(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第4355372号
(P4355372)

(45)発行日　平成21年10月28日(2009.10.28)　(24)登録日　平成21年8月7日(2009.8.7)

(51)Int.Cl.　F I
B44C 5/06 (2006.01)　B44C 5/06　D
A44C 27/00 (2006.01)　A44C 27/00

請求項の数 3　(全 8 頁)

(21)出願番号　特願平9-287995
(22)出願日　平成9年10月3日(1997.10.3)
(65)公開番号　特開平11-105497
(43)公開日　平成11年4月20日(1999.4.20)
審査請求日　平成16年9月28日(2004.9.28)
審判番号　不服2008-16013(P2008-16013/J1)
審判請求日　平成20年6月24日(2008.6.24)

早期審理対象出願

(73)特許権者　597138896
小渡　陽禧
沖縄県那覇市牧志１丁目６番５－１００２号　ライオンズガーデン緑ケ丘
(74)代理人　100076082
弁理士　福島　康文
(72)発明者　小渡　陽禧
沖縄県那覇市牧志１丁目６番５－１００２号　ライオンズガーデン緑ケ丘

合議体
審判長　小椋　正幸
審判官　尾家　英樹
審判官　豊原　邦雄

最終頁に続く

(54)【発明の名称】枝サンゴ製のペンダントとその製造方法

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

放射方向の無数の微細孔が芯の部分を通る縦孔で連通している枝サンゴを加工したペンダントであって、

予め香料を含浸させておいた状態又は香料を含浸させない状態の枝サンゴの表面の一部に、浸漬法やスプレイ法、刷毛塗りなどの手法で、合成樹脂や漆を含む塗料を塗布し乾燥硬化させることによって前記微細孔の開口部を閉鎖してあり、枝サンゴをペンダントとして吊るして使用する際の上側に、前記塗料を塗布しない領域を残してあることを特徴とする枝サンゴ製のペンダント。

【請求項２】

前記枝サンゴの微細孔中に香料を含ませてあることを特徴とする請求項１に記載の枝サンゴ製のペンダント。

【請求項３】

放射方向の無数の微細孔が芯の部分を通る縦孔で連通している枝サンゴを加工したペンダントを製造する際に、

枝サンゴの微細孔中に香料を含ませた後、その表面の一部に、浸漬法やスプレイ法、刷毛塗りなどの手法で、合成樹脂や漆を含む塗料を塗布し、枝サンゴをペンダントとして吊るして使用する際の上側に、前記塗料を塗布しない領域を残した状態で、前記塗料を乾燥硬化させることによって微細孔の開口部を閉鎖することを特徴とする枝サンゴ製のペンダントの製造方法。

【発明の詳細な説明】
【０００１】
【産業上の利用分野】
本発明は、枝サンゴなどのように微細孔を無数に有する多孔性サンゴの加工品に関し、特にペンダントやブローチ、ネクタイピン、ヘアピン、カフスボタン、イヤリング、キーホルダーなどの身飾品、芳香発生器、箸置き、置物などに適したサンゴ加工品およびその製造方法に関する。
【０００２】
【従来の技術】
従来から、微細孔を無数に有する多孔性サンゴに関しては、単に鎖を取り付けて、ペンダントなどとして使用する程度であって、特別の加工を施して、付加価値を高めるといった工夫はなされていない。
【０００３】
特開平１－８５６０４号公報に記載のように、造礁サンゴ石を適宜の形に切断して表面を研磨して形成された装飾本体のポリプ孔に合成樹脂を含浸充填して硬化させ、表面を滑らかに研磨することにより、美しい模様を視覚的に浮き出させた表面の滑らかで優美な落ちついた艶がある装飾体を得る方法は知られている。
【０００４】
また、特開昭５６－１０９６１０号公報に記載のように、天然サンゴから必要な大きさの被加工片を切り取ると共に、その被加工片を所定の商品形状に削り、紐などの通し孔を空け、この被加工片を、硝酸銀を含む溶液中に一定時間浸漬した後、被加工片を少なくとも褐色系の変色終点に至るまで大気中に自然放置する方法が提案されている。
【０００５】
【発明が解決しようとする課題】
しかしながら、これらの方法は、サンゴ石の切断・研磨、硝酸銀を含む溶液中に浸漬するなど、特別かつ複雑な作業を要し、コスト高となる。また、あくまでも視覚に訴えて商品価値を高めるだけであって、付加価値を高めるには不十分である。
【０００６】
本発明の技術的課題は、このような問題に着目し、枝サンゴなどのように微細孔を無数に有する多孔性サンゴの特性をできるだけそのまま生かし、必要最小限の加工によって、より高い付加価値をつけることにある。
【０００７】
【課題を解決するための手段】
本発明の技術的課題は次のような手段によって解決される。請求項１は、放射方向の無数の微細孔が芯の部分を通る縦孔で連通している枝サンゴを加工したペンダントであって、
予め香料を含浸させておいた状態又は香料を含浸させない状態の枝サンゴの表面の一部に、浸漬法やスプレイ法、刷毛塗りなどの手法で、合成樹脂や漆を含む塗料を塗布し乾燥硬化させることによって前記微細孔の開口部を閉鎖してあり、枝サンゴをペンダントとして吊るして使用する際の上側に、前記塗料を塗布しない領域を残してあることを特徴とする枝サンゴ製のペンダントである。
【０００８】
このように、図３のペンダントとして吊るして使用する場合は、合成樹脂を塗布してない領域５を上側にして使用すると、常に香料の香りを嗅ぐことができる。この香料入りのサンゴ加工品は、イヤリングやキーホルダーの身装品としても利用できる。
多孔性サンゴ６は、浸漬法やスプレイ法、刷毛塗りなどの手法で塗料を塗布しない領域５が残っているので、この部分を観察することによって、自然のサンゴの形態を理解できる。
合成樹脂などを塗布する際の色は任意である。しかしながら、合成樹脂などとして、サンゴが生きているときの色を連想できるような色の顔料を塗布すると、自然により近い多孔性サンゴを観察できる。

【０００９】
この場合も、予め香料を含浸させておいてもよいが、用途によっては、香料を含浸させない状態で、顔料を塗布し、着色してもよい。この場合も、自然のサンゴのまま部分的に残るように、顔料を塗布しない領域５を残しておくのがよい。
このように図１の多孔性サンゴ１の微細孔２中に香料を含ませてある。微細孔２は、多孔性サンゴの芯の部分３まで連通しており、しかも各微細孔２は、芯の部分を通る縦孔３で連通している。したがって、香料を含浸させると、多孔性サンゴ１の全体がスポンジのような作用をして、大量の香料を吸収含浸できる。
【００１０】
また、香料は多孔性サンゴの表面から蒸発して、芳香を発生するが、微細孔が無数に有り、かつ深いため、香料は表面のみから少しずつしか蒸発できない。その結果、長期間に渡って、香料を微細孔中に保存でき、芳香発生の寿命が長くなる。このように香料保存性の高い部材は、人工的に製造することは不可能に近い。
【００１１】
図２は、このような多孔性サンゴにおいて、香料の持続性を更に高めるように加工したものである。香料を含浸させた後に、多孔性サンゴの表面の一部ないし半分以上に合成樹脂４などを塗布して、前記微細孔２の開口部を部分的にあるいは完全に閉鎖してある。ただし、香料が蒸発できるように、合成樹脂を塗布しない領域５を残してある。
【００１２】
請求項２は、前記枝サンゴの微細孔中に香料を含ませてあることを特徴とする請求項１に記載の枝サンゴ製のペンダントである。
枝サンゴなどのサンゴ類は、無数の微細孔を有しているため、これらの微細孔に香料などを含浸すると、大量に含浸できる。そのため、長期間にわたってかつ十分に香りを出し続けることができ、各種の芳香発生手段として有効である。微細孔は、特別に加工する必要はなく、サンゴの自然な形態をそのまま利用するので、安価に実現できる。
【００１３】
また、請求項１のように、多孔性サンゴの一部に合成樹脂などを塗布して、微細孔の開口部を閉鎖した構成にすると、微細孔中の香料の蒸散が抑制される。その結果、合成樹脂などを塗布しない領域から、長期的に香料が蒸散して芳香を発生するので、香料の持続寿命が長くなる。また、合成樹脂などを塗布してない領域は、自然のサンゴの形態をそのまま残しているので、サンゴの形態を観察できる利点もある。
【００１４】
請求項３は、放射方向の無数の微細孔が芯の部分を通る縦孔で連通している枝サンゴを加工したペンダントを製造する際に、
枝サンゴの微細孔中に香料を含ませた後、その表面の一部に、浸漬法やスプレイ法、刷毛塗りなどの手法で、合成樹脂や漆を含む塗料を塗布し、枝サンゴをペンダントとして吊るして使用する際の上側に、前記塗料を塗布しない領域を残した状態で、前記塗料を乾燥硬化させることによって微細孔の開口部を閉鎖することを特徴とする枝サンゴ製のペンダントの製造方法である。
【００１５】
微細孔中に香料を含ませるには、香料の液体の中に多孔性サンゴを浸漬してもよいし、スプレイしてもよい。あるいは、真空含浸の方法を用いると、より大量に含浸できる。
このように、サンゴの微細孔中に香料を含浸させた後、表面に合成樹脂などを塗布して硬化させる方法なため、香料の持続性の長いサンゴ加工品を容易にかつ安価に大量生産できる。
【００１６】
なお、本発明において、「サンゴ」とは、八放サンゴ亜綱や六放サンゴ亜綱、サンゴモドキ類など、微細孔を有するあらゆるサンゴが含まれるものとする。
【００１７】
【発明の実施の形態】

次に本発明によるサンゴ加工品およびその製造方法が実際上どのように具体化されるか実施形態を説明する。図１は本発明によるサンゴ加工品の第一実施形態であり、（１）は全容を示す図、（２）はＡ－Ａ方向の拡大断面図、（３）はＢ－Ｂ方向の拡大断面図である。

【００１８】

１は枝サンゴなどのように微細孔を無数に有する多孔性サンゴであり、サンゴ虫（ポリプ）によって形成された炭酸カルシウムの骨格である。サンゴ虫が棲息していた「莢」と呼ばれる放射方向の微細孔２を無数に有している。そして、各微細孔同士の間の壁部も、炭酸カルシウムが堆積して成長したもので、目視できないほどの微細な孔を有しており、吸水性が極めて高い。

【００１９】

このような多孔性サンゴ１の微細孔２中に香料を含ませてある。微細孔２は、多孔性サンゴの芯の部分３まで連通しており、しかも各微細孔２は、芯の部分を通る縦孔３で連通している。したがって、香料を含浸させると、多孔性サンゴ１の全体がスポンジのような作用をして、大量の香料を吸収含浸できる。

【００２０】

また、香料は多孔性サンゴの表面から蒸発して、芳香を発生するが、微細孔が無数に有り、かつ深いため、香料は表面のみから少しずつしか蒸発できない。その結果、長期間に渡って、香料を微細孔中に保存でき、芳香発生の寿命が長くなる。このように香料保存性の高い部材は、人工的に製造することは不可能に近い。

【００２１】

図２は、このような多孔性サンゴにおいて、香料の持続性を更に高めるように加工したものである。香料を含浸させた後に、多孔性サンゴの表面の一部ないし半分以上に合成樹脂４などを塗布して、前記微細孔２の開口部を部分的にあるいは完全に閉鎖してある。ただし、香料が蒸発できるように、合成樹脂を塗布しない領域５を残してある。

【００２２】

このように、香料を含浸させた後に、多孔性サンゴの表面に合成樹脂など４を塗布して、各微細孔２の開口を塞ぎ、香料の蒸発を抑制した構成なため、香料は、合成樹脂などを塗布してない領域５だけからしか蒸発できない。したがって、香料の蒸発消費が抑制され、少ない量の芳香を、より長期間にわたって発生できる。

【００２３】

芳香発生の持続期間は、合成樹脂などの塗布領域４と塗布しない領域５との比率によって、容易にコントールできる。また、合成樹脂として、比較的粘度の高い材料を用いると、微細孔２の開口部を確実に塞げる。これに対し、粘度の低い合成樹脂を用いると、開口が狭くなるだけであって、完全には塞げない場合もあるが、それでも香料の蒸発を抑制する効果は得られる。

【００２４】

このような芳香発生の持続性の長い多孔性サンゴを製造するには、先ず多孔性サンゴ１の微細孔２、３中に香料を含ませる。この場合、多孔性サンゴ１の表面に香料をスプレイしたり、香料の入った槽中に浸漬したり、刷毛塗りしてもよい。香料の種類は特に問わない。なお、多孔性サンゴは、微細孔の奥まで十分に水洗いし、かつ十分に乾燥させた後に、香料を含浸させることが肝要である。

【００２５】

次に、香料の蒸発を抑制するために、前記多孔性サンゴ１の表面に合成樹脂などを塗布する。この場合、図２に示すように、前記多孔性サンゴ１の表面の一部ないし半分以上４に塗布し、他の一部は、合成樹脂などを塗布しない領域５を残しておく。塗布領域４と塗布しない領域５との割合は任意であるが、通常は塗布領域４を広くし、塗布しない領域５を狭くするのがよい。

【００２６】

合成樹脂４の塗布方法は、香料を含浸させた後の多孔性サンゴ１を、合成樹脂の槽中に浸

漬したり、合成樹脂をスプレイしたり刷毛塗りしてもよい。なお、合成樹脂に限らず、漆その他の塗料を塗布することも可能である。

【００２７】

合成樹脂などを塗布した後、該合成樹脂などを乾燥させ、硬化させる。合成樹脂などの粘度や塗り方にもよるが、粘度の高い合成樹脂などを塗布した場合は、多孔性サンゴ１の微細孔２の開口がほぼ閉鎖される。粘度の低い合成樹脂などを塗布すると、大きな微細孔は開口が狭くなる程度で、完全には閉鎖されないが、小さな微細孔は完全に閉じられる場合もある。

【００２８】

また、浸漬法によると、各微細孔の開口を確実に閉鎖できるが、スプレイ法によると、スプレイ量をコントロールすることによって、微細孔の開口の閉鎖度合いを任意に選択できる。

【００２９】

以上のようにして製造した香料入りの多孔性サンゴの使い方は任意であり、例えば図３（１）（２）のように、ペンダントとして使用することもできる。図３において、６は香料入りの多孔性サンゴであり、（１）の場合は、多孔性サンゴ６の一端に巻き付けた金具７とネックレス８との間を、連結金具９で連結してある。

【００３０】

図３（２）の場合は、多孔性サンゴ６の一端に、その芯方向に取り付け孔を開け、その中に、ネックレス８と連結されたビス状金具１０を挿入し、接着剤で固定した構造になっている。

【００３１】

このように、ペンダントとして使用する場合は、合成樹脂を塗布してない領域５を上側にして使用すると、常に香料の香りを嗅ぐことができる。

【００３２】

この香料入りのサンゴ加工品は、イヤリングやキーホルダーの身装品としても利用でき、また香り石として、置物と同様に各所に置くこともできる。例えば、スナックなどのカウンターなどに置いて、来客に芳香を提供するのもよい。また、靴箱の中やトイレなどにおいて、悪臭を抑えることもできる。この香料入り多孔性サンゴを送風ファンの前または後に置くと、より広い領域にかつより遠くまで芳香が届く。

【００３３】

多孔性サンゴ６は、合成樹脂などを塗布しない領域５が残っているので、この部分を観察することによって、自然のサンゴの形態を理解できる。

【００３４】

合成樹脂などを塗布する際の色は任意である。しかしながら、合成樹脂などとして、サンゴが生きているときの色を連想できるような色の顔料を塗布すると、自然により近い多孔性サンゴを観察できる。

【００３５】

この場合も、予め香料を含浸させておいてもよいが、用途によっては、香料を含浸させない状態で、顔料を塗布し、着色してもよい。この場合も、自然のサンゴのまま部分的に残るように、顔料を塗布しない領域５を残しておくのがよい。

【００３６】

このように顔料を塗布したサンゴ加工品も、種々の用途に利用でき、例えば箸置きや置物などとして利用できる。箸置きに種々の香りの香料を含浸しておけば、好みの香りを楽しみながら、食事できる。また、ブローチやネクタイピン、ヘアピン、カフスボタン、イヤリング、キーホルダーなど、身飾品としての用途も広い。

【００３７】

また、図４のように枝状に延びたサンゴの場合は、金魚水槽の中に入れると、海底の雰囲気をかもし出すことができる。図４の枝状サンゴも、図示のように、一部５を残して顔料４を塗布し、生きたサンゴと同様な色に着色できる。なお、水中に入れない場合は、香料

を含浸しておけば、芳香発生と鑑賞用を兼ねることができる。

【００３８】

【発明の効果】

図３のように枝サンゴ製のペンダントを吊るして使用する場合は、請求項１に記載のように、合成樹脂を塗布してない領域５を上側にして使用すると、常に香料の香りを嗅ぐことができる。

また、塗料を塗布しない領域５が残っているので、この部分を観察することによって、自然のサンゴの形態を理解できる。

【００３９】

合成樹脂などを塗布する際の色は任意であるが、サンゴが生きているときの色を連想できるような色の顔料を塗布すると、自然により近い多孔性サンゴを観察できる。

この場合も、予め香料を含浸させておいてもよいが、用途によっては、香料を含浸させない状態で、顔料を塗布し、着色してもよい。この場合も、自然のサンゴのまま部分的に残るように、顔料を塗布しない領域５を残しておくのがよい。

【００４０】

枝サンゴなどのサンゴ類は、無数の微細孔を有しているため、請求項２のように、これらの微細孔に香料などを含浸すると、大量に含浸できる。そのため、長期間にわたってかつ十分に香りを出し続けることができ、各種の芳香発生手段として有効である。

【００４１】

請求項３のように、枝サンゴの微細孔中に香料を含浸させた後、表面に合成樹脂などを塗布して硬化させる方法なため、香料の持続性の長い枝サンゴ加工品を容易にかつ安価に大量生産できる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明によるサンゴ加工品の一実施形態であり、（１）は全容を示す図、（２）はＡ－Ａ方向の拡大断面図、（３）はＢ－Ｂ方向の拡大断面図である。

【図２】顔料塗布の多孔性サンゴを例示する図である。

【図３】香料入りの多孔性サンゴをペンダントとして使用した例を示す図である。

【図４】枝状に延びたサンゴを示す図である。

【符号の説明】

１　多孔性サンゴ

２　放射方向の微細孔

３　芯部の縦孔

４　合成樹脂（合成樹脂の塗布領域）

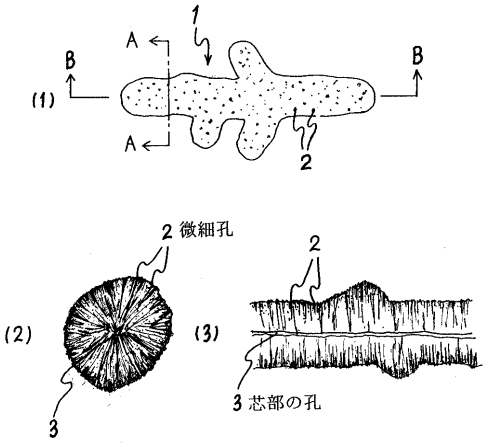
５　合成樹脂を塗布してない領域

６　香料入りの多孔性サンゴ

８　ネックレス

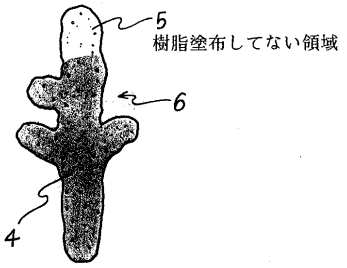
【図１】

本発明の第一実施形態



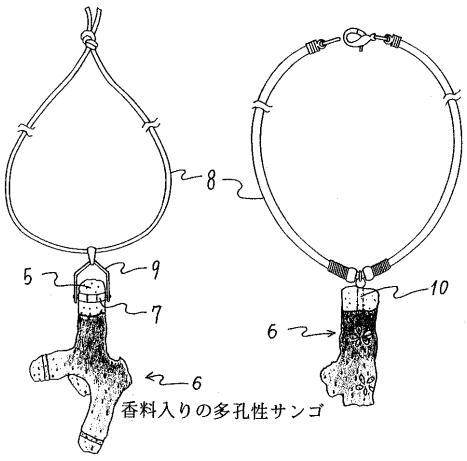
【図２】

顔料塗布の多孔性サンゴ



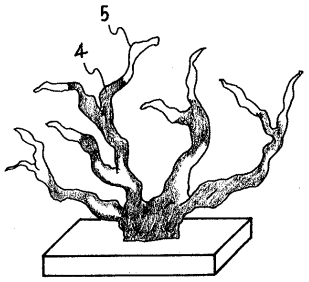
【図３】

多孔性サンゴをペンダント
として使用した例



【図４】

枝状に延びたサンゴの例



フロントページの続き

(56)参考文献 特開昭６３－１３９５５７（ＪＰ，Ａ）
実開平６－３３９４８（ＪＰ，Ｕ）
特開昭６４－８５６０４（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
B44C 5/06
A44C 27/00
A45D 34/00