

【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8月26日(2010.8.26)

【公開番号】特開2009-49086(P2009-49086A)
 【公開日】平成21年3月5日(2009.3.5)
 【年通号数】公開・登録公報2009-009
 【出願番号】特願2007-211990(P2007-211990)
 【国際特許分類】

H 0 1 L 21/02 (2006.01)
 B 4 1 J 2/045 (2006.01)
 B 4 1 J 2/055 (2006.01)
 B 4 1 J 2/16 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/02 B
 B 4 1 J 3/04 1 0 3 A
 B 4 1 J 3/04 1 0 3 H

【手続補正書】

【提出日】平成22年7月13日(2010.7.13)

【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】

基材と、

該基材上に設けられ、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とを有し、

前記接合膜の少なくとも一部の領域に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が、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することにより、前記接合膜の表面の前記領域に、他の被着体との接着性が発現するものであることを特徴とする接合膜付き基材。

【請求項2】

前記金属原子は、インジウム、スズ、亜鉛、チタン、およびアンチモンのうちの少なくとも1種である請求項1に記載の接合膜付き基材。

【請求項3】

前記脱離基は、水素原子、炭素原子、窒素原子、リン原子、硫黄原子およびハロゲン原子、またはこれらの各原子で構成される原子団のうちの少なくとも1種である請求項1または2に記載の接合膜付き基材。

【請求項4】

前記接合膜は、インジウム錫酸化物(ITO)、インジウム亜鉛酸化物(IZO)、アンチモン錫酸化物(ATO)、フッ素含有インジウム錫酸化物(FTO)、酸化亜鉛(ZnO)または二酸化チタン(TiO₂)に、脱離基として水素原子が導入されたものである請求項1ないし3のいずれかに記載の接合膜付き基材。

【請求項5】

前記接合膜は、その少なくとも表面付近に存在する前記脱離基が、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した後に、活性手が生じる請求項1ないし4のいずれかに記載の接合膜付き基材。

【請求項 6】

請求項 1 ないし 5 のいずれかに記載の接合膜付き基材の製造方法であって、
前記基材を用意する工程と、

前記脱離基を構成する原子成分を含む雰囲気下で、物理的気相成膜法により、前記金属原子と前記酸素原子とを含む金属酸化物材料を前記基材上に成膜することにより、前記接合膜を形成する工程とを有することを特徴とする接合膜付き基材の製造方法。

【請求項 7】

請求項 1 ないし 5 のいずれかに記載の接合膜付き基材と、前記他の被着体とを用意する工程と、

該接合膜付き基材中の前記接合膜の少なくとも一部の領域にエネルギーを付与する工程と、

前記接合膜と前記他の被着体とを密着させるように、前記接合膜付き基材と前記他の被着体とを貼り合わせ、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】

請求項 1 ないし 5 のいずれかに記載の接合膜付き基材と、前記他の被着体とを用意する工程と、

前記接合膜と前記他の被着体とを密着させるように、前記接合膜付き基材と前記他の被着体とを貼り合わせ、積層体を得る工程と、

該積層体中の前記接合膜の少なくとも一部の領域にエネルギーを付与することにより、前記接合膜付き基材と前記他の被着体とを接合し、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】

請求項 1 ないし 5 のいずれかに記載の接合膜付き基材と、被着体とを有し、
これらを、前記接合膜を介して接合してなることを特徴とする接合体。

【請求項 10】

請求項 1 ないし 5 のいずれかに記載の接合膜付き基材を 2 枚有し、
これらを、前記接合膜同士を対向させて接合してなることを特徴とする接合体。