



・本書について・

◎本書は、「タイヤ空気圧警報システム」のリセット（初期化）と登録設定（空気圧警報バルブ・送（受）信機交換時）の作業手順を車種別（42モデル）にまとめました。

◎タイヤ空気圧監視（モニタリング）システム（TPMS）は2種類設定されています。

TPMS（Tire Pressure Monitoring System）は、タイヤ内部（内圧）の空気圧（温度）を継続的に構成部品（ECU等）で測定し、空気圧の低下や高温などの異常を検出した場合に運転者へ警告を発するシステムです。システムには、「直接式」と「間接式」の2種類が車両毎に設定されています。

又、ランフラットタイヤ装着車（略称：RF）はパンクしても空気圧の低下が分かりにくいいため、TPMSの装着が義務付けられています。

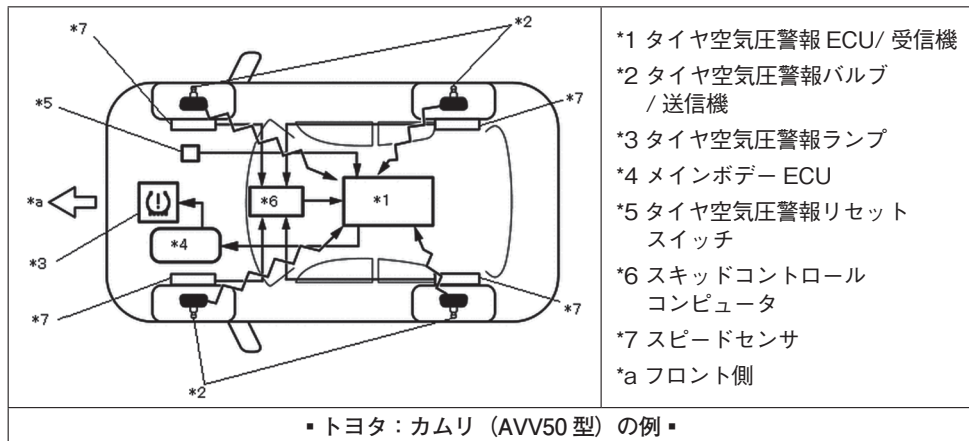
・直接式 TPMS ・	・間接式 TPMS ・
<p>4輪のタイヤに取り付いている空気圧センサー（ホイール取付式、バルブ一体式等）／（下・写真）により、タイヤ内部の実際の空気圧を常時測定している。測定したデータは、電波による無線通信によりシステム内で伝達される。使用するECUは、車型と各TPMS仕様により異なるが、(1) 空気圧センサー（バルブ・送信機）、(2) 受信機・ECU（またはレシーバー中継機）、(3) 警報ランプ（情表示機能）を組み合わせたシステムである。</p>	<p>タイヤ内部の空気圧が低下すると外径が小さくなり、タイヤ回転数が増加することを利用して、空気圧の低下を検知する方法。 車両ABSの車輪速センサー（下・写真）を使用し、タイヤの外径と回転数の変化から、タイヤの内圧低下を検知する。他のタイヤ（4輪いづれか）と比較した相対的变化を元に、該当するタイヤの内圧低下を判別する。回転速度差や各輪の内圧差で空気圧を計算する。</p>
 A direct TPMS sensor, which is a metal probe with a black plastic cap and a mounting bracket for the tire valve.	 An indirect TPMS sensor, which is a black cable with a connector for the ABS wheel speed sensor and a mounting bracket for the tire.

◎タイヤ空気圧警告灯は、「ローテーション」及び「タイヤ・ホイール交換」、「タイヤ空気圧低下時」等に警告灯を点灯又は点滅させ、運転者に異常を知らせます。このような場合、タイヤ空気圧を規定（推奨）値に調整し、インパネ等に設置のスイッチを操作してリセット（初期化）作業を行います。リセット作業後に、再度警告灯が点灯・点滅する場合は、該当タイヤがパンクしている恐れがあるのでタイヤ本体のエア漏れを確認して下さい。

又、スタッドレスへの入れ替え時や、新品タイヤへ履き替えた際も同現象が発生する場合があります。タイヤの入れ替えを行うと、車両が記憶しているタイヤの回転数と差異が出る為、タイヤの異常と判断する為です。このような場合もリセット作業を行います。



○間接式 TPMS は、前頁のリセット作業実施後、問題が無ければ空気圧警告灯は消灯しますが、直接式 TPMS の場合は空気圧警報バルブ／送信機の ID コードの登録設定を行う必要があります。尚、受信側の空気圧警報 ECU を交換した場合も同作業を行います。ID コード（例：217C413、215C222、215B5F6、216B267）登録は、必ず外部故障診断機で登録設定作業を行います。7 桁の ID コードは空気圧警報バルブに書かれています。



○タイヤ空気圧警報バルブ（送信機）の電池交換は基本的にできません。（一部車両のバルブキャップ式は交換可能）電池が無くなった場合は、TPMS を本体毎交換し、再登録する必要があります。「ID 切替機能」がある車両は、登録済みの ID を過去履歴で約 4～5 回分登録が可能です。「ID 切替機能」が無い車両は、登録完了後は以前の登録 ID は全て消去されます。



○タイヤ空気圧警報バルブ（送信機）を装着する際は、タイヤとホイールをセット（組み込む）する前に登録及び初期化作業を終えておかなければなりません。セット後は、ID 登録番号を確認することが出来ないため、セットする事前に ID 登録番号を控えておき故障診断機に入力しておきます。タイヤチェンジャーにセットする際は、ビート部がタイヤ空気圧警報バルブ（送信機）に干渉しないように注意します。

○スバル車は、TPMS のリセット及び登録機能は備えておりませんが、4 本のタイヤのいずれかの空気圧が著しく低下したまま走行している時に「AWD ランプ」が点滅します。点滅時は、タイヤ空気圧を規定圧調整又はタイヤ本体の点検を行って下さい。（間接式 TPMS）



○タイヤ空気圧警報システムの義務化は、現在日本では法規制は行われておりません。米国では 2007 年に施行、2012 年には欧州でも法規化されています。（米国、欧州で発売されている日本車は装着）国内では、近年発売のトヨタ車等にも標準装着が進んでおり、今後は装着車の増加・普及が予想されます。（日本市場の法規化は現在検討中）アフターマーケット市場では、「後付け（直接式）TPMS」を車種別に装着可能です。装着の際は、ID 登録設定、初期化設定、軸位置識別等の作業が同様に必要となります。

収録車種 (CONTENTS)

トヨタ&レクサス (30モデル)

▪ カムリ (AVV50)	4
▪ カムリ (AXVH70)	15
▪ カローラ セダン&フィールダー&ハッチバック (E12)	30
▪ クラウン (GRS180 ~ GRS184)	34
▪ クラウン&クラウン ハイブリッド (ARS220, AZSH2 #, GWS224)	41
▪ クラウン マジェスタ (AWS215, GWS214)	57
▪ スーブラ (DB82, DB22, DB42)	67
▪ セルシオ (UCF30・UCF31)	73
▪ センチュリー (UWG60)	78
▪ ランドクルーザープラド (J15 # W)	92
▪ ランドクルーザー 200 (URJ202W)	106
▪ レクサス GS &レクサス GS ハイブリッド (GRS19 # & U # S19 / GWS19)	120
▪ レクサス GS &レクサス GS ハイブリッド &レクサス GS F (# RL1 # / # WL1 #)	130
▪ レクサス IS &レクサス IS ハイブリッド (ASE3 & GSE3 / AVE3)	141
▪ レクサス LS &レクサス LS ハイブリッド (USF40 ~ 46 & UVF45・46)	149
▪ レクサス LS &レクサス LS ハイブリッド (VXFA50・55 & GVF50・55)	159
▪ レクサス NX &レクサス NX ハイブリッド (AGZ1 & AYZ1)	172
▪ レクサス RX &レクサス RX ハイブリッド (AGL2 # & GYL2 #)	182
▪ レクサス SC (UZZ40)	195

日産 (6モデル)

▪ GT-R (R35)	204
▪ エルグランド (E52)	210
▪ スカイライン & スカイライン ハイブリッド (V37)	221
▪ フーガ & フーガ ハイブリッド (Y51)	237

ホンダ (3モデル)

▪ NSX (NC1)	249
▪ シビック タイプ R (FK2)	261
▪ レジェンド ハイブリッド (KC2)	267

マツダ (1モデル)

▪ CX-5 (KE2 #, KE5 #, KEE #)	281
------------------------------------	-----

スズキ (2モデル)

▪ MR ワゴン (MF33S)	289
▪ ワゴンR スティングレー (MH23S)	293

ト
ヨ
タ

日
産

ホ
ン
ダ

マ
ツ
ダ

ス
ズ
キ

◎生産年式	令和元年 5月～
◎純正タイヤサイズ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 225 (255) /50 (45) R17 : () カッコ内は後輪数値 ▪ 255 (275) /40 (40) ZR18 : () カッコ内は後輪数値 ▪ 255 (275) /35 (35) ZR19 : () カッコ内は後輪数値
◎指定空気圧 (kPa)	運転席ドアピラーのインフォメーションラベルの規定値参照
◎警告灯種類	直接式 (空気圧センサー & 発信機、車両側・受信機 & モニター)
◎補足	17 インチ車はランフラットタイヤ装着

1 タイヤ空気圧警報システム 概要 & 制御 & 機能

1 システム概要

- ◎タイヤ空気圧警報システムは電子式監視装置で、車両に取り付けられた4輪の各タイヤ空気圧を測定している。1本以上のタイヤの空気圧低下が発生し、閾値未満まで低下した場合に運転者に警告を行う。
- ◎タイヤ空気圧の低下が検出されると、警告灯と警告メッセージで運転者にそのタイヤを告知する。
- ◎タイヤ空気圧警報システムの状態はマルチディスプレイ ASSY から確認できる。各タイヤの現在の空気圧と規定空気圧が表示される。
- ◎タイヤ空気圧警報システムを使用すると、複数のタイヤの空気圧低下を具体的に表示することができる。
- ◎タイヤ空気圧を変更する場合、システムの機能により正確な規定空気圧が表示される。

2 システム制御

- ◎タイヤ空気圧警報システムはスキッドコントロールコンピュータに統合されている。リモートコントロールレシーバは、各タイヤプレッシャモニタバルブ SUB-ASSY から無線信号を受信する。リモートコントロールレシーバは、CAN 通信線を介してメインボデー ECU に接続されている。メインボデー ECU はフレックスレイ通信線を経由して信号をスキッドコントロールコンピュータに送信する。
- ◎スキッドコントロールコンピュータは、コンビネーションメータ ASSY とマルチディスプレイ ASSY に表示情報を送信する。コンビネーションメータ ASSY はタイヤ圧力低下を警告表示灯で表示し、マルチディスプレイ ASSY は注意メッセージを表示する。マルチディスプレイ ASSY では、車両ステータスメニューからタイヤ空気圧に関するその他の情報を呼び出すことができる。
- ◎タイヤ空気圧を調整する際は、タイヤ空気圧警報システムを正常に機能させるため、設定空気圧を守る必要がある。
- ◎タイヤ交換の際は、リヤタイヤの寸法を設定する。
- ◎毎年夏・冬毎にタイヤ交換する場合は、各々最後に使用したタイヤの寸法値が記録される。

3 警告機能

下記の3つのレベルで運転者にタイヤ空気圧の状況について知らせる。

レベル	内容	状況
1	タイヤ空気圧警告	走行可能です。タイヤ空気圧が僅かに下がっています。都合の良い時にタイヤにエアを充填して下さい。
2	ゆっくりとしたタイヤ空気圧低下	最大 130 km/h で引き続き走行可能です。タイヤ空気圧が低すぎます。全てのタイヤで圧力を点検し、次の機会に空気を充填して下さい。
3	急なタイヤ空気圧低下	タイヤ空気圧が急激に低下しました。慎重に停車して下さい。

2 タイヤ空気圧警報システム 初期化

1 初期化設定

<注意>

以下の作業を実施した場合は、タイヤ空気圧警報を初期化する。

- タイヤ空気圧の変更
- タイヤローテーション
- サマータイヤとスノータイヤの履き替え
- 車両積載状態の変更
- タイヤまたはディスクホイールの交換
- タイヤ空気圧警報バルブ / 送信機の交換

①エンジンを始動する。

②「Toyota Supra Command」で以下のメニュー項目を選択する。

「車両情報 / 設定」 / 「車両ステータス」 / 「タイヤ空気圧警報」 / 「タイヤ設定」



③「サマータイヤ」または「スノータイヤ / オールシーズンタイヤ」のメニュー項目からタイヤ種類を選択する。

- ④「現在のサイズ」からリアアクスルに装着されているタイヤサイズを選択する。
- ⑤車両の積載状態に合わせて「一部積載」または「フル積載」を選択する。
- ⑥「設定を確定」を実行する。
- ⑦設定が完了するまで走行する。

<参考>

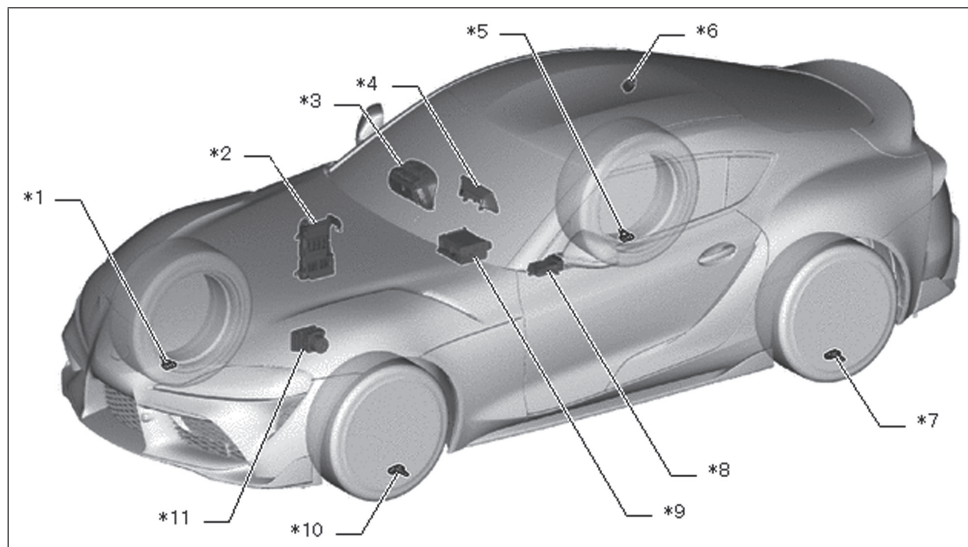
- 設定状況の進捗はマルチディスプレイに表示される。
- 20 km/h 以上で約 9 分間の走行で設定が完了する。
- 走行はいつでも中断することができる。走行を再開すると設定が自動的に再開される。

- ⑧設定が完了するとマルチディスプレイのタイヤ表示が緑色に変わり、タイヤ空気圧が表示される。

<参考>

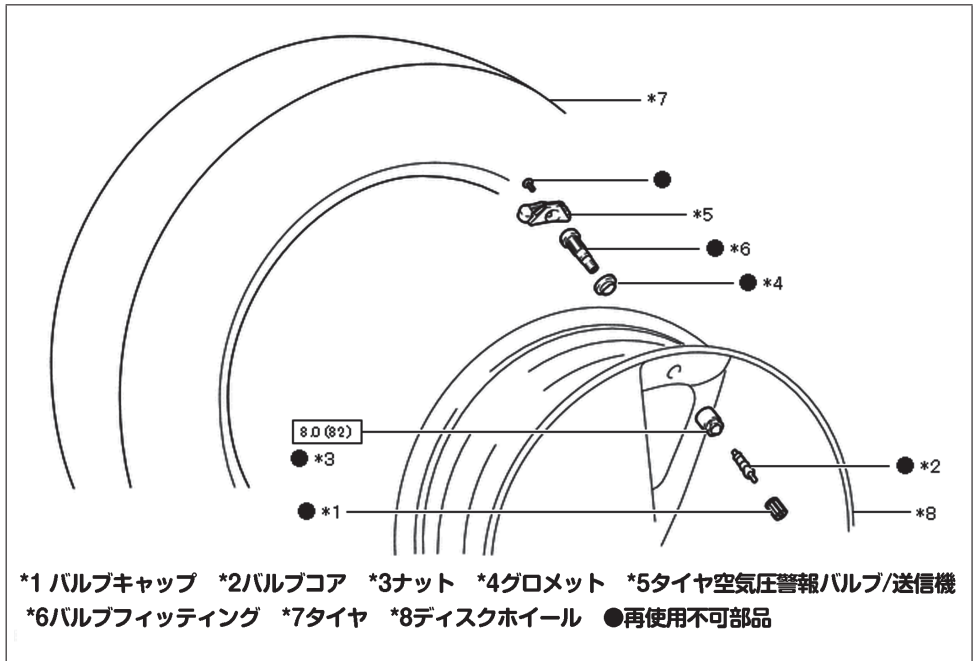
- 実際のタイヤ空気圧は走行条件や外気温度により変化する。
- マルチディスプレイに表示している目標圧力は走行条件や外気温度による影響を考慮した適切なタイヤ空気圧のため、運転席ドアピラーのタイヤプレッシャインフォメーションラベルと一致しないことがある。

3 タイヤ空気圧警報システム 部品配置図



- *1 タイヤプレッシャモニタバルブ SUB-ASSY FR RH *2 メインボデー ECU
 *3 コンビネーションメータ ASSY *4 マルチディスプレイ ASSY
 *5 タイヤプレッシャモニタバルブ SUB-ASSY RR RH *6 リモートコントロールレーバ
 *7 タイヤプレッシャモニタバルブ SUB-ASSY RR LH *8 エアバッグコンピュータ ASSY
 *9 ヘッドユニット *10 タイヤプレッシャモニタバルブ SUB-ASSY FR LH
 *11 スキッドコントロールコンピュータ

4 タイヤ空気圧警報バルブ 構成図 & 脱着



1 タイヤ空気圧警報バルブ 取り外し

①バルブキャップ及びバルブコアを取り外し、タイヤ内の空気を抜く。

②ディープソケットレンチ 11mm を使用して、ナット「①」/右図を取り外す。

③タイヤ空気圧警報バルブ / 送信機及びグロメットを一体でタイヤの内側に落とし込む。

<参考>

グロメットはディスクホイールのリムに付着したまま残ることがある。

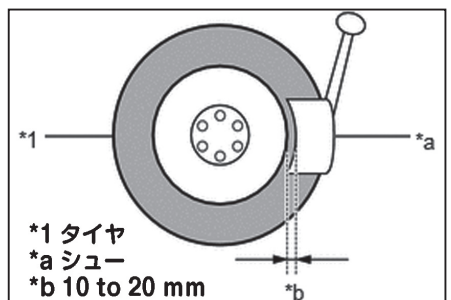
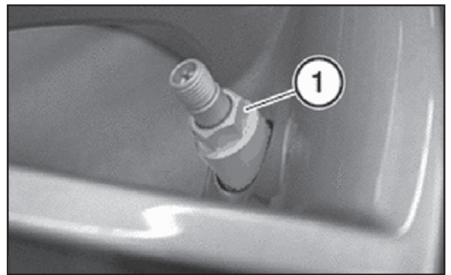
④タイヤチェンジャーを使用して、タイヤをディスクホイールから取り外す。

<注意>

●タイヤ空気圧警報バルブ / 送信機が破損する恐れがあるため、タイヤ空気圧警報バルブ / 送信機とビードを干渉させない。

●タイヤチェンジャーのシュー（ビード落とし治具）は右図の位置に取り付ける。

⑤タイヤ空気圧警報バルブ / 送信機及びグロメットをタイヤの内側から取り出す。



・資料転載協力・

- トヨタ自動車（株）
- 日産自動車（株）
- 本田技研工業（株）
- マツダ（株）
- スズキ（株）

タイヤ空気圧警報 リセット&登録マニュアル (2020年版)

-
- 発刊日：令和2年1月
 - 定 価：4,500円 送 料：300円（共に税込）
 - 印 刷：令和2年1月

-
- 発行所：株式会社 公論出版

〒110-0005
東京都台東区上野 3-1-8 佐藤ビル 4F
TEL：03-3837-5731
FAX：03-3837-5740
<http://www.kouronpub.com/>