

シャシ

4-1 サスペンション.....	166	フロントディスクブレーキ.....	176
■概要.....	166	リアブレーキ.....	177
フロントサスペンション.....	166	リザーバタンク.....	178
リアサスペンション.....	167	イナーシャプロポーションングバルブ.....	178
■仕様.....	168	パーキングブレーキ.....	178
主要諸元.....	168	■仕様.....	179
■構造・作動.....	169	主要諸元.....	179
フロントストラット&コイルスプリング.....	169	4-4 タイヤ&ホイール.....	180
フロントトランスバースリンク.....	169	〔1〕 タイヤ&ディスクホイール.....	180
リアショックアブソーバ& コイルスプリング.....	170	■概要.....	180
リアトレーリングアーム.....	170	タイヤ.....	180
4-2 ステアリング.....	171	ディスクホイール.....	180
■概要.....	171	〔2〕 ホイールキャップ.....	181
■仕様.....	172	■仕様.....	181
適用車種.....	172	〔3〕 スペアタイヤ.....	181
主要諸元.....	172	4-5 ペダル&ケーブルシステム.....	182
■構造.....	173	■概要.....	182
ギアボックス.....	173	(1) ペダル.....	182
ステアリングホイール.....	173	(2) ケーブル アクセル&スピードメータケーブル.....	183
4-3 ブレーキ.....	174	4-6 エンジンマウンティング.....	184
■概要.....	174	■概要.....	184
■構造・作動.....	175		
ブレーキブースタ.....	175		
マスタシリンダ.....	175		

■ 概要

— フロント サスペンション —

フロントサスペンションはA型アーム式トランスバースリンク、ダンパーストラット、コイルスプリング、クロスメンバから構成されるマクファーソンストラット式独立懸架である。このサスペンションの採用により、適正なジオメトリ設定、前後コンプライアンス、横剛性等の確保がはかられ、ホイールベースの拡大と合いまって、操縦性、安定性及び乗心地に優れた性能を発揮する。

＜ 特 徴 ＞

- (1) A型トランスバースリンクを採用したことにより、十分な前後コンプライアンスと横剛性を確保し、操縦安定性と乗心地を両立させた。
- (2) キャスタ角低減によってトレールを半減させ、操舵力を軽減させた。
- (3) ストラットマウントにニードルベアリングを採用し、フリクションの低減を図り、ハンドリング感を向上させた。
- (4) コイルスプリングをストラット中心軸からオフセットさせたことにより、ストラットの曲げモーメントによるフリクションが低減し、乗心地を向上させた。
- (5) ホイールストローク増大により乗心地を向上させた。
- (6) スタビライザの採用によりロール剛性を確保し、ストラットASSYとの組合わせにより、操縦安定性、及び乗心地を向上させた。(トラック、トライ系のみ)

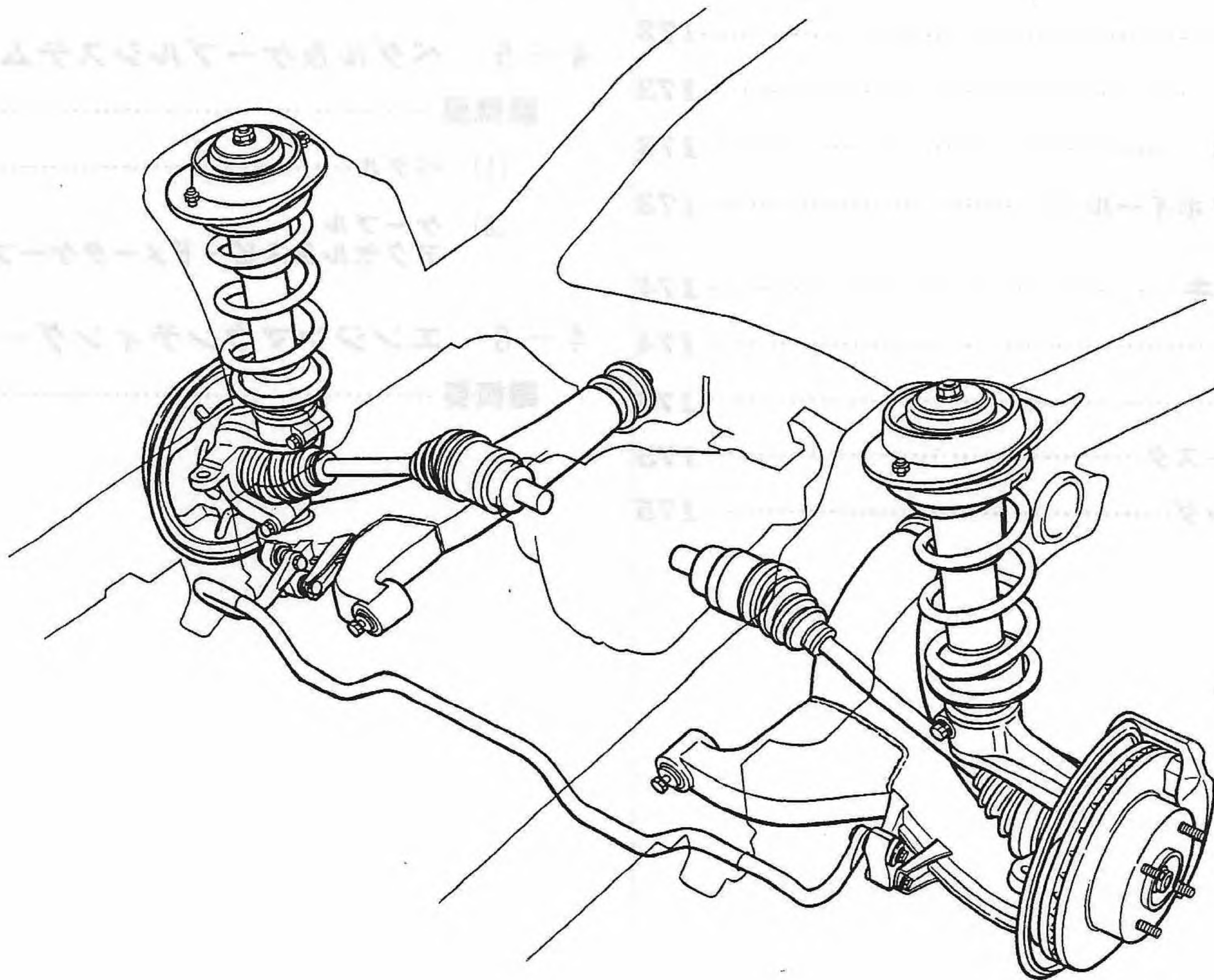


Fig. 1

S4-146

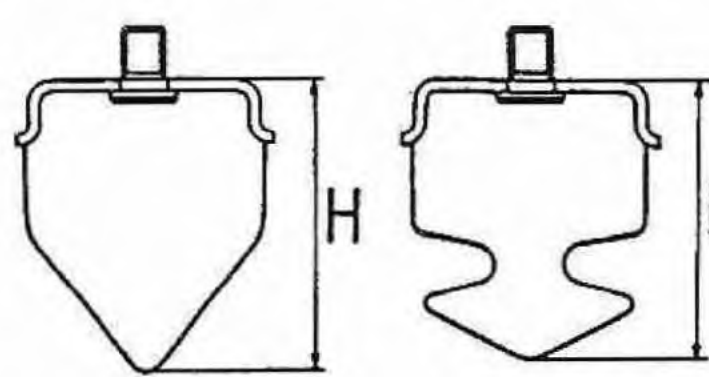
SWO SWO SWO SWO

S4-147

サスペンション—仕様

■ 仕 様

主要諸元

主要諸元																		
項 目				車 種		トラック		パネルバン		バ ン				トライ				参 考 図
						2WD		4WD		2WD		4WD		2WD		4WD		
				NA	SC	NA	SC	NA		NA	SC	NA	SC	NA	SC	NA	SC	
バネ仕様	フロントサスペンション	コイルスプリング	ばね定数 (Kg/mm)		3.5				4.5				2.8				ヘルパ形状 Aタイプ Bタイプ  Fig.3 S4-149	
		ダンストラット	形 状		油圧筒形複動式													
		スライダ	形 式		中実・トーションバー				—				中実・トーションバー					
			外 径 (mm)		φ18				—				φ21					
	リアサスペンション	コイルスプリング	ばね定数 (Kg/mm)		6.5				6.0				4.5					
		ショックアブソーバ	最 大 長 (mm)		446													
			最 小 長 (mm)		278													
		形 状		筒形複動式														
		識 別 色		無								黄						
		ヘルパ	高 さ : H (mm)		70								65.5					
			形 状		Aタイプ								Bタイプ					

アライメント仕様	フロント	キ ャ ン バ (deg)		1° ± 45'											
		キ ャ ス タ (deg)		3° 50' ± 1°											
		ト ー イ ン (mm)		IN 1 ± 3											
		サイドスリップ (mm)		0 ± 3											
	地上高 (mm)	12" バイアス (5.00-12)		337 ± 12				—							
		12" ラジアル (145R12)		320 ± 12				—							
		12" ラジアル (155SR12及び145SR12)		—				327 ± 12							
	リア	キ ャ ン バ (deg)		0° 50' ± 45'											
		ト ー イ ン (mm)		IN 1 ± 3											
		サイドスリップ (mm)		IN 1 ± 3											
		地上高 (mm)	12" バイアス (5.00-12)		294 ± 12				—						
	12" ラジアル (145R12)		279 ± 12				—								
	12" ラジアル (155SR12及び145SR12)		—				277 ± 12								

ヘルパ形状

Aタイプ Bタイプ

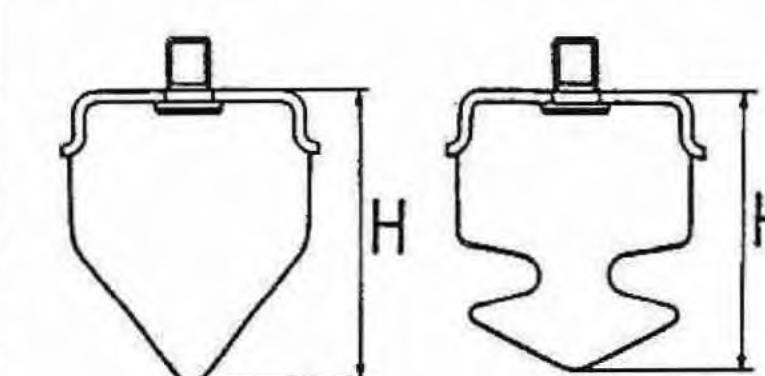


Fig.3

S4-149

■ 構造

—フロント ストラット & コイル スプリング—

- ストラットに低圧ガス封入タイプを採用し、あらゆる路面で確実に減衰力が発生することで、悪路走行時の走破性及び乗心地の向上を計った。(トライ系のみ)
- ダンパ摺動部にはテフロンベアリングを採用してフリクションを低減させ、路面からのショックや振動を和らげている。
- コイルスプリングはコイル平均有効径を大きく取り、ストラットに対してオフセットさせているのでストラットの曲げモーメントによるフリクションを低減させ、乗心地の向上をはかっている。
- ストラットマウントにニードルベアリングを採用してフリクションを低減させ、なめらかでスムーズなハンドリング感覚を出している。

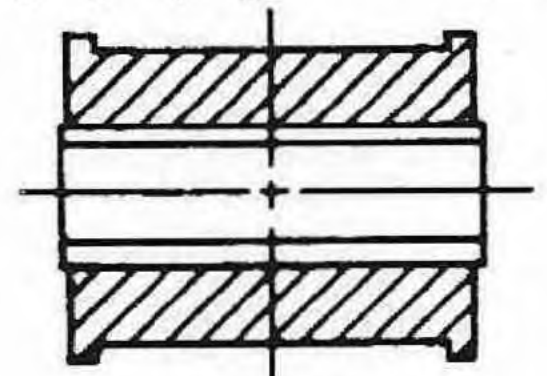
4

—フロント トランスバース リンク—

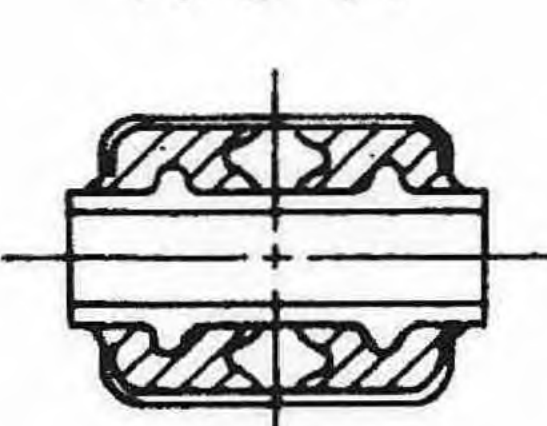
- トランスバースリンクは剛性の高いA型形状のプレス鋼板を採用し、リンクのフロント及びリア側の取付部はゴムブッシュを介して、それぞれクロスメンバ及びフレームに取付けられている。
- フロント側ブッシュの、前後左右方向への剛性を高めることで、旋回時や制動時の車体の振れや傾きに対するコンプライアンスを適正にすると共に、リア側ブッシュの前後左右方向へは柔軟性を大きく取ることによって乗心地をも同時に向上させている。

フロントブッシュ

<トラック・バン>



<トライ>



リアブッシュ

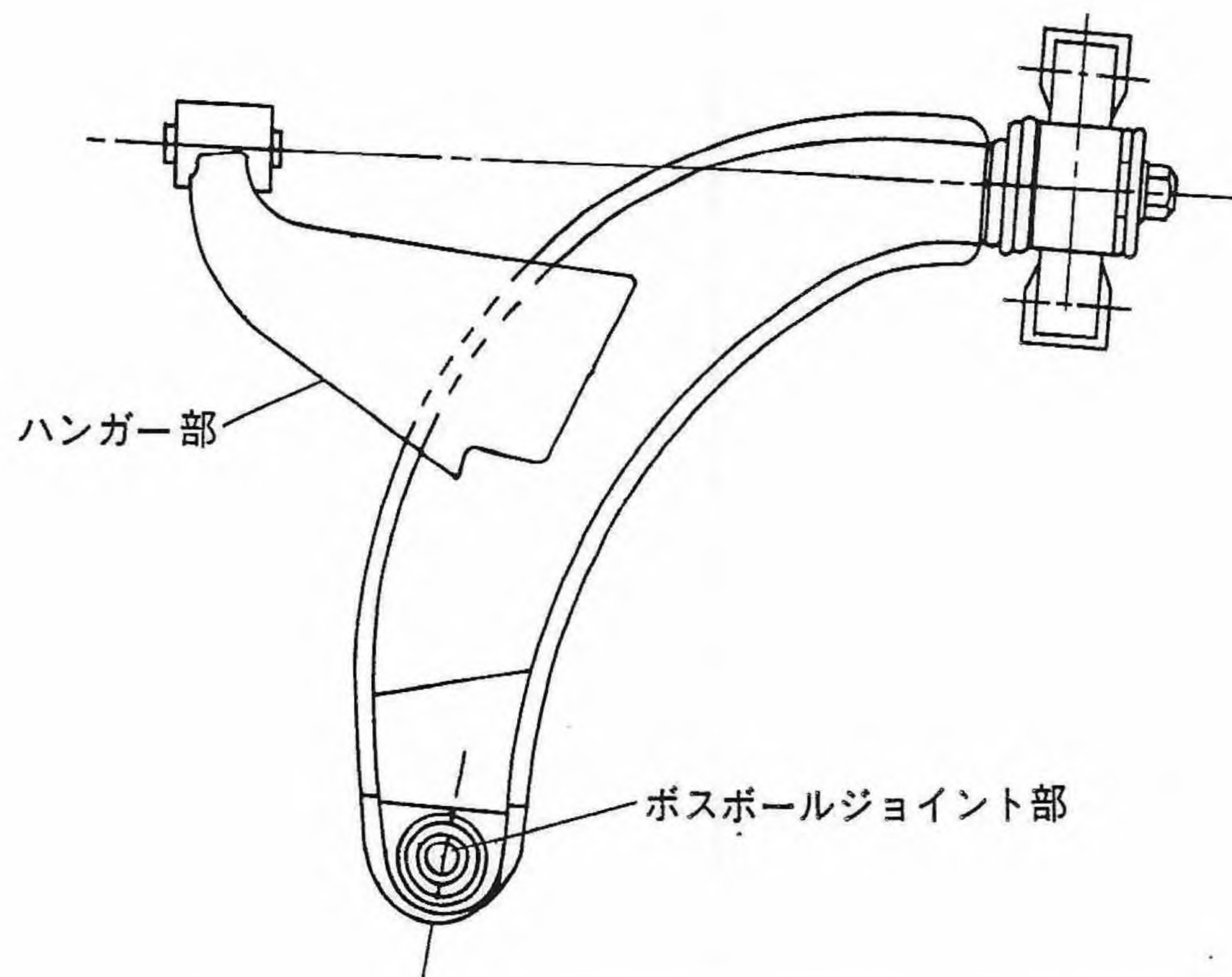
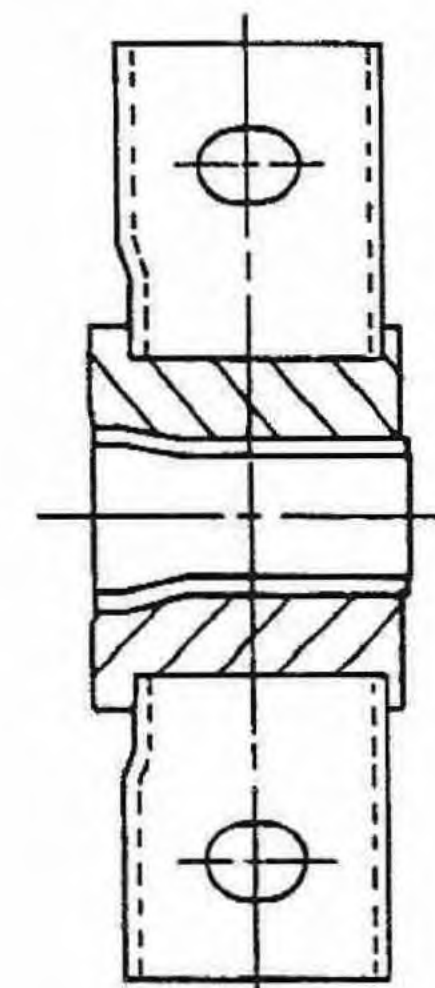


Fig. 4

S4-152

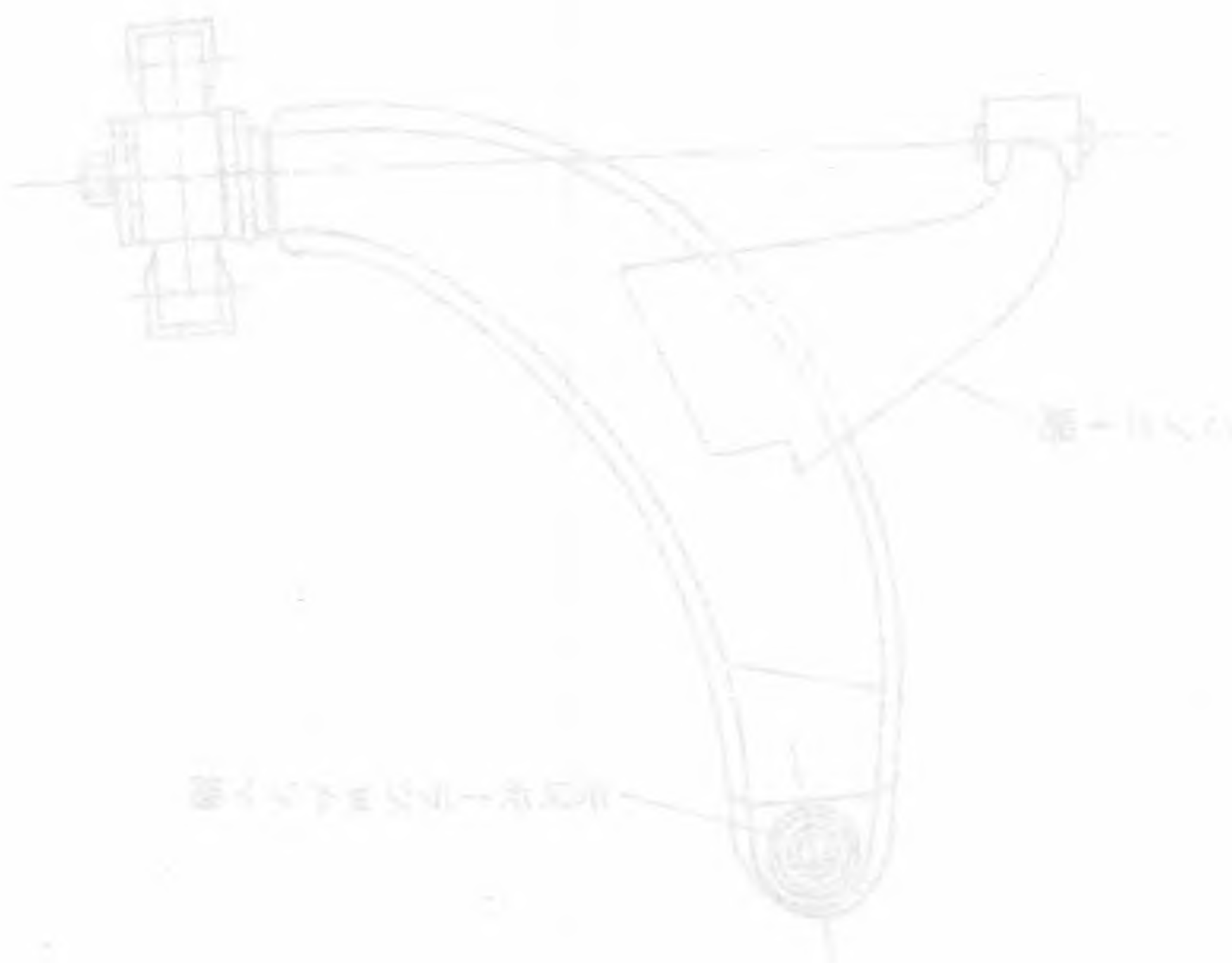
— リア ショックアブソーバ&コイル スプリング —

・トラック、バン系には強化スプリングと大型砲弾ヘルパで積載時の安定性の確保を、トライ系には柔軟なスプリングと異形ヘルパで乗用車的感覚の乗心地を、それぞれ持たせてある。

— リア トレーリングアーム —

- ・トレーリングアームは、アクスルハウジングと一体の薄肉鋳鉄構造とした。アームのブッシュスパンを拡大させ、プッシュへの入力を小さくした。更に、インナブッシュに分割式の新構造ブッシュを採用したことで、左右方向の剛性を高め、積載時の安定性を向上させている。又、アウトブッシュを大型化したことで、前後方向の柔軟性を大きく取り、悪路走行時の乗心地をも向上させている。
- ・インナブッシュポイントのインナリアを弱め、同時にインナハイをつけることで、ロールステアを適正化し、旋回性能を向上させた。

エゼセマリ



エゼセマリ



■ 概要

全車、センタレバーを用いたラック&ピニオン方式を採用しており、リンクの適正配置によってステアリング系の剛性を高くとることで、ドライバーの意思を忠実に現せるステアリングシステムとしている。更に、ステアリングコラムのレイアウトを改善したことにより、乗降性と操作性の両立を図っている。

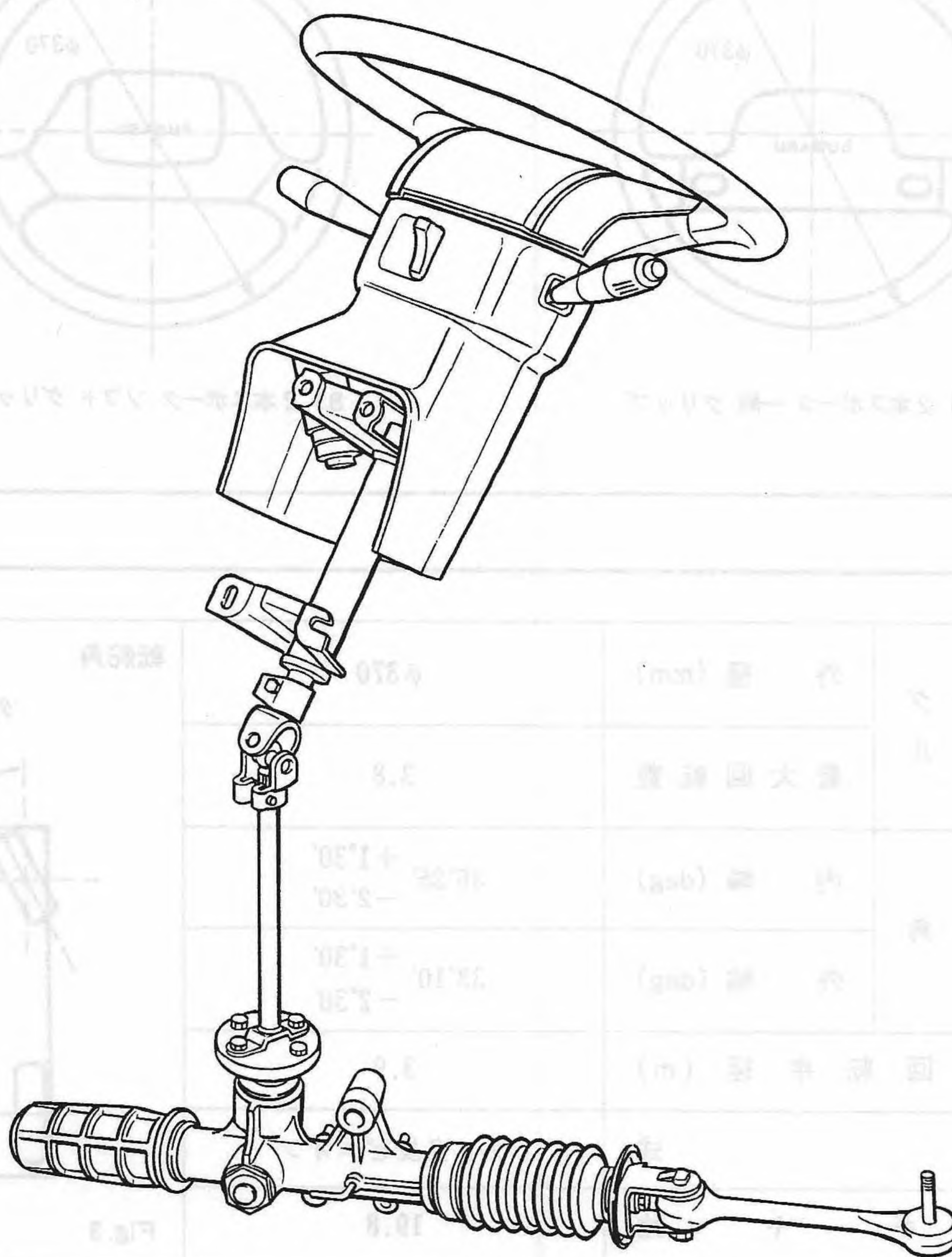


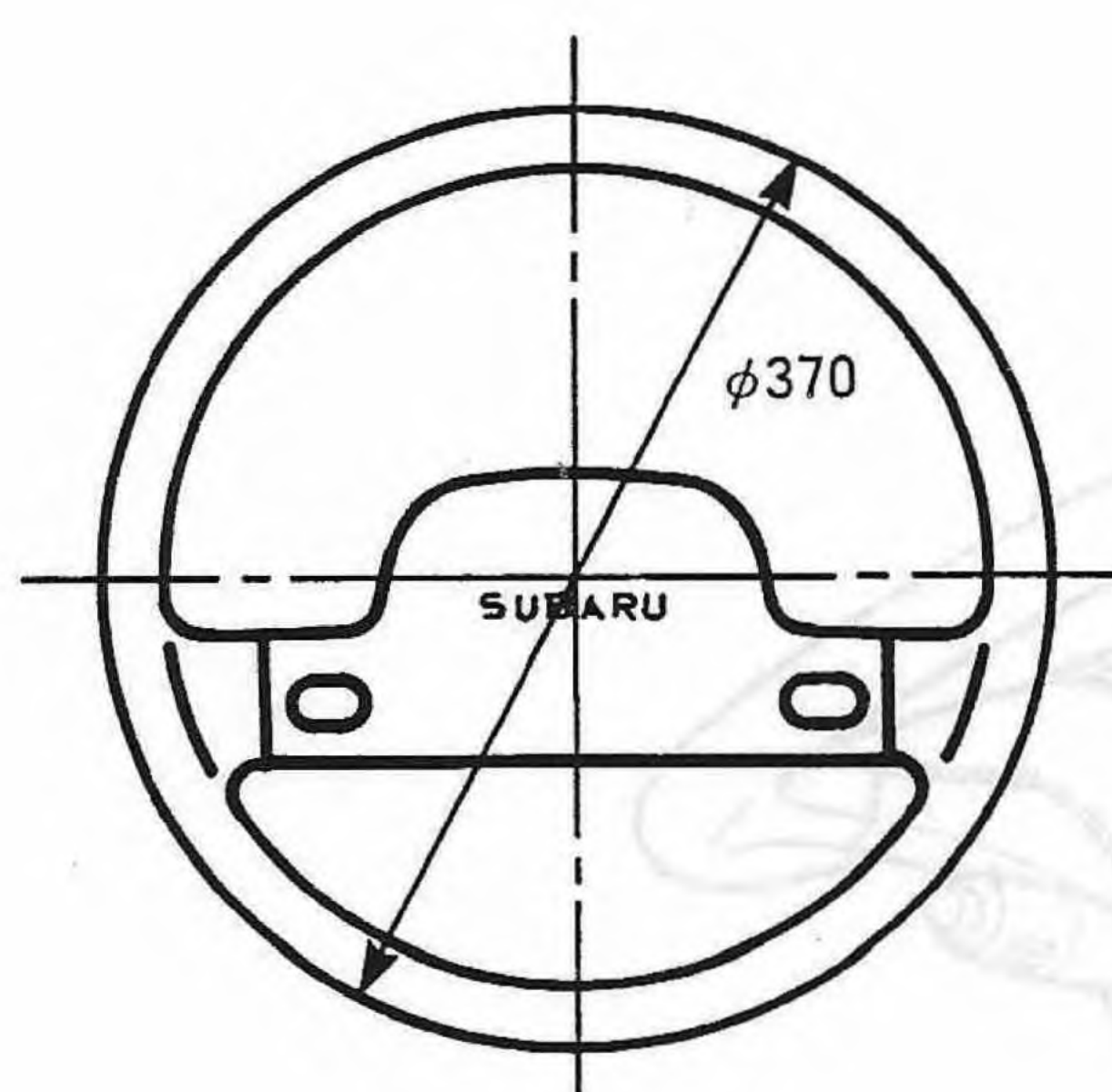
Fig. 1

S4-075

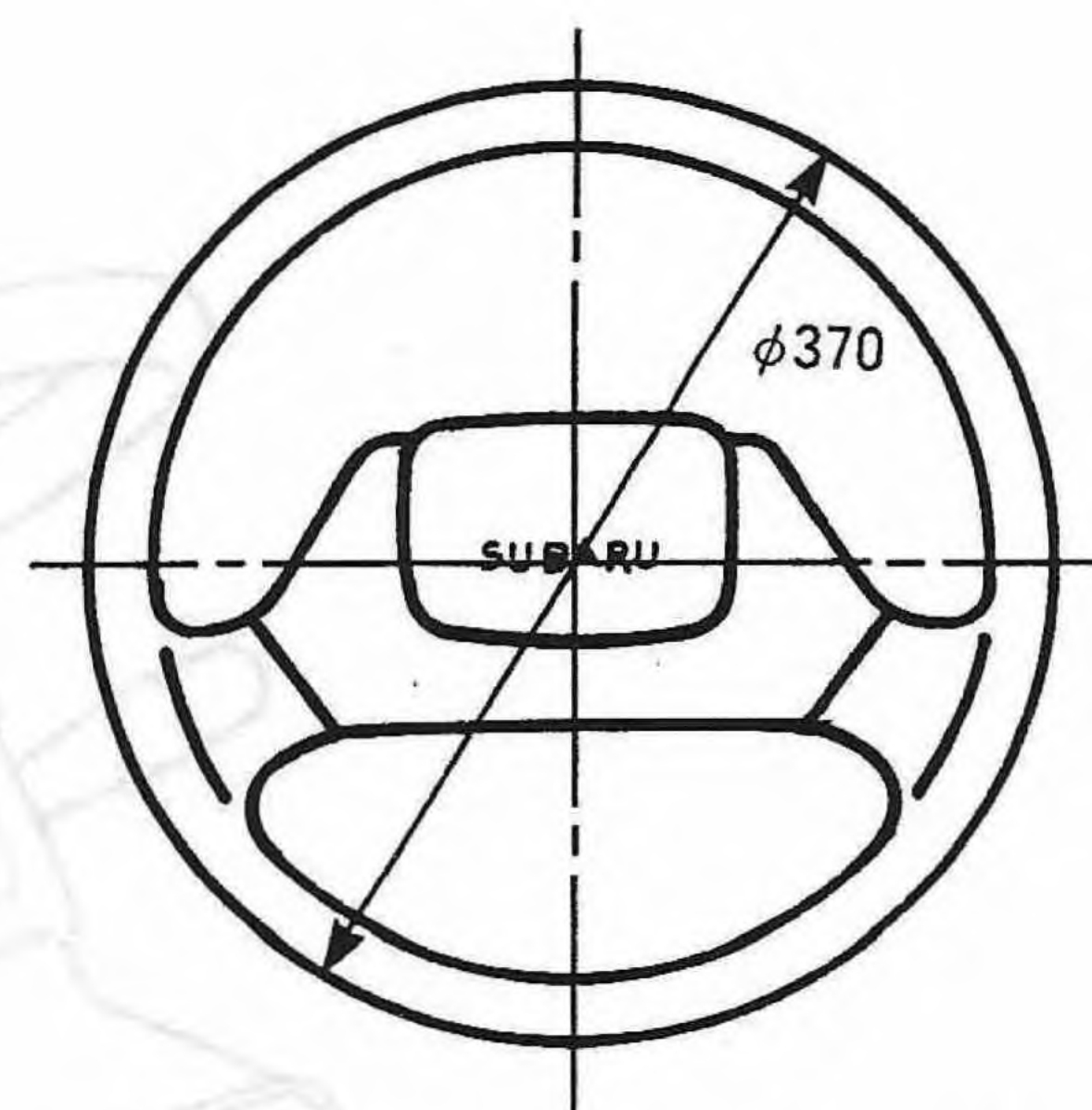
■ 仕様

適用車種

	トラック	パネルバン	バン	トライ
A) 2本スポーク 一般ハンドル (φ370)	○	○	○	—
B) 2本スポーク ソフトハンドル (φ370)	—	—	—	○



A) 2本スポーク 一般 グリップ



B) 2本スポーク ソフト グリップ

Fig. 2

S4-078

主要諸元

システム	ステアリング ホイール	外 径 (mm)	φ 370	<p>転舵角</p>
		最大回転数	3.8	
	舵 角	内 輪 (deg)	36°25' +1°30' -2°30'	
		外 輪 (deg)	33°10' +1°30' -2°30'	
	車両最小回転半径 (m)		3.9	
ギヤ ボックス	形 式		ラック&ピニオン	<p>Fig. 3</p> <p>S4-076</p>
	総 合 ギ ヤ 比		19.8	

■ 構造

ギヤボックス

ステアリングギヤボックスブーツをドラッグリンク側のみとし、転舵時のラックストロークによるギヤボックス内の容積変化については、エアベントホースによる大気開放で対応している。

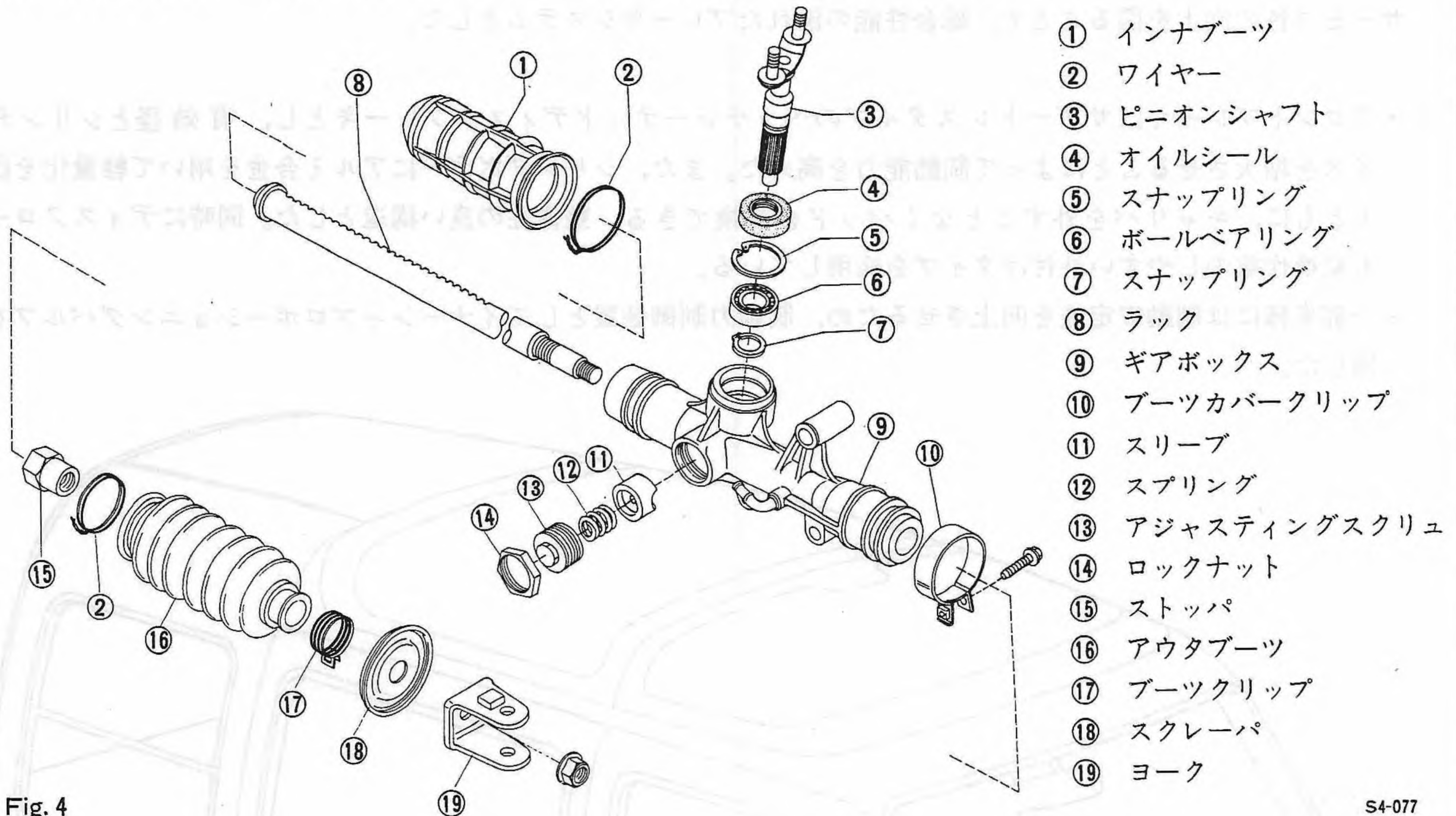


Fig. 4

S4-077

ステアリング ホイール

ステアリングホイールは操舵感、及び操作性の向上を目ざして、小型車並の大型グリップのものを採用している。装備としては、トラック、バン、パネルバンには一般グリップ ハンドルのAタイプを、トライにはソフトグリップのBタイプを装着している。

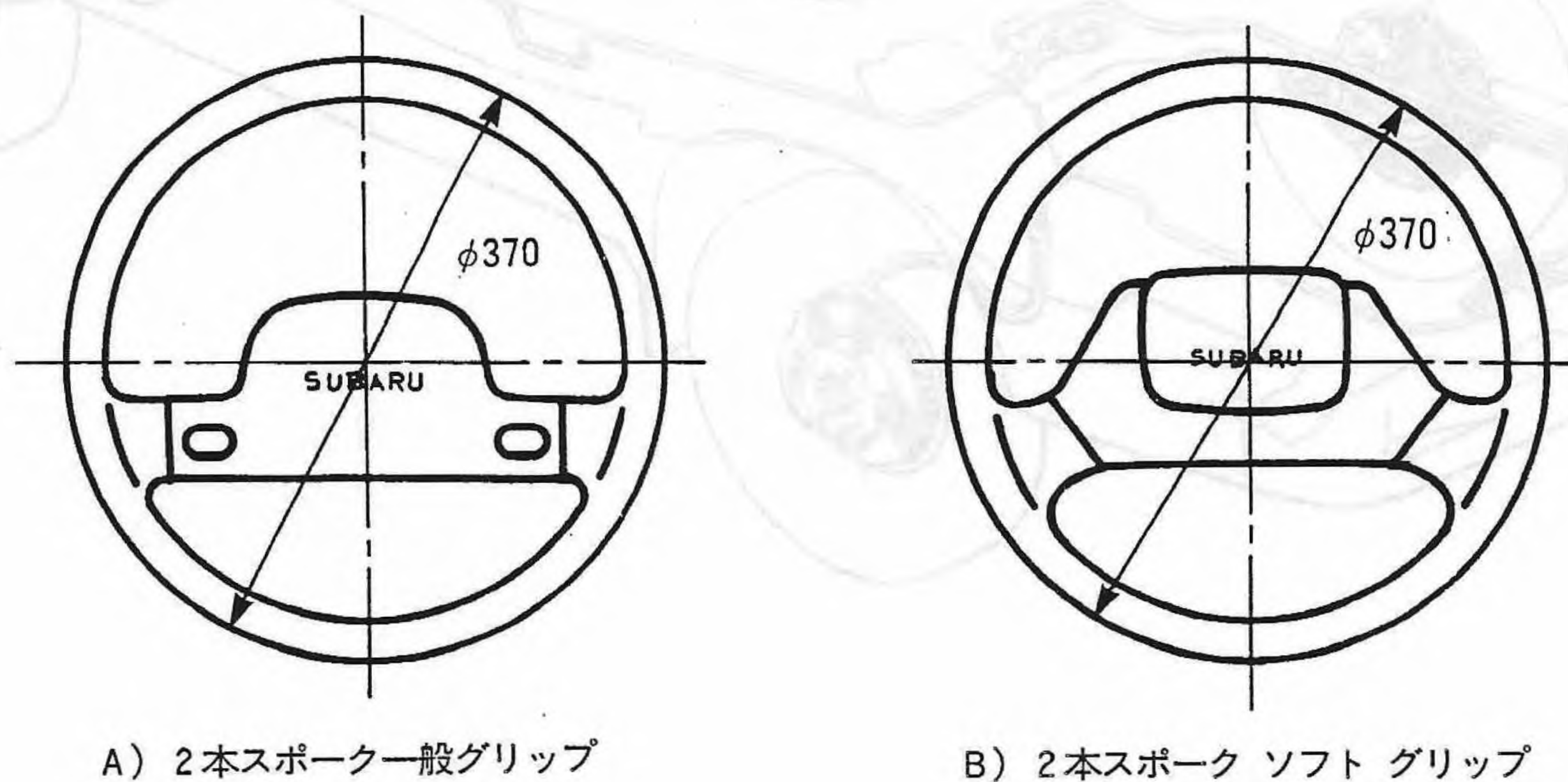


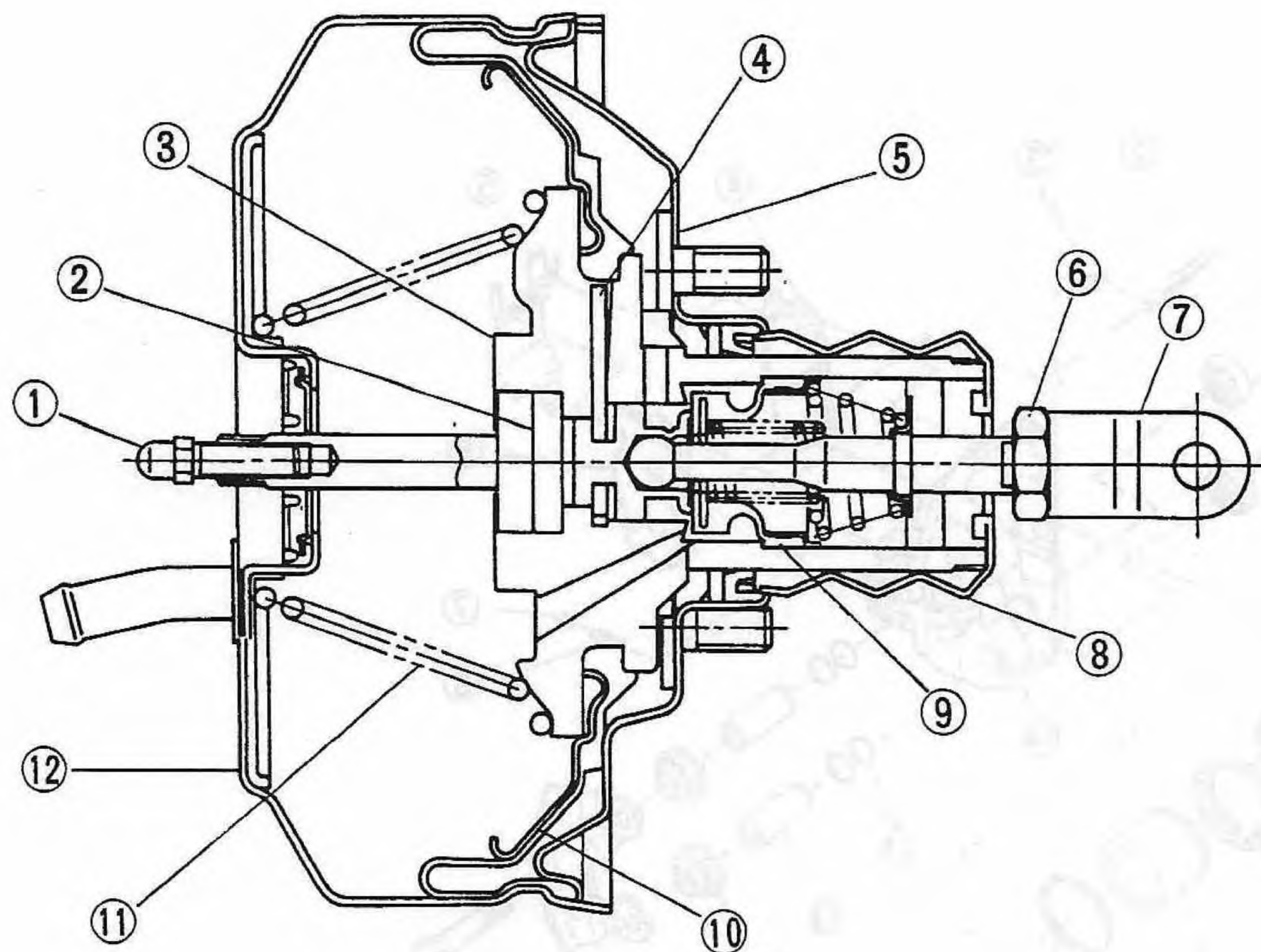
Fig. 5

S4-078

■ 構造・作動

ブレーキ ブースタ

ブレーキ ブースタはシングル型で、バルブ機構とオペレーティング ロッド、定圧室、変圧室また、それを仕切るダイヤフラム等により構成されている。



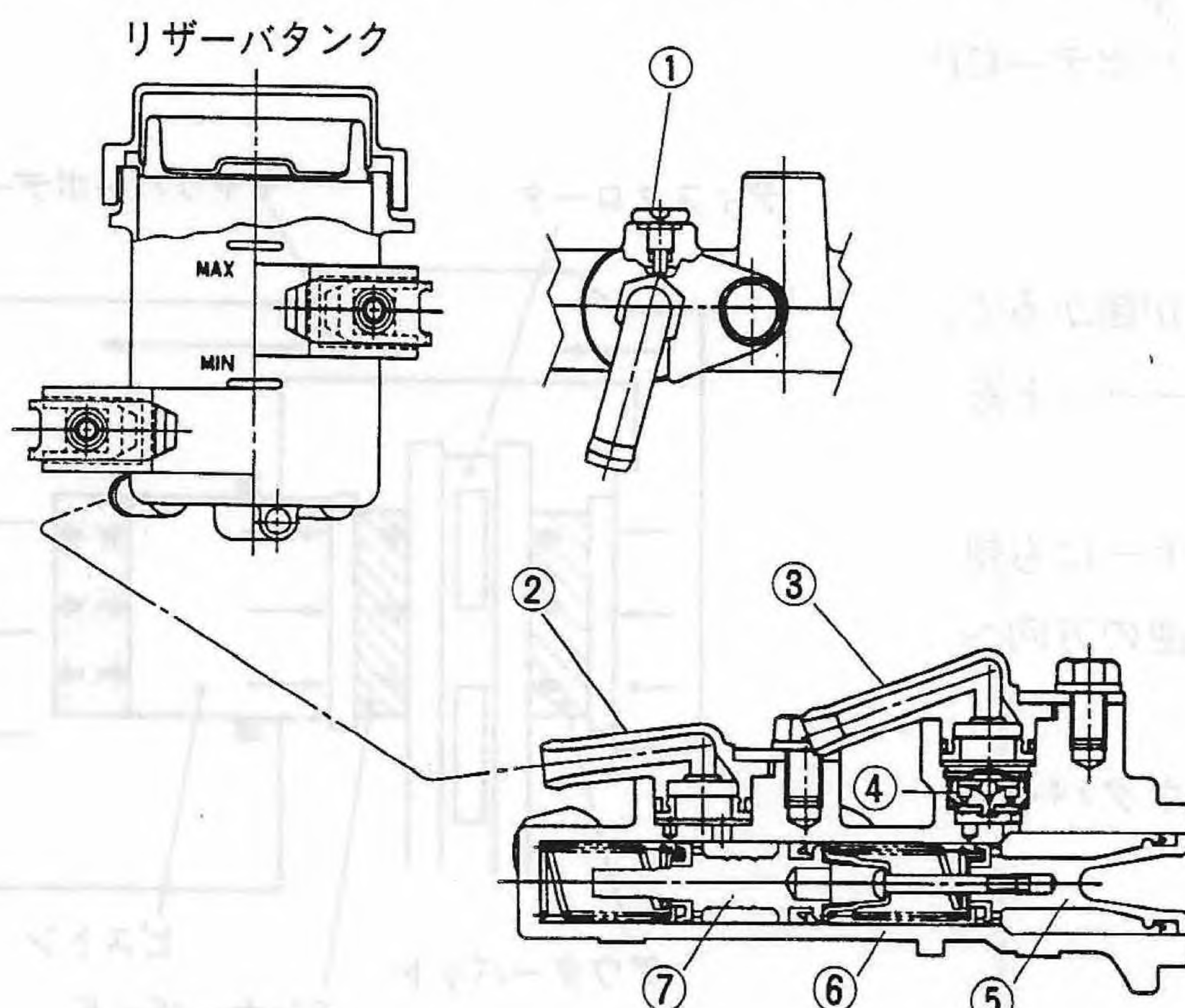
- ① プッシュロッドCP
- ② リアクションディスク
- ③ ピストン
- ④ ストップパ
- ⑤ リアシール
- ⑥ ロックナット
- ⑦ ヨーク
- ⑧ リアシール
- ⑨ バルブCP
- ⑩ ピストンプレート
- ⑪ リターンスプリング
- ⑫ フロントシール

Fig. 2

S4-002

マスタ シリンダ

- ・マスタシリンダはシリンダボデー、プライマリピストン、セカンダリピストン等で構成されており、リザーバタンクは別体で、ホースにより連結されている。
- ・ファーストフィル機構を採用しており、一般的なマスタシリンダに比べてピストンストロークが短い所で作動し、またブレーキペダルのストロークが少ないので、ブレーキフィーリングが良い。



- ① ピストンストップパ
- ② セカンダリニップル
- ③ プライマリニップル
- ④ ファーストフィルバルブCP
- ⑤ プライマリピストンCP
- ⑥ シリンダボデー
- ⑦ シリンダピストンCP

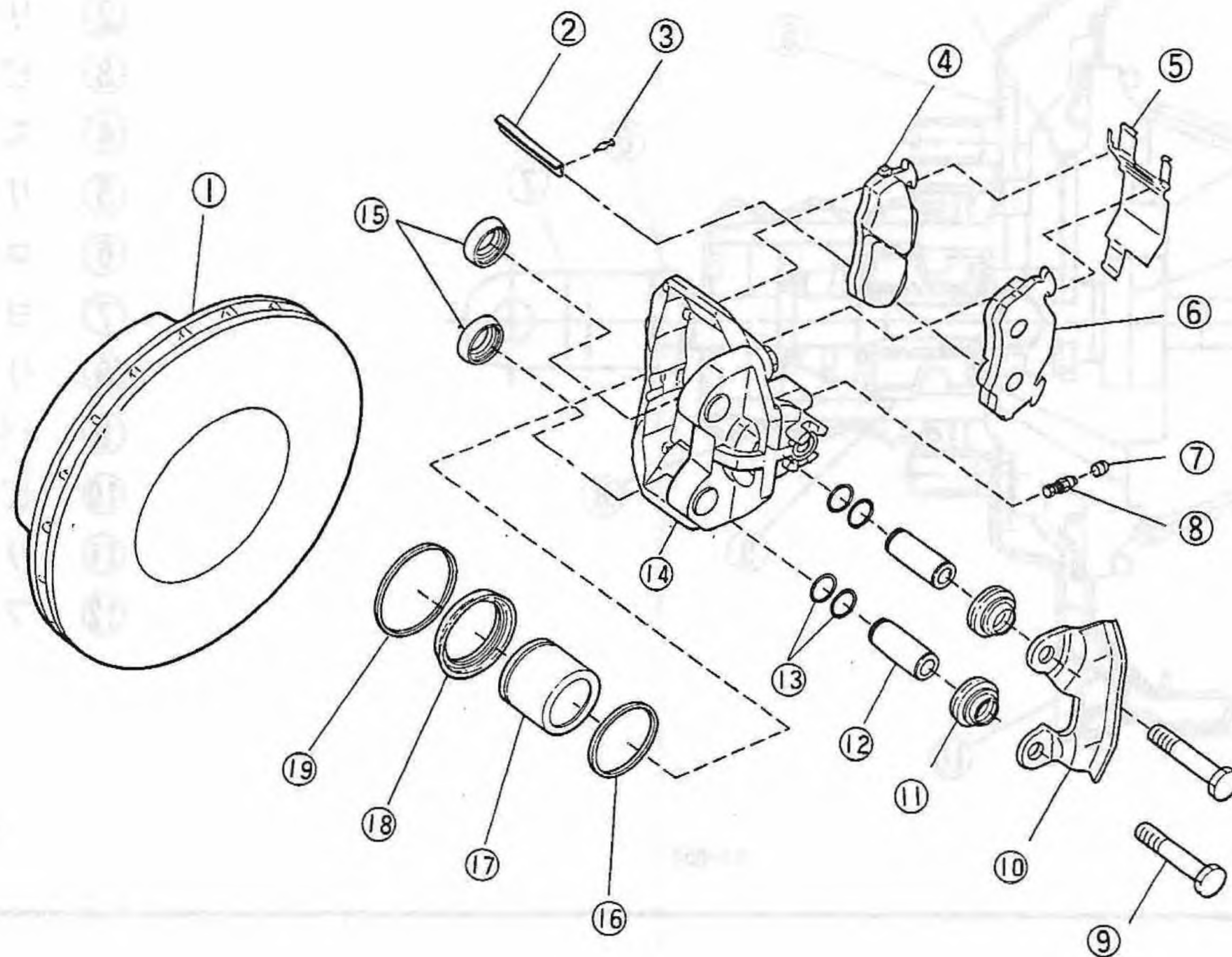
Fig. 3

S4-003

フロント ディスク ブレーキ

＜ 構造 ＞

- ・フロント ブレーキは、制動トルクをキャリパを介してハウジングに伝達するサポートレスタイプである。
- ・このため、高い強度と剛性を持った径の大きなスリーブを採用し、キャリパCOMPLの固定を確実なものにしている。



- | | | |
|------------|------------------|-----------------|
| 1. ディスクロータ | 8. エアブリーダスクリューCP | 15.. インナスリーブブーツ |
| 2. キー | 9. ロックピンボルト | 16. オイルシール |
| 3. キースプリング | 10. キャリパカバー | 17. ピストン |
| 4. アウタパッド | 11. アウタスリーブブーツ | 18. ピストンブーツ |
| 5. パッドカバー | 12. スリーブ | 19. ブーツストッパ |
| 6. インナパッド | 13. Oリング | |
| 7. キャップ | 14. キャリパボデーCP | |

Fig.4

＜ 作動 ＞

- (1) シリンダ内のブレーキフルードに圧力が掛かると、ピストンにその圧力が伝わり、インナーパッドをディスクロータに押し付ける。
- (2) 同時にフルードの圧力は、キャリパボデーにも掛かり、キャリパボデーをピストンとは逆の方向へ動かす。
- (3) その動きは、アウタパッドに伝わりアウタパッドもディスクロータに押し付けられる。

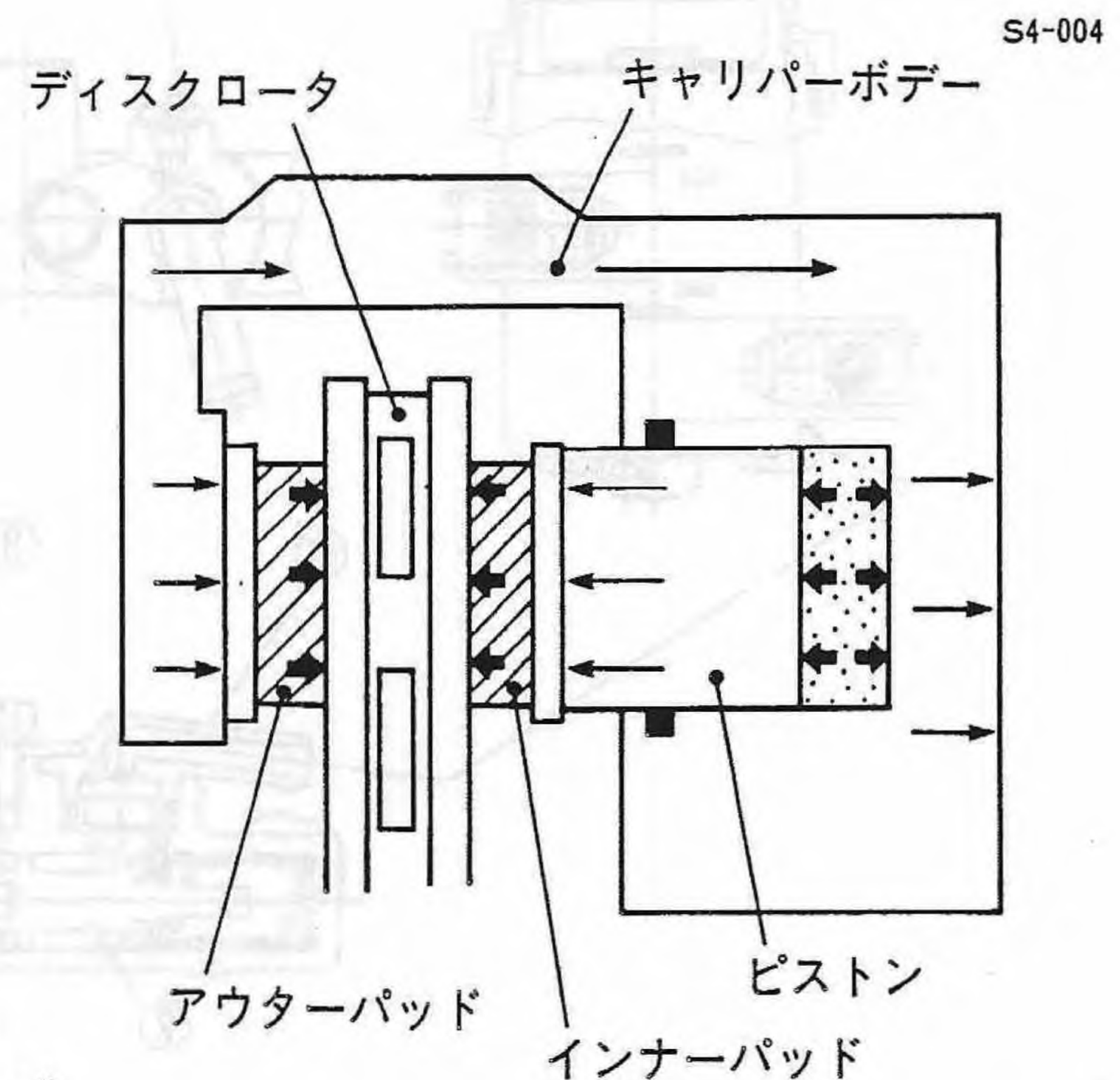
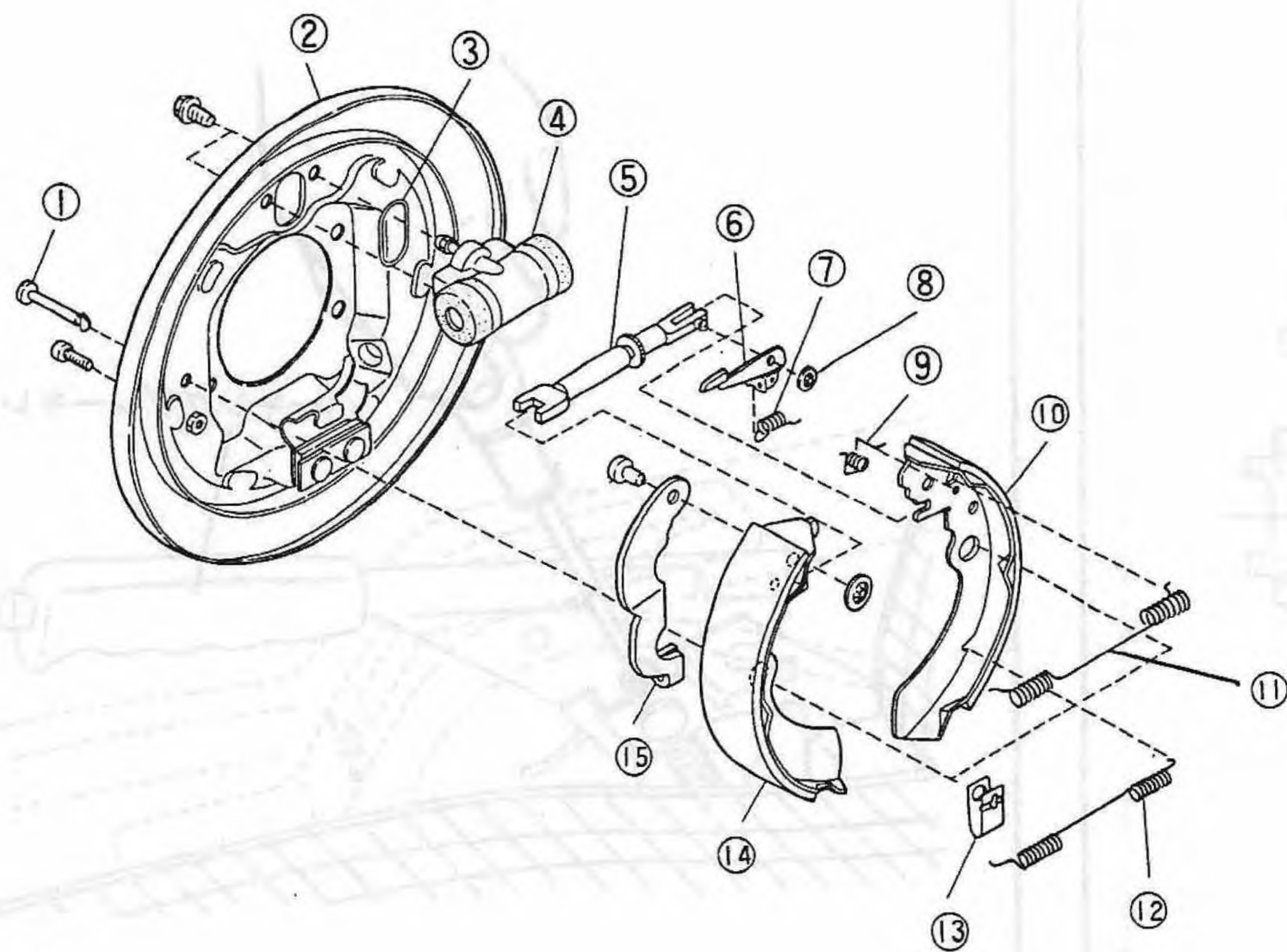


Fig. 5

S4-005

リヤ ブレーキ

- ・リヤブレーキは通常のリーディング・トレーリングタイプのドラムブレーキであるが、ライニングの材質には非アスベストを採用した。
- ・ホイール取付けバランス向上のため、ブレーキドラムを印籠構造としてある。



- | | |
|------------------|----------------------|
| 1. ホールドダウンピン | 10. リーディングシュー |
| 2. バックプレート | 11. アップershoe spring |
| 3. パッキン | 12. ロアシュー spring |
| 4. ホイールシリンダ | 13. ホールドダウン spring |
| 5. オートアジャスタ ASSY | 14. トレーリングシュー |
| 6. アジャスティングレバー | 15. パーキングレバーワッシャ |
| 7. レバースプリング | |
| 8. スプリング | |
| 9. レバースプリング | |

Fig. 6

S4-006

＜ オートアジャスタ機構 ＞

- (1) シュークリアランスがある程度以上になると、ブレーキペダルを踏んだ時に、アジャスタレバーがB方向に動き、アジャストホイールを回転させ、アジャスタASSYを伸長させる。
- (2) ブレーキペダルが持ち上がると、アジャスタレバーがA方向へ動いてアジャストホイールの次の歯にかかる。
- (3) このくり返しでシュークリアランスが一定以上になるととを防いでいる。

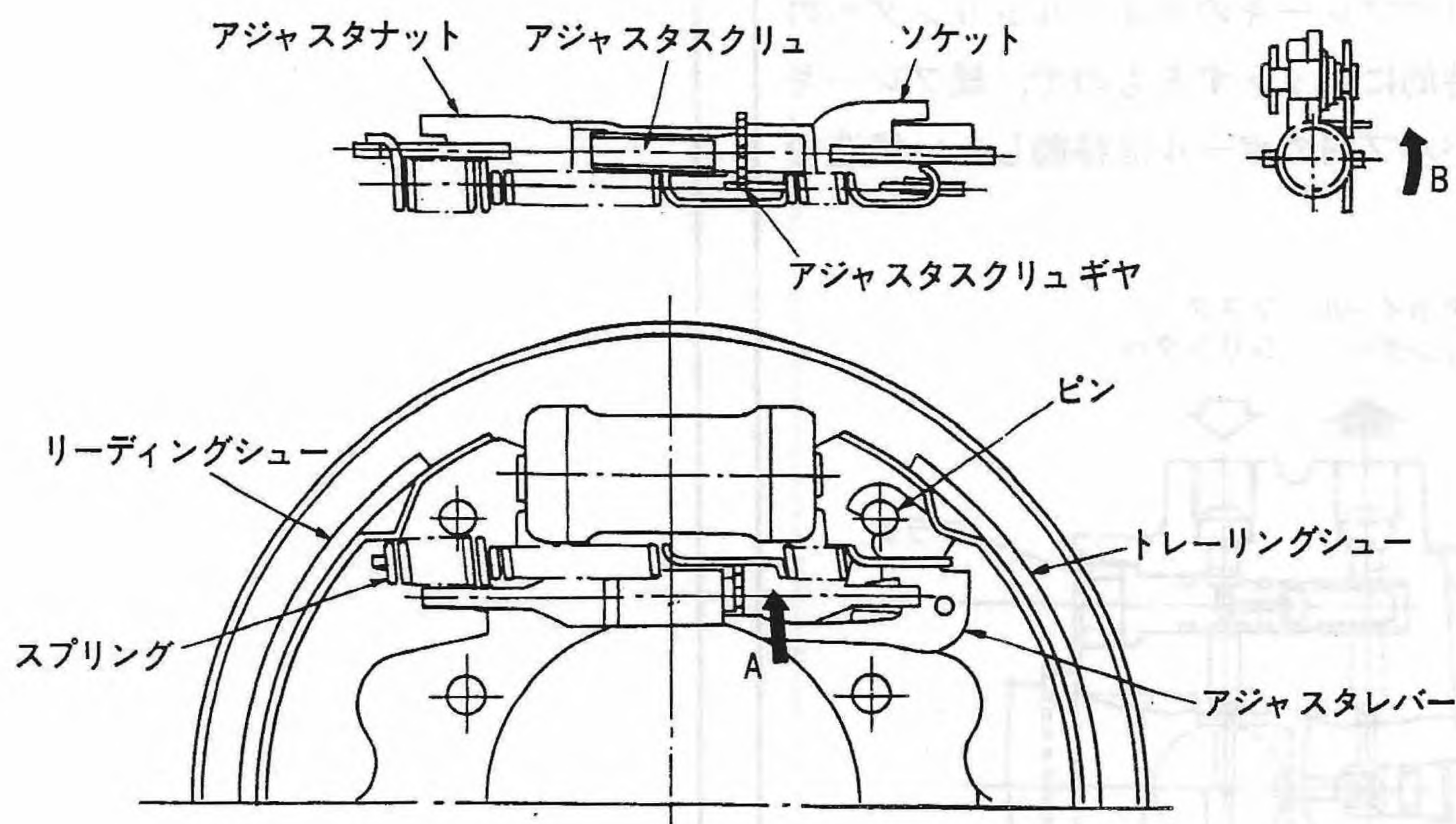


Fig. 7

S4-007

リザーバタンク

- リザーバタンクはブレーキフルードの吸湿を防止するため、フルモイスタ構造としている。取付けのためのブラケットを廃止し、一体構造のタンク形状とした。

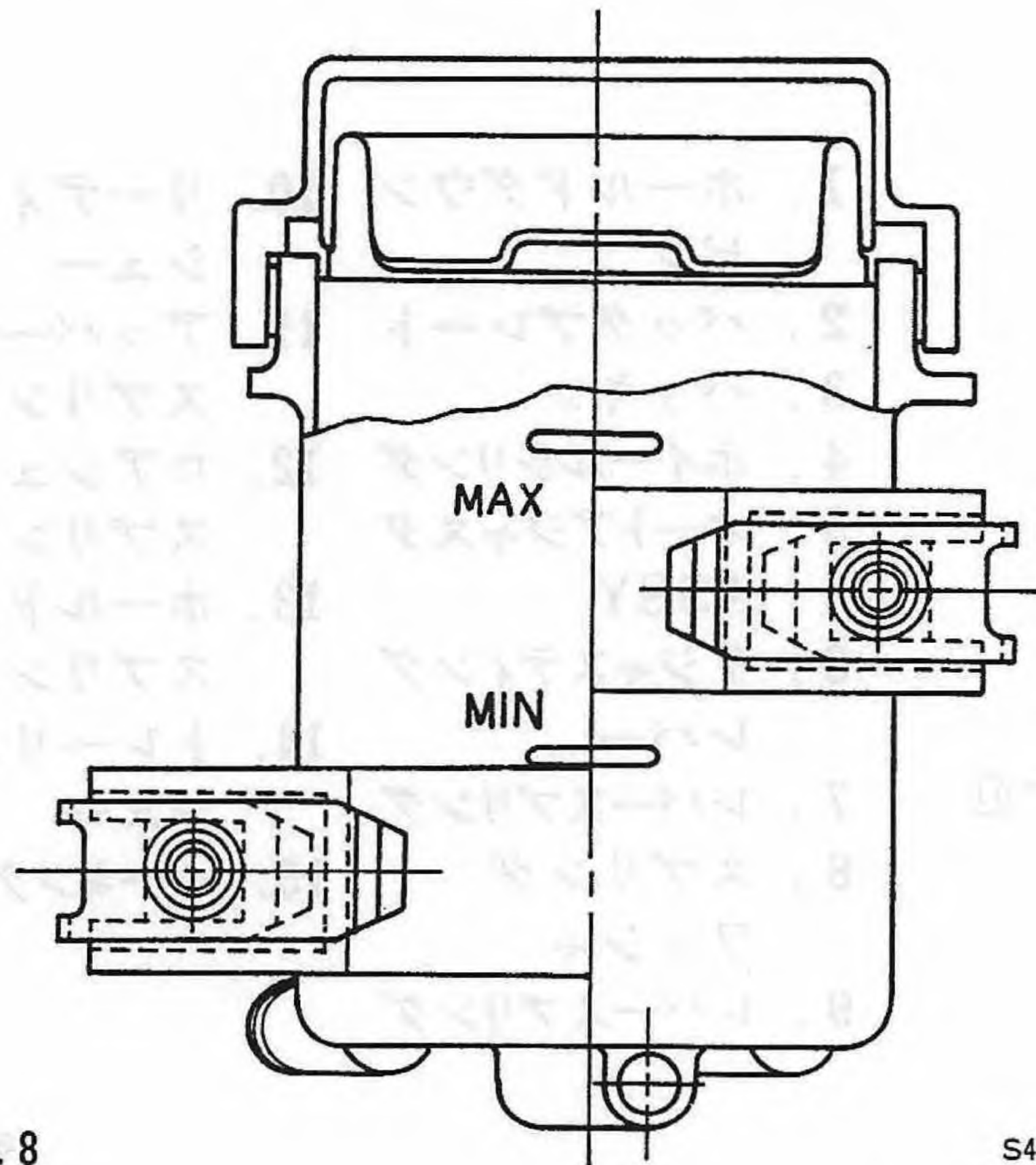


Fig. 8

S4-008

パーキングブレーキ

- パーキングブレーキレバー取付け位置をシート横にし、操作性の改善を図った。
- システムはオールケーブル方式とし、ブレーキの調整はレバーASSYのアジャスタ機構で行う。

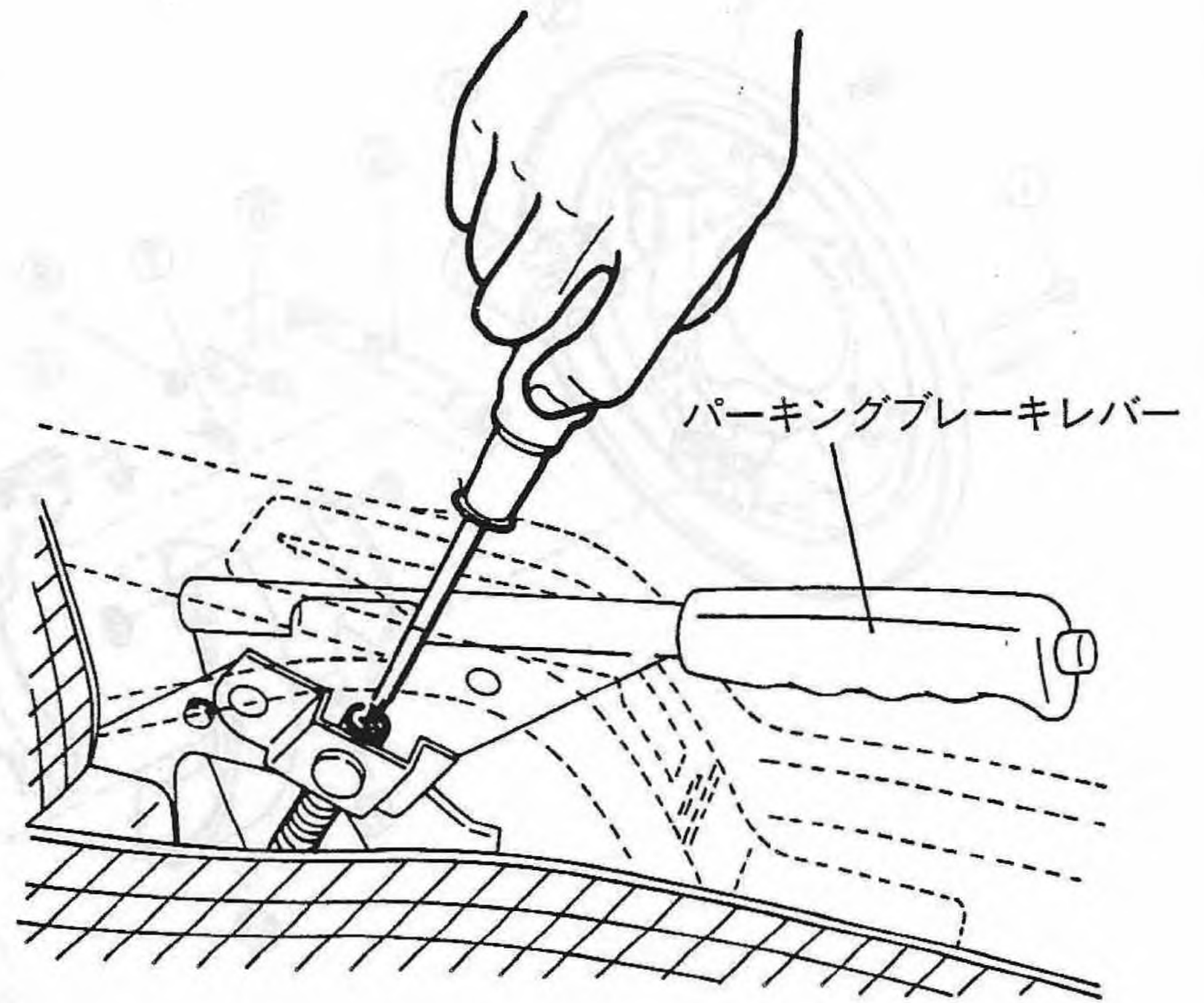


Fig. 10

S4-012

イナーシャ プロポーションング バルブ

イナーシャプロポーションングバルブ(Gバルブ)はブレーキ制動時の減速度を利用したバルブで急ブレーキを行なった場合、バルブ内のボールが減速度により移動し、リアブレーキのホイールシリンダへの制動油圧を一時的にカットするもので、緩ブレーキ時にはバルブ内のボールは移動しない構造である。

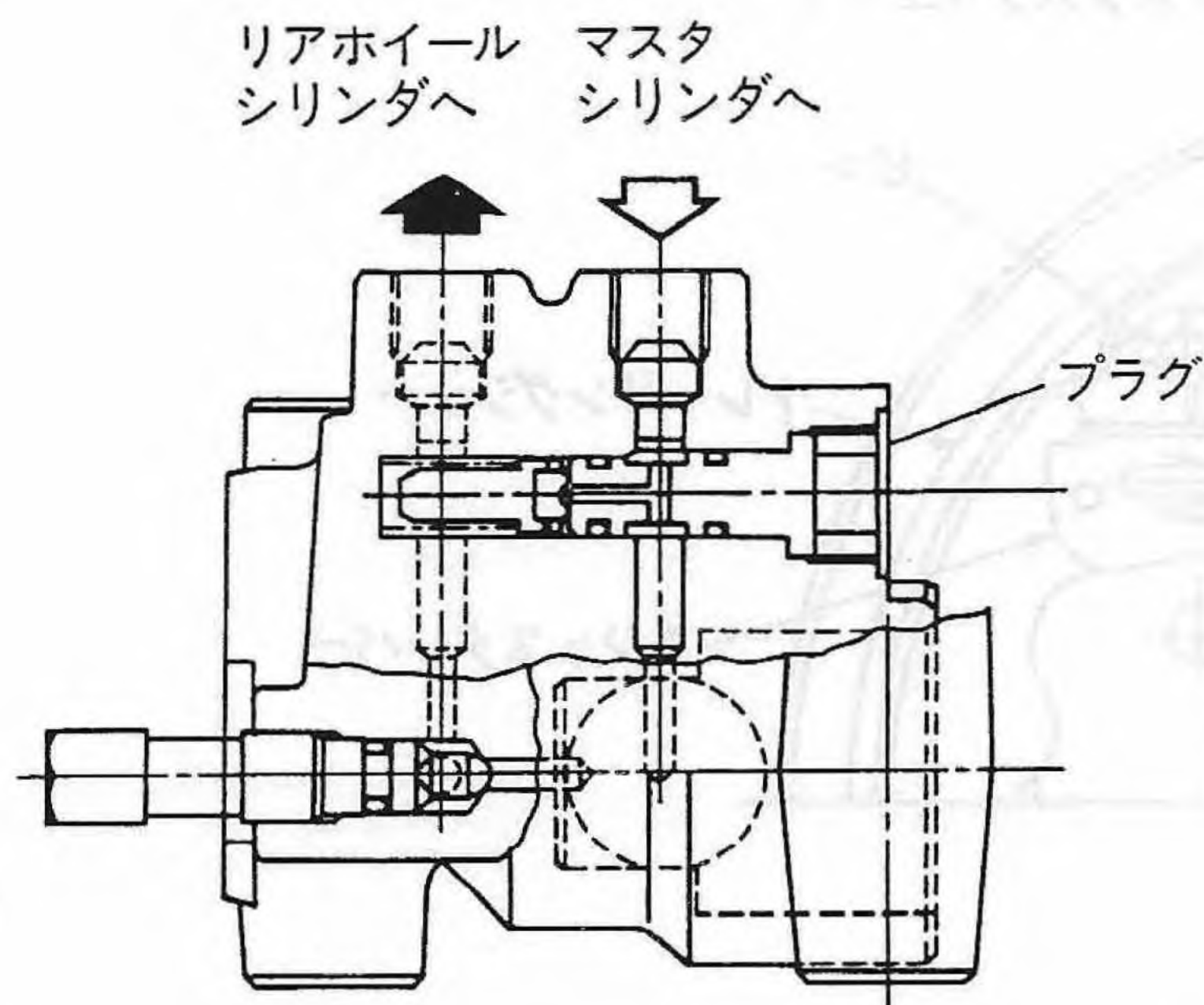


Fig. 9

S4-009

■ 仕様

—主要諸元—

フロント ブレーキ	型 式	サポートレス, ベンチレーテッドディスクブレーキ
	ディスク有効径 (mm)	184
	ディスク厚さ×外径 (mm)	18×221
	ホイールシリンダ内径 (mm)	51
	パッド材質	FH250 (非アスベスト)
	パッド寸法 長さ×幅×厚さ (mm)	92×36×9
	ブレーキ調整法	自動調整
リヤ ブレーキ	型 式	リーディング・トレーリング, ドラムブレーキ
	ドラム内径 (mm)	180
	ホイールシリンダ内径 (mm)	15.87 (19.05*)
	ライニング材質	FN25 (非アスベスト)
	ライニング寸法 長さ×幅×厚さ (mm)	172.7×30×4.4
	ブレーキ調整法	自動調整
パーキング ブレーキ	型 式	機械式 後二輪制動
マスタ シリンダ	型 式	ファーストフィル付タンDEM
	シリンダ内径 小径室 大径室 (mm)	19.05 23.81
	リザーバタンク型式	フルモイスターシール付
	リザーバタンク容量 (cc)	
ブレーキ ブースタ	型 式	真空倍力式
	倍 率 (踏力22kg時)	2.9
	有 効 径 (mm)	152.4
制 動 力 制 御 装 置		イナーシャ プロポーションング バルブ (Gバルブ)*
ブレーキ液 (標準仕様)		スバル ブレーキ フルード S (DOT 3)
* : サンサンルーフ付車 (除フルタイム4WD)		

〔1〕タイヤ & ディスクホイール ■ 概要

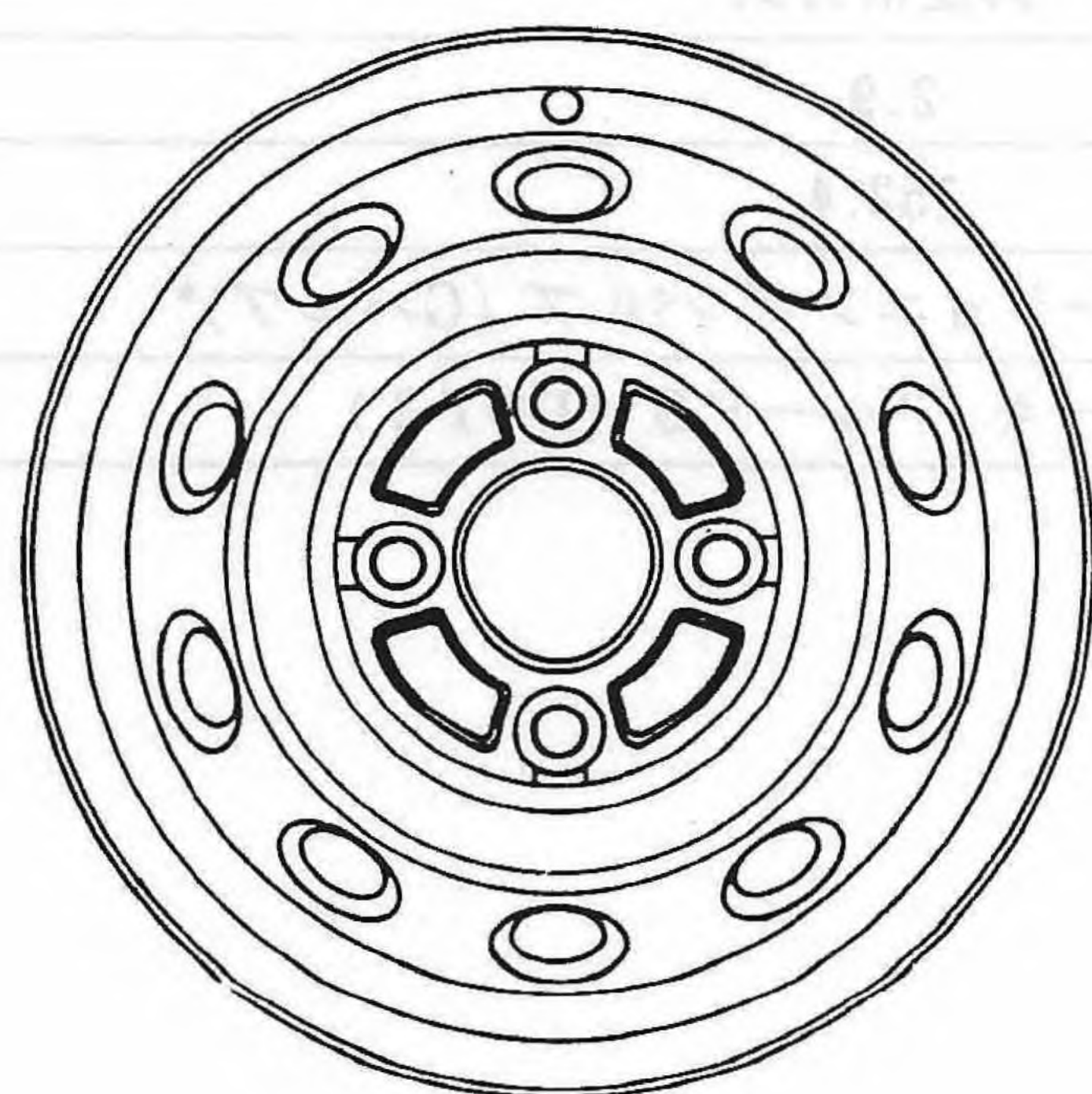
—タイヤ—

タイヤは5.00-12 4PR ULT(前輪)/6PR ULT(後輪), 145R12-6PR LT, 145SR12, 155SR12の4サイズを標準設定した。

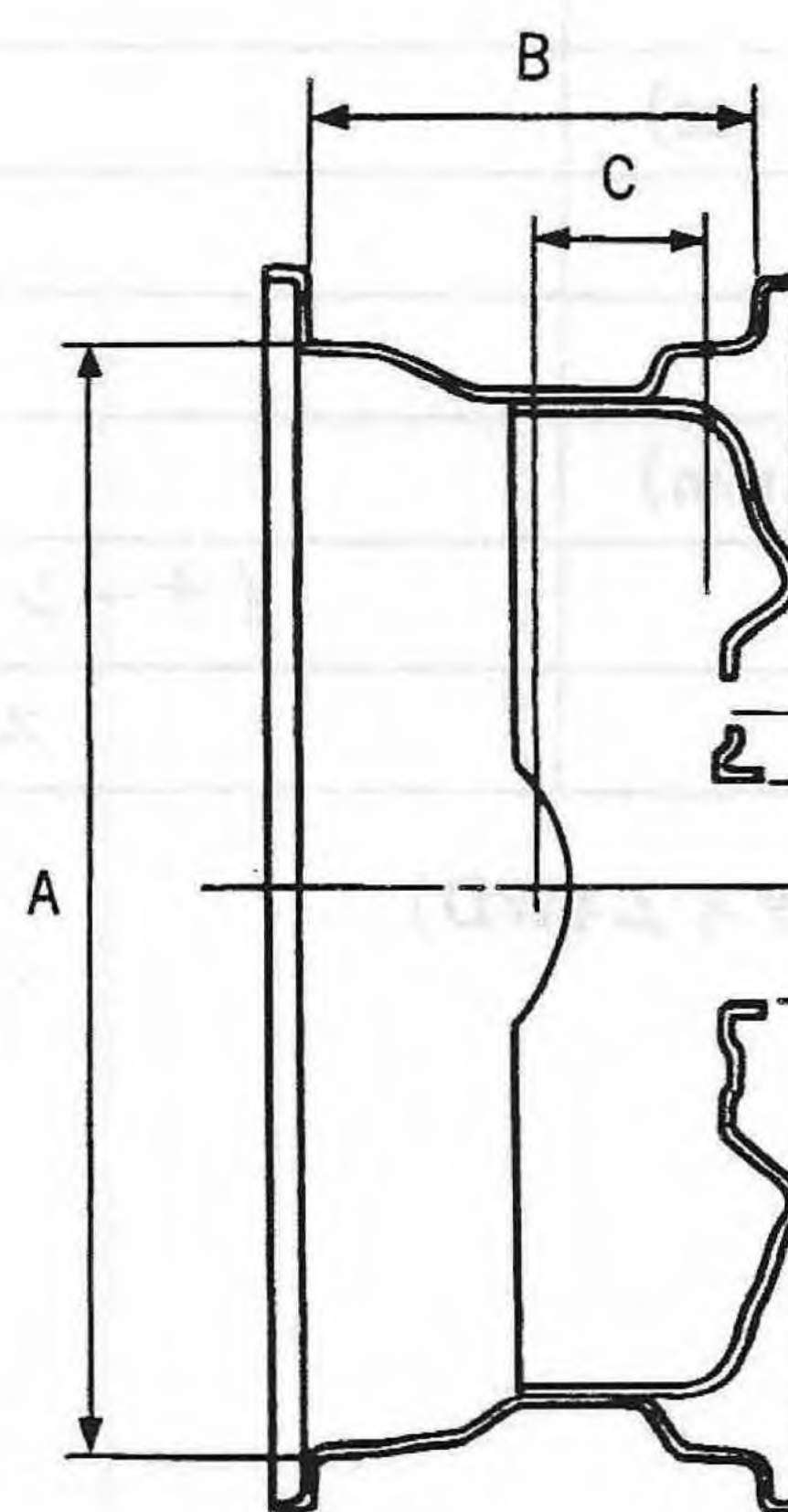
〈仕様〉

タイヤ ディスクホイール	車種	トラック		バン		トライ	
		350kg積車		350kg積車		200kg積車	
		キャブレータ(NA)車		SC車	キャブレータ(NA)車	SC車	RJ (RJ4WD サンサンルー フ車除く)
		営農4WD	左記以外				
5.00-12-4PR ULT(前輪) 6PR ULT(後輪)	12×4.00B スチール		●		●		
145R12-6PR LT	12×4.00B スチール	●		●		●	
145SR12	12×4.00B スチール						●
155SR12	12×4.00B スチール						●

—ディスクホイール—



12×4.00B スチールホイール



- A : リム直径 — $\phi 304\text{mm}$
 B : リム幅 — 102mm
 C : オフセット — 45mm
 D : PCD — $\phi 100\text{mm}$
 (ボルト穴ピッチ円直径)
 E : センタ穴直径 — $\phi 59\text{mm}$

〔2〕ホイール キャップ ■ 仕様

ホイール キャップはセンタ キャップ及びフルホイール キャップの2種類がある。

フル ホイール キャップは脱着が容易で、かつスチール ホイールの塗膜を傷付けない方式である。

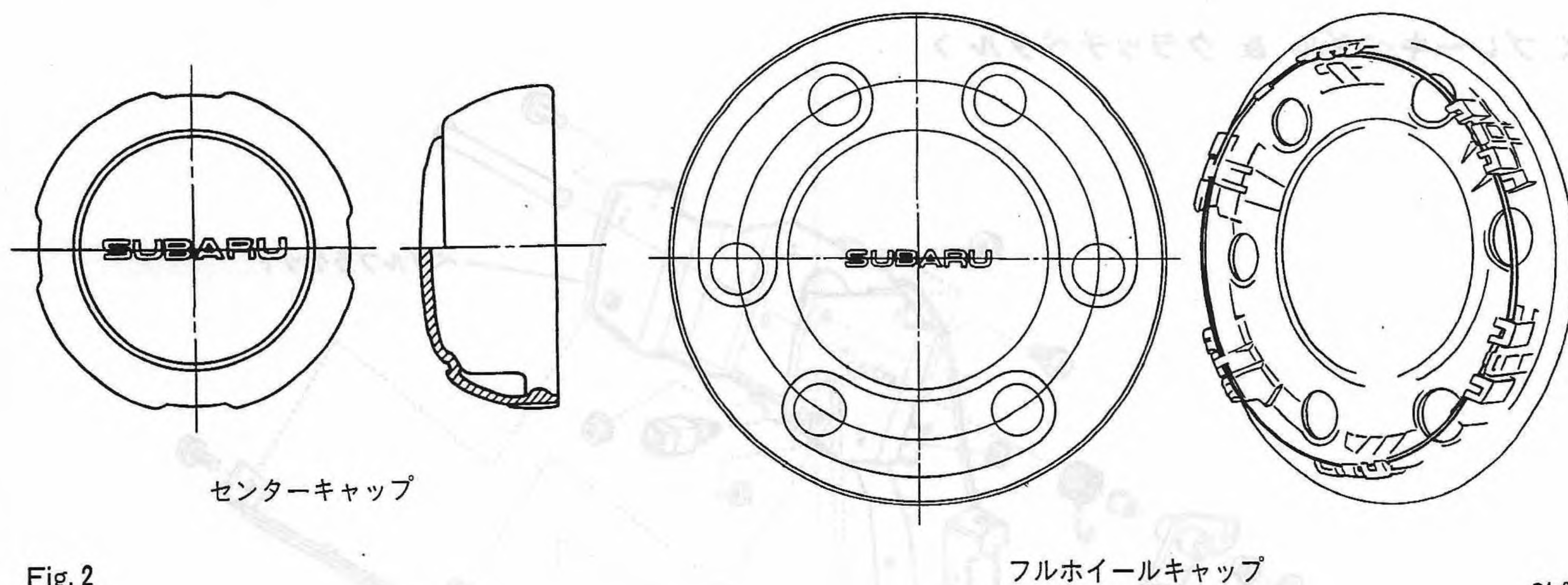


Fig. 2

フルホイールキャップ

S4-201

〔3〕スペアタイヤ

全車種に標準装着タイヤと同サイズのスペアタイヤが装着されている。

なお、5.00-12タイヤ装着車は6PRがスペアタイヤとして装着されている。

＜仕様および空気圧＞

トラック				バン				トライ	
350kg積車				350kg積車				200kg積車	
キャブレータ(NA)車		SC車	キャブレータ(NA)車		SC車	キャブレータ(NA)車		SC車	
営農4WD	左記以外		ハイカスタム	左記以外					
145R12-6PR LT (3.0kg/cm ²)	5.00-12-6PR ULT (3.0kg/cm ²)	145R12-6PR LT (3.0kg/cm ²)	145R12-6PR LT (3.0kg/cm ²)	5.00-12-6PR ULT (3.0kg/cm ²)	145R12-6PR LT (3.0kg/cm ²)	145SR12 (2.2kg/cm ²)		155SR12 (2.2kg/cm ²)	

■ 概要 (1) ペダル

ブレーキペダルとクラッチペダル(MT車のみ)は一つのブラケットに一体化し、アクセルペダルは独立している。ブレーキペダル、クラッチペダルは操作性の良い振り子式である。また、アクセルペダルは吊下げ式を採用し、乗降性の向上を図った。

＜ ブレーキペダル & クラッチペダル ＞

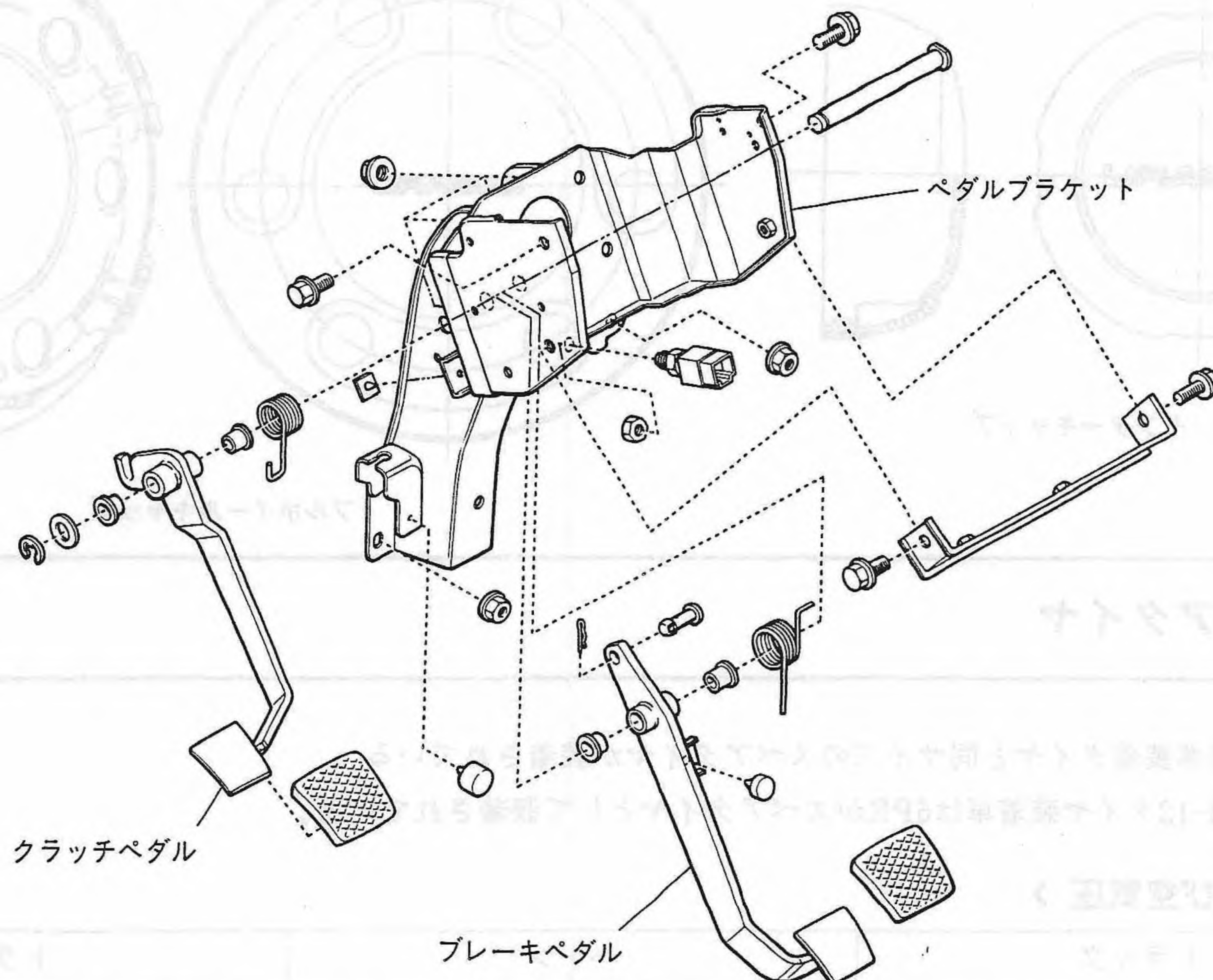


Fig. 1

S4-204

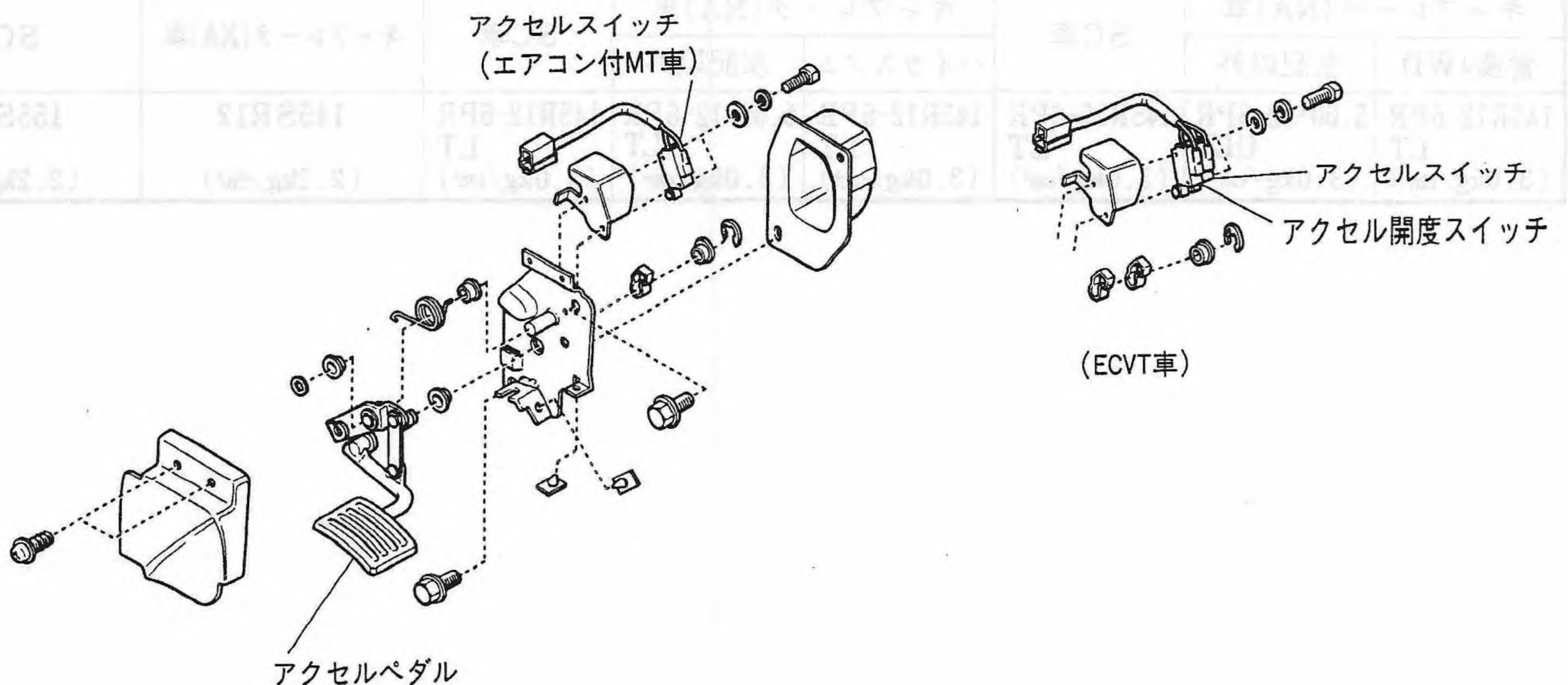


Fig. 2

S4-205

(2) ケーブル

—アクセル & スピードメータ ケーブル—

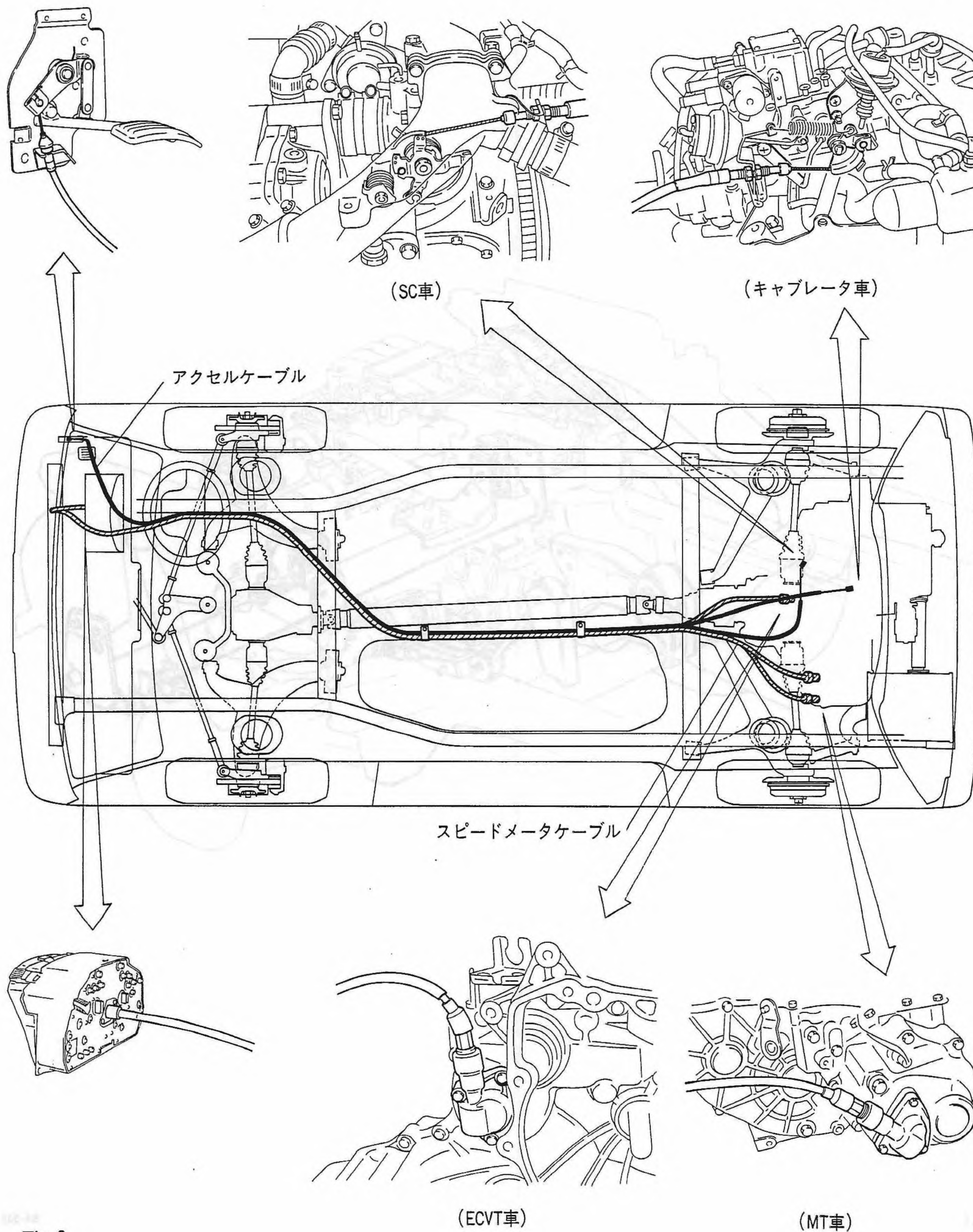


Fig. 3

■ 概要

トランスミッション2ヶ所，エンジン1ヶ所を支持したマウンティング方式である。前側ブラケットはシャシフレームのクロスメンバに，後側ブラケット2ヶ所はエンジンマウントクロスメンバを介してシャシフレームと結合されている。

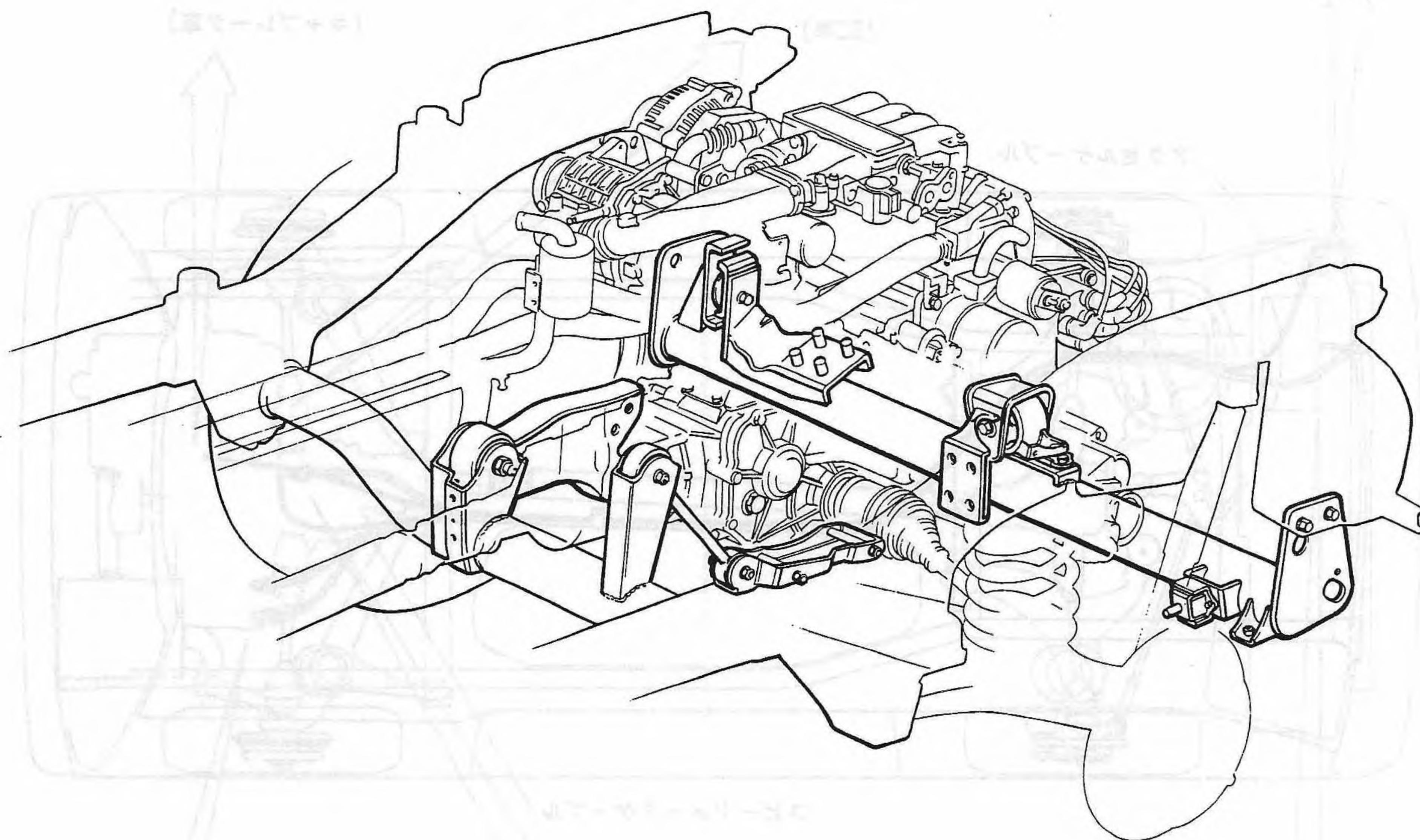


Fig.1

S4-232