

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6803317号
(P6803317)

(45) 発行日 令和2年12月23日(2020.12.23)

(24) 登録日 令和2年12月2日(2020.12.2)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 1 B 5/1172 (2016.01)

A 6 1 B 5/1172

請求項の数 2 (全 5 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2017-239354 (P2017-239354)</p> <p>(22) 出願日 平成29年12月14日(2017.12.14)</p> <p>(65) 公開番号 特開2019-103724 (P2019-103724A)</p> <p>(43) 公開日 令和1年6月27日(2019.6.27)</p> <p>審査請求日 令和2年1月20日(2020.1.20)</p>	<p>(73) 特許権者 000130178 株式会社コスモ計器 東京都八王子市石川町2974番地23</p> <p>(74) 代理人 110000501 翠特許業務法人</p> <p>(72) 発明者 市川 貢 東京都八王子市追分町20-9</p> <p>審査官 近藤 利充</p>
---	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 血液指紋転写方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

発泡ポリウレタン製のシートに界面活性剤を含浸させた後、該シートの表面を、対象となる血液指紋が付着した被転写物に密着させることにより、該血液指紋を上記シートに転写するとともに、転写した血液指紋の血液を、上記シートに取り出し可能に吸収保持することを特徴とする血液指紋転写方法。

【請求項2】

シートは、界面活性剤を含浸させた後、間隔を介して配置した一対のローラー間を通過させることにより余分な界面活性剤を除去した後、対象となる血液指紋の転写を行うことを特徴とする請求項1の血液指紋転写方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、傷害事件や殺人事件等の流血事件が発生した際に、鑑識が現場に残された血液指紋を転写するための血液指紋転写方法に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来より、傷害事件や殺人事件等の現場に残された血液指紋を採取するための鑑識用の指紋採取シートが種々開発されている。そして血液指紋は一般的に、写真撮影が行われた後、転写シートにて転写され保存されている。このような血液指紋の転写シートは現在、

特許文献1に示す如く湿布剤を基にして開発された転写シートや、インクジェットプリンター用紙を基にして開発された転写シート等が広く用いられている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特許第4219667号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、このような従来の転写シートのうち、硬いフィルムなどの弾力性や柔軟性の乏しい素材で形成されたものを使用した場合には、血液指紋が付着した被転写物に段差がある場合に、その段差部分に付着した血液指紋の全体を確実に転写することが困難なものとなっていた。また、これら従来の転写シートに血液指紋を転写した場合には、一旦転写シートにしみこんだ血液を再び取り出すことは非常に困難であった。そのため、これら従来の転写シートから血液を取り出してDNA検査を行うことが困難となっていた。

10

【0005】

そこで、本発明は上述の如き課題を解決しようとするものであって、被転写物に付着した血液指紋を、段差がある場合でも容易且つ確実に転写可能とするとともに、転写した血液指紋からDNA検査を行うことができるようにしようとするものである。

【課題を解決するための手段】

20

【0006】

本発明は上述の如き課題を解決するものであって、発泡ポリウレタン製のシートに界面活性剤を含浸させた後、該シートの表面を、対象となる血液指紋が付着した被転写物に密着させることにより、該血液指紋を上記シートに転写するとともに、転写した血液指紋の血液を、上記シートに取り出し可能に吸収保持するものである。このように界面活性剤をシートに含浸させることにより、血液指紋を良好な状態でシートに転写することができる。

【0007】

また、シートは、界面活性剤を含浸させた後、間隔を介して設けた一对のローラー間を通過させることにより余分な界面活性剤を除去した後、対象となる血液指紋を転写するものであってもよい。このように余分な界面活性剤を除去することにより、シートに転写した血液指紋のにじみを防ぐことができる。

30

【発明の効果】

【0008】

本発明は、界面活性剤を含浸させた発泡ポリウレタン製のシートに血液指紋を転写するものであるから、被転写物に複雑な凹凸がある場合でも、発泡ポリウレタンの良好な弾力性と伸縮性によって該シートの表面を被転写物に密着させることができるものである。そのため、被転写物に付着していた血液指紋全体を確実に転写することができる。また、本発明のシートは発泡ポリウレタン製であることからその構造は連続多孔質体であり、高い吸水性及び保水性を備えたものである。そのため転写した血液指紋の血液を確実に吸収するとともに吸収した血液を、時間経過後も良好に保持することができる。そのため、転写した血液を時間経過後に取り出してDNA検査を容易に行うことができる。

40

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】本発明の実施例1を示す側面図。

【図2】実施例1の平面図。

【実施例1】

【0010】

本発明の実施例1について以下に説明する。まず、本実施例の発泡ポリウレタン製シート(1)はその寸法を、縦100mm×横100mm×厚さ2mmとしている。尚、本実施例のシートの寸

50

法は、縦50mm×横50mm×厚さ2mm～縦160mm×横300mm×厚さ2mmの範囲で製造することができる。またこのシート(1)は親水性であるとともに連続多孔質体である。そしてこのシート(1)の物性は以下の通りである。

気孔径(μm)	25
見掛け密度(g/cm ³)	0.21
気孔率(%)	83
C硬度	7
保水率(%)	400
耐熱性(空気)()	130
耐熱性(水)()	100

10

【0011】

まず上記のシート(1)全体を界面活性剤の溶液(図示せず。)に浸して、シート(1)全体にこの界面活性剤を十分含浸させる。その後、このシート(1)に含浸させた余分な界面活性剤を除去するために、このシート(1)を、一對のローラー(2)(3)を設けたシート絞り装置(4)にセットする。このシート絞り装置(4)は図1に示す如く、台座(5)から垂直に延びた支柱(6)の上端には、一對の平板状のローラーホルダー(7)を図2に示す如くローラーの配置間隔(12)を介して水平方向に設けている。そしてこのローラーホルダー(7)間には、図2に示す如く、一對のローラー(2)(3)を、間隔(8)を介して水平方向且つ並列に回転可能に架設している。

【0012】

20

そして、この一對のローラー(2)(3)のうち一方のローラー(2)の一端には、この一方のローラー(2)と一体に回転可能な回転レバー(10)を接続している。そのためこの回転レバー(10)を手動にて回転させることにより、一方のローラー(2)を回転させることができる。

【0013】

上記構成のシート絞り装置(4)を用いてシート(1)の余分な界面活性剤を除去する方法について説明すると、図1の一点鎖線に示す如く、まず上記の如く界面活性剤を全体的に含浸させたシート(1)の一端(11)側を、一對のローラー(2)(3)の下側からこの一對のローラー(2)(3)の間隔(8)に挿通配置する。

【0014】

30

そして回転レバー(10)を回転させて一方のローラー(2)を回転させることにより、シート(1)を介して他方のローラー(3)が一方のローラー(2)とは反対方向に回転する。これにより、シート(1)が一對のローラー(2)(3)間を通過して下方から上方に送られるとともに、この間隔(8)を通過する際にシート(1)が圧縮されて絞られ、このシート(1)に含浸された余分な界面活性剤が除去されるものとなる。

【0015】

上記の如く一對のローラー(2)(3)の間隔(8)にシート(1)を通過させることにより、一定の圧力でシート(1)を圧縮させることができる。そのためシート(1)に含浸させた界面活性剤の含浸率を、ばらつきを少なくしてほぼ一定とすることが可能となる。従って、作業者が異なった場合でもシート(1)中の界面活性剤の含浸率のばらつきが少なくなり、常に一定の圧力でシート(1)を絞って界面活性剤の含浸率を一定とすることができるため、転写時ににじみの少ない血液指紋を容易且つ確実に採取することができる。

40

【0016】

そして、上記の如く界面活性剤を含浸させたシート(1)の表面を、転写の対象となる血液指紋が付着した被転写物(図示せず。)に密着させる。これにより、被転写物の血液指紋がシート(1)側に転写されるものとなる。この時、シート(1)は発泡ポリウレタンで軟弾性素材であることから、被転写物の表面全体に確実に密着させることができる。そのため、被転写物の表面にたくさんの凹凸がある場合でも、血液指紋の全体を、途切れることなく良好な状態で容易且つ確実に転写することができる。

【0017】

50

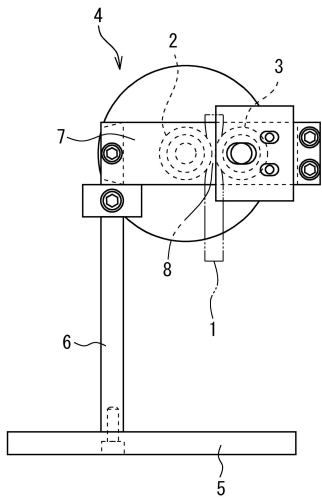
またシート(1)は連続多孔質体の発泡ポリウレタン製であって、高い吸水率及び保水率を備えたものであるから、転写した血液指紋の血液を吸収して良好に保持することができるとともに、シート(1)内で吸収した血液が拡散する事態が生じにくいものとなる。そのため、転写して時間が経過した後でも血液指紋の形状を保つことができるとともに、時間経過後もシート(1)に転写して吸収させた血液を取り出してDNA検査を行うことが可能となる。

【符号の説明】

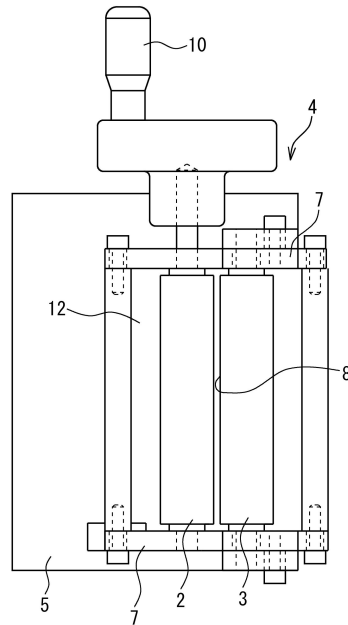
【0018】

- 1 シート
- 2、3 ローラー
- 8 間隔

【図1】



【図2】



フロントページの続き

(56)参考文献 米国特許出願公開第2008/0136159 (US, A1)

特開2004-187859 (JP, A)

特開平09-075329 (JP, A)

特開2008-308522 (JP, A)

登録実用新案第3082294 (JP, U)

特開2011-236237 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61B 5/1172