

第 16 回知的財産翻訳検定 標準解答

1 級 化学

問 1. 下記の特許請求の範囲を、米国出願用として翻訳してください。(特開 2013-60584 号)

【請求項 1】

リンと金属との合計含有量が 300 ppm 以下であるポリエステル樹脂を準備し、ここで、前記ポリエステル樹脂は、グリコール可溶性のチタン化合物、アルミニウム化合物、及びゲルマニウム化合物からなる群より選ばれる少なくとも 1 つの化合物を重合触媒として用いて合成され、

前記ポリエステル樹脂を、その融点より 10～35 K (ケルビン) 高い温度で可塑化し、前記可塑化したポリエステル樹脂を溶融押出し、次いで冷却して厚みが 2.5～7.0 ミリの未延伸ポリエステルフィルムを形成し、

前記未延伸ポリエステルフィルムを縦延伸及び横延伸して厚みが 200～800 ミクロンである二軸延伸ポリエステルフィルムを形成する

ことを含む二軸延伸ポリエステルフィルムを製造する方法。

【請求項 2】

前記ポリエステル樹脂が、全酸成分の合計量を基準にしてテレフタル酸成分を 60～100 モルパーセント含む、請求項 1 に記載の方法。

Claim 1

A method for producing a biaxially-oriented film comprising:

providing polyester resin containing a total amount of phosphorus and metal of 300 ppm or less, wherein the polyester resin is synthesized by using at least one compound selected from the group consisting of titanium compounds, aluminum compounds and germanium compounds which are soluble in glycol as a synthesis catalyst;

plasticizing the polyester resin at temperature of 10 to 35 K over a melting point thereof;

melt-extruding the plasticized polyester resin and then cooling it to form an unstretched polyester film having a thickness of 2.5 to 7.0 millimeters; and

longitudinally and transversely stretching the unstretched polyester film to form the biaxially-oriented polyester film having a thickness of 200 to 800 micrometers.

Claim 2

The method according to claim 1, wherein the polyester resin contains a terephthalic acid component in an amount of 60 to 100 mole percent, based on the amount of total acid components.

問 2. 次の背景技術の記載を英訳してください。(特開 2010-47475 号)

### 【0003】

一般的に、光触媒機能による防汚性、脱臭性、防曇性、抗菌性効果が得られる光触媒皮膜を形成するには、スプレーコーティング、スピコーティング、ディッピング等の方法で酸化チタンゾルを基体上に塗布している。しかし、このような手法で成膜された皮膜は剥離や摩耗が生じやすいので、長期にわたっての使用が困難であった。

上記の他には、CVD法又はPVD法等の各種製造法により調製した結晶核を、無機金属化合物又は有機金属化合物からなるゾル溶液中に入れるかこの結晶核にゾル溶液をコーティングするかして、固化熱処理することにより酸化チタン結晶を該結晶核から成長させると、その結晶核から成長させた酸化チタン結晶は柱状結晶となり、高活性な光触媒機能が得られることも報告されている。

### [0003]

Generally, in order to prepare a photocatalyst coating film able to attain the effects of antifouling, deodorant, anti-fogging and antibacterial properties by virtue of photocatalyst function, methods such as spray coating, spin coating and dipping are used for coating a base substance with titanium oxide sol. However, a coated film obtained by any one of these methods is liable to exfoliate and/or to wear away, thus it is difficult to keep the coated film over a long period of time.

Further, it is reported that a crystal nucleus produced by various preparation processes such as CVD method or PVD method is to be put in a sol solution comprising an inorganic metallic or organic metallic compound or to be coated with a sol solution, followed by solidification and heating treatment, thereby a titanium oxide crystal having a columnar form and high photocatalyst performance is grown from the crystal nucleus.

問3. 次の実施形態の記載を英訳してください。(特開 2011-245485 号)

### 【0021】

工程(a)で、モリブデン、ビスマス、鉄を含有する水性スラリーを製造し、乾燥し、必要に応じてさらに粉砕して粒子状にする。水性スラリーの製造方法は特に限定されず、成分の著しい偏在を伴わない限り、従来公知の沈殿法、酸化物混合法等の種々の方法を用いることができる。水性スラリー乾燥方法は特に限定されず、乾燥機等を用いて乾燥する方法、蒸発乾固する方法等が適用できる。これらの中では、乾燥と同時に粒子が得られ、得られる粒子の形状が整った球形であるため、スプレー乾燥機を用いて乾燥球状粒子を得ることが好ましい。乾燥条件は乾燥方法により異なるが、スプレー乾燥機を用いる場合、入口温度は摂氏100～500度(deg. C)が好ましく、出口温度は摂氏100度以上が好ましい。

### [0021]

In step (a), an aqueous slurry containing Molybdenum, Bismuth and Iron is prepared,

dried and, if necessary, crushed into particles. Preparing method of the aqueous slurry is not limited specially and a variety of conventionally well-known methods such as sedimentation method and oxide mixing method can be used as long as it is not accompanied with remarkable maldistribution of components. Drying Method of the aqueous slurry is not limited especially. For example, drying methods using a dryer and the like, or evaporating and drying method, etc. can be employed. Among these methods, a method using a spray dryer for preparing dry spherical particles is preferable because particles can be obtained instantly during drying while the obtained particles have regular spherical form. Drying conditions vary depending on a drying method to be used. When a spray dryer is used, an inlet temperature between 100 and 500 °C is preferable while an outlet temperature of not less than 100 °C is preferable.

問4. 次の実施例の記載を英訳してください。(特開 2013-010735)

[1, 2, 4]トリアゾール-1-カルボキシアミジン塩酸塩 1.5 g (10.0ミリモル)、ジイソプロピルエチルアミン 2.2 g (17.0ミリモル)、ジクロロメタン 7.5 ml、N, N-ジメチルホルムアミド 7.5 ml の混合物を常温下で攪拌しながら、該混合物に二炭酸ジ-tert-ブチル 4.6 ml (20.0ミリモル) を添加した。この混合物を窒素気流中、常温下で2時間攪拌後、減圧濃縮した。得られた濃縮物にジクロロメタン 30 ml と水 30 ml を添加し、生成物をジクロロメタンに溶解させた。ジクロロメタン相を分離した後、ジクロロメタン 30 ml による抽出操作を更に3回行った。これらのジクロロメタンを混合して、無水硫酸ナトリウムで乾燥した後、減圧濃縮した。得られた濃縮物にヘキサン 30 ml を添加し、氷冷下で1時間攪拌した。析出した結晶を濾取し、ヘキサン 5 ml で洗浄して、続いて、摂氏 50 度(deg. C) で減圧乾燥を行って、白色結晶の (イミノ-[1, 2, 4]トリアゾール-1-イル-メチル) カルバミン酸 tert-ブチル 1.7 g (収率: 81%) を得た。

#### example 1

Di-tert-butyl dicarbonate (4.6 ml, 20.0 millimoles) was added to a mixture of [1,2,4]-triazole-carboxyamidine hydrochloride (1.5 g, 10.0 millimoles), diisopropylethylamine (2.2 g, 17.0 millimoles), dichloromethane (7.5 ml) and N,N-dimethylformamide (7.5 ml) while stirring it at ambient (normal) temperature. The mixture was concentrated under vacuum after it was stirred at ambient (normal) temperature for two hours in a nitrogen gas stream. Dichloromethane (30 ml) and water (30 ml) were added to the resultant concentrate to dissolve the product in dichloromethane. After the dichloromethane phase was separated, an extraction operation with dichloromethane (30ml) was carried out for three times. These dichloromethanes were mixed and dried with anhydrous sodium sulfate, and then concentrated under vacuum. Hexane (30 ml) was added to the resultant concentrate, which was stirred for one hour while cooling in ice. The precipitated crystals were filtrated, washed with hexane (5 ml), and subsequently dried at 50 °C under vacuum to obtain white crystals of (imino-[1,2,4]-triazole-1-yl-methyl)-carbamic acid

tert-butyl ester (1.7 g, yield 8.1 %).