

3 シャシー

- 3・1 クラッチ & マニュアル
 - トランスミッションクラッチ… 3-1
 - マニュアルトランスミッション… 3-2
- 3・2 オートマチックトランスミッション… 3-6
- 3・3 サスペンション & ステアリング… 3-8
 - サスペンション… 3-8
 - ステアリング… 3-9
- 3・4 ブレーキ & その他のシャシー部品… 3-10

3・1 クラッチ & マニュアルトランスミッション

■機構説明

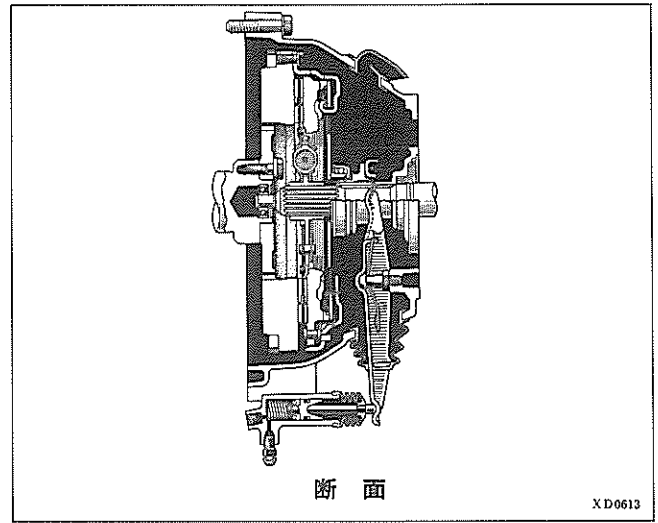
□クラッチ

1. クラッチ

- 3Y-E エンジン搭載に対応して、クラッチ仕様を見直しました。

クラッチ仕様

搭載エンジン		3Y-E
クラッチ カバー	サイズ (mm)	224
	取り付け荷重 (kg)	450
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



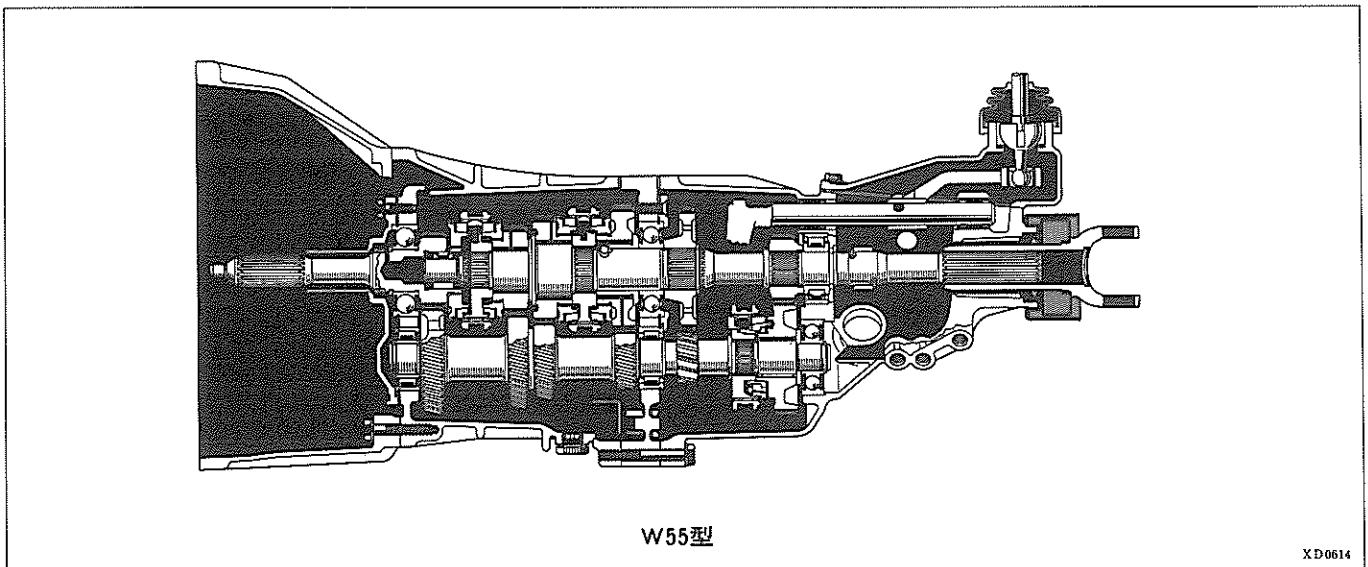
□マニュアルトランスミッション

1. W55・57型マニュアルトランスミッション

- 3Y-E エンジン搭載車に W55型マニュアルトランスミッションを設定しました。
- 後退側にリバースシンクロ機構を設定して、シフトフィーリングの向上をはかりました。

仕様

型 式	W55	
搭載エンジン	3Y-E	
形 式	前進：常時啮合式 後退：選択摺動式	
変速比	1st	3.566
	2nd	2.056
	3rd	1.384
	4th	1.000
	5th	0.850
	後 退	4.091
使用 オイル	名 称	キャッスル MGギヤオイルスペシャルⅡ (SAE75W-90 API分類GL-3)
	容 量 (ℓ)	2.6

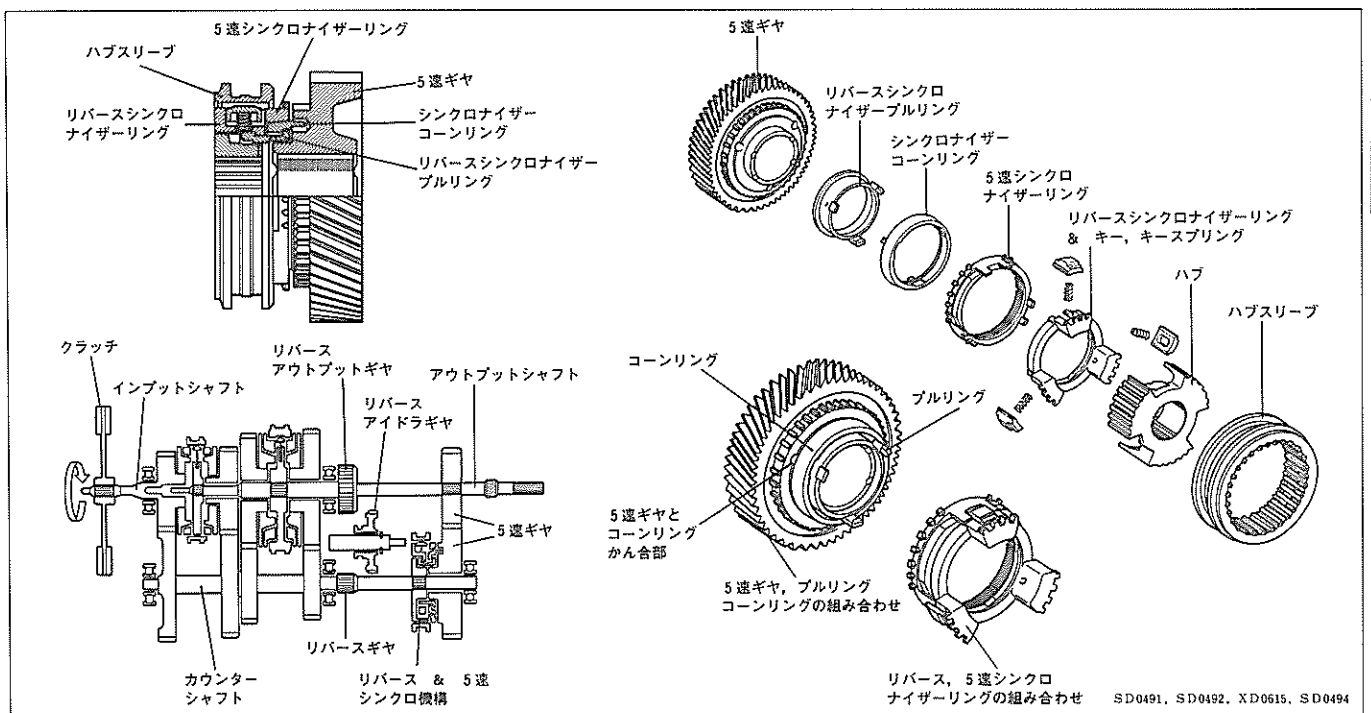


▶構造と作動

【1】リバースシンクロ機構

〔1〕構造

- ・リバースシンクロ機構は、アウトプットシャフトの5速ギヤと噛み合っているカウンターギヤ側の5速ギヤを利用し、クラッチを切って慣性で回転しているカウンターギヤの回転と5速ギヤを同期させ、カウンターギヤの回転を停止させてスムーズにリバース側にシフトできるようにしたもので、リバースシンクロナイザーリング、リバースシンクロナイザープルリング、シンクロナイザーコーンリング、5速用シンクロナイザーリングで構成されています。
- ・リバースシンクロナイザーリングとプルリングはツメで、プルリングとコーンリングはプルリングの段差によりカウンターギヤの軸方向に動きを規制しています。
- ・シンクロナイザーコーンリングはツメにより5速ギヤと連結され、5速用シンクロナイザーリングとの同期力を5速ギヤに伝達します。

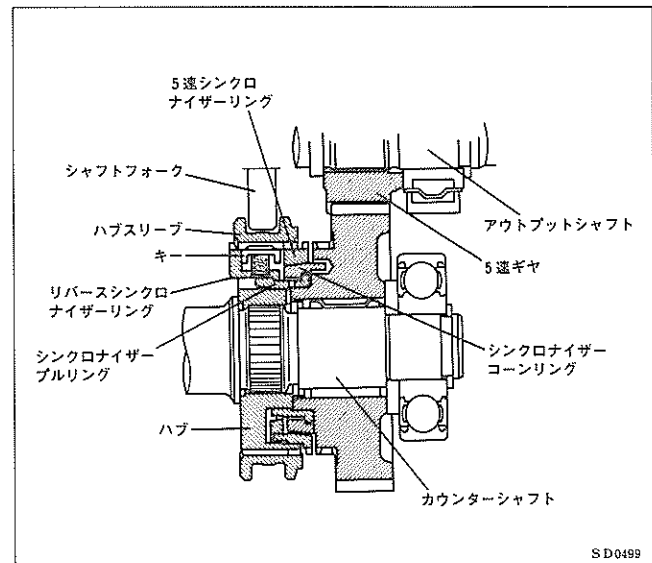


3

〔2〕作動

(1) シフト前

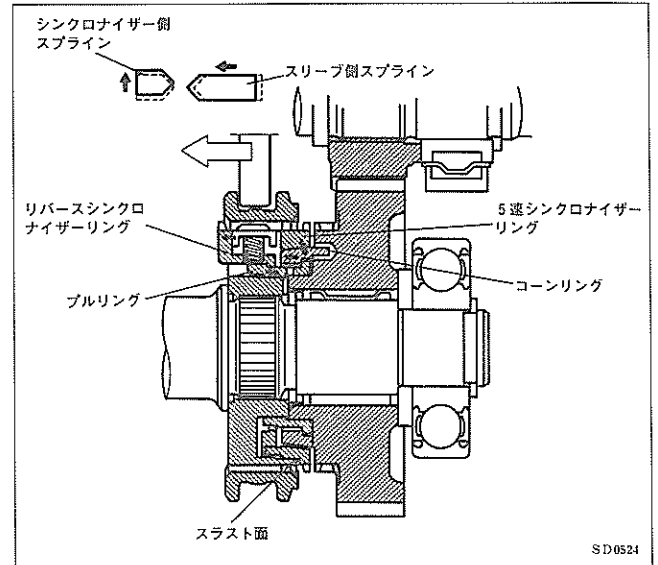
リバース & 5速シンクロナイザーリングはキーを介してハブとともにカウンターシャフトと同回転し、シンクロナイザーコーンリングは5速ギヤ部を介してアウトプットシャフトと同回転しており、シンクロ機構部には回転差が生じています。



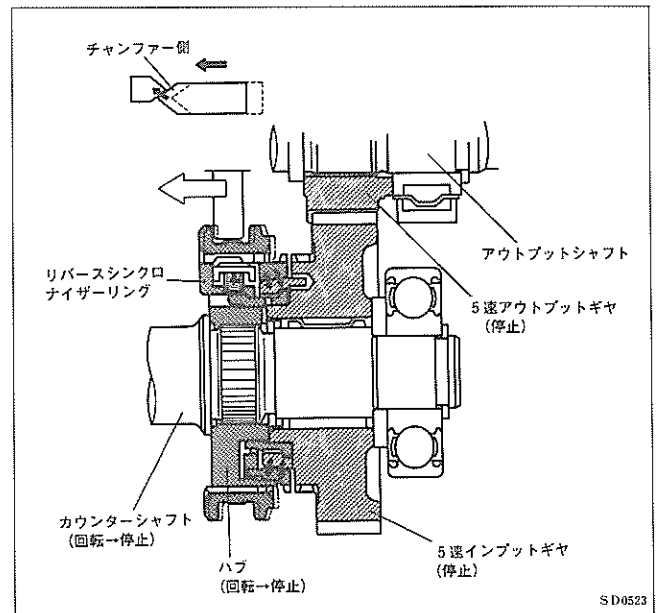
(2) シフト操作時

- ・ハブスリーブがキーを介してリバースシンクロナイザリングを押します。

この動きはツメを介してプルリング、段差を介してコーンリング、5速シンクロナイザリングと伝わりハブスリーブのスラスト面に当って各シンクロ機構の軸方向の動きが規制されます。するとコーンリングと5速シンクロナイザリング間に、キースプリング張力に対応した摩擦力が発生し、リバースシンクロナイザリングとハブスリーブをインデックス状態にします。

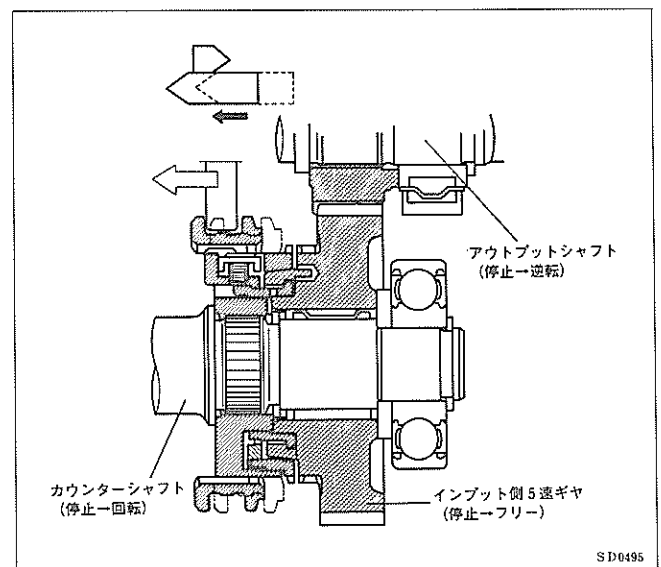


- ・さらにシフトすると、チャンファー面よりハブスリーブからのシフト操作力がリバースシンクロナイザリングに伝わり、コーンリングと5速シンクロナイザリング間で大きな摩擦力が発生し、カウンターシャフトの5速ギヤをハブの回転と同期させます。その結果、5速ギヤはアウトプットシャフトと噛み合っているため、慣性で回転しているハブ側（カウンターシャフト）が停止します。



(3) シフト完了時

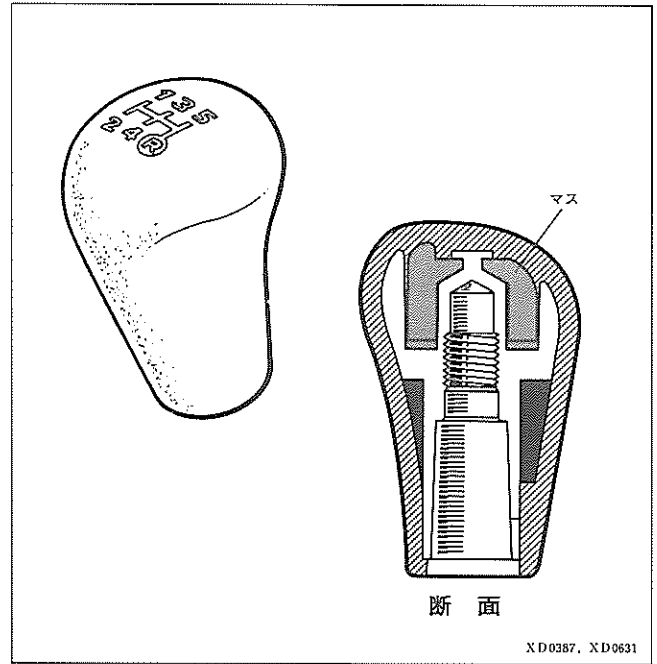
ハブスリーブがさらに移動すると、リバースシンクロナイザリングのスプラインと噛み合しリバースシンクロナイザリングを押す力がなくなり、各シンクロ間の軸方向の動きの規制がなくなります。その結果、カウンターシャフト側5速ギヤがフリー状態になるとともに、リバースサイドラギヤがカウンターギヤ側、アウトプットシャフト側のリバースギヤにスムーズに噛み合います。



□シフトコントロール

1. シフトレバーノブ

- シフトレバーノブの形状を変更し、操作フィーリングの向上をはかりました。
- シフト時の操作力低減のため、マス（質量アップ）付きシフトレバーノブを採用しました。

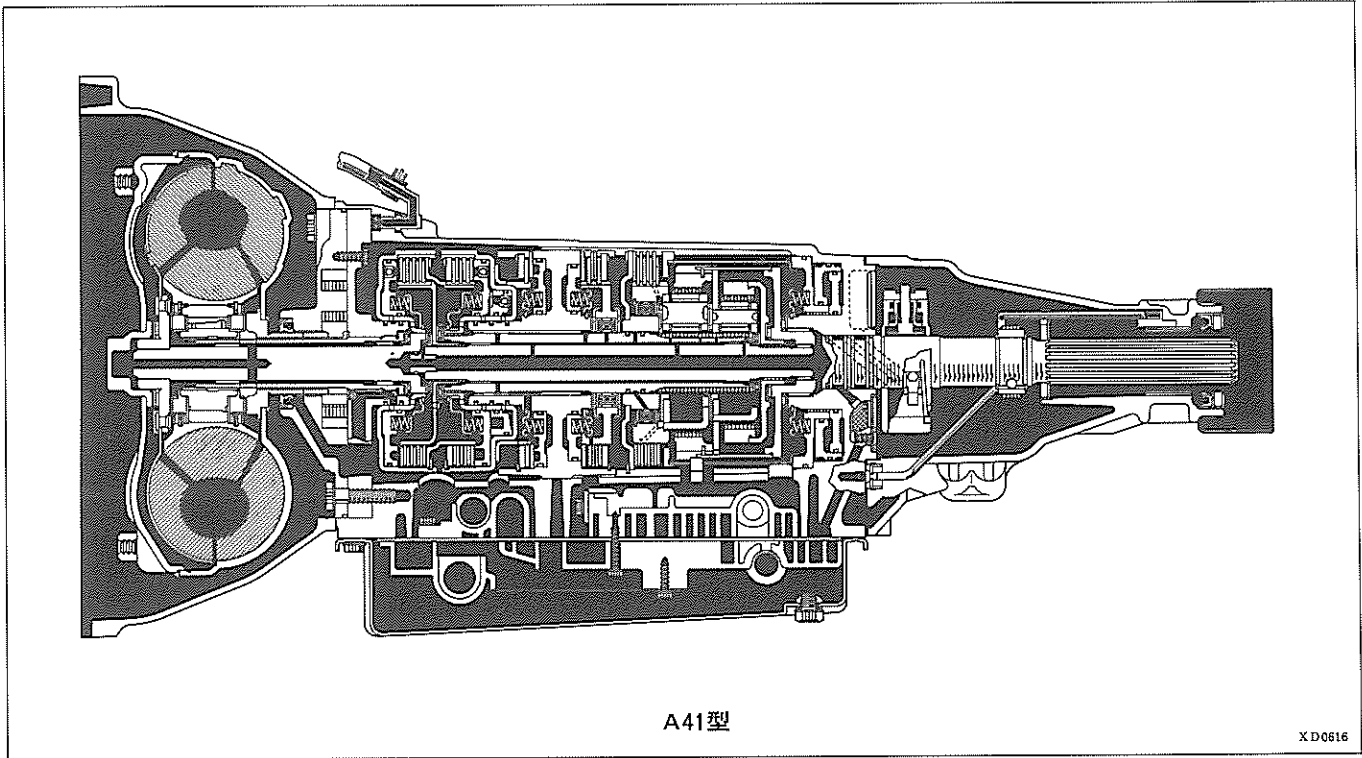


3・2 オートマチックトランスミッション

■機構説明

1. A41型オートマチックトランスミッション

● YX78V に、従来 YX76V に搭載の A41型オートマチックトランスミッションを設定しました。トルクコンバーターは新エンジン用として対応しましたが、ミッション本体は YX76V 用と同じ油圧諸元としています。



オートマチックトランスミッション仕様

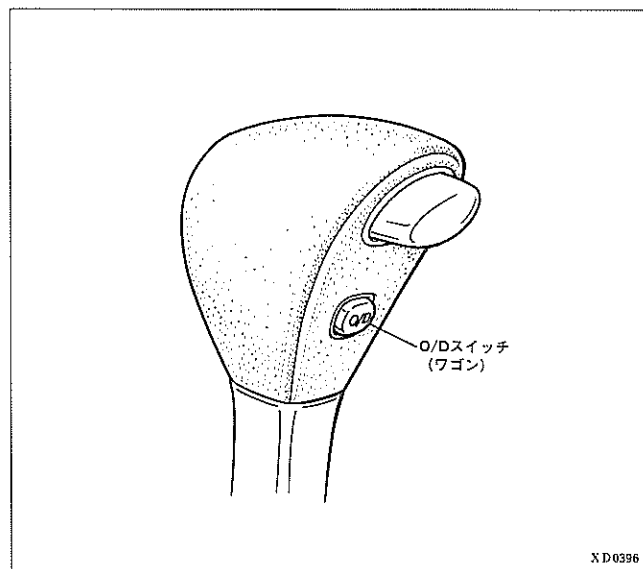
型式	A41	
搭載エンジン	3Y-E	
形式	トルクコンバーター	3要素1段2相形
	トランスミッション	油圧制御遊星歯車式
変速比	1 速	2.666
	2 速	1.450
	3 速	1.000
	後退	2.703
使用オイル	名称	キャッスル オートフルードD-II
	容量 (ℓ)	5.3

主要構成部品

部 品		項 目	A41
トルクコンバーター		ストールトルク比	2.200
摩 擦 要 素	フロントクラッチ	C1	4
	リヤクラッチ	C2	3 [ダブル]
	ブレーキNo.1	B1	1
	ブレーキNo.2	B2	3
ク ラ ッ チ	ブレーキNo.3	B3	5
	1 ウェイクラッチNo.1	F1	18
	1 ウェイクラッチNo.2	F2	26
プ ラ ネ タ リ ー ギ ヤ	フロント プラネタリー	サンギヤ	27
		ピニオンギヤ	23
		リングギヤ	73
	リヤ プラネタリー	サンギヤ	27
		ピニオンギヤ	17
		リングギヤ	60
		歯 数	

2. シフトレバーノブ

- ワゴン、バンともシフトレバーのノブ形状を変更して操作性の向上をはかりました。
- ワゴンのトランスミッションコントロールスイッチ（O/Dスイッチ）をレバー背面からレバー横に変更しました。バン系はトランスミッションコントロールスイッチを取り除いたタイプとなります。



3・3	サスペンション & ステアリング
-----	------------------

■機構説明

□サスペンション

1. サスペンション

- YX78V に、従来と同様のフロントマクファーソンストラット式、リヤ4リンク式サスペンションを採用しました。

アライメント仕様 (空車時)

項目		車 型	YX78V
フ ロ ン ト	トーイン (mm)		2
	キャンバー (度)		0°25′
	キャスター (度)		3°55′
	キングピン角 (度)		10°35′

サスペンション仕様

項目			車 型	YX78V
フ ロ ン ト	スプリングばね定数 (kg/mm)			1.65
	ショック アブソーバー	形 式	筒形・複動式 (低圧ガス封入式)	
		減衰力 (kg) <0.3m/sec>	伸び側	89
			縮み側	44
	スタビライザー径 (mm)			24.2
リ ヤ	スプリングばね定数 (kg/mm)			3.0
	ショック アブソーバー	形 式	筒形・複動式 (低圧ガス封入式)	
		減衰力 (kg) <0.3m/sec>	伸び側	80
			縮み側	44

ステアリング仕様

●：標準 ○：オプション

項目		車 型	YX78V	
グレード			デラックス	GL
ステアリング ギヤ	パワー ステアリング		●	●
ステアリング コラム	リジット式		●	
	チルト機構付き		○	●
ステアリング ホイール	ウレタン製 2本スポーク		●	●

ステアリングギヤ仕様

項目	車 型	YX78V
トータルギヤ比		18.85
ロック ツウ ロック回転数		3.45
ラックストローク (mm)		161

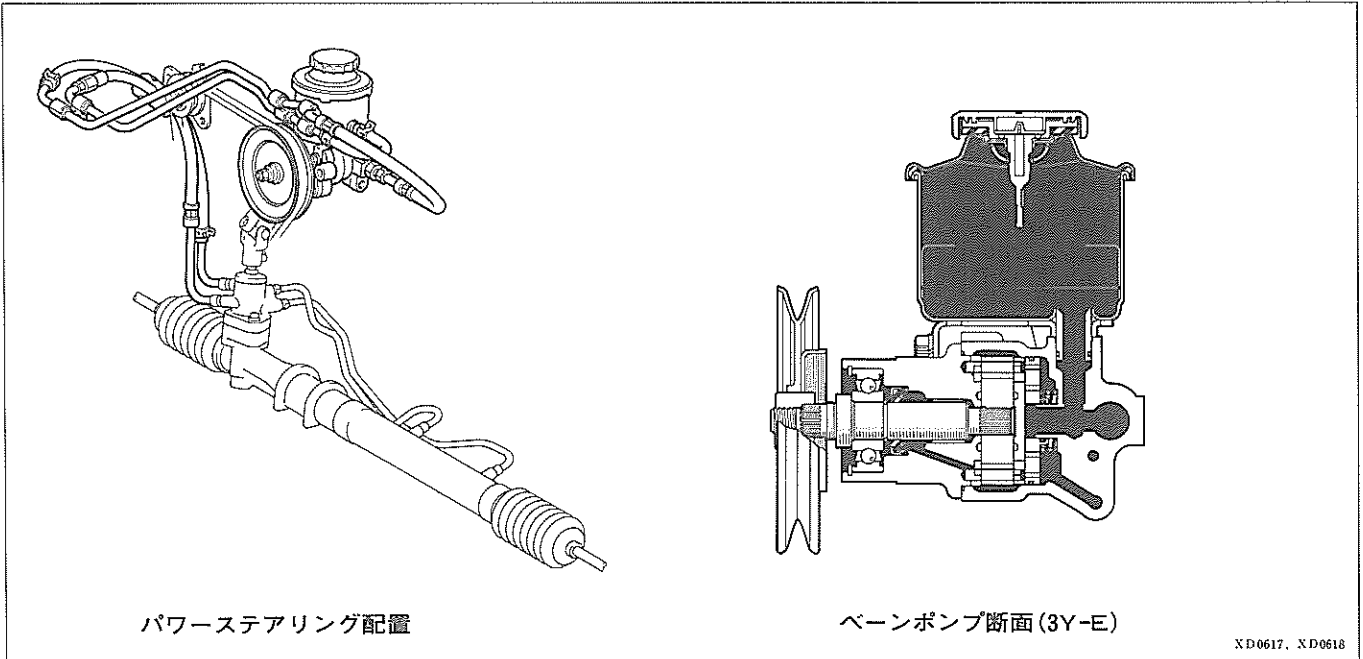
ペーンポンプ仕様

項目	車 型	YX78V
使用回転数 (rpm)		500~6500
理論吐出量 (ℓ/min) [1000rpm時]		10.5
リリーフ圧 (kg/cm ²)		65~70
プーリー溝数		1

□ステアリング

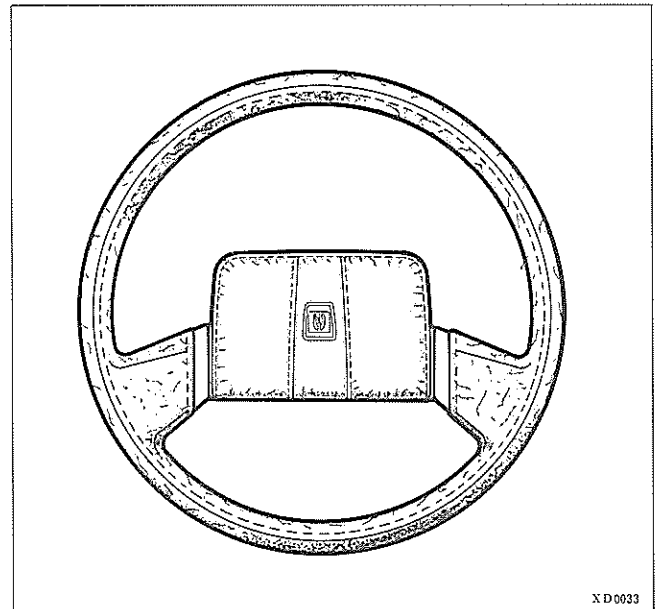
1. ステアリング

- YX78V に、エンジン回転数感応型パワーステアリングを設定しました。
- YX78V のステアリングコラムは、GLグレードにチルト式、デラックスグレードにリジッド式のステアリングコラムを標準設定としました。また、デラックスにはチルトステアリングをオプション設定しました。
- LX系およびYX系用のベーンポンプは、フロントベアリングをサイズアップして耐久性の向上をはかりました。
- YX78V のベーンポンプリヤステーおよびアイドラブラケットを YX76V より形状を変更しました。



2. ステアリングホイール

- YX78V 用のステアリングホイールに、従来と同じウレタン製の2本スポークタイプを設定しました。



3・4

ブレーキ & その他のシャシー部品

■機構説明

□ブレーキ

1. ブレーキ

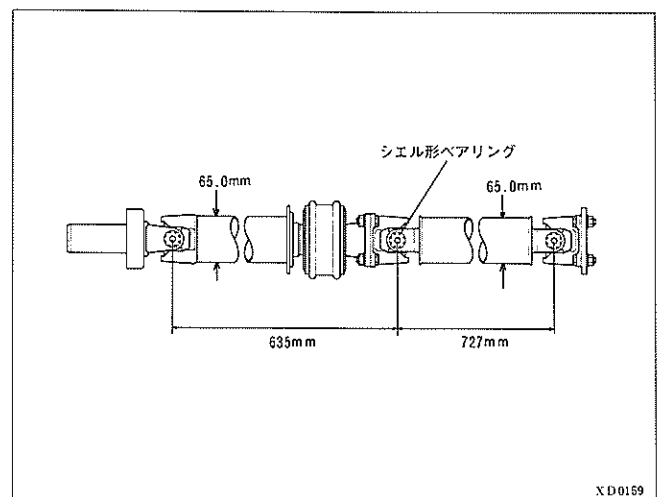
- YX78V に従来と同じフロントにベンチレーテッドディスクブレーキ、リヤにドラム内径228mm のリーディングトレーリング式のブレーキを設定しました。ブレーキブースターを9インチとして、エンジン出力の増大に対応しました。

ブレーキ仕様

		YX78V
マスター シリンダー	形 式	タンデムコンベンショナル
	内 径 (mm)	22.2
ブレーキ ブースター	形 式	真空倍力式
	サイズ (インチ)	9
フロント ブレーキ	キャリパー型式	FS17
	シリンダー内径 (mm)	57.2
	パッド寸法 (mm) [長さ×幅×厚さ]	107.0×49.5×10.0
	パッド面積 (cm ²) [1枚]	41
	ディスクローター形式	ベンチレーテッド
	ローター寸法 (mm) [外径×厚さ]	248×18
リヤブレーキ	ドラム形式	リーディングトレーリング
	シリンダー内径 (mm)	22.2
	ドラム内径 (mm)	228
	ライニング寸法 (mm) [長さ×幅×厚さ]	219.4×40.0×5.0
	ライニング面積 (cm ²) [1枚]	87
制動力 制御装置	形 式	Pバルブ
	油圧折点 (kg/cm ²)	30
	油圧勾配 (kg/cm ²)	0.37

1. プロペラシャフト

- YX78V 用に YX76V と同じ型式、寸法のプロペラシャフトを設定しました。

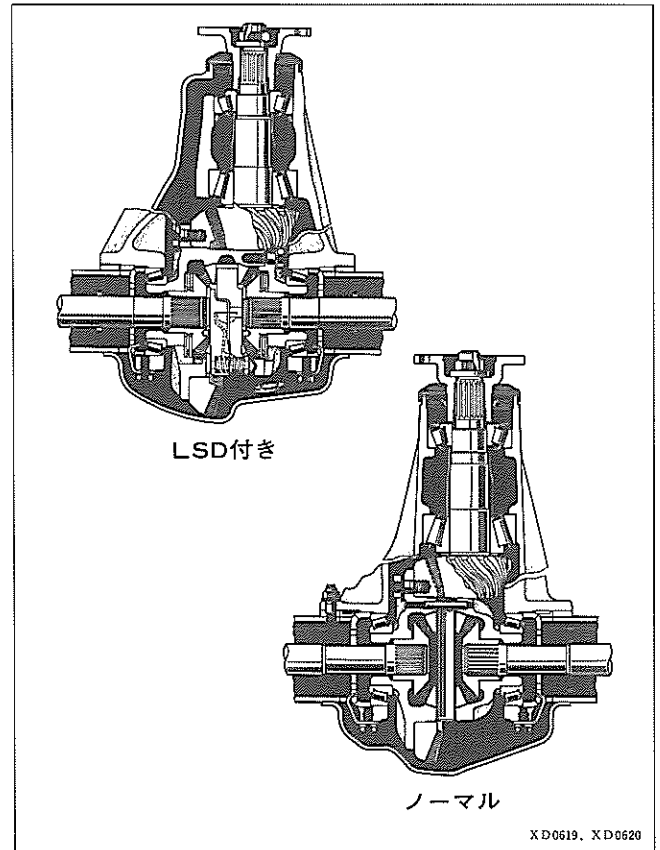


2. ディファレンシャル

- YX78V にリングギヤサイズ7.1インチ、ギヤ比3.909のディファレンシャルを設定しました。
- GX70G のA/T車にリングサイズ7.5インチのLSDをオプション設定しました。

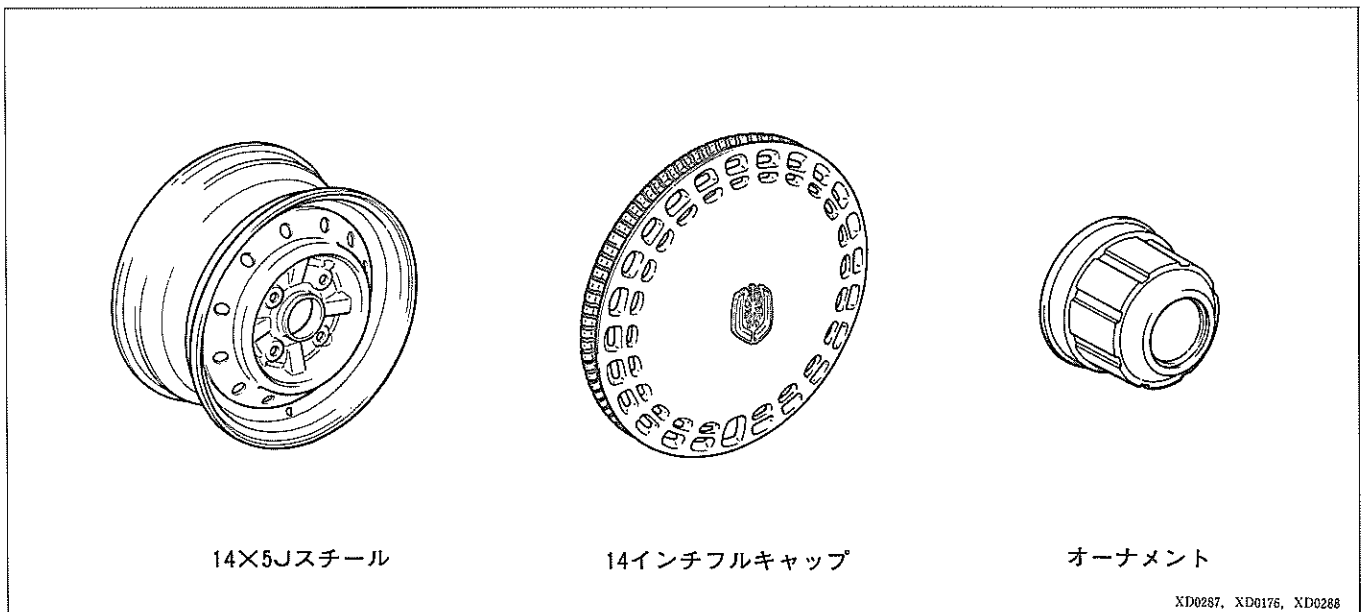
ディファレンシャル仕様

車両型式		GX70G	YX78V	
トランスミッション		A/T	M/T	A/T
リングギヤサイズ		7.5	7.1	←
減速比		4.100	3.909	←
リングギヤ歯数		41	43	←
ドライブピニオン歯数		10	11	←
ピニオン数		2	←	←
差動制限装置		湿式多板式 (オプション)	なし	←
使用 オイル	名 称	キヤッスルハイボイド ギヤオイルLSD	キヤッスルハイボイド ギヤオイルSX	←
	容 量 (ℓ)	1.5	1.4	←



3. タイヤ & ホイールキャップ

- GX70Gに185/70R14 88Sサイズのタイヤを設定し、走行性能を向上させました。
- バン系全車に175R14 6PRLTサイズのラジアルタイヤを標準設定しました。ホイールサイズは、従来と同じ14×5Jのスチールホイールを設定しました。



14×5Jスチール

14インチフルキャップ

オーナメント

XD0287, XD0176, XD0288

MEMO