

【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 20 年 1 月 17 日 (2008.1.17)

【公開番号】 特開 2001-320098 (P2001-320098A)
 【公開日】 平成 13 年 11 月 16 日 (2001.11.16)
 【出願番号】 特願 2001-1248 (P2001-1248)
 【国際特許分類】

H O 1 L 35/34 (2006.01)

H O 1 L 35/16 (2006.01)

H O 1 L 35/32 (2006.01)

【F I】

H O 1 L 35/34

H O 1 L 35/16

H O 1 L 35/32 A

【手続補正書】

【提出日】 平成 19 年 11 月 28 日 (2007.11.28)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 特許請求の範囲

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 n 型熱電半導体ブロックおよび p 型熱電半導体ブロックを応力吸収部材を介してそれぞれベースに固着して、n 型熱電半導体複合ブロックおよび p 型熱電半導体複合ブロックを形成する工程と、

前記 n 型熱電半導体複合ブロックおよび p 型熱電半導体複合ブロックのそれぞれに第 1 の溝加工をおこない縦溝と縦隔壁とを形成し、n 型溝入りブロック及び p 型溝入りブロックを形成する工程と、

前記 n 型溝入りブロックと p 型溝入りブロックを前記縦溝と前記縦隔壁で互いに空隙を設けて嵌合する工程と、

前記空隙に絶縁性接着剤を形成して前記 n 型溝入りブロックと p 型溝入りブロックを固着しその空隙に絶縁樹脂層を有する一体化ブロックを形成する工程と、

前記一体化ブロックの一方の端面の前記ベースを除去する工程と、

前記一体化ブロックの前記ベースを除去した側で、しかも前記第 1 の溝加工方向と交差する方向で第 2 の溝加工を行い横溝と横隔壁を形成し、一体化溝入りブロックを形成する工程と、

前記一体化溝入りブロックの前記横溝に絶縁樹脂層を形成する工程と、

前記一体化溝入りブロックの他方の端面の前記ベースを除去することにより n 型熱電半導体素片と p 型熱電半導体素片を有する熱電素子ブロックを形成する工程と、

前記 n 型熱電半導体素片と前記 p 型熱電半導体素片を接続する電極を形成する工程とを有することを特徴とする熱電素子の製造方法。

【請求項 2】 前記一体化ブロックの一方の端面の前記ベースを除去した後に、前記応力吸収部材を除去する請求項 1 記載の熱電素子の製造方法。

【請求項 3】

前記応力吸収部材が、樹脂材料よりなる基材に粘着剤を形成したものからなる請求項 1 又は 2 記載の熱電素子の製造方法。

【請求項 4】

前記基材がポリエチレンテレフタレートからなる請求項 1 から 3 の何れか 1 項記載の熱

電素子の製造方法。

【請求項 5】

前記 n 型熱電半導体ブロックおよび p 型熱電半導体ブロックと前記応力吸収部材との固着力が、前記ベースと前記応力吸収部材との固着力より大きい請求項 1 から 4 の何れか 1 項記載の熱電素子の製造方法。

【請求項 6】

前記 n 型熱電半導体ブロックおよび p 型熱電半導体ブロックと前記応力吸収部材とは熱硬化型接着剤で固着し、
前記ベースと前記応力吸収部材とは前記接着剤で固着する請求項 5 記載の熱電素子の製造方法。

【請求項 7】前記 n 型熱電半導体ブロックおよび p 型熱電半導体ブロックと前記応力吸収部材とを固着する熱硬化型接着剤が、エポキシ系の接着剤である請求項 6 記載の熱電素子の製造方法。

【請求項 8】

前記第 1 および第 2 の溝加工は、前記応力吸収部材まで切り込む請求項 1 から 7 の何れか 1 項記載の熱電素子の製造方法。