

BZ17-013 ガス圧力の上昇を緩和する技術

提案提出期限

- 2017年8月31日



依頼企業の概要

- 大阪ガス株式会社
- URL : <http://www.osakagas.co.jp/index.html>
- 主要な事業内容：ガスの製造・供給および販売、LPGの供給および販売、電力の発電・供給および販売、ガス機器の販売、ガス工事の受注
- 売上高(平成28年3月期)：1兆3,220億円(連結)

提案者にとっての機会（協業形態）

○	部材供給
	受託加工
	技術ライセンス
	受託開発
	その他（ ）

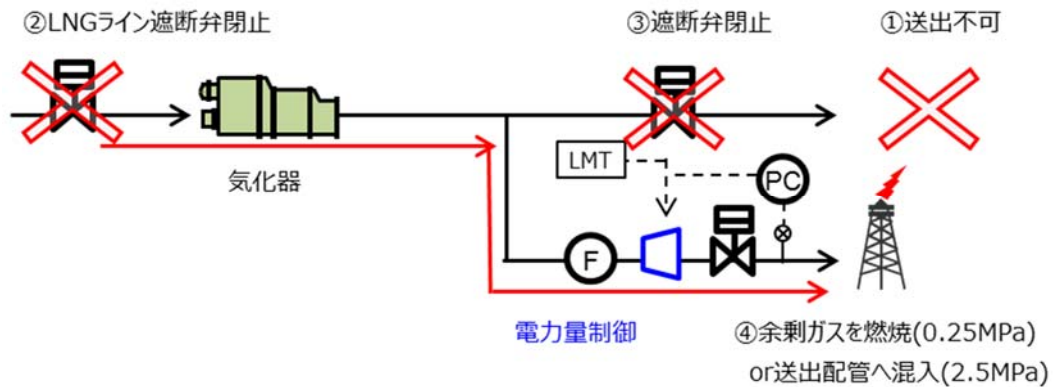
求める技術とその背景

- 減圧保管されている都市ガス貯蔵設備において、緊急時にバッファタンク・延長配管等による配管容積確保以外の方法で、出口弁封止時のガス圧力上昇を緩和できる技術を求めています。
- 出口遮断弁閉止時には、LNG気化分による配管内のガス分圧上昇が生じるため、分圧緩和技術の導入が必要になります
- 求める技術の仕様例：以下に限らず圧力上昇を緩和できる幅広い技術の提案を歓迎します
 - 減圧原理；断熱膨張（ジュールトンプソン膨張）
 - ガス流量：約 1,2000 m³/hr (異常時ガス瞬時流入量)
 - 流体：都市ガス(13A) ※組成に関しては、技術提案後提供します
 - 入口圧力：3.0 MPa ～4.0 MPa
 - 出口圧力：0.25 MPa または、2.5 MPa
 - 入口温度：10 °C
 - 出口温度：0 °C以上（必要に応じて加湿器設置）
 - 騒音 機側 1m で 85 dB
 - 回転数上昇が予測されるため、耐遠心力強度を保有することが望ましい
 - 配管容積約 42m³ に対して、上記ガス流量が流入した際に圧力上昇を緩和できること (流入ガス容積合計；約 80m³)
 - ◇ ガス流入条件等の詳細は、面談時に開示いたします
- 提案の際には、以下に関する情報の記載をお願いします
 - 発電出力（断熱膨張の場合）

- 付属機器
- 費用（導入費用並びにメンテナンスを要する機器を使用する場合はその機器並びに費用）

想定している用途

- LNG 貯蔵設備への導入例：導入設備は貯蔵設備に限りません



想定されるビジネス規模

- 1 件程度/年
- 1 件導入時の導入費用は、5000 万円以内を想定しています

開発スケジュール

- 導入検討：1 年以内

現時点で求める技術の完成度

- 実用化済みの技術が望ましい

対象とするアプローチ例（下記に限らない）

- 簡易ガス膨張タービン：高圧力のガスを用いてタービンなどを回転させることで減圧する
- その他、ガス圧力を緩和できる方法・技術を幅広く募集します

対象外のアプローチ例

- バッファタンク
- 延長配管

留意点

- 仕様に記載している流量は瞬時値であり、ベース負荷は別途要協議
 - 配管容積を考慮して圧力上昇を緩和できる流量（ベース負荷）であれば充足すると考えている
- 現在、ガス膨張タービンの検討を行っているが、翼の製作が高コスト

BIZ SAITAMA の概要、提案方法はこちらの **URL** をご覧ください
http://biz-saitama.jp/exhibition_entry.html

【事務局】

- **BIZ SAITAMA** 実行委員会事務局：さいたま市産業創造財団
<http://www.sozo-saitama.or.jp/>
- 商談会に関するサポート：株式会社ナインシグマ・ジャパン
<http://www.ninesigma.co.jp/>

【問い合わせ窓口】

- メール：biz-sai9@sozo-saitama.or.jp
- 電話：03-3219-2006（ナインシグマ・ジャパン：BIZ SAITAMA 担当宛）