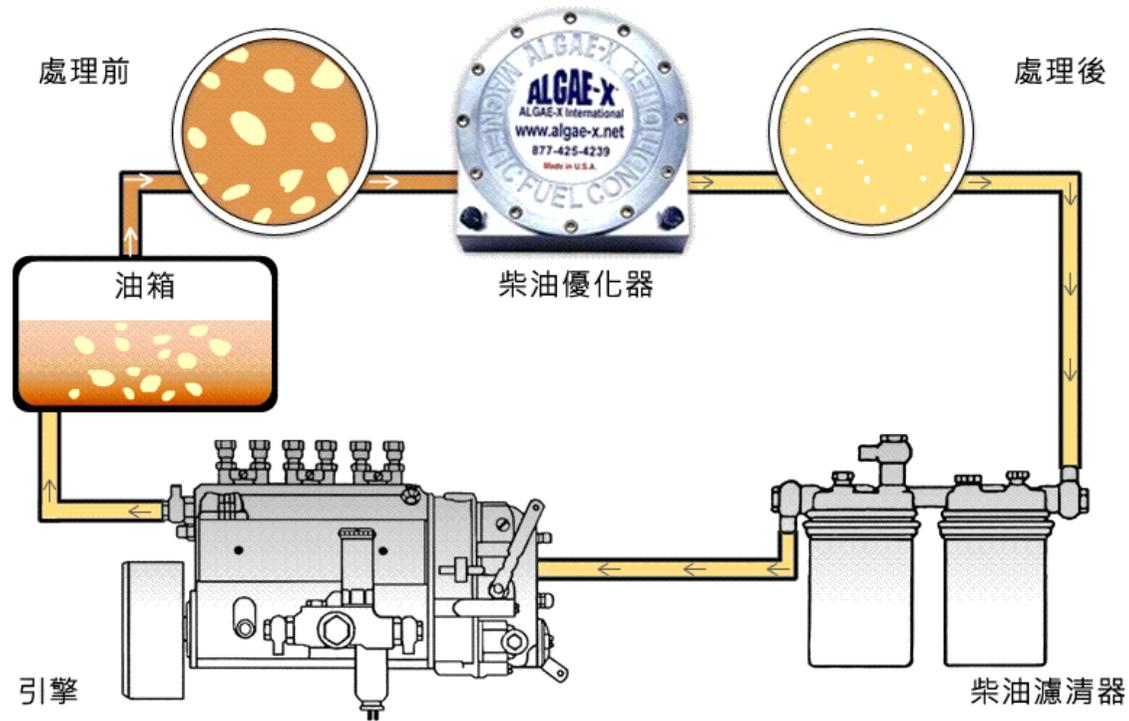


柴油優化器



提昇動力、引擎除碳、降低污染



02-26312185

適用於各種柴油引擎車輛

1



節能減碳-省錢最佳選擇

2010-9-13 獲得 Green Clean 機構認證。



行銷全世界40 個國家，10餘年，銷售萬餘個。

美國加州空污管理局(CABR)認可。

世界級檢驗機構(ETS,CAT,BOSCH)

2006-2007 Cummins Mid South /De Los Andes 將
Algae-X為標準配件。

邁阿密車隊有900多部市區公車採用。

國內用戶：吉龍金屬、永吉旅遊。

柴油價格趨勢



年度	平均價	最高	最低	次數
2010	26.66	27.80	25.50	34
2009	23.99	27.90	17.00	46
2008	24.17	33.50	16.80	23
2007	24.18	27.50	21.10	31
2006	23.15	24.50	21.50	15
2005	19.75	20.50	19.00	2
2004	16.50	18.00	15.10	5
2003	15.24	16.50	14.20	9
2002	14.38	15.60	13.30	6
2001	14.24	14.90	13.00	11
2000	14.49	14.90	13.80	8
1999	12.45	13.40	11.50	8

燃油性質

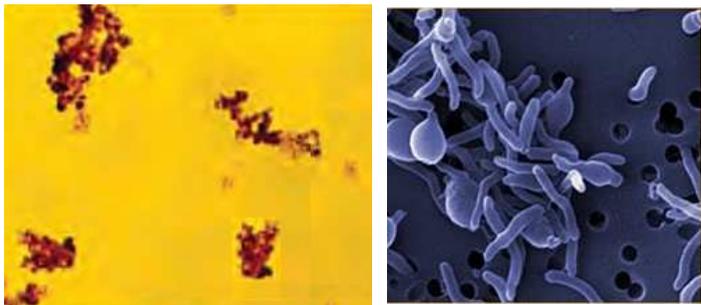


	柴油	汽油	甲醇	乙醇	LPG	CNG	DME
化學式	$C_{15}H_{28}$	C_7H_{15}	CH_4O	C_2H_6O	C_3H_9	CH_4	C_2H_6O
分子量	208	99	32	46	45	16	46
含碳量(%m)	86.1	84.9	37.5	52.2	80.0	75.0	52.2
含氫量(%m)	13.9	15.1	12.5	13.0	20.0	25.0	13.0
含氧量(%m)	0	0	50.0	34.8	0	0	34.8
液態密度@20°C (kg/l)	0.840	0.740	0.795	0.790	0.540	-	0.668
低熱值(MJ/kg)	42.7	42.5	19.7	26.8	46.0	47.7	28.4
蒸發潛熱(kJ/MJ)	~6.0	~8.0	56.4	33.8	8.5	-	14.4
研究辛烷值	-	95	>110	>100	~100	~130	-
十六烷值	45-55	-	-	-	-	-	>55
CO ₂ 排量(g/MJ)	74.2	73.3	70.0	71.5	63.8	57.7	67.7

一般柴油的保鮮期是**60天**，在**30天**內，燃油效益已經降低**26%**。

柴油的問題

- 大氣中的養分及水，造成**群集效應**，導致柴油**顆粒變大變質**。
- **微生物的存在會加速油質的劣解**。
- 從生產到燃燒過中，經過運輸、儲存、轉運、配銷到消費者引擎，隨時會受的污染導致油質劣化。
- **未燃燒的高溫受壓的柴油回到油箱**，為另一個裂解柴油的主因，造成柴油燃燒效益降低。



微生物污染

柴油污泥形成的主因

引擎積碳的兇手



柴油污泥(苔疙)導致問題

- 柴油**煙霧**過高。
- 燃油過濾器經常**阻塞**。
- 引擎**積碳**，**動力降低**。



KOMATSU-PC200

挖土機-黑煙排放



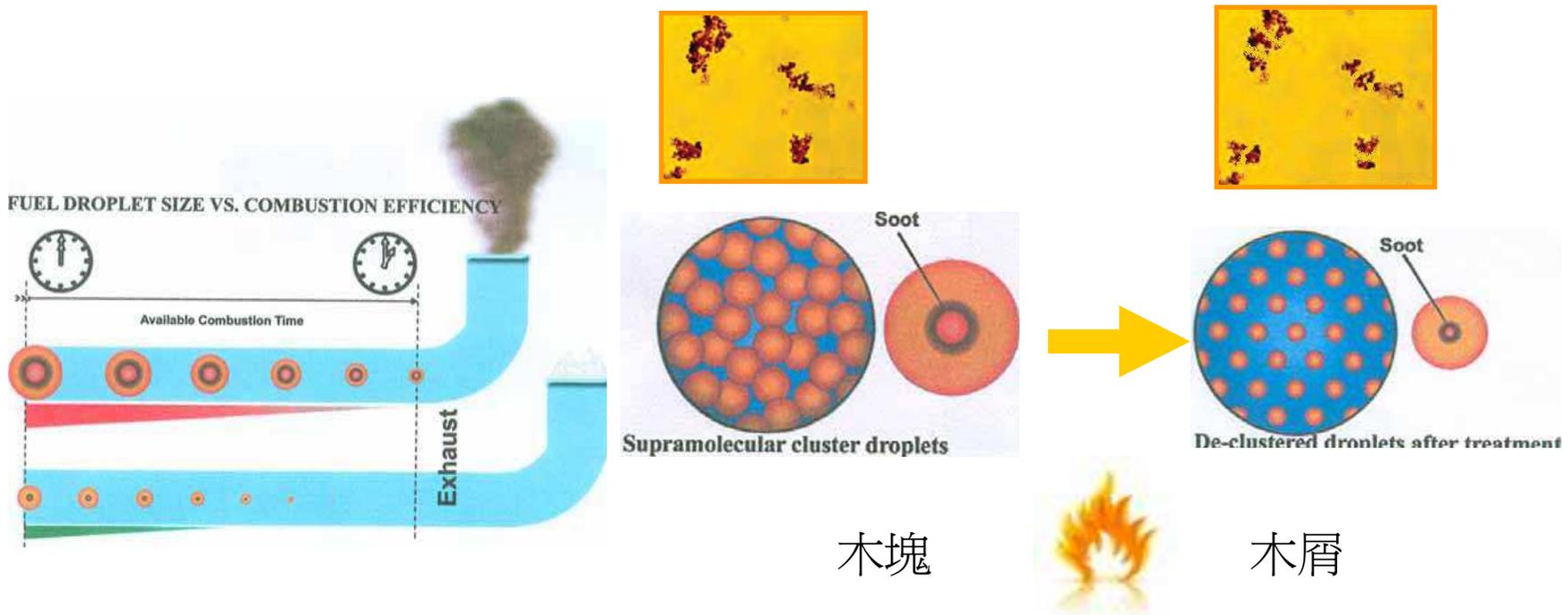
濾芯經常更換



油槽底部污泥

工作原理

- 利用**磁場切割**大顆粒的柴油碳氫分子。
- 帶正負電離子的柴油顆粒經過磁場後，被磁力拉扯後，顆粒變小。

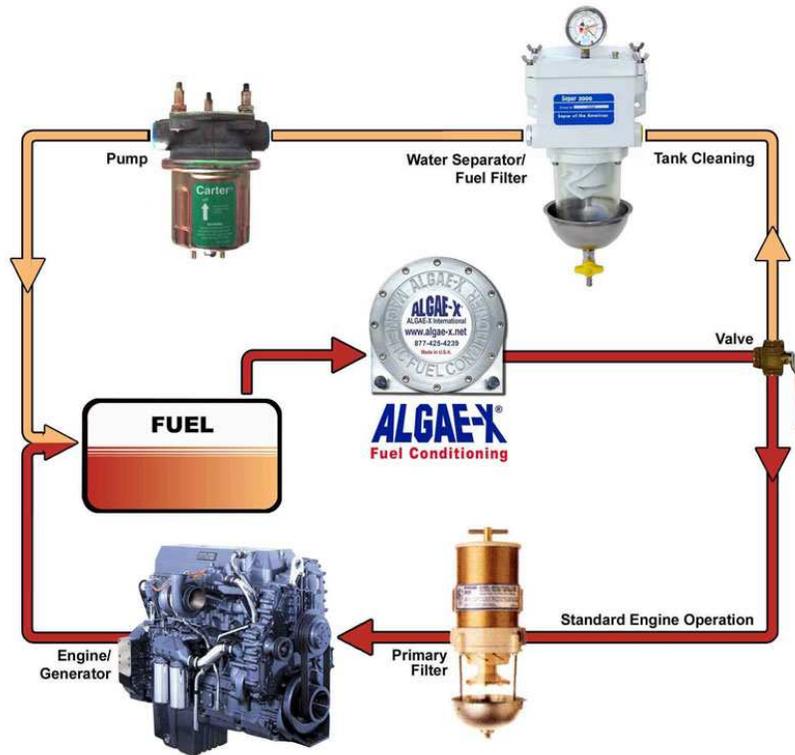


將木塊切碎成木屑來燃燒

安裝簡易

- 油箱出口，將原有油管取下或截斷接妥固定。
- 引擎運轉時，立即產生優化效果。

建議事項：由車輛保養廠專業技術師安裝。



	
LG-X 200	LG-X 500
300馬力以下	300-600馬力

多種規格供不同馬力引擎使用

品質優良

- 航太鋁金堅固耐用。
- 效果保證。
- 安裝簡易。
- 美國原廠製造。
- 優質保證。



2010-9-13 獲得認證

省油的迷思

供油系統

- 幫浦磨損、供油不良
- 噴嘴壓力霧化不足
- 柴油品質不良
- 柴油濾芯過髒

機械系統

- 汽缸壓力不足
- 氣門控制失調
- 噴油時間過慢

空氣系統

- 空氣濾芯過髒
- 進氣管中有積碳油泥
- 進氣中央冷卻器有油泥
- 氣門有積碳
- 燃燒室有積碳
- 排氣管阻塞

省油錢不一定省錢

省錢一定會省到油

測試報告

ALGAE-X Magnetic Fuel Conditioner Model 500
Cummins NTC 350 Heavy-Duty Diesel Engine
13-Mode U.S. EPA Steady-State Tests
No. 2 Diesel Fuel

<u>Description</u>	<u>HC</u>	<u>CO</u>	<u>N0x</u>	微塵	油耗量
				<u>Particulates</u>	<u>Fuel Consumption</u>
Baseline in g/HPH	0.38	0.94	5.84	0.17	151.3
Baseline in g/KwH (avg. of 3 tests)	0.28348	0.70124	4.35664	0.12682	
With LGX 500 g/HPH	0.33	0.82	5.21	0.06	141.68
With LGX 500 g/KwH (avg. of 2 tests)	0.24618	0.61172	3.88666	0.04476	

Improvement

*13.2%

*12.8%

*10.8%

**64.7%

***6.4%

* 降低廢氣排放量

** 減少微塵排放

*** 提高燃油效益

測試程序：SAE J1003

2002-1-15 ~ 2002-1-18



測試報告

07/08/2002 - 22/08/2002

日期	油耗(公升)	每公升行駛公里數
07/Aug/2002	111	2.27
08/Aug/2002	109	2.31
09/Aug/2002	105	2.40
10/Aug/2002	119	2.12
11/Aug/2002	115	2.19
12/Aug/2002	112	2.25
13/Aug/2002	114	2.21
14/Aug/2002	安裝 LG-X 200	
15/Aug/2002	104	2.42
16/Aug/2002	100	2.52
17/Aug/2002	102	2.47
18/Aug/2002	99	2.55
19/Aug/2002	104	2.42
20/Aug/2002	117	2.15
21/Aug/2002	107	2.36
22/Aug/2002	96	2.63

交通公司：多恩馬里亞諾交通

Don Mariano Transit Corporation

區間車：42 Km，每天行駛來回 3 趟，
里程數：252 Km

車號：BUS-2008

引擎編號：EH700-228086

平均每公升行駛公里數

安裝前：2.25公里/公升

安裝後：2.44公里/公升

省油效益：8.41%



測試報告

07/08/2002 - 22/08/2002

日期	油耗(公升)	每公升行駛公里數
07/Aug/2002	113	2.23
08/Aug/2002	107	2.36
09/Aug/2002	101	2.50
10/Aug/2002	103	2.45
11/Aug/2002	108	2.33
12/Aug/2002	104	2.42
13/Aug/2002	110	2.29
14/Aug/2002	安裝 LG-X 200	
15/Aug/2002	103	2.45
16/Aug/2002	104	2.42
17/Aug/2002	99	2.55
18/Aug/2002	117	2.15
19/Aug/2002	101	2.50
20/Aug/2002	101	2.50
21/Aug/2002	100	2.52
22/Aug/2002	102	2.47

交通公司：Don Mariano Transit Corporation

區間車：42 Km，每天行駛來回3趟，里程數：252 Km

車號：BUS-2010

引擎編號：EH700-228118

平均每公升行駛公里數

安裝前：2.37公里/公升

安裝後：2.44公里/公升

省油效益：3.21%

平均省油效益： $(8.41+3.21)/2=5.81$



使用報告

2010/06/01 – 2010/07/31

使用者：吉龍金屬/王先生

車輛：ISUZU 3.5 噸 MAXPower

車號：3066-EF 油箱：100公升

年份：2005.01 2999 C.C. 87470km

路線：依客戶交貨地點(遠近皆可)

平均每公升行駛公里數

安裝前：8.7公里/公升

安裝後：9.5公里/公升

省油效益：**9.15%**

電話：**0937-048-098**



開始	結束	天數	油耗(公里/公升)
2010/06/01	2010/06/30	30	8.7
2010/07/02	2010/07/31	30	9.5

實際案例

交通公司：Miami-Dade Transit

採用日期：2002，1000部公車

測試方式：採用電子行車紀錄

平均每公升行駛里數

安裝前：2.85公里/公升

安裝後：3.06公里/公升

省油效益：**7.62%**

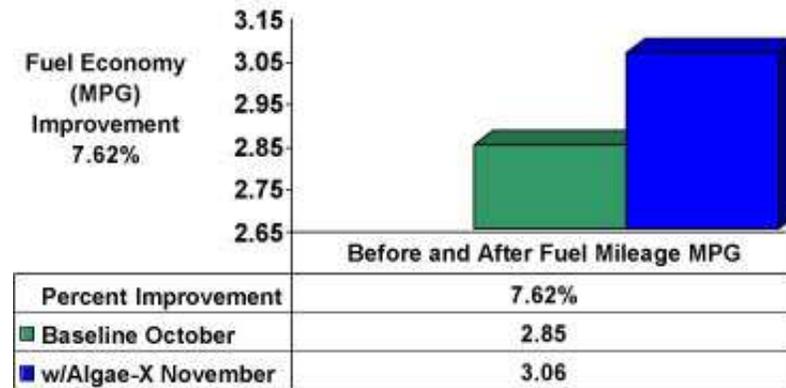


Figure 1. Initial Results of Evaluation for Miami-Dade Transit
October 1 - December 3, 2002



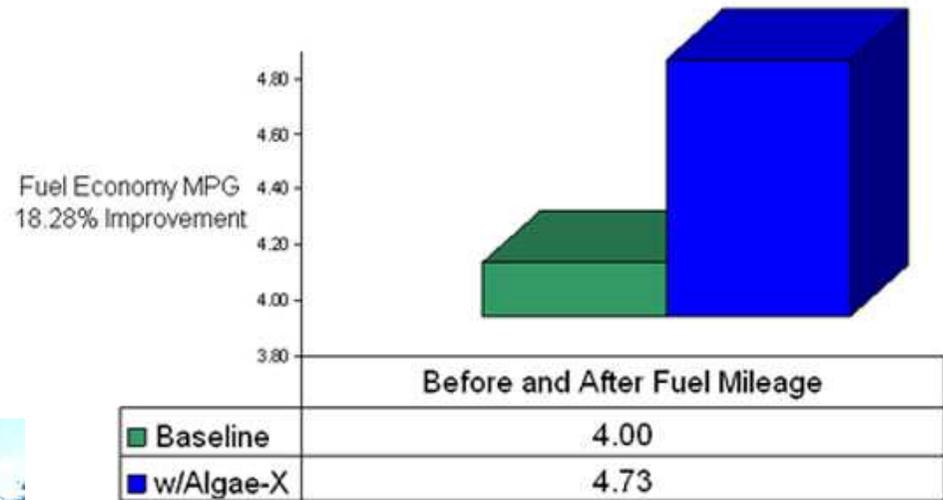
實際案例

交通公司：Citrus_Connection

安裝前：4.00公里/公升

安裝後：4.73公里/公升

省油效益：**18.28%**



柴油引擎車輛



Hyundai



Nissan Frontier



Hyundai 2



TOYOTA HILUX 3

3.0 D-4D Raider shown



ISUZU D-MAX



Mitsubishi L200 NEW



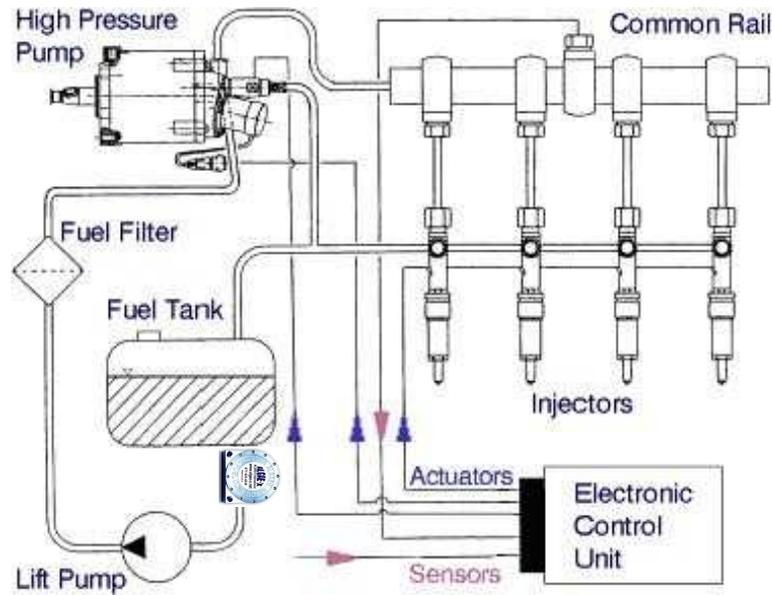
哥倫比亞礦業公司



哥倫比亞礦業公司的大力士卡車

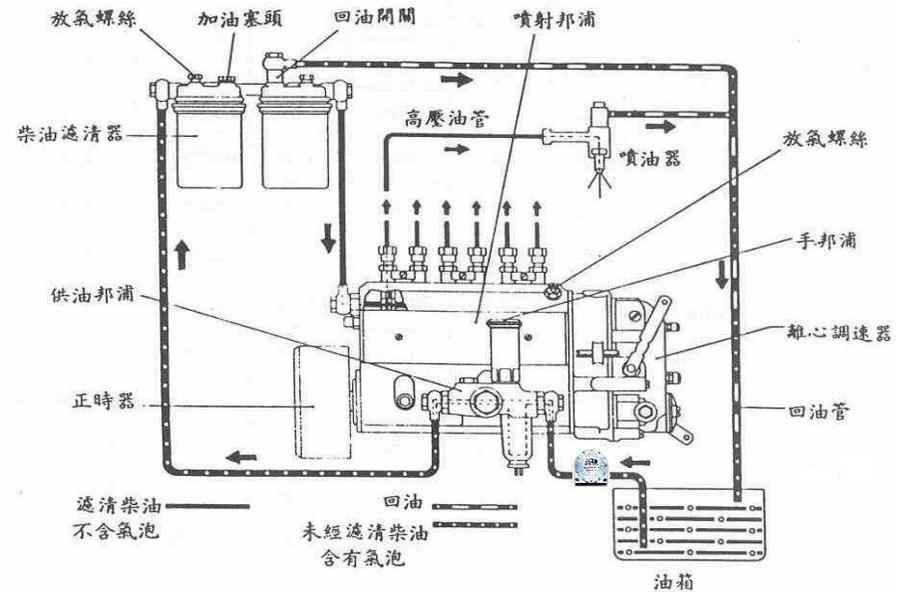


適用各式柴油引擎



共軌式柴油引擎

✓對柴油的品質要求更高



傳統式柴油引擎

✓使用劣質柴油造成引擎積碳

使用柴油優化器
清油路，護引擎

投資分析

- 車輛油耗量：每公升行駛公里數(3公里/公升)
- 濾芯更換頻率：每5000公里更換一次，更換時間：每次30分鐘。
- 平均節省 6%，每天耗油量100公升，柴油每公升以30估算，每天省180元。平均半年即可回本。
- 新車安裝，效益更多。越早安裝，獲益更多。
- 保護引擎，降低濾芯更換次數，引擎除碳效果，油箱清理，油路潔淨，延長車輛行駛壽命，提昇動力，降低污染。

整體效益

- 提昇動力：燃油霧化提高。
- 引擎除碳：防止和消除積碳現象。
- 降低污染：降低廢氣排放，減少微塵排放。
- 節省能源：燃油效益提高。

- ✓ 清潔燃油噴射系統
- ✓ 清潔過濾器 and 油箱
- ✓ 降低設備維修和停機時間
- ✓ 提高引擎安全性與可靠性

- 降低營運成本

