

【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22年1月7日(2010.1.7)

【公開番号】特開2007-191693(P2007-191693A)

【公開日】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2006-332292(P2006-332292)

【国際特許分類】

C 0 8 J 7/04 (2006.01)

B 0 5 D 3/06 (2006.01)

B 0 5 D 7/04 (2006.01)

C 0 9 J 7/02 (2006.01)

【F I】

C 0 8 J 7/04 C F D A

B 0 5 D 3/06 1 0 2 B

B 0 5 D 7/04

C 0 9 J 7/02 Z

【手続補正書】

【提出日】平成21年11月16日(2009.11.16)

【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】

- (a) 硬化可能な液体のワニス調合物の形の保護層で被覆された基質材料をつくり、
- (b) 少なくともワニスの側において Rz 値が 0.3 μm 以下である低い表面の粗さをもち、および / または曇り値が 5 % 以下である低い濁度をもつカバー層で該基質材料を覆い、
- (c) カバー層を通してワニス層を硬化させ、
- (d) カバー層を取り外す

工程を含んで成ることを特徴とする多用途のプラスチック製品を製造する方法。

【請求項 2】

予備処理がなされているか、および / または少なくとも一つの他の機能層をもつシート状の基質材料を使用することを特徴とする請求項 1 記載の方法。

【請求項 3】

プラスチック製品は作業幅が少なくとも 30 cm、好ましくは少なくとも 50 cm のウェブの中に存在していることを特徴とする請求項 1 または 2 記載の方法。

【請求項 4】

プラスチック製品は、最終製品または予備製品に選択的に被覆された接着剤の層、好ましくは感圧性接着剤の層を有していることを特徴とする請求項 1 ~ 3 の少なくとも一つに記載された方法。

【請求項 5】

プラスチック製品は基質層の下方の片側に少なくとも一つの接着剤の層をもっていることを特徴とする請求項 4 記載の方法。

【請求項 6】

カバー層が積層化されていることを特徴とする請求項 1 ~ 5 の少なくとも一つに記載さ

れた方法。

【請求項 7】

ワニスの被膜を備えたシート状の基質材料に、それと同じ速い速度でカバーシートが基質材料と合体され、それに押し付けられることを特徴とする請求項 1 ~ 6 の少なくとも一つに記載された方法。

【請求項 8】

基質材料はフィルムを生成する押出し可能な重合体から得られることを特徴とする請求項 1 ~ 7 の少なくとも一つに記載された方法。

【請求項 9】

基質材料、ワニス調合物、およびまた随時使用される接着剤の層、並びにさらに他の機能層を任意の順序で導入して複合体にすることを特徴とする請求項 1 ~ 8 の少なくとも一つに記載された方法。

【請求項 10】

基質材料は層の厚さが $5 \sim 500 \mu\text{m}$ 、好ましくは $10 \sim 100 \mu\text{m}$ であることを特徴とする請求項 1 ~ 9 の少なくとも一つに記載された方法。

【請求項 11】

硬化可能なワニス調合物による基質材料の被覆は、ナイフ被覆法、刃、ローラ、噴霧、浸漬、ブラシを用いる方法、キャストイング、および印刷法によって行われることを特徴とする請求項 1 ~ 10 の少なくとも一つに記載された方法。

【請求項 12】

ワニス調合物は照射線で硬化し得る組成物であり、硬化は照射により化学的に生じることとする請求項 1 ~ 11 の少なくとも一つに記載された方法。

【請求項 13】

該ワニス調合物は、少なくとも一つの(メタ)アクリレート官能性をもつ化合物、好ましくは二つの(メタ)アクリレート官能性をもつ少なくとも一つの化合物を、好ましくは、少なくとも二つの(メタ)アクリレート官能性、好ましくは三つまたはそれ以上の(メタ)アクリレート官能性をもつ少なくとも一つの化合物との混合物の中に含んで成ることを特徴とする請求項 12 記載の方法。

【請求項 14】

ワニス調合物は、硬化の過程において有機マトリックス中で安定な懸濁液をつくるか、および/または生成する際に有機網状構造物と化学的に結合するような機能をもった粒子の形の一種またはそれ以上の無機酸化物を、粒子の含量として好ましくは最高 50 重量%含んで成っていることを特徴とする請求項 12 または 13 記載の方法。

【請求項 15】

該粒子は、粒径が 100 nm より、好ましくは 25 nm より小さい無定形シリカまたはコランダムであることを特徴とする請求項 14 記載の方法。

【請求項 16】

ワニス調合物は、モル質量が少なくとも 5000 g/mol で好ましくは C - C 二重結合をもたない可溶性の重合体を最高 50 重量%含んでいることを特徴とする請求項 11 ~ 15 の少なくとも一つに記載された方法。

【請求項 17】

ワニス調合物は、シリコン含有添加物を含んでいないことを特徴とする請求項 11 ~ 16 の少なくとも一つに記載された方法。

【請求項 18】

ワニス層は、被覆して硬化させた後の単位面積当たりの重量が $0.5 \sim 50 \text{ g/m}^2$ 、好ましくは $2 \sim 15 \text{ mg/m}^2$ であることを特徴とする請求項 11 ~ 17 の少なくとも一つに記載された方法。

【請求項 19】

カバー層は少なくともワニスの側に対して表面の粗さが Rz 値で $0.15 \mu\text{m}$ 以下、好ましくは $0.08 \mu\text{m}$ 以下であることを特徴とする請求項 1 ~ 18 の少なくとも一つに記

載された方法。

【請求項 20】

カバー層は曇り値が 2.5 % 以下、好ましくは 1 % 以下であることを特徴とする請求項 1 ~ 19 の少なくとも一つに記載された方法。

【請求項 21】

カバー層は硬化に使用される照射線に対して規定された透明度をもっていることを特徴とする請求項 1 ~ 20 の少なくとも一つに記載された方法。

【請求項 22】

硬化は電磁波、好ましくは 200 ~ 500 nm の波長範囲の紫外線、および / または粒子の放射線、好ましくは電子ビームに露出することにより行われることを特徴とする請求項 21 記載の方法。

【請求項 23】

紫外線によるワニス層の硬化のために照射を行う 400 nm の波長においてカバー層は少なくとも 80 % の透明度をもっていることを特徴とする請求項 21 または 22 記載の方法。

【請求項 24】

電子ビームによる硬化の時、照射を行う 400 nm の波長および可視領域においてカバー層は透明性をもっていないことを特徴とする請求項 21 または 22 記載の方法。

【請求項 25】

カバー層は層の厚さは 5 ~ 150 μm 、好ましくは 15 ~ 100 μm であることを特徴とする請求項 1 ~ 24 の少なくとも一つに記載された方法。

【請求項 26】

少なくともワニス層に面した側にあるカバー層は無機性のおよび / または粒子状のブロッキング防止剤を含んでいないことを特徴とする請求項 1 ~ 25 の少なくとも一つに記載された方法。

【請求項 27】

0.3 μm 以下の表面の粗さ、および / または 5 % 以下の曇り値の濁度をもつ取り外し可能なカバー層の、機能層が取り付けられまたは取り付けられていない多用途のプラスチック製品の製造においてワニス調合物を硬化させる際の酸素障壁層としての使用方法。

【請求項 28】

装飾用、情報保有用またはデータ保存用のシートとしての、或いは基質を被覆するための、前記請求項の少なくとも一つに記載された方法で製造されたプラスチック製品の使用方法。

【請求項 29】

自己接着性のシート、テープまたはラベルとしての、前記請求項の少なくとも一つに記載されたプラスチック製品の使用方法。

【請求項 30】

装飾支持用、情報保有用、および / またはデータ保存用の自己接着性のシート、テープまたはラベルとしての、前記請求項の少なくとも一つに記載されたプラスチック製品の使用方法。

【請求項 31】

個々のホログラムのデータの内容がデジタル情報ばかりではなく、マイクロテキスト、マイクロスクリプト、および / またはマイクロ画像も含んでいることができる個々のホログラム、マイクロテキスト、マイクロスクリプト、および / または画像を保存するための請求項 30 記載の使用方法。