

【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】令和3年4月30日(2021.4.30)

【公表番号】特表2020-516069(P2020-516069A)

【公表日】令和2年5月28日(2020.5.28)

【年通号数】公開・登録公報2020-021

【出願番号】特願2019-553062(P2019-553062)

【国際特許分類】

H 01 L 35/34 (2006.01)

H 01 L 35/32 (2006.01)

H 02 N 11/00 (2006.01)

【F I】

H 01 L 35/34

H 01 L 35/32 A

H 02 N 11/00 A

【手続補正書】

【提出日】令和3年3月19日(2021.3.19)

【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】

それが第1の端部と前記第1の端部と反対側の第2の端部との間に延在する固体半導体ダイのアレイを提供すること、

前記ダイの前記第1の端部を第1のライナーの主表面の中に沈めることと、

流動性ポリマー材料を前記第1のライナーの前記主表面に充填することと、

前記ポリマー材料を固化してポリマーマトリックス材料層を形成することであって、前記個体半導体ダイのアレイは前記層に少なくとも部分的に埋め込まれていることと、

前記ダイの前記第1の端部から前記第1のライナーを剥離すること、

前記ダイの前記第1の端部を電気的に接続することと、

を含む方法。_____

【請求項2】

前記第1のライナーの前記主表面を溶融させて、圧力下で前記ダイのアレイの前記第1の端部を前記主表面内に沈み込ませることを更に含む、請求項1の方法。

【請求項3】

前記第1のライナーは少なくとも2つの層を有し、各層は、低融点の層が前記ダイのアレイに対面するように異なる融点を有し、前記ダイの前記第1の端部が前記低融点の層に沈み込むように、前記低融点の層を、軟化点を超えて加熱することを更に含む、請求項1の方法。

【請求項4】

電子フィルムデバイスであって、

対向する第1及び第2の主表面を有する、ポリマーマトリックス材料の層と、

前記層に少なくとも部分的に埋め込まれる固体半導体ダイのアレイであって、前記ダイはそれぞれ、第1の端部と第2の端部との間に延在し、前記第1の端部が前記層の前記第1の主表面から離れるように突出する、固体半導体ダイのアレイと、

前記ダイのアレイの前記第1の端部を接続する第1の電気導体と、

を備える、電子フィルムデバイス。_____

【請求項 5】

可撓性熱電モジュールであって、

対向する第1の主表面と第2の主表面とを有する、可撓性ポリマー材料の層と、

前記層に少なくとも部分的に埋め込まれる固体熱電ダイのアレイであって、前記ダイはそれぞれ、第1の端部と第2の端部との間に延在し、両端部が前記可撓性ポリマー材料層から露出され、前記第1及び第2の端部のうちの少なくとも一方が前記層から離れるように出するダイのアレイと、

前記層の前記第1の主表面上に延在して、前記ダイのアレイの前記第1の端部を接続する第1の電気導体と、

前記層の前記第1の主表面上に延在して、前記ダイのアレイの前記第2の端部を接続する第2の電気導体と、

を備える、可撓性熱電モジュール。

【請求項 6】

前記ダイの前記第1の端部は、前記層の前記第1の主表面から離れるように出する、請求項19の可撓性熱電モジュール。