

人と地球の未来を見つめ  
より良い環境を。

**ECCR.**

~Environmental Conservation,  
fuel Consumption Reduction~



**Tokyo Oil Industry Co.,Ltd**

# ECCR.の特徴

## 公害の防止とパワーアップをお約束します

ECCR.は、酸素をベースとする無公害型の燃料改質剤で、以下のような特徴があります

### ① メンテナンスの容易性 (クリーニングが容易)

- I エンジン、燃料系統の清掃  
(燃焼室のカーボン、タンクのスラッジ及びシリンダ、プラグ付着煤の減少)
- II ボイラー炉内外の浄化
- III 腐食防止、機械振動の低減
- IV エンジン・ボイラーの負担軽減→装置寿命の延長
- V トータル的なコストセーブ



### ② 環境保全 (悪臭・異臭の除去)

- I 酵素作用による黒煙の減少、悪臭・異臭をシャットアウト
- II 粉塵(PM)の減少
- III 二次公害の防止、地球環境への貢献

### ③ 燃費軽減・パワーアップ (燃焼効率の向上)

- I 燃焼率向上によるトータルパフォーマンスの向上
- II スラッジの分散と完全燃焼化の推進(煤の減少)による燃費軽減

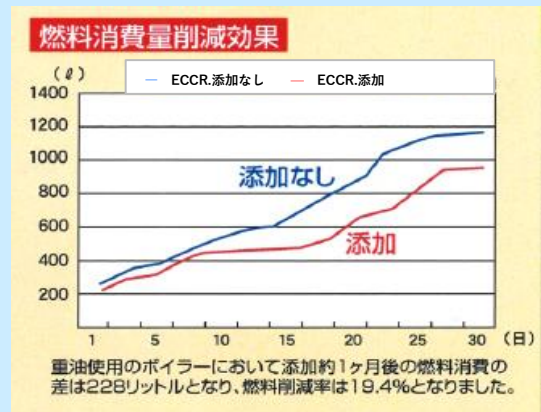
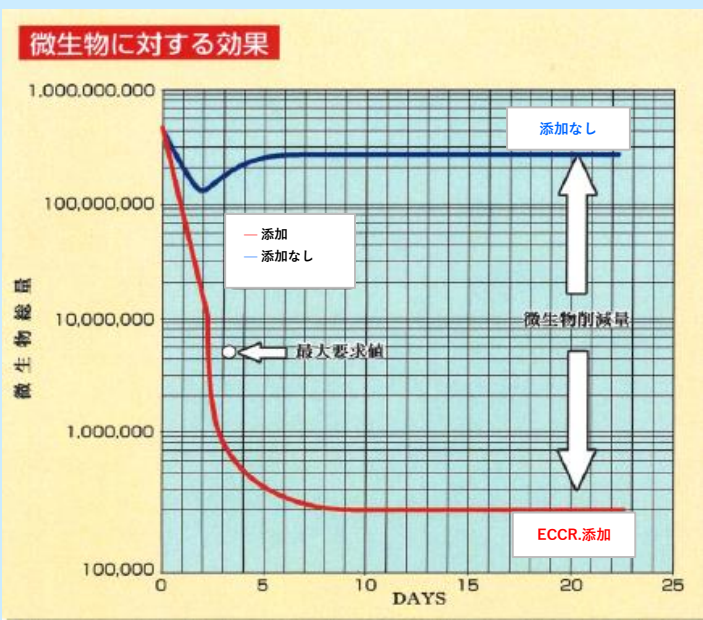
ECCR.はガソリン、軽油、灯油、再生油等の全ての化石燃料に作用し、幅広く利用出来ます



# ECCR.添加の効果

## 熱をにがさず上手に使う

ECCR.は燃焼時に酸素と炭素の結合を助け、酸素を減らすことでも空気量が少なくなり火炎を出るだけボイラーの壁面に吸収しやすくし、熱を効率よく伝えます。その結果ボイラー内の煤も少なくなり、完全燃焼に導きます。試験データでは、**C重油に添加した場合約50%、A重油に添加した場合約40%のCO<sub>2</sub>削減**を確認しました。

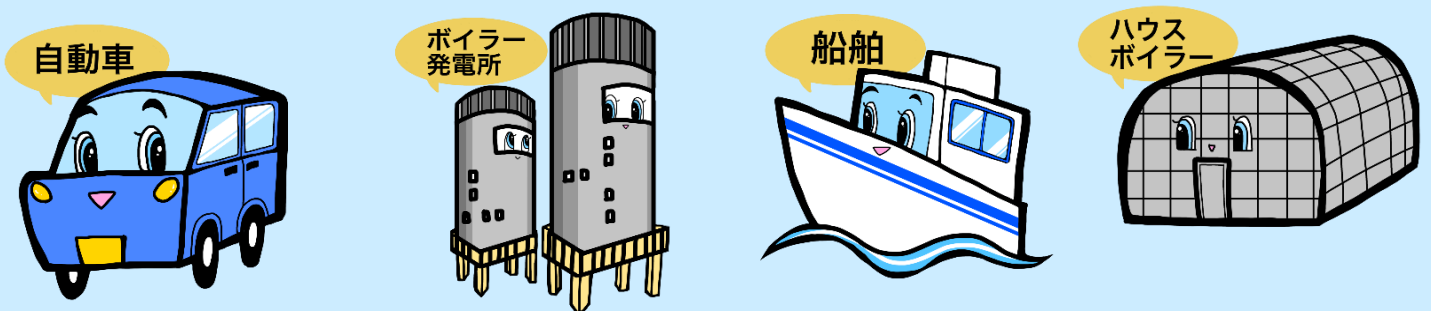


### ★大気汚染防止法

主な物質名	法定	自主基準	実績平均	結果
ばいじん濃度 (g/Nm <sup>3</sup> )	0.3	0.08	0.006	○
窒素酸化物濃度NO <sub>x</sub> (ppm)	180	175	73.5	○

## 酵素を配合した ECCR.

用途は色々！ 使用も簡単  
燃料タンクに入れるだけ





# ECCR.のご使用方法

## ☆ ECCR.の添加量



### 初めてECCR.を添加する場合

給油前に、燃料タンク容量に対して以下の比率のECCR.を添加して下さい。

ガソリン車	1 / 5,000	A重油ボイラー	1 / 5,000
ディーゼル車	1 / 5,000	C重油ボイラー	1 / 5,000

### 2回目以降のECCR.を添加する場合

給油前に、新たに給油する燃料に対して以下の比率のECCR.を添加して下さい。

ガソリン車	1 / 10,000	A重油ボイラー	1 / 5,000
ディーゼル車	1 / 7,000	C重油ボイラー	1 / 5,000

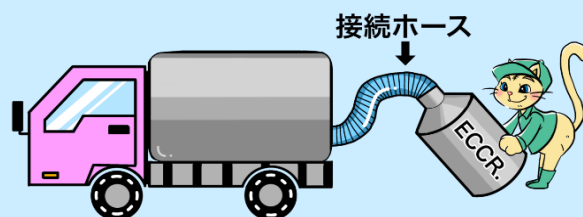
(2t未満の貫流ボイラーの添加率は1/7,000、灯油ボイラーは1/10,000)

## ☆ ボイラーに使用する場合の注意事項

- I 初めてECCR.を添加する前に、**燃料フィルター**の点検を行って下さい。燃料フィルターにスラッジが詰まり、燃料が流れずボイラーが作動しない場合もありますので十分ご注意下さい。
- II 給油前に必ずECCR.を先に添加して下さい。**燃烧油とECCR.を完全に混合させる**ことがECCR.の効果を上げるうえで最も重要となります。油の温度が26℃以上であれば、約3時間で混ざります。
- III ECCR.を添加して一週間程経つと、ECCR.がタンク内や油流管のスラッジを分解し、分解されたスラッジがタールなどの分子を小さくし、フィルターの目詰まりや電極に付着したりして不着火の原因になることもありますので、**フィルター・電極等の点検**をこまめにして下さい。タンクや油配管が綺麗になればこまめな点検をする必要はありません。
- IV 地上タンクの場合はタンクローリーのホースの中にECCR.を入れて圧送させて下さい。

(注)ローリーのホースの中にECCR.を添加、その後地上タンクの口にセットして油を流して下さい。

※ECCR.は、どのボイラーメーカーにも使用可能です。



東京石油興業株式会社

東京都品川区東品川2-5-8

## ECCR.使用についてよくある質問

(質問①) ECCR.は、燃料タンク内の洗浄剤という認識でよいでしょうか。酵素の力でタンク内を洗浄し、清掃。タンク内がきれいになることにより燃焼効率が上がる。という考え方が、酵素の力自体が燃焼効率アップに作用するという考え方ででしょうか。

(回答) 酵素はコロイドなのです。コロイドはミセル現象を起こし、炭素の結合を変え、タンク内をきれいにすることにより燃焼効率アップに結び付きます。

(質問②) 一般的なアスファルトプラントの重油タンクでは、ECCR.を入れ始めてどの位から効力が現れますか。また、ボイラー使用の場合タンク内温度は 26°C以上が好ましい環境という案内ですが、冬場のタンクでは混ざりにくくなるのでしょうか。夏場が最適な使用時期になりますか。又一般重油タンク(地上タンク)も同様の状況での使用でしょうか。

(回答) 燃焼油に混ざれば効果を発揮致します。

燃焼油に混ざることが大切で給油前に ECCR.を投入していただき、その後給油していただくことで酵素と燃料が混ざります。順番が逆になってしまうと効果は望めません。

混ざる時間は稼働していたタンクと使用していなかったタンクとでは誤差が出ます。一般的に、燃焼油に混ざるのには3時間かかります。また、ECCR.はマイナス 40 度まで対応します。夏・冬で差はございません。一般重油タンクも同様です。

(質問③) 消費期限はありますか。繁忙期は一般プラントで、ボイラーを炊きっぱなしになると考えます。その場合は温度が上がり、スラッジ等汚れが落ち、燃焼フィルターなどに溜まり、点火不良を引き起こす可能性が考えられませんか。

(回答) 消費期限はございません。ECCR.は燃料の分子を細かくするので問題はございませんが、ECCR.投入前の点検、清掃をおすすめ致します。

(質問④) 一般プラントではどれくらいのペースで点検等必要になりますか。

(回答) 通常は年に一度程度の清掃、点検が望ましいです。

(質問⑤) 販売するにあたり、考えられるデメリット等も教えていただきたいです。フィルターを通過して配管内や流量計等にスラッジが溜まる可能性や、その他の懸念材料等。

(回答) (質問③④⑤)に共通しますが、ECCR.を投入することによってスラッジが発生するのではなく、ECCR.を投入することにより炭素の分解を早め、すでにタンク内に発生しているスラッジに働き、それが目詰まりの原因となる可能性があります。そのため、ECCR.ご使用前には必ず点検、清掃をお願い致します。

(添加の効果) ECCR.は燃焼時に酸素と炭素の結合を助け、酸素を減らすことでも空気量が少なくなり火炎を出来るだけボイラーの壁面に吸収しやすくし、熱を効率よく伝えます。その結果ボイラー内の煤も少なくなり、完全燃焼に導きます。試験データでは、C 重油に添加した場合、約 50%、A 重油に添加した場合約 40%の CO<sub>2</sub>削減を確認しました。



東京石油興業株式会社  
東京都品川区東品川2-5-8