

【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1区分

【発行日】平成27年11月12日(2015.11.12)

【公表番号】特表2014-534552(P2014-534552A)

【公表日】平成26年12月18日(2014.12.18)

【年通号数】公開・登録公報2014-070

【出願番号】特願2014-531998(P2014-531998)

【国際特許分類】

H 01 B 17/60 (2006.01)

H 02 K 3/30 (2006.01)

【F I】

H 01 B 17/60 A

H 02 K 3/30

H 01 B 17/60 D

【手続補正書】

【提出日】平成27年9月17日(2015.9.17)

【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】

高分子膜と、

前記高分子膜の少なくとも一方の側に配置され、それによって電気機械において使用される高温絶縁組立体を形成する少なくとも1つの連続した単一相のセラミック被膜とを備える高温絶縁組立体であって、

前記少なくとも1つのセラミック被膜が有機堆積材料と無機の堆積材料とを含み、前記少なくとも1つのセラミック被膜が多層の有機堆積材料の間に交互配置された多層の無機の堆積材料を含む

高温絶縁組立体。

【請求項2】

前記少なくとも1つのセラミック被膜が1ナノメートル～10,000ナノメートルの範囲にある厚さを有する請求項1記載の絶縁組立体。

【請求項3】

前記少なくとも1つのセラミック被膜が10ナノメートル～1000ナノメートルの範囲にある厚さを有する請求項2記載の絶縁組立体。

【請求項4】

前記少なくとも1つのセラミック被膜が前記高分子膜の両側に配置される請求項1記載の絶縁組立体。

【請求項5】

前記セラミック被膜が2つ以上の層を含む請求項1記載の絶縁組立体。

【請求項6】

前記層が異なる材料および異なる厚さのうちの少なくとも1つである請求項5記載の絶縁組立体。

【請求項7】

前記高分子膜がポリフェニレンオキシド、ポリフェニレンスルホン、ポリエーテルスルホン、ポリフェニレンスルフィド、ポリイミド、芳香族ポリイミド、芳香族ポリエスチル、

ポリエーテルイミド、ポリアミドイミド、ポリエーテルエーテルケトン、ポリテトラフルオロエチレン、ポリビニリデンフルオライド、フッ素化エチレンプロピレン、ペルフルオロアルコキシ、およびそれらの任意の組み合わせを含む請求項1記載の絶縁組立体。

【請求項8】

前記無機の堆積材料が窒化シリコン、酸化シリコン、オキシ窒化シリコン、酸化アルミニウム、酸化ジルコニアム、IIA、IIIA、IVA、VA、VIA、VIIA、IBおよびIIB族の元素の組み合わせ、IIIB、IVBおよびVB族の金属、希土類金属、ならびにそれらの任意の組み合わせを含む請求項1記載の絶縁組立体。

【請求項9】

前記有機堆積材料が炭化シリコン、有機金属のシラン、または焼結後のセラミック被膜の形態を含む請求項1記載の絶縁組立体、

【請求項10】

非平面的の向きに巻かれた導電性配線を備える電動機または発電機と、

高温絶縁組立体と

を備える電気機械であって、

前記絶縁組立体が、

高分子膜と、

前記高分子膜の少なくとも一方の側に配置され、それによって電気機械において使用される前記高温絶縁組立体を形成する少なくとも1つの連続した単一相のセラミック被膜と

を含み、

前記少なくとも1つのセラミック被膜が有機材料、無機材料、またはそれらの組み合わせを含み、

前記少なくとも1つのセラミック被膜が多層の有機堆積材料の間に交互配置された多層の無機堆積材料を含み、

前記高温絶縁組立体が導電性配線上に配置される、または巻線と磁性材料間の絶縁体として使用される電気機械。

【請求項11】

前記少なくとも1つのセラミック被膜が約1ナノメートル～約10,000ナノメートルの範囲にある厚さを有する請求項10記載の電気機械。

【請求項12】

前記少なくとも1つのセラミック被膜が窒化シリコン、酸化シリコン、オキシ窒化シリコン、酸化アルミニウム、酸化ジルコニアム、炭化シリコン、IIA、IIIA、IVA、VA、VIA、VIIA、IBおよびIIB族の元素の組み合わせ、IIIB、IVBおよびVB族の金属、希土類金属、ならびにそれらの任意の組み合わせを含むグループの中からの1つまたは複数を含む請求項10記載の電気機械。

【請求項13】

前記高分子膜がポリフェニレンオキシド、ポリフェニレンスルホン、ポリエーテルスルホン、ポリフェニレンスルフィド、ポリイミド、芳香族ポリイミド、芳香族ポリエスチル、ポリエーテルイミド、ポリアミドイミド、ポリエーテルエーテルケトン、ポリテトラフルオロエチレン、ポリビニリデンフルオライド、フッ素化エチレンプロピレン、ペルフルオロアルコキシ、およびそれらの任意の組み合わせを含む請求項10記載の電気機械。

【請求項14】

前記少なくとも1つのセラミック被膜が前記高分子膜の両側に配置される請求項10記載の電気機械。

【請求項15】

前記セラミック被膜が2つ以上の層を含む請求項10記載の電気機械。

【請求項16】

前記層が異なる材料および異なる厚さのうちの少なくとも1つである請求項15記載の電気機械。

【請求項 17】

前記無機の堆積材料が窒化シリコン、酸化シリコン、オキシ窒化シリコン、酸化アルミニウム、酸化ジルコニア、IIIA、IIIA、IVA、VA、VIA、VIIA、IBおよび
IIIB族の元素の組み合わせ、IIIB、IVBおよびVB族の金属、希土類金属、
ならびにそれらの任意の組み合わせを含む請求項10記載の電気機械。