

【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26年4月17日(2014.4.17)

【公表番号】特表2013-521163(P2013-521163A)

【公表日】平成25年6月10日(2013.6.10)

【年通号数】公開・登録公報2013-029

【出願番号】特願2012-556261(P2012-556261)

【国際特許分類】

B 3 2 B 5/18 (2006.01)

B 3 2 B 27/38 (2006.01)

【F I】

B 3 2 B 5/18 1 0 1

B 3 2 B 27/38

【手続補正書】

【提出日】平成26年3月3日(2014.3.3)

【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】

少なくとも35ダイン/cmの表面張力を有する強化層、及び

複合積層品を成形するために強化層の上に配置されたエポキシをベースとする膨張構造フォーム材料を含み、その構造フォーム及び強化層の表面張力は互いの15ダイン/cm以内であり、その結果、構造フォームと強化層の間の接着が改良され、

強化層がカルボン酸化学官能基を含み、エポキシをベースとする膨張構造フォームが150より高い温度への暴露後に強化層のカルボン酸と共有結合を形成することを特徴とする、シーリング、バフリング又は強化を構造に与えるための複合積層品。

【請求項2】

強化層が金属箔を含む、請求項1記載の複合積層品。

【請求項3】

強化層の表面を処理してその表面張力を少なくとも35ダイン/cmに上昇させる、請求項1記載の複合積層品。

【請求項4】

構造フォームが

i. エポキシ樹脂、

ii. エポキシ／エラストマー付加物（その付加物が1:3～3:1部のエポキシ対エラストマーを含む）、及び

iii. コア／シェルポリマー耐衝撃性改良剤

を含む、請求項1から3のいずれかに記載の複合積層品。

【請求項5】

強化層がアミン化学官能基を含み、構造フォームのエポキシ樹脂が150より高い温度への暴露後に強化層のアミンと共有結合を形成する、請求項1から3のいずれかに記載の複合積層品。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0036

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0036】

上記が例示のみのためであることが理解されるであろう。その他の成分が、所望の得られる特性を得るために、所望により、本明細書に開示された組成物のいずれか中で使用されてもよい。使用し得るその他の成分の例として、抗生物質、麻酔薬、坑ヒスタミン薬、防腐剤、表面活性剤、酸化防止剤、非共役胆汁酸、糸状菌抑制剤、核酸、pH調節剤、浸透圧調節剤、又はこれらのあらゆる組み合わせが挙げられる。

上記が例示であり、限定ではないことが理解される。実施例以外の多くの実施態様だけでなく、多くの適用が上記を読んだ後に当業者に明らかであろう。それ故、本発明の範囲は、先の記載を参照して決められるべきではないが、その代わりにこのような特許請求の範囲が権利を与えられる均等物の全範囲とともに、特許請求の範囲を参照して決められるべきである。特許出願及び刊行物を含む、全ての論文及び文献の開示が、全ての目的のための参考として含まれる。本明細書に開示される主題のあらゆる局面の下記の特許請求の範囲における省略はこのような主題の拒否ではなく、また本発明者らがこのような主題を開示された発明の主題の一部ではないと考えていると見なされるべきではない。

次に本発明の態様を示す。

1. シーリング、バフリング又は強化を構造に与えるための複合積層品の成形方法であつて、

少なくとも約35ダイン/cm の高い表面張力を有する強化層を用意し、

エポキシをベースとする膨張構造フォーム材料を強化層の上に配置して複合積層品を成形することを含み、ここで、その構造フォーム及び強化層の表面張力は互いの約15ダイン/cm 以内である、

その強化層及び構造フォームの高い表面張力が構造フォームから強化層への負荷転移に充分な湿潤を与えて、

i. 複合積層品の引張強さを増大し、かつ

ii. 複合積層品の重なりせん断強さを増大することを特徴とする、前記方法。

2. 複合構造を150 より高い温度に暴露する工程（その結果、共有結合が強化層と構造フォームの間に形成される）を含む、上記 1 記載の方法。

3. 強化層がカルボン酸化学官能基を含み、かつ構造フォーム材料が150 より高い温度への暴露後に強化層のカルボン酸と共有結合を形成する成分を含む、上記 1 又は 2 記載の方法。

4. 強化層がアミン化学官能基を含み、かつ構造フォーム材料が150 より高い温度への暴露後に強化層のアミンと共有結合を形成する成分を含む、上記 1 又は 2 記載の方法。

5. 強化層が金属箔を含む、上記 1 から 4 のいずれかに記載の方法。

6. 強化層がアセタール、アクリル樹脂、ポリアミド、ポリカーボネート、ポリエーテルアミン、ポリエチレンテレファレート、ポリイミド、ポリスルホン、ポリ塩化ビニル、フェノール樹脂、又はこれらのあらゆる組み合わせからなる群から選ばれたポリマーフィルムを含む、上記 1 から 5 のいずれかに記載の方法。

7. 強化層の表面を処理してその表面張力を少なくとも35ダイン/cm に上昇させる、上記 1 から 6 のいずれかに記載の方法。

8. 強化層を液体プライマー、コロナ放電又は石油系ガスと空気混合物による発炎燃焼を適用することにより処理し、その結果、その表面張力を少なくとも35ダイン/cm に上昇させる、上記 7 記載の方法。

9. 構造フォームが強化層のカルボン酸と共有結合を形成するエポキシ樹脂を含む、上記 3 記載の方法。

10. 構造フォームが強化層のアミンと共有結合を形成するエポキシ樹脂を含む、上記 4 記載の方法。

11. 構造フォームを同時押出方法により強化層の上に配置する、上記 1 から 10 のいずれかに記載の方法。

12. 強化層と構造フォームの間の共有結合を同時押出方法中に形成しない、上記11記載の方法。

13. 少なくとも約35ダイン/cm の表面張力を有する強化層、及び

複合積層品を成形するために強化層の上に配置されたエポキシをベースとする膨張構造フォーム材料を含み、その構造フォーム及び強化層の表面張力は互いの約15ダイン/cm 以内であり、その結果、構造フォームと強化層の間の接着が改良されることを特徴とする、シーリング、バフリング又は強化を構造に与えるための複合積層品。

14. 強化層が金属箔を含む、上記13記載の複合積層品。

15. 強化層がアセタール、アクリル樹脂、ポリアミド、ポリカーボネート、ポリエーテルアミン、ポリエチレンテレフタレート、ポリイミド、ポリスルホン、ポリ塩化ビニル、フェノール樹脂、又はこれらのあらゆる組み合わせからなる群から選ばれたポリマーフィルムを含む、上記13又は14記載の複合積層品。

16. 強化層の表面を処理してその表面張力を少なくとも35ダイン/cm に上昇させる、上記13記載の複合積層品。

17. 強化層を液体プライマー、コロナ放電又は石油系ガスと空気混合物による発炎燃焼を適用することにより処理し、その結果、その表面張力を少なくとも35ダイン/cm に上昇させる、上記16記載の複合積層品。

18. 構造フォームが

i. エポキシ樹脂、

ii. エポキシ / エラストマー付加物、ここで、その付加物が約1:3 ~ 3:1 部のエポキシ対エラストマーを含む、及び

iii. コア / シェルポリマー耐衝撃性改良剤

を含む、上記13から17のいずれかに記載の複合積層品。

19. 強化層がカルボン酸化学官能基を含み、構造フォームのエポキシ樹脂が150 より高い温度への暴露後に強化層のカルボン酸と共有結合を形成する、上記13から18のいずれかに記載の複合積層品。

20. 強化層がアミン化学官能基を含み、構造フォームのエポキシ樹脂が150 より高い温度への暴露後に強化層のアミンと共有結合を形成する、上記13から18のいずれかに記載の複合積層品。

21. シーリング、バフリング又は強化を構造に与えるための複合積層品の成形方法であって、その方法が

少なくとも約35ダイン/cm の表面張力を有する強化層を用意し（その強化層がカルボン酸又はアミン化学官能基を含む）、

エポキシをベースとする膨張構造フォーム材料を同時押出方法により強化層の上に配置して複合積層品を成形し（その構造フォーム材料が

i. エポキシ樹脂、

ii. エポキシ / エラストマー付加物（その付加物が約1:3 ~ 3:1 部のエポキシ対エラストマーを含む）、及び

iii. コア / シェルポリマー耐衝撃性改良剤

を含み、

エポキシ樹脂が150 より高い温度への暴露後に強化層のカルボン酸又はアミンと共有結合を形成する）、

その複合構造を150 より高い温度に暴露し、その結果、共有結合が強化層と構造フォームの間に形成され、

その共有結合が構造フォームから強化層への負荷転移を可能にして複合積層品の引張強さを増大することを特徴とする前記方法。

22. 150 より高い温度への複合積層品の暴露後に、強化層と構造フォームの間の共有結合がフォームの横の膨張を実質的に防止し、その結果、フォームの膨張が実質的に垂直である、上記21記載の方法。