

【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7年2月28日(2025.2.28)

【国際公開番号】WO2024/004783  
 【出願番号】特願2024-530735(P2024-530735)

【国際特許分類】

H 0 5 K 1 / 0 2 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

H 0 5 K 1 / 0 9 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

【 F I 】

H 0 5 K 1 / 0 2 J

H 0 5 K 1 / 0 2 L

H 0 5 K 1 / 0 9 A

H 0 5 K 1 / 0 9 D

10

【手続補正書】

【提出日】令和6年12月19日(2024.12.19)

【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

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

主面を有する伸縮基材と、

前記伸縮基材の前記主面上に設けられた電子部品と、

前記電子部品に接続された第1伸縮配線と、

前記第1伸縮配線に接続された第2伸縮配線と、を備え、

前記第1伸縮配線の延在方向の第1端部が、前記電子部品に接続され、

前記第1伸縮配線の延在方向の第2端部が、前記第2伸縮配線の延在方向の第1端部に

30

接続されており、

下記式を満たす、伸縮デバイス。

1 第1伸縮配線の許容応力

2 第2伸縮配線の許容応力

ただし、

$1 = ( \quad \times E 1 \times S 2 \times E 2 ) / ( L 1 \times S 2 \times E 2 + L 2 \times S 1 \times E 1 )$

$2 = ( \quad \times E 1 \times S 1 \times E 2 ) / ( L 2 \times S 1 \times E 1 + L 1 \times S 2 \times E 2 )$

：第1伸縮配線および第2伸縮配線の全体の変位量

L 1 : 伸縮方向における第1伸縮配線の長さ

L 2 : 伸縮方向における第2伸縮配線の長さ

40

S 1 : 伸縮方向に直交する断面における第1伸縮配線の断面積

S 2 : 伸縮方向に直交する断面における第2伸縮配線の断面積

E 1 : 第1伸縮配線の弾性係数

E 2 : 第2伸縮配線の弾性係数

【請求項2】

さらに下記式を満たす、請求項1に記載の伸縮デバイス。

1  $0.80 \times$  第1伸縮配線の許容応力

2  $0.80 \times$  第2伸縮配線の許容応力

【請求項3】

さらに下記式を満たす、請求項1に記載の伸縮デバイス。

50

1 0.50 × 第 1 伸縮配線の許容応力

2 0.50 × 第 2 伸縮配線の許容応力

【請求項 4】

前記電子部品と前記第 1 伸縮配線とを接続する接続部材をさらに備え、  
前記伸縮基材の前記主面に直交する方向からみて、前記接続部材は、前記第 2 伸縮配線の延在方向の第 1 端部と重ならない、請求項 1 に記載の伸縮デバイス。

【請求項 5】

前記第 1 伸縮配線および前記第 2 伸縮配線は、それぞれ複数存在し、  
前記電子部品に接続された前記第 1 伸縮配線と、前記第 1 伸縮配線に接続された前記第 2 伸縮配線と、から構成される伸縮配線の組は、複数存在する、請求項 1 に記載の伸縮デバイス。

10

【請求項 6】

前記伸縮基材の前記主面に直交する方向からみて、複数の前記伸縮配線の組における各第 1 伸縮配線は、前記電子部品の中心に対して放射状となるように、前記電子部品の外周に配置され、

前記電子部品の外周に沿って隣り合う 2 つの前記伸縮配線の組において、一方の前記伸縮配線の組における前記第 1 伸縮配線の延在方向と、他方の前記伸縮配線の組における前記第 1 伸縮配線の延在方向と、のなす角は、0°超 90°以下である、請求項 5 に記載の伸縮デバイス。

【請求項 7】

前記第 1 伸縮配線のはんだ喰われ耐性は、前記第 2 伸縮配線のはんだ喰われ耐性よりも高い、請求項 1 に記載の伸縮デバイス。

20

【請求項 8】

前記第 1 伸縮配線の樹脂に対する溶解性は、前記第 2 伸縮配線の樹脂に対する溶解性よりも小さい、請求項 1 に記載の伸縮デバイス。

【請求項 9】

前記第 1 伸縮配線の延在方向の長さは、前記第 2 伸縮配線の延在方向の長さよりも短い、請求項 1 に記載の伸縮デバイス。

【請求項 10】

前記第 1 伸縮配線のヤング率は、前記第 2 伸縮配線のヤング率よりも大きい、請求項 1 に記載の伸縮デバイス。

30

【請求項 11】

前記第 1 伸縮配線の厚みは、前記第 2 伸縮配線の厚みよりも大きい、請求項 1 に記載の伸縮デバイス。

【請求項 12】

前記第 1 伸縮配線の材料の粘度は、前記第 2 伸縮配線の材料の粘度よりも大きい、請求項 1 に記載の伸縮デバイス。

【請求項 13】

前記第 1 伸縮配線は、熱硬化性材料からなり、  
前記第 2 伸縮配線は、熱可塑性材料からなり、  
前記第 2 伸縮配線の延在方向の第 1 端部は、前記第 1 伸縮配線の延在方向の第 2 端部上に積層されている、請求項 1 に記載の伸縮デバイス。

40