

特許証
CERTIFICATE OF PATENT

特許第3829640号
PATENT NUMBER

発明の名称(TITLE OF THE INVENTION)
抗菌剤および防カビ剤ならびに抗菌または防カビ方法

特許権者(PATENTEE)
大阪府大阪市北区中之島1-3-20
大阪市
大阪府大阪市港区弁天4丁目12-8
大原 武

発明者(INVENTOR)
大江 達彦
高橋 雅也
大原 武

出願番号(APPLICATION NUMBER) 特願2001-111097
出願年月日(FILING DATE) 平成13年 4月10日(May 11, 2001)

この発明は、特許するものと確定し、特許原簿に登録されたことを証する。
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE JAPAN PATENT OFFICE.)

平成18年 7月21日(May 21, 2006)

特許庁長官(COMMISSIONER, JAPAN PATENT OFFICE)
中嶋 誠

特許証
CERTIFICATE OF PATENT

特許第4235741号
PATENT NUMBER

発明の名称(TITLE OF THE INVENTION)
揮発性有機化合物、NOXまたはSOXの低減剤、及び低減剤の製造方法

特許権者(PATENTEE)
大阪府藤井寺市大井1丁目4番57
株式会社YOOコーポレーション

発明者(INVENTOR)
大原 武

出願番号(APPLICATION NUMBER) 特願2002-296444
出願年月日(FILING DATE) 平成14年10月 9日(October 9, 2002)

この発明は、特許するものと確定し、特許原簿に登録されたことを証する。
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE JAPAN PATENT OFFICE.)

平成20年12月26日(December 26, 2008)

特許庁長官(COMMISSIONER, JAPAN PATENT OFFICE)
鈴木隆史

特許証
CERTIFICATE OF PATENT

特許第4119963号
PATENT NUMBER

発明の名称(TITLE OF THE INVENTION)
消臭剤の製造方法

特許権者(PATENTEE)
大阪府藤井寺市大井1丁目4番57
株式会社YOOコーポレーション

発明者(INVENTOR)
志村 美佐
金澤 親男

出願番号(APPLICATION NUMBER) 特願2002-259298
出願年月日(FILING DATE) 平成14年 9月 4日(September 4, 2002)

この発明は、特許するものと確定し、特許原簿に登録されたことを証する。
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE JAPAN PATENT OFFICE.)

平成20年 5月 9日(May 9, 2008)

特許庁長官(COMMISSIONER, JAPAN PATENT OFFICE)
肥塚雅博

特許証
CERTIFICATE OF PATENT

特許第4404275号
PATENT NUMBER

発明の名称(TITLE OF THE INVENTION)
防曇ガラスおよびその製造方法

特許権者(PATENTEE)
大阪府大阪市城東区森之宮1丁目6番50号
地方独立行政法人 大阪市立工業研究所
大阪府藤井寺市大井1丁目4番57
株式会社YOOコーポレーション
大阪府泉佐野市羽倉崎2丁目5番2-1005
敷田 恵輝

発明者(INVENTOR)
見田 敬介
敷田 恵輝

出願番号(APPLICATION NUMBER) 平成11年特許願第009085号
出願年月日(FILING DATE) 平成11年 1月18日(January 18, 1999)

この発明は、特許するものと確定し、特許原簿に登録されたことを証する。
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE JAPAN PATENT OFFICE.)

平成21年11月13日(November 13, 2009)

特許庁長官(COMMISSIONER, JAPAN PATENT OFFICE)
細野哲弘

特許証
CERTIFICATE OF PATENT

特許第4119964号
PATENT NUMBER

発明の名称(TITLE OF THE INVENTION)
消臭剤の製造方法

特許権者(PATENTEE)
大阪府藤井寺市大井1丁目4番57
株式会社YOOコーポレーション

発明者(INVENTOR)
吉田 福孝

出願番号(APPLICATION NUMBER) 特願2002-259299
出願年月日(FILING DATE) 平成14年 9月 4日(September 4, 2002)

この発明は、特許するものと確定し、特許原簿に登録されたことを証する。
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE JAPAN PATENT OFFICE.)

平成20年 5月 9日(May 9, 2008)

特許庁長官(COMMISSIONER, JAPAN PATENT OFFICE)
肥塚雅博

特許証
CERTIFICATE OF PATENT

特許第4430877号
PATENT NUMBER

発明の名称(TITLE OF THE INVENTION)
抗菌・消臭剤

特許権者(PATENTEE)
静岡県牧之原市相良359-2
内田 さつき
大阪府藤井寺市大井1丁目4番57
株式会社YOOコーポレーション

発明者(INVENTOR)
内田 さつき

出願番号(APPLICATION NUMBER) 特願2003-060222
出願年月日(FILING DATE) 平成15年 3月 6日(March 6, 2003)

この発明は、特許するものと確定し、特許原簿に登録されたことを証する。
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE JAPAN PATENT OFFICE.)

平成21年12月25日(December 25, 2009)

特許庁長官(COMMISSIONER, JAPAN PATENT OFFICE)
細野哲弘

特許証
CERTIFICATE OF PATENT

特許第4542322号
PATENT NUMBER

発明の名称/TITLE OF THE INVENTION
アモルファス被膜及び防曇性アモルファス被膜

特許権者/PATENTEE
大阪府藤井寺市大井1丁目4番5号
株式会社YOOコーポレーション

発明者/INVENTOR
宮本 大樹
大原 武

出願番号/APPLICATION NUMBER 特願2003-318610
出願年月日/PLING DATE 平成15年 9月10日(September 10, 2003)

平成22年 7月 2日(July 2, 2010)

特許庁長官/COMMISSIONER, JAPAN PATENT OFFICE
細野 哲弘

無光触媒と光触媒の対比

消臭性評価
無光触媒-試験アーク(暗室内)
試験片一枚ハニカム径30mmへの対比

1回目	時間(分)	脱臭率(%)
アンモニア	23 9	60.9
アセトアルデヒド	10 6	40.0
酢酸	4.5 0.1	97.8

総合性能 59.7

光触媒(酸化タングステン)-試験アーク(フラウライト照射)
試験片一枚ハニカム径30mmへの対比

時間(分)	脱臭率(%)	
0 15 30	50.0	
アンモニア	40 20	14.29
アセトアルデヒド	14 12	93.75
酢酸	8 0.5	93.75

総合性能 43.08

消臭テスト

例えば「酸化亜鉛」の場合、本測定の塗布品も入れないものは2時間後変化無し、入れたものは1000ppmの1に減少との結果。

ガス名	2時間後濃度	
	ガス初期濃度(ppm)	2時間後濃度(ppm)
硫化水素(生ゴミ臭等)	30.0	0.1
アセトアルデヒド(タバコ臭等)	30.0	10.5
ホルムアルデヒド	15.0	1.3
アンモニア(ペット臭・体臭等)	15.0	2.0

※5リットルのテトララップに、3リットルの悪臭ガスを注入、本測定の塗布品(10cm×20cm)を入れる。

消臭試験

温度:30℃ 湿度:65% 室内臭:ホルムアルデヒド

塗布品	塗布量(cc/ml)	初期濃度(ppm)	2時間後(ppm)	分解率(%)
ウレタンフォーム	20	113	29.0	74
綿生地	20	15	1.6	89
ポリエステル	20	15	8.0	46
アクリル	20	15	8.5	43
ポウレンシート	20	15	8.4	44
合板・ボード	20	15	8.4	44
塩ビ含む壁紙	20	15	8.0	74

■1ml当りの分解消臭能力

※(訂)日本特許庁登録済

試験証明書

2008年 2月14日
試験番号 040797-1 (訂)

エア-ニッポン/難燃材推進協会 監

ご提出の試料に対する試験結果は下記の通りです。

品名・品番及び色相番
1 AE-10加工:機内1+生地(9地)
2 SW-50加工:機内1+生地(9地)
3 空白試験

試験項目 試験方法及び条件
1.消臭性 換気量法(JIS F 17)
2.消臭性 換気量法(JIS F 17)

試験結果

項目	区分	1	2	3	4	5
1.消臭性	7分(F17)	10.0	10.0	10.0		
	2時間後	0.1	0.1	0.0		
2.消臭性	9分	10.0	10.0	10.0		
	2時間後	0.9	0.9	10.0		

備考
試験片サイズ : 20cm×10cm
試験片数 : 5リットルテトララップ
試験室内気象 : アンモニア 3.0ppm
ガス初期濃度 : 酢酸 1.0ppm
試験室温度 : 20℃
試験機 : ... 試料を入れずに同様に行なったもの。

試験結果はご提出の試料に対するものであって、商標を代表するものではありません。

試験証明書

201
2001年10月10日
試験番号 010102-1

YOOコーポレーション 監

ご提出の試料に対する試験結果は下記の通りです。

品名・品番及び色相番
1 試験
2 空白試験

試験項目 試験方法及び条件
1.消臭性 換気量法(JIS F 17)
2.消臭性 換気量法(JIS F 17)

試験結果

項目	区分	1	2	3	4	5
1.消臭性(酸化水素)	酸化水素 (ppm)	10.0	20.0			
	9分	10.0	20.0			
2.消臭性(F217A)	9分	10.0	20.0			
	2時間後	10.3	20.0			
3.消臭性(F427A)	9分	15.0	15.0			
	2時間後	1.2	15.0			

備考
試験片サイズ : 20cm×10cm
試験片数 : 5リットルテトララップ
試験室内気象 : アンモニア 3.0ppm
ガス初期濃度 : 酢酸 1.0ppm
試験室温度 : 20℃
試験機 : ... 試料を入れずに同様に行なったもの。

試験証明書

201
2001年10月10日
試験番号 010102-2 (訂)

YOOコーポレーション 監

ご提出の試料に対する試験結果は下記の通りです。

品名・品番
1 AE-10加工:機内1+生地(9地)
2 SW-50加工:機内1+生地(9地)
3 空白試験

試験項目 試験方法及び条件
1.消臭性 換気量法(JIS F 17)
2.消臭性 換気量法(JIS F 17)

試験結果

項目	区分	1	2	3	4	5
1.消臭性(酸化水素)	酸化水素 (ppm)	10.0	20.0			
	9分	10.0	20.0			
2.消臭性(F217A)	9分	10.0	20.0			
	2時間後	10.3	20.0			
3.消臭性(F427A)	9分	15.0	15.0			
	2時間後	1.2	15.0			

備考
試験片サイズ : 20cm×10cm
試験片数 : 5リットルテトララップ
試験室内気象 : アンモニア 3.0ppm
ガス初期濃度 : 酢酸 1.0ppm
試験室温度 : 20℃
試験機 : ... 試料を入れずに同様に行なったもの。

試験証明書

2008年2月8日
試験番号 042818-2 (訂)

エア-ニッポン/難燃材推進協会 監

ご提出の試料に対する試験結果は下記の通りです。

受付月日 2008年1月30日

品名・品番 ①、②
数量 2

試験項目
抗菌性試験
(試験菌株) 大腸菌 *Escherichia coli* NBRC 3301
(試験方法) JIS L 1902 定義試験(菌液吸収法)による。生菌数の測定法: 濃軟平板培養法

試験結果

項目	1	2
菌数(A)	2.0 × 10 ⁷	log A 4.3
菌数(B)	3.8 × 10 ⁷	log B 7.6

(菌加工用は標準菌液を使用)

log B - log A = 3.3 > 1.5 試験成立
殺菌活性値 = log A - log C
静菌活性値 = log B - log C

試料	生菌数(C)	菌数 log C	殺菌活性値	静菌活性値
① AE-10加工(機内1+生地(9地))	<20	1.3訂	3.0訂	6.3訂
② SW-50加工(機内1+生地(9地))	<20	1.3訂	3.0訂	6.3訂

(注) 界面活性剤(Tween80) 0.05%を添加した試験菌液を使用した。

試験結果はご提出の試料に対するものであって、商標を代表するものではありません。

試験番号 042818-2

注意する。	
取扱い及び保管上の注意	
取扱い	
技術的対策	:できるだけ眼・皮膚に触れないようにし、必要に応じて保護眼鏡・保護手袋を着用する。 取扱い後は、手洗いを十分にを行い、作業衣等に付着した場合は着替える。
安全取扱注意事項	:取り扱う設備のある場所を常に整理整頓すること。
保管	
適切な保管条件	:容器は密栓し、温度・湿度・遮光に注意し、冷暗所に保管する。
暴発防止及び保護措置	
保護具	
呼吸器用の保護具	:閉鎖防護マスク着用
手の保護具	:保護手袋着用
目の保護具	:保護眼鏡着用
皮膚及び身体の保護具	:保護服・安全靴を着用する。
物理的及び化学的性質	
物理的状態	
形状	:液体
色	:濃青色
臭い	:無臭
PH	:該当せず
物理的状態が変化する特定の温度/温度範囲	
沸点	:データなし
融点	:データなし
引火点	:この製品自体は、燃焼しない。
発火点	:この製品自体は、燃焼しない。
爆発特性	:爆発特性なし
溶解性	:水、アルコールに可溶
安定性及び反応性	
安定性	:通常の取扱い条件においては安定であり、危険有害な分解生成物は発生しない。
反応性	:自己反応性はなし。通常の取扱い条件においては安定。
有害性情報	
急性毒性	:データなし
局所効果	:データなし
感作性	:データなし
慢性毒性	:データなし
がん原性	:データなし
変異原性	:データなし
生殖毒性	:データなし
发育毒性	:データなし
環境影響情報	

移動性	:データなし
残留性/分解性	:データなし
生体蓄積性	:データなし
生態毒性	:データなし
魚毒性	:データなし
廃棄上の注意	
	:使用後の容器又は配管等を廃棄処分する時は、内容物を水洗してから処理する。
廃棄方法	
	:少量の場合はおがくず・ウエス等に吸収させ後却却して処理する。 :大量の場合は許可を受けた産業廃棄物処理業者と委託契約をして処理する。
輸送上の注意	
国内規制	:特段の規制はない。
輸送の特定の安全対策及び条件	
	:容器は転倒・転落・衝撃などを避ける。 :取扱い及び保管上の注意に従う。
適用法令	
消防法	:非該当
PRTR法	:非該当
その他の情報	
引用文献	:製品安全データシートの作成指針(改訂版) 社団法人日本化学工業協会 本データシートは当該製品の一般的取り扱いに際しての安全な取り扱い方法について最新の情報を集めたのですが、万全ではありません。新たな情報を入手した場合は追加又は訂正することがあります。 混合物である製品の危険・有害性情報は、個々の原材料の危険・有害性情報から推定したものです。 取り扱う事業者は、これを参考として自らの責任において、個々の取り扱い等の実態に応じた適切な処置を講ずることが必要であることを理解した上で、活用される種お願い致します。 従って、本データシートそのものは、安全の保証書ではありません。

第 204040782-002 号 page 1/10	
モルモットを用いたMaximization法による皮膚感作性試験	
要 約	C.A.F 抗菌・防腐チタニアを候補として、Maximization法によりモルモットにおける皮膚感作性を調べた。 感作誘導期間として、試験動物10匹に検体原液を皮下注射し、その翌日に検体原液を4時間間隔適用した。この試験動物に対して、検体原液及び検体の10 µg/4回適用を用いて閉鎖適用による感作誘導を行った。その結果、適用後4及び72時間の各観察時間において試験動物に皮膚反応は観察されなかった。 このことから、候補はモルモットにおいて皮膚感作性を有さないものと結論された。
試 験 者	中央自動車工業株式会社
抽 出	C.A.F 抗菌・防腐チタニア
試験実施期間	平成18年4月20日～平成18年6月29日
試験実施場所	財団法人 日本食品分析センター 多摩研究所 東京都多摩市赤川4丁目11番10号
試験責任者	財団法人 日本食品分析センター 多摩研究所 安全性試験部 安全性試験課 藤田 真一
試験実務者	相崎 智子、 赤井 武、 藤井 純、 川本 康晴
***日本食品分析センター	

第 204040782-001 号 page 1/7	
ウサギを用いた経口急性毒性試験	
要 約	C.A.F 抗菌・防腐チタニアを候補として、OECD Guidelines for the Testing of Chemicals 403(1)(F)に準拠し、ウサギを用いた経口急性毒性試験を行った。 ウサギ1匹の内臓に検体毛1)を点塗した結果、点塗後1時間後に全例で嘔吐・下痢の発症が認められたが、24時間以内は死亡した。 3日以内で死亡した観察期間中の平均赤血球数の最低値は1.1(点塗後1時間)であった。以上の結果から、ウサギを用いた経口急性毒性試験において、候補は「試験動物」の範囲にあるものと評価された。
試 験 者	中央自動車工業株式会社
抽 出	C.A.F 抗菌・防腐チタニア
試験実施期間	平成18年10月11日～平成18年11月1日
試験実施場所	財団法人 日本食品分析センター 多摩研究所 東京都多摩市赤川4丁目11番10号
試験責任者	財団法人 日本食品分析センター 多摩研究所 安全性試験部 安全性試験課 藤田 真一
試験実務者	相崎 智子、 赤井 武、 藤井 純、 川本 康晴
***日本食品分析センター	

第 204040782-001 号 page 1/10	
皮膚感作性試験	
要 約	C.A.F 抗菌・防腐チタニアの突然変異誘起性を調べる目的で分譲番号告示77号(昭和43年9月1日)に準じ試験を実施した。 検体について、Escherichia coli W1229株及びSalmonella typhimurium TA98菌株を用いて代謝活性化を含む突然変異試験を100～500 µl/プレート用量で行ったところ、いずれの場合においても突然変異コロニー数の増加は認められなかった。以上のことから、本試験条件下における候補の突然変異誘起性は陰性と結論した。
試 験 者	中央自動車工業株式会社
抽 出	C.A.F 抗菌・防腐チタニア
試験実施期間	平成18年4月18日～平成18年6月9日
試験実施場所	財団法人 日本食品分析センター 千歳研究所 北海道千歳市文京1丁目3番
試験責任者	財団法人 日本食品分析センター 千歳研究所 安全性試験部 生物科学課 前田 真宜
試験実務者	北々木 愛希、 秋山 尚子
***日本食品分析センター	

第 204040782-001 号 page 1/10	
RESULTS (結果)	
CLINICAL SIGNS (臨床兆候)	観察期間中、どのウサギについても病気または中毒の兆候はありませんでした。
DERMAL RESPONSE (Table 1 and 2) (皮膚反応 (表 1、2))	研究期間を通じて、皮膚刺激性はまったくありませんでした。
CONCLUSION (結論)	一次刺激値 (P11) は 0、0 でした。チタニア容液は、ECETOC (欧州化学物質生態毒性及び毒性センター) の基準に照らして、「刺激性なし」と分類されました。 チタニア容液は、EC委員会指針 2001/60/EC に照らし、警告文 R38「皮膚刺激性あり」のラベリングを要するものではありません。
***日本食品分析センター	

I. 要 約

エコキメラ PKC-B の急性経口毒性についてラットを用いて検討した。
 試験動物としてSD系ラットの雌3匹を試験に供した。
 試験物質は液体であり、原液を投与試料として試験に供し、金属製胃ゾンデを用いて強制経口的に単回投与した。
 試験方法は固定用量法とし、1匹用いた見当付け試験の2000 mg/kg用量で死亡がみられなかったため、主試験として同用量を4匹追加した。
 生死および一般状態の観察を14日間行い、その間に体重を測定した。なお、観察期間終了後に剖検を行い、臓腑部の内臓的観察を行った。
 その結果、死亡例はみられず、一般状態においても外観、姿勢および行動等に異常はみられなかった。体重は投与1日後から増加を示し、その後も順調な増加推移を示した。剖検においても試験物質投与による影響を示唆する変化はみられなかった。

以上の結果より、本試験物質はLD₅₀>2000 mg/kg、GHS分類は「カテゴリー5」とであると結論された。

I. 要 約

エコキメラ FW-10 の急性経口毒性についてラットを用いて検討した。
 試験動物としてSD系ラットの雌5匹を試験に供した。
 試験物質は液体であり、原液を投与試料として試験に供し、金属製胃ゾンデを用いて強制経口的に単回投与した。
 試験方法は固定用量法とし、1匹用いた見当付け試験の2000 mg/kg用量で死亡がみられなかったため、主試験として同用量を4匹追加した。
 生死および一般状態の観察を14日間行い、その間に体重を測定した。なお、観察期間終了後に剖検を行い、臓腑部の内臓的観察を行った。
 その結果、死亡例はみられず、一般状態においても外観、姿勢および行動等に異常はみられなかった。体重は投与1日後から増加を示し、その後も順調な増加推移を示した。剖検においても試験物質投与による影響を示唆する変化はみられなかった。

以上の結果より、本試験物質はLD₅₀>2000 mg/kg、GHS分類は「カテゴリー5」とであると結論された。

I. 要 約

エコキメラ IE-10 の急性経口毒性についてラットを用いて検討した。
 試験動物としてSD系ラットの雌5匹を試験に供した。
 試験物質は液体であり、原液を投与試料として試験に供し、金属製胃ゾンデを用いて強制経口的に単回投与した。
 試験方法は固定用量法とし、1匹用いた見当付け試験の2000 mg/kg用量で死亡がみられなかったため、主試験として同用量を4匹追加した。
 生死および一般状態の観察を14日間行い、その間に体重を測定した。なお、観察期間終了後に剖検を行い、臓腑部の内臓的観察を行った。
 その結果、死亡例はみられず、一般状態においても外観、姿勢および行動等に異常はみられなかった。体重は投与1日後から増加を示し、その後も順調な増加推移を示した。剖検においても試験物質投与による影響を示唆する変化はみられなかった。

以上の結果より、本試験物質はLD₅₀>2000 mg/kg、GHS分類は「カテゴリー5」とであると結論された。