

小型LPガス仕様ボイラーの燃焼実験

1) 対象機器

平成14年度から16年度にかけて実施した国の委託事業「DME流通インフラ転用実証試験研究」で設置したDME用ボイラー(13A仕様)を、平成17年度は、LPガス仕様に変更するため、バーナノズル径等の仕様改造を行った。

ボイラーの仕様

要 目	内 容
ボイラーの種類	三浦工業(株) 多管式貫流ボイラー
蒸気発生量	350kg/h
熱出力(利用熱量)	188,700kcal/h
発生熱量	209,600kcal/h
平均ボイラー効率	90%

2) 実験により得られた成果

排ガス中の酸素濃度を調整することにより、DME混合比率は50%まで可能であることが検証できた。

燃焼排ガス中のホルムアルデヒドは、DMEの混合比率10%~50%までの間では、0.06~0.21PPMが検出された(JIS K0303 高速液体クロマトグラフ法)。

100%LPガス燃焼では、0.12PPMであった。

本格的実用化のための課題は、ボイラー耐久性評価が必要である。

(平成18年度の課題)