

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6403459号  
(P6403459)

(45) 発行日 平成30年10月10日(2018.10.10)

(24) 登録日 平成30年9月21日(2018.9.21)

(51) Int.Cl.

C04B 41/85 (2006.01)  
B28B 11/08 (2006.01)

F 1

C04B 41/85  
B28B 11/08

J

請求項の数 4 (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2014-134782 (P2014-134782)  
 (22) 出願日 平成26年6月30日 (2014.6.30)  
 (65) 公開番号 特開2016-11241 (P2016-11241A)  
 (43) 公開日 平成28年1月21日 (2016.1.21)  
 審査請求日 平成29年6月30日 (2017.6.30)

(73) 特許権者 714004619  
 蒼築舍株式会社  
 三重県四日市市浜一色町16番35号  
 (74) 代理人 100174090  
 弁理士 和氣 光  
 (74) 代理人 100100251  
 弁理士 和氣 操  
 (72) 発明者 松木 薫司  
 三重県四日市市浜一色町16-35  
 審査官 小野 久子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】左官積層品及びその左官積層品の製造方法

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項1】

少なくとも片面が吸水性を有する陶磁器と、前記陶磁器に吸着されて前記陶磁器に積層される左官層とを備えてなる左官積層品であって、

前記陶磁器に開口部が形成されており、前記開口部の開口を形成する側面は、前記左官層が前記側面に積層されるように、開口部の外側面側が内側面側に比し開口の幅が広くなるように傾斜した傾斜面が形成されていることを特徴とする左官積層品。

## 【請求項2】

前記陶磁器の前記左官層との積層面には凹凸部が形成されている請求項1に記載の左官積層品。

10

## 【請求項3】

前記陶磁器には上面と外側面とが形成されており、前記左官層が、少なくとも前記上面、前記外側面、および、これらの交差点に積層されている請求項1又は請求項2に記載の左官積層品。

## 【請求項4】

前記左官積層品はかまど本体であって、底面から上端に向かって徐々に径が小さくなるように形成されており、かまどの外側面を構成する本体部と、かまどの底面を構成する底板部との少なくとも2部品で構成されている請求項1乃至請求項3の何れか1項に記載の左官積層品。

## 【発明の詳細な説明】

20

**【技術分野】****【0001】**

本発明は、左官積層品及びその左官積層品の製造方法に関するものである。

**【背景技術】****【0002】**

従来の一般的陶磁器は、水や湯を入れる花瓶、食器、急須に使用されており水や湯が漏れない耐漏れ性は要求されてはいるが、吸水性は要求されていない。これらの陶磁器は、石膏型とコテを使用して成形品を作る成形工程と、成形品を乾燥して乾燥品を作る乾燥工程と、乾燥品を素焼きして素焼き品を作る素焼工程と、素焼き品に釉薬を塗布して釉がけ品を作る釉がけ工程と、釉がけ品を本焼して本焼層を有する本焼品を作る本焼工程とより製造されるものであり、素焼工程及び本焼工程での温度及び時間の設定が吸水性の無い陶磁器を製造する条件に設定されており、下地材が吸水性を有する材料でなければ積層することができない左官層を積層することができないものであり、釉薬を用いて表面に模様付を行なっているが、左官層のような高級感のあるものができないものであった。

**【0003】**

従来のかまどは、特許文献1に示すように窯本体を厚肉の珪そう土で形成したもののが知られている。

しかしながら、窯本体全体が砂と同様に固まらない珪そう土で形成されている為、切削により形状を形成する必要があり、外観の自由度が無いとともに表面も左官層のような高級感のあるものにならないものであった。また、厚みを厚くしないと割れるという問題点があり、それを解消するために厚肉にすると重たくなり、一度設置するとその場所から移動することができないという問題点があった。

**【0004】**

また、上記特許文献1の問題点を解消するために提案された特許文献2に示すものにあっては、運搬することは可能ではあるが、その都度分解及び組み立てを行う必要があるとともに、かまどをステンレス鋼板を曲げ加工した三分割の金属板で構成したものであり、高級感が無く用途が震災などの災害時での屋外使用に限定されるものであるという問題点があった。

**【0005】**

また、陶磁器は、高級感が無いという問題点があり、陶磁器でかまどを製造した場合、高級感が無いとともに、高温になり火傷するという問題点があった。

**【0006】**

また、左官層だけで水や湯を入れる花瓶、食器、急須を製造した場合、水漏れが生じるという問題点があり、左官層だけでかまどを製造した場合、特許文献1の問題点として説明したように、重量が重く移動させることが困難であり、一度設置するとその場所から移動できないという問題点があった。

**【先行技術文献】****【特許文献】****【0007】**

【特許文献1】特開2000-55368号公報

40

【特許文献2】特開2002-22174号公報

**【発明の概要】****【発明が解決しようとする課題】****【0008】**

本発明は上記従来の課題を解決するものであり、軽量で任意のデザインにすることができ、高級感のある左官積層品及びその左官積層品の製造方法を提供することにある。

**【課題を解決するための手段】****【0009】**

上記課題を解決するため、本発明の左官積層品及びその左官積層品の製造方法は、少なくとも片面が吸水性を有する陶磁器と、前記陶磁器に吸着されて前記陶磁器に積層される

50

左官層とを備えたことを特徴とする。

本発明にあっては、前記陶磁器の前記左官層との積層面には凹凸部が形成されていることが好ましい。

本発明にあっては、前記陶磁器に開口部が形成されており、前記開口部の開口を形成する側面は、前記左官層が前記側面に積層されるように、開口部の外側面が内側面に比し開口の幅が広くなるように傾斜した傾斜面が形成されていることが好ましい。

本発明にあっては、前記陶磁器には上面と外側面とが形成されており、前記上面と前記外側面との交差点は、前記左官層が前記交差点に積層されるように、交差点のエッジを完全に立てていることが好ましい。

本発明にあっては、前記左官積層品はかまど本体であって、底面から上端に向かって徐々に径が小さくなるように形成されており、かまどの外側面を構成する本体部と、かまどの底面を構成する底板部との少なくとも2部品で構成されていることが好ましい。 10

#### 【発明の効果】

#### 【0010】

本発明の左官積層品及びその左官積層品の製造方法は、少なくとも片面が吸水性を有する陶磁器と、前記陶磁器に吸着されて前記陶磁器に積層される左官層とを備えたことを特徴とするものであるから、軽量で高級感を出すことが可能であるという効果があり、この技術をかまどに採用した場合は、窯本体を従来の厚肉の珪そう土で形成したものに比し、窯本体の重量が軽く、移動させることができるとともに、表面が左官仕上げされており、高級感があって、例え、室内の茶室や屋外の野点であっても十分に使用に耐えられるという効果がある。 20

また、請求項2のように、前記陶磁器の前記左官層との積層面に凹凸部が形成されているものは、積層面の表面積が大きくなつて吸着し易くなり、陶磁器と左官層とは密着して剥離しないという効果がある。

また、請求項3のように、前記陶磁器に開口部が形成されており、前記開口部の開口を形成する側面は、前記左官層が前記側面に積層されるように、開口部の外側面側が内側面側に比し開口の幅が広くなるように傾斜した傾斜面が形成されているものは、左官層が先端のエッジに密着するので剥離しないという効果がある。

また、請求項4のように、前記陶磁器には上面と外側面とが形成されており、前記上面と前記外側面との交差点は、前記左官層が前記交差点に積層されるように、交差点のエッジが立っているものは、左官層が先端のエッジに密着するので剥離しないという効果がある。 30

また、請求項5のように、前記左官積層品はかまど本体であって、底面から上端に向かって徐々に径が小さくなるように形成されており、かまどの外側面を構成する本体部と、かまどの底面を構成する底板部との少なくとも2部品で構成されているものは、高価な製造装置を用いることなく、石膏型とコテを使用して製造することができるという効果がある。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0011】

【図1】図1は、本発明の左官積層品及びその左官積層品の製造方法の実施例における正面図。 40

【図2】図2は、本発明の左官積層品及びその左官積層品の製造方法の実施例における背面図。

【図3】図3は、図1におけるA-A断面図。

【図4】図4は、図1におけるB-B断面図。

#### 【発明を実施するための形態】

#### 【0012】

以下、本発明の実施の形態を図1乃至図4に基づいて詳述すると、本発明の左官積層品1は、片面が吸水性を有する陶磁器2と、陶磁器2に積層されて陶磁器2に吸着される左官層3とを備えている。陶磁器2は、内側にのみ釉薬4が塗布されている。 50

**【 0 0 1 3 】**

左官積層品 1 は、 かまど本体 1 a を実施例とするものであるが、 水や湯を入れる花瓶、 食器、 急須のようなものに採用してもかまわないものであり、 置物に採用しても構わないものである。

**【 0 0 1 4 】**

陶磁器 2 は、 蛙目粘土、 村上粘土、 木節粘土、 三郷山粘土等からなる粘土質原料を用いて萬古焼と同様、 石膏型とコテを使用して成形品を作る成形工程と、 成形品に第 1 の開口部 5 と、 第 2 の開口部 6 と凹凸部 7 とを形成して加工品を作る加工工程と、 成形品を乾燥して乾燥品を作る乾燥工程と、 乾燥品を素焼きして素焼き品を作る素焼工程と、 素焼き品に釉薬を塗布して釉がけ品を作る釉がけ工程と、 釉がけ品を本焼して吸水性を有する陶磁器 2 を作る本焼工程とより製造されている。 陶磁器 2 の吸水率が 3 % ~ 20 % ( 望ましくは 8 % ~ 15 % ) となる素焼工程と本焼工程の温度と時間は、 陶磁器 2 の厚みにより異なるものであり、 本実施例の場合は、 素焼工程は 700 、 8 時間、 本焼工程は、 1100 、 12 時間に設定されており、 かまど本体 1 a の割れを防止するように低温度で焼いている。

10

**【 0 0 1 5 】**

陶磁器 2 は、 萬古焼をベースにしたものであり、 萬古焼は、 耐熱性に優れるという特徴を持っており、 三重県の四日市市において代表的な地場産業となっていて、 紫泥の急須や耐熱性という特徴を活かした土鍋が有名である。 萬古焼の製造方法は、 陶土・陶石を原料にした粘土を用いてろくろ成形などの方法で形を作り、 その後、 焼成するという工程にて焼き上げるものである。

20

**【 0 0 1 6 】**

左官層 3 を積層する片面が吸水性を有するように、 釉薬 4 が塗布されていない状態で焼成されている。 左官焼層 3 を積層する面にも釉薬 4 が塗布されると、 吸水性が無くなるので左官層 3 が陶磁器 2 に積層されることなく剥離してしまうものである。

**【 0 0 1 7 】**

左官層 3 は、 下塗り工程と、 中塗り工程と、 上塗り大津磨き工程とより製造されるものである。

下塗り工程は、 陶磁器 2 に密着させる下塗り用土を塗布する工程であって、 豊田土と藁からなる下塗り用土を厚さ 5 ミリメートル程度に塗布するものであり、 表面を粗面に仕上げる。 下塗り工程をしないで、 中塗り工程と、 上塗り大津磨き工程とを行なうと、 密着させることができず、 陶磁器 2 から左官層 3 は剥離するという問題点が発生するので、 左官層 3 を形成するには、 下塗り工程は不可欠なものである。

30

中塗り工程は、 下塗り層に中塗り層を塗布する工程であって、 豊田土と荒木田土とからなる材料を厚さ 5 ミリメートル程度に塗布するものであり、 表面を平滑に仕上げる。 中塗り工程をしないで、 下塗り工程と、 上塗り大津磨き工程とを行なうと、 平滑にならず保水が無いため上塗りができないという問題点が発生するので、 左官層 3 を形成するには、 中塗り工程は不可欠なものである。

上塗り工程は、 中塗り層に上塗り層を塗布する工程であって、 村上粘土、 白土、 和紙からなる材料を厚さ 2 ミリメートル程度に塗布するものであり、 表面を平滑に仕上げる。 上塗り工程をしないで、 下塗り工程と、 中塗り工程とを行なうと、 耐水性が低くなり、 色彩表現が落ちるという問題点が発生するので、 左官層 3 を形成するには、 上塗り大津磨き工程は不可欠なものである。

40

特に、 大津磨き工程は、 上塗り層の表面仕上げをする工程であって、 表面を平滑に仕上げることができるものであり、 表面が汚れにくくなるとともに、 耐水性が向上するという効果がある。

**【 0 0 1 8 】**

下塗り工程で使用する下塗り材の寝かし土は、 古土と新土を混ぜたものが望ましい。

中塗り工程で使用する灰土は、 寝かし土と塩焼灰が望ましい。

上塗り工程で使用する引き土は、 色土とガンビ和紙が望ましいが、 村上粘土や白土とミツ

50

マタ、コウゾウ和紙であってもかまわないものである。

【0019】

左官積層品1の実施例とするかまど本体1aは、上端に向かって徐々に径が小さくなるよう外側面8が凹曲面に形成された本体部9と、有底の底面を構成する底板部10とで構成されている。かまど本体1aの下部には第1の開口部5が形成され、かまど本体1aの上部には第2の開口部6が形成されている。かまど本体1aの上面1bは、かま11が載置されるので傷が付き易く、釉薬4を塗布することで傷つきの防止が図られている。

【0020】

かま11は、鋳鉄にて形成されており、米を炊いたりお湯を沸かしたりすることができるようボール状部12が形成されている。かま11の内側は鋳造したままであるが、外側面11aはかまど本体1aの外形と一致させるため切削されている。かま11の外側面11aは、かまど本体1aの外側面8の形状と対応するように凹曲面に形成されており、旋盤加工により平面視円形に形成されている。かま11の上面には蓋13が上載されるようになっている。

10

【0021】

蓋13は、木質材にて形成されており、かまど本体1aの外側面8及びかま11の外側面11aの形状と対応するように蓋13の外側面13aの形状は凹曲面に形成されている。上面には二本の把持部14が形成されている。

【0022】

かまど本体1aは、底面から上端に向かって徐々に径が小さくなるように形成されており、成形品を作る際に使用するコテを抜くことができないので、かまど本体1aは、外側面8が凹曲面に形成された本体部9と、かまど本体1aの底面を構成する底板部10との2部品で構成されており、成形品の段階で接合される。底板部10は、熱がかまど本体1aを載置するテーブルに伝わってテーブルを焦がしたりしないように2センチメートルの厚みに形成されている。底板部10に断熱剤を塗り付けると断熱効果が高くなり望ましい。断熱剤は、ペースト状不定型耐火材からなるものであり、底板部10の上面、下面、若しくは両面に塗布するのが望ましい。底板部10の上面に凹段部を形成し、凹段部に断熱剤を塗布するのが望ましい。

20

【0023】

かまど本体1aの底板部10は指を差し込むことができるとともに、かまど本体1aが浮いたように見えることを考慮して面取り部10aが形成されている。かまど本体1aの底板部10には熱がかまど本体1aを載置するテーブルに伝わってテーブルを焦がしたりしないように、5ミリメートルの高さの3個の脚部10bが形成されている。

30

【0024】

陶磁器2と左官層3との吸着による接合強度を上げる手段として陶磁器2と左官層3との接合面に横線状の凹凸部7を形成しても構わないものであり、左官層3の表面から凹凸部7が見えないように左官層3の厚みに応じて凹凸部7の深さを決定している。実施例では、左官層3の厚みが8ミリメートル程度で、凹凸部7の深さは1ミリメートルである。

【0025】

陶磁器2を左官層3で完全に被覆しなければ、左官層3から陶磁器2が露出して見え、見栄えが悪くなるので、陶磁器2は左官層3で完全に被覆されている。かまど本体1aの上面1bとかまど本体1aの外側面8との交差点1cはエッジが完全に立っていないと大津磨きの引き土である左官層3が乗らないという問題が発生するので、石膏型から外した成形品の段階で交差点1cのエッジを完全に立てている。交差点1cのエッジは、10度～80度の角度で設定すれば良く、製造の容易性を考慮すれば、45度～60度の角度に設定するのが望ましい。

40

【0026】

かまど本体1aの底板部10の面取り部10a上端とかまど本体1aの外側面8との交差点1cのエッジが完全に立っていないと大津磨きの引き土である左官層3が乗らないという問題が発生する。かまど本体1aの底板部10の面取り部10aは、面取り部10aの

50

上端と本体 1 a の外側面 8 との交差点 1 c をエッジにすることにより、左官層 3 で陶磁器 2 を完全に覆うことが可能となり、左官層 3 が剥離したような外観が生じることが無く、見栄えが良く、高級感を出すことが可能であるという効果がある。

【 0 0 2 7 】

第 1 の開口部 5 の開口を形成する上端面とかまど本体 1 a の外側面 8 との交差点 1 c 及びと第 2 の開口部 6 の開口を形成する下端面とかまど本体 1 a の外側面 8 との交差点 1 c のエッジが完全に立っていないと大津磨きの引き土である左官層 3 が乗らず、左官層 3 が剥離したような外観が生じるという問題が発生するので、石膏型から外した成形品の段階で交差点 1 c のエッジを完全に立てている。交差点 1 c のエッジは、10 度～80 度の角度で設定すれば良く、製造の容易性を考慮すれば、45 度～60 度の角度に設定するのが望ましい。

10

【 0 0 2 8 】

陶磁器 2 の周囲に形成された凹所 1 5 内に左官層 3 の下塗り層、中塗り層、上塗り層を塗布するのであるが、かまど本体 1 a の上面 1 b とかまど本体 1 a の外側面 8 との交差点 1 c はエッジが完全に立っていないと、凹所 1 5 の外側に陶磁器 2 が露出することになる。かまど本体 1 a の上面 1 b とかまど本体 1 a の外側面 8 との交差点 1 c はエッジが完全に立っていると、凹所 1 5 の外側に左官層 3 の下塗り層、中塗り層、上塗り層を塗布することができ、陶磁器 2 が露出しない。陶磁器 2 の露出部には大津磨きの引き土である左官層 3 を積層することができず、陶磁器 2 が露出することになって見栄えが悪い。

凹所 1 5 は、左官層 3 の厚みと同一の深さに設定されている。

20

【 0 0 2 9 】

第 1 の開口部 5 と第 2 の開口部 6 の開口を形成する側面は、大津磨きの引き土である左官層 3 が前記側面に積層されるように、かまど本体 1 a の外側面 8 側が内側面側に比し開口の幅が広くなるように傾斜した傾斜面 1 d が形成されている。

【 0 0 3 0 】

陶磁器 2 の第 1 の開口部 5 、第 2 の開口部 6 を形成する側面を左官層 3 が側面に積層されるように、第 1 の開口部 5 、第 2 の開口部 6 の外側面 8 側が内側面側に比し開口の幅が広くなるように傾斜した傾斜面 1 d が形成するとともに、陶磁器 2 の上面 1 b と陶磁器 2 の外側面との交差点 1 c を左官層 3 が交差点 1 c に積層されるように、交差点 1 c のエッジを完全に立てているものは、左官層 3 で陶磁器 2 を完全に覆うことが可能となり、左官層 3 が剥離したような外観が生じることが無く、見栄えが良く、高級感を出すことが可能であるという効果がある。

30

【 0 0 3 1 】

凹凸部 7 を形成する方法として珪砂を使用する方法も考えられるが、かまど本体 1 a の上面 1 b とかまど本体 1 a の外側面 8 との交差点 1 c に位置した珪砂が欠けると交差点 1 c はエッジが完全に立っていない状態となり、凹凸部 7 を形成する方法として珪砂を使用する方法は好ましくない。

【 0 0 3 2 】

かまど本体 1 a の下部に形成された第 1 の開口部 5 から上方に立ち上る炎により、かまど本体 1 a が変色しないように第 1 の開口部 5 から側方に突出する庇を設けるのが望ましい。かまど本体 1 a の下部に形成された第 1 の開口部 5 から上方に立ち上る炎により、かまど本体 1 a が変色しないように大津磨きを黒色にするのも望ましい。

40

【 0 0 3 3 】

実施例は、左官層 3 にて外表面を形成したが、陶磁器 2 と左官層 3 とを混在させて外表面を形成しても構わないものである。

【 0 0 3 4 】

熱源は、まき、炭やガス、カートリッジタイプのガス、電気が用いられるものであり、左官層品 1 の内部には燃焼室が形成されており、第 1 の開口部 5 から灰を焼き出すようになっており、第 2 の開口部 6 から煙るが出るようになっている。電気は、電気コンロ、IH を熱源としても構わないものである。

50

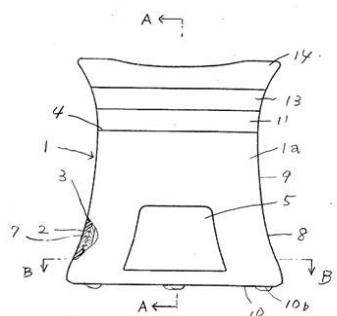
## 【符号の説明】

## 【0035】

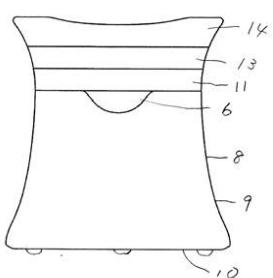
- 1 左官積層品
- 2 陶磁器
- 3 左官層
- 4 軸薬

10

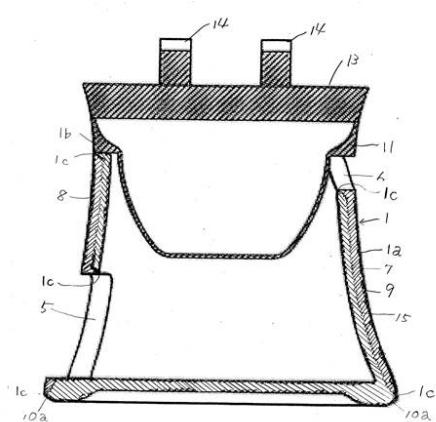
【図1】



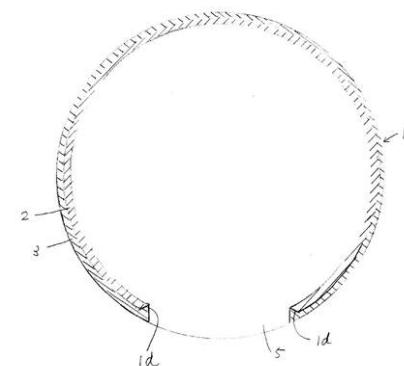
【図2】



【図3】



【図4】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2001-206791(JP, A)  
特開2005-188183(JP, A)  
特開平05-132370(JP, A)  
特開2013-032237(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

C04B41/80 - 41/91  
B28B11/08