(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2002－232017
（P2002－232017A）
(43)公開日　平成14年８月16日(2002.8.16)

(51)Int.Cl.[7]	識別記号	ＦＩ		ﾃｰﾏｺｰﾄﾞ(参考)
Ｈ０１Ｌ　33/00		Ｈ０１Ｌ　33/00	Ｎ	５Ｆ０４１
// Ｈ０１Ｌ　23/02		23/02	Ｆ	

審査請求　未請求　請求項の数２　ＯＬ　（全　７　頁）

(21)出願番号　特願2001－22246(P2001－22246)

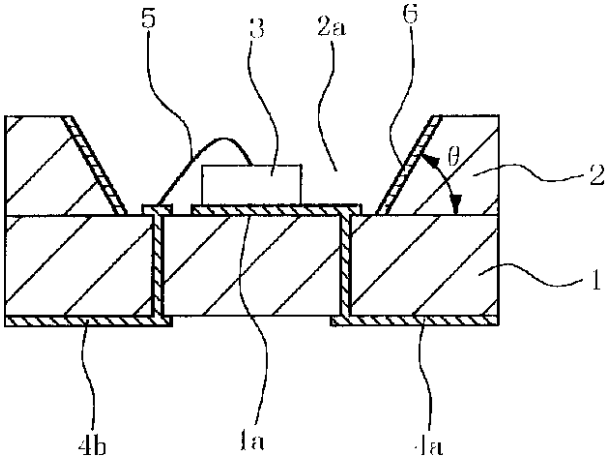
(22)出願日　平成13年１月30日(2001.1.30)

(71)出願人　000006633
京セラ株式会社
京都府京都市伏見区竹田鳥羽殿町６番地
(72)発明者　中島　執蔵
鹿児島県川内市高城町1810番地　京セラ株式会社鹿児島川内工場内
(72)発明者　厚地　孝雄
鹿児島県川内市高城町1810番地　京セラ株式会社鹿児島川内工場内

Ｆターム(参考)　5F041 AA03 DA02 DA20 DA36

(54)【発明の名称】　発光素子収納用パッケージおよびその製造方法

(57)【要約】
【課題】　発光素子が発光する光を外部に均一かつ効率良く放出するとこが可能な発光素子収納用パッケージおよびその製造方法を提供すること。
【解決手段】　上面に発光素子３を搭載するための搭載部１ａを有する略平板状のセラミック基体１の上面に、発光素子３を収容するための貫通穴２ａを有するセラミック窓枠２を積層して成る発光素子収納用パッケージであって、セラミック窓枠２の貫通穴２ａ内壁は、セラミック基体１上面に対して55～70度の角度で外側に広がっているとともにその表面に中心線平均粗さＲａが１～３μｍでかつ発光素子が発光する光に対する反射率が80%以上の金属層が被着されている。



DOCKET ALARM
Find authenticated court documents without watermarks at docketalarm.com.

【特許請求の範囲】

【請求項１】　上面に発光素子を搭載するための搭載部を有する略平板状のセラミック基体の上面に、前記発光素子を収容するための貫通穴を有するセラミック窓枠を積層して成る発光素子収納用パッケージであって、前記貫通穴内壁は、前記セラミック基体上面に対して５５～７０度の角度で外側に広がっているとともにその表面に中心線平均粗さＲａが１～３μｍでかつ前記発光素子が発光する光に対する反射率が８０％以上の金属層が被着されていることを特徴とする発光素子収納用パッケージ。

【請求項２】　セラミック基体用のセラミックグリーンシートと、セラミック窓枠用のセラミックグリーンシートとを準備する工程と、次に前記セラミック窓枠用のセラミックグリーンシートに発光素子収納用の貫通穴を該貫通穴の内壁が５５～７０度の傾斜面となるように穿孔する工程と、次に前記貫通穴内壁にメタライズペーストを塗布する工程と、次に前記セラミック基体用のセラミックグリーンシートと前記セラミック窓枠用のセラミックグリーンシートとを前記貫通穴の内壁が外側に広がる向きに接着するとともにこれらを焼成してセラミック基体上に発光素子収納用の貫通穴を有するセラミック窓枠が積層一体化されるとともに前記貫通穴内壁にメタライズ金属層が被着された焼結体を得る工程と、次に前記メタライズ金属層表面に中心線平均粗さＲａが１～３μｍでかつ発光素子が発光する光に対する反射率が８０％以上のめっき金属層を被着させる工程とを具備することを特徴とする発光素子収納用パッケージの製造方法。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】本発明は、発光ダイオード等の発光素子を収容するための発光素子収納用パッケージに関するものである。

【０００２】

【従来の技術】従来、発光ダイオード等の発光素子を収容するための発光素子収納用パッケージとしてセラミック製の発光素子収納用パッケージが用いられている。

【０００３】従来のセラミック製の発光素子収納用パッケージは、図４に断面図で示すように、上面中央部に発光素子35を搭載するための搭載部31ａを有し、この搭載部31ａおよびその周辺から下面に導出する一対のメタライズ配線導体32を有する略四角平板状のセラミック基体31と、このセラミック基体31上面に積層され、中央部に発光素子35を収容するための貫通穴33ａを有する略四角枠状のセラミック窓枠33とから構成されており、セラミック基体31の搭載部31ａ上に導出したメタライズ配線導体32の一方に発光素子35を導電性接合材を介して固着するとともに発光素子35の電極と他方のメタライズ配線導体32とをボンディングワイヤ36を介して電気的に接続し、しかる後、セラミック窓枠33の貫通穴33ａ内に図示しない透明な封止樹脂を充填して発光素子を封止することによって発光装置となる。

【０００４】なお、このようなセラミック製の発光素子収納用パッケージにおいては、内部に収容する発光素子が発光する光を貫通穴33ａ内で反射させて発光装置の発光効率を良好なものとするために、貫通穴33ａの内壁にニッケルめっき層や金めっき層を表面に有するメタライズ金属層34を被着させている。

【０００５】また、このような発光素子収納用パッケージは、セラミックグリーンシート積層法により製作されており、具体的には、セラミック基体31用のセラミックグリーンシートとセラミック窓枠33用のセラミックグリーンシートとを準備するとともに、これらのセラミックグリーンシートに配線導体32を導出させるための貫通孔や発光素子35を収容するための貫通穴を略垂直に打ち抜き、次にセラミック基体31用のセラミックグリーンシートの上面から下面にかけてメタライズ配線導体32用のメタライズペーストを、セラミック窓枠33用のセラミックグリーンシートの貫通穴内壁にメタライズ金属層34用のメタライズペーストをそれぞれ従来周知のスクリーン印刷法等を採用して塗布するとともにセラミック基体31用のセラミックグリーンシートとセラミック窓枠用のセラミックグリーンシートとを上下に重ねて接着し、次にこれらを高温で焼成して焼結体となした後、メタライズ配線導体32およびメタライズ金属層34の露出表面にニッケルや金・パラジウム・白金等の金属から成るめっき金属層を無電解めっき法や電解めっき法により被着させることにより製作されている。

【０００６】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、この従来の発光素子収納用パッケージによると、貫通穴33ａの内壁がセラミック基体31の上面に対して略垂直になっており、そのため、貫通穴33ａの内壁で反射した光が外部に均一かつ良好に放出されず、このパッケージを用いた発光装置の発光効率がそれ程高くならないという問題点を有していた。

【０００７】本発明は、かかる従来の問題点に鑑み案出されたものであり、その目的は、発光素子が発光する光を、この発光素子を収容するための貫通穴の内壁で良好に反射分散させて外部に均一かつ効率良く放出し、それにより発光装置の発光効率を極めて高いものとすることが可能な発光素子収納用パッケージを提供することにある。

【０００８】

【課題を解決するための手段】本発明の発光素子収納用パッケージは、上面に発光素子を搭載するための搭載部を有する略平板状のセラミック基体の上面に、発光素子を収容するための貫通穴を有するセラミック窓枠を積層して成る発光素子収納用パッケージであって、セラミック窓枠の貫通穴内壁は、セラミック基体上面に対して55

DOCKET ALARM
Find authenticated court documents without watermarks at docketalarm.com.

～70度の角度で外側に広がっているとともにその表面に中心線平均粗さＲａが１～３μｍでかつ発光素子が発光する光に対する反射率が80%以上の金属層が被着されていることを特徴とするものである。

【０００９】また、本発明の発光素子収納用パッケージの製造方法は、セラミック基体用のセラミックグリーンシートと、セラミック窓枠用のセラミックグリーンシートとを準備する工程と、次にセラミック窓枠用のセラミックグリーンシートに発光素子収納用の貫通穴をその内壁が55～70度の傾斜面となるように穿孔する工程と、次にセラミック窓枠用の貫通穴内壁にメタライズペーストを塗布する工程と、次にセラミック基体用のセラミックグリーンシートとセラミック窓枠用のセラミックグリーンシートとをセラミック窓枠用のセラミックグリーンシートの貫通穴の内壁が外側に広がる向きに接着するとともにこれらを焼成してセラミック基体上に発光素子収納用の貫通穴を有するセラミック窓枠が積層一体化されるとともに発光素子収納用の貫通穴内壁にメタライズ金属層が被着された焼結体を得る工程と、次に発光素子収納用の貫通穴内壁のメタライズ金属層表面に中心線平均粗さＲａが１～３μｍでかつ発光素子が発光する光に対する反射率が80%以上のめっき金属層を被着させる工程とを具備することを特徴とするものである。

【００１０】本発明の発光素子収納用パッケージによれば、発光素子を収容するための貫通穴の内壁がセラミック基体の上面に対して55～70度の角度で外側に広がっているとともに、この内壁の表面に中心線平均粗さＲａが１～３μｍでかつ発光素子が発光する光に対する反射率が80%以上の金属層が被着されていることから、貫通穴内に収容する発光素子が発光する光を傾斜した貫通穴内壁の金属層により良好に反射分散させて外部に向かって均一かつ効率良く放出することができる。

【００１１】また、本発明の発光素子収納用パッケージの製造方法によれば、セラミック窓枠用のセラミックグリーンシートに発光素子収納用の貫通穴をその内壁が55～70度の傾斜面となるように穿孔し、次にこのセラミック窓枠用の貫通穴内壁にメタライズペーストを塗布し、次にこのセラミック窓枠用のセラミックグリーンシートとセラミック基体用のセラミックグリーンシートとをセラミック窓枠用のセラミックグリーンシートの貫通穴の内壁が外側に広がる向きに接着するとともにこれらを焼成してセラミック基体上に発光素子収納用の貫通穴を有するセラミック窓枠が積層一体化されるとともに発光素子収納用の貫通穴内壁にメタライズ金属層が被着された焼結体を得、次に発光素子収納用の貫通穴内壁のメタライズ金属層表面に中心線平均粗さＲａが1～３μｍでかつ発光素子が発光する光に対する反射率が80%以上のめっき金属層を被着させることから、貫通穴内に収容する発光素子が発光する光を傾斜した貫通穴内壁のめっき金属層により良好に反射分散させて外部に向かって均一かつ効率良く放出することが可能な発光素子収納用パッケージを提供することができる。

【００１２】

【発明の実施の形態】次に、本発明の発光素子収納用パッケージを添付の図面を基に詳細に説明する。図１は、本発明の発光素子収納用パッケージの実施形態の一例を示す断面図であり、１はセラミック基体、２はセラミック窓枠であり、主としてこれらで発光素子３を収容するための本発明の発光素子収納用パッケージが構成されている。

【００１３】セラミック基体１は、例えば酸化アルミニウム質焼結体や窒化アルミニウム質焼結体・ムライト質焼結体・ガラス－セラミックス等のセラミック材料から成る略四角平板であり、発光素子３を支持するための支持体として機能し、その上面に発光素子３を搭載するための搭載部１ａを有している。

【００１４】また、セラミック基体１は、その搭載部１ａから下面にかけて導出するメタライズ配線導体４ａおよび搭載部１ａの周辺から下面にかけて導出するメタライズ配線導体４ｂが被着形成されている。メタライズ配線導体４ａ・４ｂはタングステンやモリブデン・銅・銀等の金属粉末メタライズから成り、パッケージ内部に収容する発光素子３を外部に電気的に接続するための導電路として機能する。そして、メタライズ配線導体４ａの搭載部１ａ部位には発光ダイオード等の発光素子３が金－シリコン合金や銀－エポキシ樹脂等の導電性接合材により固着されるとともにメタライズ配線導体４ｂの搭載部１ａ周辺部位には発光素子３の電極がボンディングワイヤ５を介して電気的に接続される。

【００１５】なお、メタライズ配線導体４ａ・４ｂの露出する表面にニッケルや金等の耐蝕性に優れる金属を１～20μｍ程度の厚みに被着させておくと、メタライズ配線導体４ａ・４ｂが酸化腐蝕するのを有効に防止することができるとともに、メタライズ配線導体４ａと発光素子３との接合およびメタライズ配線導体４ｂとボンディングワイヤ５との接合を強固なものとすることができる。したがって、メタライズ配線導体４ａ・４ｂの露出表面には、通常であれば、１～10μｍ程度のニッケルめっき層と0.1～３μｍ程度の金メッキ層とが電解めっき法や無電解めっき法により順次被着されている。

【００１６】他方、セラミック窓枠２は、セラミック基体１と実質的に同一組成のセラミック材料から成り、セラミック基体１上面に積層されて焼結一体化されている。セラミック窓枠２は、その中央部に発光素子３を収容するための略円形や略四角形の貫通穴２ａを有しており、この貫通穴２ａ内に搭載部１ａに搭載された発光素子３が収容される。

【００１７】また、セラミック窓枠２の貫通穴２ａの内壁にはタングステンやモリブデン・銅・銀等の金属粉末メタライズから成るメタライズ金属層上にニッケルや金

DOCKET ALARM
Find authenticated court documents without watermarks at docketalarm.com.

等のめっき金属層を被覆させて成る金属層６が略全面に被着されている。そして、この金属層６におけるめっき金属層が貫通穴２ａ内部に収容する発光素子３の発光する光を反射分散させる反射材として機能する。

【００１８】なお、本発明の発光素子収納用パッケージにおいては、セラミック窓枠２の貫通穴２ａ内壁がセラミック基体１の上面に対して55～70度の角度θで外側に広がるように形成されており、この貫通穴２ａの内壁に被着された金属層６表面のめっき金属層はその中心線平均粗さＲａが１～３μｍであり、さらに貫通穴２ａ内に収容される発光素子３が発光する光に対する反射率が80％以上となっている。このように、セラミック窓枠２の貫通穴２ａ内壁がセラミック基体１の上面に対して55～70度の角度θで外側に広がるように形成されており、この貫通穴２ａの内壁に被着された金属層６表面のめっき金属層の中心線平均粗さが１～３μｍであり、かつ貫通穴２ａ内に収容される発光素子３が発光する光に対する反射率が80％以上となっていることにより、貫通穴２ａ内に収容された発光素子３が発光する光を傾斜した貫通穴２ａ内壁の金属層６表面で良好に反射分散させて外部に対して均一かつ良好に放出することができ、このパッケージを使用した発光装置の発光効率を極めて高いものとすることができる。

【００１９】なお、セラミック窓枠２の貫通孔２ａの内壁がセラミック基体１の上面となす角度θが70度を越えると貫通穴２ａ内に収容する発光素子３が発光する光を外部に対して良好に反射することが困難となる傾向にあり、他方角度θが55度未満であると、貫通穴２ａの内壁をそのような角度で安定かつ効率良く形成することが困難となる傾向にある。したがって、セラミック窓枠２の貫通孔２ａ内壁がセラミック基体１の上面となす角度θは、55～70度の範囲に特定される。

【００２０】また、貫通穴２ａの内壁に被着された金属層６表面のめっき金属層は、その中心線平均粗さＲａが１μｍ未満であると、貫通穴２ａ内に収容される発光素子３が発光する光を均一に反射分散させることができずに、反射する光の強さに偏りが発生しやすくなる傾向にあり、他方３μｍを超えると、そのような粗い面を安定かつ効率良く形成することが困難となる傾向にある。したがって、貫通穴２ａの内壁に被着された金属層６表面のめっき金属層の中心線平均粗さＲａは、１～３μｍの範囲に特定される。

【００２１】さらに、貫通穴２ａの内壁に被着された金属層６表面のめっき金属層は、貫通穴２ａ内に収容される発光素子３が発光する光に対する反射率が80％未満であると、貫通穴２ａ内に収容する発光素子３が発光する光を良好に反射することが困難となる傾向にある。したがって、貫通穴２ａの内壁に被着された金属層６表面のめっき金属層は、貫通穴２ａ内に収容される発光素子３が発光する光に対する反射率が80％以上に特定される。

【００２２】また、貫通穴２ａはその形状を略円形としておくと、貫通穴２ａ内に収容される発光素子３が発光する光を略円形の貫通穴２ａ内壁で全方向に満遍なく反射させて外部に極めて均一に放出することができる。したがって、貫通穴２ａは、その形状を略円形としておくことが好ましい。

【００２３】かくして、本発明の発光素子収納用パッケージによれば、セラミック基体１の搭載部１ａ上のメタライズ配線導体４ａに発光素子３を搭載するとともに発光素子の電極とメタライズ配線導体４ｂとをボンディングワイヤー５を介して電気的に接続し、しかる後、発光素子３が収容された貫通穴２ａ内に透明な封止樹脂を充填して発光素子３を封止することによって発光装置となる。

【００２４】次に、本発明の発光素子収納用パッケージの製造方法について、添付の図面を基に説明する。図２（ａ）～（ｄ）は図１に示した発光素子収納用パッケージを製造する製造方法を示す工程毎の断面図である。

【００２５】まず、図２（ａ）に示すように、セラミック基体１用のセラミックグリーンシート11とセラミック窓枠２用のセラミックグリーンシート12とを準備する。

【００２６】このようなセラミックグリーンシート11・12は、例えばセラミック基体１およびセラミック窓枠２が酸化アルミニウム質焼結体から成る場合であれば、酸化アルミニウム・酸化珪素・酸化カルシウム・酸化マグネシウム等のセラミック原料粉末に適当な有機バインダーおよび溶剤・可塑剤・分散剤等を添加混合して泥漿状となすとともにこれを公知のドクターブレード法等のシート成形技術を採用して所定厚みのシート状とすることにより製作される。

【００２７】次に、図２（ｂ）に示すように、セラミック基体１用のセラミックグリーンシート11にメタライズ配線導体４ａ・４ｂをセラミック基体１の上面から下面に導出させるための導出路となる貫通孔11ａを打ち抜き金型を用いて打ち抜くとともに、セラミック窓枠２用のセラミックグリーンシート12に貫通穴２ａ用の貫通穴12ａを打ち抜き金型を用いて打ち抜く。

【００２８】このとき、セラミック窓枠２用のセラミックグリーンシート12に形成される貫通穴12ａの内壁がセラミックグリーンシート12の一方の主面から他方の主面に向けて55～70度の角度θで広がるように形成する。このように貫通穴12ａの内壁がセラミックグリーンシート12の一方の主面から他方の主面に向けて55～70度の角度θで広がるように形成することにより、セラミック窓枠２の貫通穴２ａ内壁がセラミック基体１の上面に対して55～70度の角度θで外側に広がるように形成することができる。

【００２９】このように貫通穴12ａの内壁がセラミックグリーンシート12の一方の主面から他方の主面に向けて55～70度の角度θで広がるように形成するには、図３に

DOCKET ALARM
Find authenticated court documents without watermarks at docketalarm.com.

貫通穴12の打ち抜き方法を説明するための断面図で示すように、打ち抜き金型のパンチ21とダイス22との間のクリアランスＣを広く設定すればよい。例えばセラミックグリーンシート12の厚みが0.5mm程度の場合であれば、金型のクリアランスＣを0.2～0.5mm程度とすればよい。そうすることにより角度θを55～70度とすることができる。なお、角度θが55度未満であると、貫通穴12ａの内壁をそのような角度θで安定かつ効率良く形成することが困難となる傾向にある。

【００３０】また、このように打ち抜き金型のクリアランスＣを広く設定してセラミックグリーンシート12を打ち抜くことにより貫通穴12ａの内壁の粗度が極めて大きなものとなる。そして、これにより得られる発光素子収納用パッケージの貫通穴２ａ内壁の中心線平均粗さＲａが４～10μm程度の極めて粗いものとなり、それによりこの貫通穴２ａ内壁に被着された金属層６の中心線平均粗さＲａを１～３μm程度の粗いものとすることが可能となる。

【００３１】次に、図２（ｃ）に示すように、セラミック基体１用のセラミックグリーンシート11の上下面および貫通孔11ａ内にメタライズ配線導体４ａ・４ｂ用のメタライズペースト14ａ・14ｂをスクリーン印刷法を採用して所定のパターンに印刷塗布するとともに、セラミック窓枠２用のセラミックグリーンシート12の貫通穴12ａ内壁に金属層６用のメタライズペースト16を同じくスクリーン印刷法を採用して印刷塗布する。なお、貫通孔11ａ内や貫通穴12ａの内壁にメタライズペースト14ａ・14ｂや16を塗布する際は、印刷面の反対側からメタライズペースト14ａ・14ｂや16を吸引しながら印刷する方法が採用される。このとき、メタライズペースト16の粘度を30～200Ｐａ・Ｓ程度としておくとともに厚みが10～25μm程度となるように印刷することにより、発光素子収納用パッケージの金属層６表面の中心線平均粗さＲａを１～３μm程度とすることが可能となる。

【００３２】次に、図２（ｄ）に示すように、セラミック基体１用のセラミックグリーンシート11の上面にセラミック窓枠２用のセラミックグリーンシート12を貫通穴12ａの内壁がセラミックグリーンシート11の上面に対して外側に広がる向きに接着する。このような接着はセラミックグリーンシート12の下面に有機バインダーおよび溶剤を含む接着剤を塗布するとともにこのセラミックグリーンシート12をセラミックグリーンシート11の上面に重ねてこれらを約40～60℃の温度で加熱しながら２～６ＭＰａの圧力で圧着する方法が採用される。

【００３３】そして最後に、積層されたセラミックグリーンシート11・12およびこれらに塗布されたメタライズペースト14·16を高温で焼成することによってセラミック基体１とセラミック窓枠２とが焼結一体化された焼結体を得るとともに、この焼結体の導電部の露出面に電解めっき法や無電解めっき法によりニッケルや金・白金・

パラジウム等のめっき金属層を被着させることにより図１に示した発光素子収納用パッケージが完成する。

【００３４】なお、このとき、金属層６は、その表面のめっき金属層上における中心線平均粗さＲａを１～３μmとしておくとともに発光素子３が発光する光に対するめっき金属層の反射率を80%以上としておく。金属層６表面のめっき金属層の中心線平均粗さＲａを１～３μmとするとともに発光素子３が発光する光に対するめっき金属層の反射率を80%以上とするには、金属層６におけるメタライズ金属層の中心線平均粗さＲａを３～６μmとしておくとともにこのメタライズ金属層の表面に１～13μmの厚みのめっき金属層を被着させればよい。

【００３５】かくして本発明の発光素子収納用パッケージによれば、発光素子３を収容するための貫通穴２ａの内壁がセラミック基体１の上面に対して55～70度の角度で外側に広がっているとともにこの内壁の表面に中心線平均粗さＲａが１～３μmでかつ発光素子３が発光する光に対する反射率が80%以上の金属層が被着された本発明の発光素子収納用パッケージを得ることができる。

【００３６】なお、本発明は、上述の実施の形態例に限定されるものではなく、種々の変更が可能であることは言うまでもない。

【００３７】

【発明の効果】本発明の発光素子収納用パッケージによれば、発光素子を収容するための貫通穴の内壁がセラミック基体の上面に対して55～70度の角度で外側に広がっているとともに、この内壁の表面に中心線平均粗さＲａが１～３μmでかつ発光素子が発光する光に対する反射率が80%以上の金属層が被覆されていることから、貫通穴内に収容する発光素子が発光する光を傾斜した貫通穴内壁の金属層により良好に反射分散させて外部に向かって均一かつ効率良く放出することができる。したがって、この発光素子収納用パッケージを用いた発光装置の発光効率を極めて高いものとすることができる。

【００３８】また、本発明の発光素子収納用パッケージの製造方法によれば、セラミック窓枠用のセラミックグリーンシートに発光素子収納用の貫通穴をその内壁が55～70度の傾斜面となるように穿孔し、次にこのセラミック窓枠用の貫通穴内壁にメタライズペーストを塗布し、次にこのセラミック窓枠用のセラミックグリーンシートとセラミック基体用のセラミックグリーンシートとをセラミック窓枠用のセラミックグリーンシートの貫通穴の内壁が外側に広がる向きに接着するとともにこれらを焼成してセラミック基体上に発光素子収納用の貫通穴を有するセラミック窓枠が積層一体化されるとともに発光素子収納用の貫通穴内壁にメタライズ金属層が被着された焼結体を得、次に発光素子収納用の貫通穴内壁のメタライズ金属層表面に中心線平均粗さＲａが１～３μmでかつ発光素子が発光する光に対する反射率が80%以上のめっき金属層を被着させることから、貫通穴内に収容する

DOCKET ALARM
Find authenticated court documents without watermarks at docketalarm.com.

DOCKET ALARM

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.