

LNG燃料船向け ガス燃焼ユニット

Gas Combustion Unit for LNG Fueled vessel



MECS-GCU

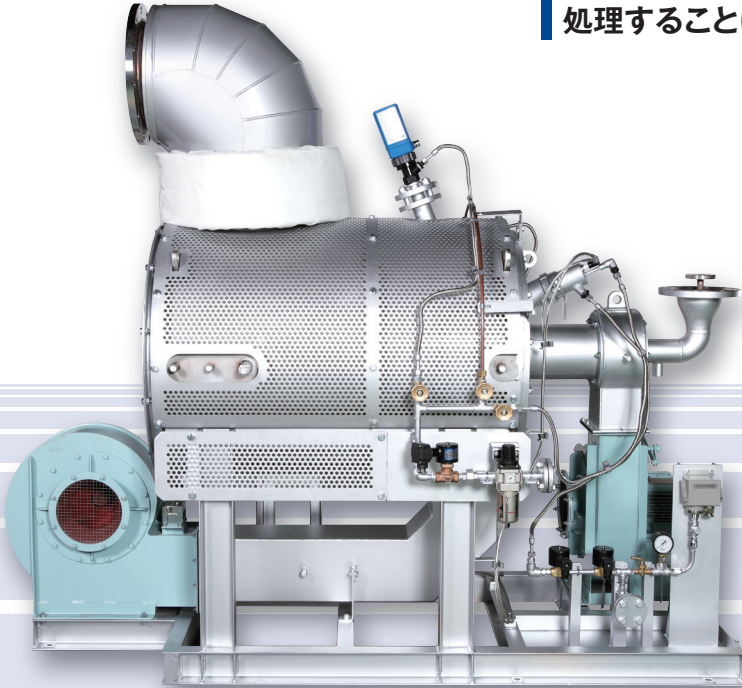
IGFコード

IGCコード

完全準拠

環境と安全への配慮

安全かつ適切な蒸発ガス処理が必要なLNG燃料船において、ボルカノ ガス燃焼ユニット「MECS-GCU」は、蒸発ガスを燃焼処理することにより、メタンガス大気放出ゼロに貢献します。

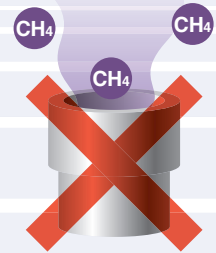


環境負荷低減に貢献する

MECS-GCU (メックス ジーシーユー)

LNG燃料(液化天然ガス)の主成分「メタン」の地球温暖化係数は二酸化炭素の25倍!

可燃性ガスの大気放出はIGFコード*1によって禁止されています。



*1. International Code Of Safety For Ships Using Gases Or Other Low-Flash Point Fuels (国際ガス燃料船コード)

どんな時に?

① LNGタンクの圧力調整

タンクで発生する蒸発ガスをエンジンなどDF機関で消費しきれない時、タンク内の圧力調整のため蒸発ガスの処理が必要

② LNGバンカリング時の不活性ガス処理

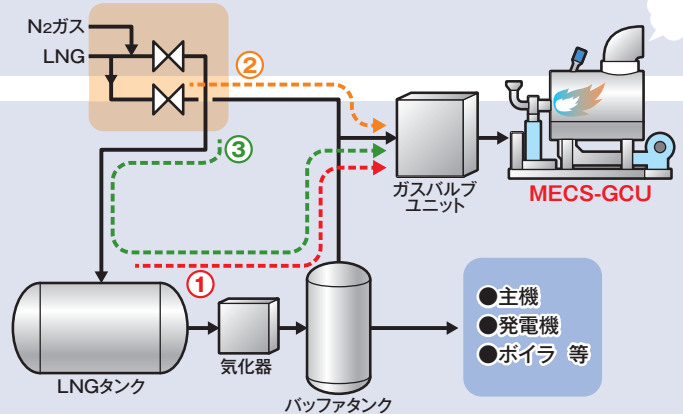
バンカリングの際、配管内の不活性ガス混じりの蒸発ガスの処理が必要

③ LNGタンクのカスフリー

初回バンカリング時、ドックの際やタンク保守作業の際、タンク外に送出されるガスの処理が必要

船内での蒸発ガス処理フロー

※一例です



ボルカノ ガス燃焼ユニット(GCU)の特徴

小型船舶にも設置可

LNG燃料のタグポートへの搭載実績あり

どんな比率のガスも燃焼

不活性ガス100%になるまで燃焼(オイルとの混焼技術)

ガス温度が低くても燃焼

0℃はもちろん、マイナス150℃まで対応

広がる対象船舶

タグポート搭載、バンカリング船採用、他の処理装置のバックアップへの検討など、参画プロジェクト続々

低ランニングコスト

再液化/再圧縮に比べて少ない消費電力で稼働

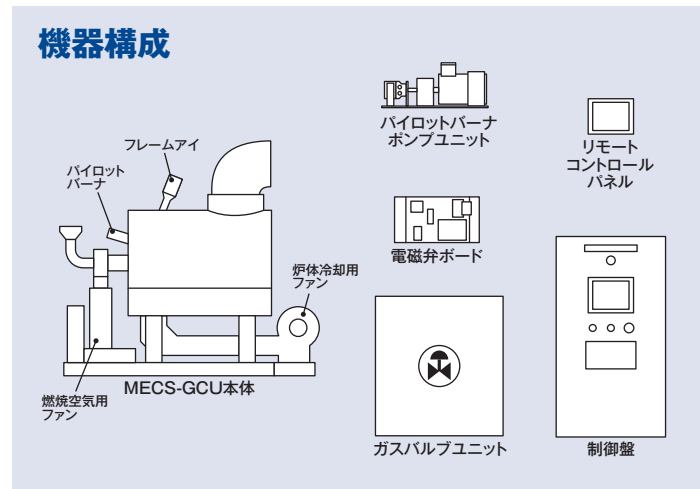


仕様概要

TYPE		MECS-G25	MECS-G50	MECS-G100	MECS-G150	MECS-G200	MECS-G300V	MECS-G500V	MECS-G750V	MECS-G1000V	
処理燃焼量	kg/h ^{*1}	25	50	100	150	200	300	500	750	1000	
ガス圧力 ^{*2}	MPa	フリーフロー (Free Flow) ~ 1.0 ^{*3}									
寸法 ^{*5}	Length	mm	2,530	3,200	4,000	4,500	5,000	φ2,400 ^{*4}	φ2,500 ^{*4}	φ2,700 ^{*4}	φ2,900 ^{*4}
	Width	mm	926	850	1,200	1,300	1,500				
	Height	mm	2,015	2,300	3,100	3,500	4,000	5,100	6,100	7,200	7,500
重量 (a b) ^{*5}	kg	600	1,300	2,000	2,700	3,500	4,200	4,650	5,800	6,700	

※1. CH₄: 100% (as low calorific value 50 MJ / kg) ※2. ガスバルブユニット入口のガス供給圧力
 ※3. フリーフロー (Free Flow) とは、タンクから出てくるガスを昇圧せずに供給すること
 ※4. 縦型 (Vertical type) の胴寸法 ※5. 寸法・重量は参考です

機器構成



遠隔操作盤対応も可能

船級ルールに対応

冗長性対応も可能

GCUの優位点

- 電力を消費するガス処理方法(再液化など)に比べ、オペレーションコストを抑えられる
- Diesel Oilを使った混焼で、安定した燃焼ができる

導入想定船種

- ガス燃料船全般(タグボートサイズからVLCCクラスまで)
 - ガス燃料バンカリング船 等
- ※ガス燃料はLNGに限りません! 様々なガス燃料に対応可能です。

LNG燃料船の課題解決提案

蒸発ガスを燃焼させて処理 → ボルカノ ガス燃焼ユニット (MECS-GCU)

蒸発ガスを燃料として利用/処理 → ボルカノ ボイラ用ガス/オイル同時混焼DFバーナ

ボイラにもガス燃料のご利用をお考えのお客様には、未燃ガスを完全燃焼できるガス/オイル同時混焼DFバーナ「Vignis」と「SFFG-II」をご用意

燃焼エンジニアリングカンパニー Combustion Engineering Expert

ボルカノ株式会社は、船用オイル/ガスコンビネーションバーナ、陸用ガスバーナ、陸用低Noxバーナなどで培った業界トップレベルの技術を生かして、LNG燃料に対応した製品提供や課題解決策提供に取り組んでいます。



MECS-GCU開発にあたり実証試験を担ったボルカノ燃焼試験場

VOLCANO CO.,LTD.

Head Office 1-3-38, Nonaka-kita, Yodogawa-ku, Osaka 532-0034 Japan
TEL +81-6-6392-5541 FAX +81-6-6396-7609

Tokyo Office Nishi Shinbashi Daiichi Hoki Building, 3-5-2, Nishi Shinbashi, Minato-ku, Tokyo 105-0003 Japan
TEL +81-3-5403-7575 FAX +81-3-5403-0550

ボルカノ株式会社

本社 〒532-0034 大阪市淀川区野中北1丁目3番38号
TEL 06-6392-5541 FAX 06-6396-7609

東京営業所 〒105-0003 東京都港区西新橋3丁目5番2号
(西新橋第一法規ビル)
TEL 03-5403-7575 FAX 03-5403-0550

E-mail : info-m@volcano.co.jp

<http://www.volcano.co.jp>