

【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2区分  
【発行日】平成24年4月5日(2012.4.5)

【公表番号】特表2011-523776(P2011-523776A)  
【公表日】平成23年8月18日(2011.8.18)  
【年通号数】公開・登録公報2011-033  
【出願番号】特願2011-509932(P2011-509932)  
【国際特許分類】

H 0 1 L 23/62 (2006.01)

【 F I 】

H 0 1 L 23/56 A

【手続補正書】

【提出日】平成24年2月14日(2012.2.14)

【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】

半導体構成要素(1)およびバリスタ体(2)を含み、前記バリスタ体(2)が静電放電から前記半導体構成要素を保護するように前記半導体構成要素に接点接続され、熱伝導性セラミックを含む共通のキャリア(3)に前記半導体構成要素および前記バリスタ体が互いから離れて配置される、電気的構成要素アセンブリ。

【請求項2】

前記キャリア(3)の熱伝導性セラミックが、窒化アルミニウム、窒化ガリウム、炭化ケイ素、酸化ハフニウム、酸化マンガンのうち少なくとも1つの材料を含む、請求項1に記載の電気的構成要素アセンブリ。

【請求項3】

前記キャリア(3)が、基質としての熱伝導性セラミックおよび充填材としての金属を含む、請求項1または2に記載の電気的構成要素アセンブリ。

【請求項4】

前記キャリア(3)が板として実施される、請求項1から3のいずれか一項に記載の電気的構成要素アセンブリ。

【請求項5】

前記キャリア(3)が、互いから電気的に分断された導電トラック(8)を有する、請求項1から4のいずれか一項に記載の電気的構成要素アセンブリ。

【請求項6】

前記半導体構成要素(1)と前記バリスタ体(2)とが導電トラック(8)に接点接続する、請求項5に記載の電気的構成要素アセンブリ。

【請求項7】

前記バリスタ体(2)が前記キャリア(3)に面する側で、少なくとも1つの導電トラック(8)に接触する外部電気的接点(3a、3b)を有する、請求項5または6のいずれか一項に記載の電気的構成要素アセンブリ。

【請求項8】

前記バリスタ体(2)が前記半導体構成要素(1)と並列に接続される、請求項1から7のいずれか一項に記載の電気的構成要素アセンブリ。

【請求項9】

前記バリスタ体(2)が少なくとも1つの内部電極(5)を有する、請求項1から8のいずれか一項に記載の電氣的構成要素アセンブリ。

【請求項10】

前記バリスタ体(2)が少なくとも1つの外部電氣的接点(4a、4b)と、少なくとも1つの内部電極(5)とを有し、前記内部電極は少なくとも1つのめっきされたスルーホール(6)によって前記外部電氣的接点に接続される、請求項1から9のいずれか一項に記載の電氣的構成要素アセンブリ。

【請求項11】

前記バリスタ体(2)が、基質としてのバリスタセラミックと、充填材としての熱伝導性材料とを少なくとも含む複合材料を有する、請求項1から10のいずれか一項に記載の電氣的構成要素アセンブリ。

【請求項12】

前記半導体構成要素(1)が取り付けられた前記キャリア(3)と、前記バリスタ体(2)とがハウジング(10)において一体化され、前記ハウジングが、前記キャリアに接続されて前記キャリアに熱的に結合される熱伝導性領域を有する、請求項1から11のいずれか一項に記載の電氣的構成要素アセンブリ。

【請求項13】

前記バリスタ体(2)がモノリシックな多層バリスタからなる、請求項1から12のいずれか一項に記載の電氣的構成要素アセンブリ。

【請求項14】

前記半導体構成要素(1)が以下の構成要素：光電子構成要素、LED、キャパシタ、多層キャパシタ、サーミスタ、多層サーミスタ、ダイオード、増幅器、から選択される、請求項1から13のいずれか一項に記載の電氣的構成要素アセンブリ。

【請求項15】

抵抗/温度特性曲線に従属するような、前記半導体構成要素(1)の制御電流の調整に寄与する、サーミスタをさらに有する、請求項1から14のいずれか一項に記載の電氣的構成要素アセンブリ。