

(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2004-197327

(P2004-197327A)

(43) 公開日 平成16年7月15日(2004.7.15)

(51) Int.Cl.⁷

E 0 4 F 13/04

F I

E 0 4 F 13/04 1 0 8 A

テーマコード (参考)

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願2002-363839 (P2002-363839)	(71) 出願人	000004673
(22) 出願日	平成14年12月16日 (2002.12.16)		パナホーム株式会社
			大阪府豊中市新千里西町1丁目1番4号
		(74) 代理人	100073461
			弁理士 松本 武彦
		(72) 発明者	吉田 繁夫
			大阪府豊中市新千里西町1丁目1番4号
			パナホーム株式会社内
		(72) 発明者	北川 聡
			大阪府豊中市新千里西町1丁目1番4号
			パナホーム株式会社内
		(72) 発明者	鳥居 昌良
			大阪府豊中市新千里西町1丁目1番4号
			パナホーム株式会社内

最終頁に続く

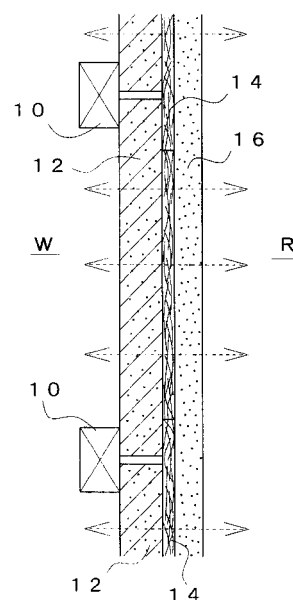
(54) 【発明の名称】 塗り壁構造および塗り壁の施工方法

(57) 【要約】

【課題】 下地材の不陸や隙間を原因とする塗り壁構造の品質性能の低下を防止し、しかも、塗り壁の施工を容易に行えるようにする。

【解決手段】 壁体の表面に塗り壁材を塗工する塗り壁構造であって、壁体の表面側に配置される下地材12と、下地材12の表面に隙間なく貼り付けられるケナフ繊維ボード14と、ケナフ繊維ボード14の表面に塗り壁材が塗工された塗り壁層16とを備える。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

壁体の表面に塗り壁材を塗工する塗り壁構造であって、
前記壁体の表面側に配置される下地材と、
前記下地材の表面に隙間なく貼り付けられるケナフ繊維ボードと、
前記ケナフ繊維ボードの表面に前記塗り壁材が塗工された塗り壁層と
を備える塗り壁構造。

【請求項 2】

前記下地材が、厚み 6 ~ 15 mm の調湿石膏ボードであり、
前記ケナフ繊維ボードが、厚み 1 ~ 5 mm、透湿度 $1000 \text{ g} / \text{m}^2 \cdot 24 \text{ h}$ 以上であり 10
、
前記塗り壁層が、透湿性塗り壁材を塗工し、厚み 3 ~ 10 mm であり、
前記壁体が、前記下地材の背面に通気空間を有する
請求項 1 に記載の塗り壁構造。

【請求項 3】

壁体の表面に塗り壁材が塗工される塗り壁を施工する方法であって、
前記壁体の支持部材に下地材を貼り付ける工程 (a) と、
前記下地材の表面にケナフ繊維ボードを隙間なく貼り付ける工程 (b) と、
前記ケナフ繊維ボードの表面に前記塗り壁材を塗工する工程 (c) と
を含む塗り壁の施工方法。 20

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、塗り壁構造および塗り壁の施工方法に関し、詳しくは、住宅の室内壁面等において、漆喰や石膏プラスターなどの塗り壁材で仕上げられる塗り壁の構造と、そのような塗り壁を施工する方法とを対象にしている。

【0002】

【従来の技術】

住宅の室内壁面の仕上げとして、漆喰や石膏プラスターによる塗り壁は、広く普及している。 30

一般的な塗り壁の施工は、柱や桤などで構成された壁体の骨組構造に対して、石膏ボードや合板などの下地材を貼り付け、この下地材の表面に練り物状の塗り壁材を塗り付け、乾燥硬化させて、塗り壁層を構成する。

塗り壁材には、ある程度の吸放湿性を有するものがあり、室内の湿度環境を良好に維持する調湿機能を有することが知られている。塗り壁材の材料として、特に調湿性に優れた材料を使用したり、珪藻土などの調湿材を塗り壁材の材料に配合しておいたりして、調湿機能をより高めることも提案されている。

【0003】

さらに、塗り壁材を塗工する下地材にも、調湿性のある石膏ボードなどを使用することで、調湿機能あるいは吸放湿できる水分の容量を増強する技術も提案されている。 40

下地材の裏面側を、壁体内部を貫く通気空間にしておいて、室内空間から塗り壁層、下地材を通じて、壁内の通気空間までを、湿気が通過できるようにすることで、室内空間の湿度環境を改善することも提案されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

ところが、前記のような塗り壁構造において、下地材の不陸や継目における段差や隙間が、表面に塗工される塗り壁の施工作業性や仕上がり品質を損なうという問題がある。

下地材は、通常、一定の寸法で矩形などに形成されたものを、壁体の柱や桤で構成される格子状の骨組構造の表面に並べて敷き詰め、釘打やビス止めで固定する。下地材の平面性にバラツキがあったり、取付面となる柱や桤の平面性が良くなかったりすると、隣接する 50

下地材の間に不陸が生じる。下地材の形状誤差や固定のズレがあると、下地材同士の間隙が生じることもある。

【 0 0 0 5 】

このような不陸や隙間がある下地材の表面に、塗り壁材を塗工するのは、技術的に難しい。下地材の不陸や隙間が塗工された塗り壁層の表面にも現れてしまうことがある。塗り壁層を十分な厚みで形成してしまえば、ある程度までは下地材の不陸や隙間を隠すこともできるが、塗り壁材を分厚く塗工するのは作業の手間が増え材料コストも増大する。特に、塗り壁層に高い透湿性を要求される場合、過剰に分厚い塗り壁層では透湿性能を大きく損なう。さらに、施工時点では下地材の不陸や隙間が隠せていても、塗り壁材が乾燥硬化し時間が経過するにつれて、塗り壁層の収縮変形などに伴い、下地材の不陸や隙間を原因として、塗り壁層にひびや割れが生じることがある。

10

【 0 0 0 6 】

本発明の課題は、前記したような塗り壁構造において、下地材の不陸や隙間を原因とする塗り壁構造の品質性能の低下を防止し、しかも、塗り壁の施工を容易に行えるようにすることである。

【 0 0 0 7 】

【課題を解決するための手段】

本発明にかかる塗り壁構造は、壁体の表面に塗り壁材を塗工する塗り壁構造であって、前記壁体の表面側に配置される下地材と、前記下地材の表面に隙間なく貼り付けられるケナフ繊維ボードと、前記ケナフ繊維ボードの表面に前記塗り壁材が塗工された塗り壁層とを備える。

20

〔壁体〕

通常の住宅その他の建築物における壁体に適用される。例えば、室内空間と屋外空間とを仕切る外壁、室内空間同士を仕切る仕切り壁などの側壁のほか、天井壁や柱壁などにも、本発明は適用できる。

【 0 0 0 8 】

壁体には、鉄骨や木柱、コンクリート躯体などで構成される骨組構造あるいは支持構造と、その表面に配置される外装構造および内装構造が含まれる。

塗り壁構造は、壁体の表面に施工される外装構造または内装構造である。

〔下地材〕

30

壁体の表面側に配置され、塗り壁層を施工するための下地になる。

基本的には、通常の塗り壁構造における下地材と同じ材料や構造が採用される。

下地材の材料として、合板や石膏ボード、木質繊維ボードなどが挙げられる。調湿石膏ボードのように調湿性を有する下地材を使用すれば、室内空間の湿度環境を改善できる。調湿性はないが透湿性を有する材料でも有用である。

【 0 0 0 9 】

下地材の厚みは、材料によっても違うが、通常、6 ~ 15 mm程度である。

下地材は、ビス止めや釘打ち、接着などの手段で、壁体の支持構造に固定される。下地材の取り付けは、出来るだけ不陸や段差、隙間が生じないようにしたほうが望ましいが、本発明では、ケナフ繊維ボードを有することで、下地材については、それほどには、不陸などは問題にしない。

40

〔ケナフ繊維ボード〕

下地材の表面に隙間なく貼り付けられる。

ケナフ繊維ボードは、1年草であるケナフ植物の繊維を集積して一体化させたものである。ケナフ繊維に加えて、ケナフ植物の芯部を配合することもできる。ケナフ繊維ボードは、薄くても強度や耐変形性に優れているという特長がある。

【 0 0 1 0 】

ケナフ繊維ボードの厚みは、1 ~ 5 mmの範囲に設定する。好ましくは2 ~ 4 mmである。厚いほうが、耐変形性などは向上するが、コストが高く付いたり、壁の厚みを増大させたりする。

50

ケナフ繊維ボードは透湿性に優れた材料である。室内空間の湿度改善機能を向上させるには、透湿度透湿度 $1000 \text{ g/m}^2 \cdot 24 \text{ h}$ 以上のものが好ましい。ケナフ繊維ボードを下地材に貼り付けるには、釘打ち、ビス止め、接着などの通常の固定手段が採用できる。

【塗り壁層】

ケナフ繊維ボードの表面に塗り壁材を塗工して形成する。

【0011】

塗り壁材の材料、塗工方法などは、通常の塗り壁と共通する技術が採用できる。

塗り壁材として、漆喰、石膏、セメントなどの水硬性材料が使用できる。繊維材料が配合されていたり、着色されていたりするものもある。珪藻土などの調湿材が配合された塗り壁材を使用すれば、室内空間の湿度環境を改善するのに有効である。

10

塗り壁層の厚みは、使用する材料や施工条件によっても異なるが、通常、 $3 \sim 10 \text{ mm}$ に設定される。

【0012】

【発明の実施の形態】

図1に示す塗り壁構造は、住宅の室内壁面に適用された場合である。

壁構造は、木質枠10が配設された骨組構造に対して、室内R側の表面に、調湿石膏ボード12（チヨダウーテ社製、厚み12mm）が、ビス止め、あるいは、接着で貼設される。

調湿石膏ボード12の表面には、ケナフ繊維ボード14（松下電工社製、厚み2mm）が、接着、あるいは、接着と釘打ちの併用によって貼り付けられる。

20

ケナフ繊維ボード14の表面には、塗り壁材が塗工された塗り壁層16が形成される。塗り壁層16は、塗り壁材（田川産業社製）を厚み6mmで塗工し、乾燥硬化させた。塗り壁層16が、室内Rに露出する。

【0013】

上記のような壁構造では、調湿石膏ボード12の表面にケナフ繊維ボード14が貼り付けられていることにより、調湿石膏ボード12の不陸や段差、隙間などが、表面にケナフ繊維ボード14を貼り付けることによって解消できる。ケナフ繊維ボード14は、表面が平滑で塗り壁材の塗工作业を行い易い。

施工状態で、室内空間Rに発生する過剰な湿気は、塗り壁層16に吸収される。塗り壁層16に吸収された湿気の水分の一部は塗り壁層16で保持されるが、残りの水分は、ケナフ繊維ボード14を通過して調湿石膏ボード12に吸収される。調湿石膏ボード12でも一部の水分が保持され、残りの水分は、調湿石膏ボード12の裏面の壁内空間Wに放出される。壁内空間Wが通気可能であれば、壁内空間Wに放出された水分は通気とともに排出される。その結果、室内空間Rが過度に高湿度になって、塗り壁層16や調湿石膏ボード12だけでは吸収保持できないほどの水分が発生しても、過剰の水分は、塗り壁層16、ケナフ繊維ボード14、調湿石膏ボード12を通過して壁内空間Wに放出され、室内空間Rの湿度環境を居住者にとって快適に維持することができる。なお、室内空間Rが乾燥し過ぎた場合には、塗り壁層16あるいは調湿石膏ボード12に吸収保持された水分が、室内空間Rに放出される。室内空間Rが過剰に乾燥することが防止できる。

30

【0014】

【発明の効果】

本発明にかかる塗り壁構造は、石膏ボードなどの下地材の表面にケナフ繊維ボードを介して塗り壁層を形成している。ケナフ繊維ボードが下地材の不陸や隙間、段差などを覆って、塗り壁層を形成するための塗り壁材の塗工を容易にし、塗り壁層の仕上がり品質を向上させる。しかも、ケナフ繊維ボードは透湿性に優れているので、室内空間と下地材および壁内空間との間における湿気あるいは水分の流通を良好にし、室内空間の湿度環境を良好に維持することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態を表す塗り壁構造の断面図

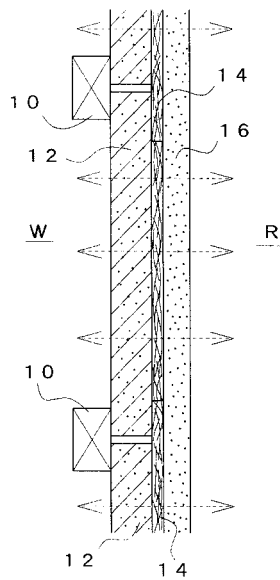
【符号の説明】

40

50

1 0	木質 棧
1 2	調湿石 膏 ボ ー ド
1 4	ケ ナ フ 繊 維 ボ ー ド
1 6	塗 り 壁 層
R	室 内 空 間
W	壁 内 空 間

【 図 1 】



フロントページの続き

- (72)発明者 佐藤 寛
大阪府豊中市新千里西町 1 丁目 1 番 4 号 パナホーム株式会社内
- (72)発明者 山本 敦史
大阪府豊中市新千里西町 1 丁目 1 番 4 号 パナホーム株式会社内
- (72)発明者 中村 和久
大阪府豊中市新千里西町 1 丁目 1 番 4 号 パナホーム株式会社内