

# サービスマニュアル

# JIMNY

概要・整備 追補No.2

TA-JB23W-3

**SUZUKI**  
42-81AK0



# はじめに

ジムニーは「本格的クロスカンントリーカー」をコンセプトに発売以来、好評を博して参りました。この度、小変更を施し、発売する運びとなりました。主な変更点は次の通りです。

## 主な変更点

1. エンジン
  - ・MT車にクラッチスタートシステムを採用し、安全性の向上を図った。
2. ブレーキ
  - ・ABSコントローラとHUを一体化した。
3. ボデー
  - ・ハザードスイッチの位置をインストルメントパネル中央部に変更し、操作性向上を図った。

発売にあたり、変更、追加された装置、部品の概要、構造及び作動と分解、組立て及び点検、整備についてまとめましたので、サービス並びに販売活動とサービススタッフ各位の正確、迅速な実作業の手引きとしてご利用ください。

2000年4月  
スズキ株式会社  
サービスグループ

参 考 資 料 名			品 番
サービスマニュアル	ジムニー	概要編	40-81AH0
サービスマニュアル	ジムニー	整備編	42-81AH0
サービスマニュアル	ジムニー	概要・整備 追補No.1	42-81AJ0
サービスマニュアル	ジムニー	電気配線図集	43-81AA0
サービスマニュアル	K6A	エンジン整備書	44-70G10
サービスマニュアル	EH型TH型	AT整備書	44-22F20

- 注意：・本書は、本書初版発行時点の生産車両を対象に作成してあります。その後の生産車両については、仕様の変更などにより、本書の記載内容と異なることがありますので、ご了承ください。
- ・本書に記載している説明用のイラスト類は、動作原理や作業要領などを示したもので、実際の形状と異なる場合があります。
  - ・本書は、整備に関するすべてのことがらを記載しているわけではありません。スズキ四輪車の基本的な整備上の技能、知識などを有する人や組織（スズキ四輪代理店および販売店）を対象に作成しておりますので、これらの技能、知識の無い人は、このマニュアルだけで整備を行わないでください。技能不足、知識不足などが整備上のトラブル、部品破損などの原因になる場合があります。



目次	セクション
概要	0A
定期点検整備	0B
エンジン	
エンジンメカニカル	1A
エンジンクーリング	1B
エンジンコントロール	1C
エンジン電気リカル	1D
トランスミッション	
マニュアルトランスミッション	2A
オートマチックトランスミッション	2B
クラッチ	2C
トランスファ	2D
フロントデファレンシャル	2E1
リヤデファレンシャル	2E2
フロントドライブアクスル	3A
プロペラシャフト	3B
リヤドライブアクスル	3C
ステアリング、サスペンション、ホイール&タイヤ	
ステアリング	4A
フロントサスペンション	4B
リヤサスペンション	4C
ホイール&タイヤ	4D
SRSエアバッグ&シートベルトプリテンショナ	4E
ブレーキ	
ブレーキメカニカル	5A
ブレーキコントロール	5B
ボデー	6
ボデー電気リカル	7
ヒータ及びエアコンディショナ	
ヒータ及びベンチレーション	8A
マニュアルエアコン	8B
サービスデータ	9

本書は  のセクションのみ記載しています。

0A	4A
0B	4B
1	4C
1A	4D
1B	4E
1C	5A
1D	5B
2A	6
2B	7
2C	8A
2D	8B
2E1	9
2E2	
3A	
3B	
3C	



## セクション 0A

# 概 要

## 目 次

車種構成 .....	0A- 2
機種記号の見方	
車両型式の見方 .....	0A- 2
補助記号の見方 .....	0A- 3
主要諸元 .....	0A- 4
一般概要	
車両の識別 .....	0A- 5
セルフダイアグノーシス（自己診断）機能を利用した故障診断	
スズキダイアグノスティックモニタ（S-DM2000） .....	0A- 6

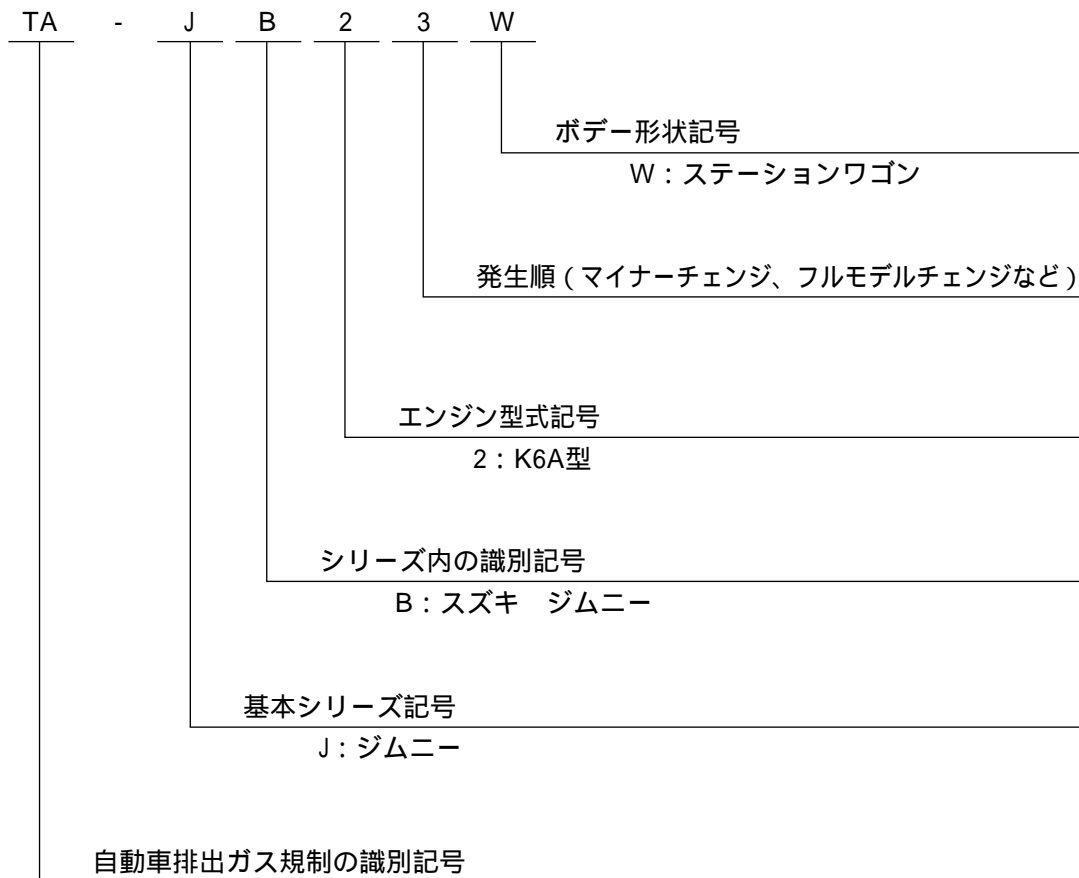
## 車種構成

車両型式	エンジン		駆動方式	トランスミッション	ボデー	類別 区分番号	機種名	補助記号
	型式	仕様						
TA-JB23W	K6A	2c4vターボ	パートタイム 4WD	5MT	3ドア	208	XA	JXAU-D3
				4AT		240		JXAR-D3
				5MT		208	XL	JXLU-D3
				4AT		240		JXLR-D3
			2WD	5MT		224	XC	JXCU-D3
				4AT		256		JXCR-D3
			2WD	5MT		804	L	JXLF-B3
				4AT		836		JXLV-B3

※パートタイム4WD車は、運転席、助手席エアバッグ、前席シートベルトプリテンショナ、4輪ABS標準装備  
2WD車は、運転席、助手席エアバッグ、前席シートベルトプリテンショナ標準装備

## 機種記号の見方

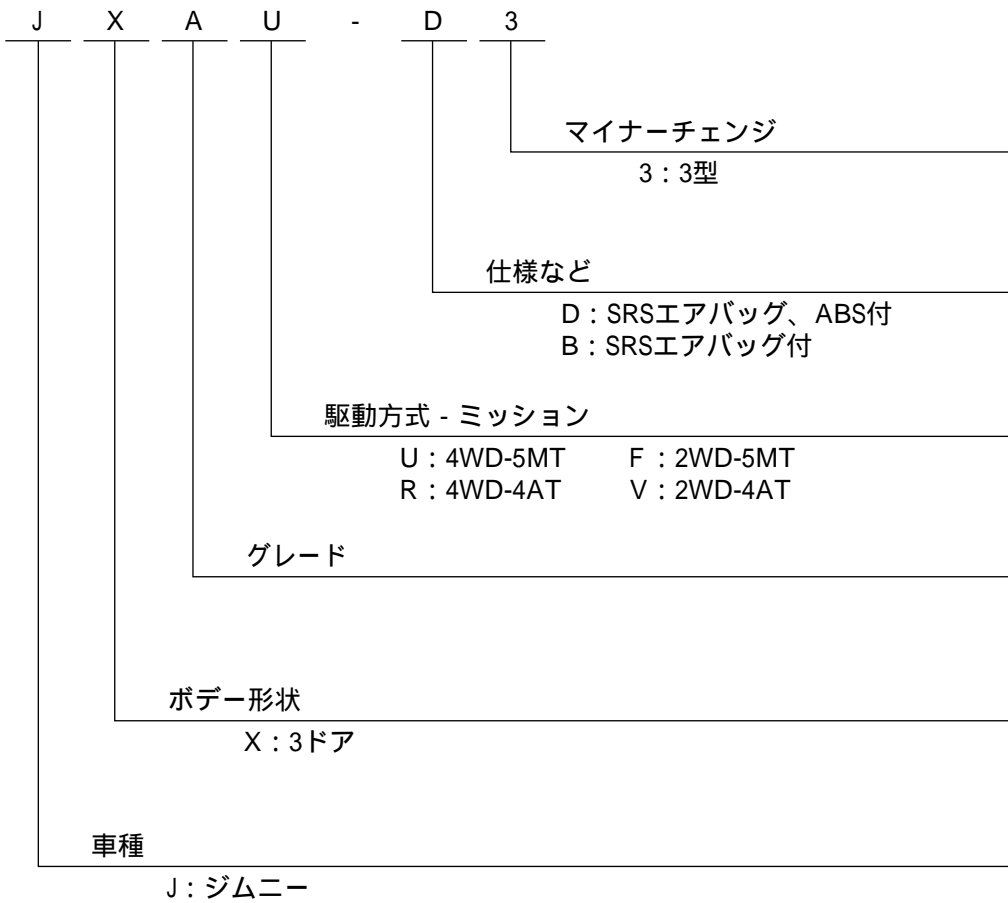
### 車両型式の見方



TA：ガソリン・LPGを燃料とする定員10人以下の乗用自動車（ハイブリッド自動車を除く）であって平成12年規制に適合し、かつ低排出ガス車認定制度の「平成12年基準排出ガス25%低減レベル」（良 - 低排出ガス）に適合させたもの



補助記号の見方



参考

平成12年排出ガス規制

CO、HC、NOxの排出量規制強化

10・15モード走行時などのCO、HC、NOxの排出量を昭和53年度排出ガス規制値に対してそれぞれ68～69%低減する規制強化とした。(但し、アイドリング時のCO、HC濃度規制値は平成10年アイドリング規制値と同じ。)

車載式故障診断システム(OBDシステム)の義務づけ

長期的に排出ガス低減装置(エンジン制御装置)の性能が維持されていることを監視し、異常時は運転者に警報を発生し、整備が必要なことを知らせる車載式故障診断システムの装備が義務づけられた。

低排出ガス車認定制度

規程の60,000km耐久走行後の10・15モード、11モード走行時のCO、HC、NOxの排出量が、最新排出ガス規制値に対して規程の低減レベルに達していることを認定するもの。

ガソリン・LPGを燃料とする乗用自動車の10・15モード走行時の平均排出ガス量

	CO	HC	NOx
昭和53年度排出ガス規制値	2.10g/km	0.25g/km	0.25g/km
平成12年排出ガス規制値	0.67g/km	0.08g/km	0.08g/km
平成12年基準排出ガス25%低減レベル	0.67g/km	0.06g/km	0.06g/km

## 主要諸元

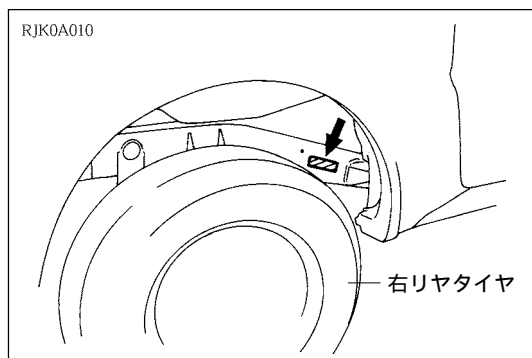
機種記号		JB23W					
		JXAU-D3 JXLU-D3	JXCU-D3	JXAR-D3 JXLR-D3	JXCR-D3	JXLF-B3	JXLV-B3
指 定 番 号		10385					
類 別 区 分 番 号		208	224	240	256	804	836
車 名 お よ び 型 式		スズキTA-JB23W					
車 台 の 名 称 お よ び 型 式		スズキJB23W					
自 動 車 の 種 別		軽(4輪)					
用 途		乗用					
車 体 の 形 状		ステーションワゴン					
軸 距 ( m )		2.250					
燃 料 の 種 類		ガソリン					
原 動 機 の 型 式		K6A					
総 排 気 量 ( L )		0.658					
長 さ ( m )		3.395					
幅 ( m )		1.475					
高 さ ( m )		1.680	1.715	1.680	1.715	1.665	
輪 距 ( m )	前 輪	1.265					
	後 輪	1.275					
室 内 の 寸 法 ( m )	長 さ	1.565					
	幅	1.220					
	高 さ	1.210					
車 両 重 量 ( kg )	前 軸 重	530	530	540	540	500	510
	後 軸 重	440	450	440	450	430	430
	計	970	980	980	990	930	940
乗 車 定 員 ( 人 )		4					
車 両 総 重 量 ( kg )	前 軸 重	595	595	605	605	565	575
	後 軸 重	595	605	595	605	585	585
	計	1,190	1,200	1,200	1,210	1,150	1,160
最 大 安 定 傾 斜 角 度 ( ° )	左	45					
	右	44					
車 輪 配 列		2D ( S ) - 2D				2 - 2D	
タ イ ヤ	前 輪	175 / 80R16 91Q					
	後 輪	175 / 80R16 91Q					

## 一般概要

### 車両の識別

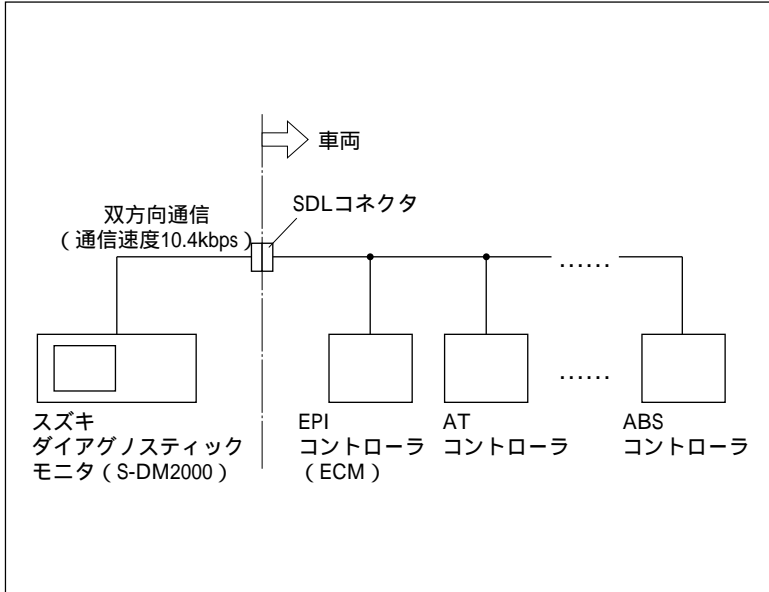
#### 車台番号

打刻位置.....リヤ右側タイヤハウス内のシャーシフレームに打刻  
JB23W-210001～



## セルフダイアグノーシス（自己診断）機能を利用した故障診断 スズキダイアグノスティックモニタ（S-DM2000）

スズキダイアグノスティックモニタ（S-DM2000）は、EPI・AT・ABS等の車載ECU（エレクトロニックコントロールユニット）との双方向通信による故障診断器である。



車載ECUとスズキダイアグノスティックモニタ（S-DM2000）の通信方法には、国際標準化機構（ISO）の規格に準拠したシリアル通信を採用した。

### S-DM2000の機能

機能	概要
動作状況表示（リアルタイム）	ECUデータの表示が可能
ダイアグコード 1	ダイアグコードの表示、消去が可能
動作状況記録（メモリ）	ECUデータの記録（メモリ）が可能
アクティブ制御	アクチュエータの強制駆動が可能
長期診断 2 （スズキ代理店モード時のみ）	再現性の低い故障現象を長期間にわたって監視し、トリガ条件が発生した時点のECUデータが保存可能

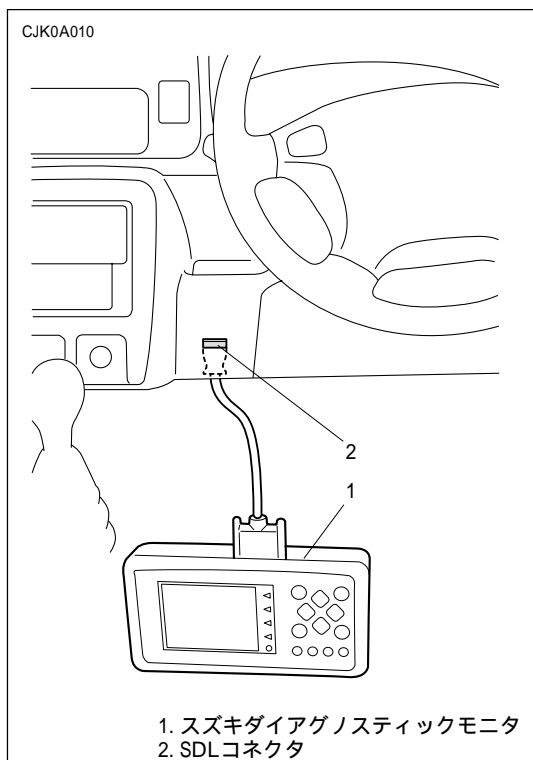
※1 S-DM2000によるダイアグコード表示は、SAEコード（米国自動車技術協会規格に準拠したダイアグコード）による表示である。

※2 長期診断用アダプタケーブル（オプション品）が必要

### S-DM2000対応コントローラ

	EPIコントローラ （ECM）	AT コントローラ	ABS コントローラ	エアバッグ コントローラ
動作状況表示 （リアルタイム）				
ダイアグコード				
動作状況記録 （メモリ）				
アクティブ制御	・エンジン回転速度制御 ・点火時期固定	-	・減圧作動点検 ・HU2次配管エア抜き	-
長期診断				

※スズキ代理店モード時のみ可能

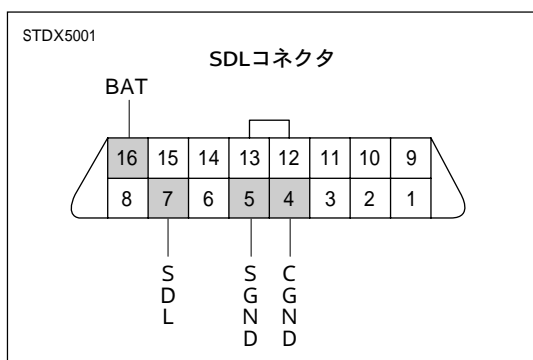


### 車両との接続

- ・運転席足元付近にあるSDLコネクタにスズキダイアグノスティックモニタ (S-DM2000) を接続する。

注意：スズキダイアグノスティックモニタ (S-DM2000) の使用方法は、カートリッジ取扱説明書 共通編 (99000-79J01-009) を参照する。

ダイアグノスティックモニタ：99000-79J01-001  
カートリッジ：99000-79J01-002



端子名	機能
BAT	バッテリー電源
SDL	シリアル通信線
SGND	シグナルグランド
CGND	シャーシグランド



セクション 0B

定期点検整備

目 次

定期点検整備実施要領 .....	0B- 2
ステアリング装置 .....	0B- 2

## 定期点検整備実施要領

- 注意：・本文中にある点検時期は、「自家用乗用車等」の点検時期を示す。
- ・本セクションでは、定期点検整備の実施要領のみを記載している。該当項目について部品の取外し及び交換等必要な場合は、該当するセクションを参照する。

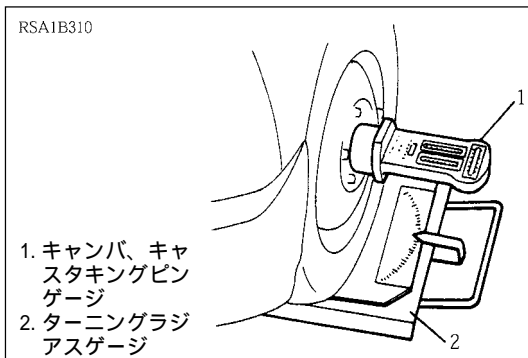
### ステアリング装置

#### フロントホイールアライメント

点検時期：2年（距離項目）

注意：ホイールアライメントの点検、調整を行う前に、下記の項目を点検する。

- ・タイヤの空気圧及び異常摩耗
- ・ホイールベアリング、ボールジョイント及びタイロッドエンドのがた
- ・サスペンションの改造及びへたり
- ・ホイールバランス



1. ホイールアライメントテストを使用して、トーイン、キャンバ、キャスタが規定の範囲にあるか点検する。

注意：キャンバ及びキャスタの測定ミスを防止するために、車両を上下に数回揺さ振り、サスペンションを落ち着かせてから測定する。

トーイン (mm) : IN4±2  
 キャンバ (度) : 0° 30' ±1°  
 キャスタ (度) : 2WD 3° 15' ±1°  
                   4WD 1° 55' ±1°  
 キングピン傾斜角 (度) : 13° 00' ±1°

参考：タイヤの異常摩耗及びステアリングホイールの振れなどの不具合が認められない場合は、サイドスリップテストを使用して点検してもよい。

サイドスリップ (mm/m) : IN3~OUT1



セクション 1D

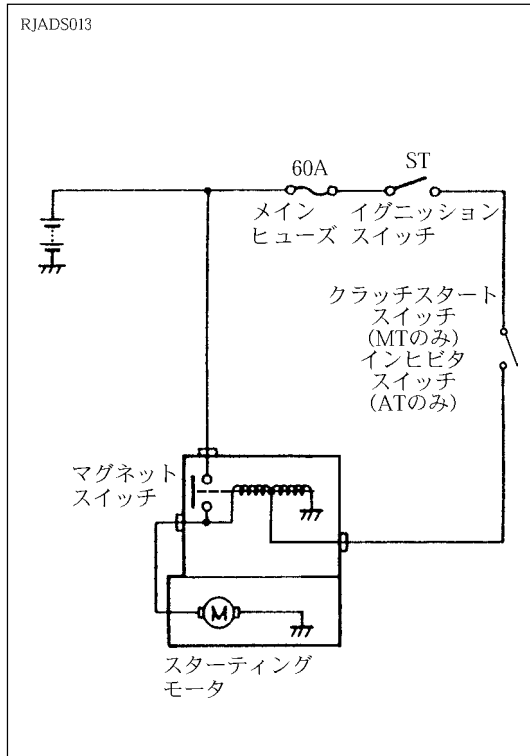
エンジン電気トリカル

目 次

概要 .....	1D- 2
故障診断	
クランクシステム .....	1D- 3

## 概要

MT車のクランキングシステムに、クラッチペダルを踏んでいないとエンジンが始動できないクラッチスタートシステムを採用した。



## 作動

エンジンスイッチがST（スタート）の位置になると（MT仕様はクラッチスタートスイッチもON、AT仕様はインヒビタスイッチもON）、マグネット（モータ）スイッチコイルが磁化され、プランジャピニオンドライブレバーが動き、ピニオンがエンジンのフライホイールギヤと噛み合う。このとき、マグネットスイッチもON状態になり、エンジンが始動する。

エンジン始動時、イグニッションスイッチがSTの位置にある間、ピニオンワンウェイクラッチは、アーマチュア（モータ）の速度が上がり過ぎるのを防ぎ、スイッチがSTの位置でなくなると、マグネットスイッチ内部のリターンスプリングによってピニオンが外れる。

## クラッチスタートシステム

クラッチペダルをいっぱいまで踏み込まないとエンジンを始動できないシステムで、エンジン始動時の誤操作による誤発進などを未然に防止する。

故障診断

クランキングシステム

状態	推定原因	処置方法
スターティングモータが作動しない	マグネットスイッチの作動音がしない ・ バッテリの充電不良 ・ バッテリの劣化によるバッテリー電圧の低下 ・ バッテリ端子の接続不良 ・ アース端子の接続不良 ・ ヒューズ切れ ・ イグニッションスイッチの不良 ・ シフトレバースwitchの調整不良 ・ シフトレバースwitchの内部不良 ・ ハーネスカブラの接続不良 ・ ハーネスの断線 ・ プルインコイルの断線 ・ プランジャの滑り不良 ・ クラッチスタートスイッチの不良	バッテリの充電 バッテリの交換 修正又は交換 修正又は交換 交換 交換 調整 交換 修正 修正 マグネットスイッチの交換 交換 交換（Sec 2C参照）
	マグネットスイッチの作動音がする ・ バッテリの充電不良 ・ バッテリの劣化によるバッテリー電圧の低下 ・ バッテリ端子の接続不良 ・ マグネットスイッチの主接点の焼け、作動時の接触不良 ・ ブラシの固定不良又は摩耗 ・ ブラシスプリングの弾力低下 ・ コミュテータの焼け ・ アーマチュア層の短絡	バッテリの充電 バッテリの交換 修正又は交換 マグネットスイッチの交換 ブラシの修正又は交換 スプリングの交換 交換 交換
スターティングモータは作動するが、作動速度が遅い（トルクが小さい）	まずバッテリー及び配線を点検し、正常な場合はスターティングモータを点検する ・ マグネットスイッチの主接点の接触不良 ・ アーマチュア層の短絡 ・ コミュテータの外れ、焼け及び摩耗 ・ ブラシの摩耗及び損傷 ・ ブラシスプリングの弾力低下 ・ ブッシュの焼け及び異常摩耗	マグネットスイッチの交換 交換 修正又は交換 ブラシの交換 スプリングの交換 ブッシュの交換
スターティングモータは作動するが、エンジンが始動しない	・ ピニオンチップの摩耗 ・ ワンウェイクラッチの滑り不良 ・ ローラスプリングの不良によるクラッチの滑り ・ リングギヤの摩耗	クラッチアッシの交換 クラッチアッシの交換 クラッチアッシの交換 クラッチアッシの交換又はフライホイールの交換
異音がする	・ ブラシの異常摩耗 ・ ピニオン及びリングギヤの摩耗 ・ ピニオンの滑り不良（戻りが悪い） ・ アイドルギヤの摩耗	ブラシの交換 クラッチアッシの交換又はフライホイールの交換 クラッチアッシの交換 クラッチアッシの交換
スターティングモータが止まらない	・ マグネットスイッチの主接点の焼け ・ マグネットスイッチコイル内の短絡 ・ イグニッションスイッチの戻り不良	マグネットスイッチの交換 マグネットスイッチの交換 交換



セクション 2A

マニュアルトランスミッション

目 次

概要 .....	2A- 2
分解整備	
リヤギヤシフトコントロール .....	2A- 2

## 概要

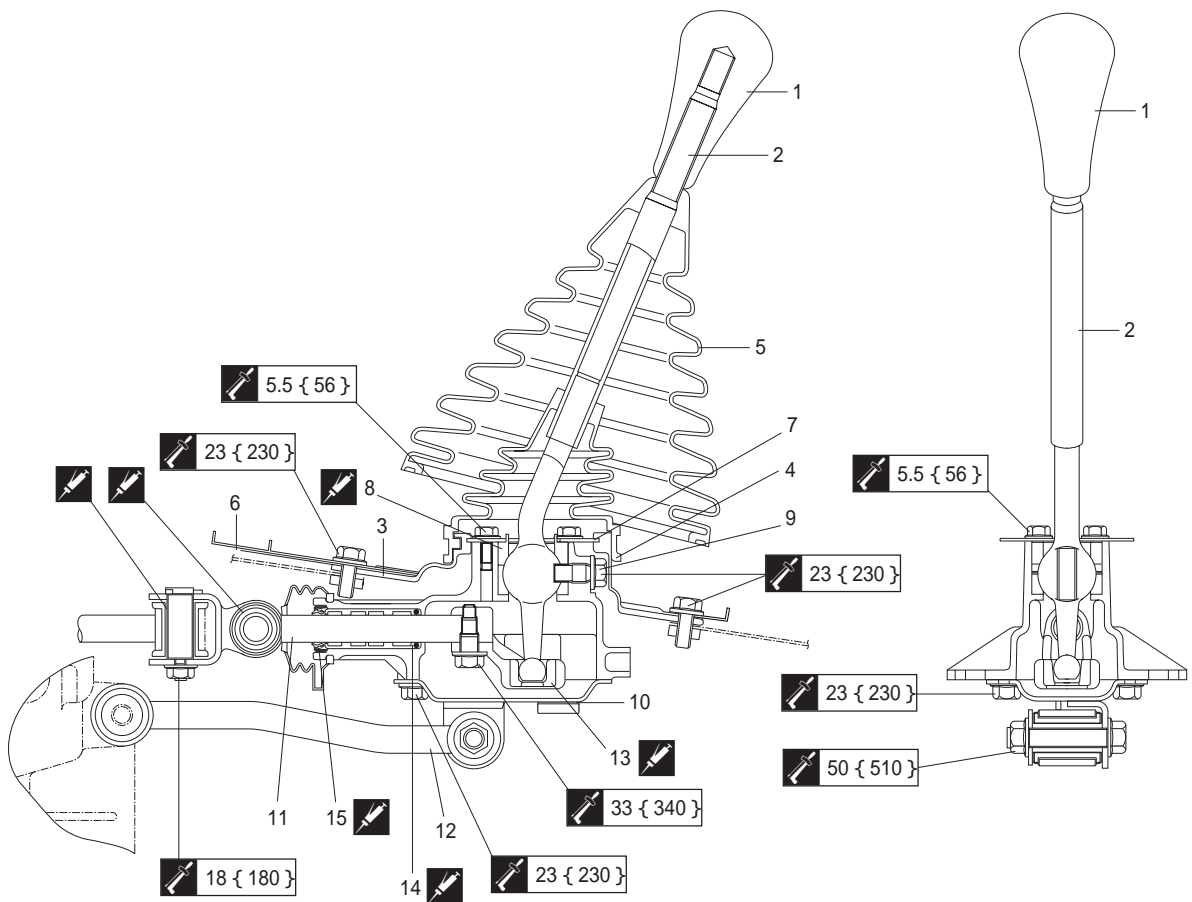
リヤギヤシフトコントロールにおいて、エクステンションロッドとギヤシフトレバーケースを分離構造とすることによりシフトレバーへの振動入力を低減させた。

## 分解整備

### リヤギヤシフトコントロール

エクステンションロッドの取付け構造の変更以外、分解整備方法に変更はありません。

CMK2A010



- |                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| 1. ギヤシフトノブ           | 9. ギヤセレクトボルト           |
| 2. ギヤシフトレバー          | 10. ギヤシフトレバーケース        |
| 3. ギヤシフトレバーブーツNo.1   | 11. ギヤシフトリヤシャフト        |
| 4. ギヤシフトレバーブーツNo.2   | 12. エクステンションロッド        |
| 5. ギヤシフトレバーブーツNo.3   | 13. ギヤシフトコントロールレバーブッシュ |
| 6. ギヤシフトレバーブーツカバー    | 14. Oリング               |
| 7. ギヤシフトレバーケースプレート   | 15. オイルシール             |
| 8. ギヤシフトコントロールレバーシート |                        |

N・m { kgf・cm } 締付トルク

グリース剤塗布

セクション 2C

クラッチ

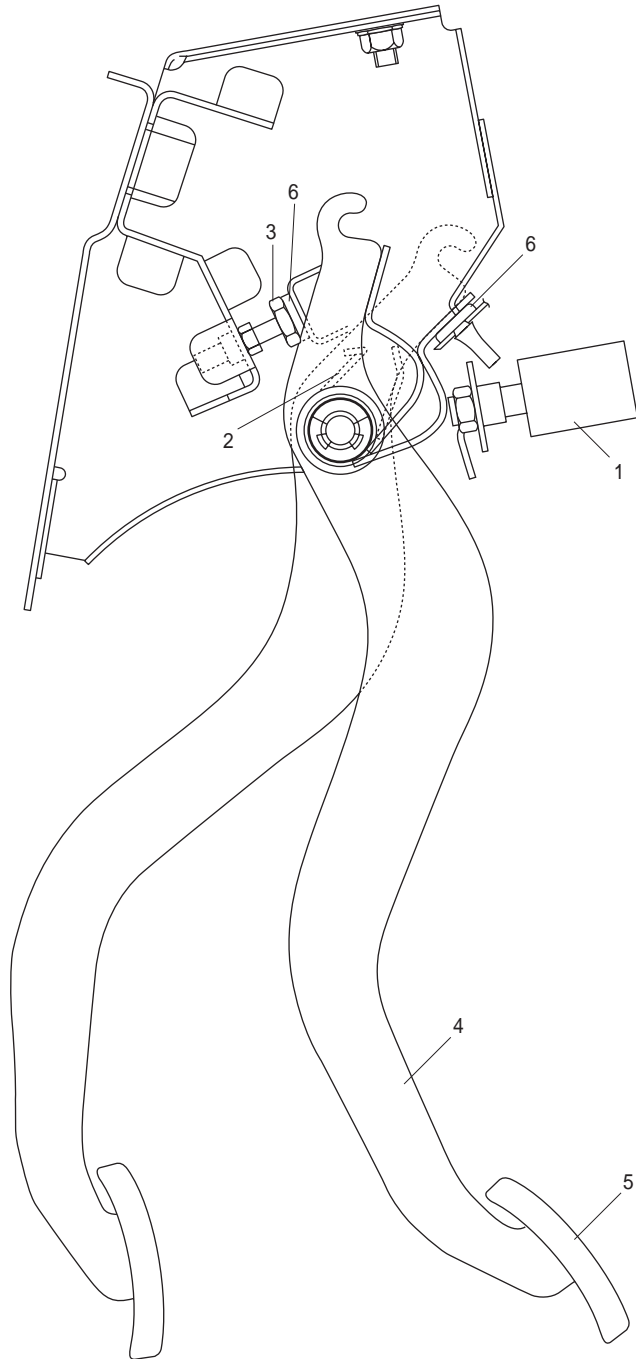
目 次

概要 .....	2C- 2
車上整備	
クラッチスタートシステム .....	2C- 3
分解整備	
クラッチペダル .....	2C- 4

## 概要

クラッチペダルを踏んでないとエンジンが始動できないクラッチスタートシステムを採用した。

CMK2C010



1. クラッチスタートスイッチ
2. クラッチペダルスプリング
3. クラッチペダルリターンストップボルト
4. クラッチペダル
5. ペダルパッド
6. クラッチペダルクッション



## 車上整備

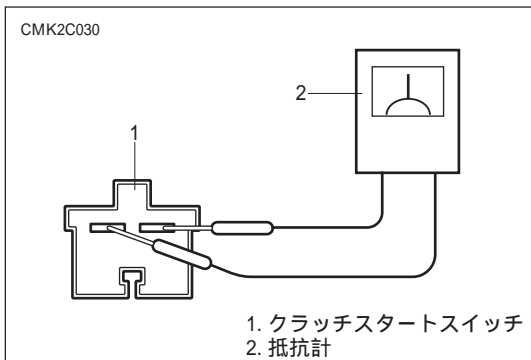
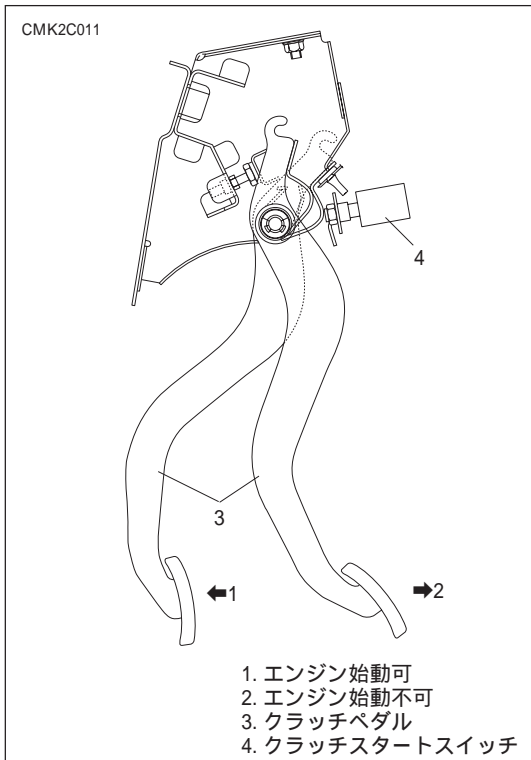
### クラッチスタートシステム

#### 点検

#### クラッチスタートシステム

1. クラッチペダルを踏まない状態で、エンジンが始動しないことを確認する。
2. クラッチペダルをいっぱい踏み込んだ状態で、エンジンが始動することを確認する。

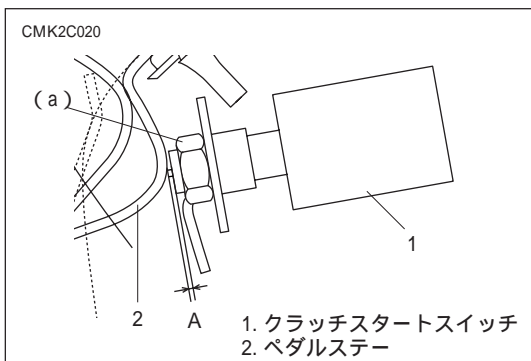
・上記の点検で不具合のある場合はクラッチスタートスイッチ単体での点検及び、クラッチスタートスイッチとクラッチペダルのすき間調整を行なう。



#### クラッチスタートスイッチ

1. バッテリの⊖ケーブルを取り外し、クラッチスタートスイッチカプラを取り外す。
2. クラッチペダルの状態による、クラッチスタートスイッチの導通の有無を点検する。

通常時	無
踏み込み時	有



#### 調整

#### クラッチスタートスイッチ

・クラッチペダルをいっぱい踏み込んだ状態で、スイッチのネジ部先端とペダルステーとのすき間を調整する。

すき間 A :  $1.75 \pm 0.25\text{mm}$

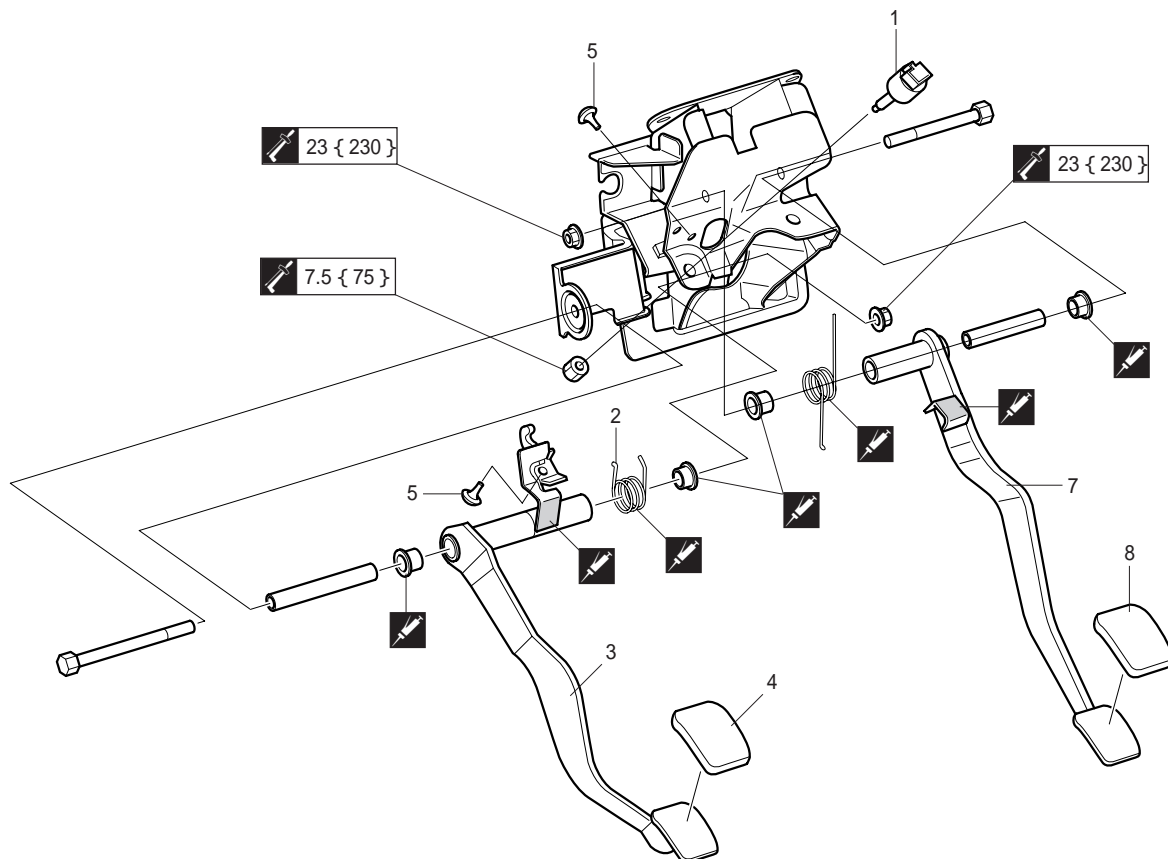
締付トルク (a) :  $7.5\text{N} \cdot \text{m}$  {  $75\text{kgf} \cdot \text{cm}$  }

注意：スイッチの点検、調整をする場合はクラッチペダルのストローク及び遊びが基準値以内か確認すること。

## 分解整備

### クラッチペダル

CMK2C040



1. クラッチスタートスイッチ
2. クラッチペダルスプリング
3. クラッチペダル
4. ペダルパッド
5. クラッチペダルクッション
6. ブレーキペダルリターンスプリング
7. ブレーキペダル
8. ブレーキペダルクッション

N・m { kgf・cm } 締付トルク グリース剤塗布

### 取外し / 取付け

- ・上記の図を参考に取外し、取付けを行う。

セクション 2D

トランスファ

目 次

概要 .....	2D- 2
故障診断 .....	2D- 2
基本点検	
オイル交換 .....	2D- 2
分解整備 .....	2D- 3

## 概要

従来のトランスファから2WD⇔4WD切替機構を取り外し2WD仕様とした。

4WD仕様におけるトランスファレバー、プラネタリユニットおよびフロント出力機構を廃止し、アウトプットシャフトを一体化することにより2WD仕様としている。

## 故障診断

状 態	推 定 原 因	処 置 方 法
異音	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 潤滑油の不足</li> <li>・ ベアリングの破損又は摩耗</li> <li>・ ギヤの破損又は摩耗</li> <li>・ スリーブ又はギヤのチャンファ部の摩耗</li> </ul>	補 充 交 換 交 換 交 換

## 基本点検

### オイル交換

1. オイル交換又はオイル量の点検をする前に、必ずエンジンを停止させ車体を水平にリフトアップする。
2. 車体をリフトアップした状態でオイル量を点検するとともにオイル漏れが無いかを調べる。オイル漏れが見つかった場合は修理をすること。
3. ドレンプラグを外してオイルを抜く。
4. ドレンプラグにシーラントを塗布し、規定トルクで締め付ける。

シーラント（スズキスリーボンド1215）：99000-31080-15A

ドレンプラグ締め付トルク：23N・m {230kgf・cm}

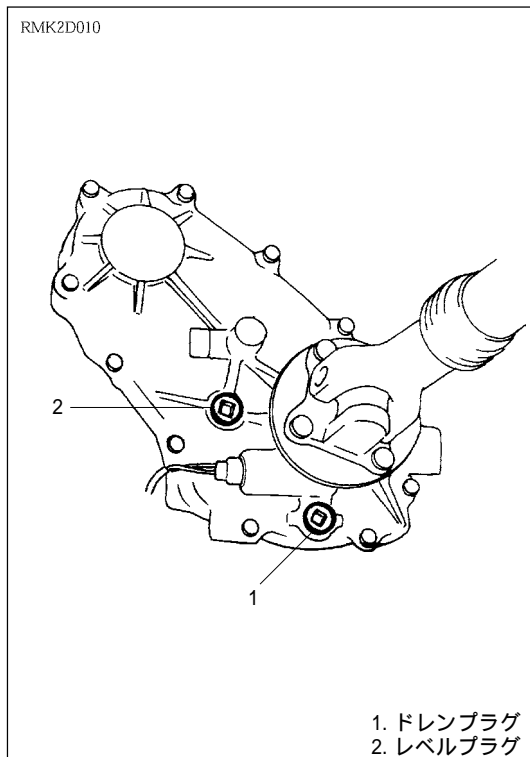
5. レベルプラグホールより指定オイルを規定量（レベルプラグホールの口元）注入し、レベルプラグにシーラントを塗布し、規定トルクで締め付ける。

指定オイル：スズキ四輪ギヤオイル75W-90（GL-4）

オイル容量（L）：1.25

レベルプラグ締め付トルク：23N・m {230kgf・cm}

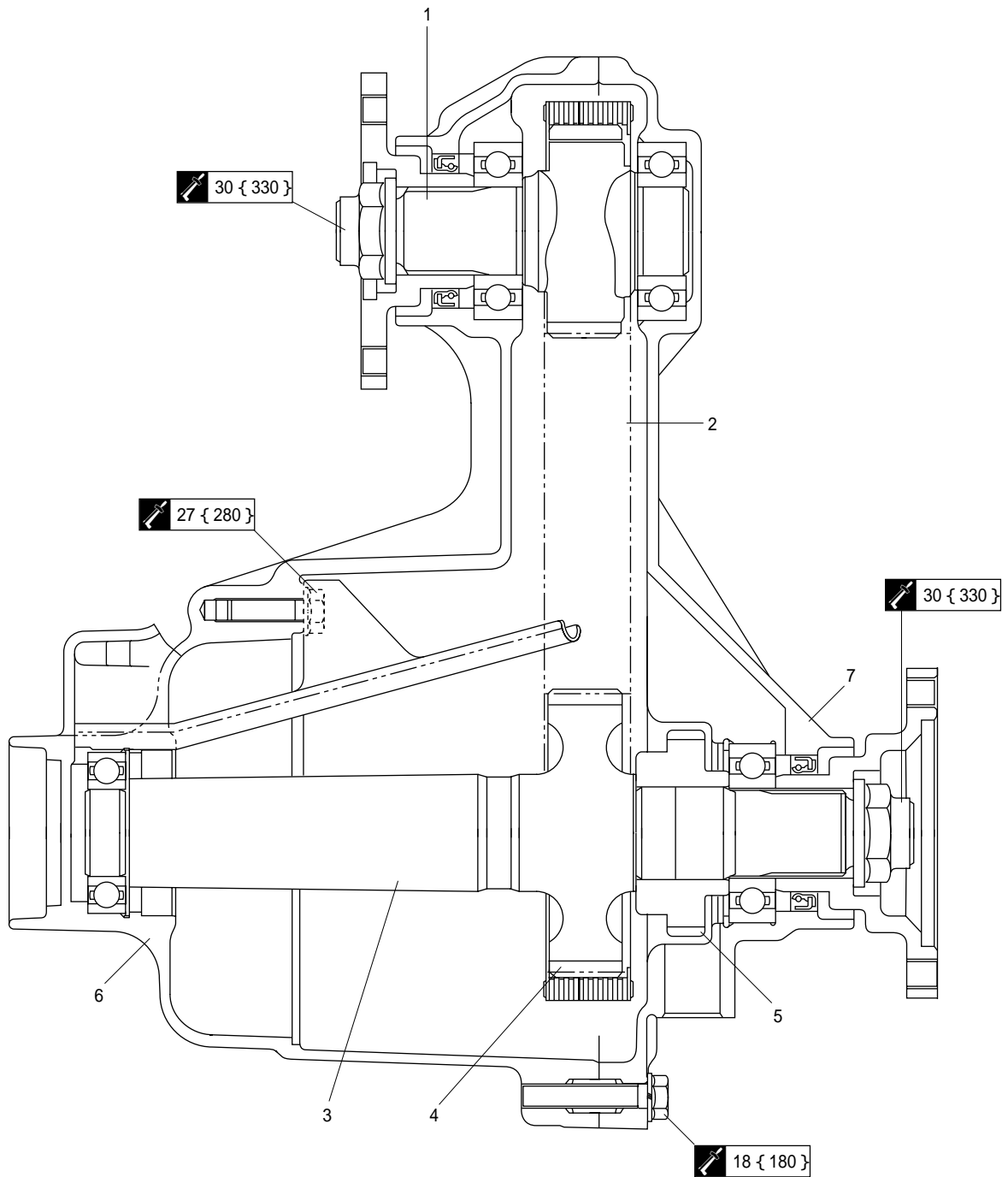
トランスファオイル交換時期：40,000km走行毎  
 「シビアコンディション時：20,000km走行毎」




## 分解整備

トランスファの分解整備は、ジムニー 整備編 (42-81AH0) セクション2Dを参考に行なう。

CMK2D011



1. インพุットシャフト
2. ドライブチェーン
3. アウトプットシャフト
4. スプロケットギヤ
5. 車速センサギヤ
6. フロントケース
7. リヤケース

 N・m { kgf・cm } 締付トルク



セクション 2E1

フロントデファレンシャル

概 要

フロントデファレンシャルキャリアの材質をアルミ製に変更し、軽量化を図った。





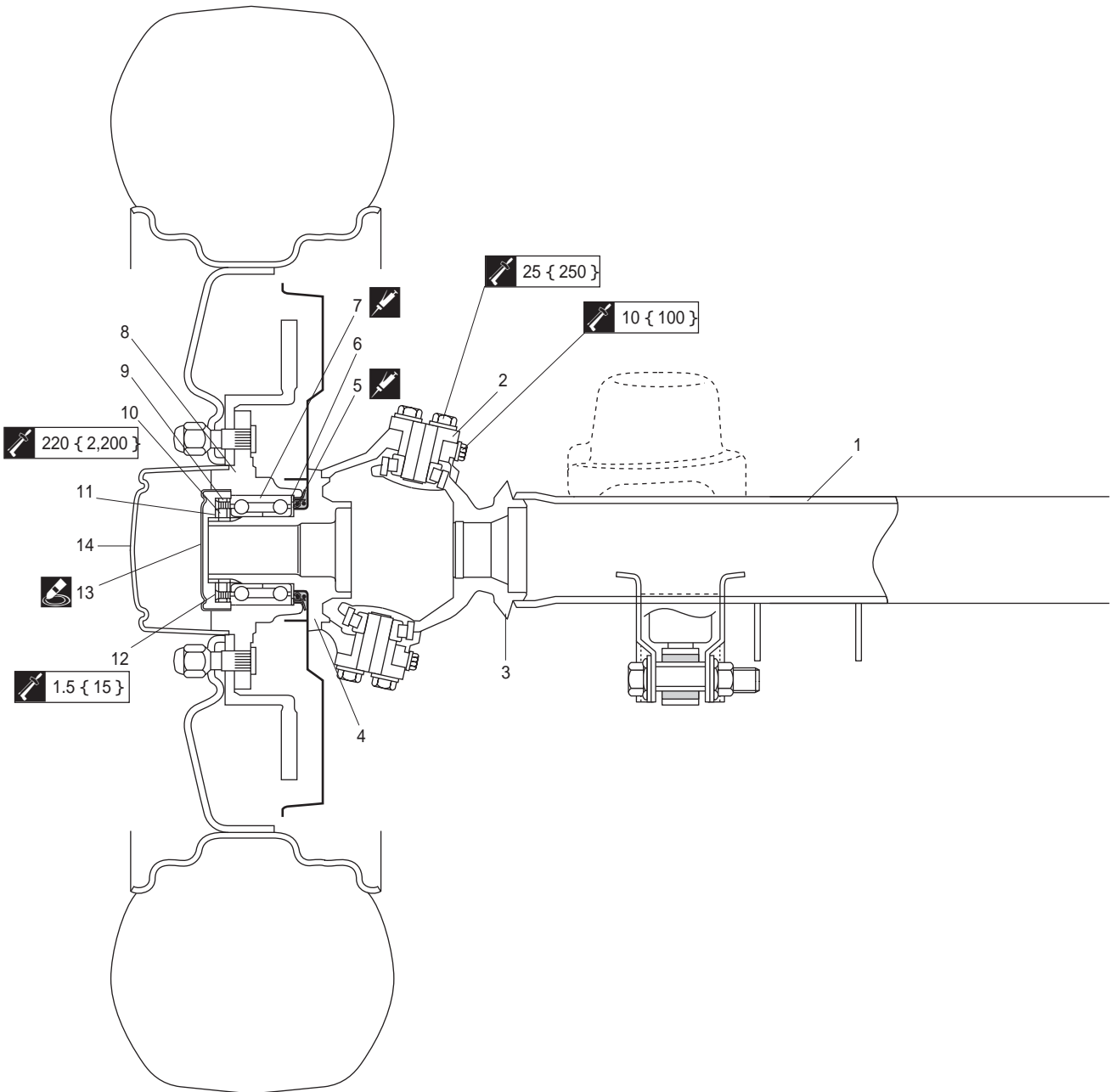
セクション 3A

フロントドライブアクスル

概要

2WD仕様のフロントドライブアクスルを設定した。

CYT3A010



N · m { kgf · cm } 締付トルク

グリース剤塗布

シール剤塗布

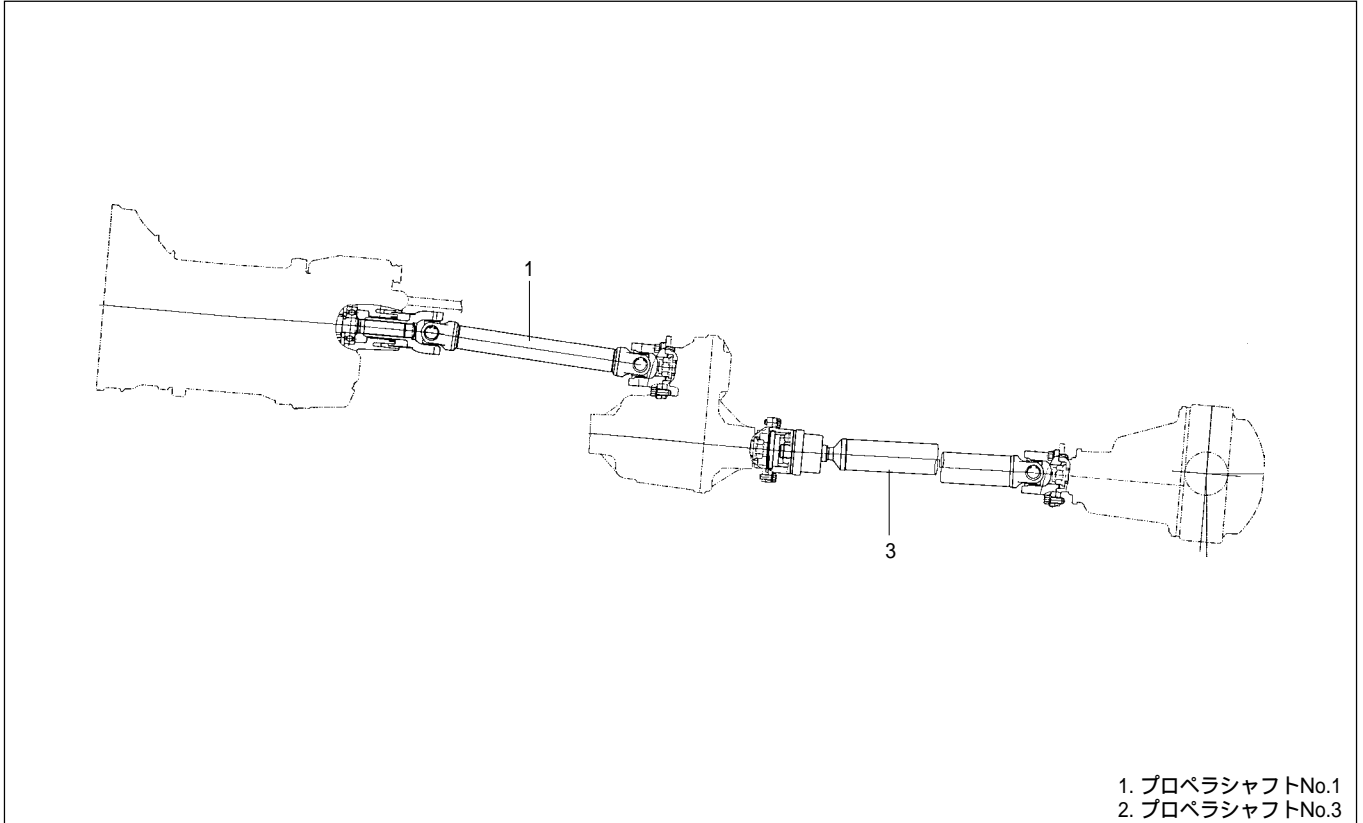
- |               |                     |
|---------------|---------------------|
| 1. アクスルハウジング  | 8. ホイールハブ           |
| 2. キングピン      | 9. ワッシャ             |
| 3. ステアリングナックル | 10. ホイールベアリングロックナット |
| 4. ホイールスピンドル  | 11. ロックワッシャ         |
| 5. オイルシール     | 12. スクリュー           |
| 6. サークリップ     | 13. フロントハブキャップ      |
| 7. ホイールベアリング  | 14. ホイールハブキャップ      |

分解整備については、フロントサスペンション (セクション4B) 参照



セクション 3B  
プロペラシャフト  
概 要

2WD仕様のプロペラシャフトは、プロペラシャフトNo.1、No.3の2本で構成されている。





セクション 4B

フロントサスペンション

目 次

概要 .....	4B- 2
基本点検	
フロントホイールアライメント .....	4B- 2
分解整備	
スタビライザー <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2WD</span> .....	4B- 2
ホイールハブ <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2WD</span> .....	4B- 3
特殊工具一覧 .....	4B- 7
補修材料一覧 .....	4B- 7

## 概要

2WD仕様はスタビライザバーを変更し、車両の安定性の向上を図った。

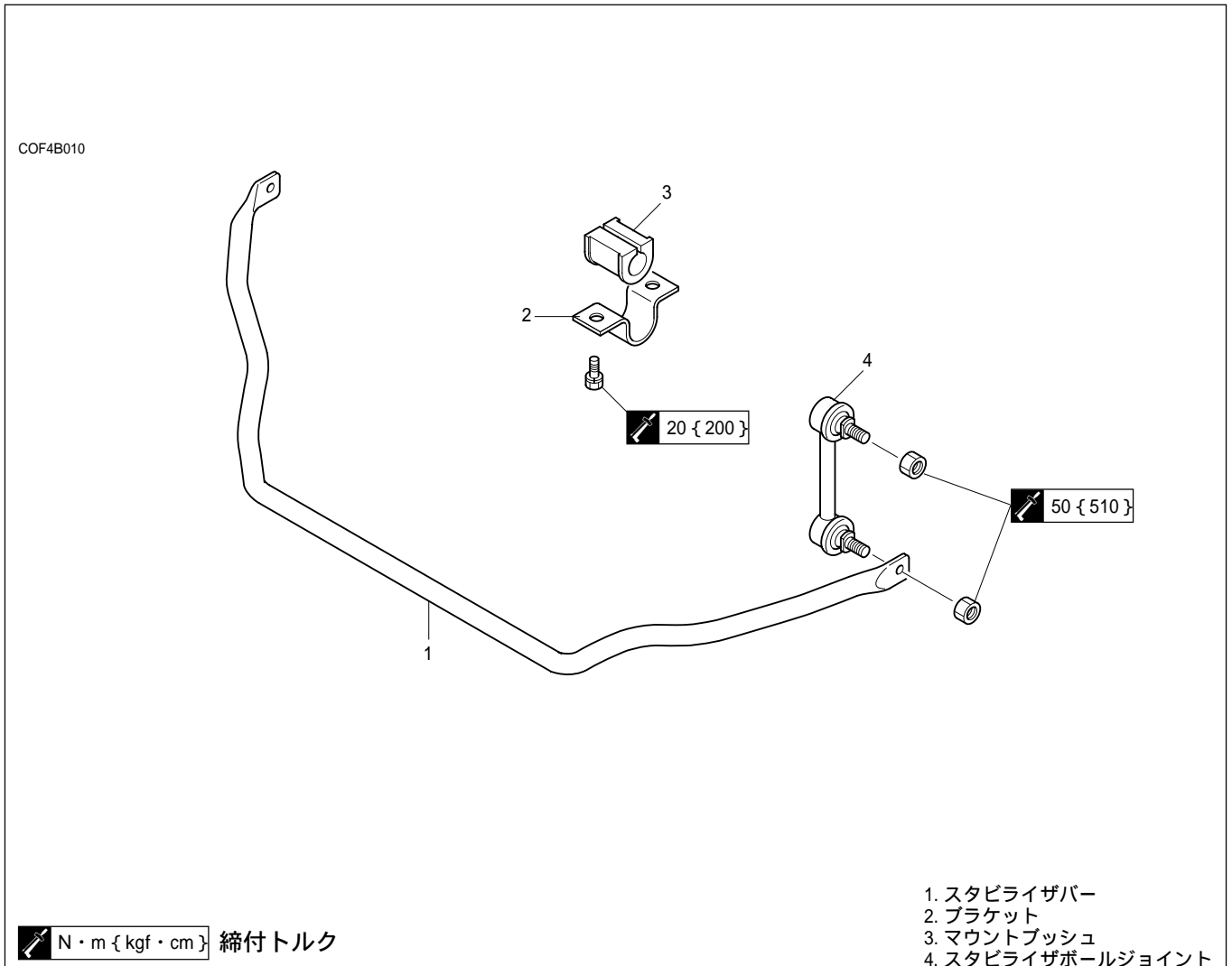
## 基本点検

### フロントホイールアライメント

		2WD	4WD
トーイン (mm)		4 ± 2	
キャンバ角		0 ° 30 ± 1 °	
キャスト角		3 ° 15 ± 1 °	1 ° 55 ± 1 °
キングピン傾斜角		13 ° 00 ± 1 °	
タイヤ切角	内側	35 ° ± 3 °	
	外側	32 ° ± 3 °	

## 分解整備

### スタビライザバー 2WD



ホイールハブ **2WD**

COF4B020

N · m { kgf · cm } 締付トルク  
 グリース剤塗布  
 シール剤塗布

1. フロントハブキャップ	6. ホイールハブ
2. スクリュ	7. ホイールベアリング
3. ホイールベアリングロックワッシャ	8. サークリップ
4. ホイールベアリングロックナット	9. ホイールベアリングオイルシール
5. ホイールベアリングワッシャ	10. ホイールスタッドボルト

ROF4B010

1. ホイールベアリングロックワッシャ  
2. スクリュ

**取外し**

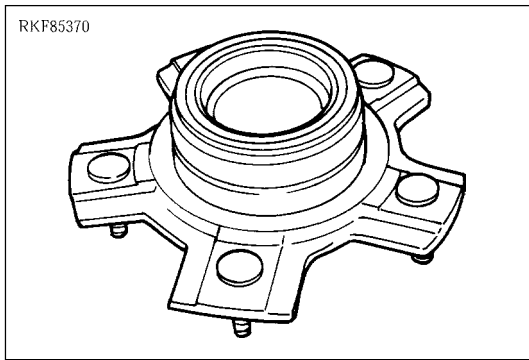
1. フロントハブキャップを取り外す。
2. スクリュを外し、ホイールベアリングロックワッシャを取り外す。

ROF4B020

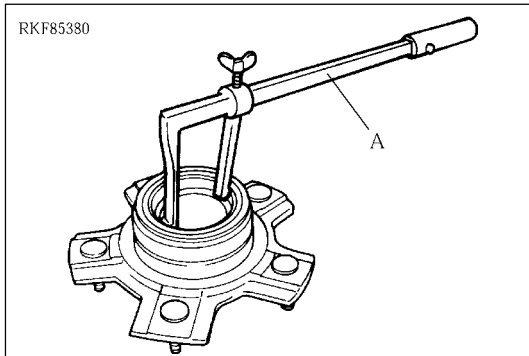
A

3. 特殊工具を使用してホイールベアリングロックナットを取り外す。

特殊工具A (リングナットレンチ) : 09951-16050

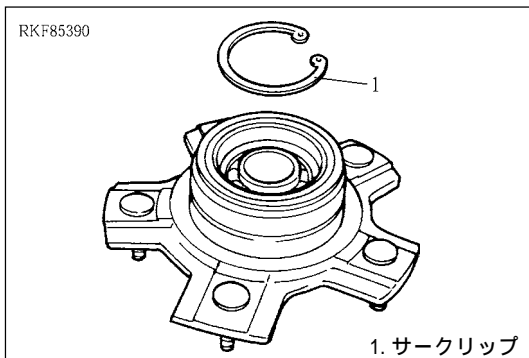


4. ホイールスピンドルから、ホイールハブアッシを取り外す。

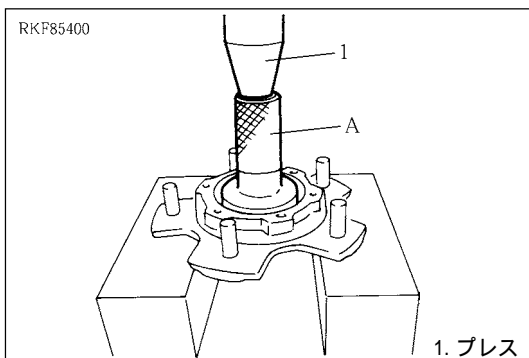


5. 特殊工具を使用して、ホイールベアリングオイルシールを取り外す。

特殊工具A（オイルシールリムーバ）：09913-50121

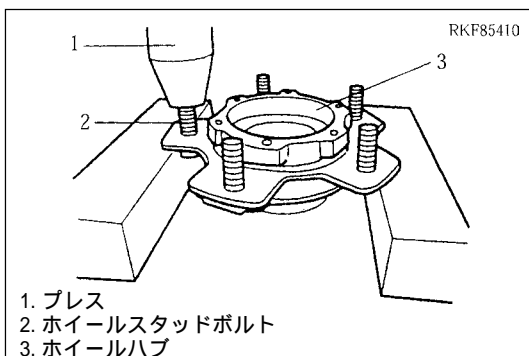


6. ホイールハブからサークリップを取り外す。



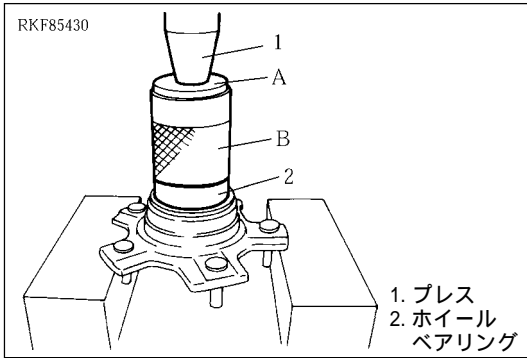
7. 特殊工具を使用し、プレスにてホイールベアリングをホイールハブより抜き取る。

特殊工具A（ベアリングインストーラ）：09913-75520



8. プレスを使用して、ホイールスタッドボルトを抜き取る。





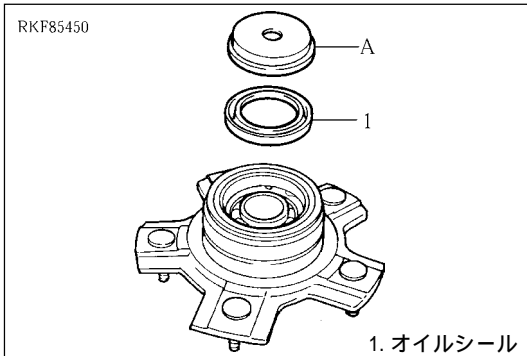
### 取付け

取外しと逆の手順で行なうが、次の点に注意する。

- ・ 特殊工具を使用して、ベアリングを圧入する。

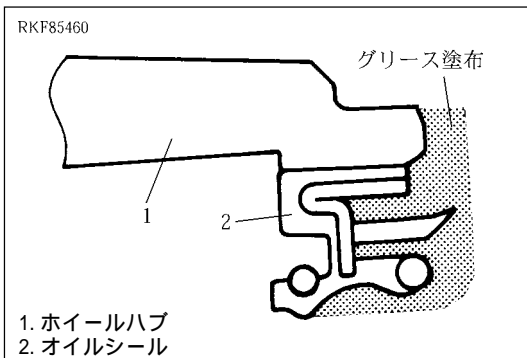
特殊工具A (ベアリングインストーラアダプタ) : 09924-84510-002

B (ベアリングインストーラサポート) : 09944-78210



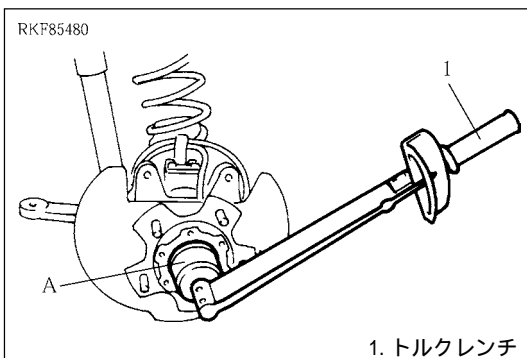
- ・ 特殊工具を使用して、ホイールベアリングオイルシールを圧入する。

特殊工具A (ベアリングインストーラ) : 09944-88210



- ・ ホイールベアリングオイルシールの凹部 (左図参照) にグリースを充填する。
- ・ ホイールベアリングインナレース内径部に薄くグリースを塗布する。

グリース (スズキスーパーグリースC) : 99000-25030

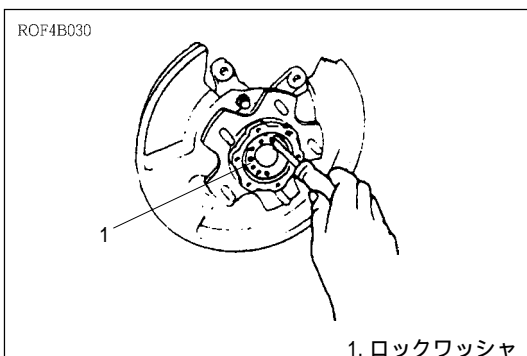


- ・ 特殊工具を使用して、ホイールベアリングロックナットとロックワッシャの穴が一致するように、規定トルク値でロックナットを締め付ける。

特殊工具A (リングナットレンチ) : 09951-16050

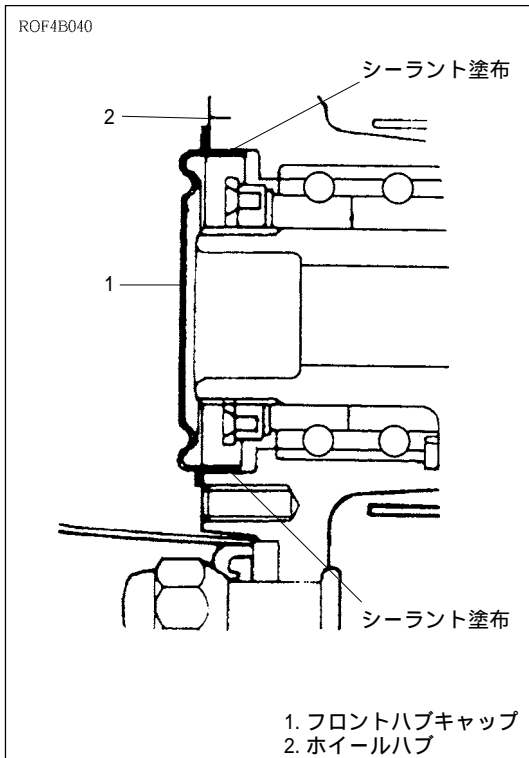
締め付トルク : 220N・m {2,200kgf・cm}

注意 : ロックナット締め付時、ハブを±90° 以上 (1往復以上) 回転させながら締め付けること。



- ・ ロックワッシャを組み付け、規定トルクでスクリュを締め付ける。

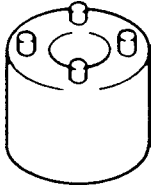
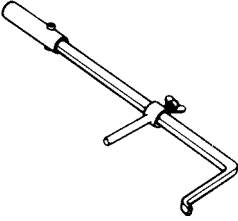
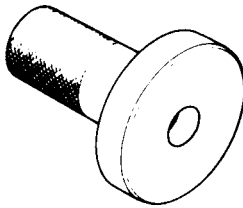
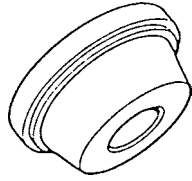


締め付トルク : 1.5N・m {15kgf・cm}





- ・ ハブキャップのホイールハブにはめ込み部全周にシーラントを塗布すること。
- ・ ハブキャップはホイールハブに奥まではめ込むこと。

シーラント（セメダイン366E）：99000-31090

特殊工具一覧

 <p>リングナットレンチ 09951-16050</p>	 <p>オイルシールリムーバ 09913-50121</p>	 <p>ベアリングインストーラ 09913-75520</p>	 <p>ベアリングインストーラアダプタA 09924-84510-002</p>
 <p>ベアリングインストーラサポート 09944-78210</p>	 <p>ベアリングインストーラ 09944-88210</p>		

補修材料一覧

純 正 用 品	使 用 箇 所	
	<p>スズキスーパーグリースC 99000 - 25030</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オイルシールリップ</li> <li>・ホイールベアリング</li> </ul>
	<p>セメダイン366E 99000 - 31090</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ハブキャップの接合面</li> </ul>



セクション 5B

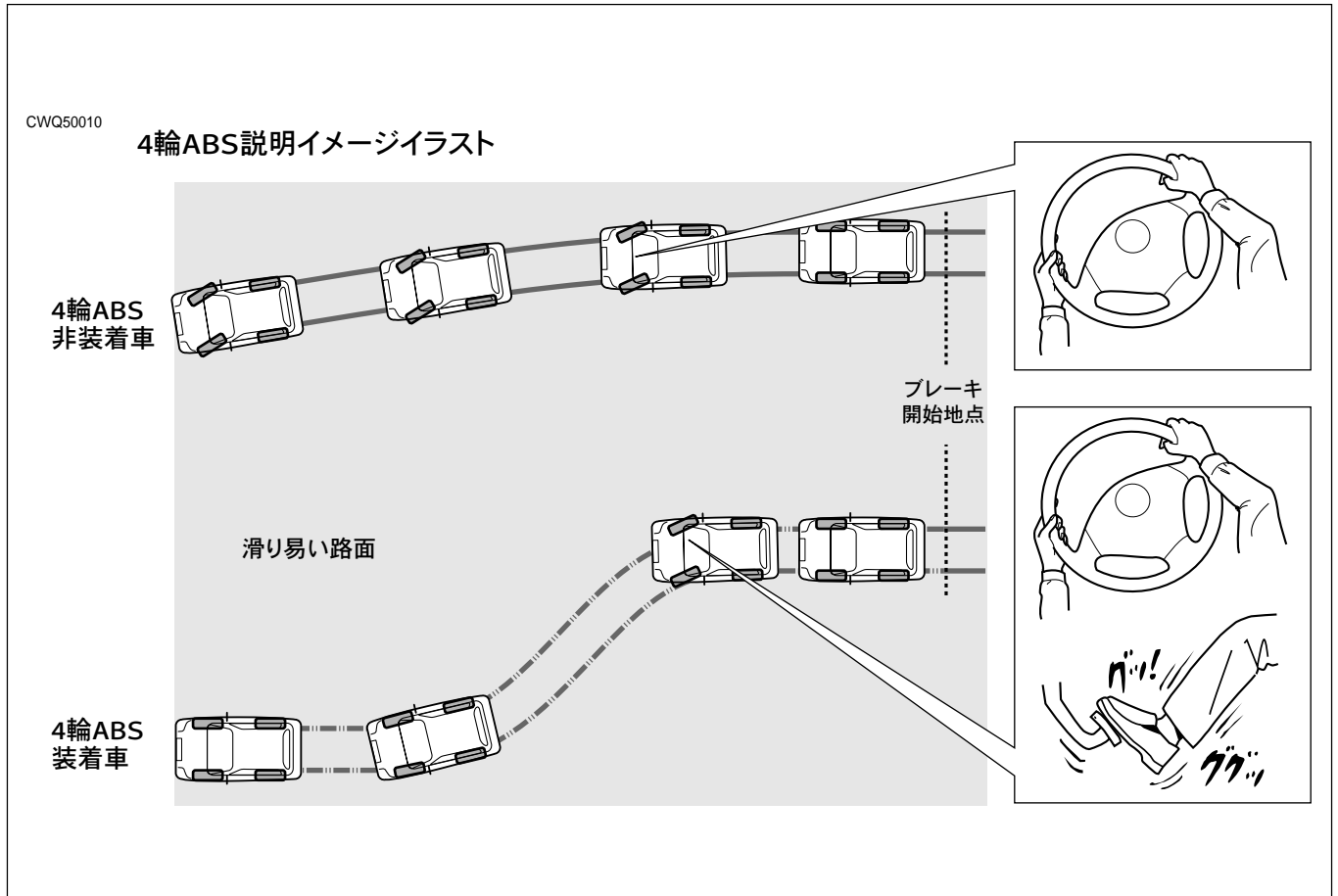
ブレーキコントロール

目 次

概要 .....	5B-2
システム構成 .....	5B-4
システム配線図 .....	5B-6
コントローラ端子配列 .....	5B-7
ハイドロリックユニット (HU) .....	5B-8
制御 .....	5B-9
故障診断	
セルフダイアグノーシス (自己診断) 機能 .....	5B-10
セルフダイアグノーシスによる故障診断 .....	5B-11
ダイアグコード一覧表 .....	5B-13
ダイアグコード別故障診断 .....	5B-14
基本点検	
ハイドロリックユニット (HU) の減圧作動点検 .....	5B-24
車上整備	
ホイールスピードセンサ .....	5B-25
Gセンサ .....	5B-28
分解整備	
ホイールセンサリング .....	5B-29
ハイドロリックユニット (HU) .....	5B-31
特殊工具一覧 .....	5B-32

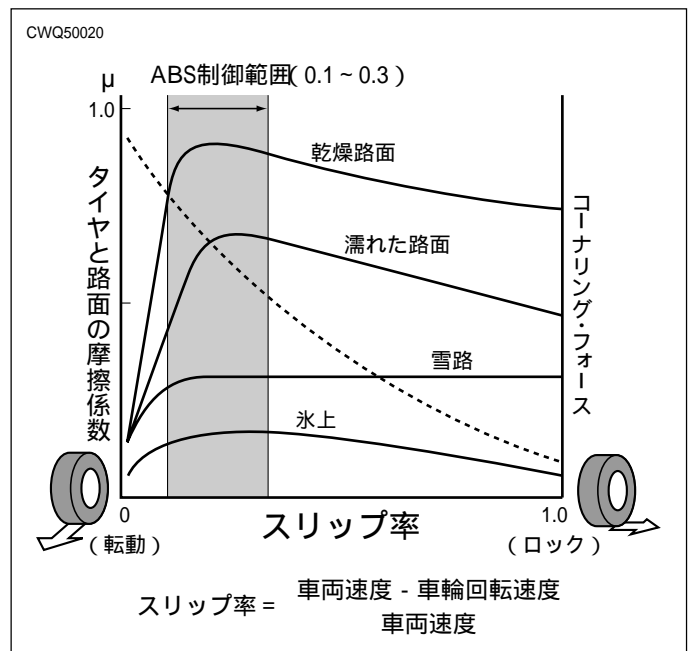
## 概要

急ブレーキや雪道・水たまりなどの滑り易い路面でのブレーキでは、車両が動いているのに車輪がロックしてスリップを起こすことがある。ABS（アンチロックブレーキシステム）は、このようなブレーキ時に4輪それぞれの車輪回転速度を検出し、電子制御により4輪それぞれの車輪のブレーキ液圧をコントロールする。この制御により車輪のロックを防止し、操舵性及び車両方向安定性を確保することを目的としたブレーキシステムである。



### ABS基本理論

ブレーキをかけると車輪回転速度は車両速度より減少し、車輪（タイヤ）と路面の間にはスリップが生じる。このスリップの大きさをスリップ率といい、一般にタイヤと路面の摩擦係数（ $\mu$ ）はスリップ率=0.1~0.3で最大となり、制動力も最大となる。また、タイヤがロックすると制動力が小さくなる。車両旋回時タイヤが発生するコーナリングフォースは、スリップ率=0のとき最大となり、スリップ率が増加すると減少し、タイヤロックでは最小となる。したがって、前輪がロックした状態で操舵を行っても、前輪の向きは変わるものの路面を滑って行き、車両の方向は変わらない。ABSは、各車輪のブレーキ液圧を保持・減圧・増圧し、各車輪のスリップ率がABS制御範囲になるように制御する。



## ABSの注意事項

1) ABSは制動距離を短くするための装置ではありません。

ABS作動による車両操舵性及び車両方向安定性の確保にも限界があります。

速度、車間距離などに注意して安全運転に心がけてください。

下記の条件などでは、ABS非装着車より制動距離が長くなる場合があります。

- ・道路の継ぎ目などの段差を乗り越えるとき
- ・凸凹路や石だたみなどの悪路走行しているとき
- ・ジャリ道、新雪路を走行しているとき
- ・タイヤチェーンを装着して走行しているとき

2) 指定サイズ以外のタイヤなど、指定以外の部品を装着した場合、ABS制御性能に悪影響を及ぼします。

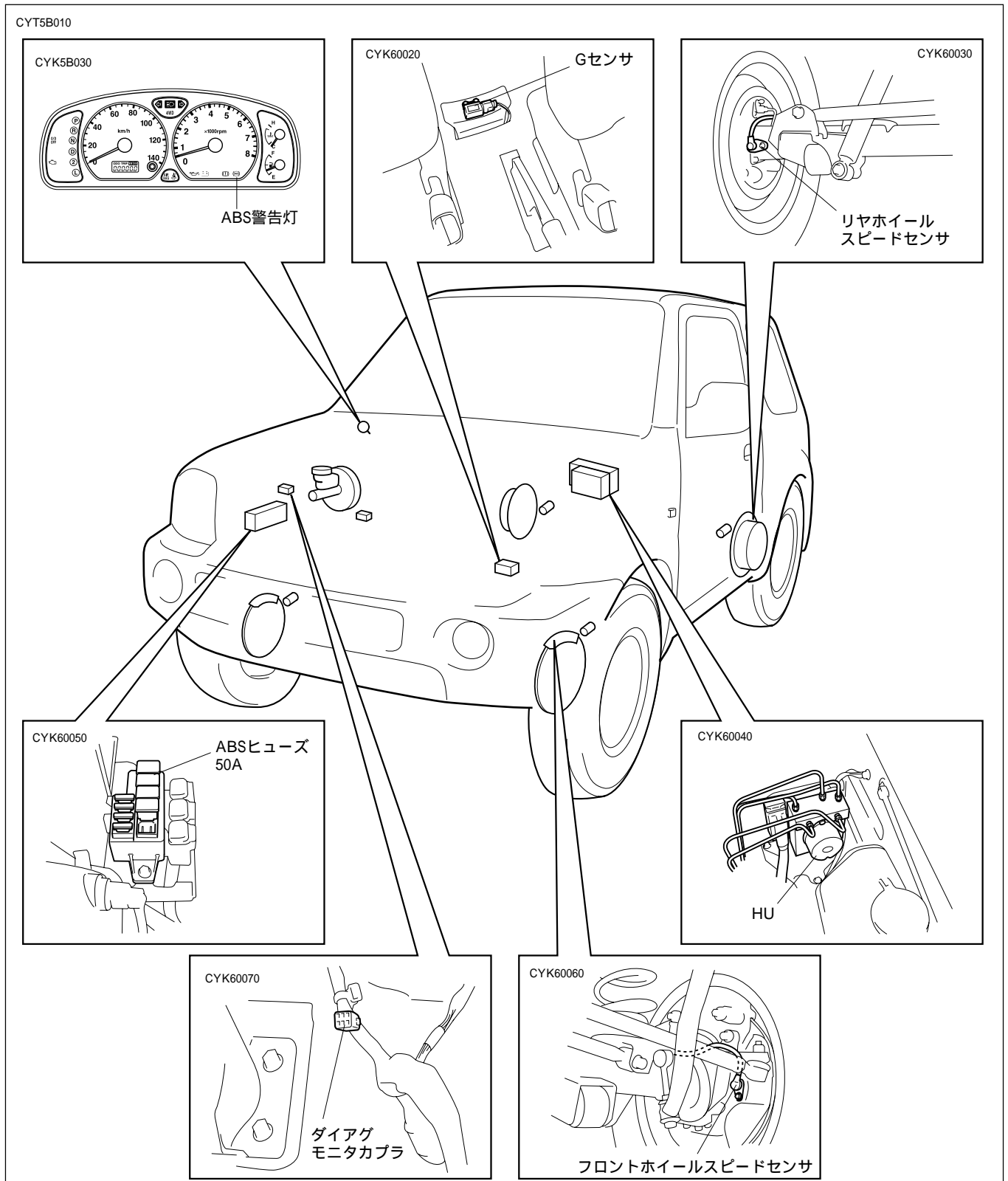
## システム構成

本システムは、4個のホイールスピードセンサにより各車輪の回転状態を検出し、右前輪と左前輪を独立して制御するとともに、後輪は先にスリップが発生する側に合わせて左右ブレーキを同時に制御する4センサ3チャンネルのABSである。各車輪のホイールスピードセンサとGセンサからの信号により車輪のスリップ状態を検出し、各車輪のブレーキ液圧を制御する。

また、万一システムに異常が発生した場合でも、フェイルセーフ機能により通常のブレーキとすることで安全性を確保するとともに、セルフダイアグノーシス（自己診断）機能により整備性の向上をはかった。

本システムは、ハイドロリックユニット（HU）にABSコントローラを内蔵させ、一体とした。

## 構成部品配置

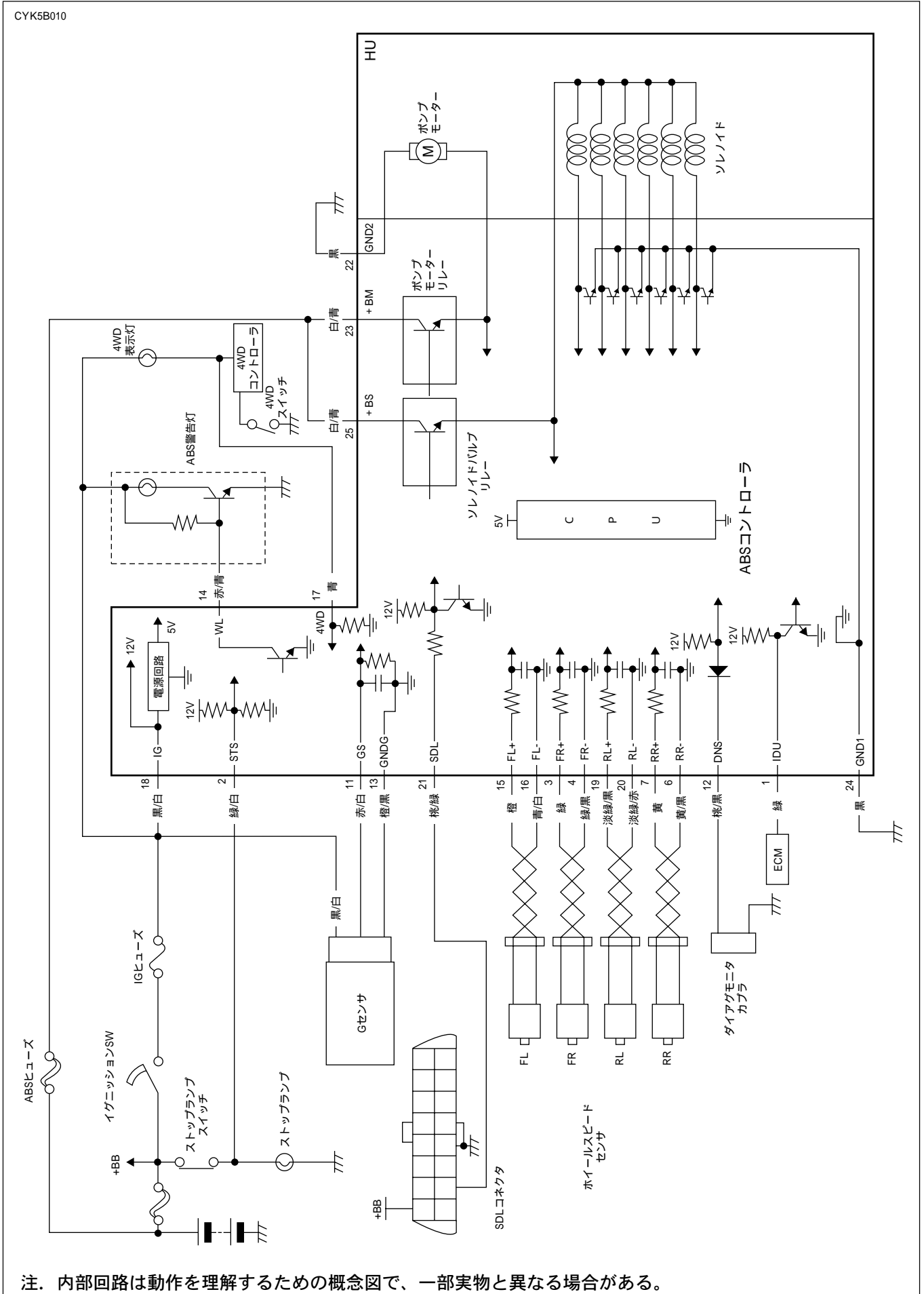




## 構成部品機能

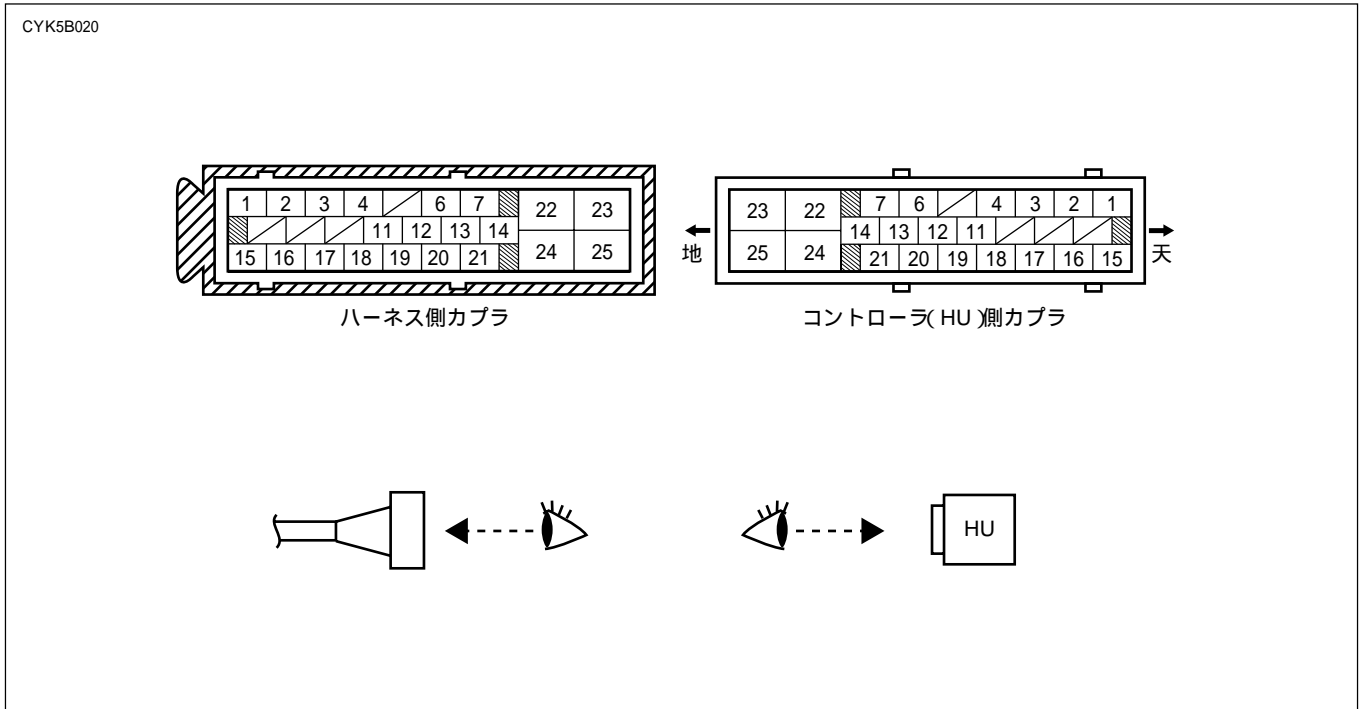
部 品 名	機 能
ホイールスピードセンサ	各車輪の回転速度を検出する。
Gセンサ	制動時の車体減速度を検出する。
ストップランプスイッチ	ブレーキペダルを踏んでいるかどうかを検出する。
ハイドロリックユニット (HU)	ABSコントローラの指令により、各ホイールシリンダのブレーキ液圧を増圧、保持、減圧させる。
ソレノイドバルブリレー (HU一体)	システム正常時にHUのソレノイドバルブへ電源を供給し、異常検出時に電源を遮断する。
ポンプモータリレー (HU一体)	ABSコントローラの指令により、HUのポンプモータへ電源を供給する。
ABSコントローラ (HU一体)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各ホイールスピードセンサからの信号により、車輪のスリップ状態を検出し、HUのソレノイドバルブを駆動する。</li> <li>・システム異常時、フェイルセーフ機能により通常ブレーキに戻し、メータ内のABS警告灯を点灯する。</li> <li>・システムのセルフダイアグノーシス (自己診断) を実行する。</li> </ul>
4WD表示灯	4WD表示灯の状態により、駆動方式 (2WD / 4WD) を検出する。
ABS警告灯	<ul style="list-style-type: none"> <li>・システム異常時に点灯する。</li> <li>・ダイアグノーシスコードを点滅出力する。</li> </ul>

システム配線図



注. 内部回路は動作を理解するための概念図で、一部実物と異なる場合がある。

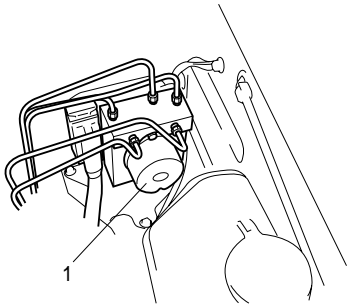
コントローラ端子配列



端子名一覧表

端子番号	配線色	端子記号	端子名
1	緑	IDU	アイドルアップ信号
2	緑/白	STS	ストップランプスイッチ
3	緑	FR+	ホイールスピードセンサ+ (前・右)
4	緑/黒	FR-	ホイールスピードセンサ- (前・右)
6	黄/黒	RR-	ホイールスピードセンサ- (後・右)
7	黄	RR+	ホイールスピードセンサ+ (後・右)
11	赤/白	GS	Gセンサ信号
12	桃/黒	DNS	ダイヤグノーシススイッチ
13	橙/黒	GNDG	Gセンサ グランド
14	赤/青	WL	ABS警告灯
15	橙	FL+	ホイールスピードセンサ+ (前・左)
16	青/白	FL-	ホイールスピードセンサ- (前・左)
17	青	4WD	4WD信号
18	黒/白	IG	コントローラ電源 (イグニッションスイッチ経由)
19	淡緑/黒	RL+	ホイールスピードセンサ+ (後・左)
20	淡緑/赤	RL-	ホイールスピードセンサ- (後・左)
21	桃/緑	SDL	シリアルデータリンク
22	黒	GND2	グランドNO.2 (ポンプモータ)
23	白/青	+BM	ポンプモータ電源
24	黒	GND1	グランドNO.1 (コントローラ)
25	白/青	+BS	ソレノイドバルブ電源

CYK60041

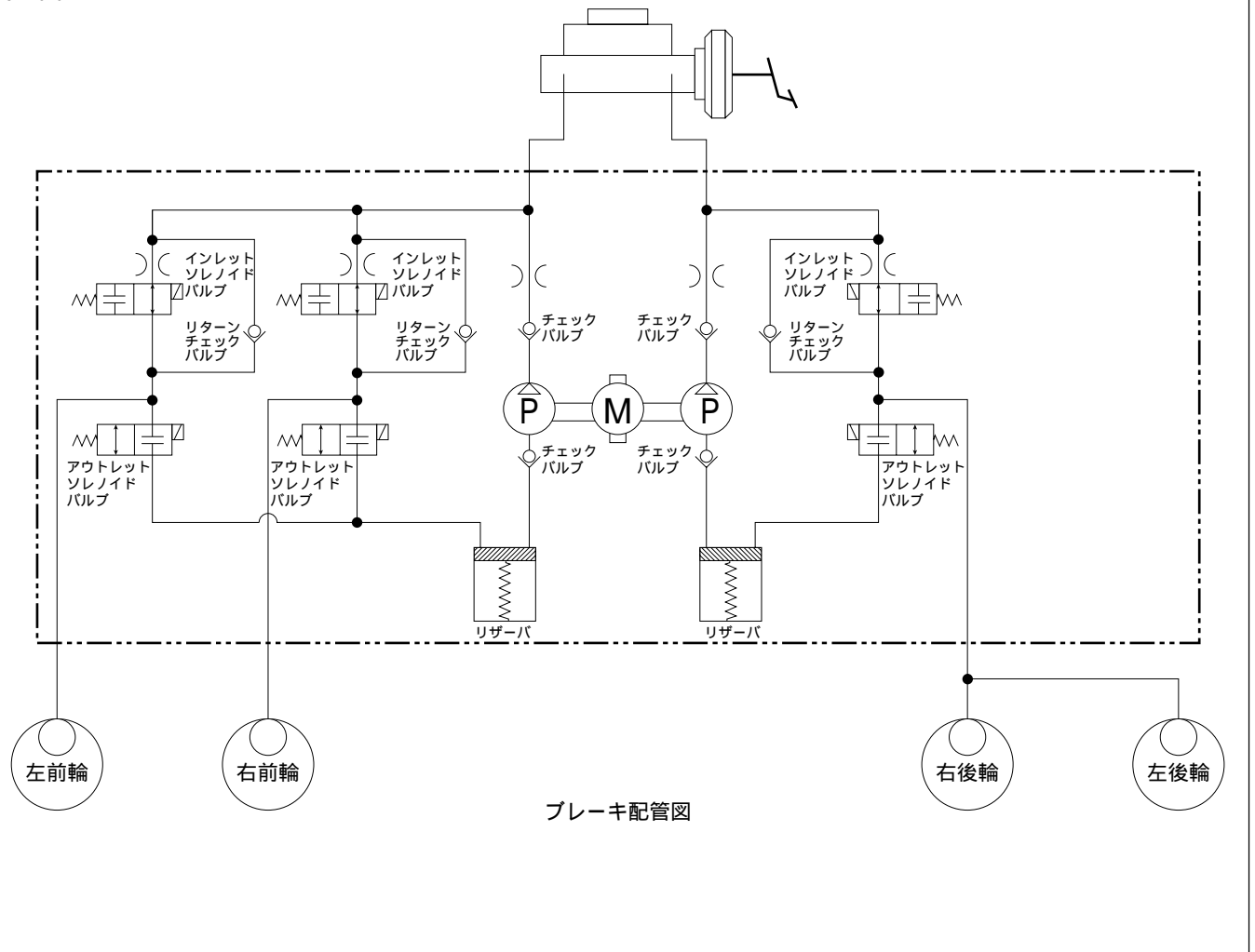


1. ハイドロリックユニット

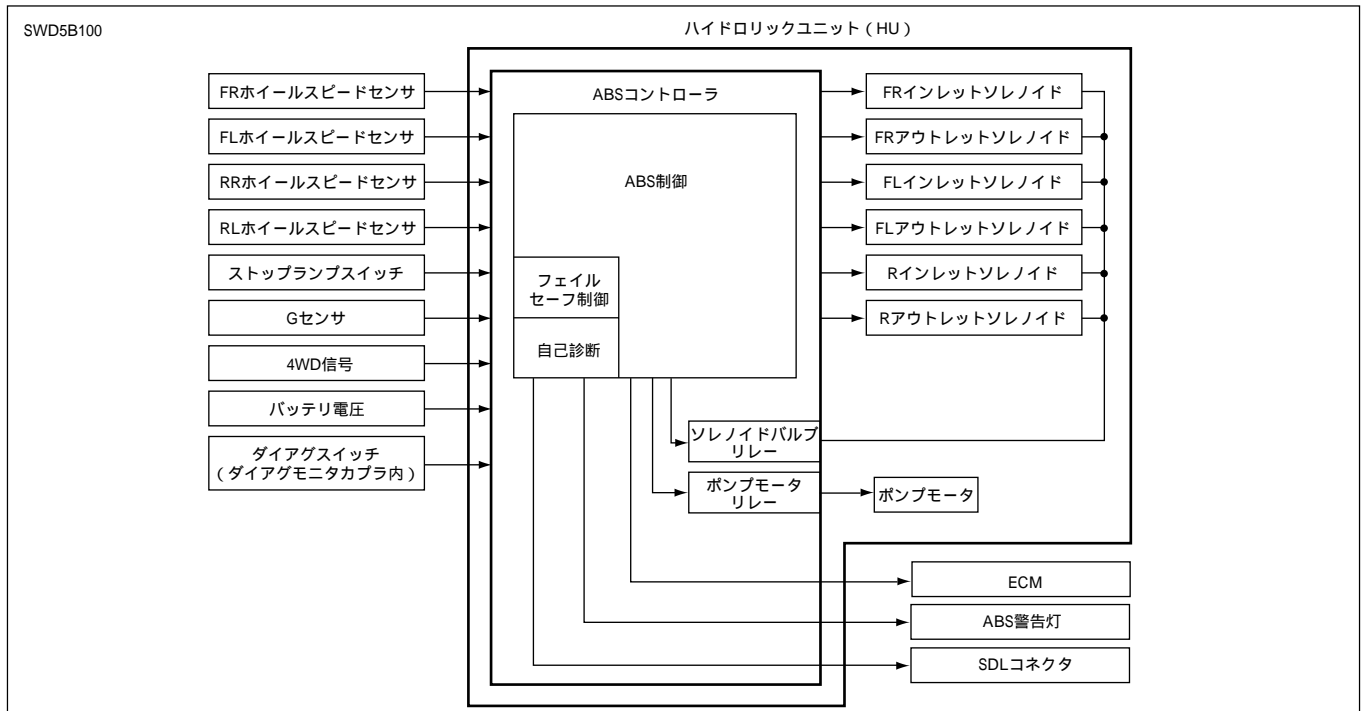
### ハイドロリックユニット (HU)

HUは、ソレノイドバルブ、リザーバ、ポンプ、ポンプモータのブレーキ液圧制御機構部と、ABSコントローラ部で構成されており、エンジンルーム左側にマウントラバーを介して設置されている。HUは、マスタシリンダと各ホイールシリンダ間に装着され、ABSコントローラの信号により各ソレノイドバルブを駆動し、各ホイールシリンダのブレーキ液圧を制御する。

CWB5B611

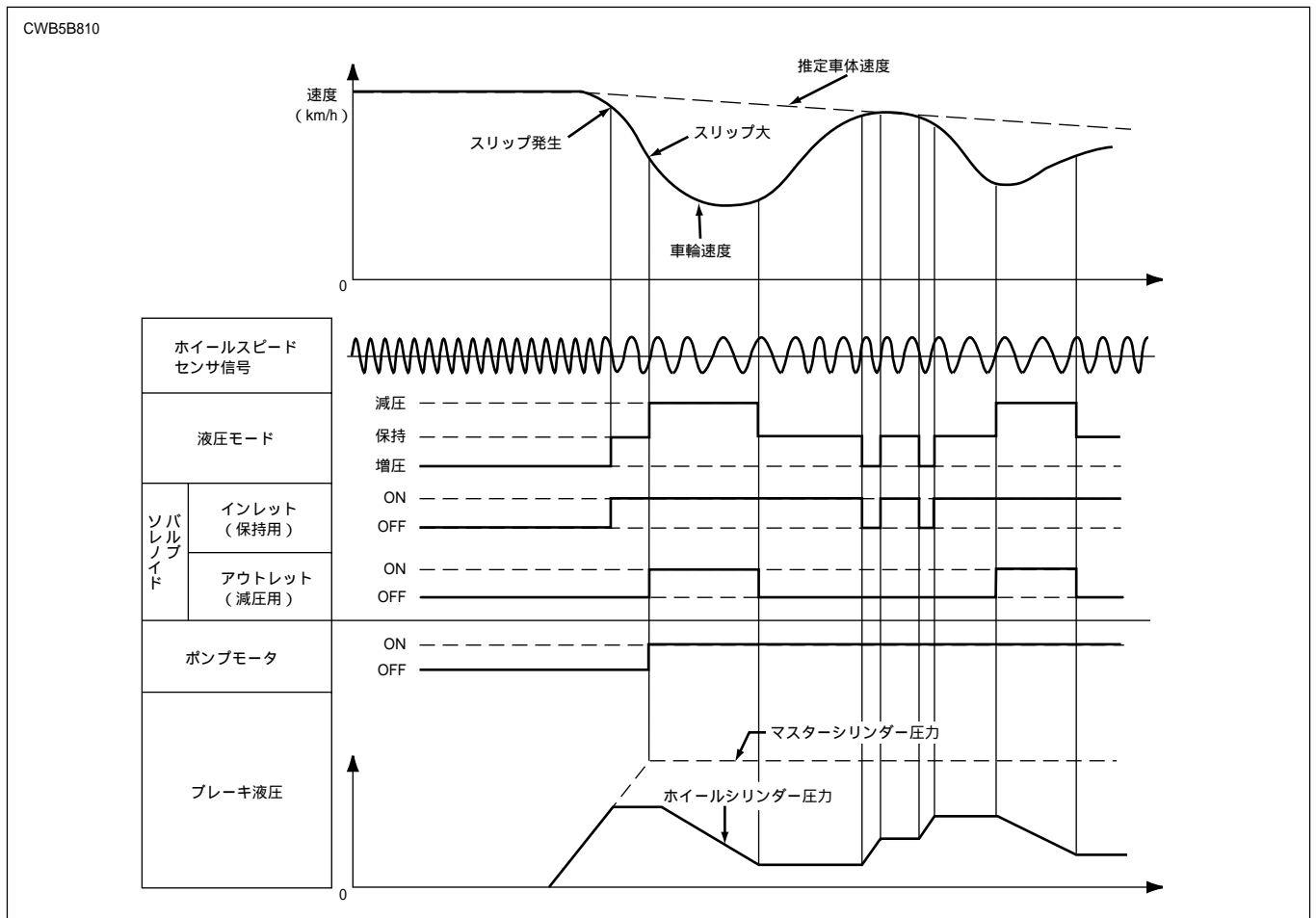


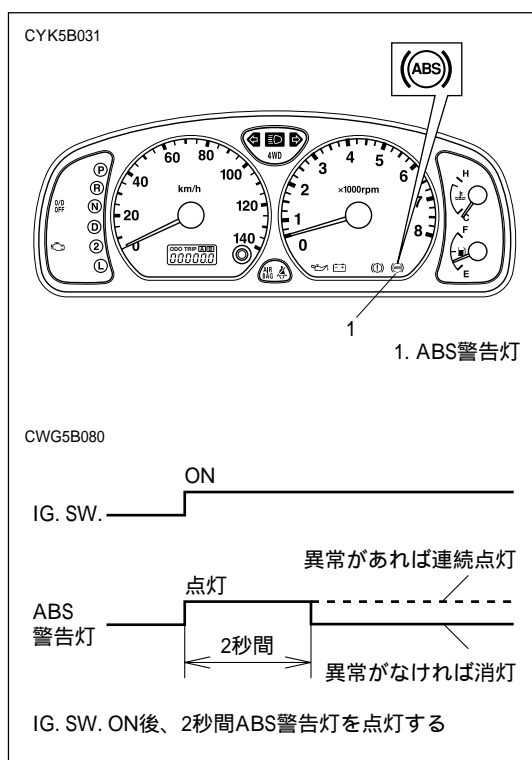
制御



ABS制御

ABSコントローラは、各ホイールスピードセンサ、ストップランプスイッチ、4WD信号及びGセンサの信号により、車輪回転速度、車体減速度、推定車体速度を演算し、各車輪のスリップ状況を常に監視している。ブレーキ作動により、車輪にスリップが発生すると保持、スリップが大きくなると減圧、スリップが小さくなると増圧を行い、各車輪のスリップ率がABS制御範囲内となるように、ホイールシリンダ液圧を制御する。





## フェイルセーフ制御

万一システムに異常が発生した場合、ABS警告灯を点灯させ、ABSに異常があることを知らせるとともに、ABS機能を停止させ、通常のブレーキシステムとする。

注意：ブレーキ系統に発生した異常（液圧の低下、液漏れ等）に対応するフェイルセーフ制御は、ABSシステムでは行わない。

## 故障診断

### セルフダイアグノーシス（自己診断）機能

システムの異常を検出すると、そのダイアグコードの記憶及び表示を行なうセルフダイアグノーシス（自己診断）機能を備えている。

#### イニシャルチェック

##### 1. イグニッションスイッチON時（静的チェック）

イグニッションスイッチON後2秒間で、コントローラ、ソレノイドバルブ、ソレノイドバルブリレー、ホイールスピードセンサ及びGセンサの静的チェック（車両停車中でも可能なチェック）を行う。

コンビネーションメータ内のABS警告灯はイグニッションスイッチONと同時に点灯し、2秒間のイニシャルチェック後異常がなければ消灯し異常があれば連続点灯する。

##### 2. 車両発進直後

イグニッションスイッチON後、初回の車両発進直後ソレノイドバルブ及びポンプを短時間作動させ、ソレノイドバルブ、ポンプモータ及びポンプモータリレーのチェックを行う。

#### 走行中のチェック（動的チェック）

車両走行中は常時、ホイールスピードセンサ信号及びGセンサ信号の動的チェック（車両走行中でないとできないチェック）を行う。

## セルフダイアグノーシスによる故障診断

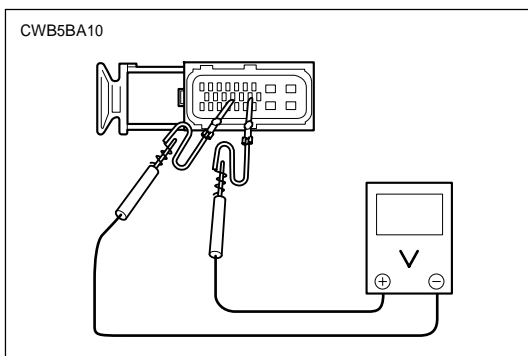
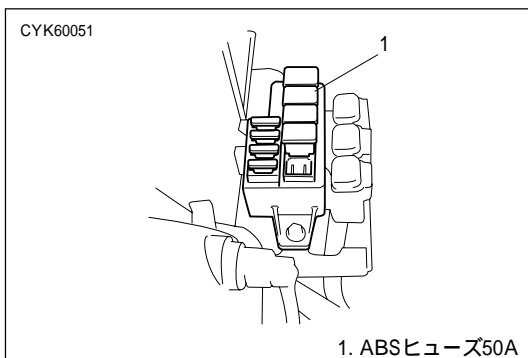
・ABSコントローラは異常内容を記憶し、ABS警告灯の点滅により故障内容を表示するセルフダイアグノーシス（自己診断）機能を備えている。システムに異常が発生したときはまず、このセルフダイアグノーシスによる点検を行う。

- 注意：・ブレーキ系統に発生した異常（液圧の低下、液漏れ等）に対応するフェイルセーフ制御は、ABSシステムでは行わない。
- ・走行状態（ホイールスピン等）によっては、走行中のチェック（動的チェック）において、システム異常を誤診断する可能性がある。
  - ・システムの点検を行う際は、セクション0A「作業上の注意・電気系」及び「セルフダイアグノーシス（自己診断）機能を利用した故障診断」を参照すること。

## 故障診断時の注意

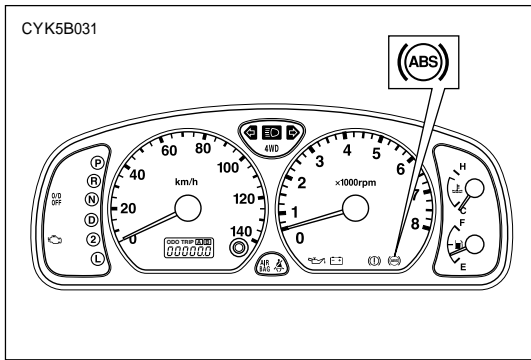
### ダイアグコード点検時の注意

- ・ABSシステムには、以下に示す2種類の故障がある。
  - 車両停車中でも検出可能な故障（ハーネスの断線、短絡等）
  - 車両を走行させないと検出できない故障（ホイールスピードセンサ、Gセンサの入力信号等）
- ・修理後、ABS警告灯が消灯しない場合は、走行テスト（車速30km/h以上で10秒間以上）を行うこと。
- ・ABSコントローラは、ダイアグコードを記憶しているため、一時的な故障又は修理後に正常復帰した場合でも、ダイアグコードを表示できる。
- ・一旦、記憶されたダイアグコードは、消去操作を行うまで保存される。修理後は、システムの正常を確認後、ダイアグコードの消去を行う。



### システム回路点検時の注意

- ・一時的なトラブルの多くは、回路上の接続不良が原因であるため、欠陥があると思われる回路上のコネクタ及びハーネスを注意深く点検する。
- ・コントローラ（HU）のカブラを外すときは、必ずエンジンルームにあるメインヒューズボックス内のABSヒューズを外してから、コントローラ（HU）のカブラを外すこと。
- ・コントローラ（HU）のハーネス側カブラは、防水カブラである。分解及びハーネス側からプローブ等を直接接続しないこと。
- ・端子側から接続するときは、メス側端子が開くのを防ぐため、適切なサイズの端子で作った測定用リード線を使用しカブラ内の端子に直接プローブを接続しないこと。



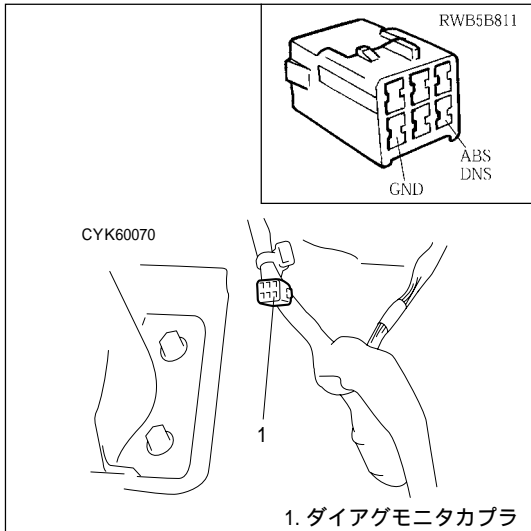
ダイアグコード表示方法

ダイアグコードは、室内ペダルブラケット付近にあるダイアグモニタカプラ（青色6極）の [ ABS - DNS ] と [ GND ] 間を接続することにより、ABS警告灯が点滅しダイアグコードを表示する。ダイアグコードは、小さいものより順に3回ずつ表示し、最後まで表示すると再度最初から表示を繰り返す。

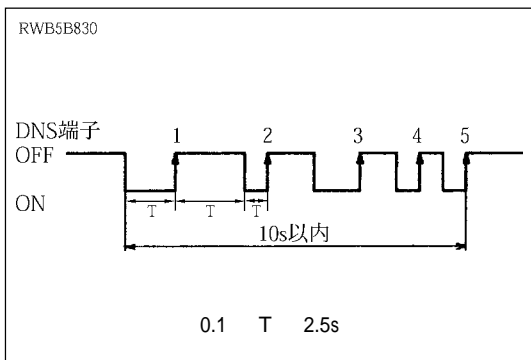
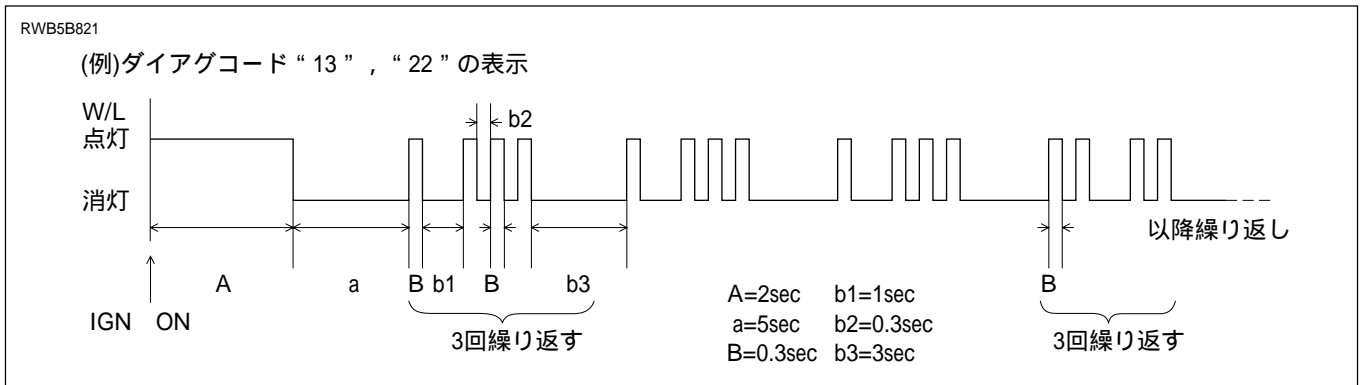
注意：・車速が3km/h以上の場合には、ダイアグコードの表示を中断する。

現在システム正常のとき、ABS警告灯：消灯  
(ABS作動可能)

現在システム異常のとき、ABS警告灯：点灯  
(通常のブレーキシステム)



システム故障状態	DNS端子	警告灯の状態 又は 出力コード
現在異常 無	過去故障 無	開放 (通常) 消灯 (システム正常)
	過去故障 有	接地 (点検時) 正常コード = 12 出力
現在異常 有	過去故障 無	開放 (通常) 消灯 (システム正常)
	過去故障 有	接地 (点検時) 過去ダイアグコード 出力
現在異常 有	過去故障 無	開放 (通常) 点灯
	過去故障 有	接地 (点検時) 現在ダイアグコード 出力
	過去故障 有	接地 (点検時) 現在 + 過去ダイアグコード 出力



ダイアグコードの消去

車両停車で、イグニッションSWをON、イニシャルチェック正常終了 (ABS警告灯2秒間点灯後、消灯) の状態で、10秒以内に5回以上ダイアグモニタカプラ内のDNS端子のON (GND接続)、OFFを繰り返したとき、過去故障のダイアグコード記憶を消去する。

注意：現在異常発生中 (ABS警告灯点灯中) は、現在発生中のダイアグコードの消去はできない。

参考

スズキダイアグノスティックモニタ (S-DM2000) により、ダイアグコードの表示及び消去が可能である。

注意：・スズキダイアグノスティックモニタ (S-DM2000) の操作方法は、カートリッジ取扱説明書 共通編を参照のこと。



## ダイアグコード一覧表

点滅 コード	SAE コード	診断項目	診断内容	フェイルセーフ 制御	フェイルセーフ 制御解除	
12			システム正常			
常灯		電源系統	コントローラ電源電圧が異常に高い	ソレノイドバルブリレーをOFFにして通常ブレーキシステムとする	正常電圧に復帰したとき	
		コントローラ不動作	コントローラが作動していない			
15	C1015	Gセンサ系統	下記のいずれかの症状を検出 入力電圧が規定範囲外 入力信号異常		IG.SW. OFF 車両走行中に、固着解除を検出したとき	
16	C1016	ストップランプスイッチ 入力回路系統	IG端子電圧正常かつABS非作動時、STS端子の入力電圧が基準値外			
21	C1021	前・右	ホイールスピード センサ系統		センサ信号回路の断線	IG.SW. OFF
25	C1025	前・左				
31	C1031	後・右				
35	C1035	後・左				
22	C1022	前・右	ホイールスピード センサ系統又はセンサリング		センサのパルス信号が断続又は連続して異常なパルス信号を検出	センサのパルス信号が正常に復起し、規定時間正常を検出したとき
26	C1026	前・左				
32	C1032	後・右				
36	C1036	後・左				
41	C1041	前・右	インレットソレノイドバルブ系統		ソレノイドバルブリレーON中、CPUのソレノイド出力とソレノイドモニタが一致しない	IG.SW. OFF
42	C1042		アウトレットソレノイドバルブ系統			
45	C1045	前・左	インレットソレノイドバルブ系統			
46	C1046		アウトレットソレノイドバルブ系統			
55	C1055	後輪	インレットソレノイドバルブ系統			
56	C1056		アウトレットソレノイドバルブ系統			
57	C1057	コントローラ電源系統	走行時、コントローラ電源電圧が異常に低い		正常電圧に復帰したとき	
61	C1061	ポンプモータ、ポンプモータリレー系統	下記のいずれかの症状を検出 CPUのモータ出力とモータモニタが一致しない モータ駆動時にモータの固着を検出		IG.SW. OFF ON後、正常判定したとき	
63	C1063	ソレノイドバルブリレー系統	CPUのソレノイドバルブリレー出力とソレノイドバルブリレー出力モニタが一致しない		IG.SW. OFF	
71	C1071	コントローラ異常	コントローラ内部の異常			

SAEコード：スズキダイアグノスティックモニタ（S-DM2000）で表示されるダイアグコード

## ダイアグコード別故障診断

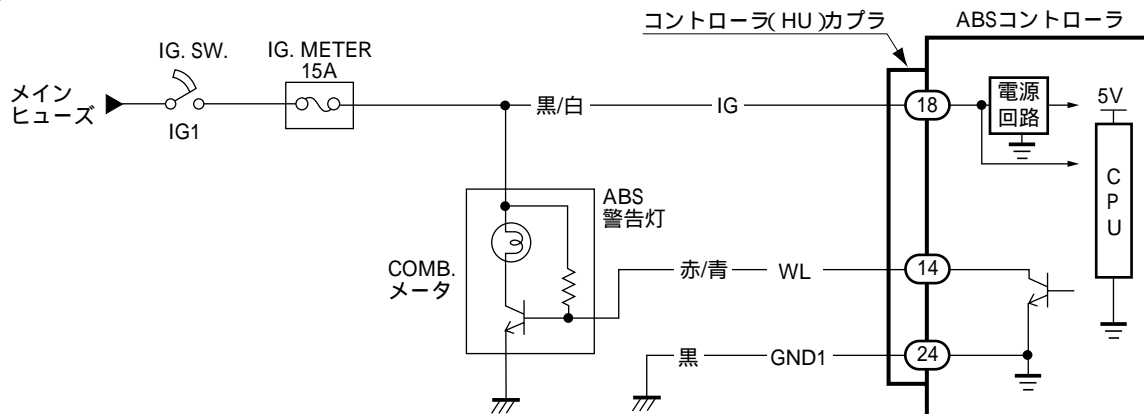
### コード なし (ABS警告灯常灯)

診断項目：コントローラ不動作又は電源系統

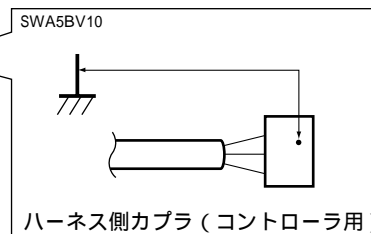
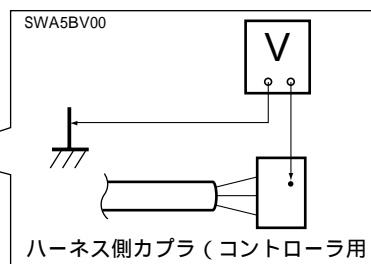
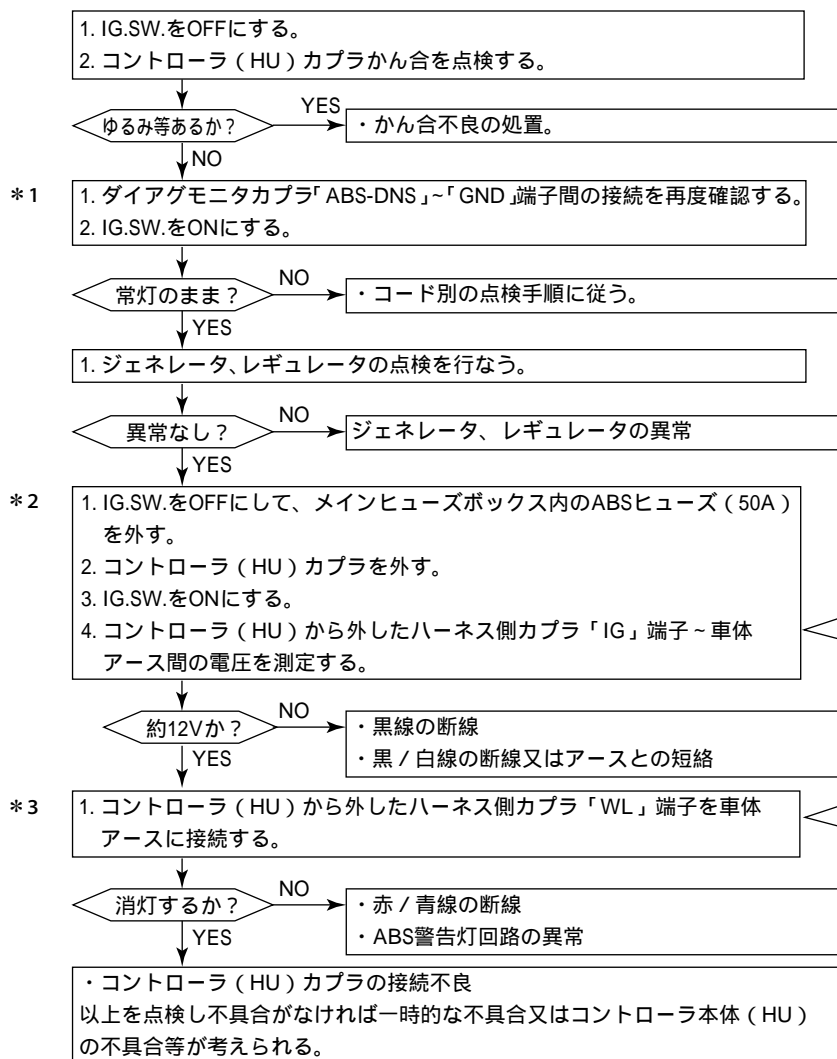
診断内容：①コントローラが作動していない

②電源圧力が異常に高い

SWD5BF01



### 点検手順



### 点検内容の説明

- \*1. ダイアグコードの再点検。
- \*2. コントローラ用電源回路ハーネスの点検。
- \*3. ABS警告灯回路、回路ハーネスの点検。

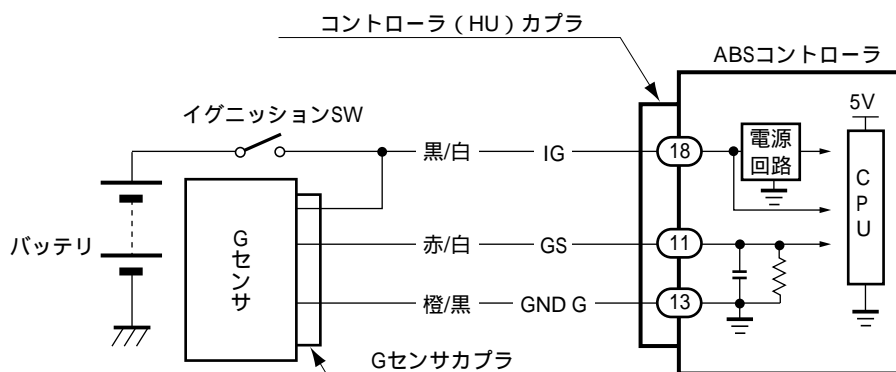
コード 15 (C1015)

診断項目：Gセンサ系統

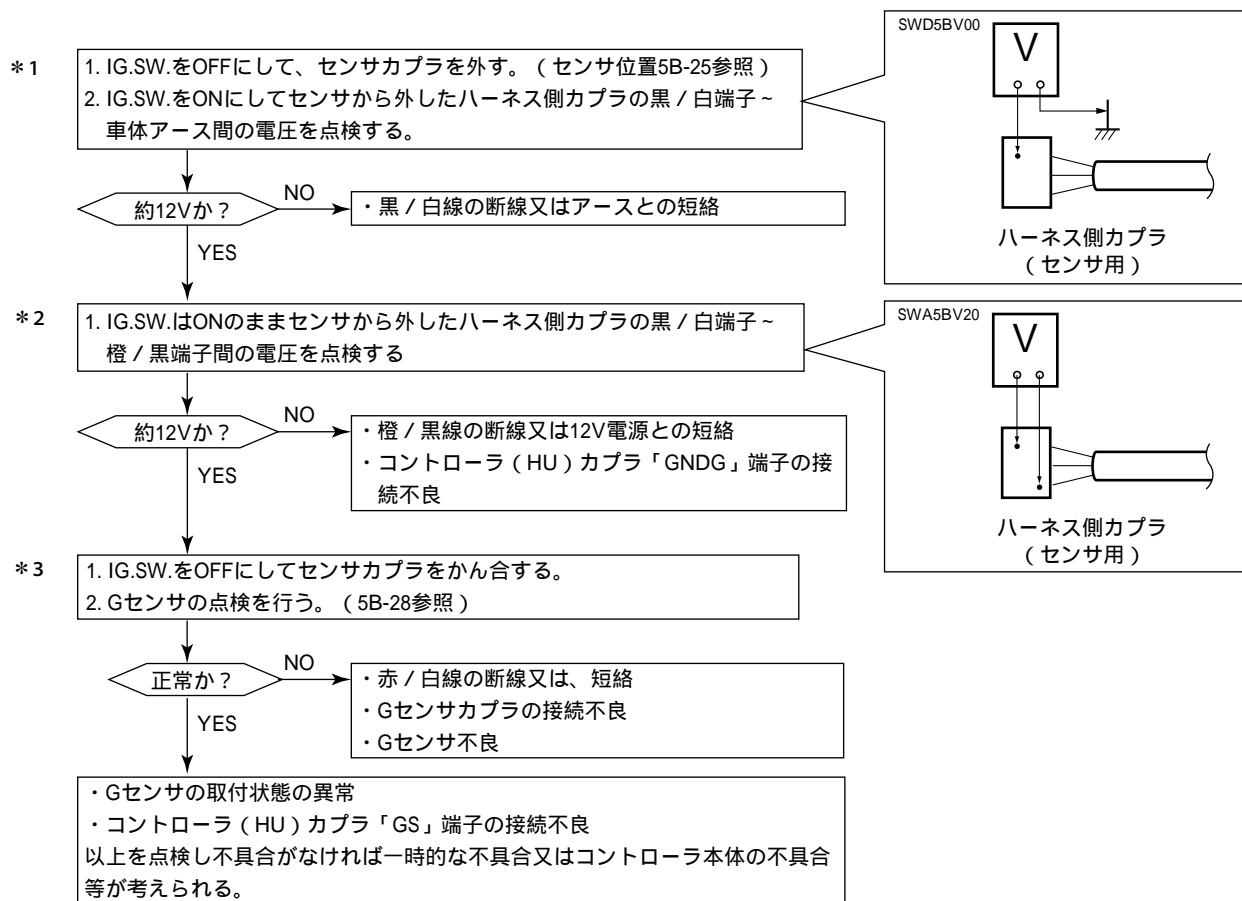
診断内容：下記のいずれかの症状を検出した。

- ①GS端子からの入力電圧が規定範囲外。
- ②・車速30km/h以上で走行中、Gセンサ入力値の変化量が規定値以下
  - ・推定車両減速度とGセンサ入力値（減速度）の差が規定値以上

SWA5BF11



点検手順



点検内容の説明

- \* 1. Gセンサ用電源回路ハーネスの点検。
- \* 2. Gセンサ用アース回路ハーネスの点検。
- \* 3. Gセンサ信号及び信号回路ハーネスの点検。

注意：・故障部位の修理のみではABS警告灯は消灯しない。

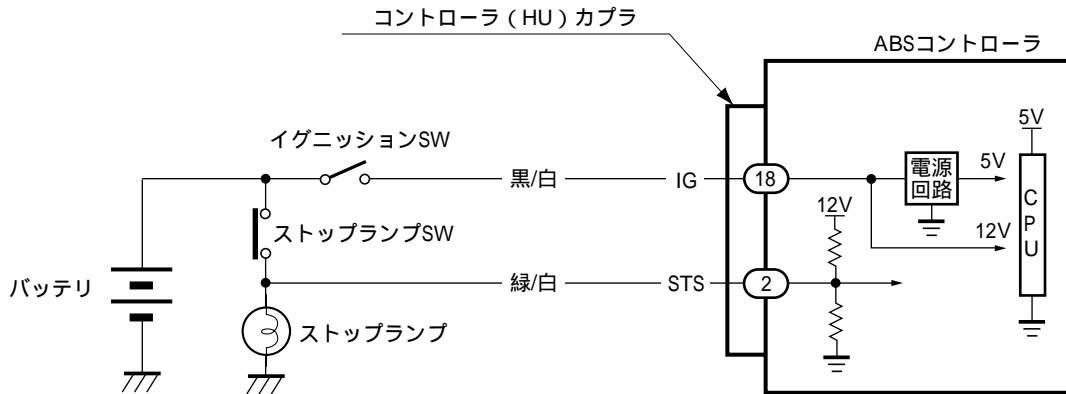
・修理後、走行テスト（車速30km/h以上で10秒間以上）を行い、システム正常が確認されるとABS警告灯は消灯する。

コード 16 (C1016)

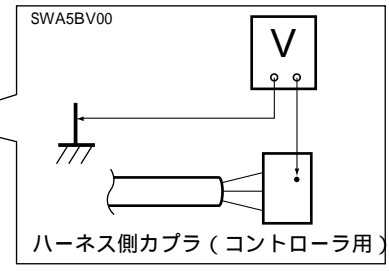
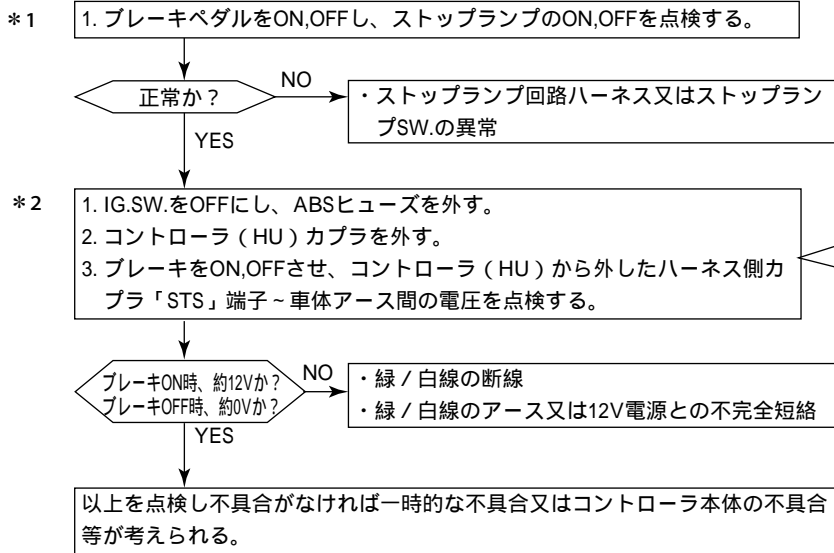
診断項目：ストップランプスイッチ入力回路系統

診断内容：IG端子電圧正常かつABS非作動時、STS端子の入力電圧が基準値外。

CYK5B040



点検手順



点検内容の説明

- \* 1. ストップランプ回路の点検。
- \* 2. ストップランプSW入力回路の点検。

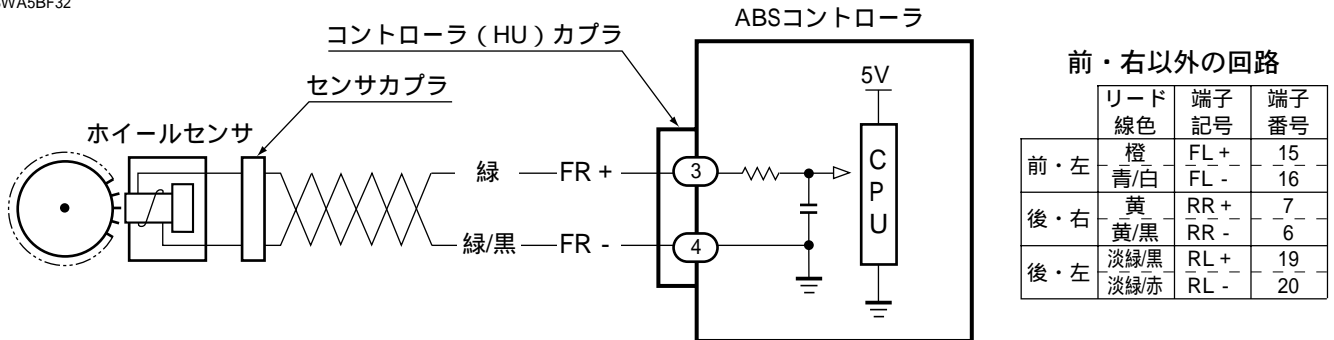
コード 21 (C1021)、25 (C1025)、31 (C1031)、35 (C1035)

診断項目：ホイールスピードセンサ系統 (21：前・右 25：前・左 31：後・右 35：後・左)

診断内容：センサ信号回路の断線

図は前・右センサ回路を示す。

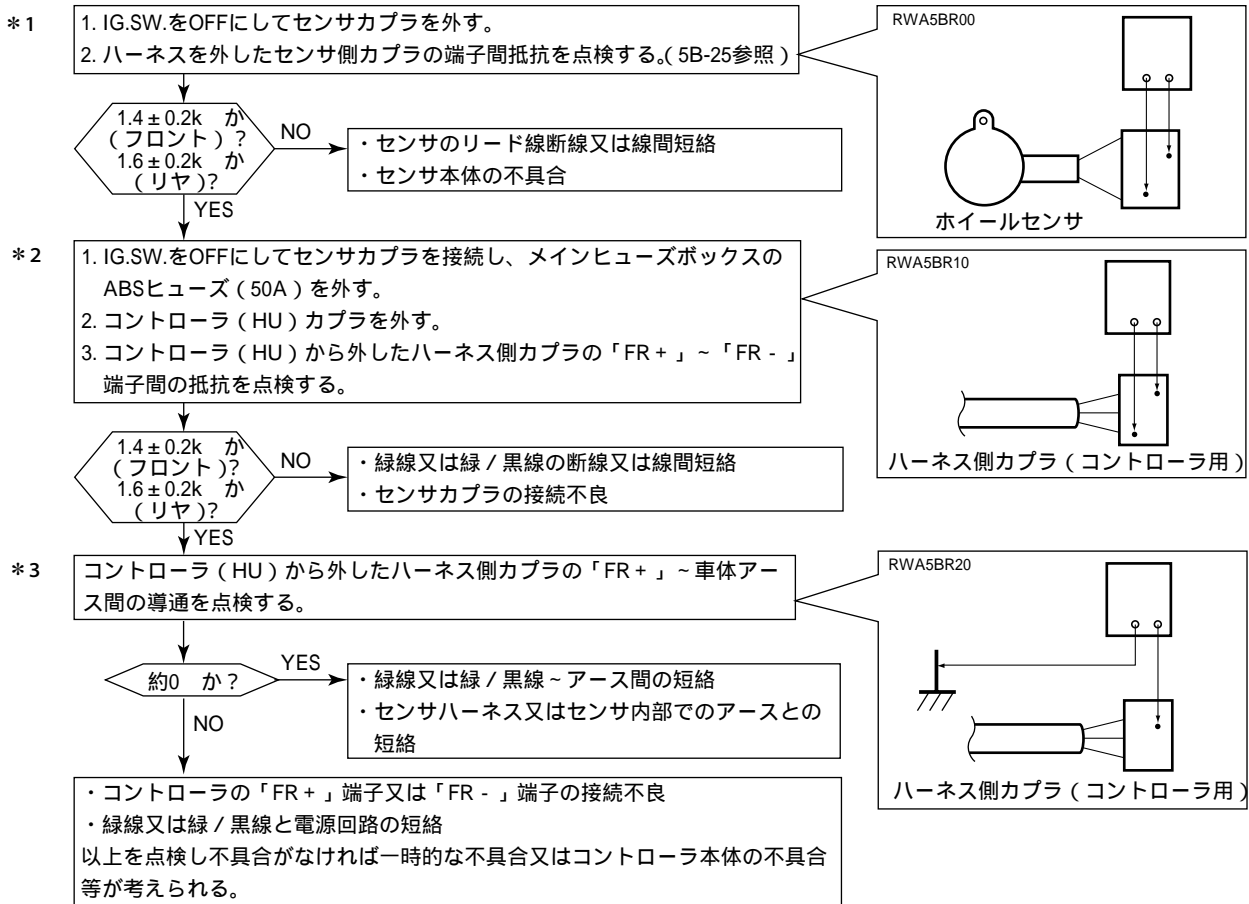
SWA5BF32



点検手順

注意：1. ここでは前・右センサ回路について説明する。

2. 他のセンサ回路についても同様に点検する。(リード線色、端子記号及び端子番号は上表参照)



点検内容の説明

- \*1. センサ単体の点検。断線又は短絡時は正常な抵抗値が出ない。基準値はコイル温度20 のときの値。
- \*2. ハーネスとスピードセンサ直列状態での点検。
- \*3. ハーネス又はスピードセンサとアースとの絶縁点検。短絡していると約0 になる。

コード 22 (C1022)、26 (C1026)、32 (C1032)、36 (C1036)

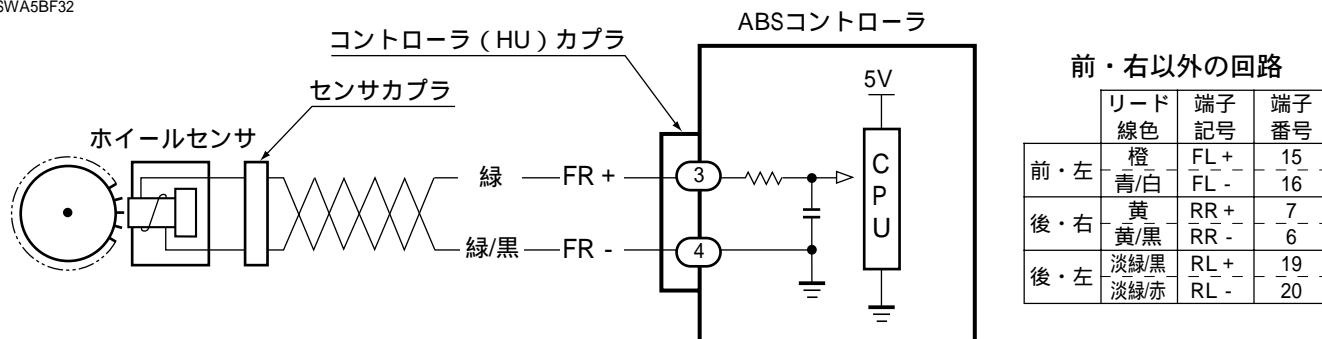
診断項目：ホイールスピードセンサ系統又はセンサリング

(22：前・右 26：前・左 32：後・右 36：後・左)

診断内容：センサのパルス信号が断続又は連続して異常なパルス信号を発生している。

図は前・右センサ回路を示す。

SWA5BF32

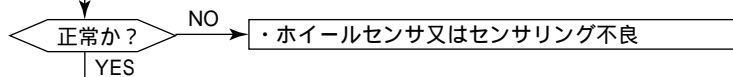


### 点検手順

注意：1. ここでは前・右センサ回路について説明する。

2. 他のセンサ回路についても同様に点検する。(リード線色、端子記号及び端子番号は上表参照)

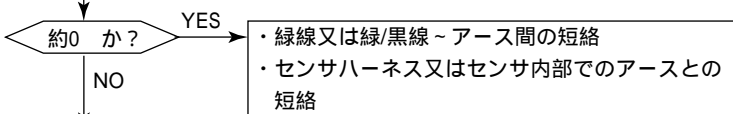
\*1 該当するホイールセンサの出力電圧の点検 (5B-26参照) 及び、ホイールスピード検出部を点検する。(5B-27参照)



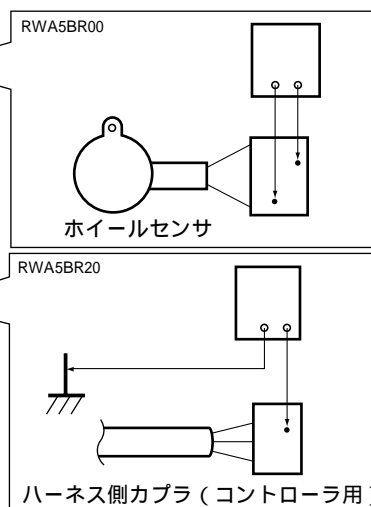
\*2 1. IG.SW.をOFFにしてセンサカブラを外す。  
2. ハーネスを外したセンサ側カブラの端子間抵抗を点検する。(5B-25参照)



\*3 コントローラ (HU) から外したハーネス側カブラの「FR+」～車体アース間の導通を点検する。



・センサ本体の不具合 (減磁など)  
 ・コントローラ又はセンサカブラの不完全接続  
 ・緑線又は緑/黒線の不完全導通  
 ・緑線～アース間の不完全短絡  
 以上を点検し、不具合がなければ一時的な不具合又はコントローラ本体の不具合等が考えられる。



### 点検内容の説明

- \*1. 歯こぼれ、偏心、鉄粉等の付着があったり、ギャップ不良の場合正常な波形が出ない。
- \*2. センサのコイル抵抗の点検。巻線間の短絡があると正常な抵抗値が出ない。  
基準値はコイル温度20 のときの値。
- \*3. ハーネス又はスピードセンサとアースとの絶縁点検。短絡していると約0 になる。

注意：・故障部位の修理のみではABS警告灯は消灯しない。

・修理後、走行テスト (車速30km/h以上で10秒間以上) を行い、システム正常が確認されるとABS警告灯は消灯する。

コード 41 (C1041)、45 (C1045)、51 (C1051)、55 (C1055)、  
42 (C1042)、46 (C1046)、52 (C1052)、56 (C1056)

診断項目：ソレノイドバルブ系統

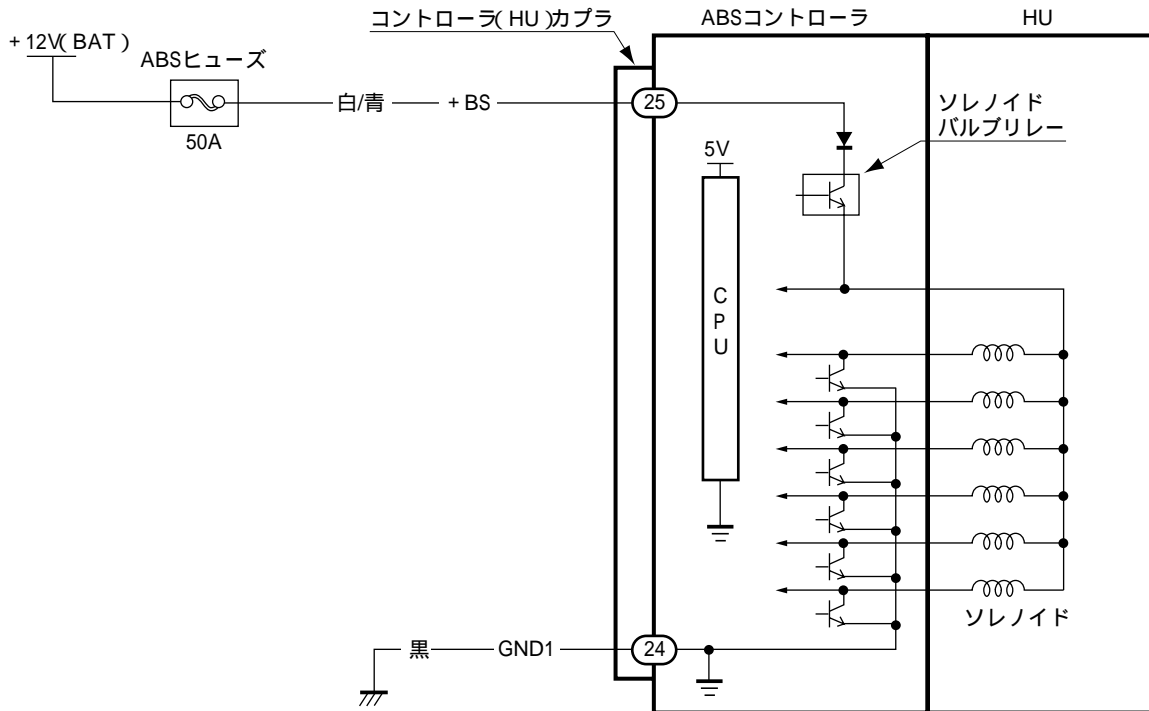
41：前・右インレット 45：前・左インレット 55：後インレット

42：前・右アウトレット 46：前・左アウトレット 56：後アウトレット

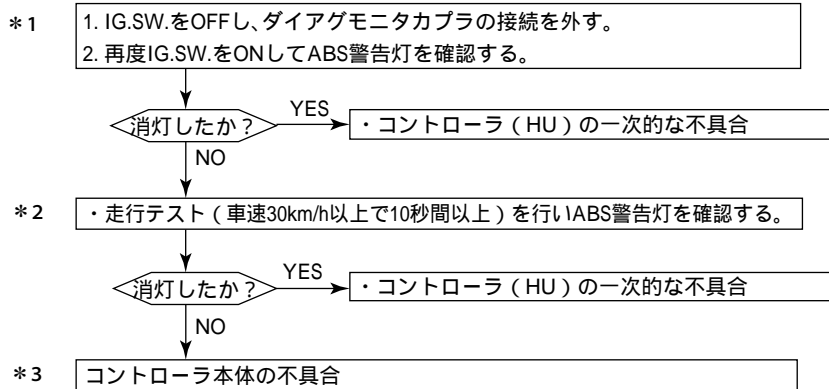
診断内容：①CPUがソレノイドOFF指令時に、ソレノイドモニタがON。

②CPUがソレノイドONを指令時に、ソレノイドモニタがOFF。

SWD5BF10



### 点検手順



### 点検内容の説明

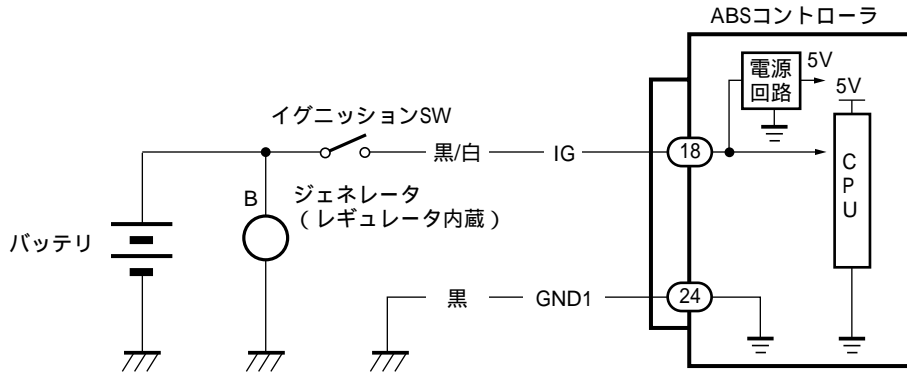
- \*1. の場合は、車両停車状態で診断可能でありIG.SW.のON / OFFによりの再確認する。
- \*2. の場合は、IG.SW. ON後、車両発進直後に診断を行うため走行テストにより再確認する。

コード 57 (C1057)

診断項目：電源系統

診断内容：電源電圧が異常に低い。

SWA5BF51

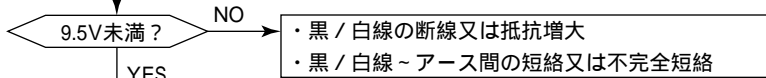


点検手順

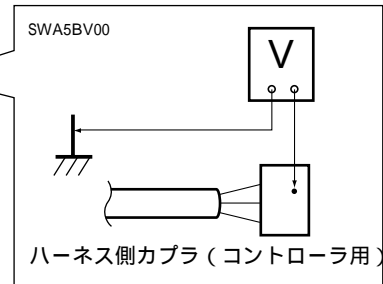
注意：コード57が検出された場合は、最初にジェネレータ、レギュレータの点検を行う。

\*

1. IG.SW.をOFFにして、メインリレーボックス内のABSヒューズ（50A）を外す。
2. コントローラ（HU）カプラを外す。
3. エンジンをアイドリング回転として、コントローラ（HU）から外したハーネス側カプラの「IG」端子～車体アース間の電圧を点検する。



・コントローラカプラ「IG」端子、「GND1」端子の接続不良  
 以上を点検し不具合がなければ一時的な不具合又はコントローラ本体の不具合等が考えられる。



点検内容の説明

\* 低電圧又は高電圧異常の点検。配線を含む電源系統に不具合があるとコントローラのIG端子入力が9.5V未満になる場合がある。

参考：低電圧状態から正常復帰した場合、ABS警告灯は消灯し、コードは記憶されない。



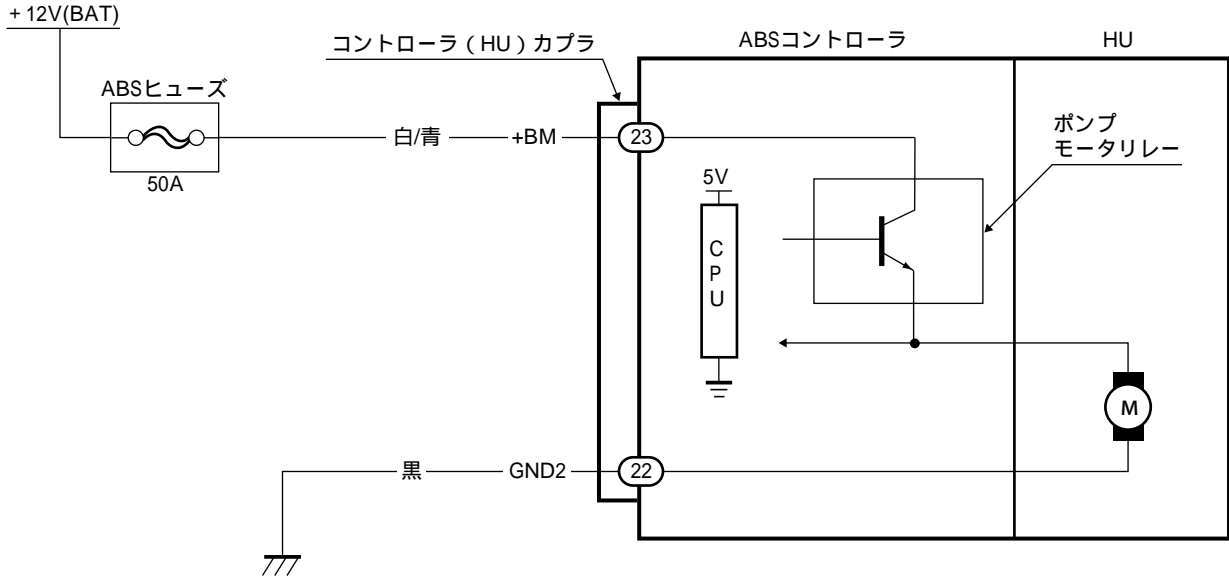
コード 61 (C1061)

診断項目：ポンプモータ、ポンプモータリレー系統

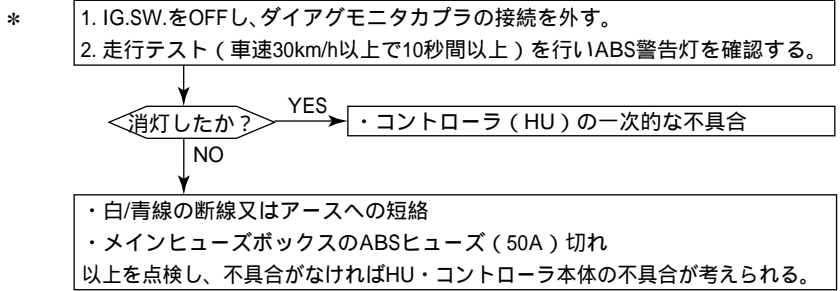
診断内容：下記のいずれかの症状を検出した。

- ①CPUのモータ出力とモータモニタが一致しない。
- ②モータ駆動時にモータの固着を検出した。

CWB5BF22



点検手順



点検内容の説明

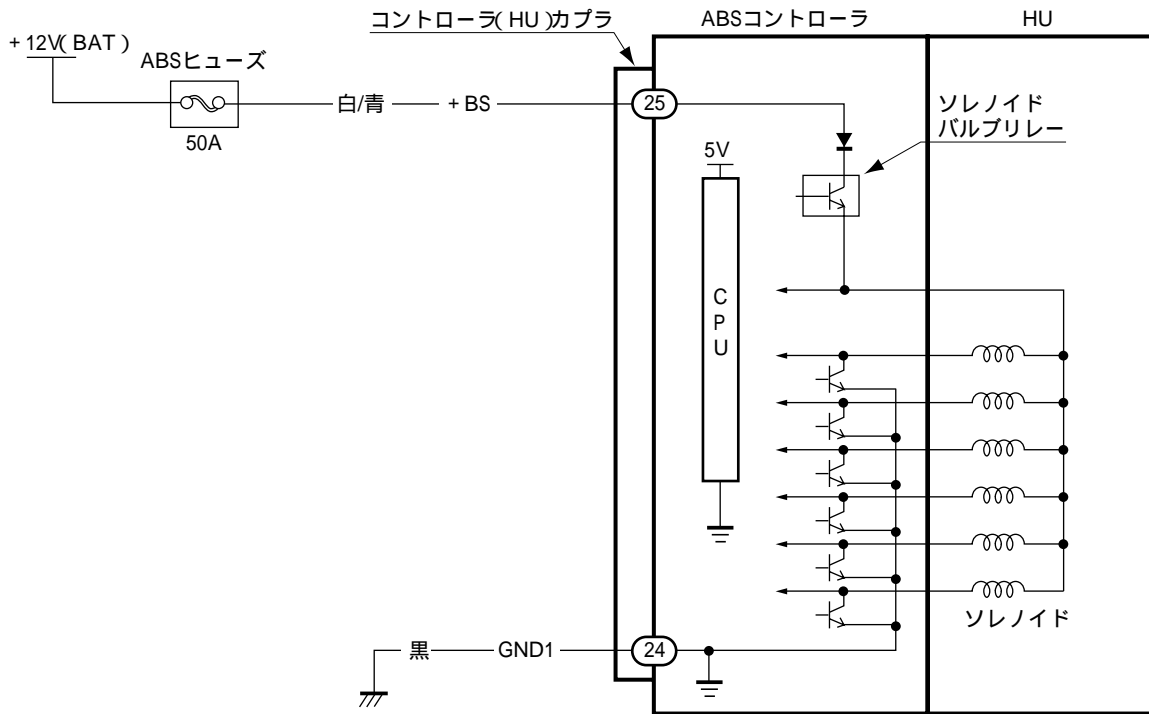
- \* ポンプモータ及びポンプモータリレー系統の故障は、イグニションスイッチON後、初回の車両発進直後に故障診断を行う。走行テストにより、再確認を行う。

コード 63 (C1063)

診断項目：ソレノイドバルブリレー系統

診断内容：CPUがソレノイドバルブリレーON又はOFFを指令しているにもかかわらず、ソレノイドバルブモニタ信号が追従しない。

SWD5BF10



点検

- ・白 / 青線の断線又はアースへの短絡
- ・メインヒューズボックスのABSヒューズ(50A)切れ

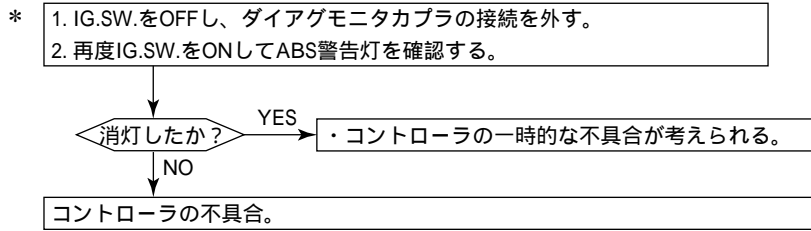
以上を点検し不具合がなければ一時的な不具合又はHU・コントローラ本体の不具合が考えられる。

## コード 71 (C1071)

診断項目：コントローラ

診断内容：コントローラ内部の異常。

## 点検手順



## 診断内容の説明

- \* システム異常の再確認。

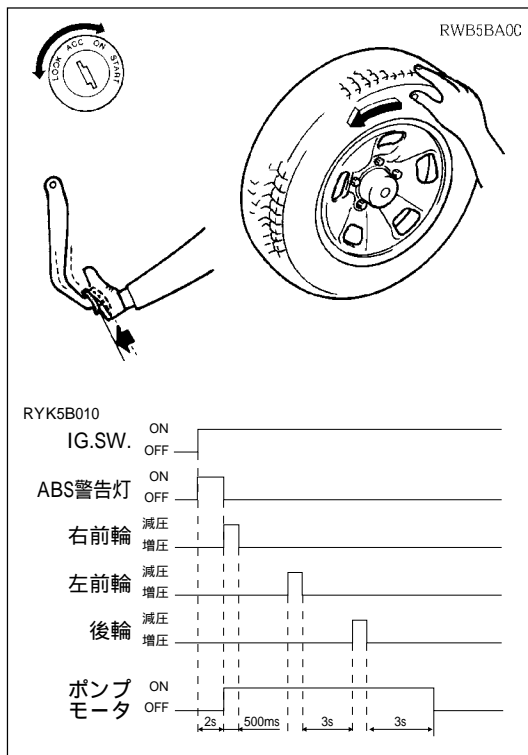
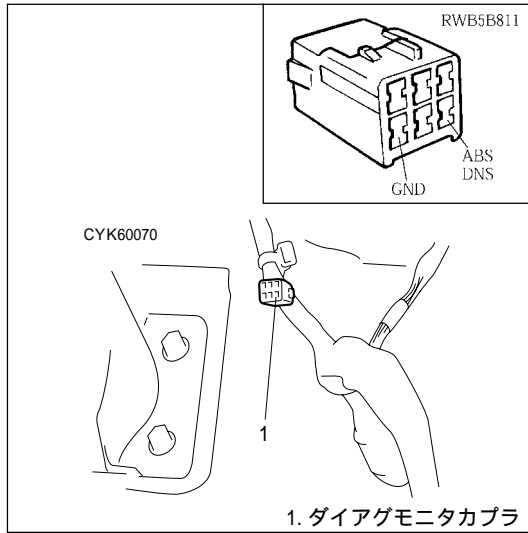
## 基本点検

### ハイドロリックユニット（HU）の減圧作動点検

ブレーキペダルを踏んだ状態で、各車輪のブレーキ液圧を強制的に減圧作動させ、各車輪が回転するかを確認しHUの作動点検を行う。

また、HUの交換又はブレーキパイプの交換等を行ったときは、HU減圧作動点検によりHUブレーキ配管に誤配管がないか点検を行う。

- 注意：・HUを交換した後、イグニッションSWをONするとABS警告灯が点滅し続ける。HU減圧作動点検によりHUブレーキ配管に誤配管がないか点検を行うこと。  
・HU減圧作動点検後、再度イグニッションSWをONすると通常状態となる。



### 点検

2人組になり、下記の手順でHUブレーキ配管の点検を行う。

1. ブレーキ配管内にエアの混入がないか点検する。

注意：・ブレーキ配管内にエアが混入したままHU減圧作動点検を行うとHU内部にエアが入る。

2. バッテリ電圧、トラブルコード及びブレーキの引きずりを点検し異常がないことを確認する。
3. 室内ペダルブラケット付近にあるダイアグノーシスカブラ（6極）の [ ABS - DNS ] と [ GND ] 間をサービスワイヤで接続する。
4. ホイールが回る程度、車両をリフトアップする。
5. シフトレバーをニュートラルにする。
6. 1人がブレーキペダルを踏んだまま、イグニッションSWをONにし、左図のタイミングでHUの作動が行われているか作動音を確認する。  
このとき、もう1人がホイールを回転させるように構えておき、左図のタイミングにより各輪のブレーキ液圧がリリースされ、ホイールが回転するか点検する。  
1回で全輪の点検ができない場合は、5秒以上間隔をおいてから、再度減圧作動点検を行う。
7. イグニッションSWをOFFにし、ダイアグモニタカブラの接続を外す。

上記の点検で異常が確認された場合は、HUブレーキ配管の再点検又はHUの交換を行う。

注意： [ ABS - DNS ] ～ [ GND ] 間を接続しているときブレーキを踏んだままイグニッションスイッチをONにすると、ABSコントローラはHU減圧作動点検を行う。

### 参考

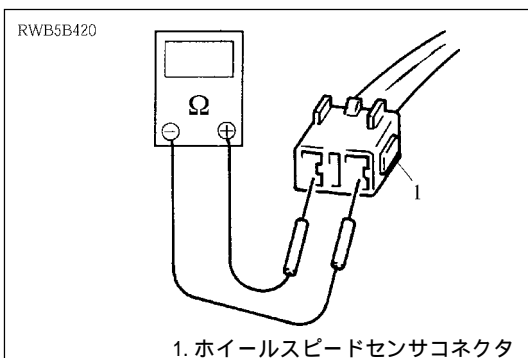
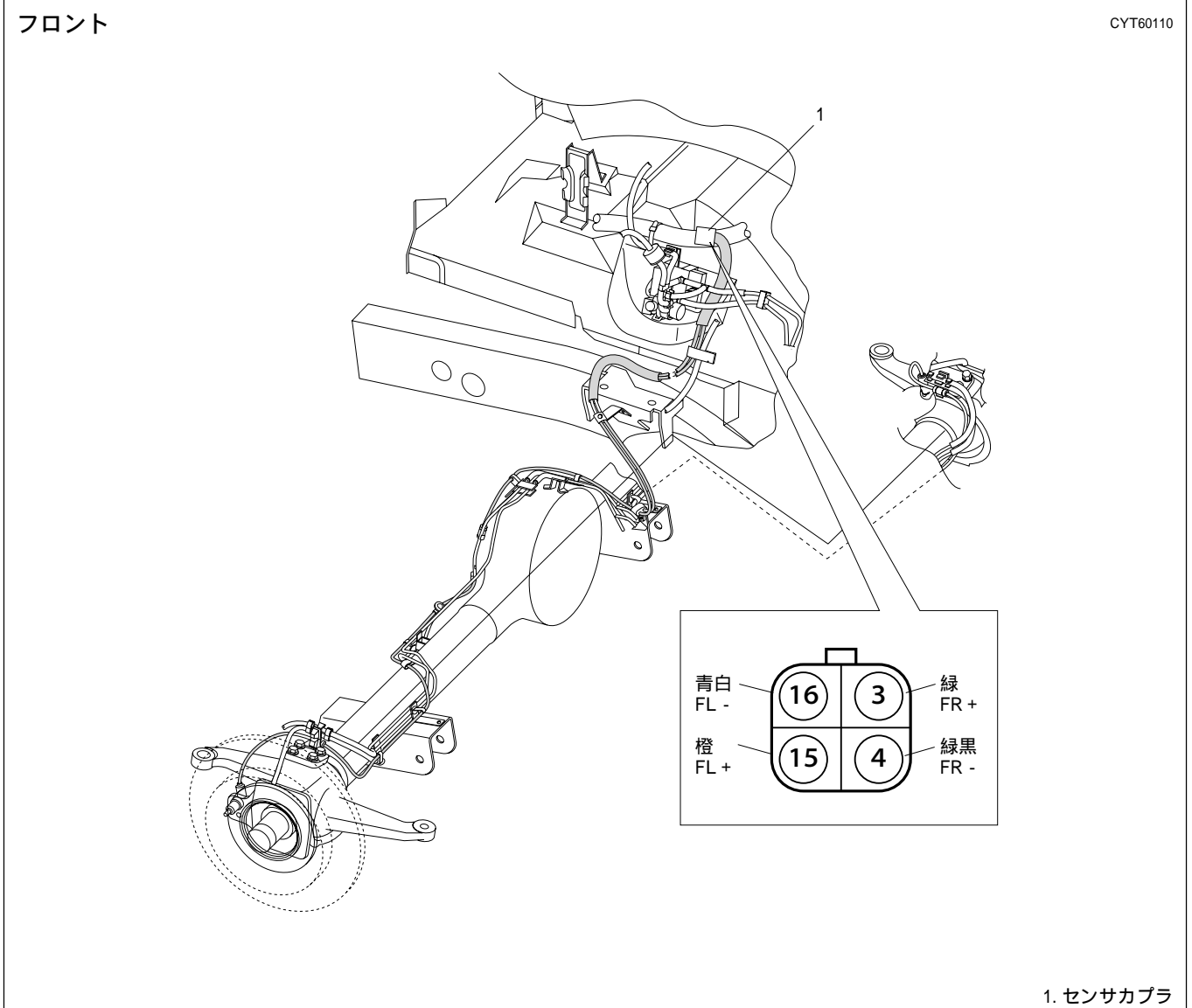
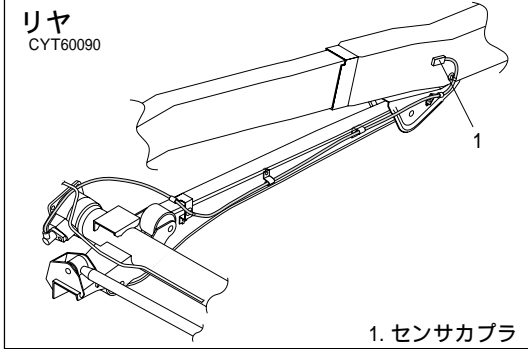
スズキダイアグノスティックモニタ（S-DM2000）のアクティブ制御により、HU減圧作動点検が可能である。

注意：・スズキダイアグノスティックモニタ（S-DM2000）の操作方法は、カートリッジ取扱説明書 共通編を参照のこと。

車上整備

ホイールスピードセンサ  
抵抗値の点検

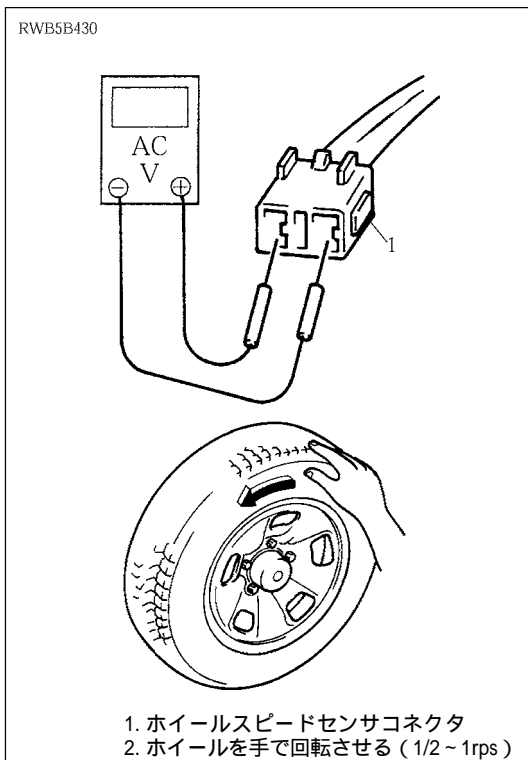
1. イグニッションSWをOFFにする。
2. ホイールセンサのカブラ（2極）を外す。



3. センサ側カブラの端子間の抵抗を測定し、基準値に入っていることを確認する。

基準値 (kΩ) : フロント 1.4±0.2 (20℃時)  
リヤ 1.6±0.2 (20℃時)

基準値を外れている場合は交換する。

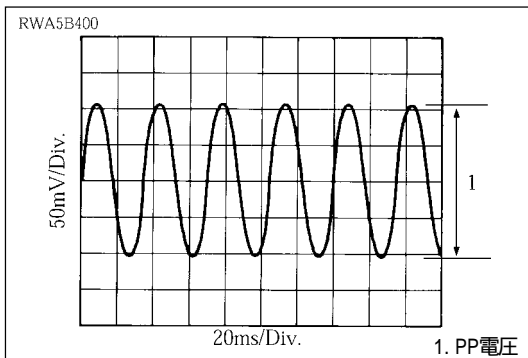


### 出力電圧の点検

1. イグニッションSWをOFFにする。
2. ホイールが回転できる程度、車両をリフトアップする。
3. ホイールスピードセンサコネクタを外す。
4. 電圧計 (ACレンジ) をスピードセンサコネクタの端子間に接続する。
5. ホイールを1秒間に約1/2 ~ 1回転させたときの電圧を測定する。

基準電圧 (mV) : 53以上 (周波数21~43Hz時)

異常がある場合は、ホイールスピード検出部 (ホイールスピードセンサ、センサリング) の点検を行う。



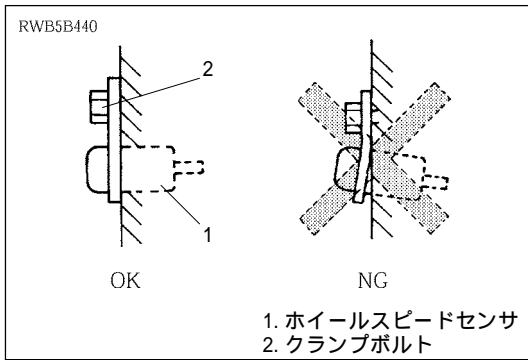
### 〈参考〉

オシロスコープを使用する場合は、PP電圧を測定し、また波形に乱れがないか点検する。

基準電圧 (mVpp) : 150以上 (周波数20Hz時)

注記 : 1. 「PP電圧」とは、「PEAK TO PEAK電圧」の略語で電圧の最大値と最小値の差のことである。

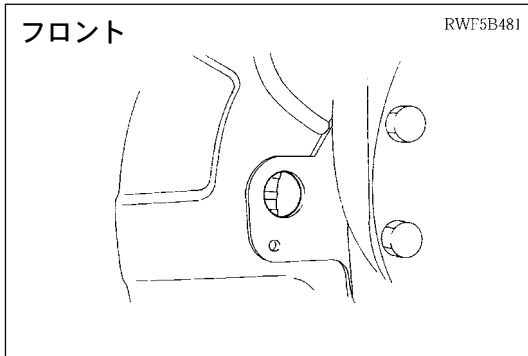
2. 「V<sub>PP</sub>」は、PP電圧を表わす単位である。



### ホイールスピード検出部の点検

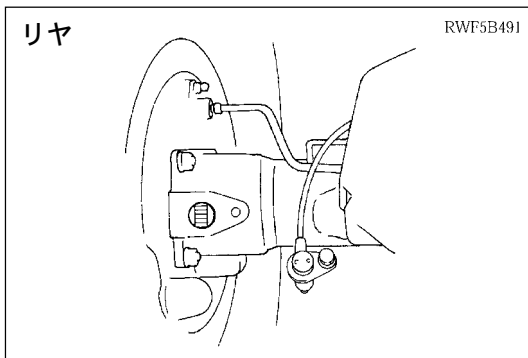
下記の項目を点検し、不具合がある場合は、清掃又はセンサリングを交換すること。

- ・ホイールスピードセンサの取付け状態
- ・センサリングの歯の欠け及び損傷
- ・センサリングの偏心
- ・鉄粉等の付着（ホイールスピードセンサ先端部、センサリング）



### フロントの場合

- ・ホイールスピードセンサの取付け状態の点検
- ・センサリングの点検
- ・ホイールスピードセンサを取外し、センサ先端部の点検



### リヤの場合

- ・ホイールスピードセンサの取付け状態の点検
- ・センサリングの点検  
（リヤのセンサリングは、外部から見えないためホイールスピードセンサを取外し、センサ取付け穴からセンサリングを点検する。）
- ・ホイールスピードセンサ先端部の点検

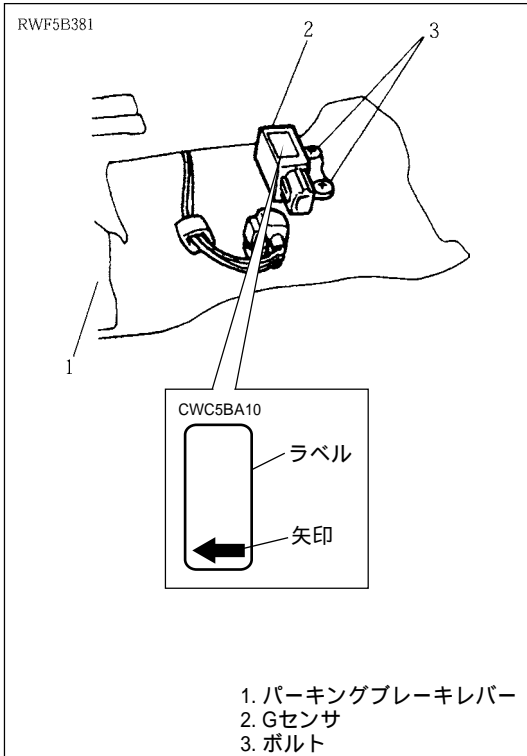
### 組付け

下記の点に注意して、取外しの逆の手順で行う。

- ・ホイールスピードセンサを取付ける前に、スピードセンサ及びセンサリングに鉄粉等が付着していないか点検すること。
- ・ホイールスピードセンサは取付け面との間にすき間ができないように取付けること。（上図参照）
- ・ホイールスピードセンサを取付けるときに必要以上にワイヤハーネスを引っ張ったり、ねじったりしないように注意して、クランプボルトを規定のトルクで締付ける。

締付トルク：10N・m {100kgf・cm}

注意：ホイールスピードセンサを取付けるとき、Oリングを傷つけないこと。（リヤ）

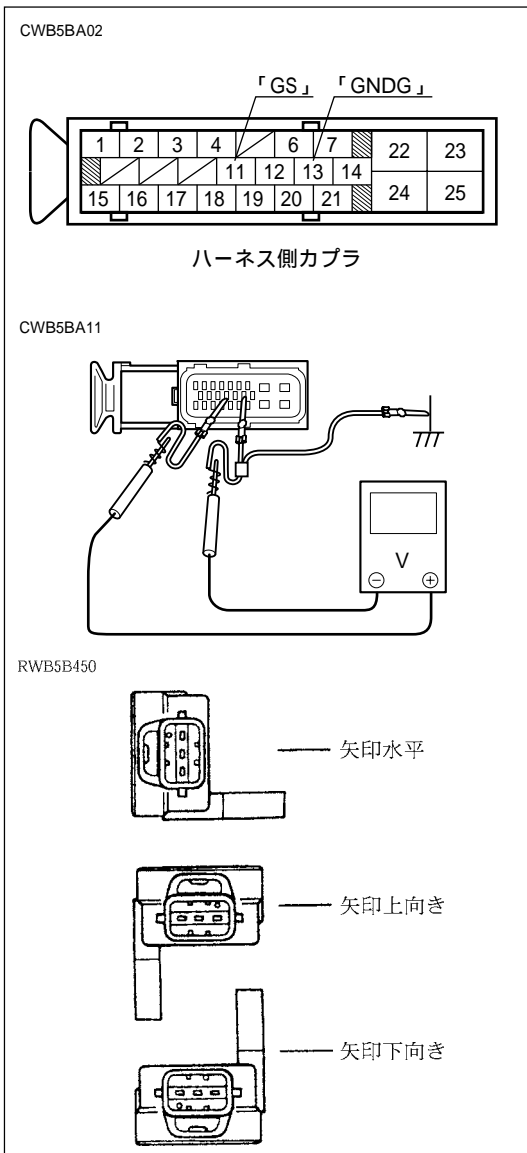


## Gセンサ

### 取外し

1. イグニッションSWをOFFにする。
2. エンジンルーム運転席側にあるメインヒューズボックス内のABSヒューズ（50A）を外す。
3. ABSコントローラ（HU）カプラを外す。
4. パーキングブレーキレバーカバーを外す。
5. センサのコネクタを外す。
6. 取付ボルトを外し、Gセンサを取り外す。

注意：センサに強い衝撃を与えないこと。



### 点検

コントローラ（HU）から外したハーネス側カプラの「GS」端子に電圧計の⊕、「GNDG」端子を車体アースに接続し、電圧計の⊖を接続する。

- 注意：
- ・適切なサイズの端子で作った測定用リード線を使用しメス側端子が開くのを防ぐ。
  - ・カプラ内の端子に直接プローブを接続しないこと。

イグニッションSWをONにし、センサの矢印マークを水平、上向き及び下向きにしたときの電圧を測定する。

- 基準電圧（V）
- 水平状態：2.1～2.9
  - 上向き状態：3.1～3.9
  - 下向き状態：1.1～1.9

基準値から外れている場合は、Gセンサを交換する。

### 組付け

下記の点に注意して、取外しと逆の手順で行う。

- ・Gセンサは、矢印の向きが車両前方向になるように取り付けること。
- ・取付ボルトは規定のトルクで締め付けること。

締付トルク：3.0N・m {30kgf・cm}



## 分解整備

### ホイールセンサリング

歯に欠け、潰れなどの不具合がある場合は交換する。

#### 〈フロント〉

#### 取外し

1. センサリングをホイールハブとアッシで取り外す。  
(ジムニー 整備編(42-81AH0) “セクション4B” 参照)
2. センサリングをホイールハブから取り出す。

注意：センサリングは、割柄ドライバ等を少しずつ全体にあて、ホイールハブから均等に外すこと。  
センサリングを一方向から外そうとするとリングが変形するおそれがある。

#### 点検

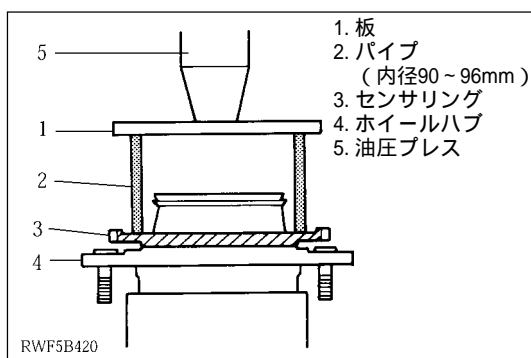
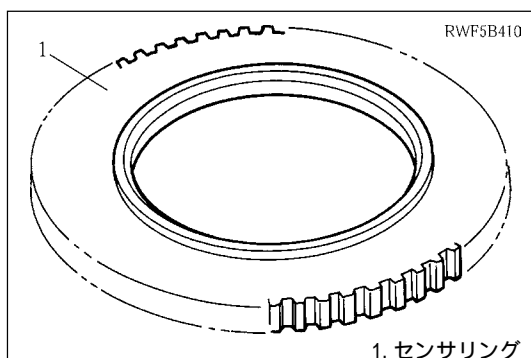
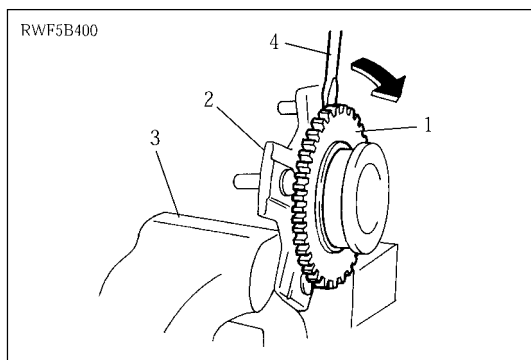
- ・リングの歯に欠け、損傷または、つぶれ等がないか点検する。
  - ・センサリングに反りなどの変形がないか点検する。
  - ・鉄粉等の異物が付着していないか点検する。
- 上記点検を行い、不具合があれば交換する。

#### 取付け

1. 適当なパイプを使用して、リングをホイールハブに圧入する。

注意：・ここで使用するパイプは、内径が90～96mmで、外径がロータの歯に干渉しないこと。  
・センサリングは、ホイールハブに斜めに挿入されないように注意すること。

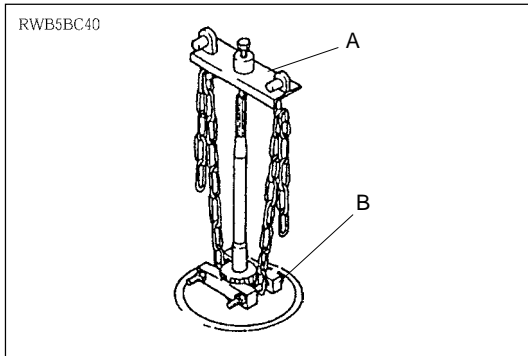
2. ホイールハブ、ブレーキディスク、ブレーキキャリパ、ロッキングハブ及びホイールを取り付ける。  
(ジムニー 整備編(42-81AH0) “セクション4B” 参照)
3. 走行テストを行い、ABSシステムに異常がないことを確認する。



〈リヤ〉

取外し

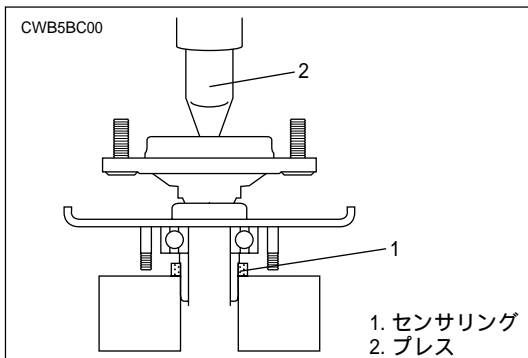
1. リヤアクスルシャフトを取り外す。(ジムニー 整備編 42-81AH0 セクション2C参照)



2. 特殊工具を使用して、リヤアクスルシャフトからセンサリングを取外す。

特殊工具A (ユニバーサルプーラ) : 09927-18411  
B (カウンタシャフトホルダ) : 09921-57810

注意：取外したセンサリングは再使用しない。



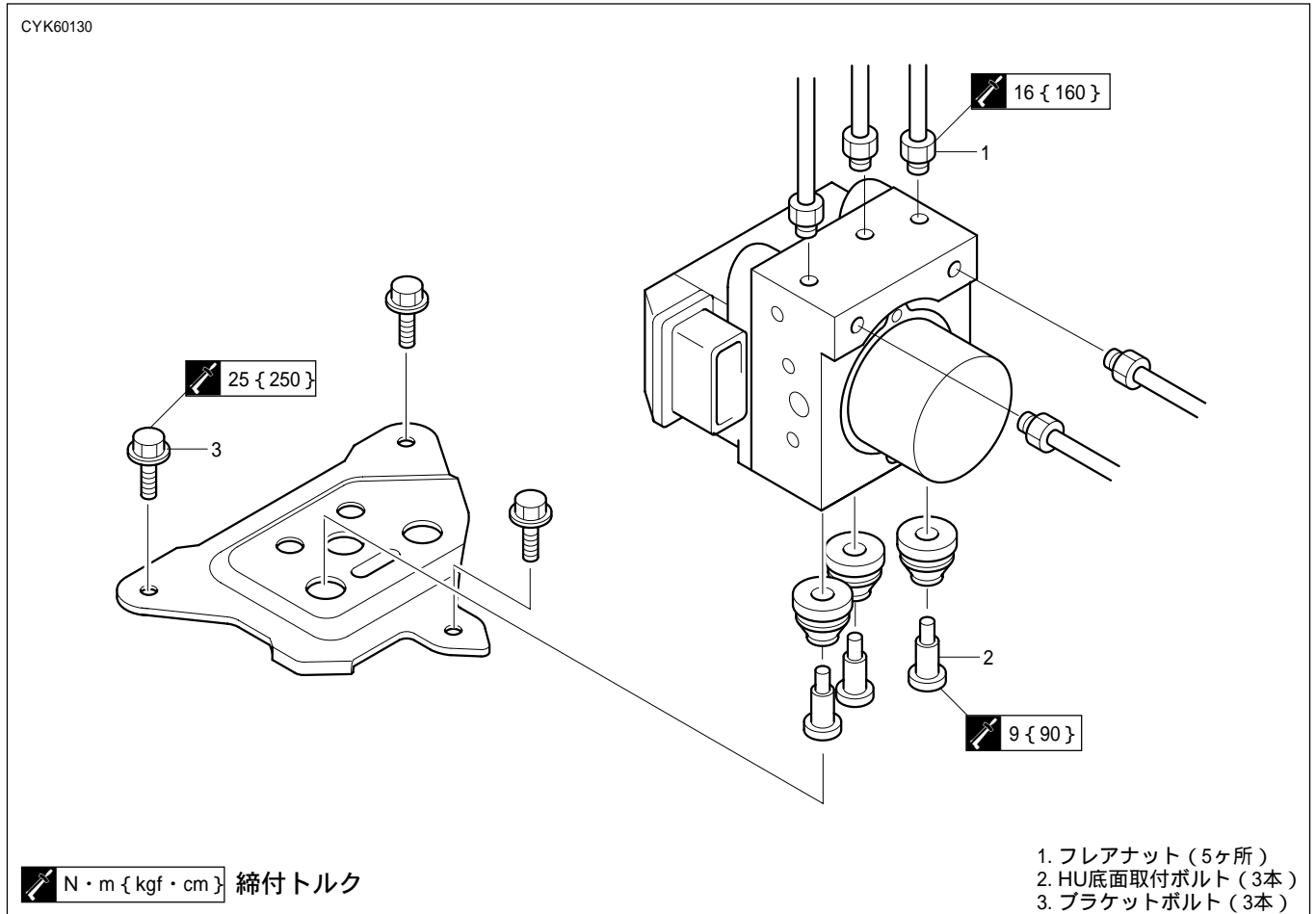
取付け

取外しと逆の順序で取り付けるが、以下の点に注意する。

- ・ プレスを使用してセンサリングを圧入する。

注意：センサリングを圧入するときは、リテーナリングに損傷を与えないように注意すること。

## ハイドロリックユニット (HU)



### 取外し

1. バッテリーの⊖ケーブルを外し、コントローラ (HU) カブラを外す。
2. フレアナットレンチを使用して、HUのブレーキパイプを外す。

特殊工具 (フレアナットレンチ) : 09950-78220

注意 : ブレーキフルードがこぼれないように、ブレーキパイプにブリーダプラグキャップをすること。

3. HUブラケットボルト (3本) を外し、HUをブラケットごと外す。
4. HU底面取付ボルトを外し、HUをブラケットから外す。

注意 : ・ HUに衝撃を与えたり、HU内に異物を混入させないこと。  
・ HUは分解しないこと。

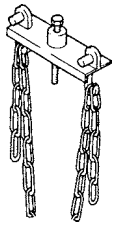
### 取付け

下記の点に注意して、取外しの逆の手順で行う。

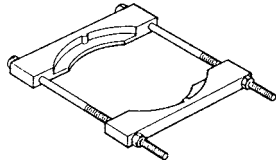
- ・ 上図を参照にして規定のトルクで締付けること。
- ・ HU取付け後、通常ブレーキのエア抜きを行うこと。
- ・ ブレーキフルードの漏れがないか点検し、HU減圧作動点検を行うこと。(5B-24参照)

注意 : ・ ブレーキ配管内にエアが混入したまま、HU減圧作動点検を行うとHU内部にエアが入る。  
・ HUを交換した後、イグニッションSWをONするとABS警告灯が点滅し続ける。HU減圧作動点検によりHUブレーキ配管に誤配管がないか点検を行うこと。  
・ HU減圧作動点検後、再度イグニッションSWをONすると通常状態となる。

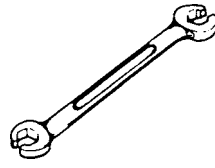
特殊工具一覧



ユニバーサルプーラ  
09927-18411



カウンタシャフトホルダ  
09921-57810



フレアナットレンチ  
09950-78220

セクション 7

ボデー電気トリカル

目 次

概要 .....	7-2
スイッチ類	
ハザードスイッチ .....	7-2
リヤワイパ&ウォッシュスイッチ .....	7-2
リヤデフォッグスイッチ .....	7-3
フォグランプスイッチ .....	7-3

## 概要

- ・ハザードスイッチの位置をコンビネーションスイッチからインストルメントパネル中央部に変更した。
- ・リヤワイパ&ウォッシュスイッチ、リヤデフォッグスイッチ、フォグランプスイッチにイルミネーションを追加した。

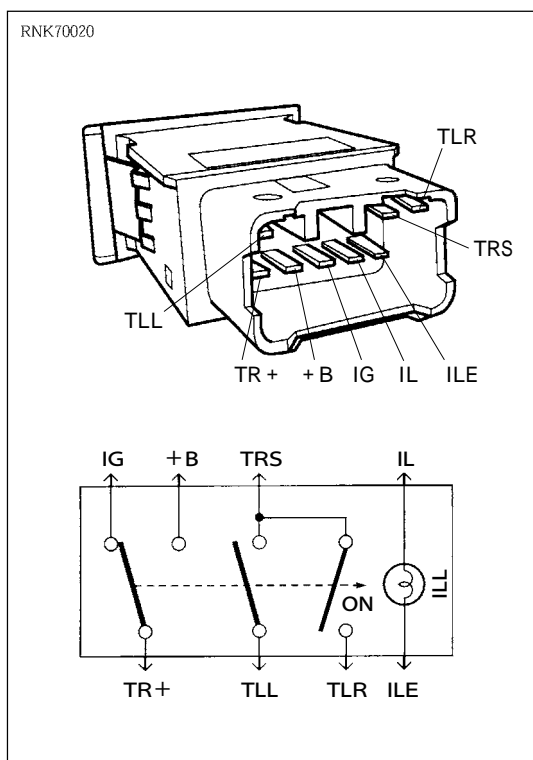
## スイッチ類

### ハザードスイッチ

#### 点検

- ・ハザードスイッチを取り外して、下記端子間の導通を点検する。

- IG-TR+間 : スイッチOFF時導通有り
- +B-TR+間 : スイッチON時導通有り
- TRS-TLL間 : スイッチON時導通有り
- TRS-TLR間 : スイッチON時導通有り
- IL-ILE間 : 常時導通有り

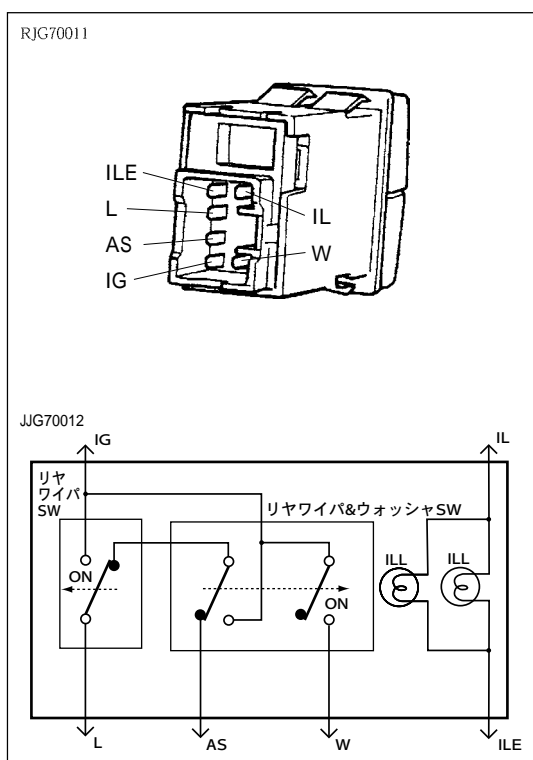


### リヤワイパ&ウォッシュスイッチ

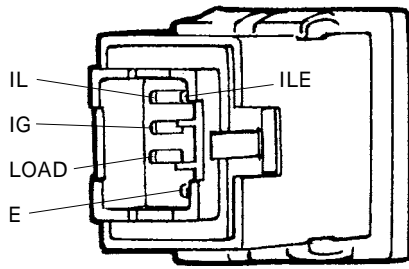
#### 点検

- ・リヤワイパ&ウォッシュスイッチを取り外して、下記端子間の導通を点検する。

- IG-W間 : リヤワイパ&ウォッシュSWがONの時に導通有り
- IG-L間 : リヤワイパSWがONの時に導通有り  
リヤワイパSWがOFFで、リヤワイパ&ウォッシュSWがONのとき導通有り
- IG-AS間 : リヤワイパ&ウォッシュSWがONのとき導通有り
- AS-L間 : リヤワイパSWとリヤワイパ&ウォッシュSWがOFFの時に導通有り
- IL-ILE間 : 常時導通有り



RJG70023



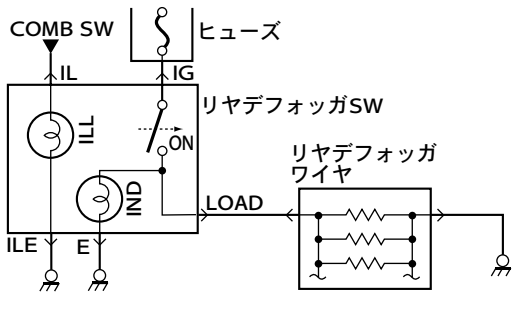
### リヤデフォッグスイッチ

点検

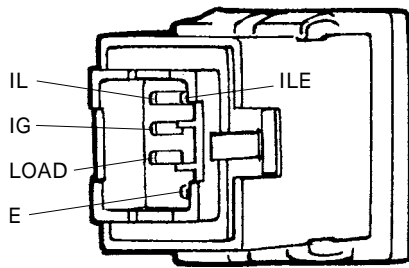
・リヤデフォッグスイッチを取り外して、下記端子間の導通を点検する。

- IG-E間 : スイッチがONの時に導通有り
- IG-LOAD間 : スイッチがONの時に導通有り
- IL-ILE間 : 常時導通有り
- LOAD-E間 : 常時導通有り

NNA70821



RJG70023



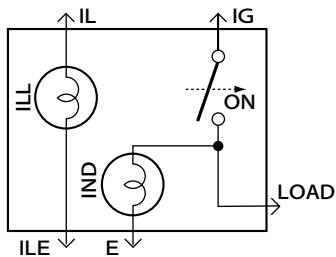
### フォグランプスイッチ

点検

・フォグランプスイッチを取り外して、下記端子間の導通を点検する。

- IG-LOAD間 : スイッチがONの時に導通有り
- IG-E間 : スイッチがONの時に導通有り
- IL-ILE間 : 常時導通有り
- LOAD-E間 : 常時導通有り

RNK70010







セクション 9

サービスデータ

目 次

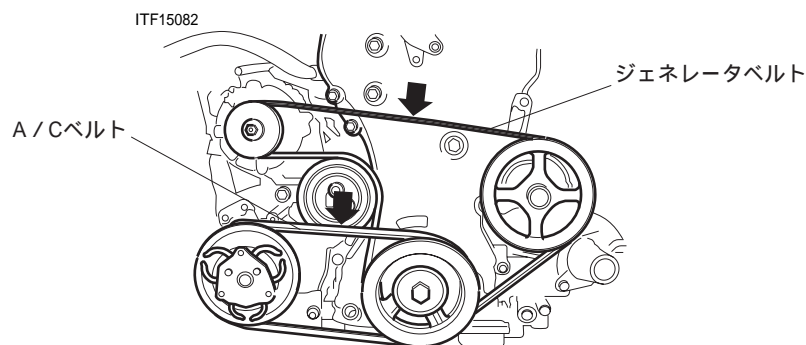
エンジン .....	9- 2
冷却装置 .....	9- 3
潤滑装置 .....	9- 3
電装関係 .....	9- 3
フューエル .....	9- 3
動力伝達装置 .....	9- 4
ステアリング関係 .....	9- 6
サスペンション関係 .....	9- 6
ホイール及びタイヤ .....	9- 7
ブレーキ .....	9- 7

## エンジン

項 目		データ	
		K6A	
圧縮圧力 ( kPa{kgf/cm <sup>2</sup> } ) [ エンジン回転速度400rpm時 ]	基準値	1,180 { 12.0 }	
	限度値	880 { 9.0 }	
	気筒間差	98 { 1.0 }	
Vベルトの たわみ量 ( mm ) ( ベルト中央部を 98N { 10kgf } で押したとき )	ジェネレータベルト	新品時	8 ~ 10
		再張時	12 ~ 16
	ファンベルト	新品時	-
		再張時	-
	A / Cベルト	新品時	5 ~ 7
		再張時	5 ~ 7
	P / Sベルト	新品時	-
		再張時	-
バルブクリアランス ( mm )	冷間時	IN	0.18 ~ 0.23
		EX	0.18 ~ 0.23
	温間時	IN	0.21 ~ 0.27 ( 参考値 )
		EX	0.20 ~ 0.26 ( 参考値 )
アイドル回転速度 [ ニュートラル $\square$ レンジ時 ] ( rpm )		950 $\pm$ 50 ( AT車は $\square$ レンジ )	
A / Cアイドルアップ回転速度 ( rpm )		1,050 $\pm$ 50	
ISCデューティ比 *1 ( % )		2 ~ 30	
O <sub>2</sub> センサフィードバックデューティ比 *1 ( % )		5 ~ 95	
CO濃度 ( 無負荷状態 ) ( % )		0.4以下	
HC濃度 ( 無負荷状態 ) ( ppm )		300以下	
シリンダヘッド締付トルク ( N $\cdot$ m{kgf $\cdot$ cm} )		59 { 600 }	
インテークマニホールド締付トルク ( N $\cdot$ m{kgf $\cdot$ cm} )		11 { 110 }	
エキゾーストマニホールド締付トルク ( N $\cdot$ m{kgf $\cdot$ cm} )		25 { 260 }	

## Vベルトの測定点

K6A



\*1. デューティ比はHiデューティを示す。

## 冷却装置

項 目		データ
冷却水全容量 (L)		4.0
ラジエータキャップ開弁圧 (kPa{kgf/cm <sup>2</sup> })	基準値	88 {0.90}
	限度値	73 {0.75}
電動ファン作動開始温度 (°C)		98
サーモスタット	開き始め温度 (°C)	82
	全開温度 (°C)	95

## 潤滑装置

項 目		データ
オイルポンプリリーフバルブ調整油圧 (kPa{kgf/cm <sup>2</sup> })		370~350 {3.0~3.8}
オイル量 (L)	Loレベル	1.8
	Fullレベル	2.8
	フィルタ交換時	3.0
使用オイル銘柄 (スズキ純正)		通常：10W-30 (SJ/GF II)、寒冷時：5W-30 (SG/CD)
オイル交換時期	通常使用時	6ヶ月又は5,000km毎
	シビアコンディション	3ヶ月又は2,500km毎
オイルフィルタ交換時期	通常使用時	10,000km毎
	シビアコンディション	5,000km毎

## 電装関係

項 目		データ	
スパークプラグ	型式	NGK	KR7AI
		デンソー	—
		ポッシュ	—
	点火すきま (mm)	0.7~0.8	
点火順序		1-3-2	
点火時期 (° /rpm)		5±1/950	
ハイテンションコードの抵抗値 (kΩ/m)		—	
イグニッションコイルの抵抗値	一次 (Ω)	—	
	二次 (kΩ/m)	—	

## フューエル

項 目		データ
燃 圧 (kPa{kgf/cm <sup>2</sup> })		294 {3.0}
フューエルタンク容量 (L)		40

## 動力伝達装置

項 目			データ		
マ ニ ュ ア ル ト ラ ン ス ミ ッ シ ヨ ン	使用オイル銘柄		スズキ4輪ギヤオイル75W-90 (GL-4)		
	オイル量 (L)	全容量	1.2		
		交換時オイル量	-		
	オイル交換時期		40,000km毎「シビアコンディション時は20,000km毎」		
	ギヤとシンクロナイザリングとの隙間 (mm)		基準値	-	
			限度	0.5	
	シンクロナイザリングの キー溝 (mm)	1st、2nd	基準値	9.6	
			限度	9.9	
		3rd、4th	基準値	8.8	
			限度	9.1	
		5th	基準値	9.6	
			限度	9.9	
	シンクロナイザスリーブと シフトフォークの隙間 (mm)		基準値	-	
			限度	1.0	
	シフトフォーク爪部の 厚さ (mm)	Lo	基準値	5.8	
限度			-		
Hi		基準値	5.8		
		限度	-		
5th		基準値	5.8		
		限度	-		
ト ラ ン ス ミ ッ シ ヨ ン	使用オイル銘柄		スズキATオイル2384K		
	オイル量 (L)	全容量	3.9		
		交換時オイル量	-		
	オイル交換時期		40,000km毎「シビアコンディション時は30,000km毎」		
	ラインプレッシャ (kPa{kgf/cm <sup>2</sup> })	アイドル時	Ⓓレンジ	870 { 8.9 }	
		回転時	Ⓔレンジ	1,370 { 14.0 }	
		ストール 回転時	Ⓓレンジ	870 { 8.9 }	
			Ⓔレンジ	1,370 { 14.0 }	
	ストール回転速度 (rpm)	Ⓓレンジ	3,500		
		Ⓔレンジ	3,500		

項 目		データ		
ク ラ ッ チ	クラッチペダル	高さ（取付け位置）（mm）	-	
		遊び（mm）	10～20	
		継ながるとき（切れるとき）床板とのすき間（mm）	90以上	
		踏み込んだときの床板とのすき間（mm）	-	
	レリーズアームの遊び（mm）		-	
	クラッチディスク	厚さ（mm）	基準値	8.0～8.8
			限度	7.4
		リベットの沈み量（mm）	基準値	1.3
			限度	0.5
	回転方向のがた（mm）		0.8以下	
クラッチディスクの振れ（mm）		-		
クラッチカバー	プレッシャプレート平面度（mm）	基準値	-	
		限度	-	
	ダイヤフラムスプリング		-	
	爪部の高さ不揃い限度（mm）		-	
ト ラ ン ス フ ァ	使用オイル銘柄		スズキ4輪ギヤオイル75W-90（GL-4）	
	オイル量（L）	全容量	4WD：0.8、2WD：1.25	
		交換時オイル量	-	
	オイル交換時期		40,000km毎「シビアコンディション時は20,000km毎」	
	ドライブベベルピニオンナット締付トルク（N・m{kgf・cm}）		-	
	ドライブベベルピニオンベアリングのプレロード（N・m{kgf・cm}）		-	
	ベベルギヤのバックラッシュ（mm）		-	
フ ロ ン ト デ フ ァ レ ン シ ヤ ル	使用オイル銘柄		スズキ4輪スーパーギヤオイル80W-90（GL-5）	
	オイル量（L）	全容量	1.35	
		交換時オイル量	-	
	オイル交換時期		40,000km毎「シビアコンディション時は20,000km毎」	
	ドライブベベルピニオンナット締付トルク（N・m{kgf・cm}）		200 { 2,040 }	
	ドライブベベルピニオンベアリングのプレロード（N・m{kgf・cm}）		0.9 { 9 }	
	ベベルギヤのバックラッシュ（mm）		0.15	
デファレンシャルサイドギヤのスラスト方向の遊び（mm）		-		

項 目		データ
リヤデファレンシャル	使用オイル銘柄	スズキ4輪スーパーギヤオイル80W-90 (GL-5)
	オイル量 (L)	全容量
交換時オイル量		-
オイル交換時期	40,000km毎「シビアコンディション時は20,000km毎」	
ドライブベベルピニオンナット締付トルク (N・m{kgf・cm})	250 { 2,550 }	
ドライブベベルピニオンベアリングのプレロード (N・m{kgf・cm})	1.3 { 13 }	
ベベルギヤのバックラッシュ (mm)	0.15	
プロペラシャフトの振れ (mm)	0.7以下	

## ステアリング関係

項 目		データ
ステアリングホイール外周の遊び (mm)	30以下	
ステアリングホイール操舵力 (N{kgf})	59 { 6.0 }	
ステアリングコラムの全長 (mm)	733.2 ~ 734.8	
パワーステアリングベルトのたわみ量 (mm)	新品時	-
	再張時	-
回路の油圧 (MPa{kgf/cm <sup>2</sup> })	背圧	-
	リリーフ圧	-
ステアリングピニオン回転トルク (N・m{kgf・cm})	-	

## サスペンション関係

項 目		データ
サフ ス ペロ ン シ ン ト	トー (mm)	IN4 ± 2
	キャンバ	0° 30' ± 1°
	キャスタ	4WD : 1° 55' ± 1°、2WD : 3° 15' ± 1°
	キングピン傾斜角	13° 00' ± 1°
	サイドスリップ (mm/m)	IN3 ~ OUT1
	ホイールの切れ角	内側
外側		32° ± 3°
ホイールベアリング軸方向の遊び (mm)	0.1以下	
サリ ス ペ ン シ ョ ン ヤ	トーイン (mm)	0
	キャンバ	0° 00'
	キャスタ	-
	ホイールベアリング軸方向の遊び (mm)	0.1以下

## ホイール及びタイヤ

項 目			データ
			175 / 80R16 91Q
タイヤ	残 溝	( mm )	1.6以上
	空気圧	( kPa{kgf/cm <sup>2</sup> })	
		前 輪	160 { 1.6 }
		後 輪	180 { 1.8 }
		スペアタイヤ	前輪・後輪の空気圧参照
ホイール	オフセット	( mm )	22
	ピッチ円直径	( mm )	139.7
リム	リムの振れ限度	( mm )	
		横振れ	1.2以下
		縦振れ	1.4以下
ホイールナット締付トルク ( N・m{kgf・cm} )			95 { 970 }

## ブレーキ

項 目			データ
ブレーキフルード		銘柄	スズキブレーキフルード ( DOT3 )
ペダ ルキ	遊び	( mm )	1 ~ 8
	床板とのすき間*1	( mm )	65以上
パーキングブレーキレバーの引きしろ*2 ( ノッチ数 )			6 ~ 8
ディ スク ブレ ーキ	パッド厚さ	( mm )	
		基準値	10.0
		限 度	1.0
	ディスクの厚さ	( mm )	
		基準値	10.0
		限 度	8.0
ディスクの振れ	( mm )		
	基準値	-	
	限 度	0.15	
ブド レ ー キム	ライニング厚さ	( mm )	
		基準値	4.5
		限 度	1.0
	ブレーキドラムの内径	( mm )	
基準値		220	
	限 度	222	

\* 1...踏力290N { 30kgf } のとき

\* 2...操作力200N { 20kgf } のとき

スズキ株式会社

サービスマニュアル  
ジムニー 概要・整備 追補No.2  
品番：42-81AK0

初版発行 2000年4月

発行所 スズキ株式会社

サービスグループ  
浜松市高塚町300  
郵便番号：432-8611

不許複製

P86 ©







**スズキ株式会社**  
本社：〒432-8611 浜松市高塚町

2000年12月

## ジムニー ジムニーワイド サービスマニュアル及び電気配線図集の追記について

キーレスエントリを電波式に変更したことにもない、変更対象部分についてサービスマニュアル及び電気配線図集に追記します。

### 1. 実施時期

2000年11月生産分より

### 2. 対象マニュアル

- サービスマニュアル ジムニー 概要・整備 追補No.2 (品番: 42-81AK0)
- サービスマニュアル ジムニーワイド 概要・整備 追補No.1 (品番: 42-81A10)
- サービスマニュアル ジムニー 電気配線図集 (品番: 43-81AA0)
- サービスマニュアル ジムニーワイド 電気配線図集 追補No.1 (品番: 43-81A10)

### 3. サービスマニュアル追記内容

- ・上記変更にもない、「セクション7 ポデーエレクトリカル」に追記します。

#### パワードアロック

概要	2 / 8
システム回路図	3 / 8
システム点検	3 / 8
トランスミッタ	4 / 8
ドアロックコントローラ	5 / 8
ノブスイッチ	5 / 8
暗証コードの登録	6 / 8

### 4. 電気配線図集追記内容

- ・上記変更にもない、「セクション7 コネクター一覧」に追記します。  
G:インパネハーネス、J:P/Wメインワイヤ、J:P/Wサブワイヤ ..... 7 / 8
- ・上記変更にもない、「セクション6 システム回路図」に追記します。  
B-5 パワードアロック ..... 8 / 8
- ・インパネハーネス～P/Wワイヤにつながるコネクタを変更（コネクタ形状及び端子数変更）したことにもない、「セクション6 システム回路図」の「B-4 パワーウインド」、「B-7 電動ミラー」、「F-1 オーディオ」中の該当コネクタ（G29:J01及びG03:J07）を下記のように読み替えてください。

#### G29:J01

2番端子→11番端子	3番端子→13番端子	6番端子→7番端子	7番端子→12番端子
8番端子→6番端子	9番端子→14番端子	10番端子→4番端子	11番端子→15番端子

#### G03:J07

4番端子→5番端子	5番端子→6番端子	6番端子→7番端子	7番端子→9番端子
8番端子→10番端子	10番端子→12番端子		

回 覧					

## パワードアロック

### 概要

電波式のキーレスエントリーに変更した。

#### 1. ドアコントロール機能

トランスミッタから発信される電波により、離れた場所から全てのドアのロック及びアンロックを行うことができる。作動範囲は車両より約2m以内で作動するが、TV塔や発電所、放送局の近くや周囲の状況、電波ノイズにより作動距離が短くなることもある。

#### 2. アンサバック機能

キーレスエントリーによりロック又はアンロックした場合、ルームランプが下記のように作動する。

ただし、ルームランプのスイッチが「DOOR」位置以外の時（ON又はOFF）は、スイッチに合った状態で動作する。

- ・キーレスエントリーによりロックした場合：ルームランプを2回点滅。
- ・キーレスエントリーによりアンロックした場合：ルームランプを10秒点灯。ただし、点灯中にキーSWがON（イグニッションSWにキーが挿入されている状態）になった時点で消灯する。

#### 3. 盗難防止機能

キーレスエントリーによりアンロック後30秒以内にドアを開けなかった場合には、自動的にロックされる。

#### 4. 安全機能

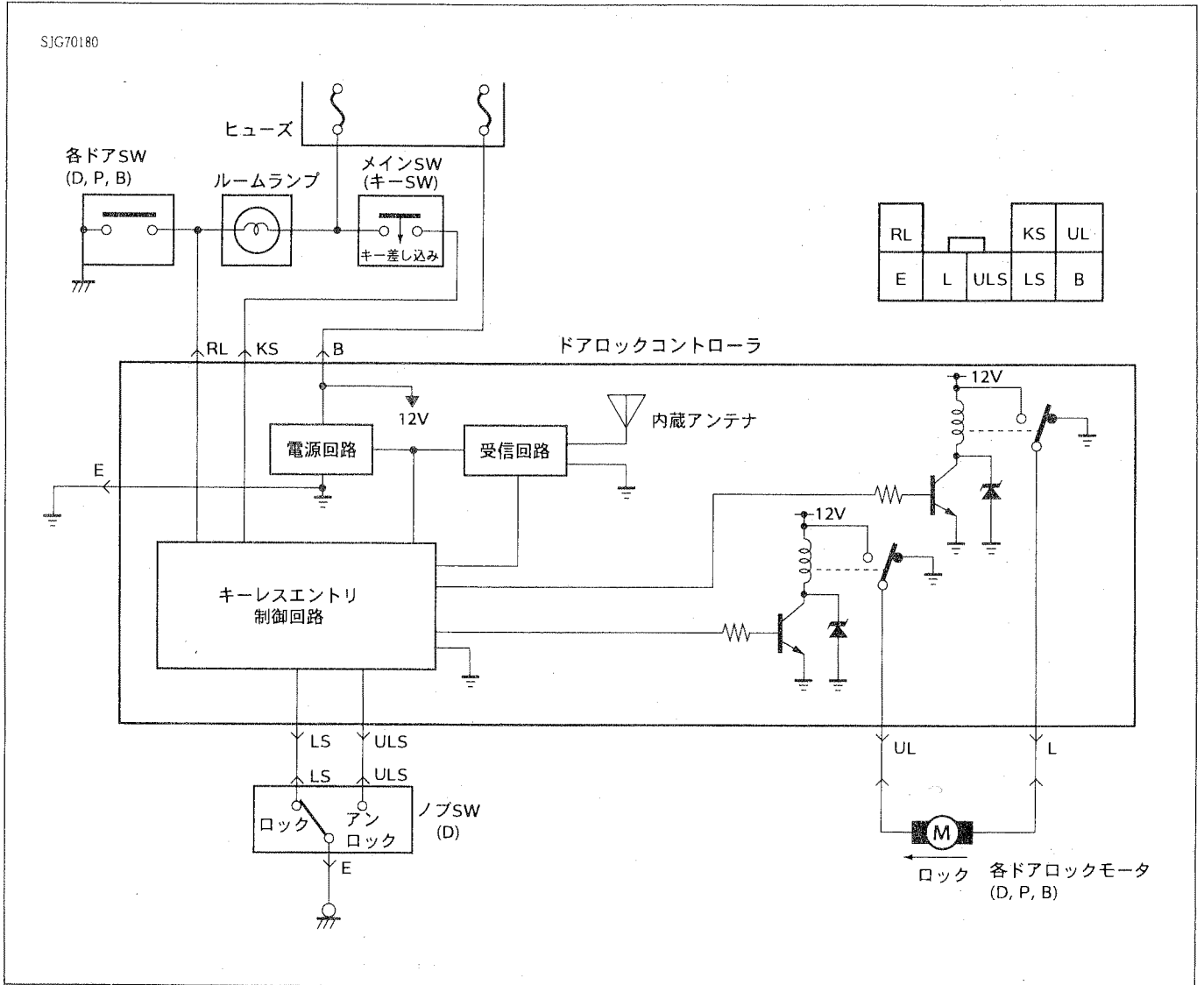
下記の条件下ではキーレスエントリーによるロック又はアンロックを行うことができない。

- ・キーSWがONのとき（キーがイグニッションSWに差してあるとき）
- ・ドアが開いているとき

#### 5. 登録機能

このキーレスエントリーシステムは2個までのトランスミッタを登録することができる。

## システム回路図

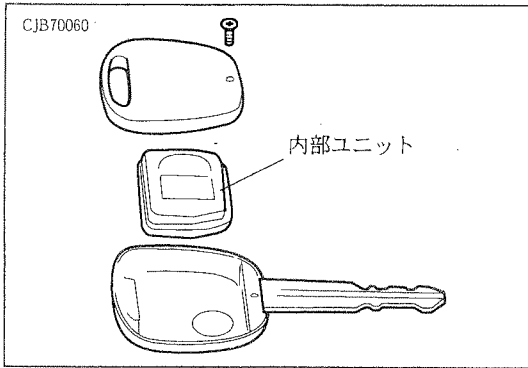


## システム点検

ドアロックコントローラ（サーキットヒューズボックス付近）から半径2m以内の領域において、トランスミッタの送信ボタンを押すと全てのドアがロック又はアンロックすることを確認する。また、アンサバック機能が作動することも確認する。

注意：・下記の条件下ではキーレスエントリーによるロック又はアンロックを行うことができない。

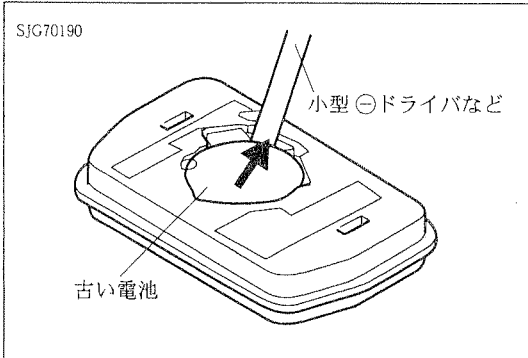
- ・キーSWがONのとき  
（キーがイグニッションSWに差し込んでいるとき）
- ・ドアが開いているとき
- ・作動範囲は車両より約2m以内で作動するが、TV塔や発電所、放送局の近くや周囲の状況、電波ノイズにより作動距離が短くなることもある。
- ・電池が消耗すると作動距離が短くなる。



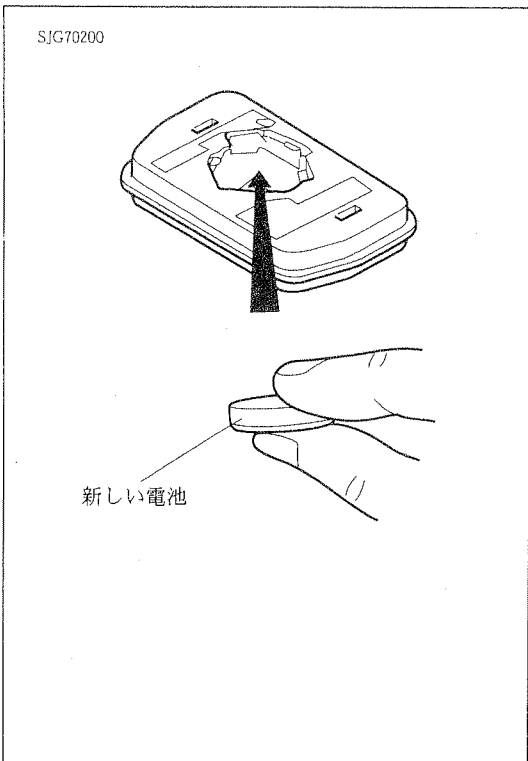
## トランスミッタ

### 電池交換

1. スクリュを外す。
2. キーケースから内部ユニットを取り出す。



3. 左図に示す位置に小型の ⊖ ドライバなどを挿入し、電池への掛かりを外してから、電池を押し上げるようにして取り出す。



4. ⊕ 極を上にして、新しい電池を左図の矢印方向から斜めに挿入してユニットに納める。

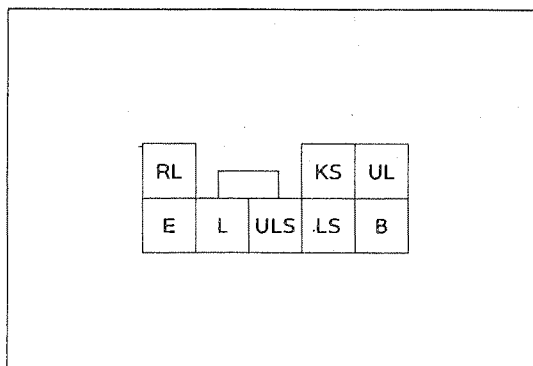
電池形式：CR1220のリチウム電池

5. 内部ユニットをキーケースに組み込み、スクリュを締め付ける。

注意：・電池の極性を間違えないように注意する。  
・電池を交換する時に油脂やごみを付着させない。

### 廃棄

防犯上、トランスミッタは廃棄する前に分離する。また、トランスミッタ内にはリチウム電池が入っているため、分別して廃棄する。

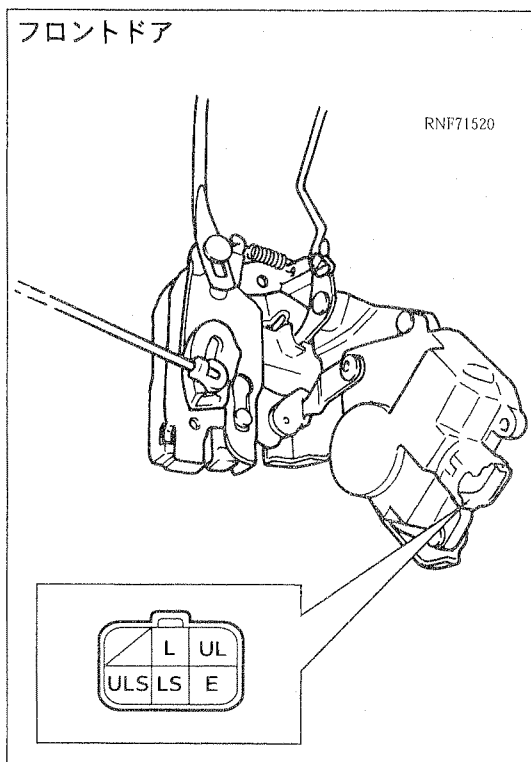


## ドアロックコントローラ

### 点検

ドアロックコントローラの端子電圧を点検する。

端子	電圧 (V)	測定条件
B	10~14	常時
L	10~14	LOCK作動時
	0~1	上記以外
UL	10~14	UN LOCK作動時
	0~1	上記以外
ULS	0~1	UN LOCK状態
LS	0~1	LOCK状態
KS	10~14	キーSW : ON時 (イグニッションSWにキー差し込み時)
	0~1.5	ドア開
RL	10~14	ドア閉
	0	常時



## ノブスイッチ

### 点検

・ドアトリムを外して、ドアロックスイッチコネクタの接続を外して、端子間の導通を点検する。

アンロック時 : ULS-E端子間に導通有り

ロック時 : LS-E端子間に導通有り

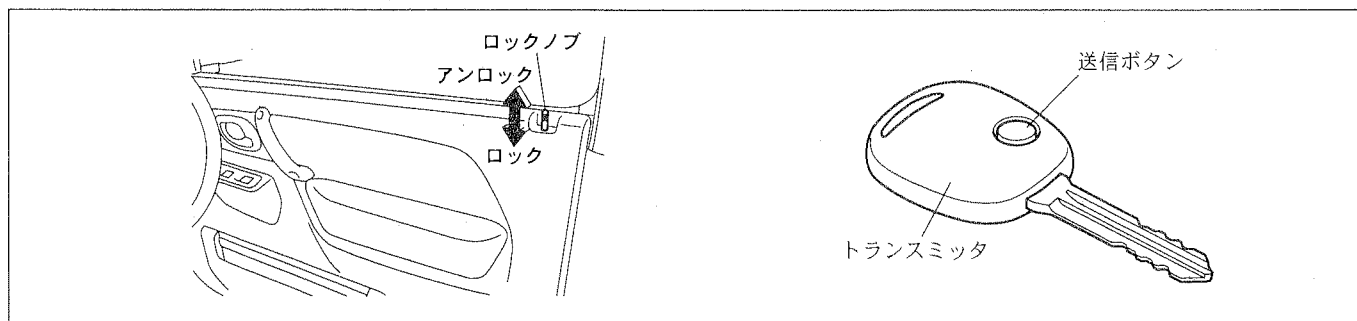
参考 : ・ドアロックモータの作動点検については、サービスマニュアル ジムニー 整備 (品番 : 42-81AH0) 7-27ページ又は、サービスマニュアル ジムニーワイド 整備 (品番 : 42-81A00) 7-34ページを参照すること。

## 暗証コードの登録

- ・登録操作は下記の手順にしたがって行う。
- ・1回の登録操作で暗証コードを1種類登録することができ、合計2種類の暗証コードを登録することができる。
- ・2種類の暗証コードが既に登録されている時に、別の暗証コードを登録すると最も古い暗証コードが消去される。

1. 車両を初期状態にする。
  - ・ DOOR LOCKヒューズ又はバッテリーの⊖端子を外す。
  - ・ イグニッションSWからキーを抜いた状態にする。
  - ・ 全てのドアを閉める。
  - ・ 運転席ドアロックノブをアンロック状態にする。
2. 30秒放置後、DOOR LOCKヒューズ又はバッテリーの⊖端子を取り付ける。
3. 運転席ドアロックノブをロック、アンロックの順で2回操作する。
4. 登録するトランスミッタの送信ボタンを押す。→ドアロックコントローラがトランスミッタからの信号を受信するとロック、アンロックの順に作動する。
5. 運転席ドアロックノブをロック状態にする。→ロック信号がドアロックコントローラに入力されると、登録モードに入る。
6. 登録するトランスミッタの送信ボタンを2回押す。→ドアロックコントローラが同一信号を2回連続で受信すると、その暗証コードを登録し、アンロック、ロックの順に作動して、登録を終了する。異なる暗証コードを2回連続で受信したときは、暗証コードは登録せずに登録モードを解除する。

注意：上記3～6までの作業は60秒以内に終わらせること。60秒以内に作業が終わらなかった場合には、暗証コードは登録されないまま、登録モードは解除される。



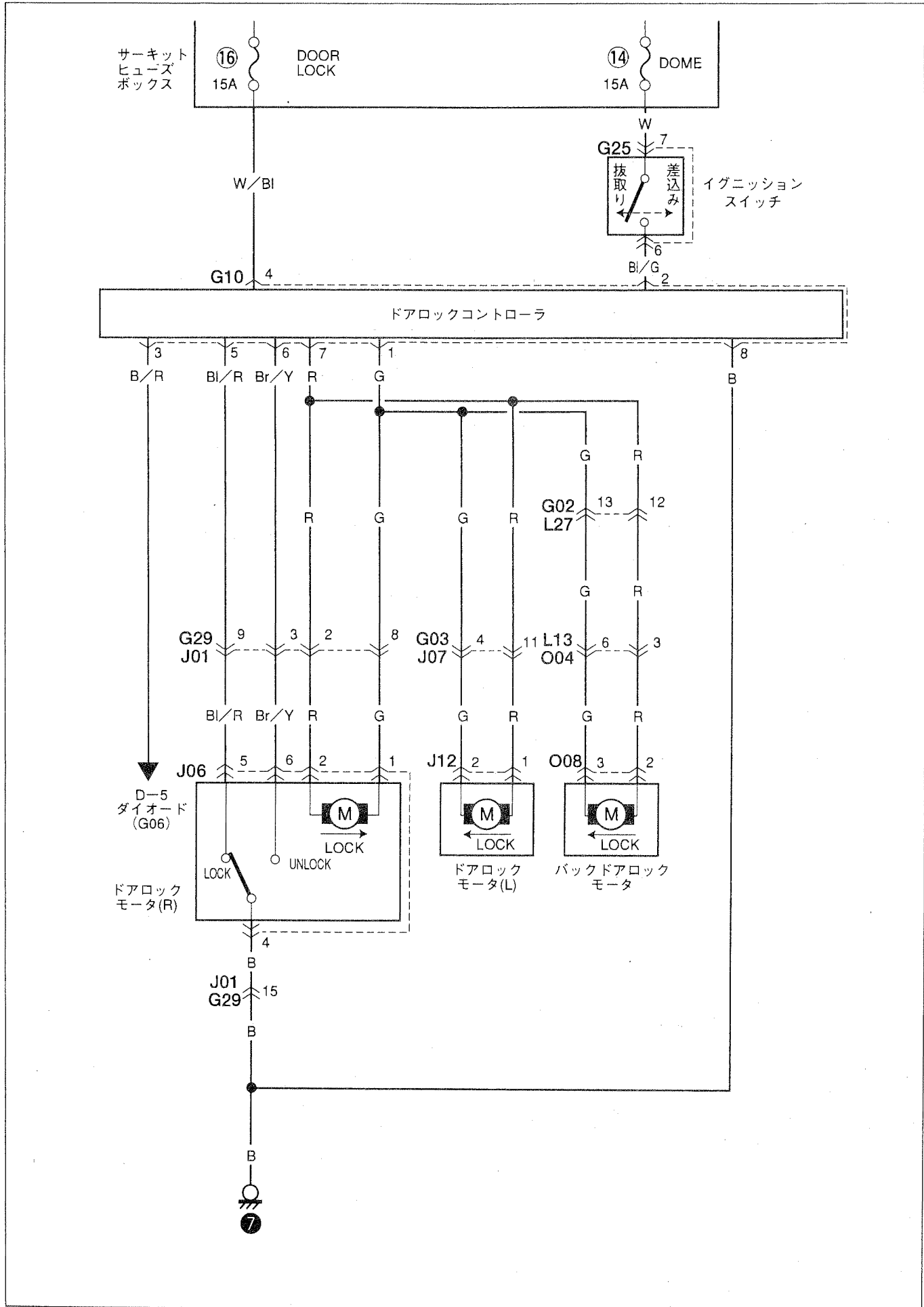


G: インパネハーネス、J: P/Wメインワイヤ、J: P/Wサブワイヤ

<b>G</b>	G03 (J07)	G29 (J01)	
<b>J</b>	J01 (G29)	J06	J07 (G03)
	J12		

コネクタ			接続先	備考
記号	色	端子数		
インパネハーネス				
G03	N	12P	P/Wサブワイヤ [J07と接続]	
G29	N	16P	P/Wメインワイヤ [J01と接続]	
P/Wメインワイヤ				
J01	N	16P	インパネハーネス [G29と接続]	
J06	B	6P	ドアロックモータ (R)	
P/Wサブワイヤ				
J07	N	12P	インパネハーネス [G03と接続]	
J12	B	6P	ドアロックモータ (L)	

B-5 パワードアロック



2001年2月

ジムニー

「ジムニーJ2」について

外観の変更を盛り込んだ新機種「ジムニーJ2」を発売いたしましたのでお知らせします。

### 1. 発売時期

2001年2月

### 2. 車種構成

車両型式	機種記号	エンジン	駆動方式	ミッション	ボデーカラー
GH-JB23W	JXJF-D3	K6A	2WD	5MT	26U、ZF5 Z5J
	JXJV-D3			4AT	

### 3. 登録について

「ジムニーJ2」は(株)ベルアートにて専用パーツを架装した車両です。なお本機種は装置認定車のため排ガス検査終了証は発行されますが、完成検査証は発行されません。よって、持ち込みによる検査が必要になります。

また検査参考資料につきましては(株)ベルアートより業務連絡にて送付致します。

### 4. 概要

ベース車(JXLF-B3、JXLV-B3)に対して、以下の装備を変更しました。

- ・ボンネットフード変更
- ・専用フロントバンパ、フロントグリルに変更
- ・ヘッドランプエクステンション部塗装
- ・15インチタイヤに変更しホイールをホワイト塗装
- ・フォグランプ追加
- ・専用スペアタイヤハウジングに変更※
- ・専用シート表皮、専用ドアトリムオーナメントに変更
- ・4輪ABS追加

※は代理店装着になります。

### 5. 整備上の注意

#### (1) ホイール及びタイヤ

仕様

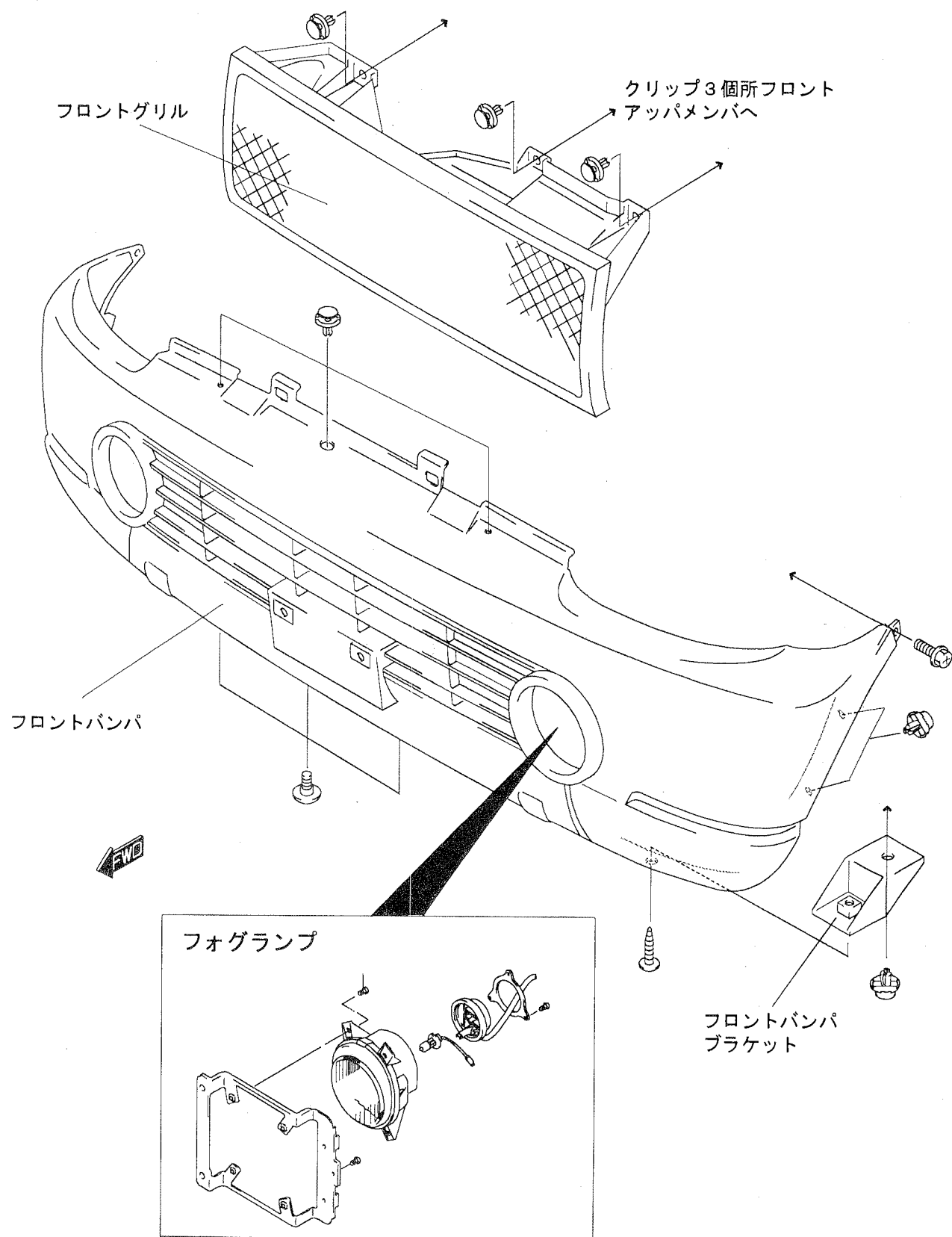
ホイールサイズ	P.C.D (mm)	ホイールオフセット (mm)	タイヤサイズ	タイヤ空気圧 (kPa{kgf/cm <sup>2</sup> })	
				前輪	後輪
15×5J	139.7	22	175/80R15 90Q	160{1.6}	180{1.8}

#### (2) ボデー

次ページからのイラストを参考に行ってください。

回					
覧					

# フロントバンパ、フロントグリル



2001年10月

ワゴンR

Kei

アルト

ジムニー

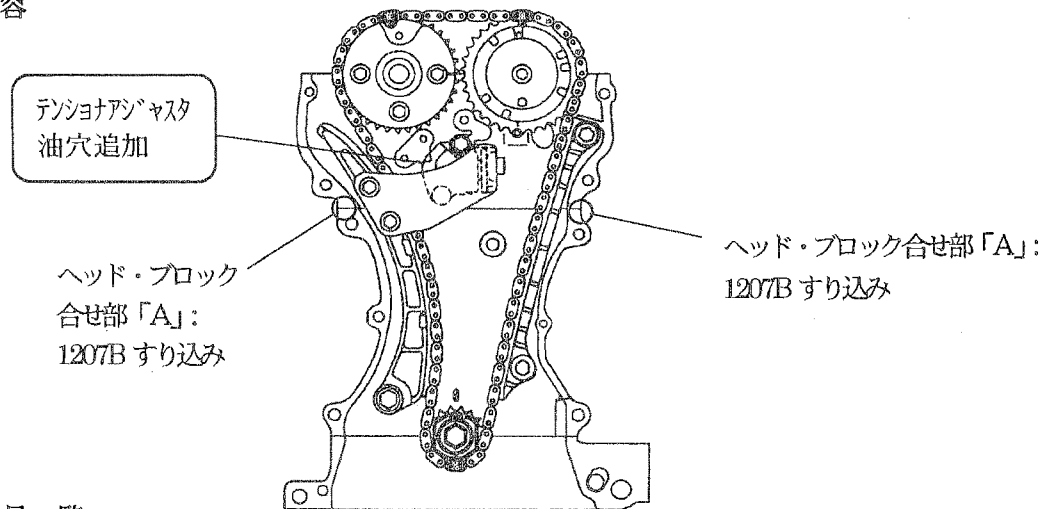
## チェーンテンショナアジャスタ変更

K6Aエンジンのチェーンテンショナアジャスタにチェーン強制潤滑用のオイル穴を追加しオイル劣化時の対応力向上を図りましたのでお知らせ致します。


### 1. 実施号機

MC21S-141929～ MC21S-822038～  
JB23W-208274～ 他

### 2. 変更内容



### 3. 補給部品一覧

品名	新品番	旧品番	個数/台	互換性	旧取扱
アジャスタアツ, テンショナ	12831-78G00	12831-73G01	1	新  旧	有り

注: ヘッド・ブロック合せ部「A」には 99000-31080-07B (スリーボンド 1207B…黒色)、チェーンカバー及びオイルパン合せ面のシールはシーラント 99000-31080-07F (スリーボンド 1207F…アルミ色) を使用ください (塗りすぎない事)。

### 4. オイルメンテナンス

オイル劣化はチェーン、ターボチャージャ、ピストンリング、ベアリング等の耐久性低下を招きます。エンジン性能維持の為、オイル交換は6ヵ月毎又は5,000km 毎 (ターボ仕様)、10,000km 毎 (NA仕様) の先に達した方、オイルフィルタ交換は1万キロ毎 (1年毎目安) を推奨します (詳細はマニュアル参照)。

回					
覧					