

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 2 F 1/1335	5 3 0	7811-2K		

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 3 頁)

(21)出願番号 実願平4-7110

(22)出願日 平成4年(1992)2月20日

(71)出願人 000003078
株式会社東芝
神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(71)出願人 000221029
東芝エー・ブイ・イー株式会社
東京都港区新橋3丁目3番9号

(72)考案者 瀬楽 浩一
東京都日野市旭が丘3丁目1番地の1 東芝エー・ブイ・イー株式会社日野事業所内

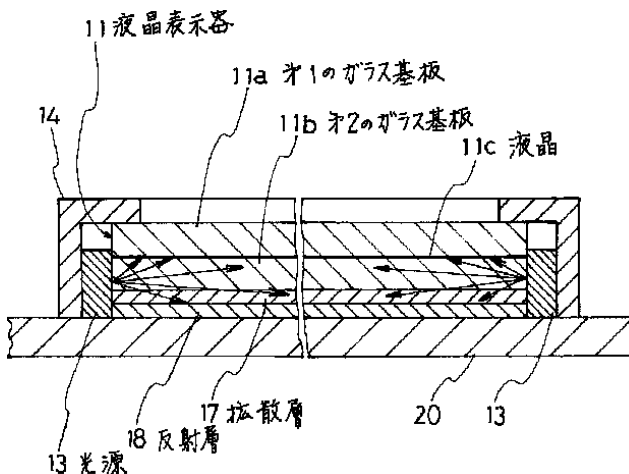
(74)代理人 弁理士 本田 崇

(54)【考案の名称】 液晶表示器のバックライト構造

(57)【要約】

【目的】 液晶表示器の取付スペースを大きくしないで液晶表示器をその裏面側から照明できる液晶表示器のバックライト構造の提供。

【構成】 第1及び第2のガラス基板を有する液晶表示器11の第2のガラス基板11bの両端に光源13が設けられ、第2のガラス基板11bの第1のガラス基板11aとは反対側の面には光拡散層17を間にして光反射層18が設けられている。



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 第1のガラス基板と第2のガラス基板との間に液晶が配設されて構成される液晶表示器に前記第2のガラス基板側から前記第1のガラス基板側に向けて光を照射する液晶表示器のバックライト構造において、前記第2のガラス基板の両端には前記第2のガラス基板に向けて光を照射する光源が設けられ、かつ、前記第2のガラス基板の前記液晶が配置された面とは反対側の面には光を拡散する拡散層を間にして光を反射する反射層が設けられていることを特徴とする液晶表示器のバックライト構造。

【図面の簡単な説明】

【図1】 液晶表示器を取付けた状態での図2のA - A線断面図。

【図2】 本考案の一実施例に係る液晶表示器のバックライト構造を説明する分解斜視図。

【図3】 従来の液晶表示器の取付構造を示す分解斜視図。

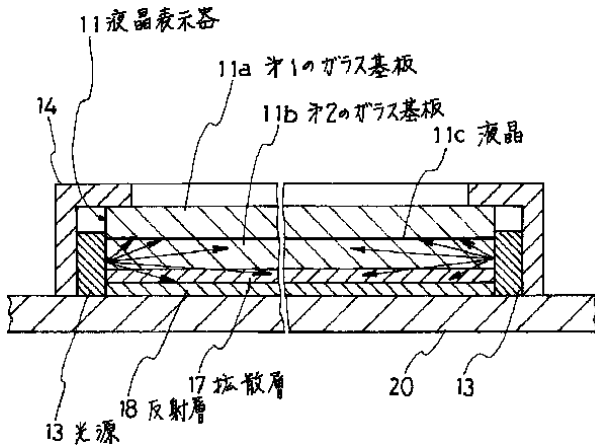
【図4】 従来のバックライトユニットの分解斜視図。

【図5】 液晶表示器を取付けた状態の図3のB - B線断面図。

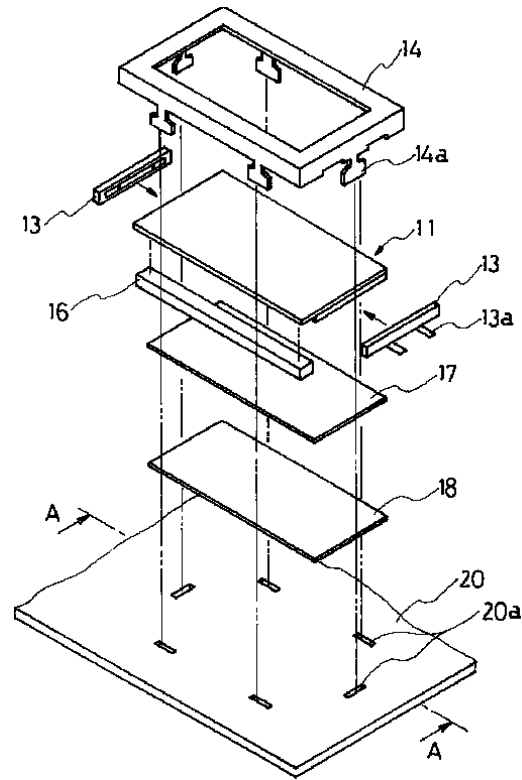
【符号の説明】

- | | |
|---------------|---------------|
| 11 液晶表示器 | 11 a 第1のガラス基板 |
| 11 b 第2のガラス基板 | 11 c 液晶 |
| 13 光源 | 17 拡散層 |
| 18 反射層 | |

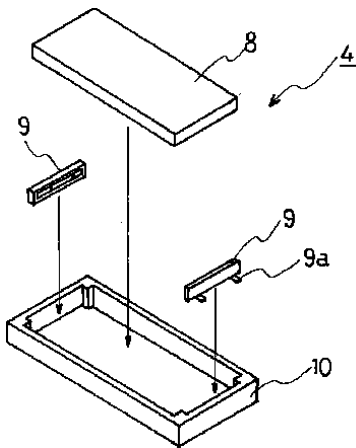
【図1】



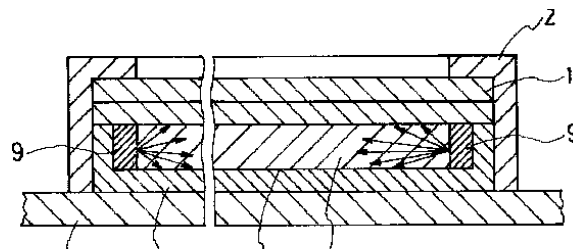
【図2】



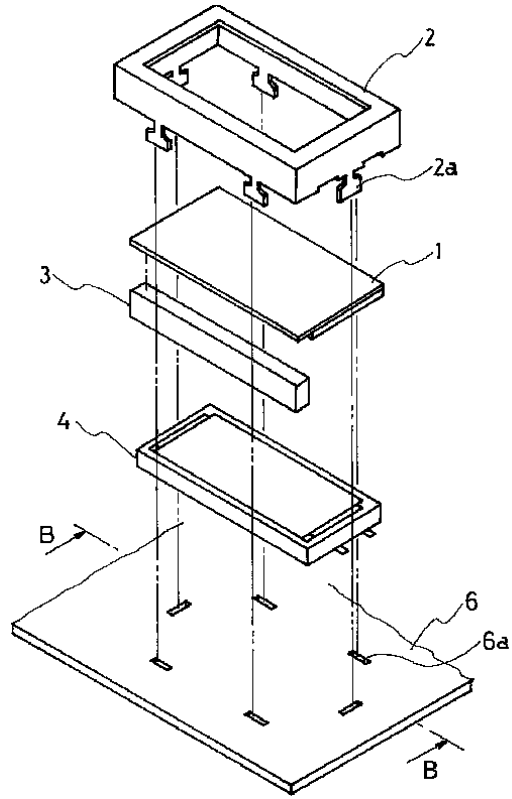
【図4】



【図5】



【 3 】



【考案の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本考案は液晶表示器をその裏面側から照明するバックライト構造に関する。

【0002】

【従来の技術】

図3乃至図5に従来の液晶表示器の取付構造を示す。

【0003】

液晶表示器(LCD)1の取付は、図3に示す如く、保持枠2にLCD1を嵌込み、LCD1の裏面側にゴムコネクタ3及びバックライトユニット4を位置付けた状態とし、保持枠2の取付足2aをプリント配線板6の角穴6aに挿入し、取付足2aの先端をプリント配線板6の裏面側で挟むことにより行われる。これで、LCD1はプリント配線板6に固定され、ゴムコネクタ3を介してプリント配線板6に電氣的に接続される。

【0004】

一方、バックライトユニット4は、図4に示す如く、導光板8、この導光板8の両端面に位置付けられるLED9、9、導光板8及びLED9、9が嵌込まれる反射ケース10より構成され、LCD1をプリント配線板6に取付る際にLCD1の裏面側に位置付けられ、LED9の端子9aがプリント配線板6に半田付けされる。従って、図5に示す如く、LED9から照射される光は導光板8に導かれ、反射ケース10により反射させられてLCD1の裏面側を照射する。この場合に、反射ケース10は、光を効率良く反射するように白色の材質で形成され、導光板8の裏面8aは光を拡散するように凹凸が形成されているので、LCD1の裏面側にはLED9の光が均一に照射される。

【0005】

この従来の構造に依ると、LCD1を照光させるバックライト構造として、LED9の光を導く導光板8を必要としており、この導光板8は、LED9から照射する光を効率良く導く必要があるため、LED9よりも薄くすることはできな

LED1の取付けに必要なスペースが大きくなるという不具合があった。

【0006】

【考案が解決しようとする課題】

上述の如く、従来の液晶表示器のバックライト構造では、光源の光を導くための導光板を液晶表示器の底面側に設ける必要があったので、その分液晶表示器の取付スペースが大きくなるという不具合があった。

【0007】

本考案はこのような従来の欠点を解決するべくなされたものであり、液晶表示器の取付スペースを大きくしないで液晶表示器を照光させることができる液晶表示器のバックライト構造を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】

本考案では、第1のガラス基板と第2のガラス基板との間に液晶が配設されて構成される液晶表示器に前記第2のガラス基板側から前記第1のガラス基板側に向けて光を照射する液晶表示器のバックライト構造において、前記第2のガラス基板の両端には前記第2のガラス基板に向けて光を照射する光源が設けられ、かつ、前記第2のガラス基板の前記液晶が配置された面とは反対側の面には光を拡散する拡散層を間にして光を反射する反射層が配置された構成となっている。

【0009】

【作用】

本考案では、光源から照射される光は第2のガラス基板で導かれ、第2のガラス基板の裏面側に配置された拡散フィルムで拡散させられ、かつ、反射フィルムで反射させられるので、光源の光により液晶表示器は裏面側から均一に照射される。

【0010】

【実施例】

以下、本考案の一実施例を図1及び図2を参照して詳述する。

【0011】

図2は液晶表示器の取付構造を説明する分解斜視図、図1は液晶表示器を取付

Explore Litigation Insights

Docket Alarm provides insights to develop a more informed litigation strategy and the peace of mind of knowing you're on top of things.

Real-Time Litigation Alerts



Keep your litigation team up-to-date with **real-time alerts** and advanced team management tools built for the enterprise, all while greatly reducing PACER spend.

Our comprehensive service means we can handle Federal, State, and Administrative courts across the country.

Advanced Docket Research



With over 230 million records, Docket Alarm's cloud-native docket research platform finds what other services can't. Coverage includes Federal, State, plus PTAB, TTAB, ITC and NLRB decisions, all in one place.

Identify arguments that have been successful in the past with full text, pinpoint searching. Link to case law cited within any court document via Fastcase.

Analytics At Your Fingertips



Learn what happened the last time a particular judge, opposing counsel or company faced cases similar to yours.

Advanced out-of-the-box PTAB and TTAB analytics are always at your fingertips.

API

Docket Alarm offers a powerful API (application programming interface) to developers that want to integrate case filings into their apps.

LAW FIRMS

Build custom dashboards for your attorneys and clients with live data direct from the court.

Automate many repetitive legal tasks like conflict checks, document management, and marketing.

FINANCIAL INSTITUTIONS

Litigation and bankruptcy checks for companies and debtors.

E-DISCOVERY AND LEGAL VENDORS

Sync your system to PACER to automate legal marketing.