

発明の名称

ガスハイドレート生成方法

～ガスの輸送・貯蔵・供給に好適なガスハイドレートを簡易生成する技術～

発明者

布川 裕（北見工業大学）

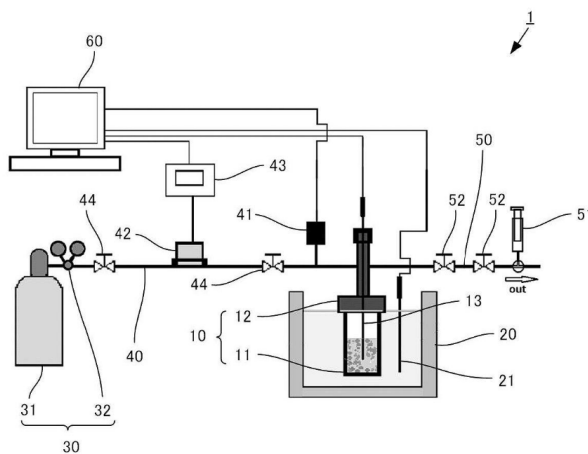
技術概要

疎水性アミノ酸を含むアミノ酸水溶液を圧力容器10内に投入後、包接ガス（メタンガスや炭酸ガス）をガス供給源30から供給し、恒温槽20を用いてアミノ酸水溶液を凍結させてアミノ酸氷塊を生成、所定温度以下に冷却した状態で圧力容器10内の包接ガスを加圧する工程と、包接ガスが加圧された状態でアミノ酸氷塊を融点以上に加熱し、アミノ酸氷塊が融点以上である状態を一定時間維持してアミノ酸氷塊を融解させる工程により、ガスハイドレートを生成します。疎水性アミノ酸にはトリプトファンやロイシンを用い、0.01wt%～1.0wt%の濃度とすると好適です。

発明の目的

ガスの輸送、貯蔵、供給に好適なガスハイドレート※を、簡便な手法で繰り返し生成する方法を提供する発明です。
※ガスと水が結びついた氷状の物質

図面



効果

疎水性アミノ酸を含むアミノ酸水溶液を用いるため、圧力容器10からのガスハイドレートの取り出しや圧力容器10へのアミノ酸水溶液の投入を繰り返す必要がなく、ガスの運搬や貯蔵に要するコストを抑制できます。また、環境に悪影響を与える物質を用いず、環境に負荷を与えるおそれがありません。

詳細はこちら

工業所有権情報・研修館のサイトに移動します

出願・登録

出願日	設定登録日	存続期間満了日
2021/03/24	2025/05/15	2041/03/24