

大型車(ディーゼル商用車)のスキャンツールワーキンググループ (活動報告)

本ワーキンググループ(事務局:社団法人日本自動車整備振興会連合会)は、「自動車整備技術の高度化検討会」のもと、自動車メーカー、ツールメーカー、整備事業者等を参加者として、大型車(ディーゼル商用車)のスキャンツール活用に向けた検討を行っている

1. 開催経緯

第1回(平成23年9月8日)

検討事項の整理

第2回(平成23年10月18日)

検討課題の展開

2. 主な検討事項

大型車(ディーゼル商用車)の技術講習の実施に向けた環境整備について
スキャンツールに係る情報提供のあり方について

3. 検討状況

別紙1をたたき台として、スキャンツールの使用に関して認識がずれている作業項目について情報共有を図り、技術講習の実施方法等、技術を習得できる環境整備について検討を行っている。

また、別紙2について、次回WG(平成23年12月8日予定)において、大型自動車メーカーより検討状況の報告を行う予定。

ディーゼル商用車におけるメーカー専用スキャンツールの対応状況調査結果

注:新長期規制の車両を対象に調査。

| 分野 | No. | 作業項目 | 回答者 | 大型 | | | | 中型 | | | | 小型 | | | | 備考 |
|--|---|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|---|--|
| | | | | A社 | B社 | C社 | D社 | A社 | B社 | C社 | D社 | A社 | B社 | C社 | D社 | |
| パワートレイン | DPF(DPR, DPD)手動強制再生 | 自動車メーカー | 2 | 2 | - | - | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 異常にススを溜込んだ場合(過捕集状態)の強制再生燃焼には必須。なお、通常の手動強制再生は運転席のスイッチで可能。 |
| | | 専門整備事業 | (1) | (1) | - | - | (1) | (1) | (1) | (1) | (1) | (1) | (1) | (1) | (1) | 過度のPM堆積量を検出した場合、自動再生が行われなくなる為、専用ツールが必要 |
| | 尿素SCRシステムのECUリセット及び機能点検 | 自動車メーカー | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 通常の機能点検は、目視及び警告灯の状態(点灯・消灯)等で行う。なお、ECU等主要部品交換時の初期設定には必須。 |
| | | 専門整備事業 | - | - | (2) | (2) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | この作業には専用ツールが必要。 |
| | 排出ガス再循環システム(EGR)の機能点検 | 自動車メーカー | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 通常の機能点検は、目視及び警告灯の状態(点灯・消灯)等で行う。警告灯のダイアグ表示(点滅間隔と時間)及びサーキットテスタ等の一般工具により故障診断は可能。なお、EGRバルブの作動具合等をアクティブテストで効率的に診断する場合は必要。 |
| | | 専門整備事業 | (3) | (3) | (3) | (3) | (3) | (3) | (3) | (3) | (3) | (3) | (3) | (3) | (3) | 単体駆動点検は可能だが、実用域での点検には専用ツールが必要。 |
| | 可変ノズルターボの機能点検 | 自動車メーカー | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 通常の機能点検は、目視や聴感及び警告灯の状態(点灯・消灯)等で行う。警告灯のダイアグ表示(点滅間隔と時間)及びサーキットテスタ等の一般工具により故障診断は可能。なお、可変ノズル・アクチュエータの作動具合等をアクティブテストで効率的に診断する場合は必要。 |
| | | 専門整備事業 | (3) | (3) | (3) | (3) | (3) | (3) | (3) | (3) | (3) | (3) | (3) | (3) | (3) | 目視にて駆動点検は可能だが、走行条件を満たされないと作動しない為、システムの正常な確認のためには専用ツールが必要。また、交換作業等による初期設定にも必須 |
| | エンジンECU交換に伴う初期化作業(インジェクタ補正、ポンプ交換時機差学習など) | 自動車メーカー | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | | 専門整備事業 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 車輜情報プログラミング登録及びインジェクタ補正ID書き込みが必要。専用ツールが必要(尚、ポンプ交換時機差学習については、スキャンツールが無くても実施 |
| | インジェクタ交換に伴う初期化作業(インジェクタ補正など) | 自動車メーカー | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | |
| | | 専門整備事業 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 流量情報(IDコード)の書き込みは必要ないが、既定値の変化を確認するため専用ツールが必要(10t,2t)流量情報(IDコード)の書き込みが必要。専用ツールが必要 |
| | インジェクション(サブライ)ポンプ交換に伴う初期化作業(ポンプ交換時機差学習など) | 自動車メーカー | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | |
| | | 専門整備事業 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 燃料吐出量と供給圧を制御し、エンジンとタイミングを合わせ学習させる必要があるため |
| 燃料漏れ点検 アクティブテストで燃圧を上昇させて行う場合など(コモンレール交換時等の付帯作業を含まず) | 自動車メーカー | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 通常の漏れ点検は、目視及び警告灯の状態(点灯・消灯)等で行う。なお、燃圧上昇具合等のアクティブテストにより効率的に点検(またはコモンレール交換時等の確認)する場合は必要。 | |
| | 専門整備事業 | (3) | (3) | (3) | (3) | (3) | (3) | (3) | (3) | (3) | (3) | (3) | (3) | (3) | 外観での漏れは判断できるが、内部的な圧力保持状態の測定は不可能なので、専用ツールが必要。 | |
| アクセルセンサー交換に伴う初期化作業(ポンプ交換時機差学習など) | 自動車メーカー | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| | 専門整備事業 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | アクセルセンサー取付け位置の微調整の測定はサーキットテスターで行えるが、2人での作業であったりと非常に手間がかかる。専用ツールがあるほうが早い。 | |
| ミッション交換に伴う初期化作業(AT学習値初期化など) | 自動車メーカー | 3 | - | 3 | 3 | 3 | - | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | | | |
| | 専門整備事業 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 整備マニュアルで学習初期化の方法が設定されているため、作業可能だが、効率的な作業の為に専用ツールが必要。 | |
| 電制機械式ATのクラッチディスク交換に伴う初期化作業 | 自動車メーカー | 3 | 3 | 1 | 2 | - | 3 | 1 | - | - | - | 1 | - | | | |
| | 専門整備事業 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | - | 3 | - | 3 | - | 3 | 3 | Gセンサー電圧値を記憶させる為に、専用ツールが必要。(10t)整備マニュアルで学習初期化の方法が設定されているため、作業可能だが、効率的な作業の為に専用ツールが必要。(4t,2t) | | |
| シャシー等 | ABSブレーキアクチュエータ作動点検 アクティブテストで行う場合など | 自動車メーカー | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 通常の機能点検は、目視及び警告灯の状態(点灯・消灯)等で行う。警告灯のダイアグ表示(点滅間隔と時間)及びサーキットテスタ等の一般工具により故障診断は可能。なお、ABSモジュレータの作動具合等をアクティブテストで効率的に診断する場合は必要。 | |
| | | 専門整備事業 | (3) | (3) | (3) | (3) | (3) | (3) | (3) | (3) | (3) | (3) | (3) | (3) | 走行条件を満たされないと作動しない為、専用ツールによって作動させる事が必要となる。 | |
| | 電制サスペンション(エアサスなど)の車高調整 | 自動車メーカー | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | - | - | - | - | | |
| | | 専門整備事業 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | - | - | - | - | 基準設定保護・及び車高保持機能を作動させる為に専用ツールが必要。 | |
| スピードリミッター(SLD)の設定変更 (タイヤのサイズ変更時など) | 自動車メーカー | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | - | - | - | - | | | |
| | 専門整備事業 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | - | - | - | - | 車速信号は車輜に合わせてバルスコンバータへの書き込み補正が必要。専用ツールが必要。(燃料噴射量も制御する為) | | |
| 前方障害物衝突被害軽減制御装置(被害軽減ブレーキ)の機能点検 | 自動車メーカー | 1 | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | | | |
| | 専門整備事業 | (2) | (2) | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 通常の機能点検は、目視及び警告灯の状態(点灯・消灯)等で行う。なお、ミリ波レーダーやセンサー等主要部品交換時の初期調整には必須。 トラフィックアイブレーキは、関与するシステム系統が多く、総合的な判断の為に専用ツールが必要。 | | |

1. スキャンツールは使用しない。2. スキャンツールの使用が必須。3. スキャンツールを使用しなくてもできるが、使用した方が効率的に作業ができる。

| | |
|--|---------------------------------------|
| | スキャンツールを使用しなくてもできる作業で、情報共有等が必要と思われるもの |
|--|---------------------------------------|

| | |
|--|------------------|
| | スキャンツールの使用が必須な作業 |
|--|------------------|

平成 23 年 10 月 18 日

平成 23 年度 自動車整備技術の高度化検討会

大型車スキャンツール WG

大型自動車メーカー 委員各位

大型車(ディーゼル商用車)に於ける汎用スキャンツールの開発に係る情報の提供について、次の事項を踏まえてご検討頂き、次回WG(11月末～12月に開催予定)にて、検討状況についてご報告いただきたい。

安全・環境性能を維持するための装置やシステムであって、その整備作業に必要とされるもの。

但し、不正改造の懸念が考えられるものは対象外とする。