【通過ポイント】 ※4

○ 平均時速　添加無時：50.14km、添加有時：50.51kmと大きな差はありません。

○ 各ポイントごとの経過時間を確認することにより、信号の待ち時間と経過スピードを確認しましたが、大きな差はありませんでした。

A.【添加無】

No.	ポイント	走行(km)	2022年11月15日 通過時時刻	2022年11月15日 経過時間	2022年11月17日 通過時時刻	2022年11月17日 経過時間	2022年11月18日 通過時時刻	2022年11月18日 経過時間	2022年11月19日 通過時時刻	2022年11月19日 経過時間	平均時速
1	ガソリンスタンド①		20:14		20:06		19:46		19:24		
2	当別町セブンイレブン	18.7	20:35	0:21	20:28	0:22	20:07	0:21	19:44	0:20	
3	浦臼町ローソン	57.5	21:12	0:37	21:07	0:39	20:44	0:37	20:21	0:37	
4	新十津川セイコーマート	71.2	21:32	0:20	21:28	0:21	21:00	0:16	20:39	0:18	
5	旭川緑町セブンイレブン	126.8	22:36	1:04	22:35	1:07	22:04	1:04	21:42	1:03	
6	ガソリンスタンド②	131.2	22:46	0:10	22:46	0:11	22:12	0:08	21:51	0:09	
7	滝川市ラーメン山岡家	178.1	23:28	0:42	23:42	0:56	23:05	0:53	22:51	1:00	
8	岩見沢市びっくりドンキー	219.0	0:22	0:54	0:28	0:46	23:52	0:47	23:37	0:46	
9	札幌市厚別警察署	253.4	1:00	0:38	1:12	0:44	0:36	0:44	0:17	0:40	
10	ガソリンスタンド	268.3	1:28	0:28	1:40	0:28	1:03	0:27	0:44	0:27	
	乗車時間			5:14		5:34		5:17		5:20	
	平均時速（km）	**（走行距離/走行時間）**		**51.27**		**48.20**		**50.78**		**50.31**	**50.14**

B.【SOD-1Plus添加後】

No.	ポイント	走行(km)	2022年11月21日 通過時時刻	2022年11月21日 経過時間	2022年11月22日 通過時時刻	2022年11月22日 経過時間	2022年11月23日 通過時時刻	2022年11月23日 経過時間	2022年11月24日 通過時時刻	2022年11月24日 経過時間	平均時速
1	ガソリンスタンド①		19:27		19:24		18:40		19:28		
2	当別町セブンイレブン	18.7	19:49	0:22	19:47	0:23	19:00	0:20	19:49	0:21	
3	浦臼町ローソン	57.5	20:26	0:37	20:25	0:38	19:36	0:36	20:27	0:38	
4	新十津川セイコーマート	71.2	20:45	0:19	20:45	0:20	19:53	0:17	20:48	0:21	
5	旭川緑町セブンイレブン	126.8	21:47	1:02	21:49	1:04	20:53	1:00	21:52	1:04	
6	ガソリンスタンド②	131.2	21:57	0:10	21:58	0:09	21:03	0:10	22:01	0:09	
7	滝川市ラーメン山岡家	178.1	22:51	0:54	22:51	0:53	21:58	0:55	22:55	0:54	
8	岩見沢市びっくりドンキー	219.0	23:39	0:48	23:38	0:47	22:43	0:45	23:41	0:46	
9	札幌市厚別警察署	253.4	0:18	0:39	0:16	0:38	23:23	0:40	0:22	0:41	
10	ガソリンスタンド	268.3	0:44	0:26	0:43	0:27	23:54	0:31	0:53	0:31	
	乗車時間			5:17		5:19		5:14		5:25	
	平均時速（km）	**（走行距離/走行時間）**		**50.78**		**50.46**		**51.27**		**49.53**	**50.51**

※268.3KmはGoogleカレンダーの距離

※多少の誤差はありますが、諸条件で大きな差はありません。

万能オイル添加剤 **SOD-1Plus添加による**

自社燃費試験のご報告

添加箇所：動力伝達系（ミッション・デフ）

(有)D1ケミカル

ディーゼルエンジンの権威　渡邉孝司久留米工業大学名誉教授　監修

【試験の結果と概要】

✓ 燃費改善率　**5.29%** を確認いたしました。

✓ １年間で期待できる燃料費削減額/台
※前提条件を参照

4t車の場合	10t車の場合
119,339 円	**295,960 円**

✓ 試験方法

満タン法（同一時間帯・道路・距離）
試験車両：いすゞ　4tトラックを用いて、
北海道（札幌～旭川～札幌）の往復268.3kmを
添加無4日間、添加有4日間で比較。

合計2,146km走行

「満タン法」は給油方法によって誤差がでるため、
基準（停車位置、停車方法）を設けて慎重に給油しました。

【燃費試験報告：動力伝達系（ミッション・デフ）へSOD-1Plusを添加】

更新日：2024年2月27日_
2024年6月6日_

大気修正追加
4t・10t車/有効数字4桁

結果	燃費改善率	5.29% を確認いたしました。

※積載無し（負荷をかけない状態）での試験でしたので、積載した場合は更に燃費改善率の向上が期待できます。

積載無し：動力伝達系への負荷無、積載有：動力伝達系への負荷大→負荷の軽減によりさらに燃費改善が可能

1年間で期待できる 1台あたりの燃料費削減額	4t車の場合	10t車の場合
	119,339 円	295,960 円

計算式：　燃料費削減額＝【添加前】年間の燃料費　×　燃費改善率　5.29%

前提条件：	車種	年間走行距離（km）		【添加前】燃費（km/L）		燃料単価（円）		【添加前】年間の燃料費
	4t車	120,000	/	7.44	×	140	＝	2,258,065
	10t車	120,000	/	3	×	140	＝	5,600,000

▼試験内容

目的	無添加時と動力伝達系（ミッション/デフ）へSOD-1Plusを添加した場合の燃費を比較します。
試験方法	満タン法：無負荷
試験コース	北海道　札幌～旭川～札幌（268.3km）/回　※通過ポイントは裏面を参照
経緯	運送会社様にご協力頂き燃費テストを進めていましたが、諸条件により燃費が変動するため、前年同月比・期間での燃費改善率を確認することが非常に困難でした。 そのため、自社で走行条件（下記同条件-1、2参照）を同一にして、添加有無を比較するための試験をしました。
試験期間	無添加時：　2022年11月15日～11月19日（内4日間） SOD-1Plus添加後：　2022年11月21日～11月24日（4日間）

▼試験車両情報

車両：　いすゞ
車両年式：　平成22年5月
車両型式：　PKG-NPR75N
エンジン型式：　4HK1
ミッション型式：　RSJ
定格積載量：　4,400kg

〇オイル量
ミッション総油量：3.8L
デフ総油量：　4.0L

〇SOD-1Plus添加量　（10%）
ミッション：　380cc
デフ：　400cc

		基礎データ							大気修正後の燃費					
		走行開始	走行終了時	走行距離	給油量			往復燃費	札幌気象条件(平均値)				大気修正後燃費	
				※	ポイント①	ポイント②	合計		大気圧	水蒸気分圧	気温	大気修正係数	※1	
		km	km	km	L	L	L	km/L	kPa	kPa	℃	k	km/L	
		a	b	c=b-a	d	e	f=d+e	g=c/f	h	i	j	k	l=g*k	
A. 無添加時	2022年11月15日	182,098	182,367	268.30	16.07	17.31	**33.38**	**8.04**	100.68	0.68	5.2	0.948	**7.62**	
	2022年11月17日	182,373	182,642	268.30	15.05	18.07	**33.12**	**8.10**	101.82	0.54	4.6	0.933	**7.55**	←最高燃費
	2022年11月18日	182,649	182,917	268.30	16.57	18.1	**34.67**	**7.74**	101.97	0.62	5.6	0.934	**7.23**	←最低燃費
	2022年11月19日	182,924	183,192	268.30	16.97	17.16	**34.13**	**7.86**	102.16	0.85	6.2	0.935	**7.35**	
	合計			1,073.20			**135.30**	**7.93**	101.66	0.67	5.40	0.937	**7.44**	
B. SOD-1Plus 添加後	2022年11月21日	183,256	183,524	268.30	15.00	17.91	**32.91**	**8.15**	101.36	1.13	9.9	0.955	**7.79**	
	2022年11月22日	183,531	183,799	268.30	14.27	17.11	**31.38**	**8.55**	101.61	0.57	5.3	0.937	**8.01**	←最高燃費
	2022年11月23日	183,864	184,132	268.30	15.84	17.03	**32.87**	**8.16**	101.83	0.51	4.9	0.933	**7.61**	←最低燃費
	2022年11月24日	184,139	184,407	268.30	14.25	17.73	**31.98**	**8.39**	101.25	0.71	6.3	0.944	**7.92**	※2
	合計			1,073.20			**129.14**	**8.31**	101.51	0.73	6.60	0.942	**7.83**	
	燃費改善率							**4.77%**					**5.29%**	

※走行開始・終了時のメーターから算出（268.3kmはGoogleカレンダーでの距離）
※多少の誤差はありますが、諸条件で大きな差はありません。
※有効数字4桁になるように「5桁目を四捨五入」

確認ポイント

※1 大気修正後の燃費

燃費には大気圧と気温の影響が大きいため、往復燃費に大気修正係数を乗じて補正した

※2 無添加時最高燃費＜添加後最低燃費

無添加時最高燃費の　7.55 km/Lより
添加後最低燃費の　7.61 km/L方が高い

※3 試験方法は満タン法

給油方法によって誤差が出ないよう
「タンクより僅かに漏れ出るまで」

※4 走行速度を一定に

法定速度+10kmで固定して走行
（SOD-1添加後に走りが改善し、アクセルを過度に踏み込むことで燃費が悪化した。という事例が報告されているため）

※5 走行時の条件も同一

乗車時間・平均時速の差異はほぼ無い
※通過ポイントは裏面を参照

同一条件-1　【走行時】	1.走行距離　268.3km　毎回ATRIPにて確認済み **2.給油（満タン）方法はタンクより僅かに漏れ出るまで　※3** 3.通過ポイントの固定 **4.走行速度：法定速度+10kmで固定　最高速度(70Km/h)　※4** 5.エアコン無（ヒーターのみ） 6.排気ブレーキ常にＯＮ 7.夜間走行のため、交通状況に変化なし
同一条件-2　【整備】	**※添加無時・添加有時の各走行前にすべて新油に交換しています。** 添加無時：　走行前にエンジン/ミッション/デフオイルを新油に交換 添加時：　走行前にエンジンオイルを新油に交換 ミッション/デフオイルを新油にSOD-1Plusを10%添加 走行前点検：　タイヤの空気圧を前後6kPa(kgf/cm²)に調整

※上記結果は、上記試験内容（走行条件を含む）・試験車両情報に基づくものであり、それらが変更となった場合、上記結果と異なる可能性がある点はご留意ください。