

【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2部門第4区分

【発行日】平成20年7月17日(2008.7.17)

【公開番号】特開2007-125720(P2007-125720A)

【公開日】平成19年5月24日(2007.5.24)

【年通号数】公開・登録公報2007-019

【出願番号】特願2005-318203(P2005-318203)

【国際特許分類】

B 2 9 C	45/16	(2006.01)
B 3 2 B	27/36	(2006.01)
B 3 2 B	27/30	(2006.01)
B 2 9 C	45/00	(2006.01)
B 2 9 K	23/00	(2006.01)
B 2 9 K	67/00	(2006.01)
B 2 9 K	69/00	(2006.01)
B 2 9 K	105/06	(2006.01)
B 2 9 L	9/00	(2006.01)

【F I】

B 2 9 C	45/16	
B 3 2 B	27/36	
B 3 2 B	27/30	B
B 3 2 B	27/36	1 0 2
B 2 9 C	45/00	
B 2 9 K	23:00	
B 2 9 K	67:00	
B 2 9 K	69:00	
B 2 9 K	105:06	
B 2 9 L	9:00	

【手続補正書】

【提出日】平成20年5月30日(2008.5.30)

【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】

下記の成分(イ)、(ロ)並びに(ハ)及び/又は(ニ)を合計95質量%以上含有し、成分(イ)~(ニ)の合計量(質量)に対して、成分(イ)が98~55質量%、成分(ロ)が1~20質量%、成分(ハ)及び(ニ)の合計量が1~25質量%であって、JIS K7171に準拠した曲げ弾性率が100~600MPaである熱可塑性エラストマー層と硬質樹脂層を射出成形することにより一体化して得られる積層体であって、前記熱可塑性エラストマー層と前記硬質樹脂層との融着強度が5kg/25mm以上であることを特徴とする積層体。

(イ)ポリアルキレングリコールエーテルをソフトセグメントとするポリエステル系熱可塑性エラストマー

(ロ)スチレン系樹脂

(ハ)ポリカーボネート樹脂又は脂肪族ポリエステル樹脂

(二) 平板状無機フィラー

【請求項 2】

前記熱可塑性エラストマー層が、更に以下の物性を有する請求項1に記載の積層体。

JIS K 6252に準拠した引き裂き強さが90N/mm以上

JIS K 6251に準拠した引張り試験における50%変形応力が11MPa以上

JIS K 6251に準拠した引張り破断点伸びが400%以上

【請求項 3】

前記熱可塑性エラストマー層又は前記硬質樹脂層の何れか一方を射出成形した後、その成形したものを装着した金型の少なくとも一部に空隙を設け、この空隙に前記熱可塑性エラストマー層又は前記硬質性樹脂層の他方を射出成形することにより、熱可塑性エラストマー層と硬質樹脂層とを一体成形されてなることを特徴とする請求項1又は2に記載の積層体。

【請求項 4】

前記硬質樹脂が非晶性硬質樹脂である請求項1乃至3の何れかに記載の積層体。

【請求項 5】

請求項1乃至4の何れかに記載の積層体からなる、充電式家電製品の充電端子保護用のジャックカバー。

【請求項 6】

下記の成分(イ)、(ロ)並びに(ハ)及び/又は(ニ)を合計95質量%以上含有し、成分(イ)~(ニ)の合計量(質量)に対して、成分(イ)が98~55質量%、成分(ロ)が1~20質量%、成分(ハ)及び(ニ)の合計量が1~25質量%であって、JIS K 7171に準拠した曲げ弾性率が100~600MPaである熱可塑性エラストマー層、又は、硬質樹脂層の何れか一方を射出成形した後、その成形したものを装着した金型の少なくとも一部に空隙を設けこの空隙に前記熱可塑性エラストマー層又は前記硬質性樹脂層の他方を射出成形することにより、熱可塑性エラストマー層と硬質性樹脂層とを一体成形することを特徴とする積層体の製造方法。

(イ)ポリアルキレングリコールエーテルをソフトセグメントとするポリエステル系熱可塑性エラストマー

(ロ)スチレン系樹脂

(ハ)ポリカーボネート樹脂又は脂肪族ポリエステル樹脂

(ニ)平板状無機フィラー

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】積層体及び積層体の製造方法

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

本発明は、硬質樹脂層と熱可塑性エラストマー層とが強固に融着した積層体及び積層体の製造方法に関するものである。詳しくは、家電製品を含む各種電気・電子部品、自動車部品、工業機械部品、玩具、文房具、建材等の用途に好適な積層体複合成形体に関する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 0 7

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0 0 0 7】

本発明者は、上記目的を達成すべく銳意検討した。この結果、特定組成のポリエステル系熱可塑性エラストマー層と硬質樹脂層とを射出成形することにより、前記目的を達成できる積層体が得られることを見出し、本発明を完成したものである。即ち、本発明の要旨は、下記の成分(イ)、(ロ)、(ハ)及びノ又は(ニ)を合計95質量%以上含有し、成分(イ)～(ニ)の合計量(質量)に対して、成分(イ)が98～55質量%、成分(ロ)が1～20質量%、成分(ハ)及び(ニ)の合計量が1～25質量%であって、JIS K 7171に準拠した曲げ弾性率が100～600MPaである熱可塑性エラストマー層と硬質樹脂層を射出成形することにより一体化して得られる積層体であって、前記熱可塑性エラストマー層と前記硬質樹脂層との融着強度が5kg/25mm以上であることを特徴とする積層体に存する。

(イ) ポリアルキレングリコールエーテルをソフトセグメントとするポリエステル系熱可塑性エラストマー

(ロ) スチレン系樹脂

(ハ) ポリカーボネート樹脂又は脂肪族ポリエステル樹脂

(ニ) 平板状無機フィラー

また、本発明の別の要旨は、上記の成分(イ)、(ロ)並びに(ハ)及びノ又は(ニ)を合計95質量%以上含有し、成分(イ)～(ニ)の合計量(質量)に対して、成分(イ)が98～55質量%、成分(ロ)が1～20質量%、成分(ハ)及び(ニ)の合計量が1～25質量%であって、JIS K 7171に準拠した曲げ弾性率が100～600MPaである熱可塑性エラストマー層、又は、硬質樹脂層の何れか一方を射出成形した後、その成形したものを装着した金型の少なくとも一部に空隙を設けこの空隙に前記熱可塑性エラストマー層又は前記硬質性樹脂層の他方を射出成形することにより、熱可塑性エラストマー層と硬質性樹脂層とを一体成形することを特徴とする積層体の製造方法に存する。