番	演目名	対応発光態様		点灯時間
					対応色	対応発光パターン	
ザ・コンサート@2010	2010/12/31 18:00～19:30	東京都港区赤坂1-2-3	1	ときめき	パープル	常速点滅(1秒間隔)	400秒
			2	私たちの風	ブルー	中速点滅(5秒間隔)	450秒
			3	GoodDays	グリーン	低速点滅(10秒間隔)	500秒
			4	バナナNo.1	イエロー	中速点滅(5秒間隔)	450秒
			5	夏休み	レッド	高速点滅(1秒間隔)	400秒
			6	腕を組みながら	ブルー	低速点滅(10秒間隔)	500秒
			7	恋心	パープル	高速点滅(1秒間隔)	350秒
			8	野原	グリーン	中速点滅(5秒間隔)	650秒
			9	憂鬱な気分	ブルー	低速点滅(10秒間隔)	500秒
ミニ・コンサートin東京	2010/12/24 19:00～20:00	東京都新宿区若葉7-6-5	1	ラプロマンス	レッド	中速点滅(5秒間隔)	200秒
			2	ShootingStars	イエロー	高速点滅(1秒間隔)	360秒
			3	青春	グリーン	高速点滅(1秒間隔)	240秒
			4	晴れのピアニスト	ブルー	低速点滅(10秒間隔)	410秒
			5	そばにいるよ	イエロー	中速点滅(5秒間隔)	360秒
...	...	...	...	...	...	...	...

1201 1202