

★★★ <第38回知的財産翻訳検定試験【第20回和文英訳】> ★★★

≪ 1 級課題 -化学- ≫

【解答にあたっての注意】

1. 問題の指示により英訳してください。
2. 解答語数に特に制限はありません。適切な箇所で行改行してください。
3. 課題文に段落番号がある場合、これを訳文に記載してください。
4. 課題は4題あります。それぞれの課題の指示に従い、4題すべて解答してください。

問1. 下記の***** START *****, ***** END *****の間の日本語を英語に翻訳してください。なお、問題文は、液状食品の濃縮方法に関する特許出願の背景技術の説明部分です。

【0001】

本発明は、液状食品の濃縮方法に関し、詳しくは、分子ふるい膜を用いて液状食品中の水を除去して濃縮する方法に関する。

【背景技術】

【0002】

飲料や調味料など水分を多く含む液状食品を脱水、濃縮する方法としては、従来、沸点の差違を利用し、蒸留により低沸点成分である水を留去し、高分子量、高沸点成分である濃縮対象成分を濃縮する方法が行われている。

***** START *****

【0003】

例えば、特許文献1では、焼酎のもろみ液部を蒸留してアルコール分を留出させた後、蒸留残渣をさらに減圧蒸留することによって、もろみ液の濃縮物を製造している。

また、特許文献2では、焙煎コーヒー豆に加水及び加熱して気化し、5℃以上の室温以下の冷媒を用いて、最初に留出する香気成分より比較的揮発性の低い物質群に富む気化画分を濃縮し回収することを含む蒸留処理により、焙煎コーヒー豆由来の呈味を増強させた組成物を製造している。

しかし、蒸留による濃縮では、比較的低温での減圧蒸留を行うことで、低沸点成分の留去による濃縮も可能となるが、旨味成分の揮発により当該液状食品が元来有する成分組成が変化し、品質は大幅に劣化する問題がある。

【0004】

蒸留以外の濃縮方法として、特許文献3には、超音波霧化による濃縮法が提案されているが、この方法では、飛沫同伴により旨味成分なども除去される問題がある。

***** END *****

問2. 下記の***** START *****, ***** END *****の間の日本語を英語に翻訳してください。なお、問題文は、炭化水素油用水素化脱硫触媒を、安定して製造することができる方法に関する特許出願の発明の実施の形態の説明部分です。

***** START *****

【0013】

【課題を解決するための手段】本発明者らは、上記目的を達成するために、検討を重ねた結果、(1) 脱硫用触媒などとして使用される複合酸化物系触媒においては、該触媒の製造工程で派生的に生じる触媒粉末を、該粉末の処理の容易化と、材料コストの低減とを目的として、原料に混合している事実があることに着目し、(2) 前述した先願の水素化脱硫触媒の製造工程で生じる触媒粉末を、該触媒焼成前のゲルに混合してみたところ、意外にも、該触媒粉末の添加量を調整するのみで、L O I の調整が極めて容易に行うことができるとの知見を得た。

【0014】本発明は、この知見に基づいてなされたもので、(a) アルミニウムアルコキシド、アルミニウムキレート化合物、環状アルミニウムオリゴマーのうちの少なくとも1つと、(b) 周期律表第V I B族金属の少なくとも1種と、(c) 周期律表第V I I I族金属の少なくとも1種との混合物を溶媒中において混合し、この混合によって生じる有効成分を乾燥してゲルとし、これを焼成して、周期律表第V I B族金属、周期律表第V I I I族金属およびアルミニウムを含む複合酸化物からなる水素化脱硫触媒を製造する方法であって、前記の焼成前のゲルに、焼成後の水素化脱硫触媒を添加した後、焼成することを特徴とする水素化脱硫触媒の製造法を要旨とする。

***** END *****

問3. 下記の***** START *****, ***** END *****の間の日本語を英語に翻訳してください。なお、問題文は、打上げ花火の黒玉防止の改善された煙火用着火線に関する実用新案の具体例の説明部分です。

***** START *****

【0017】

図1は、本考案の実施形態における煙火用着火線（以下、「着火線」と称す。）の構造を示す図面であり、(a)は芯材に綿糸4本で撚り合わせた例、(b)は芯材に綿糸で3本撚り合わせた例、(c)は芯材に綿糸2本で撚り合わせた例を示す図である。

【0018】

図1(a)に示すように、芯材2の周囲を4本の糸31～34で撚ったものであり、(b)は芯材2の周囲を3本の綿糸31～33で撚ったものであり、(c)は芯材2の周囲を2本の綿糸31、32で撚った形状である。

【0019】

本考案の実施形態の着火線1は、打上げ花火の親コード及び雷コードを含む導火線への着火性を向上させるために取り付けられるものである。

着火線1は、鉄線からなる芯材2と、芯材2の周囲を撚り合わされた複数の糸31～34と、を有する。

なお、着火線1は、芯材2と周囲の撚り合わされた複数の糸31～34に、後述する火薬4が塗布されているものであるが、この点については、図2で説明する。

***** END *****

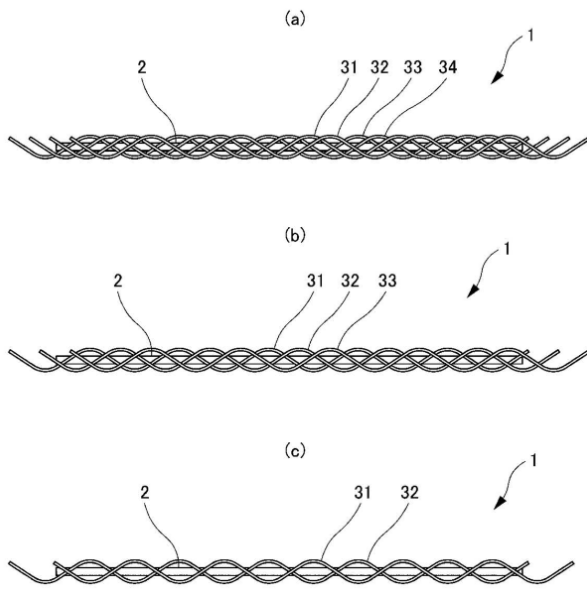


图 1

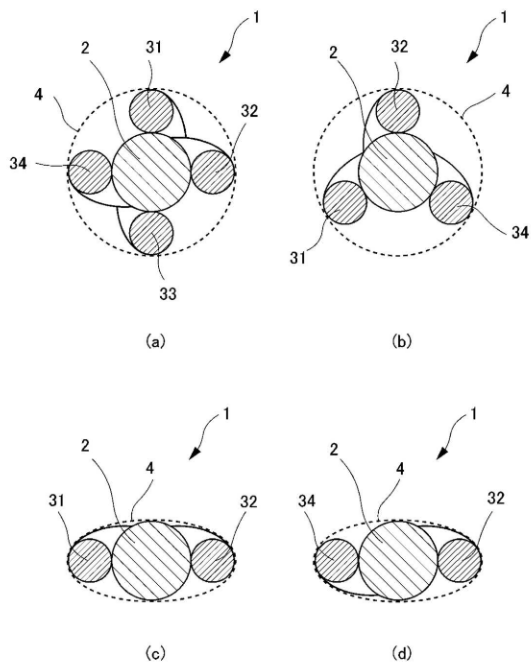


图 2

問4. 下記の***** START *****, ***** END *****の間の日本文を米国への出願を想定して英語に翻訳してください。なお、問題文は、核酸分子の塩基対の安定性を制御する新規技術及びその利用に関する特許出願の特許請求の範囲の部分です。

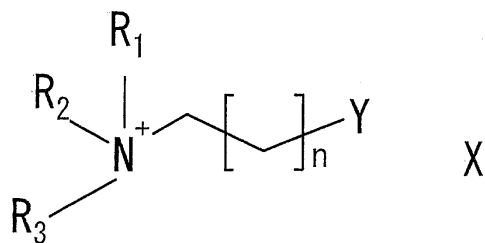
***** START *****

【請求項1】

下記一般式(1)で示されるイオン液体を含む溶液中において、第1の核酸分子と第2の核酸分子とを接触させる工程を含み、

前記第1の核酸分子と第2の核酸分子とがハイブリダイズした際に形成される2本鎖核酸分子に含まれるG-C塩基対を不安定化させる、及び/又は、A-T塩基対(あるいはA-U塩基対)を安定化させる方法。

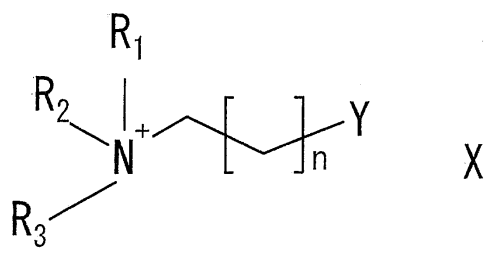
【化1】



(式(1)中、 $R_1 \sim R_3$ は、それぞれ独立して水素原子又は置換されていてもよい炭素数1~10のアルキル基、置換されていてもよい炭素数1~10のアルケニル基、置換されていてもよい炭素数6~10のアリール基、置換されていてもよい炭素数6~10のアラルキル基、置換されていてもよい炭素数4~10のヘテロアリール基、置換されていてもよい炭素数5~10のヘテロアラルキル基、置換されていてもよい炭素数1~10のアルキレン基、置換されていてもよい炭素数6~10のアリーレン基、又は置換されていてもよい炭素数1~10のアリーレン-アルキレン基を表し、 n は0~10の整数であり、 X はアニオンを表し、 Y は水素原子又は水酸基を表す。)

【請求項2】

鋳型となる核酸分子、核酸合成酵素、少なくとも一对のプライマー、又は1種類以上のヌクレオチドを少なくとも含む混合物を、下記一般式(1)で示されるイオン液体を含む溶液に溶解させ、ポリメラーゼ連鎖反応により核酸分子の増幅を行う方法。



(式(1)中、 $R_1 \sim R_3$ は、それぞれ独立して水素原子又は置換されていてもよい炭素数1~10のアルキル基、置換されていてもよい炭素数1~10のアルケニル基、置換されていてもよい炭素数6~10のアリール基、置換されていてもよい炭素数6~10のアラルキル基、置換されていてもよい炭素数4~10のヘテロアリール基、置換されていてもよい炭素数5~10のヘテロアラルキル基、置換されていてもよい炭素数1~10のアルキレン基、置換されていてもよい炭素数6~10のアリーレン基、又は置換されていてもよい炭素数1~10のアリーレン-アルキレン基を表し、 n は0~10の整数であり、 X はアニオンを表し、 Y は水素原子又は水酸基を表す。)

***** END *****