

【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27年9月3日(2015.9.3)

【公表番号】特表2013-546154(P2013-546154A)

【公表日】平成25年12月26日(2013.12.26)

【年通号数】公開・登録公報2013-069

【出願番号】特願2013-544501(P2013-544501)

【国際特許分類】

H 05 B 33/26 (2006.01)

H 01 L 51/50 (2006.01)

【F I】

H 05 B 33/26 Z

H 05 B 33/14 A

【手続補正書】

【提出日】平成27年7月10日(2015.7.10)

【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】

発光電気パッケージであって、当該発光電気パッケージが、
実質的に透明な非金属導電材料を含む第1の電極層と、

前記第1の電極層上に配置され、励起時に前記パッケージの発光領域を定める複数の発光素子と

を備えており、前記第1の電極層が周辺領域を含み、前記第1の電極層に隣接し且つ前記周辺領域の少なくとも一部の上に蒸着細長バスが配置され、該蒸着細長バスが、前記第1の電極層の長さ寸法にわたって電流を拡散するよう構成されており、前記蒸着細長バスが導電性材料の薄膜を含んでいて、前記薄膜が100nm～1000nmの厚さを有してあり、当該発光電気パッケージが、前記薄膜に隣接した補足的な細長バスを更に備えていて、前記補足的な細長バスが、導電性接着材料のフィルム間に挟装された金属箔の構造体を含んでいる、発光電気パッケージ。

【請求項2】

前記発光素子の少なくとも1つが、第2の電極層と、該第2の電極層及び前記第1の電極層の間に少なくとも部分的に挟装された有機エレクトロルミネセント層とを含む、請求項1に記載の発光電気パッケージ。

【請求項3】

前記電気パッケージが、可撓性及び/又は共形性であるように構成され、大面積デバイスの一部である、請求項1に記載の発光電気パッケージ。

【請求項4】

前記周辺領域の少なくとも一部が、前記パッケージの非発光領域であり、前記細長バスが前記非発光領域に少なくとも部分的に配置される、請求項1に記載の発光電気パッケージ。

【請求項5】

前記細長バスが、延性及び/又は可撓性構造を含み、導電性であり、前記パッケージの発光領域にわたって一様な輝度を強化するよう構成されている、請求項1に記載の発光電気パッケージ。

【請求項 6】

前記細長バスがバス材料を含み、前記実質的に透明な非金属導電材料が電子親和力を有し、前記バス材料が、前記電子親和力の30 %以内である仕事関数を有する、請求項1に記載の発光電気パッケージ。

【請求項 7】

前記細長バスが、100 GPa未満の剛性係数を有するバス材料を含む、請求項1に記載の発光電気パッケージ。

【請求項 8】

前記細長バスが、Al、Sn、Sb、Ni、Mo、Ga、C、In、Zn、並びにこれらの合金、複合材及び組合せから選択されたバス材料を含む、請求項1に記載の発光電気パッケージ。

【請求項 9】

前記複数の発光素子が、直列、並列、又は直並列配列で電気的に結合される、請求項1に記載の発光電気パッケージ。

【請求項 10】

前記非金属導電性材料が、透明な導電性酸化物又は透明な導電性有機ポリマーを含む、請求項1に記載の発光電気パッケージ。

【請求項 11】

前記複数の発光素子の密閉のため透明障壁と裏側層とを更に備える、請求項1に記載の発光電気パッケージ。

【請求項 12】

裏側層が、前記複数の発光素子を外部バスに電気的に結合するのを促進するための少なくとも1つの貫通アーチャを含み、前記パッケージのアノード又はカソードに導電性パッチが電気的に結合され、該パッチが前記少なくとも1つの貫通アーチャを覆う、請求項11に記載の発光電気パッケージ。

【請求項 13】

前記導電性パッチが前記細長バスと電気的に導通している、請求項12に記載の発光電気パッケージ。

【請求項 14】

共形性大面積発光電気パッケージであって、当該発光電気パッケージが、
透明な導電性酸化物を含むほぼ平坦なアノード層と、
前記アノード層上に配置された複数の有機発光素子と
を備えており、前記発光素子の少なくとも1つが、有機エレクトロルミネセント層及びカソード層を含み、前記複数の発光素子が、通電時に前記パッケージの発光領域を定め、前記アノード層が更に非発光の周辺領域を含み、前記アノード層に隣接し且つ前記非発光の周辺領域の少なくとも一部上に蒸着細長バスが配置され、該蒸着細長バスがバス材料を含み、前記透明な導電性酸化物が電子親和力を有し、前記バス材料が、前記電子親和力の30 %以内である仕事関数を有し、前記細長バスが、前記アノード層の長さ寸法にわたって電流を拡散するよう構成されており、前記蒸着細長バスが導電性材料の薄膜を含んでいて、前記薄膜が100 nm ~ 1000 nmの厚さを有しており、当該発光電気パッケージが、前記薄膜に隣接した補足的な細長バスを更に備えていて、前記補足的な細長バスが、導電性接着材料のフィルム間に挟装された金属箔の構造体を含んでいる、発光電気パッケージ。