

★★★ <第28回知的財産翻訳検定試験【第15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。

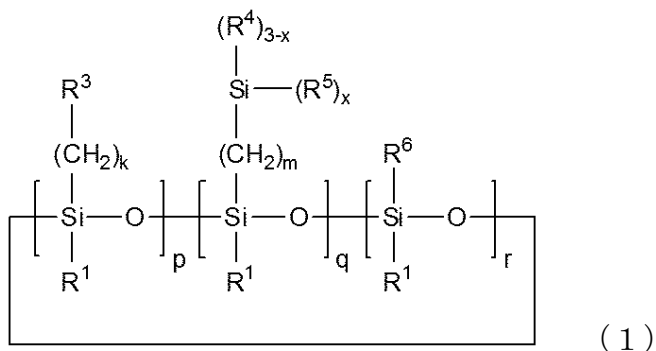
問1. 次の請求項をパリ優先ルートで米国出願用に英訳してください。

なお、請求項において、「[化1]」と、化学式と、「(1)」は訳出不要です。

【請求項1】

下記一般式(1)で示されるエポキシ基含有環状オルガノシロキサン。

[化1]



(式中、R¹は各々独立に炭素数1～10のアルキル基又は炭素数6～10のアリール基、R³は各々独立にエポキシ基を含有する置換基、R⁴は各々独立に炭素数1～4のアルキル基、R⁵は各々独立にハロゲン原子、酸素原子を間に挟んでもよい炭素数1～20のアルコキシ基、又は炭素数6～10のアリーロキシ基であり、R⁶は各々独立に水素原子又はハロゲン原子、ビニル基、チラン基、(メタ)アクリル基、メルカプト基、イソ(チオ)シアネート基、無水コハク酸基、パーフルオロアルキル基、ポリエーテル基及びパーフルオロポリエーテル基から選ばれる置換基を有してもよい炭素数1～14のアルキル基であり、kは2～8の整数、mは2～14の整数、xは1～3の整数である。p ≧ 2、q ≧ 1、r ≧ 0、p + q + rは3～6の整数である。)

問2. 次の記述はある日本語明細書からの抜粋です。この記述のうち、
STARTと***END***との間の部分（2か所）を英訳してください。

START

【背景技術】

【0002】 食品、特に挽肉中に、適正な原材料の表示がなく豚肉が加えられることがしばしば問題となっている。また、アレルギーや宗教上の理由から豚肉のっていない食品を求める人が世界中に多く存在する。

END

【0003】 食品中の豚肉を検出する従来の方法としては、豚に特異的なDNA配列を用いる豚肉の検出方法（特許文献1）や、抗原タンパク質を用いる豚肉の検出方法（特許文献2及び特許文献3）などが挙げられる。しかしながら、DNA配列を用いる方法や、抗原タンパク質を用いる方法では、試料からDNAや抗原タンパク質を抽出する操作が必要であり、この抽出操作は時間がかかる上、その抽出操作に習熟する必要がある。また、抽出操作を経るため、豚肉が混入した場所を特定することは困難である。さらに、食品の製造や保存の過程で、DNAやタンパク質の分解や変性が進むことが多く、検出の精度に問題が生じる。そのため、これらの技術では検査対象となる試料の状態、例えば生肉の状態か又は加熱済の肉の状態かが厳密に指定されていることが多い。

START

【0004】 DNA配列やタンパク質を利用しない豚の検出方法として、豚の脂肪の化学組成を用いる方法がある（非特許文献1）。また、豚肉の脂肪の融点に関連したポーマー数を用いる方法がある（非特許文献2）。さらに、ラマン分光法を用いて豚肉を検出する方法がある（非特許文献3）。しかしながら、豚の脂肪の化学組成を用いる方法や豚の脂肪の融点に関連したポーマー数を用いる方法は、DNAやタンパク質を利用する方法とは異なり、豚を特異的にラベル化することができず少量の豚肉を検出することはできない。また、ラマン分光法を用いて豚の脂肪を検出するこれまでの方法では、豚の検出のためには、試料中に豚肉が50%以上含まれている必要がある。

END

問3. 次の文章を英訳してください。

酸化物は、結晶、非結晶、またはアモルファスのうちのいずれであってもよい。特には、d電子数が0個または5個のTi、V、Nb、Mo、Wを含んでいることが好ましい。具体的には、例えば、 $\text{Li}_4\text{Ti}_5\text{O}_{12}$ 、 TiO_2 、 V_2O_5 、 WO_3 、 MoO_3 、および Nb_2O_5 からなる群から選ばれる少なくとも1種であることが好ましい。これらの酸化物は、後述の、酸化物の粒子と炭化水素系ガスとを気相中にて加熱する工程において、熱により分解されにくい。

次に、上記酸化物の粒子と炭化水素系ガスとを気相中にて加熱して、炭化水素系ガスが熱分解して生じた炭素材料を粒子の表面上に堆積させる。このように、気相成長(CVD)法によれば、炭化水素系ガスが酸化物粒子の隅々にまで行き渡り、酸化物粒子の表面上に、炭素材料を含み薄くて均一な皮膜(被覆層)を形成できる。このように、本実施の形態の非水二次電池の電極材料の製造方法によれば、酸化物の粒子の表面に、少量の炭素材料にて均一性よく導電性を付与できる。

問4. 次の記述はある日本語明細書からの抜粋2か所です(表は省略してあります)。この記述のうち、***START***と***END***との間の部分(1か所)を英訳してください。

【0004】

スライスチーズ包装材を用いて、充填機でスライスチーズを連続的に包装する工程の一例を説明する。充填機の供給部に長尺なスライスチーズ包装材をセットし、長手方向に引き出して、所定のラインスピードで連続的に移動させながら当該スライスチーズ包装材の短手方向の両端部を引き寄せて重ね合わせ、重ね合わせた部分をセンターシールして円筒形にする。この円筒形の内部空間に、溶融したプロセスチーズを注入してから所定のチーズ厚さになるようにロールで押圧して扁平な形状とする。当該フィルムの長手方向の両端の開口部を挟圧し、その内面に位置するシール層同士を密着させて熱融着する(サイドシール)ことにより、プロセスチーズを包装内に封止する。封止後に水中を通過させて内容物のプロセスチーズを冷却固化させる。冷却固化後、エアとブラシ

とを用いて包装表面の水分を除去する。その後、所定のサイズにカットして個別包装体とし、複数個の個別包装体を積み重ねて外装袋に袋詰めされる。

START

【0084】 <充填試験>

包装充填機（n a t e c社製F P 2 0 0 0）を用いて、各実施例及び各比較例の積層体の包装材に、80℃で溶かしたチーズ充填した包装体を作製した。包装体の作製の際は、装置のシールバーの回転数を400rpmおよび1000rpmの2条件でサイドシールを行った。回転数が高いほど包装体の生産速度が高いことを意味する。サイドシールのシール温度は150℃で実施した。包装充填後の各包装体のサイドシール部を幅15mmの短冊状に切り出し、J I S K 6 8 5 4に従って、25℃雰囲気下、引張速度を50mm/分として、層間接着強度を測定した。また、試験後の剥離した積層体の剥離形態を確認した。その結果を表2に示す。なお、表中のシール強度の単位は、N/15mmである。

END