

# プラチナ合成燃料「油使用量▲45%削減」01 「ナノ・プラズマ粒子と油の合成燃料装置」

世界初・プラズマ粒子・物理化学・  
ナノテクノロジー

ゼロ-界面活性剤・乳化剤等  
燃費向上・実績多数・  
A重油・軽油・灯油  
ランニングコストが安い1.5～3.0円/ℓ

1. ナノ・プラズマ粒子45%と油55%の合成燃料 P.1～2
2. 排気ガス測定結果(CO<sub>2</sub>・SO<sub>2</sub>・NO<sub>2</sub>)グラフ P.3
3. プラチナ合成燃料 生成装置 リスト(仕様・コスト) P.4  
300,500,1000,2000,3000,5000,10000 LPH
4. プラチナ合成燃料と基油(軽油、灯油、A重油)分析比較 P.7.8.9
- 5 既存設備との取り合い P.10

参考 プラチナ合成燃料装置の年間CO<sub>2</sub>削減量

軽油 12.4万トン/年

A重油 14.9万トン/年

灯油 10.0万トン/年

条件 プラチナ合成燃料装置 10,000LPH 1台当たり

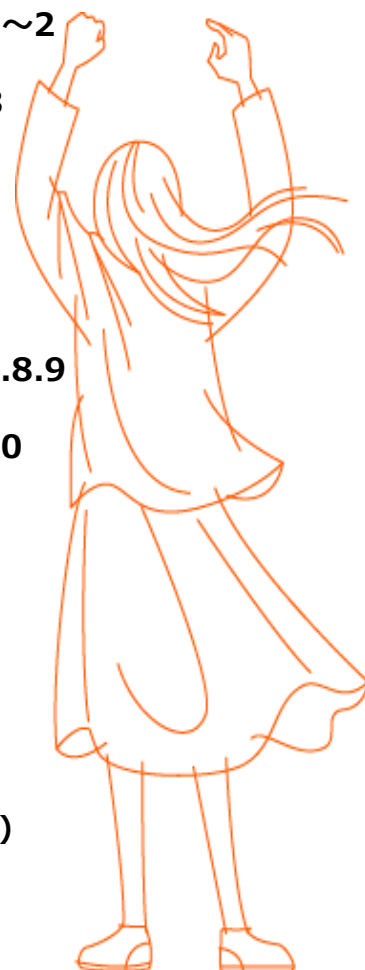
運転時間 8760時間/年

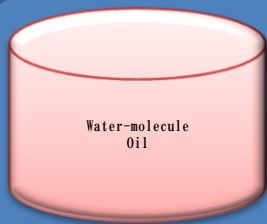
実績 海外実績と予定多数(アメリカ、中南米、ナイジェリア)  
国内は商談多数あり(2023年から道内へ展開)



ナノ・プラズマ粒子技術で世界のCO<sub>2</sub>削減に  
貢献します。

プラチナ・ウォーター株式会社





# ナノ・プラズマ粒子45%と油55%の 合成燃料生成装置

- ・ **目的**
  - ・ 「ナノ・プラズマ粒子技術」は世界のCO2削減に貢献します。
  - ・ 「20世紀は油の時代」→「21世紀はナノ・プラズマ粒子の時代」
- ・ **ナノ・プラズマ粒子とは、0.28～1.0nm粒径（1/360万～100万 mmの大きさの水）**  
**気体粒子のさらに微細な超臨界水の粒子(水ではなくなります)**
- ・ **燃焼の特徴** 水素13.8%・オクタン価65・引火点65°の高品質なプラチナ合成燃料が燃焼速度を  
**向上させ高燃焼を実現します。**
- ・ **経済効果** ・油料金 ▲45～50%削減・設備費 0.6～1.5年間償却可・リース可
- ・ **特徴**
  - ・ 設備費と維持費⇒ 安価（ランニングコスト参照）
  - ・ 環境貢献⇒ CO2・NOX・SOX ▲57～▲80%削減
  - ・ 設置面積は僅か⇒ 時間当たり100ℓの機種は≒約5.0㎡
  - ・ 搬入方法⇒ 分割も可能(組立は半日) 屋外仕様可
  - ・ 施工は簡単⇒
    - ・ 油配管（サドル分岐）
    - ・ 給水（15mm）
    - ・ 排水管（32mm）
    - ・ 電気（100v+200v）10～37A以下  
大型 23A～223A
  - ・ 消防法適用(所轄消防届必要)
- ・ **品質**
  - ・ JIS規格と同等品・発熱量は、2.0%向上・水分量0.1%以下
  - ・ 「プラチナ合成燃料」分析結果報告書を参照
- ・ **他社との優位性** 「ナノ・プラズマ粒子+油」は、世界初技術により。  
比較対象はありません。  
エマルジョン燃料「界面活性剤+油」との比較は、対象外  
**維持費安価である。顧客利益が大。**  
（「界面活性剤+油」の顧客利益は、5～8%と僅かである）
- ・ **「ナノ・プラズマ粒子45%+油55%」の合成燃料写真**

重油



左 ナノ・プラズマ粒子  
45%+油55%  
右 水道水45+重油55%

軽油



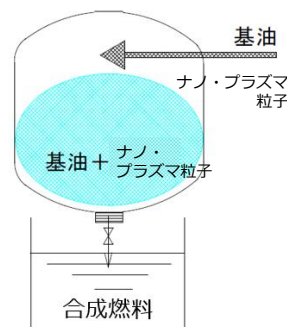
左 ナノ・プラズマ粒子  
45%+油55%  
右 水道水45+軽油55%

灯油



左 ナノ・プラズマ粒子  
45%+油55%  
右 水道水45+灯油55%

装置概要図



製造元・販売

**プラチナ・ウォーター株式会社**

〒004-0062

札幌市厚別区厚別西2条4丁目2-10

TEL (011)375-6140 FAX(011)398-3670

E-mail otoiwase@platinumwater.main.jp

URL platinumwater.main.jp

・ 外観写真



・ 燃焼テスト写真



合成燃料は、完全燃焼状態と黒煙が少ない。

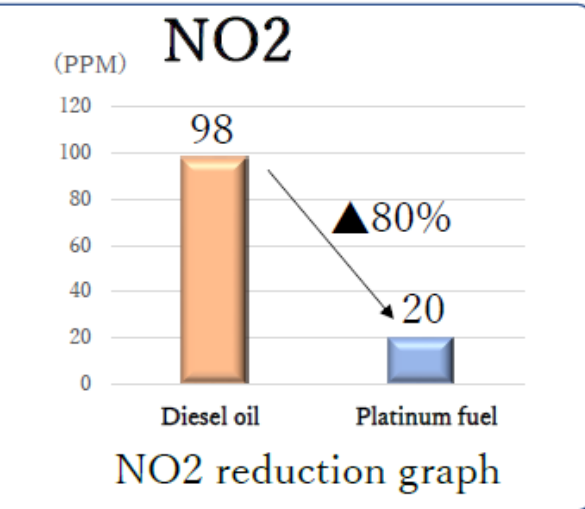
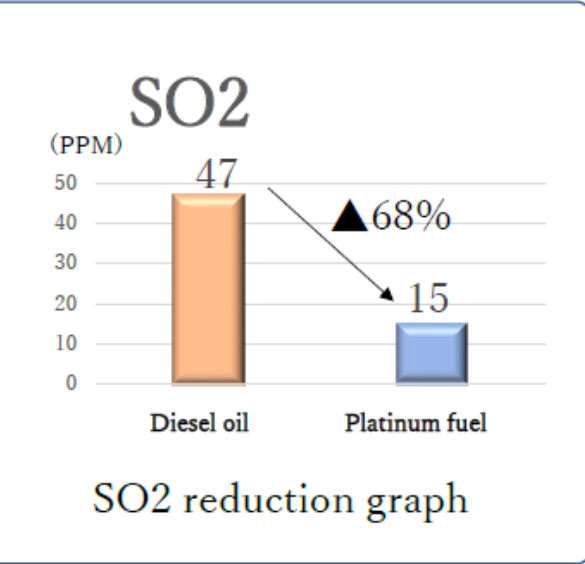
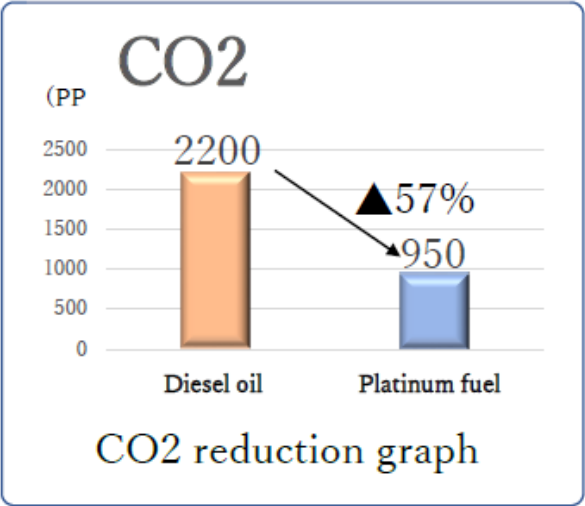
- ・ 燃焼とは
  - ・ 燃料成分の炭化水素（炭素86%・水素12%）分が酸素と結合し燃焼する。
  - ・ 現在解っているのは、水素燃焼が発熱の大きな役割をしていること位である。
  - ・ 燃焼現象の理論解析は、Dr.アインシュタインも出来なかったと言われている。

・ 「ナノ・プラズマ粒子+油」の合成する仕組みは、ナノ・プラズマ粒子の大きな結合  
力である。  
合成する仕組みは、企業秘密につき公開は差し控えさせていただきます。

- ・ 「ナノ・プラズマ粒子+油」 合成燃料生成装置仕様書（詳細は別紙仕様書を参照）

用 途	型 式	時間生成量	大きさ(LWH)
工業用	・ 300 型	300 ℓ	40ftコンテナ×1
	・ 500 型	500 ℓ	40ftコンテナ×1
	・ 1,000 型	1,000 ℓ	40ftコンテナ×2
	・ 2,000 型	2,000 ℓ	40ftコンテナ×3
	・ 3,000 型	3,000 ℓ	40ftコンテナ×3
	・ 5,000 型	5,000 ℓ	40ftコンテナ×5
	・ 10,000 型	10,000 ℓ	40ftコンテナ×7

# Exhaust gas measurement results



型番		PF-	PF-	PF-	PF-	PF-	PF-
		500	1000	2000	3000	5000	10000
合成量 ℓ / H		500	1,000	2,000	3,000	5,000	10,000
月あたりの油使用量		150,000 ℓ / 月	300,000 ℓ / 月	600,000 ℓ / 月	900,000 ℓ / 月	1500,000 ℓ / 月	3000,000 ℓ / 月
装置サイズ		コンテナ内蔵 40ft-1台	コンテナ内蔵 40ft-2台	コンテナ内蔵 40ft-3台	コンテナ内蔵 40ft-3台	コンテナ内蔵 40ft-5台	コンテナ内蔵 40ft-7台
月額経費  運転時間12H/日 ×25日=300H/ 月	ランニングコスト	(5256) 131,400	(9180) 229,500	(18036) 450,900	(25440) 636,100	(33264) 831,600	(66636) 1,665,900
	消費電気量 (kwh/月)	6,468	10,686	21,285	35,331	52,425	102,870
	メンテナンス費	250,000	400,000	700,000	1,200,000	11,700,000	3,000,000
	基油 (灯油/月)	7,500,000	15,000,000	30,000,000	45,000,000	75,000,000	150,000,000
	月額経費	7,881,140	19,229,500	31,150,900	46,836,100	77,531,600	154,665,900
導入前		15,000,000	30,000,000	60,000,000	90,000,000	150,000,000	300,000,000
月額メリット		7,118,860	10,770,500	28,849,100	43,163,900	72,468,400	145,334,100
リース代 (6年) 2%		2,284,000	2,634,000	3,850,000	4,862,000	7,496,000	11,520,000
本体価格円 (税抜)		143,000,000	169,000,000	290,000,000	430,000,000	650,000,000	1,160,000,000

※設置工事費は、現地調整の上、決定します。

※1サイクルは60分



PLATINUM WATER CO., LTD  
2-10-2F, Atsubetsu-Nishi 2-4, Atsubetsu-ku,  
Sapporo-City, Hokkaido, 004-0062 JAPAN  
TEL +81-(0)11-375-6140

## Comparison between Platinum Fuel and Base Oil

July 29, 2019

Platinum Water Co., Ltd.

No.	Analysis Item	Unit	Light Oil(Diesel)		Kerosene		Heavy Oil A	
			Base Oil	Platinum Fuel	Base Oil	Platinum Fuel	Base Oil	Platinum Fuel
01	Reaction	—	Neutral	Neutral	Neutral	Neutral	Neutral	Neutral
02	Flash Point	°C	50 or higher	47	40 or higher	45	60 or higher	64
03	Kinetic Viscosity	mm/s	2.7 or more	1.37	—	1.06	20 or less	2.24
04	Pour Point	°C	5 or lower	-37.5	—	-37.5	5 or lower	− 32.5
05	Carbon Residue	%	0.1 or less	< 0.01	—	< 0.01	4 or less	< 0.03
06	Moisture	%	—	< 0.1	—	< 0.1	0.3 or less	< 0.1
07	Ash	%	—	0.01	—	< 0.01	0.05 or less	< 0.01
08	Total Sulfur	%	0.0010 or less	0.0005	0.008 or less	0.02	0.5 or less	0.45
09	Higher Calorific Power	kJ/kg	45.390	46.180	44.186	46.690	43.440	45.000
10	Higher Calorific Power	kcal/kg	10,843	11,030	10,555	11,150	10,377	10,750
11	Lower Calorific Power	kJ/kg	42.14	43.090	41.176	43.530	40.662	42.100
12	Lower Calorific Power	kcal/kg	10,066	10,290	9,836	10,400	9,713	10,060
13	Hydrogen	%	—	13.67	—	14.00	—	12.81
14	Mass fraction	%	Nano Water 42.7%		Nano Water 43.0%			
			Light Oil 52.3%		Kerosene 57.0%			
			Total 100.0%		Total 100.0%			
15	Volume fraction	%	Nano Water 48.0%		Nano Water 48.0%			
			Light Oil 52.0%		Kerosene 52.0%			
			Total 100.0%		Total 100.0%			

Evaluation: The result shows Platinum Fuel has high quality values in all analysis items including calorific value.

JIS（日本工業規格）は、工業標準化法（昭和24年）に基づき制定される国家規格である。工業標準化法第2条によると、「工業標準化」とは、以下の事項を全国的に統一し、又は単純化することをいい、「工業標準」とは、工業標準化のための基準をいう。以下の事項とは、①種類、型式、形状、寸法、構造、装備、品質、等級、成分、性能、耐久度又は安全度、②生産方法、設計方法、製図方法、使用方法若しくは原単位又は鉦工業品の生産に関する作業方法若しくは安全条件、③包装の種類、型式、形状、寸法、構造、性能若しくは等級又は包装方法、④試験、分析、鑑定、検査、検定又は測定の方法、⑤技術に関する用語、略語、記号、符号、標準数又は単位、⑥および、建築物その他の構築物の設計、施行方法又は安全条件をいう。



# PLATINAMU FUEL(Mixed fuel of NANO-WATER and DIESEL OIL)

- ① Inspections based on Japanese industrial standards.
- ② Platinum Fuels and JIS Standards.
- ③ Evaluation of Platinum Fuel

July 29, 2019

Platinum Water Co., Ltd.

No.	Analysis Item	Unit	Light Oil(Diesel)		Evaluation	Analysis Methods
			Base Oil This base oil conforms to JIS 2204 standards and the Ministry of Economy, Trade and Industry's compulsory standards for light oil.	Platinum Fuel		
01	Reaction	—	Neutral	Neutral	—	JIS K 2252
02	Flash Point	°C	45 or higher	47	Base Oil < Platinum Fuel	JIS K 2265-3
03	Kinetic Viscosity	mm/s	2.0 or more	1.37	Base Oil < Platinum Fuel	JIS K 2283
04	Pour Point	°C	-20 or lower	-37.5	Base Oil < Platinum Fuel	JIS K 2269
05	Carbon Residue	%	0.1 or less	<0.01	Base Oil < Platinum Fuel	JIS K 2270
06	Moisture	%	—	<0.1	—	JIS K 2275
07	Ash	%	—	0.01	—	JIS K 2272
08	Total Sulfur	%	0.0010 or less	0.0005	Base Oil < Platinum Fuel	JIS K 2541
09	Higher Calorific Power	kJ/kg	45,390	46,180	Base Oil < Platinum Fuel	JIS K 2279
10	Higher Calorific Power	kcal/kg	10,843	11,030	Base Oil < Platinum Fuel	JIS K 2279
11	Lower Calorific Power	kJ/kg	42.14	43.090	Base Oil < Platinum Fuel	JIS K 2279
12	Lower Calorific Power	kcal/kg	10,066	10,290	Base Oil < Platinum Fuel	JIS K 2279
13	Hydrogen	%	—	13.67	—	JIS K 8819
14	Density(15°C)	g/cm <sup>3</sup>	0.86 or less	0.80	Base Oil < Platinum Fuel	JIS K 4416
14	Mass fraction	%	Nano Water 42.7%			
			Light Oil 52.3%			
			Total 100.0%			
15	Volume fraction	%	Nano Water 48.0%			
			Light Oil 52.0%			
			Total 100.0%			

**JIS(Japanese Industrial Standards)** is a national standard established under the Industrial Standardization Act (Showa 24). According to Article 2 of the Industrial Standardization Act, "industrial standardization" is to unify or simplify the following matters nationwide, and "industrial standard" shall mean the standard for industrial standardization. The following matters include (1) types, models, shapes, dimensions, structures, equipment, quality, grade, components, performance, durability or safety, (2) production methods, design methods, drafting methods, usage or work methods or safety conditions related to the production of industrial products, (3) types of packaging, models, shapes, dimensions, structures, performance or grades or packaging methods, (4) methods of testing, analysis, appraisal, inspection, examination or measurement, (5) Technical terms, abbreviations, symbols, codes, standard numbers or units, (6) and the design, enforcement method or safety conditions of buildings and other constructs.

## PLATINAMU FUEL(Mixed fuel of NANO-WATER and KEROSENE)

- ① Inspections based on Japanese industrial standards.
- ② Platinum Fuels and JIS Standards.
- ③ Evaluation of Platinum Fuel

July 29, 2019

Platinum Water Co., Ltd.

No.	Analysis Item	Unit	Kerosene		Evaluation	Analysis Methods
			Base Oil This base oil conforms to JIS 2204 standards and the Ministry of Economy, Trade and Industry's compulsory standards for light oil.	Platinum Fuel	Evaluating those who have excellent performance.	
01	Reaction	—	Neutral	Neutral	—	JIS K 2252
02	Flash Point	°C	40 or higher	45	Base Oil < Platinum Fuel	JIS K 2265-3
03	Kinetic Viscosity	mm/s	—	1.06	—	JIS K 2283
04	Pour Point	°C	—	-37.5	—	JIS K 2269
05	Carbon Residue	%	—	<0.01	—	JIS K 2270
06	Moisture	%	—	<0.1	—	JIS K 2275
07	Ash	%	—	<0.01	—	JIS K 2272
08	Total Sulfur	%	0.008 or less	0.004	Base Oil < Platinum Fuel	JIS K 2541
09	Higher Calorific Power	kJ/kg	44.186	46.690	Base Oil < Platinum Fuel	JIS K 2279
10	Higher Calorific Power	kcal/kg	10,555	11,150	Base Oil < Platinum Fuel	JIS K 2279
11	Lower Calorific Power	kJ/kg	41.176	43.530	Base Oil < Platinum Fuel	JIS K 2279
12	Lower Calorific Power	kcal/kg	9,836	10,400	Base Oil < Platinum Fuel	JIS K 2279
13	Hydrogen	%	—	14.00	—	JIS K 8819
14	Mass fraction	%	Nano Water 42.7%			
			Light Oil 52.3%			
			Total 100.0%			
15	Volume fraction	%	Nano Water 48.0%			
			Light Oil 52.0%			
			Total 100.0%			

JIS(Japanese Industrial Standards) is a national standard established under the Industrial Standardization Act (Showa 24). According to Article 2 of the Industrial Standardization Act, "industrial standardization" is to unify or simplify the following matters nationwide, and "industrial standard" shall mean the standard for industrial standardization. The following matters include (1) types, models, shapes, dimensions, structures, equipment, quality, grade, components, performance, durability or safety, (2) production methods, design methods, drafting methods, usage or work methods or safety conditions related to the production of industrial products, (3) types of packaging, models, shapes, dimensions, structures, performance or grades or packaging methods, (4) methods of testing, analysis, appraisal, inspection, examination or measurement, (5) Technical terms, abbreviations, symbols,



## 6.既存設備との取り合い

### ナノ・プラズマ粒子と基油の合成装置概要

プラチナ合成燃料の設置例 (既存地下タンク方式の場合)

