

(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2018-10957

(P2018-10957A)

(43) 公開日 平成30年1月18日(2018.1.18)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
H 0 1 L 51/50 (2006.01)	H 0 5 B 33/14 A	3 K 1 0 7
G 0 9 F 13/22 (2006.01)	G 0 9 F 13/22 Z	5 C 0 9 6
G 0 9 F 13/00 (2006.01)	G 0 9 F 13/00 D	
F 2 1 K 2/08 (2006.01)	F 2 1 K 2/08	
H 0 5 B 33/14 (2006.01)	H 0 5 B 33/14 Z	
審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 11 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号 特願2016-138408 (P2016-138408)
 (22) 出願日 平成28年7月13日 (2016.7.13)

(71) 出願人 000110321
 トヨタ車体株式会社
 愛知県刈谷市一里山町金山100番地
 (74) 代理人 100105957
 弁理士 恩田 誠
 (74) 代理人 100068755
 弁理士 恩田 博宣
 (72) 発明者 陸畑 誠
 愛知県刈谷市一里山町金山100番地 ト
 ヨタ車体 株式会社 内
 Fターム(参考) 3K107 AA01 AA05 CC31 CC41 DD07
 DD08 DD17 EE65 FF13
 5C096 BA04 CC07 FA11

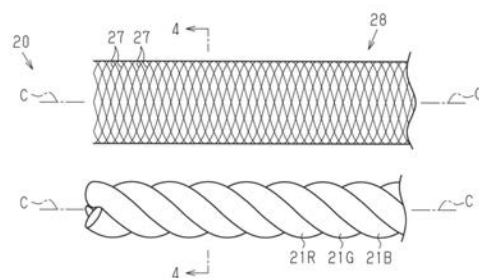
(54) 【発明の名称】 発光表示部材

(57) 【要約】

【課題】 発する光の明度に斑が生じることを抑え、とともに高い自由度で設置することのできる発光表示部材を提供する。

【解決手段】 発光部20は、赤色に発光する電界発光ファイバー(ELファイバー)21Rと、緑色に発光するELファイバー21Gと、青色に発光するELファイバー21Bとを有する。また発光部20は、ELファイバー21R, 21G, 21Bに沿って延びて、光を透過する樹脂材料からなる糸状の透過部27を有する。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

発光色が互いに異なる複数本の電界発光ファイバーと、
前記電界発光ファイバーに沿って延びて、光を透過する樹脂材料からなる糸状の透過部と、を有する発光表示部材。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の発光表示部材において、
前記複数本の電界発光ファイバーは、一纏めに束ねられた状態で挟られた構造であり、
前記透過部は、筒状に編まれた構造であり、且つ、前記複数本の電界発光ファイバーを一纏めに被覆してなる
ことを特徴とする発光表示部材。

10

【請求項 3】

請求項 1 に記載の発光表示部材において、
前記複数本の電界発光ファイバーおよび前記透過部は、一纏めに束ねられた状態で挟られた構造である
ことを特徴とする発光表示部材。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の発光表示部材において、
前記複数本の電界発光ファイバーと前記透過部とが編まれた構造である
ことを特徴とする発光表示部材。

20

【請求項 5】

請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の発光表示部材において、
前記透過部は、透明な材料からなる
ことを特徴とする発光表示部材。

【請求項 6】

請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項に記載の発光表示部材において、
前記複数本の電界発光ファイバーは、赤色に発光する電界発光ファイバーと、緑色に発光する電界発光ファイバーと、青色に発光する電界発光ファイバーとからなる
ことを特徴とする発光表示部材。

30

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、発光色が互いに異なる複数の発光体を有して、それら発光体が発する光の干渉を通じて任意の色を表示させることの可能な発光表示部材に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

この種の発光表示部材としては、特許文献 1 に記載のものが知られている。この発光表示部材は、発光色（具体的には、赤、緑、青）が互いに異なる 3 つの発光ダイオードと、光ファイバー材とを有している。各発光ダイオードは、発する光が光ファイバー材の内部に入射する態様で、光ファイバー材の端部に配置されている。

40

【0003】

この発光表示部材では、各発光ダイオードから入射した光が、光ファイバー材の内部で干渉しつつ拡散することにより、同光ファイバー材の全体が発光する。そして、各発光ダイオードが発する光の輝度を各別に調節することにより、光ファイバー材を任意の色で発光させることが可能になる。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0004】**

【特許文献 1】特開平 11 - 249608 号公報

【発明の概要】

50

【発明が解決しようとする課題】**【０００５】**

一般に、光ファイバー材は曲げに対する強度が低いため、その形状設定についての自由度が低い。したがって、そうした光ファイバー材を有する特許文献１に記載の発光表示部材は、その設置についての自由度が低いと云える。

【０００６】

また特許文献１の発光表示部材は、光ファイバー材の端部から入射した光が同光ファイバー材の内部全体に拡散することによって発光する構造であるため、光ファイバー材が長くなると、その内部における光の減衰が避けられず、光ファイバー材の各部における光の明度に斑が生じるおそれがある。

10

【０００７】

本発明は、そうした実情に鑑みてなされたものであり、その目的は、発する光の明度に斑が生じることを抑えるとともに高い自由度で設置することのできる発光表示部材を提供することにある。

【課題を解決するための手段】**【０００８】**

上記課題を解決するための発光表示部材は、発光色が互いに異なる複数本の電界発光ファイバーと、前記電界発光ファイバーに沿って延びて、光を透過する樹脂材料からなる糸状の透過部と、を有する。

【０００９】

電界発光（Electroluminescence）ファイバー（以下、「ＥＬファイバー」）は、自身が発光するものであるため、その各部における光の明度がほぼ等しい。

上記発光表示部材では、そうしたＥＬファイバーが発光体として用いられているために、たとえ発光表示部材の設置範囲が長い場合であっても、発光表示部材の各部における光の明度に斑が生じることが抑えられる。

20

【００１０】

また上記発光表示部材は、発光体であるＥＬファイバーとは別に、光を透過する樹脂材料からなる糸状の透過部を備えているため、複数本のＥＬファイバーから互いに異なる色（詳しくは、波長）の光が発せられるとはいえ、それら光が透過部の内部に入射して拡散および干渉するようになる。これにより、複数本のＥＬファイバーから発せられる光が互いに干渉することなく発光表示部材の外部に放たれることが抑えられるため、発光表示部材の各部における発光色に斑が生じることを抑えることができる。

30

【００１１】

しかも、上記発光表示部材が糸状の部材（ＥＬファイバーおよび透過部）からなる構造であるため、同発光表示部材を、発光体および透過部が一体に固定された構造のものと比較して曲げ易い構造にすることができ、設置部分の形状にあわせて高い自由度で設置することができる。

【００１２】

上記発光表示部材において、前記複数本の電界発光ファイバーは、一纏めに束ねられた状態で捩られた構造であり、前記透過部は、筒状に編まれた構造であり、且つ、前記複数本の電界発光ファイバーを一纏めに被覆してなることが好ましい。

40

【００１３】

上記発光表示部材によれば、複数本のＥＬファイバーが一纏めに束ねられた状態で捩られた構造であるため、発光表示部材を外周側から見た場合に、その外面において各ＥＬファイバーの占める割合が等しくなるように、それらＥＬファイバーを配置することができる。そのため、発光表示部材の各部における発光色に斑が生じることを抑えることができる。

【００１４】

また、複数本のＥＬファイバーから発せられた光が、それらＥＬファイバーを一纏めに被覆する透過部を通過した後に、発光表示部材の外部に放たれるようになる。これにより

50

、複数本のＥＬファイバーから発せられる光を発光表示部材の周囲全周に渡って満遍なく干渉および拡散させることが可能になるため、発光表示部材の各部における発光色に斑が生じることを好適に抑えることができるようになる。

【００１５】

しかも、筒状に編まれた透過部で被覆することにより、複数本のＥＬファイバーを一纏めに束ねられた状態で捺られた構造のままで保持することができる。

上記発光表示部材において、前記複数本の電界発光ファイバーおよび前記透過部は、一纏めに束ねられた状態で捺られた構造であることが好ましい。

【００１６】

上記発光表示部材によれば、発光表示部材を外周側から見た場合に、その外面の各部における各ＥＬファイバーが占める割合や透過部の占める割合が等しくなるように、それらＥＬファイバーおよび透過部を配置することができる。そのため、発光表示部材の各部における発光色に斑が生じることを抑えることができる。しかも、こうした構造の発光表示部材を、複数本のＥＬファイバーおよび透過部を一纏めに束ねた後に捺るといった簡素な作業で、容易に形成することができる。

10

【００１７】

上記発光表示部材において、前記複数本の電界発光ファイバーと前記透過部とが編まれた構造であることが好ましい。

上記発光表示部材によれば、複数本のＥＬファイバーに透過部を編み込むことにより、それらＥＬファイバーや透過部を互いに固定するための特段の構成を用いることなく、複数本のＥＬファイバーの間に透過部が配置された発光表示部材を形成することができる。こうした発光表示部材によれば、複数本のＥＬファイバーから発せられる光が互いに干渉することなく発光表示部材の外部に放たれることを抑えることができる。

20

【００１８】

上記発光表示部材において、前記透過部は、透明な材料からなることが好ましい。

上記発光表示部材によれば、透過部が半透明な材料からなるものと比較して、透過部の内部における光の不要な散乱を抑えることができるため、発光表示部材を所望の色で容易に発光させることができる。

【００１９】

上記発光表示部材において、前記複数本の電界発光ファイバーは、赤色に発光する電界発光ファイバーと、緑色に発光する電界発光ファイバーと、青色に発光する電界発光ファイバーとからなることが好ましい。

30

【００２０】

上記発光表示部材によれば、その内部において、光の三原色（赤〔Ｒ〕、緑〔Ｇ〕、青〔Ｂ〕）を各別に発光させることができるため、発光表示部材の発光色を高い自由度で設定することができる。

【発明の効果】

【００２１】

本発明の発光表示部材によれば、発する光の明度に斑が生じることを抑えるとともに高い自由度で設置することができる。

40

【図面の簡単な説明】

【００２２】

【図１】一実施形態の発光表示部材としての発光部が設けられるシートの斜視図。

【図２】ＥＬファイバーの内部構造を示す断面図。

【図３】発光部の分解側面図。

【図４】発光部の図３の４－４線に沿った断面図。

【図５】他の実施形態の発光部の側面図。

【図６】他の実施形態の発光部の（ａ）は側面図、（ｂ）は（ａ）における６ｂ－６ｂ線に沿った端面図。

【図７】他の実施形態の発光部の平面図。

50

【図 8】他の実施形態の発光部が設けられるダッシュボードの斜視図。

【発明を実施するための形態】

【0023】

以下、発光表示部材の一実施形態について説明する。

図 1 に示すように、自動車のシート 11 には、所定の色で発光する発光表示部材としての発光部 20 が取り付けられている。発光部 20 は、シート 11 のヘッドレスト部 12 の前面、背もたれ部 13 の前面、および座部 14 の座面における車幅方向の縁部に沿って延びている。発光部 20 は、発光色が互いに異なる 3 本の電界発光 (Electroluminescence) ファイバー (以下、EL ファイバー) を内蔵している。

【0024】

図 2 に示すように、各 EL ファイバー 21R, 21G, 21B は、中心軸 L 側から順に、円柱形状の芯電極 22、外周側から入射する光を反射する反射層 23、外部からの電力供給によって発光する発光層 24、透明電極 25、および所定の色 (具体的には、赤、緑、あるいは青) に着色された半透明の着色層 26 を有する多層構造になっている。

【0025】

各 EL ファイバー 21R, 21G, 21B は、芯電極 22 と透明電極 25 との間に交流電力 (交流電流) が供給されることにより、発光層 24 が青白い光を発する構造になっている。また EL ファイバー 21R, 21G, 21B は、芯電極 22 と透明電極 25 との間に供給する交流電力の電圧や周波数を調整することにより、輝度が変化する構造になっている。

【0026】

3 本の EL ファイバー 21R, 21G, 21B は着色層 26 の色に応じて発光色が異なる。すなわち、赤色の着色層 26 を有する EL ファイバー 21R は赤色に発光し、緑色の着色層 26 を有する EL ファイバー 21G は緑色に発光し、青色の着色層 26 を有する EL ファイバー 21B は青色に発光する。

【0027】

自動車には、そうした 3 本の EL ファイバー 21R, 21G, 21B を有する発光部 20 の発光色を制御する制御装置 15 が設けられている。この制御装置 15 は、インバータを内蔵しており、各 EL ファイバー 21R, 21G, 21B と蓄電池 16 とに接続されている。制御装置 15 は、インバータによって蓄電池 16 の直流電力を交流電力に変換して各 EL ファイバー 21R, 21G, 21B に供給する。

【0028】

自走車には、ドアが開かれたことを検出するドア開スイッチ 17 や、エアコンディショナの作動および非作動を切り替えるエアコンスイッチ 18、後続車両との車間距離を検出する車間距離センサ 19 などの各種センサが取り付けられている。これらセンサの検出信号は制御装置 15 に取り込まれている。制御装置 15 は、各種センサの検出信号をもとに各種の演算を行い、その演算結果に基づき各 EL ファイバー 21R, 21G, 21B に供給する交流電力の電圧や周波数を調節して、発光部 20 の発光色を制御する。

【0029】

例えば自動車のドアが開かれたときには、発光部 20 を淡い橙色で発光させて、同発光部 20 をウェルカムランプとして機能させる。またエアコンディショナが暖房機器として機能しているときには発光部 20 を暖色 (橙色) で発光させて暖かさを演出するとともに、冷房機器として機能しているときには発光部 20 を寒色 (青色) で発光させて涼しさを演出する。その他、後続車両との車間距離が短くなったときには、発光部 20 を赤色で発光させることにより、乗員に注意を喚起する。

【0030】

以下、発光部 20 の具体構造について説明する。

図 3 および図 4 に示すように、3 本の EL ファイバー 21R, 21G, 21B は、発光部 20 の中心線 C の周りにおいて同一半径および同一ピッチの螺旋状で延びている。これにより、3 本の EL ファイバー 21R, 21G, 21B は、一纏めに束ねられた状態で披

10

20

30

40

50

られた構造になっている。

【0031】

発光部20は、透明な樹脂材料（例えば、ナイロン）からなる糸状の透過部27によって構成された透過ネット部28を有している。なお図3には各透過部27の中心線のみを示しており、図4には透過ネット部28の外形線のみを示している。透過ネット部28は上記透過部27を筒状に編んだ構造になっている。この透過ネット部28の内部には、一纏めに束ねられた状態で挟られた3本のELファイバー21R、21G、21Bが挿入されている。これにより発光部20は、透過部27からなる透過ネット部28によって3本のELファイバー21R、21G、21Bが一纏めに被覆された構造になっている。また発光部20は、一纏めに束ねられた状態で挟られた3本のELファイバー21R、21G、21Bに沿って透過部27が延びる構造になっている。

10

【0032】

以下、こうした発光部20を設けることによる作用について説明する。

ELファイバー21R、21G、21Bは、自身が発光するものであるため、その各部における光の明度がほぼ等しい。本実施形態では、そうしたELファイバー21R、21G、21Bが発光体として用いられているために、たとえ発光部20の設置範囲が長い場合であっても、発光部20の各部における光の明度に斑が生じることが抑えられる。

【0033】

また、発光体であるELファイバー21R、21G、21Bとは別に、透明な樹脂材料からなる糸状の透過部27（詳しくは、透過ネット部28）を備えているため、各ELファイバー21R、21G、21Bから互いに異なる色（詳しくは、波長）の光が発せられるとはいえ、それら光が透過部27の内部に入射して拡散および干渉するようになる。これにより、3本のELファイバー21R、21G、21Bから発せられる光が互いに干渉することなく発光部20の外部に放たれることが抑えられるため、発光部20の各部における発光色に斑が生じることが抑えることができる。

20

【0034】

しかも、発光部20が糸状の部材（ELファイバー21R、21G、21Bおよび透過部27）からなる構造であるため、発光体および透過部が一体に固定された構造のものと比較して、同発光部20を曲げ易い構造であって、柔軟な構造にすることができる。そのため、発光部20を設置部分の形状にあわせて高い自由度で設置することができる。

30

【0035】

発光部20の取り付け対象であるシート11の前面や座面は、座り心地を良くするために軟らかくなくっており、乗員の着座や姿勢変化などに合わせて柔軟に変形するようになっている。本実施形態によれば、発光部20を柔軟な構造にすることができるため、そうしたシート11に発光部20が取り付けられるとはいえ、同発光部20が、シート11の変形に追従して無理なく変形するようになり、高い耐久性能を発揮するようになる。

【0036】

発光部20は、3本のELファイバー21R、21G、21Bが一纏めに束ねられた状態で挟られた構造になっている。そのため、発光部20を外周側から見た場合に、その外面においてELファイバー21Rの占める割合と、ELファイバー21Gの占める割合と、ELファイバー21Bの占める割合とが等しくなるように、それらELファイバー21R、21G、21Bを配置することができる。こうした構造を採用することによっても、発光部20の各部における発光色に斑が生じることが抑えることができる。

40

【0037】

また、それらELファイバー21R、21G、21Bが、赤色に発光するELファイバー21Rと、緑色に発光するELファイバー21Gと、青色に発光するELファイバー21Bとによって構成されている。そのため、発光部20の内部において光の三原色（赤[R]、緑[G]、青[B]）を各別に発光させることができ、同発光部20の発光色を高い自由度で設定することができる。

【0038】

50

さらに、3本のELファイバー21R, 21G, 21Bから発せられた光は、それらELファイバー21R, 21G, 21Bを一纏めに被覆する透過ネット部28を通過した後に、発光部20の外部に放たれるようになる。これにより、3本のELファイバー21R, 21G, 21Bから発せられる光を発光部20の周囲全周に渡って満遍なく干渉および拡散させることができるようになるため、発光部20の各部における発光色に斑が生じることを好適に抑えることができるようになる。しかも、筒状に編まれた透過部27(詳しくは、透過ネット部28)で被覆することにより、3本のELファイバー21R, 21G, 21Bを一纏めに束ねられた状態で扱われた構造のままで保持することもできる。

【0039】

本実施形態では、透過ネット部28が透明な材料によって形成されている。これにより、透過ネット部が半透明な材料からなるものと比較して、透過ネット部28(詳しくは、透過部27)の内部における光の不要な散乱が抑えられるため、発光部20を所望の色で容易に発光させることができる。

10

【0040】

以上説明したように、本実施形態によれば、以下に記載する効果が得られる。

(1) ELファイバー21R, 21G, 21Bが発光体として用いられているため、たとえ発光部20の設置範囲が長い場合であっても、発光部20の各部における光の明度に斑が生じることが抑えられる。また、発光体であるELファイバー21R, 21G, 21Bとは別に、透明な樹脂材料からなる糸状の透過部27(詳しくは、透過ネット部28)を備えているため、発光部20の各部における発光色に斑が生じることを抑えることができる。しかも、発光部20が糸状の部材からなる構造であるため、同発光部20を曲げ易い構造にすることができ、設置部分の形状にあわせて高い自由度で設置することができるようになる。

20

【0041】

(2) 発光部20は、3本のELファイバー21R, 21G, 21Bが一纏めに束ねられた状態で扱われた構造になっている。そのため、発光部20の各部における発光色に斑が生じることを抑えることができる。また、3本のELファイバー21R, 21G, 21Bから発せられた光は、それらELファイバー21R, 21G, 21Bを一纏めに被覆する透過ネット部28を通過した後に、発光部20の外部に照射される。そのため、発光部20の各部における発光色に斑が生じることを好適に抑えることができるようになる。しかも、筒状に編まれた透過部27で被覆することにより、3本のELファイバー21R, 21G, 21Bを一纏めに束ねられた状態で扱われた構造のままで保持することもできる。

30

【0042】

(3) 透過ネット部28を透明な材料によって形成したため、透過ネット部が半透明な材料からなるものと比較して、発光部20を所望の色で容易に発光させることができる。

(4) 3本のELファイバー21R, 21G, 21Bが、赤色に発光するELファイバー21Rと、緑色に発光するELファイバー21Gと、青色に発光するELファイバー21Bとによって構成されているため、発光部20の発光色を高い自由度で設定することができる。

40

【0043】

なお、上記実施形態は、以下のように変更して実施してもよい。

・一箇所に発光部20を1つのみ設けることに限らず、複数の発光部20を隙間無く(あるいは短い間隔で)並べて配置するようにしてもよい。

【0044】

・図5に示すように、3本のELファイバー21R, 21G, 21Bと透過部27とを編むことによって、3本のELファイバー21R, 21G, 21Bと透過部27とによって構成される発光部30を形成してもよい。こうした発光部30によれば、3本のELファイバー21R, 21G, 21Bに透過部27を編み込むことにより、それらELファイバー21R, 21G, 21Bや透過部27を互いに固定するための特段の構成を用いるこ

50

となく、3本のELファイバー21R, 21G, 21Bの間に透過部27が配置された発光部30を形成することができる。また、上記発光部30によれば、各ELファイバー21R, 21G, 21Bから発せられる光が透過部27の内部に入射して拡散および干渉するようになるため、それら光が互いに干渉することなく発光部30の外部に放たれるようになることが抑えられる。なお、ELファイバー21R, 21G, 21Bと透過部27との編み方は、図5に示す編み方に限らず、任意に変更することができる。また、3本のELファイバー21R, 21G, 21Bに透過部27を1本のみ編み込むことに限らず、複数本の透過部27を編み込むようにしてもよい。

【0045】

・図6(a)および図6(b)に示すように、発光部40を、3本のELファイバー21R, 21G, 21Bおよび透過部27が一纏めに束ねられた状態で挟まれた構造にしてもよい。こうした構成によれば、発光部40を外周側から見た場合に、その外面の各部における各ELファイバー21R, 21G, 21Bが占める割合や透過部27の占める割合が等しくなるように、それらELファイバー21R, 21G, 21Bおよび透過部27を配置することができる。具体的には、発光部40を外周側から見た場合に、その外面においてELファイバー21Rの占める部分とELファイバー21Gの占める部分とELファイバー21Bの占める部分と透過部27の占める部分との面積比が、同外面の各部において等しくなるように、ELファイバー21R, 21G, 21Bおよび透過部27を配置することができる。そのため、発光部40の各部における発光色に斑が生じることを抑えることができる。しかも、こうした構造の発光部40を、3本のELファイバー21R, 21G, 21Bおよび透過部27を一纏めに束ねた後に挟むといった簡素な作業で、容易に形成することができる。なお、発光部40に設ける透過部27の本数は任意に変更することができる。上記構成において、発光部40の各部における発光色に斑が生じることを抑えるうえでは、透過部27を、束ねられた状態の3本のELファイバー21R, 21G, 21Bの外周を覆うように配置することが望ましい。

【0046】

・図7に示すように、発光部50を、各ELファイバー21R, 21G, 21Bおよび透過部27が縦系および横系になるように織られた構造にしてもよい。図7に示す例では、発光部50を構成する縦系および横系がともに、「ELファイバー21R 透過部27 ELファイバー21G 透過部27 ELファイバー21B 透過部27」といった順に並んでいる。こうした構成によれば、隣り合うELファイバー(例えば、ELファイバー21R, 21G)の間に透過部27が配置されており、それらELファイバーが発する光が透過部27の内部に入射して拡散および干渉するようになるため、発光部50の各部における発光色に斑が生じることを抑えることができる。また、発光部50が糸状の部材(ELファイバー21R, 21G, 21Bおよび透過部27)からなる構造であるため、平板形状のものと比較して、発光部50を曲げ易い柔軟な構造にすることができる。そのため、設置部分の形状にあわせて高い自由度で設置することができるようになる。また、設置した部分の変形に追従するように無理なく変形させることが可能になるため、高い耐久性能を発揮するようになる。

【0047】

・透過部27の太さは、ELファイバー21R, 21G, 21Bと同じ太さにしたり、ELファイバー21R, 21G, 21Bと異なる太さにしたりするなど、任意に設定することができる。

【0048】

・発光部20を、シート11以外の部分に設けるようにしてもよい。例えば図8に示すように、発光部60を自動車のダッシュボード61に設けることができる。

・透過部27を形成する材料としては、光を透過する樹脂材料であればよく、半透明な樹脂材料を採用してもよい。

【0049】

・ELファイバー21R, 21G, 21Bとしては、図2に示す構造のものに限らず、

10

20

30

40

50

任意の構造のものを採用することができる。具体的には、例えば反射層 23 を有していない E L ファイバーを採用することができる。

【 0 0 5 0 】

・発光色が互いに異なる 3 種類の E L ファイバー 21 R, 21 G, 21 B のうちの 2 種類のみを用いて発光部を形成してもよい。また、E L ファイバー 21 R, 21 G, 21 B に代えて、三原色以外の中間色を発光する E L ファイバーを採用することなども可能である。

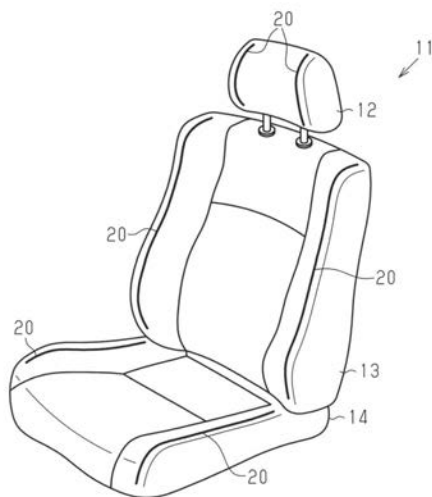
【 符号の説明 】

【 0 0 5 1 】

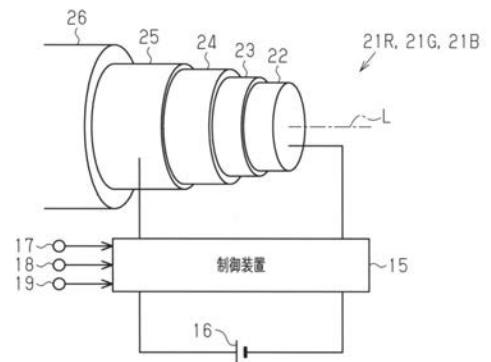
11 ... シート、12 ... ヘッドレスト部、13 ... 背もたれ部、14 ... 座部、15 ... 制御装置、16 ... 蓄電池、17 ... ドア開スイッチ、18 ... エアコンスイッチ、19 ... 車間距離センサ、20, 30, 40, 50, 60 ... 発光部、21 R, 21 G, 21 B ... 電界発光 (E L) ファイバー、22 ... 芯電極、23 ... 反射層、24 ... 発光層、25 ... 透明電極、26 ... 着色層、27 ... 透過部、28 ... 透過ネット部、61 ... ダッシュボード。

10

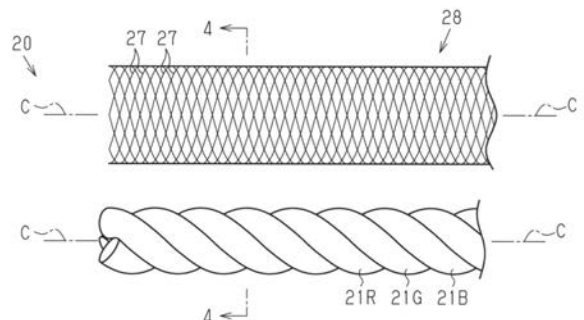
【 図 1 】



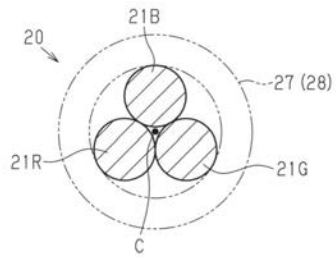
【 図 2 】



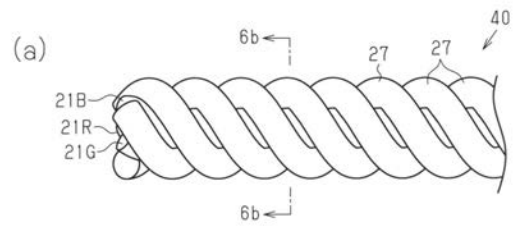
【 図 3 】



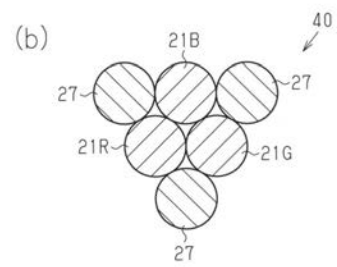
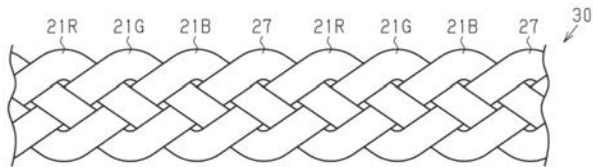
【図 4】



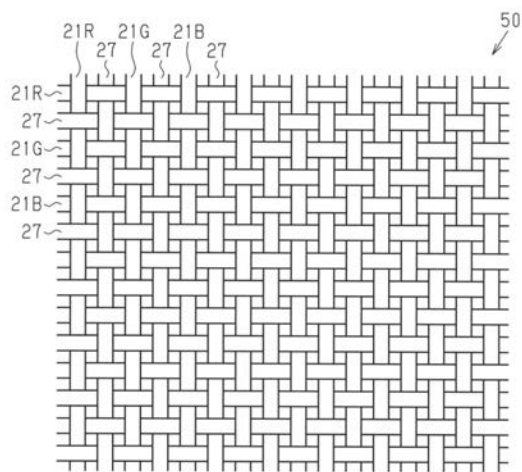
【図 6】



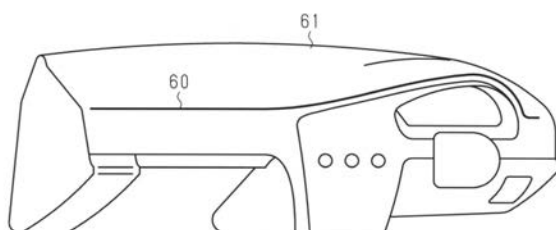
【図 5】



【図 7】



【図 8】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

テーマコード(参考)

H 0 5 B 33/02	(2006.01)	H 0 5 B 33/02
F 2 1 Y 107/70	(2016.01)	F 2 1 Y 107:70
F 2 1 Y 113/10	(2016.01)	F 2 1 Y 113:10
F 2 1 Y 115/20	(2016.01)	F 2 1 Y 115:20

专利名称(译)	发光显示构件		
公开(公告)号	JP2018010957A	公开(公告)日	2018-01-18
申请号	JP2016138408	申请日	2016-07-13
[标]申请(专利权)人(译)	丰田车体株式会社		
申请(专利权)人(译)	丰田汽车车身有限公司		
[标]发明人	陸畑 誠		
发明人	陸畑 誠		
IPC分类号	H01L51/50 G09F13/22 G09F13/00 F21K2/08 H05B33/14 H05B33/02 F21Y107/70 F21Y113/10 F21Y115/20		
FI分类号	H05B33/14.A G09F13/22.Z G09F13/00.D F21K2/08 H05B33/14.Z H05B33/02 F21Y107/70 F21Y113/10 F21Y115/20		
F-TERM分类号	3K107/AA01 3K107/AA05 3K107/CC31 3K107/CC41 3K107/DD07 3K107/DD08 3K107/DD17 3K107/EE65 3K107/FF13 5C096/BA04 5C096/CC07 5C096/FA11		
代理人(译)	昂达诚		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种发光显示构件，其能够抑制发光亮度不均匀的发生并且使其具有高自由度。发光单元20包括发射红光的电致发光纤维（EL光纤）21R，发射绿光的EL光纤21G和发射蓝光的EL光纤21B。发光单元20的光包括EL纤维21R，21G，和沿着图21B中，由透射光的树脂材料的线的传输部分27延伸。

