

FLASH WORKS

フラッシュワークス

< 特 長 >

「フラッシュワークス」は金属の触媒作用を利用して燃料中の炭素の完全燃焼を促すディーゼル燃料用添加剤です。ディーゼルエンジン車に搭載されているディーゼル微粒子捕集フィルター（DPF）に頻発している「再生不具合※」を解消し予防します。また、DPF不具合の要因であるインジェクター内の汚れや、燃焼室内のカーボンを強力に洗浄することでエンジンコンディションが向上します。

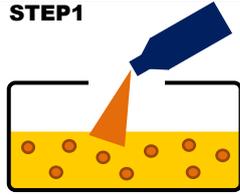
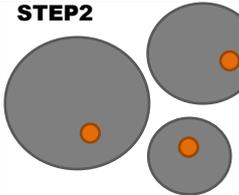
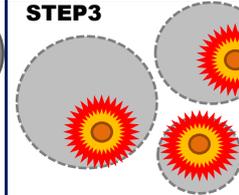
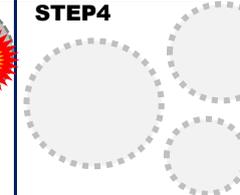
- DPFの目詰まり解消（堆積したススを効率的に燃焼除去します）
- 再生間隔の延長（ススの堆積量を低減し、再生の期間を延ばします）
- 燃費改善（Post噴射回数が低減されるので省燃費に貢献します）
- 燃焼室の機能回復（燃焼室内のカーボンを除去します）
- インジェクション機能回復（ディーゼルインジェクション特有の汚れを除去します）
- DPFの寿命延長（再生温度の低下により、負担が軽減されます）

※ 再生不具合とは・・・

DPFにススがたまり、自動再生が頻繁に起こり、手動（強制）再生を行っても再生完了にならない状態です。STOP&GOの多い走行条件では、排気ガス温度が十分に上昇しないためススが燃焼しきれず、蓄積しやすくなることが要因とされています。

< 作用イメージ >

- フラッシュワークス
- DPFに堆積したスス粒子

STEP1	STEP2	STEP3	STEP4
			
燃料を注入する前に燃料タンクにフラッシュワークスをよく振ってから投入する。	燃料が燃焼すると同時にススの中にフラッシュワークスが取り込まれる。	スス粒子間の結合を弱め燃焼起点となり固体(C)からガス(CO2)へ変換しやすくする。	ススが効率的にガス(CO2)に変換され排気ガスとして排出されることにより、DPFの詰まりを改善する。

< 対象車種 >

DPF、コモンレール採用の乗用車・トラック及びバス・建設機械・フォークリフト・発電機・船舶等。特に「STOP&GOの多い車両」や「一度の走行距離が短い車両」に効果があります。

< 使用方法 >

- 燃料50～100Lに対して1本（500ml）が目安です。
- 燃料給油時に本製品をよく振ってから燃料タンクに投入し、その後、燃料給油を行ってください。
- 継続的に使用することが効果的です。

< 使用上の注意 >

- 他の燃料添加剤との併用は絶対に避けてください。

< 保管方法 >

- 直射日光を避け、換気の良い場所に保管してください。
- 異物混入防止のため使用後は密栓保管してください。
- 消防法等で定められた基準に沿った保管をしてください。
(消防法分類：危険物 第4類 第3石油類 危険等級Ⅲ)

< 荷姿/性状 >

500ml×12本 / 濃褐色液体



■ 製造元 ■

中国興業株式会社

〒738-0016 広島県廿日市市可愛11番33号

TEL: (0829)31-1277 FAX: (0829)32-8921

<http://www.chugoku-kogyo.com>

東京支店 TEL: (03)3273-9898 FAX: (03)3273-9920

大阪支店 TEL: (06)6221-5677 FAX: (06)6221-5689

西日本支店 TEL: (0829)31-1139 FAX: (0829)31-5900

九州支店 TEL: (0949)42-5961 FAX: (0949)42-7779

■ 製品に関するお問い合わせは、下記または担当者までご連絡下さい。

■ このカタログに記載の情報は性能・品質等を保証するものではありません。 ■ 発行2018年5月(記載内容は2022年10月現在のものです)

FW_ver.3(管理番号0040604)

FLASH WORKS の実証実験データ CASE1

<車両データ>

車名	三菱ふそう ファイター(4t)	燃料タンク容量	100L	
型式(車両/エンジン)	PDG-FK74F/6M60	排気量	7500cc(7545cc)	
年式	平成20年式	用途	ドラム缶配送	
ODOメーター	日付	DPF再生までの走行距離	DPF再生 手動or自動	使用前後でのDPF 再生までの平均距離
432,259km	5月11日	—	手動再生	—
432,652km	5月15日	393km	自動再生	336km
433,036km	5月17日	384km	自動再生	
433,267km	5月18日	231km	手動再生	
フラッシュワークス 1本(500ml)投入				
433,858km	5月24日	591km	手動再生	967km
435,059km	6月8日	1,201km	自動再生	
435,502km	6月12日	443km	自動再生	
437,136km	6月21日	1,634km	自動再生	

<ユーザー様のご感想>

手動再生が少なくなり、自動再生で済むようになりました。燃費も5月6.17km/Lから6月6.43km/Lと良くなっています。

FLASH WORKS の実証実験データ CASE2

<車両データ>

車名	三菱ふそう キャンター(2t)	燃料タンク容量	100L	
型式(車両/エンジン)	PDG-FE84DV/4M50	排気量	4800cc(4899cc)	
年式	平成19年式	用途	飲料配送	
ODOメーター	日付	DPF再生までの走行距離	DPF再生 手動or自動	使用前後でのDPF 再生までの平均距離
459,571km	4月28日	—	手動再生	—
459,903km	5月2日	332km	手動再生	461km
460,492km	5月11日	589km	手動再生	
フラッシュワークス 1本(500ml)投入				
461,633km	5月23日	1,141km	手動再生	1,049km
462,794km	6月2日	1,161km	手動再生	
463,640km	6月12日	846km	手動再生	
464,831km	6月22日	1,191km	再生なし	

<ユーザー様のご感想>

一定の成果は出ています。燃費は5月8.10km/Lから6月(22日まで)8.32km/Lと良好です。

FLASH WORKS の使用量目安



フラッシュワークスは軽油燃料添加剤です。
(ガソリン車には使用できません)
燃料タンクに必要量を入れるだけで、
燃料が空になるまで洗浄効果を持続します。
ほかに作業等は必要ありません。

POINT!!

- 給油前によく振ってから燃料タンクに適量入れてください。
- DPFの詰まり予防のために常時使用可能ですが、使用目安としては、エンジンオイル交換時または2~3カ月毎の使用をおすすめします。
- 自動再生が頻繁な車両につきましては、継続的な使用をおすすめします。

一度の給油に対する使用量目安

初回使用時 および全量給油時	通常給油時	投入量 (0.5~1%)
普通乗用車 (ハイエース・キャラバン等)	軽油100L以下	1本(500ml)
2~4t車		
4t車以上	軽油200L以下	2本(1000ml)
8t車		
10t車		
20t超の大型車	軽油400L以下	4本(2000ml)

■ご注意■

大型車両の燃料タンク容量は車種型式等によって大きく異なるため、取扱説明書等で容量をご確認のうえ、上記を目安に適量添加してください。

FLASH WORKS によるインジェクター部品汚れの洗浄力テスト

<テスト方法>

カーボンが固着したインジェクター部品を、フラッシュワークス(原液)に常温で浸漬させる。(浸漬期間:2週間)

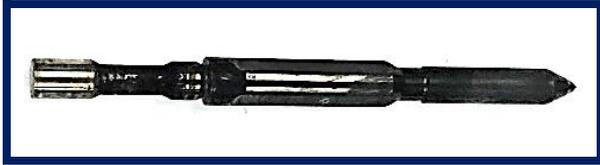
※対象部品は、**SKYACTIV-D1.5 S5-DPTS** エンジンのインジェクター部品を使用。

検証 1

インジェクター内部の汚れに対する効果検証

(燃料成分が付着し高温高圧縮を繰り返すことでカーボン堆積となった汚れ)

Before



After



検証 2

インジェクター外部(燃焼室内)の汚れに対する効果検証

(燃焼室内で発生したカーボンがインジェクターノズルに付着した汚れ)

Before



After



Before



After



洗浄前



洗浄後

効果絶大!!
抜群の洗浄力!!

フラッシュワークスを使用することでインジェクター内外のカーボン汚れがきれいに除去できることが確認できました。実際の車両でご使用いただく際には、インジェクター部品が圧縮・燃焼等を繰り返すことで高温にさらされるので、より効率的な洗浄効果が期待できます。

FLASH WORKS の効果検証 (OBD車両診断機によるDPF差圧測定)

<テスト方法>

1. **DPF**異常の警告が定期的に点灯する車両をテスト車両とし、**DPF**差圧を**OBD**車両診断機を使用し測定する。
2. テスト車両にフラッシュワークスを注入し、手動再生を行わず約**1,000km**走行する。
3. テスト車両の**DPF**差圧を**OBD**車両診断機を使用し再度測定する。

※ **DPF**差圧測定時のエンジン回転数は**3,091rpm**でテスト前後ともに同じです。

テスト車両: 日野 レンジャー (2007年式)

車両型式: **PB-FD8JLFA**

エンジン型式: **J08E**

テスト前走行距離: **408,000km**

フラッシュワークスを使用することで**DPF**差圧が減少することが確認できました。これは**DPF**詰まりが軽減され、排気がスムーズになったことを意味します。

