

(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2016-106918

(P2016-106918A)

(43) 公開日 平成28年6月20日(2016.6.20)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
A 6 1 B 5/117 (2016.01) A 6 1 B 5/10 3 2 2 4 C 0 3 8

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2014-248650 (P2014-248650)	(71) 出願人	591136193
(22) 出願日	平成26年12月9日 (2014. 12. 9)		キンセイマテック株式会社
			大阪府大阪市中央区平野町 2 丁目 3 番 7 号
		(74) 代理人	100087653
			弁理士 鈴江 正二
		(74) 代理人	100142376
			弁理士 吉村 哲郎
		(72) 発明者	谷 浩吉
			三重県四日市市河原田町字森 1 7 5 0 番地
			キンセイマテック株式会社四日市工場内
		(72) 発明者	藤岡 淳也
			三重県四日市市河原田町字森 1 7 5 0 番地
			キンセイマテック株式会社四日市工場内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 指紋検出用粉末

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】アルミニウム粉末に比べ、指紋を採取する際の粉の飛散および指紋以外の箇所への付着を抑え、除去を容易化し、かつ、採取者の技量が指紋採取に及ぼす影響を抑えることができる指紋検出用粉末を提供する。

【解決手段】指紋検出用粉末は、顔料粒子に加え、乳酸カルシウムを含む。顔料粒子が乳酸カルシウムを含む表層を有することが好ましい。乳酸カルシウムを含む表層が L 型乳酸カルシウムを含むことが好ましい。L 型乳酸カルシウムの水和物であることが好ましい。指紋検出用粉末に占める乳酸カルシウムの重量%が 1 ~ 4 0 重量%であることが好ましい。

【選択図】図 6



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

顔料粒子を含む指紋検出用粉末であって、
前記顔料粒子に加え、乳酸カルシウムを含むことを特徴とする指紋検出用粉末。

【請求項 2】

前記顔料粒子が前記乳酸カルシウムを含む表層を有することを特徴とする請求項 1 に記載の指紋検出用粉末。

【請求項 3】

前記乳酸カルシウムを含む表層が L 型乳酸カルシウムを含むことを特徴とする請求項 2 に記載の指紋検出用粉末。

【請求項 4】

前記 L 型乳酸カルシウムが前記 L 型乳酸カルシウムの水和物であることを特徴とする請求項 3 に記載の指紋検出用粉末。

【請求項 5】

前記指紋検出用粉末に占める前記乳酸カルシウムの重量 % が 1 ~ 40 重量 % であることを特徴とする請求項 2 に記載の指紋採取用粉末。

【請求項 6】

前記顔料粒子が、酸化チタン、酸化アルミニウム、酸化亜鉛、酸化ジルコニウム、ベンガラ、黄酸化鉄、黒酸化鉄、シリカ、カーボンブラック、アルミニウム粉、および、銅粉よりなる群より選ばれる少なくとも一種を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の指紋検出用粉末。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、指紋検出用粉末に関し、特に、警察などの犯罪捜査機関における鑑識用の指紋検出用粉末に関する。

【背景技術】**【0002】**

鑑識のためには、物に付着した指紋を採取し、視覚化しなければならない。指紋を採取する方法には、指が接触した箇所に付着性の微粉末を塗布し、その微粉末をゼラチン紙等に転写するという方法がある。ヒトの指紋隆線の汗腺開口からは分泌物（以下この分泌物は「指紋成分」と称される）が分泌される。指が接触した箇所にはその指紋成分が付着する。その指紋成分に付着しやすい微粉末をその箇所に塗布すると、その指紋成分にその微粉末が付着する。その指紋成分にその微粉末が付着することで、指紋が視覚化される。従来、そのような微粉末として、例えばアルミニウム粉末が用いられていた。しかしながら、アルミニウム粉末には、塗布された箇所の清掃が困難という問題点がある。アルミニウム粉末の強い付着性と飛散性がその原因である。清掃が困難なので、アルミニウム粉末を広範囲に塗布することが難しい。指紋を採取するためにアルミニウム粉末を使用する場合、指紋のありそうな場所を絞って採取する必要がある。

【0003】

特許文献 1 は、指紋検出用粉末を開示する。この指紋検出用粉末は、顔料粉末をシリコン化合物で処理したものである。特許文献 1 に開示された指紋検出用粉末は、被採取物の汚れを抑えることができ、かつ、被採取物を元通りに戻すことができる。

【0004】

特許文献 2 は、指紋検出用粉末を開示する。この指紋検出用粉末は、板状粉体をフッ素シリコンで処理したものである。特許文献 2 に開示された指紋検出用粉末は、被採取物の汚れを抑えることができ、被採取物を元通りに戻すことができ、かつ、指紋像をより鮮明に採取できる。

【先行技術文献】**【特許文献】**

10

20

30

40

50

【 0 0 0 5 】

【特許文献 1】特開平 1 0 - 1 5 5 7 7 4 号公報

【特許文献 2】特開 2 0 0 4 - 2 2 3 0 2 9 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 6 】

特許文献 1 に開示された指紋検出用粉末および特許文献 2 に開示された指紋検出用粉末には、指紋の採取に習熟していない者が使用すると鮮明な指紋を採取できないおそれがあるという問題点がある。

【 0 0 0 7 】

10

本発明の目的は、アルミニウム粉末に比べ、指紋を採取する際の粉の飛散および指紋以外の箇所への付着を抑え、除去を容易化し、かつ、採取者の技量が指紋採取に及ぼす影響を抑えることである。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

上記の課題を解決するために、本発明の請求項 1 にかかる指紋検出用粉末は、顔料粒子を含む。請求項 1 にかかる指紋検出用粉末は、顔料粒子に加え、乳酸カルシウムを含むことを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

また、本発明の請求項 2 にかかる指紋検出用粉末は、請求項 1 にかかる発明の構成に加えて、顔料粒子が乳酸カルシウムを含む表層を有することを特徴とする。

20

【 0 0 1 0 】

また、本発明の請求項 3 にかかる指紋検出用粉末は、請求項 2 にかかる発明の構成に加えて、乳酸カルシウムを含む表層が L 型乳酸カルシウムを含むことを特徴とする。

【 0 0 1 1 】

また、本発明の請求項 4 にかかる指紋検出用粉末は、請求項 3 にかかる発明の構成に加えて、L 型乳酸カルシウムが L 型乳酸カルシウムの水和物であることを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

また、本発明の請求項 5 にかかる指紋検出用粉末は、請求項 2 にかかる発明の構成に加えて、指紋検出用粉末に占める乳酸カルシウムの重量 % が 1 ~ 4 0 重量 % であることを特徴とする。

30

【 0 0 1 3 】

また、本発明の請求項 6 にかかる指紋検出用粉末は、請求項 1 にかかる発明の構成に加えて、顔料粒子が、酸化チタン、酸化アルミニウム、酸化亜鉛、酸化ジルコニウム、ベンガラ、黄酸化鉄、黒酸化鉄、シリカ、カーボンブラック、アルミニウム粉、および、銅粉よりなる群より選ばれる少なくとも一種を含むことを特徴とする。

【発明の効果】

【 0 0 1 4 】

本発明の指紋検出用粉末は、アルミニウム粉末に比べ、指紋を採取する際の粉の飛散および指紋以外の箇所への付着を抑えることができ、除去を容易化でき、かつ、採取者の技量が指紋採取に及ぼす影響を抑え得る。

40

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 5 】

【図 1】指紋をつけたアクリル板に実施例 1 にかかる指紋検出用粉末を塗布した場合の指紋像である。

【図 2】指紋をつけたアクリル板を 6 0 の乾燥機内で 1 日間静置後、実施例 1 にかかる指紋検出用粉末を塗布した場合の指紋像である。

【図 3】指紋をつけたアクリル板に比較例 3 にかかる指紋検出用粉末を塗布した場合の指紋像である。

【図 4】指紋をつけたアクリル板を 6 0 の乾燥機内で 1 日間静置後、比較例 3 にかかる

50

指紋検出用粉末を塗布した場合の指紋像である。

【図 5】アクリル板に指紋をつけた直後にその指紋へ実施例 1 にかかる指紋検出用粉末を 1 回塗布した物と、1 分後、その指紋へ実施例 1 にかかる指紋検出用粉末を再度塗布した物との指紋像である。

【図 6】指紋をつけたアクリル板に実施例 1 にかかる指紋検出用粉末を 1 回塗布した場合の拡大された指紋像である。

【図 7】指紋をつけたアクリル板に実施例 1 にかかる指紋検出用粉末を 2 回塗布した場合の拡大された指紋像である。

【図 8】指紋をつけたアクリル板に実施例 2 にかかる指紋検出用粉末を 1 回塗布した場合の拡大された指紋像である。

【図 9】指紋をつけたアクリル板に実施例 2 にかかる指紋検出用粉末を 2 回塗布した場合の拡大された指紋像である。

【図 10】指紋を付けたアクリル板に比較例 1 にかかる指紋検出用粉末を 1 回塗布した場合の拡大された指紋像である。

【図 11】指紋をつけたアクリル板に比較例 1 にかかる指紋検出用粉末を 2 回塗布した場合の拡大された指紋像である。

【図 12】指紋をつけたアクリル板に比較例 2 にかかる指紋検出用粉末を 1 回塗布した場合の拡大された指紋像である。

【図 13】指紋をつけたアクリル板に比較例 2 にかかる指紋検出用粉末を 2 回塗布した場合の拡大された指紋像である。

【図 14】指紋をつけたアクリル板に比較例 1 にかかる指紋検出用粉末を 1 回塗布した場合の拡大された指紋像である。

【図 15】指紋をつけたアクリル板に比較例 1 にかかる指紋検出用粉末を 2 度塗布した場合の拡大された指紋像である。

【発明を実施するための形態】

【0016】

[指紋検出用粉末の成分]

本発明にかかる指紋検出用粉末は、顔料粒子（顔料として知られる周知の物質を含む粒子のこと）に加え、乳酸カルシウムを含むことを特徴とする。乳酸カルシウムを含むことにより、顔料粒子と指紋成分との親和性を高めることで、指紋成分以外への指紋検出用粉末の付着を少なくする。これにより、指紋検出用粉末が塗布される箇所の汚染が抑えられる。さらに、過剰塗布により指紋像が損なわれる可能性も抑えられる。

【0017】

どのような形態で乳酸カルシウムが含まれるかという点は、本発明にかかる指紋検出用粉末において特に限定されていない。例えば、乳酸カルシウムは、乳酸カルシウムの粒子であってもよい。この場合、本発明のある実施形態にかかる指紋検出用粉末は、顔料粒子と乳酸カルシウムの粒子とを含む混合物である。あるいは、乳酸カルシウムは、顔料粒子の表面に形成された被膜（本発明の説明においてはこの被膜は「表層」と称される。）の成分であってもよい。乳酸カルシウムは、顔料粒子の成分の一種であってもよい。

【0018】

乳酸カルシウムが顔料粒子の表層に含まれている場合、その表層の厚さは特に限定されない。その表層の具体的な形態も特に限定されない。

【0019】

本発明にかかる乳酸カルシウムは、L 型乳酸カルシウムであっても、D 型乳酸カルシウムであってもよい。本発明にかかる乳酸カルシウムは水和物であってもよい。

【0020】

本発明にかかる指紋検出用粉末において乳酸カルシウムの重量％は特に限定されない。ただし、乳酸カルシウムの重量％は、1～40 重量％であることが好ましい。

【0021】

本発明にかかる指紋検出用粉末において顔料粒子の具体的な成分は特に限定されない。

顔料粒子の成分のうち顔料として周知の物質の例には、酸化チタン、酸化アルミニウム、酸化亜鉛、酸化ジルコニウム、ベンガラ、黄酸化鉄、黒酸化鉄、シリカ、カーボンブラック、アルミニウム粉、および、銅粉がある。これらの中で、顔料粒子の成分として好ましいものには、酸化チタンがある。

【 0 0 2 2 】

[指紋検出用粉末の製造方法]

本発明にかかる指紋検出用粉末の製造方法は特に限定されない。例えば、本発明にかかる指紋検出用粉末は、次に述べられる方法により製造されてもよい。その方法とは、周知の方法により顔料粒子を形成した後、その顔料粒子を乳酸カルシウム溶液の中に入れ、その乳酸カルシウム溶液から溶媒を除去するというものである。

10

【 0 0 2 3 】

[指紋検出用粉末の使用方法]

本発明にかかる指紋検出用粉末の使用方法は周知の指紋検出用粉末と同様である。したがって、その詳細な説明は繰り返されない。

【 実施例 】

【 0 0 2 4 】

以下、本発明の一実施形態における実施例 1 , 2 と比較例 1 ~ 3 について説明する。

[実施例 1]

L 型乳酸カルシウム五水和物 1 g をメタノール 2 0 0 g に溶かし、その乳酸カルシウム溶液に酸化チタン（石原産業株式会社製 C R - E L ） 9 9 g を加え、 3 0 分撪拌した後、 7 0 ° で加熱乾燥させ、溶媒を除去することにより、本実施例にかかる指紋検出用粉末を得た。本実施例にかかる指紋検出用粉末は、L 型乳酸カルシウム五水和物を含む表層を有する、酸化チタンの粒子であった。

20

【 0 0 2 5 】

[実施例 2]

L 型乳酸カルシウム五水和物 1 g をメタノール 2 0 0 g に溶かし、その乳酸カルシウム溶液に四酸化三鉄（関東化学株式会社製 四酸化三鉄 鹿一級） 9 9 g を加え、 3 0 分撪拌した後、 7 0 ° で加熱乾燥させ、溶媒を除去することにより、本実施例にかかる指紋検出用粉末を得た。本実施例にかかる指紋検出用粉末は、L 型乳酸カルシウム五水和物を含む表層を有する、四酸化三鉄の粒子であった。

30

【 0 0 2 6 】

[比較例 1]

表面処理を行っていない酸化チタン粉末（石原産業株式会社製 C R - E L ）をそのまま本比較例にかかる指紋検出用粉末とした。

【 0 0 2 7 】

[比較例 2]

酸化チタン（石原産業株式会社製 C R - E L ） 1 0 0 g に酢酸エチル 3 0 g に溶かしたジメチルポリシロキサン 1 g を撪拌しつつ加え、 1 0 0 ° で乾燥させることにより、本比較例にかかる指紋検出用粉末を得た。本比較例にかかる指紋検出用粉末は、表面にシリコーン処理が施された、酸化チタンの粒子であった。

40

【 0 0 2 8 】

[比較例 3]

市販のアルミニウム粉末（株式会社ピー・エス・インダストリー製 P S 2 4 A ）をそのまま本比較例にかかる指紋検出用粉末とした。

【 0 0 2 9 】

[乾燥した指紋成分に対する付着性の比較]

指紋成分が乾燥した場合にも指紋採取が可能という効果を示すため、乾燥した指紋成分に塗布された場合の指紋像の鮮明さに及ぼす影響の大小を比較した。比較の手順は以下の通りである。まず、アクリル板表面に指紋を付けた。その後、乾燥機内にそのアクリル板を入れ、 1 日間放置した。乾燥機内の温度は 6 0 ° に保たれた。放置の後、乾燥機内に入

50

れられたアクリル板のうち指紋が付けられた箇所指紋検出用粉末を塗布した。塗布の後、指紋検出用粉末が塗布されたことで現れた指紋像をマイクロスコブで観察した。その観察結果に基づき、乾燥した指紋成分に塗布された場合の指紋像の鮮明さに及ぼす影響の大小を比較した。

【 0 0 3 0 】

図 1 は、指紋をつけたアクリル板へただちに実施例 1 にかかる指紋検出用粉末を 1 回塗布した場合の指紋像である。図 2 は、指紋をつけ乾燥機内に 1 日間放置したアクリル板に実施例 1 にかかる指紋検出用粉末を 1 回塗布した場合の指紋像である。図 3 は、指紋をつけたアクリル板へただちに比較例 3 にかかる指紋検出用粉末を 1 回塗布した場合の指紋像である。図 4 は、指紋をつけ乾燥機内に 1 日間放置したアクリル板に比較例 3 にかかる指紋検出用粉末を 1 回塗布した場合の指紋像である。図 1 と図 2 とによれば、指紋をつけ乾燥機内に 1 日間放置したアクリル板へ実施例 1 にかかる指紋検出用粉末を塗布した場合、指紋をつけたアクリル板へただちに実施例 1 にかかる指紋検出用粉末を 1 回塗布した場合と比べ、指紋像の発色は劣るものの、指紋隆線間への付着が少ないため、指紋像がはっきりしている。また、指紋の外側の箇所への指紋検出用粉末の付着は見られない。図 3 と図 4 とによれば、指紋をつけ乾燥機内に 1 日間放置したアクリル板へ比較例 3 にかかる指紋検出用粉末を塗布した場合、指紋をつけたアクリル板へただちに比較例 3 にかかる指紋検出用粉末を 1 回塗布した場合と比べ、指紋像の発色が劣り、指紋隆線間への指紋検出用粉末の付着が多い。指紋隆線間が指紋検出用粉末によって塗り潰されている箇所もある。また、指紋の外側の箇所への指紋検出用粉末の付着も見られる。図 2 と図 4 とによれば、指紋をつけ乾燥機内に 1 日間放置したアクリル板へ実施例 1 にかかる指紋検出用粉末を塗布した場合、それにより現れる指紋像は、指紋をつけ乾燥機内に 1 日間放置したアクリル板へ比較例 3 にかかる指紋検出用粉末を塗布したことで現れる指紋像に比べ、明瞭な指紋像となっている。乾燥した指紋は水分が少なくなっている。このため、乾燥した指紋には微粉末であっても指紋検出用粉末が付着しにくい。図 2 から明らかなように、実施例 1 にかかる指紋検出用粉末は、指紋成分への親和性が高いため、乾燥して水分が少なくなった指紋であっても、指紋への付着性を保っている。実施例 1 にかかる指紋検出用粉末は、指紋成分への親和性が高いため、指紋以外への付着が少なく、指紋像が明瞭になる。比較例 3 にかかる指紋検出用粉末は、実施例 1 にかかる指紋検出用粉末に比べると指紋成分への親和性が低い上、もともと付着性が高いものなので、実施例 1 にかかる指紋検出用粉末に比べると不明瞭な指紋像を形成する。

【 0 0 3 1 】

[指紋像の鮮明さに及ぼす塗布量の影響]

個人の技量に左右されることなく指紋採取が可能という効果を示すため、指紋像の鮮明さに及ぼす塗布量の影響の大小を比較した。比較の手順は以下の通りである。まず、アクリル板表面に指紋を付けた。その後、指紋が付けられた箇所指紋検出用粉末を 1 度または 2 度塗布した。指紋検出用粉末が 2 度塗布される場合、1 度目の塗布から 2 度目の塗布までの経過時間は 1 分以上とした。塗布の後、指紋検出用粉末が塗布されたことで現れた指紋像をマイクロスコブで観察した。その観察結果に基づき、指紋像の鮮明さに及ぼす塗布量の影響の大小を比較した。比較結果は表 1 に示される。表 1 において二重丸は隆線間に指紋検出用粉末の付着がなく指紋像の色が濃いことを意味する。一重丸は隆線間に指紋検出用粉末の付着がなく指紋像の色が薄いことを意味する。三角は隆線間に指紋検出用粉末の付着があり指紋像の色が濃いことを意味する。バツは隆線間に指紋検出用粉末の付着があり指紋像の色が薄いことを意味する。

【 0 0 3 2 】

【表 1】

塗布回数	実施例 1	実施例 2	比較例 1	比較例 2	比較例 3
1	○	○	×	○	△
2	◎	◎	△	△	△

【0033】

図 5 は、アクリル板に指紋をつけた直後にその指紋へ実施例 1 にかかる指紋検出用粉末を 1 回塗布した物と、1 分後、その指紋へ実施例 1 にかかる指紋検出用粉末を再度塗布した物との指紋像である。図 6 は、指紋をつけたアクリル板に実施例 1 にかかる指紋検出用粉末を 1 回塗布した場合の拡大された指紋像である。図 7 は、指紋をつけたアクリル板に実施例 1 にかかる指紋検出用粉末を 2 回塗布した場合の拡大された指紋像である。図 8 は、指紋をつけたアクリル板に実施例 2 にかかる指紋検出用粉末を 1 回塗布した場合の拡大された指紋像である。図 9 は、指紋をつけたアクリル板に実施例 2 にかかる指紋検出用粉末を 2 回塗布した場合の拡大された指紋像である。図 6 と図 8 とによれば、実施例 1、2 については、粉末の塗布回数が 1 回であっても、はっきりと指紋像が見てとれる。また、図 5 乃至図 9 によれば、塗布回数を 2 回、つまり上塗りすると、よりはっきり指紋隆線にのみ粉が上塗りされ、指紋像の鮮明さが増していることがわかる。

【0034】

図 10 は、指紋をつけたアクリル板に比較例 1 にかかる指紋検出用粉末を 1 回塗布した場合の拡大された指紋像である。図 6 と図 10 とによれば、比較例 1 にかかる指紋検出用粉末は、塗布回数が 1 回の場合、実施例 1 にかかる指紋検出用粉末と比較して、発色が弱く、指紋箇所以外への付着が目立つ。これは表面処理を行っていない粉末であるため、指紋への吸着性が弱い事によると考えられる。一方、実施例 1 にかかる指紋検出用粉末は、塗布回数が 1 回の場合、隆線以外への付着が少ないことがわかる。そのため、鮮明な指紋採取が可能である。

【0035】

図 11 は、指紋をつけたアクリル板へ比較例 1 にかかる指紋検出用粉末を 2 回塗布した場合の拡大された指紋像である。図 11 によれば、塗布回数を 2 回とした場合には指紋像の発色はよくなったが、塗りすぎによる指紋のつぶれ、指紋箇所以外への付着が見られた。これは、粉の塗りすぎによって、指紋箇所に付着せず、余った粉末が多くなったことによるものと考えられる。

【0036】

図 12 は、指紋をつけたアクリル板へ比較例 2 にかかる指紋検出用粉末を 1 回塗布した場合の拡大された指紋像である。図 13 は、指紋をつけたアクリル板に比較例 2 にかかる指紋検出用粉末を 2 回塗布した場合の拡大された指紋像である。図 12 と図 13 とによれば、比較例 2 にかかる指紋検出用粉末は、塗布回数 1 回では、実施例 1、2 のものと同様にはっきり指紋像が見てとれる。しかし、塗布回数を 2 回にすると、指紋のつぶれが見られた。これはシリコン表面処理により粉の付着性が向上しているため、必要以上に付着が増える、つまり指紋箇所以外への付着もふえてしまうためと考えられる。

【0037】

図 14 は、指紋をつけたアクリル板に比較例 3 にかかる指紋検出用粉末を 1 回塗布した場合の拡大された指紋像である。図 15 は、指紋をつけたアクリル板に比較例 3 にかかる指紋検出用粉末を 2 回塗布した場合の拡大された指紋像である。比較例 3 にかかる指紋検出用粉末は、塗布回数が 1 回の場合も 2 回の場合もともに発色は良いが、指紋箇所以外への付着が多いため、不鮮明である。

【0038】

以上の結果より、実施例 1、2 にかかる指紋検出用粉末は、比較例 1～3 にかかる指紋検出用粉末に比べ、鮮明さにおいて優れた結果を示した。本発明にかかる指紋検出用粉末は、塗布量の多少を問わない、つまり、指紋以外の箇所への付着を抑えることができると

いう点で、従来の指紋検出用粉末に比べ、優れた効果が見られた。

【 0 0 3 9 】

[拭き取り易さの比較]

各種被採取物表面に指紋を付け、指紋検出用粉末を塗布した後の拭き取り易さを比較した。比較の手順は以下の通りである。まず、アクリル板とガラス板とアルミ板と木製机とに指紋を付けた。その後、指紋が付けられた箇所に指紋検出用粉末を塗布した。塗布される指紋検出用粉末は、実施例 1 , 2 にかかる指紋検出用粉末と比較例 3 にかかる指紋検出用粉末との 3 種類である。塗布の後、その塗布によって現れた指紋像を拭き取った。拭き取りは、乾拭きと水拭きとアルコール又は洗剤の併用との 3 種類とした。その拭き取り結果に基づき、指紋検出用粉末を塗布した後の拭き取り易さを比較した。比較結果は表 2 に示される。表 2 において二重丸は乾拭きで指紋像を拭き取れたことを意味する。一重丸は水拭きで指紋像を拭き取れたことを意味する。三角はアルコール又は洗剤の併用により指紋像を拭き取れたことを意味する。

10

【 0 0 4 0 】

【表 2】

	実施例 1	実施例 2	比較例 3
アクリル板	◎	○	△
ガラス	◎	◎	△
アルミ板	◎	◎	◎
木製机	◎	○	△

20

【 0 0 4 1 】

表 2 から明らかな通り、実施例 1 , 2 にかかる指紋検出用粉末は、比較例 3 にかかる指紋検出用粉末に比べ、拭き取り易さの観点で優れた効果が見られた。

【産業上の利用可能性】

30

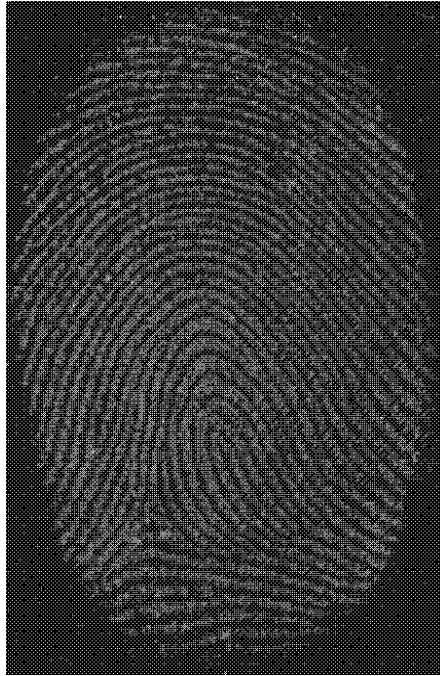
【 0 0 4 2 】

本発明は、警察などの犯罪捜査機関における鑑識用の指紋検出用粉末のために利用することができる。

【図 1】



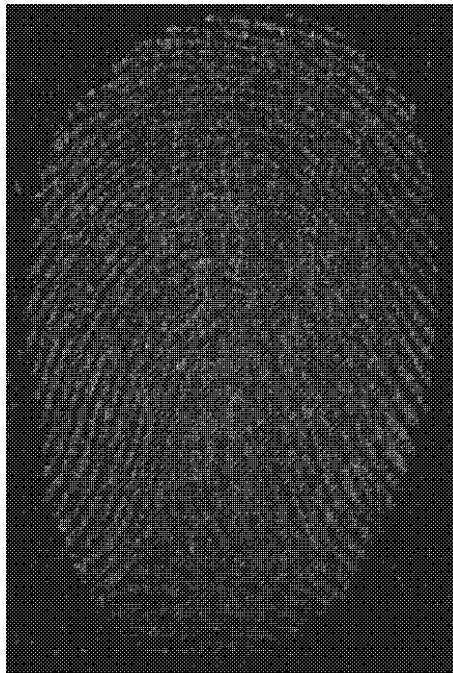
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【図 5】



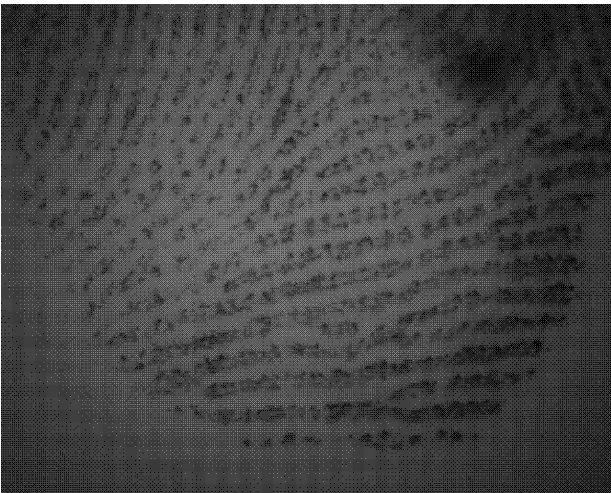
【図 6】



【図 7】



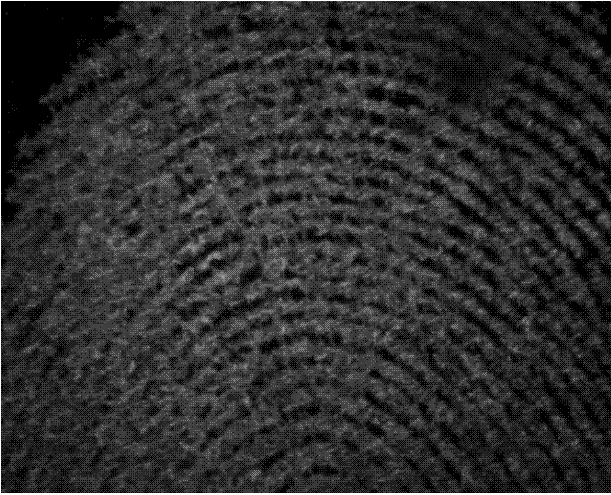
【図 8】



【図 9】



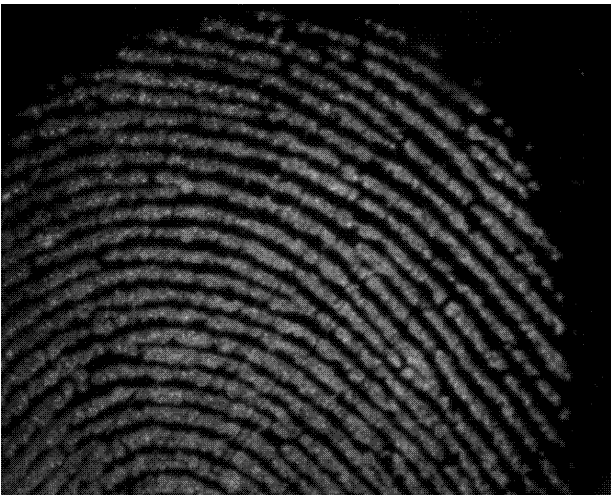
【図 1 0】



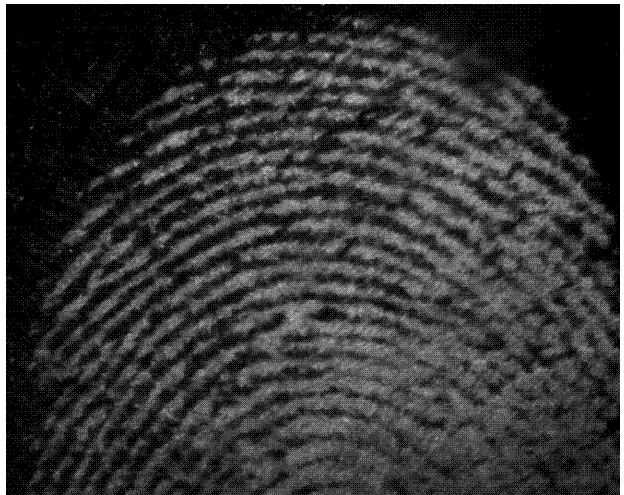
【図 1 1】



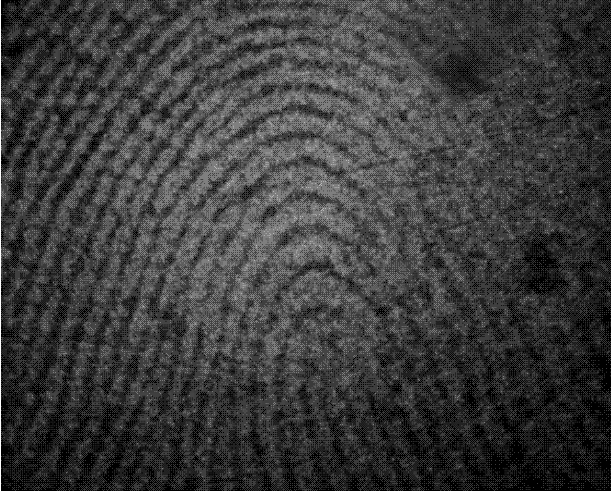
【図 1 2】



【図 1 3】



【図 1 4】



【図 1 5】



フロントページの続き

(72)発明者 内田 裕之

三重県四日市市河原田町字森 1 7 5 0 番地 キンセイマテック株式会社四日市工場内

F ターム(参考) 4C038 FF01 FG03 FG04