

請求の範囲

- [請求項1] プロピレンオキシドを製造する方法であって、
- ・ 触媒が充填された固定床反応器へ過酸化物を含む液及びプロピレンを供給して、プロピレンオキシドを製造すること、
 - ・ 過酸化物を含む液の前記供給を停止すること、
 - ・ 過酸化物を含む液供給の前記停止後に、液化ガスを前記固定床反応器内で触媒と接触させること、
 - ・ 前記固定床反応器へ不活性ガスを供給すること、
- を含む方法。
- [請求項2] 前記液化ガスがプロピレン、プロパン、ブタン、ブテン、プロピレンオキシド、及びペンタンからなる群より選ばれる少なくとも一種を含む、請求項1に記載の方法。
- [請求項3] 不活性ガスの前記供給が、液化ガスの前記固定床反応器内で触媒との接触の前、後、又は同時に行われる、請求項1又は2に記載の方法。
- 。
- [請求項4] ・ プロピレンオキシドの前記製造が加圧条件下で行われ、前記接触後に固定床反応器内を脱圧すること、
- を含む請求項1～3のいずれか一項に記載の方法。
- [請求項5] プロピレンオキシドの前記製造が0.1～10MPa（ゲージ圧）で行われ、前記脱圧が0.1～10MPa（ゲージ圧）から0～0.5MPa（ゲージ圧）へ低下させることである、請求項4に記載の方法。
- [請求項6] 前記脱圧が、不活性ガスの前記供給の前、後、又は同時に行われる、請求項4又は5に記載の方法。
- [請求項7] 前記脱圧が、液化ガスの前記固定床反応器内で触媒との接触の前、後、又は同時に行われる、請求項4～6のいずれか一項に記載の方法。
- 。
- [請求項8] 前記触媒との接触に用いられる液化ガスの固定床反応器内温度が1

0～200℃である、請求項1～7のいずれか一項に記載の方法。

[請求項9] 前記触媒がチタン含有ケイ素酸化物である、請求項1～8のいずれか一項に記載の方法。

[請求項10] 前記不活性ガスがヘリウム、ネオン、アルゴン、窒素、水蒸気、及び二酸化炭素からなる群より選ばれる少なくとも一種を含む、請求項1～9のいずれか一項に記載の方法。

[請求項11] 前記過酸化物が有機過酸化物及び過酸化水素からなる群より選ばれる少なくとも一種である、請求項1～10のいずれか一項に記載の方法。

[請求項12] 前記過酸化物がクメンハイドロパーオキシド、エチルベンゼンハイドロパーオキシド、tert-ブチルハイドロパーオキシド、及び過酸化水素からなる群より選ばれる少なくとも一種である、請求項1～11のいずれか一項に記載の方法。