

サービスマニュアル

JIMNY

概要・整備 追補No.6

ABA-JB23W-8

SUZUKI
42-81AP0

はじめに

本書は、ジムニーの変更点、専用部品の概要、整備についてまとめてあります。
本書の単位系は、SI単位を使用しています。ただし、一部計量法で使用を認められた従来単位を使用しています。
本書には、下記の関連資料があります。本書とあわせて、ご熟読いただき、サービス、並び販売活動にご活用ください。

関連資料

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 概要・整備 追補No.2	42-81AK0
サービスマニュアル ジムニー 概要・整備 追補No.3	42-81AL0
サービスマニュアル ジムニー 概要・整備 追補No.4	42-81AM0
サービスマニュアル ジムニー 概要・整備 追補No.5	42-81AN0
サービスマニュアル ジムニー 電気配線図集 追補No.3	43-81AD0
サービスマニュアル K6A型 エンジン整備書	44-70G11
サービスマニュアル TW-40E型 AT整備書	44-22KA0
SUZUKI SDT SDT本体取扱説明書	—
SUZUKI SDT故障診断ソフト取扱説明書	—
SUZUKI SDT SDT-Viewer取扱説明書	—
スズキサービス技能資格テキスト 2級基礎 (テクニカル編)	87-00531
スズキサービス技能資格テキスト 2級 (テクニカル編)	87-00521
サービステクニカルガイド 故障探求編	87-40450

△ 注意

- 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。

アドバイス

- 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。

主な特長

1.エンジン

- ・エキゾーストパイプNo.2に触媒を追加した。
- ・ラジエータファンシステム回路の配線色を変更した。
- ・エンジンコントロールモジュール（ECM）を変更した。
- ・自己診断機能を強化しJ-OBD IIに対応した。
- ・J-OBD II対応に伴い、外気温センサを採用した。

2.トランスミッション/トランスアクスル

- ・マニュアルトランスミッションオイルを変更した。
75W-90 (99000-22910) → 75W-80 (99000-22B21-036)
また、これに従い、オイル交換時期を変更した。

3.ブレーキ

- ・ストップランプスイッチねじ部先端とブレーキペダルのスイッチストップブラケットのクリアランスを変更した。
- ・ブレーキペダルの形状変更に伴い、ブレーキペダルを踏み込んだときの床板とのすき間の測定要領を垂直方向から水平方向に変更した。
- ・ブレーキブースタ取付面とクレビスのピン穴中心間の距離を変更した。
- ・ABSコントローラを変更した。

目次	セクション
概要	0A
定期点検整備	0B
サービスデータ	0C
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、ホイール及びタイヤ	
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
ホイール及びタイヤ	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
エアコンディショナ	8B

本書は のセクションのみ記載しています。

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

セクション 0A

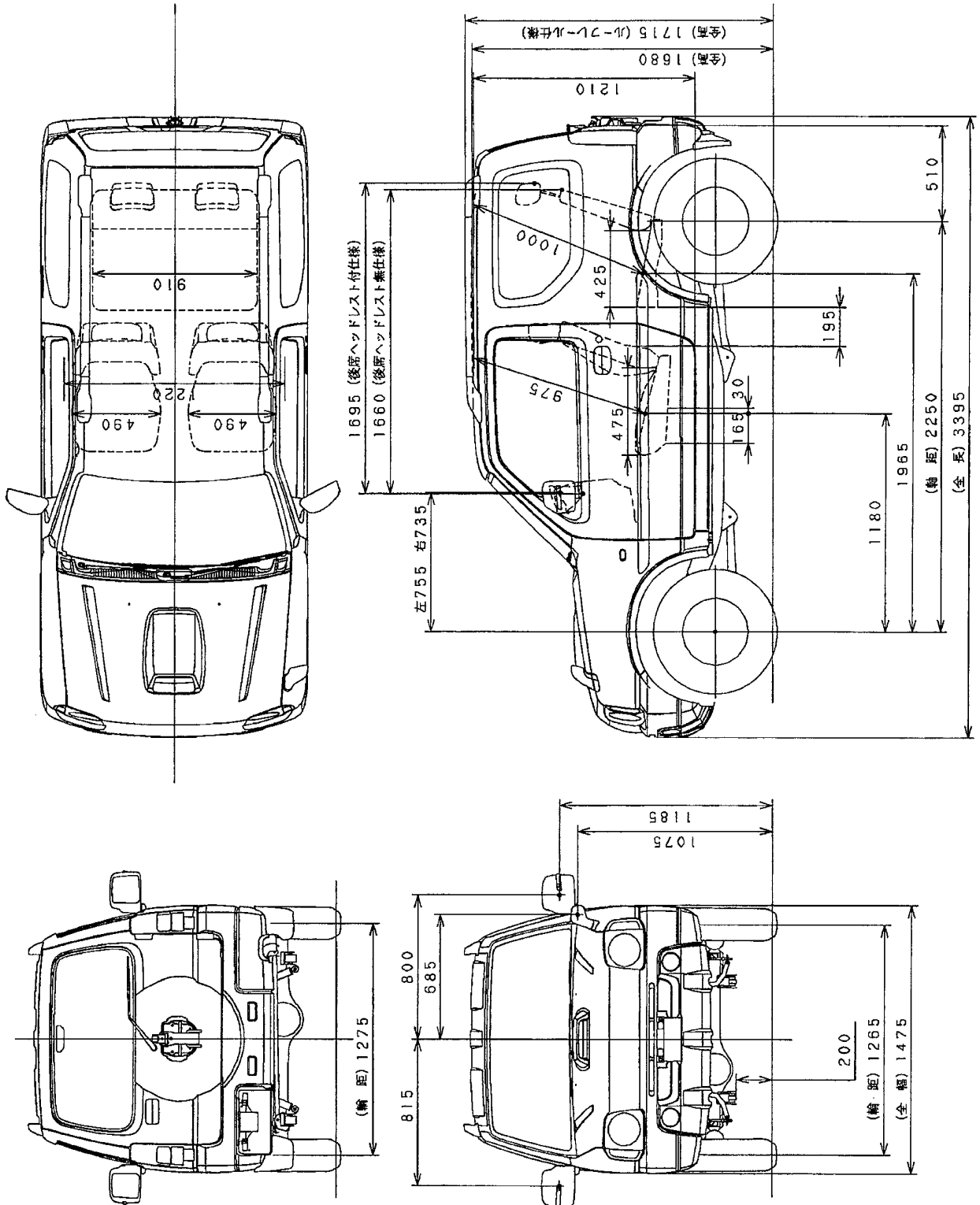
概要

目次

外観四面図	0A-2	診断	0A-5
車種構成	0A-3	スズキスマート	
主要諸元	0A-3	ダイアグノスティックテスタ (Suzuki SDT)	0A-5
一般概要	0A-4		
車両の識別	0A-4		
エンジンサービス基準	0A-4		

外観四面図

スズキ ABA-JB23W型 外観図



車種構成

車両形式	エンジン		駆動方式	トランスミッション	ボディ	類別区分番号	グレード	補助記号
	形式	仕様						
ABA-JB23W	K6A	2カム4バルブターボ	パートタイム4WD	5MT	3ドア	0010	XG	JXGU-D8
				4AT		0014		JXGR-D8
				5MT		0012	XC	JXCU-D8
				4AT		0016		JXCR-D8
				5MT		0010	X-Adventure	JXGU-SDD8
				4AT		0014	XC	JXGR-SDD8

全車、運転席・助手席SRSエアバック、前席シートベルトプリテンショナ、4輪ABS標準装備

主要諸元

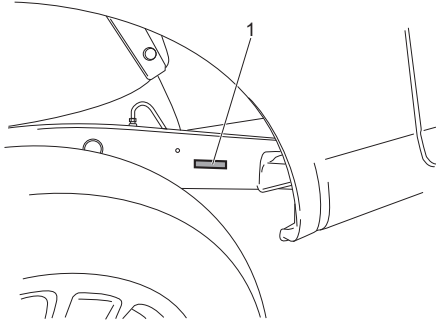
機種		JB23W						
		JXGU-D8	JXGU-SDD8	JXCU-D8	JXGR-D8	JXGR-SDD8	JXCR-D8	
指定番号		12717						
類別区分番号		0010		0012	0014		0016	
車名および型式		スズキABA-JB23W						
車台の名称および型式		スズキJB23W						
自動車の種別		軽(4輪)						
用途		乗用						
車体の形状		ステーションワゴン						
軸距(m)		2.250						
燃料の種類		ガソリン						
原動機の型式		K6A						
総排気量(L)		0.658						
長さ(m)		3.395						
幅(m)		1.475						
高さ(m)		1.680		1.715	1.680		1.715	
輪距(m)		前輪		1.265				
		後輪		1.275				
室内の寸法(m)		長さ		1.660	1.695		1.660	1.695
		幅		1.220				
		高さ		1.210				
車両重量(kg)		前軸重		540	540	550		550
		後軸重		440	450	440		450
		計		980	990	990		1000
乗車定員(人)		4						
車両総重量(kg)		前軸重		605	605	615		615
		後軸重		595	605	595		605
		計		1,200	1,210	1,210		1,220
最大安定傾斜角度(°)		左		45				
		右		44				
車輪配列		2D(S)-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

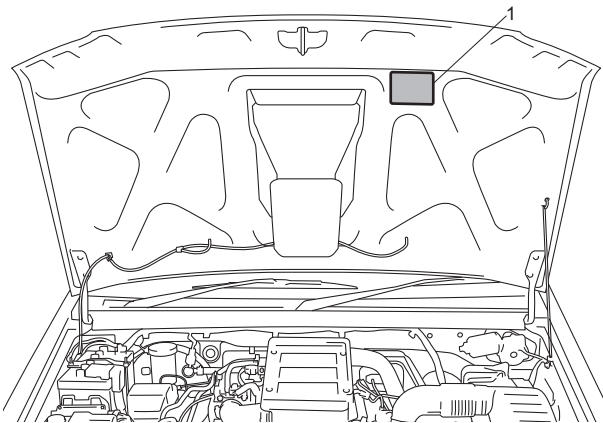
打刻位置……リヤ右側タイヤハウス内シャシフレーム
 ・ JB23W-650001～



エンジンサービス基準

インフォメーションラベル (1)

貼付位置……フロントフード内側



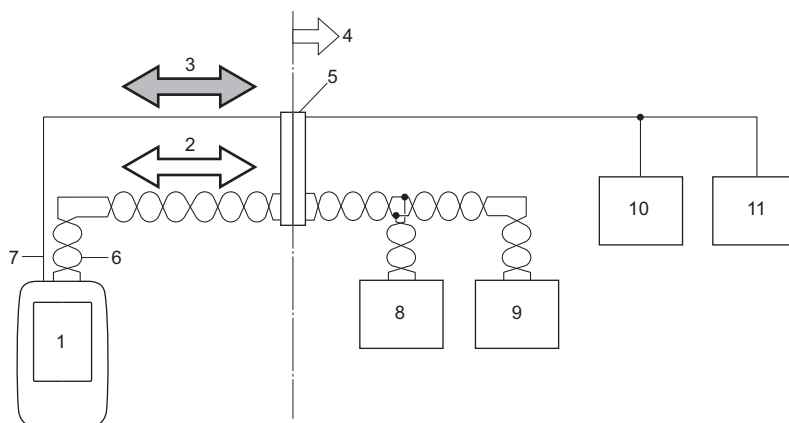
エンジンサービス基準		
	[]:A/T []:シビアコンディション < >:レンタカー、軽貨物車等	
アイドル回転速度	900[900] rpm	(K6A)
	680[700] rpm	(M13A)
点火時期(アイドル時) 5° BTDC	無調整式	
スパークプラグ	NGK LKR7BI8	(K6A)
	DENSO IXU22HPR	(M13A)
	NGK IFR6J11	(M13A)
エンジンオイル交換	6[3]か月毎又は5,000[2,500]km毎の どちらか早い方	(K6A)
	12[6]か月毎又は15,000[7,500]km毎の どちらか早い方	(M13A)
	SG以上推奨	
	10,000[5,000]km毎	(K6A)
オイルフィルタ交換	15,000[7,500]km毎	(M13A)
	スズキ純正スーパーロングライフクーラント(青) 初回7[6]年又は150,000km、以降4年又は 75,000km毎のどちらか早い方	

診断

スズキスマートダイアグノスティックテスト(Suzuki SDT)

概要

スズキスマートダイアグノスティックテスト (Suzuki SDT) は、ECM(8)、AT(9)、ABS(10) 及びエアバッグ (11) 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機である。



1. Suzuki SDT	4. 車両	7. シリアル通信線
2. 双方向通信 (通信速度 500kbps)	5. DLC コネクタ	
3. 双方向通信 (通信速度 10.4kbps)	6. CAN 通信線	

車載 ECU と Suzuki SDT の通信方法には、国際標準化機構 (ISO) の規格に準拠した CAN 通信及びシリアル通信を採用した。

Suzuki SDT の機能

機能	概要
ソフト機能	
DTC ※	現在、過去、未確定コードの表示、保存、消去及びフリーズフレームデータ表示が可能
データリスト	ECU データの表示、保存が可能
アクティブテスト	アクチュエータの強制駆動が可能
ユーティリティ	電圧計、オシロスコープ (Suzuki SDT オシロセットのみ) が可能
システム選択	EPI、ABS、AT 及びエアバッグを選択可能
スナップショット保存	データリストの記録を保存
スナップショット詳細設定	スナップショットの詳細設定
スナップショット表示	保存したデータリストの表示
保存データ表示	保存した DTC 及びフリーズフレームデータの表示
データリストマネージャー	データリストの表示項目を任意に編集可能
SDT-Viewer 機能	
データリスト / スナップショット	データリストの保存データ表示、編集、保存、整理が可能
DTC / フリーズフレームデータ	DTC の保存データ表示、編集、保存、整理が可能
画面印刷	保存データの印刷
バージョンアップ	ソフトのバージョンアップ

アドバイス

- ※ : Suzuki SDT による DTC(ダイアグコード) 表示は、SAE コード (米国自動車技術会規格に準拠したダイアグコード) による表示である。

Suzuki SDT 対応コントローラ

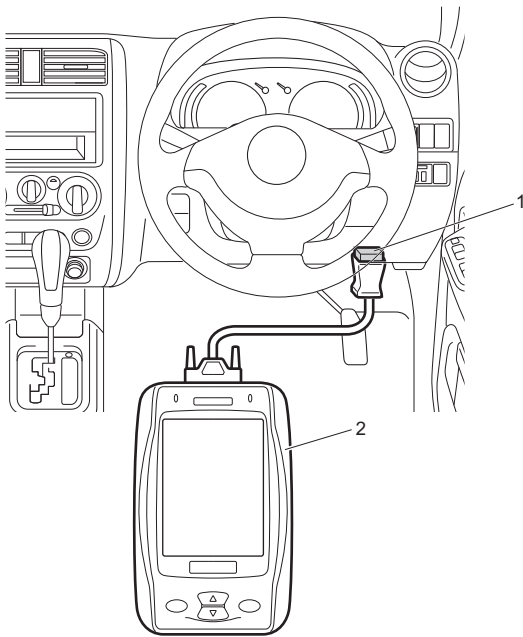
	ECM	ABS コントローラ	AT コントローラ	エアバッグコントローラ
データリスト	○	○	○	○
ダイアグコード	○	○	○	○
フリーズフレームデータ	○	—	○	—
スナップショット	○	○	○	○
アクティブテスト	アイドル回転速度制御	—	学習値消去	—
	イニシャル点火時期固定			
	フューエルポンプ制御			
	EVAP 制御			
	チェックエンジンランプ制御			
	ラジエータファン強制駆動			
	インジェクタ制御			
ユーティリティ	レディネステスト	ABS 減圧増圧動作点検	ECU 情報	ECU 情報
	ECU 情報	HU2 次配管エア抜き点検		
		ECU 情報		

車両との接続

インストルメントパネル右側にある DLC コネクタに Suzuki SDT を接続する。

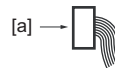
アドバイス

- ・ Suzuki SDT の使用法は、SUZUKI SDT 本体取扱説明書及び SUZUKI SDT 故障診断ソフト取扱説明書を参照すること。



1. DLC コネクタ
2. Suzuki SDT

DLC 端子一覧



[A]		G21							
1	2	3	4	5	6	7	8		
9	10	11	12	13	14	15	16		

[A] : DLC (矢視 : [a])

端子番号	端子名	機能
G21-4	CGND	シャシグランド
G21-5	SGND	シグナルグランド
G21-6	CANH	CAN 通信 HI
G21-7	SDL	シリアル通信線
G21-14	CANL	CAN 通信 LO
G21-16	BAT	バッテリー電源

セクション 0B

定期点検整備

定期点検部品一覧

定期交換部品項目		交換時期		
		年毎交換 (単位：年)	走行キロ毎交換 (単位：千 km)	
制動装置	ブレーキ液	2 [3]		
	マスタ・シリンダ及びホイール・シリンダのカップ等ゴム部品	[4 [5]]		
	ディスク・キャリパのシール及びブーツ等のゴム部品	[4 [5]]		
	ブレーキ・ホース	[4 [5]]		
	ブレーキ用バキューム・ホース	[4 [5]]		
動力伝達装置	マニュアル・トランスミッション・オイル		150 [75]	
	オートマチック・トランスミッション・オイル		40 [30]	
	トランスファ・オイル		40 [20]	
	デファレンシャル・オイル		40 [20]	
電気装置	点火プラグ	2 [3]	40	
原動機	エア・クリーナ・エレメント		40 [20]	
	エンジン・オイル	0.5 [0.25]	5 [2.5]	
	オイル・フィルタ		10 [5]	
	フューエル・フィルタ		100	
	冷却水	スズキロングライフクーラント(緑色)	2 [3]	
		スズキスーパーロングライフクーラント(青色)	4 [7]	75 [150]

△ 注意

- ・ 交換時期は年又は走行キロどちらか早い方にて交換する。
- ・ [] は乗用車初回、「 」はシビアコンディション時での交換時期を示す。

セクション 0C

サービスデータ

目次

サービスデータ	0C-2
トランスマッション/トランスアクトル.....	0C-2

サービスデータ

トランスミッション/トランスアクスル

オートマチックトランスミッション	使用オイル銘柄		スズキ ATF 3317	
	オイル量 (L)	全容量	5.7	
		交換時オイル量	—	
	オイル交換時期	通常使用時	40,000km 毎	
		シビアコンディション	30,000km 毎	
	ラインプレッシャ (kPa)	アイドル回転時	Dレンジ	390 ± 20
			Rレンジ	650 ± 40
		ストール回転時	Dレンジ	1,270 ± 60
			Rレンジ	1,700 ± 80
ストール回転速度 (rpm)	Dレンジ	3,600 ± 150		
	Rレンジ	3,600 ± 150		
マニュアルトランスミッション	使用オイル銘柄		スズキ 4輪ギヤオイル 75W-80 (GL-4)	
	オイル量 (L)	全容量	1.3 ± 0.1	
		交換時オイル量	—	
	オイル交換時期	通常使用時	150,000km 毎	
シビアコンディション時		75,000km 毎		
クラッチ	クラッチペダル	高さ (取付位置)(mm)	—	
		遊び (mm)	10 ~ 20	
		継がるとき (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)	—	
		リアリーズアームの遊び (mm)	2 ~ 4	

セクション 1A

エンジンメカニカル

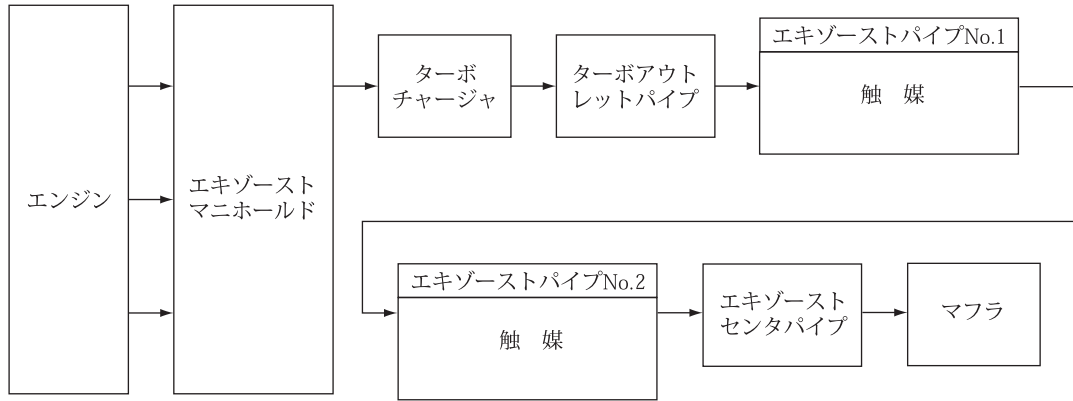
目次

概要.....	1A-2	整備.....	1A-2
排気系統.....	1A-2	エキゾーストパイプ、マフラ構成図.....	1A-2

概要

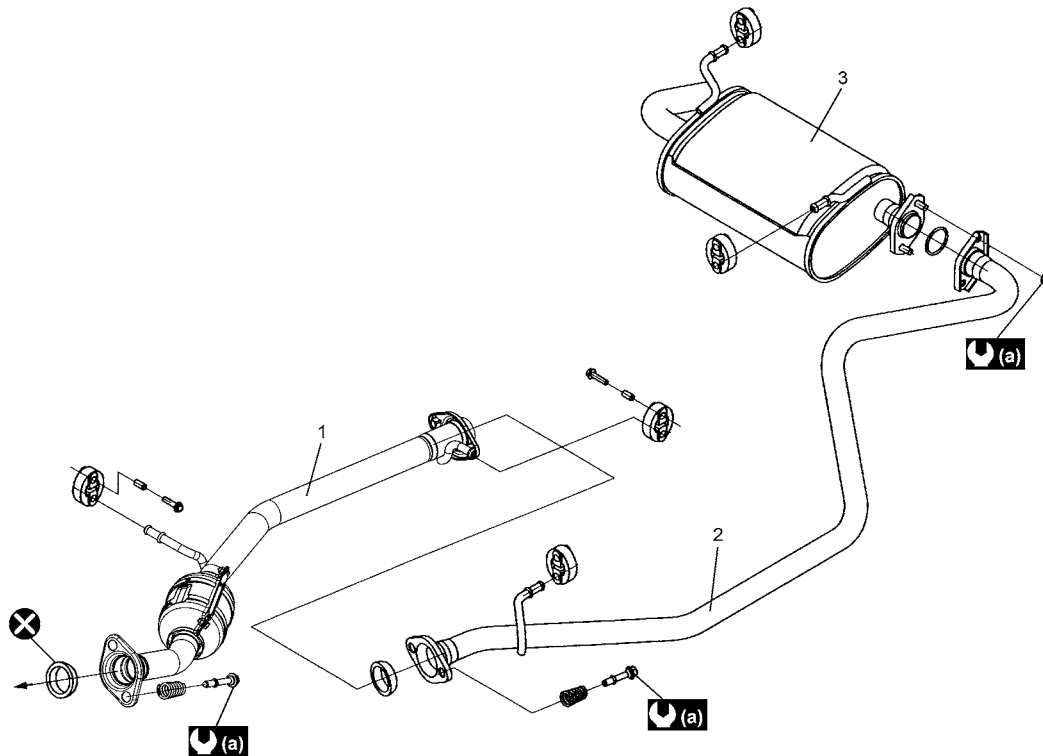
- ・ エキゾーストパイプ No.2 に触媒を追加した。

排気系統



整備

エキゾーストパイプ、マフラ構成図



1. エキゾーストパイプ No.2	3. マフラ	⊗ : 再使用不可部品
2. エキゾーストセンタパイプ	⌚(a) : 50 N・m	

セクション 1B

エンジンクーリング

1B

目次

整備.....	1B-2	特殊工具 / 指定材料.....	1B-2
冷却水の注入.....	1B-2	指定材料.....	1B-2

整備

△ 注意

- ・クーリングシステムの整備はエンジンが冷えているときに行い、冷却水が高温になっているときはラジエータキャップやリザーバタンクキャップを開けない。

冷却水の注入

△ 注意

- ・本機種には、純水を用いて希釈した濃度 50% のスズキスーパーロングライフクーラント（青色）が充填されている。
- ・スズキスーパーロングライフクーラント（青色）の補給品は、濃度が 50% に調整されているため、補充及び交換時は薄めずに使用すること。
- ・次に示す扱いをするとスズキスーパーロングライフクーラント（青色）の耐久性能を低下させるため行わないこと。
もし行った場合は、スズキロングライフクーラント（緑色）使用時の交換時期（初回：3 年、2 回目以降：2 年毎）に従うこと。
 - －水道水による希釈。
 - －スズキロングライフクーラント（緑色）の混用。
- ・クーリングシステムの洗浄は希釈過大の弊害が出るため行わないこと。

- 1) ラジエータのドレンコックを締めてリザーバタンクを取り付ける。
- 2) 冷却水を注入する。（リザーバタンクにも注入する。）
- 3) 冷却配管のエア抜きを行う。

冷却水容量 (L) : 4.0

推奨冷却水 : スズキスーパーロングライフクーラント（青色）

冷却水仕様

凍結温度 (°C) : - 36

冷却水濃度 (%) : 50

特殊工具/指定材料

指定材料

材料	純正用品	用途
不凍液	スズキスーパーロングライフクーラント	エンジン冷却システムの不凍効果と防蝕性を上げるための添加剤

セクション 1C

エンジンコントロール

目次

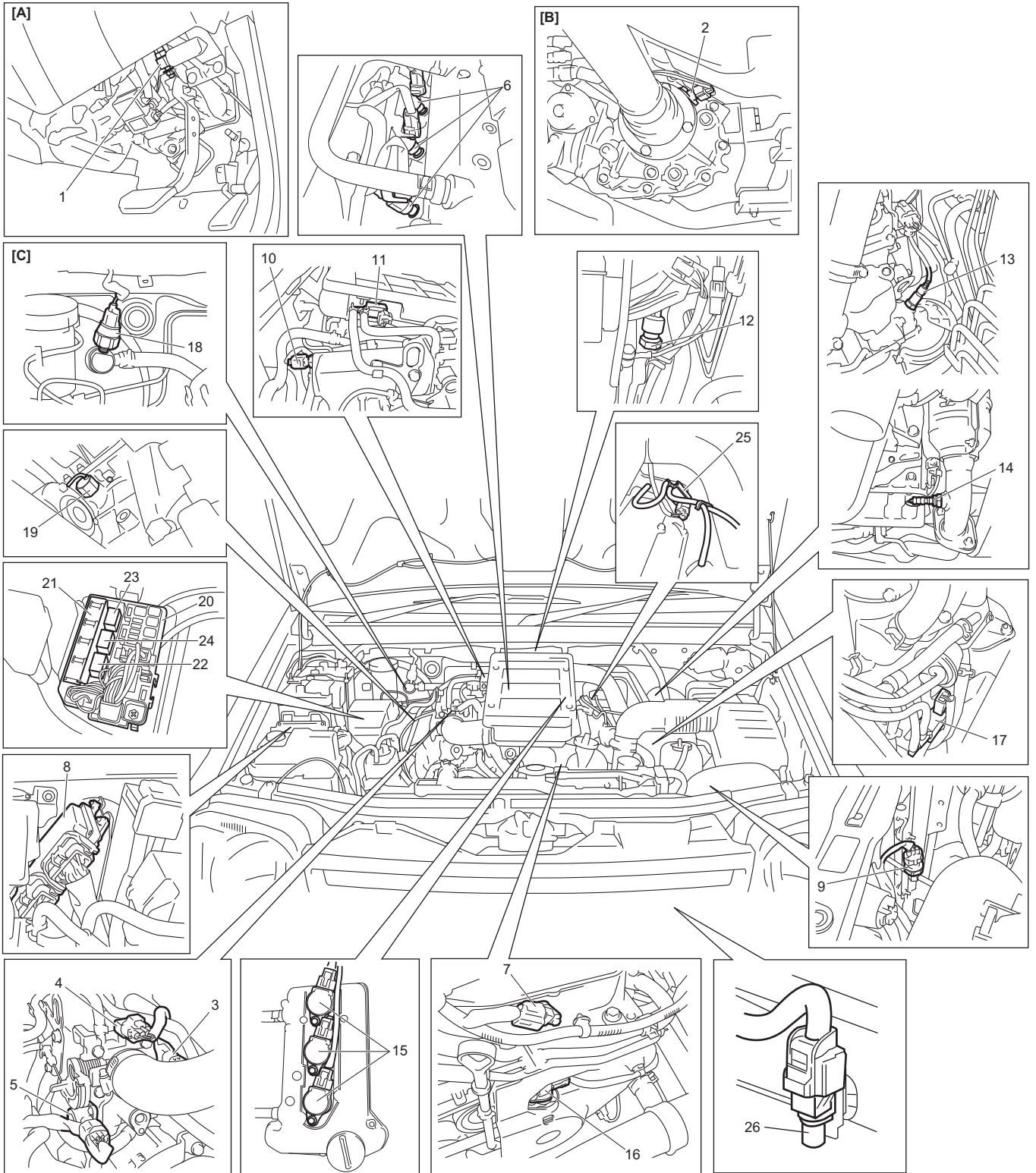
概要	1C-2	整備	1C-30
エンジンコントロールシステム構成図.....	1C-3	外気温センサ取外し / 取付け.....	1C-30
エンジン制御入出力図.....	1C-5	外気温センサ点検.....	1C-30
診断	1C-6		
エンジンコントロールシステム回路図.....	1C-6		
コントローラ端子基準電圧 (参考).....	1C-7		
Suzuki SDT 表示パラメータ			
基準値一覧 (参考).....	1C-10		
システムレディネステスト.....	1C-12		
ダイアグコード一覧表.....	1C-13		
フェイルセーフ制御一覧表.....	1C-16		
DTC P0030.....	1C-18		
DTC P0072 / P0073.....	1C-20		
DTC P0133.....	1C-22		
DTC P0139.....	1C-24		
DTC P0300 / P0301 / P0302 / P0303.....	1C-26		
DTC P0420.....	1C-27		
DTC P1570.....	1C-28		

概要

主な変更点は以下のとおりである。

- エンジンコントロールモジュール (ECM) を変更した。
- 自己診断機能を強化しJ-OBD II に対応した。
- J-OBD II 対応に伴い、外気温センサを採用した。

エンジンコントロールシステム構成図



[A]: 運転席足元	8. ECM	18. ブレーキブースタ SW
[B]: 車両下側	9. 冷媒圧センサ	19. ノックセンサ
[C]: AT 仕様	10. 吸気温センサ	20. ヒューズボックス No.1
1. ストップランプ SW	11. キャニスタバージ VSV	21. リレーボックス (A/C コンプレッサリレー内蔵)
2. 車速センサ	12. 水温センサ	22. メインリレー
3. スロットルセンサ	13. A/F センサ	23. フューエルポンプリレー
4. プレッシュヤセンサ	14. リヤ O ₂ センサ	24. ラジエータファンリレー
5. ISC バルブ	15. イグニッションコイル	25. ABV-VSV
6. フューエルインジェクタ	16. クランク角センサ	26. 外気温センサ
7. カム角センサ	17. WGV-VSV	

エンジン制御入出力図

SFF01C04



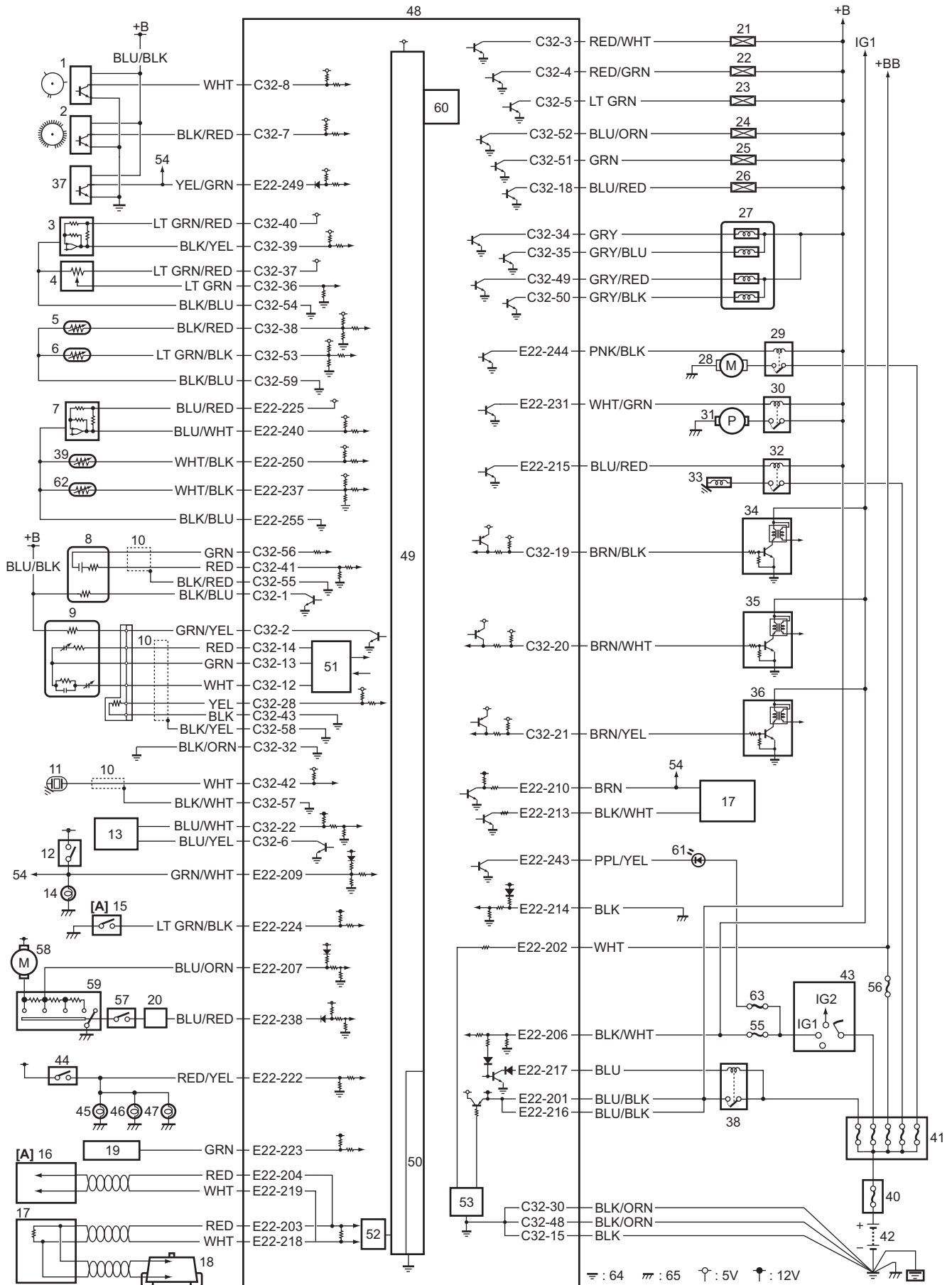
➡ : CAN通信を示す。(入出力される信号の詳細については概要・整備追補 No.5 42-81AN0 SEC 7参照)

➡ : シリアル通信を示す。

※ : AT仕様

診断

エンジンコントロールシステム回路図



[A] : AT仕様	22. フューエルインジェクタ No.2	44. ライティング SW
1. カム角センサ	23. フューエルインジェクタ No.3	45. ポジションランプ
2. クランク角センサ	24. WGV-VSV	46. テールランプ
3. プレッシュャセンサ	25. ABV-VSV	47. ライセンスランプ
4. スロットルセンサ	26. キャニスタパーージ VSV	48. ECM
5. 水温センサ	27. ISCバルブ	49. CPU
6. 吸気温センサ	28. ラジエータファンモータ	50. バックアップ RAM
7. 冷媒圧センサ	29. ラジエータファンリレー	51. A/F 信号処理回路
8. リヤ O ₂ センサ	30. フューエルポンプリレー	52. CANドライバ
9. A/F センサ	31. フューエルポンプ	53. 電源回路
10. シールドワイヤ	32. A/C コンプレッサリレー	54. 各コントローラへ
11. ノックセンサ	33. A/C コンプレッサマグネットクラッチ	55. “IG” ヒューズ
12. ストップランプ SW	34. IG コイル No.1	56. “RADIO DOME” ヒューズ
13. ジェネレータ	35. IG コイル No.2	57. A/C SW
14. ストップランプ	36. IG コイル No.3	58. プロワファンモータ
15. ブレーキブースタ SW	37. 車速センサ	59. ファン調節 SW
16. AT コントローラ	38. メインリレー	60. 大気圧センサ
17. コンビネーションメータ	39. A/C エバポレータ温度センサ	61. チェックエンジンランプ
18. DLC コネクタ	40. メインヒューズボックス	62. 外気温センサ
19. ABS コントローラ	41. ヒューズボックス No.1	63. “METER” ヒューズ
20. 4WD シフトコントローラ	42. バッテリ	64. エンジンアース
21. フューエルインジェクタ No.1	43. IG SW	65. ボデーアース

コントローラ端子基準電圧(参考)

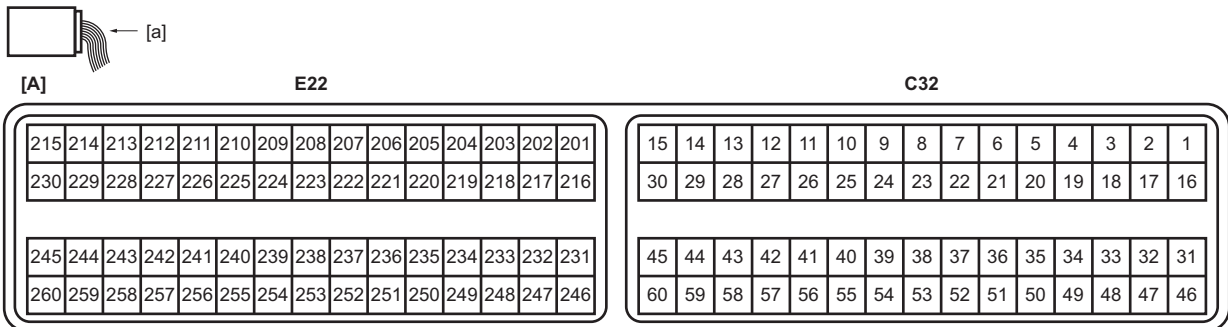
△ 注意

- 各電圧を測定するときは、「作業上の注意・電気系」の注意を必ず守ること。(整備編 42-81AH0 SEC 0A 参照)

アドバイス

- 各端子電圧はバッテリー電圧に左右されるので、バッテリー電圧が約 12V であることを確認すること。

コントローラ端子配列



[A] : ECM コネクタ ([a] : 矢視)

C32 コネクタ

端子番号	接続先及び端子名	配線色	基準電圧 (V)	測定条件
1	リヤ O ₂ センサヒータ	BLK/BLU	0 ~ 約 12 のパルス※ 1	アイドル時
2	A/F センサヒータ	GRN/YEL	0 ~ 約 12 のパルス※ 1	アイドル時
3	フューエルインジェクタ No.1	RED/WHT	約 12	IG SW : ON
			0 ~ 約 12 のパルス※ 1	アイドル時
4	フューエルインジェクタ No.2	RED/GRN	約 12	IG SW : ON
			0 ~ 約 12 のパルス※ 1	アイドル時
5	フューエルインジェクタ No.3	LT GRN	約 12	IG SW : ON
			0 ~ 約 12 のパルス※ 1	アイドル時

端子番号	接続先及び端子名	配線色	基準電圧 (V)	測定条件
6	ジェネレータ制御信号	BLU/YEL	0～約6のパルス※1	アイドル時
			約0	IG SW : ON
7	クランク角センサ信号	BLK/RED	0～5のパルス※1	エンジン回転中
8	カム角センサ信号	WHT	0～5のパルス※1	エンジン回転中
12	A/F センサ信号 3	WHT	約3.6	IG SW : ON
			約2.6～4.6で振れる ※2	完全暖機後アイドル時
13	A/F センサ信号 2	GRN	約3.6	IG SW : OFF 以外
14	A/F センサ信号 1	RED	約6	IG SW : ON
			約4	完全暖機後アイドル時
15	制御系アース	BLK	約0	常時
18	キャニスタパージ VSV	BLU/RED	約12	キャニスタパージ VSV 非作動時 (IG SW : ON)
			0～約12のパルス※1	キャニスタパージ VSV 作動時
19	点火出力信号 1	BRN/BLK	0～5のパルス※1	エンジン回転中
20	点火出力信号 2	BRN/WHT	0～5のパルス※1	エンジン回転中
21	点火出力信号 3	BRN/YEL	0～5のパルス※1	エンジン回転中
22	ジェネレータフィールド ドモニタ信号	BLU/WHT	0～約12のパルス※1	ライティング SW(スモール)ON 時
28	A/F センサレジスタ	YEL	約0～5	IG SW : ON
30	パワー系アース	BLK/ORN	約0	常時
32	A/F センサヒータアース	BLK/ORN	約0	常時
34	ISC バルブ 1	GRY	0～約12のパルス※1	IG SW : ON → OFF
35	ISC バルブ 2	GRY/BLU	0～約12のパルス※1	IG SW : ON → OFF
36	スロットルセンサ信号	LT GRN	約4.1	IG SW : ON、アクセル全開時
			約0.8	IG SW : ON、アクセル全閉時
37	スロットルセンサ電源	LT GRN/RED	約5	IG SW : ON
38	水温センサ信号	BLK/RED	約2.5	冷却水温 20℃時
			約0.6	冷却水温 80℃時
39	プレッシャセンサ信号	BLK/YEL	約2	IG SW : ON でエンジン停止時
40	プレッシャセンサ電源	LT GRN/RED	約5	IG SW : ON
41	リヤ O ₂ センサ信号	RED	1.5～約2.5で振れる※1	完全暖機後 2,000rpm
42	ノックセンサ信号	WHT	約2.5を中心に振れる	アイドル時
43	A/F センサレジスタ アース	BLK	約0	常時
48	パワー系アース	BLK/ORN	約0	常時
49	ISC バルブ 3	GRY/RED	0～約12のパルス※1	IG SW : ON → OFF
50	ISC バルブ 4	GRY/BLK	0～約12のパルス※1	IG SW : ON → OFF
51	ABV-VSV 信号	GRN	約12	ABV-VSV 非作動時 (IG SW : ON)
			約0※2	ABV-VSV 作動時
52	WGV-VSV 信号	BLU/ORN	約12	IG SW : ON
			0～約12のパルス※1	アクセル全開時
53	吸気温センサ信号	LT GRN/BLK	約2.5	雰囲気温度 20℃時
			約0.6	雰囲気温度 80℃時
54	センサ系アース(ス ロットルセンサ、プ レッシャセンサ)	BLK/BLU	約0	常時
55	リヤ O ₂ センサシールド アース	BLK/RED	約0	常時
56	リヤ O ₂ センサアース	GRN	約1.5	IG SW : ON
57	ノックセンサシールド アース	BLK/WHT	約0	常時

端子番号	接続先及び端子名	配線色	基準電圧 (V)	測定条件
58	A/F センサシールド アース	BLK/YEL	約 0	常時
59	センサ系アース (水温センサ、吸気温センサ)	BLK/BLU	約 0	常時

E22 コネクタ

端子番号	接続先及び端子名	配線色	基準電圧 (V)	測定条件
201	電源 (メインリレー経由)	BLU/BLK	約 12	IG SW : ON
202	バックアップ電源	WHT	約 12	常時
203	CAN 通信 HI	RED	約 2.5 ~ 3.5 のパルス ※ 1	IG SW : ON
204	CAN 通信 HI	RED	約 2.5 ~ 3.5 のパルス ※ 1	IG SW : ON
206	イグニッション SW 状態信号	BLK/WHT	約 12	IG SW : ON
207	電気負荷信号 (ブロワファンモータ)	BLU/ORN	約 12	ブロワファン非作動時
			4 以上	ブロワファン作動時 (1 段、2 段)
			2 以下	ブロワファン作動時 (3 段、4 段)
209	ストップランプ SW	GRN/WHT	約 12	ブレーキペダル踏込時
210	エンジン回転信号出力	BRN	0 ~ 約 12 のパルス※ 1	エンジン回転中
213	シリアル通信信号出力	BLK/WHT	0 ~ 約 12 のパルス※ 1	IG SW : ON
214	アース	BLK	約 0	常時
215	A/C コンプレッサリ レー	BLU/RED	約 12	A/C コンプレッサ非作動時
			2 以下	A/C コンプレッサ作動時
216	電源 (メインリレー経由)	BLU/BLK	約 12	IG SW : ON
217	メインリレー (コイル)	BLU	約 2 以下	IG SW : ON
218	CAN 通信 LO	WHT	約 1.5 ~ 2.5 のパルス ※ 1	IG SW : ON
219	CAN 通信 LO	WHT	約 1.5 ~ 2.5 のパルス ※ 1	IG SW : ON
222	電気負荷信号 (スモールランプ)	RED/YEL	約 0	ライティング SW : OFF
			約 12	ライティング SW : TAIL、HEAD
223	ABS 信号	GRN	約 12	IG SW : ON
224	ブレーキブースタ SW	LT GRN/BLK	約 0	ブレーキブースタ SW : ON
			約 12	ブレーキブースタ SW : OFF
225	冷媒圧センサ電源	BLU/RED	約 5	IG SW : ON
231	フューエルポンプリ レー	WHT/GRN	2 以下※ 2	フューエルポンプ作動時
237	外気温センサ信号	WHT/BLU	約 2.6	IG SW : ON で外気温度 10 °C 時
			約 1.8	IG SW : ON で外気温度 25 °C 時
238	A/C カット信号入力	BLU/RED	約 12	A/C SW : OFF 及び 2WD ↔ 4WD 切替え
			2 以下	A/C SW : ON(2WD/4WD 切替 SW 非 操作時)
240	冷媒圧センサ信号	BLU/WHT	約 1.45	IG SW : ON(冷媒圧 0.8MPa 時)
243	チェックエンジン ランプ	PPL/YEL	1 以下	IG SW : ON(チェックエンジンラン プ点灯時)
			約 12	エンジン回転中(チェックエンジン ランプ消灯時)
244	ラジエータファンリ レー	PNK/BLK	2 以下	ラジエータファン作動時
			約 12	ラジエータファン非作動時 (IG SW : ON)
249	車速センサ信号	YEL/GRN	0 ~ 約 12 のパルス※ 1	走行状態

端子番号	接続先及び端子名	配線色	基準電圧 (V)	測定条件
250	A/C エバポレータ温度センサ信号	WHT/BLK	約 2.6	IG SW : ON で A/C 吹出口温度 10 °C 時
			約 2.8	IG SW : ON で A/C 吹出口温度 25 °C 時
255	センサ系アース (冷媒圧センサ、A/C エバポレータ温度センサ、外気温センサ)	BLK/BLU	約 0	常時

△ 注意

- ・ ※ 1 : テスタでは正しく測定できない。オシロスコープにより測定すること。(概要・整備追補 No.5 42-81AN0 SEC 1C 参照)
- ・ ※ 2 : 作動状態は、オシロスコープにより確認すること。(概要・整備追補 No.5 42-81AN0 SEC 1C 参照)

Suzuki SDT表示パラメータ基準値一覧(参考)

△ 注意

- ・ Suzuki SDT と通信できない場合は、以下の手順で点検を行うこと。
 - a. Suzuki SDT 本体 (通信ケーブル)
 - b. DLC コネクタ電源、アース
 - c. CAN 通信システム (いずれかのシステムで CAN 通信バスオフ異常が発生)

以下に Suzuki SDT に表示されるパラメータの基準値を参考として示す。

パラメータ	基準値	条件
空燃比フィードバック制御	オープン 1	冷機時のオープンループ制御時
	オープン 2	パワー増量時などのオープンループ制御時
	オープン 3	A/F センサ、O ₂ センサ異常時のオープンループ制御時
	クローズ	フィードバック制御中
	—	データ異常時
空燃比補正率	約 - 20 ~ 20%	完全暖機後アイドル時
空燃比学習補正率	約 - 20 ~ 20%	完全暖機後アイドル時
空燃比補正率モニタ	約 - 30 ~ 30%	完全暖機後アイドル時
燃料噴射時間	約 1.5 ~ 3.5msec	完全暖機後アイドル時
点火時期	5 ± 3°BTDC	イニシャル点火時期固定時
エンジン負荷	約 10 ~ 25%	完全暖機後アイドル時
	約 10 ~ 25%	2,500rpm 時
エンジン回転速度	約 850 ~ 950rpm	完全暖機後アイドル時 (ニュートラル、Nレンジ)、ラジエータファン停止、電装品全て OFF
目標アイドル回転速度	約 900rpm	完全暖機後アイドル時 (ニュートラル、Nレンジ)、ラジエータファン停止、電装品全て OFF
車速	スピードメータとほぼ同一値	走行時のメータ表示値と比較する
吸気管絶対圧	約 101kPa	IG SW: ON (高度 0m 時)
	約 25 ~ 45kPa	完全暖機後アイドル時
	約 45 ~ 65kPa	60km/h 走行時
冷却水温	約 80 ~ 100 °C	完全暖機後
吸気温	測定温度とほぼ同一値	吸入空気温を測定し比較する
大気圧	約 101kPa	高度 0m(101.3kPa)
	約 94kPa	高度 600m
	約 88kPa	高度 1,200m
EVAP キャニスタパーズ duty 比	0%	完全暖機後アイドル時
	0 ~ 100%	完全暖機後キャニスタパーズバルブ作動時
ウェストゲートバルブ開度	0%	完全暖機後アイドル時
	0 ~ 100%	完全暖機後ターボチャージャ作動時

パラメータ	基準値	条件
ISC バルブ開度	約 5 ~ 30%	完全暖機後無負荷アイドル時
	約 20 ~ 60%	完全暖機後アイドル時 (A/C スイッチ ON)
スロットルセンサ	約 0.8V	エンジン停止、アクセルペダル非踏み時
	約 4.1V	エンジン停止、アクセルペダル踏み時
スロットル開度	約 0%	エンジン停止、アクセルペダル非踏み時
	約 100%	エンジン停止、アクセルペダル踏み時
O ₂ センサ	約 0 ~ 1.0V	完全暖機後走行時 (始動後 4 分間以上経過)
A/F センサ電流	約 - 0.1 ~ 0.1mA	完全暖機後 2 分間アイドル時
バッテリー電圧	約 13 ~ 15V	アイドル時
冷媒圧力※	約 1,100 ~ 1,400kPa	コンプレッサ ON、外気温 25 °C 時、湿度 30 ~ 70% 時
ジェネレータ制御デューティ比	約 40 ~ 100%	完全暖機後アイドル時
ジェネレータフィールドデューティ比	約 30 ~ 90%	完全暖機後アイドル時
外気温	測定温度とほぼ同一値	外気温度を測定し比較する
ラジエータファン	ON	ラジエータファン作動時
	OFF	上記以外
A/C コンプレッサクラッチ	ON	A/C コンプレッサクラッチ ON 時
	OFF	上記以外
フューエルポンプ	ON	フューエルポンプ作動時
	OFF	上記以外
ABV-VSV	ON	エアバイパスバルブ VSV : ON
	OFF	上記以外
A/C スイッチ	ON	A/C スイッチ ON 時
	OFF	上記以外
ブロワファン負荷信号	ON	ファン調整 SW : 3 段以上
	OFF	上記以外
ブレーキブースタ負圧状態	規定上	アイドル時
	規定下	エンジン停止でブレーキペダルを数回踏み込み時
ストップランプスイッチ	ON	ブレーキペダル踏み時
	OFF	ブレーキペダル非踏み時
電気負荷	ON	ライティング SW : TAIL、HEAD
	OFF	上記以外
D レンジ信号	D レンジ	下記以外
	P/N レンジ	P 及び N レンジ時
フューエルカット	ON	完全暖機後 2,000rpm 以上でスロットル全閉時
	OFF	完全暖機後アイドル時
アイドルスイッチ	ON	アクセルペダル非踏み時
	OFF	アクセルペダル踏み時
O ₂ センサ活性判定	活性	完全暖機後アイドル時 (始動後 4 分間以上経過)
	不活性	冷機時及びリヤ O ₂ センサ故障時
A/F センサ活性判定	活性	完全暖機後アイドル時 (始動後 4 分間以上経過)
	不活性	冷機時及び A/F センサ故障時

補足

※ : 冷媒圧力は、気温及び湿度により異なる為、冷房性能表を参照し点検を行う。

システムレディネステスト

システムレディネステストは、主な排出ガス関連システムのダイアグノーシスが ECM によって完了しているかどうかを故障診断機 (Suzuki SDT 又は法規対応故障診断機) によって確認するための機能である。

ECM は、システムごとに設定された条件が満たされると、当該システムのセルフダイアグノーシスを実行し、システムレディネステスト内の当該システムのステータスを“未完了”から“完了”にする。ステータスが、“完了”になると、故障診断機により“DTC の消去”を実行するまで“完了”のステータスは維持される。

△ 注意

以下の作業を行った場合、システムレディネステストのステータスは“未完了”となる可能性があるので注意すること。

- ・ バッテリーのマイナス端子の取り外し
- ・ ECM のコネクタの取り外し
- ・ ECM のアースの取り外し
- ・ “RADIO DOME” ヒューズ又は“LAMP” ヒューズの取り外し

アドバイス

- ・ システムレディネステストを活用することにより、システムレディネステストに関連した DTC の再現手順の“完了”又は“未完了”を確認することが可能である。
- ・ システムレディネステストは、システムごとのセルフダイアグノーシスの“完了”又は“未完了”を表示する機能であり、セルフダイアグノーシスの結果である“正常”又は“異常”を表示する機能ではない。

システムレディネステスト項目一覧

項目	関連 DTC
触媒モニタ	P0420
A/F センサモニタ	P0133
O ₂ センサモニタ	P0139

ダイアグコード一覧表

ダイアグコード	診断項目	診断内容	D/C※1	ウォーニング
P0030	A/F センサヒータ系統異常	ヒータ非制御時、C32-2 端子電圧が一定時間以上診断上限電圧以上又は診断下限電圧以下となった。	2	○
		ヒータ制御時、C32-2 端子電流が一定時間以上診断上限電流以上又は診断下限電流以下となった。		
P0033	エアバイパスバルブ回路異常	VSV 非制御時、C32-51 端子電圧が 5 秒以上 LO 状態 (ON レベル) となった。	2	○
P0036	O ₂ センサヒータ系統異常	ヒータ非制御時、C32-1 端子電圧が一定時間以上診断上限電圧以上又は診断下限電圧以下となった。	2	○
		ヒータ制御時、C32-1 端子電流が一定時間以上診断上限電流以上又は診断下限電流以下となった。		
P0045	ウエストゲート VSV 回路異常	VSV 非制御時、C32-52 端子電圧が 5 秒以上 LO 状態 (ON レベル) となった。	2	○
P0072	外気温センサ低電圧故障	E22-237 端子電圧が 5 秒以上 0.151V 以下となった。	2	○
P0073	外気温センサ高電圧故障	E22-237 端子電圧が 5 秒以上 4.692V 以上となった。	2	○
P0107	プレッシャセンサ系統 Low 異常	C32-39 端子電圧が 5 秒以上 0.18V 以下となった。	1	○
P0108	プレッシャセンサ系統 High 異常	C32-39 端子電圧が 5 秒以上 4.82V 以上となった。	1	○
P0112	吸気温センサ系統 Low 異常	C32-53 端子電圧が 5 秒以上 0.10V 以下となった。	1	○
P0113	吸気温センサ系統 High 異常	C32-53 端子電圧が 5 秒以上 4.59V 以上となった。	1	○
P0117	水温センサ系統 Low 異常	C32-38 端子電圧が 5 秒以上 0.18V 以下となった。	1	○
P0118	水温センサ系統 High 異常	C32-38 端子電圧が 5 秒以上 4.63V 以上となった。	1	○
P0122	スロットルセンサ系統 Low 異常	C32-36 端子電圧が 5 秒以上 0.25V 以下となった。	1	○
P0123	スロットルセンサ系統 High 異常	C32-36 端子電圧が 5 秒以上 4.73V 以上となった。	1	○
P0130	A/F センサ系統異常	規定条件下で 30 秒以上 A/F センサ不活性状態となった。 規定条件下で A/F センサ配線の異常 (断線、地絡又は天絡) となった。	2	○
P0133	A/F センサ応答性異常	A/F センサ出力信号の応答速度が規定値以下となった。	2	○
P0137	O ₂ センサ系統 Low 異常	C32-41 端子電圧が 5 秒以上 1.0V 以下となった。又は C32-56 端子電圧が 5 秒以上 1.25V 以下又は 1.76V 以上となった。	2	○
P0138	O ₂ センサ系統 High 異常	C32-41 端子電圧が 5 秒以上 3.88V 以上となった。	2	○
P0139	O ₂ センサ応答性異常	O ₂ センサ出力信号の応答速度が規定値以下となった。	2	○
P0171	空燃比リーン異常	空燃トータル補正量 (空燃比フィードバック補正值 + 空燃比学習補正值) が一定時間以上規定値以上となった。	2	○
P0172	空燃比リッチ異常	空燃トータル補正量 (空燃比フィードバック補正值 + 空燃比学習補正值) が一定時間以上規定値以下となった。	2	○
P0300	複数シリンダ失火	下記のいずれかの条件を満たす時、DTC は検出される。 ・ エンジンが 200 回転する間、2 気筒以上に失火状態が検出された。(チェックエンジンランプ点滅) ・ エンジンが 1,000 回転する間、2 気筒以上に失火状態が検出された。	2	○
P0301	No.1 シリンダ失火	下記のいずれかの条件を満たす時、DTC は検出される。 ・ エンジンが 200 回転する間、失火状態が検出された。(チェックエンジンランプ点滅) ・ エンジンが 1,000 回転する間、失火状態が検出された。	2	○
P0302	No.2 シリンダ失火		2	○
P0303	No.3 シリンダ失火		2	○
P0327	ノックセンサ系統 Low 異常	C32-42 端子電圧が 5 秒以上 0.90V 以下となった。	1	○
P0328	ノックセンサ系統 High 異常	C32-42 端子電圧が 5 秒以上 3.98V 以上となった。	1	○
P0335	クランク角センサ系統異常	カム角信号が入力されているにも関わらず、クランク角信号が一定時間以上入力されなかった。	1	○
P0336	クランク角センサ信号異常	クランク角信号の異常が規定回数以上となった。	1	○

ダイアグ コード	診断項目	診断内容	D/C※1	ウォー ニング
P0340	カム角センサ系統異常	クランク角信号が入力されているにも関わらず、カム角信号が一定時間以上入力されなかった。	1	○
P0341	カム角センサ信号異常	カム角信号の異常が規定回数以上となった。	1	○
P0351	イグニッションコイル No.1 1次コイル系統異常	点火信号を出力しているにもかかわらず、点火コイルに通電されない状態が一定時間以上継続した。	1	○
P0352	イグニッションコイル No.2 1次コイル系統異常		1	○
P0353	イグニッションコイル No.3 1次コイル系統異常		1	○
P0420	触媒劣化	完全暖機後、走行時の A/F センサ出力信号の変化値に対してリヤ O ₂ センサ出力信号の変化値が基準値以上となった。	2	○
P0443	キャニスタパージ VSV 系統異常	VSV 非制御時、C32-18 端子電圧が 5 秒以上 LO 状態 (ON レベル) となった。	2	○
P0480	ラジエータファンリレー系統異常	ラジエータファン非制御中、E22-244 端子電圧が 5 秒以上 LO 状態 (ON レベル) となった。	1	×
P0500	車速センサ系統異常	フューエルカット実行中、E22-249 端子に 5 秒以上信号が入力されない。	1	○
P0505	ISC バルブ系統異常	IG SW: ON 時、C32-34、C32-35 端子電圧が共に 5 秒以上 LO 状態 (ON レベル) となった。又は C32-49、C32-50 端子電圧が共に 5 秒以上 LO 状態 (ON レベル) となった。	1	○
P0532	冷媒圧センサ系統 Low 異常	E22-240 端子電圧が 5 秒以上 0.15V 以下となった。	1	×
P0533	冷媒圧センサ系統 High 異常	E22-240 端子電圧が 5 秒以上 4.93V 以上となった。	1	×
P0557	ブレーキブースタスイッチ系統 Low 異常	インテークマニホールド負圧が規定圧以上にもかかわらずブレーキブースタ SW ON の状態が一定時間以上連続した。	1	×
P0558	ブレーキブースタスイッチ系統 High 異常	インテークマニホールド負圧が規定圧以下にもかかわらずブレーキブースタ SW OFF の状態が一定時間以上連続した。	1	×
P0560	バックアップ電源系統異常	E22-202 端子電圧が 5V 以下となった。	1	○
P0601	ECM 内部異常 (メモリエラー)	ECM 内部異常 (メモリエラー)	1	○
P0602	ECM 内部異常 (プログラムエラー)	ECM 内部異常 (プログラムエラー)	1	×
P0620	ジェネレータ制御信号系統異常	ジェネレータ制御時、以下の状態が一定時間以上継続した。 ・ バッテリ電圧 > 13.48V ・ ジェネレータ制御信号 < 89.8% ・ フィールドモニタ信号 > ジェネレータ制御信号 + 10.2%	1	×
P0622	ジェネレータフィールドモニタ信号系統異常	ジェネレータ制御時、5 秒以上フィールドモニタ信号が 0 % となった。	1	×
P1570	ABS 信号異常	ABS 作動信号回路からの信号が一定時間以上入力されなかった。	2	×
P1638	アース回路異常※ 2	E22-214 端子のアース回路異常を検出した。	1	×
P2228	大気圧センサ系統 Low 異常	ECM 内部異常 (大気圧センサ不良)	1	○
P2229	大気圧センサ系統 High 異常	ECM 内部異常 (大気圧センサ不良)	1	○
P2627	A/F センサ調整抵抗 Low 異常	C32-28 端子電圧が 5 秒以上 0.29V 以下となった。	2	○
P2628	A/F センサ調整抵抗 High 異常	C32-28 端子電圧が 5 秒以上 4.69V 以上となった。	2	○
U0073	CAN 通信バスオフ異常	CAN 通信情報を送受信できない。	1	×
U0101	CAN 通信受信異常 (AT/CVT)	AT コントローラからの CAN 通信情報が受信できない。	1	○

補足
・ ※ 1 : D/C(ドライビングサイクル)とはエンジンを始動してからイグニッション SW を OFF するまでの間のこと。

- 1D/C : 1D/C 中に異常を検出した場合に故障を確定し、チェックエンジンランプを点灯させる。
- 2D/C : 1D/C 中に異常を検出した場合、ECM に故障コード (未確定) を記憶し、連続した次の D/C も同じ故障コードを検出した場合に故障を確定し、チェックエンジンランプを点灯させる。
- ・ ※ 2 : 「P1638 : アース回路異常」は故障コードを記憶しないため、現在故障のみ表示する。

フェイルセーフ制御一覧表

ダイアグ コード	診断項目	フェイルセーフ制御
P0030	A/F センサヒータ系統異常	・ 空燃比フィードバック停止
P0033	エアバイパスバルブ回路異常	—
P0036	O ₂ センサヒータ系統異常	・ リヤ O ₂ センサ制御停止
P0045	ウェストゲート VSV 回路異常	—
P0072	外気温センサ低電圧故障	—
P0073	外気温センサ高電圧故障	—
P0107	プレッシャセンサ系統 Low 異常	・ スロットルバルブ開度とエンジン回転速度から吸気管 圧力値を推定
P0108	プレッシャセンサ系統 High 異常	
P0112	吸気温センサ系統 Low 異常	・ 吸気温を 45℃として制御
P0113	吸気温センサ系統 High 異常	
P0117	水温センサ系統 Low 異常	・ 水温を 83℃として制御
P0118	水温センサ系統 High 異常	
P0122	スロットルセンサ系統 Low 異常	・ ISC フィードバック停止
P0123	スロットルセンサ系統 High 異常	
P0130	A/F センサ系統異常	・ 空燃比フィードバック停止
P0133	A/F センサ応答性異常	—
P0137	O ₂ センサ系統 Low 異常	・ C32-56 端子のオフセット電圧を遮断 ・ リヤ O ₂ センサ制御停止
P0138	O ₂ センサ系統 High 異常	・ リヤ O ₂ センサ制御停止
P0139	O ₂ センサ応答性異常	—
P0171	空燃比リーン異常	—
P0172	空燃比リッチ異常	—
P0300	複数シリンダ失火	—
P0301	No.1 シリンダ失火	・ 異常発生気筒の燃料噴射を禁止 ・ 空燃比フィードバック停止 ・ エンジン回転速度 3250 rpm 以上でフューエルカット ・ ISC フィードバック停止 ・ アイドルアップ ・ A/C コンプレッサ停止
P0302	No.2 シリンダ失火	
P0303	No.3 シリンダ失火	
P0327	ノックセンサ系統 Low 異常	・ ノック制御停止
P0328	ノックセンサ系統 High 異常	
P0335	クランク角センサ系統異常	—
P0336	クランク角センサ信号異常	・ エンジン回転速度 2,500rpm でフューエルカット
P0340	カム角センサ系統異常	—
P0341	カム角センサ信号異常	—
P0351	イグニッションコイル No.1 1次コイル系統異常	・ 異常発生気筒の燃料噴射を禁止 ・ 空燃比フィードバック停止 ・ エンジン回転速度 3250 rpm 以上でフューエルカット ・ ISC フィードバック停止 ・ アイドルアップ ・ A/C コンプレッサ停止
P0352	イグニッションコイル No.2 1次コイル系統異常	
P0353	イグニッションコイル No.3 1次コイル系統異常	
P0420	触媒劣化	—
P0443	キャニスタパージ VSV 系統異常	—
P0480	ラジエータファンリレー系統異常	—
P0500	車速センサ系統異常	—
P0505	ISC バルブ系統異常	・ ISC フィードバック停止
P0532	冷媒圧センサ系統 Low 異常	・ A/C コンプレッサ停止
P0533	冷媒圧センサ系統 High 異常	
P0557	ブレーキブースタスイッチ系統 Low 異常	—
P0558	ブレーキブースタスイッチ系統 High 異常	—
P0560	バックアップ電源系統異常	—

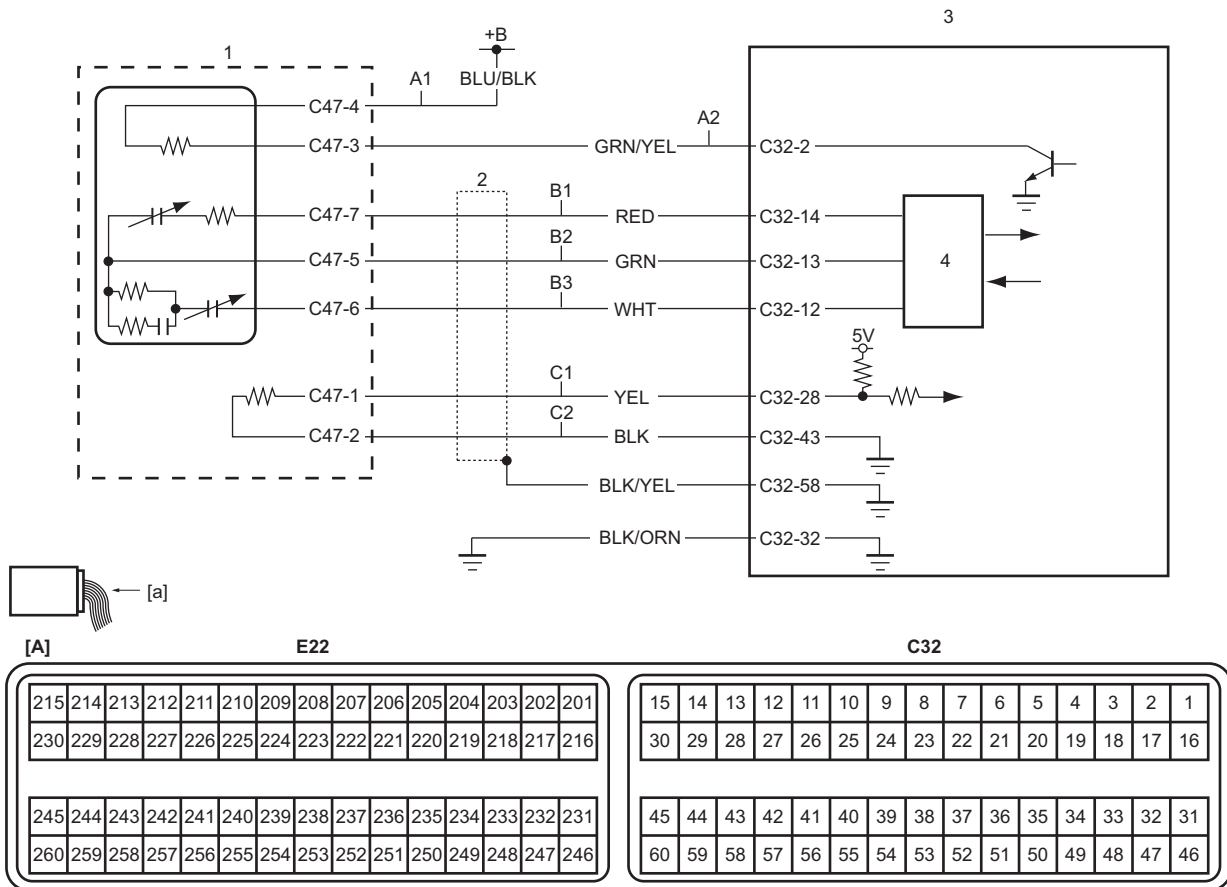
ダイアグ コード	診断項目	フェイルセーフ制御
P0601	ECM 内部異常 (メモリエラー)	—
P0602	ECM 内部異常 (プログラムエラー)	—
P0620	ジェネレータ制御信号系統異常	・ アイドルアップ
P0622	ジェネレータフィールドモニタ信号系統異常	・ ジェネレータ制御停止
P1570	ABS 信号異常	—
P1638	アース回路異常	・ フューエルインジェクタの駆動禁止 ・ イグニッションコイルの駆動禁止
P2228	大気圧センサ系統 Low 異常	・ 大気圧を 101kPa として制御
P2229	大気圧センサ系統 High 異常	
P2627	A/F センサ調整抵抗 Low 異常	—
P2628	A/F センサ調整抵抗 High 異常	—
U0073	CAN 通信バスオフ異常	—
U0101	CAN 通信受信異常 (AT/CVT)	—

DTC P0030

診断内容 / 推定不具合箇所

診断内容	推定不具合箇所
P0030: A/F センサヒータ系統異常 ・ ヒータ非制御時、A/F センサヒータ駆動回路の電圧が一定時間以上診断上限電圧以上又は診断下限電圧以下となった。 ・ ヒータ制御時、A/F センサヒータ駆動回路の電流が一定時間以上診断上限電流以上又は診断下限電流以下となった。 (2 D/C 検出ロジック)	・ A/F センサヒータ配線 / コネクタ ・ A/F センサヒータ (A/F センサ) ・ ECM

回路図



[A]: ECM コネクタ (矢視: [a])	B2: A/F センサ信号線 2	1. A/F センサ
A1: A/F センサヒータ電源線	B3: A/F センサ信号線 3	2. シールドワイヤ
A2: A/F センサヒータ駆動線	C1: A/F センサ調整抵抗信号線	3. ECM
B1: A/F センサ信号線 1	C2: A/F センサ調整抵抗アース線	4. A/F 信号処理回路

DTC 再現手順

- 1) エンジンを始動し、完全暖機状態にする。
- 2) 1 分間アイドル運転する。

故障診断

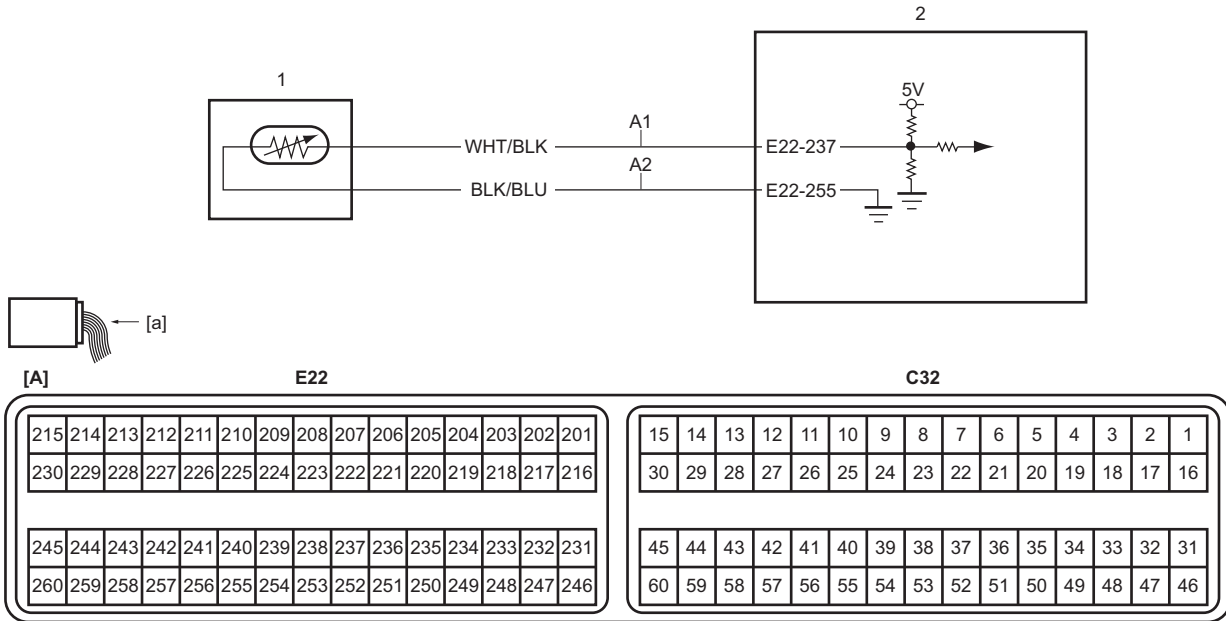
ステップ	点検	Yes	No
1	<p>A/F センサヒータ電源線点検</p> <p>1) イグニッション SW を OFF にして、A/F センサのコネクタを外す。</p> <p>2) A/F センサコネクタの端子接続状態を確認する。</p> <p>3) 端子接続状態が良好なら、イグニッション SW を ON にする。</p> <p>4) A/F センサヒータ電源線 (A1) がバッテリー電圧であることを確認する。</p> <p>点検結果は良好か？</p>	Step 2 へ。	不具合のある部品又は配線を修理又は交換する。
2	<p>A/F センサヒータ駆動線点検</p> <p>1) イグニッション SW を OFF にして、ECM のコネクタを外す。</p> <p>2) ECM コネクタの端子接続状態を確認する。</p> <p>3) 端子接続状態が良好なら、A/F センサヒータ駆動線 (A2) が下記であることを点検する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ A/F センサヒータ駆動線の配線抵抗が 3 Ω 以下である。 ・ A/F センサヒータ駆動線～ボデーアース間の絶縁抵抗が無限大である。 ・ A/F センサコネクタの A/F センサヒータ駆動線端子～それ以外の端子間の絶縁抵抗が無限大である。 ・ イグニッション SW ON 時、A/F センサヒータ駆動線の電圧が 0 ～ 1 V である。 <p>点検結果は良好か？</p>	Step 3 へ。	不具合のある配線を修理又は交換する。
3	<p>A/F センサヒータ単体点検</p> <p>1) A/F センサヒータを点検する。(概要・整備追補 No.5 42-81AN0 SEC 1C 参照)</p> <p>点検結果は良好か？</p>	ECM を交換して再度点検する。	A/F センサを交換する。

DTC P0072 / P0073

診断内容 / 推定不具合箇所

診断内容	推定不具合箇所
P0072: 外気温センサ低電圧故障 E22-237 端子電圧が 5 秒以上 0.151 V 以下となった。 (2 D/C 検出ロジック)	<ul style="list-style-type: none"> 外気温センサ配線 / コネクタ 外気温センサ ECM
P0073: 外気温センサ高電圧故障 E22-237 端子電圧が 5 秒以上 4.692 V 以上となった。 (2 D/C 検出ロジック)	

回路図



[A]: ECM コネクタ (矢視: [a])	A2: 外気温センサアース線	2. ECM
A1: 外気温センサ信号線	1. 外気温センサ	

DTC 再現手順

- 1) エンジンを始動する。
- 2) 車速 30 km/h 以上で 1 分間走行する。

故障診断

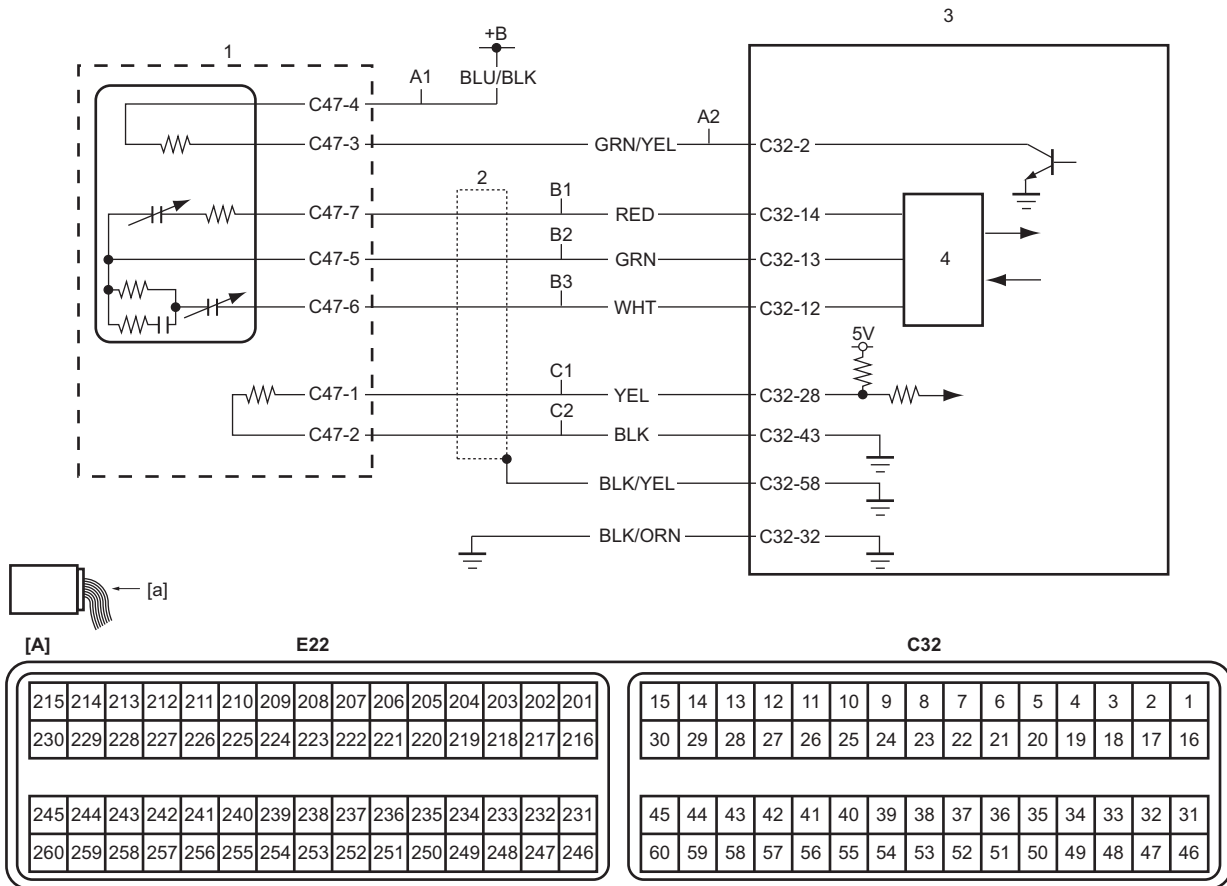
ステップ	点検	Yes	No
1	<p>外気温センサ信号線及び外気温センサアース線点検</p> <p>1) イグニッション SW を OFF にして、外気温センサ及び ECM のコネクタを外す。</p> <p>2) 外気温センサコネクタ及び ECM コネクタの端子接続状態を点検する。</p> <p>3) 端子接続状態が良好なら、外気温センサ信号線 (A1) 及び外気温センサアース線 (A2) が下記であることを点検する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 外気温センサ信号線及び外気温センサアース線の配線抵抗が 3 Ω 以下である。 ・ 外気温センサ信号線～ボデーアース間の絶縁抵抗が無限大である。 ・ 外気温センサコネクタの外気温センサ信号線端子～外気温センサアース線端子の端子間の絶縁抵抗が無限大である。 ・ イグニッション SW ON 時、外気温センサ信号線及び外気温センサアース線の回路電源が 0 ～ 1 V である。 <p>点検結果は OK か？</p>	Step 2 へ。	不具合のある配線を修理又は交換する。
2	<p>外気温センサ単体点検</p> <p>1) 外気温センサを点検する。(1C-30 参照)</p> <p>点検結果は OK か？</p>	ECM を交換して再度点検する。	外気温センサを交換する。

DTC P0133

診断内容 / 推定不具合箇所

診断内容	推定不具合箇所
P0133: A/F センサ応答性異常 A/F センサ出力信号の応答速度が規定値以下となった。 (2 D/C 検出ロジック)	<ul style="list-style-type: none"> • A/F センサ配線 / コネクタ • A/F センサ • 吸気系統 • 排気系統 • 点火系統 • 燃料系統 • キャニスタ系統 • エンジンメカニカル系統 • ECM

回路図



[A]: ECM コネクタ (矢視: [a])	B2: A/F センサ信号線 2	1. A/F センサ
A1: A/F センサヒータ電源線	B3: A/F センサ信号線 3	2. シールドワイヤ
A2: A/F センサヒータ駆動線	C1: A/F センサ調整抵抗信号線	3. ECM
B1: A/F センサ信号線 1	C2: A/F センサ調整抵抗アース線	4. A/F 信号処理回路

DTC 再現手順

警告

- 走行テストは他の車両などが走っていない場所、又は交通事故の起こる可能性が少ない場所を選び、テスト中に事故が起こらないよう注意しながら慎重に行うこと。
- 走行テストは必ず平坦な道路で運転者と試験者 2 名で行うこと。

△注意

再現手順中に他の DTC を先に検出した場合は、他の DTC の故障診断を優先して行うこと。

前提条件：

以下の状態で再現手順を実行すること。

- ・ ガス欠又はガス欠に近い状態でない（フューエルタンクに 1/3 以上燃料が入っている）こと。又、粗悪燃料の混入が疑われる場合は、正常な燃料と入れ替えること。

- 1) エンジンを始動し、完全暖機状態にする。
- 2) 5 分間 50 ～ 80 km/h の速度で走行する。（走行中はアクセル開度を一定に保つこと）
- 3) アクセルペダルを放し 10 秒以上エンジンプレーキ（フューエルカット）により減速する。
- 4) 車両を停止し、5 分間アイドル運転をする。

故障診断

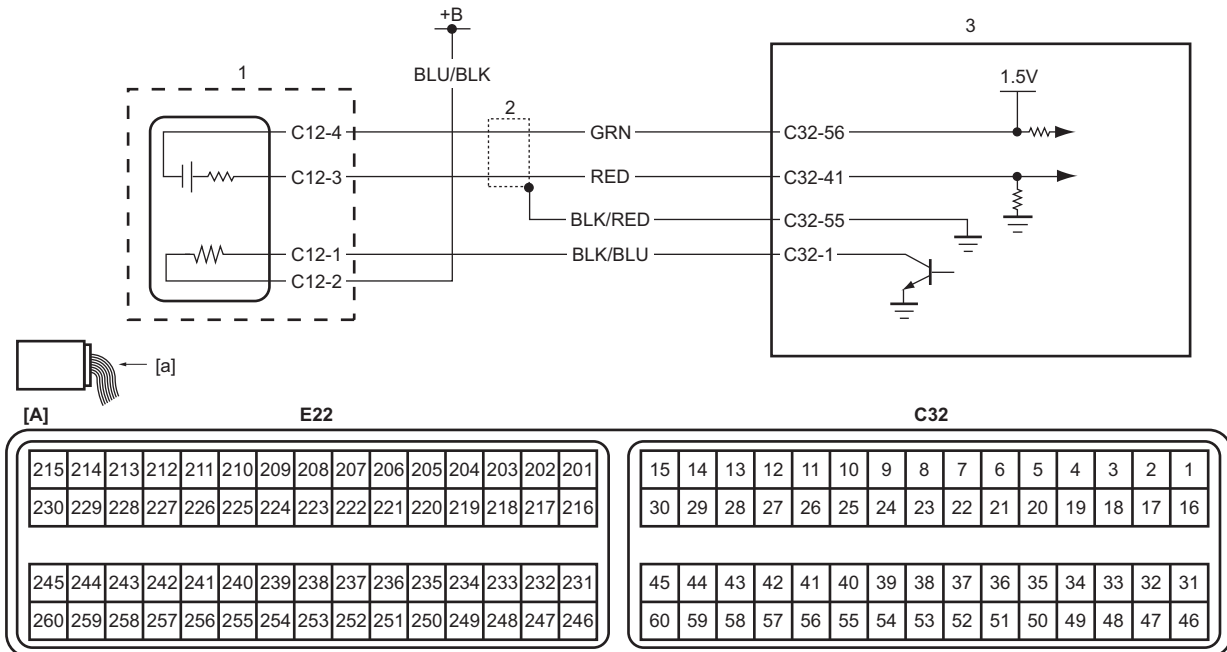
ステップ	点検	Yes	No
1	DTC 点検 <i>P0133 以外の DTC を検出しているか？</i>	検出している DTC について故障診断を行う。	Step 2 へ。
2	排気系統及び吸気系統点検 1) 排気系統及び吸気系統に詰まり及び漏れがないか点検する。 <i>点検結果は良好か？</i>	Step 3 へ。	不具合のある部品を修理又は交換する。
3	点火系統点検 1) 点火系統を点検する。 <i>点検結果は良好か？</i>	Step 4 へ。	不具合のある部品を修理又は交換する。
4	エンジンメカニカル系統点検 1) 以下の項目を点検する。 ・ 圧縮圧力（整備編 42-81AH0 SEC 1A 参照） ・ バルブクリアランス（概要・整備追補 No.4 42-81AM0 SEC 1A 参照） ・ バルブタイミング（整備編 42-81AH0 SEC 1A 参照） <i>点検結果は良好か？</i>	Step 5 へ。	不具合のある部品を修理又は交換する。
5	キャニスタ系統点検 1) 以下の項目を点検する。 ・ キャニスタパージ VSV システム（概要・整備追補 No.5 42-81AN0 SEC 1C 参照） ・ キャニスタ（整備編 42-81AH0 SEC 1C 参照） ・ PCV バルブ（整備編 42-81AH0 SEC 1C 参照） <i>点検結果は良好か？</i>	Step 6 へ。	不具合のある部品を修理又は交換する。
6	燃料系統点検 1) 燃料系統を点検する。 <i>点検結果は良好か？</i>	Step 7 へ。	不具合のある部品を修理又は交換する。
7	DTC 再点検 1) A/F センサを交換する。（概要・整備追補 No.5 42-81AN0 SEC 1C 参照） 2) “DTC 再現手順”を行い、DTC を点検する。 <i>DTC P0130 を再度検出するか？</i>	ECM を交換して再度点検する。	診断完了。

DTC P0139

診断内容 / 推定不具合箇所

診断内容	推定不具合箇所
P0139: O2 センサ応答性異常 リヤ O2 センサ出力信号の応答速度が規定値以下となった。 (2 D/C 検出ロジック)	<ul style="list-style-type: none"> ・ リヤ O2 センサ配線 / コネクタ ・ リヤ O2 センサ ・ 吸気系統 ・ 排気系統 ・ 点火系統 ・ 燃料系統 ・ キャニスタ系統 ・ エンジンメカニカル系統 ・ ECM

回路図



[A]: ECM コネクタ ([a]: 矢視)	2. シールドワイヤ
1. リヤ O ₂ センサ	3. ECM

DTC 再現手順

⚠ 警告

- ・ 走行テストは他の車両などが走っていない場所、又は交通事故の起こる可能性が少ない場所を選び、テスト中に事故が起こらないよう注意しながら慎重に行うこと。
- ・ 走行テストは必ず平坦な道路で運転者と試験者 2 名で行うこと。

⚠ 注意

再現手順中に他の DTC を先に検出した場合は、他の DTC の故障診断を優先して行うこと。

前提条件：

以下の状態で再現手順を実行すること。

・ ガス欠又はガス欠に近い状態でない(フューエルタンクに1/3以上燃料が入っている)こと。又、粗悪燃料の混入が疑われる場合は、正常な燃料と入れ替えること。

- 1) エンジンを始動し、完全暖機状態にする。
- 2) 10分間アイドル運転をする。
- 3) 1分間以上 60 km/h の速度で走行する。
- 4) アクセルペダルを放し、10秒以上エンジnbrakeキ(フューエルカット)により減速する。

故障診断

ステップ	点検	Yes	No
1	DTC 点検 P0139 以外の DTC を検出しているか？	検出している DTC について故障診断を行う。	Step 2 へ。
2	排気系統及び吸気系統点検 1) 排気系統及び吸気系統に詰まり及び漏れがないか点検する。 点検結果は良好か？	Step 3 へ。	不具合のある部品を修理又は交換する。
3	点火系統点検 1) 点火系統を点検する。 点検結果は良好か？	Step 4 へ。	不具合のある部品を修理又は交換する。
4	エンジンメカニカル系統点検 1) 以下の項目を点検する。 ・ 圧縮圧力 (整備編 42-81AH0 SEC 1A 参照) ・ バルブクリアランス (概要・整備追補 No.4 42-81AM0 SEC 1A 参照) ・ バルブタイミング (整備編 42-81AH0 SEC 1A 参照) 点検結果は良好か？	Step 5 へ。	不具合のある部品を修理又は交換する。
5	キャニスタ系統点検 1) 以下の項目を点検する。 ・ キャニスタパージ VSV システム (概要・整備追補 No.5 42-81AN0 SEC 1C 参照) ・ キャニスタ (整備編 42-81AH0 SEC 1C 参照) ・ PCV バルブ (整備編 42-81AH0 SEC 1C 参照) 点検結果は良好か？	Step 6 へ。	不具合のある部品を修理又は交換する。
6	燃料系統点検 1) 燃料系統を点検する。 点検結果は良好か？	Step 7 へ。	不具合のある部品を修理又は交換する。
7	DTC 再点検 1) リヤ O2 センサを交換する。(概要・整備追補 No.5 42-81AN0 SEC 1C 参照) 2) “DTC 再現手順” を行い、DTC を点検する。 DTC P0139 を再度検出するか？	ECM を交換して再度点検する。	診断完了。

DTC P0300 / P0301 / P0302 / P0303

診断内容 / 推定不具合箇所

診断内容	推定不具合箇所
DTC P0300: 複数シリンダ失火 下記のいずれかの条件を満たす時、DTC は検出される。 ・ エンジンが 200 回転する間、2 気筒以上に失火状態が検出された。(チェックエンジンランプ点滅) ・ エンジンが 1,000 回転する間、2 気筒以上に失火状態が検出された。 (2 D/C 検出ロジック)	・ 吸気系統 ・ 排気系統 ・ 点火系統 ・ 燃料系統 ・ キャニスタ系統 ・ エンジンメカニカル系統 ・ ECM
DTC P0301: No.1 シリンダ失火 DTC P0302: No.2 シリンダ失火 DTC P0303: No.3 シリンダ失火 下記のいずれかの条件を満たす時、DTC は検出される。 ・ エンジンが 200 回転する間、失火状態が検出された。(チェックエンジンランプ点滅) ・ エンジンが 1,000 回転する間、失火状態が検出された。 (2 D/C 検出ロジック)	

システム概要

ECM はクランク角センサ信号及びカム角センサ信号によりクランクシャフトの回転速度を検出している。クランクシャフトの回転速度に基準値以上のばらつきを検出した場合に失火状態であると判定する。

DTC 再現手順

⚠ 警告

- ・ 走行テストは他の車両などが走っていない場所、又は交通事故の起こる可能性が少ない場所を選び、テスト中に事故が起こらないよう注意しながら慎重に行うこと。
- ・ 走行テストは必ず平坦な道路で運転者と試験者 2 名で行うこと。

⚠ 注意

再現手順中に他の DTC を先に検出した場合は、他の DTC の故障診断を優先して行うこと。

前提条件：

下の状態で再現手順を実行すること。

- ・ ガス欠又はガス欠に近い状態でない(フューエルタンクに 1/3 以上燃料が入っている)こと。又、粗悪燃料の混入が疑われる場合は、正常な燃料と入れ替えること。
- 1) DTC 検出時のフリーズフレームデータを転記又はプリントアウトする。
 - 2) エンジンを始動し、完全暖機状態にする。
 - 3) フリーズフレームデータの走行状態で 1 分以上走行する。

故障診断

⚠ 注意

失火検出されないシリンダについても点検を実施すること。

ステップ	点検	Yes	No
1	DTC 点検 P0300、P0301、P0302 及び P0303 以外の DTC を検出しているか？	検出している DTC について故障診断を行う。	Step 2 へ。
2	排気系統及び吸気系統点検 1) 排気系統及び吸気系統に詰まり及び漏れがないか点検する。 点検結果は良好か？	Step 3 へ。	不具合のある部品を修理又は交換する。

ステップ	点検	Yes	No
3	点火系統点検 1) 点火系統を点検する。 点検結果は良好か？	Step 4 へ。	不具合のある部品を修理又は交換する。
4	エンジンメカニカル系統点検 1) 以下の項目を点検する。 ・ 圧縮圧力（整備編 42-81AH0 SEC 1A 参照） ・ バルブクリアランス（概要・整備追補 No.4 42-81AM0 SEC 1A 参照） ・ バルブタイミング（整備編 42-81AH0 SEC 1A 参照） 点検結果は良好か？	Step 5 へ。	不具合のある部品を修理又は交換する。
5	キャニスタ系統点検 1) 以下の項目を点検する。 ・ キャニスタパージ VSV システム（概要・整備追補 No.5 42-81AN0 SEC 1C 参照） ・ キャニスタ（整備編 42-81AH0 SEC 1C 参照） ・ PCV バルブ（整備編 42-81AH0 SEC 1C 参照） 点検結果は良好か？	Step 6 へ。	不具合のある部品を修理又は交換する。
6	燃料系統点検 1) 燃料系統を点検する。 点検結果は良好か？	ECM を交換して再度点検する。	不具合のある部品を修理又は交換する。

DTC P0420

診断内容 / 推定不具合箇所

診断内容	推定不具合箇所
DTC P0420: 触媒劣化 完全暖機後、走行時の A/F センサ出力信号の変化値に対してリヤ O2 センサ出力信号の変化値が基準値以上となった。 (2 D/C 検出ロジック)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 排気系統 ・ リヤ O2 センサ配線 / コネクタ ・ A/F センサ配線 / コネクタ ・ リヤ O2 センサ ・ A/F センサ ・ 触媒 (エキゾーストマニホールド) ・ ECM

システム概要

A/F センサは触媒を通過する前の酸素濃度を検出し、リヤ O2 センサは触媒を通過した排出ガスの酸素濃度を検出している。これにより触媒が正常な場合は、リヤ O2 センサの出力信号の変化は A/F センサの出力信号の変化より小さくなる。

DTC 再現手順

⚠ 警告

- ・ 走行テストは他の車両などが走っていない場所、又は交通事故の起こる可能性が少ない場所を選び、テスト中に事故が起こらないよう注意しながら慎重に行うこと。
- ・ 走行テストは必ず平坦な道路で運転者と試験者 2 名で行うこと。

⚠ 注意

再現手順中に他の DTC を先に検出した場合は、他の DTC の故障診断を優先して行うこと。

- 1) エンジンを始動し、完全暖機状態にする。
- 2) 10 分以上 60 ~ 80 km/h の速度で走行する。

故障診断

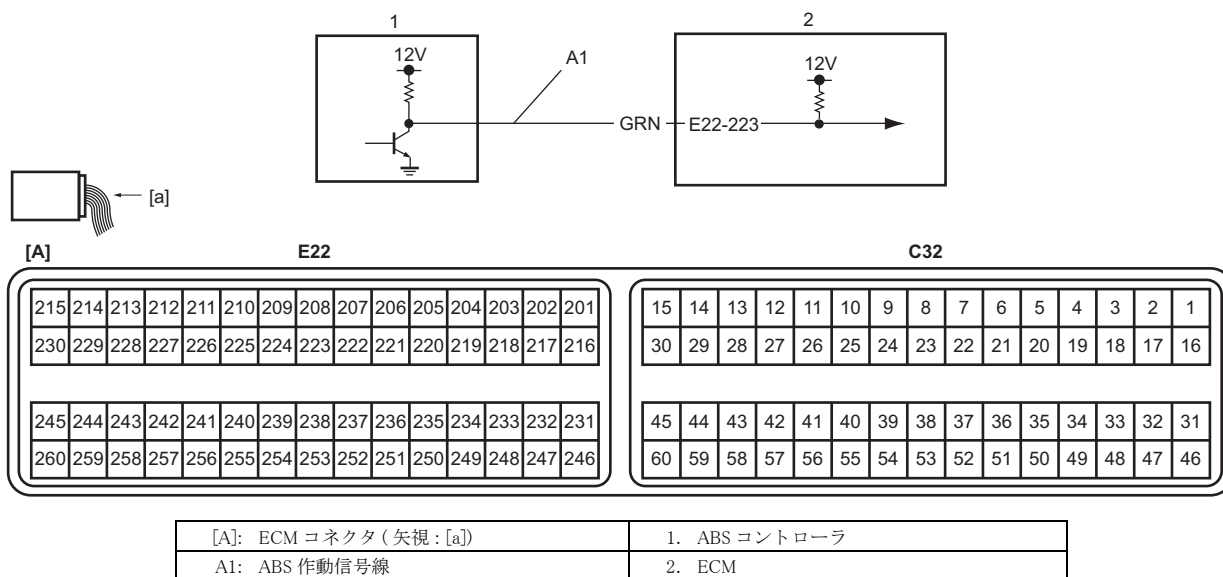
ステップ	点検	Yes	No
1	DTC 点検 <i>P0420 以外の DTC を検出しているか？</i>	検出している DTC について故障診断を行う。	Step 2 へ。
2	排気系統点検 1) 排気系統に漏れ、損傷及び取付けに不具合がないか点検する。 <i>点検結果は良好か？</i>	Step 3 へ。	不具合のある部品を修理又は交換する。
3	O2 センサ回路点検 1) “DTC P0137 / P0138” : (概要・整備追補 No.5 42-81AN0 SEC 1C 参照) の Step 2 及び Step 3 を参照してリヤ O2 センサ信号線及びリヤ O2 センサアース線を点検する。 <i>点検結果は良好か？</i>	Step 4 へ。	不具合のある箇所を修理又は交換する。
4	A/F センサ回路点検 1) “DTC P0130” : (概要・整備追補 No.5 42-81AN0 SEC 1C 参照) の Step 2 を参照して A/F センサ信号線を点検する。 <i>点検結果は良好か？</i>	Step 5 へ。	不具合のある箇所を修理又は交換する。
5	フューエルインジェクタ単体点検 1) フューエルインジェクタを点検する。(概要・整備追補 No.5 42-81AN0 SEC 1C 参照) <i>点検結果は良好か？</i>	Step 6 へ。	フューエルインジェクタを交換する。
6	DTC 再点検 1) 触媒 (エキゾーストマニホールド) を交換する。(概要・整備追補 No.1 42-81AJ0 SEC 1A 参照) 2) “DTC 再現手順” を行い、DTC を点検する。 <i>DTC P0420 を再度検出するか？</i>	ECM を交換して再度点検する。	診断完了。

DTC P1570

診断内容 / 推定不具合箇所

診断内容	推定不具合箇所
P1570: ABS 信号異常 ABS 作動信号回路からの信号が一定時間以上入力されなかった。 (2 D/C 検出ロジック、ただしチェックエンジンランプ非点灯)	<ul style="list-style-type: none"> ・ ABS コントローラ配線 / コネクタ ・ ABS コントローラ ・ ECM

回路図



DTC 再現手順

警告

- ・ 走行テストは他の車両などが走っていない場所、又は交通事故の起こる可能性が少ない場所を選び、テスト中に事故が起こらないよう注意しながら慎重に行うこと。
- ・ 走行テストは必ず平坦な道路で運転者と試験者 2 名で行うこと。

1) エンジンを始動し、走行する。

故障診断

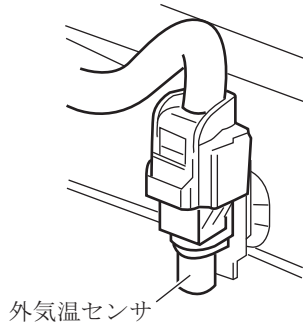
ステップ	点検	Yes	No
1	ABS ダイアグコードの点検 1) ABS システムのダイアグコードを点検する。 ダイアグコードが検出されているか？	ABS システムの故障診断を行う。⇒ (概要・整備追補 No.4 42-81AM0 SEC 5B 参照)	Step 2 へ。
2	センサ信号線の点検 1) ABS コントローラコネクタを外し、イグニッション SW を ON にする。 2) ABS コントローラコネクタの ABS 作動信号線 (A1) ~ エンジンアース間の電圧を点検する。 電圧は約 12V か？	ABS コントローラ本体の不具合	<ul style="list-style-type: none"> ・ ABS 作動信号線の断線又は地絡 ・ ECM 本体の不具合

整備

外気温センサ取外し/取付け

取外し

- 1) 外気温センサのコネクタを外す。
- 2) 外気温センサをフロントメンバから取り外す。



取付け

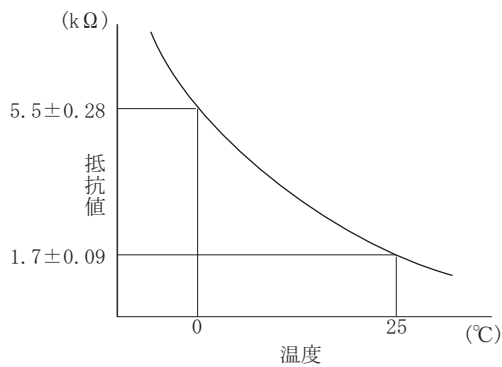
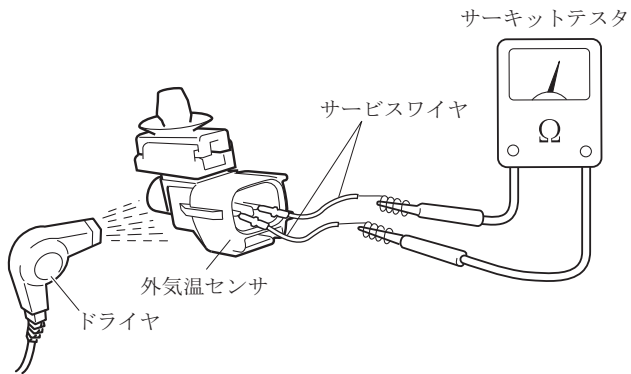
取付けは取外しと逆の手順で行う。

外気温センサ点検

- 1) 外気温センサを取り外す。
- 2) 外気温センサの端子間の抵抗値を測定する。

基準値

- ・ $5.5 \pm 0.28 \text{ k}\Omega$ (0 °C)
- ・ $1.7 \pm 0.09 \text{ k}\Omega$ (25 °C)



セクション 5A

ブレーキメカニカル

目次

概要.....	5A-2
整備.....	5A-2
ストップランプスイッチ調整.....	5A-2
踏み込んだときの床板とのすき間点検.....	5A-2
ブレーキブースタ点検.....	5A-2

概要

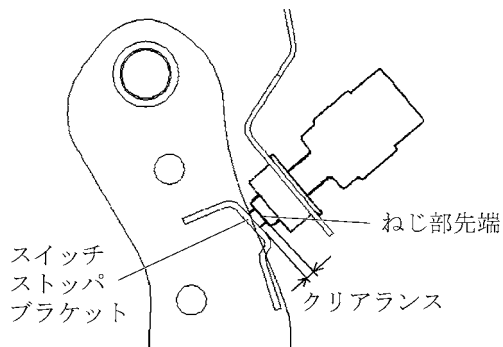
- ・ ストップランプスイッチねじ部先端とブレーキペダルのスイッチストップブラケットのクリアランスを変更した。
- ・ ブレーキペダルの形状変更に伴い、ブレーキペダルを踏み込んだときの床板とのすき間の測定要領を垂直方向から水平方向に変更した。
- ・ ブレーキブースタ取付面とクレビスのピン穴中心間の距離を変更した。

整備

ストップランプスイッチ調整

ブレーキペダルを上引っ張った状態で、ストップランプスイッチのねじ部先端とブレーキペダルのスイッチストップブラケットのクリアランスが規定値になるように調整する。

クリアランス (mm) : 0.5 ~ 1.5



踏み込んだときの床板とのすき間点検

- 1) エンジンを始動し、ブレーキペダルを数回踏み込む。
- 2) ブレーキペダルを規定の力で踏み込んだときの、ペダルと床板（カーペット）とのすき間をスケールなどを使用して測定し、規定の範囲にあるか点検する。
また、ブレーキペダルを踏み込んだときの踏み応えから、エアの混入がないか併せて点検する。

踏み込み力 : 290N

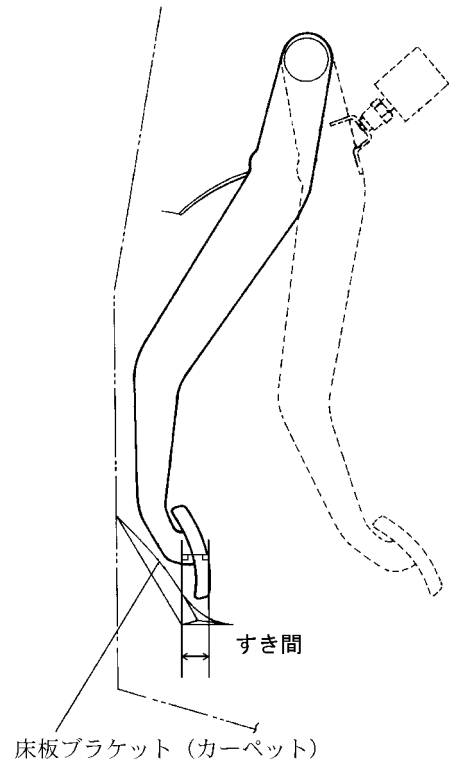
床板（カーペット）とのすき間 (mm) : 65 以上

△ 注意

床板とのすき間が基準値以下の場合には、ブレーキシステム内のエア抜きを行う。

また、必要に応じて下記の項目を点検、調整する。

- ・ リヤブレーキのオートアジャスト機構
- ・ ブレーキブースタプッシュロッドの長さ

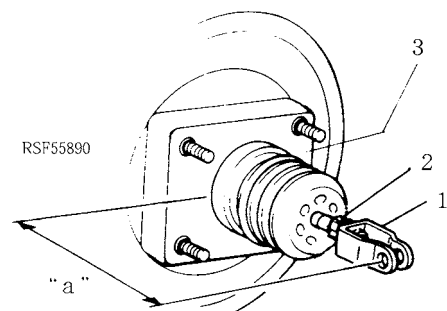


ブレーキブースタ点検

プッシュロッドクレビスを取り外した場合は、ブースタ (3) 取付面（パッキングは含まない）とクレビス (1) のピン穴中心間の距離が基準値になるように調整し、ナット (2) を規定のトルクで締め付ける。

基準値 (mm) : 134.5 ~ 135.5

締付トルク : 25N・m



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.6
品番：42-81AP0

初版発行 2010年9月

発行所 スズキ株式会社

四輪市場品質保証部
浜松市南区高塚町300
郵便番号：432-8611

不許複製

P52 ©



スズキ株式会社

サービスマニュアル



JIMNY

概要・整備 追補No.6

ABA-JB23W-8