

発明の名称

アクチュエータ装置及び発電システム

～低温の熱で十分な動力を得ることができるシステム～

発明者

小原 伸哉（北見工業大学）

技術概要

ガスハイドレートは、ガスと水に解離する際に熱を吸収し、ガスと水からガスハイドレートを生成する際に熱を発生します。そのため、加熱による解離と冷却による生成を交互に行い、解離時の圧力と生成時の減圧を機械的エネルギーとすることができます。しかし、ガスハイドレート量あたり得られるエネルギー量（エネルギー密度）が低くなる課題がありました。そこで、ガスハイドレート生成温度を水の融点に近い液相に制御して生成速度を改善し、低温排熱を利用した解離によって圧力を得ることで、高いエネルギー密度が得られるアクチュエータ装置を開発しました。

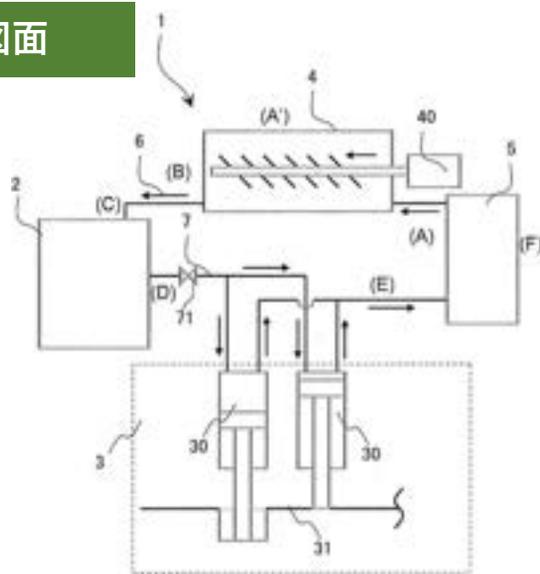
発明の目的

ガスハイドレートを十分な圧力・速度で反応させて作動流体として大きな出力を得、低温排熱のエネルギーを有効に利用することを目的とします。

効果

開発したアクチュエータ装置は、低温の熱で十分な動力を得ることができるため、動力手段に発電装置を接続して電力を取り出すことにより、低温の排熱を有効に利用し電気エネルギーに変換できる発電システムが得られます。

図面



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

2011/08/29

設定登録日

2016/02/19

存続期間満了日

2031/08/29