

## 【ボイラー設備燃費削減試験】

2020年8月18日

(試験方法)

三浦工業製 SU-750ZS の簡易貫流蒸気ボイラーの配管に TERAQOL®『e-WAVE INDUSTRY』を1台  
8月5日に取り付け、ボイラーからの排気ガスを取り付け前に約1時間採取し、そのあとに約1時間、  
取り付け後の排気ガス成分の分析を実施し、排気ガス測定分析による試験を行いました。

ボイラー



ボイラー：SU-750ZS

## 1. 目的

燃料の削減と CO2 の排出量を軽減するために TERAQOL®『e-WAVE INDUSTRY』（製品名）設置の実現を図ることにより、省エネルギー化を推進する。

## 2. 方法

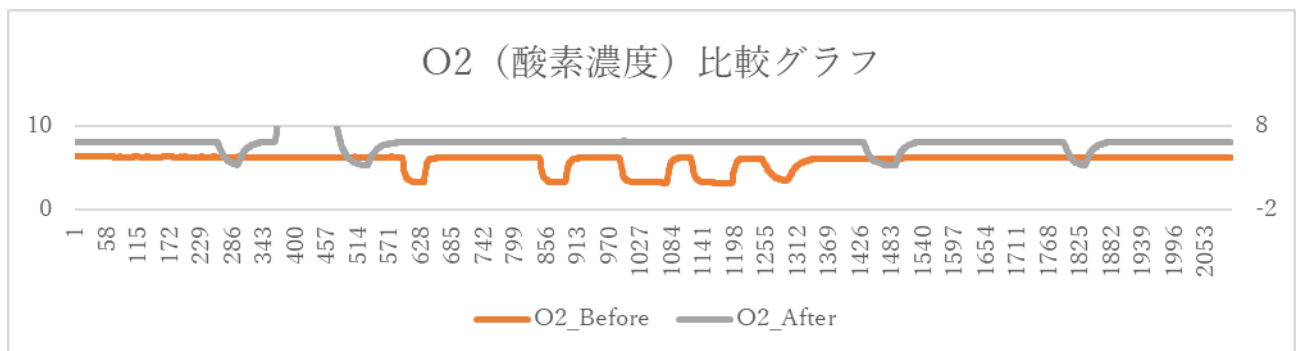
ボイラーでホダカ株式会社の排ガス測定器で、A 重油の削減を得るために、以下の測定を実施する。

## 3. 結果

### ① ボイラーSU-750ZS について

このボイラーは、燃焼効率 95% で 1 時間の A 重油消費量は、48.6 ℓ の簡易貫流蒸気ボイラーである。

### ② TERAQOL®『e-WAVE INDUSTRY』設置前、設置後の比較



#### A. 設置前

- ・ 2100 秒内でのバーニング回数（低燃焼から高燃焼までの回数を言う）は、高燃焼 5 回。
- ・ 2100 秒での A 重油使用量は、高燃焼時間 430 秒。  
 $(430\text{sec}/3600\text{sec}) \times 48.6 \ell = 5.805 \ell$  A 重油を消費している。

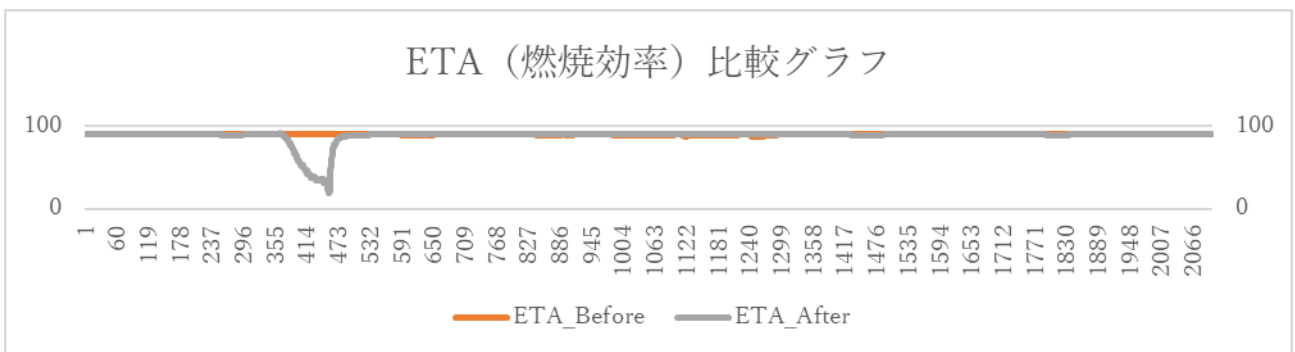
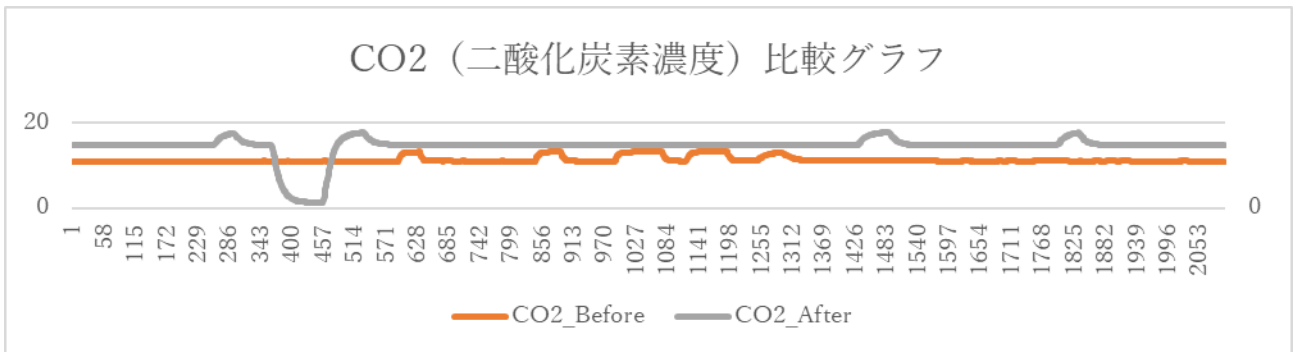
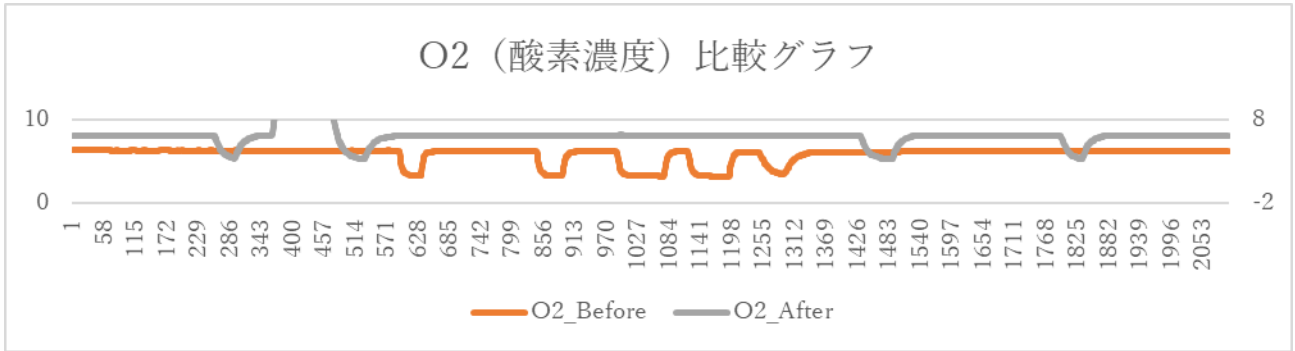
#### B. 設置後

- ・ 2100 秒でのバーニング回数は、4 回。
- ・ 2100 秒での A 重油使用量は、高燃焼時間 346 秒。  
 $(346\text{sec}/3600\text{sec}) \times 48.6 \ell = 4.671 \ell$  A 重油を消費している。
- ・ 取り付け後、電源投入開始から約 360 秒後、給水が間に合わなくてボイラーが緊急停止した。（給水管がケイ素等で配管径が細くなっていると装置を取り付けたことで給水が間に合わなくなったと思われる。
- ・ 2100 秒間での A 重油の削減と削減率は、

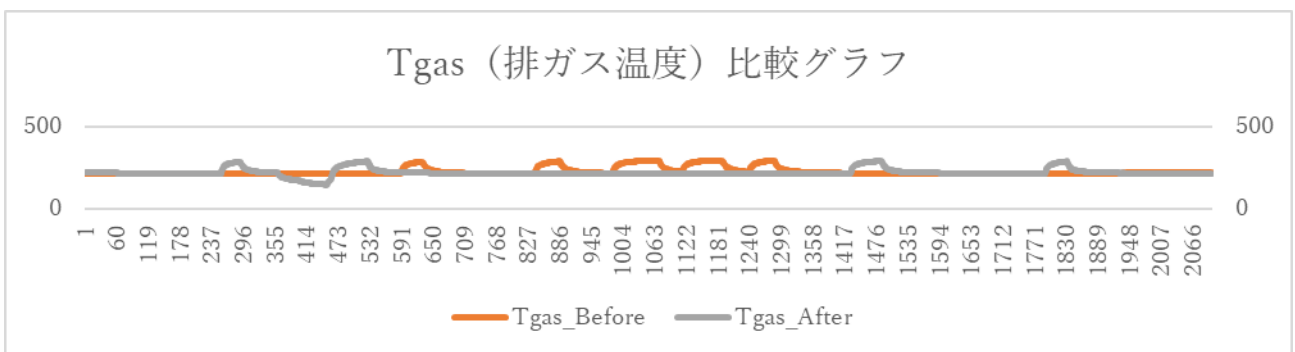
5,805 ℓ - 4,671 ℓ = 1,134 ℓ 削減

$(1,134 \ell / 5,805 \ell) \times 100 = 19.5\%$  の A 重油削減効果が見られる。

#### 4. 測定資料



取付前の燃焼効率が、安定していない。高燃焼時のふらつきがみられる。



Lambda (燃烧空气比) 比较グラフ

