

【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6月26日(2008.6.26)

【公開番号】特開2007-38519(P2007-38519A)

【公開日】平成19年2月15日(2007.2.15)

【年通号数】公開・登録公報2007-006

【出願番号】特願2005-225103(P2005-225103)

【国際特許分類】

B 2 9 C 45/14 (2006.01)

B 2 9 C 33/14 (2006.01)

B 3 2 B 27/00 (2006.01)

B 2 9 K 105/04 (2006.01)

B 2 9 K 105/08 (2006.01)

【F I】

B 2 9 C 45/14

B 2 9 C 33/14

B 3 2 B 27/00 B

B 2 9 K 105:04

B 2 9 K 105:08

【手続補正書】

【提出日】平成20年5月14日(2008.5.14)

【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】

サンドイッチ構造を有する積層部材(II)と該積層部材(II)の板端部周囲の少なくとも一部に樹脂部材(III)を配した複合成形品(I)であって、該サンドイッチ構造は硬質部材層(IIa)と軟質部材層(IIb)を有し、積層部材(II)と成形収縮率が0~0.5%である樹脂部材(III)との接合部において、樹脂部材(III)が軟質部材層(IIb)に対し、少なくとも一部が凸形状を形成していることを特徴とする複合成形品(I)。

【請求項2】

前記硬質部材層(IIa)が

(a)強化繊維を含んだシート

(b)強化繊維に少なくとも炭素繊維を含んだシート

(c)一方向に配列した連続強化繊維を含んだシート

(d)一方向に配列した少なくとも炭素繊維を含む連続強化繊維を含んだシート

(e)連続強化繊維織物を含んだシート

(f)少なくとも炭素繊維を含む連続強化繊維織物を含んだシート

からなる群の中から選ばれた少なくとも1種類から構成されている請求項1に記載の複合成形品(I)。

【請求項3】

前記硬質部材層(IIa)に含まれるシートがマトリックスとしてエポキシ樹脂を主成分とする樹脂シートである請求項2に記載の複合成形品(I)。

【請求項4】

前記軟質部材層(IIb)が、発泡材および/または樹脂シートから構成されている請求項

1 ~ 3 のいずれかに記載の複合成形品 (I)。

【請求項 5】

前記積層部材 (II) の厚みが 3 mm 以下である請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の複合成形品 (I)。

【請求項 6】

前記樹脂部材 (III) が強化纖維を含む請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の複合成形品 (I)。

【請求項 7】

前記積層部材 (II) に樹脂部材 (III) が射出成形されて形成されている請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の複合成形品 (I)。

【請求項 8】

前記積層部材 (II) および樹脂部材 (III) の UL - 94 に基づく難燃性が 0 . 1 ~ 3 . 0 m のいずれかの厚みの試験片で V - 1 または V - 0 である請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載の複合成形品 (I)。

【請求項 9】

前記積層部材 (II) または / および前記樹脂部材 (III) が少なくともリン系の難燃剤を含む請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載の複合成形品 (I)。

【請求項 10】

請求項 1 ~ 9 のいずれかに記載の複合成形品 (I) を用いた電子機器用筐体。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 6】

上記課題を達成するための本発明は、以下の構成を採用する。すなわち、
(1) サンドイッチ構造を有する積層部材 (II) と該積層部材 (II) の板端部周囲の少なくとも一部に樹脂部材 (III) を配した複合成形品 (I) であって、該サンドイッチ構造は硬質部材層 (IIa) と軟質部材層 (IIb) を有し、積層部材 (II) と成形収縮率が 0 ~ 0 . 5 % である樹脂部材 (III) との接合部において、樹脂部材 (III) との接合部において、樹脂部材 (III) が軟質部材層 (IIb) に対し、少なくとも一部が凸形状を形成していることを特徴とする複合成形品 (I)。

(2) 前記硬質部材層 (IIa) が

(a) 強化纖維を含んだシート

(b) 強化纖維に少なくとも炭素纖維を含んだシート

(c) 一方向に配列した連続強化纖維を含んだシート

(d) 一方向に配列した少なくとも炭素纖維を含む連続強化纖維を含んだシート

(e) 連続強化纖維織物を含んだシート

(f) 少なくとも炭素纖維を含む連続強化纖維織物を含んだシート

からなる群の中から選ばれた少なくとも 1 種類から構成されている前記 (1) に記載の複合成形品 (I)。

(3) 前記硬質部材層 (IIa) に含まれるシートがマトリックスとしてエポキシ樹脂を主成分とする樹脂シートである前記 (2) に記載の複合成形品 (I)。

(4) 前記軟質部材層 (IIb) が、発泡材および / または樹脂シートから構成されている請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の複合成形品 (I)。

(5) 前記積層部材 (II) の厚みが 3 mm 以下である請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の複合成形品 (I)。

(6) 前記樹脂部材 (III) が強化纖維を含む請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の複合成形品 (I)。

(7) 前記積層部材 (II) に樹脂部材 (III) が射出成形されて形成されている請求項 1

～6のいずれかに記載の複合成形品（Ⅰ）。

(8) 前記積層部材(Ⅱ)および樹脂部材(Ⅲ)のUL-94に基づく難燃性が0.1～3.0mmのいずれかの厚みの試験片でV-1またはV-0である請求項1～7のいずれかに記載の複合成形品（Ⅰ）。

(9) 前記積層部材(Ⅱ)または／および前記樹脂部材(Ⅲ)が少なくともリン系の難燃剤を含む請求項1～8のいずれかに記載の複合成形品（Ⅰ）。

(10) 請求項1～9のいずれかに記載の複合成形品（Ⅰ）を用いた電子機器用筐体。