

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第7部門第1区分

【発行日】平成24年4月19日(2012.4.19)

【公表番号】特表2011-513925(P2011-513925A)

【公表日】平成23年4月28日(2011.4.28)

【年通号数】公開・登録公報2011-017

【出願番号】特願2010-549012(P2010-549012)

【国際特許分類】

H 05 B	33/06	(2006.01)
H 01 L	51/50	(2006.01)
H 05 B	33/02	(2006.01)
H 05 B	33/22	(2006.01)
H 05 B	33/26	(2006.01)
H 01 L	33/48	(2010.01)

【F I】

H 05 B	33/06	
H 05 B	33/14	A
H 05 B	33/02	
H 05 B	33/22	Z
H 05 B	33/26	Z
H 01 L	33/00	4 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成24年3月1日(2012.3.1)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

短絡保護装置を備えたオプトエレクトロニクス素子において、  
相互に離れて配置されている複数のセグメント(11, 12)を備えた第1の電極層(1)と、

動作時に電磁放射を放出する、前記第1の電極層(1)の上の機能層(2)と、

前記機能層(2)の上の第2の電極層(3)と、

給電リード部(4)と、

複数の電気接続部(51, 52)とを有し、

前記第1の電極層(1)との電気的な接触接続のために、前記給電リード部(4)と、  
前記第1の電極層(1)の前記複数のセグメント(11, 12)のうちの少なくとも1つのセグメントとの間にはそれぞれ前記複数の電気接続部(51, 52)のうちの少なくとも1つの電気接続部が配置されており、

前記オプトエレクトロニクス素子は基板(6)を有し、前記給電リード部(4)と、前記複数の電気接続部(51, 52)と、前記第1の電極層(1)の前記複数のセグメント(11, 12)と、前記機能層(2)と、前記第2の電極層(3)とは前記基板(6)の一方の主面の上に配置されており、

前記基板(6)内に、前記複数の電気接続部(51, 52)の少なくとも1つに隣接して中空部(7)が配置されており、

前記給電リード部(4)は第1の断面を有し、前記複数の電気接続部の各電器接続部は

第2の断面を有し、

前記第2の断面は前記第1の断面よりも小さく、

前記複数の電気接続部(51, 52)はヒューズとして構成されている、ことを特徴とする、オプトエレクトロニクス素子。

【請求項2】

前記中空部(7)は、前記複数の電気接続部のうちの少なくとも1つの溶融した材料のリザーバとして使用される、請求項1記載のオプトエレクトロニクス素子。

【請求項3】

前記第2の断面は前記第1の断面に比べて少なくとも1/10に低減されている、請求項1または2記載のオプトエレクトロニクス素子。

【請求項4】

前記給電リード部(4)および前記複数の電気接続部(51, 52)は一体的に構成されているか、前記給電リード部(4)および前記複数の電気接続部(51, 52)は異なる材料から構成されている、請求項1から3までのいずれか1項記載のオプトエレクトロニクス素子。

【請求項5】

前記電気接続部(51, 52)は前記基板(6)を貫通して延在している、請求項1から4までのいずれか1項記載のオプトエレクトロニクス素子。

【請求項6】

前記基板(6)は複数の開口部(511, 512)を有し、該複数の開口部(511, 512)の各開口部には前記複数の電気接続部(51, 52)のそれぞれ1つの電気接続部が配置されている、請求項5記載のオプトエレクトロニクス素子。

【請求項7】

さらに、前記複数の電気接続部(51, 52)のうちの少なくとも1つの電気接続部の上に、絶縁層(8)を有する、請求項1から6までのいずれか1項記載のオプトエレクトロニクス素子。

【請求項8】

前記絶縁層は溶融性の材料または流動性の材料のうちの少なくとも1つから構成されている、請求項7記載のオプトエレクトロニクス素子。

【請求項9】

前記複数の電気接続部(51, 52)のうちの少なくとも1つの電気接続部は、該複数の電気接続部(51, 52)のうちの少なくとも1つの電気接続部が短絡時に溶断するよう構成されており、

前記絶縁層(8)は前記複数の電気接続部(51, 52)のうちの少なくとも1つの電気接続部を絶縁させることに適している、請求項7または8記載のオプトエレクトロニクス素子。

【請求項10】

前記機能層(2)は無機の材料または有機の材料を含有する、請求項1から9までのいずれか1項記載のオプトエレクトロニクス素子。

【請求項11】

前記機能層(2)は少なくとも2つのセグメント(21, 22)を有し、該セグメント(21, 22)は相互に離れて配置されており、

前記機能層(2)のそれぞれ1つのセグメント(21, 22)は前記第1の電極層(1)の前記複数のセグメント(11, 12)のうちの少なくとも1つのセグメントの上に配置されている、請求項1から10までのいずれか1項記載のオプトエレクトロニクス素子。

【請求項12】

前記機能層(2)は前記第1の電極層(1)の前記複数のセグメント(11, 12)のうちの少なくとも2つのセグメントの上方において連続的に配置されている、請求項1から10までのいずれか1項記載のオプトエレクトロニクス素子。

**【請求項 1 3】**

前記第1の電極層(1)の前記複数のセグメント(11, 12)のうちの少なくとも2つのセグメントは相互に並列に結線されている、請求項1から12までのいずれか1項記載のオプトエレクトロニクス素子。

**【請求項 1 4】**

さらに、少なくとも1つの電流拡散層(91, 92, 93)を有し、該電流拡散層(91, 92, 93)は前記複数の電気接続部(51, 52, 53)のうちの少なくとも1つの電気接続部と、前記第1の電極層(1)の前記複数のセグメント(11, 12, 13)のうちの少なくとも1つのセグメントとの間に配置されている、請求項1から13までのいずれか1項記載のオプトエレクトロニクス素子。

**【請求項 1 5】**

前記第2の電極層(3)は少なくとも2つのセグメント(31, 32)を有し、前記少なくとも2つのセグメント(31, 32)のそれぞれ1つのセグメントは前記第1の電極層(1)の前記複数のセグメント(11, 12)のうちの少なくとも1つのセグメントの上に配置されている、請求項1から14までのいずれか1項記載のオプトエレクトロニクス素子。

**【請求項 1 6】**

前記第2の電極層(3)は前記第1の電極層(1)の前記複数のセグメント(11, 12)のうちの少なくとも2つのセグメントの上方において連続的に配置されている、請求項1から15までのいずれか1項記載のオプトエレクトロニクス素子。