

# ナノエマルジョン燃料製造装置

# Nano-Emulsion Fuel System

ナノマイザーの技術で環境に優しい  
ナノエマルジョン燃料の製造が可能になりました!  
従来のエマルジョン燃料とは全く異なったタイプの  
安定で燃費性能の高い燃料をインラインで供給します。

Our world's leading Nanomizer technology made it possible to produce an environmentally- friendly Nano-Emulsion Fuel!  
An In-Line Nano-Emulsion Fuel System provides the well-stabilized fuel with the high fuel-efficiency, which is quite different from the conventional emulsion fuel.

## 当社のナノエマルジョン燃料システムの特長

Features of  
Nano-Emulsion Fuel System

### ■長年の研究により、低コスト、高燃費削減効果を実現 バーナー:5~20%燃費削減 発電機:5~30%燃費削減(実績)

☐ A drastic reduction in fuel consumption became available at low cost after years of research and development.

Industrial Furnaces : Fuel consumption reduced by 5~20% Power Generators : Fuel consumption reduced by 5~30%(Performance-Based)

### ■ナノマイザー独自の超微粒化技術により、従来法と比べ、粒径が小さく非常に安定

☐ The Nanomizer's unique pulverization technology stabilizes the fuel with the smaller diameter particles, comparing to the ones in conventional Emulsion-Fuel.

### ■軽油、重油、バンカー油、廃油など幅広い燃料に対応

☐ Available for a wide range of oil including Diesel, Heavy Oil, Bunker Oil and Waste Oil, etc.

### ■省スペース設計で、既存のラインに直接挿入可能

☐ The space-saving design makes it possible to be installed directly in the existing lines.

### ■用途に合わせて、処理能力をお選びいただけます。

NMES-F300 (300L/h)、NMES-F1000 (1000L/h)

☐ Able to select the processing capacities depending on the purpose.

### ■燃費削減効果を最大限に引き出すため

それぞれの用途、装置に合わせたセッティングを行います。

☐ A customized setting is available to maximize the fuel efficiency for various uses.

### ■ボタンによるワンタッチ簡単操作

☐ Simple, One-Touch Operation

### ■液晶パネルで操業状況をわかりやすく確認できます。

☐ The operation status can be monitored easily on the clear LCD panel.

### ■モニタリングシステムにより

細やかなアフターサービスを実現(オプション)

●使用状況に応じたメンテナンス

消耗部品交換時期を自動的にお知らせします。

●異常運転を素早く探知します。

☐ The reliable after-sales services are available with the built-in monitoring system. (Option)

○Automatically notifies when the maintenance and

/or the parts replacement are needed.

○Quickly detects the abnormal operation.

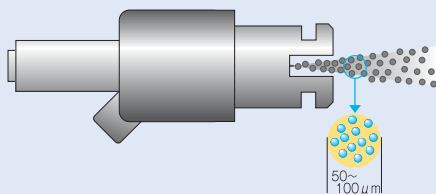


## 従来のエマルジョン燃料と ナノエマルジョン燃料の比較

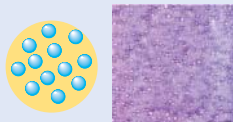
当社のナノエマルジョン燃料は、従来のエマルジョン燃料と全く異なり、水粒子径が非常に小さい所に特徴があります。そのため、表面積（油と水の界面）が格段と大きく、作用効率が高くなるため、燃費・排ガス改善効果が高く、安定で高品質なエマルジョン燃料になります。また、水粒子の周りを油が包む、油中水滴型なので、腐食等、装置、設備に対する心配もなく安心です。

Our well-stabilized, high quality Nano-Emulsion Fuel is completely different from the conventional Emulsion Fuel.  
It reduces both fuel consumption and emissions while the interface between water and oil is significantly increased due to the exceptionally small water particles in the fuel.  
Moreover, there is no need to worry about the corrosion on the system as it is Water-in-Oil Emulsion fuel, where the water particles are coated by thin layer of oil.

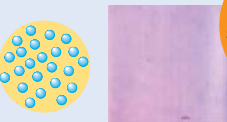
燃料噴射ノズル  
Fuel Injection Nozzle



従来エマルジョン燃料  
Conventional Emulsion Fuel



ナノエマルジョン燃料  
Nano-Emulsion Fuel



表面積は  
約30倍以上  
Surface area increased  
by more than  
30times

Advantages of Nano-Emulsion  
Fuel over the conventional  
Emulsion-Fuel.

## 自社開発ナノエマルジョン 燃料用界面活性剤

Self-Developed Surfactant for Nano-Emulsion Fuel

### Nanoemer GFA-001

粘度:オイルと同等

Viscosity: Equivalent to Oil

乳化安定性:長期安定

Emulsification Stability:Long-Term Stable

15%加水時の添加率:0.4%程度

Additive Rate at 15% of Added Water: Approximately 0.4%



自社開発ナノエマルジョン燃料用界面活性剤  
Self-Developed Surfactant for Nano-Emulsion Fuel



MSDS

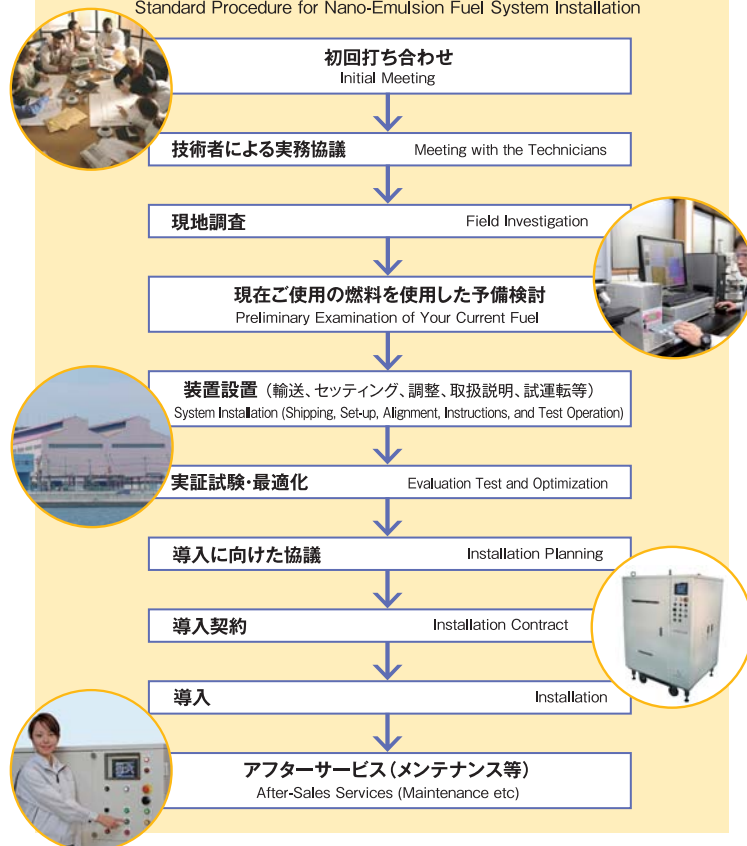
## 装置仕様表

### Specifications List

型式 Type	NMES-F300		NMES-F1000
	防爆 Explosion-Proof Type	非防爆 Non-Explosion Proof Type	非防爆 Non-Explosion Proof Type
電源電圧 Power-Supply Voltage	3 Phase AC200V, 50/60Hz	3 Phase AC200V, 50/60Hz	3 Phase AC200V, 50/60Hz
消費電力 Consumed Power	6.5 kW	7.2 kVA	13.2 kVA
使用圧縮空気 Compressed Air Utilized	0.3 MPa, over 30L/min	0.3 MPa, over 30L/min	0.3 MPa, over 30L/min
公称処理量 NEM Processing Capacity	300L/h	300L/h	1000L/h
外形寸法 Dimension (mm)	(Main) W1100×D1300×H1400 (control panel) W1100×D400×H1400	W1000×D1100×H1600	W1350×D1380×H1750
製品重量 Product Weight	900 kg	700 kg	1300 kg
その他 Others	内圧防爆構造 (1種、2種場所対応) Internal Pressure Explosion Proof Structure (Supports Zones 1 and 2)	制御盤一体型 Control Panel Integrated Type	制御盤一体型 Control Panel Integrated Type

## ナノエマルジョン燃料製造装置標準導入フロー

Standard Procedure for Nano-Emulsion Fuel System Installation



ナノマイザー株式会社  
NANOMIZER Inc.

Nanomizer Pte.Ltd.(Singapore)

※「ナノマイザー」はナノマイザー(株)の登録商標です。(「ナノマイザー」技術に関する特許多数取得。)

Nanomizer is a registered trademark of Nanomizer Inc. (We've obtained many patents for the Nanomizer technology.)

〒230-0045 横浜市鶴見区末広町1-1-40 横浜市産学共同研究センター  
Yokohama Joint Research Center, 1-1-40 Suehiro-cho,  
Tsurumi-ku, Yokohama, Kanagawa, JAPAN 2300045  
TEL:045-508-6380 FAX:045-508-6382

50 Raffles Place #46-00 Singapore Land Tower, SINGAPORE 048623  
Phone: +65-6593-8572 Fax: +65-6593-8596