

整備解説書

07 MODEL

FIGHTER

FK

第 2 卷

4M5型エンジン編 Gr11~17

2037948E 2007年6月



まえがき

この整備解説書は、三菱ふそう 07 モデル ファイターの整備を正しく迅速に行うためのもので、以下の本で構成されています。

本書はこの中の「第2巻 4M5 型エンジン編」です。

ご不明な点は、最寄りの三菱ふそう販売店にお問い合わせください。

なお、整備解説書は改良のため内容を予告なく変更することがありますので、あらかじめご了承ください。

2007 年 6 月

整備解説書 【発行 No.】	内 容	Gr
第1巻 総説 【2032510C】	総説	00
第2巻 4M5 型エンジン編 【2037948E】	エンジン	11
	ルブリケーション	12
	フューエル、エンジンコントロール(コモンレール)	13
	クーリング	14
	インテーク、エキゾースト	15
	エミッションコントロール	17
第3巻 6M6 型エンジン編 【2037949E】	エンジン	11
	ルブリケーション	12
	フューエル、エンジンコントロール(コモンレール)	13
	クーリング	14
	インテーク、エキゾースト	15
	エミッションコントロール	17
第4巻 シャシー編 I 【2032511C】	クラッチ	21
	マニュアルトランスミッション	22
	電子制御式トランスミッション(INOMAT-II)	22E
	オートマチックトランスミッション	23
	トランスファー	24
	プロペラシャフト	25
	フロントアクスル	26
	リヤアクスル	27
	ホイール、タイヤ	31
第5巻 シャシー編 II 【2032512C】	フロントサスペンション	33
	リヤサスペンション	34
	ブレーキ	35
	電子制御式ブレーキシステム(ABS, ASR, EZGO, リターダー)	35E
	パーキングブレーキ	36
第6巻 シャシー編 III 【2032513C】	ステアリング	37
	バンパー、フレーム、リヤボデー	41
	キャブマウンティング、チルト	42
	ド ア	43
	エクステリア	51
	インテリア	52
	ヒーター、エアコンディショナー	55
第7巻 エレクトリカル編 【2032514C】	エレクトリカル (電子制御システムの電気回路は各装置の Gr で記載している)	54

第2巻

4M5 型エンジン編

索引

エンジン	11
ルブリケーション	12
フューエル, エンジンコントロール	13
クーリング	14
インテーク, エキゾースト	15
エミッションコントロール	17

索 引



例：シリンダーヘッド……………11-34



参照グループ及びページを示す。

あ ~ お

アクセルコントロール……………	13-20, 13-72
圧縮圧力の測定……………	11-12
インジェクションパイプ, フューエルパイプ	
固定クランプの点検……………	13-57
インジェクター……………	13-66
インタークーラー……………	15-106
インテークマニホールド……………	15-108
インテークマニホールドの緩み点検……………	15-28
ウォーターポンプ……………	14-4, 14-28
エアクリナー……………	15-3
エアクリナー, エアダクト	
<ショートキャブ>……………	15-92
<フルキャブ>……………	15-94
エアクリナーエレメントの清掃, 点検……………	15-28
エキゾーストパイプ……………	15-112
エキゾーストマニホールド……………	15-110
エキゾーストマニホールドのき裂及び	
ガス漏れ点検……………	15-29
エンジンの脱着……………	11-16
エンジン本体……………	11-3
エンジンマウンティングのラバー部の点検……………	11-15
エンジンオイルの交換……………	12-13
エンジンオイル漏れの点検……………	12-14
エンジンオイルレベルの点検……………	12-14
オイルクーラー……………	12-5, 12-24
オイルジェット……………	12-16
オイルシール……………	11-10
オイルストレーナー……………	12-18
オイルパン……………	12-16
オイルフィルター……………	12-6, 12-20
オイルフィルターの交換……………	12-12
オイルポンプ……………	12-4, 12-18

か ~ こ

各部の潤滑……………	12-7
ガス漏れ試験……………	14-13
カムシャフト……………	11-4, 11-22
カムシャフトフレーム……………	11-4
クーリングシステム(冷却水の流れ)……………	14-3
クーリングファン……………	14-24
クランクケース……………	11-8, 11-80
クランクシャフト……………	11-80
後段酸化触媒<4M50T5>……………	15-124
コモンレール……………	13-60
コモンレールシステム……………	13-4
コンロッド……………	11-6, 11-46

さ ~ そ

再生制御式 DPF システム……………	15-10, 15-56
サーモスタット……………	14-3, 14-32
サブライポンプ……………	13-62
潤滑系統図……………	12-3
シリンダーヘッド……………	11-4, 11-32
シリンダーヘッドガスケット……………	11-4
シリンダーライナー……………	11-46

た ~ と

ターボチャージャー	
<4M50T5>……………	15-4, 15-96
<4M50T6>……………	15-7, 15-102
ターボチャージャー制御システム<4M50T6>……………	15-38
ターボチャージャーのガタ……………	15-29
ターボチャージャーのき裂及びガス漏れ点検……………	15-29
タイミングギヤ……………	11-7, 11-74
テンションプーリー……………	14-26

な ~ の

燃料系統のエア抜き……………	13-58
燃料タンク内部の沈殿物排出……………	13-57
燃料漏れの点検……………	13-56

は ~ **ほ**

排気ガス再循環装置の機能点検	17-9
排気ガス再循環装置の配管のき裂, 損傷及び 緩み点検	17-8
排気ガスの点検	15-34
バルブクリアランスの点検, 調整	11-13
バルブメカニズム	11-5, 11-32
ピストン	11-6, 11-46
ファンシュラウド	14-18
ブースト圧の測定<4M50T5>	15-22
ブースト圧の測定, 調整<4M50T6>	15-24
プレッシャーキャップ	14-32
フライホイール	11-7, 11-60, 11-64
ブローバイガス還元装置	17-7, 17-36
ブローバイガス還元装置の配管のき裂, 損傷点検	17-8
フロントケース	11-70
フューエルタンク	13-68
フューエルフィルター	13-21, 13-70
フューエルフィルターの交換	13-58
ベルト	14-24
ベルトのき裂, 損傷点検	14-10
ベルトの張りの点検, 調整	14-6
ホース, パイプの脱着	14-14

ま ~ **も**

無負荷最低回転数, 最高回転数の点検	13-56
メインベアリング	11-8

や ~ **よ**

油圧の測定	12-15
-------	-------

ら ~ **ろ**

ラジエーター	14-18
リングギヤのスターターピニオン当たり面の点検	11-15
レギュレーターバルブ	12-28
レジャーシングバルブ	15-6, 15-104
冷却系統のエア抜き	14-13
冷却系統の洗浄	14-11
冷却水の交換	14-11
冷却水漏れの点検	14-13
ロッカーカバー	11-20
ロッカー	11-22

A ~ **Z**

DPF	
<4M50T5>	15-116
<4M50T6>	15-120
DPF 関連情報リセット(ECU リセット)	15-35
DPF の取付け状態の点検	15-29
DPF 本体の目詰まり点検及び洗浄	15-30
EGR システム	17-2, 17-10
EGR クーラー	17-34
EGR バルブ	17-34
EGR パイプ	17-34
PCV バルブエレメントの交換	17-8

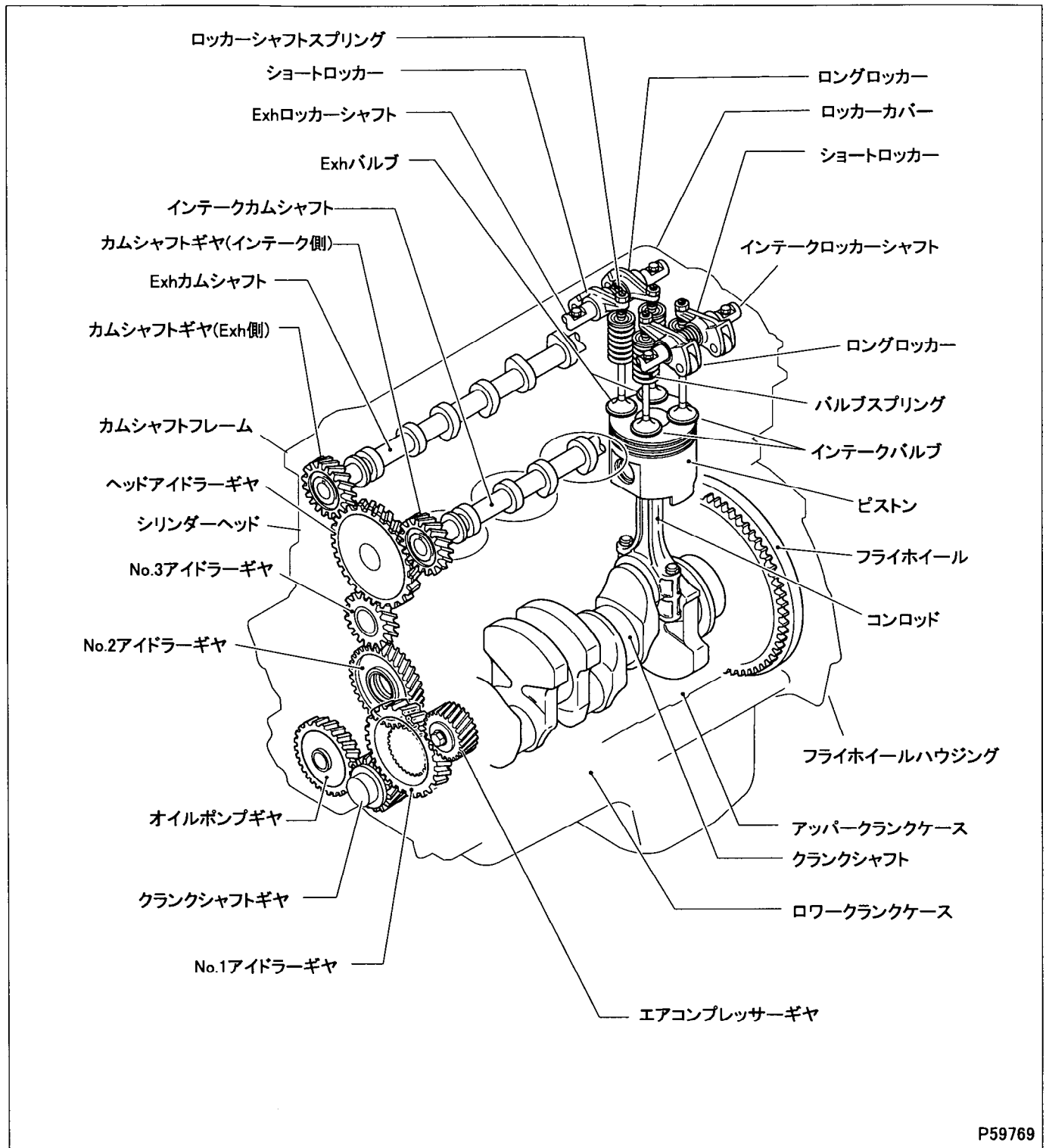
Gr11 エンジン

諸 元	11-2
構造・作動	
1. エンジン本体	11-3
2. シリンダーヘッド, シリンダーヘッドガスケット, カムシャフト, カムシャフトフレーム	11-4
3. バルブメカニズム	11-5
4. コンロッド	11-6
5. ピストン	11-6
6. タイミングギヤ	11-7
7. フライホイール	11-7
8. クランクケース, メーンベアリング	11-8
9. オイルシール	11-10
トラブルシューティング	11-11
車上で点検, 調整	
1. 圧縮圧力の測定	11-12
2. バルブクリアランスの点検, 調整	11-13
3. リングギヤのスターターピニオン当たり面の点検	11-15
4. エンジンマウンティングのラバー部の点検	11-15
エンジンの脱着	11-16
ロッカーカバー	11-20
ロッカー, カムシャフト	11-22
シリンダーヘッド, バルブメカニズム	11-32
ピストン, コンロッド, シリンダーライナー	11-46
フライホイール	
<PTO なし>	11-60
<PTO 付>	11-64
フライホイール PTO	11-69a
フロントケース	11-70
タイミングギヤ	11-72
クランクシャフト, クランクケース	11-78

諸 元

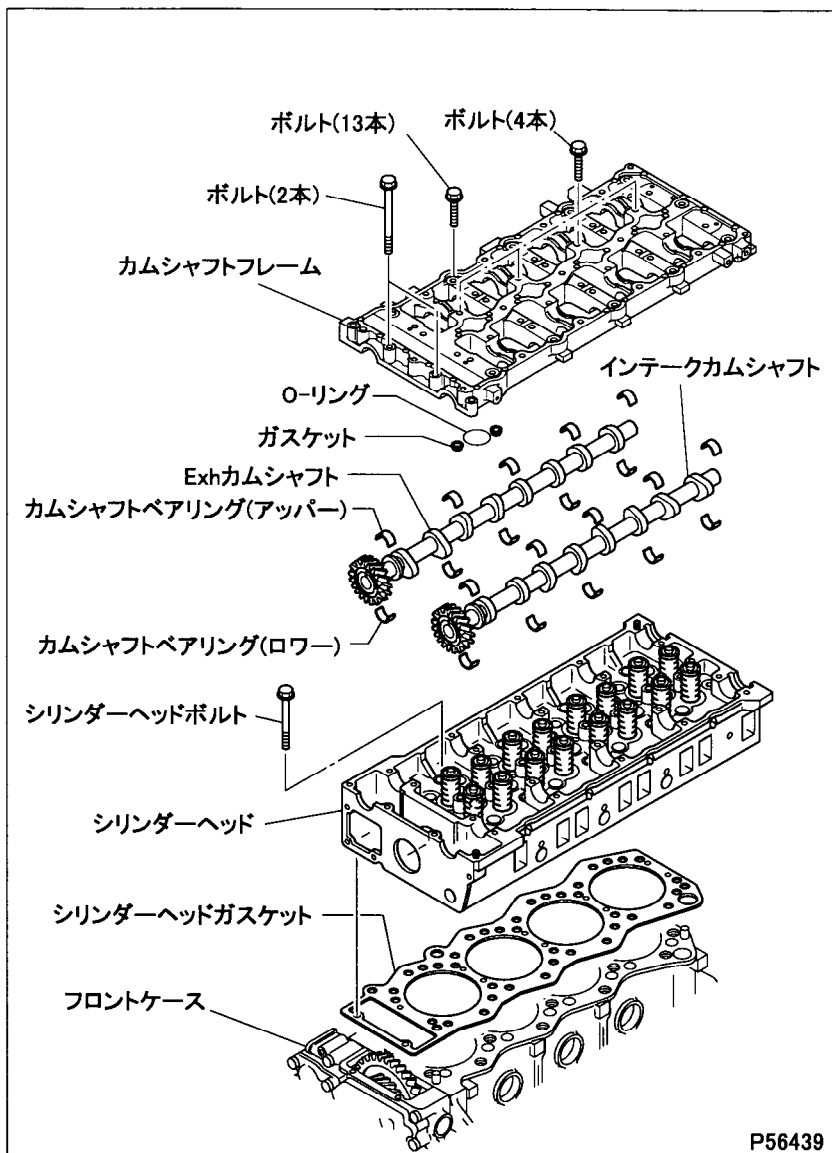
項 目	諸	元
エンジン型式	4M50T5	4M50T6
形 式	直列 4 気筒水冷 4 サイクルディーゼル	
燃焼室形式	直接噴射式	
バルブメカニズム	ダブルオーバーヘッドカムシャフト(DOHC)方式	
最高出力 kW {PS} /rpm	132 {180} /2700	154 {210} /2700
最大トルク N·m {kgf·m} /rpm	530 {54} /1600	588 {60} /1600
シリンダー径×行程 mm	φ114×120	
総排気量 cm ³ {L}	4899 {4.899}	
圧 縮 比	17.5	

1. エンジン本体



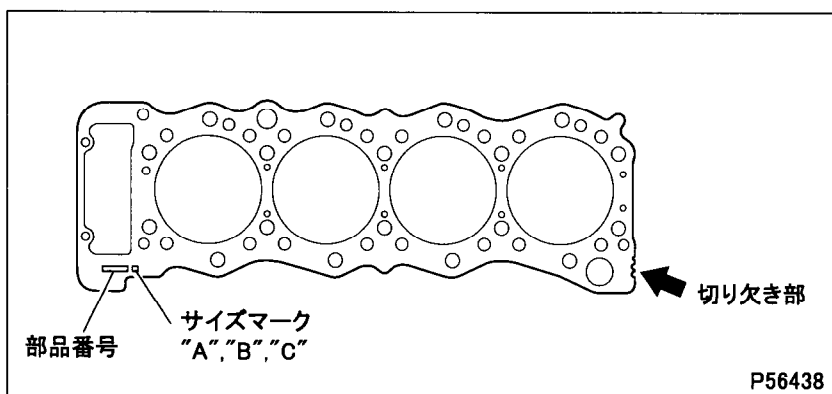
P59769

2. シリンダーヘッド、シリンダーヘッドガスケット、カムシャフト、カムシャフトフレーム



P56439

- カムシャフトはジャーナル部がシリンダーヘッドに支持されており、カムシャフトフレームで上から保持されている。
- カムシャフトベアリングはアッパー、ローともに同じ部品を使っている。ただし再組立ての際、取外し前のアッパーとローの組み合わせを逆にはならない。
- Exh カムシャフトとインテークカムシャフトは、ギヤは同じであるがカムが異なる。
- カムシャフトフレーム上部の一番短いボルト(13本)と次に短いボルト(4本)はシリンダーヘッドに締付けられている。
- 長いボルト(2本)はシリンダーヘッドを介してフロントケースに締付けられる。

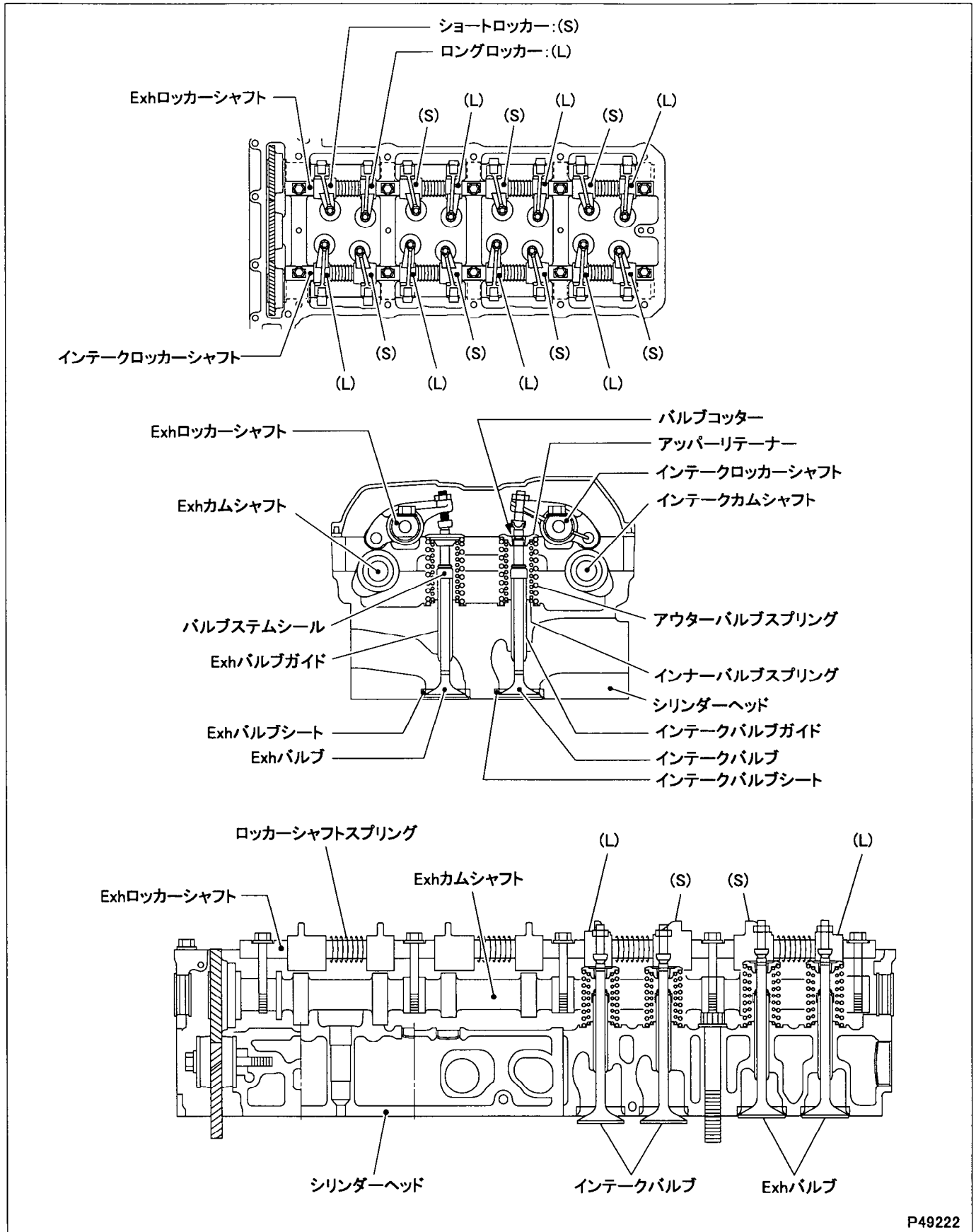


P56438

2.1 シリンダーヘッドガスケット

- シリンダーヘッドガスケットは、ピストンの突出量に見合った適切な厚さのものを選択して使用する。
- ガスケットの厚さは切り欠き部の形状とサイズマークにより区別できる。

3. バルブメカニズム



P49222

- ロッカーはショートロッカーとロングロッカーの2種類あり、図示のようにそれぞれ取付け方向が異なる。
- バルブスプリングはアウターバルブスプリングとインナーバルブスプリングの2本を1本のバルブに使用している。