【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４区分
【発行日】平成23年6月30日(2011.6.30)

【公表番号】特表2010-528571(P2010-528571A)
【公表日】平成22年8月19日(2010.8.19)
【年通号数】公開・登録公報2010-033
【出願番号】特願2010-508424(P2010-508424)
【国際特許分類】
Ｈ０２Ｋ　15/02　　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０２Ｋ　15/02　　Ａ

【手続補正書】
【提出日】平成23年5月10日(2011.5.10)
【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】
電気巻線支持体、積層電気絶縁部分、電気導体および封入樹脂を有する電気装置構成要素を修復する方法であって、
ａ）前記装置構成要素を加熱して前記積層電気絶縁部分を軟化させ、応力を加えたときに前記部分が剥離されるようにする工程と、
ｂ）前記電気導体を前記装置構成要素から引っ張るか、または剥がすことにより、前記加熱した積層電気絶縁部分に応力を加えて、前記電気絶縁部分を剥離し、前記電気絶縁部分の一部と共に前記電気導体を取り外す工程と、
ｃ）前記装置構成要素をさらに加熱して、前記封入樹脂と、前記電気巻線支持体に存在する残りの電気絶縁部分材料の両方を熱分解する工程と
を含む方法。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００５７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００５７】
図５に示すとおり、フィルムと不織シートとの間の剥離強度は、温度の上昇と共に減少し、融点に達する前に大幅に減少する。従って、ステータを軟化点まで加熱して、剥離強度を弱めて、導体を取り外すことができる。
また、好ましい実施態様として、本発明を次のように構成することもできる。
１．　電気巻線支持体、積層電気絶縁部分、電気導体および封入樹脂を有する電気装置構成要素を修復する方法であって、
ａ）前記装置構成要素を加熱して前記積層電気絶縁部分を軟化させ、応力を加えたときに前記部分が剥離されるようにする工程と、
ｂ）前記電気導体を前記装置構成要素から引っ張るか、または剥がすことにより、前記加熱した積層電気絶縁部分に応力を加えて、前記電気絶縁部分を剥離し、前記電気絶縁部分の一部と共に前記電気導体を取り外す工程と、
ｃ）前記装置構成要素をさらに加熱して、前記封入樹脂と、前記電気巻線支持体に存在

する残りの電気絶縁部分材料の両方を熱分解する工程と
を含む方法。
２．　前記積層電気絶縁部分が、熱可塑性フィルムと少なくとも１枚の繊維状シートとを含み、
　前記フィルムが、前記繊維状シートの構成要素または前記フィルムの表面上の構成要素のうちのいずれかである熱可塑性ポリマーのサーマルボンドにより、前記繊維状シートに取り付けられており、
　前記熱可塑性ポリマーの融点が、前記繊維状シート中の他のポリマー成分の融点および前記熱可塑性フィルムの融点の両方より１５℃低く、
　前記電気絶縁部分の絶縁破壊電圧が少なくとも３キロボルトであり、表面の動的摩擦係数が０．２５以下である上記１に記載の方法。
３．　前記繊維状シートが不織シートである上記２に記載の方法。
４．　前記積層電気絶縁部分が、
　それぞれ複数のポリマーでできた多成分ポリマー繊維を含む２枚の不織シート間に配置され、近接して取り付けられた熱可塑性フィルムを含み、
　前記複数のポリマーは、少なくとも第１のポリマーおよび第２のポリマーを有し、前記第１のポリマーの融点が、前記第２のポリマーおよび前記フィルムより少なくとも１５℃低く、
　前記熱可塑性フィルムが、前記不織シート中前記第１のポリマーにより前記不織シートに取り付けられており、
　前記電気絶縁部分の絶縁破壊電圧が少なくとも３キロボルトであり、表面の動的摩擦係数が０．２５以下である上記１に記載の方法。
５．　ａ）電気巻線支持体と、
　ｂ）積層電気絶縁部分と、
　ｃ）電気導体と、
　ｄ）ａ）、ｂ）およびｃ）を含浸および／または封入するための樹脂と
を含み、前記積層電気絶縁部分が、熱可塑性フィルムと少なくとも１枚の繊維状シートとを含み、
　前記フィルムが、前記繊維状シートの構成要素または前記フィルムの表面上の構成要素のうちのいずれかである熱可塑性ポリマーのサーマルボンドにより、前記繊維状シートに取り付けられており、
　前記熱可塑性ポリマーの融点が、前記繊維状シート中の他のポリマー成分の融点および前記熱可塑性フィルムの融点の両方より１５℃低く、
　前記電気絶縁部分の絶縁破壊電圧が少なくとも３キロボルトであり、表面の動的摩擦係数が０．２５以下である、電気装置構成要素。
６．　前記積層電気絶縁部分が、２枚の繊維状シートを含み、前記熱可塑性フィルムが、２枚の繊維状シート間に配置され、近接して取り付けられている上記５に記載の電気装置構成要素。
７．　前記繊維状シートが不織シートである上記６に記載の電気装置構成要素。
８．　前記電気巻線支持体がステータまたはロータである上記５に記載の電気装置構成要素。
９．　前記電気絶縁部分がスロットライナ、スロットクロージャ、ウェッジまたはスティックである上記５に記載の電気装置構成要素。
１０．　前記電気絶縁部分が、前記電気絶縁部分および樹脂の総重量に基づいて、１０～５０重量パーセントの量で存在するマトリックス樹脂をさらに含む上記５に記載の電気装置構成要素。
１２．　前記熱可塑性フィルムがポリエステルフィルムである上記５に記載の電気装置構成要素。
１３．　前記第１の熱可塑性ポリマーがコポリマーまたはターポリマーであり、前記第２の熱可塑性ポリマーがホモポリマーである上記５に記載の電気装置構成要素。

１４．　前記繊維状シートが、
　複数のポリマーでできた多成分ポリマー繊維の形態で存在する第１および第２のポリマー成分を含み、
　前記繊維状シート中の前記第１のポリマー成分の融点が、前記繊維状シート中の第２のポリマー成分の融点および前記熱可塑性フィルムの融点の両方より１５℃低い、上記５に記載の電気装置構成要素。
１５．　前記積層体が、２枚の繊維状シートを含み、前記熱可塑性フィルムが、２枚の繊維状シート間に配置され、近接して取り付けられている上記１３に記載の電気装置構成要素。
１６．　前記繊維状シートが不織シートである上記１３に記載の電気装置構成要素。
１７．　前記電気絶縁部分がスロットライナ、スロットクロージャ、ウェッジまたはスティックである上記１３に記載の電気装置構成要素。
１８．　前記多成分ポリマー繊維がシース／コア構造を有し、前記シースが前記第１のポリマーを有し、前記コアが前記第２のポリマーを有する上記１３に記載の電気装置構成要素。
１９．　前記多成分ポリマー繊維が並列構造を有し、片側が前記第１のポリマーを有し、反対側が前記第２のポリマーを有する上記１３に記載の電気装置構成要素。
２０．　前記第１のポリマーがコポリマーまたはターポリマーであり、前記第２のポリマーがホモポリマーである上記１３に記載の電気装置構成要素。