

【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22年9月2日 (2010.9.2)

【公開番号】特開2009-76696(P2009-76696A)
 【公開日】平成21年4月9日 (2009.4.9)
 【年通号数】公開・登録公報2009-014
 【出願番号】特願2007-244518(P2007-244518)
 【国際特許分類】

H 0 1 L 21/02 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/02 B

【手続補正書】

【提出日】平成22年7月21日 (2010.7.21)

【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】

基材上の一部の所定領域に、金属原子と、該金属原子と結合する酸素原子と、前記金属原子および前記酸素原子の少なくとも一方に結合する脱離基とを含む接合膜を備える第 1 の被着体と、前記接合膜のない被着面を有する基材を備える第 2 の被着体とを用意する工程と、

前記接合膜に対してエネルギーを付与し、前記接合膜の表面付近に存在する前記脱離基を、前記金属原子および前記酸素原子の少なくとも一方から脱離させることにより、前記接合膜に接着性を発現させる工程と、

前記接合膜と前記被着面とが密着するように、前記第 1 の被着体と前記第 2 の被着体とを貼り合わせることにより、これらが前記所定領域において部分的に接合した接合体を得る工程とを有することを特徴とする接合方法。

【請求項 2】

基材上の一部の所定領域に、金属原子と、該金属原子と結合する酸素原子と、前記金属原子および前記酸素原子の少なくとも一方に結合する脱離基とを含む接合膜を備える第 1 の被着体と、前記接合膜のない被着面を有する基材を備える第 2 の被着体とを用意する工程と、

前記接合膜と前記被着面とが密着するように、前記第 1 の被着体と前記第 2 の被着体とを重ね合わせて、仮接合体を得る工程と、

前記接合膜に対してエネルギーを付与し、前記接合膜の表面付近に存在する前記脱離基を、前記金属原子および前記酸素原子の少なくとも一方から脱離させることにより、前記接合膜に接着性を発現させ、前記第 1 の被着体と前記第 2 の被着体とが前記所定領域において部分的に接合した接合体を得る工程とを有することを特徴とする接合方法。

【請求項 3】

基材上に、金属原子と、該金属原子と結合する酸素原子と、前記金属原子および前記酸素原子の少なくとも一方に結合する脱離基とを含む接合膜を備える第 1 の被着体と、前記接合膜のない被着面を有する基材を備える第 2 の被着体とを用意する工程と、

前記接合膜の一部の所定領域に対してエネルギーを付与し、前記接合膜の表面付近に存在する前記脱離基を、前記金属原子および前記酸素原子の少なくとも一方から脱離させることにより、前記接合膜の前記所定領域に接着性を発現させる工程と、

前記接合膜と前記被着面とが密着するように、前記第１の被着体と前記第２の被着体とを貼り合わせることににより、これらが前記所定領域において部分的に接合した接合体を得る工程とを有することを特徴とする接合方法。

【請求項４】

基材上に、金属原子と、該金属原子と結合する酸素原子と、前記金属原子および前記酸素原子の少なくとも一方に結合する脱離基とを含む接合膜を備える第１の被着体と、前記接合膜のない被着面を有する基材を備える第２の被着体とを用意する工程と、

前記接合膜と前記被着面とが密着するように、前記第１の被着体と前記第２の被着体とを重ね合わせて、仮接合体を得る工程と、

前記接合膜の一部の所定領域に対してエネルギーを付与し、前記接合膜の表面付近に存在する前記脱離基を、前記金属原子および前記酸素原子の少なくとも一方から脱離させることににより、前記接合膜の前記所定領域に接着性を発現させ、前記第１の被着体と前記第２の被着体とが前記所定領域において部分的に接合した接合体を得る工程とを有することを特徴とする接合方法。

【請求項５】

前記脱離基は、前記接合膜のうち、表面付近に偏在している請求項１ないし４のいずれかに記載の接合方法。

【請求項６】

基材上の一部の所定領域に、金属原子と、有機成分で構成される脱離基とを含む接合膜を備える第１の被着体と、前記接合膜のない被着面を有する基材を備える第２の被着体とを用意する工程と、

前記接合膜に対してエネルギーを付与し、前記接合膜の表面付近に存在する前記脱離基を、前記接合膜から脱離させることににより、前記接合膜に接着性を発現させる工程と、

前記接合膜と前記被着面とが密着するように、前記第１の被着体と前記第２の被着体とを貼り合わせることににより、これらが前記所定領域において部分的に接合した接合体を得る工程とを有することを特徴とする接合方法。

【請求項７】

基材上の一部の所定領域に、金属原子と、有機成分で構成される脱離基とを含む接合膜を備える第１の被着体と、前記接合膜のない被着面を有する基材を備える第２の被着体とを用意する工程と、

前記接合膜と前記被着面とが密着するように、前記第１の被着体と前記第２の被着体とを重ね合わせて、仮接合体を得る工程と、

前記接合膜に対してエネルギーを付与し、前記接合膜の表面付近に存在する前記脱離基を、前記接合膜から脱離させることににより、前記接合膜に接着性を発現させ、前記第１の被着体と前記第２の被着体とが前記所定領域において部分的に接合した接合体を得る工程とを有することを特徴とする接合方法。

【請求項８】

基材上に、金属原子と、有機成分で構成される脱離基とを含む接合膜を備える第１の被着体と、前記接合膜のない被着面を有する基材を備える第２の被着体とを用意する工程と、

前記接合膜の一部の所定領域に対してエネルギーを付与し、前記接合膜の表面付近に存在する前記脱離基を、前記接合膜から脱離させることににより、前記接合膜の前記所定領域に接着性を発現させる工程と、

前記接合膜と前記被着面とが密着するように、前記第１の被着体と前記第２の被着体とを貼り合わせることににより、これらが前記所定領域において部分的に接合した接合体を得る工程とを有することを特徴とする接合方法。

【請求項９】

基材上に、金属原子と、有機成分で構成される脱離基とを含む接合膜を備える第１の被着体と、前記接合膜のない被着面を有する基材を備える第２の被着体とを用意する工程と、

前記接合膜と前記被着面とが密着するように、前記第 1 の被着体と前記第 2 の被着体とを重ね合わせて、仮接合体を得る工程と、

前記接合膜の一部の所定領域に対してエネルギーを付与し、前記接合膜の表面付近に存在する前記脱離基を、前記接合膜から脱離させることにより、前記接合膜の前記所定領域に接着性を発現させ、前記第 1 の被着体と前記第 2 の被着体とが前記所定領域において部分的に接合した接合体を得る工程とを有することを特徴とする接合方法。

【請求項 10】

2 つの基材が、請求項 1 ないし 9 のいずれかに記載の接合方法により接合されてなることを特徴とする接合体。

【請求項 11】

前記接合膜は、機能性部分接合膜としての機能を有するものである請求項 10 に記載の接合体。