

【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20年9月11日(2008.9.11)

【公表番号】特表2008-508121(P2008-508121A)
 【公表日】平成20年3月21日(2008.3.21)
 【年通号数】公開・登録公報2008-011
 【出願番号】特願2007-523780(P2007-523780)
 【国際特許分類】

B 4 1 M 5/382 (2006.01)

B 4 1 M 5/41 (2006.01)

B 4 1 M 5/40 (2006.01)

【F I】

B 4 1 M 5/26 1 0 1 A

B 4 1 M 5/26 1 0 1 B

B 4 1 M 5/26 1 0 1 Z

【手続補正書】

【提出日】平成20年7月28日(2008.7.28)

【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】

昇華インクキャリア媒体であって、

平面を有する支持シートであって、前記シートおよび平面が縦方向および略垂直な横方向を有し、縦方向に実質的に非伸長性である支持シートと、

対向する第 1 および第 2 の平面を有するポリマーフィルムであって、前記フィルムおよび前記フィルムの第 1 および第 2 の平面が縦方向および略垂直な横方向を有し、前記フィルムの前記第 1 の平面が前記支持シートの前記平面に付着され、その結果、前記支持シートと前記ポリマーフィルムとの縦方向が実質的に整列される、ポリマーフィルムと、

前記フィルムの前記第 2 の平面上にパターンで印刷された昇華インクとを含み、

前記ポリマーフィルムが前記支持シートの前記平面から可剥性であるとき、前記フィルムが前記支持シートに付着されるときに前記ポリマーフィルムが縦方向に実質的に非伸長性であり、前記ポリマーフィルムが、前記キャリア支持シートから剥離された後に縦方向および横方向に伸長性であり、前記ポリマーフィルムが、少なくとも 190 の融解温度を有することを特徴とする昇華インクキャリア媒体。

【請求項 2】

インクの昇華による造形品の装飾方法であって、

ポリマーフィルムと支持シートとの積層体を選択する工程であって、前記支持シートが平面を有し、前記シートおよび平面が縦方向および略垂直な横方向を有し、前記支持シートが縦方向に実質的に非伸長性であり、前記ポリマーフィルムが、対向する第 1 および第 2 の平面を有し、前記フィルムおよびフィルムの第 1 および第 2 の平面が縦方向および略垂直な横方向を有し、前記フィルムの前記第 1 の平面が前記支持シートの前記平面に付着され、その結果、前記支持シートと前記ポリマーフィルムとの縦方向が実質的に整列される、工程と、

前記ポリマーフィルムと支持シートとの積層体を前記ポリマーフィルムおよび支持シ-

トの縦方向に印刷装置を通して供給する工程と、

前記ポリマーフィルムの前記第2の平面を前記印刷装置内で1つまたは複数の昇華インクで印刷する工程と、

前記ポリマーフィルムを前記支持シートから剥離する工程と、

前記ポリマーフィルムの印刷された表面を、装飾される造形品の表面に対して押し付け、その結果、キャリアフィルムが伸長されて、装飾されている前記表面に合致する工程と、

前記インクを蒸気昇華して前記造形品を装飾するために十分な温度に前記ポリマーフィルム上に印刷された前記インクを加熱する工程と、

前記ポリマーフィルムを前記造形品から除去する工程と、を含むことを特徴とする方法

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0041

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0041】

本発明の特定の実施形態が前述の説明において記載されたが、本発明は、本発明の趣旨または本質的な属性から逸脱せずに多数の変更、代用および再編成できることは当業者によって理解されよう。本発明の範囲を示すとき、前述の明細書および図面ではなく添付の特許請求の範囲を参照すべきである。

本発明は、以下の態様を包含する。

[1] 昇華インクキャリア媒体であって、

平面を有する支持シートであって、前記シートおよび平面が縦方向および略垂直な横方向を有し、縦方向に実質的に非伸長性である支持シートと、

対向する第1および第2の平面を有するポリマーフィルムであって、前記フィルムおよび前記フィルムの第1および第2の平面が縦方向および略垂直な横方向を有し、前記フィルムの前記第1の平面が前記支持シートの前記平面に付着され、その結果、前記支持シートと前記ポリマーフィルムとの縦方向が実質的に整列される、ポリマーフィルムと、

前記フィルムの前記第2の平面上にパターンで印刷された昇華インクとを含む、

前記ポリマーフィルムが前記支持シートの前記平面から可剥性であるとき、前記フィルムが前記支持シートに付着されるときに前記ポリマーフィルムが縦方向に実質的に非伸長性であり、前記ポリマーフィルムが、前記キャリア支持シートから剥離された後に縦方向および横方向に伸長性であり、前記ポリマーフィルムが、少なくとも190の融解温度を有することを特徴とする昇華インクキャリア媒体。

[2] 前記ポリマーフィルムが、前記支持シートから剥離されるときに縦方向および横方向に弾性であることを特徴とする[1]に記載の昇華インクキャリア媒体。

[3] 前記ポリマーフィルムがエラストマーポリマーからなることを特徴とする[2]に記載の昇華インクキャリア媒体。

[4] 前記ポリマーフィルムがコポリエステルエラストマーからなることを特徴とする[3]に記載の昇華インクキャリア媒体。

[5] 前記ポリマーフィルムがコポリエーテルエステルエラストマーからなることを特徴とする[4]に記載の昇華インクキャリア媒体。

[6] 前記支持シートがカレンダー仕上紙であることを特徴とする[1]に記載の昇華インクキャリア媒体。

[7] 前記支持シートと前記支持シートに付着された前記ポリマーフィルムとの間の剥離強さが1.5cm当たり0.1~1.0ニュートンの範囲であることを特徴とする[1]に記載の昇華インクキャリア媒体。

[8] 前記ポリマーフィルムが、前記支持シートから剥離された後に縦方向および横方向

に少なくとも4 MPaの降伏点引張強さを有することを特徴とする[1]に記載の昇華インクキャリア媒体。

[9] 前記ポリマーフィルムが、前記支持シートから剥離された後に10～30ミクロンの厚さを有することを特徴とする[1]に記載の昇華インクキャリア媒体。

[10] 前記支持シートから剥離されるときの前記キャリアフィルムの縦方向および横方向においての伸びが5 MPaの引張応力において少なくとも0.4%であることを特徴とする[1]に記載の昇華インクキャリア媒体。

[11] 前記支持シートから剥離されるときの前記キャリアフィルムの縦方向および横方向においての伸びが5 MPaの引張応力において少なくとも0.8%であることを特徴とする[1]に記載の昇華インクキャリア媒体。

[12] インクの昇華による造形品の装飾方法であって、

ポリマーフィルムと支持シートとの積層体を選択する工程であって、前記支持シートが平面を有し、前記シートおよび平面が縦方向および略垂直な横方向を有し、前記支持シートが縦方向に実質的に非伸長性であり、前記ポリマーフィルムが、対向する第1および第2の平面を有し、前記フィルムおよびフィルムの第1および第2の平面が縦方向および略垂直な横方向を有し、前記フィルムの前記第1の平面が前記支持シートの前記平面に付着され、その結果、前記支持シートと前記ポリマーフィルムとの縦方向が実質的に整列される、工程と、

前記ポリマーフィルムと支持シートとの積層体を前記ポリマーフィルムおよび支持シートの縦方向に印刷装置を通して供給する工程と、

前記ポリマーフィルムの前記第2の平面を前記印刷装置内で1つまたは複数の昇華インクで印刷する工程と、

前記ポリマーフィルムを前記支持シートから剥離する工程と、

前記ポリマーフィルムの印刷された表面を、装飾される造形品の表面に対して押し付け、その結果、キャリアフィルムが伸長されて、装飾されている前記表面に合致する工程と、

、

前記インクを蒸気に昇華して前記造形品を装飾するために十分な温度に前記ポリマーフィルム上に印刷された前記インクを加熱する工程と、

前記ポリマーフィルムを前記造形品から除去する工程と、を含むことを特徴とする方法。

[13] 前記ポリマーフィルムが、前記支持シートから剥離された後に縦方向および横方向に弾性であることを特徴とする[12]に記載の装飾方法。

[14] 前記ポリマーフィルムがエラストマーポリマーからなることを特徴とする[13]に記載の装飾方法。

[15] 前記ポリマーフィルムがコポリエステルエラストマーからなることを特徴とする[14]に記載の装飾方法。

[16] 前記ポリマーフィルムがコポリエーテルエステルエラストマーからなることを特徴とする[15]に記載の装飾方法。

[17] 前記支持シートがカレンダー仕上紙であることを特徴とする[12]に記載の装飾方法。

[18] 1.5 cm当たり0.1～1.0ニュートンの範囲の剥離力が、前記ポリマーフィルムを前記支持シートから剥離するために適用されることを特徴とする[12]に記載の装飾方法。

[19] 前記ポリマーフィルムを加熱する工程において、前記ポリマーフィルムが200～250の範囲の温度に加熱されることを特徴とする[12]に記載の装飾方法。

[20] 前記ポリマーフィルムを前記支持シートから剥離する工程の後に、

前記フィルムを気密パウチに形成する工程と、

前記造形品を前記パウチ内に置く工程と、

真空を前記パウチの内部に適用して前記フィルムを前記造形品と接触させる工程とが行われることを特徴とする[12]に記載の装飾方法。