

2011年の東日本大震災の際に、被災地の一部で電力が供給されなかった一方で、カセットボンベ等のLPGは比較的入手しやすかったことから、災害に強いエネルギーとして注目されました。

このLPGをエネルギー源とした発電システムを開発できれば、非常用電源として活躍が期待できるとして、小型軽量かつ高効率な燃料電池（参考情報[1]）および持ち運び可能な燃料電池システムを開発しました（図1、参考情報[2]）。この燃料電池はドローンにも搭載され、長時間飛行の実証に貢献しました（参考情報 [3]、[4]、[5]）。

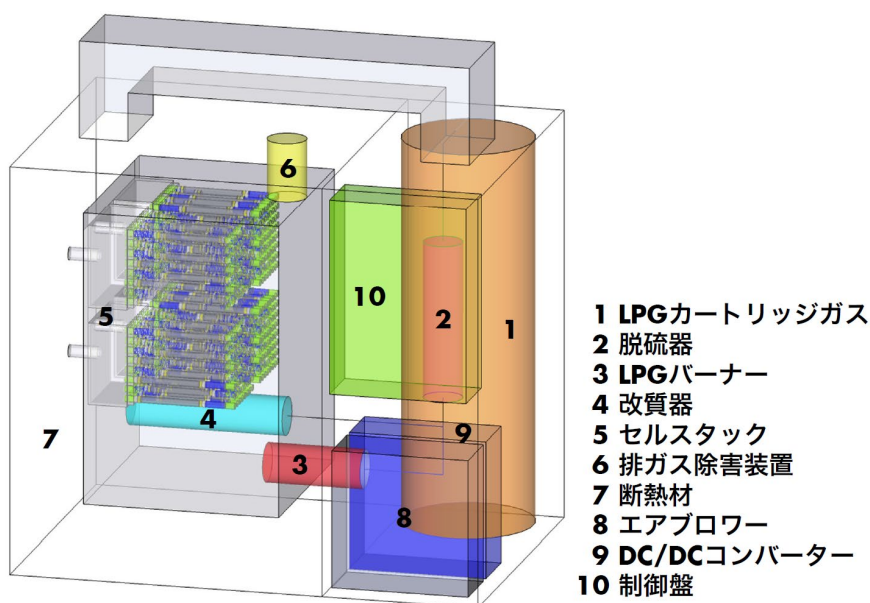


図1 コンパクトハイパワー燃料電池システムの概念図

<参考情報>

[1]産総研プレスリリース ハンディ燃料電池システムを開発

https://www.aist.go.jp/aist_j/press_release/pr2013/pr20130128/pr20130128.html

[2]産総研プレスリリース コンパクトハイパワー燃料電池システムを開発

https://www.aist.go.jp/aist_j/press_release/pr2017/pr20170209/pr20170209.html

[3]産総研プレスリリース 世界初の固体酸化物形燃料電池ドローンを開発し、長時間飛行を実証

https://www.aist.go.jp/aist_j/press_release/pr2020/pr20200615/pr20200615.html

[4]研究ハイライト 長時間飛行できる固体酸化物形燃料電池ドローン

https://www.aist.go.jp/aist_j/highlights/2020/vol7/index.html

[5]産総研マガジン 異業種連携で燃料電池ドローンを飛ばす

https://www.aist.go.jp/aist_j/magazine/20211220.html