整備基準表

ページ
使用油脂・冷却水と容量……整－2
定期点検整備基準値
エンジン関係……整－3
シヤシ関係……整－4
主要部締め付けトルク
エンジン関係……整－5
シヤシ関係……整－7
点検，調整基準値
エンジン関係……整－10
シャシ関係……整－23

整

無断複製禁止

サ技報

使用油脂・冷却水と容量

項目		容量 (ℓ)			指定油脂
	型式	オイルのみ交換時	オイルとオイルフィルタ交換時	全容量	
エンジンオイル	4A-GELU	3.0	3.3	3.7	キヤツスル モーター オイル クリーンエクセレント(SF) キヤツスル モーター オイル クリーンターボ (SF) キヤツスル モーター オイル クリーンロイヤルII (SE) キヤツスル モーター オイル クリーンゴールデン (SD) キヤツスル モーター オイル クリーンスーパー (SD) キヤツスル モーター オイル クリーンカスタム (SD)
	1S-iLU	3.6	4.0	4.4	
	3S-GELU	3.6	3.9	4.3	
冷却水	4A-GELU	6.0			LLC (キヤツスル ロング ライフ クーラント) 凍結保証温度 30%…−12℃ 50%…−35℃
	1S-iLU	6.8			
	3S-GELU	7.0			
マニュアルトランスアクスルオイル (含むデイファレンシヤル)	C52	2.6			キヤツスル MG ギヤ オイル スペシヤル SAE75W-90 (GL-3)
	S50, 53	2.6			キヤツスル オート フルード D-II
オートマチツクトランスアクスルオイル (デイファレンシヤル部)	A240E	7.2(—)			キヤツスル オート フルード D-II
	A140L, A140E	6.0(1.6)			
ステアリング ギヤ ハウジング グリース		30 (g)			キヤツスル シヤシ グリース スペシヤル
パワーステアリングフルード	ポンプのみ	0.35			キヤツスル パワー ステアリング フルード
	総容量	0.8			
クラツチ フルード		—			トヨタ ブレーキ フルード 2400G
ブレーキ フルード		—			

無断複製禁止

定期点検整備基準値

エンジン関係

項目 ＼ エンジン型式			4A-GELU	1S-iLU	3S-GELU
Vリブドベルトたわみ量〔押力10kg〕(mm)	オルタネータベルト	A/C無し	6～7	13～17	←
		A/C付き	———	6～9	10～13
	P/Sベルト	A/C無し	8～10	8～10	←
		A/C付き	8～10		
	A/Cベルト（P/S無し）		8.0～8.8	———	———
バッテリ液比重〔液温20℃〕			1.25～1.27	←	←
点火時期(°BTDC/rpm)	M/T車		＊ 9～11/800	＊ 5±2/500～600	T_1↔E_1端子短絡時 ＊ 10±2/700
	A/T車		＊ 9～11/800	＊ 650～750	
アイドル回転数(rpm)	M/T車		750～850	＊ 500～600	650～750
	A/T車		750～850	＊ 650～750	650～750
アイドルCO濃度(%)			1.0以下	←	←
アイドルHC濃度(ppm)			800以下	←	←
圧縮圧力〔250rpm時〕(kg/cm^2)	基準値		12.6以上	12.5以上	12.0以上
	限度		9.0以下	←	10.0以下
	気筒差		1.0以内	←	←
アイドルバキューム(mmHg)			470以上	450以上	440以上
スパークプラグギャップ(mm)	基準値		1.0～1.1	←	←
	限度		1.3	←	←
ラジエータキャップ開弁圧(kg/cm^2)	基準値		0.75～1.05	←	←
	限度		0.6	←	←

＊ T↔E_1端子短絡時

無断複製禁止

サ技報

シャシ関係

項目 ＼ 車両型式				ST160 系	AT160 系	ST162系
ステアリング　ホイール遊び〔ステアリング　ホイール外周にて〕 (mm)				※ 30		
フロント　ホイール　アライメント	サイド　スリップ〔1mにつき〕 (mm)			3以内		
	トーイン (mm) 点検基準値			0±2		
	キャンバ (度) 点検基準値			0°±45′		
	キャスタ (度) 点検基準値			1°10′±45′		
	キングピンアングル (度) 点検基準値			13°15′±45′		
リヤ　ホイール　アライメント	トーイン (mm) 点検基準値			5±2		
	キャンバ (度) 点検基準値			−0°45′±45′		
ホイール左右回転角度	マニュアルステアリング	内輪 (度)		38±1		
		外輪(参考)(度)		32		
	パワーステアリング	内輪 (度)		37±1		
		外輪(参考)(度)		32		
ブレーキ　ペダル	高さ (mm)〔アスファルト　シート上面より〕			152～162 158～168(SV車，フロア　パネル上面より)		
	遊び〔負圧なしの状態〕 (mm)			3～6		
	踏み残りしろ〔踏力50kg〕 (mm)			4～7		
パーキング　ブレーキ引きしろ〔操作力20kg〕 (ノッチ数)				90以上	95以上	←
ディスク　ブレーキ　パッドの厚さ (mm)	前輪	基準値		10.0	←	←
		限度		1.0	←	←
	後輪	基準値		——	10.0	←
		限度		——	1.0	←
ディスクの厚さ (mm)	前輪	基準値		18.0	22.0	←
		限度		17.0	21.0	←
	後輪	基準値		——	10.0	←
		限度		——	9.0	←
ディスクの振れ限度〔外周より10mm内側の点〕 (mm)				0.15		
ブレーキの効き具合(踏力90kg時)	制動力 (kg以上)	前軸		左右和軸重の60%以上（左右差軸重の8%以下）		
		後軸		↑		
	制動力総和 (kg以上)			車両重量の60%以上		
クラッチ　ペダル	高さ (mm)〔アスファルト シート上面より〕			152～162 158～168(SV車，フロア　パネル上面より)		
	遊び〔ペダル上にて〕 (mm)			5～15		
	切れたときの床板とのすき間〔カーペット上面より〕(mm)			25以上		
ホイール　ベアリング	フロント	ハブ軸方向の動き量 (mm)		0.05以下		
	リヤ	ハブ軸方向の動き量 (mm)		0.05以下		
タイヤ残り溝 (mm)				1.6以上		
タイヤ空気圧 (kg/cm²)	タイヤ　サイズ			165SR13	185/70SR13	195/60R14
	前輪			2.0	1.8	←
	後輪			1.8	←	←
スペア　タイヤ空気圧 (kg/cm²)	T125/70D14，T115/70D14			4.2		

※……P/S付き車は油圧作動時

無断複製禁止

主要部締め付けトルク

エンジン関係

(kg・cm)

項目 ＼ エンジン型式		4A-GELU	1S-iLU	3S-GELU
シリンダブロック×	ウオータ　ポンプ	150±30	95	80
	エンジン　マウンテイング　ブラケツト	400±50	530	←
	オイル　フイルタ　ブラケツト またはユニオン	450±50	450	300
	オイル　パン　または オイル　パン　No.2	50±15	55	55
	オイル　ポンプ	175～260	95	80
	オイル　ストレーナ	95±20	55	80
	オルタネータ　ブラケツト	350±50(φ8) 475±75(φ10)	185	400
	クランクシヤフト　ベアリング　キヤツプ	610±50	600	←
	シリンダ　ヘツド	610±50	650	550
	リヤ　エンド　プレート	65	95	－
	リヤ　オイル　シール　リテーナ	95±20	95	90
	タイミング　ベルト　カバー　No.4	95±20	－	－
	フアン　ベルト　アジヤステイング　バー	－	185	－
シリンダヘツド×	インテーク　マニホルド	280±30	425	195
	ウオータ　アウトレツト　ハウジング	280±30	150	130
	エキゾースト　マニホルド	250±50	425	440
	オルタネータ　ブラケツト	250±50	425	400
	カムシヤフト　ブラケツト	－	150	－
	カムシヤフト　ベアリング　キヤツプ	130±15	－	－
	シリンダ　ヘツド　カバー	60±20	60	25
	シリンダ　ヘツド　リヤ　プレート	190±30	－	－
	スパーク　プラグ	180±30	180	－
	デイストリビユータ	200±30	130	400
	スワール　コントロール　バルブ	－	325	－
	タイミング　ベルト　アイドラ　No.1	375±75	425	440
	タイミング　ベルト　カバー　No.2	95±20	65	90
カムシヤフトハウジング×	オイル　フイラ　ハウジング	－	130	－
	カムシヤフト　オイル　シール　リテーナ	－	95	－
	シリンダ　ヘツド　カバー	－	60	－
	デイストリビユータ	－	－	－

無断複製禁止

整備基準表—主要部締め付けトルク

(kg・cm)

項目 ＼ エンジン型式		4A-GELU	1S-iLU	3S-GELU
クランクシャフト ×	クランクシャフト プーリ	1200±100	1100	←
	ドライブ プレート	650	＊ 850	←
	フライホイール	750±50	＊ 1000	※1 ＊900 ※2 ＊950
インテークマニホールド ×	スロットル ボデー	220±30	130	195
	シリンダ ヘッド(IAC バルブ)	280±30	425	195
	コールド スタート インジェクタ	95±15	55	60
オイルポンプ ×	タイミング ベルト アイドラ No.2	—	425	440
	オイル ポンプ ドライブ プーリ	—	270	290
	オイル ストレーナ(バッフル共締め)	—	55	55
オルタネータ ×	オルタネータ ブラケット	600±100	250	530
	アイドラ プーリ	—	—	—
タイミングベルトカバー ×	ウオータ ポンプ	—	65	90
	オイル ポンプ	95±20	65	90
	オイル シール リテーナ	—	65	—
	ヘッド カバー No.3	—	—	90
エキゾーストマニホルド ×	フロント パイプ	630	300	440
	エキゾースト マニホルド ステー	400±50	220	440
デリバリパイプ ×	シリンダ ヘッド	175±15	—	195
	プレッシャ レギュレータ	95±15	—	300
	パルセーション ダンパ	300±50	—	300
カムシャフト × カムシャフト タイミング プーリ		475±75	550	600
サージタンク × コールド スタート インジェクタ		—	—	—
コールド スタート インジェクタ × フユーエル パイプ No.1		180±30	180	180
コンロッド × コンロッド キャップ		450±20(φ8) 500±40(φ9)	500	535
オイル パン メドレーン プラグ		250±50	250	200
タイミング ベルトカバー No.2 × タイミング ベルトカバー No.3		—	—	90
IAC バルブ×エア コントロール バルブ		95±20	—	195
シリンダ ヘッドカバー No.1, No.2 × シリンダ ヘッドカバー No.3		95±20	—	55
インテーク エア コネクタ× スロットル ボデー		—	55	—
フユーエル パイプ No.1 × スロットル ボデー		—	300	—
フユーエル パイプ× インテーク マニホルド		—	130	—
フアン ベルトアジャスティング バー × ウオータ アウトレット		350±50	—	—

※1 新品使用時
※2 再使用時
＊はプレコート ボルト

無断複製禁止

シヤシ関係

C52, S50, 53 マニュアル　トランスアクスル

(kg・cm)

部位	締め付け箇所		C 52	S 50, 53
トランスミッション部	T/M ケース × セレクト ベルクランク ASSY		250	380
	トランスアクスル ケース × コントロール ケーブル ブラケット		115	——
	トランスアクスル ケース × スピードメータ スリーブ ロック プレート		115	55
	トランスアクスル ケース × アウトプット フロント ベアリング ロック プレート		115	185
	トランスアクスル ケース × ベアリング リテーナ フロント		110	——
	トランスアクスル ケース × クラッチ レリーズ ベアリング ハブ リテーナ		--	75
	トランスアクスル ケース × オイル レシーバ		115	75
	トランスアクスル ケース × T/M ケース		300	←
	トランスアクスル ケース × リバース シフト アーム ブラケット		175	185
	リバース シフト アーム × リバース シフト アーム ブラケット		——	185
	T/M ケース × リバース レストリクト ピン用プラグ		200	——
	T/M ケース × リバース レストリクト ホルダ		---	130
	T/M ケース × オイル レシーバ パイプ		175	75
	シフト フォーク No.3 ロック ボルト		---	185
	シフト フォーク No.1,2,3, ヘッド No.1 ロック ボルト		160	——
	T/M ケース × リバース アイドラ シャフト リテーニング ボルト		240	250
	T/M ケース × リヤ ベアリング リテーナ		195	185
	T/M ケース × シフト & セレクト レバー ASSY		※ 200	375
	T/M ケース × シフト & セレクト レバー ASSY ロック ボルト		300	——
	T/M ケース × ロック ボール用ナット		---	375
	T/M ケース × ロック ボール No.2		——	230
	アウトプット シャフト リヤ ロック ナット		1200	1250
	T/M ケース × T/M ケース カバー		185	※ 300
	T/M ケース × フォーク シャフト用ロック ボール プラグ		250	---
	T/M ケース × リバース シフト フォーク用ロック ボール ASSY		400	——
	T/M ケース × エンジン マウンテイング ブラケット LH		※ 530	←
	トランスアクスル ケース × エンジン マウンテイング ブラケット	フロント	530	←
		リヤ	530	←
	ドレーン プラグ		400	500
	フイラ プラグ		400	500
	バック アップ ランプ スイッチ		410	450
	フォーク シャフト No.2 プラグ		---	130
デイファレンシヤル部	T/M ケース × デイファレンシヤル サイド ベアリング リテーナ		——	※ 185
	リング ギヤ × デイファレンシヤル ケース		985	←

※ プレコート ボルトでアドヘシブ・1344を塗布する。

無断複製禁止

A140L, A140E, A240E　オートマチツク　トランスアクスル

(kg・cm)

部位	締め付け箇所	A140L	A140E	A240E
トランスミツシヨン部	オイル ポンプ ボデー × ステータ シヤフト	100		
	オイル ポンプ × トランスアクスル ケース	225		
	セカンド コースト ブレーキ バンド ガイド × トランスアクスル ケース	55		
	パーキング ブラケツト × トランスアクスル ケース	75		
	ベアリング ストツパ × トランスアクスル ハウジング	———		170
	リユーブ アプライ カバー × トランスアクスル ハウジング	———		55
	リユーブ アプライ チユーブ クランプ × トランスアクスル ハウジング	———		55
	ギヤラリ カバー × トランスアクスル ケース	———		75(※1スクリユ) 100(ボルト)
	アキユームレータ カバー × トランスアクスル ケース	100		——
	アツパ バルブ ボデー × ロワー バルブ ボデー カバー	55		65
	ロワー バルブ ボデー × アツパ バルブ ボデー カバー	55		65
	スロツトル カム × アツパ バルブ ボデー	75±15		
	バルブ ボデー × バルブ ボデー	55		65
	バルブ ボデー × トランスアクスル ケース	100		
	マニユアル バルブ ボデー × トランスアクスル ケース	100		
	デイテント スプリング × トランスアクスル ケース	100		
	アキユームレータ アプライ ブラケツト × トランスアクスル ケース	100		
	オイル ストレーナ × バルブ ボデー	100		
	オイル パン × トランスアクスル ケース	50		
	オイル パン ドレーン プラグ	500		175
	トランスアクスル ケース × トランスアクスル ハウジング	———		※2　300
	トランスアクスル リヤ カバー × トランスアクスル ケース	———		300±60
	オーバードライブ ケース × トランスアクスル ケース	250		——
	ガバナ ブラケツト × トランスアクスル ケース	130		——
	スピード センサ ロツク プレート × トランスアクスル ケース	———		100
	ソレノイド ワイヤ × トランスアクスル ケース	——	55	130
	トランスミツシヨン ソレノイド × トランスアクスル ケース	55		——
	スロツトル ケーブル ロツク プレート × トランスアクスル ケース	55		100
	オイル フイラ チユーブ × トランスアクスル ケース	55		
	油圧検出用プラグ	75±15		

※1．プレコート　ボルトでアドヘシブ・1324を塗布する。
※2．プレコート　ボルトでアドヘシブ・1344を塗布する。

無断複製禁止

(kg・cm)

部位	締め付け箇所		A140L	A140E	A240E
トランスミッション部	ユニオン × トランスアクスル ケース		275		
	フレア ナット × ユニオン		350		
	ニュートラル スタート S/W × トランスアクスル ケース		55		
	ニュートラル スタート S/W × ナット		70		
	コントロール シャフト レバー × バルブ レバー シャフト		135±30		
	オイル クーラ チューブ ブラケット × トランスアクスル ケース		130		
	オイル クーラ チューブ ブラケット × クランプ		55		
	オイル クーラ ホース × チューブ		45		
	トランスアクスル ケース × エンジン マウンテイング ブラケット	フロント	530		
		リヤ	530		
		LH	※1 530		530
	ドライブ プレート × エンジン クランクシャフト		※2 850		650
	ドライブ プレート × トルク コンバータ		280		
デイファレンシャル部	デイファレンシャル ドライブ ピニオン ギヤ × カウンタ シャフト		- - - -		1800～2200 〈参考値〉
	カウンタ ドリブン ギヤ × カウンタ シャフト		-		1600
	カウンタ ドリブン ギヤ × デイファレンシャル ドライブ ピニオン		1750～2950 〈参考値〉		-
	リング ギヤ × デイファレンシャル ケース		985		1000
	デイファレンシャル ベアリング キャップ × トランスアクスル ケース		730		- -
	デイファレンシャル サイド ベアリング リテーナ × トランスアクスル ケース		※1 195		- -
	デイファレンシャル キャリヤ カバー × トランスアクスル ケース		※2 250		
	ドレーン プラグ		550		400
	フイラ プラグ × デイファレンシャル キャリヤ カバー		550		- - - -
	スピードメータ スリーブ ギヤ × トランスアクスル ケース		55		

※1. プレコート ボルトでアドヘシブ・1344を塗布する。
※2. プレコート ボルトでアドヘシブ・1324を塗布する。

ブレーキ

(kg・cm)

締め付け箇所	締め付けトルク
ブレーキ ペダル取り付けボルト	375
デュアル P バルブ × ボデー	80

無断複製禁止

点検，調整基準値

エンジン関係

エンジン本体

シリンダ　ヘッド

項目 ＼ エンジン型式			4A-GELU	1S-iLU	3S-GELU
下面ひずみ限度 (mm)			0.05	←	0.2
マニホルド取り付け面ひずみ限度 (mm)		IN	0.05	0.08	0.2
		EX	0.10	0.08	0.2
バルブ　シート当たり幅 (mm)		IN	1.0～1.4	1.2～1.6	1.0～1.4
		EX	1.0～1.4	1.2～1.6	1.0～1.4
ラツシュ　アジヤスタ下穴内径 (mm)			―――	20.000～20.021	―――
バルブ　シート修正角度 (度)		IN	30，45，60	←	30，45，75
		EX	30，45，60	←	30，45，75
バルブ　シート沈み限度(参考値) (mm)			0.5	0.8	0.5
バルブ　ガイド　ブシュ下穴径 (mm)	STD	IN，EX	11.000～11.027	13.000～13.027	11.000～11.028
	O/S0.05	IN，EX	11.050～11.077	13.050～13.077	11.050～11.068
バルブ　ガイド　ブシュ打ち込み温度 (℃)			80～100	常　温	110～130

バルブ & バルブ　ガイド　ブシュ

項目 ＼ エンジン型式				4A-GELU	1S-iLU	3S-GELU
バルブ	全　長 (mm)	基準値	IN	99.60	109.70	102.85
			EX	99.75	109.30	101.90
		限　度	IN	99.10	109.20	102.15
			EX	99.25	108.80	101.20
	ステム部外径 (mm)	基準値	IN	5.970～5.985	7.970～7.985	5.960～5.957
			EX	5.965～5.980	7.955～7.970	5.955～5.970
	バルブ　ガイドブシュとの油すき間 (mm)	基準値	IN	0.025～0.060	←	0.025～0.058
			EX	0.030～0.065	←	0.030～0.068
		限　度	IN	0.08	←	←
			EX	0.10	←	←
	バルブ　ヘッド肉　厚 (mm)	基準値	IN	0.8～1.2	1.5	1.0
			EX	0.8～1.2	1.7	1.0
		限　度	IN	0.5	1.2	0.5
			EX	0.5	1.5	0.5
	当り面角度 (度)			45	45.5	←
バルブ	全　長 (mm)		IN	40.2～40.7	48.5	39.8～40.2
			EX	40.2～40.7	52.0	39.8～40.2
ステム　ガイド　ブシュ	外　径 (mm)	STD	IN	11.033～11.044	13.040～13.051	11.023～11.034
			EX	11.033～11.044	13.040～13.051	11.023～11.034
		O/S 0.05	IN	11.083～11.094	13.000～13.101	11.030～11.041
			EX	11.083～11.094	13.090～13.101	11.030～11.041
	内　径 (mm)	基準値	IN	6.01～6.03	8.010～8.030	6.000～6.018
			EX	6.01～6.03	8.010～8.030	6.000～6.018

無断複製禁止

バルブ　スプリング

項目			エンジン型式 4A-GELU	1S-iLU	3S-GELU
バルブスプリング	自由長 (mm)	IN	41.78	46.71	42.62
		EX	41.78	46.71	42.62
	直角度限度 (mm) (自由状態にて)	IN	2.5	2.0	1.8
		EX	2.5	2.0	1.8
	取り付け長さ (mm)	IN	34.7	39.5	34.7
		EX	34.7	39.5	34.7

バルブ　ラツシユ　アジヤスタ

項目			エンジン型式 1S-iLU
外径 (mm)			19.980～19.993
下降速度(秒/mm) 〔荷重20kg, 2号軽油測定油〕	油温(℃)	10	2.4～8.7
		20	2.0～7.0
		30	1.6～5.8

カムシヤフト

項目			エンジン型式 4A-GELU	1S-iLU	3S-GELU
曲がり限度 (mm)			0.02	0.01	0.03
スラストすき間 (mm)		基準値	0.08～0.19	0.08～0.23	0.08～0.18
		限度	0.25	0.35	0.25
カムシヤフト油すき間 (mm)		基準値	0.035～0.072	0.025～0.067	0.037～0.073
		限度	0.10	←	←
カム高さ (mm)	基準値	IN	35.555～35.565	38.926～39.026	47.325～47.475
		EX	35.555～35.565	38.926～39.026	47.335～47.485
	限度	IN	35.155	38.78	46.925
		EX	35.155	38.78	46.935
ジヤーナル外径 (mm)	基準値	No.1	26.949～26.965	46.459～46.475	27.979～27.995
		No.2		46.209～46.225	
		No.3		45.959～45.975	
		No.4		45.709～45.725	
		No.5		45.459～45.475	
		No.6	———	45.209～45.225	———

バルブ　リフタ　&　プツシユ　ロツド

項目		エンジン型式 4A-GELU	3S-GELU
バルブ　リフタ外径 (mm)	STD	27.975～27.985	27.975～27.985
プロツク(ヘツド)穴との油すき間 (mm)	基準値	0.015～0.029	0.015～0.046
	限度	0.1	0.07
プロツク(ヘツド孔径)〔STD〕 (mm)		27.975～28.000	28.000～28.021

無断複製禁止

ピストン & ピストン　リング

項目 ＼ エンジン型式			4A-GELU	1S-iLU	3S-GELU
ピストン外径〔STD〕 (mm)	基準値	1	80.890～80.900	80.475～80.485	85.96～85.97
		2	80.901～80.910	80.485～80.495	85.97～85.98
		3	80.911～80.920	80.495～80.505	85.98～85.99
ピストン測定位置			ピストン　ピン穴中心より上側8mmの位置	ピストン　スカート部先端より20mm上の位置	ピストン　ピン穴中心より11mm(6mm)上の位置
ピストン　O/S種類 (mm)			---	0.50，0.75，1.00	
シリンダとのすき間 (mm)			0.10～0.12	0.01～0.03	0.030～0.050
ピストン　ピン外径 (mm)	基準値		符号なし 17.999～18.011	20.004～20.016	21.997～22.009
ピストン　ピンかん合温度 (℃)			常温	←	80
リングとリング溝のすき間(mm)	コンプレッション No.1	基準値	0.03～0.07	←	0.03～0.07
	コンプレッション No.2	基準値	0.02～0.06	0.03～0.07	0.020～0.060
リングの合いすき間 (mm)	コンプレッション No.1	基準値	0.25～0.47	0.27～0.52	0.33～0.54
		限度	1.07	1.12	-
	コンプレッション No.2	基準値	0.20～0.42	0.20～0.47	0.20～0.44
		限度	1.02	1.07	
	オイル　リング	基準値	0.30～1.02	0.20～0.82	0.20～0.90
		限度	1.62	1.42	-

コネクテイング　ロッド & ベアリング

項目 ＼ エンジン型式				4A-GELU	1S-iLU	3S-GELU	
コネクテイング　ロッド小端部ブシュ内径 (mm)	基準値	符号	A	符号なし 17.970～17.985	符号なし 19.972～19.992	A	22.005～22.008
			B			B	22.008～22.011
			C			C	22.011～22.014
						D	22.014～22.017
コネクテイング　ロッド小端部油すき間 (mm)	基準値			0.007～0.011	0.012～0.044	0.005～0.011	
	限度			0.02	---	0.02	
コネクテイング　ロッド大端部油すき間 (mm)	基準値			0.020～0.051	0.024～0.055	←	
	限度			0.08	0.08	←	
コネクテイング　ロッド大端穴径 (mm)	基準値	符号	A	43.000～43.008	51.000～51.008	←	
			B	43.008～43.016	51.008～51.016	←	
			C	43.016～43.024	51.016～51.024	←	
コネクテイング　ロッド大端部ベアリング中央肉厚 (mm)	基準値	符号	A	1.486～1.490	1.484～1.488	←	
			B	1.491～1.494	1.488～1.492	←	
			C	1.495～1.498	1.492～1.496	←	
コネクテイング　ロッド大端部スラストすき間 (mm)	基準値			0.15～0.25	0.160～0.312	0.16～0.312	
	限度			0.3	←	0.35	

無断複製禁止

シリンダ　ブロック

項目＼エンジン型式				4A-GELU	1S-iLU	3S-GELU
上面ひずみ限度 (mm)				0.05	←	←
シリンダ　ボア (mm)	内径基準値 (mm)	かん合符号	1	81.00～81.01	80.50～80.51	86.00～86.01
			2	81.01～81.02	80.51～80.52	86.01～86.02
			3	81.02～81.03	80.52～80.53	86.02～86.03
	摩耗量	限度		0.20	←	←
	テーパ度だ円度	限度		0.02	←	←
	シリンダ内径差	限度		0.05	←	←
	ホーニングしろ			0.02	←	←

クランクシャフト　＆　ベアリング

項目＼エンジン型式				4A-GELU	1S-iLU	3S-GELU
曲がり限度 (mm)				0.03	←	←
テーパ度，だ円度 (mm)				0.02	←	←
スラストすき間 (mm)		基準値		0.020～0.220	←	←
		限度		0.3	←	←
ジャーナル部外径〔STD〕 (mm)		基準値		47.985～48.000	55.985～55.000	←
ジャーナル部油すき間 (mm)		基準値		0.012～0.039	No1,2,4,5　0.020～0.047 No3　0.030～0.057	←
		限度		0.10	0.08	←
ベアリング中央肉厚 (mm)	基準値	符号	1	2.002～2.005	※1　1.997～2.000 ※2　1.992～1.995	←
			2	2.006～2.008	※1　2.000～2.003 ※2　1.995～1.998	←
			3	2.009～2.011	※1　2.003～2.006 ※2　1.998～2.001	← ※2　1.999～2.001
クランク　ピン外径〔STD〕 (mm)		基準値		39.985～40.000	47.985～48.000	←
クランク　ピン部　油すきま (mm)		基準値		0.020～0.051	0.024～0.055	←
		限度		0.08	←	←
スラスト　ワツシヤ厚さ (mm)	基準値	STD		――	2.440～2.490	←
		O/S 0.125		――	2.503～2.553	←
		O/S 0.250		――	2.565～2.615	←
スラスト　ワツシヤ　O/S種類 (mm)				――	2.44～2.49	←

フライホイール　＆　ドライブ　プレート　＆　オイル　パン

※1　No1，2，4，5　　※2　No3

項目＼エンジン型式	4A-GELU	1S-iLU	3S-GELU
フライホイール振れ限度 (mm)	0.10	←	←
ドライブ　プレート振れ限度〔参考値〕 (mm)	0.20	←	←
オイル　パンひずみ限度 (mm)	0.80	←	←

マニホルド

項目＼エンジン型式		4A-GELU	1S-iLU	3S-GELU
取り付け面のひずみ限度	IN	0.2	0.3	←
	EX	0.3	←	1.0
	サージ　タンク	――	-	-

無断複製禁止

ＥＦＩ　システム

フユーエル　ポンプ　＆　プレツシヤ　レギユレータ

項目 ＼ エンジン型式	4A-GELU，1S-iLU，3S-GELU
吐出量　(ℓ/h)〔吐出圧2.55kg/cm²，モータ電圧12V，電流5A以下〕	80以上
フユーエル　ポンプ端子間抵抗　(Ω)	0.3～30
プレツシヤ　レギユレータ燃圧　(kg/cm²)	2.35～2.75

インジエクタ　＆　コールド　スタート　インジエクシヨン

項目 ＼ エンジン型式	4A-GELU	1S-iLU	3S-GELU
インジエクタ端子間抵抗値　(Ω)	1.0～2.5	0.9～1.8	13.8
インジエクタ漏れ	1滴以下／1分間	←	←
インジエクタ噴射量　(cc/15秒間)	39～49	140～150	59～66
コールド　スタート　インジエクタ抵抗値　(Ω)	3～5	←	←
コールド　スタート　インジエクタ漏れ	0.15cc／1分間	0.15cc以下／1分間	1滴以下/1分間

水温センサ　＆　吸気温センサ

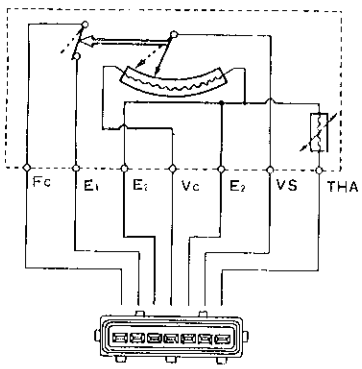
項目 ＼ エンジン型式			4A-GELU，1S-iLU，3S-GELU
抵抗値　(kΩ)	水温または吸気温	−20℃	10～20
		0℃	4～7
		20℃	2～3
		40℃	0.9～1.3
		60℃	0.4～0.7
		80℃	0.2～0.4

エア　バルブ

項目 ＼ エンジン型式	4A-GELU	1S-iLU	3S-GELU
漏れ空気量	1m³/hr以下	←	←
バルブ全開温度〔雰囲気温度〕　(℃)	約70	←	←

エア　フロー　メータ

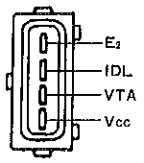
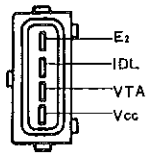
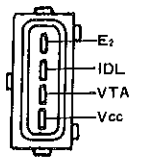
項目 ＼ エンジン型式				3S-GELU
抵抗値　(Ω)	E_2↔Vs	メジヤーリング　プレート全閉		200～6000
		メジヤーリング　プレート全開		20～1000
	E_2↔Vc	―――		200～400
	E_1↔Fc	メジヤーリング　プレート全閉		∞
		メジヤーリング　プレート全開		0
	E_2↔THA	水温	−20℃	10K～20K
			0℃	4K～7K
			20℃	2K～3K
			40℃	0.9K～1.3K
			60℃	0.4K～0.7K
			80℃	0.2K～0.4K



SS0087

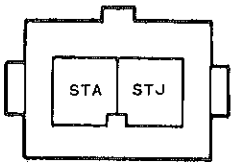
無断複製禁止

スロットル　ポジション　センサ

	端　子	スロットル　バルブ開度　（度）	スロットル　バルブ開度　（度）	ストップ　スクリュとレバーのすき間　（mm）	導通の有無	導通あり…○ 導通なし…×
4A-GELU	IDL↔E_2	6	約1.5以下	0.35	○	 B6032
			約1.5以上	0.59	×	
	VTA↔E_2		全　開	0.6KΩ以下		
			徐々に開く	抵抗が徐々にあがる		
1S-iLU	IDL↔E_1	7	約1.3以下	0.3	○	 B6032
			約1.3以上	0.5	×	
	LSW↔E_1		約27以下	—	×	
			約27～33		○	
	PSW↔E_1		約47以下		×	
			約47以上		○	
3S-GELU	IDL↔E	6	約1.5以下	0.5	○	 B6032
			約1.5以上	0.7	×	
	VTA↔E_2		全　閉	0.5以下		
			徐々に開く	抵抗が徐々に上がる		
	Vcc↔E_2		—	4～7 K(20℃)		

スタート　インジェクタ　タイム　スイッチ

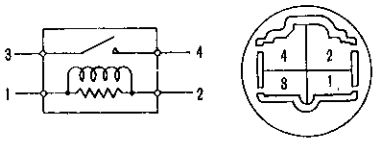
項　目 ＼ エンジン型式		4A-GELU	1S-iLU 3S-GELU
スタート　インジェクタ タイム　スイッチ抵抗値　（Ω）	STA ↕ STJ	20～40 （約30℃以下）	25～50 （約15℃以下）
		40～60 （約40℃以上）	60～85 （約30℃以上
	STA ↕ ボデー　アース	20～80	25～85



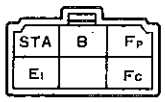
F0004

メーン　リレー，サーキット　オープニング　リレー

項　目 ＼ エンジン型式		4A-GELU，1S-iLU，3S-GELU
メーン　リレー抵抗値　（Ω）	3↔4	∞
		0 （1↔2にバッテリ電圧をかけたとき）
	1↔2	50～90
サーキット　オープニング リレー抵抗値　（Ω）	STA↔E_1	30～60
	+B↔Fc	80～120
	+B↔Fp	∞
		0 （STA↔E_1にバッテリ電圧をかけたとき）



B9890



H-6-2

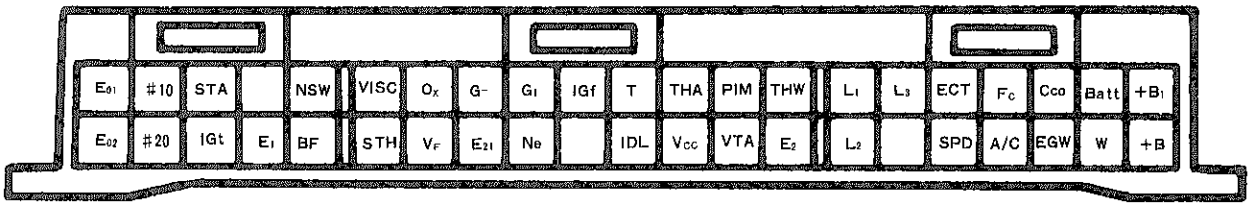
ソレノイド　レジスタ

抵抗値　（Ω）	1S-iLU	+B↔INJ	1.5～2.5	 IC-2-2

無断複製禁止

コンピュータ電圧(4A-GELU)

点検系統	端子	測定条件	基準値（V）
電源系	Batt←→E_1	常時	約12
	+B←→E_1	−	約12
スロットルポジションセンサ系	IDL←→E_2	スロットルバルブ全閉	0
		スロットルバルブ開（1.5°以上）	約5（A/T車は5～12V）
	VTA←→E_2	スロットルバルブ全閉	約5
		スロットルバルブ全開	約0.5
バキュームセンサ系	PIM←→E_2	ポート圧大気圧時	3.6/750mmHg
		負圧200mmHgかけた時	約0.8下がる
	Vcc↔E_2	IG S/W ON	約5
吸気温センサ系	THA←→E_1	雰囲気温度約20℃	約2.4
水温センサ系	THW←→E_2	冷却水温約80℃	約0.5
スタータ信号系	STA←→E_1	クランキング時	約9～11
噴射信号系	#10 E_{01} ←→ #20 E_{02}	IG S/W ON	約12
		アイドル回転時	約14
		3000rpm時	約13（回転を上げると電圧は下がる）
イグナイタ系	IGt，IGt↔E	アイドル回転時	約0.7
ディストリビュータ系	G↔G⊖	3000rpm時	約0.4（交流）
	Ne↔G⊖	3000rpm時	約3（交流）
ISC系	A/C↔E_1	エアコン OFF	0
		エアコン ON	約11
	SPD↔E_1	走行中	約5～9



B3440

注意 エンジン状態の指示のないものはエンジン停止，イグニッション スイッチ ONの状態で行う。

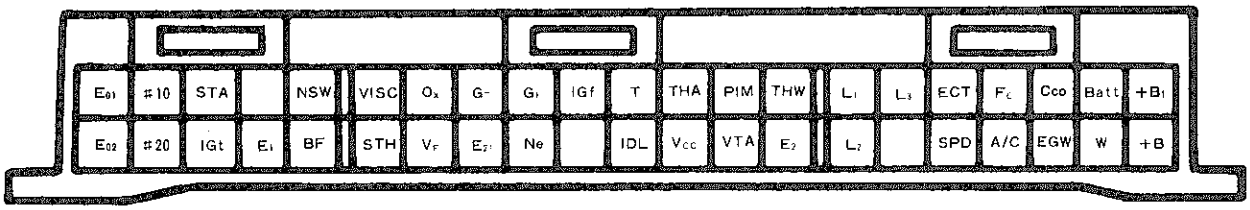
コンピュータ抵抗(4A-GELU)(1/2)

測定端子		測定条件	基準値（Ω）
スロットルポジションセンサ	E_2 ←→ IDL	スロットルバルブ全閉	2.3K以下
		スロットルバルブ全開	∞
	E_2 ←→ VTA	スロットルバルブ全閉	0.2～6.0K
		スロットルバルブ全開	3.3～10.0K
	IDL, VTA, E_2, Vcc ←→ ボデーアース	—	∞

無断複製禁止

コンピュータ抵抗(4A-GELU)(2/2)

測定端子		測定条件		基準値
水温センサ 吸気温センサ	THW←→E2 THA←→E2	水温(℃) 吸気温	20	10～20K
			0	4～7K
			20	2～3K
			40	0.9～1.3K
			60	0.4～0.7K
			80	0.2～0.4K
	THW ボデー ←→ THA アース	---		∞
アース回路	E1 E2 E21 ボデー←→アース E01 E02	--		0



B3440

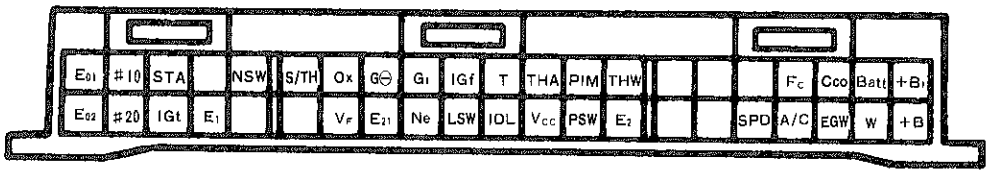
コンピュータ電圧(IS-iLU)(1/2)

点検系統	端子	測定条件	基準値 (V)
電源系	Batt↔E1	常時	約12
	+B↔E1	---	約12
スロットルポジションセンサ系	LSW↔E2	スロットルバルブ全閉時	4.5V以上
		スロットルバルブ全開時	0
	IDL↔E2	スロットルバルブ全閉	約5
		スロットルバルブ開(1.3以上)	約5
	PSW↔E2	スロットルバルブ全閉	約5
		スロットルバルブ全開	0
バキュームセンサ系	PIM↔E2	ポート圧大気圧時	3.6/750mmHg
		負圧200mmHgかけた時	約0.8下がる
	Vcc↔E2	---	約5
吸気温センサ系	THA↔E2	雰囲気温度約20℃	約2.4
水温センサ系	THW↔E1	冷却水温約80℃	約0.5
スタータ信号	STA↔E1	クランキング時	約9～11

無断複製禁止

コンピュータ電圧(IS-iLU)(2/2)

点検系統	端子	測定条件	基準値 (V)
噴射信号	#10 E_{01} ↔ #20 E_{02}	———	約12
		アイドル回転時	約14
		3000rpm時	約13(回転を上げると電圧は下がる)
イグナイタ系	$IGt, IGf \leftrightarrow E_2$	アイドル回転時	約0.8～0.9
ディストリビュータ系	$G_1 \leftrightarrow G\ominus$	3000rpm時	約0.4(交流)
	$Ne \leftrightarrow G\ominus$	3000rpm時	約3 (交流)
その他	$NSW \leftrightarrow E_1$	P，N レンジ (A／T車)	0
		P，N レンジ以外 (A／T車)	4.5V以上
		クランキング時 (A／T車)	約9～11
	$A/C \leftrightarrow E_1$	エアコン OFF (A／C車)	0
		コアコン ON (A／C車)	約11
	$SPD \leftrightarrow E_1$	走行中	約2.5



B3486

注意　エンジン状態の指示がないものはエンジン停止，イグニッション スイッチ ONの状態で点検を行う。

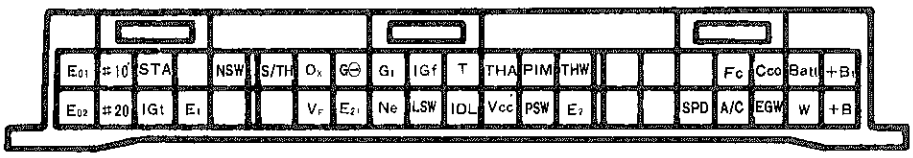
コンピュータ抵抗(IS-iLU)(1/2)

測定端子		測定条件	基準値 (Ω)
スロットル ポジション センサ	$E_2 \leftrightarrow IDL$	スロットル バルブ全閉	0
		スロットル バルブ全開	∞
	$E_2 \leftrightarrow LSW$	スロットル バルブ全閉	∞
		スロットル バルブ全開	∞
	$E_2 \leftrightarrow PSW$	スロットル バルブ全閉	∞
		スロットル バルブ全開	0
	IDL, LSW, E_2, PSW ↔ ボデーアース	———	∞

無断複製禁止

コンピュータ抵抗(IS-iLU)(2/2)

測定端子		測定条件		基準値 (Ω)
水温センサ 吸気温センサ	THW↔E2 THA↔E2	水温 (℃) 吸気温	−20	10～20K
			0	4～7K
			20	2～3K
			40	0.9～1.3K
			60	0.4～0.7K
			80	0.2～0.4K
	THW↔ボデー THA↔アース	——		∞
アース回路	E1 E2 ボデー E01↔ E01 アース E02	——		∞



注意 アースはE_{01}，E_1，G(−)で行う。

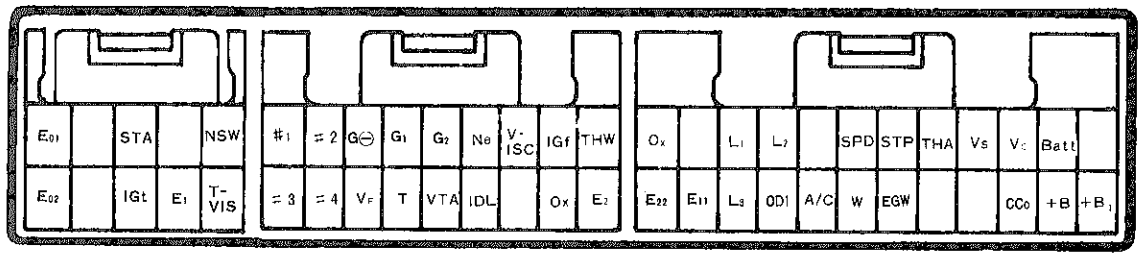
コンピュータ電圧(3S-GELU)(1/2)

点検系統	端子	測定条件	基準値 (V)
電源系	Batt↔E1	常時	約12
	+B↔E1	——	約12
スロットルポジションセンサ	IDL↔E2	スロットルバルブ全閉	0
		スロットルバルブ開(1.5°以上)	約5
	VTA↔E2	スロットルバルブ全閉	約5
		スロットルバルブ全開	約0.5
エアフローメータ系	Vc↔E2	——	約5
	Vs↔E2	メジャーリングプレート全閉時	約4.5
		メジャーリングプレート全開時	約0～0.5
		アイドル回転時(スロットルバルブ全閉)	約2.0～2.5
	THA↔E2	アイドル回転時(雰囲気温度20℃)	約1.6
水温センサ系	THW↔E2	冷却水温約80℃	約0.3

無断複製禁止

コンピュータ電圧(3S-GELU)(2/2)

点検系統	端子	測定条件	基準値（V）
スタータ信号	STA↔E_1	クランキング時	約9
噴射信号	#1 #3↔E_{01} #2 #4↔E_{02}	------	約12
		アイドル回転時	約14
		3000rpm時	約13 （回転を上げると電圧は下がる）
イグナイタ系	IGt，IGf↔E_2	アイドル回転時	約0.7
ディストリビュータ系	G_1，G_2↔G⊖	3000rpm時	約0.4(交流)
	Ne↔G⊖	3000rpm時	約3（交流）
その他	NSW↔E_1	P，N レンジ（A／T車）	0
		P，N レンジ以外(A／T車)	4.5V以上
		クランキング時（A／T車）	約9～11
	A/C↔E_1	エアコン OFF（A／C付き車）	0
		エアコン ON（A／C付き車） （マグネット クラッチON時）	約11
	SPD↔E_1	走行中	約2.5



B9600

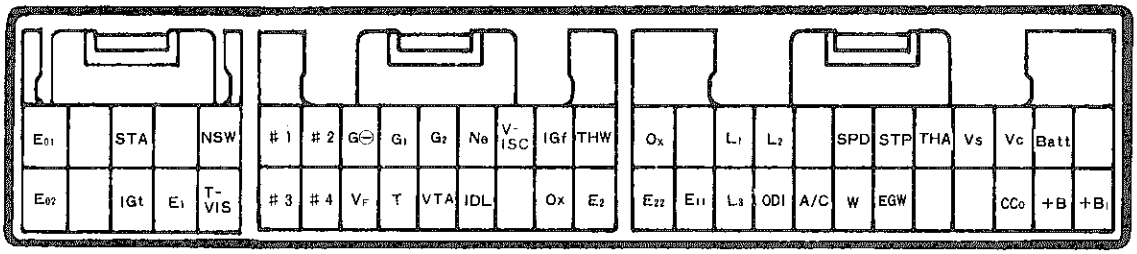
注意　エンジン状態の指示のないものはエンジン停止，イグニッション スイッチ ONの状態で点検を行う。

コンピュータ抵抗(3S-GELU)(1/2)

測定端子		測定条件	基準値（Ω）
スロットル ポジションセンサ系	IDL↔E_2	スロットル バルブ全閉	2.3K以下
		スロットル バルブ開 (1.5°以上)	∞
	VTA↔E_2	スロットル バルブ全閉	0.2～6.0K
		スロットル バルブ全開	3.3～10K
	IDL VTA E_2 Vcc ↔ボデーアース	——	∞

無断複製禁止

コンピュータ抵抗(3A-GELU)(2/2)



B9600

クーリング　システム

ラジエータ，ウオータ　ポンプ　&　サーモスタット

項目 ＼ エンジン型式			4 A GELU	IS-iLU	3 S-GELU
冷却水容量 (ℓ)		M/T	5.5	6.8	7.0
		A/T	6.0	6.8	7.0
ラジエータ　キャップ開弁圧 (kg/cm²)			0.75～1.05	←	←
ウオータポンプ	ベアリングかん入温度 (℃)		75～85	←	←
	ロータ圧入寸法		シャフトとロータが一致するまで	←	←
	プーリ　シートかん入寸法 (mm) 〔ポンプ　ボデー端面～プーリ　シート(プーリ取り付け面)〕		76.7	‥	—
サーモスタット	開き始め温度 (℃)		80～84	←	←
	全開温度 (℃)		95	←	←

ルブリケーション　システム

オイル　ポンプ

項目 ＼ エンジン型式			4 A GELU	iS-iLU	3 S-GELU
サイド　クリアランス (mm)		基準値	0.025～0.075	‥‥	0.04～0.10
		限度	0.10	———	0.15
チップ　クリアランス (mm)		基準値	ドリブン　0.055～0.306	0.04～0.16	0.05～0.15
			ドライブ　0.107～0.248		
		限度	0.35	0.20	←
ボデー　クリアランス (mm)		基準値	0.100～0.191	0.10～0.17	←
		限度	0.20	←	←
油圧 (kg/cm²) 〔アイドル回転時，油温60～80℃〕		基準値	0.8以上	←	0.8
		限度	0.5	←	←
リリーフ　バルブ開弁圧 (kg/cm²)			3.6～4.4	←	4.5～5.5

無断複製禁止

チャージング　システム

オルタネータ　&　レギュレータ

項目 ＼ エンジン型式		4A−GELU	1S−iLU	3S−GELU
定格出力 (A)		60	55	70
出力開始回転数（冷時） (rpm)		1500以下	←	←
出力回転数〔14V，最大出力時〕 (rpm)		5000以下	←	←
ブラシ突き出し長さ (mm)	基準値	10.5	←	←
	限度	1.5	←	←
スリップ　リング外径 (mm)	基準値	14.2〜14.4	14.4	←
	限度	14.0	←	←
IC　レギュレータ調整電圧〔2000rpm，10A，115℃〕 (V)		13.5〜14.3	13.5〜14.5	13.5〜14.1

イグニッション　システム

イグニッション　コイル，デイストリビュータ　&　レジステイブ　コード

項目 ＼ エンジン型式		4A−GELU	1S−iLU	3S−GELU
イグニッション　コイル	一次コイル抵抗 (Ω)	0.5〜0.7	0.3〜0.5	0.4〜0.5
	二次コイル抵抗 (KΩ)	11.5〜15.5	10〜14	←
	絶縁抵抗 (Ω)	10M以上	←	←
デイストリビュータ	カバナ　シャフト　スラストすき間 (cm)	—	—	—
	エア　ギャップ (mm)	0.2〜0.4	←	←
レジスティブ　コード抵抗値〔常温時〕(KΩ/本)		25以下	←	←

スパーク　プラグ

項目 ＼ エンジン型式		4A−GELU	1S−ILU	3S−GELU
プラグ型式	NGK	BCPR5EP11	BRE527Y−11	BCPR6EP11 BCPR5EP11
	ND	PQ16R	J16AR−U11	PQ16R PQ20R
ギャップ (mm)	基準値	1.0〜1.1	←	←
	限度	1.3	←	←

無断複製禁止

スターテイング　システム

スタータ

項目 ＼ エンジン型式			4A-GELU	(4A-GELU)	1S-iLU 3S-GELU
定格出力		(KW)	0.8	1.0	←
無負荷特性		電圧(V)	11.0	11.5	←
		電流(A)	50以下 (5000rpm以上)	90以下 (3000rpm以上)	←
アーマチュア　シャフト外径		(mm)	12.425～12.440	—	—
コンミュテータ	外周の振れ (mm)	限度	0.3	0.05	←
	外径 (mm)	基準値	28.0	30.0	←
		限度	27.0	29.0	←
	マイカ深さ (mm)	基準値	0.6	←	←
		限度	0.2	←	←
アーマチュア　シャフト	ブシュすき間 (mm)	基準値	0.05	—	—
		限度	0.2	—	—
	スラストすき間 (mm)	基準値	0.06	—	—
ブラシ長さ		基準値	16	13.5	←
		限度	10	8.5	←
ブラシ　スプリング取り付け荷重(参考値)		限度	800	1200	←

(　)内は，オプション，寒冷地仕様

シヤシ関係

クラツチ

項目 ＼ 車両型式				AT160，ST160，ST162
クラツチ　ペダル	ペダル高さ〔アスファルト　シート上面より〕 (mm)			152～162 158～168(SV車，フロア　パネル上面より)
	総合の遊び〔ペダル上にて〕 (mm)			5～15
	プツシユ　ロツド遊び〔ペダル上にて〕 (mm)			1～5
	切れたときの床板とのすき間(切れ残りしろ)〔カーペット上面より〕 (mm)			25以上
クラツチ　デイスク &　カバー	クラツチ　デイスク	フエーシング厚さ限度〔リベツトの沈み〕 (mm)		0.3
		振れ限度 (mm)		0.8
	ダイアフラム　スプリング	フインガ部摩耗限度 (mm)	深さ	0.6
			幅	5.0
		フインガ部高さ不ぞろい (mm)		0.5

無断複製禁止

C52, S50, 53　マニュアル　トランスアクスル

項目 ＼ トランスミツシヨン型式				C52	S50, 53
トランスミツシヨン部	スラストすき間 (mm)	フアースト　ギヤ	基準値	0.10~0.40	0.10~0.29
			限　度	0.45	0.35
		セカンド　ギヤ	基準値	0.10~0.45	0.20~0.44
			限　度	0.50	←
		サード　ギヤ	基準値	0.10~0.35	0.10~0.25
			限　度	0.40	0.30
		フオース　ギヤ	基準値	0.10~0.55	0.20~0.45
			限　度	0.60	0.50
		フイフス　ギヤ	基準値	0.10~0.57	0.20~0.40
			限　度	0.65	0.45
	ギヤ油すき間 (mm)	フアースト　ギヤ	基準値	0.015~0.058	0.009~0.053
			限　度	0.07	←
		セカンド　ギヤ	基準値	0.015~0.058	0.009~0.053
			限　度	0.07	←
		サード　ギヤ	基準値	0.015~0.058	0.009~0.053
			限　度	0.07	←
		フオース　ギヤ	基準値	0.015~0.058	0.009~0.053
			限　度	0.07	←
		フイフス　ギヤ	基準値	0.015~0.058	0.009~0.050
			限　度	0.07	←
		リバース アイドラ　ギヤ	基準値	0.056~0.092	0.056~0.095
			限　度	0.12	0.11
	シンクロナイザ　リングと ギヤのすき間限度 (mm)		基準値	1.2±0.4	←
			限　度	0.6	←
	シフト　フオークとハブ　スリーブの すき間限度 (mm)			1.0(参考)	←
	インプツト　シヤフト	振　れ　限　度 (mm)		0.05	←
		外径 (mm) サード　ギヤ ベアリング　レース面	基準値	30.985~31.000	33.100~33.116
			限　度	30.970	33.090
		外径 (mm) フオース　ギヤ ベアリング　レース面	基準値	26.485 ~26.500	32.484~32.500
			限　度	26.470	32.420

無断複製禁止

項目					トランスミツシヨン型式 C52	トランスミツシヨン型式 S50,53	
トランスミツシヨン部	インプツト シヤフト	外径 (mm)	フイフス ギヤ ベアリング レース面	基準値	24.885～24.900	26.987～27.000	
				限度	24.870	26.970	
			シヤフト フロント用 ベアリング レース面	基準値	24.985～25.000	29.987～30.000	
				限度	24.970	29.970	
	アウトプツト シヤフト	振れ限度 (mm)			0.05	←	
		外径 (mm)	フアースト ギヤ ベアリング レース面	基準値	37.985～38.000	37.984～38.000	
				限度	37.970	←	
			セカンド ギヤ ベアリング レース面	基準値	31.985～32.000	31.984～32.000	
				限度	31.970	←	
			シヤフト フロント用 ベアリング レース面	基準値	32.985～33.000	31.984～32.000	
				限度	32.970	31.970	
	ギヤ内径 (mm)	フアースト ギヤ		基準値	44.015～44.031	44.009～44.025	
				限度	44.040	44.035	
		セカンド ギヤ		基準値	38.015～38.031	38.009～38.025	
				限度	38.040	38.035	
		サード ギヤ		基準値	36.015～36.031	38.125～38.141	
				限度	36.040	38.150	
		フオース ギヤ		基準値	31.015～31.031	37.509～37.525	
				限度	31.040	37.535	
		フイフス ギヤ		基準値	29.915～29.931	32.009～32.025	
				限度	29.940	32.035	
	リバース アイドラ ギヤ & シヤフト	ギヤ内径 (mm)		基準値	18.040～18.058	18.040～18.061	
				限度	18.070	←	
		シヤフト内径 (mm)		基準値	17.966～17.984	←	
				限度	17.950	17.955	
	スナツプ リング厚さ (mm)	インプツト シヤフト リヤ ベアリング用	識別マーク	A	2.29	A	2.15～2.19
				B	2.35	B	2.20～2.24
				C	2.41	C	2.25～2.29
				D	2.47	D	2.30～2.34
				E	2.53	E	2.35～2.39
				F	2.59	—	—
		クラツチ ハブ No.1用		A	2.50	1	2.50～2.54
				B	2.56	2	2.55～2.59

無断複製禁止

項目 ＼ トランスアクル型式				C52		S50,53	
トランスミッション部	スナップリング厚さ (mm)	クラッチ ハブ No.1 用	識別マーク	C	2.62	3	2.60～2.64
				D	2.68	4	2.65～2.69
				E	2.74	5	2.70～2.74
				F	2.80	6	2.75～2.79
		クラッチ ハブ No.2 用		0	2.30	1	1.95～1.99
				1	2.36	2	2.00～2.04
				2	2.42	3	2.05～2.09
				3	2.48	4	2.10～2.14
				4	2.54	5	2.15～2.19
				5	2.60	6	2.20～2.24
		クラッチ ハブ No.3 用		A	2.25	1	1.60～1.64
				B	2.31	2	1.65～1.69
				C	2.37	3	1.70～1.74
				D	2.43	4	1.75～1.79
				E	2.49	5	1.80～1.84
				F	2.55	6	1.85～1.89
				G	2.61	7	1.90～1.94
				—	—	8	1.95～1.99
				—	—	9	2.00～2.04
				—	—	10	2.05～2.09
				—	—	11	2.10～2.14
				—	—	12	2.15～2.19
				—	—	13	2.20～2.24
				—	—	14	2.25～2.29
				—	—	15	2.30～2.34
	オイル シール打ち込み量 (mm)	インプット フロント オイル シール〔ケースとベアリングリテーナの合わせ面から〕			0～0.5		1.5±0.5
		コントロール シャフト カバー オイル シール〔端面から〕			0.5±0.5		0±0.5

無断複製禁止

項目 ＼ トランスアクスル型式				C52		S50，53	
デイファレンシヤル部	サイド　ベアリング　プレロード〔起動トルク〕 (kg·cm)		ベアリング新　品	8～16		10～16	
			ベアリング再使用	5～10			
	サイド　ギヤとピニオン　ギヤのバックラッシュ (mm)			0.05～0.20		←	
	デイファレンシヤル　ケース振れ限度 (mm)			0.07		←	
	サイド　ギヤ　スラスト　ワッシャ厚さ (mm)		No.1	0.95		←	
			No.2	1.00		←	
			No.3	1.05		←	
			No.4	1.10		←	
			No.5	1.15		←	
			No.6	1.20		←	
	サイド　ベアリング　プレロード調整用シム厚さ (mm)		識別マーク	A	2.10	01	1.90
				B	2.15	02	1.95
				C	2.20	03	2.00
				D	2.25	04	2.05
				E	2.30	05	2.10
				F	2.35	06	2.15
				G	2.40	07	2.20
				H	2.45	08	2.25
				J	2.50	09	2.30
				K	2.55	10	2.35
				L	2.60	11	2.40
				M	2.65	12	2.45
				N	2.70	13	2.50
				P	2.75	14	2.55
				Q	2.80	15	2.60
				R	2.85	16	2.65
				S	2.90	17	2.70
				T	2.95	18	2.75
				U	3.00	19	2.80

無断複製禁止

A140L，A140E，A240E　オートマチツク　トランスアクスル

オイルポンプ

項　　目	基　準　値	限　　度
ボデー　クリアランス　(mm)	0.07～0.15	0.3
チツプ　クリアランス　(mm)	0.11～0.14	0.3
サイド　クリアランス　(mm)	0.02～0.05	0.1

ピストン　ストローク

項　目 ＼ 型　式		A140L	A140E	A240E
フオワード　クラツチ　(C_1)	ストローク(mm)	1.11～1.47	1.41～1.82	1.42～1.82
ダイレクト　クラツチ　(C_2)	ストローク(mm)	1.37～1.70	1.11～1.44	1.11～1.44
アンダ　ドライブ　クラツチ　(C_3)	ストローク(mm)	———		1.47～1.89
セカンド　コースト　ブレーキ　(B_1)	ストローク(mm)	1.5～3.0		

ブシユ

	項　　目	個数		A140L，A140E	A240E
1	ステータ　シヤフト　フロント	1	基準値	21.500～21.526	←
			限　度	21.57	←
2	ステータ　シヤフト　リヤ	1	基準値	27.000～27.026	←
			限　度	27.07	←
3	オイル　ポンプ　ボデー	1	基準値	38.113～38.138	←
			限　度	38.18	←
4	ダイレクト　クラツチ　ドラム	1	基準値	47.000～47.025	←
			限　度	47.07	←
5	プラネタリ　サン　ギヤ　フロント & リヤ	2	基準値	22.025～22.046	←
			限　度	22.09	←
6	フロント　プラネタリ　リング ギヤ　フランジ	1	基準値	19.025～19.050	←
			限　度	19.10	←
7	アンダ　プラネタリ　サン　ギヤ	2	基準値	—	29.800～29.825
			限　度	—	29.87
8	カウンタ　クラツチ　サポート フロント	1	基準値	—	46.500～46.525
			限　度	—	46.57
9	カウンタ　クラツチ　サポート　リヤ	1	基準値	—	55.000～55.030
			限　度	—	55.08
10	オーバードライブ ダイレクト　クラツチ　ドラム	2	基準値	22.059～22.080	—
			限　度	22.09	—

無断複製禁止

項目 ＼ トランスアクスル型式			A140L，A140E	A240E
ドライブ　ピニオン　ベアリング　プレロード〔起動トルク〕 (kg・cm)		ベアリング新　品	10～16	6～10
		ベアリング再使用	5～8	3～5
サイド　ベアリング　プレロード〔起動トルク〕 (kg・cm)		ベアリング新　品	10～16	8～14
		ベアリング再使用	5～8	4～7
デイファレンシヤル部	総合プレロード〔起動トルク〕 (kg・cm) （ドライブ　ピニオン軸上にて測定）	ベアリング新　品	(ドライブピニオンプレロード) + (サイドベアリングプレロード) / (ファイナルギヤ比)	――
		ベアリング再使用		
	サイド　ギヤとピニオン　ギヤのバックラッシュ (mm)		0.05～0.20	
	サイド　ギヤ　スラスト　ワッシャ厚さ (mm)		0.95	
			1.00	
			1.05	
			1.10	
			1.15	
			1.20	
	デイファレンシヤル　プレロード調整用ワッシャ厚さ (mm)		01 1.90 / V 2.00	
			02 1.95 / W 2.05	
			03 2.00 / Q 2.10	
			04 2.05 / R 2.15	
			05 2.10 / S 2.20	
			06 2.15 / T 2.25	
			07 2.20 / U 2.30	
			08 2.25 / A 2.35	
			09 2.30 / B 2.40	
			10 2.35 / C 2.45	
			11 2.40 / D 2.50	
			12 2.45 / E 2.55	
			13 2.50 / F 2.60	
			14 2.55 / G 2.65	
			15 2.60 / H 2.70	
			16 2.65 / J 2.75	
			17 2.70 / K 2.80	
			18 2.75 / L 2.85	
			19 2.80 / M 2.90	
	オイル　シール打ち込み量 (mm)	サイド　オイル　シール（右側）（ケース端面から）	0 ±0.5	3.1±0.5
		サイド　オイル　シール（左側）	2.7±0.5（リテーナ端面から）	5.3±0.5（突起部から）

無断複製禁止

MEMO

無断複製禁止