(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3606781号
(P3606781)
(45)発行日　平成17年1月5日(2005.1.5)　(24)登録日　平成16年10月15日(2004.10.15)

(51)Int.Cl.[7]　F I
B44C 1/28　B44C 1/28　Z
B44C 3/12　B44C 3/12

請求項の数 6　(全 5 頁)

(21)出願番号　特願平11-369179
(22)出願日　平成11年12月27日(1999.12.27)
(65)公開番号　特開2001-180191(P2001-180191A)
(43)公開日　平成13年7月3日(2001.7.3)
審査請求日　平成13年8月28日(2001.8.28)

(73)特許権者　599052303
株式会社トラスト
新潟県三条市北入蔵１丁目８番１６号
(74)代理人　100084102
弁理士　近藤　彰
(72)発明者　藤田　裕之
新潟県三条市北入蔵１丁目８番１６号　株式会社トラスト内

審査官　藤井　勲

最終頁に続く

(54)【発明の名称】金属製品用熱転写シート及び模様入り金属製品並びにその製造方法

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

ベース体上に剥離層を介して金属に対して熱溶着可能なベース層が形成され、ベース層上に薄い布帛層を備え、布帛層を前記ベース層と一体化するトップコート層で被覆してなる形態で積層形成されてなることを特徴とする金属製品用熱転写シート。

【請求項２】

ベース体上に剥離層を介して金属に対して熱溶着可能なベース層が形成され、ベース層上に模様層を印刷又はカラーコピーで形成し、模様層を薄い布帛層で覆い、布帛層を前記ベース層と一体化するトップコート層で被覆してなる形態で積層形成されてなることを特徴とする金属製品用熱転写シート。

【請求項３】

ベース層或いは布帛層の一方又は双方に着色を施してなる請求項１又は２記載の金属製品用熱転写シート。

【請求項４】

請求項１乃至３記載のいずれかの熱転写シートのベース体を剥離し、金属製品の所定箇所に貼着すると共に熱処理を行い、当該表面に模様を形成したことを特徴とする模様入り金属製品の製造方法。

【請求項５】

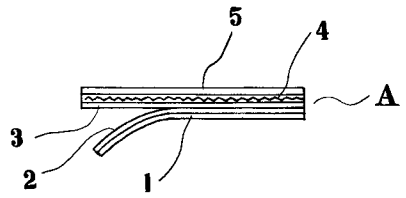
表面適宜箇所に布帛による微細な凹凸粗面を備えると共に、布帛面を保護膜で被覆してなる模様部を備えたことを特徴とする模様入り金属製品。

【請求項６】
表面適宜箇所に、適宜な色彩模様を透けた状態の布帛面で覆い、布帛面を保護膜で被覆してなる模様部を備えたことを特徴とする模様入り金属製品。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【産業上の利用分野】
本発明は、金属製洋食器の柄や金属器物の外面等に模様を形成した新規な金属製品及びその製造方法並びに前記製造に供する熱転写シートに関するものである。
【０００２】
【従来の技術】
金属製品への模様形成手段として転写シートの使用が知られている。転写シートは、種々のものが知られているが、その基本的な構成は、紙や合成樹脂フィルムからなるベース上に、剥離層を形成し、剥離層上に模様印刷層を形成し、更にその上に接着層（感圧接着剤やホットメルト接着材）を形成しているものである。そして転写シートを、被転写物の表面に加圧或いは加熱もしくはその両方をもって転写し、ベースを剥離する手段が知られている。そのほか前記の模様形成手段としてカラーコピー複写装置を利用する手段として、複写トナー画像が崩れるのを防止するため、接着剤層形成前に、透明アクリルウレタン層（保護層）を定着したトナー画像上にスクリーン印刷を行い、当該透明層上にホットメルト接着剤層を形成したり（特許第２８４０９１８号公報）、トナー定着を低温半定着として、トナー粒子内への接着剤の浸透を行う手段（特公平７－７１８６号公報、特開平１０－２３６０８７号公報）等が提案されている。
【０００３】
【発明が解決しようとする課題】
ところで製品への模様付加は前記の転写シートなどによるが、平面的な模様であり、購買刺激としての変更は、模様色彩の変化に限られる。そこで金属表面を布帛で覆うと、その表面模様の変化に富んだ製品を提供することができるが、各製品毎に布帛の貼着を行ったとしても、その生産効率は著しく悪く、また貼着手段では直ぐに剥離する虞もある。
本発明は前記の課題を鑑み、布帛による金属製品の模様付加を転写シートによることを提案したものである。
【０００４】
【課題を解決する手段】
本発明に係る転写シートは、ベース体上に剥離層を介して金属に対して熱溶着可能なベース層が形成され、ベース層上に薄い布帛層を備えたり、又はベース層上に模様層を印刷又はカラーコピーで形成し、模様層を薄い布帛層で覆い、布帛層を前記ベース層と熱溶着可能なトップコート層で被覆してなる形態で積層形成されてなることを特徴とするものである。
【０００５】
本発明に係る模様入り金属製品の製造方法は、前記の熱転写シートのベース体を剥離し、金属製品の所定箇所に貼着すると共に熱処理を行い、当該表面に模様を形成したことを特徴とするものであり、本発明に係る模様入り金属製品は、表面適宜箇所に布帛による微細な凹凸粗面を備えると共に、布帛面を保護膜で被覆してなる模様部を備えたことを特徴とするものである。
【０００６】
【発明の実施形態】
＜第一実施形態＞次に図１及び図２に例示した本発明の第一実施形態について説明する。
【０００７】
熱転写シートＡは、樹脂フィルム（ペットフィルム）又は台紙で形成されたベース体１上に、ワックス系の剥離材を塗布して剥離層２を形成し、更にその上面にアクリル系樹脂（金属に対して熱溶着）を使用して透明なベース層３を形成し、ベース層３の上面に、布帛（なるべく薄く、織り目間隔が透いているものが適当）４を張り付ける。

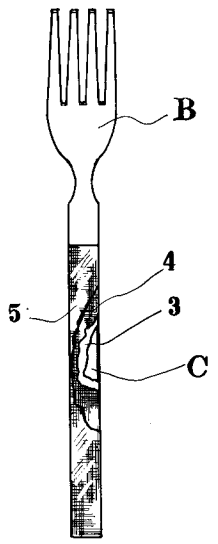
【０００８】
更にアクリル系樹脂液を前記布帛４を覆うように塗布し、これを乾燥させてトップコート層５を形成する。このトップコート層５は、アクリル系樹脂液が布帛４の織り目間隔に浸透してベース層３に達し、そして乾燥するので、ベース層３と布帛４とトップコート層５が一体化される。
而して前記の熱転写シートＡは、転写しようとする金属製品（洋食器）Ｂの所定箇所（把柄部分）Ｃに対応して切断し、ベース体１を剥離してベース層３を把柄Ｃの表面に貼着し、熱処理によって把柄Ｃに布帛模様を形成するものである。
【０００９】
従って外見が布帛表面となった独特の外観を呈する模様を備えた金属製品を得ることができるものである。特に、模様形成部分は、接着層となるベース層３と、布帛４及びトップコート層５が一体となっているので、堅牢な構造で容易に剥離するようなことは無い。
【００１０】
尚前記模様には種々の手段によって着色が可能である。例えばベース層３として、透明体を採用しないで、適宜な顔料を混合して着色すると、ベース層３が着色され、布帛４の背景色となる。また布帛４の採用に際しても、適宜な染料で染めて着色したものを使用したり、模様状に染めたものを使用することで、着色模様が容易に形成できる。勿論布帛厚薄の差違によっても変化を付けることができる。更にトップコート層５においても、濃い着色を施すことで、布帛の表面微細凹凸形状のみを際立たせる手法も選択採用できる。更に前記の着色手段を組み合わせても良い。
【００１１】
＜第二実施形態＞次に図３及び図４に例示した本発明の第二実施形態について説明する。
【００１２】
第二実施形態に熱転写シートＡａは、前記第一実施形態の転写シートにおいて、特に布帛層４の下方に模様層６を設け、当該模様６が布帛４越しに視認できる独自の模様を備えた金属製品の製造に供するものである。
【００１３】
即ち樹脂フィルム（ペットフィルム）又は台紙で形成されたベース体１上に、ワックス系の剥離材を塗布して剥離層２を形成し、更にその上面にアクリル系樹脂（金属に対して熱溶着）を使用して透明なベース層３を形成するまでは、前記第一実施形態と同様である。
【００１４】
次にこのベース層３上にも模様層６を形成するものである。模様層６の形成手段は、通常の印刷形成でも良いが、表面のベース層３上にカラーコピー手段を採用すると、多品種多模様に対応できる利点がある。但しカラーコピー手段を採用した場合に、トナーの加熱定着に加熱ローラーを採用すると、加熱ローラーの表面油脂によって、トップコート層５の一体化が困難となるので、静電複写方式でトナー画像を形成した後は、画像部分を非接触状態で加熱して定着し、しかる後なるべく薄く、模様６が透ける布帛４を張り付け、アクリル系樹脂液によるトップコート層５を形成する。
【００１５】
而して前記の熱転写シートＡａは、第一実施形態と同様に、転写対象金属製品Ｂの所定箇所Ｃに対応して切断し、ベース体１を剥離してベース層３を把柄Ｃの表面に貼着し、熱処理によって把柄Ｃに透かし模様６を備え布帛模様を形成するものである。
【００１６】
従って外見が布帛表面となった独特の外観を呈すると共に、布帛越しに模様６が視認できる独自の模様形態を備えた金属製品を得ることができるものである。
【００１７】
【発明の効果】
以上のように本発明は、布帛を内在させた新規な転写シート並びにその使用製品で、金属製品に布帛を直接使用した模様を付与できるようにして、従前にない独自模様の製品を創出できたものである。

【図面の簡単な説明】
【図１】本発明の第一実施形態の転写シートの断面図。
【図２】同転写シート使用製品の説明図。
【図３】本発明の第二実施形態の転写シートの断面図。
【図４】同転写シート使用製品の説明図。
【符号の説明】
1　　ベース体
2　　剥離層
3　　ベース層
4　　布帛
5　　トップコート層
6　　模様層

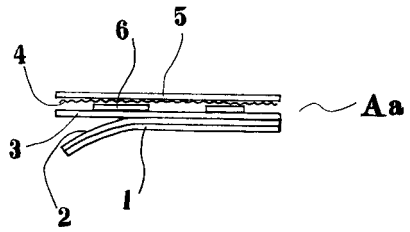
【図１】



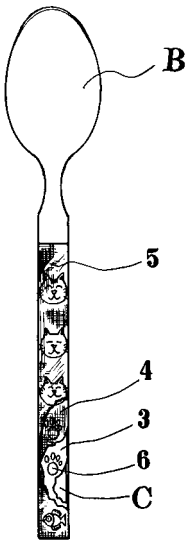

【図２】




【図３】




【図４】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開平０６－０８７３００（ＪＰ，Ａ）
特開平１０－２６８７７９（ＪＰ，Ａ）
特開平０５－０９２５２６（ＪＰ，Ａ）
特開平０８－１６０８６０（ＪＰ，Ａ）
特開平０７－１５７７２９（ＪＰ，Ａ）
特開平０３－０５６９７０（ＪＰ，Ａ）
特開昭６３－０８４３３８（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.[7]，ＤＢ名)

B44C 1/17
B44C 1/28
B44C 3/12
B32B 5/02
B32B 33/00
G09F 3/02
G09F 3/10