

【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3区分

【発行日】平成28年6月16日(2016.6.16)

【公表番号】特表2015-515699(P2015-515699A)

【公表日】平成27年5月28日(2015.5.28)

【年通号数】公開・登録公報2015-035

【出願番号】特願2015-507416(P2015-507416)

【国際特許分類】

G 06 K 19/077 (2006.01)

【F I】

G 06 K 19/077 1 6 4

【手続補正書】

【提出日】平成28年4月20日(2016.4.20)

【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】

キャリア材(100)中に、スマートカード本体(10)の少なくとも1つのリードフレーム(11)を形成し、前記スマートカード本体(10)は少なくとも1つの材料細片(15)を介して前記キャリア材(100)に接続され、そしてケーシング(13)で前記リードフレーム(11)を囲むことによって半導体チップを受け入れるためのキャビティ(14)を有する電気絶縁の前記ケーシング(13)が形成される、前記半導体チップを受け入れる前記スマートカード本体の製造方法であって、以下の工程を有することを特徴とする：

前記ケーシング(13)を形成する前またはその間に、キャリア材(100)にリードフレーム(11)を接続する1または複数の材料細片(15)が分離され、その結果、1または複数の材料細片(15)が、キャリア材(100)に接続される第1の細片部分(15a)およびリードフレーム(11)に接続される第2の細片部分(15b)へそれぞれ分離され、それによって、隙間(16)を形成し、そして前記ケーシング(13)を形成する際に、前記1または複数の材料細片(15)の第1の細片部分(15a)および同様に第2の細片部分(15b)が、それぞれ前記ケーシング(13)を構成する。

【請求項2】

前記隙間(16)を形成するために、少なくとも1つの材料細片(15)の、少なくとも1つの第2の細片部分(15b)、および少なくとも1つの第1の細片部分(15a)の変形が起こることを特徴とする、請求項1の方法。

【請求項3】

少なくとも1つの第2の細片部(15b)および少なくとも1つの第1の細片部(15a)が、折れ曲がって隙間(16)を形成することを特徴とする、請求項2の方法。

【請求項4】

1つの材料細片または複数の材料細片(15)を1つの第1の細片部(15a)および第2の細片部(15b)にそれぞれ分離する前に、少なくとも1つの細片部(15a、15b)にスタンプ(刻印、17)が導入されることを特徴とする、請求項2または3の方法。

【請求項5】

少なくとも1つの第1の接触領域(12a)が、キャリア材(100)の第1の面(1

00a) 上に形成され、そしてリードフレーム(11)の少なくとも1つの第2の接触領域(12b)が、当該第1の面(100a)の反対側の第2の面(100b)上に形成されることを特徴とする、請求項1～4の何れかの方法。

【請求項6】

複数のスマートカード本体(10)がキャリア材(100)中に作られ、キャリア材(100)から取り外し可能であることを特徴とする、請求項1～5の何れかの方法。

【請求項7】

請求項1～6の何れかの方法によって製造されたスマートカード本体(10)において、半導体チップは前記スマートカード本体(10)のキャビティ(14)に挿入され、そして第2の接触領域(12b)に電気的に接続され、前記キャビティ(14)は閉じられ、前記スマートカードは、キャリア材(100)から前記請求項1～6の何れか1項の製造方法によって製造されたスマートカード本体(10)に衝撃を与えることによって取り外され、この衝撃によってキャリア材(100)を有するスマートカード本体(10)に接続する細片部(15a)がスマートカード本体(10)のケーシング(13)から取り外されることを特徴とする、スマートカードを製造する方法。

【請求項8】

スマートカード本体(10)がキャリア材(100)によって形成される少なくとも1つのリードフレームを有し、前記リードフレームはキャリア材(100)と接続され、第1の面(100a)上に第1の接触領域(12a)の複数および第2の面(100b)上に第2の接触領域(12b)の複数を有し、接触領域(12a、12b)はスマートカード本体(10)のキャビティ(14)内に受け入れられる半導体チップの接続箇所に接続可能で、スマートカード本体(10)はキャビティ(14)を含む電気的に絶縁されたケーシング(13)を有する、半導体チップを受け入れるためのスマートカード本体であって、スマートカード本体(10)は、第1の細片部(15a)および第1の細片部(15a)から離れた第2の細片部(15b)を有する少なくとも1つの材料細片(15)を含み、第2の細片部(15b)は、スマートカード本体(10)のリードフレーム(11)に接続され、第1の細片部(15a)はキャリア材(100)に接続されており、さらにスマートカード本体(10)のケーシング(13)は第1の細片部(15a)および第2の細片部(15b)を囲んでいることを特徴とするスマートカード本体。

【請求項9】

半導体チップ、および請求項8のスマートカード本体(10)を備えるスマートカードで、前記半導体チップはスマートカード本体(10)のキャビティ(14)に受け入れられるものである。

【請求項10】

予備スタンプのキャリア材が前記キャリア材(100)として用いられることを特徴とする、請求項6の方法。