

【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 3 部門第 3 区分

【発行日】平成23年3月3日 (2011.3.3)

【公表番号】特表2007-521388(P2007-521388A)

【公表日】平成19年8月2日 (2007.8.2)

【年通号数】公開・登録公報2007-029

【出願番号】特願2006-549387(P2006-549387)

【国際特許分類】

C 0 9 J 4/00 (2006.01)

B 3 2 B 27/30 (2006.01)

C 0 9 J 4/02 (2006.01)

C 0 9 J 11/06 (2006.01)

C 0 9 J 11/04 (2006.01)

C 0 8 F 20/28 (2006.01)

【 F I 】

C 0 9 J 4/00

B 3 2 B 27/30 A

C 0 9 J 4/02

C 0 9 J 11/06

C 0 9 J 11/04

C 0 8 F 20/28

【誤訳訂正書】

【提出日】平成23年1月13日 (2011.1.13)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

組成物の全重量を基準として、少なくとも 1 種の脂環式カルボン酸官能性モノマーを、10～90重量%、及び1種以上の放射線硬化性非脂環式カルボン酸官能性モノマーを、10～90重量%含有する、放射線硬化性積層接着剤組成物。

【請求項 2】

前記少なくとも 1 種の脂環式カルボン酸官能性モノマーが、2 - ヒドロキシエチルアクリレート及びヘキサヒドロフタル酸無水物の半エステルを含有する、請求項 1 記載の組成物。

【請求項 3】

前記少なくとも 1 種の脂環式カルボン酸官能性モノマーが、2 - ヒドロキシエチルアクリレート及びヘキサン環上に存在する水素原子がアルキル又はハロゲンで置換されたヘキサヒドロフタル酸無水物の半エステルを含有する、請求項 1 記載の組成物。

【請求項 4】

前記ヘキサン環上に存在する水素原子がアルキル又はハロゲンで置換されたヘキサヒドロフタル酸無水物が、アルキルヘキサヒドロフタル酸無水物を含有する、請求項 3 記載の組成物。

【請求項 5】

前記アルキルヘキサヒドロフタル酸無水物が、メチルヘキサヒドロフタル酸無水物を含有する、請求項 4 記載の組成物。

【請求項 6】

前記非脂環式カルボン酸官能性モノマーが、2-ヒドロキシエチルアクリレート及び無水コハク酸の半エステルを含有する、請求項1記載の組成物。

【請求項 7】

少なくとも50%の1種以上の放射線硬化性カルボン酸官能性モノマーを含有する、請求項1記載の組成物。

【請求項 8】

組成物が、放射線硬化性カルボン酸官能性モノマーからなる、請求項1記載の組成物。

【請求項 9】

前記脂環式カルボン酸官能性モノマーが、全組成物の20~80重量%の量で存在する、請求項1記載の組成物。

【請求項 10】

前記脂環式カルボン酸官能性モノマーが、全組成物の30~70重量%の量で存在する、請求項1記載の組成物。

【請求項 11】

更に、0.1~10重量%の少なくとも1種の光開始剤を含有する、請求項1記載の組成物。

【請求項 12】

前記少なくとも1種の光開始剤が、重合体の、又は重合可能な化合物である、請求項1記載の組成物。

【請求項 13】

更に、少なくとも1種の流動添加剤、消泡剤、(メタ)アクリレートオリゴマー、非カルボン酸官能性(メタ)アクリレートモノマー、充填材、顔料、色素、チタン酸塩化合物又は樹脂製物質を含有する、請求項1記載の組成物。

【請求項 14】

前記脂環式カルボン酸官能性モノマーが、脂環式カルボン酸官能基(メタ)アクリレートモノマーである、請求項1記載の組成物。

【請求項 15】

少なくとも1の放射線硬化性積層接着層により、共に接着された少なくとも2層を含有する積層材料であって、

前記放射線硬化性積層接着層が、組成物の全重量を基準として、少なくとも1種の脂環式カルボン酸官能性モノマーを、10~90重量%、及び1種以上の放射線硬化性非脂環式カルボン酸官能性モノマーを、10~90重量%含有する、放射線硬化性積層接着剤組成物を照射硬化することによって形成される積層材料。

【請求項 16】

前記積層材料が、柔軟な包装材を含有する、請求項15記載の積層材料。

【請求項 17】

前記積層材料がラベルを含有する、請求項15記載の積層材料。

【請求項 18】

前記積層材料が折り畳み式段ボール箱を含有する、請求項15記載の積層材料。

【請求項 19】

前記積層材料がカードを含有する、請求項15記載の積層材料。

【請求項 20】

脂環式カルボン酸官能性モノマーが、2-ヒドロキシエチルアクリレート及びヘキサヒドロフタル酸無水物の半エステルである、請求項16、17、18及び19のいずれか1項記載の積層材料。

【請求項 21】

脂環式カルボン酸官能性モノマーが、2-ヒドロキシエチルアクリレート及びヘキサヒドロフタル酸無水物の半エステルである、請求項16、17、18及び19のいずれか1項記載の積層材料

。

【請求項 2 2】

ヘキサン環上に存在する水素原子がアルキル又はハロゲンで置換されたヘキサヒドロフタル酸無水物が、アルキル - ヘキサヒドロフタル酸無水物を含有する、請求項 2 1 記載の積層材料。

【請求項 2 3】

アルキル - ヘキサヒドロフタル酸無水物が、メチルヘキサヒドロフタル酸無水物を含有する、請求項 2 2 記載の積層材料。

【請求項 2 4】

前記非脂環式カルボン酸官能性モノマーが、2 - ヒドロキシエチルアクリレート及び無水コハク酸の半エステルを含有する、請求項 1 5 記載の積層材料。

【請求項 2 5】

少なくとも 5 0 % の放射線硬化性カルボン酸官能性モノマーを含有する、請求項 1 5 記載の積層材料。

【請求項 2 6】

組成物が、基本的に放射線硬化性カルボン酸官能性モノマーからなる、請求項 1 5 記載の積層材料。

【請求項 2 7】

脂環式カルボン酸官能性モノマーが、全組成物に対して、2 0 ~ 3 0 重量 % の量で組成物中に存在する、請求項 1 5 記載の積層材料。

【請求項 2 8】

脂環式カルボン酸官能性モノマーが、全組成物に対して、3 0 ~ 7 0 重量 % の量で組成物中に存在する、請求項 1 5 記載の積層材料。

【請求項 2 9】

前記接着が、積層の少なくとも 1 層を通る電子ビーム照射により硬化されている、請求項 1 5 記載の積層材料。

【請求項 3 0】

電子ビームが、接着層において、9 0 ~ 3 0 0 k V の電位、及び 1 . 0 ~ 6 . 0 M r a d の吸収線量を有する、請求項 2 9 記載の積層材料。

【請求項 3 1】

電子ビームが、接着層において、9 0 ~ 1 7 0 k V の電位、及び 2 . 0 ~ 5 . 0 M r a d の吸収線量を有する、請求項 3 0 記載の積層材料。

【請求項 3 2】

前記積層の少なくとも 1 層が、UV 光に対して実質的に透明であり、接着が、該実質的に透明な UV 層を通る紫外線によって硬化される、請求項 1 5 記載の積層材料。

【請求項 3 3】

前記紫外線源が水銀を含む電気ランプである、請求項 3 2 記載の積層材料。

【請求項 3 4】

前記積層材料が二つの接着剤層により接着される三層を含み、少なくとも 1 種の接着剤層が前記放射線硬化性積層接着剤を含有する、請求項 1 5 記載の積層材料。

【請求項 3 5】

前記積層材料が三つの接着剤層により接着される四層を含み、少なくとも 1 種の接着剤層が前記照射硬化性積層接着剤を含有する、請求項 1 5 記載の積層材料。

【請求項 3 6】

全組成物を基準にして、1 0 ~ 9 0 重量 % の少なくとも 1 種の脂環式カルボン酸官能性モノマー、及び 1 0 ~ 9 0 % の 1 種以上の放射線硬化性の非脂環式カルボン酸官能性モノマーを含有する放射線硬化性接着剤組成物を、少なくとも 1 つの第一の層に塗布し；前記放射線硬化性接着剤組成物と接触させて少なくとも 1 つの第二の層をプレスして積層構造を形成し；及び

前記積層構造に放射線を照射して放射線硬化性組成物を硬化させ、積層された層を接着

させることを含む、積層材料の形成方法。

【請求項 37】

前記方法が、柔軟な包装材を提供するために行われる、請求項 36 記載の方法。

【請求項 38】

前記方法が、積層ラベルを提供するために行われる、請求項 36 記載の方法。

【請求項 39】

前記方法が、折り畳み式段ボール箱を提供するために行われる、請求項 36 記載の方法

。

【請求項 40】

前記方法が、積層カードを提供するために行われる、請求項 36 記載の方法。

【請求項 41】

放射線硬化性組成物を硬化するために、電子ビームが用いられる、請求項 36 記載の方法。

【請求項 42】

電子ビームが、接着層において、70 ~ 300 kV の電位、及び 1.0 ~ 6.0 Mrad の吸収線量を有する、請求項 41 記載の方法。

【請求項 43】

電子ビームが、接着層において、90 ~ 170 kV の電位、及び 2.0 ~ 5.0 Mrad の吸収線量を有する、請求項 41 記載の方法。

【請求項 44】

前記積層の少なくとも 1 層が、UV 光に対して実質的に透明であり、接着が、該実質的に透明な UV 層を通る紫外線によって硬化される、請求項 36 記載の方法。

【請求項 45】

前記紫外線源が、水銀を含む電気ランプである、請求項 44 記載の方法。

【請求項 46】

前記少なくとも 1 種の脂環式カルボン酸官能性モノマーが、2 - ヒドロキシエチルアクリレート及びヘキサヒドロフタル酸無水物の半エステルを含有する、請求項 36 記載の方法。

【請求項 47】

前記少なくとも 1 種の脂環式カルボン酸官能性モノマーが、2 - ヒドロキシエチルアクリレート及びヘキサン環上に存在する水素原子がアルキル又はハロゲンで置換されたヘキサヒドロフタル酸無水物の半エステルを含有する、請求項 36 記載の方法。

【請求項 48】

前記ヘキサン環上に存在する水素原子がアルキル又はハロゲンで置換されたヘキサヒドロフタル酸無水物が、アルキル - ヘキサヒドロフタル酸無水物を含有する、請求項 47 記載の方法。

【請求項 49】

前記アルキル - ヘキサヒドロフタル酸無水物が、メチルヘキサヒドロフタル酸無水物を含有する、請求項 48 記載の方法。

【請求項 50】

前記非脂環式カルボン酸官能性モノマーが、2 - ヒドロキシエチルアクリレート及び無水コハク酸の半エステルを含有する、請求項 36 記載の方法。

【請求項 51】

前記放射線硬化性組成物が、少なくとも 50 % の 1 種以上の放射線硬化性カルボン酸官能性モノマーを含有する、請求項 36 記載の方法。

【請求項 52】

前記放射線硬化性組成物が、基本的に放射線硬化性カルボン酸官能性モノマーからなり、放射線硬化性組成物を硬化するために電子ビーム照射が用いられる、請求項 36 記載の方法。

【請求項 53】

前記脂環式カルボン酸官能性モノマーが、全組成物の20 ~ 80重量%の量で存在する、請求項36記載の方法。

【請求項54】

前記脂環式カルボン酸官能性モノマーが、全組成物の30 ~ 70重量%の量で存在する、請求項36記載の方法。

【請求項55】

前記非脂環式カルボン酸官能性モノマー及び脂環式カルボン酸官能性モノマーの相対量を調節することにより放射線硬化性組成物のT_gを調節することを更に含む、請求項36記載の方法。

【請求項56】

前記T_gが20 ~ 30 の範囲に調節される、請求項55記載の方法。

【請求項57】

少なくとも1つの他の層を前記第一及び第二の層に接着させ、多層積層体を形成することを更に含む、請求項36記載の方法。