

(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2010-40351

(P2010-40351A)

(43) 公開日 平成22年2月18日(2010.2.18)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
F 2 1 S 2/00 (2006.01)	F 2 1 S 2/00 4 3 3	
F 2 1 Y 101/02 (2006.01)	F 2 1 S 2/00 4 3 5	
	F 2 1 S 2/00 4 3 4	
	F 2 1 Y 101:02	

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2008-202670 (P2008-202670)	(71) 出願人	000006895
(22) 出願日	平成20年8月6日 (2008.8.6)		矢崎総業株式会社
			東京都港区三田1丁目4番28号
		(74) 代理人	100060690
			弁理士 瀧野 秀雄
		(74) 代理人	100108017
			弁理士 松村 貞男
		(74) 代理人	100134832
			弁理士 瀧野 文雄
		(72) 発明者	大倉 健嗣
			静岡県島田市横井1-7-1 矢崎計器株式会社内

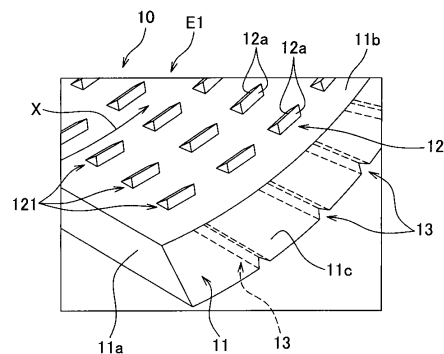
(54) 【発明の名称】 導光板及び面発光装置

(57) 【要約】

【課題】拡散板を用いることなく、広範囲にわたる射出面の明暗を抑制して均一な照明を可能とする。

【解決手段】光源20からの光が端面11aから入射される導光板本体11と、導光板本体11の射出側に突出して形成され且つ導光板本体11内を導光した光を射出する複数の突条部12と、導光板本体11の射出側に対向する対向面に導光方向Xと交わるように複数並んだ溝状に形成され且つ光を突条部12に向けて反射する複数の反射部13と、を有する導光板10において、突条部12が、端面11aの近傍領域E1に形成された第1突条部121と、近傍領域E1よりも端面11aから離れた遠方領域E2に形成された第2突条部122と、を有し、第2突条部122に相対向する反射部13の数を第1突条部121に相対向する前記反射部13の数よりも多くして、第2突条部122から射出される光量を第1突条部121から射出される光量よりも多くするようにした。

【選択図】 図2



10…導光板
11…導光板本体
12…突条部
13…反射部
121…第1突条部
E1…近傍領域
X…導光方向

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

光源からの光が端面から入射される導光板本体と、前記導光板本体における前記光の導光方向 X に沿って複数並べられるように前記導光板本体の射出側に突出して形成され且つ前記導光板本体内部を導光した光を射出する複数の突条部と、前記導光板本体の射出側に対向する対向面に前記導光方向と交わるように複数並んだ溝状に形成され且つ前記光を突条部に向けて反射する複数の反射部と、を有し、照明対象物の背後に設けられる導光板において、

前記突条部が、前記端面の近傍の近傍領域に形成された第 1 突条部と、前記近傍領域よりも前記端面から離れた遠方領域に形成された第 2 突条部と、を有し、

前記第 2 突条部に相対向する前記反射部の数を前記第 1 突条部に相対向する前記反射部の数よりも多くして、前記第 2 突条部から射出される光量を前記第 1 突条部から射出される光量よりも多くするようにしたことを特徴とする導光板。

【請求項 2】

前記第 1 突条部が、前記第 2 突条部の大きさよりも小さく形成され、そして、

前記複数の反射部が、前記導光板本体の対向面に等間隔で形成されたことを特徴とする請求項 1 に記載の導光板。

【請求項 3】

前記第 1 突条部及び前記第 2 突条部の相対的な大きさが、前記導光板本体の射出側における前記近傍領域及び前記遠方領域の照度が略同一となるように設定されていることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の導光板。

【請求項 4】

請求項 1 ～ 3 の何れか 1 項に記載の導光板と、前記導光板の端面に配置された光源と、を有することを特徴とする面発光装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、導光体の内部をその端面から入射した光源からの光を導光し、射出面から射出する導光板、及びその導光板を有する面発光装置に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

表示器の液晶パネルの背面には、面光源装置をバックライトとして配置したものがある。バックライトは、エッジライト方式と直下方式とに大別される。エッジライト方式は、表示器の背後に設けられた導光板の端部の発光体（CCT、LED 等）からの光線を導光板で所定領域に透過、反射させる方式である。直下方式は、表示器の背後に LED 等の光源を配置し、拡散板等で拡散した光を透過させる方式である。

【0003】

特許文献 1 には、エッジライト方式において点状に配置した光源を使用した場合でも、プリズムシート等の拡散板を用いずに、入射光を効率良く導光板の正面に射出するための構造が記載されている。詳細には、導光板において、点状光源から導光板に入射した光を、射出面に向けて反射させる溝が複数並んでおり、射出面にはレンズ状の突条が溝の延びる方向と直交する方向に延びるように複数設けられている。そして、レンズ状の突条により、拡散板を用いずに入射光を効率良く導光板の正面に射出すると共に、輝線の発生を抑制している。

【特許文献 1】 特開 2005 - 71610 号公報

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

しかしながら、上述した特許文献 1 に示す導光板では、光源近くで多くの光がその正面側から射出され、また、光源から離れたところでは正面側から射出される光が光源近くに

10

20

30

40

50

対して少なくなってしまうという問題があった。そのため、導光板の正面から射出される光の光量を均一とすることができず、その輝度差が視認者から斑となって視認されてしまうという問題となっていた。つまり、上記特許文献 1 の導光板を広範囲に用いると、光源からの入射光を効率良く導光板の正面から射出できないため、拡散板を用いたり、小型の導光板を複数用いる必要があった。

【 0 0 0 5 】

よって本発明は、上述した問題点に鑑み、従来の拡散板を用いることなく、広範囲にわたる射出面の明暗を抑制して均一な照明を可能とする導光板及び面発光装置を提供することを課題としている。

【課題を解決するための手段】

10

【 0 0 0 6 】

上記課題を解決するため本発明によりなされた請求項 1 記載の導光板は、光源からの光が端面から入射される導光板本体と、前記導光板本体における前記光の導光方向に沿って複数並べられるように前記導光板本体の射出側に突出して形成され且つ前記導光板本体内部を導光した光を射出する複数の突条部と、前記導光板本体の射出側に対向する対向面に前記導光方向と交わるように複数並んだ溝状に形成され且つ前記光を突条部に向けて反射する複数の反射部と、を有し、照明対象物の背後に設けられる導光板において、前記突条部が、前記端面の近傍の近傍領域に形成された第 1 突条部と、前記近傍領域よりも前記端面から離れた遠方領域に形成された第 2 突条部と、を有し、前記第 2 突条部に相対向する前記反射部の数を前記第 1 突条部に相対向する前記反射部の数よりも多くして、前記第 2 突条部から射出される光量を前記第 1 突条部から射出される光量よりも多くするようにしたことを特徴とする。

20

【 0 0 0 7 】

上記請求項 1 に記載した本発明の導光板によれば、導光板本体の端面から入射した光は、導光板本体内部を導光方向に導光されると、複数の反射部で突条部に向かって反射され、突条部から導光体の外部に向かって射出される。そのとき、導光板本体の遠方領域では第 2 突条部と相対向する反射部の数が、近傍領域の第 1 突条部と相対向する反射部の数よりも多いことから、各反射部で反射して第 2 突条部に向かう光量は第 1 突条部に向かう光量よりも多くすることができる。よって、光源に近い導光体本体の近傍領域から射出する光量は、光源から離れた遠方領域から射出する光量よりも少なくできる。

30

【 0 0 0 8 】

請求項 2 記載の発明は、請求項 1 に記載の導光板において、前記第 1 突条部が、前記第 2 突条部の大きさよりも小さく形成され、そして、前記複数の反射部が、前記導光板本体の対向面に等間隔で形成されたことを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

上記請求項 2 に記載した本発明の導光板によれば、第 1 突条部を第 2 突条部の大きさよりも小さく形成し、複数の反射部を等間隔で形成しているので、第 2 突条部には第 1 突条部よりも多くの反射部を対向させることができる。

【 0 0 1 0 】

請求項 3 記載の発明は、請求項 1 又は 2 に記載の導光板において、前記第 1 突条部及び前記第 2 突条部の相対的な大きさが、前記導光板本体の射出側における前記近傍領域及び前記遠方領域の照度が略同一となるように設定されていることを特徴とする。

40

【 0 0 1 1 】

上記請求項 3 に記載した本発明の導光板によれば、第 1 突条部と第 2 突条部との相対的な大きさを、導光板本体の射出側における近傍領域と遠方領域の照度が略均一となるように設定しているため、導光板本体の近傍領域及び遠方領域から外部に射出する光量を均一にできる。

【 0 0 1 2 】

上記課題を解決するため本発明によりなされた請求項 4 記載の面発光装置は、請求項 1 ~ 3 の何れか 1 項に記載の導光板と、前記導光板の端面に配置された光源と、を有するこ

50

とを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

上記請求項 4 に記載した本発明の面発光装置によれば、光源が発した光は端面から導光板内に入射し、複数の反射部の各々で射出側に反射されて導光板の外部に射出される。そのとき、導光板の近傍領域及び遠方領域からは均一な光量で光を射出させることができる。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 4 】

以上説明したように請求項 1 に記載した本発明の導光板によれば、導光板本体の遠方領域で第 2 突条部と相対向する反射部の数を、近傍領域の第 1 突条部と相対向する反射部の数よりも多くしたことから、光源に近い導光板本体の近傍領域から射出する光量は、光源から離れた遠方領域から射出する光量よりも少なくできるため、導光板の射出面から射出する光量を均一とすることができる。従って、従来のように拡散板を用いることなく、近傍領域と遠方領域を含む広範囲にわたる射出面の明暗を抑制して斑なく均一な照明を行うことができる。

【 0 0 1 5 】

請求項 2 に記載した本発明の導光板によれば、請求項 1 に記載の発明の効果に加え、第 1 突条部を第 2 突条部の大きさよりも小さく形成し、複数の反射部を等間隔で形成しているので、第 2 突条部には第 1 突条部よりも多くの反射部を対向させることができるため、第 2 突条部から射出する光量を第 1 突条部よりも多くすることができる。また、第 1 突条部及び第 2 突条部の大きさによって射出させる光量を調整することができる。

【 0 0 1 6 】

請求項 3 に記載した本発明の導光板によれば、請求項 1 又は 2 に記載の発明の効果に加え、第 1 突条部と第 2 突条部との相対的な大きさを、導光板本体の射出側における近傍領域と遠方領域の照度が略均一となるように設定するようにしたことから、導光板本体の近傍領域及び遠方領域から外部に射出する光量をより均一にできる。

【 0 0 1 7 】

以上説明したように請求項 4 に記載した本発明の面発光装置によれば、拡散板を用いることなく、近傍領域と遠方領域を含む広範囲にわたる射出面の明暗を抑制して斑なく均一な照明できる導光板を有するようにしたことから、点光源を用いることができるため、装置のコストダウンを図ることができる。また、導光板によって広範囲を照明できるため、表示器等の大型化に貢献することができる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 8 】

以下、本発明に係る導光板及び面発光装置の一実施形態を、図 1 ～ 図 5 の図面を参照して以下に説明する。

【 0 0 1 9 】

図 1 において、面発光装置 1 は、導光板 10 と、光源 20 とを有して構成している。面発光装置 1 は、例えば車両用計器の文字板、液晶パネル、等の各種表示器の背後に設けられる。そして、本実施形態では、面発光装置 1 を略円形状の文字板（図示せず）の背後に設けて、バックライトとして用いられる場合について説明する。

【 0 0 2 0 】

なお、文字板は、公知であるように、透光性部材によって板状に形成されており、その表面は目盛や数字等の指標以外の部分が非透光性部材で覆われている。そして、面発光装置 1 から射出した光を前記文字板の裏面から透過させることで、該透過光によって指標を発光させる。

【 0 0 2 1 】

導光板 10 は、導光板本体 11 と、複数の突条部 12 と、複数の反射部 13 と、を有して構成している。

【 0 0 2 2 】

10

20

30

40

50

導光板本体 11 は、例えば透光性のアクリル樹脂、ポリカーボネート樹脂、等によって略板状に形成されている。導光板本体 11 の外形は、前記文字板と相似形の略リング状に形成されており、照明対象物の外形と相似形に形成される。導光板本体 11 は、両側の端面 11a に光源 20 が対向するように、前記文字板の背後に配置される。導光板本体 11 は、その光源 20 から内部に入射した光を導光方向 X に向かって導光するものである。

【0023】

本実施形態では、導光板本体 11 において、対象中心線 C を中心に対象に形成されている。導光板本体 11 は、端面 11a から所定の距離だけ離れた領域までが、端面 11a の近傍の近傍領域 E1 であり、該近傍領域 E1 から対象中心線 C までの領域が、端面 11a から近傍領域 E1 よりも離れた遠方領域 E2 とそれぞれ設定している。なお、近傍領域 E1 と遠方領域 E2 の設定については、例えば光源 20 の輝度や、導光板本体 11 の寸法、外形等に応じて適宜設定することができる。

10

【0024】

複数の突条部 12 の各々は、導光板本体 11 における光の導光方向 X に沿って複数並べられるように導光板本体 11 の射出面 11b 側に突出したレンズ状に形成されている。即ち、複数の突条部 12 が、導光方向 X に延びる円弧状の列として射出面 11b に形成されている。そして、本実施形態では、図 1 に示すように、複数の突条部 12 が導光方向 X に沿って 6 列形成する場合について説明するが、本発明はこれに限定するものではなく、射出面 11b から射出する光量等を考慮して設計することができる。

【0025】

突条部 12 は、図 2 及び図 3 に示すように、導光板本体 11 内を導光した光を射出するように、導光方向 X と交わる方向の断面が略三角形に形成されている。突条部 12 は、射出面 12a を有し、この射出面 12a は後述する反射部 13 で反射した光が透過するように、導光板本体 11 の射出面 11b から突出する傾斜面となっている。即ち、射出面 12a は、反射光が射出面 11b で内面反射することを低下させている。よって、射出面 11b から外部に射出する光の光量は、その周りの射出面 11b から外部に射出する光の光量よりも多くなっている。なお、突条部 12 の断面形状は、本実施形態の略三角形に限定するものではなく、例えば、円弧、半円、四角、等の各種断面形状とすることができる。

20

【0026】

突条部 12 は、導光板本体 11 の端面 11a の近傍の近傍領域 E1 に形成された複数の第 1 突条部 121 と、前記端面 11a から近傍領域 E1 よりも離れた遠方領域 E2 に形成された複数の第 2 突条部 122 と、を有して構成している。そして、第 1 突条部 121 が、第 2 突条部 122 の大きさよりも小さく形成されている。即ち、第 1 突条部 121 及び第 2 突条部 122 の相対的な大きさが、導光板本体 11 の射出面 11b 側における近傍領域 E1 及び遠方領域 E2 の照度が略同一となるように設定されている。

30

【0027】

なお、本実施形態では、近傍領域 E1 において複数の第 1 突条部 121 の各々は同一の大きさであり、また、遠方領域 E2 において複数の第 2 突条部 122 の各々も同一の大きさとなっている。しかしながら、各領域において射出する光量を変化させる必要がある場合等は、例えば、光源 20 に近い方から徐々に大きさを大きくする、複数種類の大きさを任意のパターンで配置するなど種々異なる実施形態とすることができる。なお、その実施形態でも、第 1 突条部 121 の大きさは第 2 突条部 122 よりも小さく形成する。

40

【0028】

複数の反射部 13 の各々は、図 2, 4, 5 に示すように、導光板本体 11 の射出面 11b 側に対向する対向面（底面）11c に導光方向 X と交わるように複数並んだ溝状に形成されており、導光板本体 11 の内部を導光した光を突条部 12 に向けて反射する反射面 13a を有している。反射部 13 は、断面が略 V 字状の溝として導光板本体 11 の対向面 11c に形成されている。複数の反射部 13 は、導光方向 X に向かって対向面 11c に等間隔で形成されており、その間隔は突条部 12 に向かって反射させる反射光の光量等に応じて任意に設計される。

50

【 0 0 2 9 】

なお、本実施形態では、複数の反射部 1 3 を等間隔で配置した場合について説明するが、本発明はこれに限定するものではなく、例えば、近傍領域 E 1 では複数の反射部 1 3 の間隔を狭くし、遠方領域 E 2 では間隔を広くするなど種々異なる実施形態とすることができる。

【 0 0 3 0 】

上述した構成の導光板 1 0 は、図 4 , 5 に示すように、複数の反射部 1 3 を等間隔で形成しているが、第 1 突条部 1 2 1 の大きさ（導光方向 X における長さ）は第 2 突条部 1 2 2 よりも小さく形成していることから、図 4 に示すように、第 1 突条部 1 2 1 には 1 つの反射部 1 3 が対向し、また、図 5 に示すように、第 2 突条部 1 2 2 には 3 つの反射部 1 3 が対向している。よって、第 1 突条部 1 2 1 に向けて反射される光量は、第 2 突条部 1 2 2 に向けて反射される光量よりも少なくなっている。

10

【 0 0 3 1 】

光源 2 0 は、LED（発光ダイオード）、バルブ等が任意に用いられる。光源 2 0 は、プリント基板 3 0 に実装されており、そのプリント基板 3 0 によって導光板本体 1 1 の端面 1 1 a と対向するように位置付けられる。光源 2 0 は、プリント基板 3 0 に実装された制御部（図示せず）によって点灯 / 消灯が制御される。

【 0 0 3 2 】

次に、上述した構成の面発光装置 1 の本発明に係る動作（作用）の一例を図 4 , 5 の図面等を参照して以下に説明する。

20

【 0 0 3 3 】

面発光装置 1 は、起動されると光源 2 0 を点灯させる。すると、光源 2 0 が発した光は導光板 1 0 の端面 1 1 a から導光板本体 1 1 内に入射され、導光板本体 1 1 内を導光方向 X に向かって導光される。まず、導光板本体 1 1 の近傍領域 E 1 では、図 4 に示すように、光 L 1 , 3 は、反射部 1 3 の反射面 1 3 a で第 1 突出部 1 2 1 に向かって反射され、第 1 突出部 1 2 1 の射出面 1 2 a から導光体 1 0 の外部に向けて射出される。また、光 L 2 は、反射部 1 3 の反射面 1 3 a で導光体本体 1 1 の射出面 1 1 b に向かって反射され、その一部は射出面 1 1 b から導光体 1 0 の外部に向けて射出され、その他は射出面 1 1 b で内面反射されて導光板本体 1 1 内を導光される。

【 0 0 3 4 】

30

また、導光板本体 1 1 の遠方領域 E 2 では、図 5 に示すように、光 L 4 ~ L 6 は、反射部 1 3 の反射面 1 3 a で第 2 突出部 1 2 2 に向かって反射され、第 2 突出部 1 2 2 の射出面 1 2 a から導光体 1 0 の外部に向けて射出される。よって、第 1 突条部 1 2 1 が短い突条に形成されていることから、短い突条が全て繋がった第 2 突条部 1 2 2 と比べて、導光板 1 0 の射出面 1 1 b 側に射出する光は減少する。

【 0 0 3 5 】

これにより、明るくなりやすい光源 2 0 近くの導光板 1 0 の正面に射出する光を減少させ、光源 2 0 から離れた射出面 1 1 b と同等の明るさに抑制することができる。また、突条部 1 2 の長さを変えることで、射出する光の明暗を光源 2 0 から離れたところの明るさに合わせるように制御することができるため、導光板 1 0 から射出される光を均一にすることができる。よって、面発光装置 1 の照明対象物である前記文字板は、面発光装置 1 が射出した光を透過させることで、該透過光によって指標を発光させる。

40

【 0 0 3 6 】

以上説明した導光板 1 0 によれば、導光板本体 1 1 の遠方領域 E 2 で第 2 突条部 1 2 2 と相対向する反射部 1 3 の数を、近傍領域 E 1 の第 1 突条部 1 2 1 と相対向する反射部 1 3 の数よりも多くしたことから、光源 2 0 に近い導光体本体 1 1 の近傍領域 E 1 から射出する光量は、光源 2 0 から離れた遠方領域 E 2 から射出する光量よりも少なくできるため、導光板 1 0 の射出面 1 1 b から射出する光量を均一とすることができる。従って、従来のように拡散板を用いることなく、近傍領域 E 1 と遠方領域 E 2 を含む広範囲にわたる射出面 1 1 b の明暗を抑制して斑なく均一な照明を行うことができる。

50

【 0 0 3 7 】

また、第 1 突条部 1 2 1 を第 2 突条部 1 2 2 の大きさよりも小さく形成し、複数の反射部 1 3 を等間隔で形成しているため、第 2 突条部 1 2 2 には第 1 突条部 1 2 1 よりも多くの反射部 1 3 を対向させることができるため、第 2 突条部 1 2 2 から射出する光量を第 1 突条部 1 2 1 よりも多くすることができる。また、第 1 突条部 1 2 1 及び第 2 突条部 1 2 2 の大きさによって射出させる光量を調整することができる。

【 0 0 3 8 】

さらに、第 1 突条部 1 2 1 と第 2 突条部 1 2 2 との相対的な大きさを、導光板本体 1 1 の射出側における近傍領域 E 1 と遠方領域 E 2 の照度が略均一となるように設定するようにしたことから、導光板本体 1 1 の近傍領域 E 1 及び遠方領域 E 2 から外部に射出する光量をより均一にできる。

10

【 0 0 3 9 】

また、面発光装置 1 によれば、従来の拡散板を用いることなく、近傍領域 E 1 と遠方領域 E 2 を含む広範囲にわたる射出面 1 1 b の明暗を抑制して斑なく均一な照明できる導光板 1 0 を有するようにしたことから、点光源を用いることができるため、装置のコストダウンを図ることができる。また、導光板 1 0 によって広範囲を照明できるため、表示器等の大型化に貢献することができる。

【 0 0 4 0 】

なお、上述した本実施形態では、図 1 に示すように、導光板 1 0 の近傍領域 E 1 及び遠方領域 E 2 の各々において、第 1 突条部 1 2 1 と第 2 突条部 1 2 2 を同一の大きさとした場合について説明したが、本発明はこれに限定するものではなく、例えば、図 6 に示すように、近傍領域 E 1 から遠方領域 E 2 にわたって光源 2 0 寄りから第 1 突条部 1 2 1 と第 2 突条部 1 2 2 を連続的に徐々に大きくなるように形成したり、遠方領域 E 2 のみ第 2 突条部 1 2 2 を光源 2 0 寄りから徐々に大きく形成したり、光源 2 0 寄りから段階的に大きく形成する、など種々異なる実施形態とすることができる。

20

【 0 0 4 1 】

また、上述した本実施形態では、導光板 1 0 を略リング状に形成した場合について説明したが、本発明はこれに限定するものではなく、例えば、正方形、長方形、扇形、等の各種形状とすることができる。その場合でも、光源 2 0 の近くを近傍領域 E 1 、それよりも遠い領域を遠方領域 E 2 と設定して、上述した突条部 1 2 と反射部 3 を配置することで、上述した作用効果を得ることができる。

30

【 0 0 4 2 】

なお、上述した本実施形態では、面発光装置 1 の照明対象物を前記文字板とした場合について説明したが、本発明はこれに限定するものではなく、例えば、液晶パネル、照明器具、等を照明対象物とするなど種々異なる実施形態とすることができる。

【 0 0 4 3 】

このように上述した実施例は本発明の代表的な形態を示したに過ぎず、本発明は、実施形態に限定されるものではない。即ち、本発明の骨子を逸脱しない範囲で種々変形して実施することができる。

【 図面の簡単な説明 】

40

【 0 0 4 4 】

【 図 1 】 本発明の導光板及び面発光装置の概略構成を示す斜視図である。

【 図 2 】 図 1 中の部分 A における導光板のみを拡大した拡大図である。

【 図 3 】 図 1 中の導光板の部分 B を拡大した拡大図である。

【 図 4 】 図 1 中の導光板の近傍領域における第 1 突条部と反射部との関係を説明するための図である。

【 図 5 】 図 1 中の導光板の近傍領域における第 1 突条部と反射部との関係を説明するための図である。

【 図 6 】 本発明の導光板及び面発光装置の概略構成の他の例を示す斜視図である。

【 符号の説明 】

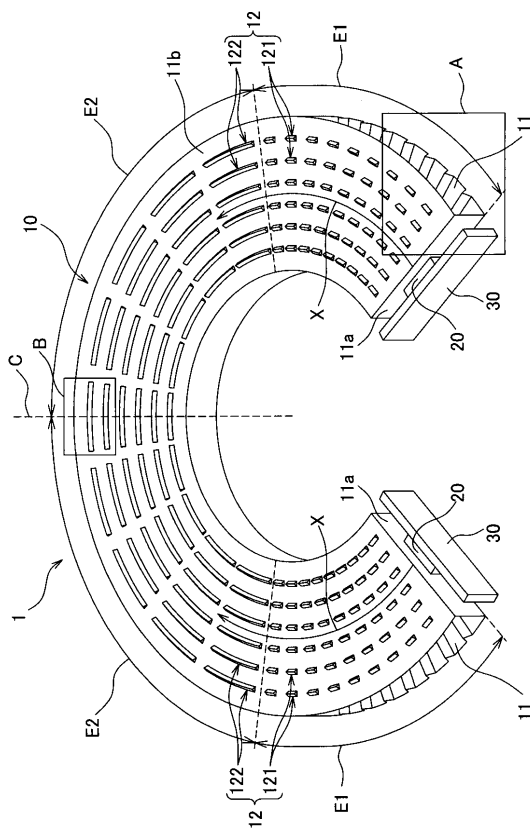
50

【 0 0 4 5 】

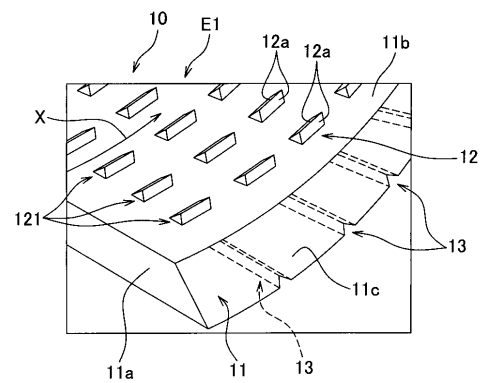
- 1 面発光装置
- 10 導光板
- 11 導光板本体
- 12 突条部
- 13 反射部
- 20 光源
- 121 第1突条部
- 122 第2突条部
- E1 近傍領域
- E2 遠方領域
- X 導光方向

10

【 図 1 】

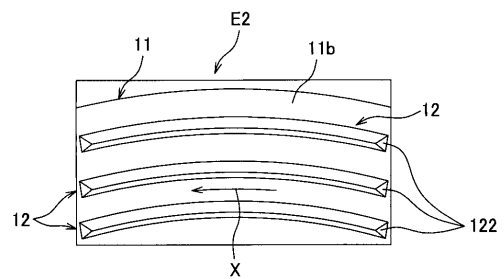


【 図 2 】

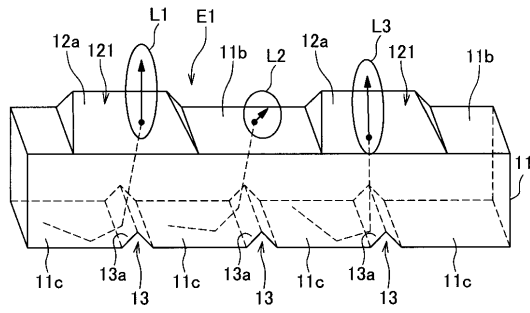


- 10…導光板
- 11…導光板本体
- 12…突条部
- 13…反射部
- 121…第1突条部
- E1…近傍領域
- X…導光方向

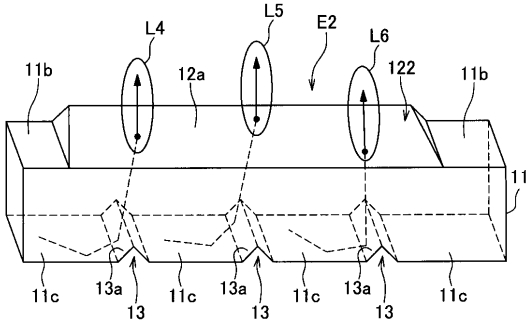
【 図 3 】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

