

【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26年4月3日(2014.4.3)

【公開番号】特開2012-199350(P2012-199350A)

【公開日】平成24年10月18日(2012.10.18)

【年通号数】公開・登録公報2012-042

【出願番号】特願2011-61960(P2011-61960)

【国際特許分類】

H 01 G 2/08 (2006.01)

H 01 G 4/224 (2006.01)

H 01 G 2/04 (2006.01)

【F I】

H 01 G 1/08 A

H 01 G 4/18 3 0 1 A

H 01 G 1/03 Z

【手続補正書】

【提出日】平成26年2月14日(2014.2.14)

【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】

一対の電極が両端に夫々設けられた金属化フィルムコンデンサと、外部接続用の端子部を一端に備え、上記金属化フィルムコンデンサの一対の電極に夫々接続されたバスバーと、このバスバーが接続された金属化フィルムコンデンサを収容した樹脂製のケースと、このケース内に充填され、上記バスバーの端子部を除いて、バスバーが接続された金属化フィルムコンデンサをモールドしたモールド樹脂からなるケースモールド型コンデンサにおいて、上記ケースの外底面に、上面に複数の凸部を設けた金属板を配設すると共に、上記金属板に設けた複数の凸部の上面が内部に露呈する凹部を上記ケースの内底面に形成することにより、上記金属板の凸部の上面と上記モールド樹脂が密着するようにしたケースモールド型コンデンサ。

【請求項2】

金属板の上面に設けた複数の凸部の上面の面積の合計が、金属板のケースの外底面と当接する部分の面積の20~95%である請求項1に記載のケースモールド型コンデンサ。

【請求項3】

モールド樹脂と密着する金属板の複数の凸部の上面および/またはケースの外底面と密着する金属板の上面の表面粗さRaを5~5000nmとした請求項1に記載のケースモールド型コンデンサ。

【請求項4】

モールド樹脂と密着する金属板の複数の凸部の上面および/またはケースの外底面と密着する金属板の上面をシランカップリング剤で処理した請求項1に記載のケースモールド型コンデンサ。

【請求項5】

金属板を構成する材料として、アルミニウムを用いた請求項1に記載のケースモールド型コンデンサ。

【請求項6】

樹脂製のケースを構成する材料として、ポリフェニレンサルファイト(PPS)を用いた請求項1に記載のケースモールド型コンデンサ。

【請求項7】

ケースの外底面に配設された金属板のケースとの結合面に凹部を設けた請求項1に記載のケースモールド型コンデンサ。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

上記課題を解決するために本発明は、バスバーが接続された金属化フィルムコンデンサを樹脂製のケース内に収容し、このケース内にモールド樹脂を充填したケースモールド型コンデンサにおいて、上記ケースの外底面に、上面に複数の凸部を設けた金属板を配設すると共に、上記金属板に設けた複数の凸部の上面が内部に露呈する凹部を上記ケースの内底面に設けることにより、上記金属板の凸部の上面と上記モールド樹脂が密着するようにした構成のものである。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

以上のように本発明によるケースモールド型コンデンサは、金属板を外底面に配設した樹脂製のケース内に金属化フィルムコンデンサを収容して樹脂モールドした構成により、簡単な構成で絶縁を確保し、かつ、小型軽量化と低コスト化を同時に実現することができる。更に、ケースの内底面に設けた凹部内に露呈した金属板の凸部の上面とモールド樹脂が密着するため、金属化フィルムコンデンサが発熱した場合に、この発熱をモールド樹脂を介して放熱性に優れた金属板に伝播し、この金属板から効率良く放熱することができるようになる。更に、金属板の凸部の上面とモールド樹脂の密着部は小さい面積にして複数に分散させているために、熱衝撃試験等において発生するせん断応力によっても剥離を起こし難いという効果が得られるものである。