

# レベルゲージ無し車の

# フルード交換 & 調整マニュアル VOL.2

## ■ 目 次 ■

### 【本書の使い方】

- 1. 本書について .....2
- 2. フルード交換方法について .....2
- 3. フルード推奨交換について .....3
- 4. 点検・交換時のフルード温度について .....3
- 5. 収録モデルについて .....4
- 6. ゲージレス車のタイプ別種類 (参考) .....4

### 【収録メーカー】

- 1. トヨタ (18モデル) .....6
- 2. レクサス (8モデル) ..... 156
- 3. 日産 (8モデル) ..... 212
- 4. マツダ (2モデル) ..... 244
- 5. スバル (3モデル) ..... 252

#### ・ご注意・

本書「レベルゲージ無し車のフルード交換&調整マニュアル VOL.2」の内容につきましては、各自動車メーカーの技術資料を基に編集致しております。収録モデルは、平成27年8月現在の生産車を主に対象としています。収録データに尽きましては、可能な限り変更や追加内容を反映させておりますが全てが完璧とは言えません。記載事項への疑問・ご不明箇所等ございましたら、弊社までご連絡下さい。再調査の上、ご連絡申し上げます。

(株)自動車公論社：03-3837-5730

## ■対象モデル

◎車両型式：DBA-AGH30W・35W	◎生産年式：平成27年1月～
◎エンジン型式：2AR-FE	◎CVT型式：K115 & K115F (CVT)

## ■ CVT フルード調整

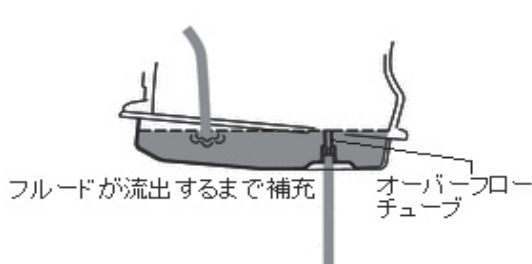
### ー 1. 作業前注意 ー

- 【注意】**・本車両はオイルフィラチューブおよびオイルレベルゲージが無いため、フルード注入はトランスアクスルケースのリフィルプラグ孔から行い、フルード量調整はオイルパンのオーバーフローチューブから余剰分のフルードを排出（オーバーフロー）させることで行う。
- ・フルード補充は、フルード温度が常温まで下がった状態にて、必要量を補充し、エンジンを暖機運転してアクスル内にフルードを循環させた後、規定油温および油温検出モードで調整を行う必要がある。
  - ・注入するフルードは、トヨタ純正 CVT フルード FE を使用する。
  - ・作業は各手順および注意事項に従い実施する。
  - ・本文中の CVT フルード温度は、GTS にて表示される CVT フルード油温 (V/B 内油温) を示す。

補充作業イメージ:

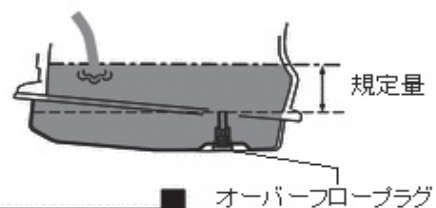
#### 1. 初期補充(必要な場合のみ)

オイルパン内のフルードを一定量にする



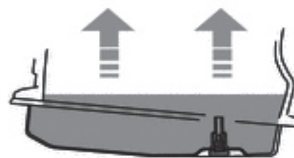
#### 2. 規定量補充

実施した作業に応じて規定量を補充する



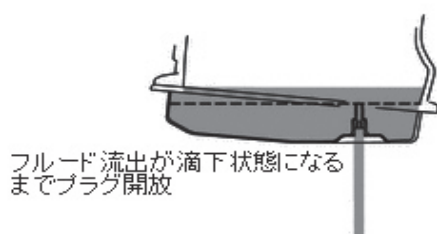
#### 3. フルード温度調整

エンジンを始動して、フルードを循環させる。油温検出モード・エンジン回転数制御モードに切り替えて、フルード温度を適正温度に調整する

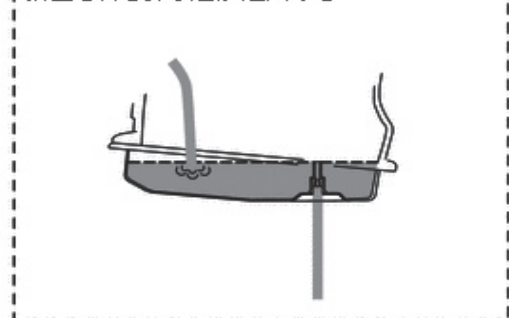


#### 4. フルード量調整

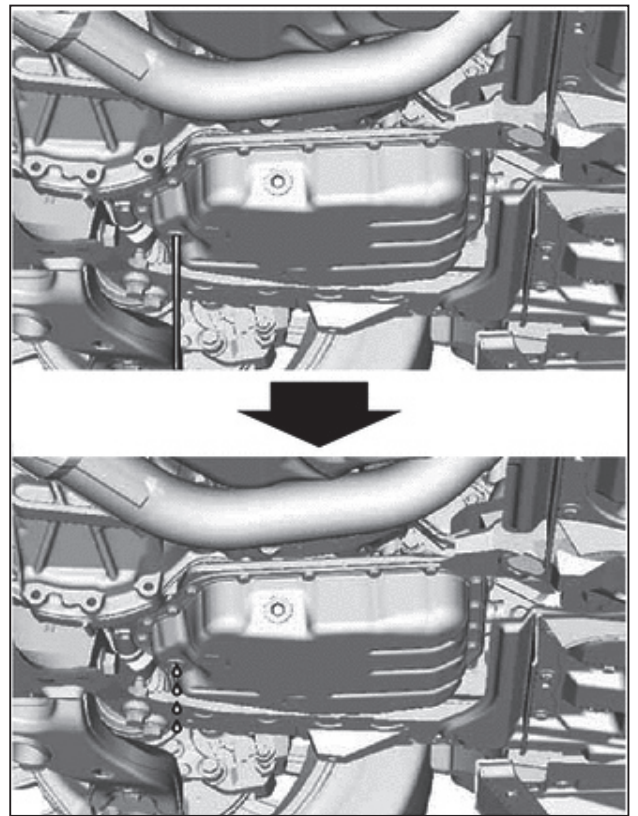
適正フルード温度でフルードを排出させる



フルードを排出しない場合は、フルードが排出されるまで追加注入する

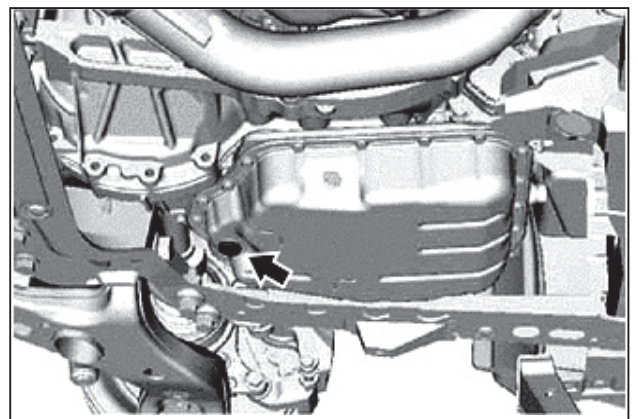


② .CVT フルードの流出が、滴下状態になるまで待機する。



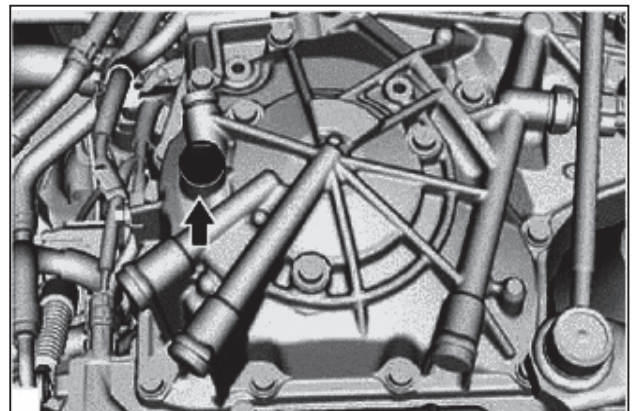
⑤ .ソケットヘキサゴンレンチ 6mm を使用して、ガスケットを介し、オーバーフロープラグをトランスアクスルオイルパン SUB-ASSY(CVT) に仮締めする。

【参考】 ガスケット交換およびオーバーフロープラグの本締めは、CVT フルード量調整後に行う。



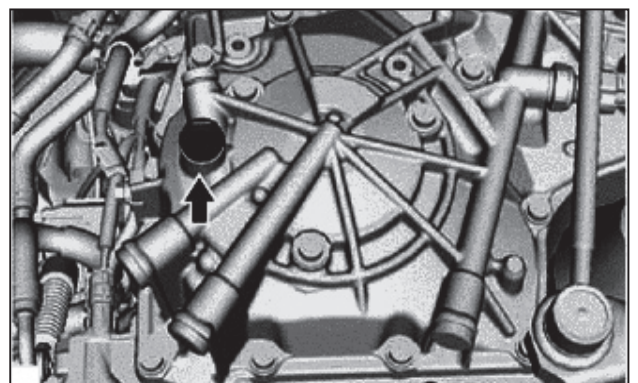
⑥ .ガスケットを介し、リフィルプラグをリヤトランスアクスルケースに仮締めする。

【参考】 ガスケット交換およびリフィルプラグの本締めは、CVT フルード量調整後に行う。



#### － 5. 規定量補充－

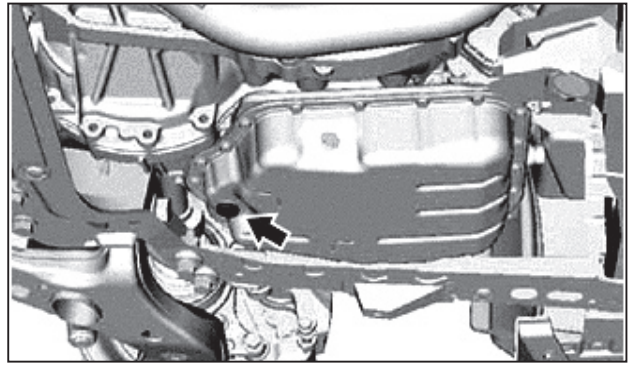
① .リフィルプラグおよびガスケットをリヤトランスアクスルケースから取り外す。



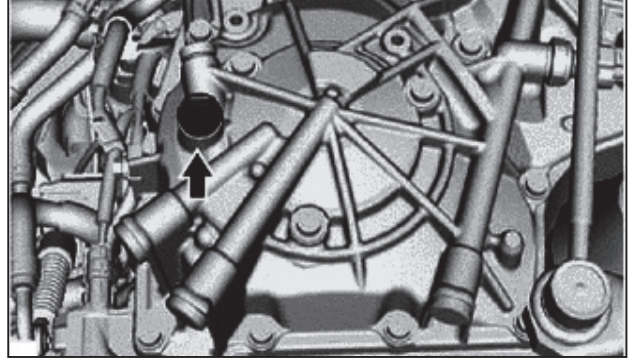
- ⑥ . ソケットヘキサゴンレンチ 6mm を使用し、新品のガスケットを介して、オーバーフロープラグを締め付ける。

締付トルク値 =  $40\text{N} \cdot \text{m}$  {408Kgf · cm}

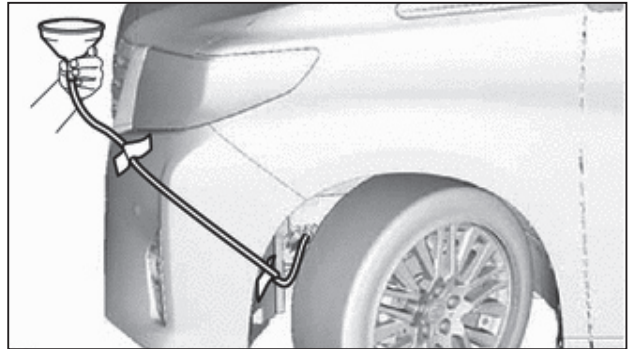
- ⑦ . 車両をリフトダウンする。  
⑧ . IG OFF にする。



- ⑨ . リフィルプラグおよびガスケットを取り外す。



- ⑩ . 「ホース」 および 「じょうご」 を、右図のようにリフィルプラグ孔に取り付ける。



【注意】・コンティニューアスリバリアブルトランスアクスル ASSY は、最適油量の状態 CVT フルード油温が約  $40^{\circ}\text{C}$  の時、油面の高さがオーバーフローチューブ先端高さになるように設定してある。トヨタ純正 CVT フルード FE を油温  $85$  to  $90^{\circ}\text{C}$  の状態において油量を調整する場合、熱膨張で増加した体積分を一度流出させ、下記の表に示す規定追加油量を厳守して追加補充すること。

- ・ CVT フルードの過多、過少はコンティニューアスリバリアブルトランスアクスル ASSY のトラブルの原因となるおそれがあるため、規定追加油量を厳守すること。

【参考】使用するホースは透明で、「長さ 1250mm、外径 16mm」のものを使用すること。

- ⑪ . CVT フルードを規定の追加油量分、リフィルプラグ孔から注入する。

◆ 規定追加油量を計測する場合は下表を参考にする。

・ 規定追加油量 ・	
エンジンアイドル回転数	85 to $90^{\circ}\text{C}$ での規定追加油量
550 to 850r/min	250g (300cc)

【注意】・ホースに CVT フルードが残ると規定量が守れないため、ホースに CVT フルードが残らないように確実に補充する。

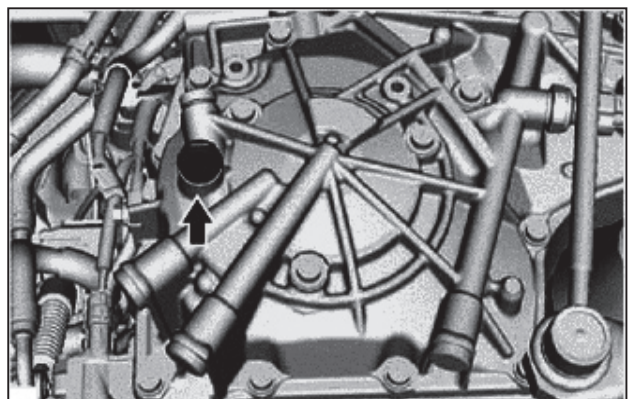
- ・ コンティニューアスリバリアブルトランスアクスル ASSY に注入する規定追加油量の許容誤差は、 $\pm 20\text{g}$  又は  $\pm 25\text{cc}$ 。
- ・ 注入時に外部に漏れた場合 (規定量が守れない状況になった場合) は、作業を「**1**. 高温域調整①」からやり直す。

【指定フルード】 トヨタ純正 CVT フルード FE

- ⑫ . ホースおよびじょうごを取り外し、新品のガスケットを介して、リフィルプラグをリヤトランスアクスルケースに本締めする。

締付トルク値 =  $49\text{N} \cdot \text{m}$  {500Kgf · cm}

- ⑬ . GTS を DLC3 コネクタ から切り離す。



## － 2. 復元作業 －

- ① . 車両をリフトアップし、各部を清掃しフルード漏れがないことを確認する。  
② . エンジンアンダカバー RR LH を取り付けれる。  
③ . 車両をリフトダウンし、作業完了。

## ■対象モデル

◎車両型式：DAA-HV37、DAA-HNV37	◎生産年式：平成 25 年 11 ～
◎エンジン型式：VQ35HR-HM34	◎A/T 型式：RE7R01H (7A/T)

## 1 A/T フルード交換調整

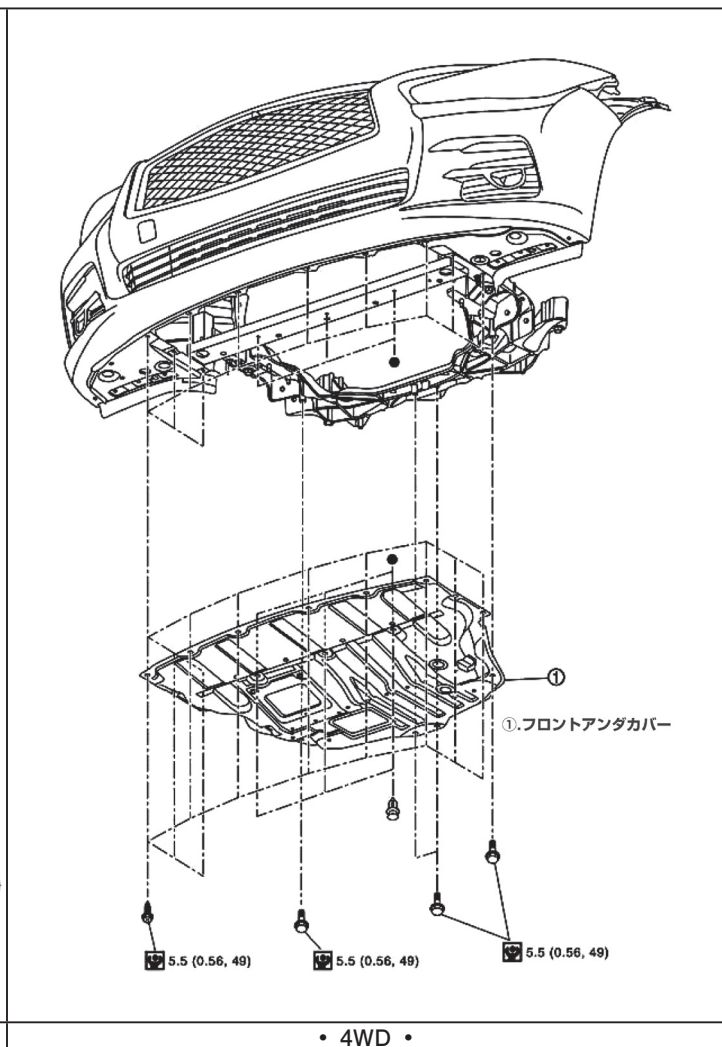
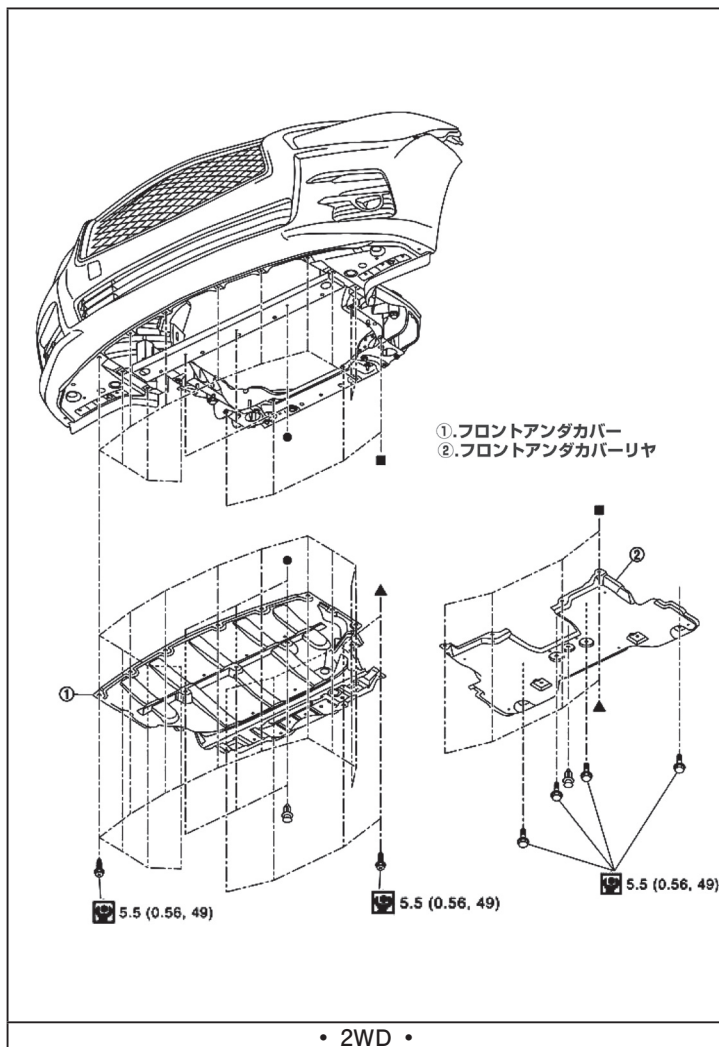
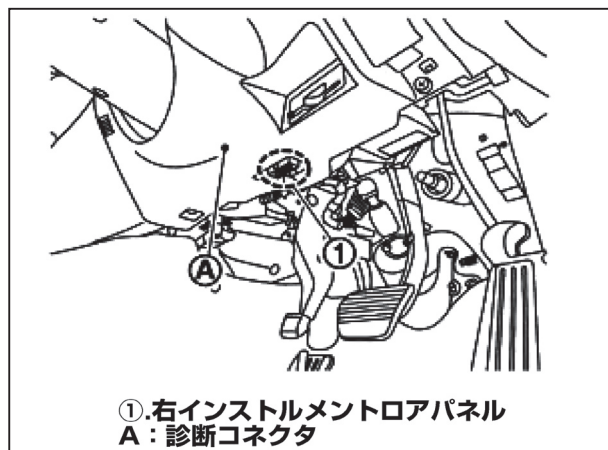
- 【注意】・本車両はオイルパンに設定されたオーバーフローチューブ式のため、ATF レベルゲージは装着されていない。  
 ・AT フルードの排出作業は、ATF の油温が 40℃以下の状態で行う。  
 ・AT フルードを適正量にするためフルード交換時（後）は、必ず「フルード量の補充調整作業」を行う。  
 ・交換後、A/T フルードの漏れ点検を実施すること。

### 1. 排出&注入作業

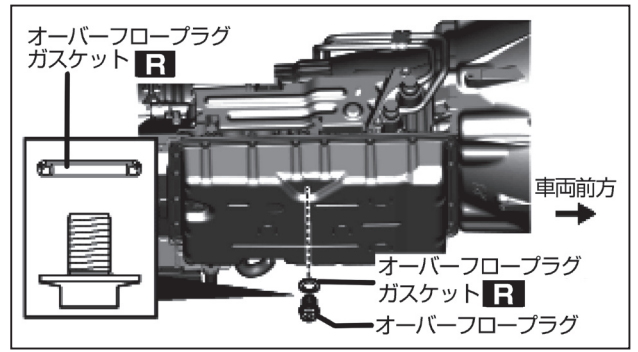
- ① .CONSULT で「AT/CVT」の「データモニタ」を選択する。
- ② .「ユオン 1」を選択し、A/T フルード温度が 40℃以下であることを確認する。
- ◎ CONSULT（メーカー故障診断機）をインパネ下の診断コネクタ A に接続する。

※本車両のフルード油温調整は、ダイアグカプラ短絡作業では行えない。  
 メーカーの故障診断機（CONSULT）又は外部診断機を使用すること。

- ③ .セレクトレバーが P レンジであることを確認し、パーキングブレーキを確実に作動させる。
- ④ .車両をリフトアップする。
- ⑤ .エンジンアンダカバー、フロントアンダカバー及びエンジンアンダカバーリヤを取り外す。



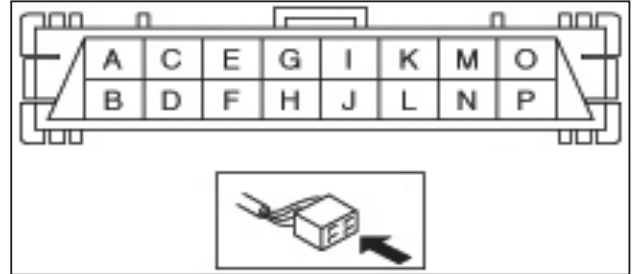
- ⑫ .ATF の滴下が確認出来たら、新品のオーバーフロープラグガスケット、オーバーフロープラグを取り付ける。
- 締め付けトルク値 = 18.0 ~ 22.0N・m
- ⑬ .オーバーフロー・プラグから垂れた ATF を拭き取る。
- ⑭ .車両をリフトダウンする。



## 2. フルード温度確認

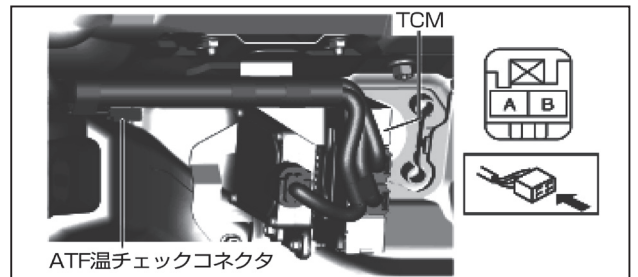
— 車両診断機 (M-MDS) 使用時 —

- ① .M-MDS をダイアグノシス・コネクタ 2 に接続する。
- ② .データ・モニタ「TFT」を使用し、ATF の温度を確認する。
- ③ .ATF 温度が 57.5℃ ~ 62.5℃ になるまで、トランスミッションを暖機する。



— A/T ワーニング・ライト (警告灯) 使用時 —

- ① .TCM の ATF 油温チェックコネクタの A 端子と B 端子を短絡させる。
- ② .下記の操作で、オイルレベル調整用制御を作動させる。
- ◎ **N** → **D** → **N** 操作を 1.5 秒以内に、A/T ワーニングライト (警告灯) が点灯するまで連続して行う。



<b>AT</b>	オートマチック・トランスミッション警告灯
-----------	----------------------

【参考】 ATF 量を調整する際、以下の図表を参照し、適正油温 [57.5℃ ~ 62.5℃] にフルード温度があることを確認する。

### ◆ オイルレベル調整用：A/T 警告灯点灯・タイムチャート表

ATF 状態	タイムチャート
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ATF 温度 : 57.5℃ 以下</li> <li>▶ オイルレベル調整可能油温より ATF 温度が低い場合</li> </ul>	<p>タイムチャート詳細: シフトポジション N, D, N, D, N, D, N. 各1.5秒以内の操作。6.0秒以上のN状態後、2.0秒遅延で点灯、その後消灯。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ATF 温度 : 57.5℃ ~ 62.5℃</li> <li>▶ オイルレベル調整可能油温と ATF 温度が同じ場合</li> </ul>	<p>タイムチャート詳細: シフトポジション N, D, N, D, N, D, N. 各1.5秒以内の操作。6.0秒以上のN状態後、2.0秒遅延で点灯、その後点灯状態を維持。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ATF 温度 : 62.5℃ 以上</li> <li>▶ オイルレベル調整可能油温より ATF 温度が高い場合</li> </ul>	<p>タイムチャート詳細: シフトポジション N, D, N, D, N, D, N. 各1.5秒以内の操作。6.0秒以上のN状態後、2.0秒遅延で点灯、その後1秒点灯、1秒消灯を繰り返す。</p>

## 《資料転載協力》

- トヨタ自動車（株）
- 日産自動車（株）
- マツダ（株）
- 富士重工業（株）

## 【ご注意】

本書は、各自動車メーカーが発行する各種技術マニュアル・データを基にして編集しております。各種技術マニュアル・データの編集に関しましては、各自動車メーカーより図版等の使用許諾を得て本書に使用しております。従って、図版等についての著作権は、各自動車メーカーに帰属致します。本書の著作権は、弊社及び各自動車メーカーが有しています。著作権者に、無断でコピーや画像データ等にして使用することは、たとえ一部であっても著作権法違反となりますのでご注意下さい。

# レベルゲージ無し車の フルード交換&調整マニュアル VOL.2

- 発刊日：平成 27 年 10 月
- 定 価：4,800 円 送 料：500 円（共に税込）
- 印 刷：平成 27 年 10 月

- 発行所：株式会社 自動車公論社  
〒 110-0005  
東京都台東区上野 3-1-8 佐藤ビル 4F  
TEL 03-3837-5730 FAX 03-3837-5740  
<http://www.Jidousyakouronsya.com/>