

# “Eオイラー”の実測データの評価

2009年5月

株式会社 早稲田環境研究所

## Eオイラーとは？

河北通信工業(株)が開発した、燃料油の活性装置である。

### 【Eオイラーの効果】

Eオイラーにより無限磁場を構成することで、燃料油の活性化が図れる。これにより、粘性が低下し表面張力も低下する、すなわち従来よりもさらさらな状態の燃料油となる。

### 【活性化燃料油の作用と効果】

#### ガソリン車

粘性が低くなったガソリンはより微細な噴霧状態で吸い出され、より急速に気化し、広く拡散し、より完全燃焼可能な混合ガスとなる。これにより未燃のまま及び燃焼途中で外気中に排出されるガソリンは減少する。また、有害排気ガスは減少する。

燃費削減、有害排出ガスの減少、完全燃焼によりエンジンのパワーアップの効果がある。

#### ディーゼル車

軽油粒子はより微細化し短期間で燃焼しきれられるようになる。

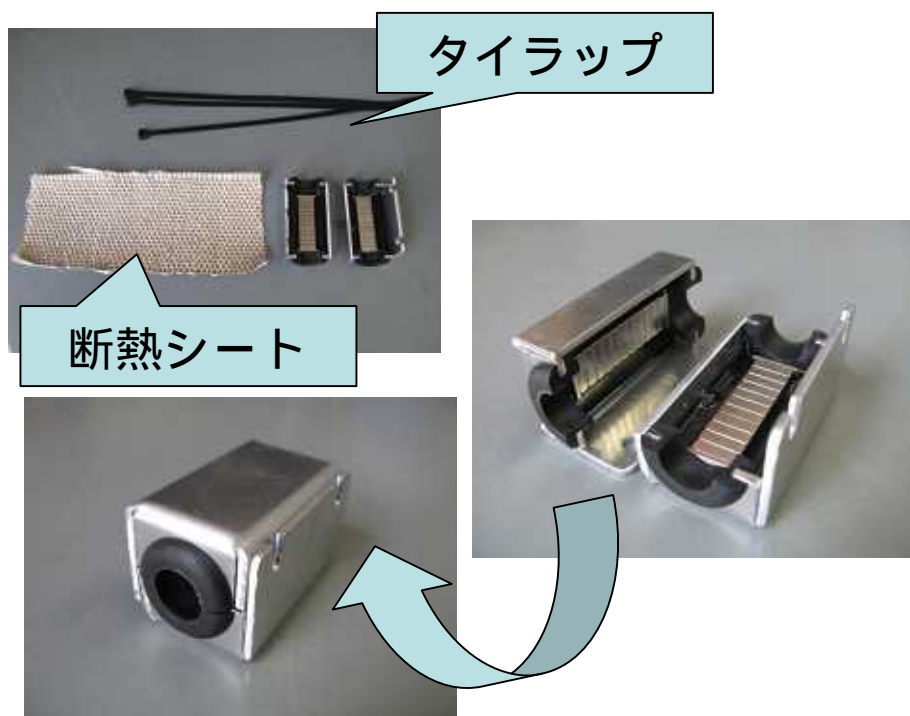
燃費削減、有害排出ガスの減少、完全燃焼によりエンジンのパワーアップの効果がある。

## Eオイラーの設置方法

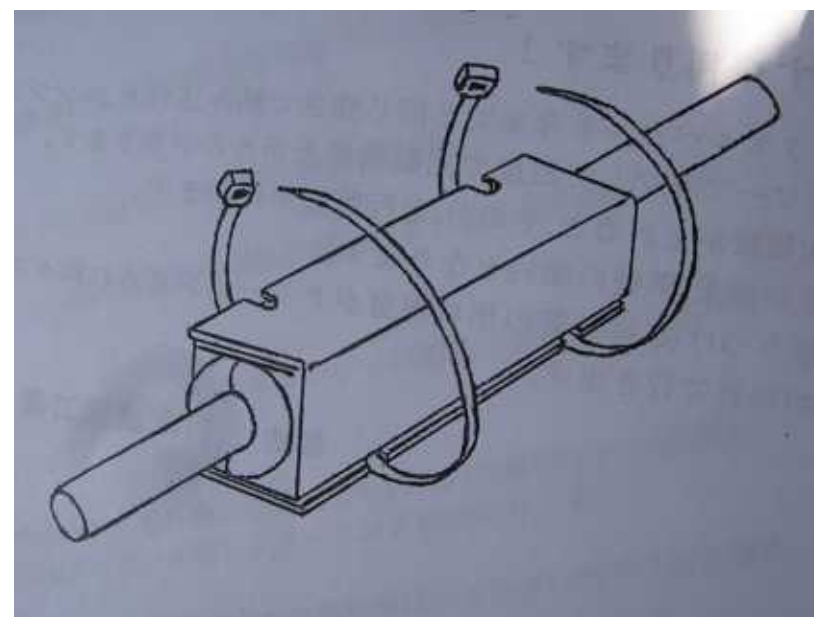
取扱い説明書をもとにEオイラーを以下のような手順で設置する。

2個のパーツで燃料ホースを両側から包み込む。  
それぞれのパーツの両端と切り掛け溝を合わせる。  
タイラップを切り掛け溝内で強く締め付ける。

参照：Eオイラー取扱い説明書



Eオイラー



Eオイラーの設置後の様子

# 実走行データによる検証

## 走行試験の概要

### 走行試験の概要

実施日時	2009年4月25日
実験車両	1.5tトラック (富士フィルム生活協同組合)
走行場所	右記参照
燃費計測方法	メスシリンダ-等による実測 (右記参照)
評価対象グッズ	Eオイラー
走行方法	実走行

### 燃費計測方法

1. 「ノーマル」走行試験に際しては、タンク内の燃料を一旦空にし、20Lを投入して走行し、走行終了後残量を抜き取りメスシリンダ-を使用して実測した。
2. 「Eオイラー」走行試験についても、ノーマル走行同様20Lの燃料を投入して試験を行い、走行終了後残量測定を行った。

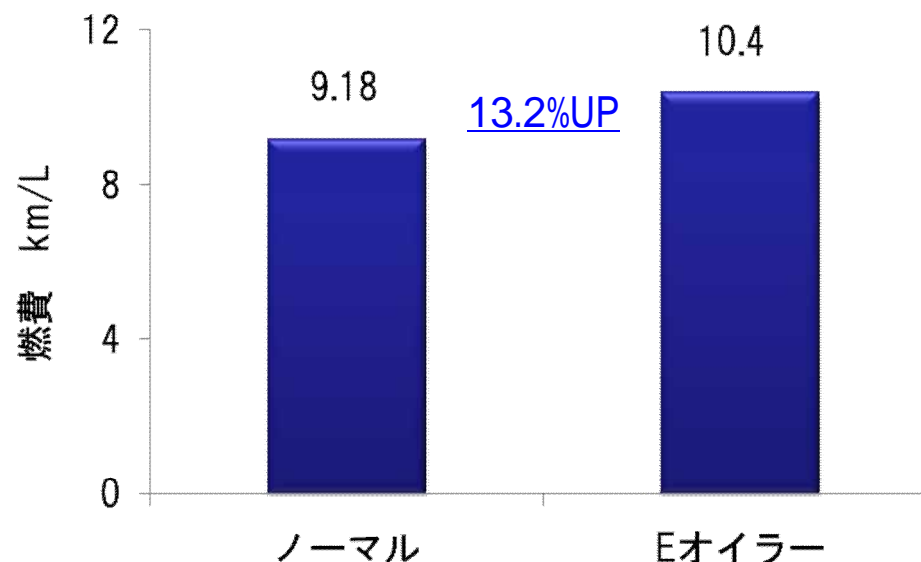
### 走行ルート

本部 曾我 国道一号 大磯国府新宿 吾妻橋 鶴巻 吾妻橋 小田原厚木道路 小田原東インター 国道255号 本部

- ・一般道走行距離 - 約60km
- ・高速道走行距離 - 約10km (速度は約75km/h)

## 実走行試験結果

Mode		ノーマル	Eオイラー
スタート時		20	20
走行後残量	L	12.3	13.2
燃料消費量		7.7	6.8
走行距離	km	70.7	70.7
所要時間	h	2.62	2.60
平均車速	km/h	27.0	27.2
燃費	km/L	9.18	10.40



### 【試験条件等】

- ノーマル
  - ・ 出発時1時間前より雨、走行を始めて1時間程で本格的な降雨状態。
  - ・ 路面も水溜りが目立つようになった。
  - ・ 走行時間の中に10分間のトイレ休憩を含む(エンジンストップ)。
- Eオイラー
  - ・ 出発時より本格的な降雨状態。路面も水溜りが多くなった。
  - ・ 走行中にPM除去の警告ランプが点灯したため、10分間停車し、蒸し焼きを行った(アイドリング)。

## 総括

1. 1.5tトラックを対象に、ほぼ同一条件下で、Eオイラーの取り付けの有無による燃費を実測したところ、「ノーマル」では9.18km/L、「Eオイラー」では10.40km/Lとなり、約13.2%の改善が確認できた。「Eオイラー」の方が走行条件が厳しい（路面状態、PM除去等）なかで得られた結果であり、一定の改善効果が見込まれると推察される。
2. また、ドライバーの体感として、エンジン音の低下やトルクアップによるスムーズなシフトアップも感じられたとの結果が得られた。
3. 今後は、こうしたデータを蓄積し、継続的に評価を行っていくことが望ましい。