

# シ ヤ シ

## 1. クラッチ

### (1) クラッチ ペダル、プッシュ ロッド

- ① クラッチ ペダル振動防止のため、プッシュ ロッドにダンパーを取り付けました。これにともないマスタ シリンダにブラケットを追加し、マスタ シリンダを前方へ移動させました。
- ② タクシー仕様車のクラッチ ペダルの高さを変更しました。(プツシヤ追加に伴う変更…クラッチ ディスクの項参照)

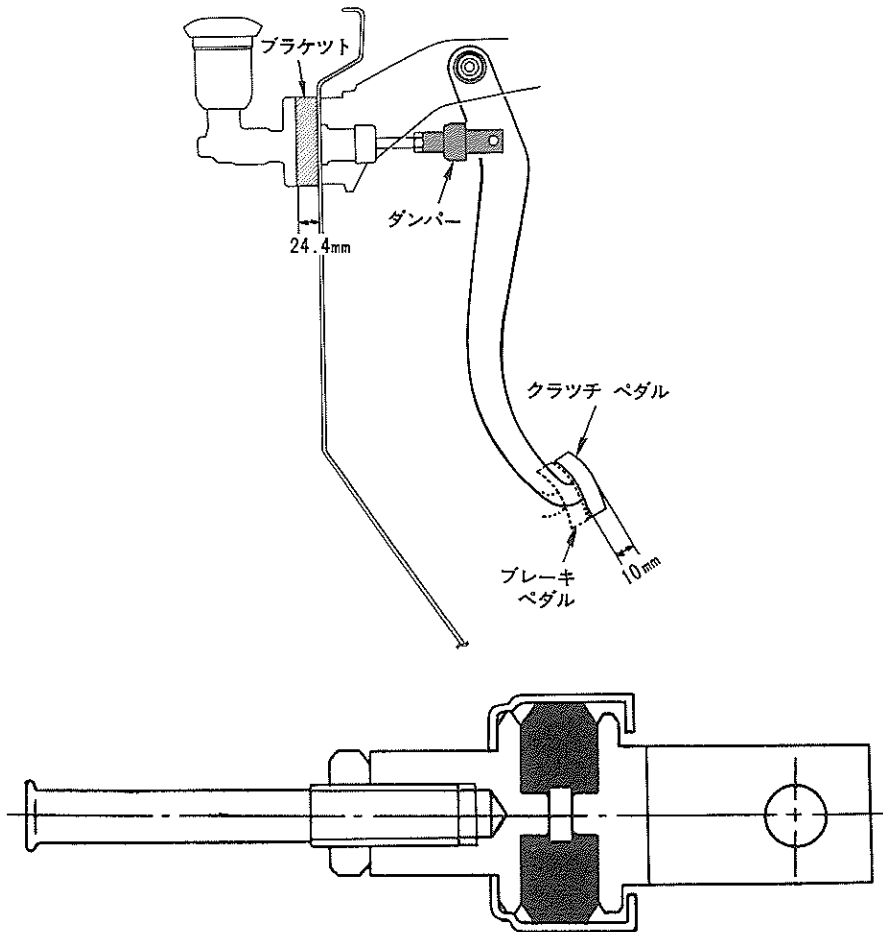


図 4-1 クラッチ ペダル、プッシュ ロッド

T 7497, T 7498

### (2) クラッチ レリーズ シリンダ

シリンダ内径を20.64mmから22.20mmに変更しました。

# シ ャ フ ト

## (3) レリーズ フォーク

タクシー仕様車のみ鉄板製から鋳鉄製に変更しました。

## (4) クラッチ ディスク

	クラッチ ディスク ライニング	ブツシャ
標準車	半溝付	無
タクシー仕様車	半溝無	有

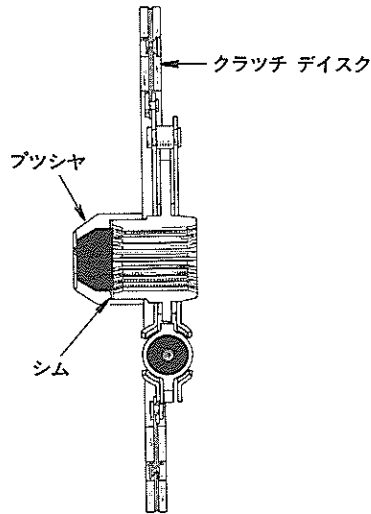


図 4-2 クラッチ ディスク ブツシャ断面図

T7499

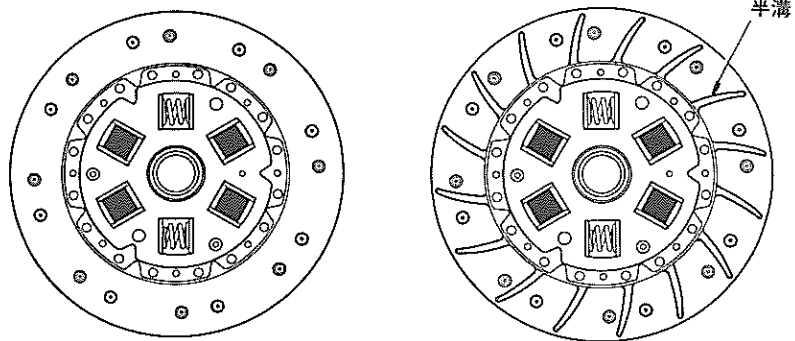


図 4-3 クラッチ ディスク ライニング

T7500, T7501

## 2. W50型 トランスミッション

LX専用のW50型 トランスミッションを設定しました。

構成部品としてはインプット シャフト、5thギヤ、リバース ギヤ、カウンタ ギヤ、トランスミッション ケース、インプット シャフト ベアリングおよびカウンタ ギヤ フロント ベアリングが専用となっています。

# シヤシ

## 3. A42D型オートマテイツク トランスミツシヨン

### (1) 概要

A42D型オートマテイツク トランスミツシヨンは従来よりMX系車両に採用されておりますA40D型オートマテイツク トランスミツシヨンをL型エンジン搭載車にマッチングするように改良したものです。

A42D型オートマテイツク トランスミツシヨンの基本的構造、機能、特徴等はA40D型トランスミツシヨンと同じですのでこれらについてはトヨベツト コロナ MARK II E-MX41系-A40D-(1978/2, 品番61010), その他修理書をご参照ください。

ここでは主としてA40D型オートマテイツク トランスミツシヨンとの相違点について解説します。

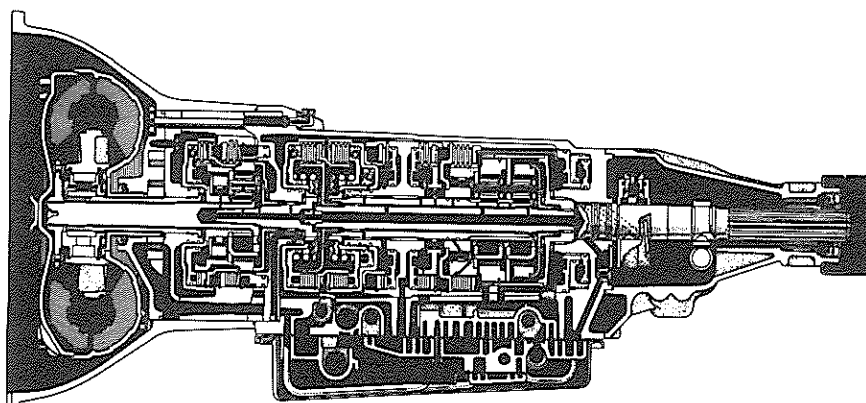


図4-4 A42D型オートマテイツク トランスミツシヨン

E0181

### (2) 作動条件

A42D型オートマテイツク トランスミツシヨン搭載にあたりオーバードライブ機構が作動する条件を下表のように設定しました

条件	エンジン型式 L	M-EU	4 M-EU
シフト ポジシヨン	D レンジ	←	←
冷却 水温 度	-	70℃以上	←
アクセル ペダル開度	全開時86%以下	全開時の83%以下	全開時の86%以下
車 速	約45km/h以上	約45km/h以上	約35km/h以上

ただし、トランスミツシヨン コントロール スイッチ (手許スイッチ) ONの時

# シ ヤ シ

## (3) A40D型とA42D型の主要変更点

A40D型とA42D型オートマテイツク トランスミッションの基本的な相違は、下記のような点です。

- ① ブレーキNo.2 (B<sub>2</sub>)およびワン ウエイ クラッチNo.1 (F<sub>1</sub>)を追加しました。
- ② ①項によりDレンジの2ndおよび2レンジの2ndで作用させていたブレーキNo.1 (B<sub>1</sub>)を2レンジの2ndのみ作用するようにし、Dレンジの2ndはブレーキNo.2 (B<sub>2</sub>)で作用させるようにしました。(①, ②はA40型と同じ)
- ③ 上記変更により、2→3シフト タイミング バルブで保っていた2nd↔3rdシフト時のショック軽減の作用をワン ウエイ クラッチNo.1 (F<sub>1</sub>)で行います。また、3→2ダウン シフトのときブレーキNo.1 (B<sub>1</sub>)を作用させた後でオーバードライブ ワン ウエイ クラッチ(F<sub>0</sub>)を利用してショックを緩和させていたものがワン ウエイ クラッチNo.1 (F<sub>1</sub>)を利用することにより、オーバードライブ ダイレクト クラッチ エキゾースト バルブ(C<sub>0</sub>エキゾースト バルブ)が不要になりました。以上の変更により2→3シフト タイミング バンプ, C<sub>0</sub>エキゾースト バルブ, 3→2キック ダウン オリフィス コントロール バルブを廃止しました。
- ④ リバース ブレーキ シークエンス バルブを4 M-E U (A40D型)と同一にしました。

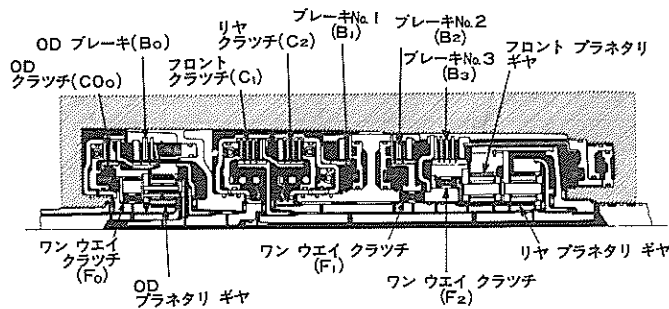


図4-5 A40D型 プラネタリ ギヤ ユニット

M3621

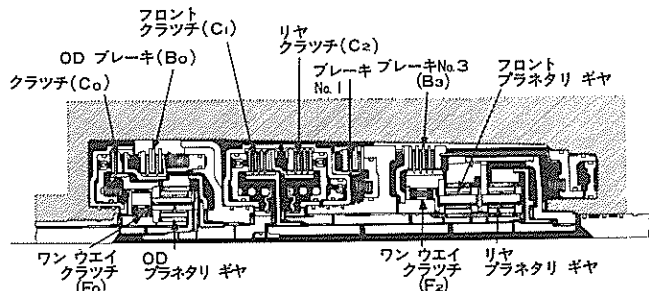


図4-6 A42D型 プラネタリ ギヤ ユニット

M7968

# シ ヤ シ

以上の変更とともにL型エンジンとの適合をはかるためその他若干の変更部品があります。

## 変 更 部 品

項 目	主 な 相 違 点
補助変速機	ワン ウエイ クラッチNo.1 (F <sub>1</sub> ) およびブレーキNo.2 (B <sub>2</sub> ) の新設
油圧制御回路	ワン ウエイ クラッチ追加によるCoエキゾーストバルブなどの廃止。 スロットルバルブ プライマリ スプリング、ガバナバルブ、ガバナボデー、ガバナウエイト、ロアバルブボデー、リヤアツパバルブボデー、スロットルカム、ストレータ、デイトメントレギュレータバルブの変更
配管、配索	配管・配索部品の長さ変更
ハウジングおよびケース類	トルクコンバータハウジング、オーバードライブケースおよびインタミードイトシャフトの長さ変更  オイルパンの形状変更
その他車両側での変更点	スロットルケーブルASSYの長さ変更

## A40D型とA42D型の機能部品比較

No.	部 位	項 目	A42D型	A40D型 (M-EU用)	A40D型 (4M-EU用)
1	トルクコンバータ	ストールトルク比	2.20	←	1.92
2	オーバードライブクラッチ (C <sub>0</sub> )	ディスク枚数	1枚	←	←
3	オーバードライブブレーキ (B <sub>0</sub> )	↑	2枚	3枚	←
4	オーバードライブワンウエイクラッチ (F <sub>0</sub> )	スプラッグ個数	18個	←	←
5	フロントクラッチ (C <sub>1</sub> )	ディスク枚数	3枚	←	4枚
6	リヤクラッチ (C <sub>2</sub> )	↑	3枚	←	←
7	リヤクラッチピストン	コンプレッションスプリング数	18個	1個	←
8		ピストン個数	2個	←	←
9	ブレーキNo.1 (B <sub>1</sub> )	ディスク枚数	1枚	2枚	3枚
10	ブレーキNo.2 (B <sub>2</sub> )	↑	2枚	/	/
11	ブレーキNo.3 (B <sub>3</sub> )	↑	4枚	←	5枚
12	ワンウエイクラッチNo.1 (F <sub>1</sub> )	スプラッグ個数	18個	/	/
13	ワンウエイクラッチNo.2 (F <sub>2</sub> )	↑	26個	20個	26個
14	リヤプラネタリギヤ	ニードルローラベアリング配列	単列	←	複列
15	アウトプットシャフトスプライン	高周波焼き入れ	無	←	有

# シ ヤ シ

## (4) 変速点

A42D型 オートマチック トランスミッションの変速点は下図のようになっています。

エンジン 型式	デフ ギヤ比	スピード メーター ギヤ比	タイヤ サイズ (インチ)	スロットル開度全開「D」レンジ km/h						Lレンジ km/h
				1→2	2→3	3→O.D	O D→3	3→2	2→1	
L	4.100	20/6	14	32~47	65~80	アップ シフトし ないこと	95~115	60~75	20~35	38~54
M-EU	4.100	20/6	14	49~64	91~106	アップ シフトし ないこと	スロットル バ ルブ開度83%以 上でダウン シ フトすること	83~98	38~50	42~57
4 M- EU	3.909	19/6	14	52~67	98~113	アップ シフトし ないこと	スロットル バ ルブ開度86%以 上でダウン シ フトすること	88~103	38~50	43~58

(注) Lレンジにおける変速点はスロットル バルブ全開、全閉とも同じ車速です。

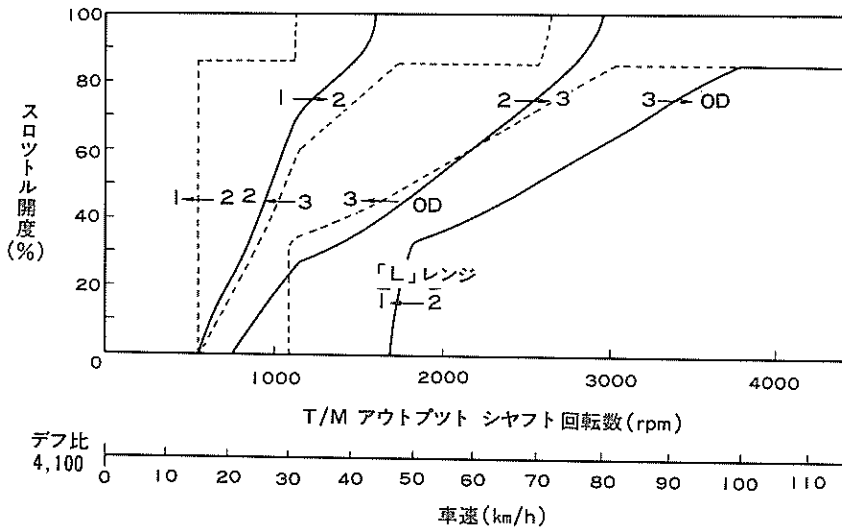


図 4-7 A42D型自動変速線図

T7502

# シ ヤ シ

## (5) プラネタリ ギヤ ユニット

各レンジにおける作用状態の比較

シフト位置	作動要素 ギヤ	C <sub>0</sub>	B <sub>0</sub>	F <sub>0</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>		B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>		F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	ギヤ比
						I.P	O.P			I.P	O.P			
P	Pak.	●○								●④	●○			—
R	Rev.	●○		●○		●○	●○			●○	●○			2.222
N	New.	●○												—
D	1 st	●○		●○	●○							●	●○	2.450
	2 nd	●		●○	●○			○	●			●○		1.450
	3 rd	●○		●○	●○	●○			●					1.000
	OD		●○		●○	●○			●					0.689
2	1 st	●○		●○	●○							●	●○	2.450
	2 nd	●○		●○	●○			▲○	●			●○		1.450
L	1 st	●○		●○	●○					▲▲	▲▲	●	●○	2.450

I.P : インナ ピストン

O.P : アウタ ピストン

OD : オーバードライブ

●印 : A42D型作用

○印 : A40D (M-EU, 4M-EU共通)

④印 : A40D (4M-EU)

注 ▲▲印-エンジン ブレーキ時に作用

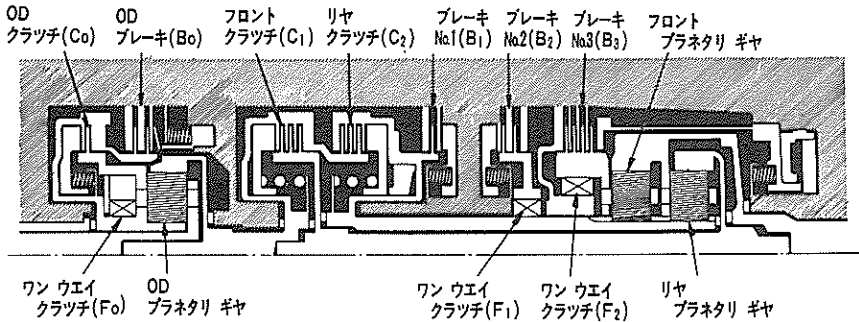
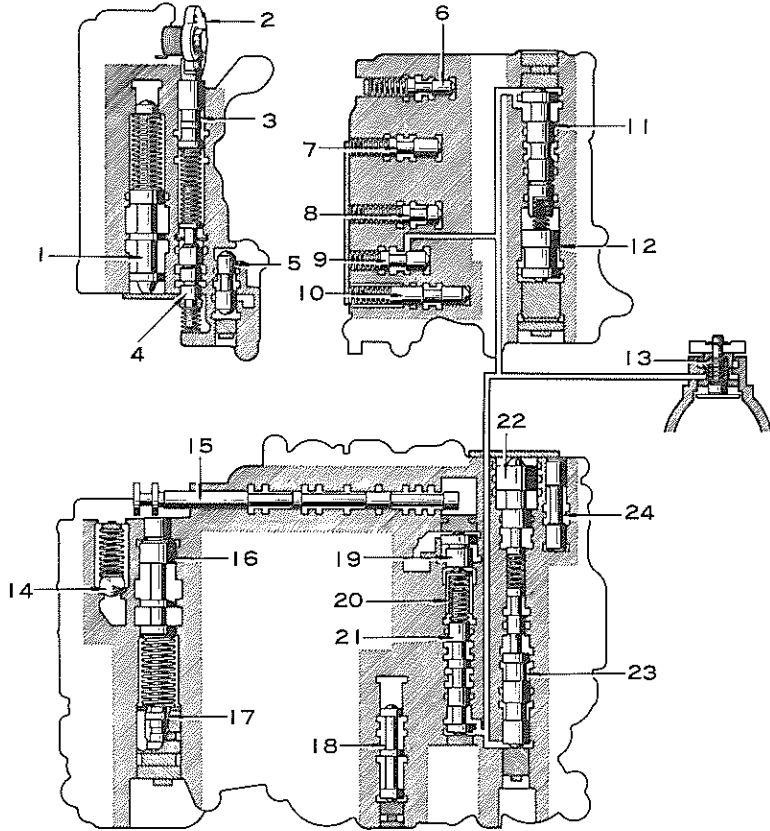


図4-8 プラネタリ ギヤ ユニット (略図)

E0180

# シヤシ

## 油圧制御装置



- |                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| 1. セカンダリ レギュレータ バルブ       | 13. ガバナ バルブ                |
| 2. スロットル カム               | 14. チェック ボール (オイル ポンプ用)    |
| 3. ダウン シフト プラグ            | 15. マニュアル バルブ              |
| 4. スロットル バルブ              | 16. プライマリ レギュレータ バルブ       |
| 5. カット バツグ バルブ            | 17. プライマリ レギュレータ バルブ プランジヤ |
| 6. デイテント レギュレータ バルブ       | 18. D-2 ダウン タイミング バルブ      |
| 7. インタミーデイト モジユレータ バルブ    | 19. サード コースト シフト バルブ       |
| 8. リバース クラッチ シークエンス バルブ   | 20. 3-4 シフト コントロール バルブ     |
| 9. ガバナ モジユレータ バルブ         | 21. 3-4 シフト バルブ            |
| 10. ロー コースト モジユレータ バルブ    | 22. ロー コースト シフト バルブ        |
| 11. 2-3 シフト バルブ           | 23. 1-2 シフト バルブ            |
| 12. インタミーデイト コースト シフト バルブ | 24. リバース ブレーキ シークエンス バルブ   |

図 4-9 バルブ ボデーとガバナ バルブ

E 0178

# シ ヤ シ

## A40D型とA42D型のバルブ ボデーの比較

No.	項 目	A42D型	A40D型	備 考
1	セカンダリ レギュレータ バルブ	○	○	
2	スロットル カム	○	○	
3	ダウン シフト プラグ	○	○	
4	スロットルバルブ	○	○	スロットルバルブ プライマリ スプリング変更
5	カット バック バルブ	○	○	
6	デイトント レギュレータ バルブ	○	○	デイトント レギュレータ バルブ スプリング変更
7	インタミードイト モジユレータ バルブ	○	×	
8	リバース クラッチ シークエンス バルブ	○	○	
9	ガバナ モジユレータ バルブ	○	○	
10	ロー コースト モジユレータ バルブ	○	○	
11	2-3 シフト バルブ	○	○	
12	インタミードイト コースト シフト バルブ	○	×	
13	ガバナ バルブ	○	○	回転特性変更
14	チエツク ボール (オイル ポンプ用)	○	○	
15	マニュアル バルブ	○	○	
16	プライマリ レギュレータ バルブ	○	○	
17	プライマリ レギュレータ フランジヤ	○	○	
18	D-2 ダウン タイミング バルブ	○	○	
19	サード コースト シフト バルブ	○	○	
20	3-4 シフト コントロール バルブ	○	○	
21	3-4 シフト バルブ	○	○	
22	ロー コースト シフト バルブ	○	○	
23	1-2 シフト バルブ	○	○	
24	リバース ブレーキ シークエンス バルブ	○	○	
25	チエツク バルブ (クーラ バイパス用)	○	○	
26	アキユームレータ (C <sub>1</sub> , C <sub>2</sub> , B <sub>2</sub> 用)	○	○	A40D型はB <sub>1</sub> 用
27	トランスミツション ソレノイド	○	○	
28	2-3 シフト ロアー バルブ	×	○	
29	2-3 シフト アツバ バルブ	×	○	
30	C <sub>0</sub> エキゾースト バルブ	×	○	
31	3-2 KD オリファイス コントロール バルブ	×	○	

# シ ヤ シ

## 3. プロペラ シャフト

A42D型トランスミッションはA40D型より全長が長いいためプロペラ シャフトが短くなりました。

長さの変更はプロペラ インタミードイト シャフト部で行っています。

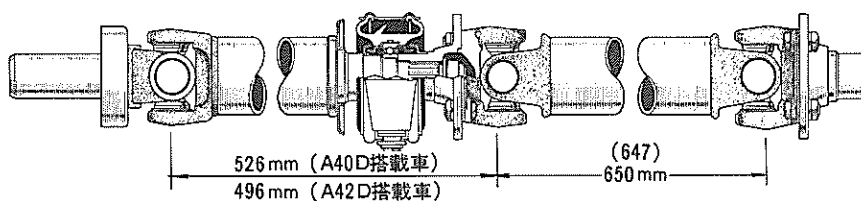


図4-10 プロペラ シャフト

S5887

## 4. リヤ アクスル

### (1) リヤ アクスル ハウジング

タクシー仕様車は板厚を変更しました。

3.2mm→4.5mm

### (2)リヤ アクスル シャフト

トルク変動を吸収するため、リヤ アクスル シャフト径を変更しました。

28.5mm→26.0mm

## 5. サスペンション

	LX40 (DX, GL)	LX40 (DX-タクシー仕様車)
フロント サスペンション	MX40系と同じ	MX30系 LPG車と同じ
リヤ サスペンション	MX40系と同じ	※ ←

※ アツパおよびロワ コントール アーム ブシュのゴム硬度を60°から65°に変更しました。

6. ステアリング

(1) パワー ステアリング

LX全車種にパワー ステアリングをメーカー オプションとして設定しました。ギヤ ボックス、ペーン ポンプは従来のもので同一です。リザーブ タンクはスペースの関係上、RX系と同様にフエンダ エプロン部に設置してあります。

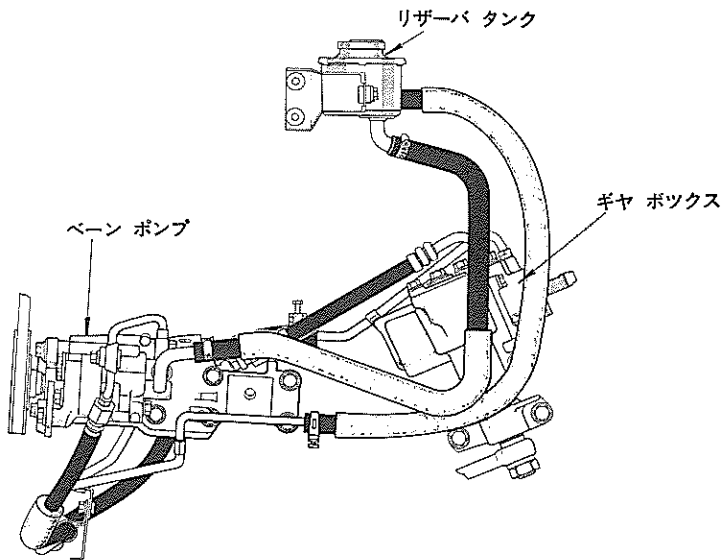


図4-11 パワー ステアリング

T7503

(2) ステアリング リンケージ

オイル パンとのすき間を確保するためにリレー ロッドの形状を変更しました。

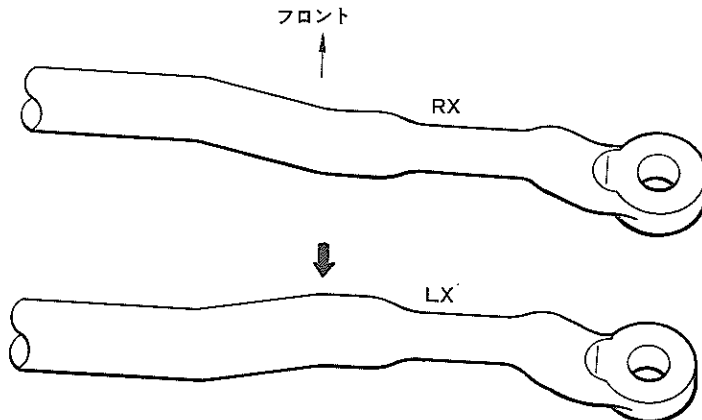


図4-12 ステアリング リンケージ

T7504

7. ブレーキ

ブレーキ ブースタ用バキューム源にバキューム ポンプ (オルタネータと一体型)とバキューム タンク(0.5ℓ)を設けました。ブレーキ ブースタは作動負圧が高くなったことによりリターン スプリング等を一部変更しました。またバキューム量確認のためバキューム ウォーニング システム(P80参照)を追加しました。その他の仕様は R X40系の車両と同じです。

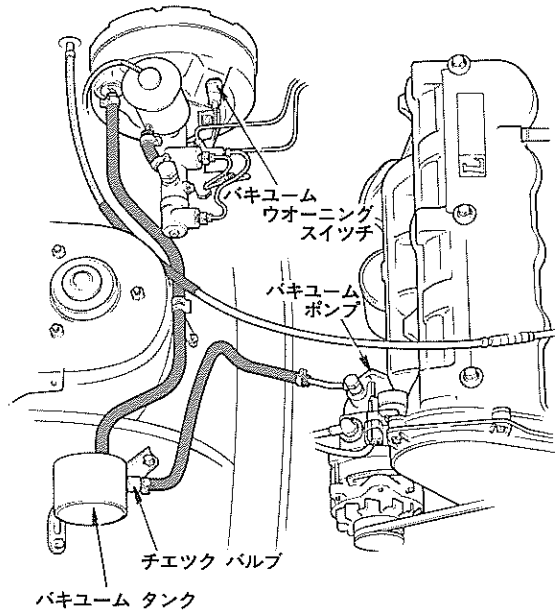


図 4-13 ブレーキ ブースタ配管図

T7505

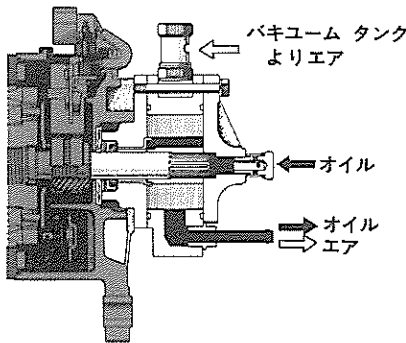


図 4-14 バキューム ポンプ T3998

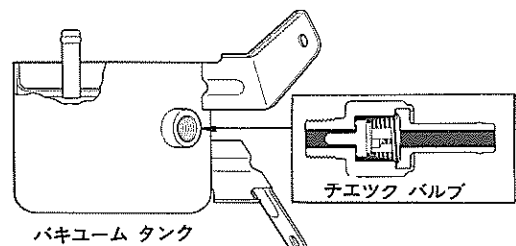


図 4-15 バキューム タンクおよび チェック バルブ T7507, T7520

注意： バキューム式オート ドアはブレーキ性能に悪影響をおよぼしますので取り付けないでください。