SUBARU®

V-KS3
V-KS4
V-KV3
V-KV4

SAMBAR 660

新 型 車 解 説 書

株式会社SUBARU

本資料は、2017 年 4 月以降に印刷したものです。

'90.3

U7271A

SAMBAR

まえがき

本書は，新型サンバーの車両変更内容と各機構の概要，仕様，構造および作動など技術的内容を主体に解説したものです。

本書を十分にご熟読いただき，サービス並びに販売活動にご活用いただきますようお願い申し上げます。

本書の他に次の資料を発行しておりますので併せてご活用くださるようお願い致します。

SAMBAR 整備解説書（上）	'90-3 G7271A
SAMBAR 整備解説書（下）	'90-3 G7272A
SAMBAR 電子制御装置 トラブルシューティング マニアル	'90-3 P7271A
SAMBAR 電気配線図集	'90-3 X7271A

なお，本書の内容は1990年３月発売の車両を基に作成してあります。車両の仕様変更等により今後の車両と内容が一致しないことがありますので，あらかじめご承知おきください。今後，仕様変更などがあった場合にはサービス ニュース その他でご連絡いたします。

1990年2月

富士重工業株式会社

目　次

総　説 1

エンジン 2

動力伝達システム 3

シャシ 4

ボデー 5

空調システム 6

エレクトリカル 7

巻末資料 外観四面図，性能曲線図，主要諸元表，明細諸元表，装備仕様一覧表，内外装色展開表，メーカOP展開表，エンジン・トランスミッション型式一覧表，各種打刻番号の位置 8

U7271A

総　　説

1－1　車両外観……2

1－2　車両型式一覧……3

■車両型式一覧表……3

■車両型式記号の説明……5

1－3　車両変更概要……6

〔1〕 開発のねらい……6

〔2〕 車種構成……8

〔3〕 エクステリアデザイン……9

基本デザイン……9

外装色……9

エクステリア……10

〔4〕 インテリアデザイン……11

基本デザイン……11

室内……12

インストルメントパネル……13

〔5〕 パワープラント……14

エンジンの基本特性……14

パワープラント構成……14

EN07C型キャブレータ(NA)エンジン……15

EN07Y型スーパチャージャ(SC)エンジン……16

マニアルトランスミッション……17

ECVT……20

〔6〕 シャシ……21

〔7〕 ボデー……24

高剛性車体構造……24

遮音・防振構造……25

〔8〕 主要装備……26

〔9〕 サービス性……27

1－1　車両外観

〈 トラック 〉



スバルサンバートラック・三方開・標準ルーフSDX鳥居付

Fig. 1

S1-00A

〈 トライ 〉



スバル サンバー トライ ハイルーフ XV スーパーチャージャ
サンサンルーフ・フルタイム4WD・ECVT

Fig. 2

S1-00B

1－2　車両型式一覧

■ 車両型式一覧表

● 標準装備　○ メーカOP

車種				車両型式	エンジン	トランスミッション	駆動方式	社内型式符号	車種名称	主要仕様 フルタイム4WD	セレクティブ4WD	集中ドアロック	回転対座シート	リヤワイパ	フリーアクスル	リヤデフロック	サンサンルーフ
トラック	標準ルーフ	一方開	STD	V-KS3	NA	5MT	2WD	KS3A11M	スバルサンバートラック 一方開 標準ルーフ STD								
		三方開	STD	V-KS3				KS3A31M	スバルサンバートラック 三方開 標準ルーフ STD								
				V-KS4		EL+5MT	4WD	KS4A31N	スバルサンバートラック 三方開 標準ルーフ STD 4WD		●						
		三方開	SDX	V-KS3	NA	5MT	2WD	KS3A32M	スバルサンバートラック 三方開 標準ルーフ SDX 鳥居付								
				V-KS4		EL+5MT	4WD	KS4A32N	スバルサンバートラック 鳥居付 三方開 標準ルーフ SDX 4WD		●				○	○	
		三方開	営農	V-KS3	NA	5MT	2WD	KS3A3AM	スバルサンバートラック 三方開 標準ルーフ 営農 鳥居付								
		三方開	SDX－SC	V-KS3	SC	5MT	2WD	KS3A32K	スバルサンバートラック 三方開 標準ルーフ SDX-SC 鳥居付								
				V-KS3		ECVT	2WD	KS3A32L	スバルサンバートラック 三方開 標準ルーフ SDX-SC 鳥居付								
				V-KS4		EL+5MT	4WD	KS4A32J	スバルサンバートラック 鳥居付 三方開 標準ルーフ SDX-SC 4WD		●				○	○	
	ハイルーフ	三方開	SDX	V-KS3	NA	5MT	2WD	KS3H32M	スバルサンバートラック 三方開 ハイルーフ SDX								
				V-KS4		EL+5MT	4WD	KS4H32N	スバルサンバートラック 三方開 ハイルーフ SDX 4WD		●				○	○	
パネルバン ハイルーフ両側開			STD	V-KV3	NA	5MT	2WD	KV3H81M	スバルサンバーパネルバン 三方開 ハイルーフ STD								
				V-KV4		EL+5MT	4WD	KV4H81N	スバルサンバーパネルバン 三方開 ハイルーフ STD 4WD		●						
バン	標準ルーフ	2シータ	STD	V-KV3	NA	5MT	2WD	KV3A5JM	スバルサンバーバン 2シータ 標準ルーフ STD								
		4シータ		V-KV3				KV3A51M	スバルサンバーバン 4シータ 標準ルーフ STD								
		4シータ		V-KV4		EL+5MT	4WD	KV4A51N	スバルサンバーバン 4シータ 標準ルーフ STD 4WD		●			○			
			SDX	V-KV3	NA	5MT	2WD	KV3A52M	スバルサンバーバン 4シータ 標準ルーフ SDX					○			
	ハイルーフ	2シータ	STD	V-KV3	NA	5MT	2WD	KV3H5JM	スバルサンバーバン 2シータ ハイルーフ STD								
		5ドア	SDX	V-KV3	NA	5MT	2WD	KV3H52M	スバルサンバーバン 5ドア ハイルーフ SDX					○			
				V-KV4		EL+5MT	4WD	KV4H52N	スバルサンバーバン 5ドア ハイルーフ SDX 4WD		●			●			
		5ドア	SDX－SC	V-KV3	SC	5MT	2WD	KV3H52K-W	スバルサンバーバン 5ドア ハイルーフ SDX-SC					●			
				V-KV3		ECVT		KV3H52L-W	スバルサンバーバン 5ドア ハイルーフ SDX-SC ECVT					●			
				V-KV4	SC	EL+5MT	P/T 4WD	KV4H52J	スバルサンバーバン 5ドア ハイルーフ SDX-SC P/T 4WD		●			●			
				V-KV4		ECVT	F/T 4WD	KV4H52S	スバルサンバーバン 5ドア ハイルーフ SDX-SC F/T 4WD	●				●			

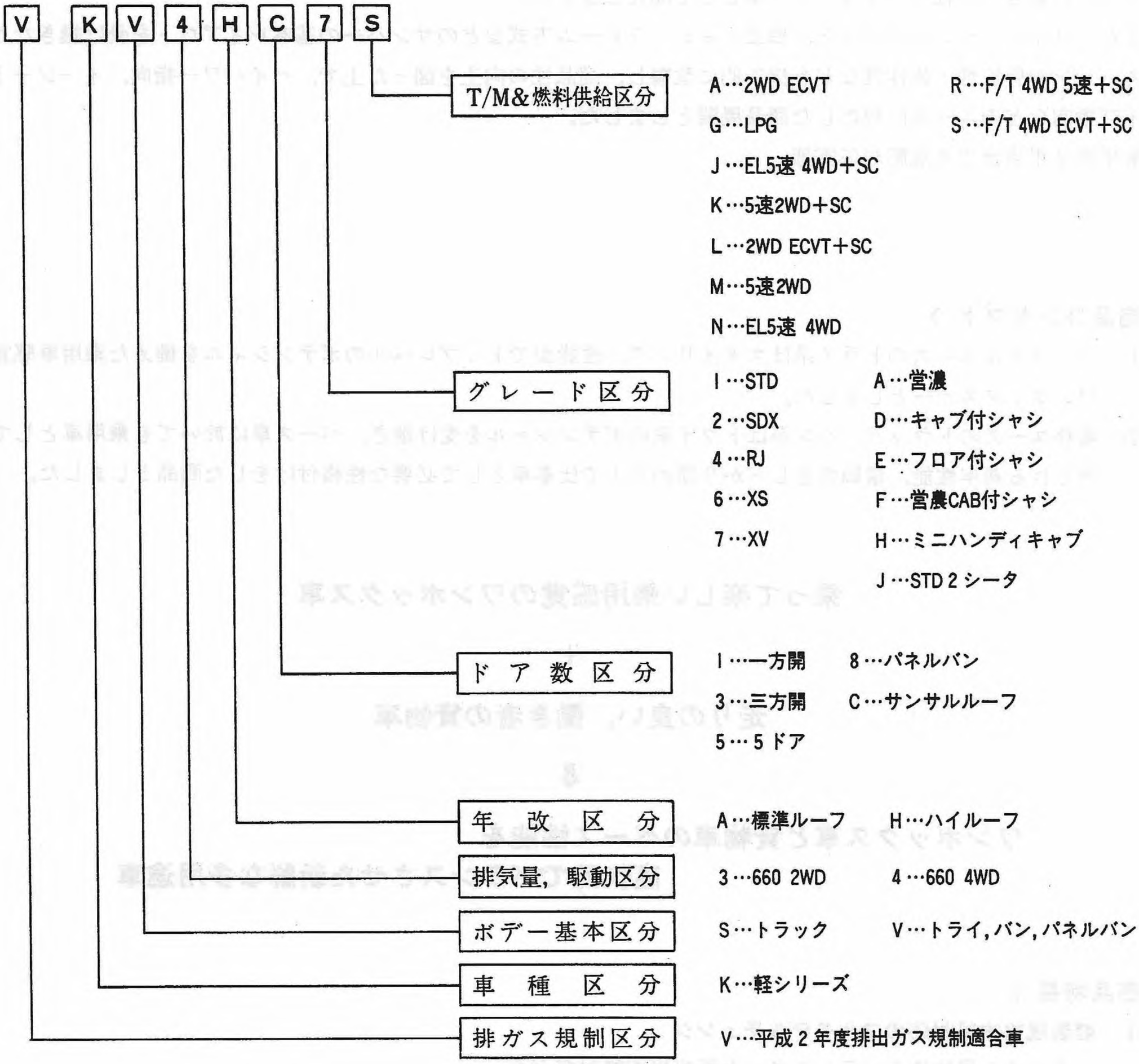
〈注記〉 W：リヤワイパー付
J：2トーン＋ブロンズガラス

車両型式一覧 — 車両型式一覧表

● 標準装備　○ メーカOP

車種				車両型式	エンジン	トランスミッション	駆動方式	社内型式符号	車種名称	主要仕様							
										フルタイム4WD	セレクティブ4WD	集中ドアロック	回転対座シート	リヤワイパ	ブロンズガラス	2トーン	サンサンルーフ
トライ	ハイルーフ	5ドア	RJ	V-KV3	NA	5MT	2WD	KV3H54M	スバルサンバートライ 5ドア ハイルーフ RJ					●			
								KV3HC4M	スバルサンバートライ 5ドア ハイルーフ Dias (RJ)					●		○	●
				V-KV4		EL+5MT	P/T 4WD	KV4H54N	スバルサンバートライ 5ドア ハイルーフ RJ		●			●			
								KV4HC4N	スバルサンバートライ 5ドア ハイルーフ Dias(RJ サンサンルーフ)		●			●		○	●
			XS	V-KV3	SC	5MT	2WD	KV3H56K	スバルサンバートライ 5ドア ハイルーフ XS					●			
								KV3HC6K	スバルサンバートライ 5ドア ハイルーフ DiasII(XS サンサンルーフ)			○		●		○	●
						ECVT		KV3H56L	スバルサンバートライ 5ドア ハイルーフ XS					●			
								KV3HC6L	スバルサンバートライ 5ドア ハイルーフ DiasII(XS サンサンルーフ)			○		●		○	●
				V-KV4		EL+5MT	F/T 4WD	KV4H56R	スバルサンバートライ 5ドア ハイルーフ XS	●				●			
								KV4HC6R	スバルサンバートライ 5ドア ハイルーフ DiasII(XS サンサンルーフ)	●		○		●		○	●
						ECVT		KV4H56S	スバルサンバートライ 5ドア ハイルーフ XS	●				●			
								KV4HC6S	スバルサルバートライ 5ドア ハイルーフ DiasII(XS サンサンルーフ)	●		○		●		○	●
			XV	V-KV3	SC	5MT	2WD	KV3HC7K-J	スバルサンバートライ 5ドア ハイルーフ XV サンサンルーフ			●	○	●	●	●	●
						ECVT		KV3HC7L-J	スバルサンバートライ 5ドア ハイルーフ XV サンサンルーフ			●	○	●	●	●	●
				V-KV4		EL+5MT	F/T 4WD	KV4HC7R-J	スバルサンバートライ F/T 4WD 5ドア ハイルーフ XV サンサンルーフ	●		●	○	●	●	●	●
						ECVT		KV4HC7S-J	スバルサンバートライ F/T 4WD 5ドア ハイルーフ XV サンサンルーフ	●		●	○	●	●	●	●

■車両型式記号の説明


V K V 4 H C 7 S
T/M&燃料供給区分
A…2WD ECVT
G…LPG
J…EL5速 4WD+SC
K…5速2WD+SC
L…2WD ECVT+SC
M…5速2WD
N…EL5速 4WD
R…F/T 4WD 5速+SC
S…F/T 4WD ECVT+SC
グレード区分
1…STD
2…SDX
4…RJ
6…XS
7…XV
A…営農
D…キャブ付シャシ
E…フロア付シャシ
F…営農CAB付シャシ
H…ミニハンディキャブ
J…STD 2シータ
ドア数区分
1…一方開
3…三方開
5…5ドア
8…パネルバン
C…サンサルルーフ
年改区分
A…標準ルーフ
H…ハイルーフ
排気量，駆動区分
3…660 2WD
4…660 4WD
ボデー基本区分
S…トラック
V…トライ，バン，パネルバン
車種区分
K…軽シリーズ
排ガス規制区分
V…平成2年度排出ガス規制適合車

1－3　車両概要

〔1〕開発の狙い

平成2年から実施される軽自動車規格改正※後のフルモデルチェンジ車として，本格的に対応した，新軽時代にふさわしい新世代の軽キャブオーバー車として開発しました。
また，リヤエンジンレイアウト，独立シャシーフレーム方式などのサンバーの基本レイアウトを受け継ぎながら，キャビンの居住性・操作性などを根本的に改善し，商品性の向上を図った上で，ハイパワー指向，イージードライブ指向などのニーズに対応した商品展開としました。
※平成2年排出ガス規制対応実施。

〈 商品コンセプト 〉

(1) パーソナルユースのトライ系はスタイリング，性能面でトップレベルのポテンシャルを備えた乗用車感覚のワンボックスカーとしました。

(2) 業務ユースのトラック，バン系はトライ系のポテンシャルを受け継ぎ，ベース車に於いても乗用車として要求される基本性能，信頼性をしっかり固めた上で仕事車として必要な性格付けをした商品としました。

乗って楽しい乗用感覚のワンボックス車

＋

走りの良い，働き者の貸物車

⬇

ワンボックス車と貸物車のベース性能を
高次元でバランスさせた新鮮な多用途車

〈 商品特長 〉

(1) 軽新規格本格対応のフルモデルチェンジ
- 安全性と居住性をバランスさせた新規格本格対応ボデー
- 軽キャブ初の4気筒660ccエンジン

(2) スペースフル＆クリーンを基本イメージしたデザイン
- シンプルでクリーンなエクステリア
- 人に優しいインテリア

(3) 快適居住空間、使い勝手の良い荷室空間
- クラスを超えた静粛室内空間
- 優れた乗降性と荷役性
- 機能的配置のインパネ操作系

(4) 卓越した高性能性

- 全車5MT，12インチタイヤ，フロントディスクブレーキの採用
- 4WD全車にEL＋5速の採用
- EMPi＋スーパーチャージャエンジンの展開
- フルタイム4WD＋スーパーチャージャ＋ECVTの展開

(5) 他車をリードする高品質

- 外観品質の向上　・生産品質の改善　・信頼性の向上

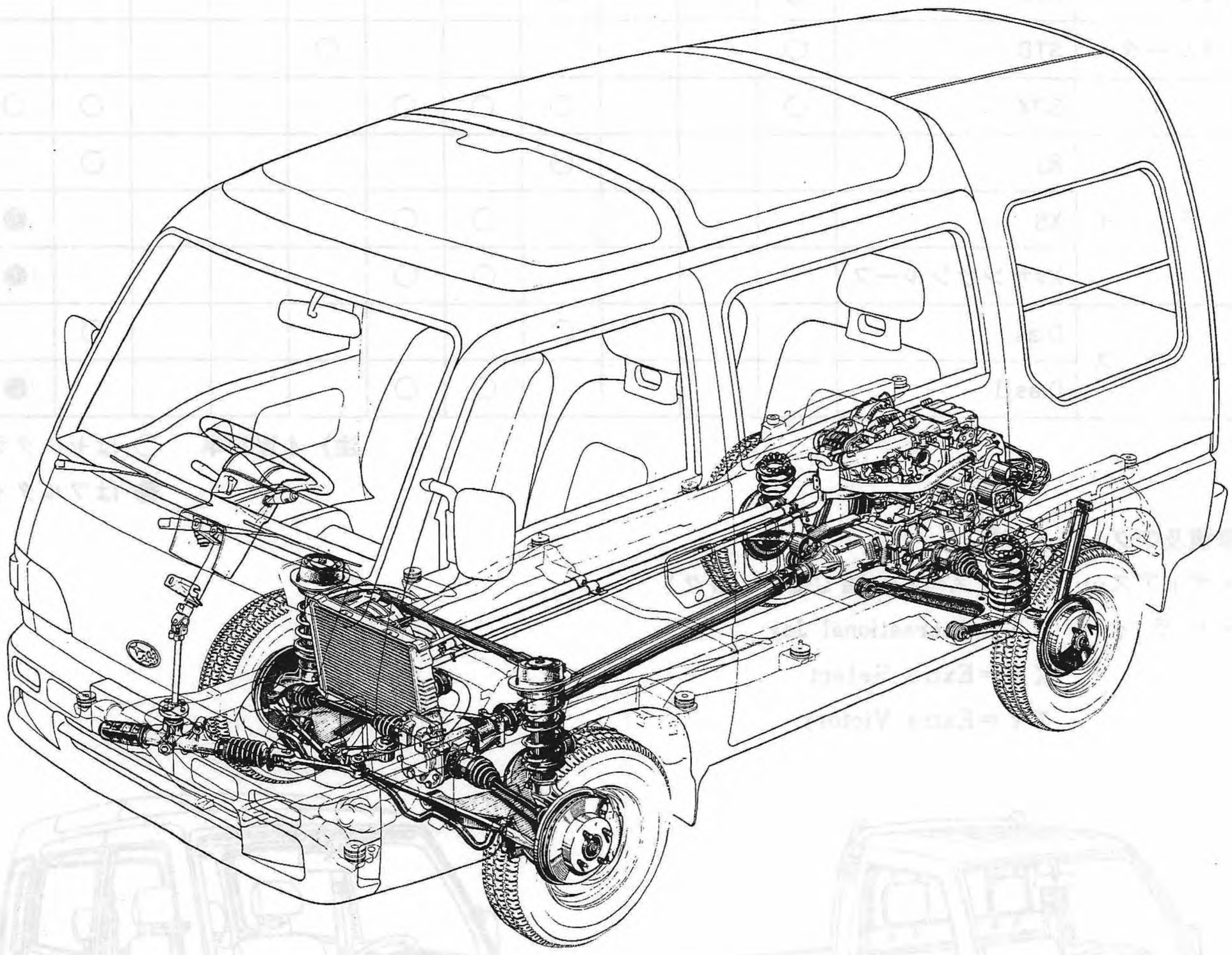


Fig. 3

S1 00C

〔2〕車種構成

			2WD						4WD					
			標準ルーフ			ハイルーフ			標準ルーフ			ハイルーフ		
			NA	SC		NA	SC		NA	SC		NA	SC	
			5MT	5MT	ECVT	5MT	5MT	ECVT	EL+5MT	EL+5MT	ECVT	EL+5MT	EL+5MT	ECVT
トラック	一方開	STD	○											
	三方開	STD	○						○					
	〃	SDX	○	○	○	○			○	○		○		
	〃	営農	○											
パネルバン		STD				○						○		
バン	2シーター	STD	○			○								
	4シーター	STD	○						○					
	〃	SDX	○			○	○	○				○	○	●
トライ		RJ				○						○		
		XS					○	○					●	●
		XVサンサンルーフ					○	○					●	●
ディアス		Dias				○						○		
		DiasII					○	○					●	●

注）4WD車　○はセレクティブ
●はフルタイム

・車種及びグレード呼称

・ディアス……Dias（スペイン語で毎日，日々）

・トライ……RJ＝Recreational Joy
XS＝Extra Select
XV＝Extra Victory

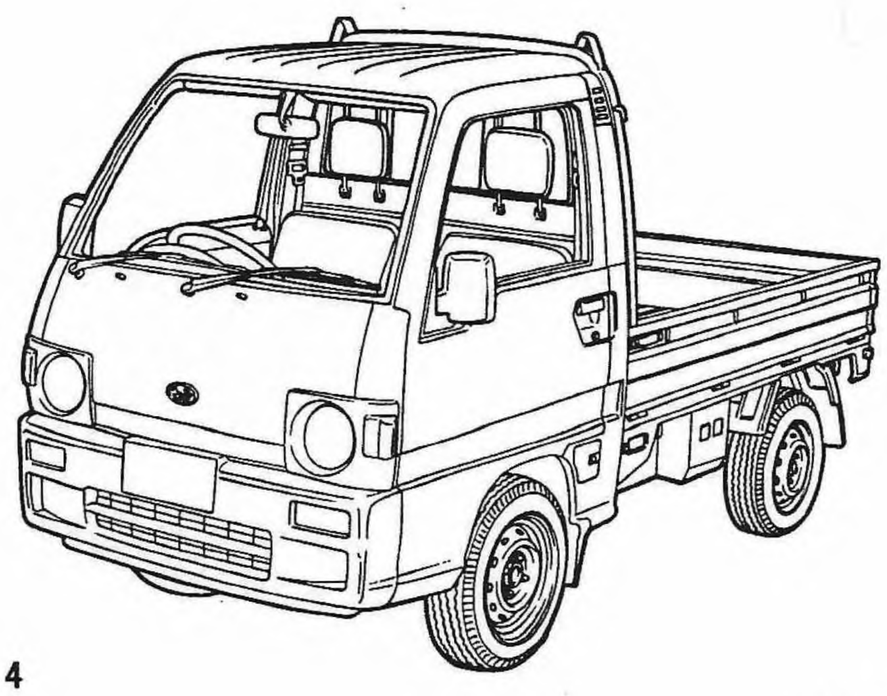


Fig. 4

S1-002

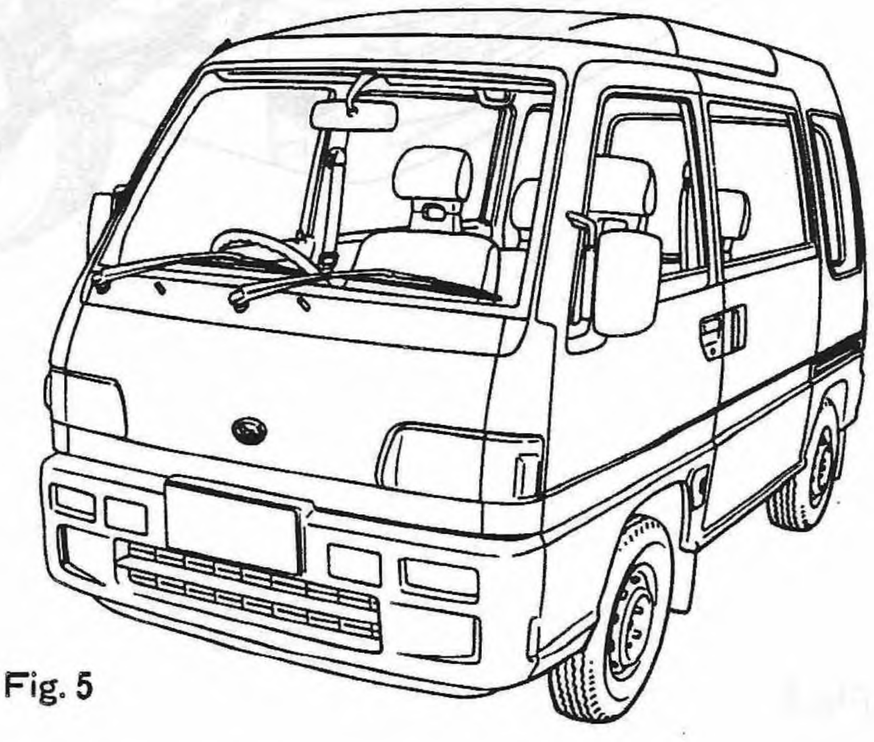


Fig. 5

S1-004

〔3〕エクステリアデザイン

基本デザイン

狙い＝広々とした空間と視界を持ち，親しみのある洗練された多用途キャブオーバ車

スペースフルなシルエット

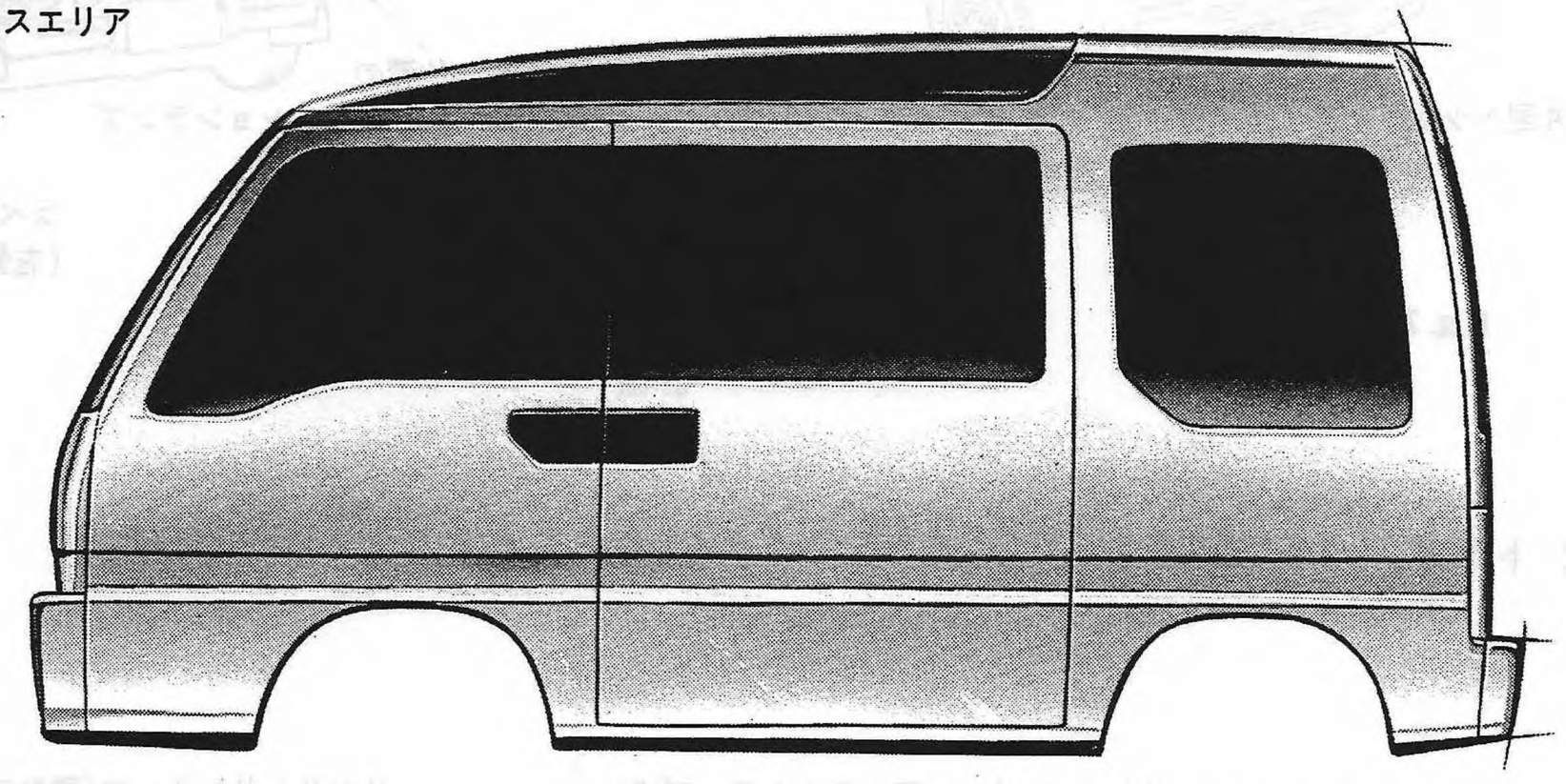
シンプル，クリーンで確かな造形

• ドリップレールやピラーを見せない
クリーンなパネルドア

• 楽しいリビング感覚の
リヤクォータデザイン

• マイルドなキュービックフォルム

• 開放感あふれる大きなガラスエリア
およびサンサンルーフ



• 視界を助ける
ステップウィンドウ

• ビルトインされた
ソフトアイヘッドランプ
（トライ系）

• エアロファンクション
大型フロントバンパー
（エアダム＆エアスルー）
（エアスルーはトライ系のみ）

Fig. 6

S1-001

外装色

カラーネーム		イメージ
ボーラー ホワイト	#54	前(北)極をイメージさせるようなホワイト
クォーツシルバー Ⓜ	#21	フォルムを鮮烈に印象づけるシルバー
ミスティー ブルー Ⓜ	#94	かすみがかったようなブルー
アトランティック ブルー Ⓜ	#95	大西洋を想像させるブルー
キャスト グレー Ⓜ	#98	重厚な鋳物のような輝きのダークなグレー
ガーネット レッド Ⓜ	#45	ガーネットを思わせるレッド

エクステリア

< トラック >



Fig. 7

S1-002

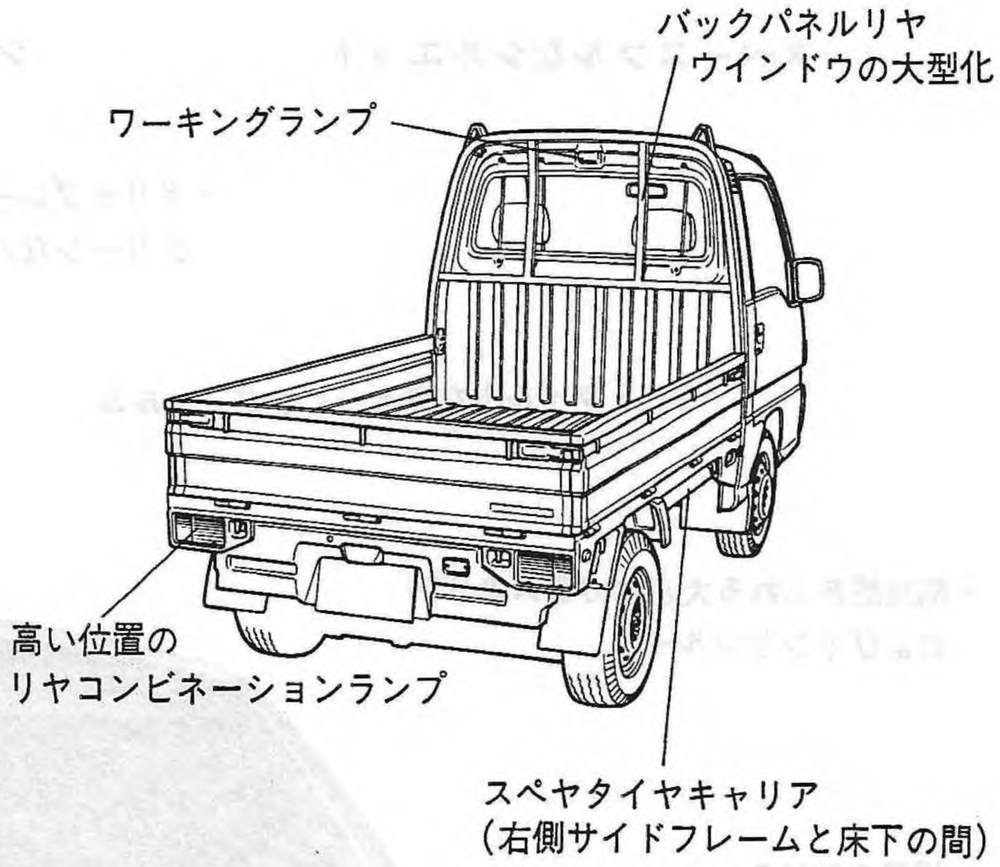


Fig. 8

S1-003

< トライ，バン >

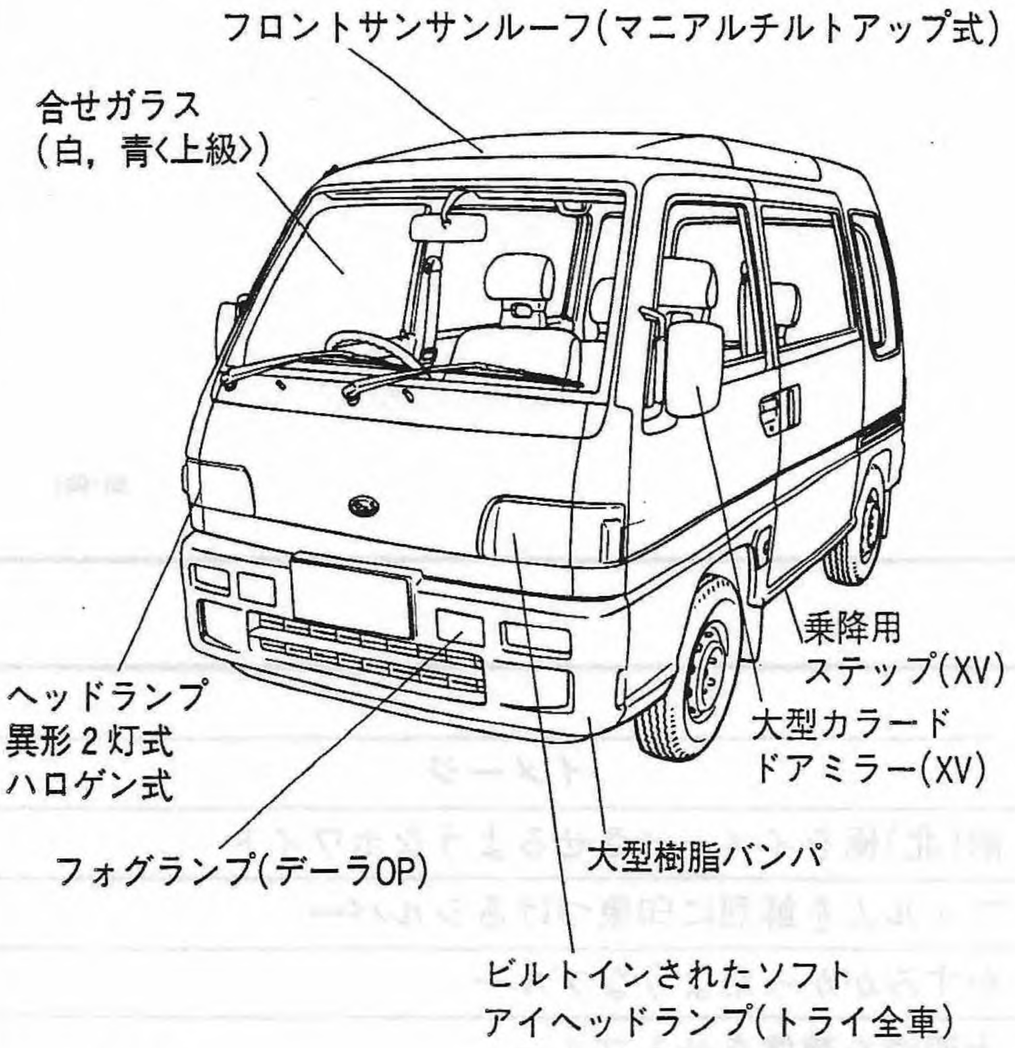


Fig. 9

S1-004



Fig.10

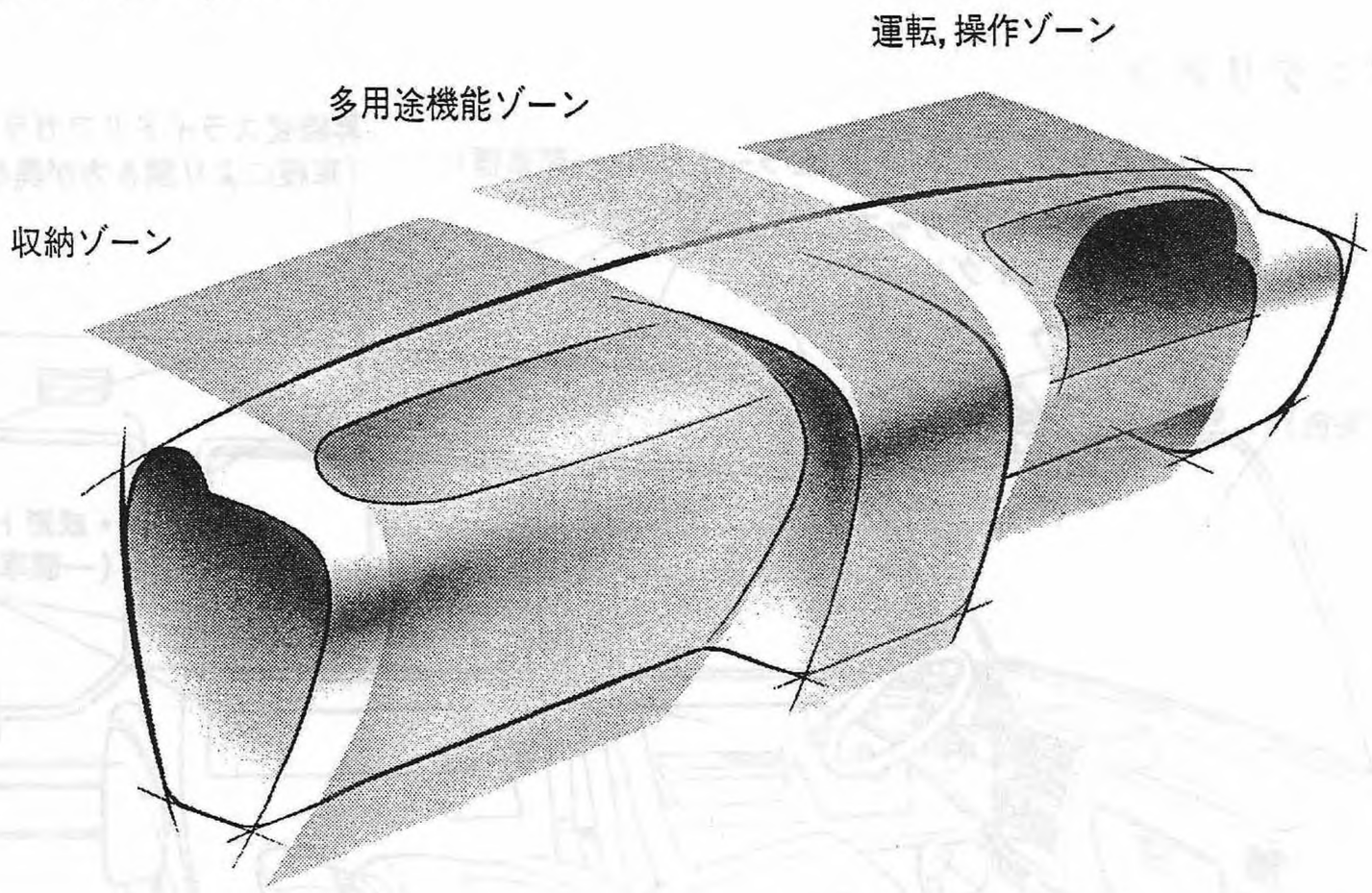
S1-005

〔4〕インテリアデザイン

基本デザイン

◇人に優しいインテリア　　◇機能，効用性に重点を置いたデザイン

- 快適な視界と広々とした空間デザイン
- 機能区分された使いやすいインパネ



- 多用途対応のマルチシートと多様な収納スペース
- マイルドなキュービックフォルムで統一された各部の造形
- トーンバランスを配慮したカラーリングと質感の統一

S1-006

Fig.11

室　内

〈 狙い 〉

卓越した操作性と快適居住空間，ドライバーにフィットする運転席回り，人間工学に基づく合理的な室内レイアウト，広く明るい視界等，基本設計における扱いやすさを追及している。

〈 トライ インテリア 〉

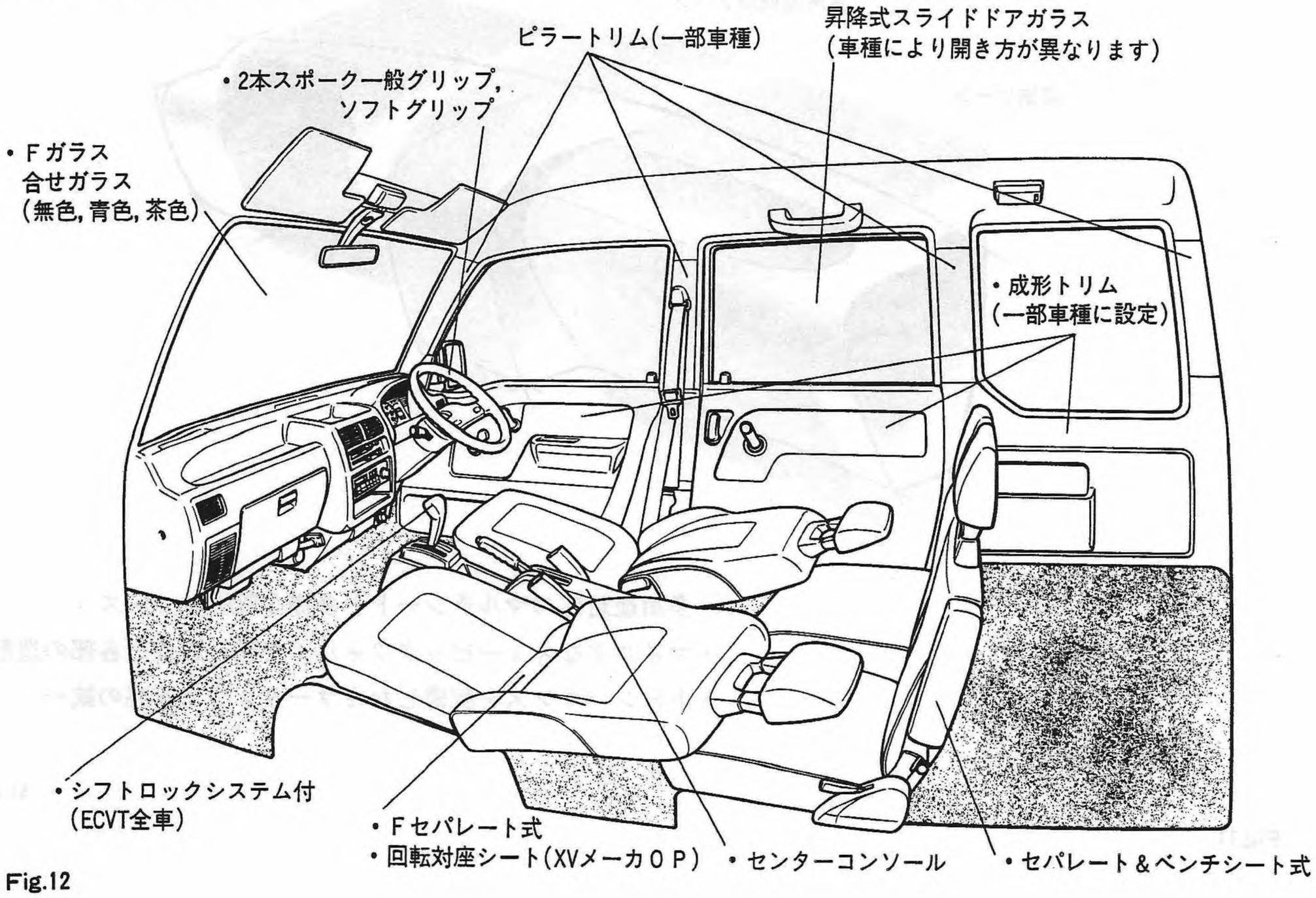
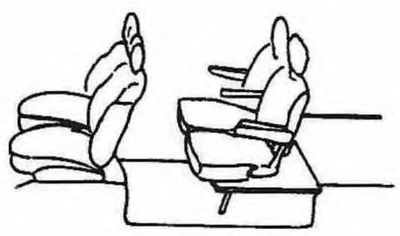
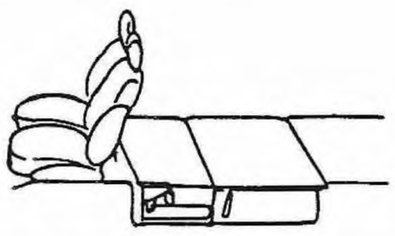
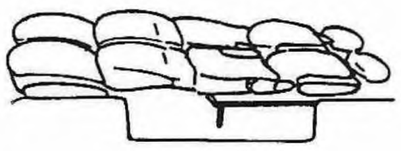
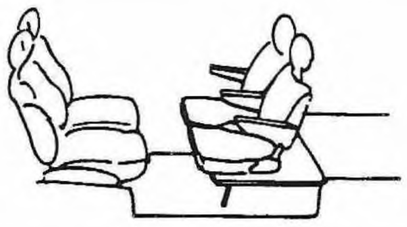
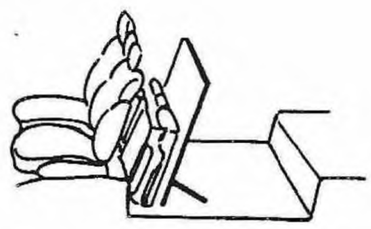


Fig.12

S1-007

マルチフラットデッキによるマルチファンクションシート

		
トライ，バン全車(バンはシート仕様が一部異なる)	トライ全車	トライ，バン全車
		
トライ全車	トライXVにメーカオプション	トライ，バン全車

低床カーゴはサンバーのみの展開です。

Fig.13

SI 008

インストルメントパネル

インパネは機能的な棚型タイプとし，運転操作系，空調操作系，収納系の機能に分けたレイアウトとした。
最適なドライビングポジションを得られる様にシフトレバー，サイドブレーキレバーをフロントシート中央に配置。また各種スイッチはコンビメータ回りに集中配置し，キースイッチはステアリングコラムに取付けて操作しやすいようにしました。

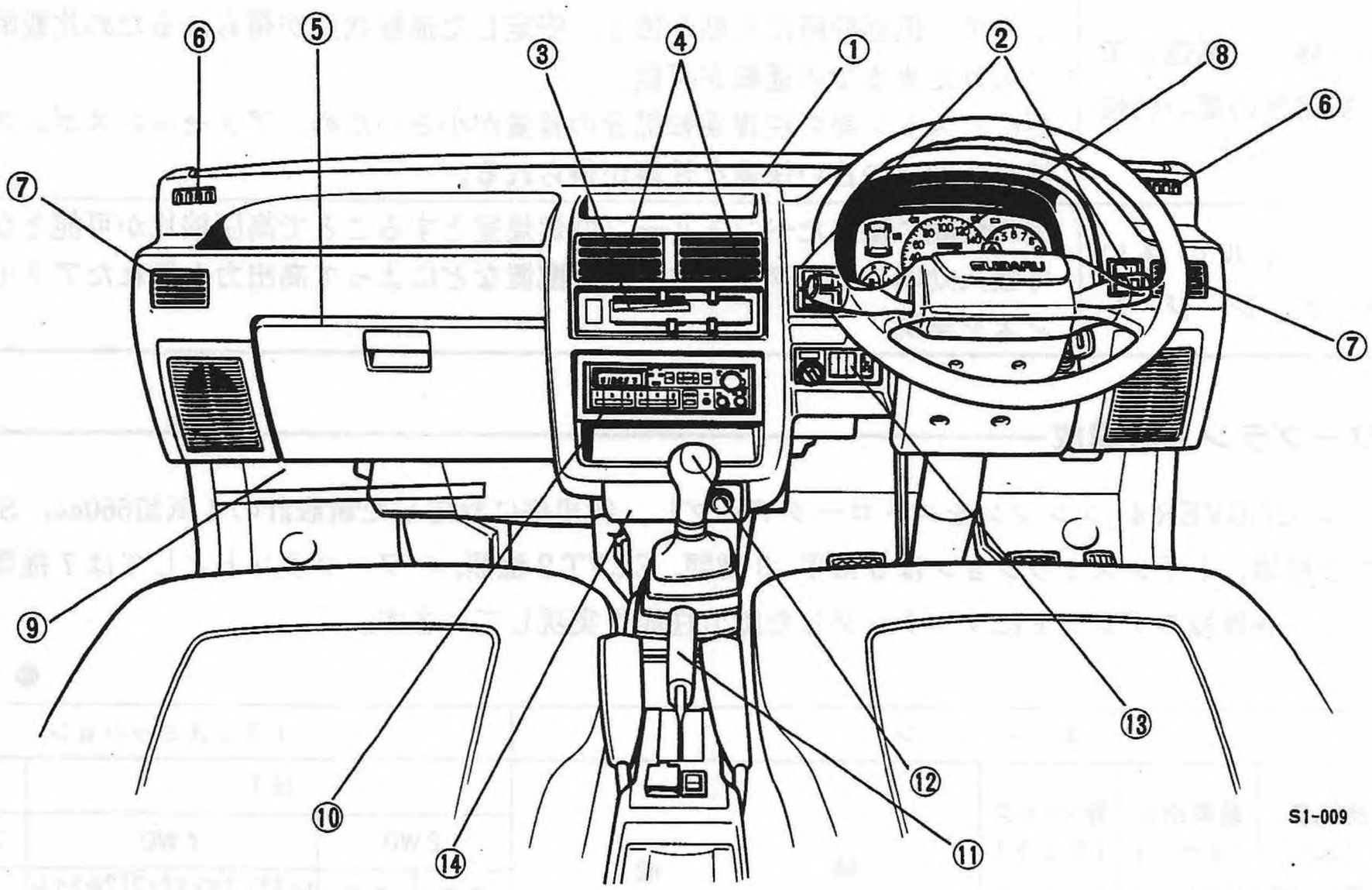


Fig.14

●：一部車種に設定
△○：全車種に設定

部位	特　徴	トラックパネルバン	バ　ン	トライ
①	機能的な棚型インストルメントパネル	○	○	○
②	操作しやすいようにコンビメータ回り集中した各種スイッチ	○	○	○
③	インパネ中央部に集中し見易い透過照明付のヒータコントロール操作スイッチ	○	○	○
④	快適性を狙い中央に配置したセンタベンチレーション	○	○	○
⑤	車検証入れを独立させたグローブボックス	○	○	○
⑥	広範囲にウインドウのくもりを除去できるようにしたサイドデフロスタ	○	○	○
⑦	左右上下に風量調整できるバレルタイプのサイドベンチレーション △右側のみ ○左右共	—	△	○
⑧	見易いメータとなるよう整理された大きな文字表示のコンビメータパネル	○	○	○
⑨	折りたたみ傘も収納できる大きなインパネアンダーシェルフ	●	●	○
⑩	2 DINサイズのオーディオシステムアンプに対応したセンターパネル	○	○	○
⑪	操作感を重視し手に馴染む形状の大きさのサイドブレーキレバー	○	○	○
⑫	操作感を重視し手に馴染む形状の大きさのシフトレバー	○	○	○
⑬	小金を入れるのに便利なコイン入れ	○	○	○
⑭	灰　皿	○	○	○

〔5〕パワープラント

新CLOVER4エンジンの基本特性

＝軽キャブ系唯一・新設計の高出力，低振動直列4気筒エンジン＝

優れた静粛性，低振動特性	3気筒エンジンに対して回転中のトルク変動が平準化されて，運転中の振動が小さく静粛性に優れる。
低速から粘り強く，高速まで伸びの良い実用性の高い特性	回転中のトルク変動が少なく低中速域の実用トルク特性を重視したチューニングによって，低回転時にも粘り強く，安定した運転状態が得られるため比較的高いギヤに入れたままでの運転が可能。 更にピストン等の往復回転部分の質量が小さいため，アクセルレスポンスが良く高速まで伸びの良い快適な性能が得られる。
出力ポテンシャルの高いベースエンジン	冷却性能に優れたペントルーフ型燃焼室とすることで高圧縮比が可能となり，併せて吸入効率の良いクロスフロー弁配置などによって高出力と優れたアクセルレスポンスを実現

パワープラントの構成

エンジンは「CLOVER4」エンジンをストロークアップし，新規格に対応した新設計の4気筒660cc，SOHC NA & SCの2種類。トランスミッションは5MT 3種類，ECVT2種類，パワープラントとしては7種類のラインアップとし，各車種のグレードにマッチングした動力性能を実現しています。

● 新規展開

エンジン					トランスミッション						
					MT					ECVT	
					2WD		4WD			2WD	4WD
型式	排気量(cc) 内径×行程(mm)	最高出力(ネット) (PS/rpm)	最大トルク(ネット) (kg-m/rpm)	特徴	5F	5F	セレクティブEL+5F	セレクティブEL+5F	フルタイムEL+5F	—	フルタイムECVT
					TM60	TM60	TW60	TW60	TY60	TB40	TT40
EN-07C (NA)	658 56×66.8	40/6,500	5.5/3,500	静粛性と高出力を両立させたEN-05型CLOVER4エンジンをベースにストロークアップし軽規格拡大に対応した水冷4サイクル直列4気筒エンジン	○		○				
EN-07Y (SC)	658 56×66.8	55/6,200	7.1/3,800	EN07C型エンジンをベースにクランクシャフト直接駆動のスーパチャージャを付加したもので低速から高速まで全域にわたりハイパワーを実現		○		●	○	●	●
トランスミッションの特徴	• 扱い易く，実用的な2WD，5速のベーストランスミッション。（4速は展開なし）										
	• スーパチャージャエンジンと組合せ，レスポンスな走りを実現する5速。										
	• 上記をベースに4WD用トランスファ機構を付加した実用的な5速セレクティブ4WDでエマージェンシィLow機構付である。										
	• 上記ベースにスーパチャージャエンジンと組合せたスーパチャージャセレクティブ4WD-5速										
	• ビスカスカップリング方式4WDとスーパチャージャエンジンを組合せたフルタイム4WD-5速を新設定 • パワフルでレスポンシブな走り，より安定，確実な走行を実現。										
	• 変速ショックのないスムーズな走り，好燃費そして安全性を実現するスーパオートマチック • スチールベルト方式，前進無段階自動変速，電子制御式電磁クラッチ，シフトロックシステム付 • サンバーシリーズに新開発のECVTを新設定。										
	• 上記をベースに4WD用トランスファ機構を付加し，ビスカス方式とスーパチャージャエンジンを組合せたフルタイム4WD-ECVTを新設定。										

EN07C型キャブレータ(NA)エンジン

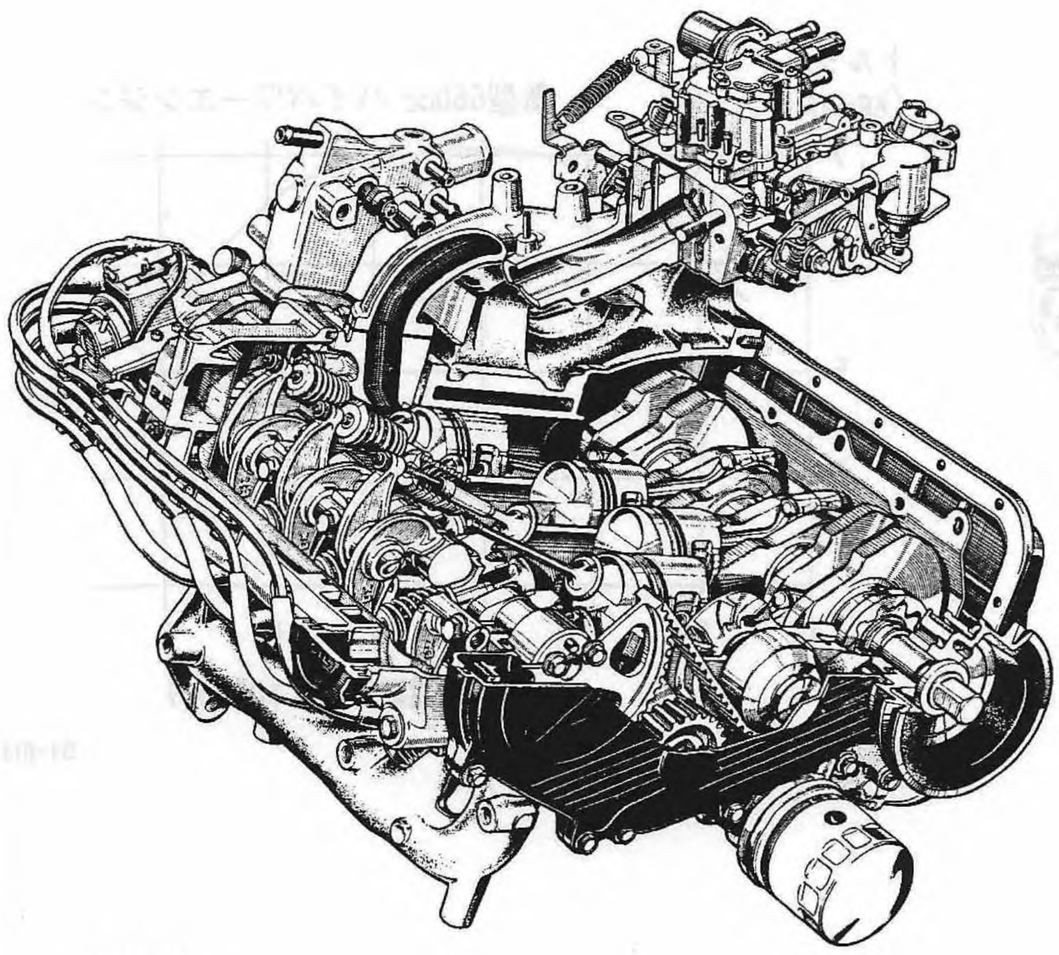


Fig.15

S2-342

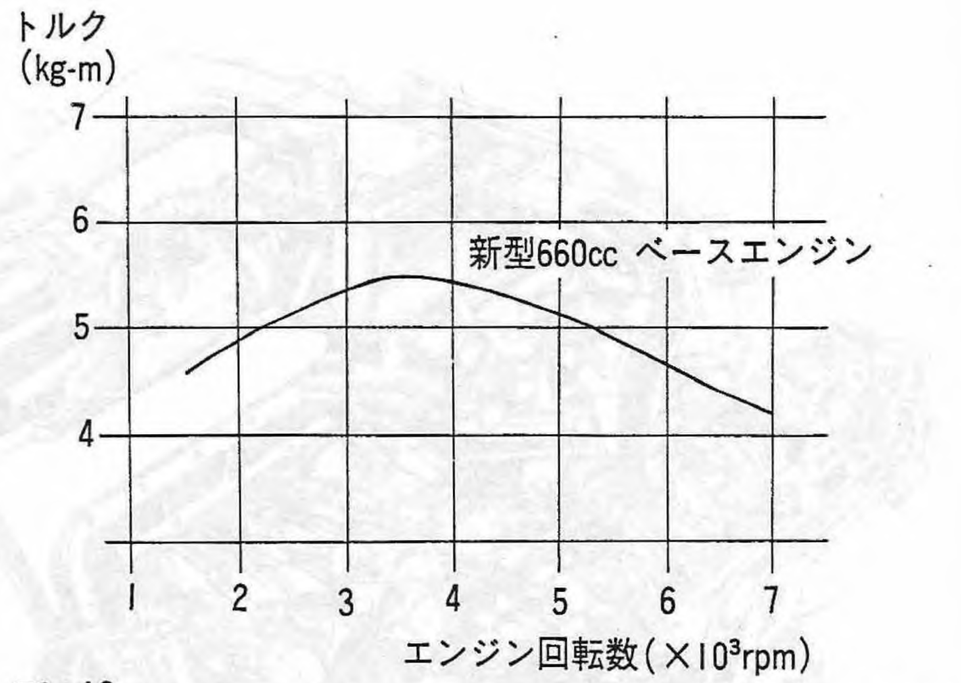


Fig.16

S1-010

〈 高性能，低燃費 〉

- 低速のねばりに優れる4シリンダ
- 高出力，ハイレスポンスなSOHCクロスフロー式吸排気バルブ配置
- 高い燃焼効率と高圧縮比を可能にするペントルーフ型燃焼室
- 低速から高速まで連続的且つ滑らかに制御できるベーン式可変ベンチュリー型キャブレータ

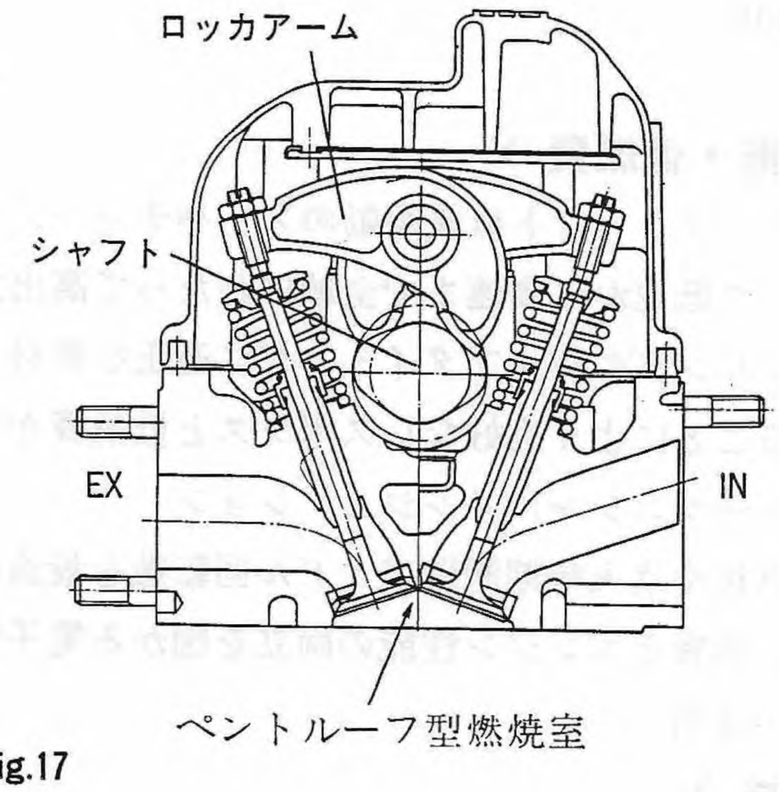


Fig.17

S2-226

〈 静粛性 〉

- 回転中のトルク変動が小さい低振動，低騒音4シリンダ
- 鋳鉄製の高剛性シリンダブロック
- 剛性の高い5ベアリング式クランクシャフト
- 吸気音を低減するフレーム吸気方式の採用
- シリンダブロックの各ベアリングキャップを一体化させるステフニングプレート装着

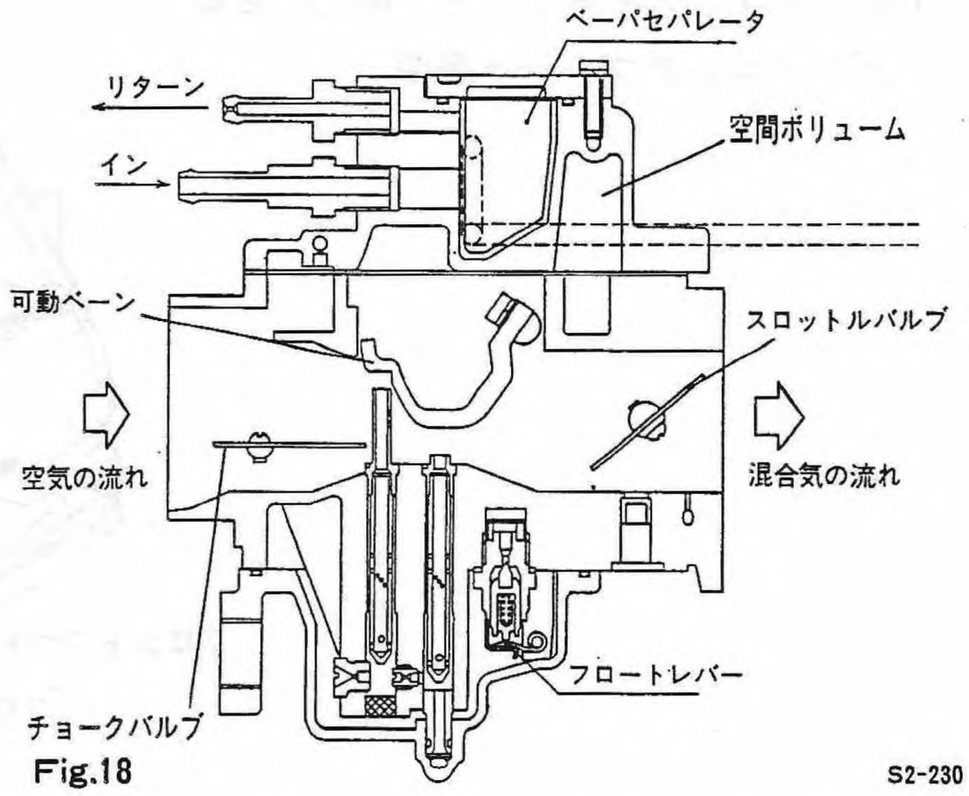


Fig.18

S2-230

EN07Y型スーパーチャージャ(SC)エンジン

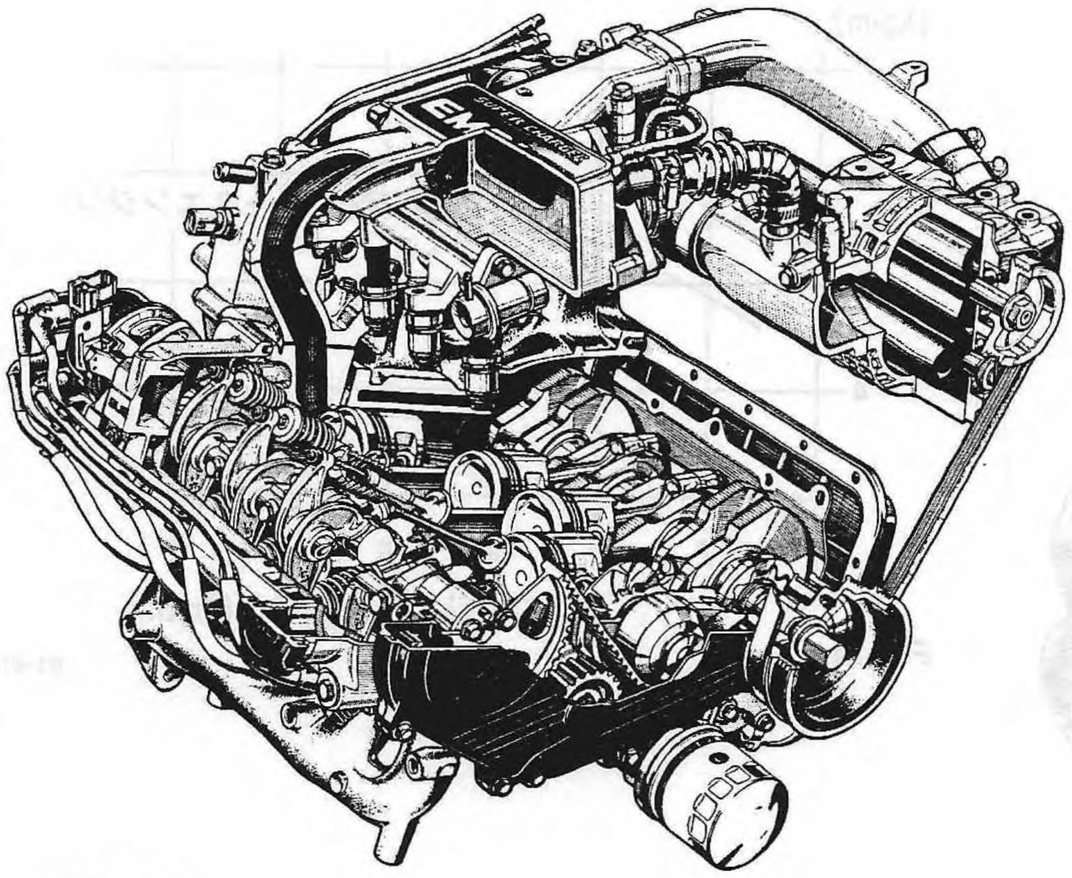


Fig.19

S2-343

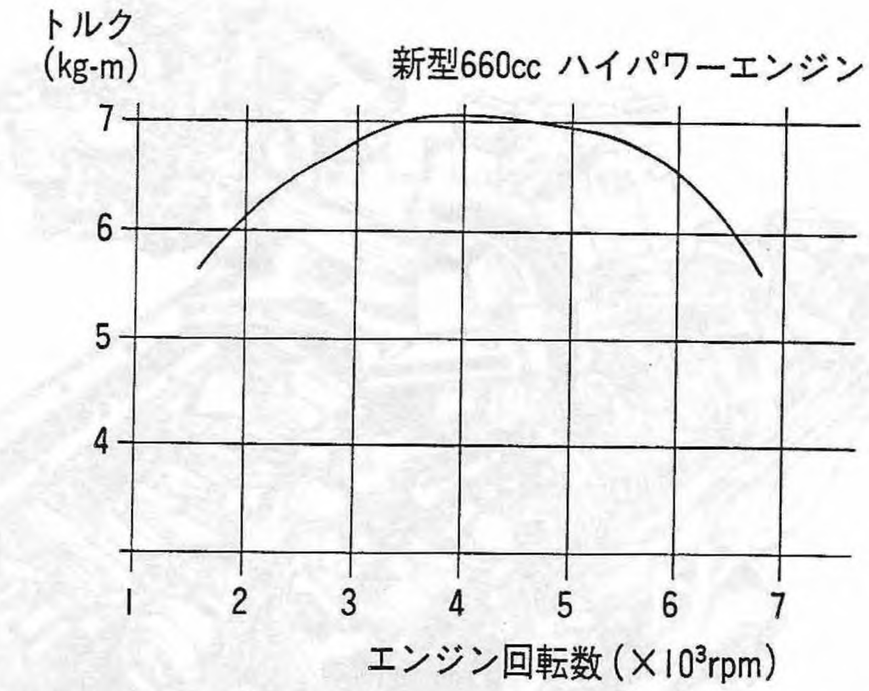


Fig.20

S1-011

〈 高性能・低燃費 〉

- クランクシャフト直接駆動のスーパチャージャを付加した低速から高速まで全域にわたって高出力化
- 各シリンダのバルブタイミングに適正な燃料を噴射することにより良好なレスポンスと低熱費が得られるシーケンシャルインジェクション
- 空燃比や点火時期制御アイドル回転数を最適に制御し，燃費とエンジン性能の両立を図かる電子制御方式の採用

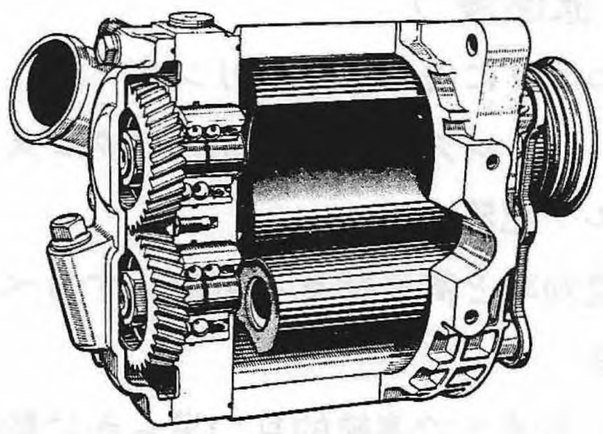


Fig.21 ルーツタイプ スーパーチャージャ

S2-274

〈 静粛性 〉

- 吸気音を低減する吸気フレーム方式の採用
- 各ベアリングキャップを一体化させる
  ステフニングプレート装着

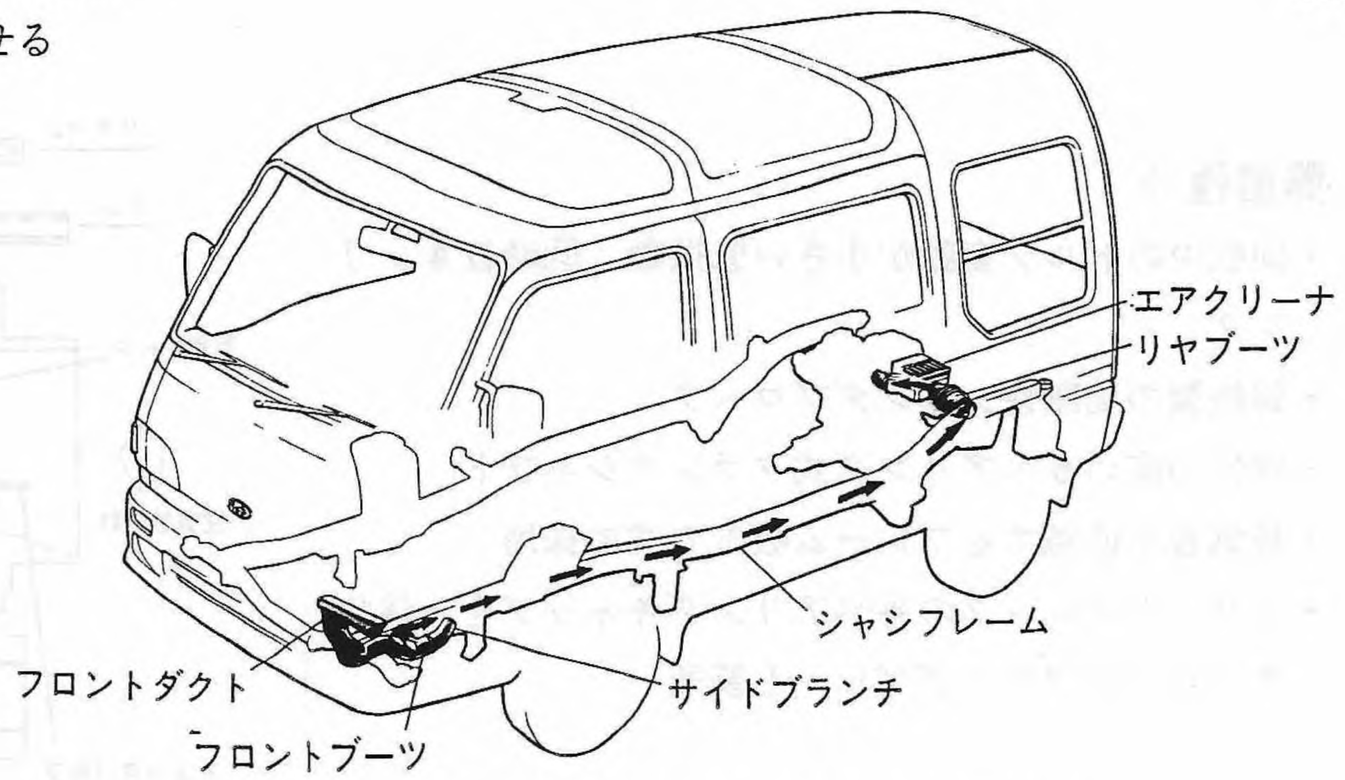


Fig.22 エアインテークシステム

S2-594

マニアルトランスミッション

〈 2WD 〉……TM60型

スムーズな発進加速と応答性の良いアクセルレスポンス，高い実用燃費を狙い，前進5速(後退1速)の2WD車専用に開発されたコンパクトなトランスミッション

〈 変更概要 〉

① エンジントルクアップ対応

- 5速ギヤ部のオイル潤滑改善
- ドライブピニオンシャフトのギヤ諸元，加工方法，材質変更
- 軸受(ドライブピニオンシャフト)の軸受容量UP
- デフケースボルト本数(8→10本)とし強度UP

② ギヤチェンジ，操作感向上

- ケーブルシフト方式の採用
- 1－2速シンクロ容量UP

③ ギヤ音改良

ギヤ諸元変更

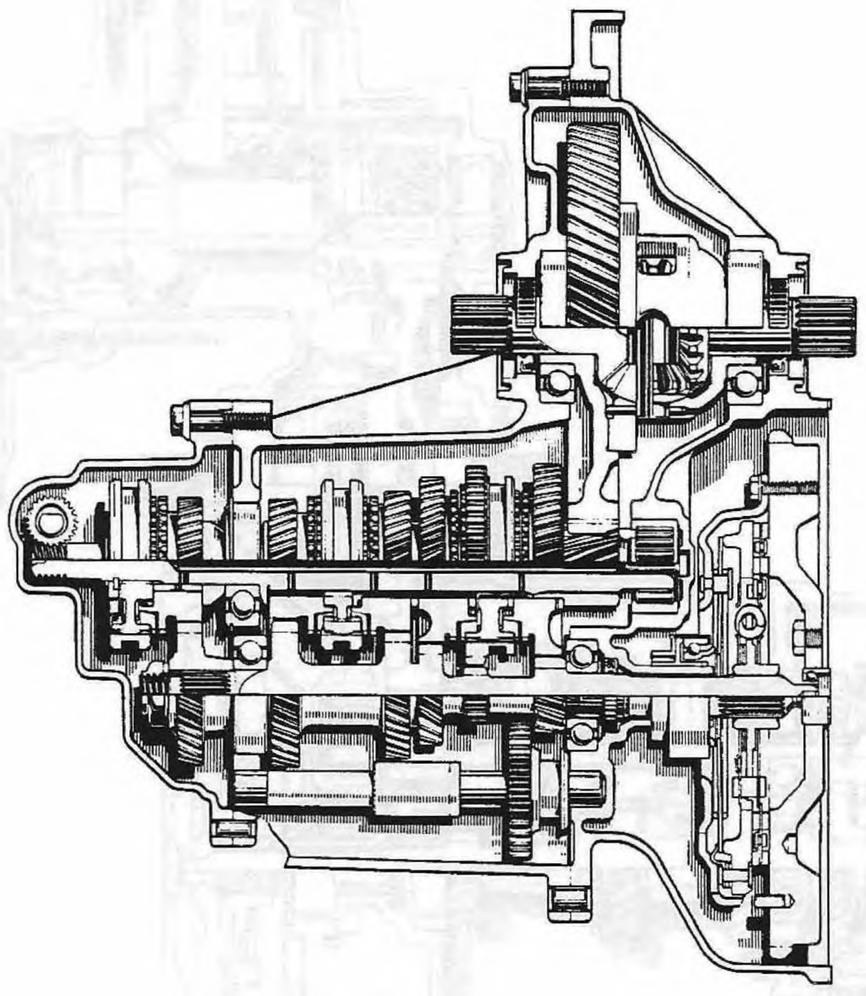


Fig.23

S3-647

〈 セレクティブ４ＷＤ 〉……ＴＷ60型

現行ＴＷ60型ミッションをベースに超低速前進用のＥＬ１速(エキストラロー)を追加し，セレクティブ４ＷＤを新設。リバースギヤ比をＥＬ(エキストラロー)に近付け後退時の脱出性向上

なおＴＷ60型は低速時の悪路走破性，脱出性をより向上させるデフロック装置および２ＷＤ走行時の静粛性と燃費を向上させるフリーホイールアクスル装置がメーカＯＰで設定。

〈 変更概要 〉

① ＥＬ付＋５速化

- メーンシャフト全長変更
- サイドケース幅変更
- ＥＬ(エキストラロー)ギヤ材質変更
- ドライブピニオン全長変更
- ＥＬドリブンギヤ電子ビーム溶接
- アイドラ軸をケースにボルト止め

② エンジントルクアップ対応

- ＥＬギヤ加工方法変更
- ドライブピニオン加工方法変更
- ファイナルギヤ材質変更
- デフベベルギヤ４ピニオン化(ＳＣ車)
- デフロック用アクスルシャフト構造変更

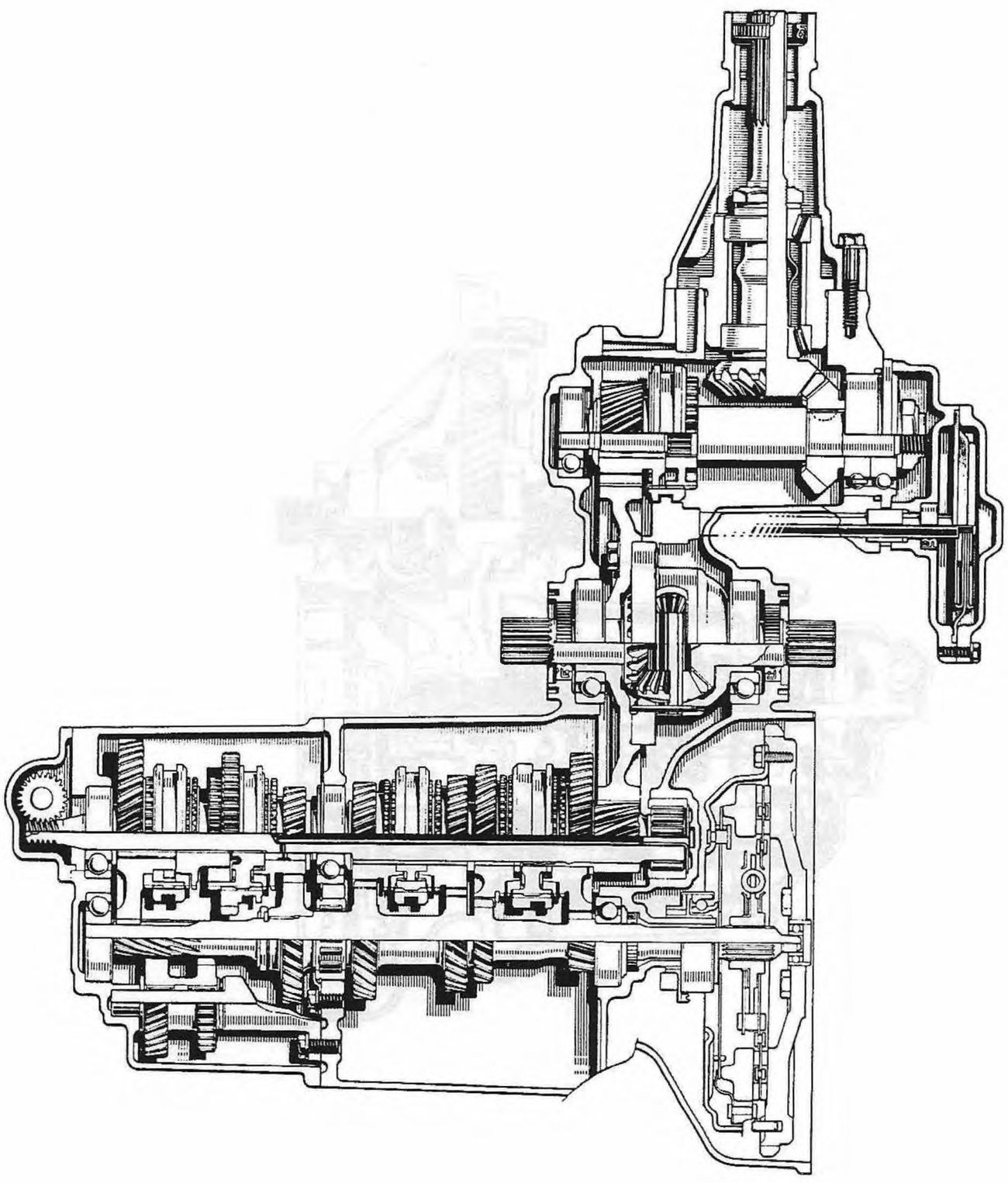


Fig.24

S3-370

〈 フルタイム４ＷＤ 〉……ＴＹ60型

路面状況や，走行状況に合せて，前後輪の駆動配分を行うビスカスカップリング方式を採用した。

〈 変更概要 〉

- ビスカスカップリングASSYを新設
- エクステンションケースおよびインタミディエイトケースの取付ボルト位置変更
- ピニオン(ベベル)のローラベアリング部径変更（ϕ22→ϕ25）
- その他ギヤ類はセレクティブ４ＷＤと共用

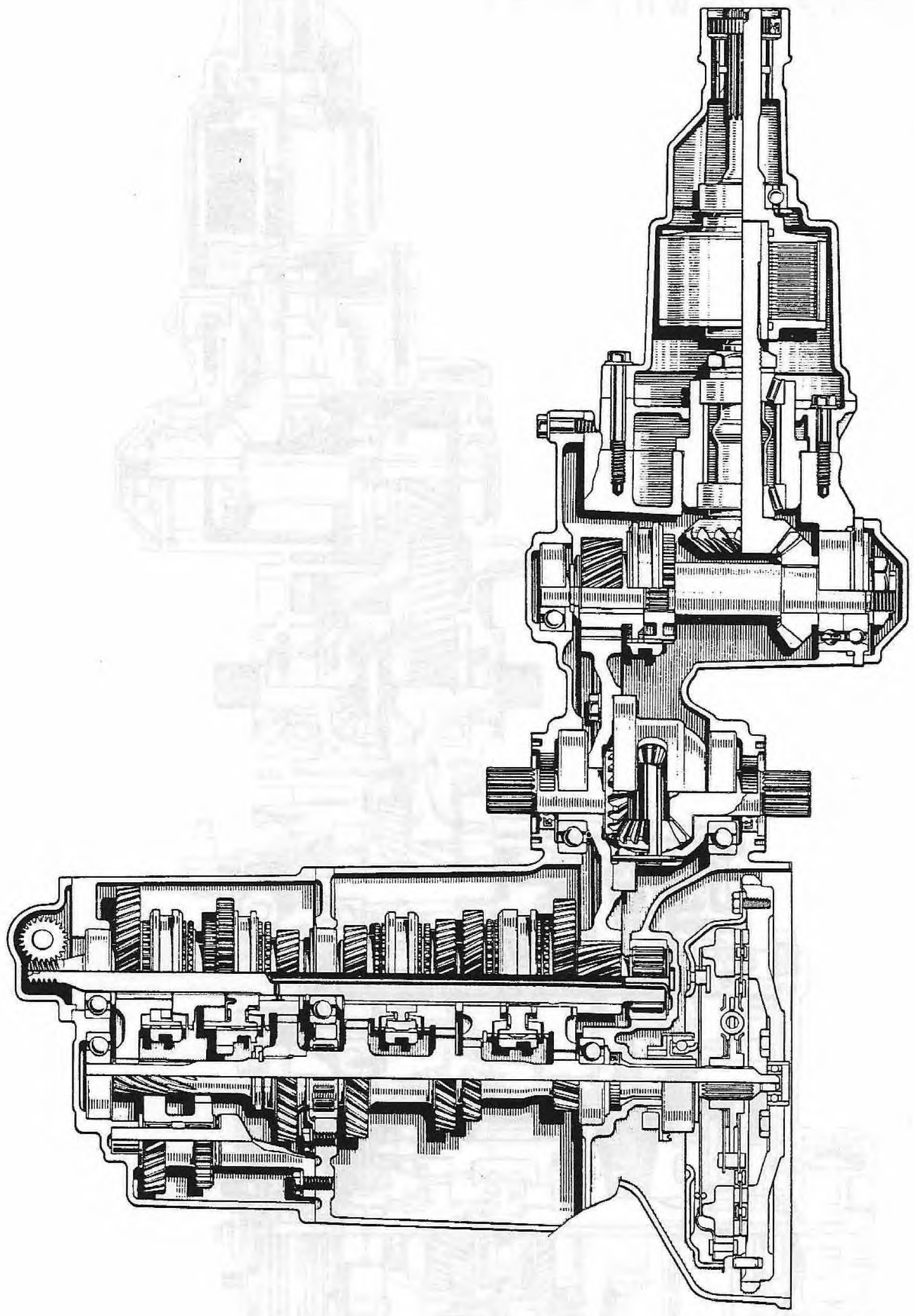


Fig.25

S3-374

ＥＣＶＴ

新設計４気筒660ccエンジン採用に伴いＥＣＶＴおよびフルタイム４ＷＤ-ＥＣＶＴを展開。

〈 ２ＷＤ 〉……TB401N型

- 変速ショックのないスムーズな駆動力特性で「高性能な走り」と「低燃費」を両立させたＥＣＶＴシステムを展開するため新しく開発したＲＲ車用のイージードライブミッション
- 軽貸物車として必要十分な駆動力を得るため，プライマリリダクション方式を採用
- 最適なクラッチ制御による乗心地の向上

〈 フルタイム４ＷＤ 〉……ＴＴ401Ｐ型

- ＴＢ401Ｎ型をベースに，ビスカスカップリング方式４ＷＤ機構を採用したフルタイム４ＷＤトランスミッション

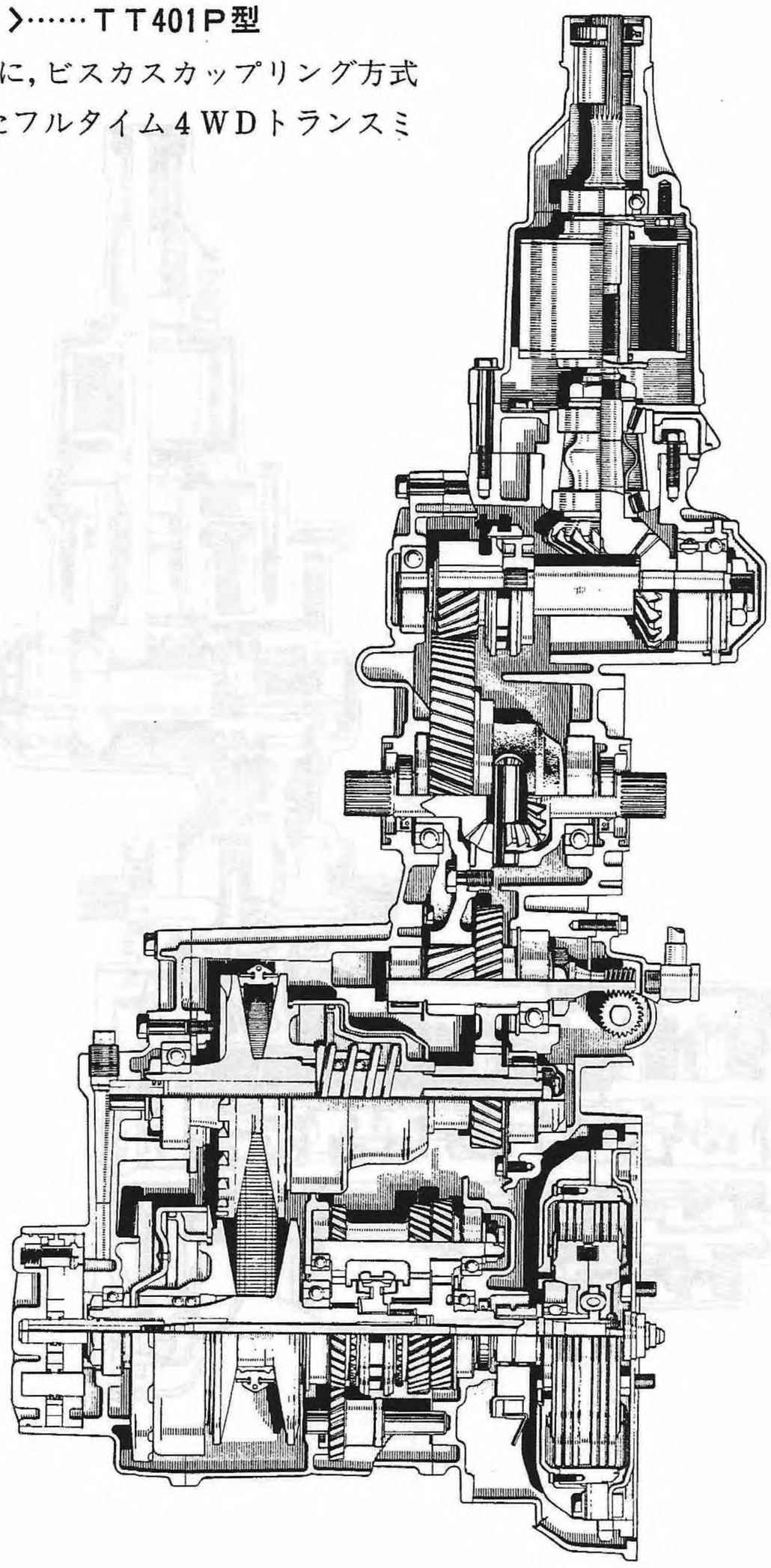


Fig.26

〔6〕シャシ

■操縦性安定性・乗心地の向上

確かな走りを実現するロードホールディングと軽快なハンドリングとし，パーソナルユースの車種から業務コースの車種まできめ細かなチューニングをしました。

- トラライ…乗用車感覚のフラットな乗心地と高速行安定性
- バ　　ン…軽積時の走行性を重視した軽快なハンドリング。
- トラック…軽積載からフル積載まで安定した走行

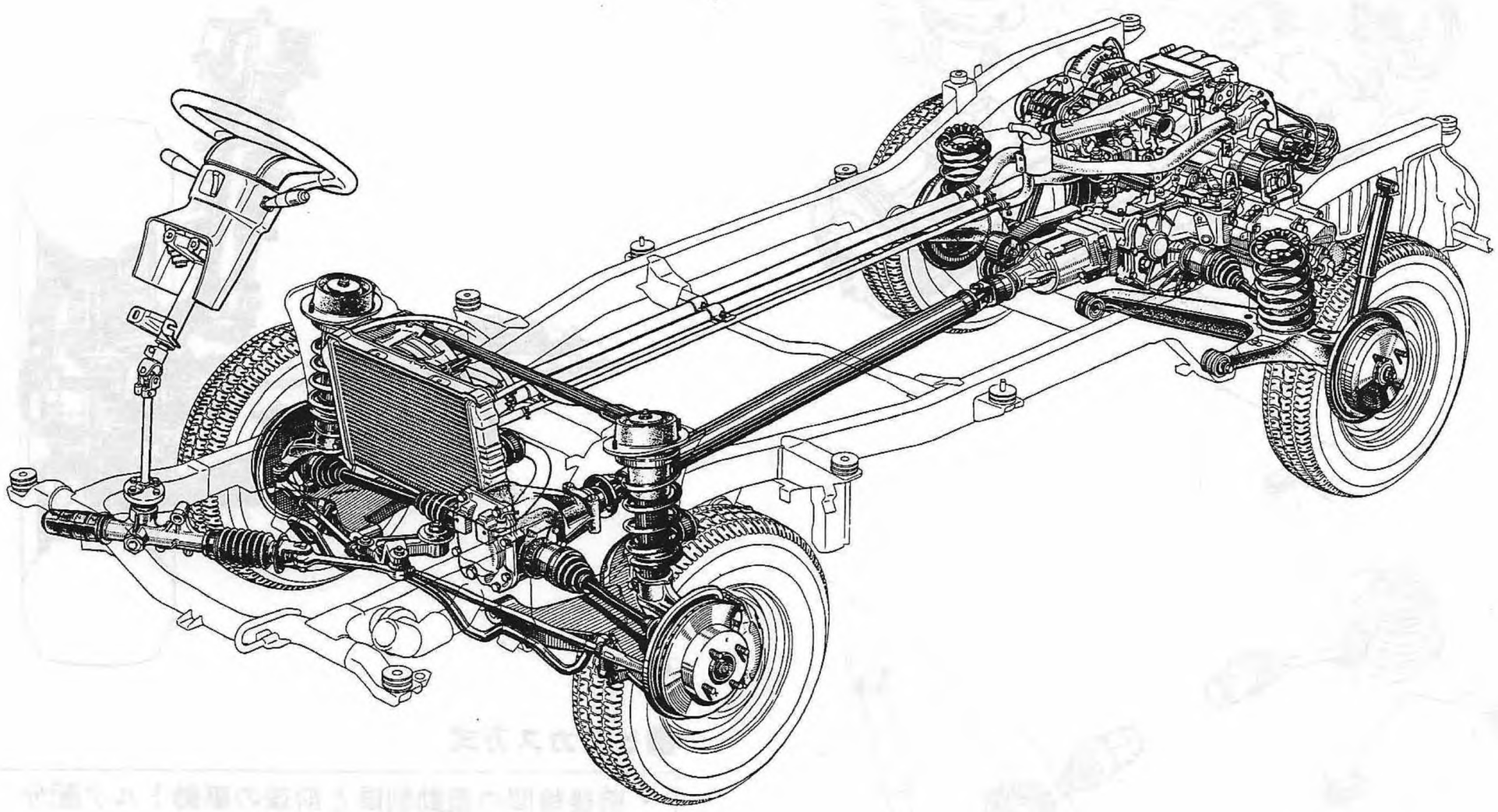


Fig.27

T-128

■ステアリング

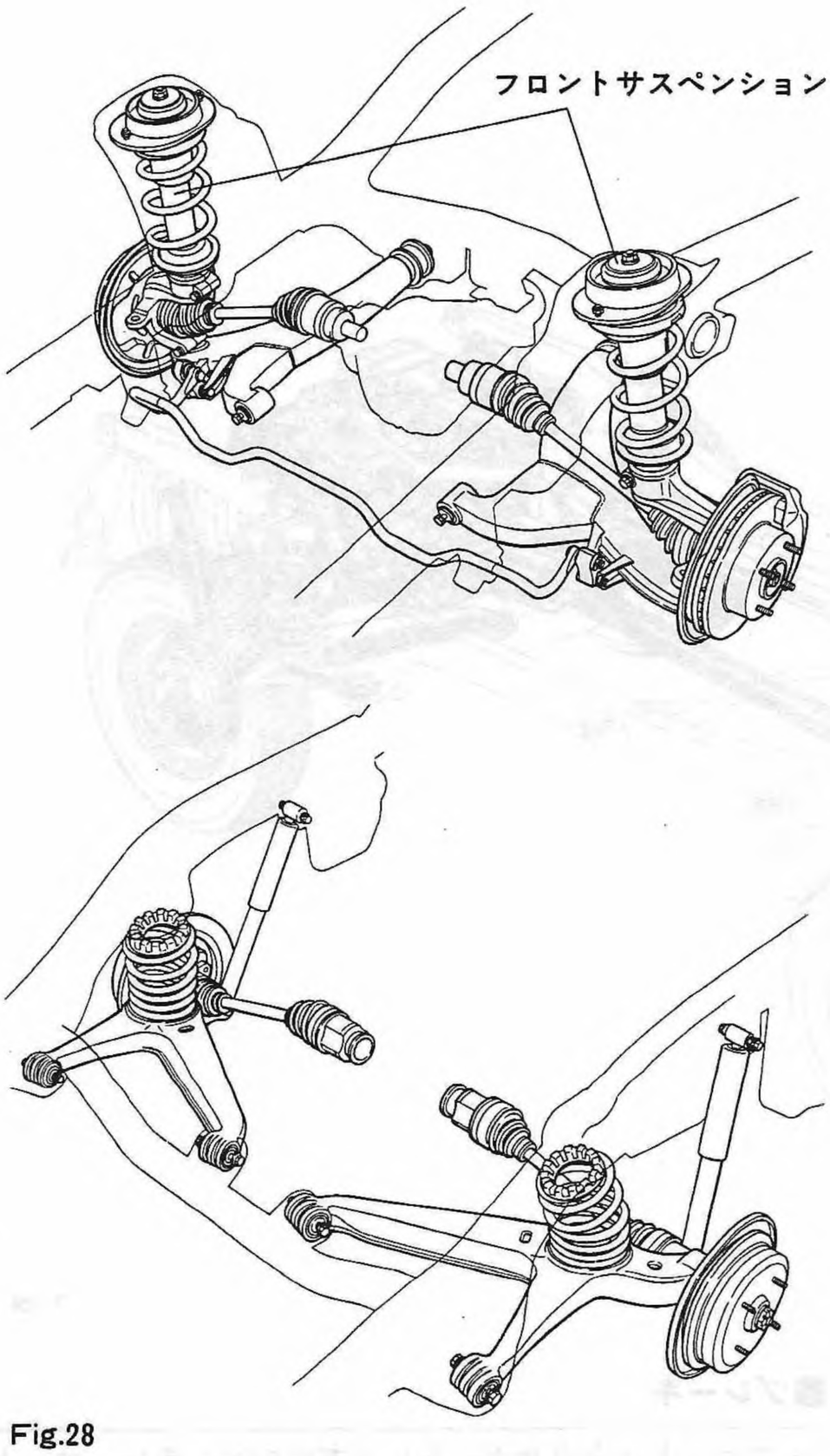
- ステアリング形式は、ラック・ピニオン方式でセンターレバータイプとし，リンクの適正配置によりステアリング系の剛性を高めた。
- ステアリングコラムレイアウトの改善により乗降性と操作性を両立させた。
- ステアリングホイールのグリップサイズをレガシィ並とし操舵フィーリングを向上させた。
  尚、ハンドル仕様として2本スポーク一般ハンドルと2本スポークソフトハンドルを設定した。

■ブレーキ

- フロントは全車サポートレス方式のベンチレーテッドディスクブレーキ
- リヤはオートアジャスタ付ＬＴ型ドラムブレーキ
- パッド，ライニングはノンアスベスト材を採用
- 一部車種に制動安定性を向上させるため，後輪液圧制御装置を採用
- 倍力装置，マスタシリンダは従来車と同サイズとしたが，主ブレーキの高性能化に伴いペダルレバー比を全車4.3に統一
- 駐車ブレーキレバーを運転席の横に配置して操作性向上

■サスペンション(フロント＆リヤ)

- A型トランスバースリンク採用により横剛性と乗心地の両立
- キャスタ角低減，ストラットマウントのニードルベアリング採用による操舵力の軽減と操舵感の向上
- ホイールベースの拡長による乗心地の向上
- スタビライザ採用により乗心地操縦，安定性の向上



フロントサスペンション

Fig.28

■タイヤ＆ホイール

- タイヤは5.00-12-4PR/6PRULT，145R-12-6PRULT 145SR12，155SR12の4サイズ設定
- ディスクホイールはスチールホイール，デラックススチールホイール，アルミホイールの3種類を設定
- リムサイズは全て12×4.00Bとした

■アクスルシャフト（フロント＆リヤ）

- フロントアクスルのハブはベアリングのインナレースにかん合する方式を採用(4WD車)し振騒面の改善を図った
- フロントアクスルシャフトは車軸兼用方式から「駆動専用方式」を採用
- SC車はジョイントサイズ75ACを新設定
- リヤアクスルは車両重量増により，駆動スピンドル径をφ30とした
- リヤアクスルシャフトにトリポードジョイント採用（NA2WD，SC全車）
- DOJ＋DOJのフローティングタイプからBJ＋TJ(トリポードジョイント)，BJ＋DOJのノンフローティングタイプに変更

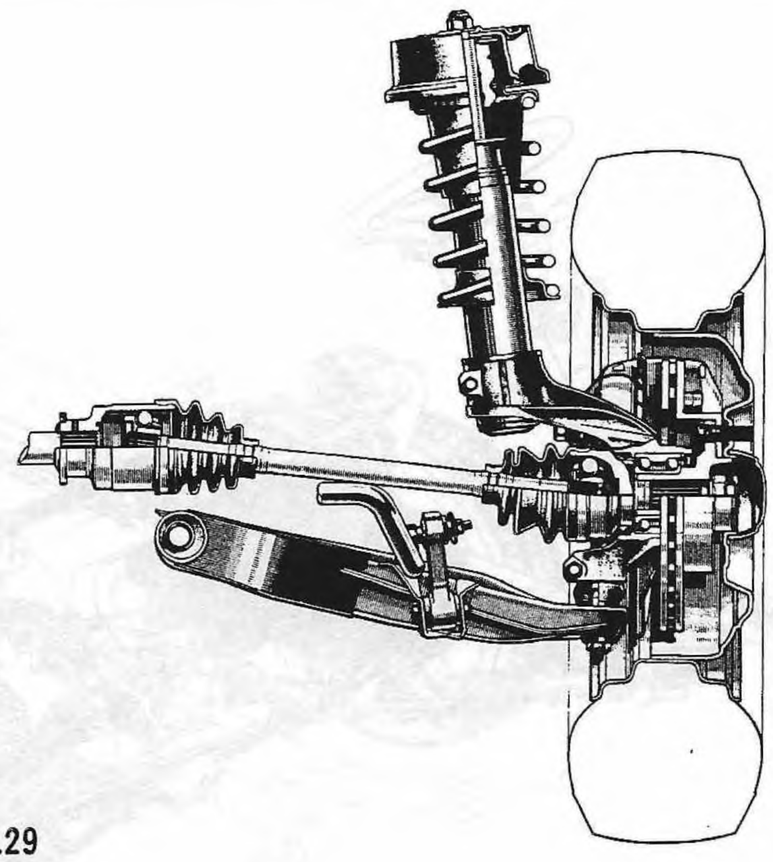


Fig.29

■ビスカス方式

- 前後輪間の差動制限と前後の駆動トルク配分を自動的に行う

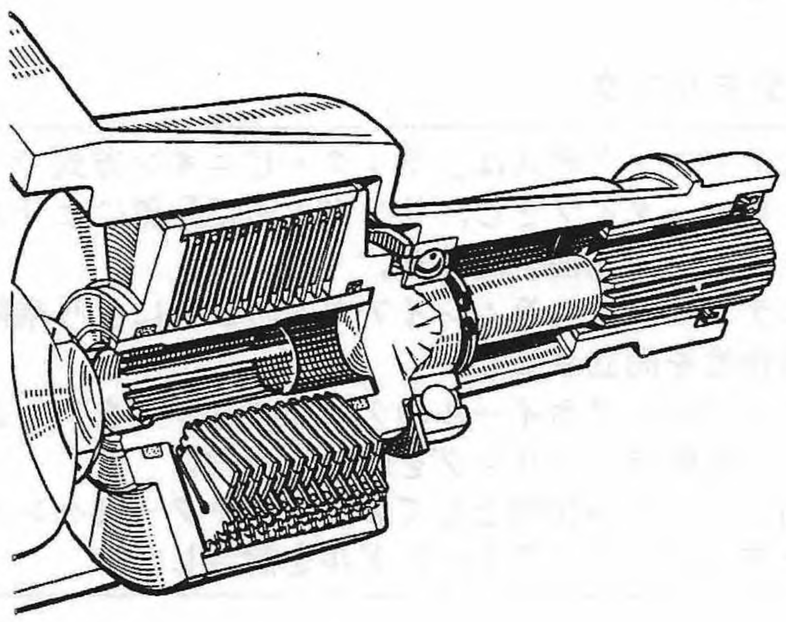
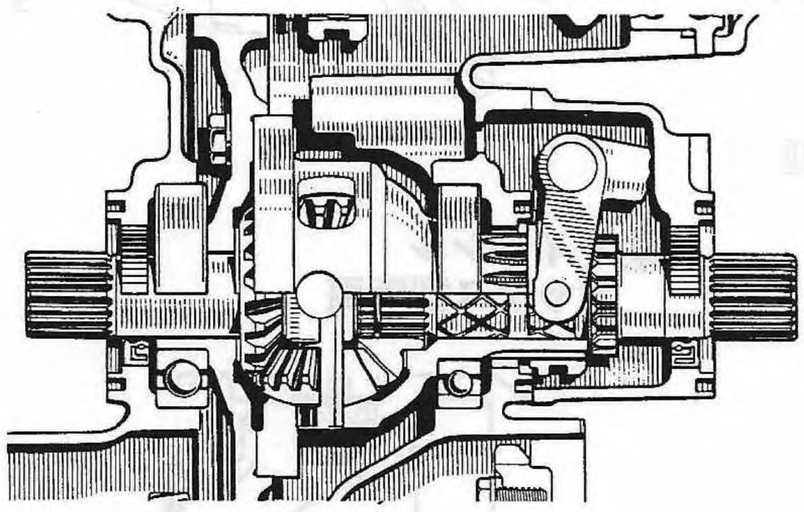


Fig.30

■リヤデフロック機構
（セレクティブ4WDトラックSDXにメーカOP設定）

運転席のリヤデフロックスイッチをオンにすると右後輪アクスルのクラッチが作動し，後左右輪を機械的にロック。作動機構が完全に止り，片輪が空転する状況でも確実な駆動力を確保出来る機構である。



デフロック機構

Fig.31

S3-370

■フリーホイールアクスル機構
（セレクティブ4WDトラックSDXにメーカOP設定）

２ＷＤ走行時に走行抵抗となるプロペラシャフトの回転を止め，燃費や静粛性向上を図る。
効用はフリーホイールハブと同様であるが，マニアルホイールハブのように車外に出て操作したり，オートホイールハブのように後退して解除するなどの操作を必要としないものである。
４ＷＤ↔２ＷＤの切り換え操作に連動したシステムとしている。

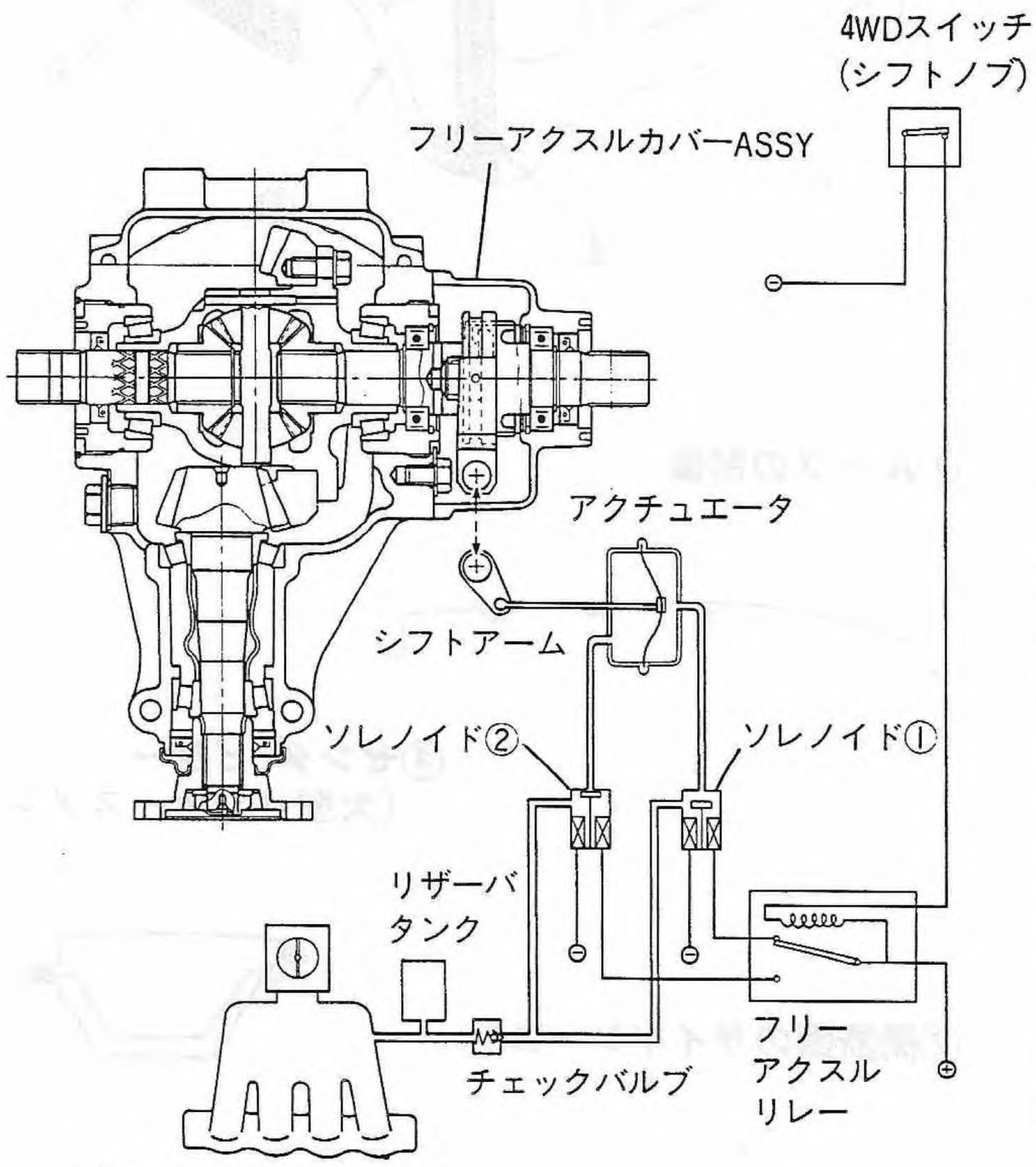


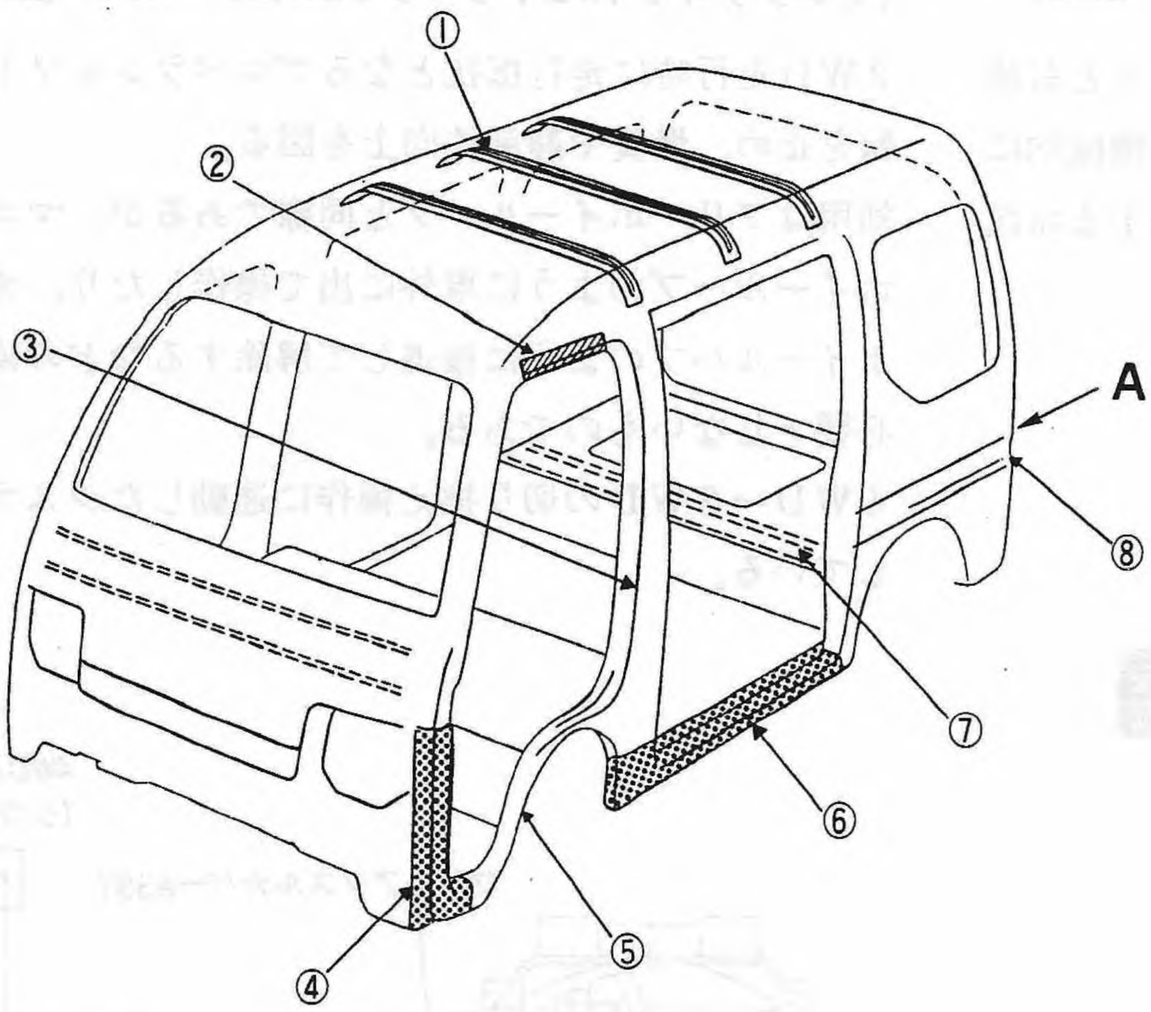
Fig.32

S3-110

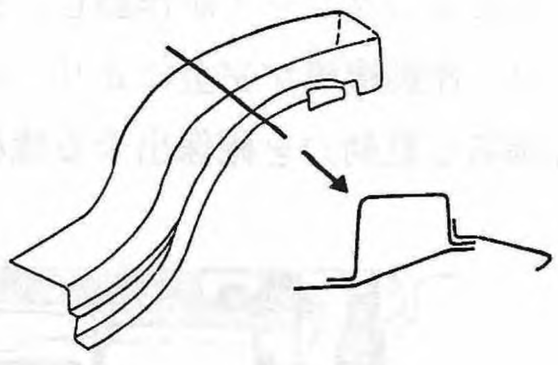
〔7〕ボデー

高剛性車体構造

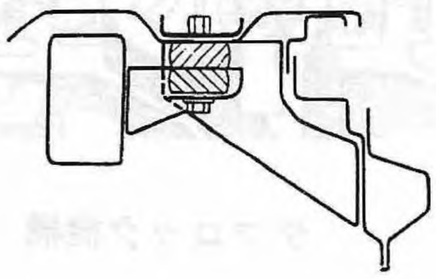
ボデー構造を剛性の高い骨格構造とし，軽量かつ強度の高いボデー構造としている。



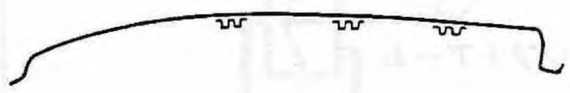
⑤フレーム断面



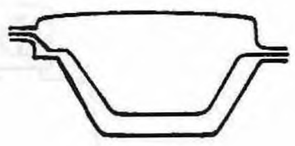
⑥サイドシル
ボックス型断面



①ルーフの制振



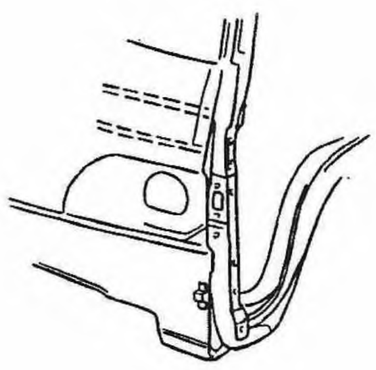
③センタ ピラー
（大型リンホースメントの採用）



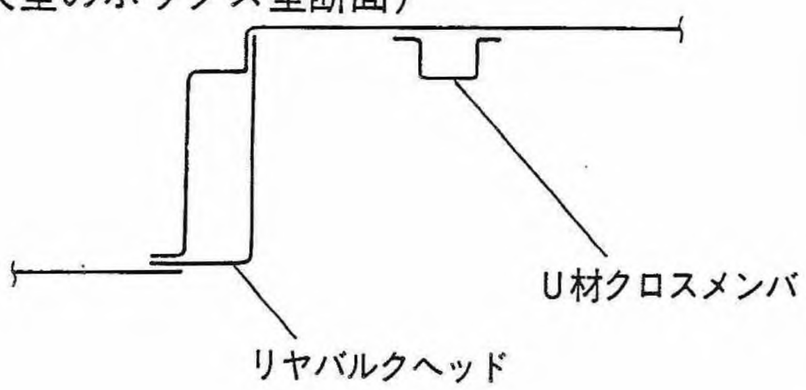
②閉断面のサイドレール



④大型リンホースメント



⑦フロア骨格部材の強化
（大型のボックス型断面）



⑧リヤゲート開口部の強化

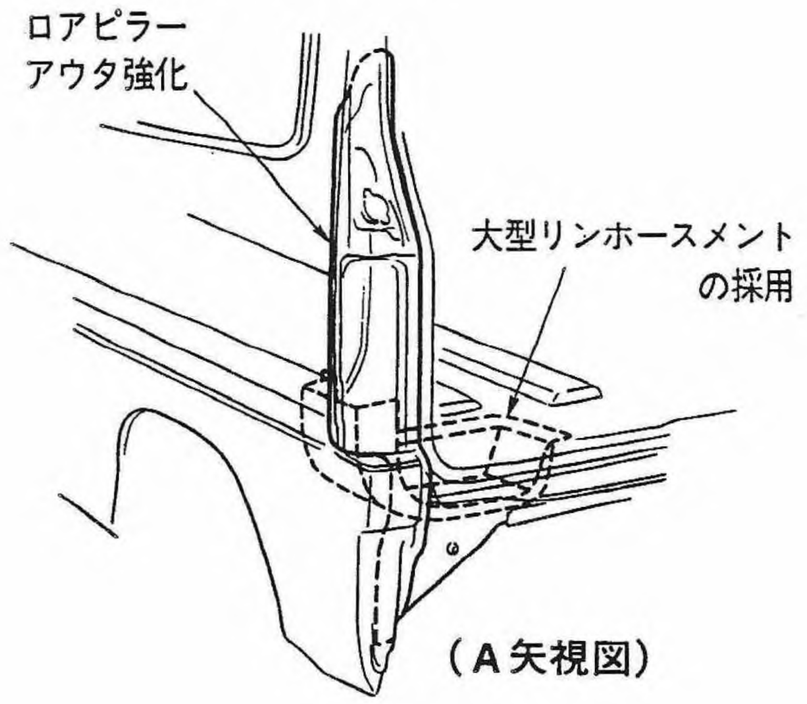


Fig.26

S5-028

遮音・防振構造

ボデーとシャシフレームの結合部にフローティングラバー(トラック2ヶ所，バン，トライ10ヶ所)を使用し，静粛性を向上させたうえ，フロア部にサイレンサを融着し，防音性を大幅に向上させた。
トライ系車種には大型インシュレータを採用し，エンジン透過音の遮音性，防振性を向上させた。

〈 フローティングラバー取付位置 〉

トラック

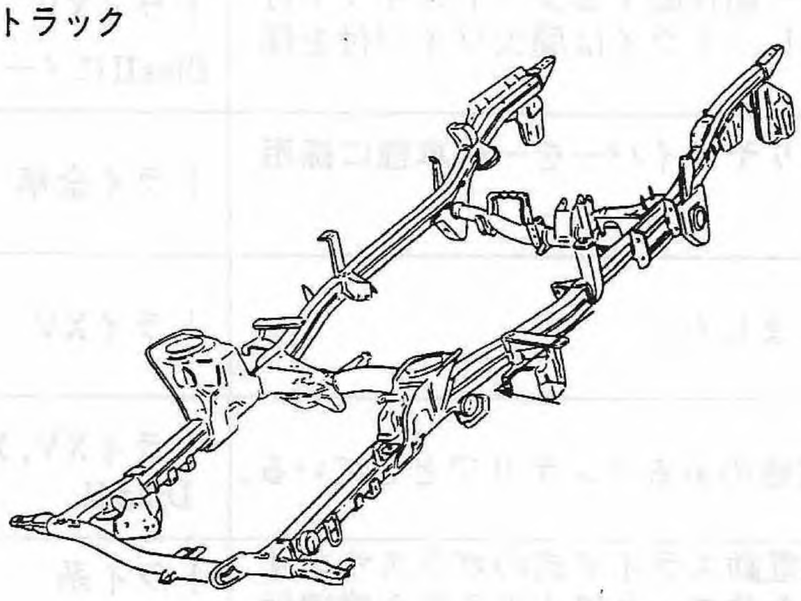


Fig.33

S5-029

バン・トライ

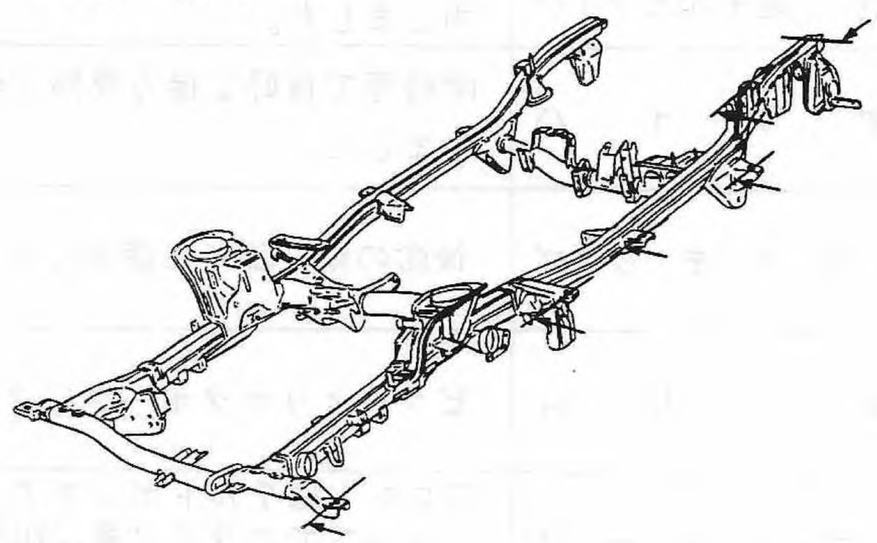


Fig.34

S5-030

〈 サイレンサ貼付位置 〉

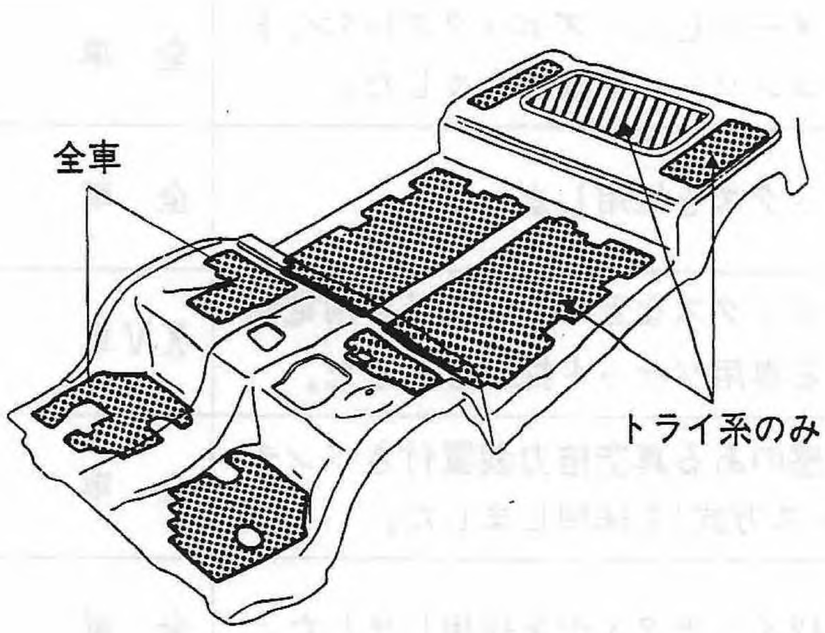


Fig.35

S5-031

〈 インシュレータ取付位置 〉

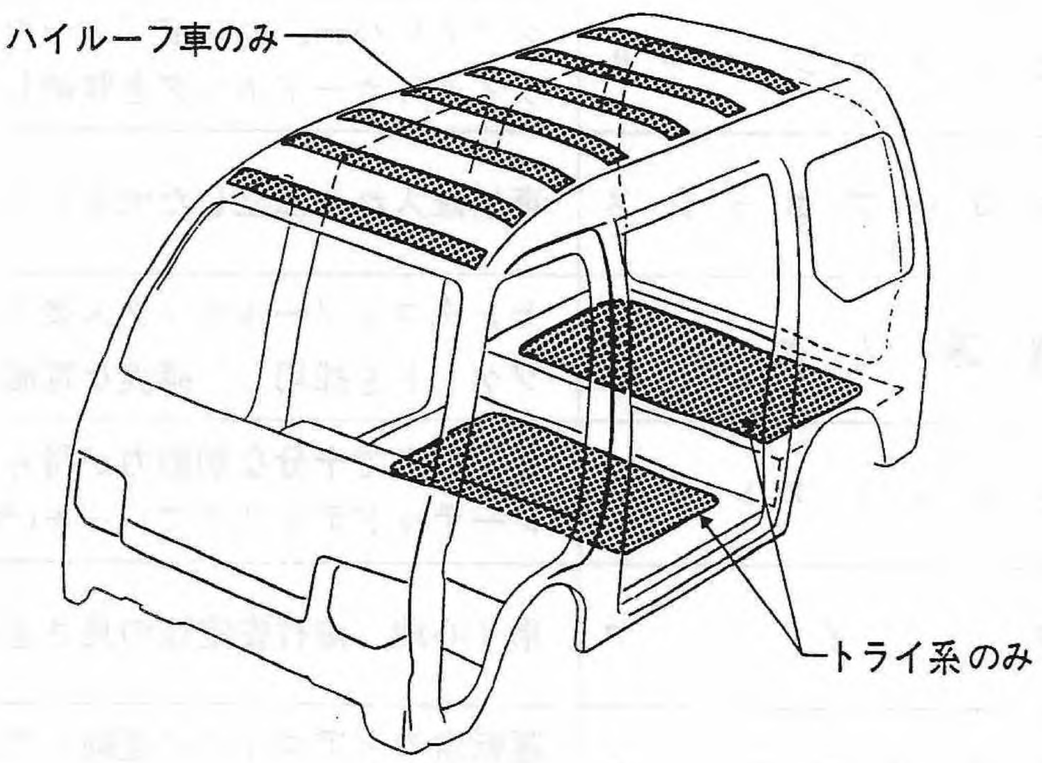


Fig.36

S5-033

〔8〕主要装備

項　　目	内　　容	適　用　車　種
空　　調	キメ細かい温度調整ができる大きなヒータコアをもつ，エアミックスタイプのヒータシステムを採用し，インパネのアッパーサイド吹き出し口の増設，ファンの風量アップでエアコン性能を向上。	全　車
	後席ヒータ吹き出し口を後席の前方に移動し，リヤヒータスイッチをコンソールに設置。(全車)	トライ全車
ラ　　ジ　　オ	ワンタッチで選局できる時計表示機能付ＥＴＲラジオとし，交通情報専用ボタンがある。ＣＤ，イコライザーなどの装着が可能な2 DINサイズのスペースも確保。	STD除く全車
ミスト付 2速および ミスト付 2速＋間欠ワイパ	レバーのワンタッチ操作によりワイパーが一回作動するシフトスイッチ付きで，霧雨時など意のままの作動が可能とし，トライは間欠ワイパ付を採用しました。	トライXV DiasIIにメーカＯＰ
リ　ヤ　ワ　イ　パ	雨時等で良好な後方視界が保たれるようにリヤワイパーを一部車種に採用しました。	トライ全車
乗 降 用 ス テ ッ プ	後席の乗り降りに便利なステップを採用しました。	トライXV
フ　ル　ト　リ　ム	ピラーとリヤクオータもフルトリムし，質感のあるインテリアとしている。	トライXV, XS DiasII
サ ン サ ン ル ー フ	フロントはチルトポップアップ式，リヤは電動スライド式のガラスサンサンルーフでスライド量は705mm，全閉250mm手前で一旦停止する安全機構付とした。	トライ系 サンサンルーフ車
フリーホイールアクスル機構	２ＷＤ走行時にプロペラシャフトの回転を止め静粛性向上させ，余分な操作を必要とせず，４ＷＤ↔２ＷＤの切り換え操作に連動したシステムを設定。	P/T 4WD メーカＯＰ
リヤデフロック機構	運転席のリヤデフロックＳＷをＯＮさせると後左右輪を機械的にロックさせ，片輪が空転する状況でも確実に駆動力を確保できる機構を設定。	P/T 4WD メーカＯＰ
回 転 対 座 シ ー ト	フロントシートが回転して後席と対座できるシートで，走行中には回転できないよう運転席を先に回転してから助手席が回転する構造のものを採用しました。	トライＸＶ車に メーカＯＰ
キャビンツールボックス	助手席シート後部に携帯品を収納出来る物入れをトラック，パネルバンに設置。(ＳＴＤはスペースのみ) また，出入れが楽に行なえる様助手席バックレストの前倒し機構付き。	トラック，パネルバン全車
セ ン タ コ ン ソ ー ル	シフトレバー，ハンドブレーキレバー，メーンヒューズボックス(バン，トライ系)，カードホルダを収納したセンタコンソールを採用しました。	全　車
グ ロ ー ブ ボ ッ ク ス	車検証入れが独立した大きなグローブボックスを採用しました。	全　車
電　源　ソ　ケ　ッ　ト	センタコンソールボックス後方にクーラボックスなどのＤＣ12Ｖ専用電源ソケットを採用し，確実な電源供給できる専用ソケット採用しました。	ＸＶ車
フロントブレーキ	軽い踏力で十分な制動力が得られる安心感のある真空倍力装置付きベンチレーテッドディスクブレーキ(サポートレス方式)を採用しました。	全　車
タ　　イ　　ヤ	乗り心地，走行安定性の良さを狙い全車12インチタイヤを採用しました。	全　車
集 中 ド ア ロ ッ ク	運転席のドアロックに連動して，全てのドアロックが施錠できる集中ドアロックを採用しました。	トライＸＶ DiasIIにメーカＯＰ
電熱式プリントリヤガラス	リヤデフォッガは熱線プリントで節度感のあるシーソ式スイッチを採用しました。	バンSTD(４ＷＤ) バンSDX-SC (2WD & 4WD) トライ全車

〔9〕サービス性

日常点検や整備性の容易化，セルフダイアグノーシスの採用で信頼性，耐久性の向上を図かり，サービス性の良い車としました。

〈 日常点検項目の色による識別化 〉

日常の点検項目が容易にわかるように，オイルレベルゲージ，キャップ類は黄色，さらに高圧部位は赤色で識別しています。

①エンジンオイルレベルゲージ

②エンジンオイルフィラキャップ

③冷却水リザーブタンクキャップ

- スパークプラグコード
- ディストリビュータコード
- バッテリ⊕ケーブル端子ブーツ

赤色

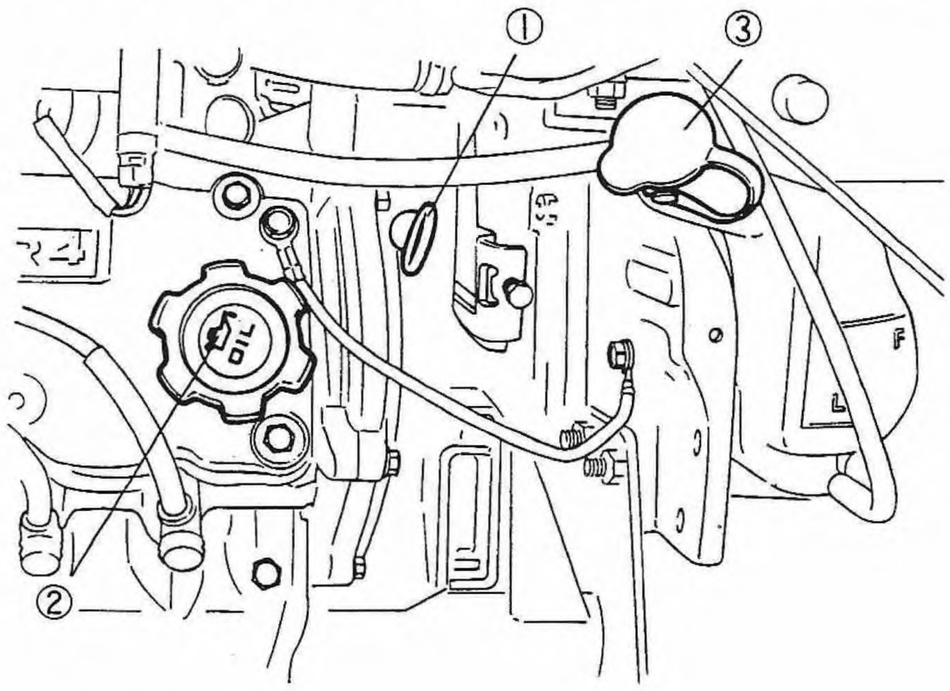


Fig.37

S1-015

〈 整備性改善 〉

- サービスホール(トラップドア開口部を拡大⊕35mm)してエンジン房内の整備性を向上した
- 夏冬の切り換え操作をすることなくシーズンを通して吸入空気温度を一定に保ち，安定した性能を得る自動温調エアクリーナを採用
- 2柱リフト使用時のジャッキアップポイントを設定
- フロントウインドウウオッシャ液注入を容易にするよう助手席のはねあげ機構採用
- パネル交換の容易化，車体中央および各ピラーにロケータを設け修理時の基準点の設置でボデーリペアのサービスアビリティを充実
- フロントアクスル(4WD)のハブはインナーレースかん合方式を採用し，ディスクローダは交換作業性のよい外付けタイプとした
- サポートレス方式のベンチレーテッドディスクの採用でパット交換容易化
- リヤバンパはスチールバンパとし，整備性向上のためヒンジ機構付とした

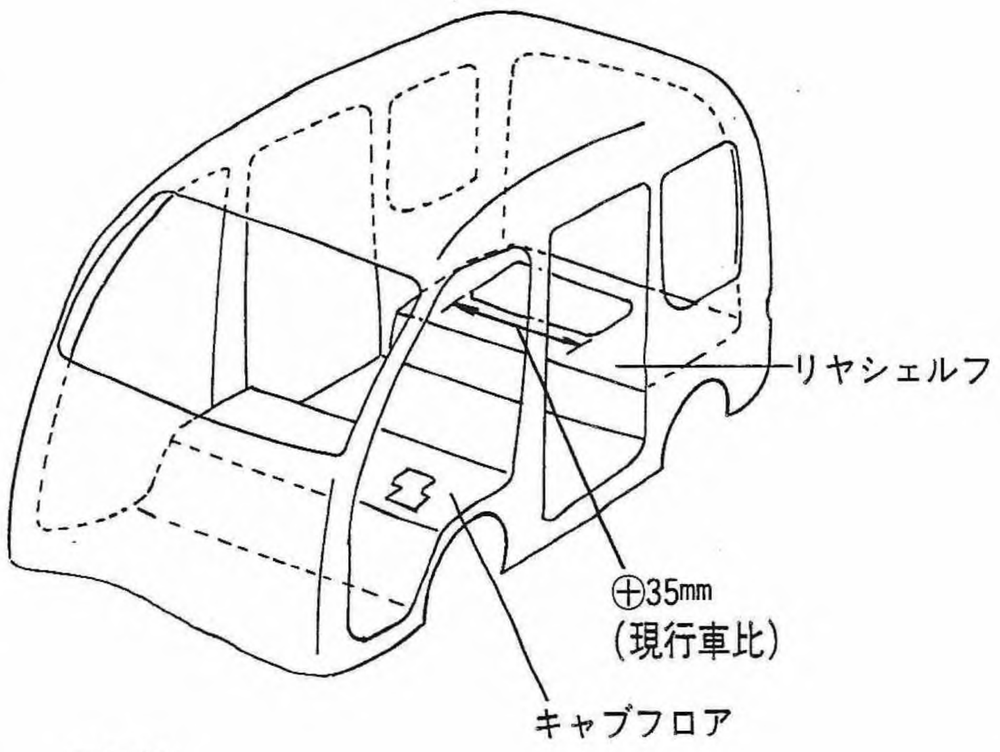


Fig.38

S1-016

〈 メンテナンスフリー化 〉

- メンテナンスフリータイプバッテリー
- アイドリング回転数自動制御(SC)
- ディスフルトラ化(赤帽車全車，SC車)
- ブレーキはF&R自動調整

〈 セルフダイアグノーシス採用システム 〉

- EMPiシステムチェック端子を備えハンディタイプの故障診断器「スバルセレクトモニタ」によりEMPiが扱っている各種データを数値でモニタに呼び出し，原因究明をより簡単に実施できます。

エンジン

2－1　エンジン概要…… 32
■概要…… 32
ＥＮＯ７Ｃ型キャブレータ(ＮＡ)エンジン…… 32
ＥＮＯ７Ｙ型スーパチャージャ(ＳＣ)エンジン …… 34

2－2　エンジン主機 …… 36
■構成部品…… 36
■構造・作動 …… 37
シリンダブロック…… 37
シリンダヘッド…… 38
ヘッドガスケット…… 38
クランクシャフト＆
クランクシャフトベアリング…… 39
コネクティングロッド＆
コンロッドベアリング…… 40
ピストン＆ピストンリング…… 41
クランクシャフトプーリ＆Ｖベルト…… 42

2－3　動弁機構…… 44
■概要…… 44
■構成部品 …… 45
バルブロッカバー…… 46
バルブロッカＡＳＳＹ…… 46
バルブ＆バルブスプリング…… 47
カムシャフト…… 48
タイミングベルト＆スプロケット…… 49
タイミングベルトカバー…… 49

2－4　エンジン潤滑システム…… 50
■概要…… 50
エンジン潤滑回路ブロックダイヤグラム…… 51
■仕様…… 52
■構造・作動 …… 53
オイルポンプ…… 53
オイルフィルタ…… 54
オイルパン…… 54
オイルプレッシャスイッチ …… 55
オイルクーラ(ＥＣＶＴ車)…… 56

2－5　エンジン クーリング システム…… 57
■概要…… 57
■構造・作動 …… 59
冷却水経路(車体全体)…… 59
冷却水経路(エンジン房内)…… 60
ラジエータ＆ラジエータファン…… 61
ウォータポンプ…… 61
サーモスタット…… 62
リザーブタンク…… 62
サーモゲージ…… 63
サーモスイッチ…… 63
エンジンルームファン(ＳＣ車)…… 63

2－6　エア インテーク システム…… 64
■概要…… 64
■構造・作動(キャブレータ車)…… 66
フロントダクト・フロントブーツ・リヤブーツ …… 66
エアクリーナ…… 67
吸気予熱チャンバ・ダクト…… 68
インテーク マニホールド…… 68
■構造・作動(ＳＣ車)…… 69
エアクリーナ…… 69
フロントダクト・フロントブーツ・リヤブーツ …… 69
スーパ　チャージャ…… 70
エアバイパスバルブ…… 71
インテーク マニホールド…… 71
吸気温センサ…… 72

2－7Ａ　フューエルシステム(キャブレータ車)…… 73
■概要…… 73
■構造・作動…… 74
キャブレータ…… 74
フューエルタンク…… 83
フューエルフィルタ…… 83
フューエルポンプ…… 84
２ウェイバルブ…… 86
サーモバルブ…… 86

2

2－7B　フューエルシステム(EMPi)…… 87
■概要…… 87
■構成部品…… 91
■構成部品の機能…… 94
■構造・作動…… 95
ECU…… 95
圧力センサ…… 95
ディストリビュータ…… 96
スロットルボデー…… 97
水温センサ…… 99
吸気温センサ…… 99
O_2センサ…… 100
ノックセンサ…… 100
車速センサ…… 101
ISCバルブ…… 101
フューエルポンプ…… 102
フューエルフィルタ…… 102
エアコンリレー…… 103
コンプレッサリレー…… 103
フューエルポンプリレー…… 103
イグニションコイル(イグナイタ付)…… 104
プレッシャレギュレータ…… 105
フューエルインジェクタ…… 106
■コントロールシステム…… 107
燃料噴射制御…… 108
点火時期制御…… 111
アイドル回転数制御…… 112
フューエルポンプ制御…… 112
■故障時のバックアップ機能…… 113
セルフダイアグノーシス(自己診断機能)…… 113
フェイルセーフ機能…… 114
セレクトモニタ機能…… 115
2－8　エキゾーストシステム…… 116
■概要…… 116
■構成部品…… 117
2－9　エミッションコントロールシステム…… 118
■概要…… 118
■構造・作動…… 120
触媒装置…… 120
ブローバイガス還元装置…… 120
燃料蒸発ガス排出抑止装置…… 121
空燃比制御装置(SC車)…… 122
点火時期制御装置…… 122

〈 エンジン主要諸元 〉

2－1　エンジン概要

■ 概要

EN07C型　キャブレータ(NA) エンジン

EN07型エンジンは，静粛性と高出力を両立させた信頼性の高いREX用クローバ4 EN05型エンジンをベースとして，ストロークアップにより，新しい軽自動車規格に対応したＲＲ用水冷4サイクル直列4気筒エンジンで，総排気量は658ccである。

軽貨物自動車用としてさらに実用性，耐久信頼性を向上させた全面新設計のＲＲ用エンジンである。

主な構造と特徴は以下のようである。

- シリンダブロックは，剛性の高い鋳鉄製で，各ベアリングキャップはスティフニングプレートでつなぎ一体構造とし静粛性の向上を図っている。各シリンダ間に機械加工により冷却水路を設け，シリンダの温度分布を均一にして熱変形を防止している。
- シリンダヘッドは，ペントルーフ形燃焼室に吸排気クロスフローの弁配置とし，コンパクトで冷却性に優れたものとし，高圧縮比9.8を採用，ベースエンジンとして高出力を実現している
- 動弁機構は，EN05型エンジンを踏襲したセンタロッカシャフト方式のSOHCである。
- 燃料の供給方法は，低速から高速まで運転状態に応じた最適空燃比に制御できるベーン式可変ベンチュリキャブレータとし，水温感知式オートチョーク機構を採用している。

＜ EN07C型　エンジン主要諸元 ＞

総排気量(cc)	658
内径×行程(mm)	56.0×66.8
弁機構	センタロッカシャフト方式 SOHC
カム駆動方式	コクドタイミングベルト (ワンタッチ張力調整式)
気筒当りバルブ数－バルブ総数	2－8
燃料供給方式	ベーン式可変ベンチュリ キャブレータ
点火方式	接点式
点火順序	#1－3－4－2
圧縮比	9.8
最高出力(ps/rpm)	40/6500
最大トルク(kgm/rpm)	5.5/3500
燃料消費率(g/ps-h)〔rpm〕	215(2500)

EN07C型 キャブレータ(NA)エンジン

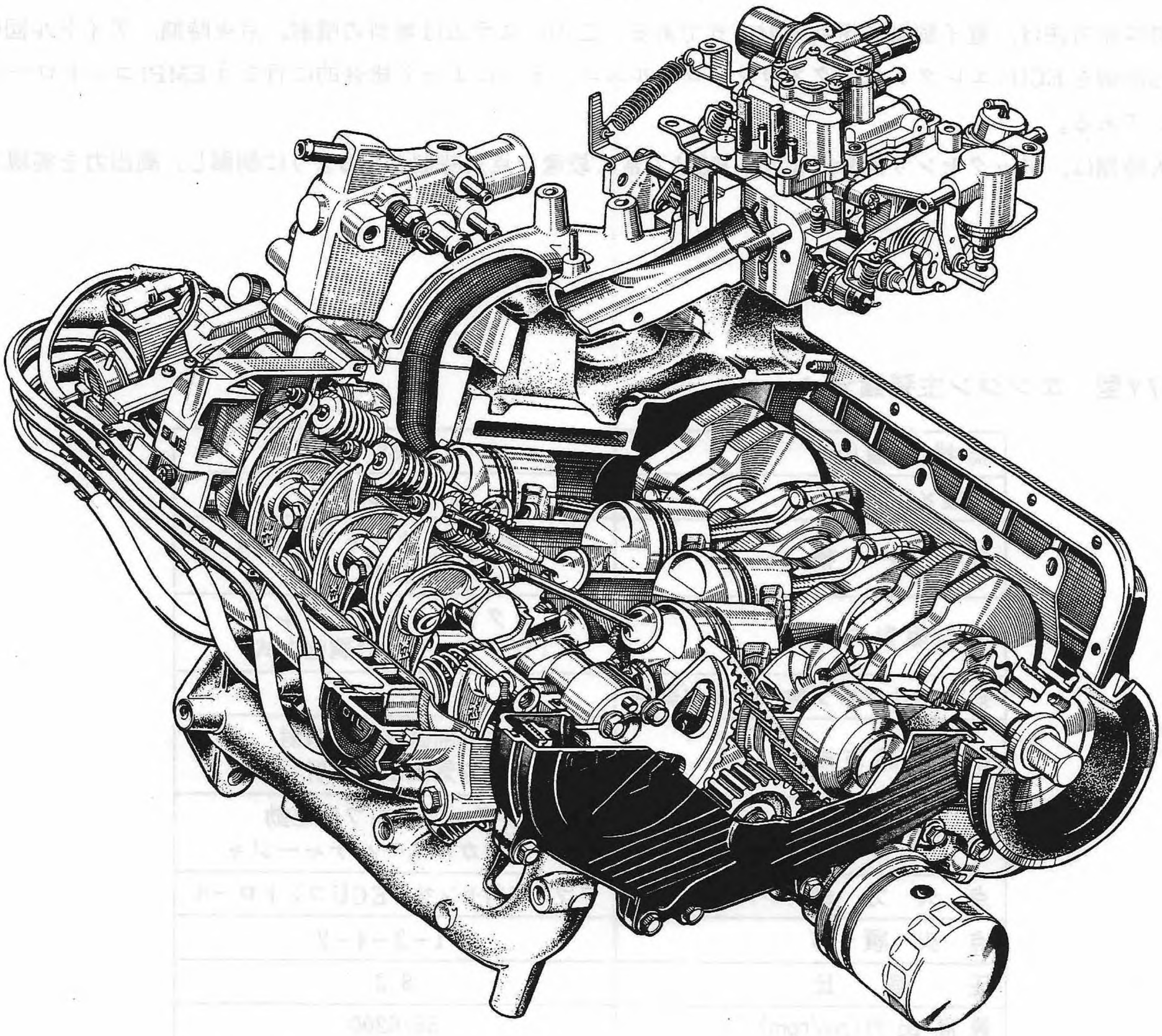


Fig. 1

S2-342

EN07Y型 スーパチャージャ(SC)エンジン

EN07Y型エンジンは，前述のEN07C型エンジンをベースに，クランクシャフト駆動のスーパチャージャ（ＳＣ）を付加したもので，低速から高速まで全域にわたっての高出力型エンジンとしている。

- 動弁機構は，EN07C型と同じSOHCであり，スーパチャージャとの組合わせで，低速から高速までの出力アップを図っている。
- クランクシャフトは，フロント，リアに高周波焼入をほどこし，耐久性の向上を図っている。
- 燃料供給方法は，電子制御式燃料噴射方式である。このシステムは燃料の噴射，点火時期，アイドル回転数等各種制御をECU(エレクトロニクスコントロールユニット）によって総合的に行なうEMPiコントロールシステムである。
- 点火時期は，ノックセンサ信号により，ECUで常に最適な点火時期となるように制御し，高出力を実現している。

〈 EN07Y型　エンジン主要諸元 〉

総排気量(c.c.)	658
内径×行程(mm)	56.0×66.8
弁機構	センタロッカシャフト方式 SOHC
カム駆動方式	コクドタイミングベルト (ワンタッチ張力調整方式)
気筒当りバルブ数ーバルブ総数	2−8
燃料供給方式	電子制御式燃料噴射 (各気筒独立噴射)
過給方式	クランクシャフト駆動 メカニカルスーパチャージャ
点火方式	クランク角センサ付ECUコントロール
点火順序	#1−3−4−2
圧縮比	8.3
最高出力(ps/rpm)	55/6200
最大トルク(kgm/rpm)	7.1/3800
燃料消費率〔g/ps-h〕(rpm)	240(2600)

EN07Y型 スーパチャージャ(SC)エンジン

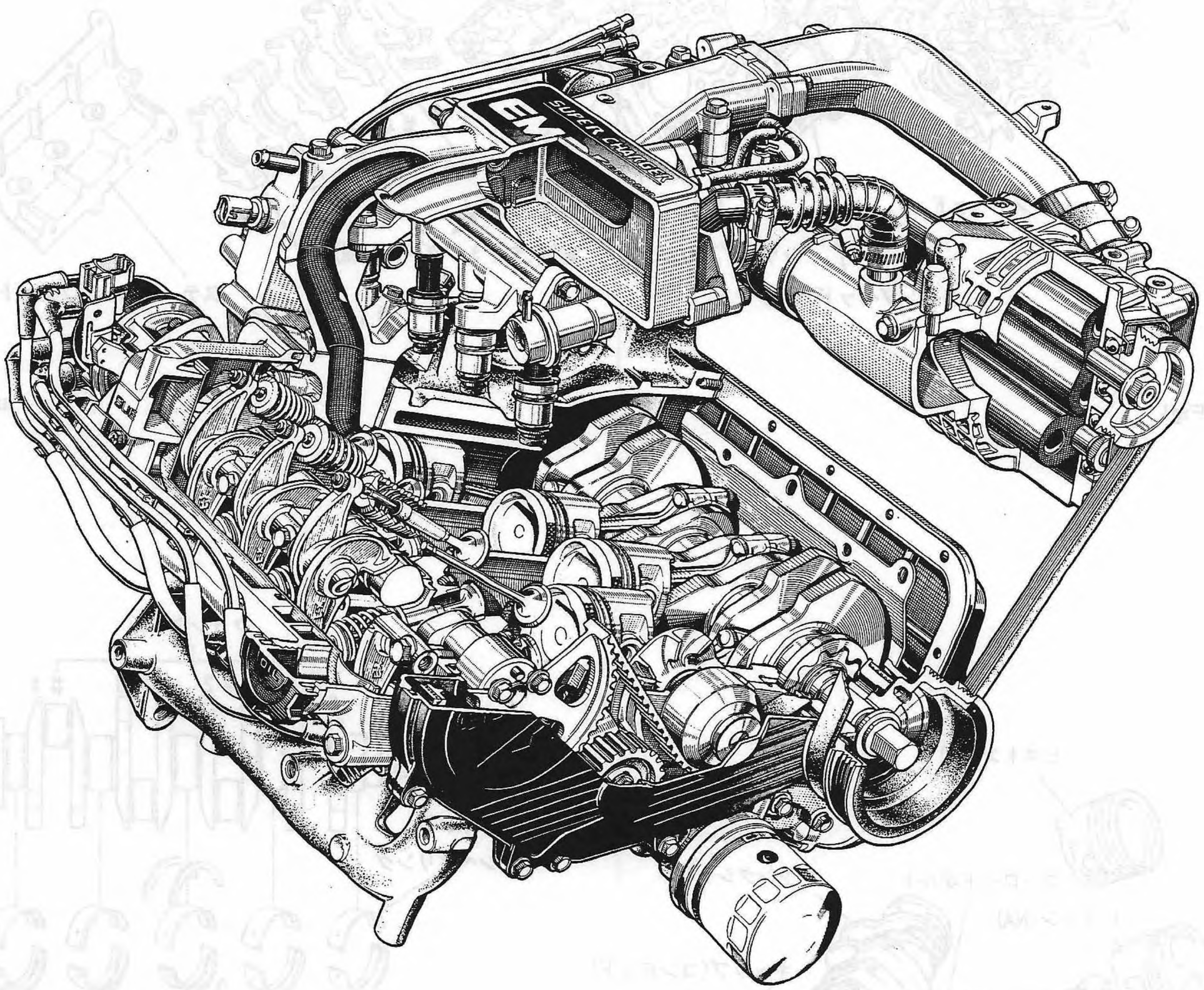


Fig 2

S2-343

■ 構成部品

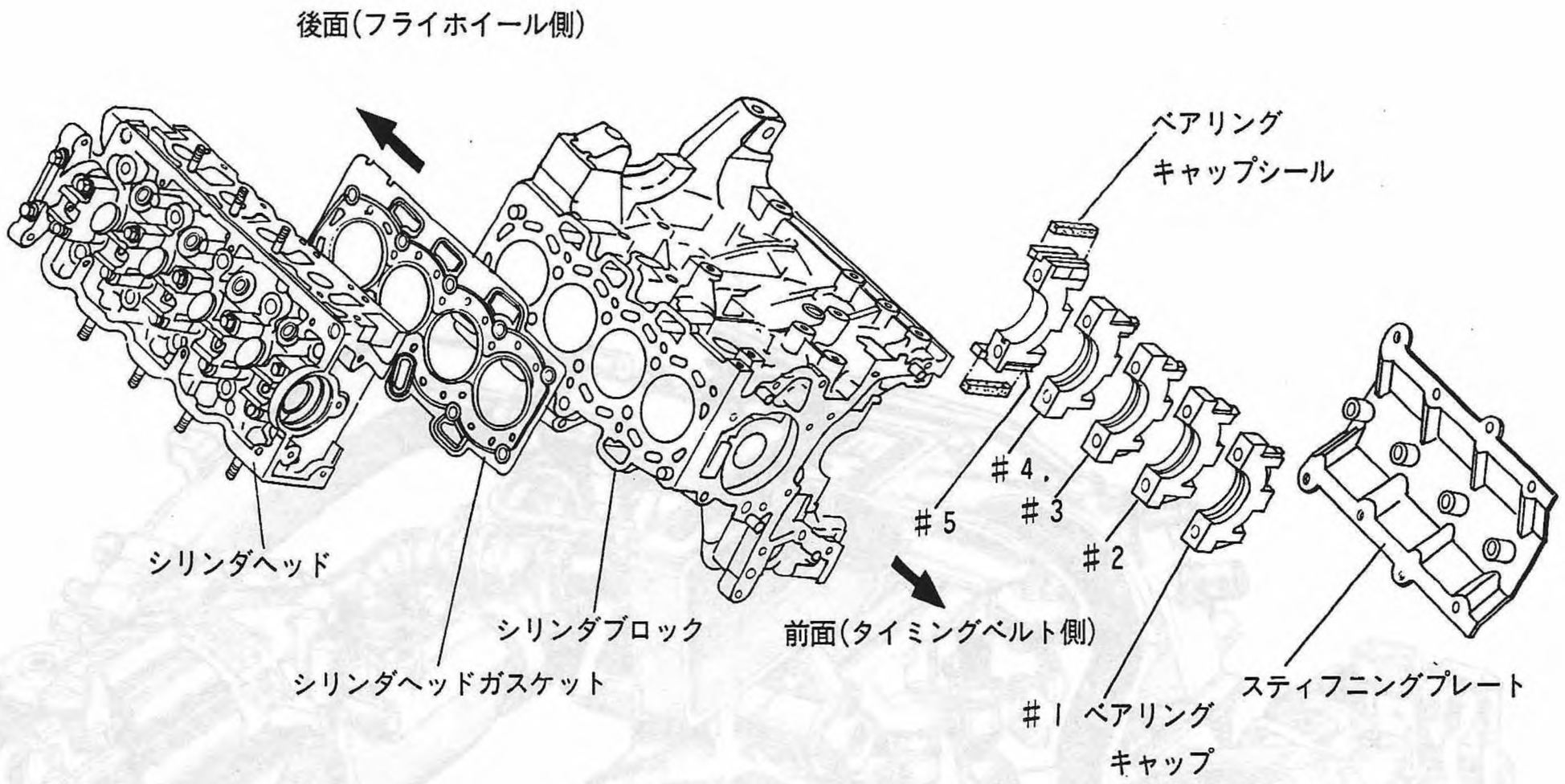


Fig1

S2-344

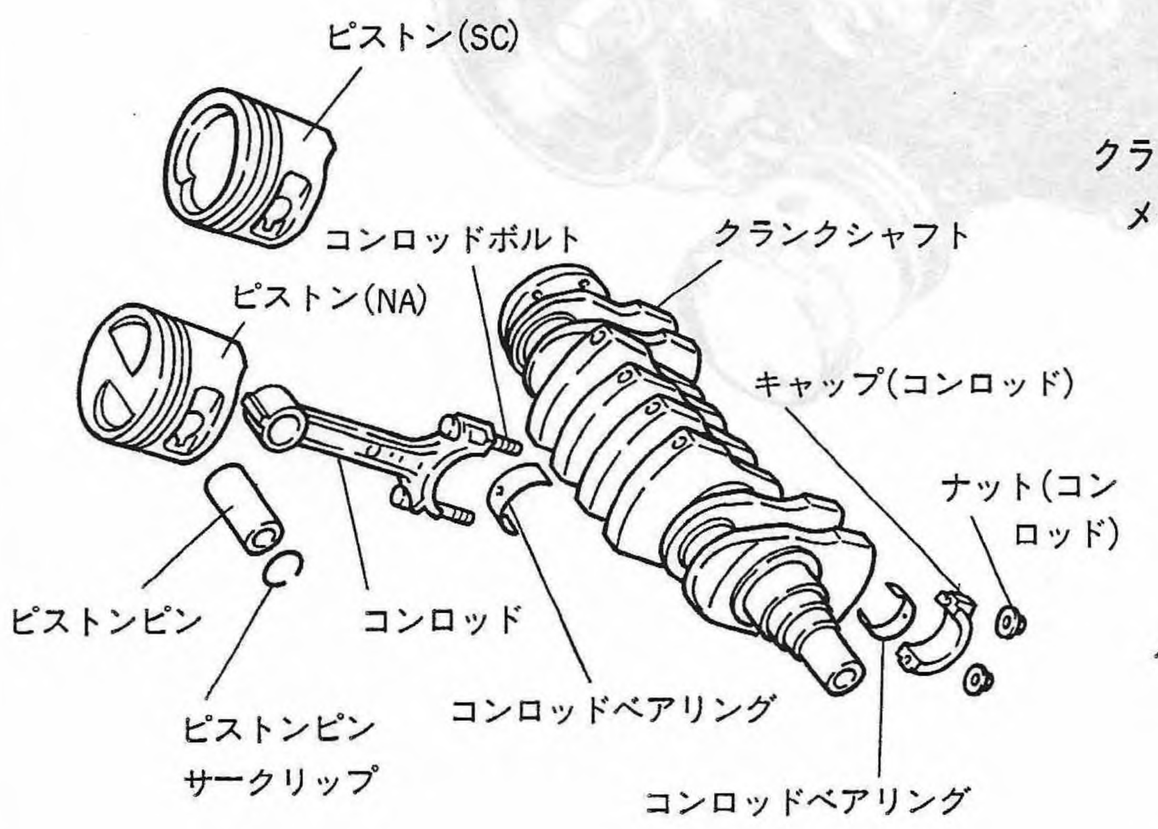


Fig2

S2-345

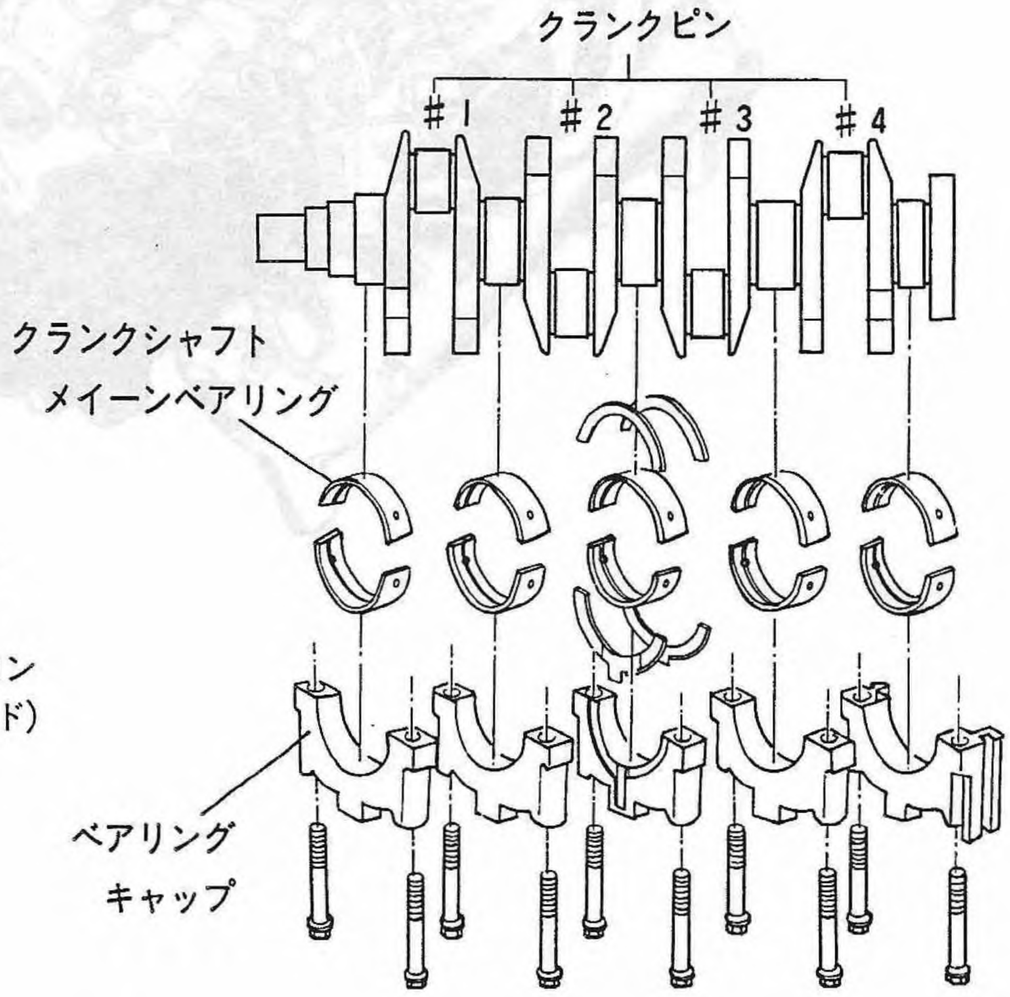


Fig3

S2-346

■ 構造・作動

シリンダブロック

シリンダブロックは鋳鉄製のハーフスカート型で，静粛性の向上を図る為に，4個のベアリングキャップをスティフニングプレートにより一体化し，高剛性化を図っている。
エンジン前面（ベルト側）は，ウォータポンプがシリンダの側面に直接取付けられ，その下方にクランクシャフトで直接駆動するオイルポンプが取付けられる。
エンジン後面（フライホイール側）は，リヤプレートを介してスタータモータおよび，トランスミッションが取付く構造で，ボアピッチの最短縮化と相まって，エンジン全長の短縮を可能にしている。
ウォータジャケット部は，シリンダボア間を機械加工により貫通させ冷却水路を形成し，シリンダボア回りの温度の均一化を図っている。
シリンダブロックのオイルパン取付面には，スティフニングプレート取付用ボスを設けてある。
シリンダブロック上面には，オルタネータやスーパチャージャ等を取付けるボスが設けてある。下面にはマウンティングブラケットを取付けるボスが設けてある。

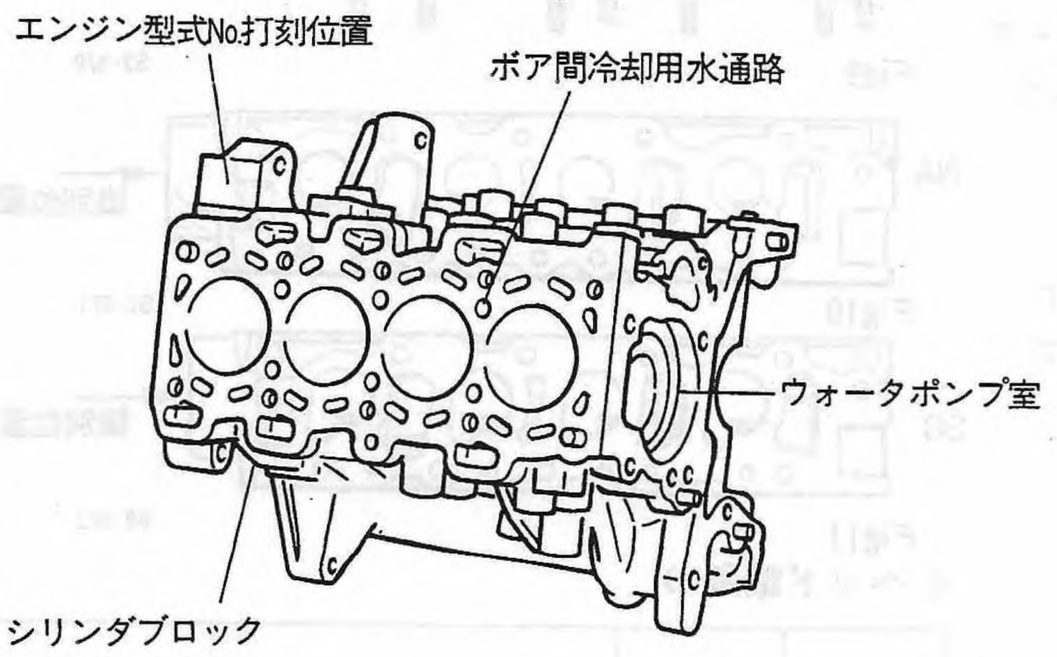


Fig4 S2-347

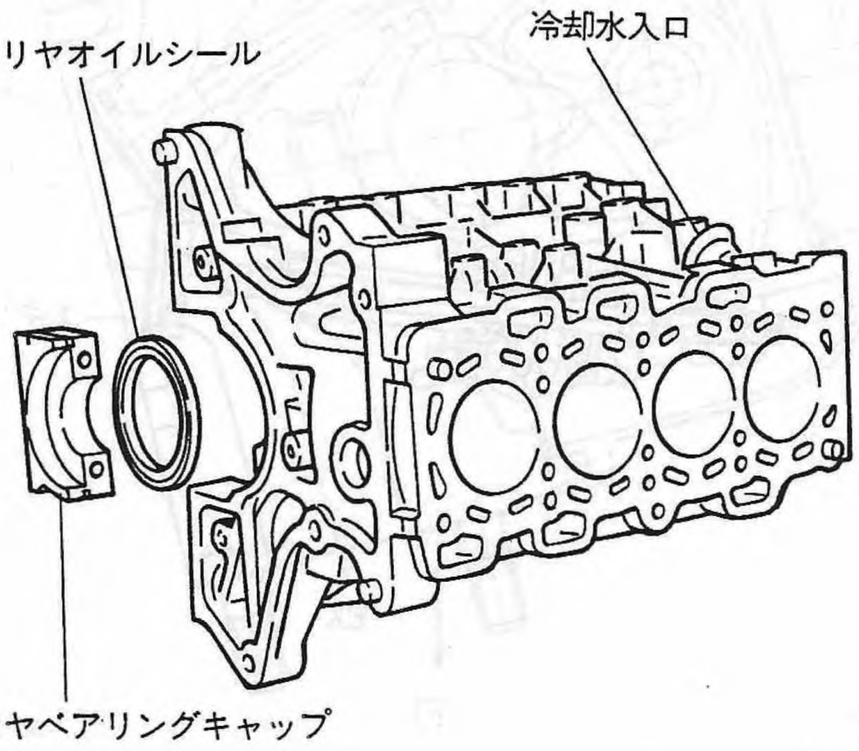


Fig5 S2-348

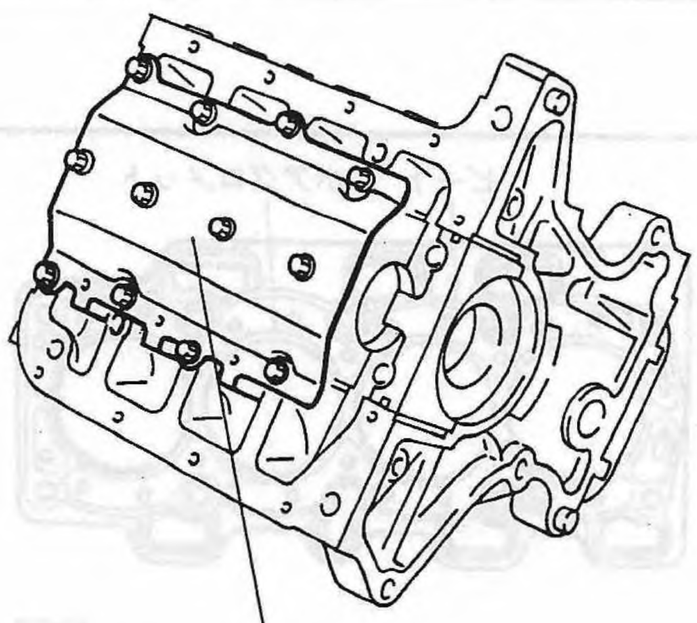


Fig6 S2-349

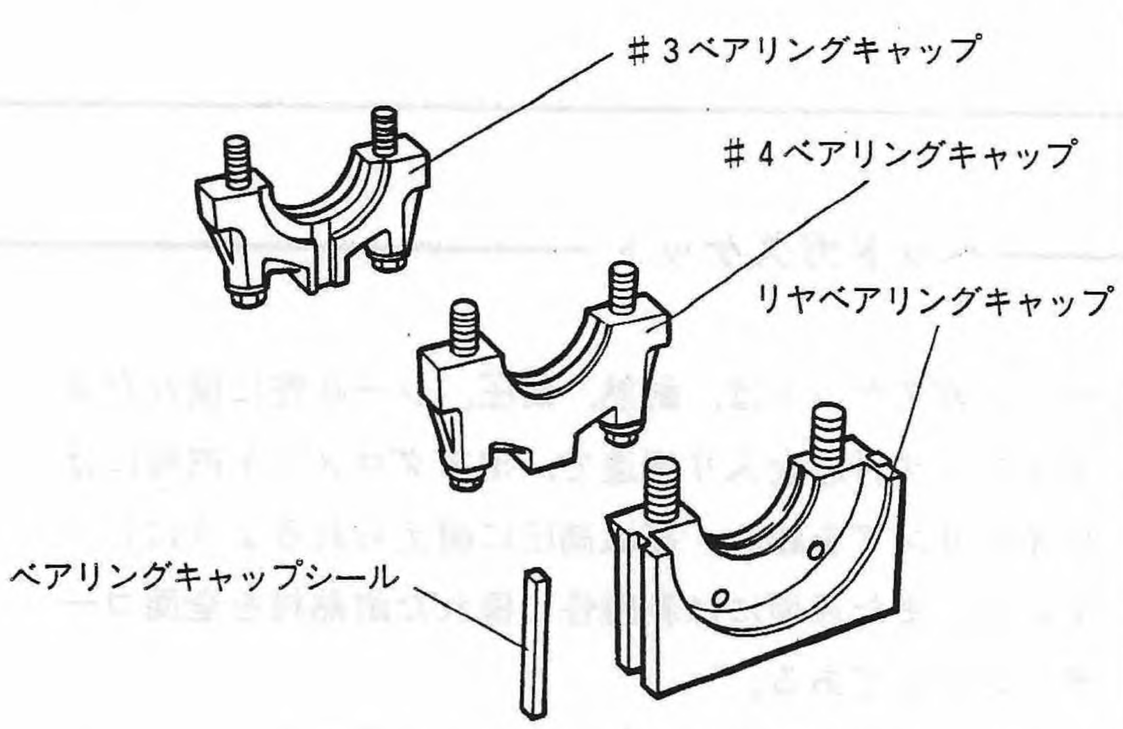


Fig7 S2-069

シリンダヘッド

シリンダヘッドは，軽量で冷却性に優れたアルミ合金製で，ヘッドガスケットを介して，シリンダブロックに組付けられる。燃焼室はペントルーフ形を採用し，吸排気バルブをクロスフローＶ型に配置し，コンパクトで冷却性に優れたものとしている。バルブ配列は（上）側が吸気，（下）側が排気の２バルブ方式である。
スパークプラグは，吸排気バルブの中間に設け，プラグ電極部が燃焼室センターに向くようにしている。
シリンダヘッド上面側は，カムシャフトとロッカシャフトＡＳＳＹが，サポートを介して組付けられる。

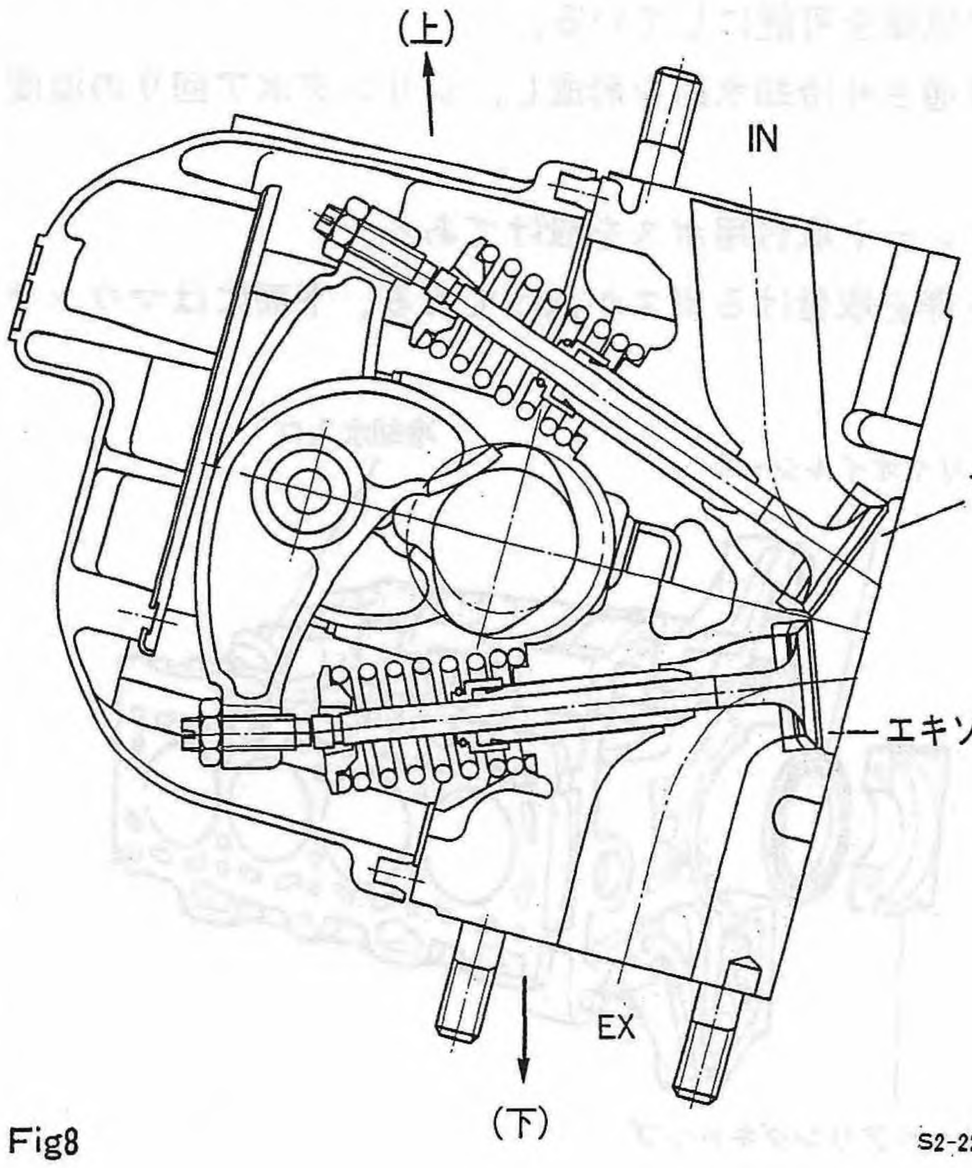


Fig8　S2-226

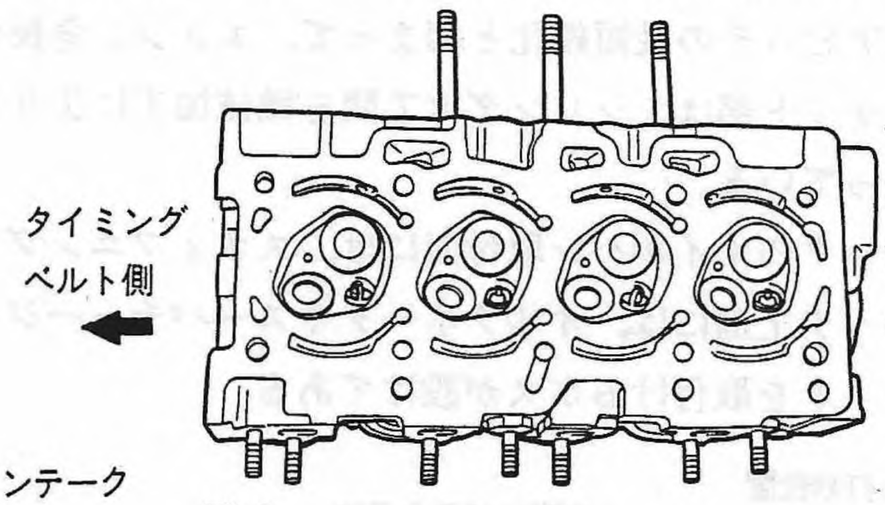


Fig9　S2-070

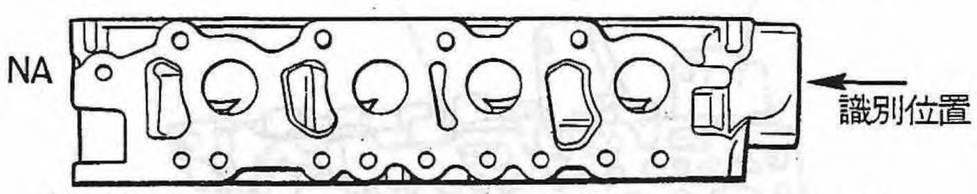


Fig10　S2-071

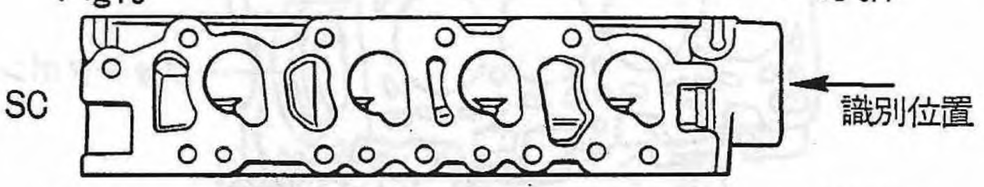


Fig11　S2-072

〈 ヘッド識別 〉

区 分	識 別	インレットポートのインジュクション溝
ＮＡ	Ⓝ	溝なし
ＳＣ	Ⓢ	溝有り

ヘッドガスケット

ヘッドガスケットは，耐熱，耐圧，シール性に優れたメタルフック付芯金入り構造で，ボアグロメット内周にはワイヤリングを組み，高温高圧に耐えられるようにしている。また表面には剥離性に優れた耐熱材を全面コーティングしてある。
ＮＡとＳＣは材質仕様が異なり，２種類ある。

区分	主　材　料	識　別
ＮＡ	アスベスト＋全面コーティング	かっ色
ＳＣ	カーボン＋全面コーティング	黒　色

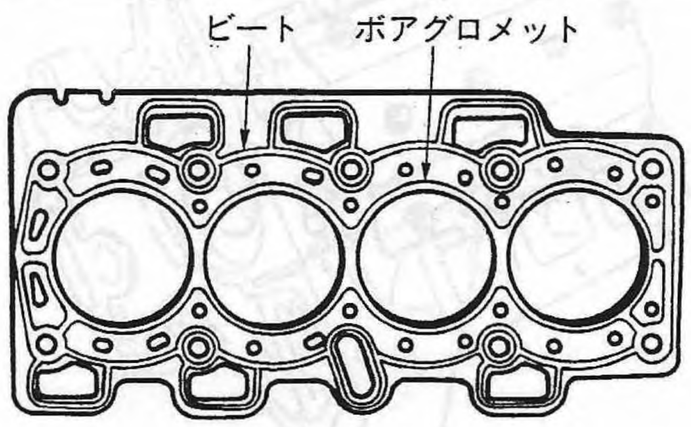


Fig12　S2-073

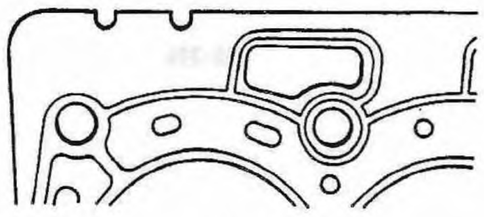


Fig13　NA用　S2-074

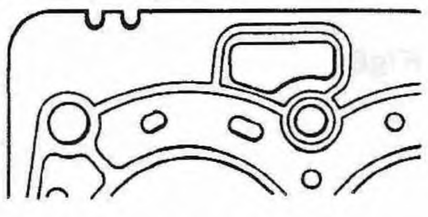


Fig14　SC用　S2-075

クランクシャフト&クランクシャフトベアリング

クランクシャフトは，高炭素鋼の鍛造製で，主軸は５ベアリング方式である。
ジャーナルとウエブおよびクランクピンとウエブそれぞれの隅Ｒ部には，フィレットロール加工を施し，軸受強度の向上を図っている。さらにＳＣ用は＃1,4ピン，＃1,5ジャーナルに高周波焼入をほどこしている。
クランクメインベアリングは，ケルメットメタルを使用し，＃3ジャーナル両サイドにスラストを受持つ鍔メタルを備えている。
コンロッド大端部の潤滑は，＃1，2，4，5ジャーナルから，それぞれのクランクピンに向った斜めのオイル穴を通して行なわれる。

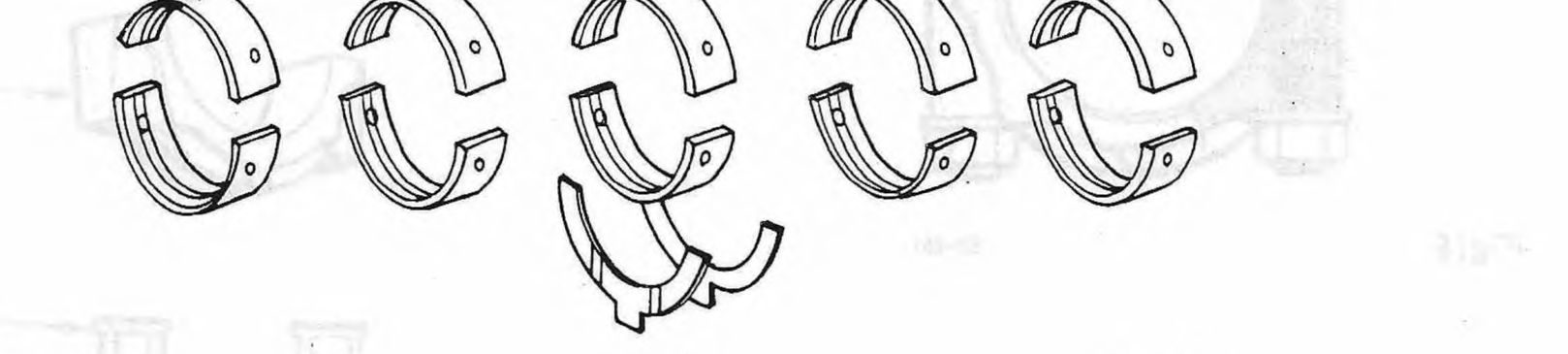


Fig15

S2-350

〈 クランクシャフト& メーンベアリング仕様 〉

クランク　ジャーナル＃	＃1	＃2	＃3	＃4	＃5
クランクジャーナル径×巾(mm)	φ42×16.8	φ42×18.6	φ42×19.6	φ42×18.6	φ42×19.15
クランクピン径×巾(mm)	φ31 × 18				
ストローク(mm)	66.8				
クランクシャフト全長(mm)	334.6				
フライホイール取付ネジ仕様	取付φ55 P.C.D　M9×1—6本				
メーンベアリング巾	14				

コネクティングロッド&コンロッドベアリング

コネクティングロッドは鍛造製で大端部は水平2分割構造とし，小端部は直メタル式である。
ピストンピン支持は，フルフローティング方式を採用している。
大端部キャップボルトは，リーマ部にローレットを施し，リーマ精度を向上している。
ロッド大端部には，φ1.5のオイルジェット穴を設け，シリンダとピストンの潤滑と冷却を行うようにしている。
大端ベアリングは，ケルメットメタルを用い耐久性の高いものとしている。

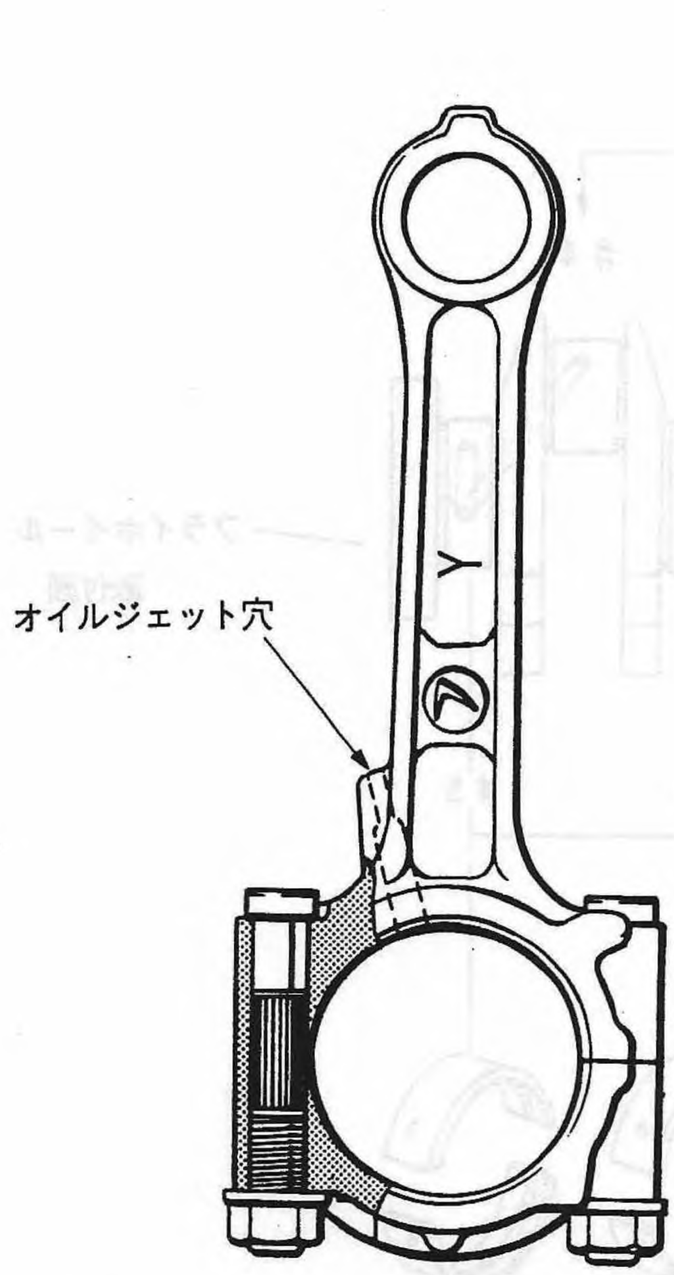


Fig16 S2-351

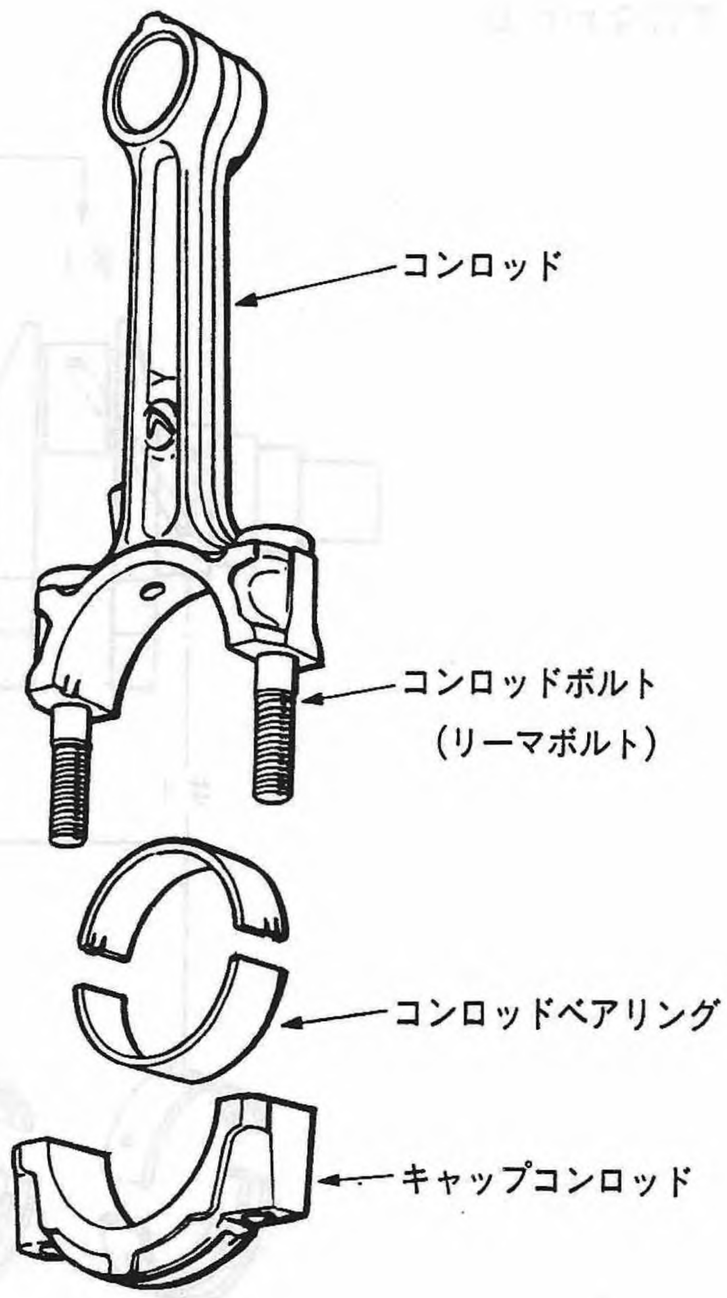




Fig17 S2-352

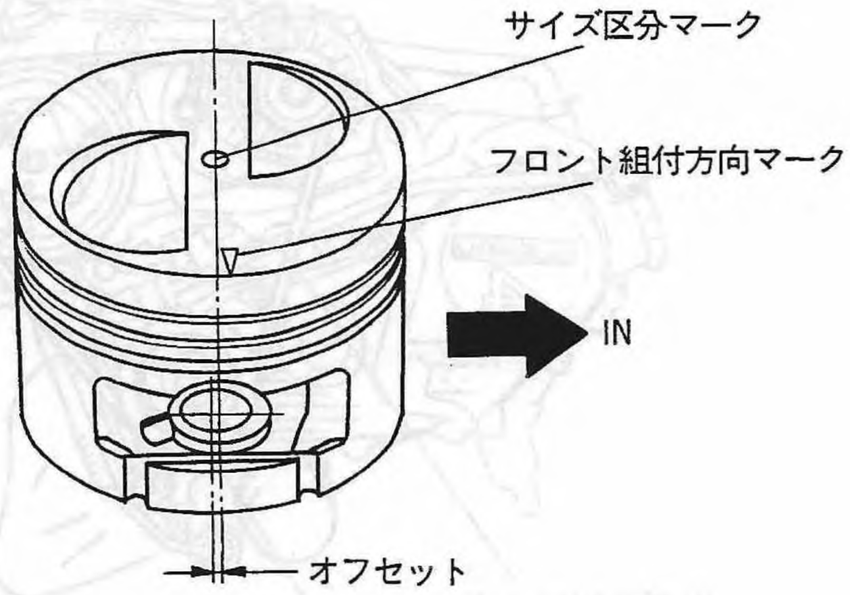
〈 コネクティングロッド仕様 〉

	EN07C(NA) EN07Y(SC) 共用
大端部内径×巾 (mm)	φ34×17.9
大端ベアリング内径×巾(mm)	φ31×13.4
ベアリング材質仕様	NDCF770又は大同K25 (ケルメットメタル)
小端部内径×巾 (mm)	φ16×17.9
ボルト径×首下長さ (mm)	M7×0.75×44.5
大小端心間距離 (mm)	112.5

ピストン&ピストンリング

ピストンは，耐熱耐圧性が高く，熱膨張の少ないアルミ合金製で，スカート形状は重量が軽く，摺動面積の少ないスリッパ形とし，オイルリング溝にオイル穴を設けたサーマルフロータイプを採用し，潤滑と冷却性に優れたものとしている。
ピストン位置は，スラスト側（ＥＸバルブ側）にオフセットさせ，ピストンスラップ音を防止している。
ピストン頂部は吸排気バルブの逃げ凹（バルブリセス）を設けている。また頂面にはエンジンフロント組付方向を表すマーク，およびピストンサイズ区分マークが表示されている。
ＮＡエンジンとＳＣエンジンは圧縮比が異なるため，ＳＣ用のピストンは頂面が凹型をし，2nd ラウンドより上部はアルマイト処理を施してある。

〈ＮＡ用〉



〈ＳＣ用〉

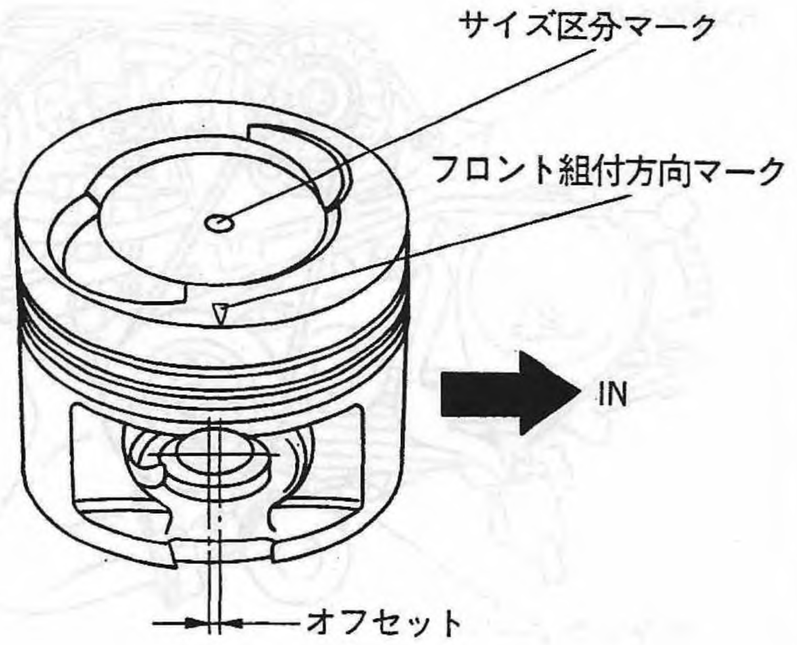


Fig18

S2-353

〈 ピストン仕様 〉

項目＼型式	EN07C(NA)	EN07Y(SC)
形式	スリッパ形サーマルフロー	←
ピストン基準径(mm)	55.975	←
ピストンクリアランス (mm)	0.015～0.035	←
ピストンハイト (mm)	26.65	←
ピストン全長(mm)	47.1	46.65
ピストンピンオフセット (mm)	EX側へ0.75	←
ピストン軸受方式	フルフロート	←
ピストンピンボス穴径 (mm)	φ16	←
ピストンピン全長 (mm)	42	44

〈 ピストンリング仕様〉

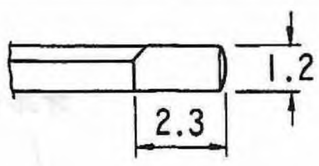
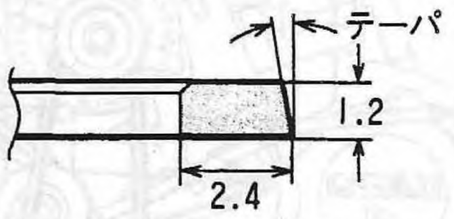
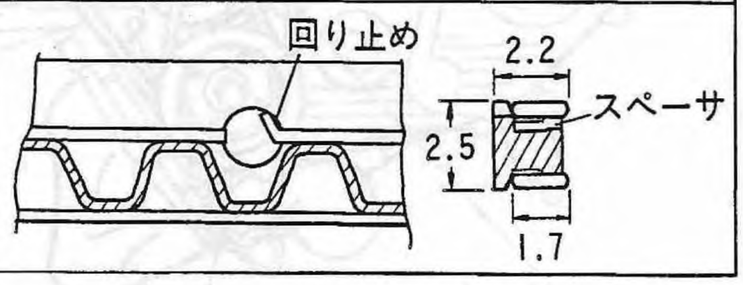
トップリング	 SC用は合い口すき間が小さい
セカンドリング	
組合せ型オイルリング	

Fig19

S2-354

クランクシャフトプーリ&Vベルト

クランクシャフトプーリは，ＮＡ車で，(1)オルタネータのみを駆動するものは，鋳鉄製のＶ溝型で，ＨＭ型Ｖベルトを用いている。(2)A/Cコンプレッサを駆動するものは，１段型Ｖリブド４山方式である。
ベルトの張力調整は，いずれもオルタネータ取付ボルトをスライドさせる方式である。
ＳＣ車のものは，スーパチャージャ駆動用とオルタネータ駆動用の２段型で，それぞれＶリブド４山方式である。
ベルトの張力調整は，スーパチャージャ駆動ベルトに対しては，オルタネータとスーパチャージャの間に設けた手動式スライダボルトによりアイドラプーリを移動して行う方法であり，オルタネータ駆動ベルトに対しては，ＮＡ車と同じくオルタネータの取付ボルトをスライドさせる方式である。なお，いずれのプーリにも点火時期を確認するためのタイミングマークが付いている。

(1)NA車

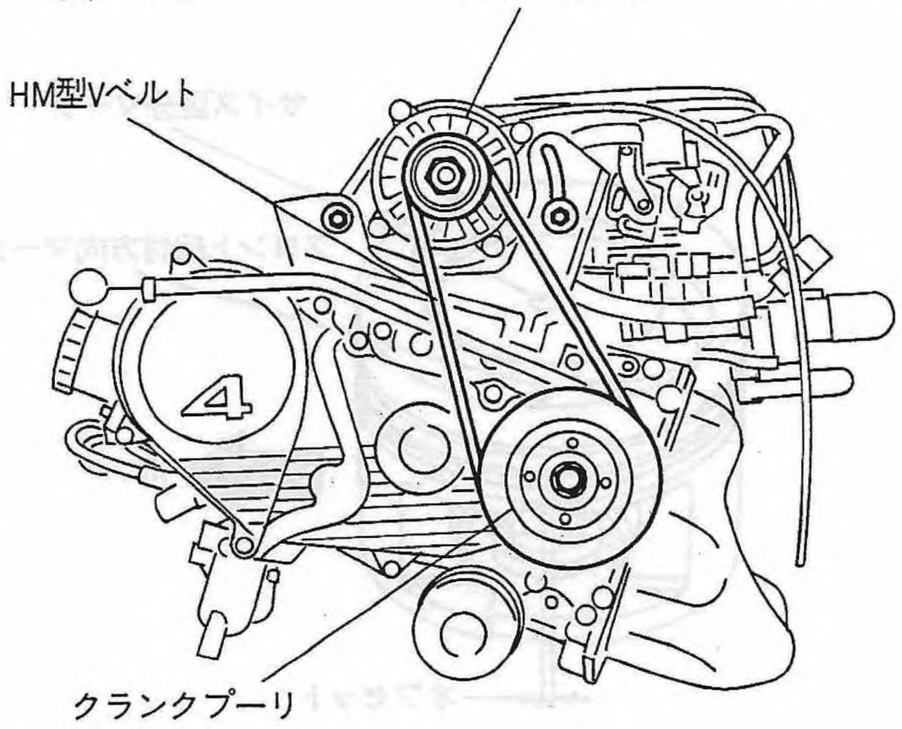


Fig20 S2-355

(2)NAエアコン付車

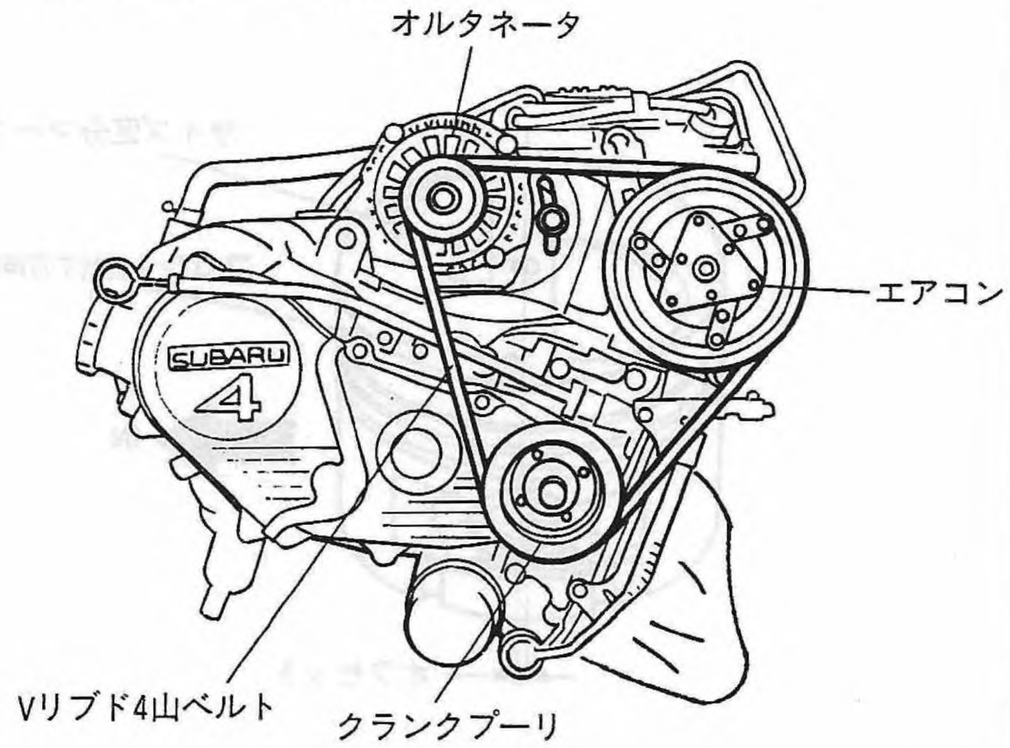


Fig21 S2-076

(3)SC車

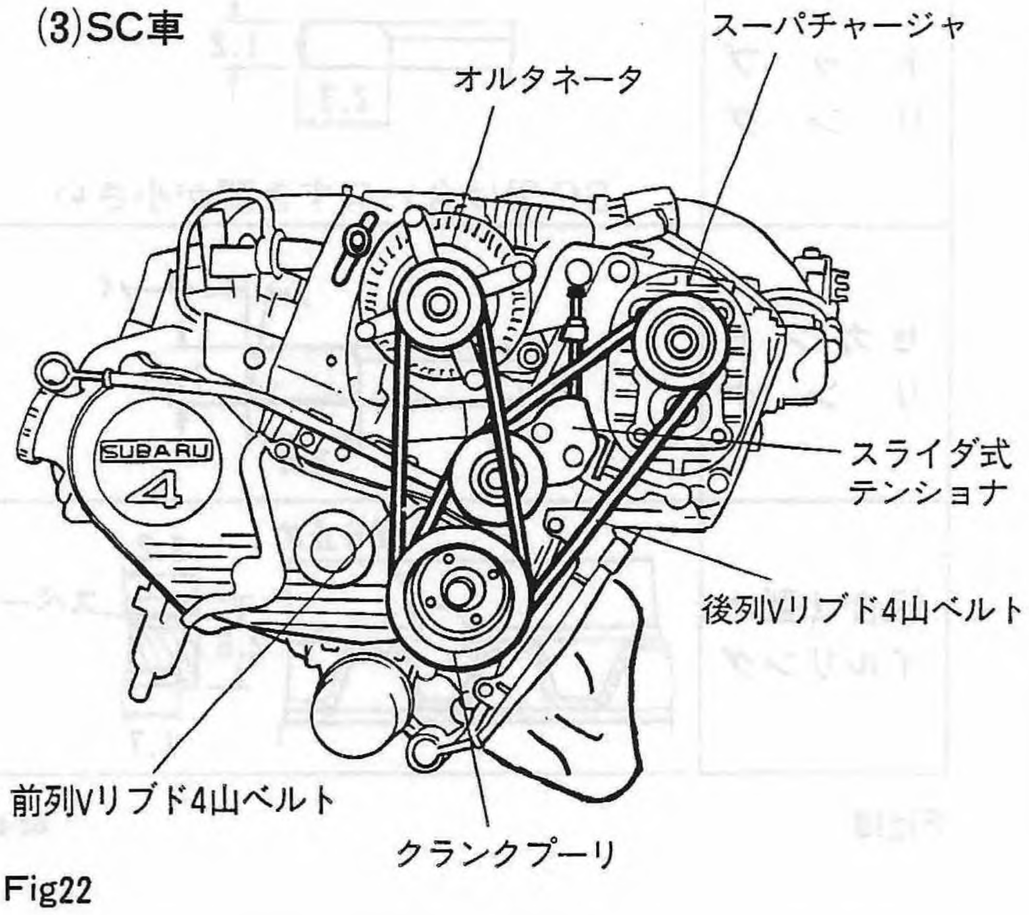


Fig22

車種		ベルト呼称		長さ×巾
NA車	エアコン無し	Vベルト(HM型)		730×10.7
	エアコン付	Vリブドベルト		890×14.24
SC車	エアコン無し	ALT	Vリブドベルト	670×14.24
		SC	↑	740×14.24

〈 NA車 〉

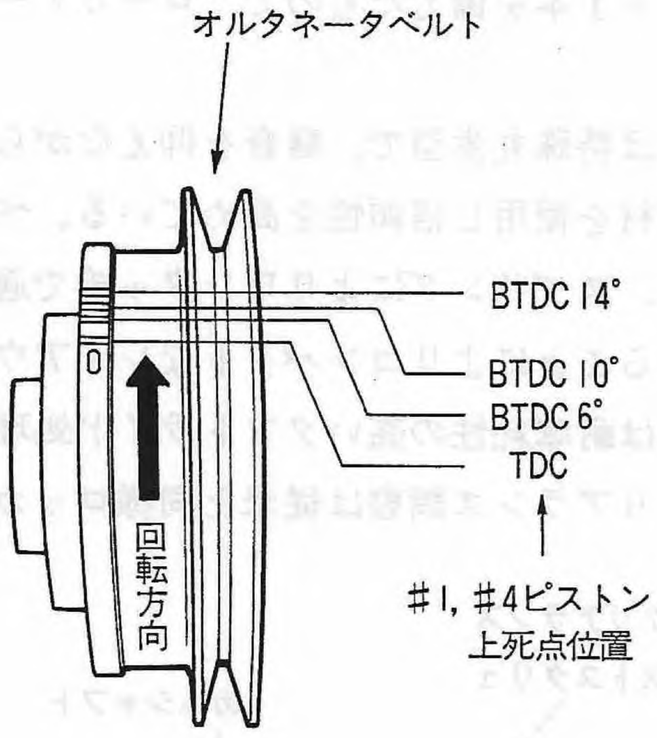
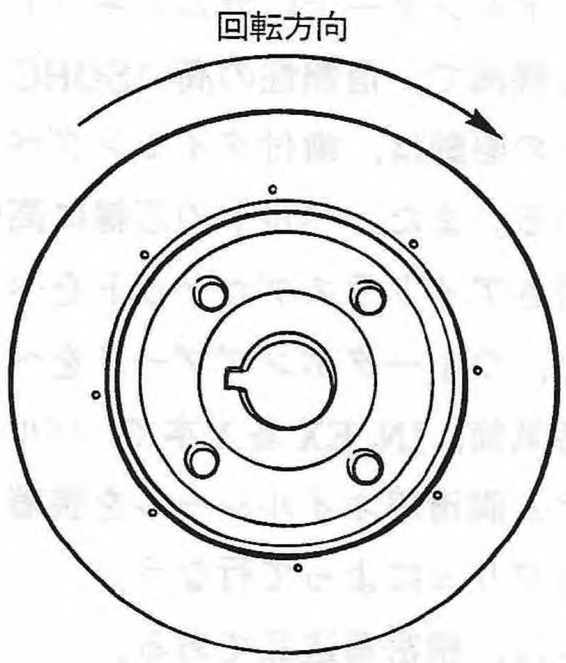


Fig23 S2-179



S2-180

〈 NA A/C付車 〉

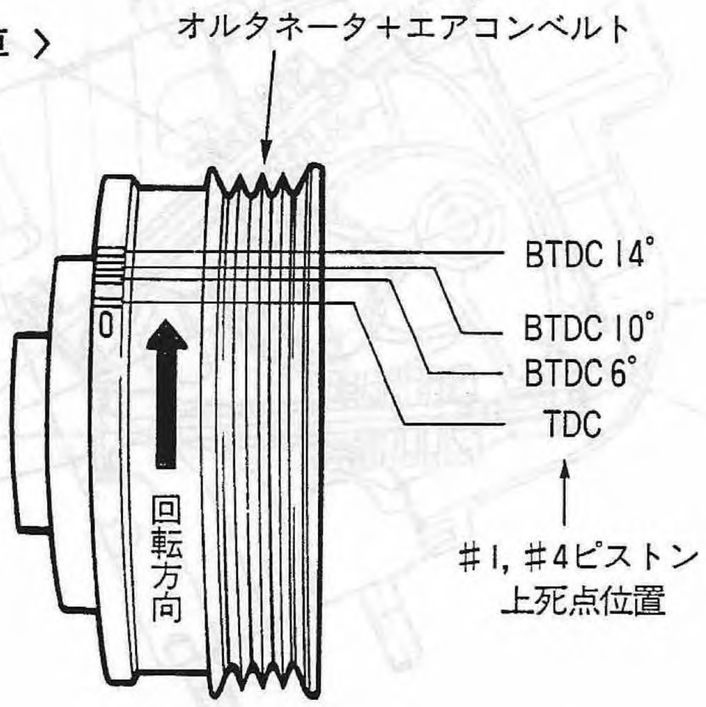
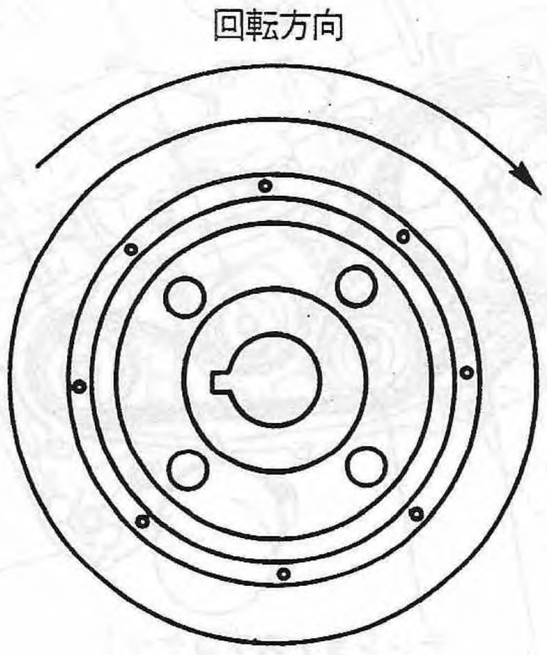


Fig24 S2-181



S2-182

〈 SC車 〉

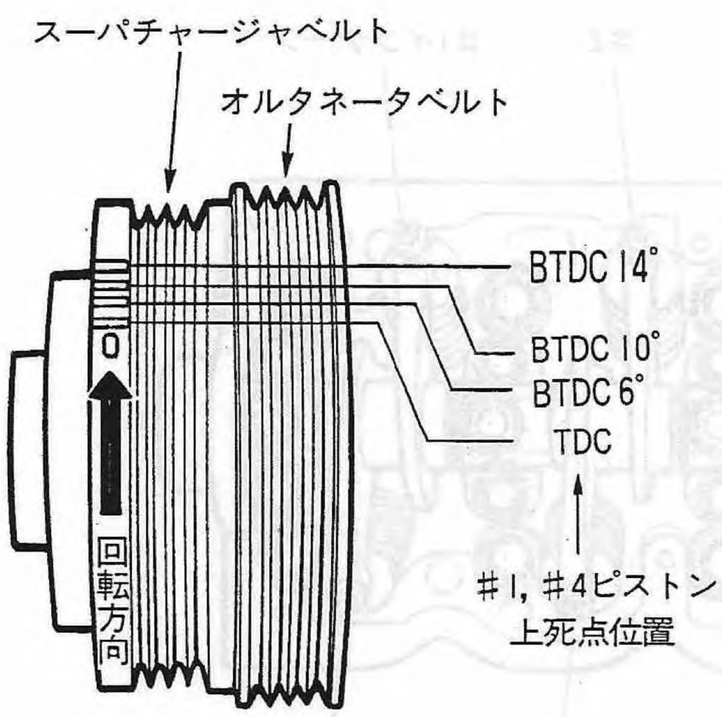
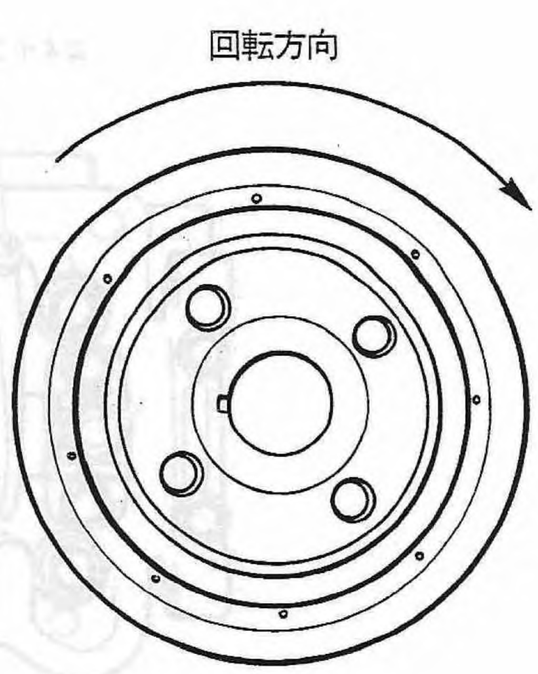


Fig25 S2-183



S2-184

〈注記〉各ピストン上死点位置は，タイミングベルトカバーの合せマークと一致した場合を示す。

2－3　動弁機構

■ 概要

シリンダヘッドセンター上にカムシャフト１本とロッカシャフト１本を備えたもので，ロッカアームによってバルブを開閉する機構で，信頼性の高いSOHCである。
カムシャフトの駆動は，歯付タイミングベルト方式で，ベルトは特殊丸歯型で，騒音を抑えながら確実な噛合伝達を行なっている。また，ベルトの芯線に高強度のケブラー繊維材を使用し信頼性を高めている。ベルトテンショナは偏心台板付きアイドラスプロケットをベルトの弛み側に配し，スプリングによりワンタッチで適正な張力を与えている。また，ウォータポンププーリをベルトの背面で駆動することによりコンパクトなレイアウトとしている。
バルブは，各気筒，IN, EX 各１本で，バルブとガイドの摺動部は耐摩耗性の高いタフトライド処理を施こし，ガイド部にはステム潤滑用オイルシールを装着している。バルブクリアランス調整は従来と同様ロッカアームに設けたアジャストスクリュによって行なう。
ロッカアームは，精密鋳造品である。

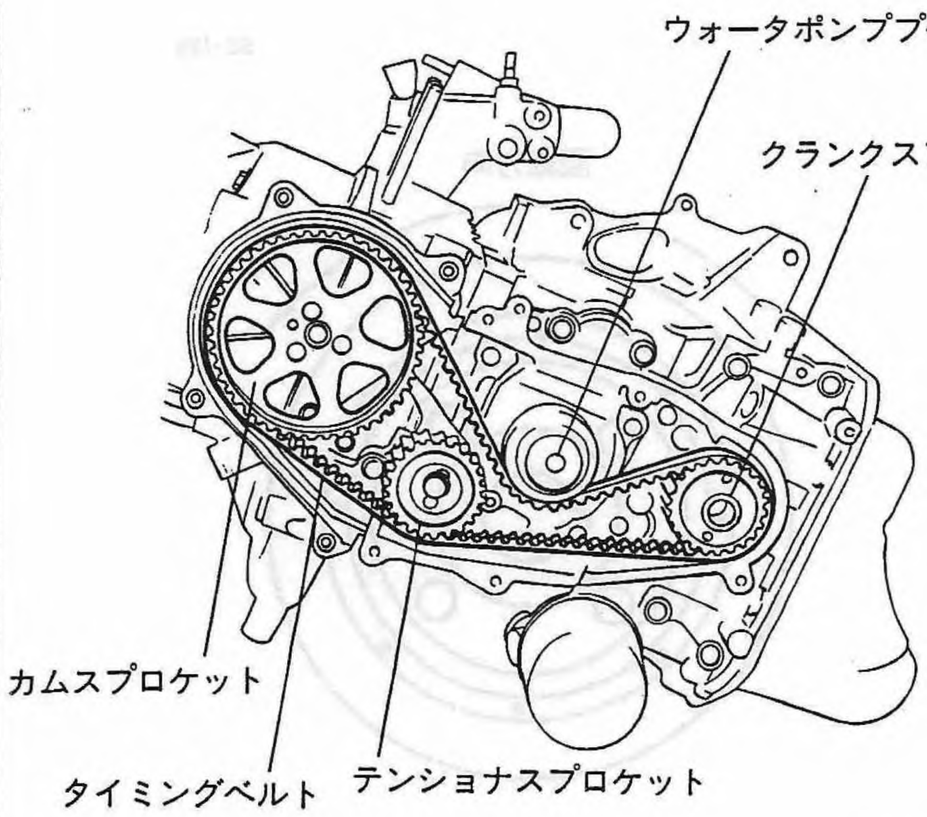


Fig1　S2-052

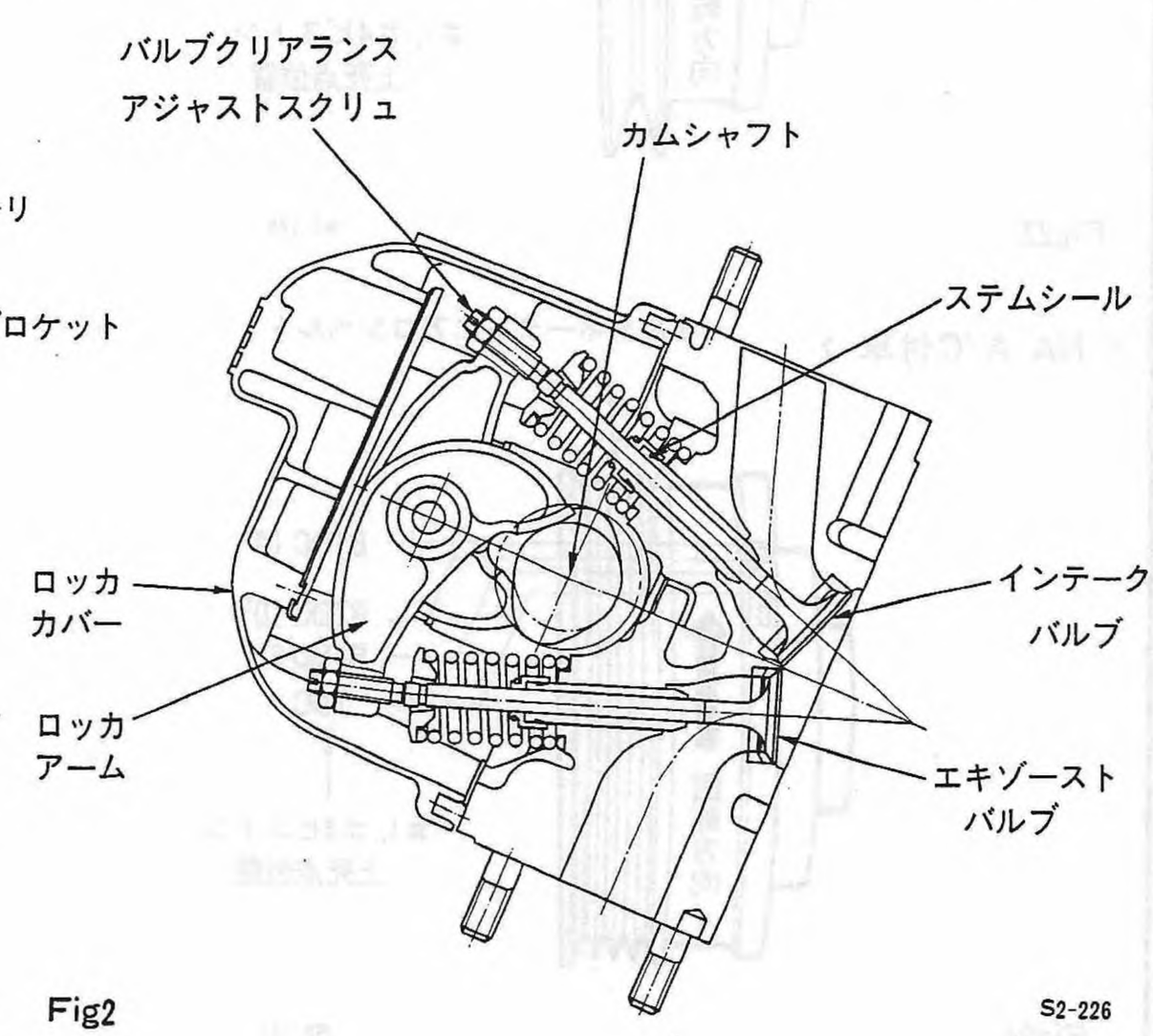


Fig2　S2-226

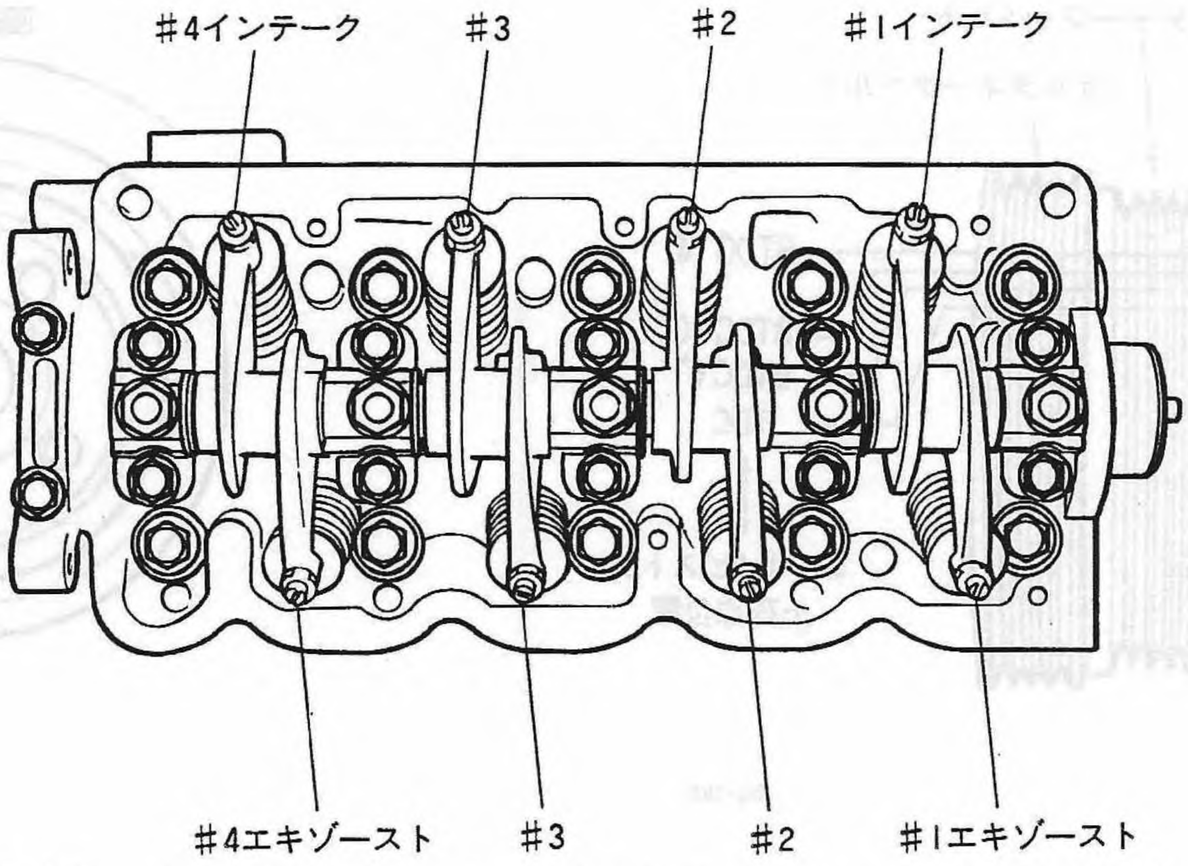


Fig3　S2-080

■ 構成部品

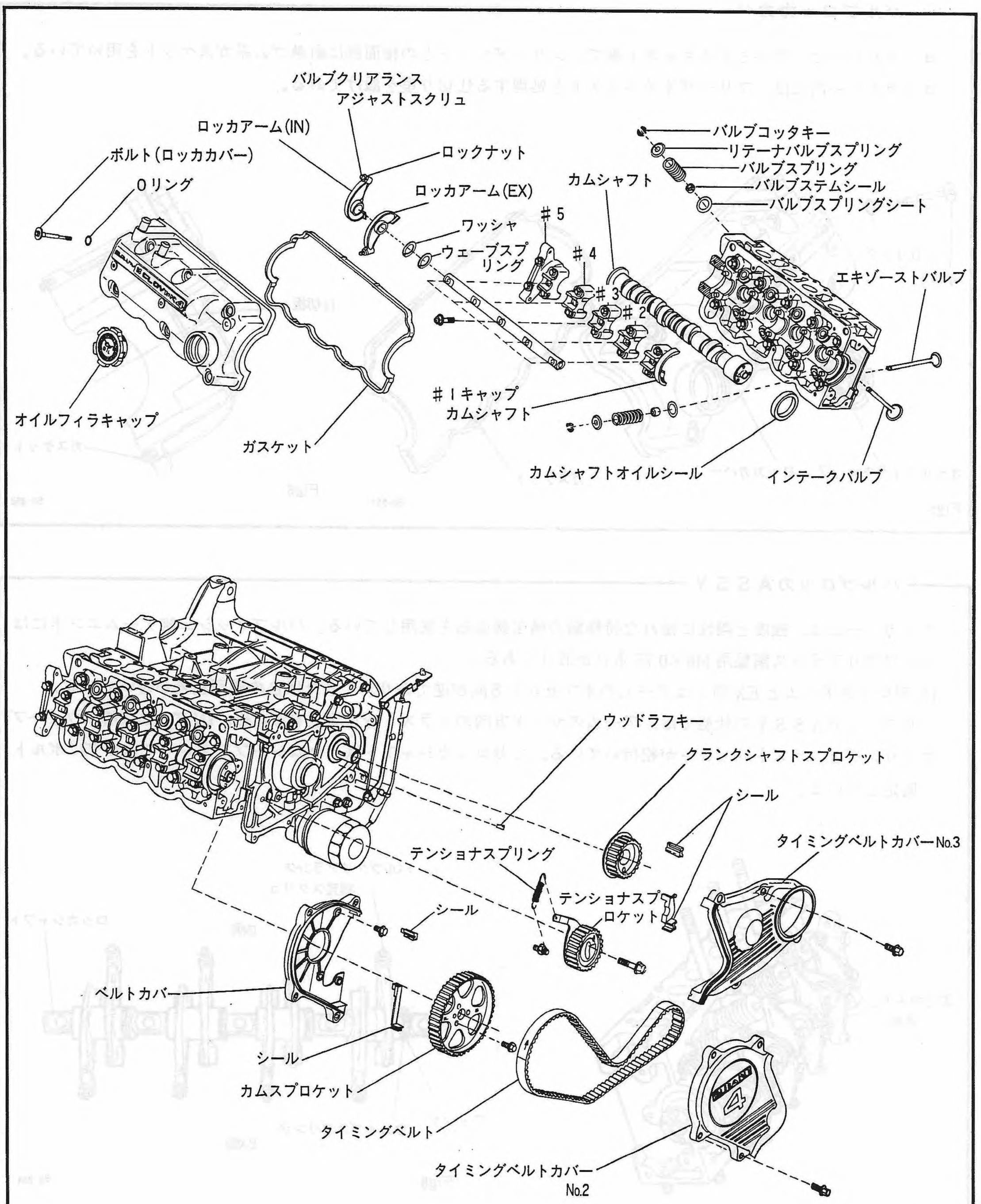


Fig4

S2-356

■構造・作動

バルブロッカカバー

ロッカカバーは，アルミダイキャスト製で，シリンダヘッドとの接面部に耐熱ゴム系ガスケットを用いている。
ロッカカバー内には，ブリーザオイルミストを処理する仕切り室を設けてある。

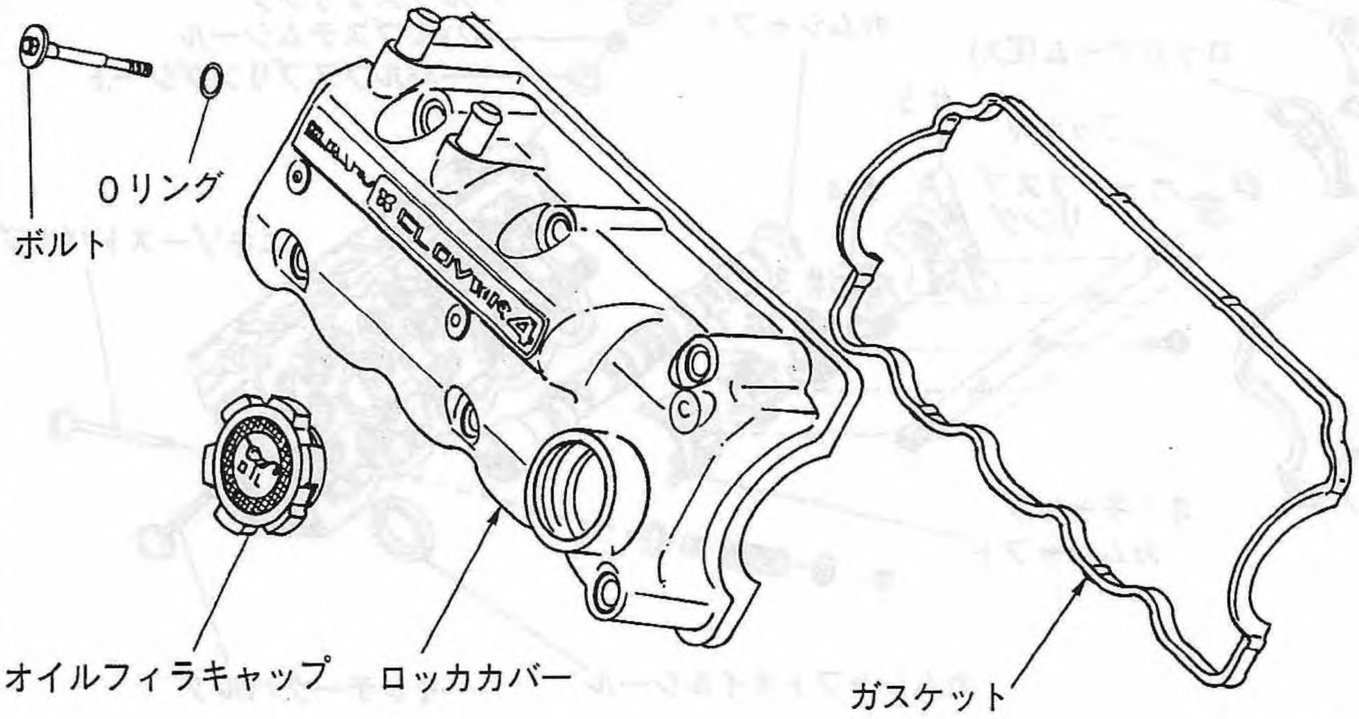


Fig5 S2-357

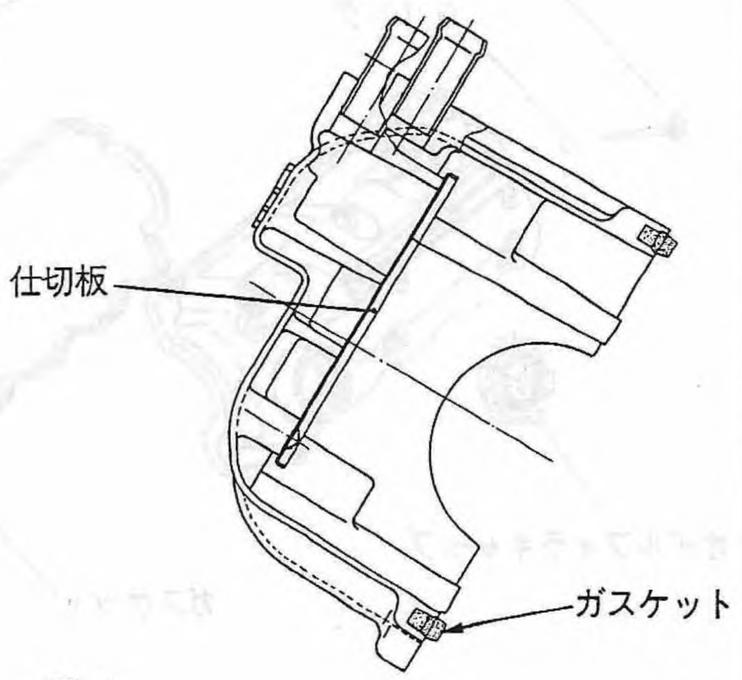


Fig6 S2-358

バルブロッカＡＳＳＹ

ロッカアームは，強度と剛性に優れた特殊鋼の精密鋳造品を使用している。バルブプッシュ側アームエンドにはバルブクリアランス調整用 M6×0.75 ネジが設けてある。
IN 用ロッカアームと EX 用とはアームのオフセット方向が逆であり，ＩまたはＥの識別記号が付いている。
バルブロッカＡＳＳＹの状態では，アームのサイド方向のスラスト音を防止するため，IN アームの隣にウェーブスプリングとスラストワッシャが組付いている。なおロッカシャフトは，カムシャフトキャップホルダにボルトで固定している。

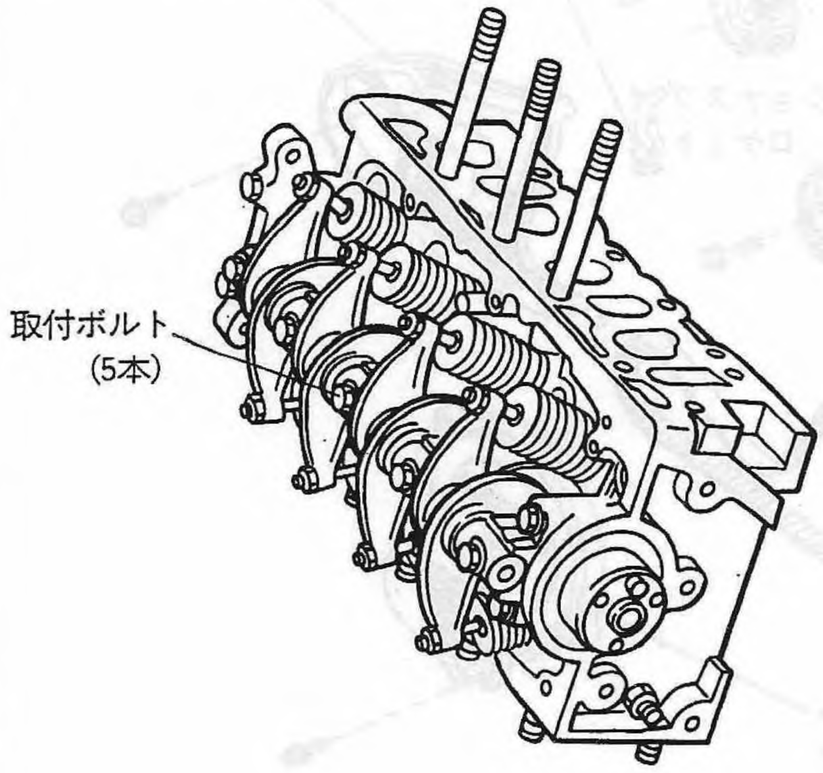


Fig7 S2-053

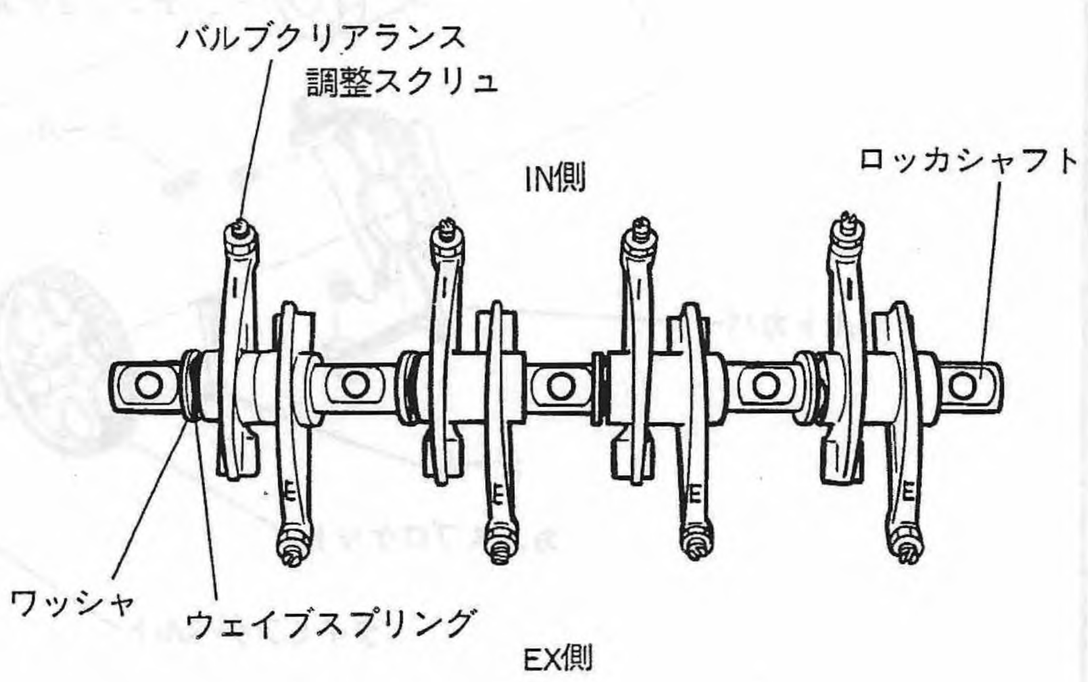


Fig8 S2-054

バルブ＆バルブスプリング

バルブは，耐熱性，耐摩耗性に優れた特殊耐熱鋼を用いている。ガイドとの摺動部表面にはタフトライド処理を施こし，ステムオイルシールとの組合せで，耐摩耗性の向上とオイル消費の減少をはかっている。
コッタキーは中溝内抱きタイプで高回転まで安定した作動追従性を有している。
バルブスプリングは吸，排気共通仕様で不等ピッチのシングルスプリングとしている。シリンダヘッド側スプリング座部には板金製シートを装着し，スプリング端面とアルミ座部のカジリを防止している。

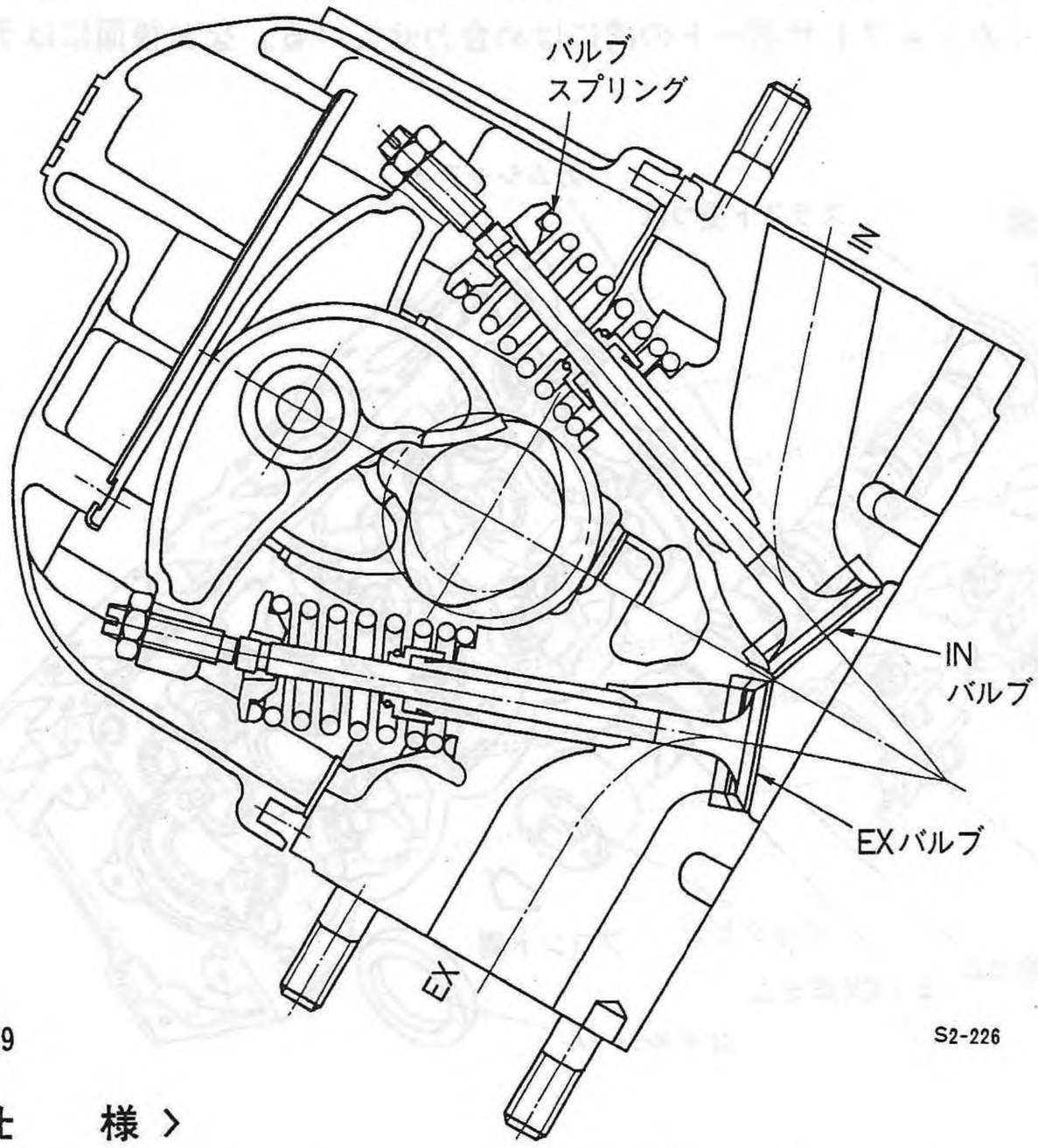


Fig9 S2-226

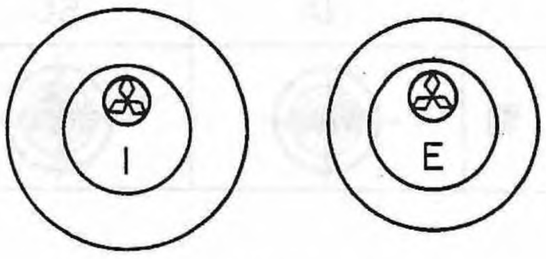


Fig10 S2-359

〈 仕　　様 〉

項　　目		インテーク	エキゾースト
バ　ル　ブ	傘　　径(mm)	φ26	φ23
	ス テ ム 径(mm)	φ5.5	φ5.5
	全　　長(mm)	94.6	94.6
	表 面 処 理	タフトライド	タフトライド
バルブスプリング バルブシート	セット時荷重(kg)	18.9	←
	最大リフト時荷重(kg)	44.9	←
	外　　径(mm)	φ23.6	←
	自 由 長(mm)	43.46	←
バルブシート	内径×外径(mm)	φ22×φ27.1	φ19×φ24.1
	厚　　さ(mm)	7	7
	材　　質	焼結合金	焼結合金
バルブガイド	内径×外径(mm)	φ5.5×φ10	φ5.5×φ10
	全　　長(mm)	40	40
	材　　質	焼結合金	焼結合金

カムシャフト

カムシャフトは，シリンダヘッド上にアルミダイカスト製のロッカシャフトサポート(カムキャップ)によって組付けられている。材質は，耐摩耗性に優れた特殊鋳鉄製で，カム面はチル化を施し，さらにルーブライト処理を施し初期なじみを良くしている。

軸受けは,5 軸受方式でカムシャフトの剛性を高め，高出力，高回転に対応させている。

カムシャフト前面にはカムスプロケットが取付き，位置合わせ用ノックピンを設けている。後端はスラスト受のつばを設け，シリンダヘッドの溝およびロッカシャフトサポートの溝にはめ合わせている。なお後面にはディストリビュータ駆動用の溝が設けてある。

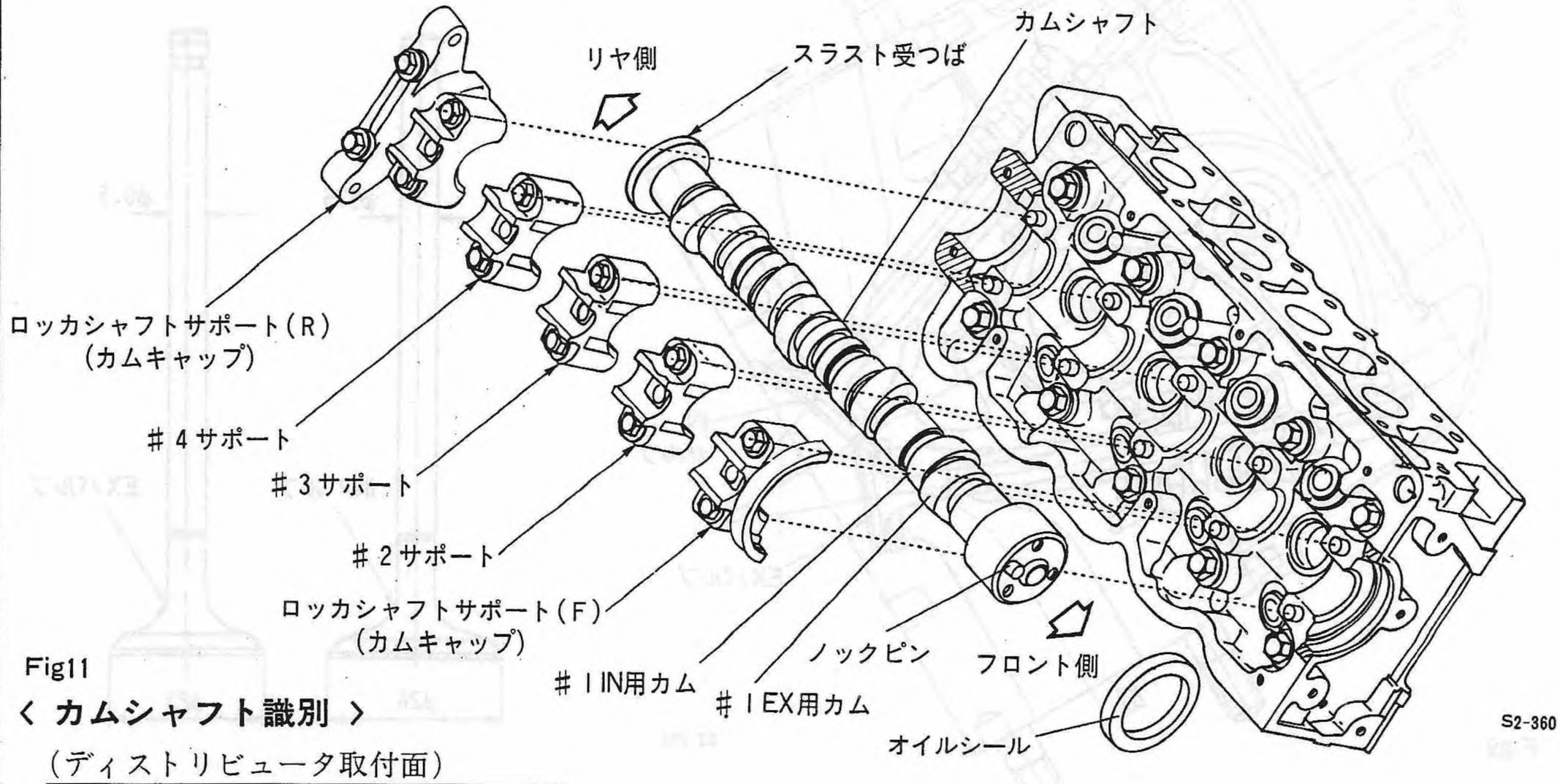


Fig11

〈 カムシャフト識別 〉

(ディストリビュータ取付面)

	NA	SC
識　別		

Fig12

〈 カムシャフト仕様 〉

カム山の全高(mm)	31.47
バルブリフト(mm)	7.5
カム配列	フロント側:EX リヤ側：IN
カムシャフトジャーナル径 ＃1～＃5(mm)	φ26
カムシャフト全長(mm)	307.5
カムシャフト潤活方法 ＃3カムジャーナル → ロッカシャフト → 各カムジャーナル	

〈 タイミングダイヤフラム 〉

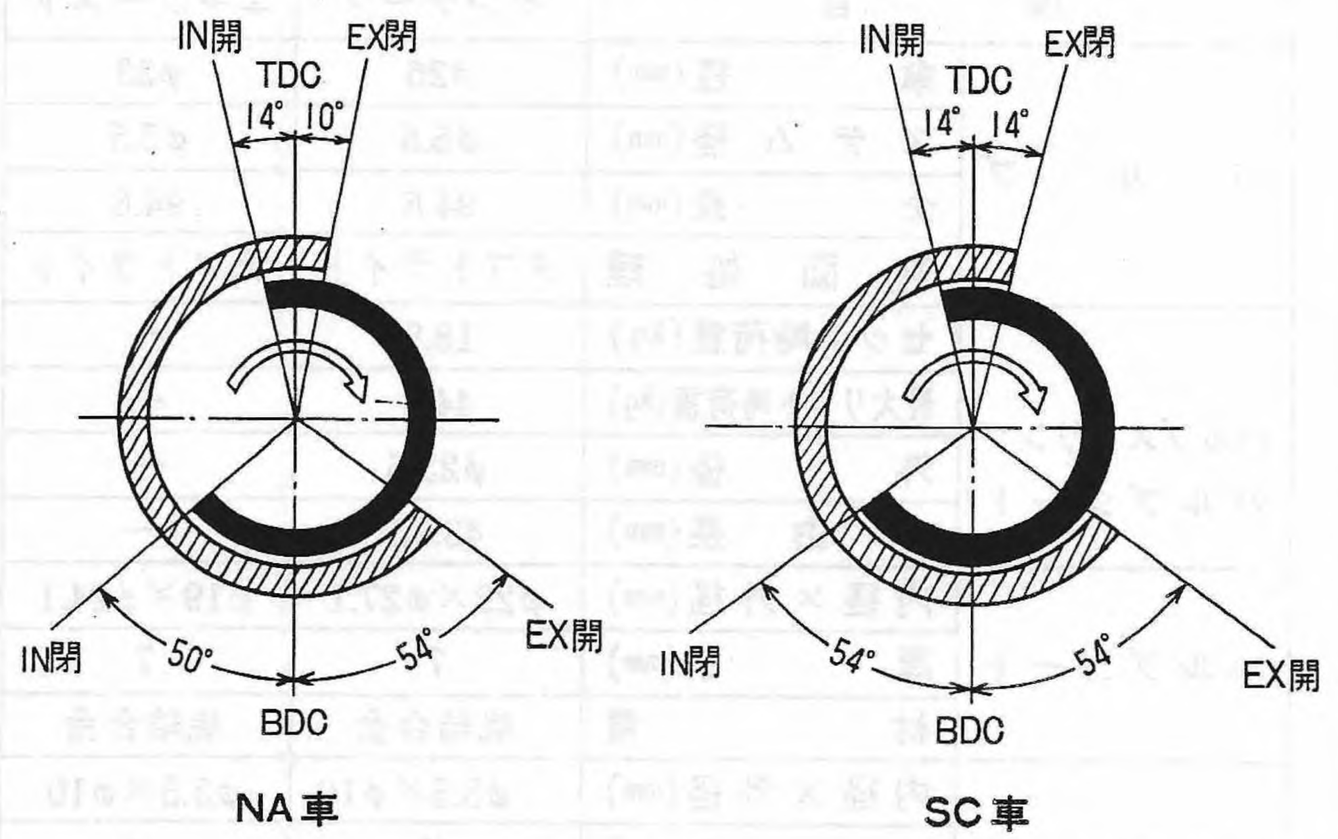


Fig.13

S2-361

タイミングベルト＆スプロケット

タイミングベルトは，静粛性，耐久性に優れた特殊丸歯型を用い，構造は伸び縮みの少ない高強度のケブラー繊維の芯線と耐摩耗性に優れた帆布および耐熱ゴムで構成されている。

タイミングベルトは，背面でウォータポンプを駆動するEN05型と同様のシンプルなレイアウトとしている。カム駆動伝達の確実性を確保するため，偏心台板付きアイドラスプロケット式テンショナにより，ベルトの弛み側に適正な張力を与えている。テンショナはスプリング方式でボルトを一度弛めることによりワンタッチでベルトに張力を与えることができる。

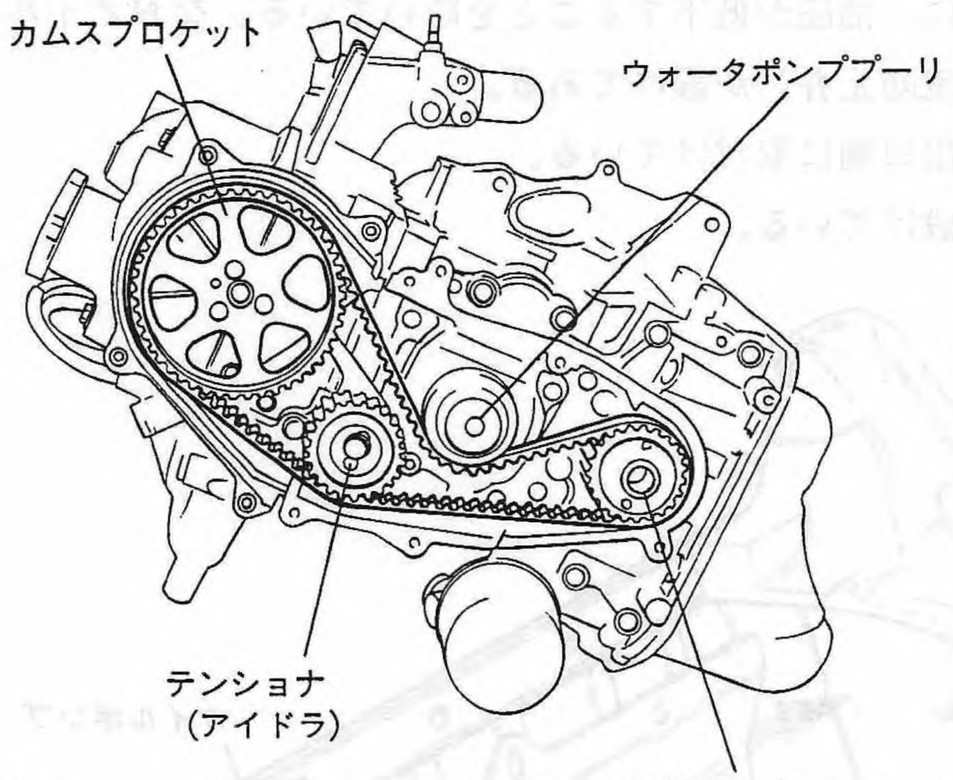


Fig14 S2-052

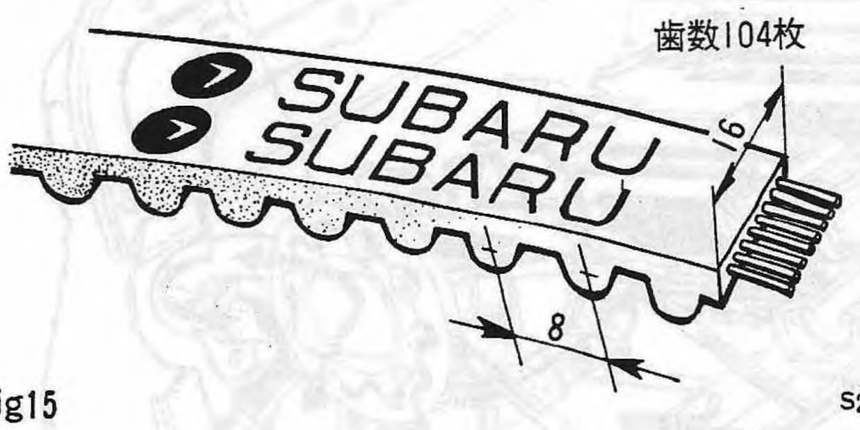


Fig15 S2-362

〈 スプロケット・アイドラプーリ仕様 〉

名　　称	外径又は歯数	構造又は材質
クランクスプロケット	23歯	焼　結　合　金
カムスプロケット	46歯	焼　結　合　金
アイドラスプロケット	23歯	ボールベアリング入り
ウォータポンププーリ	φ53	ボールベアリング入り

タイミングベルトカバー

タイミングベルトカバーは，軽量で耐熱性に優れた合成樹脂成形品で水やほこり等の侵入を防止している。表側は，上下2分割型で，ベルトの点検作業性の向上をはかっている。エンジン側は上半分のハーフ型である。エンジン本体下半分はウォーターポンプボデーとオイルポンプボデーのそれぞれのフランジがベルトカバーの機能を兼ねる構造としている。なおベルトカバーの表下側，クランクスプロケット斜め上方には，クランクタイミング検出用の基準線(白線マーク)が設けてある。このマークとクランクプーリの切欠きマーク（この刻印にいちばん近い切欠き）とが一致した時が＃1または＃4ピストンの上死点位置を示す。

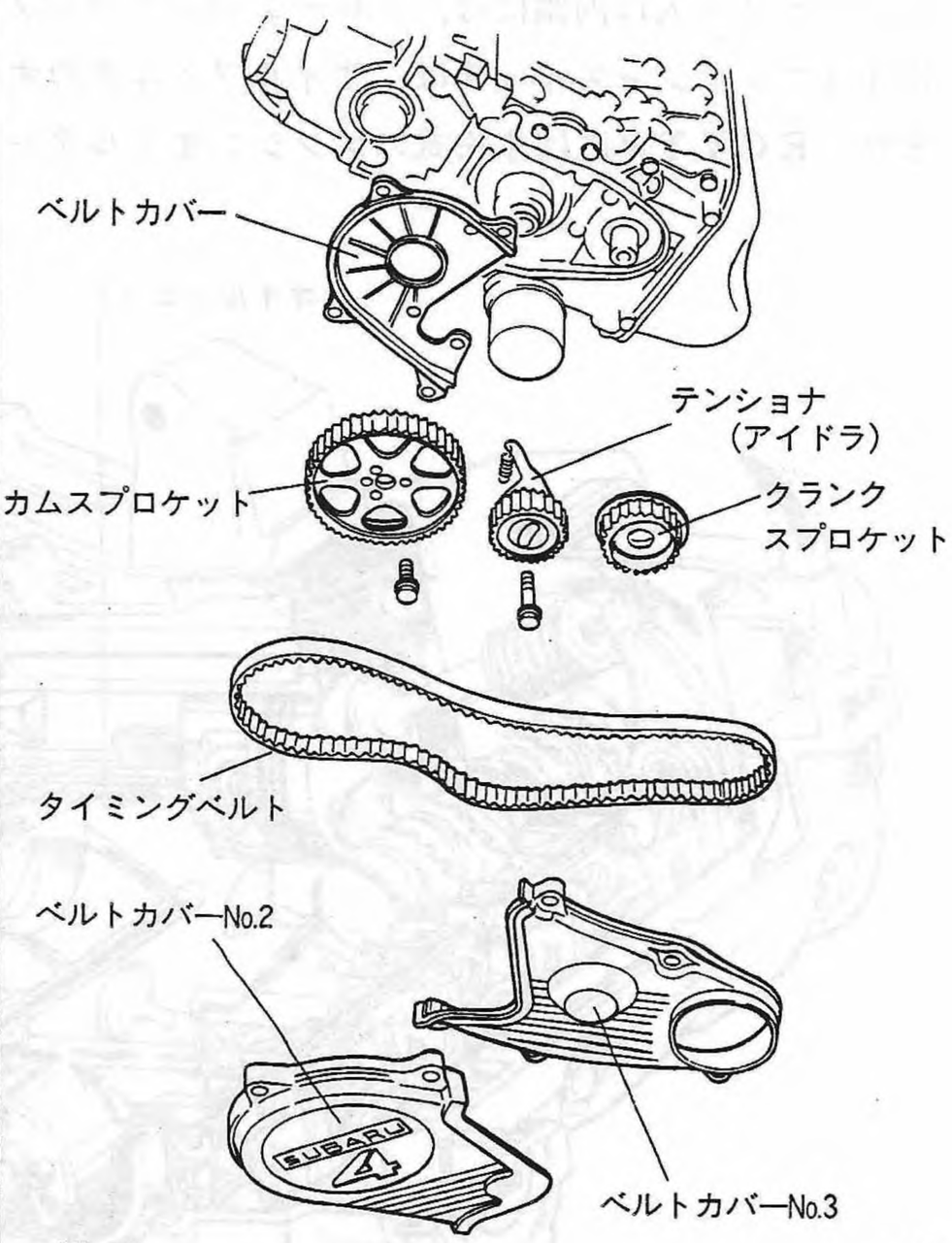


Fig16 S2-055

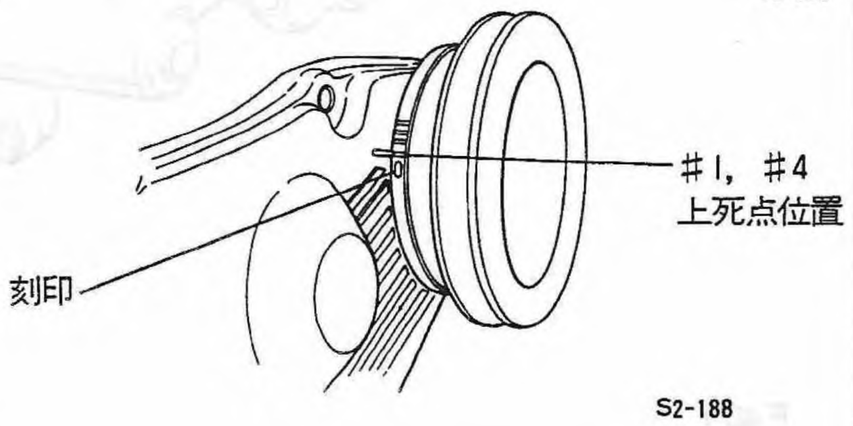


Fig.17 S2-188

2－4　エンジン潤滑システム

■ 概要

潤滑方式は，全流濾過方式で，オイルポンプはエンジンの高出力化に対応して薄形大径のトロコイド方式を採用し，クランクシャフトで直接駆動する構造である。

オイルパン内のオイルは，オイルストレーナを経て，オイルポンプで汲み上げられ，オイルポンプのリリーフバルブで調圧された後，オイルフィルタで微細なゴミを濾過し，シリンダブロックのメーンギャラリに送られ，2方向に分流する。一つは，メーンギャラリから，クランクシャフトメーンジャーナルを通って，コンロッド大端メタルを潤滑した後，コンロッド大端部に設けたオイルジェット穴より噴出し，オイルスプラッシュとなってピストンピンやピストン，シリンダを潤滑する。

もう一つは，メーンギャラリからシリンダヘッドに送られ，流量調整された後，＃3カムジャーナルへ圧送されてロッカシャフト内に流れ，これより各カムジャーナルおよびロッカアームを潤滑する。

オイルポンプは，リリーフバルブを内蔵し，一定以上に油圧が高くなった場合にはバルブが開き，余分なオイルはオイルパンへ戻される。

オイルフィルタは，オイルポンプボデーに横向きで取付いている。オイルフィルタにはバイパスバルブが内蔵されており，万一フィルタが汚損し目詰りをおこした場合に，油圧が低下することを防いでいる。なおオイルフィルタのオイル入口内側には，ドレーンバックバルブ（逆流防止弁）が設けてある。

オイルプレッシャスイッチは，オイルフィルタのオイル出口側に取付けている。

また，ＥＣＶＴ車には水冷式のエンジンオイルクーラを設けている。

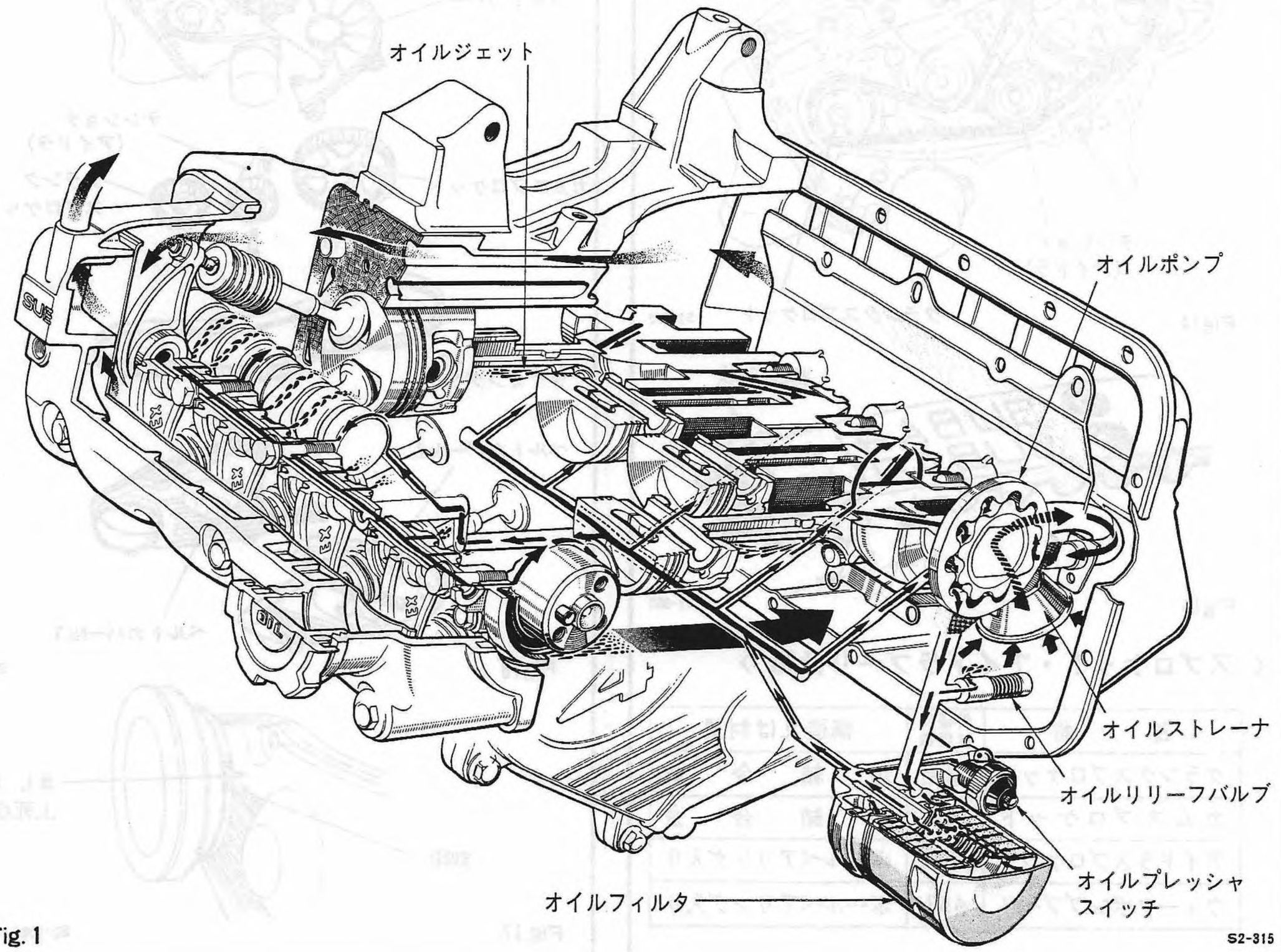
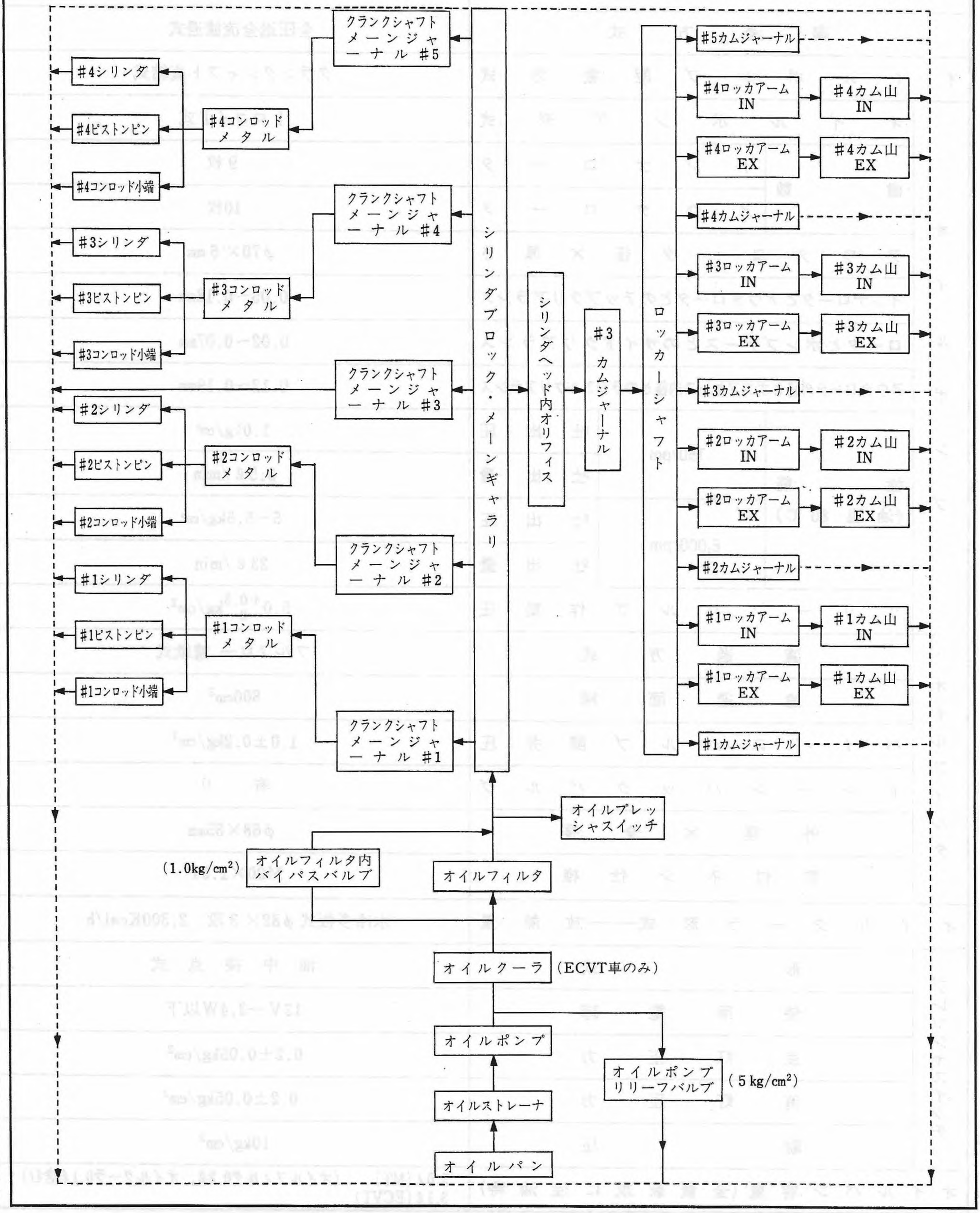


Fig. 1　S2-315

エンジン潤滑回路ブロック ダイヤグラム



■ 仕様

項目				仕様又は基準値
潤滑方式				全圧送全流濾過式
オイルポンプ駆動方式				クランクシャフト直結式
オイルポンプ	オイルポンプ形式			トロコイド式
	歯数	インナロータ		9枚
		アウタロータ		10枚
	アウタロータ径×厚さ			φ70×6mm
	インナロータとアウタロータとのチップクリアランス			0.05～0.18mm
	ロータとポンプケースとのサイドクリアランス			0.02～0.07mm
	アウタロータ外径とポンプケース内径とのラジアルクリアランス			0.12～0.19mm
	性能（油温 80 ℃）	750rpm	吐出圧	1.0kg/cm²
			吐出量	3.5ℓ/min
		6,000rpm	吐出圧	5～5.5kg/cm²
			吐出量	23ℓ/min
	リリーフバルブ作動圧			$5.0^{+0.5}_{0}$kg/cm²
オイルフィルタ	濾過方式			フルフロー 濾紙式
	濾過面積			800cm²
	バイパスバルブ開弁圧			1.0±0.2kg/cm²
	ドレーンバックバルブ			有り
	外径×全長			φ68×65mm
	取付ネジ仕様			M20×1.5P
オイルクーラ形式——放熱量				水冷多板式φ82×3段 2,300Kcal/h
プレッシャスイッチ	形式			油中接点式
	使用電球			12V—3.4W以下
	点灯圧力			0.2±0.05kg/cm²
	消灯圧力			0.2±0.05kg/cm²
	耐圧			10kg/cm²
オイルパン容量（全量新規に注油時）				3.0ℓ(MT)　（オイルフィルタ0.2ℓ，オイルクーラ0.1ℓ含む） 3.1ℓ(ECVT)

■ 構造・作動

オイルポンプ

オイルポンプは，薄形大径トロコイドポンプを採用し，クランクシャフトで直接駆動する方式である。
オイルポンプ本体は，シリンダブロックの前部カバーを兼ね，横にはオイルフィルタが取付く構造である。
トロコイドポンプは，ポンプボデー内にインナロータとアウタロータが組込まれており，インナロータがクランクシャフトにより回転すると，アウタロータも回転する。ロータの歯数が異なるため，両ロータ間にできる空間の容積が変化する。オイルはこの空間に入り，空間が小さくなる側は圧力を増し，吐出口より押し出される。
油圧は，吐出口側に設けたリリーフバルブによって調圧され，エルジン各部へ与えられる。一定油圧以上に油圧が高くなるとリリーフバンブが開き，余分なオイルはオイルパンへ戻るようになっている。

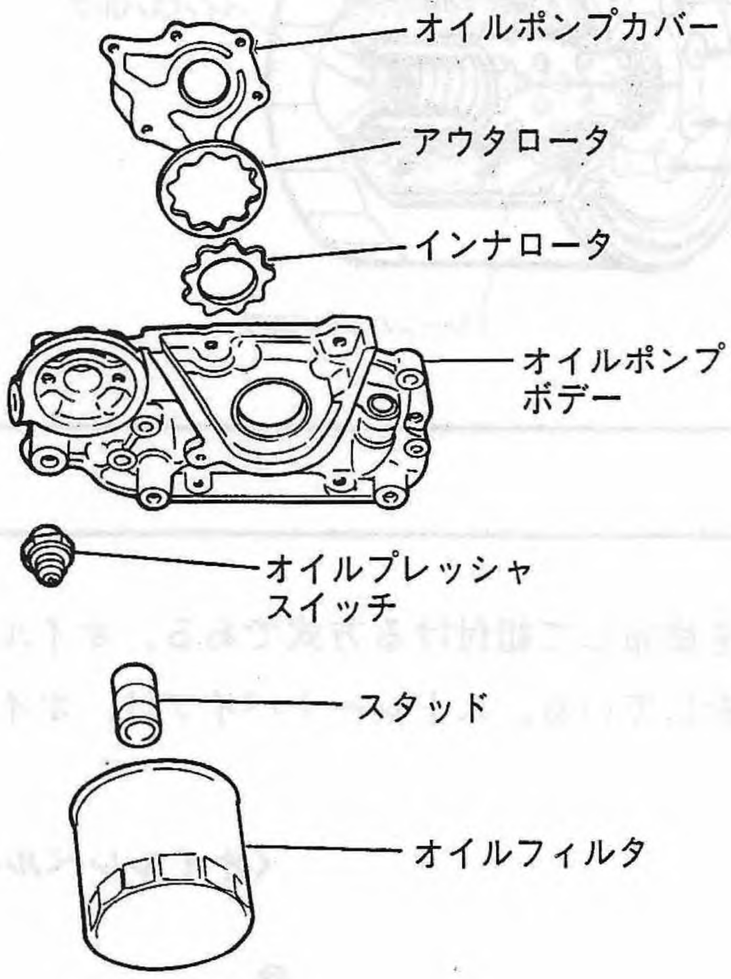


Fig 2 S2-189

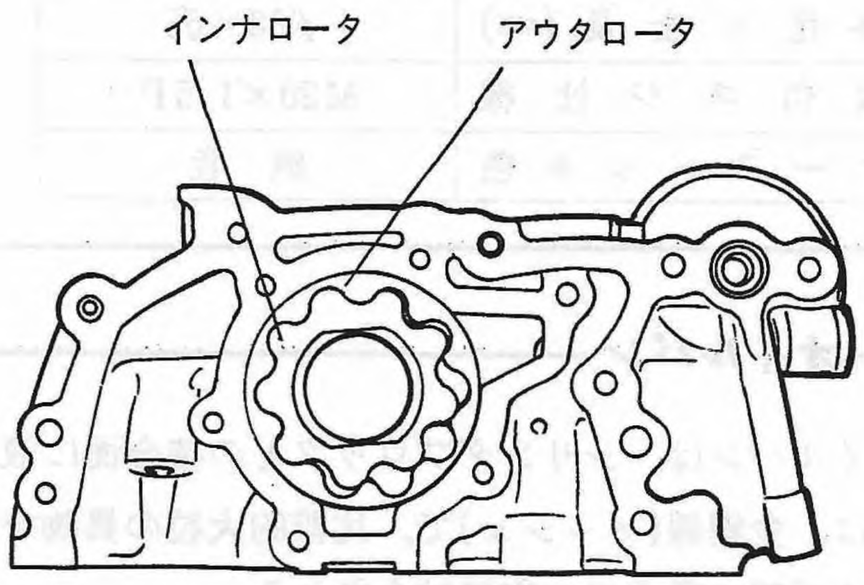


Fig. 3 S2-190

〈 オイルポンプ仕様 〉

形式			トロコイド式
歯数	インナロータ		9枚
	アウタロータ		10枚
アウタロータ外径×厚さ (mm)			φ70×6
性能 (油温 ℃)	750rpm	吐出量	3.5ℓ/min
		吐出圧	1.0kg/cm²
	6,000rpm	吐出量	23ℓ/min
		吐出圧	5～5.5kg/cm²
リリーフバルブ作動圧			$5.0^{+0.5}_{0}$kg/cm²
ロータのチップクリアランス			0.05～0.18mm
ロータのサイドクリアランス			0.02～0.07mm
アウタロータのラジアルクリアランス			0.12～0.19mm

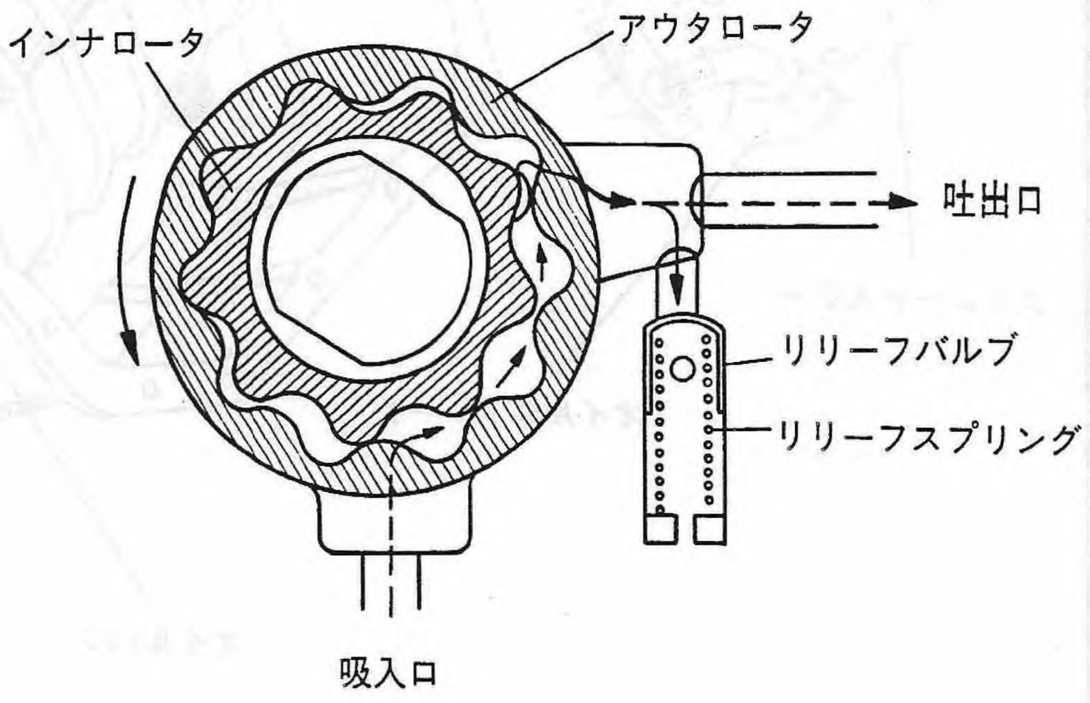


Fig. 4 S2-317

オイルフィルタ

オイルフィルタは，スラッジ濾過性の良い濾紙式エレメントを使用し，バイパスバルブとドレーンバックバルブを内蔵したフルフロー方式で，軽量小型のカートリッジタイプを採用している。取付ネジ寸法はM 20mmである。フィルタの濾過面積は，800㎠で小形ながら必要充分な面積を確保している。

万一フィルタが汚損し目詰りをおこした場合には，バイパスバルブが開き，油圧が低下することを防いでいる。

ドレーンバックバルブは，エンジン停止時にオイルフィルタ内のオイルが流出し空になるのを防ぐ働きをする。

< オイルフィルタ仕様 >

濾過方式	フルフローろ紙式
濾過面積	800 ㎠
定格流量	16 ℓ/min
バイパスバルブ開弁圧	1.0±0.2 kg/㎠
外径×全長(mm)	φ68×65
取付ネジ仕様	M20×1.5P
ケースメッキ色	銀色

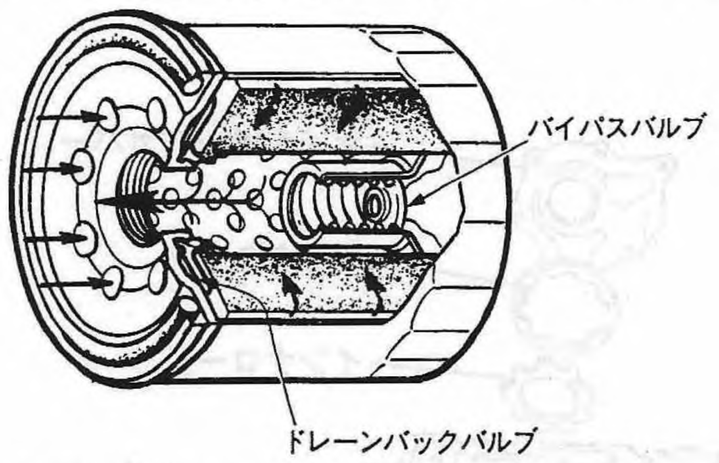
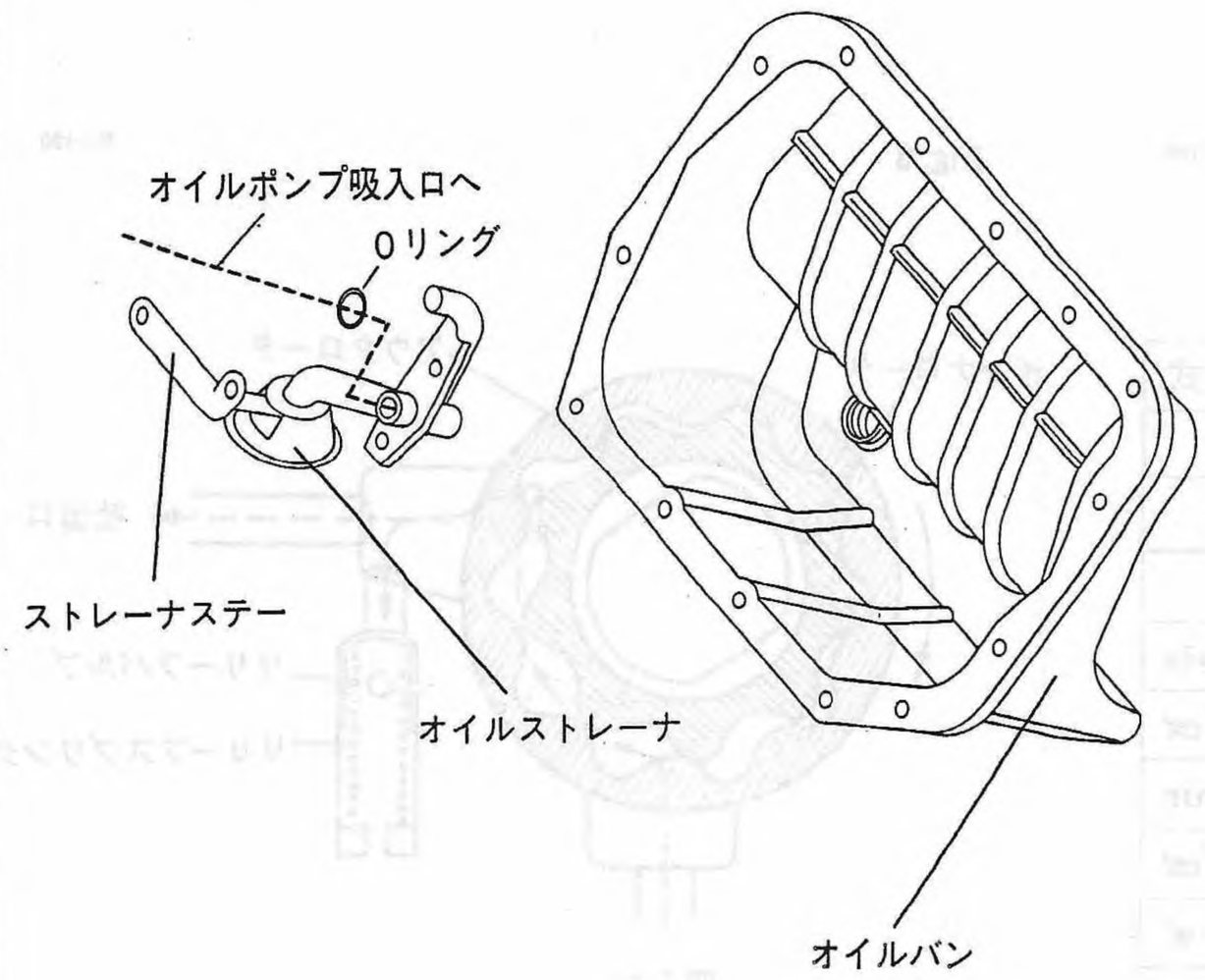


Fig. 5 S2-318

オイルパン

オイルパンは，シリンダブロックとの接合面に液状ガスケットを塗布して組付ける方式である。オイルストレーナは，金鋼線(メッシュ)で，比較的大粒の異物を濾過する働きをしている。ストレーナパイプは，オイルポンプ本体下部の吸入口へ直接結合される。



〈オイルレベルゲージ〉

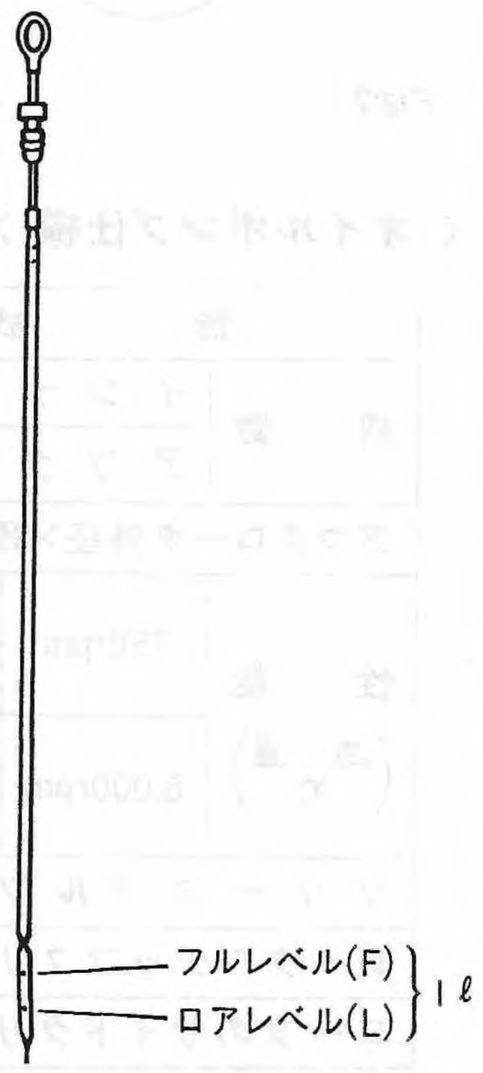


Fig. 6 S2-320 S2-191

オイルプレッシャスイッチ

オイルプレッシャスイッチは，オイルポンプ本体のオイルフィルタ取付側手前に取付けてある。
また，ゴムカバーをかぶせ，フィルタ交換時などにオイルがプレッシャスイッチのコネクタなどに付かないようにしている。

〈構　造〉

スイッチの内部は，油圧により作動するダイヤフラム，ダイヤフラムの作動により油中でON→OFFするポイント，ポイントが開くときの油圧を決定するスプリング等で構成され，ターミナル，絶縁樹脂のモールド，六角ナット型のハウジングにより密閉されている。

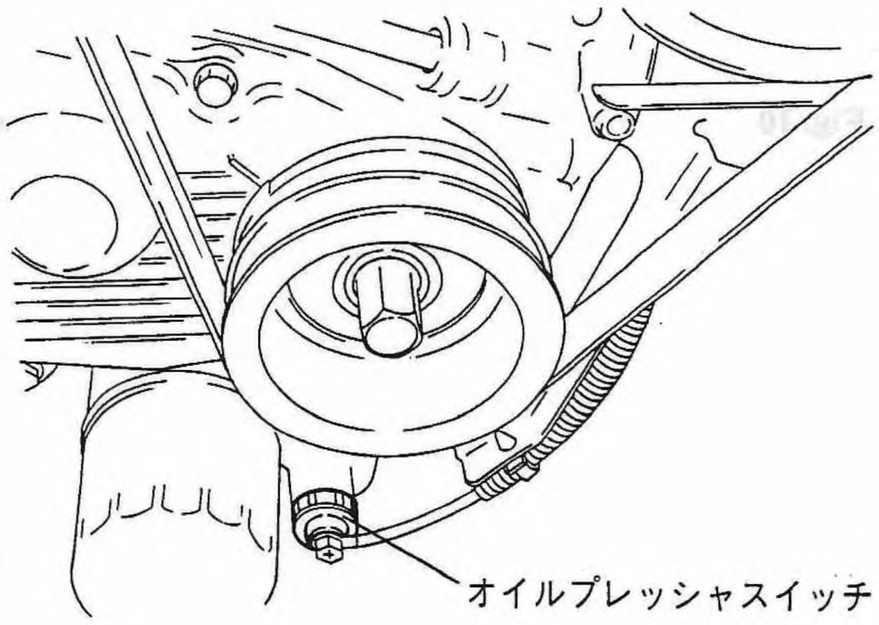


Fig. 7　S2-310

〈作　動〉

(1)　油圧がない場合（イグニッションSW ON）

規定の圧力にセットしてあるスプリングの力により，ダイヤフラムが右方向に押されており，ポイントは閉じている。従って，エンジン始動前にイグニッションSWをONにすると，インパネのオイルパイロットランプが点灯する。

(2)　エンジン始動後，油圧が規定圧に達した場合

オイルポンプが作動して，油圧が規定圧0.2kg/㎠に達すると，油圧がダイヤフラムに作用し，スプリング力に打ち勝ち左方向に作動するので，ポイントが開き，オイルパイロットランプは消灯する。
すなわち，走行中は勿論のこと，エンジンが始動していればパイロットランプが消灯するのが正常である。

〈オイルプレッシャスイッチ仕様〉

型　　式	油中接点式
公　称　電　圧　V	12
使用電球　V—W以下	12—3.4
点　灯　圧　力　kg/㎠	0.2±0.05
消　灯　圧　力　kg/㎠	0.2±0.05
耐　　圧　kg/㎠	10以上

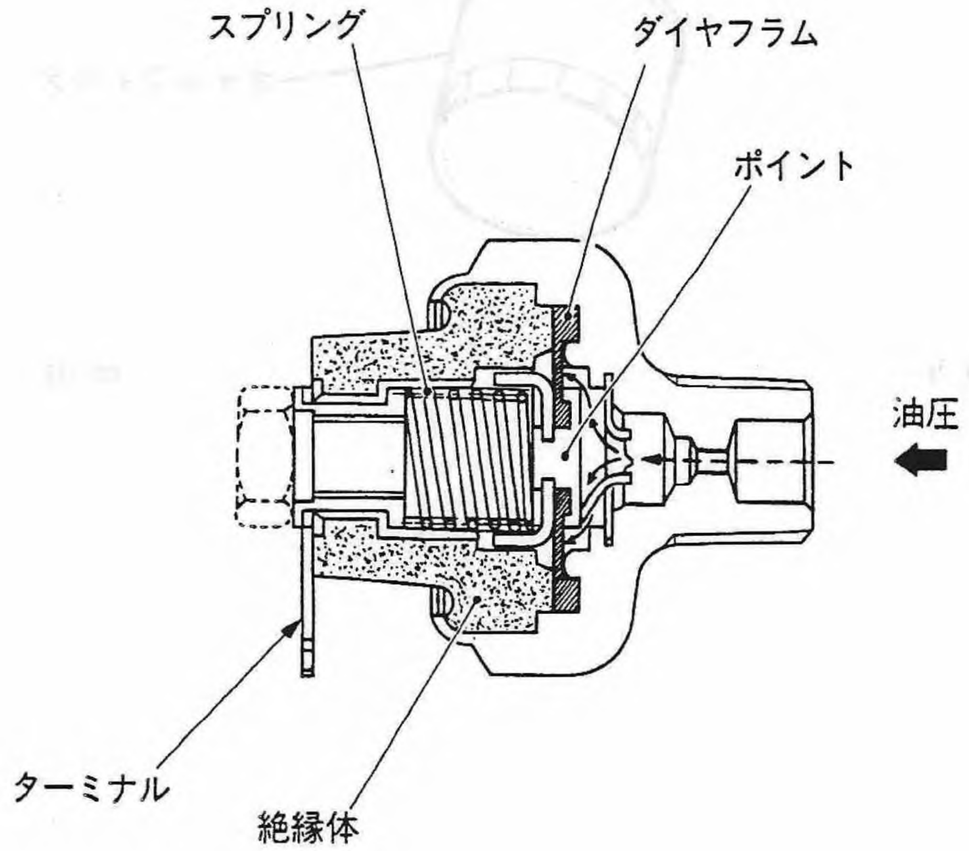


Fig. 8　S2-311

オイルクーラ(ECVT車)

ＥＣＶＴ車にはオイルクーラが装着されている。
オイルクーラは，オイルポンプとオイルフィルタの間に取付けられ，エンジンの冷却水を利用した水冷式である。

＜ オイルクーラ仕様 ＞

放　熱　量 (Kcal/h)	2,300
コ　ア　形　式	水冷多板式
コ　ア　寸　法	φ82×３段

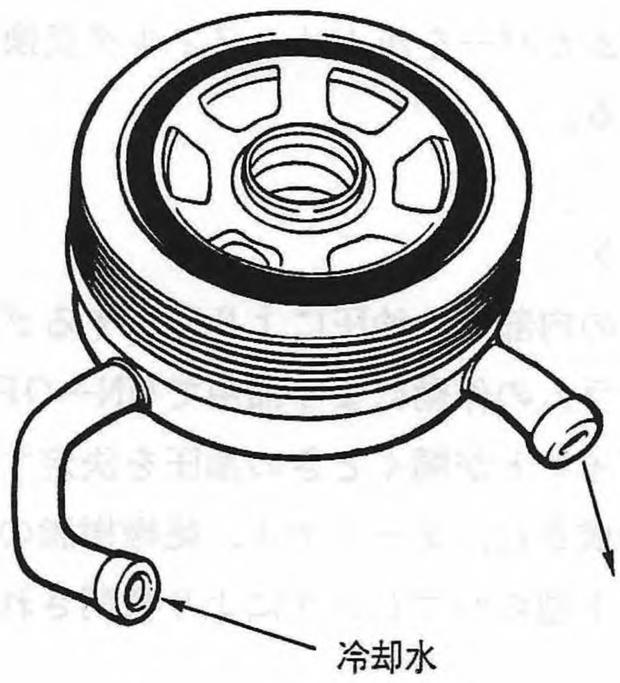


Fig. 10　S2-197

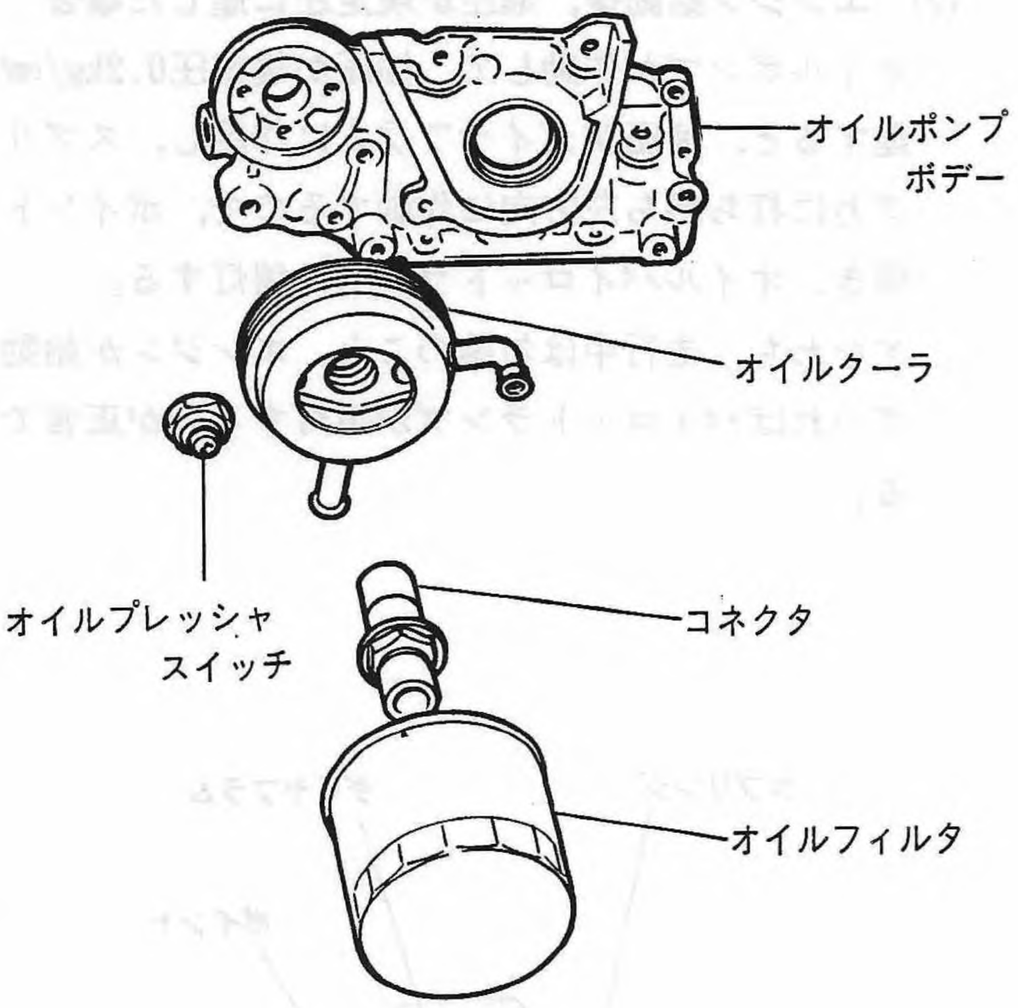


Fig. 9　S2-192

2－5　エンジンクーリングシステム

■ 概要

冷却方式は，ラジエータに電動ファンを併用した水冷式である。ＥＣＶＴ車のラジエータにはオイルクーラが内蔵されており，ＥＣＶＴフルードの冷却をしている。

ＳＣ車は配管を大径化し，ラジエータ放熱量増と合わせ冷却性能を向上させている。

〈トラック・パネル バン〉

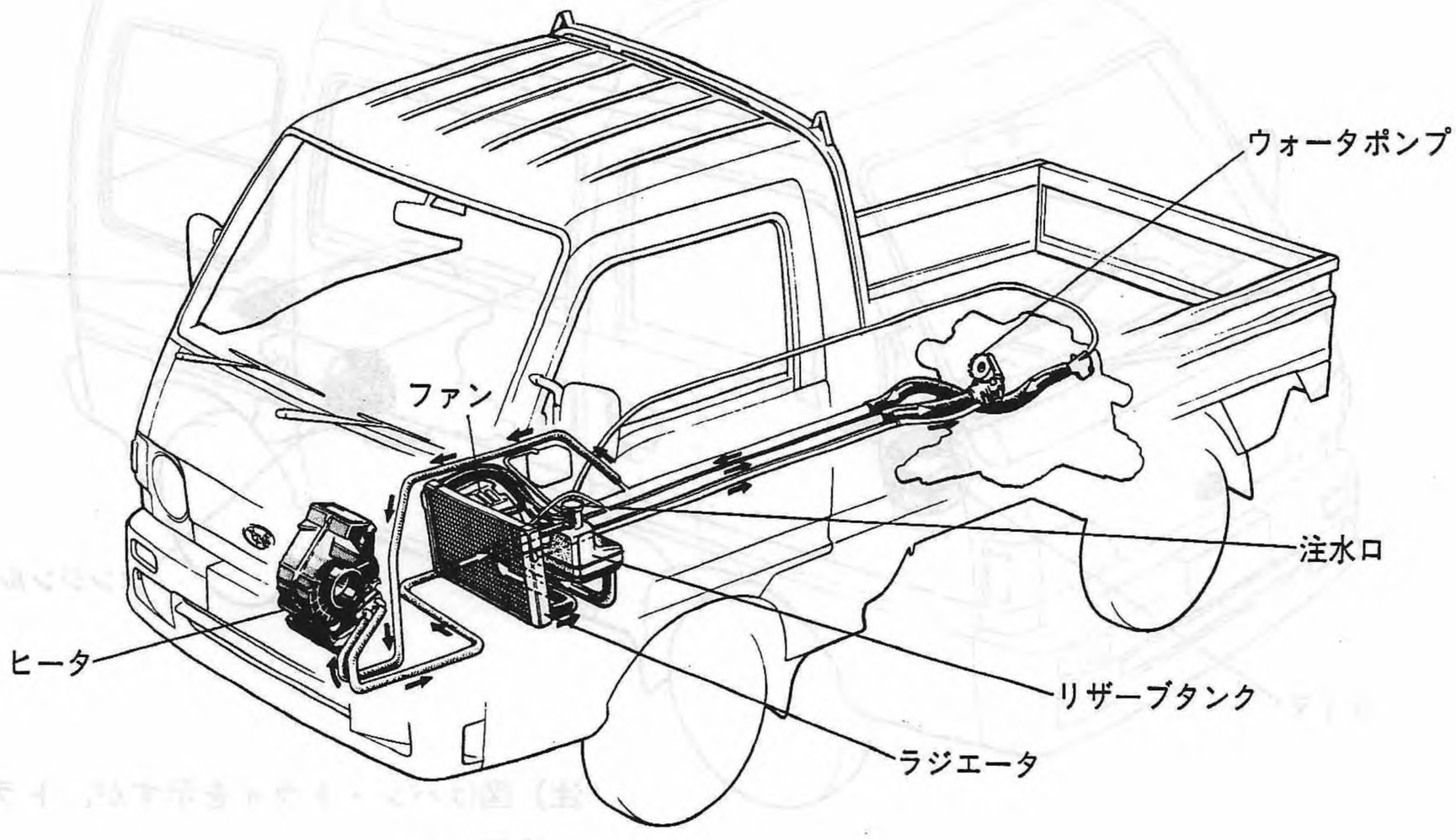


Fig. 1　S2-015

〈 バン・トライ 〉

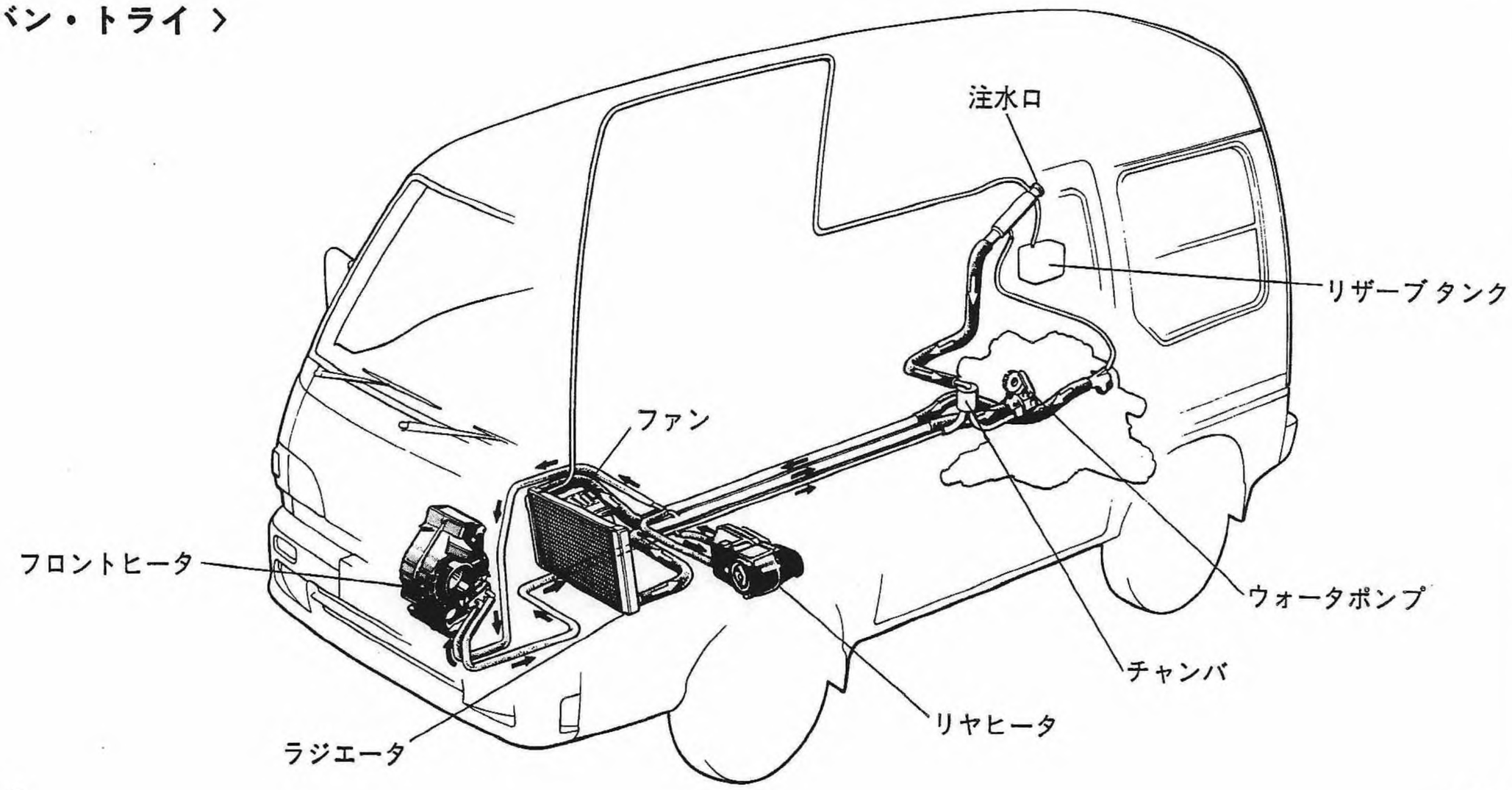
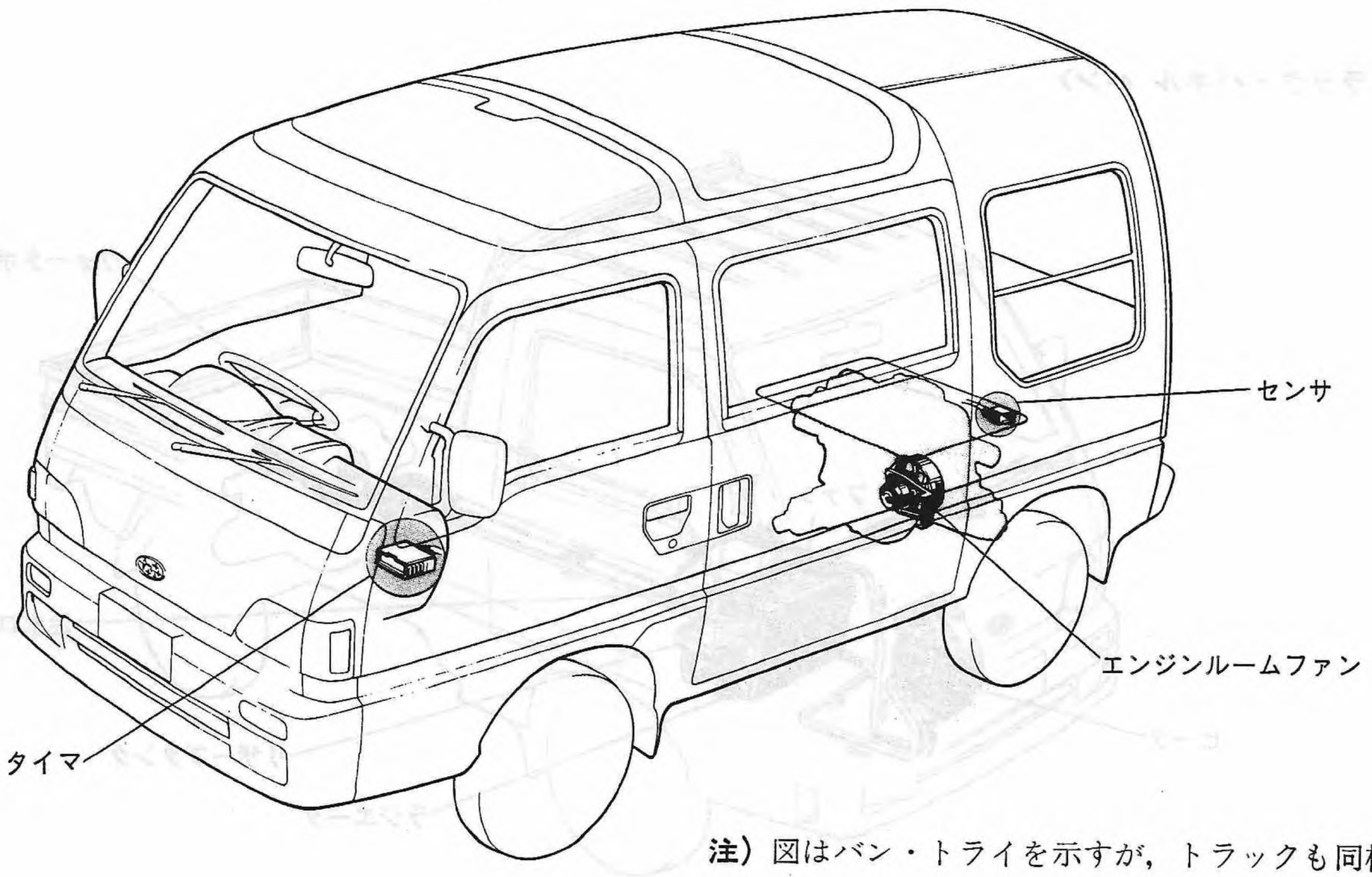


Fig. 2　S2-016

ＳＣ車はエンジンルームファンを設け、房内の異常過熱を防止している。

〈 エンジンルーム冷却部品配置図 〉



注）図はバン・トライを示すが，トラックも同様に設置した。

Fig. 3

S2-017

■ 構造・作動

―冷却水経路(車体全体)―

冷却水温が78°C未満の場合は，バイパス系統および暖房系統（ウォータ バルブを開けた場合）で循環が行われ，約78°C以上になるとサーモスタットが開らき、冷却水はラジエータに導入される。冷却水温が約92°Cを超えるとラジエータ ファンが作動し，約87°Cで停止する。これらの作用により冷却水温は約78°C～92°Cの間で平衡する。

注水性を良好にするため，エンジン エア抜きプラグ(トラック・パネル バン）気水分離チャンバ(バン・トライ）を設けている。

ＳＣ車は，配管の径拡大・ラジエータ性能向上により，冷却性能を向上している。

< 冷却水経路図 >

トラック・パネルバン

-----► 冷却水の流れ

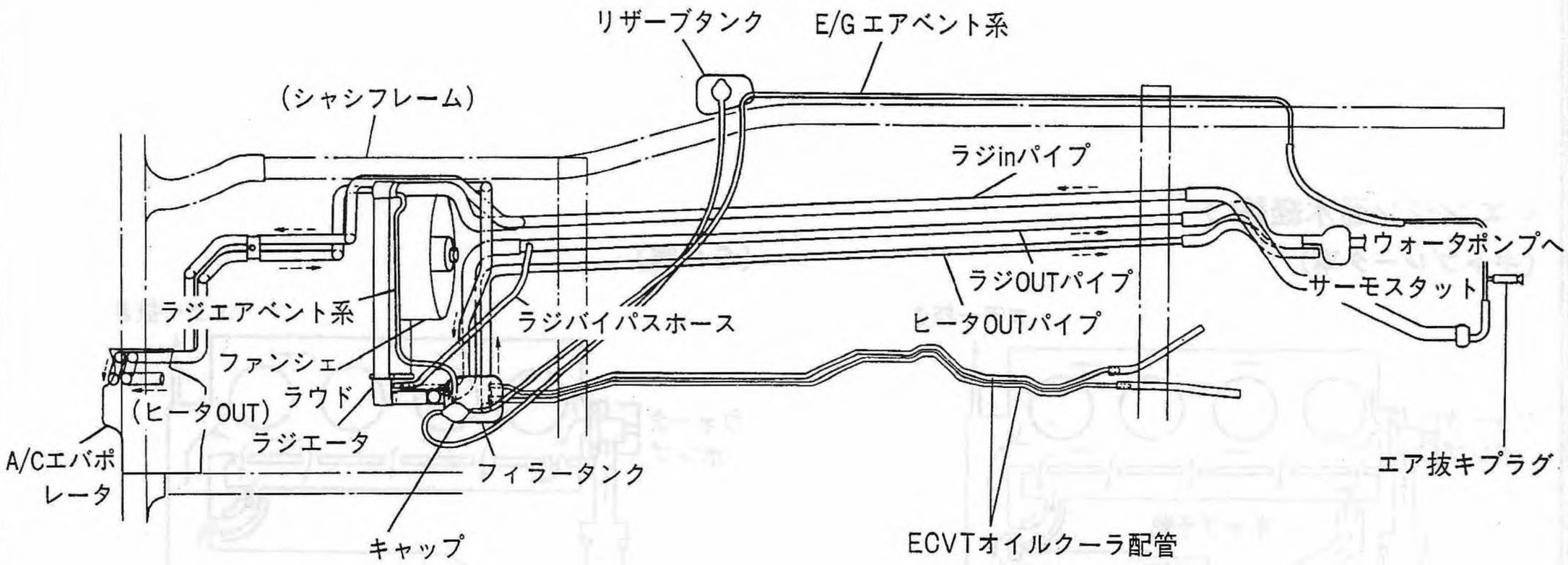


Fig. 4 S2-018

バン・トライ

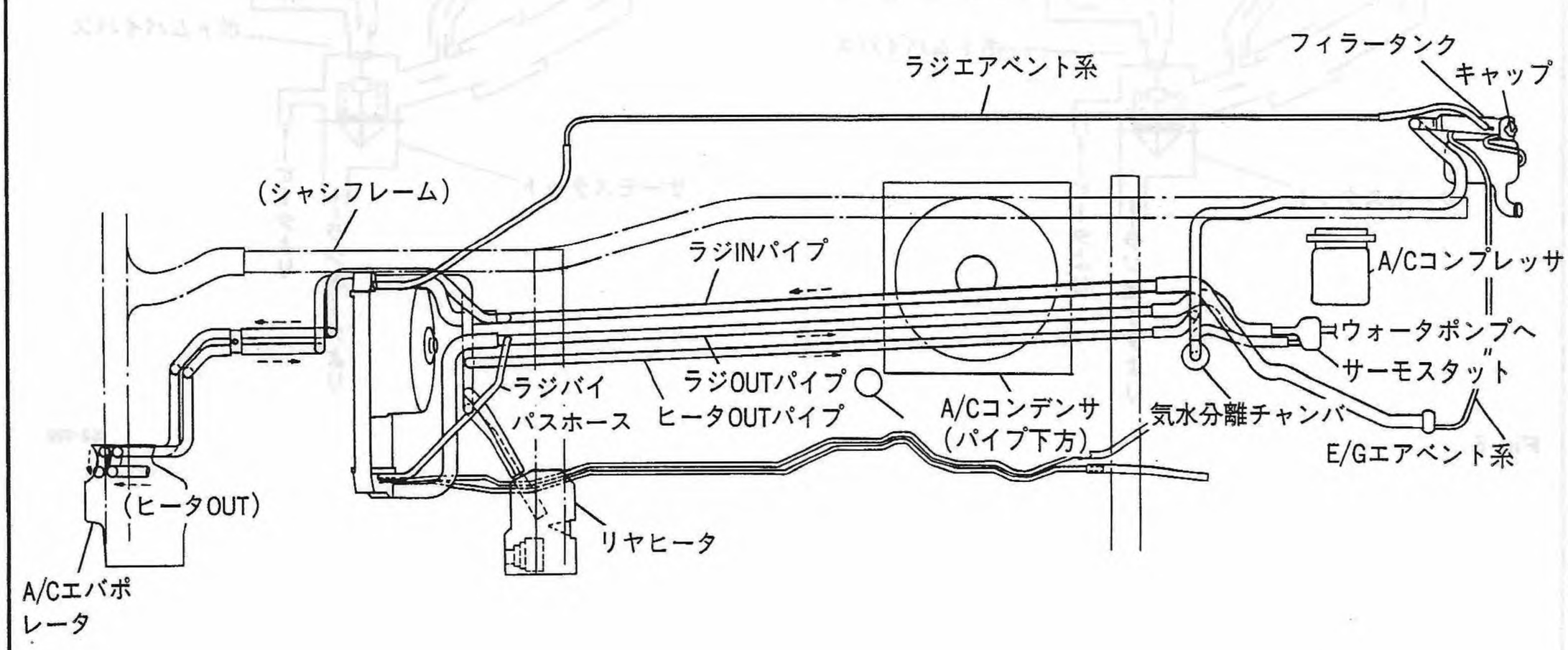


Fig. 5 S2-019

冷却水経路(エンジン房内)

サーモ スタットはエンジン入口側に設置し，オーバ シュート・ハンチングを防止し信頼性を向上させた。

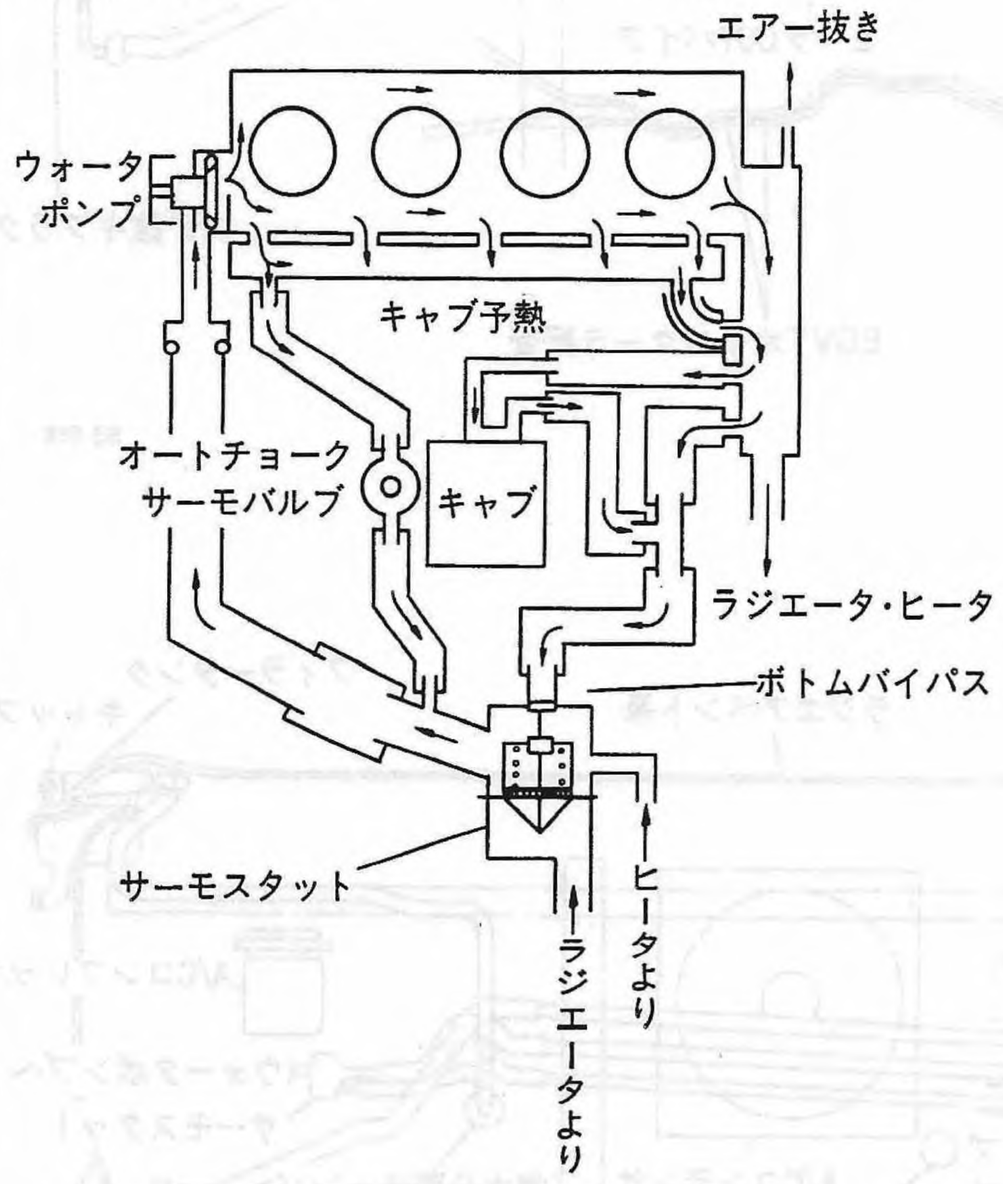
サーモ スタットが開らくと，ヒータとラジエータに冷却水が流れる。高水温時はボトムバイパスバルブが閉じ，ラジエータ水流量を増加させ，冷却性能を向上させる。

キャブレータ車のオートチョークは冷却水温で作動するサーモバルブ付である。サーモバルブのサーモワックスは冷却水温により膨張し，チョークバルブを自動的に開き，適正なチョーク特性としている。

ＳＣ車は，冷却水をスロットル ボデーのサーモ ワックス部に流している。このサーモ ワックスはサーモエアバルブと連動し，冷態時のエンジン始動および暖機運転に必要な空気を燃焼室に供給している。

〈 エンジン通水経路 〉

(キャブレータ車)



(ＳＣ車)

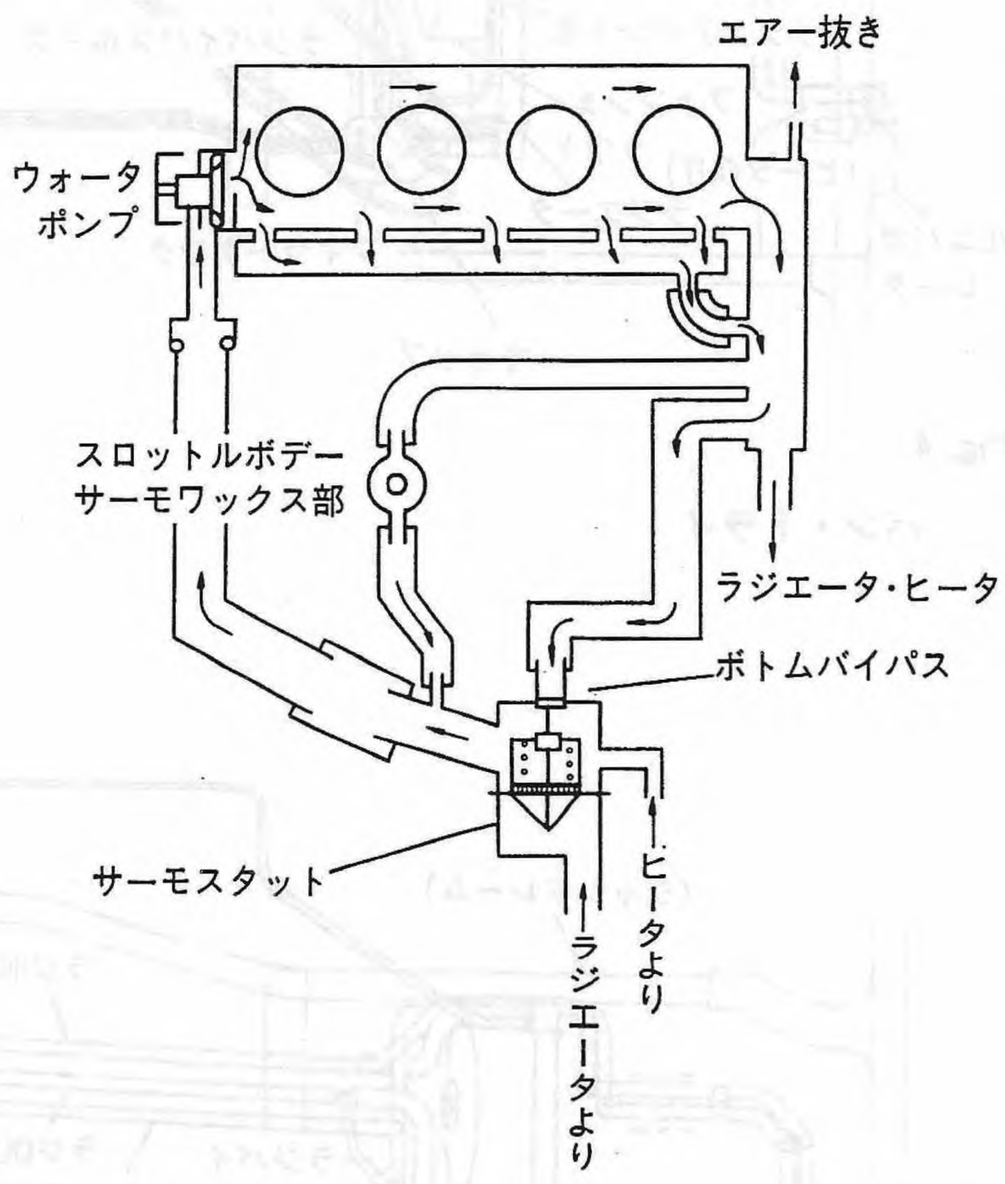


Fig. 6

S2-020

ラジエータ＆ラジエータ ファン

ラジエータは加圧式クロスフロー方式で電動ファンを併用する。
ＥＣＶＴ車はラジエータ内部にオイルクーラを設置し，ＥＣＶＴフルードの冷却を行っている。
居住性を考慮し，フロント シート下に設置した。
ラジエータ ファンは，サーモＳＷにより制御され，冷却水温92℃でＯＮ，87℃でＯＦＦとなる。

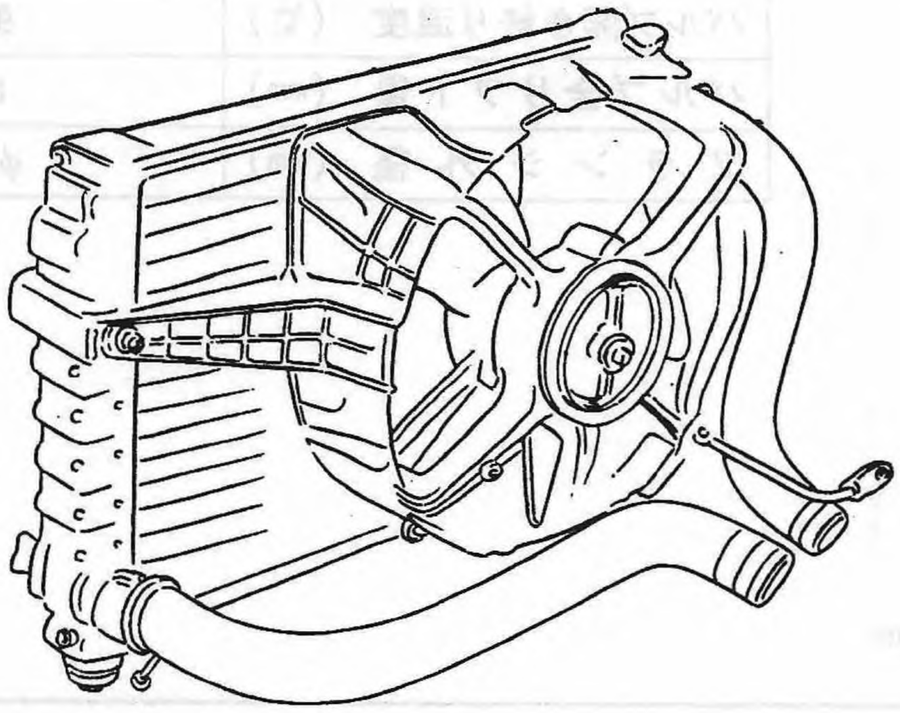
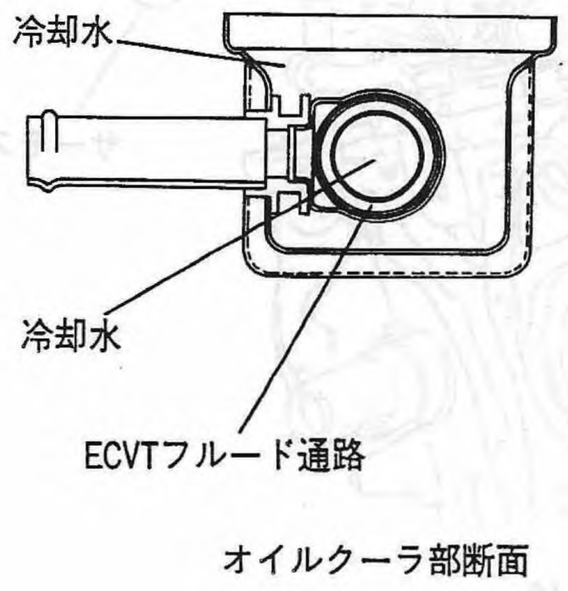


Fig. 7



オイルクーラ部断面

S2-021

ウォータ ポンプ

ウォータ ポンプはＮＡ車用とＳＣ車用は共通であり，
タイミング ベルトの背面で駆動している。

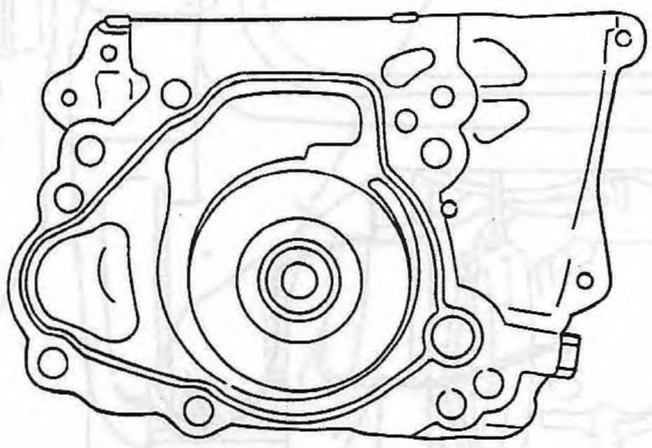


Fig. 8

S2-022

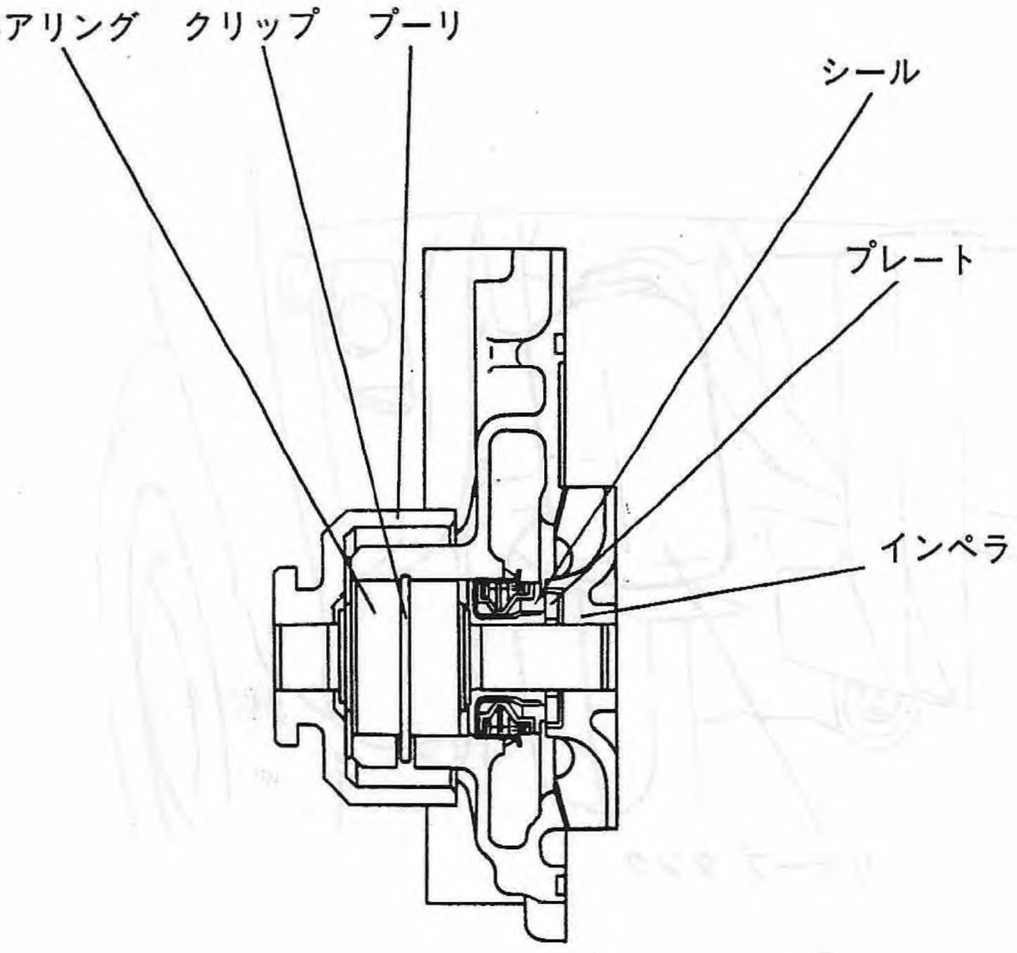


Fig. 9

S2-023

サーモ スタット

サーモ スタットは，ワックス ペレット式でジグル バルブ2個付である。

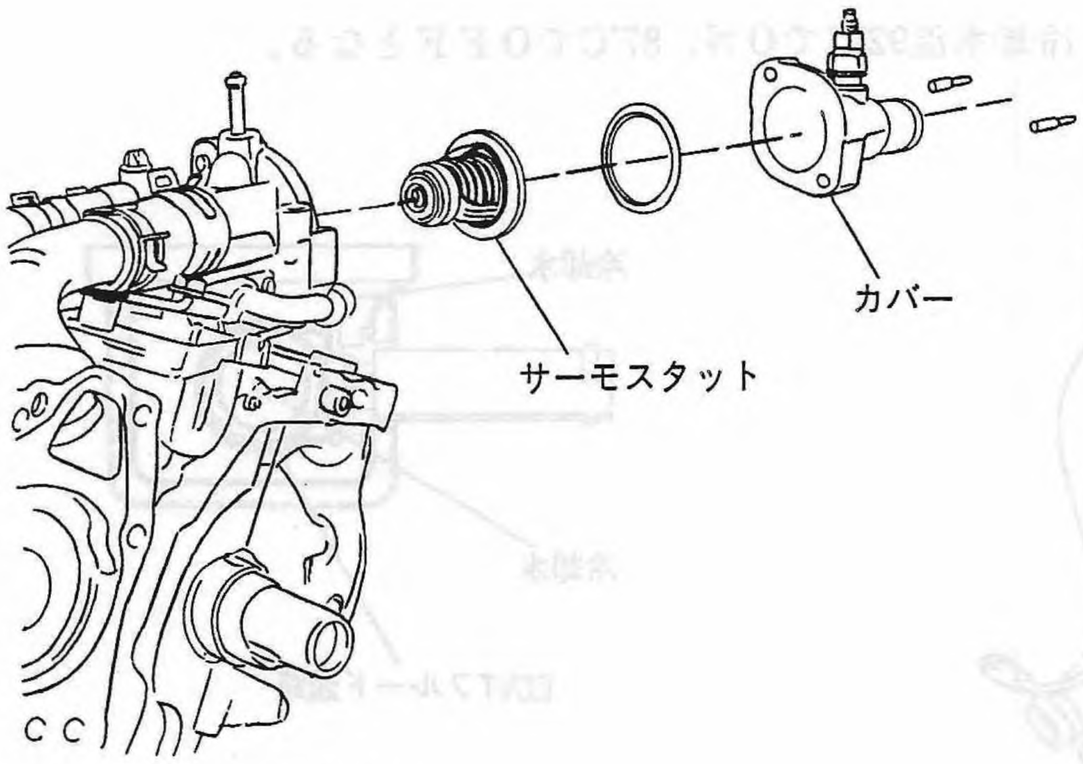


Fig. 10 S2-024

〈 仕 様 〉

バ ル ブ 口 径 (mm)	φ32
バルブ開き始め温度 (℃)	78
バルブ開き終り温度 (℃)	93
バルブ全リフト量 (mm)	8
フ ラ ン ジ 外 径 (mm)	φ48

リザーブ タンク

トラック・パネル バンのリザーブ タンクはフロント シート下に，バン・トライのリザーブ タンクはリヤバンパ前にそれぞれ設置した。

〈 トラック・パネルバン 〉

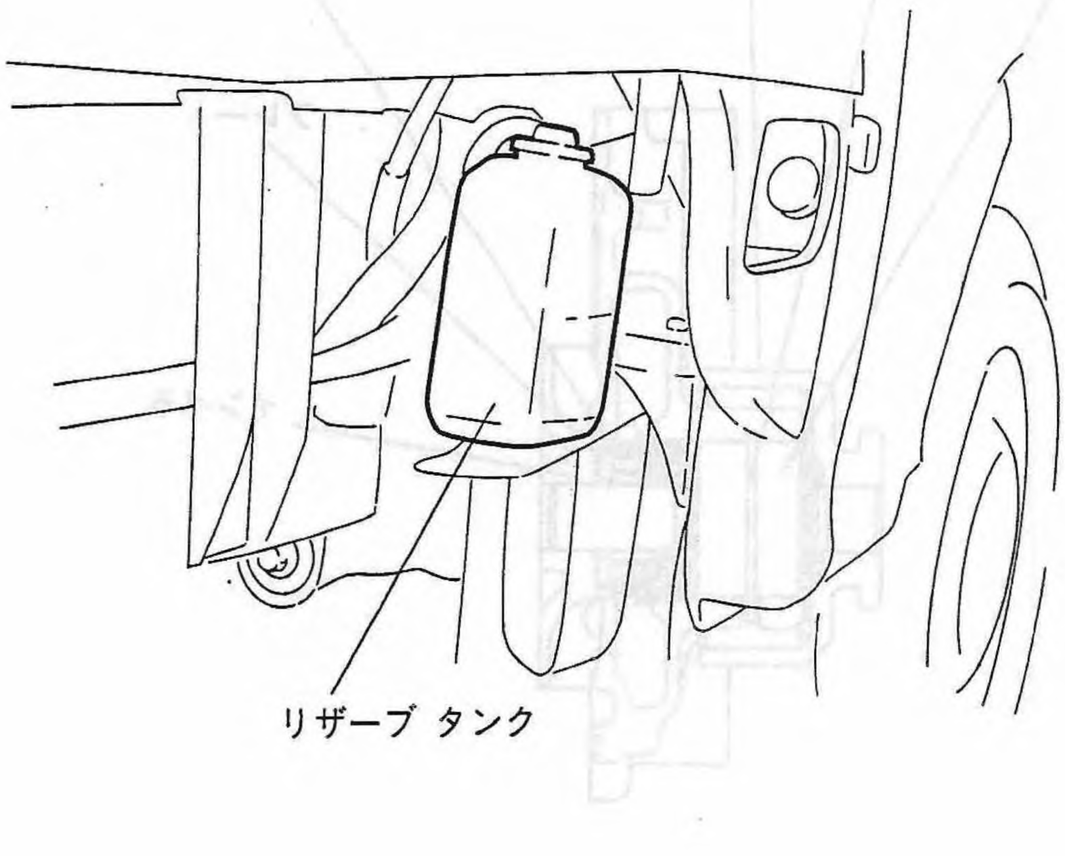


Fig. 11 S2-045

〈 バン・トライ 〉

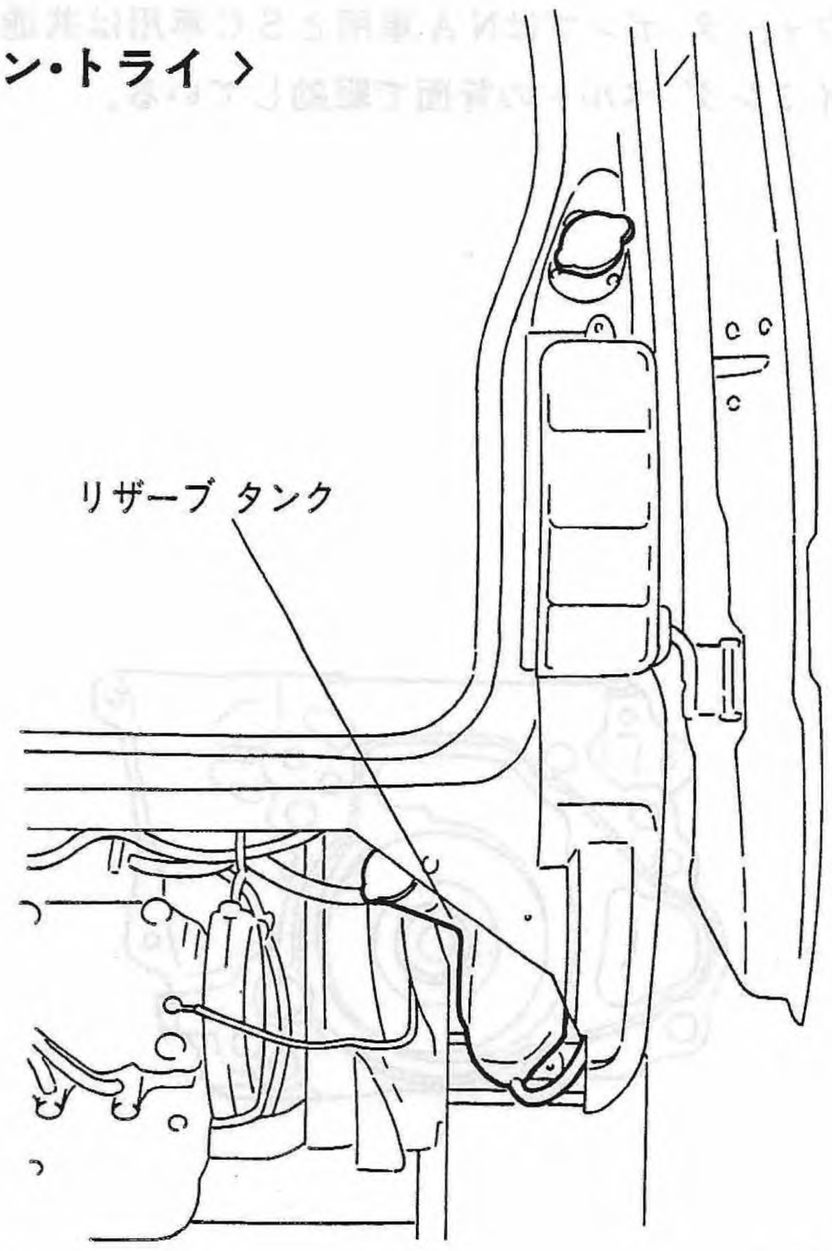


Fig. 12 S2-039

サーモ ゲージ

サーモ ゲージはサーミスタによりエンジン水温を感知して，インパネ内のサーモ メータに水温を表示する。

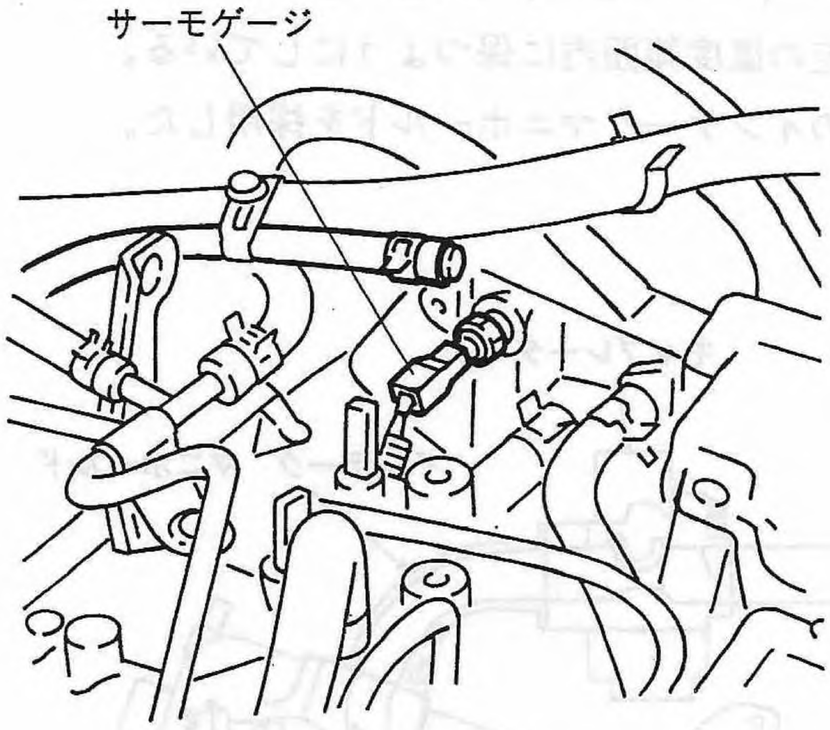


Fig. 13 S2-027

サーモ スイッチ

サーモ スイッチは，エンジン水温でラジエータ ファンを作動させるスイッチである。

〈 サーモスイッチの作動 〉

ＯＦＦ→ＯＮ……92℃

ＯＮ →ＯＦＦ…87℃

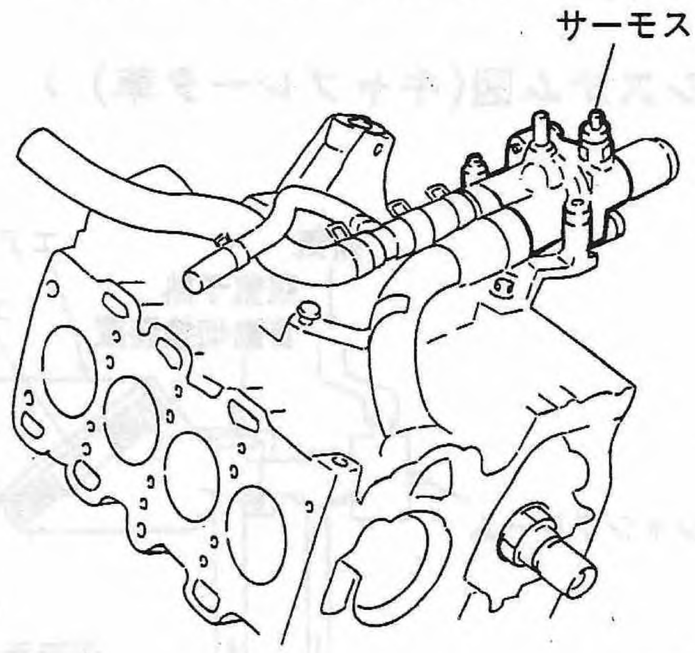


Fig. 14 S2-028

エンジンルームファン(ＳＣ車)

ＳＣ車には，マフラ前方にエンジンルームファンを設置し，エンジンルームを冷却している。

ファンの制御は，マフラ上に設置した温度センサと助手席側ピラー部に設置したコントロールユニットで行なっている。エンジン回転中及びエンジン停止後の約15分間，下記の条件でエンジンルームファンが作動する。

〈 エンジンルームファンの作動条件 〉

ＯＦＦ→ＯＮ……エンジンルーム温度60℃

ＯＮ →ＯＦＦ……エンジンルーム温度55℃

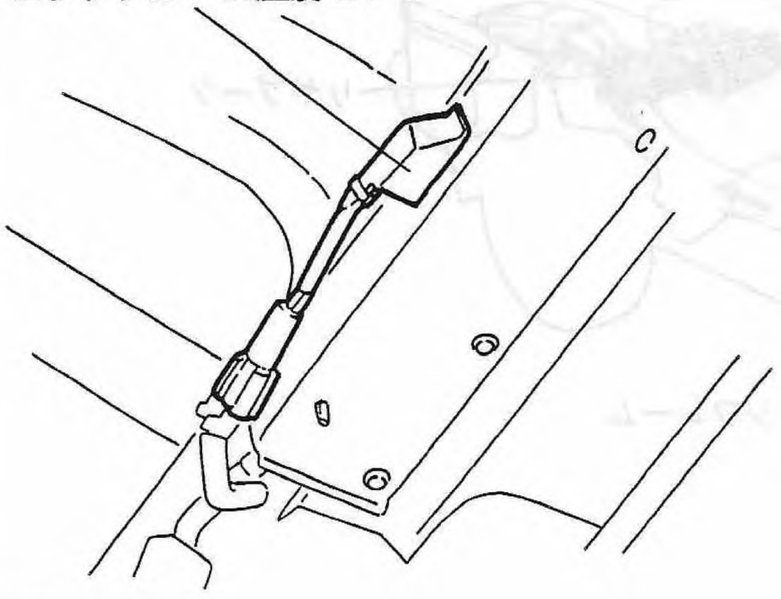


Fig. 15 S2-029

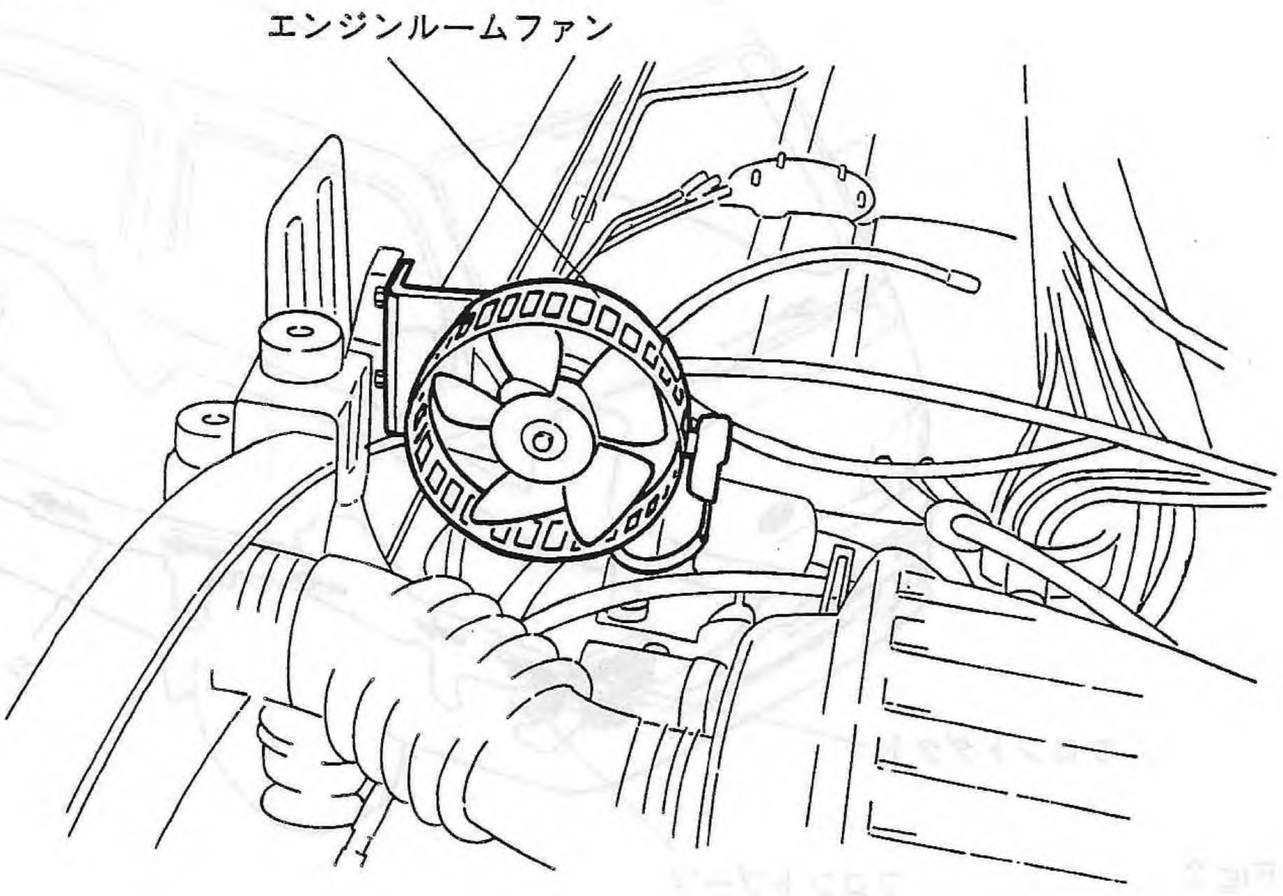


Fig. 16 S2-030

2－6　エア インテーク システム

■ 概要

キャブレータ車

- フロント バンパ内のフロントダクトから吸気し，シャシフレームを通じてエア クリーナに送り込むフレーム吸気方式を採用し，静粛性向上を図っている。
- 板金製の新型エアクリーナ ケースを採用すると同時に消音チャンバを設け，吸気音の低減を図った。
- エアクリーナ内に吸気予熱自動切換装置を設け，吸気を一定の温度範囲内に保つようにしている。
- 新4気筒エンジンに対応して，各ポートに対し分岐独立型のインテークマニホールドを採用した。

〈 吸気システム図(キャブレータ車) 〉

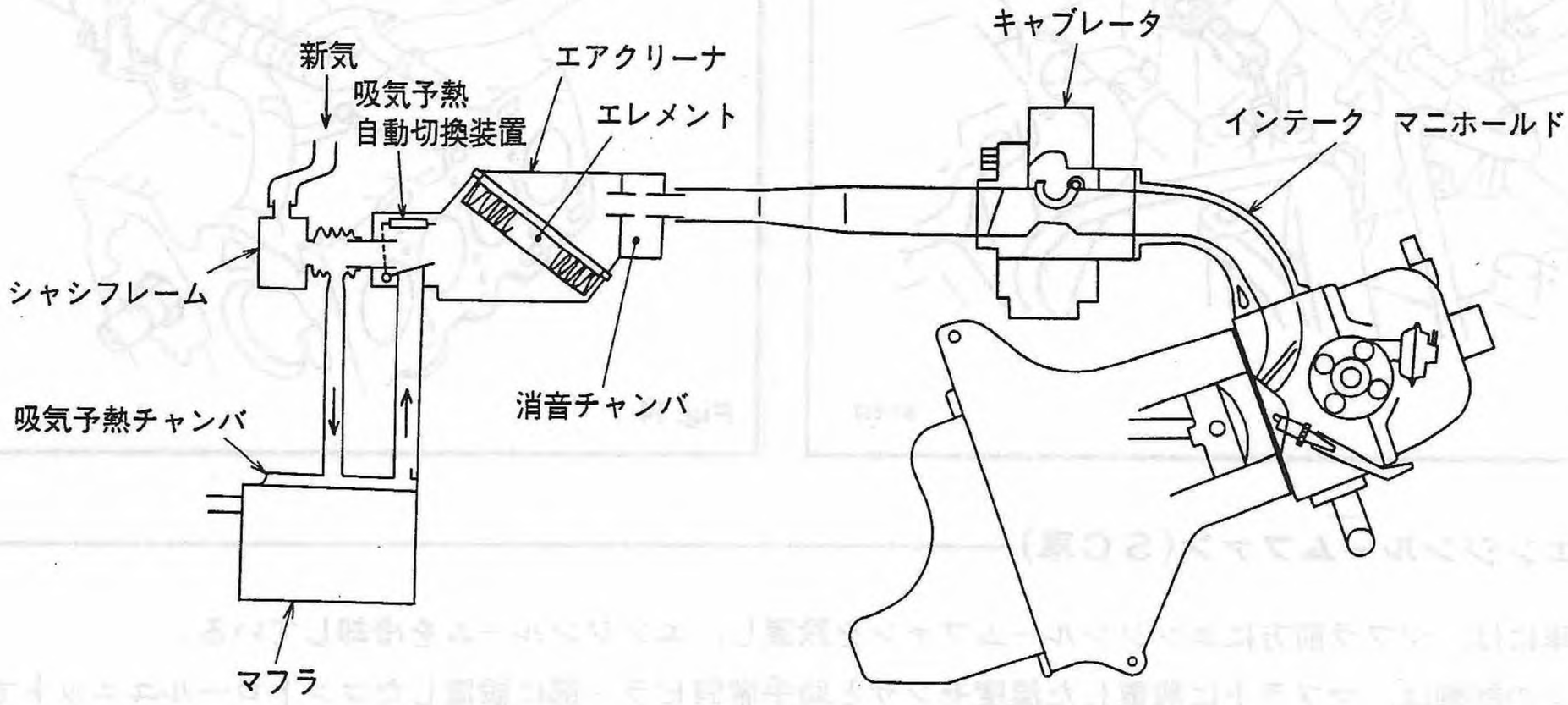


Fig. 1　　S2-046

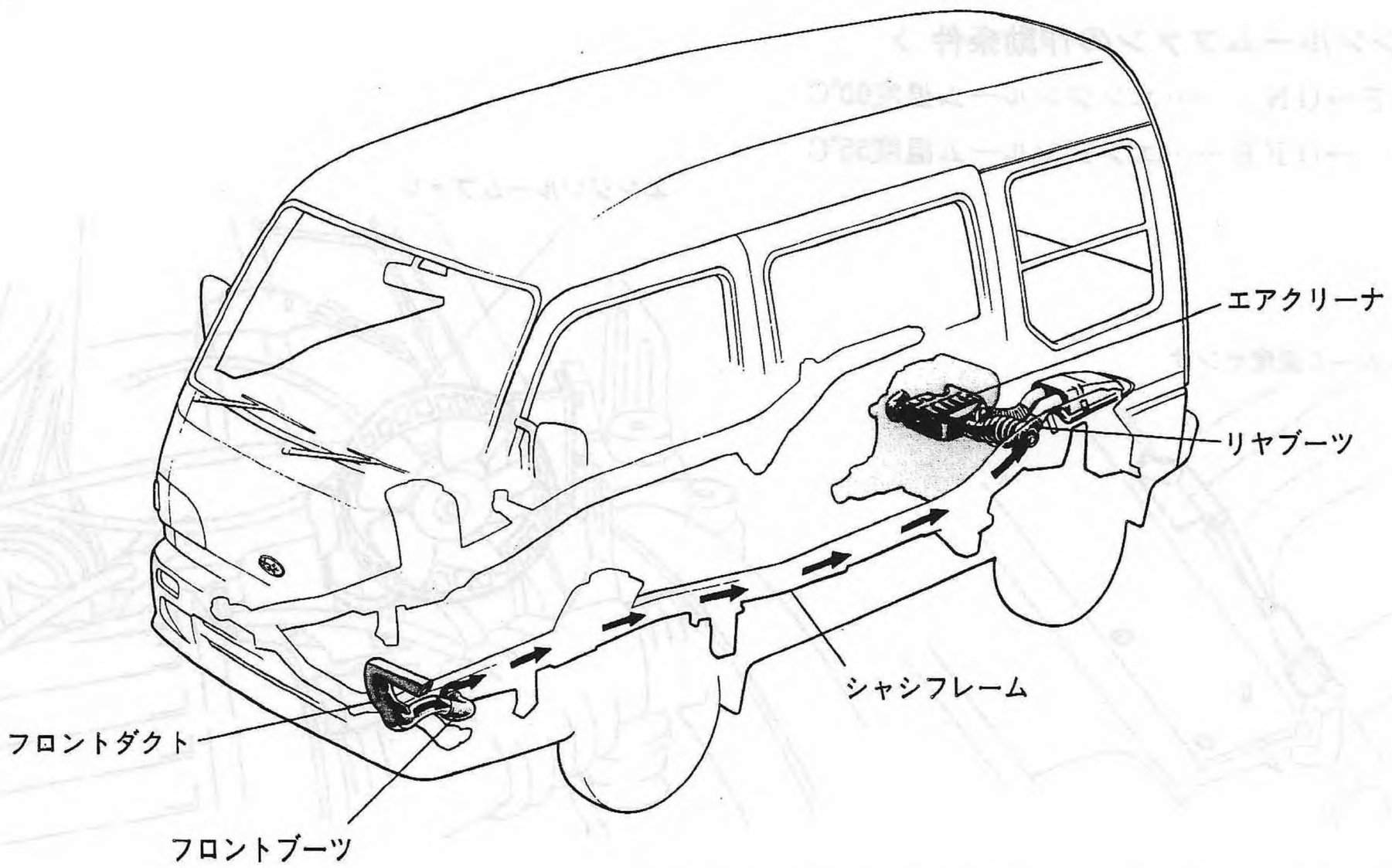
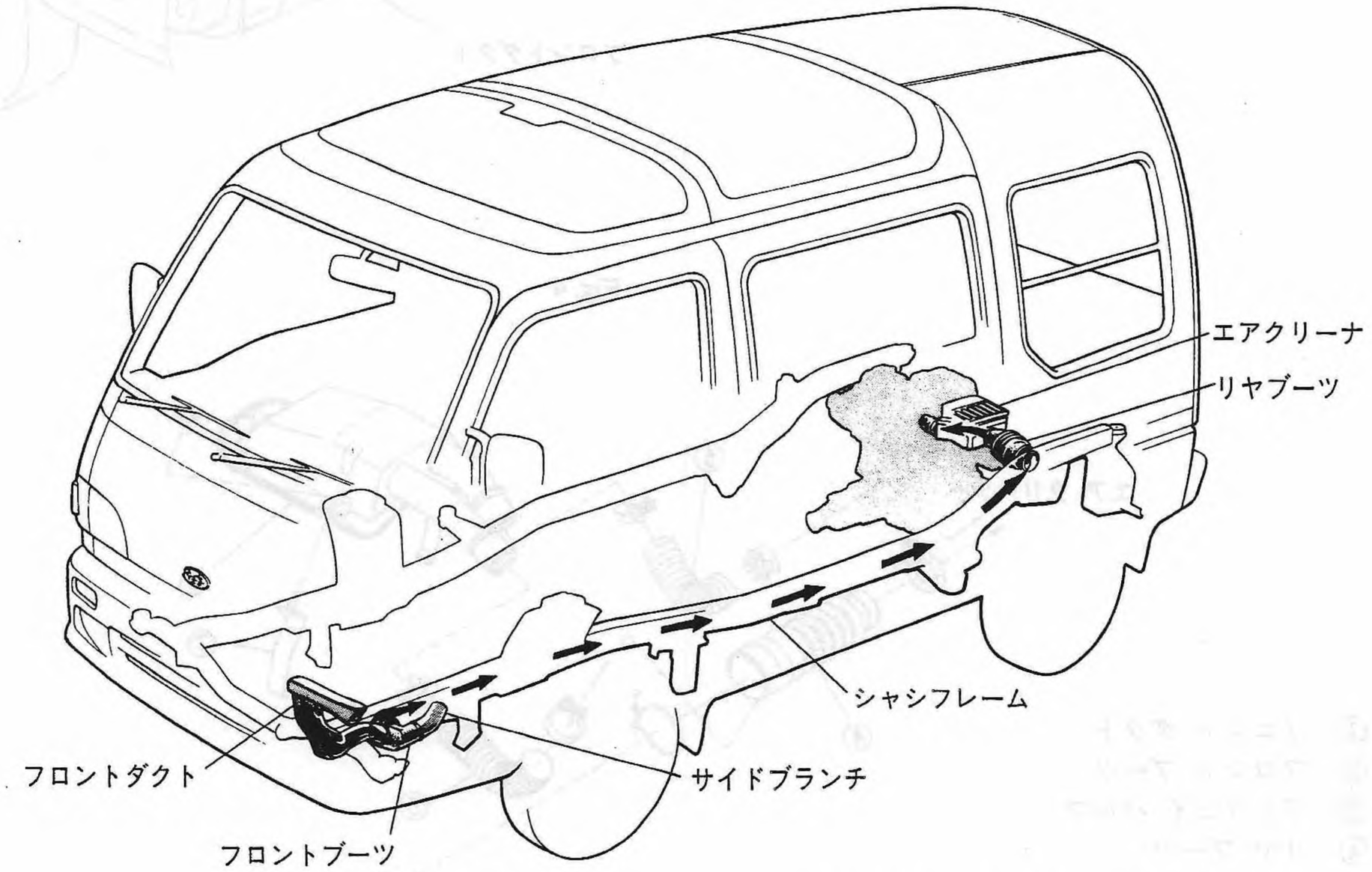


Fig. 2　　S2-047

〈注記〉 パネルバン・トラックのレイアウトもこれに準ずる。

SC車

フロント バンパ内のフロント ダクトから吸気された空気は，シャシフレーム，リヤ ブーツを経て，エアクリーナに至る。さらにその空気はスロットル ボデーのスロットル バルブを通りスーパチャージャーに入り，加圧され，インテーク マニホールドから各シリンダに供給される。
冷態時は冷却水温に応じてワックス式ファースト アイドル カムでスロットル バルブを開き，アイドル アップを行う。またアイドリング時はアイドル スピードコントロールバルブ(ISC)によりバイパス空気を流し，この量をコントロールすることによってアイドリング回転数を一定に保つように制御している。また，シャシフレームにはサイド ブランチを採用し，吸気音の低減を図っている。



S2-594

〈注記〉トラック車のレイアウトもこれに準ずる。

〈スーパチャージャ断面図〉

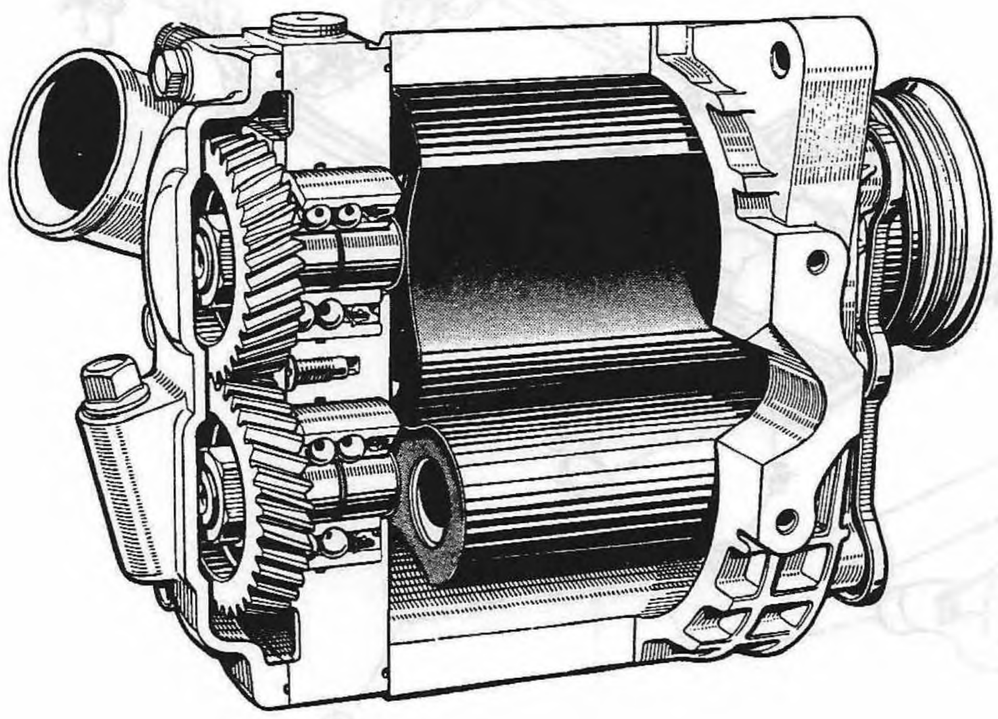


Fig. 3

S2-274

■ 構造・作動(キャブレータ車)

——フロント ダクト・フロント ブーツ・リヤ ブーツ

新気はフロント バンパ内のフロント ダクトから吸気され，フロント ブーツ・シャシフレーム・リヤ ブーツを経てエア クリーナに導入される。
フロント ダクトはバンパとフロント パネルに囲まれているため，ほこり・水等を吸い込みにくい吸気口位置および構造となっている。

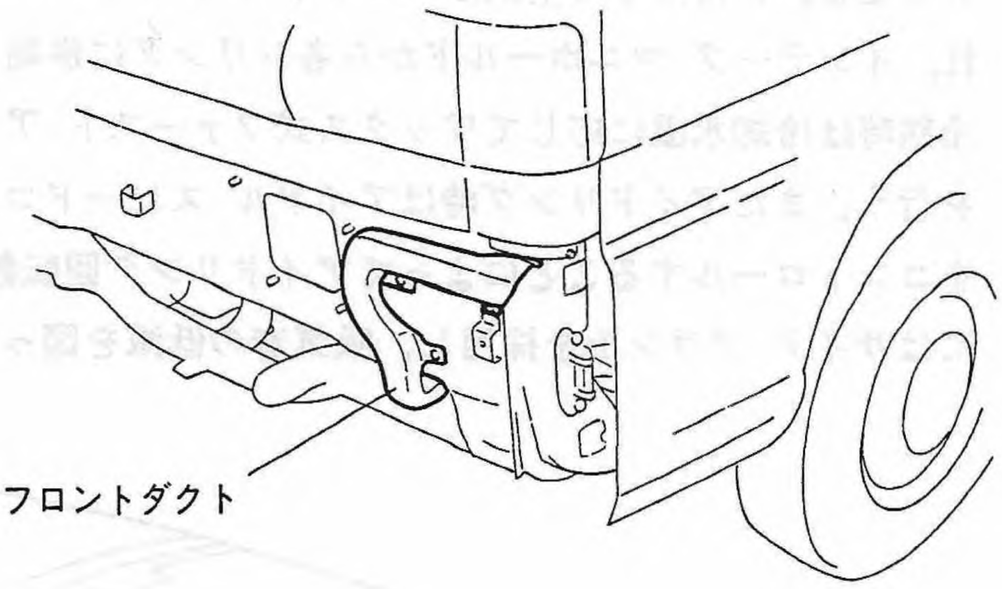
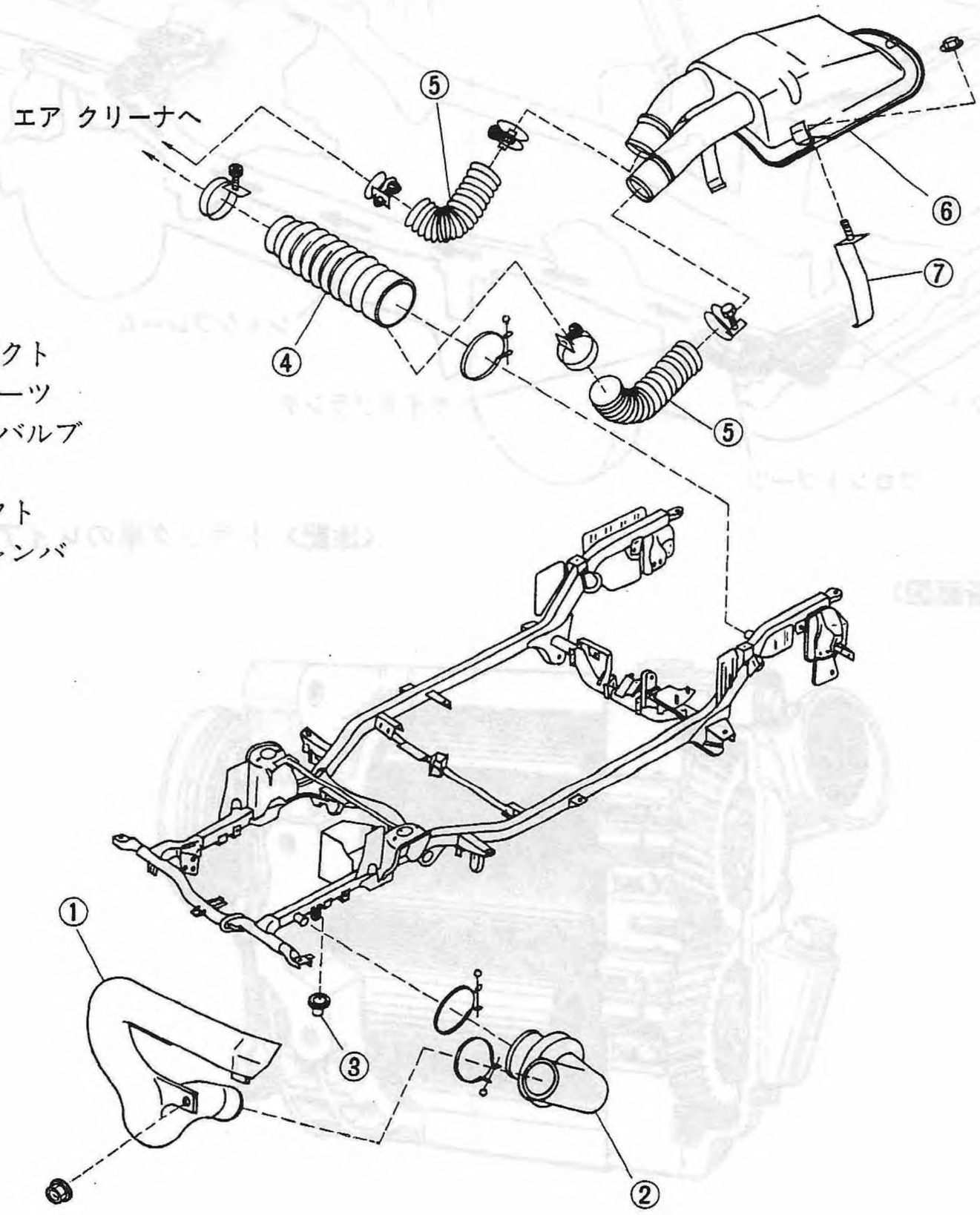


Fig. 4

S2-126



① フロント ダクト
② フロント ブーツ
③ ワンウェイ バルブ
④ リヤ ブーツ
⑤ 吸気予熱ダクト
⑥ 吸気予熱チャンバ
⑦ ブラケット

Fig. 5

S2-139

エアクリーナ

新型エア クリーナ ケースを採用し，軽量化を図っている。また，同時に消音チャンバを設け，吸気音を低減している。
ケース内には吸気予熱自動切換え装置を備えている。
エレメントは湿式平板型を採用した。

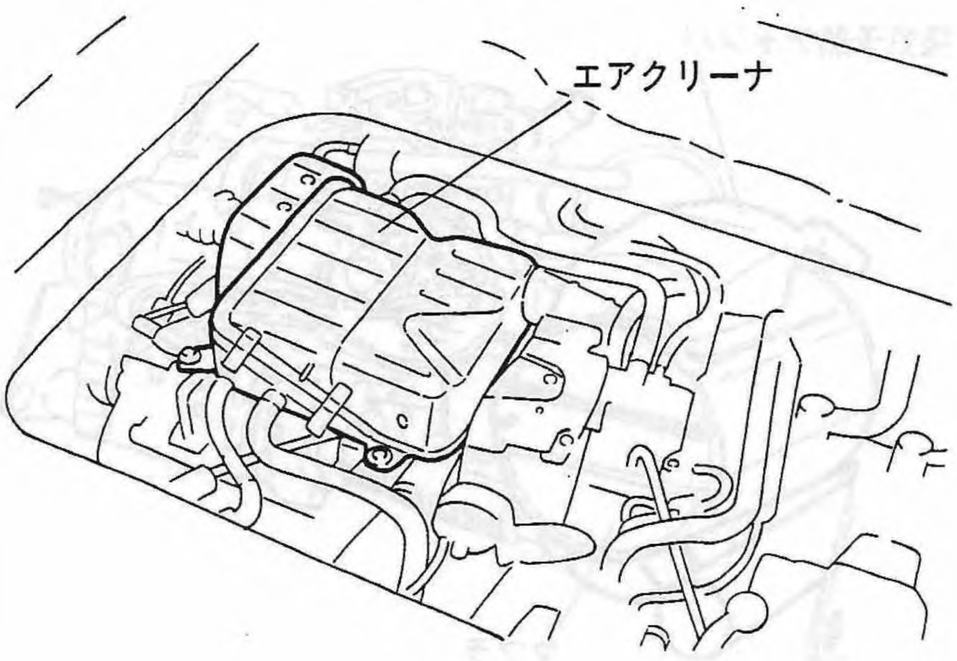


Fig. 6 S2-127

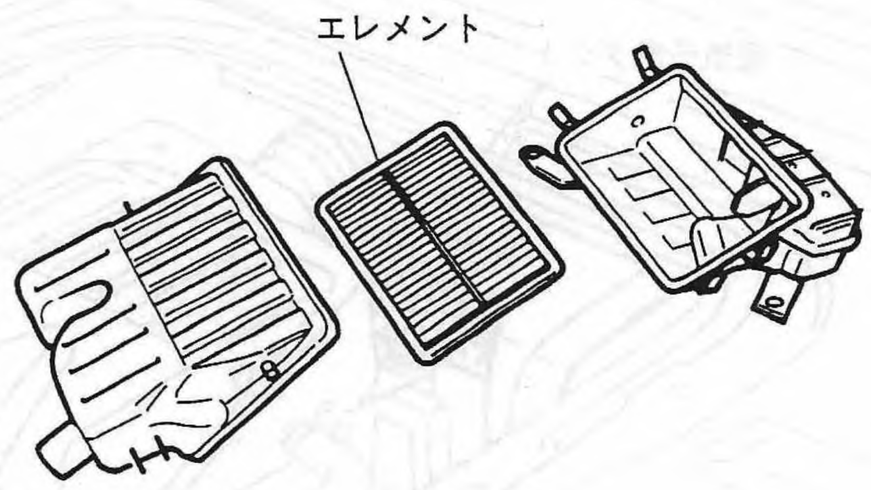


Fig. 7 S2-128

〈 吸気予熱自動切換装置 〉

エア クリーナ内部には吸気予熱自動切替装置を備えた。この装置はエア クリーナ内の温度をテンパラチャセンサが感知し，ロッドの伸縮によりシャッタ バルブの開閉を行い吸気温度を一定の温度範囲に保つようにしたものである。

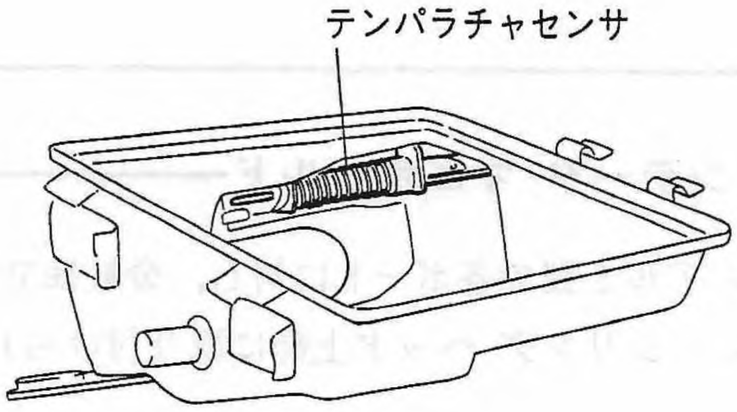


Fig. 9 S2-143

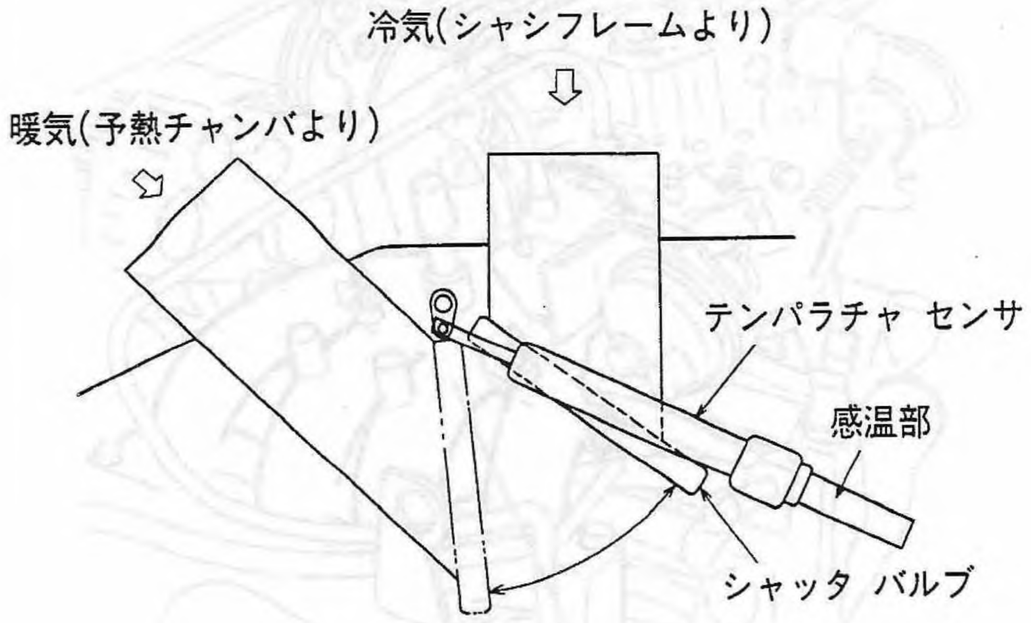


Fig. 8 S2-129

〈テンパラチャセンサ特性図〉

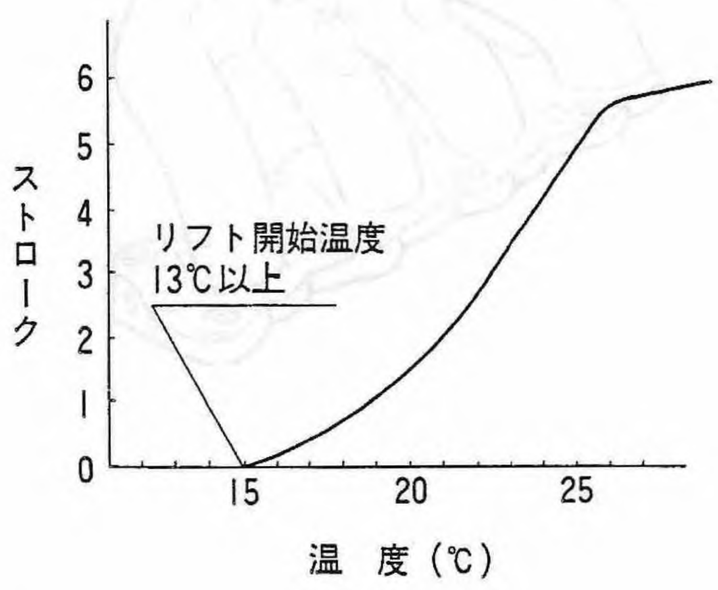


Fig. 10 S2-131

吸気予熱チャンバ・ダクト

自動切換シャッタによりシャシクレームからの新気はマフラ上の予熱チャンバ内で暖められ，予熱ダクトを経て，エア クリーナに導入される。

その暖気とシャシフレームから導入される冷気の比が吸気予熱自動切換装置により調節され，エアクリーナに導入される吸気の温度は常に一定の範囲内に保たれる。

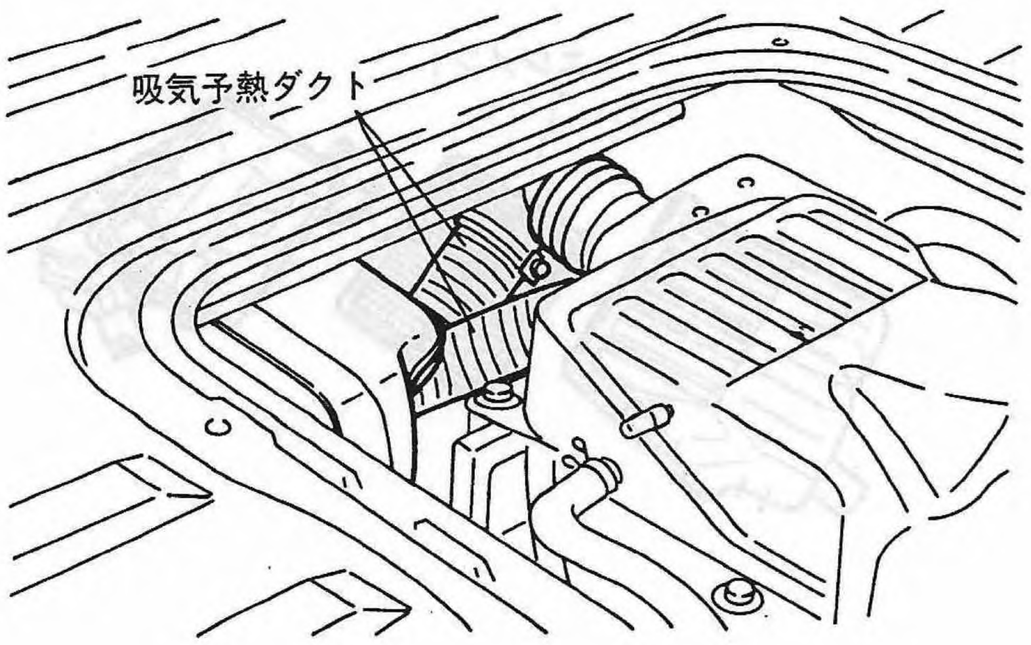


Fig. 11 S2-132

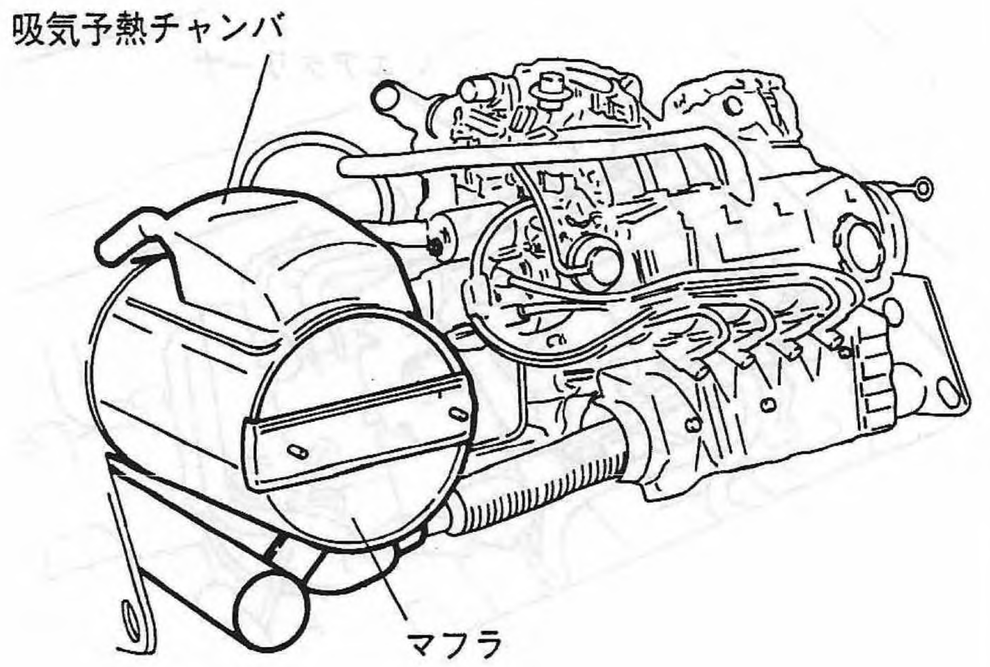


Fig. 12 S2-133

インテーク マニホールド

オール アルミ製で各ポートに対し，分岐独立型を採用している。

エンジン シリンダ ヘッド上部に取り付けられている。

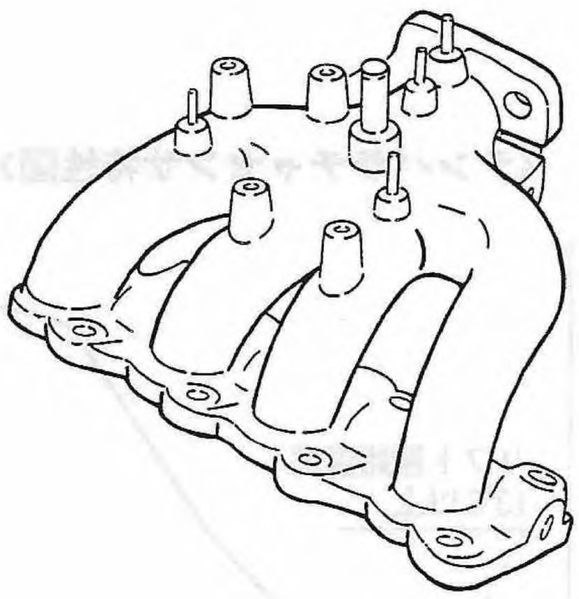


Fig. 13 S2-134

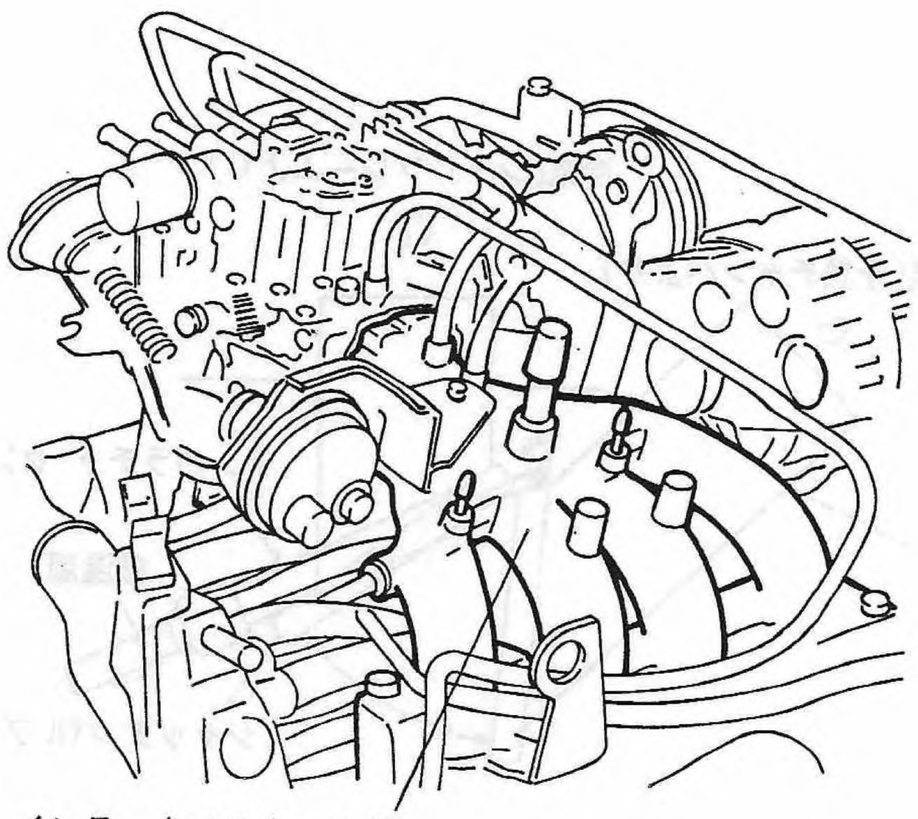


Fig. 14 S2-273

■ 構造・作動(SC車)

エア クリーナ

エア クリーナはリヤ ブーツを介しシャシフレームと接続され,フロント バンパ内より新気を導入している。エレメントは不織布による湿式平板型を採用した。

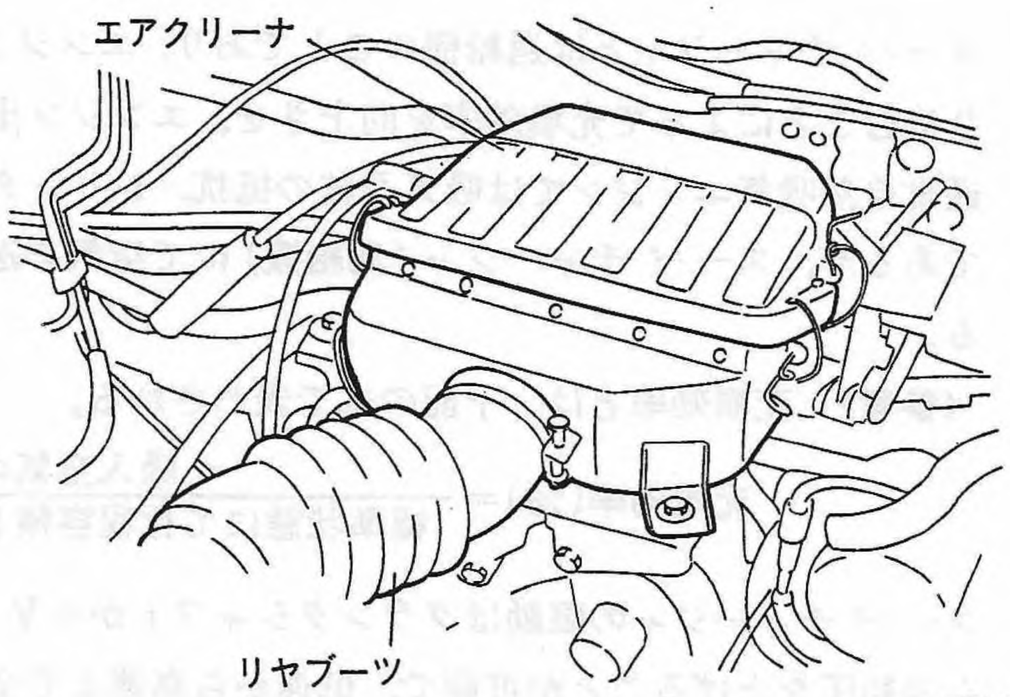
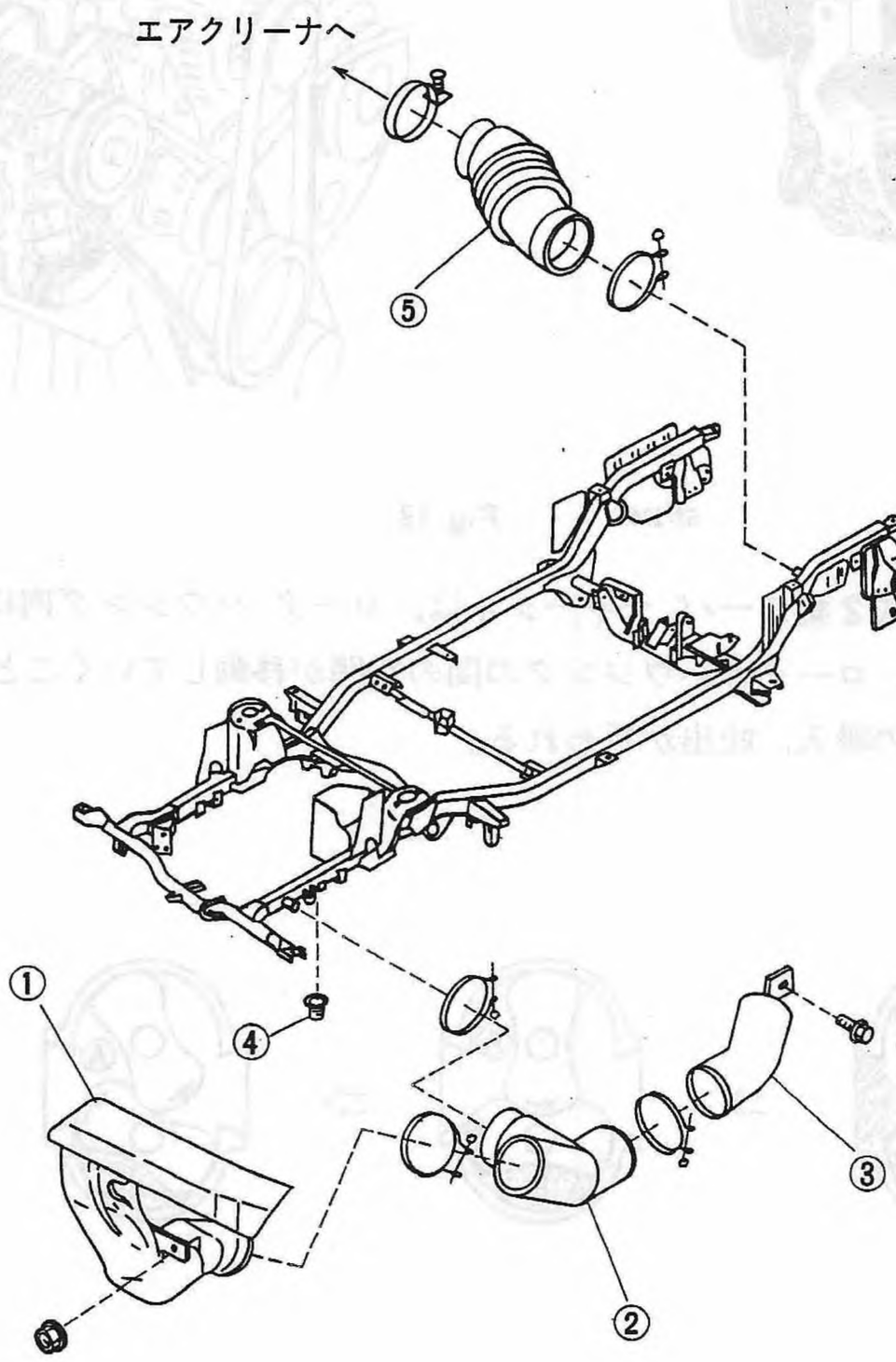


Fig. 15

フロント ダクト・フロント ブーツ・リヤ ブーツ

ＳＣ車にもキャブレータ車と同様にフレーム吸気方式を採用している。



① フロント ダクト
② フロント ブーツ
③ サイド ブランチ
④ ワンウェイ バルブ
⑤ リヤ ブーツ

Fig. 16

S2-138

スーパ チャージャ

スーパ チャージャとは過給機のことであり，エンジンにより多くの空気を送り込むものである。多くの空気を送り込むことによって充塡効率を向上させ，エンジン出力を増加させるものである。
通常自然吸気エンジンでは吸気系統の抵抗，シリンダ内残留ガスの影響等を受けるため充塡効率は60～80%程度であるが，スーパ チャージャ（過給機）にて空気を送り込んでいるエンジンは100% 以上の充塡効率が可能となる。

〈参考〉 充塡効率とは，下記の式で表わされる。

$$充塡効率(\%)=\frac{吸入空気の重量}{標準状態にて行程容積を占める空気の重量}\times 100$$

スーパ チャージャの駆動はクランクシャフトからVリブド ベルトを介して行っているためエンジン低回転域から過給圧を上げることが可能で，低速から高速まで全域にわたり性能の向上が得られる。また，アクセル開度の変化に対する過給圧上昇の応答性が非常に良いのが特徴である。

〈スーパチャージャ断面図〉

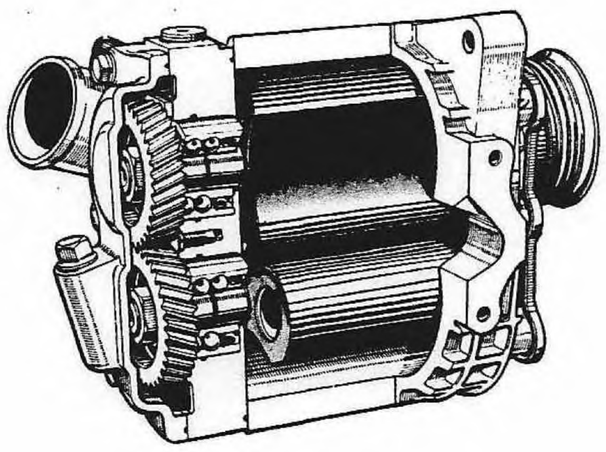


Fig. 17 S2-274

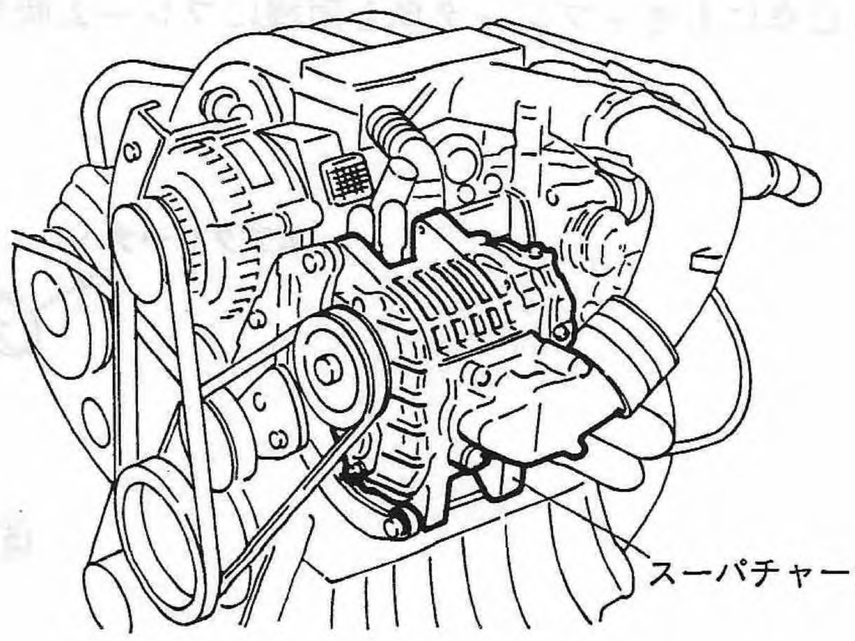


Fig. 18 S2-275

サンバーに採用されているルーツ式2葉スーパ チャージャは，ロータ ハウジング内に組合せた2個のロータをギヤを介して互いに逆回転させて，ロータとハウジングの間の空間が移動していくことにより吸入，吐出が行われる。また2葉式では1回転に4回の吸入，吐出が行われる。

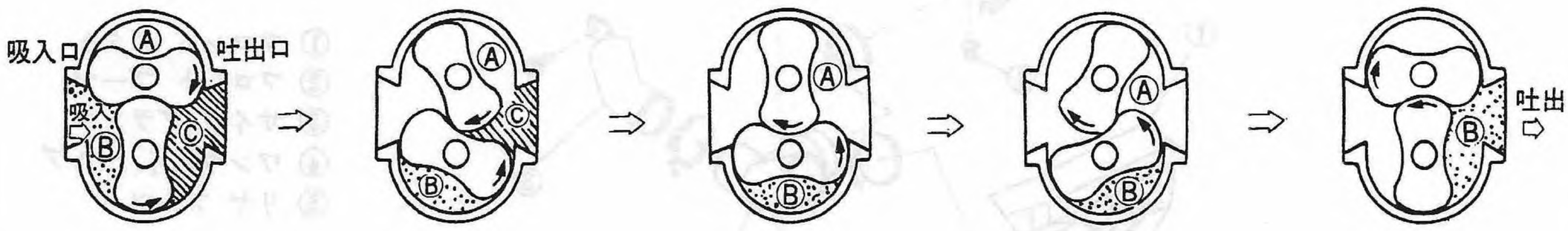


Fig. 19 S2-276

エア バイパス バルブ

エア バイパス バルブはコレクタ チャンバに取り付けられ,バルブ部とダイヤフラム部から構成されている。

(1) エンジン運転が低負荷状態のとき(アイドリング時および惰行時)

ダイヤフラム部は，バキューム ホースを経てスロットルボデーのスロットル バルブ下流側に接続されている。アイドリング時および惰行時はスロットル バルブが閉じているので,その下流には大きな負圧が発生している。このため，ダイヤフラム部にその負圧が導びかれ，ダイヤフラムが引き上げられ，バルブが開く。この作用により，スーパ チャージャを経た空気の一部を循環させるため，過給は行われなくなり,スーパ チャージャの負担は軽減されることになる。

(2) 過給圧制御

過給圧が必要以上に上昇するとバルブを過給空気が押し上げ，バイパス通路側へリークすることで過給圧コントロールされる。

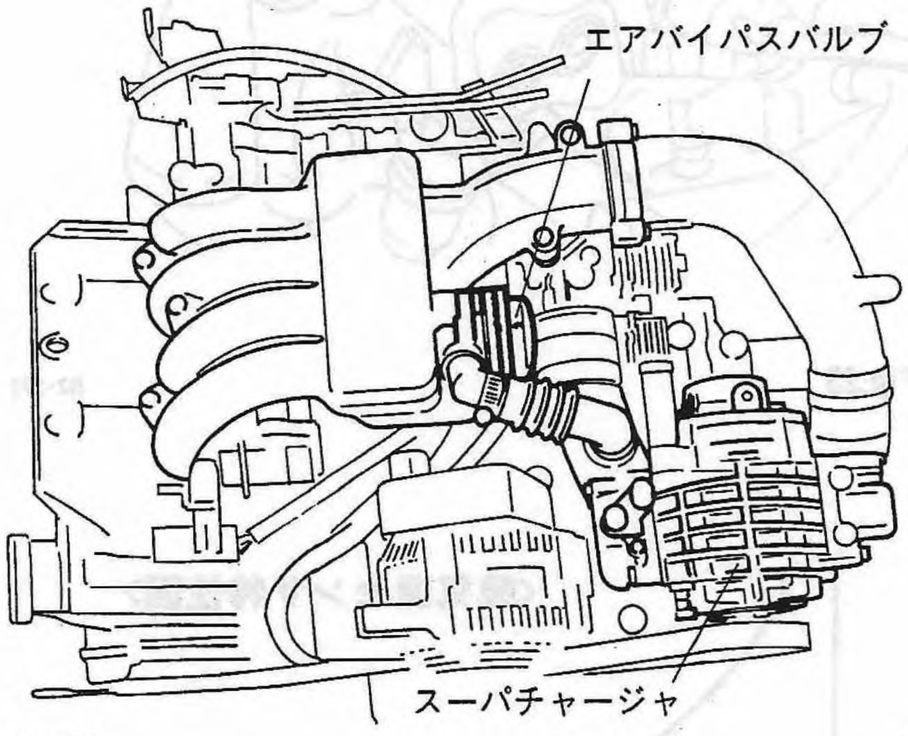


Fig. 20 S2-277

〈 エアバイパスバルブ断面図 〉

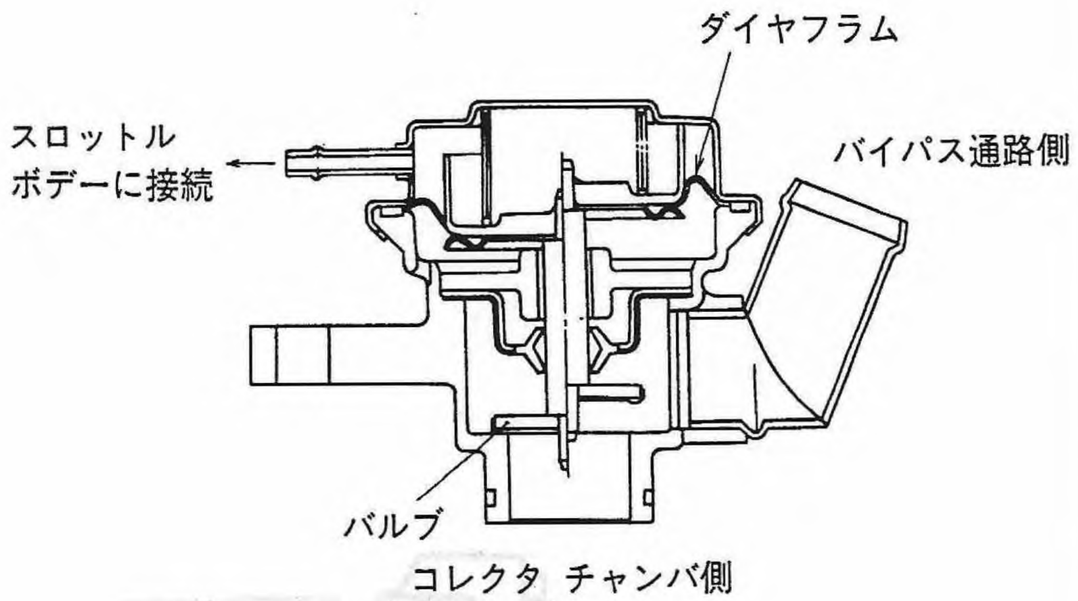


Fig. 21 S2-278

インテーク マニホールド

インテーク マニホールドは各ポート完全独立型でインジェクタおよびフューエル パイプが取り付いている。

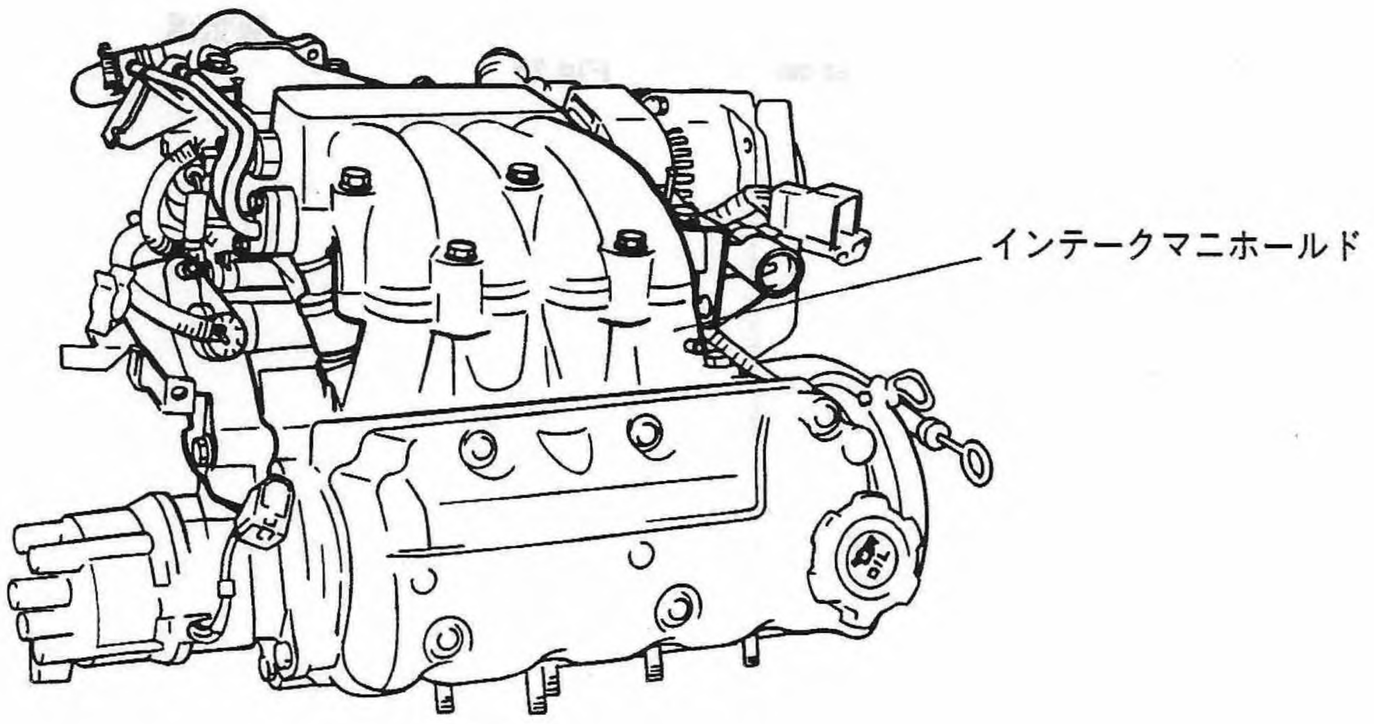


Fig. 22 S2-079

吸気温センサ

インテーク マニホールドの吸気温度を吸気温センサで測定し，ＥＣＵに送り，燃料噴射量を決定する条件の一つとしている。

吸気温センサはコレクタ チャンバに取り付けられており，水温センサと同様に，温度により抵抗値が変化するサーミスタを内蔵した高速応答型を採用している。

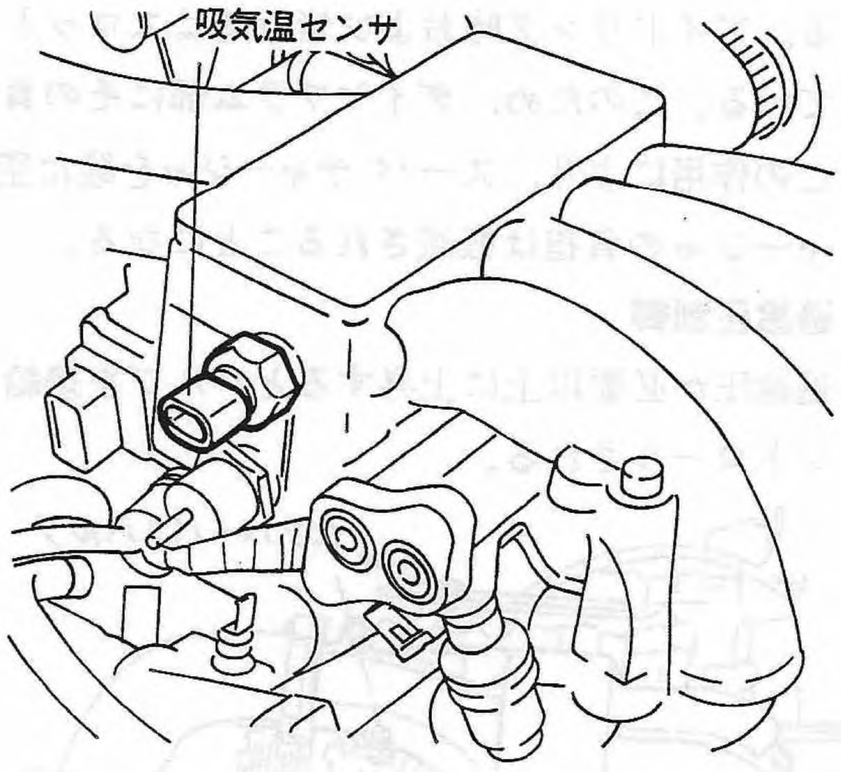


Fig.23　S2-279

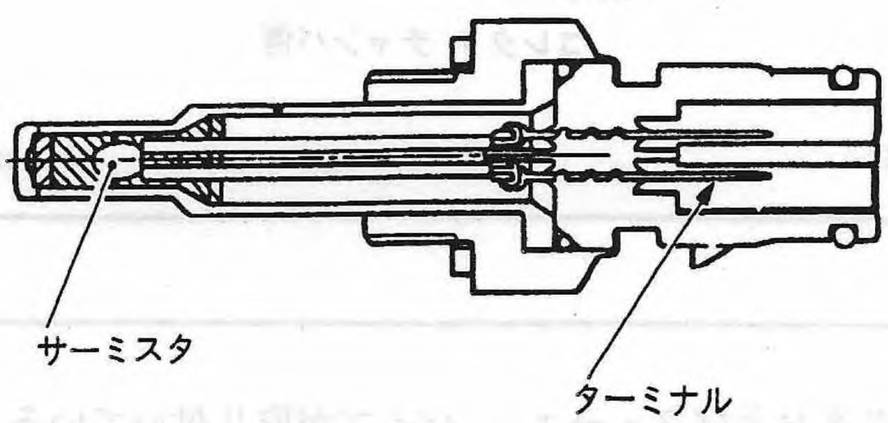


Fig.24　S2-280

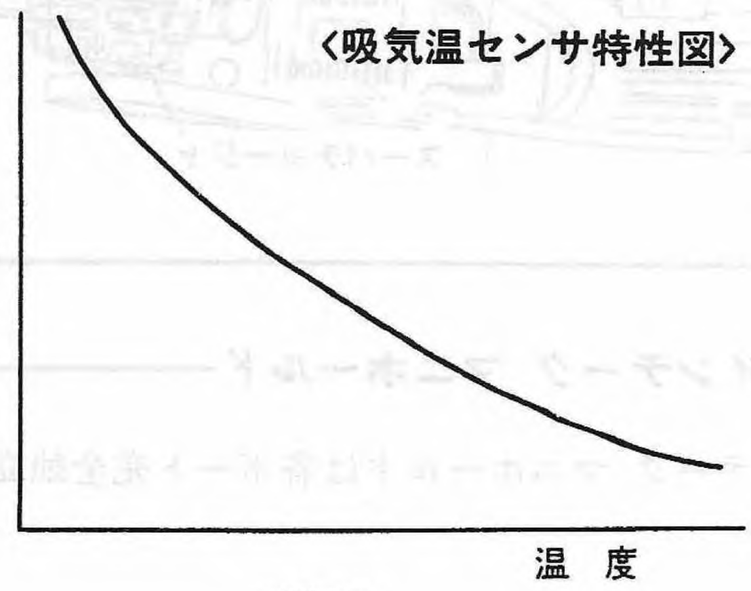


Fig.25　S2-281

2－7A　フューエル システム（キャブレータ）

■ 概要

(1) ＨＶＢ型キャブレータは，エンジンの容量拡大化に伴い，可変ベンチュリ キャブレータとしての高出力化と耐熱性の面でより高性能を実現させている。

このキャブレータの特長を要約すると次の様になる。

1）４気筒エンジンであるため各シリンダ容量が小さくなり，キャブレータの出口径を32mmまで絞ることができた。これにより低・中速トルクの向上を図り，レスポンス性をより一段と向上した。

2）パワーバルブ機構の設置により，高出力化に対応した。適正空燃比制御を確保することができた。

3）燃料入口部とニードルバルブ間にベーパセパレータ(空間ボリューム)部を設け，高温下におけるフロート室内のベーパロック現象を抑制し，再始動性に優れた効果を発揮した。

4）大型三方向スイッチベント機構の採用によりフロートベント通路とキャニスタ通路との切替を行い，エンジン運転時の空燃比制御性を向上させ，同時に熱間時の再始動性も向上した。

(2) フューエルタンク容量は，40ℓ を確保した。

(3) 高温時におけるエンジンの始動性およびアイドリングの安定性を得るため，サーモバルブをキャブレータに取り付けた。

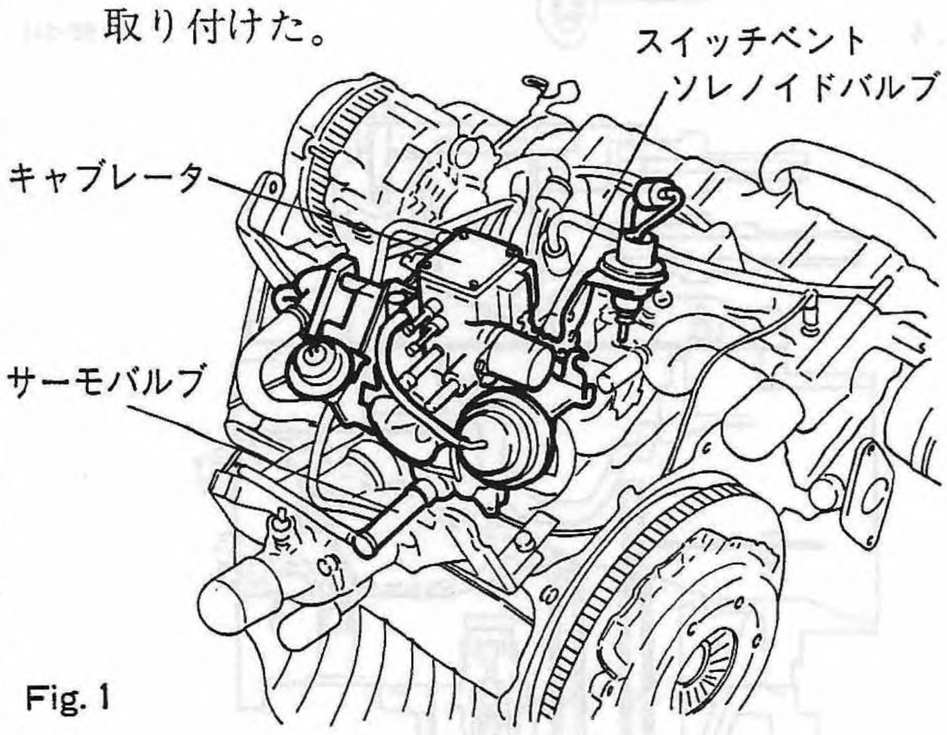


Fig. 1　S2-229

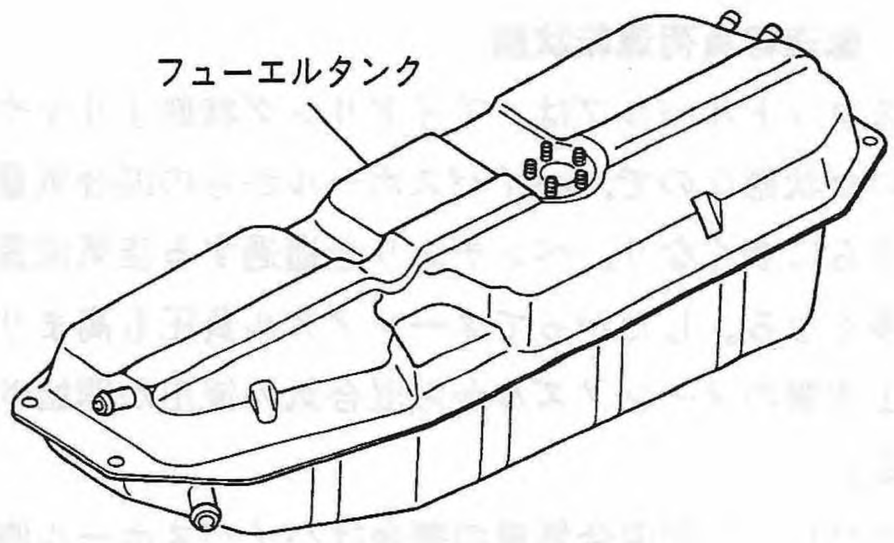


Fig. 2　S2-231

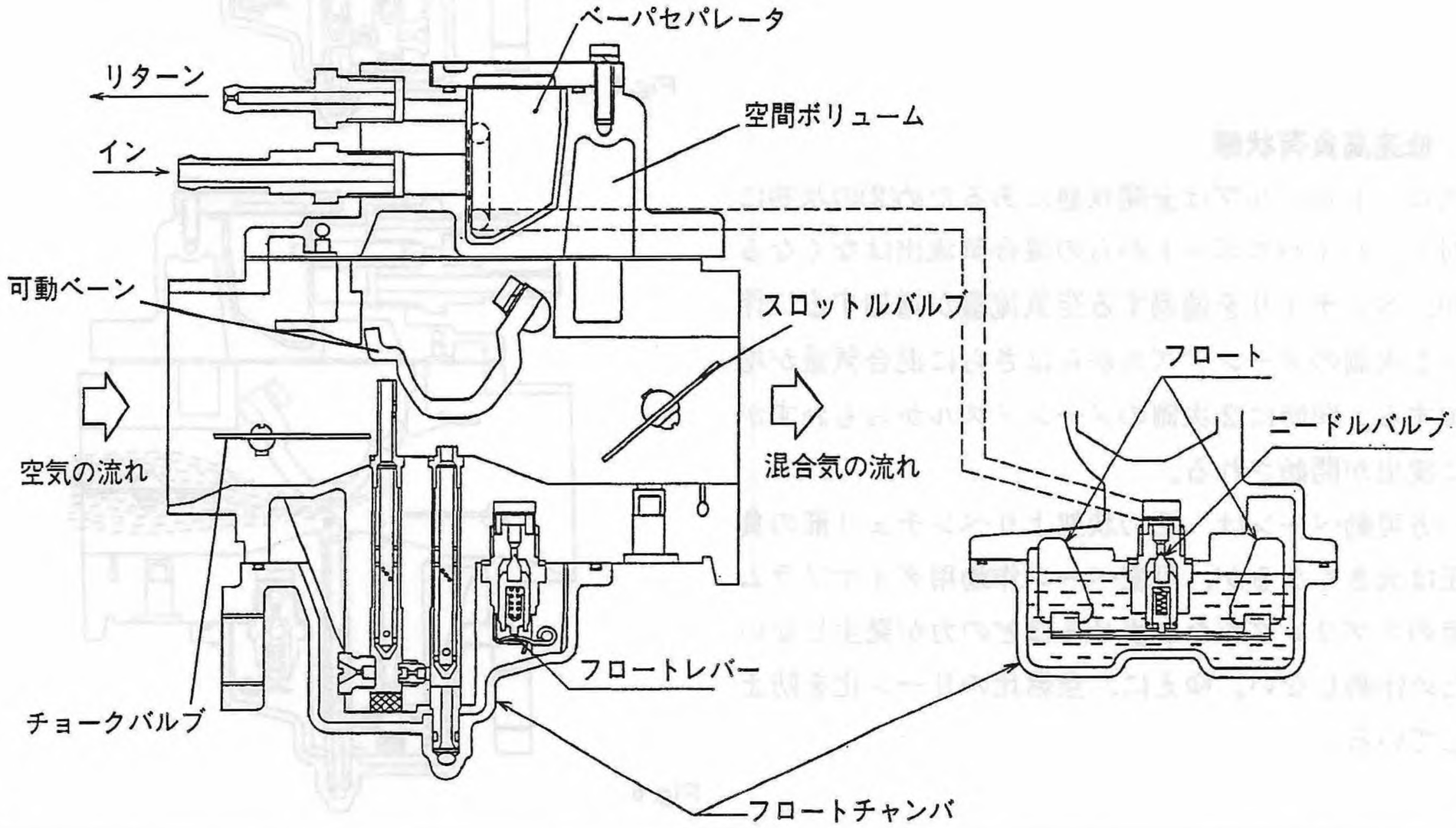


Fig. 3　S2-230

■ 構造・作動

キャブレータ

〈 各運転状態における可動ベーンの動きと燃料流出状況 〉

(1) アイドリング状態

スロットルバルブはわずかに開いているためスロットルバルブ下流の負圧が大きくなり，混合気はバイパスホールおよびアイドルホールより流出する。同時にエンジン回転が低いため，ベンチュリを通過する空気流量も少なくベンチュリ負圧も小さい。したがってメーンノズルからの混合気流出はない。さらに可動ベーン作動用ダイヤフラム室の負圧も小さいため，可動ベーンは固定されている。

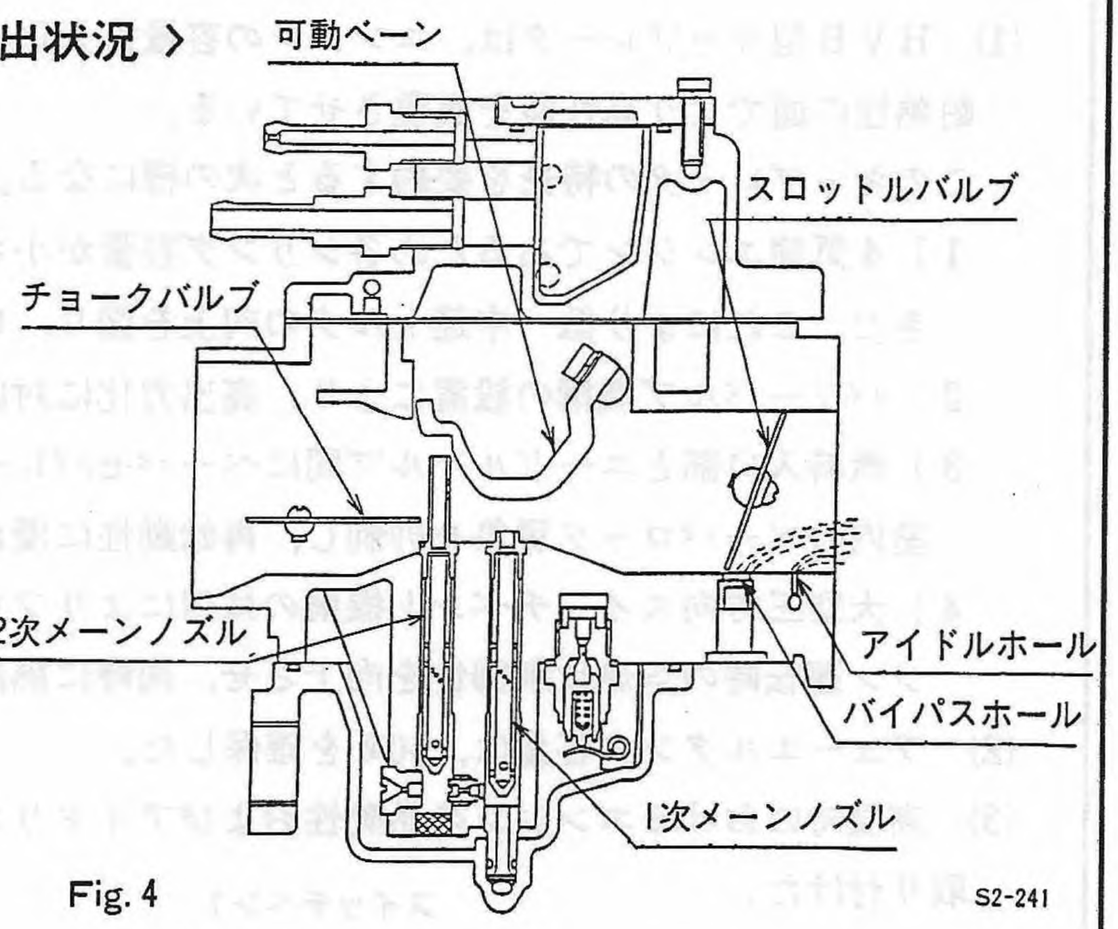


Fig. 4 S2-241

(2) 低速軽負荷運転状態

スロットルバルブは，アイドリング状態よりやや開いた状態なので，バイパスホールからの混合気量がさらに多くなり，ベンチュリを通過する空気流量も多くなる。したがってメーンノズル負圧も高まり，1次側のメーンノズルから混合気の流出が開始される。

ただし，上記混合気量の割合はバイパスホール側が主である。

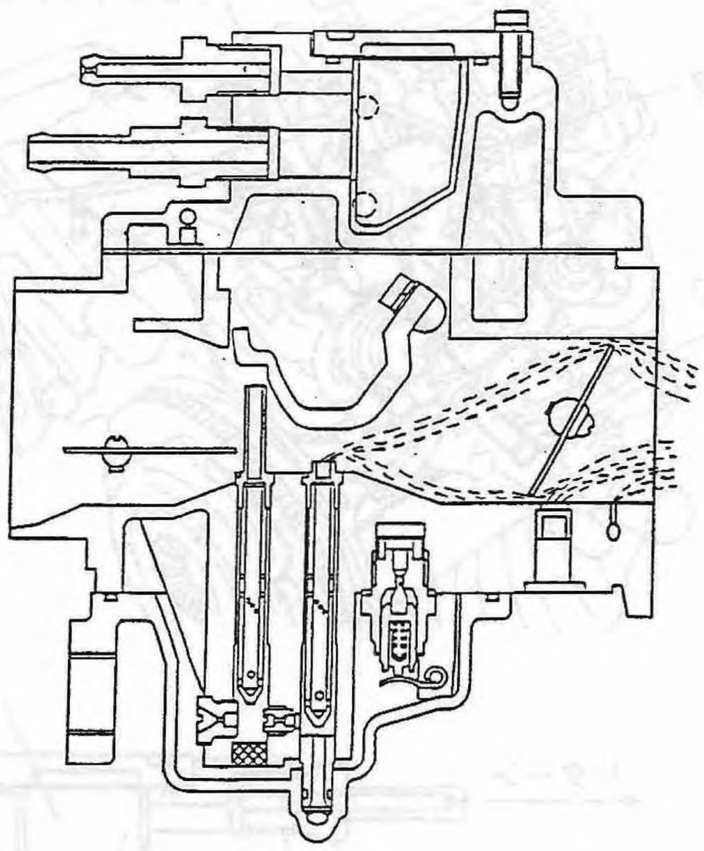


Fig. 5 S2-242

(3) 低速高負荷状態

スロットルバルブは全開状態にあるため(2)の状態に対し，バイパスポートからの混合気流出はなくなるが，ベンチュリを通過する空気流量が増加するに伴い1次側のメーンノズルからはさらに混合気量が増加する。同時に2次側のメーンノズルからもわずかに流出が開始される。

一方可動ベーンは，(2)の状態よりベンチュリ部の負圧は大きくなるが，可変ベーン作動用ダイヤフラム室のスプリングをたわませるほどの力が発生しないため作動しない。ゆえに，空燃比のリーン化を防止している。

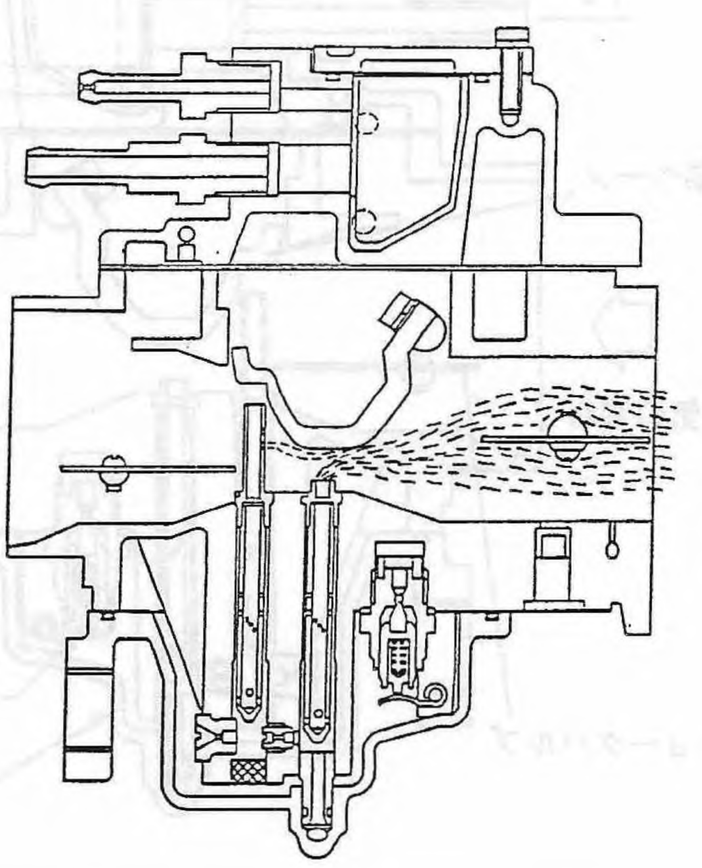


Fig. 6 S2-243

(4) 中速運転状態

スロットルバルブは半開状態であり，ベンチュリ部の通過空気流量が(2)の状態より増して行くにしたがってベンチュリ負圧が大きくなり，可動ベーン作動用ダイヤフラム室の負圧も大きくなり，可動ベーンを上昇させる。可動ベーンが上昇するにしたがって，2次メーンノズル部の負圧が大きくなり，燃料が吸出され始める。可動ベーン作動用ダイヤフラム室のスプリングと可動ベーンの自重等とダイヤフラム室にかかる負圧力とつり合った所で可動ベーンは停止する。

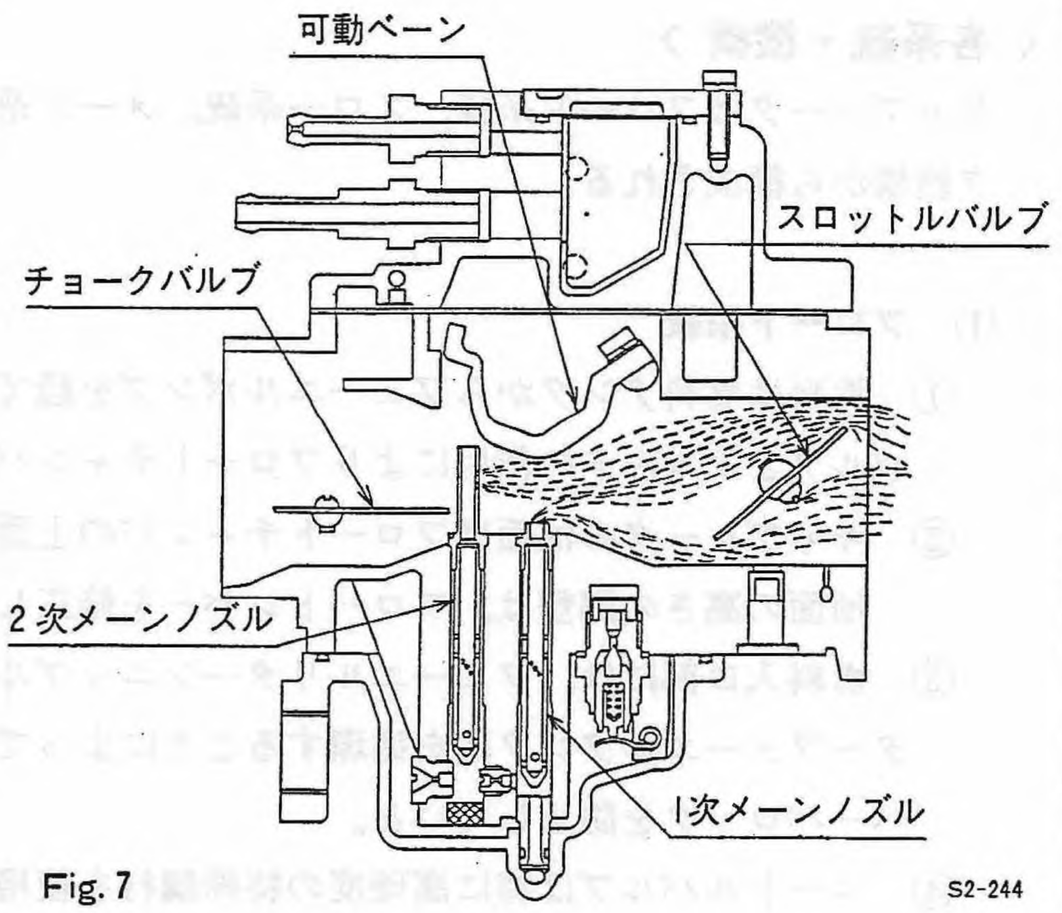


Fig. 7 S2-244

(5) 高速運転状態

スロットルバルブは全開であり，ベンチュリ部の通過空気流量は(4)の状態よりさらに増すので，ベンチュリ部負圧も大きくなり，可動ベーン作動用ダイヤフラム室にかかる負圧力は，ダイヤフラムスプリングに打ち勝って可動ベーンを最大まで上昇させる。可動ベーンが最上部へ移動するにしたがって2次側のメーンノズルからの混合気吸出量が増大し，高出力を発揮する。

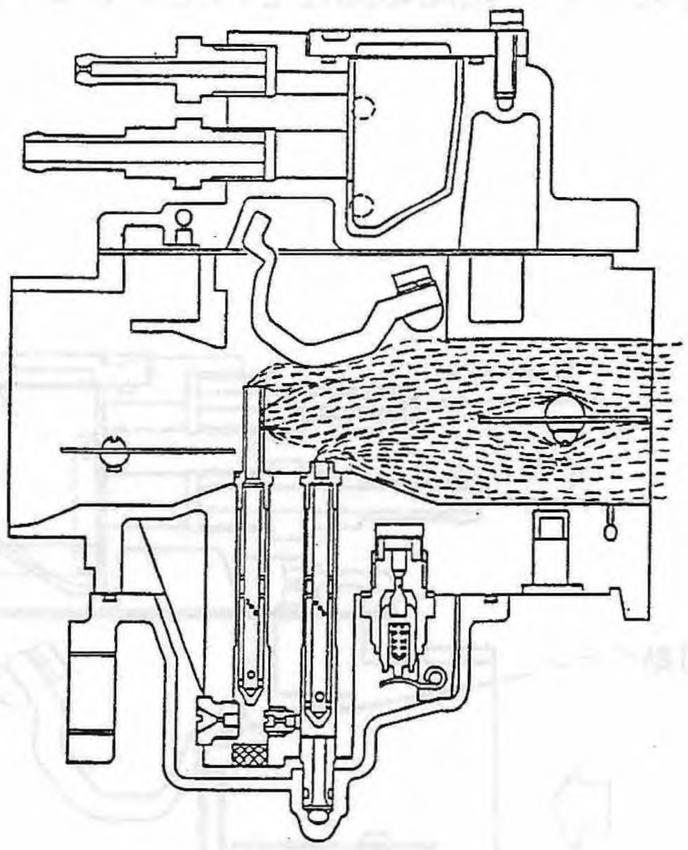


Fig. 8 S2-245

< 各系統・機構 >

キャブレータはフロート系統，スロー系統，メーン系統，加速ポンプ機構，可動ベーン作動機構，オートチョーク機構から構成される。

(1) フロート系統

① 燃料は燃料タンクからフューエルポンプを経てニードルバルブよりフロートチャンバ内に入り，ニードルバルブとフロートの作用によりフロートチャンバ内の燃料は常に一定の油面に保たれる。

② キャブレータの油面はフロートチャンバの上面より2.5±1㎜である。
油面の高さの調整は，フロートレバーを修正して行なう。

③ 燃料入口部には，フューエルリターンニップルが備えてありφ0.7の絞りを通して，常時燃料がキャブレータ～フューエルタンク間を循環することによって，燃料配管内の燃料温度上昇を押え，キャブレータ内でのベーパロックを防止している。

④ ニードルバルブは特に高硬度の特殊鋼材を使用しており，長時間の使用に耐える。

⑤ 燃料入口部にベーパセパレータを設置し，燃料配管内の気化ガス(vapor)がフロート室へ直接流入することを防止し，熱間始動性を向上させている。

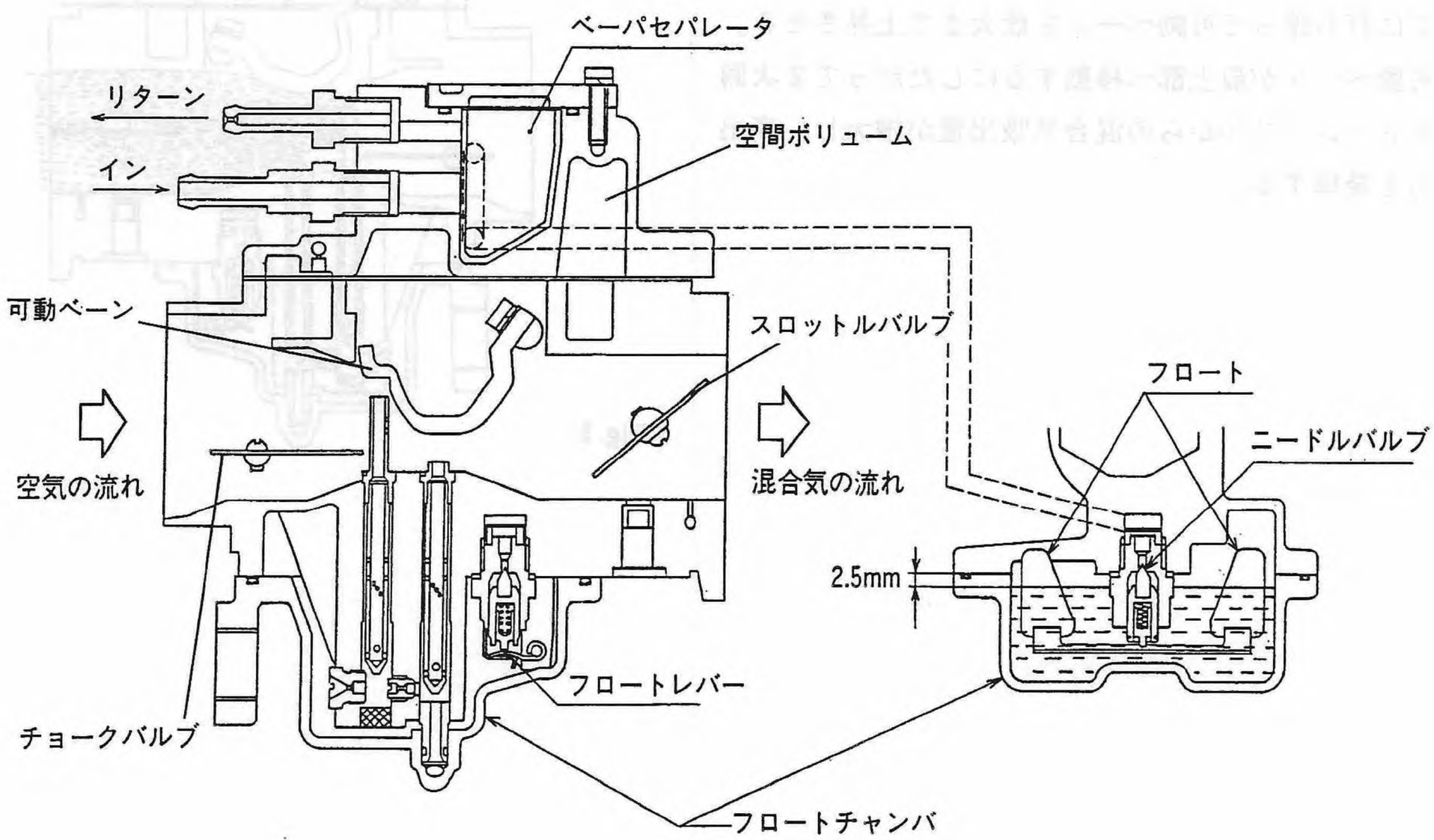


Fig. 9

S2-230

(2) スロー系統

① 低速（軽負荷）運転時の燃料供給を行う。

② メーンジェットを通った燃料は，スロージェットを通って計量され，スローエアブリードから入る空気と混合し低速通路を経て，バイパスホールおよびアイドルホールより噴出する。

燃料 ➡ メーンジェット→スロージェット(計量)
空気 ⇨ スローエアブリード
→ 混合気⇨ バイパスホール / アイドルホール → 噴出

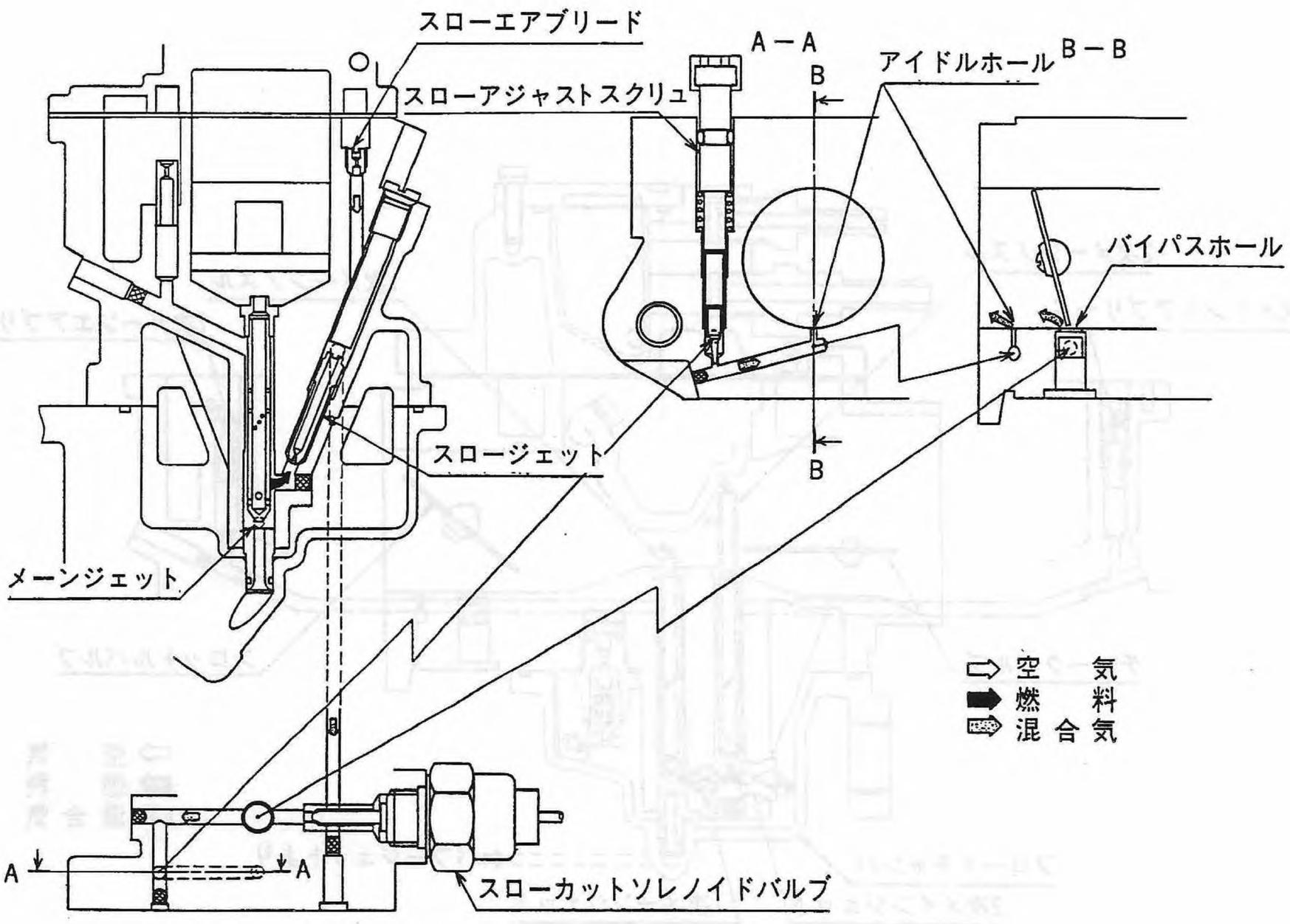


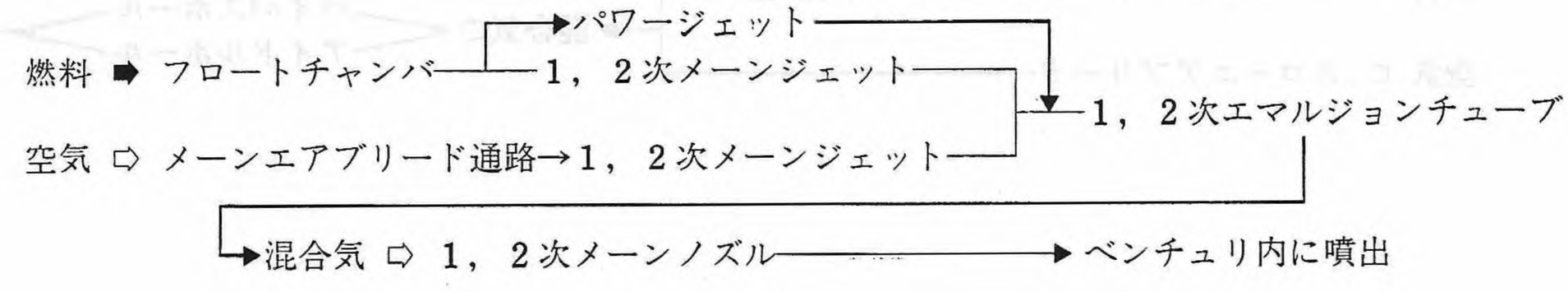
Fig. 10

S2-246

(3) メーン系統

① アイドリング時や低速運転以外の普通走行時の燃料供給を行う。

② フロートチャンバ内の燃料はメーンジェットを通って計量され，メーンエアブリードからエマルジョンチューブを経て入る空気と混合し，メーンノズルからベンチュリ内に噴出する。ＨＶＢ32型キャブレータでは１次，２次のメーン系統を持っている。



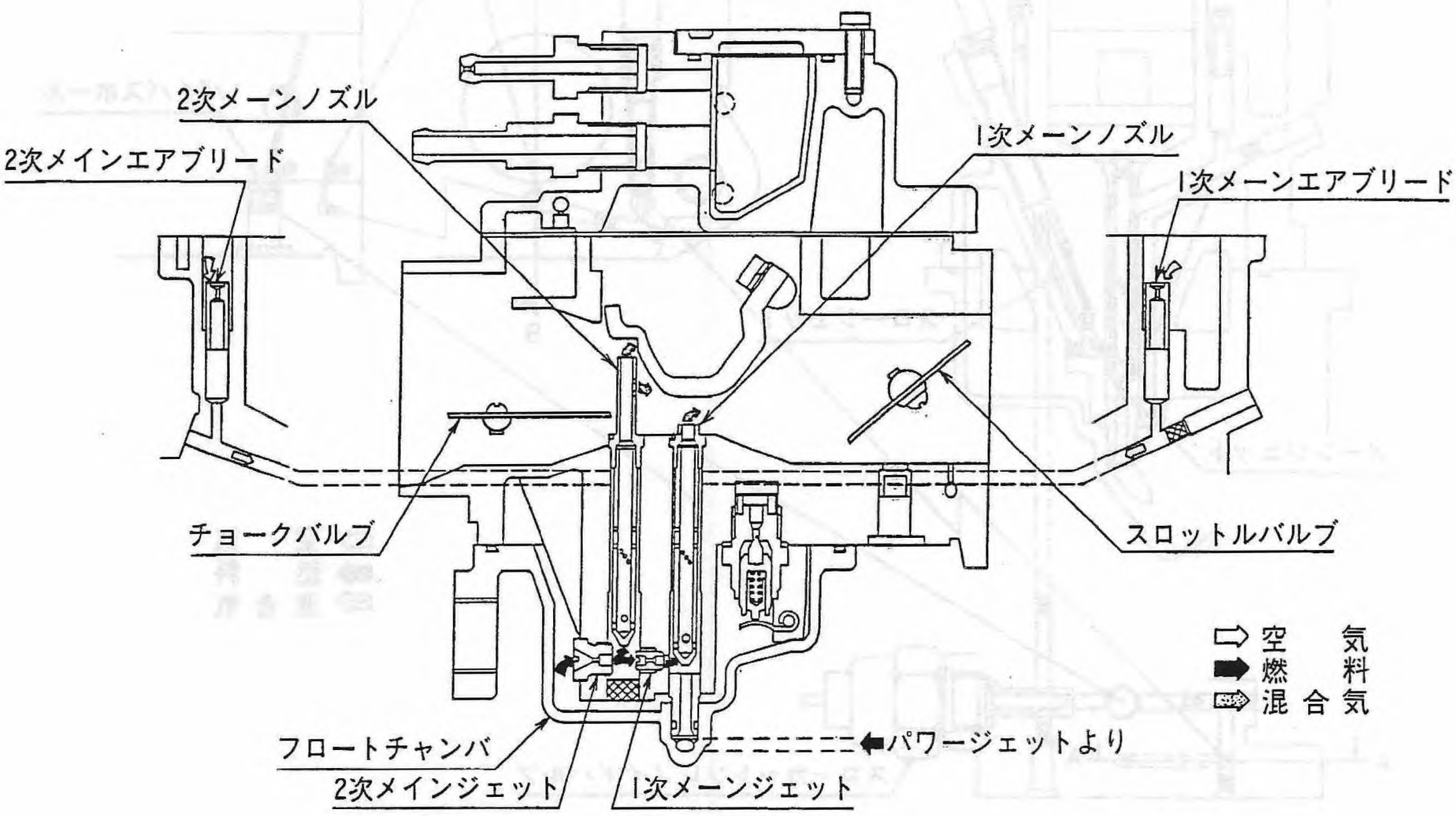


Fig. 11

S2-232

(4) 加速ポンプおよびパワーバルブ機構

① 加速ポンプ機構は，スロットルバルブに連動して作動する機械連動式である。
加速時，一時的に多量の燃料を供給する機構で，図のスロットルバルブを閉じるとピストンが上昇し，燃料はフロートチャンバからインレットバルブを経てピストン下部に入る。
スロットルバルブを開くと（加速すると）ピストンが下降してアウトレットバルブを開き，ポンプノズルから噴出する。

② パワーバルブ機構は高速走行時（所定の絞弁開度以上）には，加速ピストンによりパワーバルブが開かれ，燃料がパワージェットを通って1次側メーン通路へ合流するようになっている。

以上の機構の作用により，加速時および高速時にも最適空燃比が確保できるため良好な走行性が得られる。

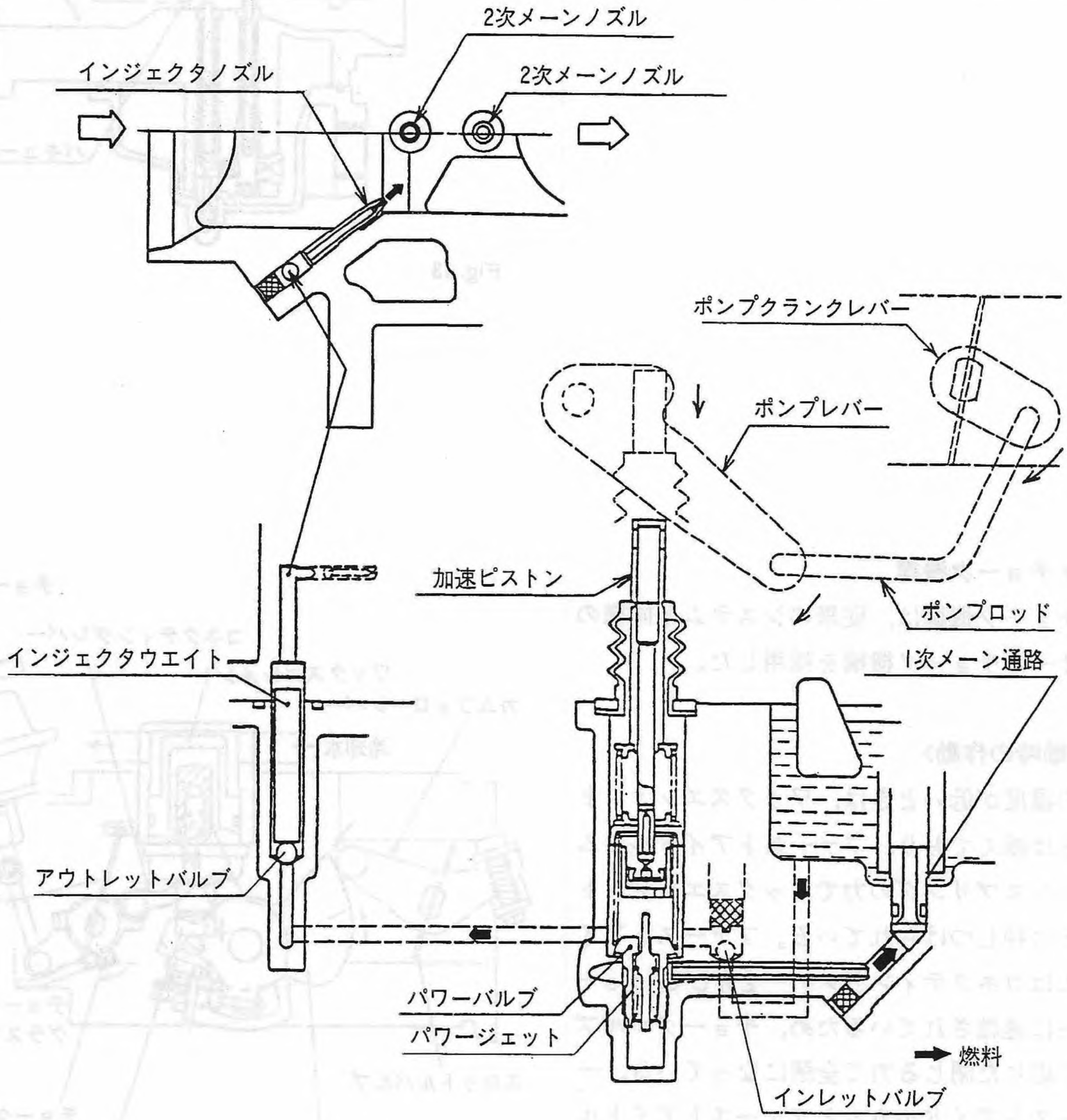


Fig. 12

S2-233

(5) 可動ベーン作動機構

可動ベーン作動機構はバキュームノズル，ゴムホース，ベーンダイヤフラム，ベーンレバーにより構成され，ベンチュリ内に設けられたバキュームノズル部の負圧の強弱によりベーンダイヤフラムを介して可動ベーンの作動を行う。

- アイドリング，低速域では，可動ベーン部は作動せず固定ベンチュリとして使う。
- 中，高速以上ではバキュームノズルによりベンチュリ負圧を感知し，可動ベーンのダイヤフラムにより可動ベーンを作動させる。

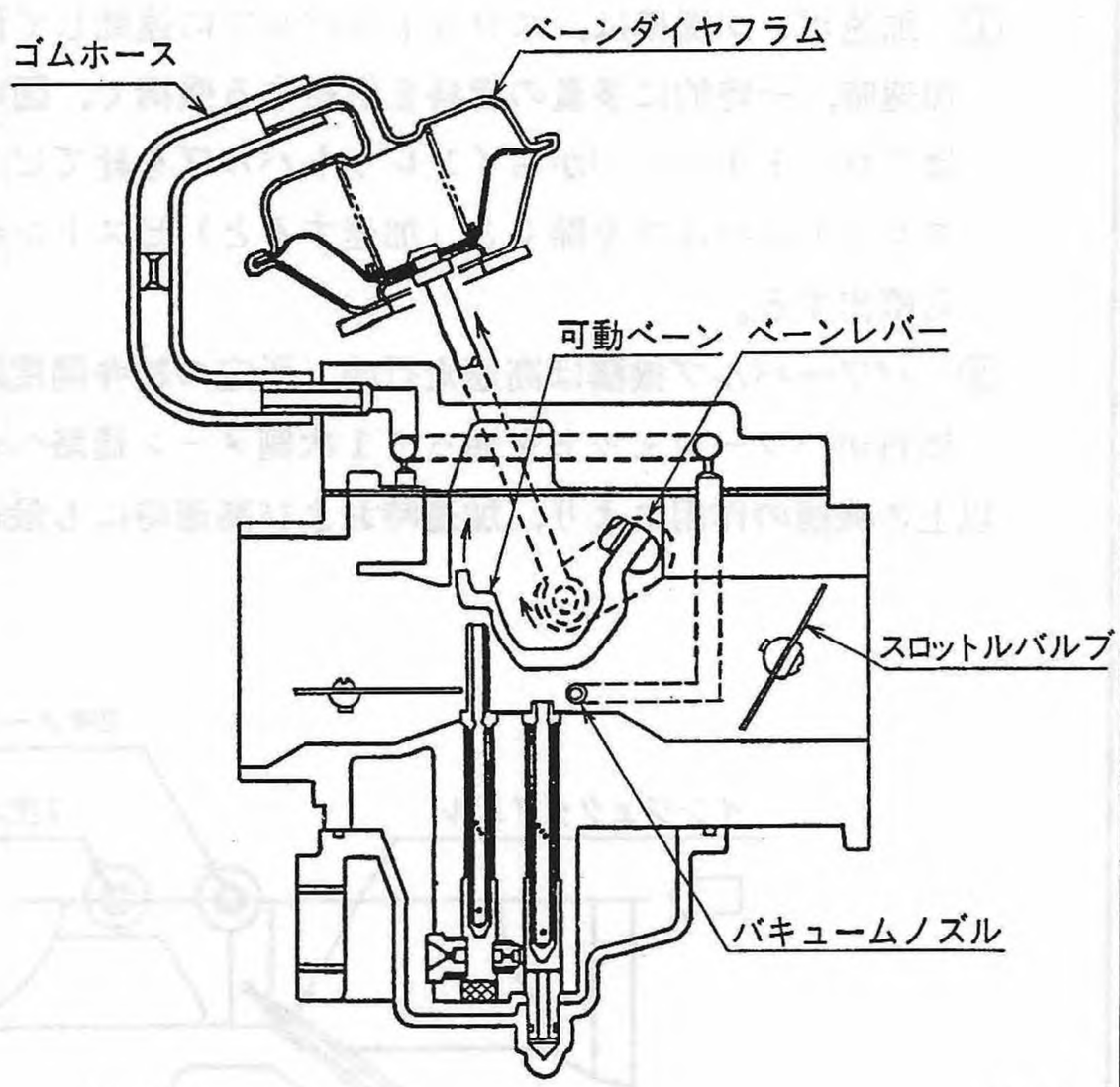


Fig. 13 S2-247

(6) オートチョーク機構

オートチョーク機構は，従来のシステムと同様の温水式オートチョーク機構を採用した。

〈冷態始動時の作動〉

冷却水の温度が低いときは，ワックスエレメントのロッドは縮んでおり，ファーストアイドルカムはリターンスプリングの力でワックスエレメントのロッドに押しつけられている。ファーストアイドルカムはコネクティングレバーを介して，チョークレバーに連結されているため，チョークバルブは水温に応じた閉じる力で全閉になっている。一方ファーストアイドルカムとファーストアイドルカムローラによって，スロットルバルブは水温に応じた始動に最適な開度に開けられる。

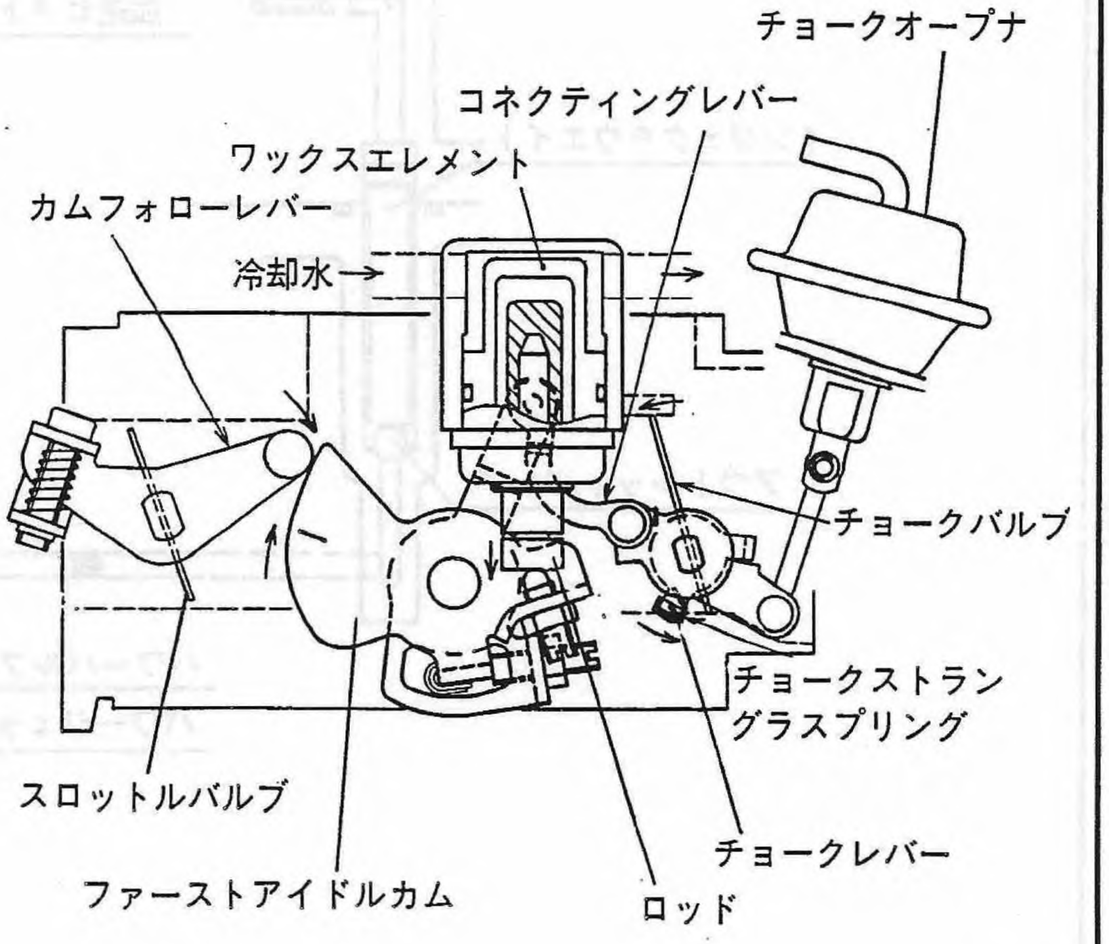


Fig.14 S2-248

〈暖機終了時〉

エンジンが十分暖機されると，ワックスエレメントが膨張し，したがってファーストアイドルカムを介してコネクティングレバーが時計方向に回転するため，チョークバルブは全開となる。この時，カムフォロアレバーもカムより離れるため，スロットルバルブも通常のアイドリング開度となり，暖機運転が終了する。

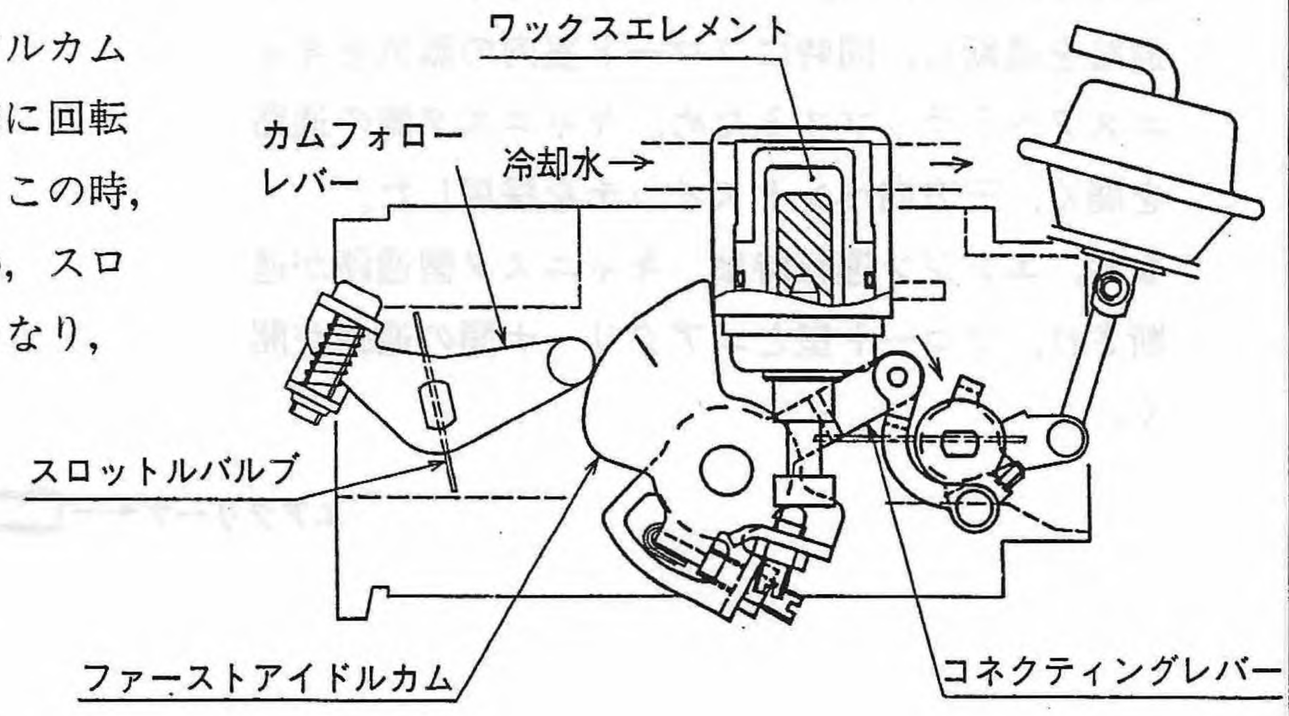


Fig. 15 S2-249

(7) 完爆機構

（2段チョークオープナの作動，構造）

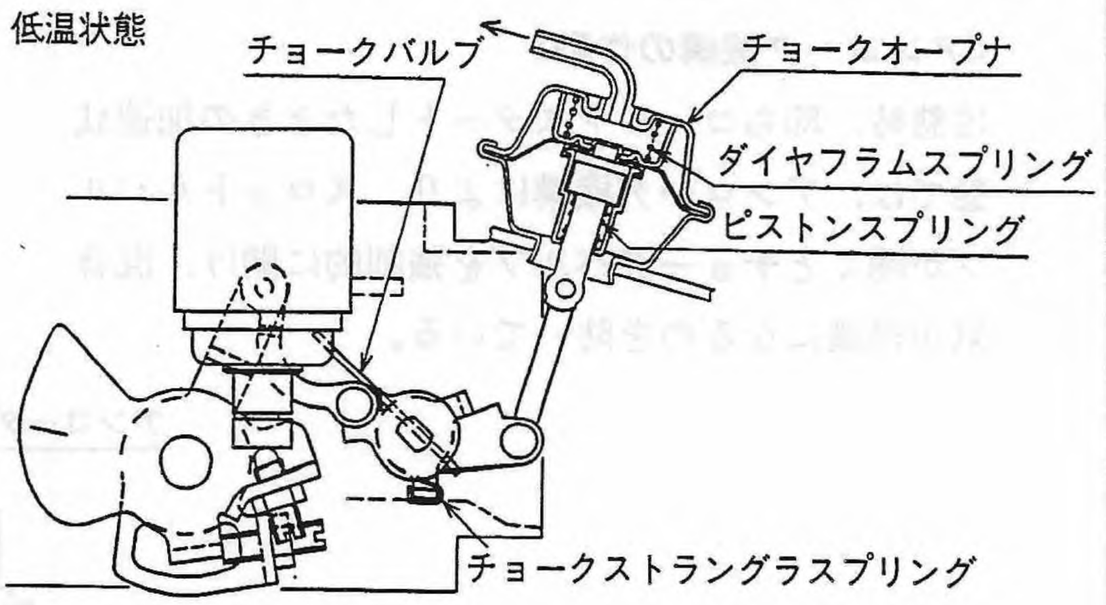
始動直後のチョークバルブ開度を自動コントロールする装置でマニホールド負圧とチョークストラングラスプリング張力により，チョークバルブ開度を2段階に制御し，極低温から常温まで最適な混合気を得ることができるものである。

〈1段目作動〉

エンジンが始動するとマニホールド負圧が発生しチョークオープナが作動する。このためチョークオープナロッドが引上げられ，チョークバルブをあけようとするがチョークストラングラスプリング(チョークバルブを閉じようとするスプリング)の張力が強いためチョークバルブはわずかに開いた状態となる。

〈2段目作動〉

水温が常温近く（15°C～30°C）になるとオートチョーク機構のワックスエレメントが膨張し，ロッドが伸びファーストアイドルカムが回転するため，チョークストラングラスプリングの力（チョークバルブを閉じようとするスプリング力）が弱くなりピストンスプリング力が打ち勝つためチョークバルブがさらに開いた状態となる。



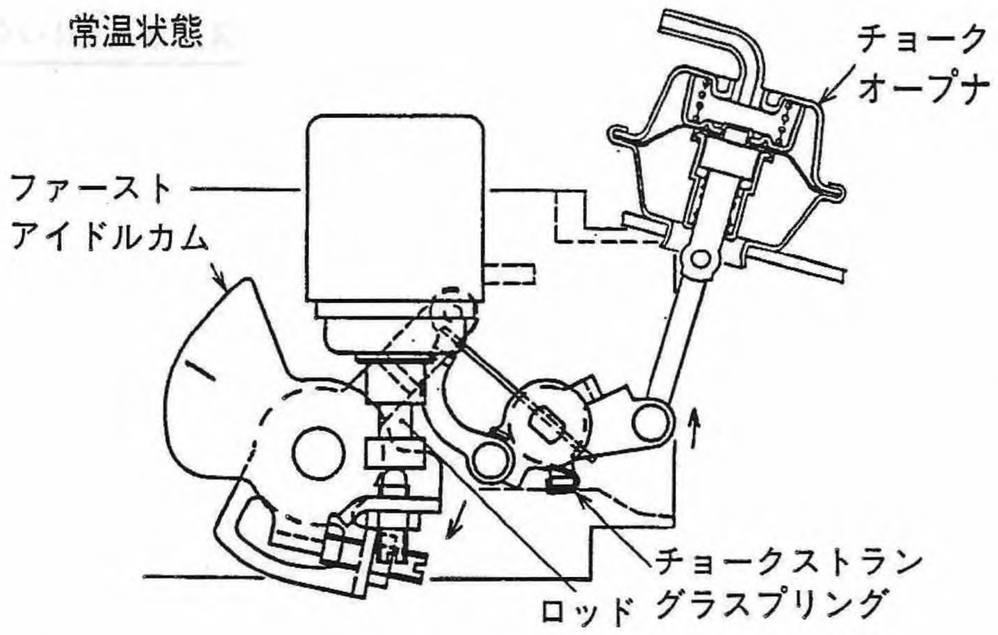


Fig. 16 S2-250

(8) ベントスイッチ機構

耐熱性向上のため，エンジン停止時インナベント通路を遮断し，同時にフロート室内の蒸気をキャニスタへトラップするため，キャニスタ側の通路を開く，三方向ベントスイッチを採用した。
なお，エンジン運転時は，キャニスタ側通路が遮断され，フロート室とエアクリーナ間の通路が開く。

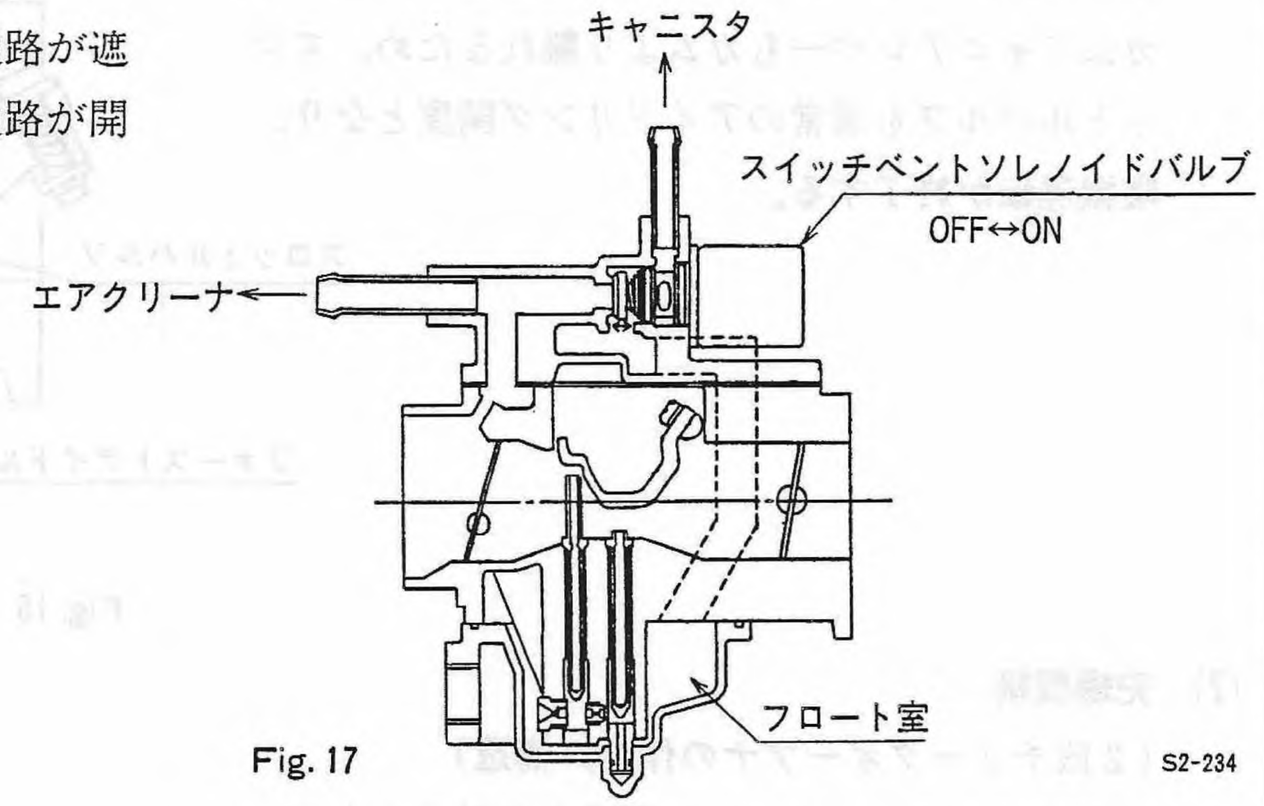


Fig. 17 S2-234

(9) アンローダ機構

〈アンローダ機構の作動〉

冷態時，即ちコールドスタートしたときの加速状態では，アンローダ機構により，スロットルバルブが開くとチョークバルブを強制的に開け，混合気が過濃になるのを防いでいる。

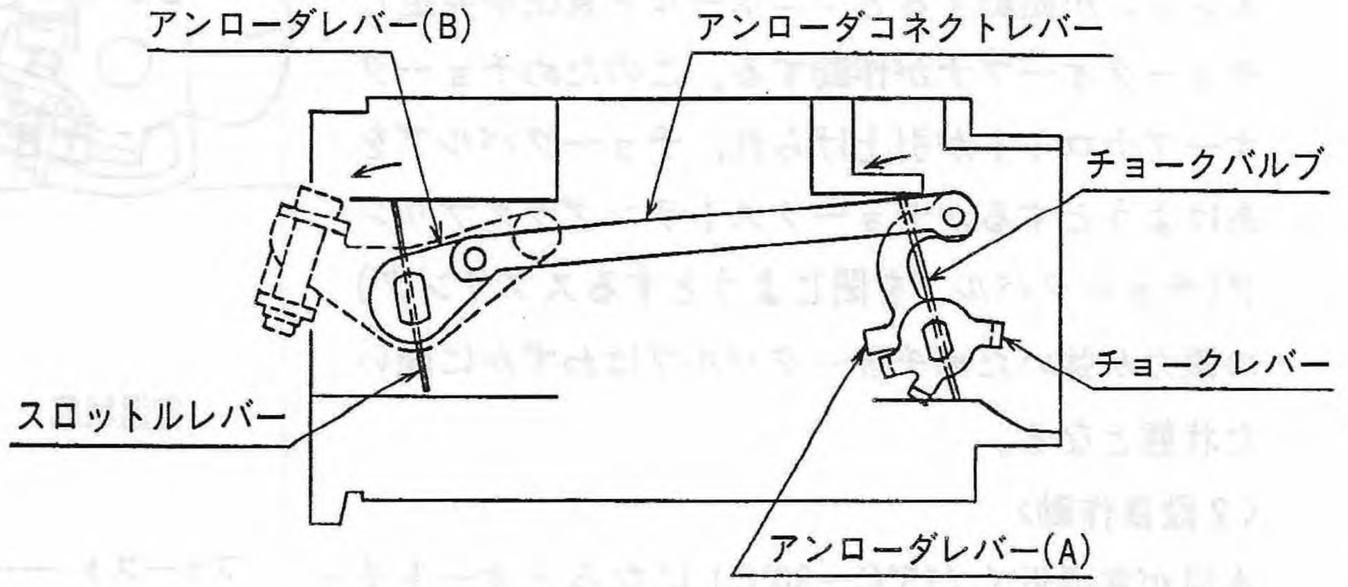


Fig. 18 S2-235

フューエル タンク

燃料タンクはリヤシートフロア下に設置されている。
タンク上面の左側にはエアブリーザパイプ，中央部にはフューエルメータユニット，前方にはエアベントパイプが設けられている。
また，タンク下面の後側にはデリバリパイプ，上面左側にリターンパイプ，前方左側にはフィラパイプがそれぞれ設けられている。
注入口は車体左側に設けられている。
フューエルタンク容量は40ℓである。

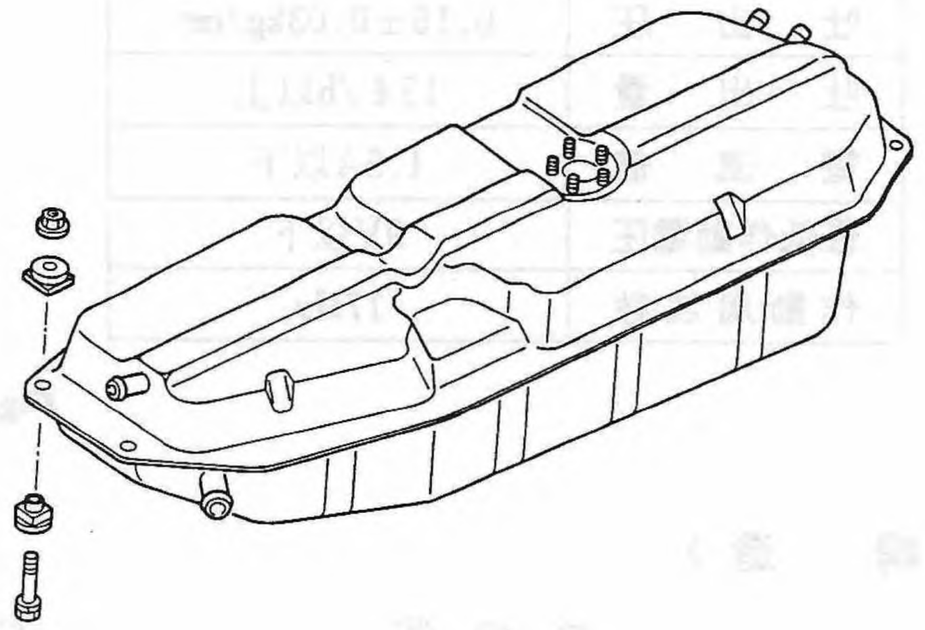


Fig. 19 S2-231

フューエル フィルタ

フューエル フィルタはカートリッジ式を採用している。
カートリッジ式のフューエル フィルタはプラスチック製のケースの中にろ紙のエレメントが入っている簡単な構造である。
フューエルタンクの後下側のブラケット上に取り付けられている。

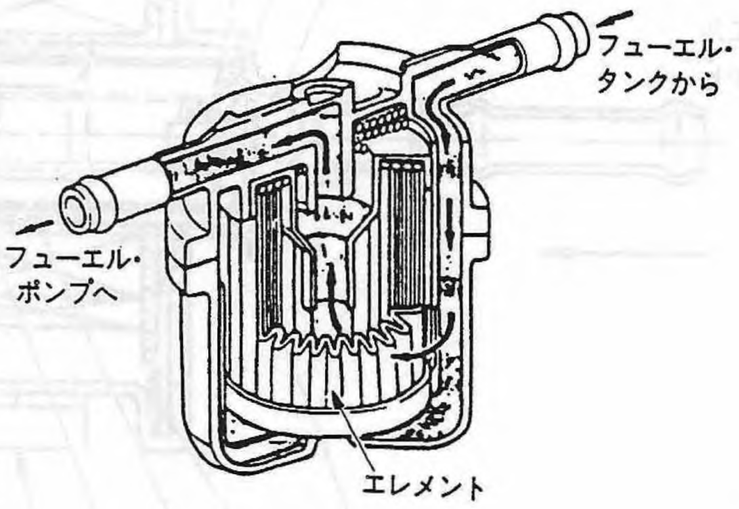


Fig. 20 S2-239

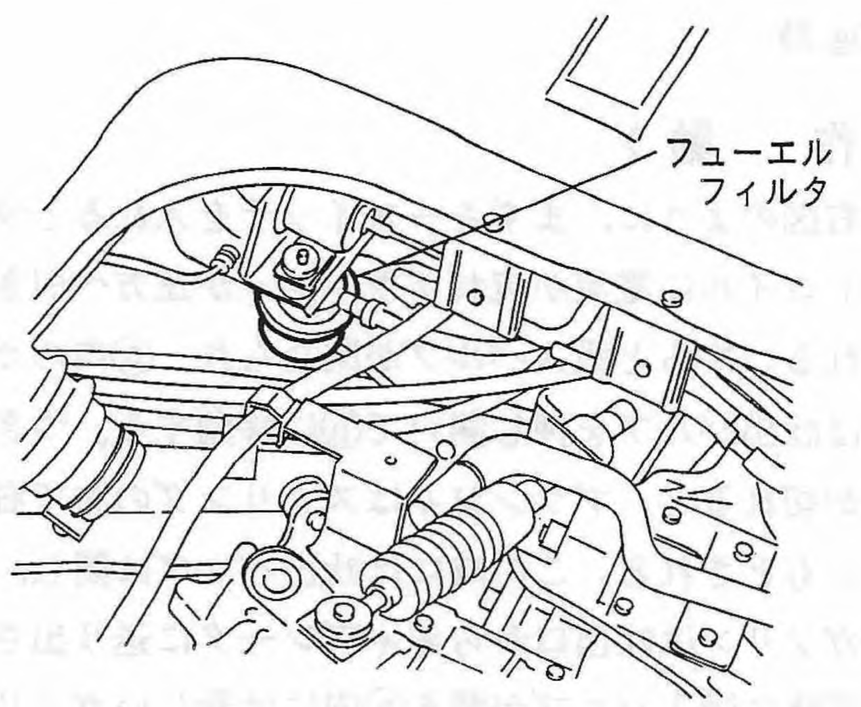


Fig. 21 S2-240

フューエル ポンプ (バン・トライ)

〈仕　様〉

タ　イ　プ	プランジャ式
吐　出　圧	0.15±0.03kg/cm²
吐　出　量	15ℓ/h以上
電　流　値	1.5A以下
最低作動電圧	9V以下
作動周波数	17Hz

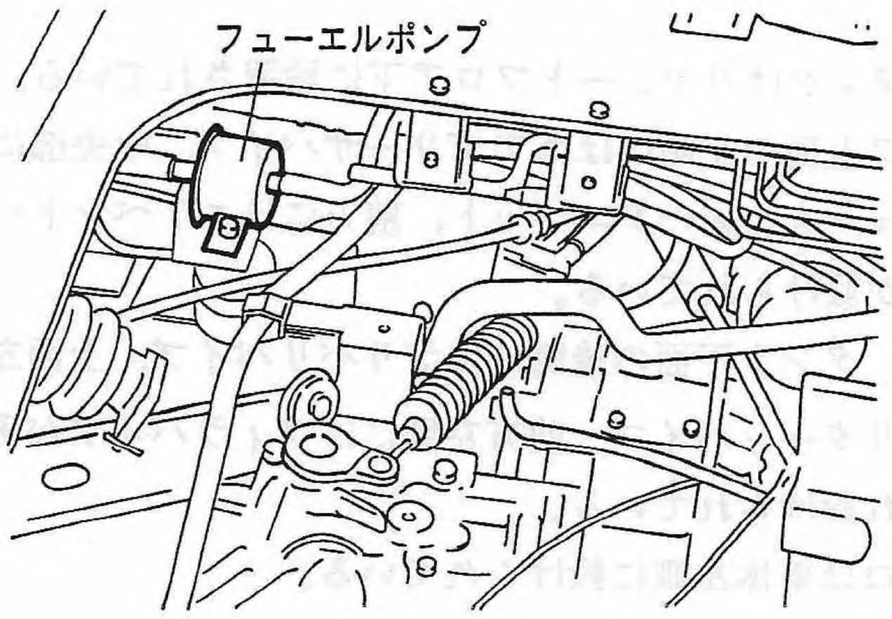
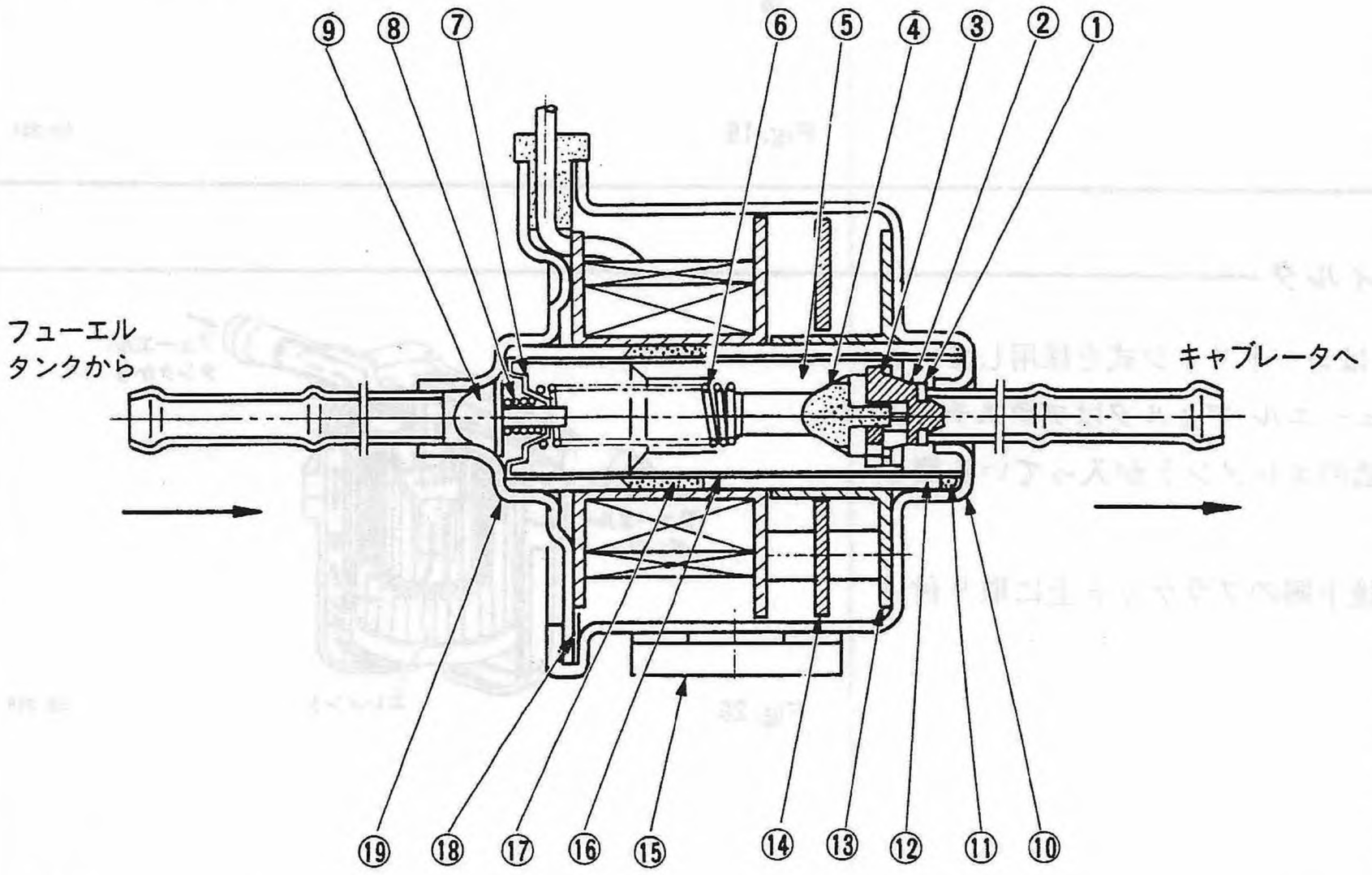


Fig. 22　S2-236

〈構　造〉



① ガスケット
② ストッパ
③ ワッシャ
④ バルブ
⑤ プランジャ
⑥ スプリング
⑦ バルブカバー
⑧ スプリング
⑨ バルブ
⑩ ケース
⑪ シールリング
⑫ ポール
⑬ ホルダ
⑭ サーキット
⑮ ブラケット
⑯ チューブ
⑰ シールリング
⑱ ガスケット
⑲ カバー

Fig. 23　S2-237

〈作　動〉

右図のように，まずキースイッチを入れるとマグネットコイルに電流が流れプランジャが左方へ引き寄せられる。すると吸入バルブが閉じられ，ⓐ内のガソリンは吐出バルブを押し開いてⓑに移動する。つぎに電流が切れると，プランジャはスプリングの力で右方に押しもどされる。この時には吐出バルブは閉じ，ⓑ内のガソリンは吐出口からキャブレータに送り出される。同時に吸入バルブが開きⓐ内には新しいガソリンが吸入口から吸い込まれる。

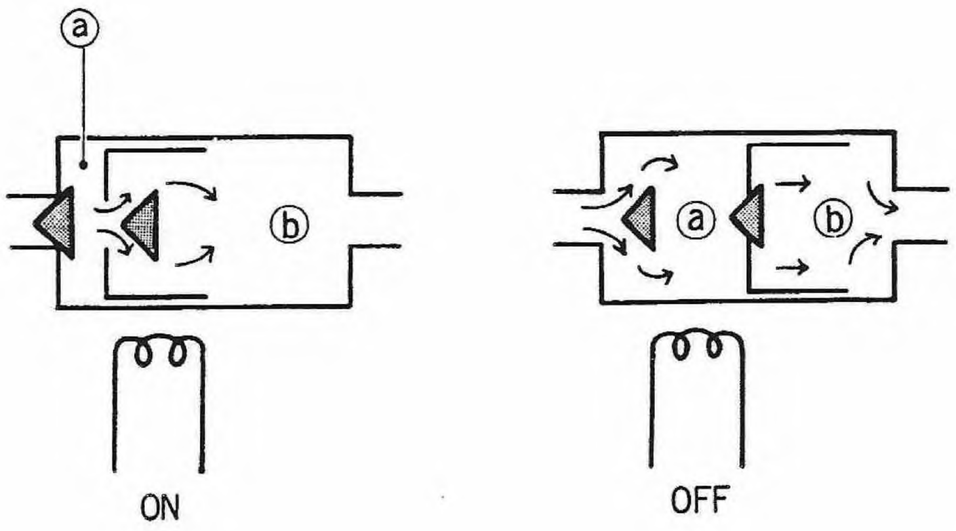


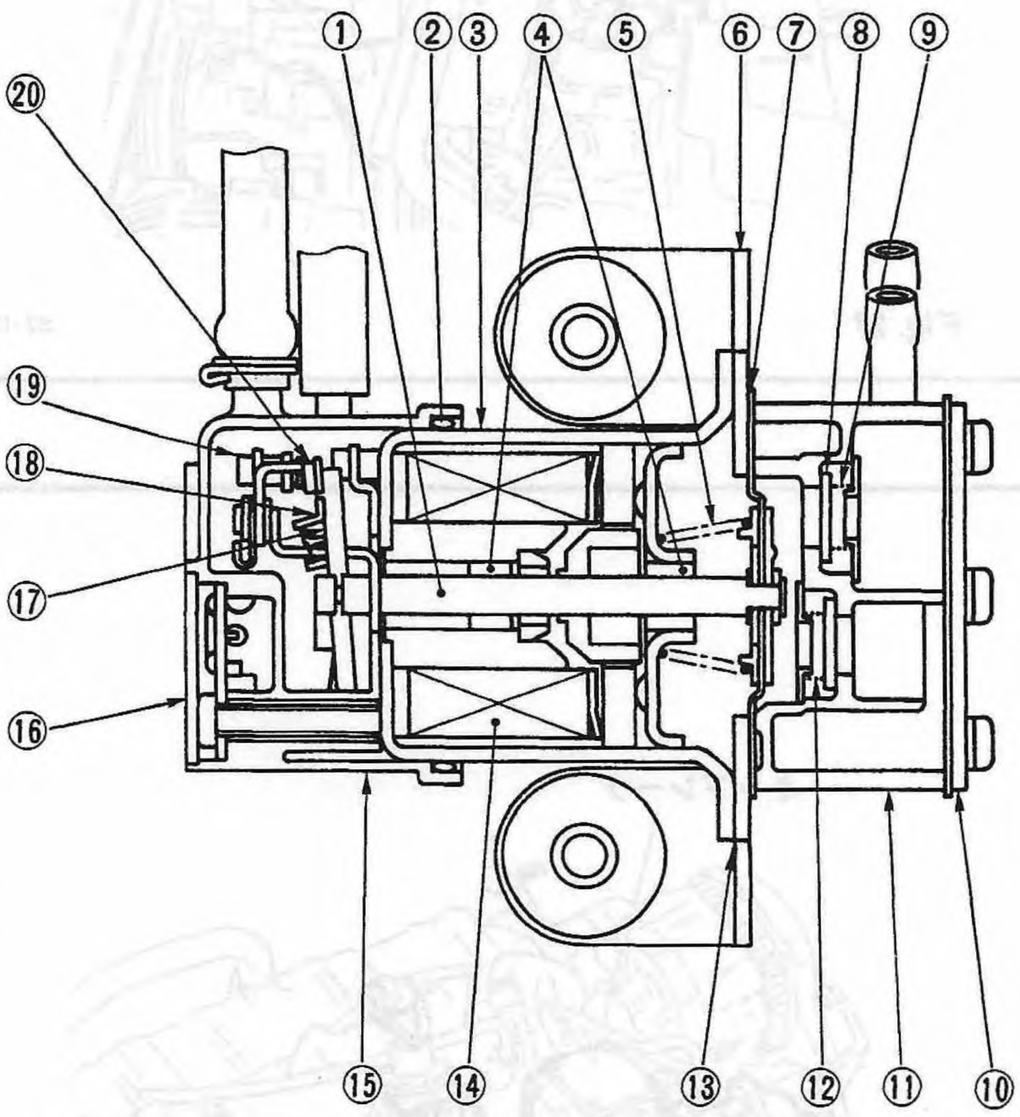
Fig. 24　プランジャ式ポンプの作動　S2-238

フューエル ポンプ(トラック・パネル バン)

〈仕　様〉

タ　イ　プ	ダイヤフラム式
吐　出　圧	0.15±0.03kg/cm²
吐　出　量	15ℓ/h以上
電　流　値	1.5A以下
最低作動電圧	9V以下

〈構　造〉



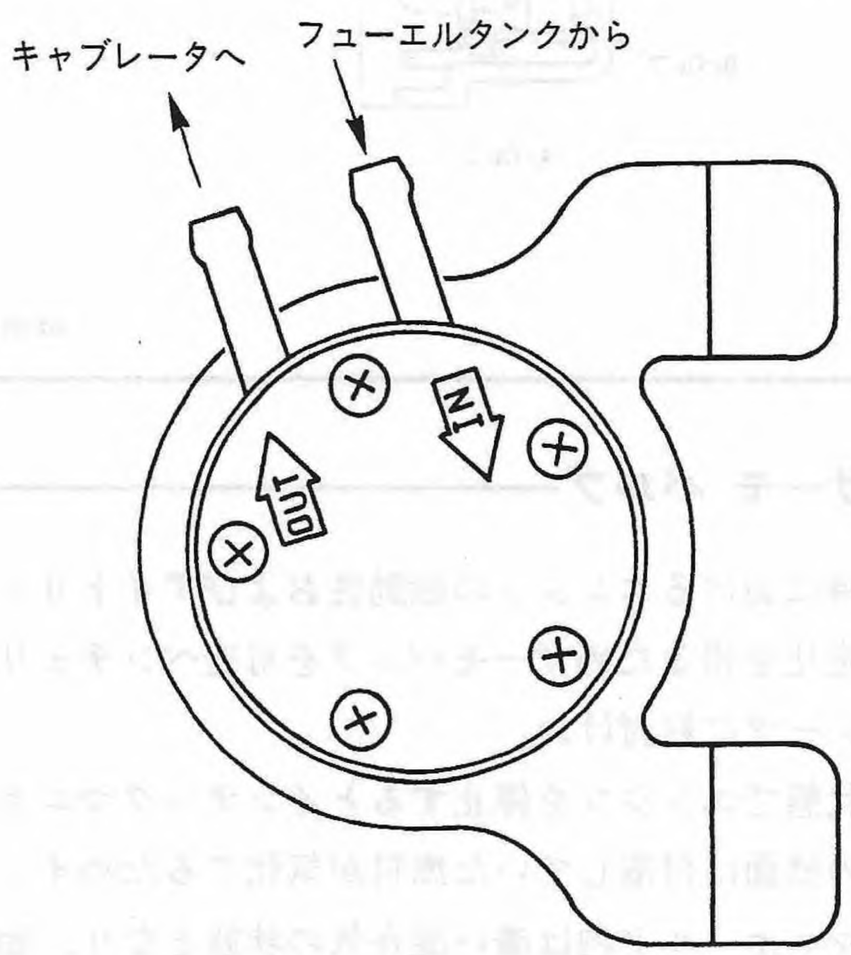


Fig. 25　S2-591

① シャフト
② Oリング
③ ヨーク
④ メタル
⑤ スプリング
⑥ ステー
⑦ ダイヤフラム
⑧ バルブ（アウト）
⑨ バルブスプリング（アウト）
⑩ カバー
⑪ バルブチャンバ
⑫ バルブスプリング（イン）
⑬ パッキング
⑭ コイル
⑮ スイッチカバー
⑯ カバー
⑰ ポイント スプリング
⑱ ばね受け
⑲ クッション
⑳ コンタクト ポイント

2ウエイ バルブ

フューエル タンクとキャニスタを結ぶホースのキャニスタ入口付近に設置されている。
フューエル タンク内で発生した蒸発ガスが設定圧以上に高くなるとAバルブが開き，蒸発ガスはキャニスタに貯えられる。
さらにフューエルタンク内圧が規定以上の負圧になるとBバルブが開き，キャニスタ下部から入る空気をフューエルタンクに導く。これによりフューエルタンク内圧はある範囲に保たれ，タンクの変形防止を図っている。

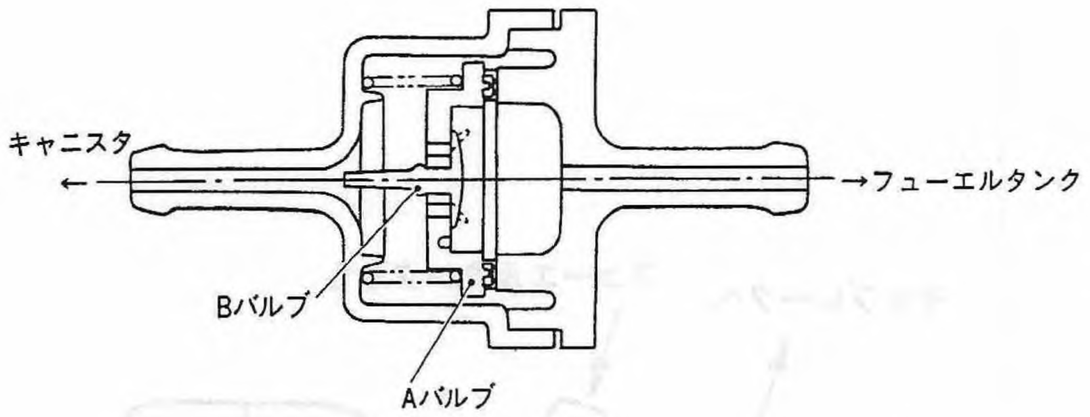


Fig. 26 S2-251

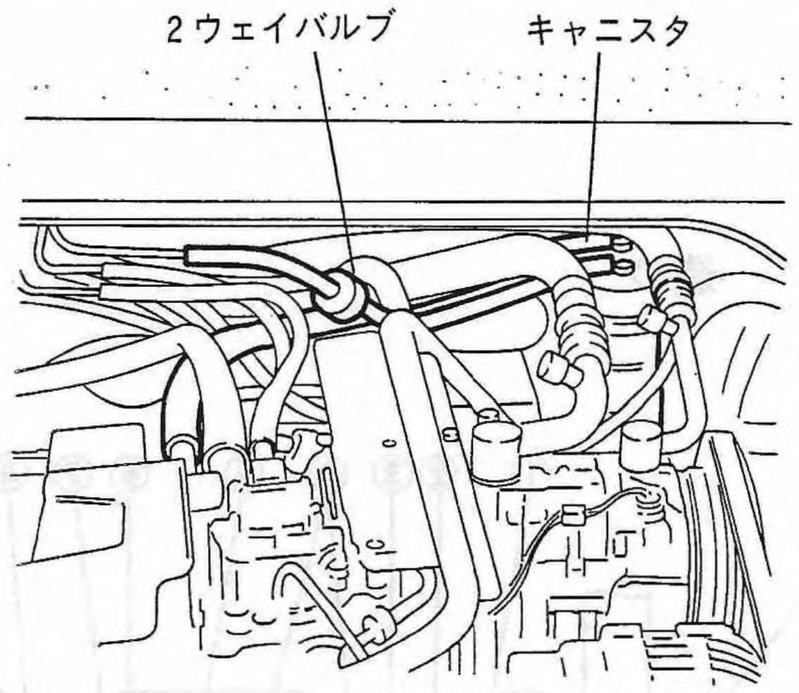


Fig. 27 S2-122

サーモ バルブ

高温時におけるエンジンの始動性およびアイドリングの安定化を得るためサーモバルブを可変ベンチュリキャブレータに取付けた。
高温状態でエンジンを停止するとインテークマニホールドの壁面に付着していた燃料が気化するためインテークマニホールド内は濃い混合気の状態となり，始動後のアイドル回転が不安定になる場合もある。
このため，高温時のみエアクリーナ内の新気を直接インテークマニホールド内に導く制御を行なっている。

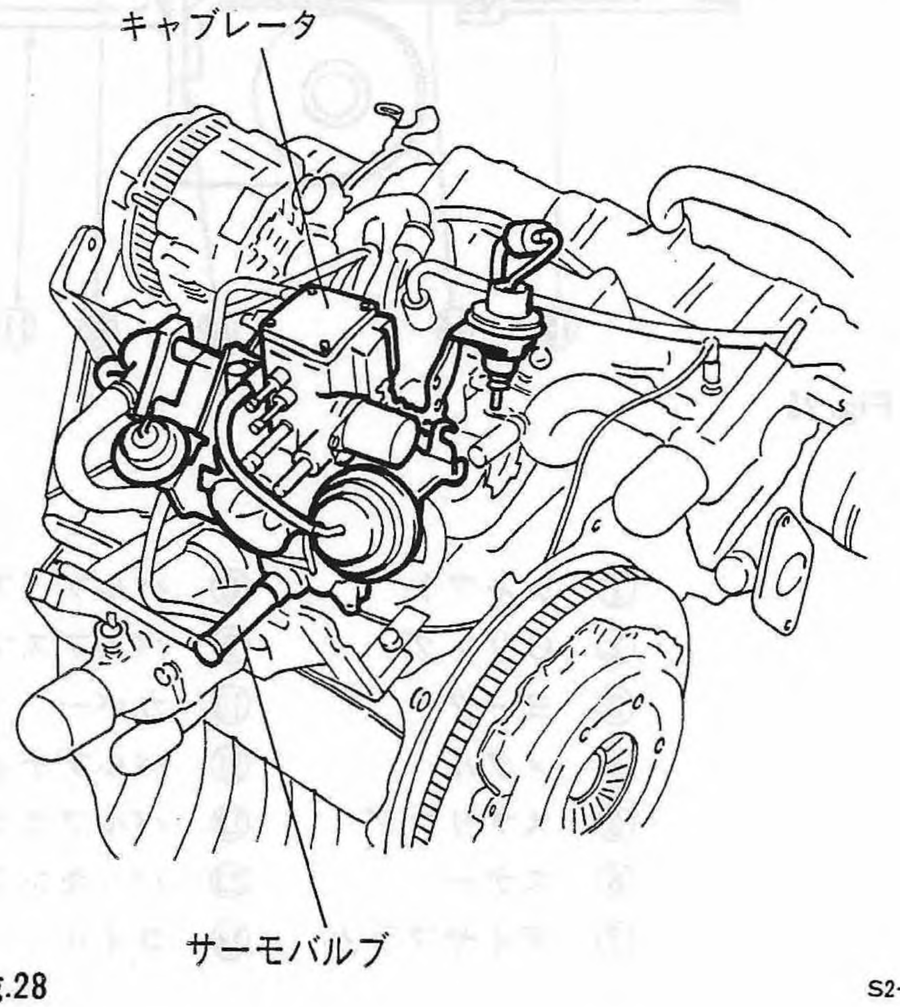


Fig.28 S2-229

2—7B　フューエルシステム（EMPi）

■ 概要

特　徴

EN07Y型エンジンはEMPiコントロールユニットにより制御される燃料噴射システムを採用し，各気筒ごとにある4本のインジェクタをそれぞれ独立に，エンジンの始動から高負荷運転まで各々の状態に応じて適正な燃料噴射量（最適な空燃比）になるように燃料噴射制御を行っている。

また，エンジンに装着されている各センサ（ノックセンサ・スロットルセンサなど）が，現在の運転状態（エンジン回転数・スロットル開度・ノッキングの状況・冷却水温など）をEMPiコントロールユニットへ入力し，電子的に点火時期制御を行うことで低速から高速まで優れた走行性を実現している。

各制御機能の概要

制　御　項　目	制　　御　　内　　容
燃料噴射制御 （各気筒独立噴射）	圧力センサからの吸気管圧力，クランク角センサより検出する回転数・気筒判別センサより検出する気筒判別信号（ディストリビュータ内蔵），水温センサ，吸気温センサおよびO_2センサなどの各信号から燃料噴射量を演算し，エンジンのあらゆる状況に対応した適正な空燃比となるように燃料噴射量を制御する。
点火時期制御 （ノック制御付）	エンジン回転数，吸気管圧力，冷却水温等より，エンジンの現在の運転状態に応じた最適な点火時期に制御する。 また，エンジンの運転状況が高負荷領域ではノックセンサの信号より，ノック発生直前まで点火時期を進角させエンジン出力が最大に得られる点火時期に制御する。
アイドル回転数制御	エンジンの運転状態（冷却水温，電気負荷など）に応じてISC（アイドルスピードコントロール）バルブを通過する空気量を調整して，アイドル回転数を最適な状態に制御する。
フューエルポンプ制御	エンジンが2秒間以上止まった場合（クランク角信号がECUに2秒間以上入力されない場合）はフューエルポンプを停止させる。 イグニッションSW.ON直後は2秒間のみフューエルポンプを動作させ，インジェクタまでの燃料デリバリラインに予圧を与える。
エアコン制御	スロットル開度，車速，エンジン回転数などに応じてエアコンの作動を最適に制御する。また，FICD（ファースト アイドル コントロール デバイス）とエアコンコンプレッサの作動のタイミングを制御して，エアコン作動時のショックを低減する。
自己診断機能 （セルフダイアグノーシス）	EMPiシステムの入出力信号系統になんらかの異常が起きた場合，EMPiコントロールユニット内のコンピュータがその異常を検知してチェックエンジンランプを点灯させ，システムに異常が起きたことを警告する。（Uチェックモード） また，テストモードコネクタを結合して所定の点検要領パターンを実施することで，システムの入出力信号系統の異常の有無を点検できる。（Dチェックモード） さらに，ECU内に記憶装置を装え，現在異常がない場合でも過去に故障していた信号系統の異常を読み出すことができる。（リードメモリモード）
フェイルセーフ機能	EMPiシステムに異常が生じ走行不能，エンジンストップなどのおそれがある場合は，ECU内に記憶されている数値を用いて一定限の走行を確保する機能を備えている。 また，システムの異常によって二次不具合の発生のおそれがある場合は燃料噴射を停止させる。
セレクトモニタ機能	ECUとの相互通信によりECU内の入出力信号データやトラブルコードを直接モニタすることができ，システムの故障系統を診断することができる。

EMPi システム全体図

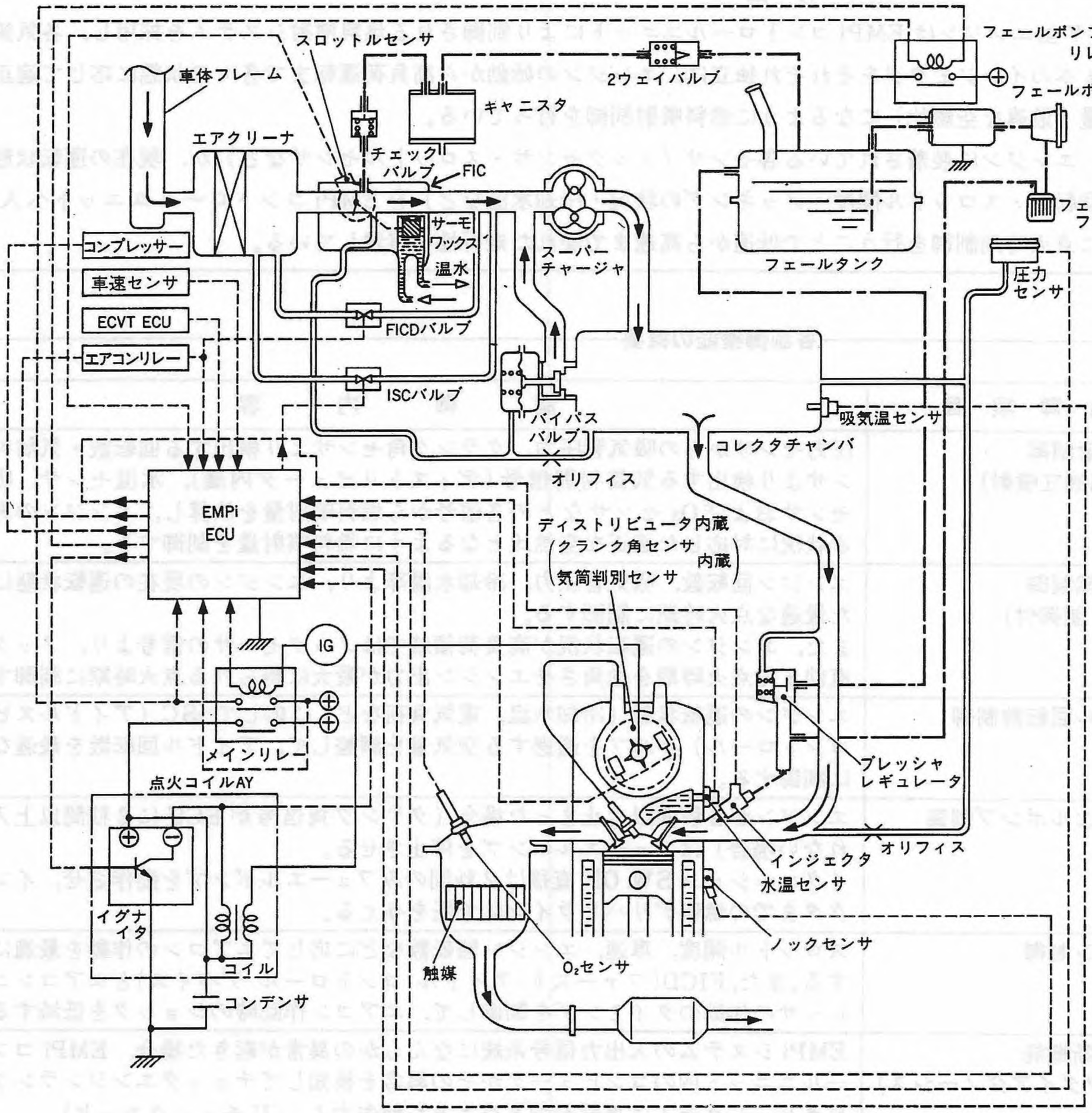


Fig. 1

S2-412

EMPi システム入出力図

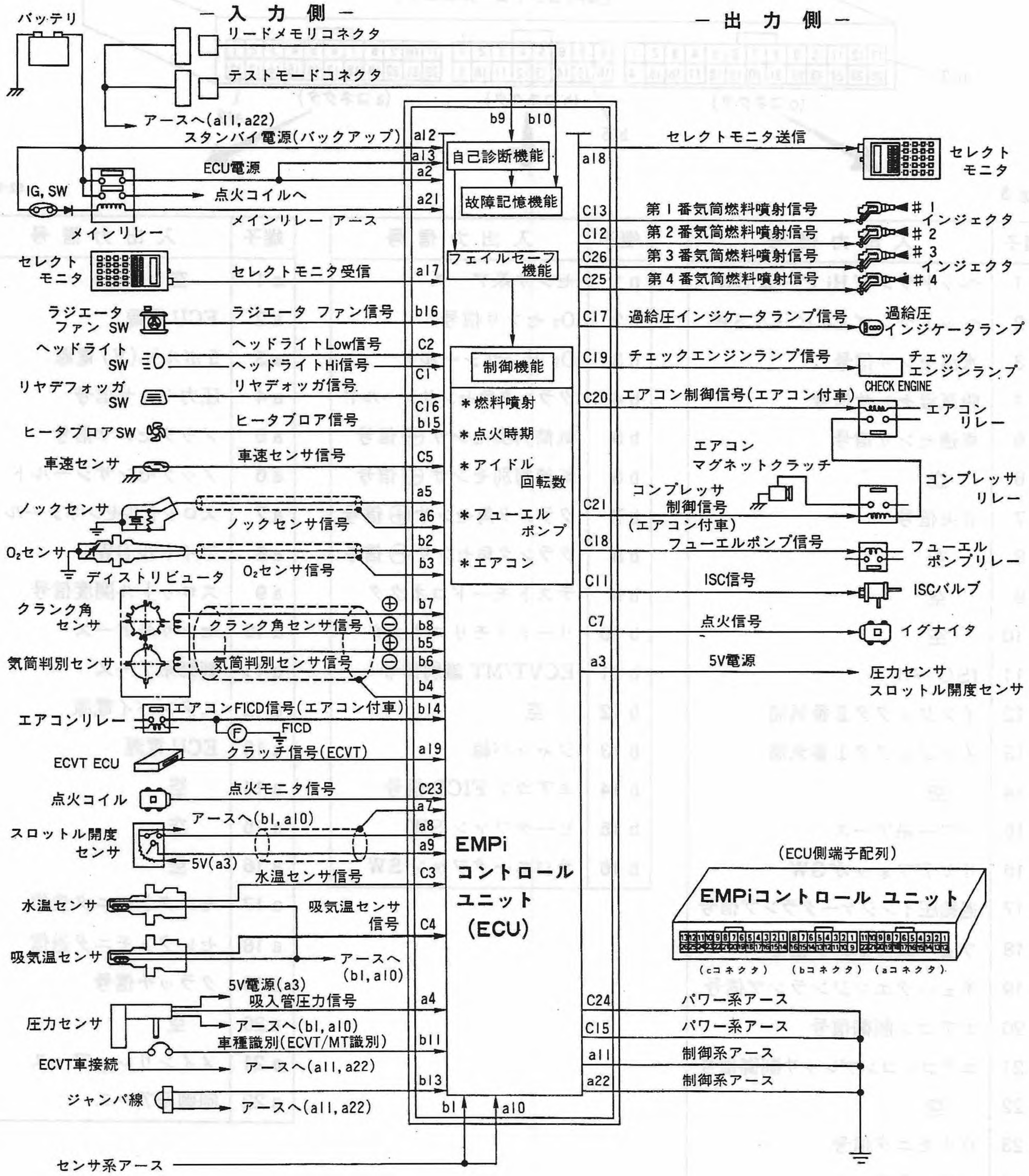


Fig 2

S2-279

入出力図

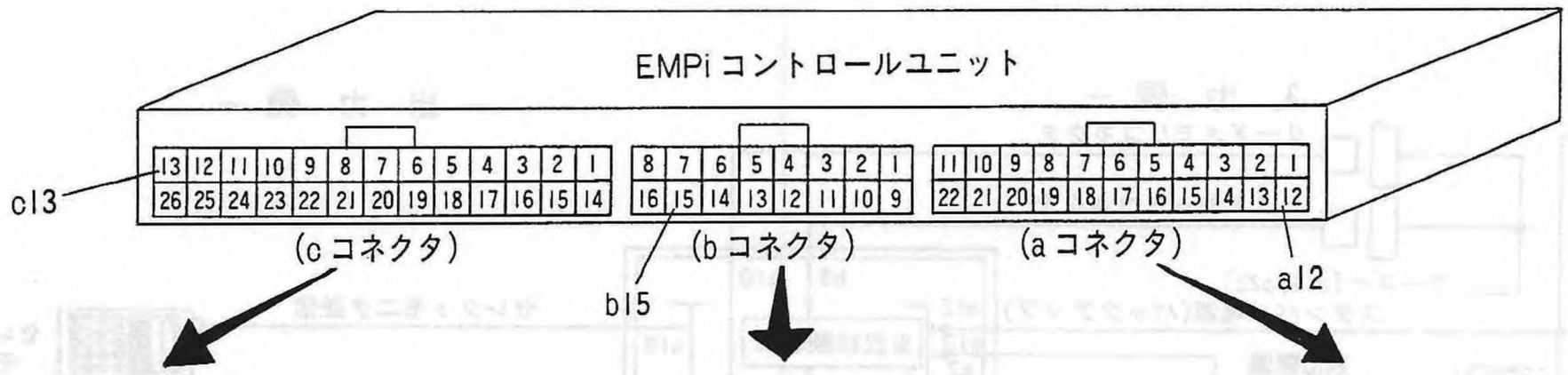


Fig. 3 S2-321

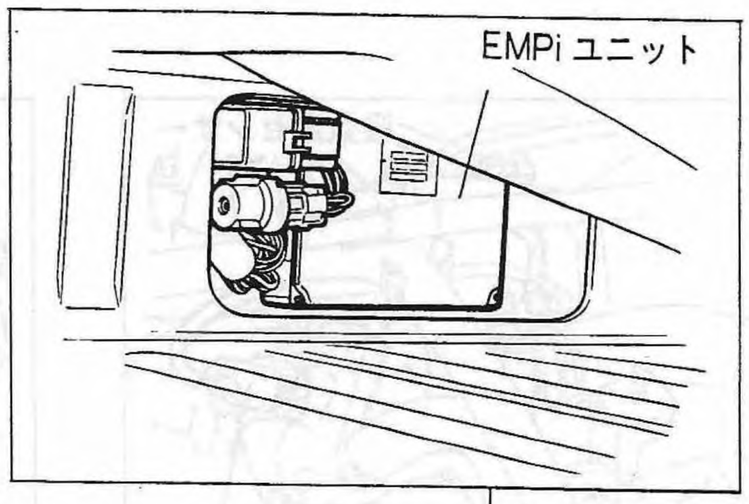
端子	入出力信号
c 1	ヘッドランプ Hi ビーム SW
c 2	ヘッドランプ Lo ビーム SW
c 3	水温センサ信号
c 4	吸気温センサ信号
c 5	車速センサ信号
c 6	空
c 7	点火信号
c 8	空
c 9	空
c 10	空
c 11	ISC バルブ
c 12	インジェクタ 2 番気筒
c 13	インジェクタ 1 番気筒
c 14	空
c 15	パワー系アース
c 16	リヤデフォッガ SW
c 17	過給圧インジケータランプ信号
c 18	フェーエルポンプ信号
c 19	チェックエンジンランプ信号
c 20	エアコン制御信号
c 21	エアコンコンプレッサ制御信号
c 22	空
c 23	点火モニタ信号
c 24	パワー系アース
c 25	インジェクタ 4 番気筒
c 26	インジェクタ 3 番気筒

端子	入出力信号
b 1	センサ系アース
b 2	O_2 センサ信号
b 3	O_2 センサシールド
b 4	クランク角センサシールド
b 5	気筒判別センサ ⊕ 信号
b 6	気筒判別センサ ⊖ 信号
b 7	クランク角センサ ⊕ 信号
b 8	クランク角センサ ⊖ 信号
b 9	テストモードコネクタ
b 10	リードメモリコネクタ
b 11	ECVT/MT 識別信号
b 12	空
b 13	ジャンパ線
b 14	エアコン FICD 信号
b 15	ヒータファン SW
b 16	ラジエータファン SW

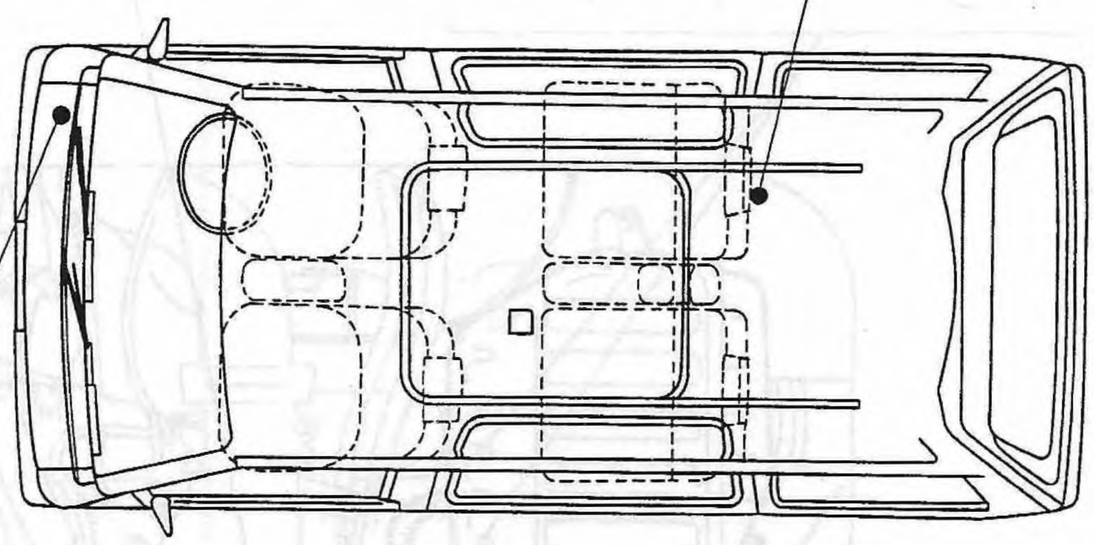
端子	入出力信号
a 1	空
a 2	ECU 電源
a 3	5 ボルト (V) 電源
a 4	圧力センサ信号
a 5	ノックセンサ信号
a 6	ノックセンサシールド
a 7	スロットルセンサシールド
a 8	アイドル SW
a 9	スロットル開度信号
a 10	センサ系アース
a 11	制御系アース
a 12	スタンバイ電源
a 13	ECU 電源
a 14	空
a 15	空
a 16	空
a 17	セレクトモニタ受信
a 18	セレクトモニタ送信
a 19	クラッチ信号
a 20	空
a 21	メインリレーアース
a 22	制御系アース

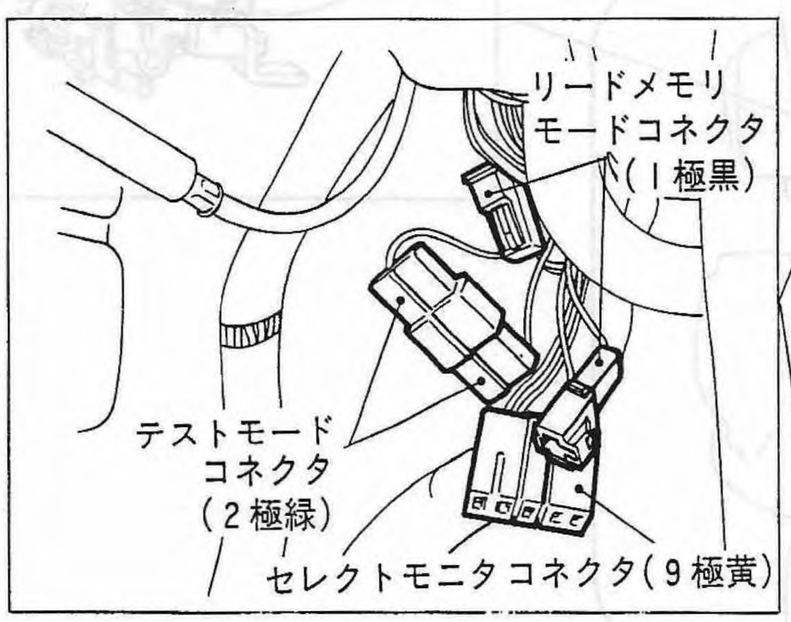
■ 構 成 部 品

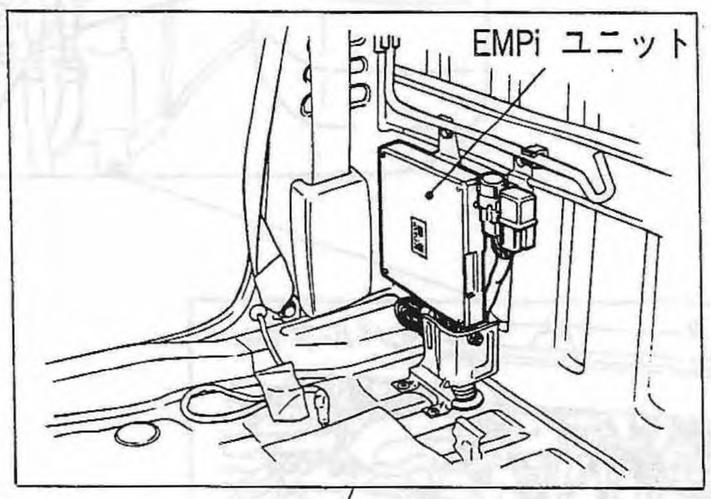
〈 車　　内 〉



・バン，トライ







・トラック

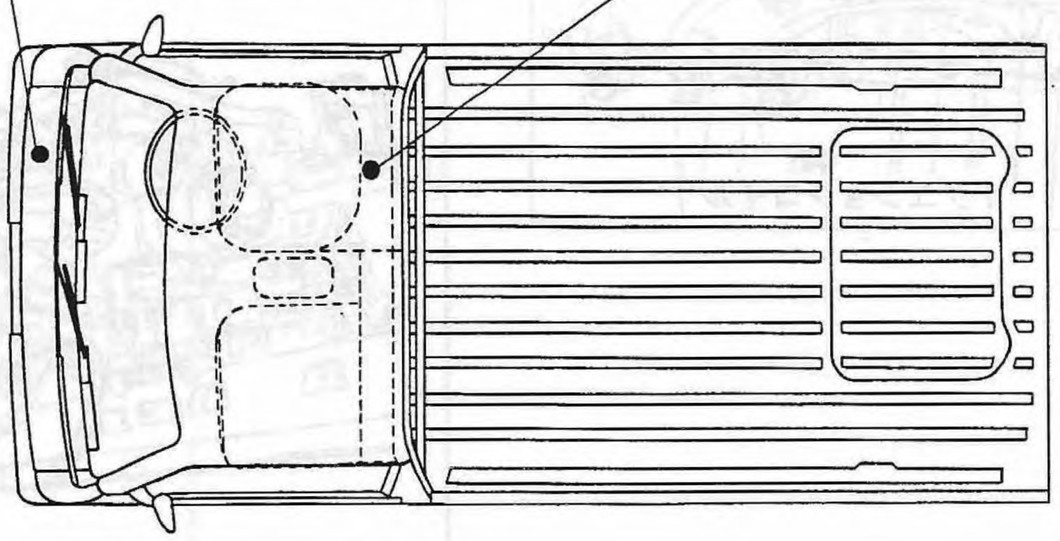
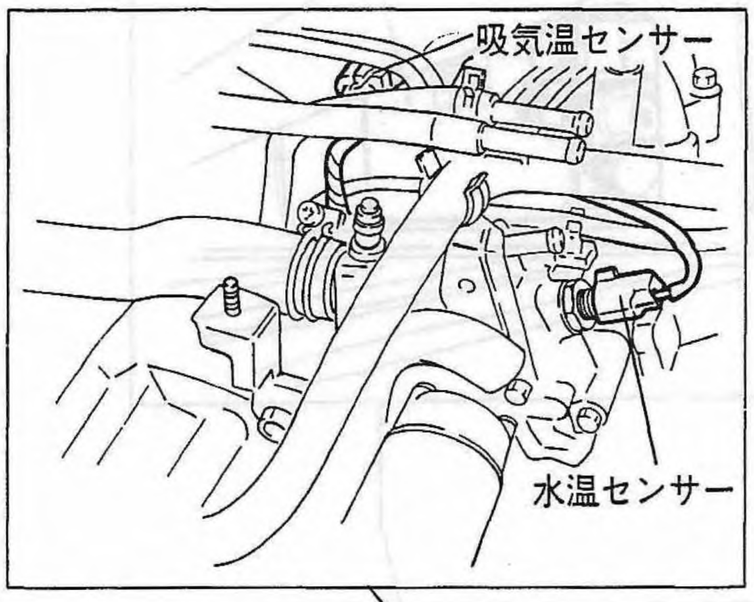
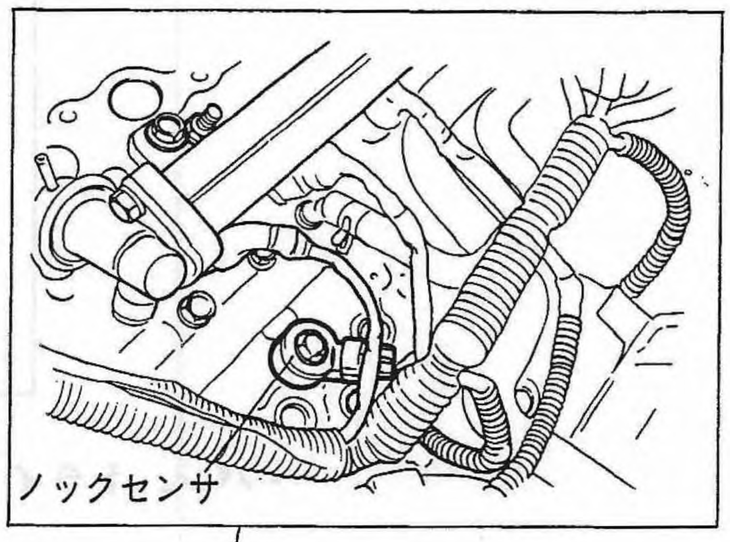


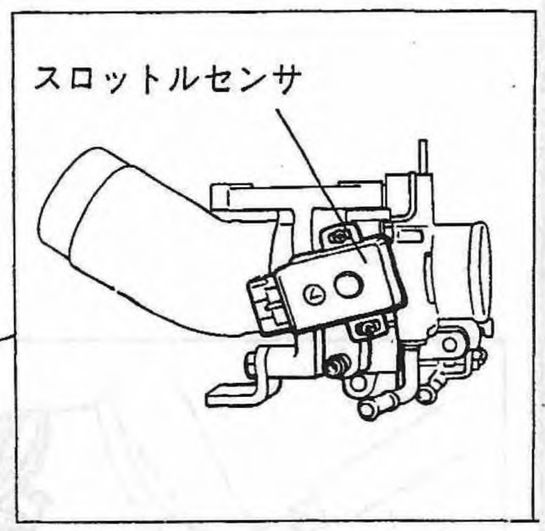
Fig. 4

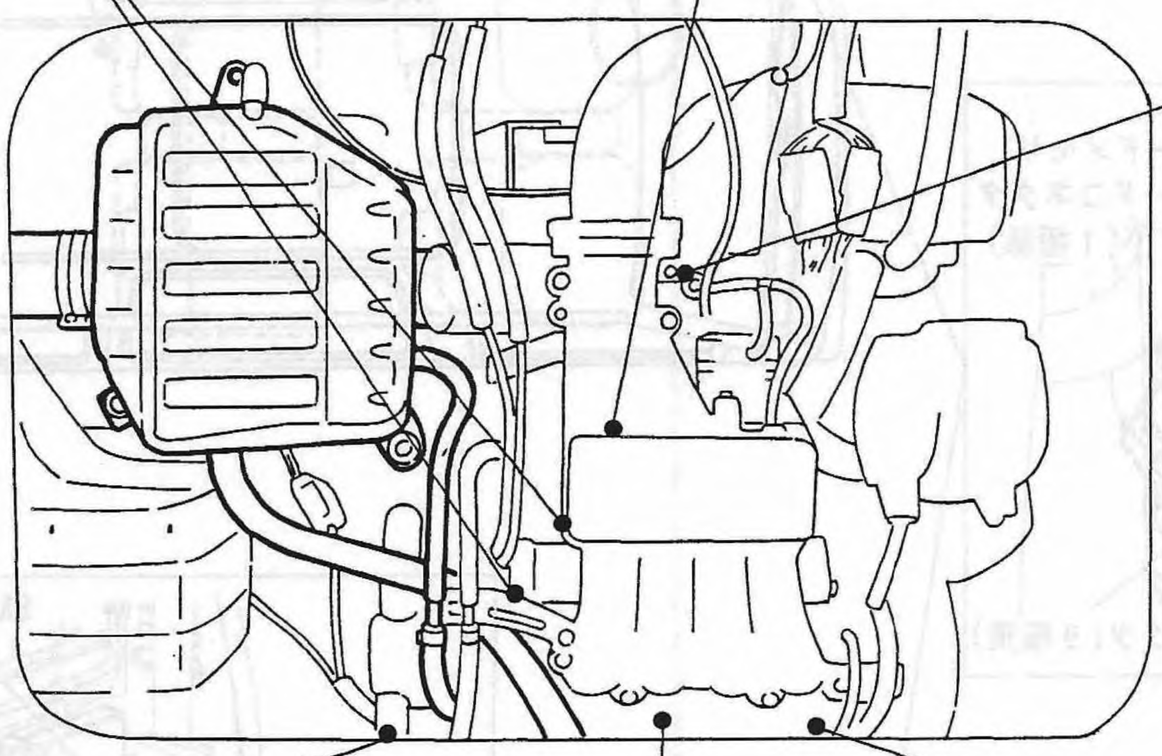
S2-413

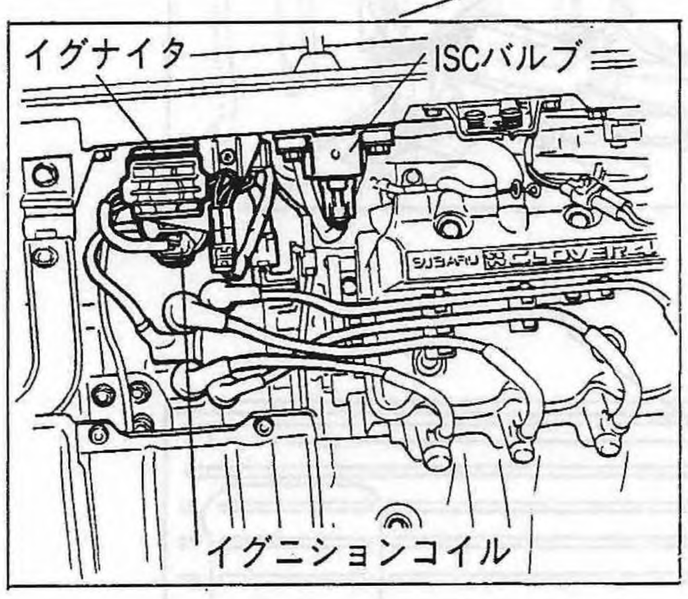
〈 エンジン房内 〉

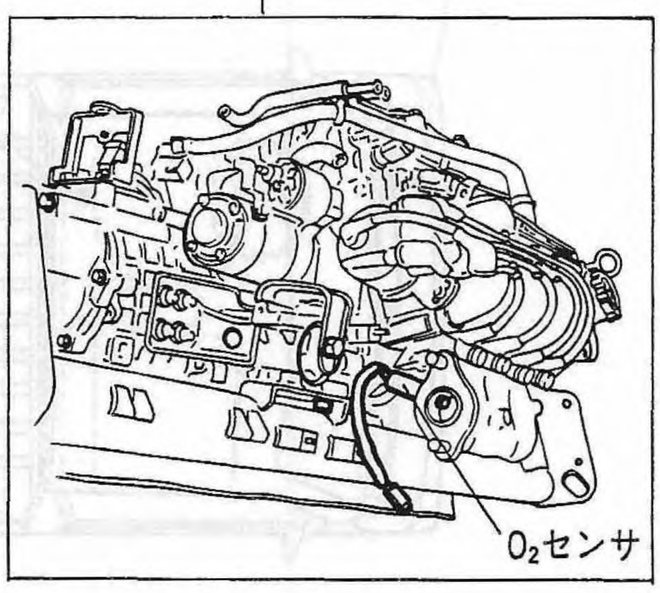












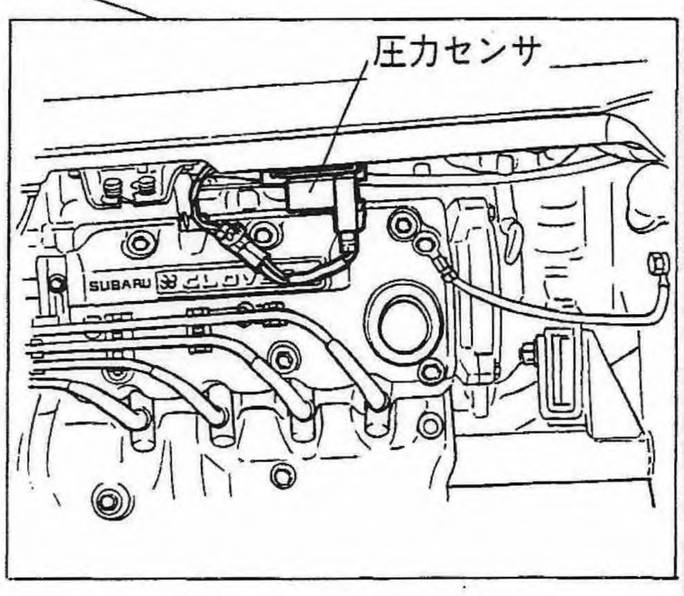


Fig. 5

S2-414

〈 フューエルタンク回り〉

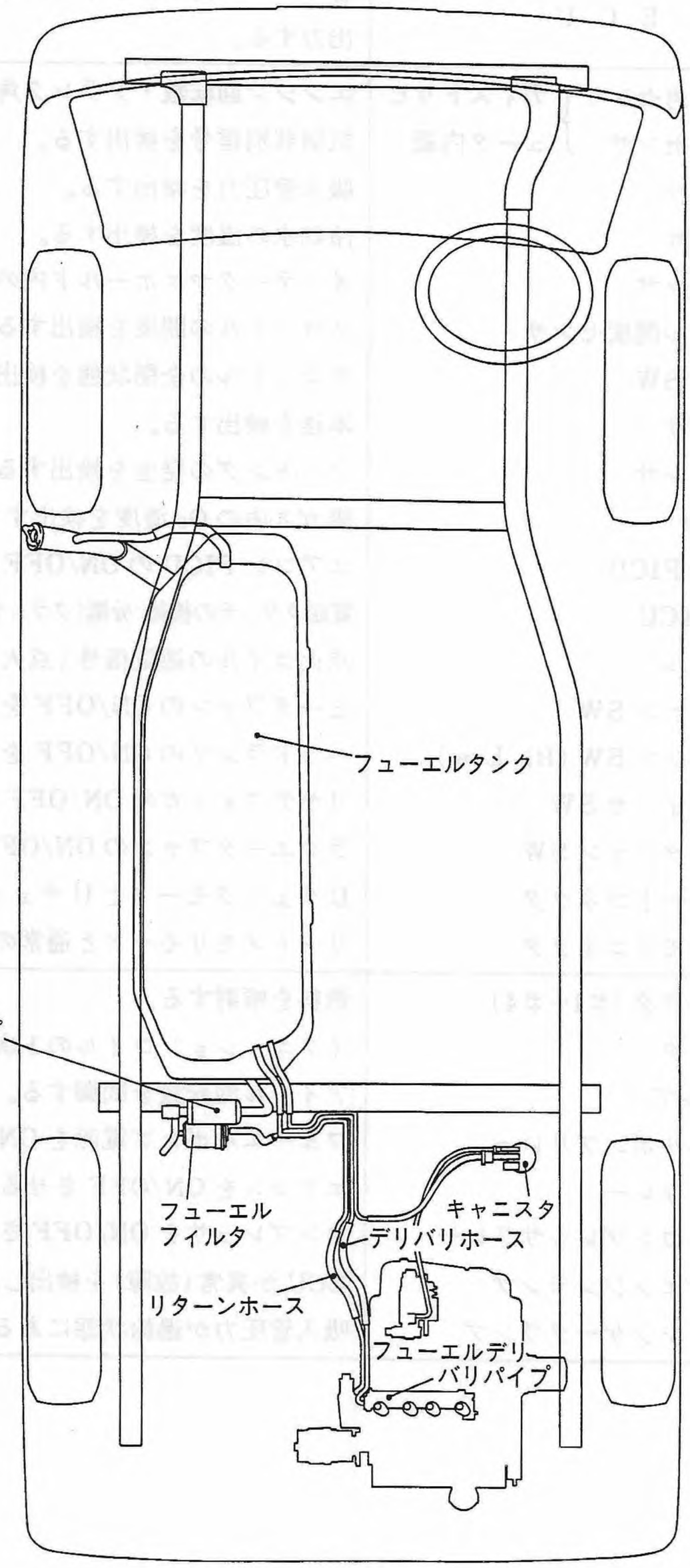


Fig. 6

S2-281

■ 構成部品の機能

構成部品一覧表

	構成部品名称	機能
コントロールユニット	ＥＣＵ	各センサの信号によりそれぞれの制御に対し適切な信号を出力する。
入力信号（センサ）	• クランク角センサ } ディストリビュータ内蔵	エンジン回転数・クランク角度を検出する。
	• 気筒判別センサ } ディストリビュータ内蔵	気筒判別信号を検出する。
	• 圧力センサ	吸入管圧力を検出する。
	• 水温センサ	冷却水の温度を検出する。
	• 吸気温センサ	インテークマニホールド内の吸入空気温度を検出する。
	• スロットル開度センサ	スロットルの開度を検出する。
	• アイドルSW	スロットルの全閉状態を検出する。
	• 車速センサ	車速を検出する。
	• ノックセンサ	ノッキングの発生を検出する。
	• O_2 センサ	排ガス中の O_2 濃度を検出する。
	• エアコン FICD	エアコン FICD の ON/OFF を検出する。
	• ECVT ECU	電磁クラッチの接続/分離(クラッチトルクの発生の有無)を検出する。
	• 点火コイル	点火コイルの通電信号（点火モニタ信号）を検出する。
	• ヒータファン SW	ヒータファンの ON/OFF を検出する。
	• ヘッドランプ SW (Hi, Low)	ヘッドランプの ON/OFF を検出する。
	• リヤデフォッガ SW	リヤデフォッガの ON/OFF を検出する。
	• ラジエータファン SW	ラジエータファンの ON/OFF を検出する。
	• テストモードコネクタ	D チェックモードと U チェックモードを切換える。
	• リードメモリコネクタ	リードメモリモードと通常のモードを切換える。
出力信号	• インジェクタ（#1～#4）	燃料を噴射する。
	• イグナイタ	イグニッションコイルの1次電流を ON/OFF させる。
	• ISC バルブ	アイドル回転数を制御する。
	• フューエルポンプリレー	フューエルポンプ電源を ON/OFF させる。
	• エアコンリレー	エアコンを ON/OFF させる。
	• エアコンコンプレッサリレー	コンプレッサを ON/OFF させる。
	• チェックエンジンランプ	ECU が異常(故障)を検出したとき，ユーザーに警告する。
	• 過給圧インジケータランプ	吸入管圧力が過給状態にあることをユーザーに知らせる。

■ 構造・作動

ECU

ECUはマイクロコンピュータを使用したデジタル制御方式で，燃料噴射制御，点火時期制御，アイドル回転数制御，フューエルポンプ制御，エアコン制御，セルフダイアグノーシス（自己診断機能），フェイルセーフ機能，スバルセレクトモニタに対応する機能等を持っている。

圧力センサ

吸入管圧力を電圧値で検出し，燃料噴射制御および点火時期制御の基本信号としてECUに入力している。

圧力センサはゴムホースと金属パイプでインテークマニホールドに接続されており，吸入管圧力はシリコンダイヤフラムに作用する。ダイヤフラム上にはゲージが組込まれており，ダイヤフラム変形量を電気信号（電圧値）に変換している。

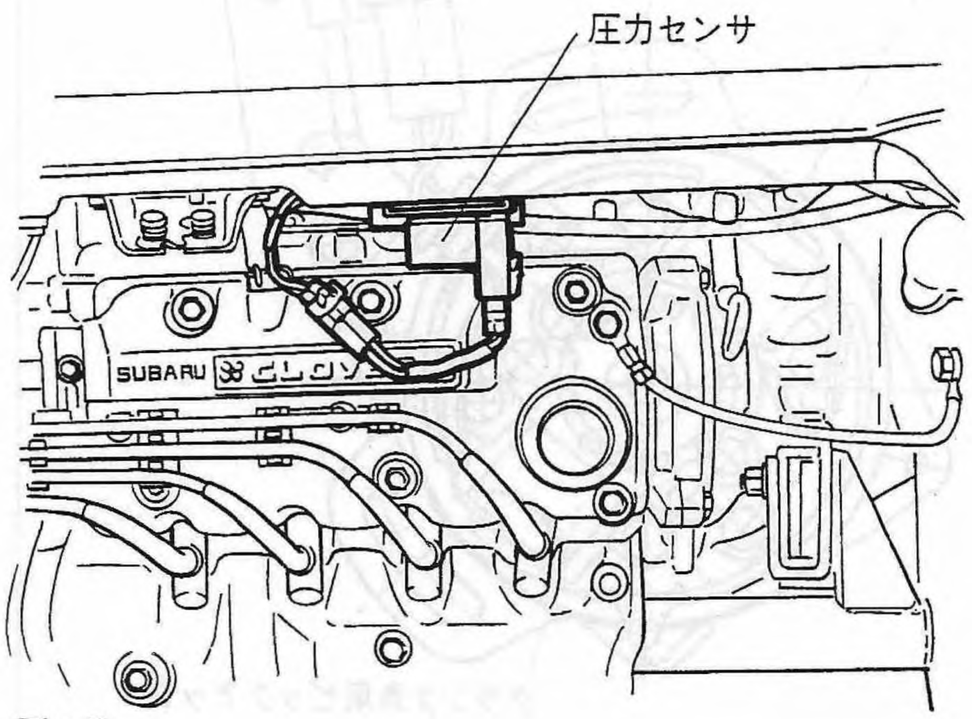


Fig. 7

S2-282

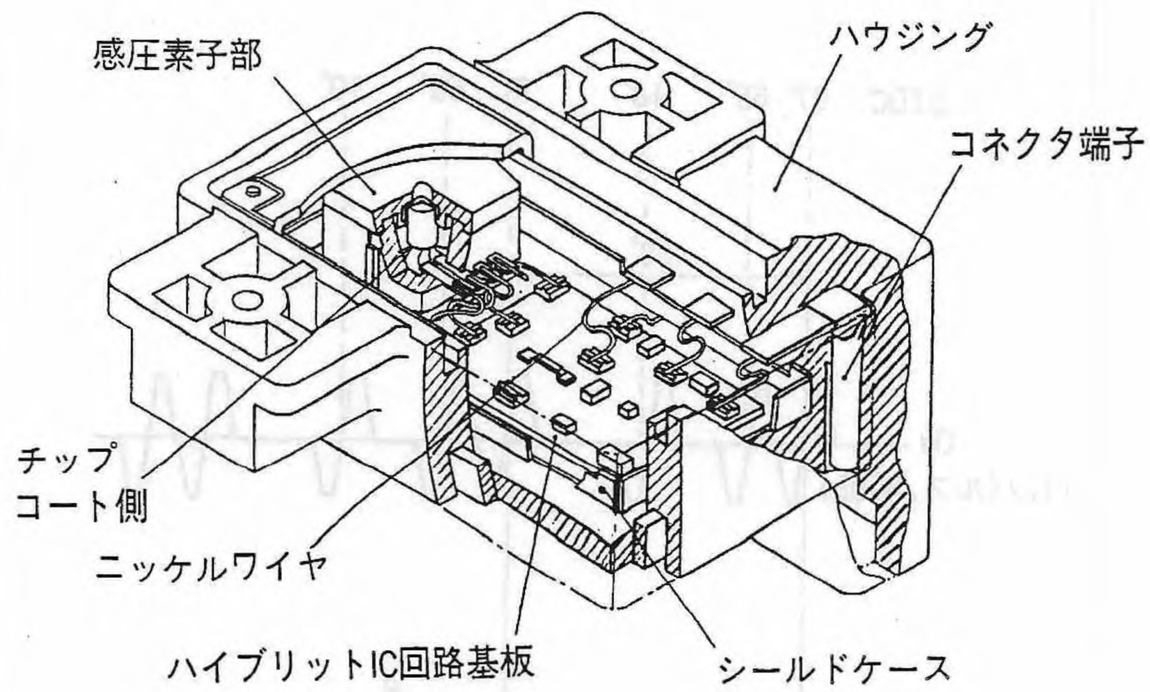
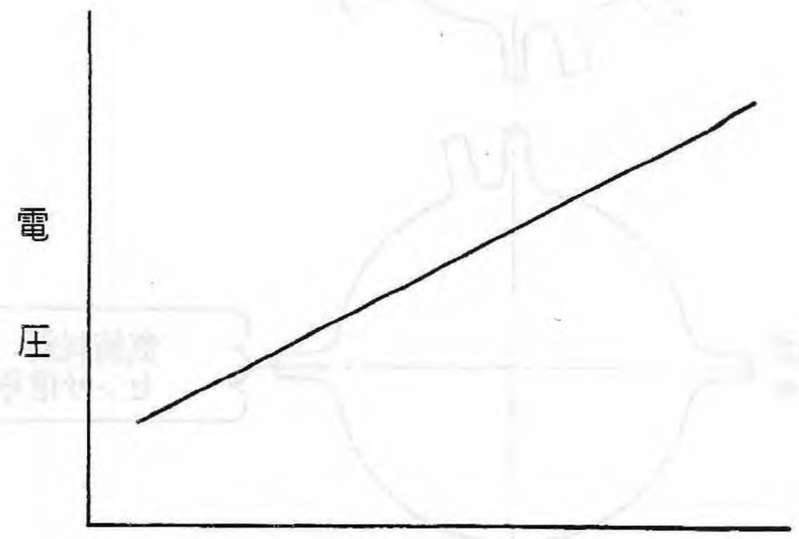


Fig. 8

S2-283



ディストリビュータ

ディストリビュータの本体奥側には，クランク角センサ，手前に気筒判別センサを内蔵している。

クランク角センサは各気筒のBTDC 97°, 65°, 10°を検出する。(気筒判別信号入力直後の信号をBTDC 97°と判定する。)また，気筒判別センサ信号が連続して2回入力されたとき，第1番気筒圧縮上死点付近であると判定する。

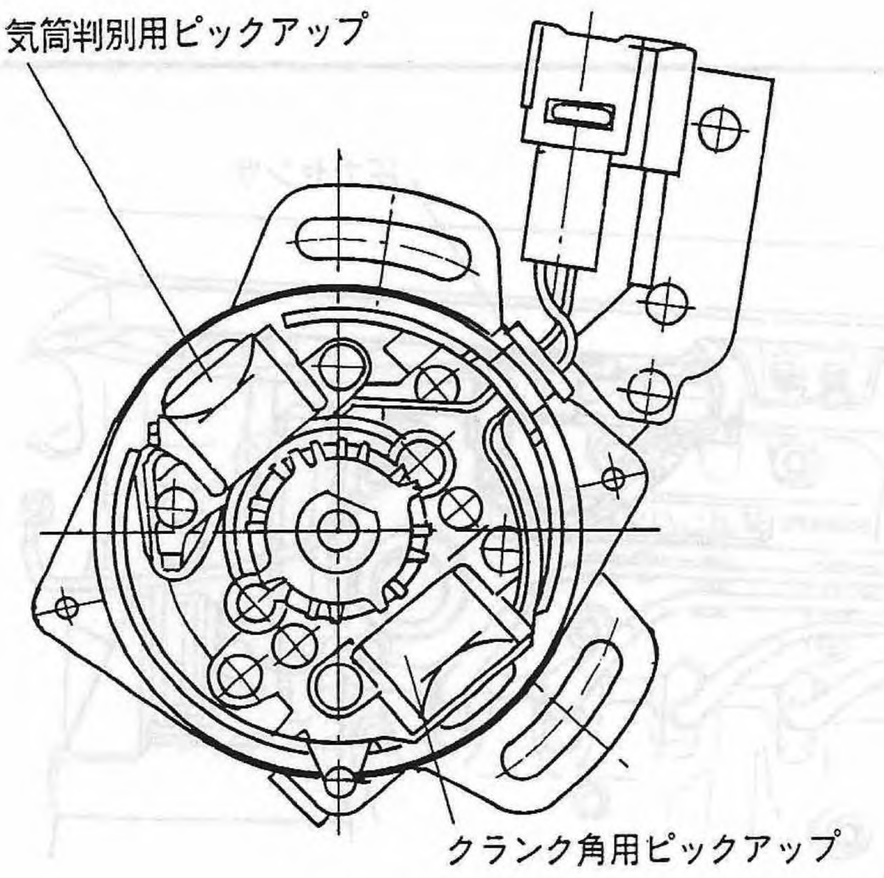


Fig. 9

S2-285

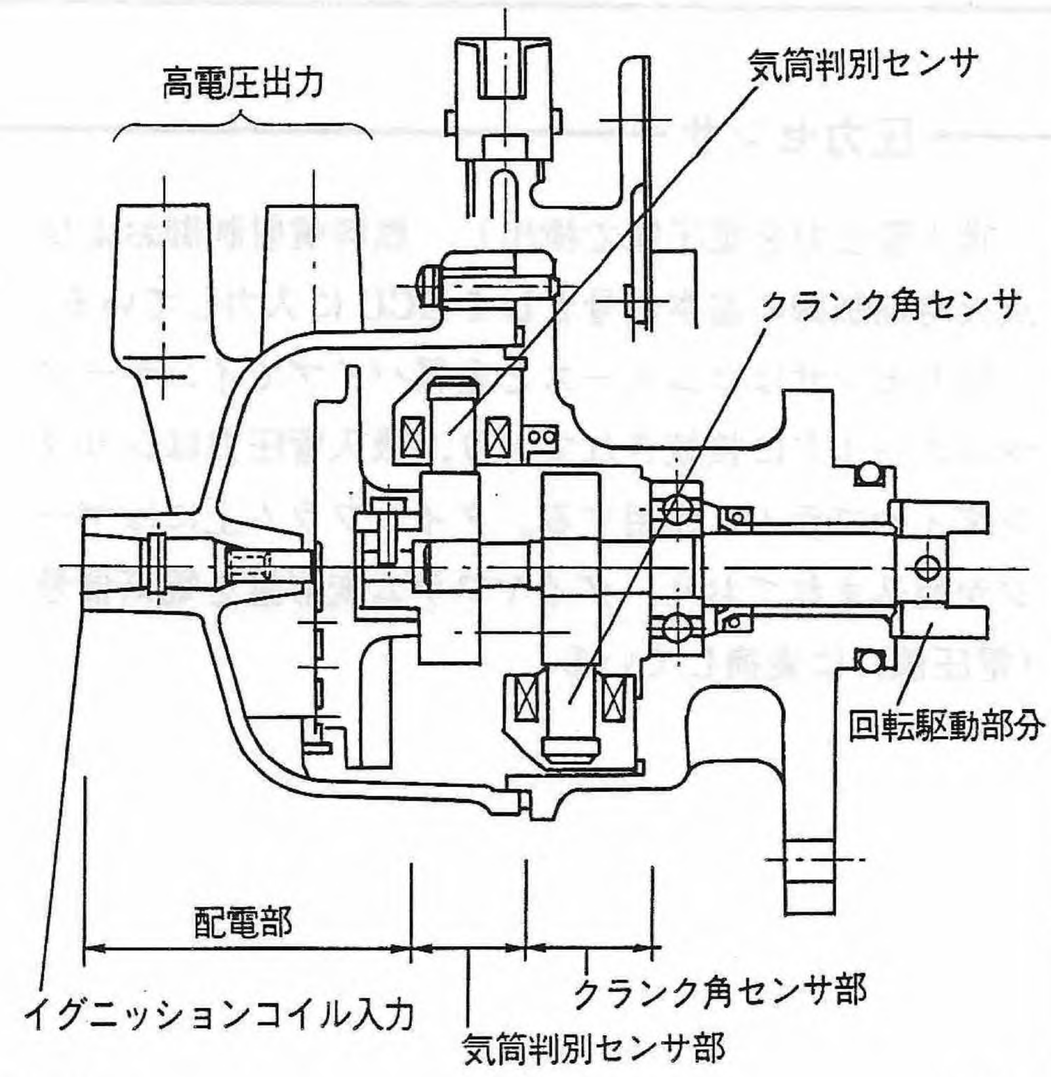


Fig. 10

S2-284

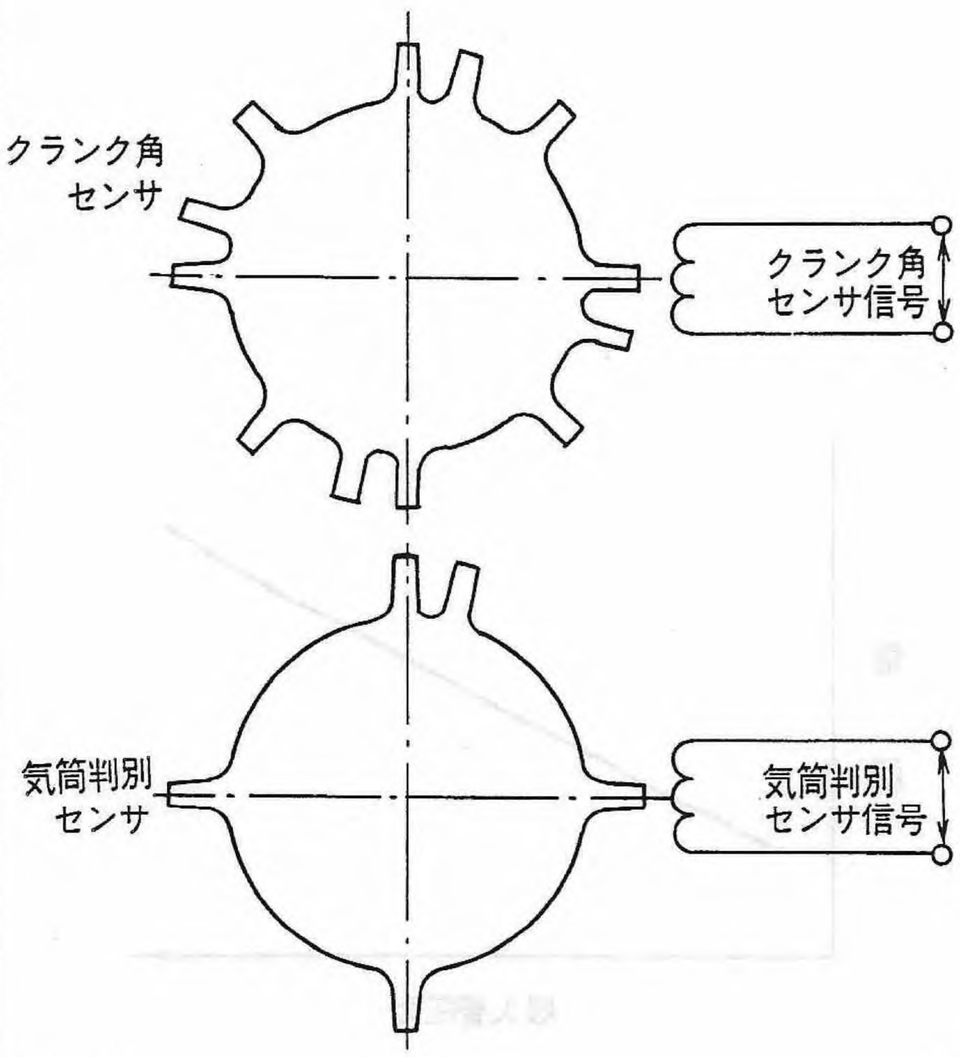
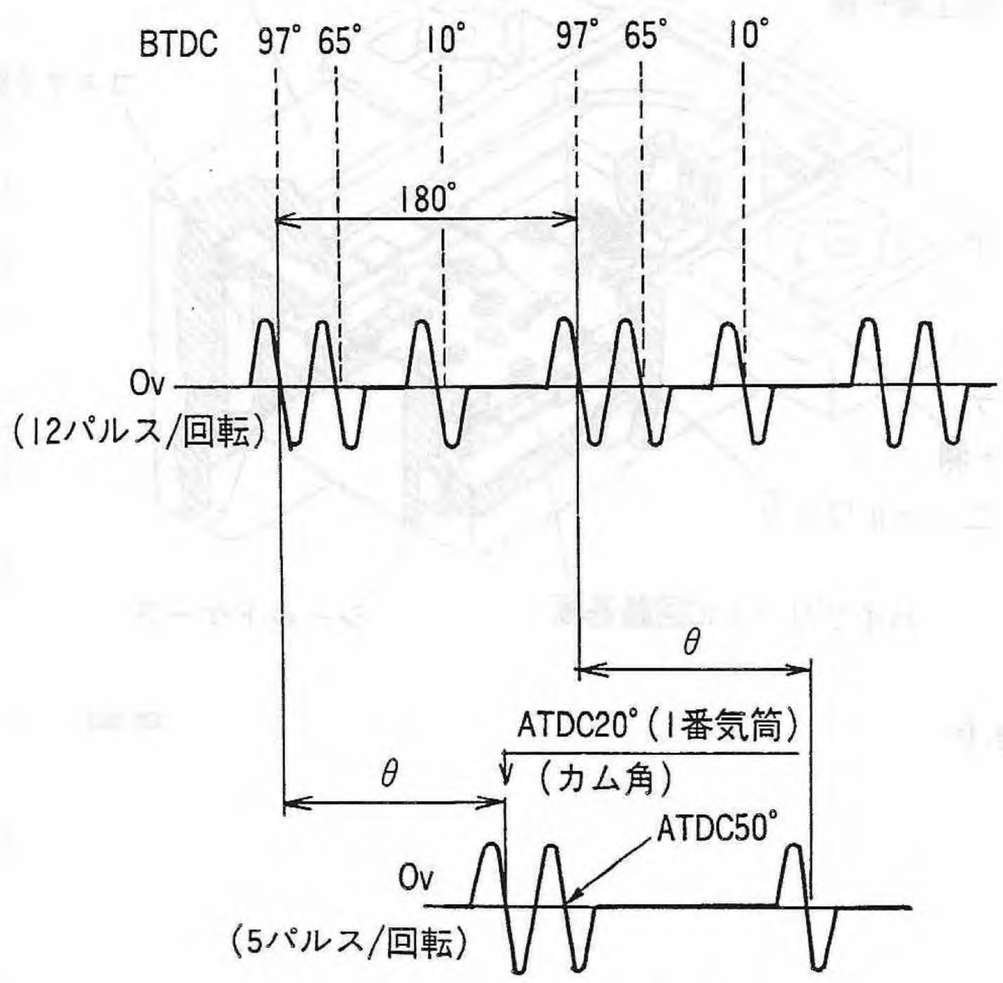


Fig. 11

S2-286



θ：信号と信号のずれ(約117°)

スロットルボデー

スロットルボデーには，吸入空気量を調整するスロットルバルブ，アイドリング時にスロットルバルブをバイパスさせるバイパス系統，スロットルバルブの開度を検出するスロットルセンサ，冷態時のアイドルアップのためのワックス式FIC(ファースト アイドル カム)機構，さらにキャニスタのパージポートが設けてある。

スロットルボデーは，アクセルペダルのストロークに応じてスロットルバルブが開閉され，エンジンに吸入される空気量を制御している。

さらに負圧ポートおよびキャニスタパージポートにはスロットル開度に応じた負圧が発生し，キャニスタに吸着した蒸発ガスをエンジンに吸入させている。

(1) アイドル アジャスト スクリュ

スロットルバルブは，アイドリング時はほぼ全閉であるため，バイパス通路よりアイドリングに必要な空気量を供給させ，アイドリング回転数の調整を行うものである。

(2) ワックス式FIC(ファースト アイドル カム)機構

冷態時にエンジンを始動する時，およびその後の暖機運転中に必要な量の空気を，ワックス式FICでスロットルバルブをあけて燃焼室へ供給し，暖機中のエンジン回転を高くするファーストアイドル制御をおこなう。

スロットルバルブの開度は，ワックスエレメント部に冷却水を導き，水温に応じたワックスエレメントの膨張量によってコントロールされる。

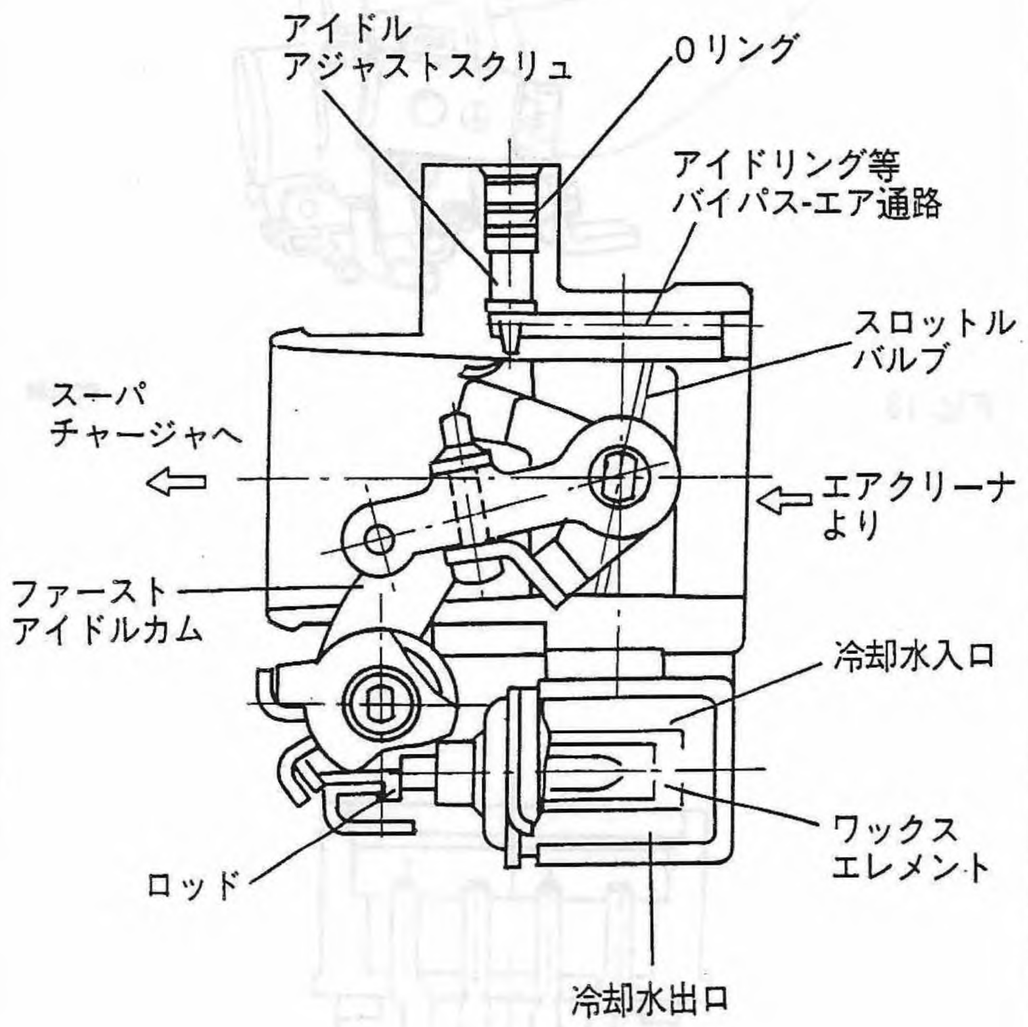


Fig. 12 S2-287

① 冷 態 時

冷却水温が低いときは，ワックスエレメントのロッドは縮んでおり，ファーストアイドルカムはリターンスプリングの力でワックスエレメントのロッドに押しつけられている。このため，スロットルバルブはファーストアイドルカムとファーストアイドルカムローラによって，冷却水温に応じた最適な開度に開けられる。

② 暖 機 中

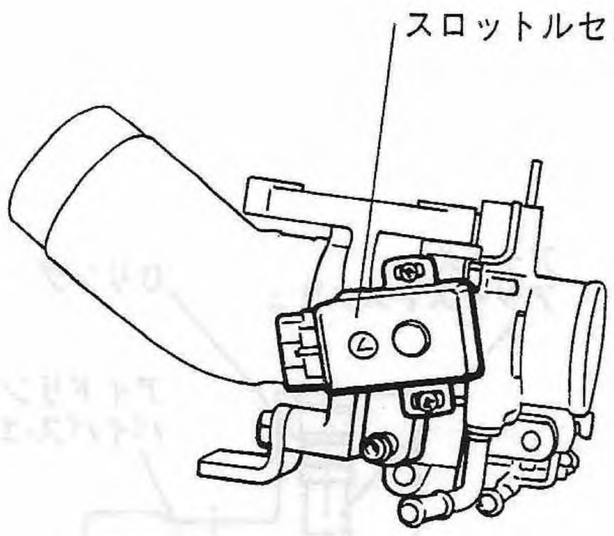
エンジンが暖機されてくると冷却水によってワックスエレメントが膨張し，ロッドが伸びファーストアイドルカムが回転するために，スロットルバルブが閉じて空気量を減少させる。

③ 暖 機 後

エンジンが十分暖機されると，ワックスエレメントが膨張し，ファーストアイドルカムよりファーストアイドルカムローラが離れるため，スロットルバルブが通常のアイドリング開度となり暖機運転が終了する。

(3) スロットルセンサ

スロットルセンサは，スロットルボデーに取付けられており，スロットルバルブと連動してアイドル状態（全閉状態）でONするアイドルSW，スロットル開度に応じた電圧を出力するスロットル開度センサがあり，ECUにアイドルSW信号，スロットルバルブ開度信号を送る。



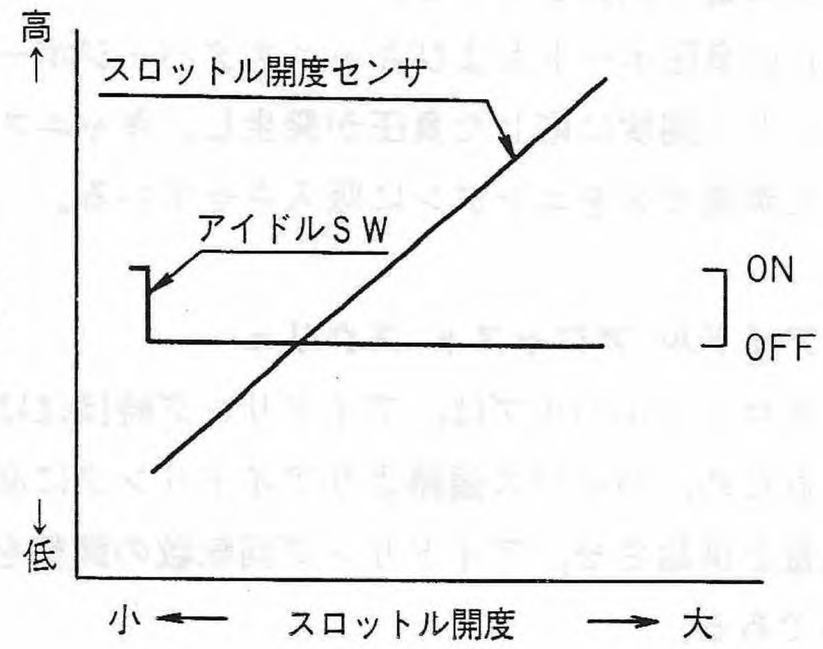
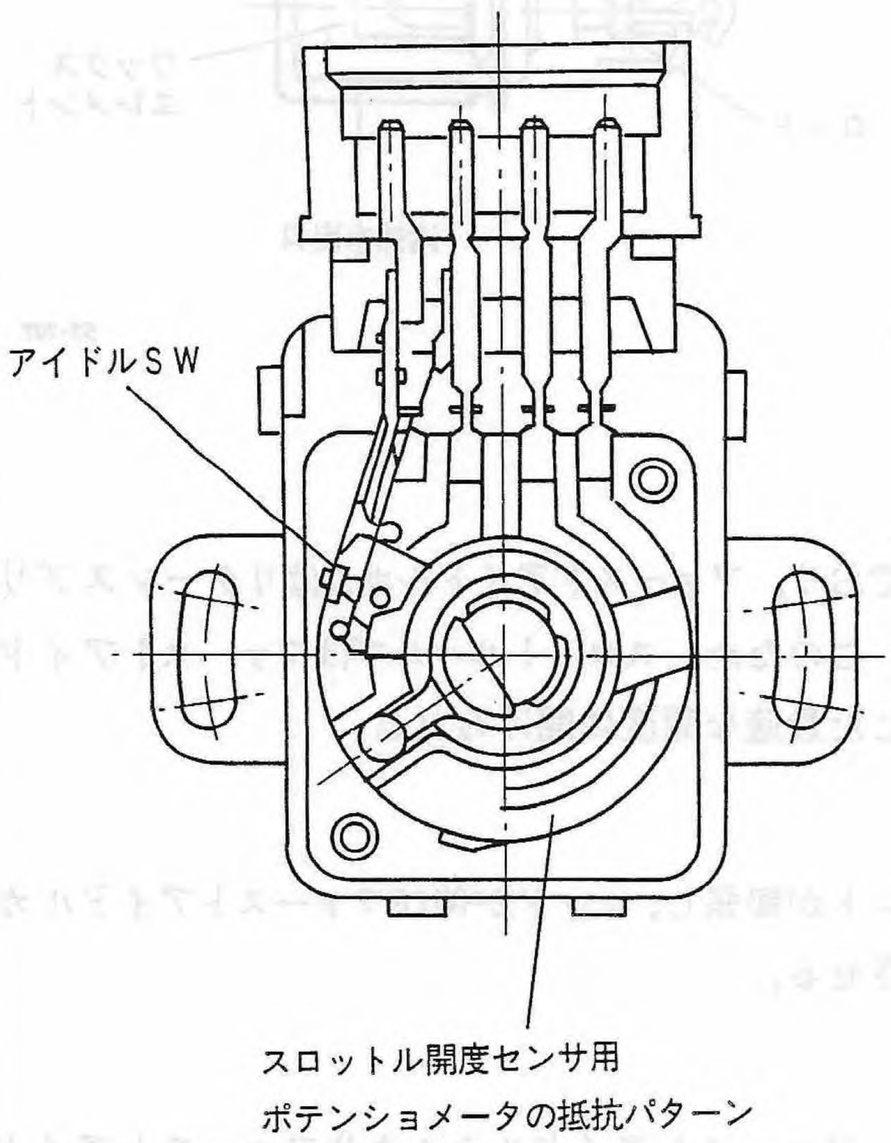


Fig. 13

S2-288



スロットル開度	スロットルセンサ信号	
	アイドルSW	スロットル開度センサ
アイドル状態	ON	約0.5V
アイドルから約1.5～3度点より全開まで	OFF	約0.5～4.2V スロットル開度に応じて変化する。

＊電圧は約 ±0.4V の公差がある。

Fig. 14

S2-289

水温センサ

冷却水温を検出するセンサで，温度によって抵抗値が変化するサーミスタを使用している。

アウトレットハウジングに取付けられており，燃料噴射量と点火時期等を補正するための冷却水温信号をECUに送る。

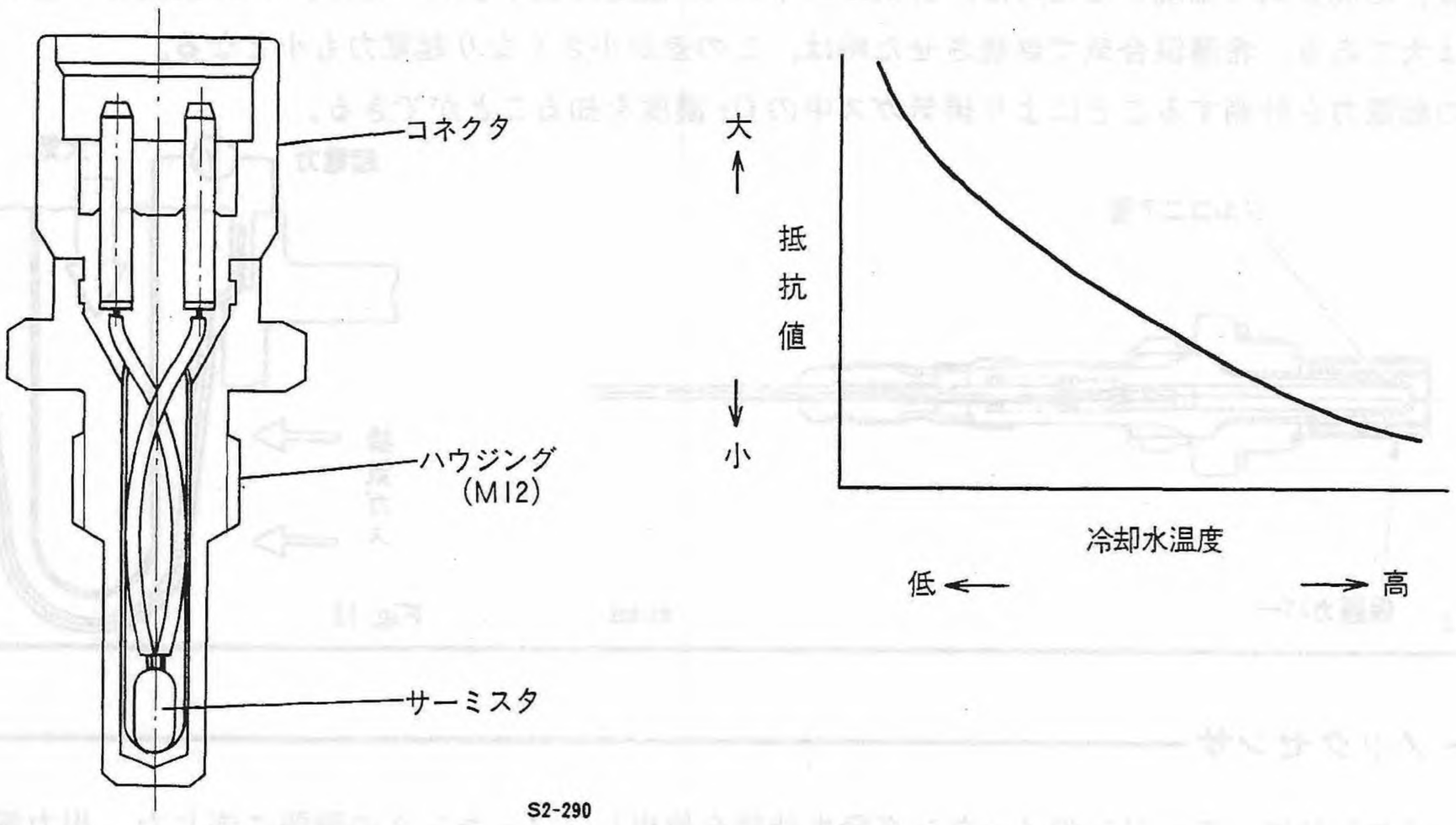


Fig. 15 S2-290

吸気温センサ

吸気通路の空気温度を検出するセンサで，温度によって抵抗値が変化するサーミスタを使用している。インテークマニホールドのコレクタチャンバに取付けられており，燃料噴射量等を補正するための吸気温信号をECUに送る。

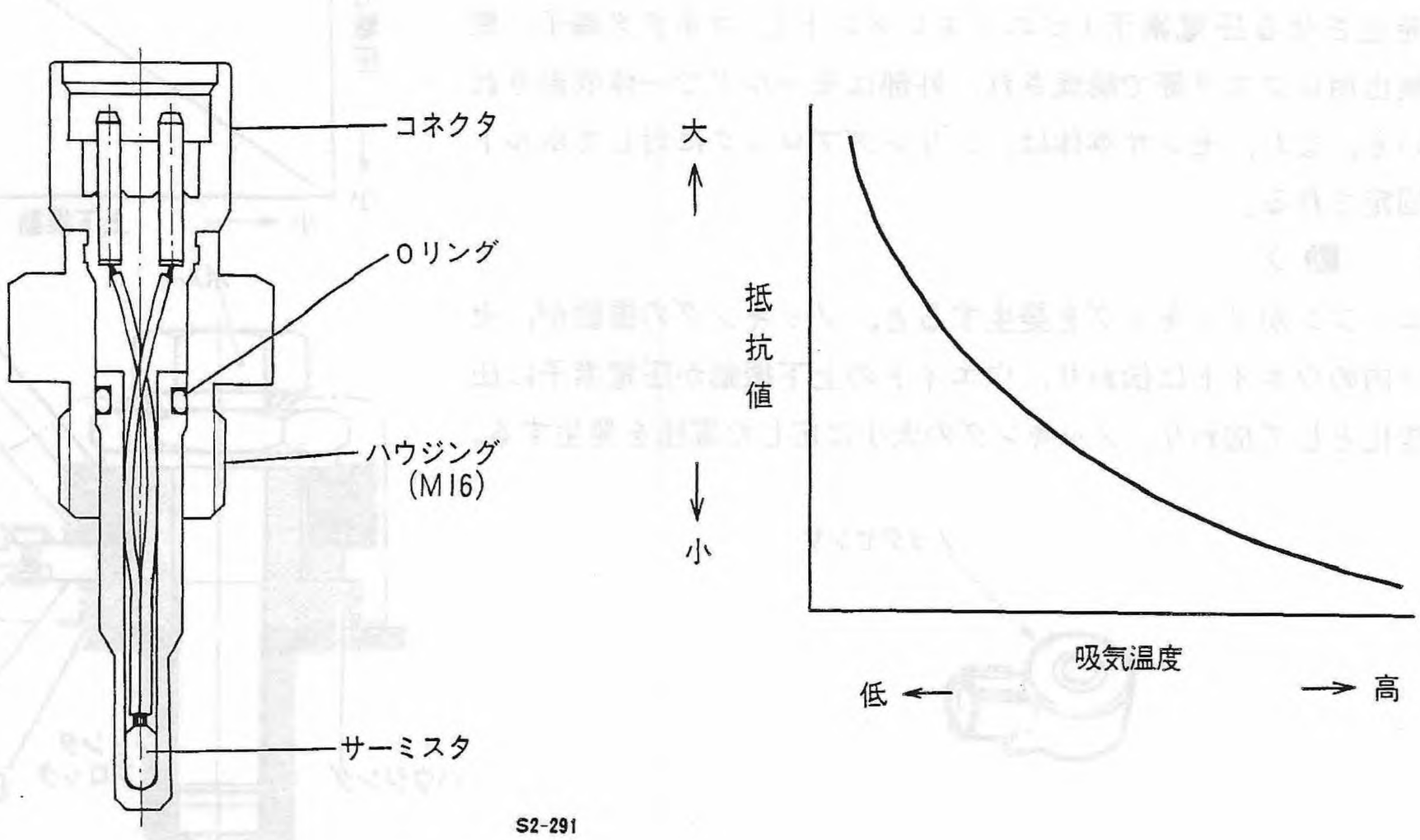


Fig. 16 S2-291

O_2 センサ

O_2 センサは，ジルコニア（ZrO_2：酸化ジルコニウム）を試験管状に焼成したもので起電力を発生するジルコニア管，リード線，ジルコニア管の保護カバー等で構成されている。ジルコニア管の内面および外面には多孔質の白金がコーティングされており，電極および触媒作用をしている。O_2 センサの内側は大気，外側は排気ガスにさらされる。濃混合気で燃焼させた時は，排気ガス中の O_2 濃度は低くなり，大気中の O_2 濃度との差が大きくなり，起電力は大である。希薄混合気で燃焼させた時は，この差が小さくなり起電力も小となる。

この起電力を計測することにより排気ガス中の O_2 濃度を知ることができる。

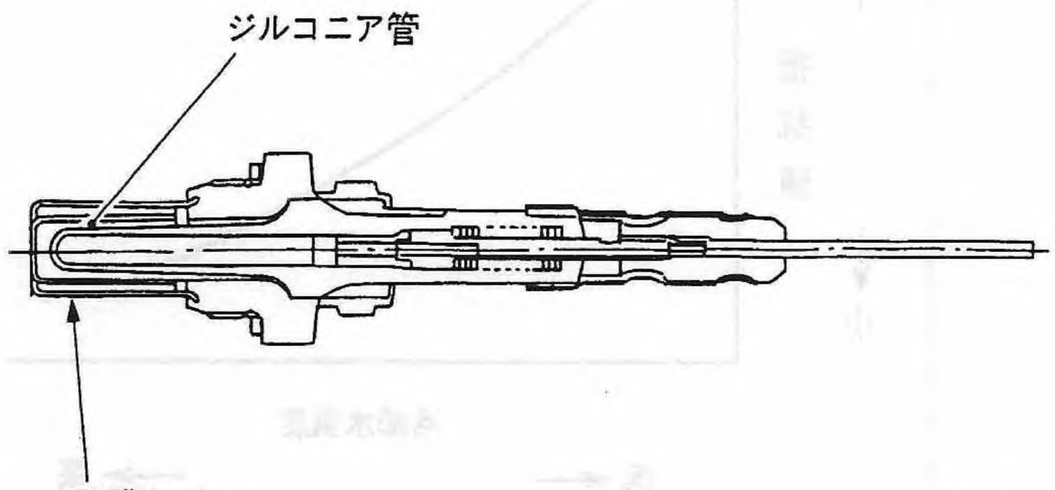


Fig. 17 S2-292

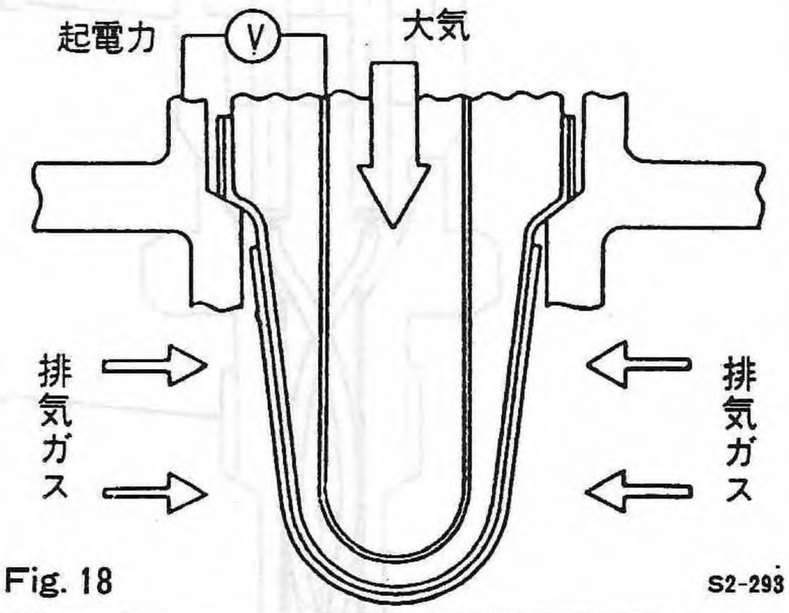


Fig. 18 S2-293

ノックセンサ

ノックセンサは，エンジンのノッキング発生状態を検出し，ノッキングの強弱に応じた，出力電圧を ECU に入力する。この情報は点火時期学習制御ノックコントロールに用いられ，さまざまな運転条件に対応した最適な点火時期を得るようにしている。シリンダブロックの第3番気筒インテーク側に取り付けられている。

< 構　造 >

ノックセンサの内部は，振動により上下に動くウエイト，電圧を発生させる圧電素子（ピエゾエレメント），コネクタ端子，断線検出用レジスタ等で構成され，外部はモールドで一体成形されている。なお，センサ本体は，シリンダブロックに対してボルトで固定される。

< 作　動 >

エンジンがノッキングを発生すると，ノッキングの振動が，センサ内のウエイトに伝わり，ウエイトの上下振動が圧電素子に圧力変化として加わり，ノッキングの大小に応じた電圧を発生する。

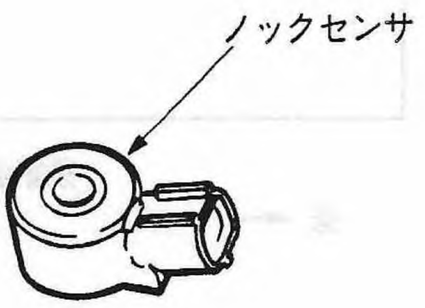
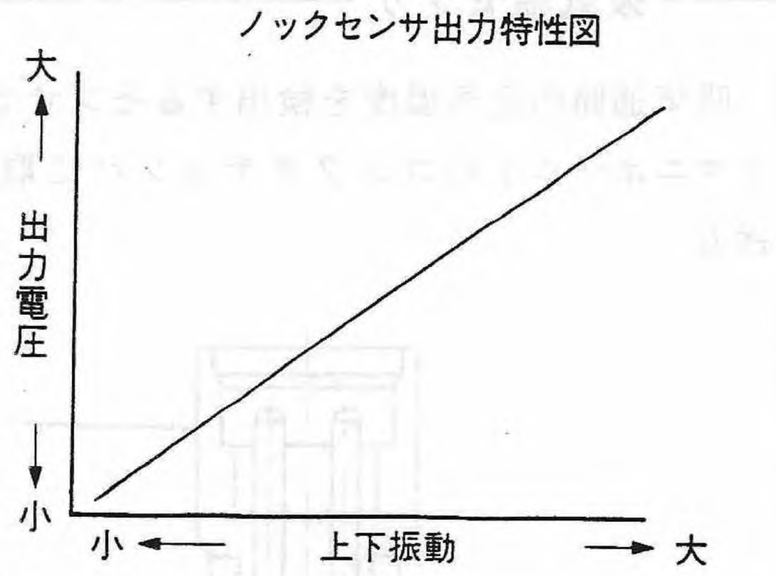


Fig. 19 S2-294



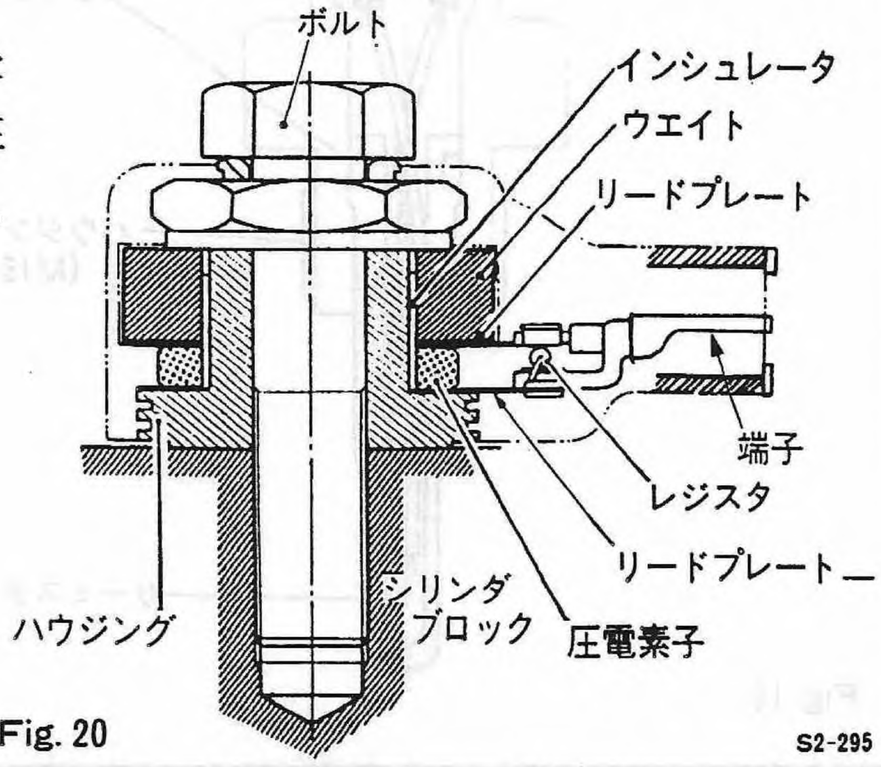


Fig. 20 S2-295

車速センサ

〈機　　能〉

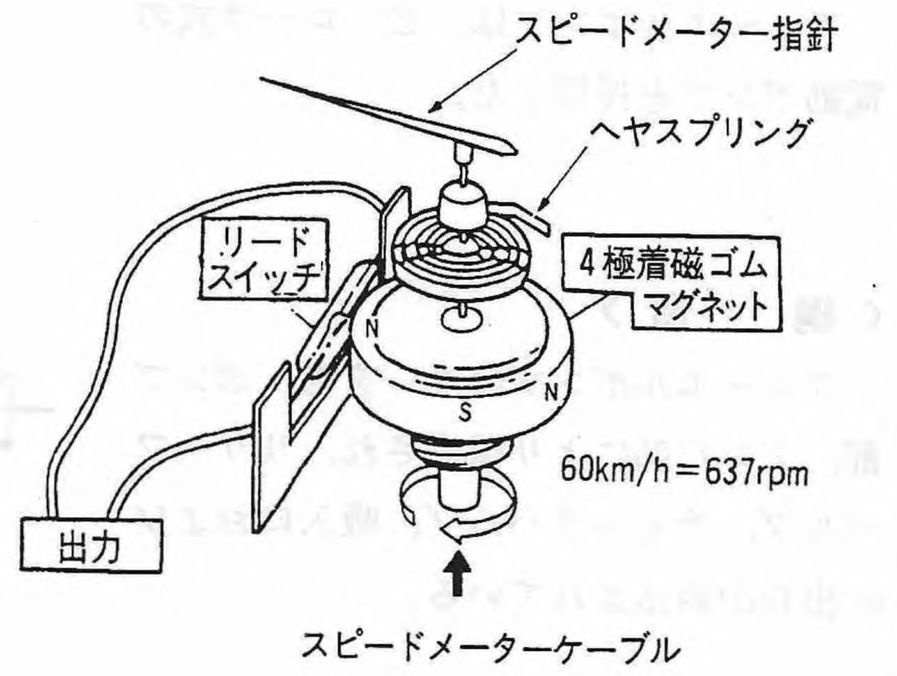
車速センサはコンビネーションメータ内にあり，ISC（アイドルスピードコントロール）制御，エアコン制御等のための車両速度をデジタル信号として検知し，ECUに入力する。

〈構　　造〉

N極とS極が1/4ずつ交互に組合わされた円形のマグネットとリードスイッチで構成されている。

〈作　　動〉

スピードメータケーブルによりマグネットが回転し，N極とS極の境目でリードスイッチが「ON」になる。スピードメータケーブル1回転でリードスイッチは4回「ON, OFF」を行い，ECUに入力している。



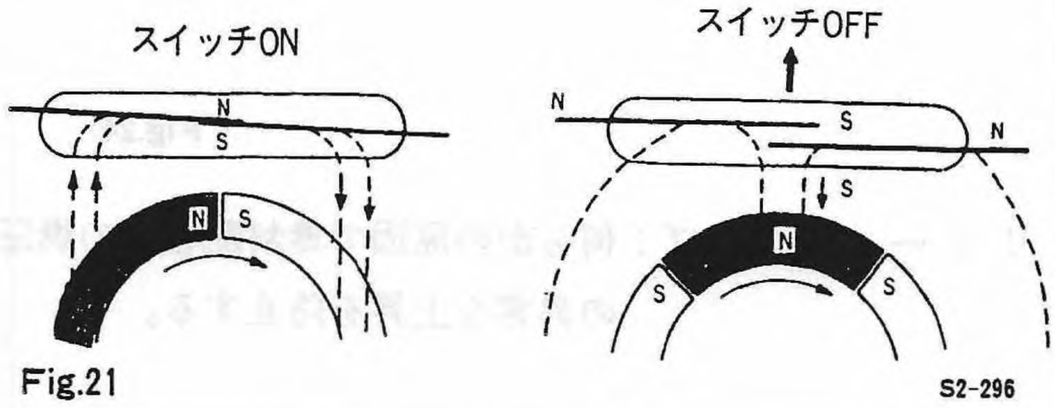


Fig.21　S2-296

ISCバルブ

〈機　　能〉

ISC（アイドルスピードコントロール）バルブは高温時，高地および電気負荷変動時におけるアイドリングの安定化を図るために，吸入空気流量を変化させる。

〈作　　動〉

コイルにON/OFF信号（10 Hz）を入力しムービングコアを作動させ，ON時間比率（ON—デューティ）を変更することで通過空気流量を変化させる。

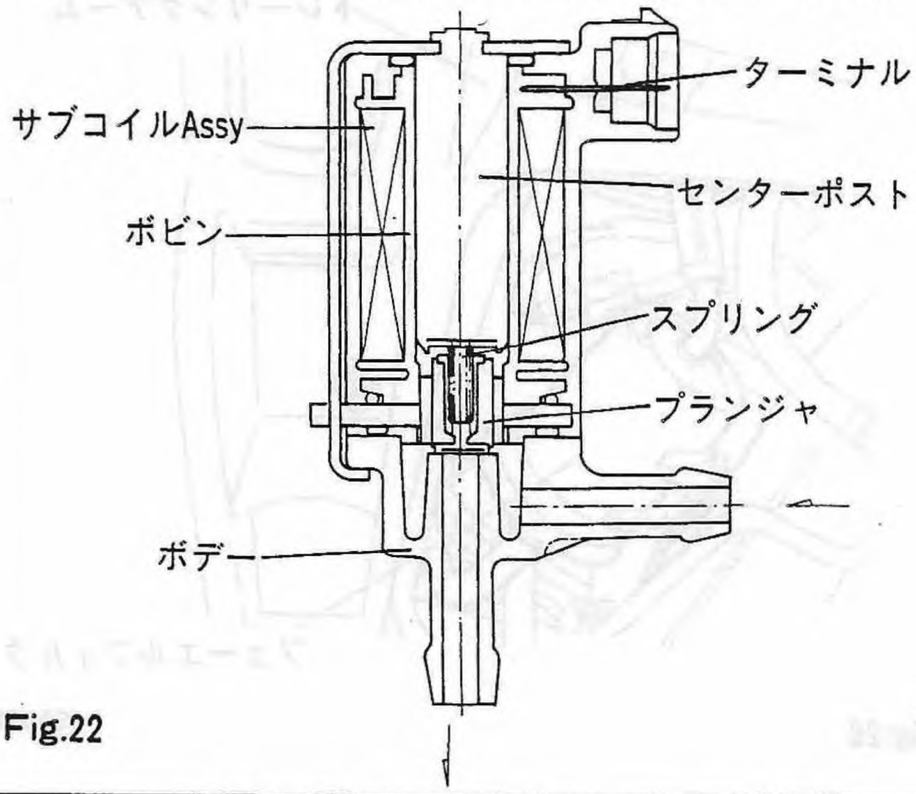


Fig.22　S2-297

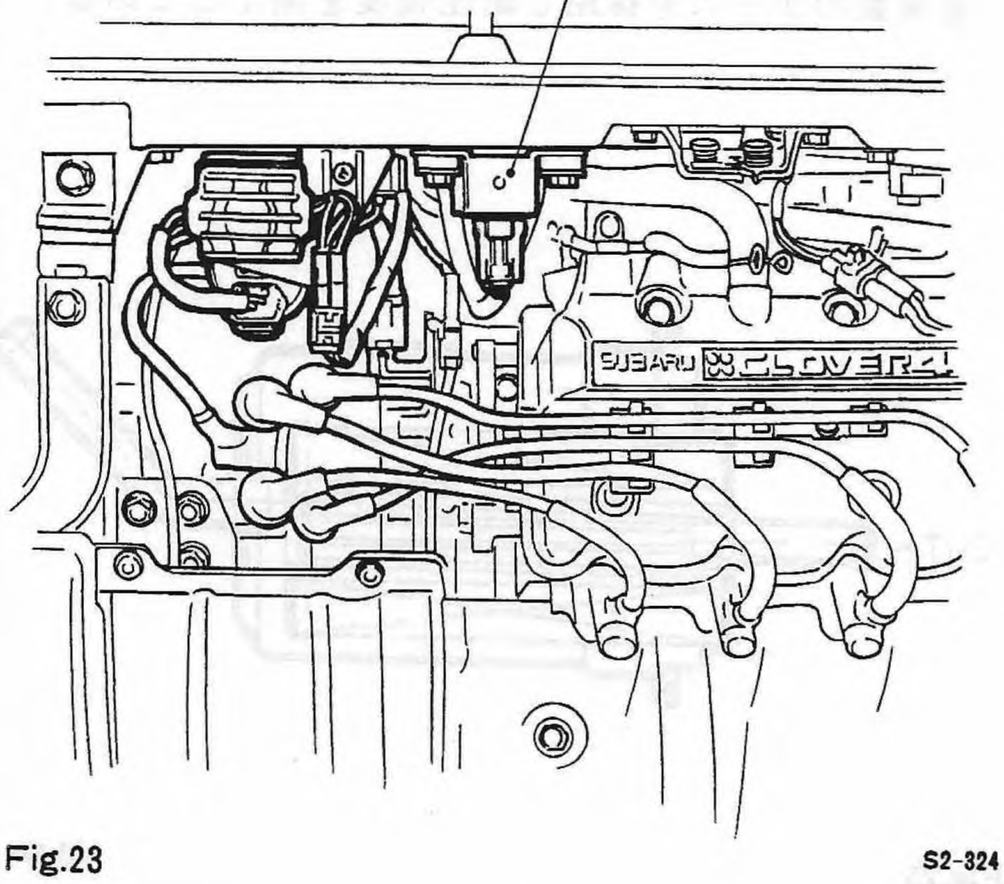


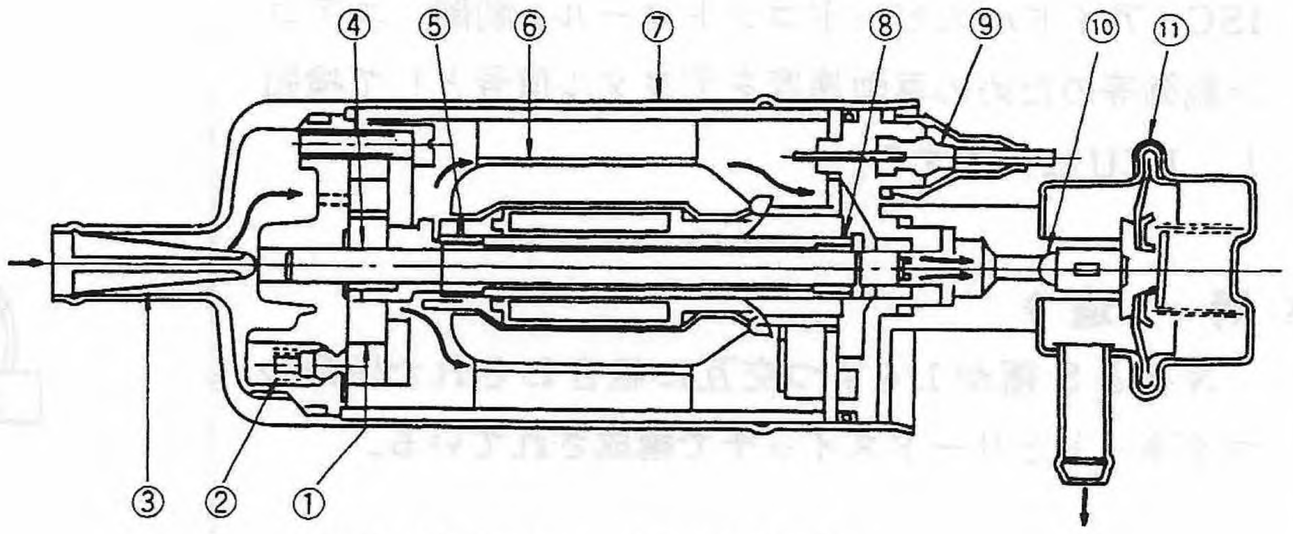
Fig.23　S2-324

フューエルポンプ

フューエルポンプは，ピンローラ式の電動ポンプを採用した。

〈構　造〉

フューエルポンプはモータ部，ポンプ部，ダンパ部により構成され，リリーフバルブ，チェックバルブ，吸入口および吐出口が組込まれている。



①ポンプ ローター　⑤ベアリング
②リリーフ バルブ　⑥コイル　⑨ハーネス端子
③フィルター　⑦本体ケース　⑩アウトレット バルブ
④シャフト　⑧ベアリング　⑪ダンパ

Fig.24　S2-298

リリーフバルブ：何らかの原因で燃料配管内の燃圧が上った時このバルブが開いて燃料を吸入側に戻し，燃圧の異常な上昇を防止する。

チェックバルブ（アウトレットバルブ）：フューエルポンプが止った時，燃料配管内の圧力により押し戻されて吐出口を閉じる。これにより，配管内の燃圧が急激に下がるのを防止し，エンジンの再始動を容易にしている。

ダンパ：ポンプ内の燃料圧力の変動をダイヤフラムの作動でおさえ，燃料配管内の圧力変動を少なくする。

フューエルフィルタ

金属製のケースを採用し耐圧強度を高くしてある。フューエルタンク後方に取り付けてある。

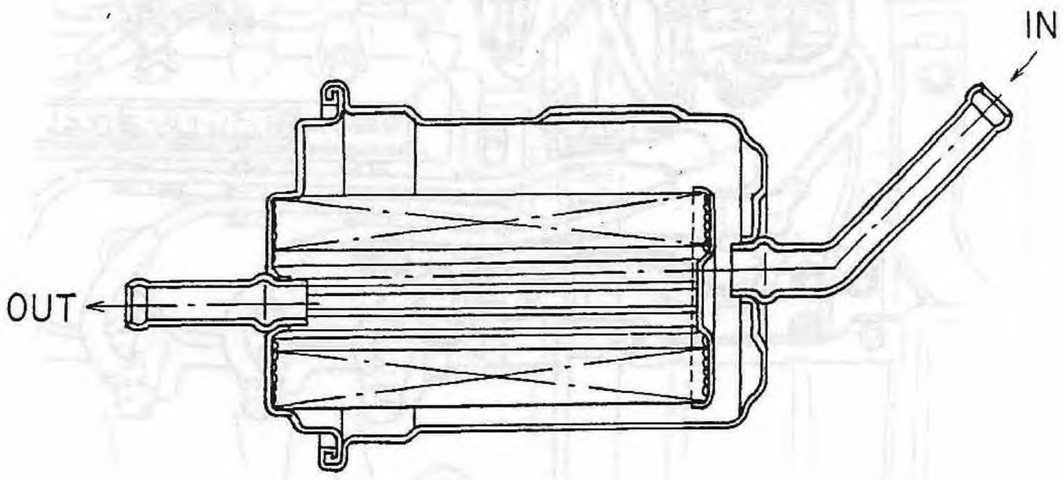


Fig.25　S2-299

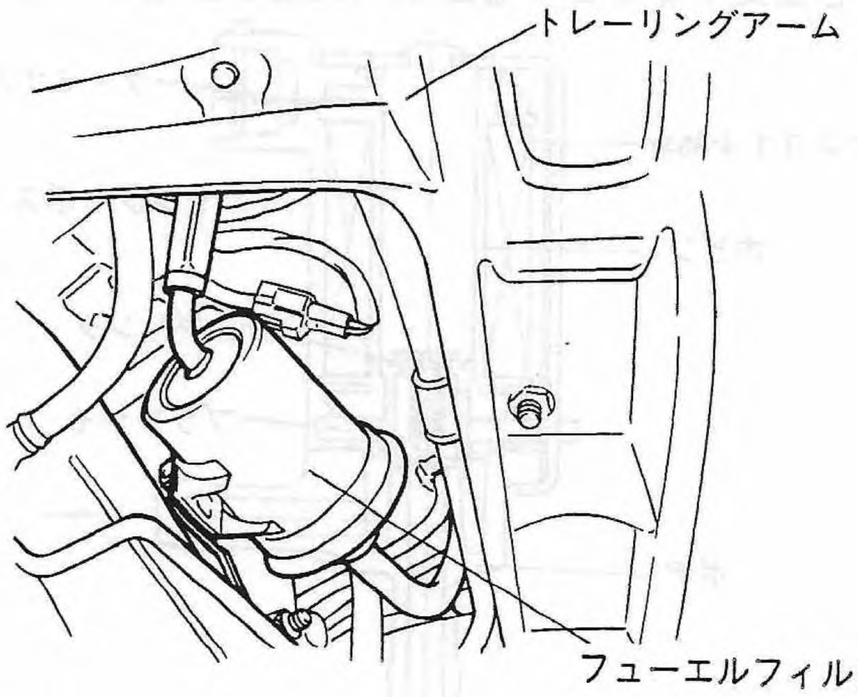


Fig.26　S2-322

エアコンリレー

〈作　　動〉

エアコンの電源回路をECUからの信号によりON/OFFしている。

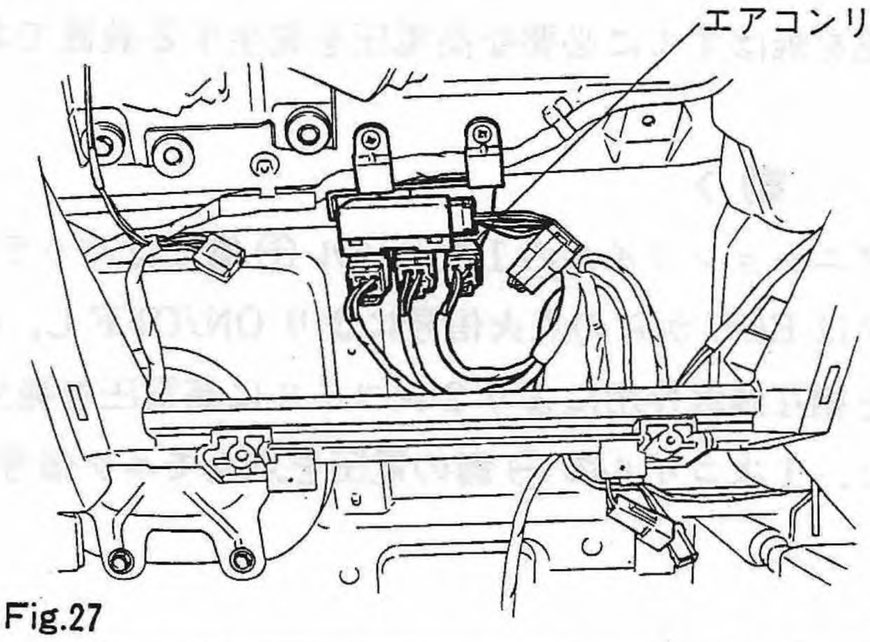


Fig.27　S7-007

コンプレッサリレー

〈作　　動〉

エアコンコンプレッサのマグネットクラッチの電源をECUからの信号によりON/OFFしている。

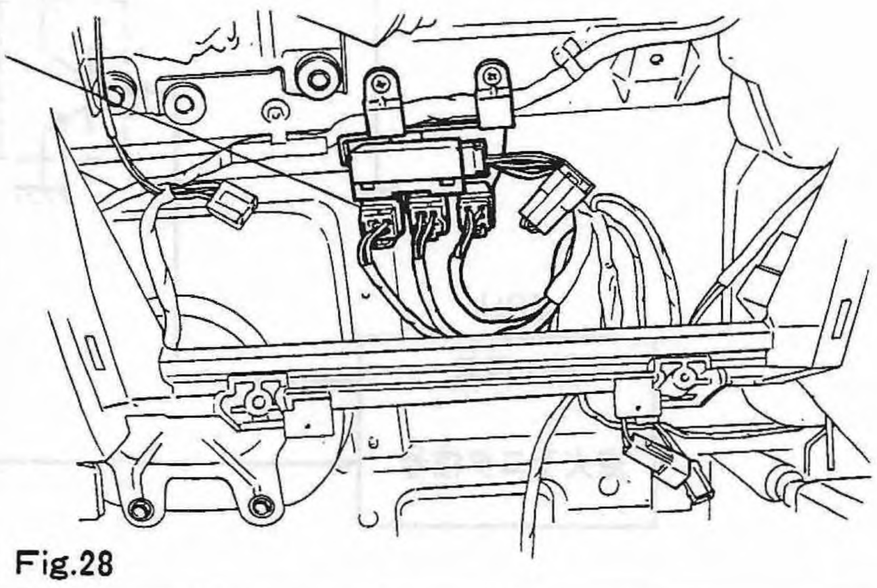


Fig.28　S7-007

フューエルポンプリレー

〈作　　動〉

フューエルポンプの電源をECUからの信号によりON/OFFしている。

・トラック

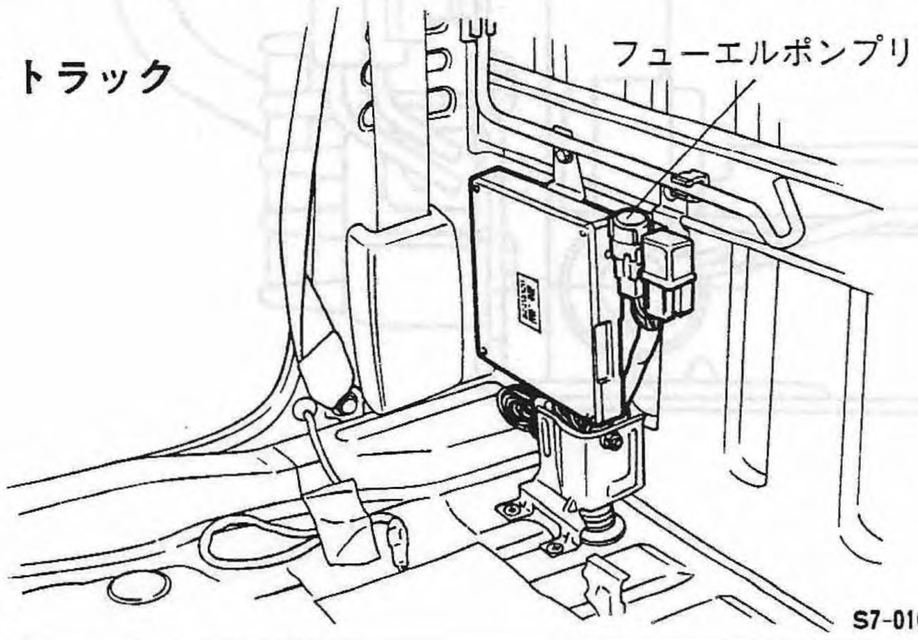


Fig.29　S7-010

・バン,トライ

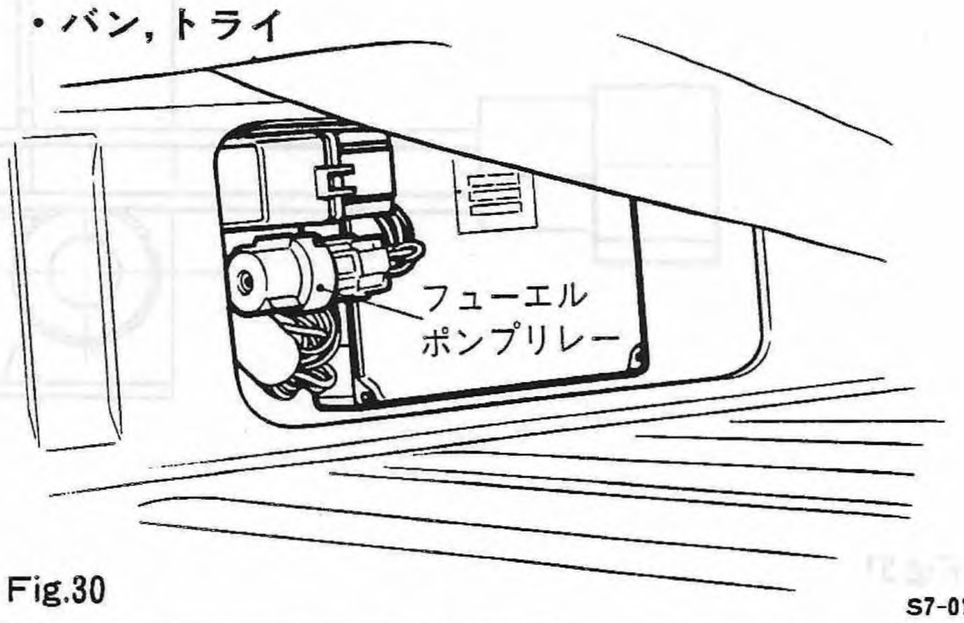


Fig.30　S7-011

イグニションコイル(イグナイタ付)

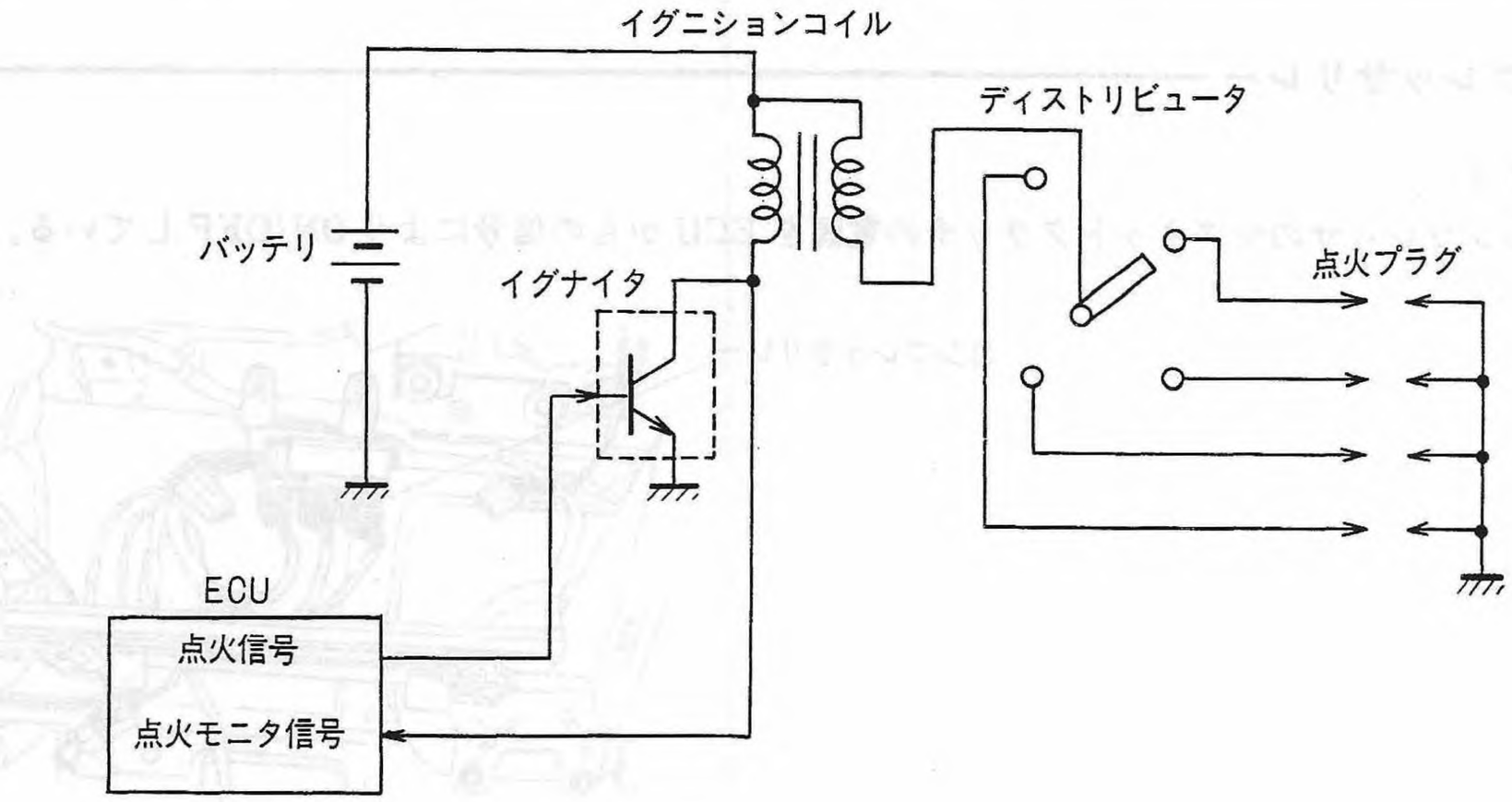
< 機　　能 >

イグニションコイルは電磁誘導作用を利用した一種の変圧器で，ディストリビュータを経て点火プラグの電極間に火花を飛ばすのに必要な高電圧を発生する装置である。

< 作　　動 >

イグニションコイルの1次コイル⊕側にはバッテリが接続され，⊖側にはイグナイタが接続されている。イグナイタはECUからの点火信号によりON/OFFし，自己誘導作用により1次コイルに電圧を発生させる。この1次電圧を相互誘導作用により2次コイルに高電圧を発生させる。

また，1次コイルの⊖側の電圧を点火モニタ信号としてECUに入力している。



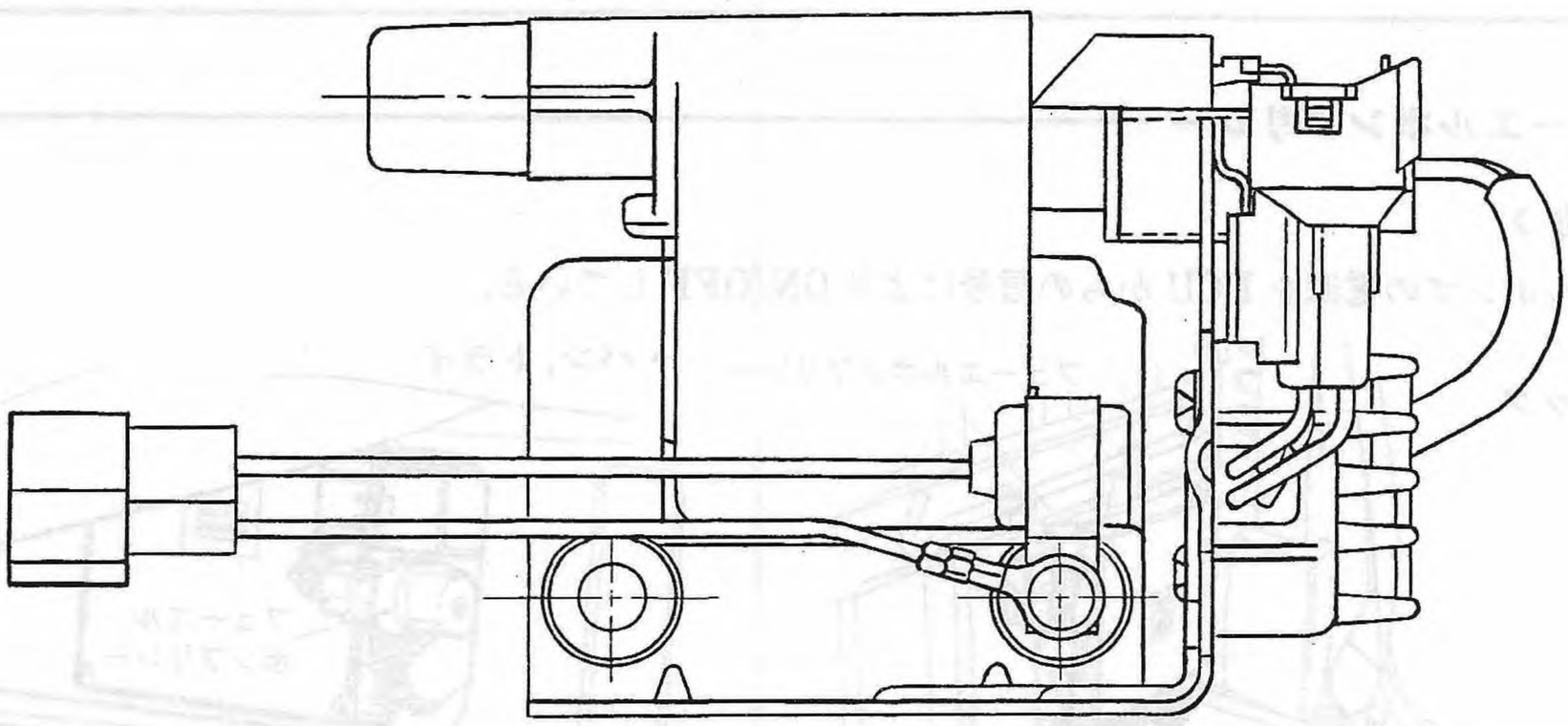


Fig.31　　S2-415

プレッシャ レギュレータ

〈機　　能〉

プレッシャ レギュレータは，フューエル インジェクタに加わる燃圧とインテークマニホールド内の圧力との差が常に一定（3.05 kg/cm²）になるように調整している。

このため，インテーク マニホールド内の圧力の変化により燃料噴射量が変わってしまうことが防止される。

〈構　　造〉

カバー，ケース，ダイヤフラム，バルブおよびスプリングなどから構成され，ダイヤフラムにより，燃料室と空気室に区分されている。

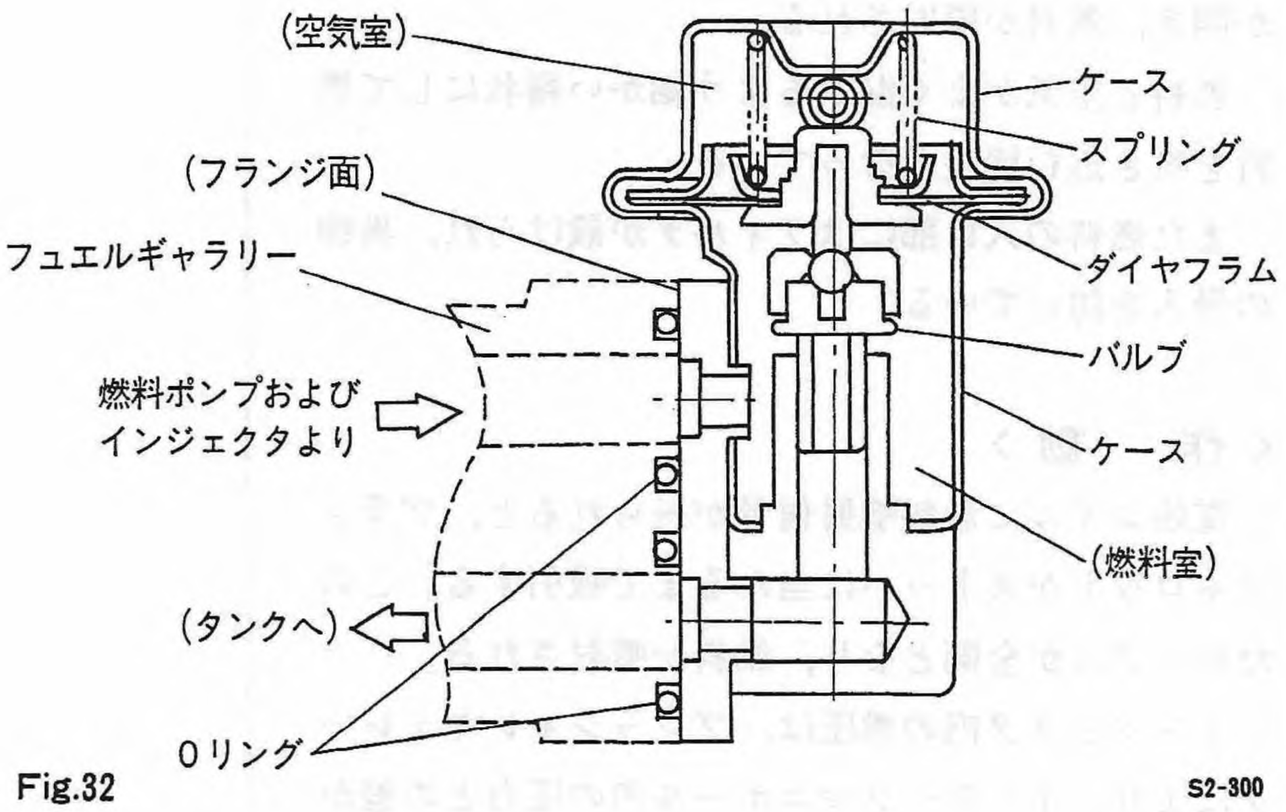


Fig.32　S2-300

〈作　　動〉

燃料ポンプより給送される燃料は燃料室に入り，燃料圧力が 3.05 kg/cm² 以上になると，スプリングの力にうちかって，ダイヤフラムがおし上げられバルブが開き，燃料がタンクにもどされる。このため，燃料室内の圧力が下がりはじめ，3.05 kg/cm² 以下になるとスプリングの力によってダイヤグラムが下がり，バルブが閉じる。この動作のくり返しによって，常に一定の燃料圧力（3.05 kg/cm²）をインジェクタに加えることができる。一方，空気室にはマニホールド内の圧力が導びかれ，この圧力変化によってバルブの開き具合を変化させ，インジェクタの燃料圧力とマニホールドの圧力差を常に一定となるように補正制御する。

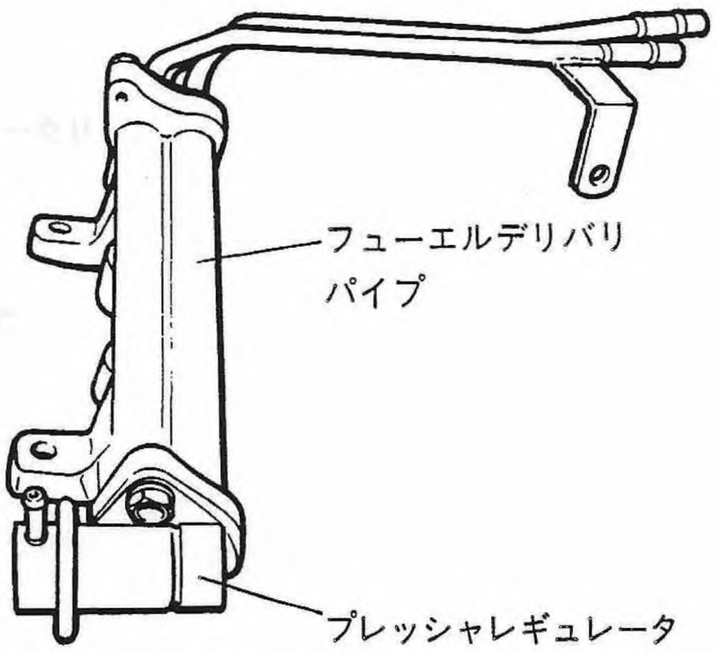


Fig.33　S2-301

フューエル インジェクタ

〈機　　能〉

ECUからの燃料噴射信号を受け，インテークマニホールドを経て，シリンダヘッドのインジェクションポートに燃料を吹き込む。

〈構　　造〉

ボール バルブはプランジャロッドを介しリターンスプリングによりノズルに押しつけられている。電磁コイルでプランジャロッドを引き上げるとノズルが開き，燃料が噴射される。

燃料と空気がよく混ざるよう細かい霧状にして燃料を吹き込む構造となっている。

また燃料の入口部にはフィルタが設けられ，異物の侵入を防いでいる。

〈作　　動〉

電磁コイルに燃料噴射信号が送られると，プランジャロッドがストッパに当たるまで吸引する。このためノズルが全開となり，燃料が噴射される。

インジェクタ内の燃圧は，プレッシャレギュレータにより，インテークマニホール内の圧力との差が3.05 kg/cm^{2}の一定に保たれている。

このため，燃料の噴射量はプランジャロッドの開弁時間，すなわち燃料噴射信号の時間の長さにより制御される。

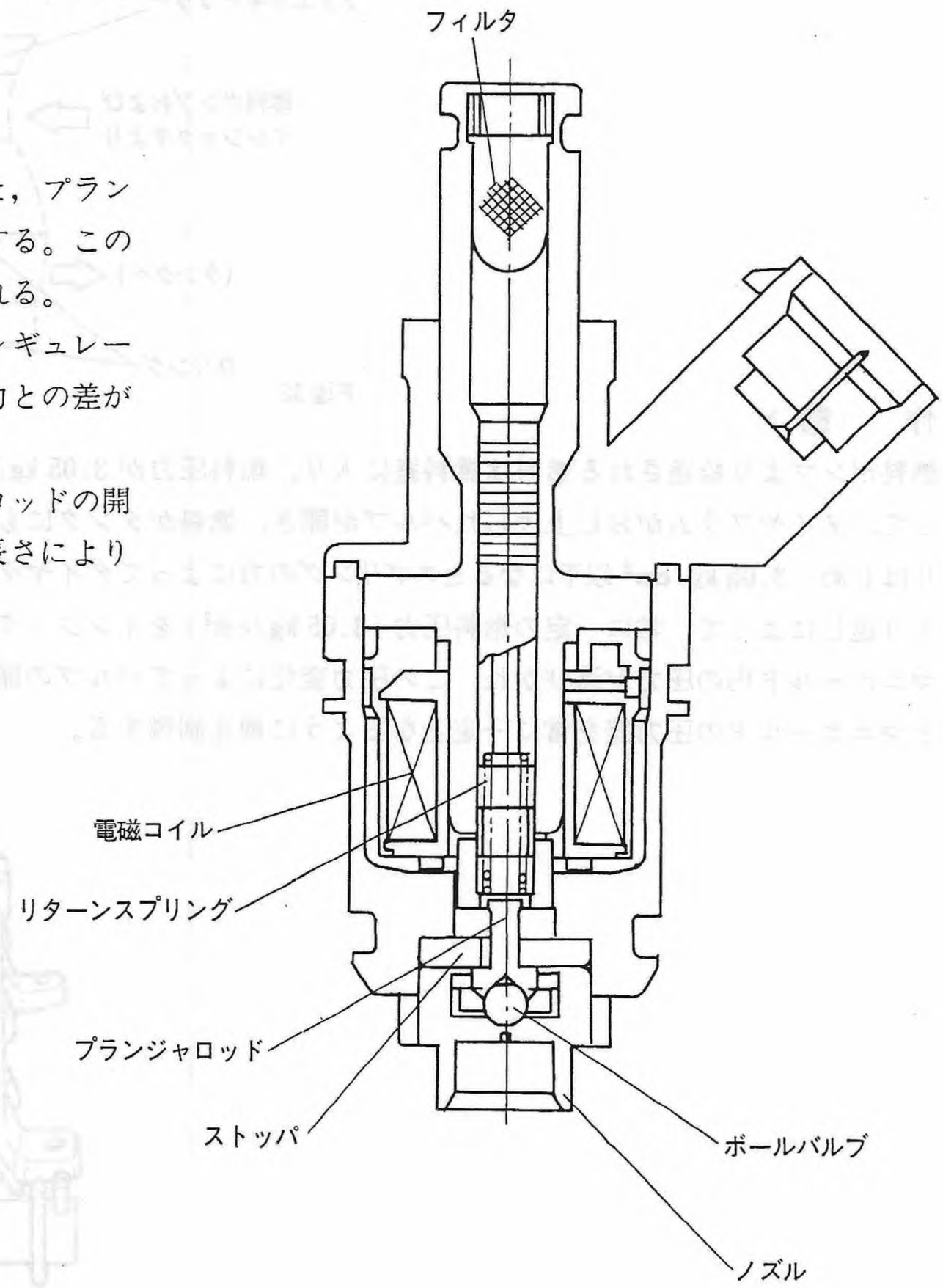


Fig.34　S2-302

■ コントロールシステム

燃料噴射制御

燃料噴射制御は各種センサの信号をECUに入力し，ECUは噴射量，噴射時期の制御を行なっている。噴射量の制御はインジェクタの開弁時間で制御されており，噴射時間はエンジンの運転状態に応じた最適の時間をECUが決定しインジェクタへ信号を送る。エンジン始動時は噴射パルスを所定のパルス幅に分割して噴射する方式を採用し，エンジンの始動性の向上をはかっている。

また，空燃比学習制御機能付のO_2センサによるフィードバック制御も行なっているので，レスポンスのよい正確な燃料噴射制御システムになっている。

噴射時期は各気筒ごとに混合気の充塡効率の最も良くなるタイミングで噴射する独立噴射方式で，エンジン回転数に応じて各気筒の吸気工程前約20°～90°で噴射を開始する。

〈 タイミングチャート 〉

(2000 rpm の例)

(⚡：点火)

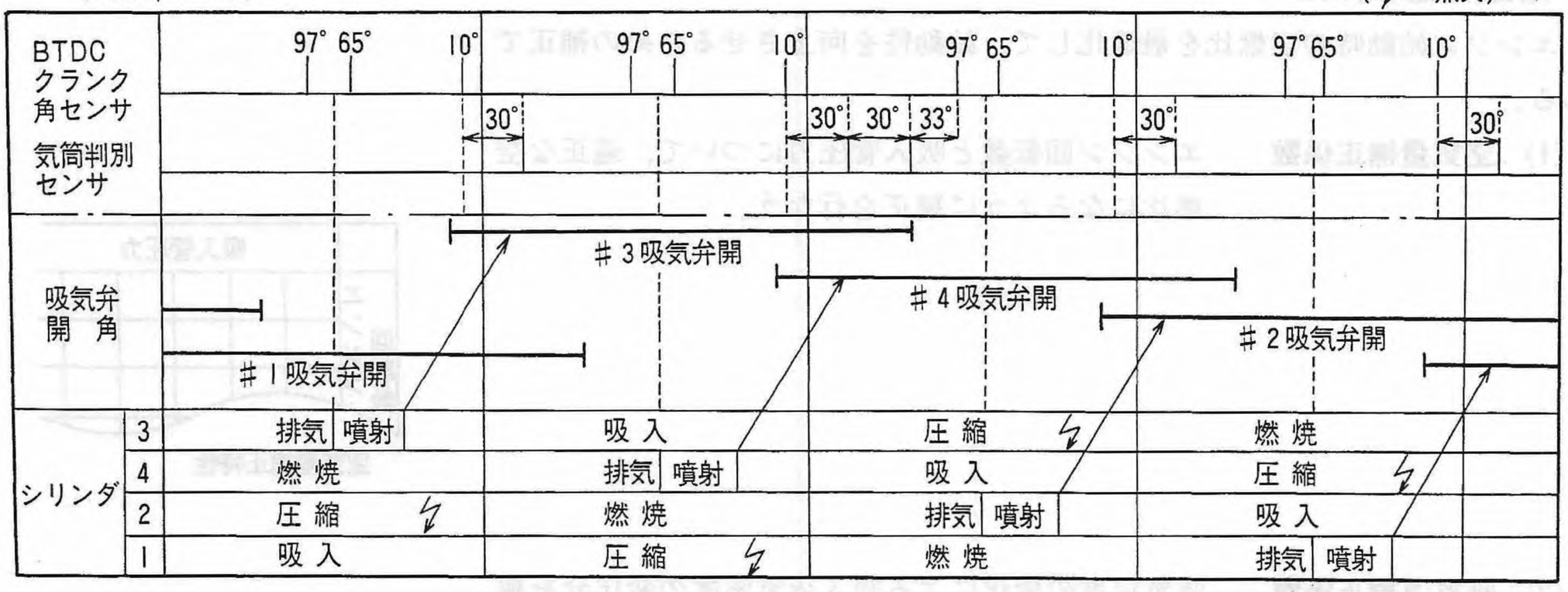


Fig.35

S2-303

燃料噴射制御

〈 噴射特性 〉

燃料噴射時間は基本的にはつぎのように表わされる。

(1) **始動時**　噴射時間＝始動時噴射時間×始動時補正係数

(2) **通常時**　噴射時間＝基本噴射時間×補正係数＋電圧補正時間

- 基本噴射時間……吸入管圧力，エンジン回転数，吸気温度から決定される吸入空気量に比例した基本となる噴射時間である。
- 始動時噴射時間……エンジンの始動性を向上するため，水温センサの信号によりその時のエンジン冷却水温に応じた燃料噴射時間を決定している。
- 電圧補正時間……バッテリ電圧によるインジェクタの作動遅れ時間を補正する。

〈 始動時補正係数 〉

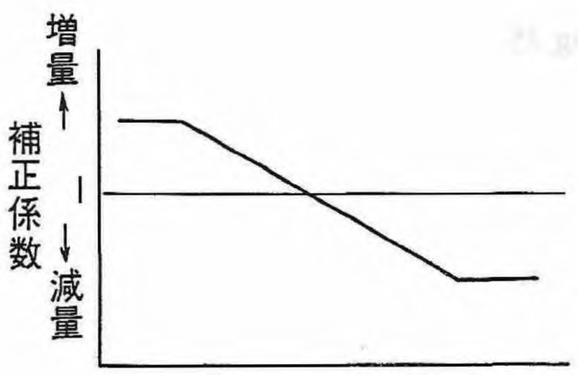
エンジン始動時の空燃比を最適化して，始動性を向上させるための補正である。

(1) **空気量補正係数**　エンジン回転数と吸入管圧力について，適正な空燃比になるように補正を行なう。



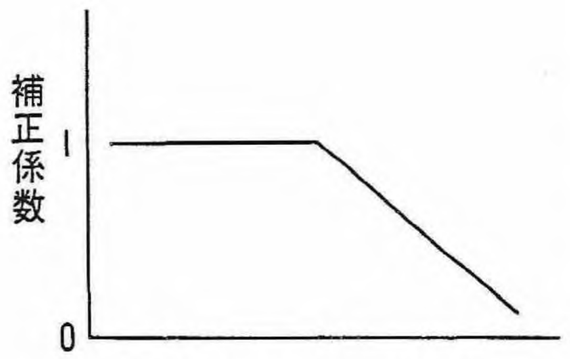
空気量補正特性

(2) **吸気温補正係数**　吸気温度の変化による吸入空気密度の変化分を補正する。高温時は噴射量を減量し，低温時には増量を行なう。



吸気温補正特性

(3) **始動時間補正係数**　クランキング時間が長い時に減量補正を行ない，スパークプラグがかぶるのを防止する。



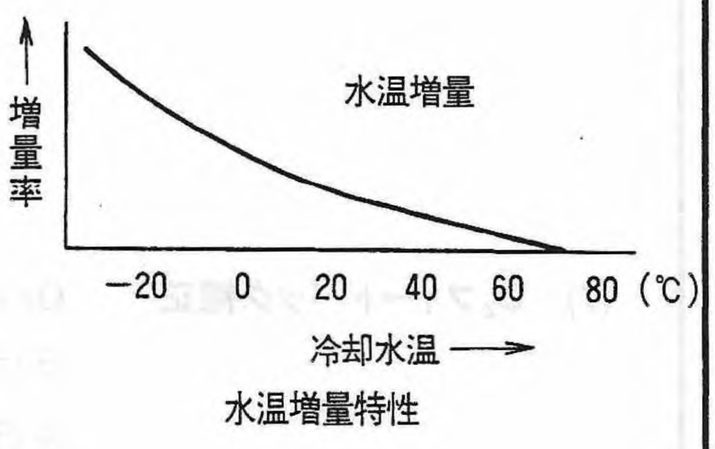
クランキング時間(秒)
始動時間補正特性

燃料噴射制御

〈 補正係数 〉

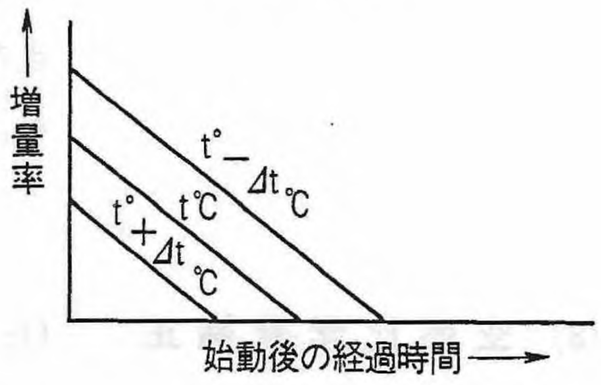
エンジンのあらゆる状態に応じた空燃比にするため基本噴射時間を補正するための係数で，つぎのような種類がある。

(1) 水温増量係数　冷態時の運転性を向上させるため水温センサからの信号により燃料の増量を行なう。増量率は低温時ほど大きくなり，暖機完了時は0になる。



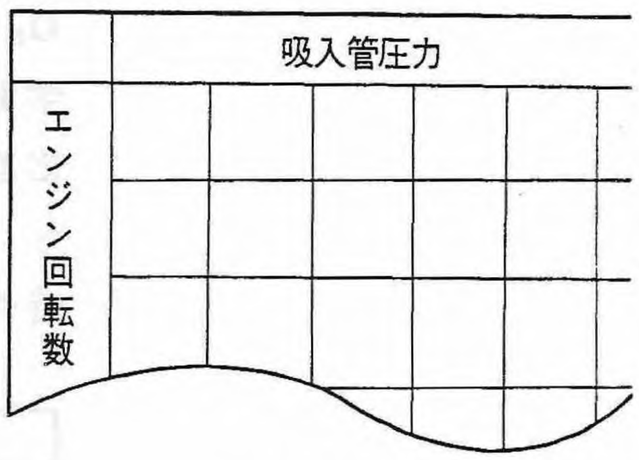
水温増量特性

(2) 始動後増量係数　エンジン始動直後のエンジン回転数の安定性を向上させるため，始動直後から一定時間増量補正を行なう。



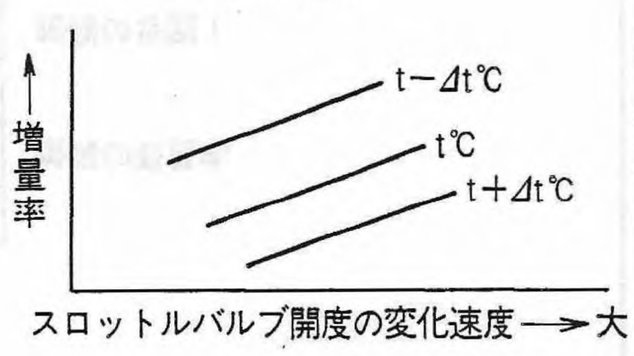
始動後増量特性

(3) フル増量係数　エンジン回転数と吸入管圧力より，運転状態が高負荷領域と判定されたとき，適正な空燃比になるように増量補正を行なう。



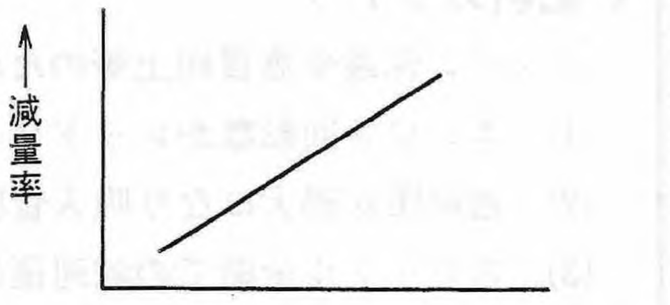
フル増量特性

(4) 加速増量係数　冷却水温とスロットル開度の変化速度に基づいて加速時の増量を行ない，加速時における圧力センサの計測遅れおよび燃料噴射の遅れを補正し応答性を向上させる。



加速増量特性

(5) 減速減量係数　スロットル開度の変化速度に基づいて減速時の減量を行ない，減速時における圧力センサの計測遅れを補正し，応答性を向上させる。

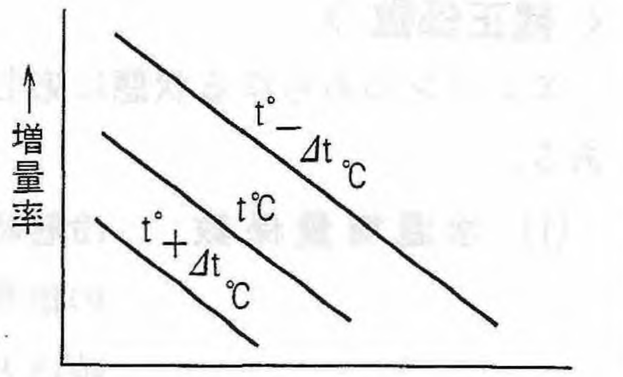


減速減量特性

燃料噴射制御

(6) アイドル後増量補正

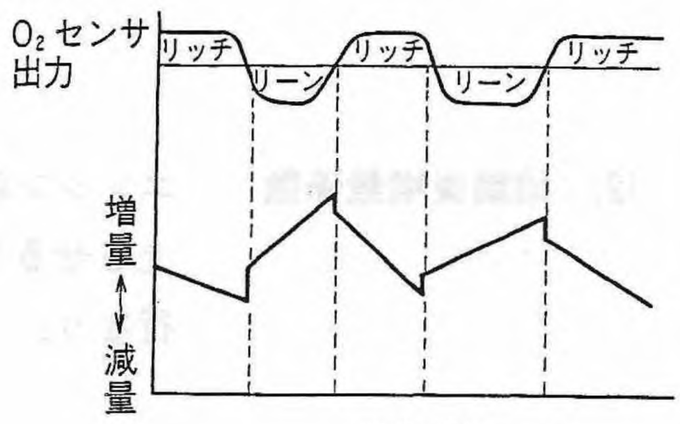
アイドル状態からスロットル開度が増加したとき，冷却水温に応じた増量を行ない燃料噴射の遅れを補正し応答性を向上させる。



アイドル後増量特性

(7) O_2フィードバック補正

O_2センサの信号に基づいてリッチ検出時徐々に減量を行ない，リーン検出時徐々に増量を行なって空燃比を適正な状態に補正する。また，冷態時やフル増量時には補正を停止する。

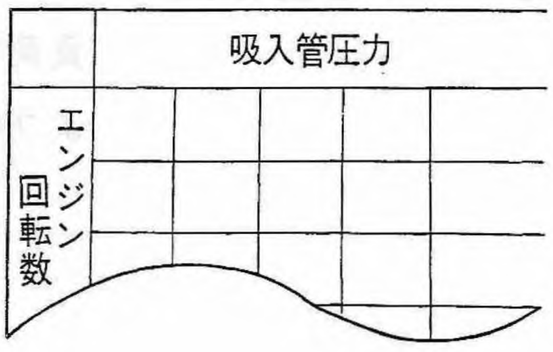


O_2フィードバック特性

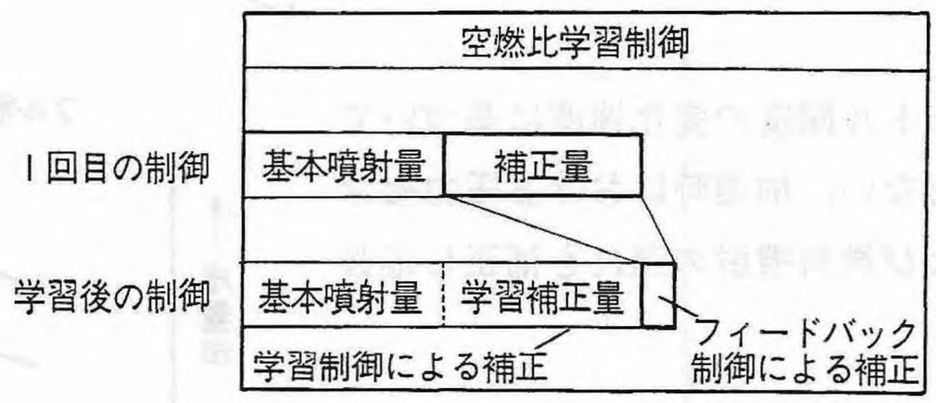
(8) 空燃比学習補正

O_2フィードバック補正値に基づいて，エンジン回転数と吸入管圧力によって割り付けられた領域ごとに補正値学習を行なう。

O_2フィードバック補正量が減少するように学習を行なうので，空燃比の制御精度および応答性が向上する。この補正値は，イグニションSW OFF後も記憶される。また，冷態時やフル増量時には学習を停止する。



空燃比学習特性



〈 燃料カット 〉

エンジン保護や燃費向上等のため，次のような場合は燃料カットを行なう。

(1) エンジン回転数がレッドゾーンを超えるような高回転になったとき。

(2) 過給圧が過大になり吸入管圧力が所定値を超えたとき。

(3) スロットル全閉での減速運転時。

点火時期制御

吸入管圧力とエンジン回転数を基本に，ECU内に記憶してあるマップで制御する電子式であり，水温センサ・吸気温センサおよびノックセンサによって補正し，点火時期をコントロールする学習制御方式である。

また，点火時期制御は，ガソリンのオクタン価やエンジンの経時変化等の条件に応じて最適な点火時期となる学習制御方式を採用した。

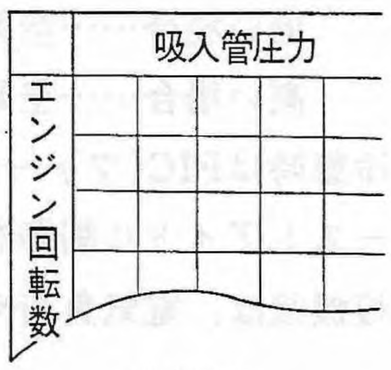
〈 進角特性 〉

始動時……点火時期＝BTDC 10°

通常時……点火時期＝基本進角＋冷却水温補正進角＋アイドル安定化補正進角＋ノック補正進角

(1) 基本進角

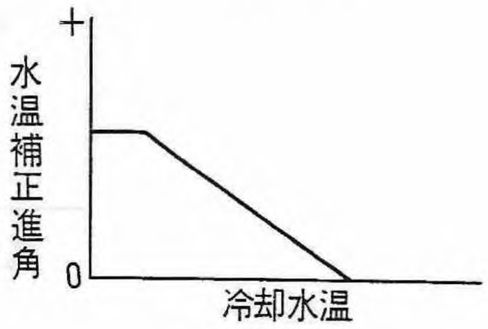
吸入管圧力とエンジン回転数によって決定する基本となる点火時期である。



基本進角

(2) 水温補正進角

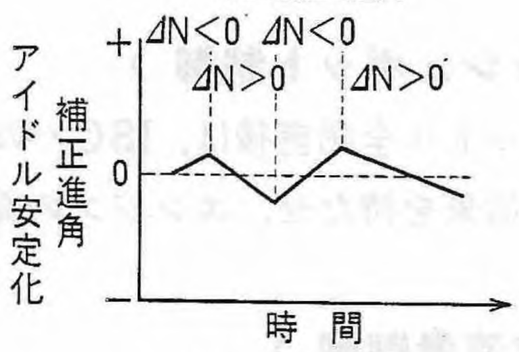
冷却水温に応じて，低温時は点火時期を進角させて運転性を向上させる。



水温補正進角

(3) アイドル安定化補正進角

クランク1/2回転毎のエンジン回転数変化量(⊿N)に応じて点火時期を進遅角させてアイドル安定性を向上させる。

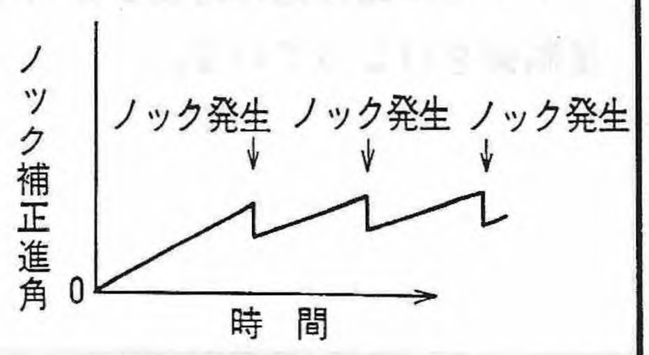


アイドル安定化補正進角

(4) ノック補正進角

ノッキング信号を検出した時，点火時期を遅角し，ノッキング信号が入力されない時は徐々に進角させる。

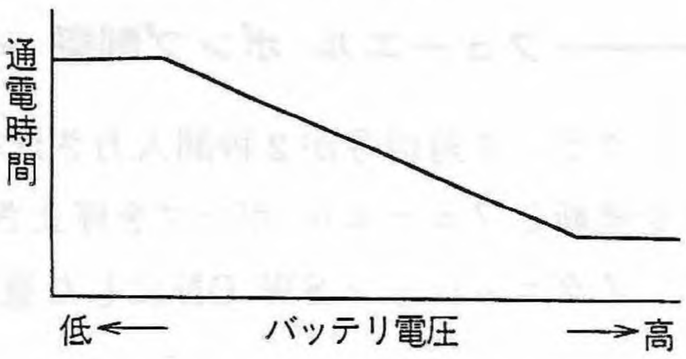
補正値は学習によってガソリンのオクタン価やエンジンの経時変化等に対応して最適な補正値となるように学習を行なう。



ノック補正進角

〈 通電時間特性 〉

バッテリ電圧によって通電時間を最適に制御する。電圧低下時は，通電時間を長くして火花エネルギを確保し，電圧上昇時は通電時間を短くして，エネルギーロスやコイルの発熱を防止する。



アイドル回転数制御

エンジン状態に応じてISCバルブの空気流量を調整して，アイドリング回転数を最適な状態に制御する。

ISCバルブは一定周期(10 Hz)でON/OFF作動しており，1サイクル(0.1秒間)に開いている時間割合（デューティ比）を増減させることによってスロットルをバイパスする空気流量を制御している。

〈 始動時制御 〉

ISCバルブを全開(デューティ比100%)にして最大の空気流量として，始動性を向上させる。

〈 フィードバック制御 〉

(1) 目標とするアイドリング回転数に対して実際のアイドリンク回転数が，

低い場合……空気流量を徐々に増加させる。

高い場合……空気流量を徐々に減少させる。

(2) 冷態時はFIC(ファースト アイドル カム)特性に対応して，目標回転数を上昇させて，暖機運転の為のファーストアイドル制御を行なう。

(3) 暖機後は，電気負荷やエアコンの作動に応じて下記の目標回転とする。

アイドル回転数 (rpm)	通　常　時	800±50
	電気負荷 ON	850±50
	エアコン ON	1100±50

電気負荷……ヘッドランプ，ヒータ，リヤデフォッガ，
ラジエータファン

〈 ダッシュポット制御 〉

スロットル全閉直後は，ISCバルブ開度をやや開きめに保持し，その後徐々に減少させることにより，ダッシュポット効果を持たせ，エンジンの発生トルクの急激な変化を押さえて，走行性を向上させている。

〈 固定流量制御 〉

アクセル踏み込み時及び走行中は，アイドル時のISCバルブ開度やスロットルバルブ開度に基づいて，固定流量制御を行なっている。

フューエル ポンプ制御

クランク角信号が2秒間入力されないときは，エンジンが停止したと判断しフューエル ポンプ リレーへの通電を遮断しフューエル ポンプを停止させる。

イグニッションSW ONにした直後は2秒間フューエル ポンプを作動させ燃料予圧を与える。

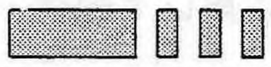
■ 故障時のバックアップ機能 (詳細は別冊「電子制御装置トラブルシューティングマニアル」を参照。)

——セルフダイアグノーシス(自己診断機能)——

トラブルコード	診断項目	検出内容
11	クランク角センサ系	クランク角センサ本体，信号系統の断線，ショート
13	気筒判別センサ系	気筒判別センサ本体，信号系統の断線，ショート
21	水温センサ系	水温センサ本体，信号系統の断線，ショート
22	ノックセンサ系	ノックセンサ本体，信号系統の断線，ショート
23	圧力センサ系	圧力センサ本体，電源，信号系統の断線，ショート
24	ISC バルブ系	ISC バルブ本体，電源，信号系統の断線，ショート
26	吸気温センサ系	吸気温センサ本体，信号系統の断線，ショート
31	スロットル開度センサ系	スロットル開度センサ本体，電源，信号系統の断線，ショート
32	O_2 センサ系	O_2 センサ本体，信号系統の断線，ショート
33	車速センサ	車速センサ本体，信号系統の断線，ショート，メータケーブル
36	イグナイタ系	イグナイタ本体,電源,信号系統の断線,ショート,IG コイル本体不良
42	アイドル SW 系	アイドル SW 本体，信号系統の断線，ショート
52	クラッチ信号系	ECVT 用 ECU 本体，信号系統の断線，ショート
54	吸気系	吸気系ダクト，ホース類の外れ，破れ，ゆるみ
62	電気負荷信号系	電気負荷(ヘッドランプ,リヤ デフォッガ,ラジエータ ファン)信号系統の断線,ショート
63	ヒーター信号系	ヒーター SW，レジスタ，ハーネスの断線，ショート

〈トラブルコードの読みかた〉

リードメモリコネクタを結合した時，チェックエンジンランプは故障部分に応じたコードを点滅する。

トラブルコード 13 

トラブルコード 13 と 21 

フェイルセーフ機能

EMPiシステムに異常が生じ，走行不能，エンジンストップなどのおそれがある場合は，ＥＣＵ内に記憶されている数値を用いて一定限の走行を確保する機能を備えている。

また，システムの異常によって，二次不具合の発生のおそれがある場合は燃料噴射を停止させる。

フェイルセーフ機能は，気筒判別センサ・水温センサ・ノックセンサ・圧力センサ・吸気温センサ・スロットル開度センサ・O_2センサ・車速センサ・イグナイタ・アイドルSW・吸気系の各信号系統が異常時に行なわれる。

＜ 各信号系統の処理方法 ＞

点滅コード	診断項目	フェイルセーフ制御内容
11	クランク角センサ系	———
13	気筒判別センサ系	通常の1/2のパルスをBTDC 97°から1.5ms後に全気筒同時噴射
21	水温センサ系	○ISC固定制御 ○エアコン常時カット ○代用値を用いて制御
22	ノックセンサ系	○ノックコントロール停止(点火は基本マップに基く)
23	圧力センサ系	○代用値を用いて燃料噴射と点火を行う ○ISC固定制御
24	ISCバルブ系	———
26	吸気温センサ系	○代用値を用いて制御
31	スロットル開度センサ系	○代用値を用いて制御
32	O_2センサ系	○オープンループ制御 (O_2フィードバック補正をしない)
33	車速センサ系	○代用値を用いて制御 ○ISC固定制御
36	点火系	○燃料噴射停止
42	アイドルSW系	○ISC固定制御
52	クラッチ信号系	———
54	吸気系	1,500 rpmで燃料カット
62	電気負荷信号系	———
63	ヒーターブロア信号系	———

セレクト モニタ機能

電子制御装置のECU内の入出力信号データやトラブルコードを直接モニタして故障系統を診断する。

- 専用のコネクタに接続することにより走行しながらの測定が可能。
- 1か所（運転席，または助手席）で各種データを点検できる。
- 入出力信号系統の断線，ショート，特性異常が判別できる。
- 入出力信号データと制御データはトラブルシューティングマニアルの基準データを参考にして，特性不良，ハーネスの断線，ショートを判定できる。
- トラブルコードをモニタしてトラブルシューティングを実施することができる。

〈参　考〉

車両正常時のデータがあればより正確で迅速に判定できる。（納車点検時，定期点検時を利用してデータ取りを行ない保存するとよい。）

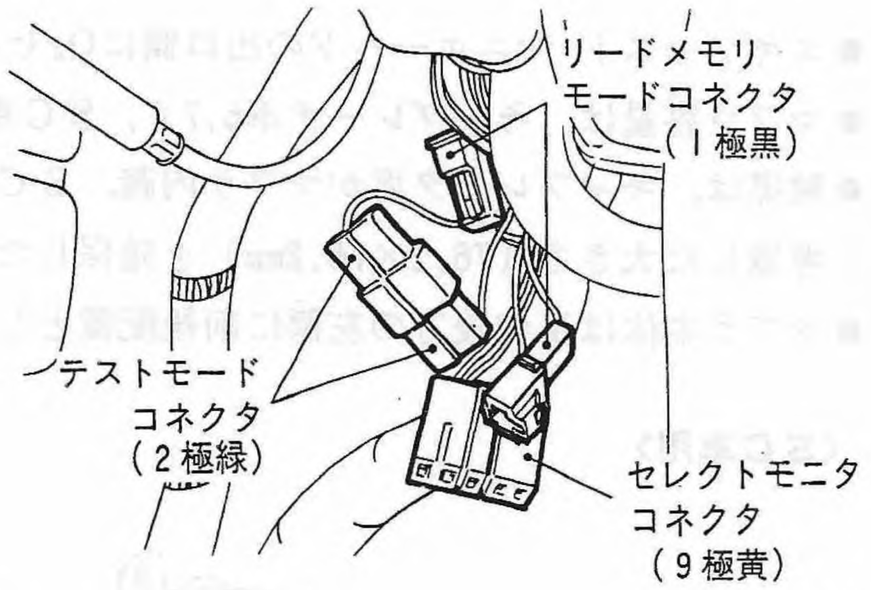


Fig.36　S2-329

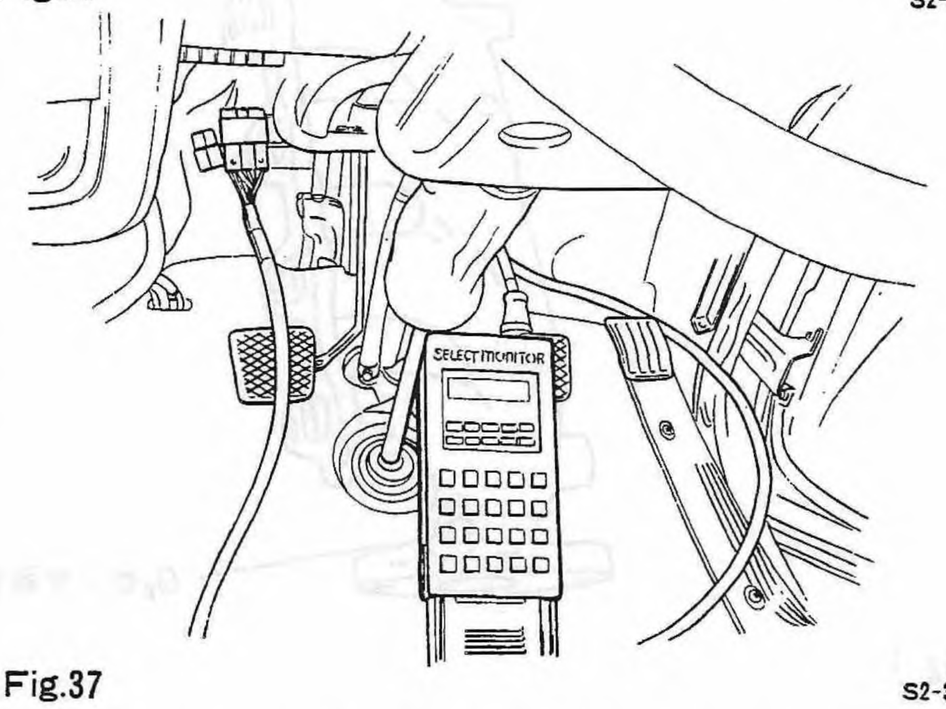


Fig.37　S2-306

〈セレクトモニタ機能概要〉

セレクトモニタ(略称：ＳＳＭ)は，下記内容の項目について測定を実施することで電子制御系の故障診断に活用できる。

Ｆモード	入力，出力信号類のデータを直接表示し，基準値と比較することでセンサ信号系統の断線，ショート，センサ類の特性異常がSSMで判別できる。
ＦＡモード	入力，出力信号のON・OFFと動作状態がSSMのLEDの点灯により判別できる。
ＦＢモード	SSMにUチェック,Dチェック,バックアップメモリのトラブルコードを数字で表示する。 Dチェックでは，自己診断手順を実施後に，トラブルコードを数字で表示する。
ＦＣモード	SSMでバックアップメモリ内のトラブルコード(過去の故障履歴)をクリアできる。

※バックアップメモリとはイグニッション電源(イグニッションSW)をOFFしてもデータの保持されるメモリで，ここでは学習制御データや過去のトラブル内容を保持するのに用いている。

2－8　エキゾースト システム

■ 概　要

- エキゾースト マニホールドの出口側にO_2センサ取付ボスを設けてある。（ＳＣ車）
- マフラ容量は，キャブレータ車6.7ℓ，ＳＣ車7.8ℓとし，エンジン容量増加に伴ない静粛性を確保した。
- 触媒は，キャブレータ車がマフラ内蔵，ＳＣ車がマフラ本体の下に別置きとした。大きさは高速時のNOx対応を考慮した大きさ（76.2×76.2mm）を確保した。
- マフラ本体は車体後方の左側に前後配置とした。

〈ＳＣ車用〉　　〈キャブレータ車用〉

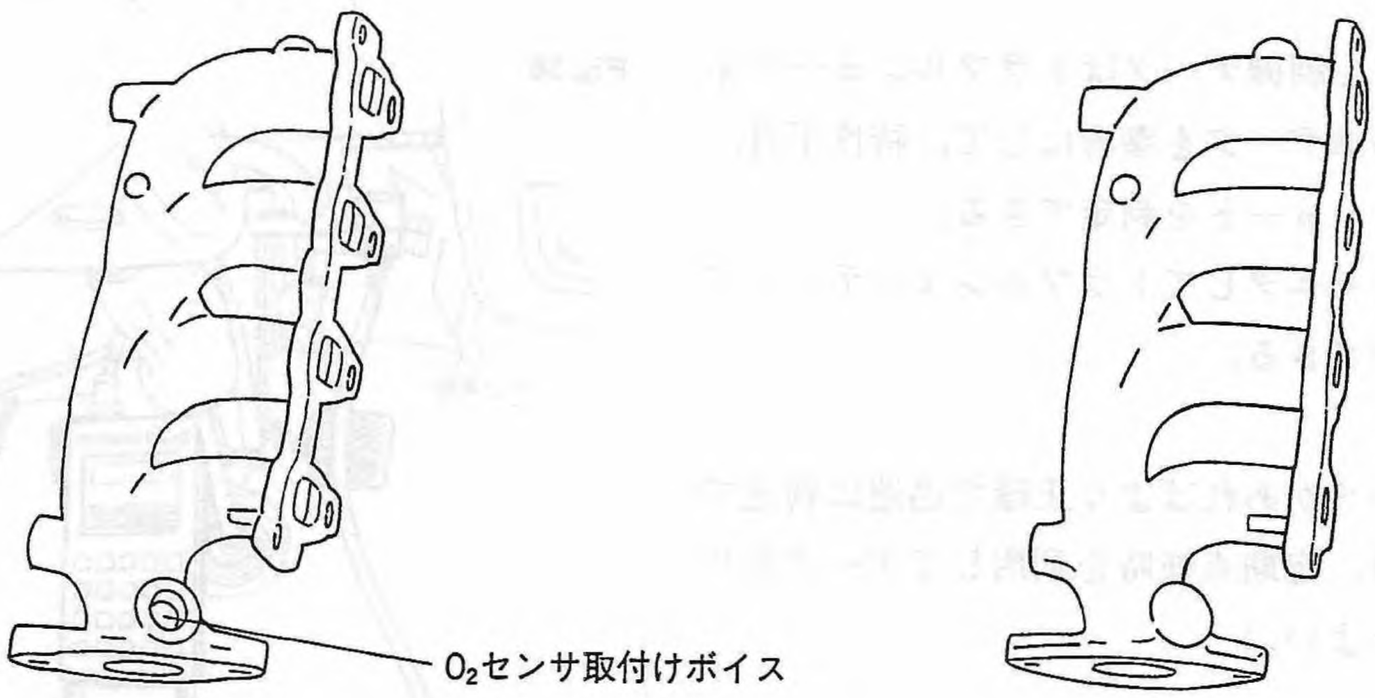
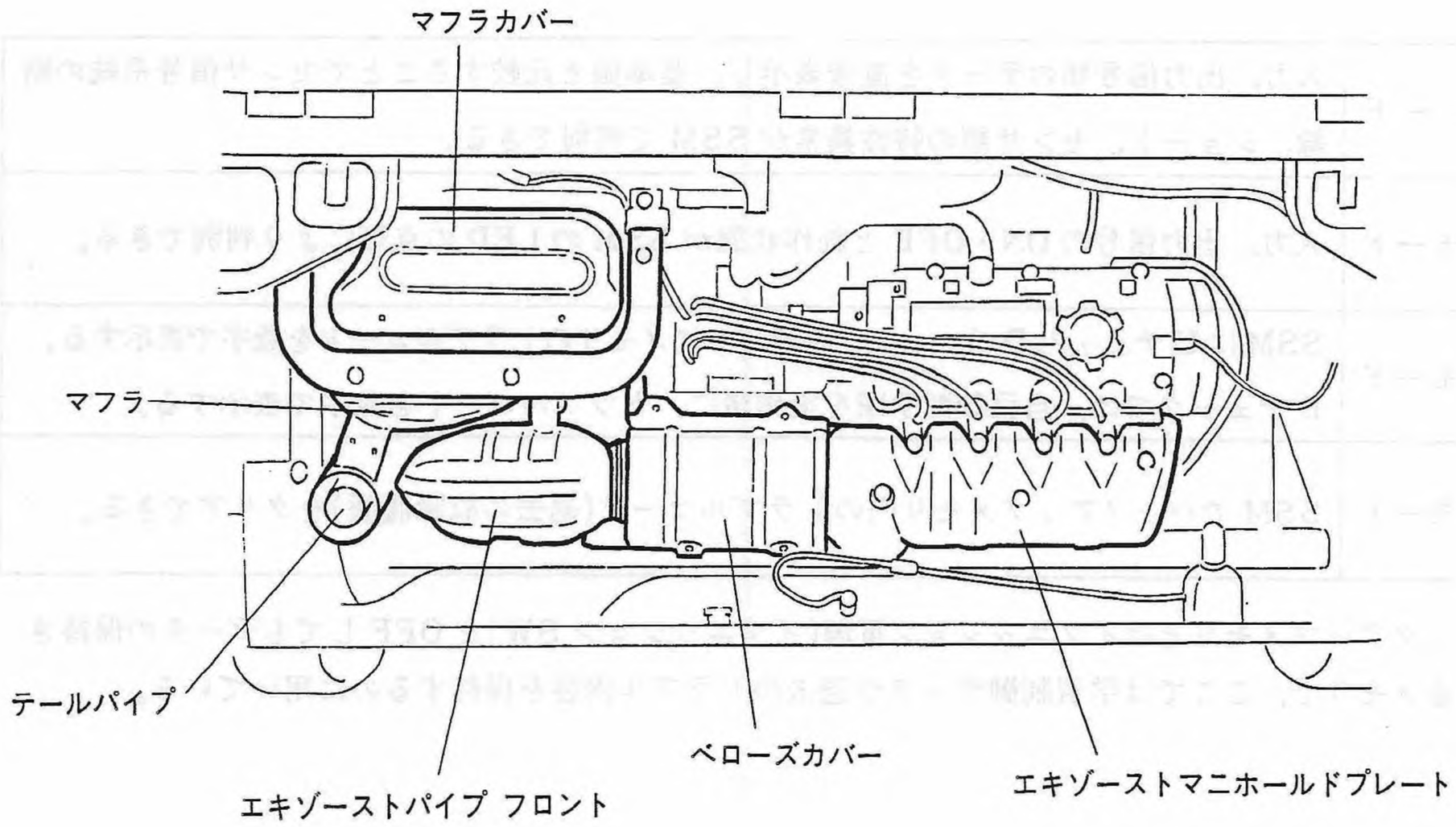


Fig. 1　　S2-001



〈注記〉エキゾーストカバーロア・リヤおよびノイズプレートは取外してある。

Fig. 2　　S2-002

■ 構成部品

〈 キャブレータ車 〉

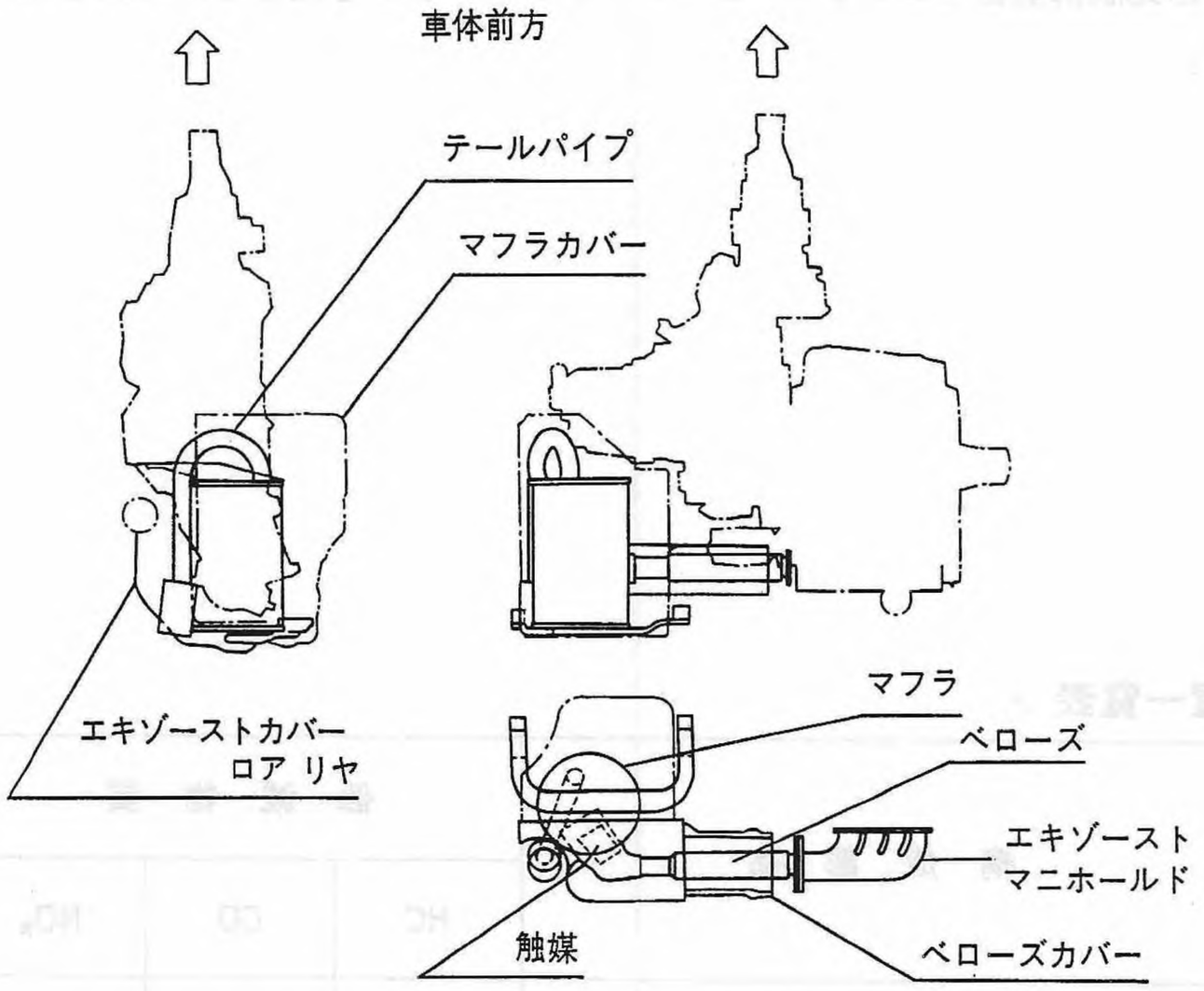


Fig. 3

S2-003

〈 SC車 〉

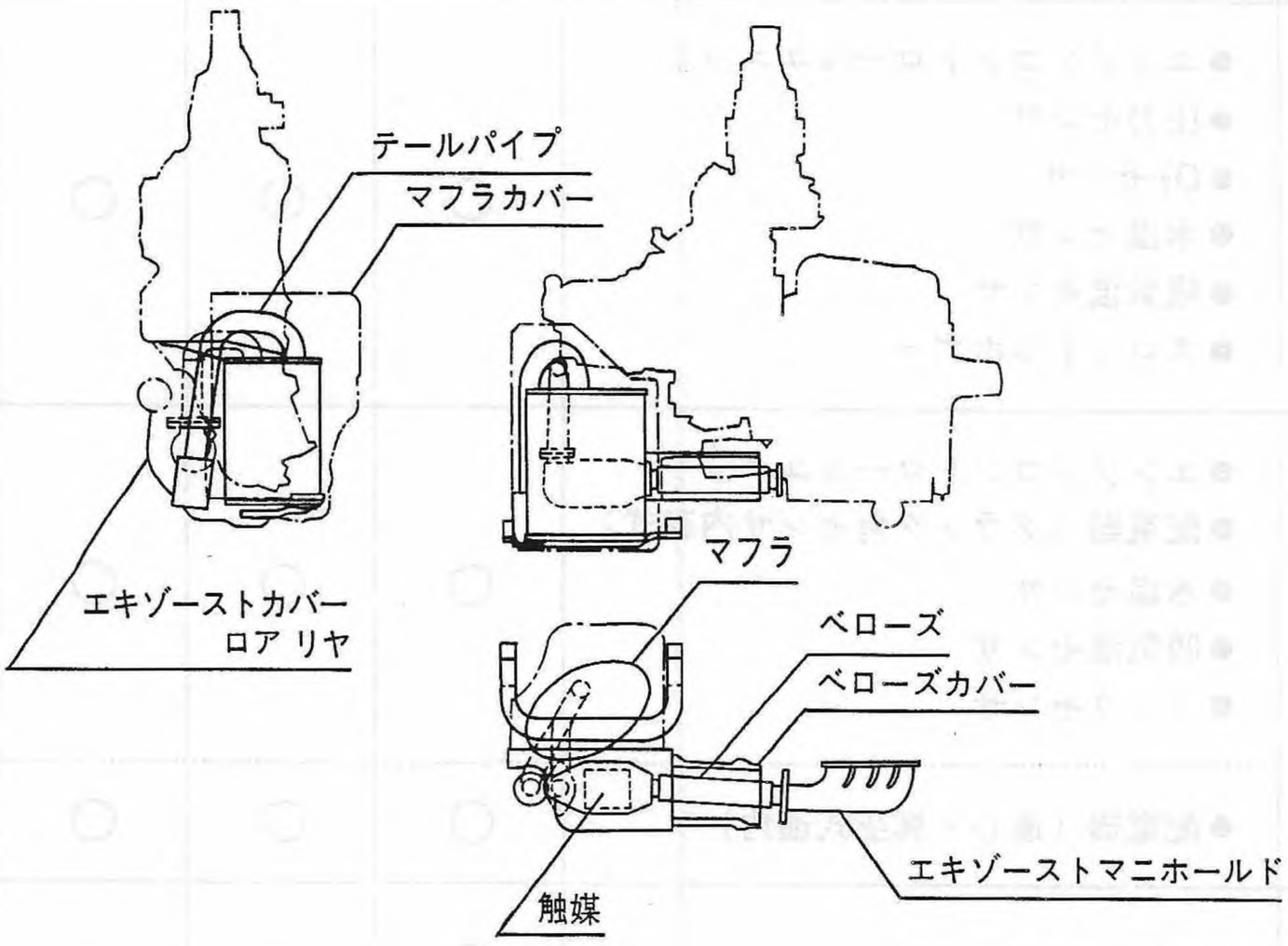


Fig. 4

S2-004

2－9　エミッション コントロール システム

■ 概要

排出ガス浄化システムは，キャブレータ車が酸化触媒装置にエンジン モディフィケーションを組合せた方式，SC車が三元触媒装置・空燃比制御装置とエンジン モディフィケーションを組合せた方式を採用し，平成2年排出ガス規制に適合させている。

＜ 排出ガス浄化装置一覧表 ＞

装置	構成部品	低減物質			キャブレータ車	SC車
		HC	CO	NO_x		
触媒装置	●モノリス酸化触媒	○	○	—	○	—
	●モノリス三元触媒	○	○	○	—	○
空燃比制御装置	●エンジンコントロールユニット ●圧力センサ ●O_2センサ ●水温センサ ●吸気温センサ ●スロットルボデー	○	○	○	—	○
点火時期制御装置	●エンジンコントロールユニット ●配電器（クランク角センサ内蔵式） ●水温センサ ●吸気温センサ ●ノックセンサ	○	○	○	—	○
	●配電器（遠心・真空式進角）	○	○	○	○	—
ブローバイガス還元装置	●ブローバイホース	○	—	—	○	○
燃料蒸発ガス排出抑止装置	●キャニスタ	○	—	—	○	○

〈 排出ガス対策装置概要図 〉 □ は排出ガス対策装置を示す

キャブレータ車

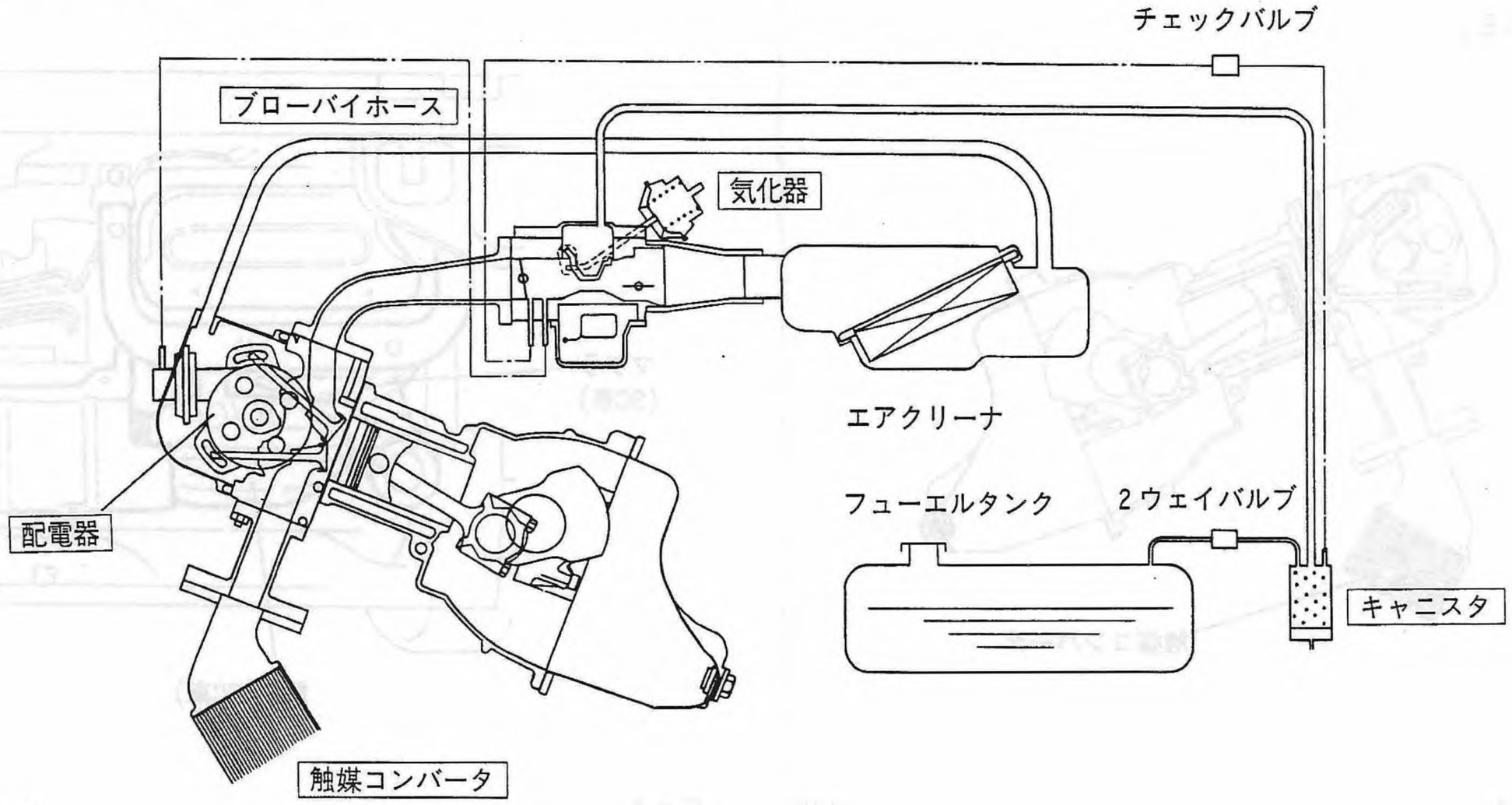


Fig. 1

S2-116

SC車

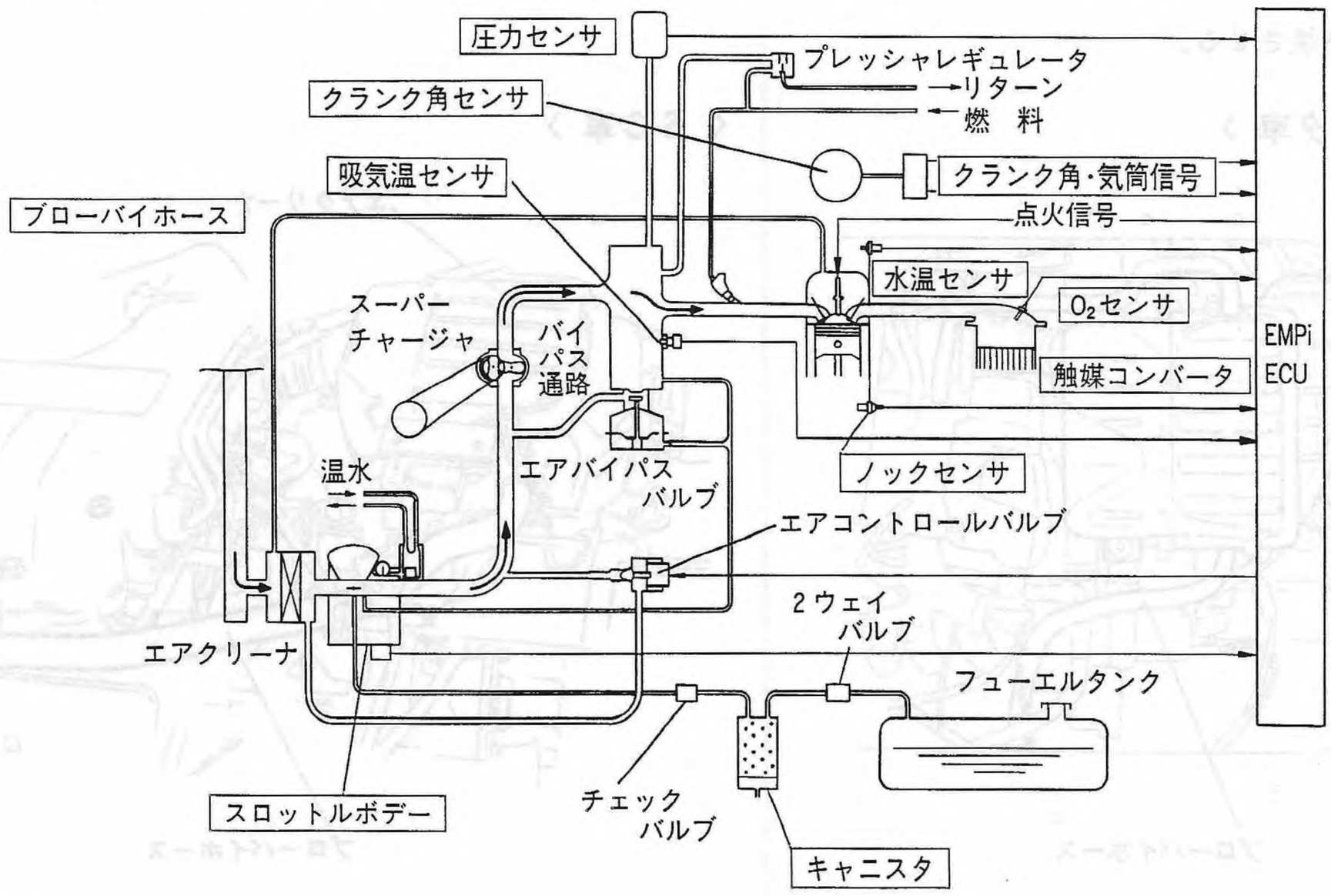


Fig. 2

S2-117

■ 構造・作動

―触 媒 装 置―

触媒装置は，エキゾースト パイプにモノリス酸化触媒又はモノリス三元触媒を弾性的に保持したものである。

排気ガス中の一酸化炭素，炭化水素，窒素酸化物の低減作用を行う。キャブレータ車の触媒はマフラに内蔵されている。

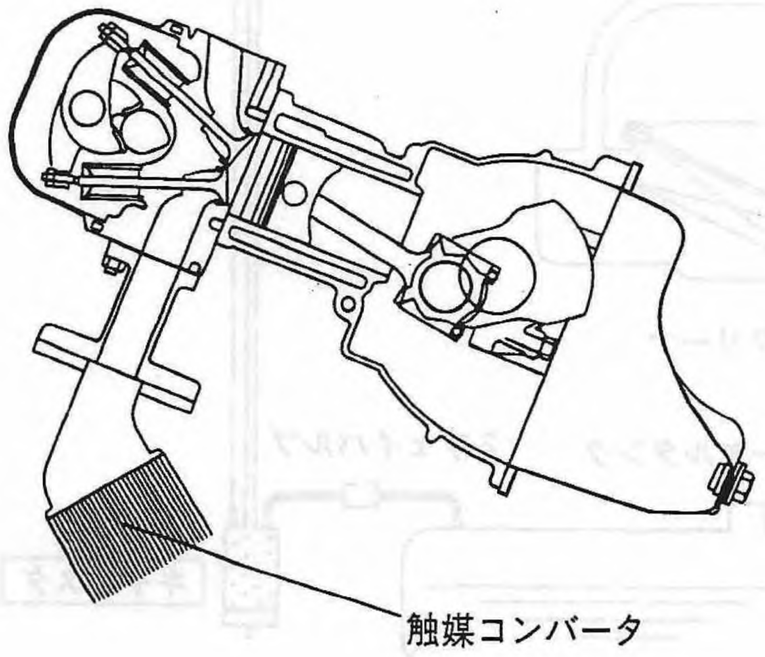


Fig. 3 S2-118

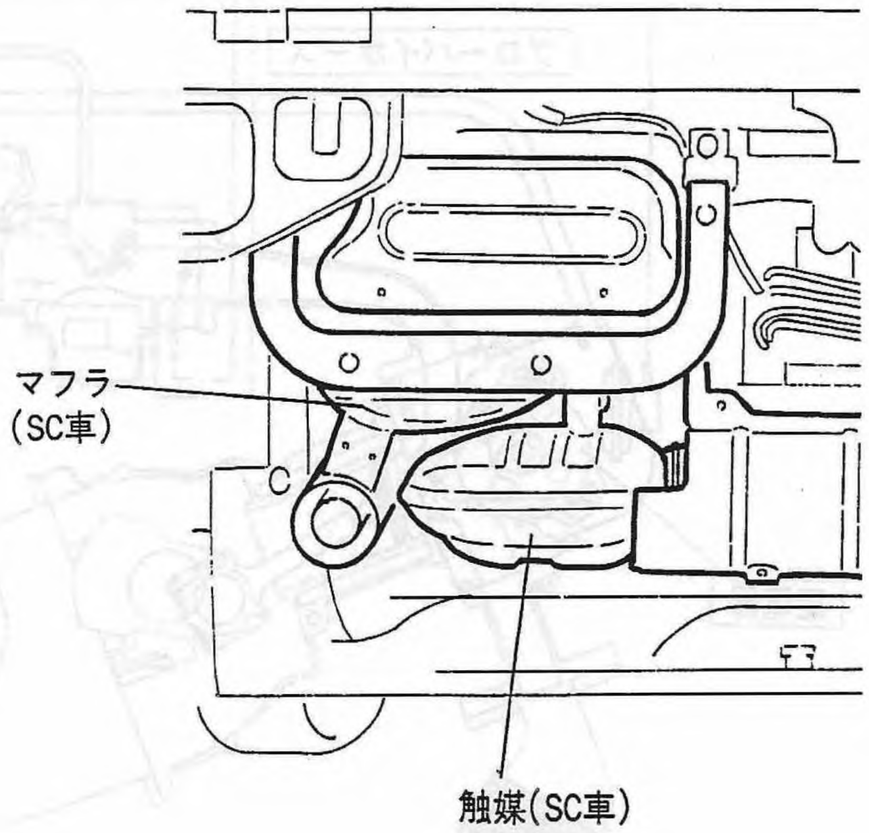


Fig. 4 S2-002

―ブローバイガス還元装置―

ブローバイガスは，バルブロッカ カバーに内蔵されたオイル セパレータをとおしてエアクリーナ ケースに導入され新気と共に燃焼させる。

〈 キャブレータ車 〉

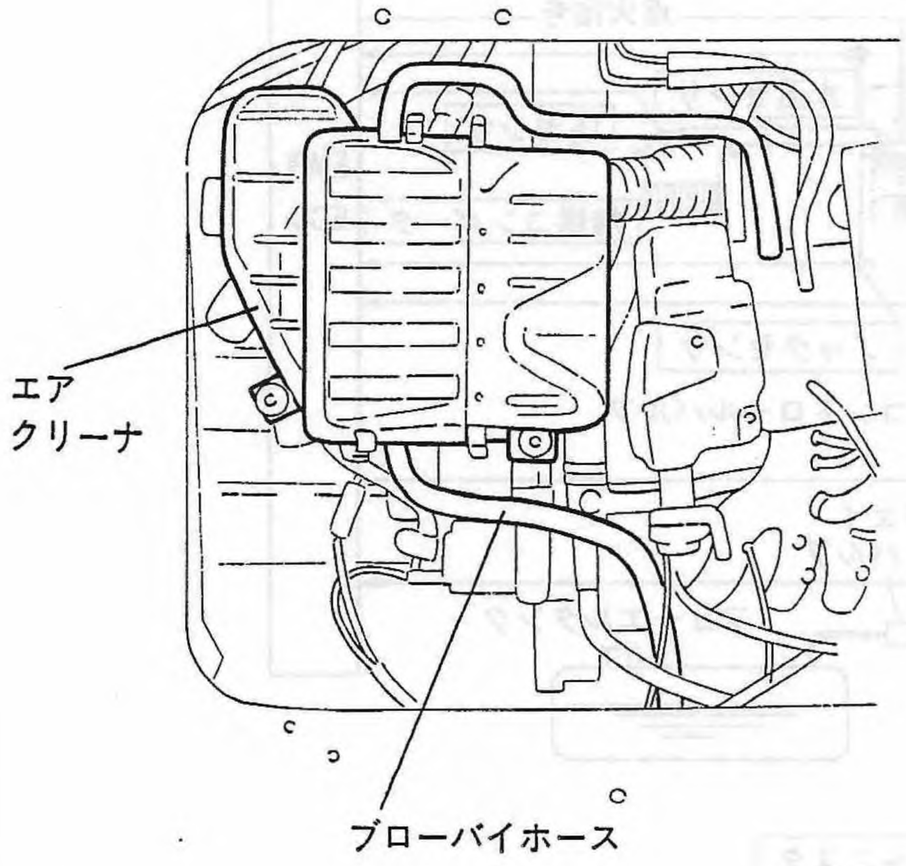


Fig. 5 S2-119

〈 SC車 〉

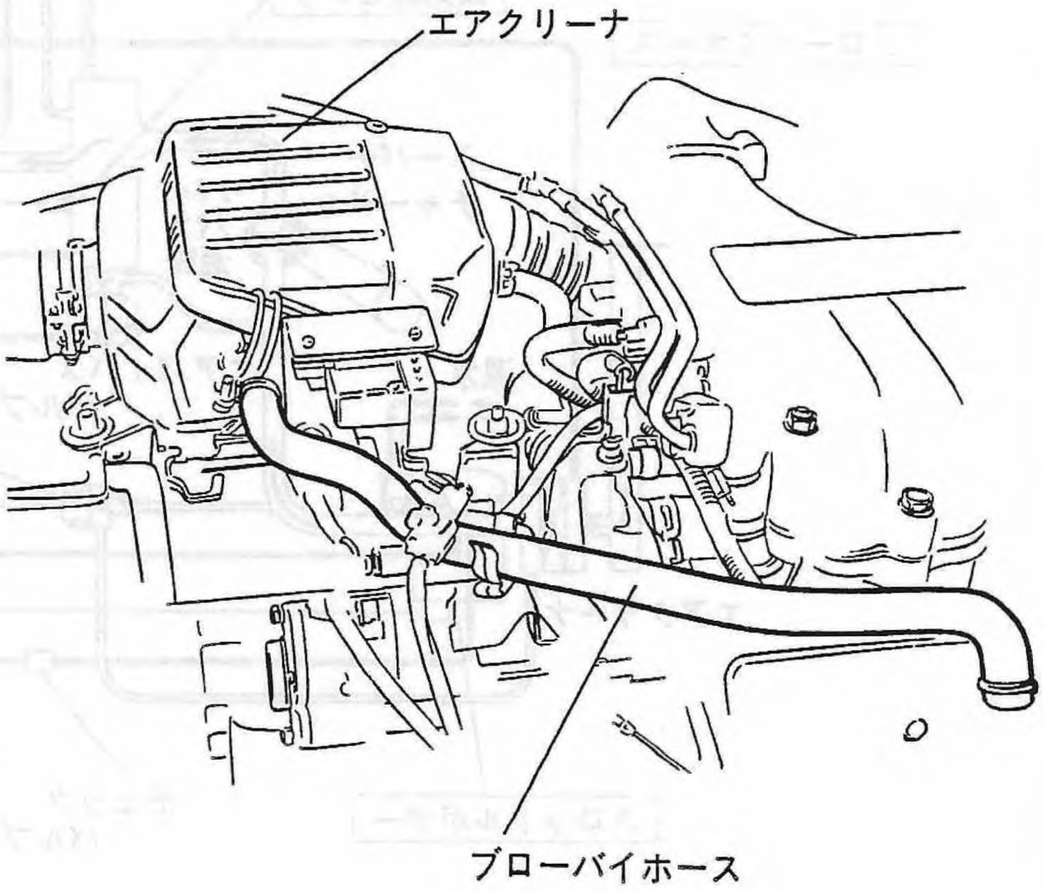


Fig. 6 S2-120

燃料蒸発ガス排出抑止装置

キャニスタ ストレージ方式を採用している。

フューエルタンク及び気化器で発生した燃料蒸発ガスをキャニスタに吸着し，エンジン運転時に気化器またはスロットルボデーより吸入し，燃焼させて炭化水素の大気への放出を抑止している。

キャニスタはキャブレータ車用，ＳＣ車用共用でＳＣ車用キャニスタのキャブレータ接続口は盲ぶたをしてある。

〈 キャブレータ車 〉

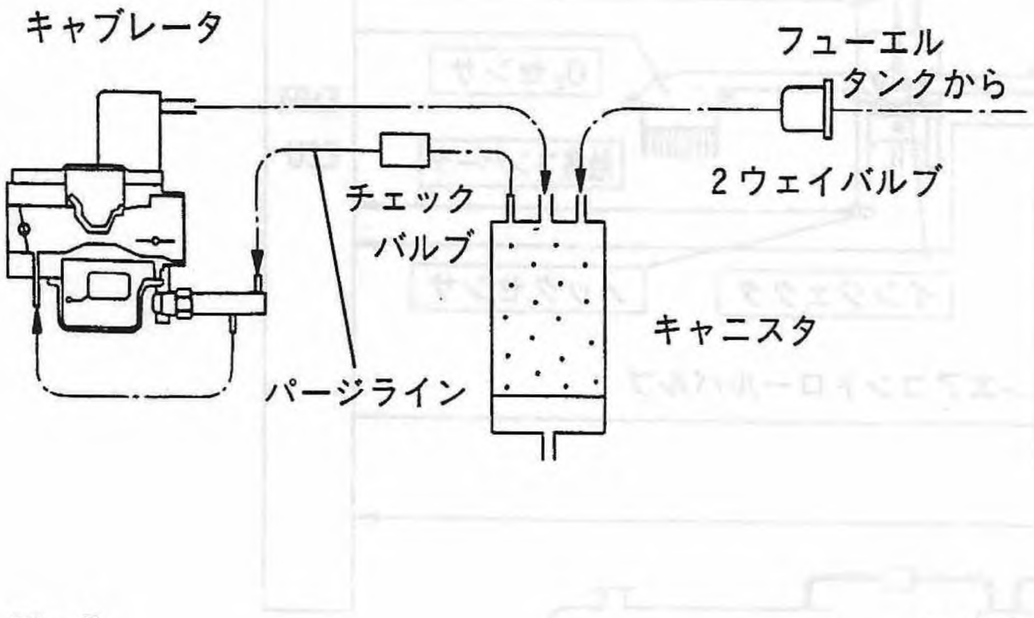


Fig. 7

S2-121

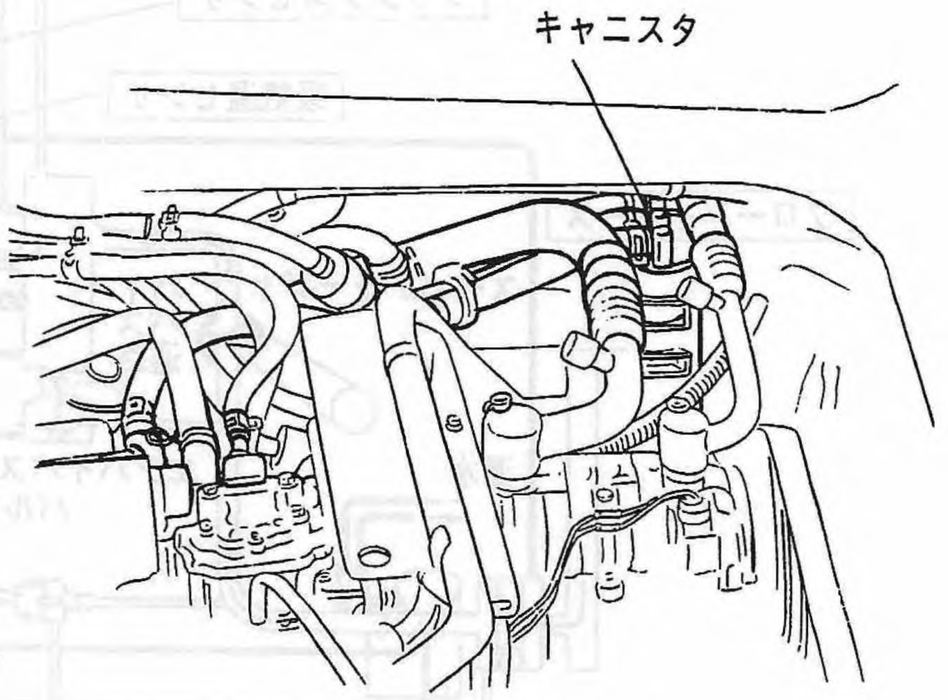


Fig. 8

S2-122

〈 ＳＣ車 〉

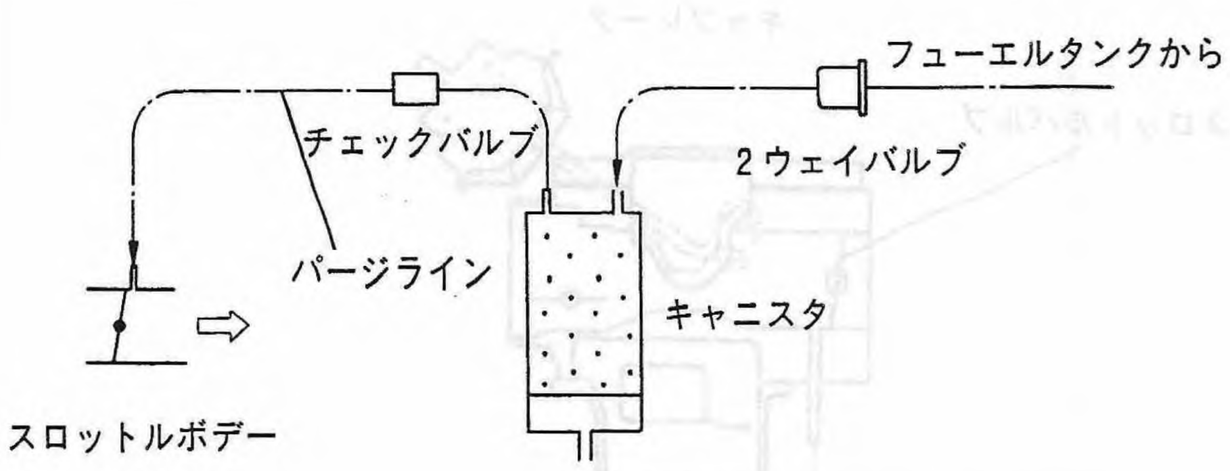


Fig. 9

S2-123

空燃比制御装置(ＳＣ車)

吸気圧力（圧力センサ）とエンジン回転数（クランク角センサ）を基本に，エンジン コントロール ユニット内のマップにより燃料噴射量を制御しており，これにO_2センサ，水温センサ，吸気温センサによる補正を加え，常に三元触媒が有効に働くよう理輪空燃比近傍に保持している。

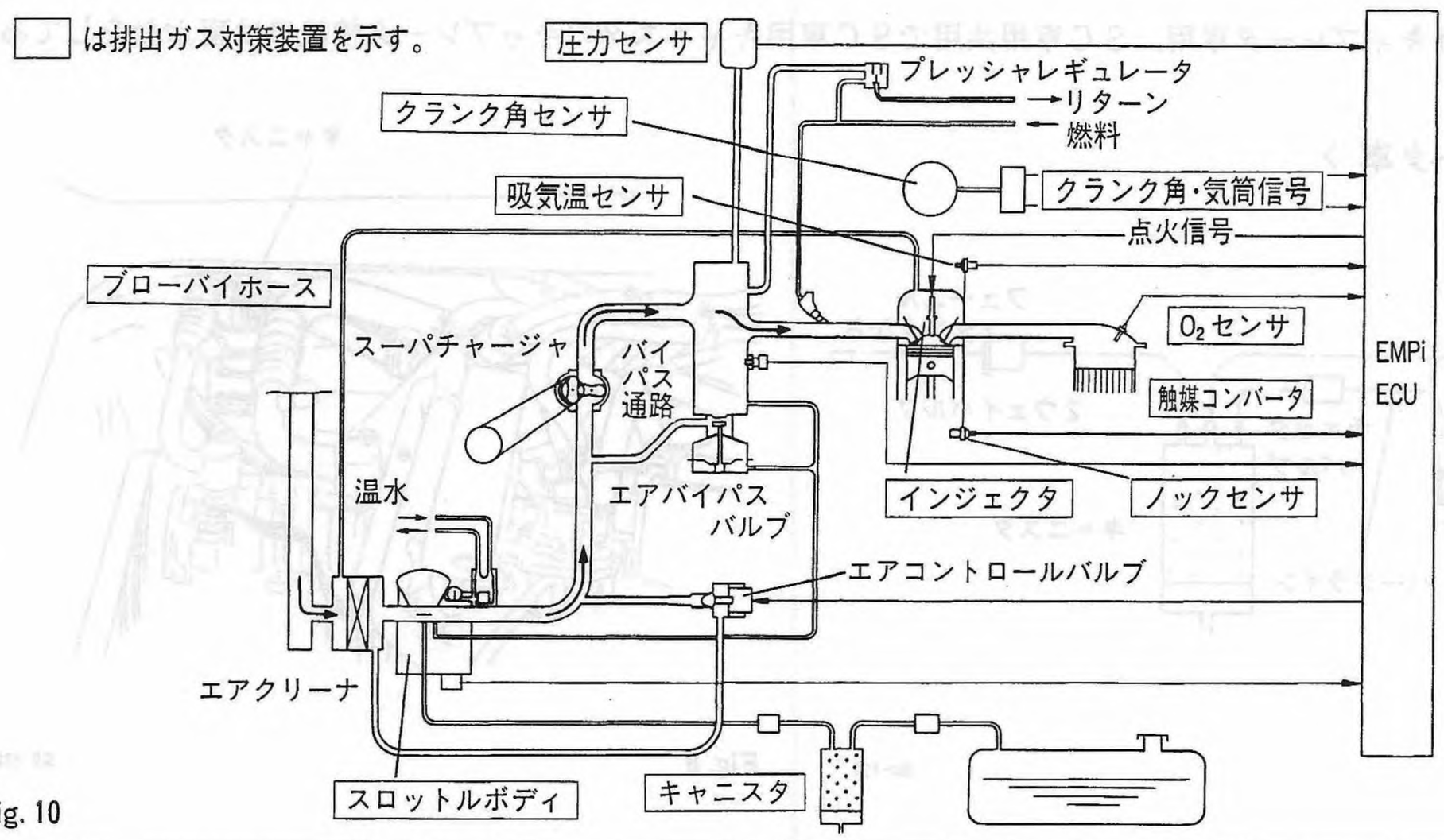


Fig. 10 S2-117

点火時期制御装置

〈 キャブレータ車 〉

真空式と遠心式の進角装置をもつディストリビュータを採用し，キャブレータ スロットルバルブ上流から取り出したポート負圧およびエンジン回転数によって点火時期を制御している。

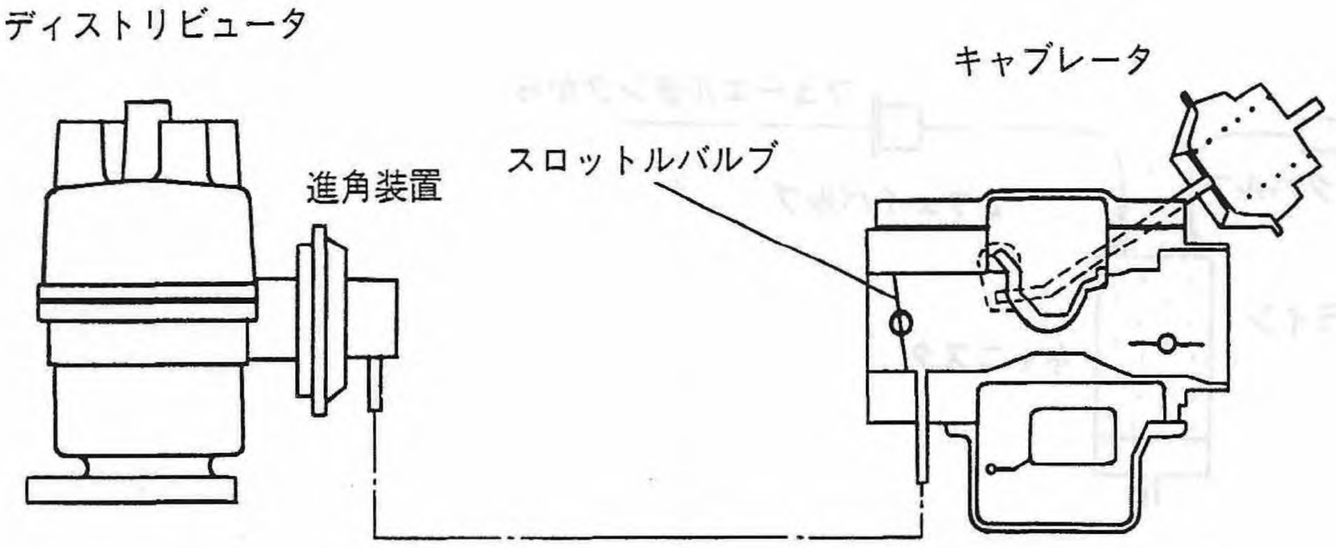


Fig. 11 S2-125

〈 ＳＣ車 〉

吸気圧力とエンジン回転数を基本に，エンジン コントロール ユニット内のマップで制御している電子式であり，水温センサ，吸気温センサおよびノック センサによって補正し，点火時期をコントロールしている。(Fig. 10参照)

動力伝達システム

3－1　クラッチ……124
■概要……124
■構造・作動……125
クラッチカバー・ディスク……125
レリーズベアリング……125

3－2　マニアルトランスミッション……126
〔1〕 概要……126
〔2〕 仕様……126
〔3〕 ギヤシフトシステム……127
■概要……127
■構造・作動……128
〔4〕 TM60型(2WD車)……129
■概要……129
〔5〕 TW60型(セレクティブ4WD車)……130
■概要……130
■構造・作動……131
デフロック機構(TW60型の一部に設定)……131
〔6〕 TY60型(フルタイム4WD車)……134
■概要……134
■構造・作動……135
ビスカスカップリング(差動制限装置)……135
フルタイム4WD解除装置……136

3－3　ECVT……137
〔1〕 仕様……137
■主要諸元……137
〔2〕 電磁クラッチ……138
■構造・作動……138
〔3〕 TB401NB1AA型(2WD用)……139
■概要……139
■構造・作動……140
スチールベルト＆プーリ……140
オイルポンプ……140
油圧制御機構……141
パーキング機構……141
前進・後退切換機構……142
減速機構……142
〔4〕 TT401PB1AA型(4WD用)……143
■概要……143
■構造・作動……144
4WDトランスファ……144
〔5〕 ギアセレクトシステム……145
■概要……145
キーインタロック付シフトロック装置……146
〔6〕 電子制御システム……151
■概要……151
クラッチコントロール機能……152
ECVTコントロールユニット……153
セルフダイアグノーシス機能……154
フェイルセーフ機能……154

3－4　ドライブシステム＆アクスル……155
〔1〕 2WD(リアドライブ)……155
■構造・作動……155
フロントアクスル……155
リアアクスル(2WD，4WD共通)……156
リアアクスルシャフト……157
〔2〕 4WD……158
■概要……158
■構造・作動……159
フロントアクスル……159
フロントアクスルシャフト……160
プロペラシャフト……161
フロントデファレンシャル……162
フリーアクスル機構……163
フロントデファレンシャルマウンティング……164

3－1 クラッチ

■ 概要

クラッチ操作は，ケーブルで直接レリーズフォークを往復させる簡単で確実な構造のため，途中の摩擦抵抗が少なく，軽くて確実な作動を可能にしている。クラッチは，フライホイール端面とプレッシャプレートの間にクラッチディスクを挟んでいる。

フライホイールは，放熱性，摩耗粉除去に有利なフラット型にした。

クラッチの断続は，自動調芯式レリーズベアリングがガイド上を摺動し，ダイヤフラムスプリング中央を押してスプリングをそり返らせ，プレッシャプレートとクラッチディスクを断続するプッシュ タイプ クラッチを採用している。

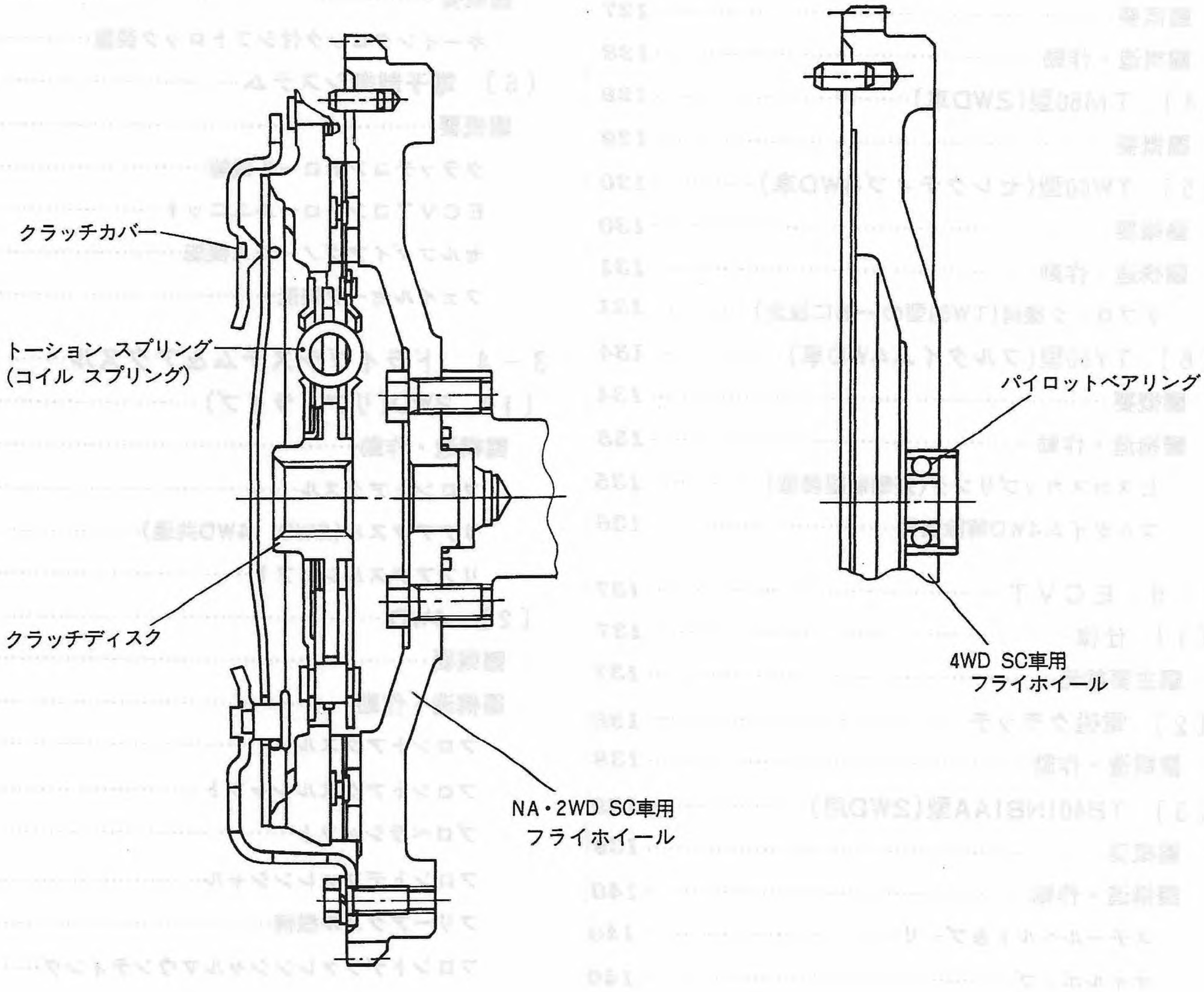


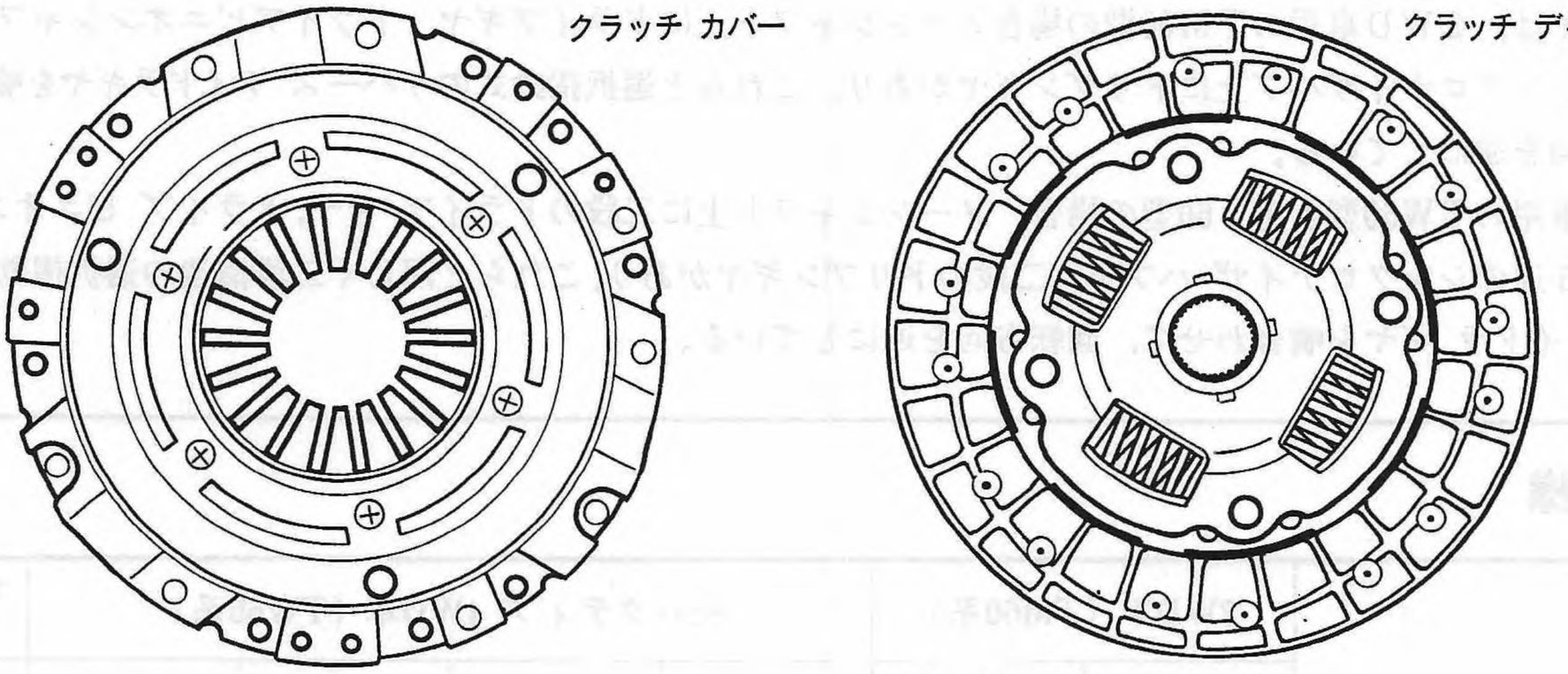
Fig. 1

S3-366

■ 構造・作動

クラッチ カバー・ディスク

クラッチ カバーはオーバカバー タイプのストラップ ドライブ式で，スプリングはクラッチ ディスクの摩耗に対してスプリング取付荷重の減少が少なく，クラッチ ペダル踏力の軽いダイヤフラムスプリングを使用している。クラッチ ディスクはフェーシング材質に非アスベスト系のウーブンを使用し，クラッチが接続する場合の回転衝撃を吸収するトーション スプリング（コイル スプリング）を装着している。



（TM60型NA車は形状異なる）

Fig. 2 S3-367

レリーズ ベアリング

自動調芯機構を備えたレリーズベアリングスリーブを採用し，より耐久性と信頼性を向上させている。このレリーズベアリングスリーブはダイヤフラムスプリングの回転軸中心と，レリーズベアリングの回転軸中心とが，常に同一線上になるように半径方向に動く。

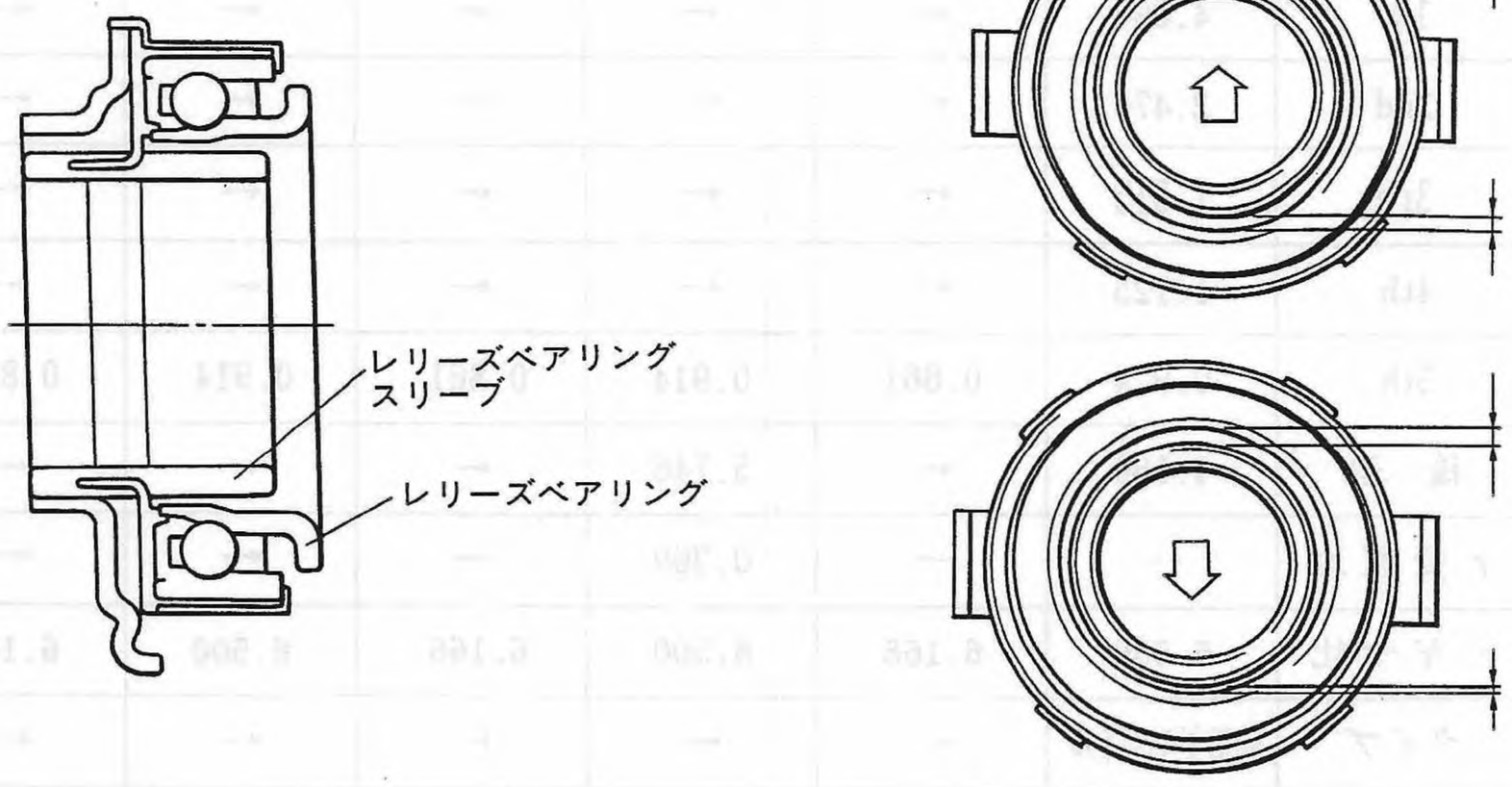


Fig. 3 S3-741

3—2 マニアル トランスミッション

〔1〕概要

トランスミッションは，前進5段，後退1段で，前進ギヤは全てシンクロメッシュ機構を装備しており，ギヤの切換えはフロアシフト方式である。シンクロメッシュ機構は，イナーシャロック キー式を採用している。
トランスミッションとデファレンシャルは一体構造になっており，クラッチハウジングと一体のアルミケースに内蔵されている。
前進ギヤは，全てヘリカルギヤを採用し，歯面強度が高く，噛合率も大きいので，回転が静しゅくである。
後退ギヤは，2WD車用のTM60型の場合メーンシャフト上にドライブギヤ，ドライブピニオンシャフト上の1—2速シンクロナイザハブ上にドリブンギヤがあり，これらと選択摺動式のリバース アイドラギヤを噛合わせて，回転方向を逆にしている。
4WD車用のTW60型とTY60型の場合，メーンシャフト上に二段のドライブ ギヤ，ドライブ ピニオン シャフト上の5速のシンクロナイザ ハブ上に二段のドリブンギヤがあり，これらと同じく二段構造の選択摺動式のリバース アイドラ ギヤを噛合わせて，回転方向を逆にしている。

〔2〕仕様

		2WD車（TM60系）		セレクティブ 4WD車（TW60系）				フルタイム4WD車（TY60系）
		NA車	SC車	NA車	SC車	NA車	SC車	SC車
トランスミッション方式		—	—	—	—	デフロック装着車	←	ビスカス装着車
		TM601AA1AA	TM601AB1AA	TW601BA1AA TW601BA1CA	TW601BB1AA TW601BB1CA	TW601BA1BA TW601BA1DA	TW601BB1BA TW601BB1DA	TY601CB1AA
コントロール方式		フロア・シフト	←	←	←	←	←	←
操作方式		ケーブル式	←	←	←	←	←	←
トランスミッション方式		常時噛合式& 選択摺動式	←	←	←	←	←	←
変速比	EL	—	—	5.888	←	←	←	←
	1st	4.090	←	←	←	←	←	←
	2nd	2.470	←	←	←	←	←	←
	3rd	1.615	←	←	←	←	←	←
	4th	1.125	←	←	←	←	←	←
	5th	0.914	0.861	0.914	0.861	0.914	0.861	←
	後退	4.166	←	5.746	←	←	←	←
トランスファ変速比		—	—	0.269	←	←	←	0.270
ファイナル・ギヤ比		6.500	6.166	6.500	6.166	6.500	6.166	←
使用ギヤ・オイル	タイプ	純正ギヤオイル	←	←	←	←	←	←
	量(交換時)	1.9ℓ(1.8ℓ)	←	2.2ℓ(2.0ℓ)	←	2.3ℓ(2.1ℓ)	←	2.4ℓ(2.2ℓ)

〔3〕ギヤ シフト システム ■ 概要

チェンジ機構に，プッシュ・プル ケーブルによるシフト&セレクト方式を採用し，シフト時の操作性の良さとエンジン振動の伝達低減を図っている。

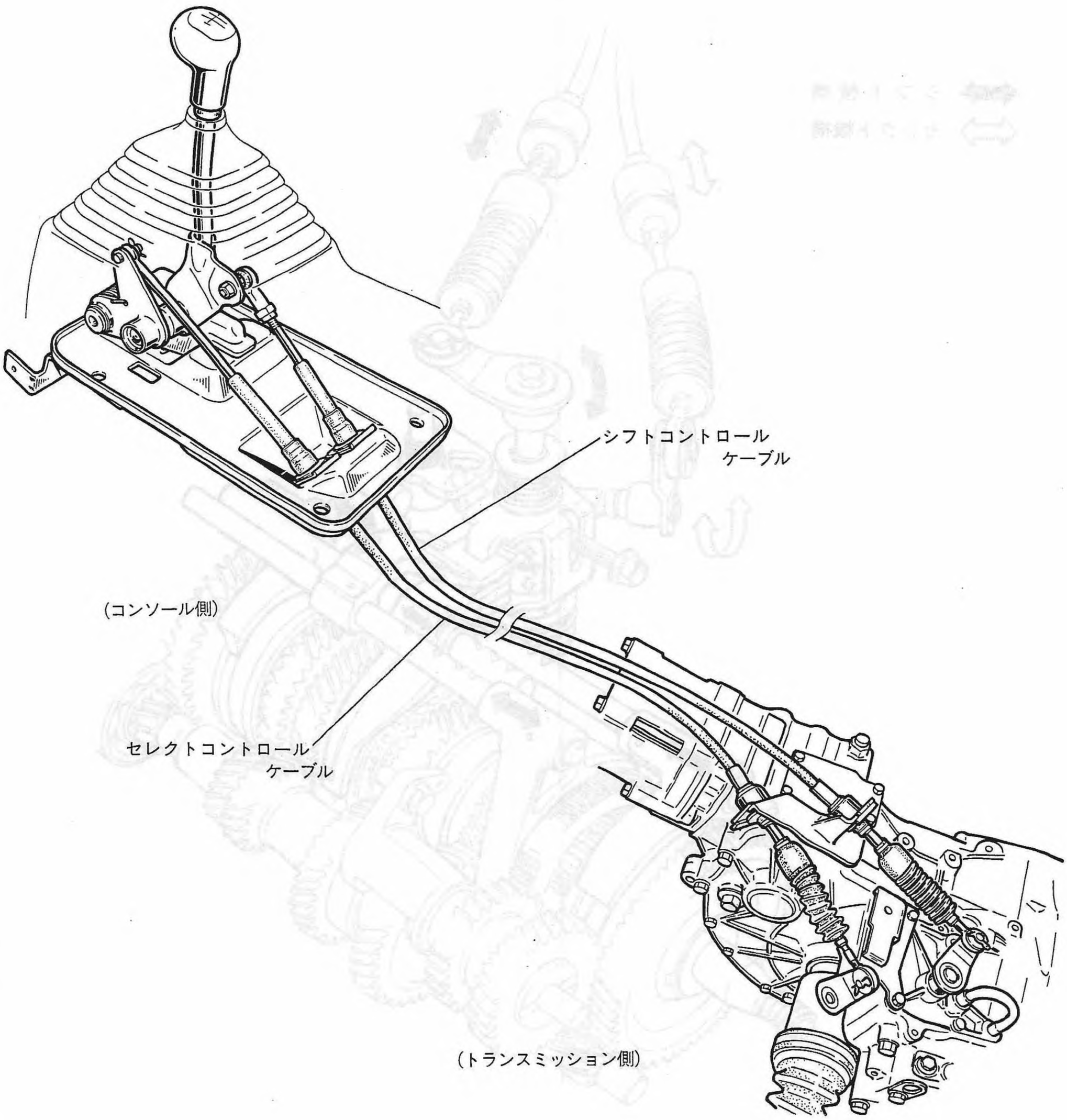


Fig1

S3-368

■ 構造・作動

ギヤシフトの際，同時に，2つのギヤにシフトされないように，また5速から直接リバースにシフトできないようにするため，二種類のインタ ロック機構が設けられている。前者は，セレクタシャフト上のインタロックプレートで，後者はトランスミッションカバー上のリバースチェッキングカムである。シフト機構はシフトノブの上下の動き，セレクト機構はシフトノブの左右の動きをコントロールする。

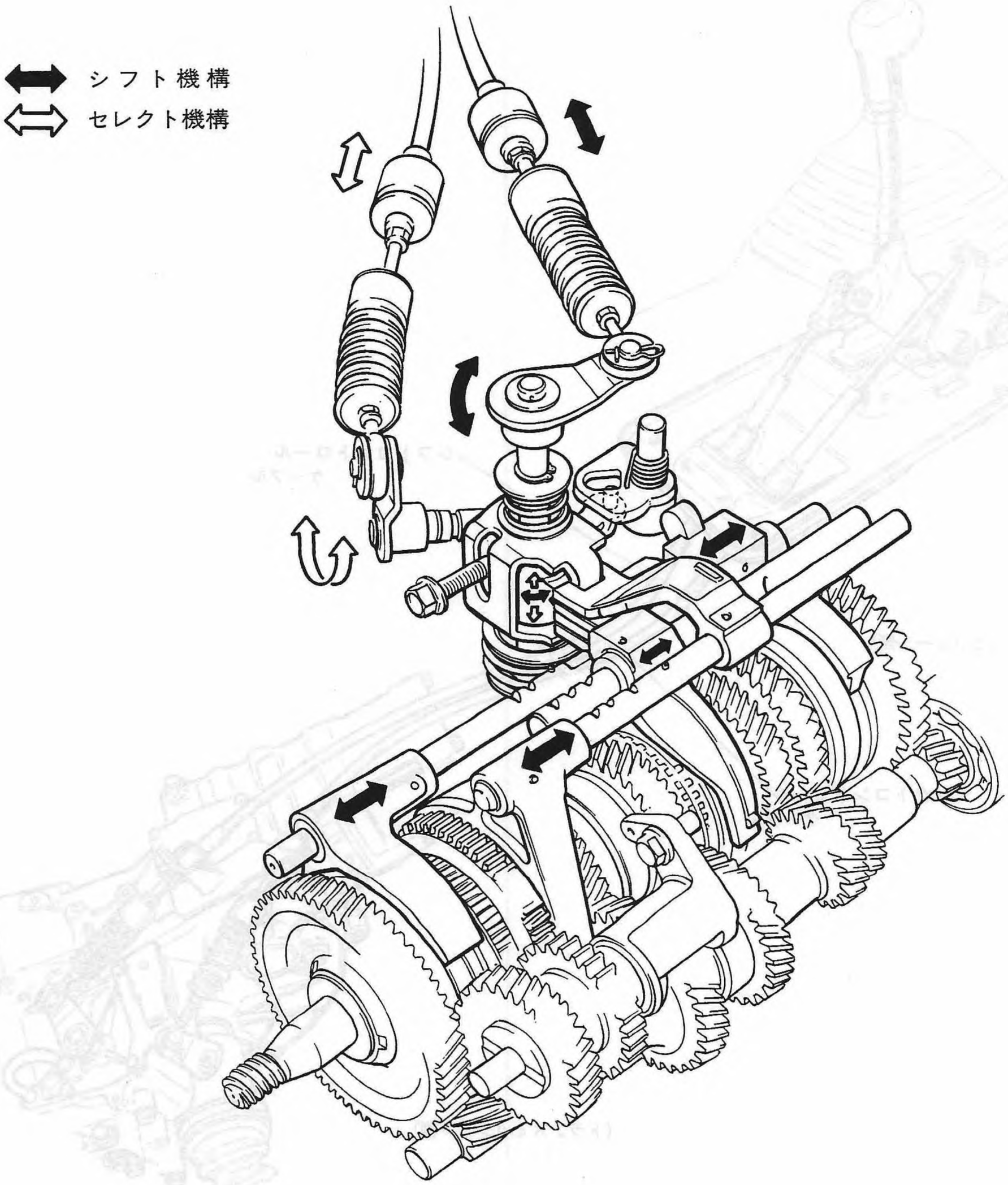


Fig2 S3-369

〔4〕TM60型（2WD車） ■ 概要

TW60型は，3個のシンクロナイザとメーン シャフト／ドライブピニオン シャフトの2本のシャフトから構成される前進5速と後退1速の2WD車専用に開発されたコンパクトなトランスミッションである。
すべての前進ギヤには，シンクロメッシュ機構が設けられ，リバースには選択摺動式のアイドラが使用されている。
また，3個のシンクロナイザは，すべてドライブピニオン シャフトに取付けられ，それぞれ1速—2速，3速—4速，5速のギヤの噛合うようになっている。

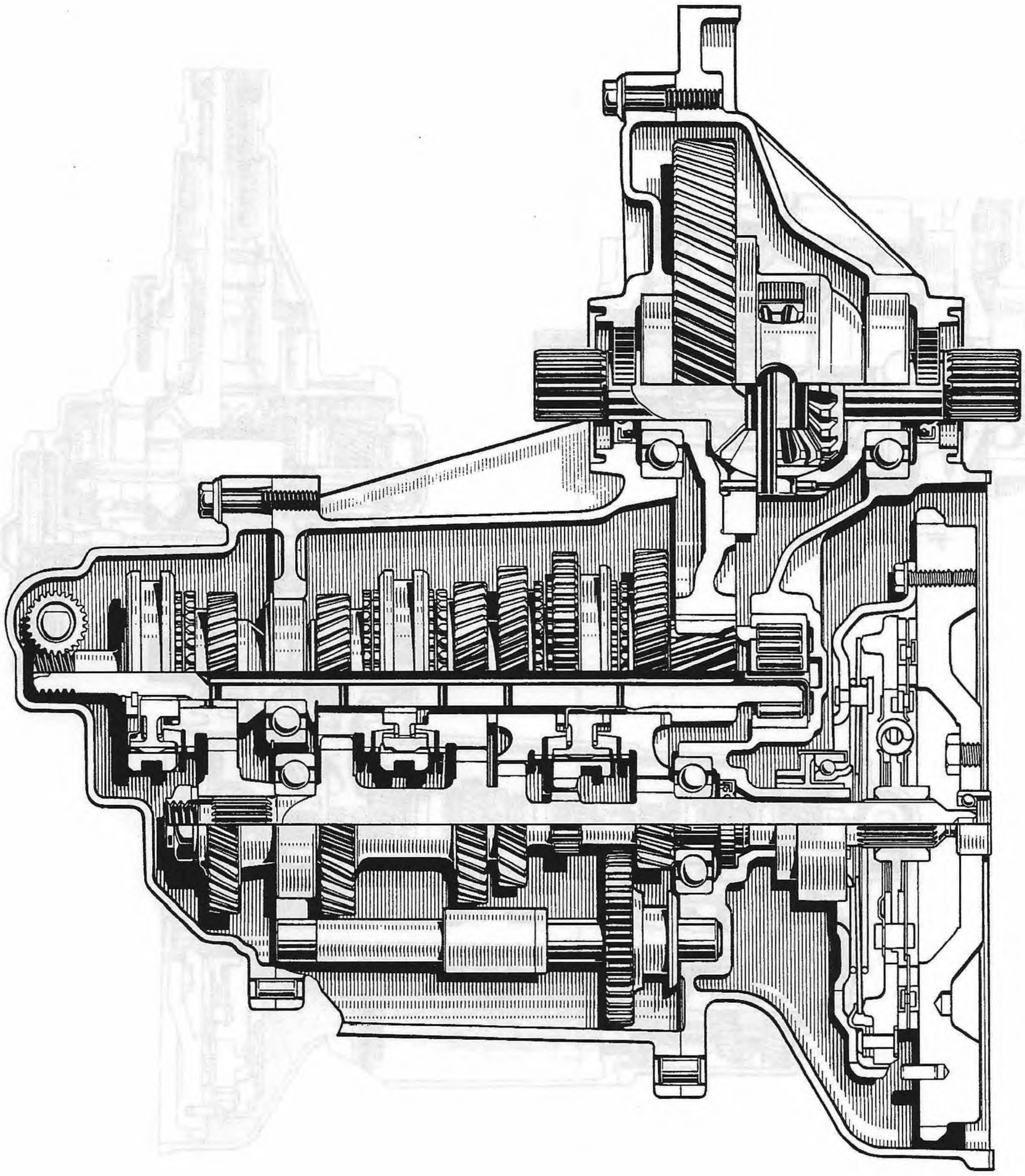


Fig3

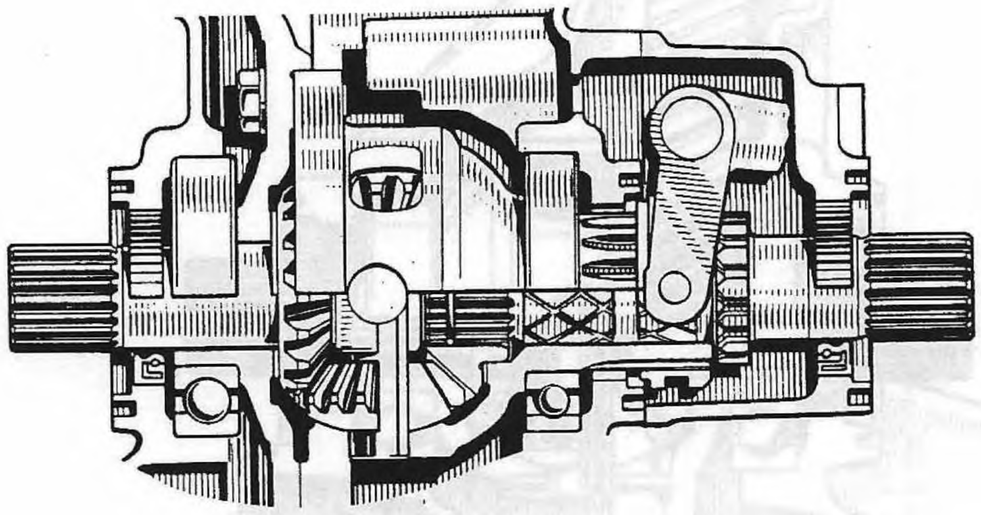
S3-647

〔5〕TW60型（セレクティブ４WD車） ■ 概要

ＴW60型は，４個のシンクロナイザとメーン シャフト／ドライブピニオン シャフトの２本のシャフトから構成される前進５速，超低速前進用のＥＬ１速，後退１速のコンパクトなトランスミッションに，前輪へと駆動力を伝達するトランスファとハイポイドのギアから構成されるクラッチ ハウジングの一部とエクステンション部分を組合せたセレクティブ４ＷＤ車用のトランスミッションである。

このトランスミッションには，必要に応じて２ＷＤと４ＷＤを選択できるようトランスファ部分に，アクチュエータが設けられている。

なお，このＴW60型セレクティブ４ＷＤ用トランスミッションには，低速時の悪路走破性，脱出性をより向上させるデフロック装置が備えつけられたものも設定されている。



デフロック機構

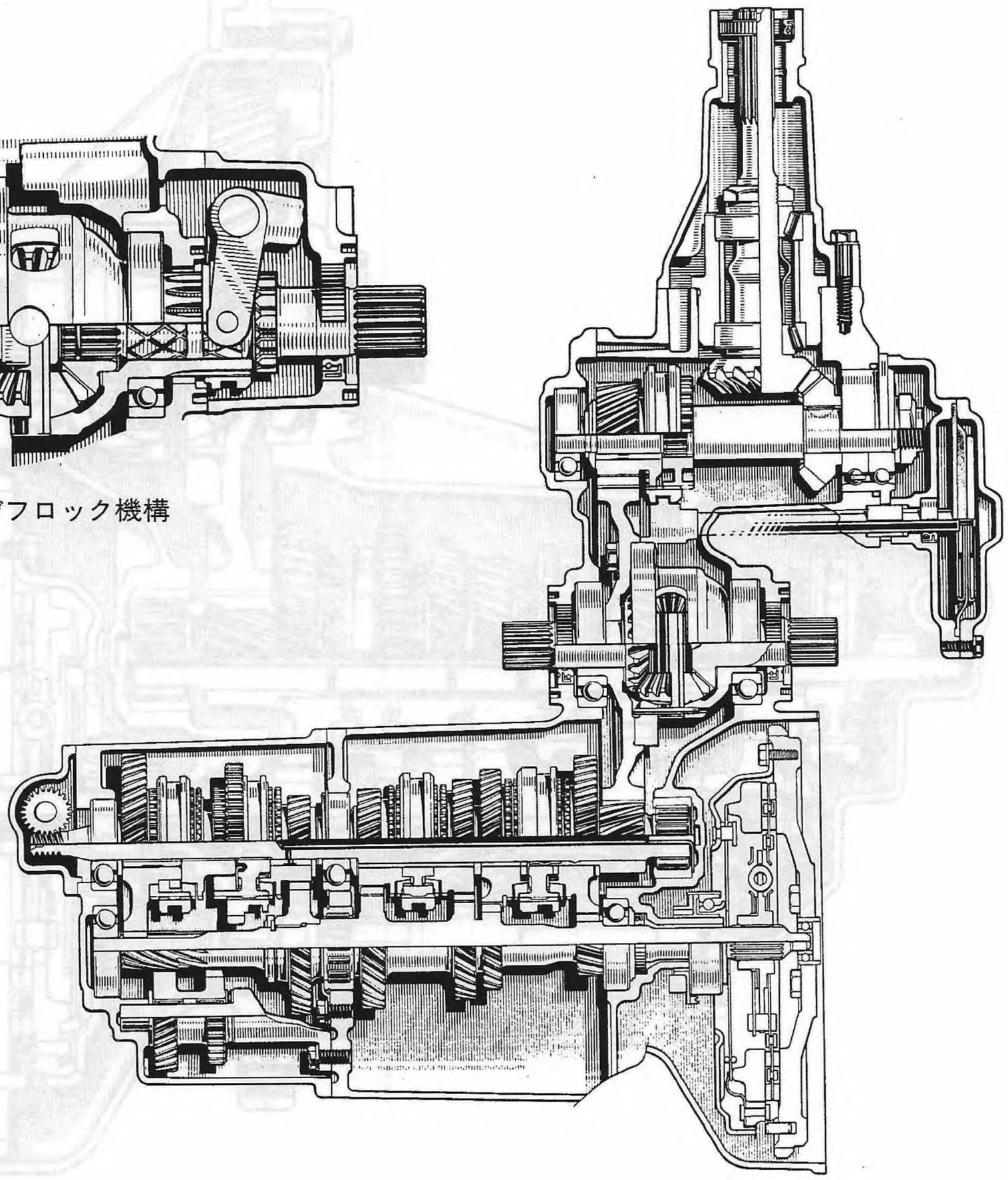


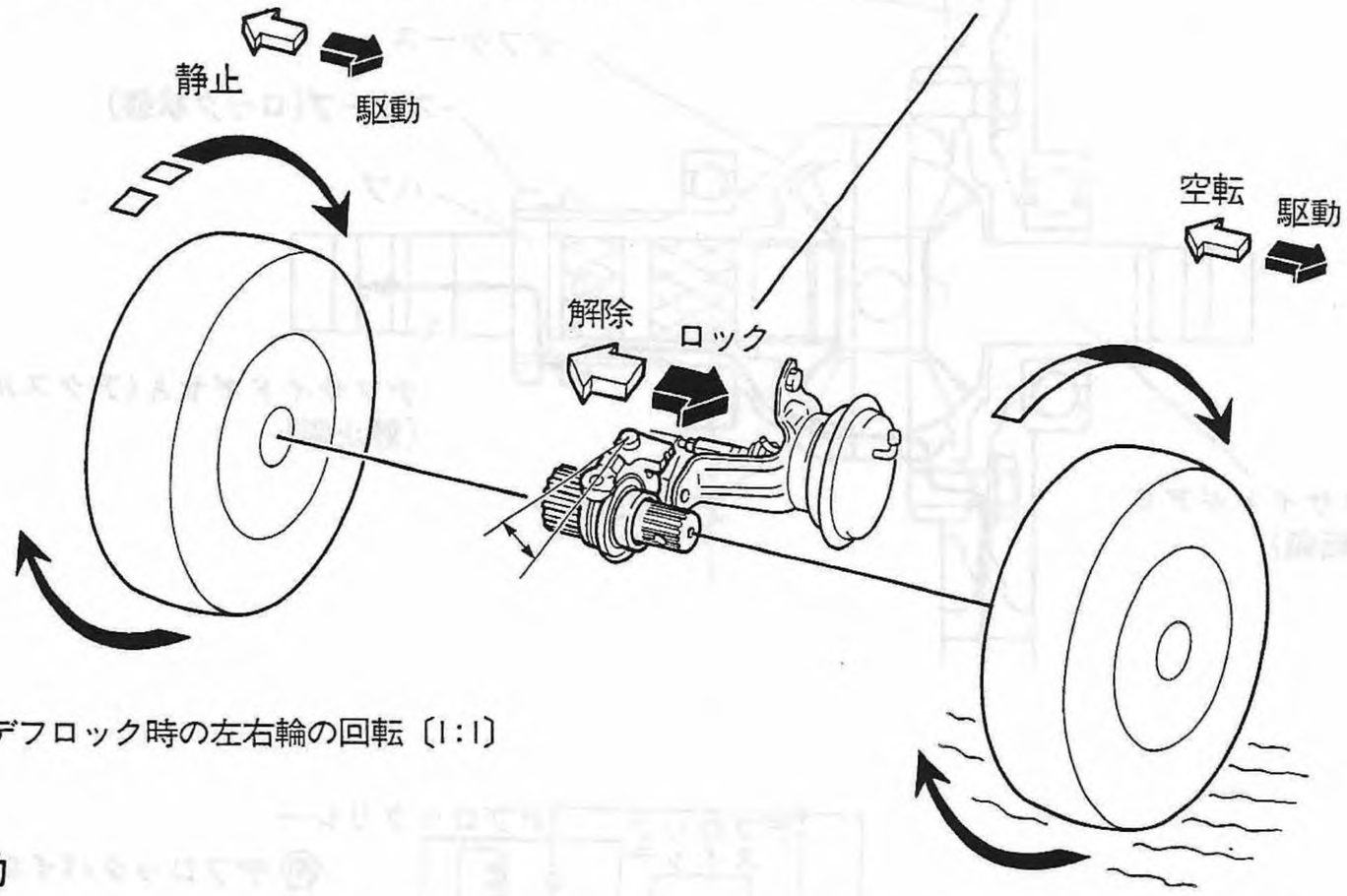
Fig4

S3-370

■ 構造・作動

デフロック機構(TW60型の一部に設定)

超低速（ＥＬ），後退時の悪路走破性や脱出性をより向上させるため，デファレンシャルの機能を機械的にロックする装置である。デフロック機構は，デフケース上にかみ合い式クラッチを設け，デフケースとデフサイド ギアを結合することにより，デフロックを行う構造である。



デフロック時の左右輪の回転〔1:1〕

Fig5 S3-371

■デフロックの作動

① デフロック操作は，インパネ上に設けられたデフロック スイッチで行ない，デフロック スイッチがＯＮでかつ，ギヤシフト ポジションがＥＬ，リバースのいずれかの時作動する。なお１速，２速，３速，４速，５速ではデフロック スイッチがＯＮであっても，デフロックは自動的に解除される。

② デフロック時の駆動力はデフケースとデフサイドギヤＡがハブ，スリーブによって一体化され，次のように伝達される。

エンジン → トランスミッション → ファイナルギヤ → デフケース → スリーブ → ハブ → サイドギヤ → 後車輪

トルク伝達 〔**デフロック時**：Ｂ側車輪が接地している場合〕

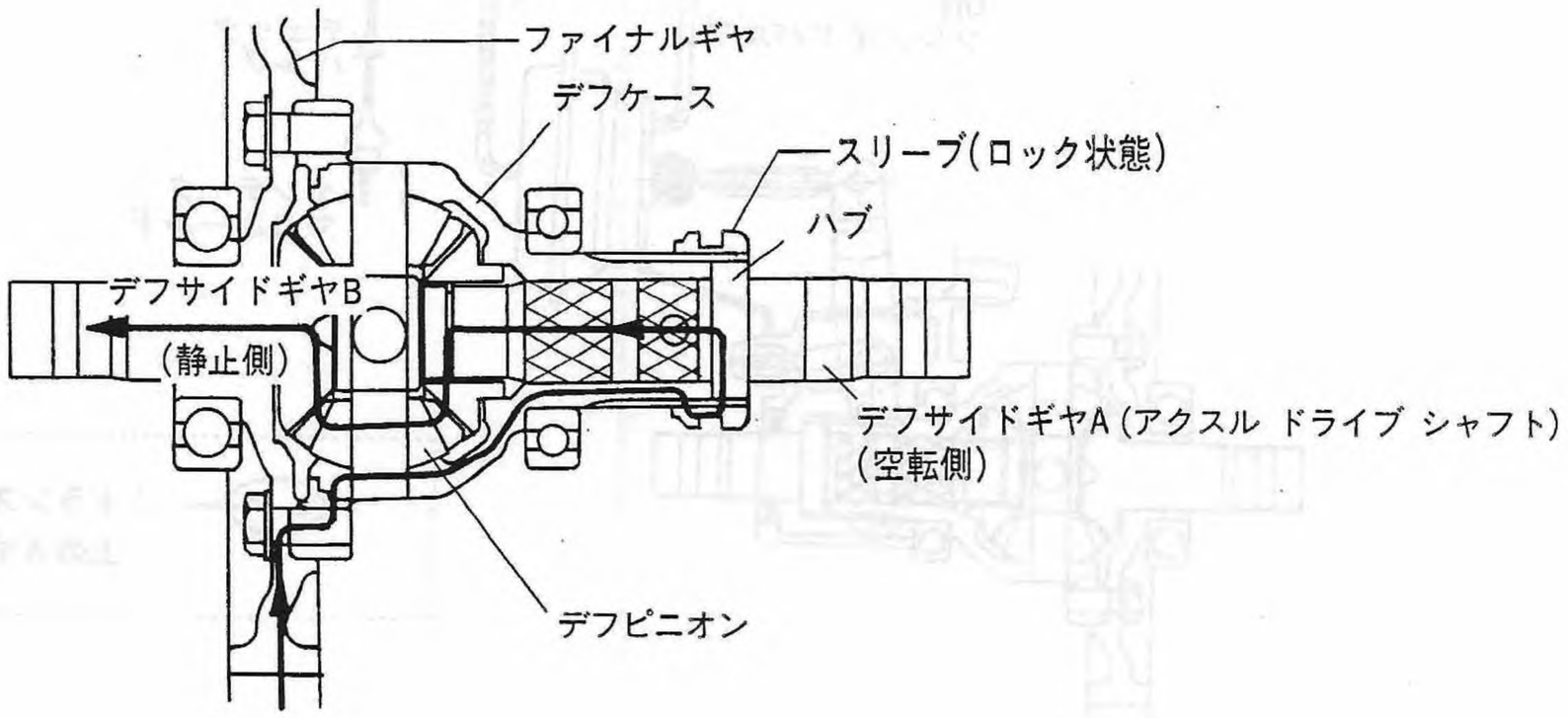


Fig6 S3-372

トルク伝達 〔デフロック時：A側車輪が接地している場合〕

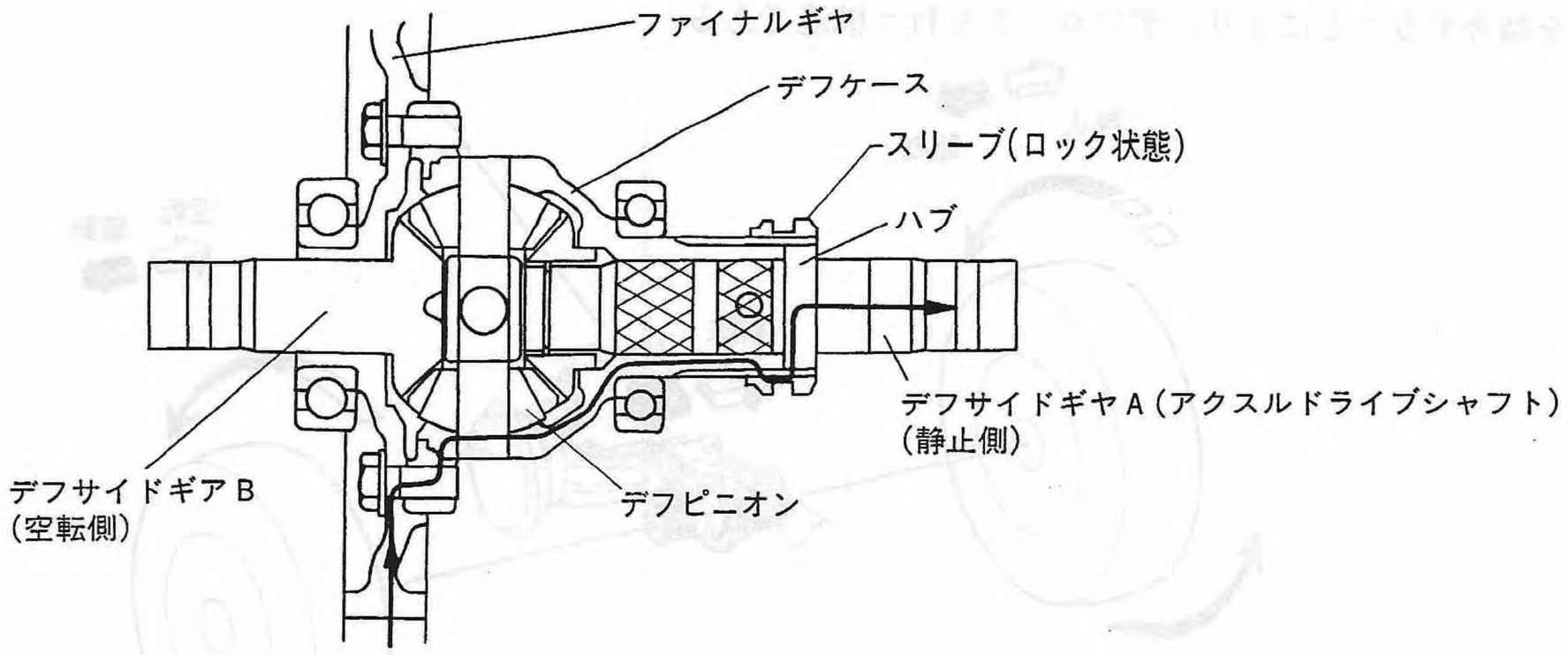


Fig7

S3-373

デフロックOFF

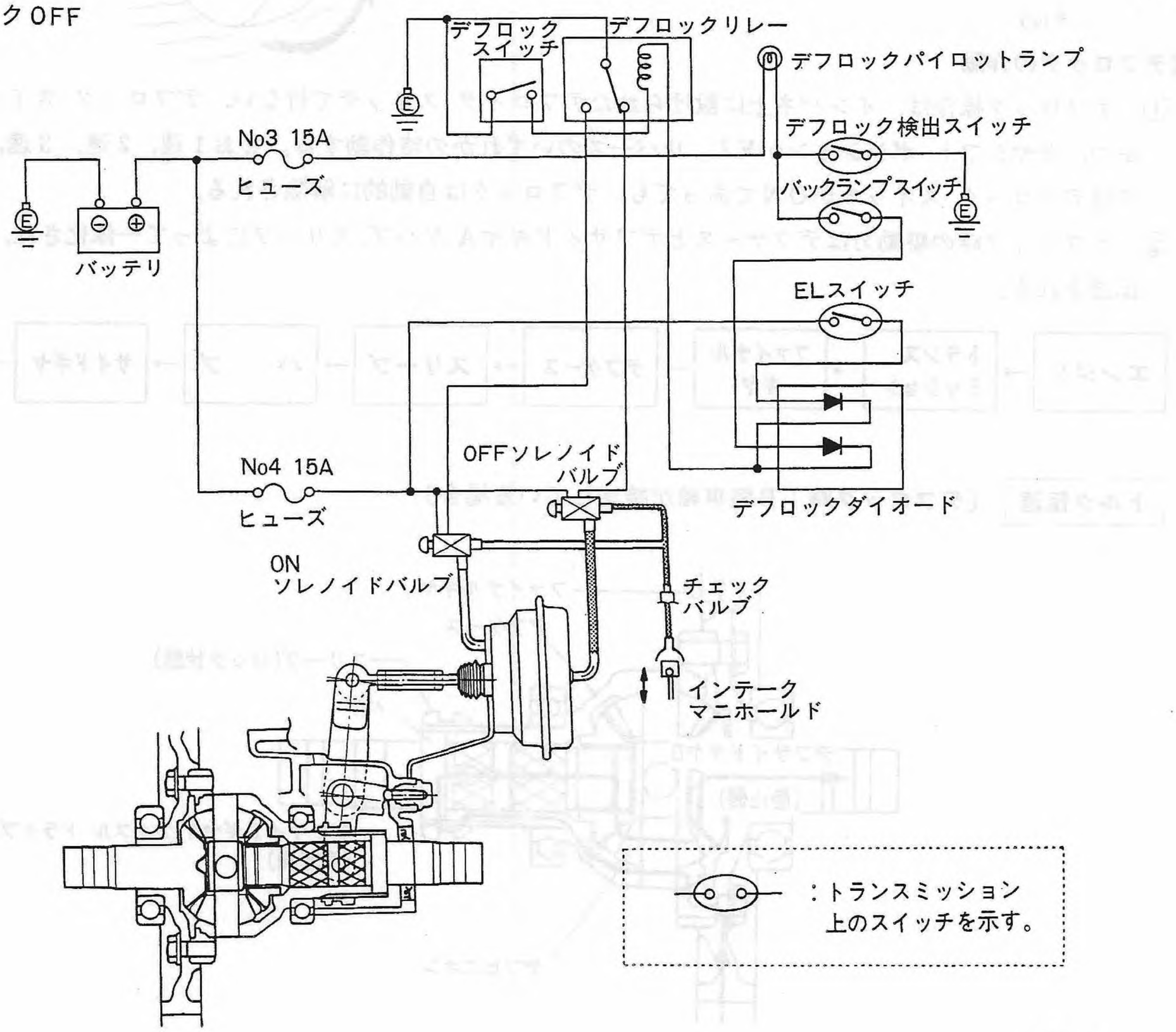


Fig8

S3-739

③ トランスミッション上でのデフロック切換えはデフロック専用アクチュエータの作動により行なわれる。

④ デフロック状態はデフロック検出装置により，コンビネーションメータに表示される。

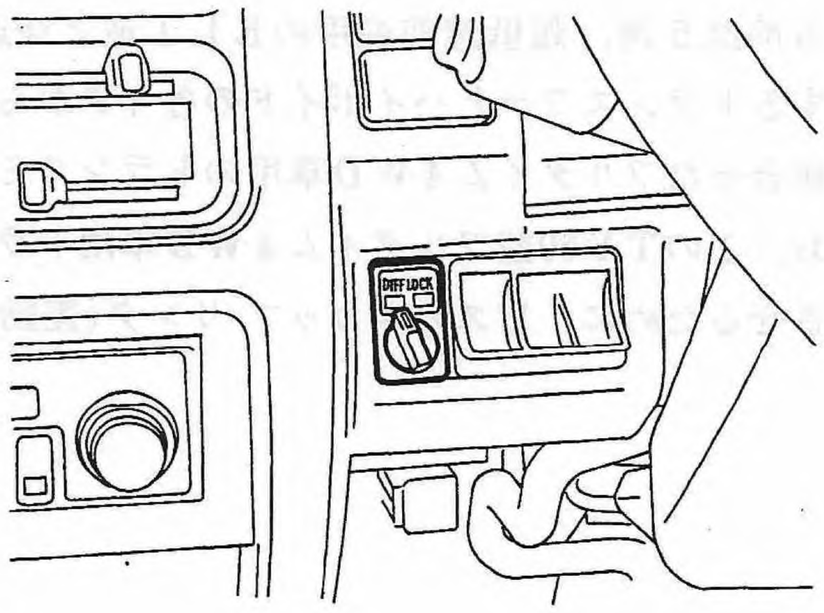


Fig9 S3-469

デフロックON

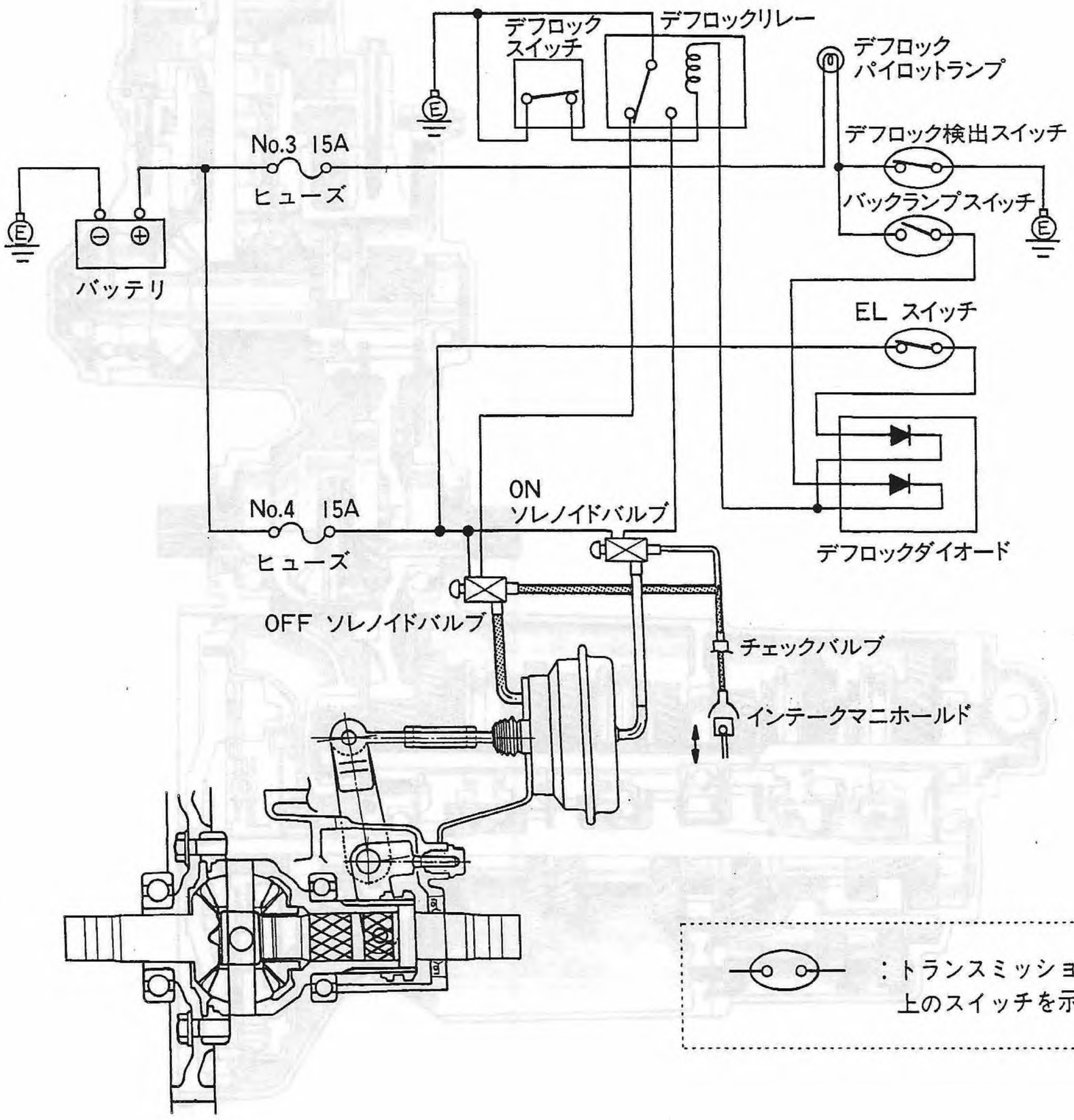


Fig10 S3-740

〔6〕TY60型（フルタイム４WD車） ■ 概要

ＴＹ60型は，４個のシンクロナイザとメーンシャフト／ドライブピニオン シャフトの２本のシャフトから構成される前進５速，超低速前進用のＥＬ１速と後退１速のコンパクトなトランスミッションに前輪へと駆動力を伝達するトランスファとハイポイドの各ギアから構成されるクラッチ ハウジングの一部と，エクステンション部分を組合せたフルタイム４ＷＤ車用のトランスミッションである。
なお，このＴＹ60型フルタイム４ＷＤ車用トランスミッションを装備した全車種に悪路走破性や脱出性をより向上させるために，ビスカスカップ リング(差動制限装置)が設けられている。

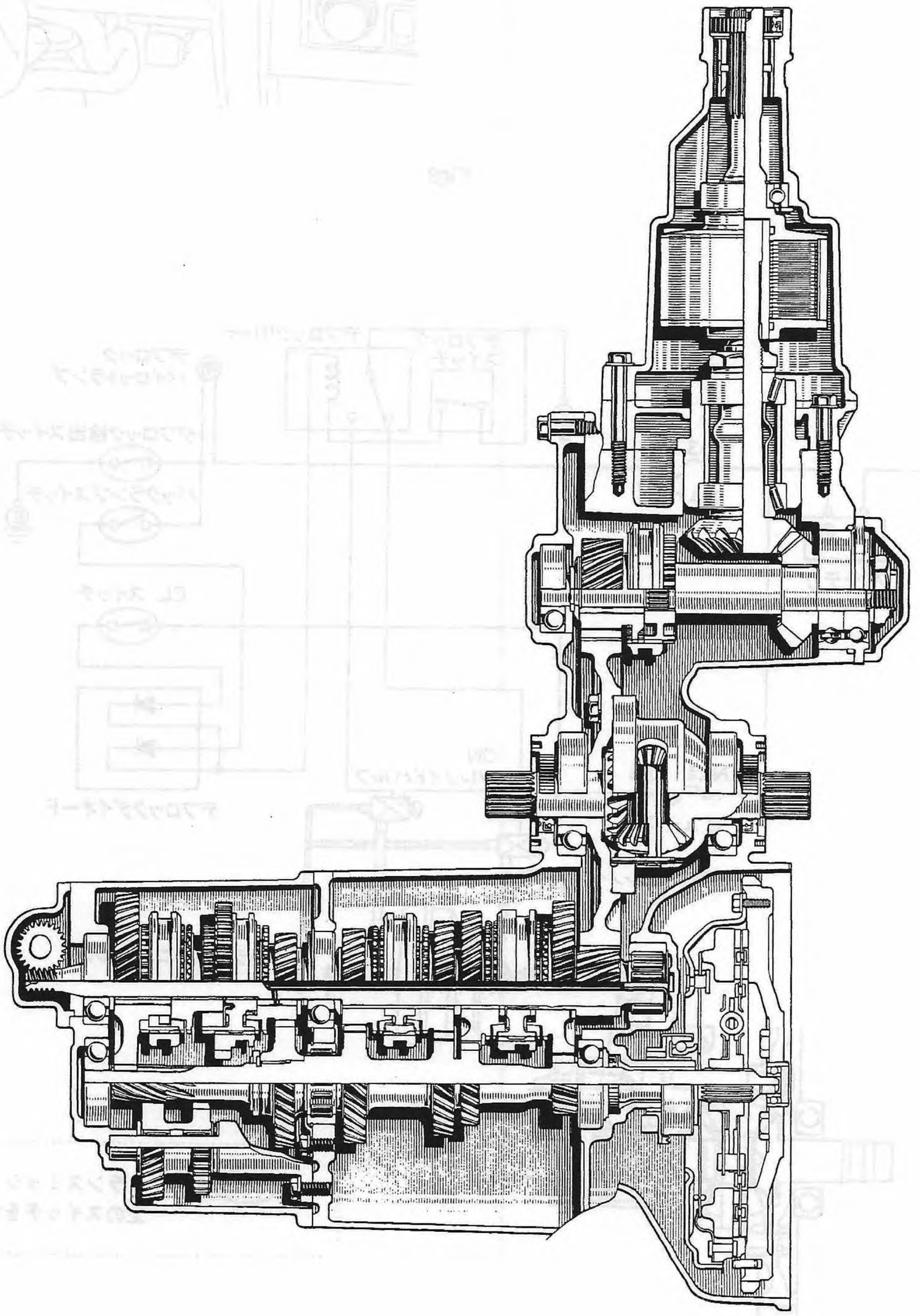


Fig11

S3-374

■ 構造・作動

ビスカスカップリング(差動制限装置)(TY60型全車に設定)

ビスカスカップリングは前後輪間の回転差によって粘性トルク(ビスカス トルク)を発生させ，前後輪間の差動制限と前後の駆動トルク配分を自動的に行う。ビスカスカップリングを装着することにより，例えば後輪がぬかるみ等でタイヤのグリップを失ない，空転するような場合は，ビスカスカップリング部に生じる回転差に応じたビスカストルクを後輪側から前輪側へ伝えるため，前輪まで駆動力を失なうことにはならない。

〈 ビスカス カップリング 〉

ビスカス カップリングのハウジング内部は，アウタ プレート(プレート外周部はハウジング内側スプラインとかん合)とインナ プレート(プレート内周部はハブ外側スプラインとかん合)が交互に組合わされた構造になっている。

アウタ プレート外周部には，その間隔を規制するスペーサ リングが挟み込まれていて位置決めされているが，インナ プレートには位置決めはなく，ハブのスプライン上を軸方向に，ある程度動くことがある。

ハウジング内部の空間には，高粘度のシリコン オイルと空気の混合物が封入されており，前後の回転差が大きくなって中のシリコン オイルが高圧になっても，トランスミッション内にもれ出したりしないようX－リングで密封している。

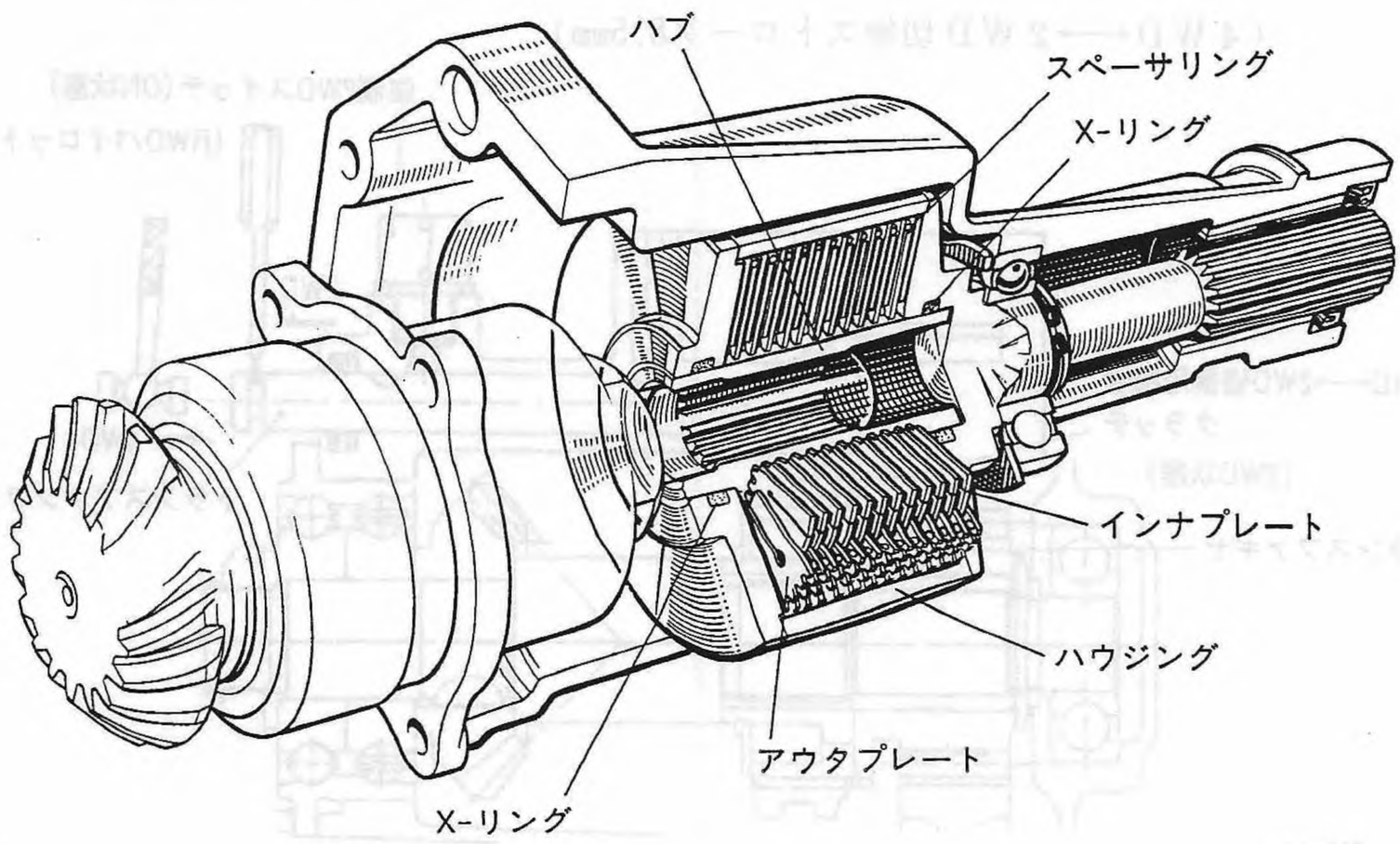


Fig12

S3-376

フルタイム4WD解除装置

・2輪駆動走行を要する場合（継続検査，点検整備および被けん引時）手動で4WD←→2WDの切換が出来る機構を設けている。

・切換操作は，トランスミッションのトランスファカバー上部に設けられているトランスファシフタロッドで行う。

4WD状態(通常)

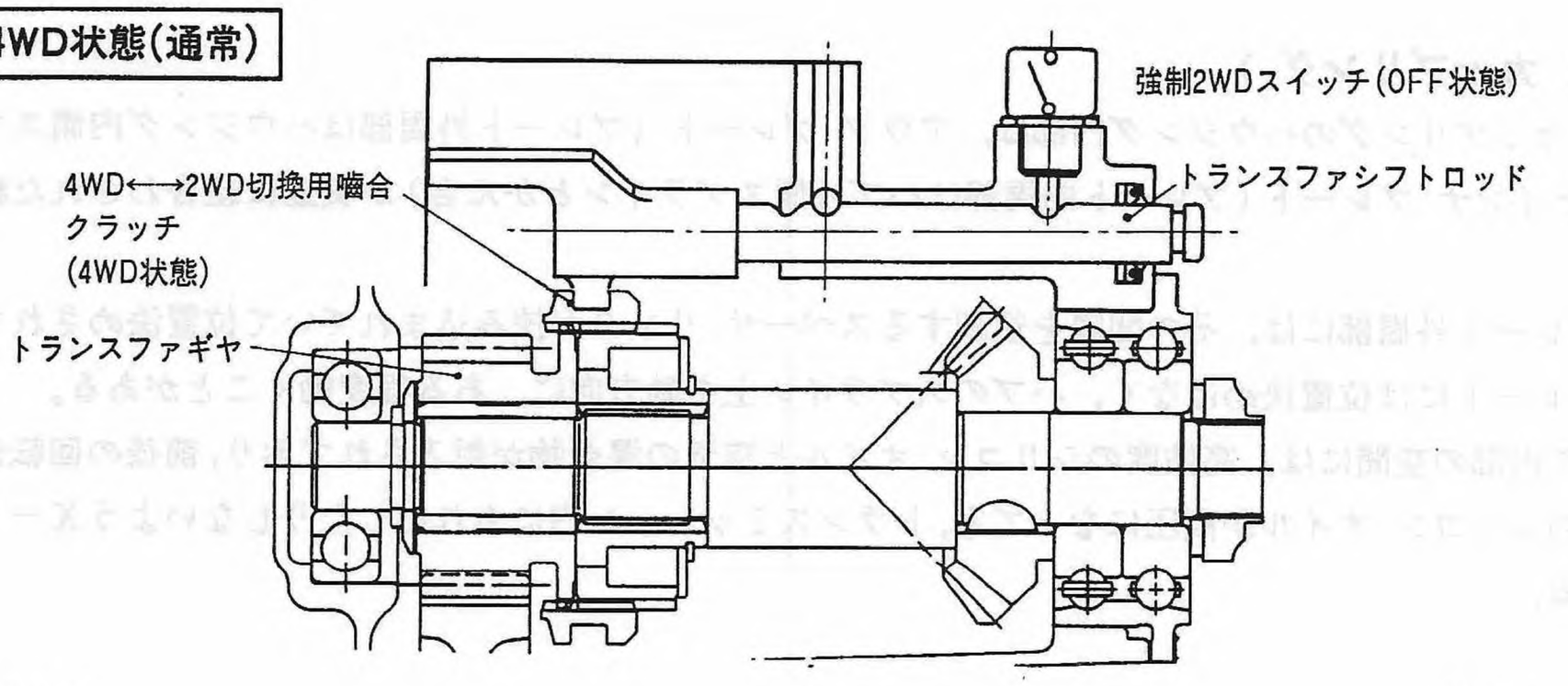


Fig13　　S3-748

2WD状態

4WD→2WD切換は㊀ドライバ等によりロッド溝を使用して行う。

2WD→4WD切換はプラスチックハンマ等で軽く叩くと切換る。

（4WD←→2WD切換ストローク8.5mm）

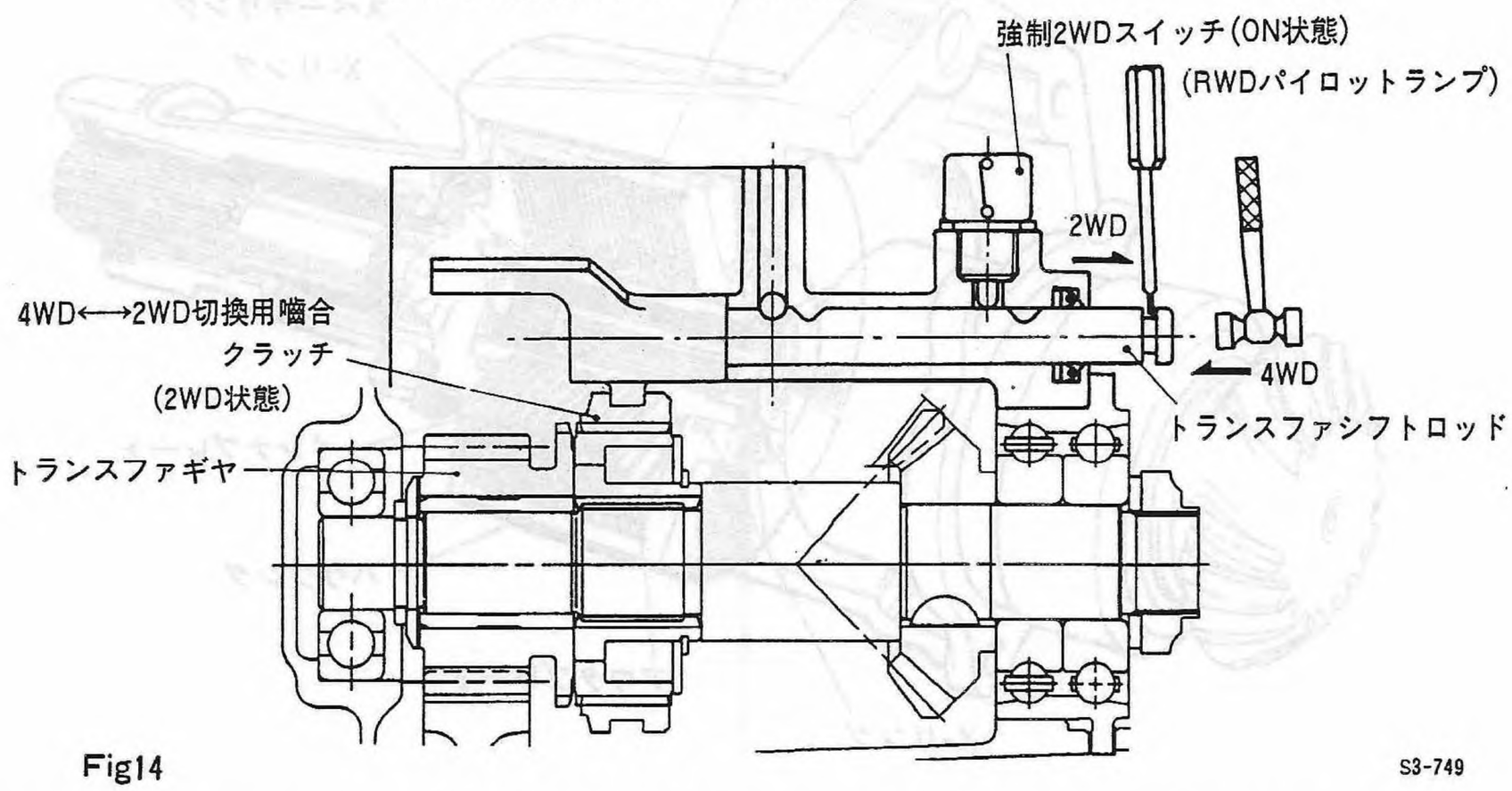


Fig14　　S3-749

○4WD → 2WDの切換が重い場合は、噛合クラッチにトルクが働いているので直進走行後，操作するとスムーズに切換る。

○2WD状態を知らせるためにトランスファシフトロッド移動により強制2WDスイッチが通電しコンビネーションメーターのRWDパイロットランプが点灯する。

3－3　ECVT

〔1〕仕　様　■　主要諸元

項目＼車種			2WD	4WD
電磁クラッチ	型　式		ダンパ内蔵コイル回転式	
	定格トルク／消費電流 (kg-m/A)		11.6／3.34	
	消費電力 (W)		31	
	電磁粉量 (g)		52	
	重　量 (kg)		6.5	
	制御方法		マイクロコンピュータ制御	
トランスミッション	型　式		TB401NB1AA	TT401PB1AA
	前進・後退切換機構		シンクロメッシュ式ドラッグクラッチ	
	オイルポンプ	型　式	外歯式インボリュートギヤポンプ	
		駆動方式	エンジン直結駆動	
	変速比(プーリ比)	前　進	2.503↔0.497	
		後　退	2.503	
	減速比	プライマリリダクション 前進	1.203	
		プライマリリダクション 後進	1.178	
		セカンダリリダクション	1.615	
		ファイナル	5.384	
	セレクト機構	方　式	ケーブルによるダイレクトシフト	
		位　置	P ：出力軸固定，エンジン始動可能 R ：後退 N ：変速機中立，エンジン始動可能 D ：前進，無段自動変速 Ds：前進，無段自動変速（スポーティレンジ，エンジンブレーキ）	
	スピードメータギヤ比		5.000	
トランスファ	減速比	クラウンギヤ	——	0.271
		ベベルギヤ	——	0.947
作動油	潤滑方式		オイルポンプによる強制圧送	
	指定オイル		スバル純正ECVTフルード	
	油　量 (ℓ)		2.7～3.0	3.9～4.2
	冷却方式		オイルクーラ	

〔2〕電磁クラッチ ■ 構造・作動

電磁クラッチの作動原理は，鉄粉を磁石に近づけると鉄粉が鎖状に連結されて結合力を発生することを利用している。

Fig. 1のようにクラッチのドライブメンバの内周とドリブンメンバの外周との間に僅かなギャップを設け，そこに電磁粉を入れドリブンメンバ側にコイルを巻き，このコイルに電流を通じた時に発生する磁力によりドライブメンバとドリブンメンバが鎖状に結合された電磁粉を介して動力が伝達される。

この結合力(伝達トルク)は電流の強さに比例し，また電流を断つと完全に結合力が消えるので，従来の機械式クラッチにおきかわり，発進用クラッチとしての特性をそなえている。

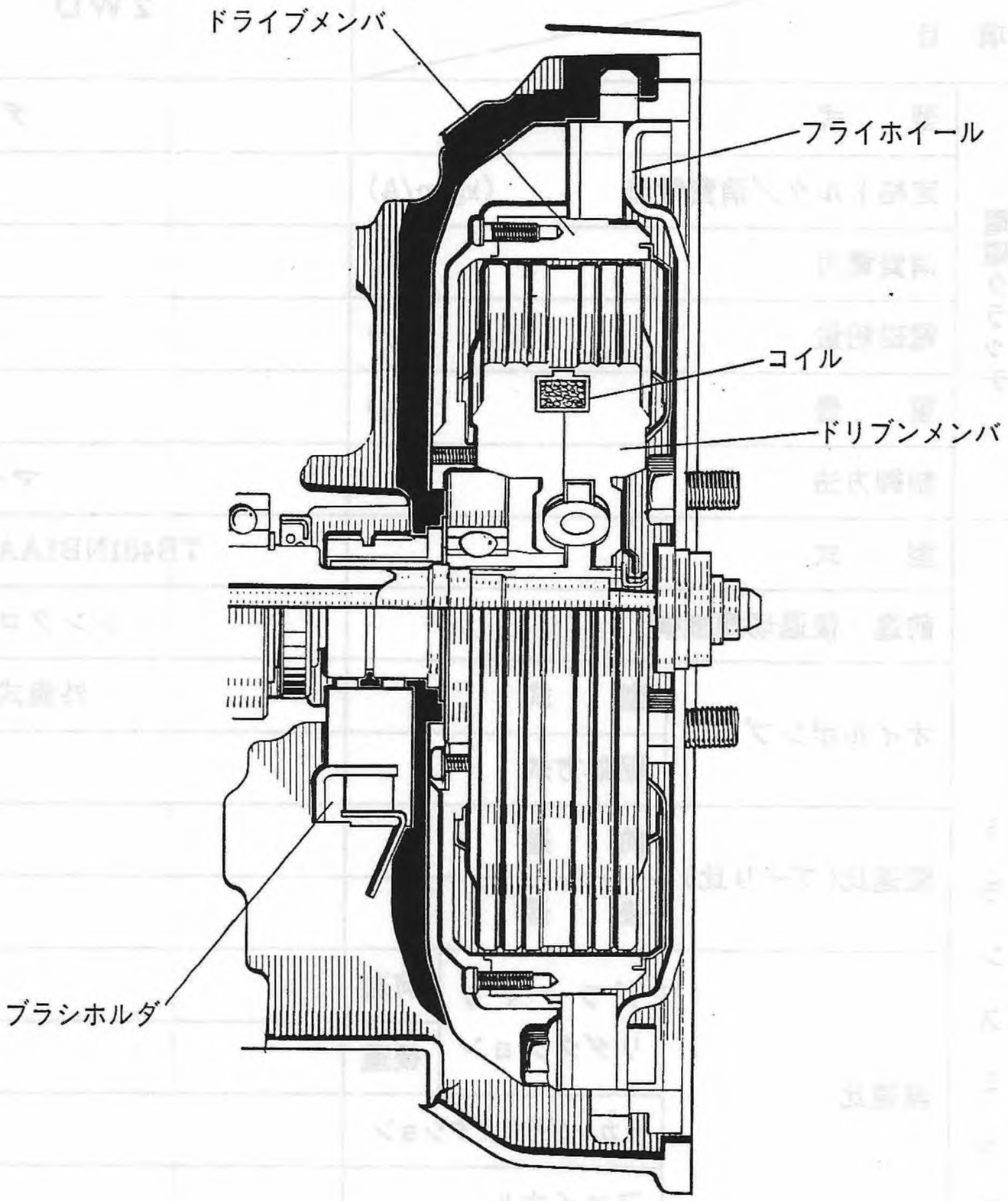


Fig.1

S3-314

〔3〕TB401NB1AA型(2WD用) ■ 概要

新設計のクローバ4スーパーチャージャエンジンを採用したことと同時にＥＣＶＴを採用し，力強い走りに加えてスムーズさをも両立させている。

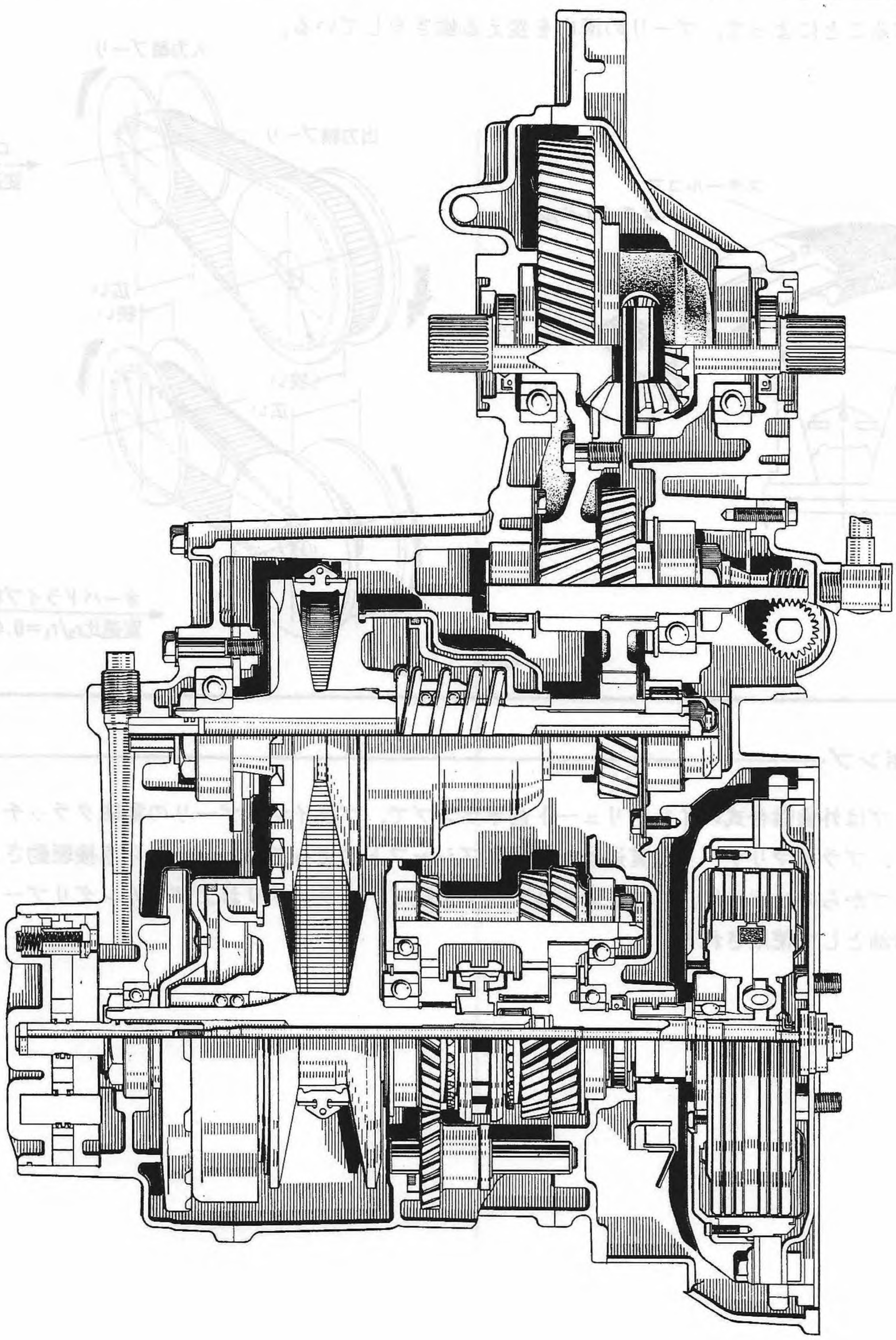


Fig.2

S3-321

■ 構造・作動

—スチールベルト＆プーリ—

- スチールベルトは約280個のスチールブロックと10枚重ねのスチールバンド２本で構成されている。
- プーリはプライマリ，セカンダリ共に11°の傾斜面を持つシャフトと可動シープにより構成され，可動シープの背面には油圧を伝えるプライマリまたはセカンダリチャンバがある。可動シープはボールスプラインにより軸上を摺動することによって，プーリの溝巾を変える働きをしている。

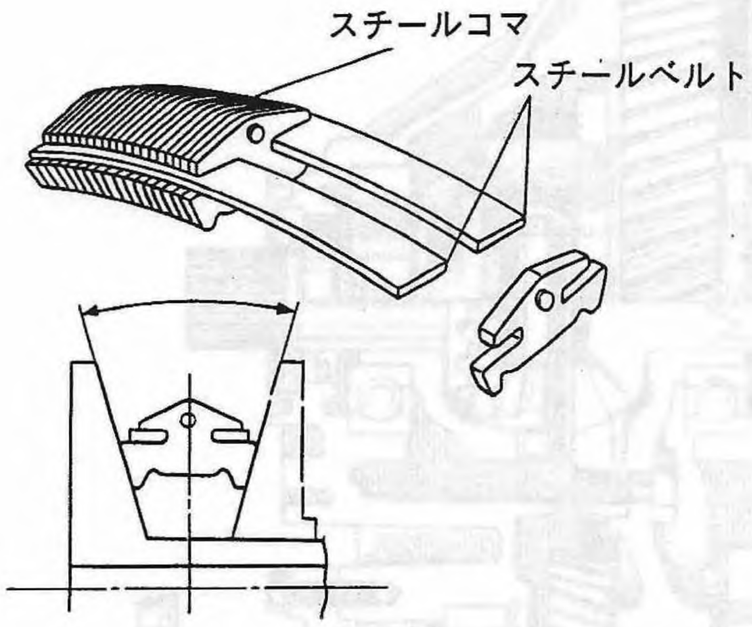


Fig.3 S3-322

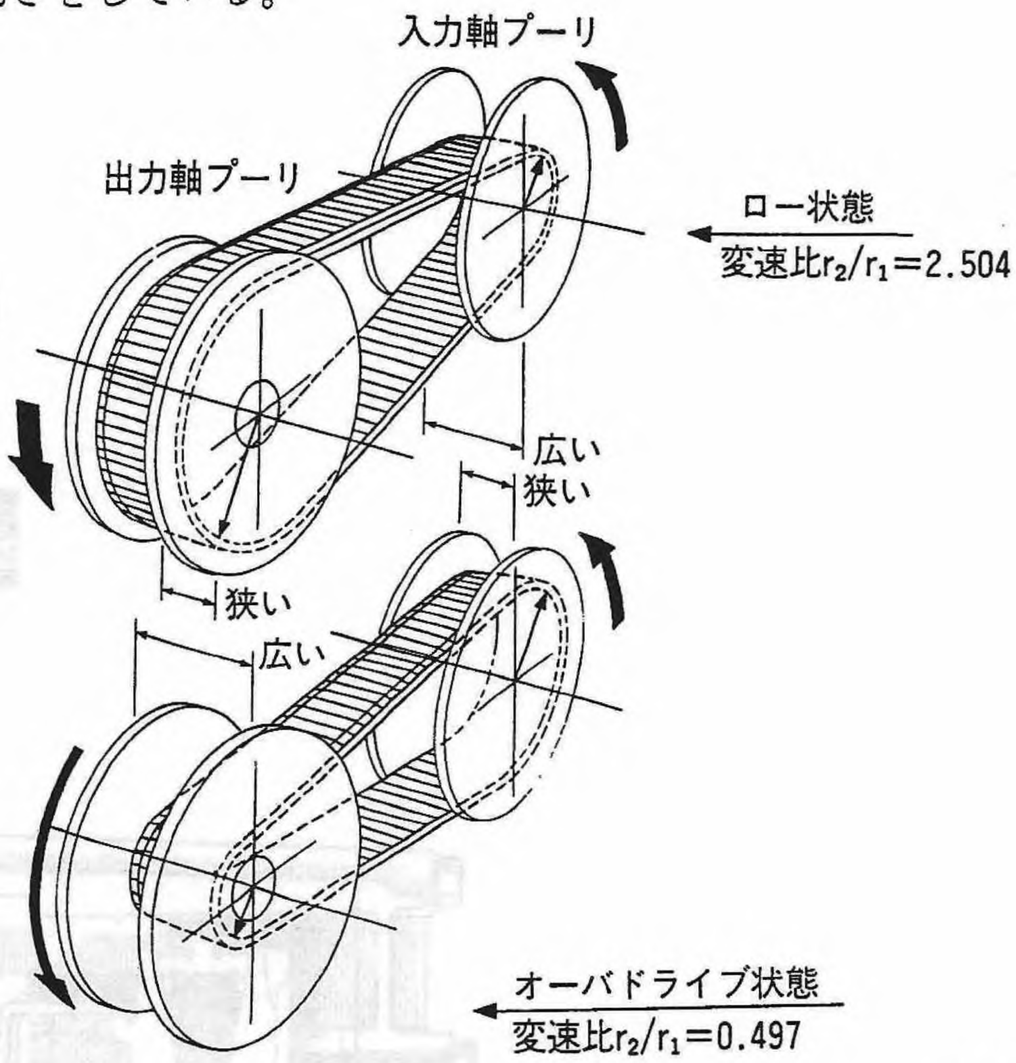


Fig.4 S3-323

—オイルポンプ—

- オイルポンプは外歯噛合式のインボリュート歯車ポンプで，プライマリプーリの電磁クラッチと対称側に設置されており，プライマリプーリを貫通するドライブシャフトによってエンジンから直接駆動される。
- オイルポンプからの吐出油は，コントロールバルブを経て，プライマリおよびセカンダリプーリの作動油または各部潤滑油として使用される。

油圧制御機構

油圧制御を司るコントロールバルブASSYは，プレッシャレギュレータバルブ，シフトコントロールバルブ，エンジンブレーキバルブによって構成され，さらにトランスミッションの冷却性を向上させるためにオイルクーラを装着している。

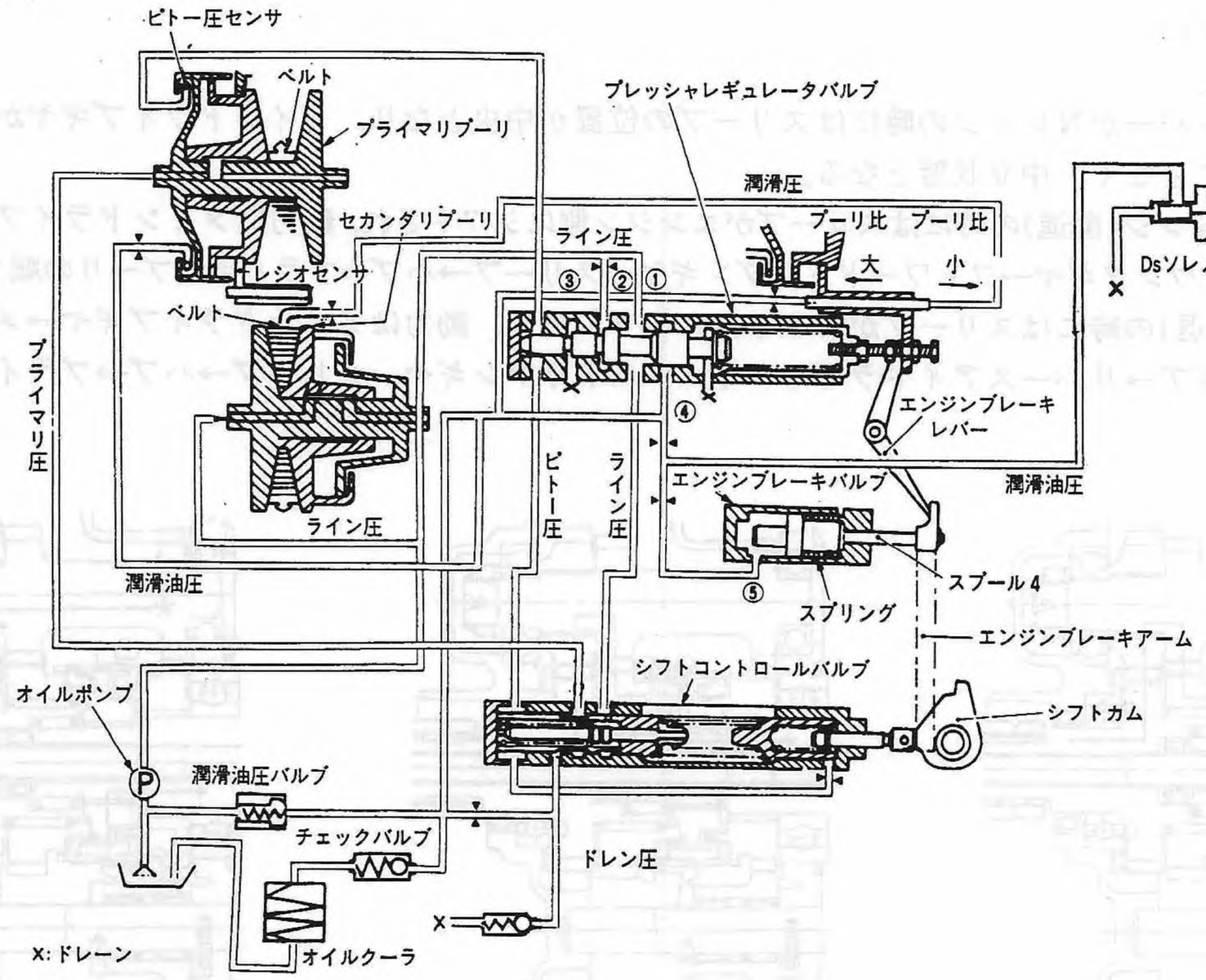


Fig.5　S3-325

パーキング機構

パーキング機構は，パーキングロッドCP，パーキングポールによって構成されている。セレクタレバーを“Ｐ”レンジに入れると，シフタアームからセレクトカムを介してパーキングロッドが押される。すると，パーキングポールがセカンダリプーリの側面にあるパーキングギヤと噛合う方向へ押付けられ，アクスルシャフトと連結しているセカンダリプーリが機械的に固定される。

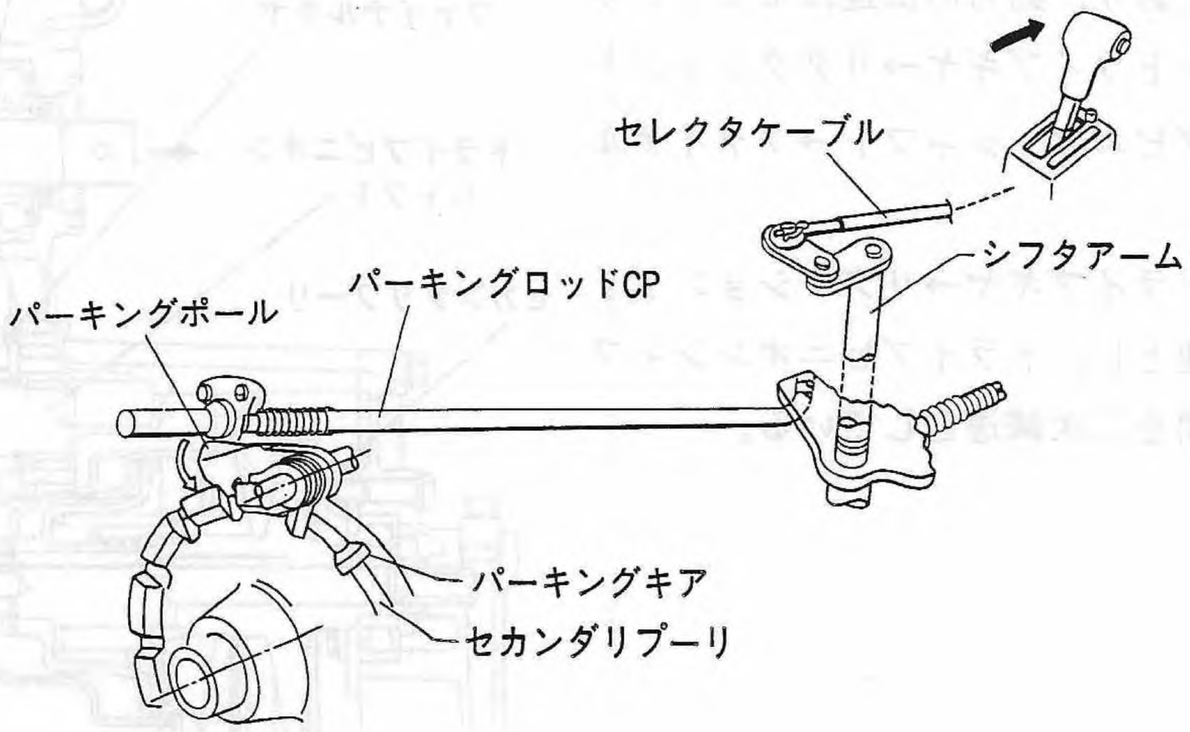


Fig.6　S3-326

前進・後退切換機構

〈 構造 〉

前進・後退切換機構はメインドライブギヤ，メインドリブンギヤ，フォワードドリブンギヤ，カウンタギヤ，リバースアイドラギヤ，リバースドリブンギヤ，スリーブ，ハブ等から構成されており，フォワード側のギヤは常時噛合い式である。

〈 作動 〉

(1) ギヤシフトレバーがNレンジの時にはスリーブの位置が中央となり，メインドライブギヤからの動力はハブに伝達されることなく，中立状態となる。

(2) DまたはDsレンジ(前進)の時にはスリーブがエンジン側にシフトされ，動力はメインドライブギヤ→メインドリブンギヤ→カウンタギヤ→フォワードドリブンギヤ→スリーブ→ハブ→プライマリプーリの順で伝達される。

(3) Rレンジ(後退)の時にはスリーブがプーリ側にシフトされ，動力はメインドライブギヤ→メインドリブンギア→カウンタギア→リバースアイドラギヤ→リバースドリブンギヤ→スリーブ→ハブ→プライマリプーリの順で伝達される。

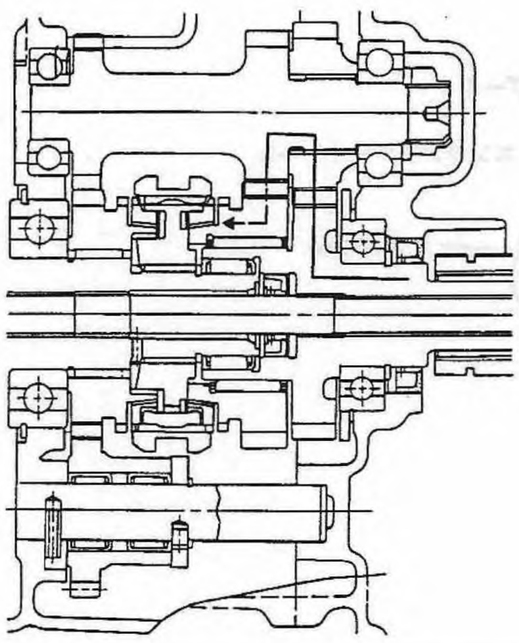


Fig.7 (1) Nレンジ S3-327

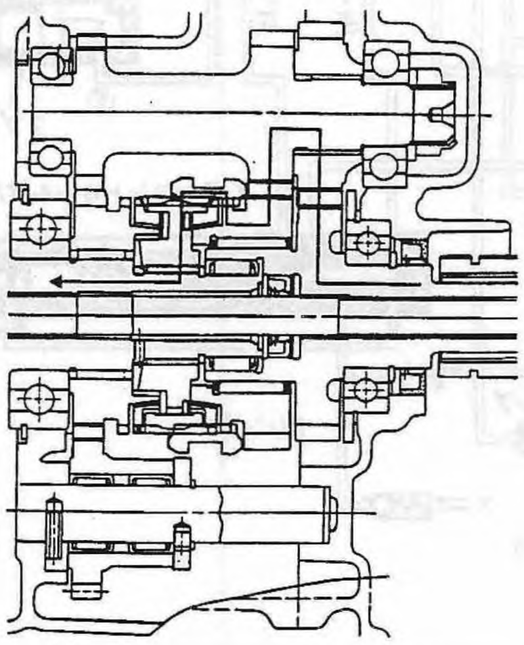


Fig.8 (2) D, Dsレンジ S3-328

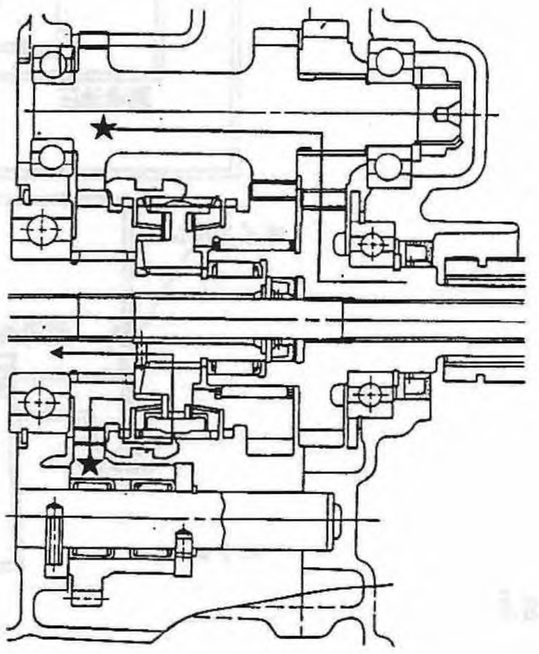


Fig.9 (3) Rレンジ S3-329

減速機構

減速機構はリダクションドライブギヤ，リダクションドリブンギヤ，ドライブピニオンシャフト，ファイナルギヤから構成されており，動力の伝達はセカンダリプーリ→リダクションドライブギヤ→リダクションドリブンギヤ→ドライブピニオンシャフト→ファイナルギヤの順で伝わる。

また，リダクションドライブギヤ→リダクションドリブンギヤ間を一次減速とし，ドライブピニオンシャフト→ファイナルギヤ間を二次減速としている。

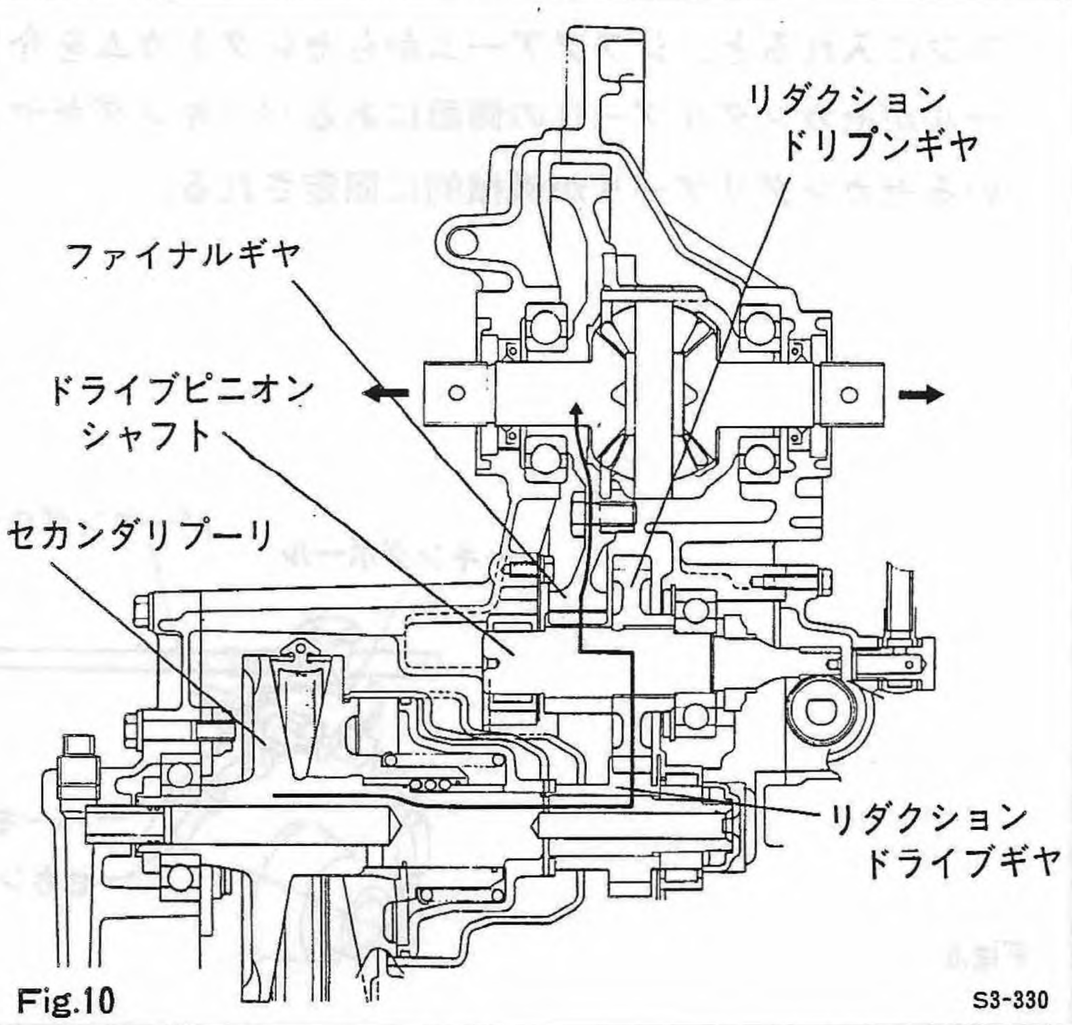


Fig.10 S3-330

〔4〕TT401PB1AA型(4WD用) ■ 概要

・４ＷＤ車用のＥＣＶＴは，２ＷＤ車用のＥＣＶＴのリヤデファレンシャル先端にトランスファを設置することで，駆動力をアウトプットさせている。

・諸事により２ＷＤ走行を必要とする場合のために，手動で４ＷＤ↔２ＷＤの切換えのできるトランスファシフトロッドをエンジン房内トランスミッション上部に設けてある。

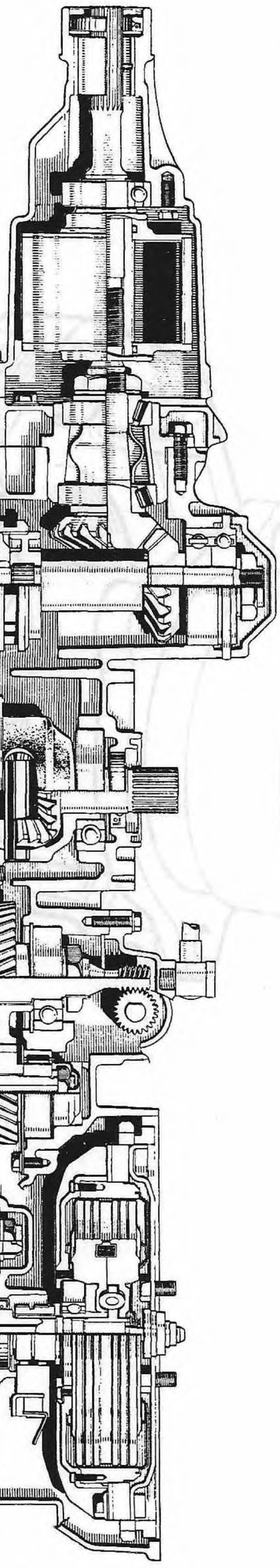


Fig.11

S3-331

■ 構造・作動

4WDトランスファ

４ＷＤトランスファはスパイラルベベルギヤを採用しており，駆動力はファイナルギヤ(リヤデファレンシャル)→トランスファドリブンギヤ→トランスファベベルギヤ→トランスファベベルピニオンギヤの順で伝達される。トランスファ部はマニュアルトランスミッションと同じものである。

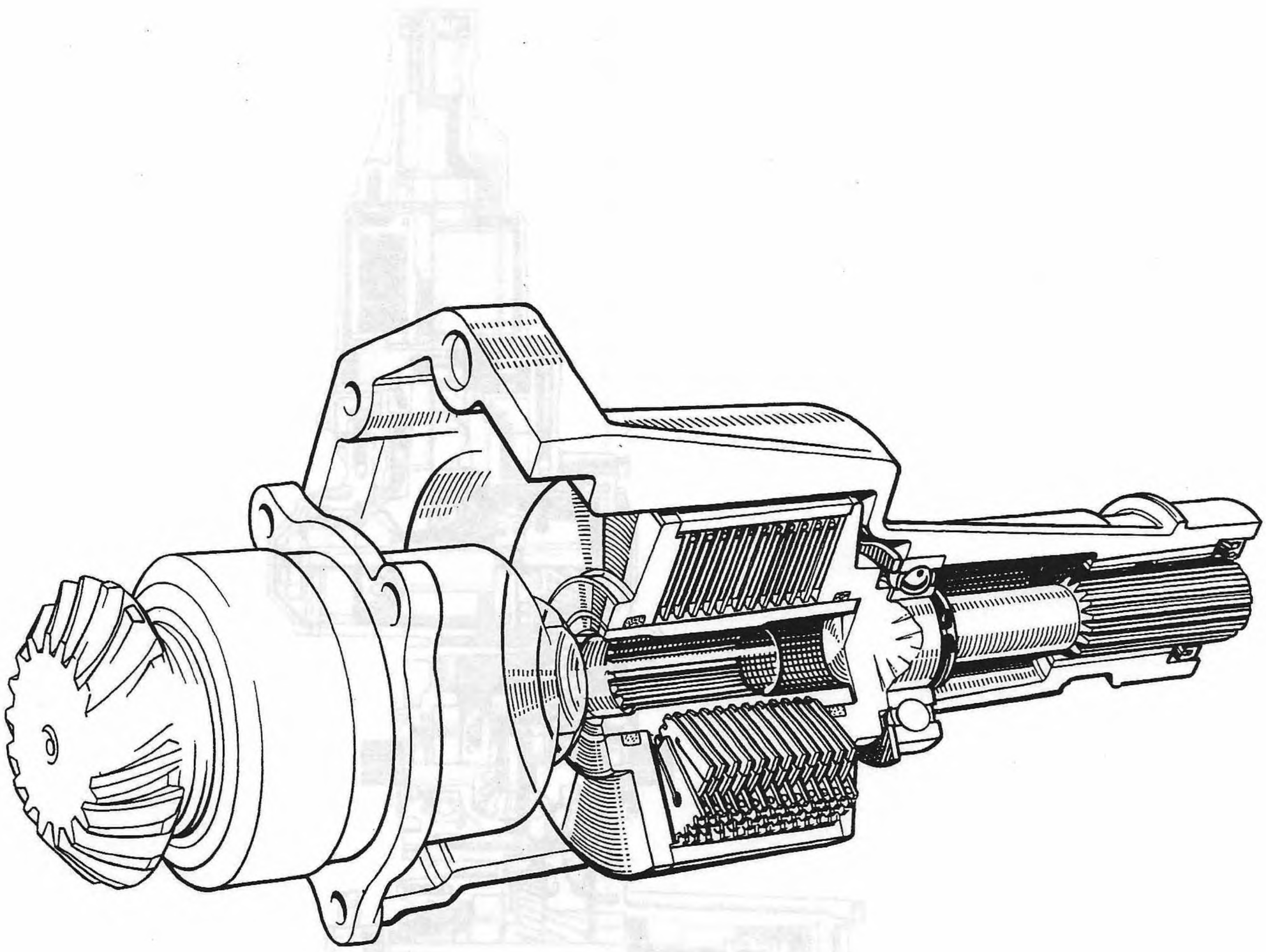
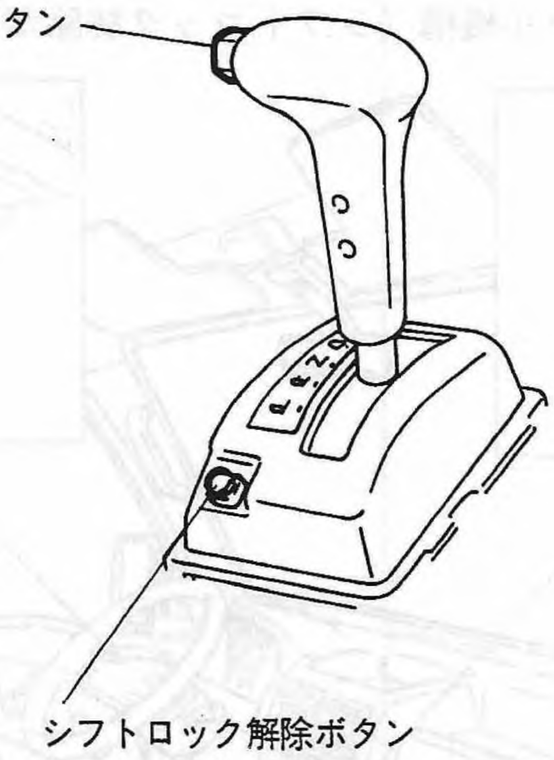


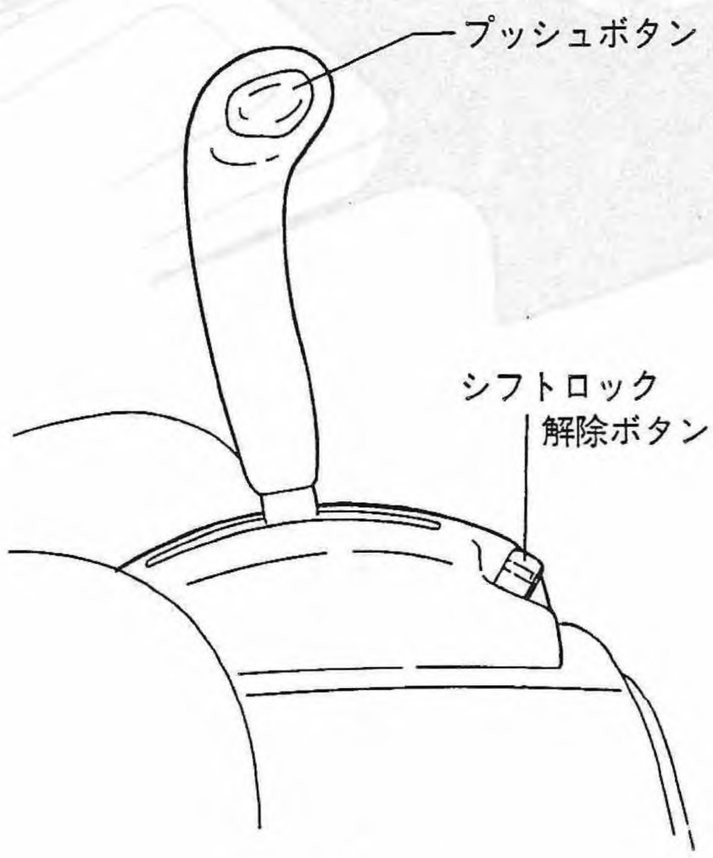
Fig.12

S3-332

〔5〕ギヤ セレクト システム ■ 概要

ＥＣＶＴのギヤセレクトシステムは確実な操作のために，プッシュボタンを装備したセレクトレバーを採用すると共に，キーインタロック付シフトロックシステムを採用することによって安全性の高いものとなっている。





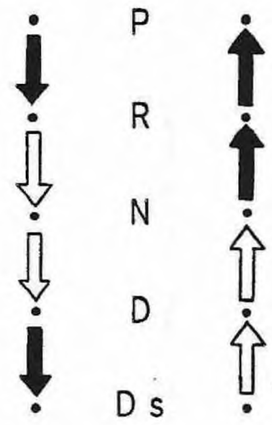


Fig.13

S3-333

キーインタロック付シフトロック装置

セレクトレバーをＰレンジにしないとイグニッションキーを抜くことができないキーインタロック機構と，Ｐレンジから他のレンジにする際，ブレーキペダルを踏まないと動かすことができないシフトロック機構を合わせたキーインタロック付シフトロック装置をECVT全車に採用し，セレクトレバーの誤操作防止をはかった。
けん引等で車両移動を可能にするキャンセル機構（シフトロック解除ボタン）も設けてある。

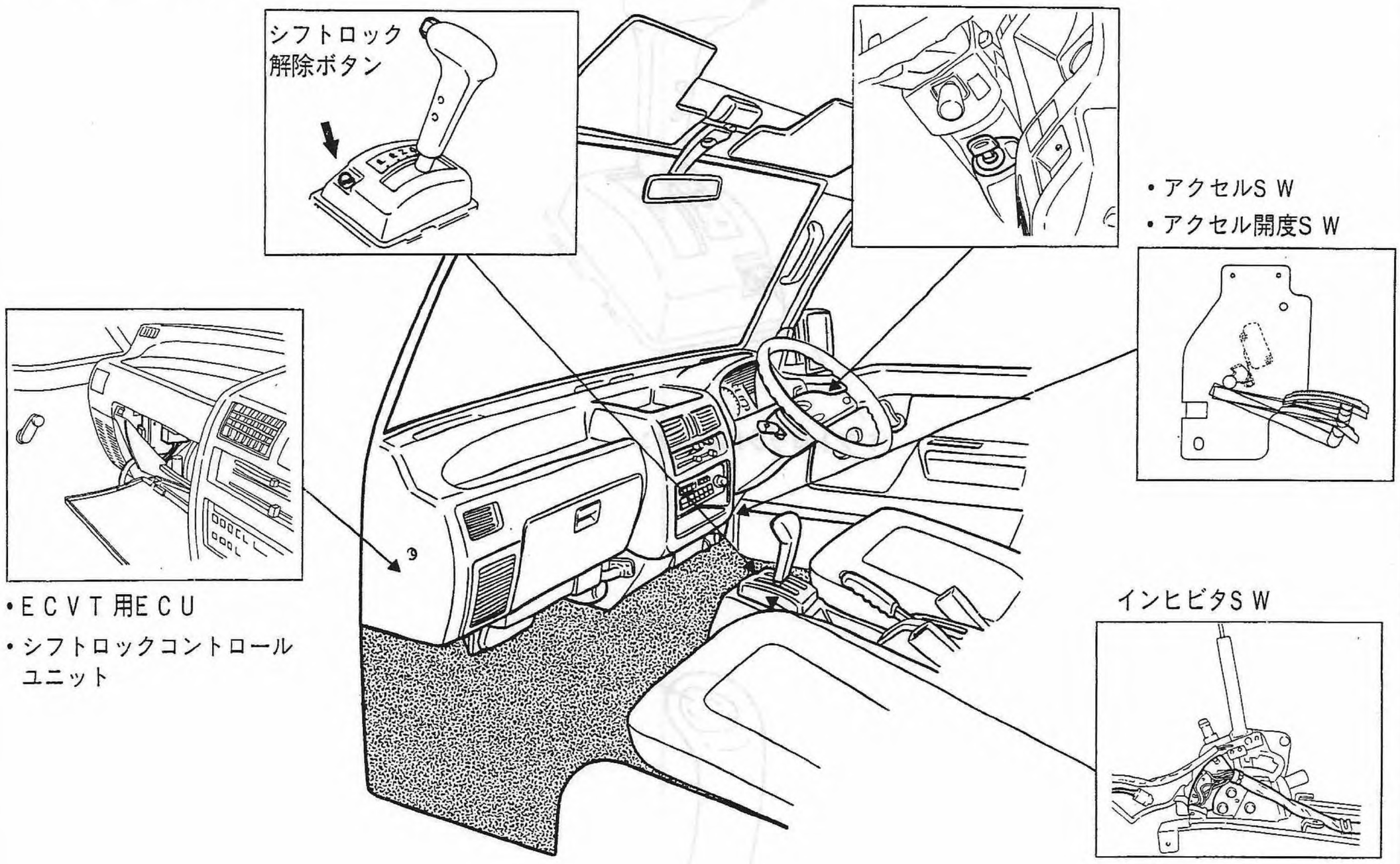


Fig.14

S3-334

S7-022

キーインタロック付シフトロック装置

＜ キーインタロック機構 ＞

ステアリングロックボデーに取付けられたキーインタロックソレノイドでインタロックレバーを動かし，ローテータのストッパの動きを規制する構造になっている。キーインタロックソレノイドはコンノロールユニットで制御され，作動および解除の信号（パルス信号）を通電するとソレノイドが動き，その位置で自己保持するようになっている。

(1) 解除時

セレクトレバーをＰレンジにするとソレノイドが解除位置（引込む）に動き，スプリングによりインタロックレバーがローテータのストッパから外れ，キープレートがLOCK位置まで回わせる。（抜き差しできる）

(2) 作動時

セレクトレバーがＰレンジ以外にあるとソレノイドが作動置置（押し出されている）にあり，インタロックレバーがキープレートと一体で回転するローテータのストッパに当たり，キープレートをLOCK位置まで回わすことはできない。

(3) キャンセル機構

キーインタロック機構が作動状態で故障した時，キーの抜き差しを可能にするため，キャンセル機構を設けてある。キャンセルレバーを動かすとソレノイドが強制的に押し戻され，インタロックレバーが解除状態になってキープレートを回わすことができる。

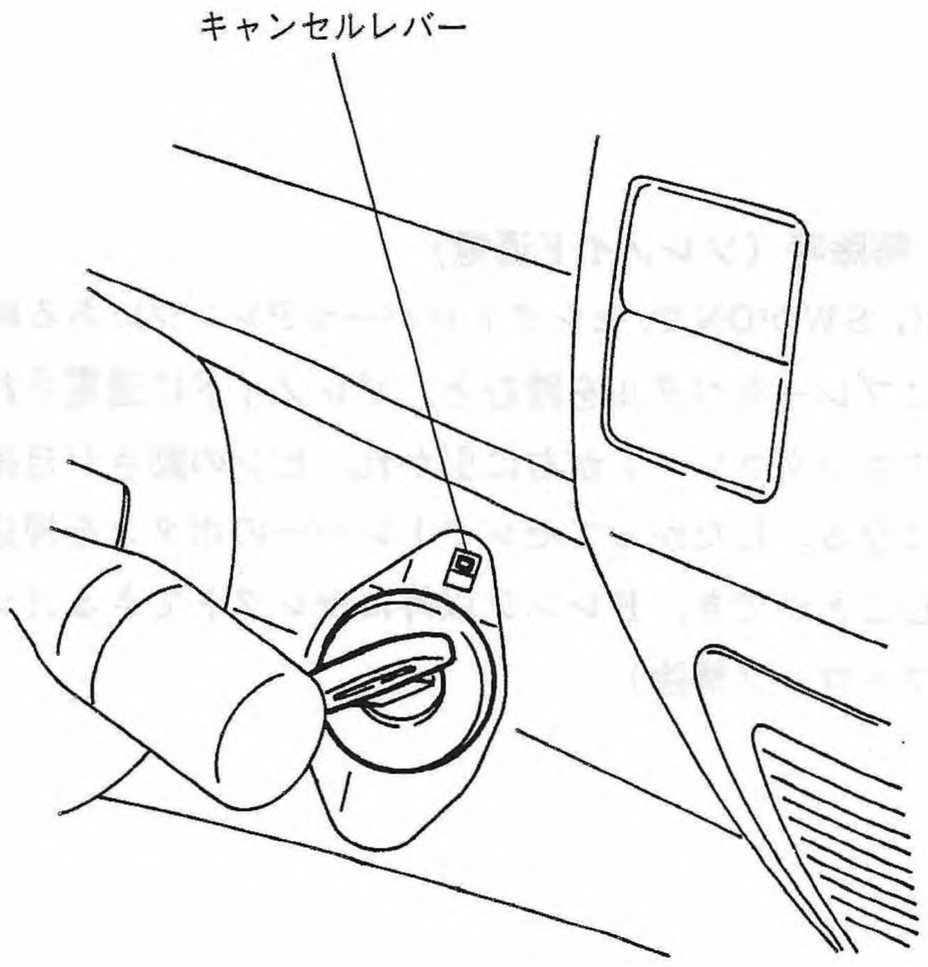


Fig.15

S3-335

キーインタロック付シフトロック装置

< シフトロック機構 >

シフトロック機構はシフトロックソレノイド，ロックプレートで構成され，コントロールユニットで作動が制御されており，IG SWがONの時のみロック解除の作動をする。(START位置でも作動する)
また，けん引等で車両移動する時のためキャンセル機構（シフトロック解除ボタン）を設けてある。

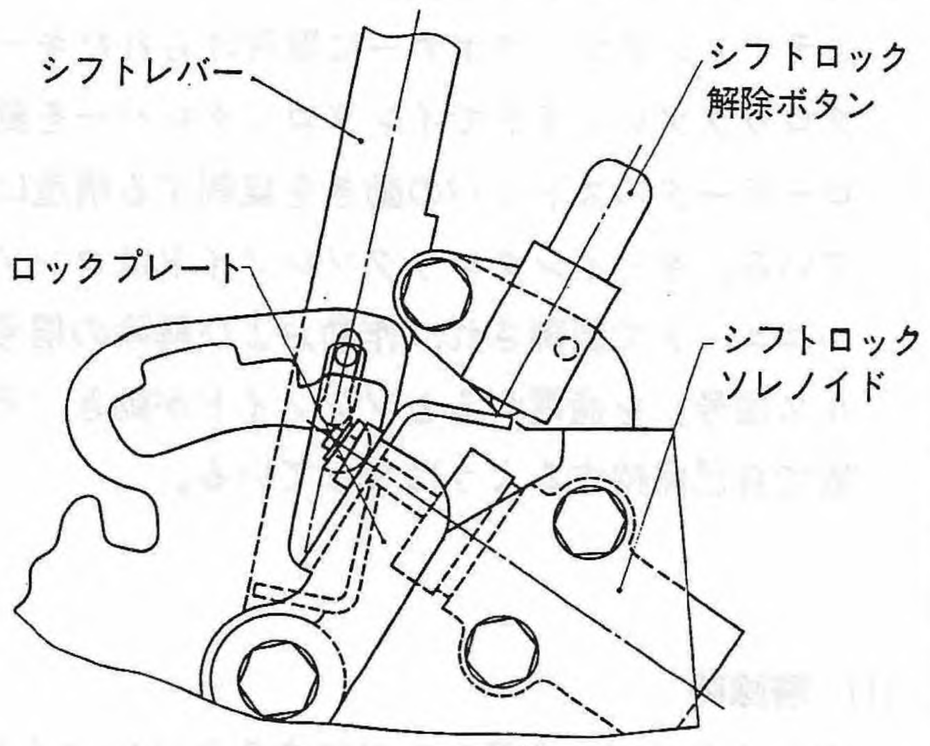


Fig.16 S3-339

(1) 作動時（ソレノイド非電通）

ロックプレートがソレノイドのスプリングにより押された状態になっているのでセレクトレバーのピンの動きを規制している。このため，セレクトレバーのボタンを押込むことができず，Pレンジ以外にセレクトすることはできない。(シフトロック)
また，Pレンジにする時は，セレクトレバーの操作力でピンを介してロックプレートを押すのでPレンジにすることができる。

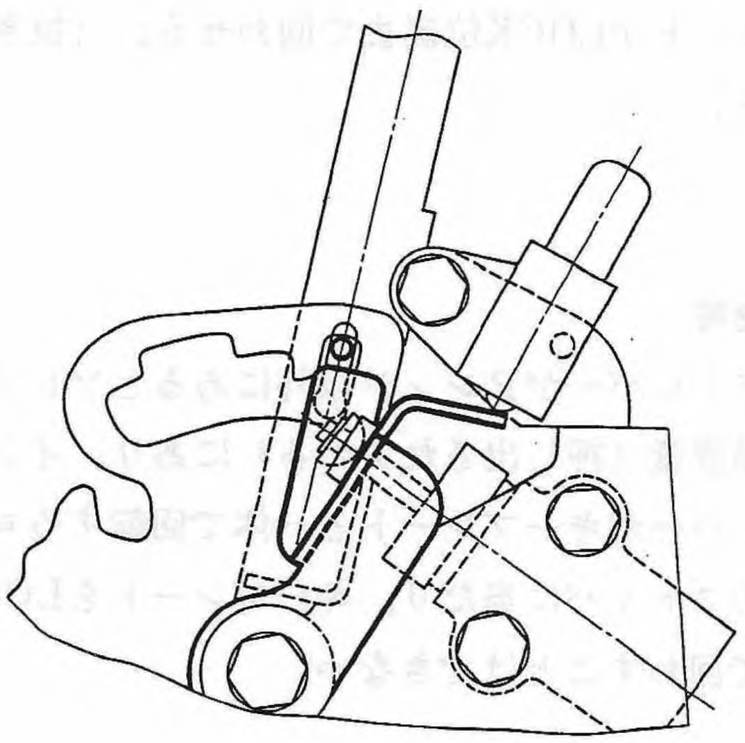


Fig.17 S3-340

(2) 解除時（ソレノイド通電）

IG SWがONで，セレクトレバーがPレンジにある時にブレーキペダルを踏むと，ソレノイドに通電されてロックプレートが右に引かれ，ピンの動きが自由になる。したがってセレクトレバーのボタンを押込むことができ，Pレンジ以外にセレクトできる。(シフトロック解除)

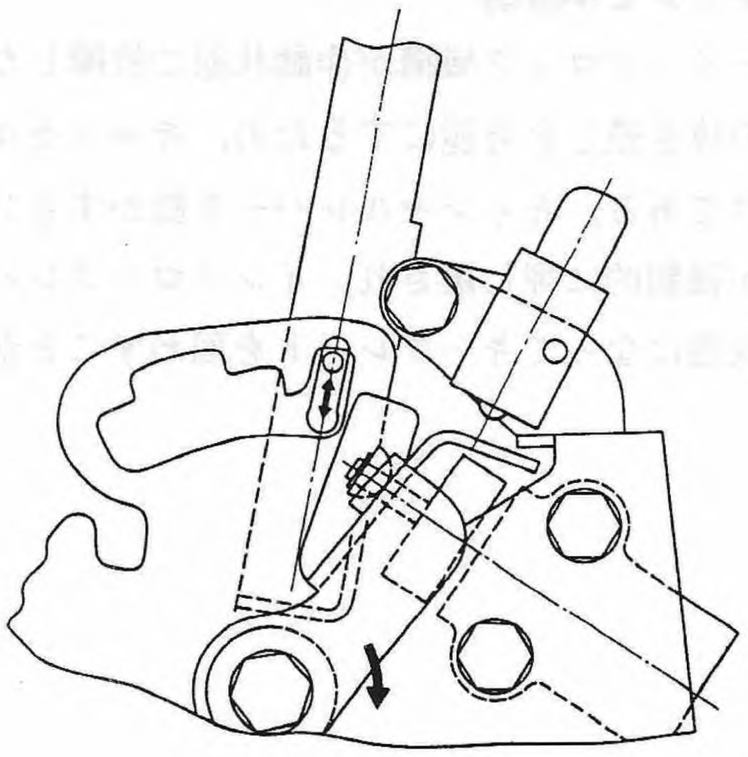


Fig.18 S3-341

キーインタロック付シフトロック装置

(3) シフトロックキャンセル機構

けん引等で車両移動する時，手動で解除できるシフトロック解除ボタンをインジケータ前部に設けたシフトロック解除ボタンを押すとロックプレートが右に回転し，ピンの動きが自由になるのでセレクトレバーのボタンを押込むことができ，Ｐレンジ以外にセレクトできる。

〈 キャンセル 〉

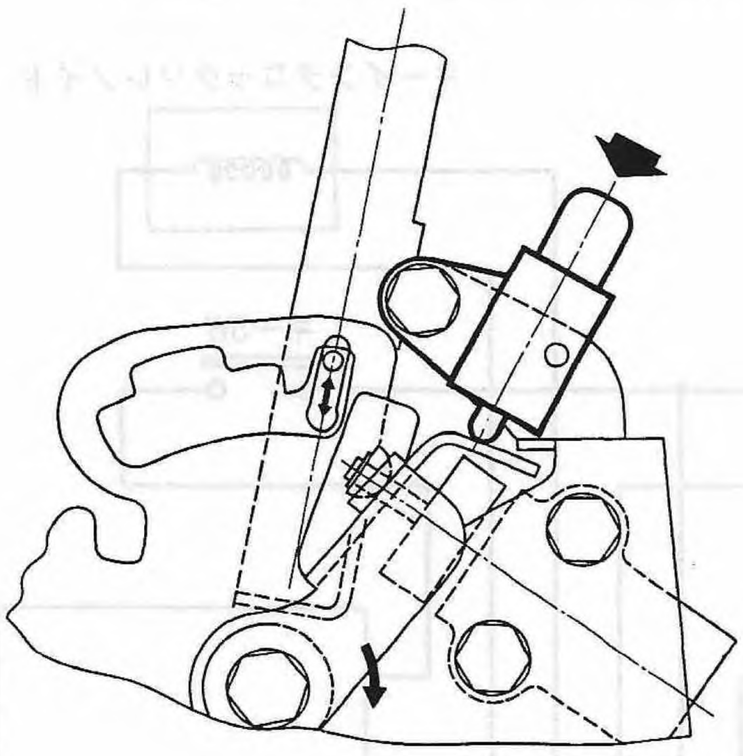


Fig.19 S3-342



Fig.20 S3-343

〈 セレクトレバー後退位置警報装置 〉

セレクトレバーを「R」レンジにすると，電子音で「R」レンジに入っていることを知らせるセレクトレバー後退位置警報装置（リバース位置ウォーニングブザー）をECVT全車に採用し，セレクトレバーの誤操作防止をはかった。リバース位置ウォーニングブザーはシフトロックコルトロールユニットに内蔵しており，イグニッションＳＷがＯＮの時に「R」レンジに入れるとブザーが断続的に鳴り，警報する。この音は車外の人には聞こえない。

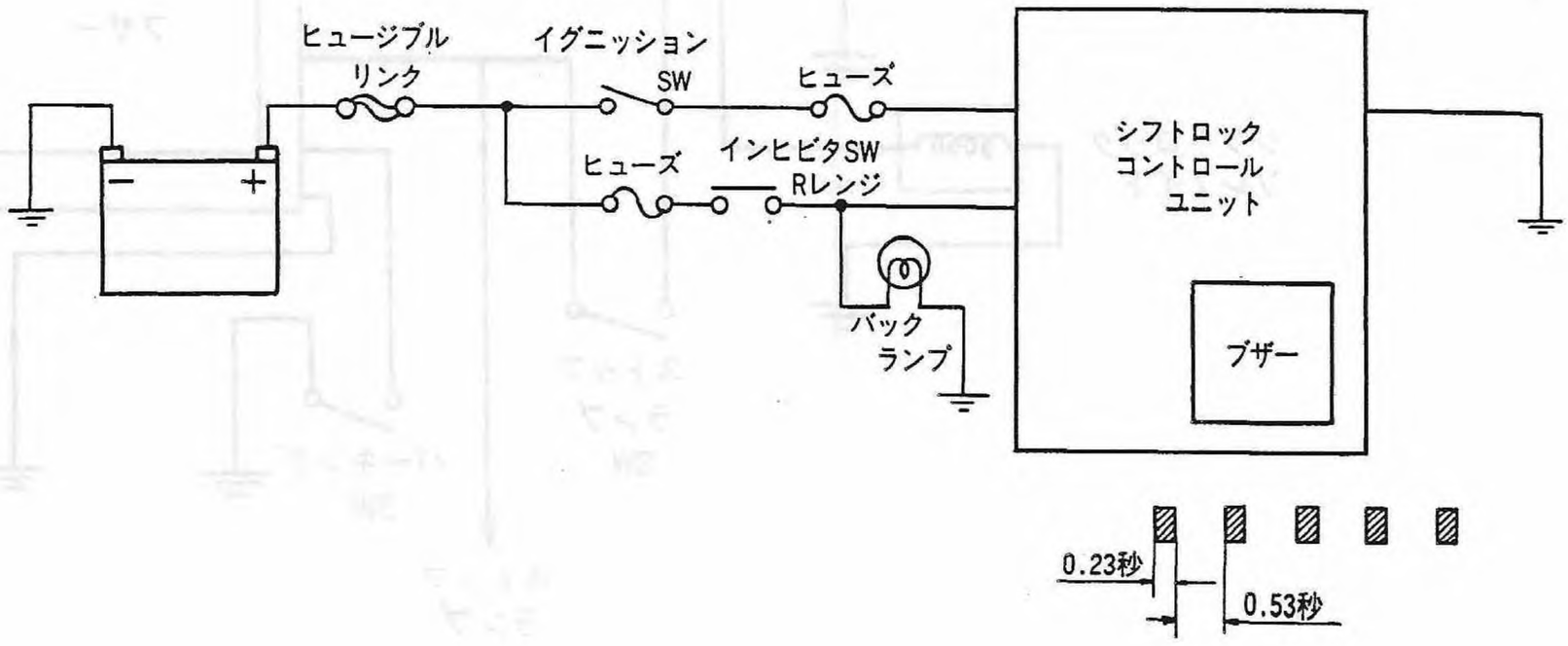


Fig.21 S3-344

キーインタロック付シフトロック装置

〈 シフトロック装置回路図 〉

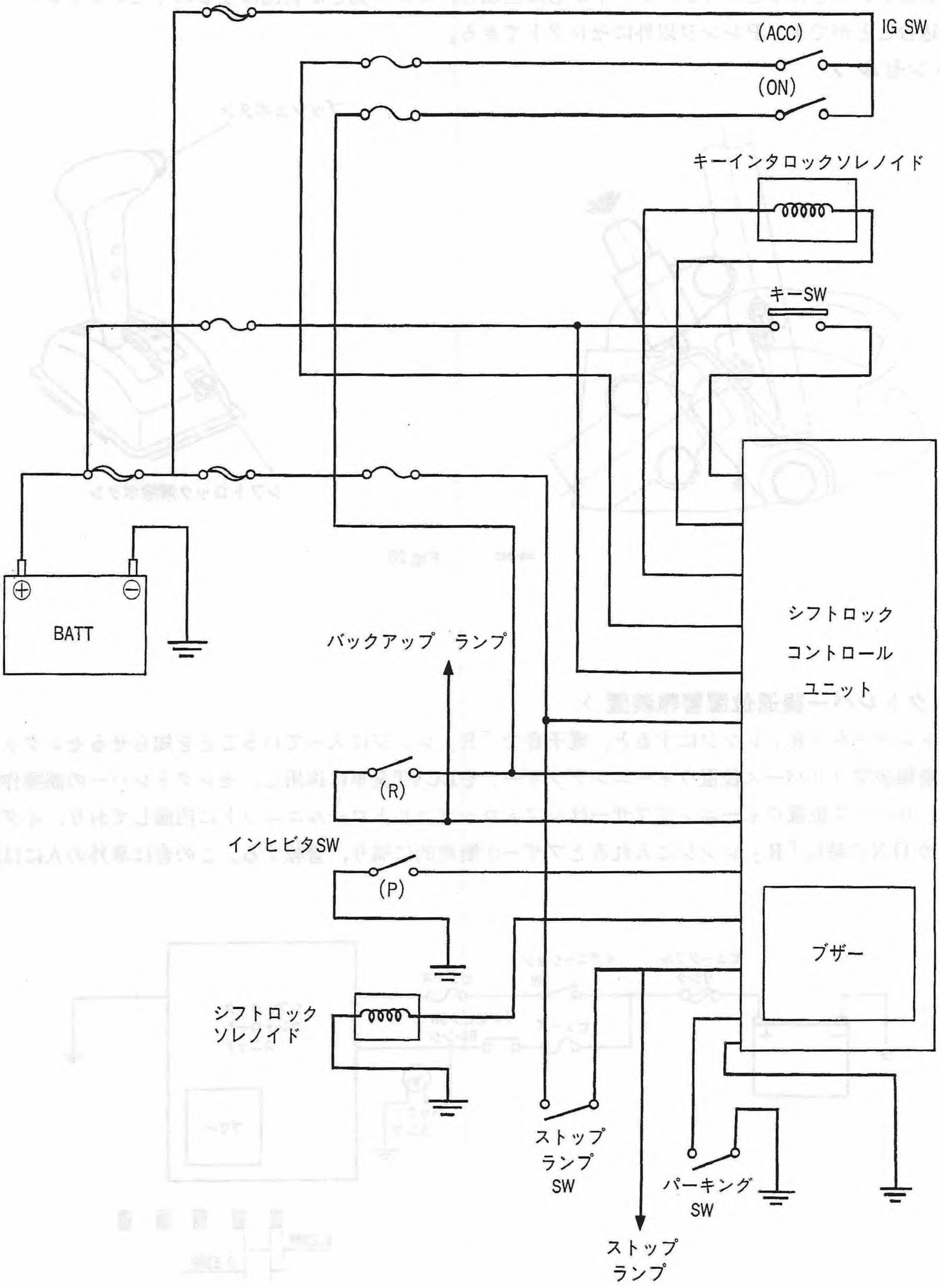
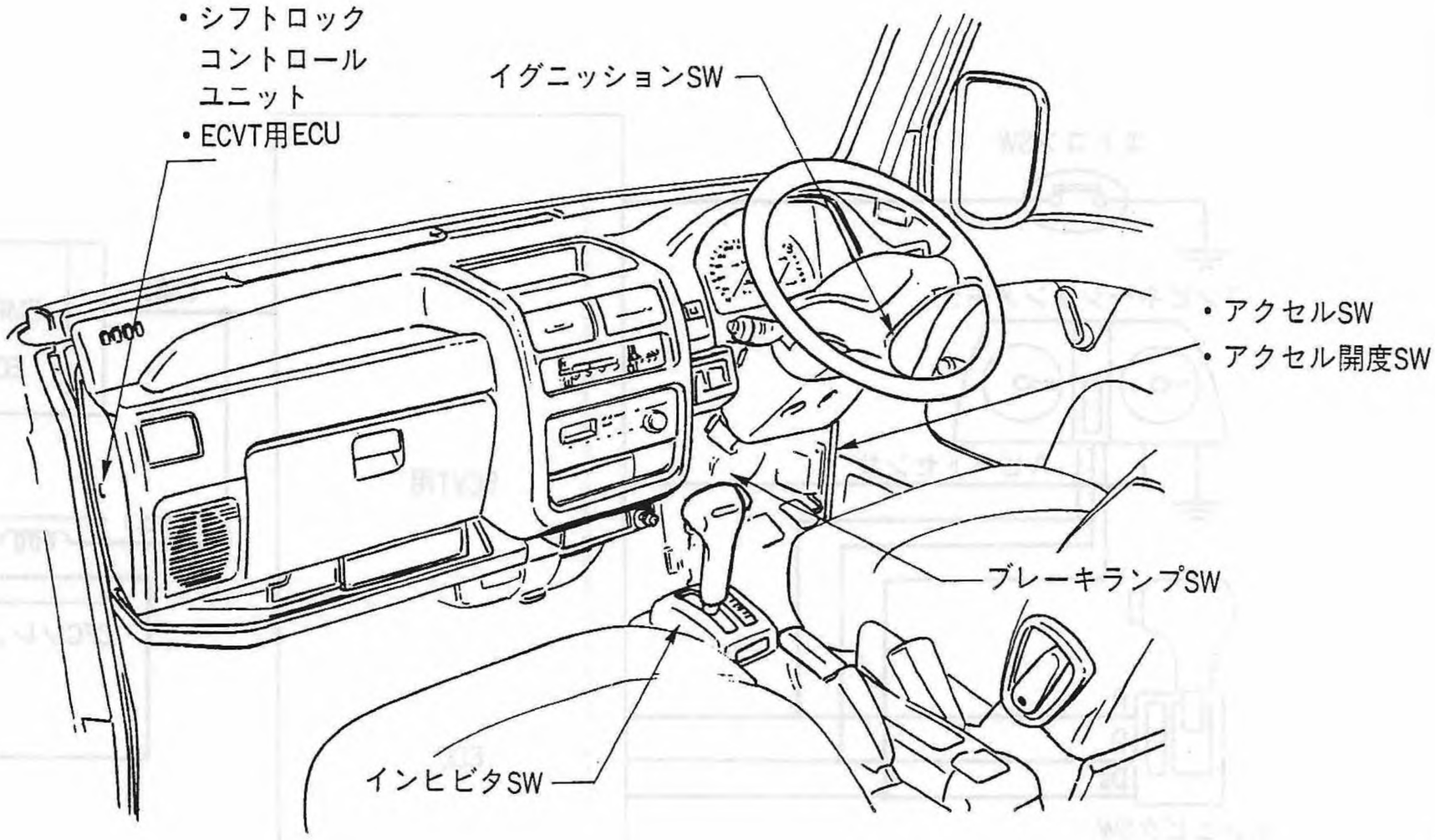


Fig.22

S3-345

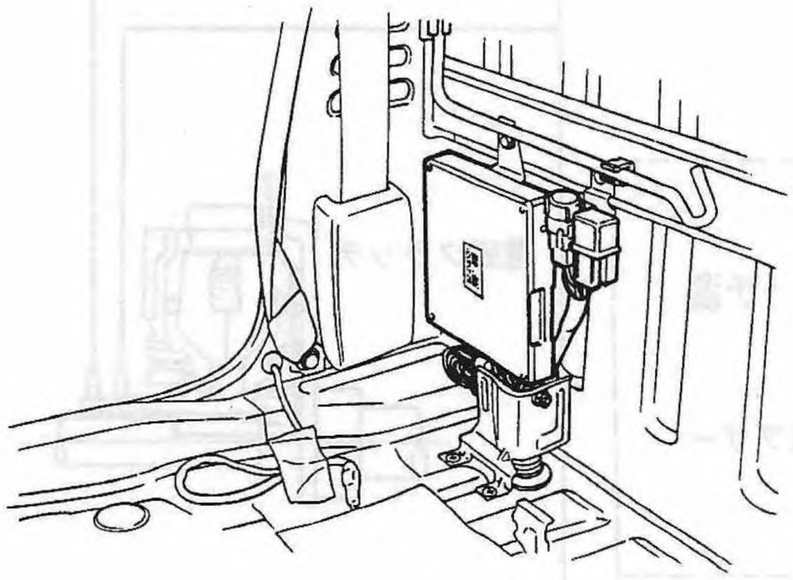
〔6〕電子制御システム　■　概要

ＥＣＶＴの電子制御機能としては，クラッチコントロール機能，セルフダイアグノシス機能，フェイルセーフ機能を有しており，イグニッションＳＷ，インヒビタＳＷ，アクセルＳＷ，アクセル開度ＳＷ，ブレーキＳＷ，車速センサ等からの信号とEMPi用ECUからのエンジン運転状態の情報とが，ＥＣＶＴ用ＥＣＵ内で演算処理されることによって，各機能を果たす。



EMPi用ECU

〈 トラック 〉



〈 バン，トライ 〉

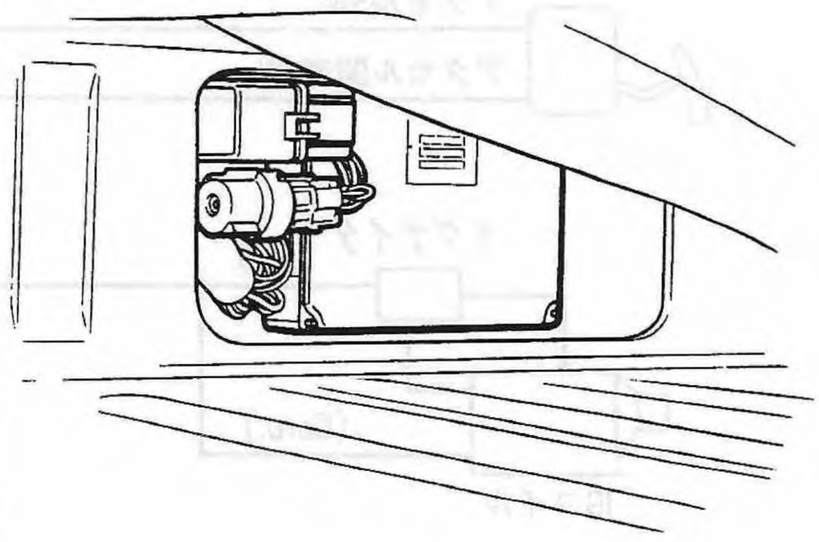


Fig.23

S3-361

クラッチコントロール機能

クラッチコントロール機能は，エンジン回転数，車速，アクセルペダル，セレクトレバー等からの信号により，最適な発進が可能になるように電磁クラッチを制御する機能で，ブレーキペダルからの信号によって，ブレーキペダルの踏込時にも電磁クラッチを制御している。
また，４ＷＤ車には，クラッチコイル温度が上昇した場合に，ＥＣＶＴコントロールユニット内蔵のブザーが鳴る警報システムを採用している。

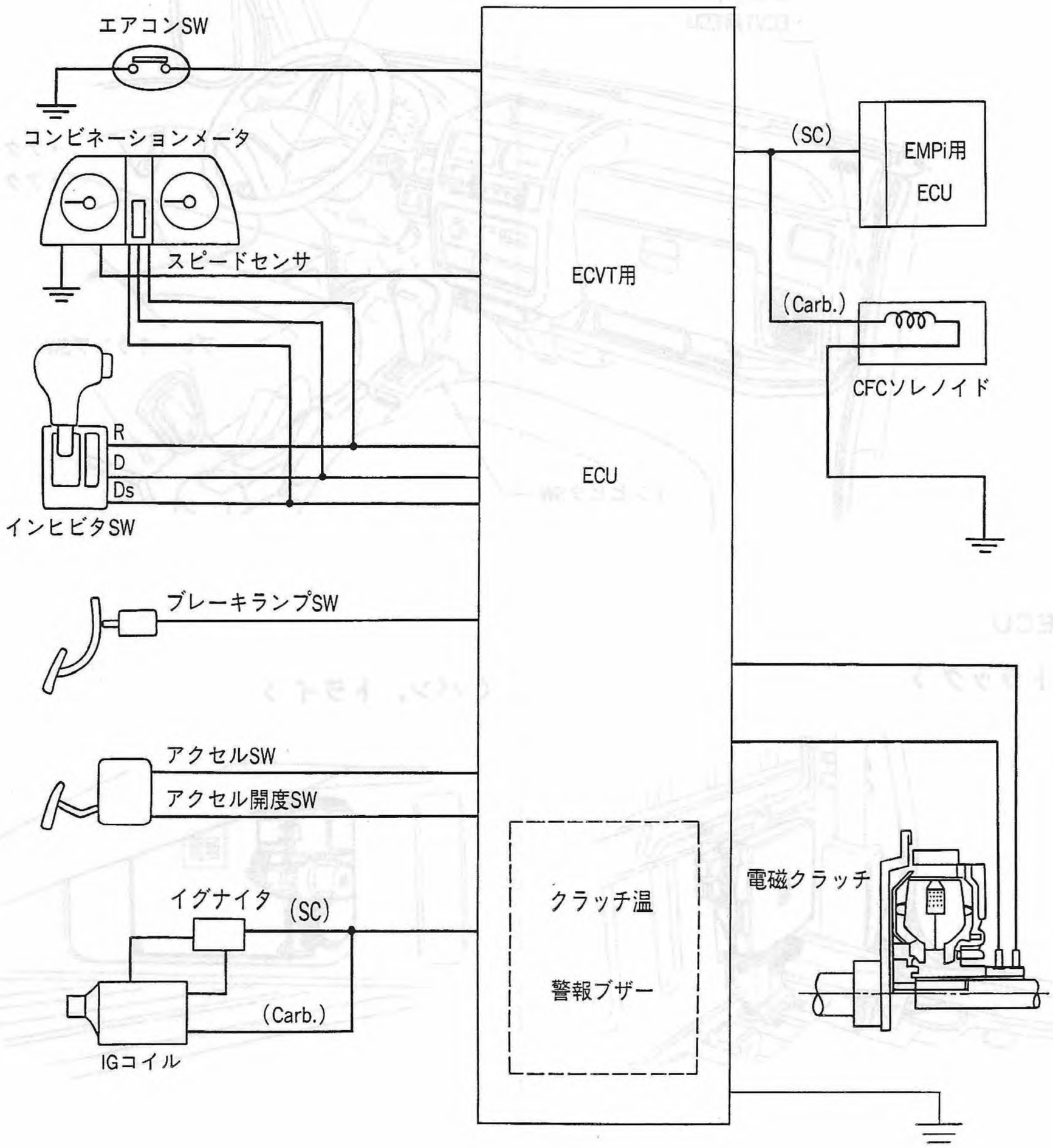


Fig.24

S3-362

ＥＣＶＴコントロールユニット

ECVT コントロールユニット，通称ECVT用ECUは，助手席側ダッシュボード側面のボデーに設置されており，コネクタは18極のものが一つだけある。

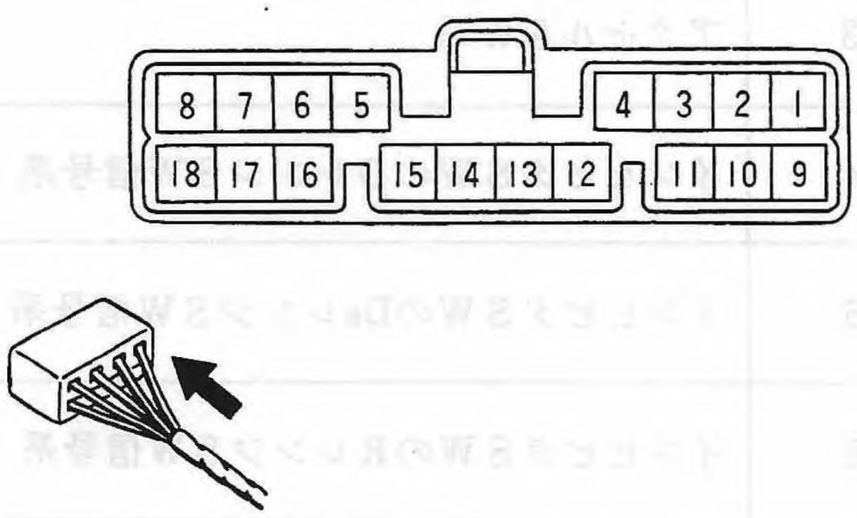


Fig.25 S3-363

Fig.26 S3-364

コネクタ端子		入出力信号		点検系統
番号	配色			
1	—	――		
2	B	車種判別信号	入力	結線時：4WD
3	Br	Rレンジ信号	入力	インヒビタSW
4	W	アクセル開度信号	入力	アクセル開度SW
5	Y	点火信号	入力	イグナイタ
6	G	車速信号	入力	車速センサ（コンビネーションメータ）
7	LW	Dsソレノイド	出力	
8	YL	クラッチ信号	出力	
9	RW	電磁クラッチアース系⊖	出力	
10	B	ECUアースライン		
11	R	クラッチ温警報ランプ	出力	
12	YW	Dレンジ信号	入力	インヒビタSW
13	GW	A/C信号	入力	A/C SW（A/C付車のみ）
14	YR	Dsレンジ信号	入力	インヒビタSW
15	GB	ブレーキランプSW信号	入力	ブレーキランプSW
16	GW	アクセルSW信号	入力	アクセルSW
17	WB	ECU電源ライン		
18	LY	電磁クラッチ電源系⊕	出力	

セルフダイアグノーシス機能

クラッチコイル回路系，イグニションパルス系，アクセルＳＷ系，インヒビタＳＷ系，スピードセンサ系に故障がある場合に，ECVTコントロールユニットの緑色LEDが点滅し，トラブルコードにて故障表示をする。

〈 パルス例 〉

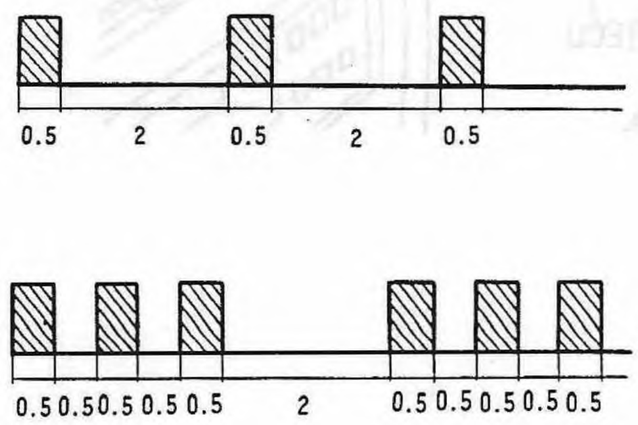


Fig.27　S3-365

トラブルコード	故障箇所
1	クラッチコイル回路系
2	アクセル開度ＳＷ系
3	アクセルＳＷ系
4	インヒビタＳＷのＤレンジＳＷ信号系
5	インヒビタＳＷのDsレンジＳＷ信号系
6	インヒビタＳＷのＲレンジＳＷ信号系
7	車速センサ信号系
8	ブレーキＳＷ系

フェイルセーフ機能

フェイルセーフ機能とは，アクセルＳＷやスピードセンサに故障が発生した場合，通常ならば電磁クラッチに通電せず，走行不能となってしまうところを，ECVTコントロールユニットがアクセルＳＷまたはスピードセンサの故障であると判断すると他のＳＷ類からの情報によって，電磁クラッチに通電を行う機能である。
なお，機能作動は次の条件による。

- アクセルＳＷの故障……アクセル開度ＳＷがＯＮ，およびエンジン回転数が1000rpm以上の時に電磁クラッチに通電する。
- スピードセンサの故障……アクセルＳＷがＯＮで，エンジン回転数が1300rpm以上の時に電磁クラッチに通電する。

〔1〕2WD（リヤドライブ）■ 構造・作動

フロント アクスル

鋳物ハウジングにスピンドルを圧入するタイプのスピンドルハウジングとハブユニットを使用したシンプルな構造である。

- ハブユニットはハブとベアリングが一体の非分解式のもので，ベアリングは予圧無調整式のアンギュラコンタクト ベアリングを採用した。
- ディスクロータはハブとの結合ではなく，ハブ ボルトによるディスク ホイールとの共締めの外付方式としたことで，その整備作業性が向上した。
- アクスルの締付けは，かしめナット方式としている。

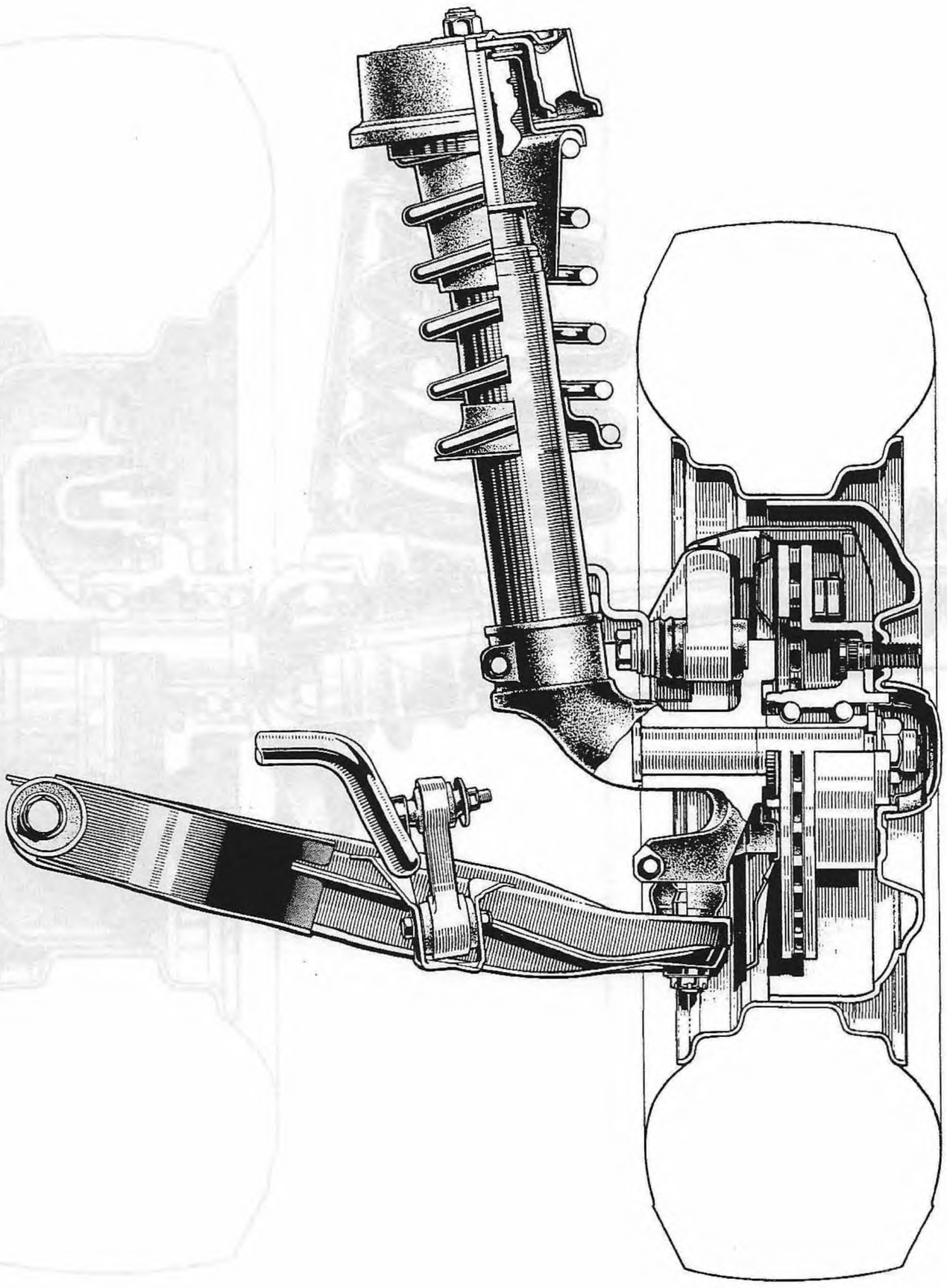


Fig1

S3-101

リヤ アクスル（2WD，4WD共通）

- アクスルシャフトのアウトボードジョイントをベルジョイント(ＢＪ)とし，ＢＪスピンドルはハウジング内のベアリングに支持されている。
- ブレーキドラムはセレーションによりＢＪのスピンドル部に結合され，センタ　ピース，コニカルスプリング，キャッスルナット，コッタ　ピンによって取付けられる構造である。
- ハウジングは鋳造のトレーリングアームと一体物にしている。

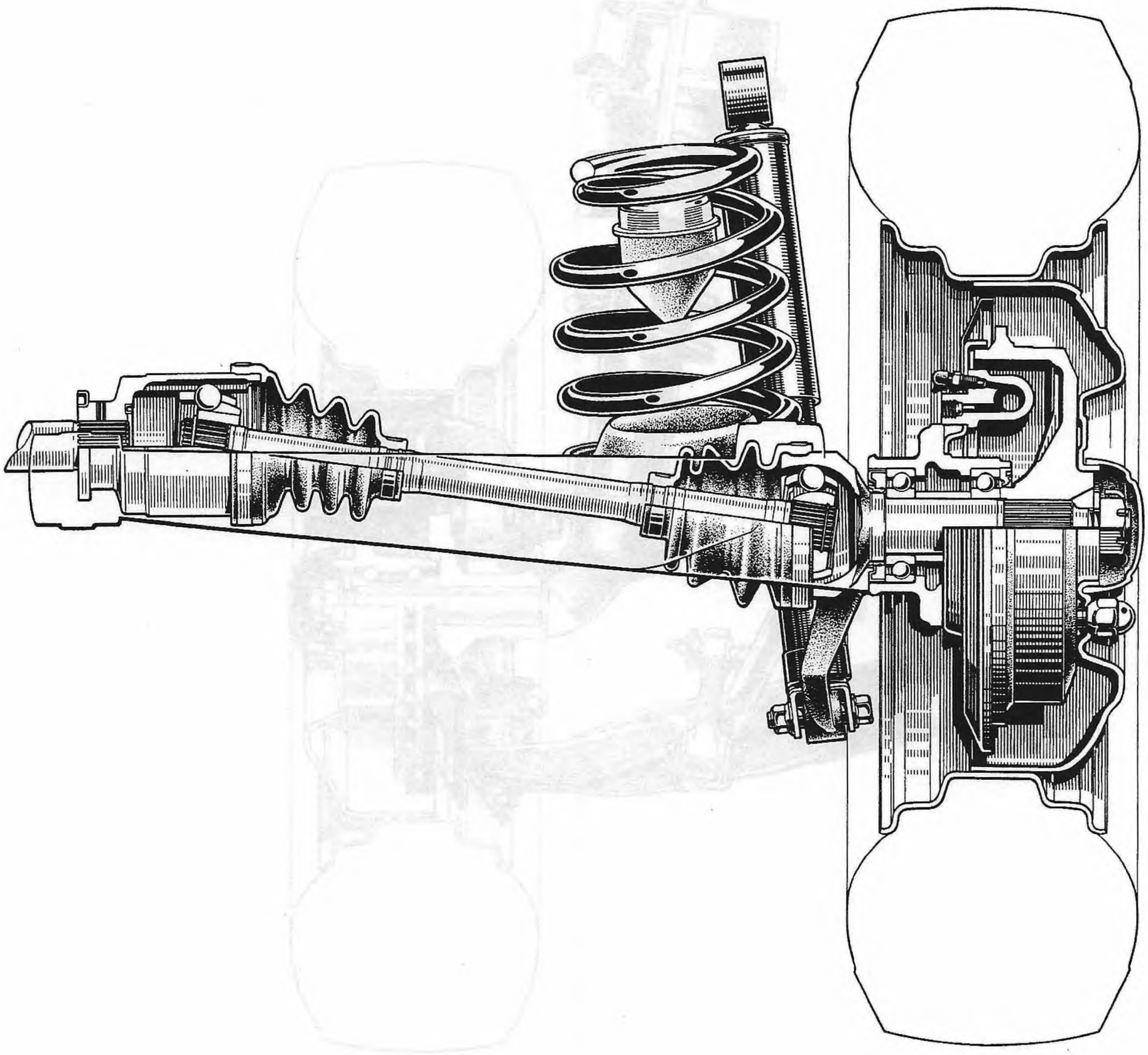


Fig2　　S3-102

リヤ アクスル シャフト

〈 仕様 〉

デファレンシャル側の等速ジョイントにはダブル オフセット ジョイント(DOJ)と共に,トリポード ジョイント(TJ) を並用している。

モデル	サイズ	デファレンシャル側等速ジョイント	種 類	識 別
NA:2WD	79AC	トリポード	RH	無
			LH	無
NA:4WD	82AC	ダブルオフセット	RH	無
			LH	無
			RH(デフロック)	1本
SC	82AC	トリポード	RH	2本
			LH	2本
			RH(デフロック)	3本

NA：ナチュラル アスピレーション(キャブレータ)
..... 過給機なしのエンジン

SC：スーパー チャージャ
..... エンジン馴動による過給機

〈 構造 〉

- DOJ，およびTJ共に最大作動角23度(deg)で，軸方向のスライド，および分解の可能なものである。
- タイヤ側等速ジョイントのベルジョイント(BJ)は最大作動角46度(deg)のものである。
- 以上により，リヤドライブシャフトをBJ＋DOJまたはBJ＋TJのノンフローティングタイプとし，ジョイント使用角度を低減させて，ドライブシャフトの耐久性を向上させた。

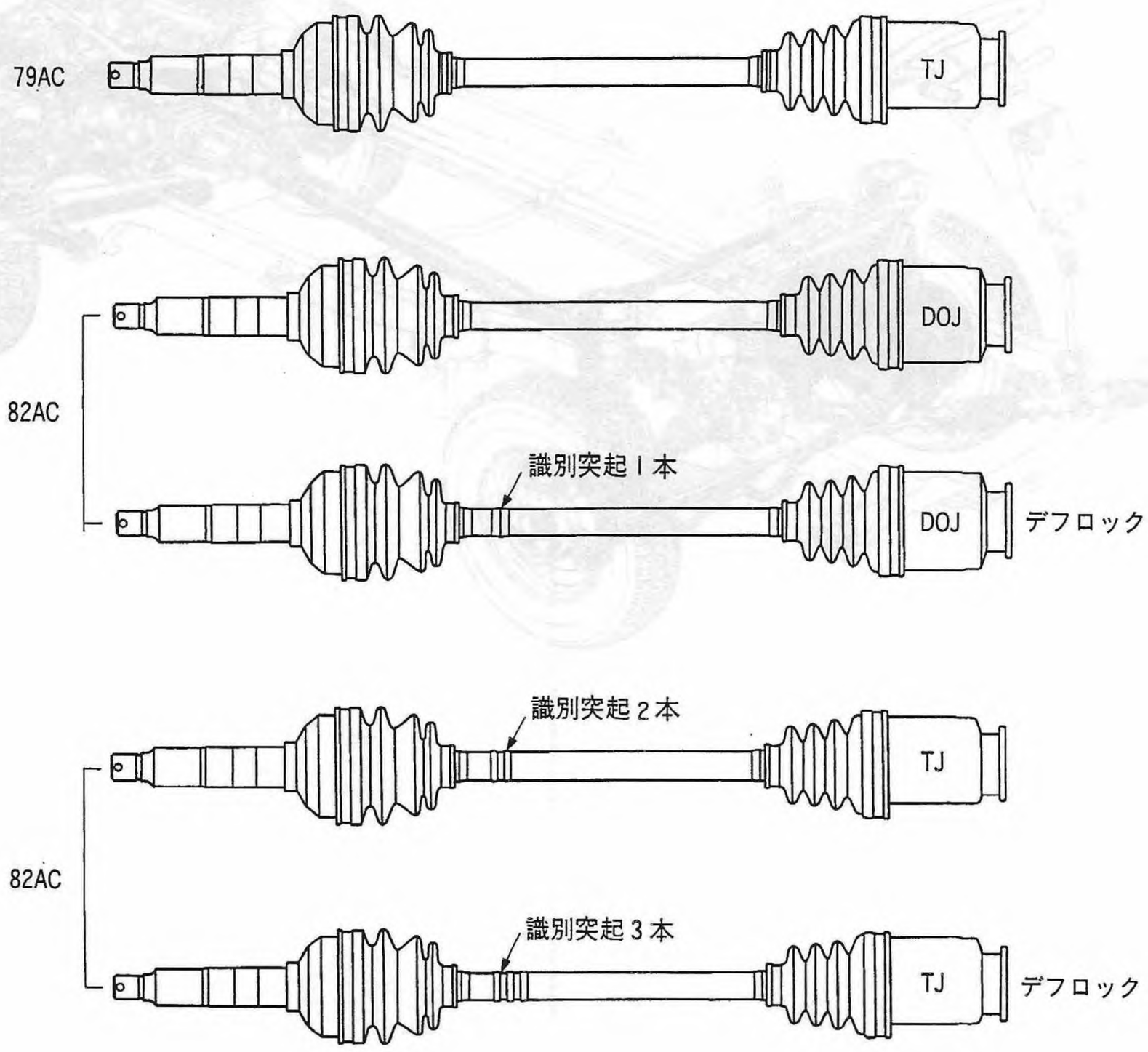


Fig3

S3-103

〔2〕 4 WD ■ 概要

サンバーはエンジンを車体後部にマウントしてあるので，通常駆動はリヤホイールドライブとしている。
そこで四輪駆動(4 WD)を行う場合は，トランスミッションからプロペラシャフト，フロントデファレンシャルを介してフロントドライブシャフトからフロントホイールを駆動させている。
また，セレクティブ4 WD車の一部車種には燃費向上を目的として，フリーアクスル機構を設えている。

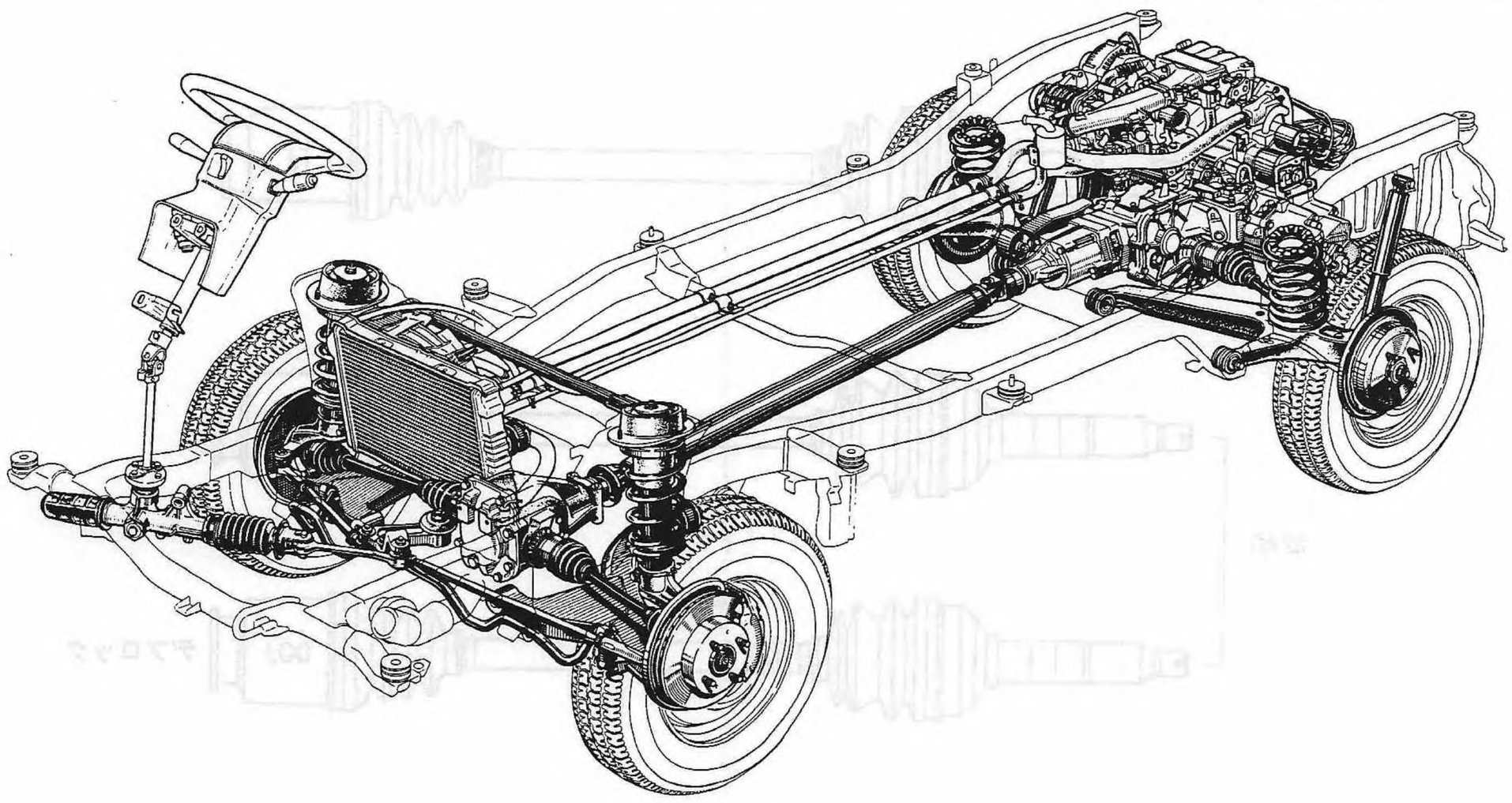


Fig4

S3-104

■ 構造・作動

フロント アクスル

・ハブはベアリングのインナ　レースにかん合する方式のものとして，フラッターやシェイク等の振動・騒音の少ない回転精度の高いものである。
・ディスクロータは２WD車と同様，外付け方式である。
・BJのスピンドル組付けは非圧入方式なので，整備作業性が高い。
・アクスルの締付けは，２WD車と同様，かしめナット方式としている。

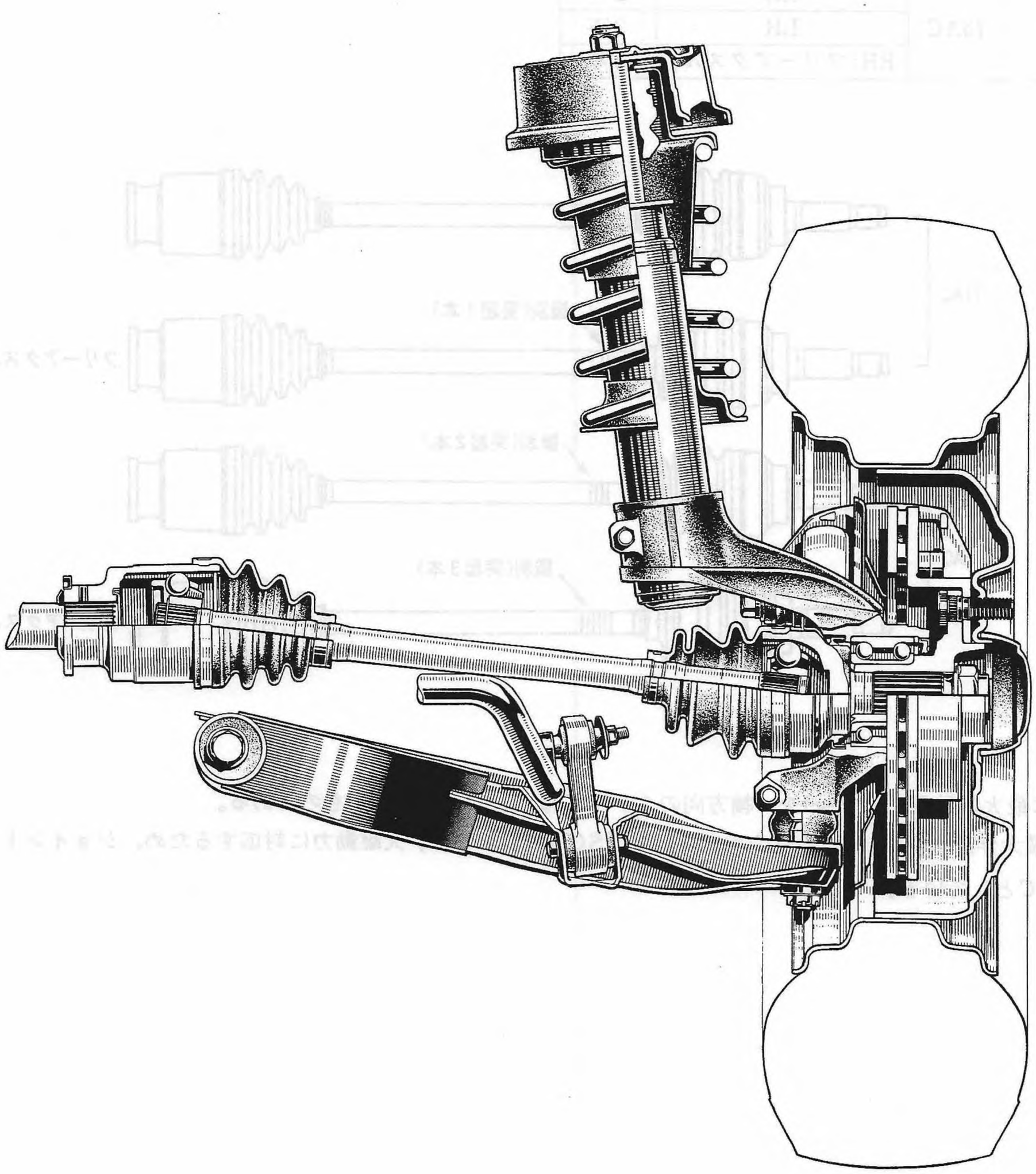


Fig5

S3-105

フロント アクスル シャフト

< 仕様 >

等速ジョイントは，デファレンシャル側をDOJ，タイヤ側をBJとするものであるが，ジョイントサイズを2種類用意してある。

モデル	サイズ(および種類)		識別
NA	71AC	RH	無
		LH	無
		RH(フリーアクスル)	1本
SC	75AC	RH	2本
		LH	2本
		RH(フリーアクスル)	3本

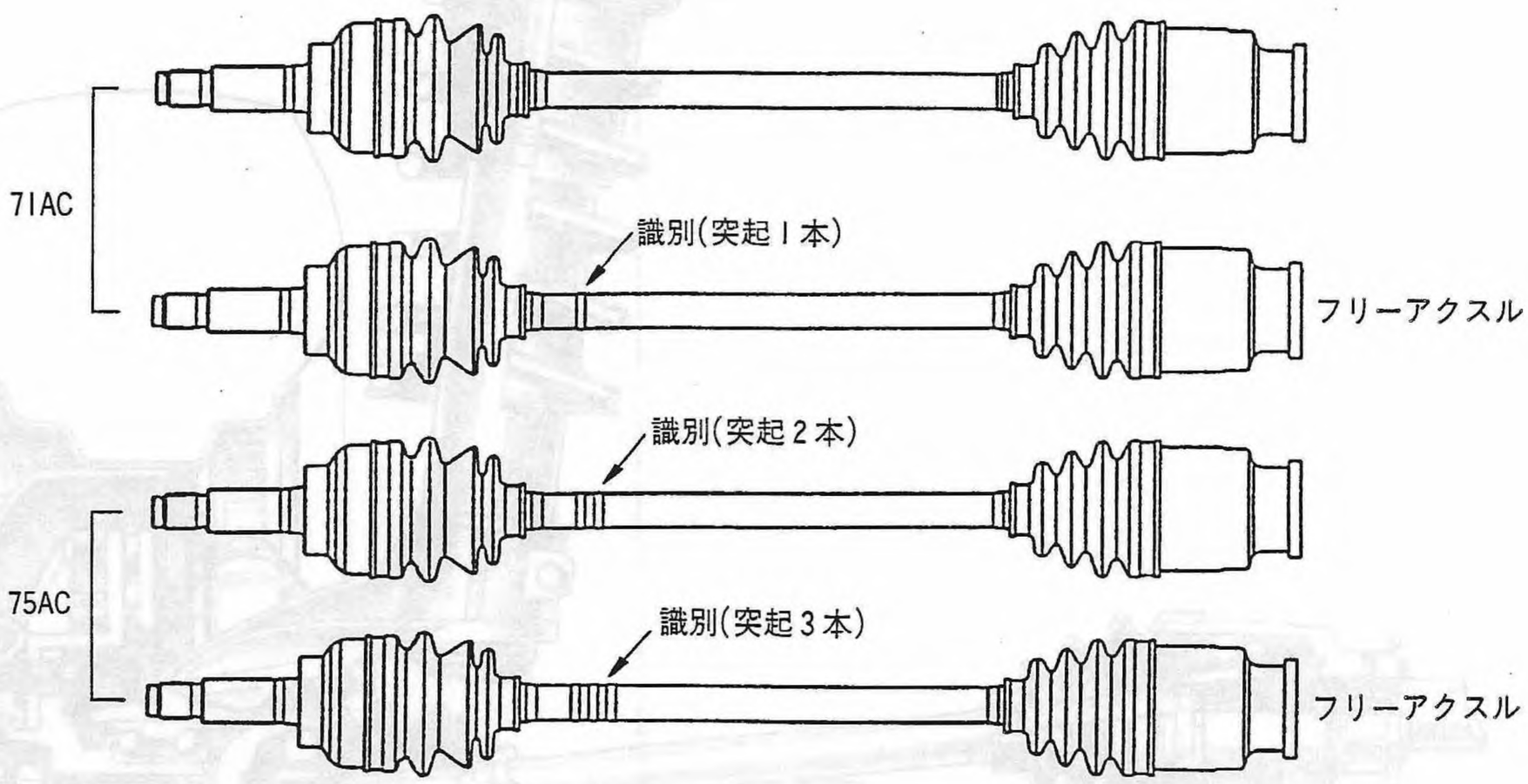


Fig6

S3-106

< 特徴 >

- DOJは最大作動角23度(deg)で，軸方向のスライドおよび分解の可能なものである。
- BJは最大作動角46度(deg)のものである。またSC車においては，大駆動力に対応するため，ジョイントサイズを75ACとしている。

プロペラシャフト

< 構造 >

プロペラシャフトは2ジョイント タイプで，車種によって，その長さが異っている。

< 仕様 >

モデル	シャフト長：L (mm)
セレクティブ 4 WD	1182.5
フルタイム 4 WD	1079.5

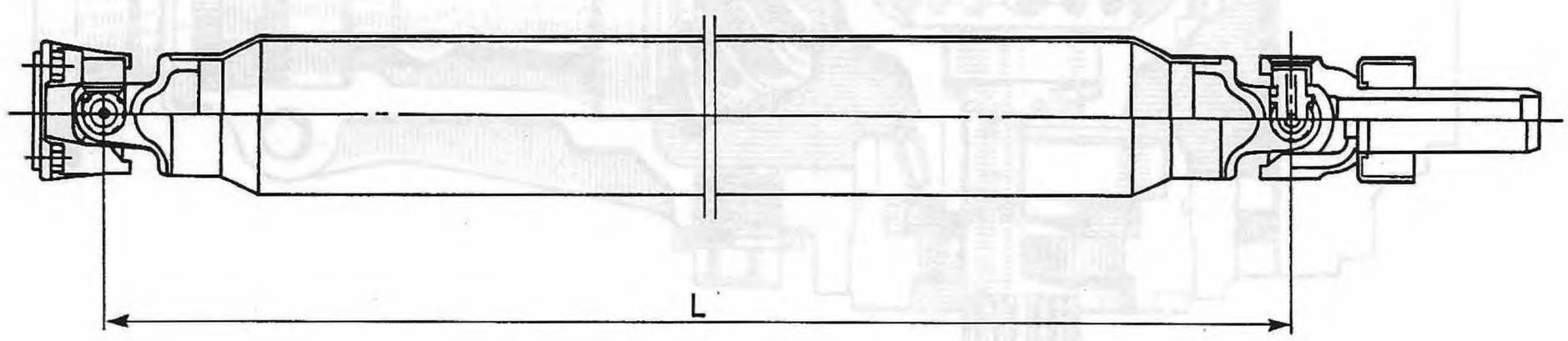


Fig 7

S3-107

フロント デファレンシャル

〈 特徴 〉

- フロント デファレンシャルのギヤ型式は減速比3,900 (39/10) のハイポイドギヤで，ドライブピニオンシャフトは2つのテーパーローラベアリング支持になっている。
- セレクティブ4 WD車には，燃費向上のため，フリーアクスルシステムを組込んである車種もある。

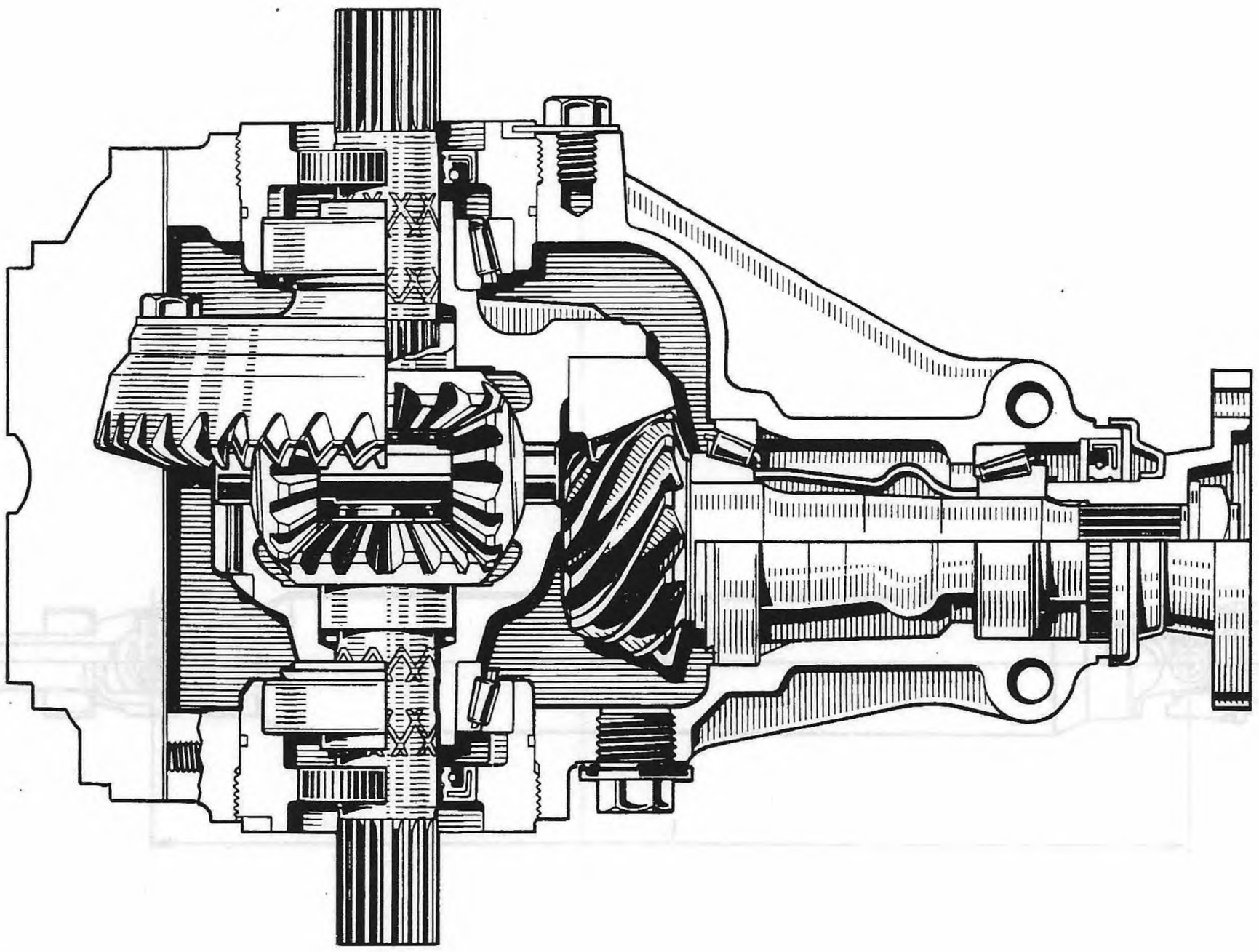


Fig8

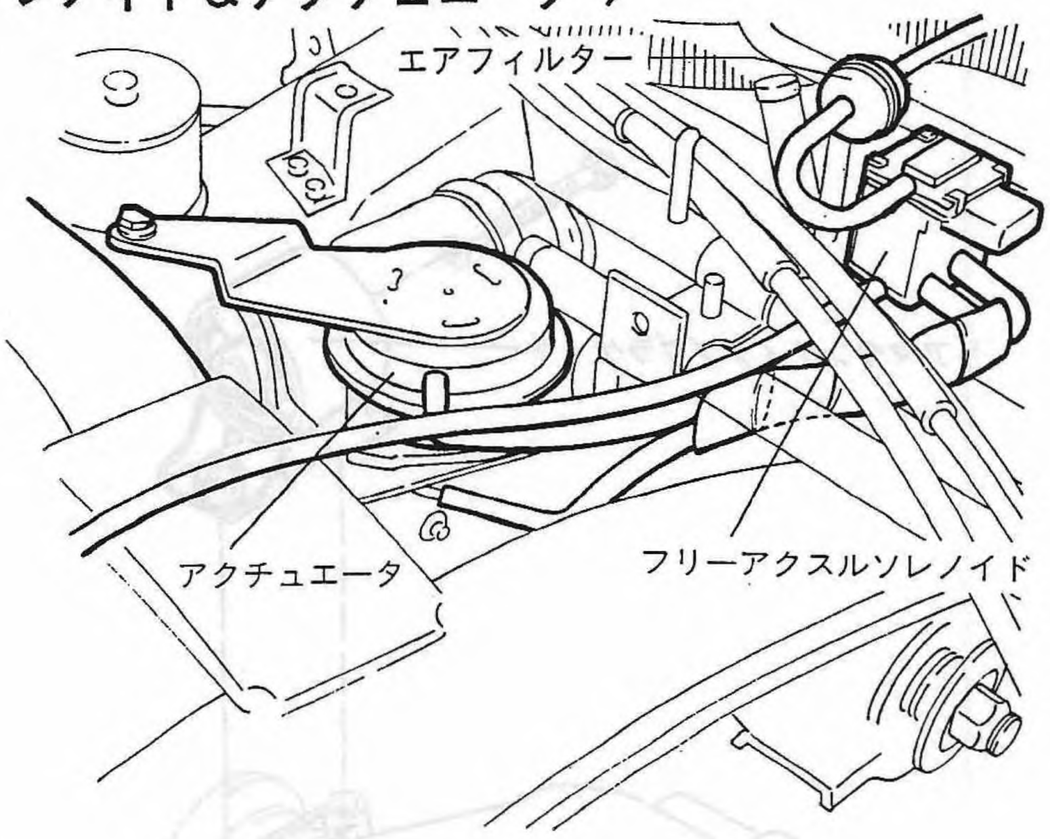
S3-108

フリーアクスル機構

〈 構造 〉

フリーアクスルカバーにドライブシャフト，スリーブ，フォーク，シフトレバーシャフト等が組込まれている。

〈 ソレノイド&アクチュエータ 〉



〈 フリーアクスルカバーASSY 〉

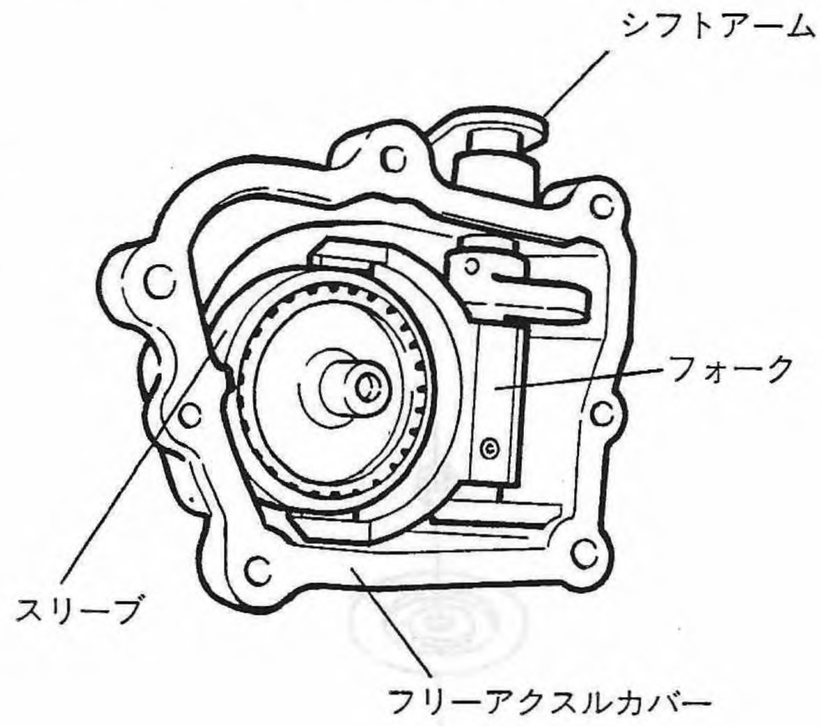


Fig9

S3-109

〈 作動 〉

(1) 4 WDスイッチがONの時には，エンジンの負圧はソレノイド①を介してアクチュエータに掛かり，シフトアームを引いてフォークを動かしてスリーブをスライドさせ，デファレンシャルASSYのドライブシャフトとフリーアクスルカバーASSYのドライブシャフトを連結させる。

(2) 4 WDスイッチをOFFにすると，エンジンの負圧はソレノイド②を介してアクチュエータに掛かり，シフトアームが押され，スリーブが反対方向へスライドし，ドライブシャフト間の連結が分断される。

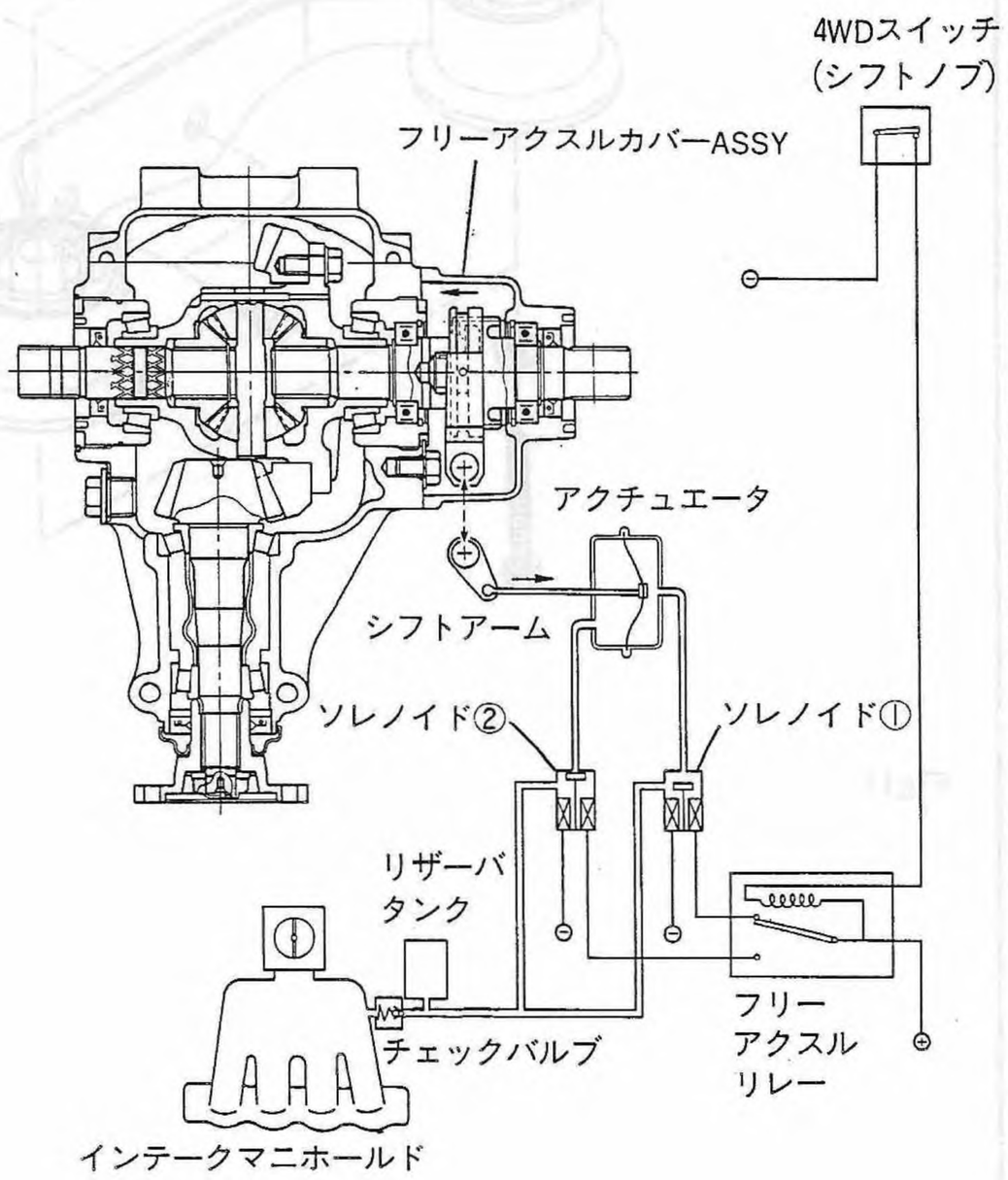


Fig10

S3-110

フロント デファレンシャル マウンティング

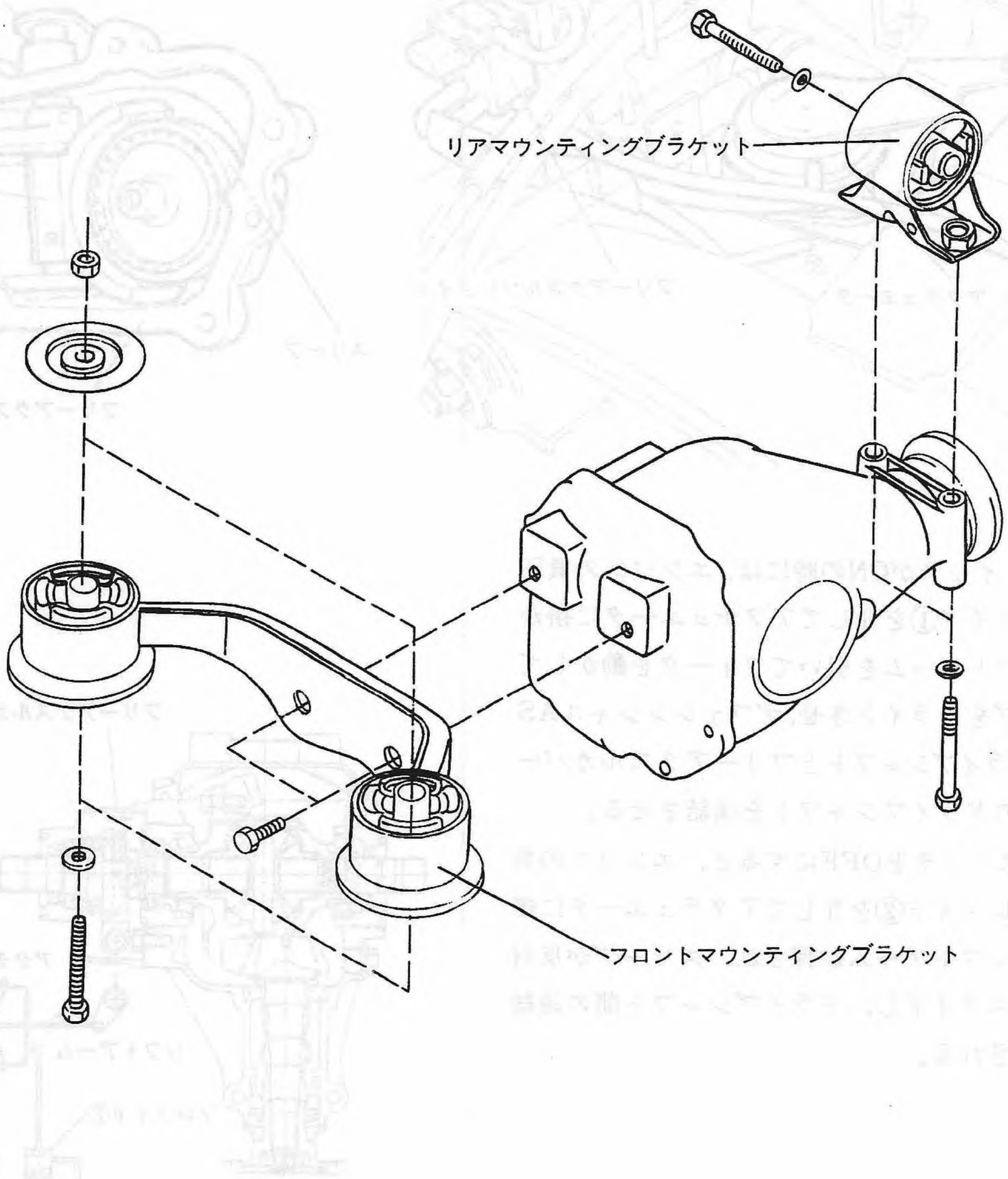


Fig11

S3-112

シャシ

4－1　サスペンション……166
■概要……166
フロントサスペンション……166
リアサスペンション……167
■仕様……168
主要諸元……168
■構造・作動……169
フロントストラット＆コイルスプリング……169
フロントトランスバースリンク……169
リアショックアブソーバ＆
コイルスプリング……170
リアトレーリングアーム……170

4－2　ステアリング……171
■概要……171
■仕様……172
適用車種……172
主要諸元……172
■構造……173
ギアボックス……173
ステアリングホイール……173

4－3　ブレーキ……174
■概要……174
■構造・作動……175
ブレーキブースタ……175
マスタシリンダ……175
フロントディスクブレーキ……176
リアブレーキ……177
リザーバタンク……178
イナーシャプロポーショニングバルブ……178
パーキングブレーキ……178
■仕様……179
主要諸元……179

4－4　タイヤ＆ホイール……180
〔1〕　タイヤ＆ディスクホイール……180
■概要……180
タイヤ……180
ディスクホイール……180
〔2〕　ホイールキャップ……181
■仕様……181
〔3〕　スペアタイヤ……181

4－5　ペダル＆ケーブルシステム……182
■概要……182
(1)　ペダル……182
(2)　ケーブル
アクセル＆スピードメータケーブル……183

4－6　エンジンマウンティング……184
■概要……184

4－1　サスペンション

■ 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，充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）

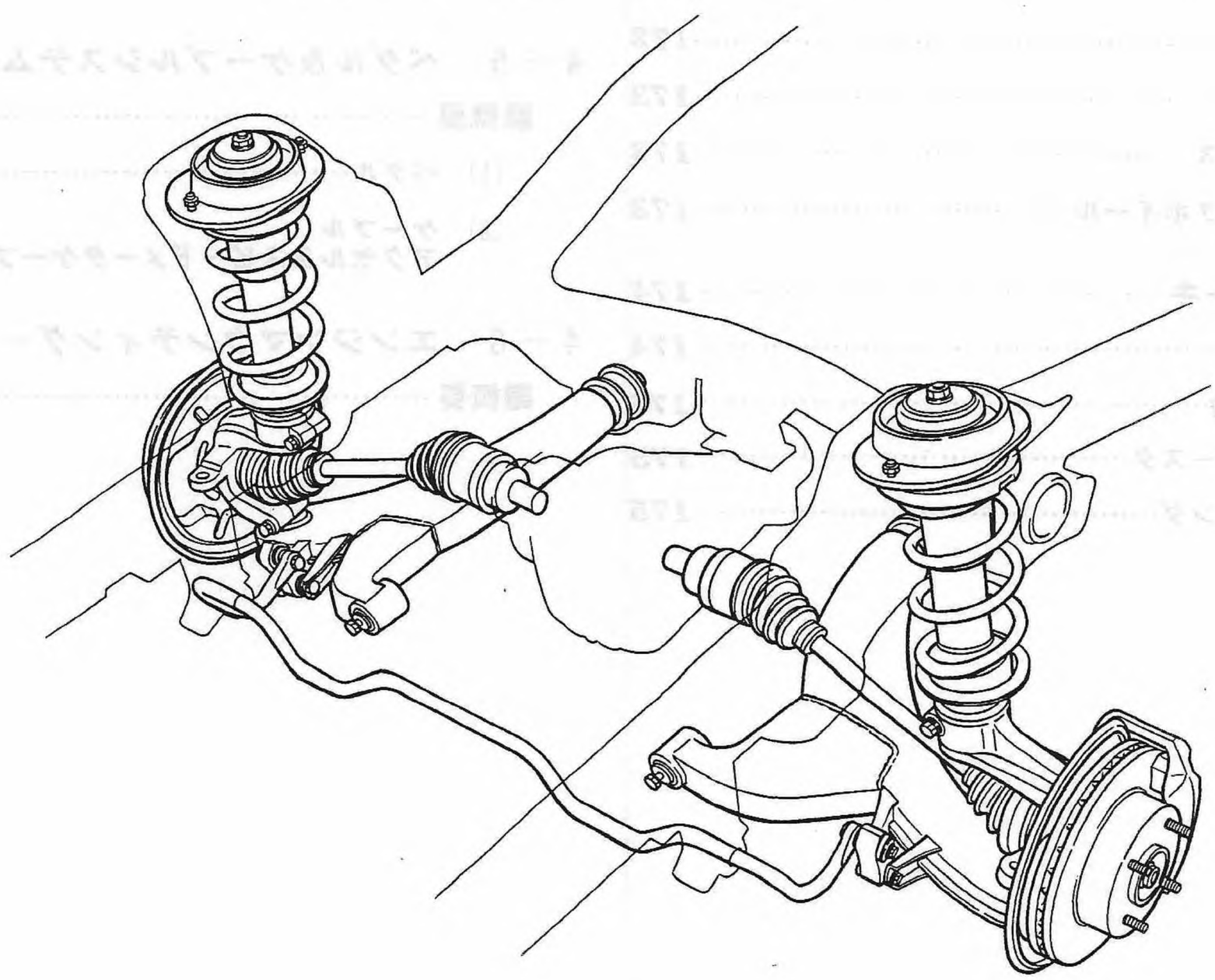


Fig. 1　S4-146

リア サスペンション

リアサスペンションは，トレーリングアーム，ショックアブソーバ，コイルスプリング，ヘルパー等から構成されるセミトレーリング式独立懸架である。

〈特　徴〉

(1) トレーリングアームはハブのハウジングとサスペンションアームが一体の薄肉鋳鉄構造とし，リアサスペンションの簡素化を計った。

(2) トレーリングアームのブッシュスパンを拡大し，各ブッシュへの入力を小さくした。更にアウタブッシュ及びインナブッショのコンプライアンスを適正化することで，操縦性，安定性を確保し，悪路での乗心地を向上させている。

(3) トレーリングアームの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てロールステアを適正化する事によって，旋回性能を向上させた。

(4) イニシャルキャンバを減少させる事で対地キャンバを改良し，これによってリアのコーナリングパワーを高め，安定性，及び応答性を向上させた。

(5) ホイールストロークの増大

- バンプ側：バンプストロークを増加させて，乗心地及びボトミング特性を向上させた。
- リバウンド側：旋回走行での内輪浮上を防止し，悪路走破性も向上させた。

(6) カムボルト方式のトー調整機構を採用し，整備作業性及び保守性を向上させた。

(7) ばねにコイルスプリングを採用して車種ごとのばね特性の適正化をはかった。

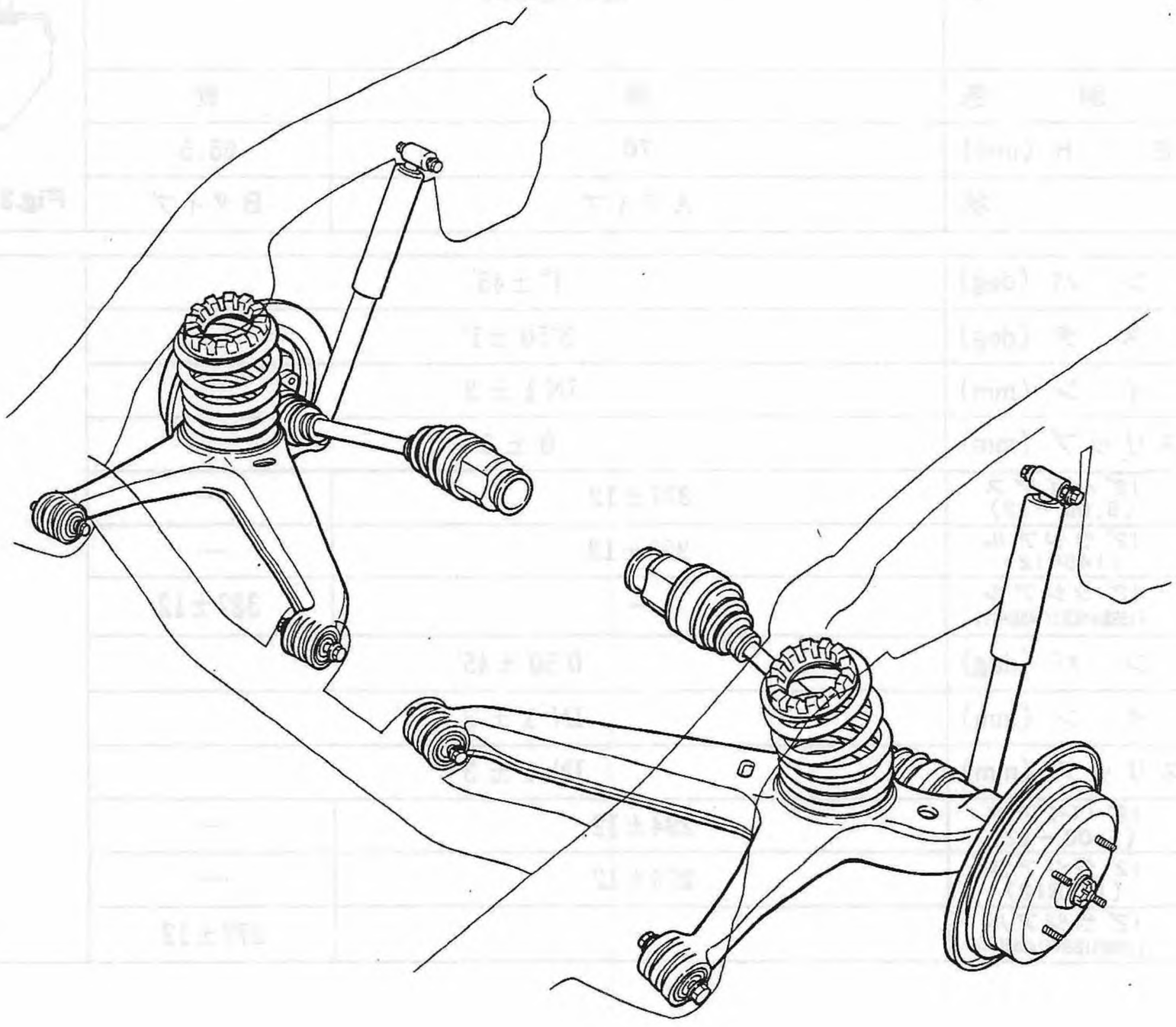


Fig. 2　　S4-147

■ 仕　様

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		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	スプリングコイル	ばね定数（Kg/mm）		3.5						4.5				2.8				
		ストラットダンパ	形状		油圧筒形複動式														
		スタビライザ	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	スプリングコイル	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

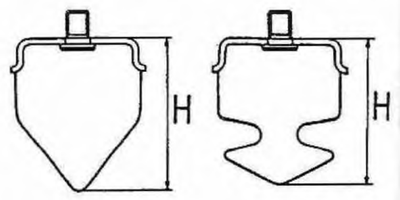


Fig.3　S4-149

■ 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。

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。

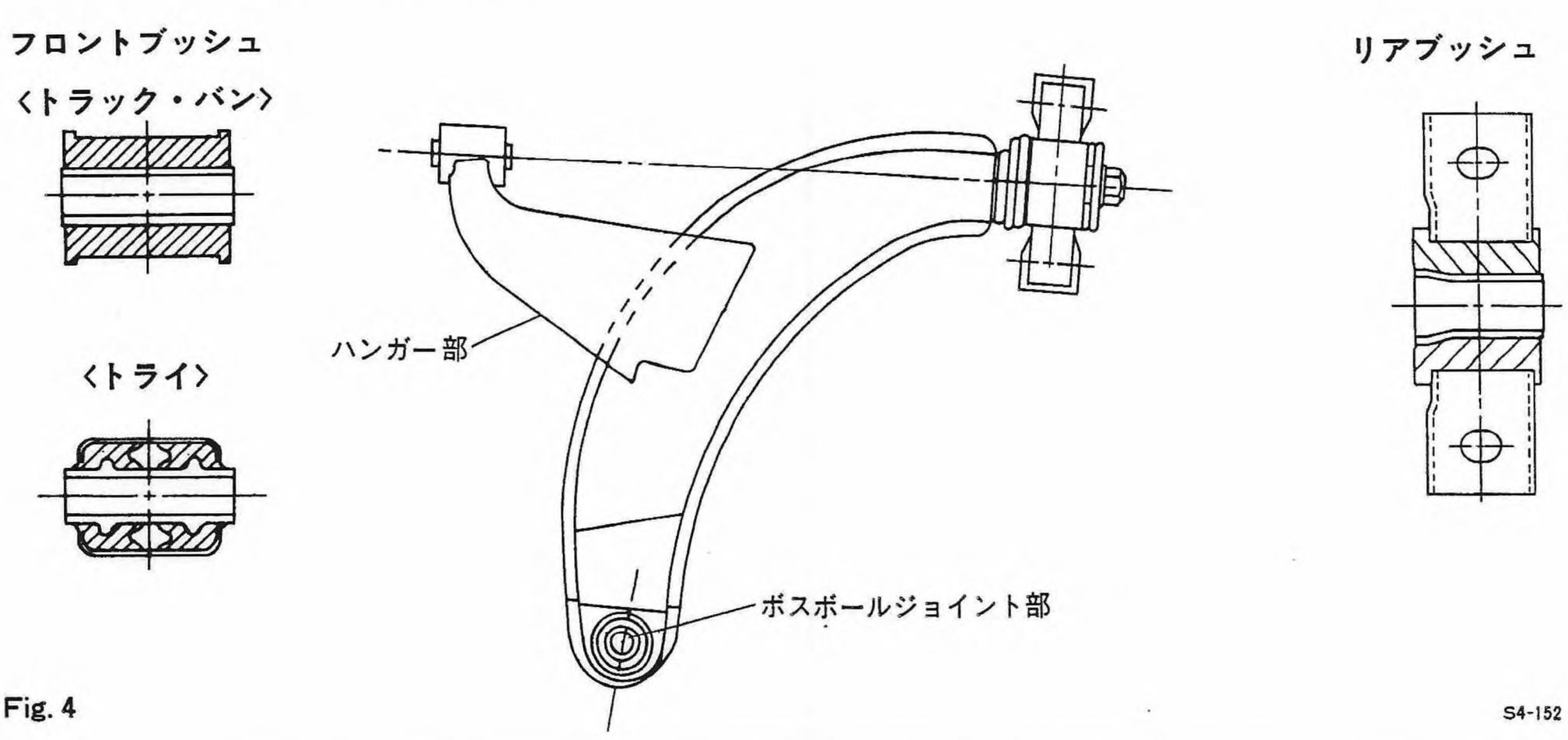


Fig. 4

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，ブ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、アウタ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。

4－2　ステアリング

■ 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。

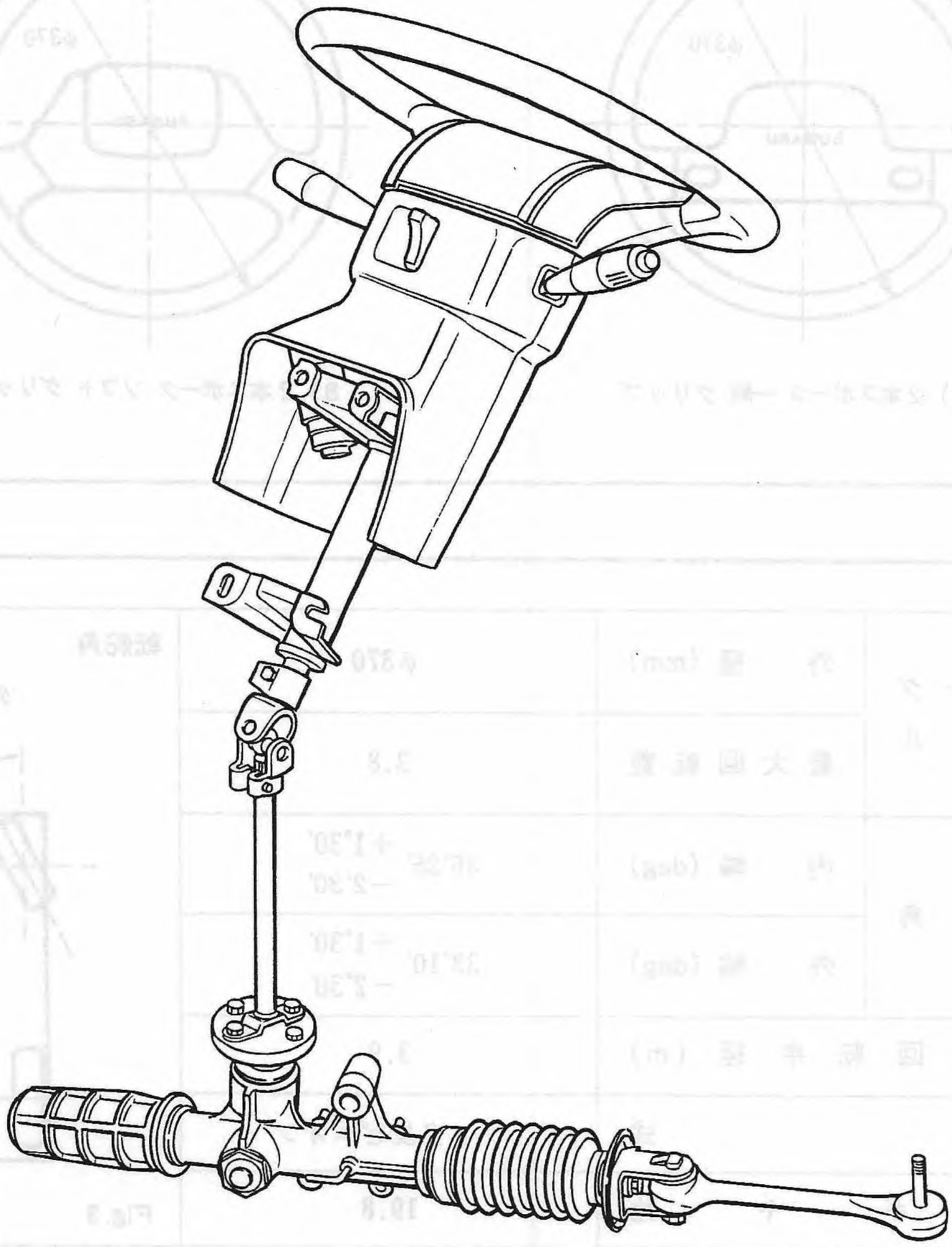


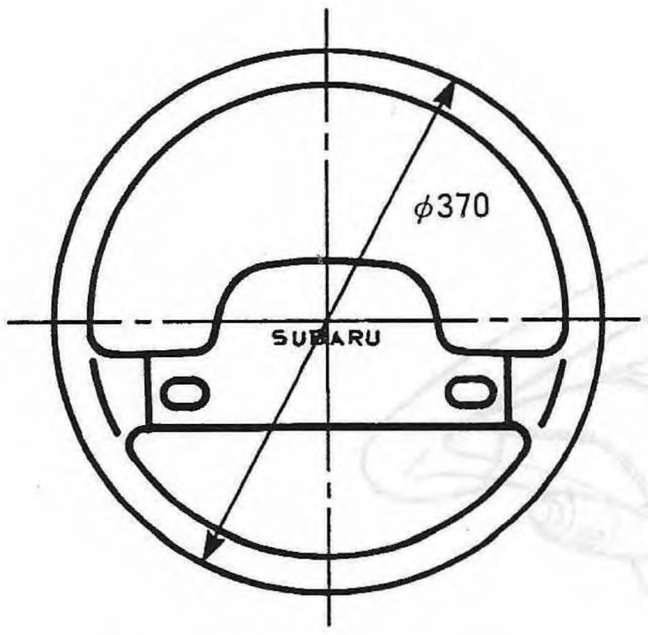
Fig. 1

S4-075

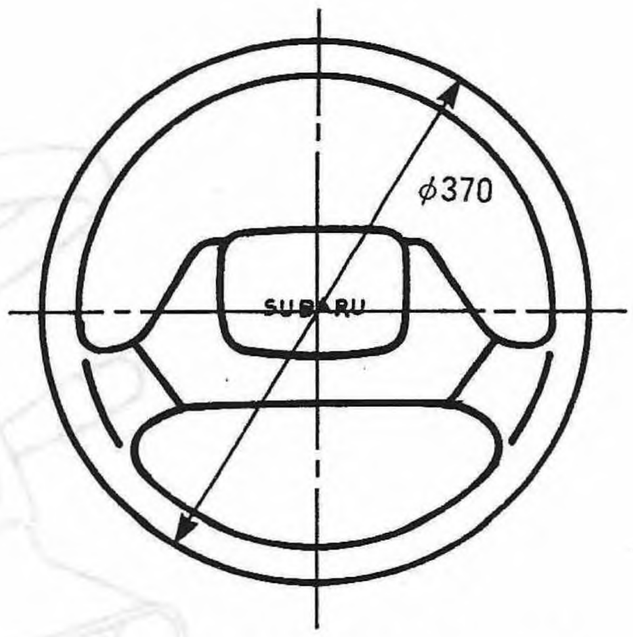
■ 仕様

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）	φ370
		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
	総合ギヤ比		19.8

転舵角

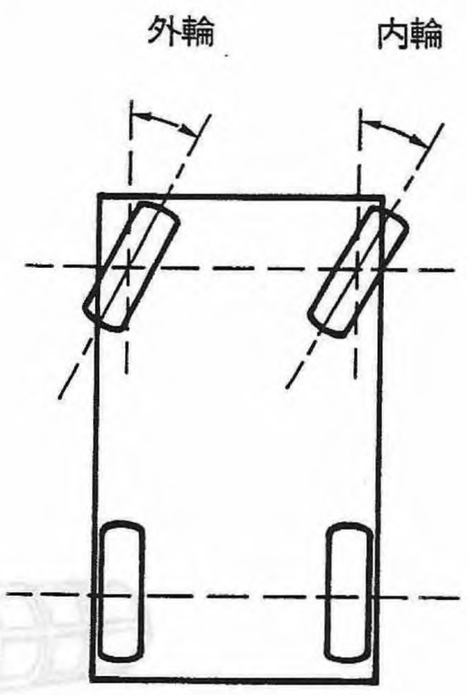
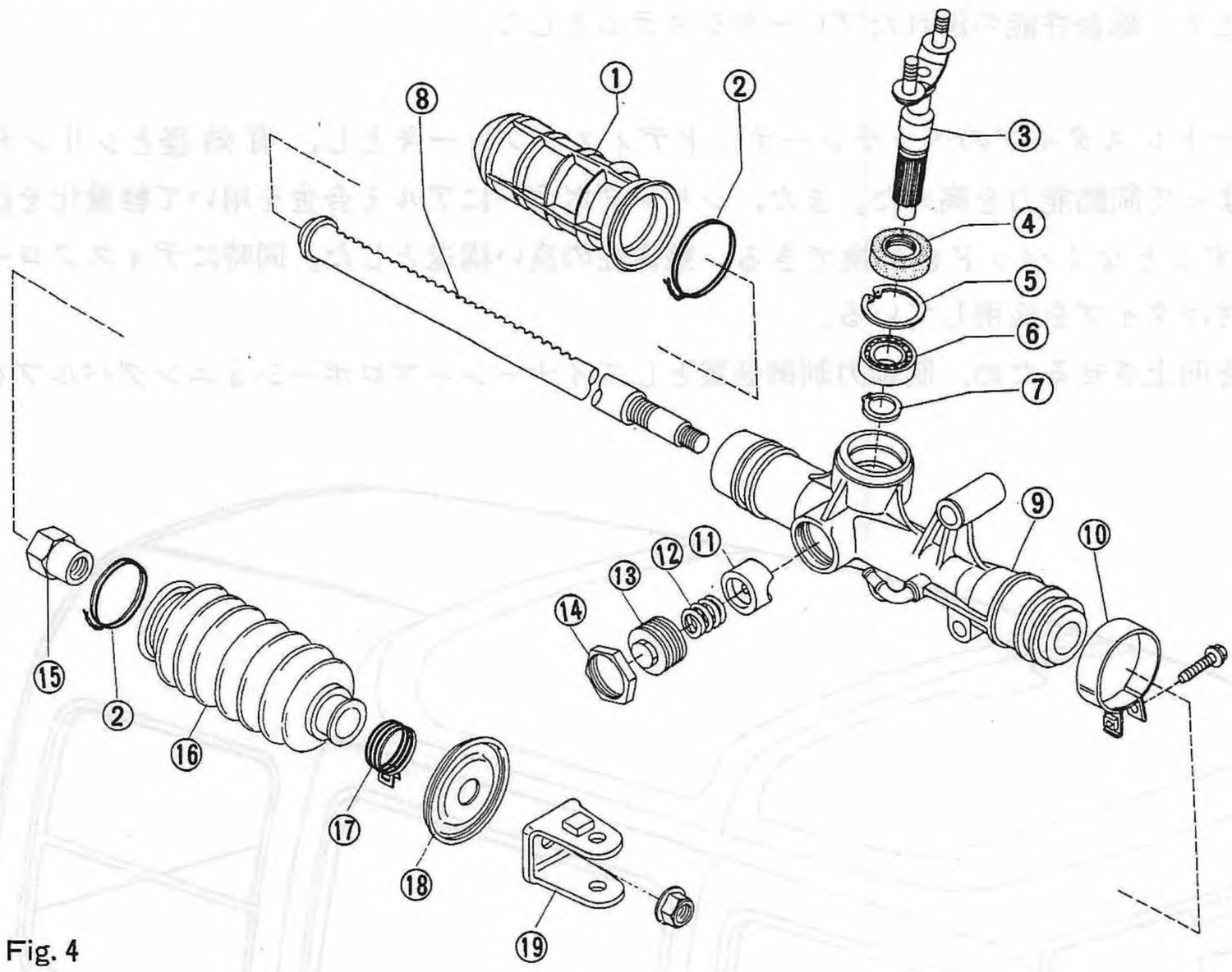


Fig. 3 S4-076

■ 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。

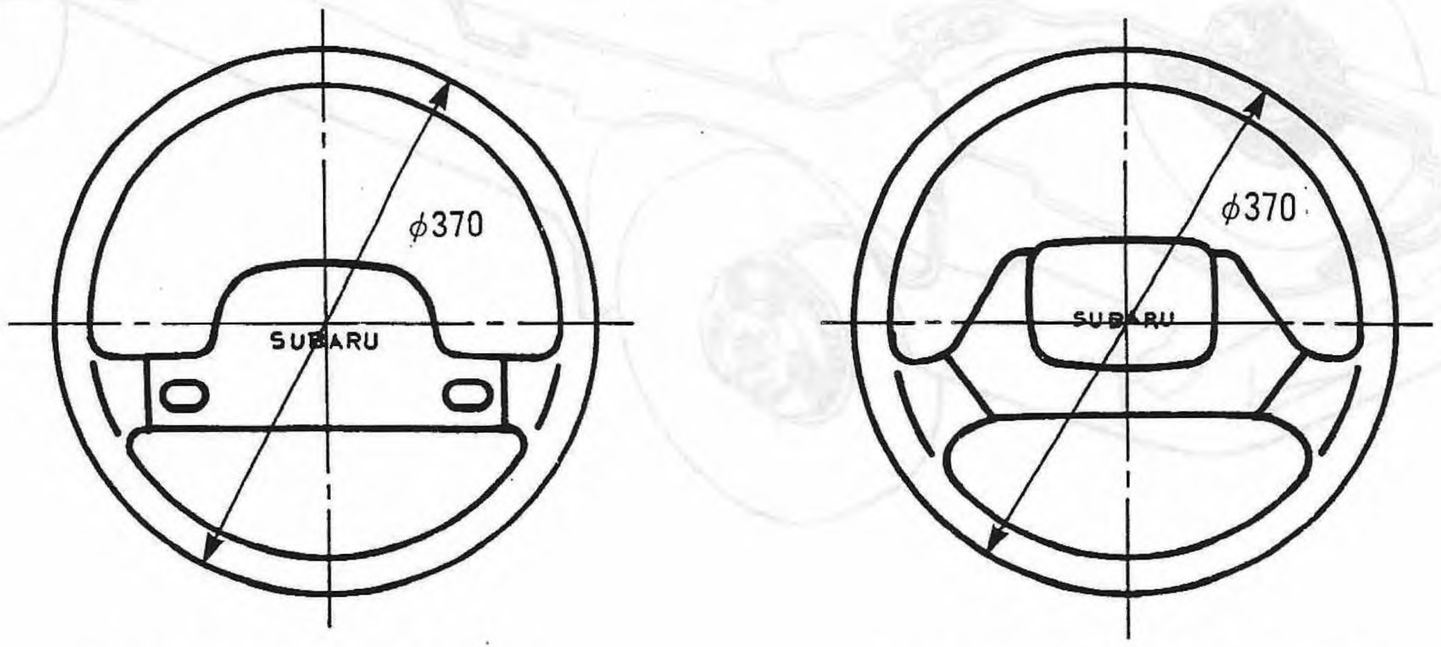


① インナブーツ
② ワイヤー
③ ピニオンシャフト
④ オイルシール
⑤ スナップリング
⑥ ボールベアリング
⑦ スナップリング
⑧ ラック
⑨ ギアボックス
⑩ ブーツカバークリップ
⑪ スリーブ
⑫ スプリング
⑬ アジャスティングスクリュ
⑭ ロックナット
⑮ ストッパ
⑯ アウタブーツ
⑰ ブーツクリップ
⑱ スクレーパ
⑲ ヨーク

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。



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. 5 S4-078

4－3　ブレーキ

■　概要

ブレーキ機構は信頼性向上のために，全車共，前輪にディスクブレーキを採用するとともに，パーキング ブレーキレバーを運転手の手元に配置して，その操作性も向上させた。また，各構成部品の改善を行い，軽量化及び，サービス性の向上を図ることで，総合性能の優れたブレーキシステムとした。

- フロントブレーキはサポートレスタイプのベンチレーテッドディスクブレーキとし，有効径とシリンダサイズを増大させることによって制動能力を高めた。また，シリンダボデーにアルミ合金を用いて軽量化を図るとともに，キャリパを外すことなくパッドを交換できる，整備性の良い構造とした。同時にディスクローターも交換作業のしやすい外付けタイプを採用している。
- 一部車種には制動安定性を向上させるため，制動力制御装置としてイナーシャプロポーショニングバルブを採用した。

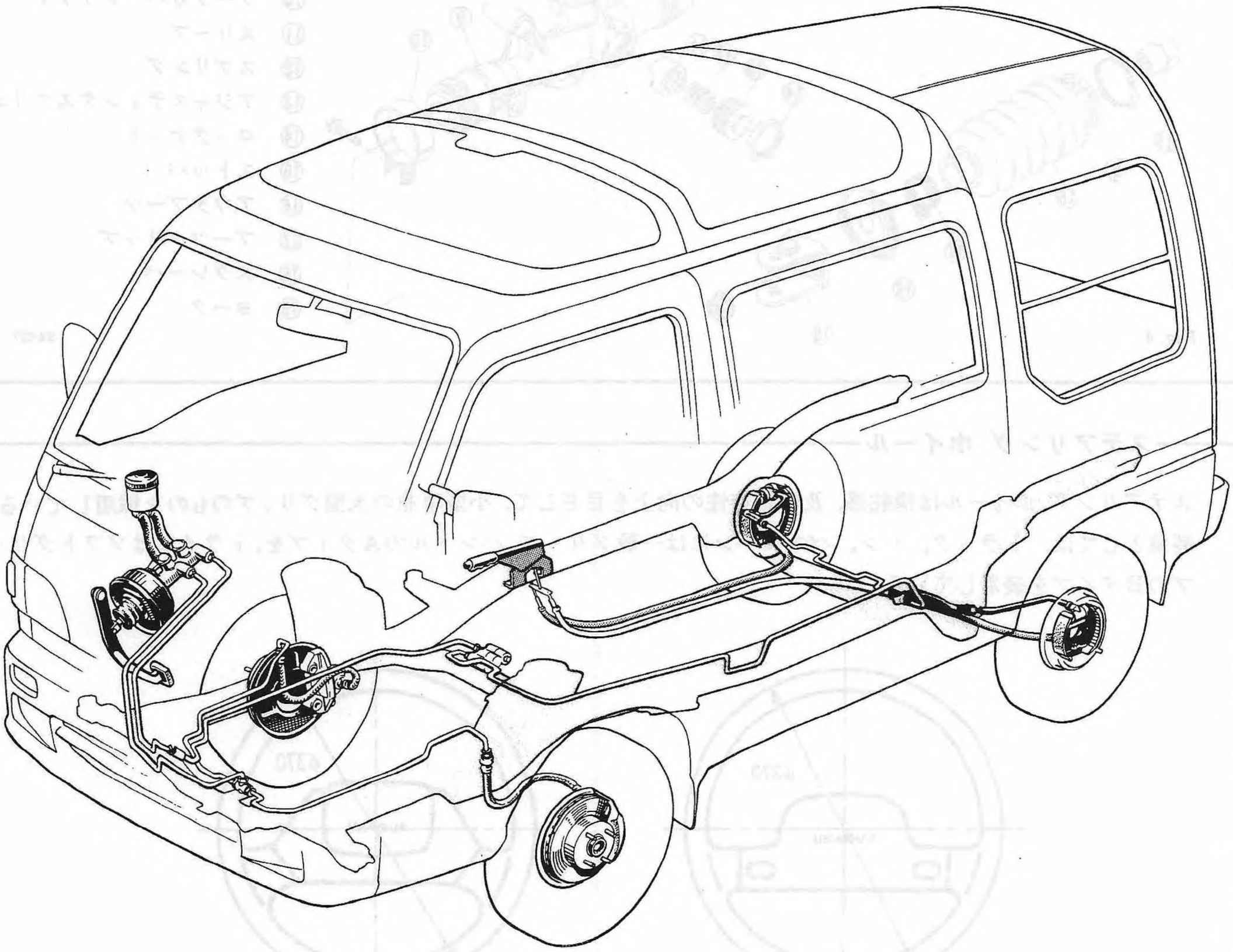
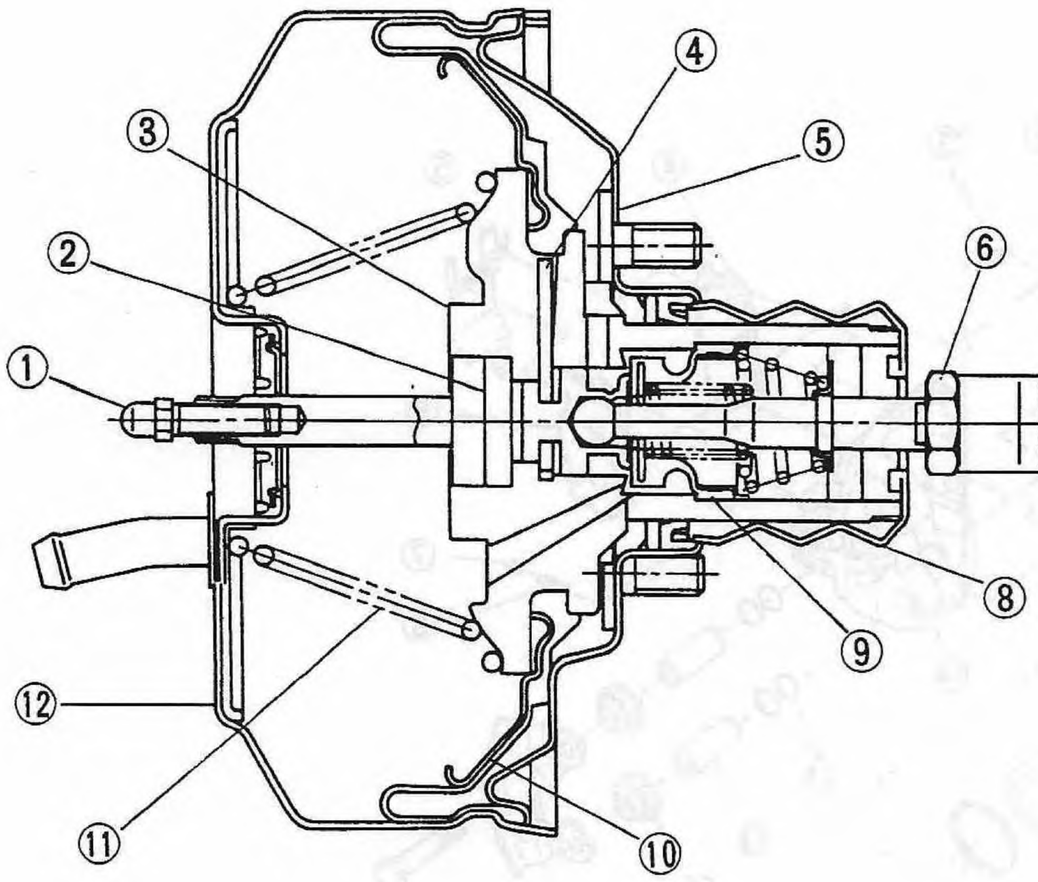


Fig. 1　　S4-001

■ 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。

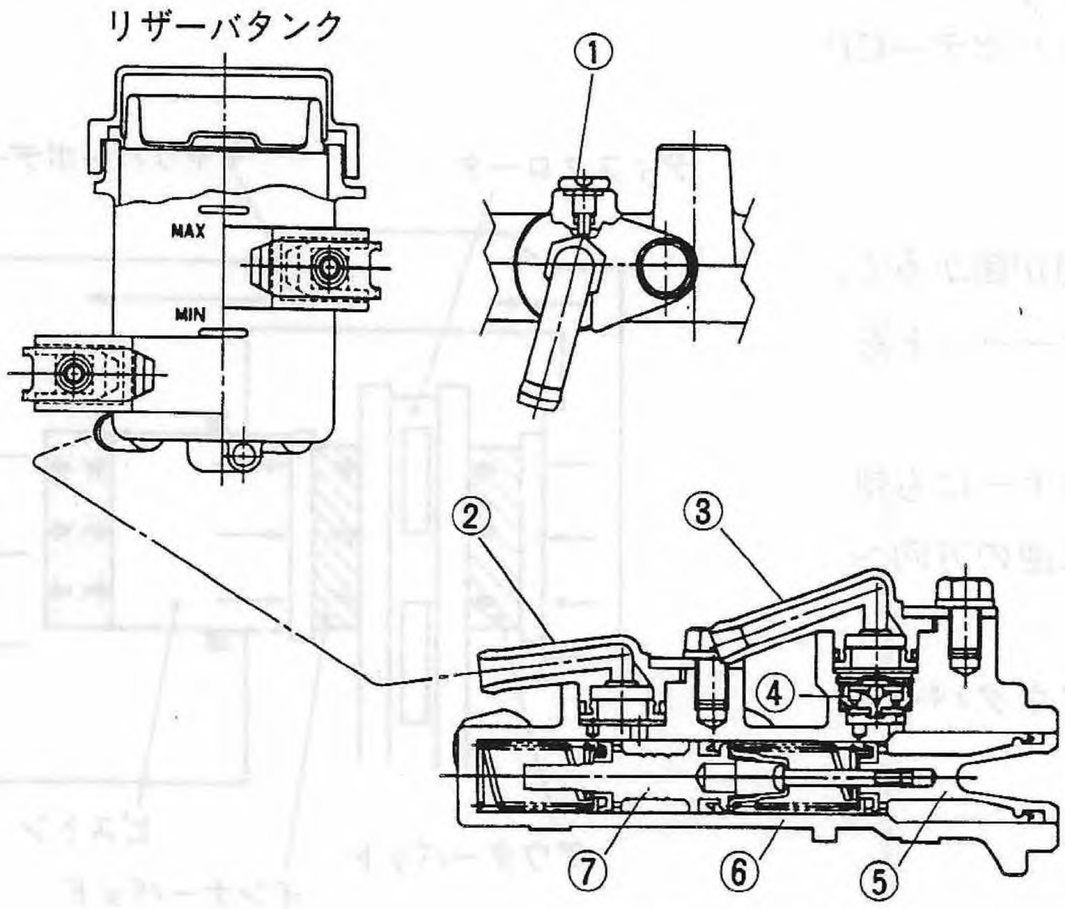


① プッシュロッドCP
② リアクションディスク
③ ピストン
④ ストッパ
⑤ リアシェル
⑥ ロックナット
⑦ ヨーク
⑧ リアシール
⑨ バルブCP
⑩ ピストンプレート
⑪ リターンスプリング
⑫ フロントシェル

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かい所で作動し，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 ピストンストッパ
② セカンダリニップル
③ プライマリニップル
④ ファストフィルバルブ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

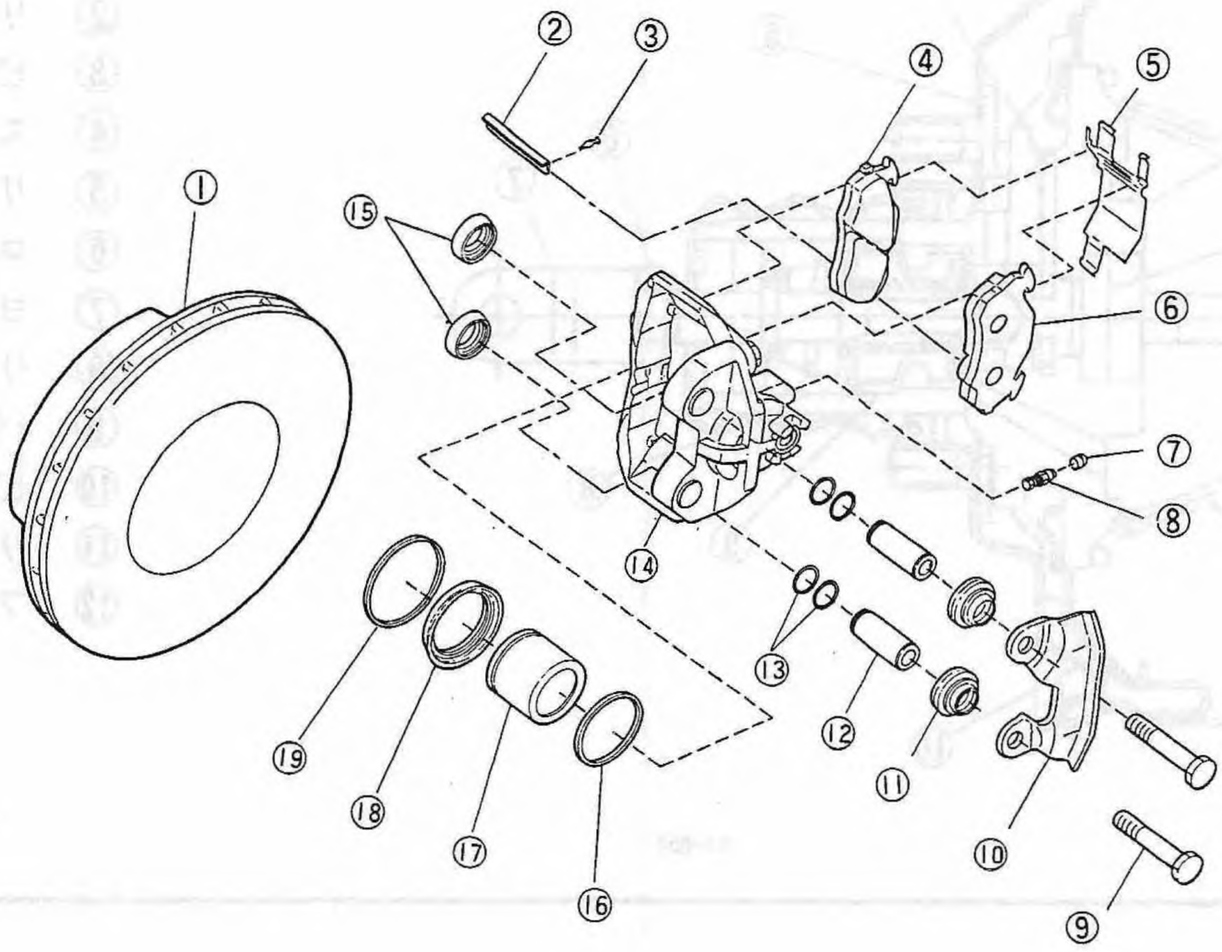
Fig. 3 S4-003

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，キヤリパCOMPLの固定を確実なものにしている。



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

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。

S4-004

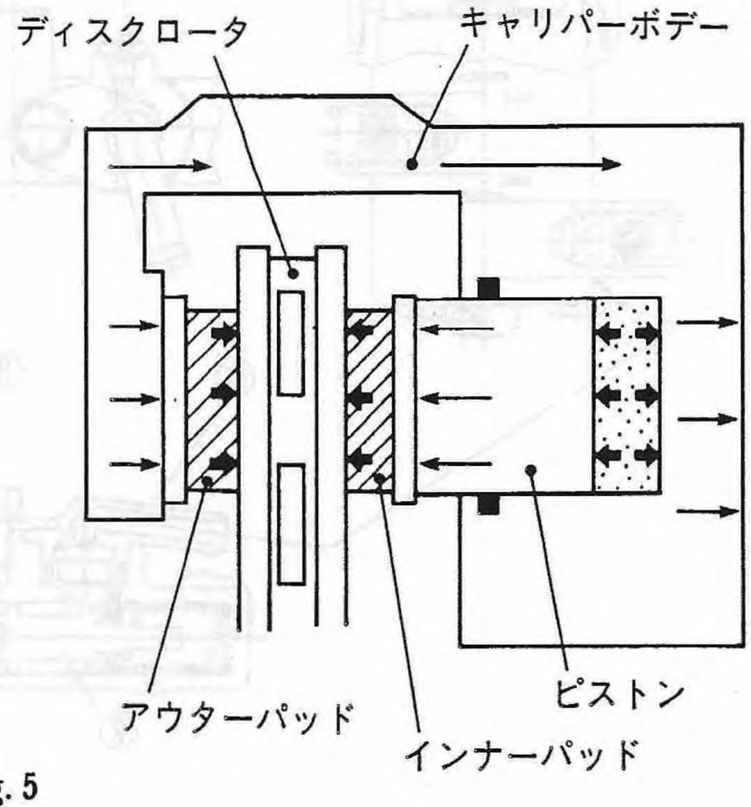
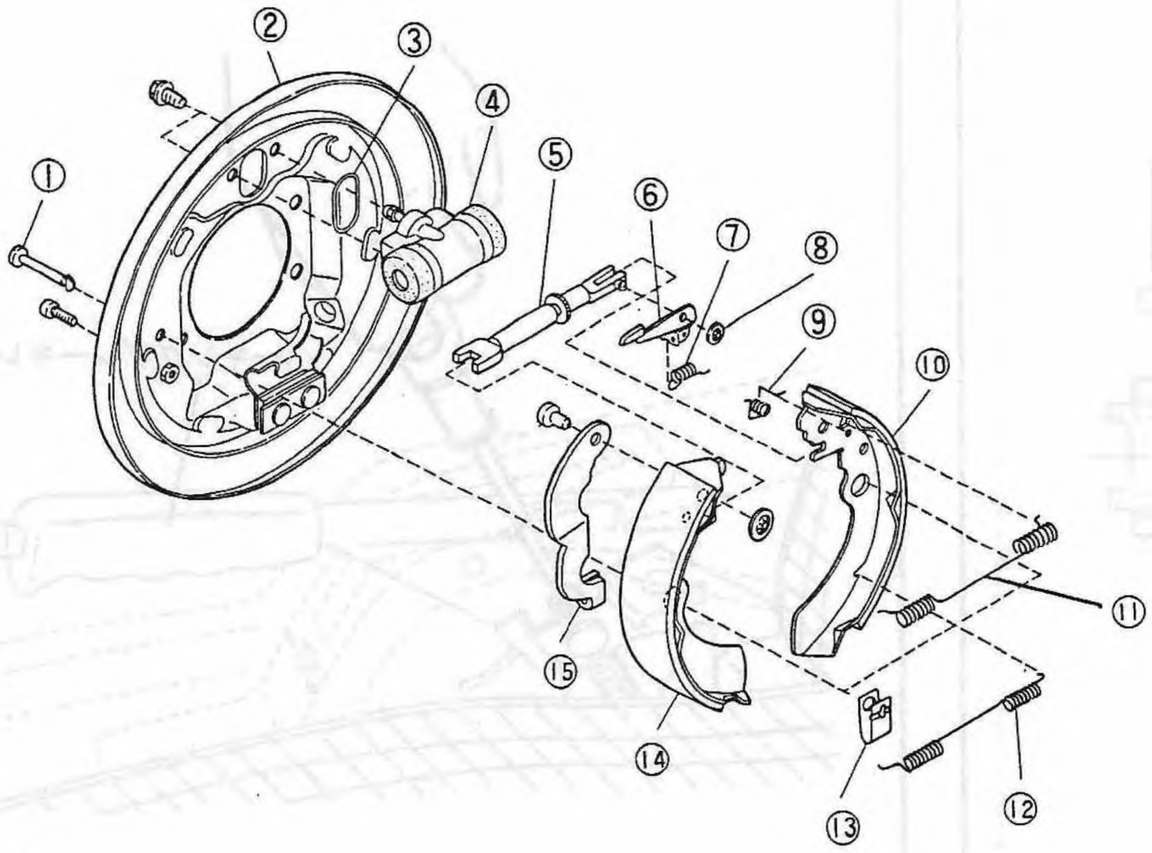


Fig. 5

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

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。

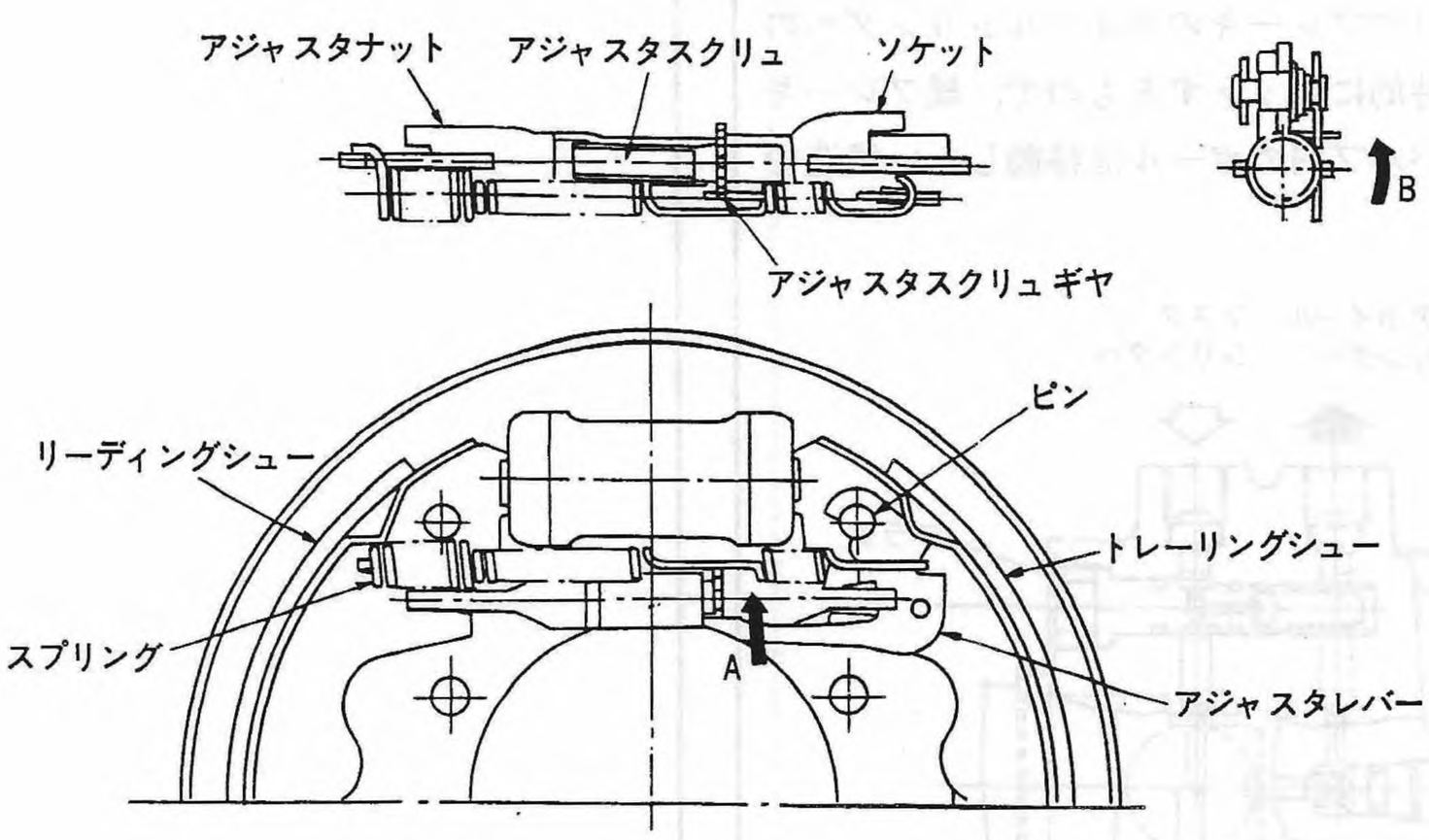


Fig. 7　S4-007

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，フルモイスチャ構造としている。
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。

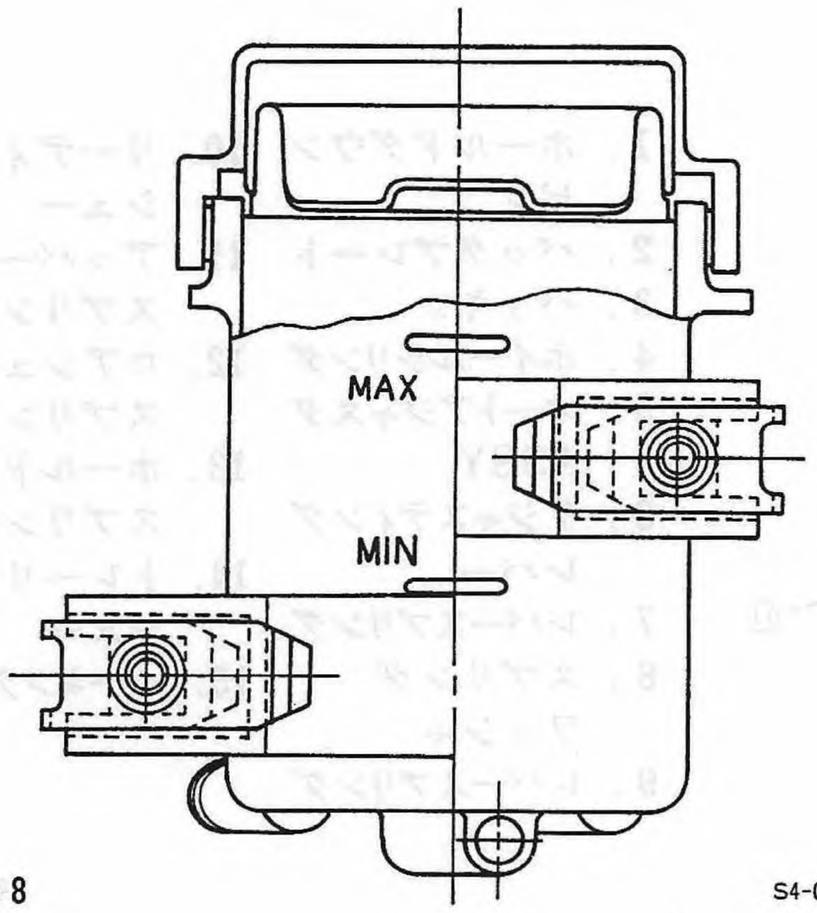


Fig. 8 S4-008

イナーシャ プロポーショニング バルブ

イナーシャプロポーショニングバルブ(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，リヤ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，緩ブレーキ時においてはバルブ内のボールは移動しない構造である。

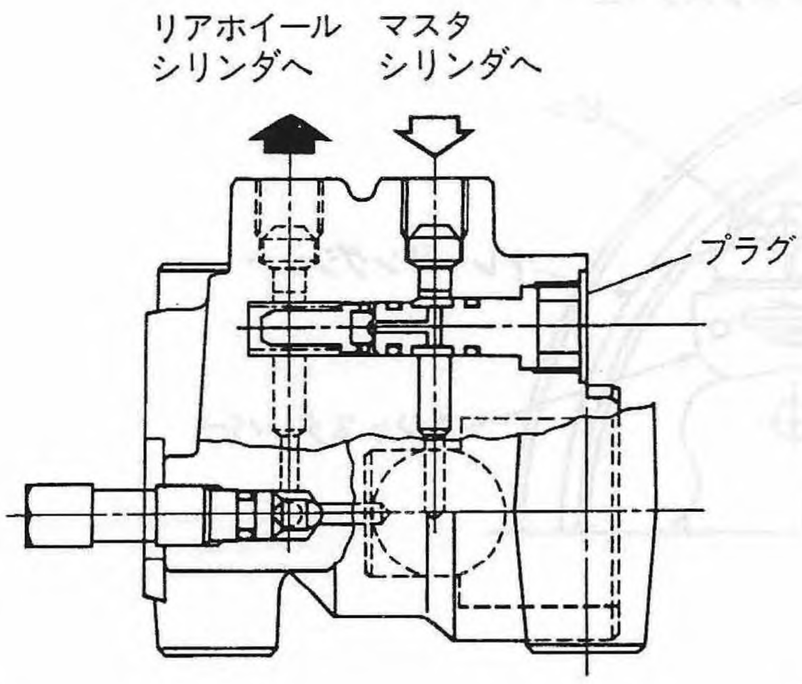


Fig. 9 S4-009

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。

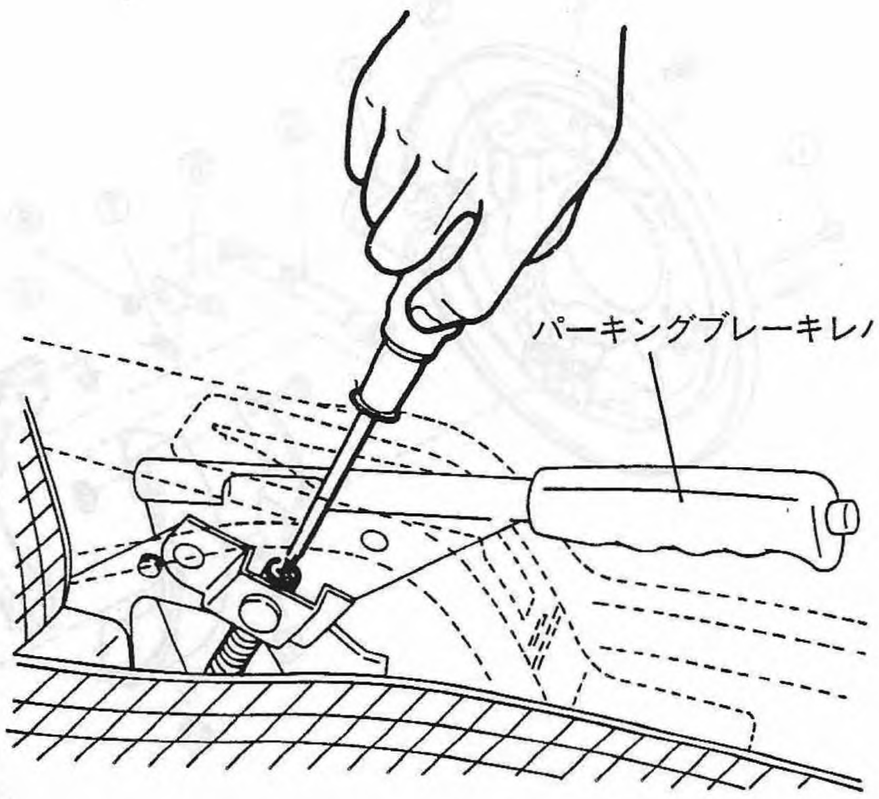


Fig. 10 S4-012

■ 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デム
	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	フルモイスチャーシール付
	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 プロポーショニング 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）

4－4　タイヤ ＆ ホイール

〔1〕タイヤ ＆ ディスクホイール ■ 概要

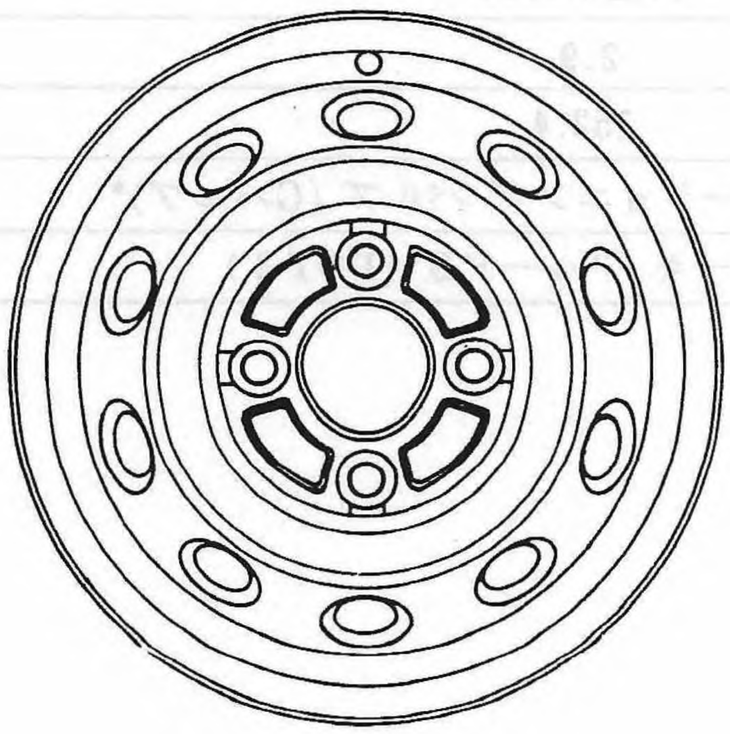
タイヤ

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。

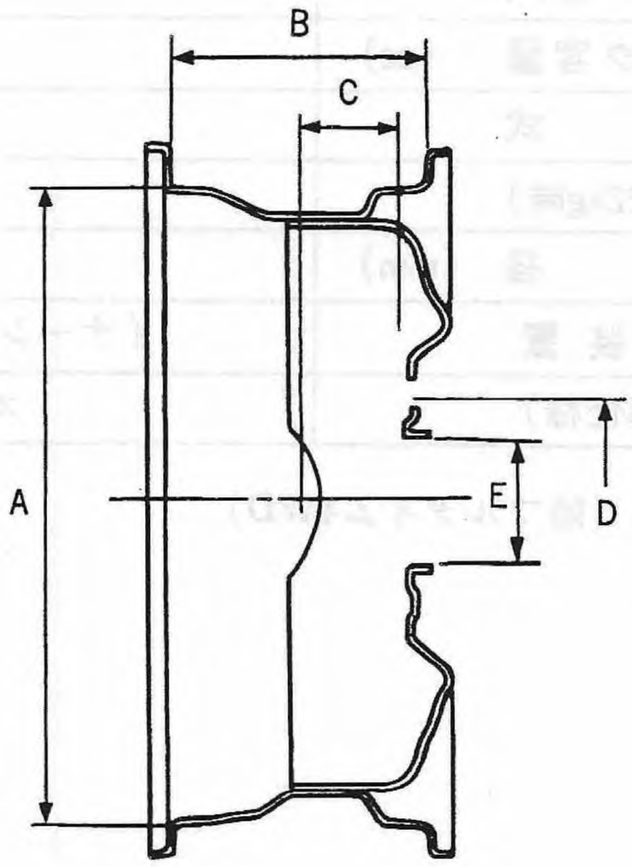
＜ 仕様 ＞

車種 / タイヤ / ディスク ホイール	トラック 350kg積車			バン 350kg積車		トライ 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）	左記以外
	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

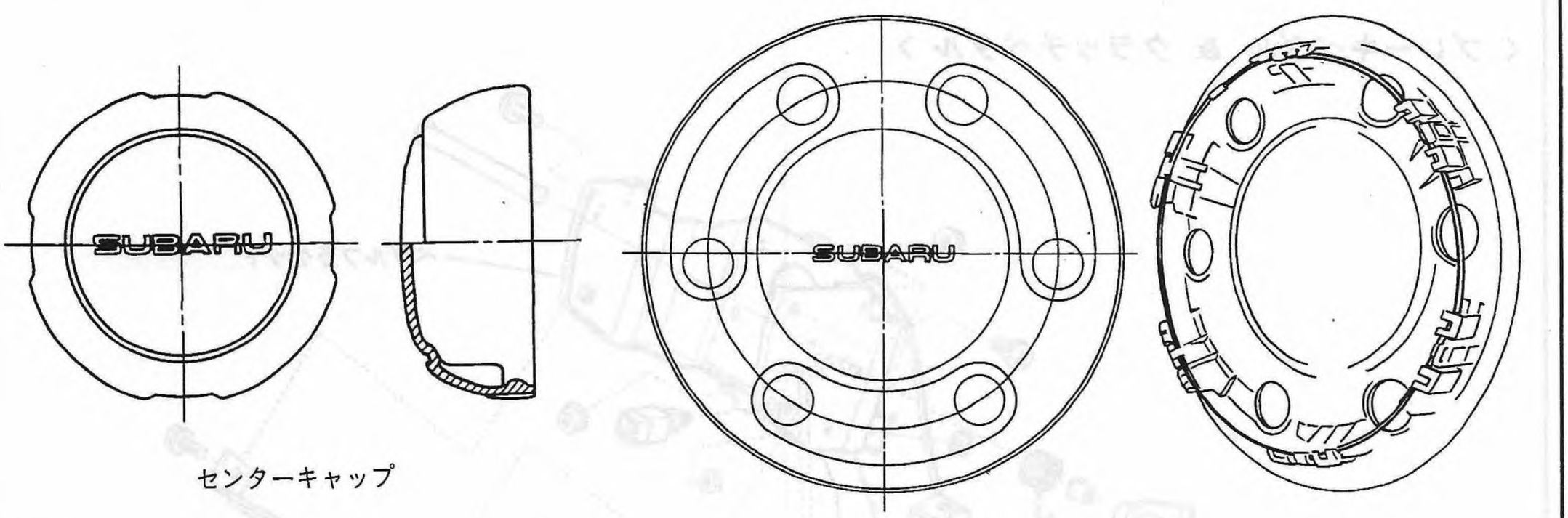


A：リム直径――― φ304mm
B：リム幅――― 102mm
C：オフセット――― 45mm
D：ＰＣＤ――― φ100mm
（ボルト穴ピッチ円直径）
E：センタ穴直径―― φ59mm

Fig. 1　S4-197

〔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。



センターキャップ　　フルホイールキャップ

Fig. 2　　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/cm²)	5.00-12-6PR ULT (3.0kg/cm²)	145R12-6PR LT (3.0kg/cm²)	145R12-6PR LT (3.0kg/cm²)	5.00-12-6PR ULT (3.0kg/cm²)	145R12-6PR LT (3.0kg/cm²)	145SR12 (2.2kg/cm²)	155SR12 (2.2kg/cm²)

4－5　ペダル ＆ ケーブル システム

■ 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 〉

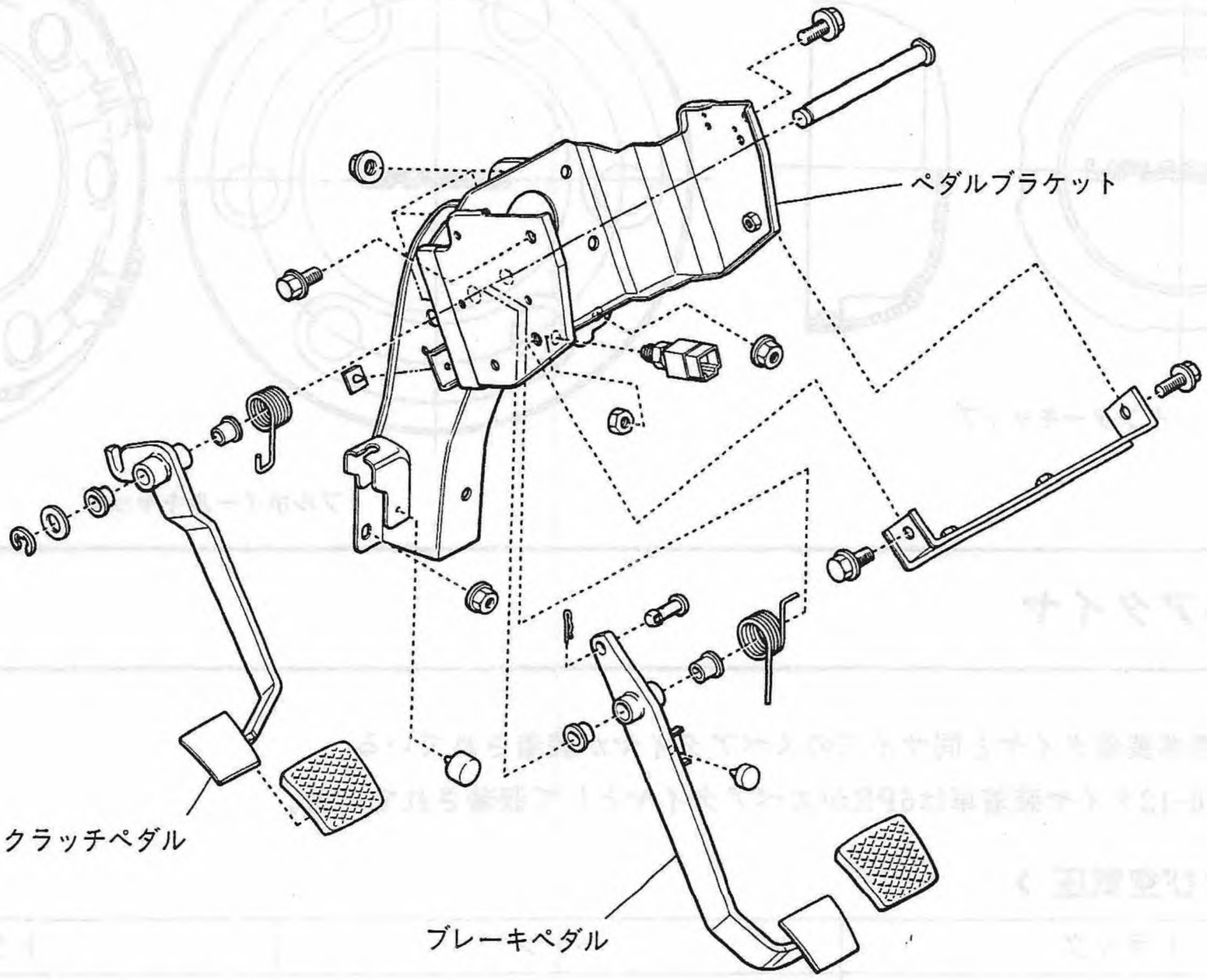
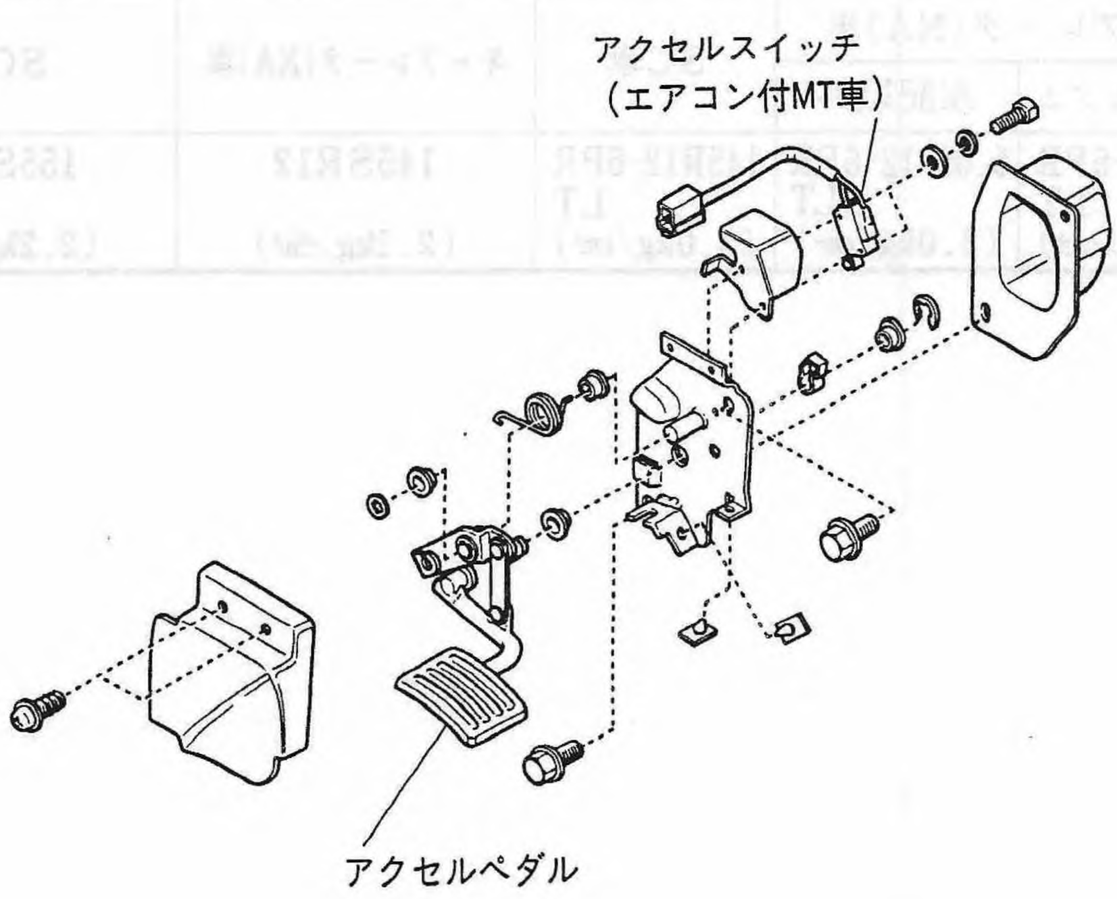


Fig. 1　S4-204



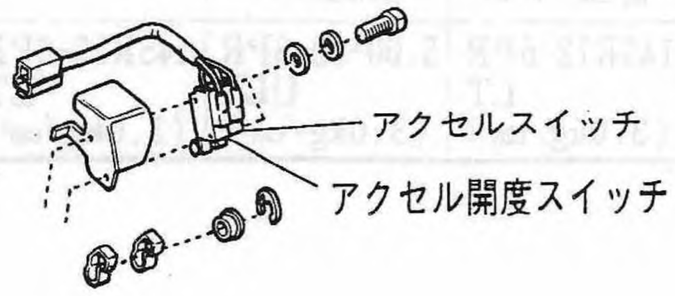


Fig. 2　S4-205

(2) ケーブル

——アクセル & スピードメータ ケーブル——

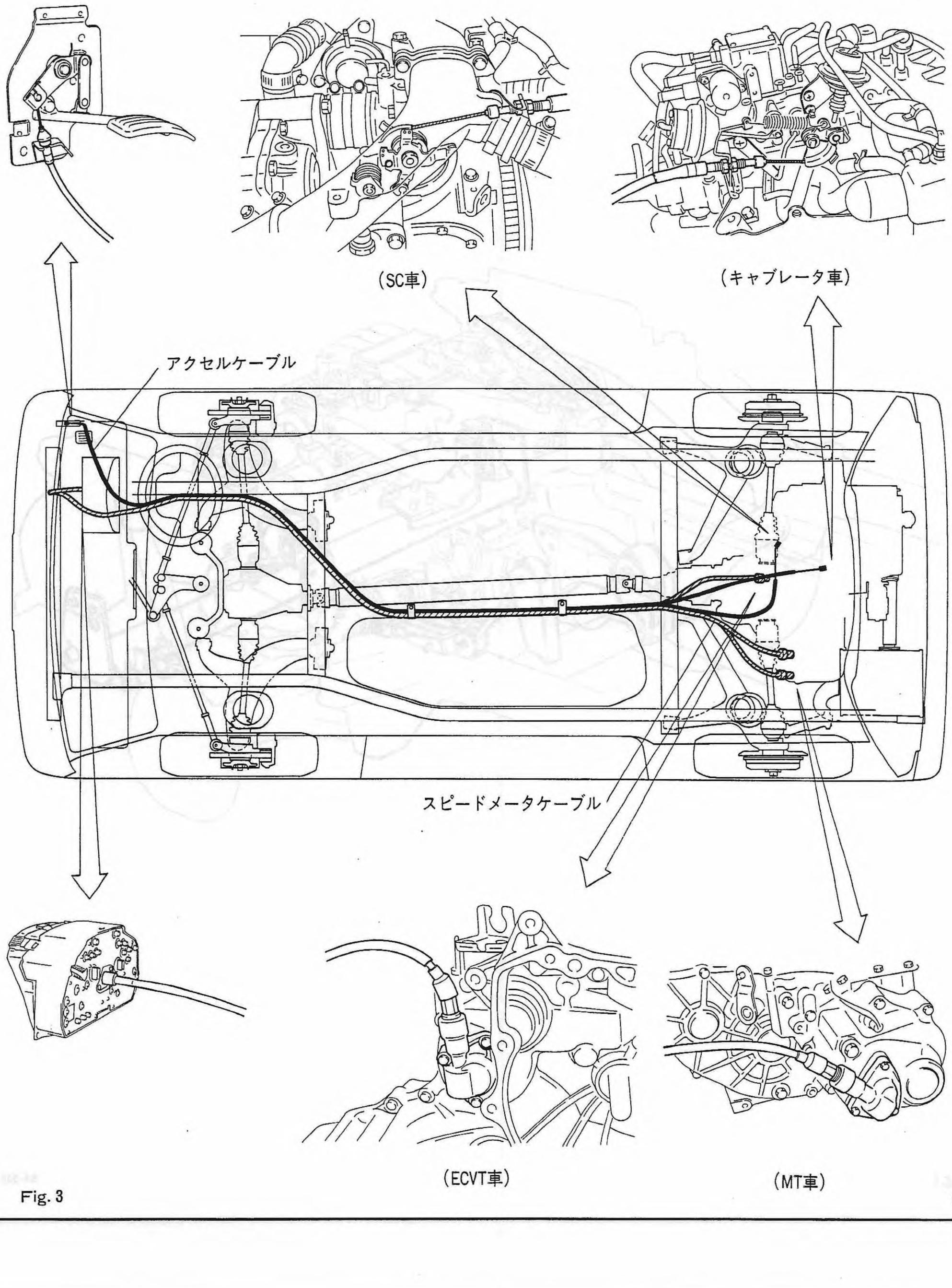


Fig. 3

S4-227

4—6 エンジン マウンティング システム

■ 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。

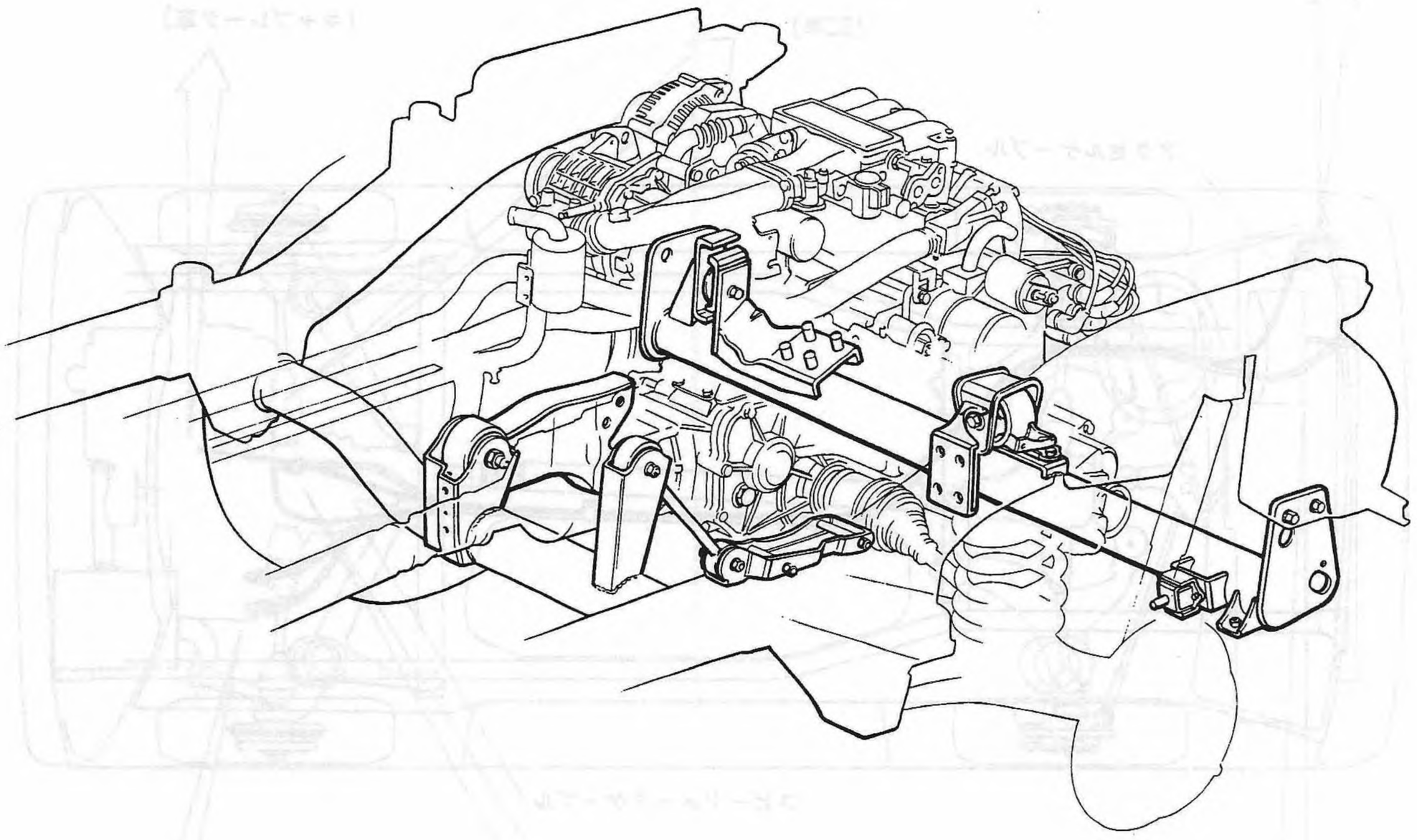


Fig.1 S4-232

ボデー

5－1　ボデー …… 186
〔1〕 ボデー …… 186
■概要 …… 186
■構造 …… 188
シャシフレーム …… 188
ボデーシェル …… 189
ボデーマウント …… 197
高剛性車体構造 …… 200
遮音・防振構造 …… 201
防錆鋼板採用部位 …… 202
ボデーシーリング …… 203
アンダコーティング …… 205
〔2〕 ドア …… 206
■概要 …… 206
■構造・作動 …… 208
〔3〕 集中ドアロック(トライ) …… 209
■概要 …… 209
■構造・作動 …… 210
〔4〕 リヤゲート …… 211
〔5〕 ウインドガラス …… 212
〔6〕 ウェザストリップ …… 213
〔7〕 サンサンルーフ(トライ) …… 214
■概要 …… 214
■構造・作動 …… 215
〔8〕 ボデーリペアラビリティ …… 218
■ボデー寸法基準点 …… 218
〔9〕 サービスホール …… 219
〔10〕 塗装 …… 220
■仕様 …… 220

5－2　ボデー外装 …… 221
〔1〕 バンパ …… 221
〔2〕 マッドガード …… 222
〔3〕 アンダガード …… 222
〔4〕 マーク類 …… 223
〔5〕 アウタミラー …… 226
〔6〕 アウタハンドルプロテクタ(トライ) …… 227
〔7〕 スペアタイヤキャリア …… 228
〔8〕 乗降用ステップ(トライXV) …… 229

5－3　ボデー内装 …… 230
〔1〕 インストルメントパネル …… 230
■概要 …… 230
■構造 …… 231
〔2〕 シートバリエーション …… 232
■概要 …… 232
■仕様 …… 233
〔3〕 フロントシート …… 234
■概要 …… 234
■構造・作動 …… 235
〔4〕 リヤシート …… 236
〔5〕 シートベルト …… 237
〔6〕 デッキ&ガードバー …… 238
〔7〕 トリム類 …… 239
■概要 …… 239
ドアトリム&クォータトリム …… 239
リヤゲートトリム(バン，トライ) …… 240
ルーフトリム …… 240
〔8〕 フロアマット …… 241
〔9〕 インテリアアタッチメント …… 242
〔10〕 ジャッキ&ジャッキハンドル …… 243

5

5－1　ボ　デ　ー

〔1〕 ボデー ■ 概要

ボデー形式はシャシフレーム付のキャブオーバ型でトラック，ルートバン，及びトラック車体に荷箱を載せたパネルバンがある。
シャシフレームは箱型断面のサイドメンバと円形断面のクロスメンバを溶接した梯子形であり，万一の前面衝突，追突時には，端部より衝突エネルギーを吸収，変形して車室を防御する構造となっている。
ボデーの曲げ，捩り剛性は，フロントパネル，バックパネル，床，側構，ルーフ及び梯子形フレームからなる構造により支えられている。
また，ボデーとシャシフレームの結合部には静粛性を良くするためフローティングラバーを使用している。
ボデー構造上の大きな特徴として，全車ともガラス面積を広くとり，センタピラー及びルーフアンテナを内蔵，広い視界の窓まわりには，各ピラー及びレールに必要な断面特性を与えた他，各部にリンホースメントを使用，大型化と共に要所に補強材を設けて十分な強度剛性を確保している。また，エアフロー穴を設定しドア閉まり性を良くしていること，シートベルトリトラクタ格納用の穴を設定し，リトラクタをセンタピラー内に収めるなど，良い外観と使い勝手になっている。

〈 トラック 〉

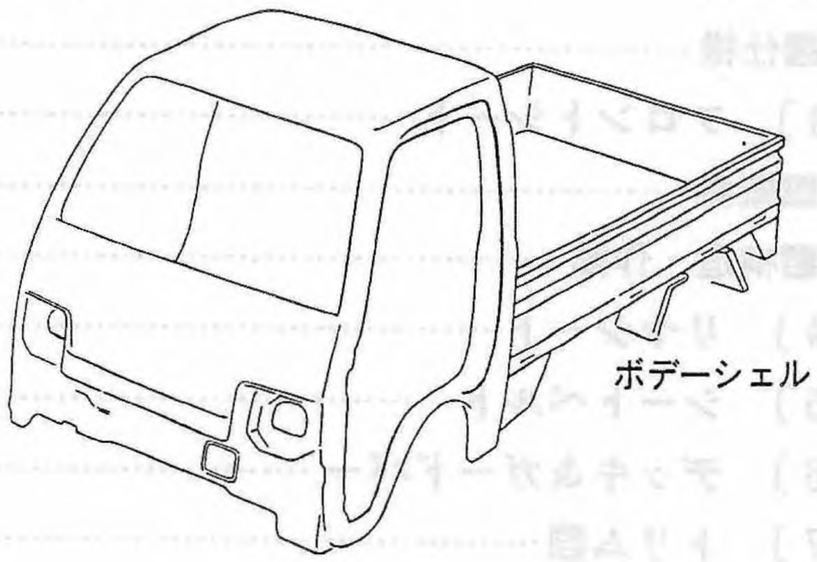


Fig. 1　S 5-001

- ルーフドリップレールの内蔵，ボデー各部の段差縮小
- ロールフォーミング製の一体型荷台ゲート
- フロント＆リヤウインド，及びドアガラス面積を大きくし，視認性，開放感にあふれる。

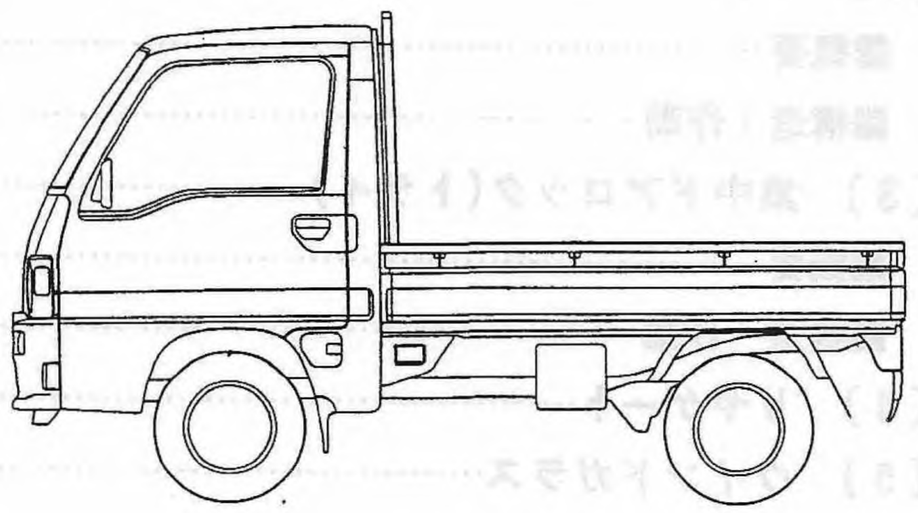


Fig. 2　S5-002

荷台の特長

(1) 剛性，外観，荷役性を考慮し，フロアを一体成形している。
(2) 防錆力強化を図り，ゲート回りにシーリングを塗布している。
(3) 便益性を考慮し，ロープフックを丸棒化している。
(4) ゲートロックは防錆力を強化，外観の良い使いやすい形状にしている。
(5) 幌やシートの引掛けの利便を図り，リヤフックを設けている。

〈 パネルバン 〉

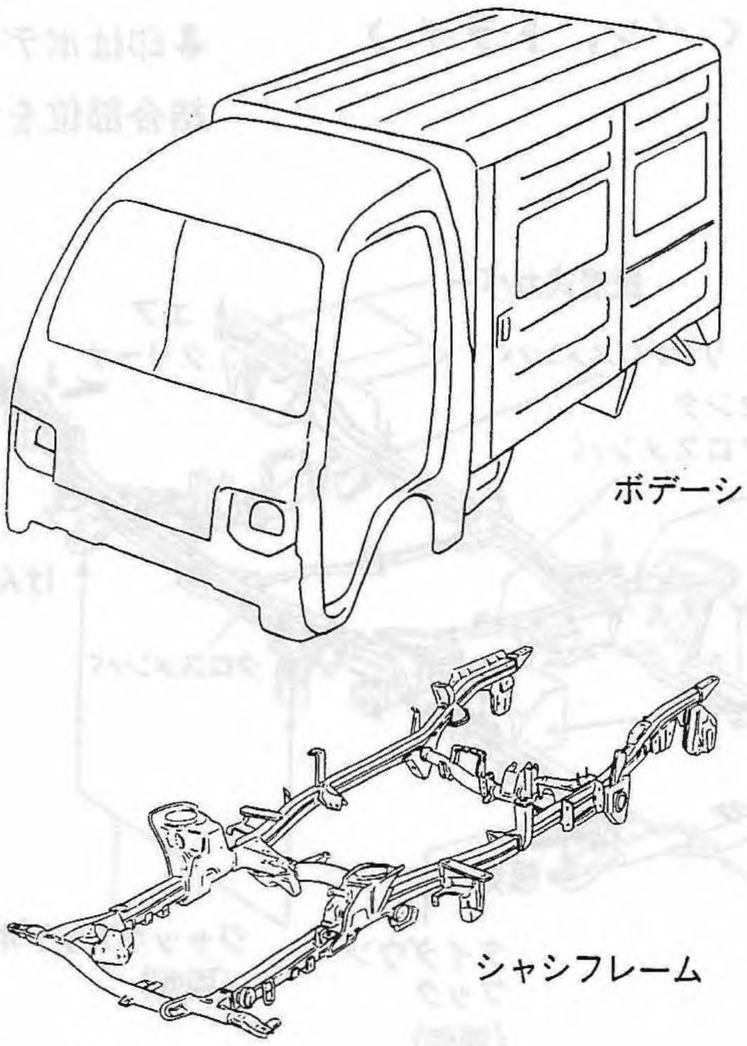


Fig. 3 S5-003

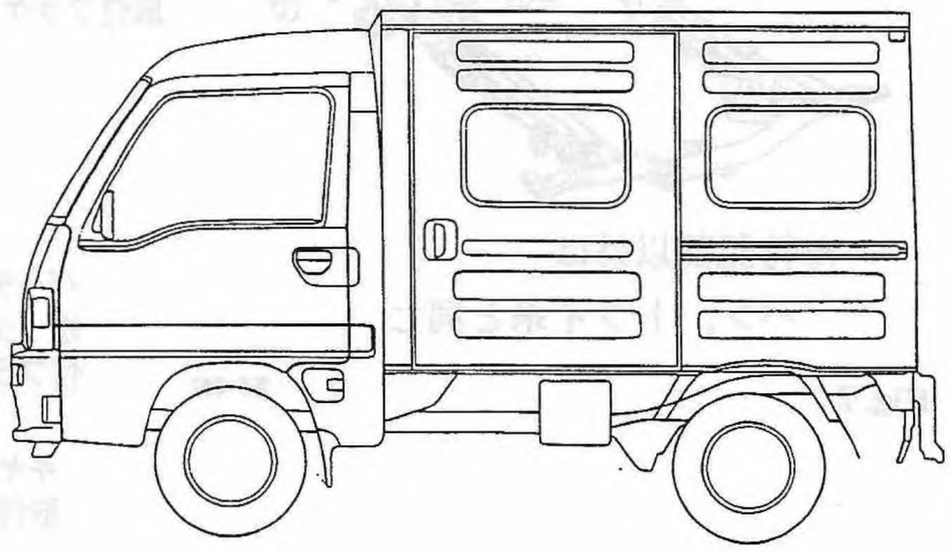


Fig. 4 S5-004

〈 バン，トライ 〉

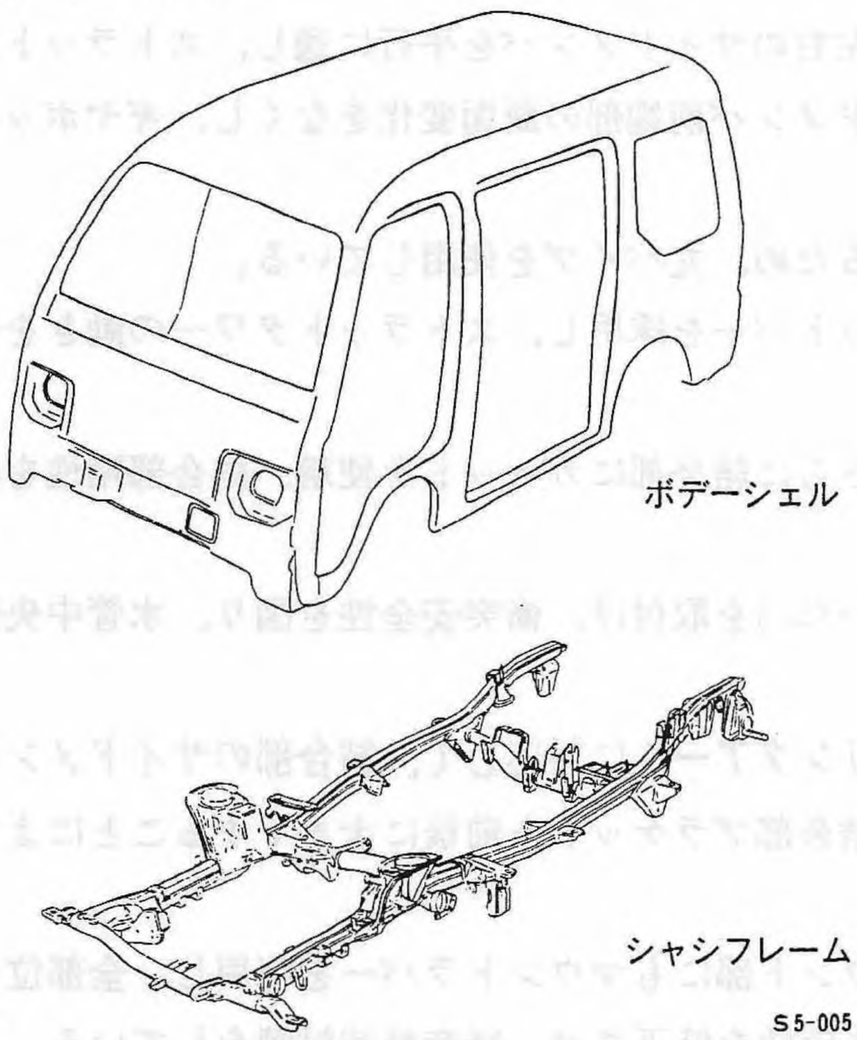


Fig. 5 S5-005

- ルーフドリップレールの内蔵，ボデー各部の段差縮小
- ルートバンの中央部フロアは2段構造で収納スペースを確保すると共に，可動式デッキにより積荷に応じて多用途に使用できる。
- フロントウインド及び各ドアガラス面積を大きくとり，視認性，開放感にあふれる。
- バンのセンタピラーを細く（内蔵）してプレス1体型ドアとしている。
- ドリップレールを内蔵し，ボデー側にルーフキャリア取付用穴を設定している。
- サイドシルをボックス型としている。
- ガラス製大型サンルーフの採用

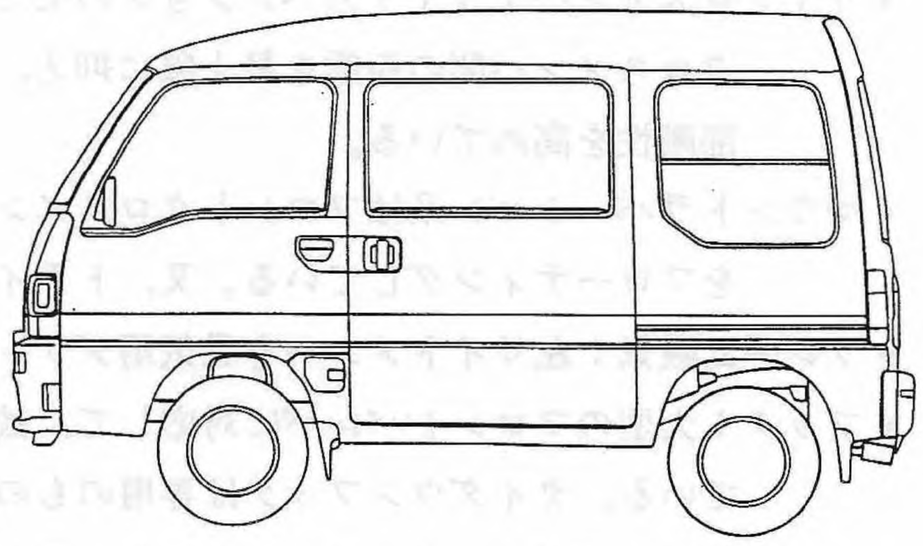


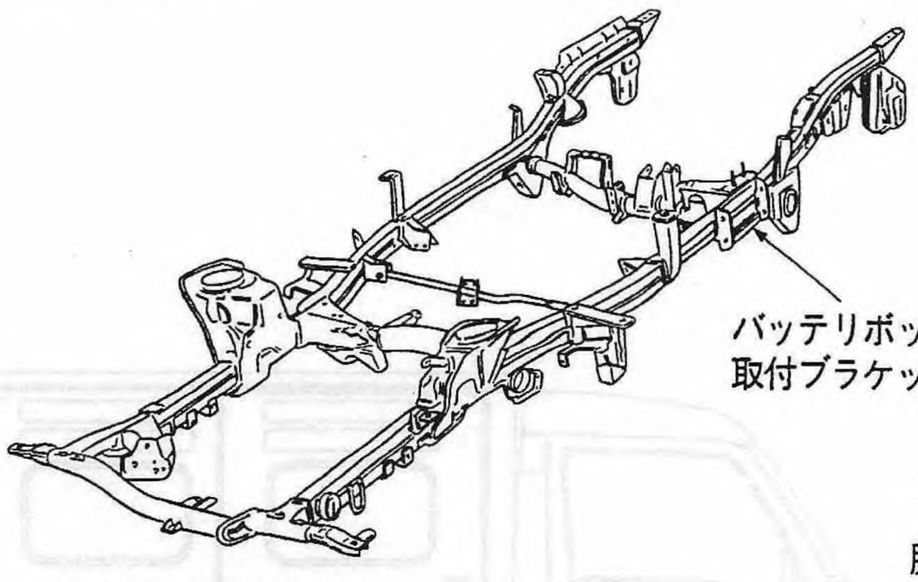
Fig. 6 S5-006

5

■ 構造

—シャシ フレーム

〈 トラック 〉



※特記部以外は
バン，トライ系と同じ

Fig. 7 S5-007

〈 バン，トライ 〉

⬇印はボデーとの
結合部位を示す。

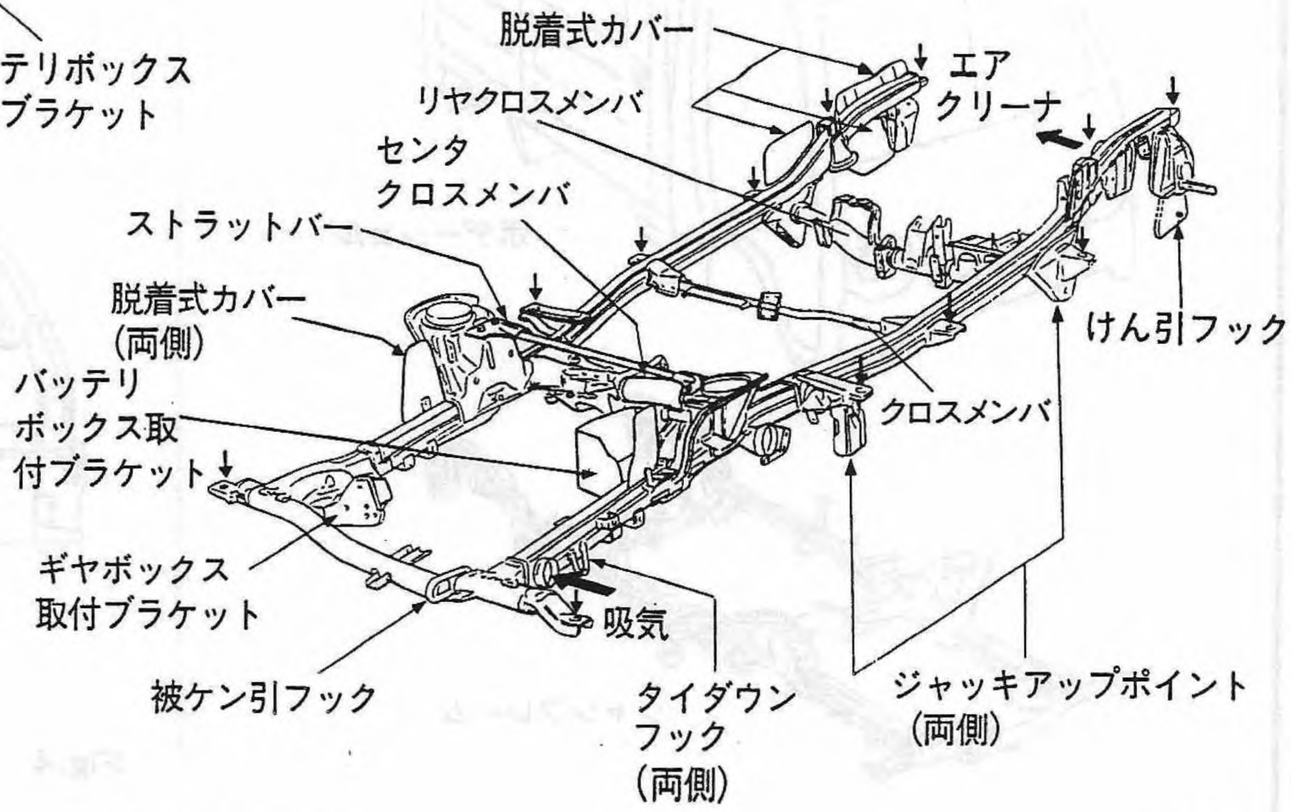


Fig. 8 S5-008

- サイドメンバ：十分な床下スペースを確保するために左右のサイドメンバを平行に通し，ストラットタワー後方で外側にオフセットさせている。又，右サイドメンバ前端部の断面変化をなくし，ギヤボックス取付部は衝突安全性の高い構造としている。
- フロントクロスメンバ：フレームの捩り剛性を良くするため，丸パイプを使用している。
- ストラットバー：左右のストラットタワー間にストラットバーを採用し，ストラットタワーの動きを抑え，操安性の高い構造としている。
- センタクロスメンバ：サイドメンバ変曲部に配置し，さらに結合部にガセットを使用，結合部剛性を高め，フレームの捩り剛性を良くしている。
- (スペアタイヤ用)クロスメンバ：スペアタイヤホルダ(バン)を取付け，衝突安全性を図り，水管中央部を固定できるよう配置している。
- リヤクロスメンバ：リヤサスペンションのセミトレーリングアームに対応して，結合部のサイドメンバとリヤクロスメンバ間の距離を最小限に抑え，さらに結合部ブラケットを前後に大きくすることにより，結合部剛性を高めている。
- マウントラバー：バン系はフロントクロスメンバのマウント部にもマウントラバーを使用し，全部位でボデーをフローティングしている。又，トライではバネ定数を低下させ，騒音軽減対策をしている。
- フレーム吸気：左サイドメンバを吸気用ダクトとして活用させている。
- フック：大型のフロントバンパに対応して，被牽引フックをフロントクロスメンバに設け，使い勝手を良くしている。タイダウンフックは専用のものを設定している。
- ジャッキアップポイント：フロントはキャブサポートブラケットの下側に専用ブラケットを設定，リヤはリヤクロスメンバ下面を受面としている。

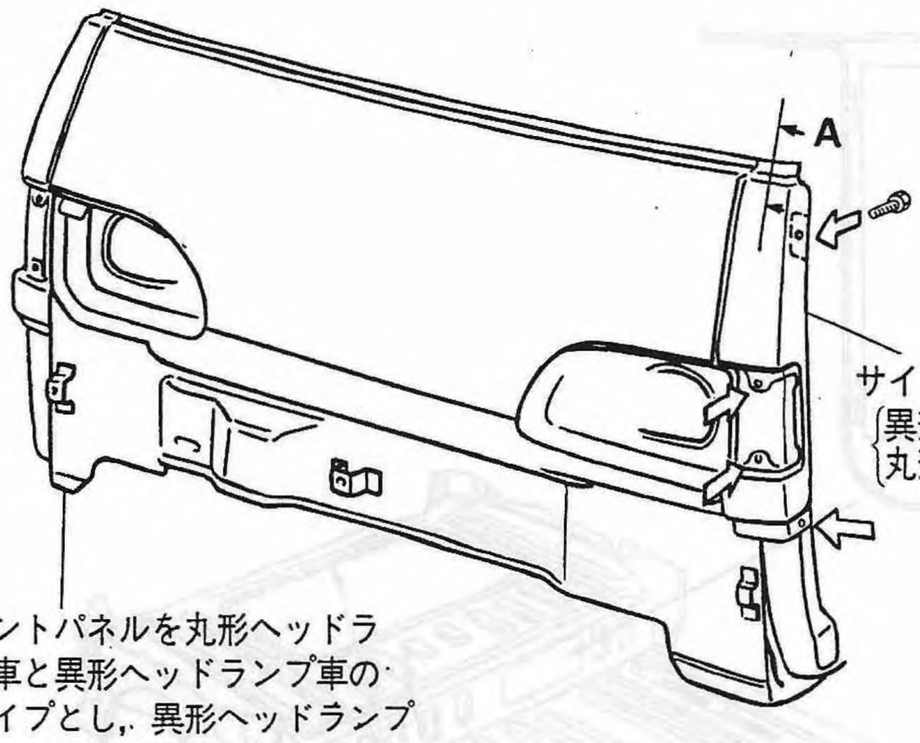
ボデーシェル

バン系（バン ＆ トライ）

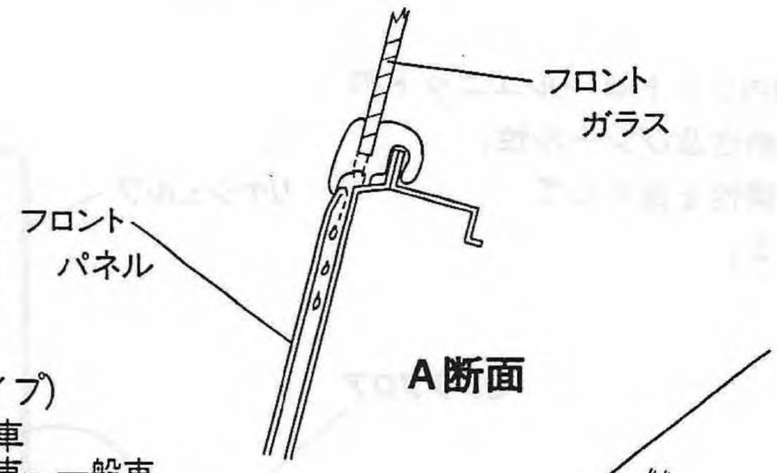
〈 フロントパネル 〉（トラックも共通）

丸型ヘッドランプ車及び異形ヘッドランプ車それぞれ専用にフロントパネルを設定している。異形ヘッドランプ車はグリル無しでランプを格納，さらにフロントサイドパネルを縦長の形状とし，シンプルなフロントマスクのデザインを実現している。

又，フレーム骨格を強化することにより，衝突時の安全性や，ステアリング，ワイパ等の支持剛性を高めている。



フロントウインド下部の水抜き構造





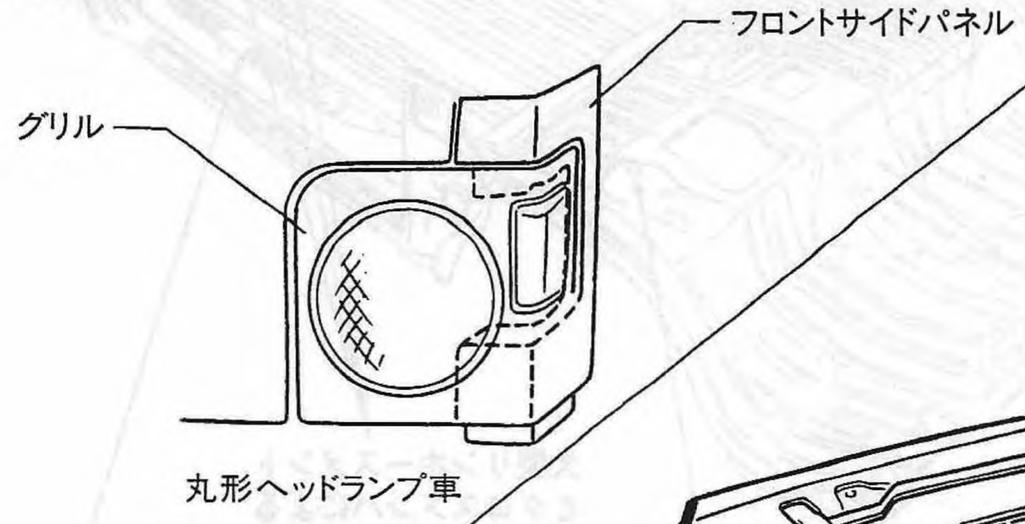
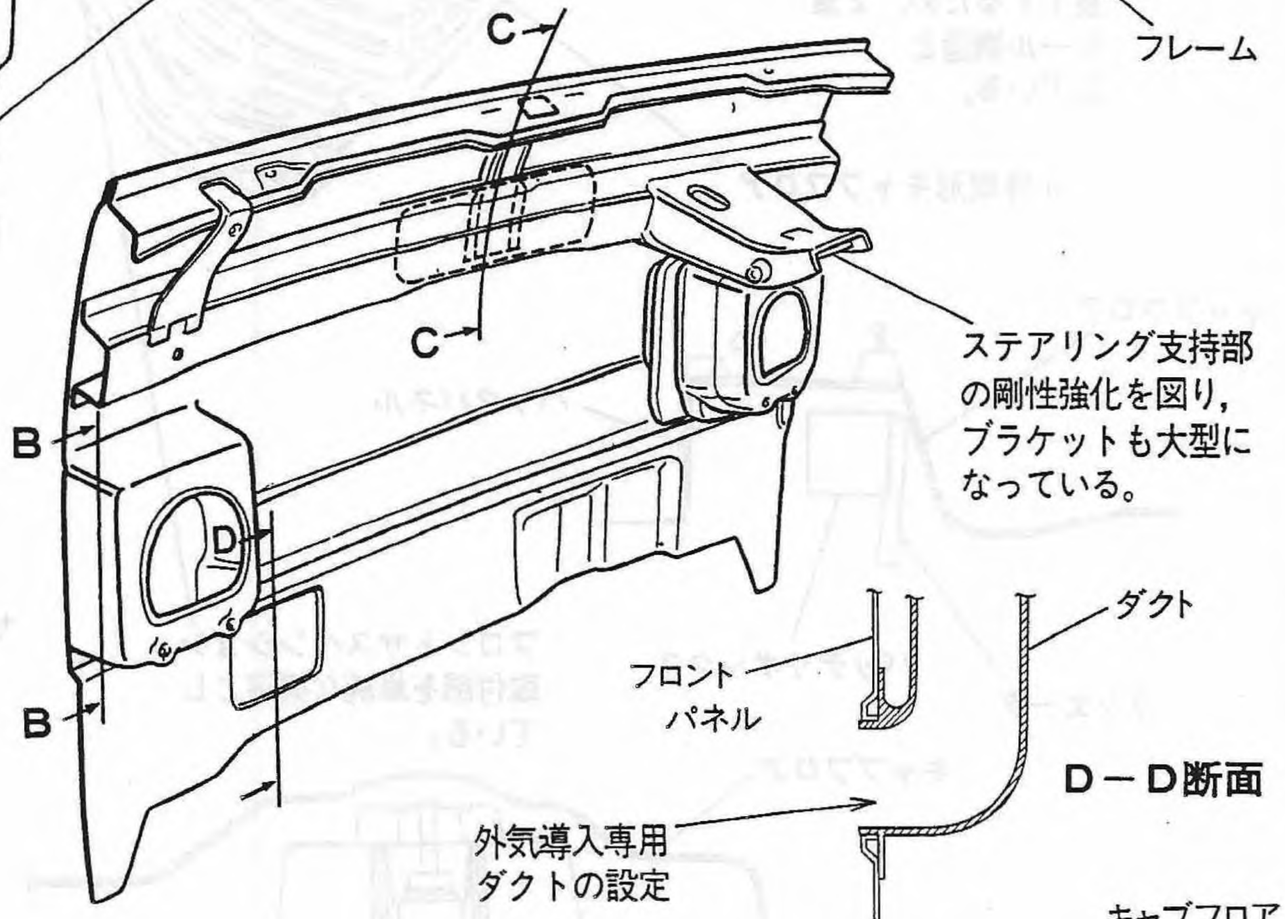
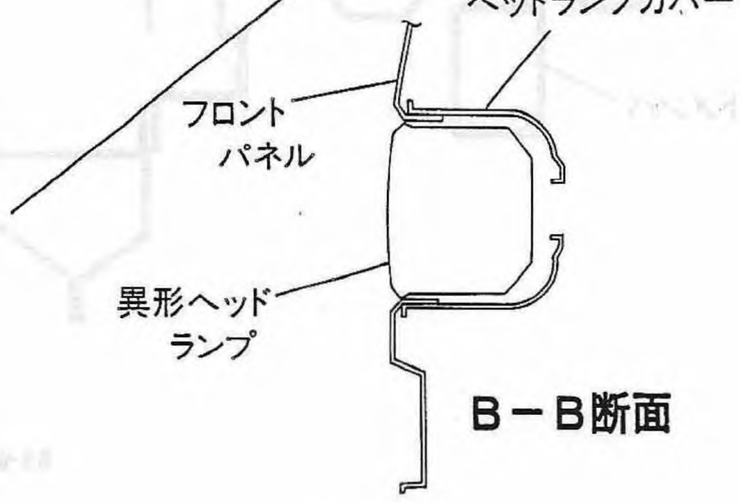


Fig. 9

S5-009





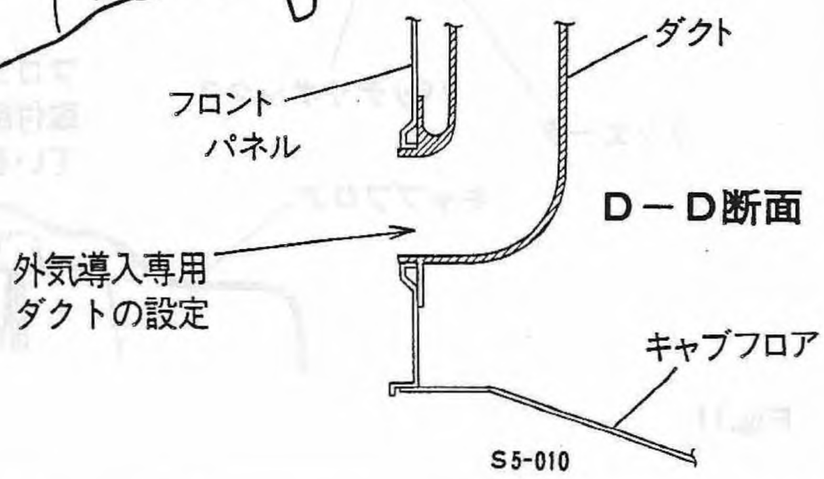


Fig.10

S5-010

ボデーシェル

〈 フロアパネル 〉（キャブ部はトラックも共通）

リヤマウントエンジンの特徴をフルに活かし，居住性，荷役性を重視したフロアとなっている。キャブフロアは，ラジエータやバッテリをシート下に納めシュラウドなしの1体成形物としている。これにより足元のスペースが広くとれ，良い操作系レイアウトとなっており，防錆力も維持強化される。

後部フロアは，マルチフラットデッキに対応し，各部スペースを有効に活用，高さを低く抑えた2段フロアとなっている。また，大型のリンホースメントとクロスメンバをフロア下に配置し，荷台としての剛性を高めている。また，エンジン型式に対応して，後部フロアの整備・点検孔が大型になっている。

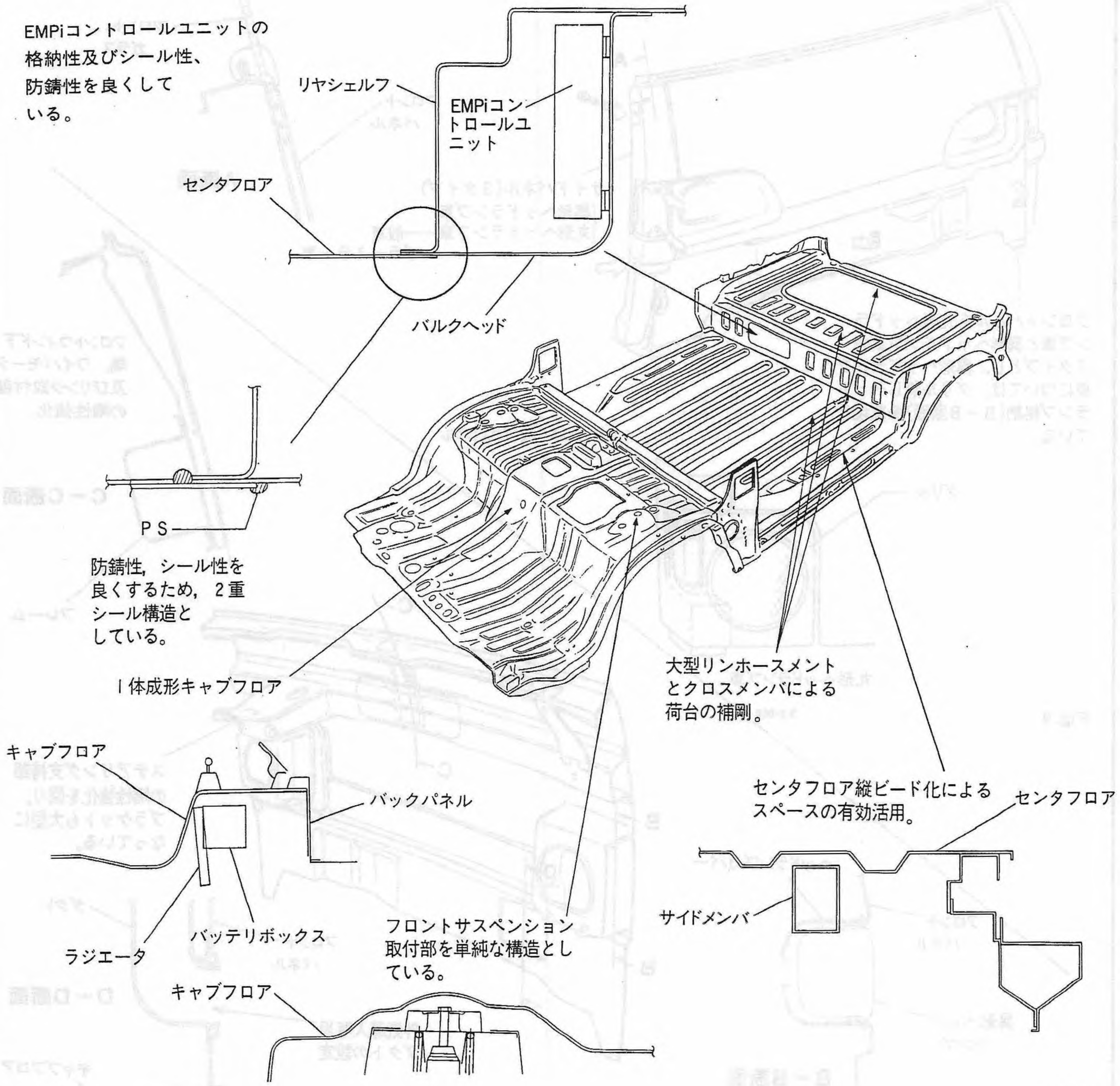


Fig.11

S5-011

ボデーシェル

< サイドパネル >

サイドパネルの主な特徴として，ルーフドリップレールを内蔵していること，前席ELR（緊急ロック式巻取装置）を下方に設置し，圧迫感を軽減，又，キャブドアとスライドドアをドアtoドア（隣接構造）としていることがあげられる。

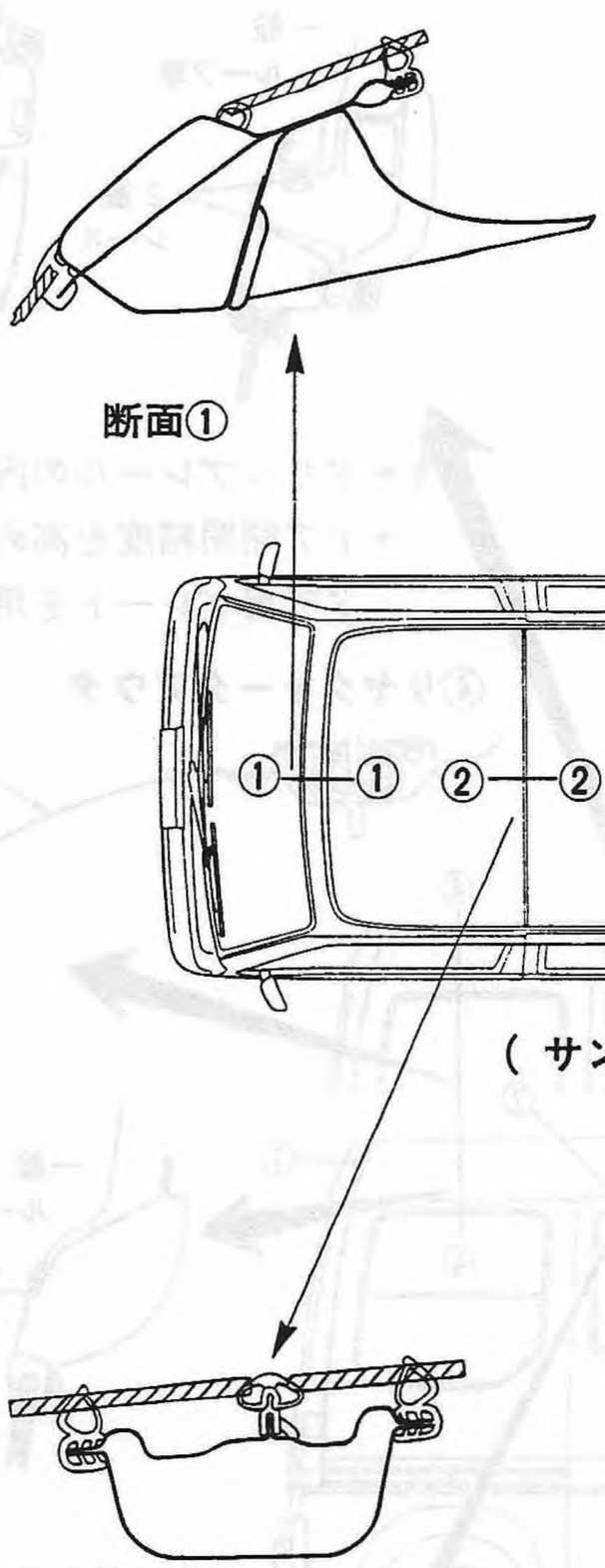
次に主要断面を示す。

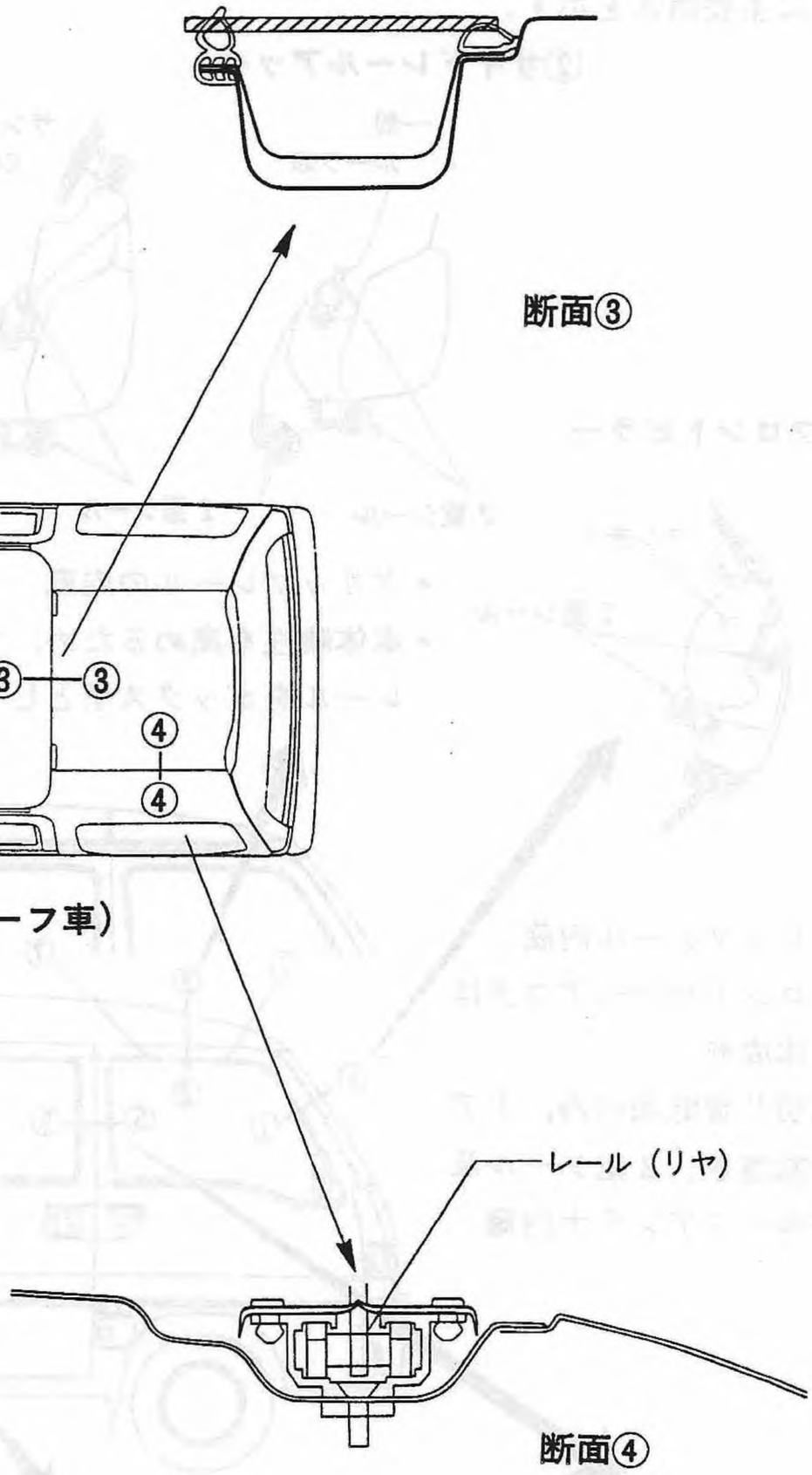
Fig.12 S5-012

ボデーシェル

〈 ルーフ構造 〉

各部リンホースメントの配設やピラー結合部の強化と相まってルーフブレースを使用し，車体剛性を高めている。
特にサンサンルーフ車では，ガラス製大型サンルーフを採用，全周にフレームを通して剛性の確保を図っている。
次にサンサンルーフ車の断面を示す。





• ルーフに溝を設け，レール内蔵としている。

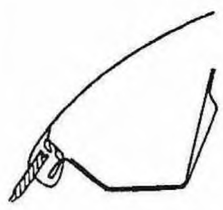
Fig.13

S5-013

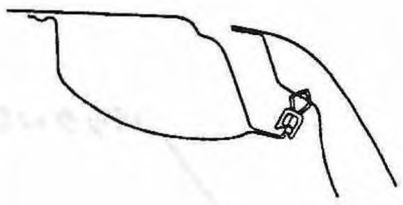
ボデーシェル

〈 各部の断面構造 〉

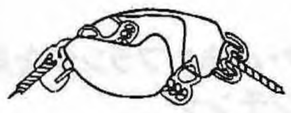
①—①



②—②



③—③



④—④



⑤—⑤



⑥—⑥



(一般バン)

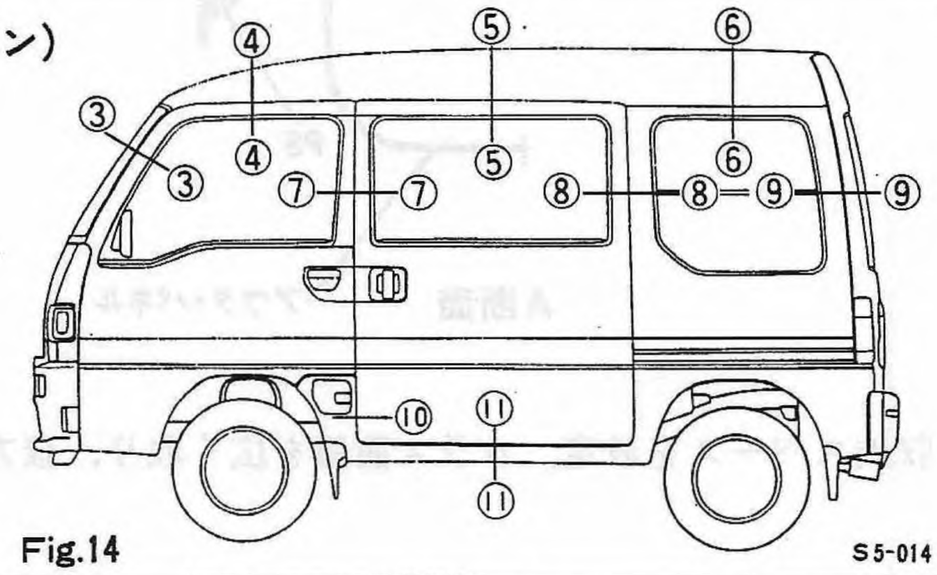


Fig.14 S5-014

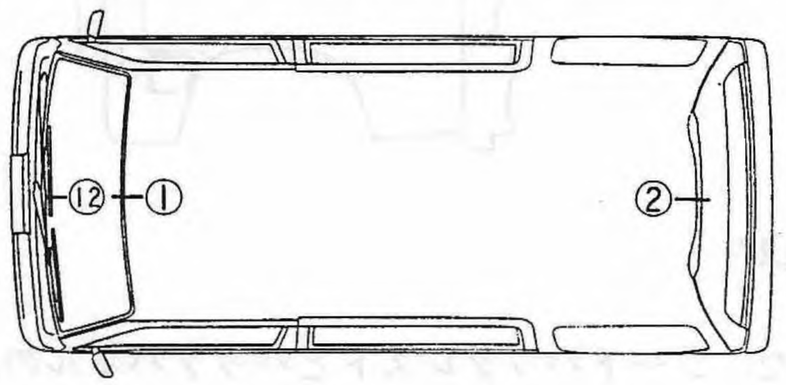
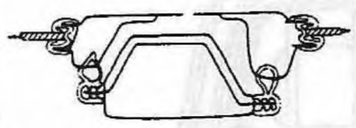
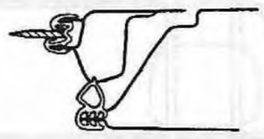


Fig.15 S5-015

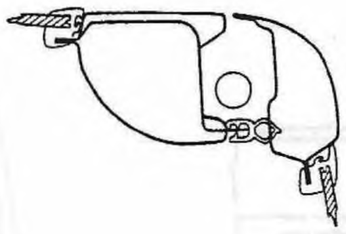
⑦—⑦



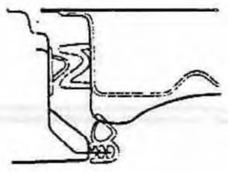
⑧—⑧



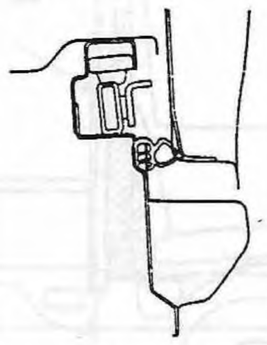
⑨—⑨



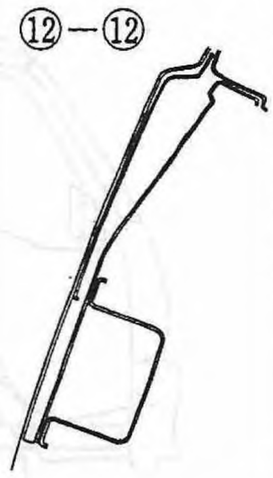
⑩—⑩



⑪—⑪



⑫—⑫



(サンサンルーフ車)

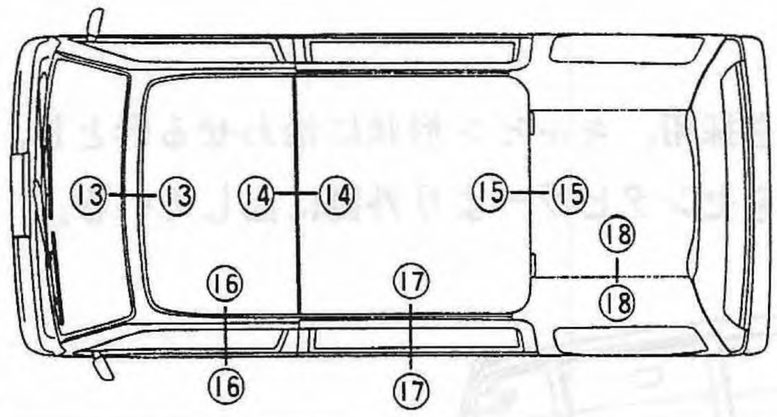
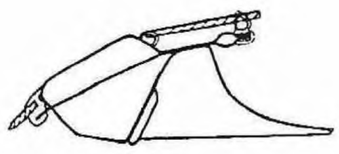
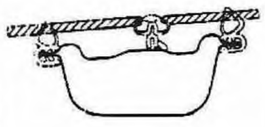


Fig.16 S5-016

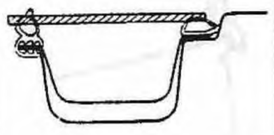
⑬—⑬



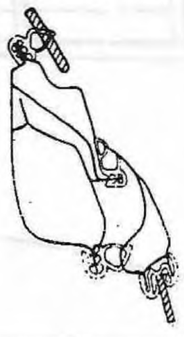
⑭—⑭



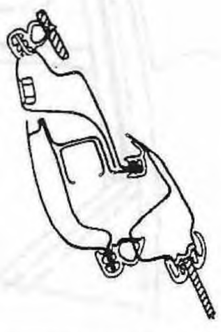
⑮—⑮



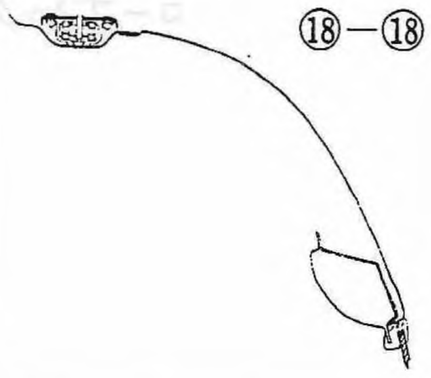
⑯—⑯



⑰—⑰



⑱—⑱



ボデーシェル

トラック

〈 バックパネル 〉

防錆力強化を図り，フランジ全周をクリンチング，クリンチング端部とセンタピラーアウタの板端をシール(PS)している。

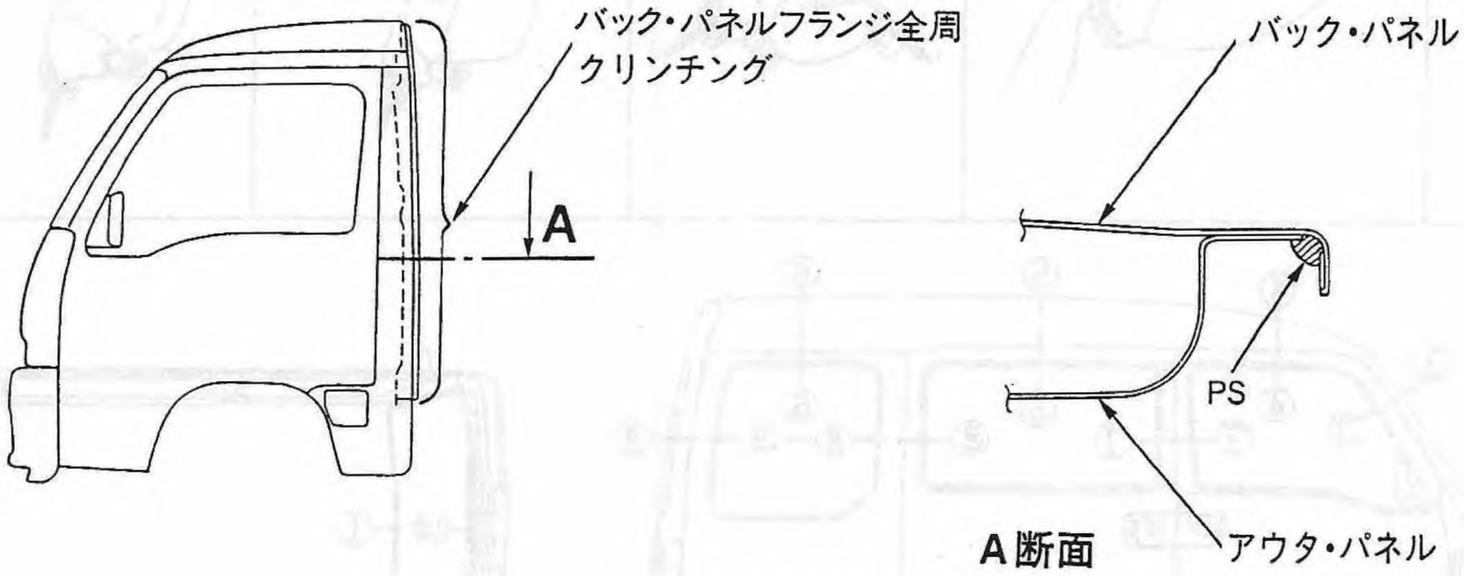


Fig.17 S5-017

また，シートバックレストとバックパネルの間に収納スペースを設定，ガラス面積を広く取り，後方視界を良くしている。

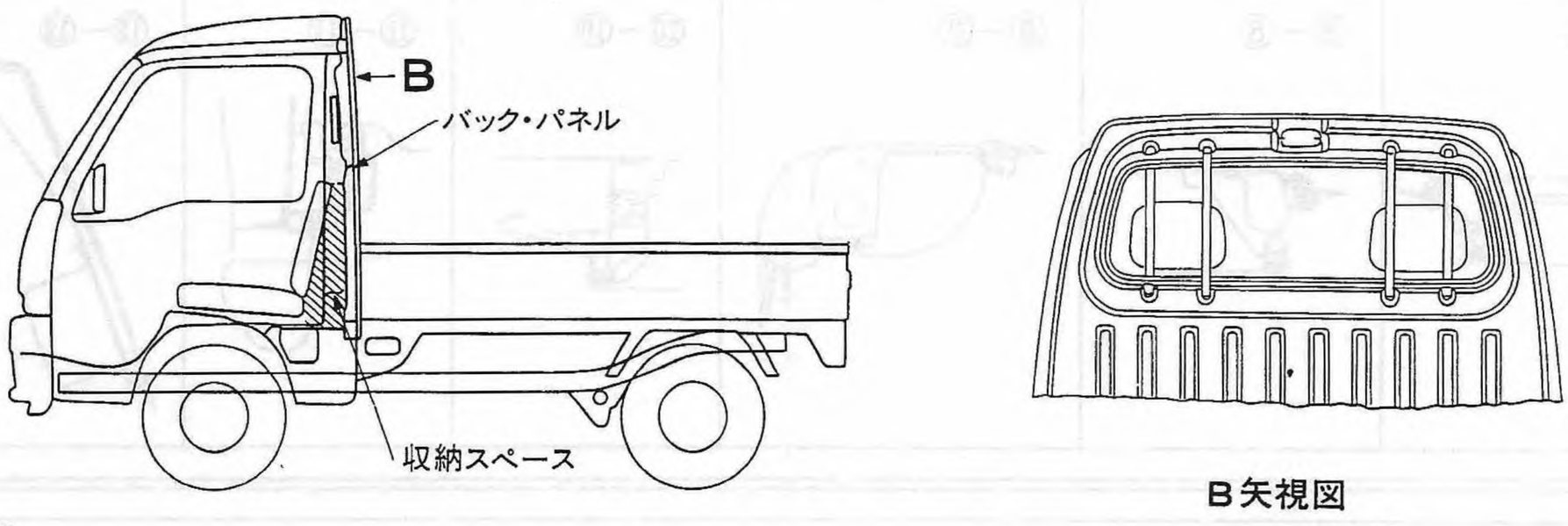


Fig.18 S5-018

〈 ランバーステー 〉

剛性及び防錆性の強化を図り，角パイプを採用，キャビン形状に沿わせる形とし，エッジ部を少なくしている。また，使い勝手も考慮し，ロープフックをセンタピラーより外側に出している。

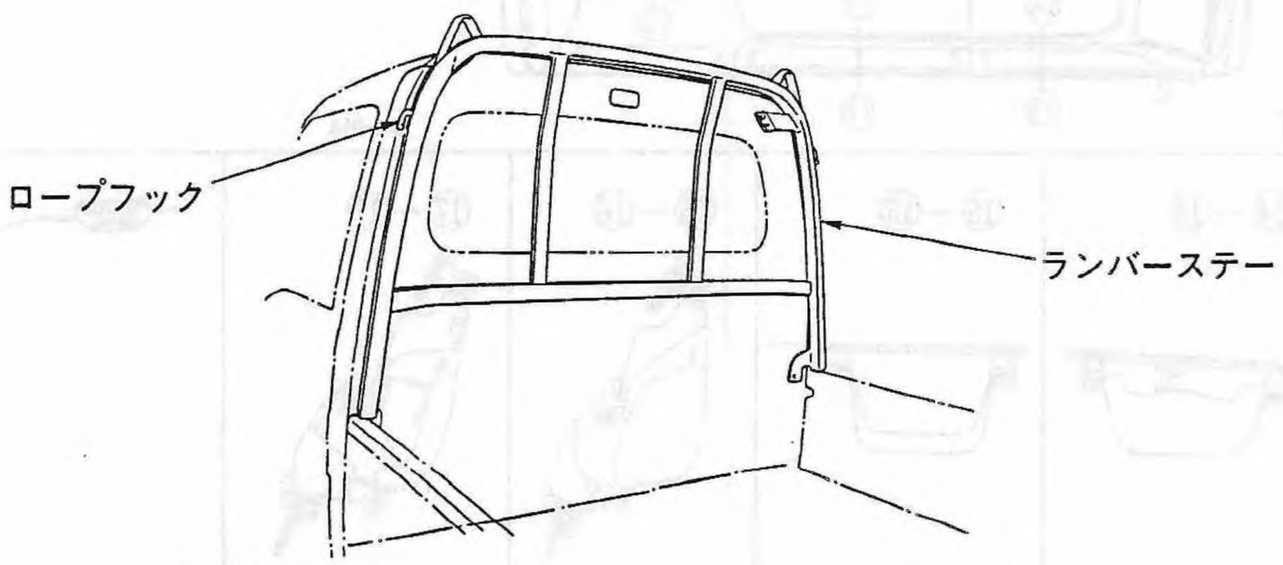
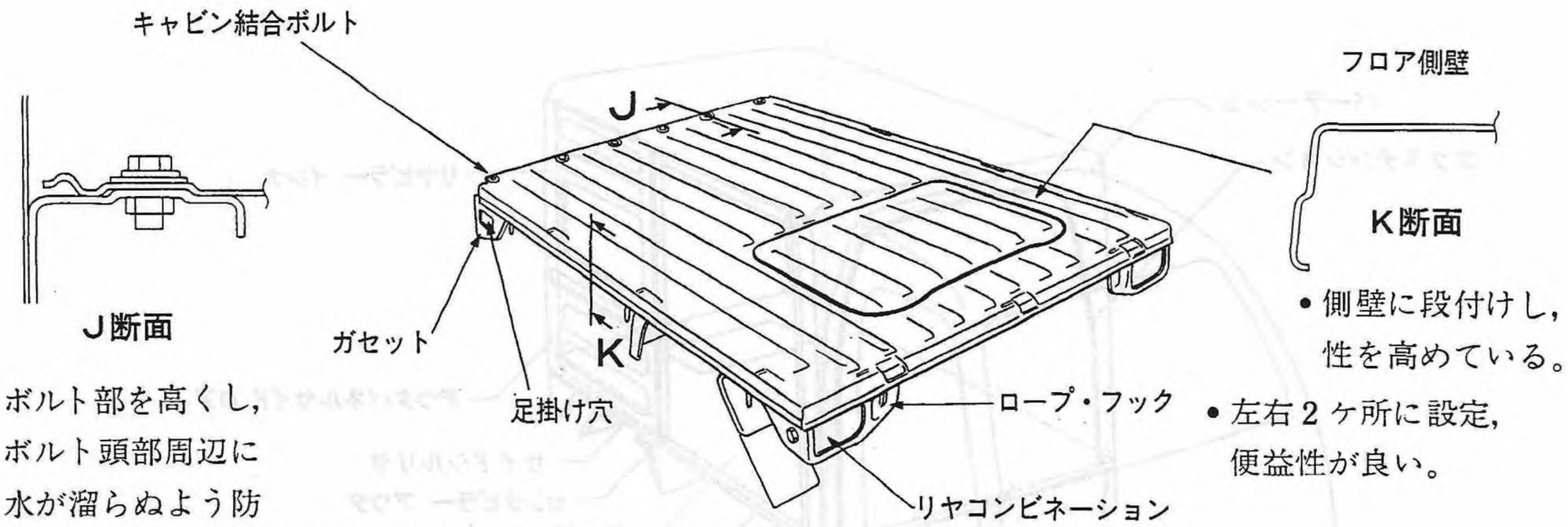


Fig.19 S5-019

ボデーシェル

〈 リヤ・フロア 〉



J断面

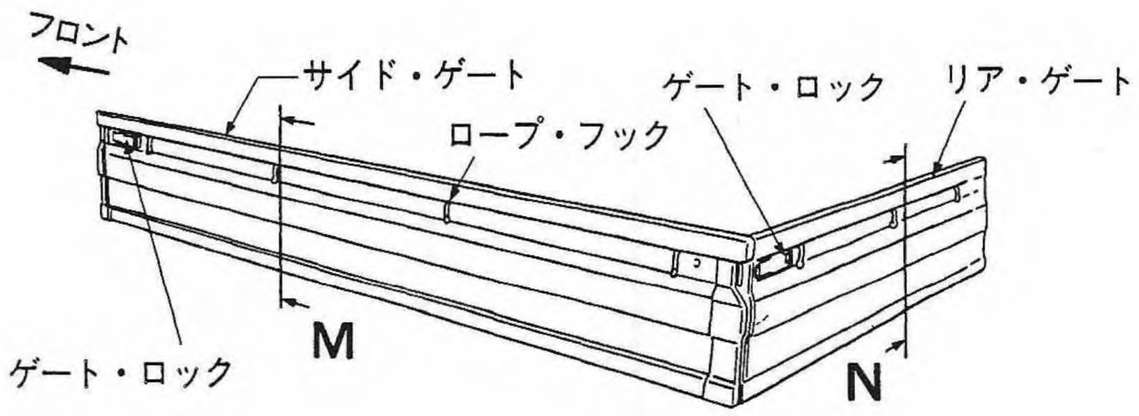
- ボルト部を高くし，ボルト頭部周辺に水が溜らぬよう防錆対策を施している。

K断面

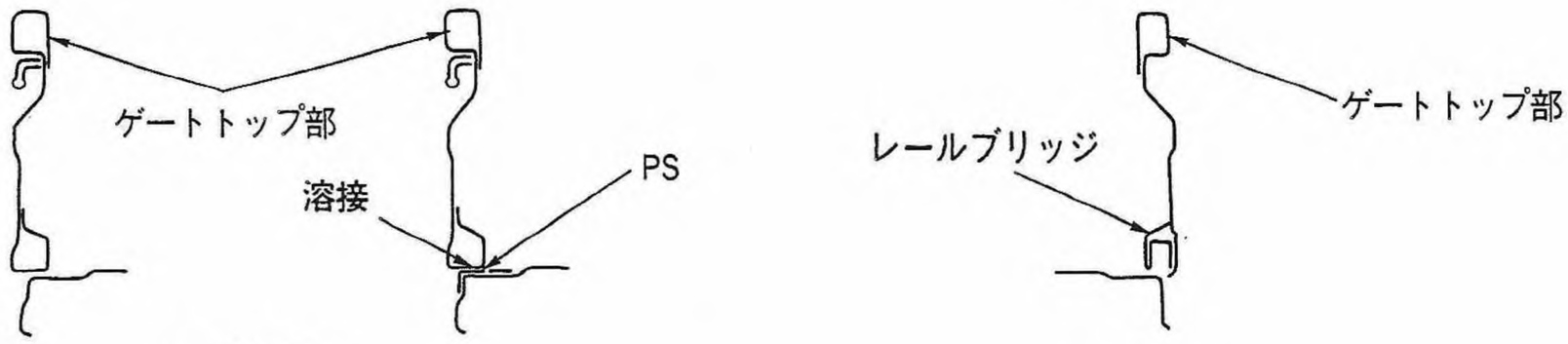
- 側壁に段付けし，剛性を高めている。
- 左右2ヶ所に設定，便益性が良い。
- 荷台への乗降性を良くするため，ガセットに足掛け穴を設定している。
- リヤコンビネーションランプを横置きにし地上からの空間を広くしている。

Fig.20 S5-020

〈 ゲートまわり 〉



3方開ゲート　　1方開ゲート　　営農車



M 断 面　　**N 断 面**

Fig.21 S5-022

- サイド及びリヤゲート共に剛性強化，及び分割部端部の防錆強化を図り，アッパ，ロア1体のロールフォーミング成形にしている。
- 歩み板対応とするため，営農車リヤゲート下部にレールブリッジを設定している。
- ゲートロックを使いやすい形状にし，防錆及び外観を良くするため，メッキ鋼板電着塗装を施している。

ボデーシェル

パネルバン

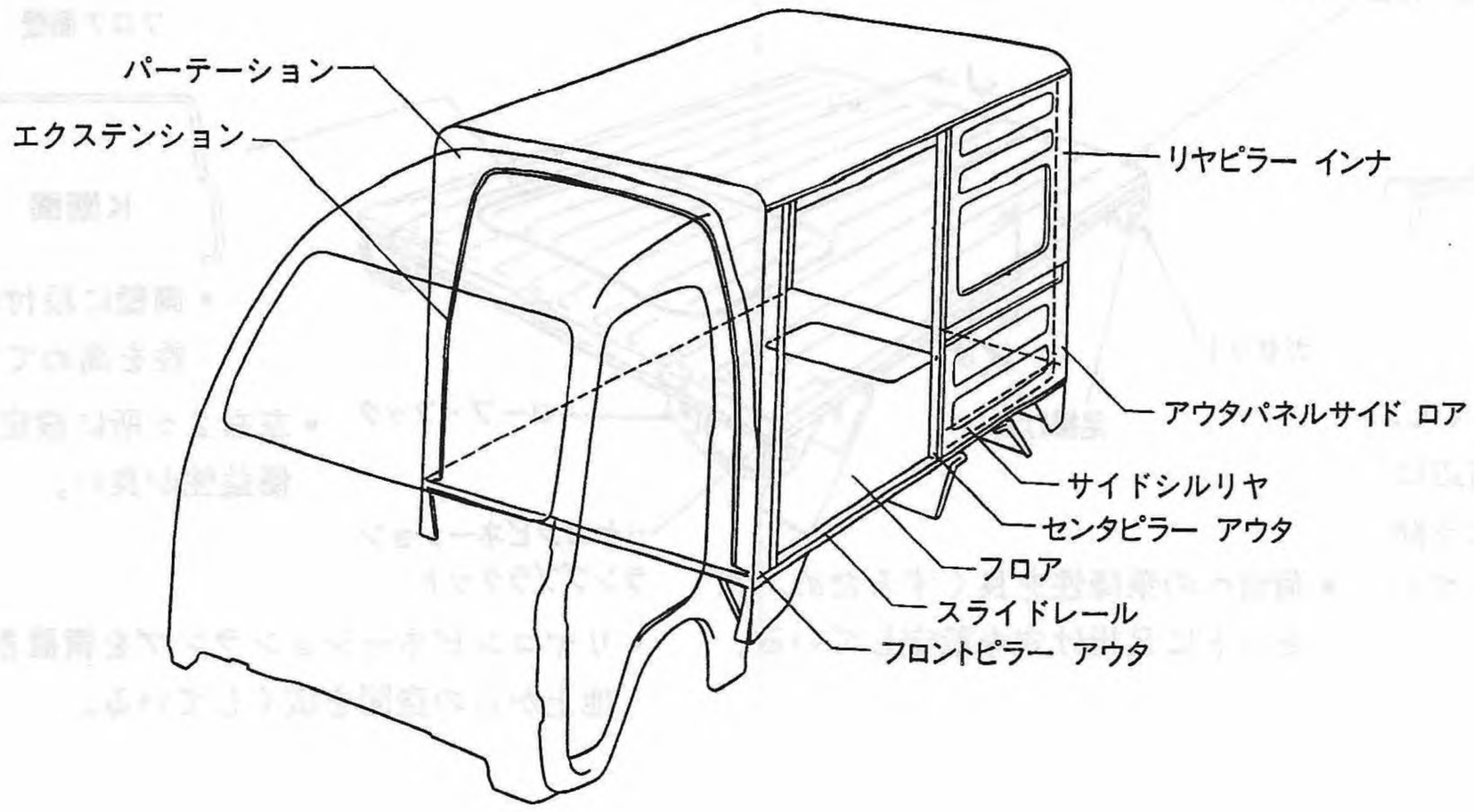
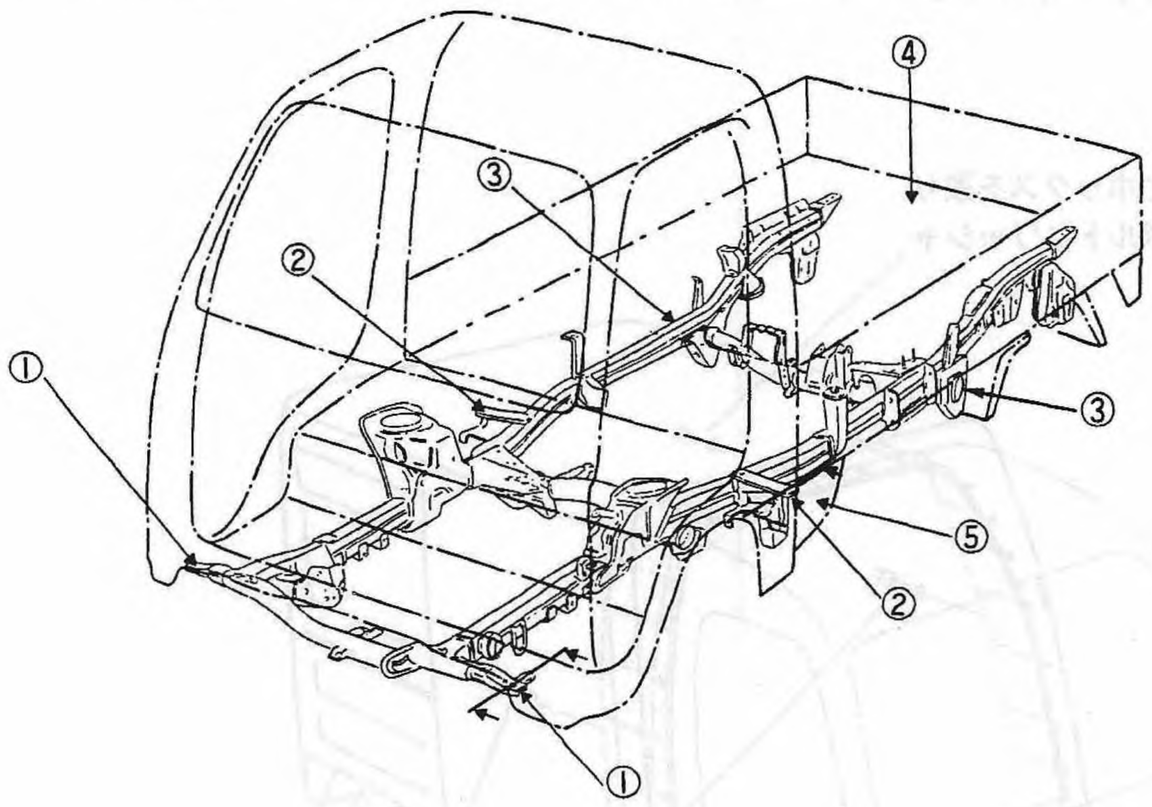


Fig.22

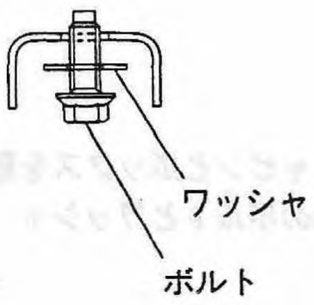
S5-024

ボデーマウント

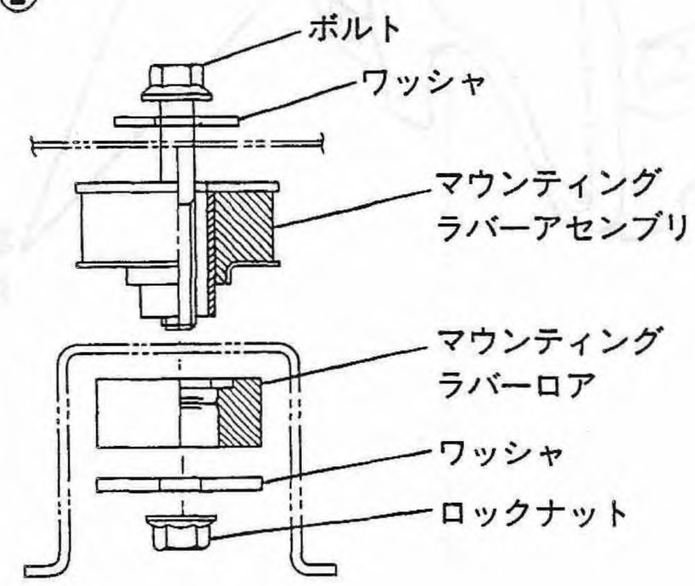
トラック



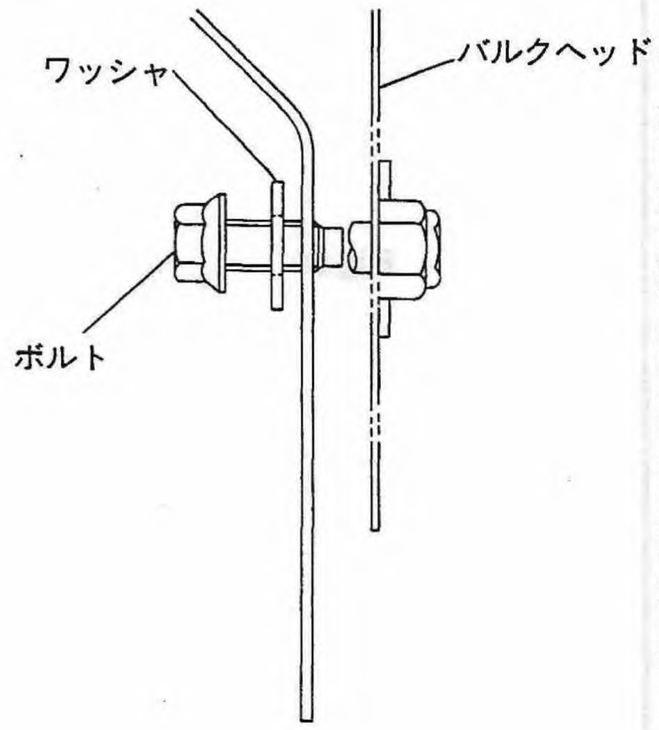
①



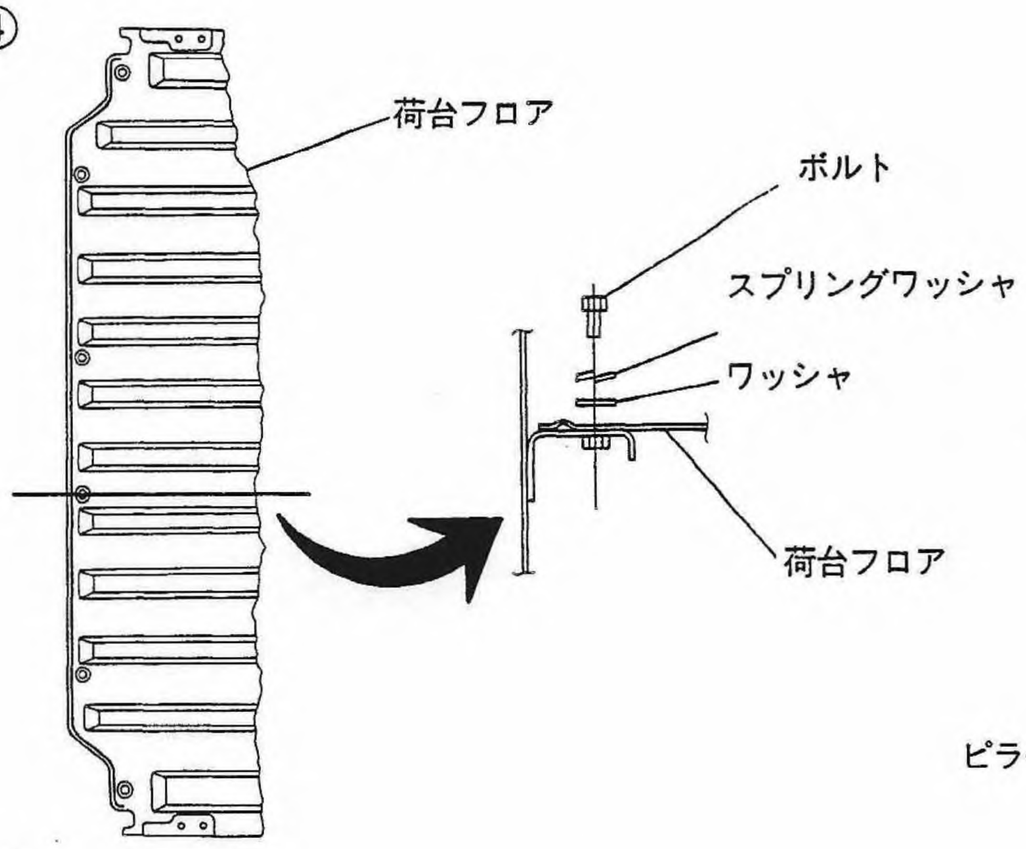
②



③



④



⑤

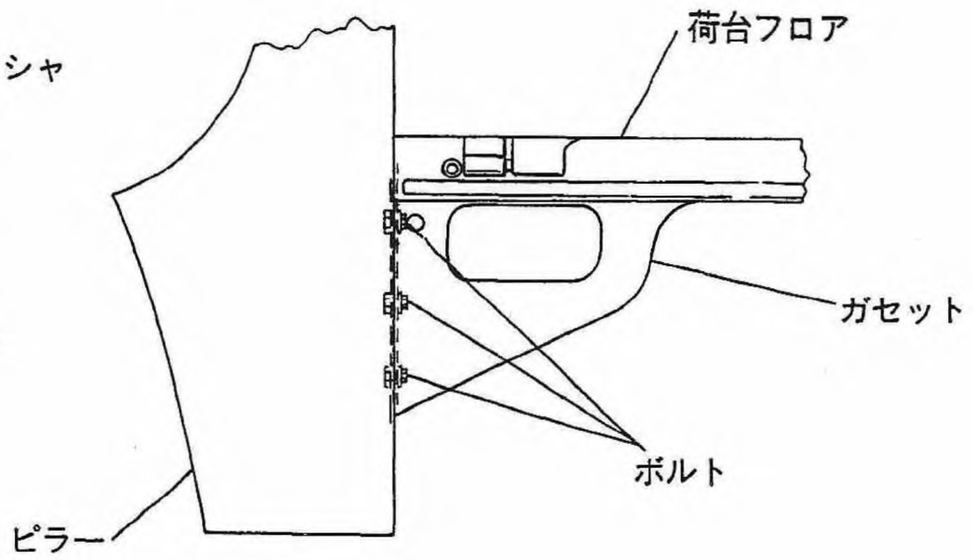


Fig.23

S5-025

ボデーマウント

パネルバン

ボデーマウントはトラックと同一である。キャビンとボックスはボルトにより結合されている。

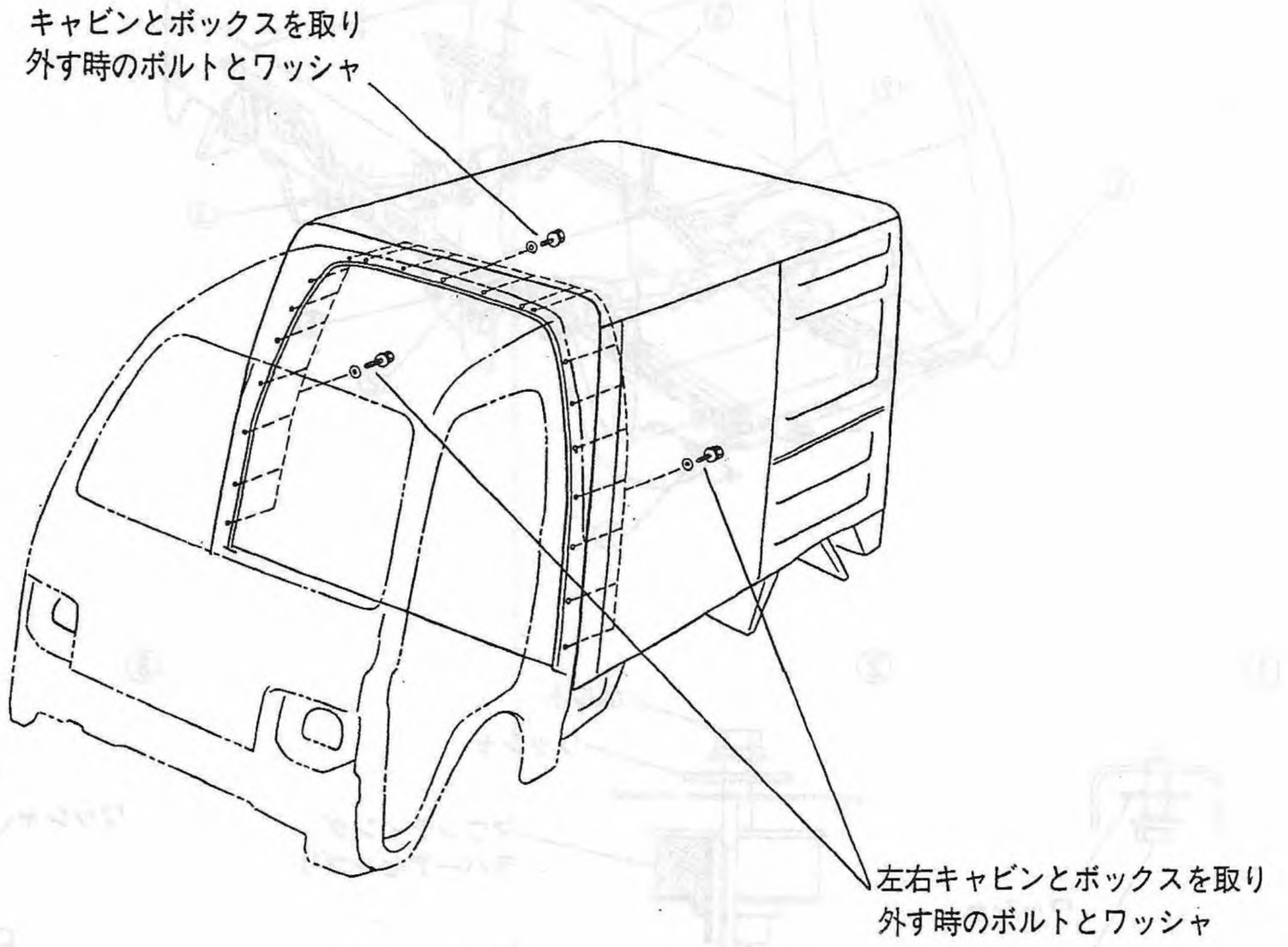
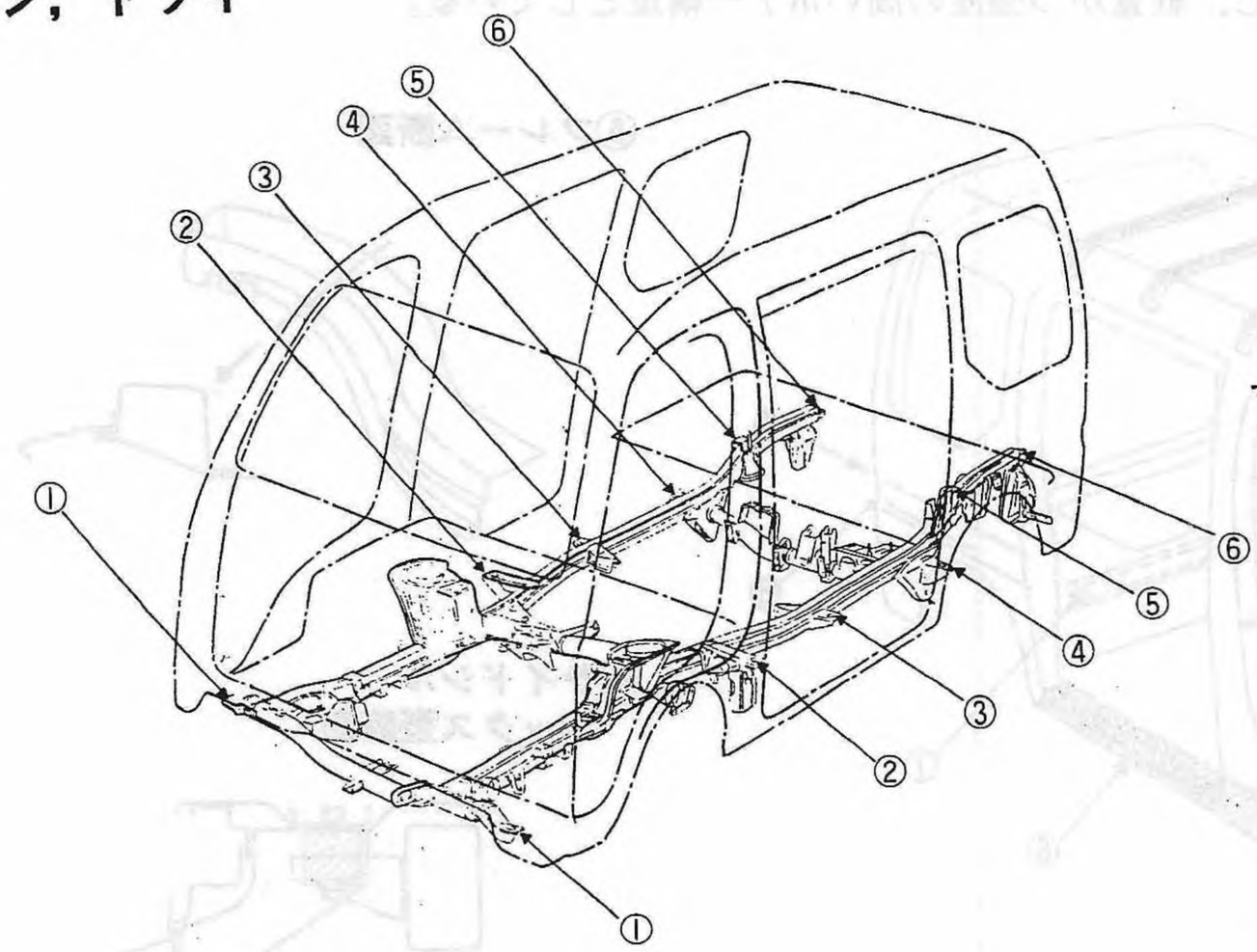


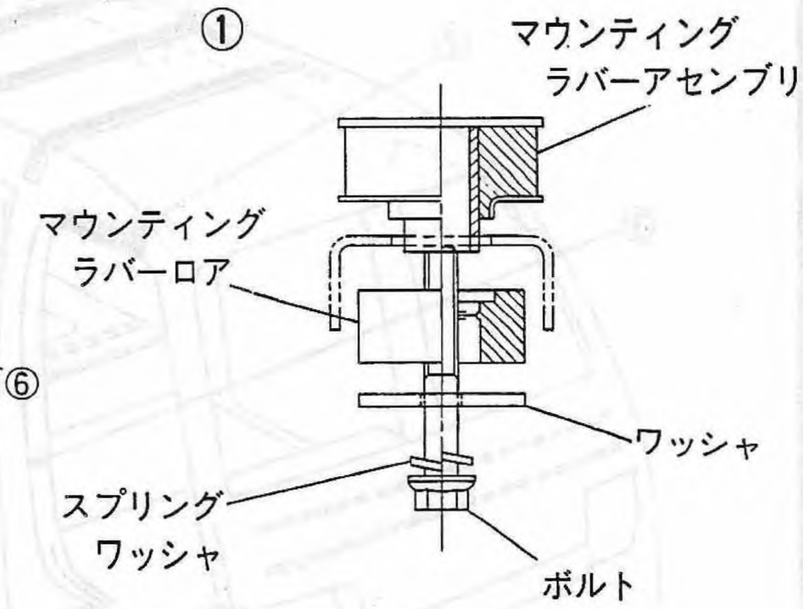
Fig.24

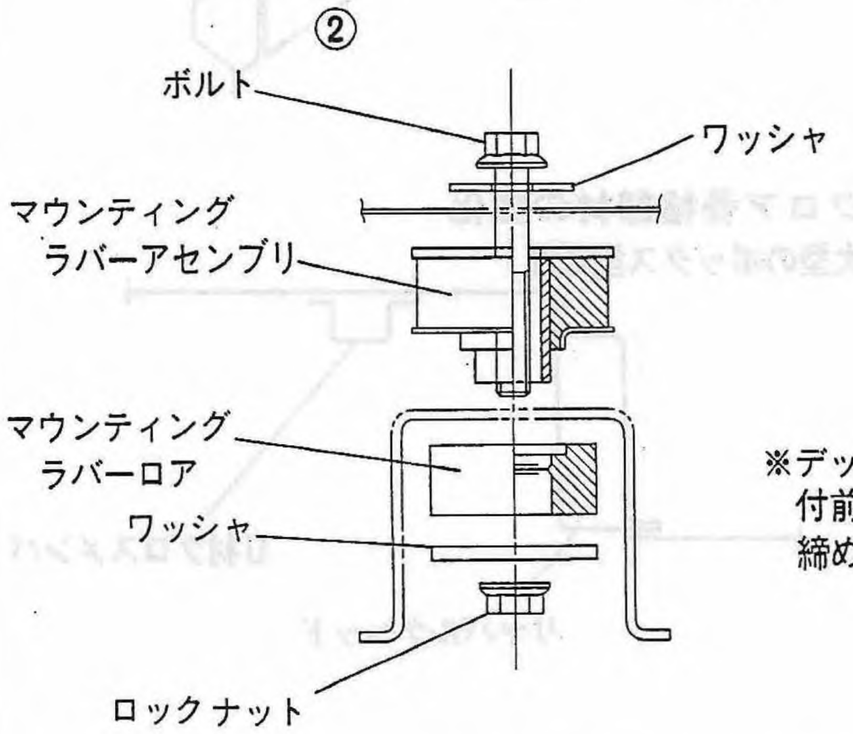
S5-027

ボデーマウント

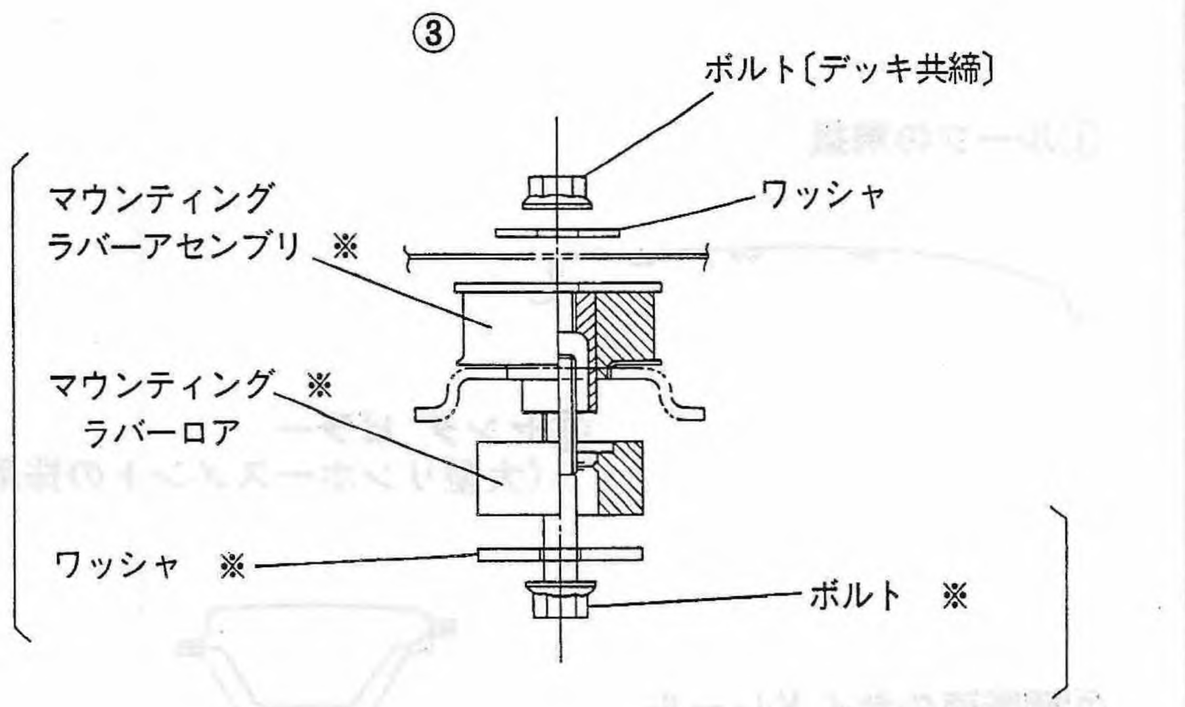
バン，トライ

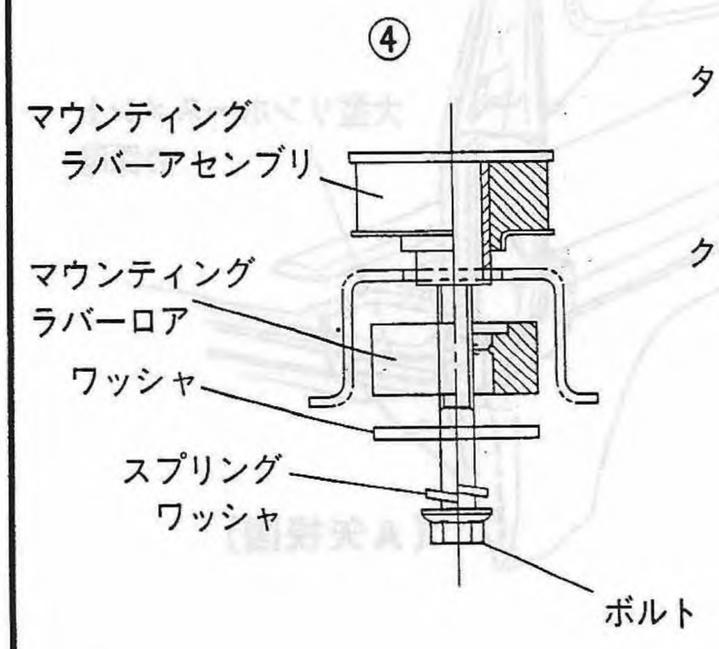


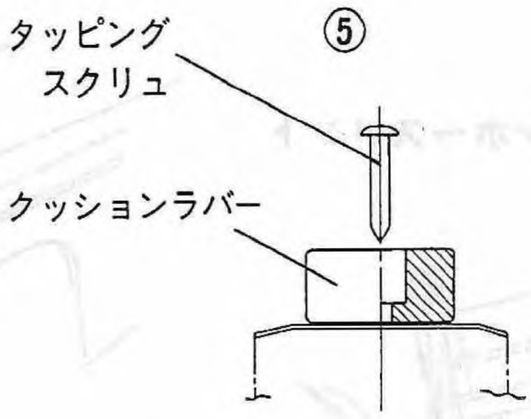




※デッキ取付前に締め付ける。







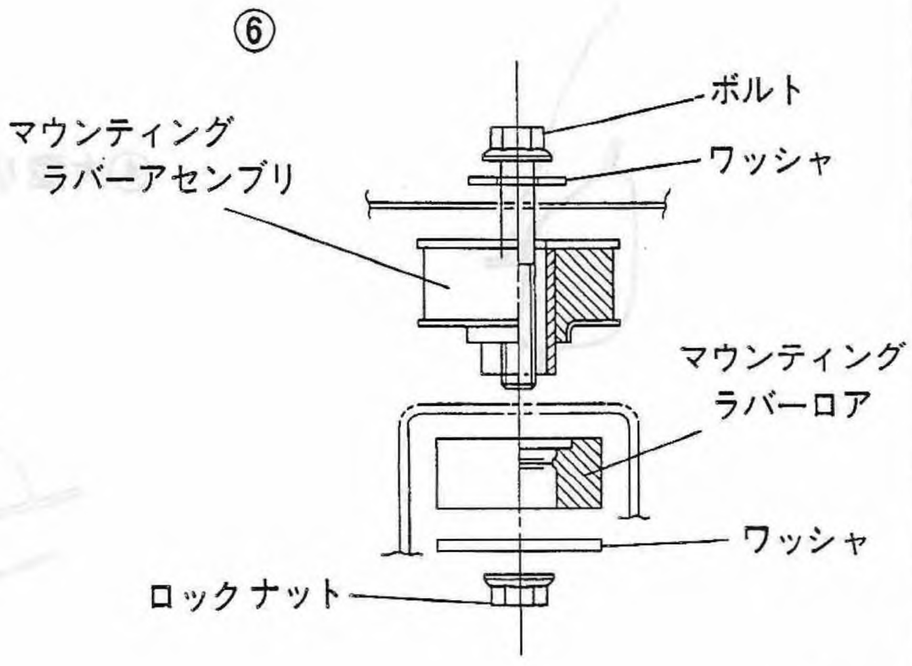
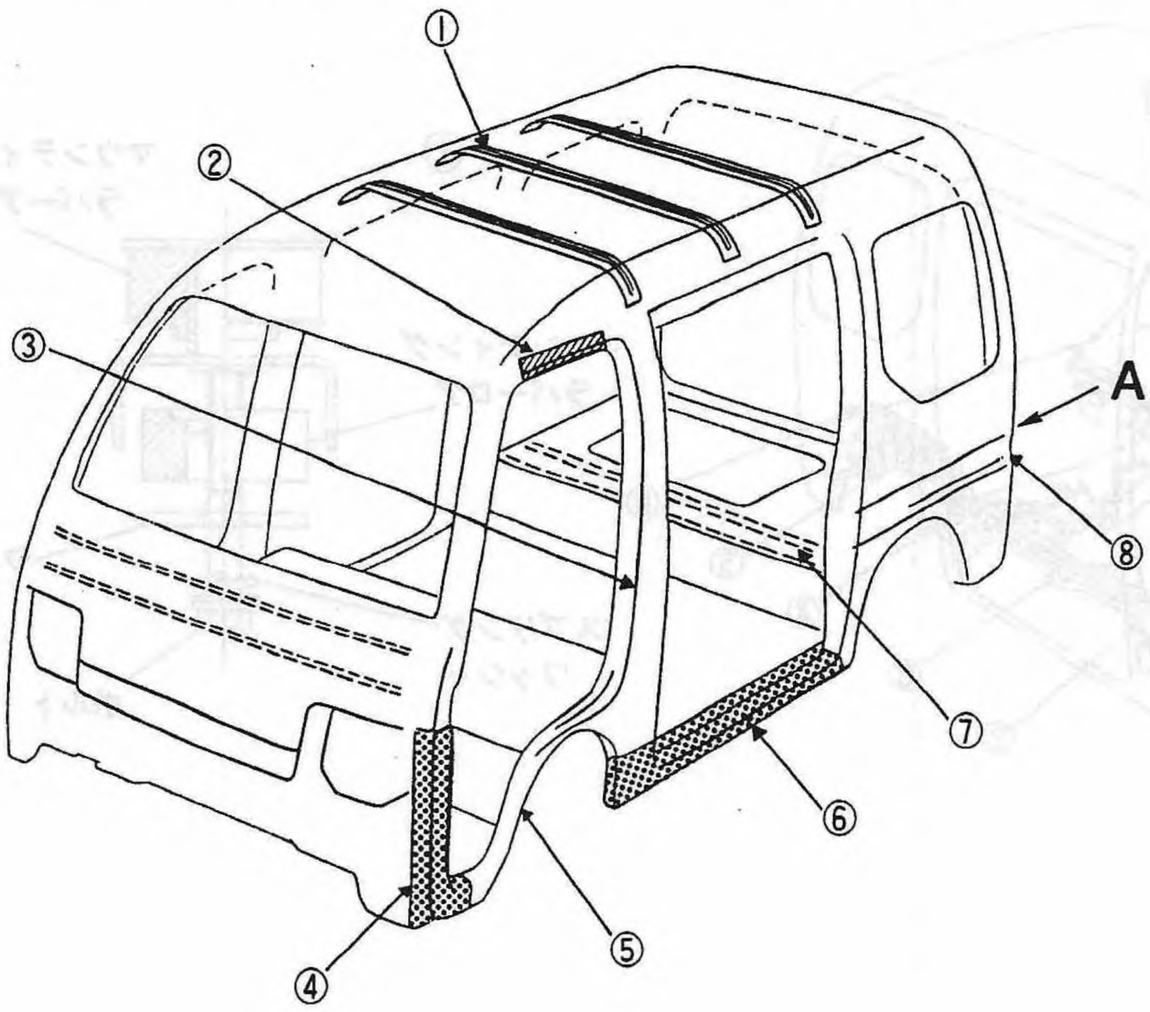


Fig.25

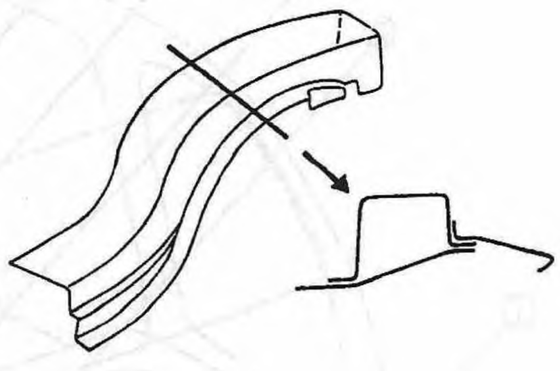
S5-026

高剛性車体構造

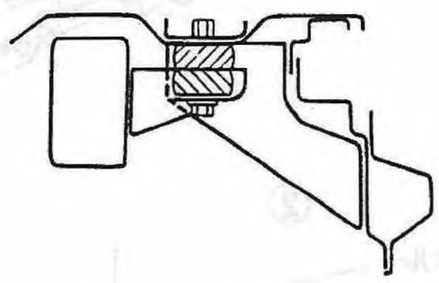
ボデー構造を剛性の高い骨格構造とし，軽量かつ強度の高いボデー構造としている。



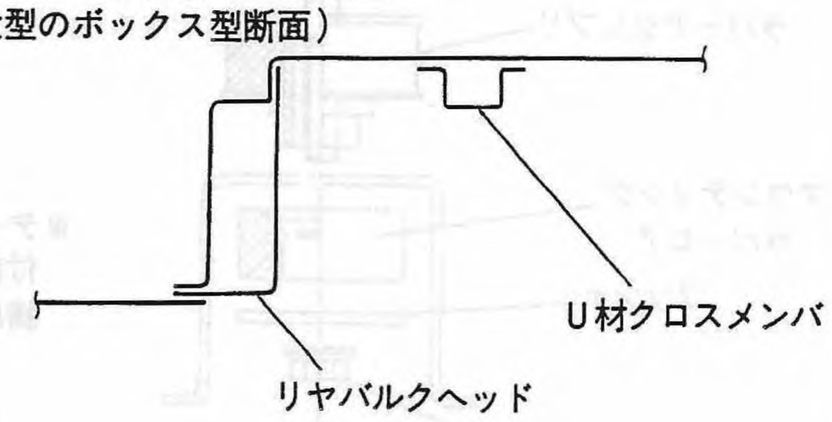
⑤フレーム断面



⑥サイドシル
ボックス型断面



⑦フロア骨格部材の強化
（大型のボックス型断面）



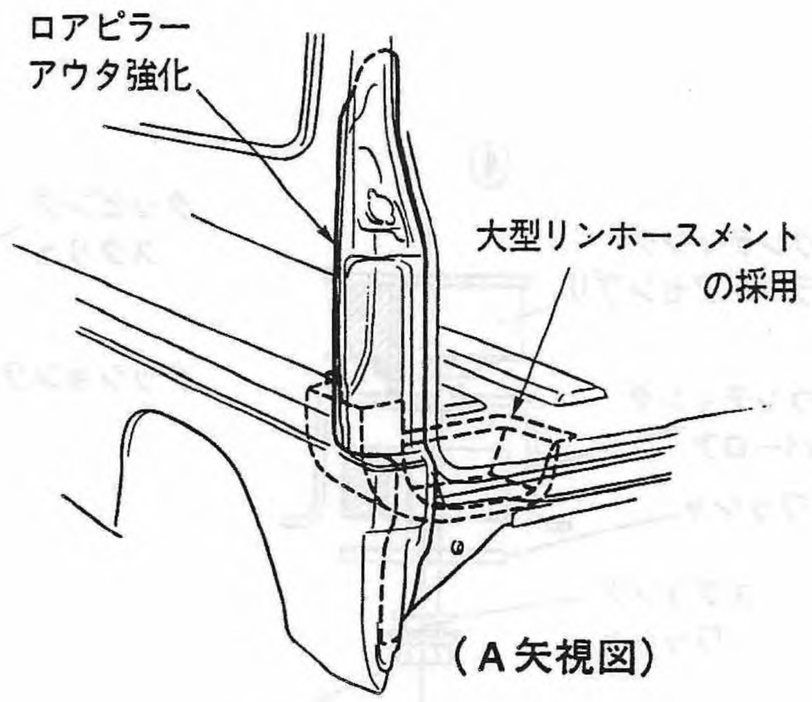
①ルーフの制振



③センタ ピラー
（大型リンホースメントの採用）



⑧リヤゲート開口部の強化



②閉断面のサイドレール



④大型リンホースメント

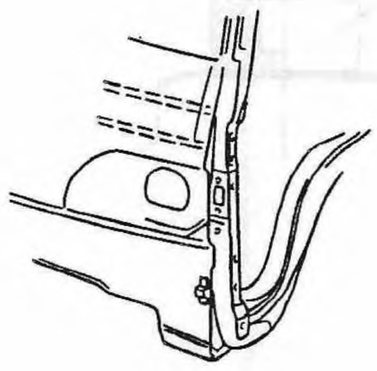


Fig.26

S5-028

遮音・防振構造

ボデーとシャシフレームの結合部にフローティングラバーを使用，静粛性を良くし，フロア部にサイレンサを融着し，防音性を高めている。

トライ系車種には，エンジン透過音の遮音性，防振性を高めるため，大型インシュレータを採用している。

〈 フローティングラバー取付位置 〉

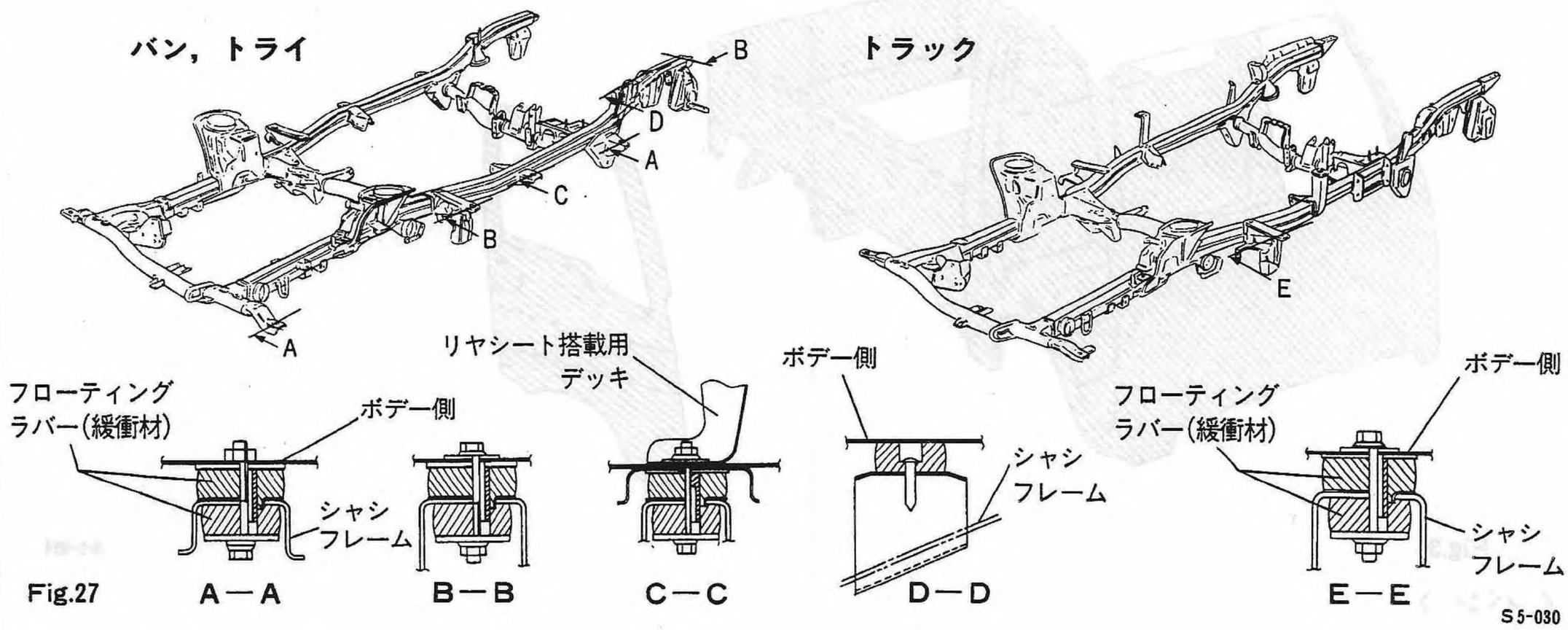


Fig.27

S5-030

〈 サイレンサ貼付位置 〉

バン，トライ

（スタンダード車を除く）

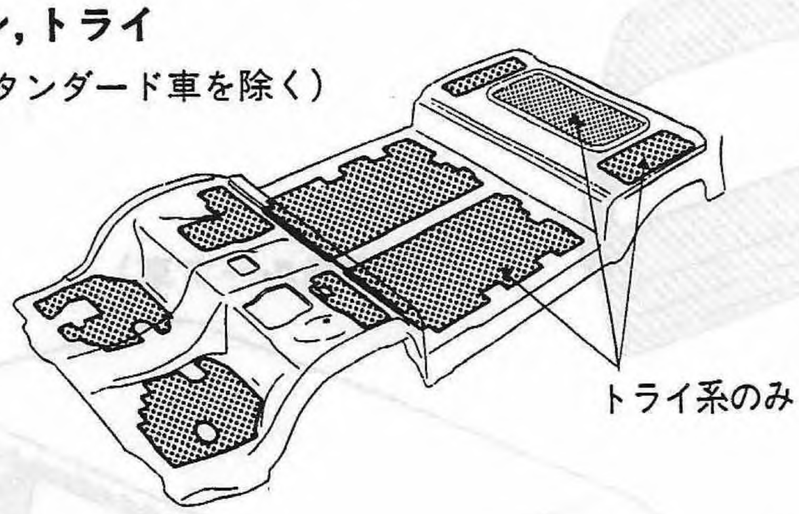


Fig.28

S5-031

トラック

（スタンダード車を除く）

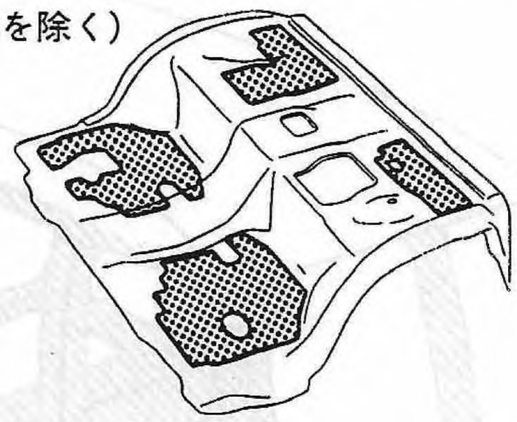


Fig.29

S5-032

〈 インシュレータ取付位置 〉

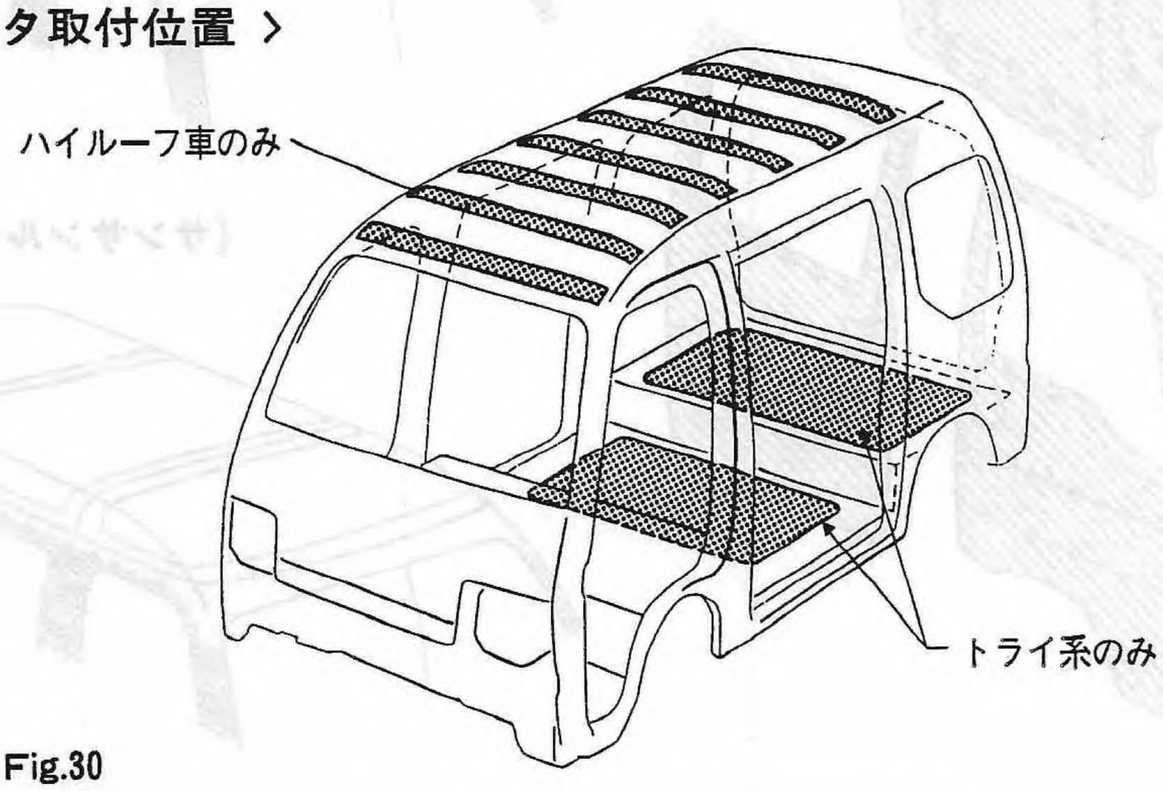


Fig.30

S5-033

防錆鋼板採用部位

電気亜鉛ニッケル合金メッキ鋼板，合金化溶融亜鉛メッキ鋼板等の表面処理鋼板を大幅に採用し，防錆力の高いボデーとしている。

〈 トラック 〉

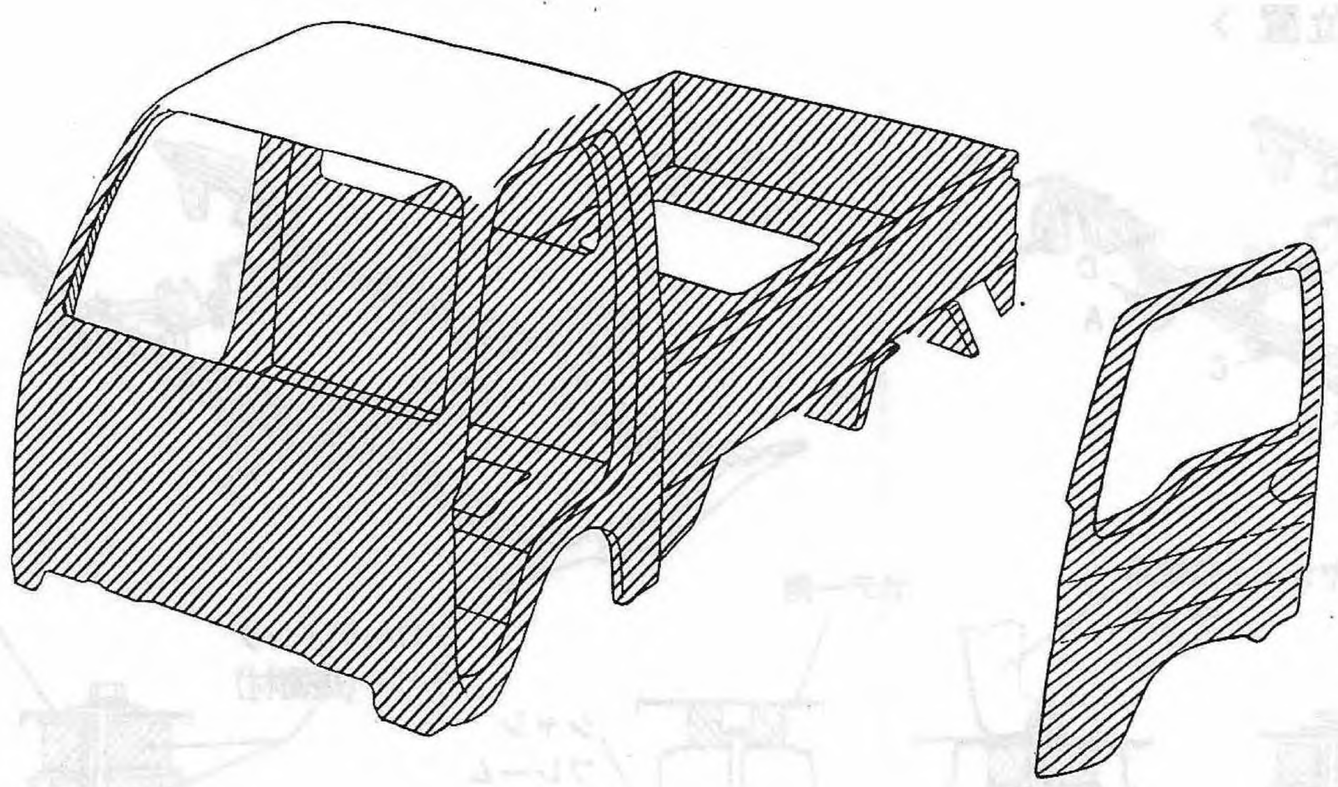


Fig.31

S5-034

〈 バン 〉

Fig.32

S5-035

ボデーシーリング

防水性の確保及び鋼板のエッジ部の防錆性能強化を図り，各パネルの合せフランジ端末にボデーシーラを塗布している。

〈 トラック 〉(太線がシーリング部)

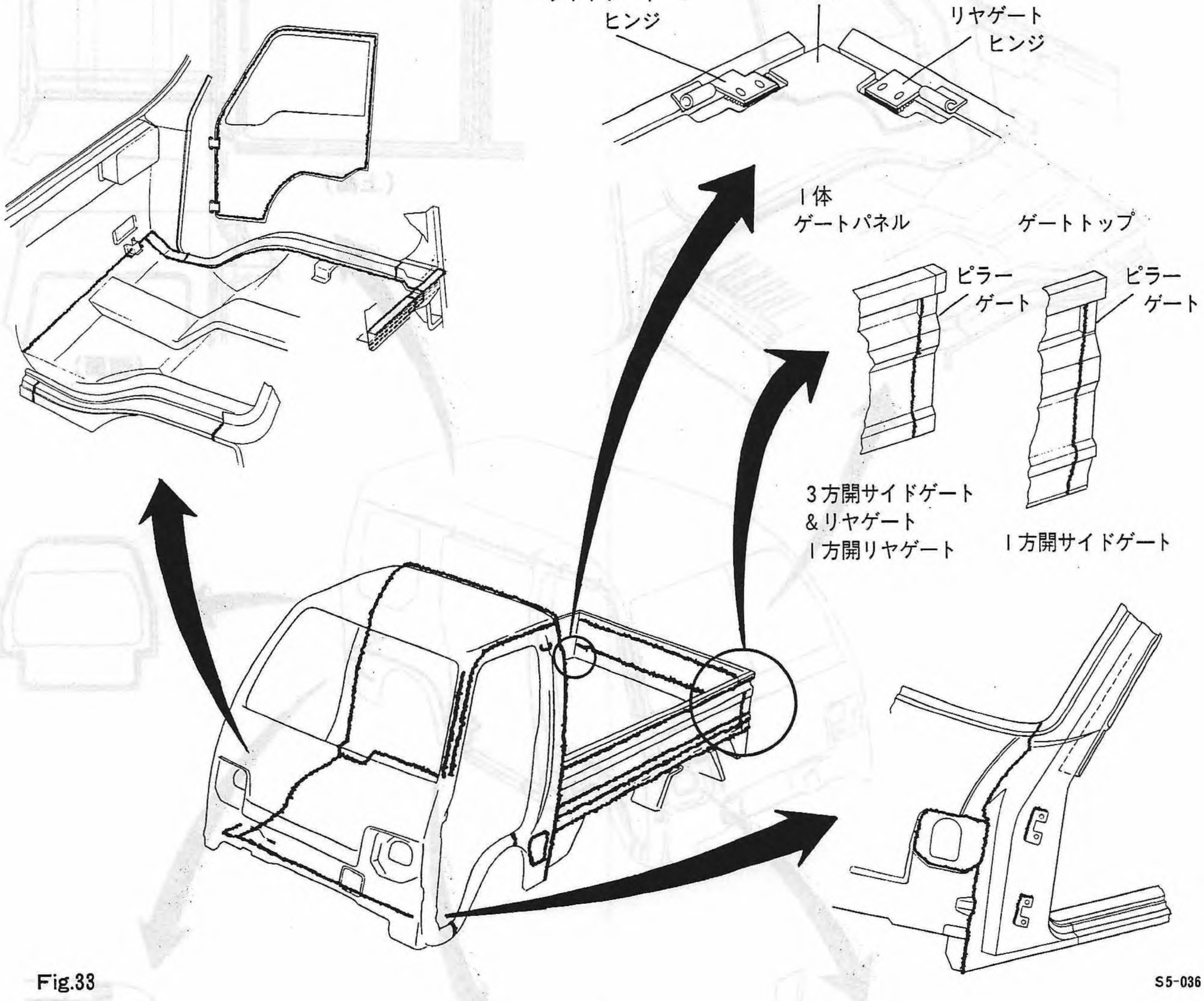


Fig.33

S5-036

〈 パネルバン 〉

(キャブ部は
トラックと同じ)

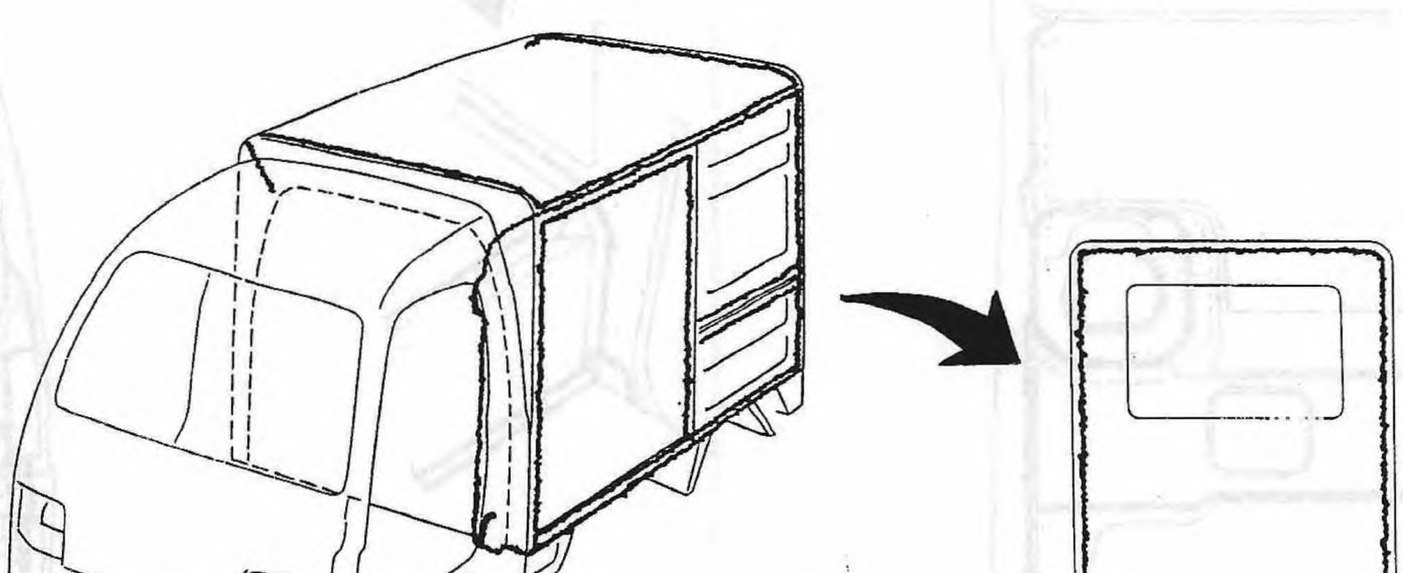


Fig.34

S5-037

ボデーシーリング

〈 バン＆トライ 〉(太線がシーリング部)

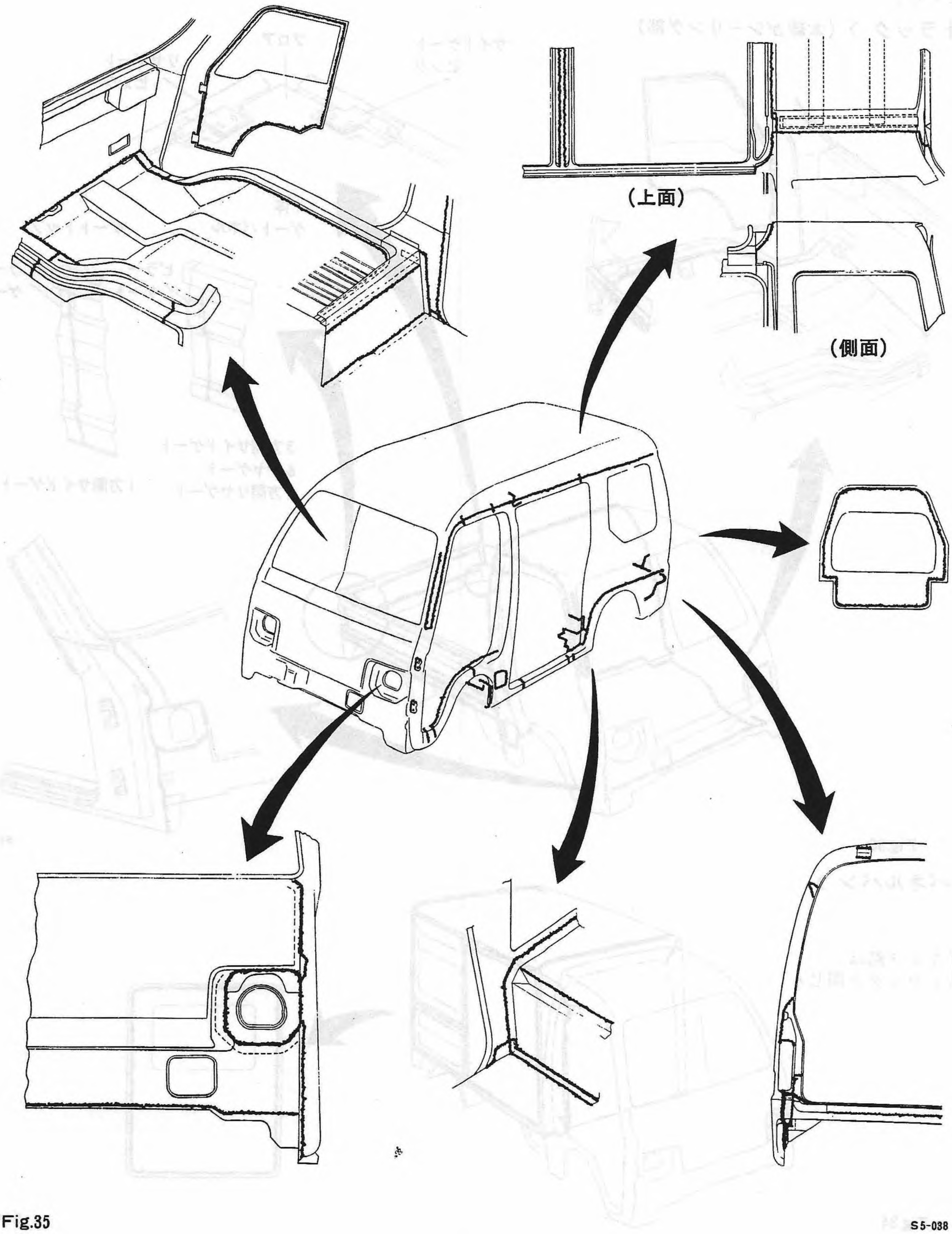


Fig.35

S5-038

アンダコーティング

床下にPVCアンダコートを塗布し，耐チッピング※性を高めている。

〈 アンダコート塗布部位 〉

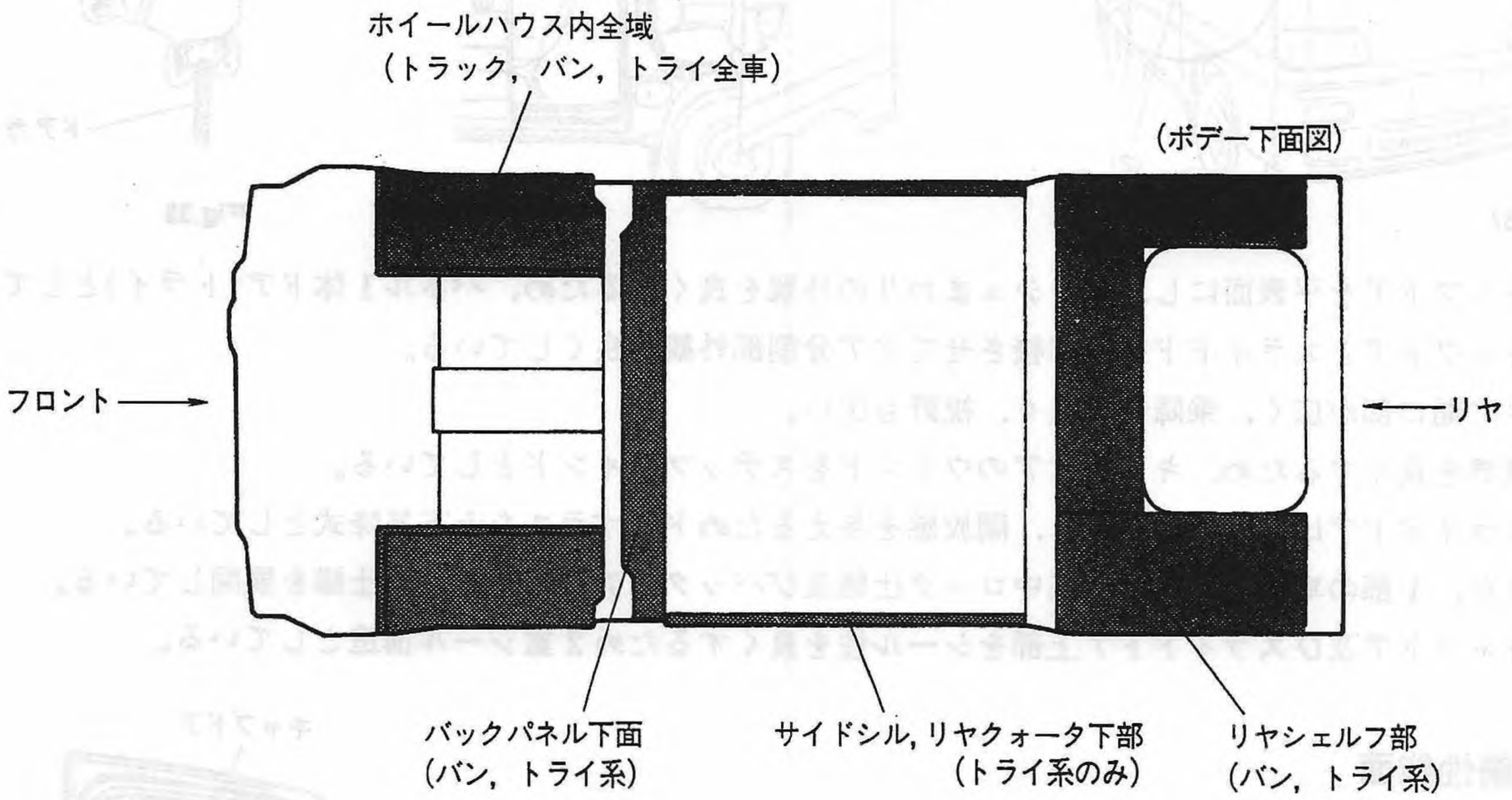


Fig.36

S 5-036

※チッピング：走行中に路面の砂利などを跳ね上げ，それらがボデーに当たり塗膜が欠損すること。

〔2〕 ドア　■ 概要

1．外観・機能面

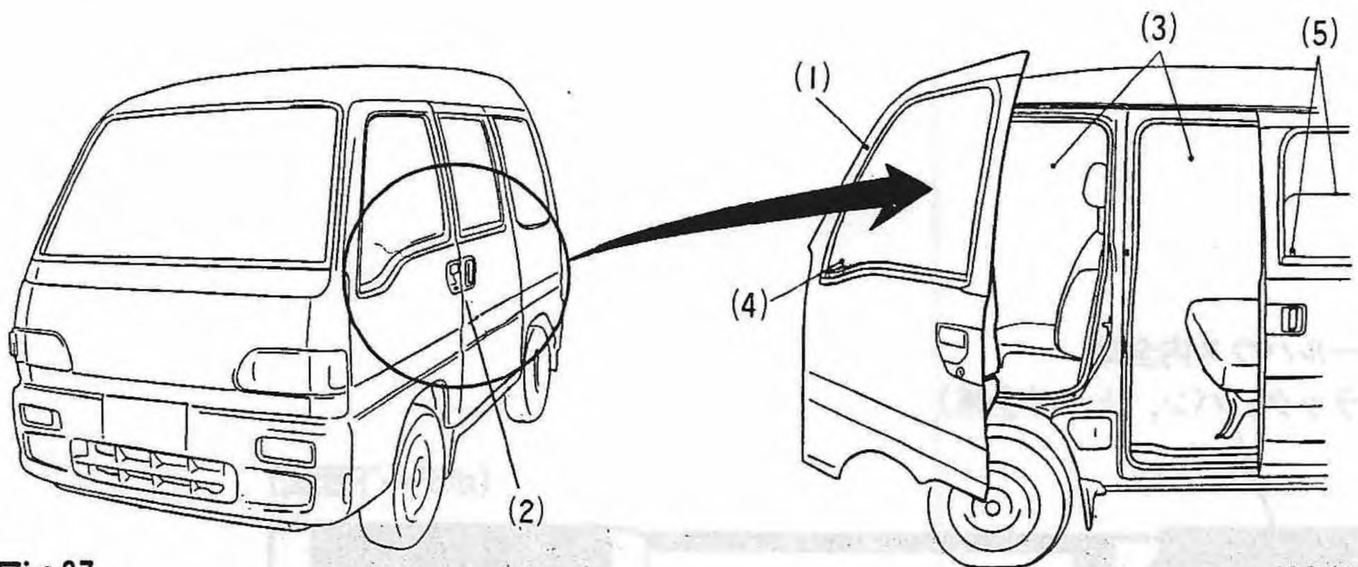


Fig.37　S5-049

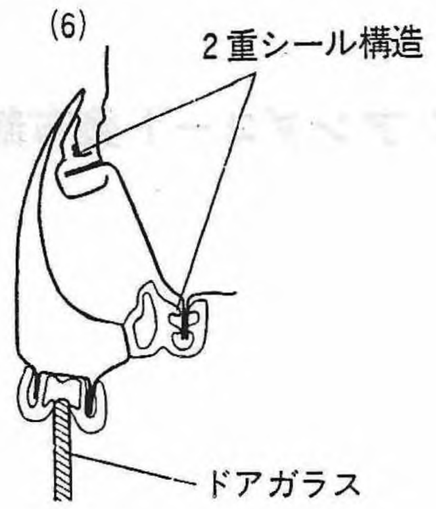


Fig.38　S5-050

(1) キャブドアを平表面にし，サッシュまわりの外観を良くするため，パネル1体ドア(トライ)としている。
(2) キャブドアとスライドドアを隣接させてドア分割部外観を良くしている。
(3) ドア開口部が広く，乗降性が良く，視野も広い。
(4) 視界を良くするため，キャブドアのウインドをステップウインドとしている。
(5) スライドドアは，外観を良くし，開放感を与えるためドアガラスを上下昇降式としている。
また，1部の車種には全ドア集中ロック仕様及びバックドア電動式ロック仕様を展開している。
(6) キャブドア及びスライドドア上部をシール性を良くするため2重シール構造としている。

2．防錆性能面

(1) アウタパネル，インナパネルともメッキが厚く，防錆力が強化されている。
(2) キャブドアサイドシル部にプロテクタを設定，チッピングによる錆の防止を図っている。
(3) スライドドア下部にはサイドシルを設け，凍結を防止すると共にチッピングによる錆の防止を図っている。
(4) ドア外周クリンチング部には接着方式を採用，防錆力の向上を図っている。

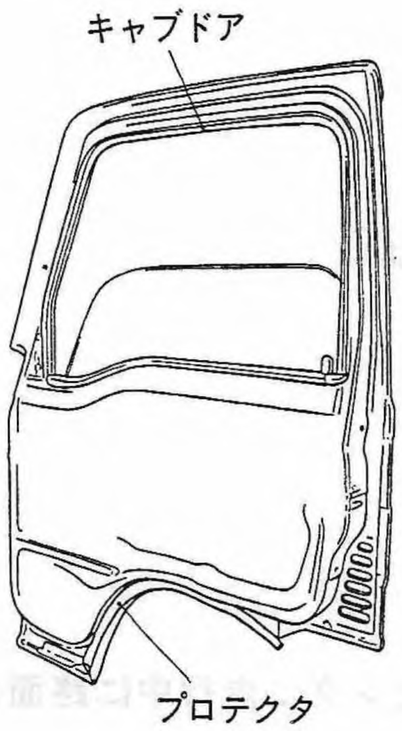


Fig.39　S5-051

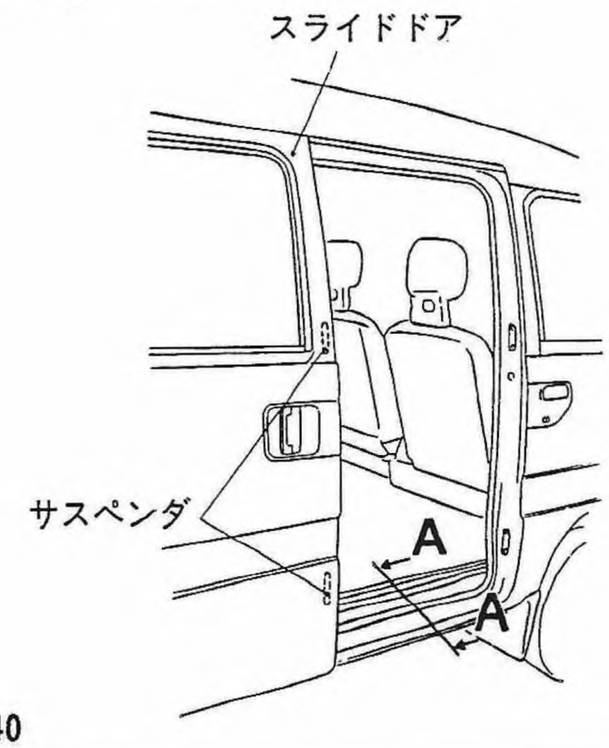
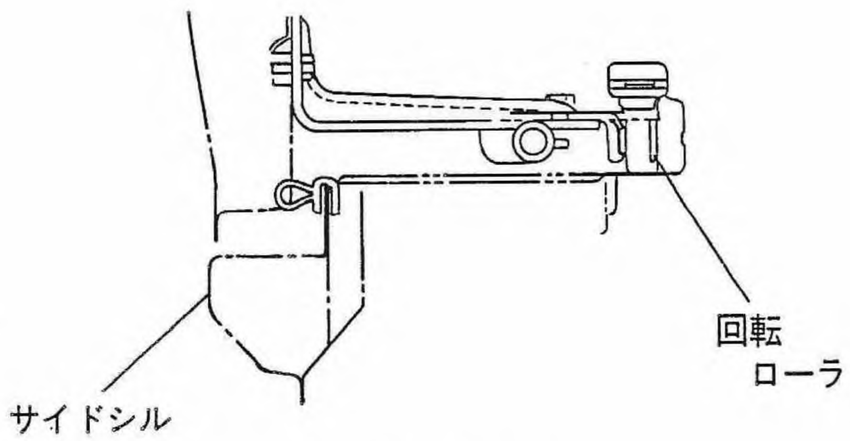


Fig.40

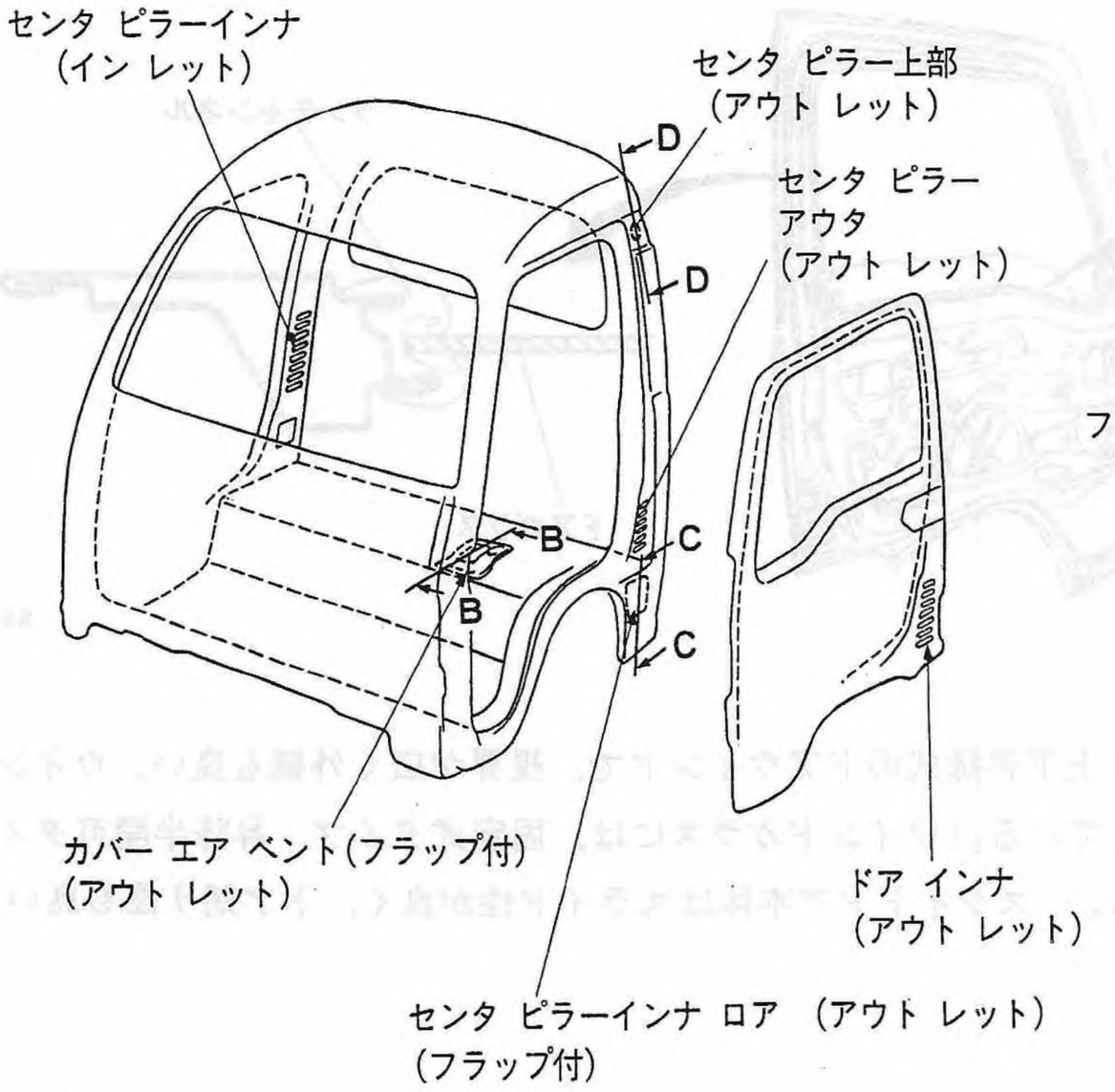


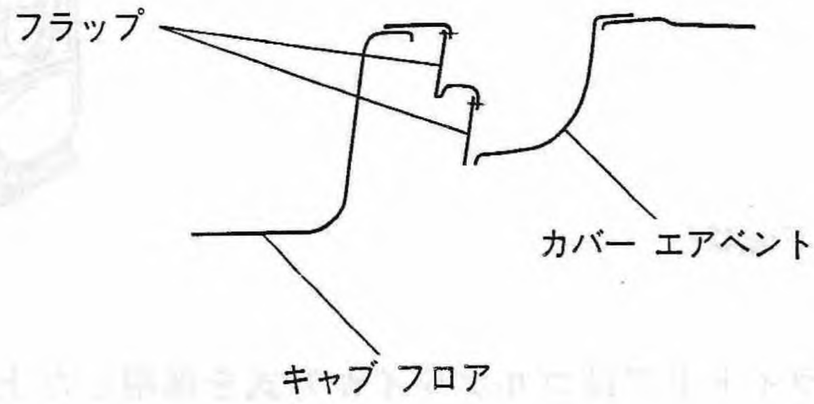
A—A断面

S5-052

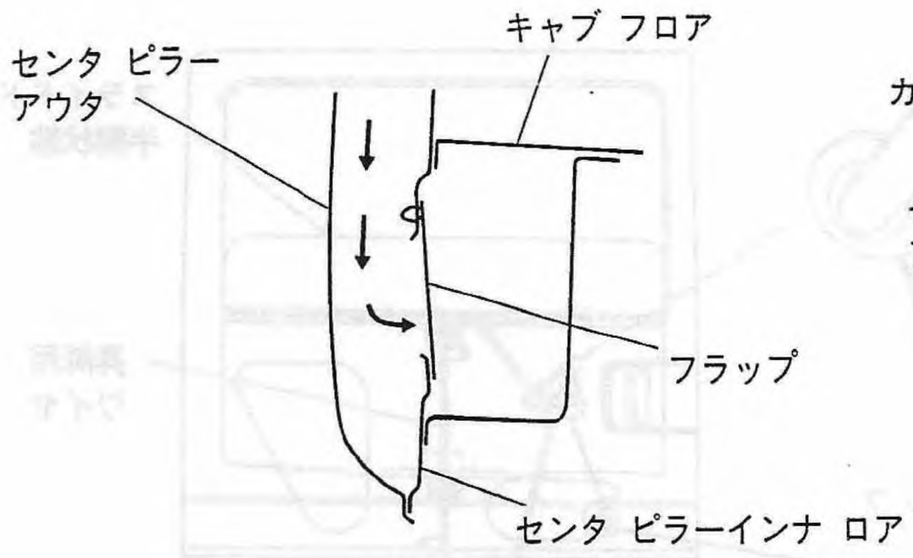
3．ドア閉り性

ドア閉り性を良くするため，トラックは助手席シート下に大型ベンチレーションを採用している。





B—B断面



C—C断面



D—D断面

Fig.41

S5-053

■ 構造・作動

キャブドアはXアーム方式を採用，ガラス保持力が良く，ガラス振れも少い。ランチャンネルによってガラス昇降がスムースに行なわれ，更にドアショルダモールによってガラス振れが少なく，操作感の向上と安定が図られている。

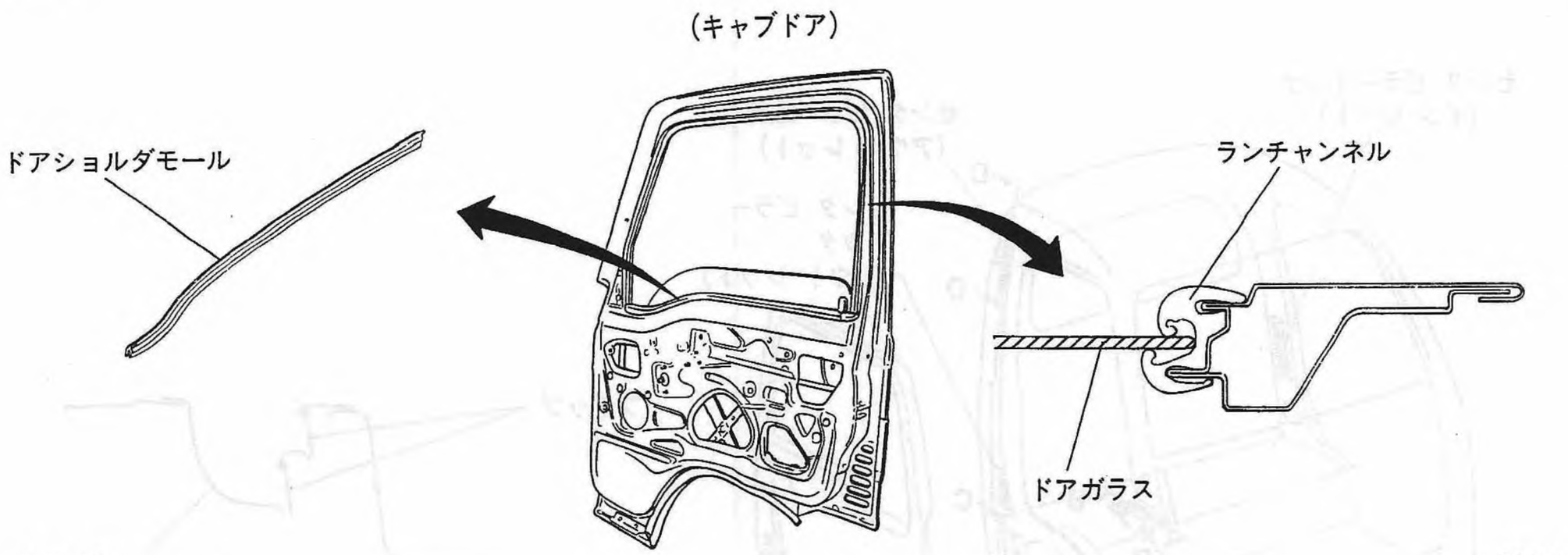


Fig.42 S5-054

スライドドアはゴルデワイヤ方式を採用した上下昇降式のドアウインドで，視界が広く外観も良い。ウインドの半開状態を保つ機構があり安全面にも配慮している。(ウインドガラスには，固定式タイプ，昇降半開可タイプ，昇降半開解除ロック機構付の3タイプがある。) スライドドア本体はスライド性が良く，ドア閉り性も良い。

Fig.43 S5-055

〔3〕 集中ドアロック(トライ)　■ 概要

運転席連動機構を採用し，運転席のドアロックノブの操作によって，全ドアを同時にロックまたはアンロックできる電動式ドアロックである。

〈構　成〉

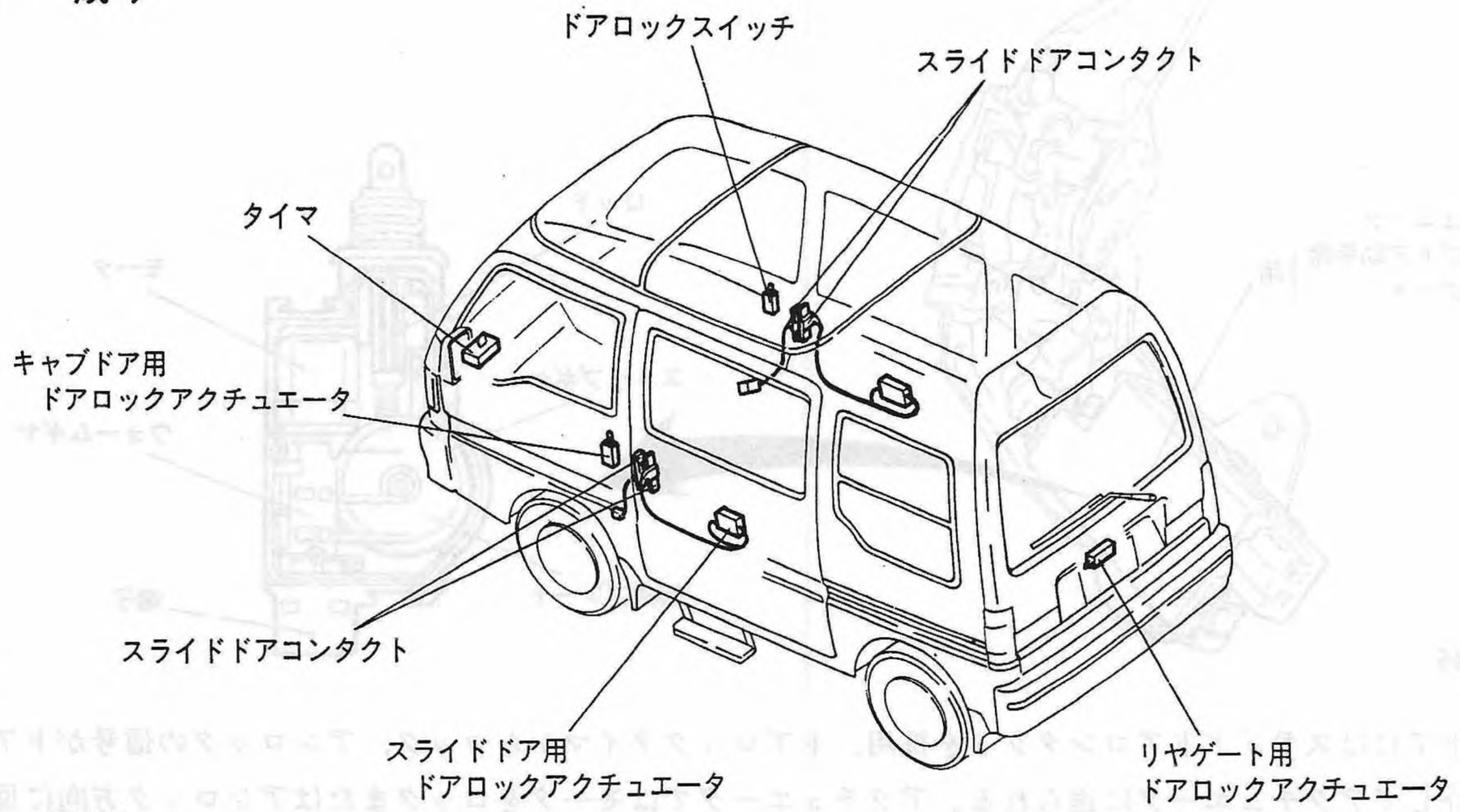


Fig.44　S5-135

〈回 路 図〉

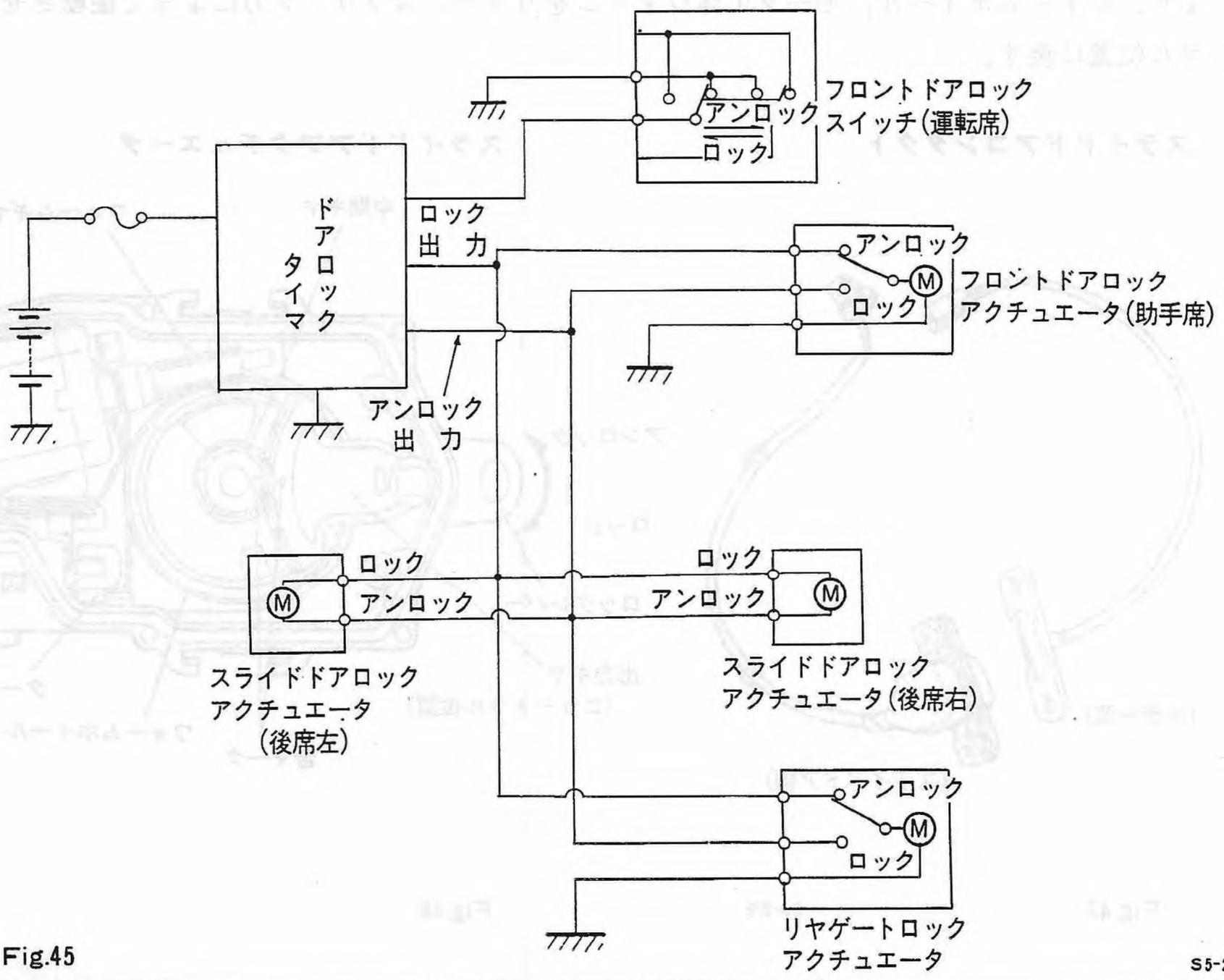


Fig.45　S5-279

■ 構造・作動

集中ドアロック

ドアラッチに取付けられているアクチュエータのロッドの動きにより，ロッドに結合されているリンク機構を通してドアロックまたはアンチロックされる。

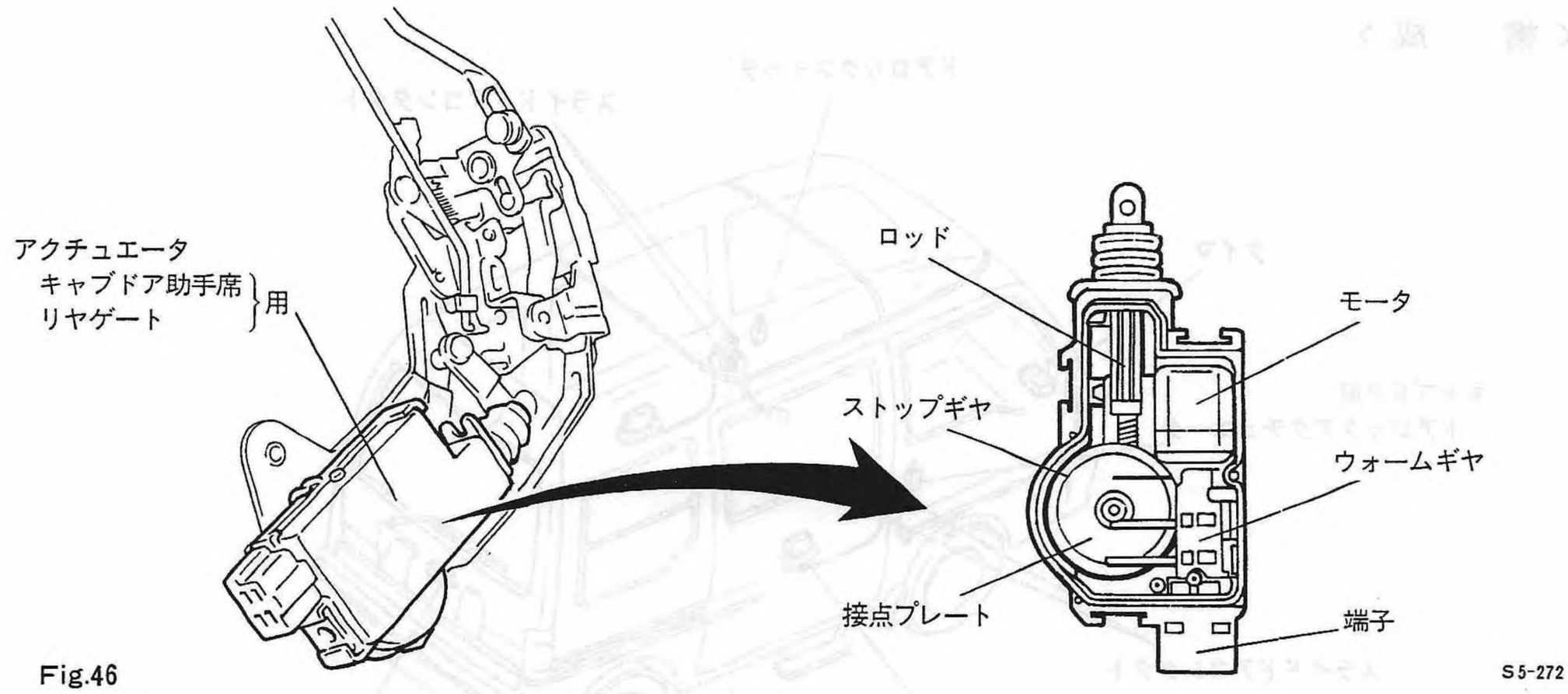


Fig.46 S5-272

スライドドアにはスライドドアコンタクトを採用，ドアロックタイマからロック，アンロックの信号がドアコンタクトを介してアクチュエータに送られる。アクチュエータではモータをロックまたはアンロック方向に回転させ，モータの回転力をウォームホイールから出力ギヤに伝えてロックレバーを作動させる。作動後，空振り機構により，ウォームホイール，モータ1体ウォームをリターンスプリング力によって逆転させ，出力ギヤをニュートラル位置に戻す。

スライドドアコンタクト

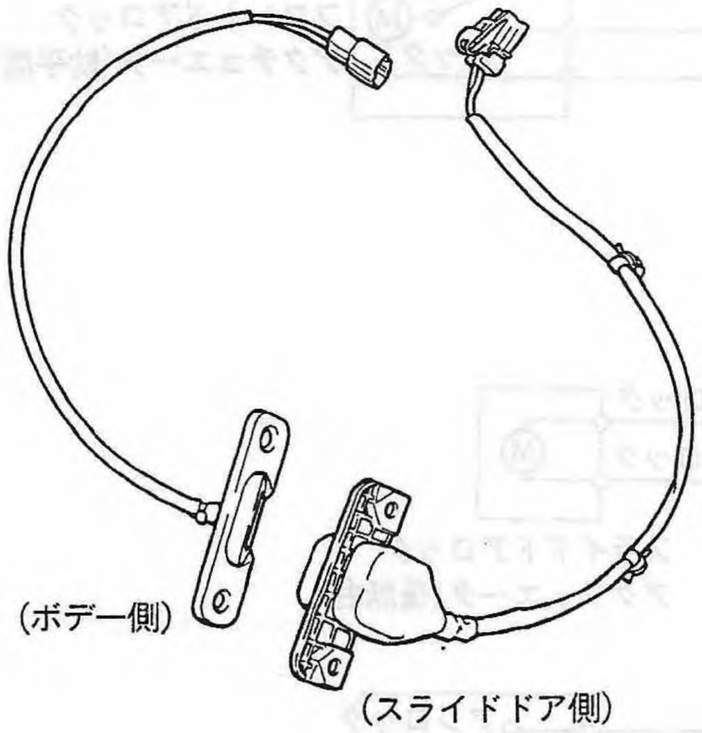


Fig.47 S5-273

スライドドアアクチュエータ

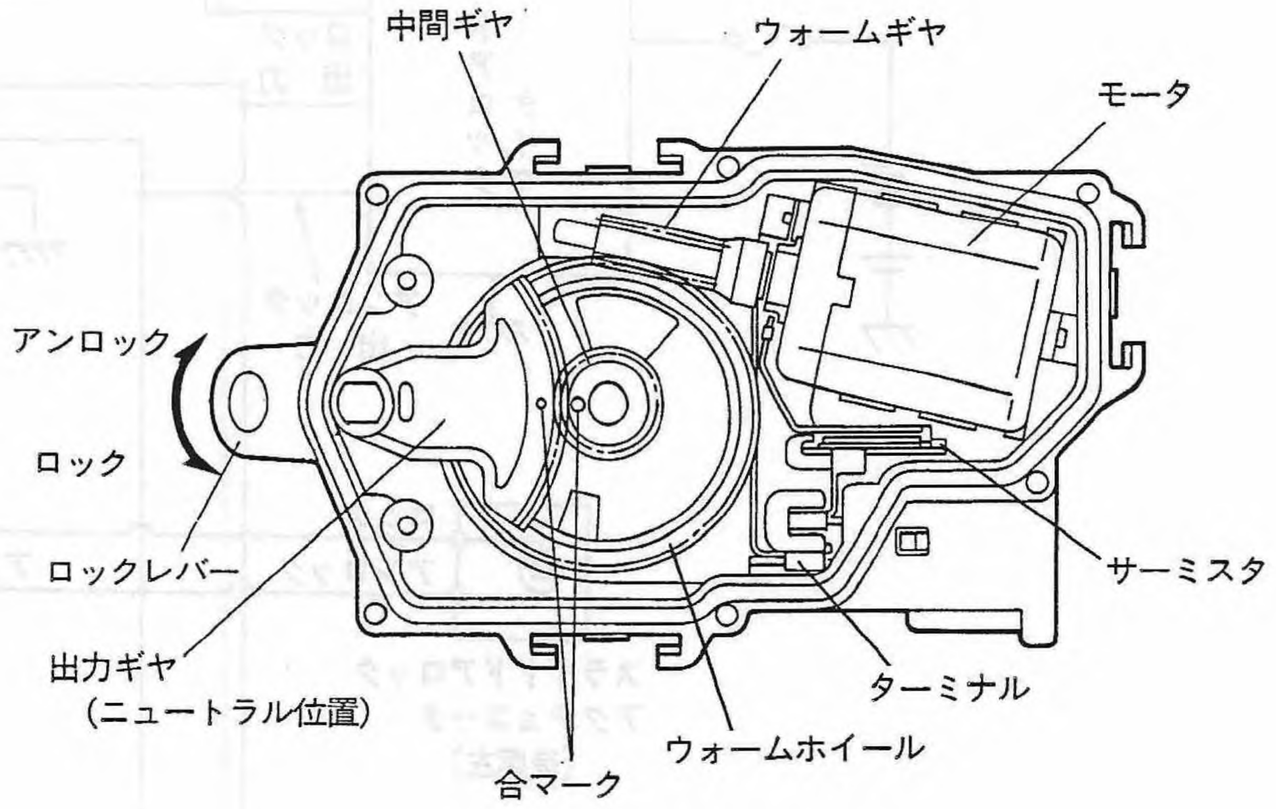


Fig.48 S5-274

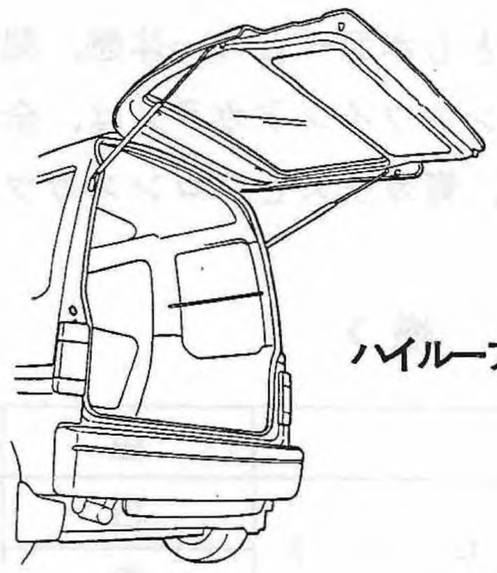
〔4〕 リヤゲート

バン，トライ



標準ルーフ車

Fig.49 S5-058



ハイルーフ車

Fig.50 S5-059

リヤゲートは標準ルーフ車，ハイルーフ車とも開口部を大きくとっており，特にハイルーフ車は荷役性と外観並びに視界を良くするため，上方まで大きく開くスーパハッチを採用している。

(1) ヒンジはリヤレール内格納式，ガスステーはリヤクォータドリップ内格納式とし，開口部突起物をなくしている。
(2) ウインドガラスは空気抵抗，風切り音の低減及び後方視界を広くするため，大型の曲面ガラスを採用している。
(3) ウェザストリップは，シール性，耐久性及び外観向上のため，三重一体押し出しのガーニッシュタイプを全周に引き回している。
(4) ハーネス類は外観を考慮しリヤゲート内を引き回し，リヤゲートを閉めた状態では室内に露出しない構造としている。
(5) リヤゲートステーは，建付精度及びドア閉り性向上のため，ハイルーフ車，ロールーフ車とも2本としている。
(6) ドアパネルの全部品を亜鉛メッキ鋼板にし，防錆力を強化している。
(7) アウタハンドルを操作性の良いハンドル方式としている。

• 戸当りウェザストリップは，コーナパッチを一体成形品に変え，漏水の防止を図っている。

パネルバン

• ゲートパネルインナは荷物の損傷防止と安全性，耐久性の向上を図り，アッパ，ロア共に一体プレス品にしてサービスホールを少くしている。



Fig.51 S5-060

〔5〕 ウインドガラス

全車ともボデーとの一体感，開放感を強調，ウェザストリップの小型薄肉化，ガラス面積の拡大を図っている。フロントウインドガラスは，全車，合せガラスを使用，内外装色のカラーコーディネートをねらって，一部車種では，青ガラスとブロンズガラスを外装色に応じて使い分けている。

〈仕　様〉

	色	厚さ	種類	適用車種
フロントガラス	白	4.7mm	合せガラス	トラック，バン
	青			トライ
	ブロンズ			メーカOP.
リヤゲートガラス	白	3.5mm	強化ガラス	トラック，バン
	青			トライ
	ブロンズ			メーカOP.
ドアガラス(キャブドア\スライドドア)	白	3.5mm	強化ガラス	トラック，バン
	青			トライ
	ブロンズ			メーカOP.
リヤクォータガラス	白	3.5mm	強化ガラス	トラック，バン
	青			トライ
	ブロンズ			メーカOP.
サンルーフガラス	青	5mm	強化ガラス	トライ
	ブロンズ			メーカOP.

〔6〕 ウェザストリップ

フロントパネル，リヤクォータパネル，バックパネルのウェザストリップについては小型薄肉化を図り，ボデーとの一体感を良くし，調和のとれた外観にしている。

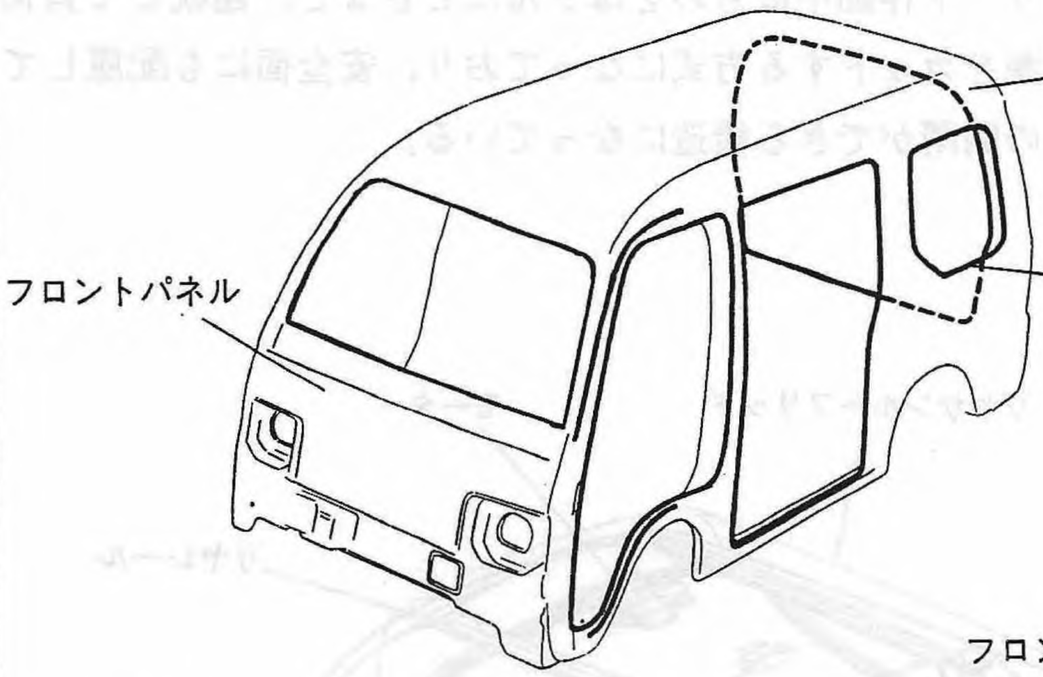


Fig.52 S5-062

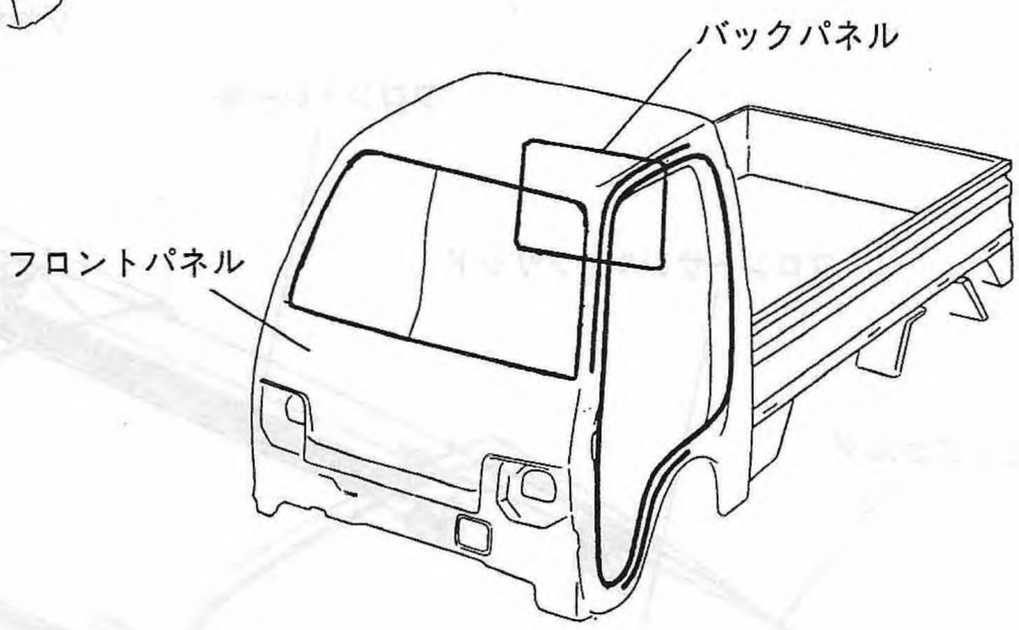


Fig.53 S5-063

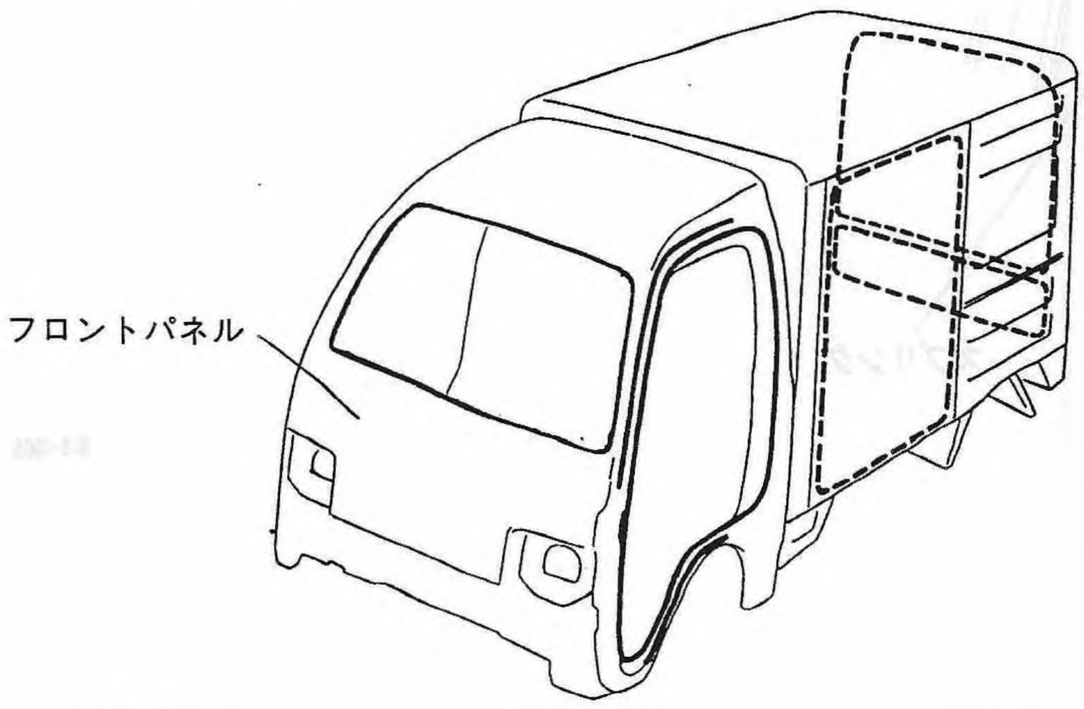


Fig.54 S5-064

〔7〕 サンサンルーフ(トライ)　　■ 概要

サンサンルーフは手動チルトアップ式のフロントサンルーフと電動式のリヤサンルーフからなっている。
フロントサンルーフはガラスリッドを押し開くことによって換気性が良くなるばかりでなく，遮光しながらの換気ができる。また，リヤサンシェードはガラスリッドと連動して開閉できる構造になっている。フロント，リヤともガラスリッドには強化ガラスを採用している。
リヤ電動式サンルーフは，ガイドレール，モータ，ガラスリッド，サンシェード等の部品からなり，電動アウタスライド開閉タイプ(スライド量707mm)である。ガラスリッド作動中にものをはさんだときなど，連続して負荷状態となった場合には，モータ内のブレーカが作動し電源をカットする方式になっており，安全面にも配慮している。また，ガラスリッド閉時には手動でサンシェードの開閉ができる構造になっている。

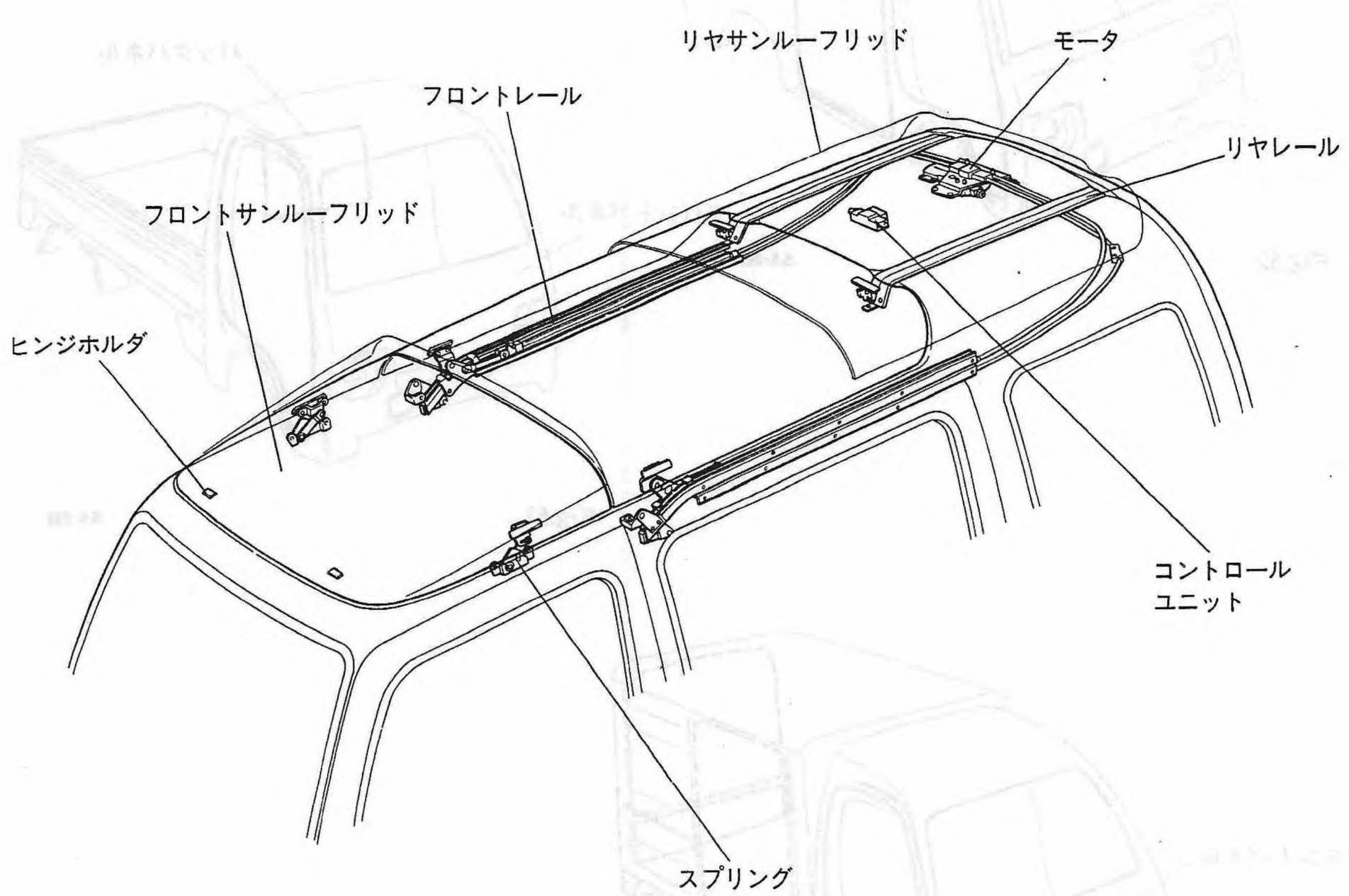


Fig.55

S5-065

■ 構造・作動

構　造

〈 フロント サンルーフ 〉

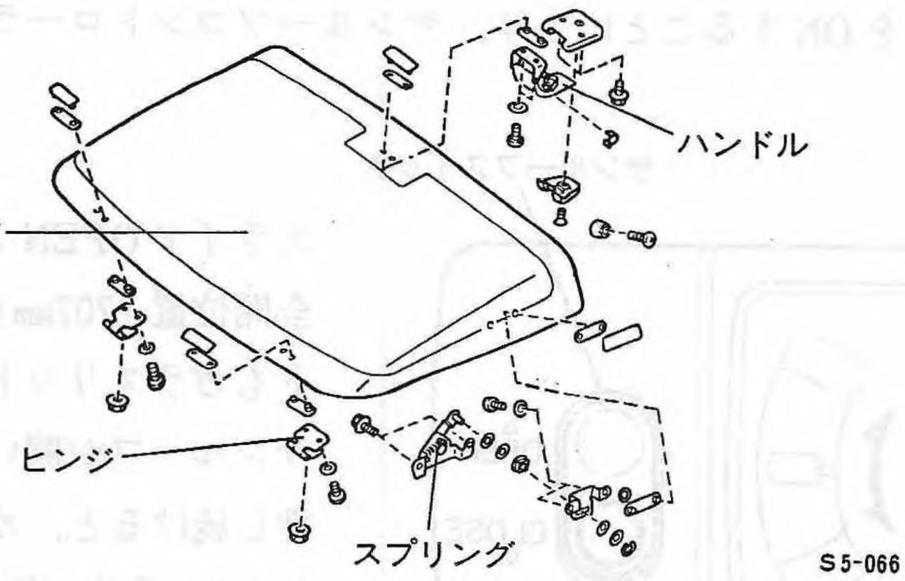


Fig.56

ハンドルを押し上げ，または引き下げてガラスリッドを開閉する。サンシェードの開閉も手動でできる。

〈 リヤ サンルーフ 〉

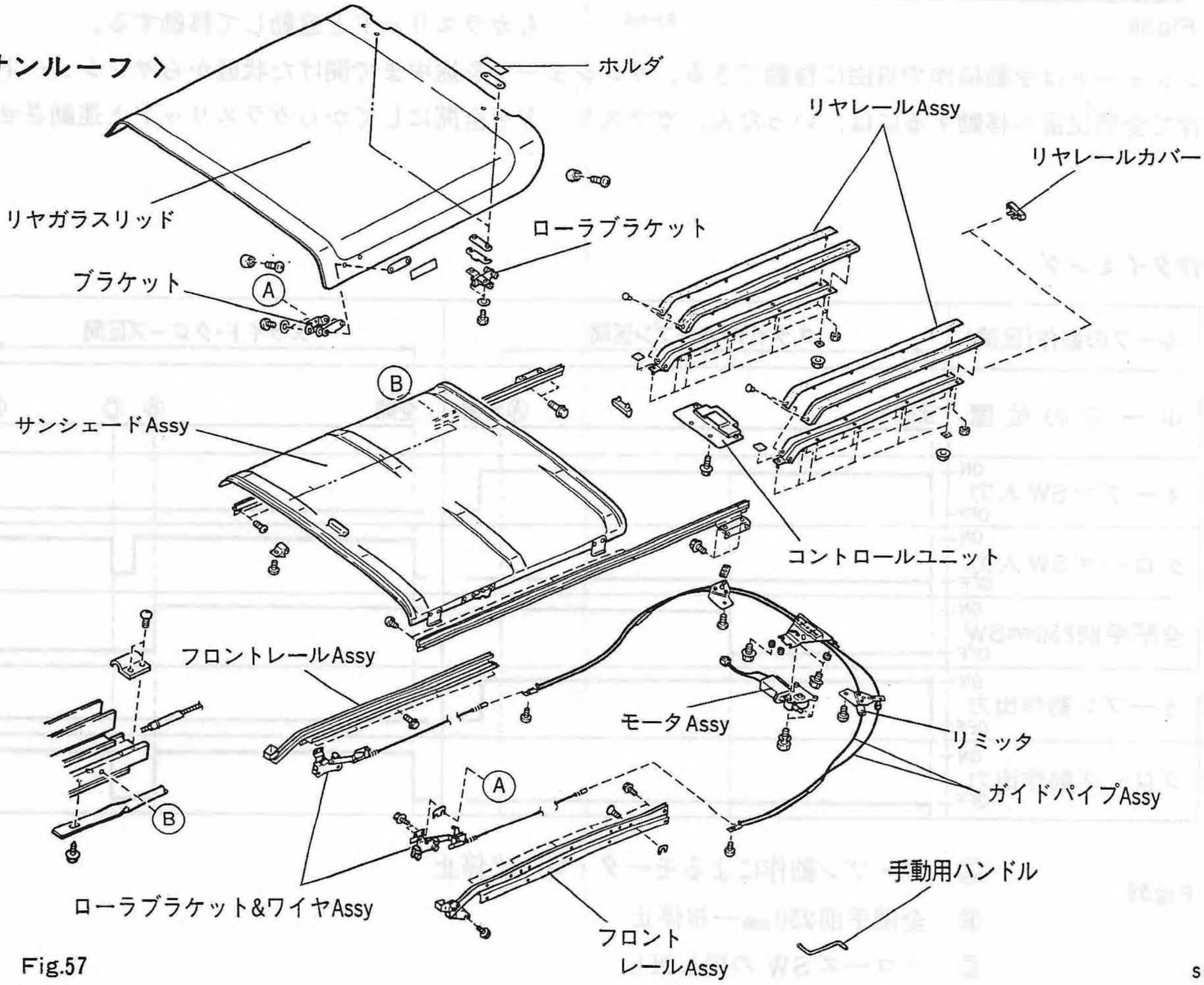


Fig.57

• サンルーフモータ

イグニッションスイッチを「ON」にし，「OPEN」「CLOSE」ボタンを押すとモータが回転し，ガラスリッドが開閉する。

スライディングルーフモータは，モータ部とドライブギヤ部で構成されている。モータの回転は，ギヤ部のウォームギヤにより減速し，ドライブギヤに伝えられスライディングケーブルを摺動させる。

作　動

イグニッションスイッチをONすることにより，サンルーフコントローラに電源が供給され，初めてルーフ操作が可能になる。

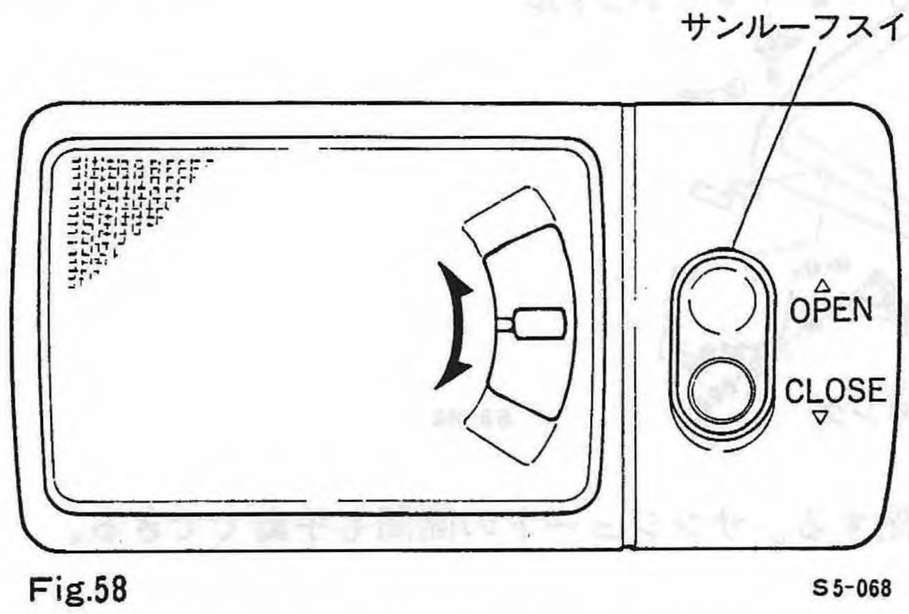


Fig.58　　S5-068

スライドOPENスイッチを押し続けるとガラスリッドが全開位置（707mm）まで作動する。このとき，サンシェードもガラスリッドと連動して移動する。
サンルーフが開いた状態でスライドCLOSEスイッチを押し続けると，ガラスリッドが全閉に向って作動し全閉約250mm手前の位置で自動停止する。再度CLOSEスイッチを押すことにより全閉する。このとき，サンシェードもガラスリッドと連動して移動する。

サンシェードは手動操作で自由に移動できる。サンシェードを途中まで開けた状態からサンシェードをスイッチ操作で全閉位置へ移動するには，いったん，ガラスリッドを全開にしてからガラスリッドと連動させる。

動作タイミング

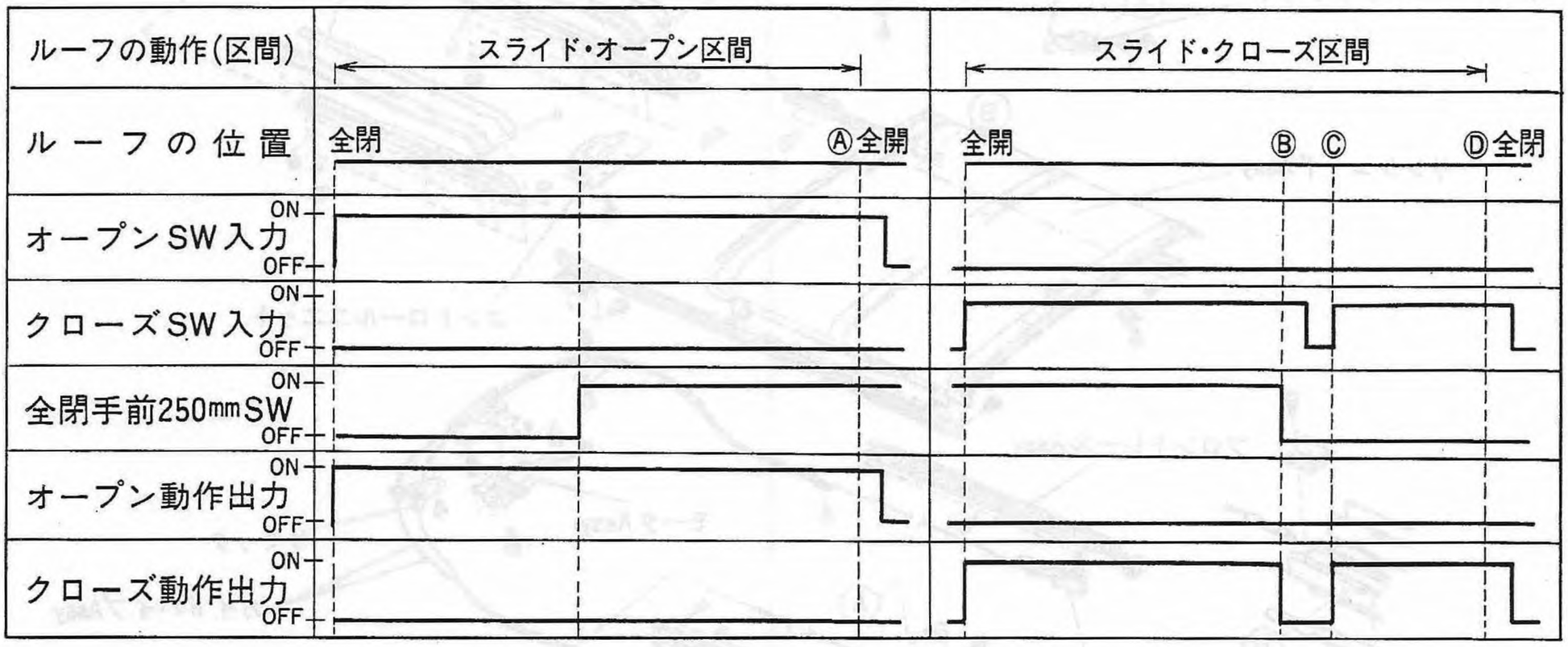
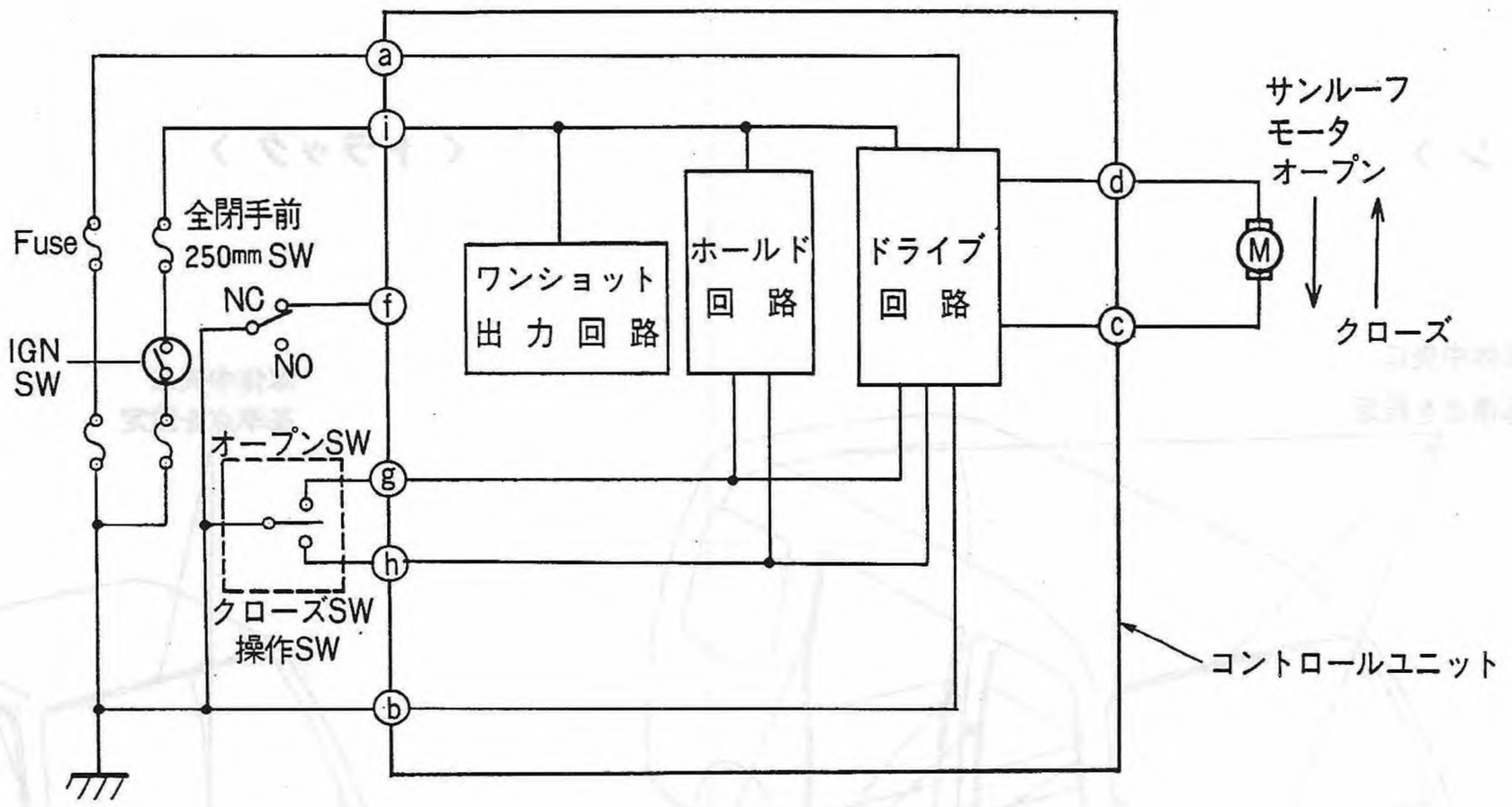


Fig.59　　S5-069

Ⓐ　オープン動作によるモータ・ロック停止
Ⓑ　全閉手前250mm一担停止
Ⓒ　クローズSWの押し直し
Ⓓ　クローズ動作によるモータ・ロック停止

作　動

サンルーフ コントローラ全体図



（各々のスイッチは全閉状態を表す。）

NO：ノーマルオープン
NC：ノーマルクローズ

Fig.60　S5-070

〈 スライドオープン動作 〉

OPENスイッチをONすると，オープン側のドライブ回路がONし，d端子からc端子に電流が流れ，ルーフモータはスライドオープン方向へ回転する。

OPENスイッチをOFFすることにより，ルーフモータは止まる。

〈 スライドクローズ動作 〉

1．全開から全閉手前250mm迄のクローズ動作

CLOSEスイッチをONすると，クローズ側のドライブ回路がONし，c端子からd端子に電流が流れ，ルーフモータはスライドクローズ方向へ回転する。

CLOSEスイッチをOFFすることにより，ルーフモータは止まる。

2．全閉手前250mm自動停止動作

CLOSEスイッチをONし続け，ルーフが全閉手前250mmの位置まで来ると，250mmリミットスイッチがNOからNCに変化する。するとワンショット出力回路より信号が出力され，ホールド回路が働き，ドライブ回路をOFFし，ルーフモータはスライドクローズ動作を停止する。

3．全閉手前250mm自動停止からの閉動作

CLOSEスイッチを一担OFFし，再びクローズスイッチをONするとホールド回路が解除され，クローズ側のドライブ回路がONし，ルーフモータはスライドクローズ方向へ回転する。

CLOSEスイッチをOFFすることにより，ルーフモータは止まる。

〔8〕 ボデーリペアラビリティ　　■ボデー寸法基準点

損傷車体修理時に車体の基準点となる車体中心基準点(マスタ リペア ロケーション)を設けている。また，パネル交換時に作業性向上，精度向上を図るため，適切な位置に基準穴を設けている。

〈 バ　ン 〉

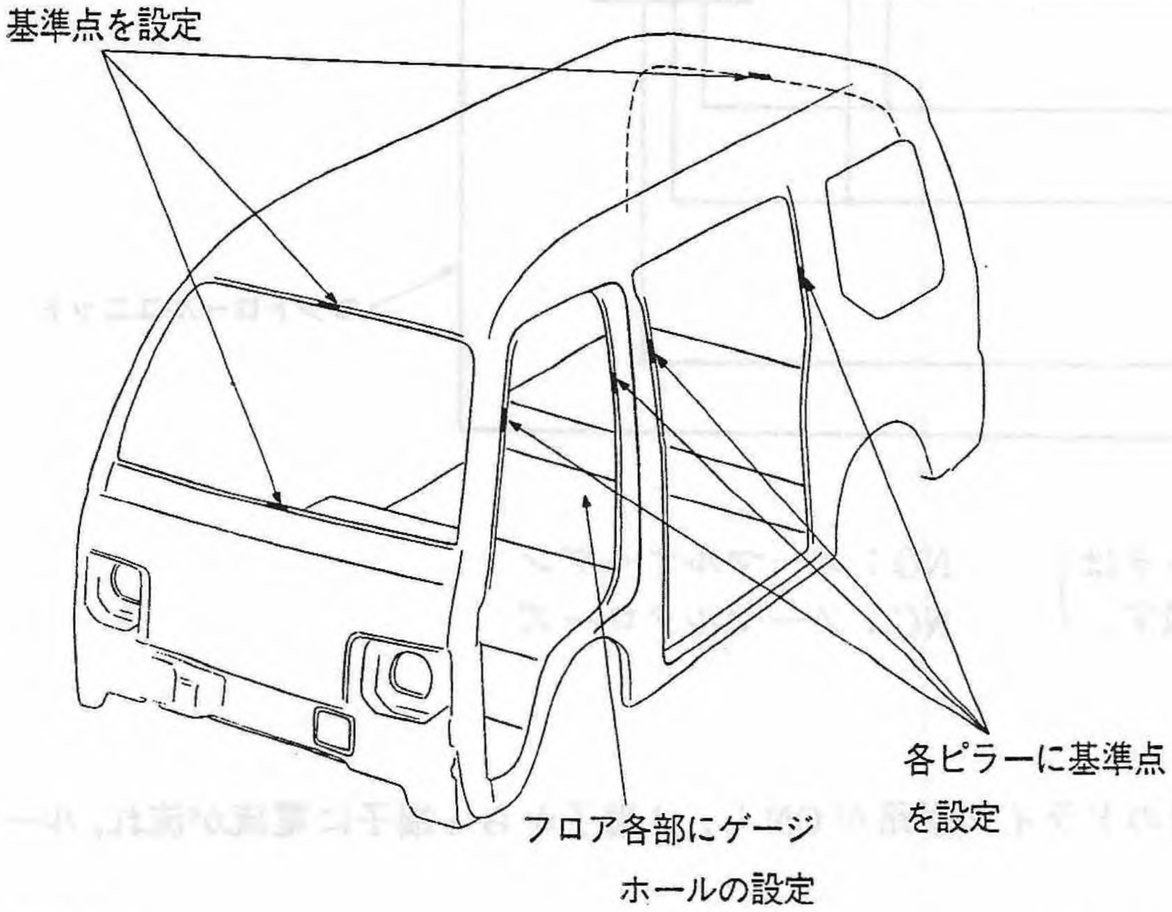


Fig.61　S5-076

〈 トラック 〉

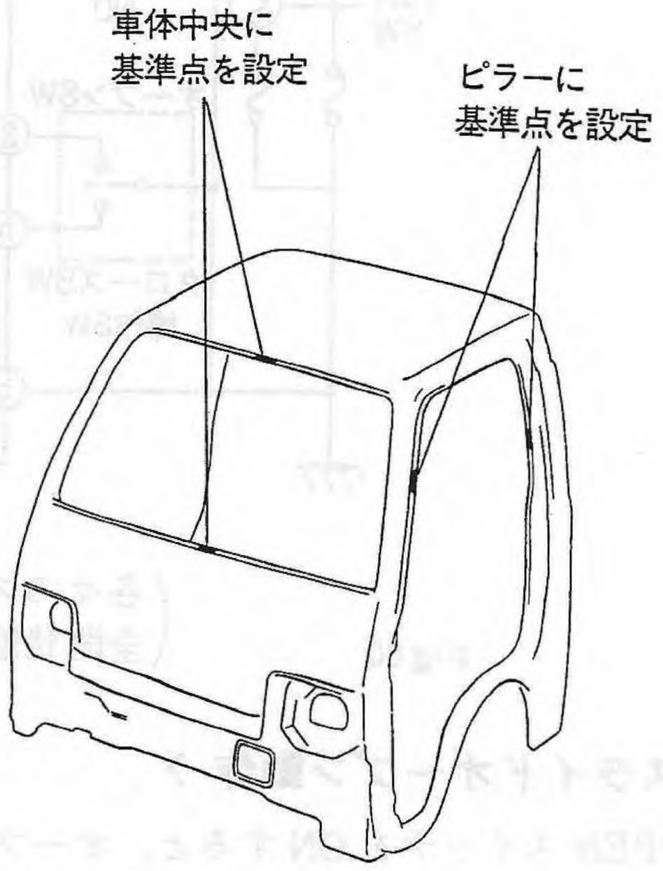


Fig.62　S5-077

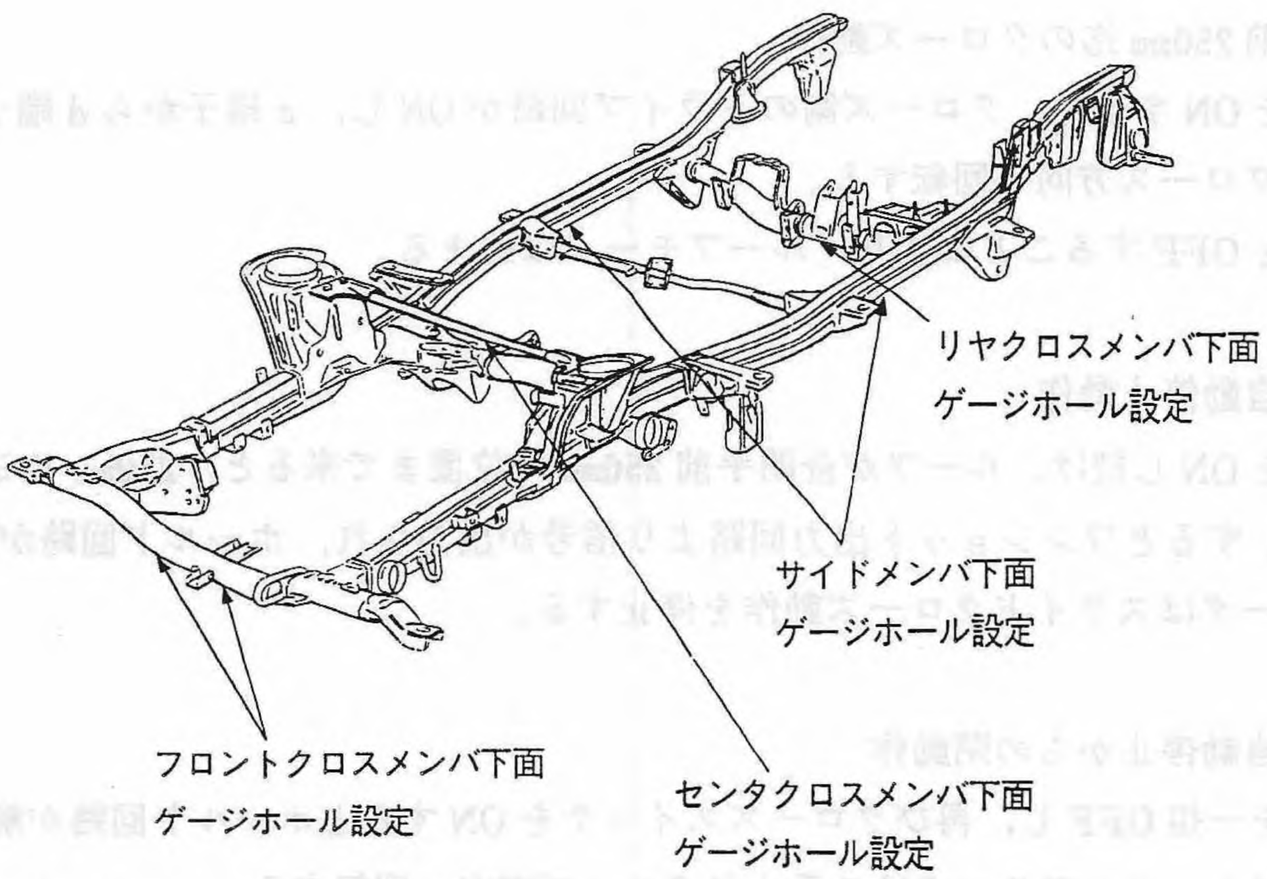


Fig.63　S5-078

〔9〕 サービスホール

エンジン房内整備性に関しては，サービスホールを大きくとり，整備性を良くしている。

〈 バ ン 〉

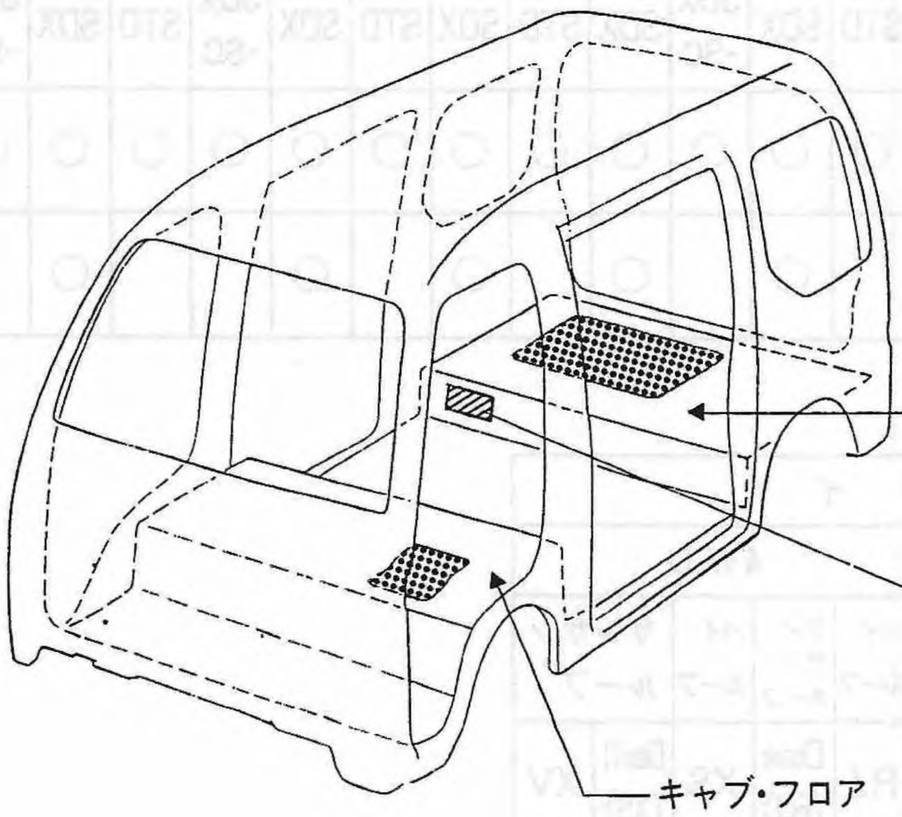


Fig.64

S5-079

〈 トラック 〉

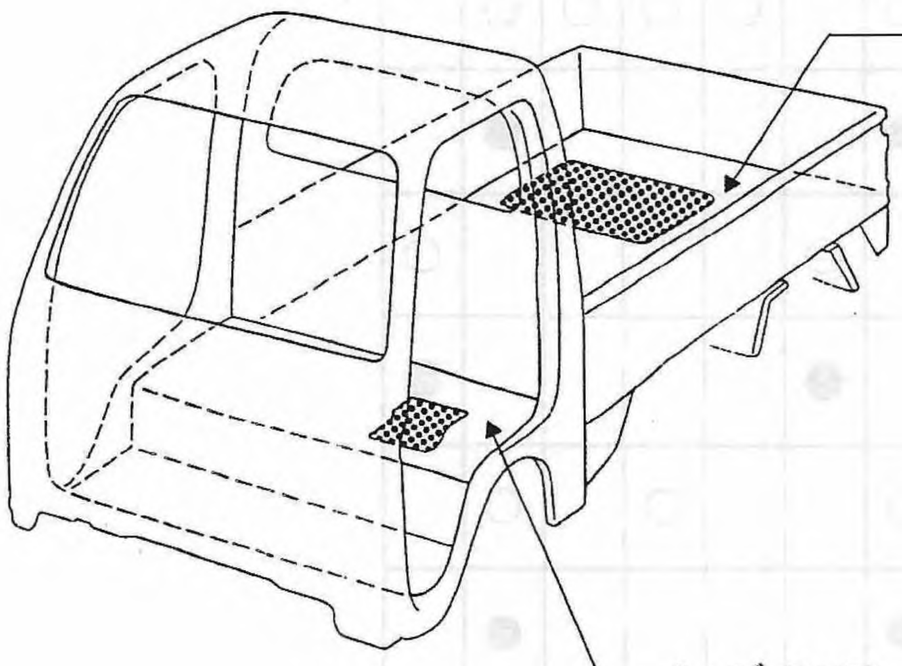


Fig.65

S5-080

〔10〕 塗装 ■ 仕様

色コード	ボデー / 駆動方式 / 車型 / 外装色	トラック									バン								パネルバン	
		2WD					4WD				2WD					4WD			2WD	4WD
		標準ルーフ				ハイルーフ	標準ルーフ			ハイルーフ	標準ルーフ		ハイルーフ			標準ルーフ	ハイルーフ		標準ルーフ	ハイルーフ
		STD	SDX	営農	SDX-SC	SDX	STD	SDX	SDX-SC	SDX	STD	SDX	STD	SDX	SDX-SC	STD	SDX	SDX-SC	STD	STD
54	ポーラホワイト	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
21	クォーツシルバⓂ		○			○		○		○		○		○			○			

色コード	ボデー / 駆動方式 / 車型 / 外装色	トライ									
		2WD					4WD				
		ハイルーフ	サンサンルーフ	ハイルーフ	サンサンルーフ		ハイルーフ	サンサンルーフ	ハイルーフ	サンサンルーフ	
		RJ	Dias (RJ)	XS	Dias II (XS)	XV	RJ	Dias (RJ)	XS	Dias II (XS)	XV
54	ポーラホワイト	○	○	○	○		○	○	○	○	
21	クォーツシルバⓂ	○					○				
94	ミスティブルーⓂ		○					○			
95	アトランティックブルーⓂ	○	○	○	○		○	○	○	○	
98	キャストグレーⓂ				●					●	
07 (95&21)	アトランティックブルーⓂ &クォーツシルバⓂ					○					○
14 (45&09)	ガーネットレッドⓂ & レイシルバⓂ					●					●
31 (54&21)	ポーラホワイトⓂ &クォーツシルバⓂ		○		○			○		○	
61 (45&98)	ガーネットレッドⓂ & キャストグレーⓂ				●					●	

○：グレー内装

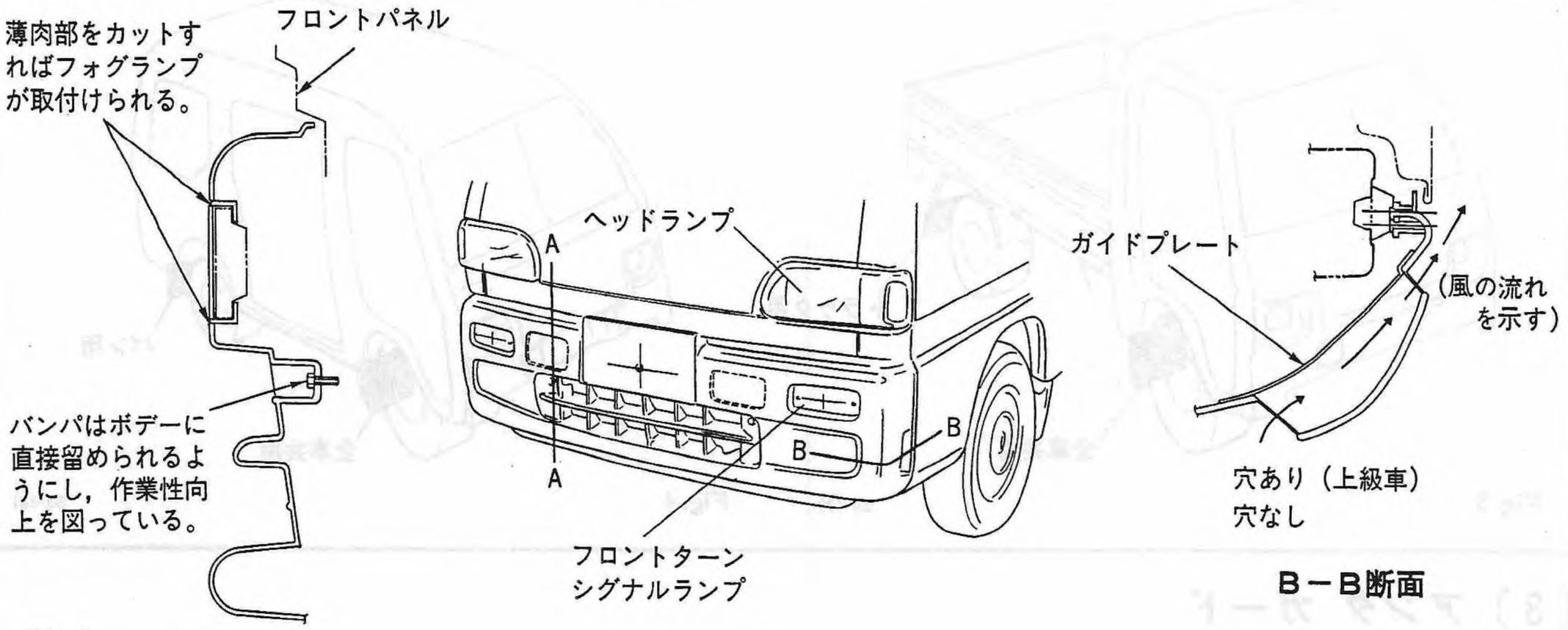
●：ベージュ内装

5－2　ボデー外装

〔1〕バンパ

〈 フロント バンパ 〉

フロントバンパには外観及び整備性を良くするため，大型樹脂性エアロバンパを採用している。また，空力性能及び泥ハネ防止を強化するため，一部上級車にはエアスルー構造を設けている。



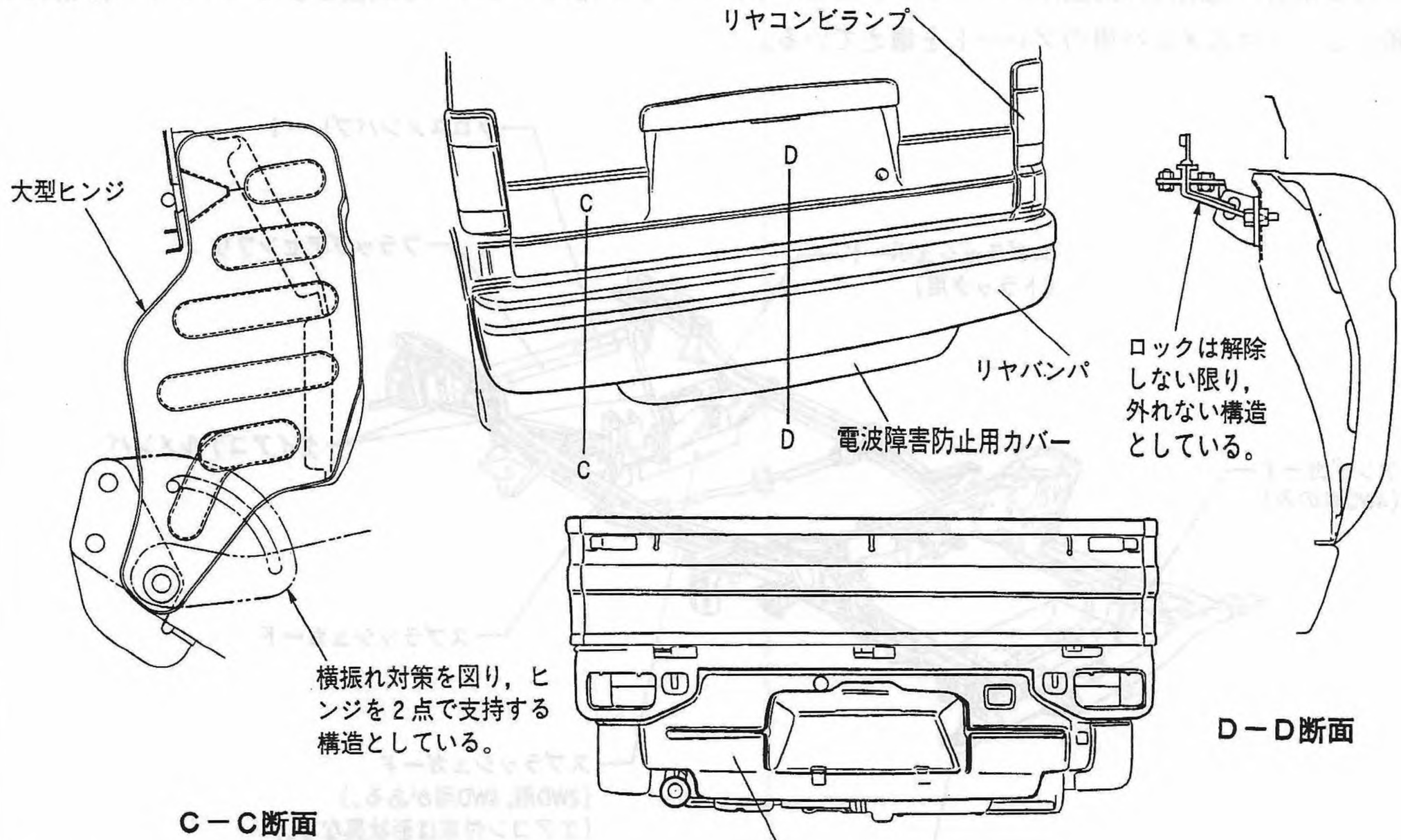
A－A断面

B－B断面

Fig. 1　S5-178

〈 リヤバンパ(バン,トライ)，エンジンフード(トラック,パネルバン) 〉

リヤバンパには外観を考慮してスチールバンパを採用している。また，整備性を考慮して，大型ヒンジを設けている。



C－C断面

D－D断面

Fig. 2　S5-179

〔2〕マッドガード

前後ともアーチに沿わせると共に，アーチの上方，側方へ拡がり，乗用車なみのムードある造形とし，石はねによる損傷を防止する構造としている。

〈トラック〉

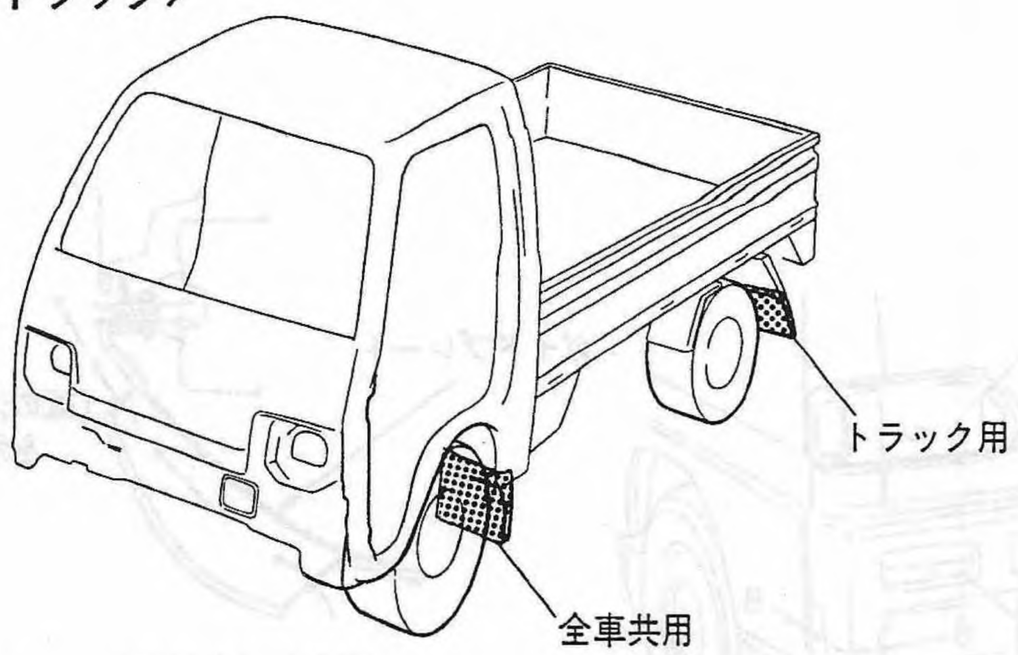


Fig. 3 S5-180

〈バン〉

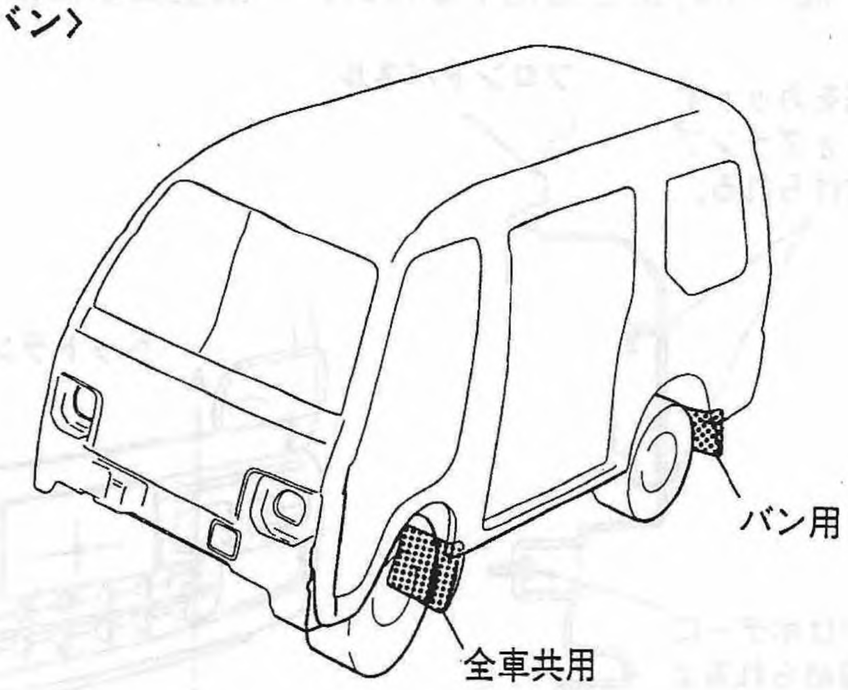


Fig. 4 S5-181

〔3〕アンダ ガード

フロントには大型のアンダカバーを備え，保護機能の向上を図ると共に，デザイン的にも堅牢感をアピールできる形状としている。４ＷＤ車には，さらにアンダ ガードを備え保護機能を強化している。
リヤには飛石，泥水侵入防止用のスプラッシュガード，エンジン冷却のための導風板としてのフラップ，枯れ草対策としてクロスメンバ用のプレートを備えている。

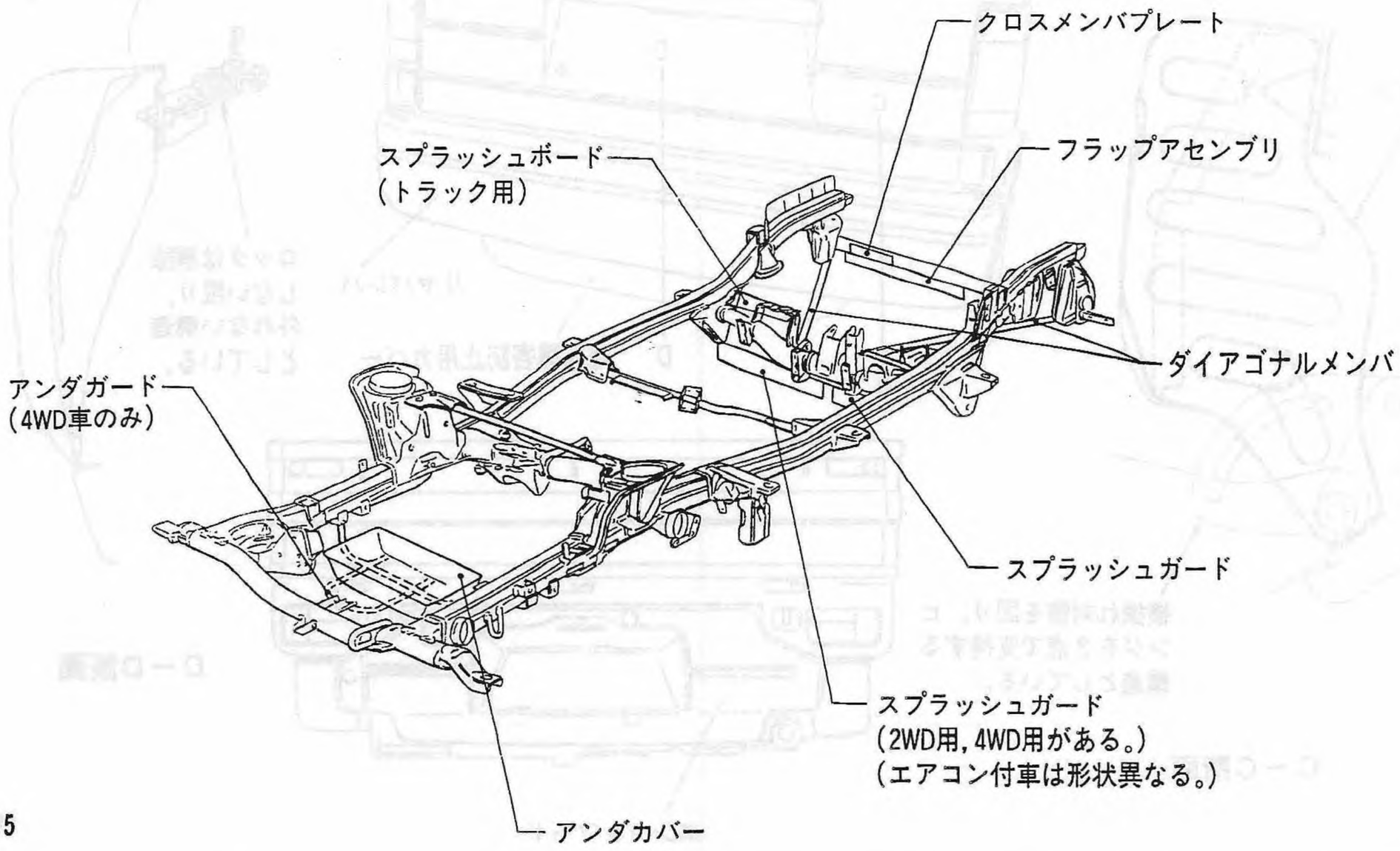


Fig. 5 S5-182

〔4〕マーク類

〈 トラック 〉

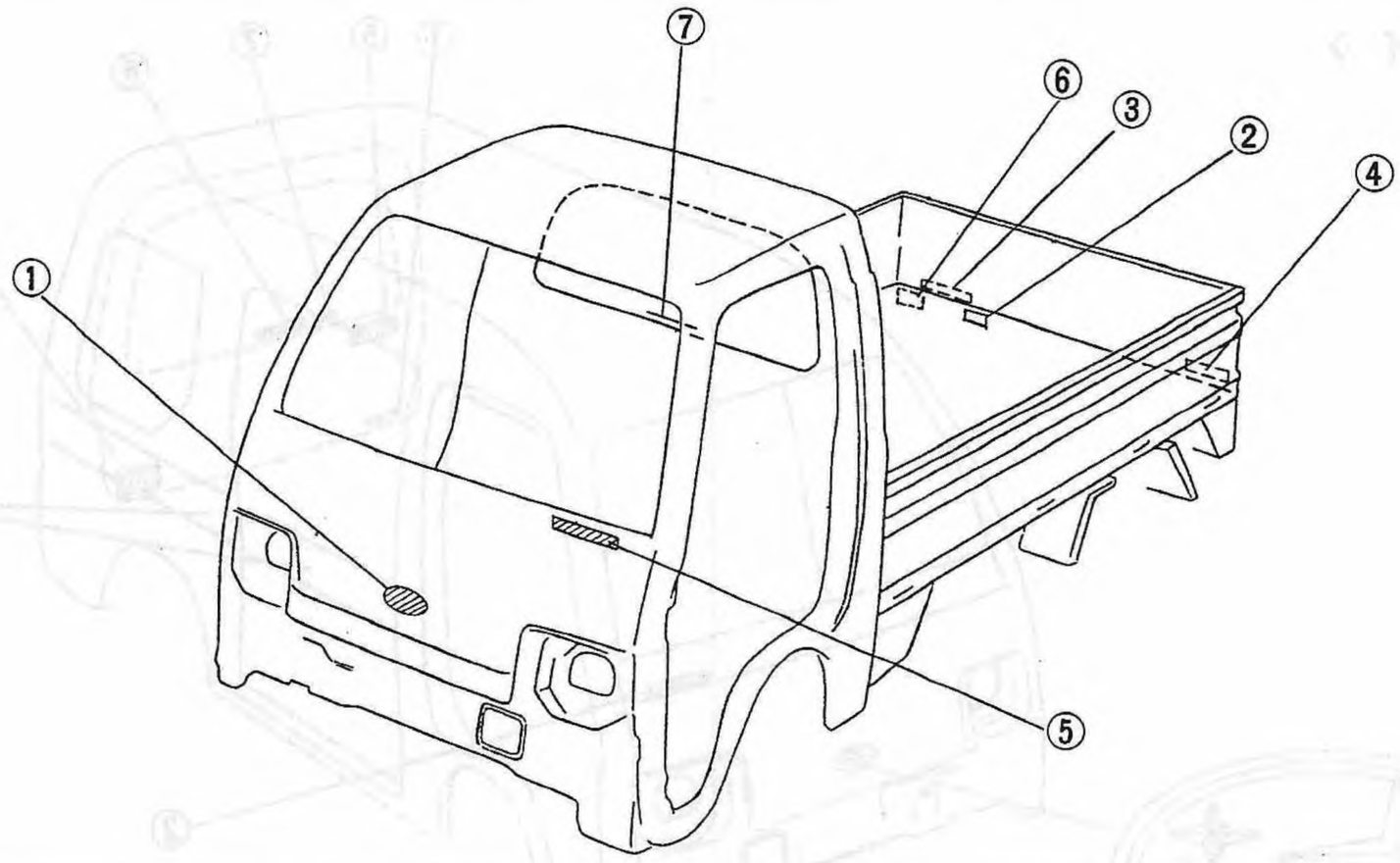
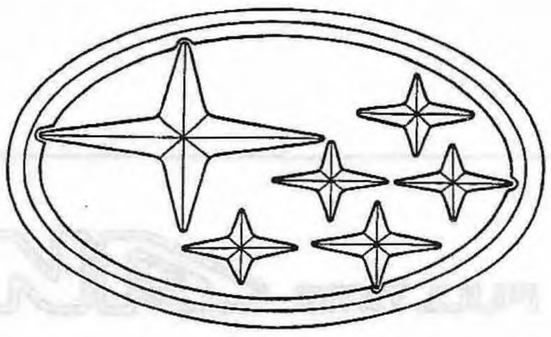


Fig. 6

S5-183

①		④	SUPER CHARGER ECVT SUPER CHARGER AWD SUPER CHARGER FULL TIME AWD ECVT SUPER CHARGER AWD
②	最大積載量 350 kg		
③	SUBARU SAMBAR SUPER DELUXE SUBARU SAMBAR		
⑤	FULL TIME AWD AWD 宮農サニバー		
⑥	特別防錆車	⑦	FOUR CYLINDER 660

〈 バン，トライ 〉

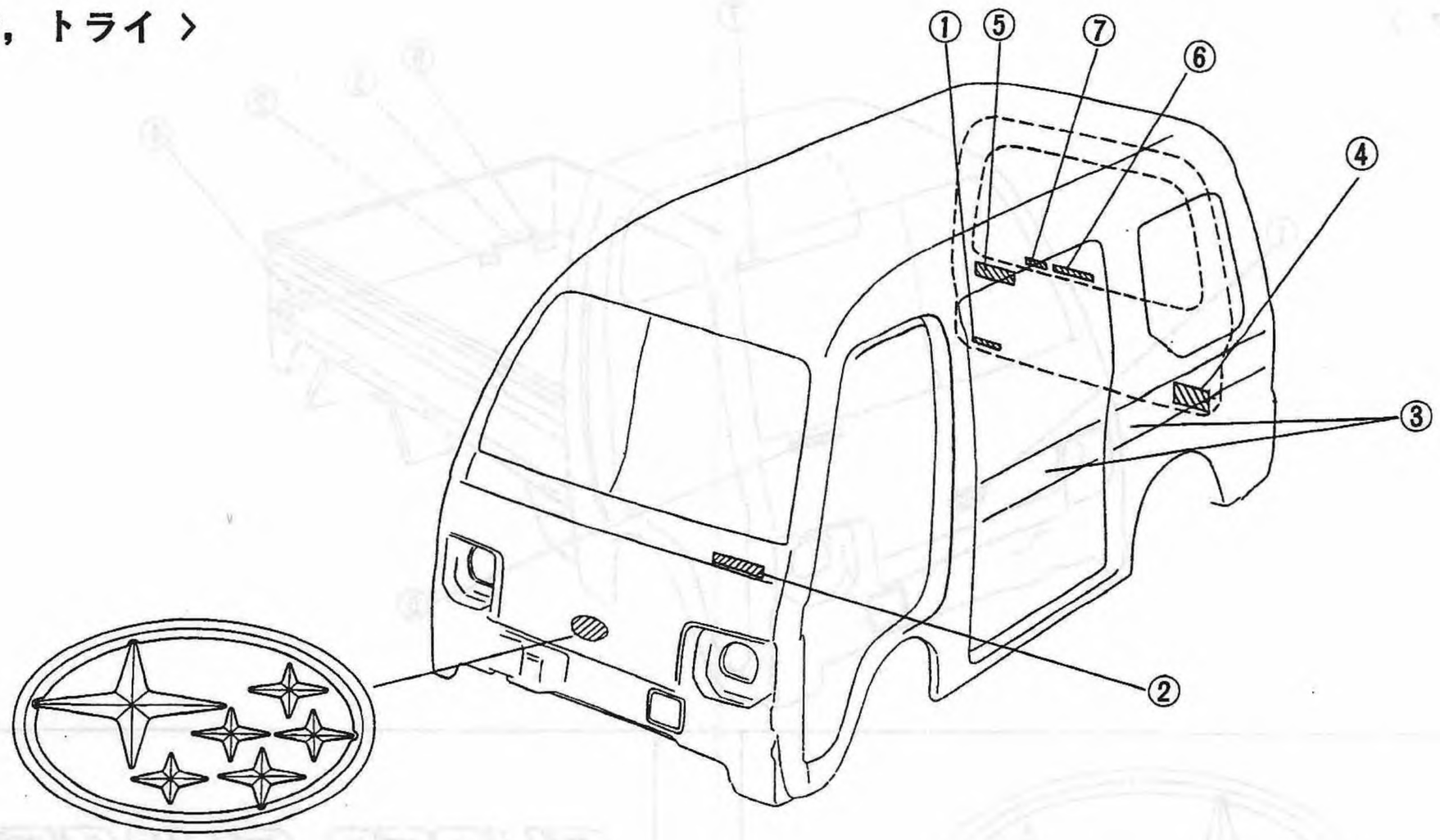


Fig. 7

S5-184

①	最大積載量350kg 最大積載量200kg	②	FULL TIME AWD AWD
③	SUPER CHARGER SUPER CHARGER ECVT ELECTRO CONTINUOUSLY VARIABLE TRANSMISSION SUPER CHARGER FULL TIME AWD SUPER CHARGER AWD FULL TIME AWD SUPER CHARGER ECVT ELECTRO CONTINUOUSLY VARIABLE TRANSMISSION AWD		

④

SAMBAR
try RJ

SAMBAR
try XS

SAMBAR
try XV

SAMBAR
HI-CUSTOM

SAMBAR
SUPER DELUXE

⑤

SUBARU

⑥

FOUR CYLINDER 660

⑦

ULTRA HEATER

〈 サンルーフ 〉

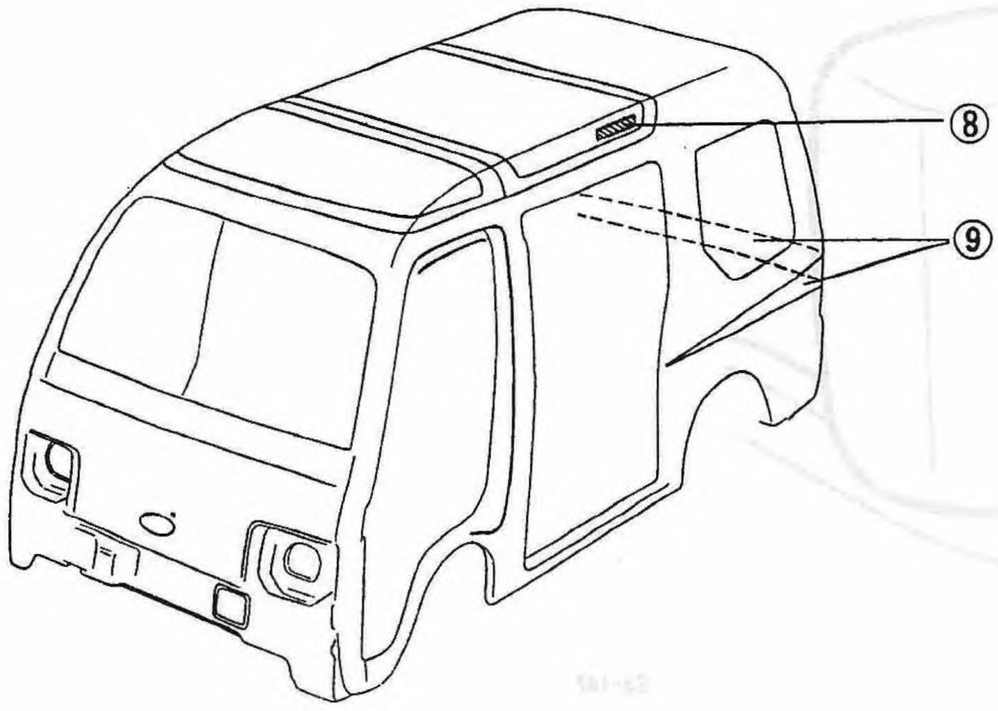
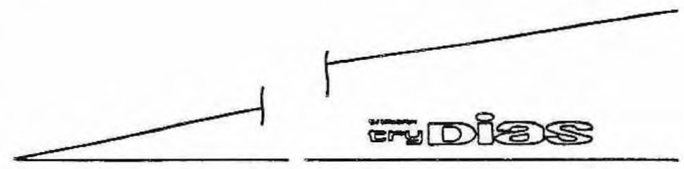


Fig. 8

⑧ SUN SUN ROOF

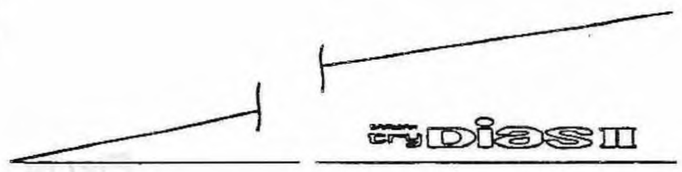
⑨

(RJ)





(XS)





〔5〕アウタ ミラー

(1) 一般ドアミラー(トライ XV を除く全車)

大型のドアミラーとし，視界向上を図っている。

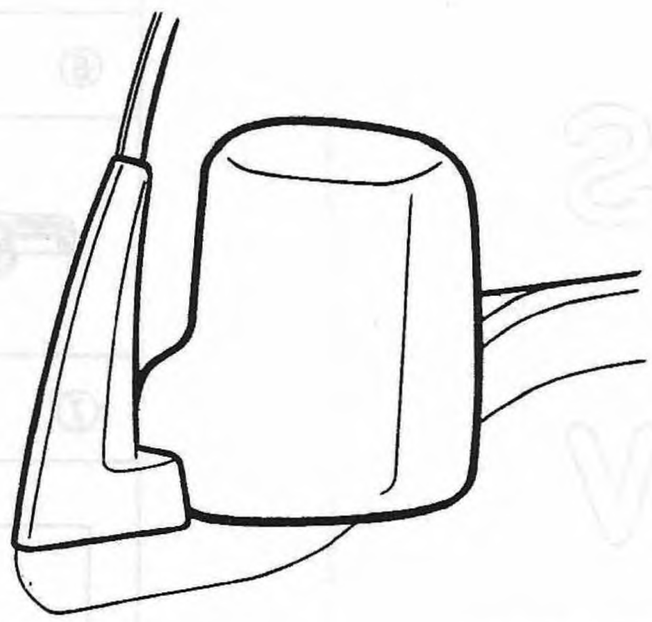


Fig. 9

S5-186

(2) 大型ドアミラー(トライXV)

車体形状にマッチした空力的意匠とし，かつ大型(カラード)ミラーとしている。また，リモコン機能が装備できる設定としている。



Fig. 10

S5-187

〔6〕アウタ ハンドル　プロテクタ（トライのみ）

トライにはドアハンドル部にプロテクタを備え，ハンドル操作時の爪による傷つきを防止すると共に高級感あふれるデザインとしている。

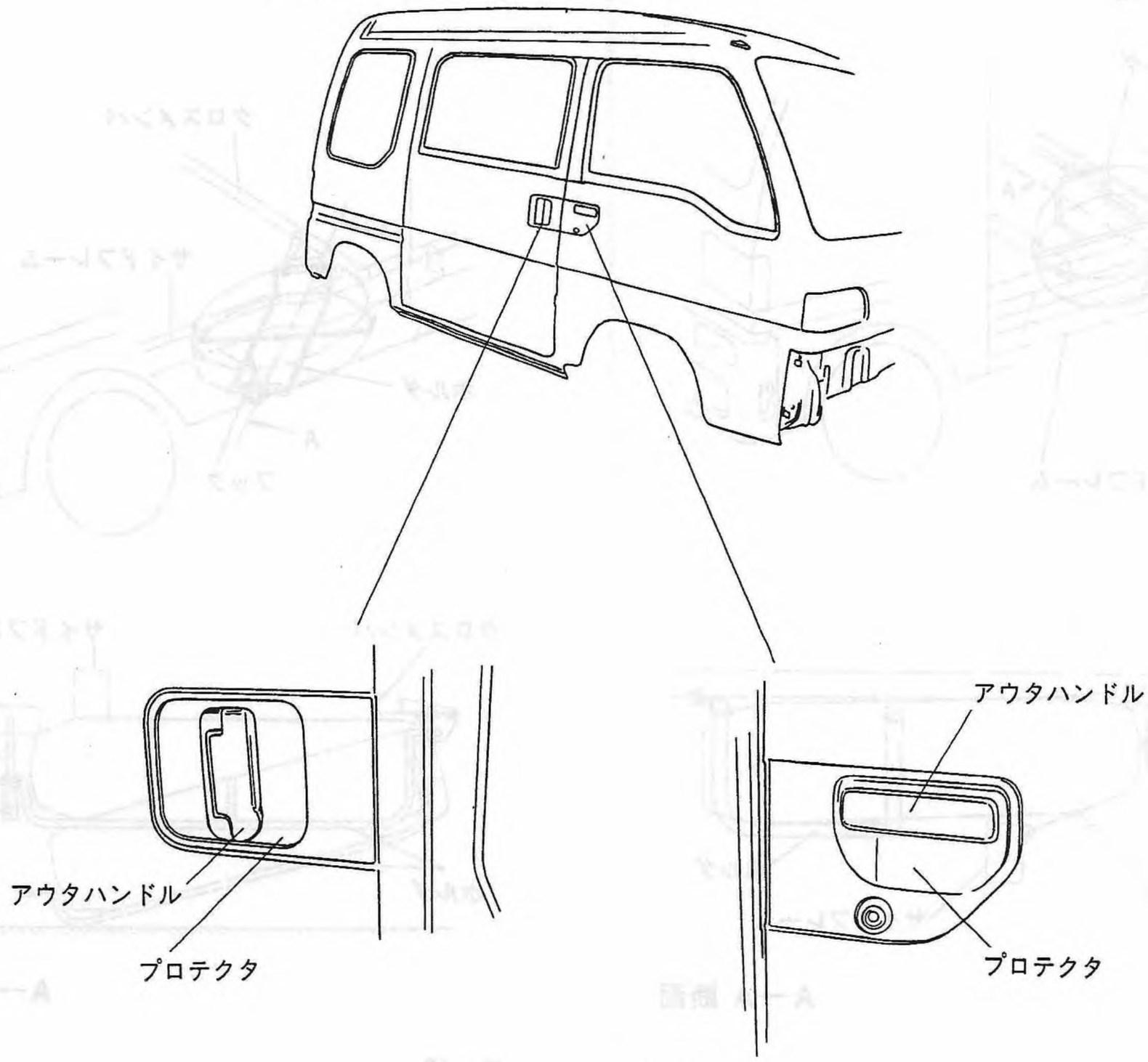


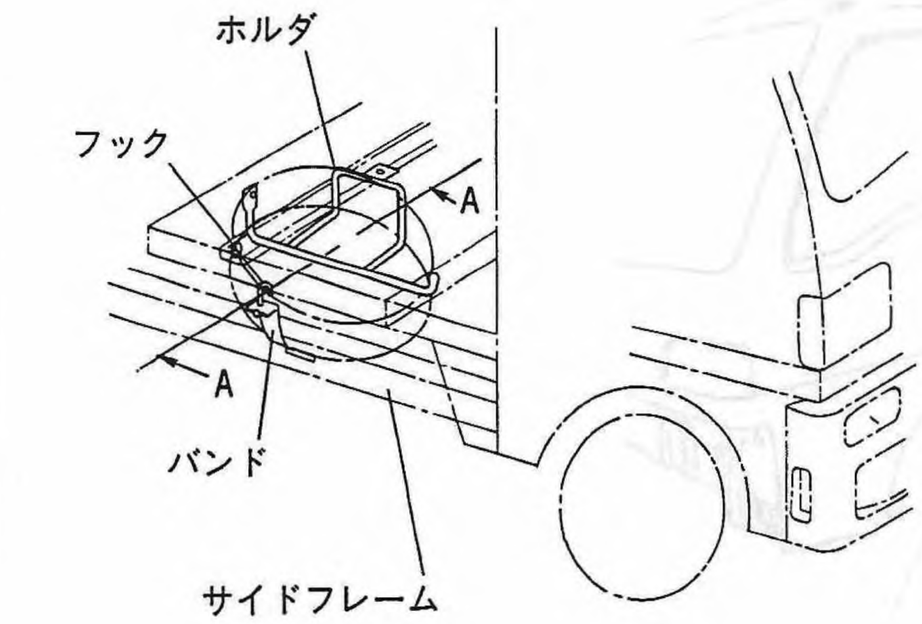
Fig. 11

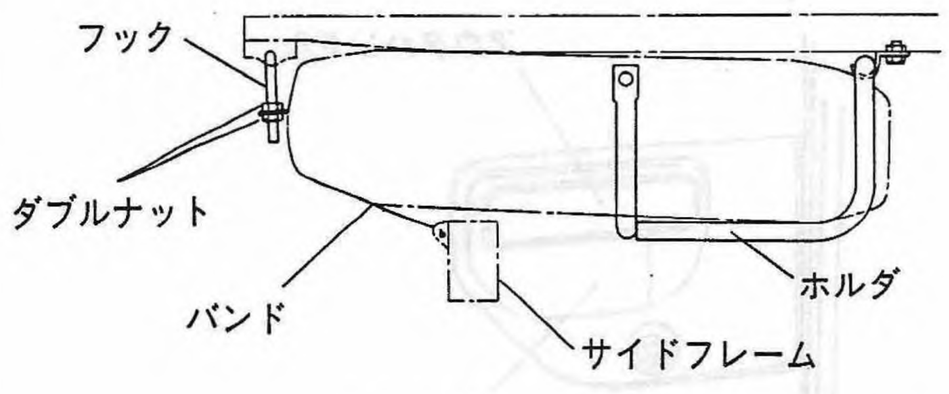
S5-188

〔7〕スペア タイヤ キャリア

車体右側の床下にタイヤ収納部を設けている。トラックはバンドで締め込み固定する方式を，バン，トライはクランプ方式をそれぞれ採用している。 締付け部は安全上，ダブルナットを使用し脱落しない構造としている。

(1) トラック用

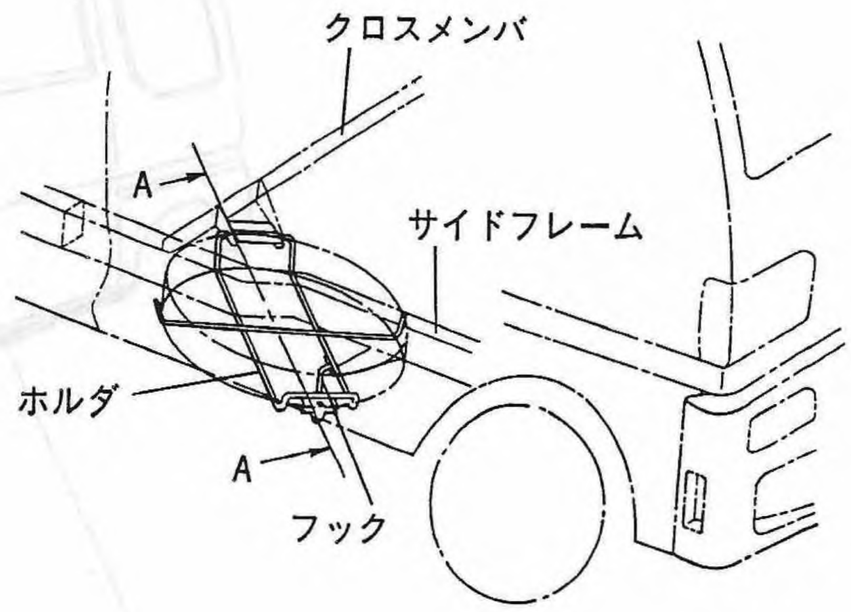


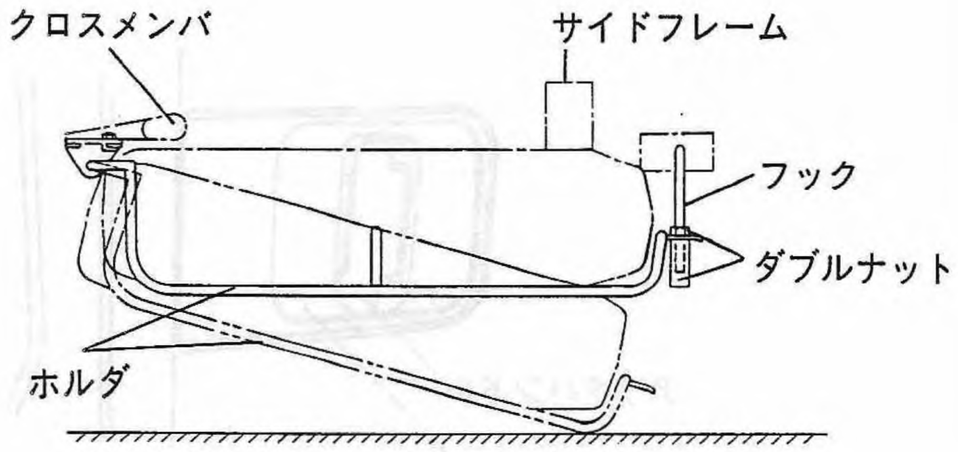


A—A 断面

Fig. 12 S5-190

(2) バン，トライ用





A—A 断面

Fig. 13 S5-191

〔8〕乗降用ステップ（トライXVのみ）

乗降の便を図り，左側スライドドア下方に乗降用ステップを設けている。ステップはステップ取付専用のブラケットで固定している。

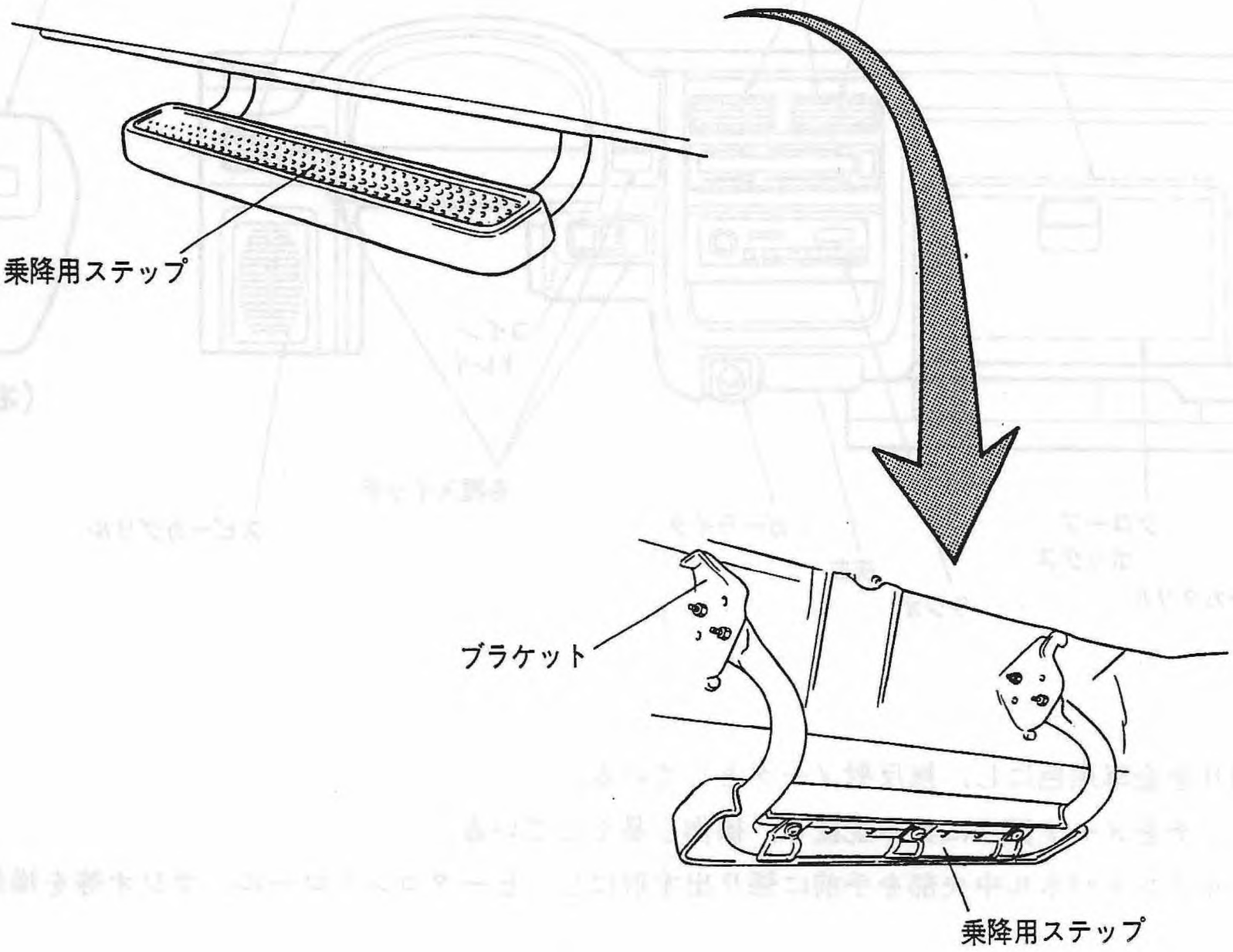


Fig. 14

S5-192

5－3　ボデー内装

〔1〕 インストルメントパネル　■ 概要

大別して運転席部，中央部，助手席部の３つのゾーンで構成され，全体的に機能的な棚型のインストルメントパネルとしている。側面はドアトリムと造形を連続させて広々感を演出している。

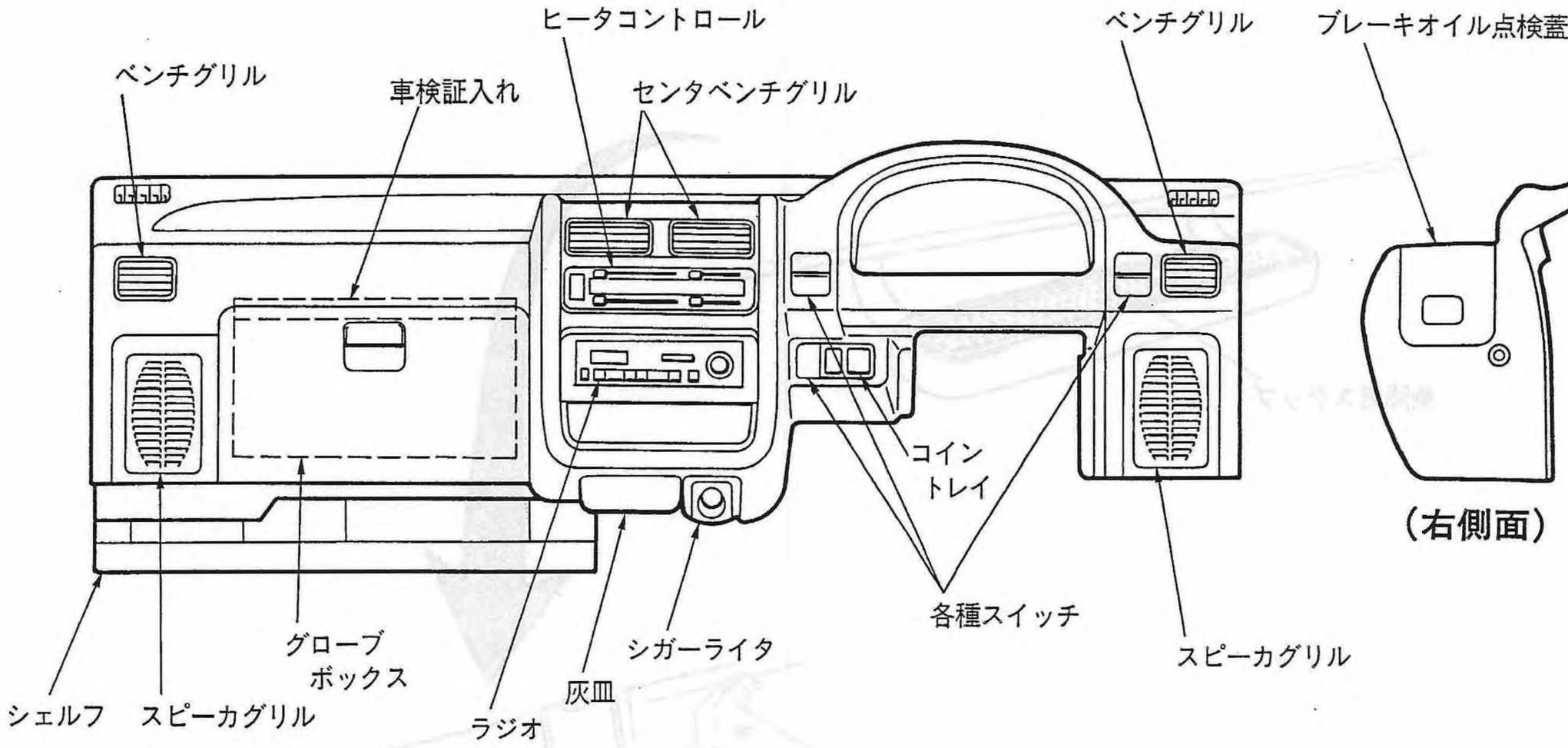


Fig.1　S5-211

(1) メータ回りを全車黒色にし，無反射メータとしている。

(2) 各種スイッチをメータ回りに集中配置し，操作し易くしている。

(3) インストルメントパネル中央部を手前に張り出す形にし，ヒータコントロール，ラジオ等を操作し易くしている。

(4) ラジオの下にカセットデッキ，ＣＤプレーヤ等を取付けられるようにオプション用オーディオスペースを設けている。これに伴い，インストルメントパネル左右にスピーカ取付部も設けている。
（トライ上級車は２スピーカを標準装備）

(5) 小荷物収納性を考慮し，独立した車検証入れ，コイントレイを設け，グローブボックスを手回り品専用としている。又，インストルメントパネル上面にセンタトレイ及びサイドトレイを，中央部下側にポケットを設けている。

(6) ベンチレーションは４方吹出しとして快適な通風としている。
（但し，トラックは中央の２方吹出し，バンは中央と運転席の３方吹出し。）

(7) ベンチグリルはバレルタイプを採用，上下左右に風向調整できるようにしている。

(8) シェルフは大型で折りたたみ傘を収納できる。

(9) オプションオーディオ機器取付を容易にする為，スピーカグリルは手前から取外せるよう別体にし，インストルメントパネル本体の開口部は大型のラジオカバーで覆っている。

■ 構造

〈 グローブボックス 〉

上部に車検証入れを設け，十分な収納力を持たせている。

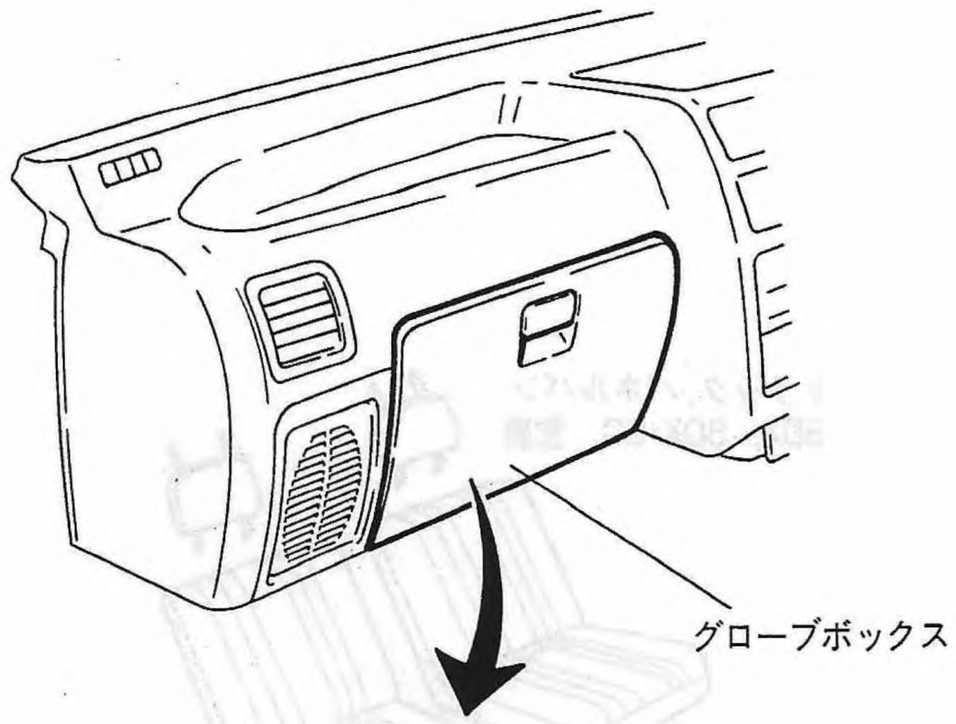


Fig.2 S5-212

〈 センタパネル 〉

センタパネル部には2Dinサイズ (180×100×165mm) のスペースを確保し，オーディオのシステムアップに対応できるよう配慮すると共に，標準状態では常装されるラジオの下の空スペースにポケットを設置している。

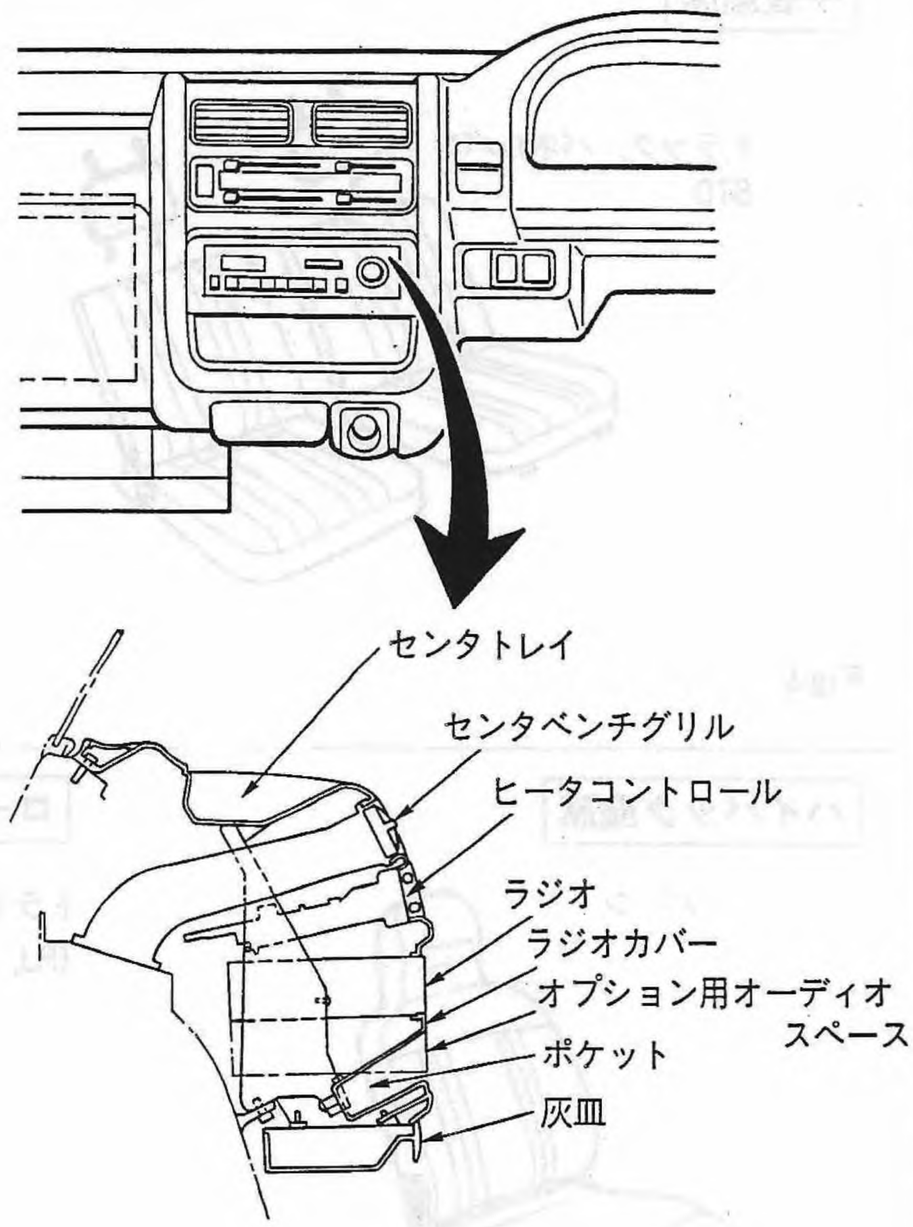


Fig.3 S5-213

〈 コンソールボックス 〉

トラック

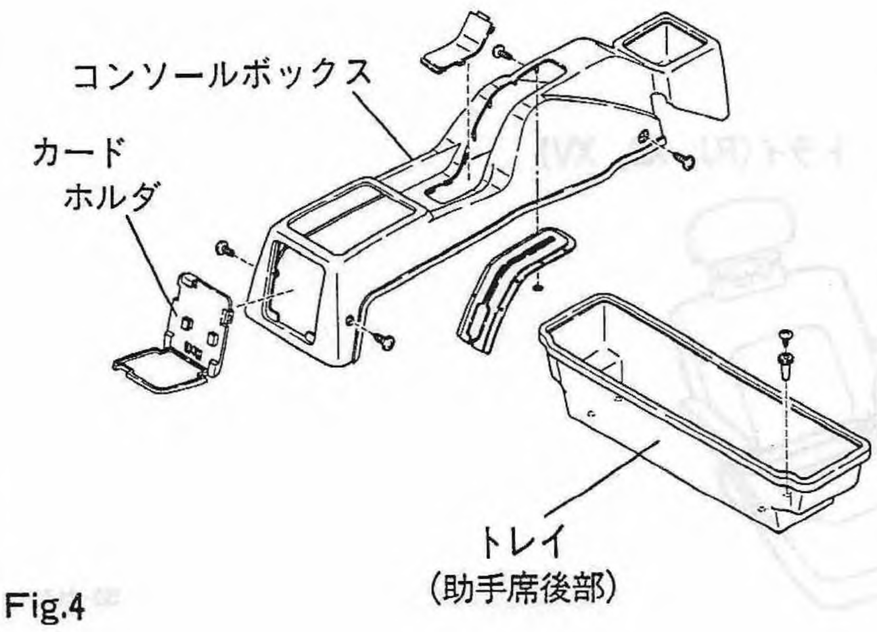
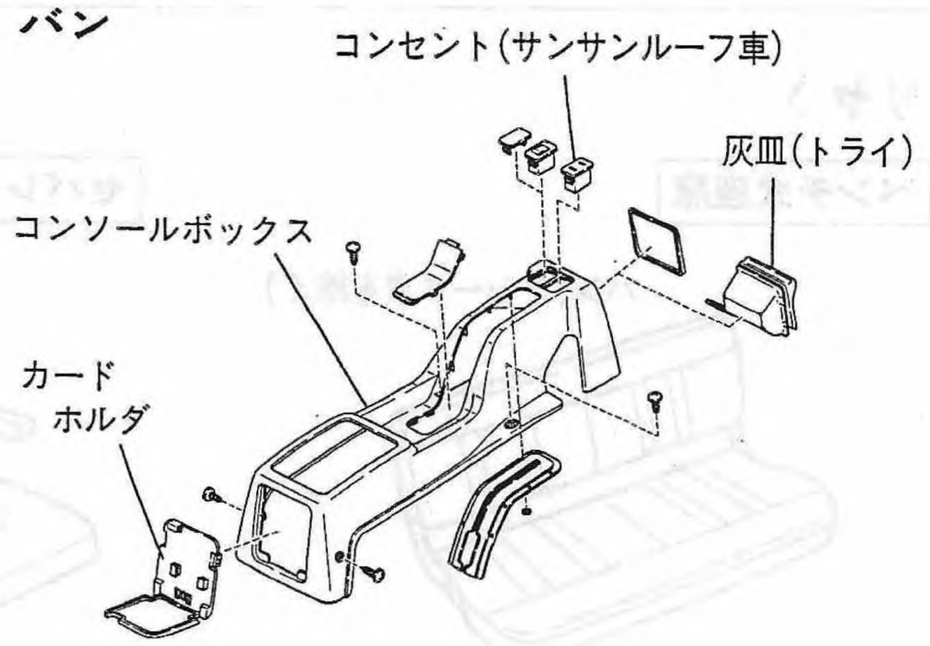


Fig.4

バン



S5-214

〔2〕 シートバリエーション ■ 概要

車体の大きさ，形状，構造を十分考慮し，居住性，乗心地，便益性を図り，各グレードにマッチした展開としている。
フロントシートは，シフトレバー及びハンドブレーキの設置と関連して全車セパレート式にしている。又，オプション仕様として回転対座シートを採用している。

〈 フロント 〉

一般座席

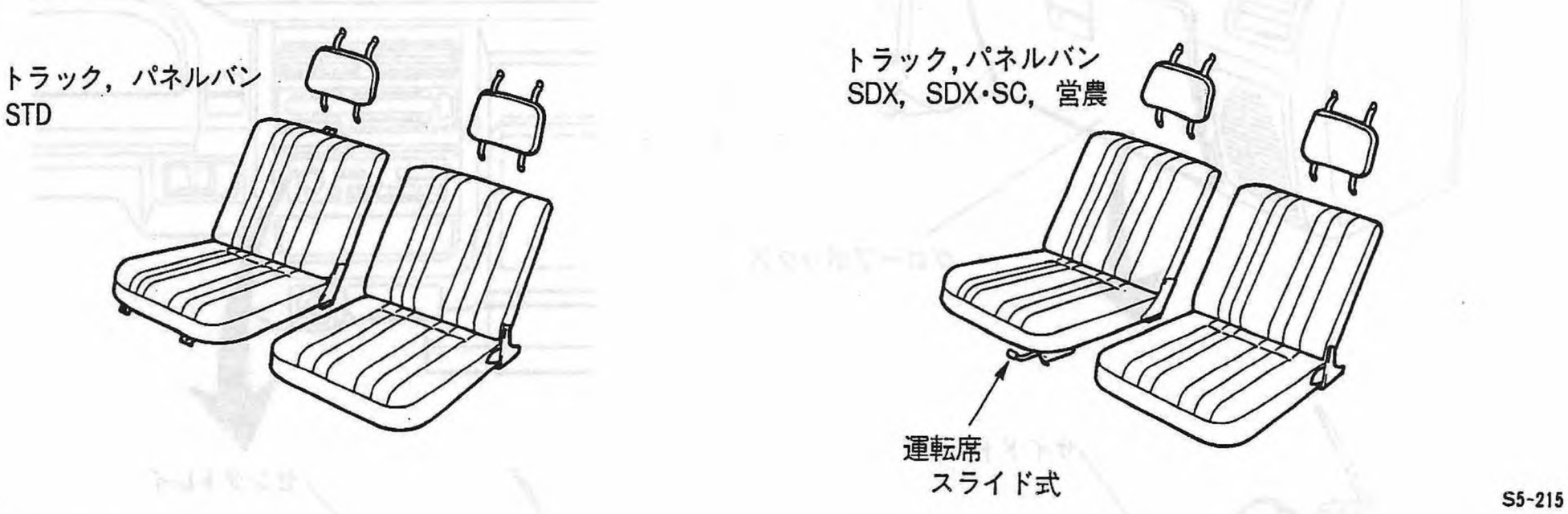


Fig.5 S5-215

ハイバック座席



ローバック座席



Fig.6 S5-216

〈 リヤ 〉

ベンチ式座席



セパレート式座席

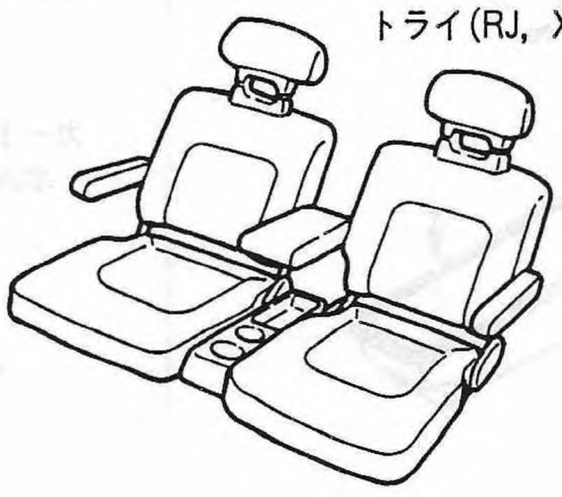


Fig.7 S5-217

■ 仕様

（←印は左欄に同じ）

項目＼車種		トラック							バン						トライ		
		標準ルーフ			ハイルーフ		パネルバン		標準ルーフ			ハイルーフ		2シータ	ハイルーフ		
		STD	SDX	SDX SC	SDX	SDX以外	STD	STD以外	STD	SDX	STD SDX以外	SDX	SDX SC	STD	RJ	XS	XV
フロントシート	シート形状	セパレートシート	←	←	←	←	←	←	ハイバックシート	←	←	←	←	←	ローバックシート	←	←
	ヘッドレスト	車体に取付	←	←	←	←	←	←	シートバック一体式	←	←	←	←	←	シートバック差込式	←	←
	回転対座																オプション
	シートスライド 運転席		○	○	○	○		○		○	○	○	○		○	○	○
	シートスライド 助手席														○	○	○
	リクライニング 運転席									○	○	○	○		○	○	○
	リクライニング 助手席														○	○	○
	助手席シートバックポケット														○	○	○
リヤシート	シート形状								ベンチシート	←	←	←	←		セパレートシート	←	←

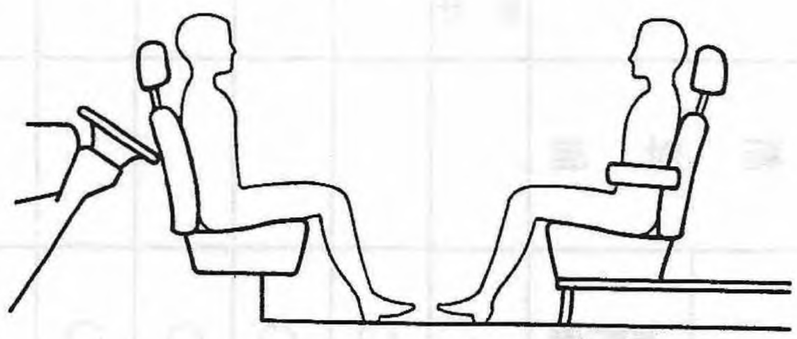
〔3〕 フロントシート　　■ 概要

フロントシートは全車セパレートシートを採用している。乗心地，乗降性においてはフロントクッションパッドを，全車モールドにし，シートの奥行を全車450㎜としている。又，リクライニングヒンジ位置を車体中心側に設定し，乗降性を良くしている。スライドレールにはローラを入れ，前後スライド力を軽減，レバー位置をクッション前方にすることによって操作性を良くしている。スライドピッチは全車13.5㎜に設定，トラックではスライド量を81㎜にし後方へのスライド量を多くすることによって居住性を良くしている。さらにトラックでは助手席後部に物入れ(トレイ)を設け，バックレストを前倒し可能にし，作業性や使い勝手を考慮した構造としている。

トライ(XV)では，フロントシートが回転して後席と対座できる回転対座機構を採用している。



回転シート



(対座場面)

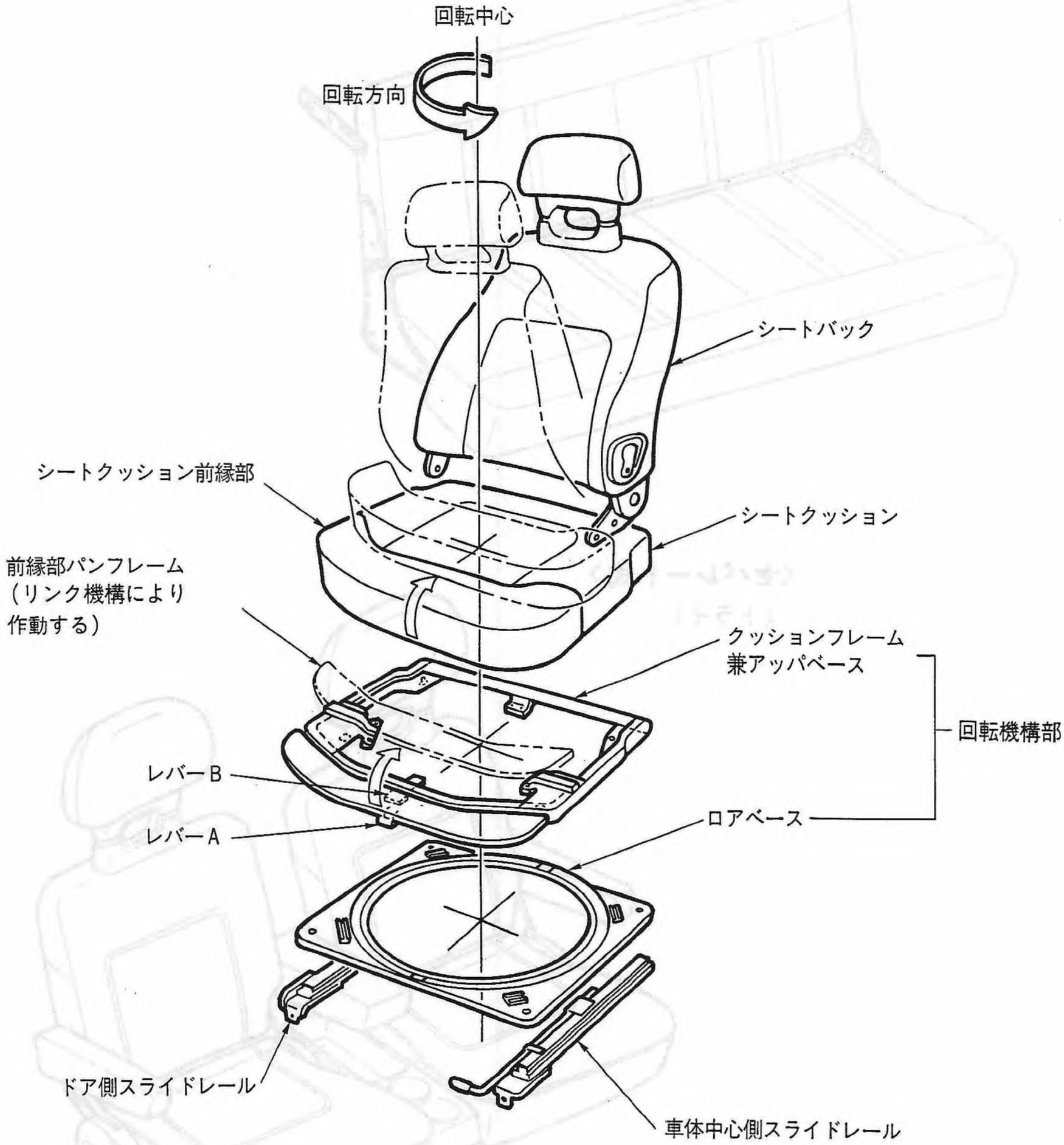
Fig.8

S5-218

■ 構造・作動

回転対座シート

運転席，助手席共に，後部座席と対応できるように，座席の下部にワイヤで連結した回転機構を設けている。
回転して対座させるときは，運転席を先に回転させ固定した後に助手席を回転するようにしており，復元するときは助手席を先に操作する構造としている。
回転操作は，シートバックの前倒しを行い，クッション前側のレバーAを押し下げて，クッション前縁部を斜め後方に持ち上げ，レバーBを押し下げて回転部のロックを解除し回転させる。次にクッション前縁部を斜め前方に押し下げ，シートバックを起こすと着座可能となる。



運転席（助手席はスライドレール以外，本図に対称）

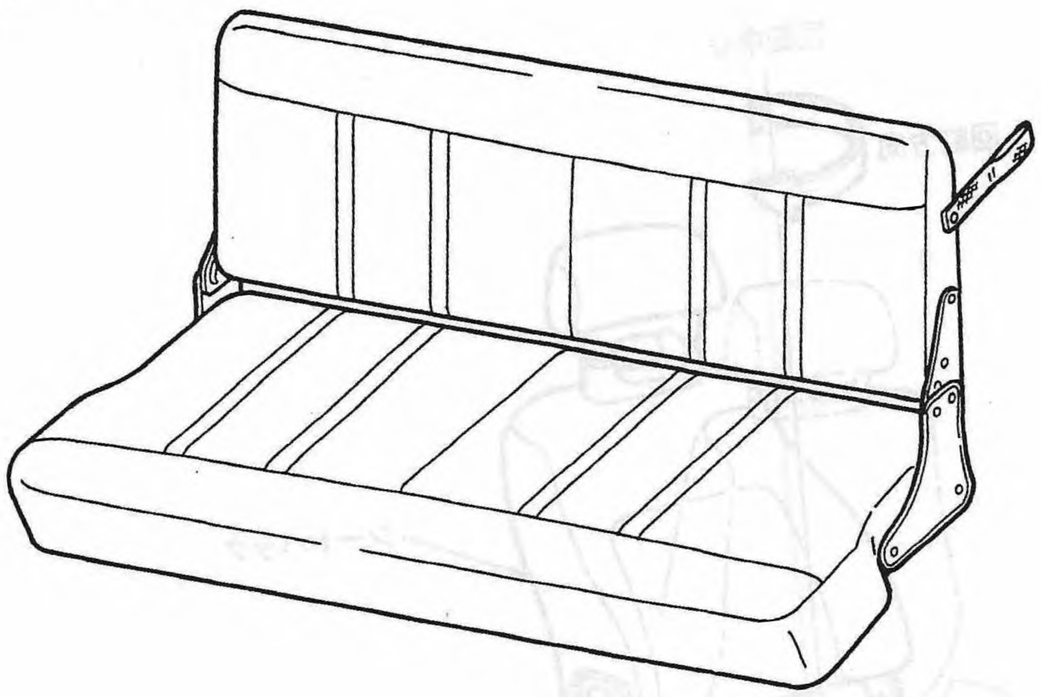
Fig.9

S5-219

〔4〕 リヤシート

ベンチ式シートは，多用途性を考慮したレイアウトとしている。セパレート式シートは，奥行きを420mmに，バックアングルを25度とし，乗心地，居住性を考慮したものとしている。また，バックレスト高が一層座り心地を良くしている。さらに，便益性も考慮した小物入れや折りたたみ式アームレストを備えている。

〈ベンチ式〉
（バン２シータ車を除く）



〈セパレート式〉
（トライ）



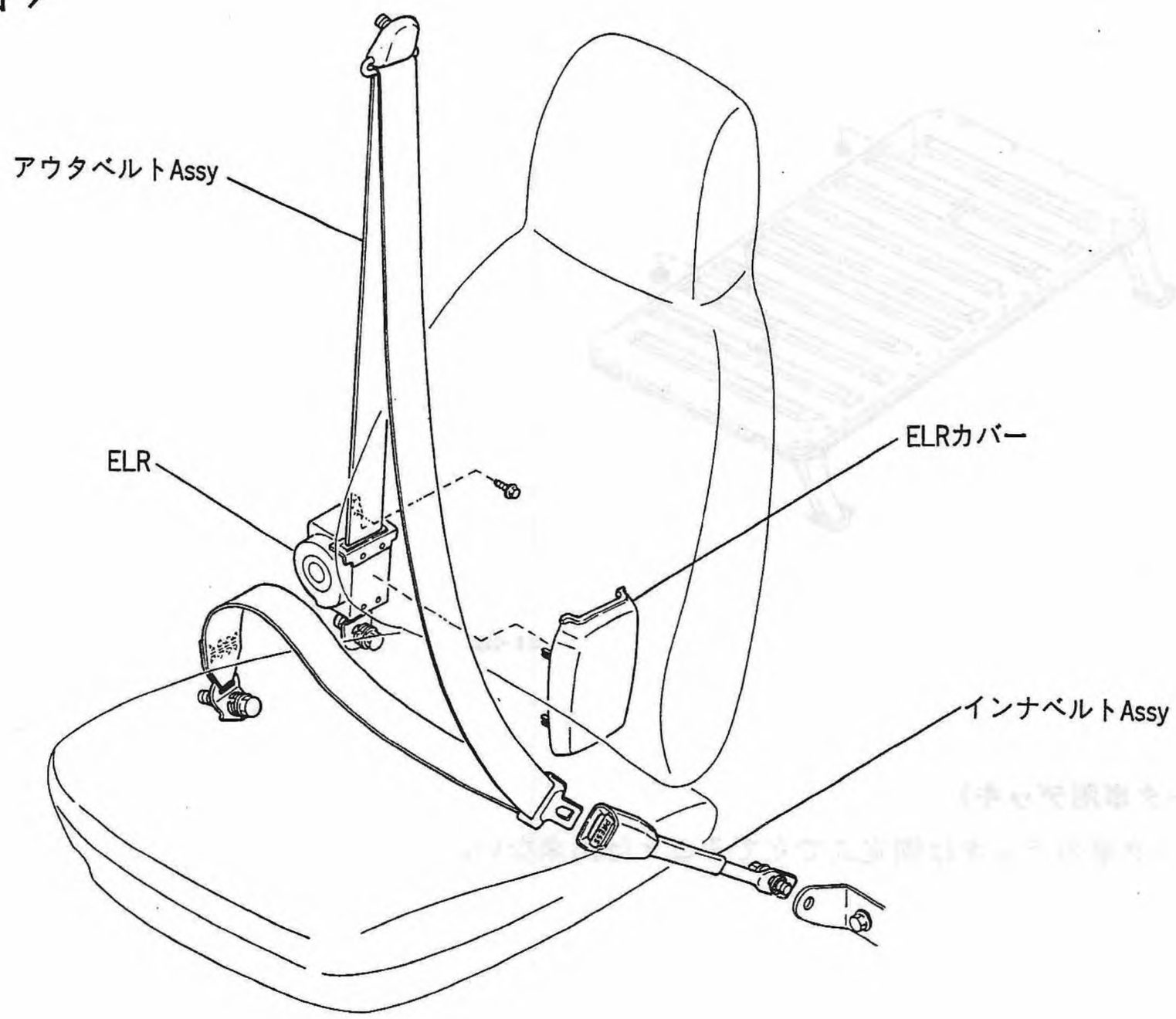
S5-220

Fig.10

〔5〕 シートベルト

ELR(緊急ロック式巻取装置)付シートベルトで安全性を高めるとともに，ELRのシャフト径を大きくし，圧迫感を抑えている。また，バンのELR取付位置を下げ，走行中の早期ロック及びGセンサーの雑音を少なくしている。

〈 シートベルト図 〉



〈ELR格納位置〉

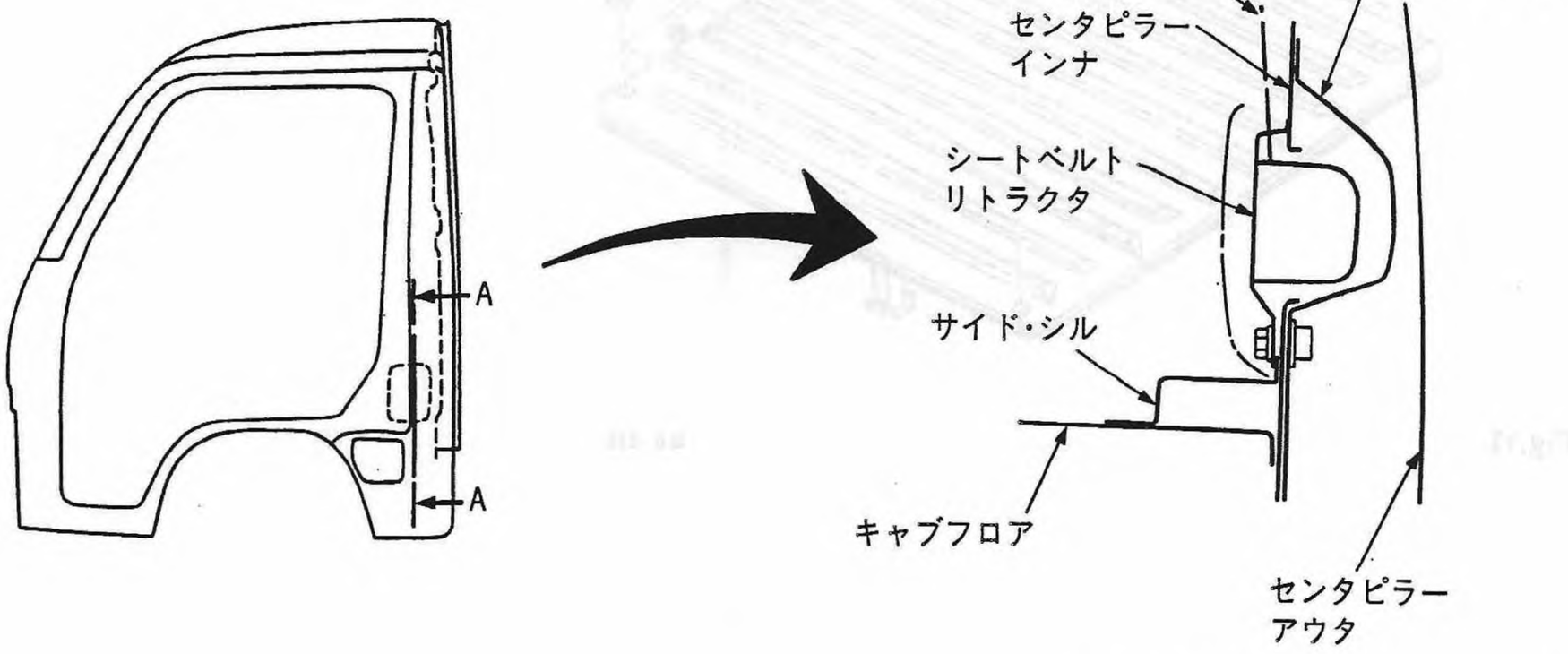


Fig.11

A—A断面

S5-211

〔6〕 デッキ & ガードバー

多用途性，便益性を考慮し，後席居住性と荷室面積及び荷台長の調和を図っている。
ベンチ式とセパレート式を基本的には同様のものとしている。

〈マルチフラット用デッキ〉

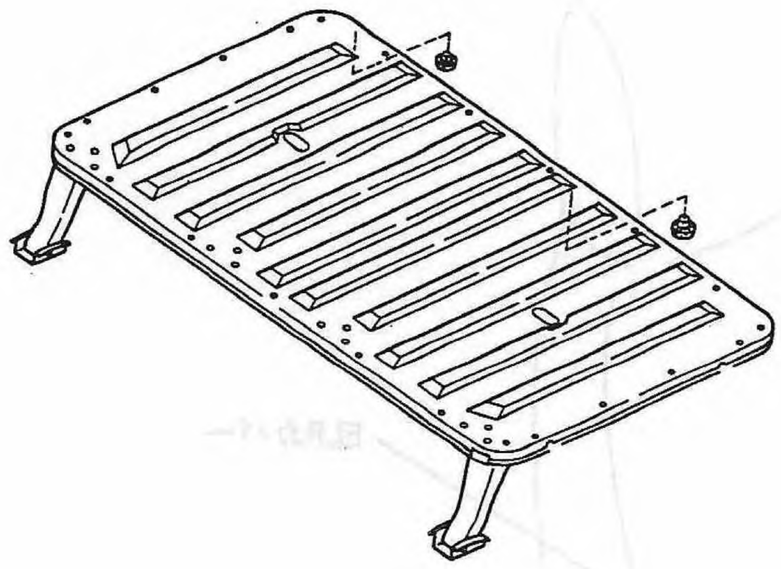


Fig.12 S 5 -222

〈2 シータ車用デッキ〉

2 シータ車のデッキは固定式で立てることは出来ない。

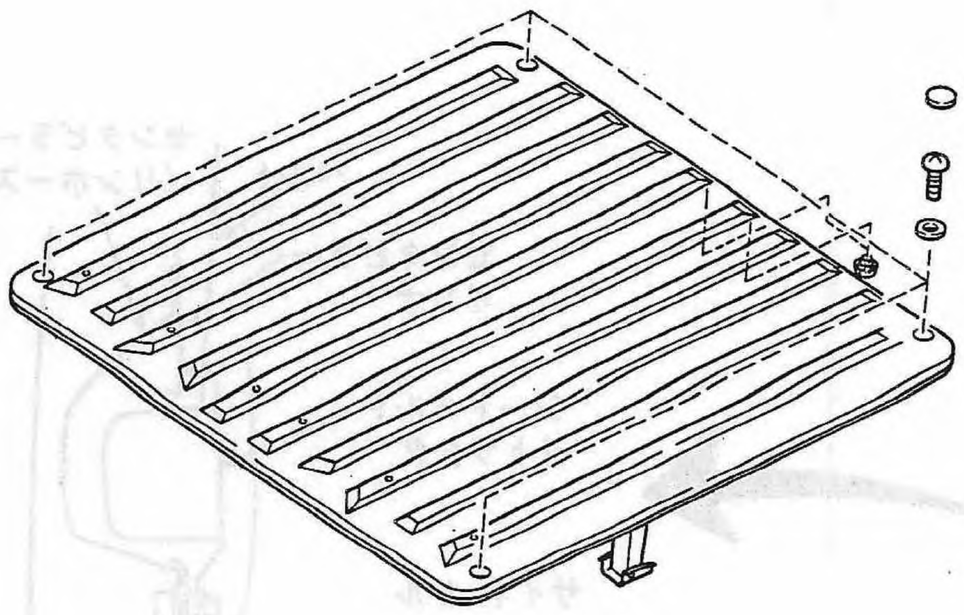


Fig.13 S 5 -223

〔7〕 トリム類 ■ 概要

ドアトリム & クォータトリム

トリム部品の大部分は塩化ビニールを素材にした成形品からなり，グレードや使用部位に応じて，ハードボード芯材を使い，塩化ビニールシートでカバーリングしたものにアクセントをつけ，感触の良さや外観向上を図っている。さらに，収納性及び高級感の向上を図りインストルメントパネルとマッチした造形とし，上級車にはトリムと一体感のあるポケットを設置している。

〈トラック〉

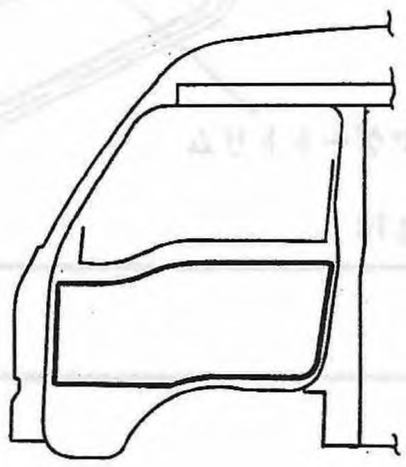


Fig.14 S5-224

〈トライ(XS, XV)〉

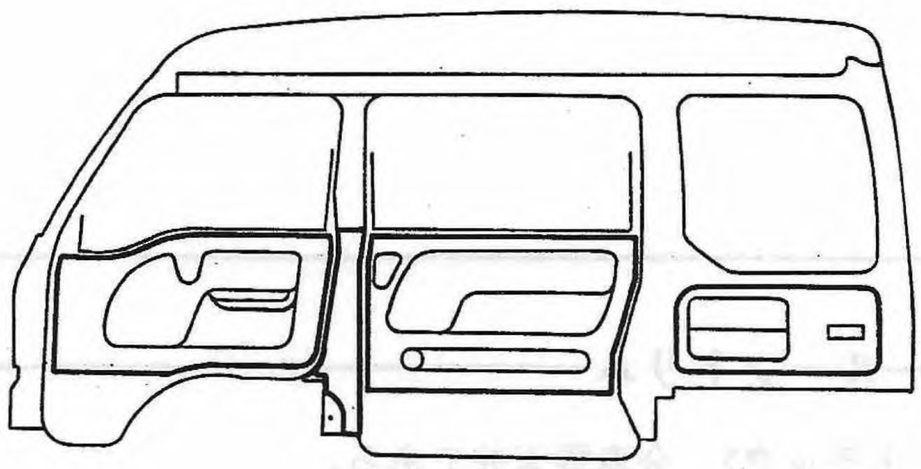


Fig.16 S5-226

〈バン〉

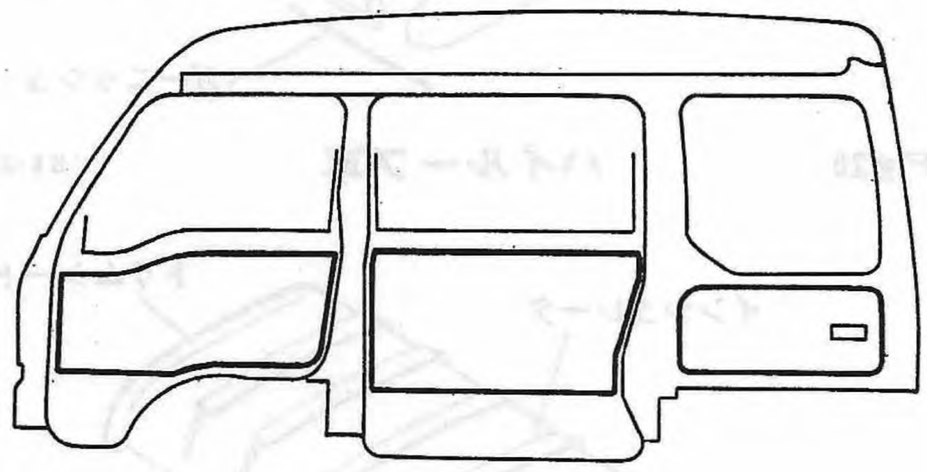


Fig.15 S5-225

〈トライ(RJ)〉

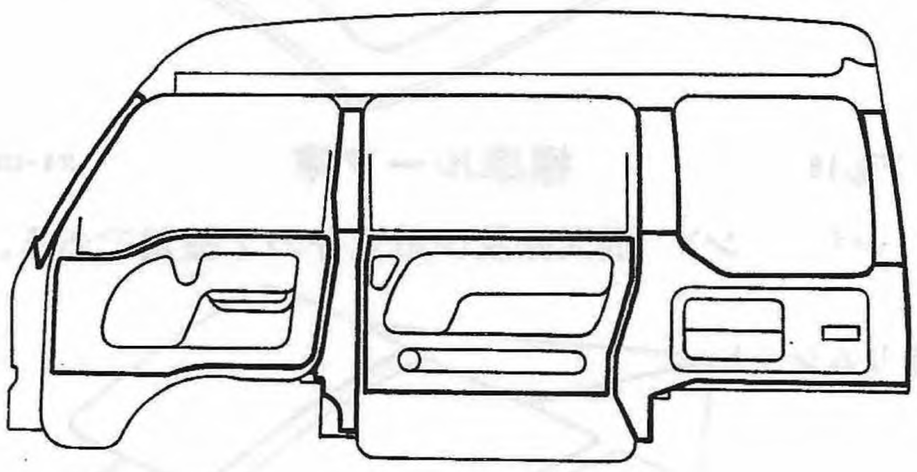


Fig.17 S5-227

〈仕様〉

項目 ＼ 車種		トラック パネルバン	バン	トライ		
				RJ	XS	XV
キャブドア & スライドドア	ハードボード+塩ビ	○	○			
	窓肩一体成形			○		
	窓肩一体成形+PVC				○	
	窓肩一体成形+シート生地アクセント付					○
クォータトリム	ハードボード+塩ビ	—	○	○		
	一体成形	—			○ (塩ビ袋ポケット付)	○ (一体成形ポケット付)

リヤゲートトリム(バン，トライ)

ハードボードを芯材とし，塩化ビニールシートでカバーリングしている。また外観意匠の向上のためクリップ内蔵タイプのトリムとしている。

項目＼車種	バン	トライ
ハードボード＋塩ビ	○	○

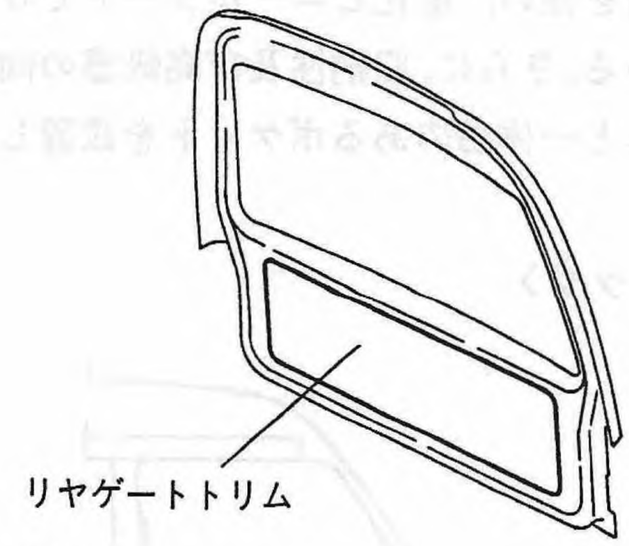


Fig.18 S5-228

ルーフトリム

〈トラック〉 全車張天井である。

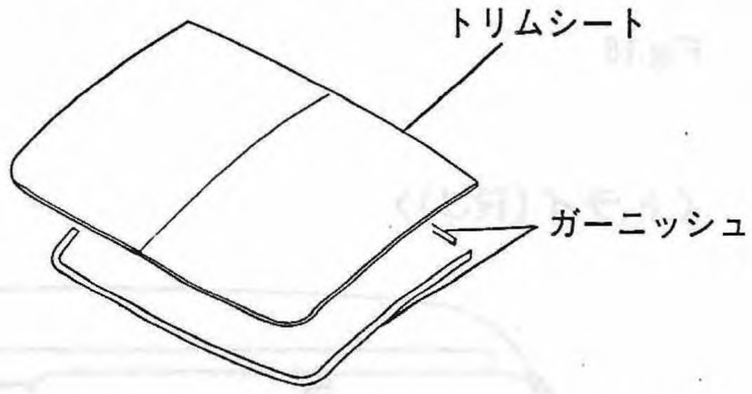


Fig.19 **標準ルーフ車** S5-229

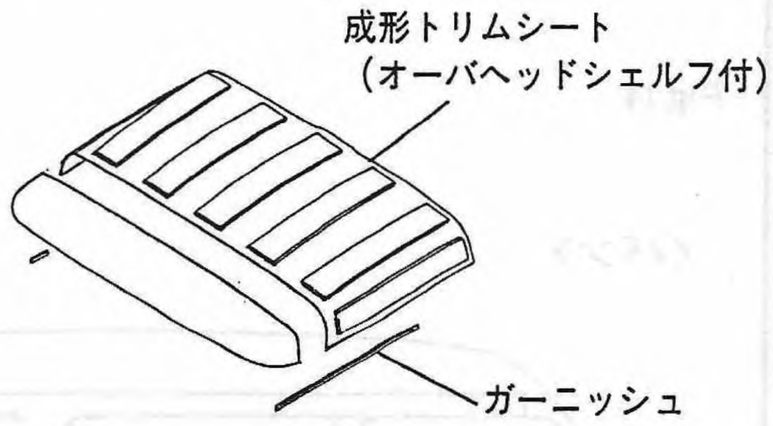


Fig.20 **ハイルーフ車** S5-230

〈バ　　ン〉 張天井及び吊天井の2種類である。

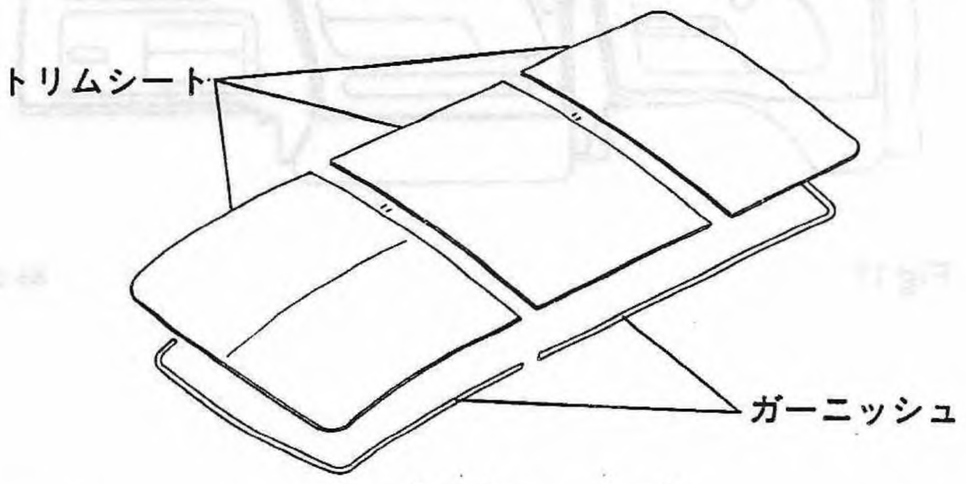


Fig.21 **標準ルーフ車** S5-231

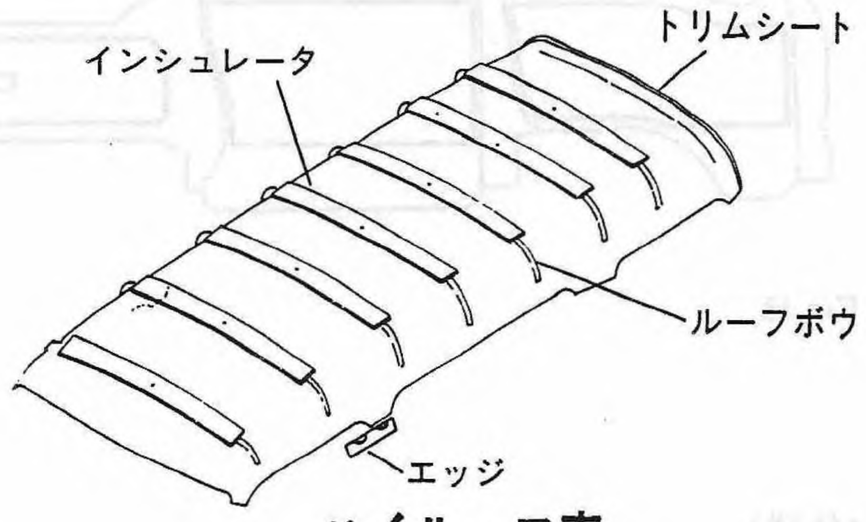
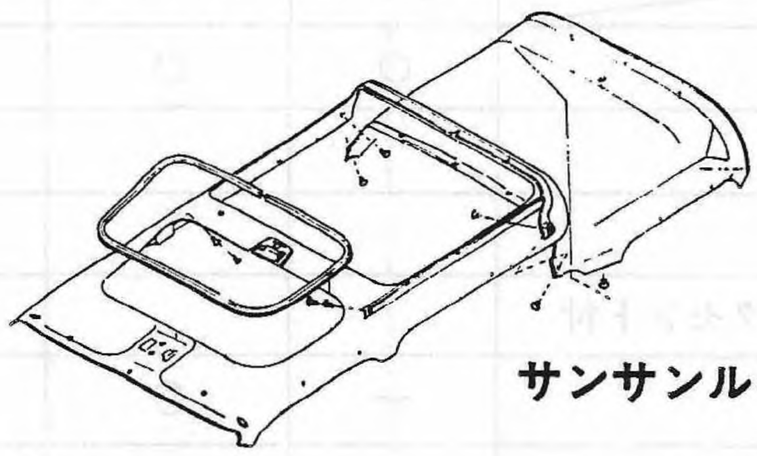


Fig.22 **ハイルーフ車** S5-232

〈トラライ〉 バンと同じ吊天井である。なお，サンサンルーフ車は成形天井を使用している。



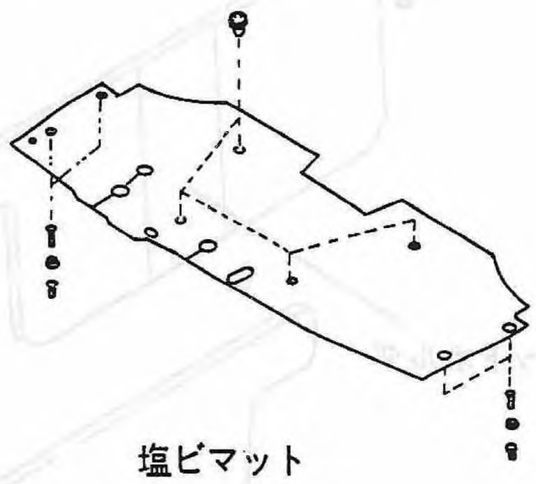
サンサンルーフ車

Fig.23 S5-233

〔8〕 フロアマット

フロアマットは塩ビまたはニードルカーペットマットを採用している。バンハイカスタム及びトライ全車はインシュレータ裏うち付のニードルカーペットマットとし，キャブフロア，センタフロア，デッキのマットはサイド部をエッジで留め，端末のまくれ，ズレを防止し仕上がりの向上を図っている。

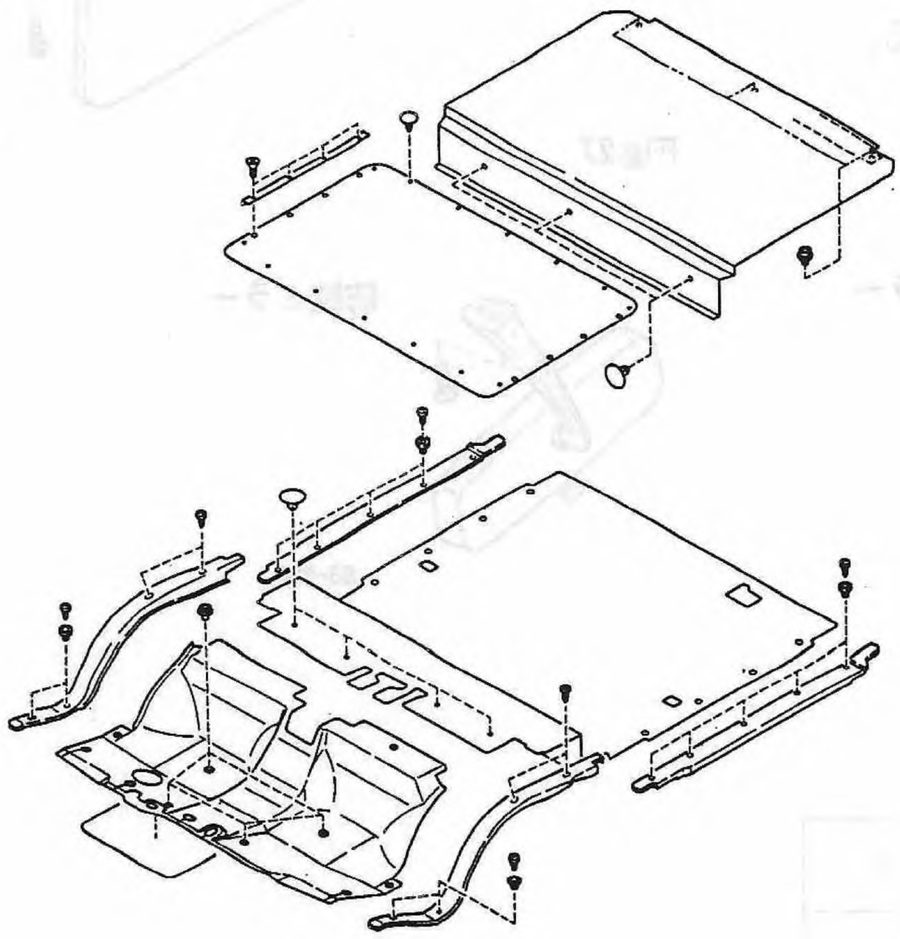
〈トラック，パネルバン〉



塩ビマット

Fig.24 S5-234

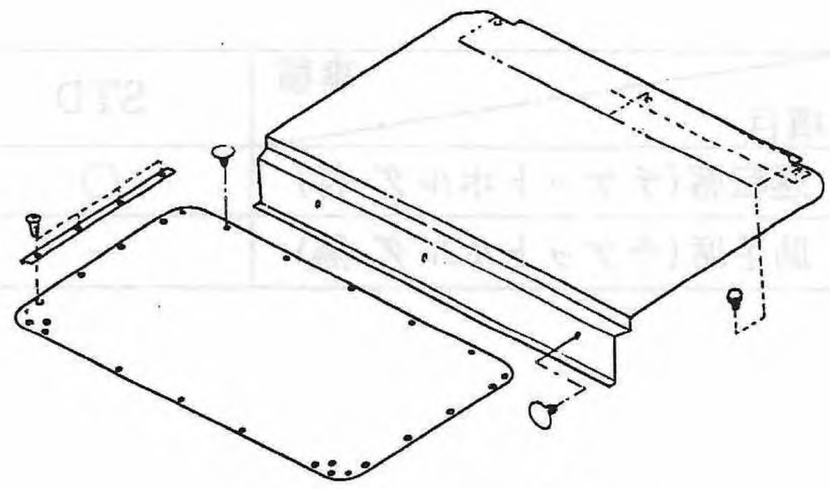
〈バン〉

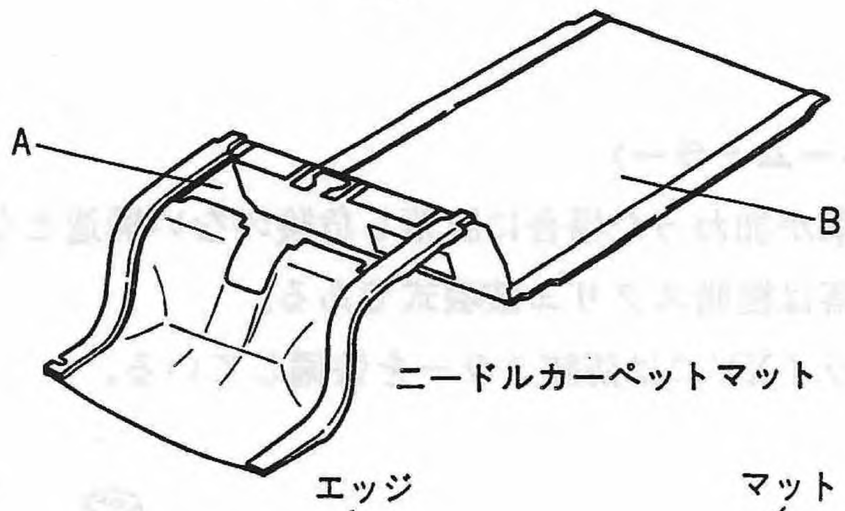


塩ビマット

Fig.25 S5-235

〈トライ〉





（A断面）

（B断面）

Fig.26 S5-236

〈仕様〉

（↑印は上記に同じ）

車型 / 内容	トラック パネルバン	バン	トライ
キャブ フロア	塩ビ	塩ビ	ニードル マット
センタ フロア		↑	↑
バック パネル		—	↑
リヤ シェルフ		塩ビ	↑
エッジ プレートの有無		なし	あり

〔9〕 インテリア アタッチメント

サンバイザ，アシストグリップ等の付属品を次のように装着している。

〈サンバイザ〉

サンバイザ，サイドバイザ兼用タイプである。大型のタイプを採用，遮光性の向上を図るとともに取付部を樹脂製とし安全性の向上も図っている。

項目＼車種	STD	左記以外
運転席(チケットホルダ 付)	○	○
助手席(チケットホルダ 無)	—	○

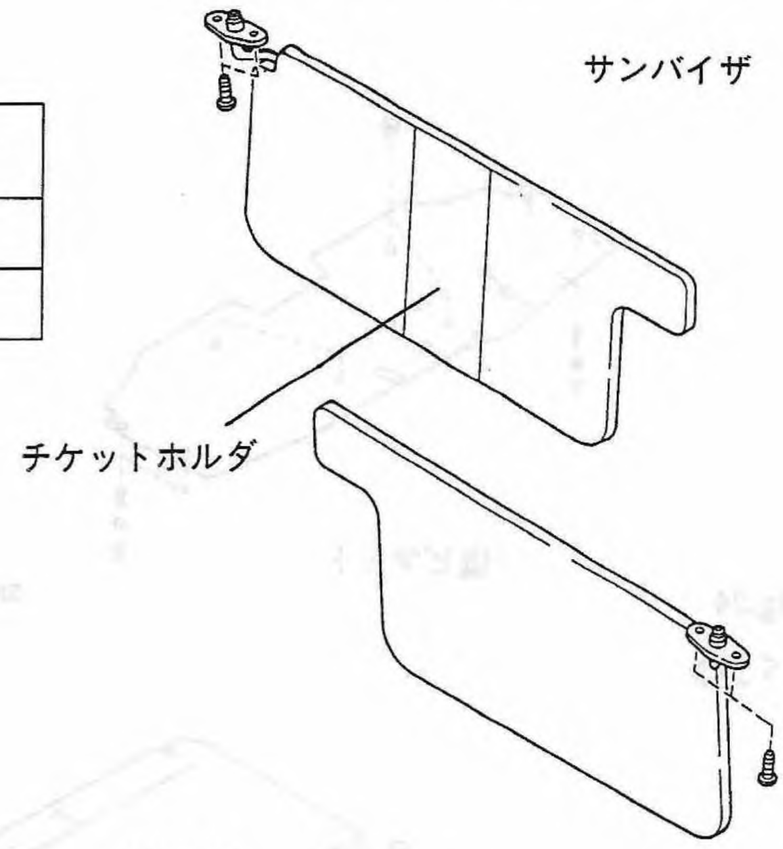


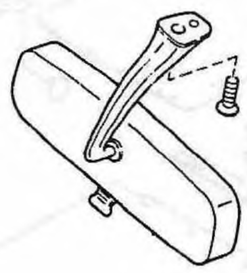
Fig.27 S5-237

〈ルームミラー〉

衝撃が加わった場合に脱落し危険のない構造となっている。
脱落は樹脂スクリュ破壊式である。
トライXVには防眩ミラーを装備している。



Fig.28



S5-238

〈アシストグリップ〉

項目＼車種	トラック パネルバン	バン	トライ
助手席	○	○	○
後　席	—	—	○

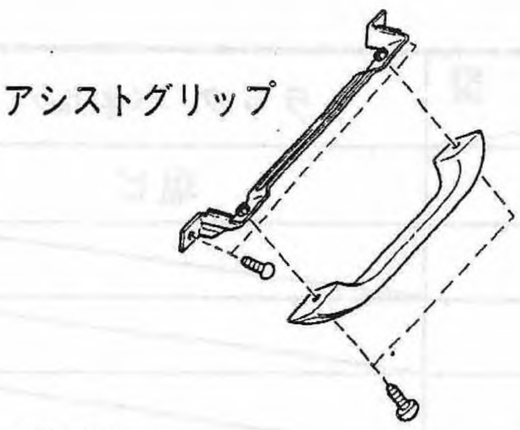


Fig.29 S5-239

〔10〕 ジャッキ & ジャッキハンドル

〈トラック〉

ジャッキ及びジャッキハンドルはフロントシートとバックパネルの間のスペースに格納されている。

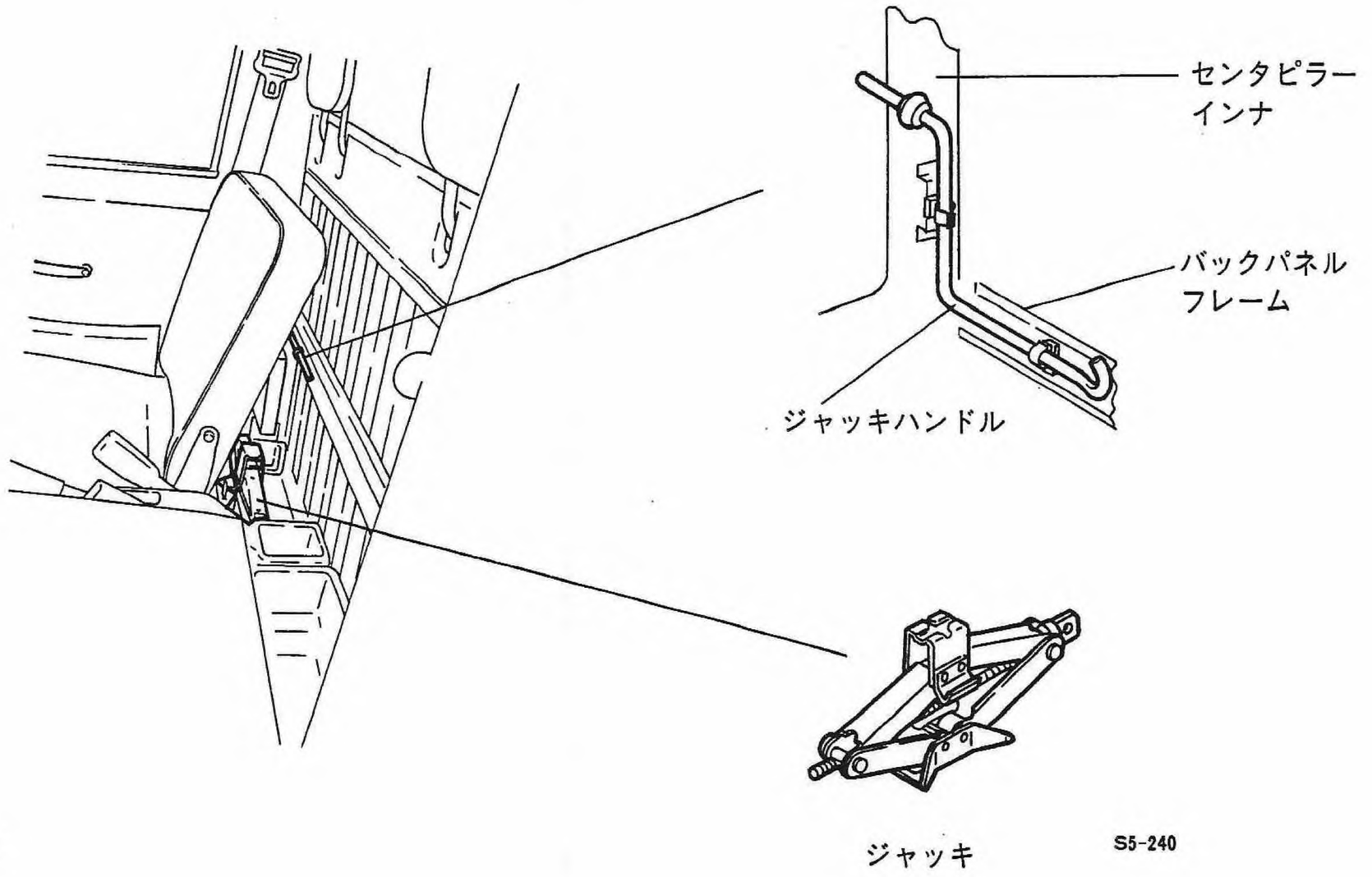
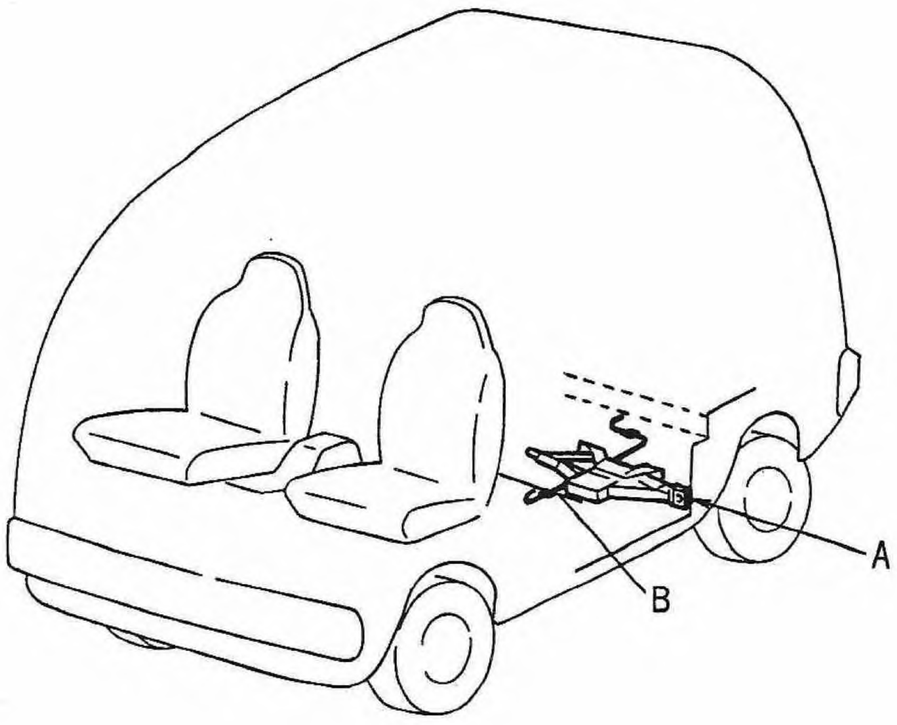


Fig.30 S5-240

〈バン，トライ〉

ジャッキ及びジャッキハンドルはデッキとセンタフロアの間のスペースに格納されている。



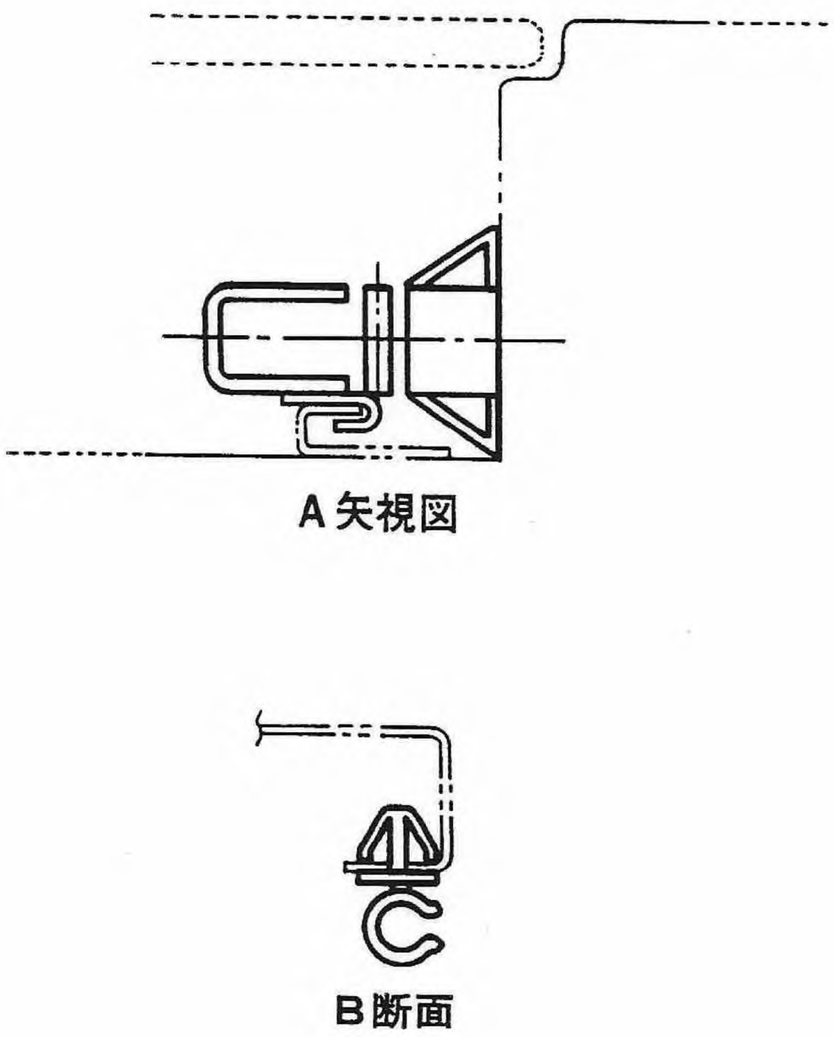
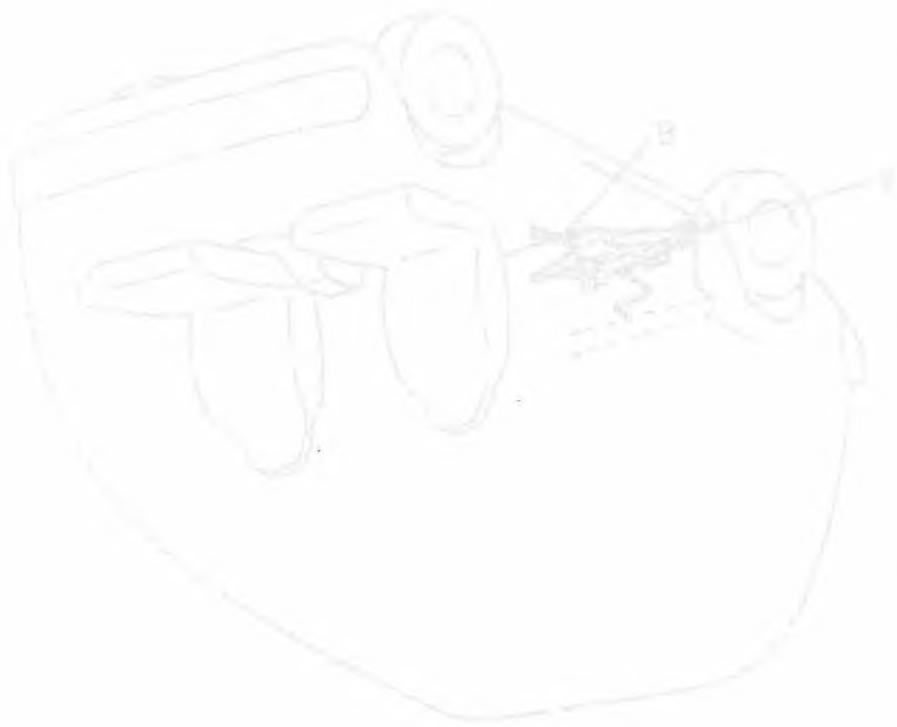


Fig.31 S5-241



空調システム

6－1　ヒータ＆ベンチレーション…… 246
■概要 …… 246
■構造・作動 …… 247
空調通路…… 247
ヒータコントロール…… 248
ヒータシャッタの作動…… 248
ベンチレーション…… 249
フロントヒータ…… 250
リヤヒータ…… 251
ダクト系…… 252

6－2　マニアルエアコン…… 253
■概要 …… 253
■仕様 …… 254
■エアコンシステム…… 255
冷凍サイクル…… 255
■エアフローシステム…… 255
■構造・作動 …… 256
(1)コントロールパネル…… 256
(2-1)コンプレッサ…(ヂーゼル機器製) …… 257
構造 …… 257
作動 …… 257
マグネットクラッチ …… 261
(2-2)コンプレッサ…(カルソニック製) …… 262
構造 …… 262
作動 …… 263
マグネットクラッチ …… 266
(3-1)クーリングユニット…(ヂーゼル機器製) …… 267
構造 …… 267
(3-2)クーリングユニット…(カルソニック製) … 269
構造 …… 269
(4-1)コンデンサ…(ヂーゼル機器製) …… 271
構造 …… 271
(4-2)コンデンサ…(カルソニック製) …… 272
構造 …… 272
(5-1)レシーバドライヤ…(ヂーゼル機器製) …… 273
構造 …… 273
(5-2)レシーバドライヤ…(カルソニック製) …… 275
構造 …… 275
(6-1)圧入スイッチ…(ヂーゼル機器製) …… 273
構造 …… 273
作動 …… 274
(6-2)圧入スイッチ…(カルソニック製) …… 275
構造 …… 275
作動 …… 276
(7-1)A/Cコントロールユニット
(ヂーゼル機器製)…… 277
構造 …… 277
(7-2)A/Cコントロールユニット
(カルソニック製)…… 279
構造 …… 279
■制御装置…… 281

6

6－1　ヒータ & ベンチレーション

■ 概要

エアミックス方式のヒータユニット，多種類の吹出口等の設定により，大容量の風量を確保して，暖房，エアコン，ベンチレーション，デフロスタ性能等快適な空調が得られるシステムとした。

- フロントヒータの温度コントロールは，エアミックスシャッタ方式を採用し，温調性能の向上を図った。
- ヒータコアはアルミ製を採用し，ファン性能を向上させる等，基本性能の向上を図った。
- 外気導入口をフロントバンパ左側裏に設けて，ヘッドランプ廻りの外観向上および雪づまり等による風量低下を防止した。
- インストルメントパネルからの吹出しは，4方吹出しによる最適温度の分布が充分得られるレイアウトとした。（トラックは中央2方吹出，バンは中央と運転席の3方吹出）
- リヤヒータの吹出口を後席下より，後席左側前方の足元へ設置し，配風性向上を図った。(トライ系)
- ウルトラヒータがメーカＯＰで装着される。(トライＲＪ系)
- ヒータコントロールはインストルメントパネルの中央部に集中化すると共にコントロールレバーのノブを大型化して操作性を向上させた。
- ブロアスイッチをレバー式(3段階切り替え)とした。

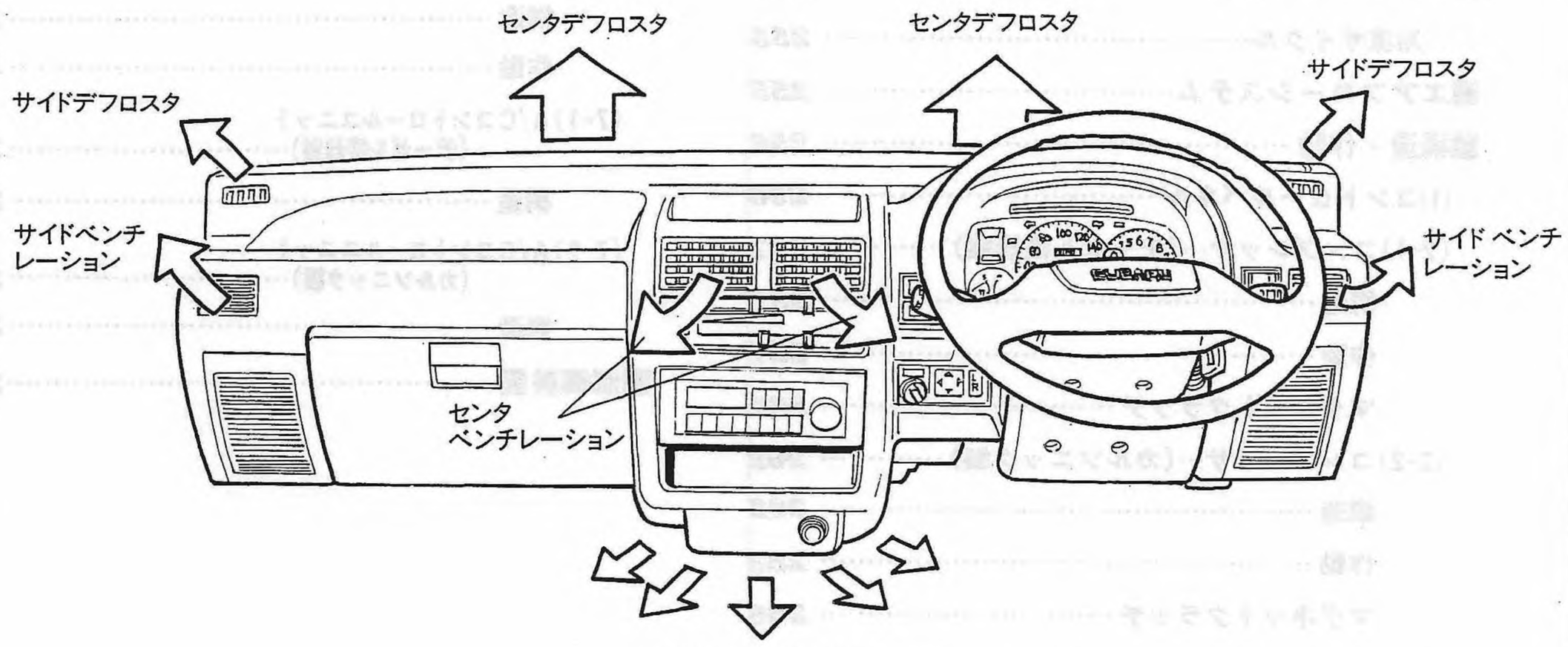


Fig. 1　S6-701

〈仕　様〉

ヒータ	暖房方式	暖房性能 (Kcal/h)	ブロア消費電力 (W)	最大風量	ブロア型式	ヒータコア寸法	フアン寸法 (φ)	車　種
フロントヒータ	温水式エアミックス	2,400	140	140	円筒モータ	151×140×35	120	バン トライ 寒冷地
		2,400	140	150		151×140×25	120	バン トライ 温暖地
		2,300	110	140		151×140×25	120	トラック
リヤヒータ		1,700	40	96	プリントモータ	124×120×30	95	トライ

■ 構造・作動

空調通路

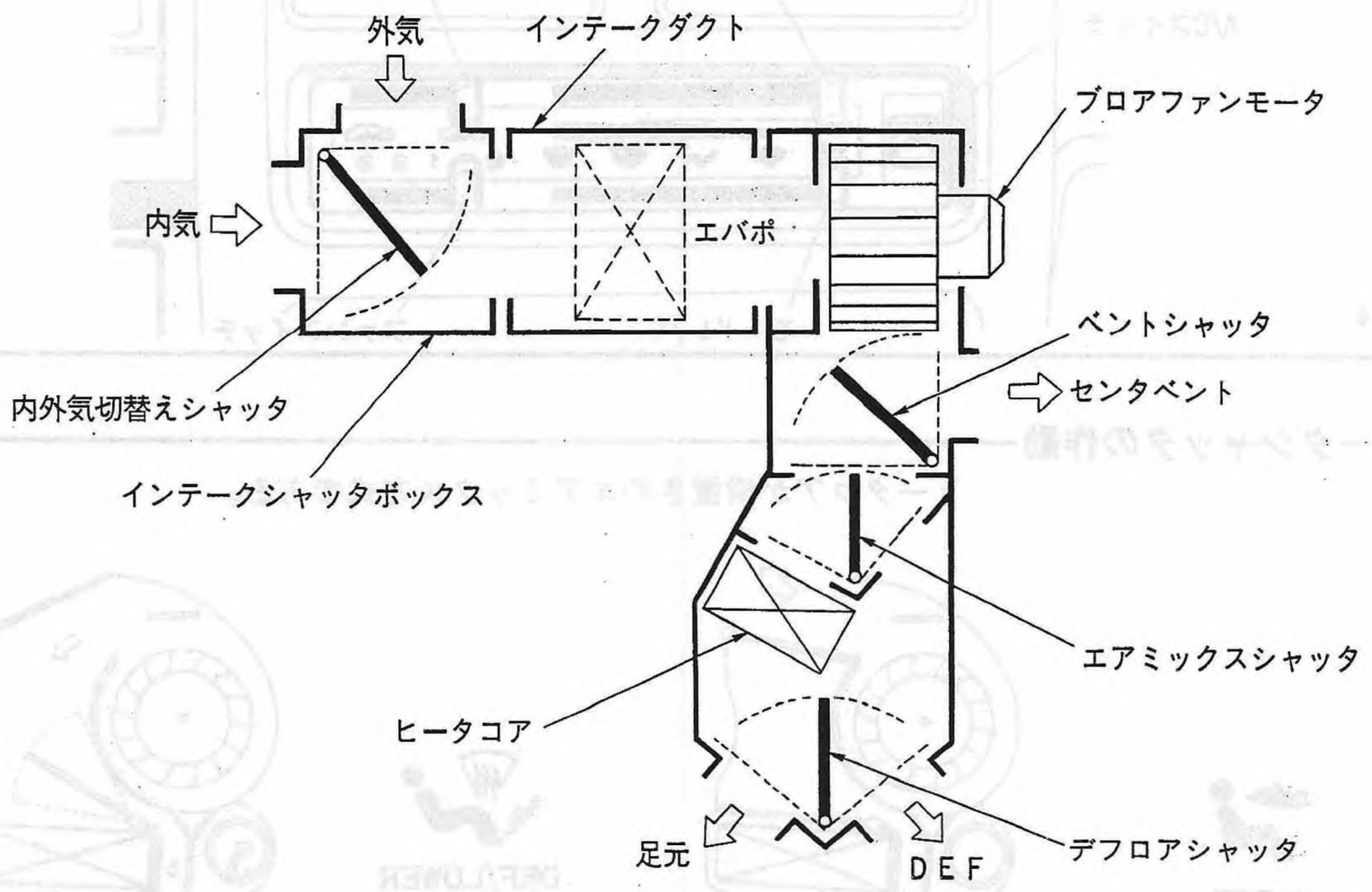


Fig 2

S6-081

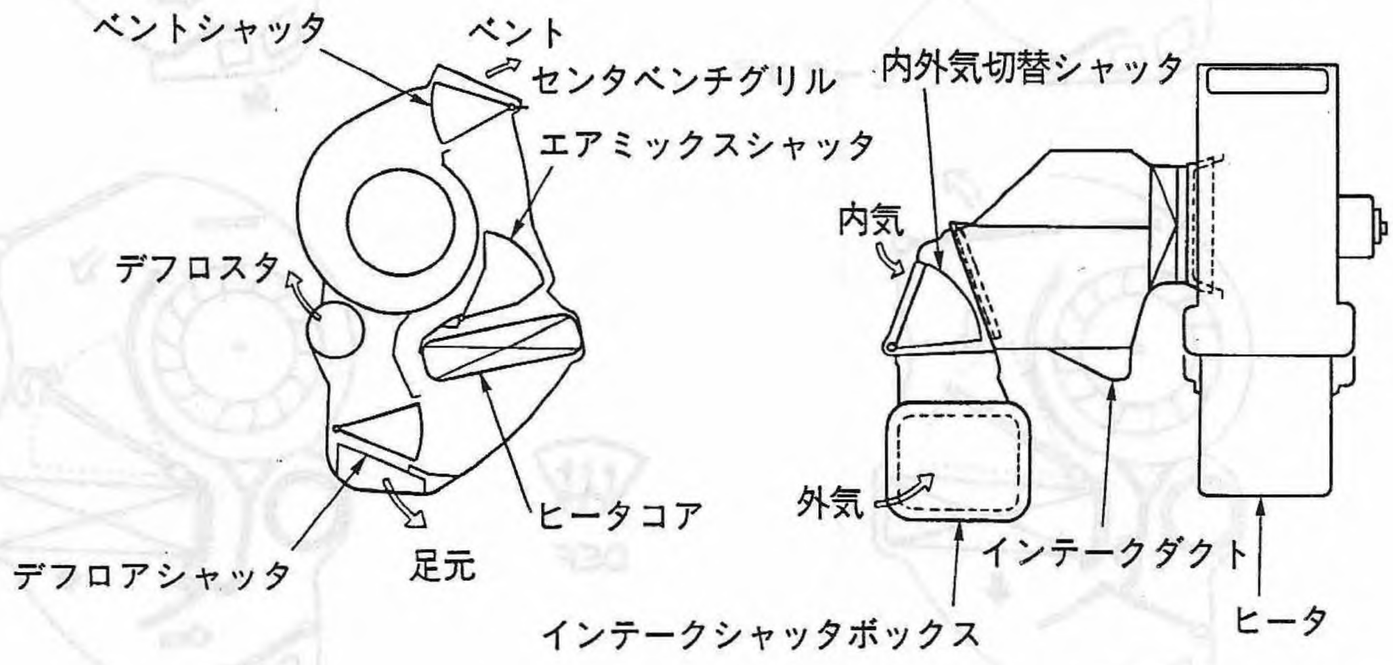
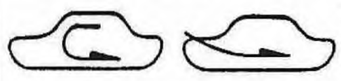
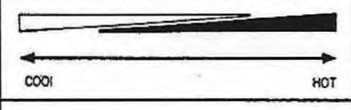


Fig. 3

S6-082

切替えレバー	位　　置	作　　動
内外気切替えレバー		内気(CIRC)と外気(FRESH)を替える
温度コントロールレバー		暖気と冷気の混合割り合いを変化させ，HOT～COOLまで連続的に温度調整ができる。
モード切替えレバー		フロントデフロスタ，サイドデフロスタより吹き出し，ウインドウの曇りを除去する。
		フロントデフロスタ，サイドデフロスタより吹き出し，ウインドウの曇りを除去しながら足元吹き出し口より吹き出す。
		足元吹き出し口より吹き出す。デフロスタからも若干吹き出す。
		足元吹き出し口，サイドグリル，センタグリルより吹き出す。温度コントロールレバーの調整で頭寒足熱が可能である。
		センタグリル，サイドグリルより吹き出る。

ヒータコントロール

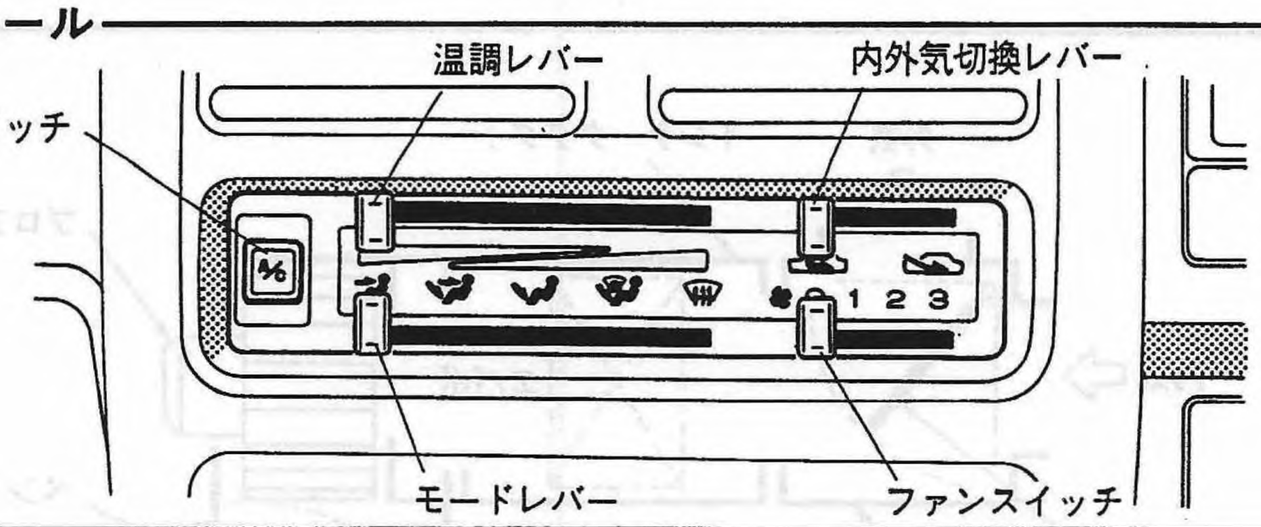


Fig. 4 S6-005

ヒータシャッタの作動

ヒータコアが横置きのエアミックス方式である。

Fig. 5 S6-083

〈注意〉

LOWER時でも，窓の曇り防止のため，必要風量をDEFへも配風している。

ベンチレーション

- フレッシュエアは，フロアバンパ左側奥に設けた導入口より，インテークシャッタボックス内へ導入し，空調システムを通り，インストルメントパネルのベンチグリルより室内に吹出している。
- 停車中にもファンにより新鮮な外気を室内に導入できる強制ベンチレーションを採用している。

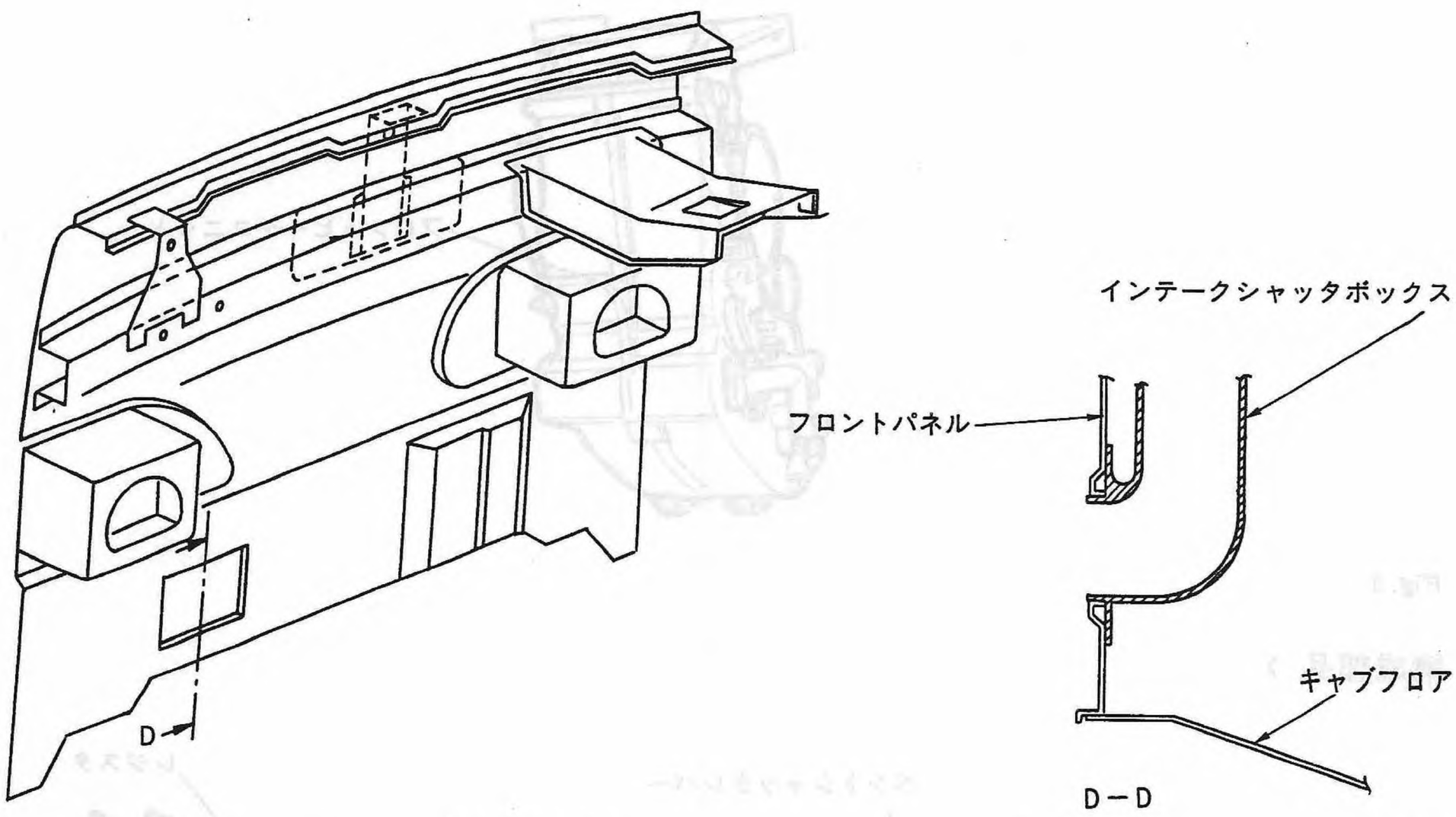


Fig. 6 S6-084

- 運転席ひざ元に走行中新鮮な外気が入る自然ベンチレーションを採用した。(トライ全車)

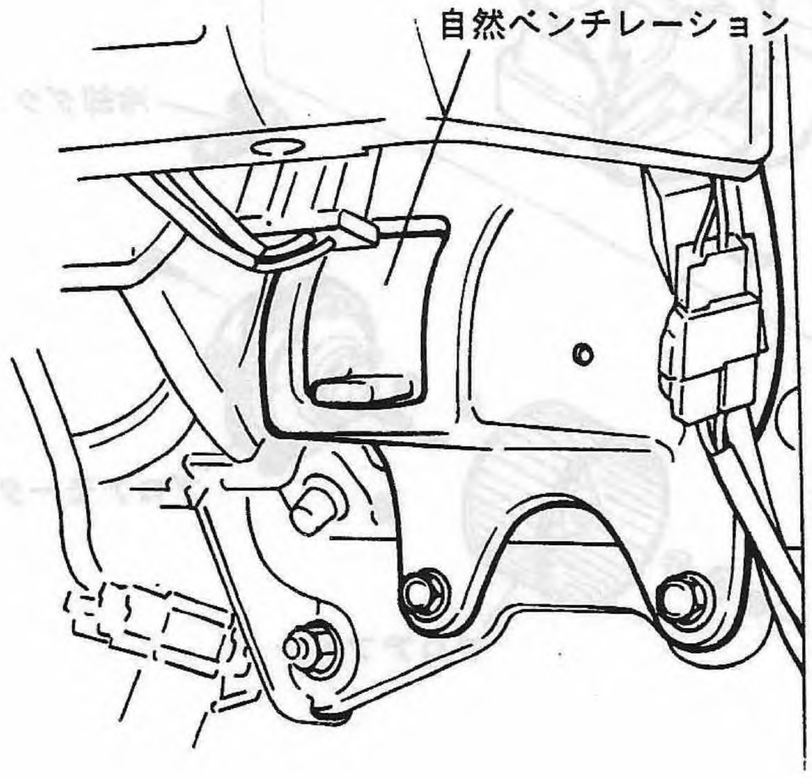


Fig. 7 S7-097

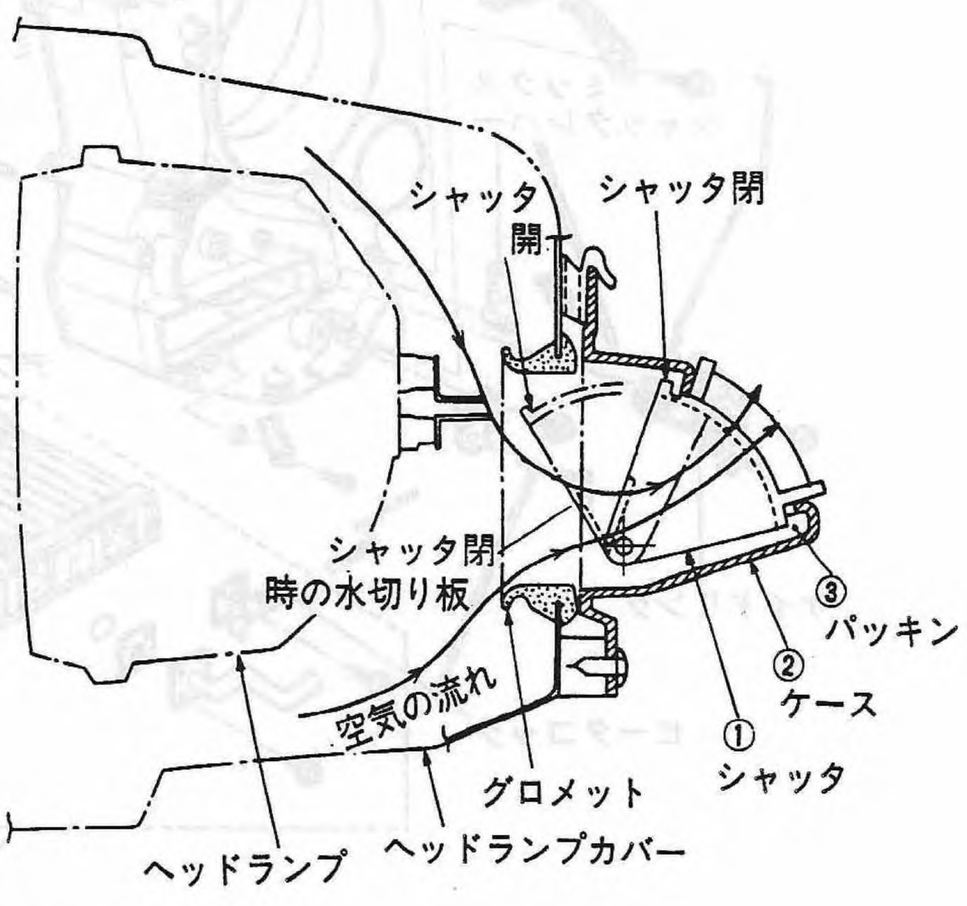


Fig. 8 S6-086

フロントヒータユニット

〈 概　要 〉

- フロントヒータのヒータコアをサイズアップし，暖房，デフロスト性能向上を図った。
- 材質を銅コアよりアルミ製とし，更にタンクを真鍮から樹脂タンクとして軽量化を図った。

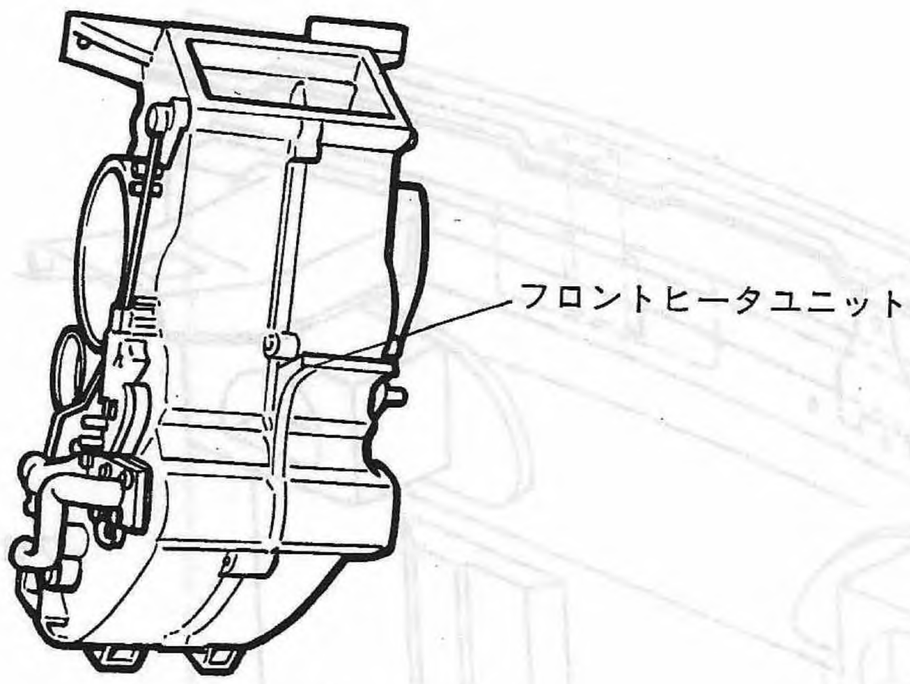


Fig. 9　S6-087

〈 構成部品 〉

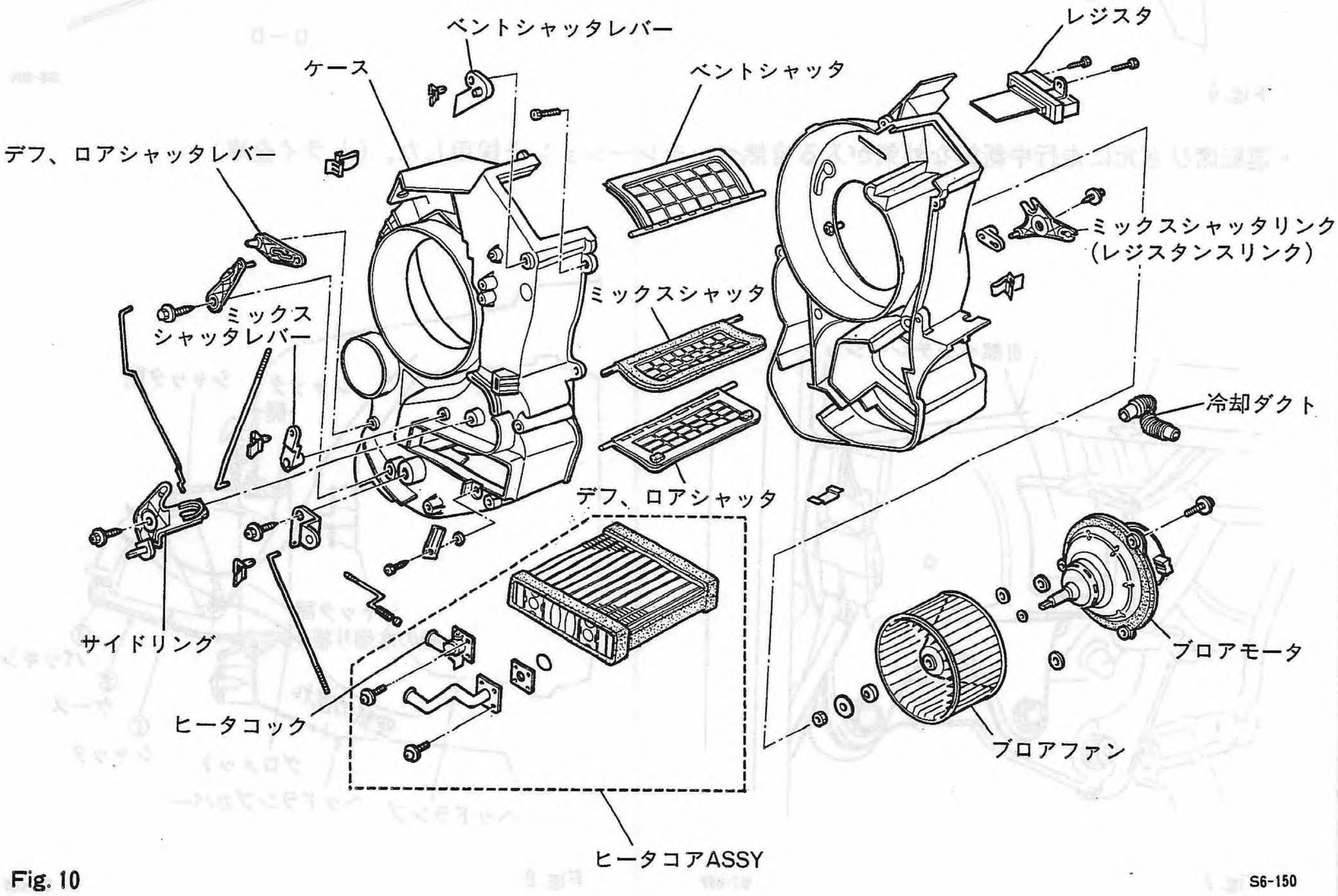


Fig. 10　S6-150

リヤヒータユニット

トライ全車にリヤヒータを採用した。

荷役性と居住性を損うことなく，後席暖房を向上させるために，後席左側前方の足元へ収め，操作はコンソールボックス内のリヤヒータ用のブロアスイッチで行う。

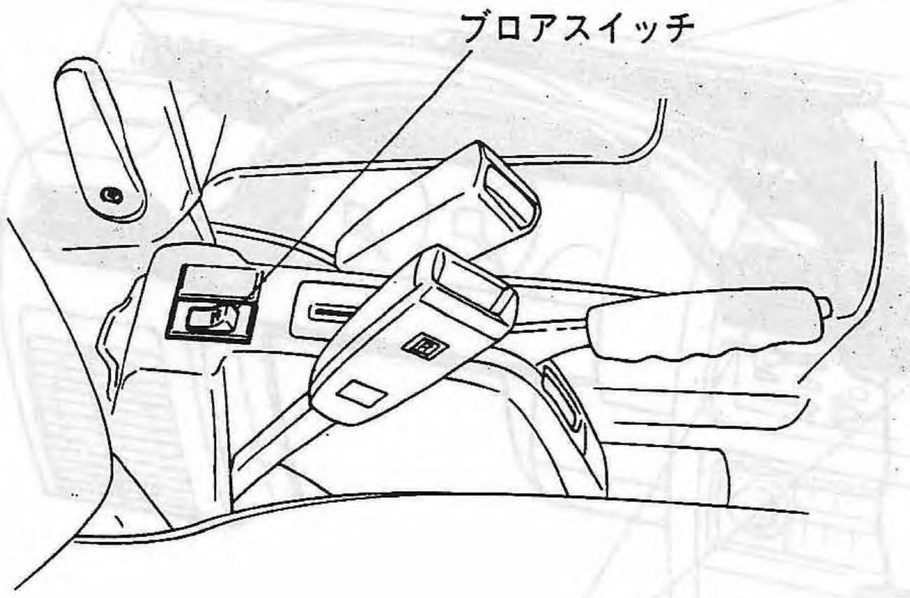


Fig. 11 S6-088

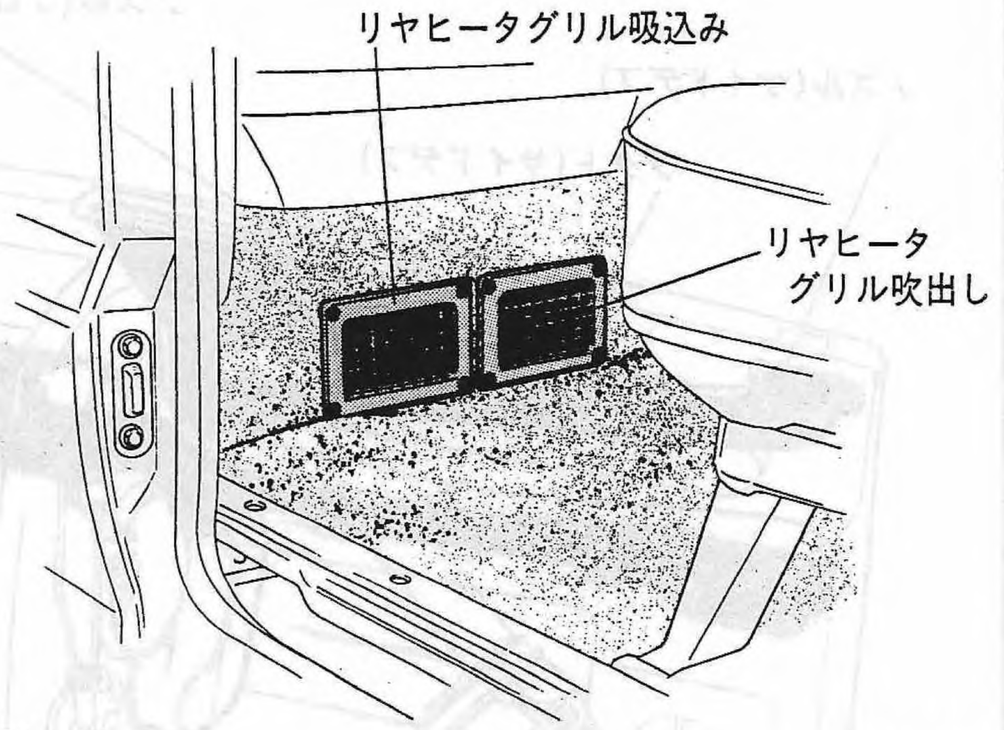


Fig. 12 S6-089

< 構成部品 >

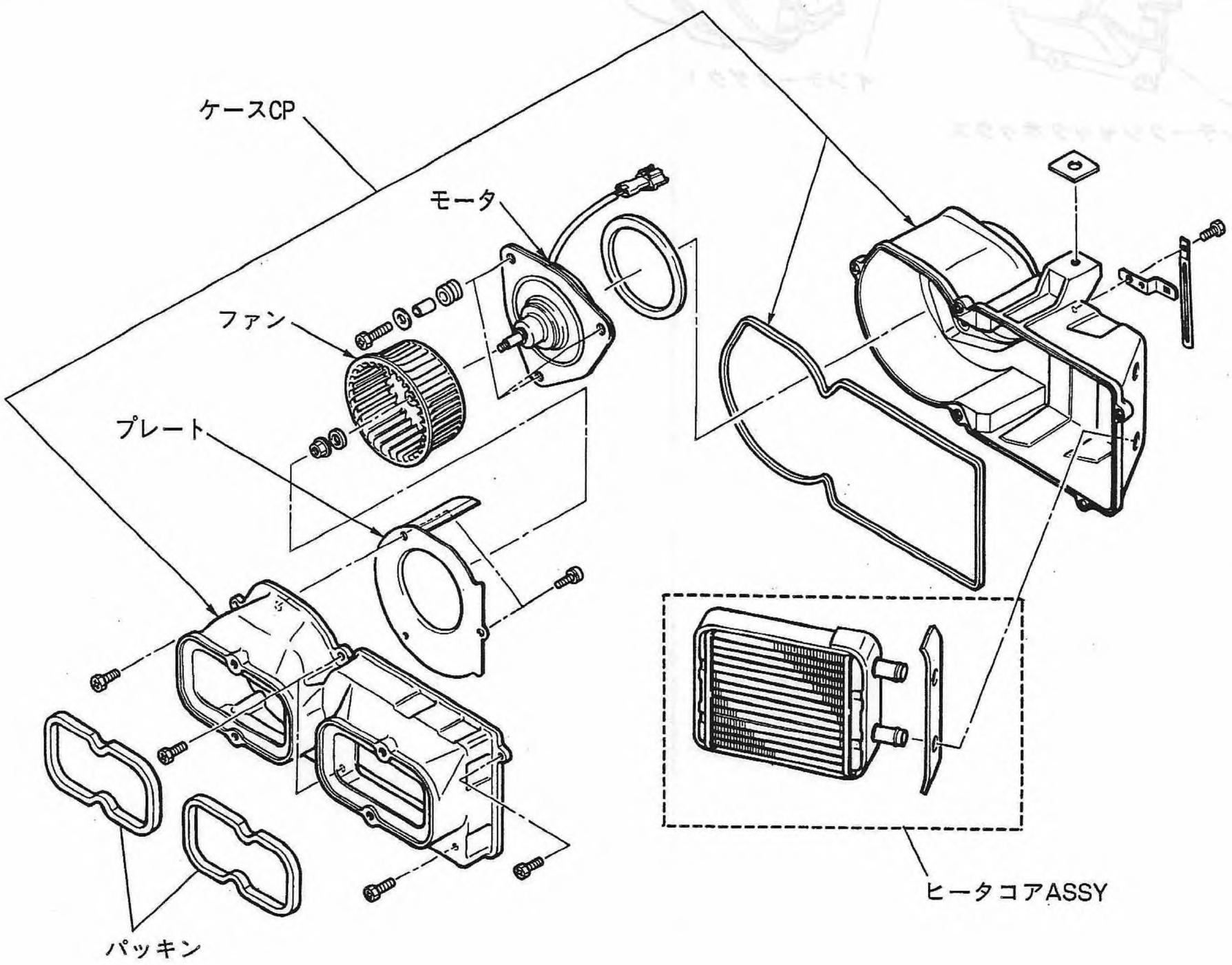


Fig. 13

ダクト系

アッパ吹き出しとデフロスタダクトはインストルメントパネル裏側に取付けられ，空気流路は通気抵抗の少ない構造となっている。

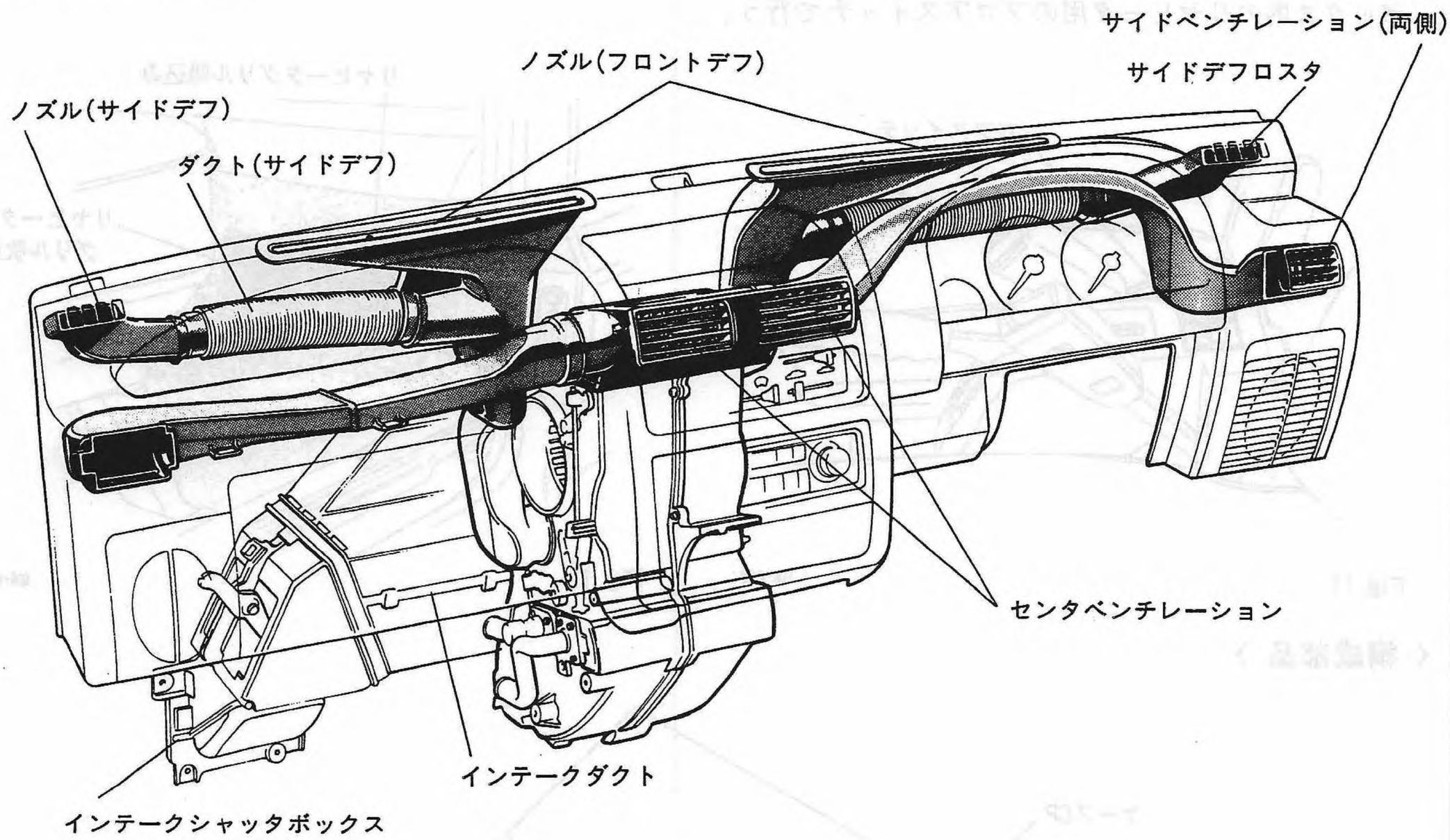


Fig. 14

S6-090

6－2 マニアルエアコン

■ 概　要

エアコンディショナはセミ，エアミックス方式を採用し，冷暖房時の性能を向上させると共に可変レジスタの採用により省燃費，省動力性能の向上も図っている。エアコンシステムはヂーゼル機器製とカルソニック製を採用し市場ＯＰ装着である。

〈 特　徴 〉

・コンプレッサは，高性能軽量で実績のあるベーンロータリ型を採用し，エンジン負荷を低減，省燃費，省動力化を図っている。

・ベント吹出し口を4個所に設定し，大風量化と共に乗員への風量分布が充分できるようにした。

・モード(吹出口)の切り替えは視認性のよい，レバー式を採用した。

・夏期冷房時にはエバポレータからの冷風をブロアモータにより直接センタベント，サイドベント吹出し口より配風し，急速クールダウン性能向上を図っている。また春，秋，冬期にはヒータコアでリヒートされた除湿温風をロアーおよびデフロスタ吹出し口より送る構造となっている。

〈 エアコンシステム全体透視図 〉

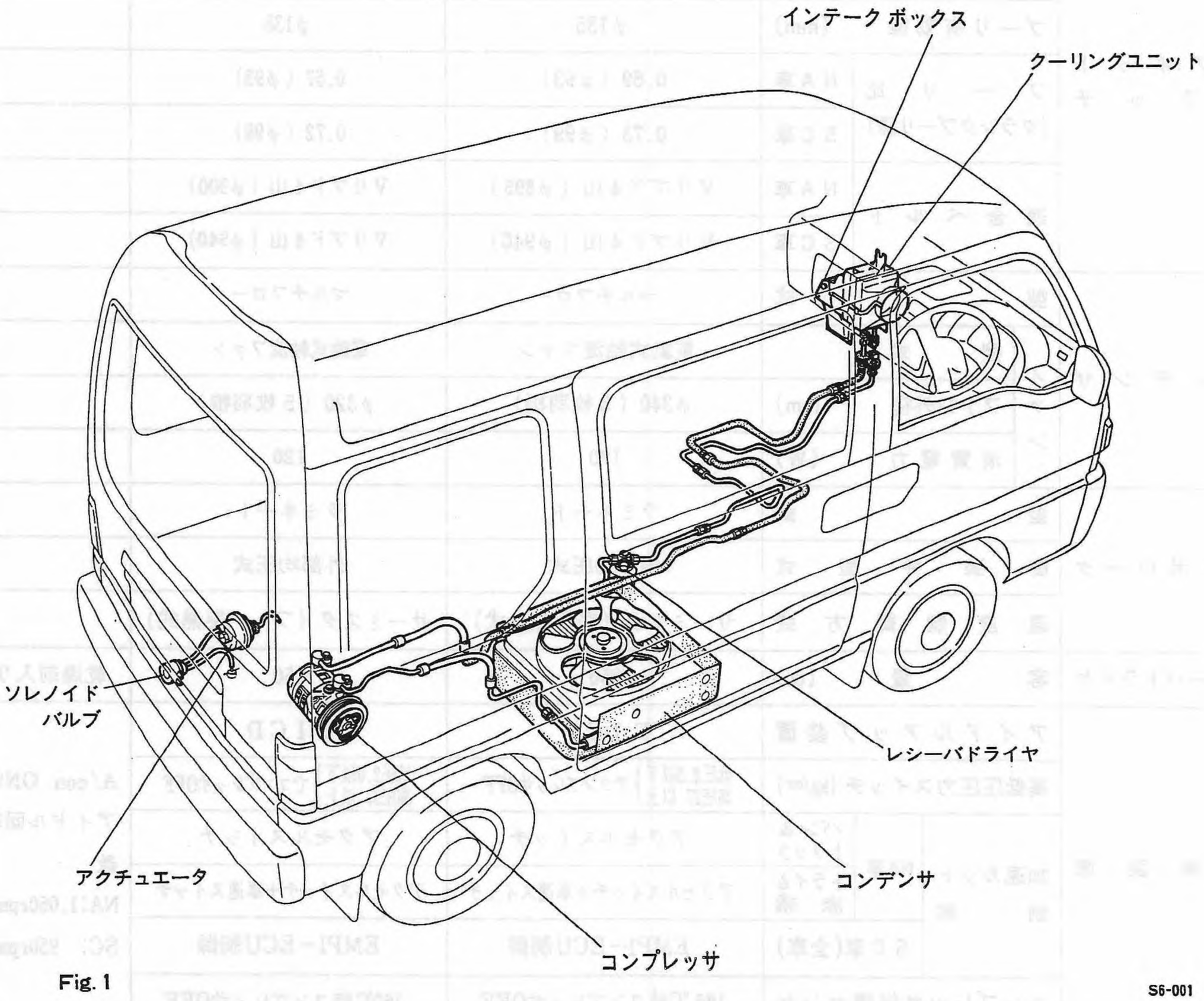


Fig. 1

S6-001

■ 仕様

項目＼メーカ			ヂーゼル機器(株)製	カルソニック(株)製	備考
エアコン型式			セミ，エアミックス	セミ，エアミックス	
冷房性能	冷房能力(JIS)(Kcal/h)		3,100	3,050	
	風量 (m^3/h)		300	300	
冷媒(封入量g)			フロンR－12（500±50）	フロンR－12（550±50）	
コンプレッサ	型式		ベーンロータリ型（5枚ベーン）	ベーンロータリ型（5枚ベーン）	ヂーゼル機器製 DKV-11D カルソニック製 CR-10
	容量 (cc/vev)		110	96	
	許容回転数 (rpm)		7,000	7,000	
	潤滑油(封入量cc)		D－220WX（170）	DH－150CX（150）	
マグネットクラッチ	型式		乾式単板	乾式単板	
	消費電力 (W)		44以下	36以下	
	プーリ有効径 (mm)		φ135	φ138	
	プーリ比(クランクプーリ径)	NA車	0.69（φ93）	0.67（φ93）	
		SC車	0.73（φ99）	0.72（φ99）	
	適合ベルト	NA車	Vリブド4山（φ895）	Vリブド4山（φ900）	
		SC車	Vリブド4山（φ940）	Vリブド4山（φ940）	
コンデンサ	型式		マルチフロー	マルチフロー	
	ファン 型式		電動式軸流ファン	電動式軸流ファン	
	ファン 外径 (mm)		φ340（5枚羽根）	φ320（5枚羽根）	
	ファン 消費電力 (W)		120	120	
エバポレータ	型式		ラミネート	ラミネート	
	膨張弁型式		内部均圧式	外部均圧式	
	温度制御方式		サーミスタ（空気感熱式）	サーミスタ（フィン感熱式）	
レシーバドライヤ	容量 (cc)		250	250	乾燥剤入り
制御装置	アイドルアップ装置		FICD	FICD	A/con ON時アイドル回転数 NA:1,050rpm SC: 950rpm
	高低圧圧力スイッチ (kg/㎠)		低圧2.0以下 高圧27以上 } でコンプレッサOFF	低圧2.0以下 高圧27以上 } でコンプレッサOFF	
	加速カット制御	NA車 バン&トラック	アクセルスイッチ	アクセルスイッチ	
		NA車 トライ&赤帽	アクセルスイッチ＋車速スイッチ	アクセルスイッチ＋車速スイッチ	
		SC車(全車)	EMPI－ECU制御	EMPI－ECU制御	
	コンプレッサ保護センサ		160℃時コンプレッサOFF	160℃時コンプレッサOFF	

■ エアコンシステム

冷凍サイクル

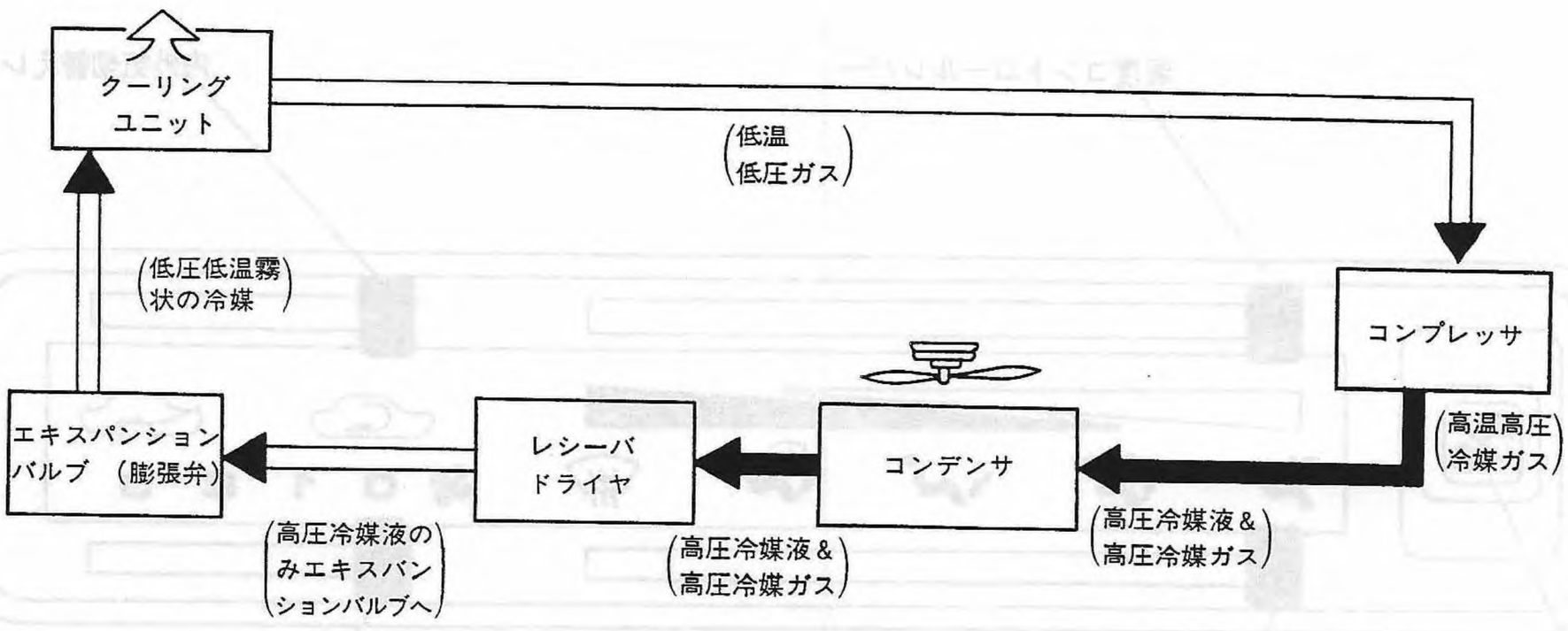
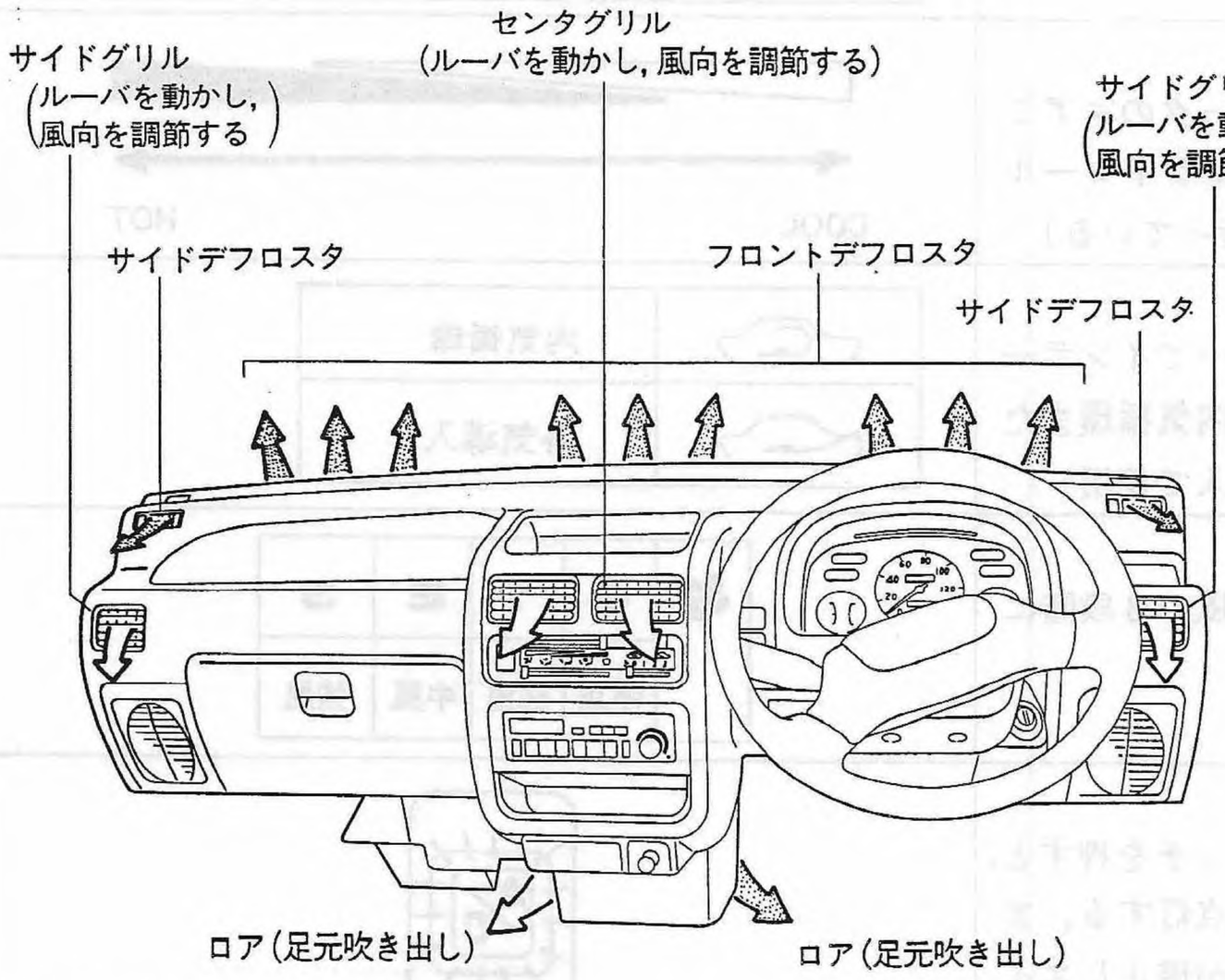


Fig. 2

S6-003

■ エアフローシステム

エバポレータで冷却された冷風はブロアモータによって，センタベント，サイドベントから送風され，夏期の冷房を行い，春，秋，冬は，ヒータコアでリヒートされた除湿温風がロアーおよびデフロスタ吹出口より送する構造となっている。



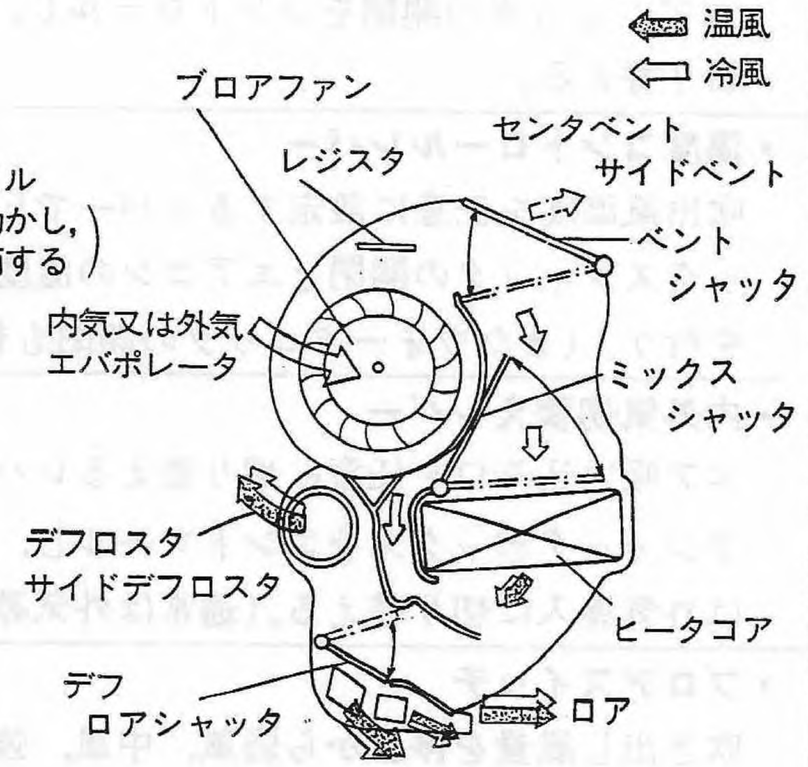


Fig. 3

S6-004

リヒートエアミックス方式は，エバポレータを通過しヒータコアを通るエアと通らないエアの量を調整して両方のエアをミックスさせ温度コントロールを行う。

■ 構造・作動 (1)コントロールパネル

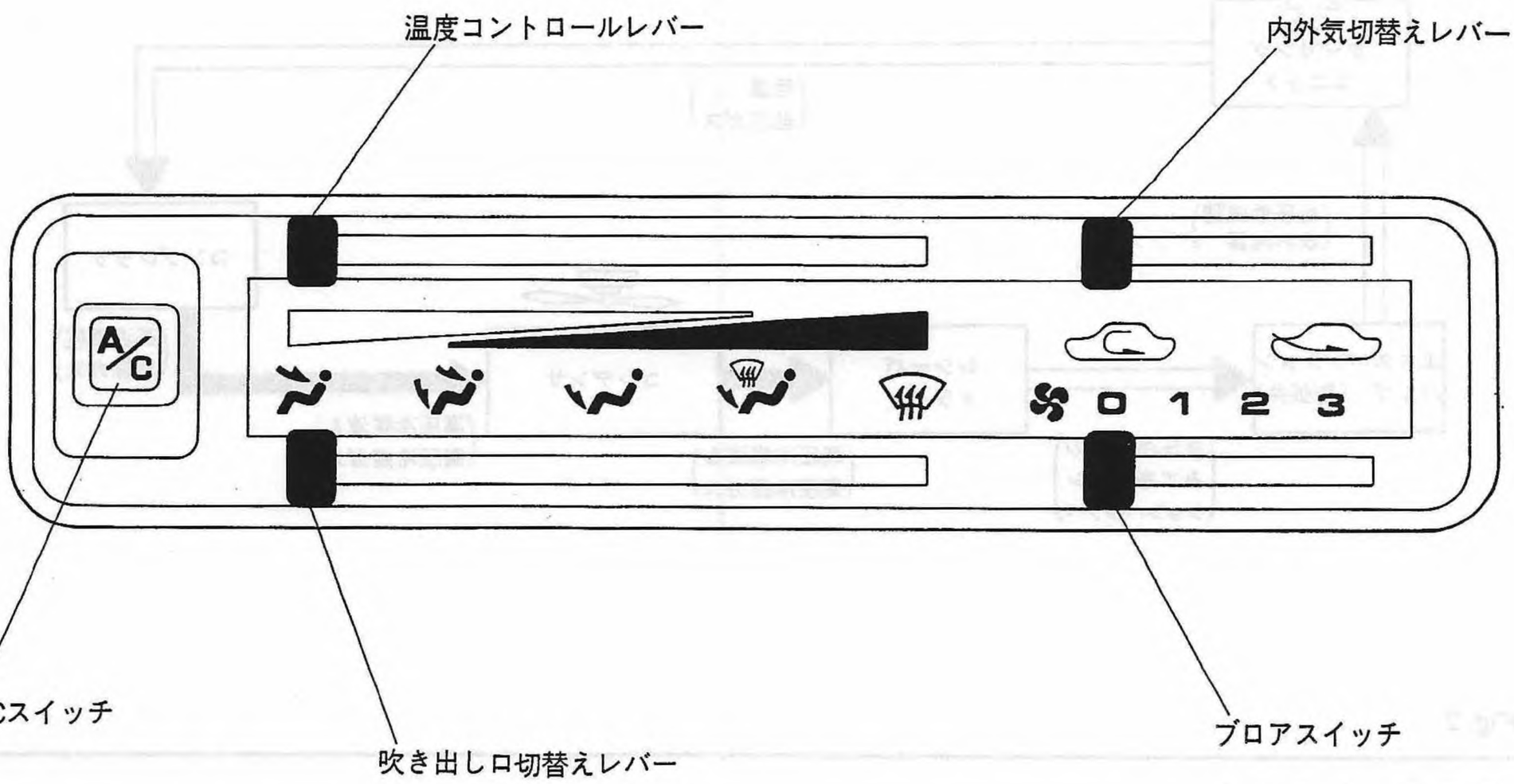


Fig. 4 S6-005

・吹き出し切替えレバー

吹き出し口を選択するレバーでベントシャッタ，デフロアシャッタの開閉をコントロールし，吹き出し口を切り替える。

VENT	BL/L	FOOT	DEF/FOOT	DEF

・温度コントロールレバー

吹出風温度を任意に設定するレバーでヒータのエアミックスシャッタの開閉とエアコンの温度コントロールを行う。(またウォータコックの開閉も行っている)



・内外気切替えレバー

エア吸い込み口を任意に切り替えるレバーでインテークシャッタボックスをコントロールし，内気循環または外気導入に切り替える。(通常は外気導入で使用)

	内気循環
	外気導入

・ブロアスイッチ

吹き出し風量を停止から弱風，中風，強風の3段階に任意に調整する。

	0	1	2	3
	停止	弱風	中風	強風

・A/Cスイッチ

ブロアスイッチが1～3の時，A/Cスイッチを押すと，エアコンが作動し，スイッチのランプが点灯する。また，再度A/Cスイッチを押すとエアコンが停止しスイッチのランプが消灯する。

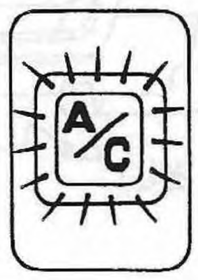


Fig. 5 S6-006

(2－1) コンプレッサ (ヂーゼル機器製)

構造

ベーンロータリ型コンプレッサはシャフトに組み付けられたロータにベーン(5枚)が楕円形状をなしたシリンダの中を回転することにより，ベーンが遠心力で飛びだしてロータとシリンダで囲まれた容積を変化させ，1回転あたり10回の吸入，圧縮，吐出を行う。

バルブはディスチャージ側のみ使用し，バルブはロール型バルブを採用している。

シャフトとフロントヘッドにはシャフトシールが組み込まれており，コンプレッサ内の気密を保っている。またフロントヘッド内にトリガバルブがありベーンに背圧をかけている。

コンプレッサオイルはシリンダ内に規定量封入され，冷媒の吐出圧力により各部へ給油している。

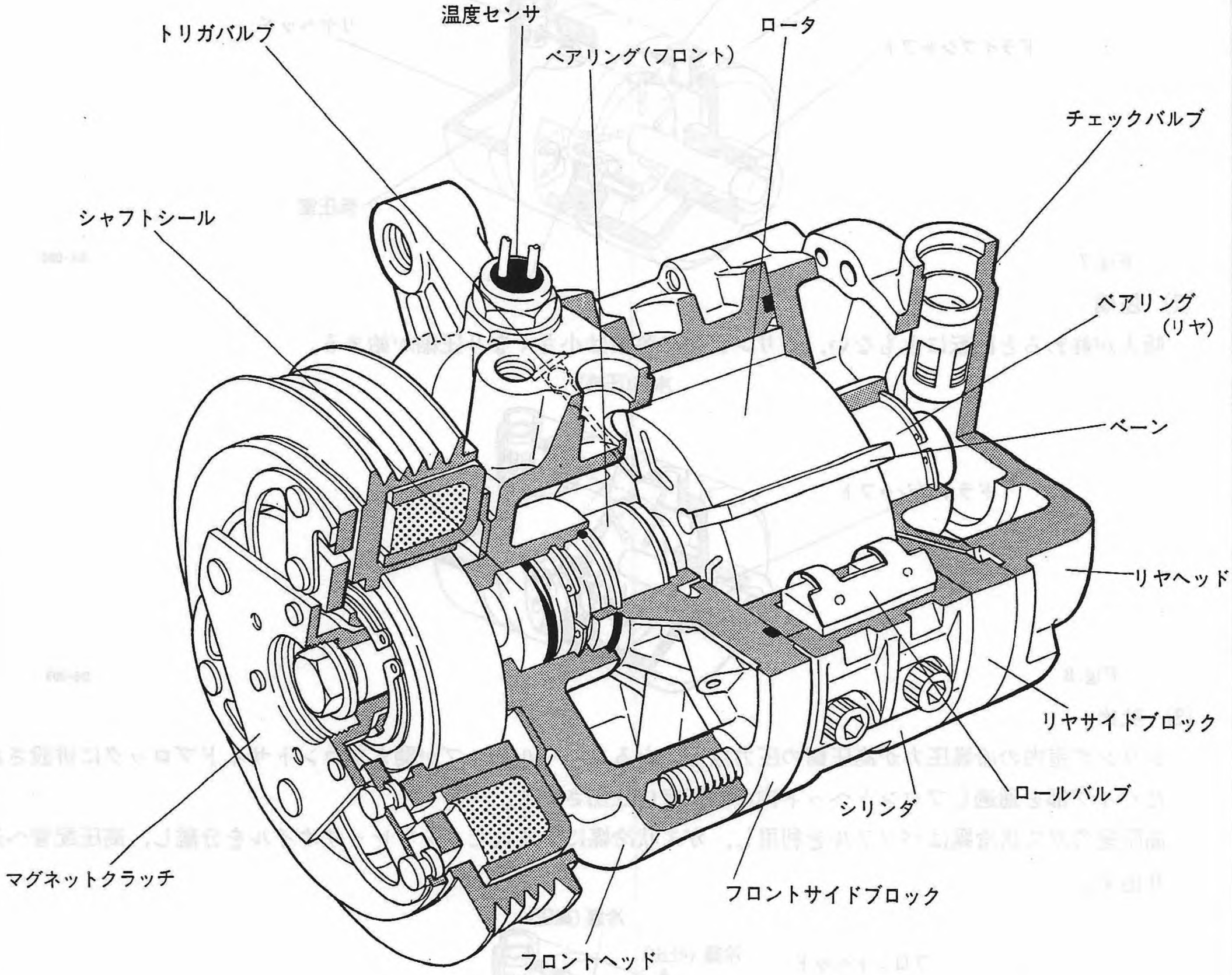


Fig. 6

S6-007

作動

シャフトが回転し，ロータ，ベーン，シリンダ，サイドブロックで囲まれた部分の容積変化により，吸入，圧縮吐出を行う。

(1) 吸入

コンプレッサの回転により，エバポレータから出た低圧ガス状冷媒はリヤヘッドのサクション側からチェックバルブを通り，リヤヘッドの内の低圧室に入る。ガス状冷媒はリヤサイドブロックに2個所ある吸入ポートからベーンの回転によってシリンダ内に吸入され，シリンダ室内の気密はコンプレッサオイルによって保たれている。

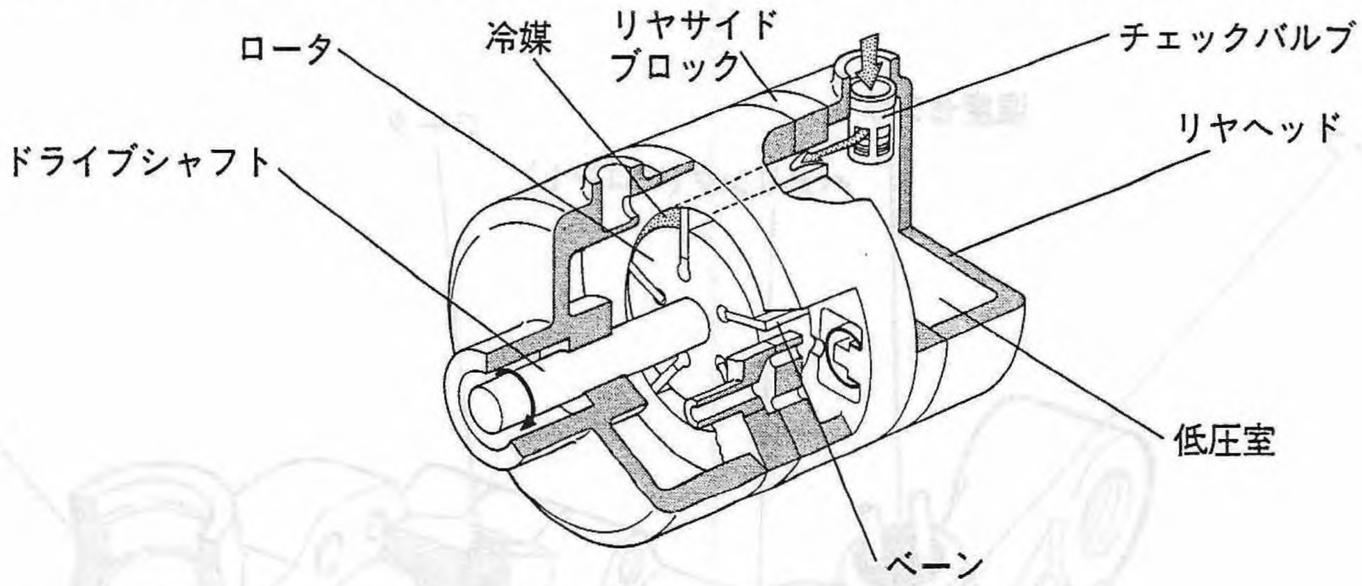


Fig. 7 S6-008

(2) 圧縮

吸入が終わると回転にともない，シリンダ室の容積は小さくなり圧縮が始まる。

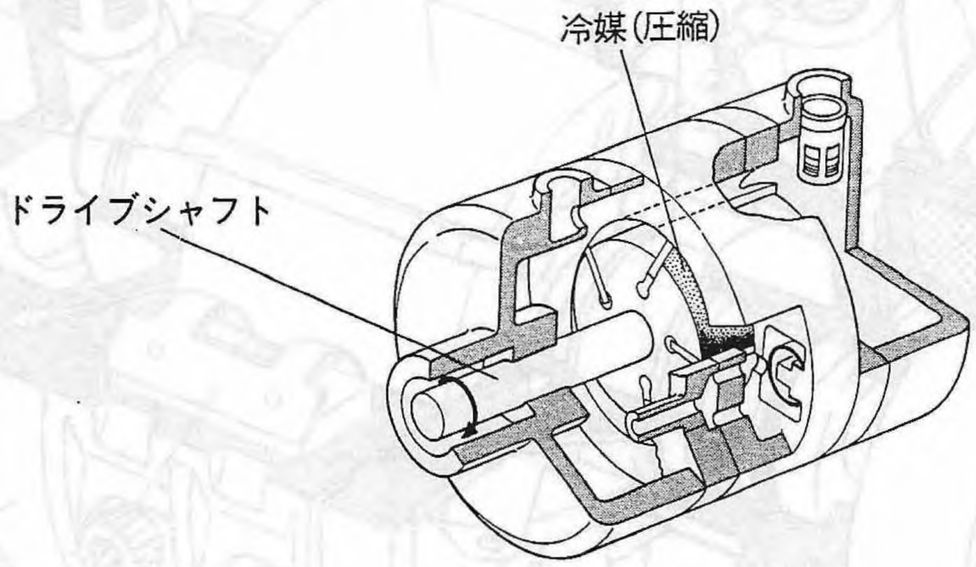


Fig. 8 S6-009

(3) 吐出

シリンダ室内の冷媒圧力が高圧側の圧力以上になるとロールバルブが開きフロントサイドブロックに併設されたパイプ部を通過しフロントヘッド内の高圧室に吐出される。

高圧室のガス状冷媒はバッフルを利用し，ガス状冷媒に含まれたコンプレッサオイルを分離し，高圧配管へ送り出す。

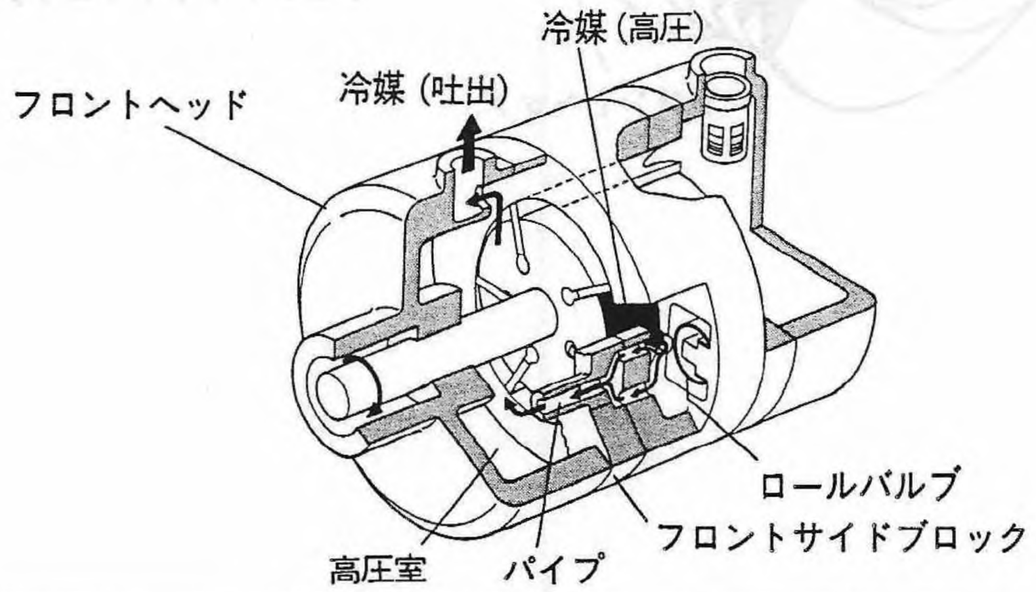


Fig. 9 S6-010

作動

〈 トリガバルブ機構 〉

この機構はコンプレッサ起動時にベーンの背圧を適正に保ちベーンの飛び出しを容易にする。
トリガバルブがサイドブロックに組み込まれ，K－溝と呼ばれる溝がサイドブロックロータ面にもうけてある。
トリガバルブはボールとスプリングの組み合せでベーンのチャタリングが発生しやすい起動時および高低圧の差圧の小さい時にスプリング力により開弁し，ベーンの背圧を補い，スムーズな運転を可能にする。

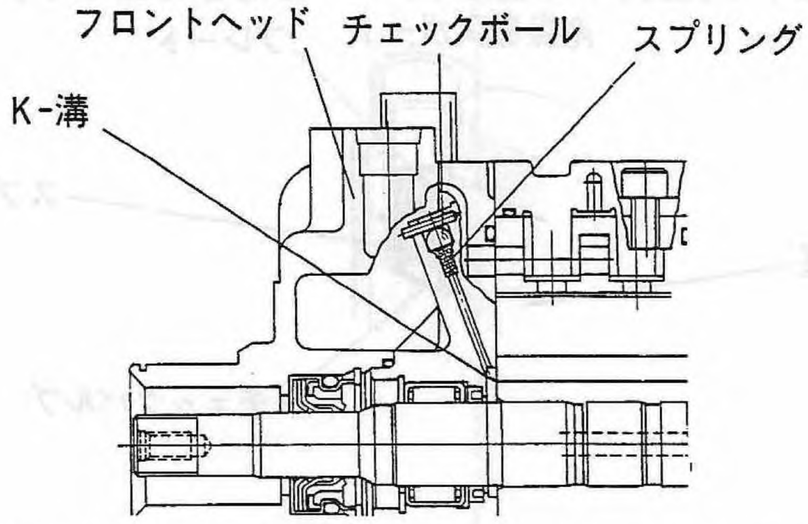


Fig.10

S6-011

(1) コンプレッサの始動時および低負荷時

コンプレッサが始動したとき，また低負荷(高圧側圧力が低い)のとき，スプリング力により，トリガバルブは開弁している。
ベーンの背面には，高圧室の圧力がかかり，ベーンのチャタリングを防止する。

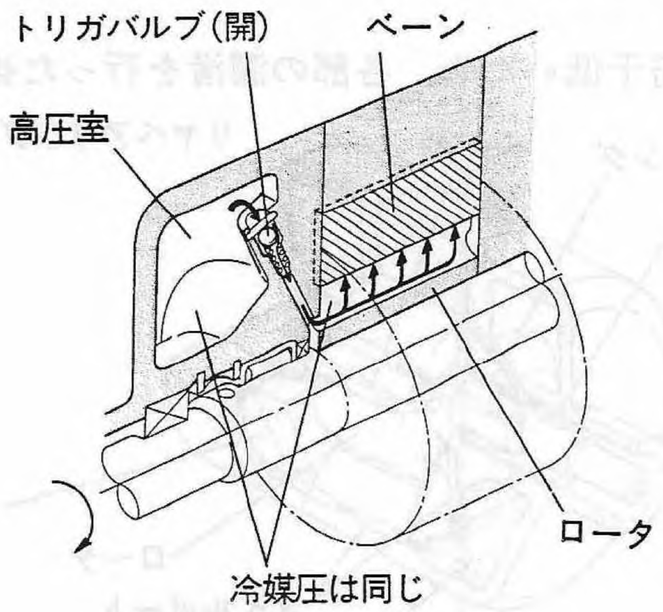


Fig.11

S6-012

(2) コンプレッサ定常運転時

コンプレッサの高圧室圧力が高くなると，スプリング力に打ち勝ち，圧力差によってトリガバルブは閉弁する。
ベーンの背面には，サイドブロックのオイルポート圧力がかかり，適正な圧力に保たれる。

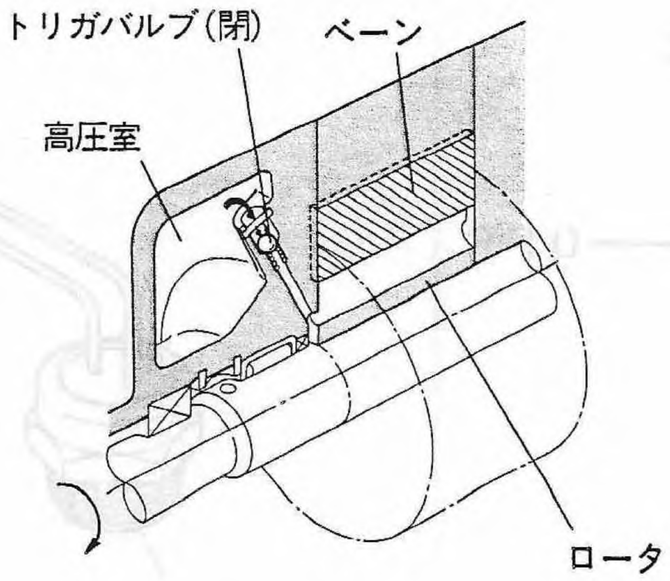


Fig.12

S6-013

作動

〈 チェックバルブ 〉

リヤヘッドの吸入側にプレートとスプリングが取り付けられている。
コンプレッサが停止した直後，高圧側圧力と低圧側圧力の差が大きい場合，サクションバルブがないため，コンプレッサが逆回転し，エバポレータへ逆流する可能性がある。
そこで，逆流を防止するためにチェックバルブを設けてコンプレッサ停止した直後の高圧冷媒がチェックバルブを押し上げ吸入側配管の通路を閉じ，高圧側から低圧側への逆流を防止する。

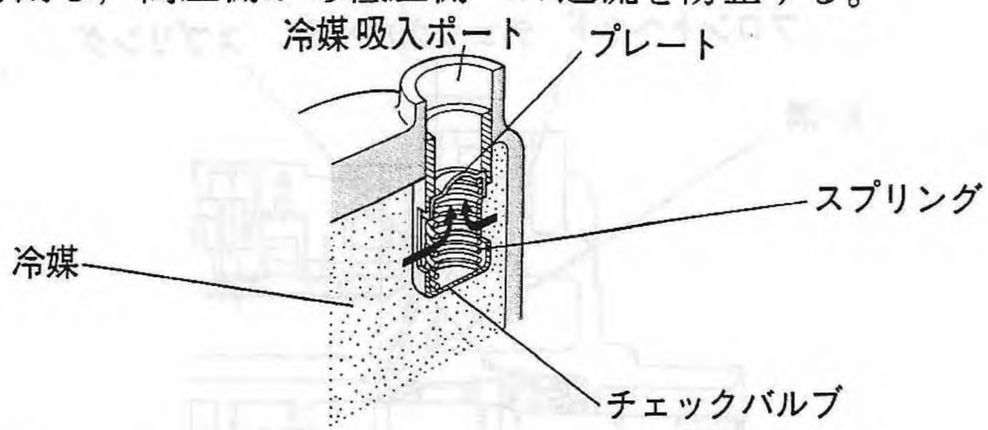


Fig.13 S6-014

〈 差圧循環方式のオイル潤滑 〉

各部に入っているオイルは，高圧室の圧力によりフロントサイドブロック下部からオイル通路に沿って押し上げられロータフロント端面の潤滑を行う。またシリンダ下部のオイルポートを通ったオイルはロータのリア端面の潤滑を行い，各ロータ端面の潤滑を終えたオイルはコンプレッサ内部の圧力によって低圧側に戻る。
次にエバポレータから戻ってきたガス状冷媒に含まれているオイルは，低圧室を通り，リヤベアリングを潤滑する。さらにドライブシャフトには導入孔があり，オイルはこの孔を通ってフロントベアリングとシャフトシールを潤滑し，シリンダの吸入部へ戻る。
シリンダ内の吸入部圧力は低圧圧力より若干低いため，各部の潤滑を行った後，オイルは吸入室に戻される。

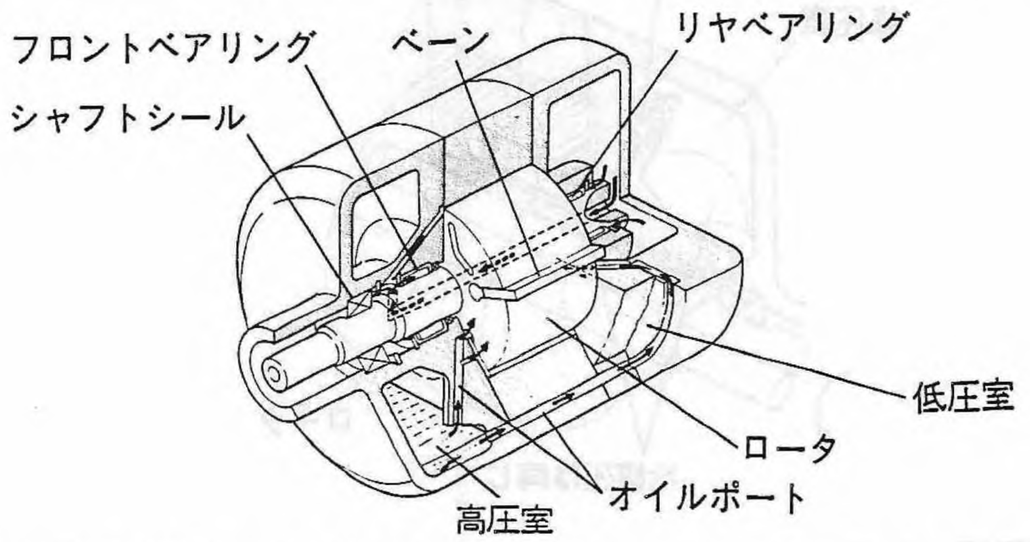
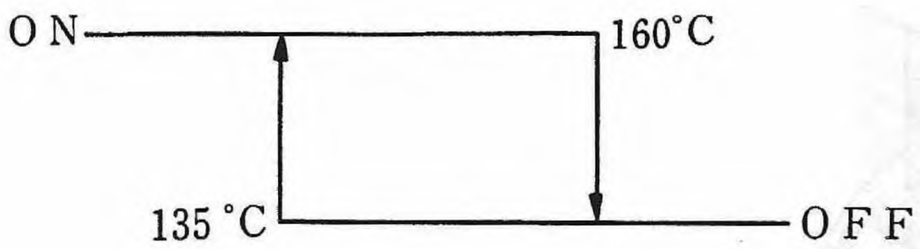


Fig.14 S6-015

〈 温度センサ 〉

温度センサはフロントヘッドに取り付けられていて，コンプレッサが冷媒不足などで異常高温になったとき，コンプレッサの保護をするため，マグネットクラッチを切りコンプレッサを停止させる。また，コンプレッサ内温度が下がると復帰しコンプレッサを作動させる。



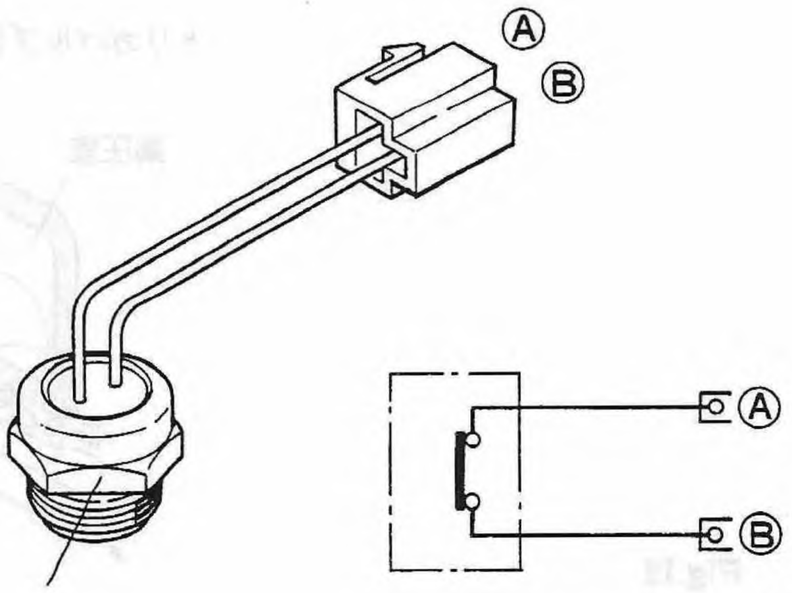


Fig.15 S6-016

—マグネットクラッチ—

エンジンが回転している時に必要に応じてコンプレッサを停止させたり，駆動させたりする装置である。

〈 構造・作動 〉

マグネットクラッチのドライブプレートはコンプレッサのドライブシャフトにはめ込まれており，コンプレッサを駆動させないときは，プーリだけ回転する。コンプレッサを駆動させるときは，フィールドコイルに埋め込まれたコイルに電流が流れて，フィールドコイルが強力な電磁石となりドライブプレートを強く吸着するのでプーリと共にコンプレッサが回転する。

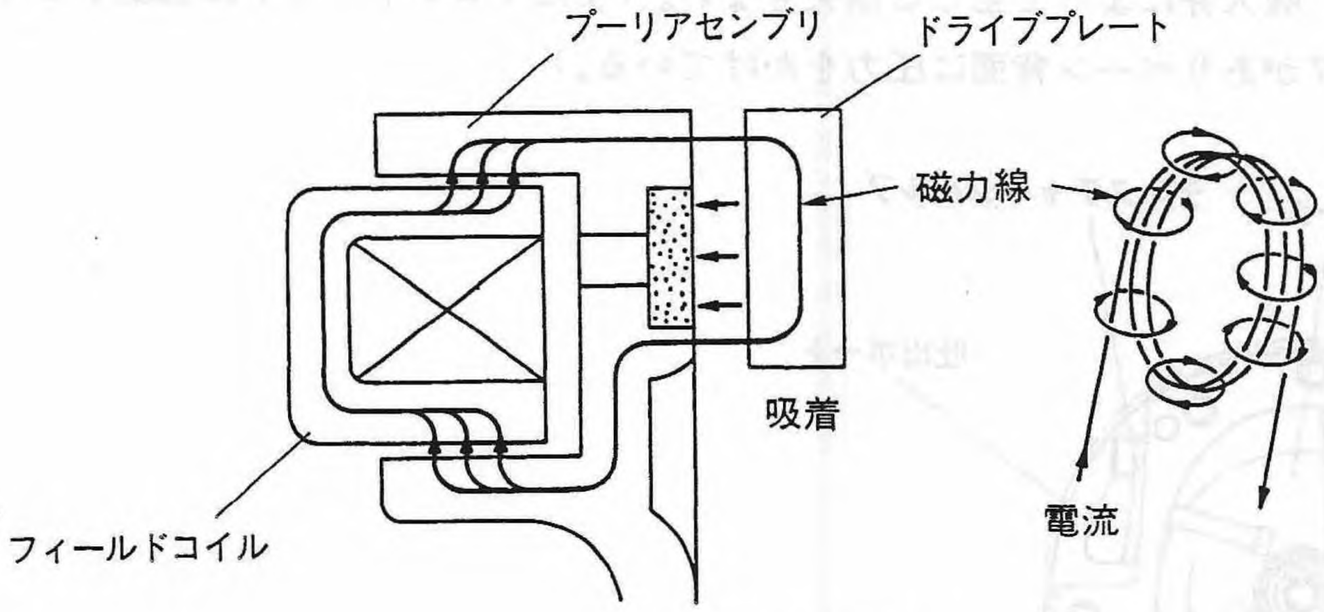


Fig.16 磁束の通路 S6-017

〈 構成部品 〉

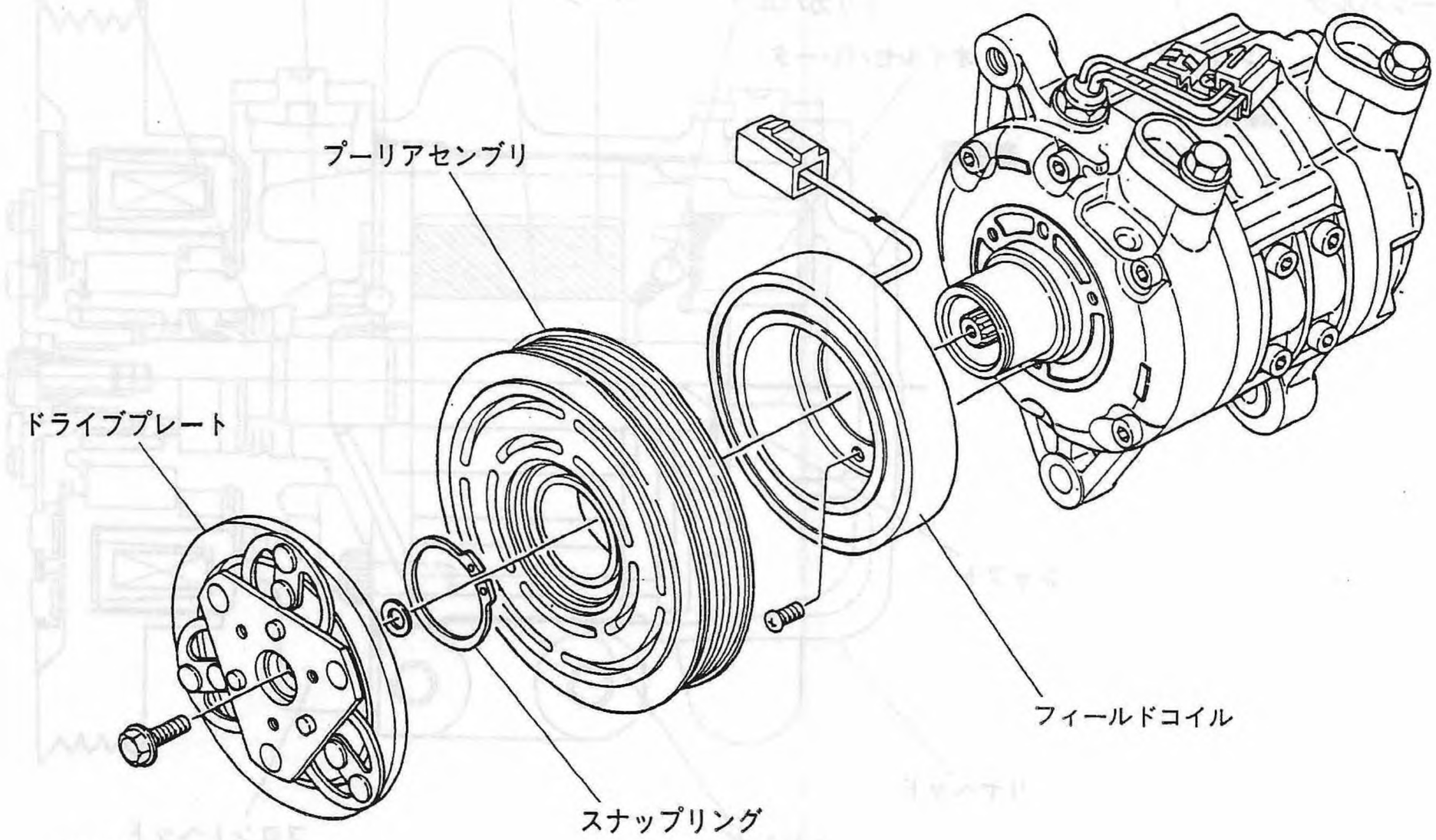


Fig.17 S6-018

(2－2) コンプレッサ　(カルソニック製)

構造

ベーンロータリ型コンプレッサは楕円型シリンダの中心軸のまわりを回転しベーンはその先端をシリンダの内壁に接触させた状態で，ロータの溝内を上下する。ベーンは，それぞれロータのまわり等間隔に位置し，シリンダの両側は，それぞれサイドブロックでシールされている。隣り合わすベーン，2つのサイドブロック，ロータの外周，およびシリンダの内壁で，閉じられた空間はロータが回転するにつれて小さくなり，内部のガスを圧縮する。ベーン先端がシリンダの内壁を摺動し，サクションポートを通過した時，ベーンは，サクションポートを閉じる。圧縮行程は，この位置から始まる。このベーンの前方のガスが圧縮され，ディスチャージバルブを通って吐出される時，その次のベーンは，すでに吸入行程に入っている。このように，ガスの吸入と圧縮は，別々に行なわれるので，ディスチャージポートに残っている圧縮ガスが，サクションポートに戻ることはない。さらに吸入弁を必要としないため，吸入弁によって生じる損失もない。(またフロントヘッドに低圧チェックバルブ，リヤヘッドに高圧トリガバルブがありベーン背面に圧力をかけている。)

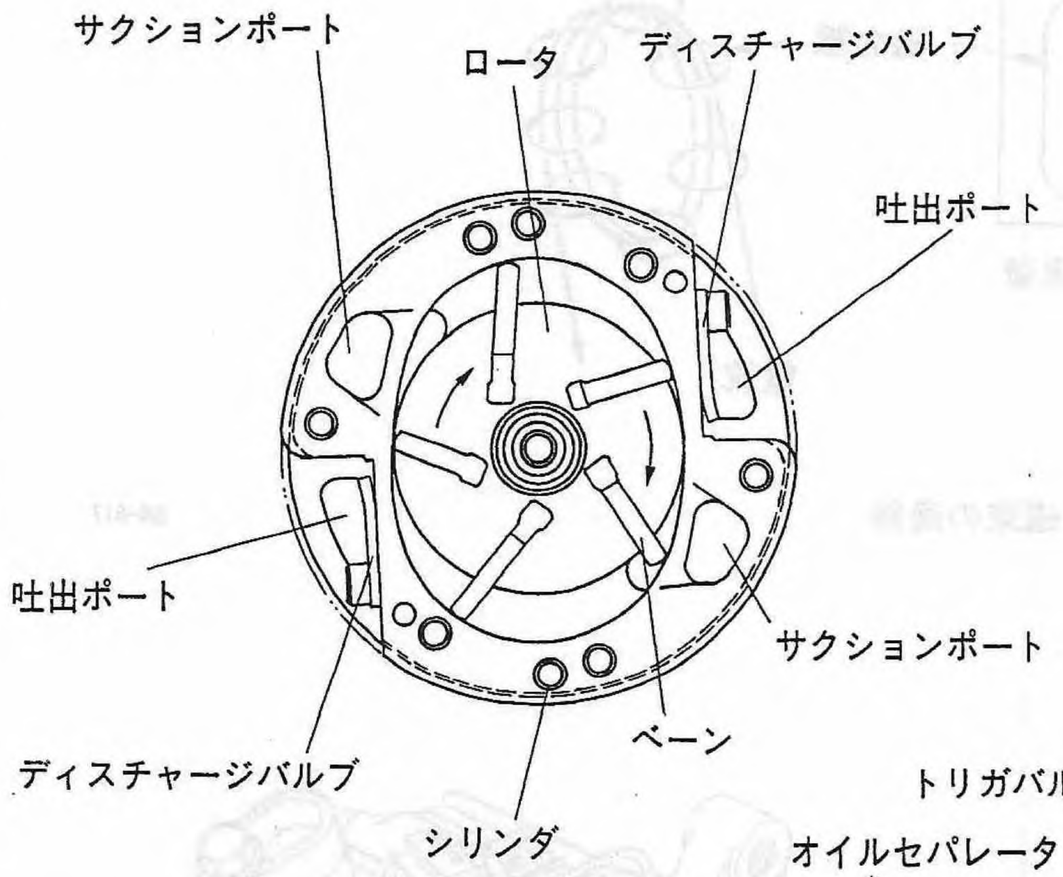


Fig.18　S6-019

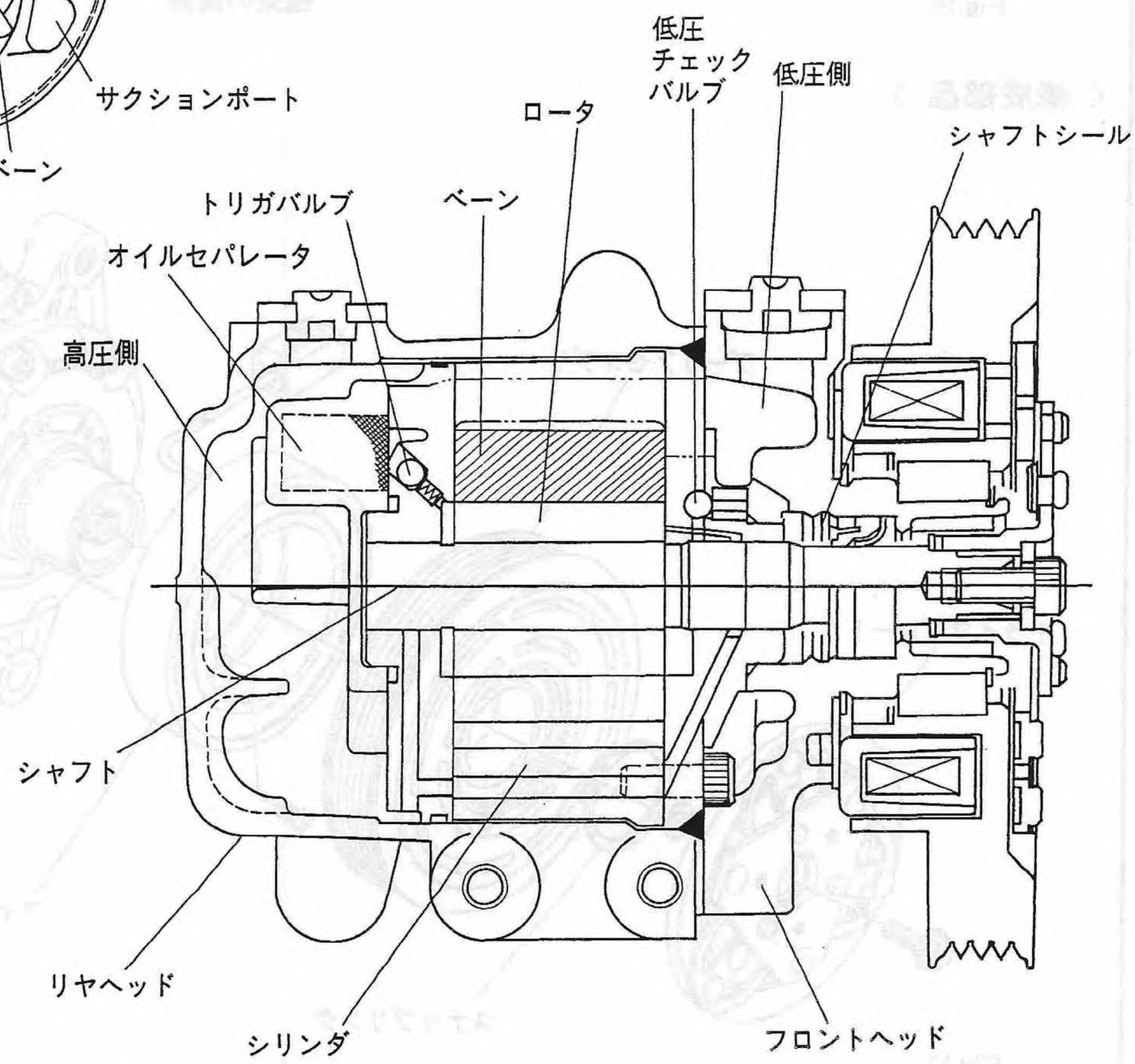


Fig.19　S6-020

作動

真円のロータが½回転（180度）する間に吸い込み，圧縮，吐出行程が1サイクル行なわれる。
ロータが1回転（360度）すると，各ベーンが2サイクルずつ，トータルで10サイクルが行なわれる。

(1) 吸　入

コンプレッサの回転につれてエバポレータを出た冷媒ガスは，コンプレッサの低圧室に入り，シリンダに設けられているサクションポートからベーンの回転につれて吸入される。

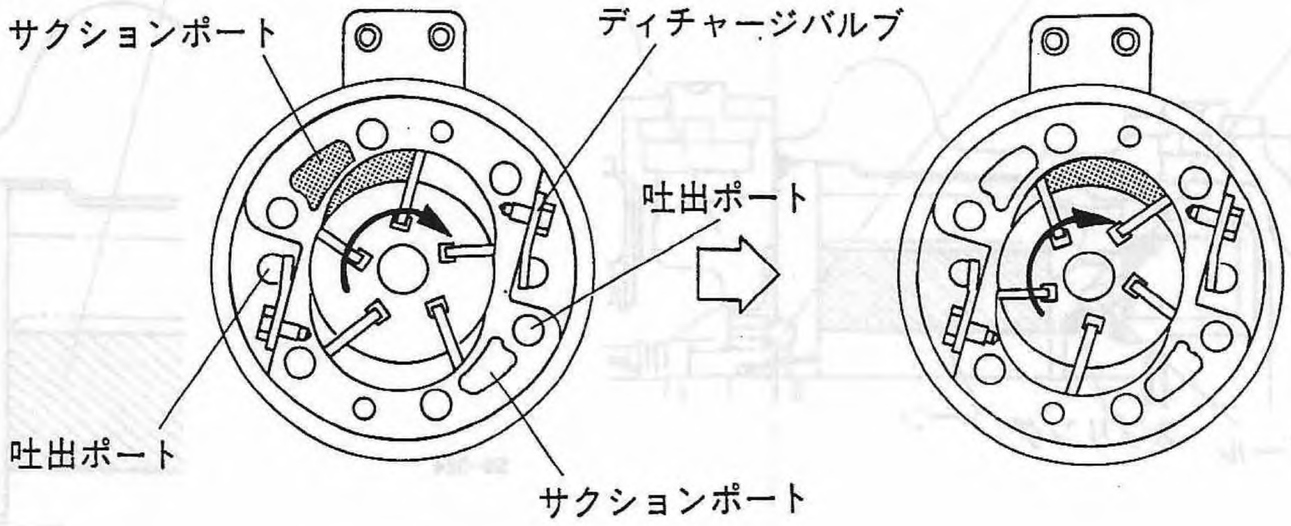


Fig.20　S6-021

(2) 圧　縮

吸入が終わり，各ベーンで密閉されたシリンダ室内の冷媒ガスは，ベーンの回転につれて圧縮される。
また，この際ベーン先端とシリンダ内面の気密は，潤滑油によって保たれている。

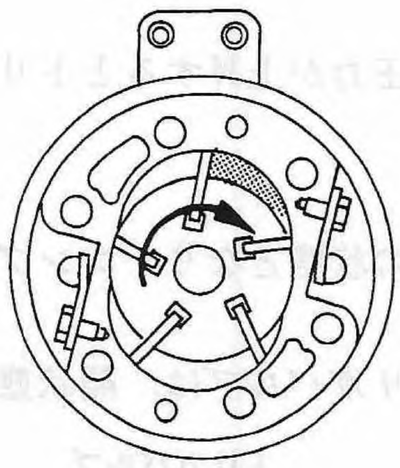


Fig.21　S6-022

(3) 吐　出

圧縮が続きシリンダ室内の圧力が上昇し，その圧力が高圧室の圧力より高くなると，冷媒ガスが吐出される。
なお，シリンダ室の圧力が高圧室より低い場合でも，高圧室側の圧力で吐出弁が押しつけられて閉じているため，冷媒ガスがシリンダ室に逆流することはない。

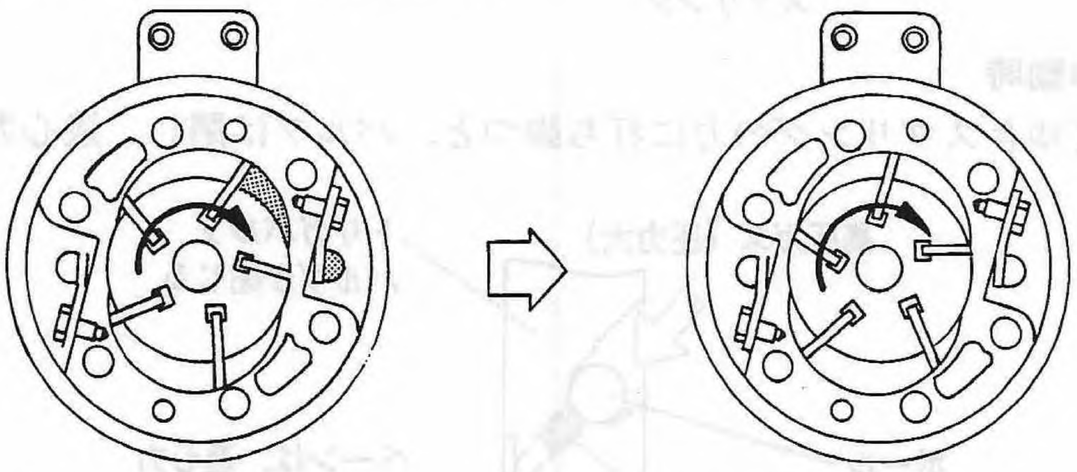


Fig.22　S6-023

コンプレッサは上記のサイクルを繰り返し，ロータ1回転につきシリンダ内のベーンで仕切られた5つの部屋が，吸入・圧縮・吐出を各2回行う。

作動

＜ トリガバルブ機構 ＞

コンプレッサ起動時のベーンの飛び出しをあらゆる条件でスムーズに行ないこの時のベーンとシリンダとの打撃音を防止するためにCR－10は，低圧側チョックバルブと高圧側トリガバルブを組み合わせた機構を採用している
低圧側チェックバルブは真夏の長時間放置のような，吸入側圧力が，吐出側圧力よりわずかに高い時の起動時，低圧側ガスをチェックバルブよりベーン背面に導入し，ベーンを飛び出させる。

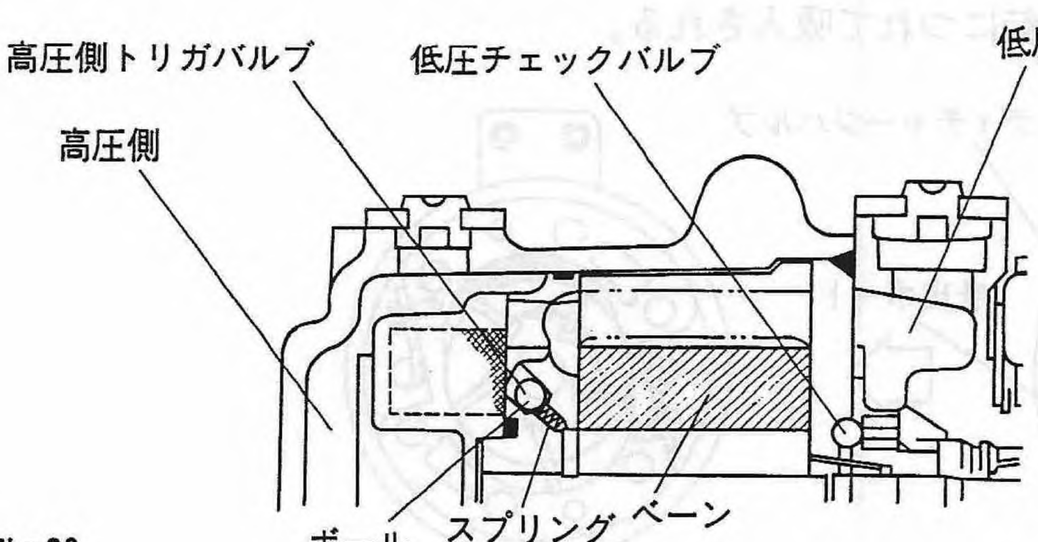


Fig.23　S6-024

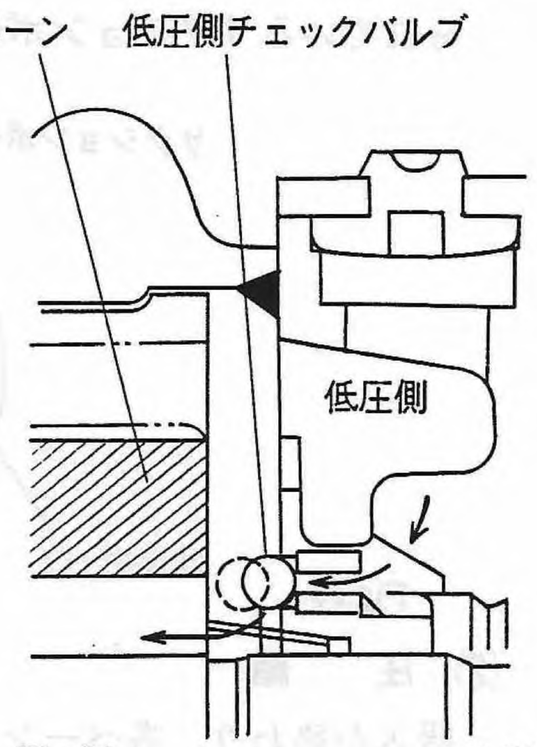


Fig.24　S6-100

コンプレッサが圧縮を開始するとベーン背圧によりチェックバルブは閉止する。

高圧側トリガバルブは，バランス圧，または吐出側圧力がわずかに高い時，起動後，ただちに高圧側圧力をベーン背面に導入しベーンを飛び出させる。
コンプレッサが正常に圧縮を開始し，吐出圧力が上昇するとトリガバルブは閉止する。

(1)　コンプレッサ停止

スプリングによってバルブは開いたままの状態となり，コンプレッサ内の圧力は一定になる。

(2)　コンプレッサ起動時

コンプレッサが回転を始めると高圧側トリガバルブは，開状態となり，高圧側圧力を直接ベーンの背面にかけることによりベーンを飛び出させる。

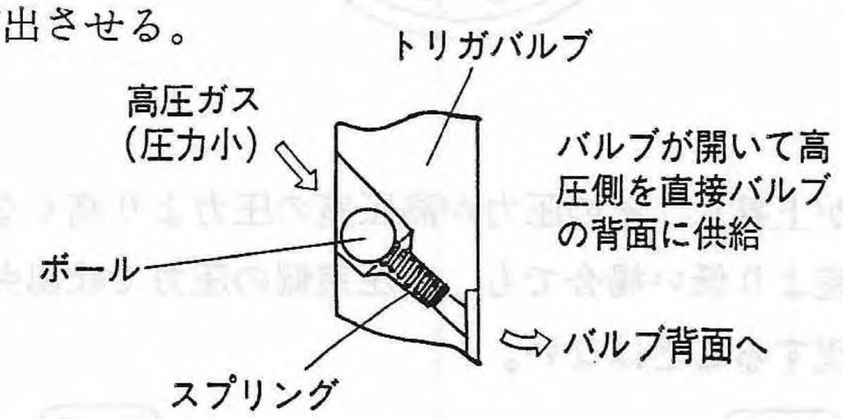


Fig.25　S6-101

(3)　コンプレッサ定常作動時

高圧側の圧力が上ってゆきスプリングの力に打ち勝つと，バルブは閉じ，遠心力によりベーンを押し出す。

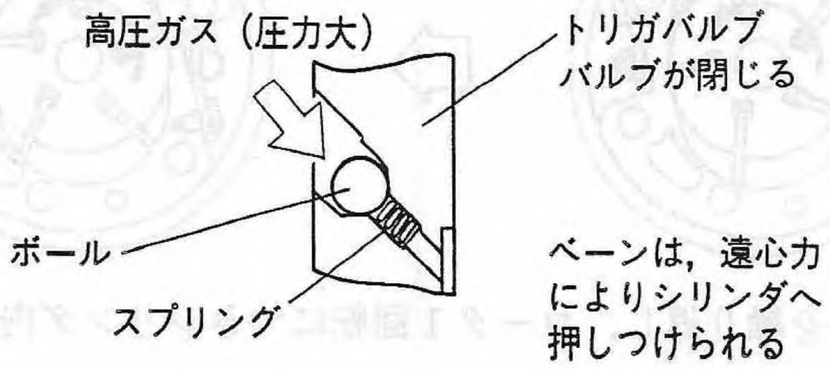


Fig.26　S6-102

作動

〈 コンプレッサ保護センサ 〉

コンプレッサ保護センサはコンプレッサのケースに取り付けられガス温度が上昇したり潤滑不良になってケース表面温度が異常高温になるとコンプレッサをOFFする。

またコンプレッサケースの表面温度が下ると再び復帰する。

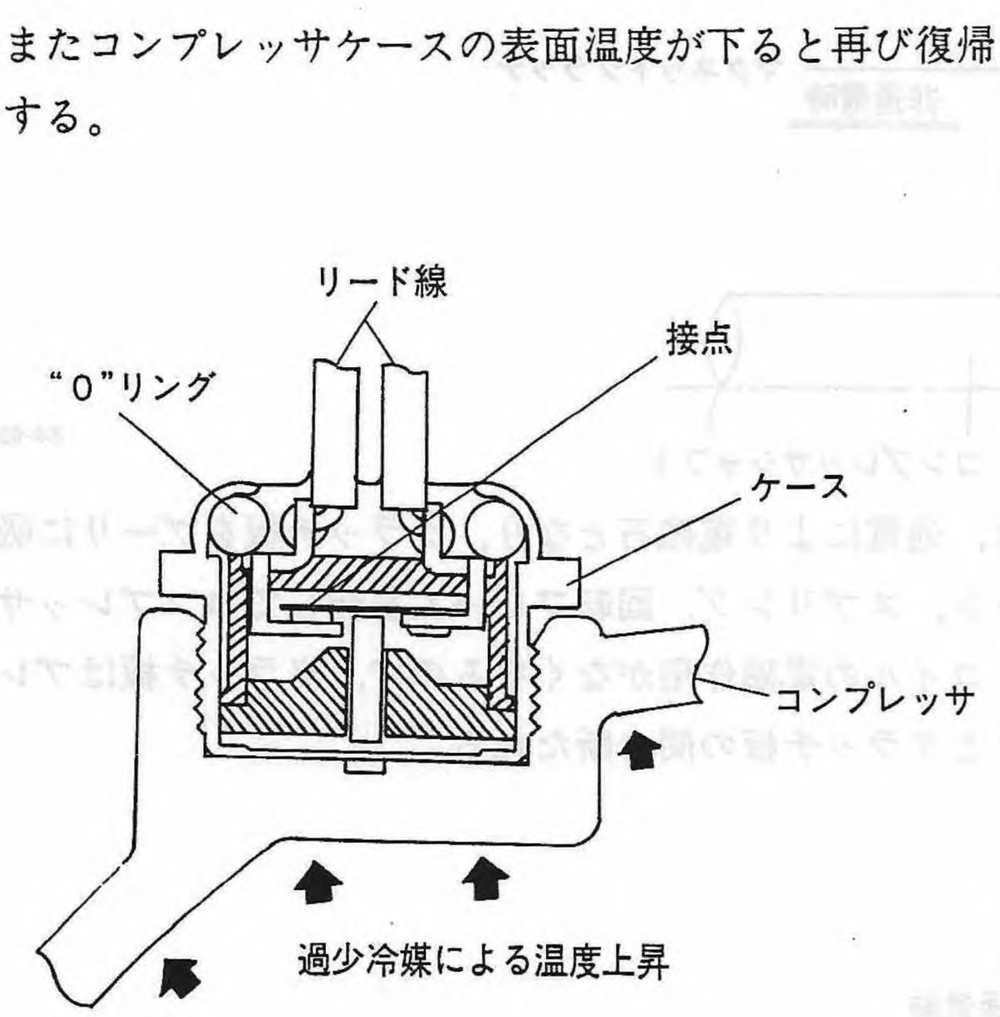
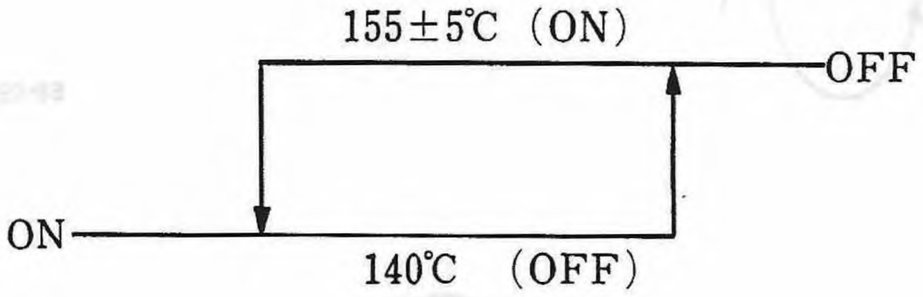


Fig.27

S6-026



作動特性

〈 オイル潤滑 〉

圧縮後吐出された冷媒とオイルは，オイルセパレータ(衝動板)にぶつかり，その際オイルは衝撃により分離され下部オイル溜めに導かれる。

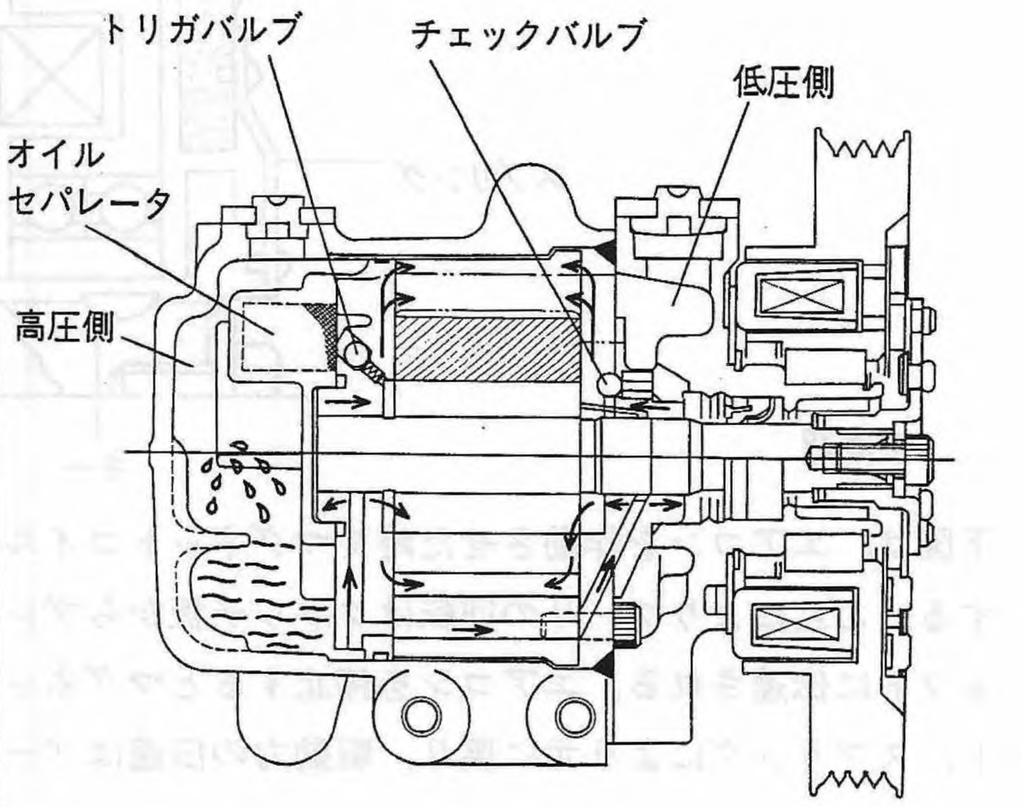


Fig.28

S6-027

マグネットクラッチ

〈 構造・作動 〉

下図は，マグネットコイルに電流を流していない状態でプーリは，Vベルトにより空転している。

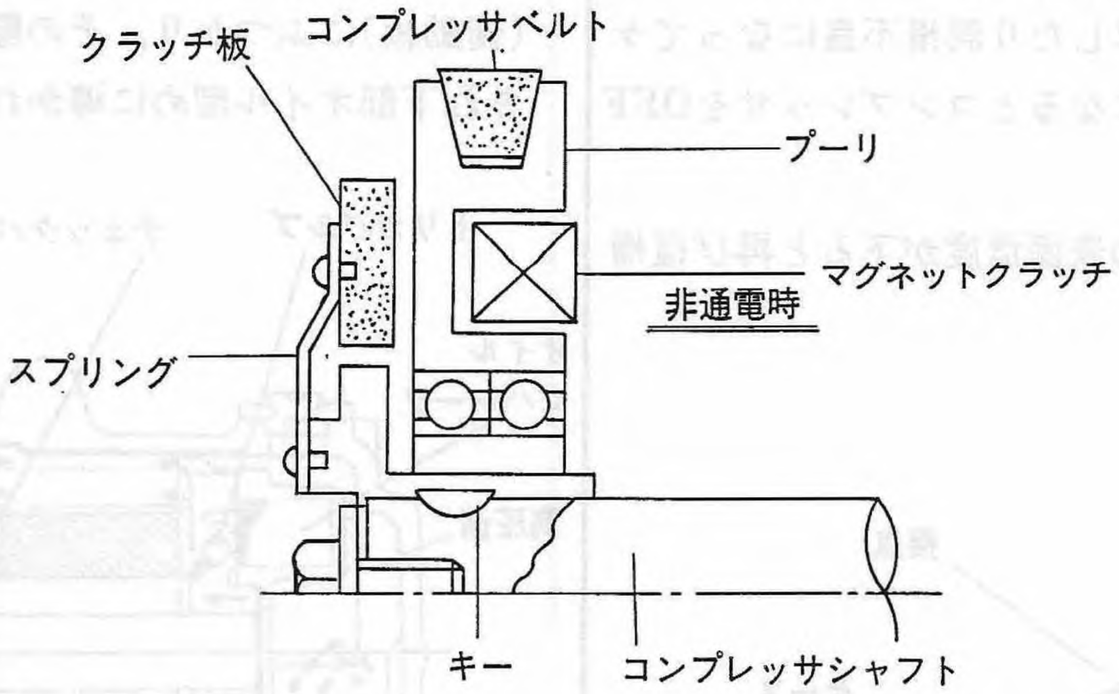


Fig.29 S6-028

下図は，エアコンを作動させた時でマグネットコイルは，通電により電磁石となり，クラッチ板をプーリに吸着する。これによりプーリの回転はクラッチ板からプレート，スプリング，回転フレームを介してコンプレッサシャフトに伝達される。エアコンを停止するとマグネットコイルの電磁作用がなくなるので，クラッチ板はプレート，スプリングにより元に戻り，駆動力の伝達はプーリとクラッチ板の間で断たれる。

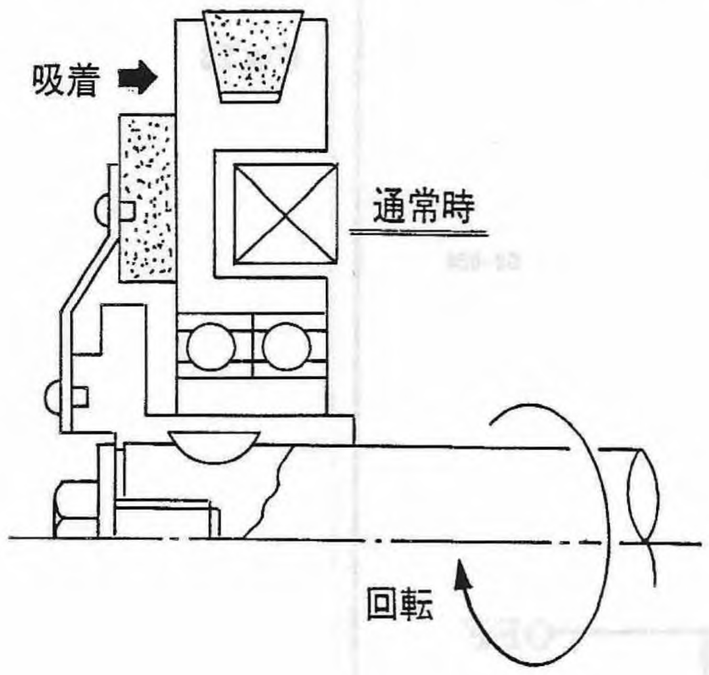


Fig.30 S6-028

〈 構成部品 〉

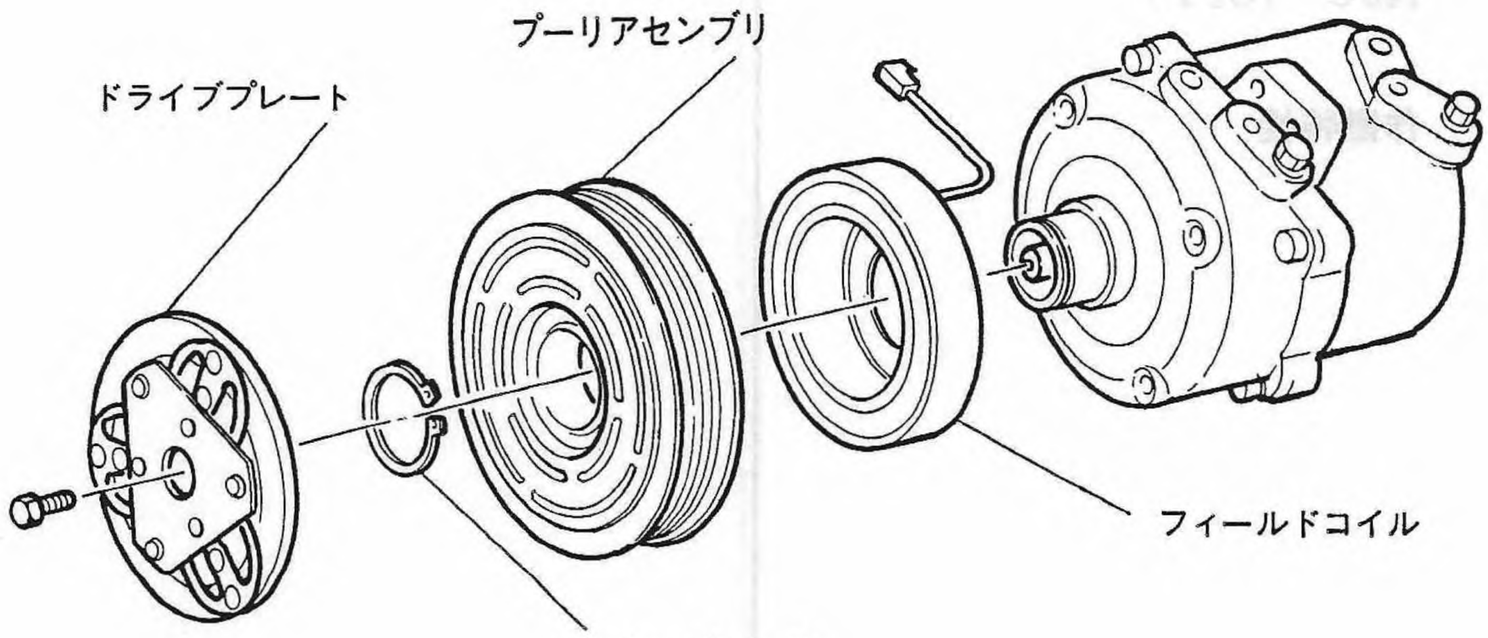
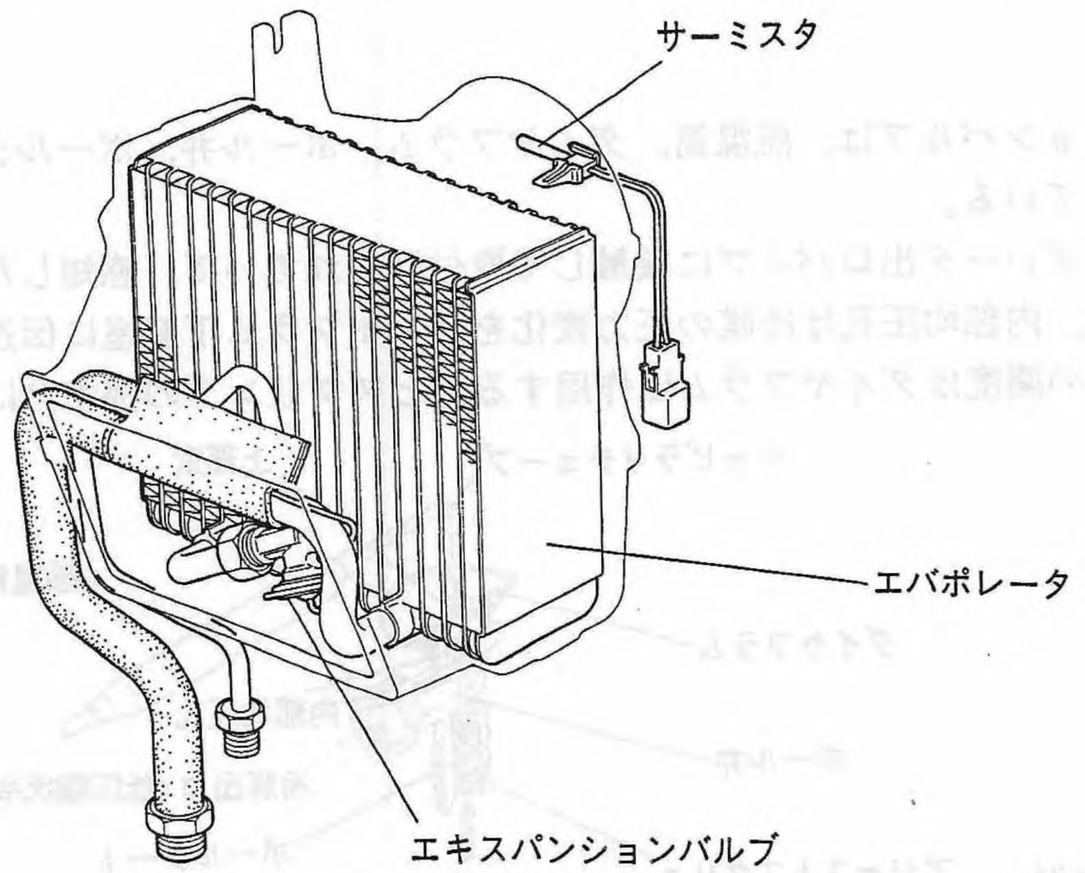


Fig.31 S6-029

〔3－1〕クーリングユニット　（ヂーゼル機器製）

構造・機能

車室内の空気から熱を奪い，室内を冷やす働きを行うクーリングユニットはエバポレータ(蒸発器)とエキスパンションバルブ，サーミスタなどで構成されている。

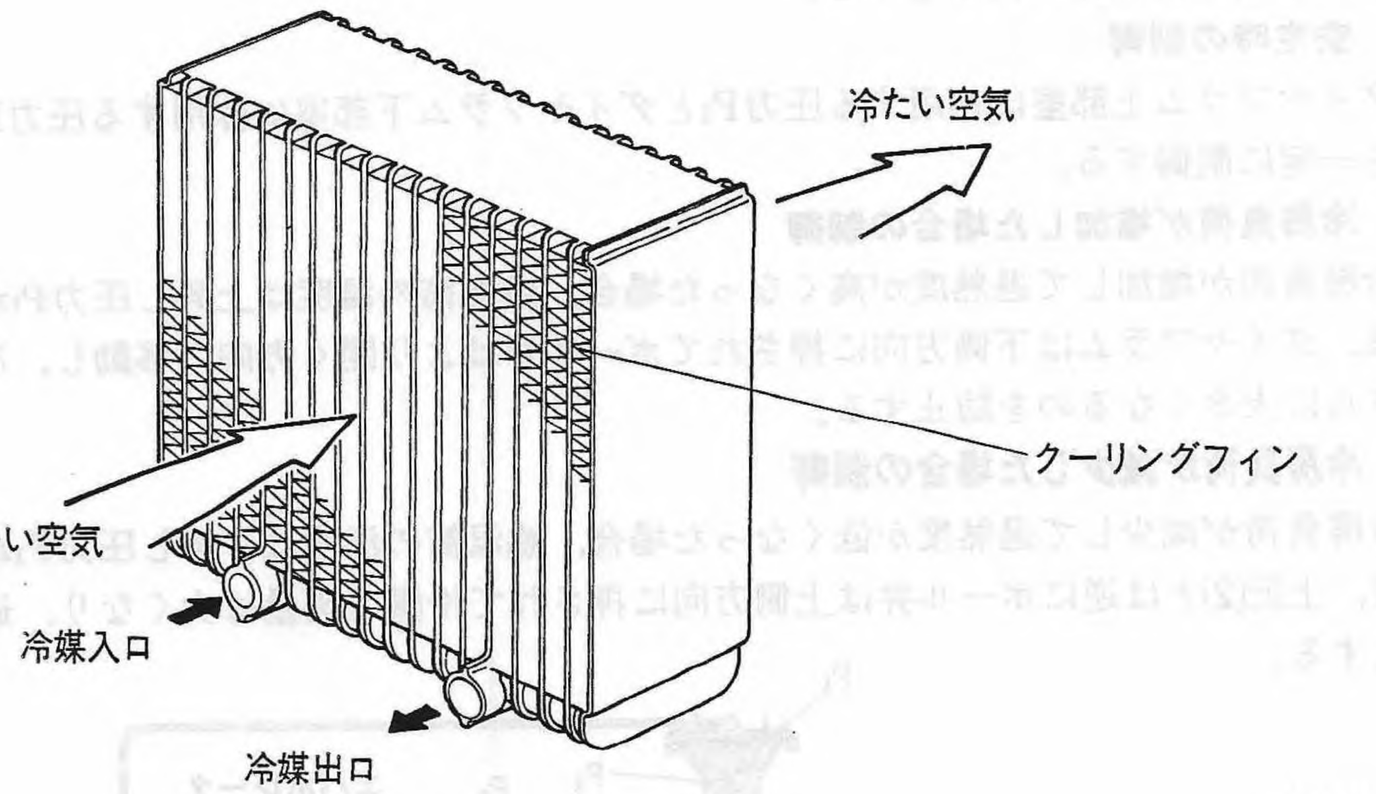


S6-031

Fig.32

〈 エバポレータ 〉

エキスパンションバルブで低温・低圧にされた霧状冷媒は，エバポレータ内で蒸発することによりエバポレータが低温状態となる。暖かい空気はブロアファンによってクーリングフィンを通過することにより冷却され，室内を冷房する。



S6-032

Fig.33

〈 エキスパンションバルブ 〉

レシーバドライヤから送られた高温高圧液冷媒を，絞り弁により霧化させる作用と，絞り弁開度の調整を行う。これにより，冷媒がエバポレータ内にて最適な熱交換が行われるよう制御する装置である。

〈 構　造 〉

エキスパンションバルブは，感温筒，ダイヤフラム，ボール弁，ボールシート，スプリング，アジャストスクリュで構成されている。

感温筒はエバポレータ出口パイプに接触して取付けられていて，感知した温度に相当する圧力がダイヤフラム上部室にかかる。内部均圧孔は冷媒の圧力変化をダイヤフラム下部室に伝達する。ボール弁はダイヤフラムと連動しており，その開度はダイヤフラムに作用する力とスプリングの押す力によって変化する。

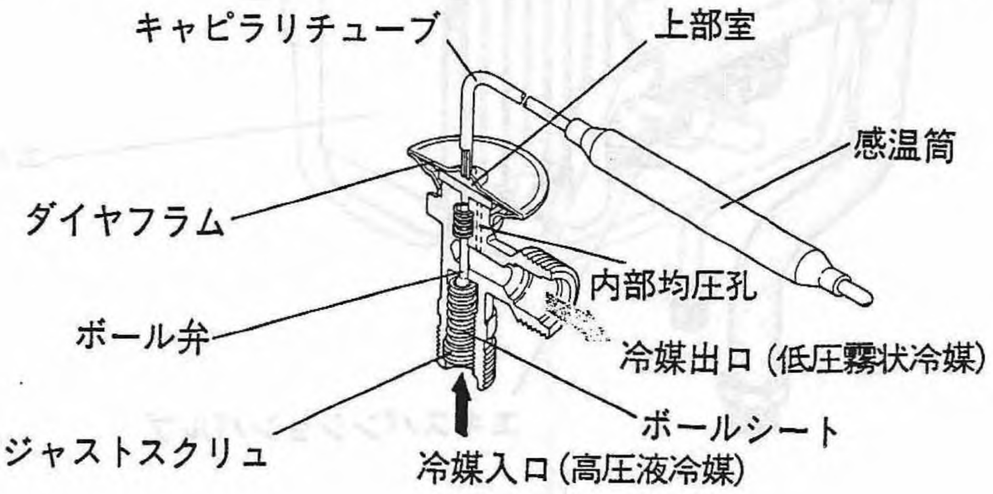
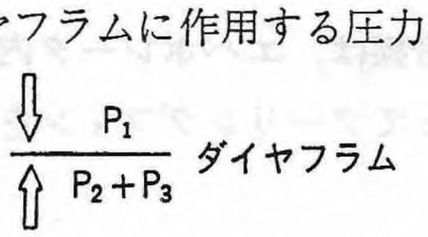


Fig.34　S6-033

〈 作　動 〉

エキスパンションバルブのダイヤフラムに作用する圧力は下記のP_1～P_3がある。

P_1：感温筒の圧力
P_2：冷媒の蒸発圧力
P_3：スプリング圧力



エキスパンションバルブはこれらP_1～P_3の圧力により，過熱度（冷媒の蒸発温度とコンプレッサ入口側冷媒の温度差）を適正値に保つ働きをする。

(1)　安定時の制御

ダイヤフラム上部室に作用する圧力P_1とダイヤフラム下部室に作用する圧力P_2+P_3が平衡し，ボール弁の開度を一定に制御する。

(2)　冷房負荷が増加した場合の制御

冷房負荷が増加して過熱度が高くなった場合，感温筒の温度は上昇し圧力P_1が増加する。($P_1 > P_2 \pm P_3$) この結果，ダイヤフラムは下側方向に押されてボール弁はより開く方向に移動し，冷媒の流量は多くなり，過熱度がさらに大きくなるのを防止する。

(3)　冷房負荷が減少した場合の制御

冷房負荷が減少して過熱度が低くなった場合，感温筒の温度は下降し圧力P_1が減少する。($P_1 < P_2+P_3$) この結果，上記(2)とは逆にボール弁は上側方向に押されて冷媒の流量は少くなり，過熱度がさらに小さくなるのを防止する。

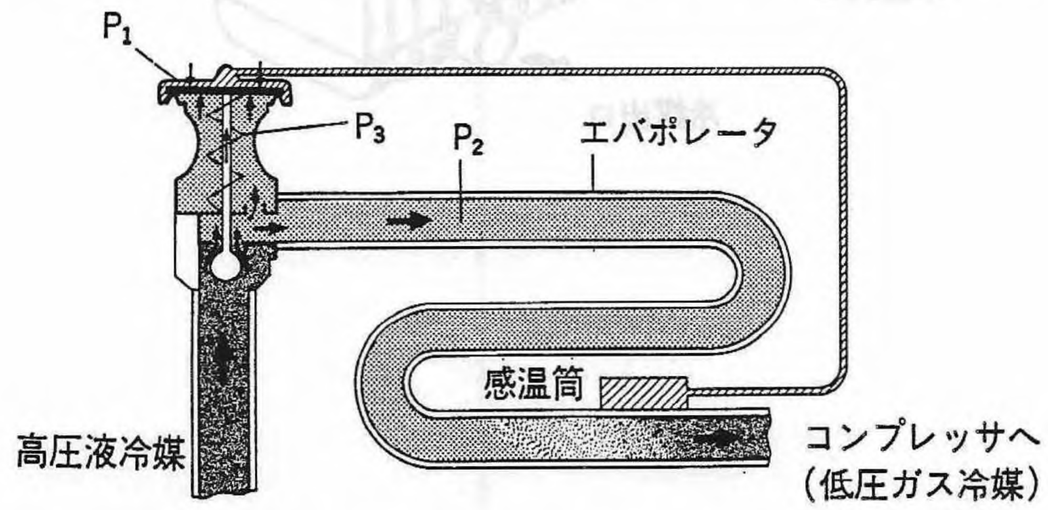


Fig.35　S6-034

〔3－2〕クーリングユニット　（カルソニック製）

構造・機能

クーリングユニットは，エバポレータ，エクステンションバルブ，サーミスタなどから構成されている。

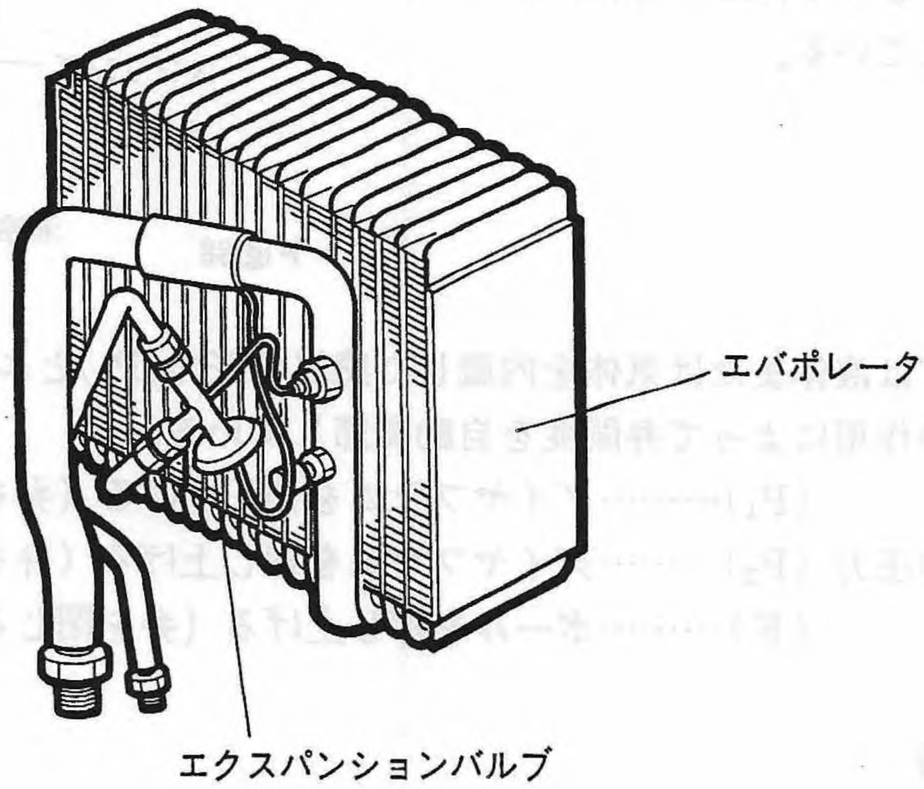


Fig.36　S6-034

＜ エバポレータ ＞

エクスパンションバルブで絞られ低温，低圧になった霧状冷媒はエバポレータ内に入りチューブおよびフィンを通してブロアで送られる車室内の熱を奪いながら通過することにより熱交換を行ない室内を冷房してゆく。

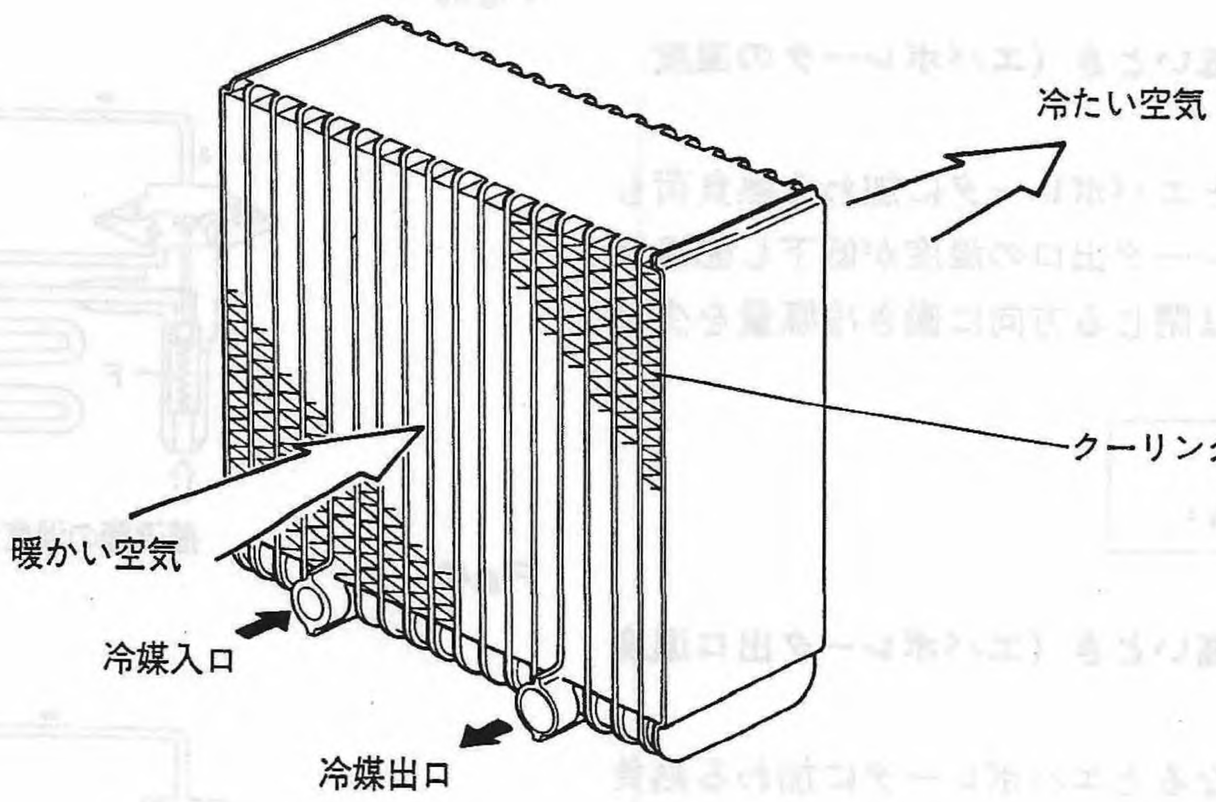


Fig.37　S6-032

〈 エキスパンションバルブ 〉

〈 構　造 〉

エクスパンションバルブは，感温筒，ダイヤフラム，外部均圧管及び本体からなり本体は，弁棒，ボール，スプリング等で構成されている。

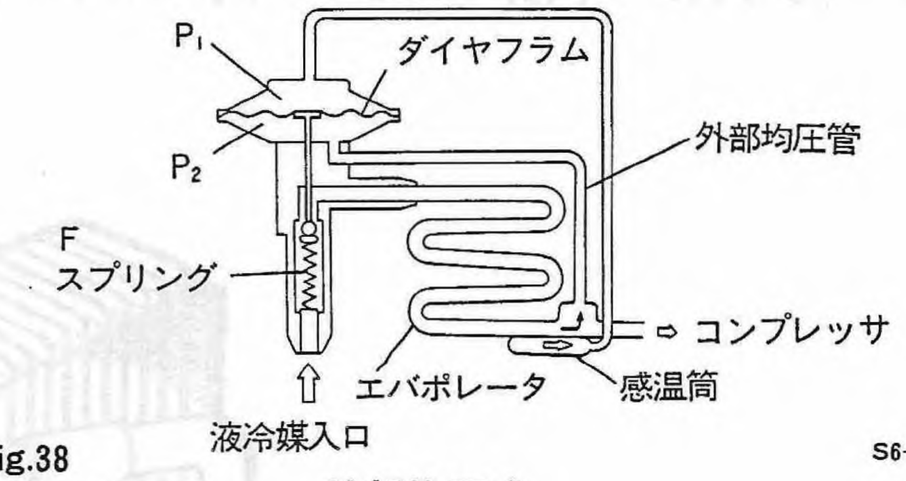


Fig.38　外部均圧式　S6-035

〈 作　動 〉

エクスパンションバルブは液体または気体を内蔵した感温筒圧力(P_1)とエバポレータ出口の圧力(P_2)およびスプリング(F)の三つの力の作用によって弁開度を自動調節している。

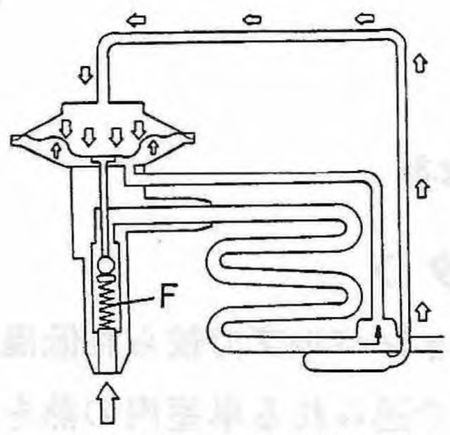
- 感温筒内圧力　(P_1)……ダイヤフラムを押し下げる（弁を開く）
- エバポレータ出口の圧力　(P_2)……ダイヤフラムを押し上げる（弁を閉じる）
- スプリング力　(F)……ボールを押し上げる（弁を閉じる）

①　コンプレッサ停止時

エバポレータの周囲の温度が一定のためエバポレータ内の圧力と感温筒圧力が等しいのでスプリング力が強く

$P_1 = P_2$
$P_1 < P_2 + F$

の状態となりボールを押し上げて弁を閉じている。



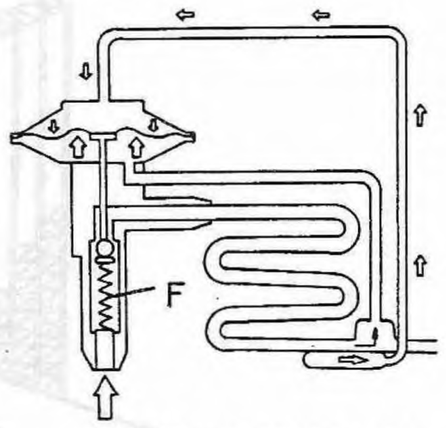
感温筒の温度が高い時

Fig.39　S6-036

②　感温筒の温度が低いとき（エバポレータの温度が低い時）

車室内温度が低いとエバポレータに加わる熱負荷も小さくなりエバポレータ出口の温度が低下し感温筒内圧力も下がり弁は閉じる方向に働き冷媒量を少なくなる。

$P_1 < P_2 + F$
冷媒量少ない。



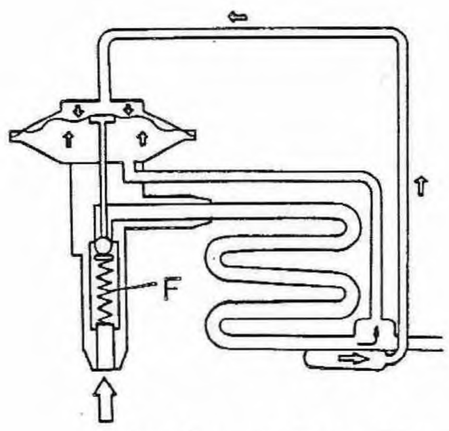
感温筒の温度が低い時

Fig.40　S6-037

③　感温筒の温度が高いとき（エバポレータ出口温度が高い時）

車室内温度が高くなるとエバポレータに加わる熱負荷が大きくなりエバポレータ出口の温度が上昇し感温筒内圧力も上がり弁は開く方向に働き冷媒量は多くなる。

$P_1 > P_2 + F$
冷媒量多い。



コンプレッサ停止時

Fig.41　S6-038

〔4－1〕コンデンサ　（ヂーゼル機器製）

構造

コンプレッサから送られてきた，高温，高圧のガス状冷媒を電動ファンで外気を強制的に吸い込み，ガス状冷媒を冷却し，液状冷媒に状態変化させる役目を行っている。

コンデンサは，チューブとフィンで構成され，高温のガス状冷媒がチューブを通過する際，フィンを通じて冷却している。

コンデンサは床下に装着されている。

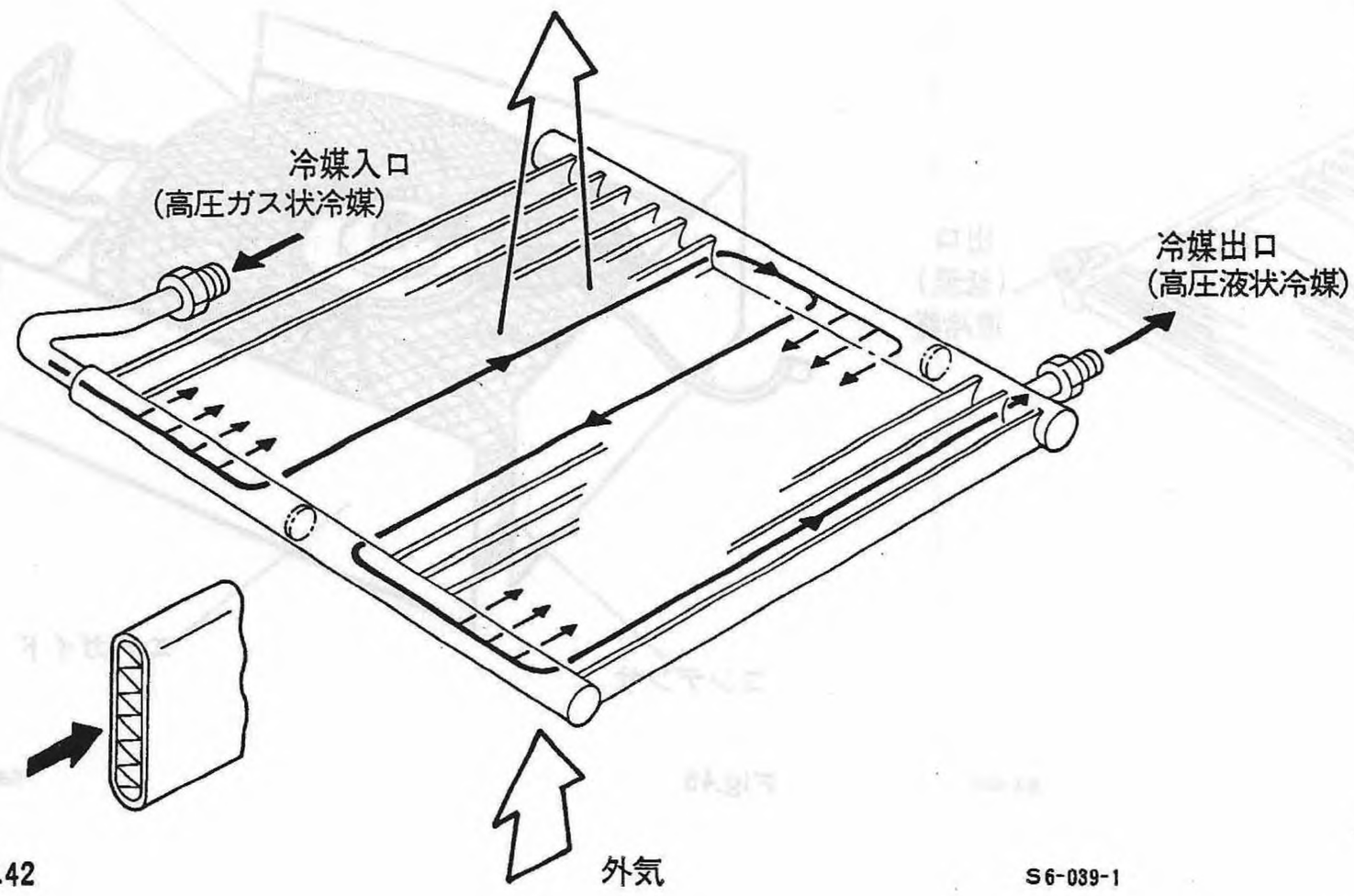


Fig.42

S6-039-1

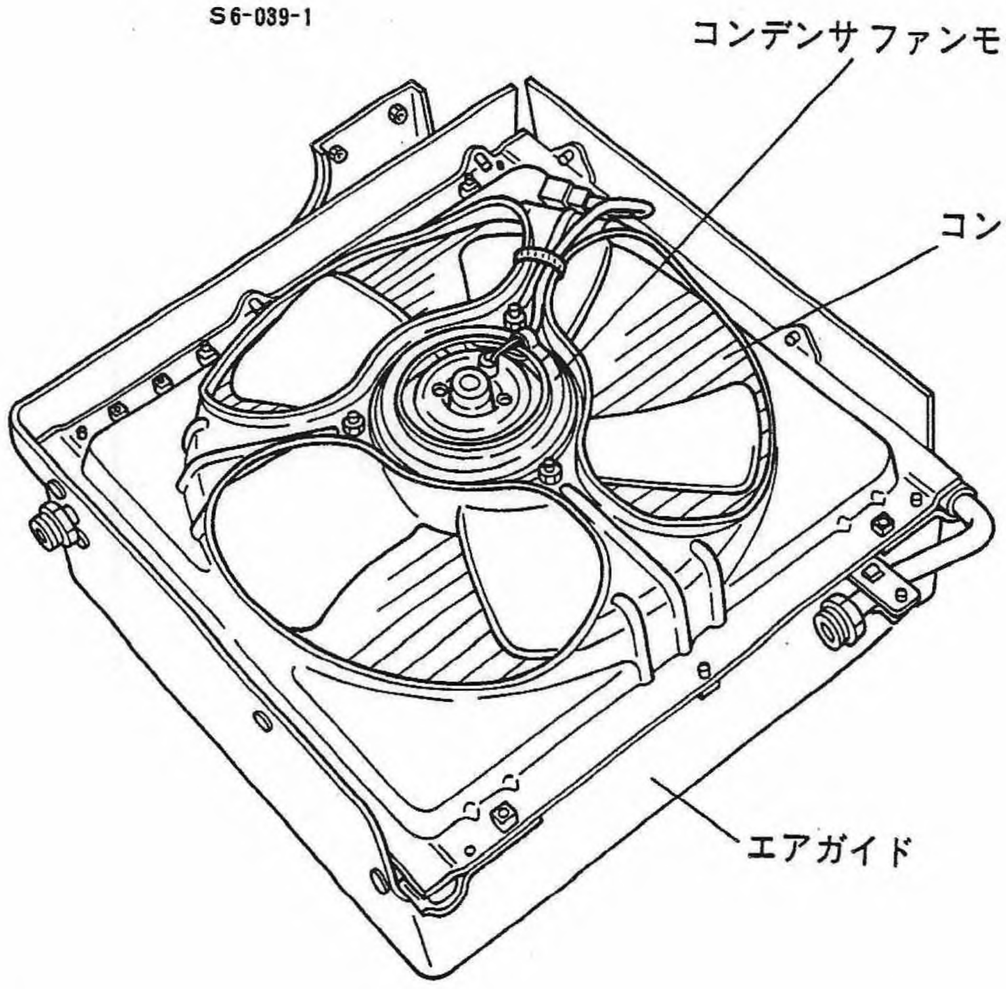


Fig.43

S6-039-2

〔4－2〕コンデンサ　(カルソニック製)

構造

コンプレッサから送られてきた，高温，高圧のガス状冷媒を電動ファンで強制的に冷却し，液状冷媒に変化させる。

コンデンサは，チューブとフィンで構成され，高温のガス状冷媒がチューブを通過する際，電動ファンでフィンを通して，冷却される。

コンデンサは床下に装着されている。

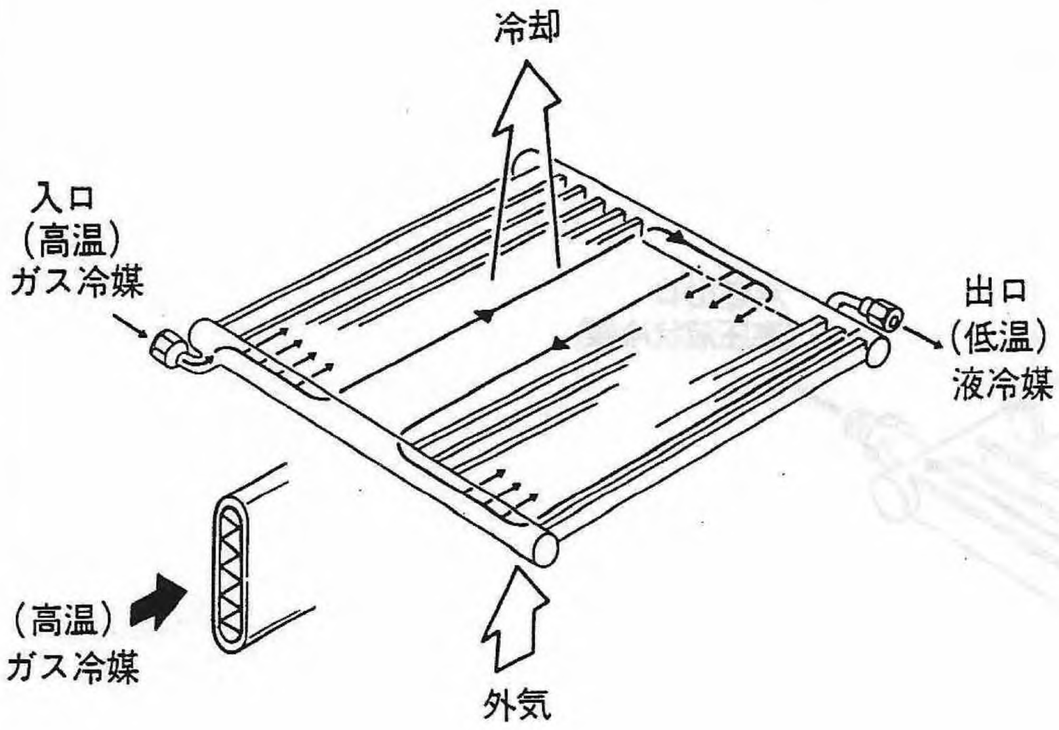


Fig.44　S6-040

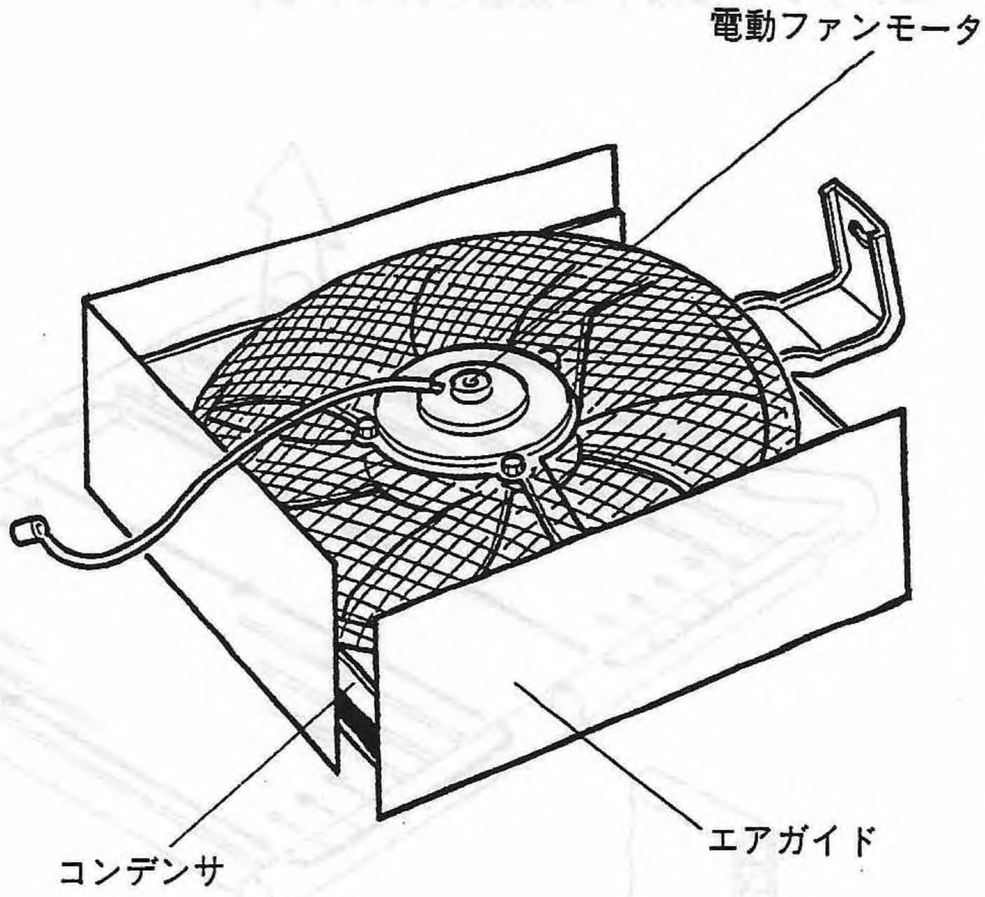


Fig.45　S6-041

〔5－1〕レシーバドライヤ（ヂーゼル機器製）

構造・機能

レシーバドライヤは次の機能をもっている。

- 冷媒循環量は冷凍サイクルの条件により変化するがこの循環量の変化に即応して冷凍サイクルを円滑に作動させるために必要な量の冷媒を貯ておく。
- 冷媒の中に含まれる水分をドライヤで異物をフィルタでそれぞれ除去する。
- なんらかのトラブルにより冷凍サイクル内が異常高圧・高温（105℃以上）になるとフュージブルプラグ(可溶栓)が溶けて，冷媒を大気に放出する。

〈注意〉

このレシーバドライヤにはサイトグラスが削去されている。

冷媒量のチェックはクーリングユニット下側の高圧パイプにサイトグラスがあり，そこで行う。

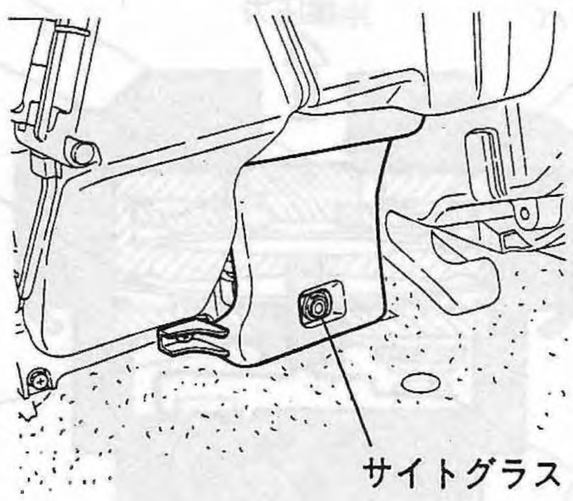


Fig.46 S6-042

〈構　造〉

アルミ製の本体にフィルタ，ドライヤ，パイプ，フュージブルプラグで構成されている。

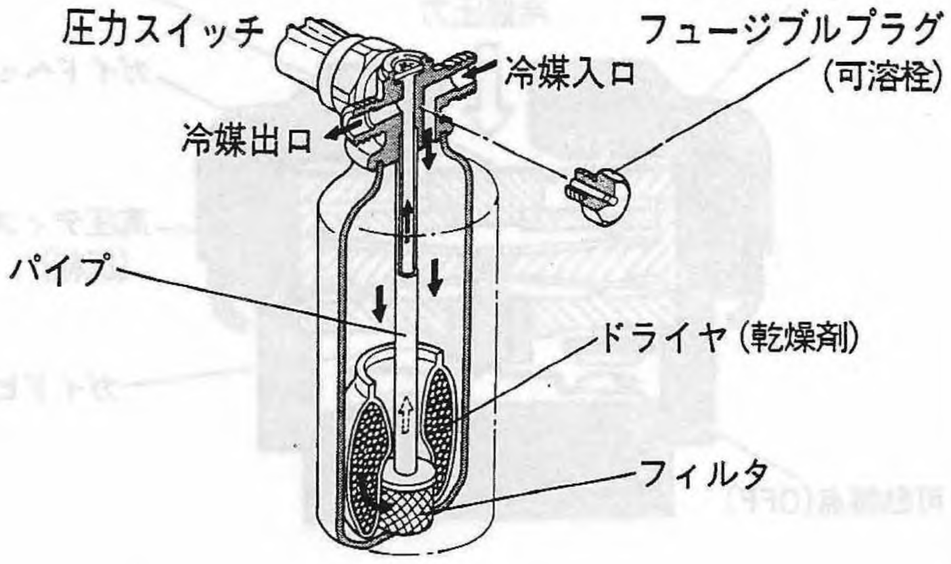


Fig.47 S6-043

〔6－1〕圧力スイッチ（ヂーゼル機器製）

構造

圧力スイッチはレシーバドライヤ上部高圧ラインに取付けられていて，高圧ラインの異常圧力の時，圧力スイッチがＯＦＦし，コンプレッサの運転を停止する。

- 低圧時(2.0kg/cm²以下)
  冷媒の漏れによるガス無し運転の防止。
- 高圧時(27kg/cm²以上)
  サイクル保護。

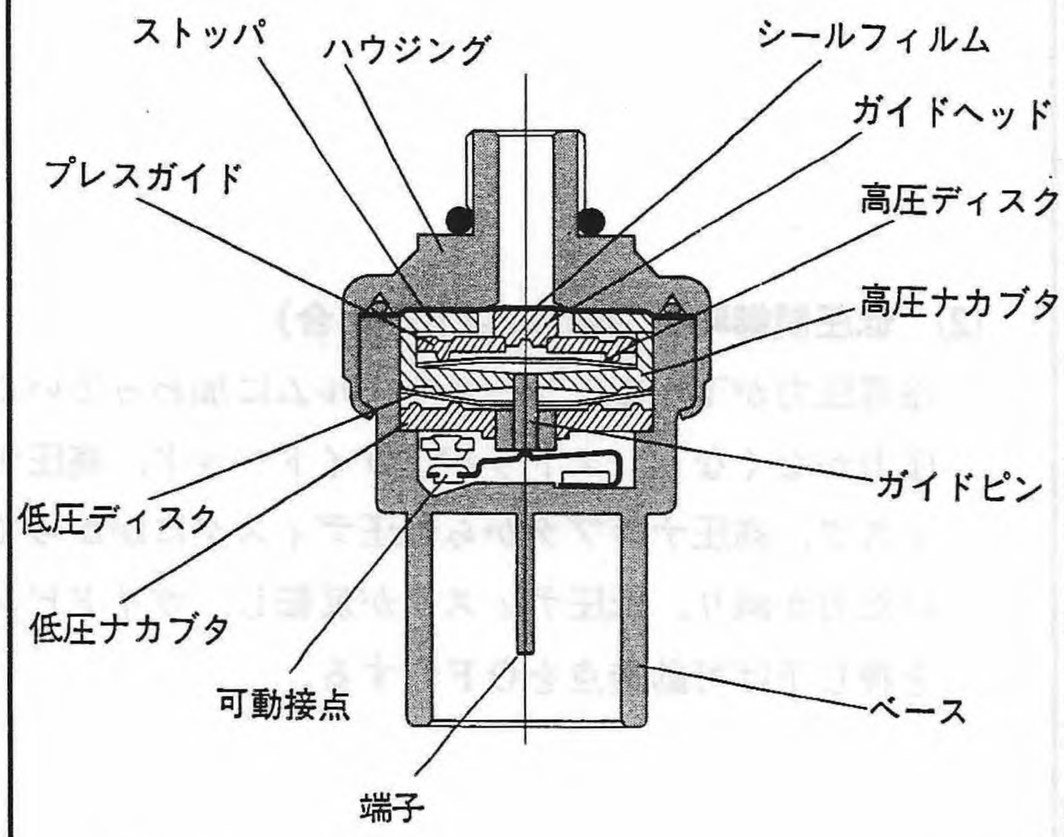
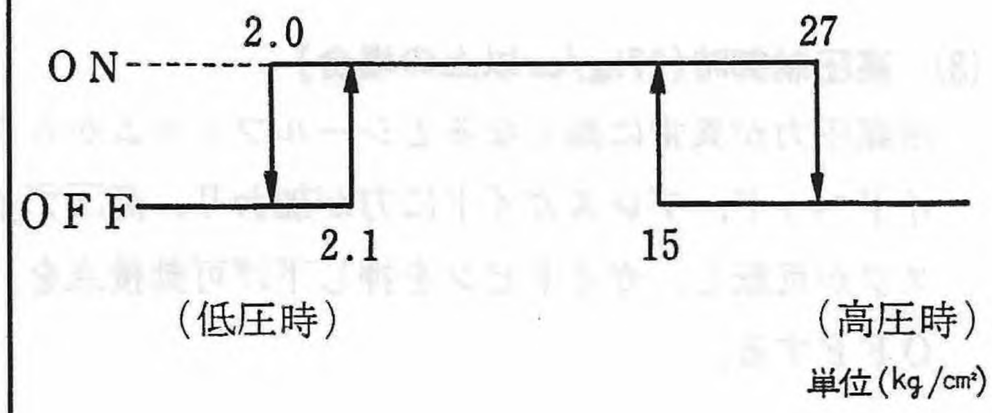


Fig.48 S6-044

〈作動圧力〉



作動

(1) 非制御時（スイッチ接点ＯＮ時）

冷媒圧力がハウジング内からシールフィルムに加わると，ストッパ，ガイドヘッド，高圧ディスク，高圧ナカブタから低圧ディスクに力が加わり，低圧ガイドピンがフリーとなり可動接点がＯＮする。

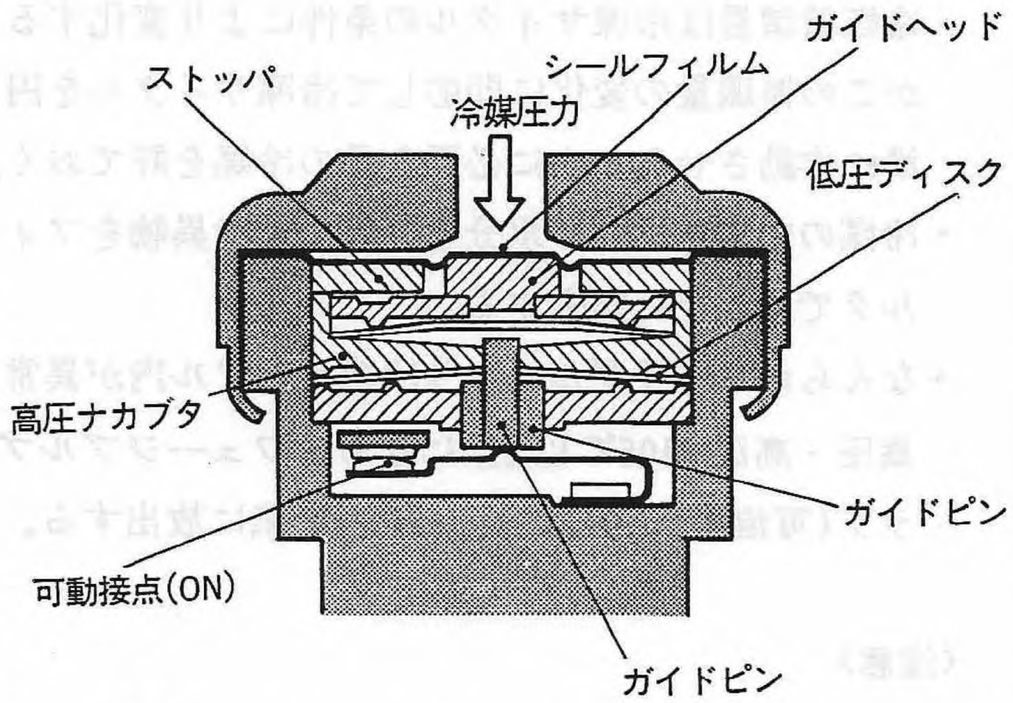


Fig.49 S6-045

(2) 低圧制御時(2.0kg/㎠以下の場合)

冷媒圧力が下がるとシールフィルムに加わっていた圧力がなくなり，ストッパ，ガイドヘッド，高圧ディスク，高圧ナカブタから低圧ディスクにかかっていた力が減り，低圧ディスクが反転し，ガイドピンを押し下げ可動接点をＯＦＦする。

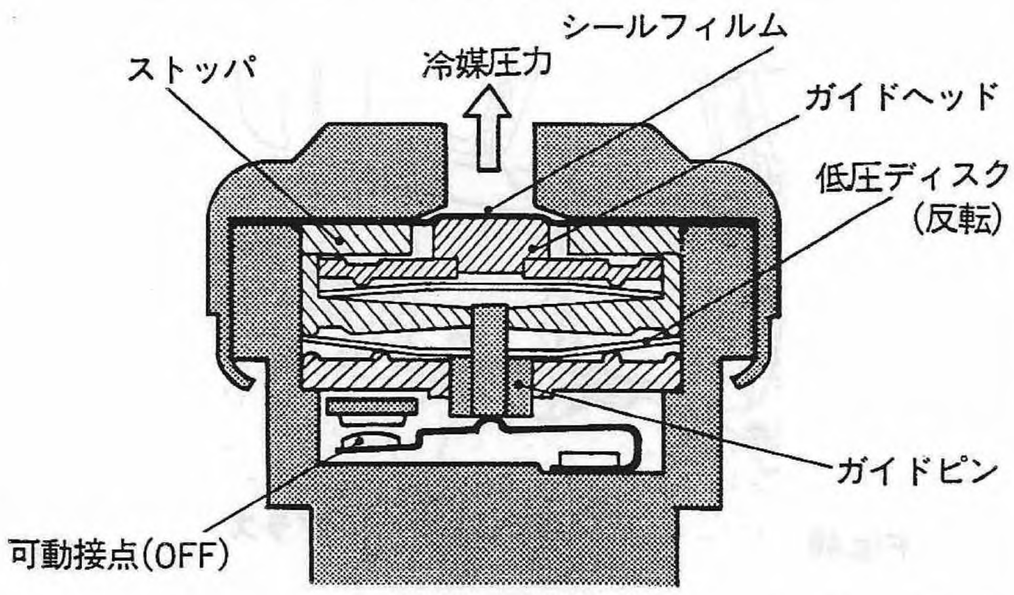


Fig.50 S6-046

(3) 高圧制御時(27kg/㎠以上の場合)

冷媒圧力が異常に高くなるとシールフィルムからガイドヘッド，プレスガイドに力が加わり，高圧ディスクが反転し，ガイドピンを押し下げ可動接点をＯＦＦする。

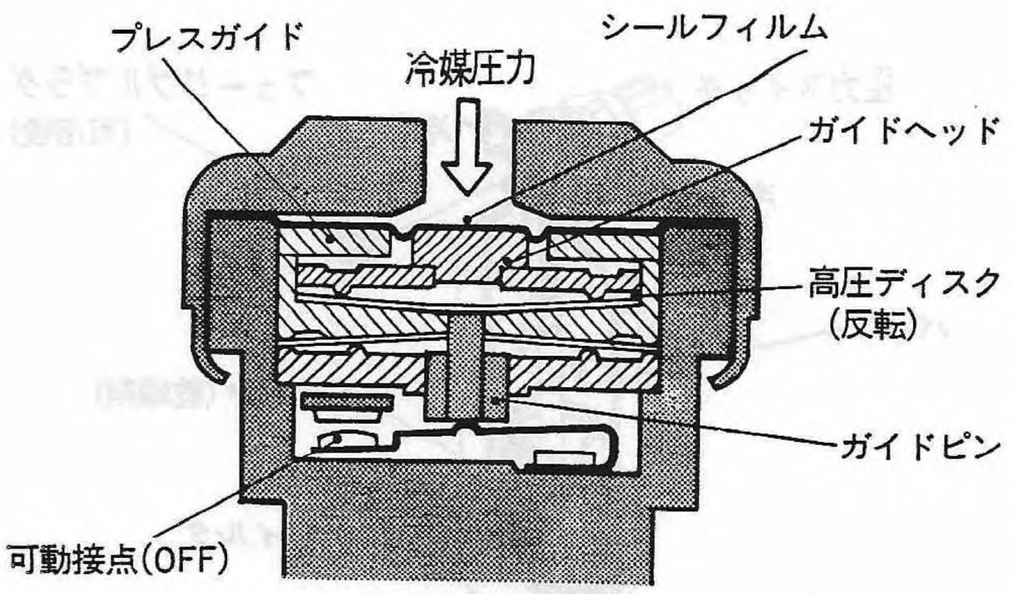


Fig.51 S6-047

〔5－2〕レシーバドライヤ（カルソニック製）

構造・機能

〈構　造〉

レシーバドライヤ本体はアルミ製で，内部にホルダ，フィルタ，チューブ，乾燥剤で構成されている。

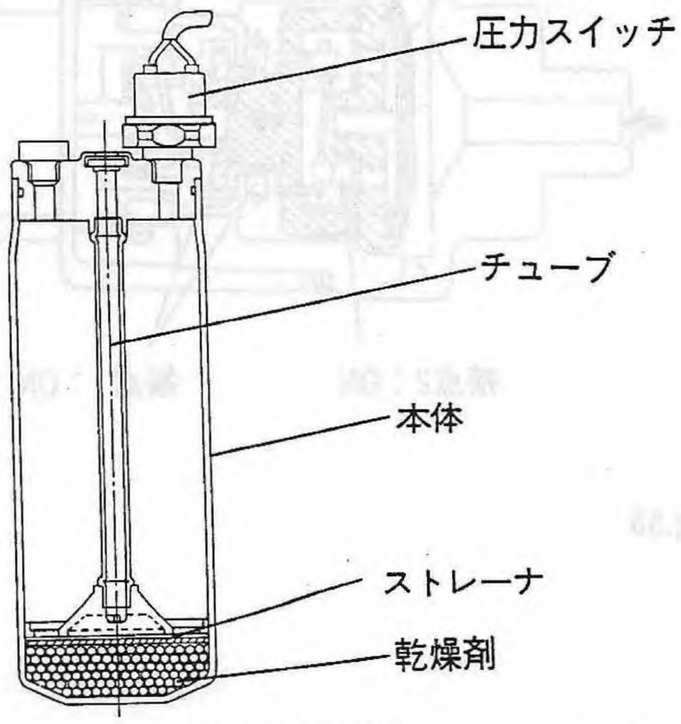


Fig.52　S6-048

〈機　能〉

レシーバドライヤは，コンデンサから送られてきた冷媒を一時たくわえ，常に液状の冷媒をエクスパンションバルブを経てエバポレータへ送る。また，ガスと液を分離させると共に，ストレーナを通してサイクル内のゴミを取り除き，乾燥剤により水分も取り除く。

〔6－2〕圧力スイッチ（カルソニック製）

構造・作動

〈構　造〉

圧力スイッチはレシーバドライヤ上部に装着され出口の圧力を感知して，冷媒の圧力が異常に上昇，あるいは低下した時接点をＯＦＦにしエアコンサイクルを停止させる。

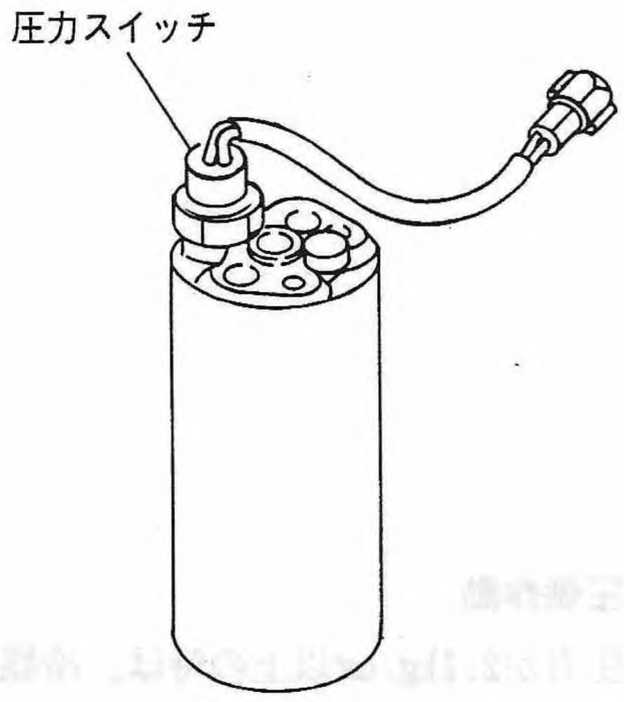


Fig.53　S6-049

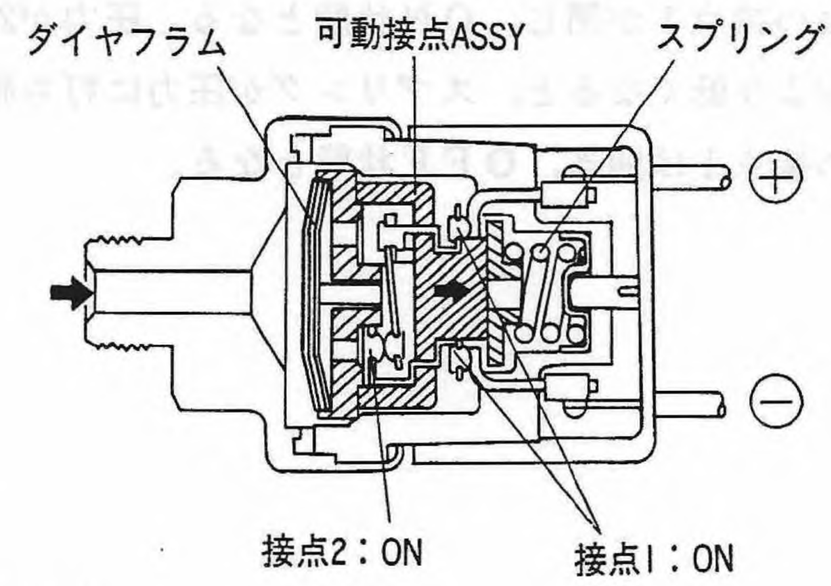
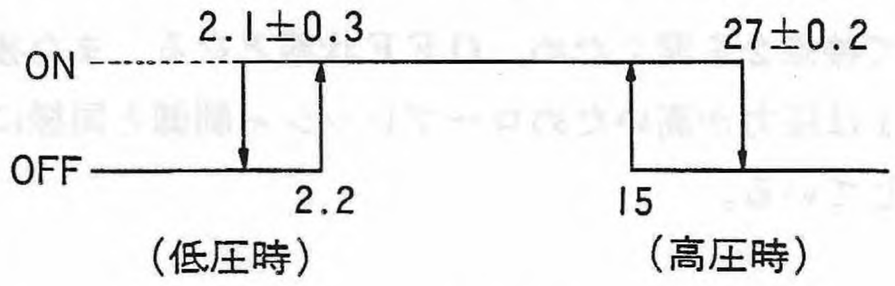


Fig.54　S6-050



作動圧

低圧制御時	ＯＦＦ	2.1±0.3kg/cm²以下
非制御時	ＯＮ	2.1～27kg/cm²
高圧制御時	ＯＦＦ	27kg/cm²以上

作動

(1) 非制御時（スイッチ接点ＯＮ時）

規定内の冷媒圧力は，ダイヤフラムを変形させずに進み，スプリングの力に打ち勝ち，可動接点の接点1，接点2をＯＮさせ導通をさせる。

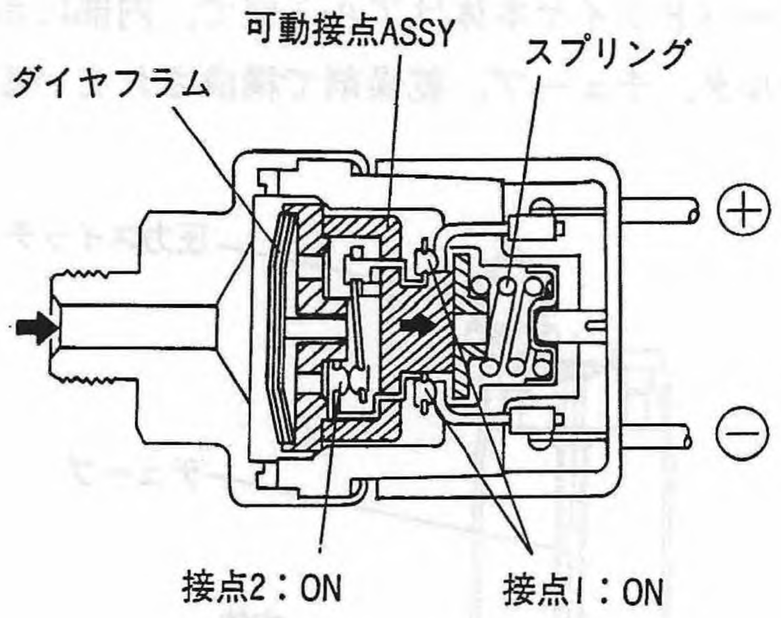


Fig.55 S6-051

(2) 低圧側作動

冷媒圧力が2.1kg/㎠以上の時は，冷媒圧力がスプリングの力に打ち勝つ，このとき，ダイヤフラムは，変形せず，可動接点ASSYが矢印の方向に移動するため接点1が閉じ，ＯＮ状態となる。圧力が2.1kg/㎠より低くなると，スプリングが圧力に打ち勝つため接点1は開き，ＯＦＦ状態となる。

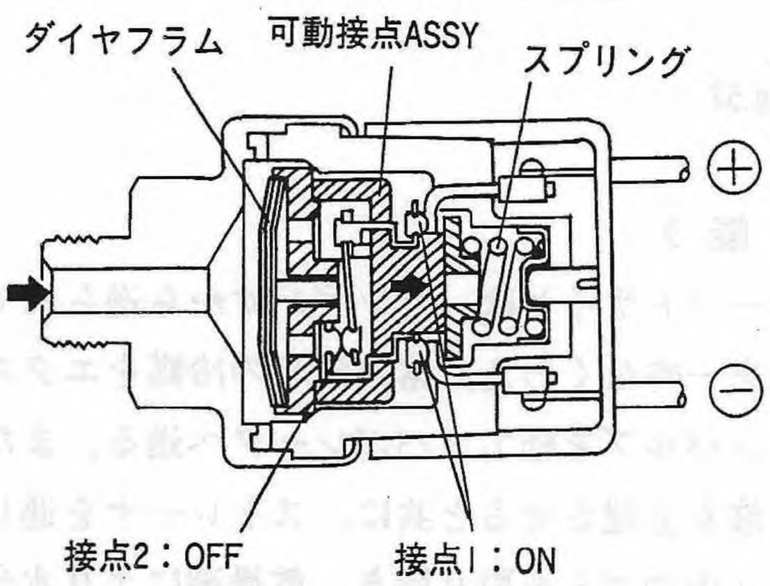


Fig.56 S6-052

(3) 高圧側作動

冷媒圧力が27kg/㎠以上の時は，冷媒圧力がダイヤフラムを変形させる。これに伴ってピンが，移動して接点2を開くため，ＯＦＦ状態となる。また接点1は圧力が高いためロープレッシャ制御と同様に閉じている。

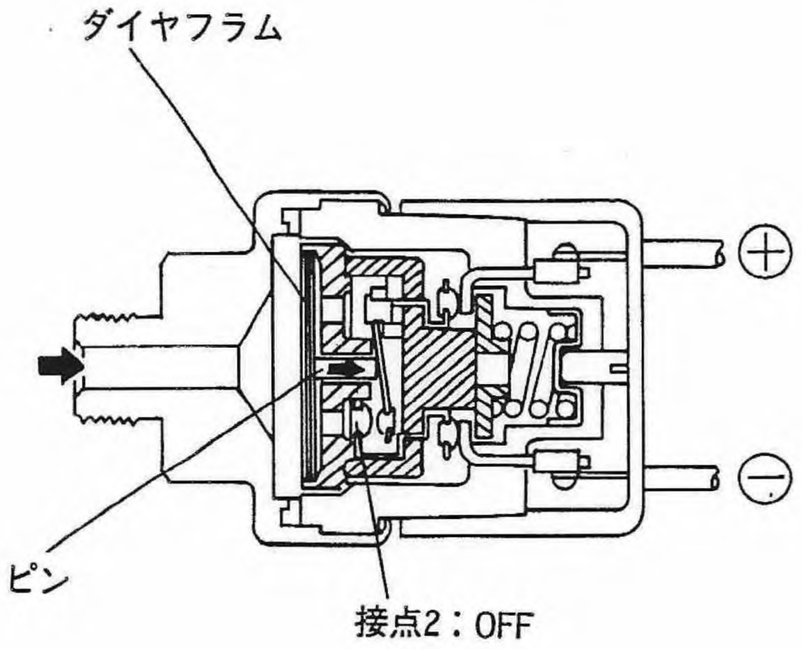


Fig.57 S6-053

〔7－1〕A/Cコントロールユニット(ヂーゼル機器製)

構造・作動

〈 A/Cコントロールユニット 〉

コントロールユニットはクーリングユニットのサーミスタ，レジスタ，マイクロスイッチ，アクセルスイッチ車速等の信号を入力している。
この信号をコントロールユニットで判断し，コンプレッサ，コンデンサファンのＯＮ，ＯＦＦ制御をする。

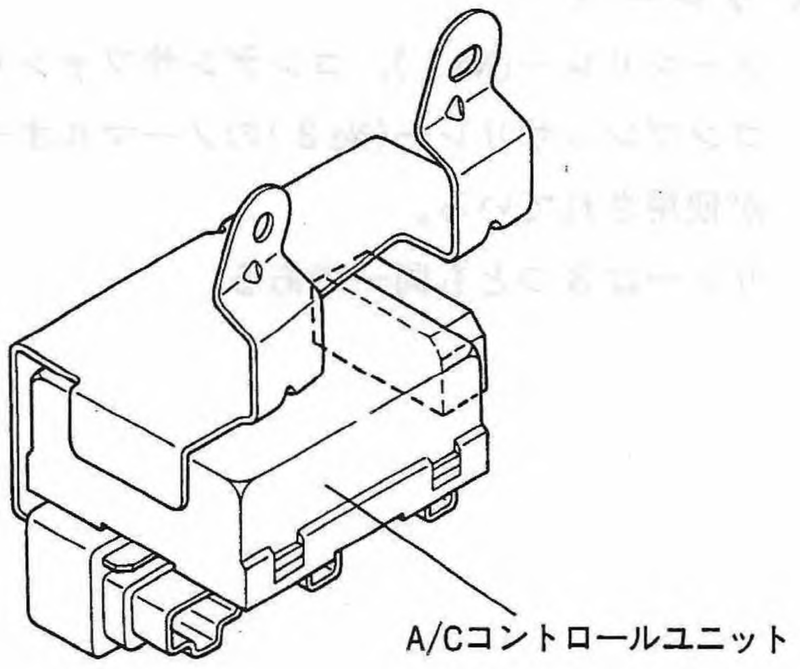
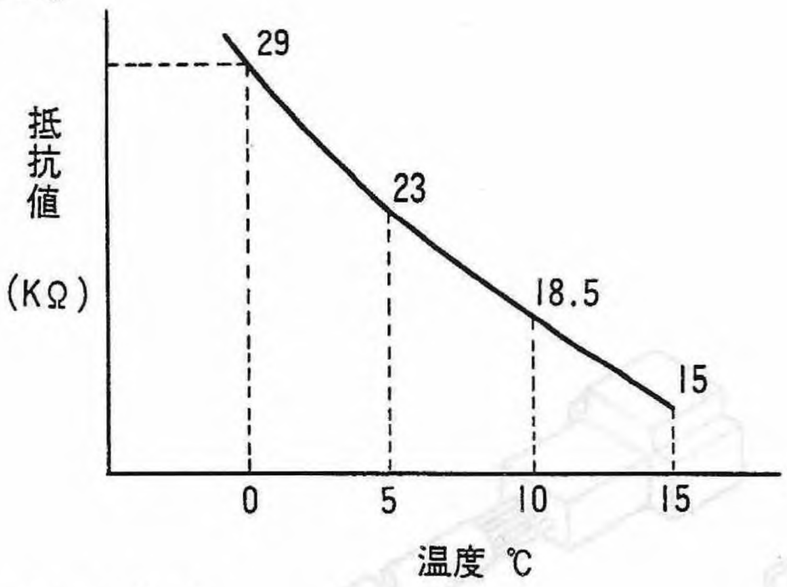


Fig.58 S6-054

〈 サーミスタ 〉

サーミスタはクーリングユニットの吹出温度を検出し，吹出温度を抵抗値に変換してコントロールユニットへ送る。



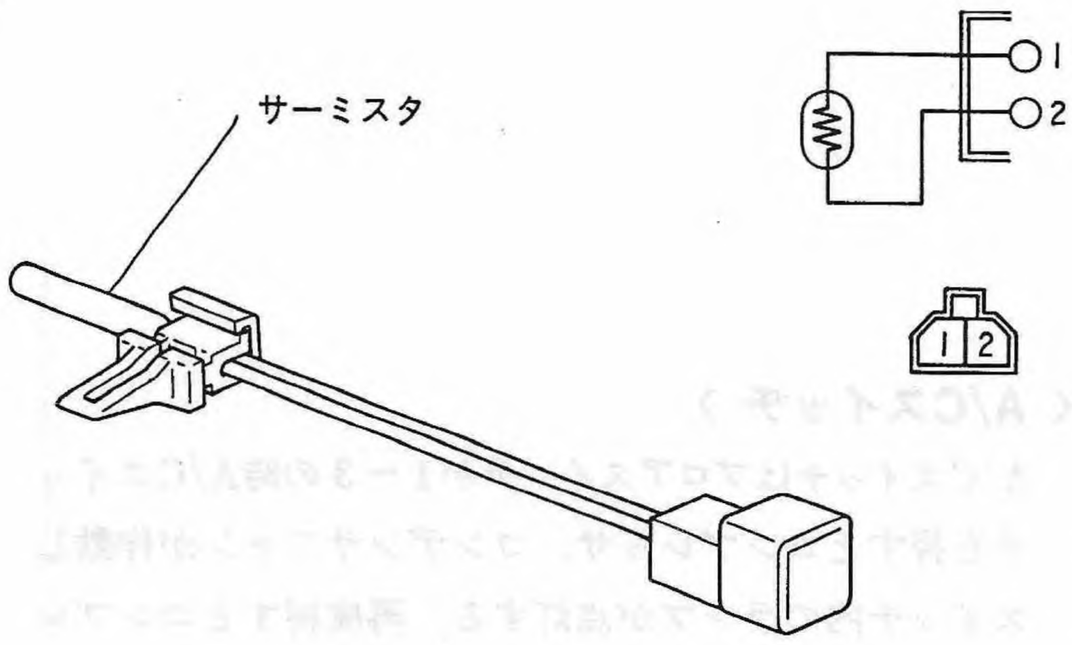
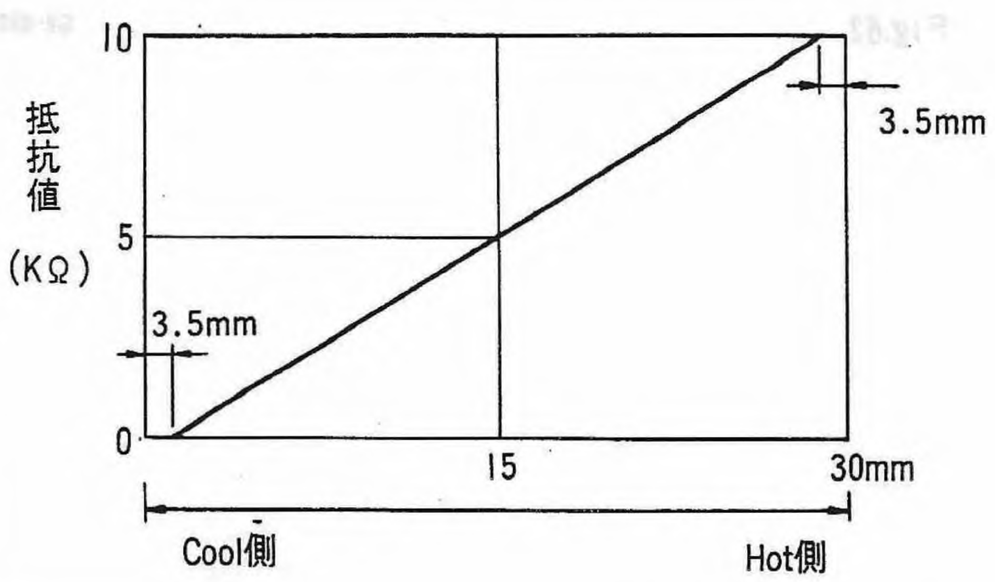


Fig.59 S6-055

〈 レジスタ 〉

レジスタは温度コントロールレバーに連動され，レバーを移動することにより抵抗値が変わり，その抵抗値をコントロールユニットへ入力する。サーミスタの抵抗値と比較し，設定温度に近づくようにコンプレッサのＯＮ，ＯＦＦを制御する。



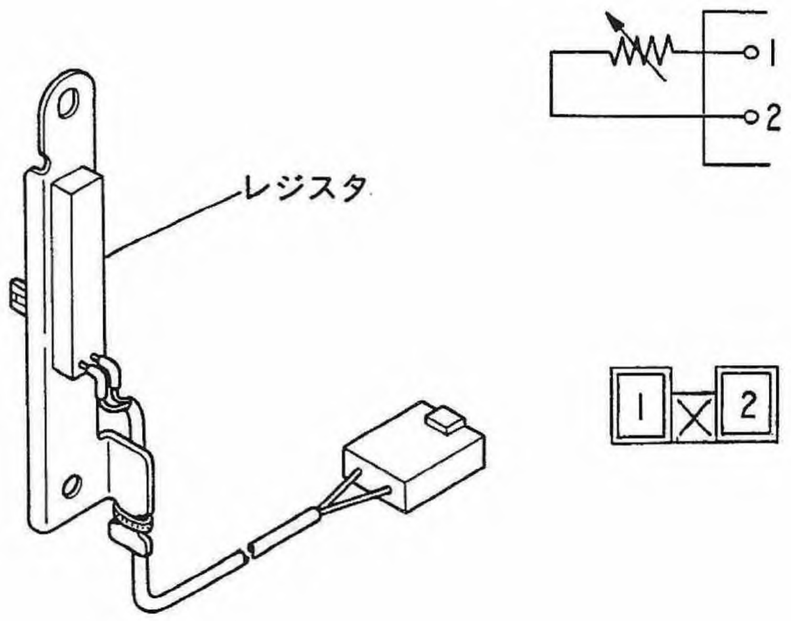


Fig.60

< リレー >

メーンリレー(No.1), コンデンサファンリレー(No.2), コンプレッサリレー(No.3)のノーマルオープンリレーが使用されている。
リレーは3つとも同一である。

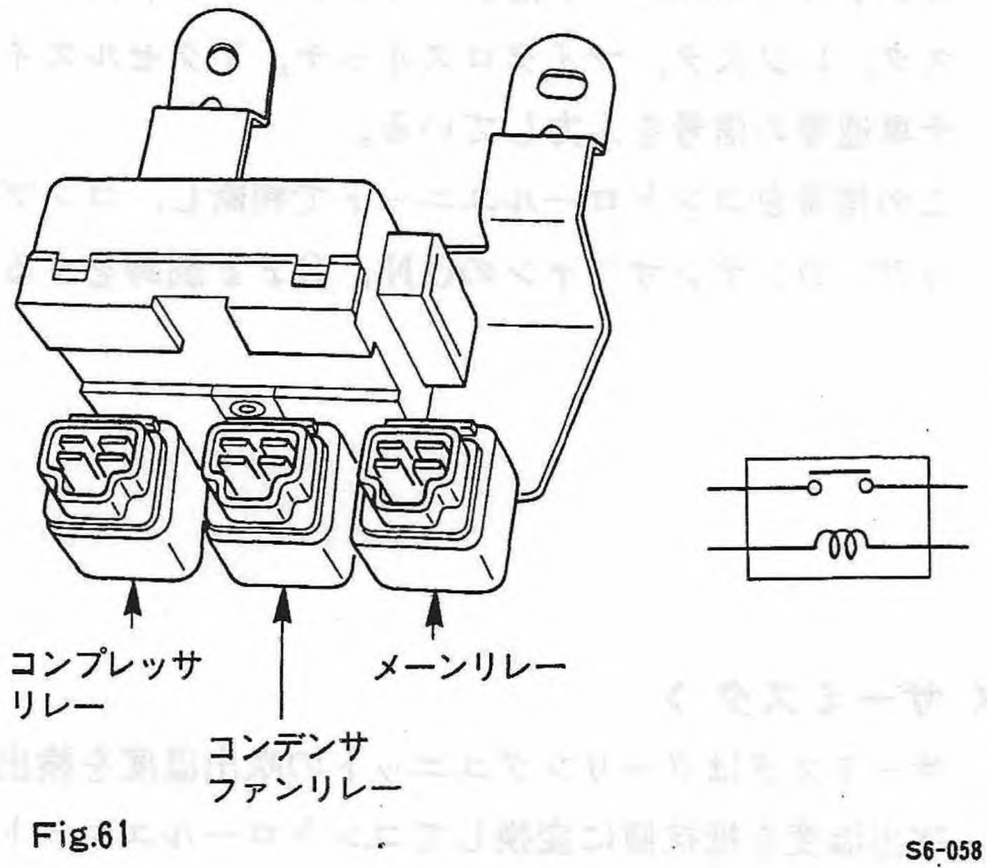


Fig.61 S6-058

< A/Cスイッチ >

A/Cスイッチはブロアスイッチが1～3の時A/Cスイッチを押すとコンプレッサ, コンデンサファンが作動しスイッチ内のランプが点灯する。再度押すとコンプレッサ, コンデンサファンが停止する。

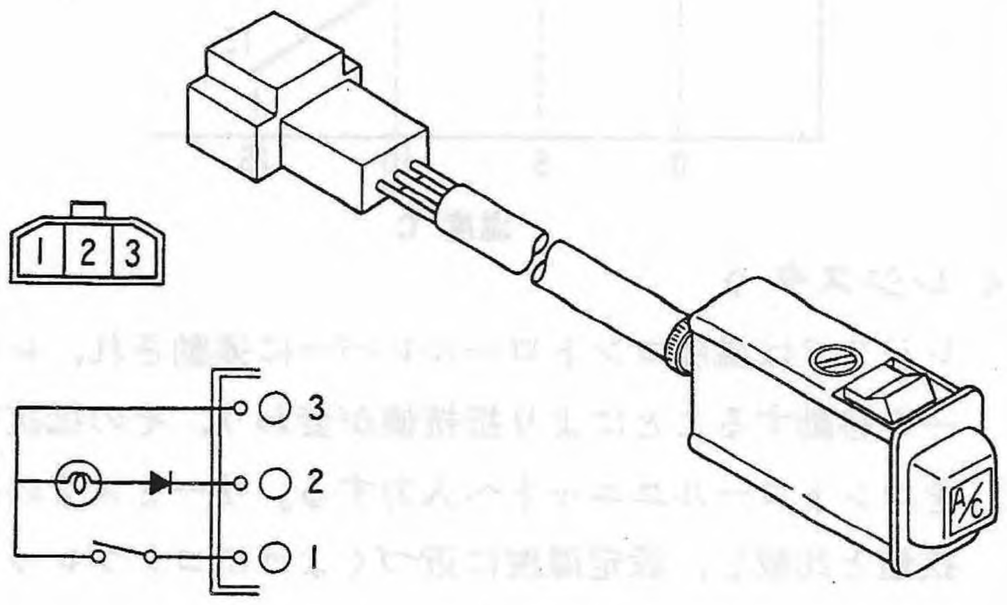


Fig.62 S6-059

〔7－2〕A/Cコントロールユニット（カルソニック製）

＜ A/Cコントロールユニット ＞

コントロールユニットは，サーミスタレジスタ，モードスイッチ，アクセルスイッチ，車速等からの入力信号を，コントロールユニットで処理し，コンプレッサおよび，コンデンサファンの制御を行なう。

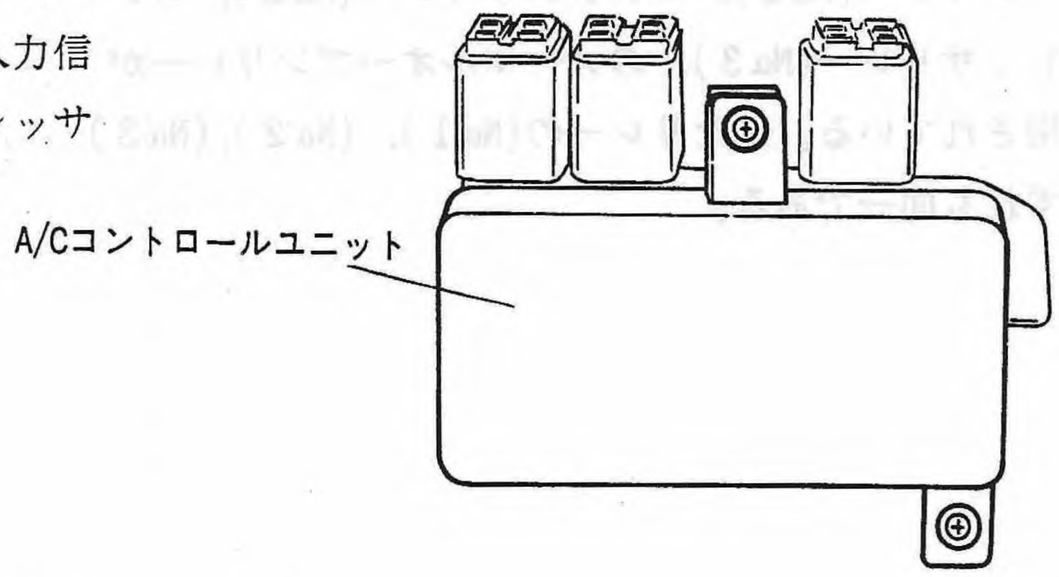
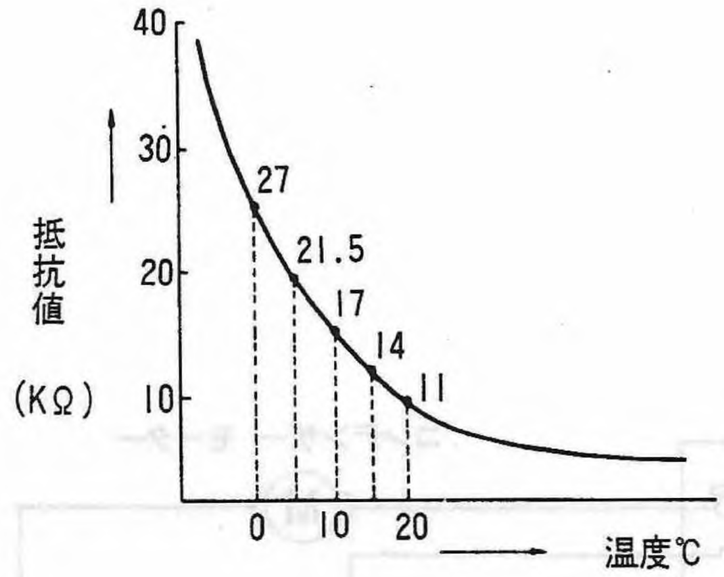


Fig.63 S6-060

＜ サーミスタ ＞

サーミスタは，エバポレータの出口側フィン内に挿入されており，エバポレータのフィン表面温度を検出し抵抗値に変えコントロールへ入力する。
（ＮＡ車＝A/Cコントロールユニット制御）
（ＳＤ車＝サーモスタットユニット制御）



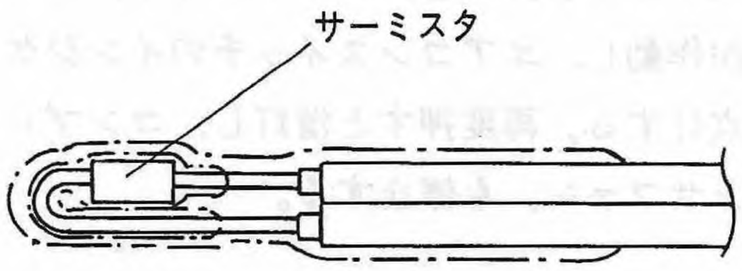
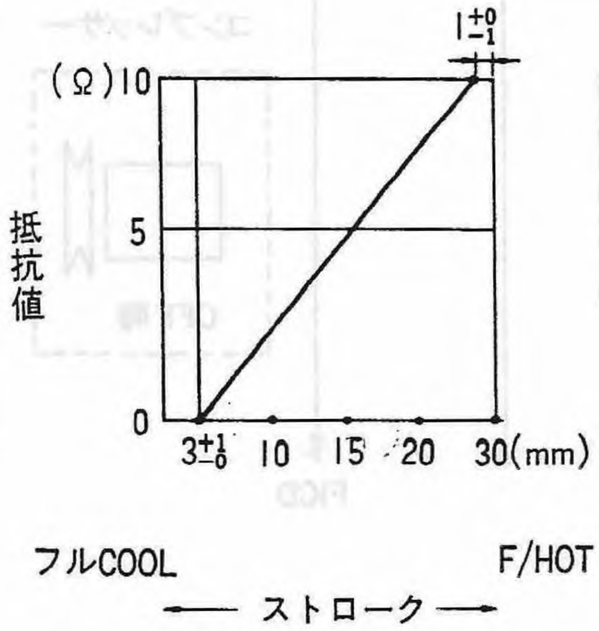


Fig.64 S6-061

＜ レジスタ ＞

レジスタは，温度コントロールレバーに連動しており，レバーを動かすことにより抵抗値が変化する可変レジスタである。



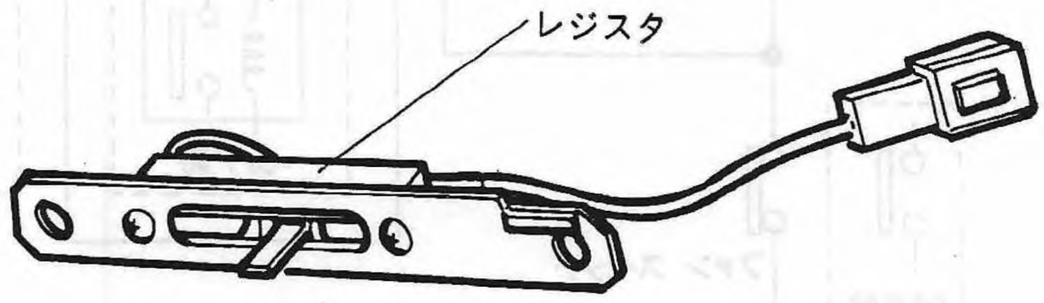


Fig.65 S6-062

〈 リレー 〉

メーンリレー(No.1), コンデンサリレー(No.2), コンプレッサリレー(No.3), のノーマルオープンリレーが使用されている。またリレーの(No.1), (No.2), (No.3)いずれも同一である。

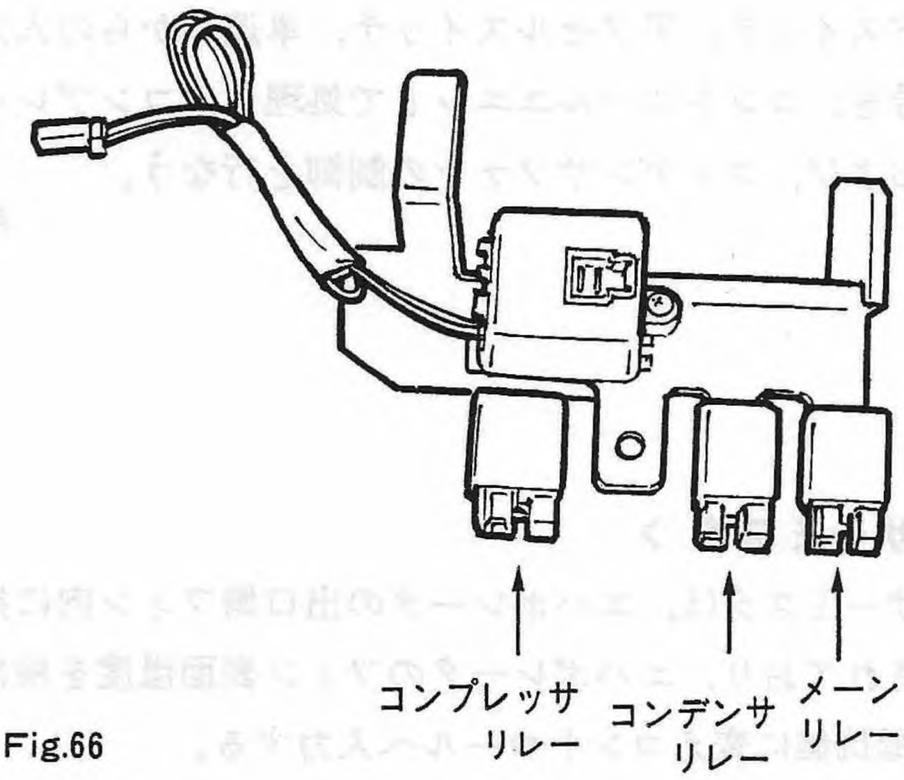


Fig.66 S6-060

〈 エアコンスイッチ 〉

エアコンスイッチはブロアスイッチが, ONの時エアコンスイッチを押すと, コンプレッサ, コンデンサファンが作動し, エアコンスイッチのインジケータランプが点灯する。再度押すと消灯し, コンプレッサ, コンデンサファン, も停止する。

エアコンスイッチON (NA車)

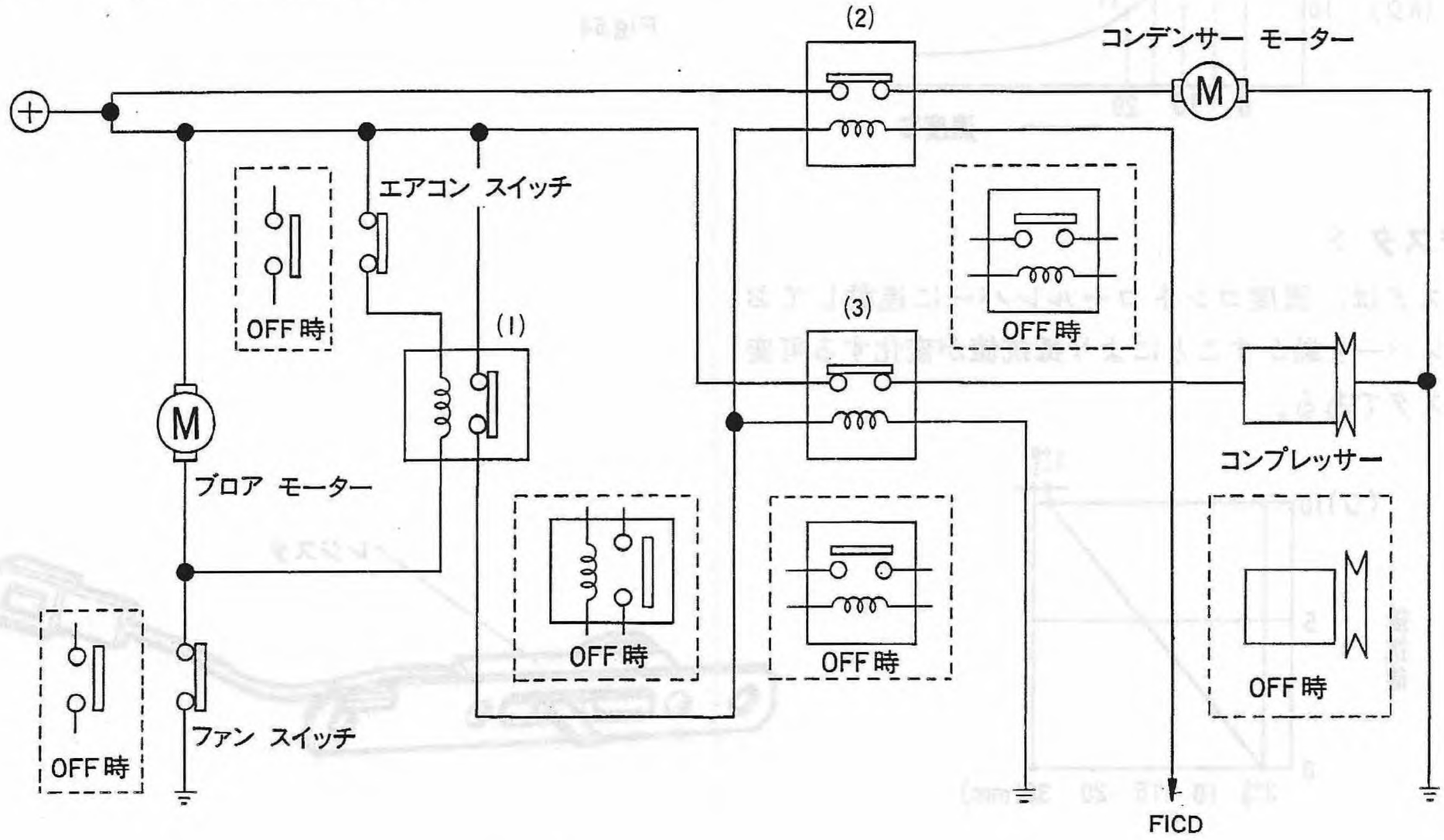


Fig.67 S6-065

■ 制御装置 (ヂーゼル製)

エアコン制御回路(NA車)

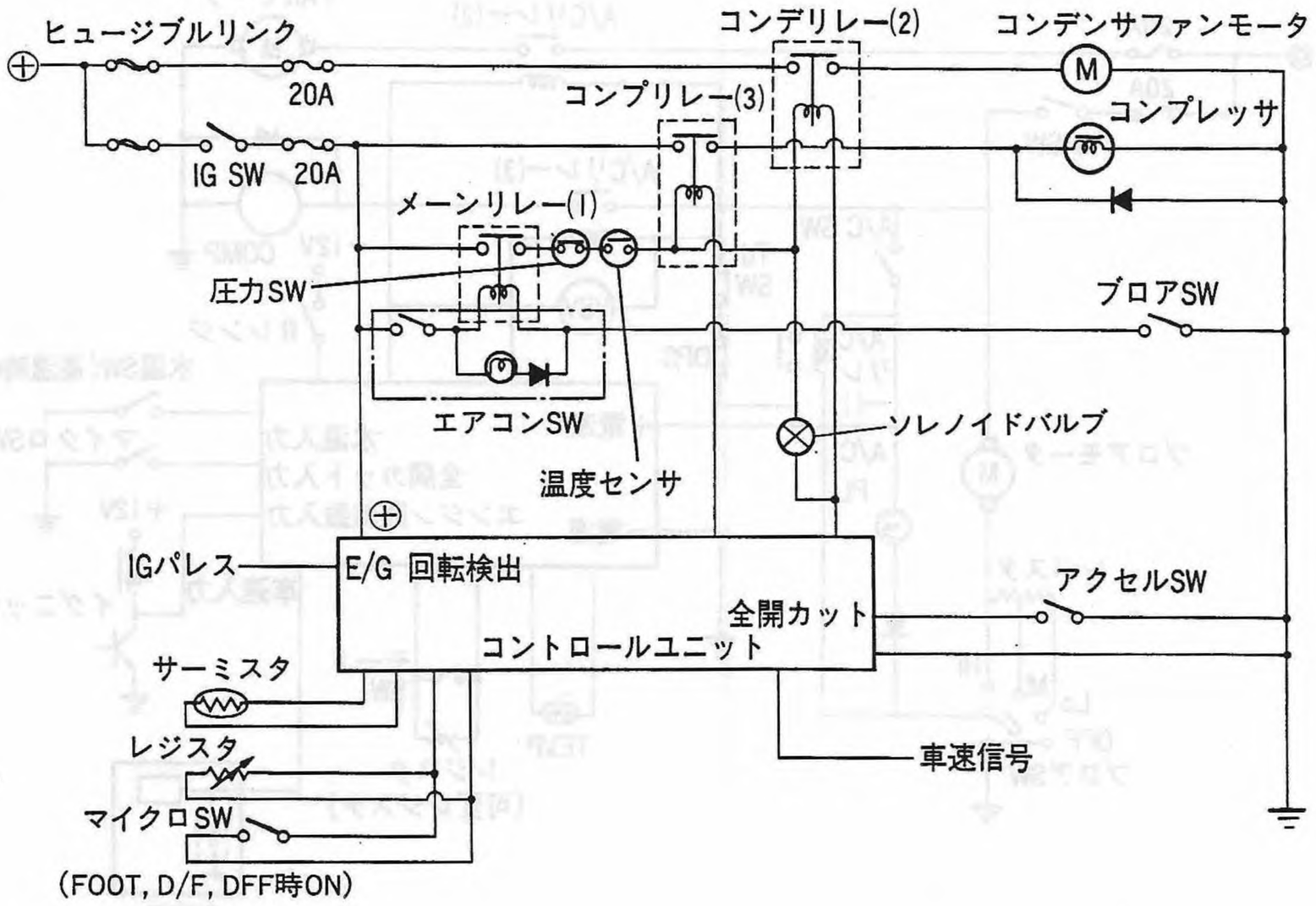


Fig.68 S6-066

エアコン制御回路(ＳＣ車)

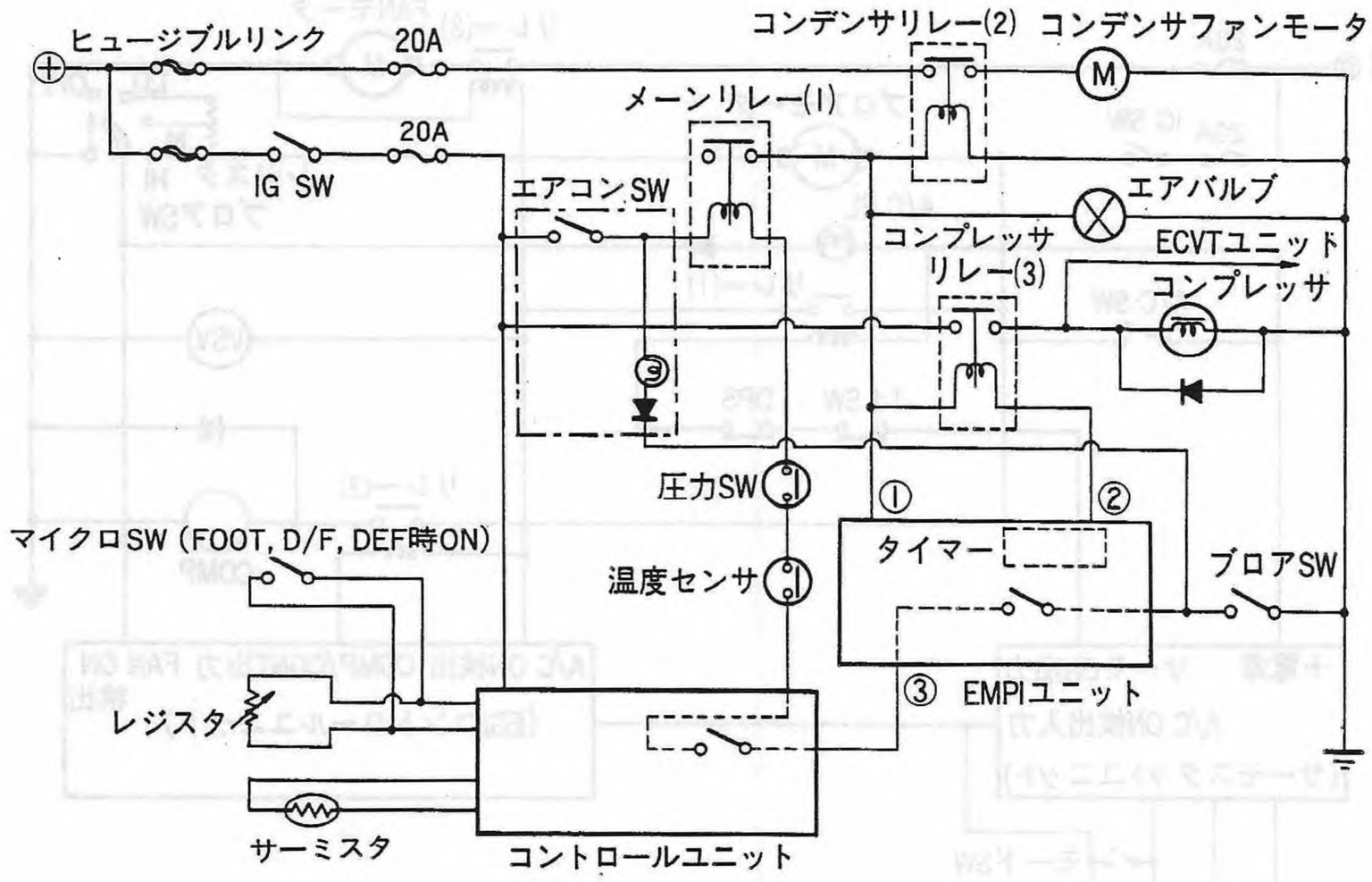


Fig.69 S6-067

■ 制御装置 （カルソニック製）

エアコン制御回路(ＮＡ車)

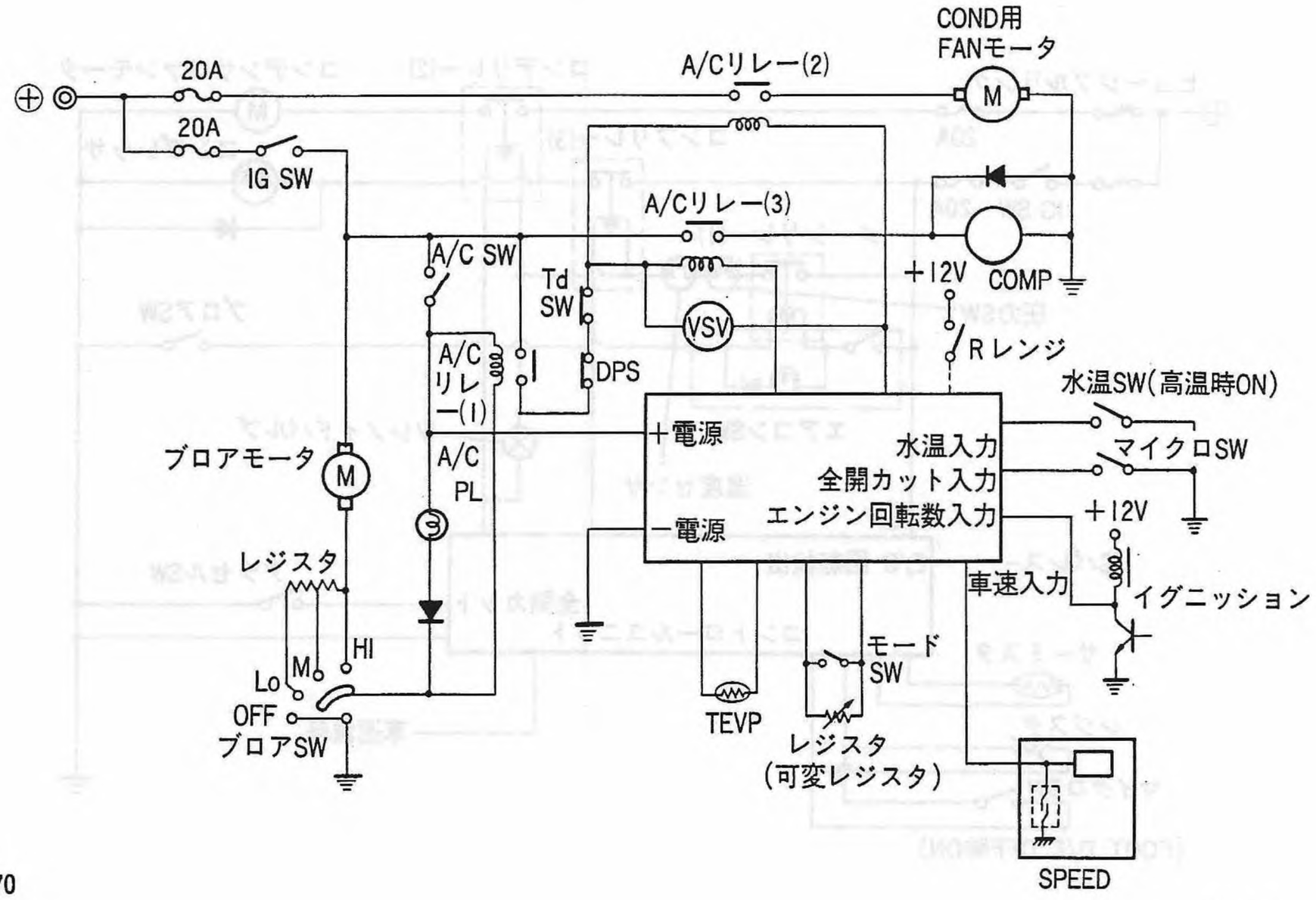


Fig.70

エアコン制御回路(ＳＣ車)

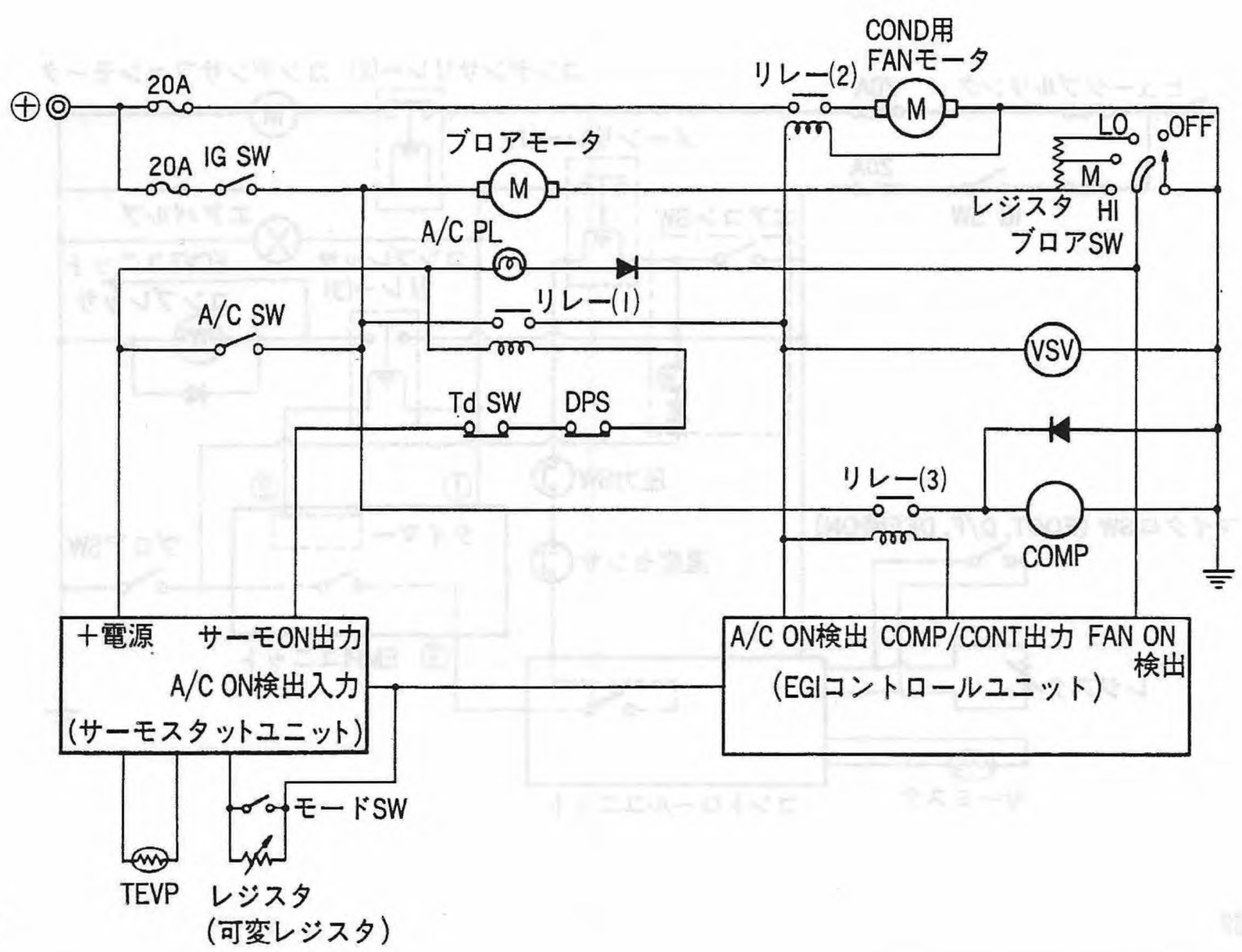


Fig.71

アイドルアップ装置(ヂーゼル機器製)

〈 機　能 〉

アイドリング時や低速走行時の冷房能力向上およびエンスト防止のためエアコン作動時は自動的にアイドリング回転数を上げる装置である。

〈 作　動 〉

FICDはアクチュエータ，ソレノイドバルブ，これらをつなぐゴムホースで構成される。
エアコンが作動するとソレノイドバルブが通電し，インテークマニホールドの負圧をアクチュエータのダイヤフラムへ導き，アクチュエータのロッドがキャブレータのスロットルレバーを引きエンジン回転数を上げる。

〈 構成図 〉

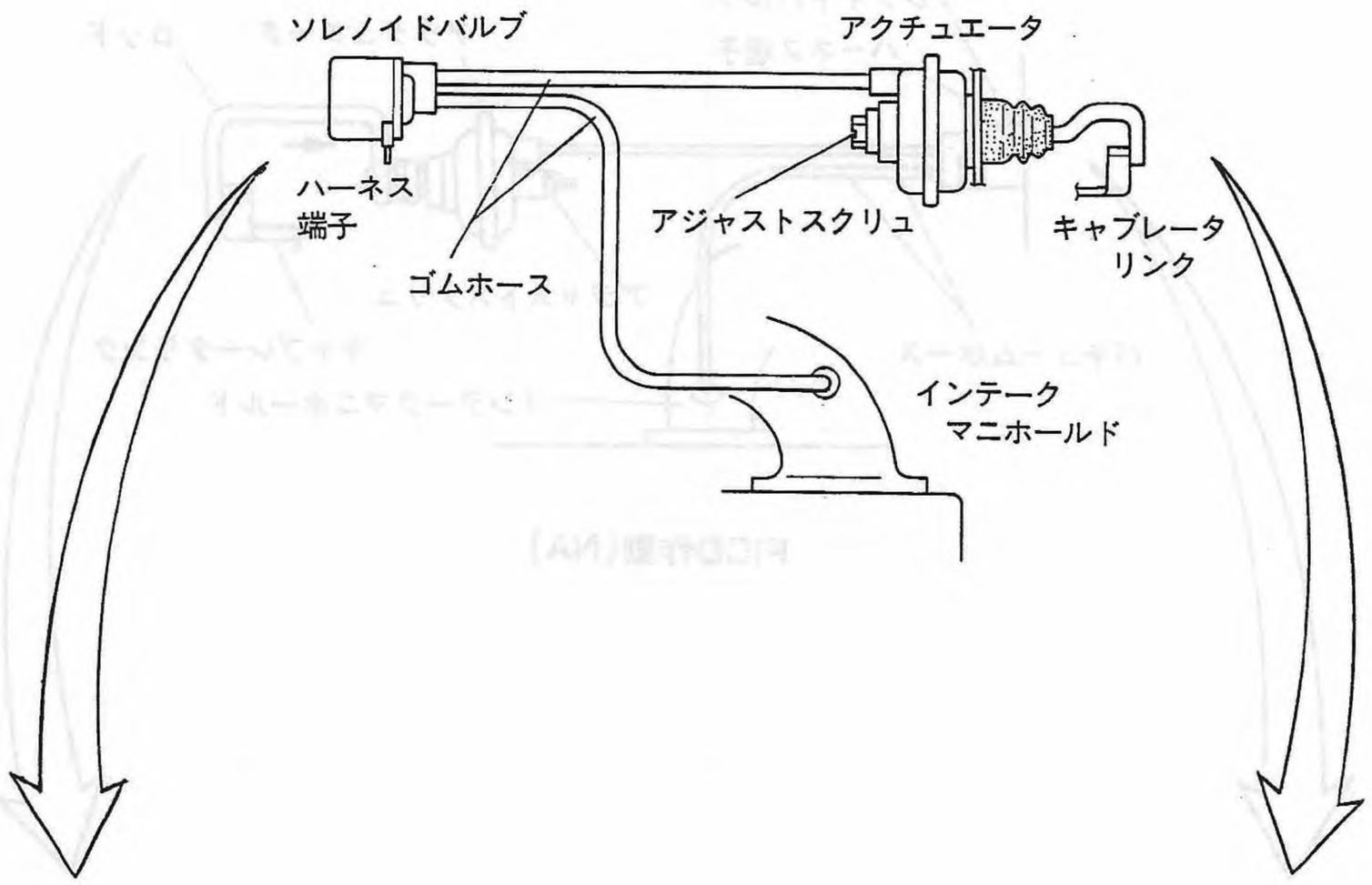


Fig.72　S6-070

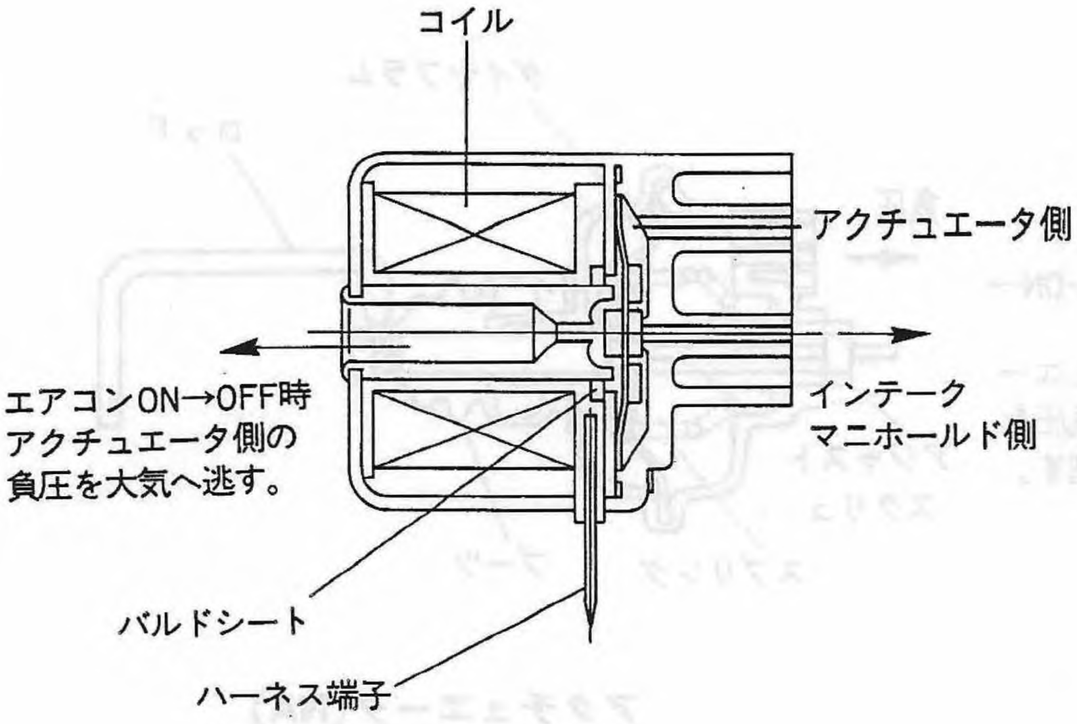


Fig.73　ソレノイドバルブの構造　S6-071

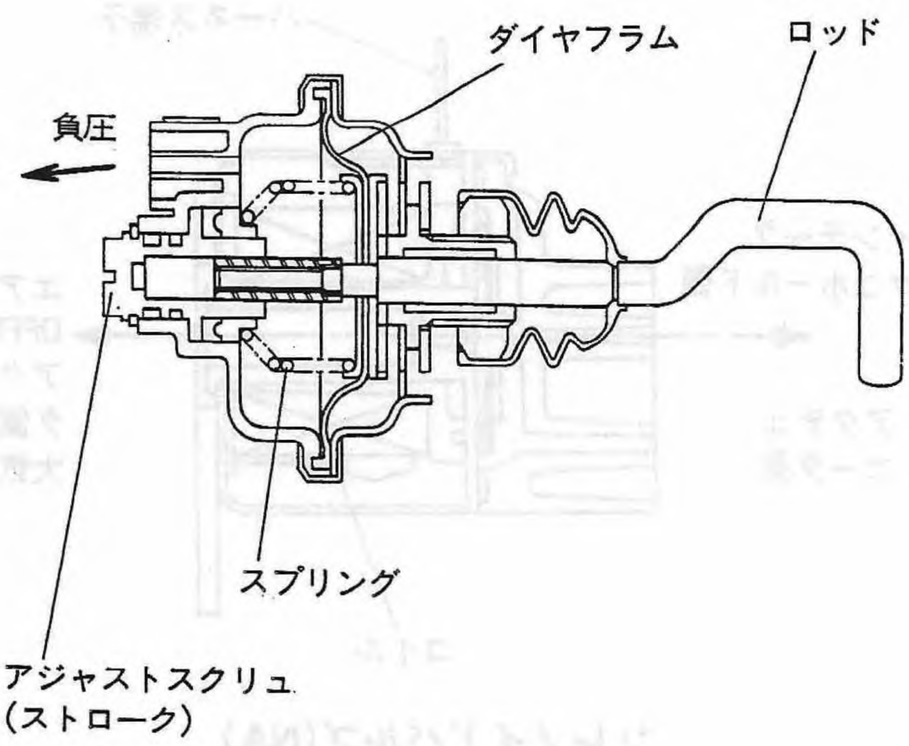


Fig.74　アクチュエータの構造　S6-072

アイドルアップ装置(カルソニック製)

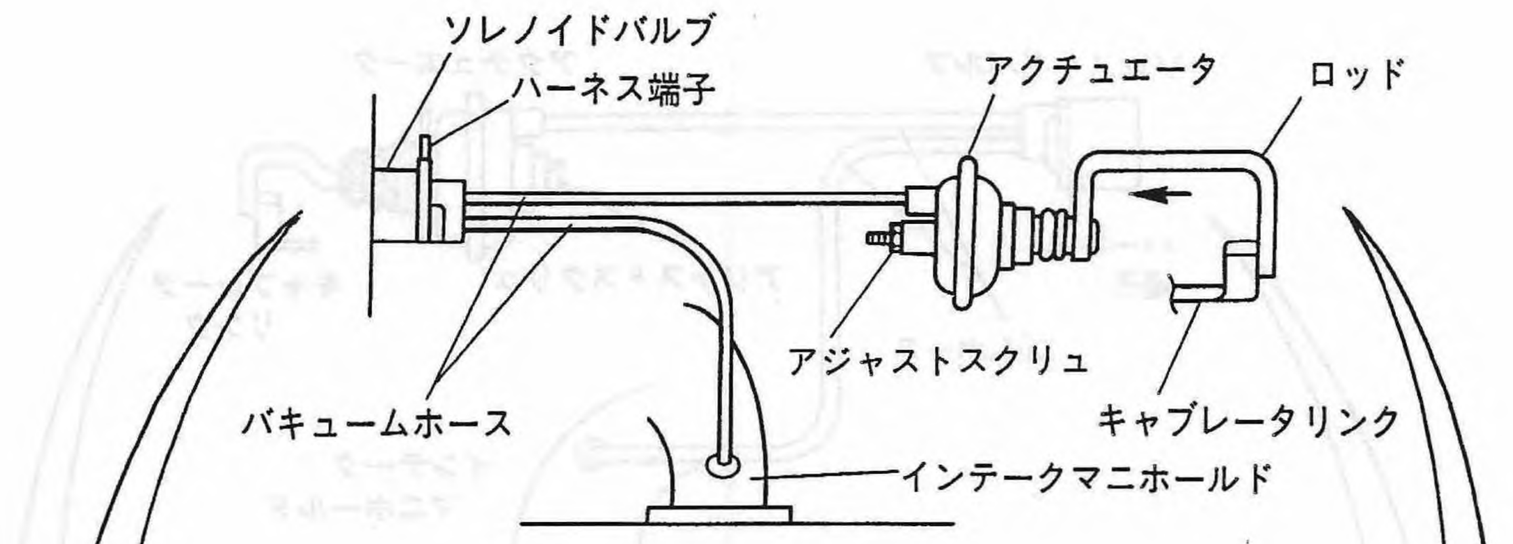
< 機　能 >

アイドリング時や低速走行時の冷房能力向上およびエンスト防止のためエアコン作動時は自動的にアイドリング回転数を上げる装置である。

< 作　動 >

FICDはアクチュエータ，ソレノイドバルブ，これらをつなぐゴムホースで構成される。
エアコンが作動するとソレノイドバルブが通電し，インテークマニホールドの負圧をアクチュエータのダイヤフラムへ導き，アクチュエータのロッドがキャブレータのスロットルレバーを引きエンジン回転数を上げる。

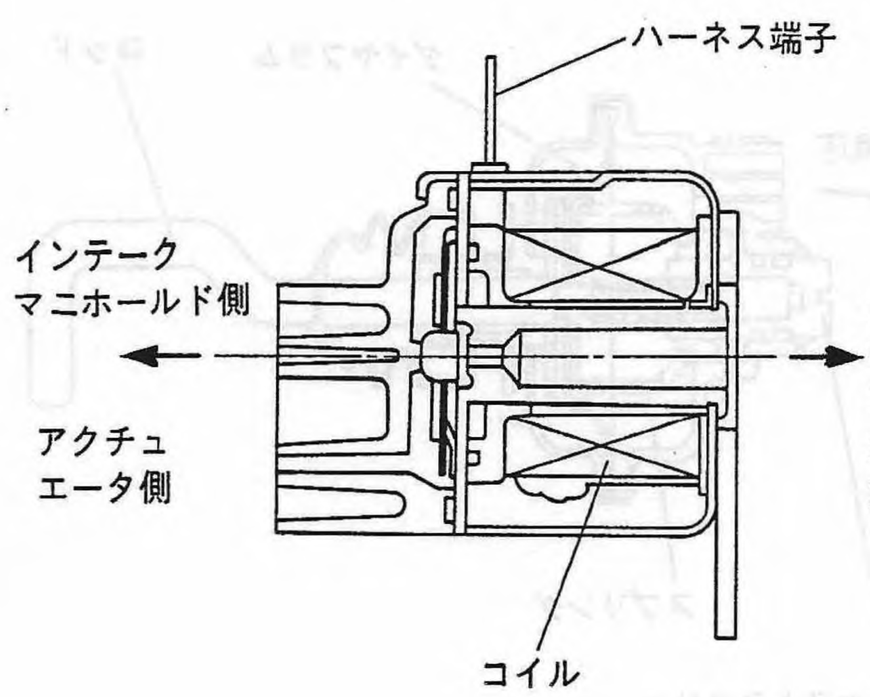
< 構成図 >



FICD作動(NA)

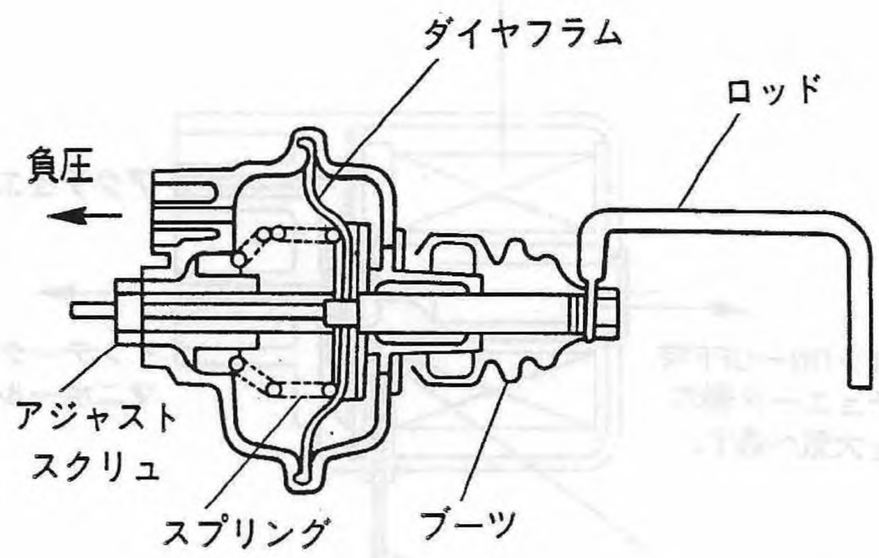
Fig.7

S6-070



ソレノイドバルブ(NA)

S6-071



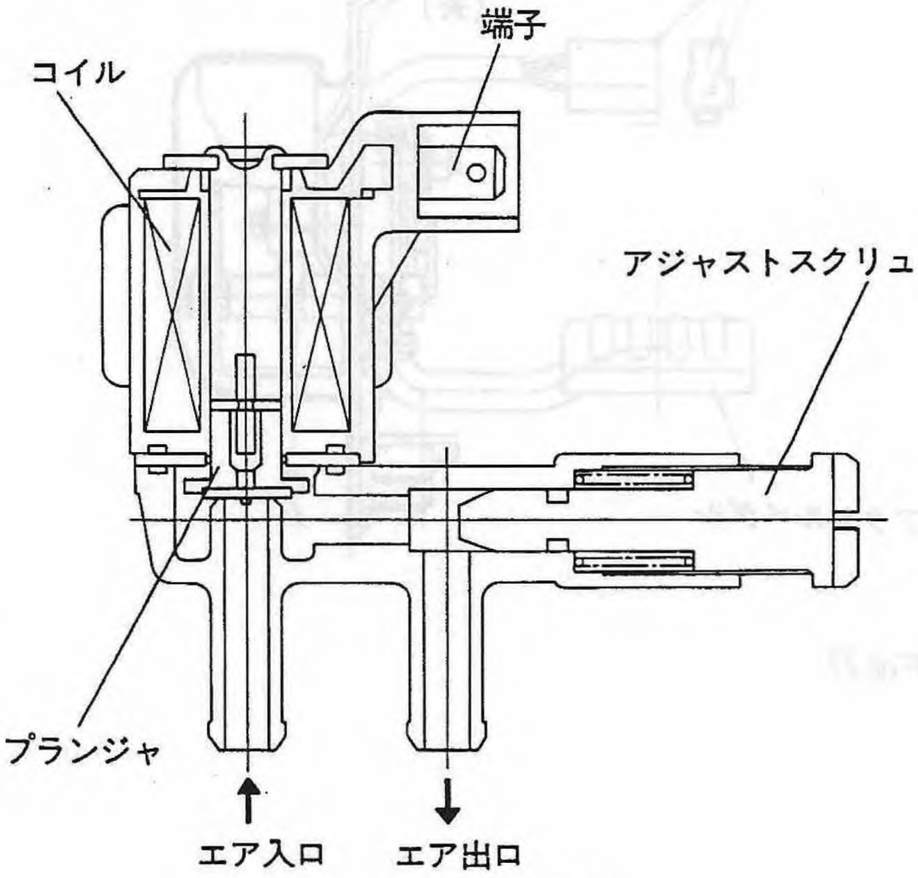
アクチュエータ(NA)

S6-072

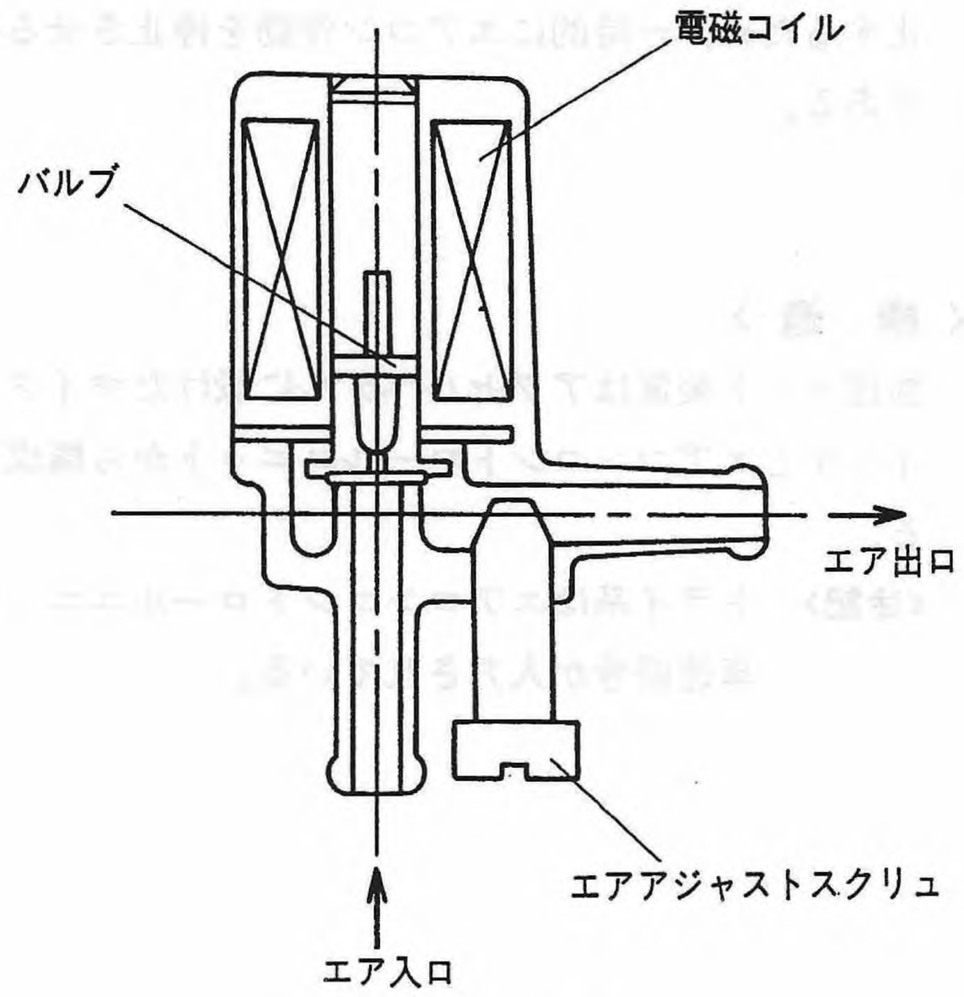
アイドルアップ装置(ＳＣ車)

〈 機　能 〉

ＳＣ車にはエンジン空気流量調整式のFICDを設定し，エアコン作動時に自動的にアイドリング回転数を上げる装置である。



(ヂーゼル機器製)



(カルソニック製)

Fig.75　S6-073

〈 作　動 〉

FICDとエアバルブを結ぐエアホースとから構成されている。

①エアコンが作動するとエアバルブが通電し，エアバルブを開き一定量の空気がエアホースを通り，エンジンに送り込まれる。

②圧力センサにより検出された信号がコントロールユニットに入力される。(空気流量増信号)

③コントロールユニットに入力される各種信号を基に燃料噴射量を決定する。(燃料噴射量増)

④吸入空気量と燃料噴射量の増加によりエンジン回転が上昇する。

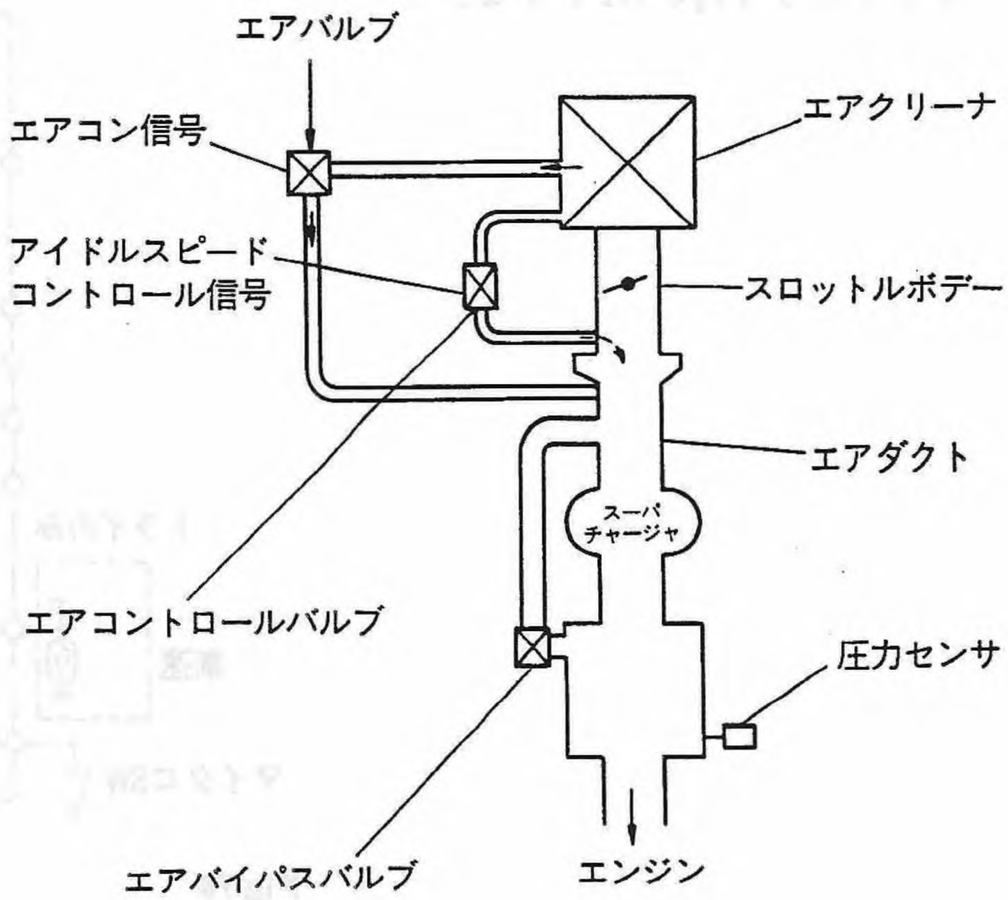


Fig.76　S6-074

加速カット装置

〈概　要〉

コンプレッサの負荷による車両の加速性能の低下を防止するため，一時的にエアコン作動を停止させる装置である。

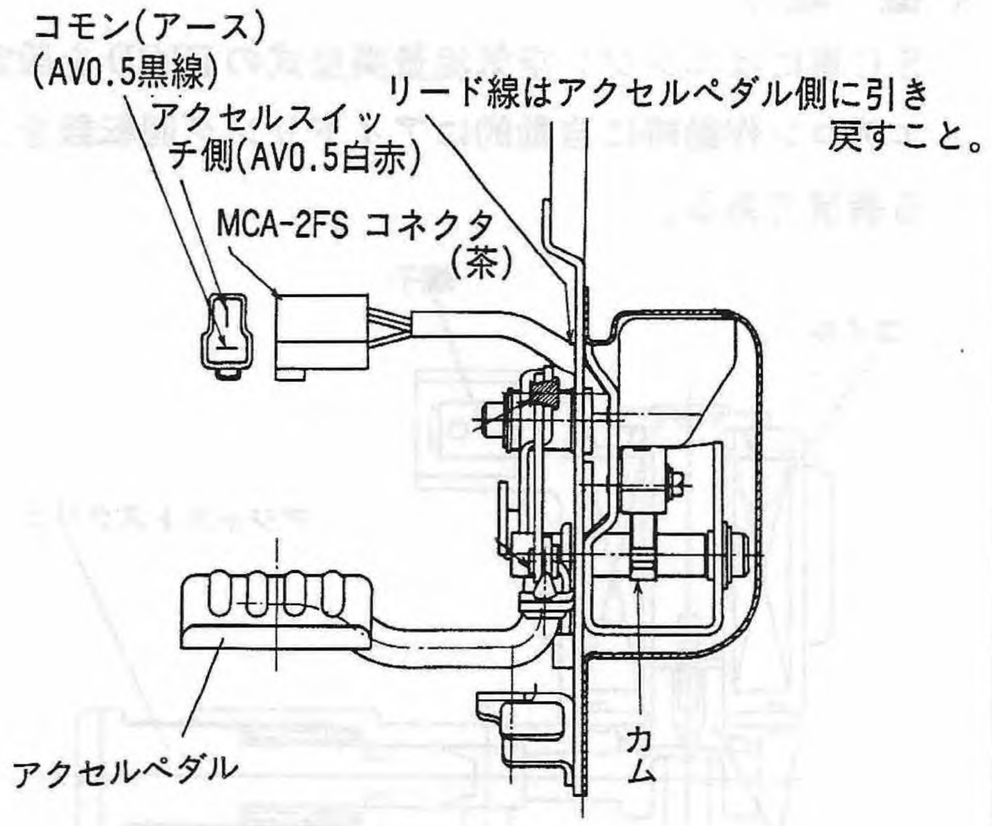


Fig.77

〈構　造〉

加速カット装置はアクセルペダルに設けたマイクロスイッチとエアコンコントロールユニットから構成される。

〈注記〉　トライ系はエアコンコントロールユニットに車速信号が入力されている。

〈作　動〉

アクセル開度が80%以上の時，アクセルペダル部のマイクロスイッチがＯＮし，エアコンコントロールユニット内のコンプレッサマグネットクラッチリレーの制御用トランジスタTr_1および FICD用VSV の制御用トランジスタTr_2がOFFする。

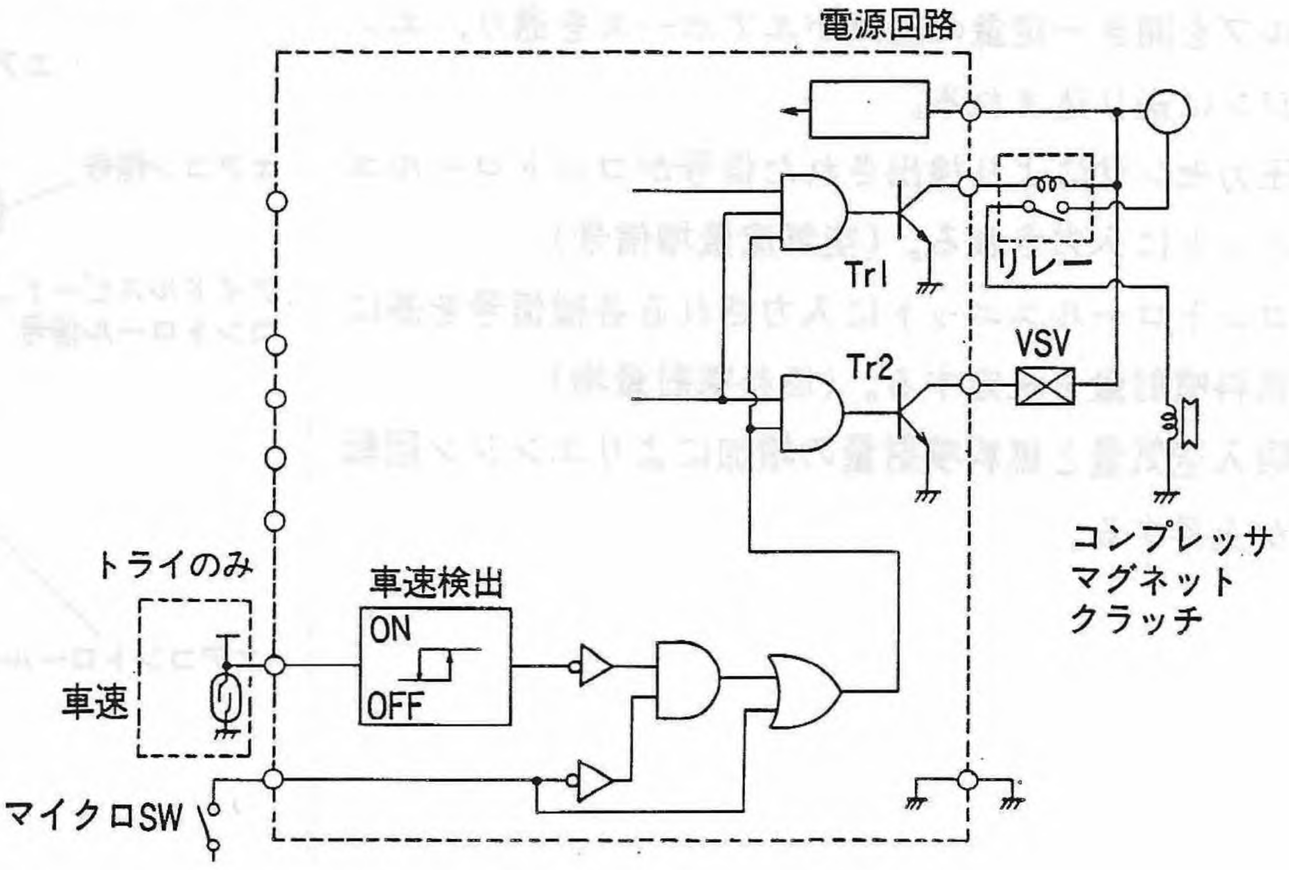


Fig.78

〈参考〉　ＳＣ車はＥＣＵ(コントロールユニット)によりエアコンを制御している。

エレクトリカル

7－1　エンジンエレクトリカル……288
〔1〕 概要……288
〔2〕 始動装置……289
■日立製スタータ……289
■三菱電機製スタータ……289
〔3〕 充電装置……290
■オルタネータ……290
〔4〕 点火装置……292
■イグニッションコイル(ＮＡ車)……292
■イグニッションコイル(ＳＣ車)……292
■ディストリビュータ(ＮＡ車)……293
■ディストリビュータ(ＳＣ車)……293
■ハイテンションコード……294
■スパークプラグ……294

7－2　ボデーエレクトリカル……295
〔1〕 ワイヤリングハーネスレイアウト……295
〔2〕 ＥＣＶリレーレイアウト……296
〔3〕 各種スイッチ類レイアウト……298
〔4〕 バッテリ……299
〔5〕 ヒューズ……300
ヒューズ回路……301
〔6〕 イグニッションスイッチ……302
〔7〕 コンビネーションメータ……303
■概要……303
外観図……303
メータバリエーション……304
コネクタ配列……305
回路図……306
■構成部品……307
■構造・作動……308
〔8〕 ランプ……309
フロントランプ……309
リヤランプ……310
ルームランプ……311
ラケッジルームランプ，ワーキングランプ……311
〔9〕 ワイパ＆ウオッシャ……312
■概要……312
■構造・作動……313
フロントワイパ＆ウオッシャ……313
リヤワイパ＆ウオッシャ……314
〔10〕 コンビネーションスイッチ……315
〔11〕 リヤウインドウ・デフオッガ……316
〔12〕 オーディオ……317
■概要……317
■構造・作動……318
AM電子チューニングラジオ(AM ETR)……318
AM/FM電子チューニングラジオ
(AM/FMマルチETR)……318
スピーカ……319
アンテナ……319
〔13〕 ホーン……320
〔14〕 シガレットライタ……320
〔15〕 エキゾースト警報システム……321

7

7－1　エンジン エレクトリカル

〔1〕 概要

- エンジンハーネスはNA車用とSC車用の2種類を設定した。コネクタ類は防水タイプで確実性を施こし，更に耐熱チューブを採用した。
- 始動装置としては，065，075KWのスタータ(日立製，三菱電機製)を採用した。
- 充電装置はSC車に12V—50A（日本電装製），NA車は12V—45A（三菱電機製および日本電装製）出力の警報機能付ICレギュレータ内蔵型のオルタネータを採用した。
- 点火装置としてはイグニッションコイル，ディストリビュータ，ハイテンションコード，スパークプラグで構成され，SC車はECU点火信号による電子制御方式を採用している。スパークプラグは始動性のよい2極沿面プラグを採用した。

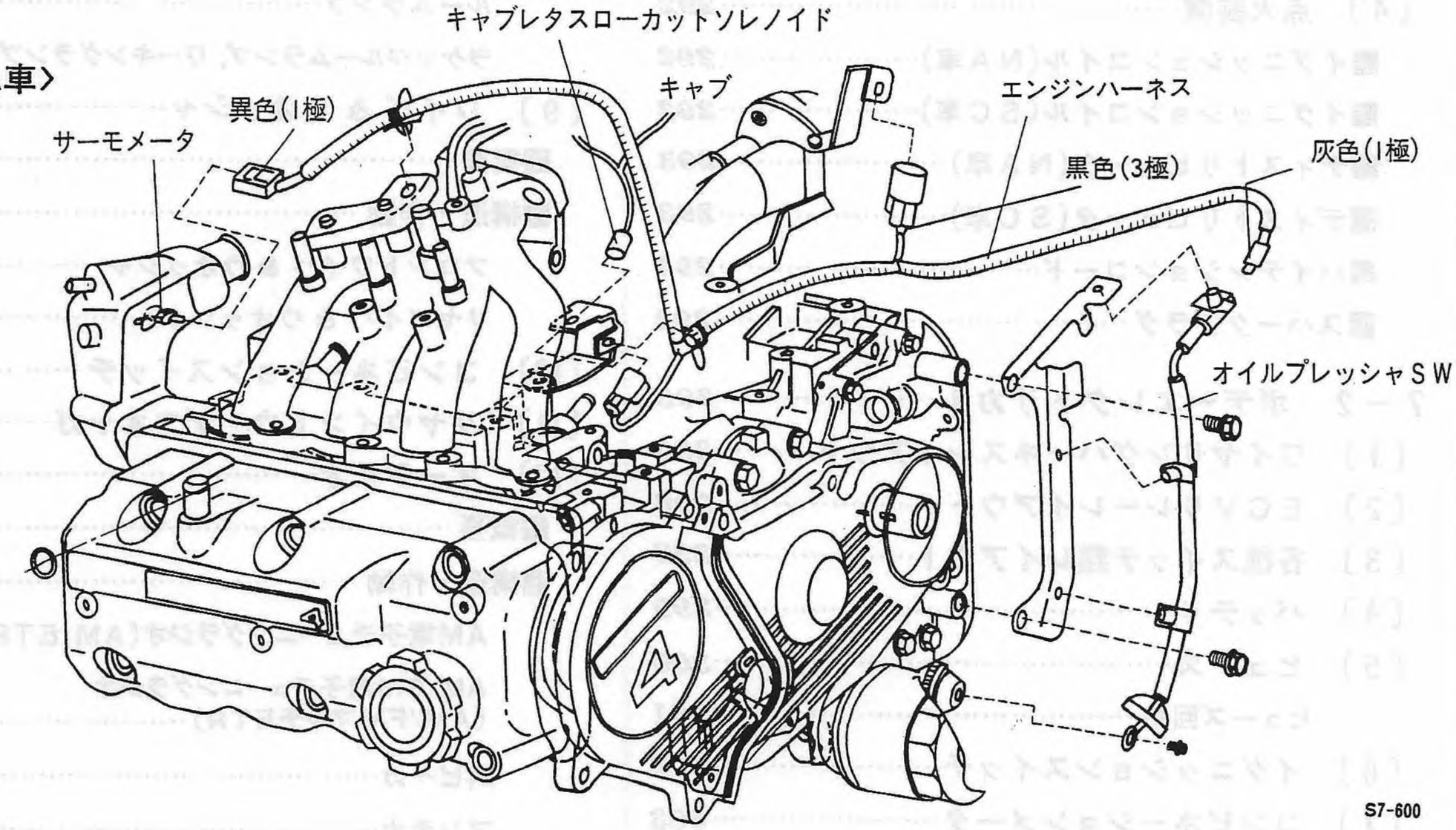


Fig.1

〔2〕 始動装置 ■ 日立製スタータ

＜概　　要＞

0.65KW 出力のフェライト式小型軽量スタータを採用した。

＜仕　　様＞

項目＼仕様	日立製S114-435
公称電圧	12V
公称出力	0.65KW
回転方向(ピニオン側から見て)	左
ピニオン歯数	8枚
全長	211.5mm
ヨーク外経	φ90mm
重量	約3.5kg

〈構造〉

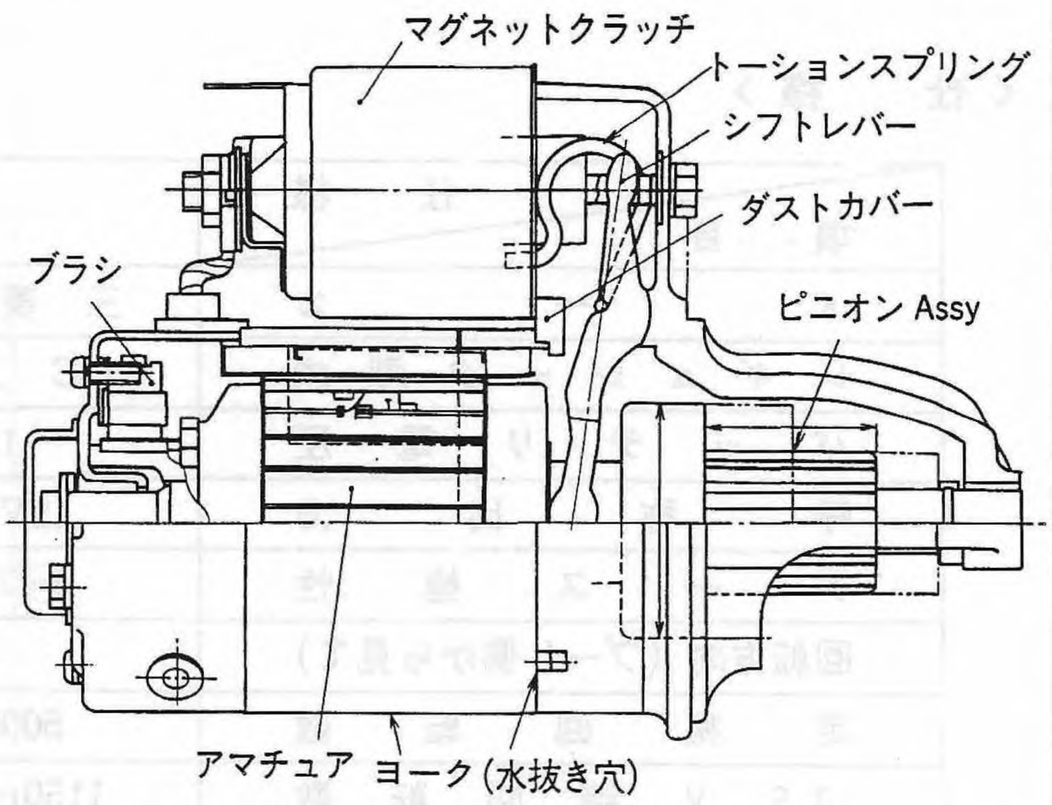


Fig. 2　S7-602

■ 三菱電機製スタータ

0.65Kw，0.75Kw出力の巻線式小型軽量スタータを採用した。

＜仕　　様＞

項目＼仕様	M2T37281	M2T42581
公称電圧	12V	←
公称出力	0.65KW	0.75KW
回転方向(ピニオン側から見て)	左	←
ピニオン歯数	8	←
全長	204	209
ヨーク外径	φ90	←
重量	3.2kg	3.6kg

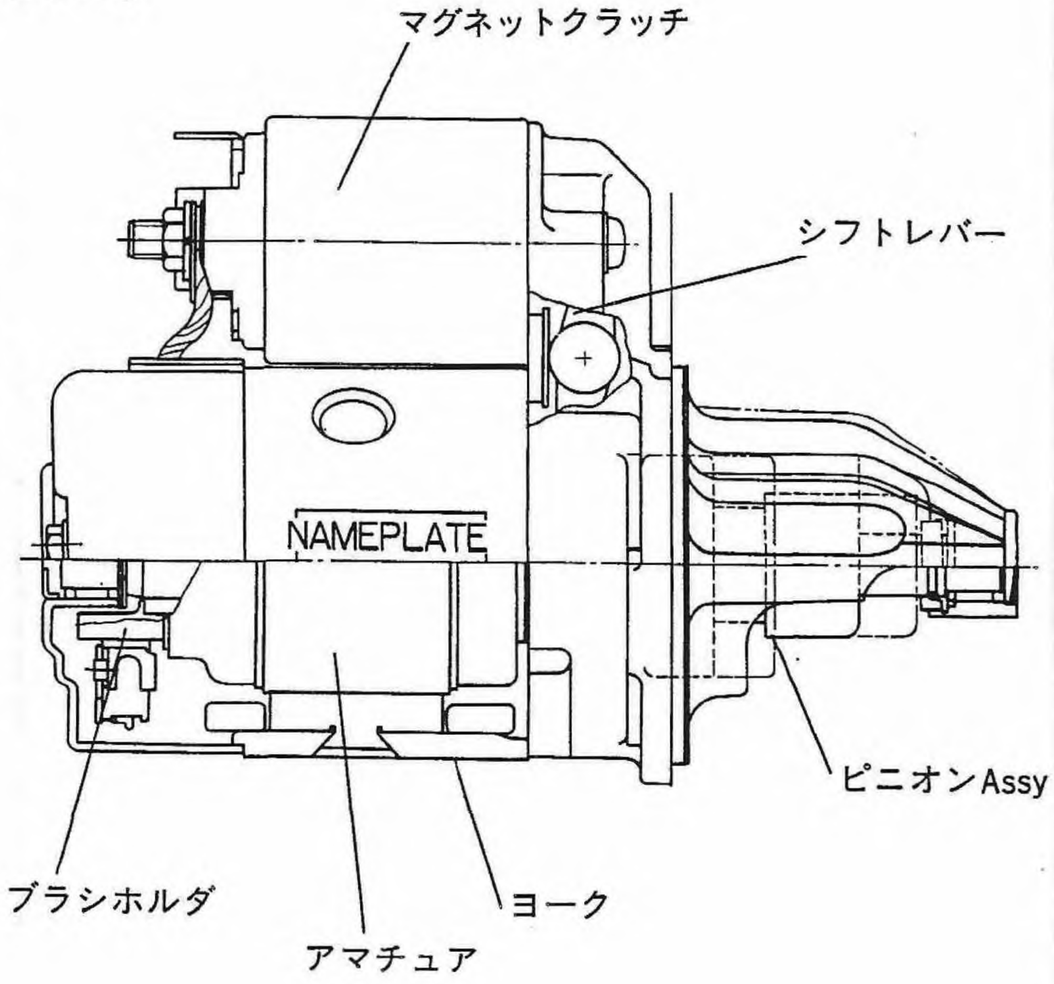


Fig. 3　S7-603

〔3〕 充電装置 ■ オルタネータ

〈概　要〉

- SC車は50A出力の警報機能付ICレギュレータ内蔵型を採用している。
- NA車は三菱電機製と日本電装製を車種によって使い分けている。
- プーリはA/con 付用(ポリVベルト)と一般用の2種類がある。(NA車)

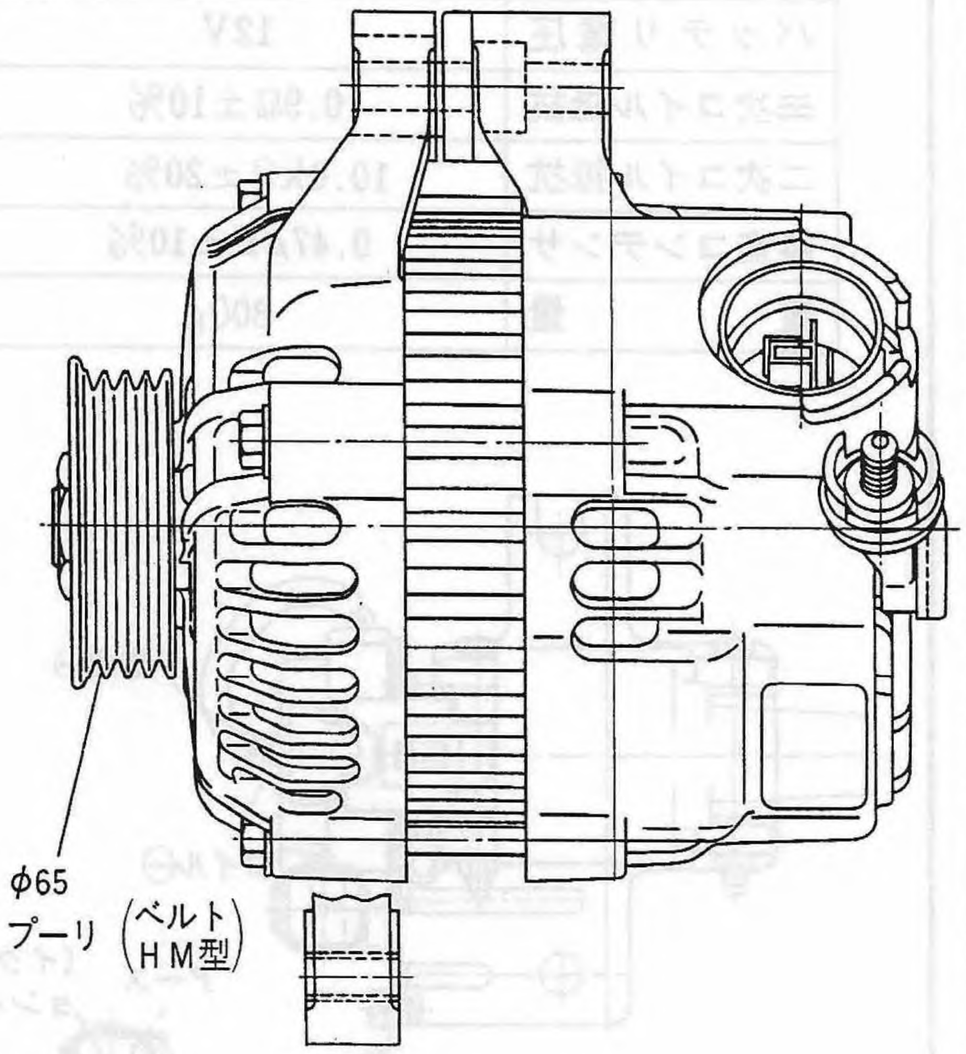
〈仕　様〉

項目＼仕様	NA車		SC車
メーカー	三菱電機	日本電装	日本電装
レギュレータ型式	IC式内蔵	←	←
バッテリ電圧	12V	←	←
呼称出力	12V—45A	←	12V—50A
アース極性	㊀アース	←	←
回転方向（プーリ側から見て）	右	←	←
定格回転数	5000rpm	←	←
13.5V時回転数	1150rpm 以下	1020rpm 以下	1200rpm 以下
調整電圧	14.5±0.3V	14.5±0.5	←
プーリー有効径	65φ	←	52.5
出力電流	5000—43A以上	←	5000—50A以上
重量	3.6	3.2	3.9

〈 構造，作動 〉

- イグニッションSWをONするとフイールドコイルに電流が流れ磁界が発生する
  エンジンが始動し，オルタネータのステータコイルに交流が発生する。この交流はシリコンダイオードにより直流に整流される。
- 出力電圧の制御はICレギュレータ部でフイールドコイルの電流を制御する。

〈 NA車 〉



〈注記〉 A/con付の
プーリーはポルVタイプ(φ52.5)に交換する。

Fig. 4 S7-604

〈 SC車 〉

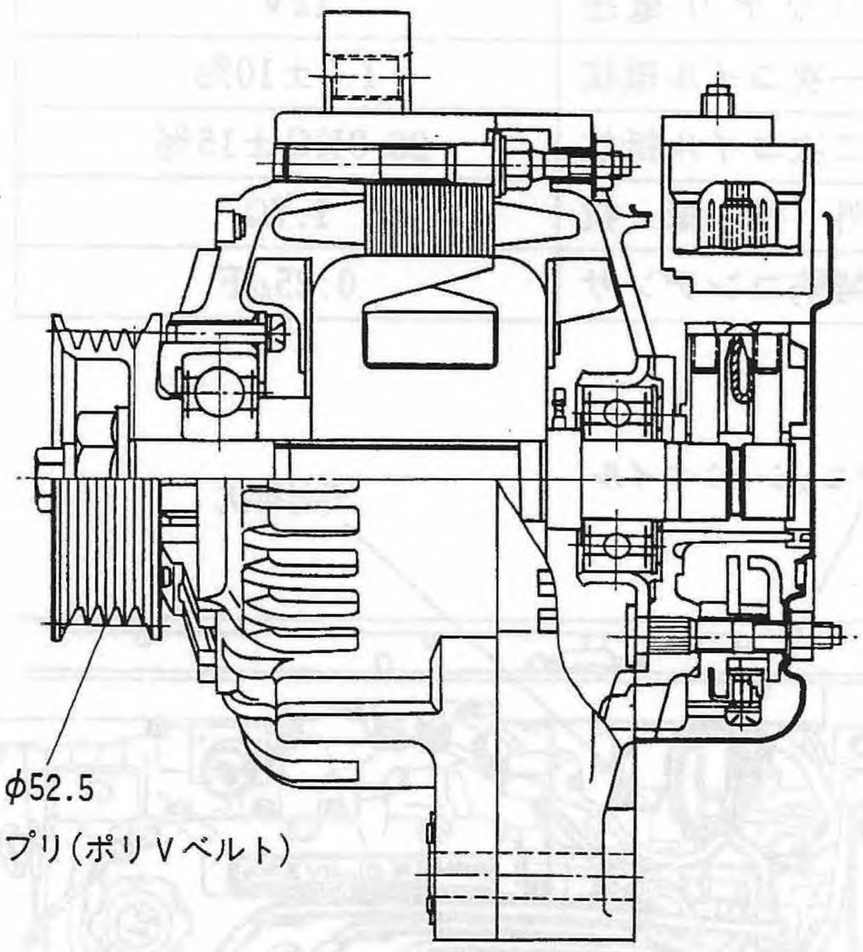
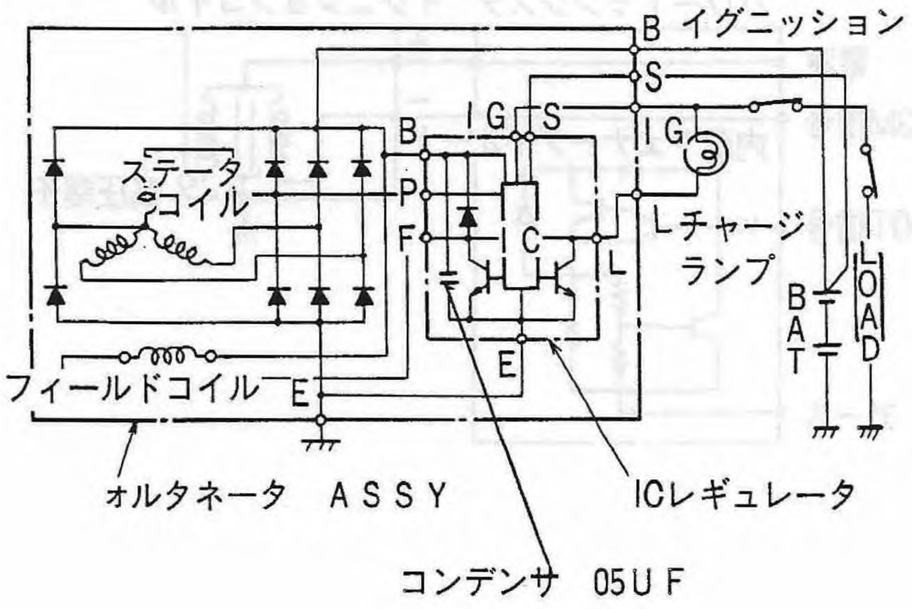


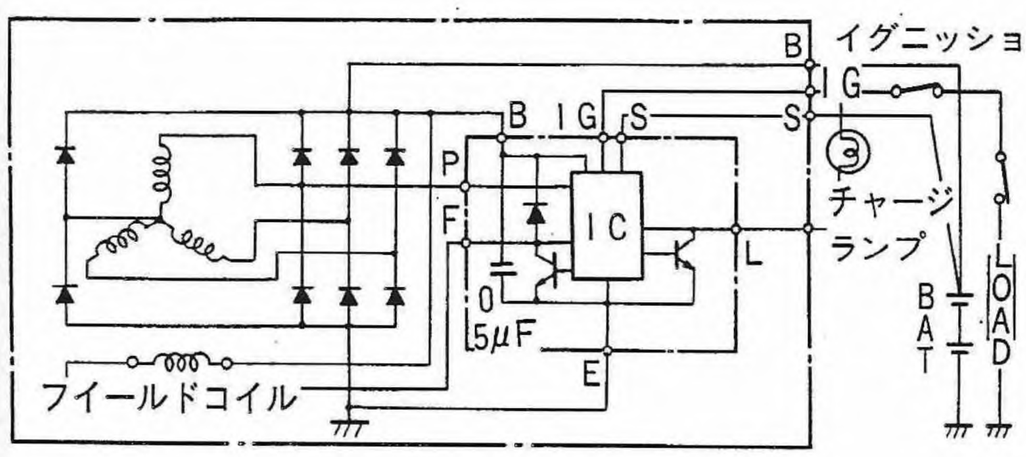
Fig. 6 S7-605

〈 内部結線図 〉



NA車用(A/con無)

Fig. 5 S7-606



SC車用(日本電装)

Fig. 7 S7-607

7

〔4〕 点火装置 ■ イグニッションコイル(NA車) ■ イグニッションコイル(SC車)

ダイヤモンド電機製外付抵抗付のイグニッションコイルを採用した。

項目＼仕様	基準値(ポイント式)
メーカ	ダイヤモンド電機
型式	F−607−01R
バッテリ電圧	12V
一次コイル抵抗	1.2±10%
二次コイル抵抗	26.0KΩ±15%
外付抵抗	1.7Ω
雑防コンデンサ	0.25μF

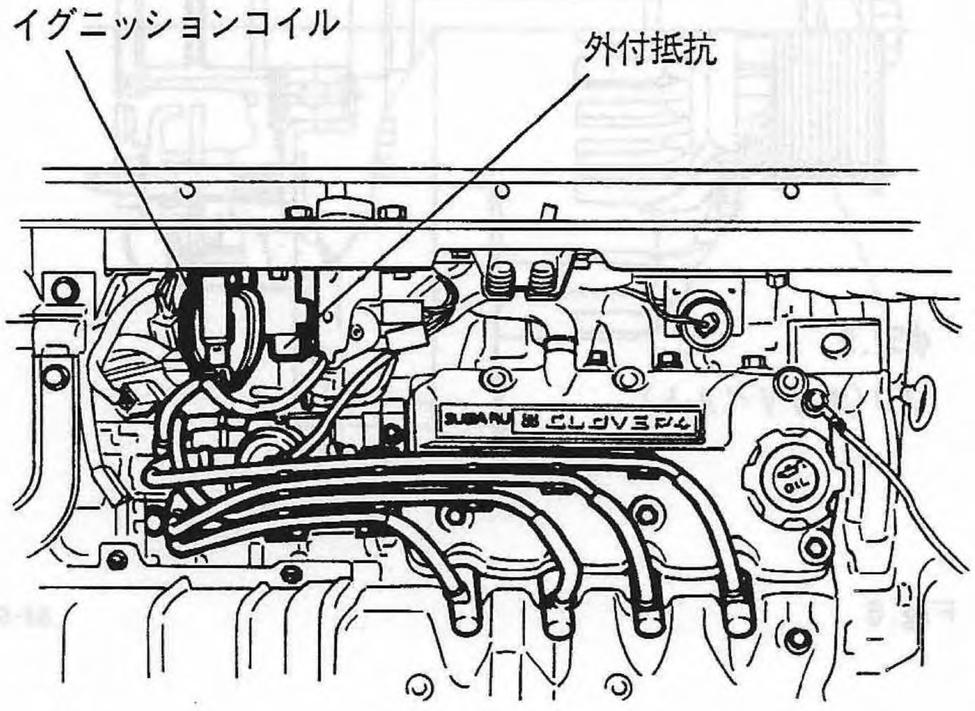


Fig. 8 S7-608

日立製モールドタイプのパワートランジスタ付イグニッションコイルを採用した。

項目＼仕様	基準値
メーカ	日立製
型式	CMIT-221
バッテリ電圧	12V
一次コイル抵抗	0.9Ω±10%
二次コイル抵抗	10.0kΩ±20%
雑音コンデンサ	0.47μF±10%
重量	800g

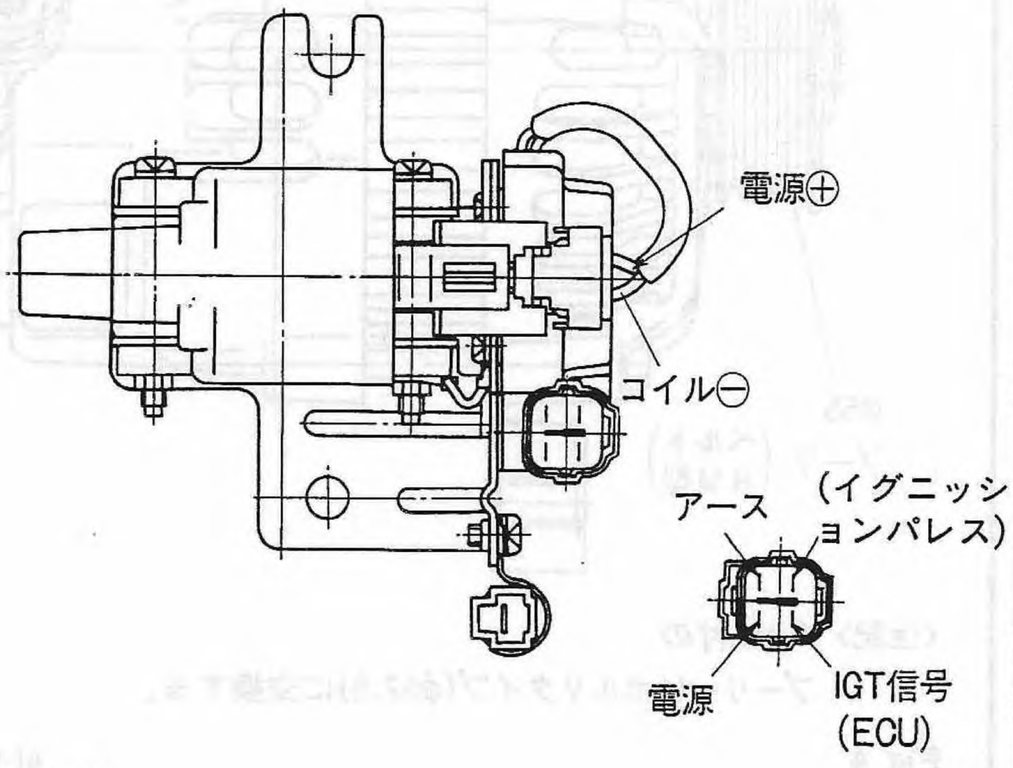


Fig. 9 S7-609

〈結線図〉

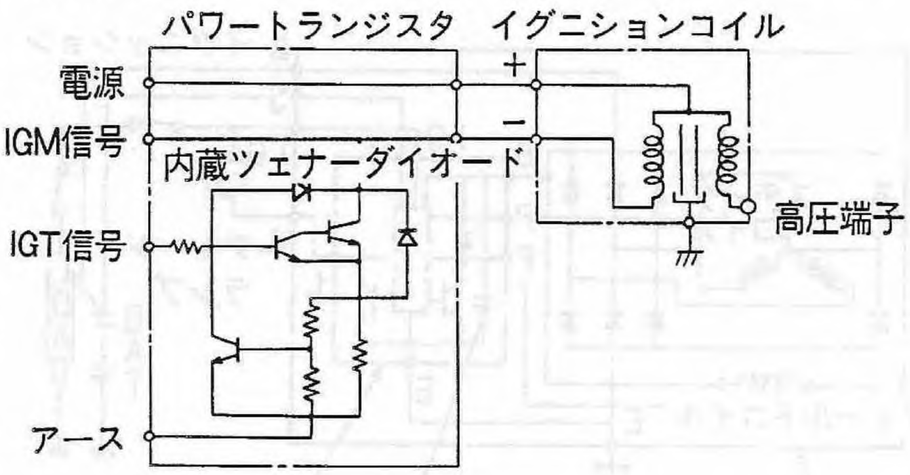


Fig.10 S7-610

■ ディストリビュータ(NA車)

NA車はポイント式を採用し，ガバナ進角，バキューム進角も有するものである。

項目＼仕様	基準値	
メーカ	三菱電機	日本電装
回転方向	ガバナ側より見て左	←
点火間隙	90°±15°	←
ポイントギャップ	0.45～0.50mm	0.45～0.50mm
コンデンサ容量	0.25μF±10%	0.25μF±10%

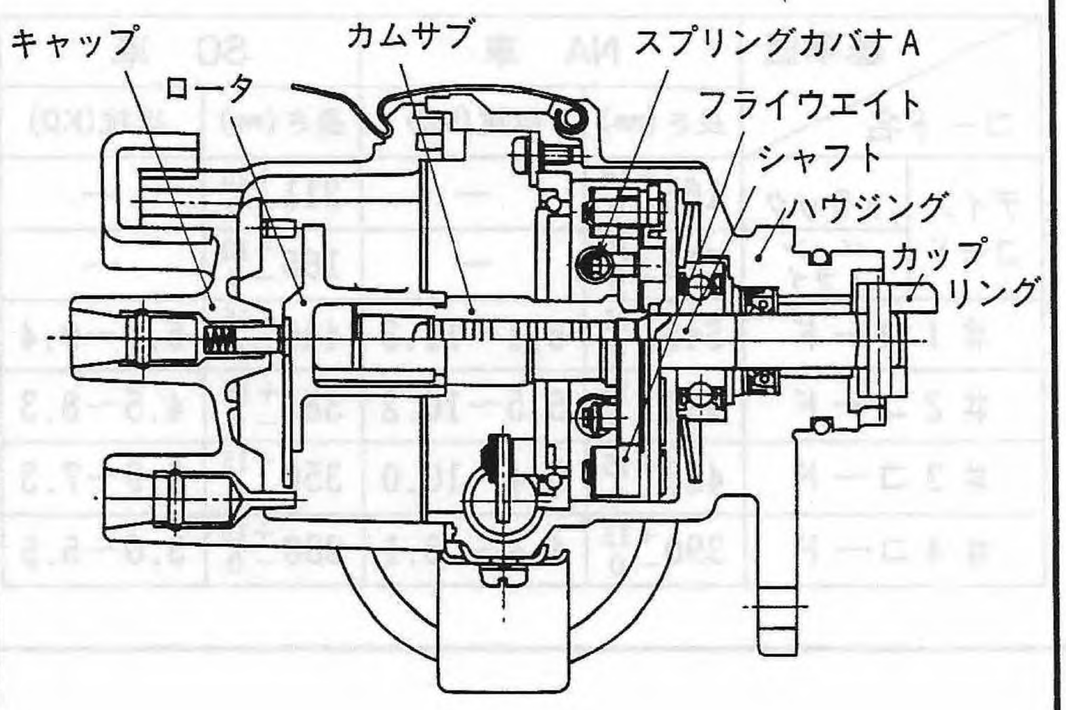


Fig.11 S7-611

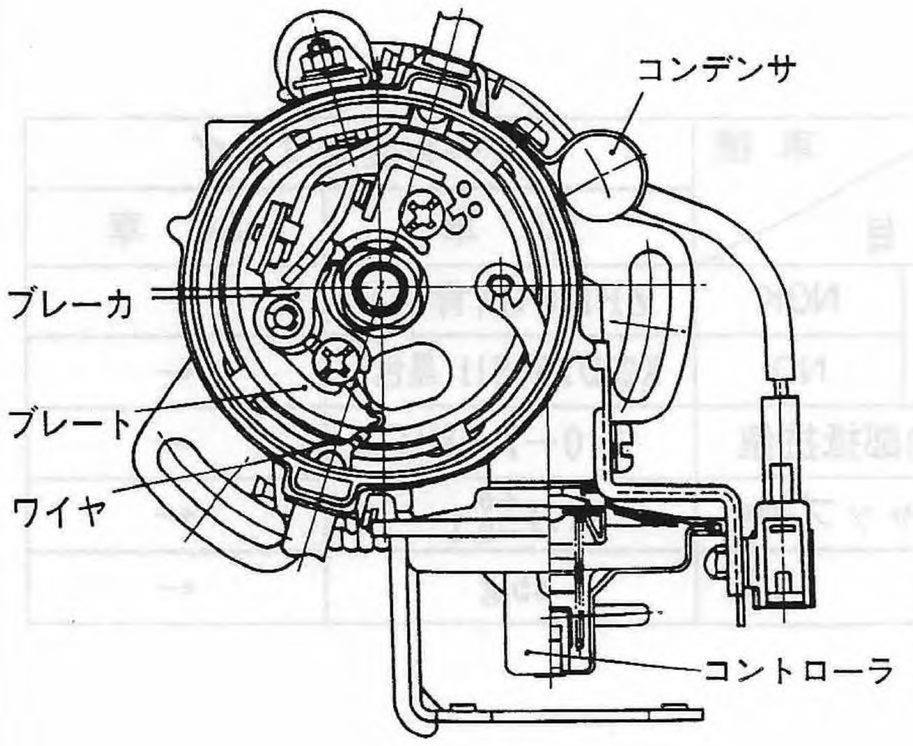


Fig.12 S7-612

■ ディストリビュータ(SC車)

点火進角をすべてECUで制御する方式を採用した。ディストリビュータはクランク角センサに加えて#1気筒圧縮上死点を感知するための気筒判別センサおよび各気筒プラグに電力を分配するディストリビュータ部分より構成されている。

項目＼仕様	SC車
メーカ	日立製
メーカ形式	D4S89−01 電子進角
回転方向	キャップ側より見て左
エアギャップ	0.2um以上
分角	4000rpm以下
デイスビ回転	800g
重量	90°±1°
配電順序	1−3−4−2

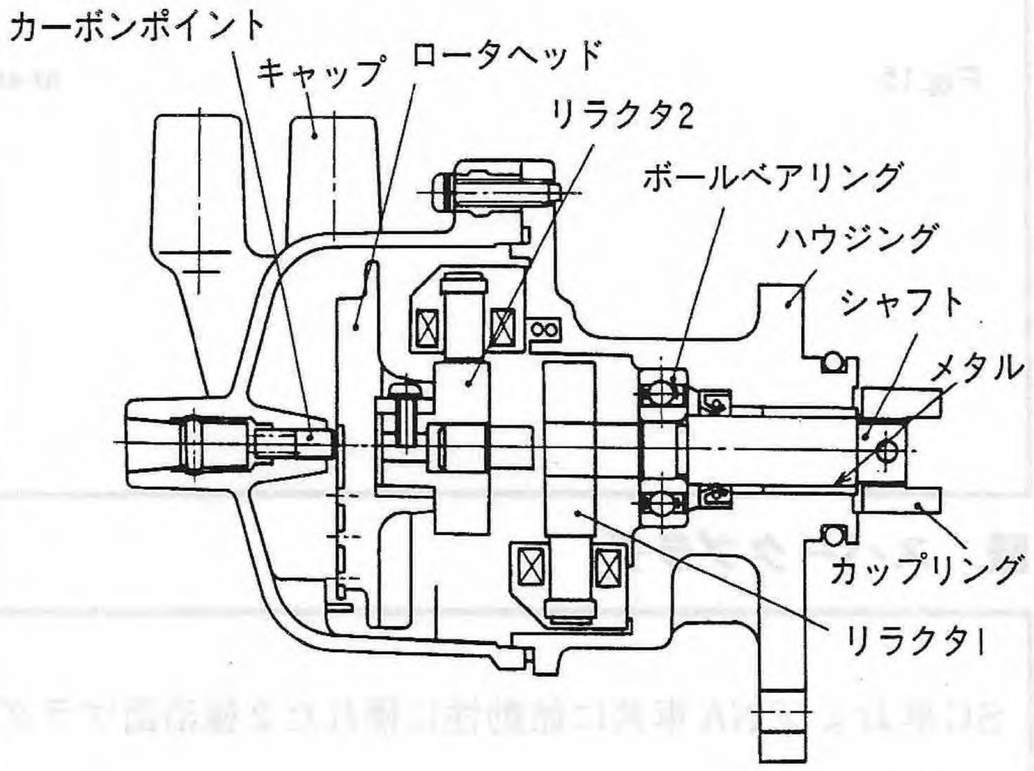


Fig.13 S7-613

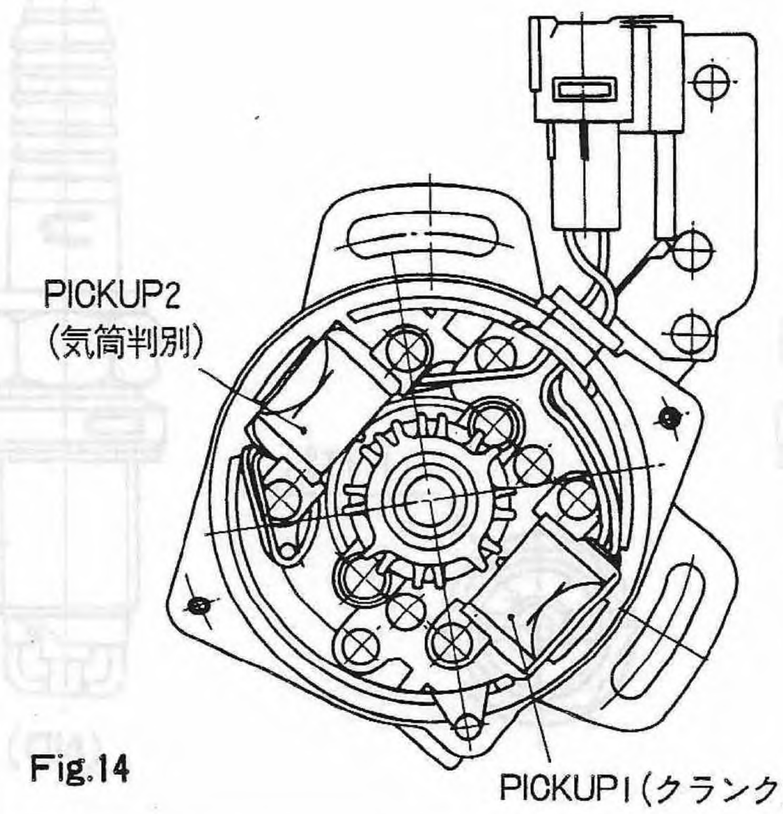


Fig.14 S7-614

■ ハイテンションコード

• ハイテンションコードはSC車用とNA車用が設定されている。コードは雑音防止用高圧抵抗電線入りで色は赤色キャップは黒色のものを採用している。

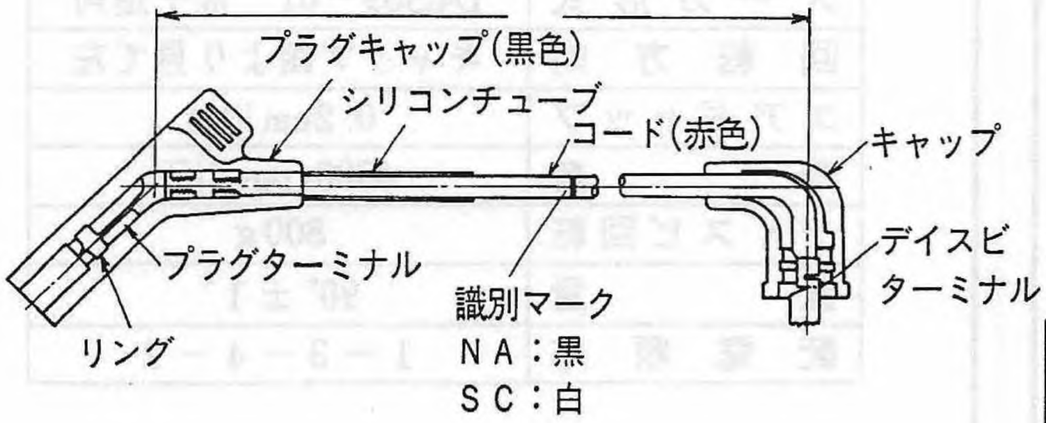


Fig.15 S7-615

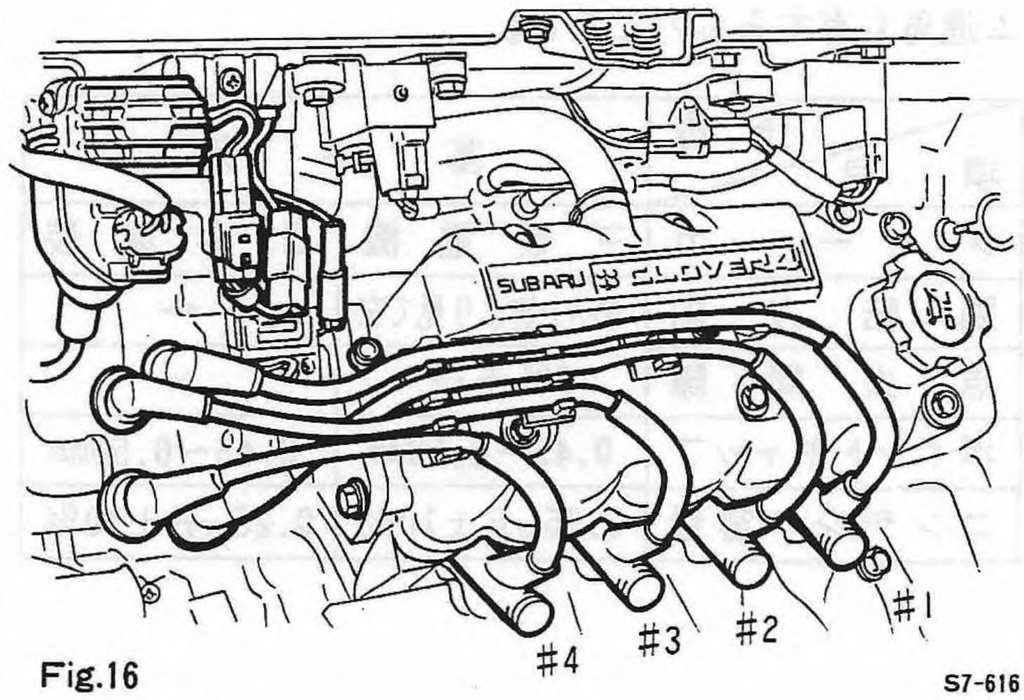


Fig.16 S7-616

〈仕　様〉

コード名 ＼ 基準値		NA 車		SC 車	
		長さ(mm)	抵抗(KΩ)	長さ(mm)	抵抗(KΩ)
デイスコード	トラック	165^{+10}_{-0}	—	211^{+10}_{-0}	—
	バントライ	215^{+10}_{-0}	—	165^{+10}_{-0}	—
#1コード		545^{+15}_{-0}	6.1～11.3	440^{+15}_{-0}	5.0～9.4
#2コード		490^{+15}_{-0}	5.5～10.2	385^{+15}_{-0}	4.5～8.3
#3コード		480^{+15}_{-0}	5.4～10.0	350^{+15}_{-0}	3.9～7.3
#4コード		390^{+15}_{-0}	4.4～ 8.1	280^{+15}_{-0}	3.0～5.5

■ スパークプラグ

SC車およびNA車共に始動性に優れた2極沿面プラグを採用した。

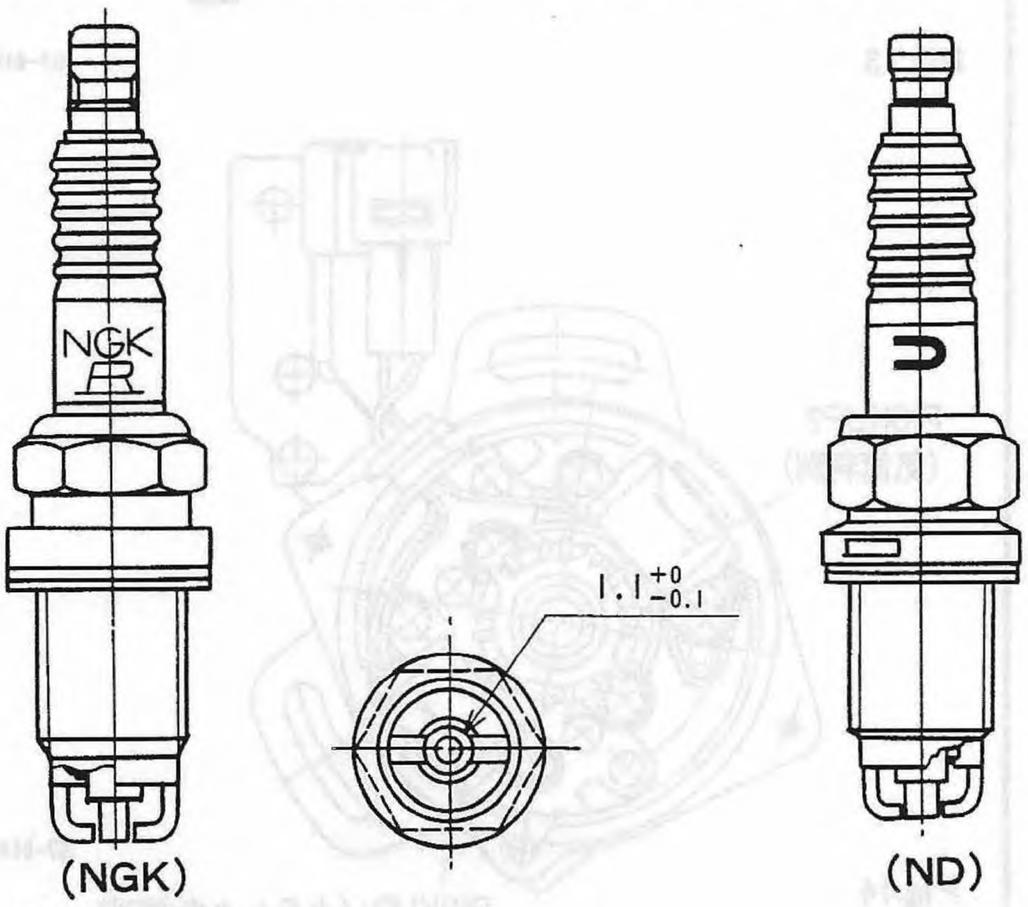


Fig.17 S7-617

項目 ＼ 車種		メーカ装着プラグ	
		NA 車	SC 車
形式	NGK	ZFR6G(青色)	←
	ND	K20DTR-S11(黒色)	←
内部抵抗値		3.0～7.5KΩ	←
ギャップ(mm)		$1.1^{+0}_{-0.1}$	←
重量		45g	←

7－2　ボデー エレクトリカル

〔1〕ワイヤリングハーネス レイアウト

サンバーのフルモデルチェンジに際して，ワイヤリングハーネスの品質向上に重点をおき下記項目を充実させた。

- 均一性が図れるハーネス（不完全，不確実作業の廃止）
- 安全性を確保したハーネスのレイアウト。
- 回路保護を考慮したハーネス回路。

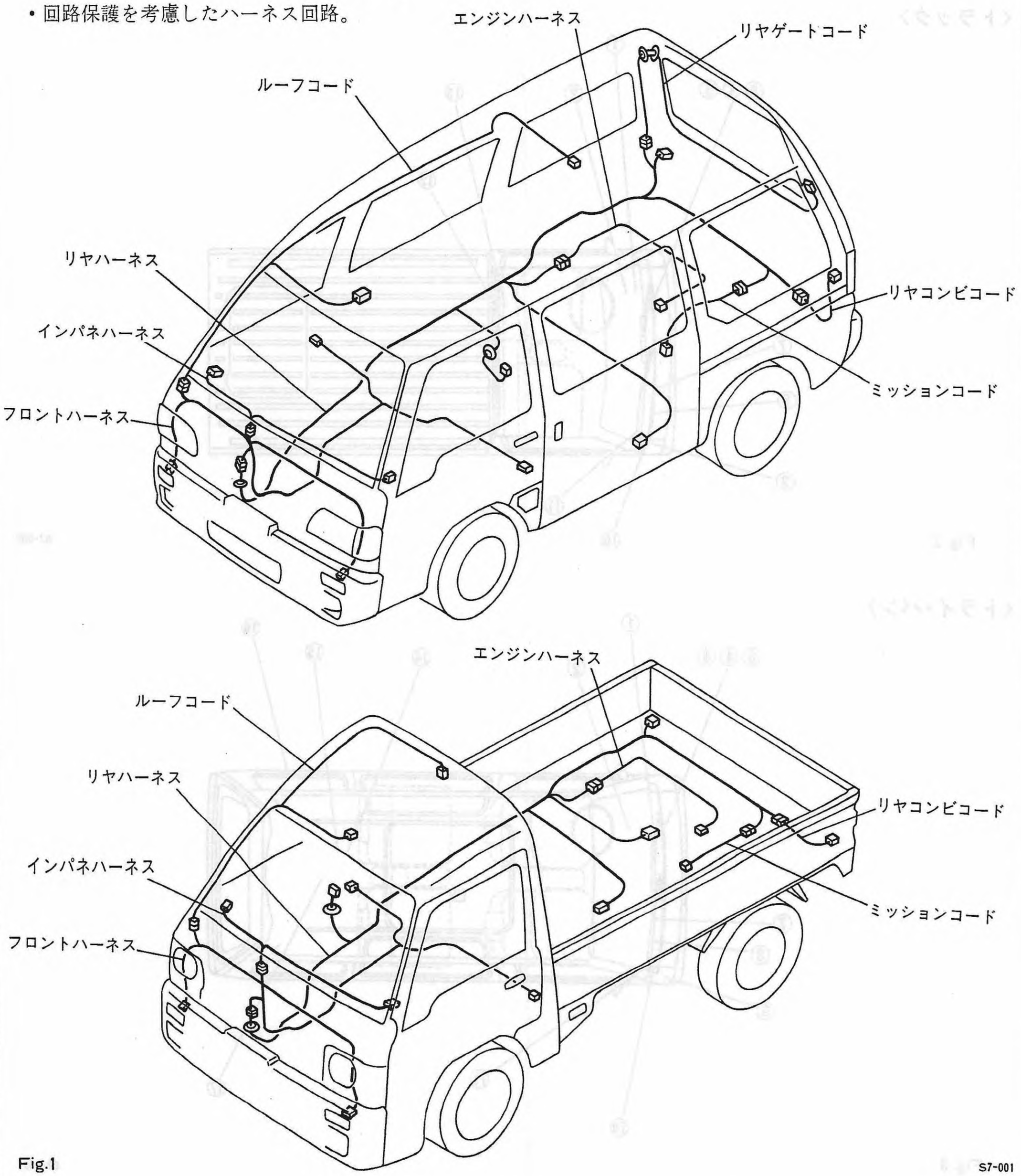


Fig.1　S7-001

〔2〕ECU，リレーレイアウト

各種システムのコントロールユニットおよび主要なリレーのロケーションを以下に示す。

・合理的な配線と防水品質を考慮してコントロールユニット(EMPi，ECVT)の取付位置を設定した。

〈トラック〉

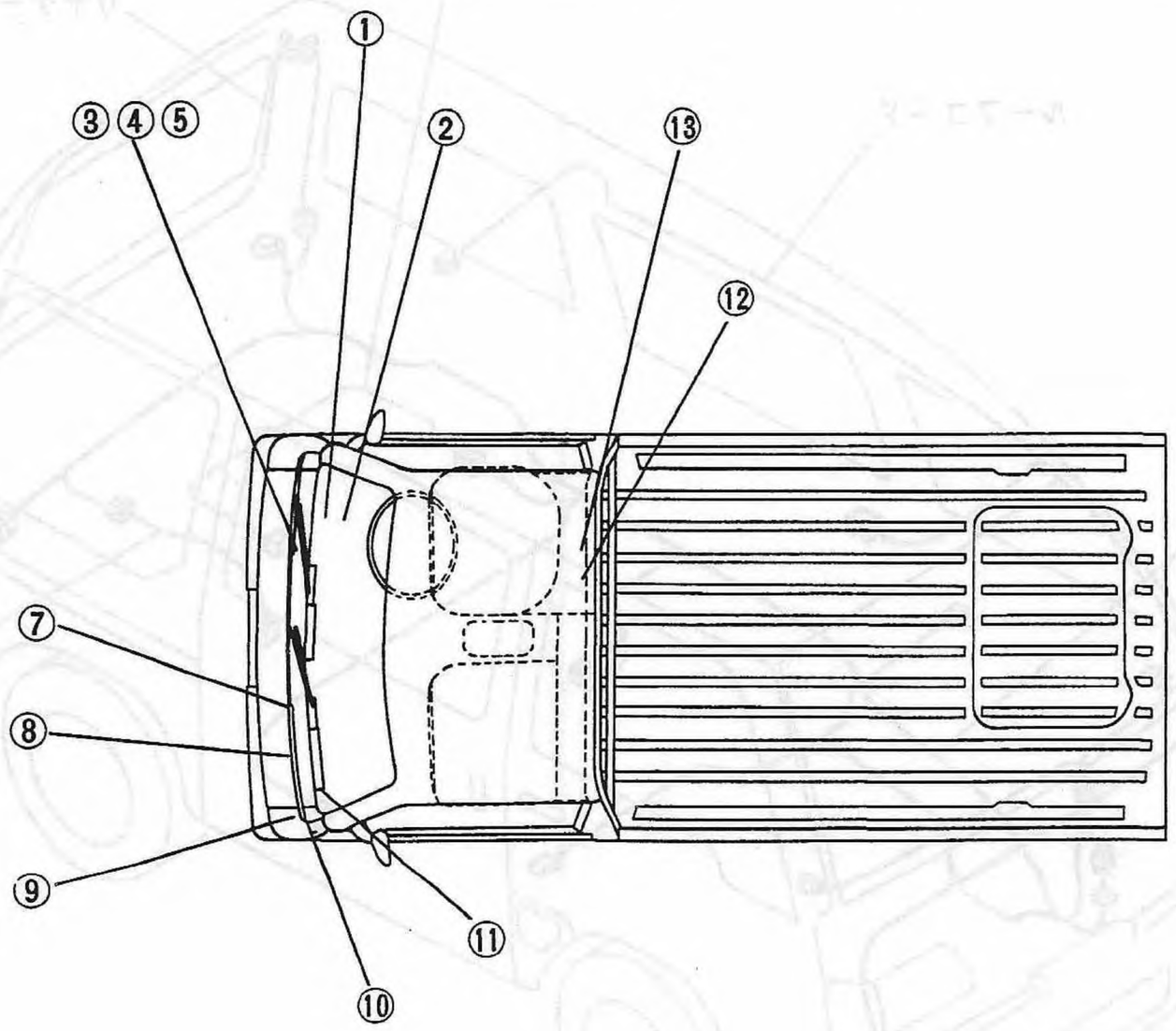


Fig. 2

S7-002

〈トライ・バン〉

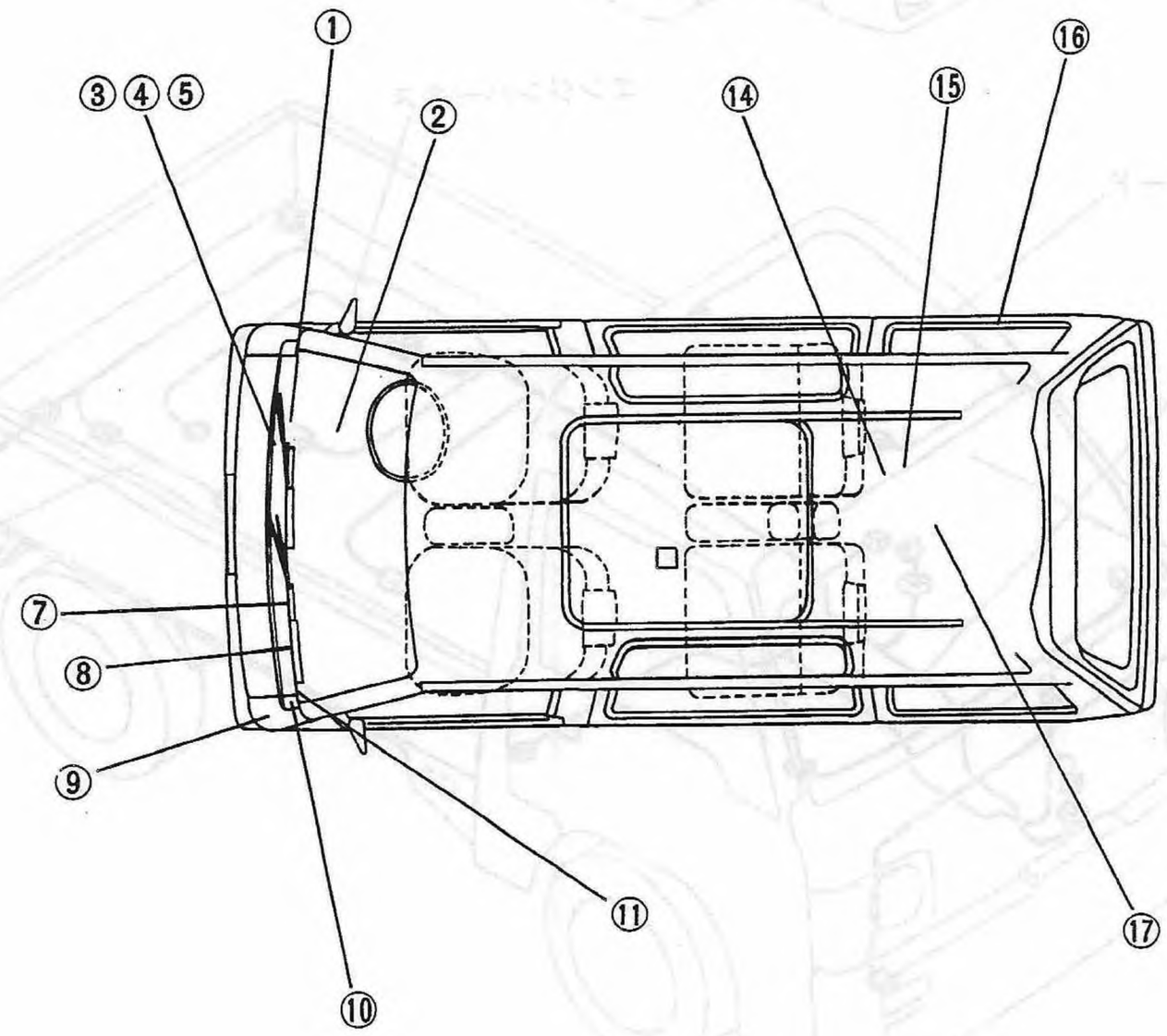
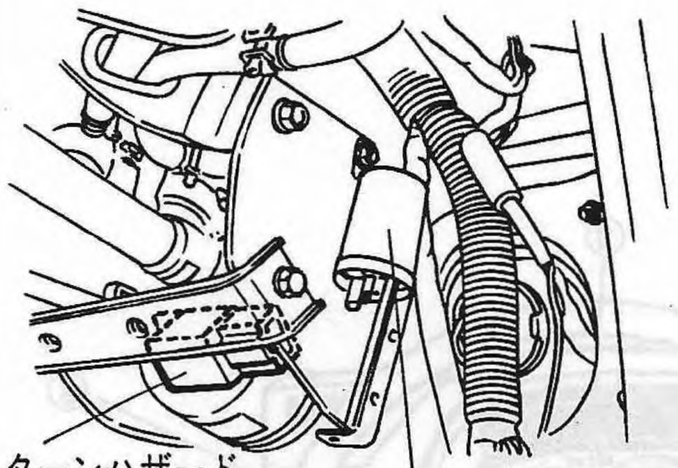


Fig. 3

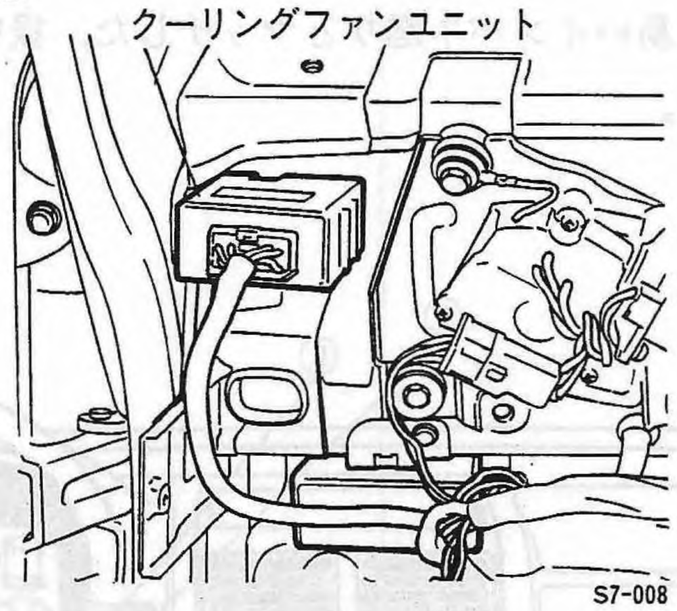
S7-003

①, ②



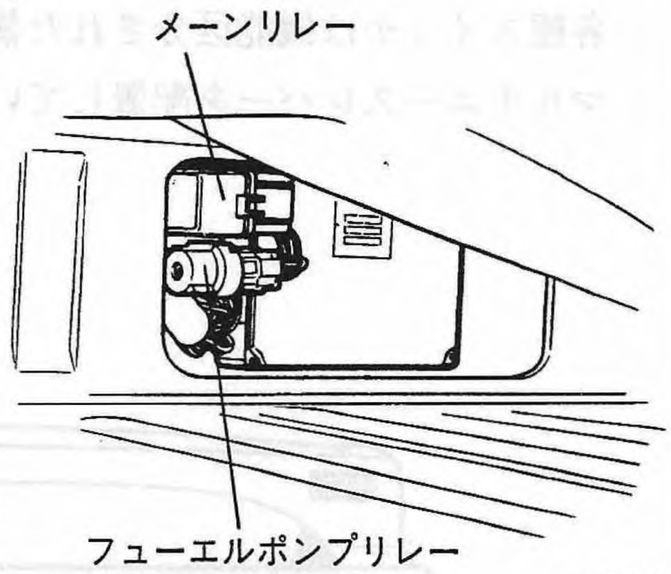
S7-004

⑨



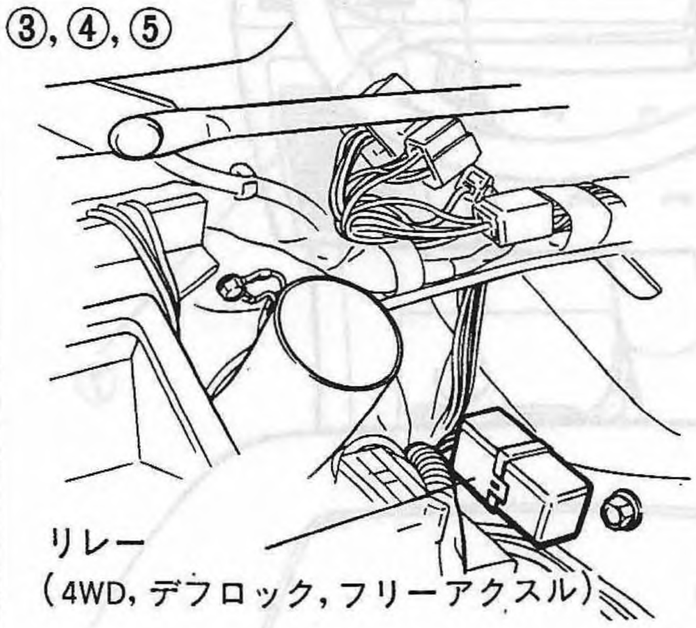
S7-008

⑭



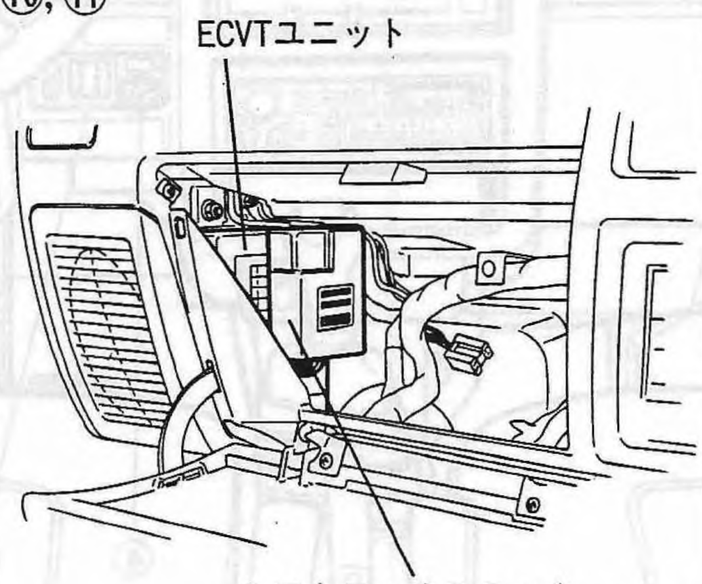
S7-011

③, ④, ⑤



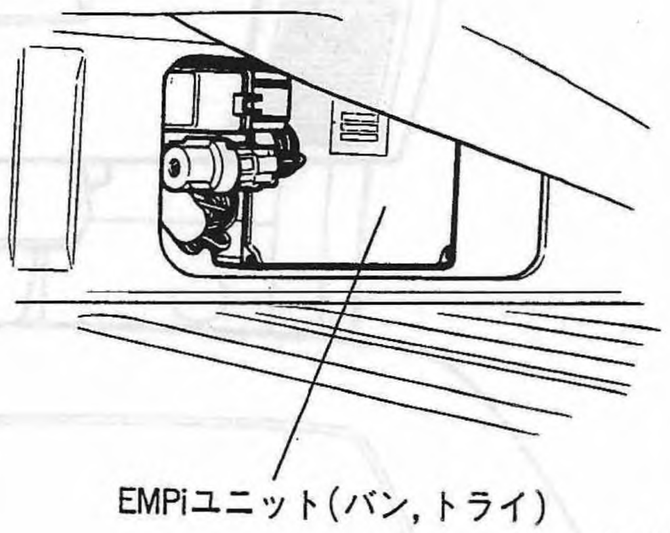
S7-005

⑩, ⑪



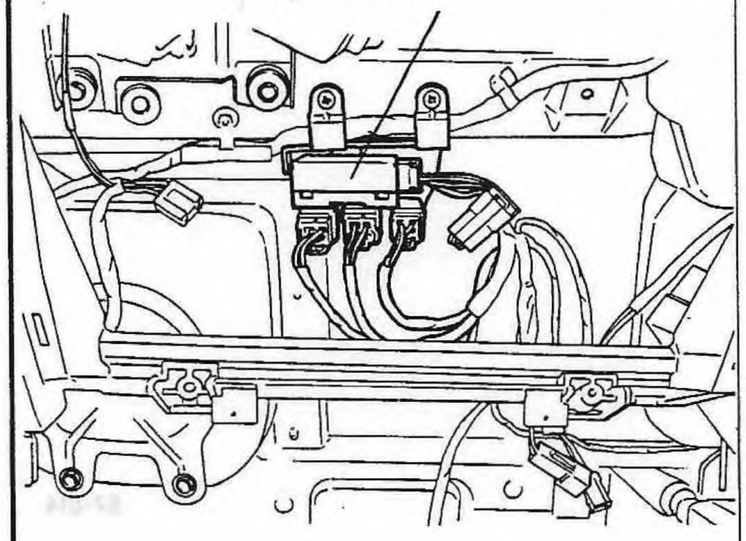
S7-009

⑮



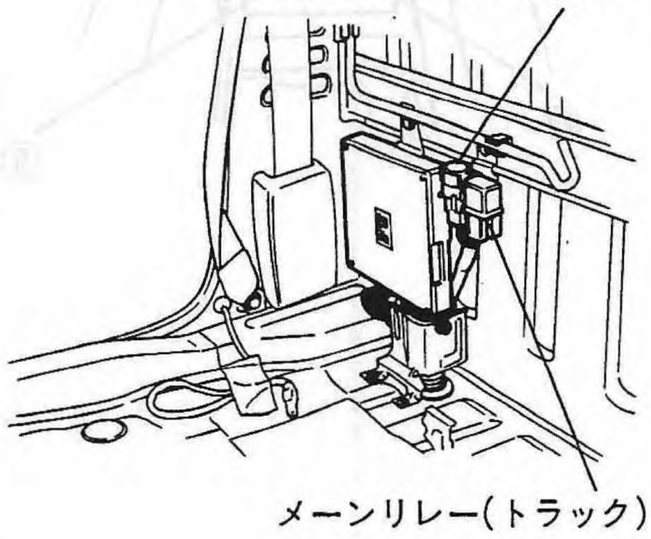
S7-011

⑦



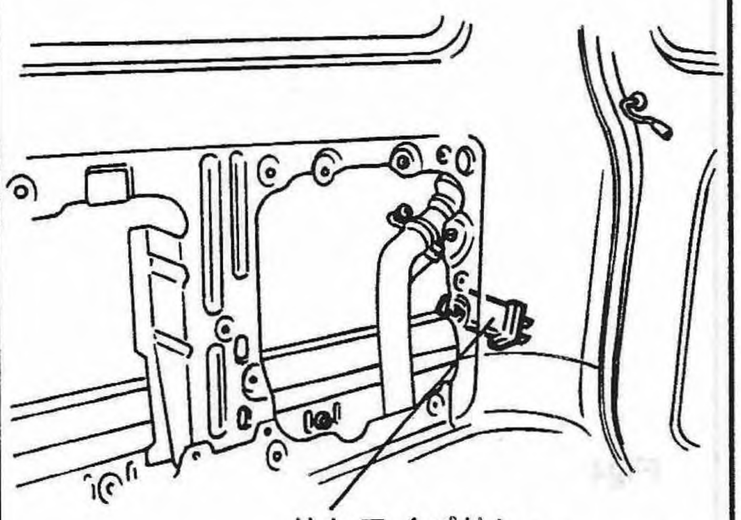
S7-006

⑫



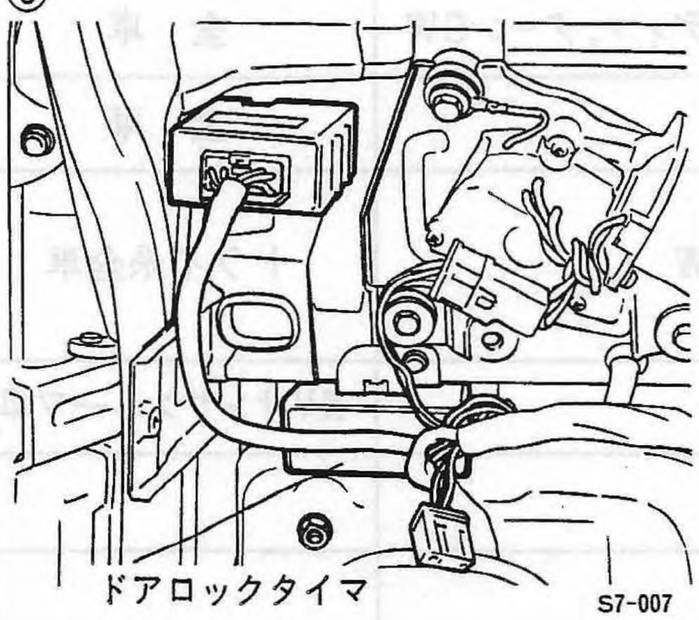
S7-010

⑯



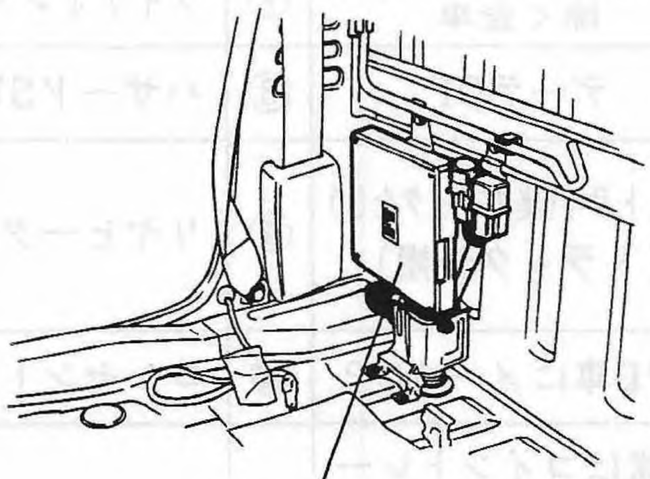
S7-012

⑧



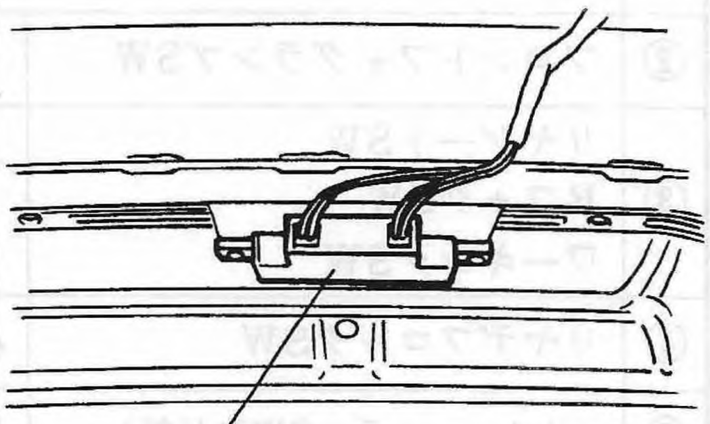
S7-007

⑬



S7-010

⑰



S7-013

〔3〕各種スイッチ類レイアウト

各種スイッチは機能区分された使い易いインパネ廻りとマッチした，扱い易く操作フィーリングの良いスイッチ，マルチユースレバーを配置している。

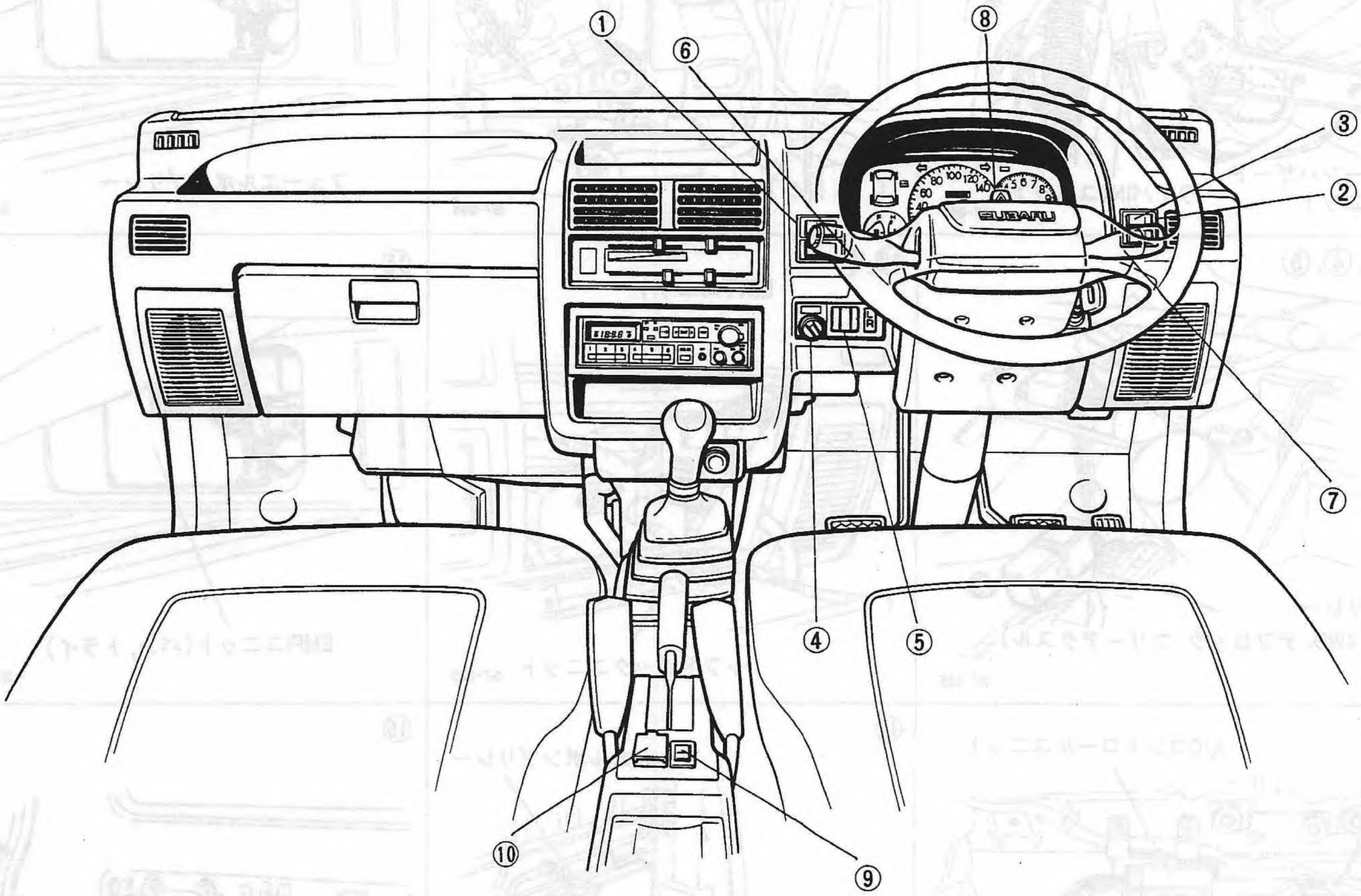


Fig4 S7-014

No.	名　　称	備　　考	No.	名　　称	備　　考
①	リヤデフォッガSW,(LPG SW)	バン2WD-STD, SDX除く全車	⑦	ライティング・ディマ,ターンSW	全　車
②	フロントフォグランプSW	デーラOP	⑧	ハザードSW	全　車
③	リヤゲートSW Rフォグ SW ワーキングSW	バン,トライ(集中ロックなし) (トラック赤帽)	⑨	リヤヒータSW	トライ系全車
④	リヤデフロックSW	4WD車にメーカOP	⑩	コンセント	XVサンサンルーフ車
⑤	(リモコンミラーSW取付部)	通常はコイントレー			
⑥	フロント・リヤ ワイパウォッシャSW	全　車			

〔4〕バッテリ

・トライ車のバッテリ位置変更に伴ない，バッテリケーブルの安全確保のため，ケーブル引廻しをリンホース(センタフロア)内とした。

・バッテリは2型式とし，一般向と寒冷地向および4WD車用で区分けしている。

項　　目	一　般　向	・寒冷地向 ・4 W D 車
型　　式	26A17R	38B20R
電　　圧 V	12V	12V
容　　量 Ah (5HR)	21 Ah	28 Ah
電解液比重 (20℃)	1.280	1.280

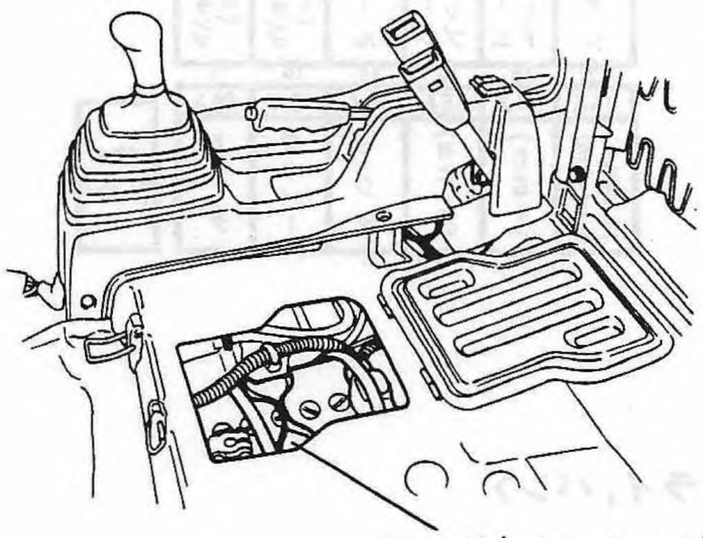


Fig5　S7-015

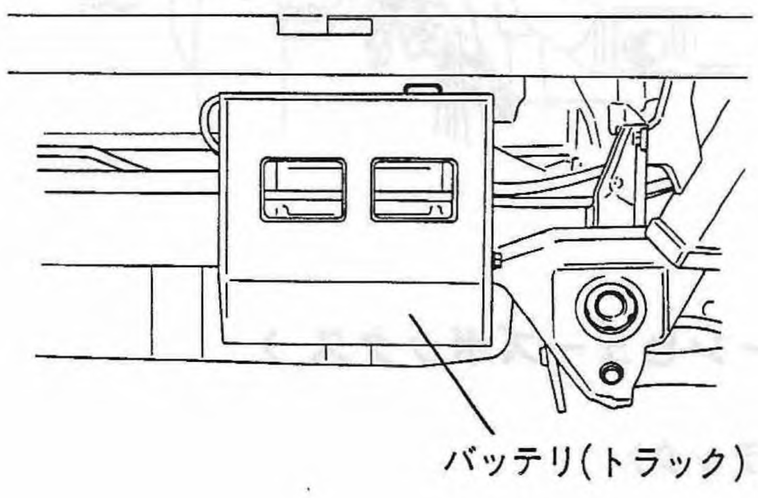
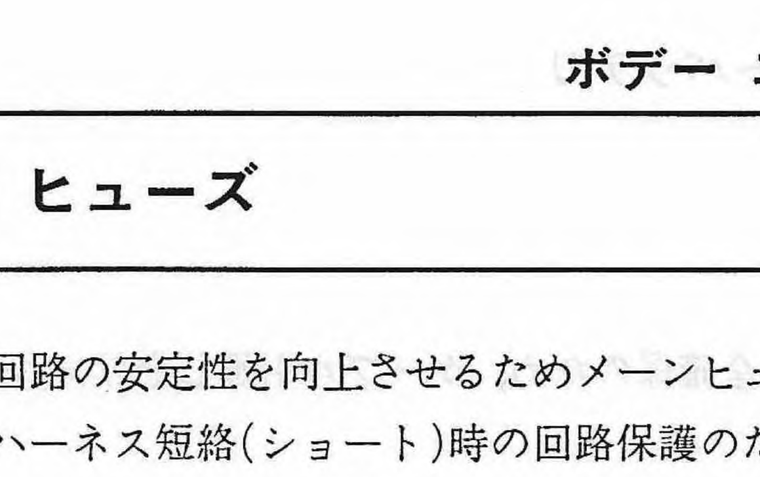


Fig6　S7-016

〔5〕ヒューズ

- 回路の安定性を向上させるためメーンヒューズを採用すると共にバッテリの近くに取付位置を変更した。
- ハーネス短絡(ショート)時の回路保護のためパワー回路のヒューズをワイヤー式からスローブヒューズに変更し，ヘッドランプ回路のヒューズはブレード型ヒューズを採用した。
- ハーネス引廻しのレイアウト上，ヒューズボックスの取付位置をインパネ右側サイドからインパネ中央のペタルブラケット位置に変更し，配線経路の短縮を図った。(全車共)

〈 ヒューズボックス 〉



S7-018

Fig.7

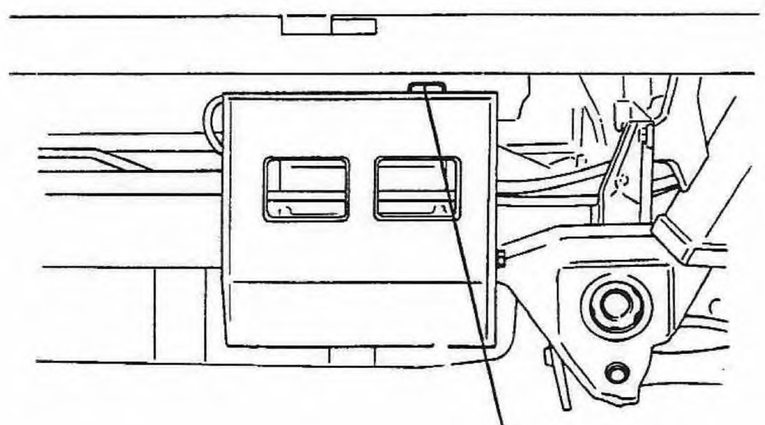


S7-020

Fig.8

〈 メーンヒューズボックス 〉

〈トラック〉



S7-016

Fig9

〈トライ，バン〉

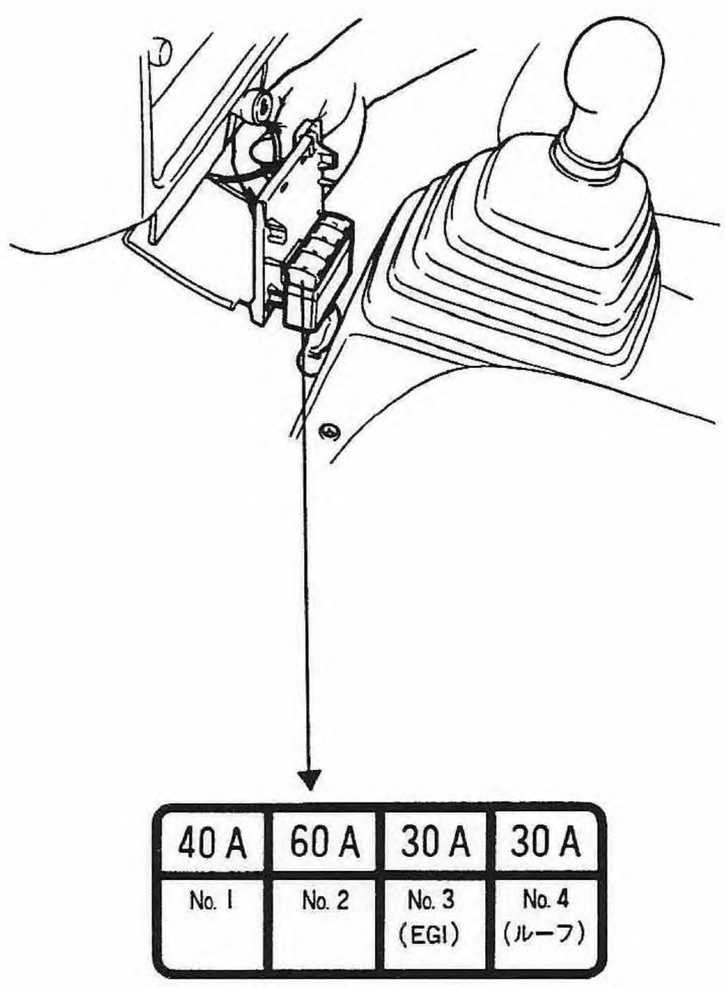
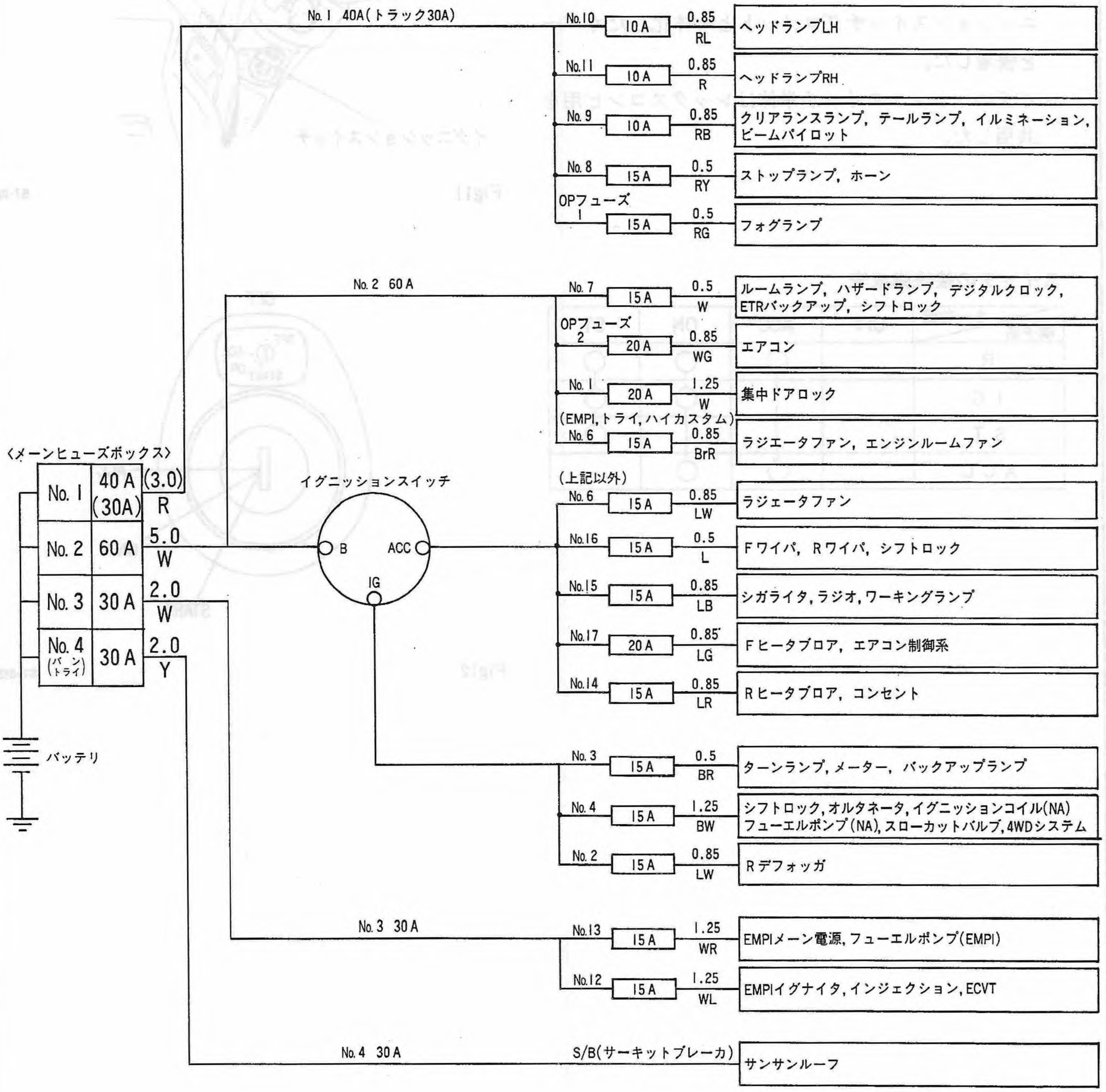


Fig10

S7-021

ヒューズ回路

〈 ヒューズボックス 〉



〔6〕イグニション スイッチ ■ 概要

- ECVT車はキーインタロックシステムを装備した。
- サービス性改善のため，キーシリンダを後付けタイプとした。
- エマジェンシ用キーインタロック解除ノブ穴にイグニッションスイッチグロメットと一体化したカバーを装着した。
- イグニッションスイッチ単体はレックスコンビ用を共用した。

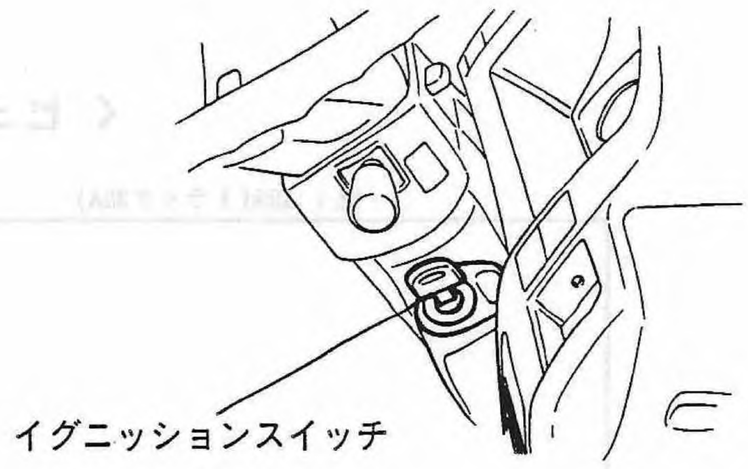


Fig11 S7-022

スイッチの接続構成表

端子名＼キー位置	OFF	ACC	ON	ST
B		○	○	○
I G			○	○
S T				○
A C C		○	○	

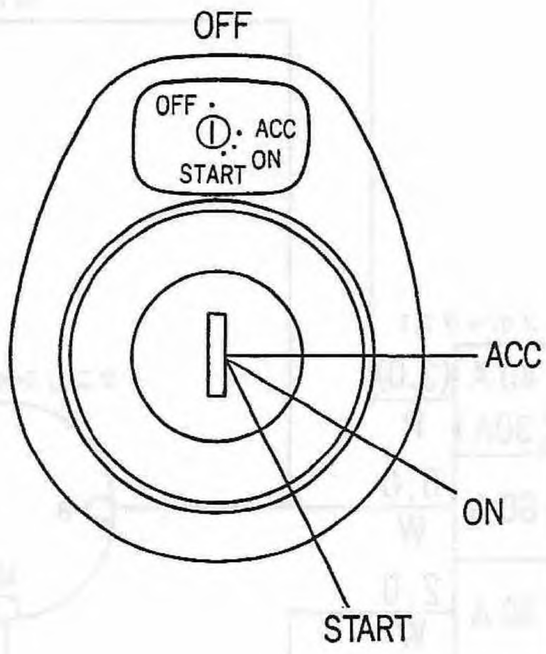


Fig12 S7-023

〔7〕コンビネーションメータ ■ 概要

外観図

・コンビネーションメータは標準型とエンジン回転計付(タコメータ)の2連型である。
・コンビネーションメータの目盛表示をより判読性の良いものに改善した。
・照明色は緑色で透過＋間接照明方式である。

〈 変更項目 〉

・ECVTインジケータの展開
・クラッチテンプ，過給圧表示灯，チェックエンジン機能追加に伴うインジケータ，ウォーニングの追加。
・速度警報装置をディーラOP設定とした。
・スピードメータ最高目盛140km/hに統一。
・エンジン水温計の特性を中間安定式とした。
・エンジン4気筒化に伴いタコメータを
　IG⊖パルス：タコメータ指示＝2：1　とした。
・燃料計を置針式とした。
・排気温度警告灯を展開した。

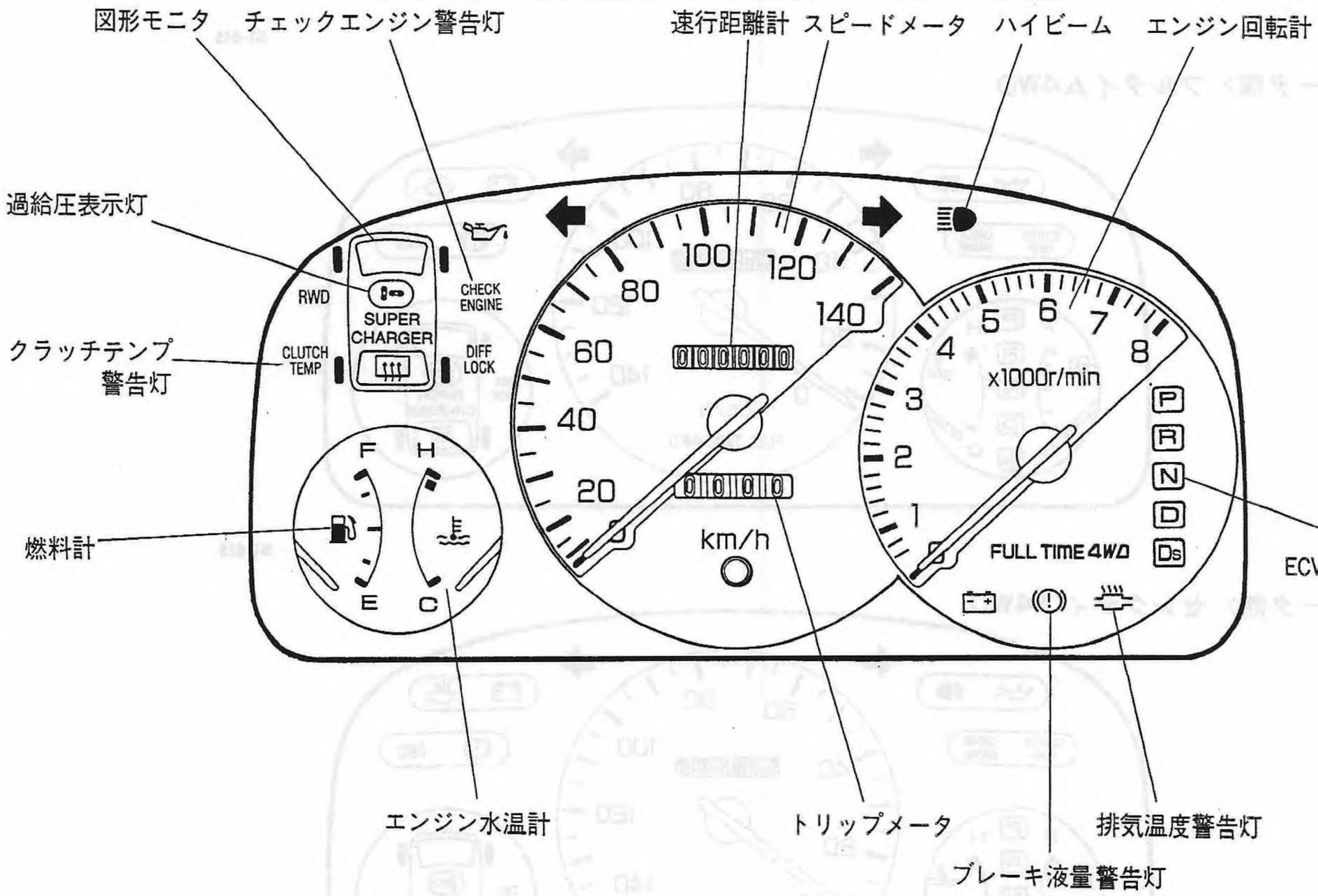


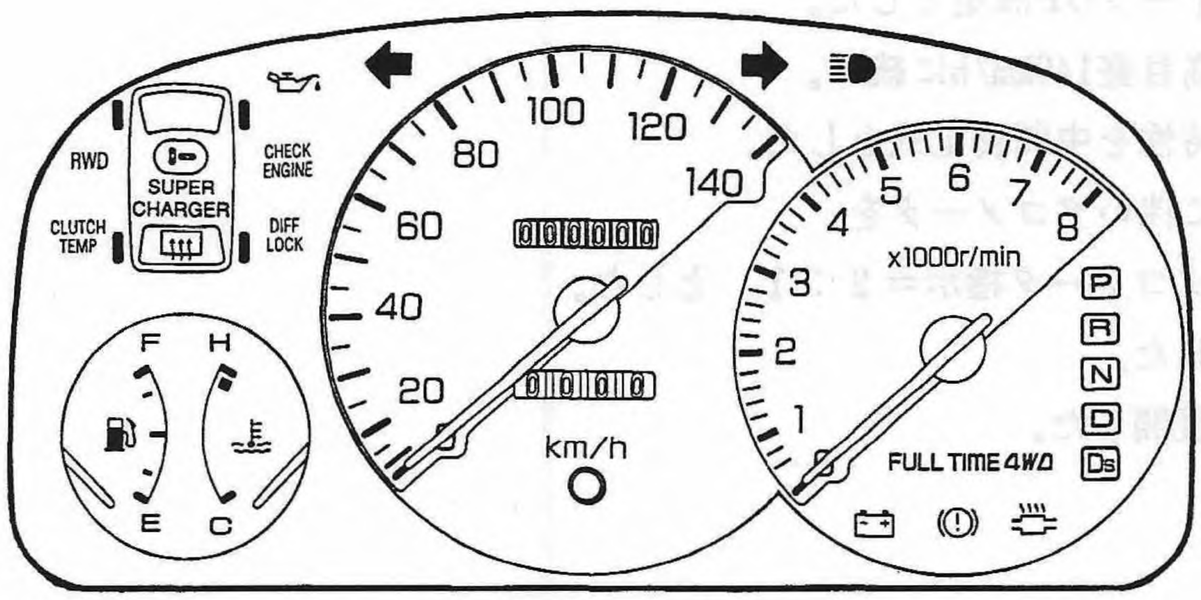
Fig13

S7-024

メータバリエーション

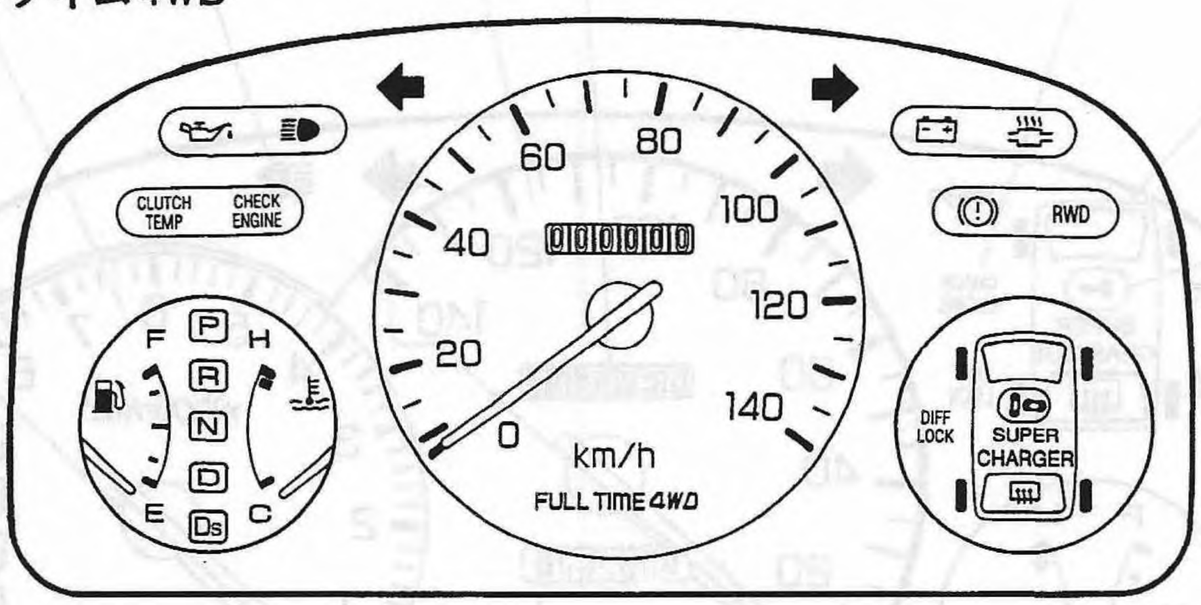
種類＼車種	トラック	パネルバン	バン	トライ RJ	トライ XS	トライ XS サンサンルーフ	トライ XV サンサンルーフ
タコメータ付	—	—	—	—	○	○	○
タコメータ無	○	○	○	○	—	—	—
トップメータ	—	—	—	○	○	○	○

〈タコメータ付〉



S1-015

〈タコメータ無〉 フルタイム4WD



S1-015

〈タコメータ無〉 セレクティブ4WD

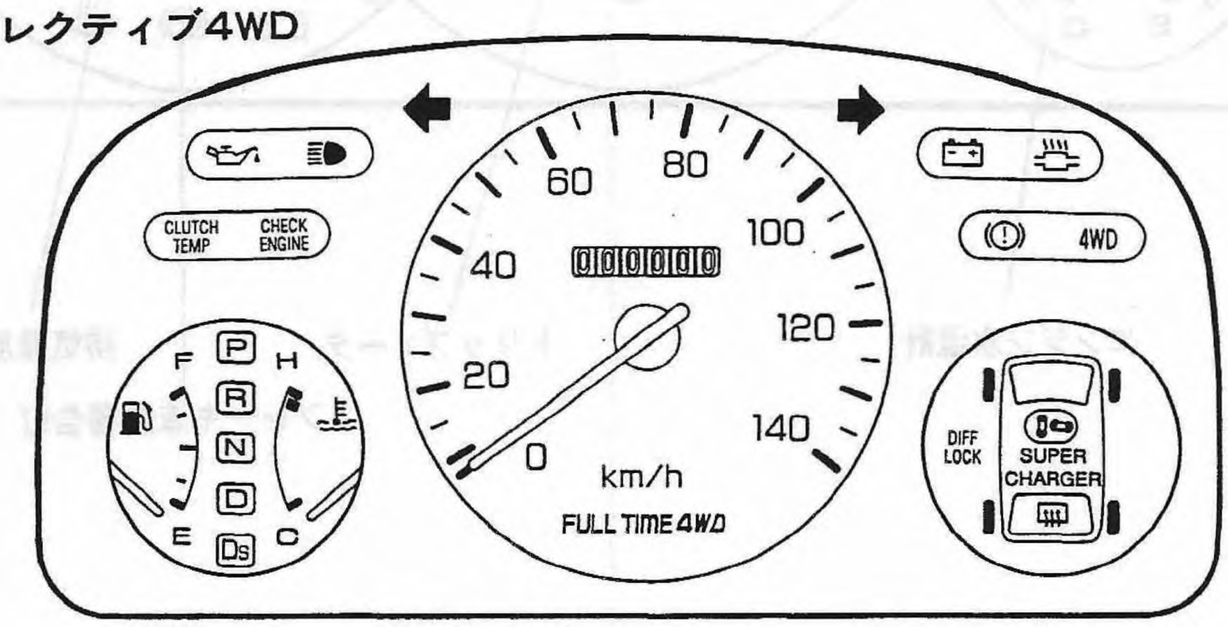
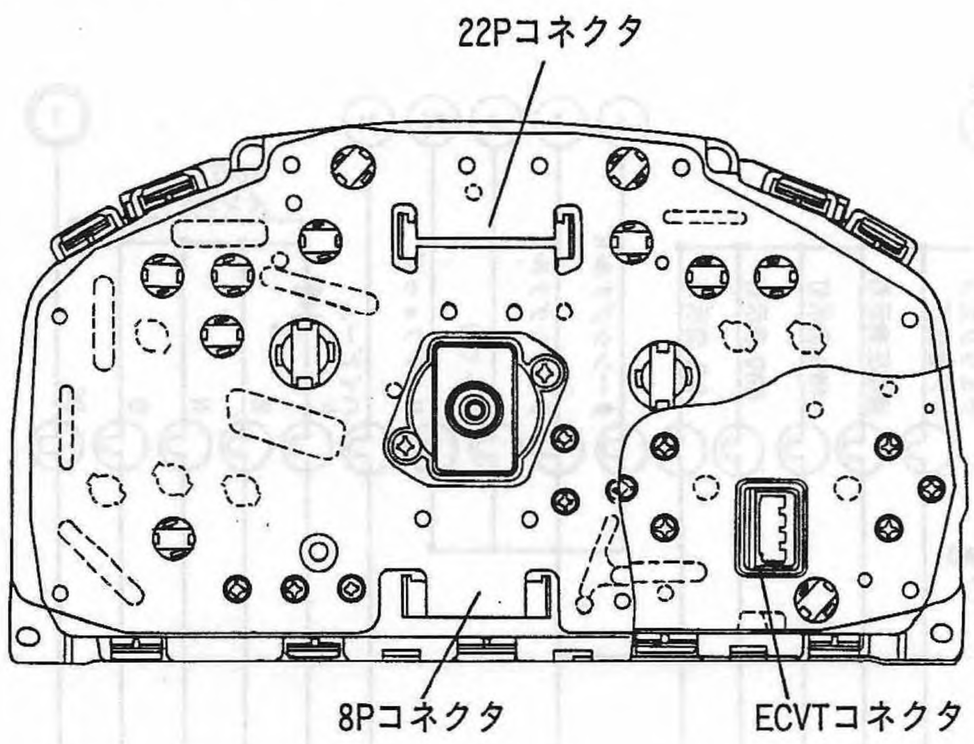


Fig14

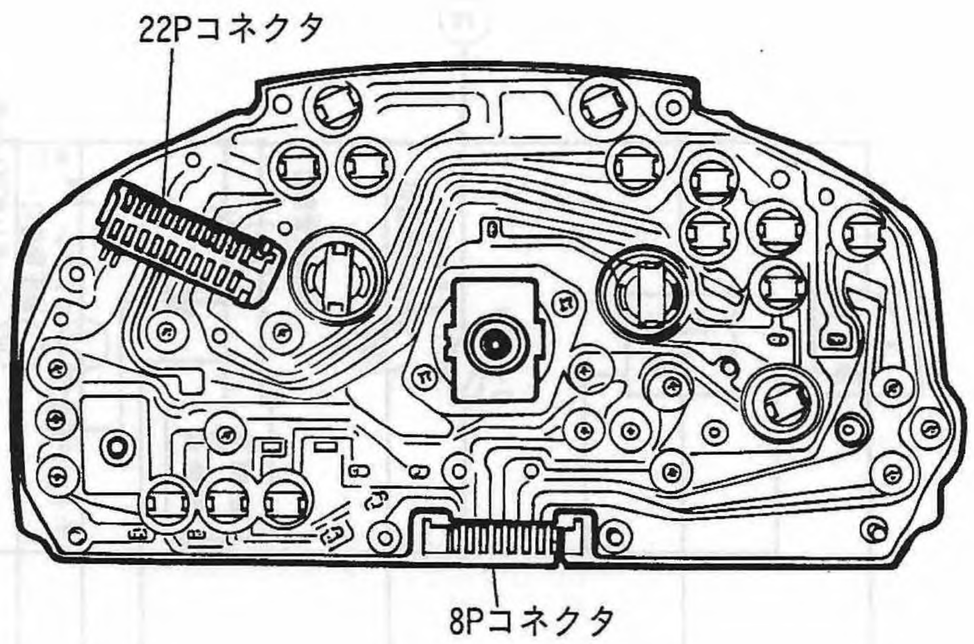
S1-017

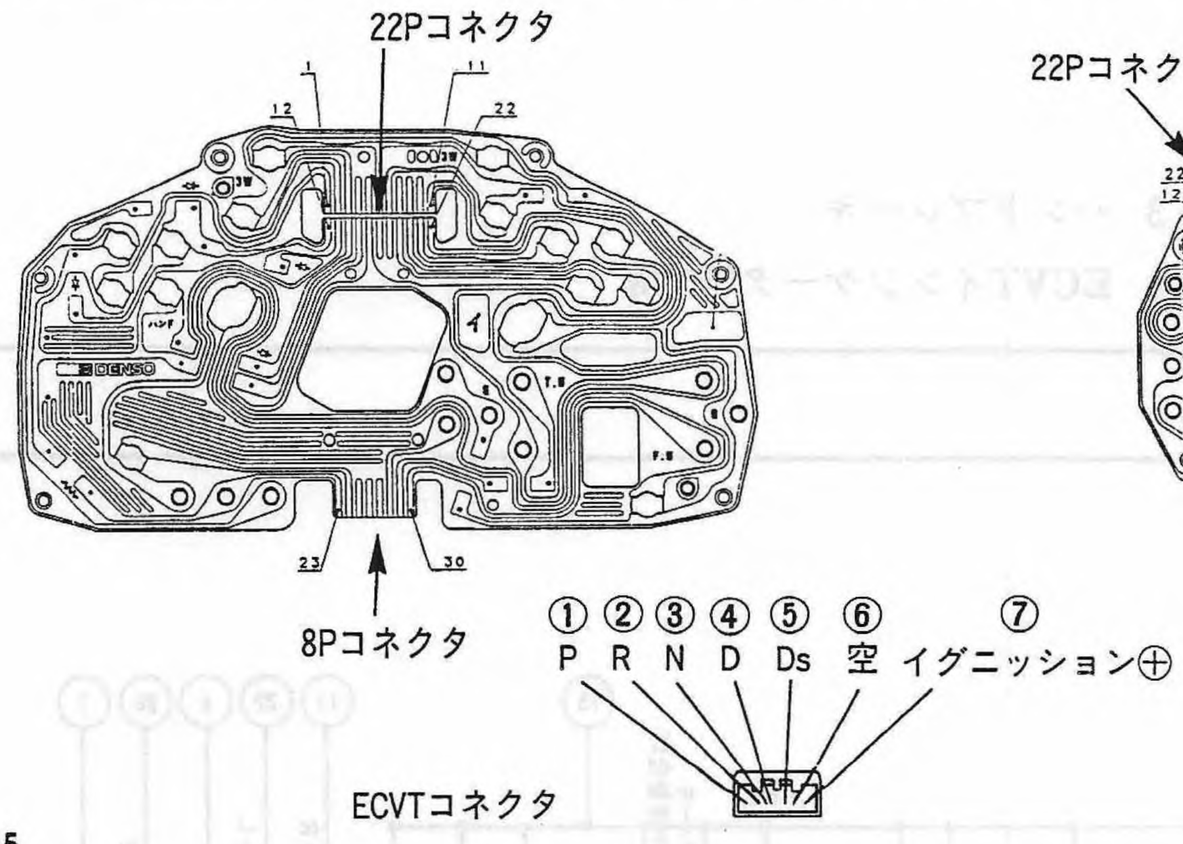
コネクタ配列

〈 タコメータ無 〉



〈 タコメータ付 〉





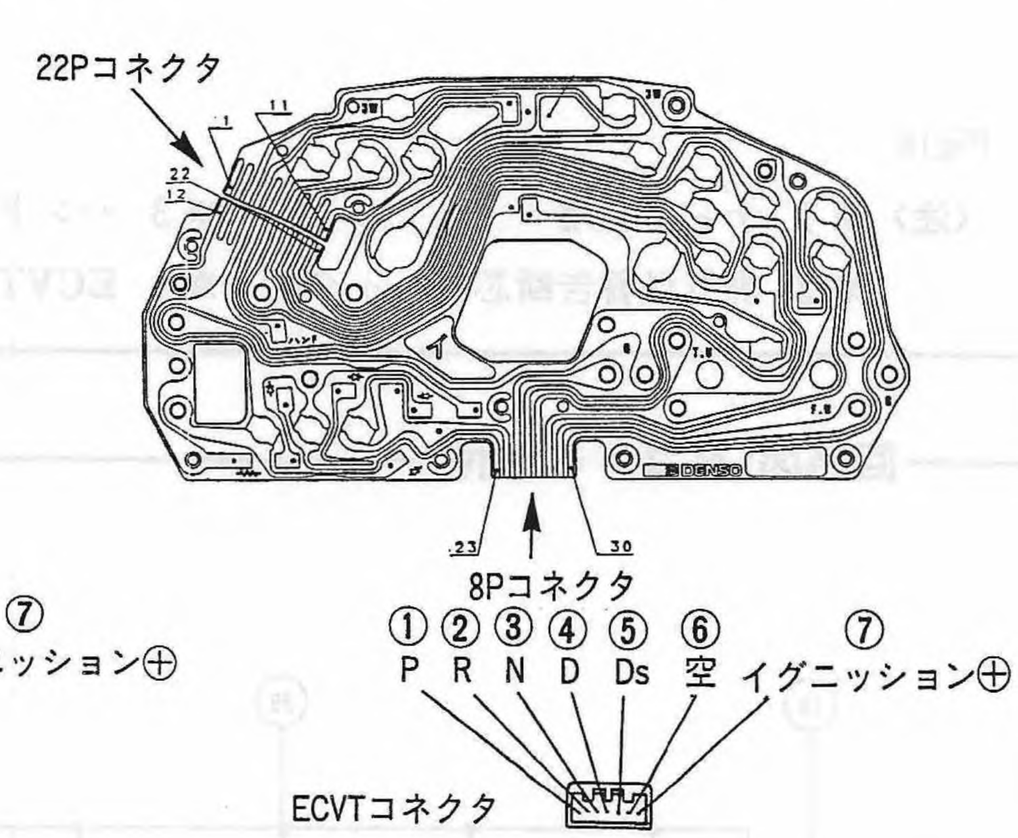


Fig15

接続先						接続先					
No.	22Pコネクタ	No.	22Pコネクタ	No.	8Pコネクタ	No.	22Pコネクタ	No.	22Pコネクタ	No.	8Pコネクタ
1	RWD or 4WD	12	チャージ	23	排気温警告	1	空	12	排気温警告	23	ブレーキ
2	ターンシグナルR	13	ブレーキ	24	リヤデフォッガ	2	空	13	空	24	チャージ
3	GND	14	パークブレーキ	25	過給圧表示	3	GND	14	空	25	リードSW
4	空	15	空	26	DIFFLOCK	4	イルミ⊕	15	イグニッション⊕	26	リヤデフォッガ
5	空	16	イグニッション⊕	27	空	5	空	16	空	27	エンジン水温
6	イルミ⊕	17	空	28	リードSW	6	空	17	空	28	クラッチテンプ
7	ターンシグナルL	18	空	29	エンジン水温	7	ハイビーム⊕	18	IG⊖(タコ)	29	フューエル
8	空	19	チェックエンジン	30	フューエル	8	空	19	チェックエンジン	30	RWD
9	空	20	クラッチテンプ			9	ハイビーム⊖	20	エンジン油圧		
10	空	21	ハイビーム⊕			10	空	21	過給圧表示		
11	エンジン油圧	22	ハイビーム⊖			11	ターンシグナルR	22	ターンシグナルL		

回路図(タコメータ無)

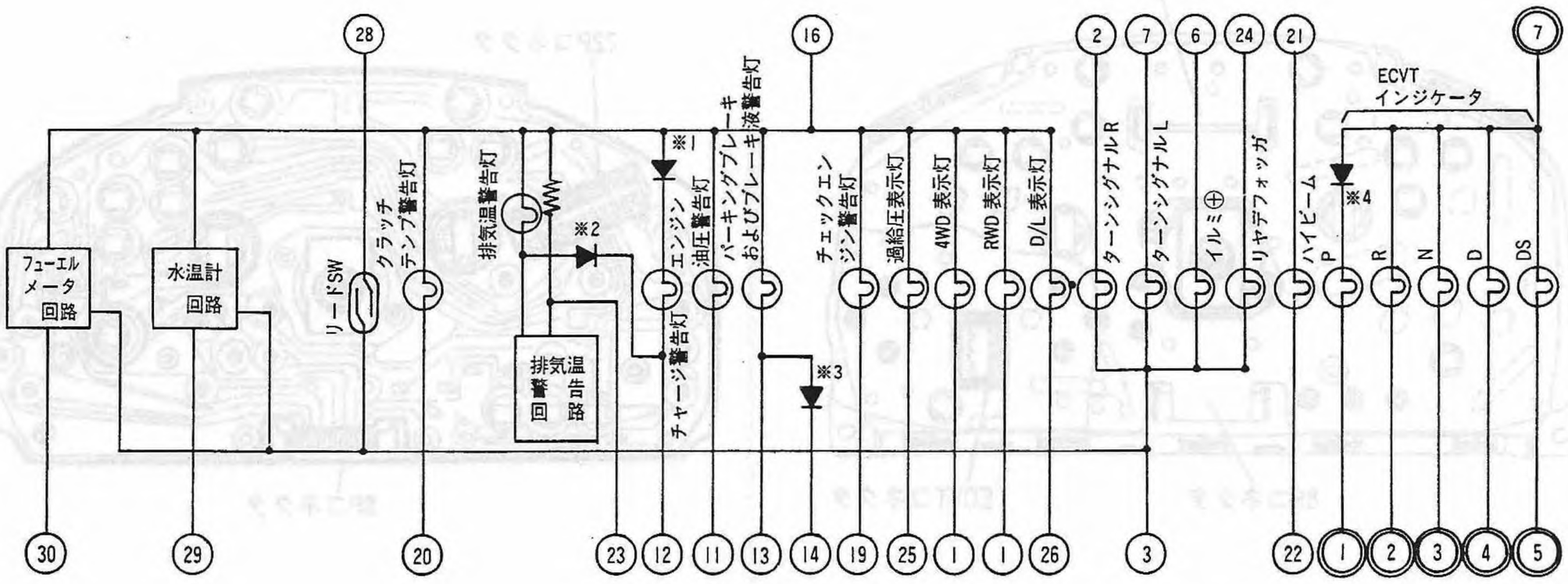


Fig16 S7-030

〈注〉 ※1 チャージ用
※2 排気温警告断芯チェック用
※3 ハンドブレーキ
※4 ECVTインジケータ"P"用

回路図(タコメータ付)

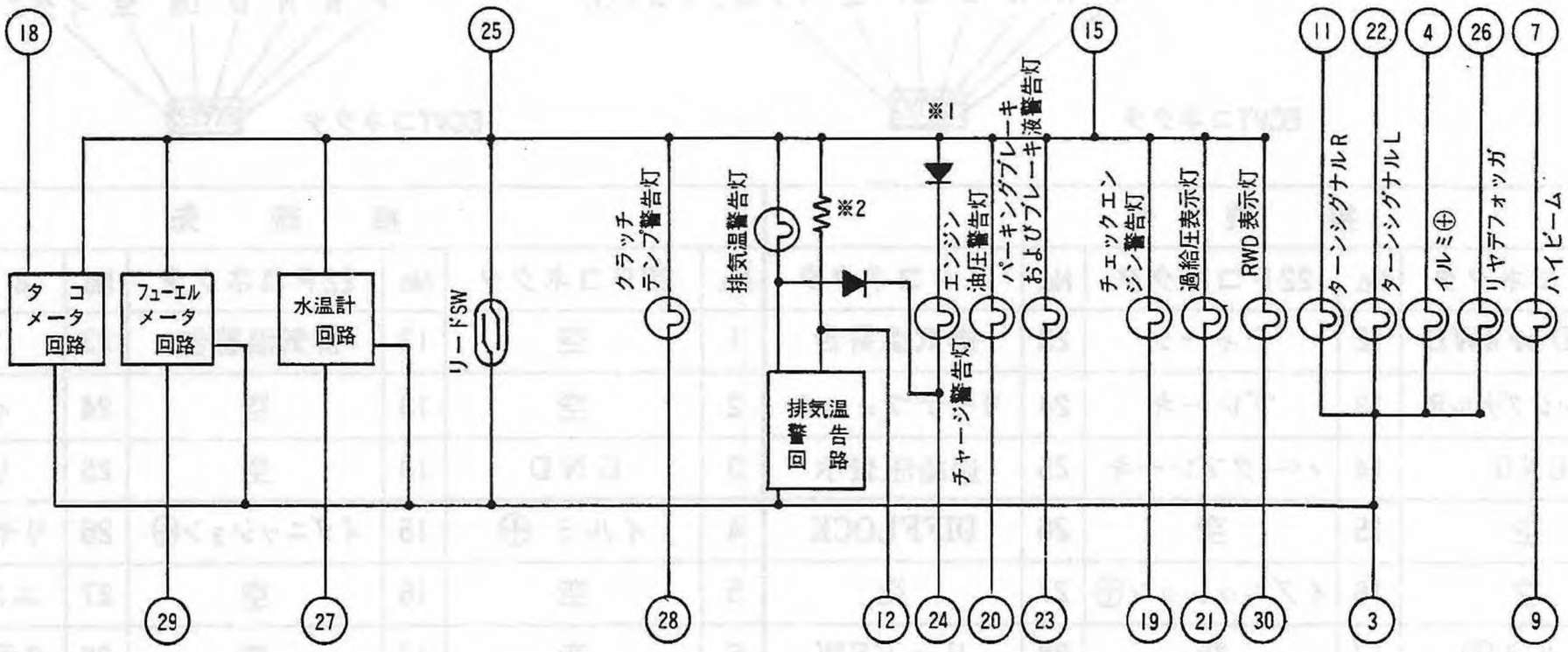
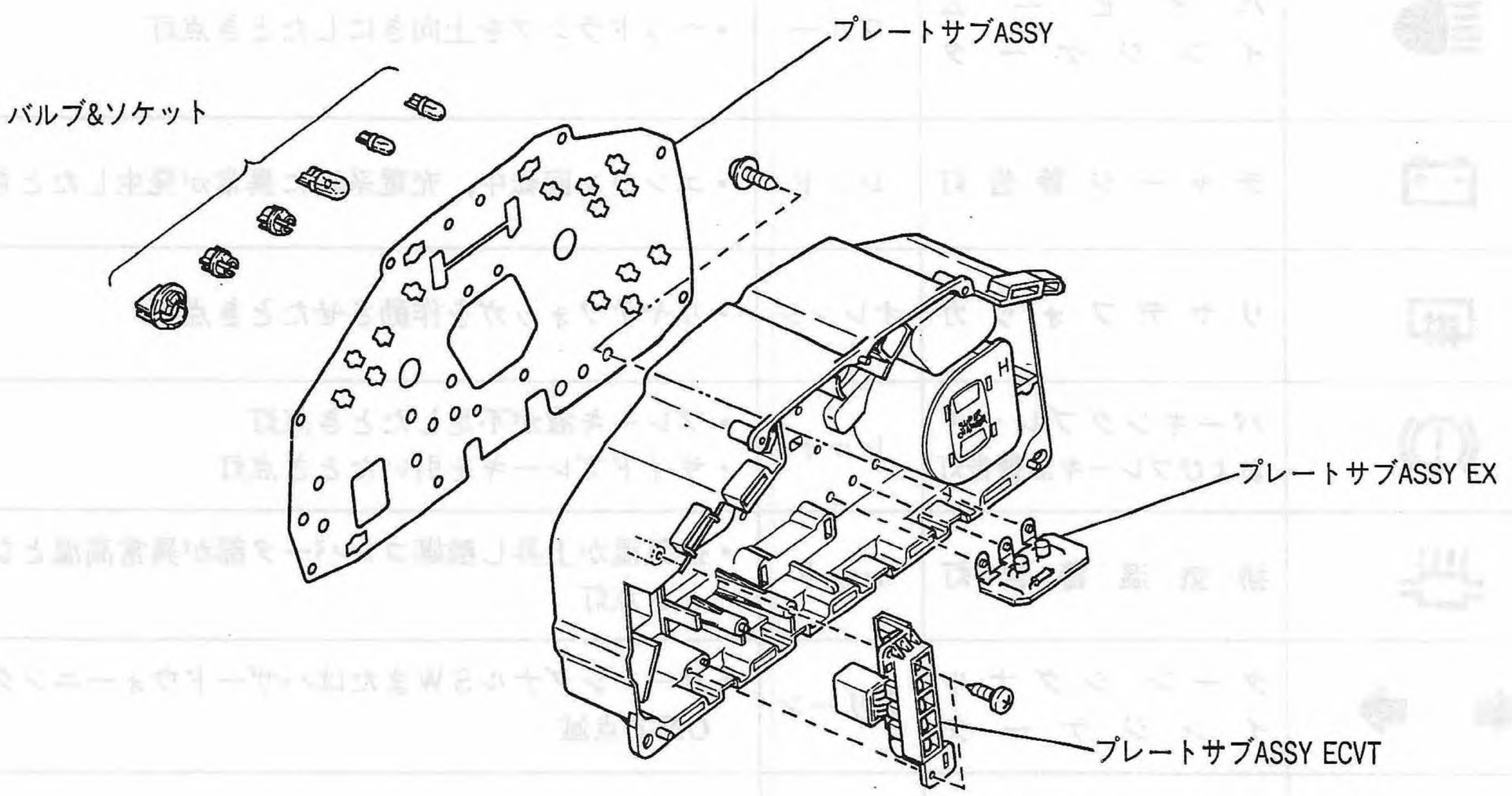


Fig. 17 S7-031

〈注〉 ※1 チャージ用
※2 排気温警告断芯チェック用
(※3 ECVTインジケータ"P"用)

■ 構成部品

〈タコメータ無〉



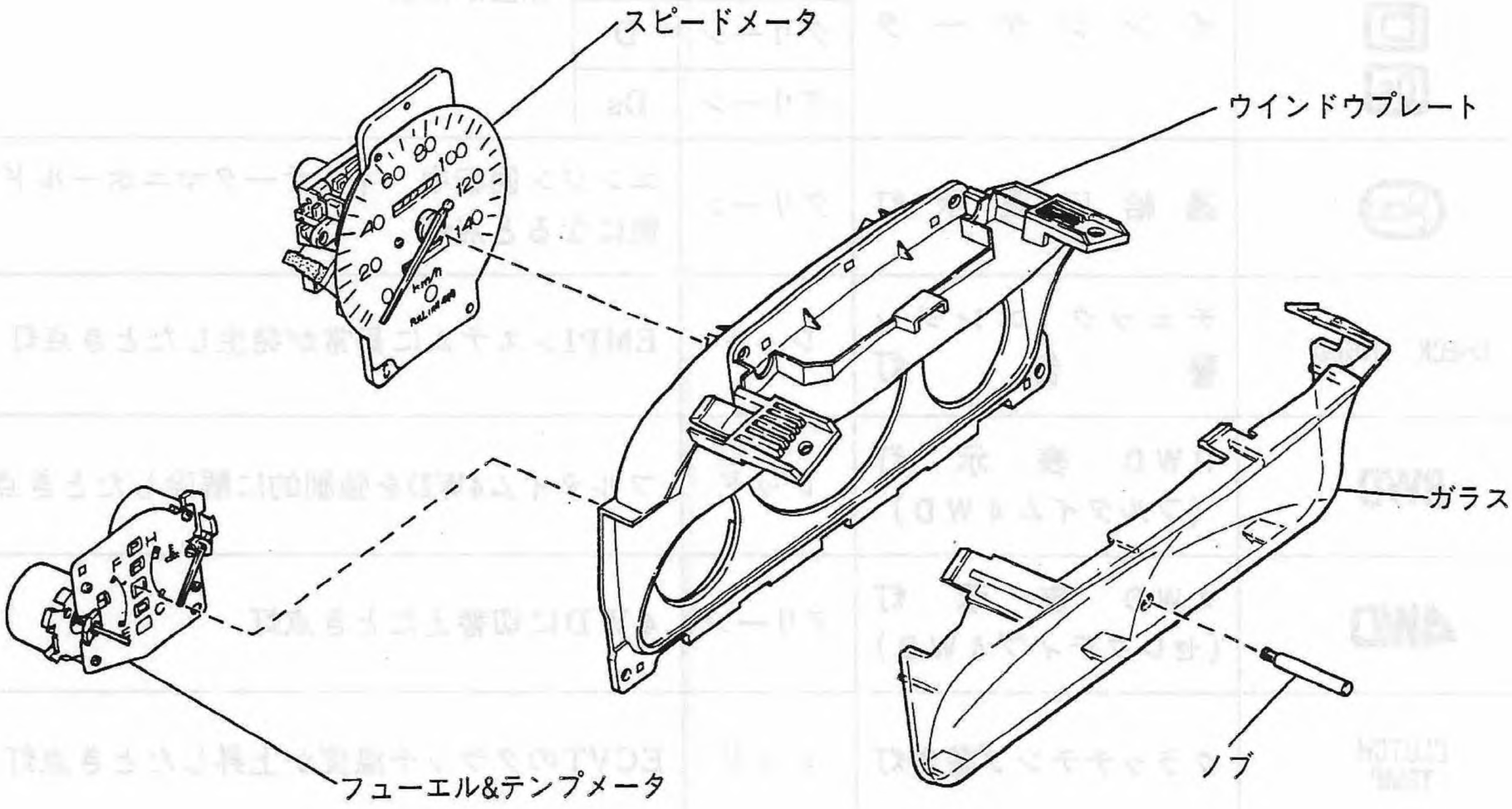
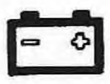


Fig.18

S7-032

■ 構造・作動

ウォーニング＆インジケータ類の表示と機能

表示	名称	点灯色	機能
	ハイビーム インジケータ	ブルー	• ヘッドランプを上向きにしたとき点灯
	チャージ警告灯	レッド	• エンジン回転中，充電系統に異常が発生したとき点灯
	リヤデフォッガ	オレンジ	• リヤデフォッガを作動させたとき点灯
	パーキングブレーキおよびブレーキ液警告灯	レッド	• ブレーキ液が不足したとき点灯 • サイドブレーキを引いたとき点灯
	排気温警告灯	レッド	• 排気温が上昇し触媒コンバータ部が異常高温となったとき点灯
	ターンシグナル インジケータ	グリーン	• ターンシグナルSWまたはハザードウォーニングSW ONで点滅
	エンジン油圧警告灯	レッド	• エンジン回転中，油圧が低下したとき点灯
	ECVT インジケータ	オレンジ	P	ECVTのセレクトレバーの位置を表示するセレクト位置が点灯
		グリーン	R	
		オレンジ	N	
		グリーン	D	
		グリーン	Ds	
	過給圧表示灯	グリーン	エンジン回転中、インテークマニホールドの圧力が規定値になると点灯
CHECK ENGINE	チェック エンジン警告灯	レッド	EMPIシステムに異常が発生したとき点灯
RWD	RWD 表示灯（フルタイム4WD）	レッド	フルタイム4WDを強制的に解除したとき点灯
4WD	4WD 表示灯（セレクティブ4WD）	グリーン	4WDに切替えたとき点灯
CLUTCH TEMP	クラッチテンプ警告灯	レッド	ECVTのクラッチ温度が上昇したとき点灯
DIFF LOCK	DIFF LOCK 表示灯	オレンジ	DIFF LOCKに切替わったとき点灯

〔8〕ランプ ■ 概要

フロントランプ

- トライ全車のヘッドランプは異形2灯式(H4ハロゲンランプ)でレンズは，樹脂製を採用した。
- トラック，バン系は丸型2灯式(シールドビーム)である。

〈 トラック 〉

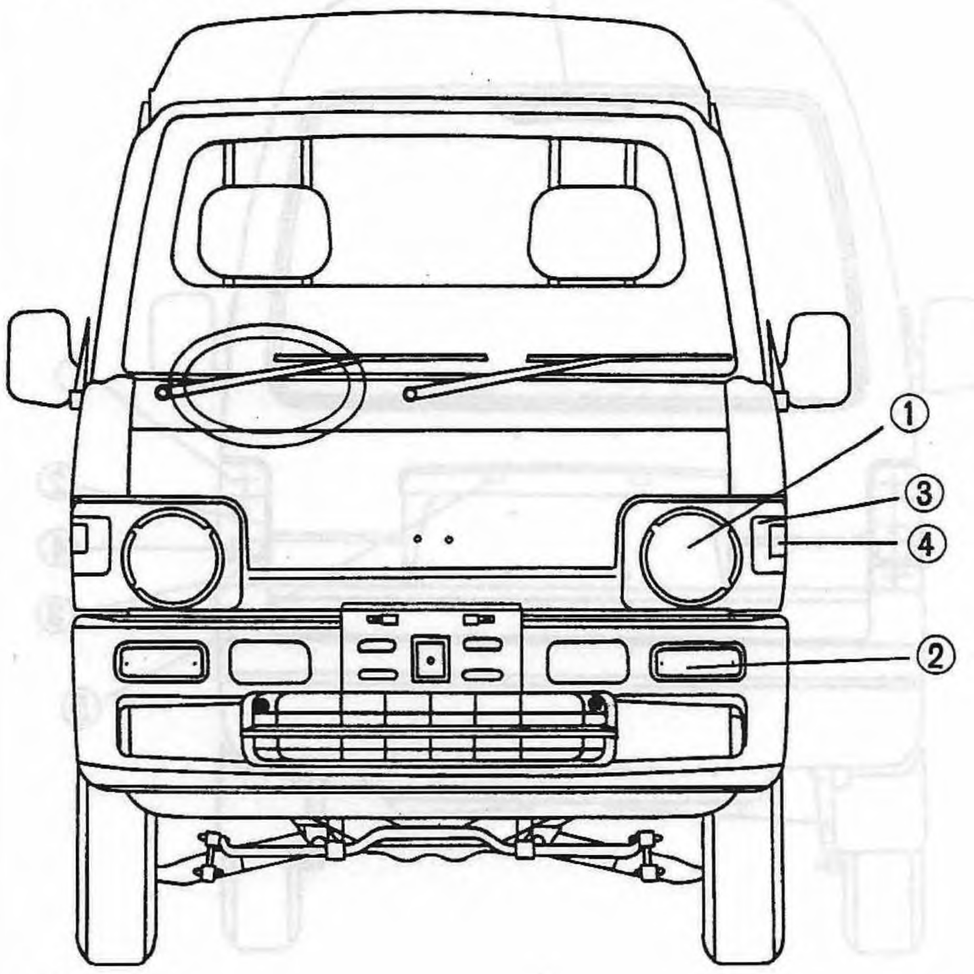


Fig. 19 S7-033

〈 トライ 〉

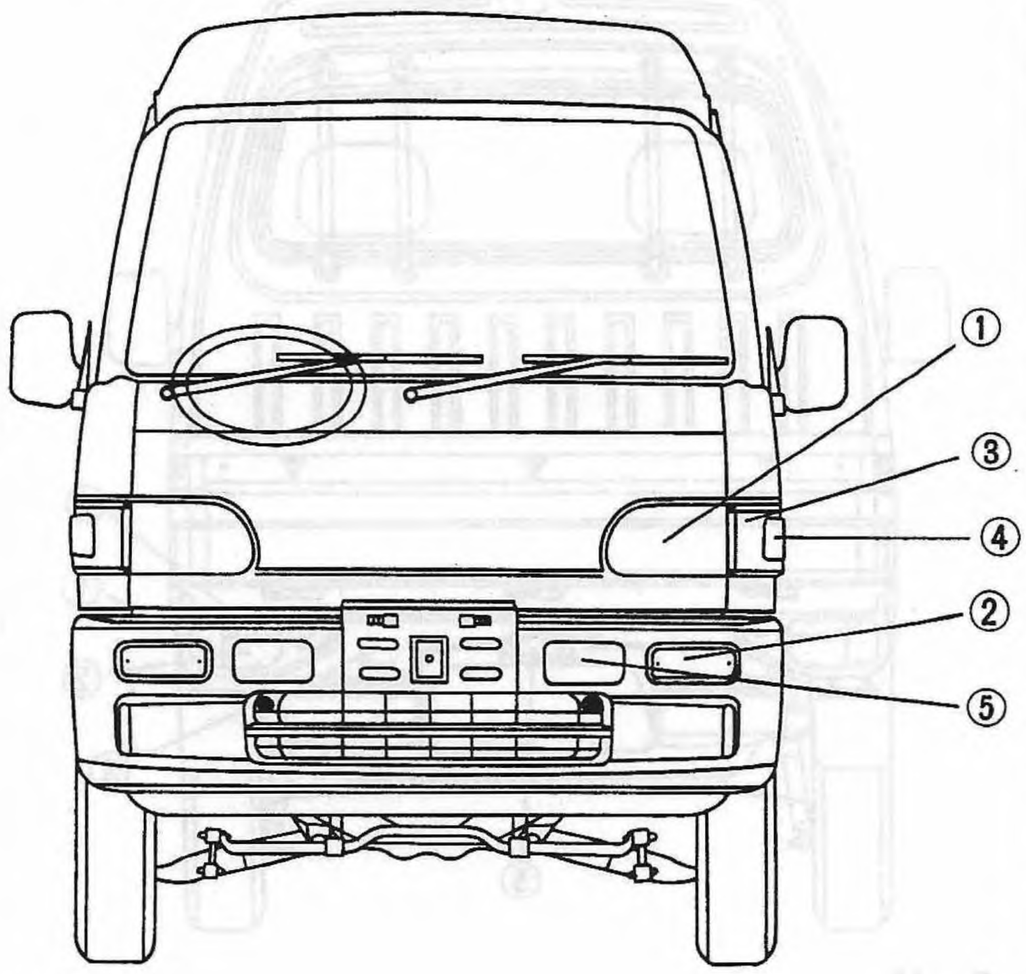


Fig. 20 S7-035

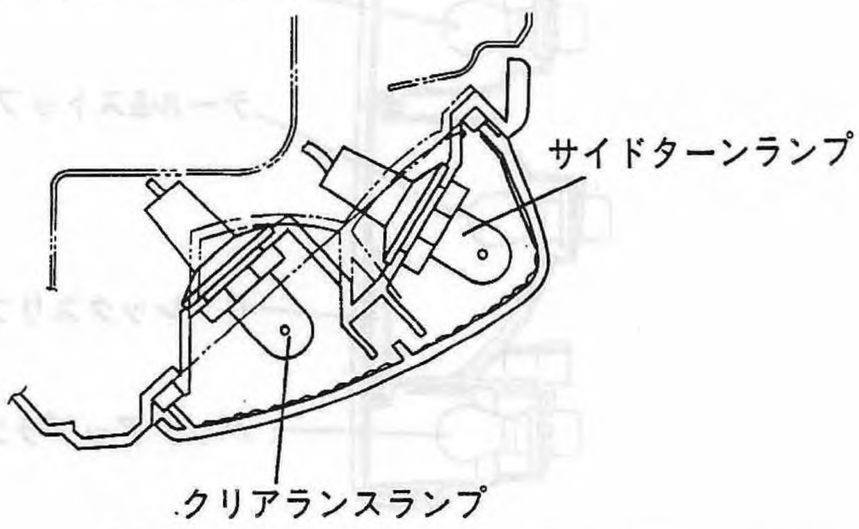


Fig.21 S7-034

(丸型ヘッドランプ用フロントコンビネーションランプ)

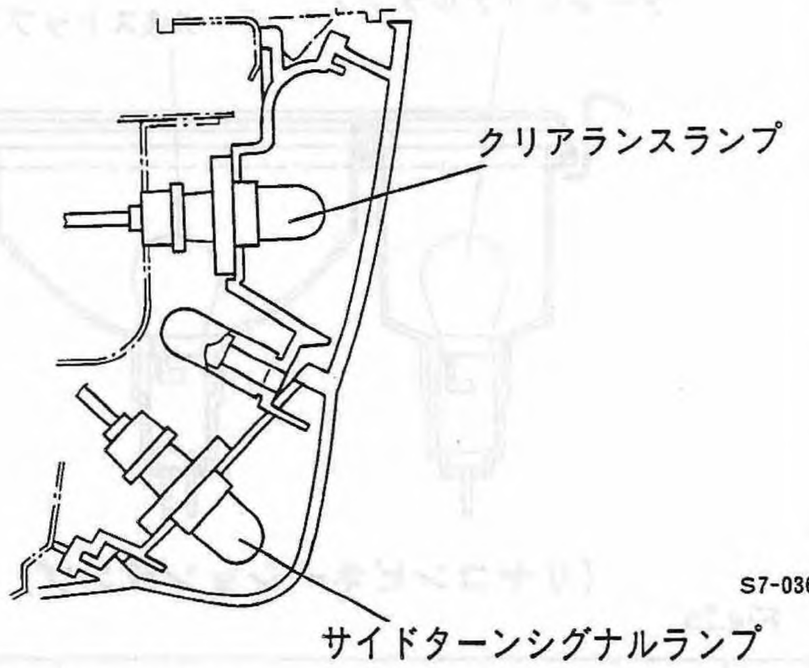


Fig.22 S7-036

(異形ヘッドランプ用フロントコンビネーションランプ)

〈 仕 様 〉

No.	ランプ種類	トラック＆バン	トライ
①	ヘッドランプ	12V 60/50W 白色(シールドビーム)	12V 60/55W 白色(ハロゲンランプ)
②	フロントターンシグナルランプ	12V 21W	12V 21W
③	クリアランスランプ	12V 5W 燈色	12V 5W 白色
④	サイドターンシグナルランプ	12V 5W 燈色	12V 5W 燈色
⑤	フォグランプ(デーラOP)	—	12V 35W 淡黄色

リヤランプ

〈 トラック 〉

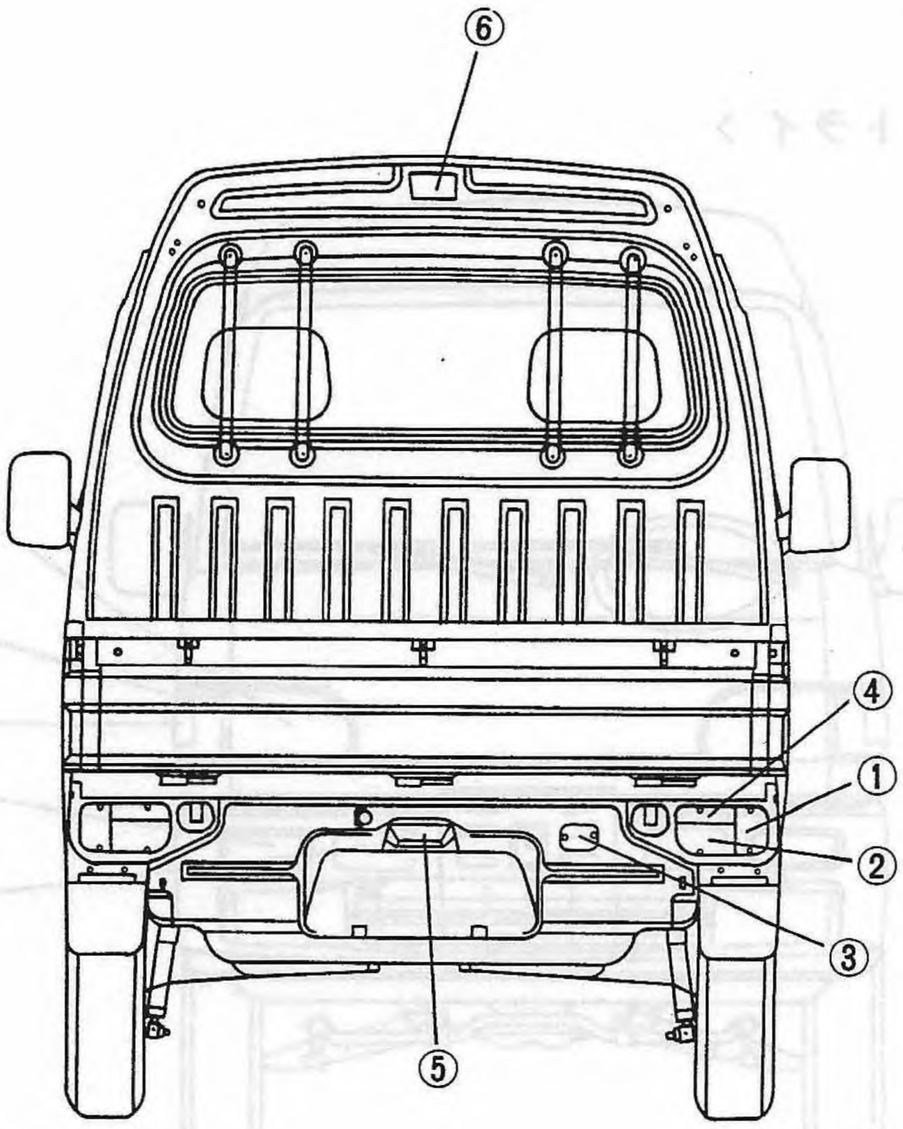


Fig.23 S7-037

〈 トライ 〉

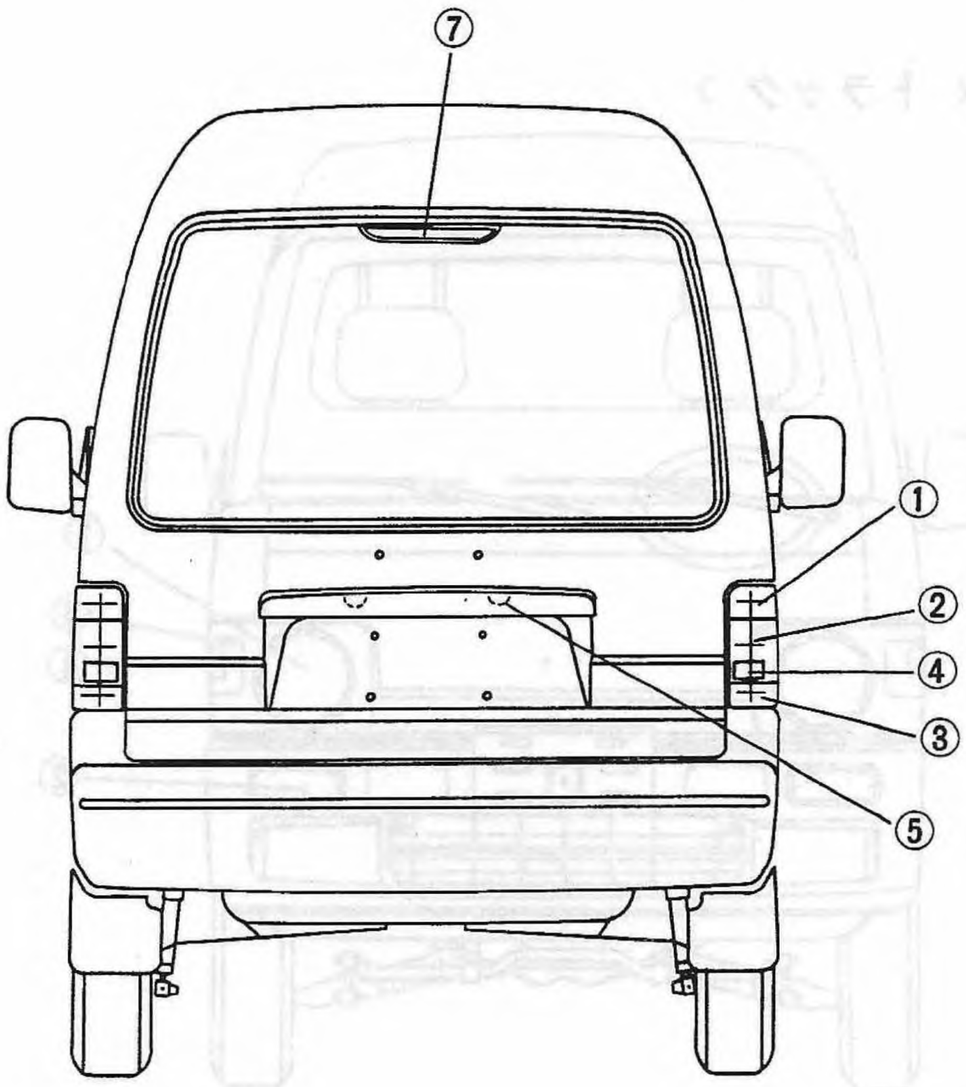
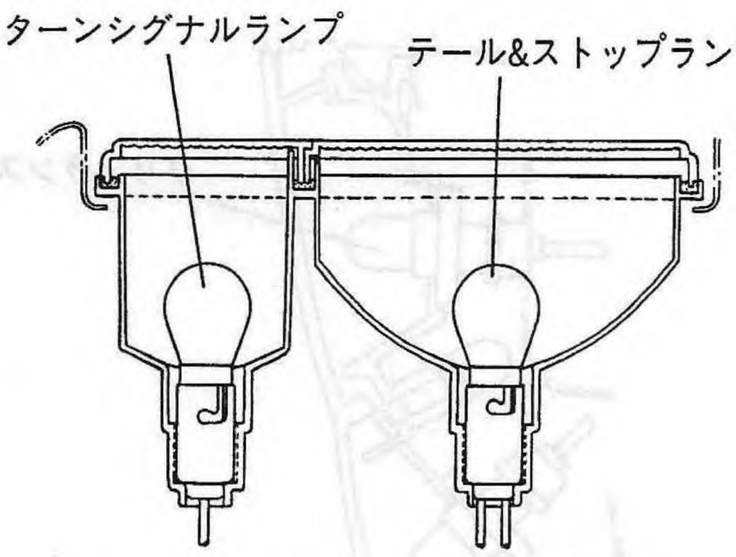
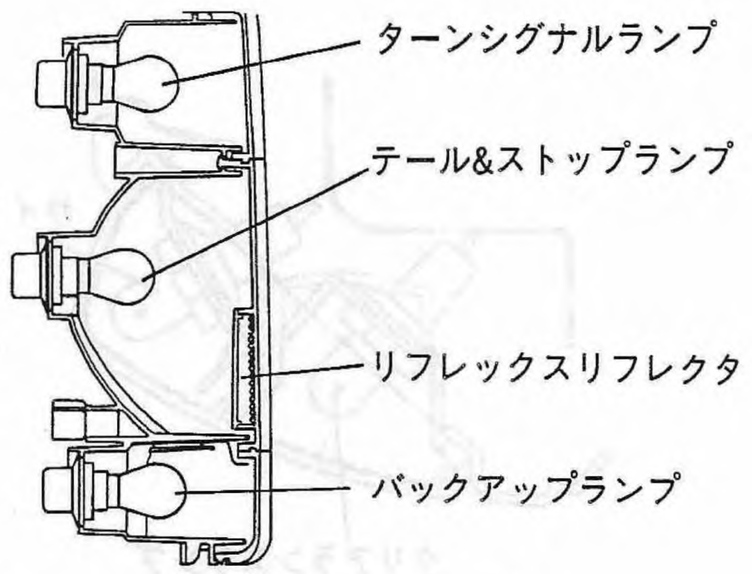


Fig.24 S7-039



(リヤコンビネーションランプ)

Fig.25 S7-038



(リヤコンビネーションランプ)

Fig.26 S7-040

No.	ランプ種類	トラック＆パネルバン	トライ＆バン
		バルブ種類	
①	ターンシグナルランプ	12V 21W 燈色	12V 21W 燈色
②	ストップ＆テールランプ	12V 21/5W 赤色	12V 21/5W 赤色
③	バックアップランプ	12V 21W 白色	12V 21W 白色
④	リフレックスリフレクタ(反射器)	赤色	←
⑤	ライセンスランプ	12V 10W 白色(1灯)	12V 5W 白色(2灯)
⑥	ワーキングランプ	12V 10W 白色	—
⑦	ハイマウンテッドストップランプ (デーラOP)	—	12V 18W×4 赤色 (ハイルーフ車のみ)

ルームランプ

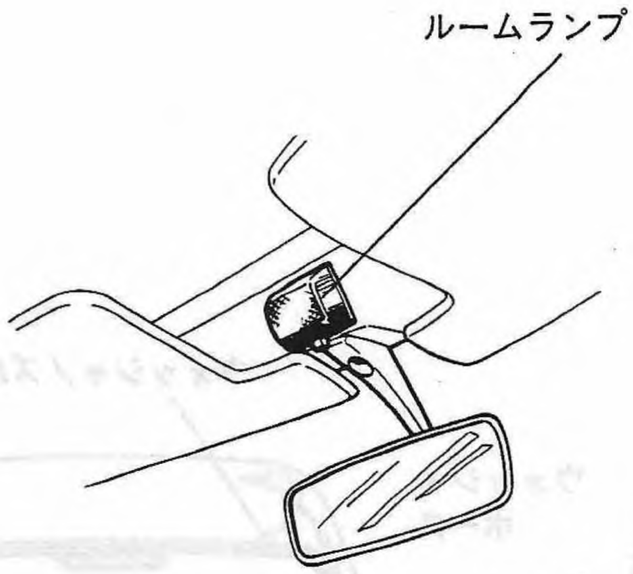


Fig.27 S7-041

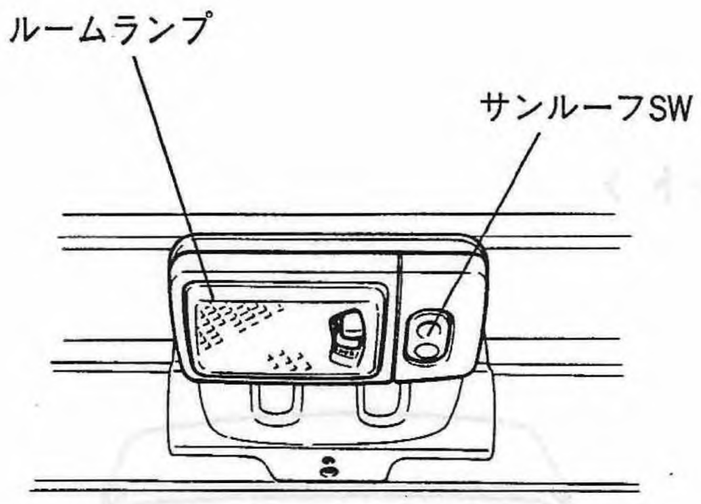


Fig.28 S7-042

項目＼車種		トラック		バン		トライ	バルブ
		STD	SDX	STD	SDX	サンサンルーフ	種類
ルームランプ	運転席ドア連動SW	—	○	—	○	—	12V－8W
	助手席ドア連動SW	—	(○) 営農	—	—	○	12V－8W
サンサンルーフ付	運転席シーソSW	—	—	—	—	○	12V－8W

ラゲッジルームランプ，ワーキングランプ

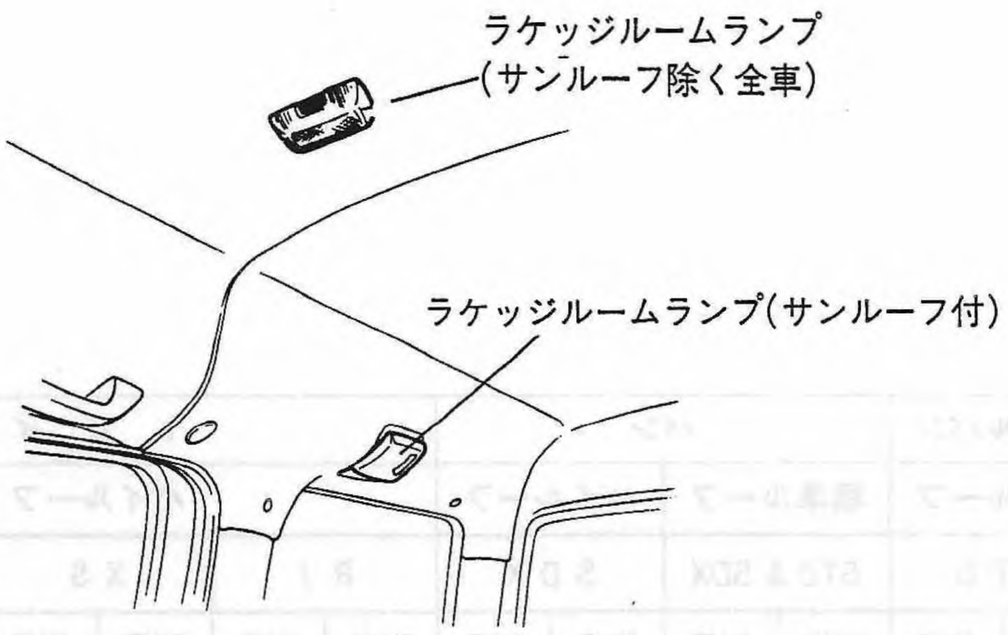


Fig.29 S7-043

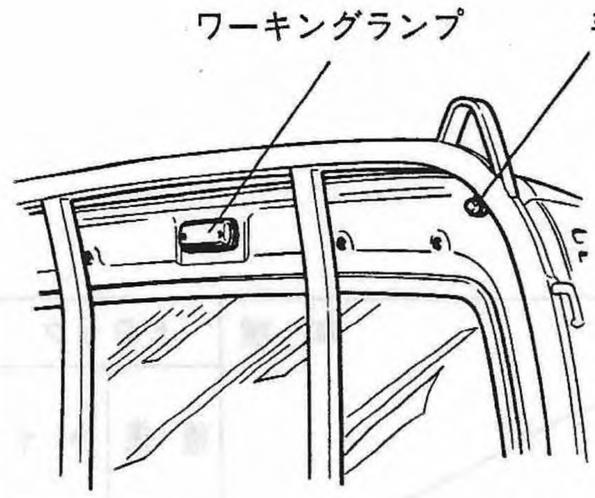
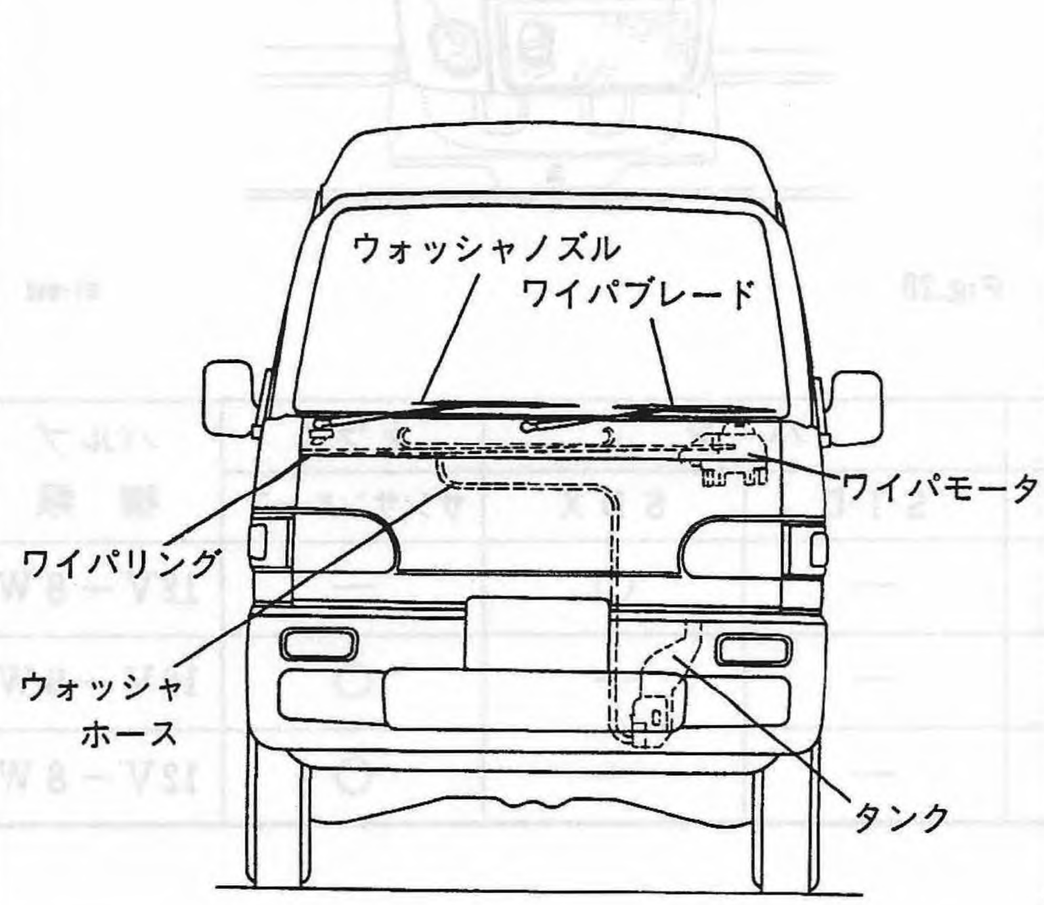


Fig.30 S7-044

項目＼車種		トラック		バン		トライ	バルブ
		一般	(赤帽)	標準ルーフ	ハイルーフ	全車	種類
ラゲッジルームランプ	運転席ドア連動SW	—	—	—	○	—	12V－8W
	左スライドドア連動SW	—	—	—	—	○	12V－8W
	バックドア連動SW	—	—	—	—	○	12V－8W
ワーキングランプ	インパネ／スイッチ部	—	(○)	—	—	—	12V－10W
	バックパネル／スイッチ部	○	—	—	—	—	12V－10W

〔9〕ワイパ&ウオッシャ ■ 概要

〈 フロント 〉



〈 リヤ 〉

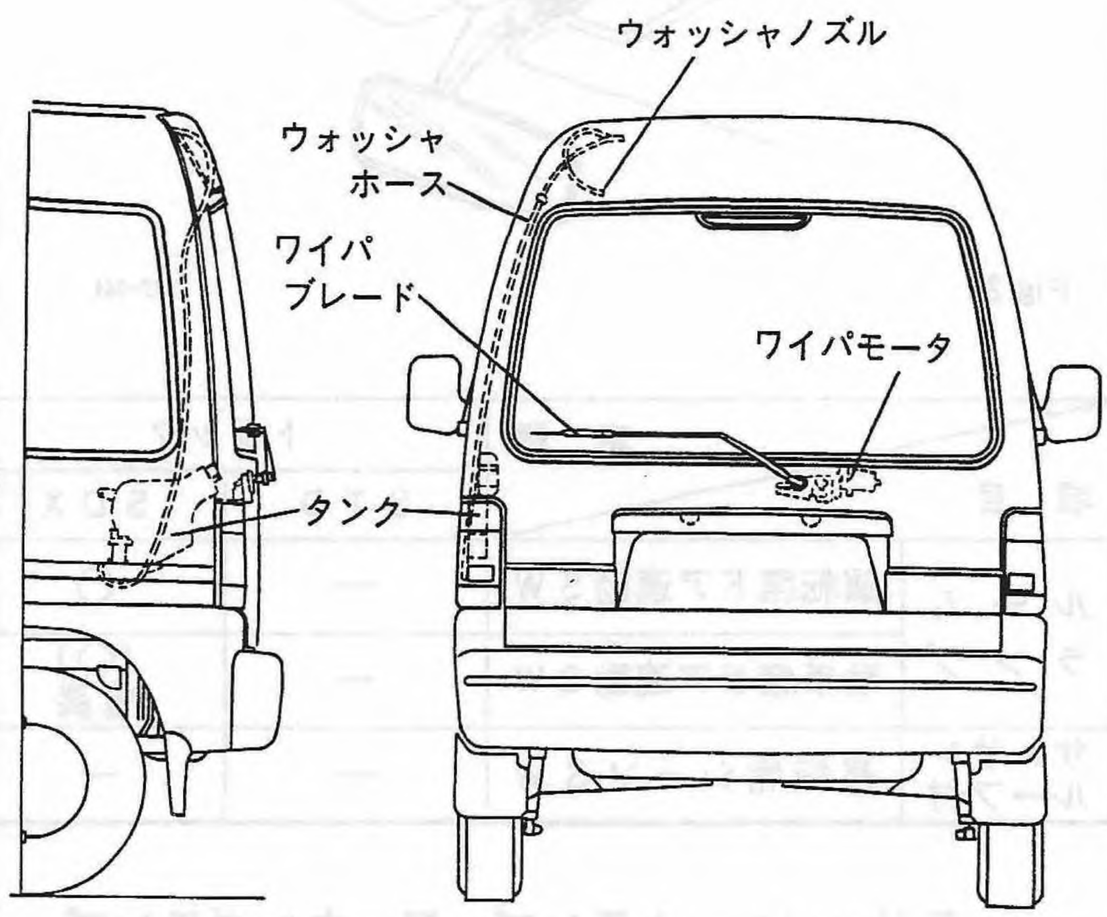


Fig.31

S7-700

車種 / 項目			トラック		パネルバン		バン				トラ イ					
			標準ルーフ	ハイルーフ	ハイルーフ		標準ルーフ		ハイルーフ		ハイルーフ					
					STD		STD & SDX		SDX		RJ		XS		XV	
					2WD	4WD	2WD	4WD	2WD	4WD	2WD	4WD	2WD	4WD	2WD	4WD
フロントワイパ	黒塗装		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	ワイパ	ミスト付2速	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—
		ミスト付2速+間欠	(○)(営農のみ)	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○
	ノズル色	黒色	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○
		グレー	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—
	ミスト作動		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	ウオッシャ連動		(○)(営農のみ)	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○
リヤワイパ(黒塗装)			—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○

■ 構造・作動

フロントワイパ&ウオッシャの構造

- ワイパブレードは運転席，助手席とも400mmのものを採用した。
- ブレードとアームの結合方法は交換作業性の良いUフック方式を採用した。
- ウオッシャの容量は0.5ℓアップして1.5ℓとした。
- 注入口は助手席側下のキャブフロアーの作業開口部に取付けている。
- ブレードセット位置はブレード先端とウエザストリップとのスキマはオートストップ状態で25±5mmに設定している。

〈 ウォッシャタンク注水口取付付置 〉

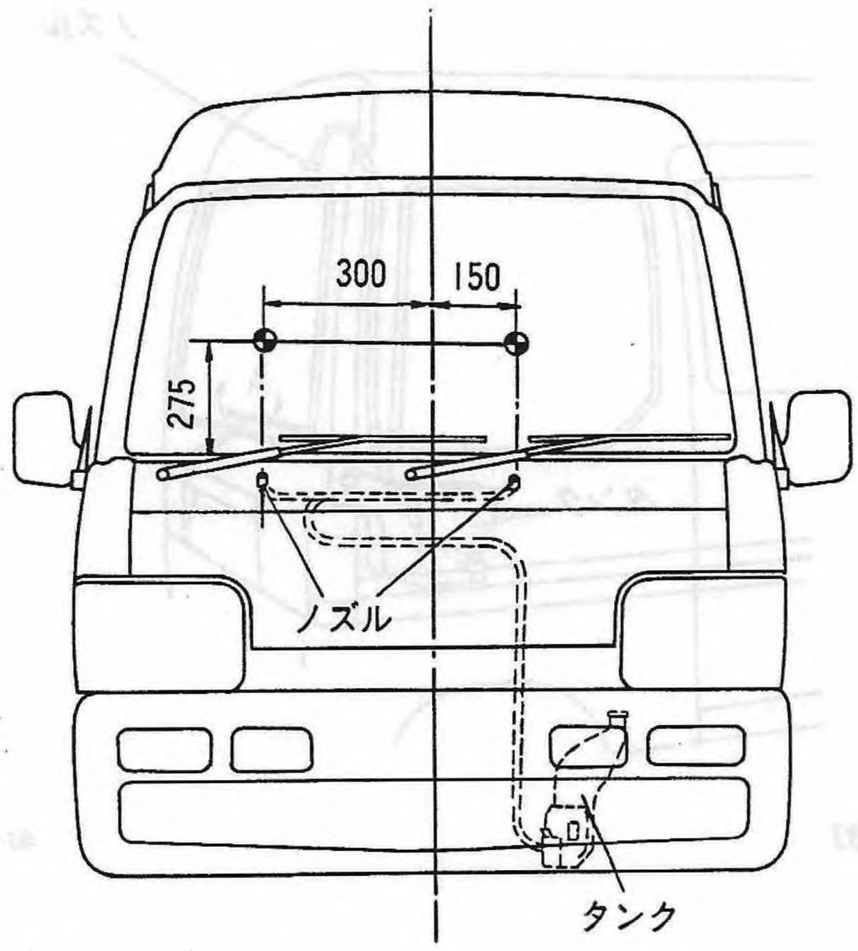


Fig.32 S7-047

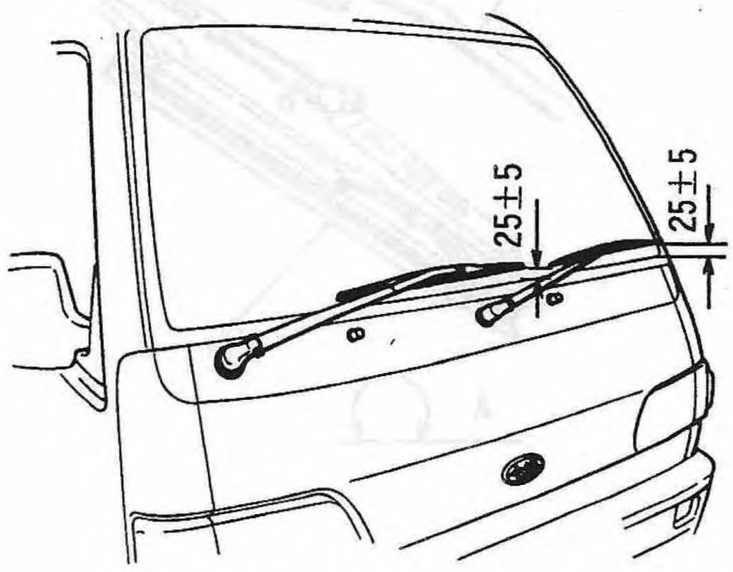


Fig.33 S7-048

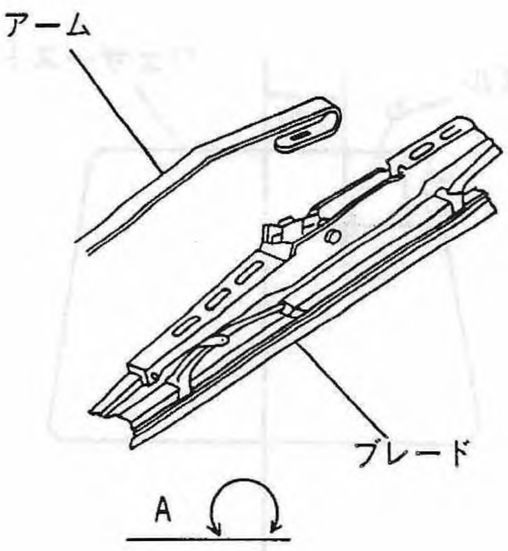


Fig.34 S7-050

項目 ＼ 車種				トラック	バン，トライ
ワイパモータ	定格電圧			12V	←
	無負荷時特性	回転数	LOW	50±5 rpm	←
			HIGH	75±8 rpm	←
		電流		3A以下	←
	拘束特性	トルク	LOW	120kg-cm	←
			HIGH	100kg-cm	←
		電流		20A以下	←
ブレード	長さ		運転席 助手席	400mm	←
タンク容量				1.5ℓ	←

リヤワイパ＆ウオォシャの構造

- 1ブレード方式でワイパブレードの長さは380mmとした。
- アームとブレードの結合はUフック結合方式である。
- ワイパ作動角は110°
- ウオッシャタンク容量は1.0ℓ

〈 アームとブレードの結合方式をUフック方式 〉

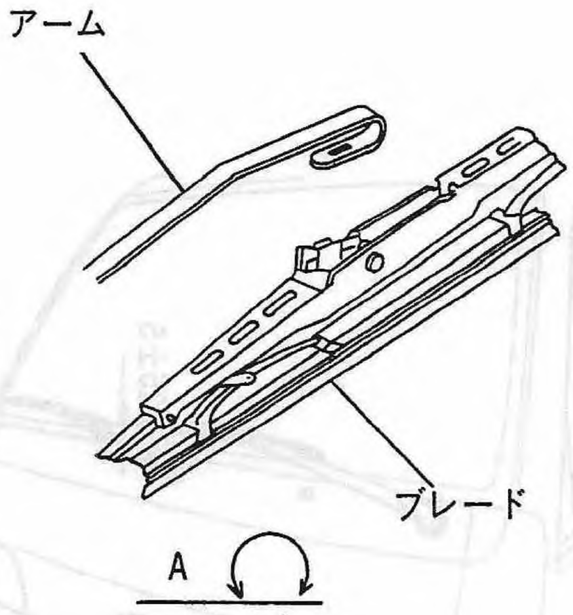


Fig.35 S7-050

〈 オォッシャ液噴射位置 〉

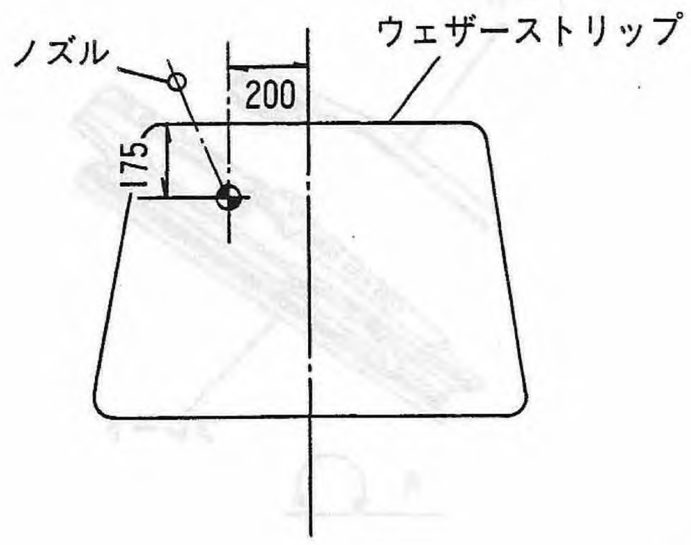


Fig.36 S7-051

- 注水口は従来車と同様にリヤコンビランプ上部に設定した。

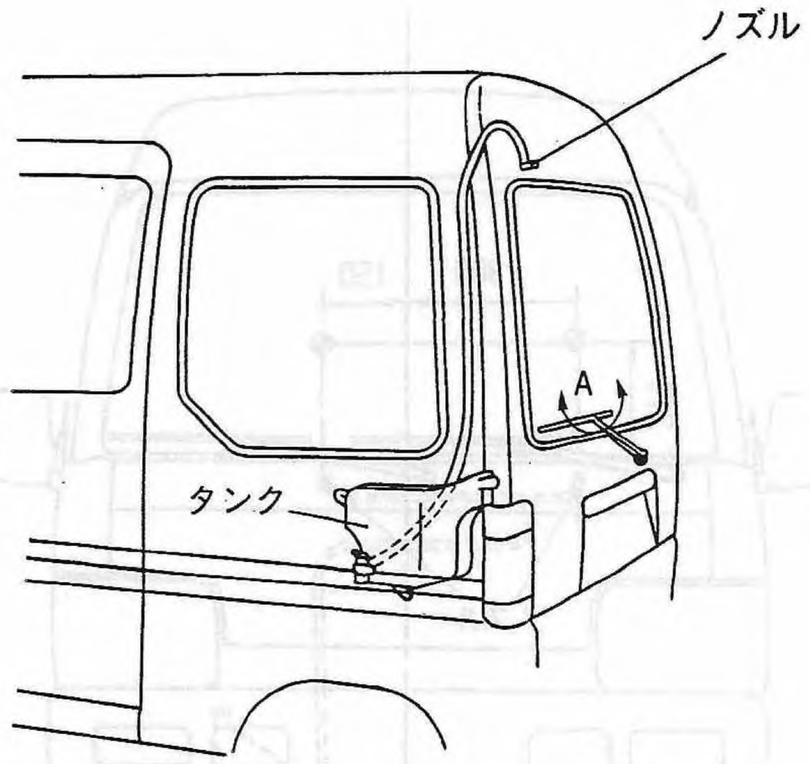


Fig.37 S7-051

- ブレードセット位置はブレード先端とウェザストリップとのスキマはオートストップ状態で15^{+5}_{0}に設定した。

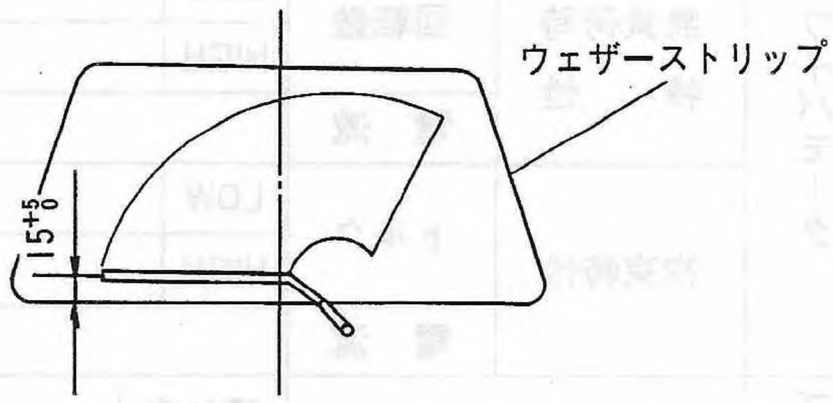


Fig.38 S7-052

〈 仕　様 〉

項目			仕様
ワイパモータ	定格電圧		12V
	無負荷時特性	回転数	40±5rpm
		電流	2A以下
	拘束特性	トルク	0.80kg-m以上
		電流	13A以下
	作動角度		110°±5°(無負荷時)
ブレード長さ			380mm
タンク容量			1.0ℓ

〔10〕コンビネーションスイッチ

- ステアリングコラム部にマルチユース方式のコンビネーションスイッチを採用した。また，リヤワイパおよびミスト機能を設定した。
- サービス性向上を狙い，スイッチ部分(ワイパ側のみ)を分離できる構造とした。

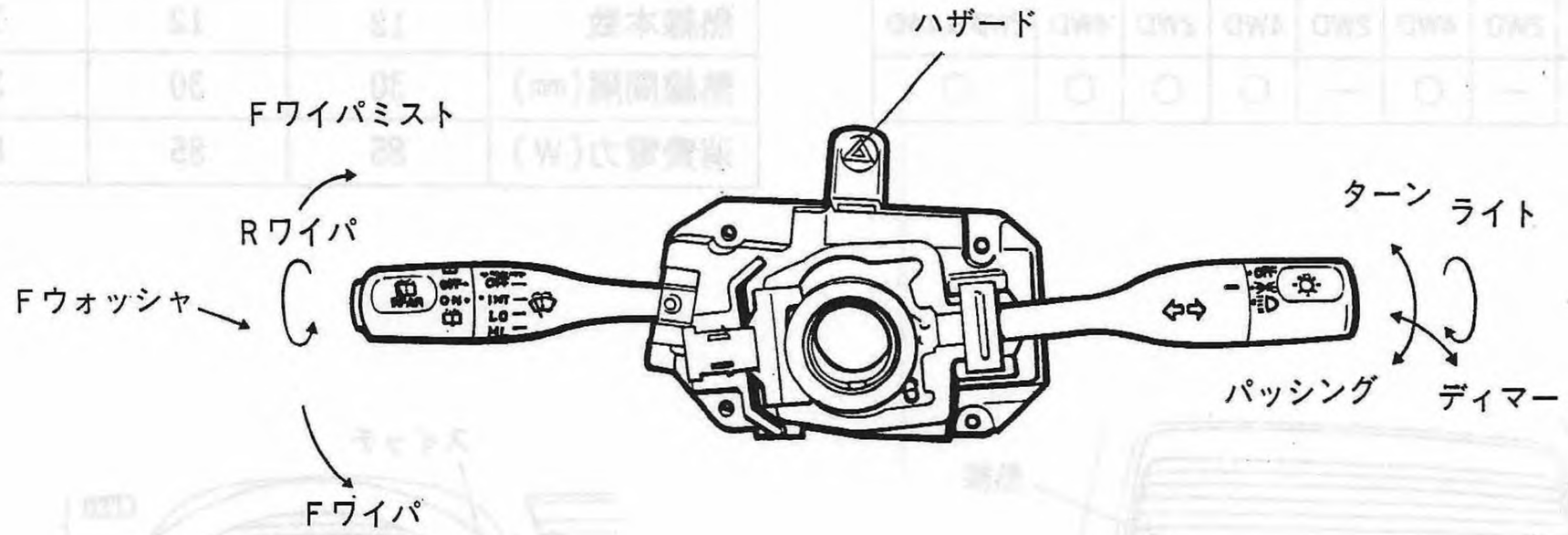


Fig.39 S7-053

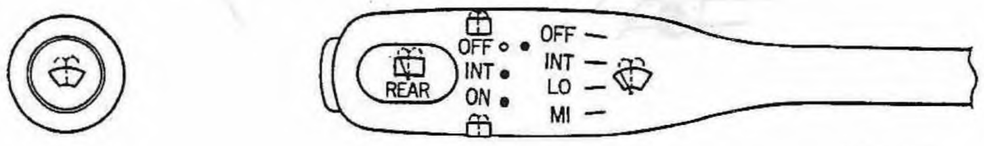


Fig.40 S7-054

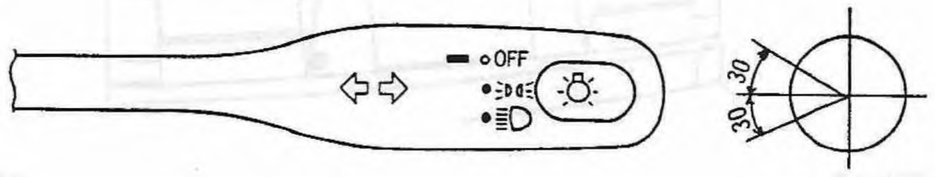


Fig.41 S7-055

〈 適用車種 〉

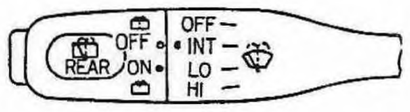
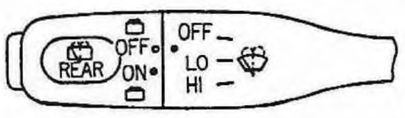
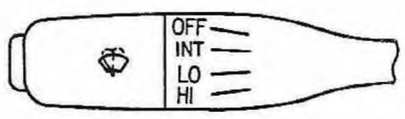
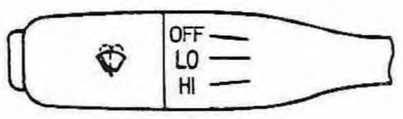
タイプ	マーク形状	適用車種
TYPE d		• トライ全車
TYPE c		• バン (ハイルーフ, 4WD)
TYPE b		• トラック 営農車のみ
TYPE a		• トラック全車 • パネルバン全車 • バン 2WD

Fig.42 S7-056

〔11〕リヤウインドウデフォッガ

リヤガラスの視界拡大に合せて，熱線プリント本数および容量を大きくした。
リヤウインドウデフォッガは，トライ全車およびバン系(STD-2WD，SDX-2WDを除く）に標準装備した。
スイッチはシーソ式でインパネ格納タイプである。

車種 / 項目	バン						トライ
	STD		SDX		SDX-SC		全車
	2WD	4WD	2WD	4WD	2WD	4WD	2WD & 4WD
リヤデフォッガ	—	○	—	○	○	○	○

車種 / 項目	バン		トライ
	標準ルーフ	ハイルーフ	ハイルーフ
熱線本数	12	12	12
熱線間隔(mm)	30	30	30
消費電力(W)	85	85	85

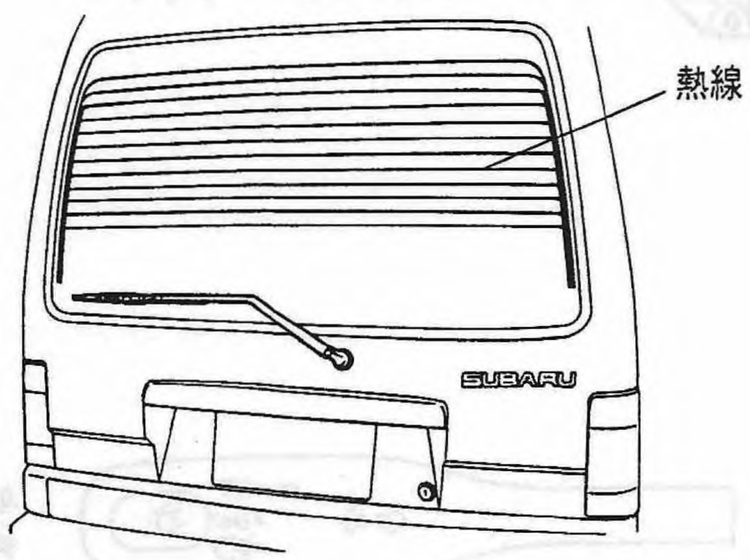


Fig.43 S7-057

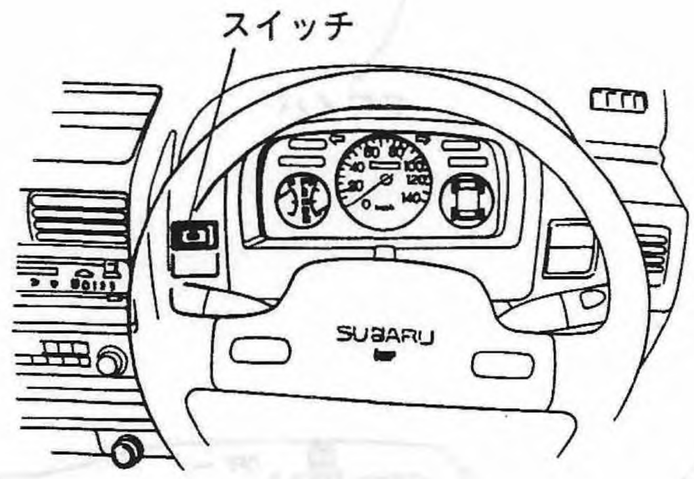
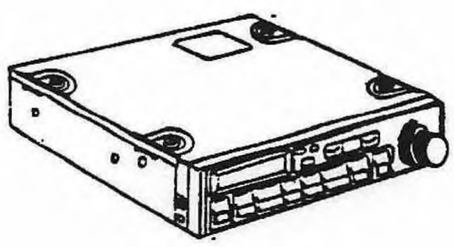
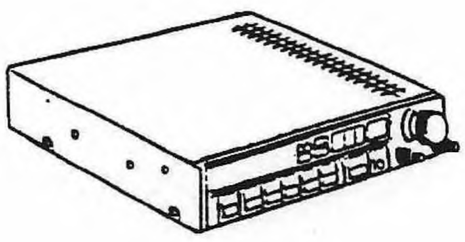


Fig.44 S7-058

〔12〕オーディオ ■ 概要

- 2 DIN装着スペースを確保した。(W180×H100×D165のセット装着可)
- ラジオ付車は全車ＥＴＲとし，受信性能の向上を図った。
- ラジオ裏面の配線系コネクタはレガシイ，クローバ4車と同じとし，互換性をもたせた。
- ラジオは，AM ETRおよびAM/FMマルチETRの2種とした。

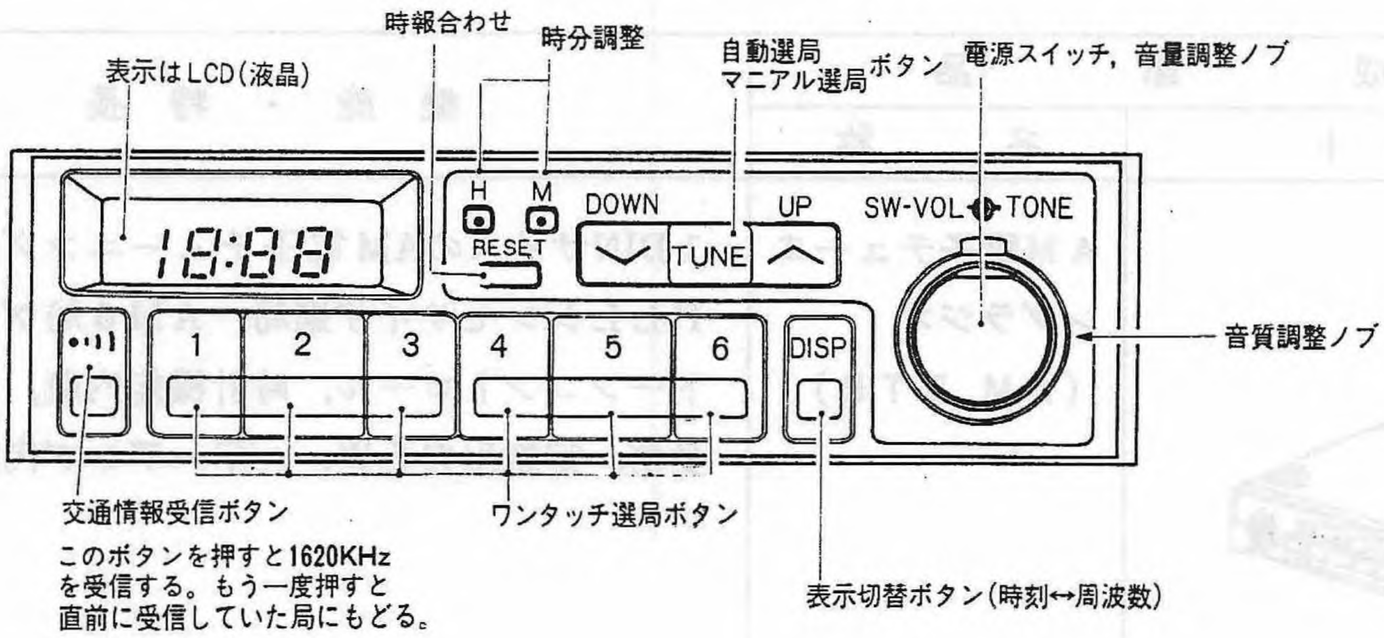
〈仕　様〉

構成部品 イラスト	構成部品 名称	機能・特長	適用グレード
	ＡＭ電子チューニングラジオ（ＡＭ ＥＴＲ）	1 DINサイズのAM電子チューニングラジオ，ＰＬＬシンセサイザ選局，ＡＭ6局プリセット トーンコントロール，時計機能内蔵，交通情報受信，定格出力５Ｗ，パワーアンプ内蔵	•トラック •バン •トライ(XV除く)
	ＡＭ／ＦＭ電子チューニングラジオ(AM/FMマルチETR)	1 DINサイズのAM/FM電子チューニングラジオ，ＰＬＬシンセサイザ選局，AM/FM各6局プリセット，バス・トレブル コントロール，バランス・フェダーコントロール，時計機能内蔵，交通情報受信，ＡＵＸ端子，定格出力10W×2，パワーアンプ内蔵	•トライ ＸＶ

■ 構造・作動

AM電子チューニングラジオ(AM-ETR)

- 出力　5W×1
- 時計機能付
- 交通情報専用ボタン付
- AM6局プリセット
- トーンコントロール

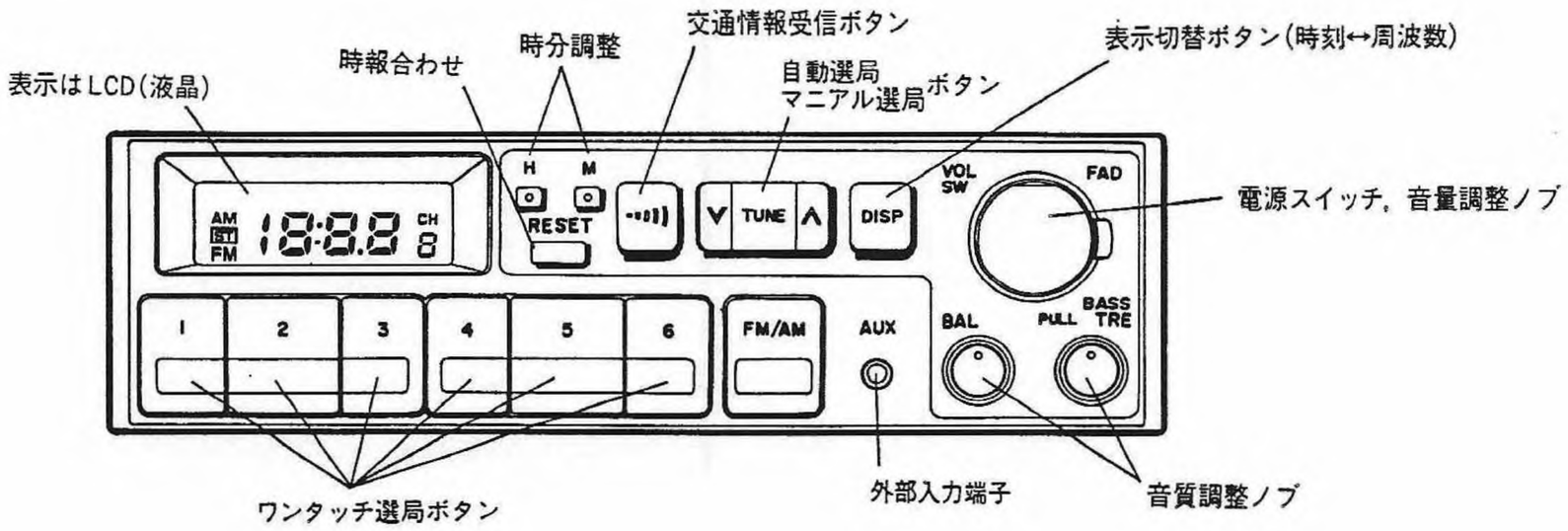


〈クラリオン&ナショナル製〉

Fig.45　S7-701

AM/FM電子チューニングラジオ(AM/FMマルチETR)

- 出力　10W×2
- 4スピーカ対応可
- 時計機能付
- 交通情報専用ボタン付
- AM/FM各6局プリセット
- バス，トレブル独立調整
- 外部入力端子（AUX）付とし，ポータブルCDプレーヤ，ウォークマン等を接続し車室内のスピーカで聴ける。
- CDプレーヤ接続端子付（ラジオ裏面）



〈クラリオン製〉

Fig.46　J-2889

スピーカ

• フロントスピーカは，インパネ前面に（4×6インチだ円スピーカ…三洋製）2個装着可能とした。
• スピーカの取付けは，スピーカグリル(別部品)を採用して，取付けの簡便化を施した。

〈仕　様〉

項目＼仕様	ハイパワー	ノーマル
定格（最大）入力〔W〕	10(20)	4(8)
ボイスコイルインピーダンス〔Ω〕	4	4
最低共振周波数〔Hz〕	165	150
出力音圧レベル〔dB〕	889	88

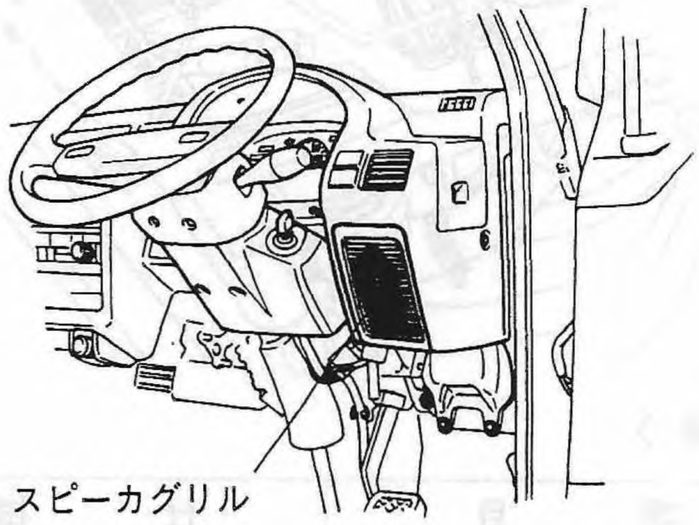


Fig.47　S7-060

アンテナ

• 外観向上のため，1段ロッドピラー内蔵アンテナを採用した。
• ロッド全伸長は735mmである。



Fig.48　S7-061

〔13〕ホーン ■ 概要

・平型シングルホーンタイプを採用した。
・取付位置はフロントバンパの裏側から助手席のフロアの裏側へ移動した。

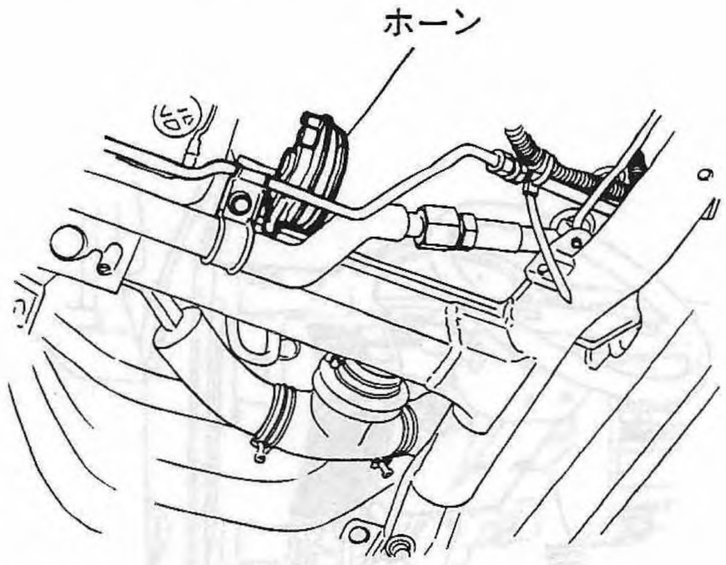
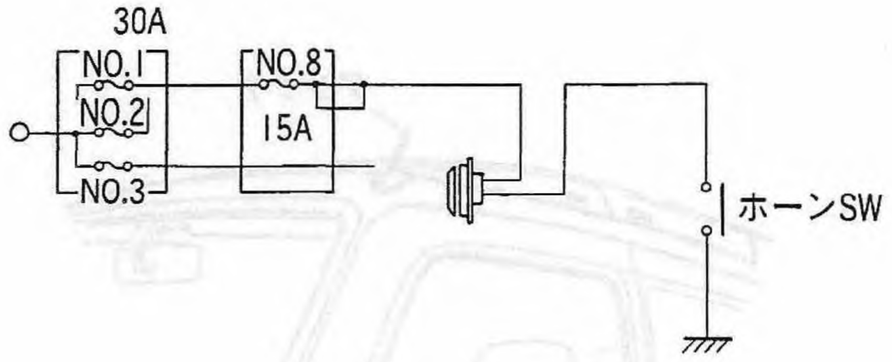


Fig.49 S7-062

〈仕 様〉

項目		仕様
ホーン	形式	平型シングルホーン
	定格電圧（V）	12V
	有効吹鳴電圧（V）	9～14.5V
	消費電流（A）	2±0.5
	音圧	108±5dB
	基本周波数	350±20Hz

〈回路〉



〔14〕シガレットライタ ■ 概要

・STDグレードを除く全車に標準装備とした。

項目	基準値
消費電流	12V 10A以下
復帰時間	20秒以内
温度ヒューズ	約1分間通電のままで溶損

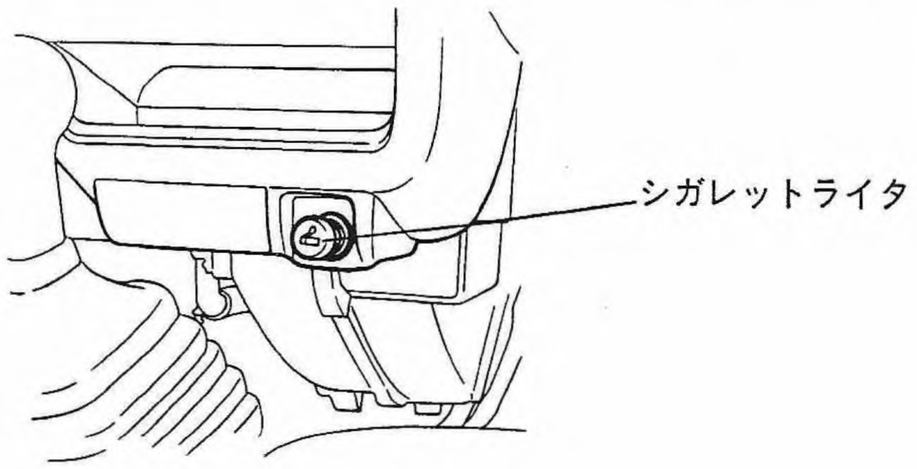


Fig.50 S7-063

〔15〕エキゾースト警報システム ■ 概要

- エキゾースト警報システムは，サーモセンサとメータ内のコントロール回路および排気温ウォーニングランプで構成されている。
- サーモセンサはヒューズタイプであり，溶断後の抵抗値の変化をコントロール回路で検出して，排気温ウォーニングランプを点灯させる。
- サーモセンサはＮＡ車とＳＣ車では取り付け位置が異なる。

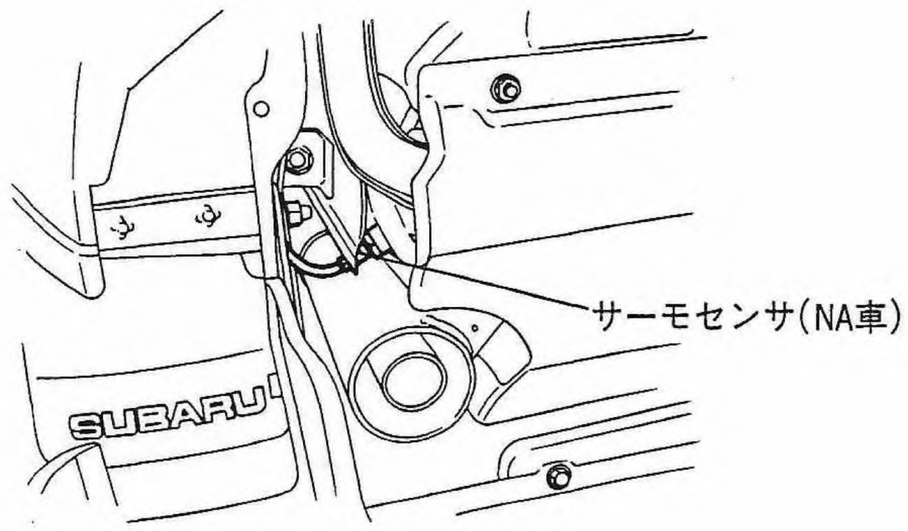


Fig.51 S7-063

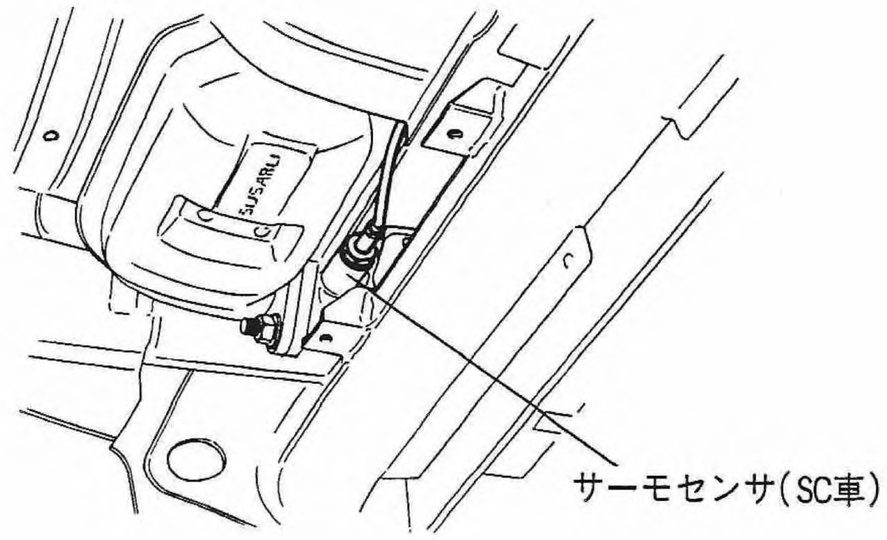


Fig.52 S7-064

■ 構造・作動

- イグニションＳＷがＯＮの時，ダイオードを通じて（イ）の方向に電流が流れ，ウォーニングランプは点灯する。（回路チェック）
- エンジン起動後はオルターネータのL端子のトランジスタがＯＦＦとなり，ウォーニングランプは消灯する。
- 排気系の温度が約900度以上になり，サーモセンサのヒューズが溶断するとコントロール回路内のトランジスタに電流が流れ（ロ），ウォーニングランプが点灯する。

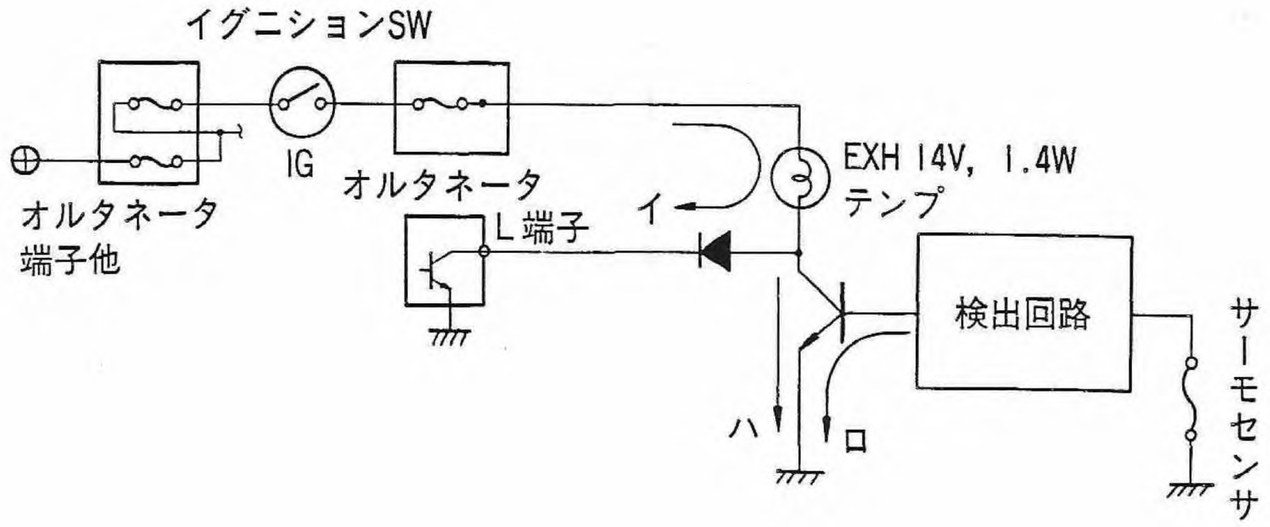


Fig.53 S7-065

図　波形・比較

巻　末　資　料

8—1　外観四面図……324

■スバル サンバー トラック 標準ルーフ (V-KS3型, V-KS4型)……324

■スバル サンバー トラック ハイルーフ (V-KS3型, V-KS4型)……326

■スバル サンバー バン 標準ルーフ (V-KV3型, V-KV4型)……328

■スバル サンバー バン ハイルーフ (V-KV3型, V-KV4型)……330

■スバル サンバー トライ ハイルーフ……332

■スバル サンバー パネルバン ハイルーフ (V-KV3型, V-KV4型)……335

8—2　性能曲線図……336

〔1〕 エンジン全開性能曲線図……336

■EN07型キャブレター(NA)エンジン……336

■EN07型スーパチャージャ(SC)エンジン……337

〔2〕 走行性能曲線図……339

8—3　主要諸元表……347

8—4　明細諸元表……352

(1) V−KS3, V−KS4……352

(2) V−KV3, V−KV4……362

8—5　装備仕様一覧表……372

■トラック, パネル バン……372

■バン……373

■トライ……375

8—6　内外装色一覧表……377

8—7　OP装備仕様一覧表……378

8—8　エンジン・トランスミッション型式一覧……379

■エンジン・トランスミッション型式一覧表……379

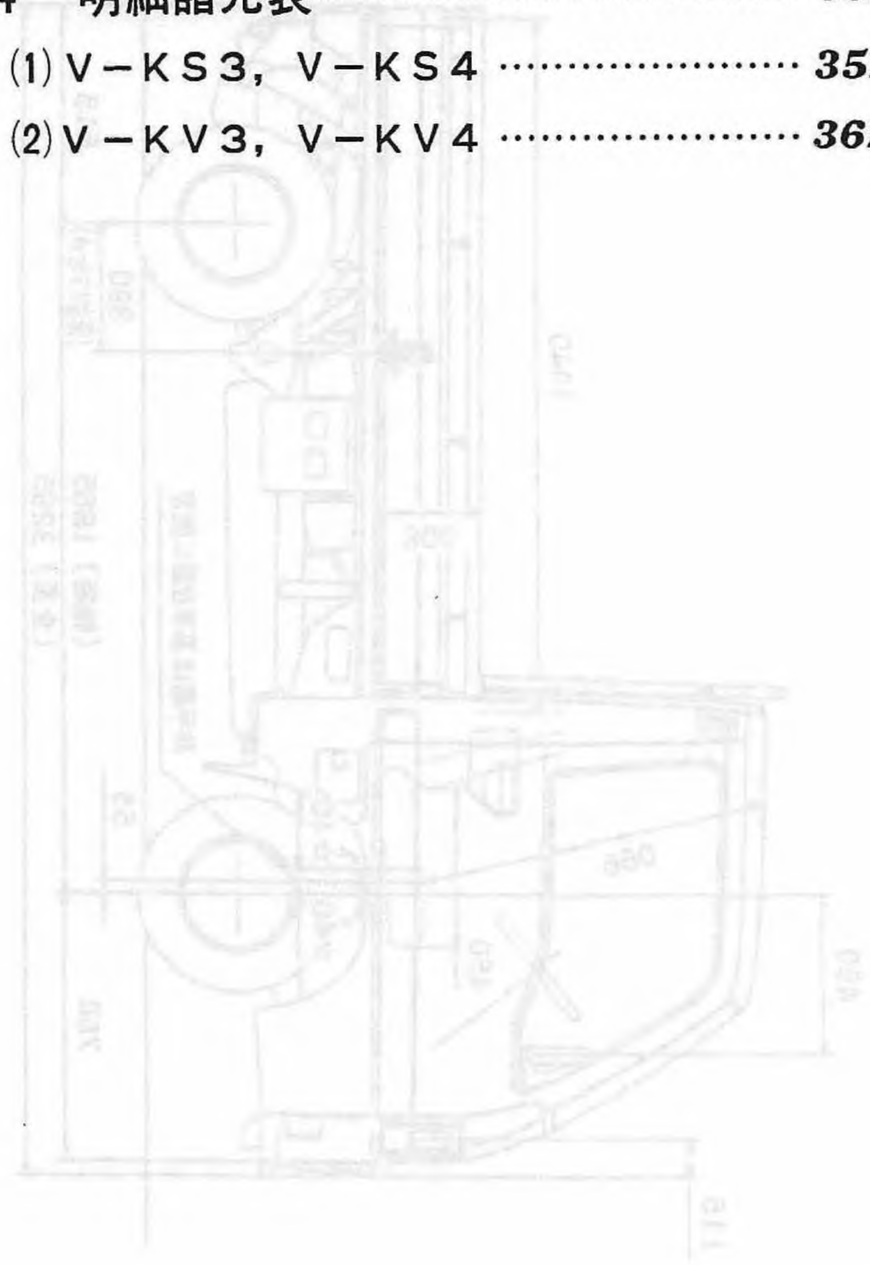
■エンジン型式記号の説明……381

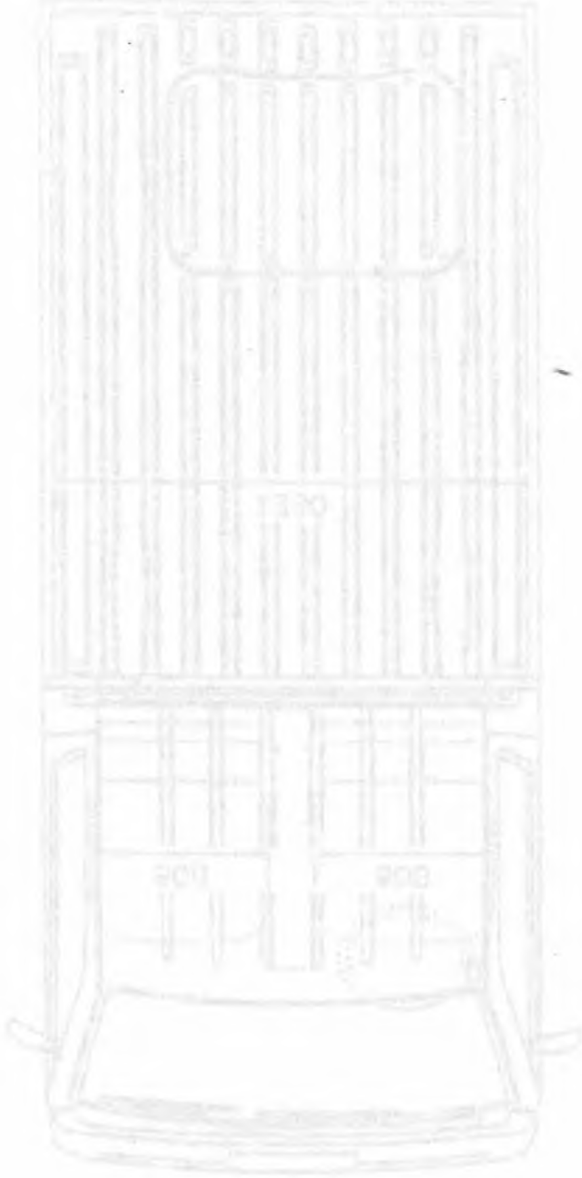
■トランスミッション型式記号の説明……381

8—9　各種打刻番号の位置……382

■打刻番号の位置……382

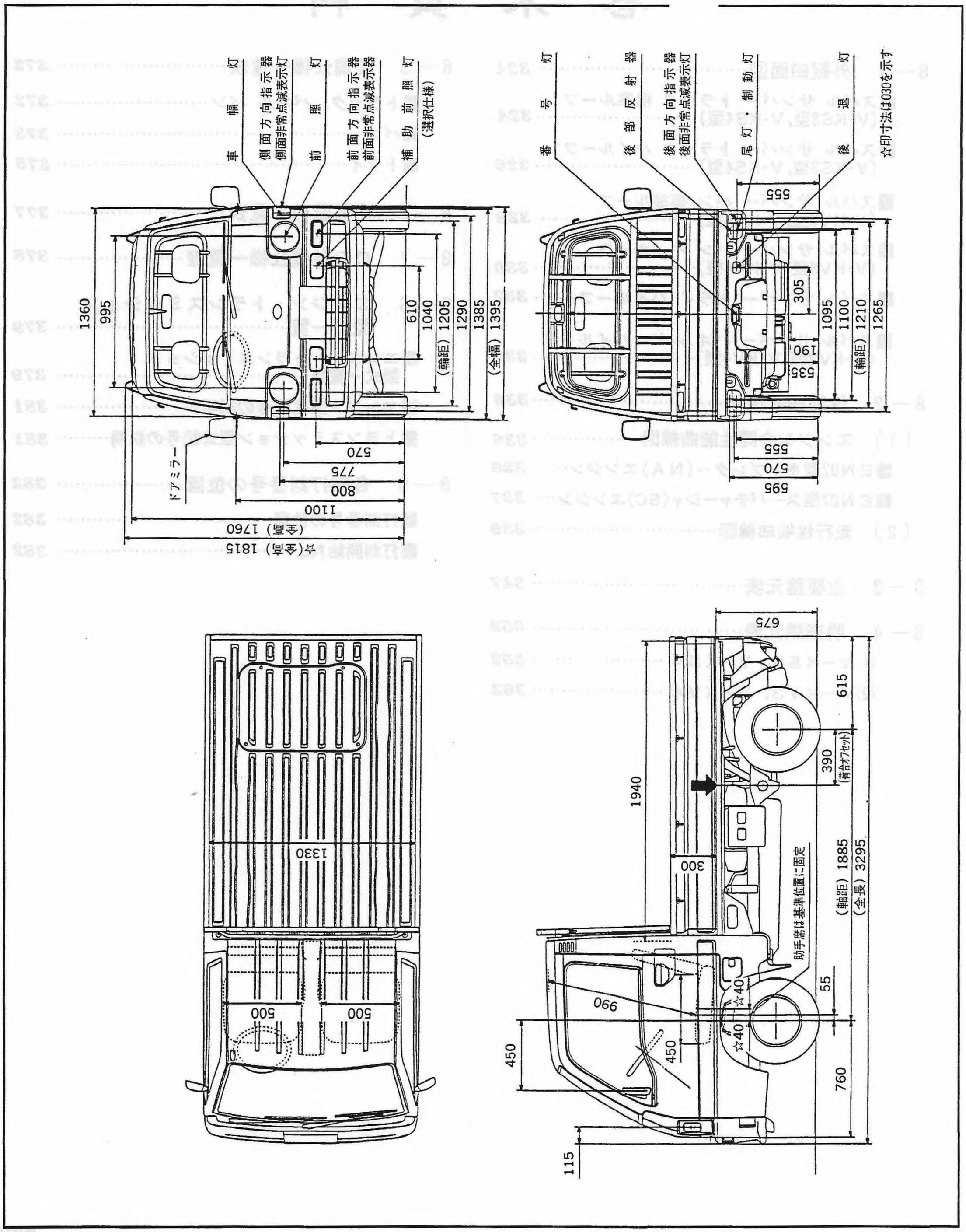
■打刻開始No.……382



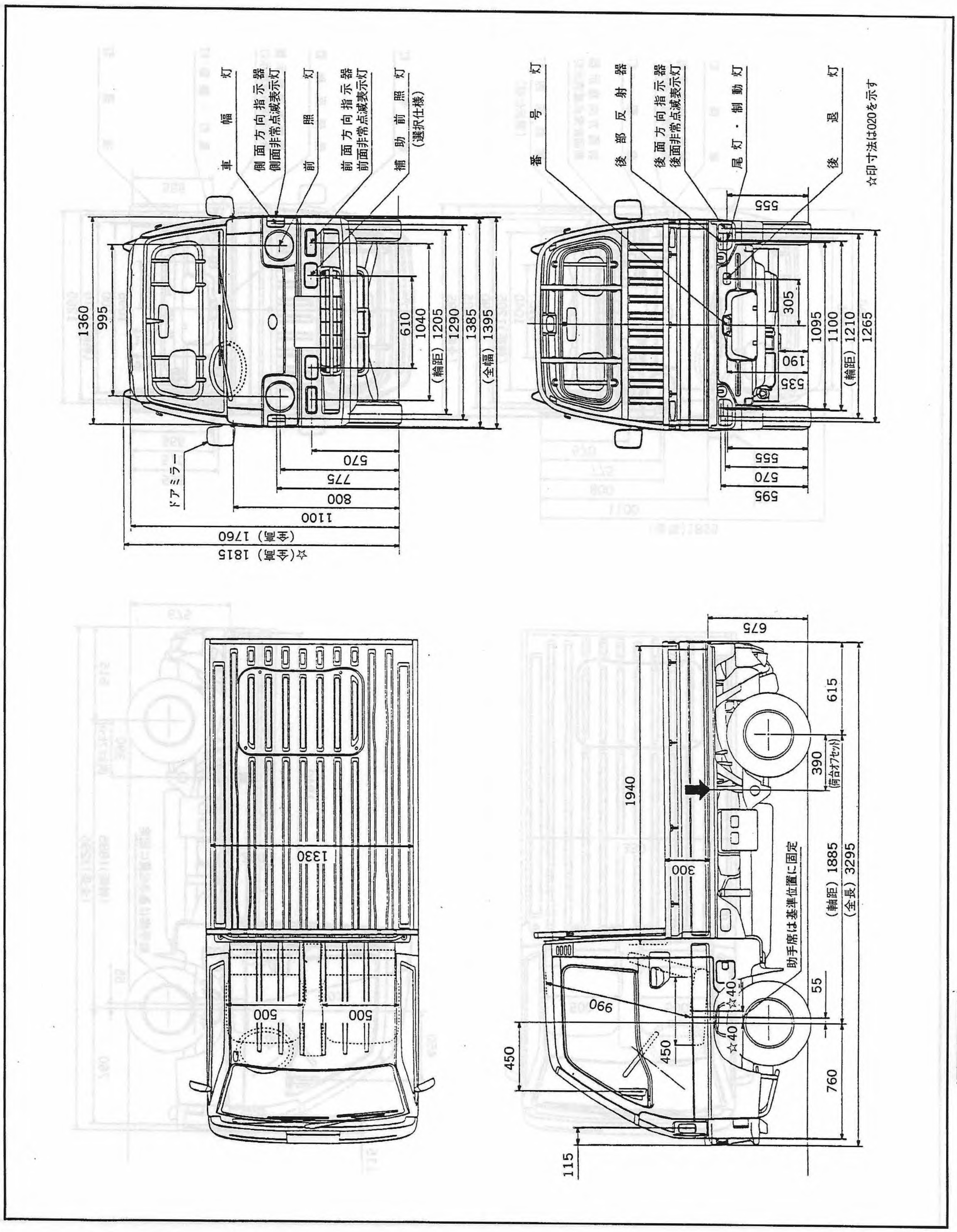


外観四面図

■ トラック標準ルーフ　2WD　V－KS3（類別010,020,030）

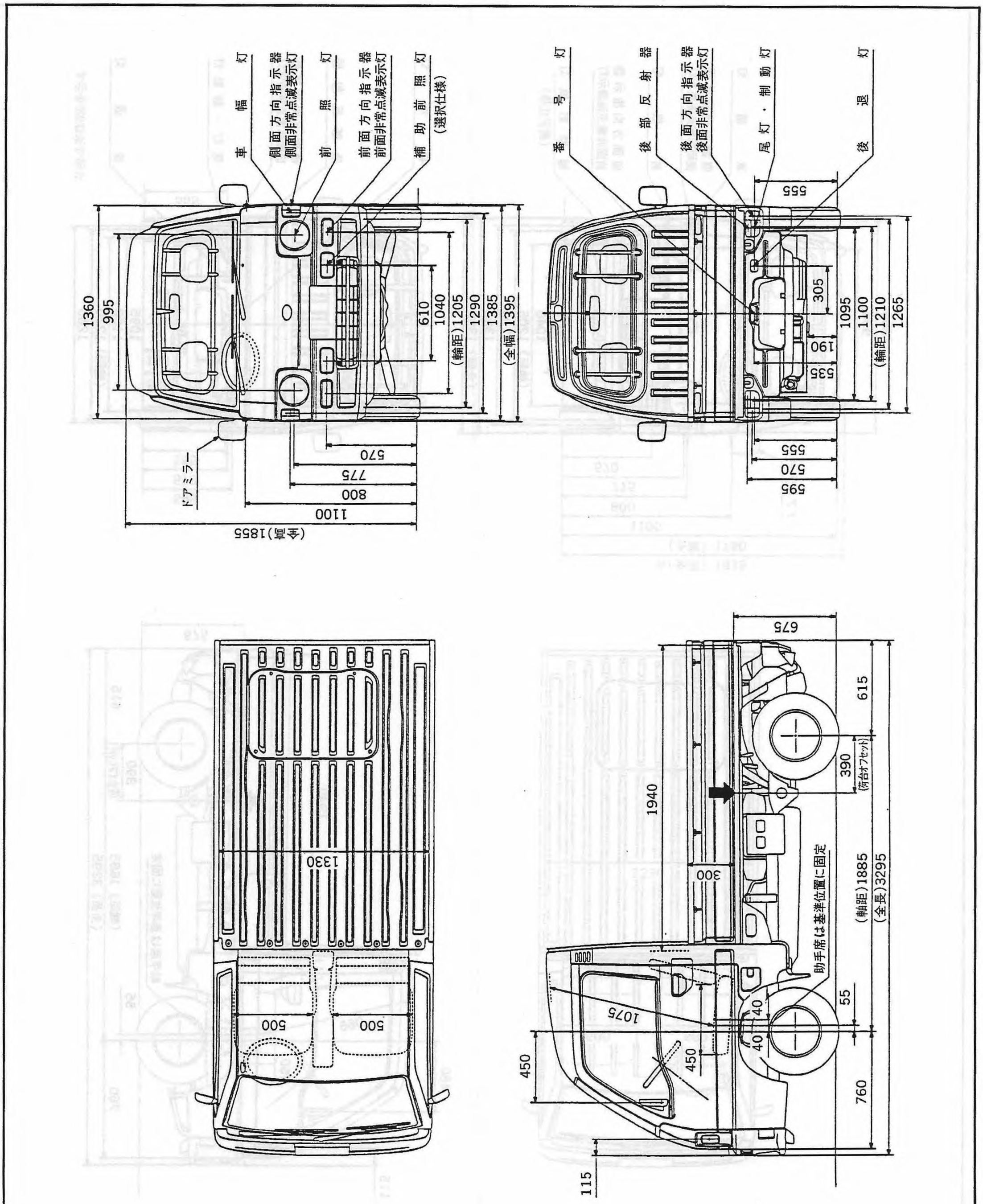


■ トラック　標準ルーフ　4WD　V－KS4（類別010,020）



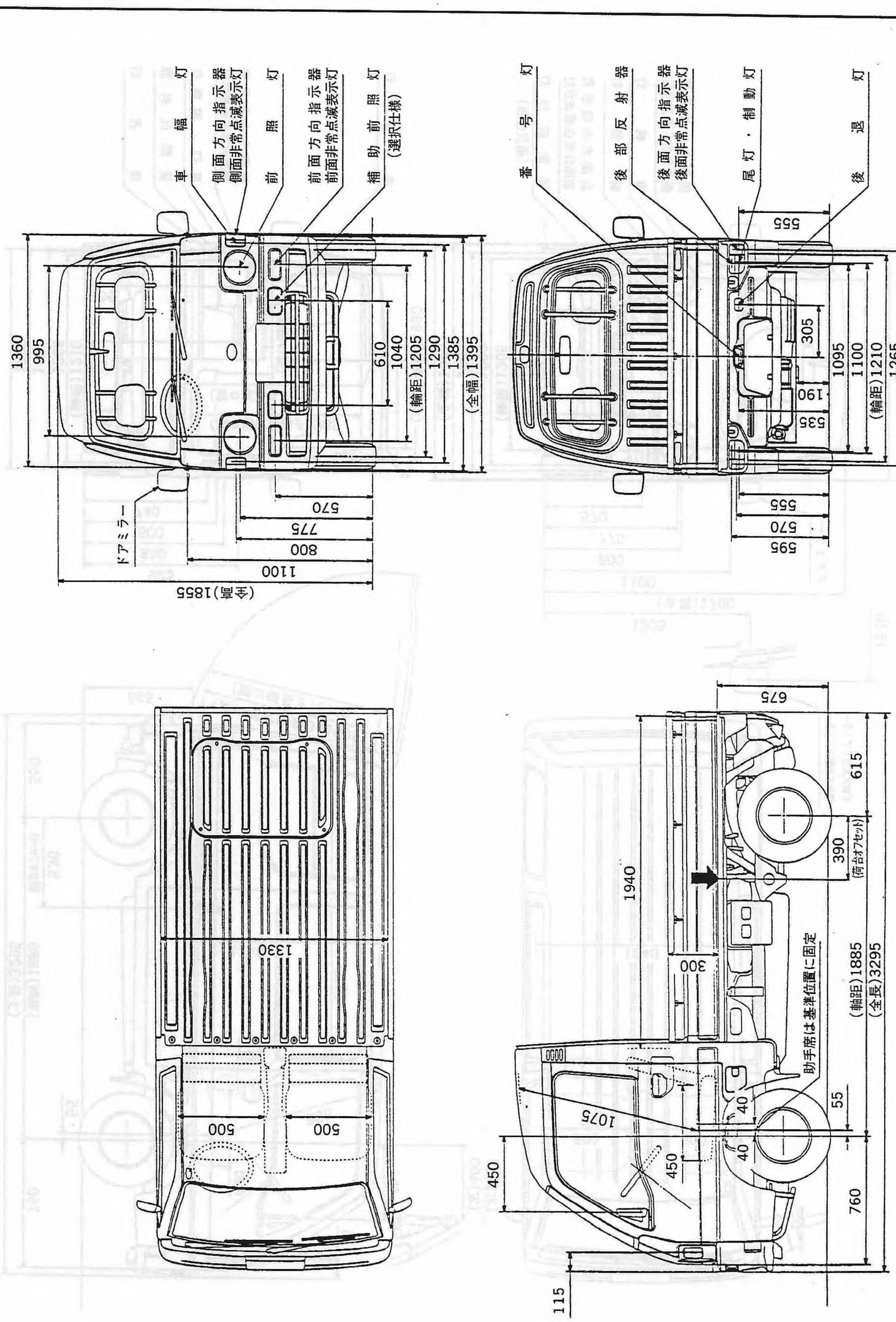
外観四面図

■ トラック　ハイルーフ　2WD　V－KS3（類別060）



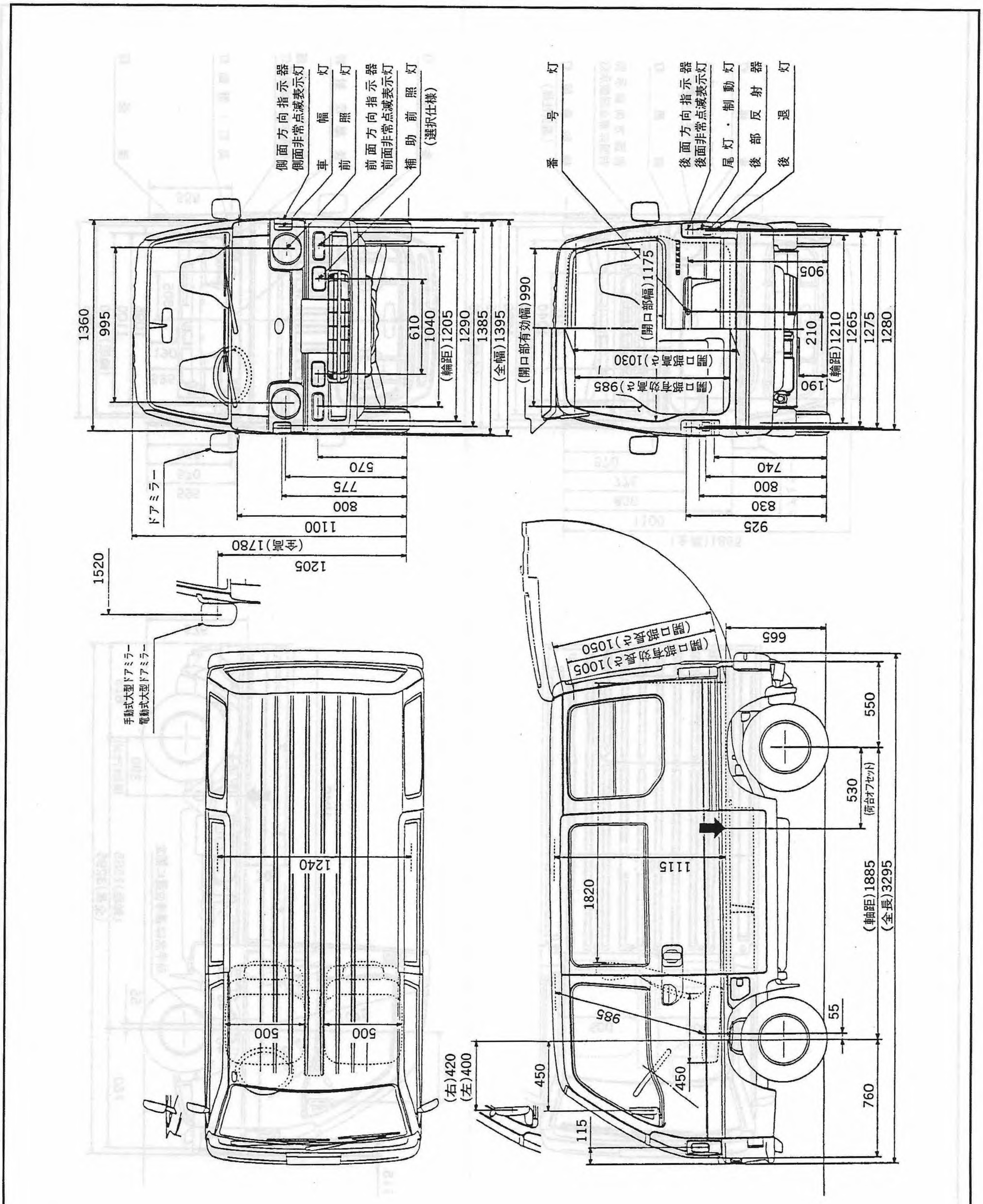
外観四面図

■ トラック　ハイルーフ　4WD　V−KS4（類別060）



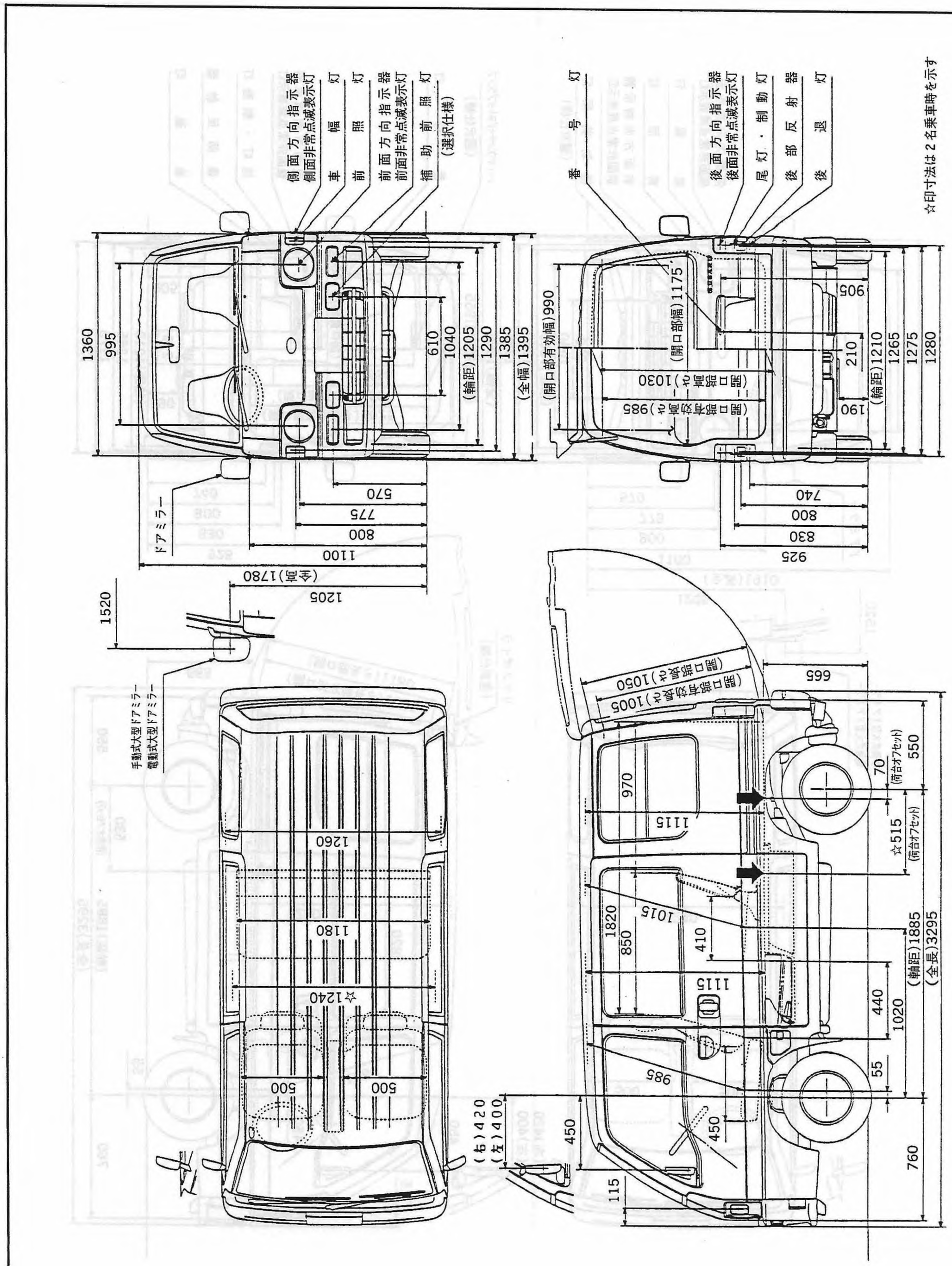
外観四面図

■ バン　標準ルーフ　2WD　V－KV3（類別010）



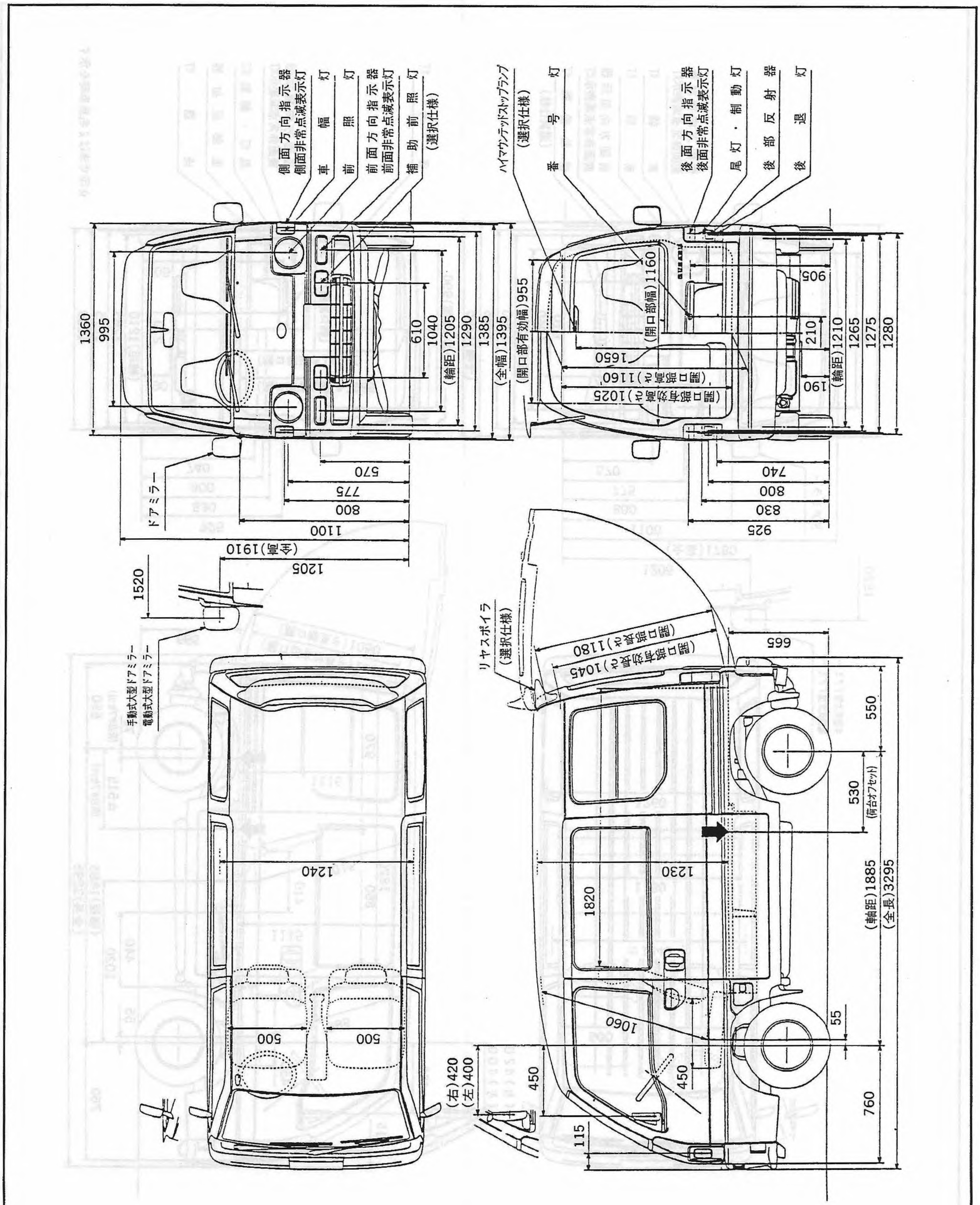
外観四面図

■ バン　標準ルーフ　４ＷＤ　Ｖ－ＫＶ４（類別020）



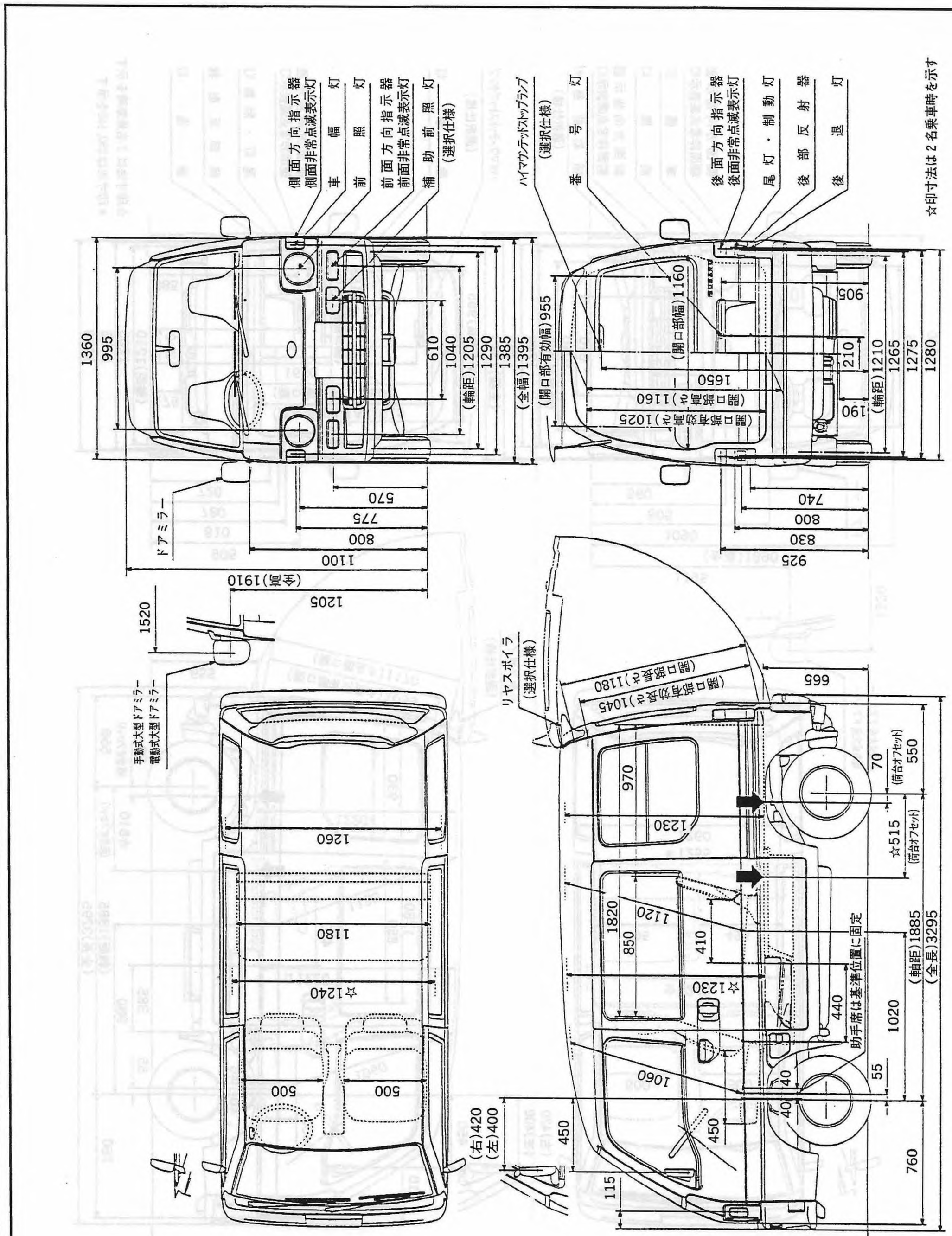
外観四面図

■ バン　ハイルーフ　2WD　V－KV3（類別060）



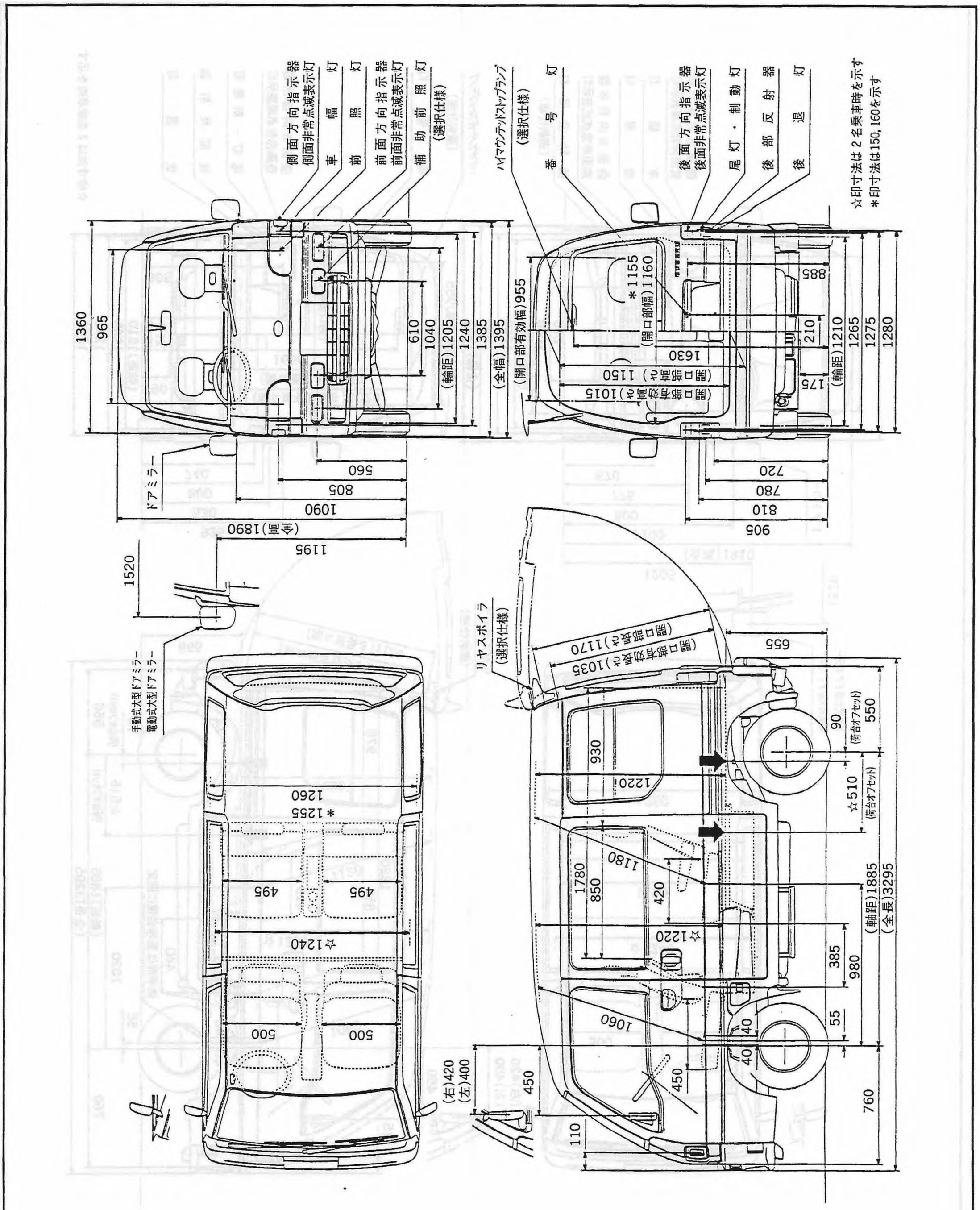
外観四面図

■ バン　ハイルーフ　4WD　V－KV4（類別060）



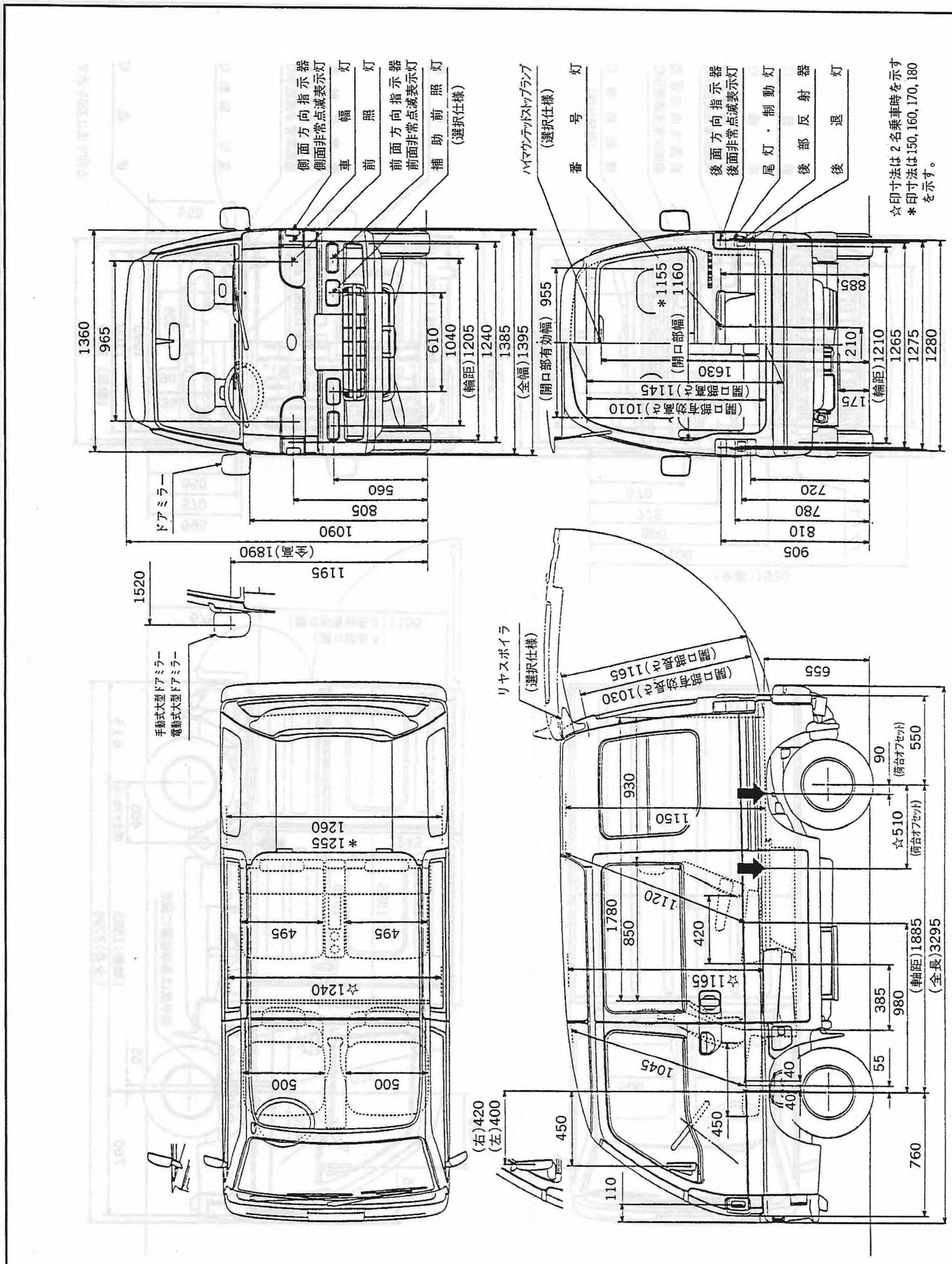
外観四面図

■ トライ　ハイルーフ　2WD　V－KV3（類別120,150,160）



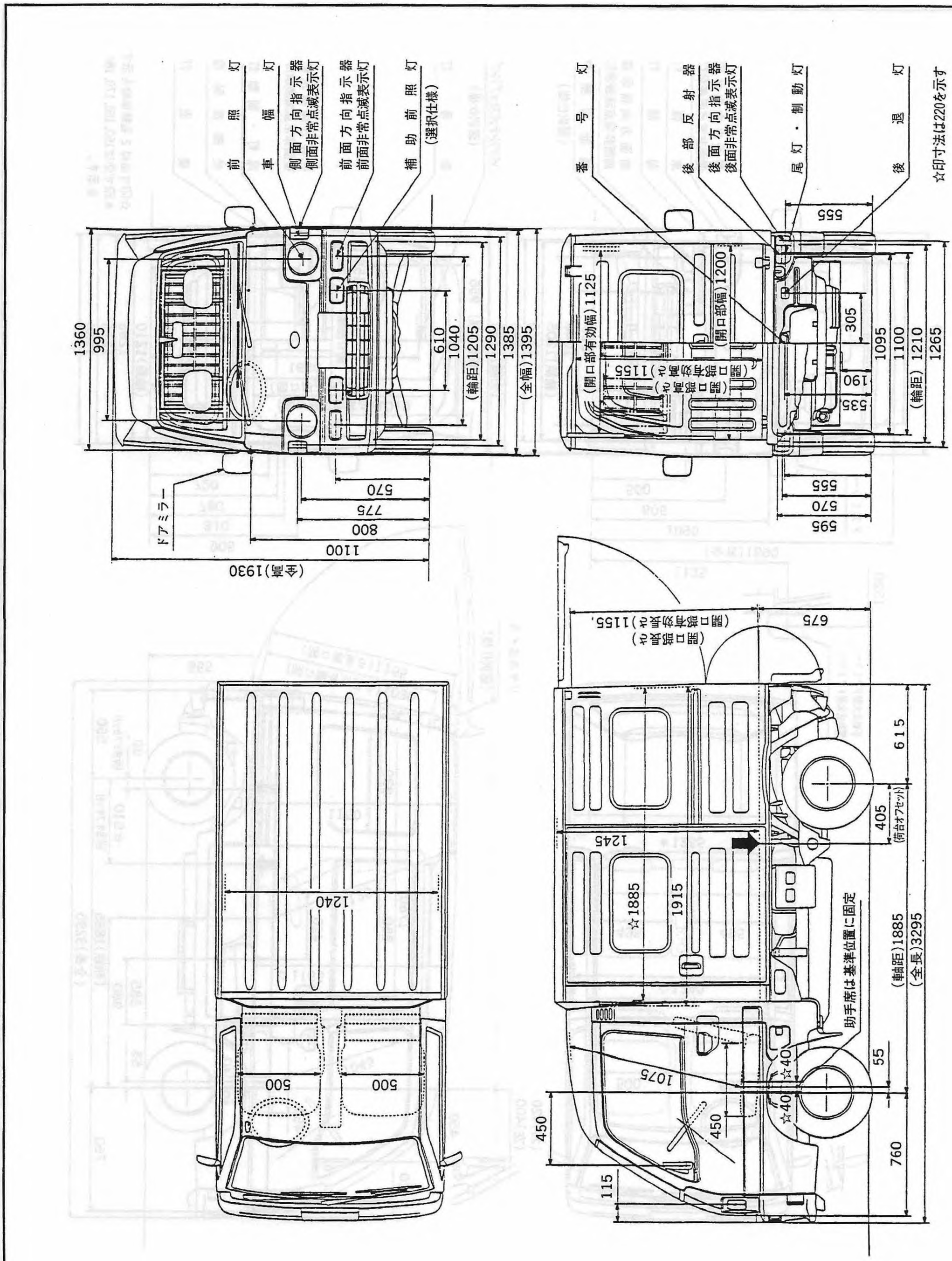
外観四面図

■ トライ　ハイルーフ　4WD　V－KV4（類別120, 150, 160, 170, 180）



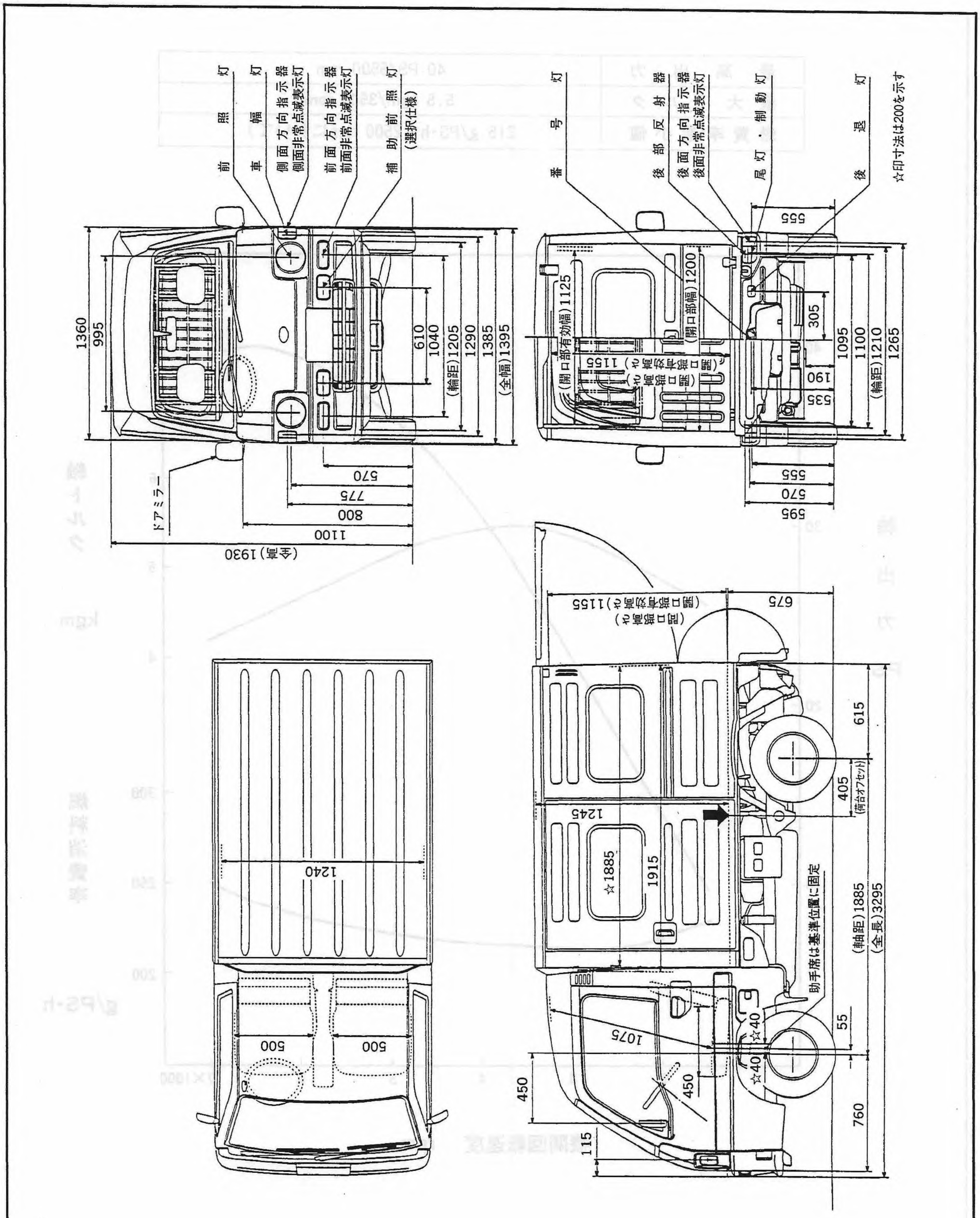
外観四面図

■ パネル バン 2WD V－KV3（類別210）



外観四面図

■ パネルバン　4WD　V－KV4（類別190）



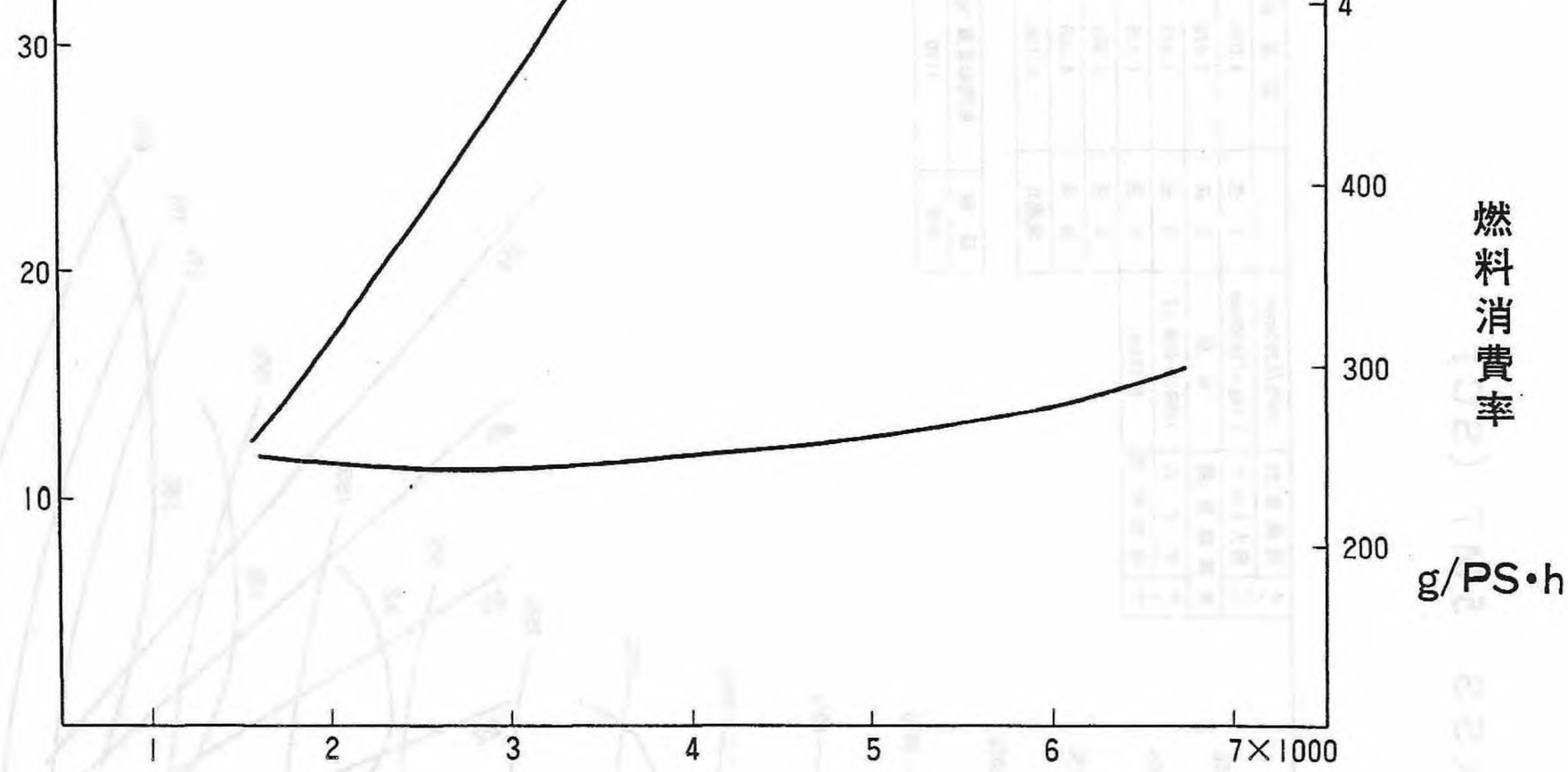
8—2　性　能　曲　線　図

〔1〕 エンジン全開性能曲線図　　■ＥＮ07型キャブレータエンジン(ＮＡ)

最　高　出　力	40 PS/6500 rpm
最 大 ト ル ク	5.5 kgm/3500 rpm
燃 費 率 最 小 値	215 g/PS·h (2500 rpmにおいて)

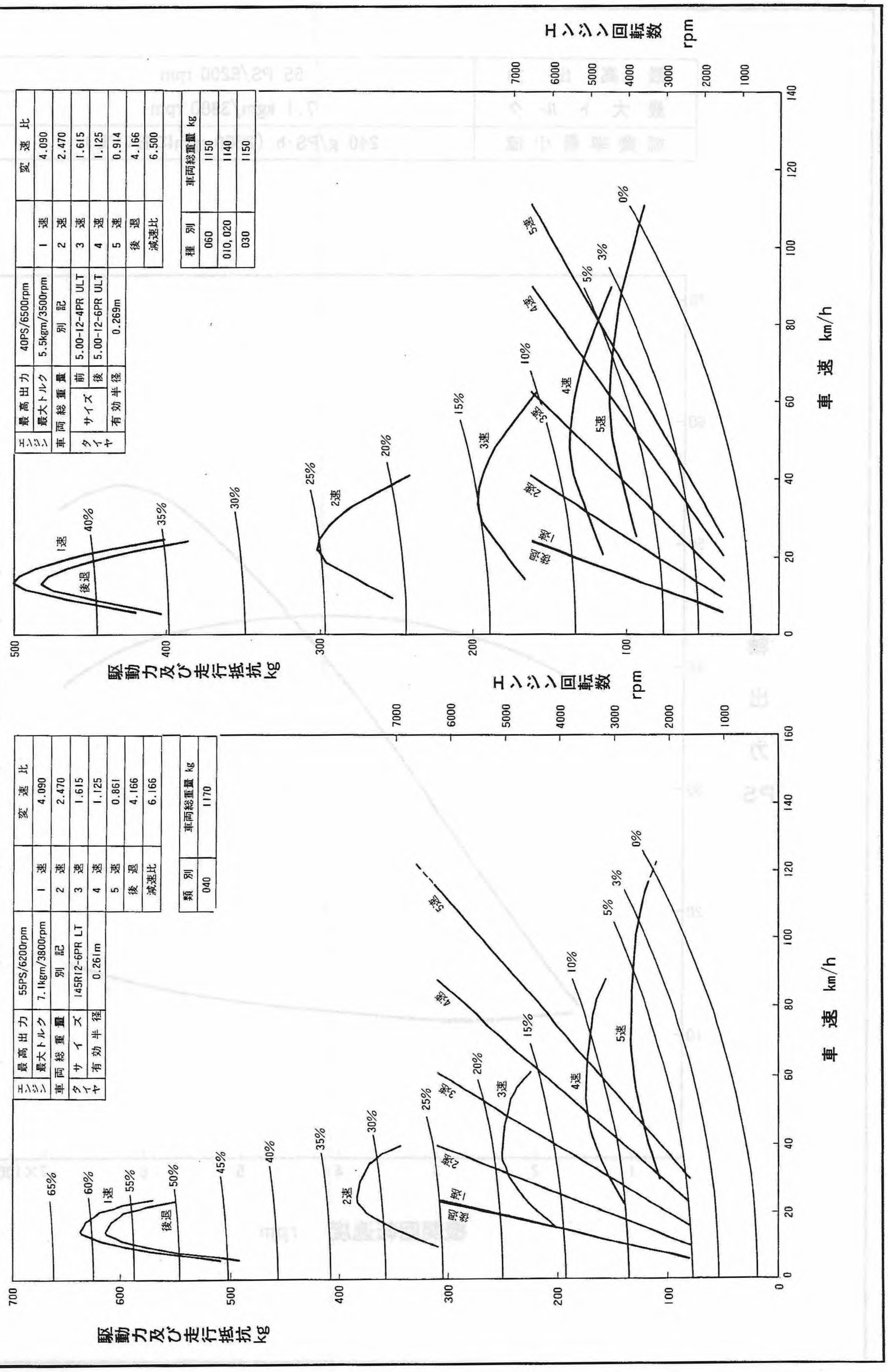
■ ＥＮ07型スーパーチャージャエンジン(ＳＣ)

最　高　出　力	55 PS/6200 rpm
最　大　ト　ル　ク	7.1 kgm/3800 rpm
燃費率最小値	240 g/PS·h (2600 rpmにおいて)



〔2〕 走行性能曲線図

■ V-KS3 5MT (NA)



エンジン	最高出力	40PS/6500rpm
	最大トルク	5.5kgm/3500rpm
車両総重量		別記
タイヤ	サイズ	5.00-12-4PR ULT
		5.00-12-6PR ULT
	有効半径	0.269m

	変速比
1速	4.090
2速	2.470
3速	1.615
4速	1.125
5速	0.914
後退	4.166
減速比	6.500

種別	車両総重量 kg
060	1150
010, 020	1140
030	1150

■ V-KS3 5MT (SC)

エンジン	最高出力	55PS/6200rpm
	最大トルク	7.1kgm/3800rpm
車両総重量		別記
タイヤ	サイズ	145R12-6PR LT
	有効半径	0.261m

	変速比
1速	4.090
2速	2.470
3速	1.615
4速	1.125
5速	0.861
後退	4.166
減速比	6.166

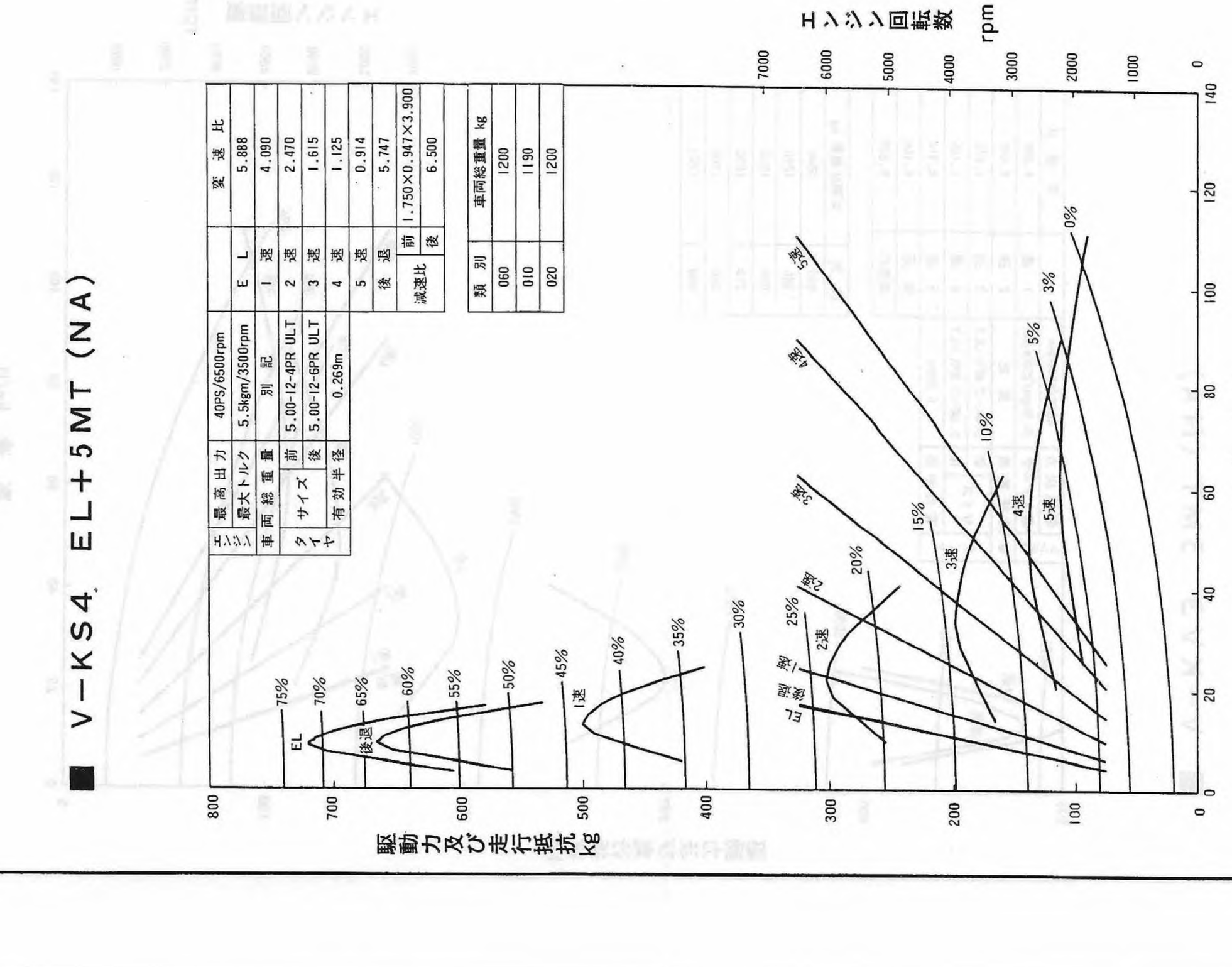
類別	車両総重量 kg
040	1170

■ V−KS4 EL+5MT (NA)

エンジン	最高出力	40PS/6500rpm	
	最大トルク	5.5kgm/3500rpm	
車両総重量		別 記	
タイヤ	サイズ	前	5.00-12-4PR ULT
		後	5.00-12-6PR ULT
	有効半径		0.269m

		変速比
EL		5.888
1速		4.090
2速		2.470
3速		1.615
4速		1.125
5速		0.914
後退		5.747
減速比	前	1.750×0.947×3.900
	後	6.500

類別	車両総重量 kg
060	1200
010	1190
020	1200



■ V−KS3 EL+5MT (NA)

エンジン	最高出力	55PS/6200rpm	
	最大トルク	7.1kgm/3800rpm	
車両総重量		別 記	
タイヤ	サイズ	145R12-6PR LT	
	有効半径	0.261m	

		変速比
前進		2.503
		〃
		0.497
後退		2.503
減速比		1.203(前進) 1.178(後進) ×1.615×5.384

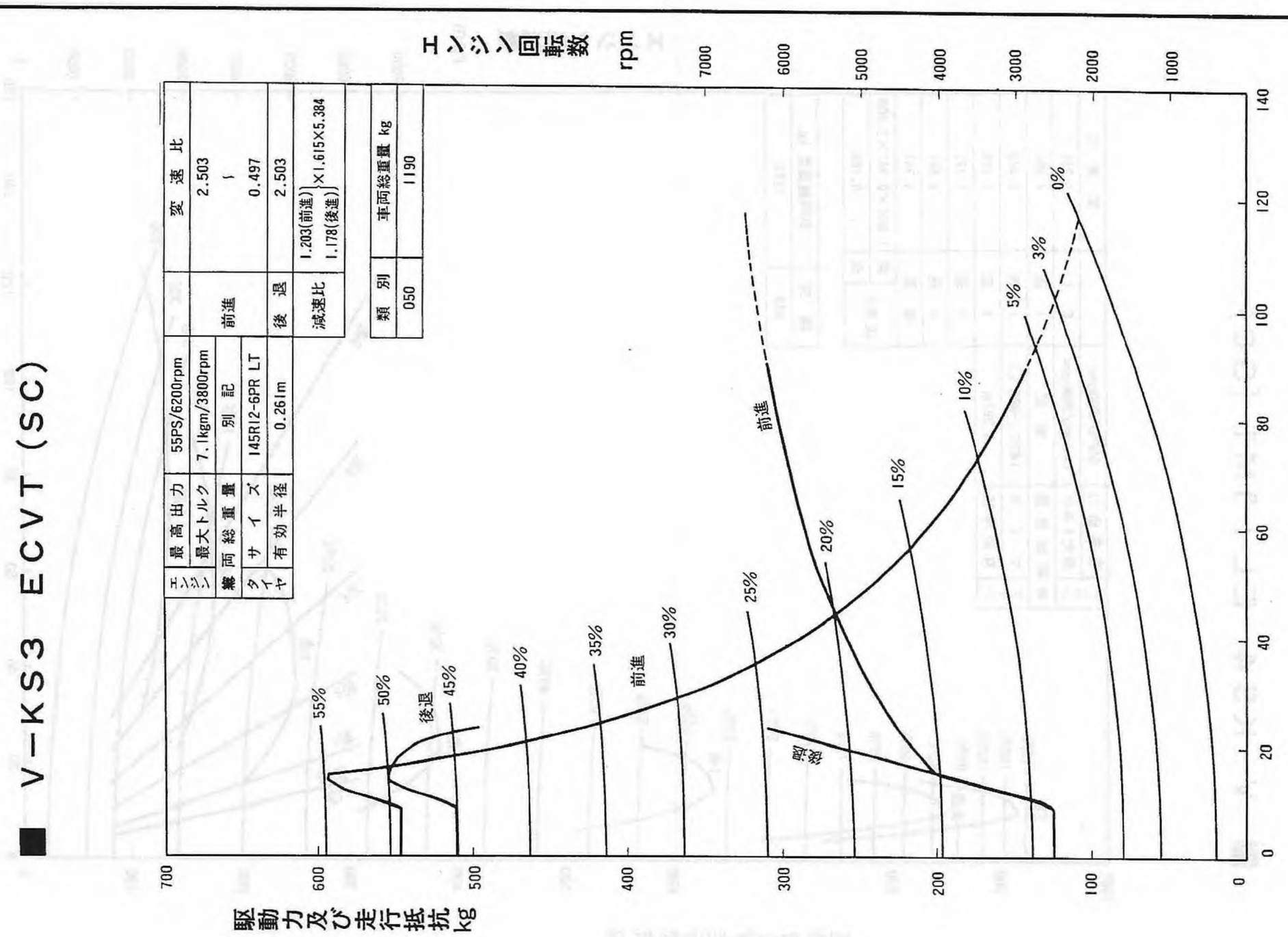
類別	車両総重量 kg
050	1190

■ ECVT (SC)

エンジン	最高出力	55PS/6200rpm	
	最大トルク	7.1kgm/3800rpm	
車両総重量		別 記	
タイヤ	サイズ	145R12-6PR LT	
	有効半径	0.261m	

		変速比
前進		2.503
		〃
		0.497
後退		2.503
減速比		1.203(前進) 1.178(後進) ×1.615×5.384

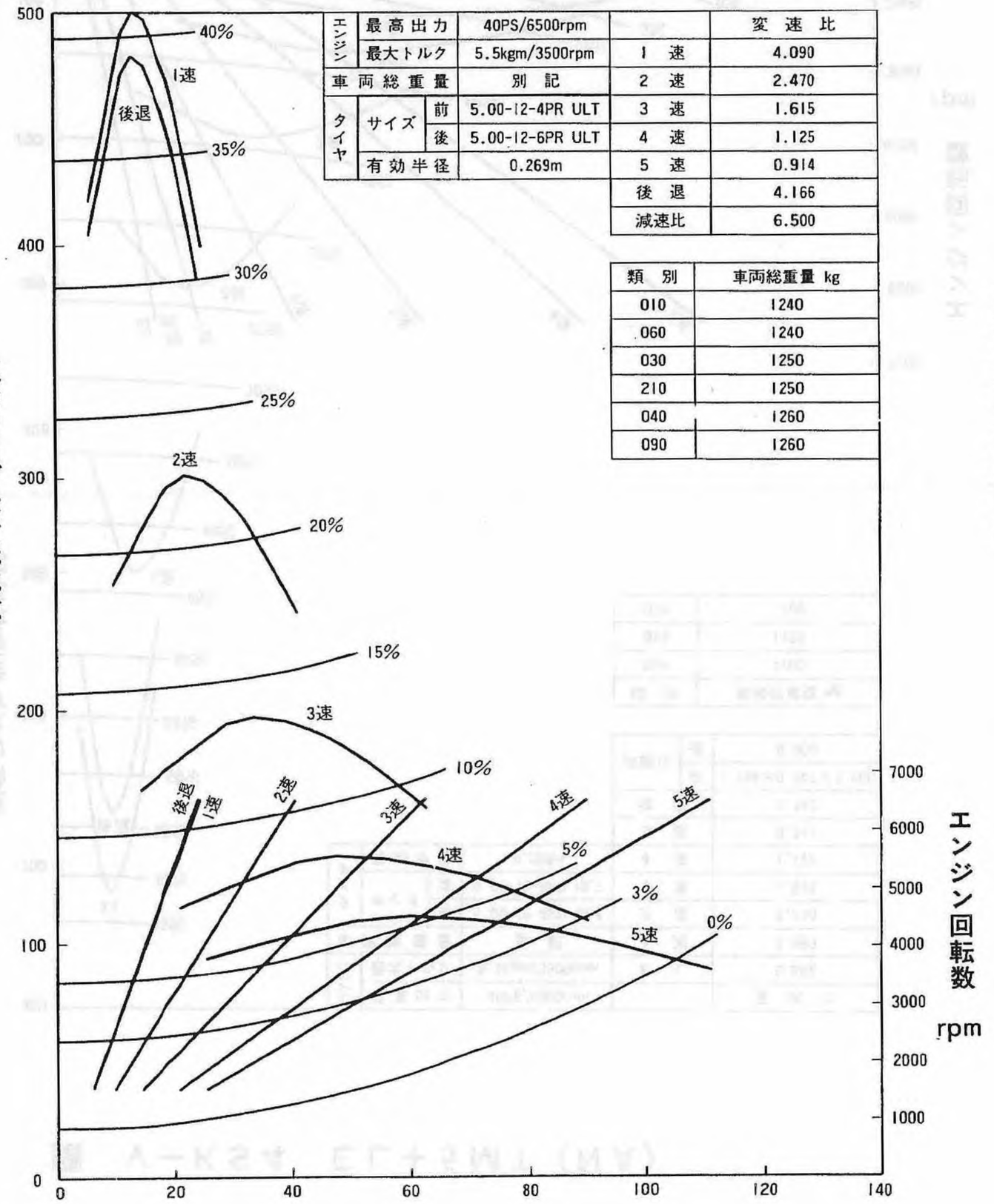
類別	車両総重量 kg
050	1190



■ V−KV3 5MT (NA)

エンジン	最高出力		40PS/6500rpm		変速比
	最大トルク		5.5kgm/3500rpm	1速	4.090
車両総重量			別記	2速	2.470
タイヤ	サイズ	前	5.00-12-4PR ULT	3速	1.615
		後	5.00-12-6PR ULT	4速	1.125
	有効半径		0.269m	5速	0.914
				後退	4.166
				減速比	6.500

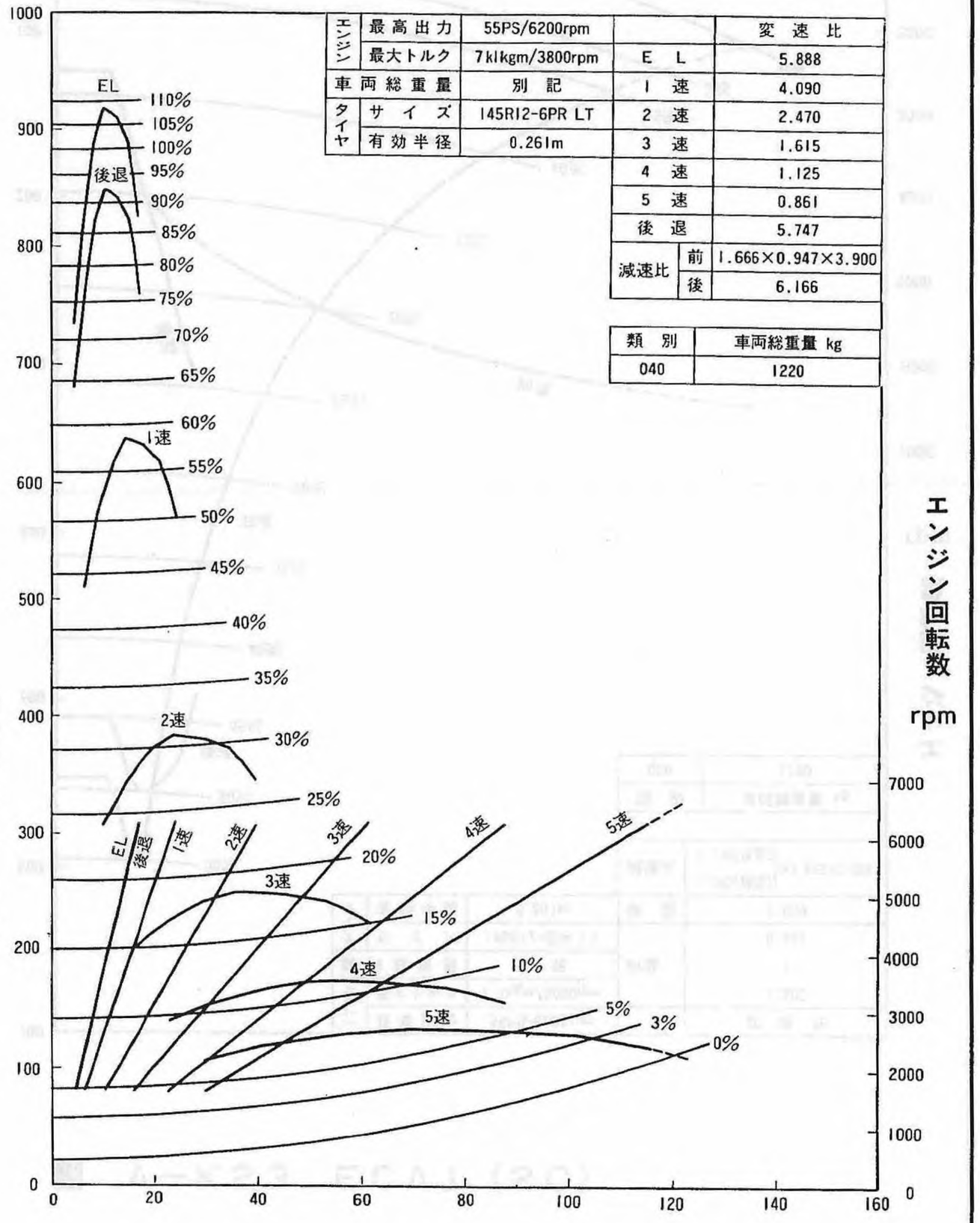
類別	車両総重量 kg
010	1240
060	1240
030	1250
210	1250
040	1260
090	1260



■ V−KS4 EL+5MT (SC)

エンジン	最高出力		55PS/6200rpm		変速比
	最大トルク		7.1kgm/3800rpm	EL	5.888
車両総重量			別記	1速	4.090
タイヤ	サイズ		145R12-6PR LT	2速	2.470
	有効半径		0.261m	3速	1.615
				4速	1.125
				5速	0.861
				後退	5.747
				減速比	前 1.666×0.947×3.900
					後 6.166

類別	車両総重量 kg
040	1220

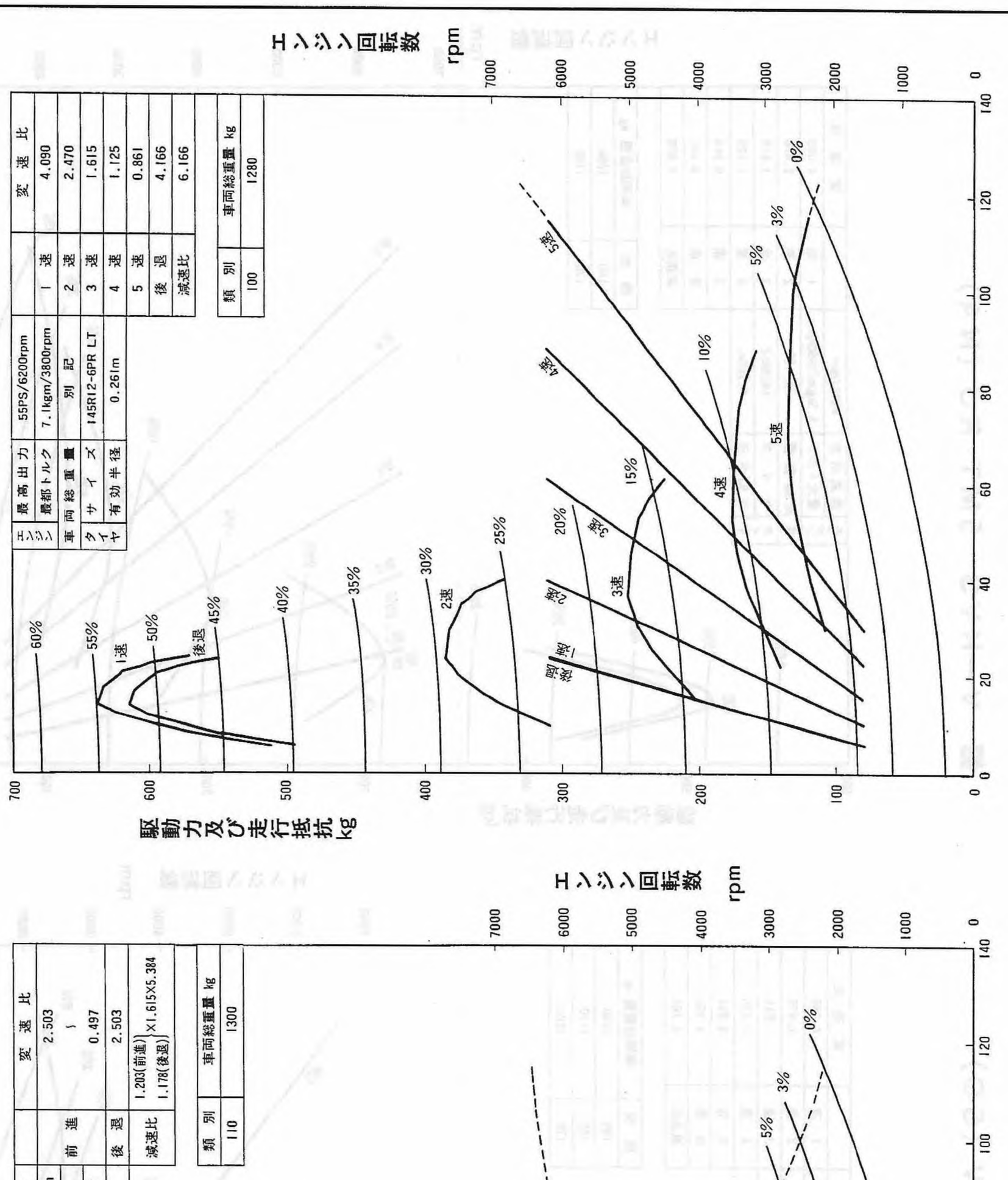


■ V−KV3 5MT（SC）

エンジン	最高出力	55PS/6200rpm
	最都トルク	7.1kgm/3800rpm
車両総重量		別記
タイヤ	サイズ	145R12-6PR LT
	有効半径	0.261m

	変速比
1速	4.090
2速	2.470
3速	1.615
4速	1.125
5速	0.861
後退	4.166
減速比	6.166

類別	車両総重量 kg
100	1280

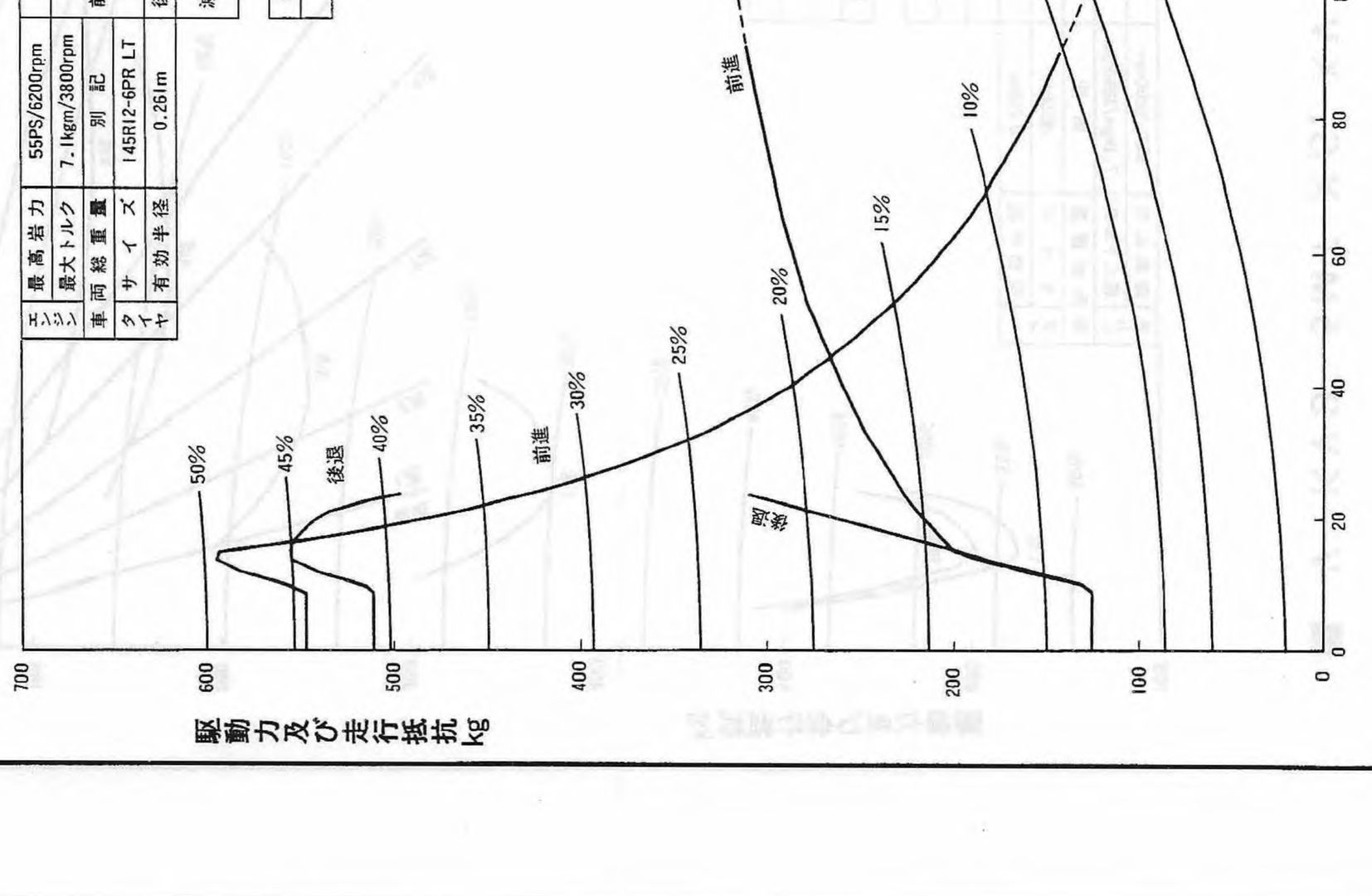


■ V−KV3 ECVT（SC）

エンジン	最高出力	55PS/6200rpm
	最大トルク	7.1kgm/3800rpm
車両総重量		別記
タイヤ	サイズ	145R12-6PR LT
	有効半径	0.261m

	変速比
前進	2.503 〜 0.497
後退	2.503
減速比	1.203(前進) 1.178(後退) ×1.615×5.384

類別	車両総重量 kg
110	1300

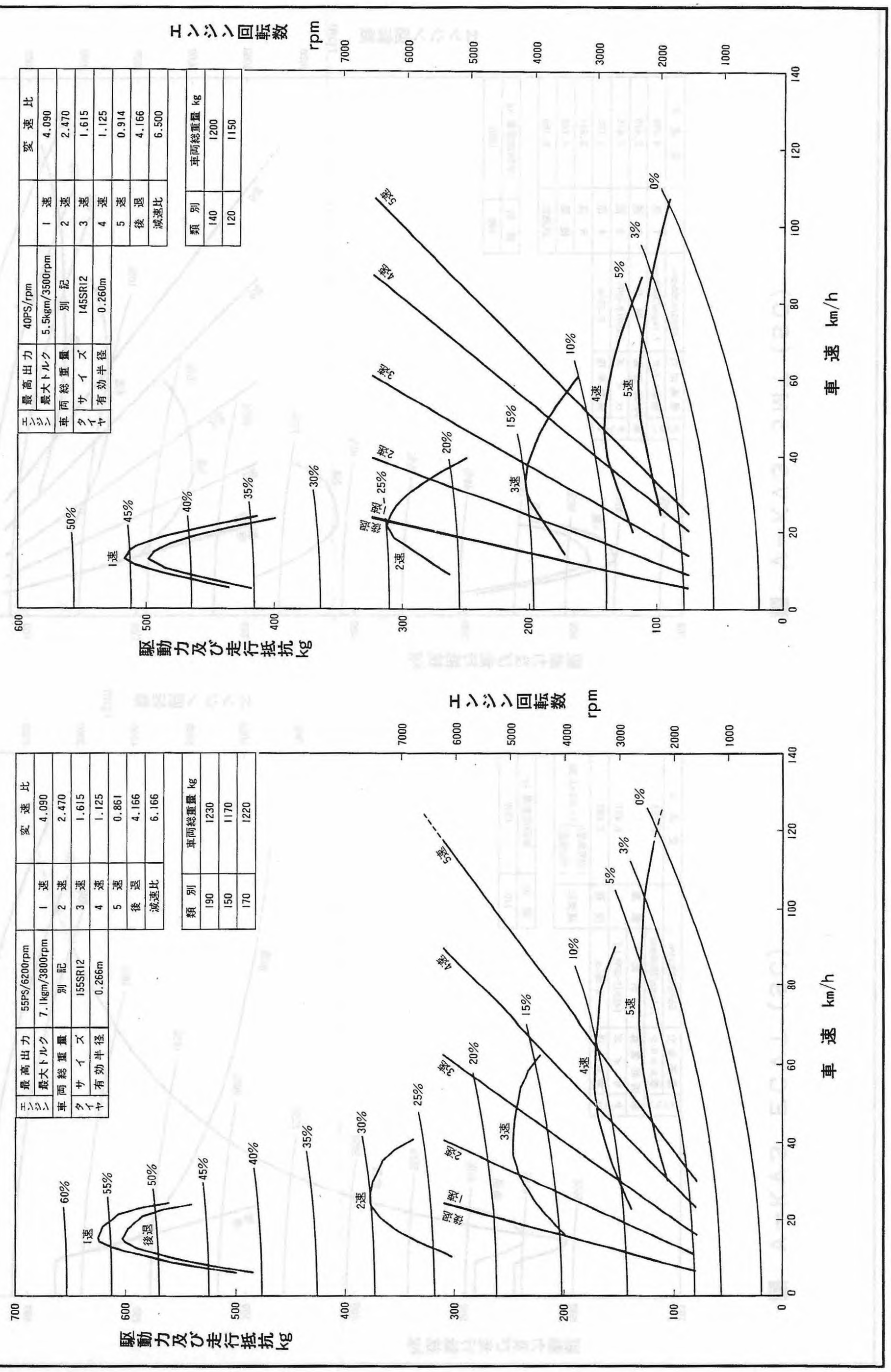


■ V−KV3 5MT RJ（NA）

エンジン	最高出力 40PS/rpm
	最大トルク 5.5kgm/3500rpm
車両総重量	別記
タイヤ	サイズ 145SR12
	有効半径 0.260m

	変速比
1速	4.090
2速	2.470
3速	1.615
4速	1.125
5速	0.914
後退	4.166
減速比	6.500

類別	車両総重量 kg
140	1200
120	1150



■ V−KV3 5MT XS, XV（SC）

エンジン	最高出力 55PS/6200rpm
	最大トルク 7.1kgm/3800rpm
車両総重量	別記
タイヤ	サイズ 155SR12
	有効半径 0.266m

	変速比
1速	4.090
2速	2.470
3速	1.615
4速	1.125
5速	0.861
後退	4.166
減速比	6.166

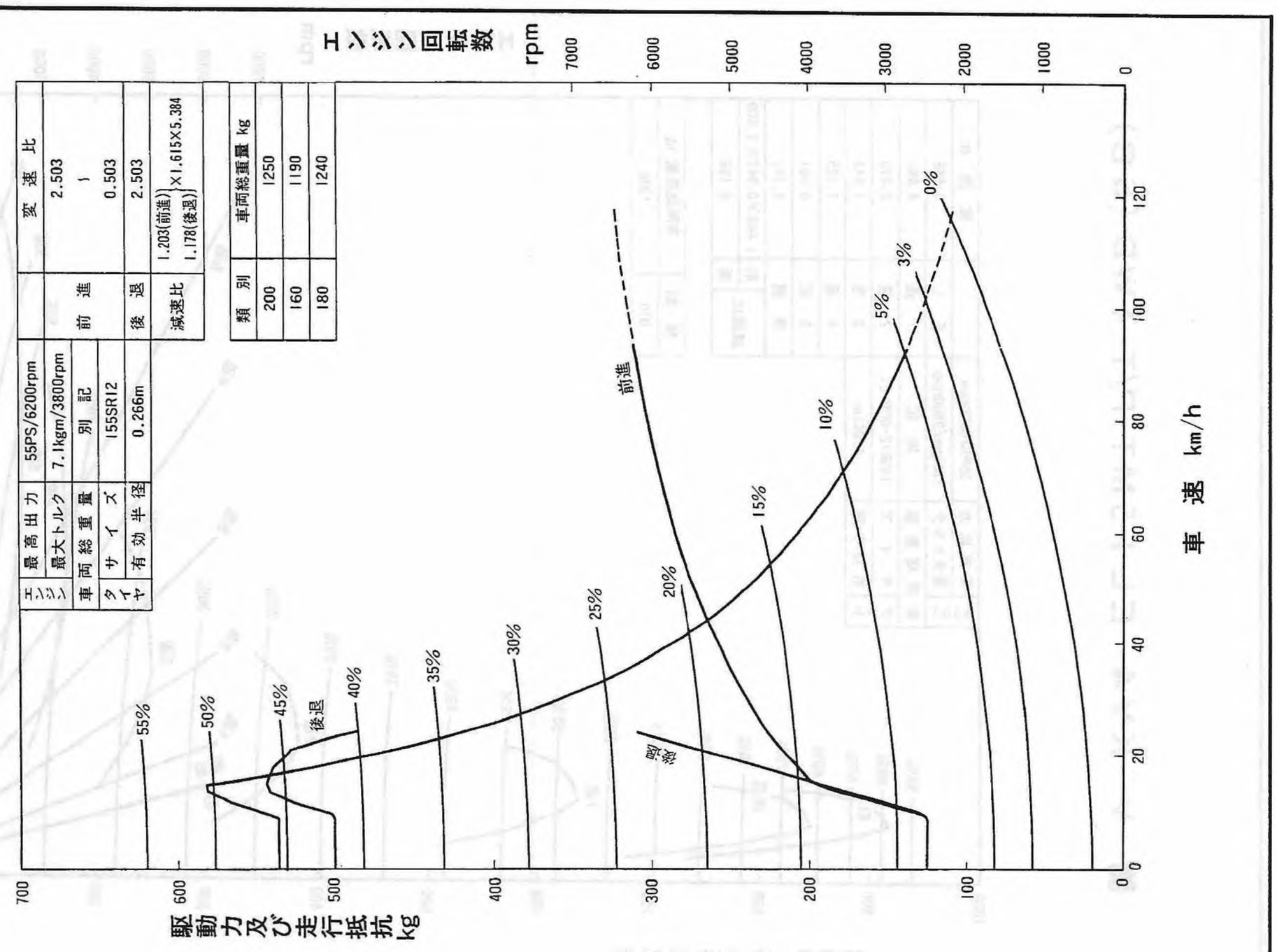
類別	車両総重量 kg
190	1230
150	1170
170	1220

■ V－KV3 ECVT XS, XV (SC)

エンジン	最高出力	55PS/6200rpm
	最大トルク	7.1kgm/3800rpm
車両総重量		別記
タイヤ	サイズ	155SR12
	有効半径	0.266m

		変速比
前進		2.503 1 0.503
後退		2.503
減速比		1.203(前進) 1.178(後退) ×1.615×5.384

類別	車両総重量 kg
200	1250
160	1190
180	1240

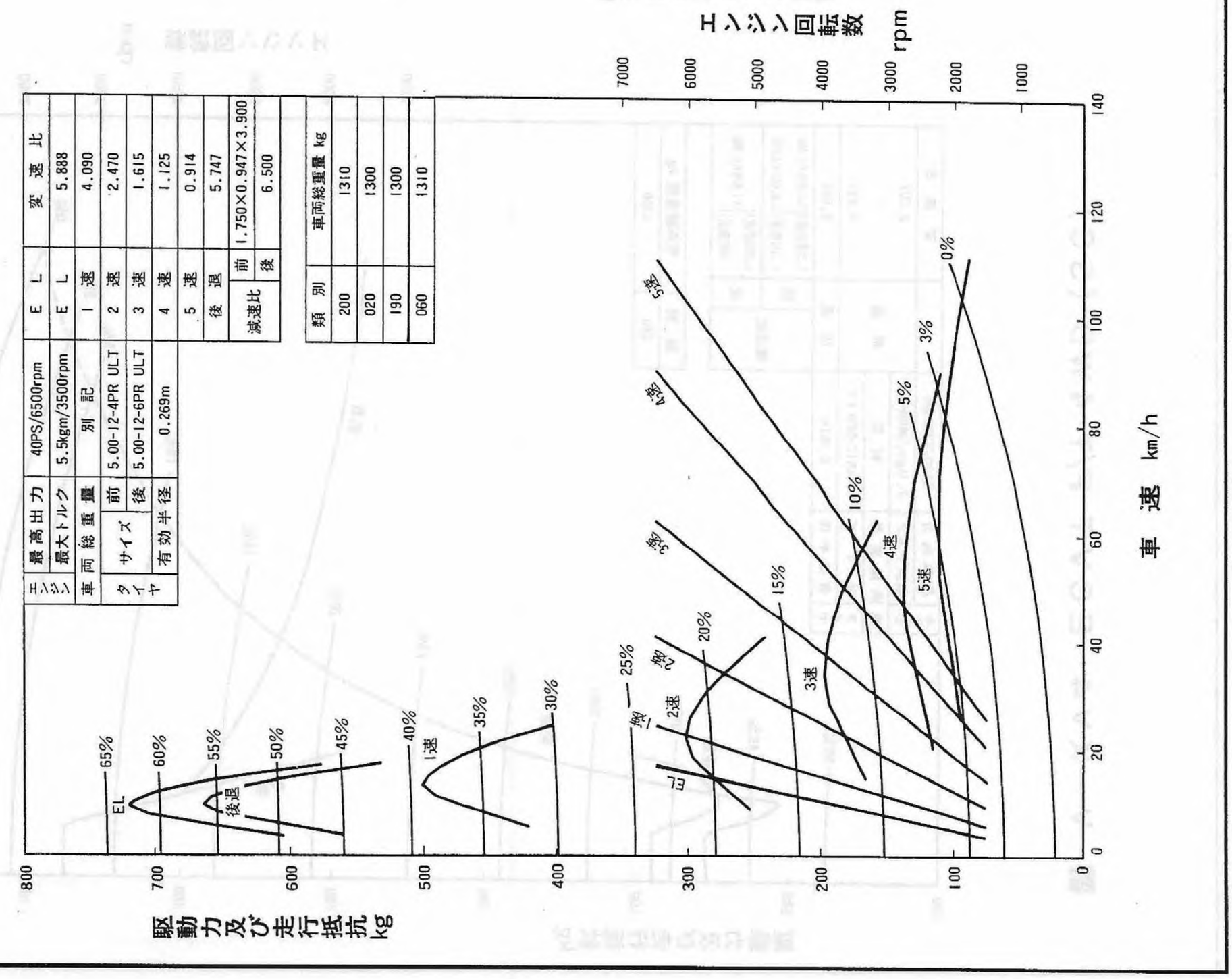


■ V－KV4 EL＋5MT (NA)

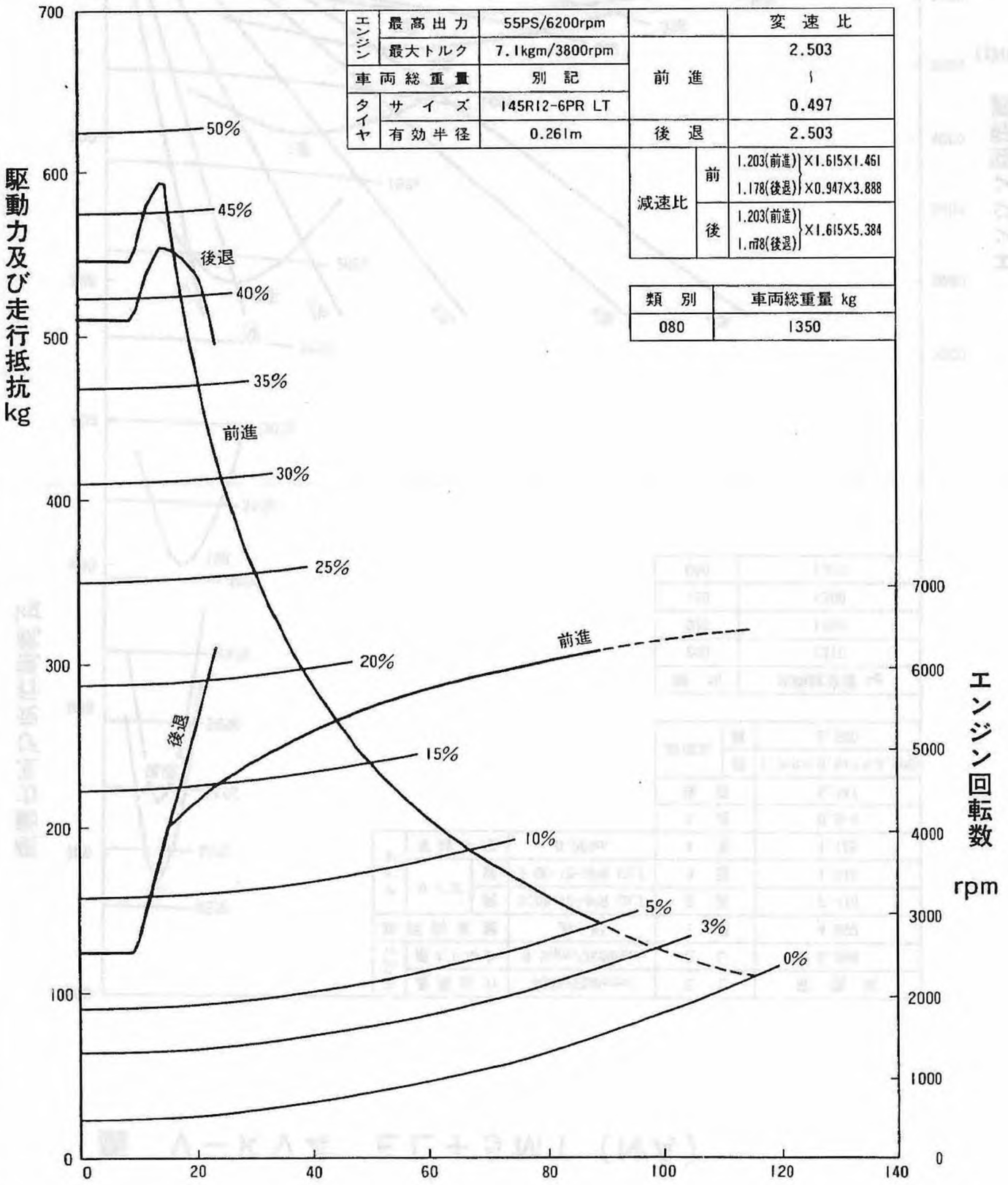
エンジン	最高出力	40PS/6500rpm
	最大トルク	5.5kgm/3500rpm
車両総重量		別記
タイヤ	サイズ	前 5.00-12-4PR ULT
		後 5.00-12-6PR ULT
	有効半径	0.269m

		変速比
EL		5.888
1速		4.090
2速		2.470
3速		1.615
4速		1.125
5速		0.914
後退		5.747
減速比	前	1.750×0.947×3.900
	後	6.500

類別	車両総重量 kg
200	1310
020	1300
190	1300
060	1310



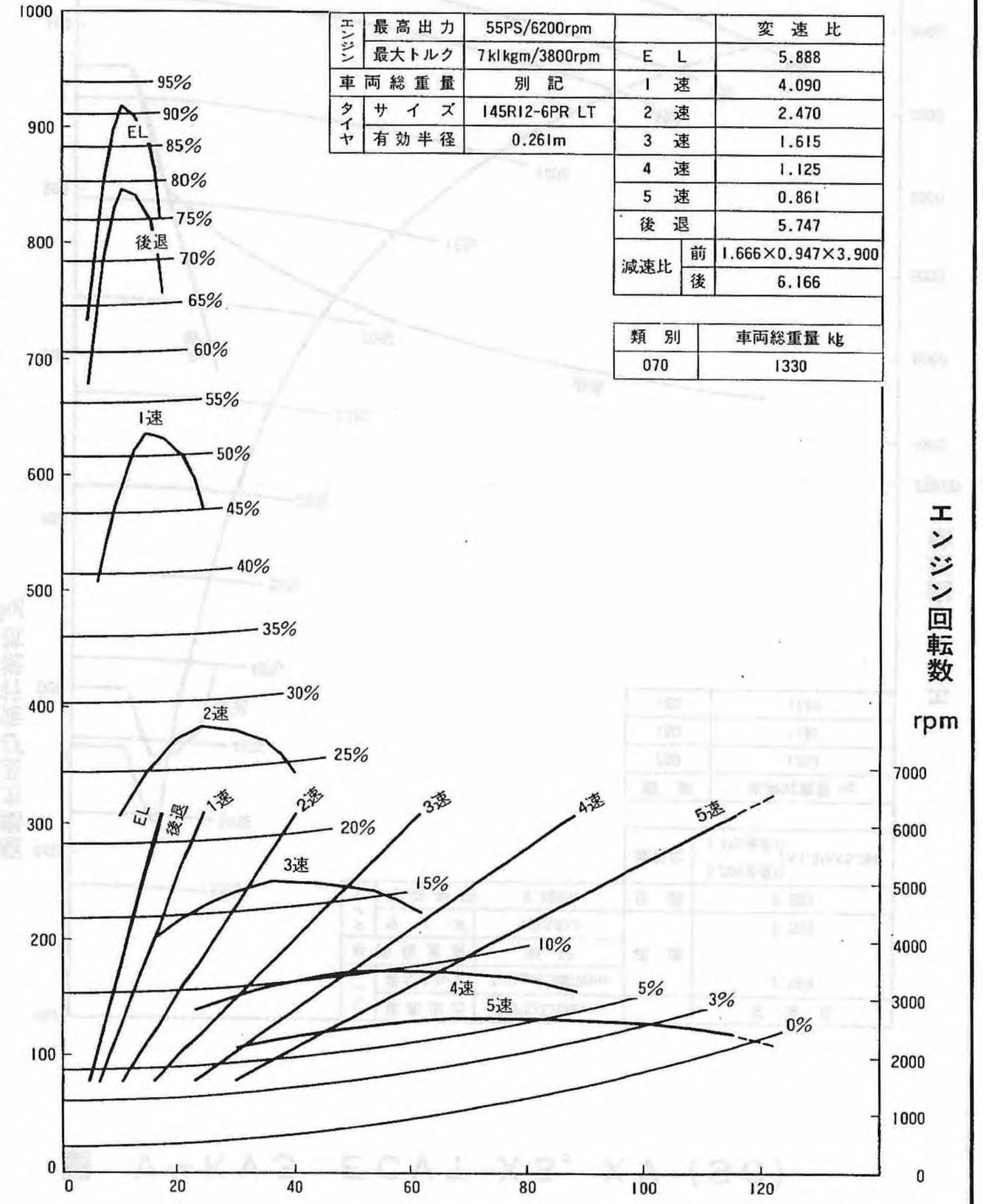
■ V−KV4 ECVT F/T 4WD (SC)



エンジン	最高出力	55PS/6200rpm			変速比
	最大トルク	7.1kgm/3800rpm	前進		2.503
車両総重量		別記			1
タイヤ	サイズ	145R12-6PR LT			0.497
	有効半径	0.26Im	後退		2.503
			減速比	前	1.203(前進)×1.615×1.451 1.178(後退)×0.947×3.888
				後	1.203(前進)×1.615×5.384 1.178(後退)

類別	車両総重量 kg
080	1350

■ V−KV4 EL+5MT P/T 4WD (SC)



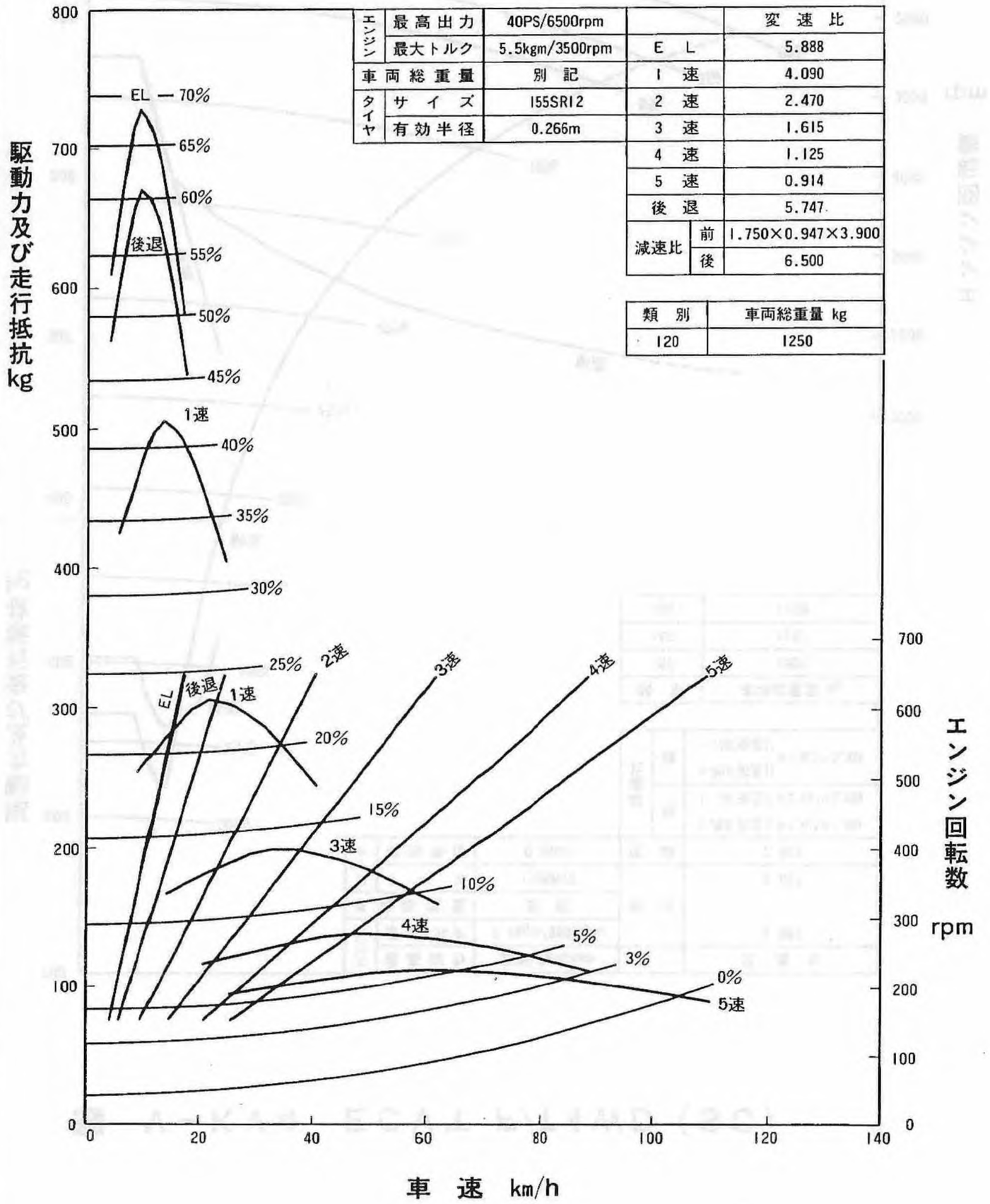
エンジン	最高出力	55PS/6200rpm		変速比
	最大トルク	7klkgm/3800rpm	E L	5.888
車両総重量		別記	1 速	4.090
タイヤ	サイズ	145R12-6PR LT	2 速	2.470
	有効半径	0.26Im	3 速	1.615
			4 速	1.125
			5 速	0.861
			後 退	5.747
			減速比 前	1.666×0.947×3.900
			減速比 後	6.166

類別	車両総重量 kg
070	1330

■ V−KV4 EL+5MT P/T4WD RJサンサンルーフ（NA）

エンジン	最高出力	40PS/6500rpm		変速比
	最大トルク	5.5kgm/3500rpm	E L	5.888
車両総重量		別記	1速	4.090
タイヤ	サイズ	155SR12	2速	2.470
	有効半径	0.266m	3速	1.615
			4速	1.125
			5速	0.914
			後退	5.747
			減速比 前	1.750×0.947×3.900
			後	6.500

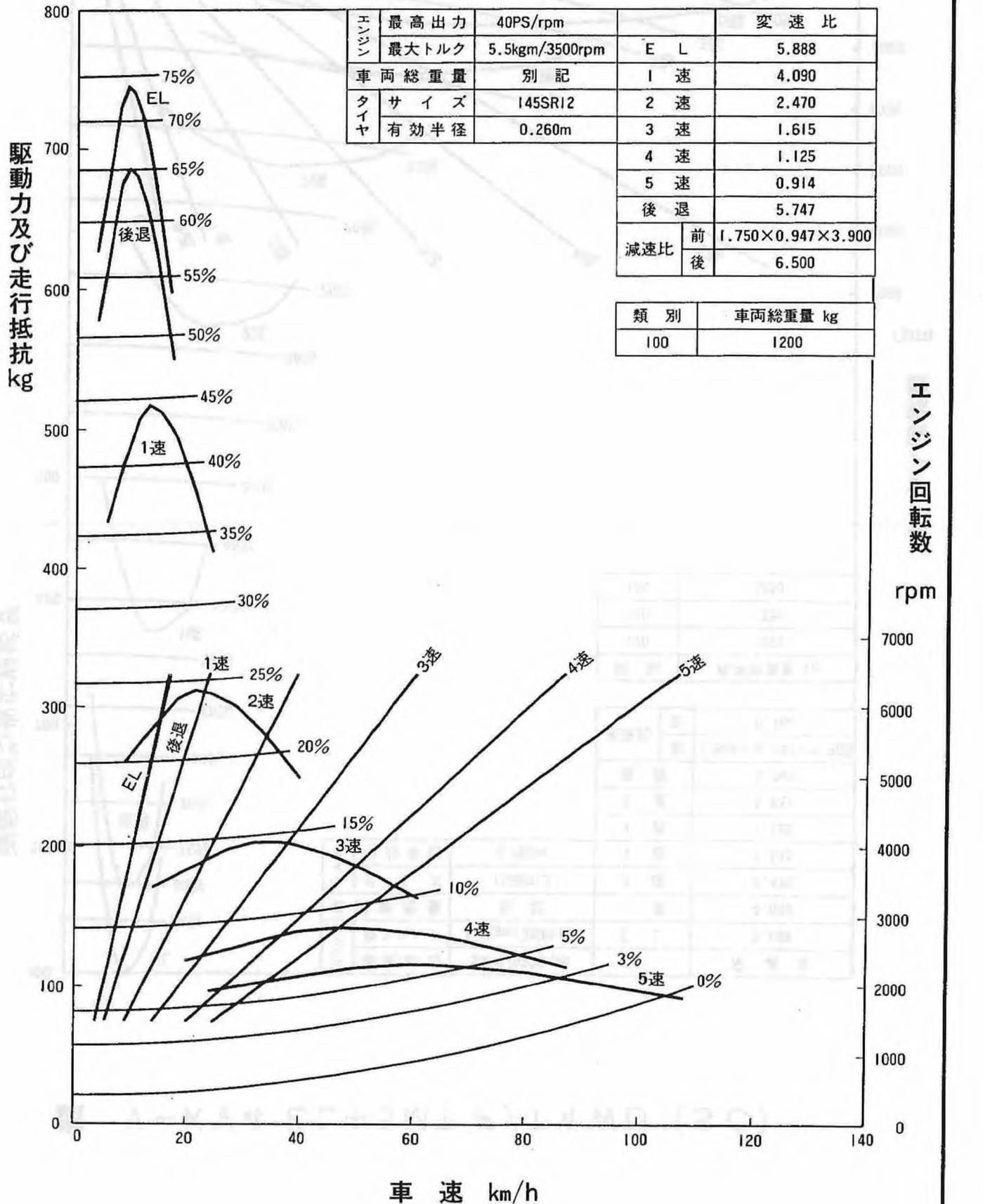
類別	車両総重量 kg
120	1250



■ V−KV4 EL+5MT P/TRJ(NA)

エンジン	最高出力	40PS/rpm		変速比
	最大トルク	5.5kgm/3500rpm	E L	5.888
車両総重量		別記	1速	4.090
タイヤ	サイズ	145SR12	2速	2.470
	有効半径	0.260m	3速	1.615
			4速	1.125
			5速	0.914
			後退	5.747
			減速比 前	1.750×0.947×3.900
			後	6.500

類別	車両総重量 kg
100	1200

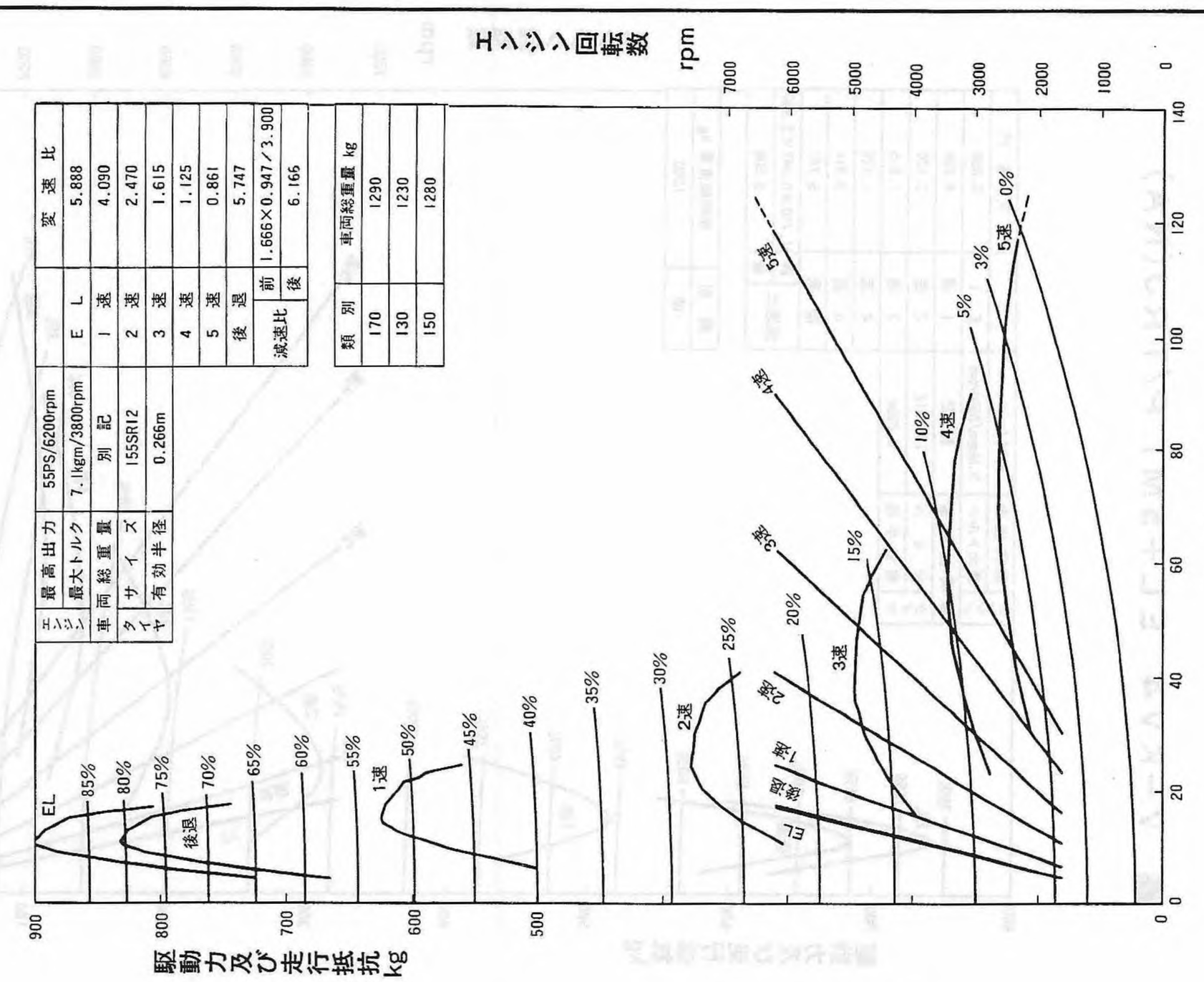


■ V−KV4 EL+5MT F/T4WD (SC)

エンジン	最高出力	55PS/6200rpm
	最大トルク	7.1kgm/3800rpm
車両総重量		別記
タイヤ	サイズ	155SR12
	有効半径	0.266m

		変速比
EL		5.888
1速		4.090
2速		2.470
3速		1.615
4速		1.125
5速		0.861
後退		5.747
減速比	前	1.666×0.947/3.900
	後	6.165

類別	車両総重量 kg
170	1290
130	1230
150	1280

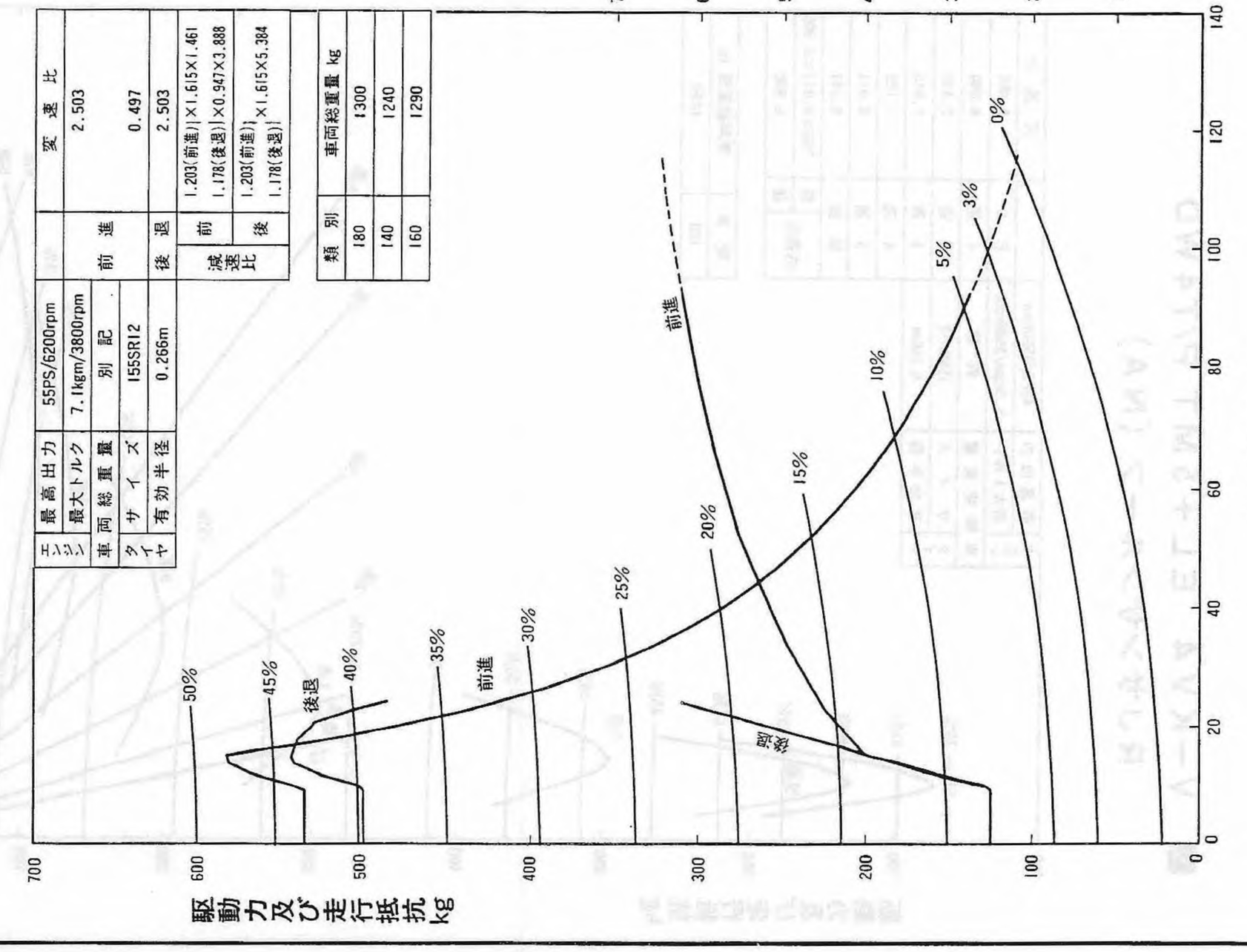


■ V−KV4 ECVT F/T4WD (SC)

エンジン	最高出力	55PS/6200rpm
	最大トルク	7.1kgm/3800rpm
車両総重量		別記
タイヤ	サイズ	155SR12
	有効半径	0.266m

		変速比
前進		2.503
		0.497
後退		2.503
減速比	前	1.203(前進)×1.615×1.461 1.178(後退)×0.947×3.888
	後	1.203(前進) 1.178(後退) ×1.615×5.384

類別	車両総重量 kg
180	1300
140	1240
160	1290



8—3 主要諸元表

ボデー		1	一方開トラック	三方開トラック 標準ルーフ			ハイルーフ	三方開トラック 標準ルーフ
型式		2	V-KS3					V-KS4
エンジン		3	0.6ℓ SOHC (NA)			0.6ℓ SOHC (SC)	0.6ℓ SOHC(NA)	0.6ℓ SOHC(NA)
駆動方式		4	2WD					4WD
グレード		5	STD	←	SDX	SDX−SC	←	SDX	STD
トランスミッション		6	5MT	←	5MT	←	ECVT	←	5MT±EL
類別区分番号		7	010	020	030	040	050	060	010
社内型式符号		8	KS3A11M	KS3A31M	KS3A32M	KS3A32K	KS3A32L	KS3H32M	KS4A31N
指定番号		9	6480	←	←	←	←	←	6481
車名および型式		10	スバルKS3	←	←	←	←	←	スバルKS4
製作者の氏名または名称		11	富士重工業株式会社						
自動車の種別		12	軽(4輪)	←	←	←	←	←	←
用途		13	貨物	←	←	←	←	←	←
車体の形状		14	キャブ・オーバ	←	←	←	←	←	←
長さ (m)		15	3,295	←	←	←	←	←	←
幅 (m)		16	1,395	←	←	←	←	←	←
高さ (m)		18	1,760	←	1,815	1,800	←	1,855	1,760
軸距 (m)		18	1,885	←	←	←	←	←	←
輪距 (m)	前輪	19	1,205	←	←	←	←	←	←
	後輪	20	1,210	←	←	←	←	←	←
定内の寸法 (m)	長さ	21	1,940	←	←	←	←	←	←
	幅	22	1,330	←	←	←	←	←	←
	高さ	23	0.300	←	←	←	←	←	←
原動機の型式		24	EN07	←	←	←	←	←	←
総排気量 (ℓ)		25	0.658	←	←	←	←	←	←
燃料の種類		26	ガソリン	←	←	←	←	←	←
車両重両 (kg)	前軸	27	350	←	360	←	←	←	380
	後軸	28	330	←	←	350	370	330	350
	計	29	680	←	690	710	730	690	730
乗車人員 (人)		30	2	←	←	←	←	←	←
最大積載量 (kg)		31	350	←	←	←	←	←	←
車両総重量 (kg)	前軸	32	530	←	540	←	←	←	560
	後軸	33	610	←	←	630	650	610	630
	計	34	1,140	←	1,150	1,170	1,190	1,150	1,190
最大安定傾斜角度(度)	左	35	46	←	←	47	←	46	47
	右	36	46	←	←	47	←	46	47
タイヤ	前輪	37	5.00−12−4PR ULT			145R12−6PR−LT		5.00−12−4PR−ULT	
	後輪	38	5.00−12−4PR ULT			145R12−6PR−LT		5.00−12−4PR−ULT	
最低地上高 (m)		39	0.175	←	←	0.195	←	0.175	←
最高速度〔推定〕(km/h)		40	105	←	←	120	115	105	←
燃料消費率 (km/ℓ)	60km/h定地	41	23.5	←	←	22.3	←	20.4	21.6
	10モード	42							
制動停止距離〔初速50km/h〕(m		43	14.5	←	←	←	←	←	←
最小回転半径 (m)		44	3.9	←	←	←	←	←	←
タイヤ許容限度		45	710	←	←	←	←	←	←
		46	850	←	←	←	←	←	←
		47	1,560	←	←	←	←	←	←
荷台オフセット (m)		48	0.390	←	←	←	←	←	←

主 要 諸 元 表

1	三方開トラック 標準ルーフ		ハイルーフ	バン2シータ 標準ルーフ	バン 標準ルーフ		バン2シータ ハイルーフ	バン ハイルーフ	
2	V−KS 4			V−KV 3					
3	0.6ℓ SOHC(NA)	0.6ℓ SOHC(SC)	0.6ℓ SOHC(NA)	←	←	←	←	0.6ℓ SOHC(NA)	0.6ℓ SOHC(SC)
4	4 WD			2 WD					
5	SDX	SDX−SC	SDX	STD	STD	SDX	STD	SDX	SDX−SC
6	5 MT+EL	←	←	5 MT	←	←	←	←	←
7	020	040	060	010	030	040	060	90	000
8	KS4A32N	KS4A32J	KS4H32N	KV3A5JM	KV3A51M	KV3A52M	KV3H5JM	KV3H52M	KV3H52K
9	6481	←	←	6482	←	←	←	←	←
10	スバルKS4	←	←	スバルKV3	←	←	←	←	←
11	富士重工業株式会社								
12	軽(4輪)	←	←	←	←	←	←	←	←
13	貨物	←	←	←	←	←	←	←	←
14	キャブ・オーバ	←	←	バン	←	←	←	←	←
15	3,295	←	←	←	←	←	←	←	←
16	1,395	←	←	←	←	←	←	←	←
17	1,815	1,800	1,855	1,780	←	←	1,910	←	1,895
18	1,885	←	←	←	←	←	←	←	←
19	1,205	←	←	←	←	←	←	←	←
20	1,210	←	←	←	←	←	←	←	←
21	1,940	←	←	1,820	1,820(970)	←	1,820	1,820(970)	←
22	1,330	←	←	1,240	1,240(1,260)	←	1,240	1,240(1,260)	←
23	300	←	←	1,115	1,115(1,115)	←	1,230	1,230(1,230)	←
24	EN07	←	←	←	←	←	←	←	←
25	0.658	←	←	←	←	←	←	←	←
26	ガソリン	←	←	←	←	←	←	←	←
27	390	←	←	380	←	←	←	390	←
28	350	370	350	400	410	420	400	410	430
29	740	760	740	780	790	800	780	800	820
30	2	←	←	←	2 (4)	←	2	2 (4)	←
31	350	←	←	←	350 (200)	←	350	340(200)	←
32	570	←	←	585	585(545)	←	585	595(555)	←
33	630	650	630	655	665(665)	675(675)	655	665(665)	685(685)
34	1,200	1,220	1,200	1,240	1,250(1,210)	1,260(1,220)	1,240	1,260(1,220)	1,280(1,240)
35	47	48	47	42	←	←	←	42	43
36	47	48	47	42	←	←	←	42	43
37	5.00-12-4PR-ULT	145R12-6PR-LT	5.00−12−4PR−ULT						145R12-6PR-LT
38	5.00-12-4PR-ULT	145R12-6PR-LT	5.00−12−4PR−ULT						145R12-6PR-LT
39	0.175	0.195	0.175	←	←	←	←	←	0.195
40	105	120	105	←	←	←	←	←	115
41 42	21.6	20.6	21.6	22.9	←	←	←	←	21.8
43	14.5	←	←	←	←	←	←	←	←
44	3.9	←	←	←	←	←	←	←	←
45	710	←	←	←	←	←	←	←	←
46	850	←	←	←	←	←	←	←	←
47	1,560	←	←	←	←	←	←	←	←
48	0.390	←	←	0.530	0.515 (0.070)	←	0.530	0.515 (0.070)	←

主 要 諸 元 表

ボデー		1	バン ハイルーフ	トライ ハイルーフ					
型式		2	V−KV3	V−KV3					
エンジン		3	0.6ℓ SOHC(SC)	0.6ℓ SOHC (NA)		0.6ℓ SOHC (SC)			
駆動方式		4	2WD	2WD					
グレード		5	SDX−SC	RJ	Dias.(RJ)	XS	XS	Dias (XS)	←
トランスミッション		6	ECVT	5MT	←	←	ECVT	5MT	ECVT
類別区分番号		7	110	120	140	150	160	170	180
社内型式符号		8	KV3H52L	KV3H54M	KV3HC4M	KV3H56K	KV3H56L	KV3HC6K	KV3HC6L
指定番号		9	6482	←	←	←	←	←	←
車名および型式		10	スバルKV3	←	←	←	←	←	←
製作者の氏名または名称		11	富士重工業株式会社						
自動車の種別		12	軽（4輪）	←	←	←	←	←	←
用途		13	貨物	←	←	←	←	←	←
車体の形状		14	バン	←	←	←	←	←	←
長さ（m）		15	3.295	←	←	←	←	←	←
幅（m）		16	1.395	←	←	←	←	←	←
高さ（m）		17	1.895	1.890	←	←	←	←	←
軸距（m）		18	1.885	←	←	←	←	←	←
輪距（m）	前輪	19	1.205	←	←	←	←	←	←
	後輪	20	1.210	←	←	←	←	←	←
室内の寸法（m）	長さ	21	1.820(0.970)	1.780(0.930)	←	←	←	←	←
	幅	22	1.240(1.260)	←	←	1.240(1.255)	←	1.240(1.260)	←
	高さ	23	1.230(1.230)	1.220(1.220)	1.165(1.150)	1.220(1.220)	←	1.165(1.150)	←
原動機の型式		24	EN07	←	←	←	←	←	←
総排気量（ℓ）		25	0.658	←	←	←	←	←	←
燃料の種類		26	ガソリン	←	←	←	←	←	←
車両重量（kg）	前軸	27	390	410	430	410	←	430	←
	後軸	28	450	420	450	440	460	470	490
	計	29	840	830	880	850	870	900	920
乗車人員（人）		30	2(4)	←	←	←	←	←	←
最大積載量（kg）		31	350(200)	200(100)	←	←	←	←	←
車両総重量（kg）	前軸	33	595(555)	200(100)	595(595)	575(575)	←	595(595)	←
	後軸	33	705(705)	565(575)	595(605)	585(595)	605(615)	615(625)	635(645)
	計	34	1,300(1,260)	1,140(1,150)	1,190(1,200)	1,160(1,170)	1,180(1,190)	1,210(1,220)	1,230(1,240)
最大安定傾斜角度(度)	左	35	43	←	40	43	←	40	←
	右	36	43	←	40	43	←	40	←
タイヤ	前輪	37	145R12-6PR-LT	145SR12		155SR12			
	後輪	38	145R12-6PR-LT	145SR12		155SR12			
最低地上高（m）		39	0.195	←	←	←	←	←	←
最高速度〔推定〕(km/h)		40	115	105	←	120	115	120	115
燃料消費率（km/ℓ）	60km/h定地	41	1.97	22.9	←	21.8	19.7	21.8	19.7
	10モード	42							
制動停止距離〔初速50km/h〕(m)		43	14.5	←	←	←	←	←	←
最小回転半径（m）		44	3.9	←	←	←	←	←	←
タイヤ許容限度		45	710	710	←	←	←	←	←
		46	850	740	←	←	←	←	←
		47	1,560	1,450	←	←	←	←	←
荷台オフセット（m）		48	0.515 (0.070)	0.510 (0.090)	←	←	←	←	←

主 要 諸 元 表

1	トライ　ハイルーフ		パネルバン	バン　標準ルーフ		バン　ハイルーフ		トライ　ハイルーフ	
2	V−KV3		V−KV3	V−KV4					
3	0.6ℓ SOHC（SC）		0.6ℓ SOHC（NA）	0.6ℓ SOHC（NA）		0.6ℓ SOHC（SC）		0.6ℓ SOHC（NA）	
4	2WD		2WD	4WD					
5	XV	←	SDX	STD	SDX	SDX−SC	←	RJ	Dias（RJ）
6	5MT	ECVT	5MT	5MT+EL	←	5MT+EL P/T	ECVT F/T	5MT P/T	5MT+EL P/T
7	190	200	210	020	060	070	080	100	120
8	KV3HC7K	KV3HC7L	KS3H81M	KV4A51N	KV4H52N	KV4H52J	KV4H52S	KV4H54N	KV4HC4N
9	6482	←	←	6483	←	←	←	←	←
10	スバルKV3	←	←	スバルKV4	←	←	←	←	←
11	富士重工業株式会社								
12	軽（4輪）	←	←	←	←	←	←	←	←
13	貨物	←	←	←	←	←	←	←	←
14	バン	←	←	←	←	←	←	←	←
15	3.295	←	←	←	←	←	←	←	←
16	1.395	←	←	←	←	←	←	←	←
17	1.890	←		1.780	1.910	1.895	←	1.890	←
18	1.885	←	←	←	←	←	←	←	←
19	1.205	←	←	←	←	←	←	←	←
20	1.210	←	←	←	←	←	←	←	←
21	1.780(0.930)	←	1.915	1.820(0.970)	←	←	←	1.780(0.930)	←
22	1.240(1.260)	←	1.240	1.240(1.260)	←	←	←	←	←
23	1.165(1.150)	←	1.245	1.115(1.115)	1.220(1.230)	1.230(1.230)	←	←	1.165(1.150)
24	EN07	←	←	←	←	←	←	←	←
25	0.658	←	←	←	←	←	←	←	←
26	ガソリン	←	←	←	←	←	←	←	←
27	430	←	380	410	420	←	←	440	460
28	480	500	410	430	430	450	470	440	470
29	910	930	790	840	850	870	890	880	930
30	2（4）	←	2	2（4）	←	←	←	←	←
31	200(100)	←	350	350(200)	←	←	←	200(100)	←
32	595(595)	←	560	615(575)	625(585)	←	←	605(605)	625(625)
33	625(635)	645(655)	690	685(685)	685(685)	←	725(725)	585(595)	615(625)
34	1,220(1,230)	1,240(1,250)	1,250	1,300(1,260)	1,310(1,270)	←	1,350(1,310)	1,190(1,200)	1.240(1.250)
35	40	←	41	43	←	44	←	←	41
36	40	←	41	43	←	44	←	←	41
37	155SR12		500−12−4PR−ULT			145R12−6PR−LT		145SR12	155SR12
38	155SR12		500−12−4PR−ULT			145R12−6PR−LT		145SR12	155SR12
39	0.195	←	0.175	←	←	0.195	←	←	←
40	120	115	105	←	←	115	←	105	←
41 42	21.8	19.7	22.9	21.1	←	20.1	18.2	20.1	←
43	14.5	←	←	←	←	←	←	←	←
44	3.9	←	←	←	←	←	←	←	←
45	710	←	←	←	←	←	←	←	←
46	740	←	850	←	←	←	←	740	←
47	1,450	←	1,560	←	←	←	←	1,450	←
48	0.520 (0.090)	←	0.405	0.515 (0.070)	←	←	←	0.510 (0.090)	←

主 要 諸 元 表

ボデー		1	トライ ハイルーフ						パネルバン
型式		2	V−KV4						V−KV4
エンジン		3	0.6ℓ SOHC (SC)						0.6ℓ SOHC (NA)
駆動方式		4	4WD						
グレード		5	XS	XS	Dias II	(XS)	XV	XV	STD
トランスミッション		6	5MT+EL F/T	ECVT	5MT+EL F/T	ECVT F/T	5MT+EL F/T	ECVT F/T	5MT+EL P/T
類別区分番号		7	130	140	150	160	170	180	190
社内型式符号		8	KV4H56R	KV4H56S	KV4HC6R	KV4HC6S	KV4HC7R	KV4HC7S	KV4H81N
指定番号		9	6483	←	←	←	←	←	←
車名および型式		10	スバルKV4	←	←	←	←	←	←
製作者の氏名または名称		11	富士重工業株式会社						
自動車の種別		12	軽（4輪）	←	←	←	←	←	←
用途		13	貨物	←	←	←	←	←	←
車体の形状		14	バン	←	←	←	←	←	←
長さ（m）		15	3.295	←	←	←	←	←	←
幅（m）		16	1.395	←	←	←	←	←	←
高さ（m）		17	1.890	←	←	1.895	←	←	1.930
軸距（m）		18	1.885	←	←	←	←	←	←
輪距（m）	前輪	19	1.205	←	←	←	←	←	←
	後輪	20	1.210	←	←	←	←	←	←
室内の寸法（m）	長さ	21	1.780(0.930)	←	←	←	←	←	1.915
	幅	22	1.240(2.255)	←	←	←	←	←	1.240
	高さ	23	1.220(1.220)	←	1.165(1.150)	←	←	←	1.245
原動機の型式		24	EN07	←	←	←	←	←	←
総排気量（ℓ）		25	0.658	←	←	←	←	←	←
燃料の種類		26	ガソリン	←	←	←	←	←	←
車両重量（kg）	前軸	27	450	←	470	←	←	←	410
	後軸	28	460	470	490	500	←	510	430
	計	29	910	920	960	970	←	980	840
乗車人員（人）		30	2（4）	←	←	←	←	←	2
最大積載量（kg）		31	200(100)	←	←	←	←	←	350
車両総重量（kg）	前軸	22	615(615)	←	635(635)	←	←	←	590
	後軸	33	605(615)	615(625)	635(645)	645(655)	←	655(665)	710
	計	34	1.220(1.230)	1,230(1,240)	1.270(1.280)	1,280(1,290)	←	1,290(1,300)	1,300
最大安定傾斜角度（度）	左	35	44	←	41	←	←	←	42
	右	36	44	←	41	←	←	←	42
タイヤ	前輪	37	155SR12						500-12-4PR-ULT
	後輪	38	155SR12						500-12-4PR-ULT
最低地上高（m）		39	0.195	←	←	←	←	←	0.175
最高速度〔推定〕(km/h)		40	115	←	←	←	←	←	100
燃料消費率（km/ℓ）	60km/h定地	41	20.1	18.2	20.1	18.2	20.1	18.2	21.1
	10モード	42							
制動停止距離〔初速50km/h〕(m)		43	14.5	←	←	←	←	←	←
最小回転半径（m）		44	3.9	←	←	←	←	←	←
タイヤ許容限度		45	710	←	←	←	←	←	710
		46	740	←	←	←	←	←	850
		47	1,450	←	←	←	←	←	1,560
荷台オフセット（m）		48	0.510 (0.090)	←	←	←	←	←	0.405

8－4　明細諸元表

(1) V－KS３，V－KS４

項目＼型式				V－KS３	V－KS４
最低地上高 m				0.175〔ラジアルタイヤ車〕 0.190〔バイアスタイヤ車〕	← ←
重心高 m				0.555〔040,050〕 0.565〔060〕 0.560〔010,020〕 0.570〔030〕	0.540〔040〕 0.550〔060〕 0.545〔010〕 0.555〔020〕
性能	最高速度 km/h			120（推定）〔SC MT車〕 115（推定）〔ECVT車〕 105（推定）〔NA MT車〕	←
	燃料消費率 km/ℓ			22.3（60km/h）〔SC MT車〕 20.4（60km/h）〔ECVT車〕 23.5（60km/h）〔NA MT車〕	20.6（60km/h）〔SC MT車〕 18.6（60km/h）〔ECVT車〕 21.6（60km/h）〔NA MT車〕
	制動停止距離 m（初速 km/h）			14.5（50）	←
	駐車制動能力			0.34	←
	登坂能力			0.62〔040〕 0.55〔050〕 0.46〔010,020,030,060〕	1.08〔040〕 0.72〔010〕 0.71〔020,060〕
	最小回転半径 m			3.9	←
原動機	製作者名			富士重工業株式会社	←
	取付位置			後	←
	始動方式			セルフ式	←
	種類			ガソリン・４サイクル	←
	シリンダ数及び配置			直４横置	←
	燃焼室形式			ペントルーフ形	←
	弁機構			OHCベルト駆動	←
	内径×行程 mm			56.0×66.8	←
	圧縮比			8.3〔SC車〕 9.8〔NA車〕	←
	圧縮圧力 kg/cm²—rpm			9.8－300〔SC車〕 11.3－300〔NA車〕	←
	最高出力 PS/rpm			55/6,200（ネット）〔SC車〕 40/6,500（ネォト）〔NA車〕	←
	最大トルク kgm/rpm			7.1/3,800（ネット）〔SC車〕 5.5/3,500（ネット）〔NA車〕	←
	燃料消費率 g/PS·h（全負荷）（rpm）			240（2,600）〔SC車〕 215（2,500）〔NA車〕	←
	寸法 mm			長さ 幅 高さ 540×625×435〔SC MT車〕 585×625×435〔ECVT車〕 555×580×435〔NA MT車〕	←
	弁又はポート開閉時期	吸気	開き	BTDC 14	←
			閉じ	ABDC 54〔SC車〕 ABDC 50〔NA車〕	←
		排気	開き	BBDC 54	←
			閉じ	ATDC 14〔SC車〕 ATDC 10〔NA車〕	←
	弁すきま mm		吸気	0.15（冷間）	←
			排気	0.20（冷間）	←

項目			型式	V—KS 3	V—KS 4
原動機	無負荷回転速度 rpm			800〔MT車〕 800（Nレンジ）〔ECVT車〕	←
	潤滑装置	潤滑方式		圧送式	←
		油ポンプ形式		トロコイド式	←
		油ろ過器形式		全流ろ過式　ろ紙式	←
		潤滑油容量 ℓ		3.0〔MT車〕 3.1〔ECVT車〕	←
		油冷却器形式		外置式　水冷〔ECVT車〕	←
	冷却装置	冷却方式		水冷電動式	←
		放熱器形式		コルゲート形（圧力式）	←
		冷却水容量 ℓ		6〔SC車〕 5〔NA車〕	←
		水ポンプ形式		遠心式 ベルト	←
		サーモスタット形式		ワックス式	←
	過給機形式			ルーツ式〔SC車〕	←
	減圧装置形式			吸気通路開放弁式〔SC車〕	←
燃料装置	空気清浄器	形式		ろ紙式	←
		数		1	←
	燃料タンク	材質		鋼	←
		容量 ℓ		40	←
		位置		床　下	←
	燃料パイプの材質			鋼管，ゴム	←
	燃料ポンプ形式			電動式〔SC車〕 電磁式〔NA車〕	←
	燃料ろ過器形式			ろ紙式	←
	気化器	型式		HVB32〔NA車〕	←
		ガス弁径 mm		32〔NA車〕	←
		ベンチュリ径 mm		可変（最大リフト 13） 〔NA車〕	←
		空気弁形式		自動式　バタフライ式 〔NA車〕	←
	燃料噴射装置形式			電子式〔SC車〕	←
	噴射ノズル	ノズル形式		電磁式　4〔SC車〕	←
		噴口	数	1〔SC車〕	←
			径 mm	0.35〔SC車〕	←
		噴射圧力 kg/cm²		3〔SC車〕	←
電気装置	点火装置	形式		フルトランジスタ式又は イグニション式 バッテリ点火	←

項目				型式 V—KS 3	V—KS 4
電気装置	点火装置	点火時期		10/800〔SC車〕 BTDC°/rpm 6/800〔NA車〕	←
		断続器形式		無接点式〔SC車〕 接点式又は無接点式〔NA車〕	←
		点火早め装置の形式及び性能		電子式 遅角2－進角23°〔SC車〕 （配電器軸角相当） 遠心式 0/600-11/3,000°/rpm〔NA車〕 真空式 0/70-8/270°/mmHg	←
		点火プラグ	型式	ZFR5G K20DTR-S11 ZFR6G K16DTR-S11	←
			点火すきま mm	1.0～1.1	←
	蓄電池	形式及び数		26B17 1又は38B20 1	←
		容量 Ah		21（5）又は28（5）	←
	充電発電機	形式		交流式	←
		出力 V-A		12－50〔SC車〕 12－45〔NA車〕	←
		電圧電流調整器形式		IC式	←
	電波雑音防止装置形式			抵抗線式 抵抗入りプラグ式	←
伝達装置	機関から変速機までの機構			機関－クラッチー変速機〔MT車〕 機関－クラッチー減速機－変速機〔ECVT車〕	←
	機関から変速機までの減速比			1.000〔MT車〕 前進：1.203 後退：1.178〔ECVT車〕	←
	クラッチ	形式		乾 単板ダイヤフラム式〔MT車〕 電磁式〔ECVT車〕	←
		操作方式		機械式〔MT車〕 電気式〔ECVT車〕	←
		フェーシング	寸法 mm	180×125×3.5〔SC MT車〕 160×110×3.0〔NA MT車〕	180×125×3.5〔MT車〕
			面積cm² 及び枚数	131〔SC MT車〕 106〔NA MT車〕	131〔MT車〕
			材質	ウーブン（非石綿材）〔MT車〕	←
	変速機	形式		前進 常時噛合式〔MT〕 後退 選択摺動式 前進 自動式〔ECVT車〕 後退 常時噛合式	←
		操作方式		フロア・チェンジ式	←
		変速比	E L	—	5.888（シンクロ）〔MT車〕
			一速	4.090（シンクロ）〔MT車〕 2.503～0.497〔ECVT車〕	←
			二速	2.470（シンクロ）〔MT車〕	←
			三速	1.615（シンクロ）〔MT車〕	←
			四速	1.125（シンクロ）〔MT車〕	←

項目			型式	V—KS 3	V—KS 4
動力伝達装置	変速機	変速比	五速	0.861（シンクロ）〔SC MT車，スーパデラックス-C MT車〕 0.914（シンクロ）〔上記以外MT車〕	←
			後退	4.166〔MT車〕 2.503〔ECVT車〕	5.747〔MT車〕 2.503〔ECVT車〕
	推進軸の長さ・外径・内径 mm		第一	—	1079×63.5×60.3 〔フルタイム4WD車〕 1182×63.5×60.3 〔セレクティブ4WD車〕
	減速機	第一	歯車形式	はすば歯車	前 ハイポイド歯車 後 はすば歯車〔MT車〕 はすば歯車〔ECVT車〕
			減速比	6.166〔SC MT車〕 6.500〔NA MT車〕 1.615〔ECVT車〕	前 3.900 後 6.166〔SC MT車〕 前 3.900 後 6.500〔NA MT車〕 1.615〔ECVT車
		第二	歯車形式	はすば歯車〔ECVT車〕	前 ハイポイド歯車 後 はすば歯車〔ECVT車〕
			減速比	5.384〔ECVT車〕	前 3.888 後 5.384〔ECVT車〕
	差動機	歯車形式及び数		すぐばかさ歯車 大2・小2	前後共すぐばかさ歯車 大2・小2
		差動制限装置形式			後 デフ・ロック〔MT車 有又は無〕
	分配機	形式		—	常時噛合式〔フルナイム4WD車〕 常時噛合式 押ボタン式 〔セレクティブ4WD車〕
		減速比		—	1.666〔SC MT車〕 1.750〔NA MT車〕 1.461〔ECVT車〕
	変向機	形式		—	まがりばかさ歯車 後差動機直前
		減速比		—	0.947
走行装置	前車軸	形式		ボールジョイント式	←
		トーイン mm		1	←
		キャンバ度		1°00′	←
		キャスタ度		3°50′	←
		キングピン角度		13°20′	←
	後車軸	形式		セミ・トレーリング・アーム式	←
		トーイン mm		1	←
		キャパ度度		50′	←
	タイヤのリム		前輪	鋼又は軽合金 12×4.00B	←
			後輪	鋼又は軽合金 12×4.00B	←
	タイヤの形式		前輪	チューブ有又は無 リブ，リブラグ又はブロック型	←
			後輪	チューブ有又は無 リブ，リブラグ又はブロック型	←

項目 ＼ 型式				V—KS 3	V—KS 4
走行装置	タイヤの空気圧 kg/cm²		前輪	2.2	←
			後輪	3.0	←
かじ取り装置	ハンドル		位置	右	←
			外径 mm	370又は380	←
			最大回転数	3.8	←
			軸及び継手形式	普通形	←
	歯車		形式	ラック・ピニオン式	←
			歯車比	∞	←
	かじ取り角度		内側	36	←
			外側	33	←
制動装置	ブレーキ	主ブレーキ	形式	油圧式 前　ディスク 後　リーディング・トレーリング	←
			作動系統及び制動車輪	2—前2輪　後2輪制動	←
			ライニング又はパッドの寸法 mm　前輪	86.1×36.0×9.0	←
			ライニング又はパッドの寸法 mm　後輪	172.7×30.0×4.4	←
			ライニング又はパッドの面積 cm²　前輪	31×2枚×2輪	←
			ライニング又はパッドの面積 cm²　後輪	51×2枚×2輪	←
			ブレーキの胴径又はディスク有効径 mm　前輪	184	←
			ブレーキの胴径又はディスク有効径 mm　後輪	180	←
			ライニング又はパッドの材質	前　セミメタリック(非石綿材) 後　レジン・モールド(非石綿材)	←
			マスタ・シリンダ又はブレーキ弁の形式	タンデム形	←
			マスタ・シリンダ内径 mm	大径23.8　小径19.0	←
		サプライ・タンク	形式	一体形（計器盤取付） 15＋15＋105 （前輪）（後輪）（共用）	←
		ホイール・シリンダの内径又はブレーキ室膜板径 mm	前輪	51.0	←
			後輪	19.0〔スーパデラックスーC車〕 15.8〔上記以外	←
		制動倍力装置	形式	真空倍力式	←
			倍率	2.9（踏力22.0kg）	←
		ブレーキパイプ	材質	二重巻鋼管	←
			防腐処理	多面　Znメッキ ＋テフロンコーティング 内面　Cuメッキ	←
		ブレーキ・ホース材質		内外層耐油性ゴム 合成繊維コード2層 JIS　1種	←
		ブレーキ液品質		JIS K2233　3種	←

項目				V—KS 3	V—KS 4
制動装置	主ブレーキ	制動力 kg（踏力 kg）		811(18)/0.6g〔スーパデラックスーC車〕 836(19)/0.6g〔上記以外〕	←
		制動力制御装置形式		Gバルブ装置 〔スーパデラックスーC車〕	←
		制動警報装置の形式及び性能	検出部	液面レベル式　80mℓ	←
			表示部	灯火式　1.4W	←
	駐車ブレーキ	形式		機械式車輪制動形	←
		制動車輪		後輪	←
		ライニング又はパッド	寸法 mm	172.7×30.0×4.4	←
			面積 Jm^2	51×2枚×2輪	←
			材質	レジン・モールド（非石綿材）	←
		ブレーキの胴径又はディスク有効径 mm		180	←
		制動力 kg（操作力 kg）		270（21）/0.2g	←
緩衝装置	前輪	懸架方式		ストラット式	←
		ばね形式		コイルばね	←
		主ばね寸法 mm		9×90×219−3.7	10×90×224−4.0
	後輪	懸架方式		セミ・トレーリング・アーム式	←
		ばね形式		コイルばね	←
		主ばね寸法 mm		12×107×205−5.2	←
	ショック・アブソーバ形式		前輪	筒形　複動式	←
			後輪	筒形　複動式	←
	スタビライザ形式		前輪	トーション・バー式	←
車わく	形式			梯子形	←
	断面形状			箱	←
	寸法 mm			75.0×45.0×2.3	←
車体	巻込防止装置形式			—	—
	突入防止装置形式			—	—
車装置	座席形式			セパレート式	←
	座席ベルト取付装置		形式	二種	←
			数	2	←
	座席ベルト		形式	二種ELR	←
			数	2	←
	頭部後傾抑止装置		形式	バックパネル固定式	←
			数	2	←
	空調装置の形式			温水式暖房	←
	乗降扉の形式			開戸2　クロー・クラッチ式	←
ガラス	前面ガラス		種類	合わせガラス	←
			厚さ mm	4.7	←

項目 ＼ 型式				V—KS 3	V—KS 4
ガラス	前面ガラス以外のガラス		種類	側面—強化ガラス（着色有又は無） 後面—強化ガラス（着色有又は無）	←
			厚さ mm	3.5	←
騒音防止装置	消音器	型式		主MMT04　副PMT29〔SC車〕 主MMT02〔NA車〕	←
		個数		主1　副1〔SC車〕 主1〔NA車〕	←
	騒音ホン		排気	92（近接）	←
			加速	76	←
			定常	68	←
排出ガス発散防止装置	ブローバイ・ガス還元装置形式			シールド式	←
	燃料蒸発ガス抑止装置形式			キャニスタ方式	←
	触媒形式			三元触媒(モノリス)〔SC車〕 酸化触媒(モノリス)〔NA車〕	←
	その他の装置の形式			エンジン・モディフィケーション	←
	排気管開口部の位置及び向き			車体後部左側　左右0°	←
	排出ガス重量g又は排出ガス濃度%若しくはppm		無負荷状態	CO 1.5 / HC 1000	← / ←
			10モード又は6モード	CO 10.0 12.0 / HC 0.90 1.70 / NOX 0.47 0.47 〔SC車〕〔NA車〕	←
			11モード	CO 70 90 / HC 9.00 11.00 / NOX 5.00 5.00 〔SC車〕〔NA車〕	←
	警報装置	表示部形式		灯火式	←
		検出部	形式	ヒューズ式	←
			個数	1	←
			取付位置	触媒後方	←
			作動温度	900±50℃	←
灯火装置等	前照灯	型式		IKI 6014LHA（JIS）	←
		個数，色及び性能		2，淡黄色，3	←
	補助前照灯	型式		IPF 8421（JIS）〔有又は無〕	←
		個数，色及び性能		2，淡黄色，35W〔有又は無〕	←
	車幅灯	型式		OEW 2110（JIS）	←
		個数，色及び性能		2，橙色，5W，24㎠	←

明細諸元表—V—KS 3，V—KS 4

項目 ＼ 型式				V—KS 3	V—KS 4
灯火装置等	番号灯	型式		OEW 1383（JIS）	←
		個数及び性能		1，10W	←
	尾灯	型式		OEW 2082A（JIS）	←
		個数及び性能		2，5W，48㎠ 制動灯と兼用	←
	制動灯	型式		OEW 2082A（JIS）	←
		個数乏び性能		2，21W，48㎠ 尾灯と兼用	←
	後退灯	型式		OEW 1540（JIS）	←
		個数，及び性能		1，白色，21W	←
	方向指示器	フラッシャ形式		電子式 負荷変化時点滅回数変化有 パイロット・ランプ式　音響式	←
		前面	型式	OEW 2075（JIS）	←
			個数及び性能	2，21W，79㎠，85±15回／分 前面非常点滅表示灯と兼用	←
		後面	型式	OEW 2082B（JIS）	←
			個数及び性能	2，21W，31㎠，85±15回／分 後面非常点滅表示灯と兼用	←
		側面	前部 型式	OEW 2110（JIS）	←
			前部 個数及び性能	2，5W，正面38㎠，前45°　38㎠ 後45°　25㎠，85±15回／分 側面非常点滅表示灯と兼用	←
	非常点滅表示灯	前面	型式	OEW 2075（JIS）	←
			個数及び性能	2，21W，79㎠，85±15回／分 前面方向指示器と兼用	←
		後面	型式	OEW 2082B（JIS）	←
			個数及び性能	2，21W，31㎠，85±15回／分 後面方向指示器と兼用	←
		側面	型式	OEW 2110（JIS）	←
			個数及び性能	2，5W，38㎠，85±15回／分 側面方向指指器と兼用	←
	室内照明灯の個数及び性能			1，8W	←
	反射器	後面	型式	OEW R2082（JIS） OR－850	←
			個数及び性能	2，25.9㎠	←
警報装置	警音器	型式		86011TA00	←
		個数及び性能		1　平型　電気式 95～110ホン	←
	非常信号用具	形式		発炎筒	←
		個数及び性能		1，5分	←

項目				型式	V—KS 3	V—KS 4
視野確保装置	後写鏡	左	形式		可倒式	←
			寸法及び曲率半径 mm		角形 172×125 1,000（ピラー）〔スーパデラックス-C車〕 角形 172×125 1,000（ドア）〔上記以外〕	←
		右	形式		可倒式	←
			寸法及び曲率半径 mm		角形 172×125 1,000（ドア）	←
		室内	形式		脱落式又は防眩脱落式	←
			寸法及び曲率半径 mm		角形 56×184 平面（一般）又ま 角形 59×219 平面（防眩）	←
	窓拭器の個数及び性能				2 65回／分 4,840cm²	←
	洗浄液噴射装置の個数及び性能				2 200mℓ／10秒 1.5ℓ	←
	デフロスタの形式				温水式 サイド・デフロスタ有	←
計器	速度計	型式			ND−S010−D	←
		形式			変速機　渦電流式	←
		性能			±2km/h　0～140km/h	←
	走行距離計の形式				変速機　ギヤ式	←
前照灯点灯表示灯					青色　1.4W	←
追越合図装置					有	←
キー・インタロック付シフトロック装置					有〔ECVT車〕	←
シフト・レバー後退位置警報装置					有〔ECVT車〕	←

(2) V—KV 3，V—KV 4

項目 ＼ 型式		V—KV 3	V—KV 4
最低地上高 m		0.175〔ラジアルタイヤ車〕 0.190〔バイアスタイヤ車〕	← ←
重心高 m		0.635〔010, 100, 110〕 0.640〔030, 040, 120, 150, 160〕 0.645〔060〕 0.650〔090〕 0.685〔210〕 0.695〔140, 170, 180, 190, 200〕	0.620〔070, 080〕 0.625〔020, 100, 130, 140〕 0.635〔060〕 0.670〔190〕 0.680〔120, 150, 160, 170, 180〕
性能	最高速度 km/h	120（推定）〔150, 170, 190〕 115（推定）〔100, 110, 160, 180, 200〕 105（推定）〔上記以外〕	115（推定）〔SC車〕 105（推定）〔RJ車〕 100（推定）〔RJ以外NA MT車〕
性能	燃料消費率 km/ℓ	21.8（60km/h）〔SC MT車〕 19.7（60km/h）〔ECVT車〕 22.9（60km/h）〔NA MT車〕	20.1（60km/h）〔SC MT車〕 18.2（60km/h）〔ECVT車〕 21.1（60km/h）〔NA MT車〕
性能	制動停止路離 m（初速 km/h）	14.5（50）	←
性能	駐車制動能力	0.34	←
性能	登坂能力	0.60〔150〕 0.57〔170〕 0.56〔190〕 0.55〔100〕 0.53〔160〕 0.50〔180, 200〕 0.49〔110〕 0.48〔120〕 0.45〔140〕 0.41〔010, 030, 040, 060, 090, 210〕	1.02〔130〕 0.94〔150〕 0.93〔170〕 0.91〔070〕 0.75〔100〕 0.68〔120〕 0.63〔020, 190〕 0.62〔060〕 0.50〔140〕 0.48〔160〕 0.47〔080, 180〕
性能	最小回転半径 m	3.9	←
原動機	製作者名	富士重工業株式会社	←
原動機	取付位置	後	←
原動機	始動方式	セルフ式	←
原動機	種類	ガソリン・4サイクル	←
原動機	シリンダ数及び配置	直4横置	←
原動機	燃焼室形式	ペントルーフ形	←
原動機	弁機構	OHCベルト駆動	←
原動機	内径×行程 mm	56.0×66.8	←
原動機	圧縮比	8.3〔SC転〕 9.8〔NA車〕	←
原動機	圧縮圧力 kg/cm²-rpm	9.8-300〔SC車〕 11.3-300〔NA車〕	←
原動機	最高出力 PS/rpm	55/6,200（ネット）〔SC車〕 40/6,500（ネット）〔NA車〕	←
原動機	最大トルク kgm/rpm	7.1/3,800（ネット）〔SC車〕 5.5/3,500（ネット）〔NA車〕	←

項目			型式	V—KV 3	V—KV 4
原動機	燃料消費率 g/PS·h (全負荷) (rpm)			240 (2,600)〔SC車〕 215 (2,500)〔NA車〕	←
	寸法 mm			長さ 幅 高さ 540×625×435〔SC MT車〕 585×625×435〔ECVT車〕 555×580×435〔NA MT車〕	←
	弁又はポート開閉時期	吸気	開き	BTDC 14	←
			閉じ	ABDC 54〔SC車〕 ABDC 50〔NA車〕	←
		排気	開き	BBDC 54	←
			閉じ	ATDC 14〔SC車〕 ATDC 10〔NA車〕	←
	弁すきま mm		吸気	0.15 (冷間)	←
			排気	0.20 (冷間)	←
	無負荷回転速度 rpm			800〔MT車〕 800 (Nレンジ)〔ECVT車〕	←
	潤滑装置		潤滑方式	圧送式	←
			油ポンプ形式	トロコイド式	←
			油ろ過器形式	全流ろ過式 ろ紙式	←
			潤滑油容量 ℓ	3.0〔MT車〕 3.1〔ECVT車〕	←
			油冷却器形式	外置式 水冷〔ECVT車〕	←
	冷却装置		冷却方式	水冷電動式	←
			放熱器形式	コルゲート形 (圧力式)	←
			冷却水容量 ℓ	6〔SC車〕 5〔NA車〕	←
			水ポンプ形式	遠心式 ベルト	←
			サーモスタット形式	ワックス式	←
	過給機形式			ルーツ式〔SC車〕	←
	減圧装置形式			吸気通路開放弁式〔SC車〕	←
燃料装置	空気清浄器		形式	ろ紙式	←
			数	1	←
	燃料タンク		材質	鋼	←
			容量 ℓ	40	←
			位置	床下	←
	燃料パイプの材質			鋼管、ゴム	←
	燃料ポンプ形式			電動式〔SC車〕 電磁式〔NA車〕	←
	燃料ろ過器形式			ろ紙式	←
	気化器		型式	HVB32〔NA車〕	←
			ガス弁径 mm	32〔NA車〕	←

項目 ＼ 型式				V—KV 3	V—KV 4
燃料装置	気化器	ベンチュリ径 mm		可変（最大リフト13）〔NA〕	←
		空気弁形式		自動式 バタフライ式〔NA車〕	←
	燃料噴射装置形式			電子式〔SC車〕	←
	噴射ノズル	ノズル形式		電磁式 4〔SC車〕	←
		噴口	数	1〔SC車〕	←
			径 mm	0.35〔SC車〕	←
		噴射圧力 kg/cm²		3〔SC車〕	←
電気装置	電圧 V			12—アース	←
	点火装置	形式		フル・トランジスタ式又は イグニッション式 バッテリ点火	←
		点火時期		10/800〔SC車〕BTDC°/rpm 6/800〔NA車〕	←
		断続器形式		無接点式〔SC車〕 接点式又は無接点式〔NA車〕	←
		点火早め装置の形式及び性能		電子式 遅角2—進角23°〔SC車〕（配電軸角相当） 遠心式 0/600—11/3,000°/rpm〔NA車〕 真空式 0/70—8/270°/mmHg〔NA車〕	→
		点火プラグ	型式	ZFR5G K20DTR-S11 ZFR6G K16DTR-S11	←
			点火すきま mm	1.0～1.1	←
	蓄電池	形式及び数		26B17 1又は38B20 1	←
		容量 Ah		21（5）又は28（5）	←
	充電発電機	形式		交流式	←
		出力 A—A		12—50〔SC車〕 12—45〔NA車〕	←
		電圧電流調整器形式		IC式	←
	電波雑音防止装置形式			抵抗線式 抵抗入りプラグ式	←
動力伝達装置	機関から変速機までの機構			機関—クラッチー変速機〔MT車〕 機関—クラッチー減速機—変速機〔ECVT車〕	← ←
	機関から変速機までの減速比			1,000〔MT車〕 前進：1,203 後退：1,178〔ECVT車〕	← ←
	クラッチ	形式		乾 単板ダイヤフラム式〔MT車〕 電磁式〔ECVT車〕	←
		操作方式		機械式〔MT車〕 電気式〔ECVT車〕	←

項目＼型式				V—KV 3	V—KV 4
動力伝達装置	クラッチ	フェーシング	寸法 mm	180×125×3.5〔SC MT車〕 160×110×3.0〔NA MT車〕	180×125×3.5〔MT車〕
			面積及び枚数 ㎠	131〔SC MT車〕 106〔NA MT車〕	131〔MT車〕
			材質	ウーブン（非石綿材）〔MT車〕	←
	変速機	形式		前進 常時噛合式 後退 選択摺動式〔MT車〕	←
				前進 自動式 後退 常時噛合式〔ECVT車〕	←
		操作方式		フロア・チェンジ式	←
		変速比	E L	—	5,888（シンクロ）〔MT車〕
			一速	4,090（シンクロ）〔MT車〕 2.503～0.497〔ECVT車〕	←
			二速	2.460（シンクロ）〔MT車〕	←
			三速	1.615（シンクロ）〔MT車〕	←
			四速	1.125（シンクロ）〔MT車〕	←
			五速	0.861（シンクロ） 〔SC MT車、スーパデラックス-C車〕 0.914（シンクロ） 〔上記以外MT車〕	← ←
			後退	4.166〔MT車〕 2.503〔ECVT車〕	5.747〔MT車〕 2.503〔ECVT車〕
	推進軸の長さ 外径・内径 mm			—	1079×63.5×60.3 〔フルタイム4WD車〕 1182×63.5×60.3 〔セレクティブ4WD車〕
	減速機	第一	歯車形式	はすば歯車	前 ハイポイド歯車 後 はすば歯車〔MT車〕 はすば歯車〔ECVT車〕
			減速比	6.166〔SC MT車〕 6.500〔NA MT車〕 1.615〔ECVT車〕	前 3.900 後 6.166〔SC MT車〕 前 3.900 後 6.500〔NA MT車〕 1.615〔ECVT車〕
		第二	歯車形式	はすば歯車〔ECVT車〕	前 ハイポイド歯車 後 はすば歯車〔ECVT車〕
			減速比	5,384〔ECVT車〕	前 3,888 後 5,384〔ECVT車〕
	差動機	歯車形式及び数		すぐばかさ歯車 大2・小2	前後共 すぐばかさ歯車 大2・小2
		差動制限装置形式		—	後 デフ・ロック 〔MT車 有又は無〕

項目＼型式			V−KV３	V−KV４
動力伝達装置	分配機	形式	—	常時噛合式〔フルタイム4WD車〕 常時噛合式　押ボタン式 〔セレクティブ4WD車〕
		減速比	—	1.666〔SC MT車〕 1.750〔NA MT車〕 1.461〔ECVT車〕
	変向機	形式	—	まがりばかさ歯車 後差動機直前
		減速比	—	0.947
走行装置	前車軸	形式	ボールジョイント式	←
		トーイン mm	1	←
		キャンバ度	1°00′	←
		キャスタ度	3°50′	←
		キングピン角度	13°20′	←
		トレール mm	—	—
	後車軸	形式	セミ・トレーリング・アーム式	←
		トーイン mm	1	←
		キャンバ度	50′	←
	タイヤのリム	前輪	鋼又は軽合金 12×4.00B	←
		後輪	鋼又は軽合金 12×4.00B	←
	タイヤの形式	前輪	チューブ有又は無 リブ又はブロック型	←
		後輪	チューブ有又は無 リブ又はブロック型	←
	タイヤの空気圧 kg/cm²	前輪	2.0〔155SR12〕 2.2〔上記以外〕	←
		後輪	2.2〔145SR12,155SR12〕 3.0〔上記以外〕	←
かじ取り装置	ハンドル	位置	右	←
		外径 mm	370又は380	←
		最大回転数	3.8	←
		軸及び継手形式	普通形	←
	歯車	形式	ラック・ピニオン式	←
		歯車比	∞	←
	かじ取り角度	内側	36	←
		外側	33	←
制御装置	主ブレーキ	形式	油圧式 前　ディスク 後　リーディング・トレーリング	←
		作動系統及び制動車輪	2−前2輪　後2輪制動	←

項目				型式	V—KV３	V—KV４
制動装置	主ブレーキ	ライニング又はパッドの寸法 mm	前輪		86.1×36.0×9.0	←
			後輪		172.7×30.0×4.4	←
		ライニング又はパッドの面積 cm²	前輪		31×２枚×２輪	←
			後輪		51×２枚×２輪	←
		ブレーキの胴径又はディスク有効径 mm	前輪		184	←
			後輪		180	←
		ライニング又はパッドの材質			前　セミメタリック(非石綿材) 後　レジン・モールド(非石綿材)	←
		マスタ・シリンダ又はブレーキ弁の形式			タンデム形	←
		マスタ・シリンダ内径 mm			大径23.8　小径19.0	←
		サプライ・タンク形式			一体形（計器盤取付） 15＋15＋105 (前輪)(後輪)(共用)	←
		ホイール・シリンダの内径又はブレーキ室膜板径 mm	前輪		51.0	←
			後輪		19.0〔スーパデラックス-C車、サンサンルーフ車〕	←
					15.8〔上記以外〕	←
		制動倍力装置	形式		真空倍力式	←
			倍率		2.9（踏力22.0kg）	←
		ブレーキ・パイプ	材質		二重巻鋼管	←
			防腐処理		外面　Znメッキ ＋テフロンコーティング 内面　Cuメッキ	←
		ブレーキ・ホース材質			内外層耐油性ゴム 合成繊維コード２層 JIS １種	←
		ブレーキ液品質			JIS K2233 ３種	←
		制動力 kg (踏力kg)			811 (18)/0.6g 〔スーパデラックス-C車、サンサンルーフ車〕	←
					836 (19)/0.6g 〔上記以外〕	←
		制動力制御装置形式			Gバルブ装置 〔スーパデラックス-C車、サンサンルーフ車〕	←
		制動警報装置の形式及び性能	検出部		液面レベル式　80mℓ	←
			表示部		灯火式　1.4W	←
	駐車ブレーキ	形式			機械式車輪制動形	←
		制動車輪			後輪	←
		ライニング又はパッド	寸法mm		172.7×30.0×4.4	←
			面積 cm²		51×２枚×２輪	←

項目			型式	V—KV３	V—KV４
制動装置	駐車ブレーキ	ライニング又はパッド	材質	レジン・モールド（非石綿材）	←
		ブレーキの胴径又はディスク有効径 mm		180	←
		制動力 kg（操作力kg）		270（21）/0.2g	←
緩衝装置	前輪	懸架方式		ストラット式	←
		ばね形式		コイルばね	←
		主ばね寸法 mm		9×90×248－4.6〔RJサンサンルーフ車、XSサンサンルーフ車及びXV車〕	←
				9×90×243－4.4〔RJサンサンルーフ無車及びXSサンサンルーフ無車〕	10×90×253－5.0〔RJサンサンルーフ車、XSサンサンルーフ車及びXV車〕
				10×90×225－4.0〔パネルバン〕	←
				10×91×214－3.8〔上記以外〕	10×91×218－3.9〔上記以外〕
	後輪	懸架方式		セミ・トレーリング・アーム式	←
		ばね形式		コイルばね	←
		主ばね寸法 mm		12×108×224－4.4〔XS車及びXV車〕 12×107×217－4.1〔RJ車〕 12×108×209－5.1〔パネルバン〕 13×108×205－4.0〔パネルバン以外スーパデラックスSC車〕 13×108×201－3.8〔上記以外〕	←
	ショック・アブソーバ形式	前輪		筒形　複動式	←
		後輪		筒形　複動式	←
	スタビライザ形式	前輪		トーション・バー式〔RJ車、XS車、XV車、パネルバン〕	←
車わく	形式			梯子形	←
	断面形式			箱	←
	寸法 mm			75.0×45.0×2.3	←
乗車装置	座席形式			前 セパレート式〔2シータ車及びパネルバン〕	←
				前 セパレート式 後 セパレート式〔RJ車、XS車及びXV車〕	←
				前 セパレート式 後 ベンチ式〔上記以外〕	←
	座席ベルト取付装置	形式		前二種	←
		数		前２	←
	座席ベルト	形式		前二種ＥＬＲ	←
		数		前２	←
	頭部後傾抑止装置	形式		前 バックパネル固定式〔パネルバンスタンダード、パネルバンスーパデラックス及びパネルバン郵政車の運転者席〕	←
				前 インナドア固定式〔パネルバン郵政車の助手席〕	←

項目			型式	V—KV３	V—KV４
乗車装置	頭部後傾抑止装置		形式	前 シードバック差し込み式〔RJ車、XS車及びXV車〕	←
				前 シートバック一体式〔上記以外〕	←
			数	前２	←
	空調装置の形式			温水式暖房　直結冷房〔エアコン車〕	←
				温水式暖房〔上記以外〕	←
	乗降扉の形式			開戸２　クロー・ラッチ式〔２シータ車及びパネルバン〕	←
				開戸２　クロー・ラッチ式 引戸２　クロー・ラッチ式〔上記以外〕	←
ガラス	前面ガラス		種類	合わせガラス	←
			厚さ mm	４.７	←
	前面ガラス以外のガラス		種類	側面－強化ガラス（着色有又は無）	←
				後面－強化ガラス（熱線有又は無、着色有又は無）	←
				上面－強化ガラス（着色）〔サンサンルーフ車〕	←
			厚さ mm	側面－３.５ 後面－３.５ 上面－５,０〔サンサンルーフ車〕	←
騒音防止装置	消音器	型式		主MMT04　副PMT29〔SC車〕 主MMT02〔NA車〕	←
		個数		主１　副１〔SC車〕 主１〔NA車〕	←
	騒音ホン		排気	９２（近接）	←
			加速	７６	←
			定常	６８	←
排出ガス発散防止装置	ブローバイ・ガス還元装置形式			シールド式	←
	燃料蒸発ガス抑止装置形式			キャニスタ方式	←
	触媒形式			三元触媒(モノリス)〔SC車〕 酸化触媒(モノリス)〔NA車〕	←
	その他の装置の形式			エンジン・モディフィケーション	←
	排気管開口部の位置及び向き			車体後部左側　左右0°	←
	排出ガス重量g又は排出ガス濃度%若しくはppm	無負荷状態		CO 1.5　HC 1000	←
		10モード又は６モード		CO / HC / NOx /	←
				10.0 / 0.90 / 0.47 / 〔SC車〕	
				12.0 / 1.70 / 0.47 / 〔NA車〕	

明細諸元表—V—KV３，V—KV４

項目 ＼ 型式				V—KV３				V—KV４
排出ガス発散防止装置	排出ガス重量ｇ又は排出ガス濃度％若しくは　ppm			CO	HC	NOx		
			Ⅱモード	70	9.0	5.00	〔SC車〕	←
				90	11.0	5.00	〔NA車〕	
	警報装置	表示部形式		灯火式				←
		検出部	形式	ヒューズ式				←
			個数	1				←
			取付位置	触媒後方				←
			作動温度	900±50℃				←
灯火装置等	前照灯	型式		OEW 2068（JIS）〔RJ車、XS車、XV車〕 IKI 6014LHA（JIS）〔上記以外〕				OEW 2068（JIS）〔RJ車、XS車、XV車〕 IKI 6014LHA（JIS）〔上記以外〕
		個数、色及び性能		2、白色、60/55W〔RJ車、XS車、XV車〕 2、白色、60/50W〔上記以外〕				2、白色、60/55W〔RJ車、XS車、XV車〕 2、白色、60/50W〔有又は無〕
	補助前照灯	型式		IPF 8421（JIS）〔有又は無〕				←
		個数、色及び性能		2、淡黄色、35W〔有又は無〕				←
	車幅灯	型式		OEW 2077（JIS）〔RJ車、XS車及びXV車〕 OEW 2110（JIS）〔上記以外〕				OEW 2077（JIS）〔RJ車、XS車及びXV車〕 OEW2110（JIS）〔上記以外〕
		個数、色及び性能		2、白色、5W、55㎠〔RJ車、XS車及びXV車〕 2、橙色、5W、24㎠〔上記以外〕				2、白色、5W、55㎠〔RJ車、XS車及びXV車〕 2、橙色、5W、24㎠〔上記以外〕
	番号灯	型式		OEW 1383（JIS）〔パネルバン〕 OEW 6（JIS）〔上記以外〕				←
		個数及び性能		1、10W〔パネルバン〕 2、5W〔上記以外〕				←
	尾灯	型式		OEW 2082A（JIS）〔パネルバン〕 OEW 2074A（JIS）〔上記以外〕				←
		個数及び性能		2、5W、48㎠　制動灯と兼用〔パネルバン〕 2、5W、58㎠　制動灯と兼用〔上記以外〕				← ←
	制動灯	型式		OEW 2082A（JIS）〔パネルバン〕 OEW 2074A（JIS）〔上記以外〕				← ←
				OEW 2037〔ハイマウンテッドストップランプ、パネルバン以外ハイルーフ車　有又は無〕				←
		個数及び性能		2、21W、48㎠　尾灯と兼用〔パネルバン〕 2、21W、58㎠　尾灯と兼用〔上記以外〕				←
				1、12W×4、53cd、40㎠〔ハイマウンテッドストップランプ、パネルバン以外ハイルーフ車　有又は無〕				←

項目＼型式					V—KV 3	V—KV 4
灯火装置等	方向指示器	後退灯	型式		OEW 1540 (JIS)〔パネルバン〕 OEW 2074C (JIS)〔上記以外〕	←
			個数、色及び性能		1、白色、21W〔パネルバン〕 2、白色、21W〔上記以外〕	←
		フラッシャ形式			電子式 負荷変化時点滅回数変化有 パイロット・ランプ式　音響式	←
		前面	型式		OEW 2075 (JIS)	←
			個数及び性能		2、21W、79㎠、85±15回／分 前面非常点滅表示灯と兼用	←
		後面	型式		OEW 2082B (JIS)〔パネルバン〕 OEW 2074B (JIS)〔上記以外〕	←
			個数及び性能		2、21W、31㎠、85±15回／分 後面非常滅表示灯と兼用 〔パネルバン〕 2、21W、40㎠、85±15回／分 後面非常点滅表示灯と兼用 〔上記以外〕	← ←
		側面	前部	型式	OEW 2110 (JIS)〔パネルバン〕 OEW 2077 (JIS)〔上記以外〕	←
				個数及び性能	2、5W、正面30㎠、前45° 44㎠ 後45° 19㎠、85±15回／分 側面非常点滅表示灯と兼用 〔RJ車、XS車及びXV車〕 2、5W、正面38㎠、前45° 38㎠ 後45° 25㎠、85±15回／分 側面非常点滅表示灯と兼用 〔上記以外〕	〔RJ車、XS車及びXV車〕
	非常点滅表示灯	前面	型式		OEW 2075 (JIS)	←
			個数及び性能		2、21W、79㎠、85±15回／分 前面方向指示器と兼用	←
		後面	型式		OEW 2082B (JIS)〔パネルバン〕 OEW 2074B (JIS)〔上記以外〕	←
			個数及び性能		2、21W、31㎠、85±15回／分 後面方向指示器と兼用 〔パネルバン〕 2、21W、40㎠、85±15回／分 後面方向指示器と兼用 〔上記以外〕	← ←
		側面	型式		OEW 2110 (JIS)〔パネルバン〕 OEW 2077 (JIS)〔上記以外〕	←
			個数及び性能		2、5W、38㎠、85±15回／分 側面方向指示器と兼用 〔パネルバン〕 2、5W、30㎠、85±15回／分 側面方向指示器と兼用 〔上記以外〕	← ← ←
	室内照明灯の個数及び性能				1、8W〔010、030、040、050、210〕 2、8W〔上記以外〕	1、8W〔020、030、190〕

明細諸元表—V—KV 3，V—KV 4

項目 ＼ 型式				V—KV 3	V—KV 4
灯火装置等	反射器	後面	型式	OEW R2082（JIS）㊀R-850〔パネルバン〕 OEW R2074（JIS）㊀R-835〔上記以外〕	← ←
			個数及び性能	2、25.9㎠〔パネルバン〕 2、28.2㎠〔上記以外〕	←
警報装置	警音器	型式		86011TA00	←
		個数及び性能		1　平型　電気式 95～110ホン	←
	非常用信号具	形式		発炎筒	←
		個数及び性能		1、5分	←
視野確保装置	後写鏡	左	形式	可倒式	←
			方法及び曲率半径 mm	角形 172×125×1000（ピラー）〔スーパデラックス-C車〕 角形 172×125 1000（ドア）又は 角形 200×130 1000 （手動式大型及び電動式大型）〔上記以外〕	← ←
		右	形式	可倒式	←
			寸法及び曲率半径 mm	角形 172×125 1000（ドア）又は 角形 200×130 1000 （手動式大型及び電動式大型）	←
		室内	形式	脱落式又は防眩脱落式	←
			寸法及び曲率半径 mm	角形 56×184 平面（一般）又は 角形 59×219 平面（防眩）〔パネルバン〕 角形 58×211 平面（一般）又は 角形 59×219 平面（防眩）〔上記以外〕	← ←
	窓拭器の個数及び性能			2 65回／分 4,840㎠	←
	洗浄液噴射装置の個数及び性能			2 200mℓ／10秒 1.5ℓ	←
	デフロスタの形式			温水式 サイド・デフロスタ有	←
計器	速度計	型式		ND-S020-D〔エンジン回転計付車〕 ND-S010-D〔上記以外〕	← ←
		形式		変速機　渦電流式	←
		性能		±2km/h　0～140km/h	←
	走行距離計の形式			変速機　ギヤ式	←
前照灯点灯表示灯				青色　1.4W	←
追越合図装置				有	←
キー・インタロック付シフトロック装置				有〔ECVT車〕	←
シフト・レバー後退位置警報装置				有〔ECVT車〕	←

8－5　装備仕様一覧表

■　トラック，パネル バン

項目		車種	トラック													パネルバン		備考
			標準ルーフ										ハイルーフ		ハイルーフ		
			2WD						4WD				2WD	4WD	2WD	4WD	
			一方開	三方開											両側開		
			STD	STD	SDX	営農	SDX・SC	SDX・SC	STD	SDX	限定営農	SDX・SC	営農・SC	SDX	SDX	STD	STD	
車種展開	エンジン	NA○/スーパーチャージャ◎	○	○	○	○	◎	◎	○	○	○	◎	◎	○	○	○	○	
	2WD	5速MT	○	○	○	○	○							○		○		
		ECVT						○										
	セレクティブ4WD	EL＋5速MT							○	○	○	○			○		○	
	フルタイム4WD	ECVT											○					
外装装備	大型樹脂フロントバンパー○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ヘッドランプ	丸型○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ワイパー	ミスト付2速	○	○	○		○	○	○	○		○		○	○	○	○	ワイパアーム黒塗り
		ミスト付2速＋間欠				○					○		○					
	フロントウィンドウウォッシャ 2ノズル		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	マッドガード　フロント＆リヤ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	バッテリカバー		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	アンダガード								○	○	○	○	○		○		○	
	ホイールセンタキャップ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ロープフック付き鳥居				○	○	○	○		○	○	○	○					ボデー色塗装
	リヤゲートチェーン					○					○		○					
	荷台作業灯（10W）		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	荷台作業灯スイッチ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	荷台乗降用ステップ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
ドア	ドアロック	助手席ドアロックキー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		モールドキープレート	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ルームランプ	ドア連動スイッチ　○右／◎左右			○′	◎	○	○		○	◎	○	◎	○	○			
機構	タイヤ	5.00－12－4PR(F),－6PR(R)（リブラグバイアス）				○			○	○				○				
		5.00－12－4PR(F),－6PR(R)（リブバイアス）	○	○	○									○		○	○	
		145R12－6PR（ラジアルタイヤ）					○	○				○						
		145R12－6PR（オフロードラジアルタイヤ）									○		○					
	フロントベンチレーテッドディスクブレーキ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ブレーキ倍力装置		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	フロントスタビライザー		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	オートチョーク		○	○	○	○			○	○	○			○	○	○	○	
	自動温調エアクリーナ		○	○	○	○			○	○	○			○	○	○	○	
インパネ廻り	AM ETRラジオ（スピーカー体器）				○	○	○	○		○	○	○	○	○	○			
	シガーライタ		○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○			
	コンビメータ	透過照明	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		ECVTポジショニングインジケータ						○					○					
		ブレーキ液残量・Pブレーキ警告灯	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		オイルプレッシャ警告灯・ホールド機構付	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ソフトシフトノブ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	4WD切替セレクトスイッチ（シフトノブ）								○	○	○	○			○		○	
	サイドブレーキソフトグリップ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	マルチユースレバー（パッシングライト＆レーンチェンジャ付）		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	空調系	エアミックスタイプヒータ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		2方吹出○／4方吹出◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		コントロールパネル透過照明	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
シート	セパレートシート◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	運転席シートスライド（80mm）				○	○	○	○		○	○	○	○	○	○			
	シート表皮　塩ビレザー○／プリント塩ビレザー◎		○	○	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	
内装装備	サンバイザ・サイドバイザ兼用	運転席（チケットホルダ付）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		助手席（チケットホルダ無）			○	○	○	○		○	○	○	○	○	○			
	乗降用グリップ	右	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	助手席アシストグリップ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	塩ビキャプマット		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	トリミング	ドア　ボード＋塩ビ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		ドア　ドアポケット　◎左右／○右	○	○	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	
		ルーフ　張天	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	トレイ・ボックス	カードホルダ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		インパネアンダトレイ			○	○	○	○		○	○	○	○	○	○			
		グローブボックス	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		オーバヘッドコンソール												○	○	○	○	
		ラゲッジボックス			○	○	○	○		○	○	○	○	○	○			

装備仕様一覧表—バン

■ バン

項目		車種	バン											備考
			4シータ									2シータ		
			標準ルーフ			ハイルーフ						標準ルーフ	ハイルーフ	
			2WD		4WD	2WD			4WD			2WD	2WD	
			STD	SDX	STD	SDX	SDX・SC	SDX・SC	SDX	SDX・SC	SDX・SC	STD	STD	
車種	エンジン	NA○／スーパチャージャ◎	○	○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	○	○	
	2WD	5速MT	○	○		○	○					○	○	
		ECVT						○						
展開	セレクティブ4WD	EL＋5速MT			○				○	○				
	フルタイム4WD										○			
外装装備	大型樹脂フロントバンパー○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ヘッドランプ	○丸型	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ワイパー	ミスト付2速	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	フロントウインドウウォッシャ2ノズル		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	昇降式スライドドアガラス			○		○	○	○	○	○	○			
	スライドドアガラスストッパ○			○		○	○	○	○	○	○			
	マッドガード　フロント＆リヤ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	アンダガード				○				○	○	○			
	ホイールキャップ　○センタ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	電熱線プリントリヤガラス				○		○	○	○	○	○			
	リヤワイパー								○	○	○			
ドア	ドアロック	助手席ドアキーロック	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		モールドキープレート	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
ランプ	ルームランプ	運転席ドア連動スイッチ		○		○	○	○	○	○	○			
	ラゲッジルームランプ	ランプ				○	○	○	○	○	○		○	
		運転席ドア連動スイッチ				○	○	○	○	○	○			
機構	タイヤ	5.00－12－4PR(F)－6PR(R)（リブバイアス）	○	○	○	○			○			○	○	
		145R12－6PR（ラジアルタイヤ）					○	○		○	○			
	フロントベンチレーテッドディスクブレーキ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ブレーキ倍力装置		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	オートチョーク		○	○	○	○			○			○	○	
	自動温調エアクリーナ		○	○	○	○			○			○	○	
インパネ廻り	ラジオ	AM ETR ○		○		○	○	○	○	○	○			
	シガーライタ			○		○	○	○	○	○	○			
	コンビメータ	ECVTポジショニングインジケータ						○			○			
		ブレーキ液残量・Pブレーキ警報灯	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		オイルプレッシャ警告灯・ホールド機構付	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		透過照明	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ソフトシフトノブ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	4WD切替セレクトスイッチ（シフトノブ）				○				○	○				
	サイドブレーキソフトグリップ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	マルチユースレバー（パッシングライト＆レーンチェンジャー付）		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	空調系	エアコンハーネス標準取付け	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		エアミックスタイプヒータ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		サイドデフロスタ（左右）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		3方吹出	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		コントロールパネル透過照明	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

装備仕様一覧表—バン

項目			車種	バン											備考
				4シータ									2シータ		
				標準ルーフ			ハイルーフ						標準ルーフ	ハイルーフ	
				2WD		4WD	2WD			4WD			2WD	2WD	
				STD	SDX	STD	SDX	SDX・SC	SDX・SC	SDX	SDX・SC	SDX・SC	STD	STD	
シート	フロントシートベルト		ELR付3点式ユニベルト	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	フロント	シート形式	ハイバックシート○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		運転席	スライド ○80mm／●固定	●	○	●	○	○	○	○	○	○	●	●	
		助手席	リクライニング		○		○	○	○	○	○	○			
		助手席	スライド ○80mm／固定	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	リヤ	ベンチシート●		●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	表皮	塩ビレザー ○		○		○							○	○	
		プリント塩ビレザー○			○		○	○	○	○	○	○			
デッキ	マルチフラットデッキ			○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	固定デッキ												○	○	
内装装備	サンバイザ・サイドバイザ兼用		運転席（チケットホルダ付）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			助手席（チケットホルダ無）		○		○	○	○	○	○	○			
	助手席アシストグリップ			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	コンソールボックス			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	トリム	ルーフ	張天●／吊天○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	
	収納スペース		インパネアンダートレイ		○		○	○	○	○	○	○			
			カードホルダ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			インパネトレイ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			グローブボックス	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			ドアポケット 右○／左右◎	○	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	

装備仕様一覧表—トライ

■ トライ

項目		車種	トライ 4シータ ハイルーフ 2WD RJ	RJ サンサンルーフ(Dias)	XS	XS	XS サンサンルーフ(Dias II)	XS サンサンルーフ(Dias II)	XV サンサンルーフ	XV サンサンルーフ	4WD RJ	RJ サンサンルーフ(Dias)	XS	XS	XS サンサンルーフ(Dias II)	XS サンサンルーフ(Dias II)	XV サンサンルーフ	XV サンサンルーフ	備考
車種	エンジン	NA ○／スーパチャージャ◎	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	2WD	5速MT	○	○	○		○		○										
		ECVT				○		○		○									
展開	セレクティブ4WD	EL＋5速MT									○	○							
	フルタイム4WD	EL＋5速MT											○		○		○		
		ECVT												○	○	○	○	○	
外装装備	大型樹脂フロントバンパ ○／エアスルー付◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	ヘッドランプ	◎異形ハロゲン	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	サンサンルーフ			○			○	○	○	○		○			○	○	○	○	
	ガラス	熱線吸収式ブルーガラス ◎全面	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	ワイパー	ミスト付 2速＋間欠	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	フロントウインドウウォッシャ2ノズル		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	アウターハンドルカバー		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	大型カラードドアミラー								○	○							○	○	
	昇降式スライドドアガラス		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	スライドドアガラスストッパ ○／ロックリリース付き◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	乗降用ステップ								○	○							○	○	
	マッドガード フロント&リヤ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	アンダーガード										○	○	○	○	○	○	○	○	
	ホイールキャップ ○センター／◎フル		○	○	○	○			◎	◎	○	○	○	○			◎	◎	
	電熱線プリントリヤガラス		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	リヤワイパー		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	カラードバンパ				○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	
	ブラックペイント（フロントウインド，Bピラー）		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ストライプ（Dias）			○			○	○				○			○	○			
	ラベル（Dias）			○			○	○				○			○	○			
ドア	ドアロック	助手席ドアキーロック	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		集中ドアロック（バックドアロック含む）							○	○							○	○	
		モールドキープレート	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
ランプ	ルームランプ	運転席ドア連動スイッチ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		助手席ドア連動スイッチ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ラゲッジルームランプ	ランプ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		左スライドドア連動スイッチ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		バックドア連動スイッチ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
機構	タイヤ	145SR12（ラジアルタイヤ）	○	○							○	○							
		155SR12（ラジアルタイヤ）			○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	
	フロントベンチレーテッドディスクブレーキ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ブレーキ倍力装置		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Gバルブ			○			○	○	○	○		○			○	○	○	○	
	フロントスタビライザ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	オートチョーク		○	○							○	○							
	自動温調エアクリーナ		○	○							○	○							
インパネ廻り	ラジオ	AM ETR○／FM-AM ETR◎	○	○	○	○	○	○	◎	◎	○	○	○	○	○	○	◎	◎	
	スピーカ ○2個								○	○							○	○	
	シガーライタ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	コンビメータ	タコメータ			○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	
		トリップメータ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		ECVTポジショニングインジケータ				○		○		○				○		○		○	
		ブレーキ液残量・Pブレーキ警告灯	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		オイルプレッシャ警告灯・ホールド機構付	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		透過照明	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ステアリングホイール	2スポークソフトウレタン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ソフトシフトノブ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	4WD切替セレクトスイッチ（シフトノブ）										○	○							
	サイドブレーキソフトグリップ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	マルチユースレバー（パシングライト&レーンチェンジャ付）		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	空調系	エアコンハーネス標準取付け	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		エアミックスタイプヒータ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		サイドデフロスタ（左右）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		4方吹出 ◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
		コントロールパネル透過照明	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		自然ベンチレーション ◎左右／○右	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		後席ヒータ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

装備仕様一覧表—トライ

項目			車種	トライ 4シータ ハイルーフ 2WD RJ	RJサンサンルーフ	XS	XS	XSサンサンルーフ	XSサンサンルーフ	XVサンサンルーフ	XVサンサンルーフ	4WD RJ	RJサンサンルーフ	XS	XS	XSサンサンルーフ	XSサンサンルーフペフ	XVサンサンルーフ	XVサンサンルーフ	備考
シート	フロントシートベルト		ELR付3点式ユニベルト	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	フロント	シート形式	ハイバックシート○/ローバックシート◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
		運転席	スライド ○80mm／	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			リクライニング	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		助手席	スライド ○80mm	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			リクライニング	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		フロントフルフラットシート		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	リヤ	セパレートシート		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		サイド&センタアームレスト		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		ピロー		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	表皮	シンカーパイル		○	○							○	○							
		ジャージ				○	○	○	○					○	○	○	○			
		ベロアトリコット								○	○							○	○	
デッキ	マルチフラットデッキ			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	デッキマット ◎柄ニードル／○ニードル			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
内装装備	コンセント									○	○							○	○	
	キャブドアアームレスト			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	サンバイザ・サイドバイザ兼用	運転席（チケットホルダ付）		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		助手席（チケットホルダ無）		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	助手席アシストグリップ			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	後席左右アシストグリップ			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	コンソールボックス ◎カードホルダ，後席用灰皿付き			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	防眩ミラー									○	○							○	○	
	フロアマットエッジプレート			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	トリム	Aピラートリム				○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	
		Bピラートリム				○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	
		Cピラートリム				○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	
		Dピラートリム				○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	
		ドア（キャブ・スライド）	窓肩一体形	○	○							○	○							
			窓肩一体形 PVCアクセント付き			○	○	○	○					○	○	○	○			
			窓肩一体成形 シート生地アクセント付							○	○							○	○	
		リヤ・クォータ	ウレタンウェルダ ツートン	○	○							○	○							
			リヤクォータ 成形一体トリム			○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	
		バックドア	ウレタンウェルダ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		ルーフ	吊天○ 成形◎	○	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	○	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	
	収納スペース		インパネアンダトレイ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			カードホルダ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			インパネトレイ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			グローブボックス	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			助手席シートバックポケット	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			リヤシートセンタトレイ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			ヘッドレスト収納ポケット	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

8－6　内外装色一覧表

●印：ベージュ内装　　○印：グレー内装

車種 ＼ 内外装色 ＼ 色コード							ポーラホワイト	クオーツシルバーⓂ	ミスティーブルーⓂ	アトランティックブルーⓂ	キャストグレーⓂ	クオーツシルバーⓂ＆アトランティックブルーⓂ		レイシルバーⓂ＆ガーネットレッドⓂ		クオーツシルバーⓂ＆ポーラホワイトⓂ		キャストグレーⓂ＆ガーネットレッドⓂ	
							54	21	94	95	98	07		14		31		61	
												95	21	45	09	54	21	45	98
トラック	2WD	標準ルーフ	一方開	STD	NA	5MT	○												
			三方開	STD			○												
				SDXトリイ			○	○											
				営農トリイ			○												
				SDX－SC	SC		○												
				SDX－SC		ECVT	○												
		ハイルーフ	三方開	SDX	NA	5MT	○	○											
	4WD	標準ルーフ	三方開	STD	NA	EL＋5MT	○												
				SDXトリイ			○	○											
				SDX－SC	SC		○												
		ハイルーフ	三方開	SDX	NA		○	○											
バン	2WD	標準ルーフ	2シータ	STD	NA	5MT	○												
			4シータ	STD			○												
				SDX			○	○											
		ハイルーフ	2シータ	STD			○												
			4シータ	SDX			○	○											
				SDX－SC	SC		○												
				SDX－SC		ECVT	○												
	4WD	標準ルーフ	4シータ	STD	NA	EL＋5MT	○												
		ハイルーフ	4シータ	SDX			○	○											
				SDX－SC	SC	EL＋5MT	○												
				SDX－SC		ECVT	○												
パネル	2WD	ハイルーフ	両側開	STD	NA	5MT	○												
	4WD			STD		EL＋5MT	○												
トライ	2WD	ハイルーフ	RJ		NA	5MT	○	○		○									
		サンサンルーフ	Dias（RJ）				○		○	○							○		
		ハイルーフ	XS		SC	5MT	○			○									
						ECVT	○			○									
		サンサンルーフ	DiasII（XS）			5MT	○			○	●					○	●		
						ECVT	○			○	●					○	●		
			XV			5MT						○	●						
						ECVT						○	●						
	4WD	ハイルーフ	RJ		NA	EL＋5MT	○	○		○									
		サンサンルーフ	Dias（RJ）				○		○	○							○		
	F/T4WD	ハイルーフ	XS		SC	EL＋5MT	○			○									
						ECVT	○			○									
		サンサンルーフ	DiasII（XS）			EL＋5MT	○			○	●					○	●		
						ECVT	○			○	●					○	●		
			XV			EL＋5MT						○	●						
						ECVT						○	●						

8－7　ＯＰ装備仕様一覧表

OP内容＼車種	OPコード	トラック４WD			バン４WD		トライ２WD，４WD	
		標準ルーフ		ハイルーフ	標準ルーフ 4シータ		ハイルーフ	
		SDX	SDX-SC	SDX	STD	SDX	DiasII（XS）	XVサンサンルーフ
リヤデフロック	N	○	○	○				
フリーホイールアクスル	F	○	○	○				
リヤワイパ	W				○	●	●	●
集中ドアロック（2トンのみ）	S						○	●
回転対座シート	D							○
2トン＋ブロンズガラス	J							●

● 標準装備　　○ メーカＯＰ

8—8 エンジン・トランスミッション型式一覧

■ エンジン・トランスミッション型式一覧表

車種				車両型式	エンジン	トランスミッション	駆動方式	社内型式符号	エンジン型式	トランスミッション型式	備考
トラック	標準ルーフ	一方開	STD	V-KS3	NA	5MT	2WD	KS3A11M	EN07CVN1AO	TM601AA1AA	
		三方開		V-KS3				KS3A31M	EN07CVN1AO	〃	
				V-KS4		EL＋5MT	4WD	KS4A31N	EN07CVU1AO	TW601BA1AA	
										TW601BA1DA	D/L＋A/F
		三方開	SDX	V-KS3	NA	5MT	2WD	KS3A32M	EN07CVN1AO	TM601AA1AA	
				V-KS4		EL＋5MT	4WD	KS4A32N	EN07CVU1AO	TW601BA1AA	
										TW601BA1DA	D/L＋A/F
		三方開	営農	V-KS3	NA	5MT	2WD	KS3A3AM	EN07CVN1AO	TM601AA1AA	
		三方開	SDX—SC	V-KS3	SC	5MT	2WD	KS3A32K	EN07YVN1AO	TM601AB1AA	
				V-KS3		ECVT	2WD	KS3A32L	EN07YVD1AO	TB401NB1AA	
				V-KS4		EL＋5MT	4WD	KS4A32J	EN07YVU1AO	TW601BB1AA	
										TW601BB1DA	D/L＋A/F
	ハイルーフ	三方開	SDX	V-KS3	NA	5MT	2WD	KS3H32M	EN07CVN1AO	TM601AA1AA	
				V-KS4		EL＋5MT	4WD	KS4H32N	EN07CVU1AO	TW601BA1AA	
										TW601BA1DA	D/L＋A/F
パネルバンハイルーフ両側開			STD	V-KV3	NA	5MT	2WD	KV3H81M	EN07CVN1AO	TM601AA1AA	
				V-KV4		EL＋5MT	4WD	KV4H81N	EN07CVU1AO	TW601BA1AA	
										TW601BA1DA	D/L＋A/F
バン	標準ルーフ	2シータ	STD	V-KV3	NA	5MT	2WD	KV3A5JM	EN07CVN1AO	TM601AA1AA	
		4シータ		V-KV3				KV3A51M	EN07CVN1AO	TM601AA1AA	
		4シータ		V-KV4		EL＋5MT	4WD	KV4A51N	EN07CVU1AO	TW601BA1AA	
										TW601BA1DA	D/L＋A/F
			SDX	V-KV3	NA	5MT	2WD	KV3A52M	EN07CVN1AO	TM601AA1AA	
	ハイルーフ	2シータ	STD	V-KV3	NA	5MT	2WD	KV3H5JM	EN07CVN1AO	TM601AA1AA	
		5ドア	SDX	V-KV3	NA	5MT	2WD	KV3H52M	EN07CVN1AO	TM601AA1AA	
				V-KV4		EL＋5MT	4WD	KV4H52N	EN07CVU1AO	TW601BA1AA	
										TW601BA1DA	D/L＋A/F
		5ドア	SDX—SC	V-KV3	SC	5MT	2WD	KV3H52K-W	EN07YVN1AO	TM601AB1AA	
				V-KV3		ECVT		KV3H52L-W	EN07YVD1AO	TB401NB1AA	
				V-KV4	SC	EL＋5MT	P/T 4WD	KV4H 52J	EN07YVU1AO	TW601BB1AA	
										TW601BB1DA	D/L＋A/F
				V-KV4		ECVT	F/T 4WD	KV4H52S	EN07YVR1AO	TT401PB1AA	

エンジン・トランスミッション型式一覧

車種				車両型式	エンジン	トランスミッション	駆動方式	社内型式符号	エンジン型式	トランスミッション型式	備考
トライ	ハイルーフ	5ドア	RJ	V-KV3	NA	5MT	2WD	KV3H54M	EN07CVN1AO	TM601AA1AA	
									EN07CVN1AD	TM601AA1AA	ウルトラヒータ
								KV3HC4M	EN07CVN1AO	TM601BA1AA	Dias-II サンサンルーフ
									EN07CVN1AD	TM601BA1AA	Dias-II サンサンルーフ ウルトラヒータ
				V-KV4		EL+5MT	P/T 4WD	KV4H54N	EN07CVU1AO	TW601BA1AA	
										TW601BA1DA	D/L+A/F
								KV4HC4N	EN07CVU1AO	TW601BA1AA	Dias-II サンサンルーフ
										TW601BA1DA	Dias-II サンサンルーフ D/L+A/F
			XS	V-KV3	SC	5MT	2WD	KV3H56K	EN07YVN1AO	TM601AB1AA	
								KV3HC6K	EN07YVN1AO	TM601AB1AA	Dias-II サンサンルーフ
						ECVT		KV3H56L	EN07YVD1AO	TB401NB1AA	
								KV3HC6L	EN07YVD1AO	TB401NB1AA	Dias-II サンサンルーフ
				V-KV4		EL+5MT	F/T 4WD	KV4H56R	EN07YVU1AO	TY601CB1AA	
								KV4HC6R	EN07YVU1AO	TY601CB1AA	Dias-II サンサンルーフ
						ECVT		KV4H56S	EN07YVR1AO	TT401PB1AA	
								KV4HC6S	EN07YVR1AO	TT401PB1AA	Dias-II サンサンルーフ
			XV	V-KV3	SC	5MT	2WD	KV3HC7K-J	EN07YVN1AO	TM601AB1AA	サンサンルーフ
						ECVT		KV3HC7L-J	EN07YVD1AO	TB401NB1AA	サンサンルーフ
				V-KV4		EL+5MT	F/T 4WD	KV4HC7R-J	EN07YVU1AO	TY601CB1AA	
						ECVT		KV4HC7S-J	EN07YVR1AO	TT401PB1AA	サンサンルーフ

〈注記〉 W：リヤワイパー付
J ：2トン＋ブロンズガラス
メーカOP { D/L：リヤデフロック付
A/F：フリーアクスル付

エンジン・トランスミッション型式一覧

■ エンジン型式記号の説明

E N 07 C V N 1 A O

- O：仕様差異区分
  - O：A/C, O/H, D/Lなし　B：U/H付
  - A：A/C付　C：D/L付
- A：仕様差異
  - D：赤帽車　A：ノーマル車
- 1：年改設計変更
  - 1→2→3……
- N：結合トランスミッション区分
  - D：RR ECVT　N：RR-MT
  - R：F/T 4WD ECVT　U：F/T 4WD, MT / P/T 4WD, MT
- V：排ガス規制区分
  - D：乗用系
  - V：商用系
- C：燃料供給装置区分
  - C：キャブ　L：LPG
  - Y：SC
- 07：排気量区分
  - 07：660cc
- N：車系表示
  - N：軽系4気筒
- E：エンジン記号
  - E：エンジン

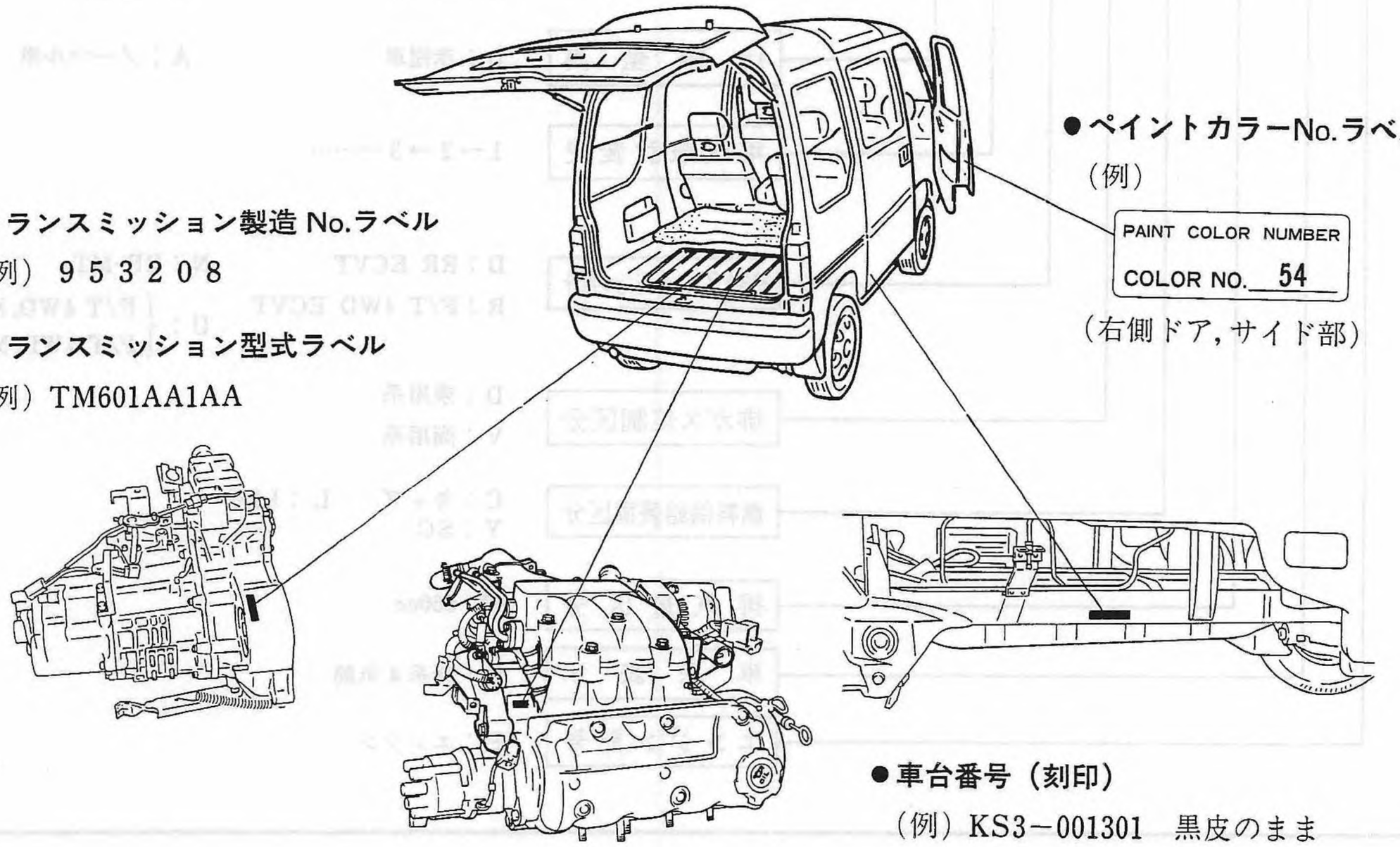
■ トランスミッション型式記号の説明

T M 60 1 A A 1 A A

- A：仕様差異(エンジン・ボデー)
  - A：仕様差異なし
- A：仕様差異(トランスミッション)
  - A：ノーマル　D：D/L+A/F
  - B：デフロック(D/L)
  - C：フリーアクスル(A/F)
- 1：年改設計変更
  - 1→2→3→4
- A：結合エンジン区分
  - A：907 キャブ
  - B：907 SC
- A：トランスミッション基本仕様区分
  - A：RR 5MT
  - B：P/T 4WD EL+5MT
  - C：F/T 4WD EL+5MT
  - N：RR-ECVT
  - P：F/T 4WD-ECVT
- 1：トランスミッションシリーズ区分
  - 1：新サンバー
- 60：ギヤ芯間区分
  - 60：MT(メーンシャフト～ドラピン間)
  - 40：ECVT (プーリ芯間<140>を下2桁で表示)
- M：トランスミッション変速，駆動区分
  - M：RR MT　Y：F/T 4WD　T：F/T 4WD ECVT
  - W：P/T 4WD　B：RR, ECVT
- T：トランスミッション記号
  - T：トランスミッション

8－9　各種打刻番号の位置

■　打刻番号の位置



●トランスミッション製造 No.ラベル
（例）９５３２０８

●トランスミッション型式ラベル
（例）TM601AA1AA

●ペイントカラーNo.ラベル
（例）
（右側ドア，サイド部）

●エンジン型式（鋳出し）
（例）EN07
（シリンダブロック上面）

●エンジン製造No.（刻印）
（例）００７０７０８

●車台番号（刻印）
（例）KS3－001301　黒皮のまま
（右側フレーム外側面中央）

Fig. 1　S8-001

■　打刻開始NO.

〈車　両〉	〈エンジン〉	〈トランスミッション〉
KS 3　001301	EN07　0070708～	TM60　953208～
KS 4　001301	〈注記〉	TW60　953210～
KV 3　001301	EN07C(キャブ), EN07Y	TY 60　953211～
KV 4　001301	(スーパチャージャ)の区	TB 40　136141～
	分なく混合連番で採番し	TT 40　136137～
	ている。	

Ⓢ 5,500

1990年2月　発行　　1版

禁複製・転載

―――― 実費4,100円 ――――

（消費税は含まれておりません）

編 集・発 行　富士重工業株式会社

東京都新宿区西新宿一丁目7番2号

問い合わせ先：国内営業本部国内サービス部
サービス教育課

富士重工業株式会社

U7271A