

2004年5月26日

いすゞ エルフを改良

ー クラッチペダルのないマニュアルトランスミッションを全車標準装備ー
ー 超低 PM 排出ディーゼル車認定制度適合ー

いすゞ自動車(株)は、小型トラック『エルフ』を、超低 PM 排出ディーゼル車認定制度に適合*1 させると共に、クラッチペダルのないマニュアルトランスミッション"スムーサーE" を全車標準装備するなどの改良を施し、5月26日より全国一斉に発売します。



エルフ 超低PM車

今回の改良では、新短期排出ガス規制にいち早く適合し好評を頂いた『エルフ KR』の環境性能をさらに進化させ、新開発の排出ガス後処理システムである DPD*2 を採用するなどして、超低 PM 排出ディーゼル車認定制度に適合させました。

また、経済性や安全性の向上を実現する、いすゞ独自のクラッチペダルのないマニュアルトランスミッション "スムーサーE" を全車標準装備しました。

主な特長は次の通りです。

- (1) エルフ KR で好評を得た 4HL1 型ディーゼルエンジンをベースに、無過給エンジンには新開発の排出ガス後処理システムである DPD を装着し、「超低 PM 排出ディーゼル車(85%低減)☆☆☆☆」認定を取得しました。また、インタークーラーターボ付エンジンには PM キャタコンバータを装着し、「超低 PM 排出ディーゼル車(75%低減)☆☆☆」認定を取得しました。
4HL1 型ディーゼルエンジンは、コモンレール式超高压燃料噴射システムやクールド EGR、電子制御等の最新ディーゼル技術を駆使し、低排出ガス、低燃費、低騒音といった相反する性能を高次元でバランスさせています。
- (2) いすゞ独自のクラッチペダルのないマニュアルトランスミッション "スムーサーE" を全車標準装備しました。耐久信頼性と経済性、動力性能に優れる MT*3 をベースに、MT 及び AT*4 それぞれの長所を生かし、経済性と安全性の向上を実現します。乗用車

の2ペダル化が常識化する中、MT車に不慣れなドライバーでもトラックの運転を容易かつ安全に行なえます。

- (3) スムーサーEに自動変速機能を付加した"スムーサーE オートシフト"をオプションで設定し、さらなるイーゼードライブとセイフティドライブ、並びに燃費の向上を可能としました。
- (4) キャブのヘッドランプまわりを中心にフロントデザインを一新、諸外国でも規制開始が予定されている欧州灯火器法規に対応するデザインとし、グローバルな展開に対応できるようにしました。また、ヘッドランプはマルチフレクタータイプを採用し、夜間の視認性・安全性の大幅な向上を実現しました。
- (5) NKRのインデペンデントサスペンションをトーションバー式から新設計のコイルスプリング式に変更し、乗り心地の改善を図りました。また、許容軸重をアップさせ、3トン積車・ダンプ・特装系へ展開を拡大しました。

*1. 4JG2型エンジン搭載車を除く

*2. Diesel Particulate Defuser =ディーゼル・パティキュレート・ディフューザー

*3. マニュアルトランスミッション

*4. オートマチックトランスミッション

<目標販売台数> エルフシリーズ全体で 4万台/年

<エルフシリーズ 東京地区希望小売価格>

(* 添付写真は撮影用特別仕様車)

車型	エンジン	最大積載量	主な仕様	東京地区希望小売価格	
				消費税抜	消費税込
PB-NKR81 A-E6EXA *	4HL1 (130馬力)	2.0トン	標準キャブ、ショート平ボディ、ABS、スムーサーE、アイドリングストップ	3,306,000円	3,471,300円
PB-NKR81 AN-L6JXY	4HL1 (130馬力)	3.0トン	標準キャブ、ロングキャブ付シャシ、ABS、スムーサーE、アイドリングストップ	3,460,000円	3,633,000円

PA-NPR81 R-L5JXAJ	4HL1-TC (160馬力)	3.0トン	ワイドキャブ、ロング平ボディ、ABS、スモーカーE、アイドリングストップ	3,990,000円	4,189,500円
----------------------	--------------------	-------	--------------------------------------	------------	------------

参考：エンジンスペック

型式	4HL1 (☆☆☆☆)	4HL1-TC (☆☆☆)	4HL1-TCS (☆☆☆)
排気量(cc)	4,777		
最高出力(kW/rpm)	96(130PS)/3000	118(160PS)/2700	132(180PS)/2700
最大トルク(N・m/rpm)	333(34.0kg・m)/1500	425(43.3kg・m)/1500	500(51.0kg・m)/1500
燃料噴射装置	電子制御式コモンレールシステム		
吸気方式	自然吸気	インタークーラー付ターボ	

<商品概要>

(1) DPD

DPDは、セラミック製フィルターで排出ガスのPMを捕集、ろ過する後処理システムです。PMの堆積量をフィルター前後の差圧で検知し、差圧が設定値まで高まると、電子制御式コモンレールシステムによる燃料噴射(後噴射)により排出ガスの温度を強制的に上昇させて、PMを一気に焼却しフィルターを再生(自動再生)します。また、細かく制御された排気ブレーキ/排気スロットルにより排出ガスの温度を上昇させてPMの焼却を促進します。

(2) スモーカーE

スモーカーEは、耐久信頼性と経済性、動力性能に優れるMTをベースに、MT及びATそれぞれの長所を生かし、輸送コストの低減とイーゼードライブによる安全性向上を両立したシステムです。「クラッチペダルがない」「クラッチ盤の交換が不要」「MT車と同等の燃費」などの特長により、「安全性向上」「低コスト化による経済性の向上」などのメリットを実現します。

《構造》

スモーカーEは、通常のMTをベースに、クラッチシステムをフルードカップリングと湿式多板クラッチに変えたシンプルな構造です。シフト、アクセルなどの信号を受け、発進や変速に必要なクラッチ操作を自動的に行います。

また、エンジンとスモーカーの協調制御を、CAN 通信(※)の採用により実現しました。変速時にはエンジンの回転数を制御し、スムーズな変速による小気味の良いシフトチェンジを可能としました。

※CAN 通信システム(Controller Area Network)：車両に搭載されるさまざまなコントロールユニットを LAN(Local Area Network)で結び、業界標準のプロトコル(CAN)で通信するシステム。

《操作方法》

アクセルとブレーキの2ペダルなので、発進～変速～停止を通してクラッチ操作は一切不要です。変速はMT車同様シフトレバーを手動で操作します。クリープが発生するので微速走行も容易で、バックもAT並みにスムーズです。

(3) スモーカーE オートシフト (オプション設定)

スモーカーEに自動変速機能を加え、さらなるイーゼードライブとセーフティドライブを実現しました。自動変速時には省燃費モードと標準モードをスイッチひとつで切り換えることができ、省燃費モードでは早め早めのシフトアップにより、燃費の向上を実現しました。

《構造》

スモーカーEのシステムに電磁ソレノイド式ギヤシフトユニットを追加装着し、コンピュータ制御による自動変速とシーケンシャルマニュアルシフトを可能としました。