

(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2017-194613

(P2017-194613A)

(43) 公開日 平成29年10月26日(2017.10.26)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
GO3B 21/60 (2014.01)	GO3B 21/60	2H021
GO3B 21/00 (2006.01)	GO3B 21/00	D 2H042
GO2B 5/02 (2006.01)	GO2B 5/02	B 2K203
HO4N 5/74 (2006.01)	HO4N 5/74	C 5C058

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 11 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2016-85666 (P2016-85666)</p> <p>(22) 出願日 平成28年4月22日 (2016.4.22)</p> <p>特許法第30条第2項適用申請有り 1. Inter BEE 2015にて平成27年11月18日~平成27年11月20日に公開 2. 日本テレビ放送網株式会社のテレビ番組「嵐にしやがれ」にて平成27年12月19日に放送 3. 株式会社TBSテレビのテレビ番組「マジック世界一決定戦 キング・オブ・マジック」にて平成28年4月3日に放送</p>	<p>(71) 出願人 515347991 株式会社Wonder Wall 愛知県名古屋市東区徳川1-14-1</p> <p>(74) 代理人 100174090 弁理士 和気 光</p> <p>(74) 代理人 100100251 弁理士 和気 操</p> <p>(72) 発明者 大西 功二 愛知県名古屋市東区徳川1-14-1 株式会社Wonder Wall内</p> <p>(72) 発明者 前川 勝俊 愛知県名古屋市東区徳川1-14-1 株式会社Wonder Wall内</p> <p>Fターム(参考) 2H021 AA05 BA02 BA06 BA09 2H042 BA04 BA12 BA19</p> <p style="text-align: right;">最終頁に続く</p>
--	---

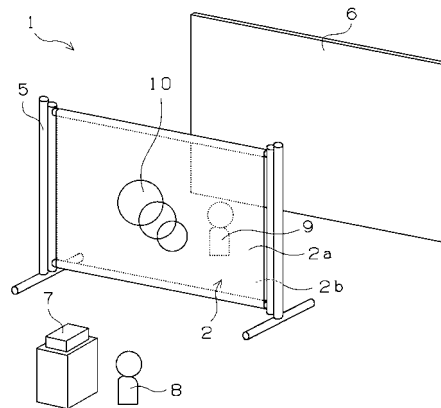
(54) 【発明の名称】 投映システムおよびこれを用いた投映方法

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 導入コストを抑えつつ映像の表示品質に優れた投映システムと、この投映システムを利用した映像と演者とを組み合わせたコンテンツを実演する投映方法を提供する。

【解決手段】 投映システム1を用いた投映方法であり、投映システム1は、観覧者8側となる前面側から投映機7により投映される映像を該前面側に表示しつつ背面側を観覧者8が視認可能な透過型のスクリーン2と、スクリーン2を支持する支持機材5と、スクリーン2の背面側に離間して配置された暗色機材6とを備えてなり、スクリーン2が、繊維を編んでなる網目部材からなり、該網目部材の前面側に光反射層となる銀色層2aを、背面側に黒色層2bをそれぞれ有し、観覧者8に対して、スクリーン2と暗色機材6との間に配される演者9または物体と映像10とを組み合わせさせて視認させる。

【選択図】 図7



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

投映システムであって、

該投映システムは、観覧者側となる前面側から投映機により投映される映像を該前面側に表示しつつ、背面側を前記観覧者が視認可能な透過型のスクリーンと、該スクリーンを支持する支持機材とを備えてなり、

前記スクリーンが、繊維を編んでなる網目部材からなり、該網目部材の前記前面側に光反射層となる銀色層を、前記背面側に黒色層をそれぞれ有することを特徴とする投映システム。

【請求項 2】

前記銀色層が、アルミニウム粉末を含む塗料を用いた塗布膜であることを特徴とする請求項 1 記載の投映システム。

【請求項 3】

前記網目部材が、樹脂被覆ガラス繊維を編んでなる部材であることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 記載の投映システム。

【請求項 4】

前記網目部材のメッシュ数が、12～30であることを特徴とする請求項 1 から請求項 3 までのいずれか 1 項記載の投映システム。

【請求項 5】

該投映システムは、前記スクリーンの背面側に離間して配置された暗色機材を備えてなることを特徴とする請求項 1 から請求項 4 までのいずれか 1 項記載の投映システム。

【請求項 6】

投映システムを用いた投映方法であって、

該投映システムは、観覧者側となる前面側から投映機により投映される映像を該前面側に表示しつつ、背面側を前記観覧者が視認可能な透過型のスクリーンと、該スクリーンを支持する支持機材と、該スクリーンの背面側に離間して配置された暗色機材とを備えてなり、

前記スクリーンが、繊維を編んでなる網目部材からなり、該網目部材の前記前面側に光反射層となる銀色層を、前記背面側に黒色層をそれぞれ有し、

前記観覧者に対して、前記スクリーンと前記暗色機材との間に配される演者または物体と、前記映像とを組み合わせることを特徴とする投映方法。

【請求項 7】

前記演者または物体に対して、光軸が前記スクリーンに向かない位置に配置された光源から光を照射することを特徴とする請求項 6 記載の投映方法。

【請求項 8】

前記銀色層が、アルミニウム粉末を含む塗料を用いた塗布膜であることを特徴とする請求項 6 または請求項 7 記載の投映方法。

【請求項 9】

前記網目部材が、樹脂被覆ガラス繊維を編んでなる部材であることを特徴とする請求項 6 から請求項 8 までのいずれか 1 項記載の投映方法。

【請求項 10】

前記網目部材のメッシュ数が、12～30であることを特徴とする請求項 6 から請求項 9 までのいずれか 1 項記載の投映方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、イベント会場、講義室、会議室、商業施設などで設置される所定のスクリーンを含む投映システムと、これを用いた投映方法に関する。特に、背景側を視認できるスクリーンを用いた投映システムなどに関する。

【背景技術】

10

20

30

40

50

【 0 0 0 2 】

プロジェクタ（投映機）から投映される映像を表示しつつ、背景を視認できるスクリーンとして、材料の光反射性と光透過性とを活用したスクリーン（一般的には「透明スクリーン」と称される。）などが知られている。これらのスクリーンは、奥行き感や視覚的な浮遊感を有する映像が得られるなどの特長を有することから、高い空間演出力を発揮できるデジタルサイネージ機材として注目を集めている。透明スクリーンの市販品としては、例えば、ディラッド（登録商標）スクリーンなどが知られている。これは、アクリル面やガラス面などの透明基材に貼り付けて、背面に設置したプロジェクタから投射した映像を映し出す背面投影型のスクリーンであり、正面からは背景を視認できる。

【 0 0 0 3 】

透明スクリーンに関しては、従来より技術開発が進められている。例えば、特許文献 1 には、所定範囲の平均粒径の球状微粒子を所定範囲の屈折率比を有するバインダー（ガラスなど）に分散させて得られる光散乱層を有しているスクリーンが開示されている（特許文献 1 参照）。球状微粒子としては、例えば、シリカ、アルミナなどの無機系の微粒子や、ポリメチルメタクリレート、ポリスチレンなどの有機系の微粒子を用いている。これらの構成により、前方散乱性が良好で、透明性に優れるスクリーンとされている。

【 0 0 0 4 】

また、特許文献 2 には、コントラストが良好な映像を映出できるものとして、光透過部と、光散乱剤および光吸収剤を含んでなる光吸収散乱粒子を有する光吸収散乱部とを基材層上に交互に複数並列させたスクリーンが提案されている（特許文献 2 参照）。さらに、特許文献 3 には、基材に対する貼り付け性や剥離性に優れるものとして、光拡散性微粒子とキセロゲルとを含有する光拡散層と、特定形状にパターン化して離散的に配置した接着部を有する透明粘着層とを有しているスクリーンが提案されている（特許文献 3 参照）。

【 0 0 0 5 】

また、背景を視認できるスクリーンの中でも、日用品などのありふれた資材を用いて簡単に作製できるスクリーンとして、市販の網戸用網を用いたスクリーンや、農業用などの透明樹脂シートを用いたスクリーンが知られている。これらのスクリーンは透明スクリーンの一種として分類され、プロジェクタから投映される映像を表示しつつ、後方の背景を視認できる。いずれも、資材（網戸用網や農業用ビニールシート）を所望の大きさにカットして支持機材で固定することで作製できる。

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 0 6 】

【 特許文献 1 】 特開 2 0 0 7 - 0 3 4 3 2 4 号公報

【 特許文献 2 】 特開 2 0 1 5 - 0 3 1 7 9 9 号公報

【 特許文献 3 】 特開 2 0 1 5 - 0 0 4 7 8 9 号公報

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 7 】

しかしながら、特許文献 1 ~ 特許文献 3 でそれぞれ提案された技術を含め、高い映出効果を奏する従来のスクリーンは、スクリーンに用いる材料などが高価であり、導入コストが高いという問題がある。一方で、市販の網戸用網を用いたスクリーンや、農業用などの透明樹脂シートを用いたスクリーンは、安価な資材を簡易なプロセスで組み合わせるだけで製造できるが、そのまま使用する場合、鮮明度の低さや映り込みなどの難点があり、前出の透明スクリーンと比べて映像の表示品質に劣るという問題がある。すなわち、現在汎用化されているスクリーンから判断すると、背景を視認できる透明スクリーンに係る導入コストと表示品質はトレードオフの関係にあるといえる。

【 0 0 0 8 】

背景を視認できるスクリーンは、様々なシチュエーションで利用できるように、その需要は今後も高まる可能性があるが、更なる普及促進を図るには、上記の関係を解消した技術

10

20

30

40

50

が必要であると考えられる。

【0009】

本発明はこのような問題に対処するためになされたものであり、導入コストを抑えつつ映像の表示品質に優れた投映システムを提供することを目的とする。さらに、この投映システムを利用した映像と演者とを組み合わせたコンテンツを実演する投映方法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】

【0010】

本発明の投映システムは、観覧者側となる前面側から投映機により投映される映像を該前面側に表示しつつ、背面側を上記観覧者が視認可能な透過型のスクリーンと、該スクリーンを支持する支持機材とを備えてなり、上記スクリーンが、繊維を編んでなる網目部材からなり、該網目部材の上記前面側に光反射層となる銀色層を、上記背面側に黒色層をそれぞれ有することを特徴とする。また、該投映システムは、該スクリーンの背面側に離間して配置された暗色機材を備えてなる。

10

【0011】

この投映システムにおいて、上記銀色層が、アルミニウム粉末を含む塗料を用いた塗布膜であることを特徴とする。

【0012】

上記網目部材が、樹脂被覆ガラス繊維を編んでなる部材であることを特徴とする。また、上記網目部材のメッシュ数が、12～30であることを特徴とする。

20

【0013】

本発明の投映システムを用いた投映方法は、観覧者側となる前面側から投映機により投映される映像を該前面側に表示しつつ、背面側を上記観覧者が視認可能な透過型のスクリーンと、該スクリーンを支持する支持機材と、該スクリーンの背面側に離間して配置された暗色機材とを備えてなり、上記スクリーンが、繊維を編んでなる網目部材からなり、該網目部材の上記前面側に光反射層となる銀色層を、上記背面側に黒色層をそれぞれ有し、上記観覧者に対して、上記スクリーンと上記暗色機材との間に配される演者または物体と、上記映像とを組み合わせ視認させることを特徴とする。

【0014】

上記演者または物体に対して、光軸が上記スクリーンに向かない位置に配置された光源から光を照射することを特徴とする。

30

【発明の効果】

【0015】

本発明の投映システムは、観覧者側となる前面側から投映機により投映される映像を該前面側に表示しつつ、背面側を上記観覧者が視認可能な透過型のスクリーンと、該スクリーンを支持する支持機材とを備えてなり、上記スクリーンが、所定の繊維を編んでなる網目部材からなるので、従来のスクリーンと比較して、導入コストを抑制できる。特に、繊維を編んでなることで得られる微小な立体表面形状を有する網目部材（メッシュ）を用い、この網目部材の投映機からの投映側となる前面側に銀色層を、背面側に黒色層を配置した構成を有するので、スクリーン後方を視認させつつ、前面側に鮮明度の高い映像を表示できる。また、映像を含むコンテンツを調整することで、奥行き感や視覚的な浮遊感を有する映像が得られる。

40

【0016】

上記銀色層が、アルミニウム粉末を含む塗料を用いた塗布膜であるので、また、映像の表示品質に優れ、低コスト化も図れる、

【0017】

上記網目部材が、樹脂被覆ガラス繊維を編んでなる部材であるので、柔軟性を有し、用途に応じて種々の形状に変形可能となる。また、耐久性や寸法安定性に優れ、樹脂で被覆されているため、弛みや解れや巻き癖が発生することを防止できる。また、上記網目部材のメッシュ数が12～30であるので、スクリーン後方を十分に視認させつつ、前面側に

50

鮮明度の高い映像を表示できる。

【 0 0 1 8 】

本発明の投映方法は、上記本発明の投映システムを利用したものであるので、観覧者に対して、スクリーンと暗色機材との間に配される演者または物体と、映像とを組み合わせる視認させるコンテンツの実施が可能となる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 9 】

【 図 1 】 本発明の投映システムの一例を示す概要図である。

【 図 2 】 スクリーンの一部拡大図である。

【 図 3 】 スクリーンの一部断面図である。

【 図 4 】 スクリーンの拡大写真である。

【 図 5 】 本発明の投映システムの他の例を示す概要図である。

【 図 6 】 本発明の投映システムの他の例を示す概要図である。

【 図 7 】 本発明の投映方法の一例を示す概要図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 2 0 】

本発明の投映システムの一実施例を図 1 に基づいて説明する。図 1 は、本発明の投映システムの全体構成を示す概略図である。図 1 に示すように、投映システム 1 は、所定の透過型のスクリーン 2 と、スクリーン 2 を支持する支持機材 5 とを備えてなる。スクリーン 2 は、繊維を編んでなる網目部材からなり、この網目部材の前面側に光反射層となる銀色層 2 a を、背面側に黒色層 2 b をそれぞれ有する。投映機 7 を光反射層である銀色層 2 a と対向するように配置して、投映機 7 から投射光をスクリーン 2 に投射し、銀色層 2 a によって投射光を反射させることで、スクリーン 2 の前面（銀色層）側に映像 1 0 が表示される。また、スクリーン 2 は、網目部材で構成されているため、開き目が形成されている。これにより、スクリーン 2 の後方の背景が、該開き目を通じて視認できる。なお、図 1 において、観覧者 8 が、スクリーン 2 の表面に形成される映像 1 0 と、コンテンツ内容によってはスクリーン後方の演者または関連物体とを、スクリーン 2 の前方から観覧する人である。

【 0 0 2 1 】

通常、透過型のスクリーンは背面側から投映するものが多いが、本発明におけるスクリーンは、投映機を用いて主に前面側から投映する形式である。スクリーンに映像を映すための投映機 7 は、いわゆるプロジェクタであり、公知のものを特に制限なく使用できる。このようなプロジェクタとしては、例えば、CRT (Cathod Ray Tube) プロジェクタ、液晶プロジェクタ、DLP (Digital Light Processing) プロジェクタ、LCOS (Liquid - Crystal on Silicon) などが挙げられる。本発明の投映システムおよび投映方法においては、これらの中でも高解像度、高コントラストが実現容易であり、スクリーンに表示される映像と演者との一体感を出しやすいことから、DLPまたはLCOSのプロジェクタを採用することが好ましい。

【 0 0 2 2 】

支持機材 5 の形態は、特に限定されず、網目部材からなるスクリーン 2 を所望の態様で取り付け可能な機材であればよい。ここで、スクリーン表面に揺らぎができないように一定のテンション（張力）をかけてスクリーンを固定することが好ましい。図 1 では、平面状に広げられたスクリーンを該四方から固定する形態としている。また、これに限定されず、例えば大型のスクリーンとする場合には、フックなどを支持機材として天井や壁にスクリーンを固定する形態としてもよい。

【 0 0 2 3 】

図 1 に示すように、本発明の投映システム 1 は、スクリーン 2 と支持機材 5 からなる上記構成に加えて、スクリーン 2 の背面側に離間して配置された暗色機材 6 を有する構成としてもよい。暗色機材 6 は、黒色などの暗色で光の反射を抑制または防止するものであれ

10

20

30

40

50

ばよく、布製などの暗幕や遮光板を採用できる。暗色機材 6 により、スクリーン 2 を通過した光を吸収して、スクリーンの後方における光の反射を防止することによって、スクリーン表面における表示画質の向上や、スクリーン後方でのゴースト防止を図れる。特に、スクリーン後方に演者を配置し、スクリーンの表面に形成される映像とスクリーン後方の演者とを組み合わせるコンテンツにおいて、スクリーンを視認させずに、映像・演者のそれぞれを鮮明に表示することが可能となる。

【 0 0 2 4 】

暗色機材 6 は、観覧者側から見て、少なくともスクリーンの後方に取り付けられていることが好ましい。スクリーンを重ねて配置する複数レイヤー構成とする場合は、最も後方に位置するスクリーンの後方に暗色機材を設置する。また、本発明の投映システムは、暗室で使用することが好ましい。この場合でも、スクリーン後方でのゴースト防止などのため、上記の暗色機材を併用することが好ましい。

10

【 0 0 2 5 】

スクリーンの詳細について図 2 および図 3 に基づき説明する。図 2 はこのスクリーンの一部拡大図であり、図 3 はこのスクリーンの一部断面図である。図 2 に示すように、スクリーン 2 は、繊維 4 を編んでなり、開き目 3 を有する網目部材からなる。ここで繊維とは、金属、樹脂、ガラスなどからなる細い糸状の材料（繊維材）である。網目部材は、この繊維 4 を所定の編み方で編んでなる。編み方としては、平織、綾織、絡み織、杉綾織など、任意の折り方を採用できる。単純な構造であり、表面の凹凸が大きくなりすぎず、映像の鮮明度などに優れることから、平織が好ましい。平織は、経繊維材と緯繊維材とを 1 本ずつ交互に浮き沈みさせて織る方法である。本発明においてスクリーン 2 に用いる網目部材は、このような繊維材を平織した構造とし、後述するようなメッシュ数と組み合わせることで、微小な立体表面形状を有する。

20

【 0 0 2 6 】

スクリーン 2 を構成する網目部材は、そのメッシュ数が 12 ~ 30 であることが好ましく、16 ~ 18 がより好ましい。ここでメッシュ数は、1 インチ（25.4 mm）の一辺の線の中心から中心においての網目の数である。また、網目部材を構成する繊維の繊維径は 0.05 ~ 1 mm が好ましく、0.1 ~ 0.5 mm がより好ましい。網目部材においてメッシュ数が 12 未満であると、大きな空隙を有することが明瞭に確認され、表示される映像が粗くなり、投映システムの用途としての要件を満たさないおそれがある。また、メッシュ数が 30 をこえると、透過性に劣り、スクリーン後方を明瞭に視認することが困難になるおそれがある。なお、演出上の特別な理由などが有る場合には、上記範囲（12 ~ 30）外のメッシュ数の網目部材としてもよい。

30

【 0 0 2 7 】

また、網目部材の開き目 3 の形状は、特に限定されない。該網目部材の後方の背景をより鮮明に視認する場合は、開口率を可能な限り大きくすればよく、開き目が矩形（正方形状、長方形上）のものが好ましい。

【 0 0 2 8 】

網目部材の繊維材としては、ステンレス繊維、ガラス繊維、樹脂繊維などを使用できる。また、上記樹脂繊維としては、ポリエチレン（PE）、ポリプロピレン（PP）、ポリスチレン（PS）、ポリ塩化ビニル（PVC）、ポリエステルなどの樹脂繊維を使用できる。これらの中でも、柔軟性を有し、用途に応じて種々の形状に変形可能となることから、ガラス繊維または樹脂繊維を使用することが好ましく、特にガラス繊維を使用することが好ましい。

40

【 0 0 2 9 】

ガラス繊維は、耐久性、寸法安定性、耐食性、耐火性などに優れている。また、ガラス繊維を採用する場合、ガラス繊維の表面に樹脂被覆（例えばポリ塩化ビニル）を形成した樹脂被覆ガラス繊維を使用することがより好ましい。ガラス繊維が、樹脂で被覆されることにより、スクリーンに弛みや解れや巻き癖が発生することを抑制できる。また、後述する銀色層の繊維表面への形成が容易となる。

50

【0030】

図3に示すように、スクリーン2の表面（各繊維4の表面）において、観覧者側となる前面側の表面に、光反射層となる銀色層2aが形成されている。また、背面側の表面に光吸収層となる黒色層2bが形成されている。銀色層2aは、スクリーン2の前面側の表面のうち、少なくとも一部（映像を表示する部分）に形成されていればよい。投映機からの投射光をスクリーン全体に表示する場合は、観覧者側の表面全面に形成されていることが好ましいが、演出上の理由などがある場合は、観覧者側の表面一部面のみ形成されているだけでも構わない。

【0031】

銀色層の原料としては、所望の鮮明度が得られるものを選択する。特に、光反射率に優れることから、銀色を呈する金属粉末を含む塗料を用いた塗布膜として、銀色層を繊維上に形成することが好ましい。また、映像の表示品質に優れ、低コスト化も図れることから、金属粉末の中でもアルミニウム粉末を含む塗料を使用することが好ましい。塗料のバインダー成分は特に限定されず、例えばウレタン樹脂などが使用できる。

10

【0032】

例えば、スクリーンの網目部材として樹脂被覆ガラス繊維を用いる場合には、網目部材の一方（前面）の表面に上記アルミニウム粉末を含む塗料をスプレーなどにより塗布し、その後乾燥して銀色層を形成する。網目部材の他方（背面）の表面には、黒色塗料を同様に塗布し、その後乾燥して黒色層を形成する。塗布時には、他方の面に塗料がはみ出さないように、該他方の面を平板などに貼り付けた状態で行なうことが好ましい。また、網目部材として、既に着色物（銀色または黒色）を採用する場合には、その色に該当しない側の層のみを形成することで、同様の構成のスクリーンが得られる。

20

【0033】

本発明におけるスクリーンの一例の拡大写真を図4に示す。図4(a)はスクリーンの前面（銀色層）側からみた拡大写真であり、図4(b)はスクリーンの背面（黒色層）側からみた拡大写真である。写真の例は、樹脂被覆ガラス繊維を平織してなる網目部材（黒色）の前面に、アルミニウム粉末を含む塗料を塗布し、その後乾燥して銀色層を形成したものである。本発明の投映システムでは、このような投映機からの投映側となる前面側に銀色層を、背面側に黒色層を配置した構成を有する網目部材からなるスクリーンを使用することで、スクリーン後方を視認させつつ、前面側に鮮明度の高い映像を表示できる。また、市販されている通常の部材（網目部材と塗料）の組み合わせでの製造が可能であり、低コストでの導入が可能となる。

30

【0034】

本発明の投映システムの他の例を図5および図6に示す。図5に示す投映システム1は、網目部材からなるスクリーン2が、観覧者8側に向かって凸型に湾曲した形態を有する。また、図5における湾曲方向を反対としてもよく、演出に応じて適宜湾曲形状を変化させてもよい。図6に示す投映システム1は、網目部材からなるスクリーン2が、観覧者8からみて、奥側または手前側に傾斜した形態を有する。傾斜角度は適宜設定でき、例えば設置面に垂直な面からみて1°～10°程度とする。傾斜させることで、映像の視認性などを変化させ得る。これらの構成は、それぞれを組み合わせ適用してもよい。また、図示した形態に限らず、サイズ、全体形状、湾曲の程度、傾斜の程度などを様々に変えて多様な態様を取り得る。

40

【0035】

本発明の投映システムを用いた投映方法の一例を図7に示す。図7は実演中の投映システムの全体構成を示す概略図である。本発明の投映方法は、上述の本発明の投映システムを利用するものである。よって、図7に示すように、投映システム1の構成は、上述の図1等に示すものと同様である。詳細には、投映システム1は、透過型のスクリーン2と、スクリーン2を支持する支持機材5と、スクリーン2の背面側に離間して配置された暗色機材6とを備えてなる。スクリーン2は、繊維を編んでなる網目部材からなり、この網目部材の前面側に光反射層となる銀色層2aを、背面側に黒色層2bをそれぞれ有する。

50

投映機 7 を光反射層である銀色層 2 a と対向するように配置して、投映機 7 から投射光をスクリーン 2 に投射し、銀色層 2 a によって投射光を反射させることで、スクリーン 2 の前面（銀色層）側に映像 10 が表示される。また、スクリーン 2 と暗色機材 6 との間に演者 9 が配され、映像 10 に応じた実演を行なっている。本発明の投映方法は、この構成において、観覧者 8 に対して、演者 9 と映像 10 とを組み合わせる視認させていることを特徴としている。また、演者にかえて物体（動作するもの・動作しないもの）を配置し、映像 10 とこの物体とを組み合わせる視認させる態様としてもよい。

【0036】

この投映方法では、スクリーン 2 の存在を観覧者 8 に認識させないことが重要であり、そのため観覧者の場所も含めて暗室で実行することが好ましい。この場合でも、スクリーン後方でのゴースト防止などのため、暗色機材 6 を併用する。さらに、演者は観覧者からスクリーン越しに視認できる必要があるため、演者に対してはスポットライトを照射する。このスポットライトは、光軸がスクリーン 2 に向かない位置（直接にスクリーンに光が照射されない）に配置することが好ましい。これにより、スクリーンが観覧者に視認されることを防止できる。

10

【0037】

また、投映機により投映される映像コンテンツとしては、スクリーンを認識させないようにして、奥行き感や視覚的な浮遊感を持たせるため、背景を黒色（塗りつぶし）としたコンテンツとすることが好ましい。

【産業上の利用可能性】

20

【0038】

本発明のスクリーン装置は、大型スクリーンの需要が高い、例えば、コンサートなどにも安価に提供できる。また、非常に高度な空間演出力と非常に高度なアイキャッチ効果とを奏するプロモーションの展開が可能で、娯楽や文化の活性化に貢献できる。その他、広告などの各種情報伝達手段として多種多様な分野で好適に利用できる。

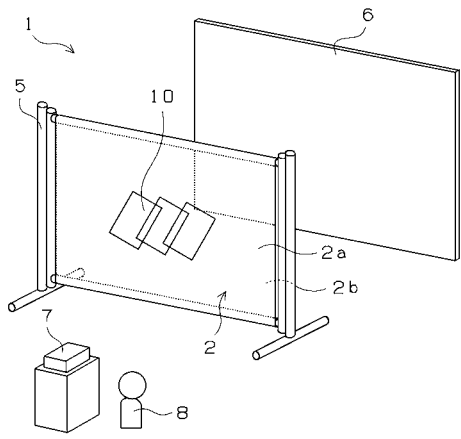
【符号の説明】

【0039】

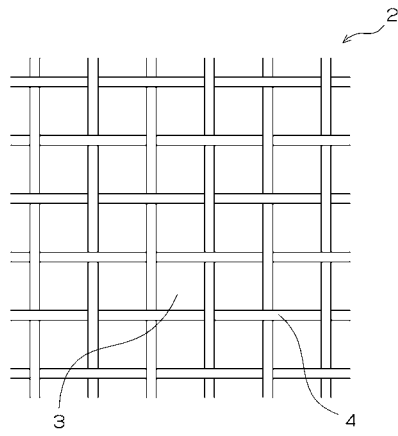
- 1 投映システム
- 2 スクリーン
- 3 開き目
- 4 繊維
- 5 支持機材
- 6 暗色機材
- 7 投映機
- 8 観覧者
- 9 演者
- 10 映像

30

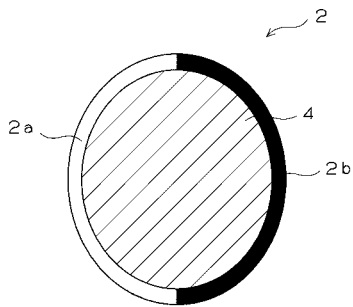
【 図 1 】



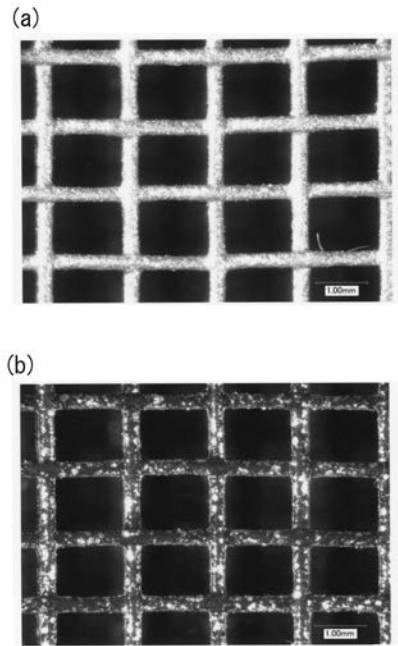
【 図 2 】



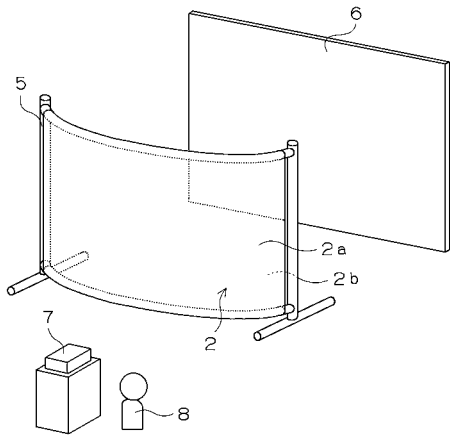
【 図 3 】



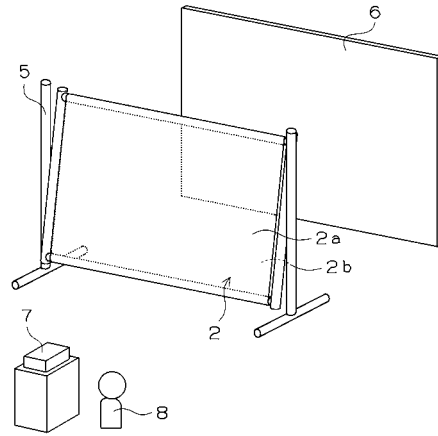
【 図 4 】



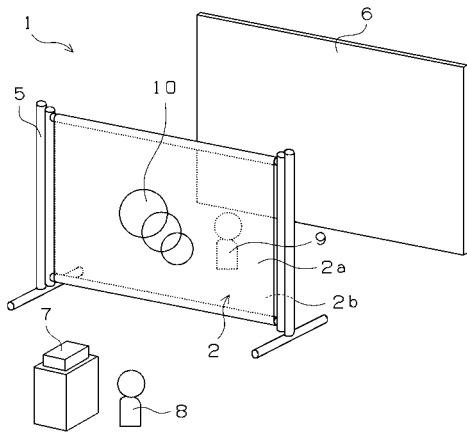
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



フロントページの続き

Fターム(参考) 2K203 FA63 FA66 FA82 FB04 GC22 GC23 GC29 HA56 MA01 MA35
5C058 BA35 EA02 EA32