(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2004-244792
(P2004-244792A)
(43)公開日　平成16年9月2日(2004.9.2)

(51)Int.Cl.[7]	F I		テーマコード（参考）
D06M 11/38	D06M 11/38		4H057
D06M 11/00	D06M 11/00	110	4L031
D06M 13/463	D06M 13/463		4L033
D06P 5/00	D06P 5/00	121	

審査請求 未請求　請求項の数 5　OL　外国語出願　（全 7 頁）

(21)出願番号　特願2004-23618(P2004-23618)
(22)出願日　平成16年1月30日(2004.1.30)
(31)優先権主張番号　092102230
(32)優先日　平成15年1月30日(2003.1.30)
(33)優先権主張国　台湾(TW)

(71)出願人　500181267
フォーモサ　タフェタ　カンパニー，リミティド
台湾，ユン　リン　スエン，トウ　リオウ　シティ，シ　リウ　ロード，ナンバー　３１７
(74)代理人　100099759
弁理士　青木　篤
(74)代理人　100077517
弁理士　石田　敬
(74)代理人　100087413
弁理士　古賀　哲次
(74)代理人　100089901
弁理士　吉井　一男

最終頁に続く

(54)【発明の名称】半透明なプリント（染色）パターンを有する合成繊維織物の製造方法およびこのように得られる織物

(57)【要約】　（修正有）
【課題】半透明なプリント（染色）パターンをその上に有する合成繊維織物に関する。
【解決方法】水酸化ナトリウム等によるエッチング工程の前にプリント工程を含み、そのプリント工程は織物の表面上に染色用のペーストをプリントすること、および／または透明なプリント用顕色剤を含んでプリントすることを包含する、半透明なプリント（染色）パターンをその上に有する合成繊維織物を製造する。
【選択図】なし

【特許請求の範囲】
【請求項１】
エッチング工程の前にプリント工程を含み、そのプリント工程が織物の表面上に染色用のペーストをプリントすること、および／または透明なプリント用顕色剤を含んでプリントすることを含む、半透明なプリント（染色）パターンをその上に有する合成繊維織物（fabric）を製造するための方法。
【請求項２】
前記の透明なプリント用顕色剤が、第４級アンモニウム塩である請求項１に記載の方法。
【請求項３】
エッチング工程において用いられるエッチング剤が、水酸化ナトリウム、炭酸水素ナトリウムまたは炭酸ナトリウムである請求項１に記載の方法。
【請求項４】
半透明なプリントパターンをその上に有する合成繊維織物。
【請求項５】
請求項１に記載の方法から製造される請求項４に記載の合成繊維織物。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、半透明なプリント（染色）パターンをその上に有する合成繊維織物に関する。本発明は、また、半透明なプリント（染色）パターンをその上に有する合成繊維織物の製造方法に関する。
【背景技術】
【０００２】
先行技術において、プリントパターンをエッチングする技術は、天然セルロース繊維製品にのみ適用されるものであり、セルロース繊維が酸によりエッチングされて、その上にパターンを形成する。半透明なプリント（染色）パターンをその上に有する合成繊維織物は、全く市販されていない。一般に、合成繊維織物における従来型のプリント（染色）法の使用は、単にその上にパターンをプリントすることだけである。従来型のプリント（染色）法は、主として、プレセット、エッチング（セルロース繊維を還元する）、染色、プリント、乾燥、定着、ソーピング、および最終処理の工程を含む。エッチング工程は、感触などの繊維の特性を改善するために、エッチング剤を用いることにより繊維表面にむらを与えることを目指す。しかしながら、従来型の方法は、半透明なプリント（染色）パターンをその上に有する合成繊維織物を提供することはできない。
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００３】
従って、半透明なプリント（染色）パターンをその上に有する合成繊維織物を製造するための方法は、極めて望ましい。
【課題を解決するための手段】
【０００４】
本発明は、半透明なプリント（染色）パターンをその上に有する合成繊維織物を製造するための方法に関する。
【０００５】
本発明は、また、半透明なプリント（染色）パターンをその上に有する合成繊維織物に関する。
【発明を実施するための最良の形態】
【０００６】
説明の目的のため、およびその多くの付随する利点を有する本発明の更に完全な理解を提供するために、以下の詳細な説明が、半透明なプリント（染色）パターンをその上に有

する合成繊維織物を製造するための方法、および半透明なプリント（染色）パターンをその上に有する合成繊維織物に関して与えられる。

【０００７】

本発明は半透明なプリント（染色）パターンをその上に有する合成繊維織物を製造するための方法に関する。本方法はエッチング工程の前に行われるプリント工程を含み、そのプリント工程は織物の表面上に染色用のペーストをプリントすることおよび／または透明なプリント用顕色剤を含んでプリントすることを含む。具体的には、本方法は、プレセット、プリント、乾燥、定着、エッチング、ソーピング、染色および最終処理の工程を含む。場合により、順番の調整または追加の工程がパターンの所期の半透明効果に負の影響をもたらさないのであれば、必要に応じて、工程の順番は調整することができ、また追加の工程をそれらの間に挟むことができる。例えば、サンディング工程はプレセット工程およびプリント工程の間に適用することができ、染色工程は染色およびプリント工程により置き換えることができる。更に、染色工程は染色およびプリント工程の前に行うことができ、または染色およびプリント工程は染色工程の前に行うことができる。

【０００８】

プリント工程において、透明なプリント用顕色剤は適する量で染色および／またはプリント用のペーストと一緒に混合されると共に、混合物はその上にプリントパターンを形成するために織物の表面上にプリントされる。エッチング工程において、透明なプリント用顕色剤は均一にエッチングを加速する。こうして、透明なプリント用顕色剤を含有する織物表面は、特別のエッチング効果および透明なプリント用顕色剤を含有しない織物表面のそれらとは違った透明性を有する。こうして、特別の半透明効果を有するパターンが織物上に形成される。

【０００９】

本発明の方法の工程を、以下に説明する。

【００１０】

プレセット

グレージュ（griege）が洗浄され、プレセット機に運ばれ、グレージュをプレセットして織物を形成する。プレセット機の速度は、例えば、１５～１２０メートル／分であることができる。プレセット機の温度は、例えば、１００～２１０℃であることができる。

【００１１】

プリント、乾燥、定着

織物は、プリント機、例えば、ローラ・プリンティング機または自動スクリーン・プリンティング機の中で処理される。透明なプリント用顕色剤は、適する量（例えば、透明なプリント用顕色剤の量は、透明なプリント用顕色剤およびペーストの合計を基準にして１～５０質量（重量）％、好ましくは３～１５質量（重量）％である）において染色および／またはプリント用のペーストと混合されて、ペースト混合物を形成する。ペースト混合物は５～１５０メートル／分の速度で織物表面上にプリントされて織物上にプリントパターンを形成する。織物は５０℃～２１０℃の温度で乾燥され、１００℃～２１０℃の温度で定着されて織物表面に結合される透明なプリント用顕色剤およびペーストを含有するプリントパターンを与える。

【００１２】

本発明に適する透明なプリント用顕色剤には、第４級アンモニウム塩イオン促進剤が含まれる。当業者は、エッチング剤用の促進剤としての適する第４級アンモニウム塩、例えば、ヨウ化テトラアルキルアンモニウム（NR_4I）および水酸化テトラアルキルアンモニウム（NR_4OH）を選択することができる。一般に、第４級アンモニウム塩は、エッチングを加速するために従来型の染色および仕上げ法に含まれるエッチング工程において促進剤として用いられる。しかしながら、従来型の染色および仕上げ法は半透明なパターンをその上に有するプリント（染色）性織物を製造しない。換言すれば、第４級アンモニウム塩は、半透明なパターンをその上に有するプリント（染色）性織物を製造するためではなく、単にエッチングを促進するために従来型の染色および仕上げ法において用いられ

る。
【００１３】
エッチング
透明プリント用顕色剤含有ペーストを有する合成繊維織物は、適する条件下、例えば、５～１２０メートル／分の速度、２０℃～１５０℃の温度で、適する濃度（例えば、１～５０Ｂｅ、好ましくは１５～３５Ｂｅ）において適するエッチング剤により処理される。こうして処理される合成繊維織物は、繊維の表面上に半透明なプリント（染色）パターンを有して、特別な半透明効果を得る。
【００１４】
当業者は適するエッチング剤を選択してエッチングの効果を上げることができる。エッチング剤には、水酸化ナトリウム、炭酸ナトリウムおよび炭酸水素ナトリウムが挙げられるがそれらに限定されない。
【００１５】
ソーピング
次に、合成繊維織物は、ソーピング工程で、例えば、１２００ヤード／ピースの速度で処理されて織物上の不純物および加工剤を除去される。ソーピング条件には、４℃～１２０℃のソーピング温度および２０～１２０メートル／分の速度が挙げられるが、それらに限定されない。
【００１６】
染色
合成繊維織物は、適する染色補助剤と一緒に適する染料、例えば、酸性染料、分散染料、カチオン染料、反応染料、インダンスレン染料（ｖａｔ）および直接染料を用いて、例えば、エアフロー染色機、ジガー染色機、ウインチ染め機、ビーム染色機、ジェット染色機、瞬間染色機または連続浸漬およびパディング染色機の中で、例えば、４０℃～１７０℃の温度下で染色される。
【００１７】
染色されるかまたは染色されない合成繊維織物は、染色およびプリント工程にかけられる。合成繊維織物は、適する染料、顔料、金粉、銀粉、およびプリント用ペーストにより、例えば、１５±５メートル／分の速度の条件下で、染色およびプリントを行うためにローラ・プリンティング機または自動スクリーン・プリンティング機の中で処理される。適する染料には、例えば、酸性染料、分散染料、カチオン染料、反応染料、インダンスレン染料（ｖａｔ）または直接染料が挙げられる。あるいは、染色およびプリントは、転写プリンティングにより置き換えることができる。
【００１８】
染色工程または染色およびプリント工程のいずれか、または両方は、本発明を実施するために、必要に応じて用いることができる。後者の場合、染色工程または染色およびプリント工程は、任意の順で続けて用いることができる。
【００１９】
仕上げ処理
合成繊維織物は、場合により、仕上げ（final）処理、例えば、柔軟化、撥水化、冷－暖光沢化、塗装、積層化、および特定の防水加工に供することができる。例えば、合成繊維織物は柔軟剤を含有するタンクに配送して柔軟化処理を行うか、または撥水剤を含有するタンクに配送して撥水化処理を行うことができる。次に、合成繊維織物は、適する速度（例えば、３５～５５メートル／分）、適する高さ（６０～１００ｍｍ、例えば、８０ｍｍ）、適する角度（０．７５～１．０５ｍｍ、例えば、０．９５ｍｍ）、適する温度（１１０℃～１３０℃、例えば、１２０℃）で機械に配送されて、防水加工処理を行う。次に、合成繊維織物は適する時間帯にわたり保存されて架橋を達成する。織物は、場合により、最終製品を得るために最終セッティングに供することができる。
【００２０】
当業者（artisan）がそれから本発明を更に理解できる以下の実施例は、本発明を更に

説明するために提供される。しかしながら、実施例は、本発明の範囲に対する限定とみなされるべきでない。

【実施例】

【００２１】

４５０±５０ヤード／ピースのグレージュに対して、スカーリング（scouring）液の温度が約９０±５℃であり、速度が５０±１０メートル／分であるスカーリング処理を行う。スカーリング処理後、グレージュをプレセット機に運んで８０±５メートル／分の速度および約２００±５℃の温度で織物を形成する。透明なプリント用顕色剤の量が中で透明なプリント用顕色剤およびペーストの合計を基準にして３～１５質量（重量）％である透明なプリント用顕色剤、水酸化テトラアルキルアンモニウム（NR_4OH）を含有するプリント用ペーストを、１５±５メートル／分の速度でローラ・プリンティング機または自動スクリーン・プリンティング機の中で織物上にプリントする。次に、織物を１１０±１０℃の温度で乾燥し、１６０℃±２０℃の温度で定着させる。織物に対して、更に、３０±１０メートル／分の速度、１００±１５℃の温度で、１５～３５Ｂｅの濃度におけるエッチング剤（水酸化ナトリウム）を有するタンク中においてエッチング処理を行って、半透明のパターンをその上に有するプリント性織物を形成する。１００℃±２０℃の温度および５０±１０メートル／分の速度において、４５０±５０ヤード／ピースでソーピング処理する。次に、染色補助剤を含む染料により１００℃±３０℃の温度で織物を染色する。撥水剤を含有するタンクに織物を配送して撥水化処理を行う。次に、織物を４５±５メートル／分の速度、８０ｍｍの高さ、０．９５ｍｍの角度、１２０℃の温度で防水処理機に配送して、防水加工処理を行う。次に、織物を１６時間にわたり保存して架橋を達成する。織物を１３０℃の温度、６６インチの幅、および６０±１０メートル／分の速度下で最終セットにかけて、最終製品を得る。

【００２２】

本発明は、勿論、本発明の精神および本質的な特質から逸脱することなく、本明細書において記載されるもの以外の特定の方法で行うことが可能である。従って、本態様はあらゆる点で例証として考えられるべきであり、限定的なものでない。

フロントページの続き

(74)代理人 100082898
弁理士 西山 雅也
(72)発明者 チェン ヨウンーシン
台湾，ユンリン スエン，トウリオウ シティ，ナンシン ロード，ナンバー ２８

Ｆターム(参考) 4H057 AA02 EA11
4L031 BA11 CA01 DA00
4L033 AC15 BA86 DA07

【外国語明細書】
2004244792000001.pdf