

2 シャシー

2・1 クラッチ &	
マニュアルトランスアクスル	2-2
クラッチ	2-2
シフトレバーノブ	2-2
2・2 オートマチックトランスアクスル	2-3
トルクコンバーター	2-3
オートマチックトランスアクスル	2-3
2・3 ステアリング	2-5
2・4 ブレーキ	2-6
ABS	2-7
2・5 その他のシャシー部品	2-12

2・1	クラッチ & マニュアルトランスアクスル
-----	----------------------

■概要

3S-GEエンジン出力特性の変更に伴いクラッチ構成部品の最適化をはかりました。

マニュアルトランスアクスル車のGグレードを除く全車に、新意匠のシフトレバーノブを採用しました。

クラッチ仕様

項目		新型	従来型
搭載エンジン		3S-GE	←
クラッチ	形式	乾式, 単板, ダイアフラム式	←
	操作方法	油圧式	←
クラッチカバー	サイズ [mm]	224	←
	取付荷重 [N(kgf)]	5150(525)	4904(500)
クラッチディスク	外径×内径×厚さ [mm]	224×150×3.5	←
	全面摩擦面積 [cm ²]	217	←
	材質	セミモールド	←
クラッチマスターシリンダー	形式	コンベンショナル	←
	内径 [mm]	15.84	←
クラッチリリースシリンダー	形式	無調整式	←
	内径 [mm]	20.64	←
クラッチペダル	ストローク	125	←
	ターンオーバー機構	有り	無し

■機構説明

□クラッチ

1. クラッチカバー, クラッチディスク

●3S-GEエンジン出力特性の変更により, 取付荷重を従来の4904N(500kgf)から5150N(525kgf)に変更しました。

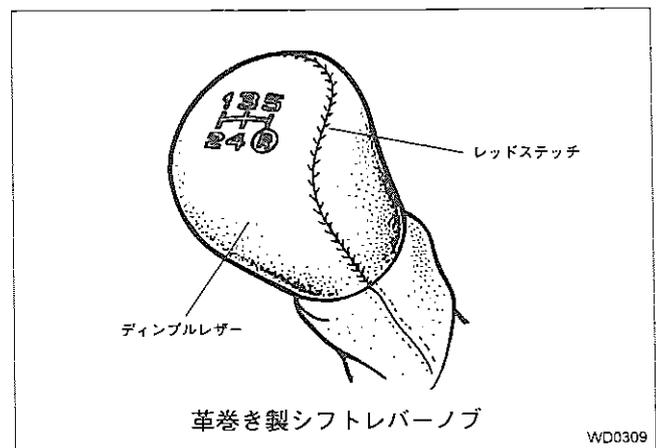
2. クラッチペダル

●3S-GEエンジン出力特性の変更により, 従来から3S-GTEエンジン搭載車に設定のターンオーバー機構付きクラッチペダルを採用しました。

□シフトコントロール

1. シフトレバーノブ

●Gグレードを除く全車に, ディンプルレザー使用レッドステッチの革巻き製シフトレバーノブを採用しました。



WD0309

2・2	オートマチックトランスアクスル
-----	-----------------

■概要

3S-GEエンジン出力特性に合わせて、トルクコンバーター特性の変更、A241E型トランスアクスルの構成部品、変速点およびロックアップ領域の最適化をはかりました。

■機構説明

□トルクコンバーター

1. トルクコンバーター

●3S-GEエンジン出力特性変更に伴い、ストールトルク比を2.1から2.0に変更しトルクコンバーターの最適化をはかりました。

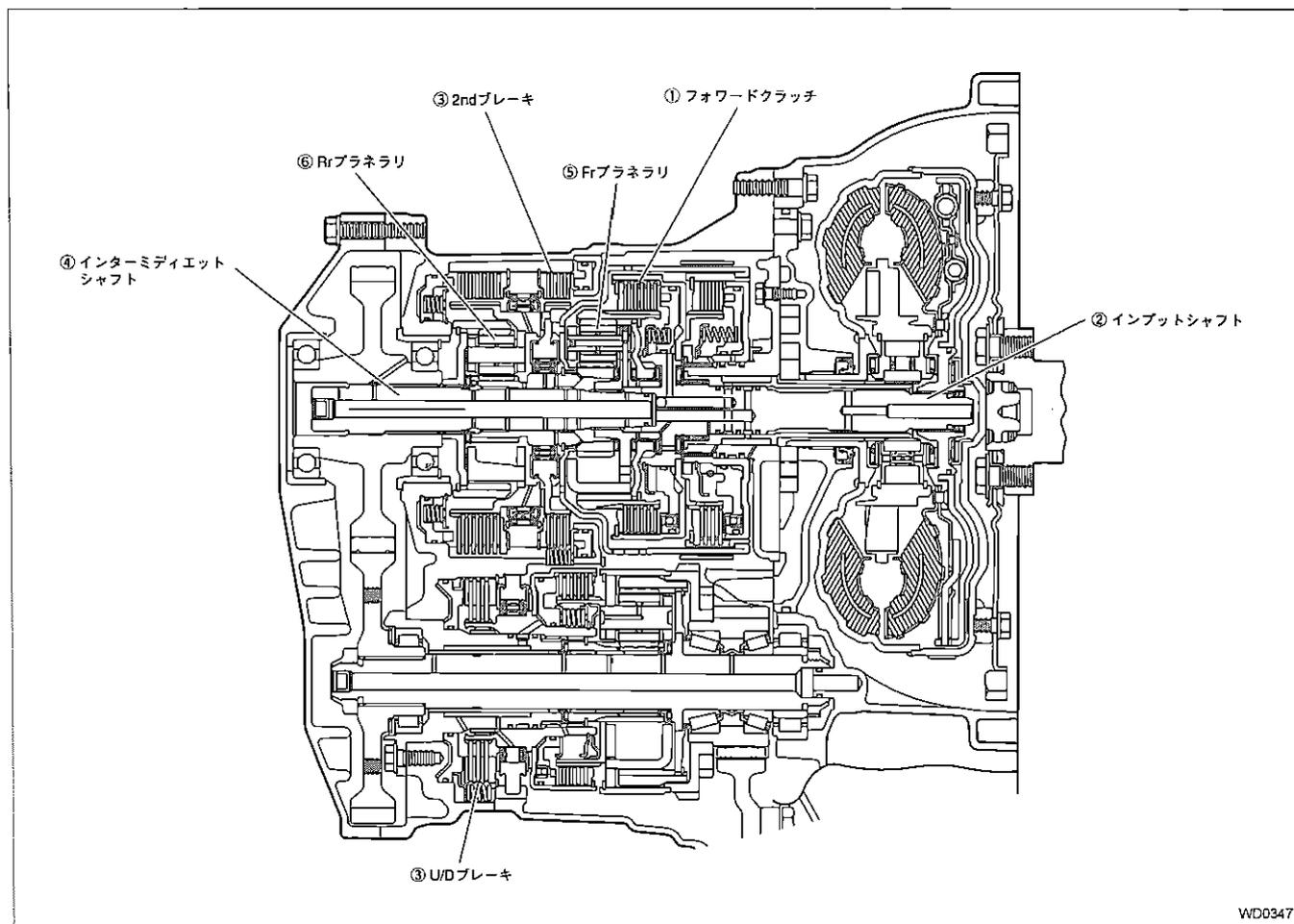
□オートマチックトランスアクスル

1 A241E型オートマチックトランスアクスル (ECT)

●エンジン特性に合わせて、摩擦要素、プラネタリーギヤ、インプットシャフト、インターミディエットシャフト、変速点およびロックアップ領域を最適化しました。

●基本構造・作動は従来のA241Eと同様です。

①	フォワードクラッチ	枚数アップ
②	インプットシャフト	熱処理変更
③	2NDブレーキ U/Dブレーキ	ディスク材質変更
④	インターミディエット シャフト	径変更
⑤	フロントプラネタリー ピニオンギヤ	幅変更
⑥	リアプラネタリー ピニオンギヤ	幅, ピニオンギヤ数変更



WD0347

▶ 構造と作動

【1】 変速およびロックアップ制御

〔1〕 変速およびロックアップパターン

シフトポジション		ECONOMY/POWER	NANUMAL
Dレンジ	O/Dスイッチ “ON”	1st⇔2nd⇔3rd⇔ 4th	1st⇔2nd⇔3rd⇔ 4th
	O/Dスイッチ “OFF”	1st⇔2nd⇔ 3rd	←
2		1st⇔2nd←3rd	2ndホールド
L		1st←2nd	←

ロックアップ作動:

〔2〕 オーバードライブおよびロックアップ作動条件

	オーバードライブ	ロックアップ
シフトポジション	Dレンジ	←
O/Dスイッチ	ON	——
エンジン冷却水温	60℃以上	←
ストップランプスイッチ	——	OFF
スロットル開度	——	IDL “OFF”

【2】 ダイアグノーシス機能

〔1〕 システム異常時のウォーニング表示機能

各センサー類、ソレノイド類の異常を検出した場合、コンビネーションメーター内のO/Dインジケータを点滅させてドライバーに警告します。

〔2〕 診断結果の表示機能

ダイアグノーシス端子を短絡し、イグニッションスイッチをONすることにより、O/Dインジケータの点滅回数から診断結果を読みとることができます。

また、S2000を使用して診断することもできます。

診断項目一覧

コードNo.		診断項目	ウォーニング表示	コードNo.記憶
SAE	No.			
P0500	42	スピードセンサーNo.1	○	○
P0753	62	シフトソレノイドNo.1	○	○
P0758	63	シフトソレノイドNo.2	○	○
P0773	64	ロックアップソレノイド	——	○

2・3

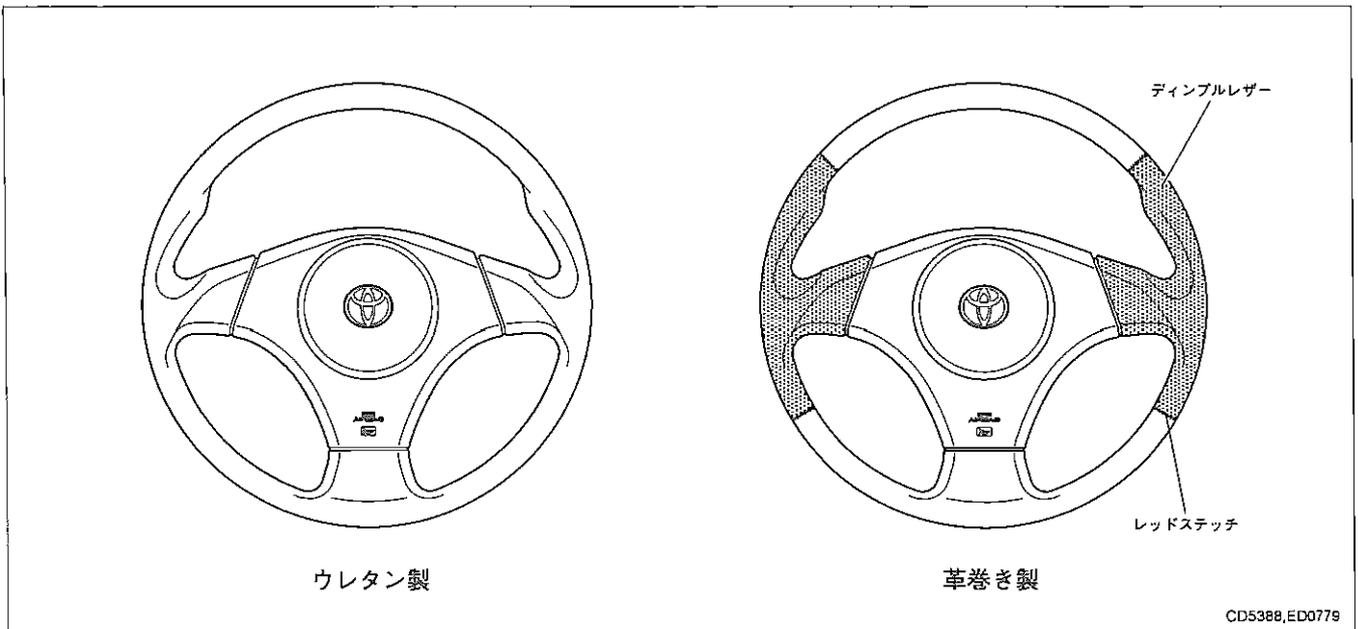
ステアリング

■機構説明

□ステアリング

1. ステアリングホール

- 新意匠の3本スポークステアリングホイールを全車に採用しました。
- Gグレードにウレタン製，Gグレードを除く全車に革巻き製を採用しました。
- 革巻き製ステアリングホイールは，ステッチ部を赤色とするとともにグリップ部にディンプルレザーを採用してファッションブルなスポーティー感を表現しました。
- オプション設定としてオートエアコンレスとセットで従来と同意匠の4本スポークステアリングホイールを，G・GT-Sグレードに設定しました。



2・4

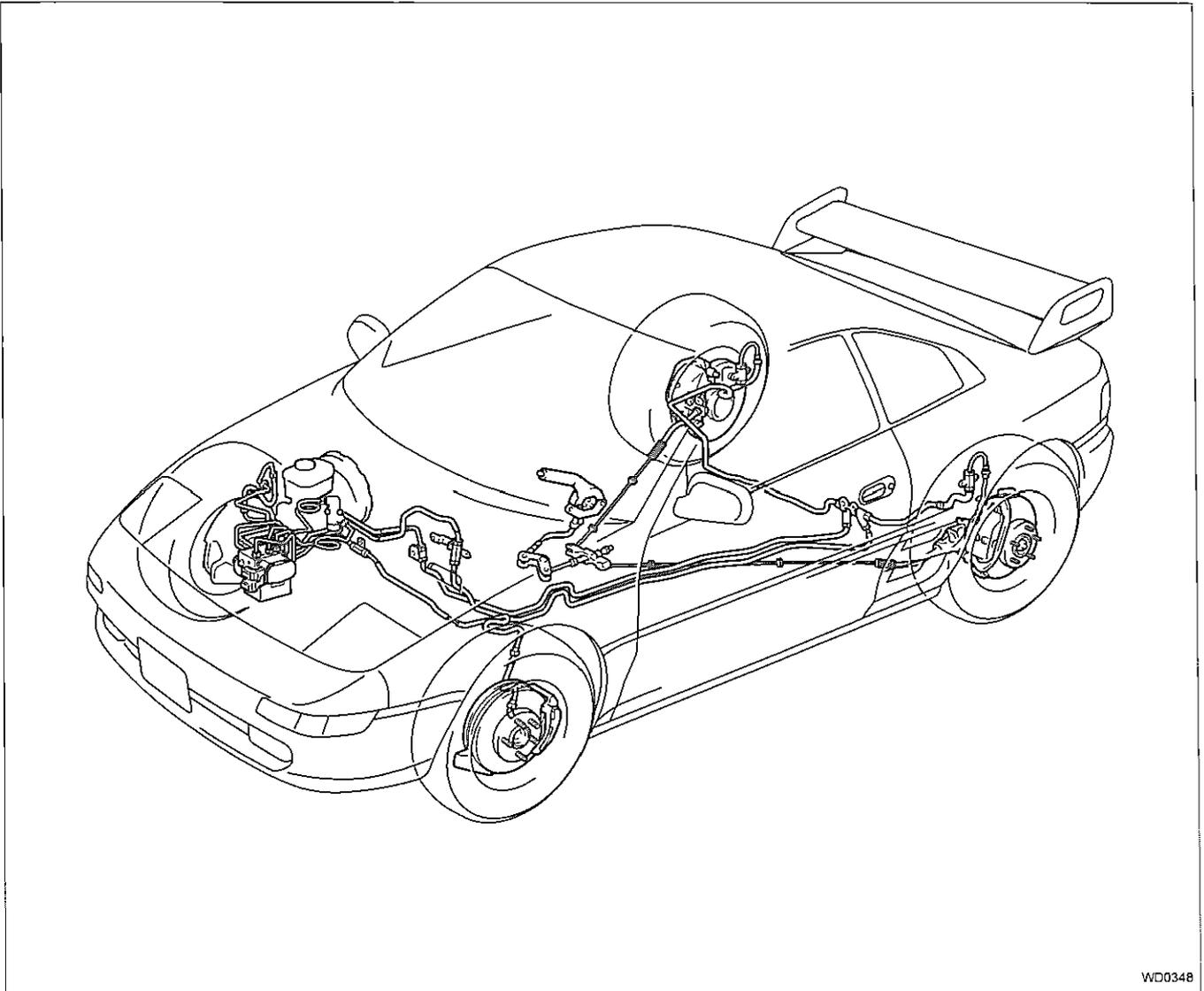
ブレーキ

■概要

ブレーキアクチュエーターを小型・軽量型に変更しました。

ブレーキブースター，制動力制御装置などブレーキ構成部品の仕様変更をはかりました。

ブレーキ配管の最適化をはかりました。



WD0348

■機構説明

□ブレーキ

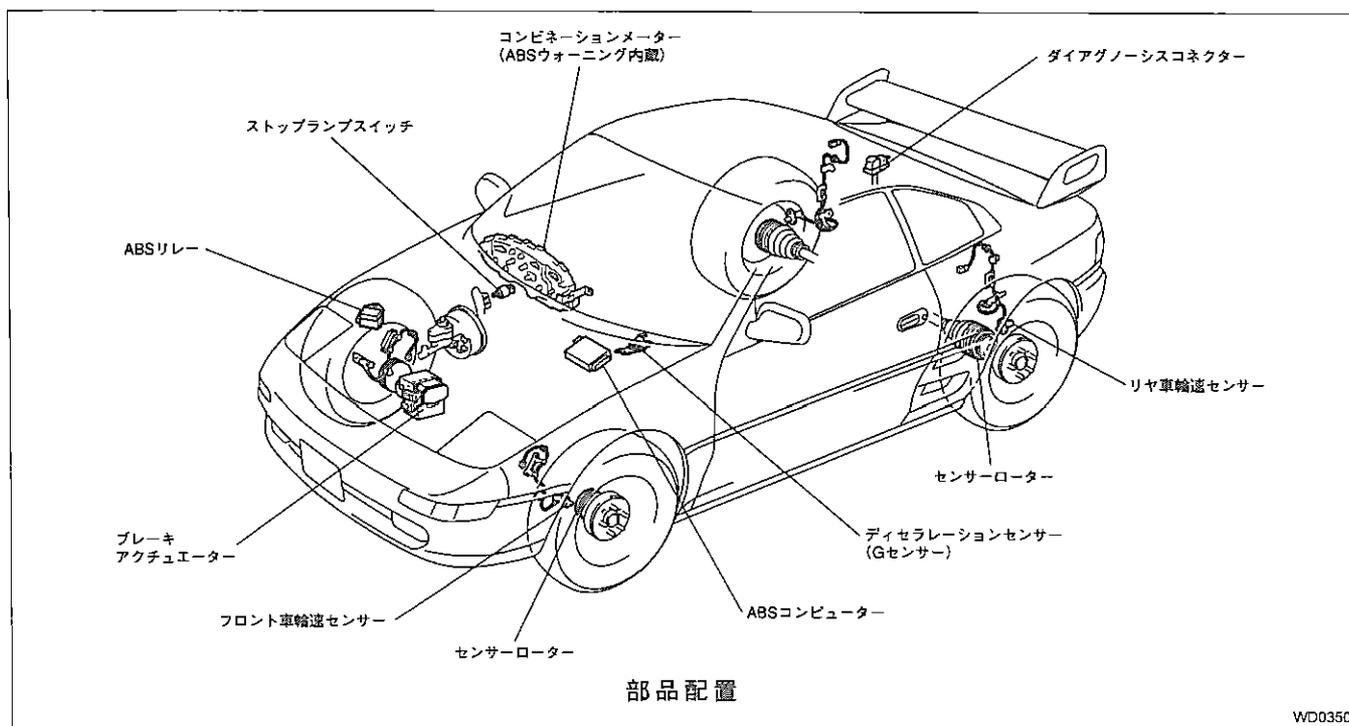
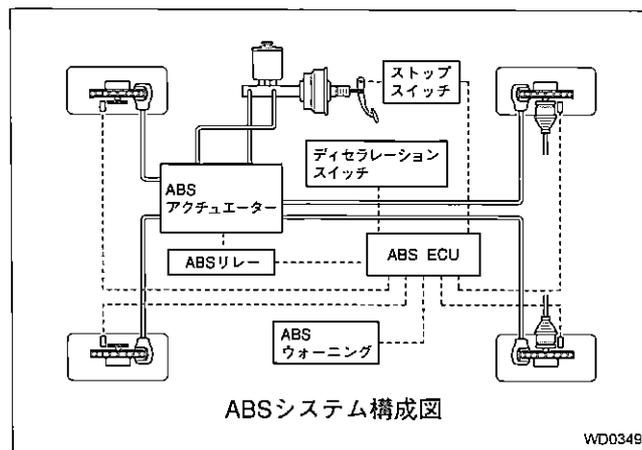
1. ブレーキブースター

- ジャンピング，サーボ比特性の最適化をはかりました。

□ ABS

1. ABS

- ブレーキアクチュエーターを小型軽量タイプに変更しました。
- システムに万一異常が発生した場合は、フェイルセーフが働くとともに、充実したダイアグノーシス機能によりサービス性に十分配慮しました。



主要構成部品と機能

構成部品		機能
スピードセンサー		4輪それぞれの車輪速度を検出し、ABSコンピューターに入力する。
ディセレーションセンサー		車両の前後・左右の加速度を検出し、ABSコンピューターに入力する。
ABSウォーニングランプ		ドライバーにシステムの異常を警告する。
ABS リレー	ソレノイドリレー	ブレーキアクチュエーターのソレノイドバルブに電源を供給する。
	モーターリレー	ブレーキアクチュエーターのモーターに電源を供給する。
ブレーキアクチュエーター		ABSコンピューターの出力信号により、各ホイールシリンダー油圧を制御する。
ABSコンピューター		各スピードセンサーからの車輪速度信号からの減速度信号およびディセレーションセンサーからの加速信号により路面状況に応じた制御をするようブレーキアクチュエーターに作動信号を出力する。 システム異常時、ABSウォーニングランプを点灯させるとともに、ブレーキアクチュエーター電源を遮断し、ABSの作動を禁止する。 ダイアグノーシスモードに切り替えることにより、システム異常箇所の診断結果をABSウォーニングランプで表示する

▶ 構造と作動

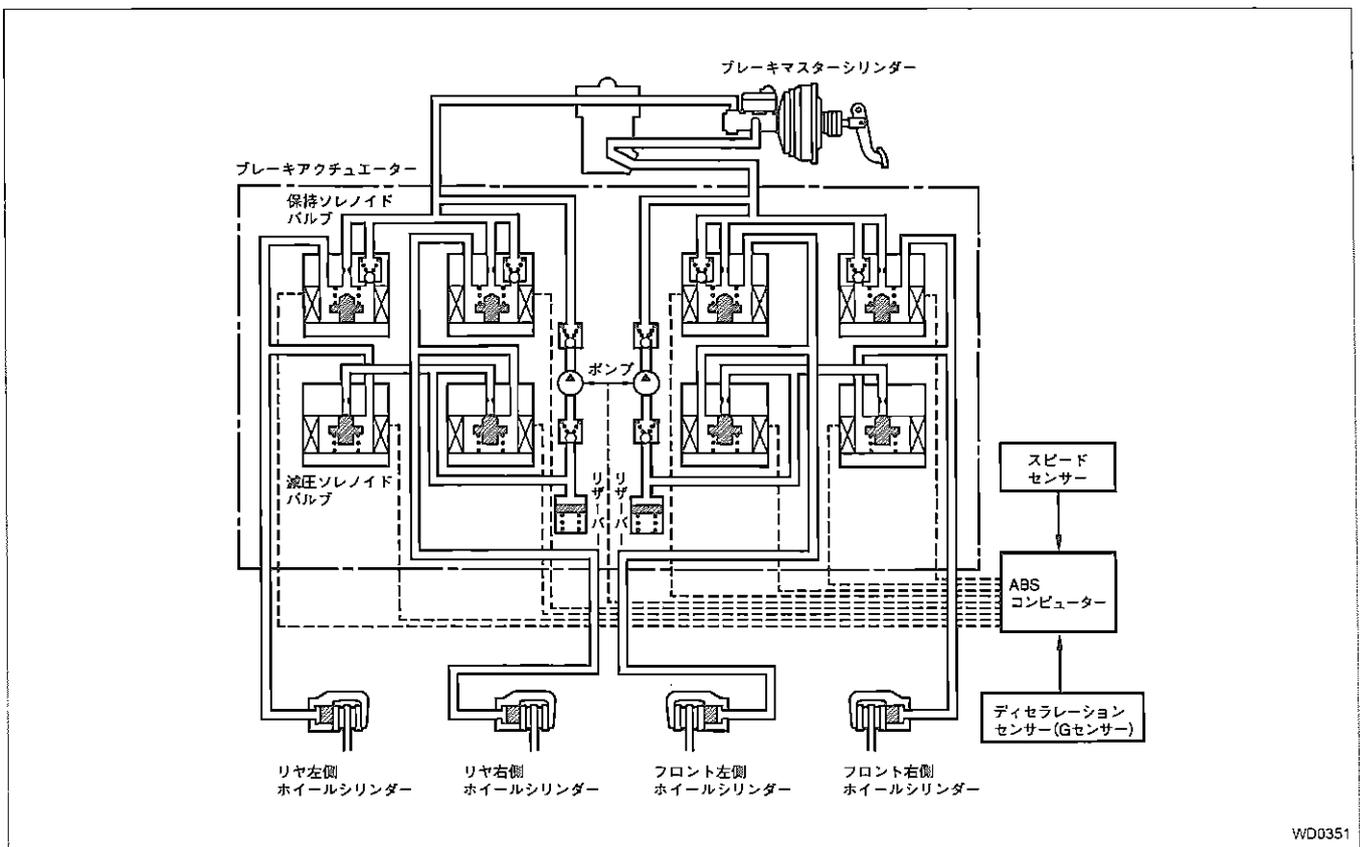
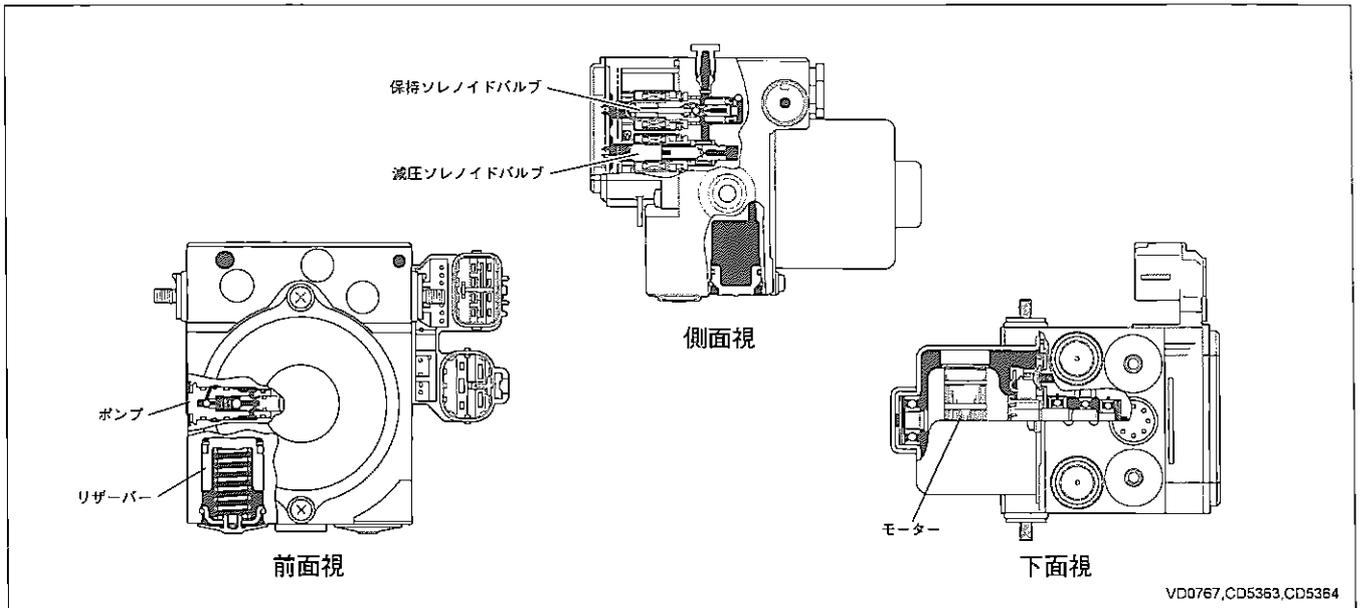
【1】 構成部品の構造・作動

〔1〕 ブレーキアクチュエーター

ブレーキアクチュエーターは、従来の3ポジションソレノイドバルブによる構成から、2ポジションソレノイドバルブの組み合わせによる構成として小型・軽量タイプを採用しました。

保持ソレノイドバルブ4個、減圧ソレノイドバルブ4個、ポンプ、モーター、リザーバーなどで構成されています。

従来と同様にABSコンピューターの信号により、各ホイールシリンダーへのブレーキ油圧を制御しています。

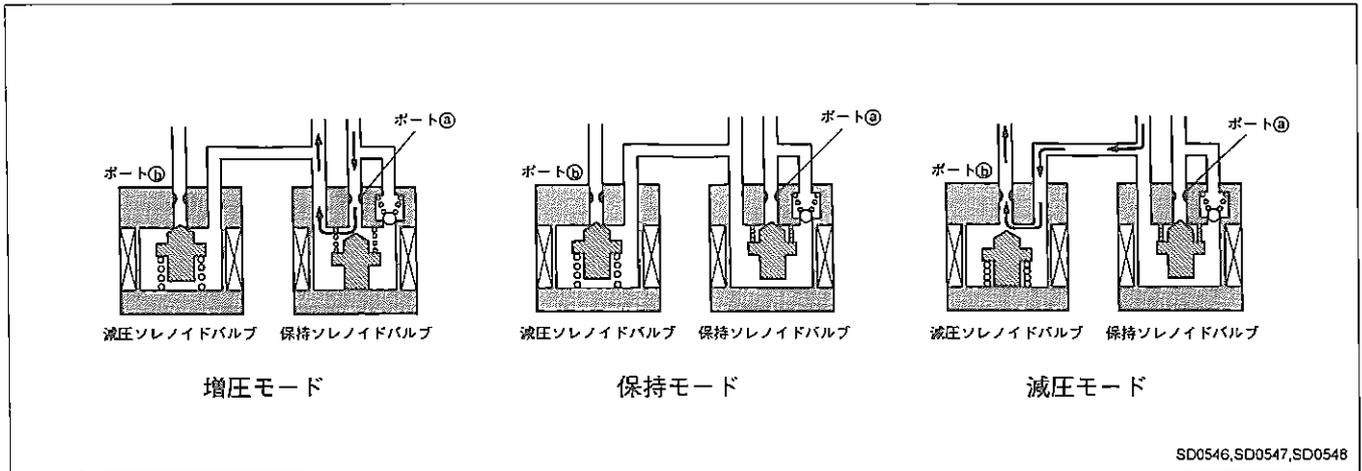


(1) ソレノイドバルブ

ABSコンピューターからの信号により、コイルへの電流をON, OFFさせ、コイルに発生する吸引力またはスプリング力によりバルブを開閉し、ブレーキ油圧経路を3つのモード（増圧・保持・減圧）に切り替えます。

作動

モード	ホイールシリンダー油圧	ポート(a)	ポート(b)
増 圧	油圧をかける	開	閉
保 持	油圧を保持する	閉	閉
減 圧	油圧を抜く	閉	開

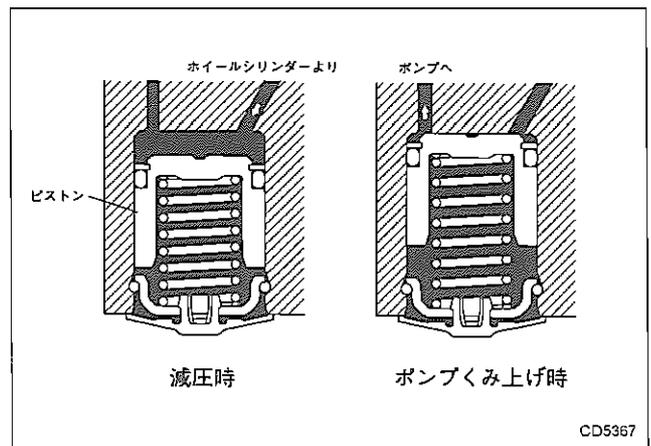


(2) リザーバー

減圧モード時、ホイールシリンダーから戻るブレーキフルードを溜めます。

作動

	ピストンの動き
減圧時	下降
ポンプ汲み上げ時	上昇

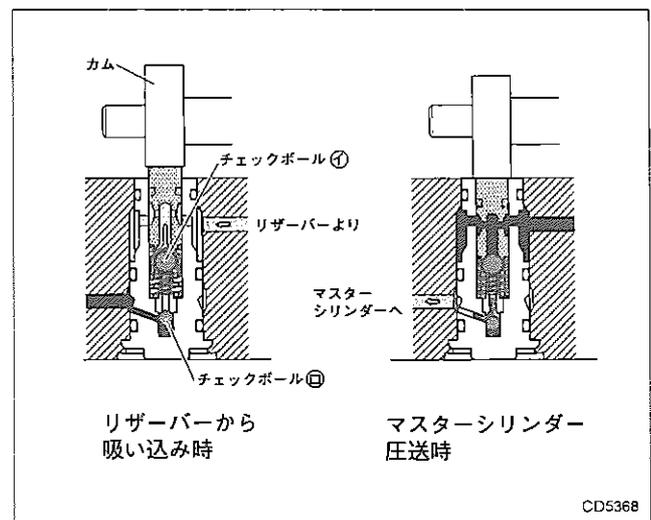


(3) ポンプ

電動モーター内のシャフト先端部のカムにより駆動され、リザーバー内に溜められたブレーキフルードを汲み上げ、マスターシリンダー内へ戻します。

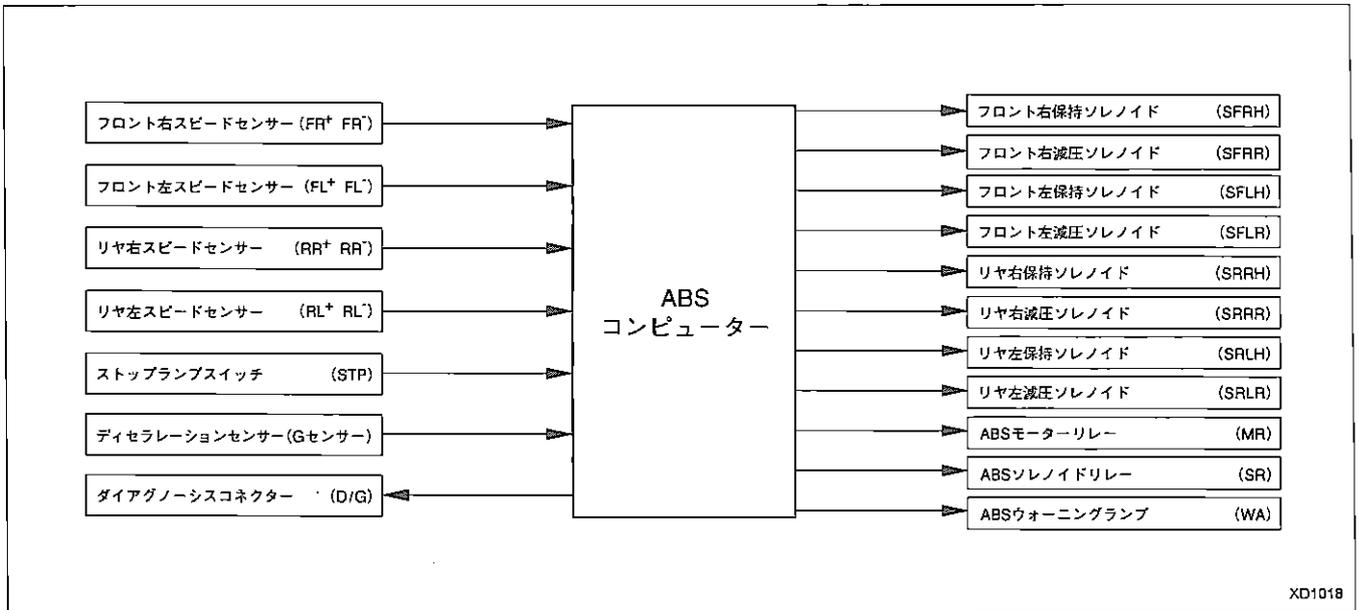
作動

	チェックボール ㊦	チェックボール ㊧
リザーバーから吸い込み時	開	閉
マスターシリンダーへ圧送時	閉	開



〔2〕 ABS コンピューター

入力信号と出力信号の関係は下図に示すようになっていています。各輪のスピードセンサーからの信号を入力し、コンピューター内のプログラム（ソフトウェア）に従って処理を行ない、ブレーキアクチュエーターおよびABSウォーニングランプに対し制御信号を出力します。



(1) ダイアグノーシス機能

① システム異常時のウォーニング表示機能

ABSコンピューターの信号系統に異常が発生した場合、コンビネーションメーター内のABSウォーニングランプを点灯させ、ドライバーに警告します。

② ダイアグノーシス表示機能

ダイアグノーシスモードに切り替えることにより、異常箇所の診断結果を読みとることができます。

なお、ダイアグノーシスモードの切り替え方法などは修理書を参照して下さい。

診断内容

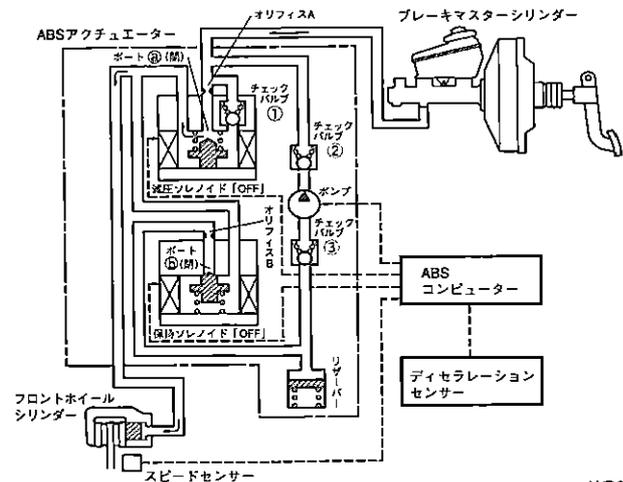
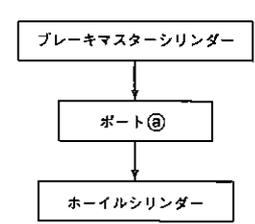
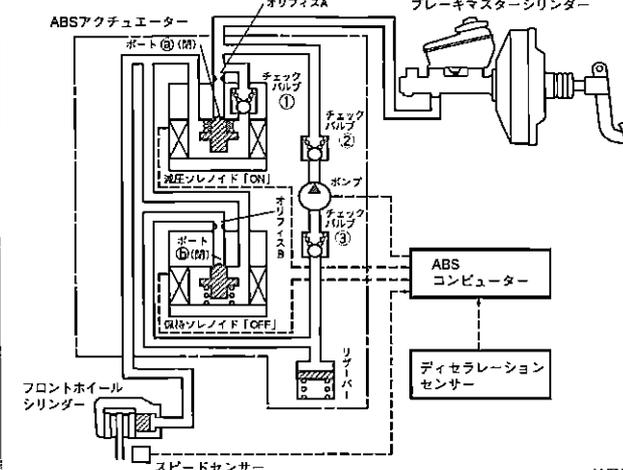
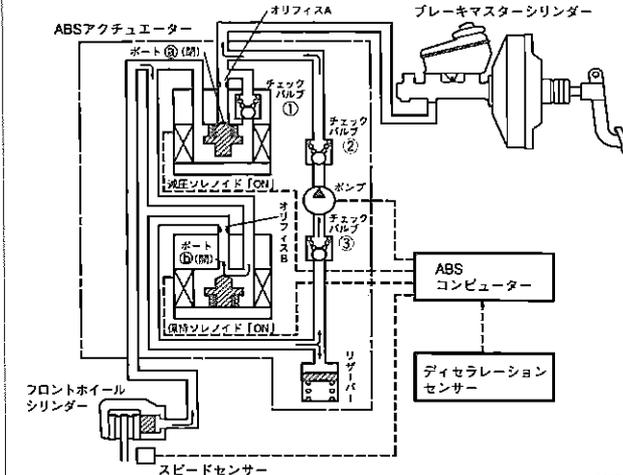
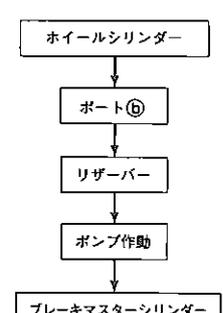
コードNo.	診断内容	コードNo.	診断内容
常灯	ABSコントロールユニット 異常	31	フロント右スピードセンサー 異常
11	ソレノイドリレー系統 断線	32	フロント左スピードセンサー 異常
12	ソレノイドリレー系統 ショート	33	リヤ右スピードセンサー 異常
13	モーターリレー系統 断線	34	リヤ左スピードセンサー 異常
14	モーターリレー系統 ショート	41	バッテリー 電圧低下異常
21	フロント右保持ソレノイドバルブ 異常 または減圧ソレノイドバルブ	43	ディセラレーションセンサー 固着異常
22	フロント左保持ソレノイドバルブ 異常 または減圧ソレノイドバルブ	44	ディセラレーションセンサー 断線/ショート
23	リヤ右保持ソレノイドバルブ 異常 または減圧ソレノイドバルブ	45	ディセラレーションセンサー 出力異常
24	リヤ左保持ソレノイドバルブ 異常 または減圧ソレノイドバルブ	49	ストップランプスイッチ 断線
		51	モーター 不回転

(2) フェイルセーフ

ABSコンピューター、ブレーキアクチュエーターに異常が発生した場合、ソレノイドリレーをOFFすると同時に、ウォーニングランプを点灯させ、ABSシステムが設定されていない状態として、通常のブレーキ機能を確保します。

[3] システム作動

ABSシステムの油圧経路は右前輪系、左前輪系、右後輪系、左後輪系の4系統に分かれています。以下の作動説明は前輪1系統についてのみ行いますが、他の系統についても同じです。

増圧モード(通常ブレーキ操作時)	制御信号	ポートの状態						
 <p>WD0352</p>	<table border="1"> <tr> <td>保持ソレノイドバルブ</td> <td>OFF</td> <td>ポート④開</td> </tr> <tr> <td>減圧ソレノイドバルブ</td> <td>OFF</td> <td>ポート⑥閉</td> </tr> </table>	保持ソレノイドバルブ	OFF	ポート④開	減圧ソレノイドバルブ	OFF	ポート⑥閉	 <p>リザーバーに残っているフルードは、モーターを回してホイールシリンダーへ</p> <p>XD0831</p>
保持ソレノイドバルブ	OFF	ポート④開						
減圧ソレノイドバルブ	OFF	ポート⑥閉						
保持モード	制御信号	ポートの状態						
 <p>WD0353</p>	<table border="1"> <tr> <td>保持ソレノイドバルブ</td> <td>ON</td> <td>ポート④閉</td> </tr> <tr> <td>減圧ソレノイドバルブ</td> <td>OFF</td> <td>ポート⑥閉</td> </tr> </table>	保持ソレノイドバルブ	ON	ポート④閉	減圧ソレノイドバルブ	OFF	ポート⑥閉	<p>フルードの流れなし</p>
保持ソレノイドバルブ	ON	ポート④閉						
減圧ソレノイドバルブ	OFF	ポート⑥閉						
減圧モード	制御信号	ポートの状態						
 <p>WD0354</p>	<table border="1"> <tr> <td>保持ソレノイドバルブ</td> <td>ON</td> <td>ポート④閉</td> </tr> <tr> <td>減圧ソレノイドバルブ</td> <td>ON</td> <td>ポート⑥開</td> </tr> </table>	保持ソレノイドバルブ	ON	ポート④閉	減圧ソレノイドバルブ	ON	ポート⑥開	 <p>XD0859</p>
保持ソレノイドバルブ	ON	ポート④閉						
減圧ソレノイドバルブ	ON	ポート⑥開						

2・5	その他のシャシー部品
-----	------------

■機構説明

□タイヤ & ディスクホイール

1. タイヤ & ディスクホイール

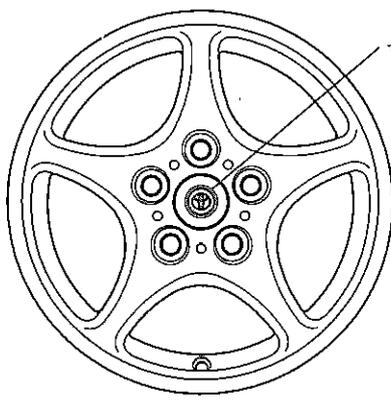
●新意匠のアルミホイール、オーナメントを標準設定しました。

仕様表

●:フロント, ○:リヤ

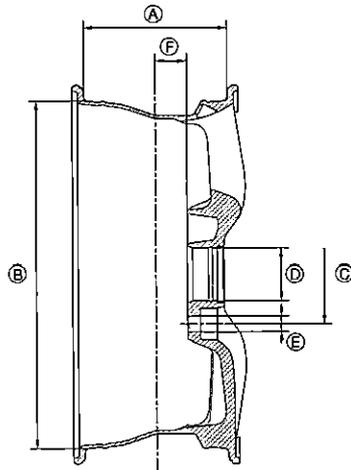
搭載エンジン		3S-GE		3S-GTE	
グレード		G	Gリミテッド	GT-S	GT
タイヤ & ホイール					
195/55R15 83V	15×6JJ	●	●	●	●
225/50R15 91V	15×7JJ	○	○	○	○

ディスクホイール



センターオーナメント

15×6JJ・7JJ



寸法 単位 (mm)

	A	B	C	D	E	F
15×6JJ	152	380.2	114.3	60	19	45
15×7JJ	178	380.2	114.3	60	19	45

WD0355.WD0357