

【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6部門第1区分

【発行日】平成27年5月7日(2015.5.7)

【公開番号】特開2013-217786(P2013-217786A)

【公開日】平成25年10月24日(2013.10.24)

【年通号数】公開・登録公報2013-058

【出願番号】特願2012-89060(P2012-89060)

【国際特許分類】

G 01 J 1/02 (2006.01)

H 01 L 27/144 (2006.01)

G 01 J 5/48 (2006.01)

H 04 N 5/33 (2006.01)

【F I】

G 01 J 1/02 C

G 01 J 1/02 Y

H 01 L 27/14 K

G 01 J 5/48 A

H 04 N 5/33

【手続補正書】

【提出日】平成27年3月19日(2015.3.19)

【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】

受けた電磁波の量に応じた電気信号を電極から取り出すことのできる検出部と、

前記検出部を支持する支持部材と、

前記支持部材と空隙を隔てて対向配置された基板と、

前記基板を貫通し、前記基板に対して前記支持部材を支持しており、前記検出部の電極と電気的に接続された導電性を有するビアとを有することを特徴とする熱型電磁波検出素子。

【請求項2】

前記ビアは、前記基板から前記空隙へ突出し、前記ビアの前記基板から突出した部分は、前記空隙を形成するスペーサーを構成する請求項1に記載の熱型電磁波検出素子。

【請求項3】

前記ビアは、前記基板から前記空隙へ突出し、前記ビアの前記基板から突出した部分は、前記支持部材と前記基板との間に形成された層を除去することにより形成される請求項1または2に記載の熱型電磁波検出素子。

【請求項4】

前記ビアは、前記支持部材を貫通して設けられている請求項1ないし3のいずれかに記載の熱型電磁波検出素子。

【請求項5】

前記ビアの前記基板から突出した部分は、その横断面積が前記支持部材側へ向けて漸減している請求項1ないし4のいずれかに記載の熱型電磁波検出素子。

【請求項6】

前記支持部材は、前記検出部が搭載された搭載部と、前記搭載部の縁部に連結された少

なくとも 1 つのアームとを有し、前記アームにて前記ビアに支持されている請求項 1 ないし 5 のいずれかに記載の熱型電磁波検出素子。

【請求項 7】

基板、犠牲層および支持部材がこの順にて積層しており、前記支持部材に、受けた電磁波の量に応じた電気信号を電極から取り出すことのできる検出部が設けられている積層体を得る工程と、

少なくとも前記基板および前記犠牲層を貫通する孔を形成する工程と、

前記孔に導電性を有する導電性材料を充填することにより、前記電極と電気的に接続されたビアを形成する工程と、

前記犠牲層をエッチングにより除去し、前記基板と前記支持部材との間に空隙を形成する工程と、を有することを特徴とする熱型電磁波検出素子の製造方法。

【請求項 8】

請求項 1 ないし 6 のいずれかに記載の熱型電磁波検出素子が複数、2 次元的に配置されていることを特徴とする熱型電磁波検出装置。

【請求項 9】

請求項 1 ないし 6 のいずれかに記載の熱型電磁波検出素子を少なくとも 1 つ備えることを特徴とする電子機器。