

(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2007-9040

(P2007-9040A)

(43) 公開日 平成19年1月18日(2007.1.18)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
C09D 5/06 (2006.01)	C09D 5/06	4 J O 3 8
C09D 5/02 (2006.01)	C09D 5/02	
C09D 7/12 (2006.01)	C09D 7/12	
C09D 125/14 (2006.01)	C09D 125/14	
C09D 131/04 (2006.01)	C09D 131/04	
審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 5 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号 特願2005-190912 (P2005-190912)
 (22) 出願日 平成17年6月30日 (2005.6.30)

(71) 出願人 000195661
 住友精化株式会社
 兵庫県加古郡播磨町宮西346番地の1
 (72) 発明者 大辻 明
 兵庫県加古郡播磨町大中286-1
 (72) 発明者 大谷 辰夫
 兵庫県姫路市飾磨区入船町1番地 住友
 精化株式会社内
 Fターム(参考) 4J038 CC061 CF021 CG001 DG001 DL031
 HA026 HA216 HA246 HA446 HA466
 HA526 HA536 HA556 KA08 KA20
 MA08 MA10 NA01 NA23 PA14

(54) 【発明の名称】 水性絵具

(57) 【要約】

【課題】 乾燥時間が早く、匂いがないため作業性に優れ、油絵のような厚みのある質感を表現しながら、かつ光沢のない無機質調の仕上がりを演出することが可能な水性絵具を提供すること。

【解決手段】 水系樹脂エマルション、体質顔料および着色顔料を含む水性絵具であって、好ましくは、水系樹脂エマルションの樹脂が、アクリル樹脂、酢酸ビニル - アクリル共重合樹脂、酢酸ビニル樹脂、スチレン - アクリル樹脂、ウレタン樹脂およびアルキルシリコン樹脂からなる群より選ばれた少なくとも1種である水性絵具。

【選択図】 なし

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

水系樹脂エマルション、体質顔料および着色顔料を含む水性絵具。

【請求項 2】

水系樹脂エマルションが、アクリル樹脂、酢酸ビニル - アクリル共重合樹脂、酢酸ビニル樹脂、スチレン - アクリル樹脂、ウレタン樹脂およびアルキルシリコン樹脂のエマルションからなる群より選ばれた少なくとも1種である請求項1記載の水性絵具。

【請求項 3】

体質顔料を前記水性絵具全量に対して 25 ~ 75 重量% 含む請求項1または2記載の水性絵具。

10

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、水性絵具に関する。

【背景技術】**【0002】**

絵具としては、油絵具のような油性絵具や、水彩絵具、アクリル絵具のような水性絵具がある。

【0003】

油絵具は、含量を油と補助材とともに練り合わせたもので、空気中の酸素との結合により乾燥するが、乾燥速度が遅く、数時間から数日程度かかる。また、亜麻仁油など用いる油の臭気が強といった問題がある。アクリル絵具は、アクリルエマルジョンに顔料を溶かしたものであり、乾燥時間は早い、油絵のような重厚な画面を作ることが難しい。

20

【0004】

水性絵具と油性絵具に併用できる、水分散性アルキド樹脂を有効成分とする絵具が知られている（特許文献1参照）。

【0005】

【特許文献1】特開2002 192899号公報

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】**

30

【0006】

本発明の目的は、乾燥時間が早く、匂いがないため作業性に優れ、油絵のような厚みのある質感を表現しながら、かつ光沢のない無機質調の仕上がりを演出することが可能な水性絵具を提供することにある。

【課題を解決するための手段】**【0007】**

本発明は、水系樹脂エマルション、体質顔料および着色顔料を含む水性絵具に関する。

【発明の効果】**【0008】**

本発明により、乾燥時間が早く、匂いがないため作業性に優れ、油絵のような厚みのある質感を表現しながら、かつ光沢のない無機質調の仕上がりを演出することが可能な絵具が得られる。

40

【発明を実施するための最良の形態】**【0009】**

本発明の水性絵具は、水系樹脂エマルション、体質顔料および着色顔料を含む。

【0010】

水系樹脂エマルションとしては、例えば、アクリル樹脂、スチレン - アクリル樹脂、酢酸ビニル樹脂、酢酸ビニル - アクリル共重合樹脂、ウレタン樹脂、アルキルシリコン樹脂等の水系樹脂エマルションが挙げられる。これらの中では、接着性および耐水性の観点から、スチレン - アクリル樹脂、酢酸ビニル - アクリル共重合樹脂、アルキルシリコン樹脂

50

の水系樹脂エマルションが好ましい。

【0011】

本発明の水性絵具における前記水系樹脂エマルションの含有量は、水性絵具の全量に対して樹脂固形分として、5～30重量%であることが好ましく、7～20重量%であることがより好ましい。含有量が5重量%より少ない場合には顔料の分散性や絵具としての接着性が劣り、30重量%より多い場合に発色性が低下するために好ましくない。

【0012】

体質顔料としては特に限定されず、例えば、ベントナイト等のモンモリロナイト系粘土鉱物、シリカ、クレー、カオリン等のケイ酸アルミニウム類、タルク等の珪酸マグネシウム類、炭酸カルシウム、硫酸バリウムなどが挙げられる。これら体質顔料は、それぞれ単独で、あるいは2種以上を併用して用いてもよい。

【0013】

本発明の水性絵具は、適量の体質顔料を含むことにより、前記特徴を有するものである。

【0014】

体質顔料の含有量は、水性絵具の全量に対して25～75重量%であることが好ましく、35～65重量%であることがより好ましい。含有量が25重量%より少ないと、描画に厚みのある質感がえられず、75重量%より多い場合には粘度が増加したり、チョーキングするため好ましくない。

【0015】

着色顔料としては特に限定されず、例えば、無機顔料、有機顔料、パール顔料、蛍光顔料などの公知の顔料を用いることができる。前記着色剤は、水性絵具組成物の全量に対して、1～30重量%、好ましくは、3～20重量%が用いられる。1重量%より少ないと発色性に劣り、30重量%より多く用いると発色に濁りが見られる。

【0016】

本発明の絵具には必要に応じて、防腐・防黴剤、消泡剤、紫外線吸収剤、増粘剤等を適量配合してもよい。また、光触媒作用を有する成分を添加することにより、ホルムアルデヒドなどの有害物質の吸着や分解による消臭効果等も期待できる。

【0017】

本発明の水性絵具組成物における水の含有量は、通常、水性絵具組成物の全量に対して10～50重量%の範囲である。

【0018】

本発明の絵具は、従来の絵具と同様の分散技術により、容易に製造できる。すなわち、ミキサーによる混合分散、ロールミル、ビーズミル等による分散等が挙げられる。

【実施例】

【0019】

以下、実施例によって本発明を具体的に説明する。なお、実施例中「部」とあるのは「重量部」を示す。

【0020】

実施例1

酸化チタン 10部

炭酸カルシウム 45部

固形分20重量%の酢酸ビニル-アクリル共重合樹脂エマルション 45部

をロールミルで混練し、本発明の白色絵具を得た。

【0021】

実施例2

カーボンブラック 5部

炭酸カルシウム 35部

タルク 5部

固形分18重量%のアルキルシリコン樹脂エマルション 55部

10

20

30

40

50

をロールミルで混練し、本発明の黒色絵具を得た。

【 0 0 2 2 】

実施例 3

ハンザイエロー（ビスマス・バナデート）3 部

炭酸カルシウム 3 0 部

シリカ 1 0 部

固形分 2 0 重量 % のスチレン - アクリル樹脂エマルション 5 7 部

をロールミルで混練し、本発明の黄色絵具を得た。

【 0 0 2 3 】

実施例 4

ベンガラ（天然酸化鉄） 5 部

炭酸カルシウム 3 0 部

タルク 5 部

シリカ 1 0 部

固形分 2 0 重量 % のスチレン - アクリル樹脂エマルション 2 5 部

固形分 1 8 重量 % のアルキルシリコン樹脂エマルション 2 5 部

をロールミルで混練し、本発明の赤色絵具を得た。

【 0 0 2 4 】

実施例 5

群青 6 部

炭酸カルシウム 3 5 部

タルク 1 0 部

シリカ 5 部

固形分 2 0 重量 % の酢酸ビニル - アクリル共重合樹脂エマルション 2 2 部

固形分 1 8 重量 % のアルキルシリコン樹脂エマルション 2 2 部

をロールミルで混練し、本発明の青色絵具を得た。

【 0 0 2 5 】

以上の実施例 1 ~ 5 で得られた絵具と、市販の油絵具について比較テストを行った。実施例で得られた絵具は、水で容易に溶け、絵具の混合も簡単で、臭いもなく、また乾燥が速いため、短時間で厚みのある質感で、かつ光沢のない無機質調仕上がりの絵を仕上げる
ことができた。さらに、水で簡単に筆やパレットの洗浄ができるため後始末も簡単であった。これに対し、油絵具では特有の臭いがあり、乾燥までに時間を要した。また、使用後の筆やパレットは溶剤で洗う必要があり、後始末に手間がかかった。

【産業上の利用可能性】

【 0 0 2 6 】

本発明の絵具は、臭いがなく、乾燥時間が早いため、描画材料として好適に用いることができる。

10

20

30

フロントページの続き

(51) Int.Cl.

F I

テーマコード (参考)

C 0 9 D 133/00 (2006.01)

C 0 9 D 133/00

C 0 9 D 175/04 (2006.01)

C 0 9 D 175/04

C 0 9 D 183/04 (2006.01)

C 0 9 D 183/04