

4 シャシー

4・1	クラッチ	4-2
4・2	オートマチックトランスミッション	4-3
4・3	サスペンション & アクスル	4-7
4・4	ステアリング	4-10
4・5	ブレーキ	4-13
4・6	その他のシャシー部品	4-28

4・1	クラッチ
-----	------

■概要

4S-Fiエンジン用のクラッチカバー、ディスクおよび3Y-Pエンジン用のクラッチカバーを変更して最適化をはかりました。

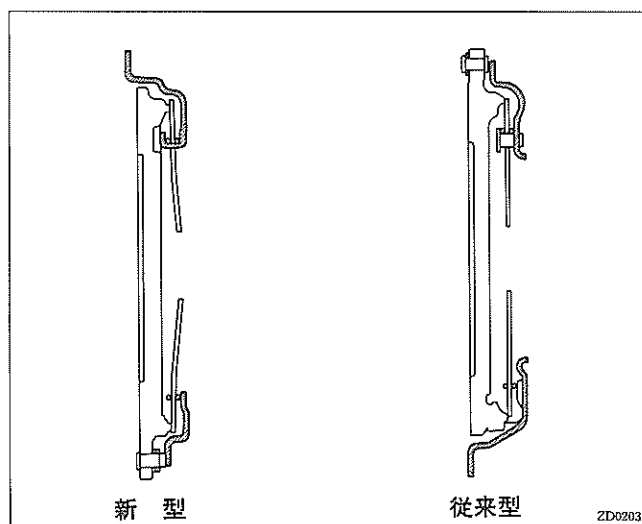
仕様

項目		搭載エンジン					
		4S-Fi	1G-FE 1G-GE	1G-GTE	2L	2L-T	3Y-P
クラッチ	形式	乾式・単板・ダイヤフラム					
	操作方式	油圧式					
クラッチ カバー	サイズ (mm)	φ224	←	φ236	φ224	←	φ236
	取り付け荷重(kg)	400	450	675	450	550	400
クラッチ ディスク	外径×内径×厚さ(mm)	224×150×3.5	←	236×150×3.5	224×150×3.5	←	236×150×3.5
	全面摩擦面積(mm ²)	217	←	260	217	←	←
	材質	セミモールド					

■機構説明

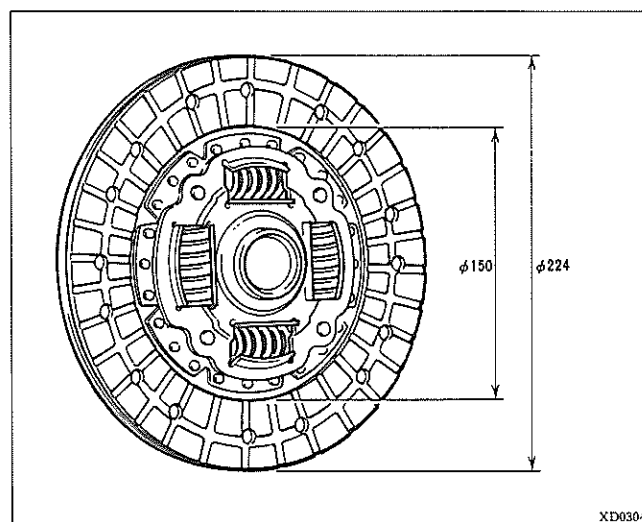
1. クラッチカバー

- 4S-Fi用（除く教習車）のクラッチカバーをディスクのサイズアップに伴い、変更しました。
- 3Y-P用のクラッチカバーを、他のエンジンと同様ダイヤフラムスプリングを直接クラッチカバーで支持するクラッチダイヤフラムスプリングターンオーバー式を採用しました。



2. クラッチディスク

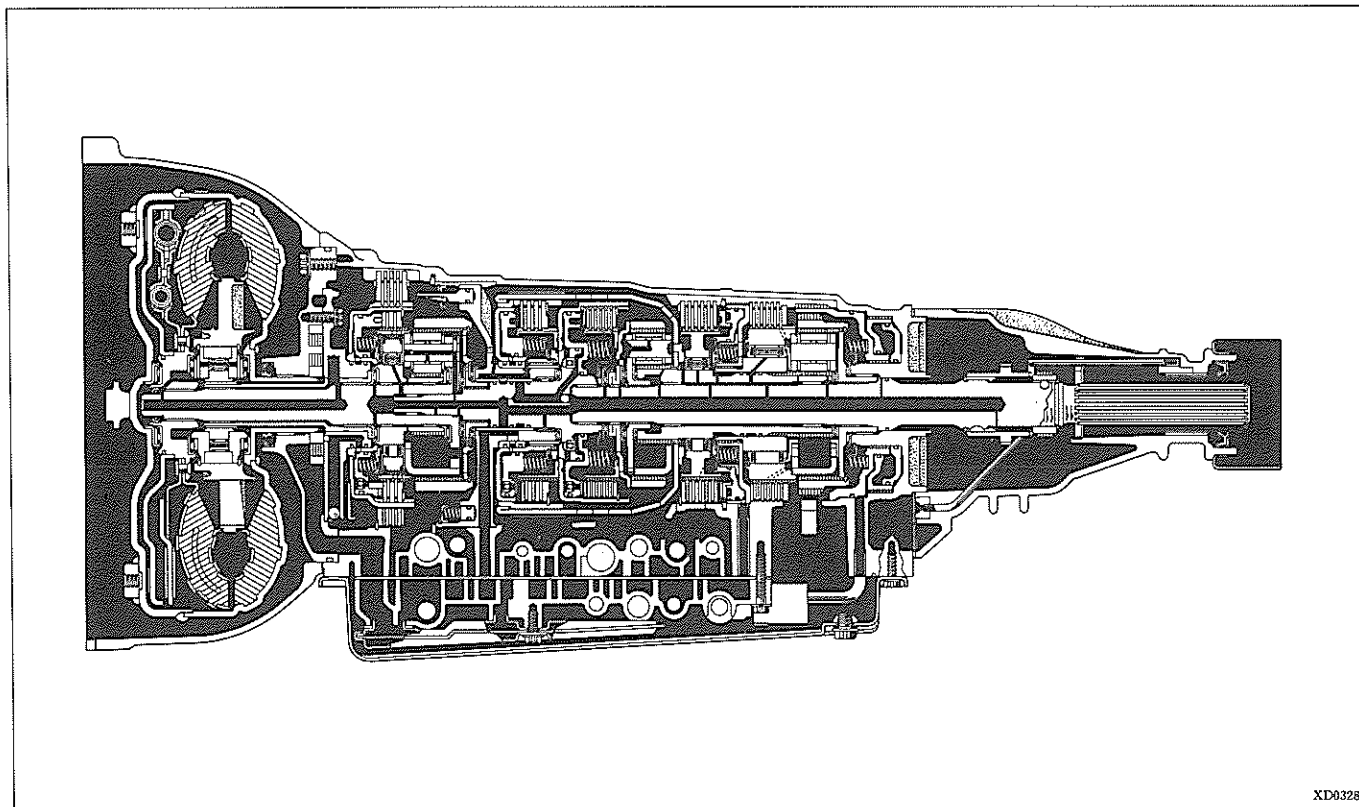
- 4S-Fi用（除く教習車）のクラッチディスクサイズをφ212×140 → φ224×150に変更して容量アップをはかるとともに、振れ特性を変更して静粛性の向上をはかりました。



4・2 オートマチックトランスミッション

■概 要

7M-GEエンジン用として、トランスミッションとエンジン間の総合制御システムを行うA341E型オートマチックトランスミッションを設定しました。



4

オートマチックトランスミッション仕様

型 式	A341E	
搭載エンジン	7M-GE	
形 式	3要素1段2相形 電子制御遊星歯車式	
	オーバードライブ付き (ロックアップ機構付き) 4速自動変速機	
変 速 比	1 速	2.531
	2 速	1.531
	3 速	1.000
	4 速 (O/D)	0.705
	後 退	1.880
スピードメーターギヤ比(ドリブン/ドライブ)	20/6	
使用オイル	名 称	キャッスル・オートフルード・D-II
	容 量 (ℓ)	(7.2) 参考

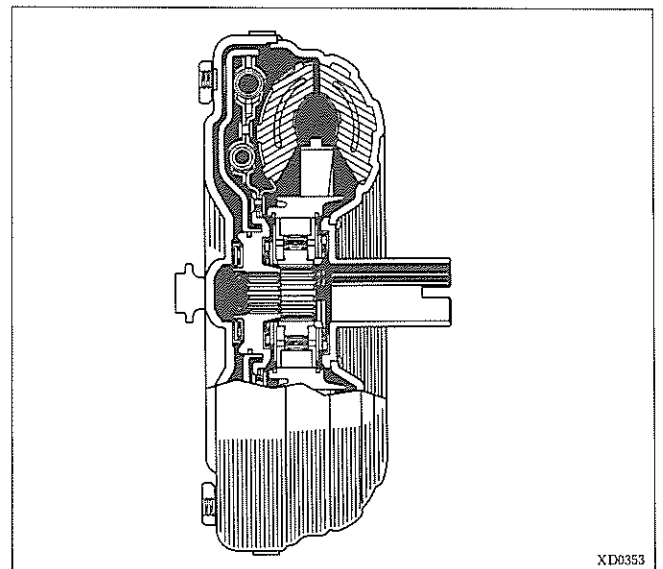
主要構成部品

部 位			項 目	A341E (7 M-GE)
トルクコンバーター			ストールトルク比	1.9
摩 擦 要 素	フォワードクラッチ	C ₁	ディスク枚数	5
	ダイレクトクラッチ	C ₂		4
	O/Dダイレクトクラッチ	C ₀		2
	2ndコストブレーキ	B ₁	バンド幅	40
	2ndブレーキ	B ₂	ディスク枚数	5
	1st & Revブレーキ	B ₃		6
	O/Dブレーキ	B ₀		4
ク ラ ッ チ	1ウェイクラッチNo.1	F ₁	スプラグ数	22
	1ウェイクラッチNo.2	F ₂		28
	O/D1ウェイクラッチ	F ₀		24
プ ラ ネ タ リ ー ギ ヤ	フロント プラネタリー	サンギヤ	歯 数	42
		ピニオンギヤ		19
		リングギヤ		79
	リヤ プラネタリー	サンギヤ		42
		ピニオンギヤ		19
		リングギヤ		79
	O/D プラネタリー	サンギヤ		33
		ピニオンギヤ		23
		リングギヤ		79

■機構説明

1. トルクコンバーター

●MX83系にSX80, GX81系と同様の高効率・高トルク比型の高性能トルクコンバーター“スーパーフロートトルクコンバーター”を採用しました。

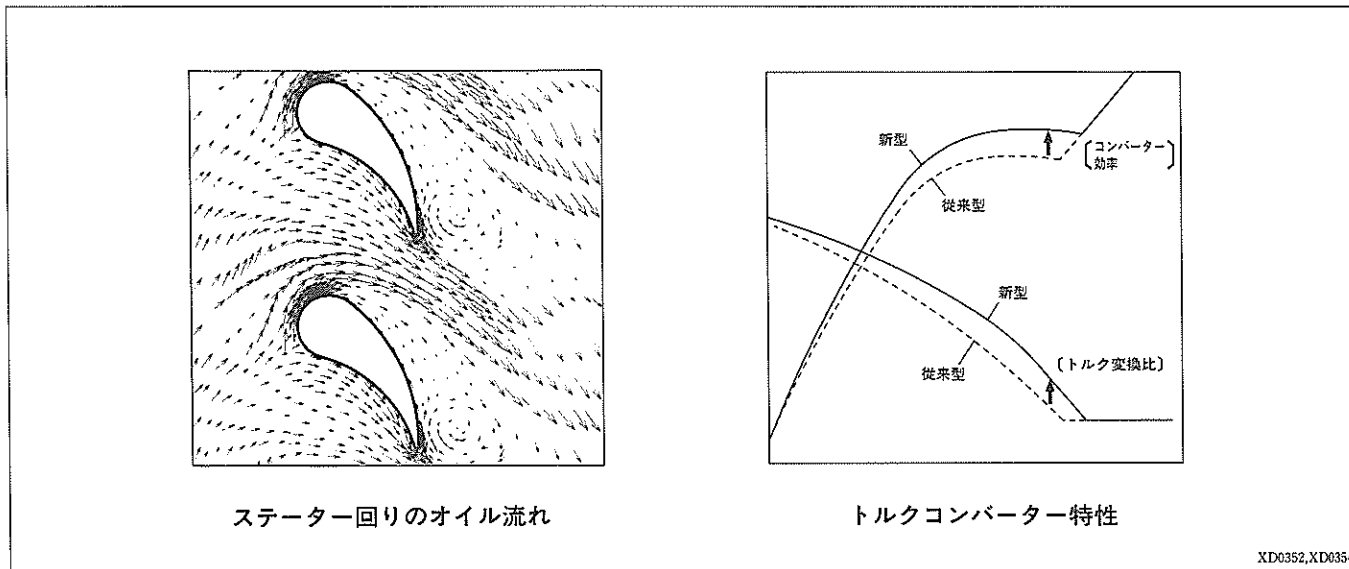


XD0353

▶ 構造と作動

【1】 スーパーフロートルクコンバーター

オイルの流れおよび圧力を厳密に数値解析し羽根形状を最適な曲面とすることにより、羽根表面の剥離や渦・圧力アンバランスの発生を抑え、伝達効率およびトルク比を一段と向上させたトルクコンバーターです。

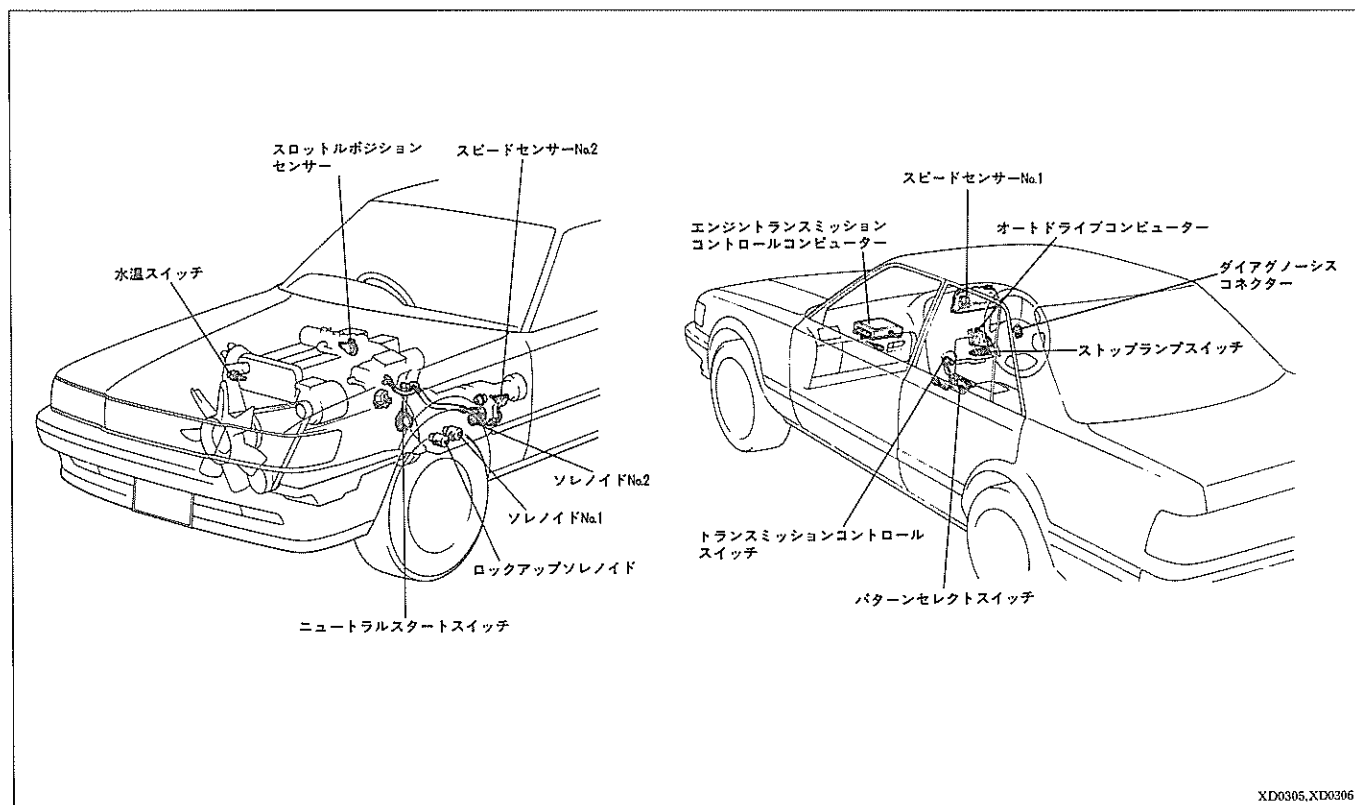


XD0352, XD0354

2. A341E型オートマチックトランスミッション (7M-GE用)

- 7M-GEエンジン用にA340E型の1速と後退のギヤ比を変更したA341E型オートマチックトランスミッションを採用しました。
- A341E型オートマチックトランスミッションは、エンジンおよびミッションのコントロールコンピューターを一体化させEFIとECTの総合制御システムを採用しました。基本的な作動は1G-GZEエンジン用のA340E型と同様、変速時にエンジンの点火時期を一時的に遅角させるエンジン出力制御とトランスミッション制御の最適化を行っています。

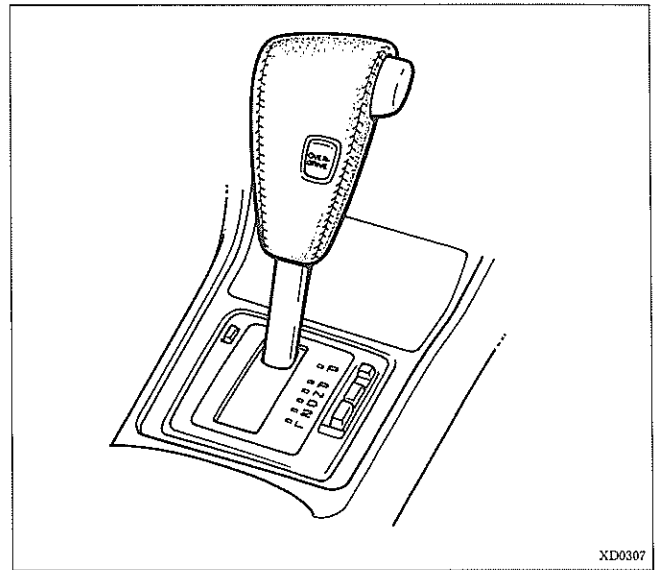
4



XD0305, XD0306

3. シフトレバーノブ

- MX83に革巻き製のA/Tシフトノブを設定して、革巻きステアリングホイールとコーディネートをはかりました。
形状はGX系などと同様です。



XD0307

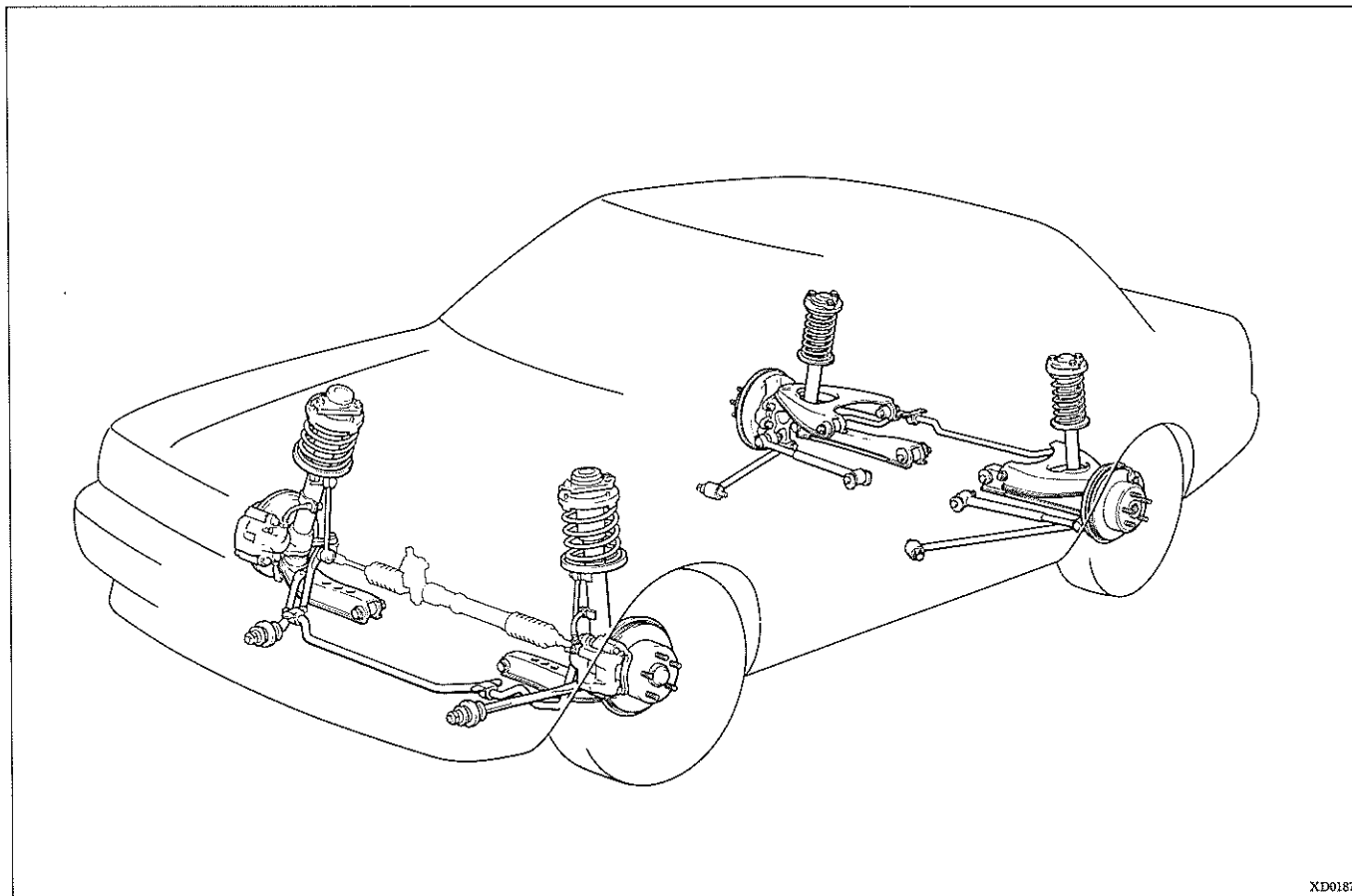
4・3

サスペンション & アクスル

■概要

MX83のサスペンションに、フロントはマクファーソンスト式をリヤにはダブルウィッシュボーン式独立懸架方式を採用しました。またTEMSを標準装備としました。

GTツインターボ車のサスペンションは、205/55R16タイヤの採用に伴い、ダンパー・ブッシュ類の仕様を変更しました。



アライメント仕様

項目		車 型	GX系	MX系
フロント	トーイン (mm)		2	←
	キャンバー (度)		0°30'	←
	キャスター (度)		7°20'	←
	キングピン角 (度)		13°10'	←
リヤ	トーイン (mm)		2	←
	キャンバー (度)		0°00'	←

サスペンション仕様

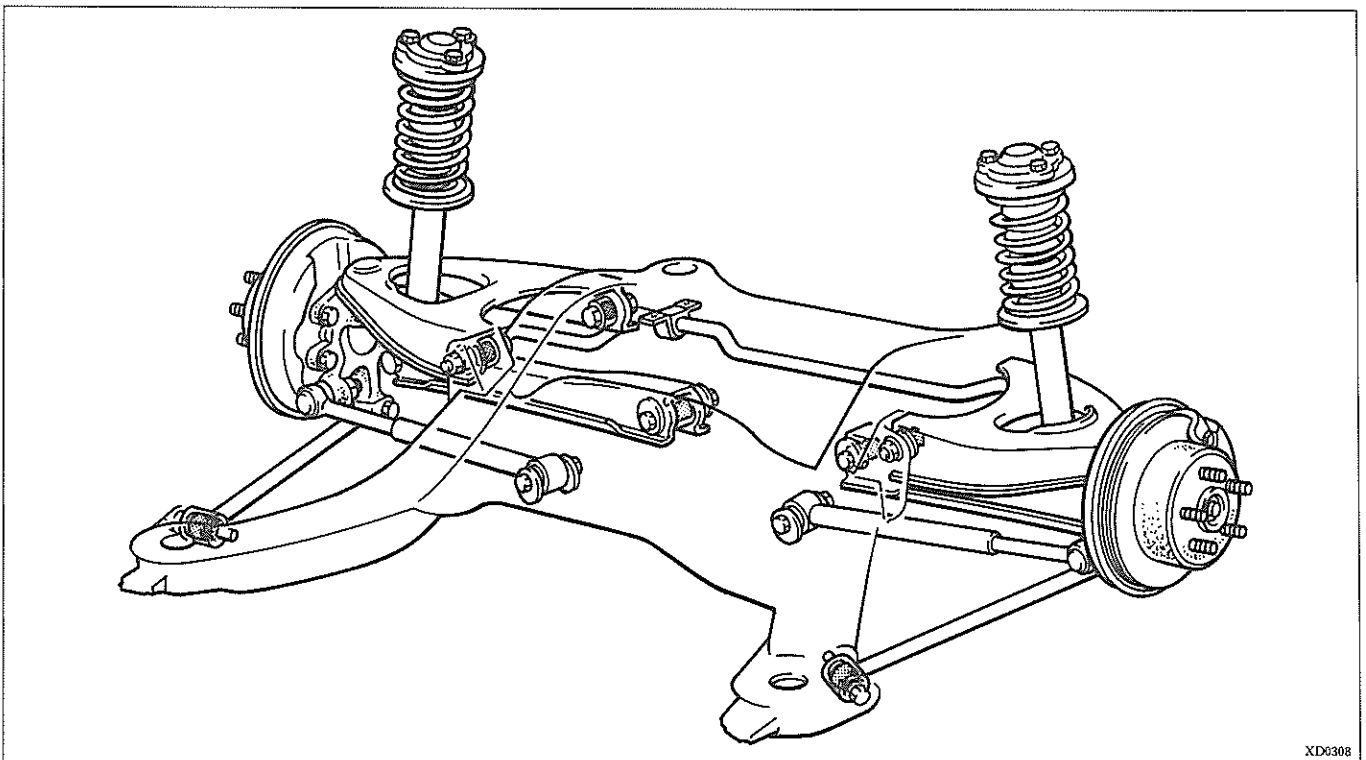
項目		エンジン型式		1 G-GTE	7 M-GE
フ ロ ン ト	コイルスプリングばね定数 (kg/mm)		2.4		1.8
	ショック アブソーバー	形 式	低圧ガス封入式		←
		減衰力 (kg) [0.3m/sec時]	伸び側	110	<61/78/88>
			縮み側	31	<22/36/42>
	スタビライザー径 (mm)		φ23		φ22
リ ヤ	コイルスプリングばね定数 (kg/mm)		2.7		2.4
	ショック アブソーバー	形 式	低圧ガス封入式		←
		減衰力 (kg) [0.3m/sec時]	伸び側	105	<63/72/82>
			縮み側	φ25	<17/26/31>
	スタビライザー径 (mm)		φ25		φ10

< > はTEMS付きのSOFT/NORMAL/HARDを示す。

■機構説明

1. サスペンション全般 (GTツインターボ車)

- フロントのコイルスプリングおよびフロントスタビライザー径を太くして、ばね定数を高くしました。
- リヤサスペンションのアップパーアーム・ロワーアームおよびストラットロッドのボデー側ブッシュばね定数を、従来の約2~2.5倍アップさせサスペンションの剛性を高め、55シリーズタイヤ化に対応しました。

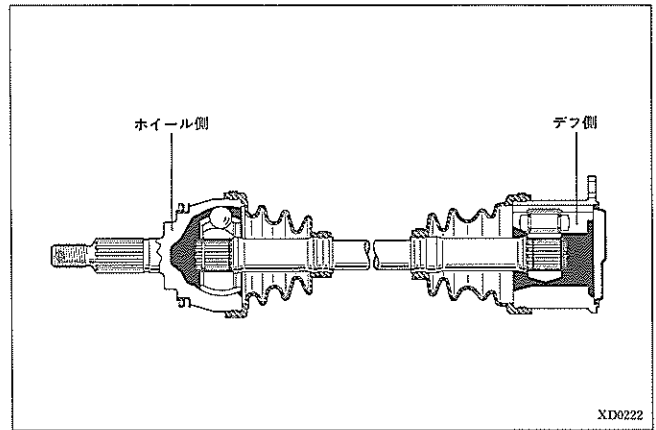


2. ショックアブソーバー (GTツインターボ車)

- 従来と同様、低圧ガス封入式ショックアブソーバーを採用しました。
- ショックアブソーバーの減衰力を、55シリーズタイヤ採用に伴い見直しました。

3. ドライブシャフト

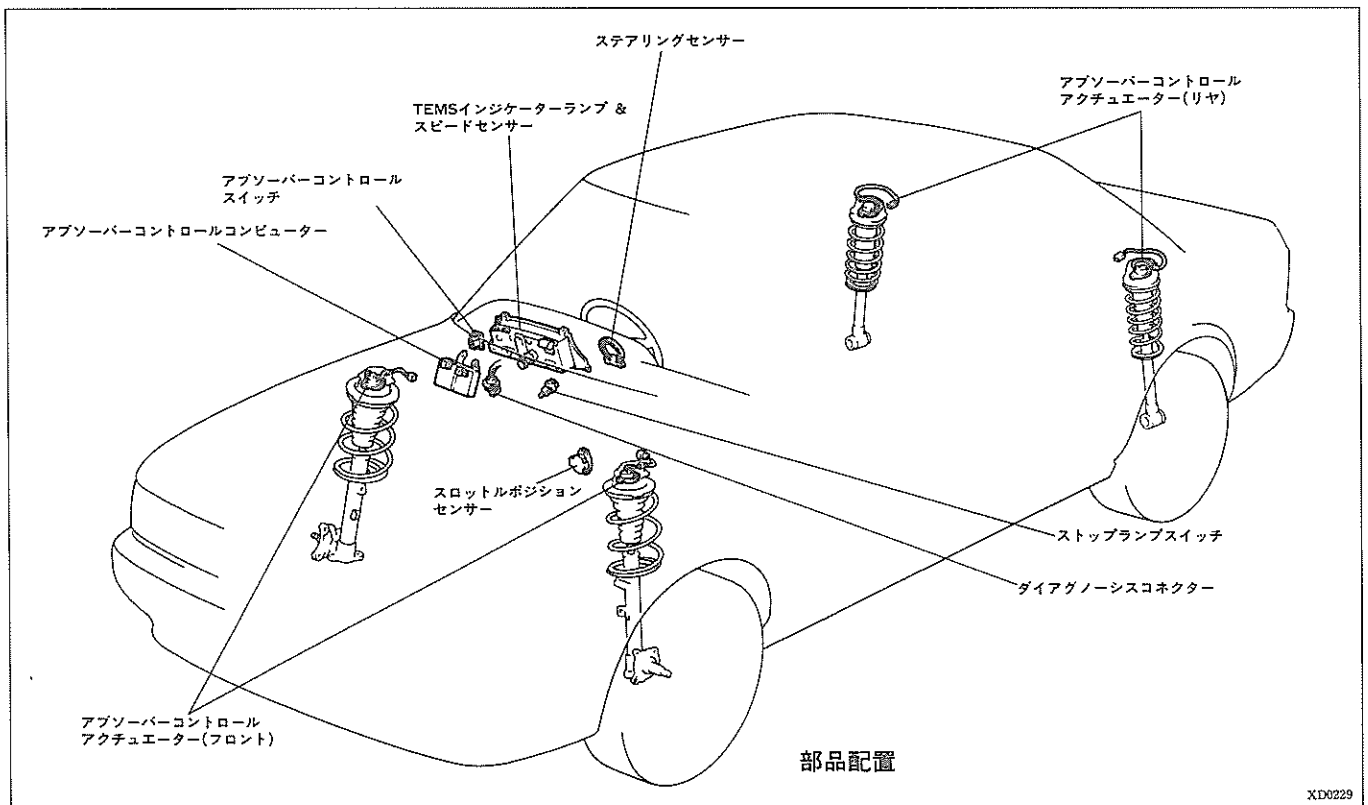
- MX83用として、2.0グランデGと同じ仕様のデフ側トリボード形の等速ジョイント、ホイール側にツェッパ形の等速ジョイントを設定しました。



■TEMS

1. TEMS

- MX83にTEMSを標準装備とし、仕様の充実をはかりました。
- 構造と作動およびショックアブソーバーの減衰力は、1G-GZE、1G-GEエンジン搭載車のものと同一です。

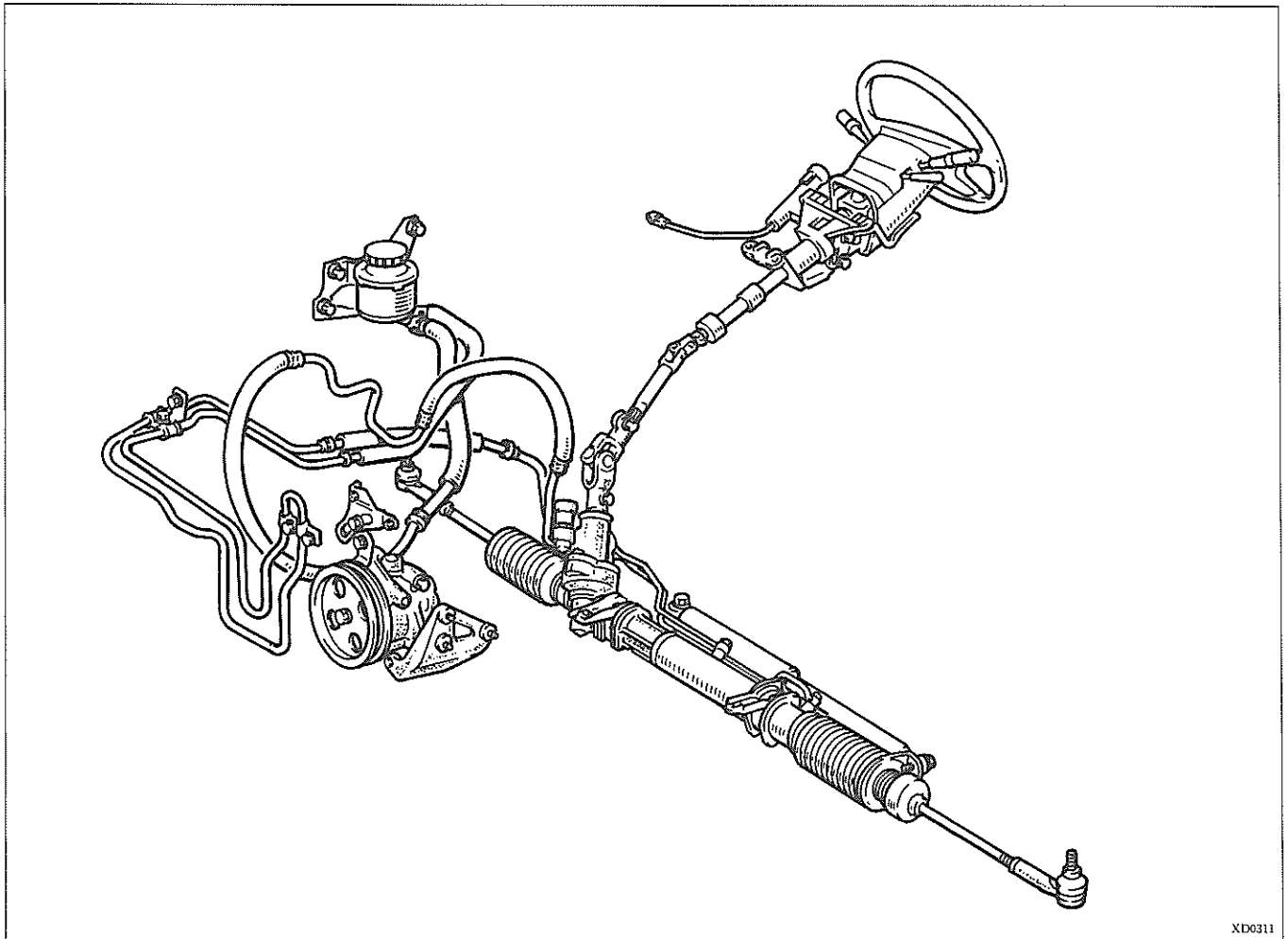


4・4

ステアリング

■概要

MX83に、低速域は軽く中速域では手応のある特性を持った新プログレッシブパワーステアリングを採用しました。またコラムに操作レバーが1レバー式のメモリー機構付きチルト & テレスコピックステアリングを採用しました。

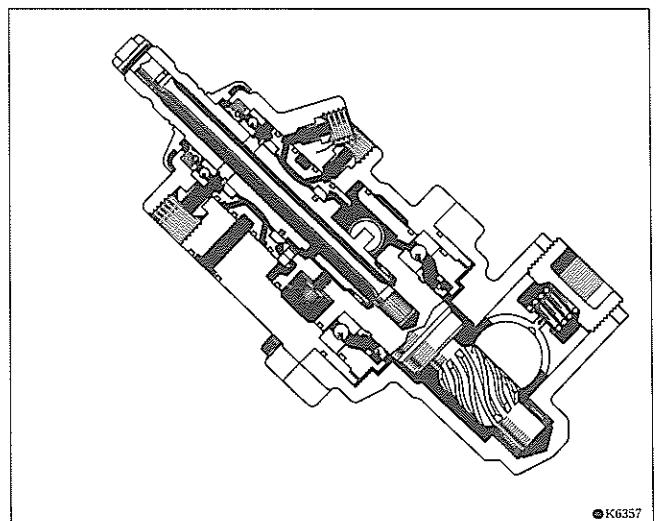


XD0311

■機構説明

1. 新プログレッシブパワーステアリング

- MX83にGX81（除く1G-FE）と同様の新プログレッシブパワーステアリングを標準装備しました。基本的な構造と作動は、従来と同一です。



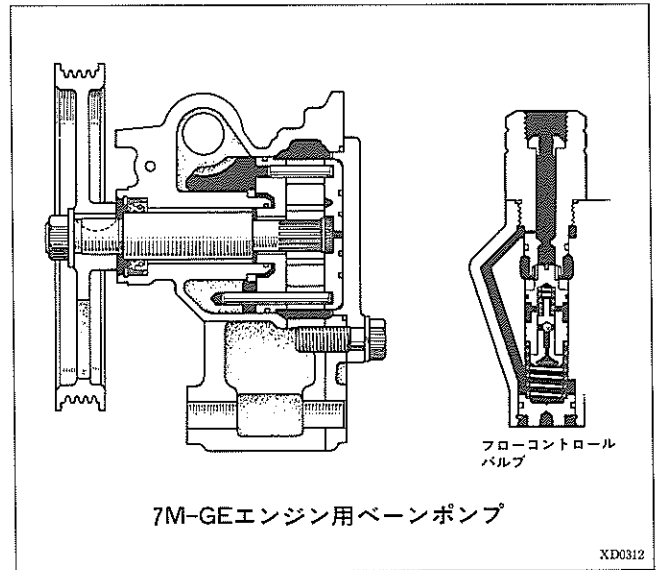
●K6357

2. ベーンポンプ & リザーバー

- フローコントロールバルブを内蔵した小型・軽量のベーンポンプとしました。
- リザーバーは、金属製の分離型としました。

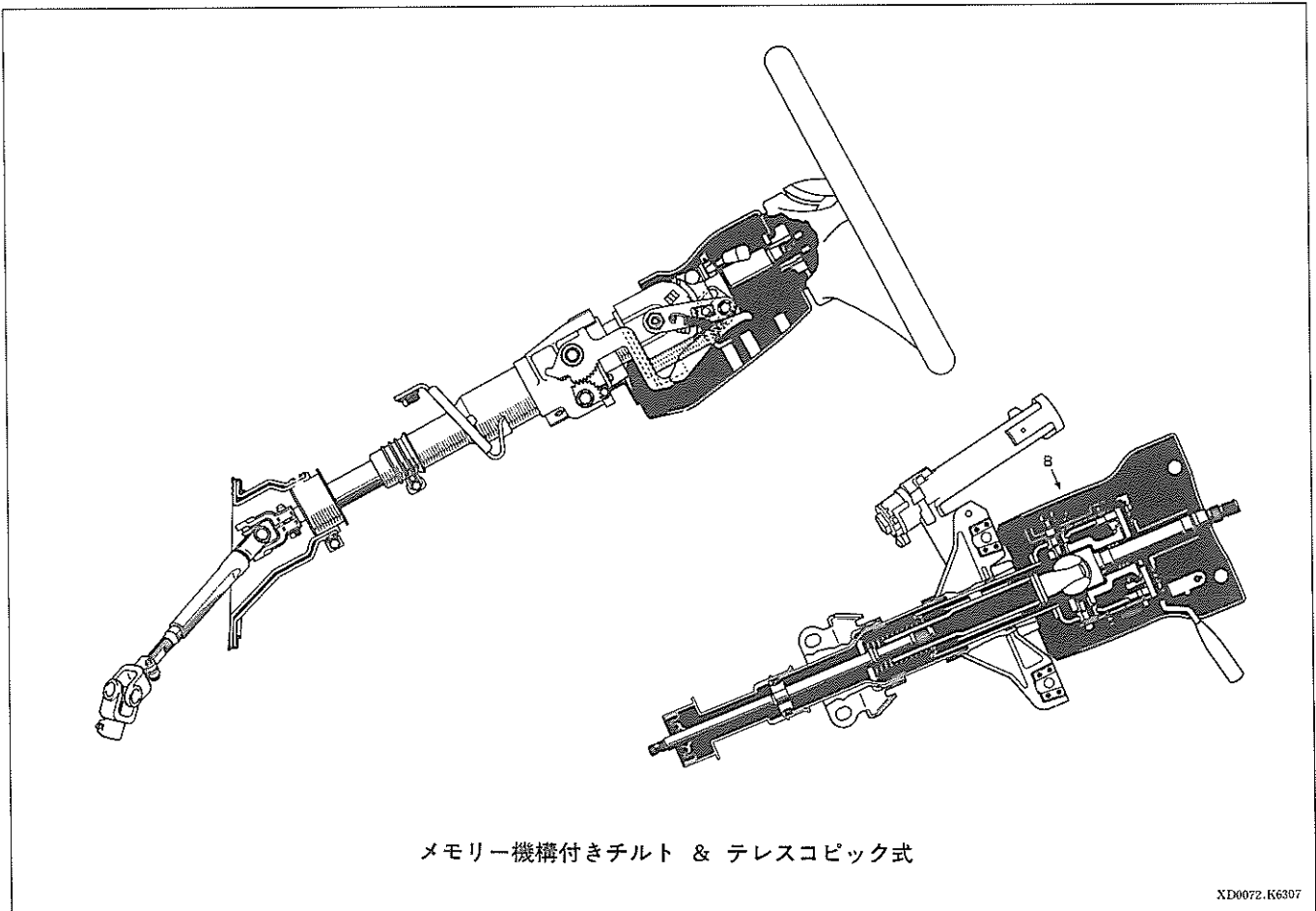
仕様

	7 M-GE
使用回転数 (rpm)	500~7000
理論吐出量 (ℓ/min) (1000rpm時)	13.0
リリーフ圧 (kg/cm ²)	75~80
プーリー溝	4
リザーバー形式	分離型



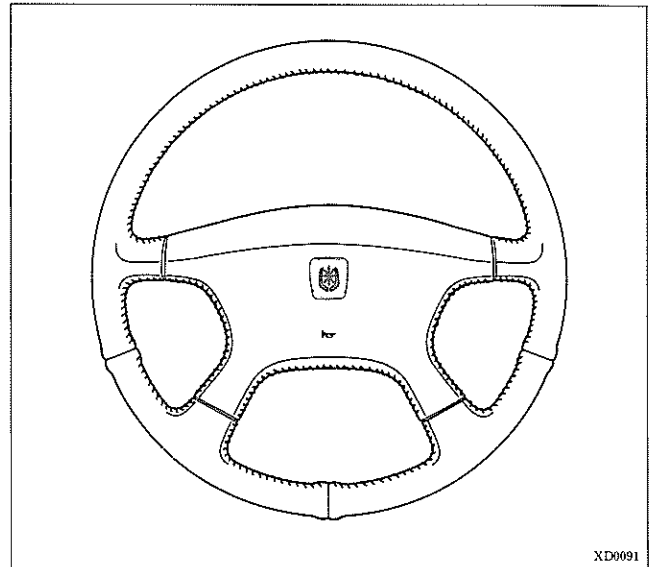
3. ステアリングコラム

- MX83にGX系と同じステアリングコラム左横に設置した1本のレバーで、チルト位置の設定ならびにはね上げの2つの操作が可能なタイプとしました。はね上げた状態からステアリングホイールを引き下げれば元の位置に戻るメモリ機構もついています。
- GX系と同様に、ステアリングホイールを40mmの範囲で任意の位置に調整できるテレスコピック機構も設定しています。
- エネルギー吸収機構は、他車と同じベンディングブラケット式です。



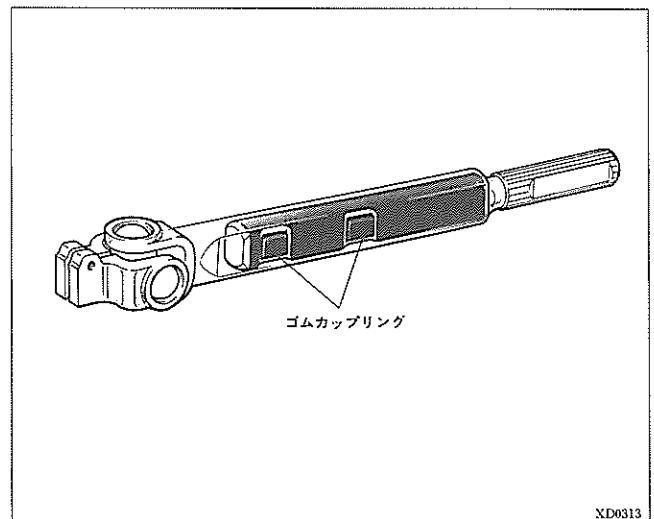
4. ステアリングホイール

- MX83に、グランデGと同じ本革巻き製4本スポークのステアリングホイールを設定しました。



5. ステアリングインターミディエイトシャフト

- GTツインターボ用のインターミディエイトシャフトのゴムカップリング振れ特性を変更してステアリング剛性を向上させ、55シリーズタイヤの採用に対応しました。



6. ステアリングダンパー

- MX83にステアリングダンパーを設定して、ステアリングフラッターの低減をはかりました。



4・5	ブレーキ
-----	------

■概要

MX83に4輪ESCを標準設定しました。

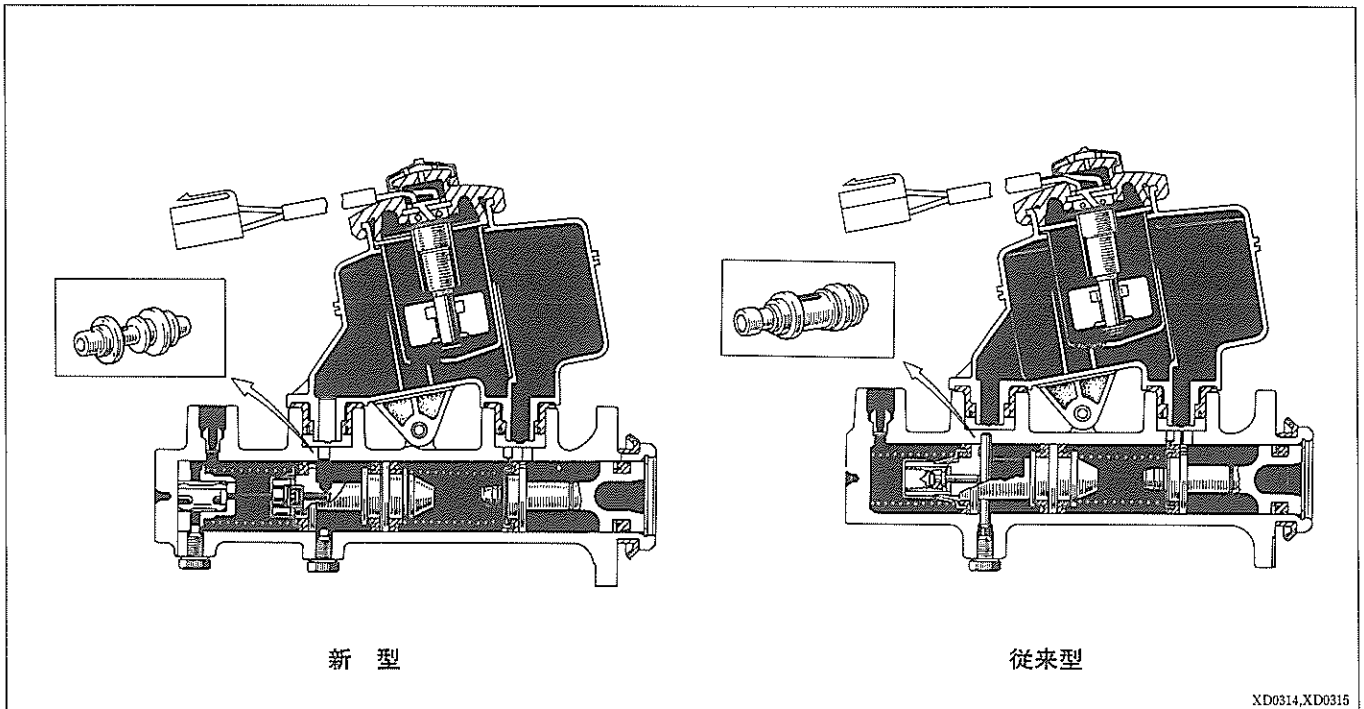
仕様

		MX83	
マスター シリンダー	形 式	コンベンショナル〈センターバルブ・コンベンショナル〉	
	内 径 (mm)	25.4	
ブレーキ ブースター	形 式	真空倍力式	
	サイズ (インチ)	7 + 8" タンデム	
フロント ブレーキ	キャリパー型式	FS18型	
	シリンダー内径 (mm)	φ60.6	
	パッド面積 (cm ²) [1枚]	46	
	ディスクローター形式	ベンチレーテッド	
	ローター寸法[外径×厚さ] (mm)	279×22	
リヤ ブレーキ	パーキング ブレーキ	形 式	デュオサーボ
		ドラム内径 (mm)	176
		ライニング面積 (cm ²) [1枚]	50
		ライニング寸法[長さ×幅×厚さ] (mm)	168.9×30×2
	ディスク	キャリパー形式	PFS12
		シリンダー外径 (mm)	φ42.8
		パッド面積 (cm ²) [1枚]	37
		ディスクローター形式	ベンチレーテッド
		ローター寸法[外径×厚さ] (mm)	272×18
		制動力 制御装置	形 式
油圧折点 (kg/cm ²)	40		
減圧勾配	0.37		
パーキング ブレーキ	型 式	足踏み式	

■機構説明

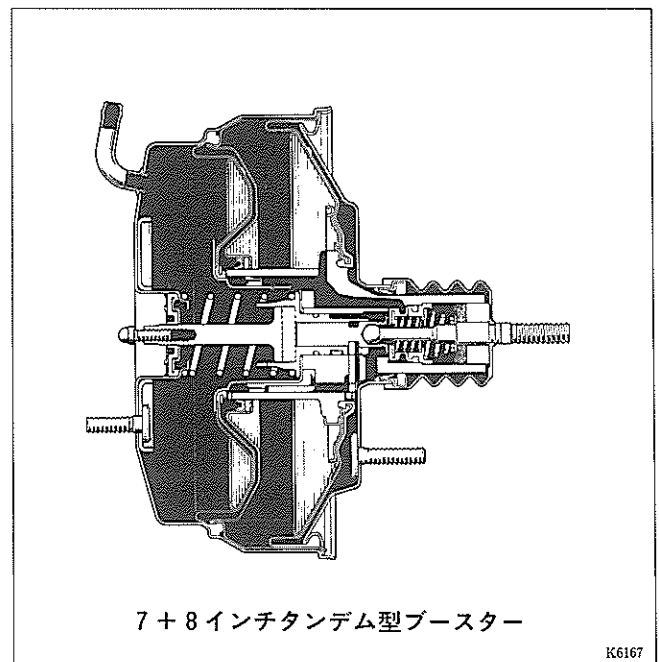
1. ブレーキマスターシリンダー

- ESC, トラクションコントロール付き車のマスターシリンダーを, センサーピンタイプからオリフスタイプに変更し, 良効なブレーキフィーリングとしました。



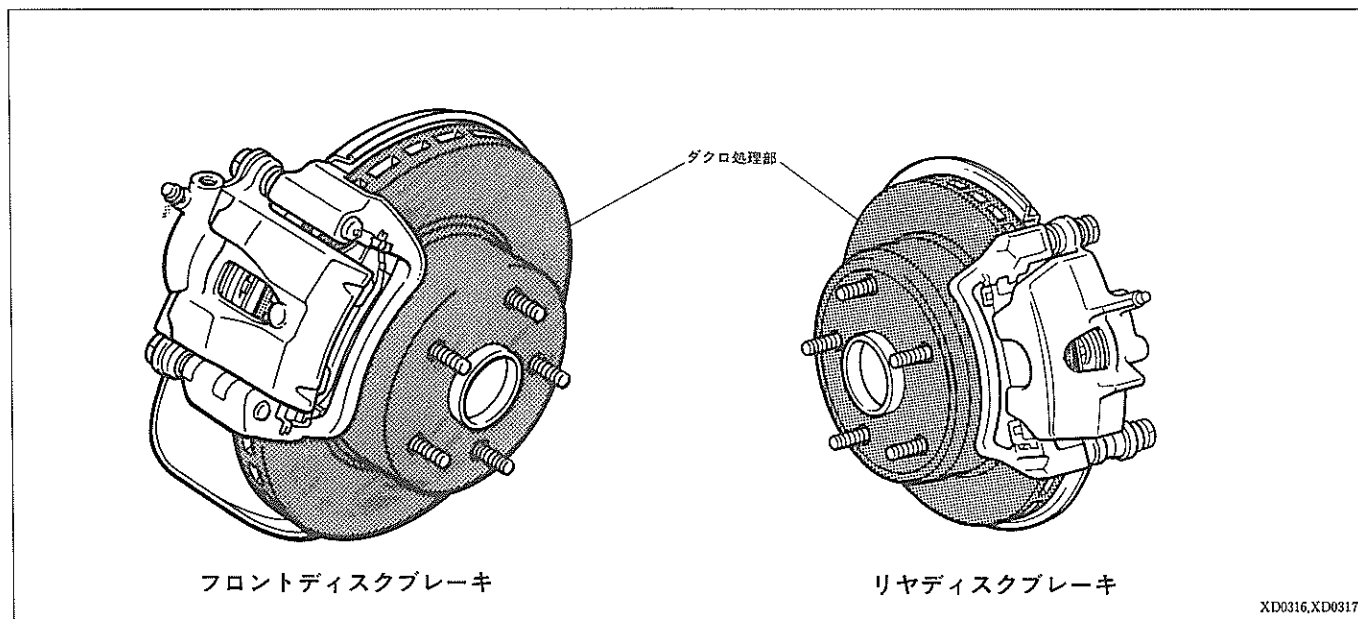
2. ブレーキブースター

- MX83にグランデ以上のグレードに採用している, 全長を短縮した7+8インチタンデムタイプのブースターを設定しました。



3. ディスクブレーキ

●MX83およびGTツインターボのディスクローター部にダクロ処理*を施し、錆の発生を防止しました。

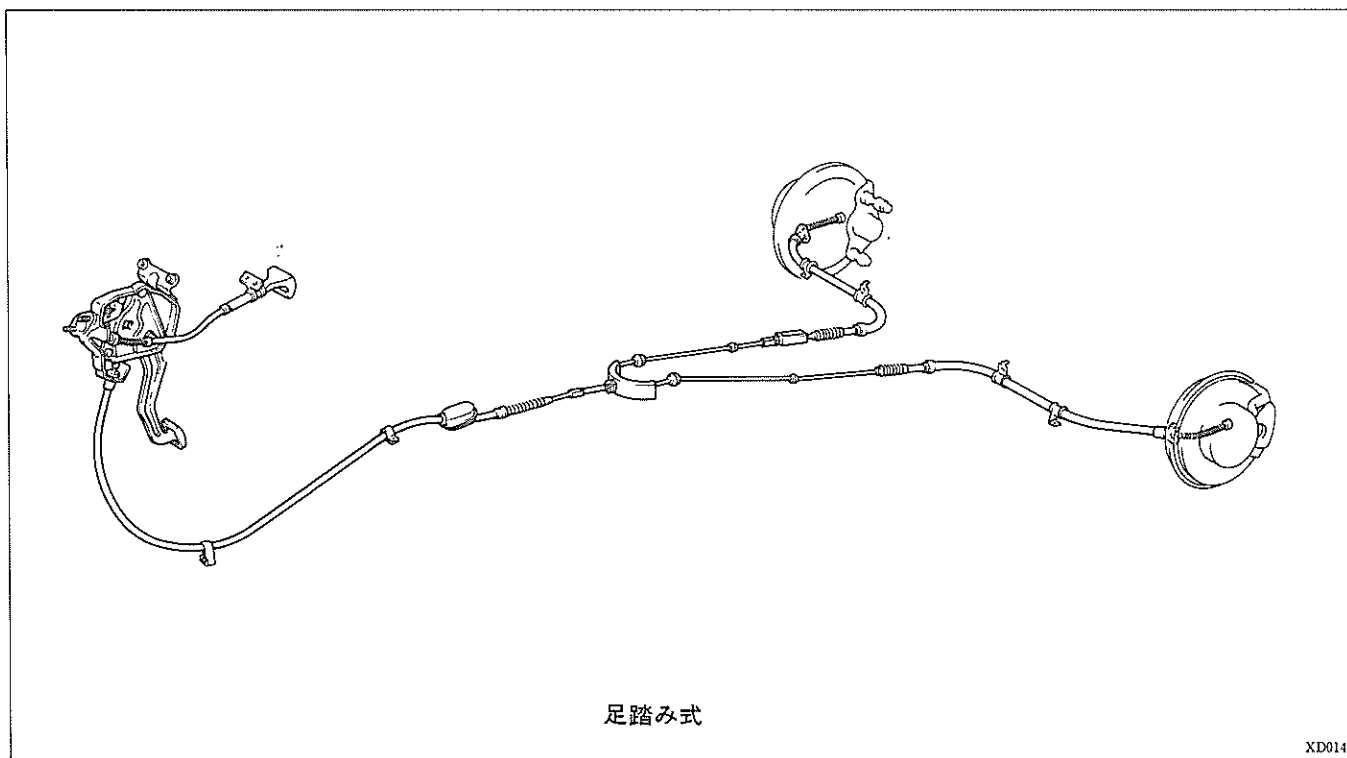


*ダクロ (Dacrotizing) 処理：焼付型亜鉛クロム酸複合皮膜処理のことで、金属亜鉛の鱗片およびクロム酸からなる処理液を、被処理物に均一に塗布後焼付けを行う

4. パーキングブレーキ

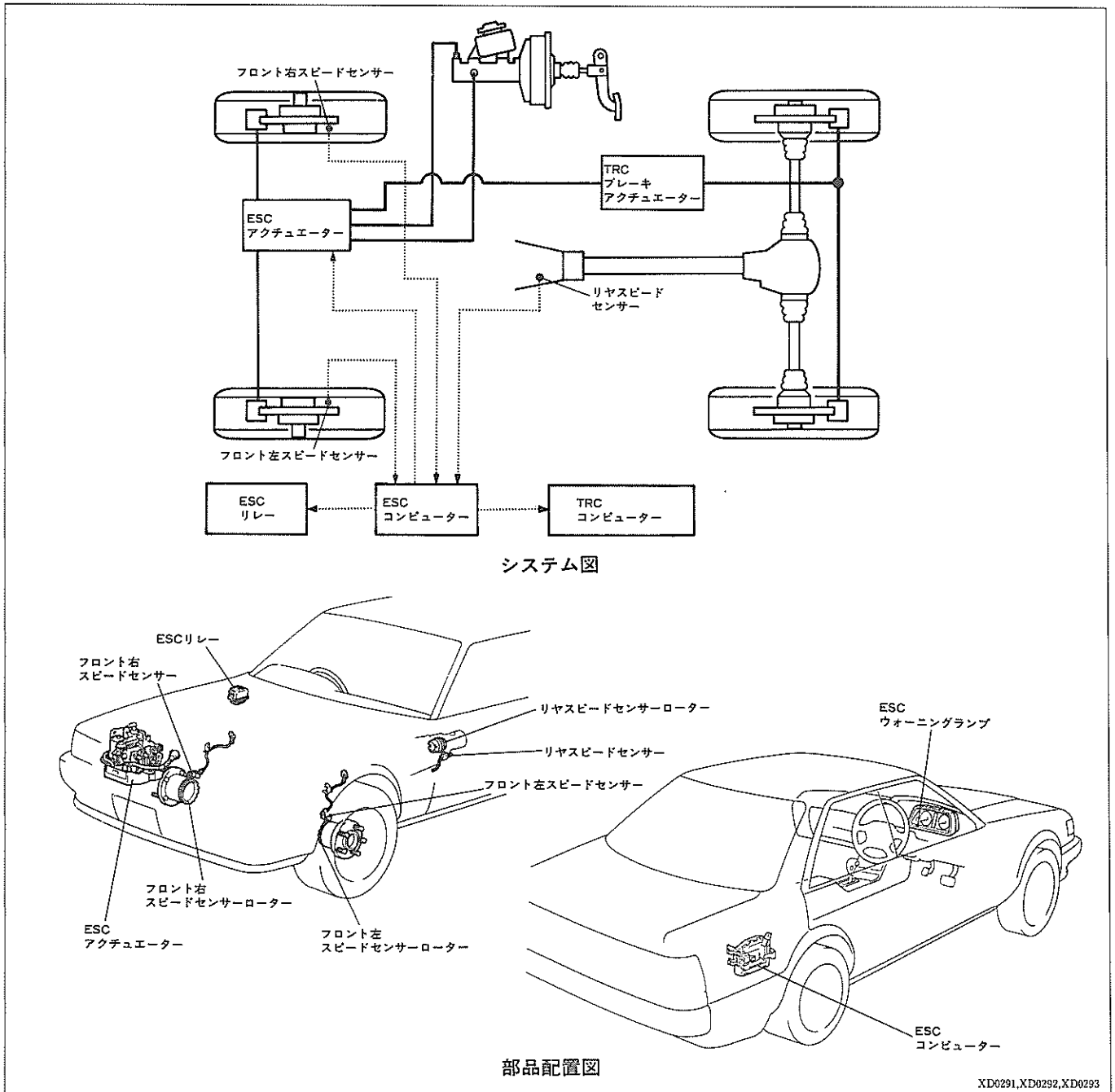
●MX83に足踏み式のパーキングブレーキを採用しました。

●足踏み式ブレーキは、ストッパーゴムを大型化してパーキングブレーキ解除時の打音の低減をはかりました。また、ストッパーゴムの大型化によるクッションストローク増大に対応して、スイッチプッシュプレートに板ばねを採用しました。



5. 4輪ESC

- TRC（トラクションコントロール）装着車にAISIN（アイシン精機）製のESCアクチュエーターを採用しました。TRC装着車以外は従来と同様、ND（日本電装）製のESCアクチュエーターを採用しています。
- AISIN製ESCアクチュエーターはND製と同様、内蔵の電動ポンプを制御油圧供給源としていますが、内部の油圧回路をブレーキ作動油圧系（マスターシリンダー→ホイールシリンダー間）と制御油圧系に分離しました。
- 前輪のブレーキ作動油圧系にプレッシャーコントロールソレノイドバルブを設け、またぎ路（左右で摩擦係数が異なる路面）走行時の車両の偏向を抑制しました。
- 前・後輪のホイールシリンダー油圧制御を4モード（急減圧、緩減圧、急増圧、緩増圧）としました。
- 制御油圧系をTRCシステムと共用し、システムの簡素化をはかりました。
- TRC装着車以外と同様、ダイアグノーシスおよびフェイルセーフを設けていますが、システムの相違によりダイアグノーシス診断項目が異なります。



XD0291, XD0292, XD0293

主要構成部品と機能

構成部品		機 能
フロントスピードセンサー		左右前輪それぞれの車輪速度を検出し、ESCコンピューターに入力する。
リヤスピードセンサー		左右後輪の平均車輪速度を検出し、ESCコンピューターに入力する。
ESCウォーニングランプ		ドライバーにESCの異常をランプ点灯にて警告する。
ESCリレー	メインリレー	ESCアクチュエーターの各ソレノイドバルブおよびポンプモーターへ電源を供給する。
	モーターリレー	ESCアクチュエーターのポンプモーターをON/OFF制御する。
*ESCアクチュエーター		ESCコンピューターからの制御信号により、各ホイールシリンダーへの油圧を制御する。
*ESC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により、路面の状況に応じた制御をするようESCアクチュエーターに制御信号を出力する。ESC異常時、ESCウォーニングランプを点灯させる。 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表示する。

*は構造・作動が変更になったものを示します。以下変更になったものについて解説します。

▶ 構造と作動

【1】 構造

〔1〕 ESCアクチュエーター

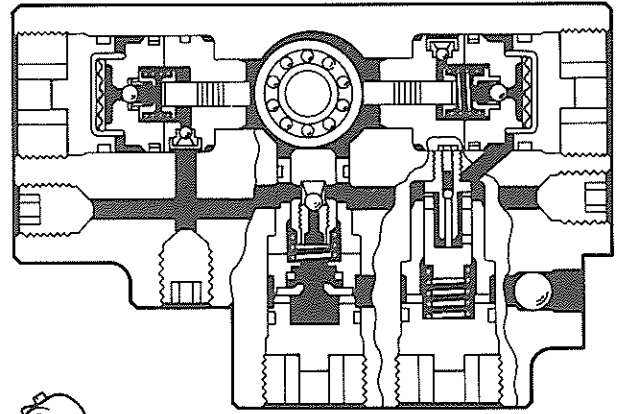
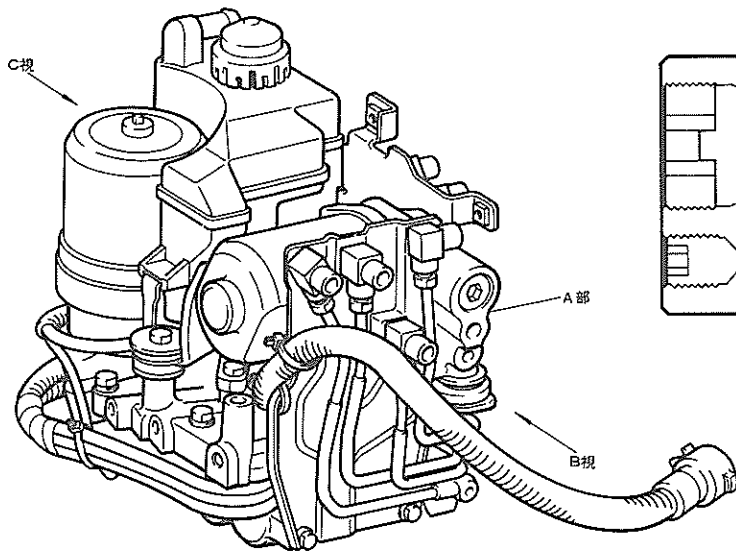
ブレーキマスターシリンダーと各ホイールシリンダーを結ぶブレーキ作動油圧回路内に取り付けてあり、ESCコンピューターからの制御信号により、各ホイールシリンダー油圧を調整し、車輪の回転状態を制御します。

なお、ホイールシリンダー油圧の制御は、4モード（急減圧、緩減圧、急増圧、緩増圧）で行います。

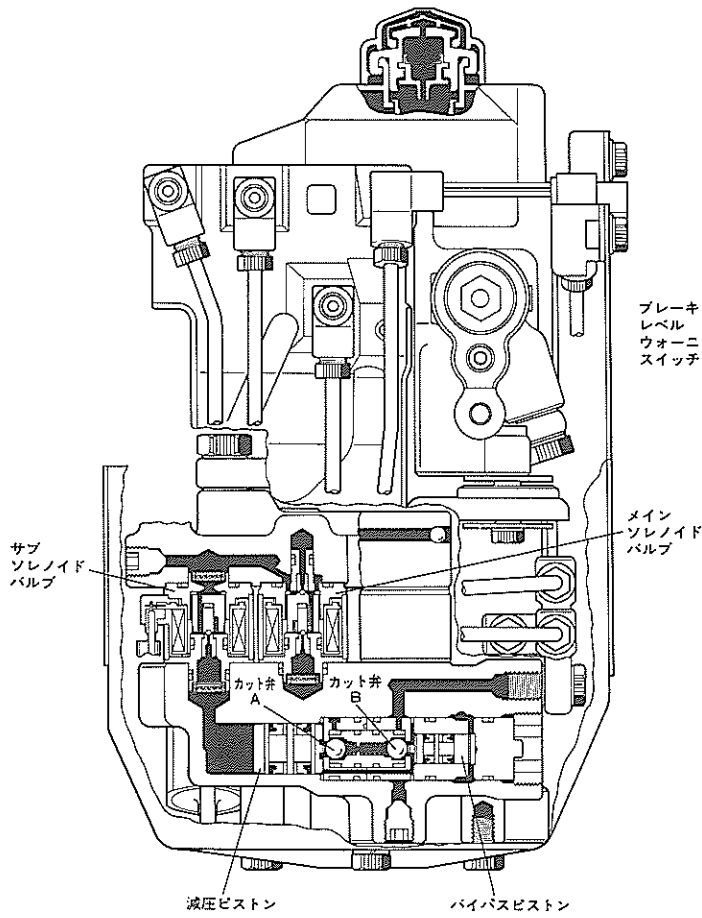
下表のような部品で構成されており、機能別に8つに分類できます。

構成

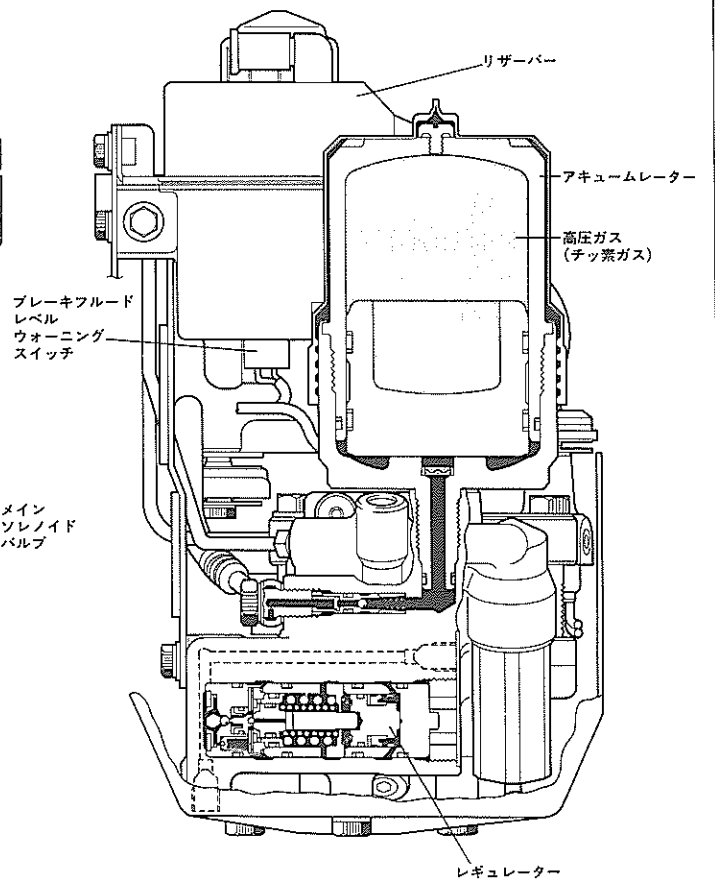
部 位	部 品	機 能
ブレーキ作動油圧昇圧制御部 (前輪系のみ)	プレッシャーコントロールソレノイドバルブ	ESC作動時、前輪系のブレーキ作動油圧の昇圧速度を抑える。
ブレーキ作動油圧回路 切り替え部	カット弁A・B	ESC非作動時、作動時、異常時に分けてブレーキ作動油圧回路を切り替える。
	バイパスピストン	
ブレーキ作動油圧制御部	減圧ピストン	各ホイールシリンダー油圧の増圧・減圧を行う。
制御油圧発生部	ポンプ	リザーバーから制御油圧回路用ブレーキフルードをくみ上げ、アキュムレーターに供給する。
	アキュムレーター	制御油圧回路用ブレーキフルードを蓄圧し、制御油圧回路へ供給する。
	圧力スイッチ	アキュムレーターの蓄圧圧力が規定値以下になったことを検知し、ESCコンピューターに対し、ポンプを作動させる様、信号を送る。
制御油圧回路切り替え部	メインソレノイドバルブ サブソレノイドバルブ	ESCコンピューターからの信号により、制御油圧回路を切り替える。
制御油圧調圧部	レギュレーター	制御油圧を、マスターシリンダー油圧に比例した油圧に調圧する。
制御油圧貯油部	リザーバー	制御油圧回路用ブレーキフルードを蓄える。
制御油圧用ブレーキフルード レベル検出部	ブレーキフルードレベル ウォーニングスイッチ	制御油圧回路用ブレーキフルードの量が規定値以下になったことを検出し、ESCコンピューターに対し、信号を送る。



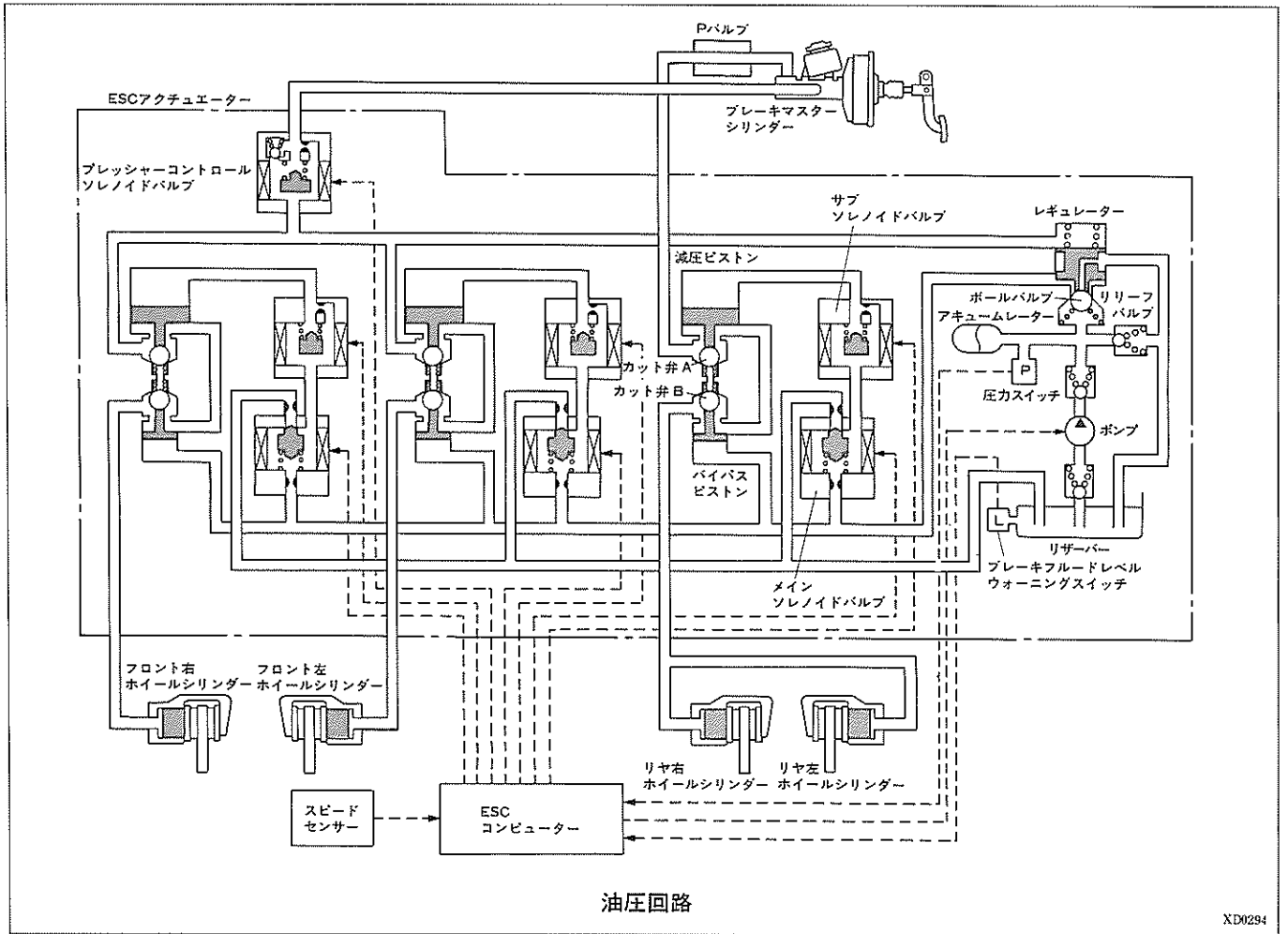
A部断面 (ポンプ)



B視断面



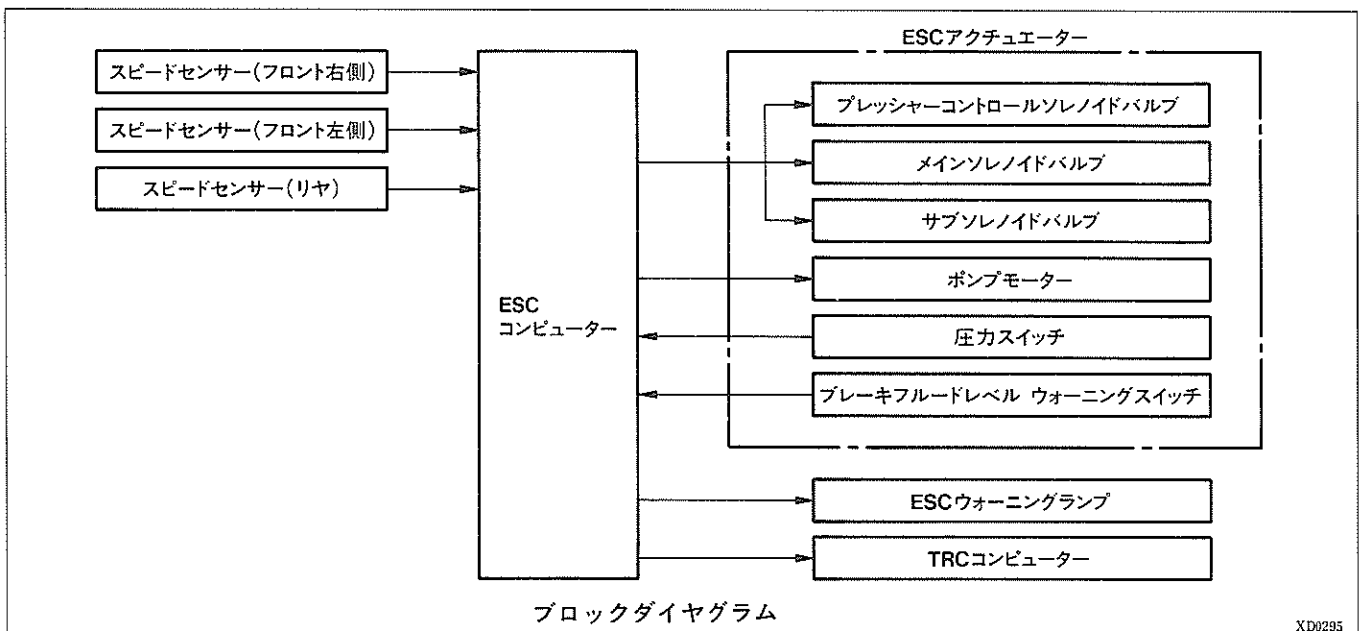
C視断面



〔2〕ESCコンピューター

(1) 入・出力信号

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）に従って処理を行い、ESCアクチュエーターおよびESCウォーニングランプに対し制御信号を出力します。



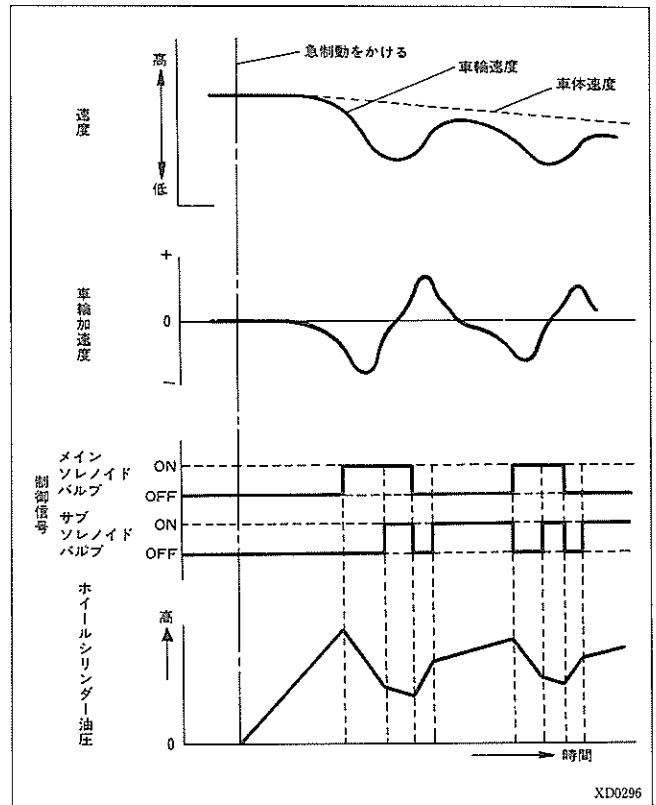
(2) 車輪速度制御

ESCコンピューターは、3つのスピードセンサーから右前輪、左前輪および後輪の車輪速度を演算するとともに、車輪加速度を演算し、車輪のスリップ状態を判断します。そのスリップ状態に応じて下表に示す4つの制御モードでESCアクチュエーターの各ソレノイドバルブに制御信号を出力します。

これにより、各ホイールシリンダー油圧を制御し、車輪のロックを抑制します。なお、制御信号の出力は、右前輪、左前輪および後輪にそれぞれ独立して行います。

制御モード

モード	ホイールシリンダー油圧	ESCアクチュエーターソレノイドバルブ	
		メイン	サブ
急減圧	急速に減圧する。	ON	OFF
緩減圧	ゆっくり減圧する。	ON	ON
急増圧	急速に増圧する。	OFF	OFF
緩増圧	ゆっくり増圧する。	OFF	ON



XD0296

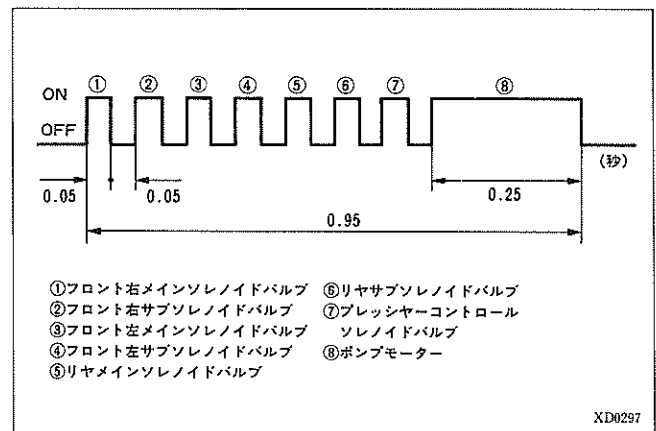
(3) イニシャルチェック機能

下記条件を満足したとき、3秒後にESCアクチュエーター内のメインソレノイドバルブ、サブソレノイドバルブ、プレッシャーコントロールソレノイドバルブおよびポンプモーターを順次作動させ、電気的なチェックを行います。

(ただし、イグニッションスイッチ ON後1回のみ)

条件

シフトポジション	PまたはNレンジ以外
ストップランプスイッチ	OFF
パーキングブレーキスイッチ	OFF

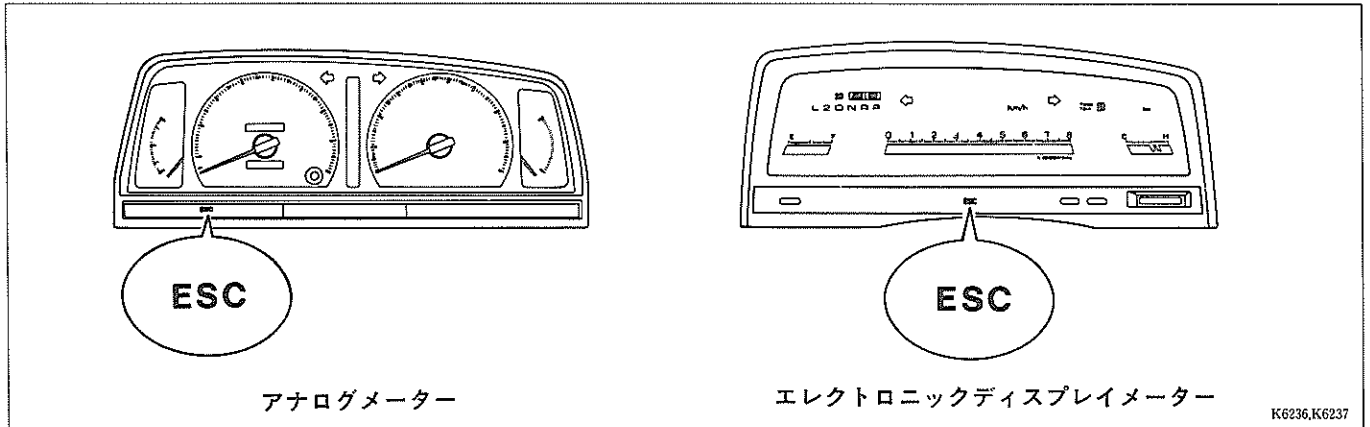


XD0297

(4) ダイアグノーシス

① システム異常時のウォーニング表示

ESCコンピューターの信号系統、ESCアクチュエーター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ESC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 システム異常箇所の診断結果表示機能

ESCコンピューターを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ESCウォーニングランプの点滅回数から読み取ることができます。なお、診断項目は正常を含めて27項目となっています。

ダイアグノーシスモードに切り替える方法については修理書を参照してください。

診断項目

コードNo.	診断項目	コードNo.	診断項目
	正常	25	リヤメインソレノイドバルブ系 断線またはショート
11	ESCリレーのメイン系 断線	26	リヤサブソレノイドバルブ系 断線またはショート
12	ESCリレーのメイン系 ショート	27	プレッシャーコントロールソレノイドバルブ系 断線またはショート
13	ESCリレーのモーター系 断線	31	フロント右スピードセンサー系 信号異常
14	ESCリレーのモーター系 ショート	32	フロント左スピードセンサー系 信号異常
15	ポンプモーター 異常 (長時間通電)	33	リヤスピードセンサー系 信号異常
16	圧力スイッチ系 断線	35	フロント左または右スピードセンサー系 断線
17	圧力スイッチ 作動不良	37	フロント左または右スピードセンサーローター欠品
18	アキュムレーター ガス圧低下	41	バッテリー電圧 異常低下
19	アキュムレーター 油圧低下	42	バッテリー電圧 異常上昇
21	フロント右メインソレノイドバルブ系 断線またはショート	51	ポンプモーター 異常 (ロック)
22	フロント右サブソレノイドバルブ系 断線またはショート	52	リザーバーフルードレベル低下
23	フロント左メインソレノイドバルブ系 断線またはショート	常灯	ESCコンピューター内部異常
24	フロント左サブソレノイドバルブ系 断線またはショート		

- ・正常時は0.25秒間隔で点滅する。
- ・異常箇所が2項目以上ある場合はコードNo.の小さいものから順にすべて表示する。

(5) フェイルセーフ

ESCコンピューターの信号系統、ESCアクチュエーター系統に異常が発生した場合、ESCコンピューターはESCアクチュエーターへの制御信号出力を停止します。また、同時にESCリレーをOFFしてESCアクチュエーターへの電源をOFFします。したがって、ESCが付いていない状態と同じ条件となり、通常のブレーキ機能を確保します。

【2】作動

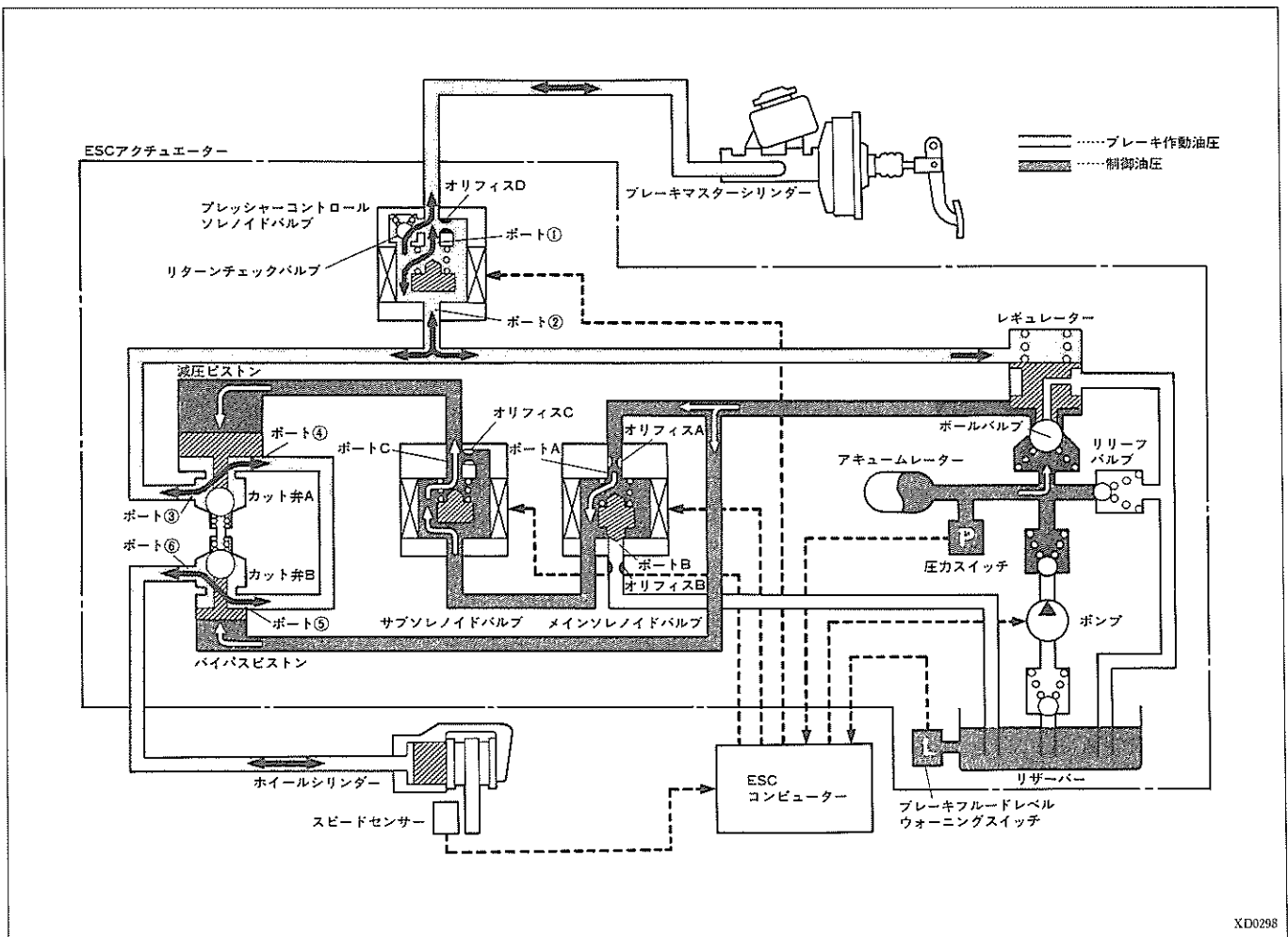
ESCアクチュエーターの油圧回路には、右前輪系、左前輪系、後輪系の3系統があります。以下の作動説明は前輪の1系統のみについて行いますが、他の2系統についても同様です。(ただし、後輪系にはプレッシャーコントロールソレノイドバルブはありません。)

〔1〕通常制動時（ESC非作動時）

ブレーキペダルを踏み込み、マスターシリンダー油圧が上昇すると、ブレーキフルードはプレッシャーコントロールソレノイドバルブのポート①、ポート②を通り、レギュレーター側とホイールシリンダー側へ送られます。レギュレーター側に送られたブレーキフルードは、レギュレーターのピストンを押し下げボールバルブを開きます。このため、アキュムレーターから供給されたブレーキフルードは、レギュレーターの作用より常にマスターシリンダー油圧より少し高い油圧（以下、制御油圧とする）に調圧され、オリフィスA→ポートA→ポートC→減圧ピストン上室の順に作用します。一方、バイパスピストンの下室にも同様に制御油圧が作用します。したがって、カット弁Aは減圧ピストンにより、カット弁Bはバイパスピストンによって押し開かれた状態となり、ブレーキ作動油圧は、マスターシリンダー→ポート①→ポート②→ポート③→ポート④→ポート⑤→ポート⑥→ホイールシリンダーの順に作用します。次にブレーキペダルを解放すると、ホイールシリンダーのブレーキフルードは前述の逆経路およびプレッシャーコントロールソレノイドバルブのリターンチェックバルブを通り、マスターシリンダーへ戻ります。

各ポートの状態

	ESCコンピューターからの制御信号	ポートの状態	
プレッシャーコントロールソレノイドバルブ	OFF	開	
メインソレノイドバルブ	OFF	ポートA	開
		ポートB	閉
サブソレノイドバルブ	OFF	ポートC	開



XD0298

〔2〕急制動時（ESC作動時）

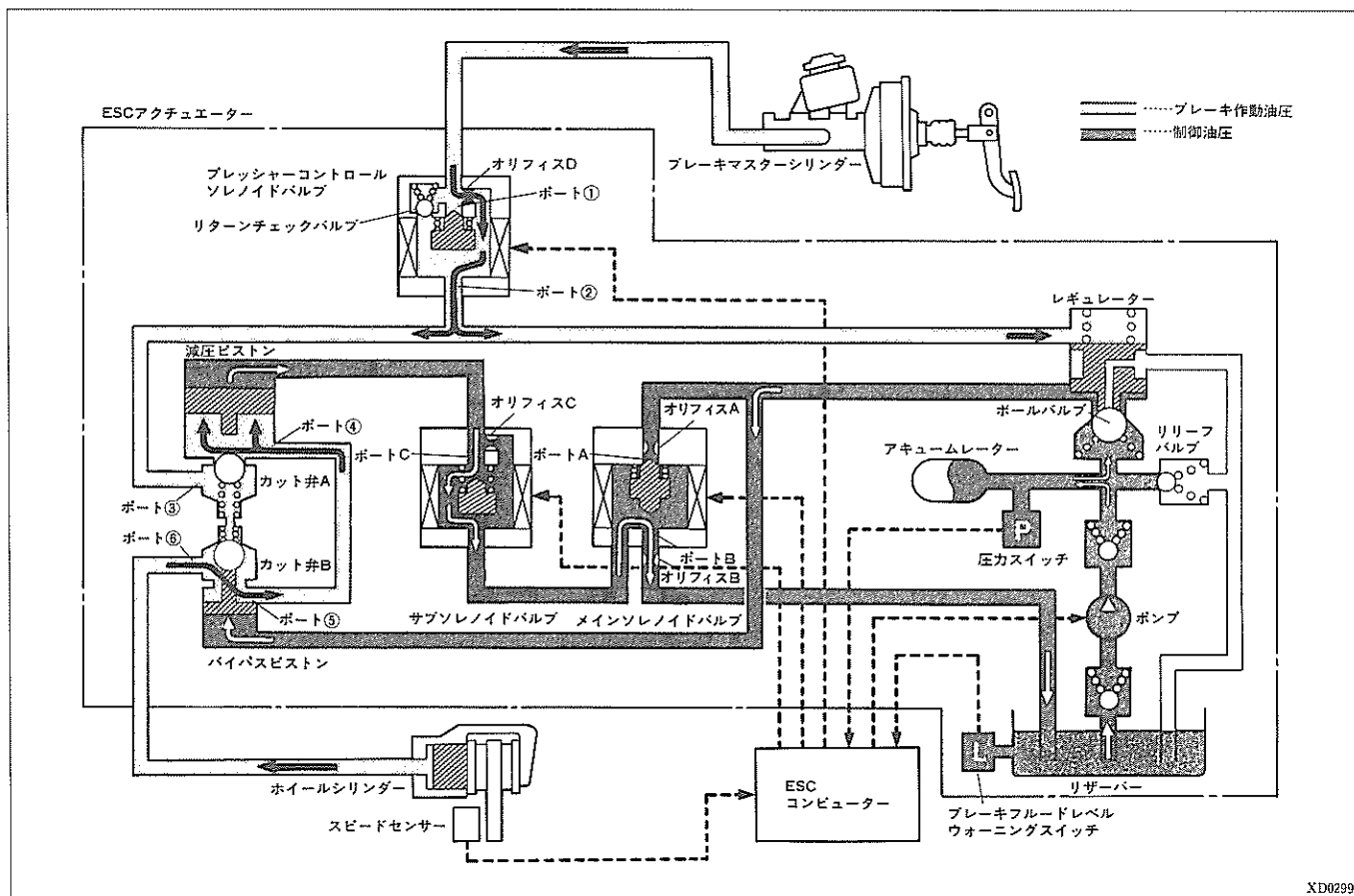
急制動時、ESCコンピューターは各スピードセンサーからの車輪速度信号により、車輪がロックしそうな状態と判断すると、ESCアクチュエーターに対して4つの制御モード（急減圧・緩減圧・急増圧・緩増圧）で制御信号を送り、各ホイールシリンダー油圧の制御を行います。また、ESCが作動し、前輪のどちらか一方が「減圧」状態になると、プレッシャーコントロールソレノイドバルブに制御信号を送り、ポート①を閉じます。したがって、マスターシリンダー油圧はオリフィスDを経由するため、前輪2系統のホイールシリンダー油圧の昇圧速度はゆるやかになります。なお、プレッシャーコントロールソレノイドバルブはESCの制御が終了するまで作動を継続します。

(1) 急減圧モード

車輪がロックしそうになると、ESCコンピューターからの「急減圧」信号により、プレッシャーコントロールソレノイドバルブがONし、ポート①が閉じます。また、メインソレノイドバルブがONします。このとき、サブソレノイドバルブはOFFしています。このため、ポートAが閉じ、制御油圧を遮断するとともにポートBを開き、減圧ピストン上室に作用していた制御油圧をポートC→ポートB→オリフィスBを経由してリザーバーに戻します。したがって、減圧ピストンの上下室間に差圧が生じ、減圧ピストンは上方へ移動するため、カット弁Aが閉じ、ブレーキ作動油圧回路を遮断します。ESCコンピューターからの「急減圧」信号が続くと、減圧ピストンはさらに上方へ移動し、減圧ピストン下室の容積が増加するため、結果としてブレーキ作動油圧回路（ホイールシリンダー→カット弁A間）の容積が増加したことになり、増加した分だけホイールシリンダー油圧は低下します。このとき、減圧ピストン上室に作用していた制御油圧は、オリフィスCを経由せずにポートCを通り、急速にリザーバーに戻るため、ホイールシリンダー油圧は急速に減圧します。

各ポートの状態

	ESCコンピューターからの制御信号	ポートの状態	
プレッシャーコントロールソレノイドバルブ	ON	閉	
メインソレノイドバルブ	ON	ポートA	閉
		ポートB	開
サブソレノイドバルブ	OFF	ポートC	開



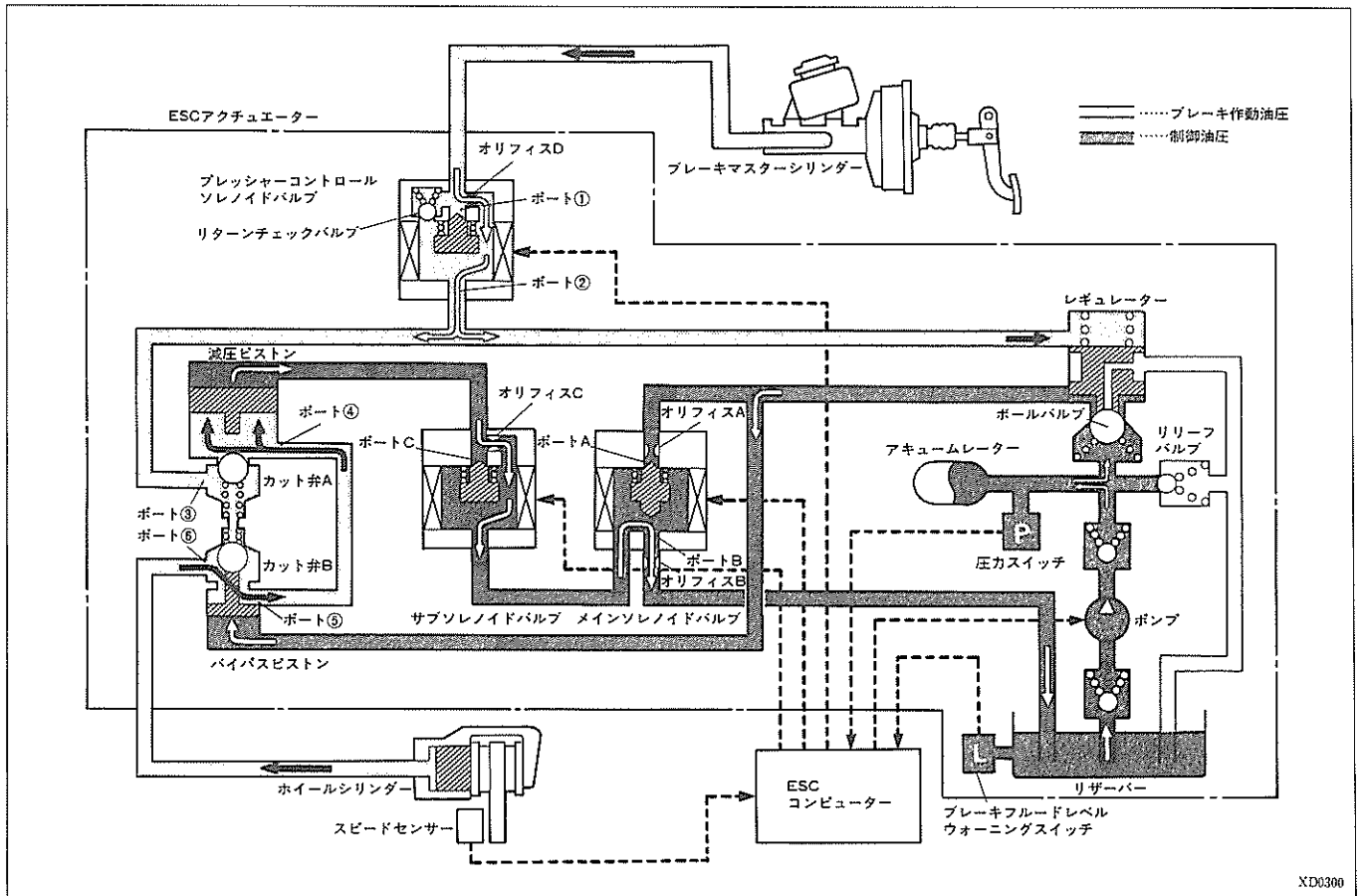
XD0299

(2) 緩減圧モード

ESCコンピューターからの「緩減圧」信号により、メインソレノイドバルブがONするとともに、サブソレノイドバルブがONします。このため、各ポートの状態は急減圧モード時の状態からポートCが閉じた形となります。したがって、減圧ピストン上室に作用していた制御油圧は、ポートCを通過せずに、オリフィスCを経由してゆるやかにリザーバーに戻るため、ホイールシリンダー油圧はゆるやかに減圧します。

各ポートの状態

	ESCコンピューターからの制御信号	ポートの状態	
プレッシャーコントロールソレノイドバルブ	ON	閉	
メインソレノイドバルブ	ON	ポートA	閉
		ポートB	開
サブソレノイドバルブ	ON	ポートC	閉



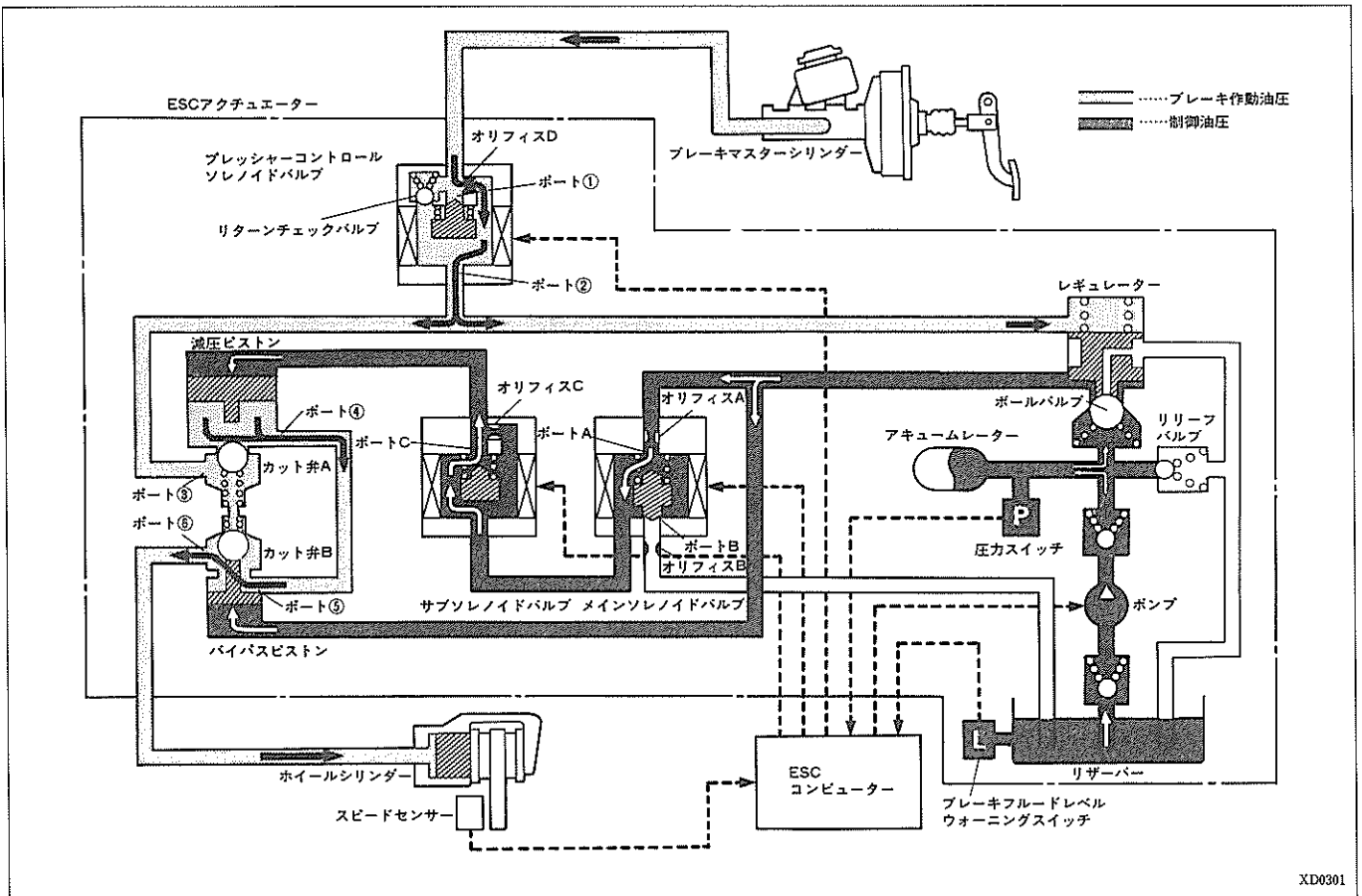
XD0300

(3) 急増圧モード

ホイールシリンダー油圧の急速な増圧が必要になると、ESCコンピューターからの「急増圧」信号により、メインソレノイドバルブがOFFするとともに、サブソレノイドバルブがOFFします。このため、ポートA、ポートCが開き、制御油圧は減圧ピストン上室に作用し、減圧ピストンを下方に移動させます。したがって、減圧制御で増加したブレーキ作動油圧回路の容積（ホイールシリンダー→カット弁A間）が減少したことになり、減少した分だけホイールシリンダー油圧は増加します。このとき、制御油圧は、オリフィスCを經由せずにポートCを通り、急速に減圧ピストン上室に作用するため、ホイールシリンダー油圧は急速に増圧します。

各ポートの状態

	ESCコンピューターからの制御信号	ポートの状態	
プレッシャーコントロールソレノイドバルブ	ON	閉	
メインソレノイドバルブ	OFF	ポートA	開
		ポートB	閉
サブソレノイドバルブ	OFF	ポートC	開



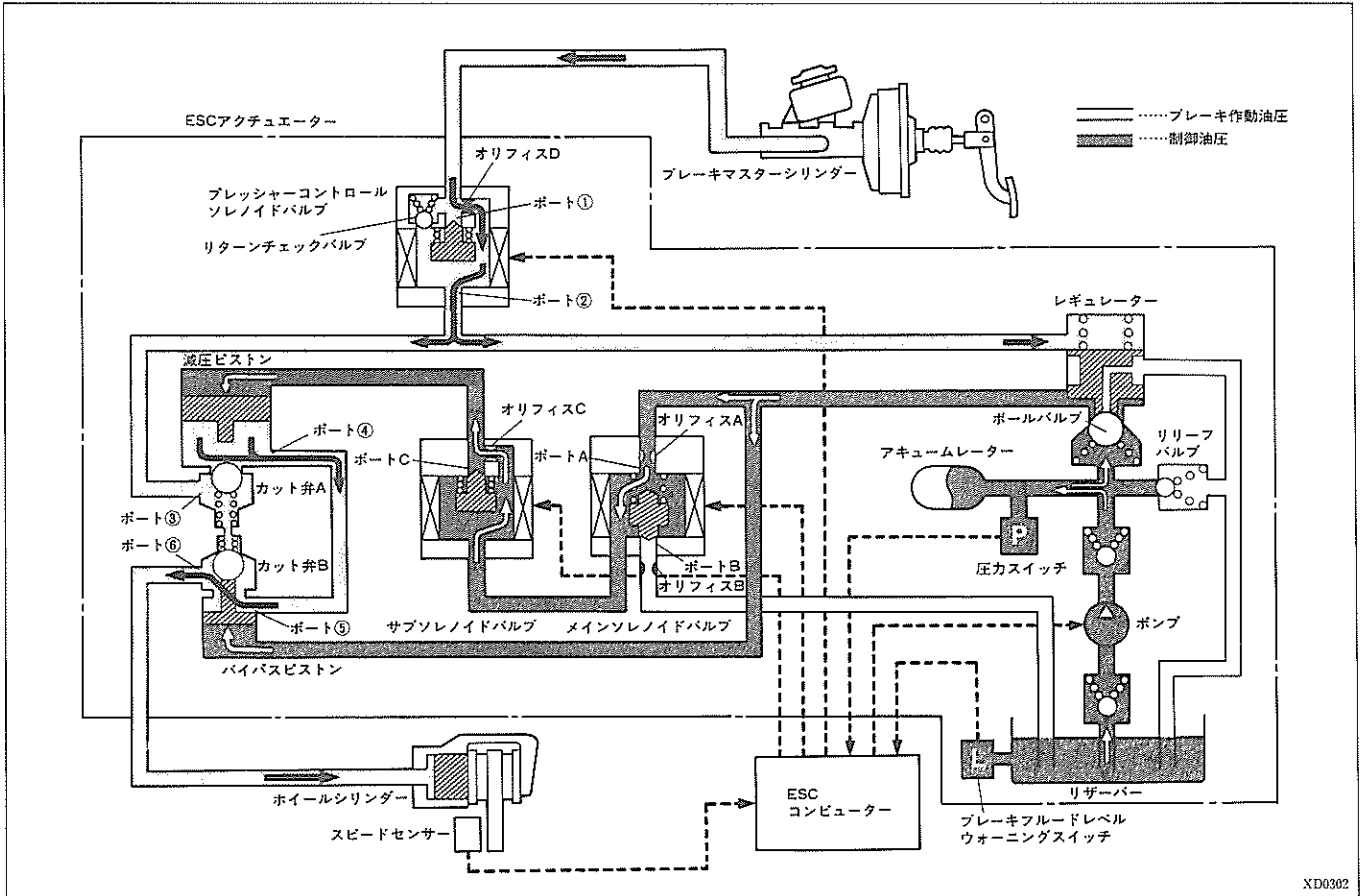
XD0301

(4) 緩増圧モード

ESCコンピューターからの「緩増圧」信号により、メインソレノイドバルブがOFFするとともに、サブソレノイドバルブがONします。このため、各ポートの状態は、急増圧モード時の状態からポートCが閉じた形となります。したがって、制御油圧は、オリフィスCを経由してゆるやかに減圧ピストン上室に作用するため、ホイールシリンダー油圧はゆるやかに増圧します。

各ポートの状態

	ESCコンピューターからの制御信号	ポートの状態	
プレッシャーコントロールソレノイドバルブ	ON	閉	
メインソレノイドバルブ	OFF	ポートA	開
		ポートB	閉
サブソレノイドバルブ	ON	ポートC	閉



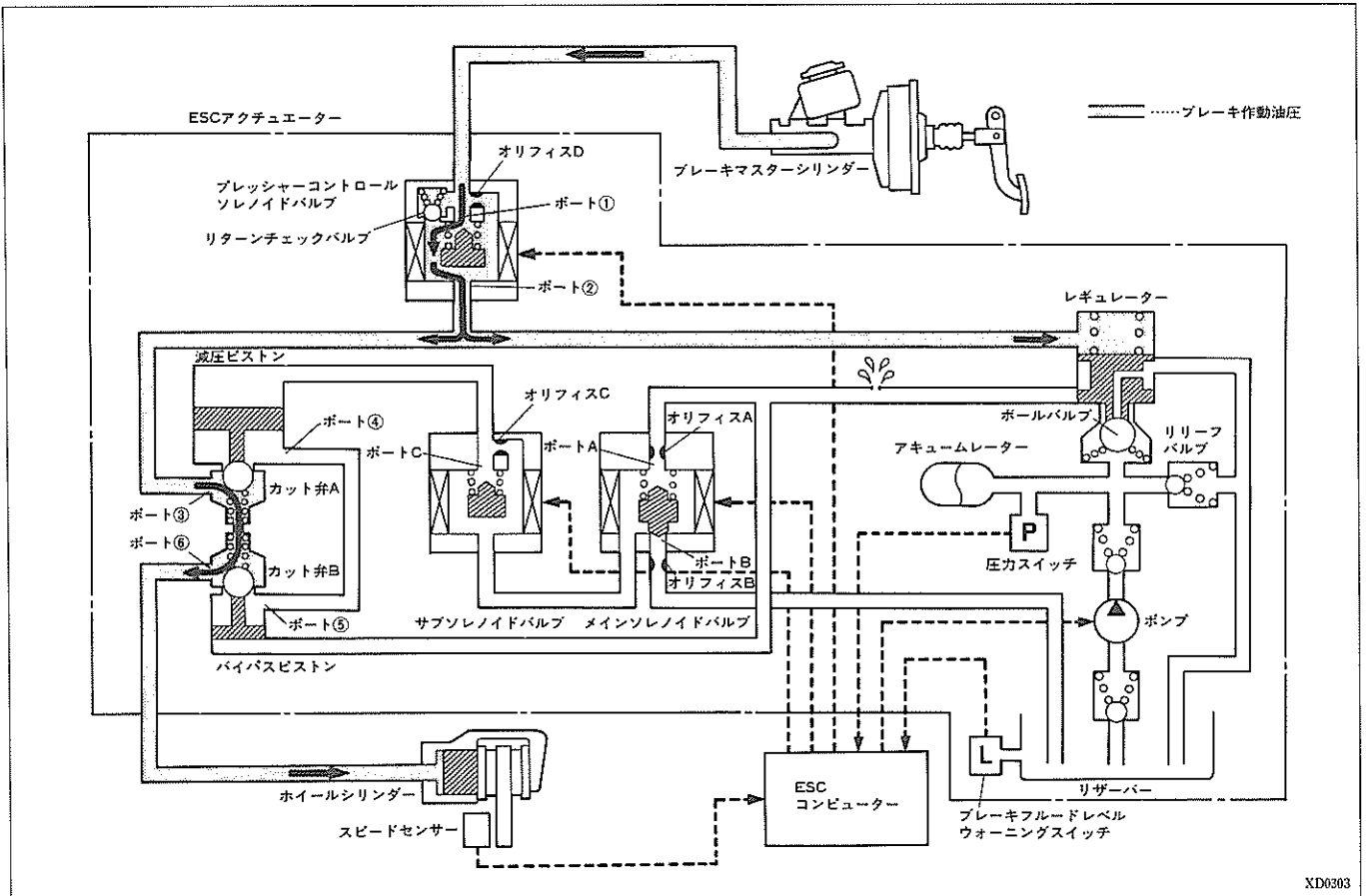
XD0302

〔3〕制御油圧がなくなった時の制動時

何らかの原因により制御油圧がなくなった場合、減圧ピストンは上方に、バイパスピストンおよびレギュレーターのピストンは下方に移動します。このため、カット弁A、カット弁Bはスプリングに押されて閉じます。したがって、ブレーキ作動油圧はマスターシリンダー→ポート①→ポート②→ポート③→ポート⑥の順にバイパスされてホイールシリンダーに作用するため、通常のブレーキ機能は確保します。

各ポートの状態

	ESCコンピューターからの制御信号	ポートの状態	
プレッシャーコントロールソレノイドバルブ	OFF	閉	
メインソレノイドバルブ	OFF	ポートA	開
		ポートB	閉
サブソレノイドバルブ	OFF	ポートC	開



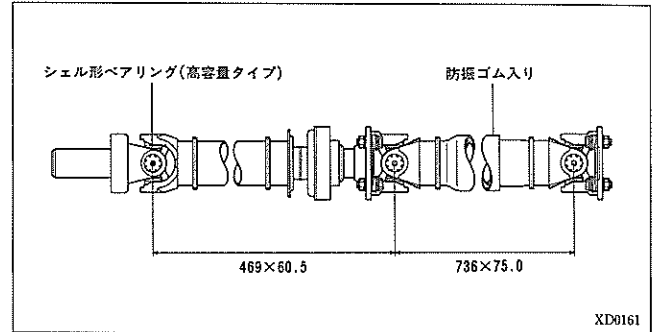
XD0303

4・6 その他のシャシー部品

■機構説明

1. プロペラシャフト

●MX83に、小型・軽量でバランス品質に優れた新開発の高容量ベアリングジョイントを採用しました。構造と特長は、グランデG、GTツインターボなどと同様です。

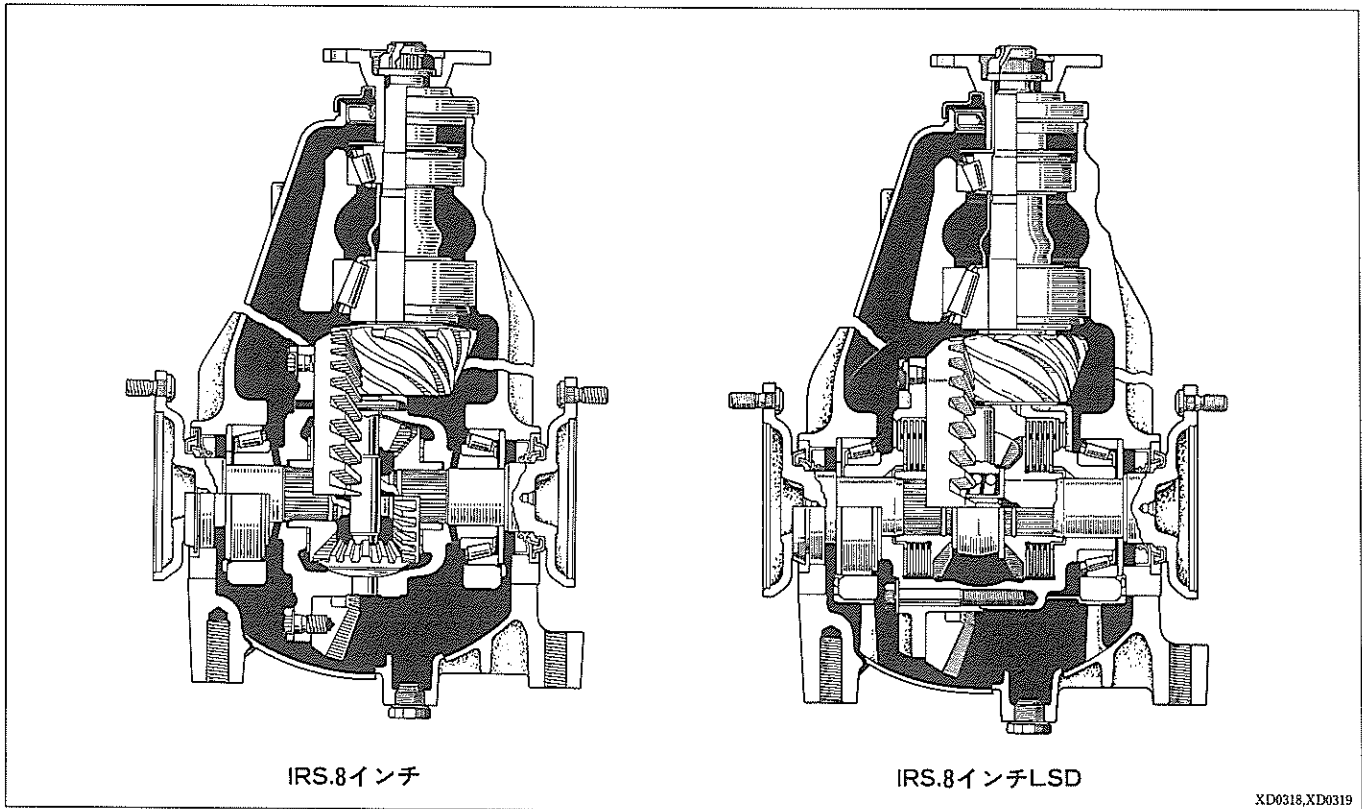


2. ディファレンシャル

●MX83に、デフ比4.100の8インチ2ピニオンタイプのディファレンシャルを採用しました。また、オプションとして8インチ4ピニオンのLSDをオプション設定しました。構造・特長・支持方法は、グランデG、GTツインターボなどのIRS用8インチディファレンシャルと同様です。

仕様

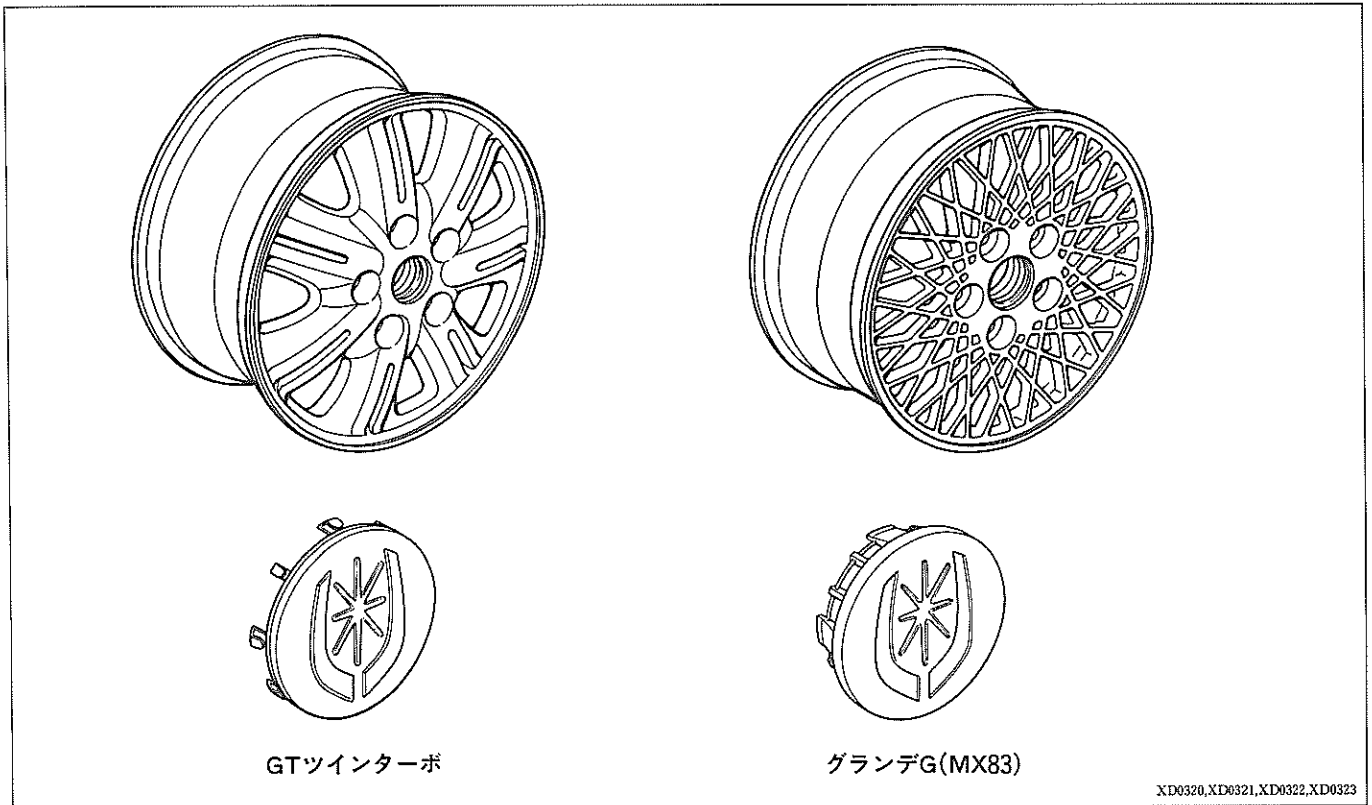
リングギヤサイズ	8インチ	
減速比	4.100	4.100LSD
ドライブピニオン歯数	10	←
リングギヤ歯数	41	←
ピニオン数	2	4
使用オイル	名称	キャッスル・ハイポイドギヤオイルSX
	容量(ℓ)	1.3



XD0318, XD0319

3. タイヤ & ディスクホイール

- 偏平率55%のラジアルタイヤ（205/55 R16 88V）を、GTツインターボに標準設定しました。標準はピレリーP600でオプションとしてブリヂストンのポテンザを選択できます。
- MX83に、205/60 R15 89Hを採用しました。
- ディスクホイールは、GT用の16インチと、MX83用に新設計のアルミホイールを採用しました。オフセットはその他の車両と同様50mmです。新設計のアルミホイール用にセンターオーナメントも新設しました。



MEMO