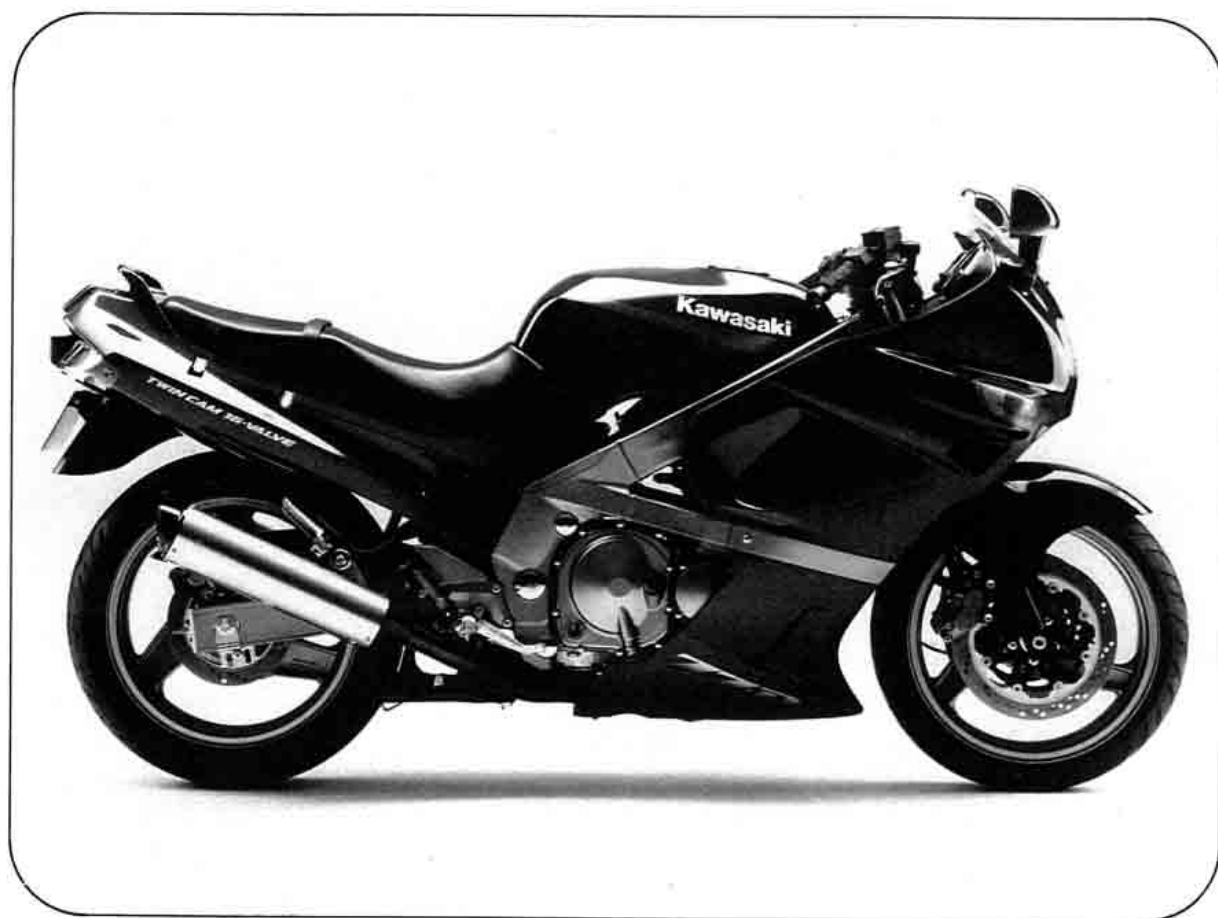


**Kawasaki**

**ZZ-R400**



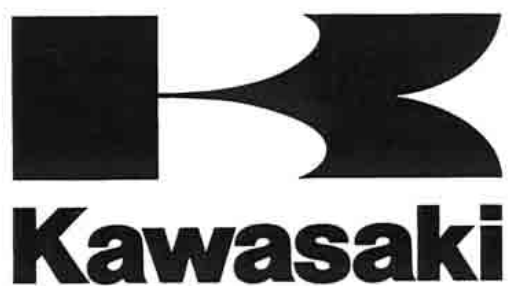
**サービスマニュアル**

# 目次早見表

概 要	1
燃料系統	2
冷却系統	3
エンジントップ	4
クラッチ	5
エンジン潤滑機構	6
エンジンの取外し, 取付け	7
クランクシャフト, トランスミッション	8
ホイール, タイヤ	9
駆動装置	10
ブレーキ	11
サスペンション	12
ステアリング	13
車 体	14
電気系統	15
付 録	16

この目次早見表を使えば、目的の項目を早く見つける事が出来ます。

- 本の小口を斜めに曲げて、目的の章ナンバーの黒い印をそれぞれの目次ページのはしの黒い印と合わせます。
- その章の目次で、個々の項目のページを見て下さい。



**ZZ-R400**

# **サービスマニュアル**

# は し が き

このサービスマニュアルは、カワサキオートバイの点検、整備要領を説明しています。作業を安全に、正しく、無駄なく、行うために、はじめに本書をよくお読みになるよう、お願いします。本文中の特殊工具を使用すると作業を能率よく、効果的に行うことができます。

## 本書の見方

1. 巻頭の目次早見表を利用すると、必要とする章、項目を容易に見つけることができます。
2. 概要の章（1章）には、整備上の基礎的な知識、主要諸元、点検整備方式などマニュアル全般にわたる情報をまとめています。2章以降は、エンジン、車体、電装の順に機能別に分類した章を作り、最後の付録の章にはトラブルシューティングなどの参考記事を載せました。
3. 本書では正しい取り扱い方法及び点検・整備に関する事項を、次のシンボルマークで示しています。

**▲ 警 告** : 取り扱いを誤った場合、死亡または重大な傷害に至る可能性が想定される場合を示しています。

<注 意> : 取り扱いを誤った場合、物的損害の発生が想定される場合を示しています。

<要 点> : 作業を正しく行うためのポイントを示しています。

4. 本書では説明の種類を区別しやすいように、以下の3つの記号を使用しています。

● : この印は、作業手順もしくは実施すべき作業内容を指示しています。

○ : この印は、2次作業手順もしくは1次作業手順における作業方法を示すと共に、**▲ 警 告**、<注 意>、<要 点>、の項にも用います。

★ : この印は、条件付の作業ステップもしくは1次、2次の作業手順におけるテストや検査結果にもとづいてとるべき処置内容を指示しています。

## おことわり

1. 仕様変更などにより、記載内容が実車と異なる場合がありますので、ご了承ください。
2. この本は整備に関することだけをすべて記載してはおりません。カワサキオートバイの整備上の基本的な技能、知識などを有する人（販売店、整備業者の方）を対象に作成しましたので、これらの技能、知識の無い人は、このマニュアルだけで点検、整備を行わないでください。技能不足、知識不足などが、整備上のトラブル、部品破損などの原因となる場合があります。必ずカワサキの指定販売会社またはARKにご相談願います。



# 概 要

作業を始める前に.....	1-2
外観図.....	1-5
主要諸元.....	1-6
点検整備方式.....	1-8
締付けトルク，使用ロック剤一覧表.....	1-11
ケーブル，ホース，ワイヤの通し方.....	1-15

---

## 作業を始める前に

---

点検整備や分解脱着の作業を始める前に、次に述べる諸注意をお読み下さい。また、実作業に際しては各章の記述・図版・写真・諸注意を参考にして下さい。ここでは、一般的な部品の取外し・取付け・分解・組立ての作業で特に注意しなければならない項目について説明してあります。

### (1) ほこり

部品の取外しや分解の前にオートバイを清掃して下さい。ほこり等がエンジンにはいるとオートバイの寿命を短くします。同様に、新しい部品を組付ける場合は、ほこりや金属粉をよく落として下さい。

### (2) バッテリアース線

部品の取り外しや分解の前に、バッテリーアース線をバッテリー⊖端子から外して下さい。これは、作業中に不用意にエンジンが回転すること、電装部品のリード線を取外す際のスパークの発生、および電気部品の損傷を防止するためです。

### (3) 締付け順序

このサービスマニュアルに締付け順序の指示されているボルト・ナット・ねじ等は必ずその順序を守って締付けて下さい。部品をボルト・ナット・ねじで取付ける場合は、まず全数のボルト・ナット・ねじを軽く締付けて部品を正しい位置に安定して取り付けます。それから、定められた締付け順序と方法に従って規定のトルクで締付けます。また、締付け順序の指示が無い場合でも対角線的に均等に締付けて下さい。逆に部品を外す場合には、その部品の全ての取付けボルト・ナット・ねじを先ず $\frac{1}{4}$ 回転戻してから外します。

### (4) 締付けトルク

このサービスマニュアルに示された締付けトルク値を厳守して下さい。締付けトルクは、弱過ぎても強過ぎても重大な事故の原因となります。トルクレンチは、品質の確かな信頼のおけるものを使用して下さい。

### (5) 力

分解・組立て作業にどれだけの力が必要かは、常識に従って判断します。もし、取外し・取付けが異常に困難な場合は、作業を止め、原因を調べて下さい。たたく必要があるときは、プラスチックハンマで軽くたたきます。ねじをゆるめるときは、なるべくインパクトドライバを使います。特に、締付け時にロック剤を使用したねじをゆるめるときは、ねじの頭を傷めないように必ずインパクトドライバを用います。

### (6) エッジ

鋭いエッジを持った部品を取扱う場合、思わぬ不注意でけがをすることがあります。特に、エンジンを大きな部品単位で分解・組立てする時によく注意し、エンジンを持ち上げたり裏返す際には、厚手のきれいな布を使います。

### (7) ガasket, Oリング

ガスケット, Oリングは分解時、新品に交換して下さい。ガスケット類やOリングの合わせ面についている異物はきれいに取り去って、オイル漏れや圧縮漏れのないなめらかな表面にします。

### (8) 液体ガスケット, ロック剤

液体ガスケットやロック剤を塗布する前に、各部分の塗布面を清掃して下さい。液体ガスケットやロック剤を塗りすぎないように注意して下さい。はみ出した液体ガスケットやロック剤は、オイル通路等をふさいでエンジンに重大な損傷を与える原因となります。

### (9) 圧入

ホイールベアリング等のように、組立て等にプレスあるいは圧入工具を用いて部品を圧入する際には、2つの部品のはめ合部分にオイルを少量塗布し、無理なくスムーズに圧入します。

**(10) ボールベアリング**

ボールベアリングを取付ける場合は適切な工具を使用し、ボールやレースにひずみやへこみを与えないように注意して下さい。圧入する場合は、取付け孔やシャフトに完全に入るまで圧入して下さい。

**(11) グリースシール、オイルシール**

グリースシールやオイルシールは、一度取外すと損傷しますので、必ず新しい部品と交換して下さい。オイルシールやグリースシールは適切な工具で均等な力を端面に加えて圧入し、特に指示がない限りシール側面が孔と面一になるように取付けて下さい。オイルシールやグリースシールに製造メーカーのマークがある場合は、マークを外側にして組付けます。

**(12) シールガイド**

組立て作業の中には、オイルシールのリップを傷めないようにオイルシールガイドを必要とする箇所があります。オイルシールやグリースシールにシャフトを通すときには、予めリップにオイルを塗って摩擦を減少させます。

**(13) サークリップ、リテーニングリング**

サークリップやリテーニングリングを取付ける時は、合口の開閉を必要最小限にしなければなりません。サークリップ類は取外す時に弱くなったり、変形したりしますので、必ず新しい部品と交換して下さい。古い部品を再使用しますと、走行中に外れ、トラブルの原因となります。

**(14) コッタピン**

コッタピンは一度使用されると、変形してもろくなりますので、必ず新しい部品と交換して下さい。

**(15) 潤滑**

一般的に言ってエンジンの摩耗は、暖機運転中各部の摺動面にまだ潤滑剤の被膜が十分に形成されていない間が最大となっています。組立て時には、オイルをふきとった摺動面および軸受部に必ず、オイルを塗布して下さい。古いグリースや汚れたオイルは、潤滑の機能を失っていたり異物を含んでいて、それが研磨剤として働いたりするので、必ずふきとって新しいグリースあるいは新しいオイルと交換します。

オイルやグリースには、適材適所があります。特殊用途オイルやグリースは、その目的に合致した所に使用します。用途からはずれた使い方をすると故障の原因となります。

**(16) エンジン回転方向**

クランクシャフトを手で回す場合は、必ず正回転に回して下さい。エンジンの左側から見て反時計方向が正回転です。正しい調整を行うためにも、正回転に回す必要があります。

**(17) ディスクブレーキ**

ディスクブレーキを取扱う時は、特に次の事柄に注意して下さい。

- ブレーキ液の混用・再使用はしないで下さい。
- 長い間、開いたままにした容器のブレーキ液、または完全密閉されていない容器のブレーキ液は使用しないで下さい。
- 推奨ブレーキ液は、カワサキブレーキフルード418A A (D.O.T. 4) です。推奨ブレーキ液以外はできるだけ使用しないで下さい。もし、推奨ブレーキ液以外のものを使用する場合は、D.O.T. 4の規格に合格するものを使用して下さい。
- 吸湿を防ぐため、リザーバのキャップを開いたままにしないで下さい。
- 強風または雨天の野外で、ブレーキ液を交換したり点検したりしないで下さい。
- 塗装面にブレーキ液がつくと塗装面が傷みます。万一、ブレーキ液が塗装面に付着した場合は、すぐにふき取って下さい。
- ディスクブレーキ部品（ディスクパッドとディスクは除く。）を洗浄するときは、ディスクブレーキ液、イソプロピルアルコール、またはエチルアルコールを使用し、他の液体で洗浄しないで下さい。ガソリン、モータオイル、その他石油を蒸留した液体は、部品のゴム部を劣化させます。部品に付着したオイルは、洗浄によっても完全にとり去ることは出来ません。ディスクブレーキを使用

するうちにオイルが徐々にゴムに達し、ゴム部品をいためます。

- パッドやディスクにブレーキ液が付着しないように注意します。万一、付着した場合は、パッドあるいはディスクを洗淨油で洗淨して下さい。乾燥後、オイル成分が残るような洗淨油は使用しないで下さい。また、完全に洗淨しきれない時は、パッドを交換して下さい。
- ブレーキ液経路の取付け部を外したり、ブリードバルブを開けたりしたときは、必ずエア抜きをして下さい。
- ディスクブレーキの取付け・組立ての時、各部品は規定のトルクで締付けて下さい。

#### (18) リード線

すべてのリード線は、1色あるいは2色を用いて表示されています。2色表示の場合は、最初の色が地色を示し、次の色がストライプの色を示します。例えば、黄／赤線は黄色の地に赤色のストライプの入っている線を示し、赤／黄の場合は、この逆になります。リード線は、特に指示のない限り同じ色のリード線と接続します。

#### [2色表示のリード線]

リード線(断面図)	リード線の色表示	配線図上の表示
	黄／赤	

#### (19) チュープレスタイヤ

このオートバイにはチュープレスタイヤが装着されています。タイヤを取扱う時には「カワサキ モーターサイクル チュープレスタイヤ サービスマニュアル」(Part No. 99929-1011-01)を参照して下さい。

---

外 観 図

---

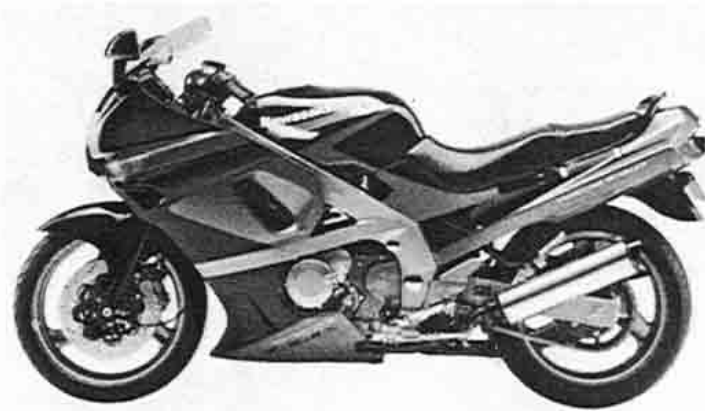
ZX400-K1



ZX400-K2



ZX400-K3



## 主要諸元

項 目	ZX400-K1, K2, K3
<b>寸法・重量</b>	
全長	2,075 mm
全幅	695 mm
全高	1,175 mm
軸間距離	1,440 mm
最低地上高	115 mm
シート高	780 mm
乾燥重量	193 kg
車輛重量	215 kg
フューエルタンク容量	18.0 ℓ
<b>性能</b>	
制動距離 (2名乗車時)	13.5 m (50 km/h)
最小回転半径	2.8 m
<b>エンジン</b>	
型式	4ストローク, 4気筒, DOHC
冷却方式	水冷
内径×行程	57.5×38.5 mm
総排気量	0.399 ℓ
圧縮比	11.8
最高出力	58PS/12,000 rpm
最大トルク	3.7 kg-m/10,000 rpm
燃料装置	キャブレタ, 京浜 CVK-D30×4
始動方式	スタータモータ
点火方式	バッテリー&コイル(トランジスタ点火)
進角方式	電子式自動進角 (デジタル式)
点火時期	上死点前12.5°/1,200 rpm~45°/5,000 rpm
スパークプラグ	NGK CR9E または ND U27ESR-N
バルブタイミング:	
吸気開	上死点前22°
吸気閉	下死点後62°
吸気開閉角度	264°
排気開	下死点前52°
排気閉	上死点後32°
排気開閉角度	264°
シリンダナンバ	左から右へ, 1→2→3→4
点火順序	1→2→4→3
潤滑方式	ウエットサンプ
エンジンオイル:	
等級	SE または SF 級
粘度	SAE10W-40
容量	3.7 ℓ

項 目	ZX400-K1, K2, K3	
<b>動力伝達機構</b>		
一次伝達機構：	タイプ	ギヤ駆動
	減速比	1.901(97/51)
クラッチタイプ		湿式多板
トランスミッション：	タイプ	常時かみ合い6段リターン式
	ギヤ比：1速	3.166(38/12)
	2速	2.125(34/16)
	3速	1.666(35/21)
	4速	1.380(29/21)
	5速	1.217(28/23)
	6速	1.038(26/24)
後輪駆動機構：	タイプ	チェーン駆動
	減速比	3.500(49/14)
総減速比		7.211(6速)
<b>フレーム</b>		
タイプ		アルミニウム, ダイヤモンド
キャスト		24.5°
トレール		95 mm
フロントタイヤ：	タイプ	チューブレス, ダンロップ K510FM
	サイズ	120/60 R17 55H
リヤタイヤ：	タイプ	チューブレス, ダンロップ K510J
	サイズ	160/60 R17 69H
フロントサスペンション：	タイプ	テレスコピックフォーク(空気封入式)
	ホイールトラベル	130 mm
リヤサスペンション：	タイプ	スイングアーム(ユニットラック)
	ホイールトラベル	130 mm
ブレーキタイプ：	フロント	デュアルディスクブレーキ
	リヤ	シングルディスクブレーキ
<b>電 装 品</b>		
バッテリー		12V12Ah
ヘッドライト：	タイプ	セミシールドビーム
	バルブ	12V60/55W(ハロゲン球)
テール/ブレーキライト		12V5/21W×2
オルタネータ：	タイプ	三相交流式
	出力	24A 14V/8,000 rpm

主要諸元は予告なく変更される場合がありますので予めご了承下さい。

## 点検整備方式

- 注) 1) 「●」印は法規で義務付けられた点検項目を示し、「○」印はメーカー指定項目を示す。  
 2) 「※」印は初期点検を示す。  
 3) 備考欄の「×」印は該当しないことを示す。

点 検 整 備 項 目			点検整備時期				交 換 時 期 (年)	備 考	
			二輪自動車						
点 検 箇 所		点 検 項 目	日 常 点 検	新 車 よ り 一 か 月	目 ま た は 千 回	6 か 月 毎	12 か 月 毎		
			かじ取り 装 置	ハ ン ド ル	操作具合				●
損 傷						●			
フロント・フォーク	ステアリング・ステムの取付状態			※		●			
	ステアリング・ステムの軸受部のがた					●			
制動装置	ブレーキ・ペダル 及びブレーキ・レバー	遊び	●	※	●	●			
		ブレーキのきき具合	●	※	●	●			
	ロッド及びケーブル類	緩み、がた及び損傷		※		●			
		ブレーキケーブルの交換						2	×
	ホース及びパイプ	漏れ、損傷及び取付状態		※	●	●			
	リザーバ・タンク	液 量	●			●			
		ブレーキ液の交換						1	
	マスタ・シリン ダ、ホイール・シ リンダ及びディ スク・キャリパ	機能、摩耗及び損傷				●			
		マスタ・シリンダ・カップ及びダストシールの交換						4	
		キャリパ・ピストン・シール及びダストシールの交換						4	
	ブレーキ・ドラム 及びブレーキ・シュー	ドラムとライニングとのすき間				●	●		×
		シューの摺動部分及びライニングの摩耗				●	●		×
		ドラムの摩耗及び損傷				●	●		×
	ブレーキ・ディスク 及 び パッド	ディスクとパッドとのすき間				●			
パッドの摩耗					●				
ディスクの摩耗及び損傷					●				
走行装置	ホ イ ール	タイヤの空気圧	●		●	●			
		タイヤの亀裂及び損傷	●			●			
		タイヤの溝の深さ及び異状な摩耗	●			●			
		ホイール・ナット及びホイール・ボルトの緩み		※	●	●			
		フロント・ホイール・ベアリングのがた				●			
		リヤ・ホイール・ベアリングのがた				●			
		スポークの緩み		※		○			×
緩衝装置	サスペンション・アーム	連結部のがた及びアームの損傷				●			
	ショック・アブソーバ	油漏れ及び損傷				●			
	そ の 他	フランチ・ダイブ・ブレーキ・プランジャのラバー・キャップ、 Oリング、オイルシールの交換					4	×	
動力伝達 装 置	ク ラ ッ チ	クラッチ・オイルの液量	○			○		×	
		クラッチ・レバーの遊び		※	●	●			
		作 用		※	●	●			
		クラッチ液の交換						1	×
		クラッチ・マスタ・シリンダ・カップ及びダストシールの交換						4	×
		スレーブ・シリンダのピストン・シールの交換						4	×
	トランスミッション	油漏れ及び油量				●	●		
	トランス・ミッション・オイルの交換		※		6,000km毎			×	



点検整備項目		点検整備時期				交換時期(年)	備考	
		二輪自動車						
点検箇所	点検項目	日常点検	日または千km 累計で一ヶ月	6 か月毎	12 か月毎			
		動力伝達装置	プロペラ・シャフト及び ドライブ・シャフト	連結部の緩み		●	●	
スプライン部のがた					●		×	
自在継手部のがた					●		×	
チェーン及び スプロケット	チェーンの緩み		※	●	●			
	ドライブベルトの緩み		※	○	○		×	
	スプロケットの取付状態及び摩耗				●			
その他	ファイナル・ギヤケースのオイル量				○		×	
	ファイナル・ギヤケース・オイルの交換	※		36,000km	毎	×		
電気装置	点火装置	点火プラグの状態	※	●	●			
		点火時期			●	●	×	
	バッテリー	液量	●	※	●	●		
		液の比重				●		
	電気配線	ターミナル部の接続状態				●		
電気配線	接続部の緩み及び損傷				●			
原動機	本体	かかり具合及び異音	●			●		
		低速及び加速の状態	●			●		
		排気の状態				●	●	
		エア・クリーナ・エレメントの状態				●	●	
		弁すき間					○	
	潤滑装置	油漏れ		※	●	●		
		油の汚れ及び量	●		●	●		
		オイル・ポンプ・ケーブル及びスロットル・ケーブルの緩み				○		×
		エンジン・オイルの交換	※		6,000km	毎		
	燃料装置	オイル・フィルタの交換	※		18,000km	毎		
		燃料漏れ	※		●			
		キャブレタのリンク機構の状態				●		
	冷却装置	スロットル・バルブ及びチョーク・バルブの状態				●		
		水量	●		●	●		
		水漏れ				●		
冷却液の交換						2		
灯火装置及び方向指示器	作用	●		●	●			
警音器及び施錠装置	作用				●			
計器	作用				●			
エグゾースト・パイプ 及びマフラ	取付けの緩み及び損傷		※		●			
	マフラの機能				●			
フレーム	緩み及び損傷				●			
その他	シャシ各部の給油脂状態				●			
運行において異状が認められた箇所	当該箇所に異状がないこと	●						

## 締付けトルク，使用ロック剤一覧表

ボルト・ナットはトルクレンチを使用して，適正なトルクで締付けることが必要です。締付けトルクが不足すると，ボルト・ナットが損傷したり外れる恐れがあります。また締付けトルクが大きすぎると，ボルト・ナットのねじ山がつぶれたり，ねじ部がねじ切れて外れてしまうことがあります。

ボルト・ナットの増し締めおよびトルクチェックを行う時には，そのボルトまたはナットを一たん半回転戻してから規定のトルクで締付けます。

表中で使用しているマークは次の注意を表わします。

- L : ねじ部にねじロック剤を塗布する。
- HL : ねじ部にハイロック剤（中強度固着用の高粘着力ねじロック剤）を塗布する。
- LG : ワッシャの両面あるいはねじ部に液体ガスケットを塗布して締付ける。
- G : グリースをうすく塗布する。
- M : 二硫化モリブデングリースを塗布する。
- O : 取付時，表面にエンジンオイルを塗布する。
- ST : 締付けた後，ゆるみ防止のため，ポンチでかしめる。
- S : 指定された順序で締付ける。
- SS : シリコンシーラント（カワサキボンド：56019-120）を塗布する。
- R : 交換部品

項 目	トルク (kg-m)	備 考
<b>燃料系統</b>		
キャブレタホルダボルト	1.2	
フューエルタッププレートスクリュー	0.10	
エアクリーナハウジングスクリュー	0.55	
<b>冷却系統</b>		
冷却液エア抜きボルト（サーモスタットハウジング）	0.80	
冷却液エア抜きボルト（ポンプ）	1.0	
冷却液ドレンプラグ	1.0	
ファンスイッチ	1.8	
水温センサ	0.80	SS
ラジエータホースクランプボルト	0.20	
<b>エンジントップ</b>		
スパークプラグ	1.3	
シリンダヘッドカバーボルト	1.0	
シリンダヘッドボルト		
ボルト，ワッシャ，シリンダヘッド（新品）	4.8	S, O（ワッシャ）
ボルト，ワッシャ，シリンダヘッド（再使用品）	4.4	S, O（ワッシャ）
ピックアップコイルカバーボルト	0.90	
シリンダヘッドジャケットプラグ（PT $\frac{1}{2}$ ，PT $\frac{3}{8}$ ）	2.0	
カムシャフトキャップボルト	1.2	S
チェーンテンション取付けボルト	1.2	
カムシャフトスプロケットボルト	1.5	HL
カムシャフトチェーンガイドボルト（リヤ）	1.2	
オイルホースバンジョボルト	2.5	

項 目	トルク (kg-m)	備 考
<b>クラッチ</b>		
クラッチカバーボルト	0.90	
クラッチレバーホルダボルト	0.80	
クラッチスプリングボルト	0.90	
クラッチハブナット	13.5	R
クラッチカバーダンパボルト	0.60	L
<b>エンジン潤滑機構</b>		
エンジンドレンプラグ	2.0	
メインギヤリブプラグ (クランクケース)	1.5	
オイルパンボルト	0.90	
オイルフィルタ	1.0	または手締め, R
オイルフィルタ取付けボルト	3.0	
オイルプレッシャリリーフバルブ	1.5	HL
油圧警告灯スイッチターミナルボルト	0.15	
油圧警告灯スイッチ	1.5	SS
オイルホースバンジョボルト	2.5	
オイルパンプラグ	2.5	
オイルホースクランプボルト (ロアクランクケース)	0.90	
オイルセパレータカバーボルト (アッパクランクケース)	1.0	L
<b>エンジンの取外し, 取付け</b>		
エンジン取付けボルト	4.5	
エンジンマウントアジャスタ	1.0	
エンジン取付けブラケットボルト	2.0	
<b>クランクシャフト, トランスミッション</b>		
オイルセパレータカバーボルト	1.0	L
シフトドラムセットレバーボルト	0.90	
油圧警告灯スイッチ	1.5	SS
シフトリターンスプリングピン (ボルト)	2.0	L
ニュートラルスイッチ	1.5	
シフトドラムカムボルト	1.2	HL
シフトロッドプラグ (左側, M14)	1.5	
コンロッド大端キャップナット	2.8	O (座面, ねじ)
クランクケースボルト:		
$\phi 8$	2.8	S
$\phi 6$	1.2	S
タイミングロータボルト	2.5	
メインギヤリブプラグ	2.0	L
左, PT ( $\frac{3}{8}$ )		
右, M18	1.5	
オイルホースバンジョボルト	2.5	
オイルホースブラケットボルト	0.90	
<b>ホイール, タイヤ</b>		
フロントアクスルナット	9.0	S
フロントアクスルクランプボルト	2.0	S
リヤアクスルナット	9.0	

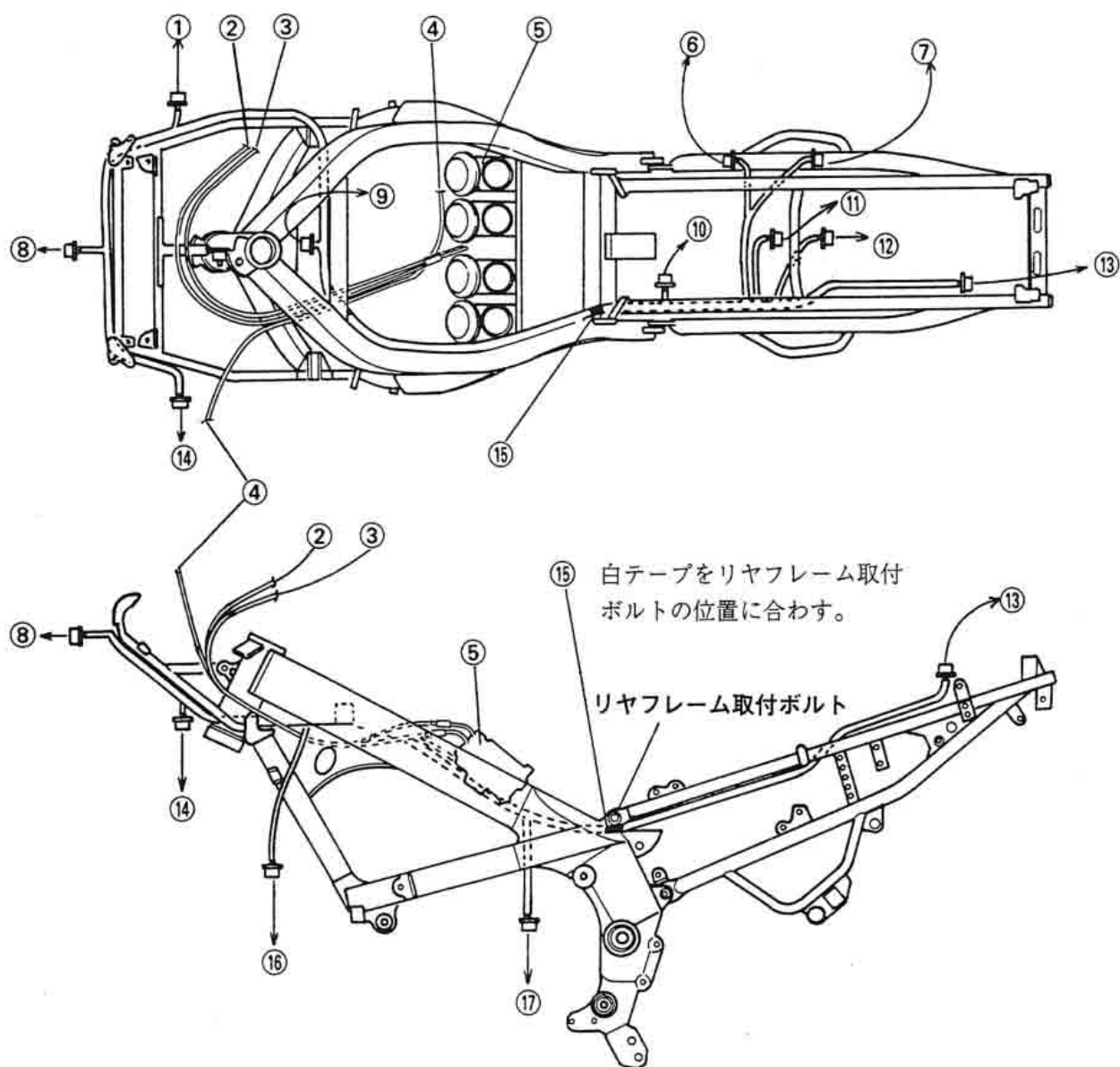
項 目	トルク (kg-m)	備 考
<b>駆動装置</b>		
エンジンスプロケットナット	10.0	
トルクリンクナット	3.5	
リヤスプロケットナット	7.5	
リヤスプロケットスタッド	—	HL
<b>ブレーキ</b>		
ブリードバルブ	0.80	
ブレーキホースバンジョーボルト	2.5	
トルクリンクナット	3.5	
キャリパ取付けボルト (フロント, リヤ)	3.5	
キャリパボルト (フロント)	2.1	
フロントキャリパパッドスプリングスクリュー	0.30	
ディスク取付けアレンボルト (フロント, リヤ)	2.3	
ブレーキレバーピボットボルト	0.10	
ブレーキレバーピボットボルトロックナット	0.60	
フロントブレーキライトスイッチ取付けスクリュー	0.10	
フロントブレーキリザーバキャップスクリュー	0.15	
フロントマスタシリンダクランプボルト	1.0	
リヤマスタシリンダ取付けボルト	2.3	
ブレーキペダルシャフトボルト	2.5	L
リヤマスタシリンダブラケットロックナット	1.8	
<b>サスペンション</b>		
フロントフォークドレンボルト	0.80	L
フロントフォーククランプボルト (上, 下)	2.0	
フロントフォーク下部アレンボルト	2.0	L
フロントアクスルクランプボルト	2.0	
リヤショックアブソーバ取付けナット	6.0	
リヤショックアブソーバプリロードアジャスタロックナット	9.0	
スイングアームピボットシャフトナット	9.0	
ユニットラック	ロッカアームナット	6.0
	タイロッドナット	6.0
<b>ステアリング</b>		
ステアリングステムヘッドナット	4.0	
ステアリングステムナット	0.50	または手締め
ハンドルバー取付けボルト	3.0	L
ハンドルバーホルダボルト	2.0	
ハンドルバーウエートスクリュー	—	L
<b>車 体</b>		
リヤフレーム取付けボルト	4.5	
サイドスタンドブラケット取付けボルト	5.0	L
<b>電気系統</b>		
ピックアップコイルカバーボルト	0.90	
タイミングロータボルト	2.5	

項 目	トルク (kg·m)	備 考
オルタネータカバーボルト	0.90	
オルタネータロータボルト	8.0	
オルタネータステータボルト	1.2	
スタータリレーターミナルナット	0.50	
スタータモーターミナルナット	0.50	
スタータモータ貫通ボルト	0.60	
スタータモータクラッチボルト	3.5	H L
スパークプラグ	1.3	
ハンドルバースイッチハウジングクランプスクリュー	0.35	
ファンスイッチ	1.8	
水温センサ	0.80	S S
油圧警告灯スイッチ	1.5	S S
ニュートラルスイッチ	1.5	
スピードメータ, トリップメータ取付けスクリュー	—	L

右に示す表は、ボルト・ナットのねじ部の直径によって決まる標準締付けトルクです。上記の締付けトルク一覧表にトルクを挙げていないボルト・ナットに対しては、ねじ部直径により右の表を参考にして締付けて下さい。なお、これらの締付けトルクの値は、ねじ部を洗浄油できれいに清掃したものに対する値です。

ねじ径 (mm)	トルク (kg·m)
5	0.35~0.50
6	0.60~0.80
8	1.4~1.9
10	2.6~3.5
12	4.5~6.2
14	7.4~10.0
16	11.5~16.0
18	17.0~23
20	23~33

## ケーブル、ホース、ワイヤの通し方



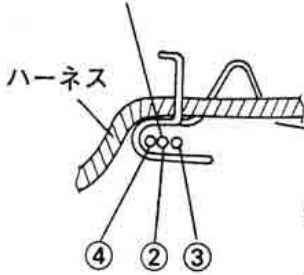
1. 右ターンシグナルライト  
(フロント)
2. スロットルケーブル  
(引き側)
3. スロットルケーブル  
(もどし側)
4. チョークケーブル
5. キャブレタ

6. リヤブレーキライトスイッチ
7. レギュレータ/レクチファイヤ
8. ヘッドライト
9. イグニションスイッチ
10. スタータリレー

11. ICイグナイタ
12. ジャンクションボックス
13. テール/ブレーキライト
14. 左ターンシグナルライト  
(フロント)
15. 白テープ
16. ホーン
17. サイドスタンドスイッチ



ハーネスとケーブルが  
触れないように注意する。

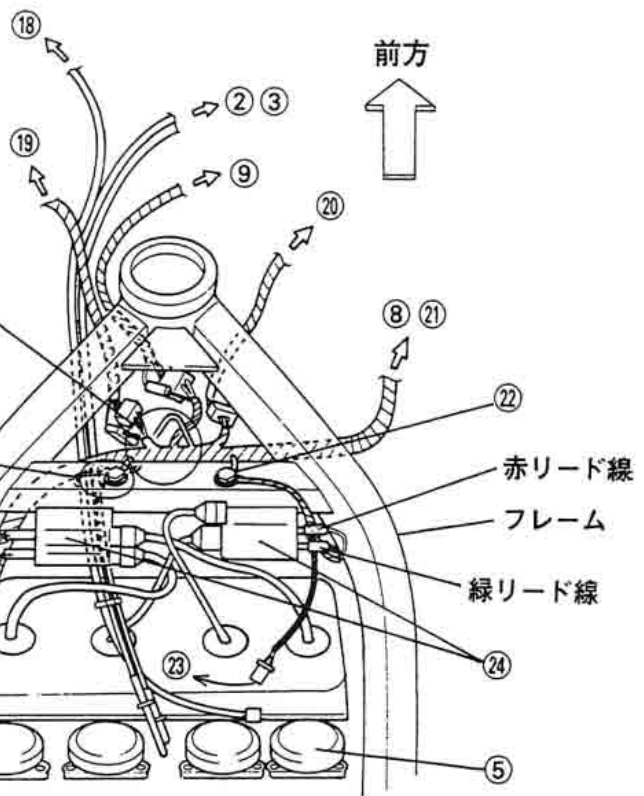


赤リード線

黒リード線

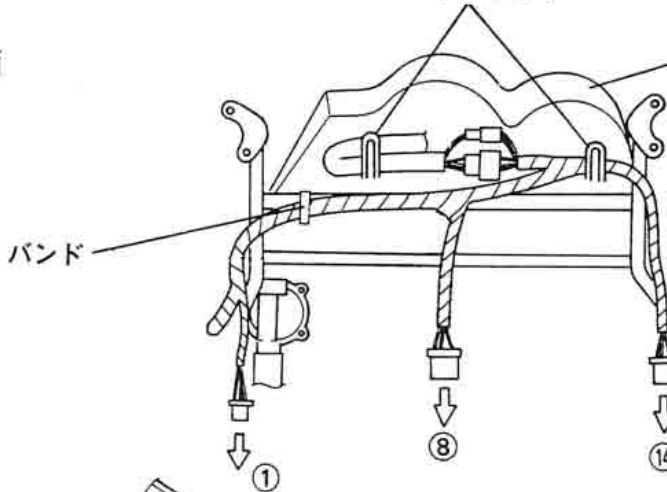
バンド

バンドをさし込む。



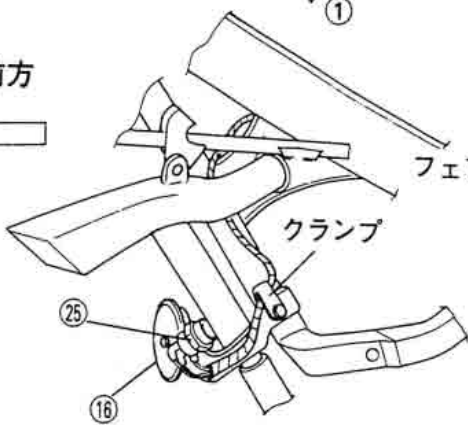
前面

メータクランプ

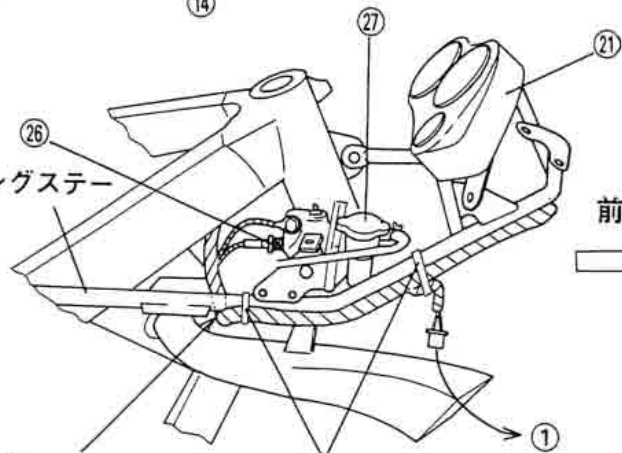


- 18. チョークレバー
- 19. レフトハンドルバースイッチ
- 20. ライトハンドルバースイッチ
- 21. メータ
- 22. 車体アース端子
- 23. 燃料レベルセンサ
- 24. イグニションコイル
- 25. ファンスイッチ
- 26. 水温センサ
- 27. ラジエータキャップ

前方 ←

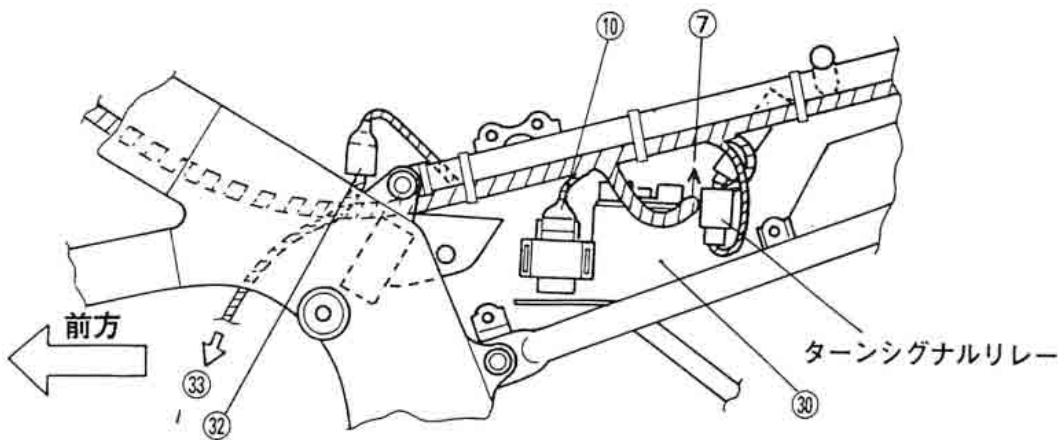
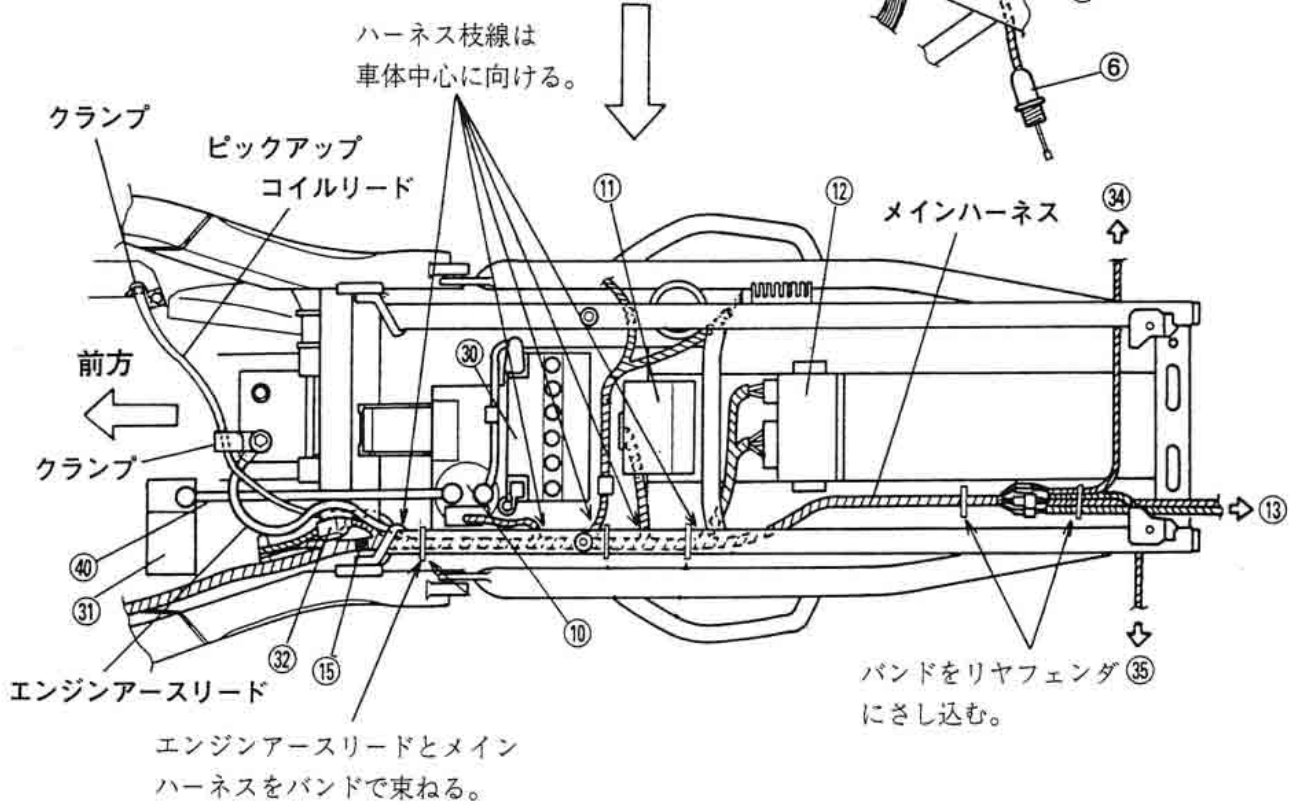
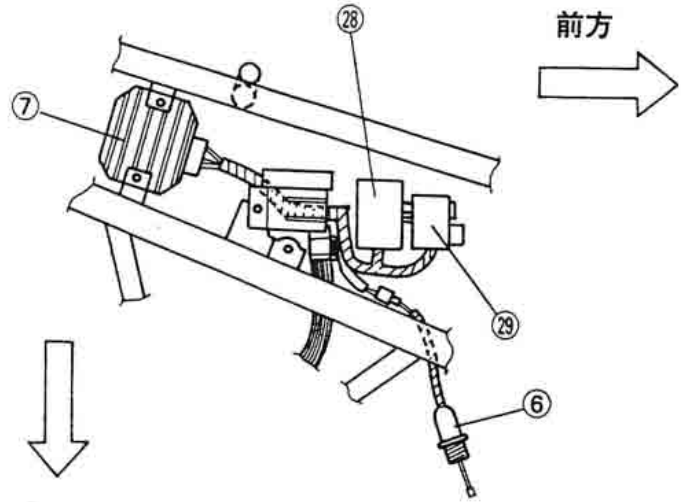


前方 →



ハーネスはフェアリング  
ステーの下を通す。

- 28. 燃料レベルセンサリレー
- 29. 燃料レベル警告灯リレー
- 30. バッテリ
- 31. スタータモータ
- 32. オルタネータコネクタ
- 33. エンジンプロケットカバー内側
- 34. ライトターンシグナルライト (リヤ)
- 35. レフトターンシグナルライト (リヤ)

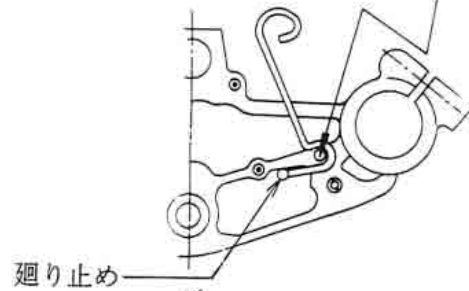
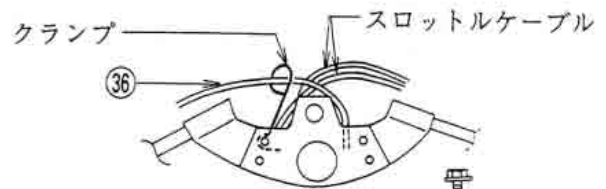
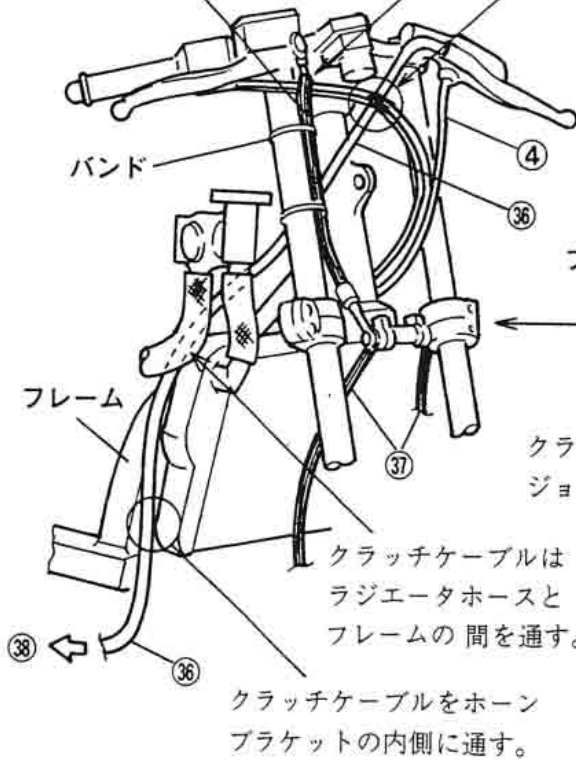




ブレーキホースは必ずフロントフォークインナチューブの内側(車体中心側)にする。

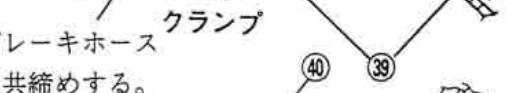
スロットルケーブルは、ブレーキホースとフロントフォークインナチューブの間に通す。

スロットルケーブルを外側にする。

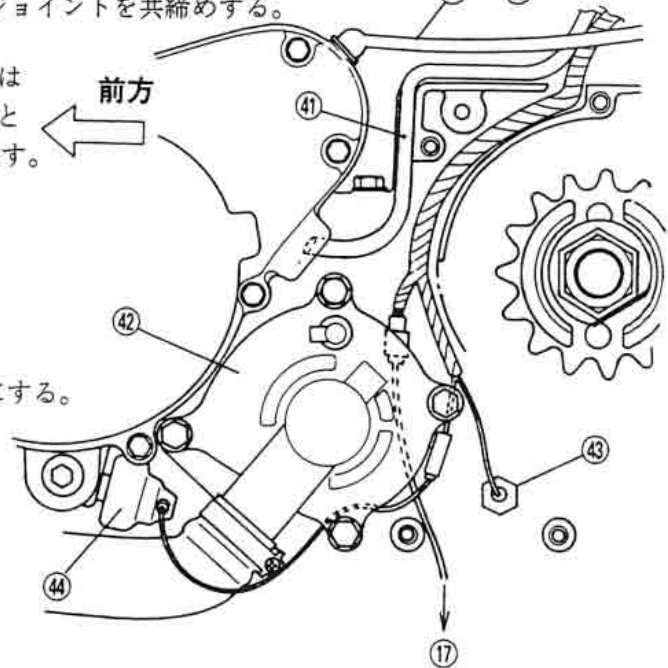


ブレーキホースジョイント

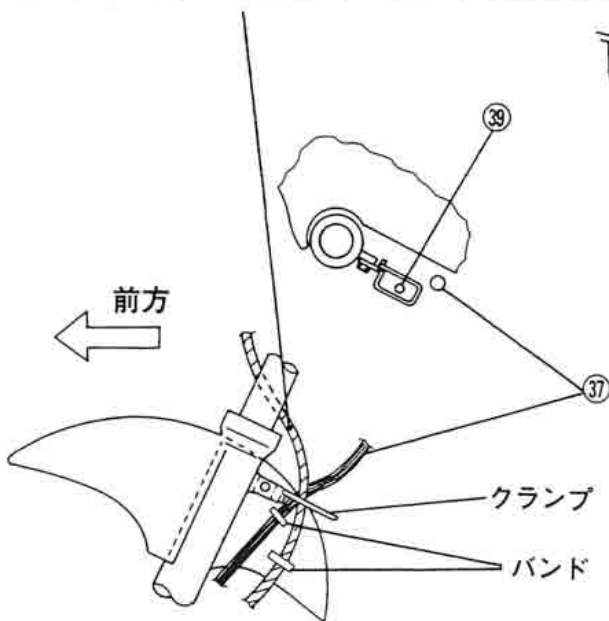
クランプとブレーキホースジョイントを共締めする。



前方

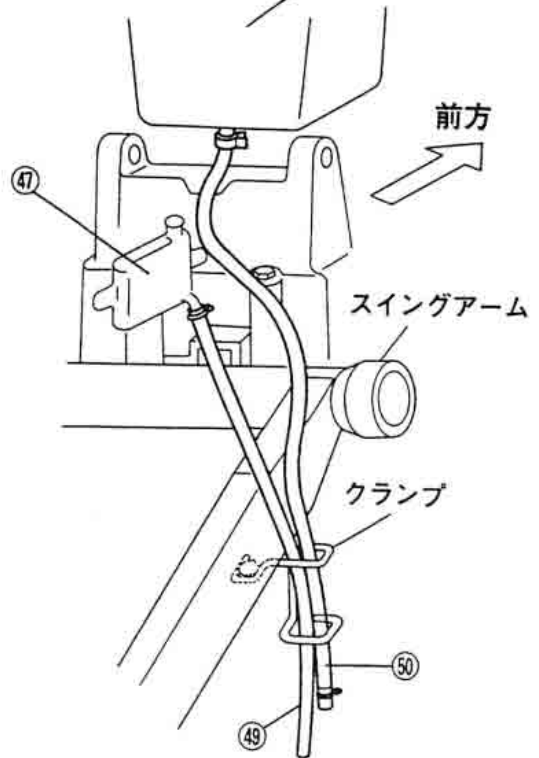
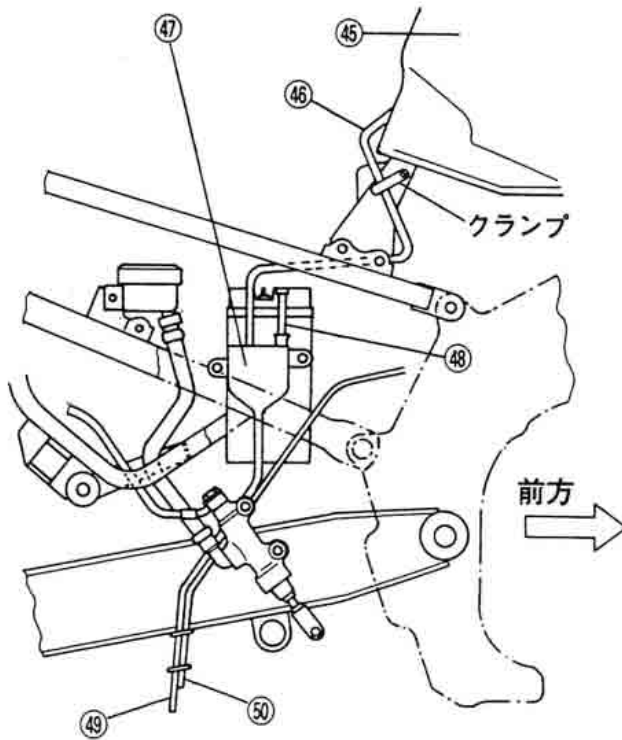
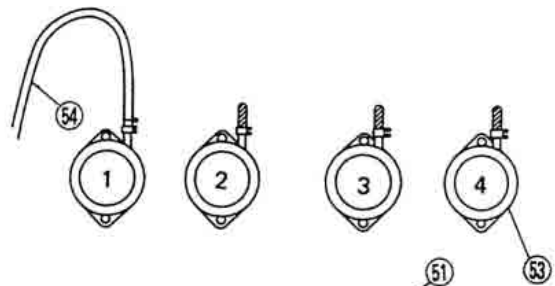
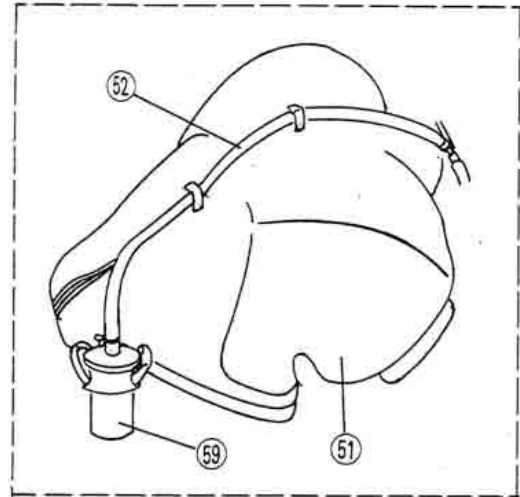
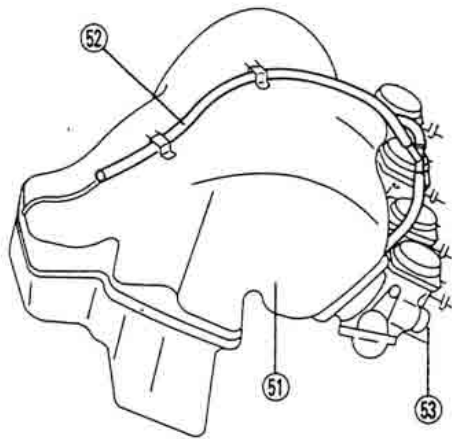


③⑨  
スピードメーターケーブルはブレーキホースの外側にする。

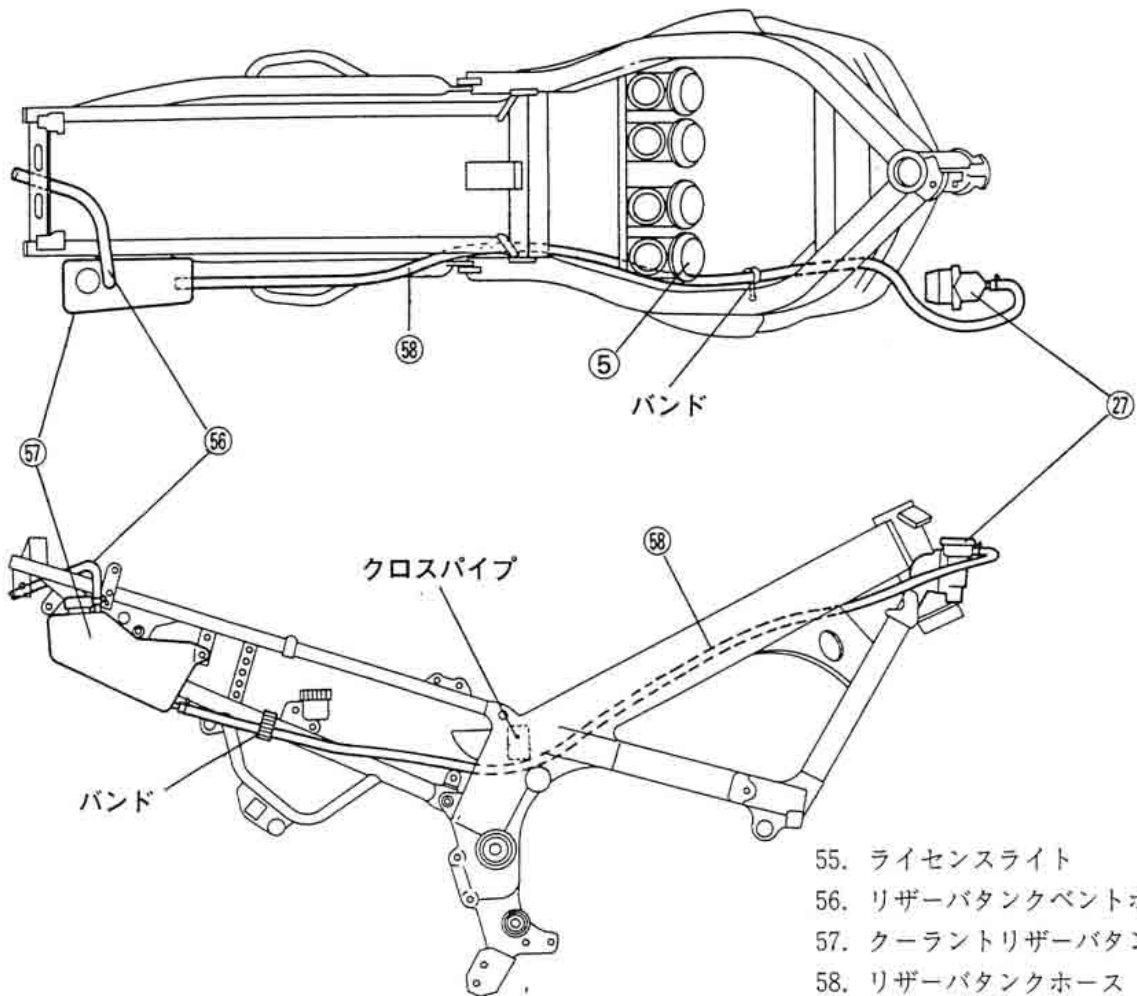
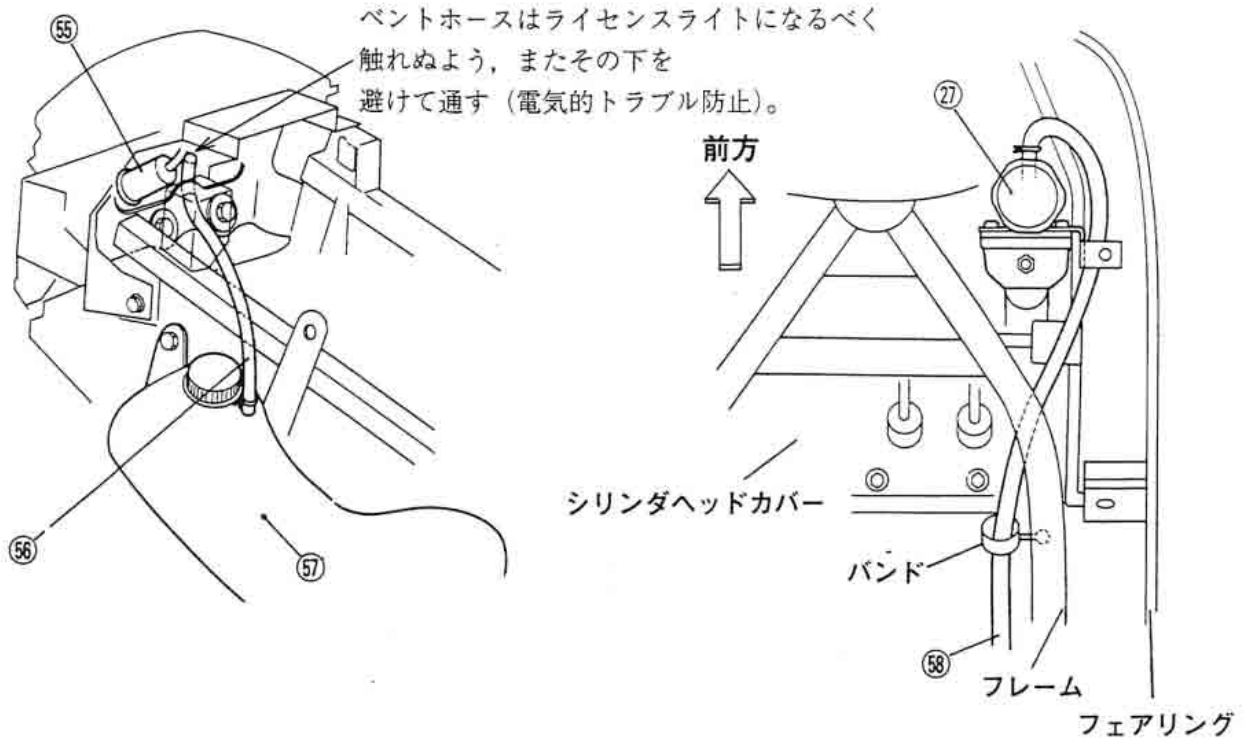


- 36. クラッチケーブル
- 37. ブレーキホース
- 38. クラッチカバー
- 39. スピードメーターケーブル
- 40. スターターモーターケーブル
- 41. オルタネーターリード
- 42. ウォータポンプ
- 43. ニュートラルスイッチ
- 44. 油圧警告灯スイッチ

ZX400-K2~



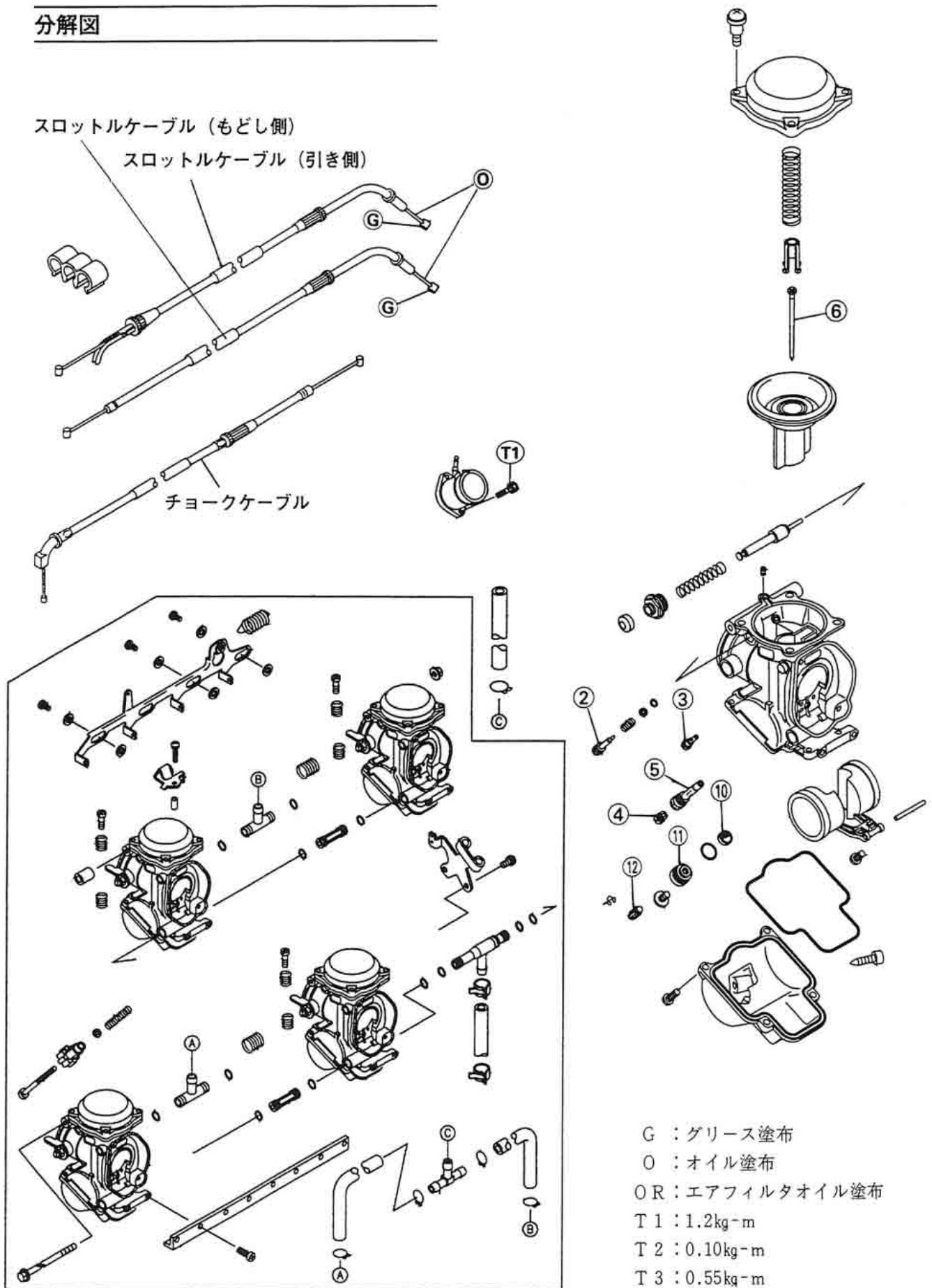
- |                 |                  |                      |
|-----------------|------------------|----------------------|
| 45. 燃料タンク       | 49. ドレンホース       | 53. キャブレタホルダ         |
| 46. 燃料タンクドレンホース | 50. エアクリーナドレンホース | 54. フューエルタップバキュームホース |
| 47. バッテリーブリーザ   | 51. エアクリーナハウジング  | 59. レブネイタタンク         |
| 48. バッテリーベントホース | 52. キャブレタベントホース  |                      |

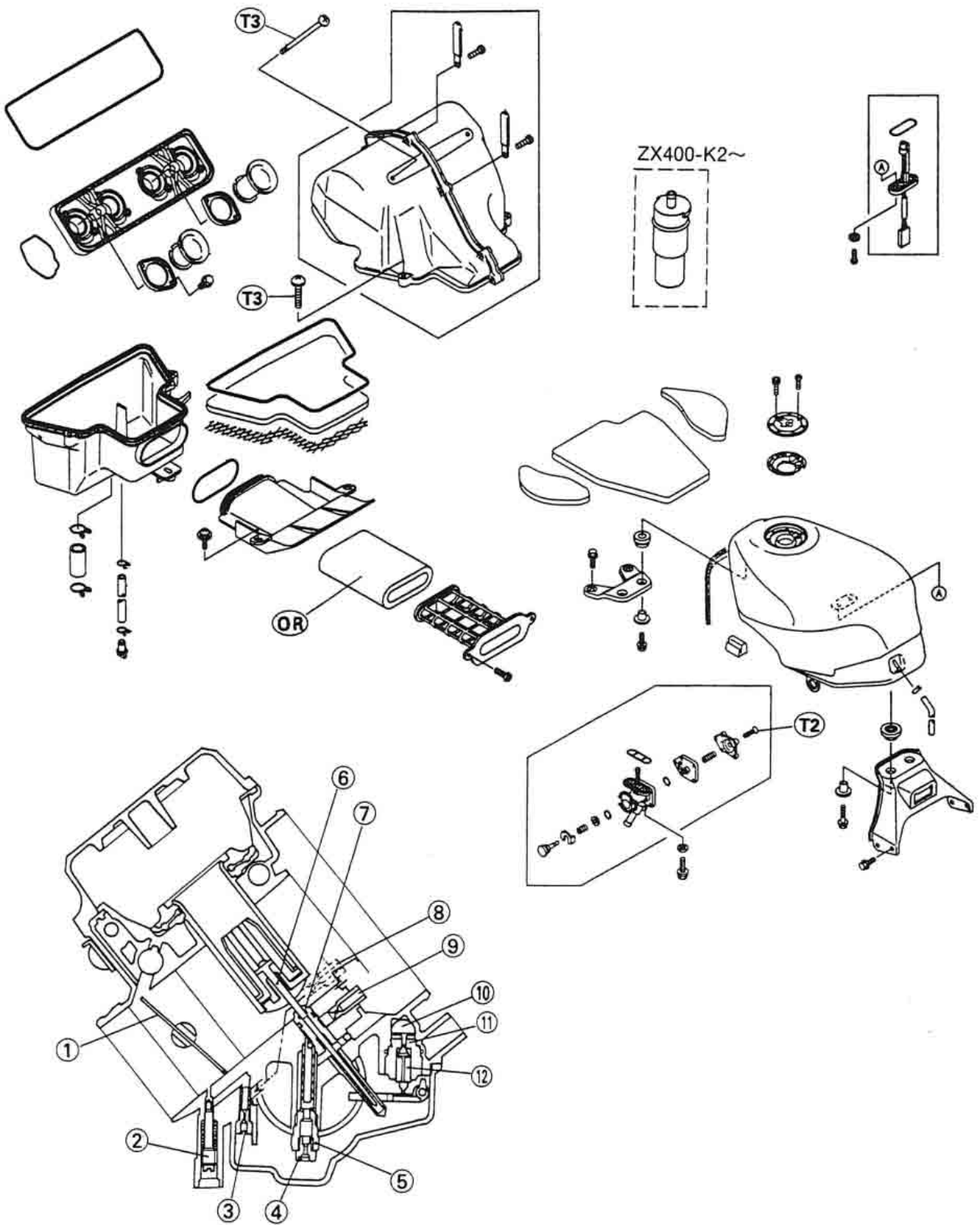


# 燃料系統

分解図	2-2
サービスデータ	2-4
特殊工具	2-4
スロットルケーブル	2-5
調整	2-5
チョークケーブル	2-5
調整	2-5
キャブレタ	2-6
アイドル回転数の調整	2-6
同調調整	2-6
サービス油面の調整	2-7
取外し	2-8
取付け	2-8
分解, 組立て	2-8
エアクリーナ	2-9
エレメントの清掃	2-9
エアクリーナドレーンホースの点検	2-9
エアクリーナハウジングの取外し	2-9
エアクリーナハウジングの組立て	2-10
燃料タンク	2-10
取外し	2-10
取付け	2-10

## 分解図





- 1. スロットルバルブ
- 2. パイロットスクリュー
- 3. パイロットジェット
- 4. メインジェット

- 5. ジェットニードルホルダ
- 6. ジェットニードル
- 7. ニードルジェット
- 8. パイロットエアジェット

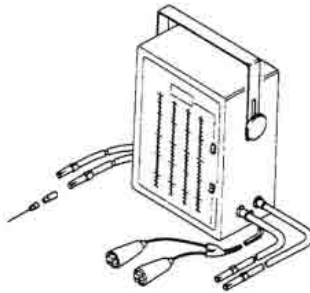
- 9. メインエアジェット
- 10. フェーエルストレーナ
- 11. バルブシート
- 12. フロートバルブ

## サービスデータ

項 目	標 準 値
スロットルグリップの遊び	2 ~ 3 mm
チョークケーブルの遊び	2 ~ 3 mm
キャブレタ	
メーカー, タイプ	京浜精機 K. K., C V K - D 30 × 4
アイドル回転数	1200 ± 50 rpm
同調	気筒間圧力差 2 cmHg 以内
メインジェット	#102
メインエアジェット	#100
ニードルジェット	# 6 (取外し不能)
ジェットニードル	N76L
パイロットジェット (:スロージェット)	#35
パイロットスクリュー戻し回数	2 $\frac{1}{4}$ ± $\frac{1}{4}$ 回転
パイロットエアジェット (:スローエアジェット)	#140
スタータジェット	#52
スロットルバルブ	11°
サービス油面	9.5 ± 1 mm (油面マーク下)
フロート高さ	13 ± 2 mm
エアクリーナエレメントのオイル	
等級	S E または S F 級
粘度	S A E 30

## 特殊工具

バキュームゲージ&amp;タコメータ: 57001-1291



キャブレタドレンプラグレンチ: 57001-1269

パイロットスクリューアジャスタ, A :  
57001-1239

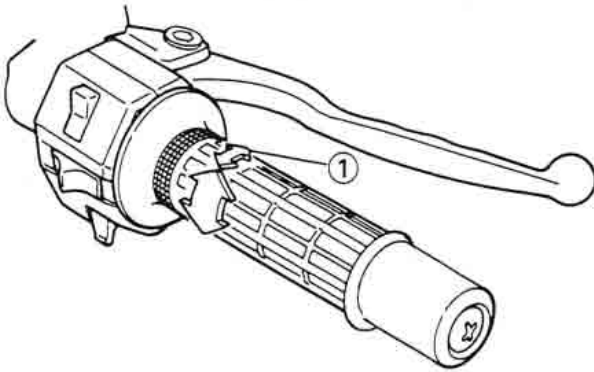
フューエルレベルゲージ: 57001-1017



## スロットルケーブル

### 調整

- グリップの遊びを点検する。

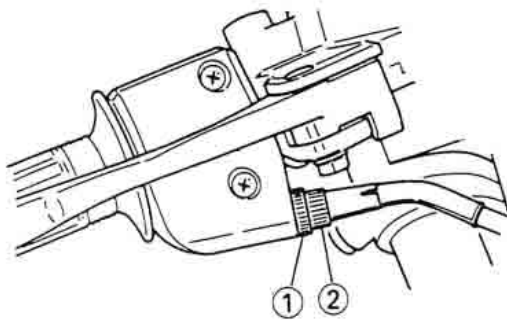


#### 1. グリップの遊び

[グリップの遊び]

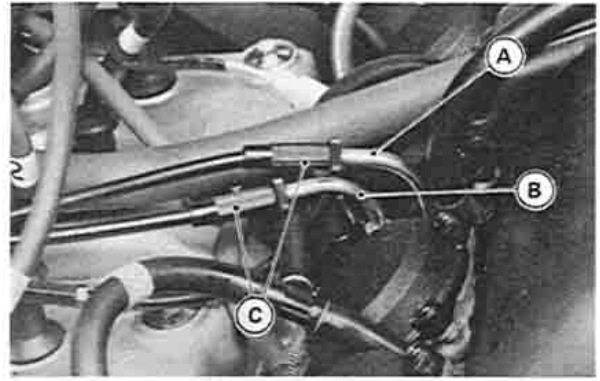
標準値:	2～3mm
------	-------

- 調整はケーブル上端のロックナットをゆるめ、アジャスタを回して行う。



#### 1. ロックナット                      2. アジャスタ

- 調整後は、ロックナットをアジャスタにしっかり締め付ける。
- ★ グリップ側で調整できない時は、キャブレタ側で調整する。
- 燃料タンクを外す (本章)。
- グリップ側のアジャスタを一杯までねじ込み、ケーブルに遊びを設ける。
- キャブレタ側の閉じ側、開き側両方のアジャスタをねじ戻し、グリップの遊びが2～3mmになるよう調整する。



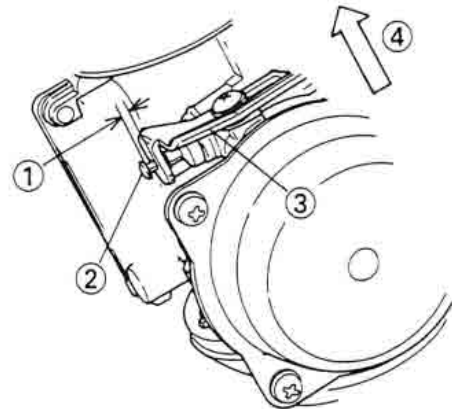
- A. 開き側ケーブル  
B. 閉じ側ケーブル  
C. アジャスティングナット

- 各アジャスティングナットを締めつける。
- スロットルリンクレバーは、グリップを放すとアイドルアジャスタスクリューと接触し、開いていくとキャブの全開ストッパと接触することを確める。

## チョークケーブル

### 調整

- 燃料タンクを外す (本章)。
- チョークケーブルの遊びを点検する。
- グリップのチョークレバーを完全に戻しておいてから引いたとき、キャブレタのスタータレバーがスタータプランジャに当たるまでの移動量がチョークケーブルの遊びである。



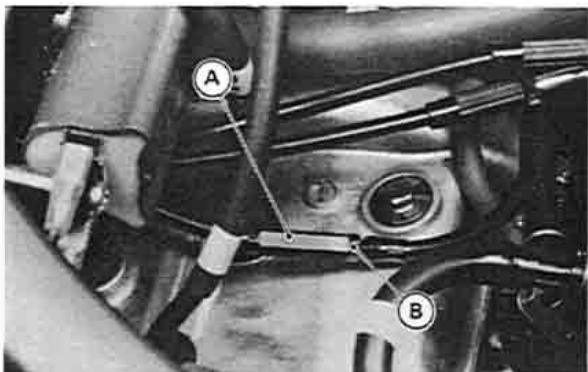
1. 遊び  
2. スタータプランジャ  
3. スタータプランジャレバー  
4. 前方

[チョークケーブルの遊び]

標準値:	2～3mm
------	-------



- ケーブル中央のロックナットをゆるめ、アジャスタで調整する。



A. アジャスタ                      B. ロックナット

- ロックナットをアジャスタに締め付ける。

## キャブレタ

### アイドリング回転数の調整

- エンジンを十分に暖機する。
- アイドリング状態でハンドルを左右に切り、アイドリング回転数に変化の無いことを確かめる。

### ▲ 警告

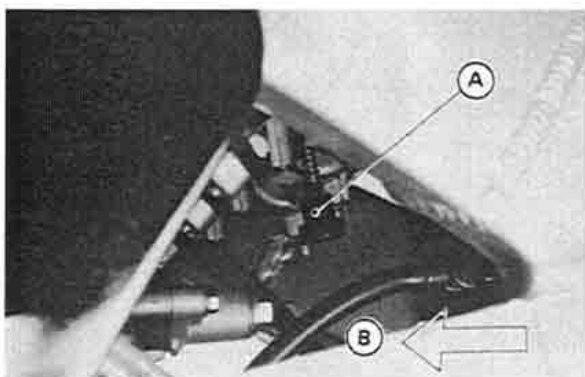
- 調整不良、不適切な取回し、あるいは損傷のケーブルを用いて運転すると、エンジン回転が異常に急上昇し制御できなくなる。

- アイドリング回転数を点検する。

[アイドリング回転数]

標準値： 1,150 ~ 1,250 rpm

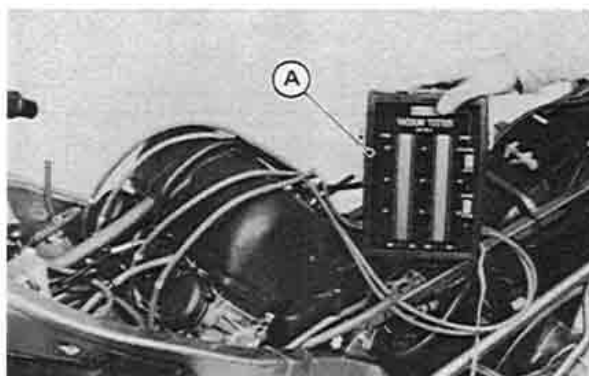
- 調整はアイドルアジャスティングスクリューを回して行う。



A. アジャスティングスクリュー                      B. 前方

### 同調調整

- エンジンを十分に暖機する。
- アイドリング回転数を点検する。
- 燃料タンクを外し（本章）、別置する。
- キャブレタホルダのプラグを外す。
- バキュームゲージ&タコメータ（特殊工具）のホースをキャブレタホルダのパイプに差し込む。



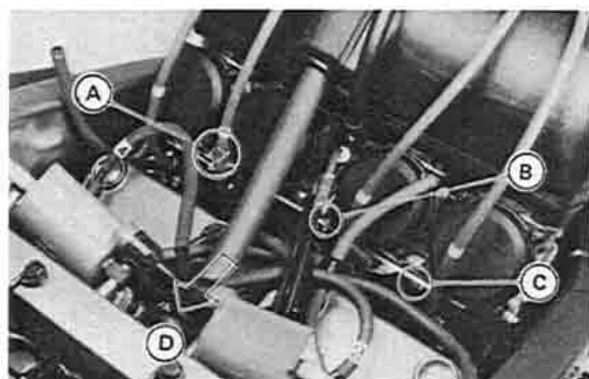
A. バキュームゲージ&  
タコメータ：57001-1291

- アイドリング状態で、各キャブレタの吸入負圧を読み取る。

[キャブレタの同調]

標準値：各気筒の圧力差 2 cmHg 以内

- アジャスタを回して同調させる。



A. 右側アジャスタ                      C. 左側アジャスタ  
B. 中央アジャスタ                      D. 前方

- 左側 2 個, 右側 2 個を各々同調させ, 次に中央のアジャスタで 4 個のキャブレタを同調させる。

★アジャスタを回しても同調が取れない場合は, パイロットスクリーアジャスタ, A (特殊工具) を用いてパイロットスクリーの戻し回転数を確認する。



A. パイロットスクリーアジャスタ, A :  
57001-1239

- もう一度同調を取り直す。

#### <要 点>

○パイロットスクリーをむやみに回して同調調整を行ってはいけない。低速域での不調をまねく結果となる。

- アイドル回転数を点検する。
- キャブレタホルダのプラグを元通りに取付ける。

#### サービス油面の調整

#### ▲ 警 告

○この作業は, 火の気が無く換気の良い場所で行う。

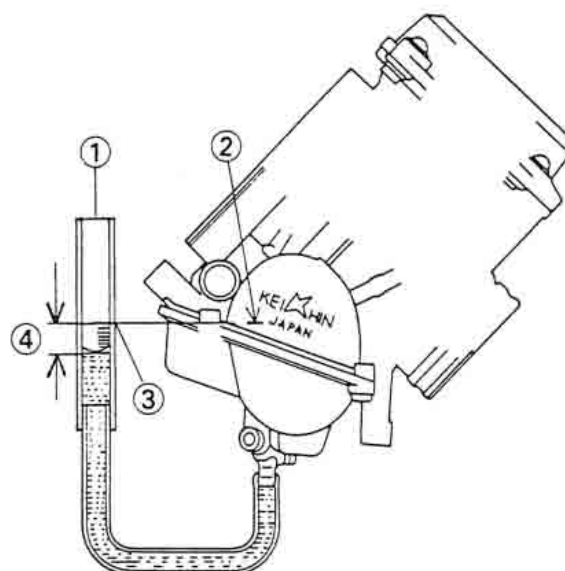
- 車体を水平に保つ。
- ゴムホース (外径 6 mm, 内径 3.5mm) をフェューエルレベルゲージ (特殊工具) とキャブレタのフロートボールに接続する。
- レベルゲージの 1 番上の目盛を右側キャブレタの油面マークに合わせる。
- キャブレタドレンプラグレンチ (特殊工具: 57001-1269) を用いて, フロートボールのドレ

ンプラグをゆるめ, ゲージ油面を測定する。



A. ドレンプラグレンチ: 57001-1269  
B. 前方

- ゲージ内の油面が安定してから油面マークからの距離を読む。



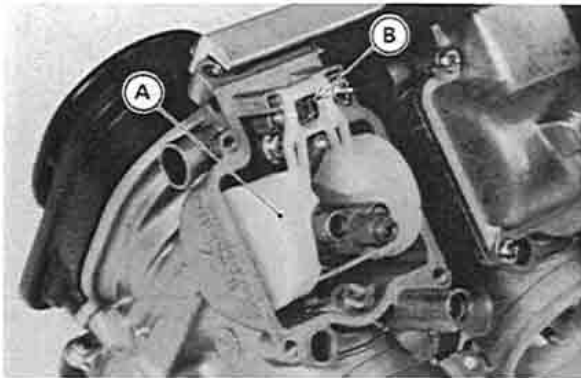
1. フェューエルレベルゲージ: 57001-1017
2. 油面マーク
3. 一番上の目盛
4. 油面

- レベルゲージは上方から下ろして油面マークに合致。ゲージを下から上にあげると実際の油面より高い値を示し, 再測定しなければならない。

[サービス油面高さ—油面マークから]

標準値:	8.5(下)~10.5(下)mm
------	------------------

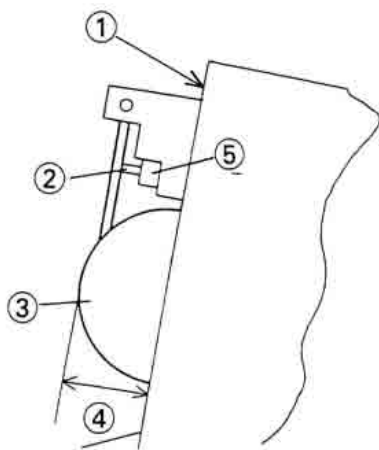
- 油面の調整は、フロートアームの調整板を曲げ、フロートの高さを変えて行う（キャブレタの外しが必要）。



A. フロート

B. 調整板

- フロートの高さは、キャブレタを傾けてフロートの調整板がニードルロッドに接した位置で測る。このときフロートバルブは沈んでいること。
- フロート高さを高くすると油面は低く、フロート高さを低くすると油面は高くなる。



- |                 |            |
|-----------------|------------|
| 1. フロートボールとの合せ面 |            |
| 2. ニードルロッド      | 4. フロートの高さ |
| 3. フロート         | 5. フロートバルブ |

[フロート高さ]

標準値： 11～15mm

- 調整後、油面をチェックする。

## 取外し

- 次の部品を取外す。
  - 燃料タンク（本章）
  - エアクリーナハウジング（本章）
  - チョークケーブル

- キャブレタクランプをゆるめてキャブレタを外す。
- 吸気ポートには清潔な布をつめて異物が入らないようにする。
- スロットルグリップケースを外し、スロットルケーブル上端を外す。
- キャブレタのプーリからケーブル下端を外す。

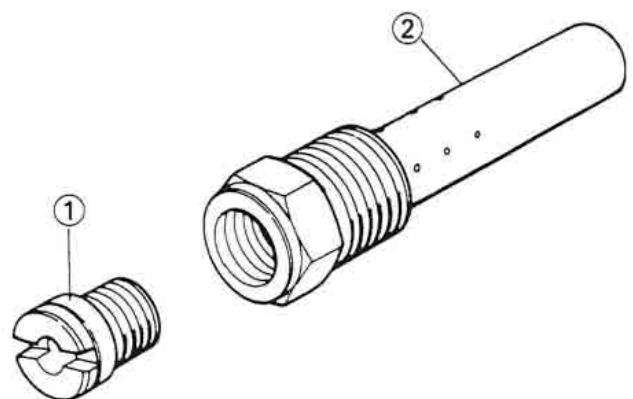
## 取付け

- キャブレタホルダのパイプが上になるようホルダを取付ける。
- スクリューの向きが図のようになるよう取付ける（エンジントップの章）。
- キャブレタホルダのホースの取まわしは第1章、概要に示す。

## 分解，組立て

## ＜注意＞

- キャブレタを分解する時、鋭利な工具を使用してダイヤフラムを傷付けてはならない。
- ジェット類を必要以上に強く締付けると損傷する恐れがある。



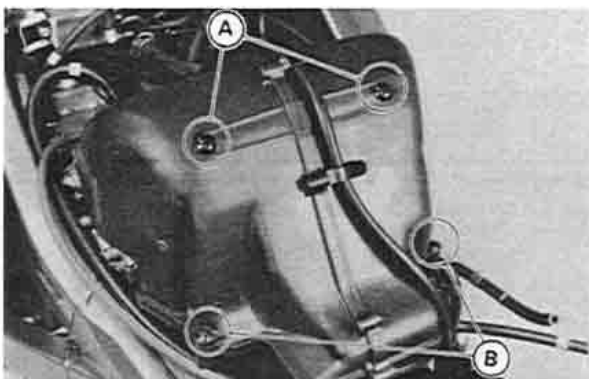
1. メインジェット
2. ニードルジェットホルダ

- ニードルジェットが損傷したときは、キャブレタを交換する。

## エアクリーナ

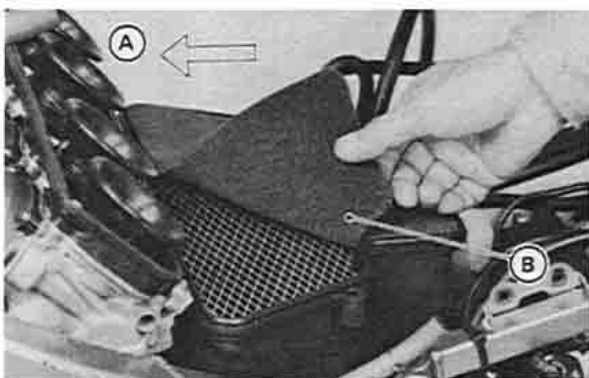
### エレメントの清掃

- 次の部品を取外す。  
燃料タンク（本章）  
エアクリーナハウジング（上）



A. スクリュー（前） B. スクリュー（後）

- エレメントをはがす。



A. 前方 B. エレメント

- 洗浄油でエレメントを洗った後、よく振り切る。
- ★ エレメントを点検し、損傷していたら交換する。
- SAE30のエアフィルタオイルにスポンジフィルタを浸し、余分なオイルを絞り出す。
- きれいな布にスポンジフィルタを包み、フィルタを傷つけないように注意しながら絞って、乾かす。
- エアクリーナハウジング（上）を取付ける。O-リングがはみ出さないようにする。
- 初めにスクリュー（前）を、次にスクリュー（後）を規定トルクで締付ける（分解図）。

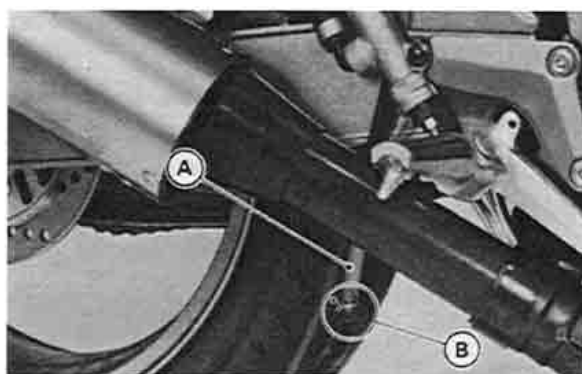
### 警告

- エレメントが破れたり、損傷するとエンジントラブルの原因となる。すぐに交換する。

- エレメントを取付ける。

### エアクリーナドレンホースの点検

- ドレンホースを目視点検する。
- 水やブリーザオイルが溜っていたら、ホース下端のプラグを外し、排出する。
- プラグは、必ず元通りに取付ける。



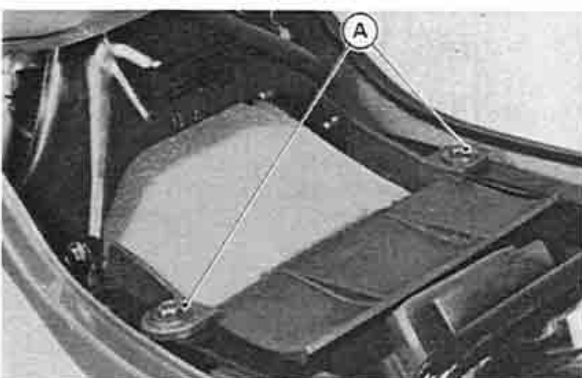
A. ドレンホース B. ドレンプラグ

### 警告

- プラグが、しっかり取り付いていないとオイルが漏れてタイヤに付着し、滑りやすくなって事故の原因となる。

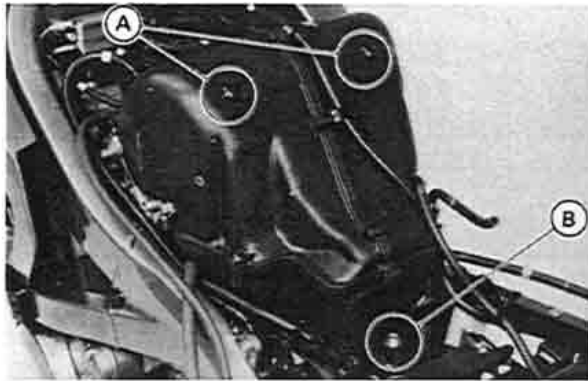
### エアクリーナハウジングの取外し

- 次の部品を外す。  
インレットダクト



A. インレットダクト取付ボルト

燃料タンク (本章)  
 スクリュー (前) とボルト (後)  
 ドレンホース  
 クランクケースブリーザホース

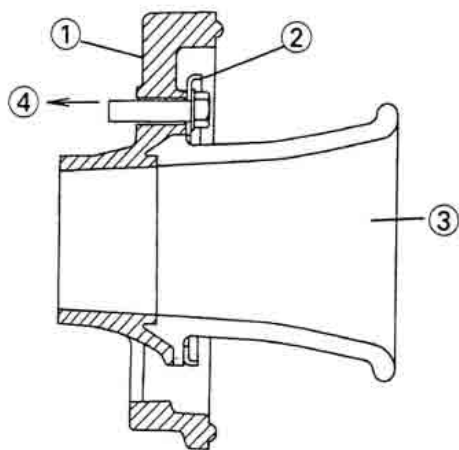


A. スクリュー (前)      B. ボルト (後)

- 前に動かしエアクリーナハウジングアッシーを取外す。

**エアクリーナハウジングの組立て**

- ダクトを、図のようにエアクリーナハウジングホルダに取付ける。

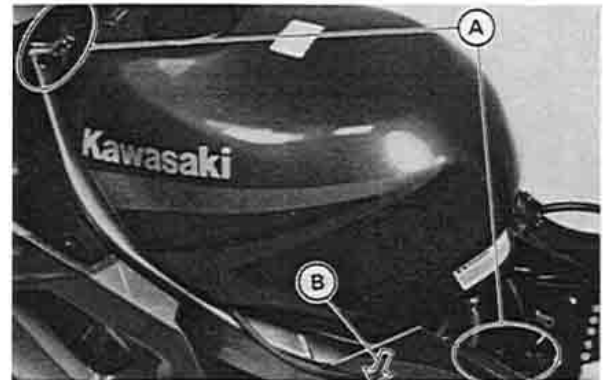


1. ホルダ
2. プレート
3. ダクト (# 1, # 4—短) (# 2, # 3—長)
4. キャブレタ

**燃料タンク**

**取外し**

- 次の部品を外す。
  - シート (車体の章)
  - 左右サイドカバーのスクリュー (前)
  - 燃料タンク取付ボルト
  - フューエルホース

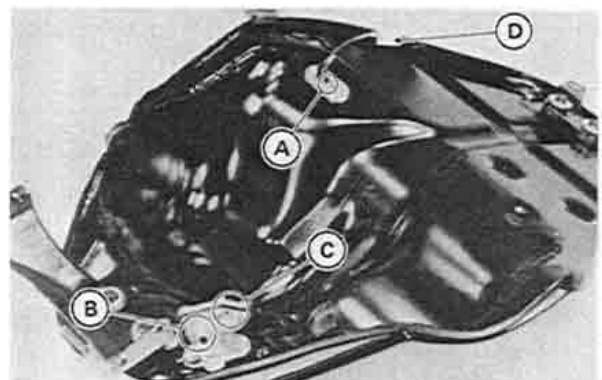


A. 取付ボルト      B. 引く

- 燃料タンクを外す。

**取付け**

- フューエルホースを以下のように取付ける。



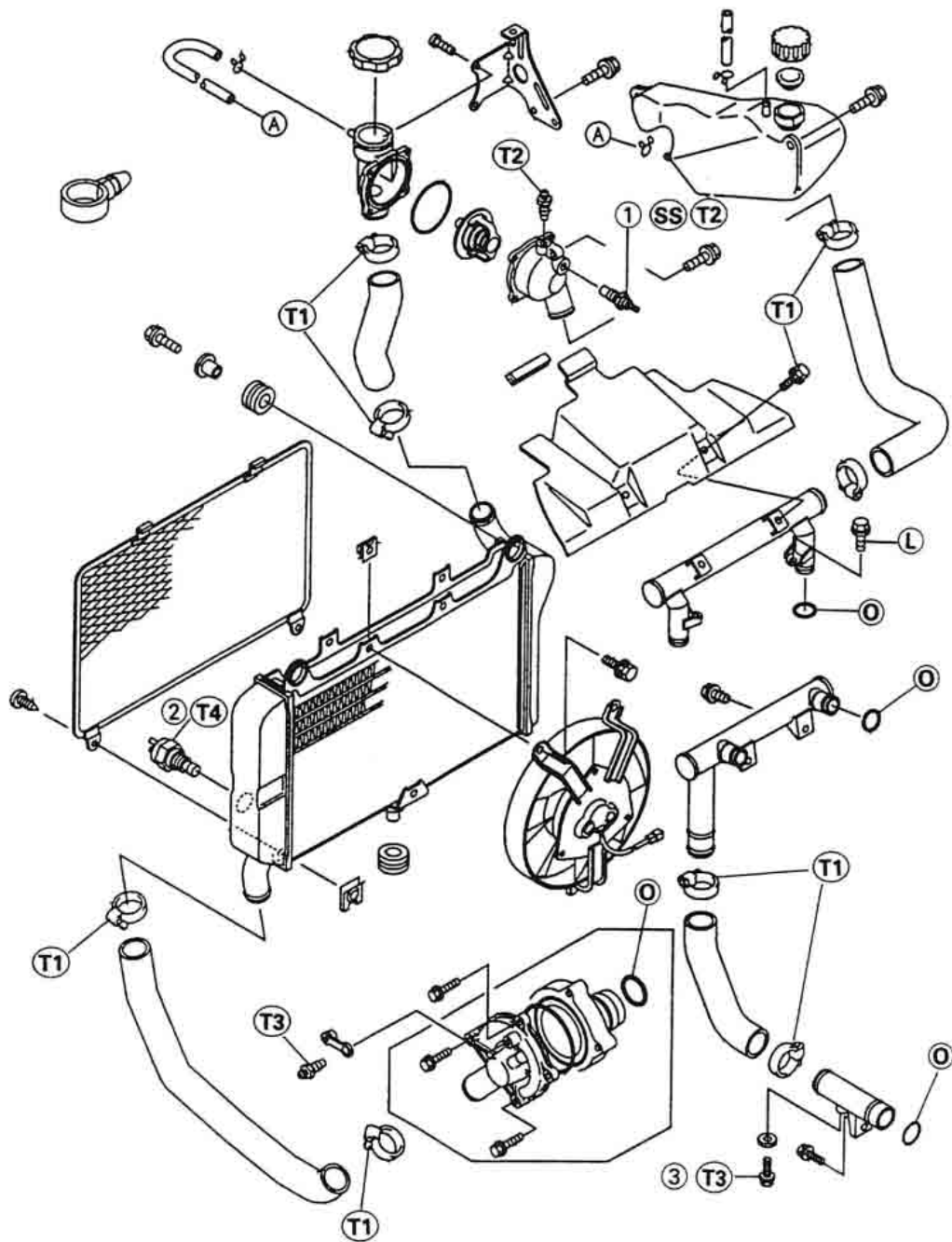
- A. 赤色端子
- B. キャブレタ燃料ホースへ
- C. キャブレタ負圧ホースへ
- D. 燃料レベルセンサコネクタ

- 燃料レベルセンサのコネクタを接続する。

# 冷却系統

分解図	3-2
冷却系統図	3-3
サービスデータ	3-4
シーラント	3-4
冷却液	3-4
液面の点検	3-4
冷却液の抜き取り	3-5
冷却液の注入	3-5
冷却系の圧力テスト	3-6
ウォーターポンプ	3-7
取外し	3-7
取付け	3-7
漏れ点検	3-7
ラジエータ	3-8
取外し	3-8
点検	3-8
ラジエータキャップの点検	3-8
サーモスタット	3-9
取外し	3-9
取付け	3-9
点検	3-10

## 分解図



1. 水温センサ
2. 冷却ファンスイッチ
3. ドレンプラグ

SS : シリコンシーラント塗布

O : オイル塗布

L : ねじロック剤塗布

T 1 : 0.20kg-m

T 2 : 0.80kg-m

T 3 : 1.0kg-m

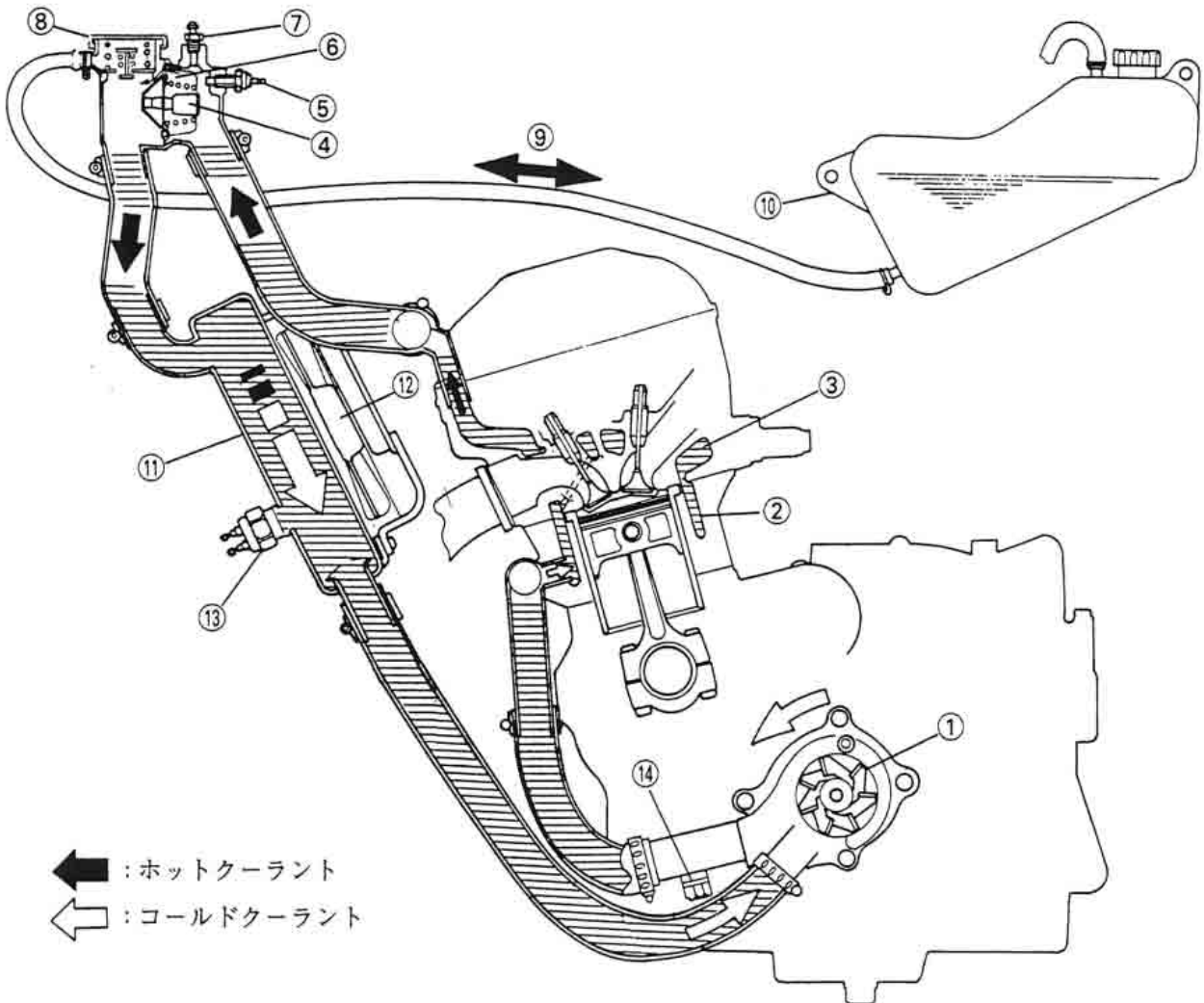
T 4 : 1.8kg-m



## 冷却系統図

エンジンが冷えている時は、サーモスタットが閉じて冷却液の流路を遮断する。冷却液はサーモスタットのエア抜き穴だけを通るので流れが絞られ、エンジンは早く暖まる。

エンジンが暖まっている時はラジエータキャップの圧力弁が開いてリザーバタンクに蒸気を逃がす。エンジンが冷えるとキャップの負圧弁（小バルブ）が開いてリザーバタンクから冷却液がもどる。



1. ウォータポンプ
2. シリンダジャケット
3. シリンダヘッドジャケット
4. サーモスタット
5. 水温センサ

6. エア抜き穴
7. エア抜きボルト
8. ラジエータキャップ
9. リザーバタンクへ
10. リザーバタンク

11. ラジエータ
12. ラジエータファン
13. ファンスイッチ
14. ドレンボルト



## サービスデータ

項 目	標 準 値
冷却液	
タイプ	カワサキロングライフクーラント
混合比	上水道水50%, クーラント50%
凍結温度	-35℃
冷却水容量	2.5 l (エンジン, ラジエータ含む)
ラジエータキャップの開弁圧	0.95~1.25kg/cm <sup>2</sup>
サーモスタット開き始め温度	80 ~ 84℃
サーモスタット全開リフト	95℃時 8 mm以上

## シーラント

カワサキボンド (シリコンシーラント) :  
56019-120



## 冷却液

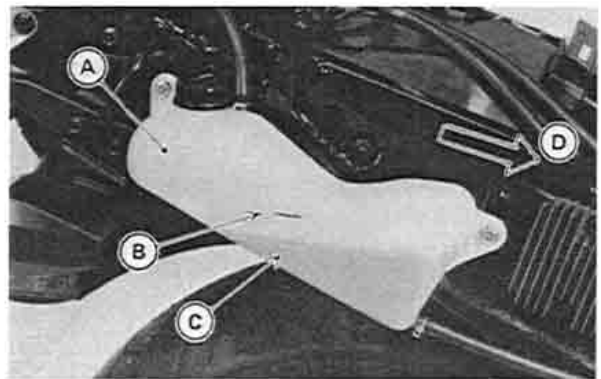
## 液面の点検

## &lt;要 点&gt;

○液面の点検は、エンジンが十分に冷え切っている時に行う。

●オートバイを地面に垂直に立てて点検する。

★液面がリザーバタンク下限マークより下がっていれば、冷却液を上限マークまで補充する。



A. リザーバタンク

C. 下限マーク

B. 上限マーク

D. 前方

## &lt;注 意&gt;

○補充するときは、冷却液 (クーラントと上水道水の混合液) を使用しなければならない (冷却液の注入参照)。

○水だけ補充すると冷却液が薄くなり、防錆、凍結防止効果が弱まる。クーラントだけ補充すると、冷却液が濃くなり、冷却効果が弱まる。

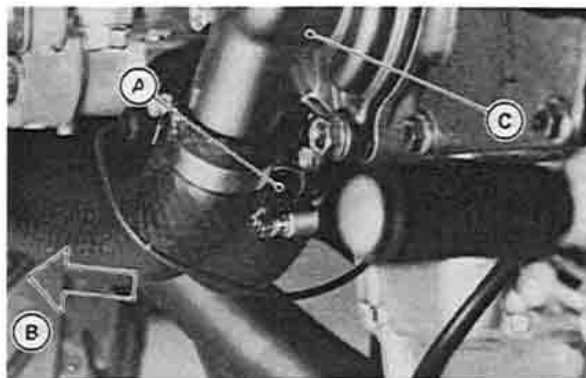
○緊急時に水のみを補充した場合は、後で速やかに適切な混合比に戻す必要がある。

## 冷却液の抜き取り

## ▲ 警告

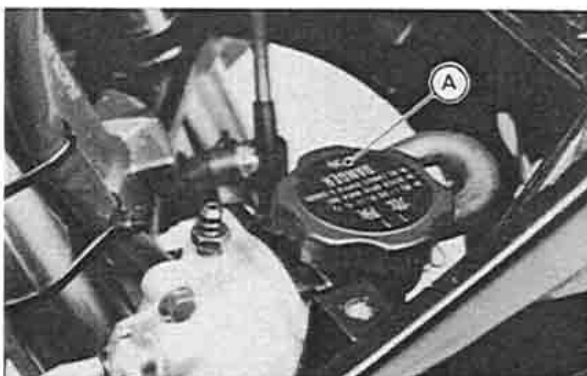
- 火傷をしないように、エンジンが冷えてからラジエータキャップの取外しと、冷却液の交換を行う。
- 冷却液がタイヤに付着すると滑りやすくなり、事故と怪我の原因となる。こぼれた冷却液はすぐに拭き取るか、水で洗い流す。
- 冷却液は有毒なので飲用してはいけない。

- 適当な容器を用意する。
- 次の部品を取外す。  
 ロアフェアリング（車体の章）  
 ドレンプラグ（ウオータパイプ下部）



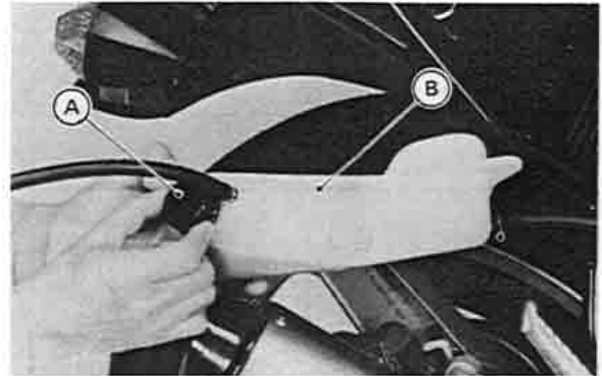
A. ドレンプラグ                      C. ウオータポンプ  
B. 前方

アッパフェアリングの右インナカバー（車体の章）  
ラジエータキャップ



A. ラジエータキャップ

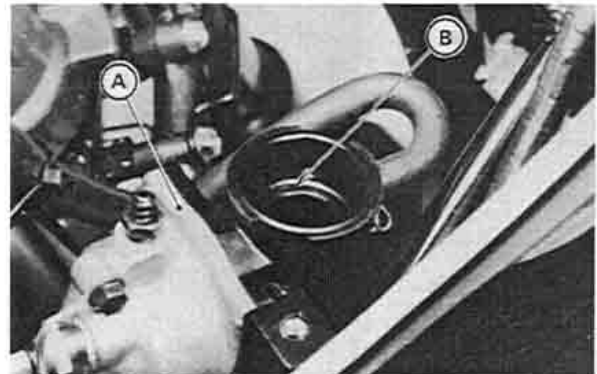
- 冷却液がラジエータとエンジンから排出される。
- リザーバタンクから排水する。
- 右サイドカバーを外す（車体の章）。
- リザーバタンクを外し、さかさにしてキャップを外して排水する。



A. キャップ                              B. リザーバタンク

## 冷却液の注入

- ウオータポンプのドレンプラグを、規定のトルクで締め付ける（分解図）。
- 冷却液をサーモスタットハウジングの注入口の口元まで入れる。



A. サーモスタットハウジング  
B. 注入口の口元

## &lt;要 点&gt;

- エンジンとラジエータから空気を追い出すため、冷却液をゆっくりと注入する。
- リザーバタンクを取付ける。
- 冷却液をリザーバタンクの上限マークまで入れ、キャップを取付ける。

## &lt;注 意&gt;

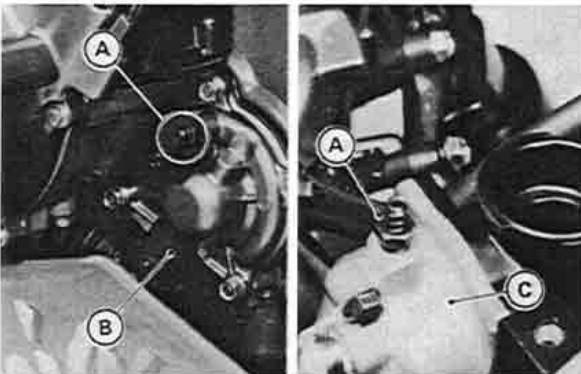
- 冷却液はクーラントと上水道水との混合液を使用する。
- 硬水を使うと、液の通路に水あかがたまり、冷却効果が低下する。

[一般的な冷却液の混合比]

上水道水：	50%
クーラント：	50%
凍結温度：	-35℃

## &lt;要 点&gt;

- 気温が-35℃を下回るような寒冷地では、使用するクーラントメーカーの説明書に従う。
- 冷却液のエア抜きをする。
- ウオータポンプとサーモスタットハウジングのエア抜きボルトのゴムキャップを外す。
- エア抜きボルトをゆるめ、先端の穴から冷却液が流れ出すのを確かめてから、ボルトを締める。
- ゴムキャップを付ける。



- A. エア抜きボルト
- B. ウオータポンプカバー
- C. サーモスタットハウジング

- ラジエータキャップを外したままで、エンジンを始動する。
- サーモスタットハウジングの注入口の冷却液から気泡が出なくなるまで、暖機運転する。



## 1. 気泡

- この間、シリンダヘッドとサーモスタットハウジング間のホースをゆさぶりエアが抜けるようにする。
- 注入口から冷却液を補充してから、ラジエータキャップを取付ける。
- エンジンを停める。
- エンジンが完全に冷えた後、リザーバタンク内の液面を点検する。
- ★液面が下限マークより下がっていれば、冷却液を上限マークまで補充する。

## 冷却系の圧力テスト

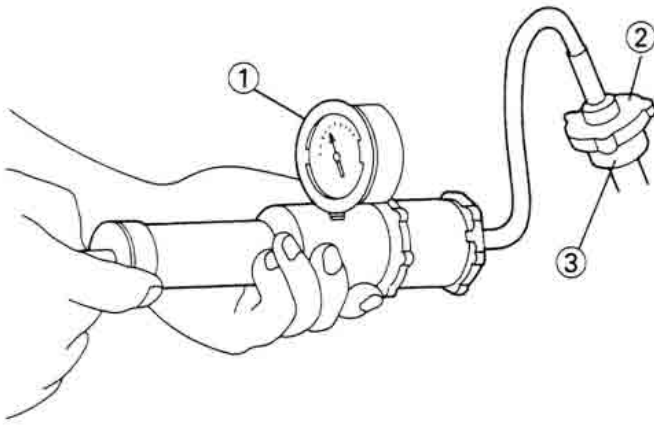
- ラジエータキャップを外し、圧力テストを注入口に取付ける。

## &lt;要 点&gt;

- エア漏れを防ぐためテストキャップシール面に水を塗る。
- テストの圧力を1.25kg/cm<sup>2</sup>まで上げる。

## &lt;注 意&gt;

- ラジエータには1.25kg/cm<sup>2</sup>以上の圧力を加えてはいけない。
- 6秒以上圧力を保持できれば冷却系統に異状はない。



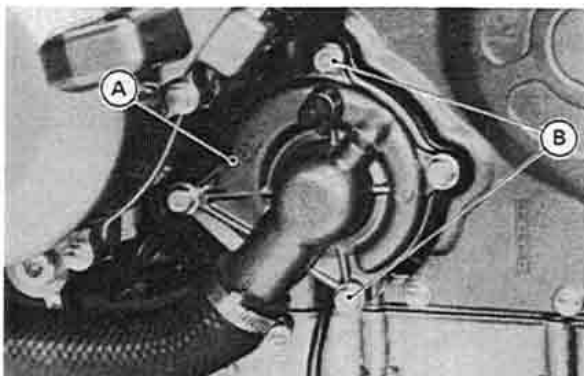
1. プレッシャテスタ
2. アダプタ
3. サーモスタットハウジング

★圧力がすぐに低下するときは、ラジエータ周辺からの水漏れの有無を点検する。

## ウオータポンプ

### 取外し

- ロアフェアリングを外す（車体の章）。
- 冷却液を抜く（冷却液の抜き取り参照）。
- 次の部品を外す。
  - エンジンプロケットカバー
  - ラジエータホース（ウオータポンプから）
  - ポンプ取付ボルト

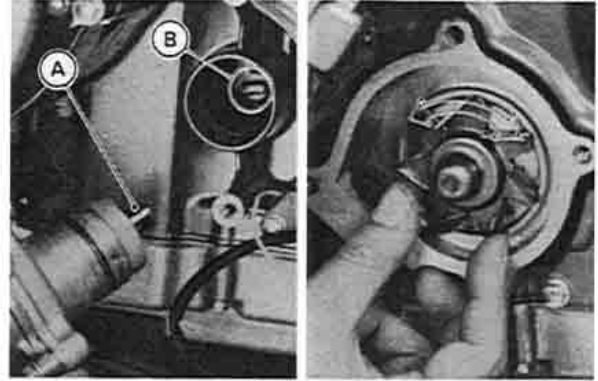


A. ウオータポンプ B. 取付けボルト（2本）

- クランクケースからウオータポンプを抜き取る。

### 取付け

- ウオータポンプカバーを外す。
- ウオータポンプシャフトを回して、先端の溝をオイルポンプシャフトの突起と合わせて取付ける。

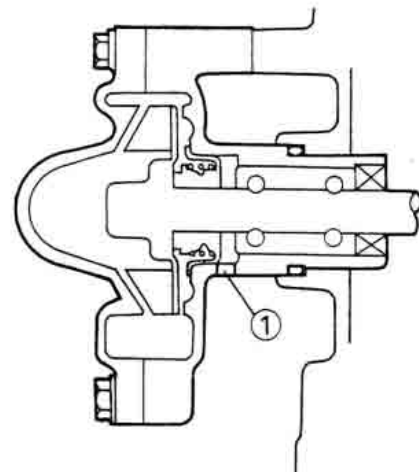


A. ウオータポンプシャフト  
B. オイルポンプシャフト

- ウオータポンプカバーを取付ける。
- 冷却水を入れる（本章）。

### 漏れ点検

- ウオータポンプ下部の点検穴から漏れがないか点検する（ロアフェアリングに冷却水が漏れていないか見る）。
- ★冷却液が漏れていれば、ポンプ内のメカニカルシールの損傷が考えられる。ウオータポンプアッシを新品と交換する。



1. 点検穴（ウオータポンプ底部）

## ラジエータ

### 取外し

- 冷却液を抜く（冷却液の抜き取り参照）。
- 以下の部品を取外す。
  - ロア、アッパフェアリング（車体の章）
  - 燃料タンク（燃料系統の章）
  - ファンモータのコネクタ

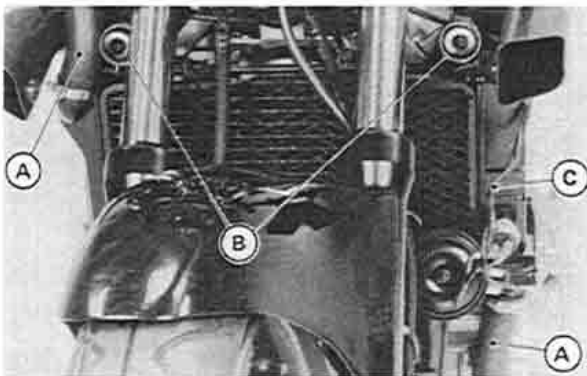


A. ファンモータコネクタ

### ▲ 警告

- 冷却ファンはバッテリーと直結しているため、イグニションスイッチを切っても回転することがある。必ずファンモータのコネクタを外してからラジエータを外す。

ファンスイッチコネクタ  
左右のラジエータホース  
ラジエータ取付ボルト



A. ラジエータホース  
B. ラジエータ取付けボルト  
C. ファンスイッチリード

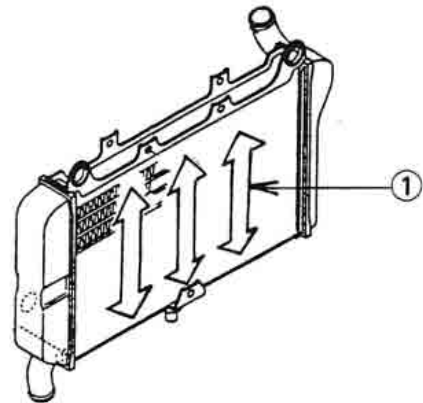
- ラジエータを取り外す。

### 点検

- ラジエータコアの詰まり、フィンの曲がりがないか点検する。
- コアの詰まりは洗浄して取り除き、フィンの曲がりには修正を行う。
- ★取り除けないゴミや、修正が不可能な変形が、コア全面積の20パーセントを超える場合は、ラジエータを新品と交換する。

### <注意>

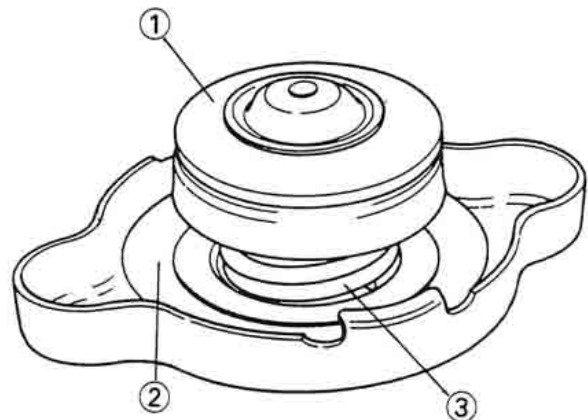
- 高圧洗浄機を利用してラジエータを洗浄する場合は、次の点に注意する。
- 洗浄機のノズルは、コア面より50cm以上離す。
- コア面に垂直に噴射する。
- フィンの目に沿うようノズルを振る。



1. ノズルの振る方向

### ラジエータキャップの点検

- キャップ上下のシール面を点検する。
- ★変形、損傷があれば、キャップを交換する。



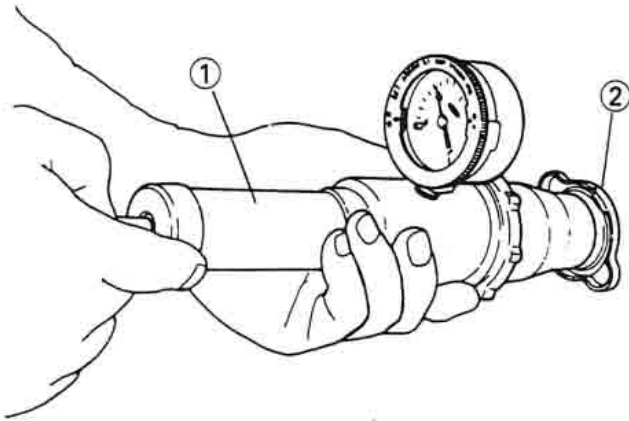
1. 下側シール  
2. 上側シール

3. バルブスプリング

- 圧力テストにラジエータキャップを取付ける。

### <要 点>

- エア漏れを防ぐため、キャップのシール面に水を塗る。



1. 圧力テスト      2. ラジエータキャップ

- ゲージを見ながら圧力を上げていく。
- ゲージの針が標準値内に少なくとも6秒間留まり、加圧していくと、標準値内のある圧力で針が戻れば（キャップ開弁）、正常である。

### [開弁圧力]

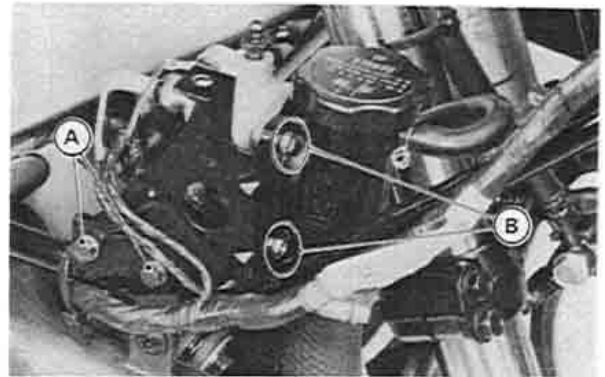
標準値：	0.95~1.25kg/cm <sup>2</sup>
------	-----------------------------

- ★ もし圧力がすぐに低下するか、または標準値を越える場合は、キャップを新品と交換する。

## サーモスタット

### 取外し

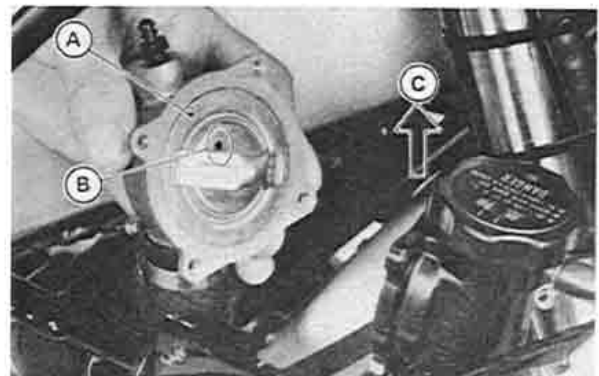
- 冷却液を抜く（サーモスタットハウジングのみ）。
- 次の部品を外す。  
アッパフェアリング（車体の章）  
サーモスタットハウジング取付ボルト、スクリュー
- ハウジングからサーモスタットを取外す。



A. ハウジング取付ボルト  
B. ハウジング取付スクリュー

### 取付け

- エア抜き穴が上になるようサーモスタットを取付ける。

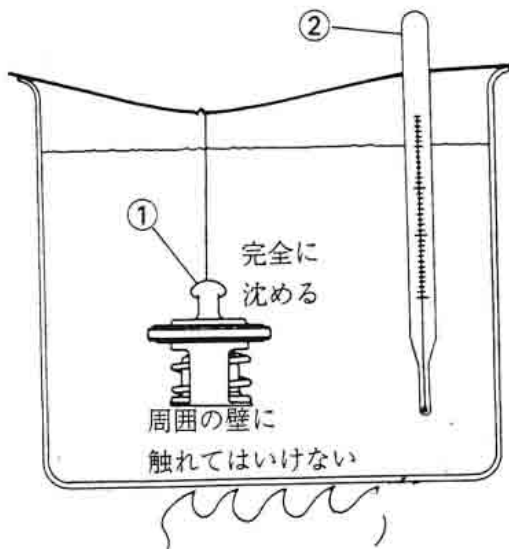


A. サーモスタット      C. 上  
B. エア抜き穴

- Oリングを取付ける。
- 冷却液を補充する。

## 点検

- サーモスタットを取外し、バルブの部分を目視点検する。
- ★バルブが開いていれば新品と交換する。
- サーモスタットをテスト容器の水の中に入れ、水温を上げて開弁温度をテストする。



1. サーモスタット

2. 温度計

★標準値外であれば、サーモスタットを交換する。

[サーモスタット開き始め温度]

標準値：	80～84℃
------	--------

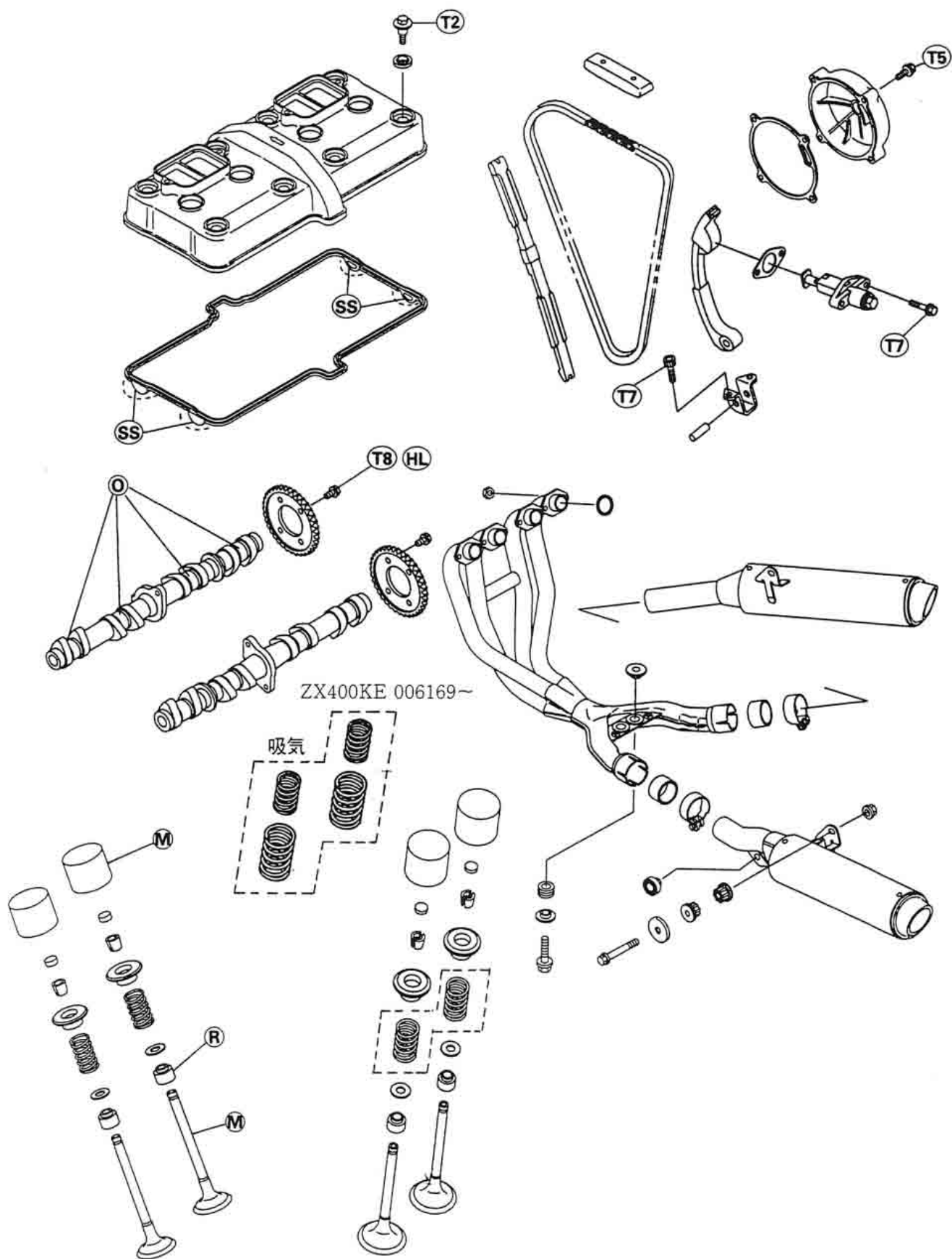


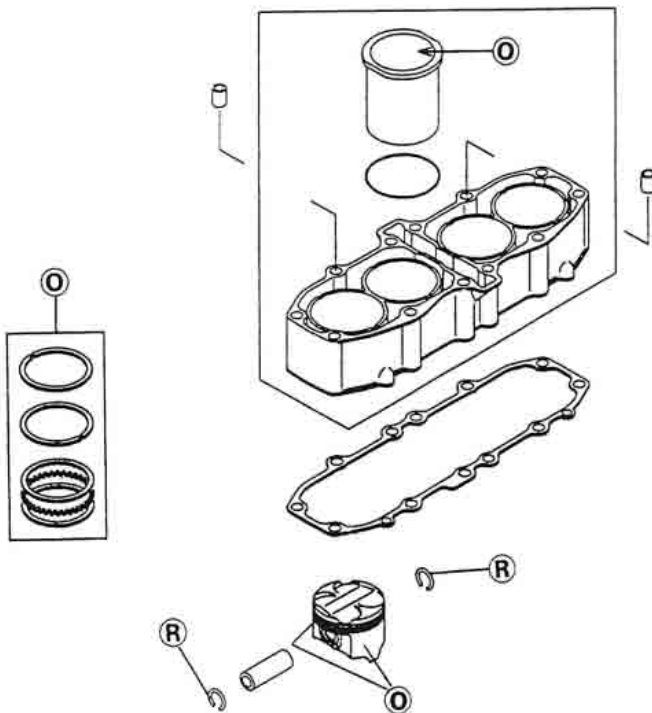
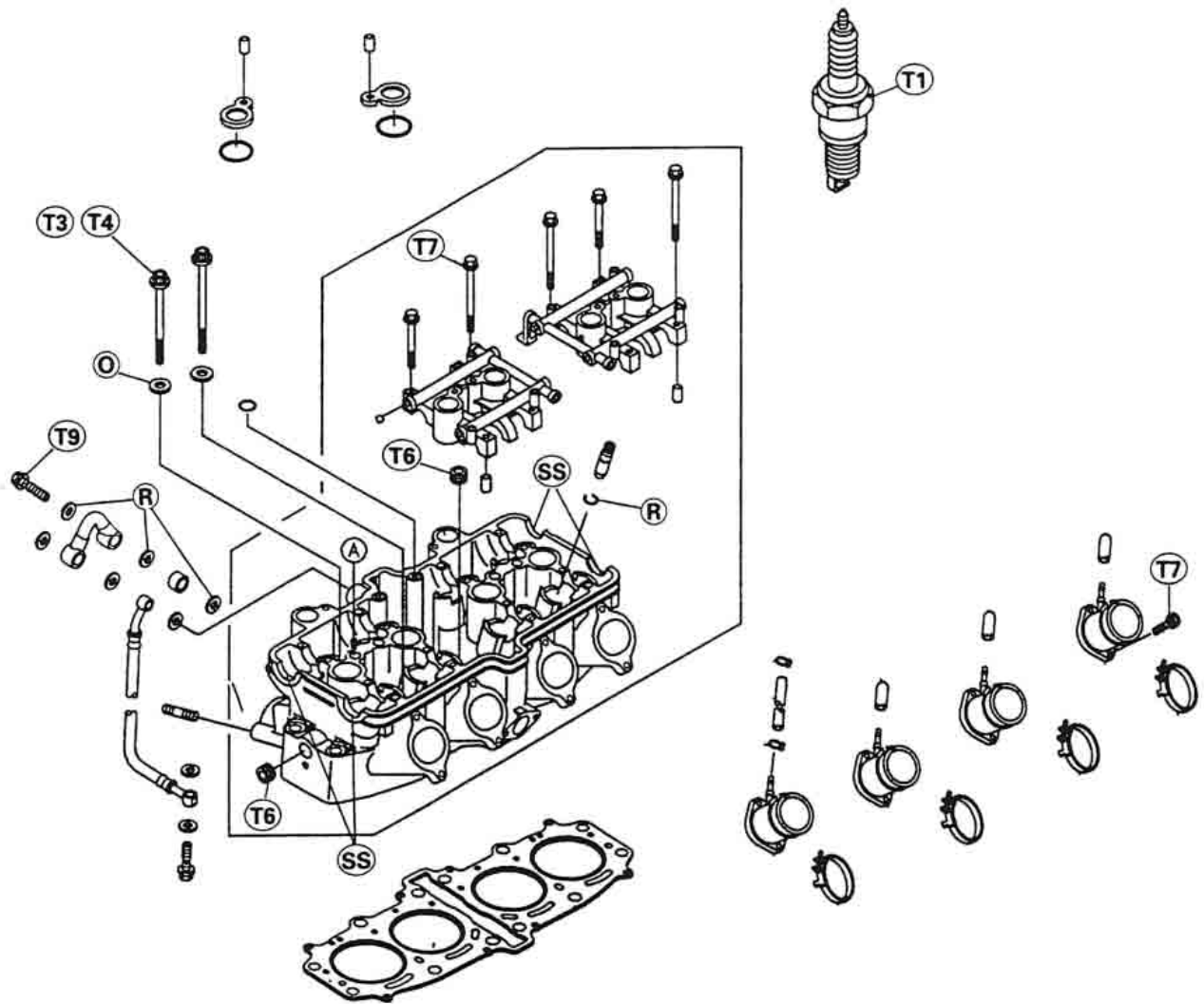
# エンジントップ

分解図	4-2
サービスデータ	4-4
特殊工具	4-6
シーラント	4-7
シリンダヘッドカバー	4-7
取外し	4-7
取付け	4-7
カムシャフトチェーンテンショナ	4-8
取外し	4-8
取付け	4-8
カムシャフト	4-9
カムシャフトの取外し	4-9
カムシャフトの取付け	4-9
カムシャフトの組立て	4-10
カムシャフト, カムシャフトキャップの摩耗	4-11
カムシャフトチェーンの摩耗	4-11
シリンダヘッド	4-12
圧縮圧力の測定	4-12
取外し	4-12
取付け	4-13
バルブ	4-14
バルブクリアランスの調整	4-14
バルブの取外し	4-16
バルブの取付け	4-16
バルブガイドの取外し	4-16
バルブガイドの取付け	4-17
バルブシート面の外径	4-17
バルブシートの当り面点検	4-17
バルブシートの修正 (バルブの摺合わせ)	4-18
シリンダ, ピストン	4-18
シリンダの取外し	4-18
シリンダの取付け	4-18
ピストンの取外し	4-19
ピストンの取付け	4-19
ピストリングの取外し	4-19
ピストリングの取付け	4-20
シリンダの摩耗	4-20
ピストンの摩耗	4-20
キャブレタホルダ	4-21
取付け	4-21
マフラ, エキゾーストパイプ	4-21
マフラの取外し	4-21
マフラの取付け	4-21
エキゾーストマニホールドの取外し	4-22



## 分解図





HL : ねじ面にハイロック剤塗布

R : 交換部品

L : ねじ部にねじロック剤塗布

M : 二硫化モリブデングリース塗布

O : エンジンオイル塗布

SS : シリコンシーラント塗布

T 1 : 1.3kg-m

T 2 : 1.0kg-m

T 3 : 4.8kg-m

新品のボルト, ワッシャ,  
シリンダヘッド

T 4 : 4.4kg-m

再使用のボルト, ワッシャ,  
シリンダヘッド

T 5 : 0.90kg-m

T 6 : 2.0kg-m

T 7 : 1.2kg-m

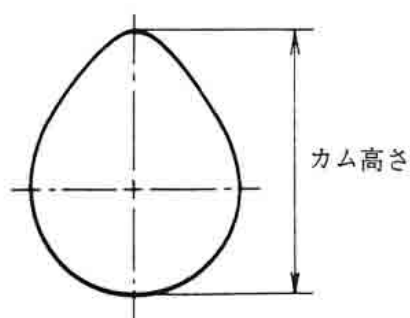
T 8 : 1.5kg-m

T 9 : 2.5kg-m

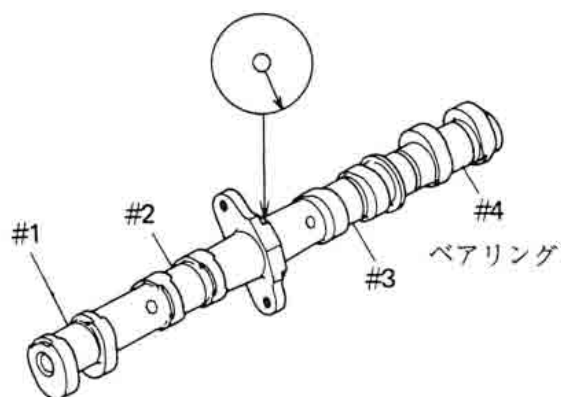


項 目	標 準 値	使用限度
シリンダ, ピストン		
シリンダ内径	57.500 ~ 57.512 mm	57.60 mm
ピストン外径	57.440 ~ 57.460 mm	57.29 mm
ピストン, シリンダのクリアランス	0.040 ~ 0.072 mm	---
オーバサイズピストン, リング	+ 0.5 mm	---
ピストンリング, リング溝のクリアランス: トップ	0.05 ~ 0.09 mm	0.19 mm
セカンド	0.03 ~ 0.07 mm	0.17 mm
ピストンリング溝幅:		
トップ	0.84 ~ 0.86 mm	0.94 mm
セカンド	0.82 ~ 0.84 mm	0.92 mm
ピストンリングの厚さ:		
トップ	0.77 ~ 0.79 mm	0.7 mm
セカンド	0.77 ~ 0.79 mm	0.7 mm
ピストンリング合口隙間:		
トップ	0.15 ~ 0.30 mm	0.6 mm
セカンド	0.30 ~ 0.45 mm	0.75 mm

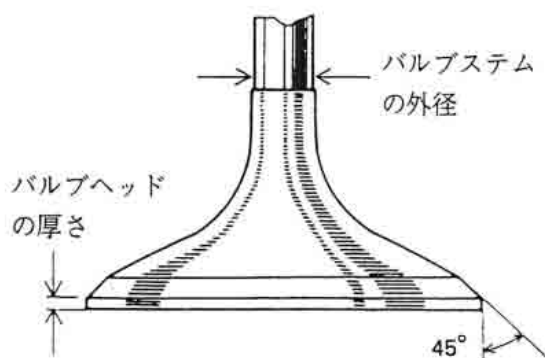
[カム高さの測定]



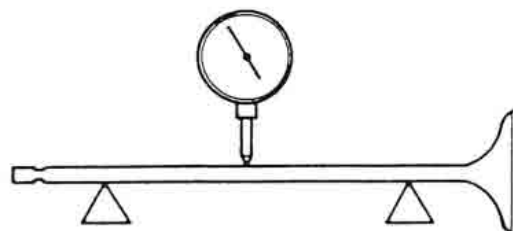
[カムシャフトの振れ]



[バルブヘッド]



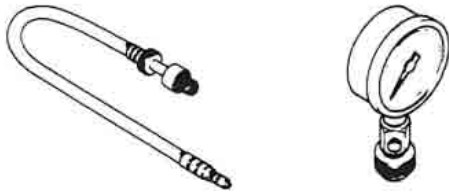
[バルブステムの曲り]



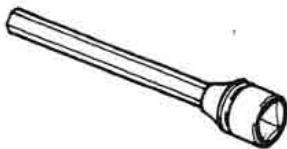
## 特殊工具

コンプレッションゲージ：57001-221

アダプタ，M10×1.0：57001-1317

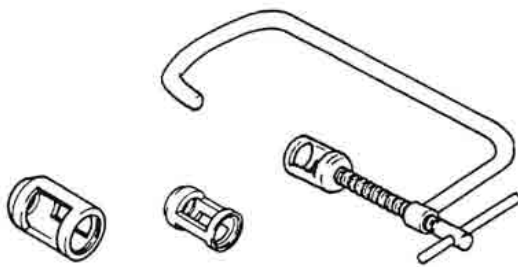


六角棒レンチ，対辺 8 mm：57001-1234

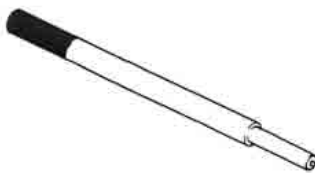


バルブスプリングコンプレッサアシ：  
57001-241

アダプタ：57001-1154,1202



バルブガイドアーバ，φ4.5：57001-1331



バルブガイドリーマ，φ4.5：57001-1333



バルブシートカッタ

45° — φ22：57001-1205

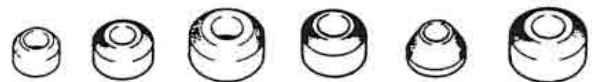
45° — φ18：57001-1306

22.5° — φ21：57001-1309

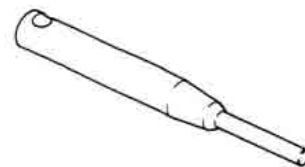
30° — φ18：57001-1308

67.5° — φ22：57001-1207

65° — φ19：57001-1310



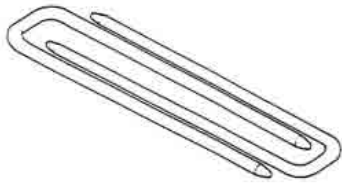
カッタホルダ，φ4.5：57001-1330



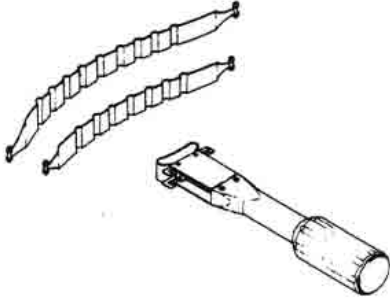
カッタホルダバー：57001-1128



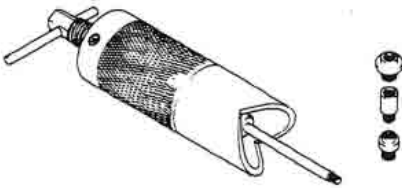
ピストンベース,  $\phi 8$  : 57001-147



ピストンリングコンプレッサアッシ (4コ) :  
57001-1094



ピストンピンプーラアッシ : 57001-910



## シーラント

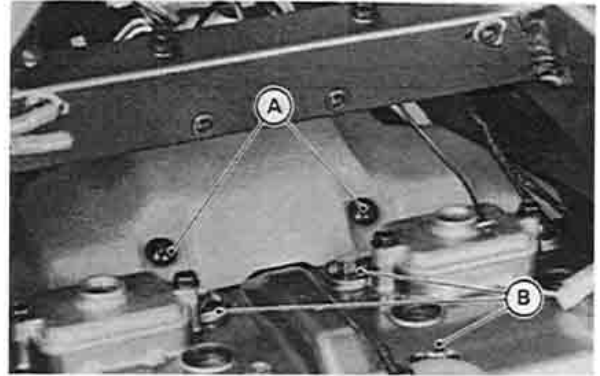
カワサキボンド (シリコンシーラント) :  
56019-120



## シリンダヘッドカバー

### 取外し

- 以下の部品を外す。
  - 燃料タンク (燃料系統の章)
  - イグニションコイル
  - キャブレタ (燃料系統の章)
  - バッフルプレート

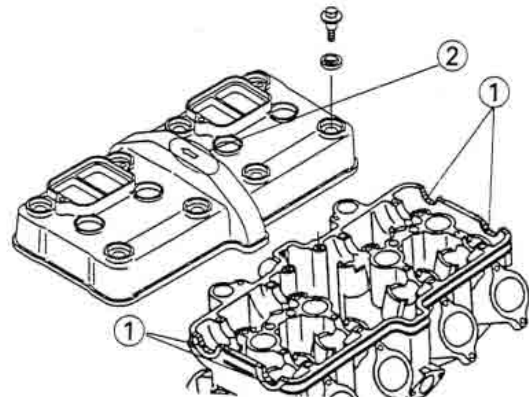


- A. バッフルプレートスクリュー  
B. シリンダヘッドカバーボルト

- シリンダヘッドカバーボルトを外し、ヘッドカバーを取外す。

### 取付け

- ヘッドカバーガスケットを点検し、損傷があれば交換する。
- 図に示す箇所にシリコンシーラントを塗布する。
- ヘッドカバーの矢印を前方に向ける。



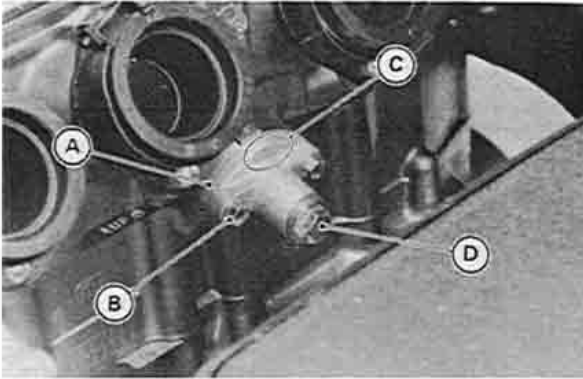
1. シリコンシーラント塗布範囲      2. 矢印

- シリンダヘッドカバーボルトを規定のトルクで締付ける (分解図を参照)。

## カムシャフトチェーンテンショナ

### 取外し

- キャブレタを取外す（燃料系統の章）。
- キャップボルトを外す。
- チェーンテンショナの取付ボルトを外し、テンショナを取外す。



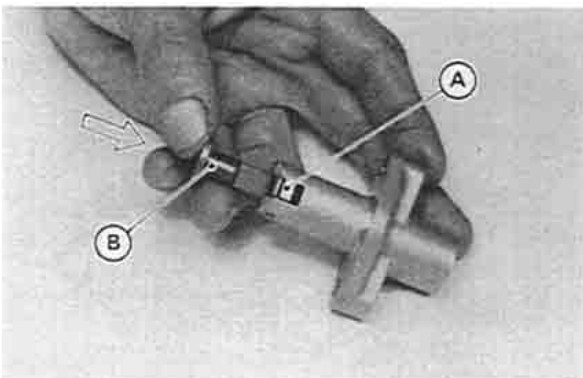
A. チェーンテンショナ      C. 矢印  
B. 取付ボルト              D. キャップボルト

### <注意>

- チェーンテンショナを外した状態でエンジンを回してはいけません。エンジン損傷の恐れがある。

### 取付け

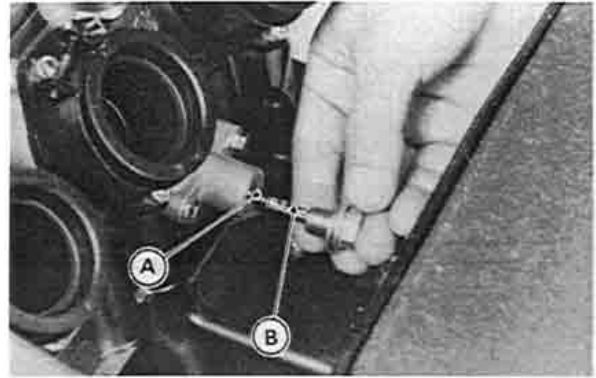
- ストッパを押してテンショナロッドを自由にする。
- テンショナロッドを押し込む。



A. ストッパを押す              B. ロッドを押す

- 矢印が上になるようテンショナを取付ける（取外し、参照）。

- テンショナ取付ボルトを規定のトルクで締付ける（分解図を参照）。
- スプリングとガイドピンを取付け、キャップボルトを締める。



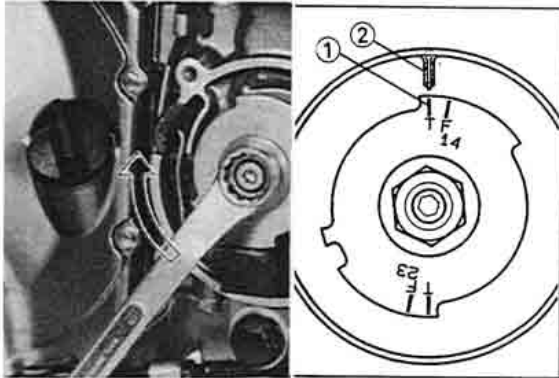
A. スプリング                      B. ガイドピン

- クランクシャフトを回し、テンショナを作動させる。

## カムシャフト

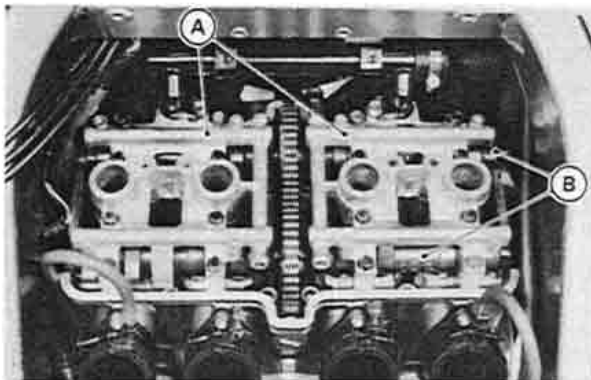
### カムシャフトの取外し

- 以下の部品を取外す。
  - 燃料タンク（燃料系統の章）
  - キャブレタ（燃料系統の章）
  - シリンダヘッドカバー（本章）
  - ピックアップコイルカバー（電気系統の章）
- ピストンを#1, 4 TDC（圧縮, 排気のどちらでも可）に合わせる。



1. TDCマーク      2. タイミングマーク

- カムシャフトチェーンテンショナを外す（本章）。
- キャップ番号と逆順にカムシャフトキャップボルトを外し、キャップとカムシャフトを外す。



A. カムシャフトキャップ      B. カムシャフト

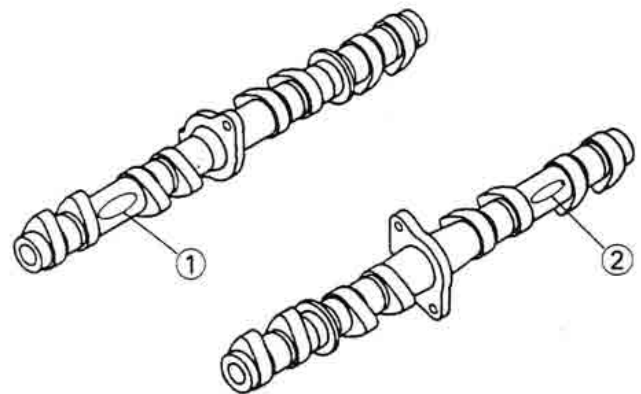
- カムシャフトチェーントンネル部分にウエス（布切れ）を詰め、異物の落下を防ぐ。

### カムシャフトの取付け

- 全てのカム部分とジャーナル部分にエンジンオイルを塗布する。
- カムシャフトを新品と交換した時は、二硫化モリブデングリースをカムとジャーナル部分に薄く塗布する。

#### <要 点>

- 排気側カムシャフトには“520 E X”，吸気側カムシャフトには“520 I N”のマークが記入されている。組み間違えないように注意する。



1. 520 E Xマーク      2. 520 I Nマーク

- クランクシャフトを#1, 4のTDC（上死点）に合わせる（カムシャフトの取外し, 参照）。
- スプロケットのボルト頭を右にして、カムシャフトを次の順序で取付ける。
  - カムシャフトキャップOリング
  - 排気側カムシャフトとキャップ（チェーンとタイミングを合わせる）
  - 吸気側カムシャフトとキャップ（チェーンとタイミングを合わせる）
- カムシャフトスプロケットとチェーンは図のようにタイミングを合わせる。





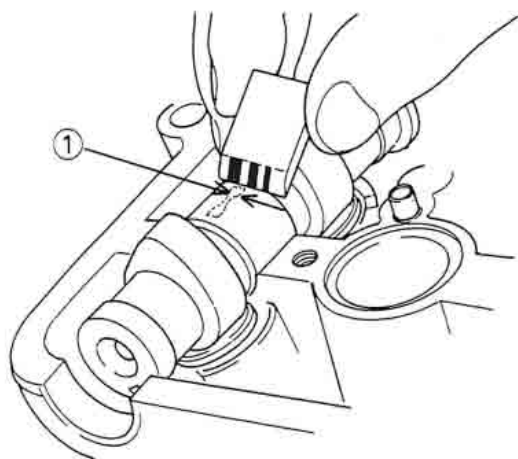
- カムプロケットボルトにハイロックを塗布し、規定のトルクで締付ける（分解図を参照）。

#### カムシャフト、カムシャフトキャップの摩耗

- プラスチックゲージを使用してクリアランスを測定する。

##### <要 点>

- カムシャフトキャップを規定のトルクで締付ける（分解図を参照）。



#### 1. プラスチゲージの幅

##### <要 点>

- 測定中にカムシャフトをまわしてはならない。
- ★クリアランスが使用限度を超えている場合は、カムシャフトの軸径を測定する。もし軸径が使用限度（サービスデータ参照）より小さいときは、カムシャフトを交換してクリアランスを再測定する。
- ★クリアランスがまだ使用限度を超えている場合は、シリンダヘッドを交換する。

#### [カムシャフト・キャップのクリアランス]

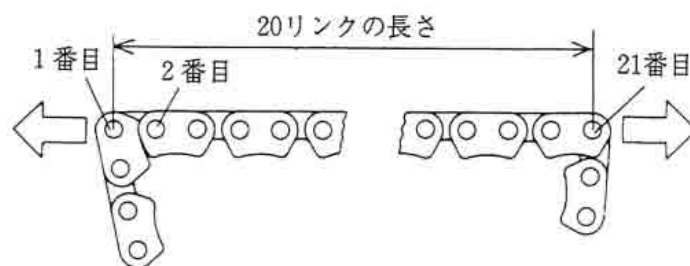
標準値	使用限度
# 1, # 2, # 3, # 4 ジャーナル： 0.038 ~ 0.081 mm	0.17 mm

#### カムシャフトチェーンの摩耗

- 5 kgの力でチェーンを張り、20リンク間の長さを測定する。
- ★長さが使用限度を超える場合は、カムシャフトチェーンを交換する。

#### [カムシャフトチェーン20リンク間の長さ]

標準値：	127.0 ~ 127.4 mm
使用限度：	128.9 mm

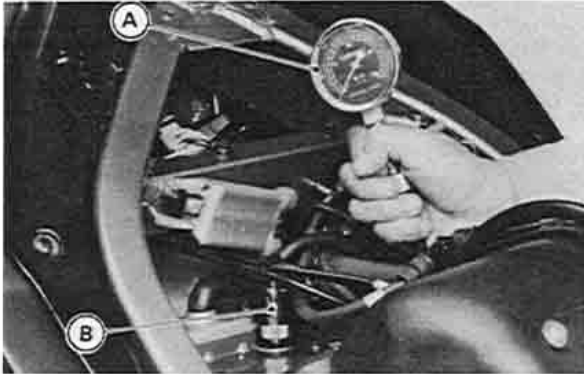


## シリンダヘッド

### 圧縮圧力の測定

#### <要 点>

- バッテリーは十分に充電されたものを使用する。
- 暖機運転終了後、スパークプラグを外す。
- コンプレッションゲージ（特殊工具）をプラグ穴に圧縮漏れのないように取付ける。



A. コンプレッションゲージ：57001-221  
B. アダプタ：57001-1317

- スロットルグリップを全開にし、スタータモータを回してゲージの最大値を読み取る。

#### [圧縮圧力]

使用範囲： 6.3 ~ 10.0 kg/cm<sup>2</sup> (330 rpm)

- 圧縮圧力が高い場合は以下の項目を点検する。
  - シリンダヘッド燃焼室へのカーボン堆積
  - ピストン頭部へのカーボン堆積
- ★圧縮圧力が低い場合は以下の項目を点検する。
  - バルブ当たりの不良
  - ピストンクリアランス過大
  - シリンダヘッドガスケットからのガス漏れ
  - バルブクリアランス過少
  - ピストンリング、リング溝のクリアランス過大

### 取外し

- 冷却水を抜く（冷却系統）。
- 以下の部品を取外す。
  - アッパフェアリング（車体の章）
  - エキゾーストマニホールド（本章）
  - シリンダヘッドカバー（本章）
  - カムシャフトチェーンテンショナ（本章）

#### <要 点>

- カムシャフトチェーンテンショナを外す前に、ピストンを#1, 4のTDCにセットする。

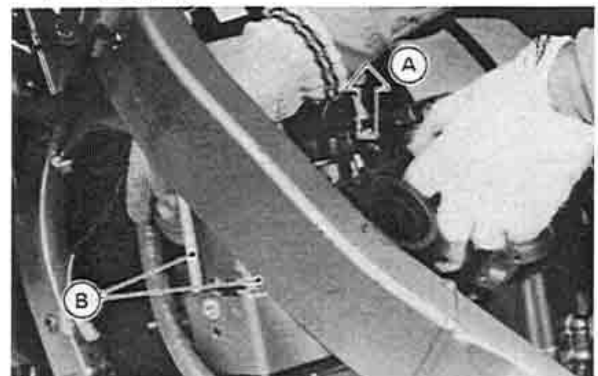
カムシャフト  
ウオータパイプとラジエータホース  
オイルホース

- 六角棒レンチ（特殊工具：57001-1234）を用いヘッドボルトを外す。エンジン車載の場合は、適当な市販の六角棒レンチを用いる。



A. ウオータパイプ B. シリンダヘッドボルト

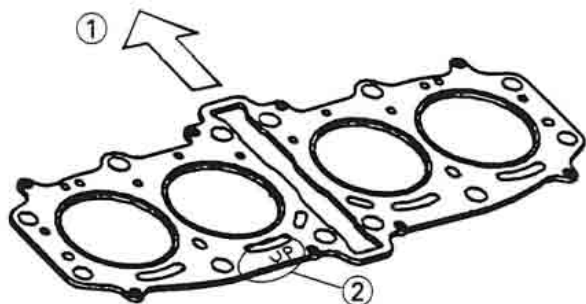
- シリンダヘッドを少し持ち上げながら、左右のボルトを外す。



A. シリンダヘッドを持ち上げる。  
B. 左右のボルトを外す。  
●シリンダヘッドを取外す。

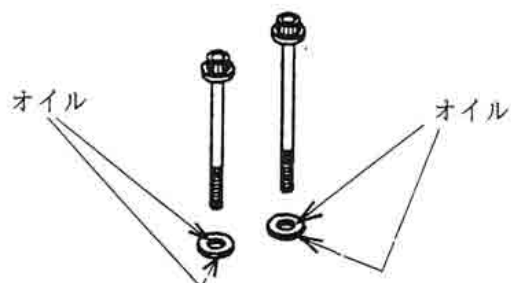
## 取付け

- シリンダヘッドガasketを新品と交換する。
- ガasketは“UP”マークの記入されている面を上に向ける。



1. 前方                      2. “UP” マーク

- シリンダヘッドボルト用のワッシャ両面にエンジンオイルを塗布する。



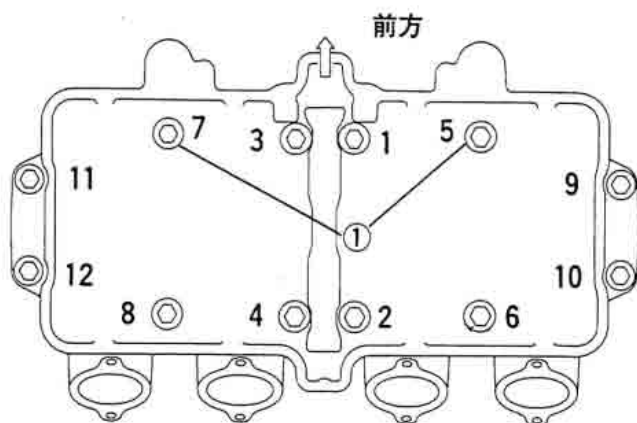
- #5と#7のヘッドボルトは長い。
- シリンダヘッドボルトはヘッドの番号順に従って、初めは2.0kg-mのトルク、次に規定トルクで締付ける。

ボルト、ワッシャ、シリンダヘッド—新品：

4.8kg-m

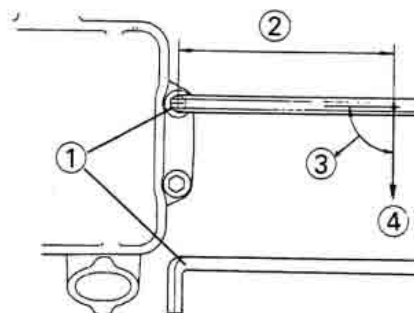
ボルト、ワッシャ、シリンダヘッド—再使用：

4.4kg-m



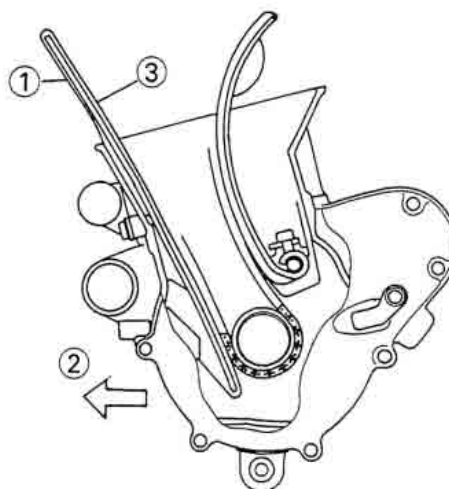
1. 長いボルト

- エンジン車載時は、左右端のボルトは市販の六角棒レンチと手ばかりを用いて規定トルクまで締めることができる。



1. 六角棒レンチ  
2. (150) mm  
3. (90°)  
4. 32kg (新品), 29.4kg (再使用)

- オイルホースバンジョボルトを規定トルクで締める (分解図参照)。
- アップマークを上にして、フロントカムシャフトチェーンガイドを押し込む。



1. “UPマーク”  
2. 前方  
3. フロントカムシャフトチェーンガイド

バルブ

バルブクリアランスの調整

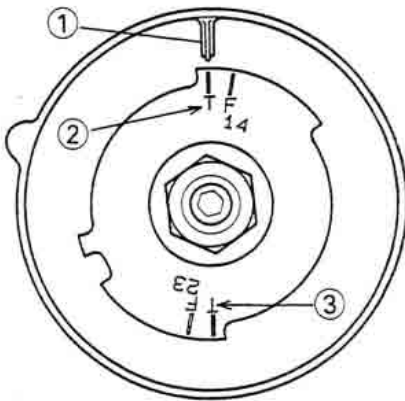
<要 点>

○バルブクリアランスの点検は、エンジンが冷えた状態で行う。

●以下の部品を外す。

- ピックアップコイルカバー (電気系統の章)
- シリンダヘッドカバー (本章)

●タイミングロータボルトにレンチをかけ、時計方向に回し、ロータのTDCマークをクランクケースのタイミングマークに合わせる。



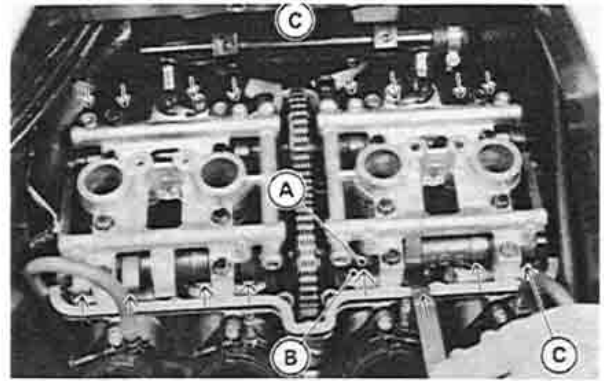
- 1. タイミングマーク
- 2. #1, #4ピストンのTDCマーク
- 3. #2, #3ピストンのTDCマーク

●シクネスゲージを使用して、各バルブリフタとカム間のクリアランスを測定する。

○バルブクリアランスの調整のため、測定値は記録しておく。

[バルブクリアランス：カムとバルブリフタ間]

標準値	吸気, 排気:	0.15 ~ 0.24 mm
-----	---------	----------------



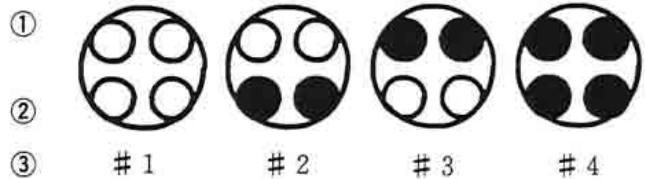
- A. カム
- B. バルブリフタ
- C. ここを測定する。

○#4ピストンを圧縮上死点にセットする。

この時、#4シリンダのバルブは閉じている (圧縮行程)。

●#2, #4シリンダの吸気バルブと、#3, #4シリンダの排気バルブのクリアランスを測定する。

●測定するバルブ



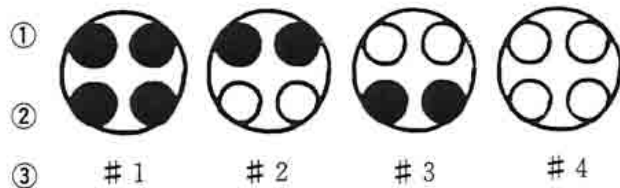
- 1. 排気バルブ
- 2. 吸気バルブ
- 3. シリンダ番号

○#1ピストンを圧縮上死点にセットする。

この時、#1シリンダのバルブは閉じている (圧縮行程)。

●#1, #3シリンダの吸気バルブと、#1, #2シリンダの排気バルブのクリアランスを測定する。

●測定するバルブ



- 1. 排気バルブ
- 2. 吸気バルブ
- 3. シリンダ番号

[バルブクリアランス調整一覧表]  
吸気、排気

単位 (mm)

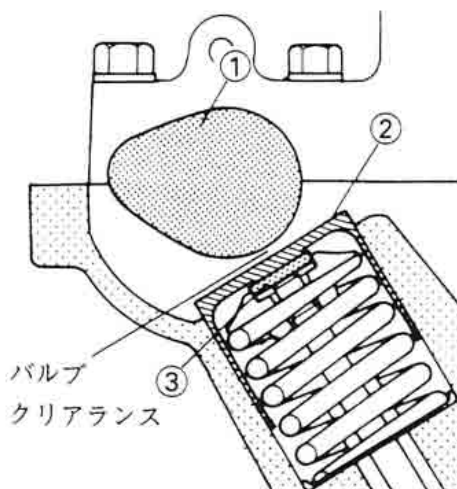
部品番号 (92180-)	現在、使用のシム															例					
	1014	1016	1018	1020	1022	1024	1026	1028	1030	1032	1034	1036	1038	1040	1042	1044	1046	1048	1050	1052	1054
マーク	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	00	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50
厚さ	2.50	2.55	2.60	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50

0.00 ~ 0.02					2.50	2.55	2.60	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	
0.03 ~ 0.07					2.50	2.55	2.60	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35
0.08 ~ 0.12				2.50	2.55	2.60	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40
0.13 ~ 0.14			2.50	2.55	2.60	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45
0.15 ~ 0.24	基準のバルブクリアランス調整不要																					
0.25 ~ 0.27	2.55	2.60	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50		
0.28 ~ 0.32	2.60	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50			
例 0.33 ~ 0.37	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50				
0.38 ~ 0.42	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50					
0.43 ~ 0.47	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50						
0.48 ~ 0.52	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50							
0.53 ~ 0.57	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50								
0.58 ~ 0.62	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50									
0.63 ~ 0.67	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50										
0.68 ~ 0.72	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50											
0.73 ~ 0.77	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50												
0.78 ~ 0.82	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50													
0.83 ~ 0.87	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50														
0.88 ~ 0.92	3.20	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50															
0.93 ~ 0.97	3.25	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50																
0.98 ~ 1.02	3.30	3.35	3.40	3.45	3.50																	
1.03 ~ 1.07	3.35	3.40	3.45	3.50																		
1.08 ~ 1.12	3.40	3.45	3.50																			
1.13 ~ 1.17	3.45	3.50																				
1.18 ~ 1.22	3.50																					

このシムを使用する

1. バルブクリアランスを測定する (冷機時)。
2. 現在使用しているシムのサイズを調べる。
3. 測定したクリアランスを縦列、現在使用しているシムのサイズを横列からみつける。
4. 縦列と横列の交わった所にあるシムを使用すれば、正しいクリアランスが得られる。

(例) 現在、使用のシム： 3.15mm  
 クリアランス測定値： 0.35mm  
 交点3.30mmのシムへ交換する



<要 点>

○バルブクリアランスが無い場合は、数サイズ薄いシムを使用して、もう一度測定する。

1. カム
2. バルブリフト
3. シム

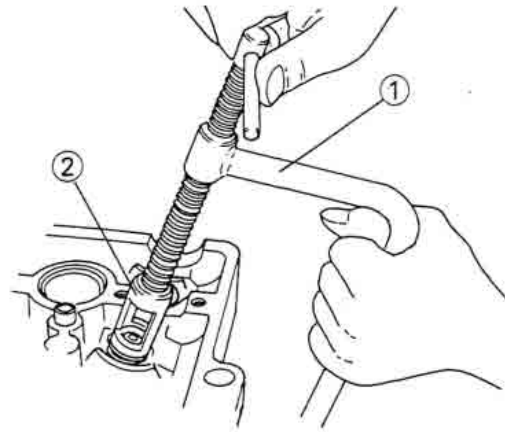
- ★バルブクリアランスが標準の範囲にないときはシムを交換して、バルブクリアランスを調整する。
- カムシャフトを外す（本章）。

＜要 点＞

- 元の位置に取付けられるよう、バルブリフトとシムの位置を記録しておく。
- シムを取出し厚さを測る。先に測定しておいたバルブクリアランスと「バルブクリアランス調整一覧表」から新しいシムを選択する。

＜注 意＞

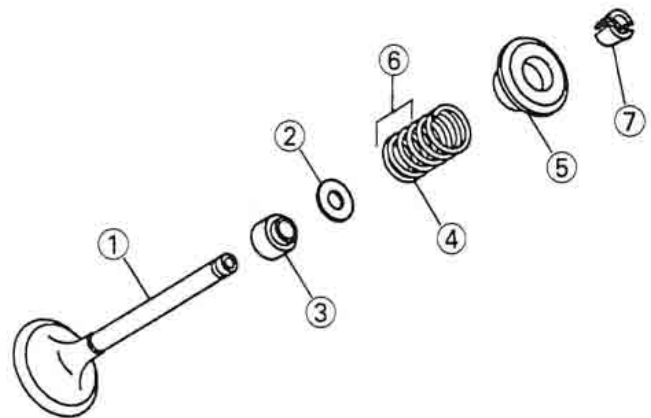
- シムを重ねて用いてはいけない。各部に1枚だけ取付ける。
- シムに研磨などの追加工をしてはいけない。
- 二硫化モリブデングリースを塗布しバルブリフトを取付ける。
- カムシャフトを取付ける。
- クリアランスを確認する。



1. バルブスプリングコンプレッサアッシ：57001-241
2. アダプタ：57001-1154（排気）  
57001-1202（吸気）

バルブの取付け

- 吸気側のスプリング、スプリングシート、リテーナは排気側のものより大きい。
- オイルシールは新品と交換する。
- バルブステムに二硫化モリブデングリースを塗布して組み付ける。
- スプリング（吸気側，排気側共）の密巻き側を下にして取付ける。
- 吸気側スプリングはダブルスプリングで構成されていて、インナとアウトスプリングがある。  
（エンジン番号:ZX400KE006169 以降）



1. バルブステム
2. スプリングシート
3. オイルシール
4. スプリング
5. リテーナ
6. 密巻き側
7. スプリットキーバ

バルブの取外し

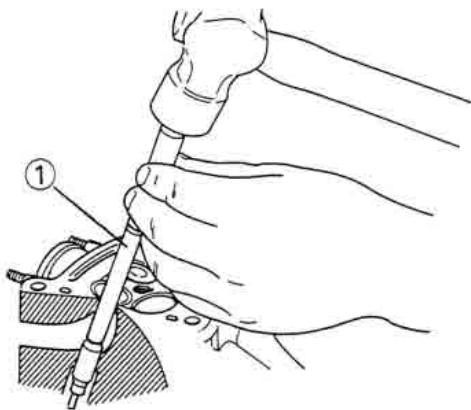
＜要 点＞

- 元の位置に取付けられるよう、バルブリフトとシムの位置を記録しておく。
- バルブスプリングコンプレッサ（特殊工具）を使用して、バルブを取外す。

バルブガイドの取外し

- バルブガイドアーバ（特殊工具）を使用して、バルブガイドを叩き出す。





1. バルブガイドアーバ：57001-1331

## &lt;要 点&gt;

○バルブガイドの周辺を120～150℃に熱する。

## バルブガイドの取付け

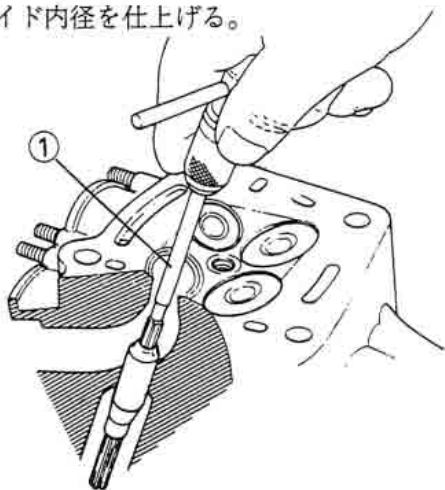
●バルブガイドアーバを使用して、バルブガイドのスナップリングがヘッドに当たるまで圧入する。

## &lt;要 点&gt;

○バルブガイド孔の周辺を120～150℃に熱する。

○バルブガイドの外周にオイルを薄く塗布する。

●バルブガイドリーマ（特殊工具）を使用して、ガイド内径を仕上げる。



1. バルブガイドリーマ：57001-1333

## バルブシート面の外径

○シートの当り面外径が大き過ぎたり、小さ過ぎる場合は、シート面を修正する。

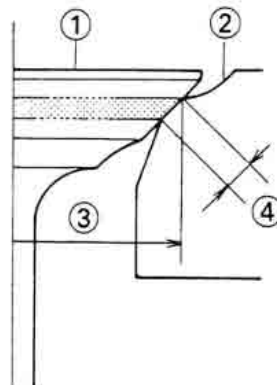
[バルブシートの当り面外径]

標準値	吸気：	19.33 ～ 19.53 mm
	排気：	15.73 ～ 15.93 mm

## バルブシートの当り面点検

●バルブシートの当り幅を点検する。

○シート面でカーボンの付着していない（白く光っている）部分の幅をノギスで測る。

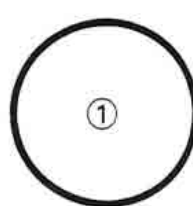


1. バルブ 3. バルブシート当り面の外径  
2. バルブシート 4. バルブシートの当り幅

[バルブシートの当り幅—吸, 排気共]

標準値： 0.5 ～ 1.0 mm

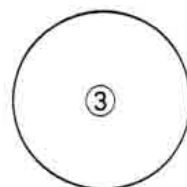
★バルブシートの当り幅が標準値外の場合は、シート面の修正を行う。



1. 良好



2. 広すぎ



3. 狭すぎ



4. 偏摩耗



バルブシートの修正 (バルブの摺り合わせ)

- バルブシートカッタ (特殊工具) を使用して、バルブシートの修正を行う。

[カッタ]

吸気バルブ		
45°	—φ22	57001-1205
22.5°	—φ21	57001-1309
67.5°	—φ22	57001-1207
排気バルブ		
45°	—φ18	57001-1306
30°	—φ18	57001-1308
65°	—φ19	57001-1310

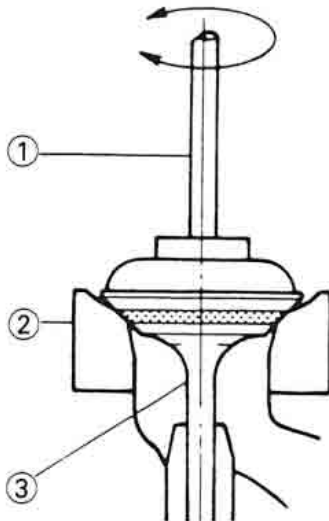
[ホルダ, バー]

ホルダ	57001-1330
バー	57001-1128

- 修正方法は、スペシャルツールマニュアル (Part No. 99928-1004) を参照。

<要 点>

- バルブシートを修正した後、バルブフェースにコンパウンドを塗布し、バルブの摺り合わせを行う。



- 1. バルブラップ
- 2. バルブシート

- 3. バルブ

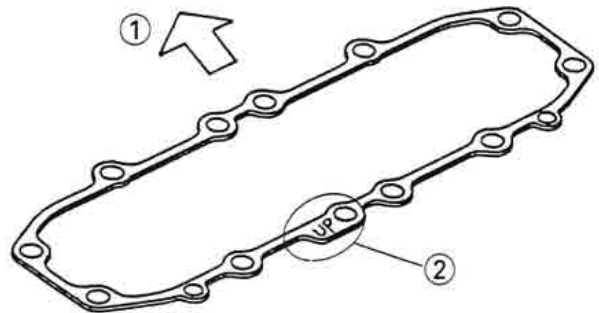
シリンダ, ピストン

シリンダの取外し

- 次の部品を取外す。  
シリンダヘッド (本章)  
ウオータホース  
フロントカムシャフトチェーンガイド
- シリンダを取外す。

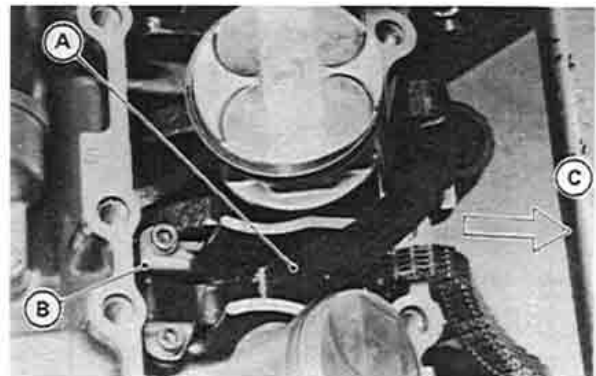
シリンダの取付け

- シリンダベースガスケットを新品と交換する。
- シリンダベースガスケットは“UP”マークのある面を上に向ける。



- 1. 前方
- 2. “UP” マーク

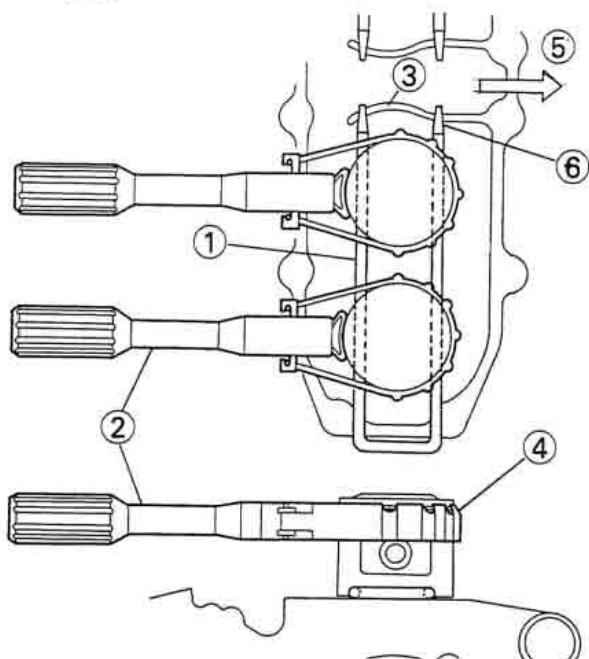
- リヤカムシャフトチェーンガイドをアッパーケースに取付け、ホルダで押さえる。この時、ホルダの向きに注意する。



- A. リヤチェーンガイド
- B. ホルダ
- C. 前方

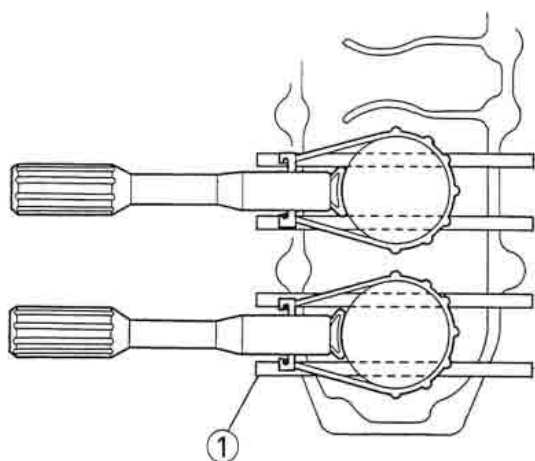
- ピストンリングコンプレッサ (特殊工具) を用いてシリンダを取付ける。
- エンジン単体の場合は、ピストンベース (特殊工具) が使える。ピストンベースの先端部テー

- パ部をカムチェーンの仕切り壁上にのせ、ピストンが前後方向に少し動くようにしておく。
- ピストンベースを押し込んでしまうと、ピストンが動かなくなり、シリンダの挿入が難しくなる。



1. ピストンベース：57001-147
2. ピストンリングコンプレッサ：57001-1094
3. 仕切り壁
4. 面取り
5. 前方
6. テーパ部

- エンジン搭載の場合は、図のように7～7.5 mmの棒（または板）をピストン下に挿入する。

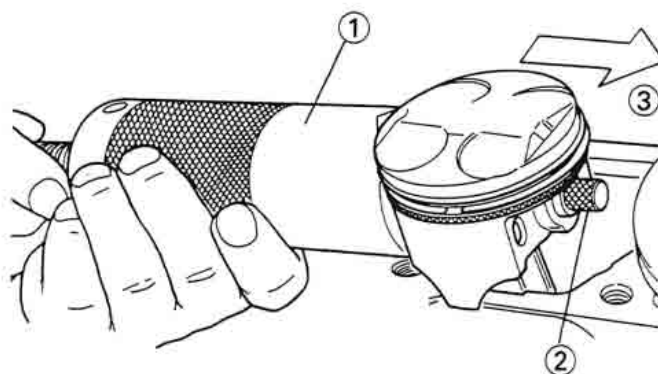


1. 適当な棒または板

- シリンダ内径にオイルを塗布する。
- シリンダを取付ける。

### ピストンの取外し

- シリンダを取外す（本章）。
- ピストンの下にウエスを詰め、ピストンピンのスナップリングを外す。
- ピストンピンプーラ（特殊工具）を使用してピストンピンを外す。



1. ピストンピンプーラアッシ：57001-910
2. アダプタ
3. 外側

### ピストンの取付け

- ピストン頭部の矢印をエンジン前方へ向ける。

#### <注 意>

- ピストンピンのスナップリングは必ず新品と交換する。

### ピストンリングの取外し

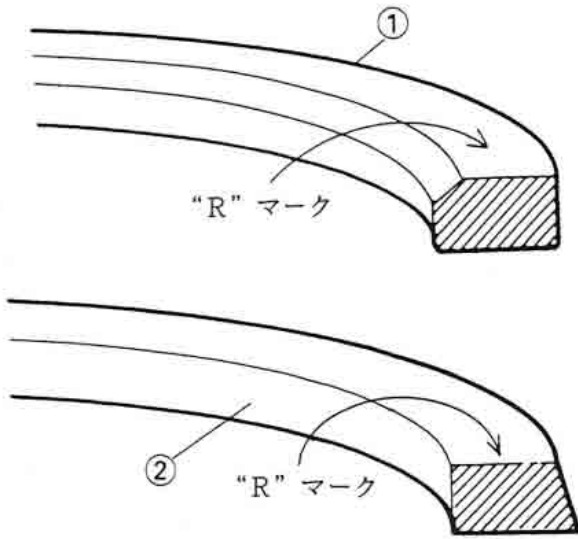
- シリンダを取外す（本章）。
- ピストンリングの開口部を指で開き、反対側を押し上げて外す。



1. ピストンリング

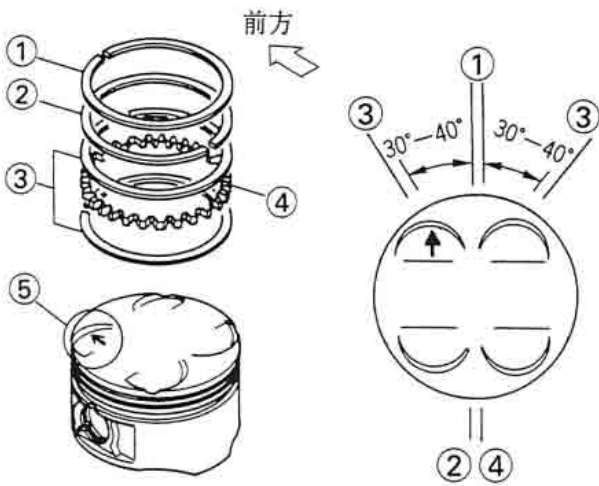
ピストンリングの取付け

- トップ、セカンドリングは“R” マークを上に向ける。



1. トップリング                      2. セカンドリング

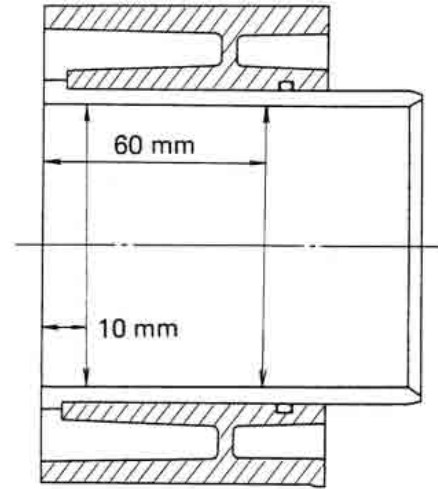
- ピストン頭部の矢印をエンジン前方へ向ける。
- ピストンリングの合い口方向は下図の通り。



1. トップリング  
 2. セカンドリング  
 3. オイルリングスチールレール  
 4. オイルリングエキスパンダ  
 5. 矢印

シリンダの摩耗

- 下図の2か所の位置で、前後、左右の合計4か所のシリンダ内径を測定する。



[シリンダ内径]

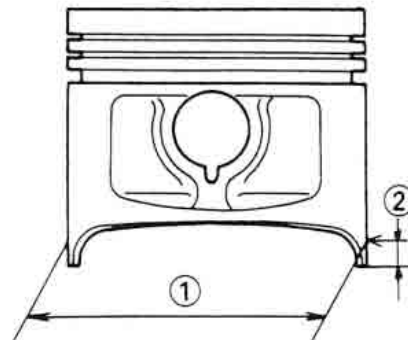
標準値:	57.500 ~ 57.512 mm
使用限度:	57.60 mm

ピストンの摩耗

- ピストン下部から5 mm上の位置でピストン外径（前後方向）を測定する。

[ピストン外径]

標準値:	57.440 ~ 57.460 mm
使用限度:	57.29 mm

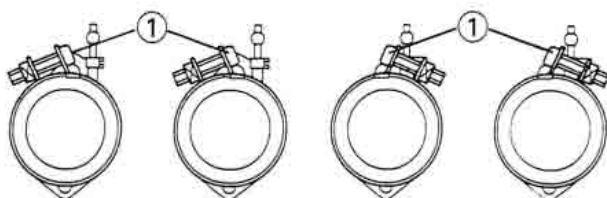


1. ピストン外径                      2. 下から5 mm

## キャブレタホルダ

### 取付け

- パイプが上へ向くようにホルダを取付ける。
- スクリーンの位置とスクリーナーヘッドの向きに注意して、ホルダクランプを取付ける。

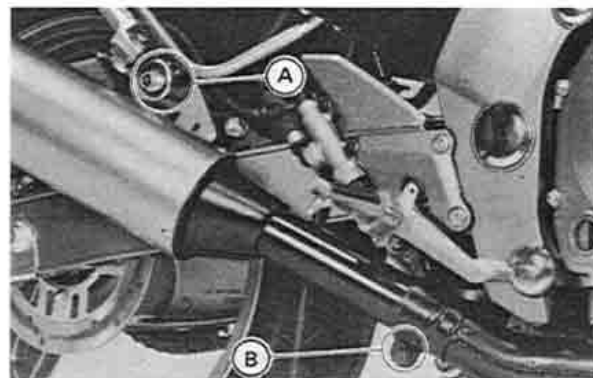


1. スクリューヘッド

## マフラ, エキゾーストマニホールド

### マフラの取外し

- マフラクランプボルトをゆるめる。
- マフラ取付ボルトとナットを外す。



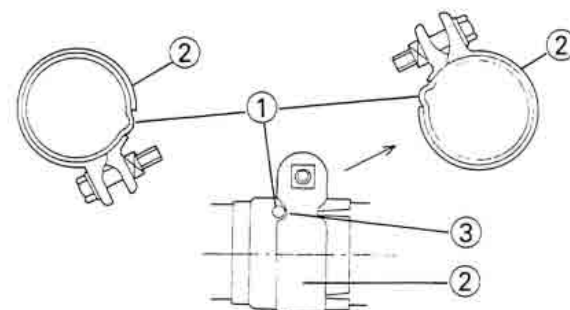
A. マフラ取付ボルト, ナット  
B. クランプボルト

- マフラを抜き取る。

### マフラの取付け

- マフラ差込部のガスケットを点検し、損傷していれば、交換する。
- マフラクランプの溝のどちらか一方をエキゾーストマニホールドの凸起と合わせる。

[後方から見る]

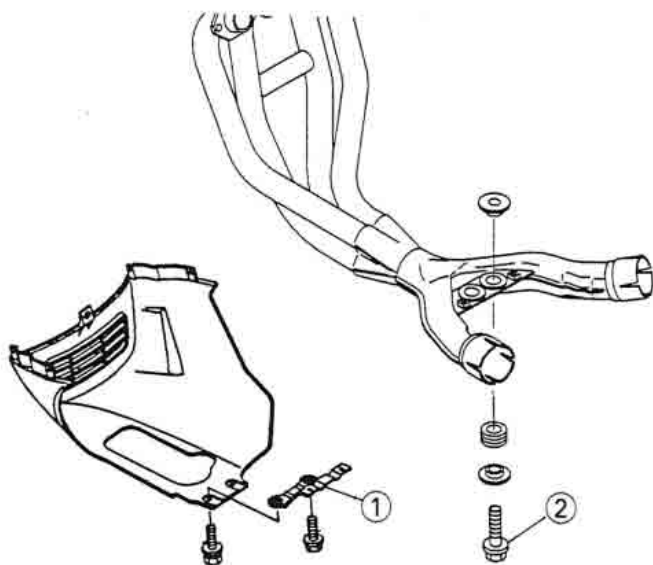


1. 凸起  
2. クランプ  
3. 溝

## エキゾーストマニホールドの取外し

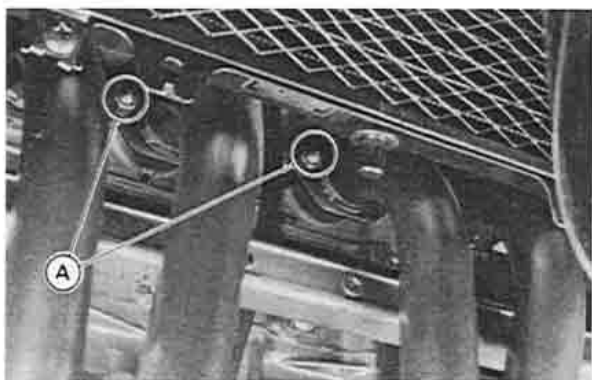
●次の部品を取外す。

- マフラ（本章）
- ロアフェアリング
- ホーン
- ロアフェアリングブラケット
- ロアエキゾーストマニホールドボルト



1. ロアフェアリングブラケット
2. ロアエキゾーストマニホールドボルト

●ナットを外して、エキゾーストマニホールドを取外す。

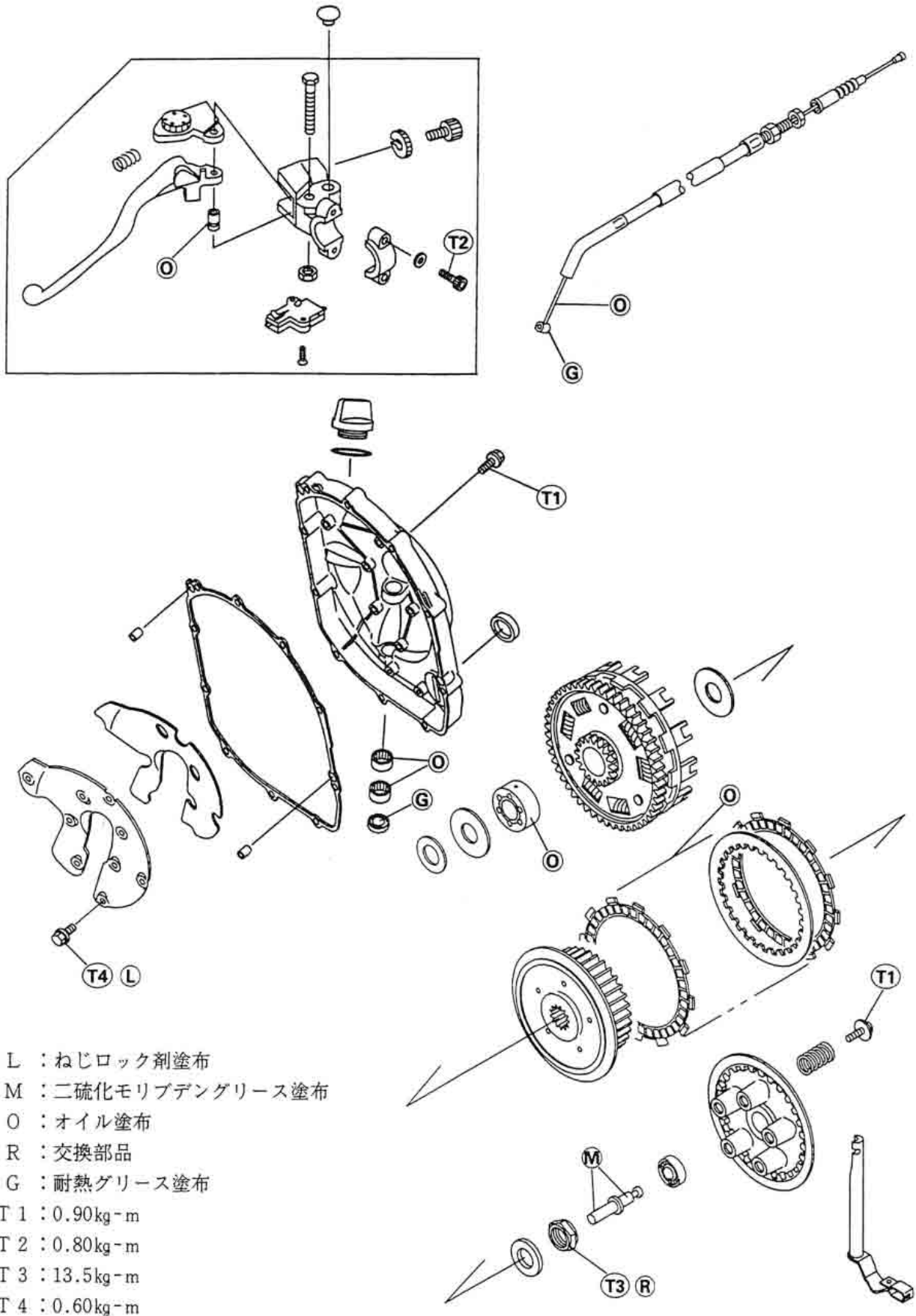


A. ナット

# ク ラ ッ チ

分解図	5-2
サービスデータ	5-3
特殊工具	5-3
シーラント	5-3
クラッチレバーアジャスタ	5-4
調整	5-4
クラッチケーブル	5-4
遊び点検	5-4
遊び調整	5-4
取外し	5-5
取付け	5-5
潤滑	5-5
クラッチカバー	5-6
クラッチカバーの取外し	5-6
クラッチカバーの取付け	5-6
クラッチリリースシャフトの取外し	5-6
クラッチリリースシャフトの取付け	5-7
クラッチ	5-7
取外し	5-7
取付け	5-8
フリクションプレートの摩耗	5-9
フリクションおよびスチールプレートの歪み	5-9

## 分解図



---

**サービスデータ**


---

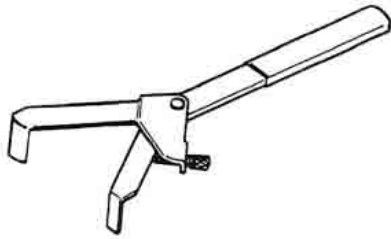
項 目	標 準 値	使用限度
クラッチレバーの遊び	2 ~ 3 mm	---
フリクションプレートの厚さ	2.9 ~ 3.1 mm	2.8 mm
フリクション, スチールプレートの歪み	0.2 mm 以下	0.3 mm
クラッチスプリングの自由長	33.6 mm	32.6 mm

---

**特殊工具**


---

クラッチホルダ : 57001-1243

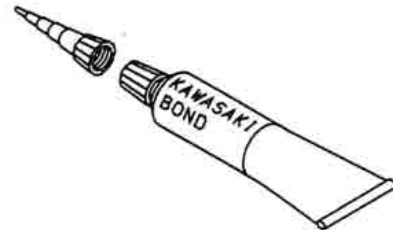



---

**シーラント**


---

カワサキボンド (シリコンシーラント) :  
56019-120



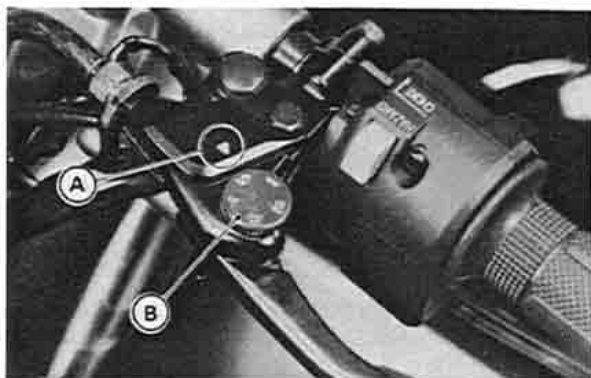


## クラッチレバーアジャスタ

ユーザの手に合わせ、5段階に調整できる。

### 調整

- クラッチレバーを前に押し、アジャスタの番号と三角マークを合わせる。
- レバーとグリップの距離は1の位置が最大、5の位置が最小である。

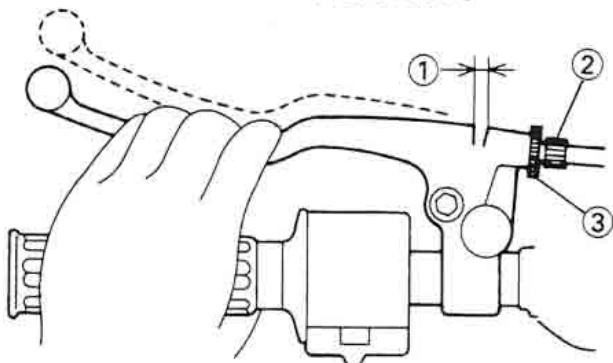


A. 三角マーク  
B. クラッチレバーアジャスタ

## クラッチケーブル

### 遊び点検

- 遊びがなくなるまでクラッチレバーを引き、レバーとレバーホルダのすき間を測る。



1. (2~3)mm                      3. ロックナット  
2. アジャスタ

[クラッチレバーの遊び (すき間)]

標準値:	2~3 mm
------	--------

★標準値外の場合は、クラッチを調整する。

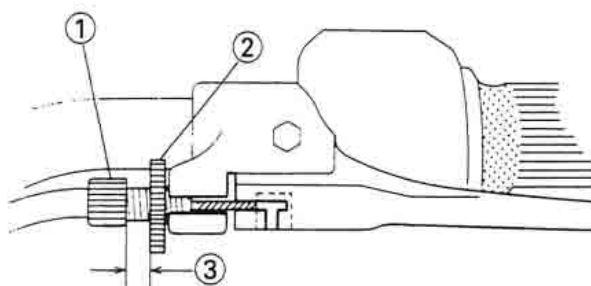
### 遊び調整

- クラッチレバーのロックナットをゆるめる。
- アジャスタを回して遊びを標準値にする。
- ★もしレバーのアジャスタで調整できないときは、クラッチカバーのアジャスティングナットを使う。

### 警告

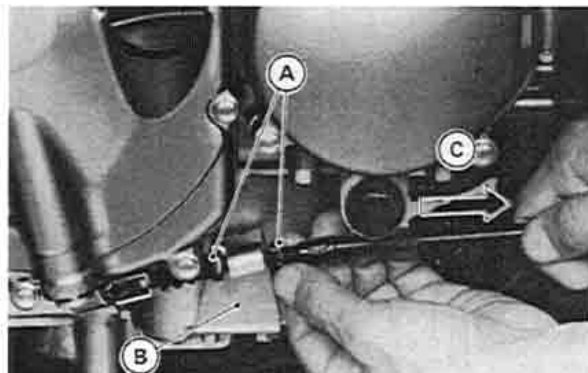
- 火傷をしないため、調整の時、熱いエンジンやマフラに触れないようにする。

- クラッチレバーのロックナットをゆるめる。
- レバーのアジャスタを回して、ねじ部が5~6mm見えるようにする。



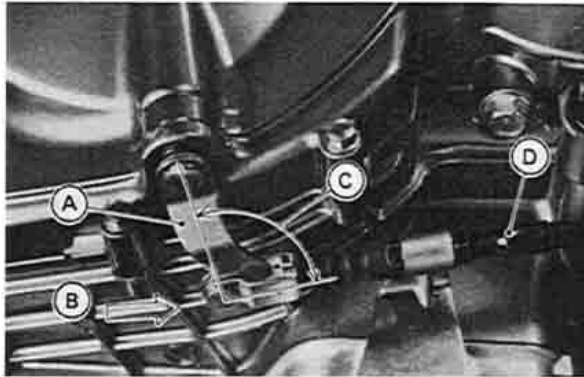
1. アジャスタ                      3. (5~6)mm  
2. ロックナット

- ロアフェアリングを外す (車体の章)。
- クラッチカバーのアジャスティングナットを両方とも一杯にゆるめる。
- クラッチアウトケーブルを固く感じるまで引きながら、アジャスティングナットをブラケットに締付け、ケーブルの遊びをなくする。



A. アジャスティングナット  
B. ブラケット    C. アウトケーブルを引張る。

- クラッチレバーのアジャスタをねじ込んでゆき、レバーの遊びを標準値にする。
- クラッチレバーのロックナットを締める。
- リリースレバーを前方へ強く押し、ケーブルとの角度が $80^{\circ}\sim 90^{\circ}$ あるか点検する。



A. リリースレバー                      C.  $80^{\circ}\sim 90^{\circ}$   
 B. 押す                                      D. クラッチケーブル

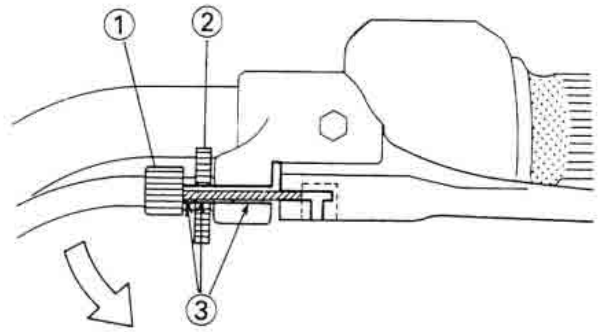
★角度が $80^{\circ}\sim 90^{\circ}$ でないときは、クラッチ部品を点検する。

#### ▲ 警 告

- クラッチアウトケーブルがクラッチレバーのアジャスタの穴の縁に引っ掛かっていないか点検する。引っ掛かっていると、後で穴にすべり込みクラッチが切れなくなる。

#### 取外し

- ロアフェアリングを外す（車体の章）。
- クラッチレバーのロックナットをゆるめ、アジャスタをねじ込む。
- クラッチカバー上のアジャスティングナットを両方ともゆるめる。
- クラッチレバーポジションを番号5にセットする。
- クラッチレバー、ロックナット、アジャスタの溝をそろえ、レバーからケーブルを外す。



1. アジャスタ                                      3. 溝  
 2. ロックナット

- 下のリリースレバーからクラッチインケーブルを外す。

#### <注 意>

- クラッチリリースシャフトは必要がなければ取外してはいけない。取外した場合は、カバーを外してオイルシールを点検し、損傷していたらオイルシールを交換する。

- リリースレバーを右に回し、テープでレバーを固定しシャフトが落ちないようにする。
- クラッチケーブルを車体からひき抜く。

#### 取付け

- クラッチケーブルは元通りに通す（1章、参照）。
- クラッチケーブルを調整する（本章）。

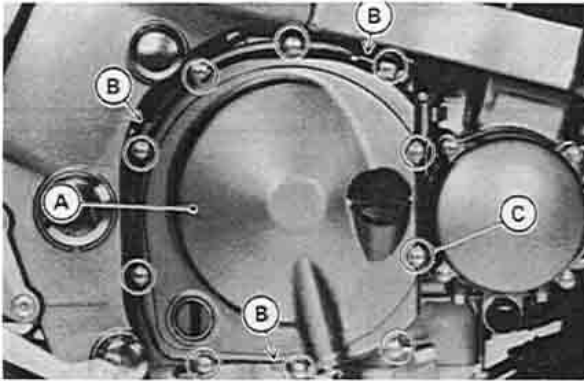
#### 潤滑

付録の章、参照。

## クラッチカバー

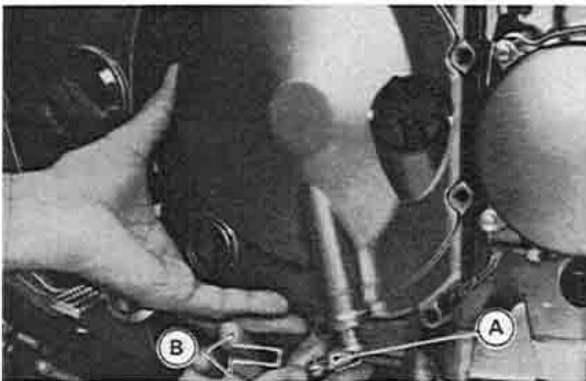
### クラッチカバーの取外し

- エンジンオイルを抜き取る（潤滑機構の章）。
- ロアフェアリングを外す（車体の章）。
- クラッチケーブル下端をリリースレバーから外し（本章）、カバーボルトを外す。



A. クラッチカバー  
B. プライ点  
C. ボルト

- リリースレバーを後方向にひねってから、クラッチカバーを外す。リリースシャフトはひき抜いてはいけない。



A. レリースレバー  
B. 後

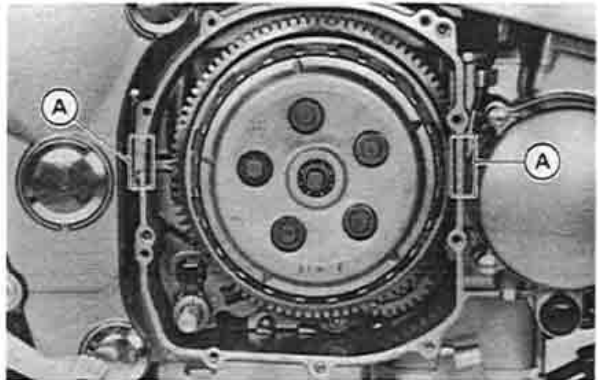
### <注意>

- クラッチリリースシャフトは必要がなければ取外してはいけない。取外した場合は、オイルシールを点検し、損傷していたらオイルシールを交換する。

- テープでリリースレバーを固定し、シャフトが落ちないようにする。

### クラッチカバーの取付け

- カバーガasketは交換する。
- クラッチカバーを取付ける時、クランクケース接合部分にシリコンシーラントを塗布する。



A. シリコンシーラント塗布部分

- 規定トルク締付部品（分解図）  
クラッチカバーボルト
- ピックアップコイルリードを正しく通す（1章）。
- エンジンオイルを注入する（エンジン潤滑機構の章）。

### クラッチリリースシャフトの取外し

#### <注意>

- クラッチリリースシャフトは必要がなければ取外してはいけない。取外した場合は、オイルシールを点検し、損傷していたらオイルシールを交換する。

- クラッチケーブルを外す（本章）。
- クラッチカバーを外す（本章）。
- リリースシャフトを引き抜く。

### クラッチレリーズシャフトの取付け

- オイルシールを点検し、損傷があれば、新品と交換する。
- レリーズシャフトのオイルシールに耐熱グリースを塗布する。
- レリーズシャフトとベアリングにオイルを塗布する。
- クラッチカバーを取付ける（本章）。
- レリーズレバーを後へ回し、完全に押し込む。
- 抵抗を感じるまで、レリーズレバーを前へ回し、レバーを保持する。

## クラッチ

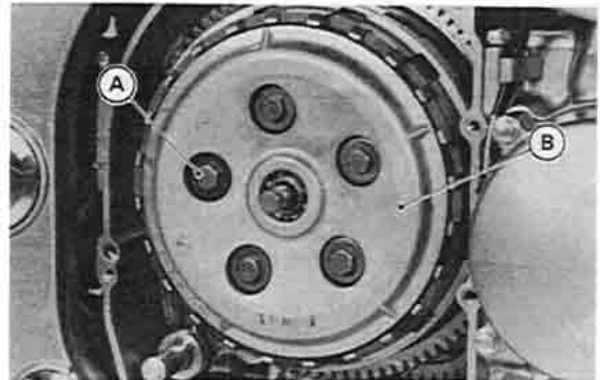
### 取外し

- 以下の部品を取外す。

クラッチカバー（本章）

クラッチスプリングボルトとスプリング

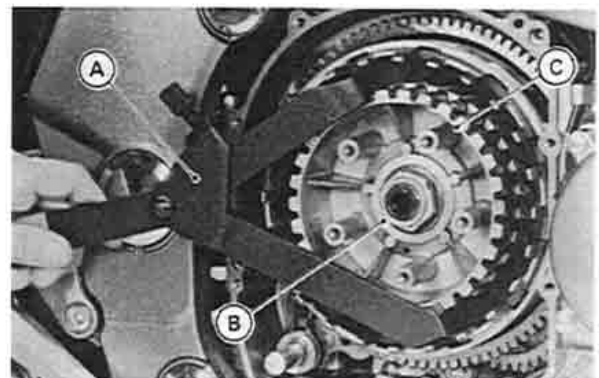
クラッチスプリングプレート（ベアリング、ブッシュも一緒に）



A. スプリングボルト B. スプリングプレート

フリクションプレート、スチールプレート

- クラッチホルダ（特殊工具）を使用してクラッチハブを固定し、ハブナットとハブを外す。

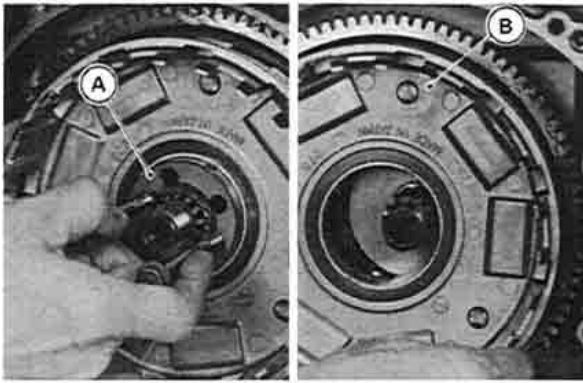


A. クラッチホルダ：57001-1243

B. クラッチハブナット

C. クラッチハブ

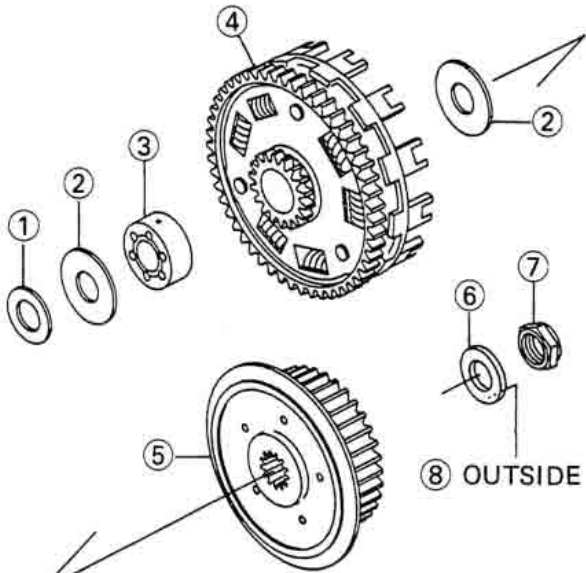
- 8mmボルトを用いてスリーブを抜く。
- クラッチハウジングを外す。



A. スリーブ B. クラッチハウジング

**取付け**

- 次の部品をドライブシャフトに取付ける。
- クラッチハブナットのワッシャは“OUTSIDE”マークを外にする。



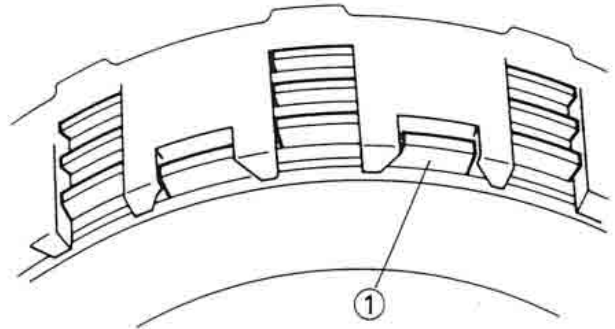
- |              |           |
|--------------|-----------|
| 1. ワッシャ (小)  | 5. クラッチハブ |
| 2. ワッシャ (大)  | 6. ワッシャ   |
| 3. スリーブ      | 7. ハブナット  |
| 4. クラッチハウジング | 8. マーク    |

- ハブナットは新品と交換する。
- クラッチハブホルダ (特殊工具) を使用し、ハブナットを規定のトルクで締付ける (分解図を参照)。

**<注 意>**

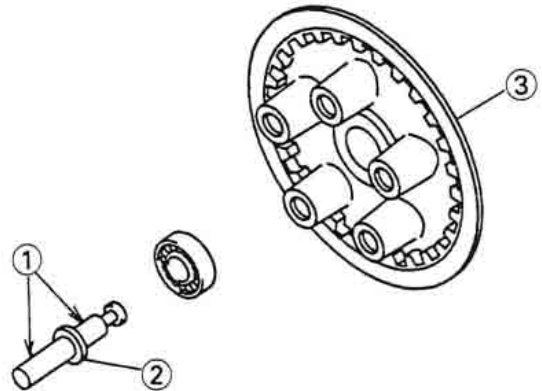
- 新品のフリクションプレートやスチールプレートに、エンジンオイルを塗布して取付ける。

- 最後のフリクションプレートは、1つ隣の溝に挿入する。



1. 1番外側のフリクションプレート

- プレートプッシャに二硫化モリブデングリースを塗布する。

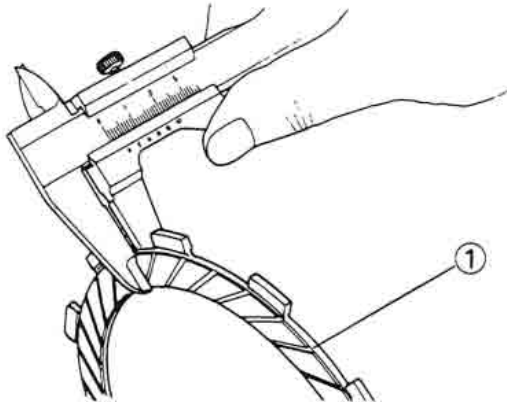


1. 二硫化モリブデングリースを塗布。
2. プッシャ
3. クラッチスプリングプレート

- クラッチスプリングボルトを規定トルクで締付ける (分解図を参照)。
- クラッチカバーを取付ける (本章)。

### フリクションプレートの摩耗

★使用限度より薄くなっていればプレートをセットで交換する。



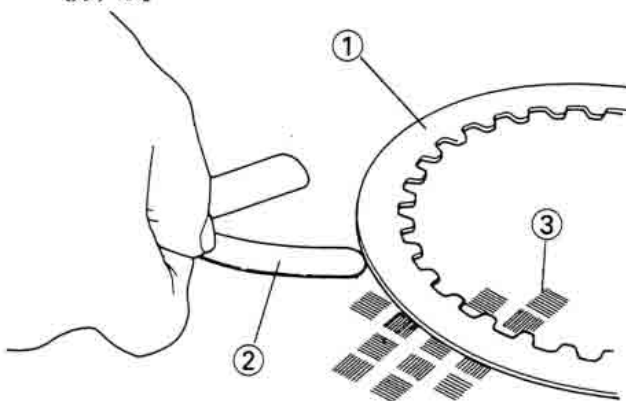
1. フリクションプレート

[フリクションプレートの厚さ]

標準値：	2.9～3.1 mm
使用限度：	2.8 mm

### フリクション、スチールプレートの歪み

★使用限度を超えている場合は、各プレートを交換する。



1. フリクションまたはスチールプレート  
2. シックネスゲージ  
3. 定盤

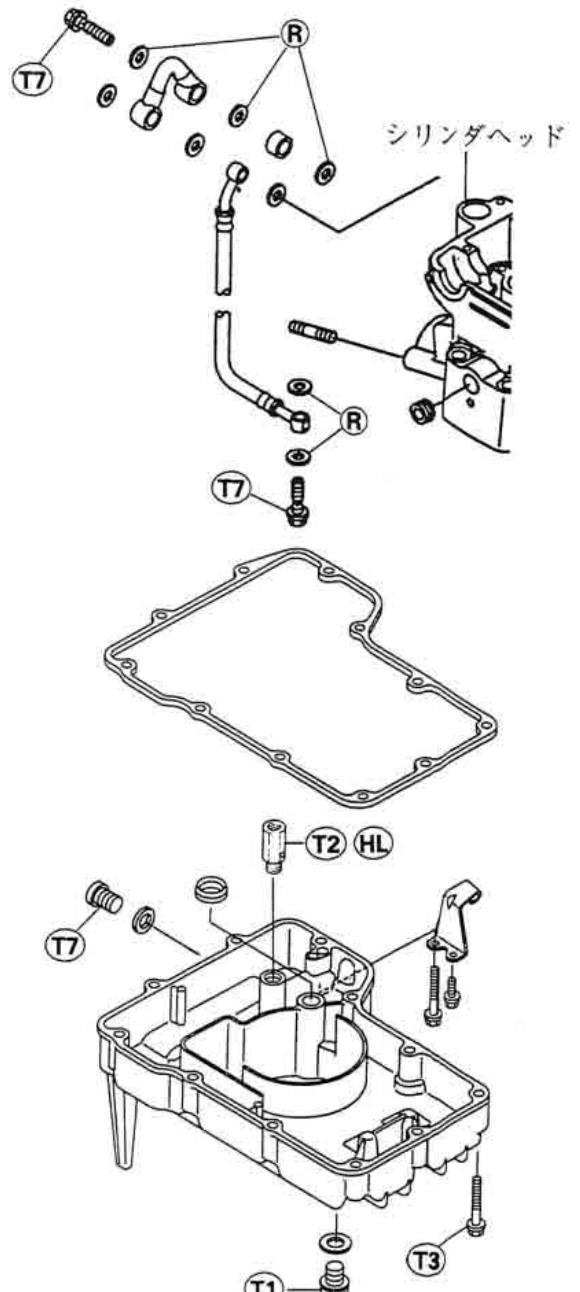
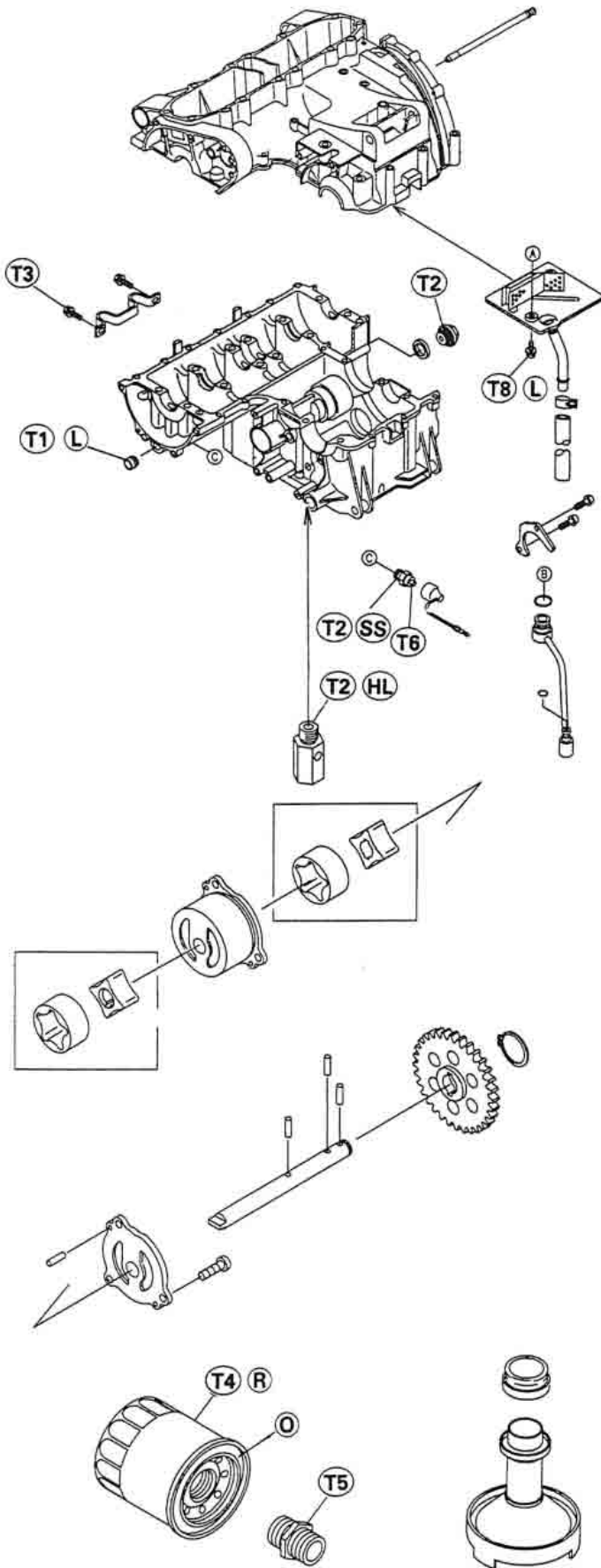
[フリクションまたはスチールプレートの歪み]

標準値：	0.2 mm以下
使用限度：	0.3 mm

# エンジン潤滑機構

分解図	6-2
潤滑系統図	6-3
サービスデータ	6-5
特殊工具	6-5
シーラント	6-5
エンジンオイル, オイルフィルタ	6-6
オイルレベルの点検	6-6
エンジンオイルの交換	6-6
オイルフィルタの交換	6-7
オイルパン	6-7
取外し	6-7
取付け	6-8
オイルポンプ	6-8
取外し	6-8
取付け	6-9
油圧警告灯スイッチ	6-9
取外し	6-9
取付け	6-9
油圧測定	6-10
オイルポンプの吐出圧力	6-10

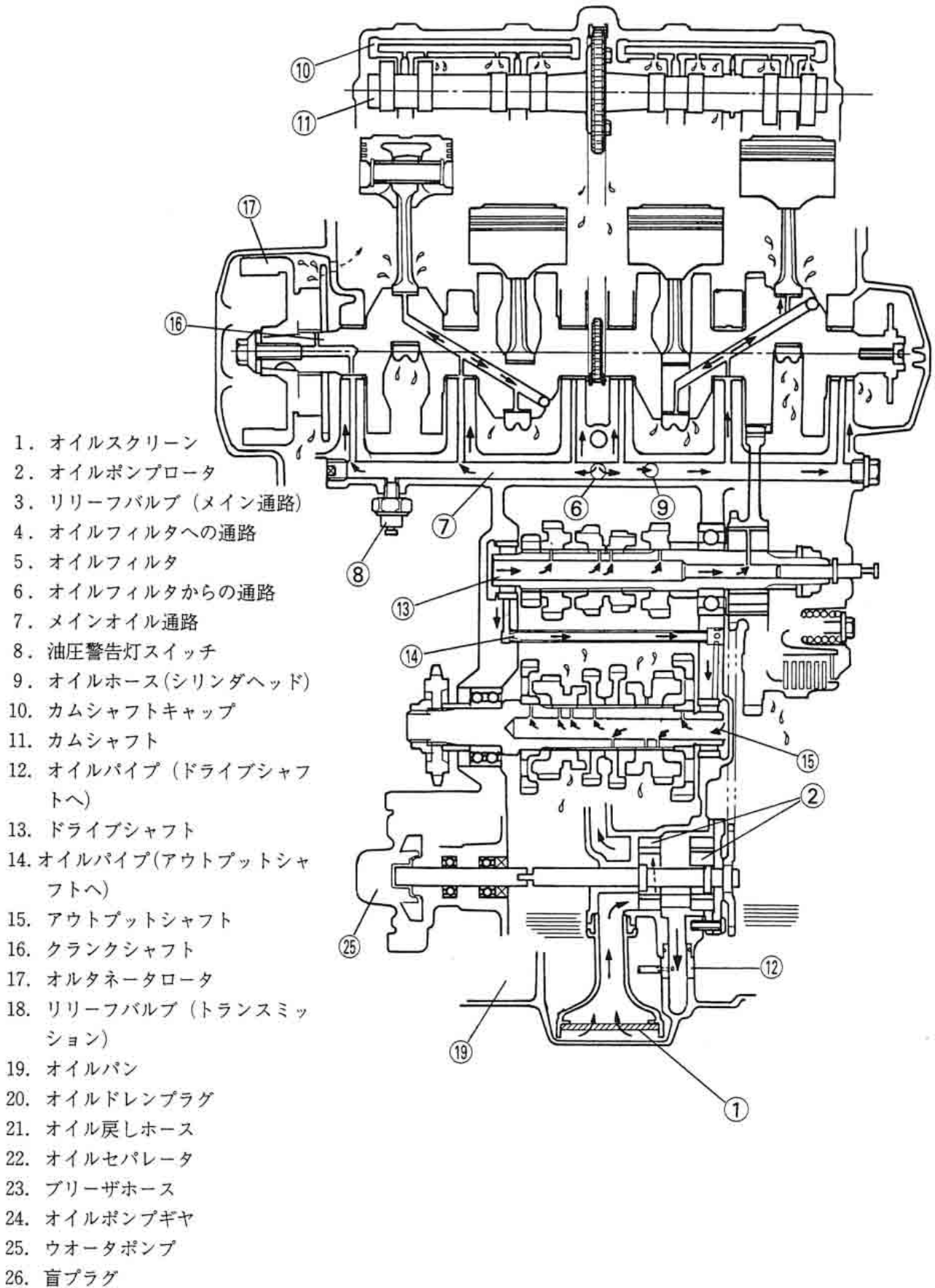
分解図

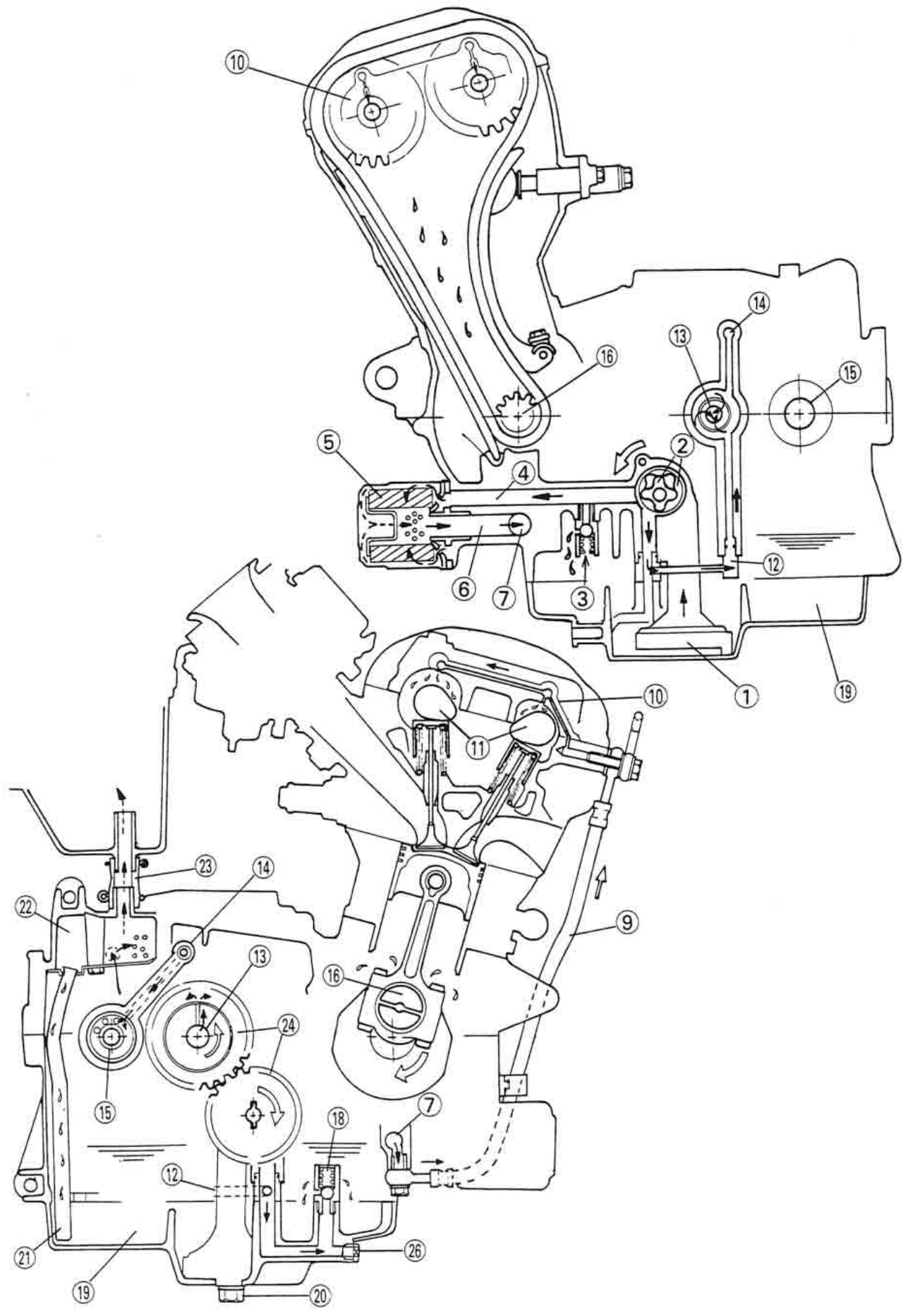


- HL : ねじ部にハイロック剤塗布
- L : ねじ部にねじロック剤塗布
- O : オイル塗布
- R : 交換部品
- SS : シリコンシーラント塗布
- T 1 : 2.0kg-m
- T 2 : 1.5kg-m
- T 3 : 0.90kg-m
- T 4 : 手締め, または1.0kg-m
- T 5 : 3.0kg-m
- T 6 : 0.15kg-m
- T 7 : 2.5kg-m
- T 8 : 1.0kg-m



## 潤滑系統図



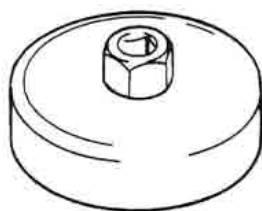


## サービスデータ

項 目	標 準 値
エンジンオイル	カワサキ純正4サイクルオイル
等級	SEまたはSF級
粘度	SAE 10W-40
容量：フィルタを取外さない時	2.8ℓ
フィルタを取外した時	3.2ℓ
完全分解時	3.7ℓ
オイルポンプの吐出圧力 (油温90℃, エンジン回転数4,000 rpm)	4.2~4.8kg/cm <sup>2</sup>

## 特殊工具

オイルフィルタレンチ：57001-1249



オイルプレッシャゲージ：57001-164



オイルプレッシャゲージアダプタ：57001-1278



## シーラント

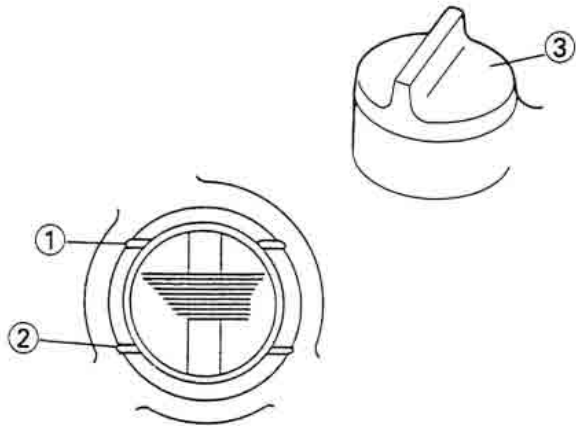
カワサキボンド (シリコンシーラント)：  
56019-120



## エンジンオイル, オイルフィルタ

### オイルレベルの点検

- オートバイを地面に対して垂直に立てる。
- エンジン右側のオイルレベルゲージで、オイルがアップレベルとロアレベルの間にあるか点検する。



1. アップレベル  
2. ロアレベル

3. オイルプラグ

### <要 点>

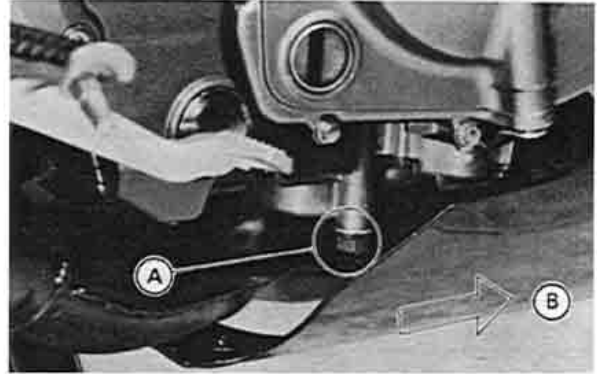
- 走行直後であれば、オイルレベルが安定するまで数分待つ。
- エンジンオイルを交換した場合は、しばらく暖機運転した後オイルレベルが安定するまで数分待つ。

### <注 意>

- 油圧警告灯が点灯の時は、オイル量が極端に少ないか、オイルフィルタ、オイルポンプ、またはオイル通路に異状がある。すぐに点検をする。

### エンジンオイルの交換

- 点検整備方式（1章）に従いエンジンオイルを交換する。
- エンジンを十分に暖機した後、オートバイを地面に対して垂直に立てる。
- ドレンプラグを外してオイルを抜き取る。



- A. ドレンプラグ

- B. 前方

- オイルフィルタ（カートリッジフィルタ）を取外すと内部の残留オイルを抜き取ることができる（オイルフィルタの交換、参照）。
- ★ドレンプラグのガスケットに損傷があれば、新品と交換する。
- ドレンプラグを規定のトルクで締付ける（分解図）。
- 指定のエンジンオイルを適量、注入する。

### [エンジンオイル]

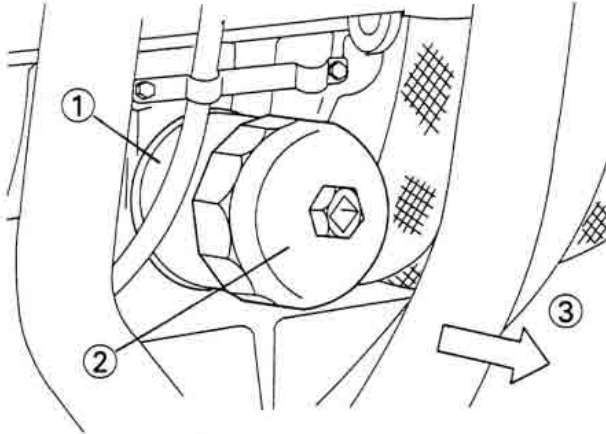
等 級	: SEまたはSF級
粘 度	: SAE 10W-40
オイル量	: 2.8ℓ (フィルタを外さなかったとき)
	: 3.2ℓ (フィルタを外したとき)
	: 3.7ℓ (完全分解時)

## オイルフィルタの交換

- 次の部品を取外す。

ロアフェアリング (車体の章)

- オイルフィルタレンチ (特殊工具) を用いオイルフィルタを取外す。



1. オイルフィルタ
2. オイルフィルタレンチ：57001-1249
3. 前方

- 取外したオイルフィルタは新品と交換する。
- オイルフィルタのOリングにオイルを塗って取付け, 規定のトルクで締付けるか, または手締めで一杯に締付ける (分解図)。
- 指定のエンジンオイルを適量, 注入する。

## オイルパン

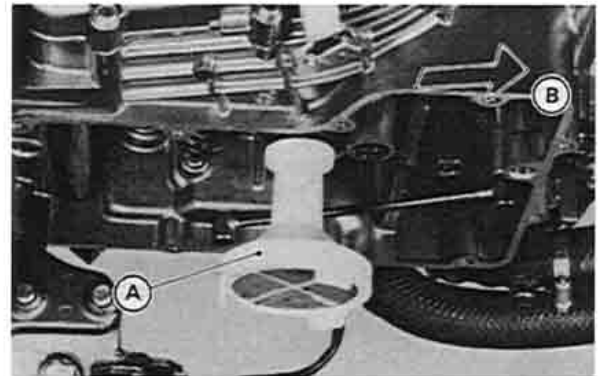
### 取外し

- センタスタンドを立てる。

- 次の部品を外す。

ロアフェアリング (車体の章)  
 エンジンオイル (排出, 本章)  
 クラッチケーブル下端 (クラッチの章)  
 エキゾーストマニホールド (エンジントップの章)  
 オイルホース

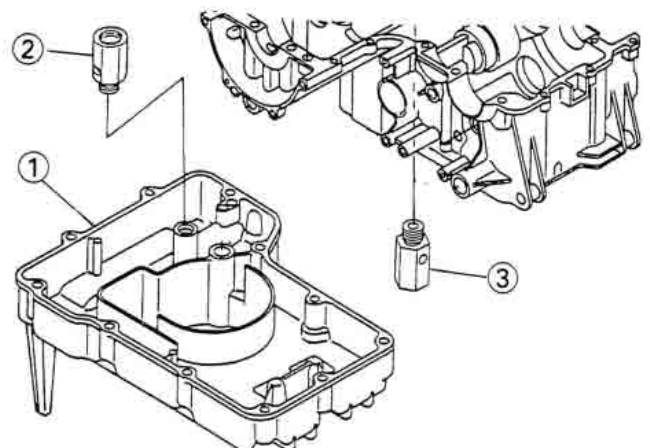
- オイルパンボルトを外し, オイルパンを取外す。
- クラッチケーブルも一緒に外れる。
- オイルスクリーンを外す。



A. オイルスクリーン

B. 前方

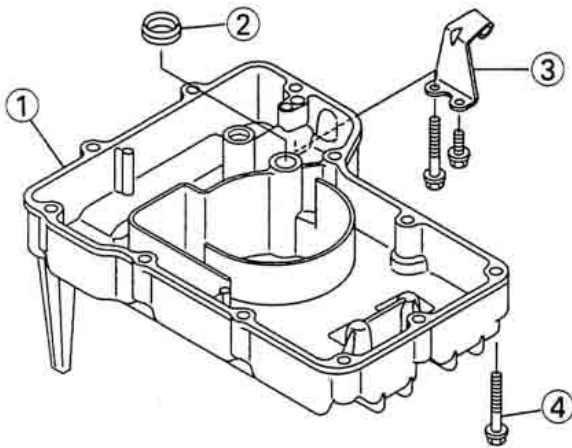
- 必要なら, リリーフバルブを取外す。



1. オイルパン
2. リリーフバルブ (トランスミッション)
3. リリーフバルブ (メイン通路)

## 取付け

- オイルスクリーンを清掃する。
- リリーフバルブのねじ部にハイロックを塗布し、規定のトルクで締付ける（分解図、参照）。
- オイルパンガasketを新品と交換する。
- 損傷したOリングは新品と交換する。オイルパンとクランクケース間のOリングは平たい側をクランクケース側に向ける。
- オイルパンボルトを規定のトルクで締付ける（分解図、参照）。



1. オイルパン 3. クラッチケーブルブラケット  
2. Oリング 4. ボルト

- バンジョボルトを外したときは、ワッシャを新品と交換する。
- オイルホースをオイルパンに取付ける。
- エキゾーストパイプに触れないよう、ホースを通す。

- バンジョボルトを規定トルクで締付ける（分解図）。
- クラッチケーブルを調整する（クラッチの章）。

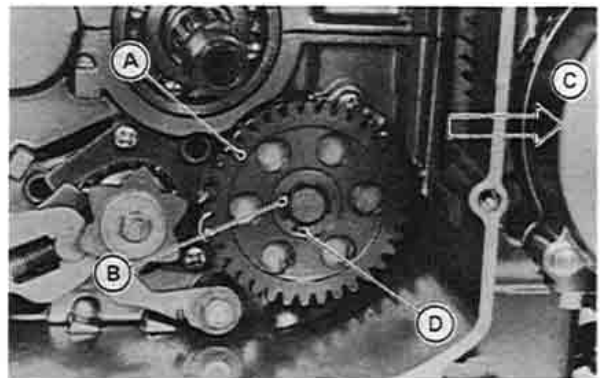
## オイルポンプ

## 取外し

- 以下の部品を取外す。  
クラッチ（クラッチの章参照）  
オイルポンプギヤサークリップ  
オイルポンプギヤ  
オイルポンプギヤドライブピン

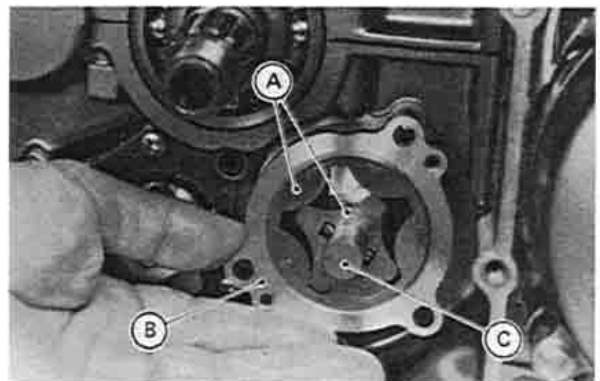
## ＜注 意＞

- ギヤを外す時、ドライブピンを水平にする（ピンがクランクケースの穴に落ちるのを防ぐ）。



- A. オイルポンプギヤ C. 前方  
B. ギヤドライブピン D. サークリップ

オイルポンプカバー  
オイルポンプ外側ロータ  
オイルポンプハウジング

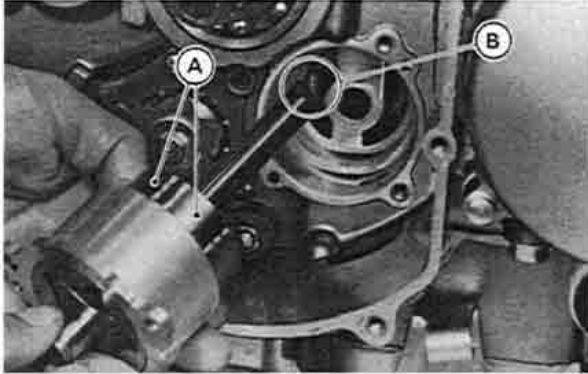


- A. 外側ロータ C. シャフト  
B. オイルポンプハウジング

- オイルポンプシャフトと内側ロータを取外す。

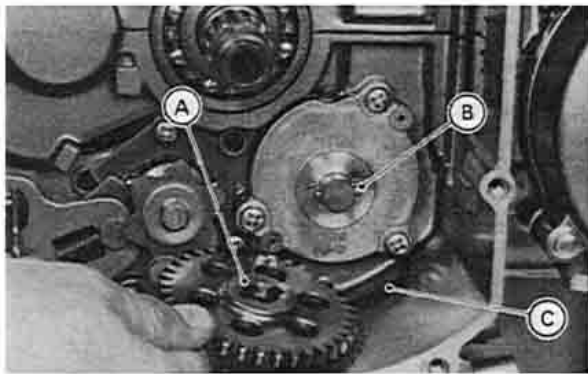
**取付け**

- オイルポンプシャフトに内側ロータをセットしてクランクケースに挿入する。
- オイルポンプシャフトを回し、シャフトの突起をウオータポンプシャフトの溝にはめる。



A. 内側ロータ      B. ポンプシャフトの突起

- 表裏に注意してオイルポンプギヤを取付ける。



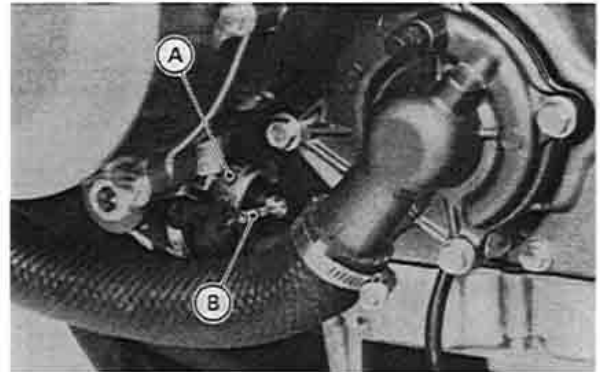
A. 突起      C. 穴  
B. ギヤドライブピン

**<注 意>**

- ギヤを取付けの時、ドライブピンを水平にする（ピンがクランクケースの穴に落ちないようにする）。

**油圧警告灯スイッチ****取外し**

- 次の部品を取外す。
  - ロアフェアリング（車体の章）
  - ウオータポンプ（冷却システムの章）
- エンジンオイルを抜き取る（本章）。
- リード線を外し、油圧警告灯スイッチを取外す。



A. 油圧警告灯スイッチ      B. 端子

**取付け**

- 油圧警告灯スイッチのねじ部にシリコンシーラントを塗布し、規定のトルクで締めつける（分解図、参照）。
- スイッチのリード線の取回しは第1章概要を参照する。

## 油圧測定

オイルポンプの吐出圧力

<要 点>

- エンジンを十分に暖機して、オイル圧力を測定する。
- 次の部品を取外す。
  - ロアフェアリング（車体の章）
  - メインオイル通路右側のプラグ
- アダプタとオイルプレッシャゲージ（共に特殊工具）をオイル通路に取付ける。



A. プレッシャゲージ：57001-164

B. アダプタ：57001-1278

[オイルポンプの吐出圧力]

標準値： 4.2～4.8 kg/cm <sup>2</sup> エンジン回転数 4,000 rpm, 油温 90℃
--

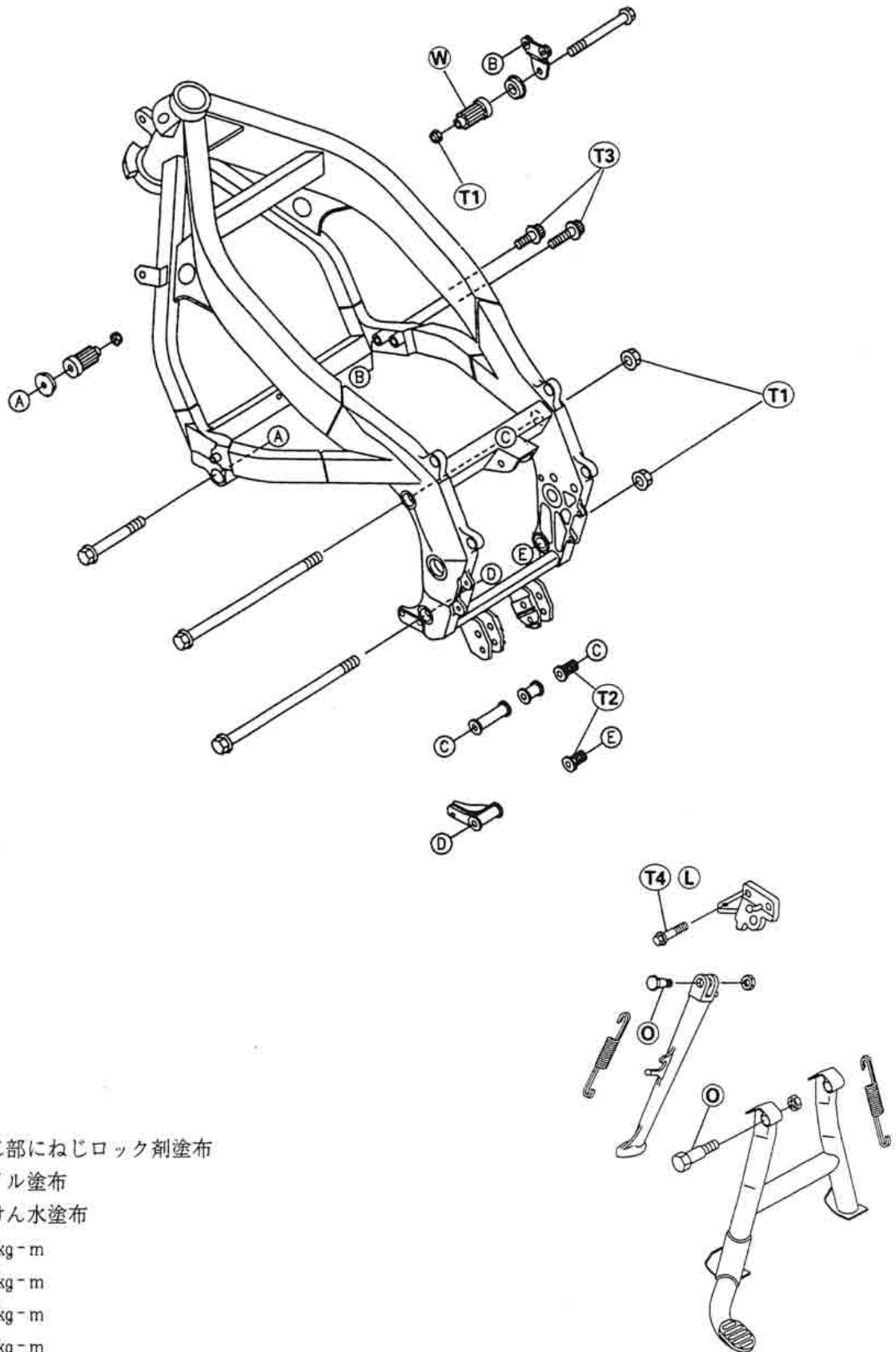
- ★測定した値が標準値よりはるかに低い場合は、系路の詰まり、オイルポンプ、リリーフバルブ、および各メタルベアリングの摩耗などを点検する。



# エンジンの取外し，取付け

分解図	7-2
特殊工具	7-3
エンジンの取外し，取付け	7-3
取外し	7-3
取付け	7-5
エンジン取付けダンパ	7-6
組立て	7-6

## 分解図



## 特殊工具

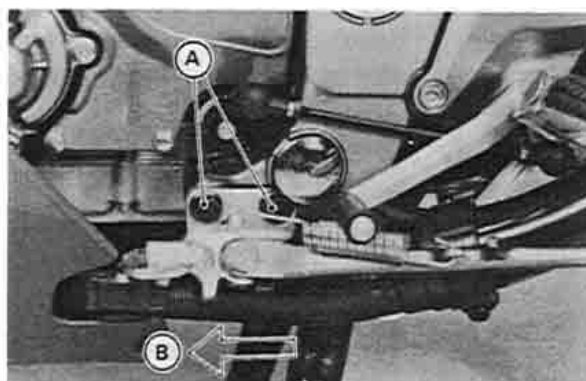
ベアリングドライバセット：57001-1129



## エンジンの取外し，取付け

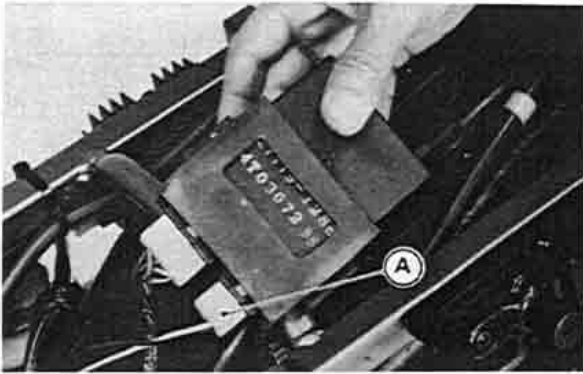
### 取外し

- センタスタンドを立てる。
- 次の部品を取外す。
  - エンジンオイル（抜く，エンジン潤滑機構の章）
  - 冷却液（抜く，冷却系統の章）
  - サイドスタンドとスイッチコネクタ
  - 燃料タンク（燃料系統の章）
  - アッパフェアリング（車体の章）
  - エアクリーナハウジング（燃料系統の章）
  - キャブレタ（燃料系統の章）
  - バッフルプレート（シリンダヘッドカバーの上）
  - ラジエータ（冷却系統の章）
  - エキゾーストマニホールド（エンジントップの章）
  - シフトベダル
  - エンジンプロケット（駆動装置の章）

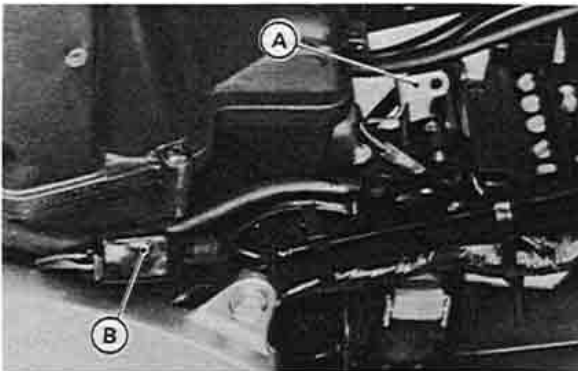
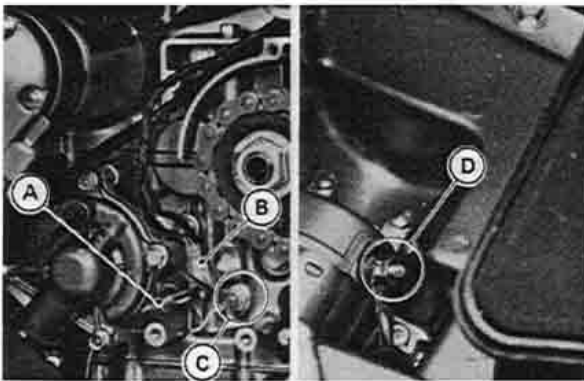


- A. サイドスタンドブラケットボルト
- B. 前方

- エンジンと接続されているケーブル，配線類を外す。
  - ピックアップコイルリードコネクタ
  - バッテリー端子，コネクタ
  - スタータモータケーブル端子（電気系統の章）
  - 油圧警告灯スイッチリード端子（オイルパン）
  - オルタネータリードコネクタ（左サイドカバー内）
  - ニュートラルスイッチリードコネクタ
  - スパークプラグキャップ



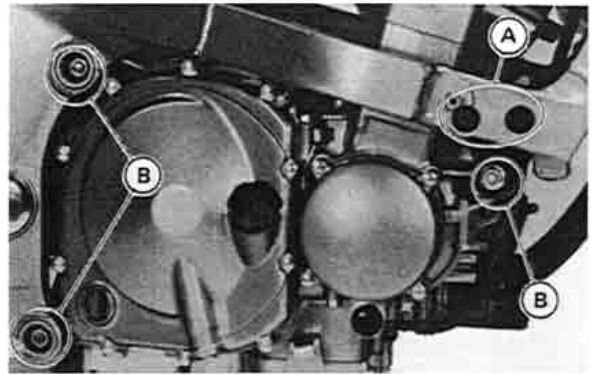
A. ピックアップコイルリードコネクタ

A. バッテリアース端子とコネクタ  
B. オルタネーターリードコネクタA. 油圧警告灯スイッチコネクタ  
B. サイドスタンドスイッチリードコネクタ  
C. ニュートラルスイッチリードコネクタ  
D. スタータモーターリード端子

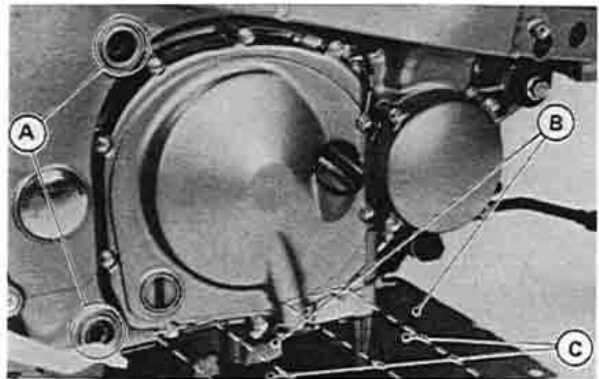
- 次の部品はエンジン搭載のまま取外してもよい。

クラッチ (クラッチの章)  
 エレクトリックスタータ (電気系統の章)  
 オルタネーター (電気系統の章)  
 シリンダ (エンジントップの章)

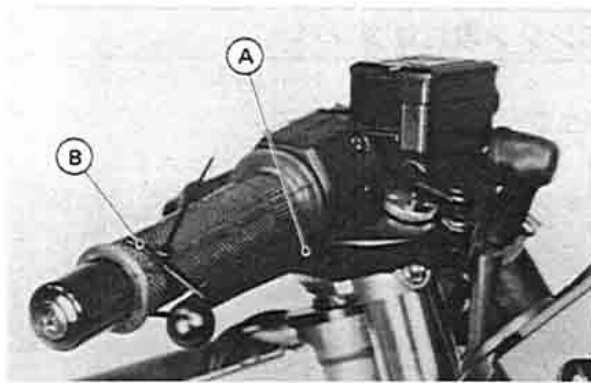
- エンジンの下に適当な板とジャッキを置く。
- エンジンを持ち上げながら、ボルトを抜き取る。

A. エンジンブラケットボルト  
B. エンジン取付ボルトとナット

- エンジンマウントアジャスタをすべてねじ戻しエンジン後部に遊びを作る。
- 前方のフレームクロスバーに布を巻いて、エンジンの接触による損傷を防ぐ。
- エンジンを右側へ寄せ、チェーンをアウトプットシャフトから外す。
- エンジンを下ろし、ジャッキと木の板を外す。

A. エンジンマウントアジャスタ C. ジャッキ  
B. 木の板

- 車が飛び出ないようにフロントブレーキをかける。

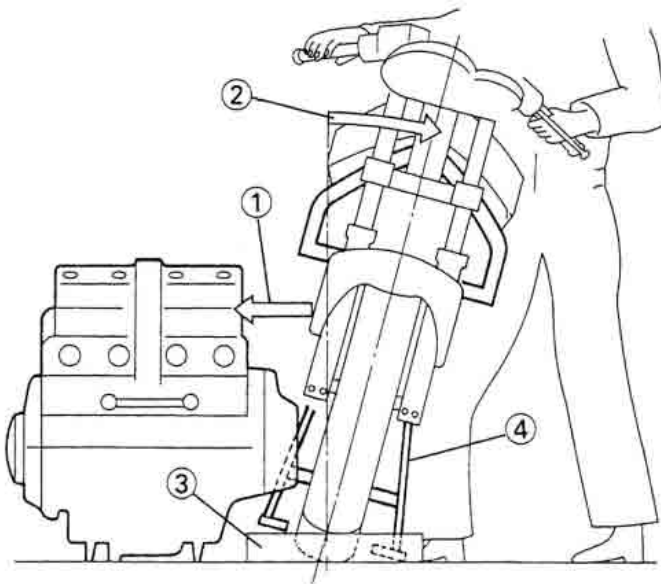


- A. フロントブレーキをかける。  
B. 適当なバンド

- フロントホイールの下に適当な木の板をかませる。
- ブレーキをかけたままで、車体を左に傾け、車体に当らぬようにして右側からエンジンを取り出す。

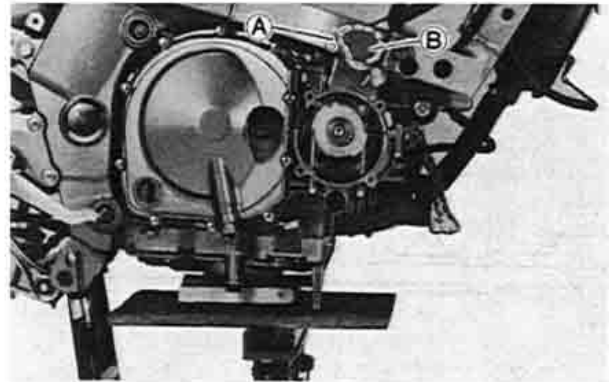
### ▲ 警告

- 車を傾けるとき、必ずブレーキをかけないと、車が飛び出して怪我をする恐れがある。



1. エンジンを取り出す。
2. 車を傾ける。
3. 木の板 (厚さ60~70mm)
4. センタスタンド

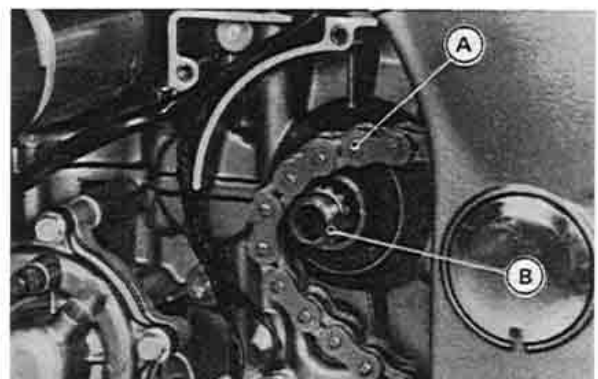
- もしシリンダを外せば、車体を傾けることなく容易に外せる。清潔な布をピストンとクランクケースの間に詰め、ピストンを固定する。



- A. ピストン  
B. 清潔な布

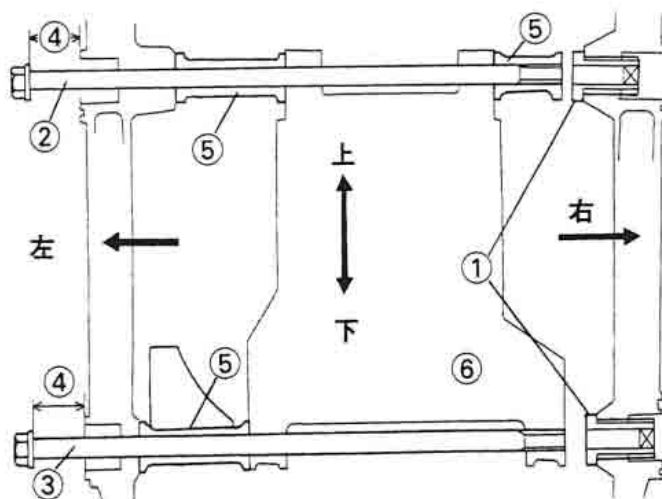
### 取付け

- エンジンブラケットアジャスタがねじ戻されていることを確認する。
- エンジンを所定の位置にセットする前に、ドライブチェーンをアウトプットシャフトに掛ける。



- A. ドライブチェーン  
B. アウトプットシャフト

- カラーを挿入し、エンジン左側から上、下の取付ボルト (後方) を、25mmだけ残して挿入する。



- |                |          |
|----------------|----------|
| 1. マウントアジャスタ   | 4. 約25mm |
| 2. 上取付ボルト (後方) | 5. カラー   |
| 3. 下取付ボルト (後方) | 6. エンジン  |

- エンジンに当たるまで、ロアマウントアジャスタをねじ込み、規定トルクで締める。
- 同様に、アッパマウントアジャスタを締める。
- マウントアジャスタ締付トルク：約1 kg-m
- 両方の取付ボルトを押し込む。
- 次の部品を規定トルクで締める (分解図)。

エンジン取付ボルト、ナット  
 エンジンブラケットボルト  
 サイドスタンドブラケットボルト (ねじロック剤塗布)

- 各部品の取付けについては、それぞれの章を参照する。
- 各リード線、ケーブルおよびホースの取回しについては第1章概要を参照する。

● 調整部品：

クラッチケーブル (クラッチの章)  
 スロットルケーブル (燃料系統の章)  
 チョークケーブル (同上)  
 ドライブチェーン (駆動装置の章)

- エンジンオイルを注入する (エンジン潤滑機構の章)。
- 冷却液を注入しエア抜きする (冷却系統の章)。
- キャブレタの同調とアイドル回転を調整する。

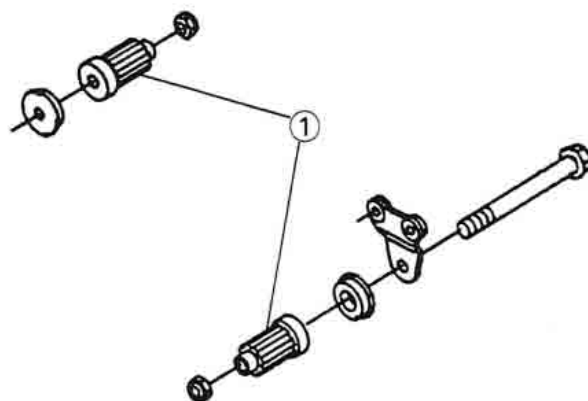
## エンジン取付けダンパ

### 組立て

- エンジンダンパをブラケットに圧入するとき、ダンパ外周に石けん水を塗布する。

### <注意>

- ダンパのゴムが劣化するので、エンジンオイルなどの鉱物油を塗布してはいけない。
- ベアリングドライバ (特殊工具：57001-1129) を用いダンパをブラケットに圧入する。

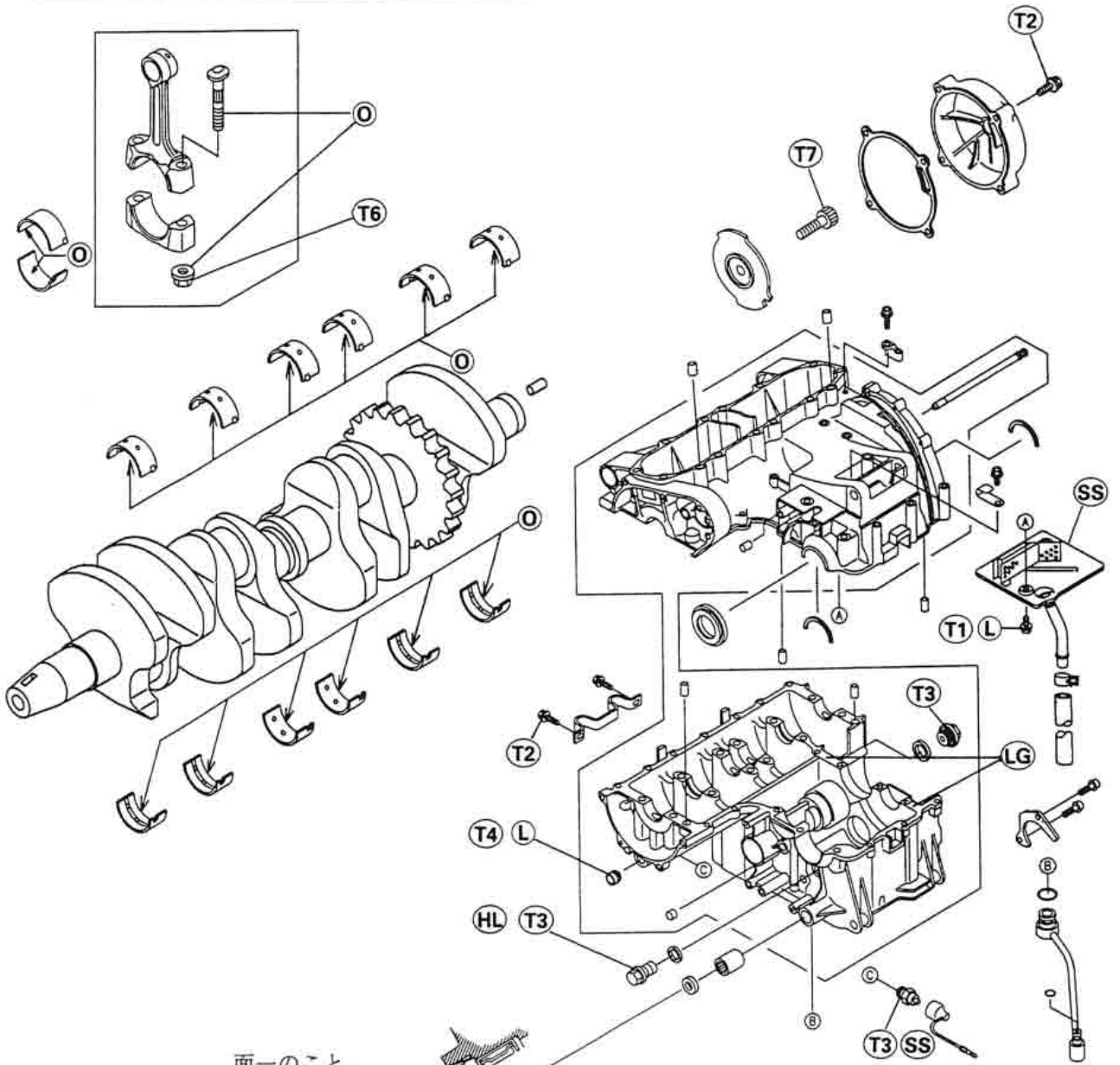


1. ゴムダンパ

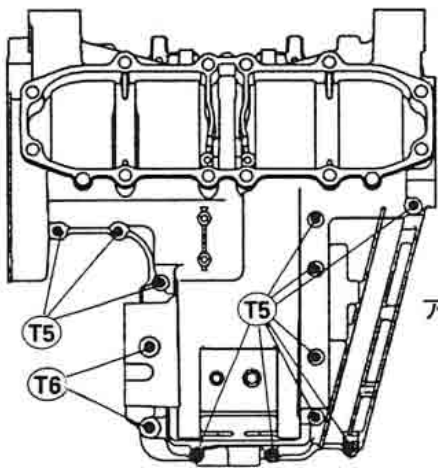
# クランクシャフト, トランスミッション

分解図	8-2
サービスデータ	8-4
特殊工具	8-5
シーラント	8-5
クランクケース	8-6
分割	8-6
組立て	8-6
クランクシャフト, コネクティングロッド	8-9
クランクシャフトの取外し	8-9
クランクシャフトの取付け	8-9
コネクティングロッドの取外し	8-9
コネクティングロッドの取付け	8-9
クランクシャフトのサイドクリアランスの測定	8-9
クランクピン, 大端ベアリングの摩耗	8-10
クランクシャフトメインジャーナル, メインベアリングの摩耗	8-11
トランスミッション	8-13
シフトペダルの取外し	8-13
シフトペダルの取付け	8-13
シフト外部機構の取外し	8-14
シフト外部機構の取付け	8-14
トランスミッションシャフトの取外し	8-14
トランスミッションシャフトの取付け	8-14
トランスミッションの分解	8-14
トランスミッションの組立て	8-15
シフトドラム, フォークの取外し	8-16
シフトドラム, フォークの取付け	8-16
シフトドラムの分解	8-16
シフトドラムの組立て	8-16

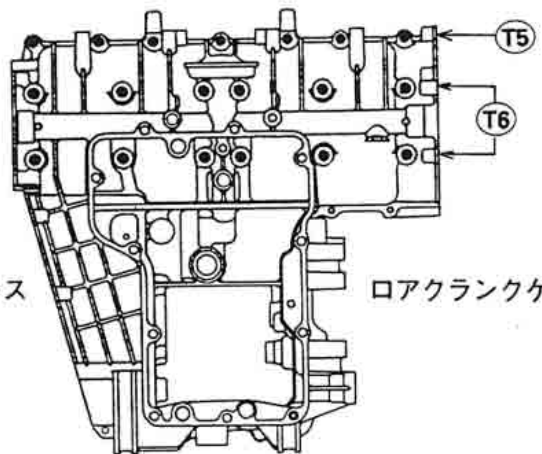
分解図



面一のこと。

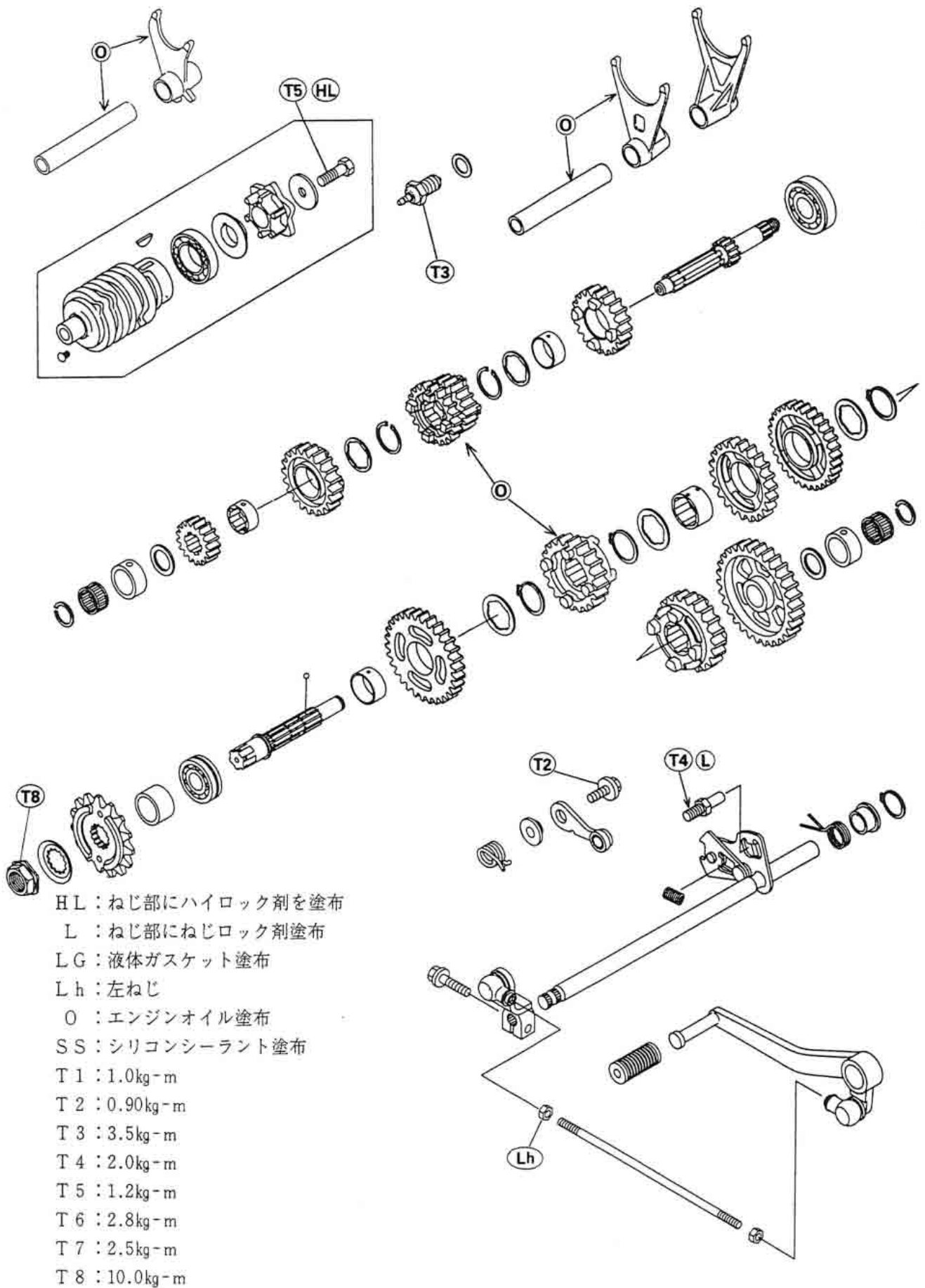


アッパクランクケース



ロクランクケース







## [クランクシャフトメインベアリングの選択]

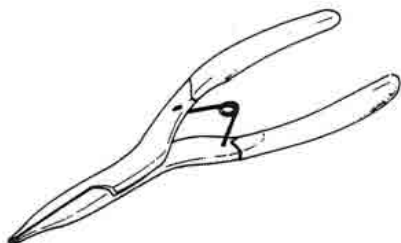
クランクケース メインベアリング部 内径マーク	クランクシャフト メインジャーナル 外径マーク	クランクシャフトメインベアリング		
		厚さマーク	部品番号	ジャーナル番号
○	1	茶	13034-1016	1, 2, 5
			13034-1066	3, 4, 6
無し	1	黒	13034-1017	1, 2, 5
○	無し		13034-1065	3, 4, 6
無し	無し	青	13034-1018	1, 2, 5
			13034-1064	3, 4, 6

注：ジャーナル番号1, 2, 5用のベアリングにはオイル溝がある（ジャーナル番号は左側から数える）。

項 目	標 準 値	使用限度
<b>トランスミッション</b>		
シフトフォーク爪の厚さ	4.9 ~ 5.0 mm	4.8 mm
ギヤのシフトフォーク溝幅	5.05 ~ 5.15 mm	5.2 mm
シフトフォークのガイドピン外径	7.9 ~ 8.0 mm	7.8 mm
シフトドラムの溝幅	8.05 ~ 8.20 mm	8.3 mm

### 特殊工具

アウトサイドサークリッププライヤ：  
57001-144



### シーラント

カワサキボンド（液状ガスケット—ブラック）：  
92104-1003



カワサキボンド（シリコンシーラント）：  
56019-120



## クランクケース

### 分割

- トランスミッションドライブシャフトを取外すときは、クラッチを外す（クラッチの章）
- エンジンを車体から降ろす（エンジンの取外し、取付けの章）。
- 以下の部品を取外す。
  - シフト外部機構（本章、シフト外部機構）
  - スタータモータ（電気系統の章）
  - オルタネータ（電気系統の章）
  - ピックアップコイル（電気系統の章）
  - クラッチカバー
  - オイルパン
  - ウォーターポンプ（冷却系、参照）
  - オイルポンプ（エンジン潤滑機構の章）
- クランクシャフトを外す場合は以下の部品も外す。
  - シリンダヘッド（エンジントップの章）
  - シリンダ（エンジントップの章）
  - ピストン（エンジントップの章）

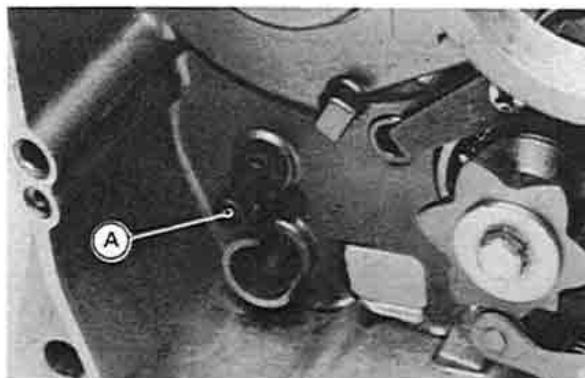
- クランクケース上、下面のボルトをすべて外す。初めに6mmボルトを外す。
- クランクケースを分割する。

### 組立て

#### <注意>

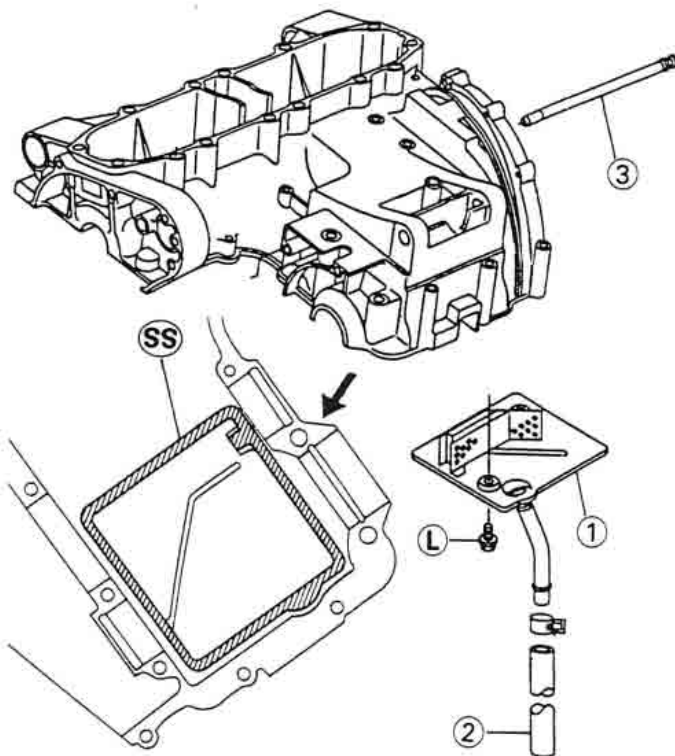
- 上下のクランクケースは組合せて加工されている。交換する場合は必ず上下セットで行う。

- 圧縮空気を使用してオイルの通路を清掃する。
- シフトシャフトオイルシールを図の向きに取付ける（分解図）。
- シフト外部機構のリターンスプリングピンのねじ部に、ねじロックを塗布し、規定トルクで締付ける（分解図、参照）



A. リターンスプリングピン

- オイルパイプを挿入する。右端を穴の端面と面一にする。
- クランクケース合わせ面のガスケットをはがし、洗浄油で洗い取る。
- オイルセパレータプレートの合せ面にシリコンシーラントを1~1.5mmの厚さに塗りつけ、セパレータプレートを取付ける。
- オイルセパレータプレート取付ボルトにねじロック剤を塗布し、規定トルクで締付ける（分解図）。



SS, シリコンシーラント塗布

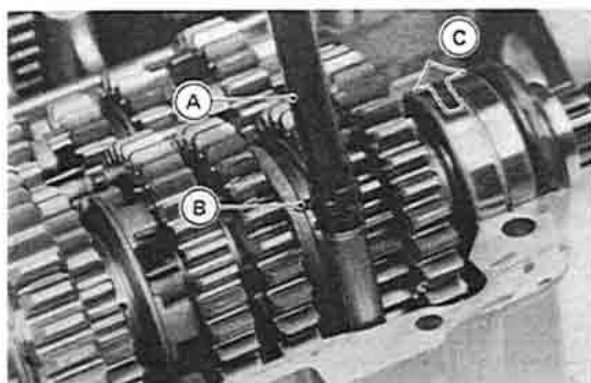
L, ねじロック剤塗布

1. オイルセパレータプレート

2. オイルリターンホース

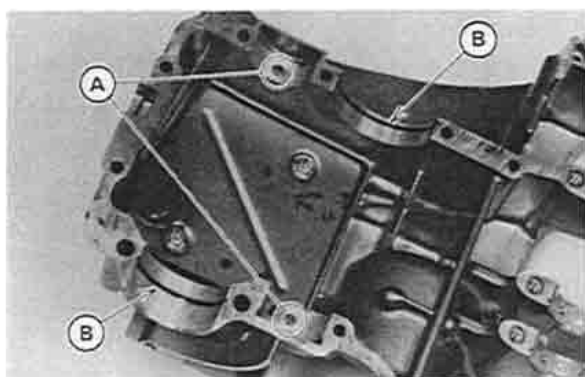
3. オイルパイプ

- オイルリターンホースを取付ける。クランプタブは左右に向ける。



A. オイルリターンホース  
B. クランプタブ  
C. 前方

- ノックピン，セットピン，セットリングを取付ける。

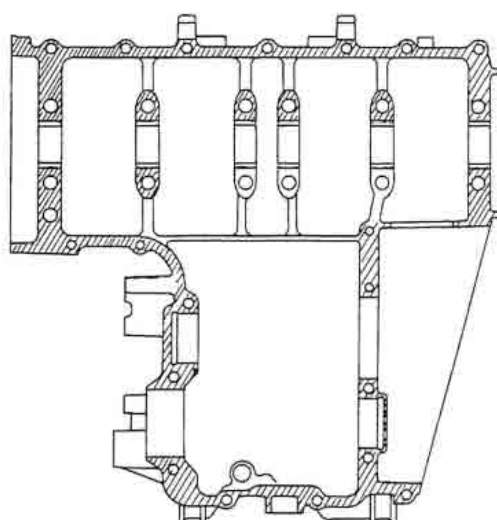


A. セットピン  
B. セットリング

- ミッションギヤ，ボールベアリング，シフトドラム，およびクランクシャフトのメタルベアリングにエンジンオイルを塗布する。
- ロアクランクケースの合わせ面にカワサキボンド（液状ガスケット-黒：92104-1003）を塗布する。

<注意>

- メインベアリング近辺の合せ面には液状ガスケットを塗布してはいけない。

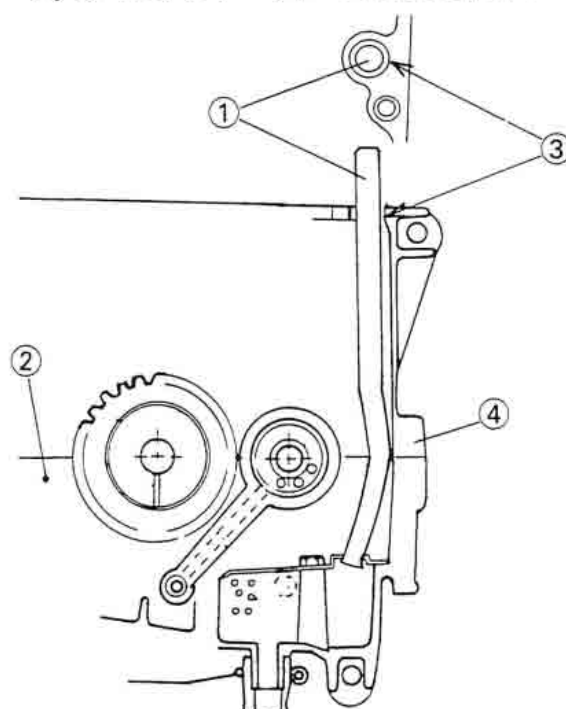


▨：液状ガスケット塗布部

- ロアクランクケースを取付ける。
- オイルリターンホースをロアクランクケースの穴に通す。

<注意>

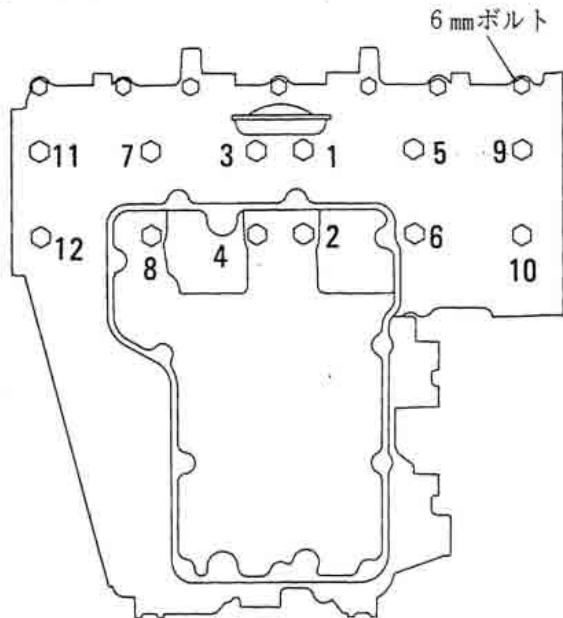
- オイルリターンホースをクランクケースの合せ面で，はさまぬよう注意する。ホースが詰まると，オイルがブリーザホースから吹き出す。



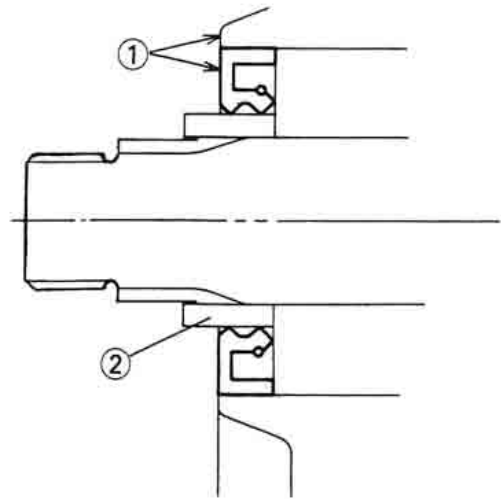
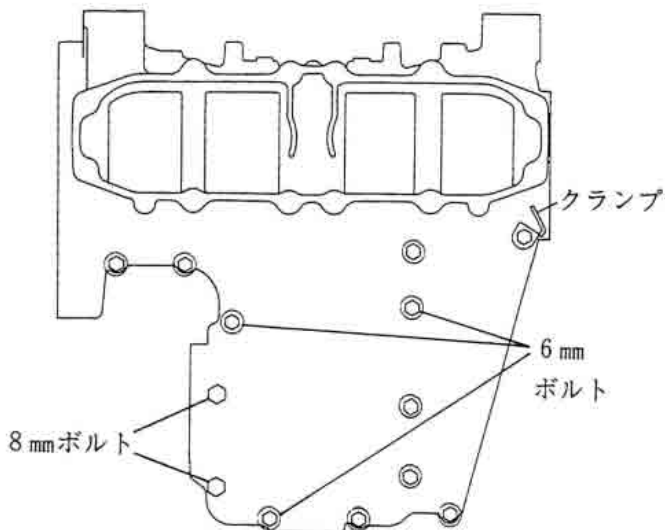
1. オイルリターンホース
2. アップクランクケース
3. 穴
4. ロアクランクケース

- 8 mm ボルトを取付ける。番号 1 と 3 のボルトは長い。
- クランクケースボルトを以下の順序で規定トルクまで締付ける（締付トルク一覧表、1 章）。  
8 mm ボルト：（初め規定トルクの半分、次に規定トルク）→ 6 mm ボルト

## 〔ロアクランクケースボルト〕



## 〔アップクランクケースボルト〕



1. 面一圧入する。

2. カラー

- 以下の事項を点検する。

- シフトドラムがニュートラルにあるか。
- # 1, 4 ピストンが TDC にあるか。
- ドライブシャフトとアウトプットシャフトが軽く回転するか。
- ニュートラルファインダが働いているか（アウトプットシャフトが回転している時は、1 速ギヤから 2 速ギヤに入る）。

- アウトプットシャフトオイルシールのリップに耐熱グリースを塗布して、クランクケースに挿入する。

## クランクシャフト,コネクティングロッド

### クランクシャフトの取外し

- クランクケースを分割する（クランクケースの分割、参照）。
- クランクシャフトを取外す。

### クランクシャフトの取付け

#### <注 意>

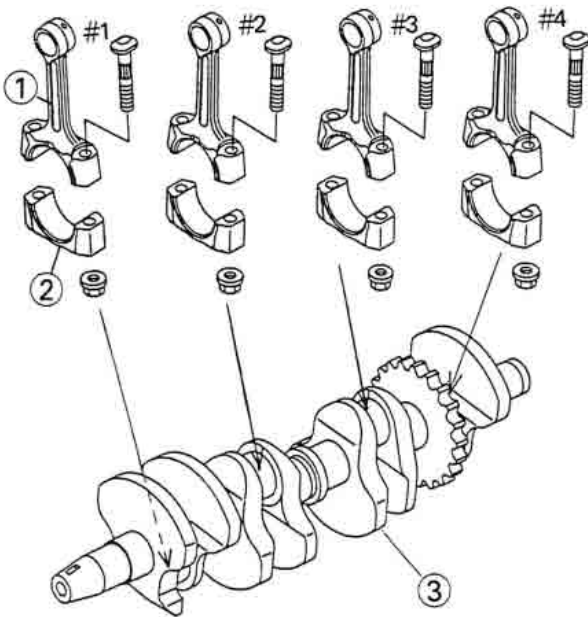
- クランクシャフト、メタルベアリング、あるいはクランクケースを新品と交換した場合は、メタルベアリングの選択が必要になる。
- メタルベアリングにエンジンオイルを塗布する。
- カムシャフトチェーンをクランクシャフトスプロケットにかけ、クランクシャフトを取付ける。

### コネクティングロッドの取外し

- クランクシャフトを取外す（本章）。
- クランクシャフトから各コネクティングロッドを取外す。

#### <要 点>

- 各コネクティングロッド、キャップ、およびクランクシャフトを区別して保管する。



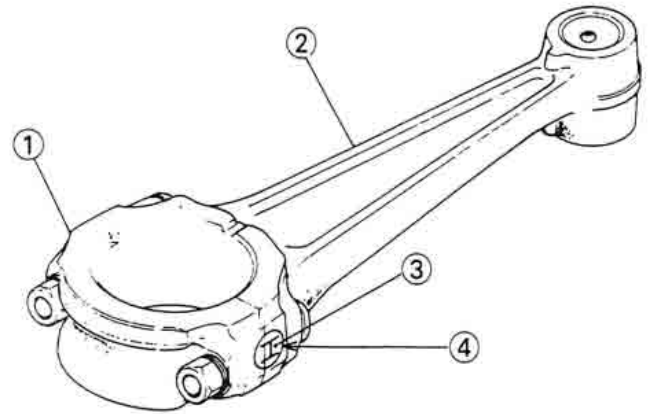
1. コネクティングロッド  
2. キャップ  
3. クランクシャフト

### コネクティングロッドの取付け

#### <注 意>

- 右、または左の各2本のコネクティングロッドは、同じ重量区分のものを使用しなければならない。

[重量区分マークの位置]



1. キャップ  
2. コネクティングロッド  
3. 重量区分マーク  
4. 内径マーク

#### <注 意>

- コネクティングロッド、大端ベアリング、あるいはクランクシャフトを新品と交換した場合は、大端ベアリングの選択が必要になる。

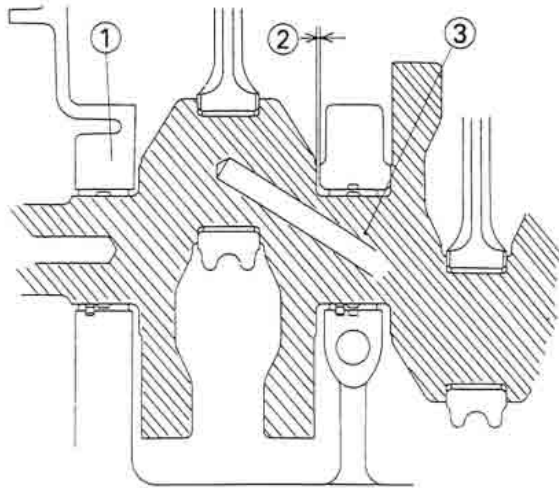
- 大端ベアリングにエンジンオイルを塗布する。
- コネクティングロッドの大端ボルトのねじ面とナット座面にオイルを塗る。
- キャップのナットを規定のトルクで締付ける（分解図、参照）。

### クランクシャフトのサイドクリアランスの測定

- クランクケースの#2ジャーナルのクランクウエブとクランクケース間の隙間を測る。
- ★もし隙間が使用限度を超えているときはクランクケースを交換する。

[クランクシャフトサイドクリアランス]

標準値:	0.05 ~ 0.21 mm
使用限度:	0.40 mm



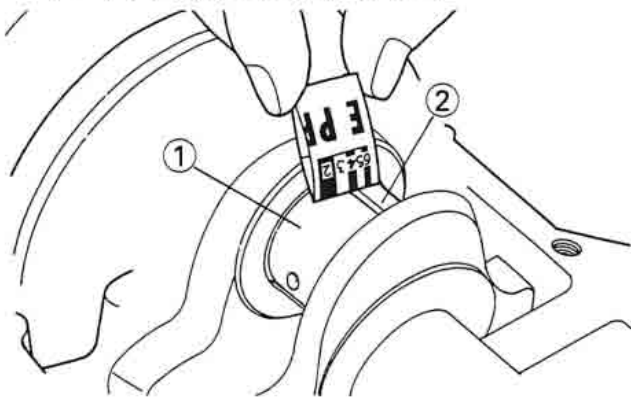
1. クランクケース                      3. #2ジャーナル  
2. ここを測定する。

### クランクピン、大端ベアリングの摩耗

- プラスチックゲージでメタルベアリング/クランクピンのクリアランスを測定する。

#### <要 点>

- キャップのナットを規定のトルクで締付ける（分解図、参照）。
- 測定中にコネクティングロッド、またはクランクシャフトを動かしてはいけない。



1. クランクピン                      2. プラスチックゲージ

#### [クランクピン、大端ベアリングのクリアランス]

標準値：	0.035 ~ 0.059 mm
使用限度：	0.10 mm

- ★クリアランスが標準値内であれば、ベアリングの交換は不要。
- ★クリアランスが標準値上限（0.059 mm）から使用限度（0.10 mm）の間の場合は、ベアリングを青いペイントマークのベアリングと交換する。

大端ベアリング/クランクピンのクリアランスを再測定する。クリアランスは標準値上限を少し超えてもよいが、下限値より小さいとベアリングの焼付きを起こす。

- ★クリアランスが使用限度を超える場合は、クランクピンの外径を測定する。

#### [クランクピン外径]

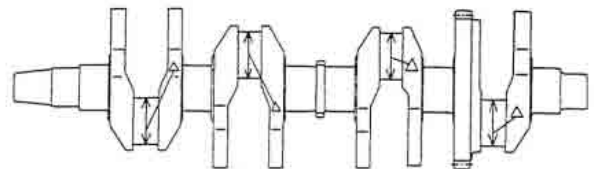
標準値：	32.984 ~ 33.000 mm
使用限度：	32.97 mm

- ★クランクピンが使用限度を超えて摩耗している場合は、クランクシャフトを新品と交換する。
- ★クランクピンの測定値が使用限度内に収まっているが、元の識別マークとは合わなくなっている場合は、マークを訂正する。

#### [クランクピン外径マーク]

マーク無し：	32.984 ~ 32.992 mm
○	32.993 ~ 33.000 mm

#### [クランクピンのマーク位置]



△識別マーク：「○」またはマーク無し

- コネクティングロッド大端部の内径を測定し、数値に従ってマークする。

#### <要 点>

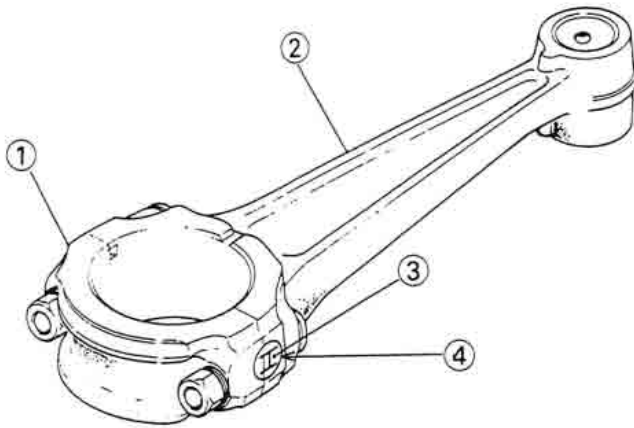
- キャップのナットは規定トルクで締める。
- コネクティングロッドの大端部内径は、ほとんど摩耗しない。

#### [コネクティングロッド大端部の内径マーク]

マーク無し：	36.000 ~ 36.008 mm
○	36.009 ~ 36.016 mm



[大端部内径マークの位置]



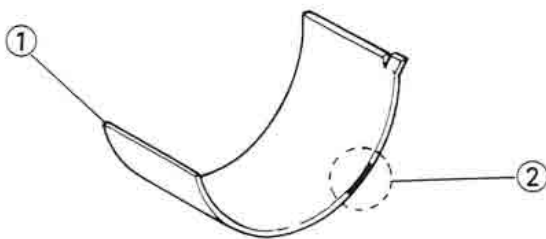
- 1. キャップ
- 2. コネクティングロッド
- 3. 重量区分マーク
- 4. 大端内径マーク, 「○」またはマーク無し

●コネクティングロッドとクランクシャフトの識別マークの組合わせに従って, 適切なベアリングを選択する。

[コンロッド大端ベアリングの選択]

コンロッド大端部 内径マーク	クランクピン 外径マーク	大端ベアリング	
		厚さマーク (色表示)	部品番号 (13034-)
無し	○	茶	1069
無し	無し	黒	1068
○	○		
○	無し	青	1067

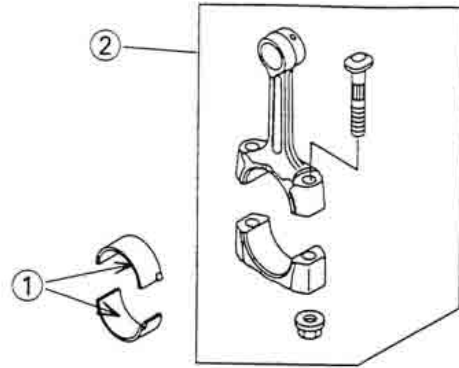
[ベアリングの厚さマーク]



- 1. ベアリング
- 2. 厚さマーク (色表示)

<注 意>

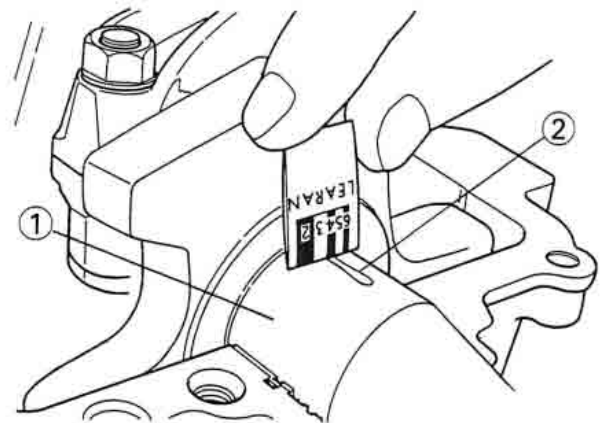
○ベアリングの内面には, エンジンオイルを塗布する。



- 1. オイル
- 2. コネクティングロッド

クランクシャフトメインジャーナル, メインベアリングの摩耗

●プラスチックゲージでクリアランスを測定する。



- 1. メインジャーナル
- 2. プラスチゲージ

<要 点>

- クランスケースのボルトを規定のトルクで締付ける (1章, 参照)。
- 測定中にクランクシャフトを回してはいけない。
- 0.025mm未満のベアリングクリアランスはプラスチックゲージでは測定できないが, クランクシャフトメインベアリング選択表に従って組付ければ標準値は確保される。

[クランクシャフトメインジャーナル, メインベアリングのクリアランス]

標準値:	0.014 ~ 0.038 mm
使用限度:	0.070 mm

★クリアランスが標準値内であれば、ベアリングの交換は不要。

★クリアランスが標準値上限 (0.038 mm) と使用限度 (0.070 mm) の間の場合は、ベアリングを青いペイントマークのベアリングと交換する。ジャーナル/ベアリングのクリアランスを再測定する。クリアランスは標準値上限を少し超えてもよいが、下限値より小さいとベアリングの焼付きを起こす。

★クリアランスが使用限度を超える場合は、クランクシャフトメインジャーナルの外径を測定する。

[クランクシャフトメインジャーナルの外径]

標準値:	31.984 ~ 32.000 mm
使用限度:	31.96 mm

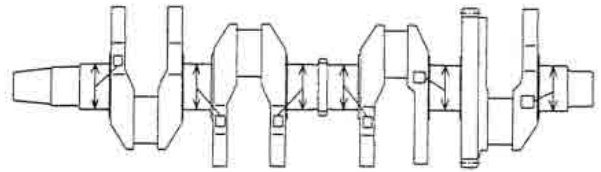
★ジャーナルが使用限度を超えて摩耗している場合は、クランクシャフトを新品と交換する。

★ジャーナルの測定値が使用限度内に収まってはいるが、元の識別マークとは合わなくなっている場合には、マークを訂正する。

[クランクシャフトメインジャーナル外径マーク]

マーク無し:	31.984 ~ 31.992 mm
1 :	31.993 ~ 32.000 mm

[クランクメインジャーナルのマーク位置]



□ 識別マーク: 「1」またはマーク無し

● クランクケースのメインベアリング部内径を測定し、数値に従ってアッパークランクケースにマークする。

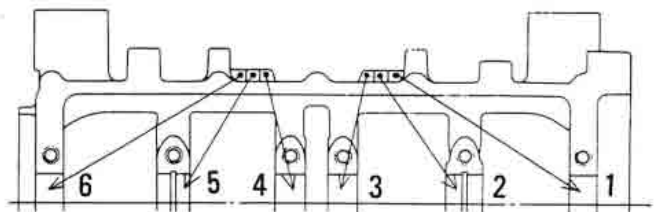
<要 点>

- クランクケースボルトは規定トルクで締める (1章, トルク一覧表)。
- クランクケースのメインベアリング部は、ほとんど摩耗しない。

[メインベアリング部内径マーク]

○ :	36.000 ~ 36.008 mm
マーク無し:	36.009 ~ 36.016 mm

[クランクケースメインベアリングのマーク位置]



● 識別マーク: 「○」またはマーク無し

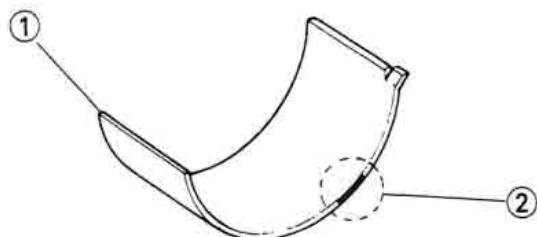
[クランクシャフトメインベアリングの選択表]

クランクケース メインベアリング部 内径マーク	クランクシャフト メインジャーナル 外径マーク	クランクシャフトメインベアリング		
		厚さマーク	部品番号	ジャーナル番号
○	1	茶	13034-1016	1, 2, 5
			13034-1066	3, 4, 6
無し	1	黒	13034-1017	1, 2, 5
○	無し		13034-1065	3, 4, 6
無し	無し	青	13034-1018	1, 2, 5
			13034-1064	3, 4, 6

注: ジャーナル番号 1, 2, 5 のベアリングにはオイル溝がある。

- クランクケースとクランクシャフトの識別マークの組合わせに従って、適切なベアリングを選択する。
- 新品のベアリングをクランクケースとキャップに取付け、ジャーナル/ベアリングのクリアランスを測定する。

[ベアリングの厚さマーク]

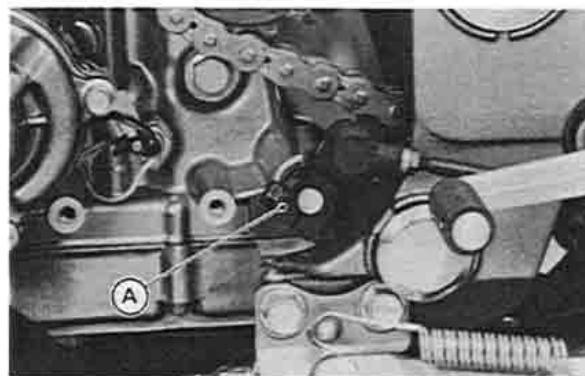


1. ベアリング      2. 厚さマーク (色表示)

## トランスミッション

### シフトペダルの取外し

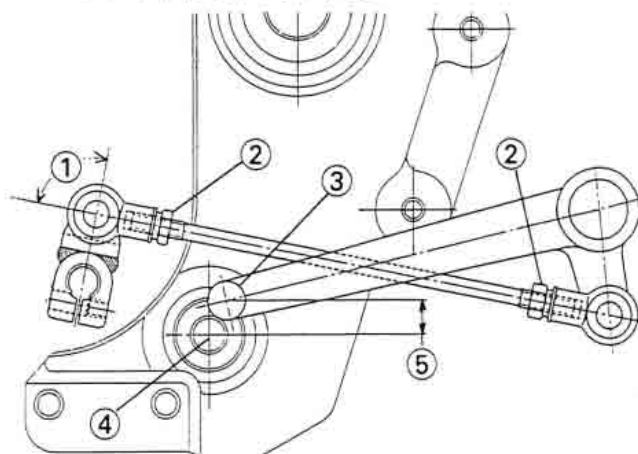
- エンジンプロケットカバーを外す。
- シフトシャフトにマークを付け、ペダルを元の位置に取付けられるようにする。
- シフトレバーとシフトペダルを外す。



A. シフトレバー

### シフトペダルの取付け

- シフトペダルの高さはライダーの好みに合わず。必要なら次のように調整する。
- 前後のロッドロックナットをゆるめロッドを回してペダル位置を変える。前側ロックナットは左ねじである。
- シフトレバーとロッドの角度を90°にする。
- 標準的なペダル高さはエンジン取付ボルト (リヤ) より約10mm上である。

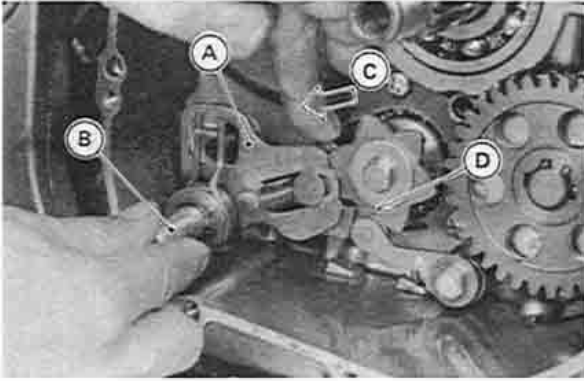


1. 約90°                      4. エンジン取付ボルト  
2. ロックナット              5. ペダル高さ, 約10mm  
3. シフトペダル

- 調整後はロックナットを締める。

## シフト外部機構の取外し

- 次の部品を取外す。
  - シフトペダル (本章)
  - クラッチ (クラッチの章)
- シフトドラムを回し、1速に入れる。
- シフトメカニズムアームを押し下げ、シフトシャフトを引き抜く。

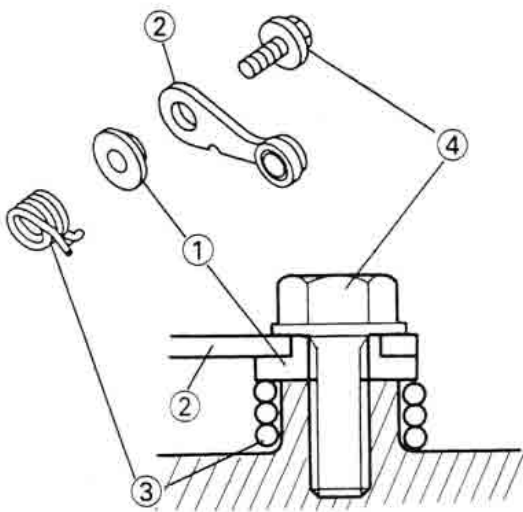


A. シフトメカニズムアーム      C. 押す  
B. シフトシャフト                D. 切欠き

- シフトドラムセットレバーを取外す。

## シフト外部機構の取付け

- シフトドラムセットレバーとスプリングを次のように取付ける。



1. つば付カラー                    3. スプリング  
2. シフトレバー                    4. ボルト

## トランスミッションシャフトの取外し

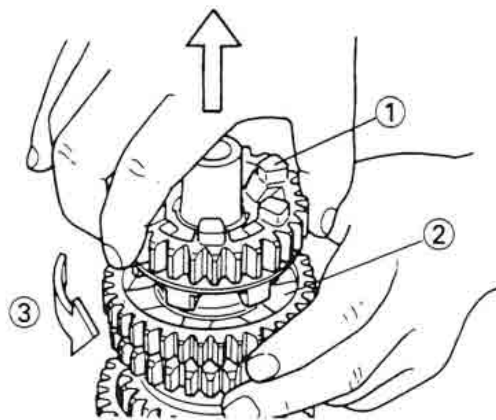
- クラッチを取外す (クラッチの章)。
- エンジンを降ろす (本章)。
- クランクケースを分割する (本章)。
- ドライブシャフトとアウトプットシャフトを外す。

## トランスミッションシャフトの取付け

- 各ギヤの摺動部とベアリング部に注油する。
- ベアリングのセットピンとセットリングが取付いていることを確かめる。
- ドライブシャフトとアウトプットシャフトをアップクランクケースに取付ける。

## トランスミッションの分解

- トランスミッションシャフトを取外す (本章)。
- サークリッププライヤ (特殊工具: 57001-144) を使用して、サークリップを外しながら各ギヤを取外す。
- アウトプットシャフトの5速ギヤにはニュートラルファインダが装置されている。以下の要領でギヤを外す。
  - アウトプットシャフトを垂直に立て、片手で3速ギヤを持つ。
  - 5速ギヤを素早く回転させながら、上へ引き抜く。

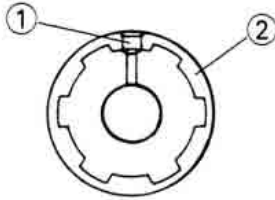


1. 5速ギヤ                            3. 素早く回転させる。  
2. 3速ギヤ

トランスミッションの組立て

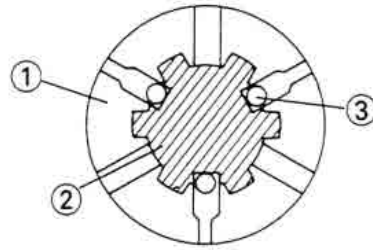
- ギヤブシュを組付ける時は、ブシュとシャフトのオイル穴を一致させる。

断面 A A



1. オイル穴                      2. ブシュ

断面 B B



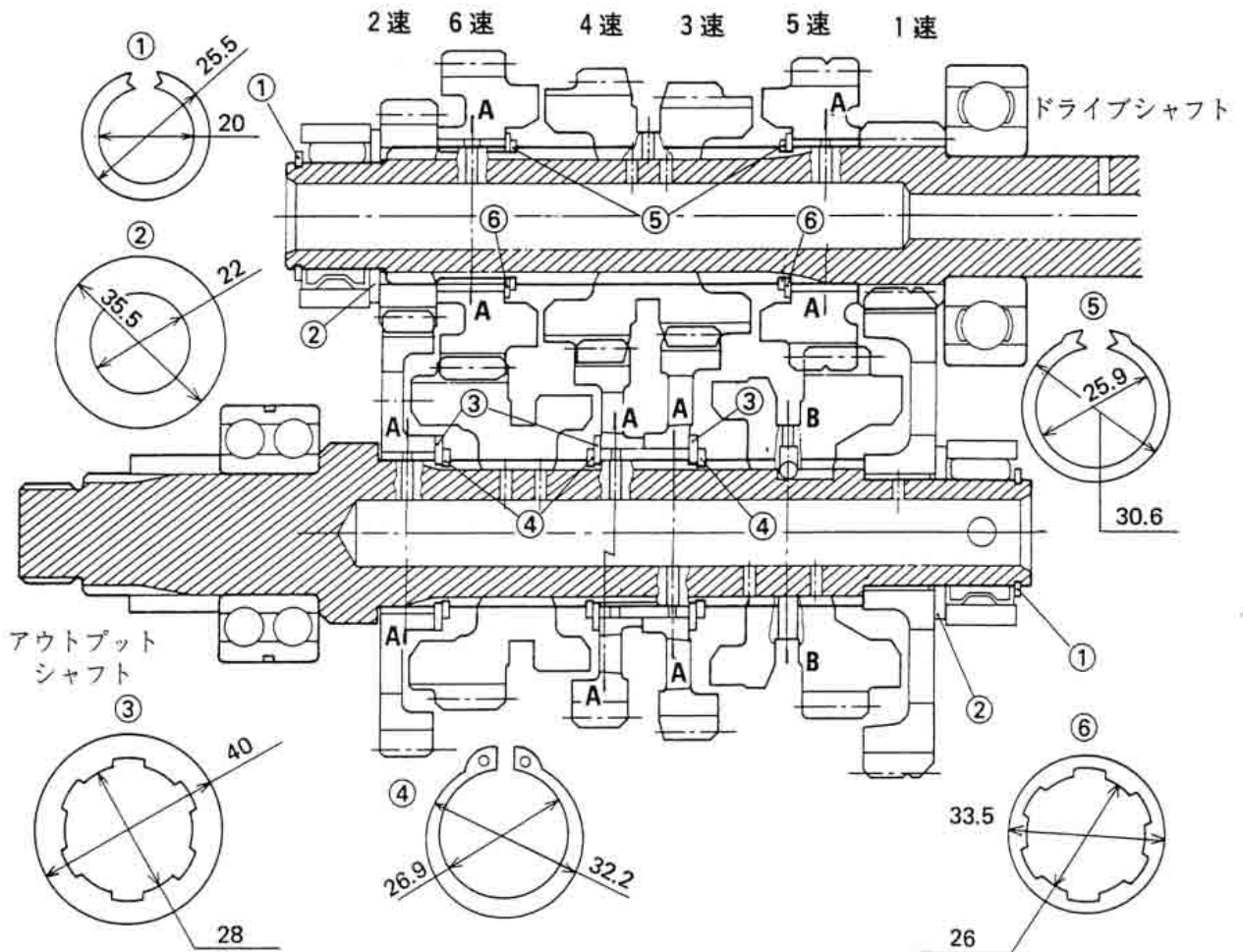
1. ギヤ    3. 鋼球  
2. シャフト

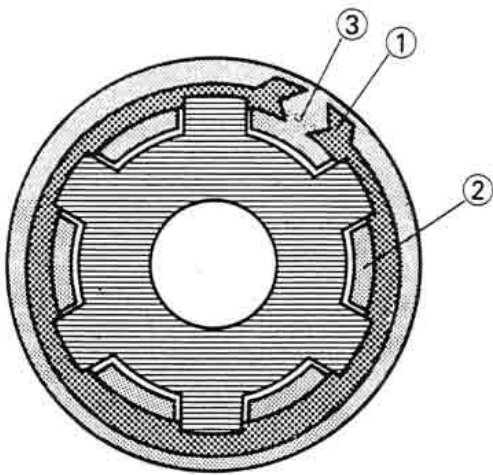
- 鋼球（3個）を5速ギヤの穴（外側が小径になっている図の3ヵ所の穴）に入れ、シャフトの溝に合わせて取付ける。

<注 意>

- 5速ギヤに鋼球を組み込む時、鋼球にグリースを塗ってはいけない。

- 一度外したサークリップは必ず新品と交換する。
- サークリップの合い口とスプラインの溝とを合わせる。
- 歯付きワッシャの歯がサークリップの合い口と合わないようにする。



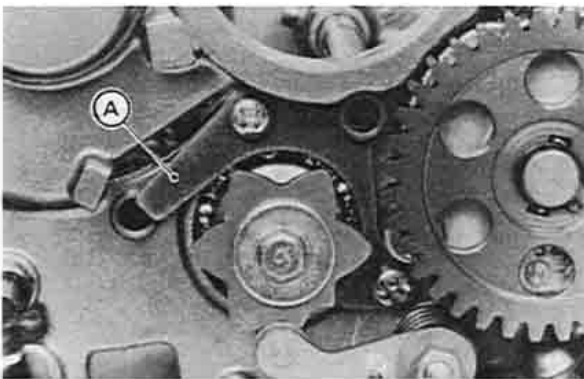


1. サークリップ  
2. 歯付きワッシャ  
3. 溝

- ドライブシャフトのセカンドギヤはスプラインの面取りを内側にして組込む。

#### シフトドラム、フォークの取外し

- 以下の部品を外す。  
シフト外部機構 (本章)  
クランクケース (クランクケースの分割, 参照)  
シフトドラムホールディングプレート

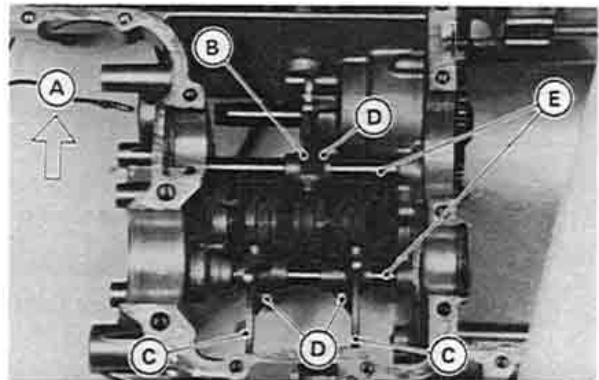


A. シフトドラムホールディングプレート

- シフトロッド, フォークを引き抜いて外す。
- シフトドラムをクランクケースから抜き取る。

#### シフトドラム、フォークの取付け

- 長いシフトロッドはドライブシャフト用である。溝のある側をクラッチ側にする。
- 耳の短いシフトフォークはドライブシャフト用である。シフトドラムの中央の溝にピンをはめる。
- 耳の長いシフトフォークはアウトプットシャフト用である。リップを内側にして取付ける。



- A. 前方  
B. シフトフォーク (ドライブシャフト)  
C. シフトフォーク (アウトプットシャフト)  
D. リップ  
E. シフトロッド

#### シフトドラムの分解

- シフトドラムを取外す (本章)。
- シフトドラムを万力で保持しながら, シフトドラムカム取付ボルトを外す。

#### シフトドラムの組立て

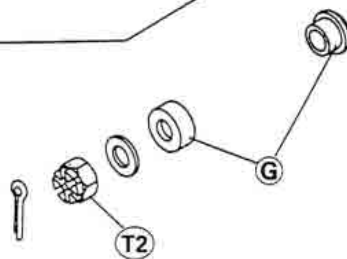
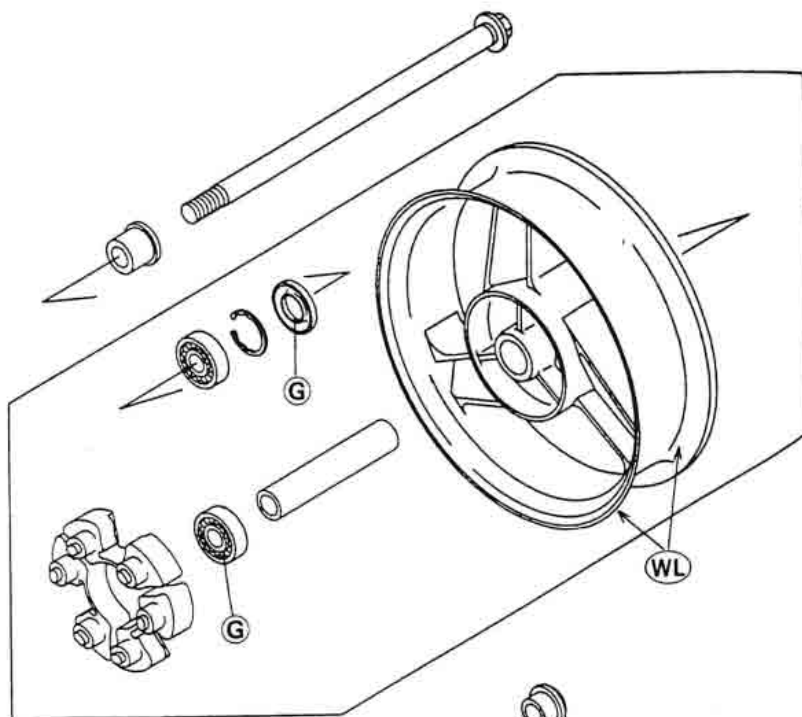
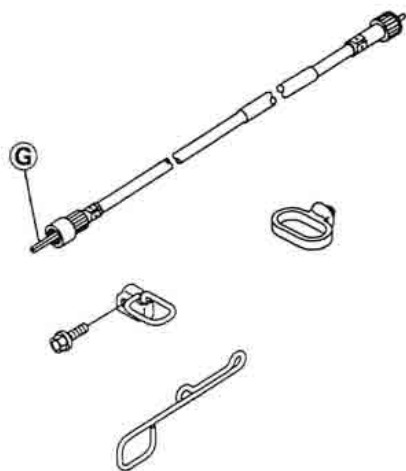
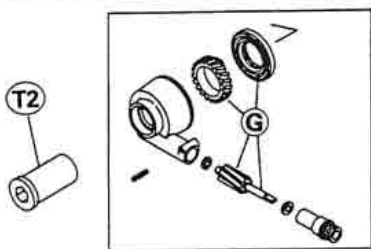
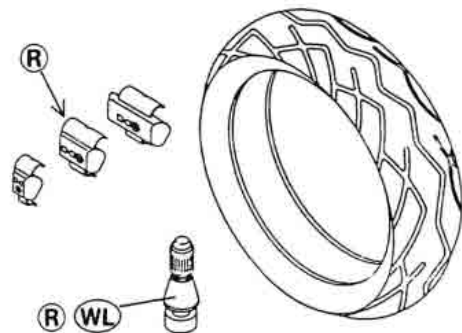
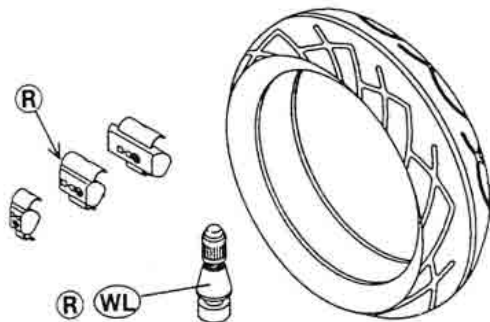
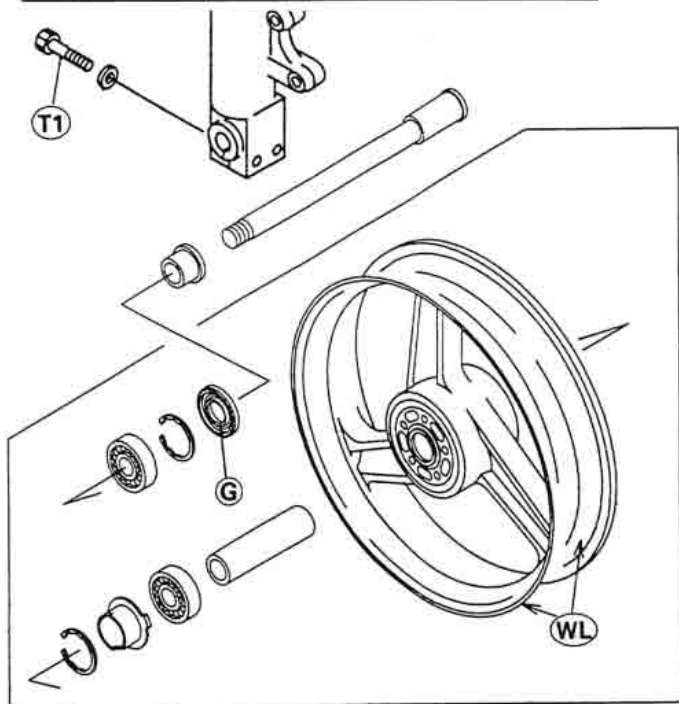
- 半月キーを取付け, スペーサとドラムカムをシフトドラムの溝に取付ける。
- ドラムカムボルトにハイロック剤を塗布し, 規定トルクで締める (分解図)。

# ホイール，タイヤ

分解図	9-2
サービスデータ	9-3
特殊工具	9-3
ホイール	9-4
フロントホイールの取外し	9-4
フロントホイールの取付け	9-4
リヤホイールの取外し	9-5
リヤホイールの取付け	9-5
ホイールの点検	9-6
バランスの点検	9-6
バランスの調整	9-6
バランスウエートの取外し	9-6
バランスウエートの取付け	9-6
タイヤ	9-8
空気圧点検	9-8
タイヤの点検	9-8
タイヤの取外し	9-8
タイヤの取付け	9-8
ハブベアリング	9-10
取外し	9-10
取付け	9-10
潤滑	9-10



分解図



- G : グリス塗布
- R : 交換部品
- WL : 石けん水またはタイヤ潤滑剤
- T 1 : 2.0kg-m
- T 2 : 9.0kg-m

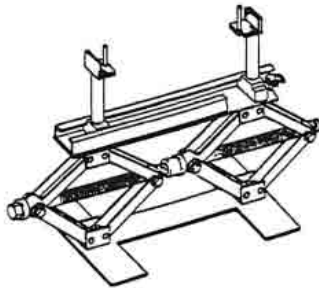


## サービスデータ

項 目	標 準 値	使用限度
リム振れ：	縦振れ 横振れ	0.8 mm 0.5 mm
アクスルの曲り/100 mm	0.05 mm以下	0.2 mm
ホイールバランス	----	10 g 以内
タイヤ空気圧 (タイヤ常温時, kg/cm <sup>2</sup> )	(フロント) (リヤ)	
1名乗車：	2.5 2.8	----
2名乗車：	2.5 2.8	----
フロントタイヤ：	タイプ チューブレス, K510FM	----
	メーカー ダンロップ	----
	サイズ 120/60 R17 55H	----
リヤタイヤ：	タイプ チューブレス, K510J	----
	メーカー ダンロップ	----
	サイズ 160/60 R17 69H	----
タイヤトレッド溝の深さ：	フロント 4.0 mm	1 mm
	リヤ 6.0 mm	2 mm

## 特殊工具

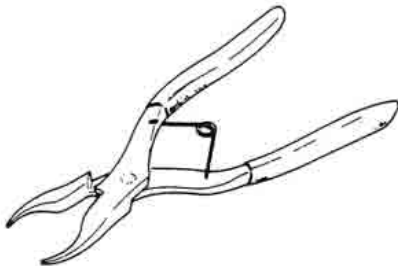
ジャッキ：57001-1238



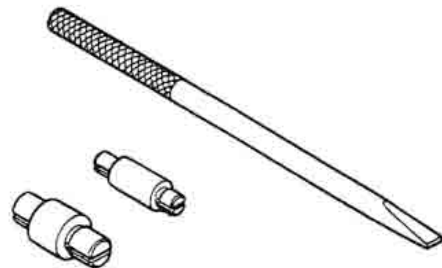
ベアリングドライバセット：57001-1129



インサイドサークリッププライヤ：57001-143



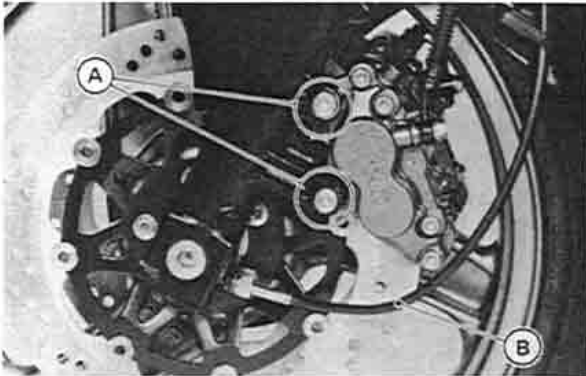
ベアリングリムーバセット：57001-1264



## ホイール

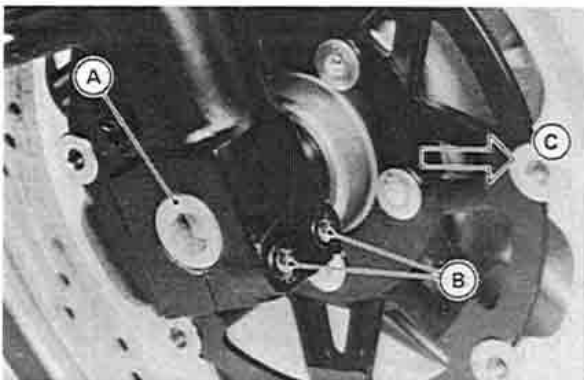
### フロントホイールの取外し

- センタスタンドを立てる。
- 以下の部品を取外す。  
 スピードメータケーブル下端  
 左右のブレーキキャリパ  
 フロントフェンダ



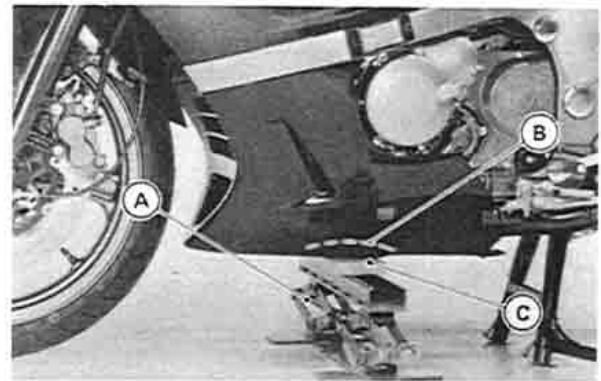
A. キャリパ取付ボルト  
 B. スピードメータケーブル

右側アクスルクランプボルト (ゆるめる)  
 アクスル (ゆるめる)  
 右側カラー  
 スピードメータギヤハウジング



A. アクスル B. クランプボルト C. 前方

- ジャッキ (特殊工具) または適当なスタンドを使用して前輪を浮かす。



A. ジャッキ: 57001-1238またはスタンド  
 B. エキゾーストパイプ C. 木の板

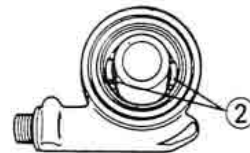
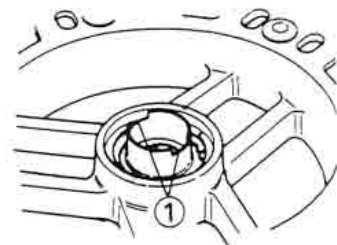
- アクスルを右側へ抜き、ホイールを外す。

### <注意>

- ホイールを横にして直接、地面に置くとディスクが損傷、または変形する恐れがある。木のブロックを下においてディスクが地面に当たらないようにする。

### フロントホイールの取付け

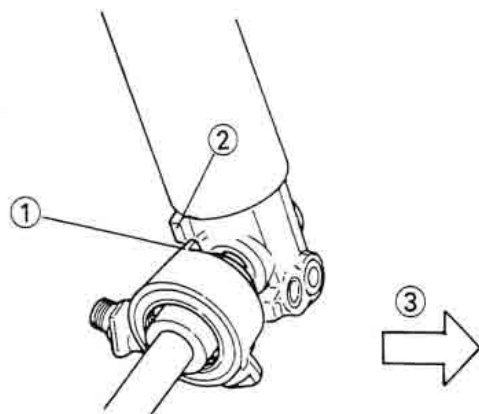
- スピードメータギヤにグリースを塗布する。
- スピードメータギヤハウジング内部の突起と、ホイールのギヤドライブ切り欠きとをかみ合わせる。



1. 切り欠き

2. 突起

- ハウジングのストッパとフォークストッパをかみ合わせる。



- 1.ハウジングのストッパ  
2.フォークのストッパ  
3.前方

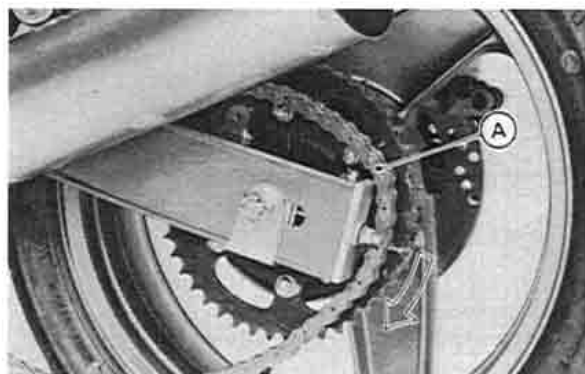
- カラーをハブの右側に取付ける。
- 規定トルク締付部品（1章，締付トルク表）：  
次の順序で締付ける。  
アクスルナット  
アクスルクランプボルト  
ブレーキキャリパ取付ボルト

**▲ 警告**

- 運転する前にブレーキレバーを数回操作し，確実に効くことを確かめる。

#### リヤホイールの取外し

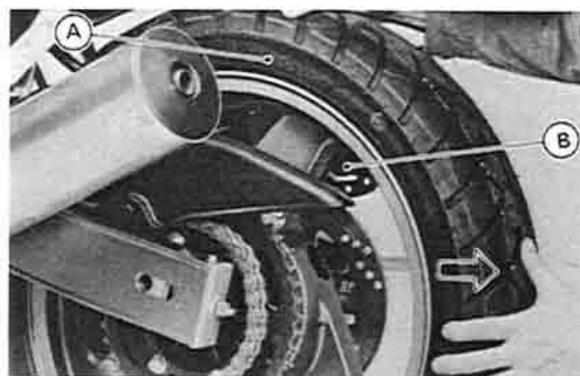
- 次の部品を外す。  
トルクリンク後端  
コッタピンとアクスルナット
- ドライブチェーンを最大限にゆるめ，ドライブチェーンをリヤスプロットから左側へ外す（駆動装置の章）。



A. ドライブチェーン

- リヤアクスルを引き抜く。
- リヤホイールを後ろへ引き出し，キャリパブラ

ケットと共にリヤキャリパを外す。



A. リヤホイール  
B. リヤキャリパとキャリパブラケット

**<注意>**

- ディスクを下側にしてホイールを直接地面に置くと，ディスクが損傷または変形する恐れがある。木のブロックを下に置いてディスクが地面に当たらないようにする。

#### リヤホイールの取付け

- スプロケットカップリング内周にグリースを塗布して取付ける（駆動装置の章）。
- 規定トルク締付部品（1章，締付トルク表）：  
アクスルナット  
トルクリンクナット
- 取付後，ドライブチェーンの調整をする（駆動装置の章）。

**▲ 警告**

- 運転する前にブレーキを数回操作し，確実に効くことを確かめる。



〔フロントホイールのバランスウエート〕 (g)

片側	片側	合計
20	20	40
30	20	50
30	30	60
30	30+10 (または20+20)	70
30	30+20	80
30	30+30	90

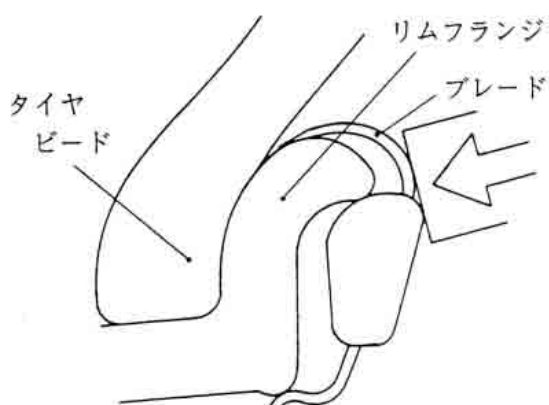
- 使用前にブレードとクリップにゆるみがないか点検する。
- ★少しでもガタがあれば交換する。
- タイヤビード、リムフランジ、ウエートブレード部に石けん水またはタイヤ潤滑剤を塗る。

＜注 意＞

- タイヤが変質するのでエンジンオイル等の鉱物油は絶対に使用してはいけない。

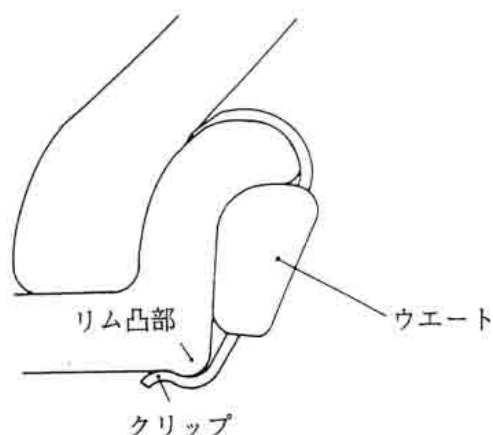
- 図のようにバランスウエートを軽くたたいて（または押して）取り付ける。

〔取付け〕



- 取付け後、ブレードとウエートがリムフランジに完全に密着し、クリップはリム凸部を乗り越え、平面部にかかっていることを確認する。

〔取付け完了〕



**▲ 警 告**

- 取付け後、バランスウエートに遊びがあるときは、ブレードやクリップがへたっている。ウエートを交換する。
- 一度使ったバランスウエートは再使用してはいけない。

## タイヤ

### 空気圧点検

#### <要 点>

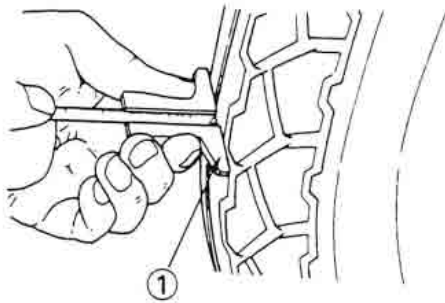
- タイヤが冷えている時に、タイヤプレッシャゲージを使用して点検する。

[タイヤ空気圧—冷間時] 単位：kg/cm<sup>2</sup>

使用条件		フロント	リヤ
1名乗車	一般	2.5	2.8
	高速	2.5	2.8
2名乗車	一般	2.5	2.8

### タイヤの点検

- タイヤに亀裂、損傷、および異物のかみ込みの有無を点検する。
- デプスゲージを使用して、タイヤトレッドの深さを点検する。



1. デプスゲージ

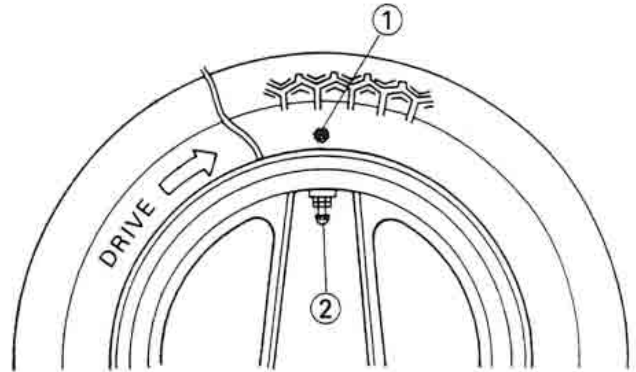
- ★使用限度を超えて摩耗している場合は新品と交換する。

[タイヤトレッドの深さ]

	新品時	使用限度
フロント	4.0 mm	1 mm
リヤ	6.0 mm	2 mm

### タイヤの取外し

- 次の部品を外す。
  - ホイール (本章)
  - ブレーキディスク
  - バルブコア (エアを抜く)
- ホイールバランスを保つため、後でタイヤを同じ位置に取付けられるように、バルブシステムの位置をチョークでタイヤにマークする。



1. チョークマークまたは黄色マーク
2. バルブシステム

- 市販のタイヤツールを用いてタイヤをリムから取外す。

#### <要 点>

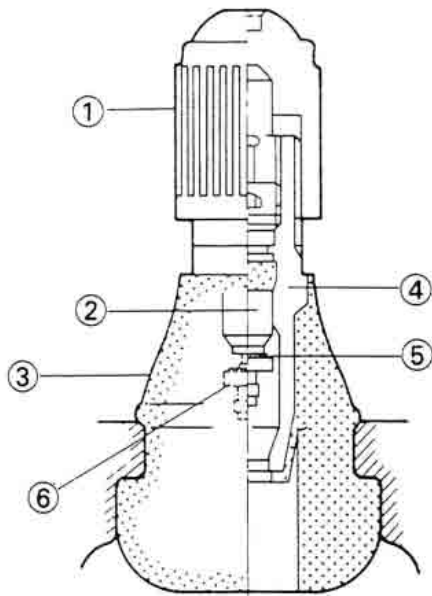
- タイヤはリムに、しっかりはまっているのでハンドツールでは取外せない。

### タイヤの取付け

- 「チューブレスタイヤ サービスマニュアル」を参照する。
- タイヤビードシール部とリムシール部のさびやゴムかす等を除く。必要なら、布やすりを用いてリムシール部をなめらかにする。
- エアバルブは新品と交換する。

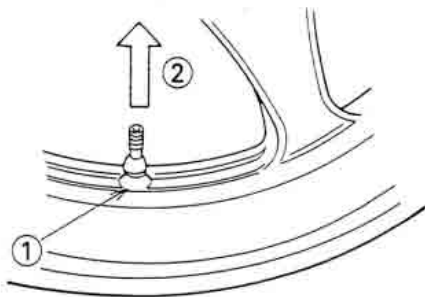
#### <注 意>

- タイヤの脱着時、エアバルブは必ず新品に交換する。古いものを再使用するとエア漏れの原因になる。



- |               |            |
|---------------|------------|
| 1. プラスチックキャップ | 4. バルブステム  |
| 2. バルブコア      | 5. バルブシート  |
| 3. ステムシール     | 6. バルブ開の状態 |

- ステムシールに石けん水またはタイヤ潤滑剤を塗布し、ステムをリムの内側から外へ引上げ固定する。

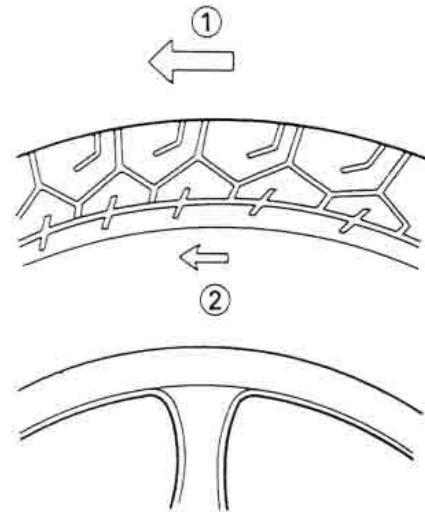


1. 石けん水またはタイヤ潤滑剤を塗布。
2. ステムを引上げる。

#### <注 意>

- エンジンオイル等の鉱物油はステムシールを変質させるので使用してはいけない。
- 脱着を容易にするため、タイヤビート部とリムフランジ部全周に石けん水またはタイヤ潤滑剤を塗布する。
- 取外しの時、チョークで付けたバランスマーク（またはメーカーの付けた黄色丸印）をバルブステムの位置に合わせる。

- 前・後輪共、サイドウォール上の矢印（回転マーク）と車輪の回転方向とが一致するようにタイヤを取付ける。



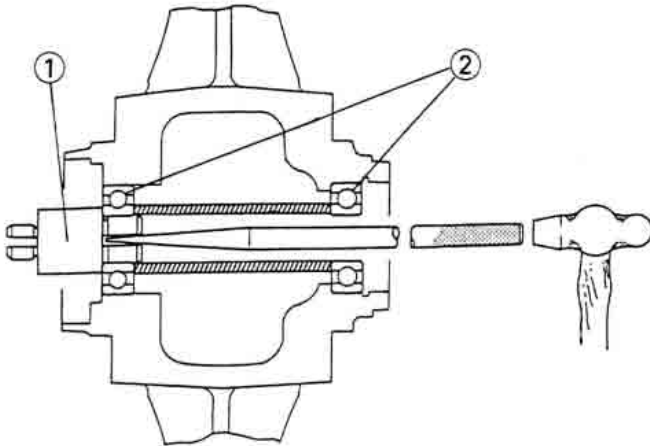
1. 回転方向
2. 矢印（回転マーク）

- ディスク上の矢印（回転マーク）と車輪の回転方向が一致するようにディスクをホイールに取付ける（ブレーキの章）。

## ハブベアリング (ホイールベアリング)

### 取外し

- ホイールを外す (本章)。
- オイルシール, サークリップを外す。
- ベアリングの内径に合うリムーバヘッドを選び挿入する。
- 反対側からリムーバシャフトを通し先端をヘッドの溝にはめる。
- ハンマでシャフトを叩き, ベアリングを取外す。



1. ベアリングリムーバセット : 57001-1264
2. ハブベアリング

### <注 意>

- ディスクを下側にしてホイールを直接, 地面に置くとディスクが損傷または変形する恐れがある。木のブロックを下に置いてディスクが地面に当たらないようにする。

### 取付け

- ベアリングの外径と同じサイズのベアリングドライバとドライバホルダ (特殊工具 : 57001-1129) を使用して, ベアリングを圧入する。

### <要 点>

- ベアリングは文字の記入されている側が, 表になるように取付ける。

### 潤滑

### <要 点>

- ハブベアリングはグリースが封入されているので, 潤滑のために取外す必要はない。



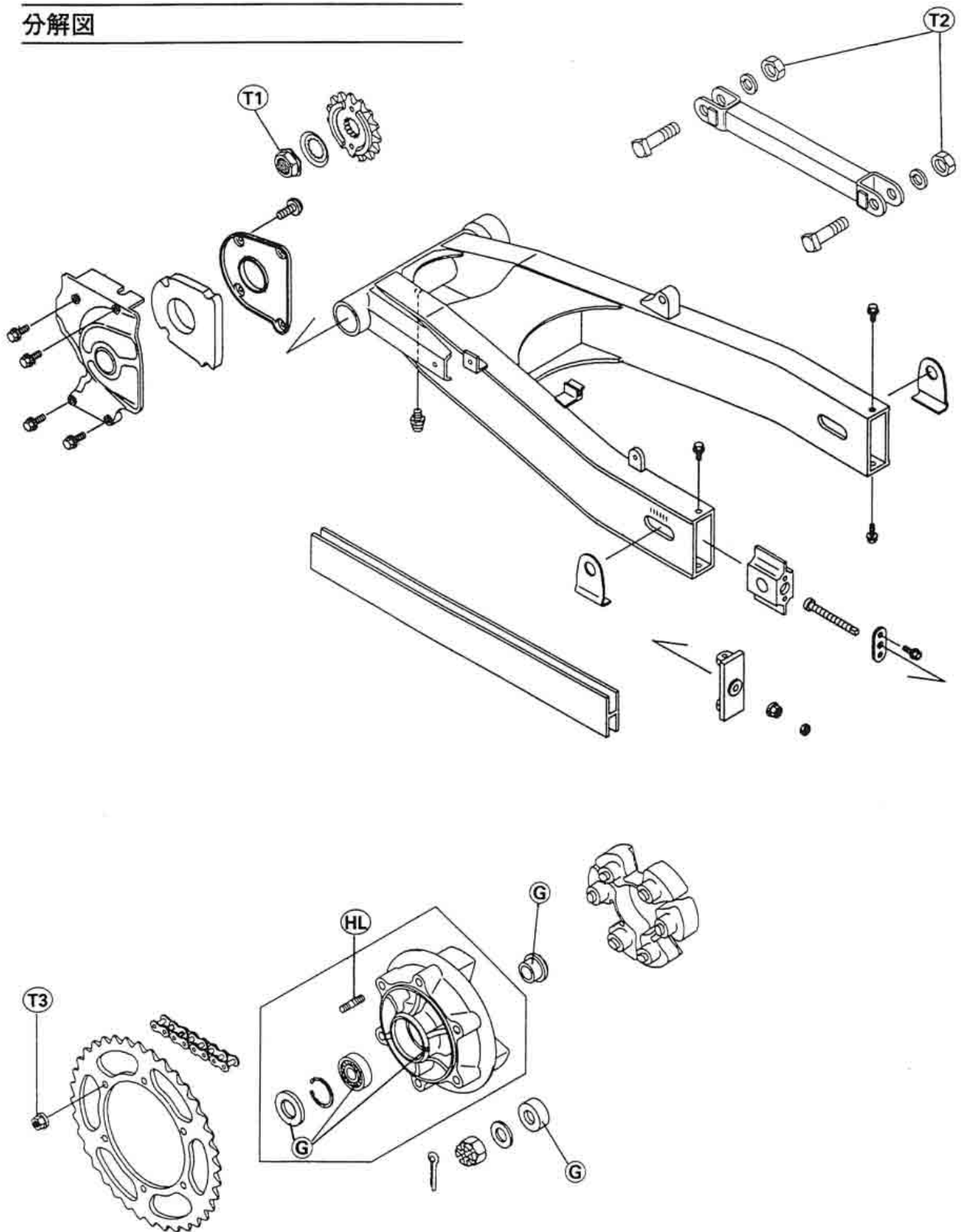
# 駆動装置

分解図	10-2
サービスデータ	10-3
特殊工具	10-3
ドライブチェーン	10-4
たるみ調整	10-4
チェーンの伸び	10-4
チェーンの潤滑	10-4
チェーンの取外し	10-4
チェーンの取付け	10-5
スプロケット, スプロケットカップリング	10-6
エンジンスプロケットの取外し	10-6
エンジンスプロケットの取付け	10-6
リヤスプロケットの取外し	10-6
リヤスプロケットの取付け	10-7
スプロケットの摩耗点検	10-7
スプロケットカップリングの取外し	10-7
スプロケットカップリングの取付け	10-7

---

 分解図
 

---



G : グリース塗布

HL : ねじ面にハイロック剤塗布

T 1 : 10.0kg-m

T 2 : 3.5kg-m

T 3 : 7.5kg-m

---

**サービスデータ**


---

項 目	標 準 値	使用限度
<b>ドライブチェーン</b>		
ドライブチェーンのメーカーと形式	江沼チェーン製作所 エンドレス112リンク EK50MV-0	---
ドライブチェーンのたるみ	35 ~ 40 mm	(使用範囲) 35 ~ 45 mm
ドライブチェーンの伸び (20リンクの長さ)	317.5 ~ 318.4 mm	323 mm
<b>スプロケット</b>		
リヤスプロケットの歪み	0.4 mm 以下	0.5 mm

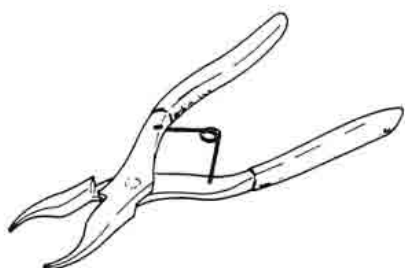
---

**特殊工具**


---

インサイドサークリッププライヤ：57001-143

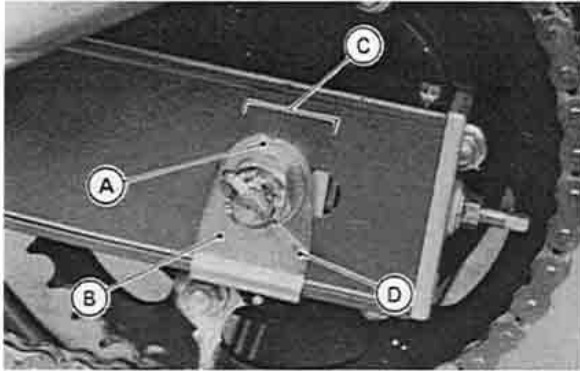
ベアリングドライバセット：57001-1129



## ドライブチェーン

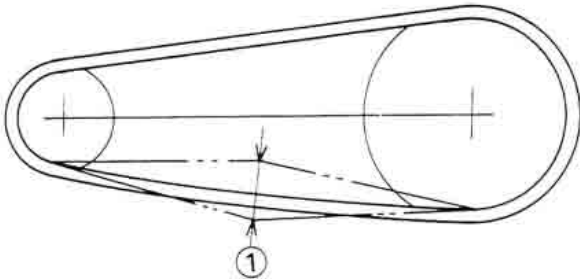
### たるみ調整

- センタスタンドを立てチェーンのたるみを点検する。
- 左右のアライメントインジケータの切込みとスイングアームの目盛が左右同じ位置にあることを確認する。



A. 切込み                      C. スイングアーム目盛  
B. アライメントインジケータ    D. コッタピン

- リヤホイールを回して、たるみの最も少ない位置で止める。
- 両スプロットのほぼ中央の位置でチェーンを上下に動かし、たるみを測定する。

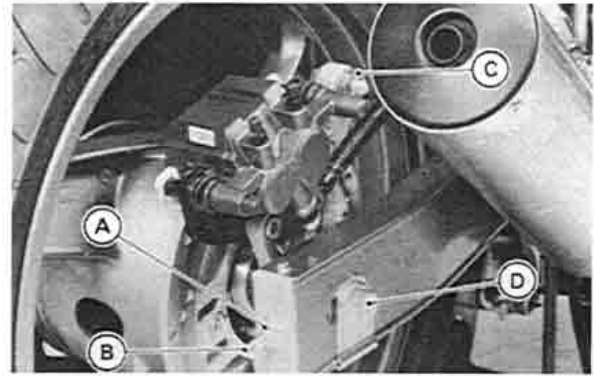


1. チェーンのたるみ

### [チェーンのたるみ]

標準値	35 ~ 40 mm
使用範囲	35 ~ 45 mm

- チェーンのたるみが使用範囲にないときは調整する。
- 次のナットをゆるめる。  
   アクスルナット  
   チェーンアジャスタロックナット (左, 右)  
   トルクリンクナット



A. ロックナット                      C. トルクリンクナット  
B. アジャスタ                      D. アクスル

- アジャスタを回し、チェーンのたるみが標準値内に入るように調整する。

### <要 点>

- アライメントインジケータの切込みとスイングアームの目盛りを左右同じ位置に合わせる。

### ▲ 警 告

- 左右のアライメントインジケータの位置が狂っていると、ドライブチェーンやスプロケットが異常に摩耗したり、操縦安定性を失うことがある。

- 規定トルク締付部品 (1章, 締付トルク表) :  
   アクスルナット  
   トルクリンクナット (前, 後共)
- 左右のアジャスティングロックナットをしっかりと締付ける。
- アクスルナットのコッタピンは新品に交換する。

### ▲ 警 告

- 運転する前にリヤブレーキを数回操作し、確実に効くことを確認する。

### チェーンの伸び

- センタスタンドを立てる。
- チェーンカバーを外す。
- 10kgの重りをチェーンの下側に掛ける。
- チェーンの上側 (直線部分) 20リンク間の長さを測定する。



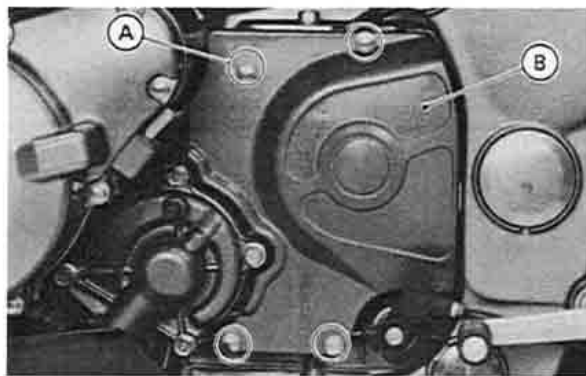
## スプロケット, スプロケットカップリング

### エンジンスプロケットの取外し

- 次の部品を外す。

シフトペダル (8章)

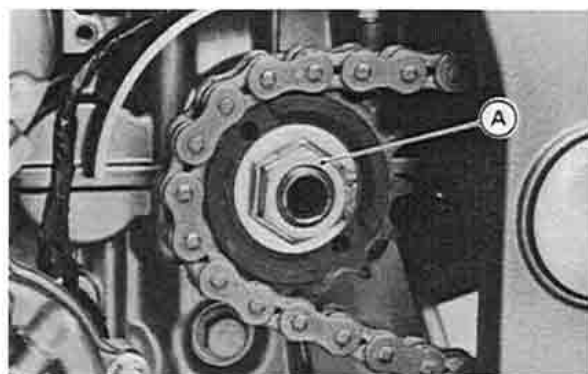
エンジンスプロケットカバー



A. ボルト

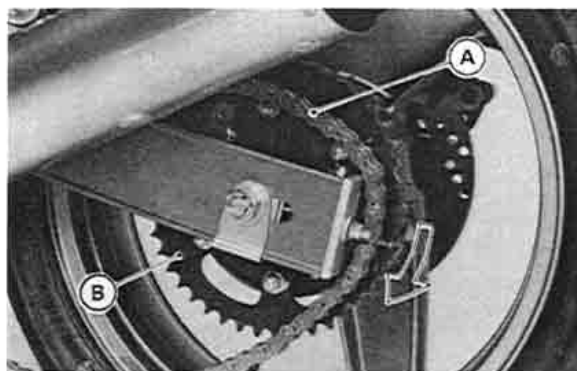
B. エンジンスプロケットカバー

- リヤブレーキをかけエンジンスプロケットナットを取外す。



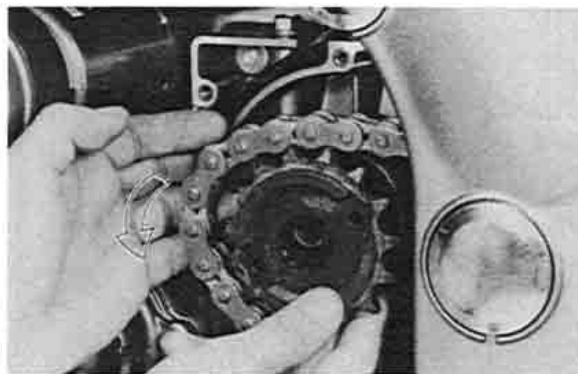
A. エンジンスプロケットナット

- ドライブチェーンをゆるめる (チェーンのたるみ調整)。
- リヤスプロケットからチェーンを左側へ外す。



A. ドライブチェーン B. リヤスプロケット

- チェーンと共にエンジンスプロケットをアウトプットシャフトから外す。



- エンジンスプロケットを外す。

### エンジンスプロケットの取付け

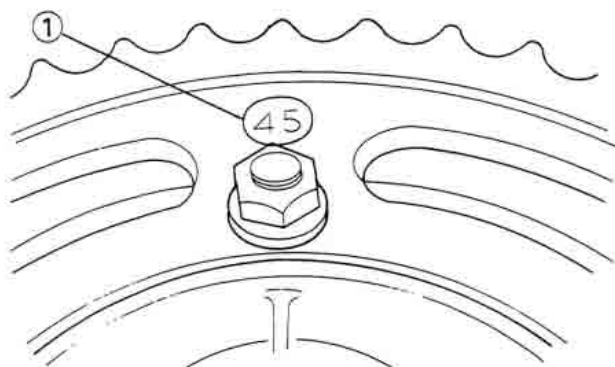
- スプロケットロックワッシャとアクスルコッタピンは新品と交換する。
- エンジンスプロケットの表裏はない。
- 規定トルク締付け部品 (分解図) :  
エンジンスプロケットナット  
アクスルナット (ホイール, タイヤの章)  
トルクリンクナット
- スプロケットナットのロックワッシャをナットに折り曲げ固定する。
- チェーンを調整する (本章)。

### リヤスプロケットの取外し

- リヤホイールを取外す (ホイール, タイヤの章)。
- リヤホイールカップリングを抜く。
- リヤスプロケットナットをゆるめ, リヤスプロケットを取外す。

### リヤスプロケットの取付け

- リヤスプロケットスタッドの植込側はハイロックを塗布する。
- リヤスプロケットは歯数の刻印されている方を表にして取付ける。



#### 1. 刻印

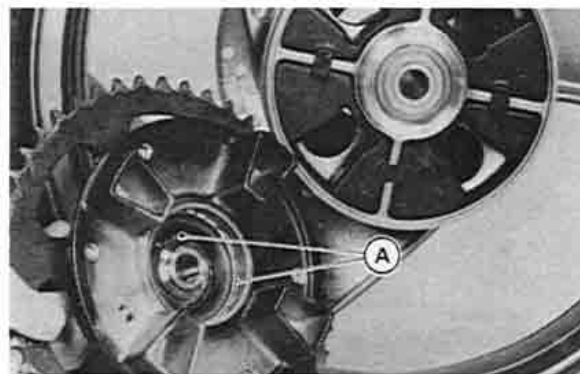
- スプロケットナットを規定のトルクで締付ける（1章，締付トルク表）。
- リヤホイールを取付ける（ホイール，タイヤの章）。

### スプロケットカップリングの取外し

- リヤホイールを取外す（本章）。
- リヤホイールよりカップリングを抜く。

### スプロケットカップリングの取付け

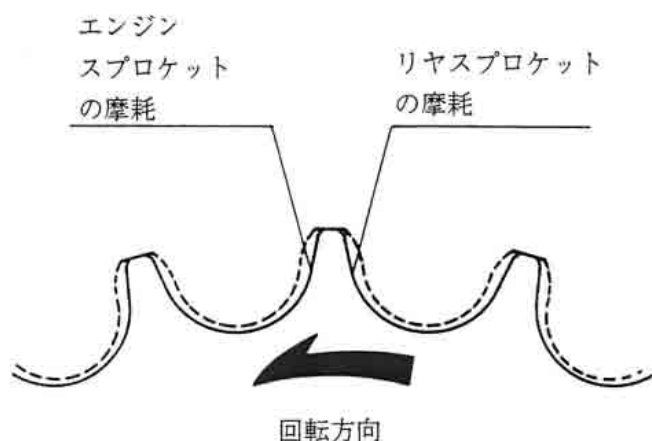
- 次の部分にグリースを塗布する。
  - ボールベアリング
  - カップリンググリースシール
  - カップリングのホイールはめ合い部
- ベアリングには，カップリング内側からグリースを充てんする。



A. グリース

### スプロケットの摩耗点検

- スプロケットに偏摩耗や異常摩耗がないか，歯に損傷がないか点検する。このとき，ドライブチェーンも点検する。
- ★摩耗，損傷があれば交換する。

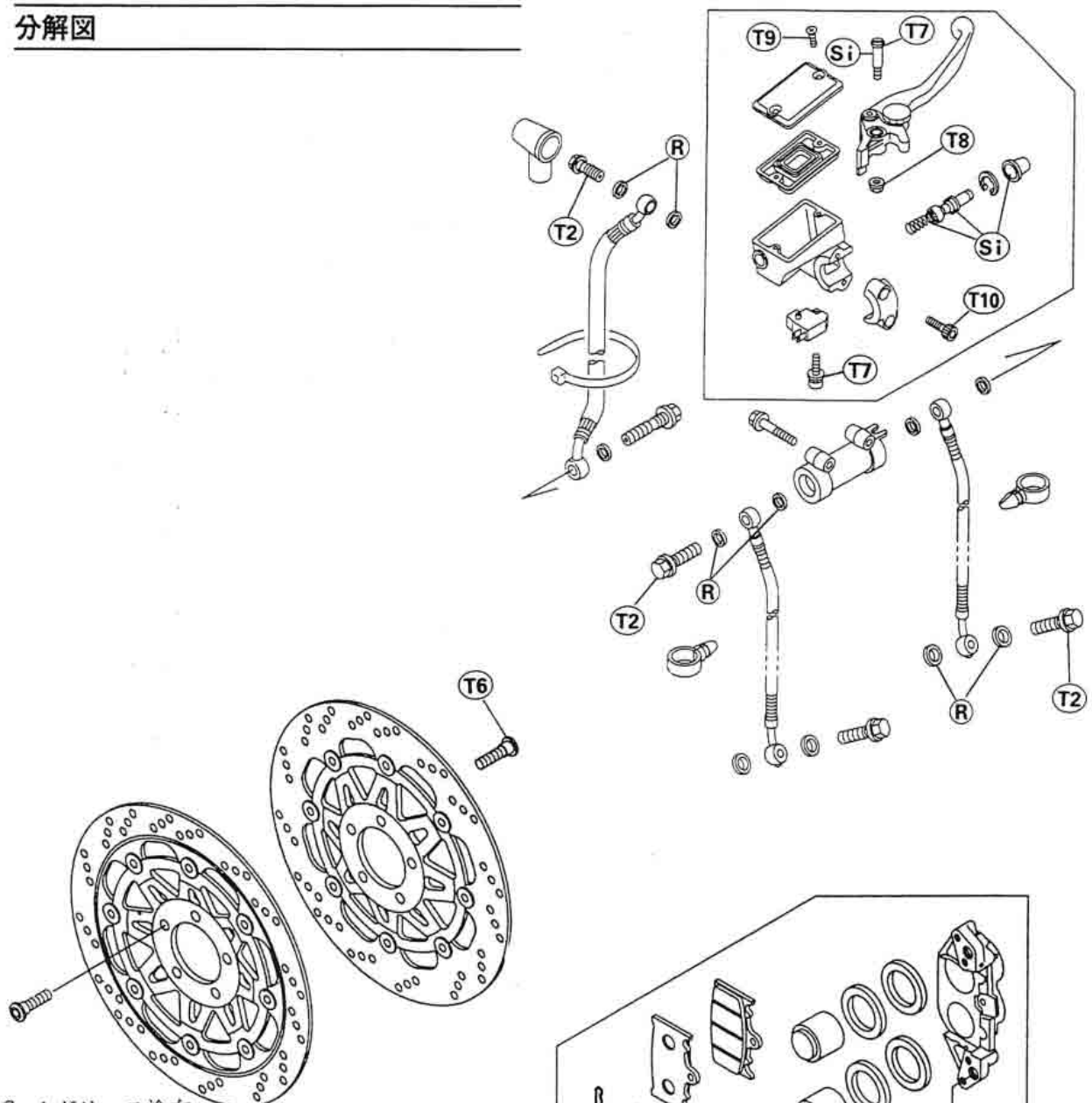


# ブレーキ

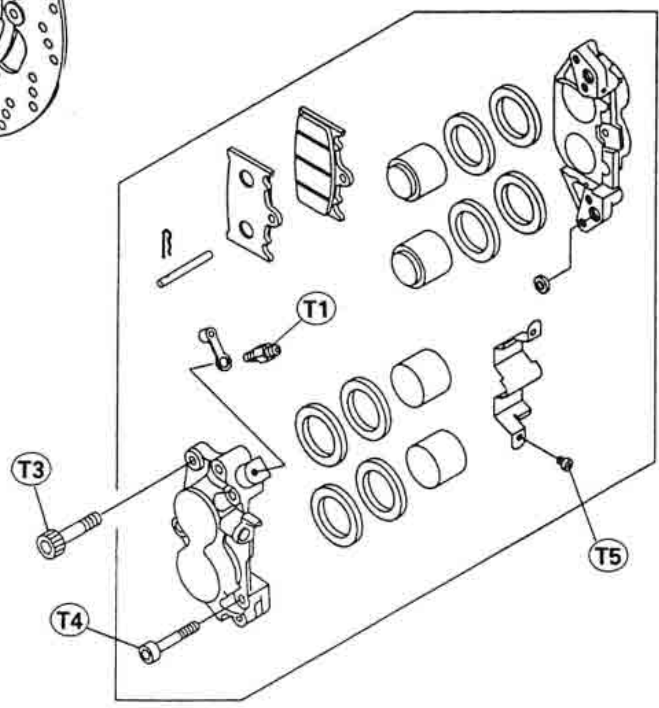
分解図	11-2
サービスデータ	11-4
特殊工具	11-4
ブレーキレバーアジャスタ	11-5
調整	11-5
ブレーキ液	11-5
液量点検	11-5
交換	11-5
エア抜き	11-6
ブレーキペダル	11-7
位置調整	11-7
取外し	11-8
取付け	11-8
ブレーキキャリパ	11-8
取外し	11-8
取付け	11-9
フロントキャリパの分解	11-9
リヤキャリパの分解	11-10
組立て	11-10
ブレーキパッド	11-11
フロントブレーキパッドの取外し	11-11
リヤブレーキパッドの取外し	11-11
取付け	11-11
ライニングの摩耗	11-11
マスタシリンダ	11-12
フロントマスタシリンダの取外し	11-12
フロントマスタシリンダの取付け	11-12
リヤマスタシリンダの取外し	11-12
リヤマスタシリンダの取付け	11-13
マスタシリンダ取付け後の点検, 調整	11-13
フロントマスタシリンダの分解	11-13
リヤマスタシリンダの分解	11-14
マスタシリンダの組立て	11-14
マスタシリンダの点検	11-14
ブレーキディスク	11-15
取付け	11-15
摩耗	11-15
振れ	11-15

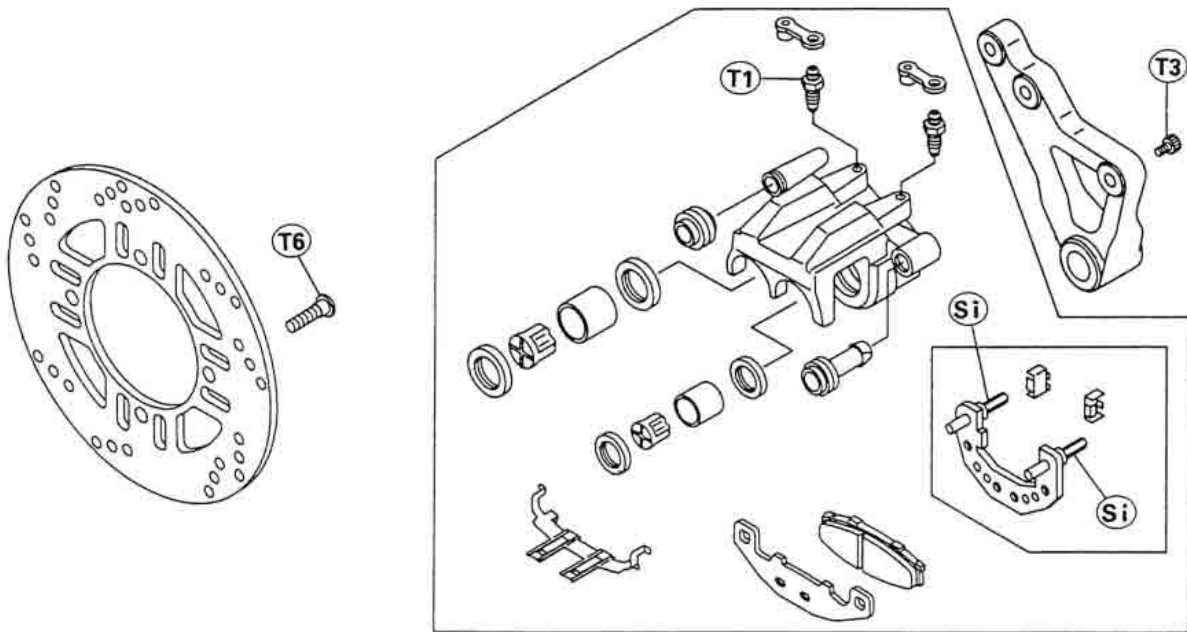
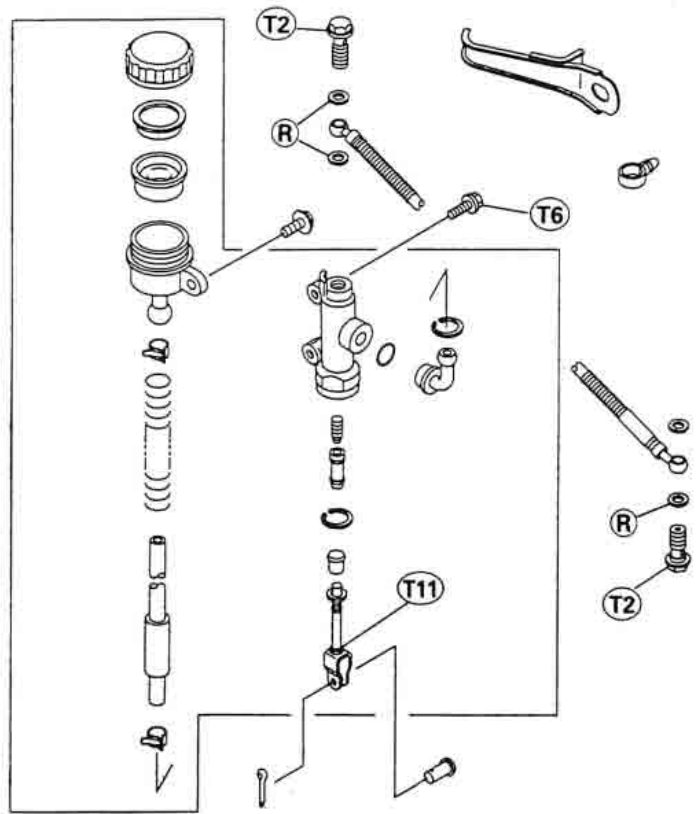
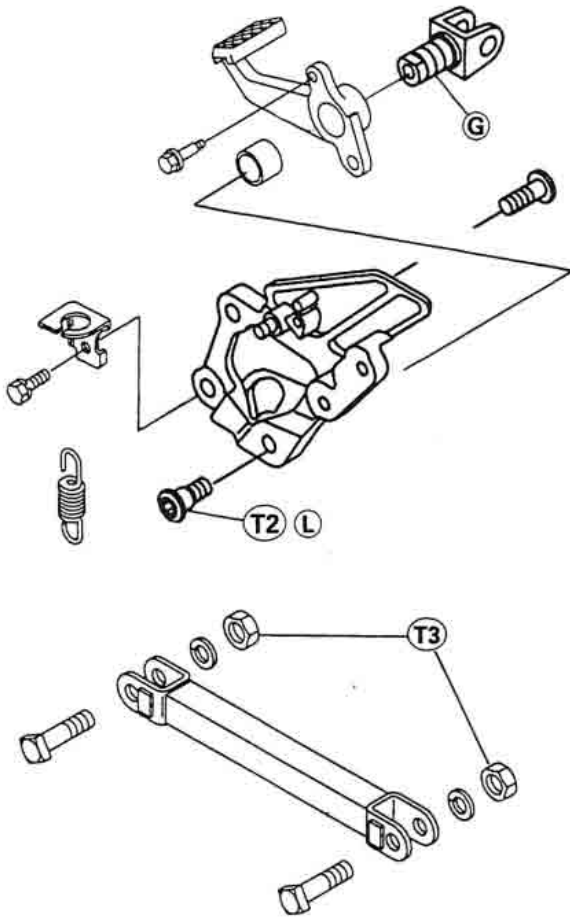


分解図



- G : グリース塗布
- L : ねじロック剤塗布
- R : 交換部品
- Si : シリコングリース塗布
- T 1 : 0.80 kg-m
- T 2 : 2.5 kg-m
- T 3 : 3.5 kg-m
- T 4 : 2.1 kg-m
- T 5 : 0.30 kg-m
- T 6 : 2.3 kg-m
- T 7 : 0.10 kg-m
- T 8 : 0.60 kg-m
- T 9 : 0.15 kg-m
- T10 : 1.0 kg-m
- T11 : 1.8 kg-m





---

**サービスデータ**


---

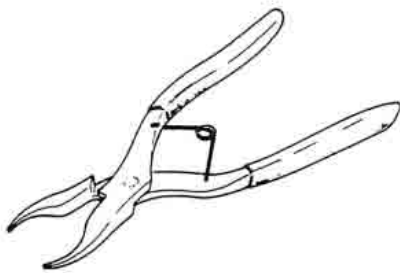
項 目		標 準 値	使用限度
ブレーキ液のタイプ		カワサキブレーキフルード 418AA (D.O.T. 4)	
ブレーキレバーの遊び (フロント)		調整不要	---
ブレーキペダルの遊び (リヤ)		調整不要	---
ブレーキペダルの位置		フットレスト上端から 55 mm下	---
ブレーキライトの作用:	フロント	調整不要	---
	リヤ	ブレーキペダルを約 10 mm踏込時, 点灯	---
パッドのライニング厚さ:	フロント	4.0 mm	1 mm
	リヤ	4.35 mm	1 mm
ブレーキディスクの厚さ:	フロント	4.3~4.6 mm	4.0 mm
	リヤ	5.8~6.1 mm	5.0 mm
ブレーキディスクの振れ		0.2 mm以下	0.3 mm

---

**特殊工具**


---

インサイドサークリッププライヤ: 57001-143

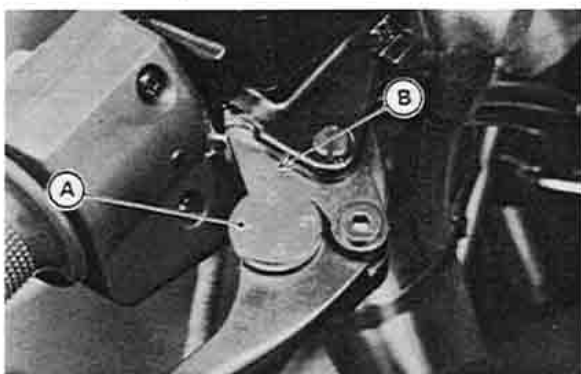


## ブレーキレバーアジャスタ

ユーザの手に合わせ、4段階に調整できる。

### 調整

- ブレーキレバーを前に押し、アジャスタの番号と三角マークを合わせる。
- レバーとグリップの距離は1の位置が最大、4の位置が最小、2の位置が標準である。



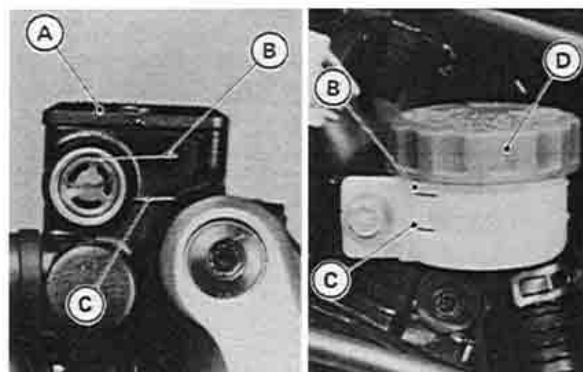
A. レバーアジャスタ

B. 三角マーク

## ブレーキ液

### 液量点検

- ブレーキリザーバを水平にして測る。
- 液面がロアレベルとアッパレベルの間にあれば正常。



A. フロントブレーキリザーバ

B. アッパレベル

C. ロアレベル

D. リヤブレーキリザーバ

★不足していれば、ブレーキ液を補充する。

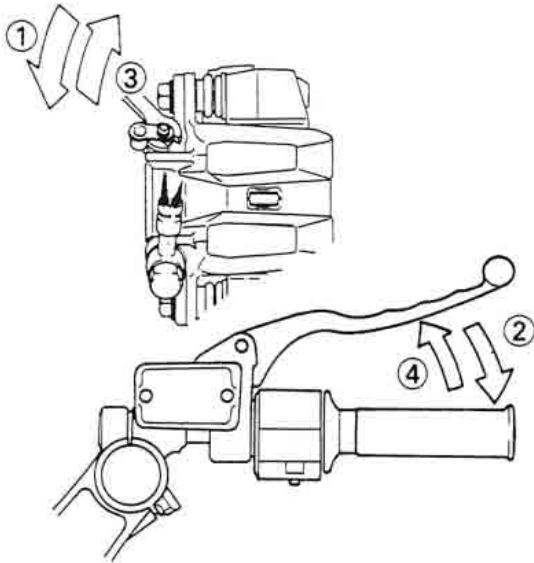
[ブレーキ液]

カワサキブレーキフルード418AA(D.O.T.4)

### 交換

#### <要 点>

- 以下の手順は、フロントブレーキについて述べている。リヤブレーキについても同じ要領で行う。
- リザーバタンクを水平の状態にする。
- キャリパのブリードバルブに透明なチューブを取付け、チューブの先端を容器に受ける。
- リザーバキャップを開ける。
- 以下の要領でブレーキ液を交換する。



1. ブリードバルブを開く。
2. ブレーキレバーをゆっくり握る。
3. レバーを握ったままでブリードバルブを閉じる。
4. レバーを戻す。

- ブレーキ液量を点検し、少なくなっていれば補充する。
- この作業をブリードバルブから新しいブレーキ液が出て来るまで（液の色が変化する）繰り返す。

#### <注 意>

- 作業中に液をきらすと、エア抜きの作業をしなければならない。
- 銘柄の異なるブレーキ液を混用してはいけない。

#### <要 点>

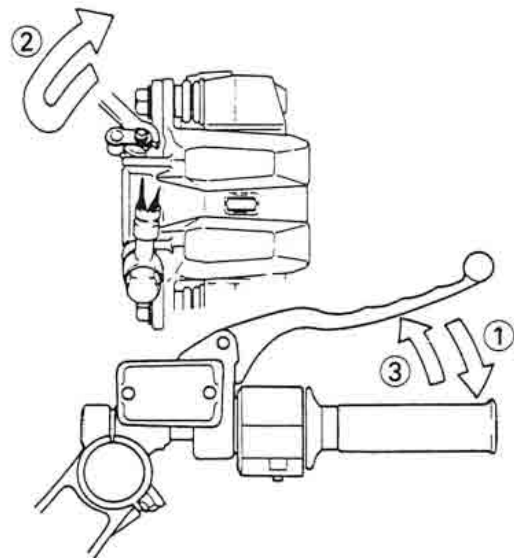
- フロントブレーキの場合は、もう一方のキャリパについても同様の作業を行う。
- リヤブレーキの場合は、もう一つのブリードバルブについても同じ要領で行う。

#### エア抜き

#### <要 点>

- 以下の手順は、フロントブレーキについて述べている。リヤブレーキについても同じ要領で行う。

- エア抜きはブレーキ部品を取外したり分解したときは必ず行う。
- リザーバキャップを外し、ブレーキ液を規準のレベルまで補充する（液量点検、参照）。
- リザーバ底部のリリーフポートから気泡が出なくなるまで、繰り返しゆっくりとブレーキレバーを操作する。
- キャリパのブリードバルブに透明のチューブを取付け、チューブの先端を容器に受ける。
- ブレーキ液量を点検し、少なくなっていれば正規のレベルまで補充する。
- 次の作業をチューブから気泡が出てこなくなるまで繰り返し行う。



1. ブレーキレバーをゆっくりと数回操作した後、レバーを握る。
2. ブレーキレバーを一杯握った状態でブリードバルブを素早く開閉する。
3. ブレーキレバーを戻す。

#### <要 点>

- フロントブレーキの場合は、もう一方のキャリパについても同様の作業を行う。
- リヤキャリパの場合は、もう一方のブリードバルブについても行う。

- エアが抜けにくい場合は、ブレーキホースを下の方から軽く叩いて、リリースポートからエアを抜く。

＜注 意＞

- 作業中に液をきらすと、エア抜きの作業を最初からやり直さなければならない。

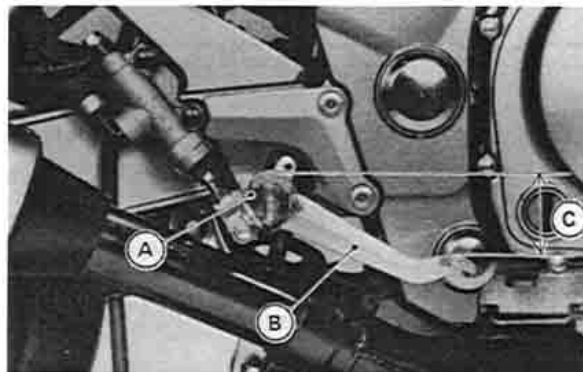
## ブレーキペダル

### 位置調整

- 通常、ペダル位置の調整は不要。プッシュロッド六角部を動かしたとき、調整する。

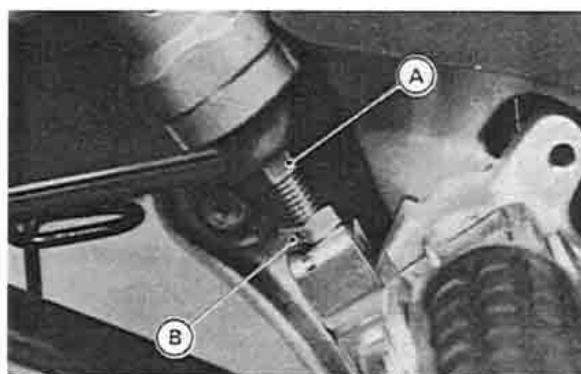
### [ペダルの位置]

標準値：フロントステップ上端より55mm下



A. フロントステップ                      C. ペダル位置  
B. ブレーキペダル

- 調整はマスタシリンダ下部のアジャスタで行う。
- リヤマスタシリンダのブラケットロックナットをゆるめ、プッシュロッドの六角部を回して調整する。
- 調整が終わったら、ロックナットを規定のトルクで締付ける（1章、締付トルク表）。

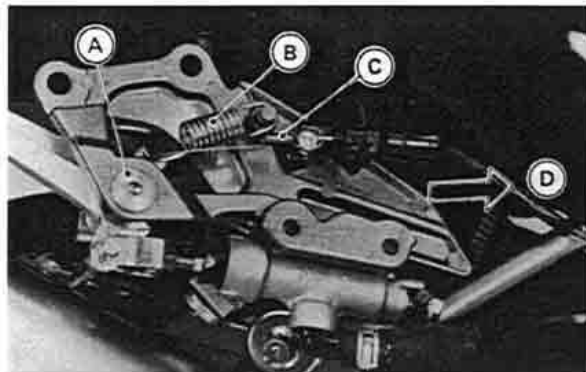


A. 六角部                                      B. ロックナット

取外し

●次の部品を取外す。

- フロントステップ (右)
- ブレーキペダルリターンズプリング
- ブレーキスイッチスプリング
- ブレーキシャフトボルト

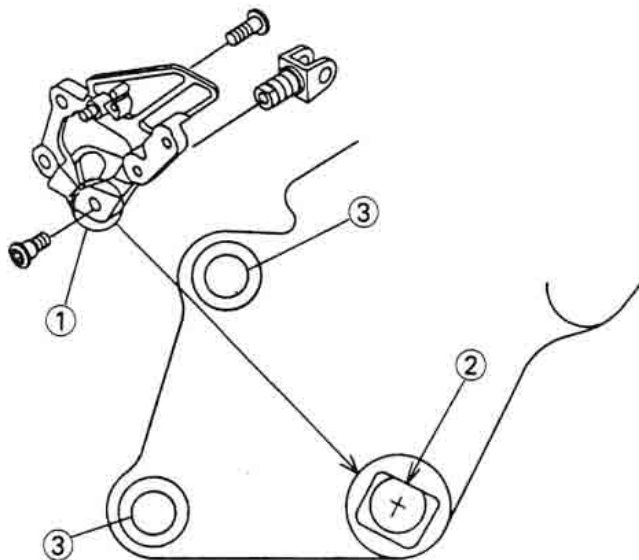


- A. ブレーキシャフトボルト
- B. リターンズプリング
- C. ブレーキスイッチスプリング
- D. 前方

●ブレーキペダルとシャフトを抜き取る。

取付け

- ブレーキシャフトにグリスを塗布する。
- 平面部の位置に注意し、ブレーキシャフトをステップブラケットの穴に挿入する。



- 1. ステップブラケットの穴
- 2. ブレーキシャフトの平面部
- 3. ボルト穴

●ブレーキシャフトのボルトにねじロックを塗布し、規定トルクで締める (分解図)。

ブレーキキャリパ

取外し

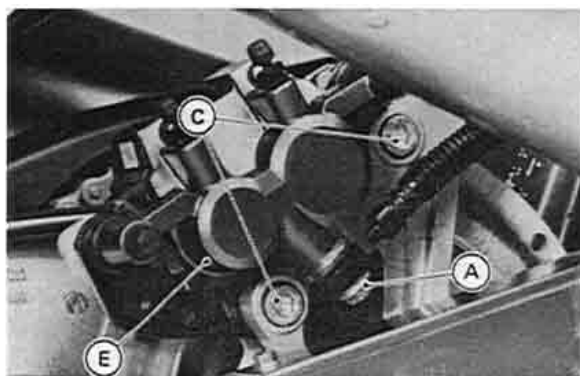
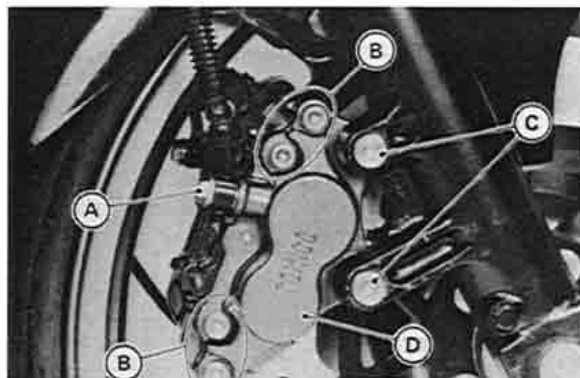
●次の部品を取外す。

- バンジョボルト
- キャリパ取付ボルト

<注意>

○ブレーキ液が漏れるので、フロントキャリパのキャリパボルトはゆるめてはいけない。

●キャリパを取外す。



- A. バンジョボルト
- B. キャリパボルト (外さない)
- C. キャリパ取付ボルト (外す)
- D. フロントキャリパ
- E. リヤキャリパ

<注意>

○ブレーキ液がこぼれたら、すぐに拭き取る。

**取付け**

- 交換部品：ブレーキホースバンジョーボルトワッシャ（銅）
- 次のボルトは規定トルクで締める（分解図）。  
キャリパ取付ボルト  
ブレーキホースバンジョーボルト

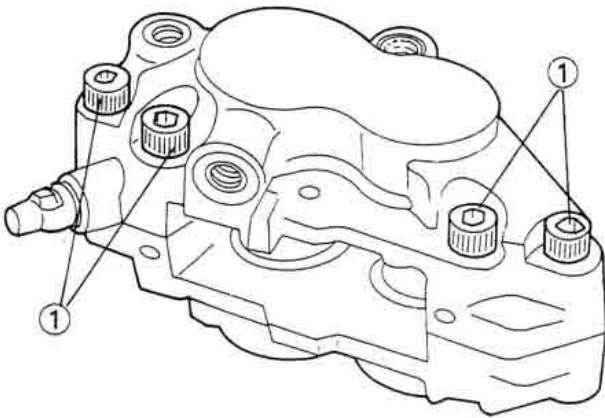
- マスタシリンダのブレーキ液量を点検し、エア抜きを行う（本章）。
- ブレーキの効き具合を点検する。

**警告**

- 運転する前にブレーキを数回操作し、確実に効くことを確認する。

**フロントキャリパの分解**

- 次の部品を取外す。  
フロントキャリパ（本章）  
フロントブレーキパッド（本章）
- キャリパボルトを取外し、キャリパを分解する。



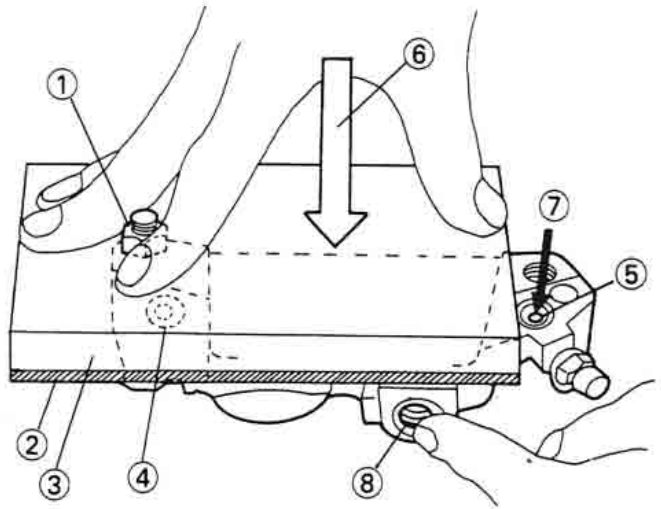
1. キャリパボルト

- ピストンインシュレータとOリングを外す。
- 圧縮空気を用い、ピストンを抜き出す。1つの方法は次の通りである。
- ゴム板と厚さ10mm以上の木の板をキャリパ本体に取付ける。

**警告**

- 圧縮空気を吹きこむ時、指や手をキャリパ開口部にいれてはいけない。ピストンが飛びだしてけがをする恐れがある。

- バンジョーボルト穴をふさぎ、オイル穴に圧縮空気を軽く吹き込む。ピストンは飛び出し、木の板で止まる。



- |              |              |
|--------------|--------------|
| 1. ボルトとナット   | 5. オイル穴（開放）  |
| 2. ゴム板       | 6. 押し下げる。    |
| 3. 木の板       | 7. 圧縮空気      |
| 4. オイル穴（ふさぐ） | 8. バンジョーボルト穴 |

- ピストンを抜き取る。



1. ピストン

- 次の部品を取り外す。  
ダストシール  
フルードシール（ピストンシール）
- 他方のキャリパ本体についても同様の手順でピストンを抜き取る。

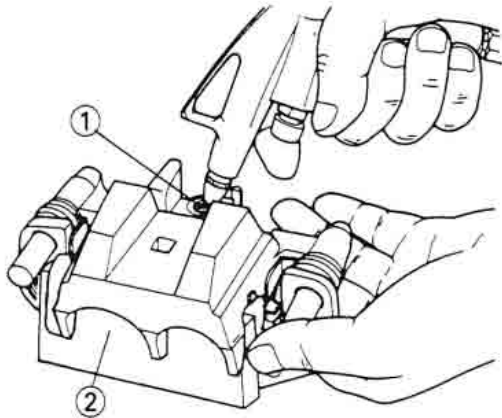


リヤキャリパの分解

- 次の部品を取外す。  
 キャリパ (本章)  
 ブレーキパッド  
 パッドスプリング
- 圧縮空気を用い、ピストンを抜き出す。

**▲ 警告**

- 圧縮空気を吹き込む時、指や手をキャリパ開口部にいれてはいけない。ピストンが飛び出してけがをする恐れがある。
- 厚さ 5 mm 位の木の板をキャリパ開口部に挿入する。
- バンジョボルト穴に圧縮空気を吹き込むとピストンは飛び出し、木の板で止まる。

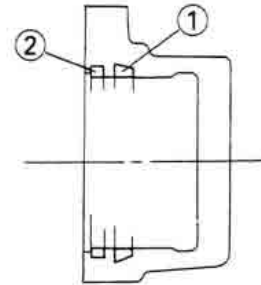


1. バンジョボルト穴                      2. 木の板

- ピストンを抜き取る。
- 次の部品を取外す。  
 ダストシール  
 フルードシール (ピストンシール)

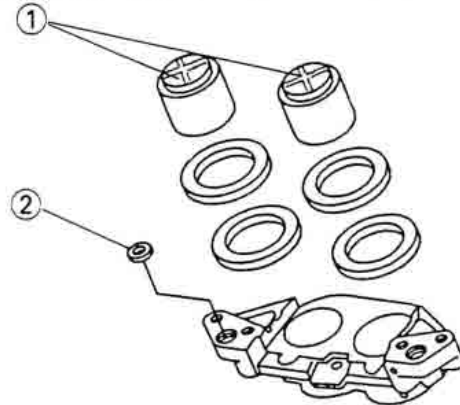
組立て

- ピストン外周、シリンダ、フルードシールに少量のブレーキ液を塗布する。
- フルードシールはどちらの向きに取付けてもよい。
- フルードシール、ダストシール、ピストンを取付ける。



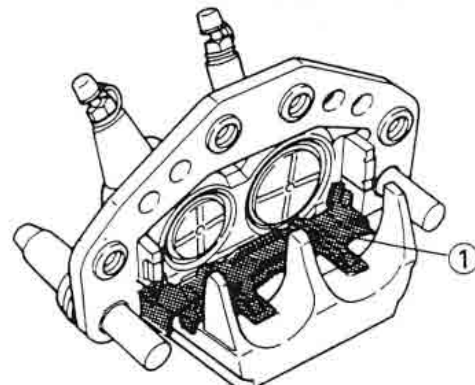
1. フルードシール                      2. ダストシール

- 次の部品を取付ける (フロントキャリパ)。



1. ピストンインシュレータ              2. Oリング

- 規定トルク締付部品 (分解図) :  
 キャリパボルト (フロントキャリパ)
- パッドスプリングを取付ける (リヤキャリパ)。



1. パッドスプリング

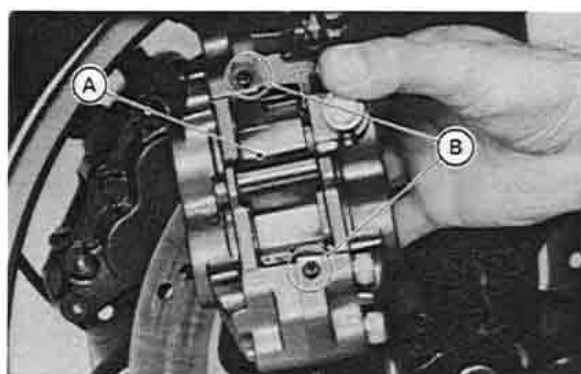
- ブレーキパッドを取付ける。

## ブレーキパッド

### フロントブレーキパッドの取外し

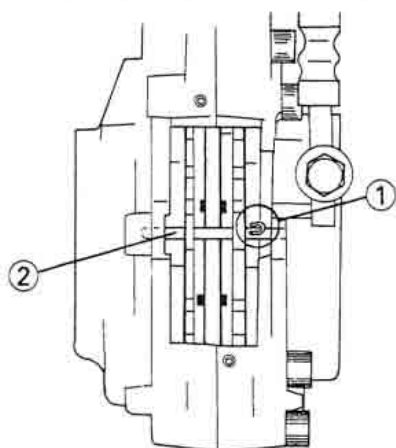
- 次の部品を取外す。

フロントキャリパ (本章)  
パッドスプリング  
クリップ  
パッドピン



A. パッドスプリング

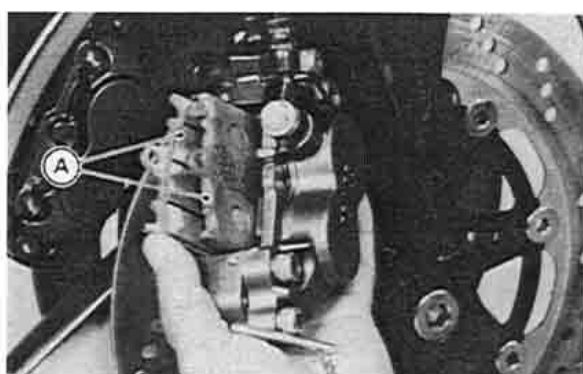
B. スクリュー



1. クリップ

2. パッドピン

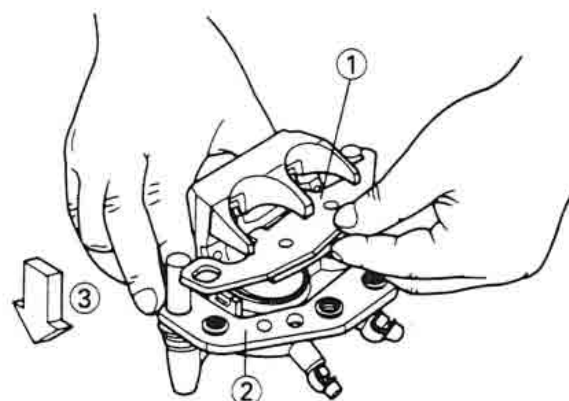
- ブレーキパッドを外す。



A. パッド

### リアブレーキパッドの取外し

- リヤキャリパを外す (ホースは外さない)。
- ピストン側のパッド (小) を外す。
- 残りのパッド (大) をキャリパホルダのシャフトから外す (ホルダをピストン側に押す)。



1. パッド

3. ホルダを押える

2. キャリパホルダ

### 取付け

- キャリパピストンを押し込んでからパッドを取付ける。
- フロントキャリパは、クリップが外側になるようパッドピンとクリップを取付ける (フロントブレーキパッドの取外し参照)。
- ブレーキの効き具合を点検する。

### 警告

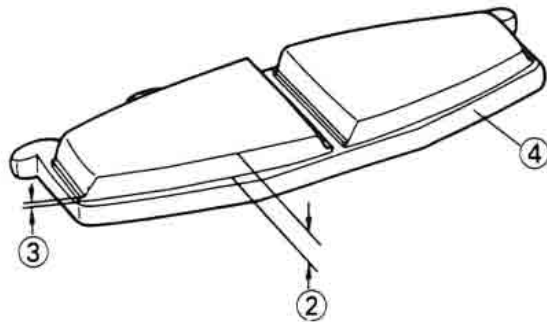
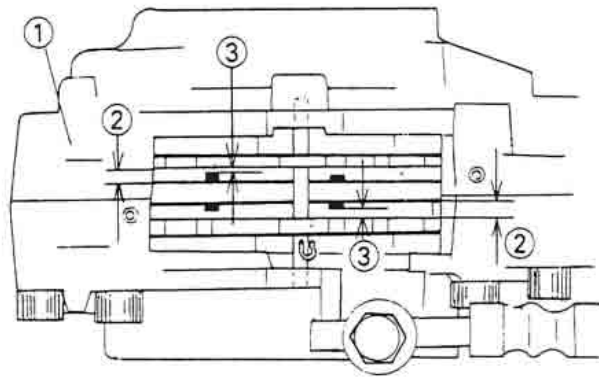
- 運転する前にブレーキを数回操作し、確実に効く事を確かめる。

### ライニングの摩耗

- キャリパを外す (ホースは外さない)。
- フロントキャリパはパッドスプリングを外して点検する。
- ★ ライニングの厚さが使用限度まで摩耗すれば、パッドを左右セットで交換する。

### [ライニングの厚さ]

フロント		
標準値:		4.0 mm
使用限度:		1 mm
リヤ		
標準値:		4.35 mm
使用限度:		1 mm



- |             |              |
|-------------|--------------|
| 1. フロントキャリア | 3. 使用限度      |
| 2. ライニング厚さ  | 4. リヤキャリアパッド |

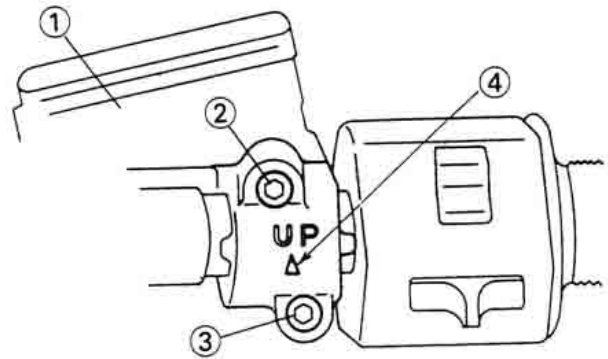
## マスタシリンダ

### フロントマスタシリンダの取外し

- フロントブレーキ液を抜く（ブレーキ液の交換、参照）。
- 次の部品を取外す。
  - ブレーキホースバンジョボルト
  - フロントブレーキスイッチリード
  - マスタシリンダクランプボルト
- フロントマスタシリンダを外す。

### フロントマスタシリンダの取付け

- マスタシリンダクランプの矢印を上に向ける。
- クランプボルトは先に上側を、次に下側を規定のトルクで締付ける（分解図）。



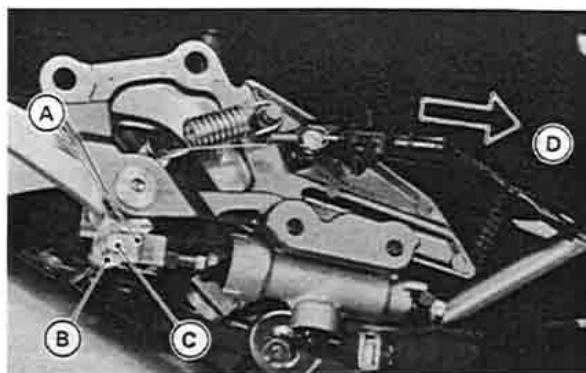
1. フロントマスタシリンダ
2. 先に上側を締付ける。
3. 下側クランプボルト
4. 矢印

- ブレーキホース取付け部のワッシャ（銅）は新品と交換する。
- バンジョボルトを規定のトルクで締付ける（分解図）。

### リヤマスタシリンダの取外し

- リヤブレーキ液を抜く（ブレーキ液の交換、参照）。
- リヤマスタシリンダ取付ボルト、バンジョボルトをゆるめる。
- 次の部品を取外す。
  - フロントステップボルト（右）
  - バンジョボルト
  - ブレーキホース

- ブラケットからコッタピンを外してジョイントピンを抜き、ブレーキペダルと分離する。



- A. ブラケット                      C. ジョイントピン  
B. コッタピン                      D. 前方

- 取付ボルトを外し、マスタシリンダを取外す。

#### リヤマスタシリンダの取付け

- ブレーキホース取付け部のワッシャ（銅）を新品と交換する。
- 規定トルク締付ボルト（分解図）：  
オイルホースバンジョボルト  
リヤマスタシリンダ取付ボルト

#### マスタシリンダ取付後の点検・調整

- マスタシリンダ取付後、以下の作業を行う。  
ブレーキペダルの位置点検（本章）  
リヤブレーキライトの点灯時期点検（電気の章）  
ブレーキ液の注入  
ブレーキラインのエア抜き  
ブレーキの効き具合点検  
ブレーキ液の漏れ点検

#### 警告

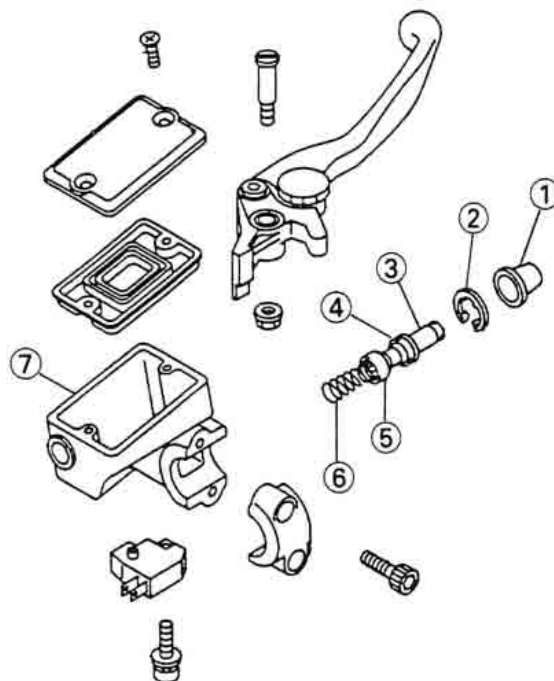
- 運転する前にブレーキレバーを数回操作し、確実に効く事確かめる。

#### フロントマスタシリンダの分解

- 次の部品を取外す。  
フロントマスタシリンダ（本章）  
ブレーキレバーピボットボルト、ロックナット  
ブレーキレバー  
ダストカバー  
サークリップ（サークリッププライヤを用いる）  
ピストンとセカンダリカップ  
プライマリカップ  
スプリング

#### <要 点>

- ピストンからセカンダリカップを外してはいけない。



1. ダストカバー                      5. プライマリカップ  
2. サークリップ                      6. リターンスプリング  
3. ピストン                              7. リザーバ  
4. セカンダリカップ

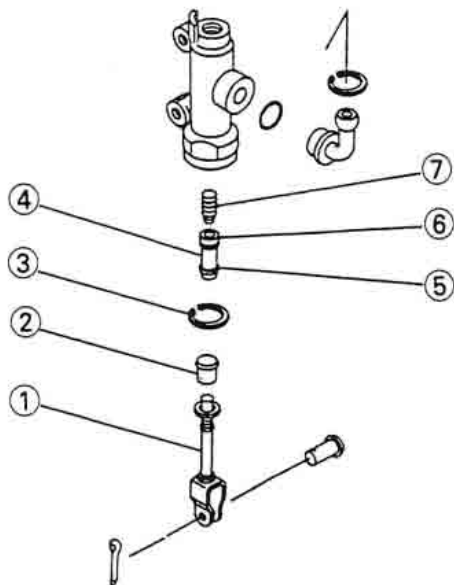
## リヤマスタシリンダの分解

## ＜注 意＞

- リヤマスタシリンダ下部のブラケット，ブラケットロックナットは外さなくても分解できる。ナットを外したときはペダル位置の調整（本章）が必要。
- ピストンからセカンダリカップを外してはいけない。

## ●次の部品を取外す。

リヤマスタシリンダ（本章）  
 ダストカバー  
 サークリップ  
 プッシュロッド（ブラケット付き）  
 ピストン，セカンダリカップ  
 プライマリカップ  
 スプリング



- |                  |              |
|------------------|--------------|
| 1. プッシュロッドとブラケット |              |
| 2. ダストカバー        | 5. セカンダリカップ  |
| 3. サークリップ        | 6. プライマリカップ  |
| 4. ピストン          | 7. リターンスプリング |

## マスタシリンダの組立て

- 分解した部品はブレーキ液で洗浄する。マスタシリンダ内面にはブレーキ液を塗布する。
- ブーツ，ブレーキレバーピボット部には少量のシリコングリースを塗布する（分解図）。

## ●規定トルク締付部品（分解図）：

ブレーキホースバンジョーボルト  
 ブレーキレバーピボットボルト  
 ブレーキレバーピボットボルトロックナット

## ＜注 意＞

- ピストンやシリンダ内面に傷を付けないように注意する。

## マスタシリンダの点検

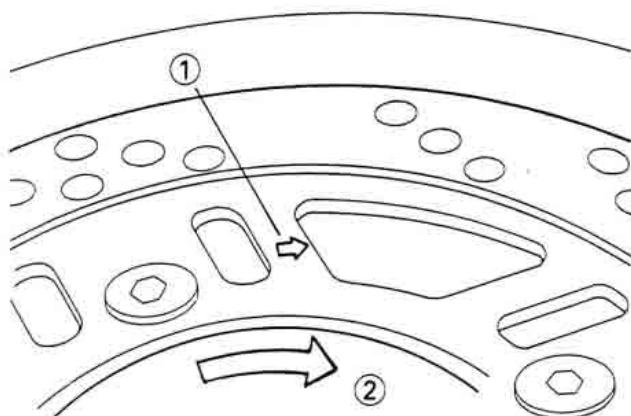
- 以下の部品に摩耗，傷，亀裂または劣化などが無い点検する。

マスタシリンダ内部およびピストン外周  
 プライマリおよびセカンダリカップ  
 ダストカバー  
 リターンスプリング  
 サプライおよびリリーフポートの詰まり

## ブレーキディスク

### 取付け

- ディスク上の矢印（回転マーク）と車輪の回転方向とが一致するようにホイールに取付ける。



1. 矢印（回転マーク）      2. 回転方向

- 規定トルク締付部品（分解図）：  
ディスク取付アレンボルト

### 摩耗

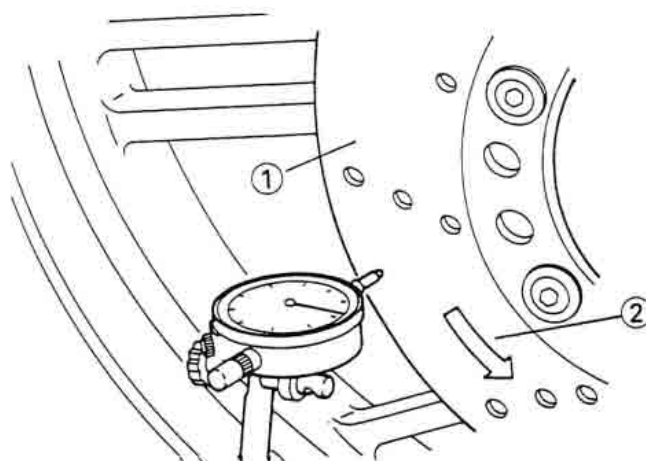
- ★ 摺動部が使用限度より薄くなっていれば交換する。

#### [ディスクの厚さ]

	フロント	リヤ
標準値	4.3～4.6 mm	5.8～6.1 mm
使用限度	4.0 mm	5.0 mm

### 振れ

- センタスタンドかジャッキ（特殊工具：57001-1238）を用いてフレームを支え（駆動装置の章）ホイールを浮かす。
- フロントブレーキディスクについては、ハンドルを左右いずれかに一杯にきった状態で、ダイヤルゲージをディスク面に直角にセットする。
- ホイールをゆっくり回して、ディスクの振れを測定する。
- ★ 使用限度を超えている場合は、ディスクを交換する。



1. ブレーキディスク      2. ホイールを回す

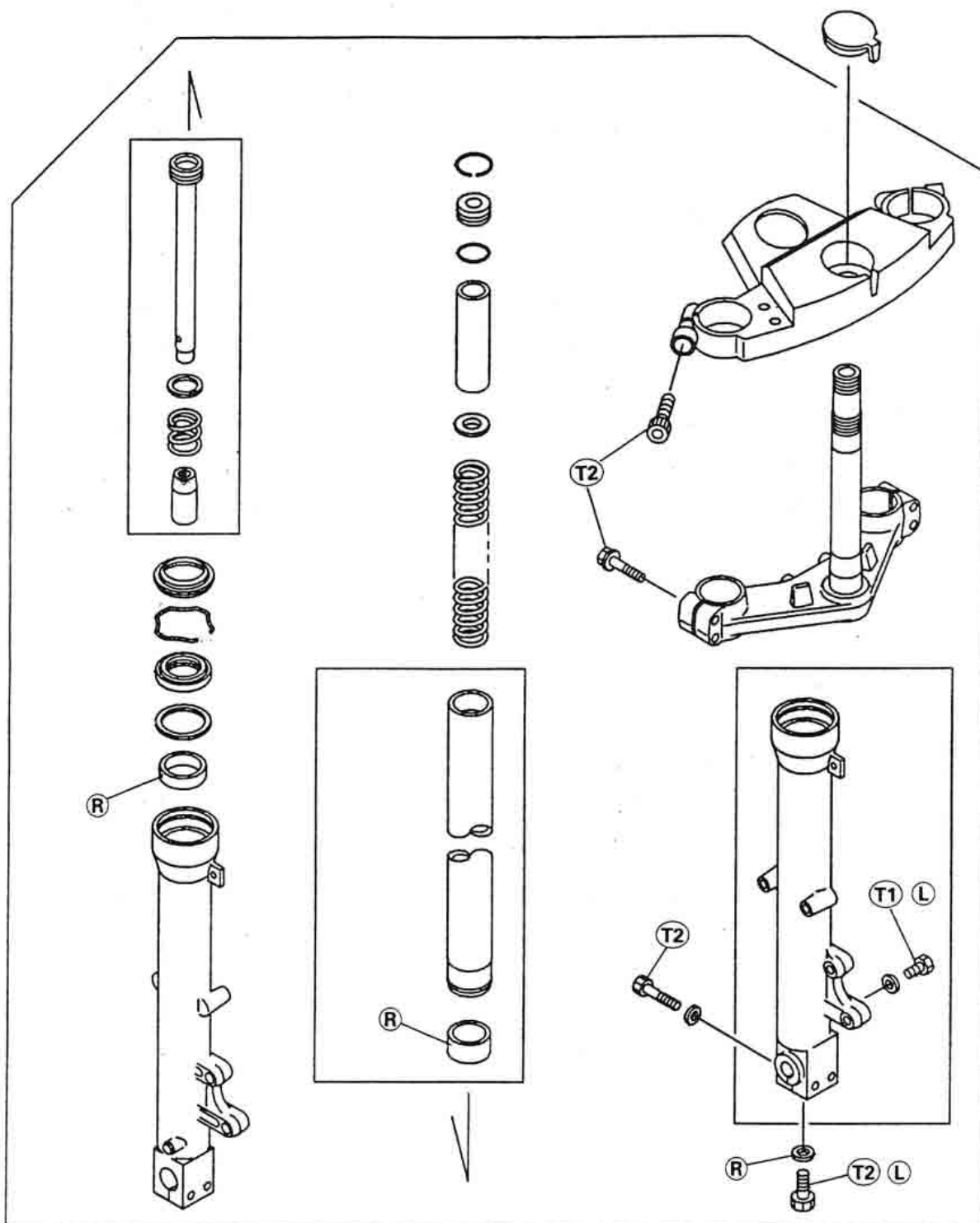
#### [ディスクの振れ]

標準値	0.2 mm以下
使用限度	0.3 mm

# サスペンション

分解図	12-2
サービスデータ	12-4
特殊工具	12-4
フロントフォーク	12-6
オイルの交換	12-6
取外し（片側）	12-7
取付け	12-7
分解（片側）	12-8
組立て	12-8
リヤショックアブソーバ	12-10
減衰力の調整	12-10
初期荷重の調整	12-10
取外し	12-11
取付け	12-11
廃却	12-11
スイングアーム	12-12
取外し	12-12
取付け	12-12
スイングアームベアリングの取外し	12-12
スイングアームベアリングの取付け	12-12
スイングアームとロッカアームピボットの潤滑	12-13
タイロッド，ロッカアーム	12-13
タイロッドの取外し	12-13
タイロッドの取付け	12-13
ロッカアームの取外し	12-13
ロッカアームの取付け	12-14

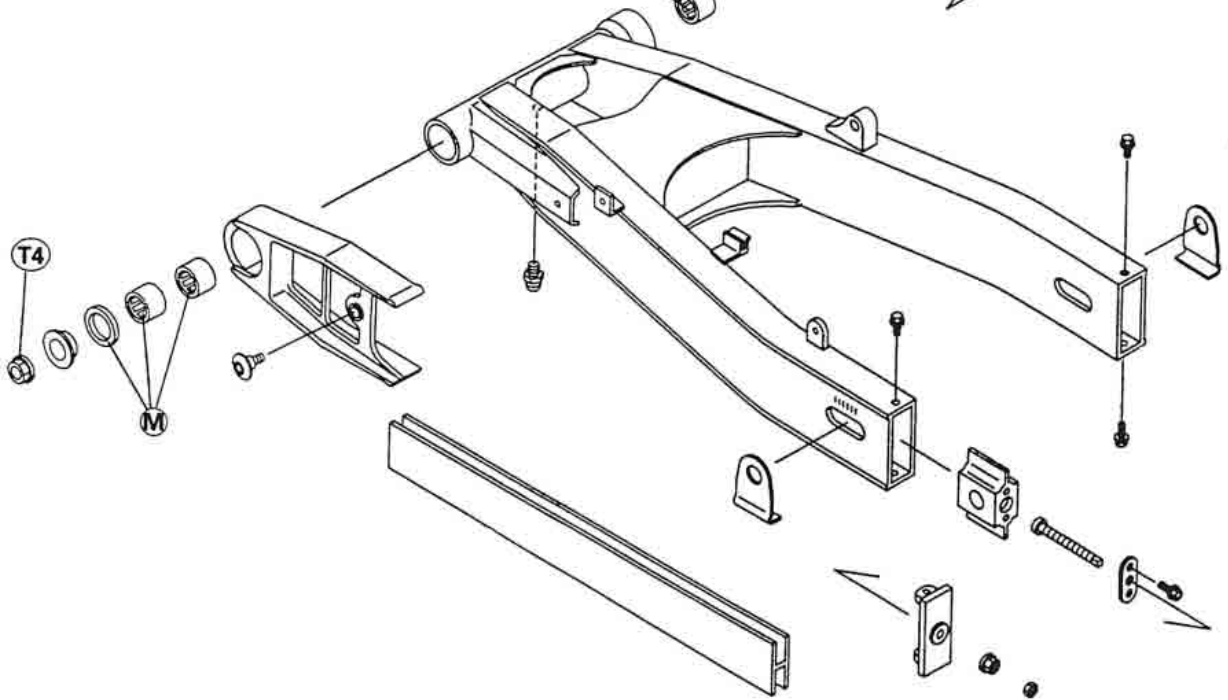
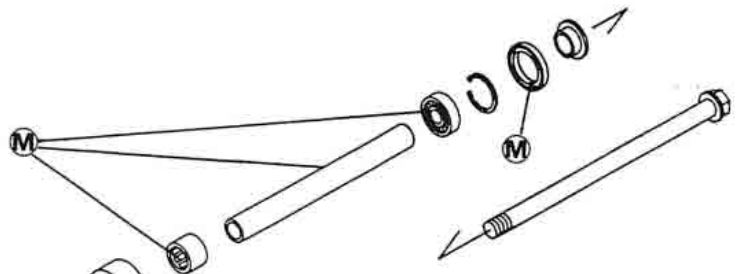
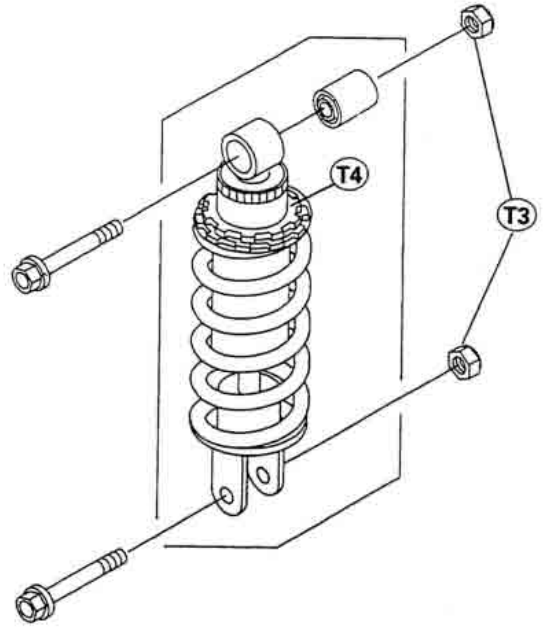
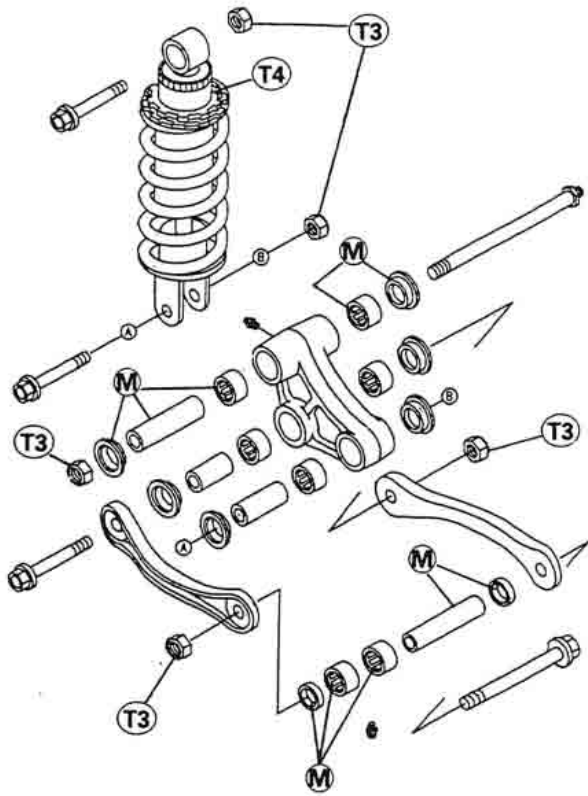
## 分解図



L : ねじ部にねじロック剤, 塗布  
 M : 二硫化モリブデングリース塗布  
 R : 交換部品

T 1 : 0.80kg-m  
 T 2 : 2.0kg-m  
 T 3 : 6.0kg-m  
 T 4 : 9.0kg-m



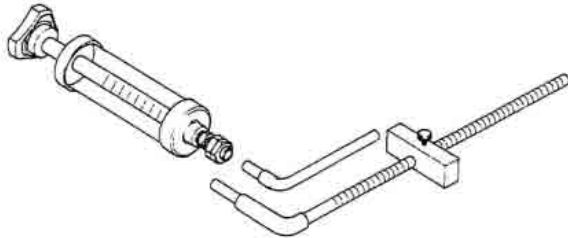


## サービスデータ

項 目	標 準 値
フロントフォーク	
インナチューブ外径	φ41 mm
フロントフォークの空気圧	大気圧 (調整不能)
フロントフォークオイル: タイプ	カワサキ純正フォークオイルG10 またはSAE10W-20のフロントフォークオイル
容量 (片側)	
フォーク分解, 乾燥後	452 ± 4 ml
オイル交換時	約 384 ml
オイルレベル	
(メインスプリングなし, 圧縮時)	インナチューブ上端から 140 ± 2 mm
メインスプリング自由長	415 mm (使用限度, 407 mm)
リヤショックアブソーバ	
ダンパセット	No. 1 ノッチ (3 ノッチある)
スプリング初期荷重:	標 準 自由長から 8 mm 圧縮
	使用範囲 自由長から 8 ~ 17 mm 圧縮
ガス圧:	標 準 10 ~ 13 kg/cm <sup>2</sup> (調整不能)

## 特殊工具

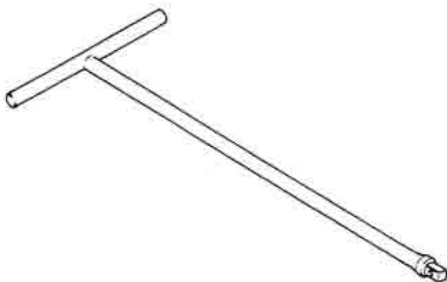
フォークオイルレベルゲージ: 57001-1290



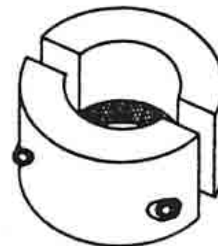
フォークシリンダホルダアダプタ: 57001-1057



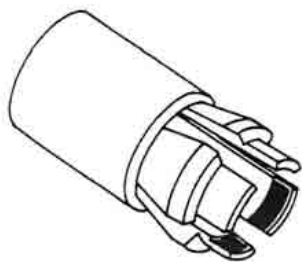
フォークシリンダホルダハンドル: 57001-183



フォークアウトチューブウエート: 57001-1218



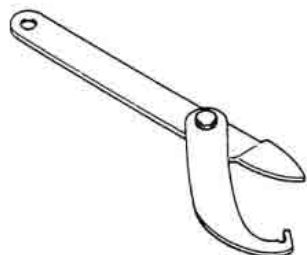
フォークオイルシールドライバ：57001-1219



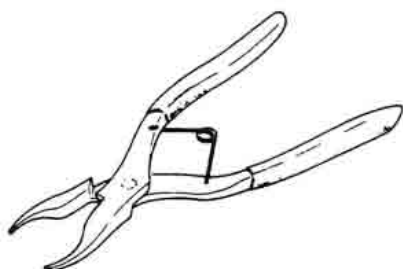
ベアリングドライバセット：57001-1129



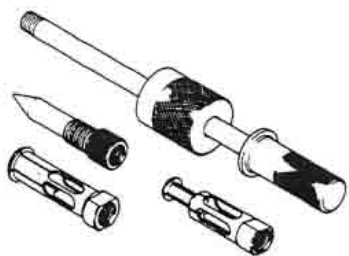
ステアリングステムナットレンチ（2コ）：  
57001-1100



インサイドサークリッププライヤ：57001-143



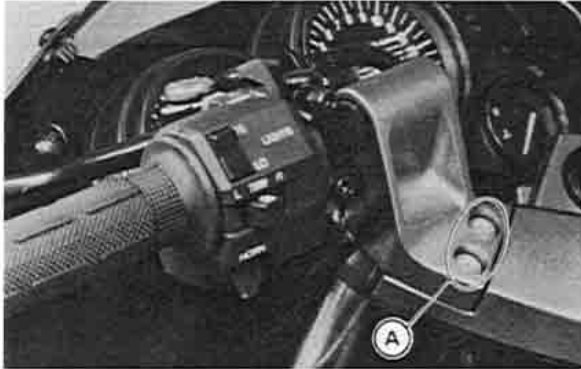
オイルシール&ベアリングリムーバ：  
57001-1058



## フロントフォーク

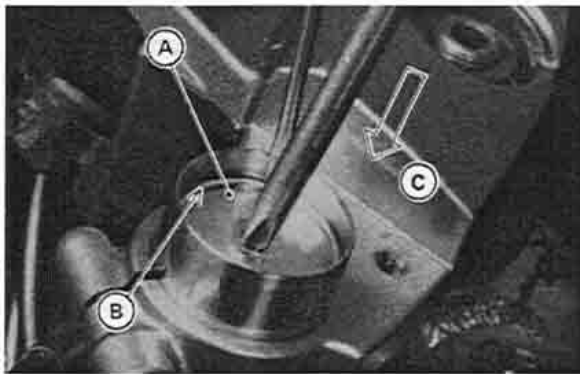
### オイルの交換

- オイルドレンボルトを取外す。
- フォークを数回上下させ、オイルを抜き取る。
- フロントホイールを上げる（タイヤ、ホイールの章）。
- 次の部品を取外す。  
ハンドルバーホルダ



A. ハンドルバーホルダボルト

トッププラグ（アッパフォーククランプをゆるめる）  
スパーサ  
スプリングシート  
メインスプリング



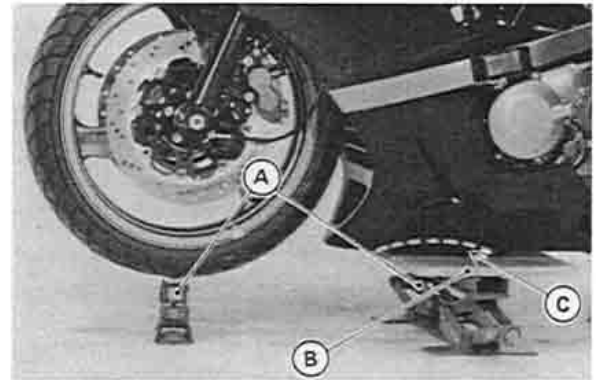
A. トッププラグ  
B. リング  
C. ここを押す。

- ドレンボルトのねじ部を洗浄後、ねじロック剤を塗布する。
- ドレンボルトを規定トルクで締める（分解図）。
- 指定のオイルを規定量注入する。

### 〔フォークオイル〕

タイプ	カワサキ純正 フォークオイルG10 またはSAE10W-20
容量（片側）	
オイル交換時	約 384 ml
分解乾燥時	452 ± 4 ml

- 確認のためオイルレベルを測定する。
- ジャッキでフロントホイールを持ち上げ、フォークを完全に圧縮する。



A. ジャッキ  
B. 木の板  
C. エキゾーストパイプ

- オイルレベルが安定するまで待つ。
- フォークオイルレベルゲージ（特殊工具）を用い、インナチューブ上端から油面までの距離を測定する。
- オイルレベルゲージのストップ下端からパイプ先端までの距離をオイルレベルの標準値に合わせる。
- レベルゲージのパイプはインナチューブのまん中にセットしないと、正確な測定値が得られない。

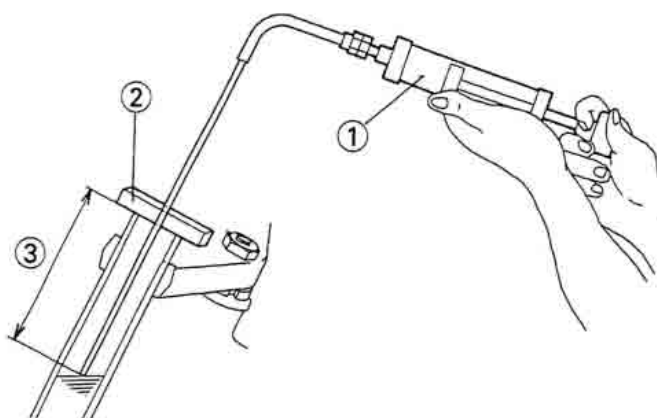
### 〔オイルレベル〕

標準値（最圧縮時）：	140 ± 2 mm
------------	------------

### ＜要 点＞

- ゲージ先端のパイプの1目盛は1cmである。
- ゲージのシリンダ部の1目盛は10mlである。ただし、パイプ部（約5ml）は含まない。

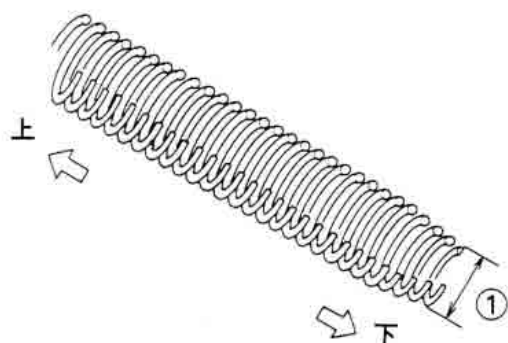
- レベルゲージのストッパをインナチューブ上端に置き、ハンドルを徐々に引くと、フォーク内の余分なオイルだけがゲージ内に吸入され、標準レベルとなる。



1. フォークオイルレベルゲージ：57001-1290
2. ストッパ
3. オイルレベル長

- オイルが、まったくゲージ内に吸入されないときは、オイル量の不足と思われるので、補充してから、再測定する。

- 小径側を下にしてメインスプリングを取付ける。

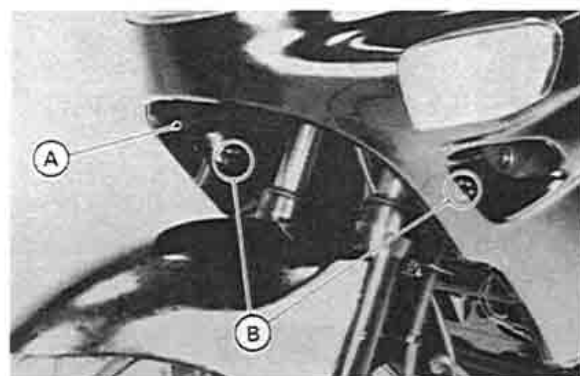


1. 小径側

- 他のフォークについても同様にオイル交換する。
- 取外した部品を元の通り取付ける。

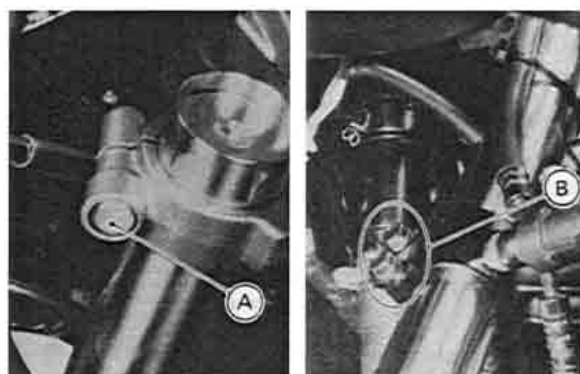
#### 取外し (片側)

- 以下の部品を取外す。  
ロアインナフェアリング (アッパフェアリング下)  
ハンドルバーホルダ (ハンドルバー共)



A. ロアインナフェアリング B. スクリュー

フロントホイール (ホイール、タイヤの章)  
フォーククランプボルト (上、下共ゆるめる)

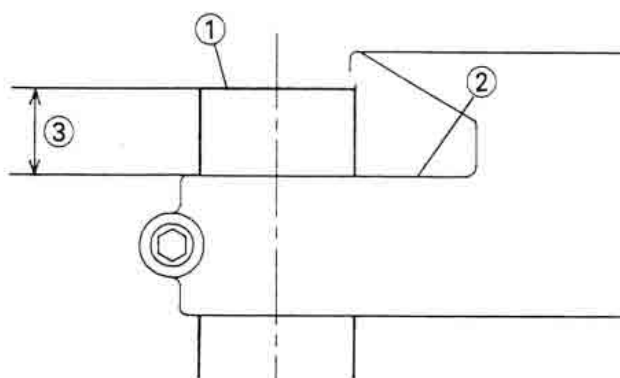


A. アッパフォーククランプボルト  
B. ロアフォーククランプボルト

- フォークを左右に回しながら、下へ抜き取る。

#### 取付け

- フォークを図のように取付ける。



1. インナチューブ 3. (15.0~16.5) mm  
2. ステムヘッド上面

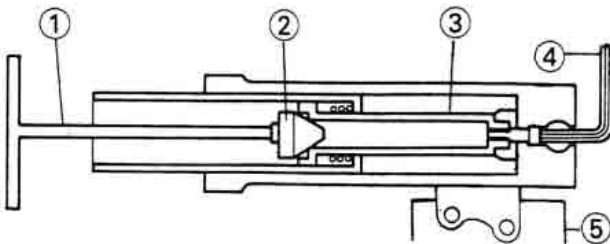
- フロントホイールを取付ける（ホイール、タイヤの章）。
- 以下の部品を規定トルクで締付ける（分解図）。  
フォーククランプボルト（上, 下）  
ハンドルバーホルダボルト
- ブレーキの効き具合を点検する。

**▲ 警告**

○運転する前にブレーキレバーを数回操作し、確実に効く事確かめる。

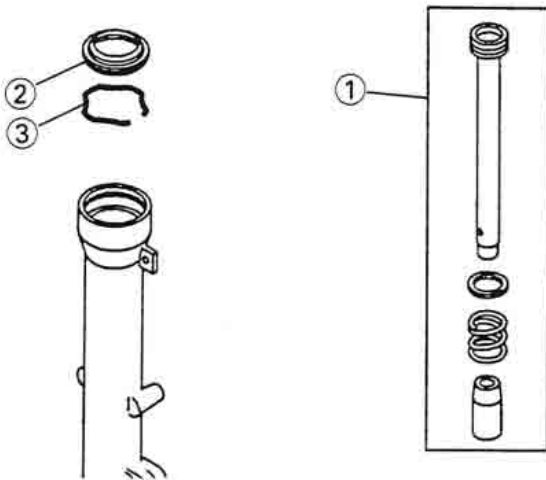
**分解（片側）**

- フォークオイルを抜く（本章）。
- フロントフォークを外す（本章）。
- アウトチューブをバイスで固定する。
- フロントフォークシリンダホルダ（特殊工具）を使用し、アウトチューブのアレンボルトを外す。



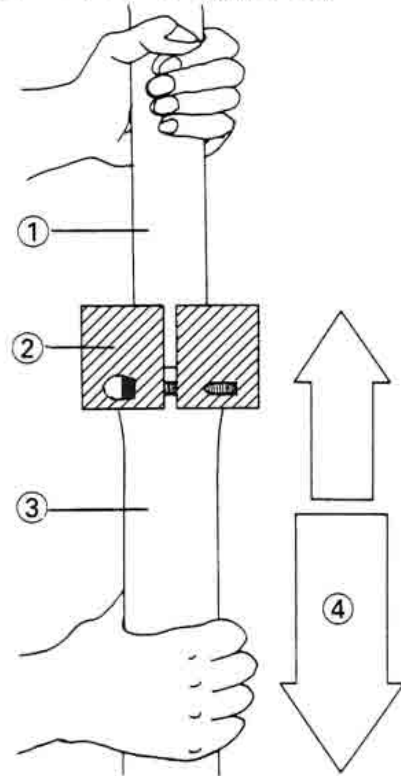
- 1. シリンダホルダハンドル：57001-183
- 2. シリンダホルダアダプタ：57001-1057
- 3. ピストン・シリンダユニット
- 4. アレンレンチ
- 5. バイス

- 以下の部品を取外す。



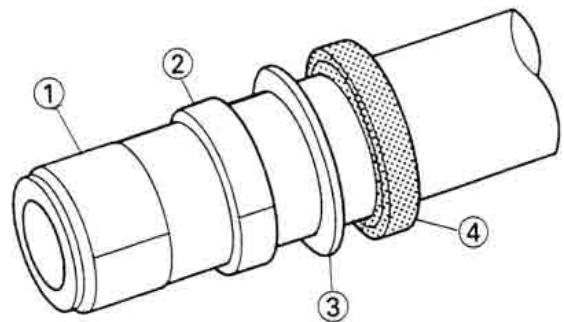
- 1. ピストン・シリンダユニット
- 2. ダストシール
- 3. リテーナ

- ピストンシリンダユニットは分解できない。
- ウエート（特殊工具）を使用し、アウトチューブとインナチューブを分離する。



- 1. インナチューブ
- 2. ウエート：57001-1218
- 3. アウトチューブ
- 4. 力を加える。

○オイルシール、ワッシャ、ガイドブッシュはインナチューブと共に外れる。

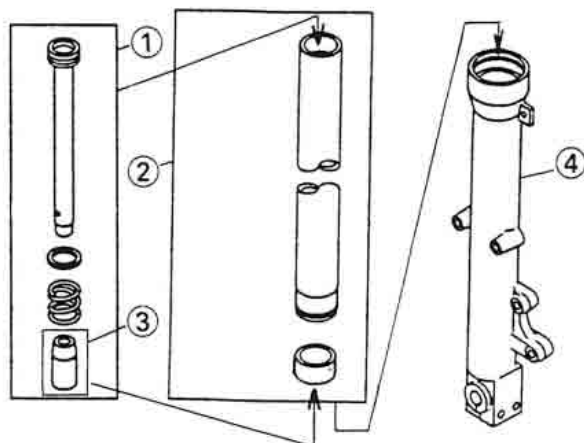


- 1. ガイドブッシュ（インナ）
- 2. ガイドブッシュ（アウト）
- 3. ワッシャ
- 4. オイルシール

**組立て**

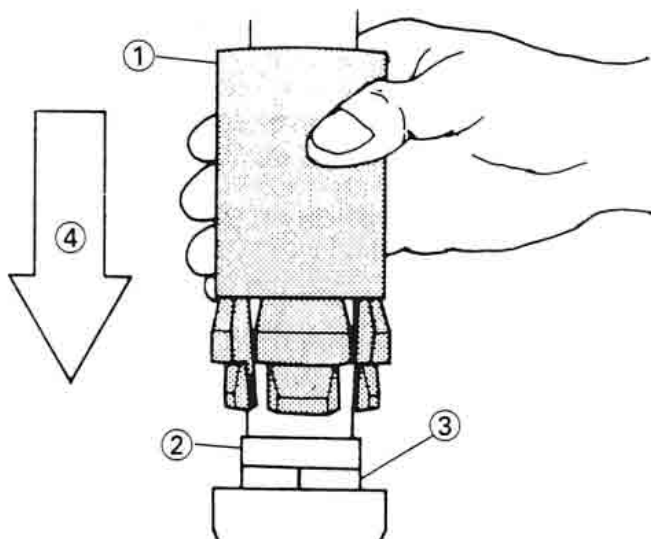
- 組立ては分解の逆順で行う。
- 交換部品：  
ボトムアレンボルトの銅ガスケット  
オイルシール  
ガイドブッシュ（インナ, アウタ共）

- トッププラグのOリングを点検する。  
★ 損傷していれば交換する。
- インナチューブに新品のガイドブシュを取付ける。
- ピストンシリンダユニット、インナチューブ、シリンダベースをアウトチューブに挿入する。
- ねじロック剤をボトムアレンボルトに塗布し、規定トルクで締付ける（分解図、参照）。



1. ピストンシリンダユニット
2. インナチューブ
3. シリンダベース
4. アウトチューブ

- 新品のアウトチューブガイドブシュを取付ける時は、図の要領で行う。



1. ドライバ：57001-1219
2. 古いガイドブシュ
3. 新しいガイドブシュ
4. 叩く

- 次の部品を取付ける。

ワッシャ  
 オイルシール（オイルシールドライバ：  
 57001-1219使用）  
 リテーナ  
 ダストシール  
 フォークオイル  
 メインスプリング（小径側を下に）  
 スプリングリテーナ  
 スペーサ

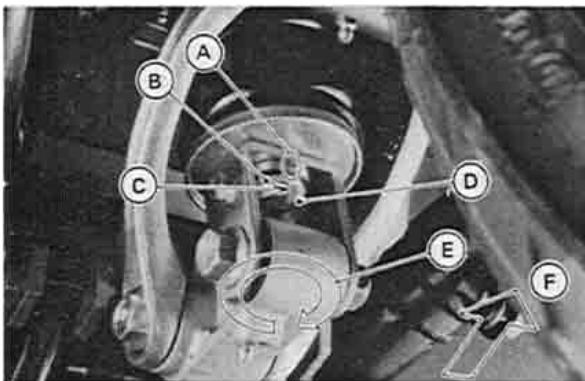
- フロントフォークを取付ける（本章）。

## リヤショックアブソーバ

リヤショックアブソーバは、運転状態に合わせて、初期荷重と減衰力の調整ができる。普通の走行には柔らか目で良いが、高速走行および悪路走行、または2人乗りの場合には硬くする。しかし、硬過ぎたり、柔らか過ぎると乗心地や操縦安定性が悪くなる。

### 減衰力の調整

- ダンパアジャスタを回して、望みの番号のノッチをマーク（クリック位置）に合わせる。



- A. マーク
- B. アジャスタ
- C. ノッチ
- D. 番号
- E. 右回転
- F. 後方

○1人乗りで他に何も載せない状態で番号1が標準。

★もしダンパが運転状態に合っていない場合は、次表を参照し適切な位置に調整する。

### [リヤショックアブソーバの減衰力]

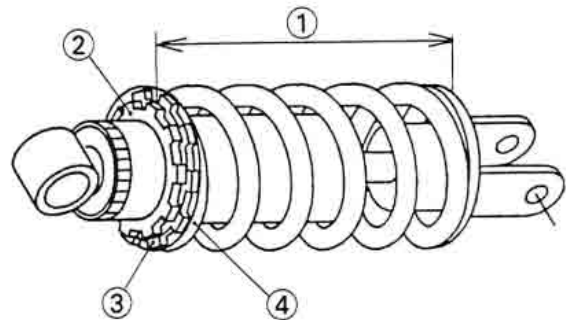
調整位置	減衰力	アブソーバの硬さ	荷物	道路	走行速度
1	右回転 ↓ 強	柔	軽	良	一般走行
2		↓	↓	↓	↓
3		硬	重	悪	高速走行

### 初期荷重の調整

- ショックアブソーバを取外す（本章）。
  - ステムナットレンチ（特殊工具：5700-1100）を使用してロックナット（白）をゆるめ、スプリングが伸び切るまでアジャスタ（黄）をねじ戻す。
  - スプリングの自由長を測定する。
  - スプリングは小径側を上にして取付ける。
  - アジャスティングナットを位置決めする。
- 1人乗りで他に何も載せない場合は8mm圧縮が標準である。

### [スプリング強さの設定]

標準位置：スプリング自由長から8mm圧縮  
使用範囲：スプリング自由長から8～17mm圧縮



1. スプリングの長さ
2. ロックナット
3. アジャスティングナット
4. スプリング小径側

★もし運転状態に合っていない場合には、次表を参照し、適切な位置に調整する。

### [リヤショックプリロードの調整]

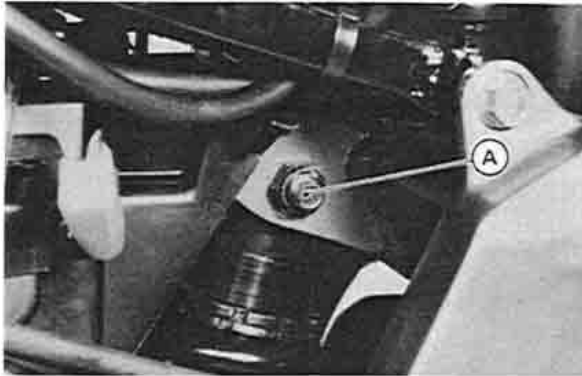
調整位置	初期荷重	アブソーバの硬さ	荷物	道路	走行速度
8mm	弱	柔	軽	良	一般走行
↑	↓	↓	↓	↓	↓
17mm	強	硬	重	悪	高速走行

- ロックナットを規定トルクで締付ける（分解図）。

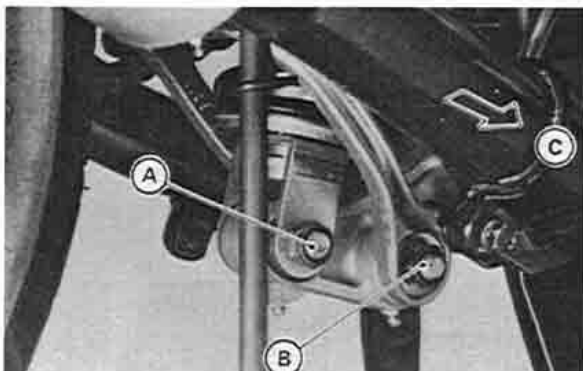


### 取外し

- センタスタンドを立てる。
- 次の部品を外す。
  - サイドカバー（右、左、車体の章）
  - タイロッド下側ボルト、ナット
  - ショックアブソーバボルト、ナット（上、下）
- ロッカアームを支え、ボルトを抜く。



A. ショックアブソーバボルト



A. ショックアブソーバボルト      C. 前方  
B. タイロッド下側ボルト

- リヤショックを下に抜き取る。

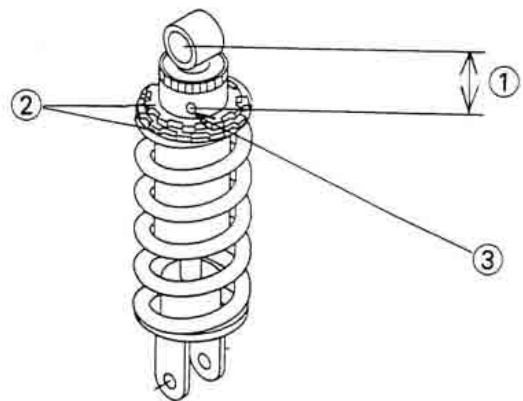
### 取付け

- ダンパアジャスタ、プリロードをセットする（本章）。
- ロッカアームニードルベアリングに二硫化モリブデングリースを塗布する。
- ダンパアジャスタのマークが後方を向くよう取付ける（減衰力の調整、参照）。
- 規定トルク締付部品（分解図、参照）。
  - タイロッドナット
  - ショックアブソーバ取付ナット上、下

### 廃却

#### ▲ 警告

- 内部には高圧窒素ガスが入っているので、分解したりそのまま焼却してはいけません。
- 廃棄する時は、穴をあけ、ガスを完全に逃がす。穴あけの時は安全眼鏡をかける。
- 穴あけ時は、オイルが吹き出さぬようナット側を上にする。
- 図のように、シリンダ部に穴をあけ、ガスを完全に逃がす。



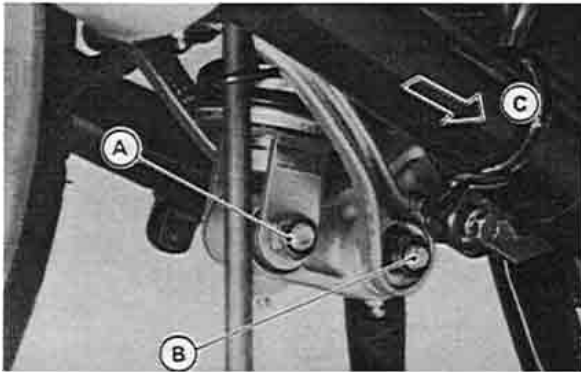
1. 35mm  
2. ナット

3. 穴

## スイングアーム

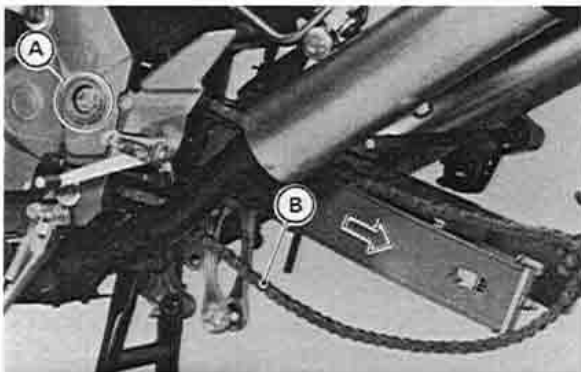
### 取外し

- センタスタンドを立てる。
- 次の部品を取外す。
  - リヤホイール (ホイール, タイヤの章)
  - ブレーキホースストラップ
  - タイロッド下側ボルト (本章)
  - リヤショックアブソーバ取付ボルト (下)



A. ショックアブソーバボルト, ナット  
B. タイロッドボルト, ナット  
C. 前方

- スイングアームを支え, スイングアームピボットシャフトを抜く。
- リヤショックアブソーバの下をくぐらせて, スイングアームを取外す。チェーンはエンジンプロケットに残る。



A. スイングアームピボットシャフトナット  
B. チェーン

### 取付け

- スイングアームボールベアリング, ニードルベアリング, ロッカアームニードルベアリングに二硫化モリブデングリースを塗布する。

- 規定トルク締付部品 (分解図) :

ピボットシャフトナット  
ショックアブソーバナット  
タイロッドナット

- 次の部品を取付ける。

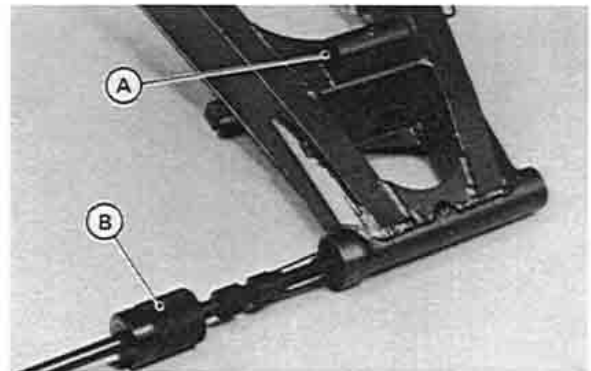
リヤホイール (ホイール, タイヤの章)  
ドライブチェーン (駆動装置の章)。

### 警告

- 運転する前にブレーキペダルを数回操作し, 確実に効く事確かめる。

### スイングアームベアリングの取外し

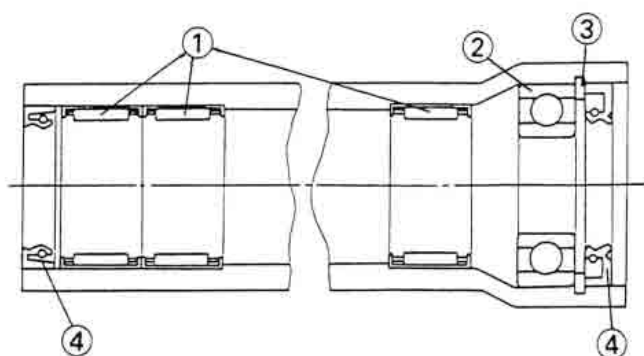
- インサイドサークリッププライヤ (特殊工具: 57001-143) を用いて, サークリップを取外す。
- オイルシール&ベアリングリムーバ (特殊工具: 57001-1058) を用いて, ボールベアリングとニードルベアリングを取外す。
- タイロッドニードルベアリングは適当な鉄の棒で各々, 内側からたたき出す。



A. タイロッドニードルベアリング  
B. オイルシール&ベアリングリムーバ:  
57001-1058

### スイングアームベアリングの取付け

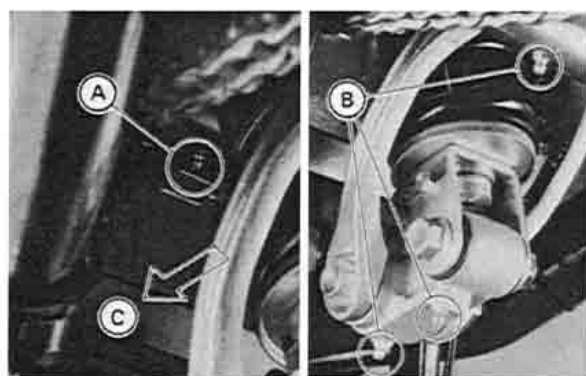
- ベアリングドライバ (特殊工具: 57001-1129) を用いて, ボールベアリングとニードルベアリングを取付ける。



1. ニードルベアリング      3. サークリップ  
2. ボールベアリング      4. グリースシール

#### スイングアームとロッカーアームピボットの潤滑

- グリースガンを用いて、二硫化モリブデン grease を充てんする（1章、点検整備項目）。

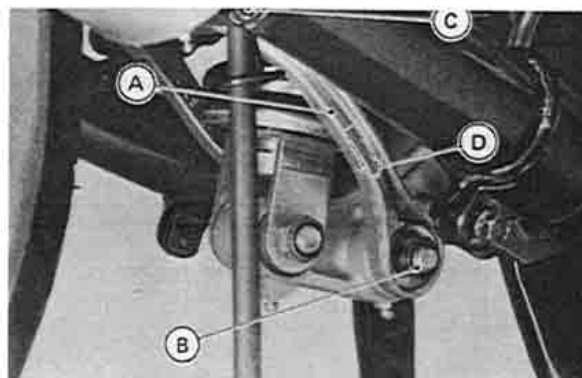


- A. スイングアームグリースニップル      C. 前方  
B. ロッカーアームグリースニップル

## タイロッド、ロッカーアーム

### タイロッドの取外し

- 次の部品を取外す。  
タイロッドボルト（上、下）



- A. タイロッド      C. タイロッドボルト（上）  
B. タイロッドボルト（下）      D. 矢印

- タイロッドを取外す。

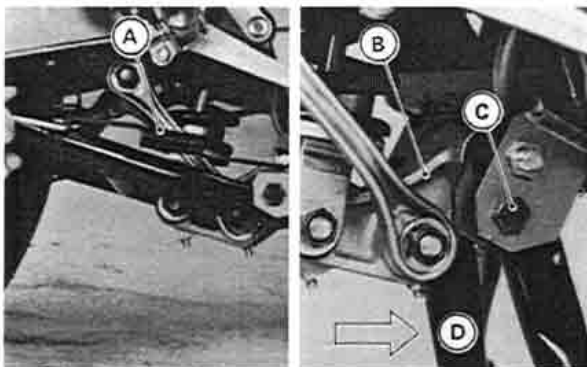
### タイロッドの取付け

- ロッカーアームニードルベアリング、タイロッドニードルベアリングに二硫化モリブデン grease を塗布する。
- タイロッドの矢印が下を向くよう取付ける。（上の写真）。
- タイロッドナットは規定トルクで締める（分解図）。

### ロッカーアームの取外し

- サイドスタンドを立てる。
- 次の部品を取外す。  
マフラ（エンジントップの章）  
タイロッドボルト、ナット（下）  
リヤショックボルト、ナット（下）  
センタスタンドリターンスプリング

- センタスタンドを立て、フロントブレーキをかける。



- A. センタスタンドリターンズプリング
- B. ロッカアーム
- C. ボルトナット
- D. 前方

- ボルトナットを外し、ロッカアームを取外す。

#### ロッカアームの取付け

- 二硫化モリブデングリースでベアリング、グリースシールを潤滑する。
- 規定トルク締付部品（分解図、参照）：
  - ロッカアームナット
  - ショックアブソーバナット
  - タイロッドナット

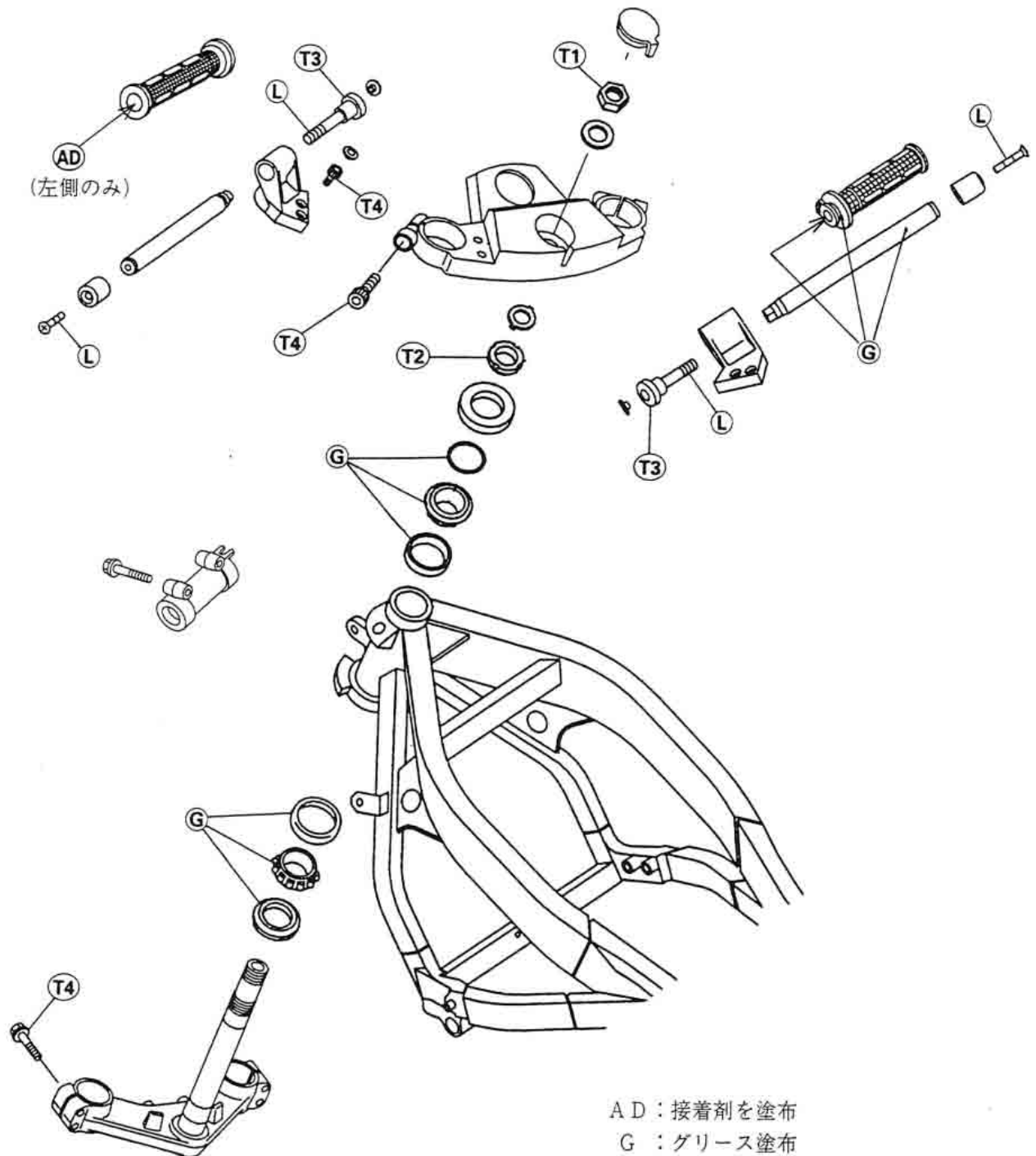
# ステアリング

分解図	13- 2
特殊工具	13- 3
ステアリング	13- 4
点検, 調整	13- 4
ステアリングシステム	13- 5
取外し	13- 5
取付け	13- 5
ステアリングシステムベアリング	13- 6
取外し	13- 6
取付け	13- 6
潤滑	13- 7

---

 分解図
 

---



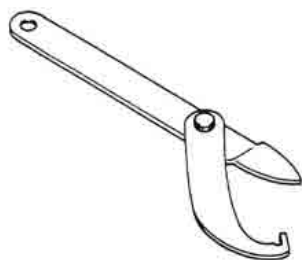
- AD : 接着剤を塗布  
 G : グリース塗布  
 L : ねじロック剤を塗布する  
 T 1 : 4.0kg-m  
 T 2 : 0.50kg-m  
 T 3 : 3.0kg-m  
 T 4 : 2.0kg-m

---

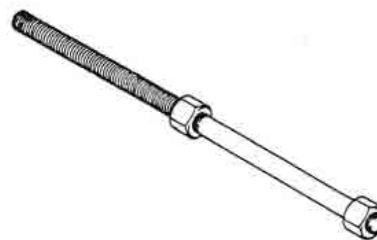
**特殊工具**


---

ステムナットレンチ：57001-1100



ヘッドパイプアウトレースプレスシャフト：57001-1075



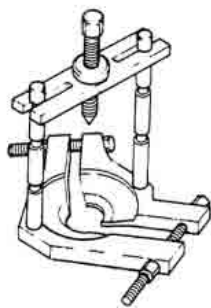
ヘッドパイプアウトレースリムーバ：57001-1107



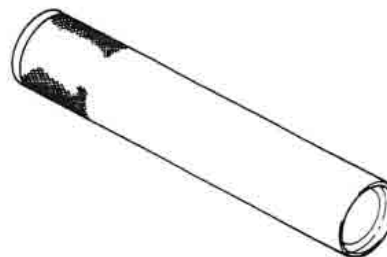
ヘッドパイプアウトレースドライバ：57001-1106,1076



ベアリングプーラ：57001-158



ステムベアリングドライバ：57001-137



ベアリングプーラアダプタ：57001-317



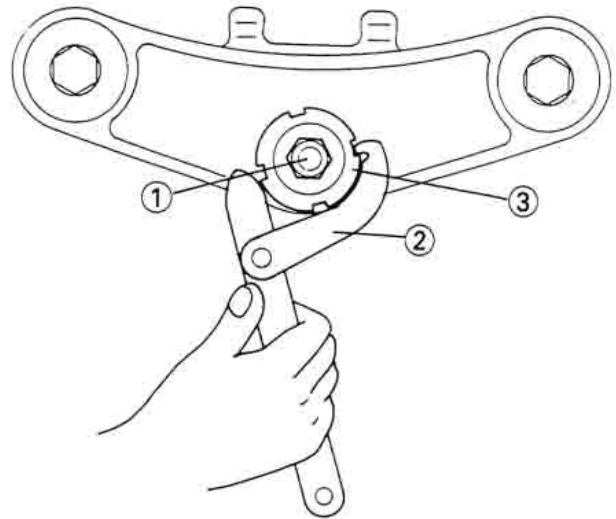
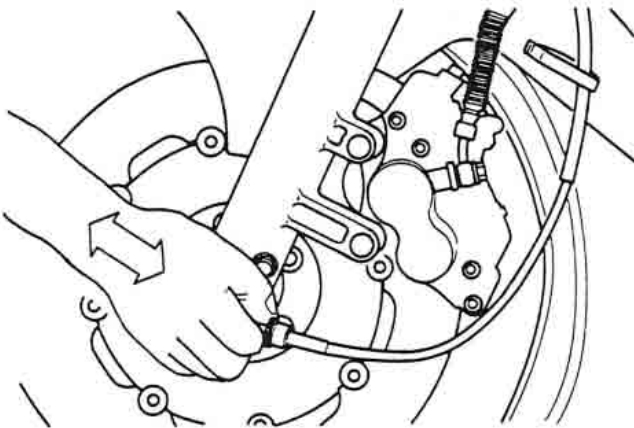
ステムベアリングドライバアダプタ：57001-1074



## ステアリング

### 点検、調整

- センタスタンドを立てる。
- ロアフェアリングを外す（車体の章）。
- ジャッキ（特殊工具：57001-1238）を使用してフロントホイールを浮かす（ホイール、タイヤの章）。
- ハンドルが左右に滑らかに動くか点検する。
- フロントフォーク下部を前後に動かし、ステアリングのガタを点検する。



1. ステムヘッドナット      3. ステムナット  
2. ステムナットレンチ：57001-1100

- ★ステアリングが重い場合は、ステムナットを少しゆるめる。
- ★ガタがある場合は、ステムナットを少し締める。

### <要 点>

- ステムナットは一度に $\frac{1}{8}$ 回転ずつ回す。
- 規定トルク締付部品（1章、締付トルク表）：  
ステアリングステムヘッドナット  
フォークロアクランプボルト
- ステアリングを再点検する。
- 取外したすべての部品を取付ける。

★ステアリングが重い、又はガタがある場合は、以下の要領で調整する。

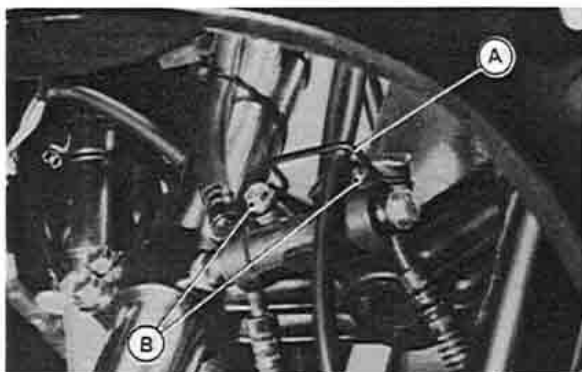
- 次の部品を外す。
  - アッパフェアリングの下インナフェアリング（車体の章）
  - フォークロアクランプボルト（左右共ゆるめる）
  - ステムヘッドナット（ゆるめる）
- 燃料タンクを後にずらす（燃料系統の章）。
- ステムナットレンチ（特殊工具）を使用して調整する。



## ステアリングシステム

### 取外し

- 以下の部品を取外す。
  - フェアリング（アッパ、ロア共、車体の章）
  - ハンドルバーホルダ
  - フロントフォーク（サスペンションの章）
  - ブレーキホースジョイントとホースバンド
  - ステアリングシステムヘッドナット
  - ステムヘッド



- A. ホースバンド
- B. ブレーキホースジョイントボルト

- ステムベースを支え、ステムナットレンチ（特殊工具：57001-1100）を使用してステムナットをゆるめる。
- ステアリングシステムベースを外す。

### 取付け

- 規定トルク締付部品（1章、締付トルク表）：
  - ハンドルホルダアレンボルト
  - フロントフォーククランプボルト上, 下
  - ステアリングシステムヘッドナット
  - ブレーキホースジョイントボルト
  - フロントアクスルナット
  - フロントアクスルクランプボルト
  - キャリバ取付ボルト
- ケーブルとハーネスを正しく通して、ハンドルバーの動きを妨げないようにする（1章参照）。

- 次の項目を点検し、調整する。

ステアリング  
スロットルケーブル  
チョークケーブル  
クラッチケーブル  
フロントブレーキ  
ヘッドライト  
バックミラー

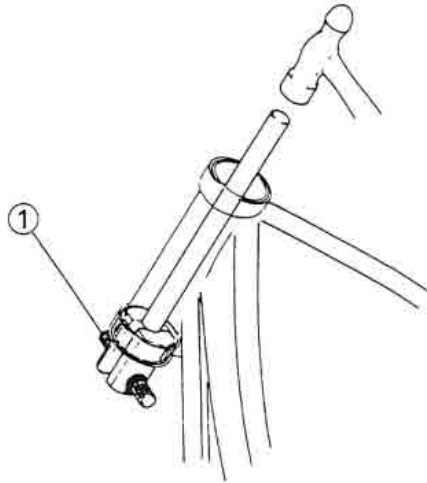
### 警告

- 運転する前にブレーキを数回操作し、確実に効くことを確かめる。

## ステアリングステムベアリング

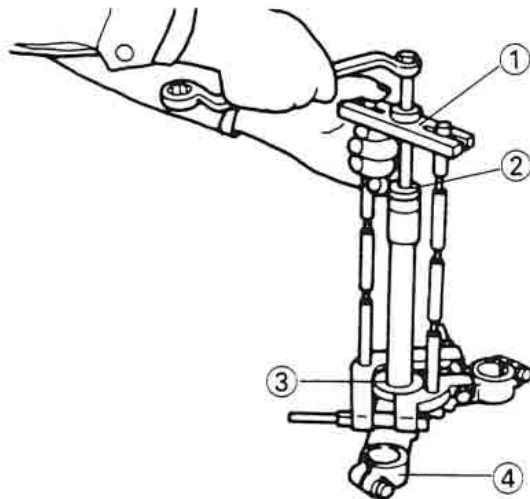
### 取外し

- ステアリングステムを取外す（本章）。
- 上側テーパローラベアリングを外す。
- アウトレースリムーバ（特殊工具）を使用して上下のアウトレースを外す。



1. アウトレースリムーバ：57001-1107

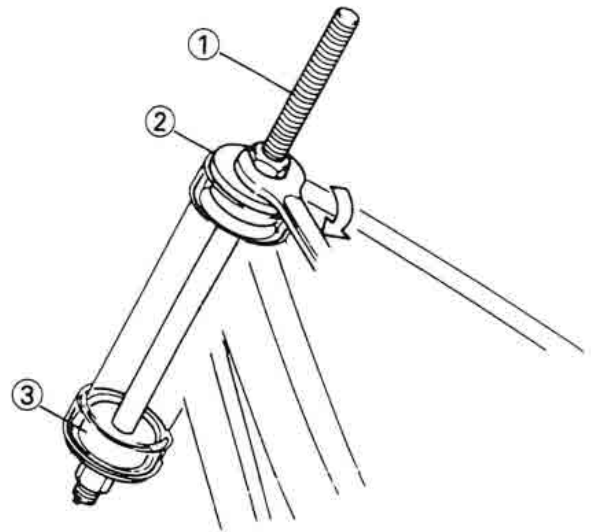
- ステムベアリングプーラとアダプタ（共に特殊工具）を使用して、ステムから下側のインナレースを外す（グリースシールと共に）。



1. ベアリングプーラ：57001-158
2. アダプタ：57001-317
3. インナレース
4. ステムベース

### 取付け

- ドライバ及びドライバプレスシャフト（共に特殊工具）を使用して、アウトレース（上下同時に）をヘッドパイプに圧入する。

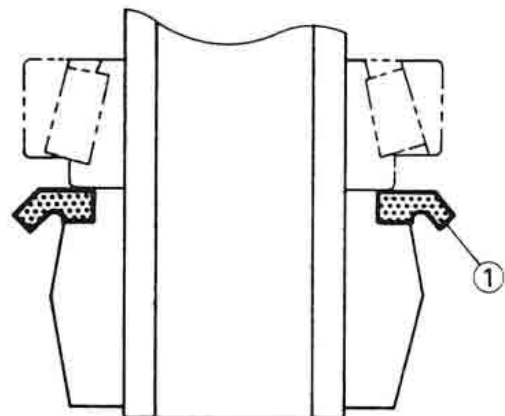


1. プレスシャフト：57001-1075
2. ドライバ：57001-1106
3. ドライバ：57001-1076

### <要 点>

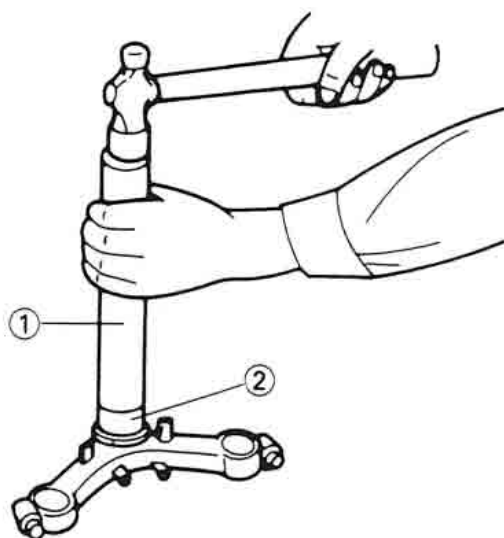
- アウトレースにはグリースを塗布する。

- 向きに注意して、グリースシールをステムに取付ける。



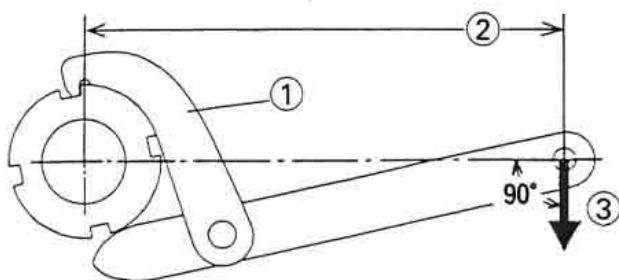
1. グリースシール

- 下側インナレースにグリースを塗布し、ステムベアリングドライバとアダプタ（特殊工具）を使用して、レースをステムに圧入する。



1. ステムベアリングドライバ：57001-137
2. アダプタ：57001-1074

- ★ステアリングのベアリングを交換した場合は、以下の要領でベアリングになじみを付ける。
- ステムナットレンチ（特殊工具）を使用して、ステムナットを規定のトルクで締める（下図）。



1. ステムナットレンチ：57001-1100
2. 180mm
3. 22.2kg

- ステムナットを少しゆるめ（ゆるめ過ぎてはいけない）、ステアリングがちょうど重くなるまで締付ける。

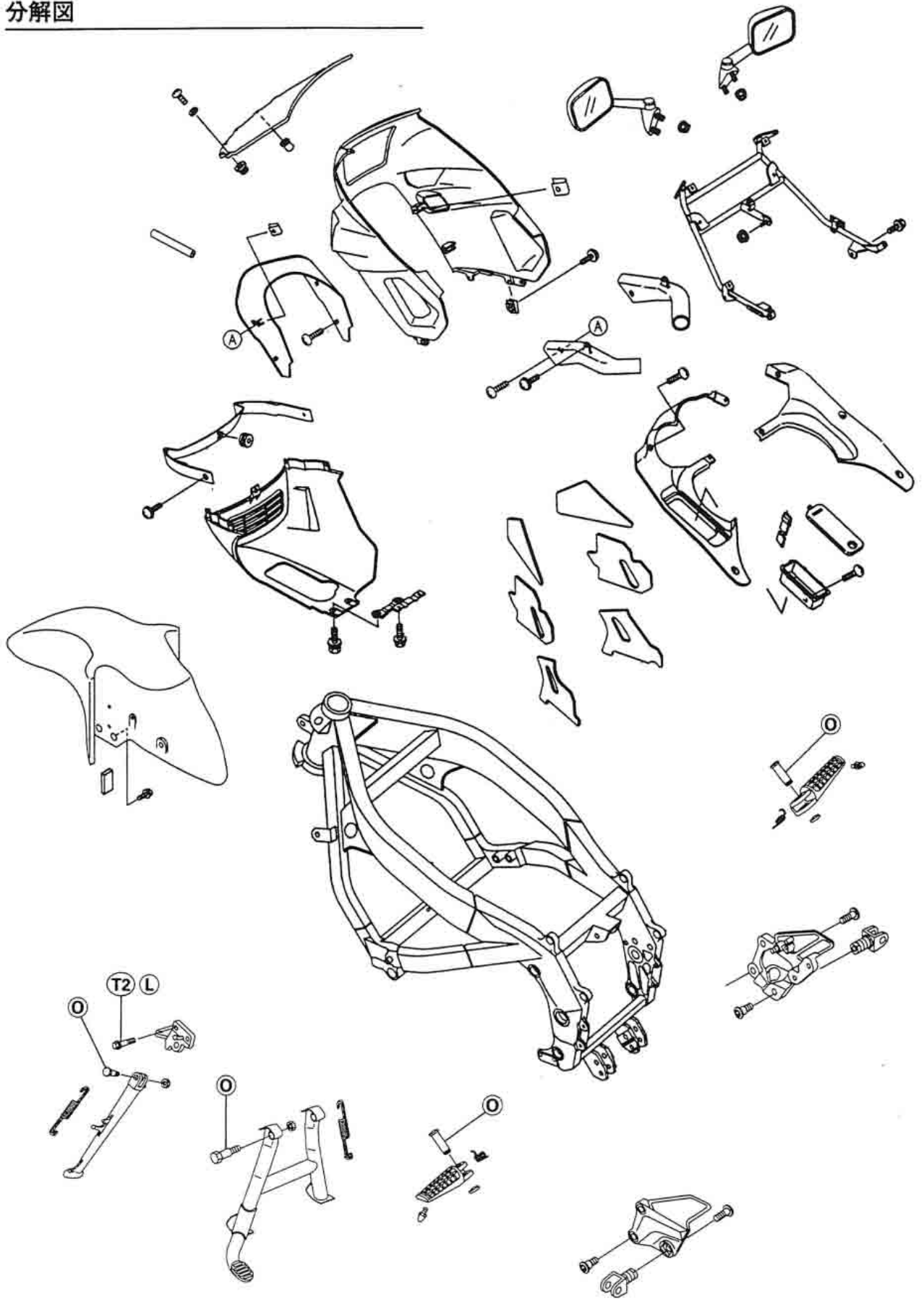
### 潤滑

- ステアリングステムを外す。
- 上下のテーパローラベアリングを洗淨油で洗う。
- アウトレースの古いグリースを拭き取る。
- ★レースやローラ部分に、摩耗や損傷があればベアリングをセットで交換する。
- ベアリングのローラ部分にグリースを塗布し、内部にも十分浸透させる。

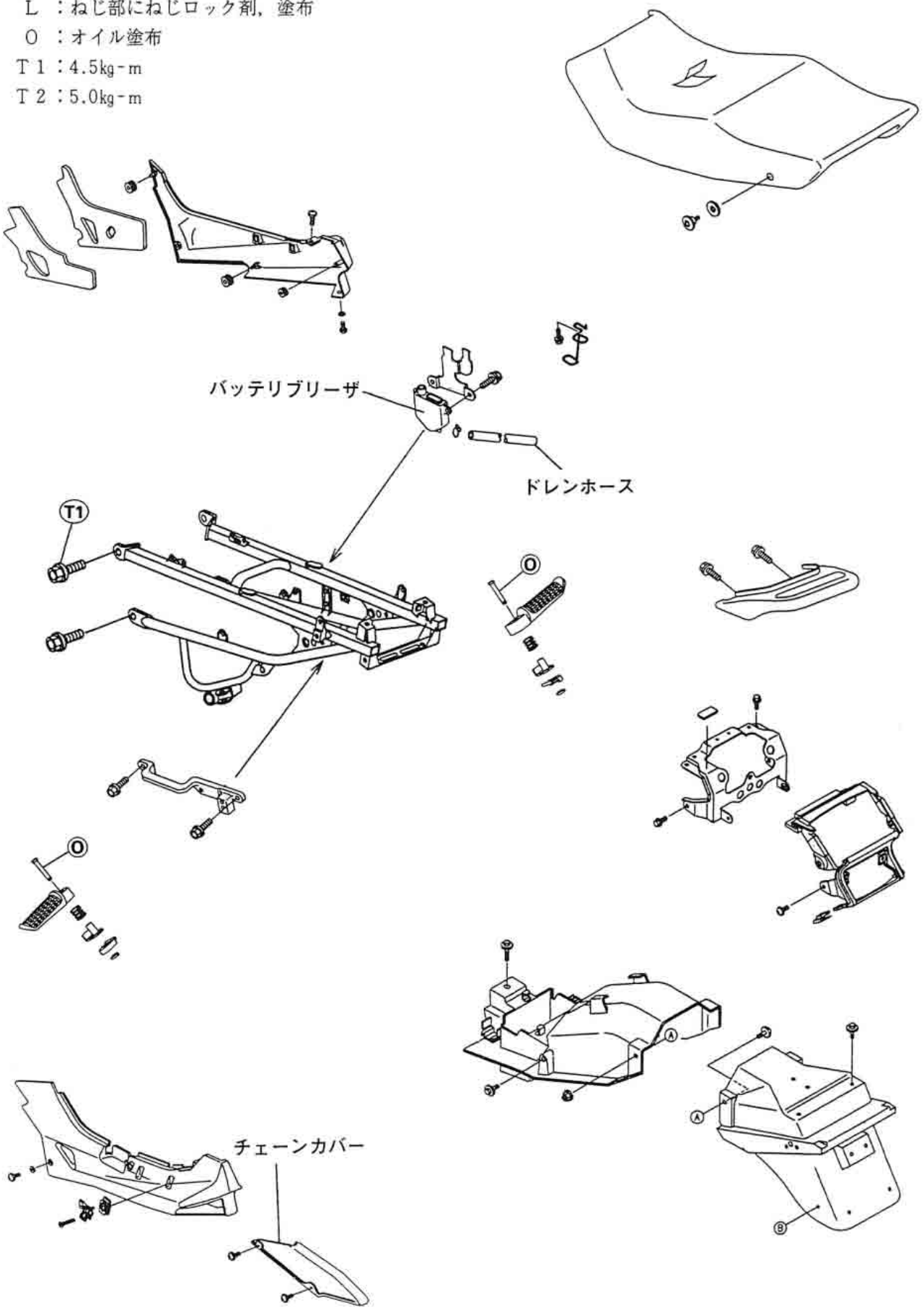
# 車 体

分解図	14-2
フェアリング	14-4
ロアフェアリングの取外し	14-4
アッパフェアリングの取外し	14-4
シート	14-5
取外し	14-5
取付け	14-5
サイドカバー	14-5
取外し	14-5
リヤフェンダ	14-6
リヤフェンダ（リヤ）の取外し	14-6
リヤフェンダ（フロント）の取外し	14-6

分解图



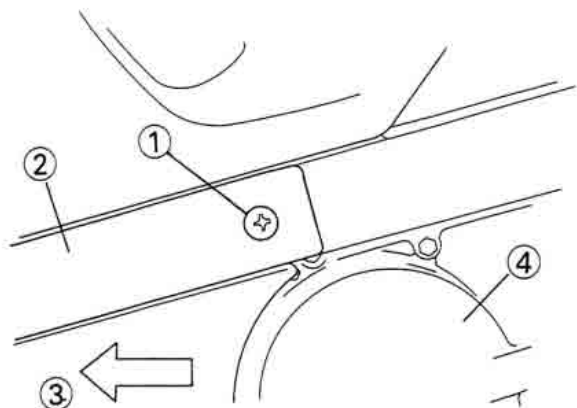
- L : ねじ部にねじロック剤, 塗布
- O : オイル塗布
- T 1 : 4.5kg-m
- T 2 : 5.0kg-m



## フェアリング

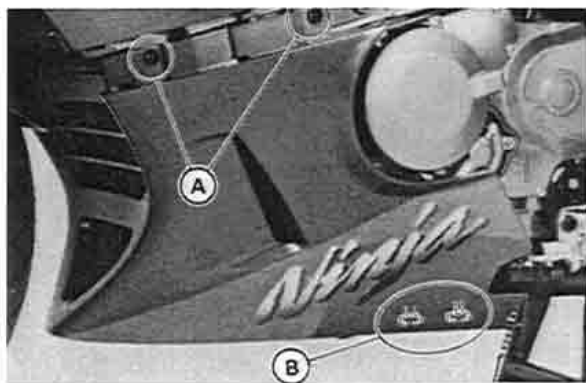
### ロアフェアリングの取外し

- カバースクリューを取外す。



- 1. カバースクリュー      3. 前方
- 2. カバー                  4. オルタネータカバー

- カバーを前方に引いてタブを抜き、カバーを外す。
- スクリューとボルトを外しロアフェアリングを外す。



A. スクリュー

B. ボルト

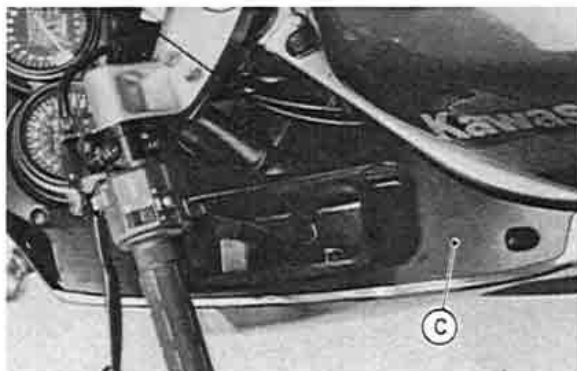
### アッパフェアリングの取外し

- 次の部品を順に取外す。

- ロアフェアリング (本章)
- アッパインナフェアリング (右)
- フェアリングポケットのふたとスクリュー
- ウインドシールド
- アッパインナフェアリング (左)

### <注意>

- ウインドシールドを付けたままインナフェアリングを外すとウインドシールドまたはインナフェアリングが損傷する。

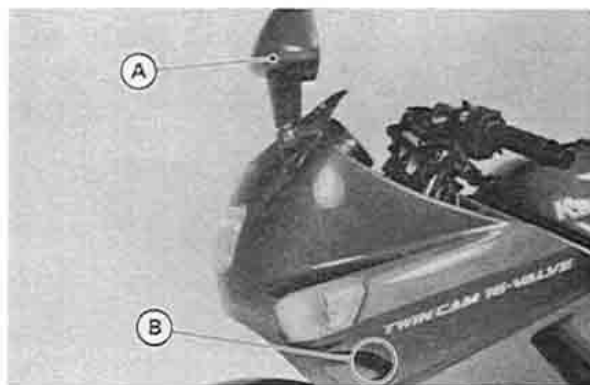


A. アッパインナフェアリング (右)

B. ウインドシールド

C. アッパインナフェアリング (左)

- バックミラー
- クーリングダクトスクリュー
- ターンシグナルライトコネクタ
- ヘッドライトコネクタ



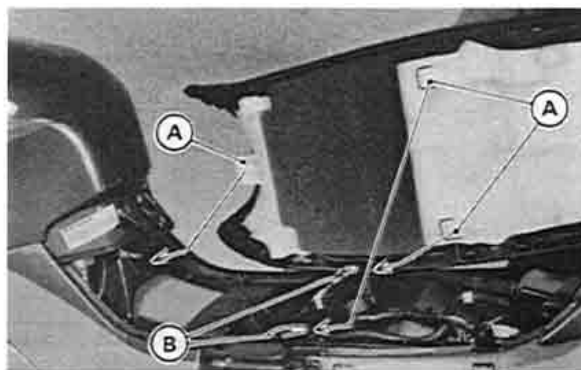
A. バックミラー B. スクリュー

- アップフェアリングを取外す。



### 取付け

- フックをフレームブラケットにはめる。



A. フック B. ストッパ

## サイドカバー

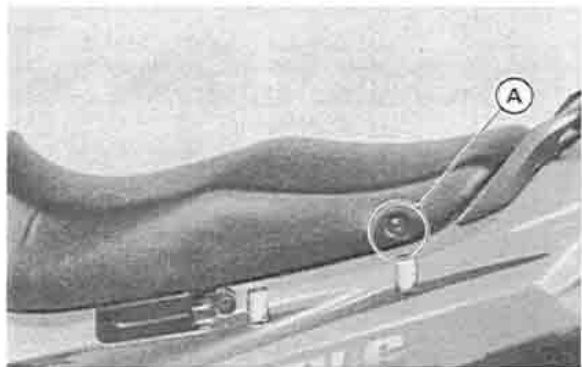
### 取外し

- 次の部品を取外す。
  - シート (本章)
  - グラブレール
  - サイドカバースクリュー

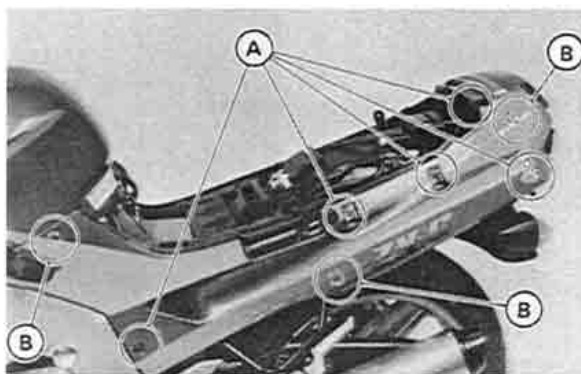
## シート

### 取外し

- シートボルトを外す。
- シートを斜め後方に引っぱって外す。



A. シートボルト



A. スクリュー B. ストッパ

- サイドカバー前部、後部を真すぐ手前に引き、カバーのピンをゴムブッシュから引き抜く。
- サイドカバーを外す。
- 反対側のサイドカバーを取外す。

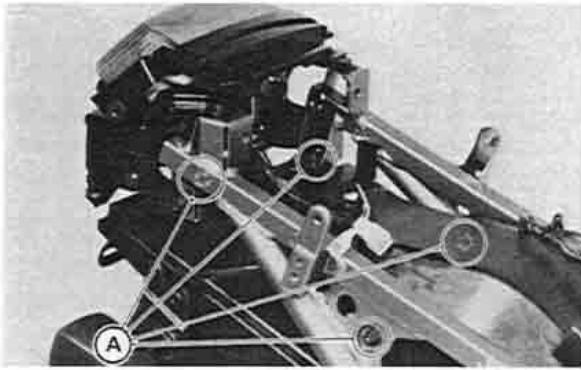


## リヤフェンダ

### リヤフェンダ (リヤ) の取外し

● 次の部品を取外す。

- シート (本章)
- サイドカバー (本章)
- リヤフェンダボルトとナット



A. ボルトとナット

● リヤフェンダ (リヤ) を取外す。



A. リヤフェンダボルト

● タイロッドボルト, ナット (下) を外し, リヤホイールを下げる。



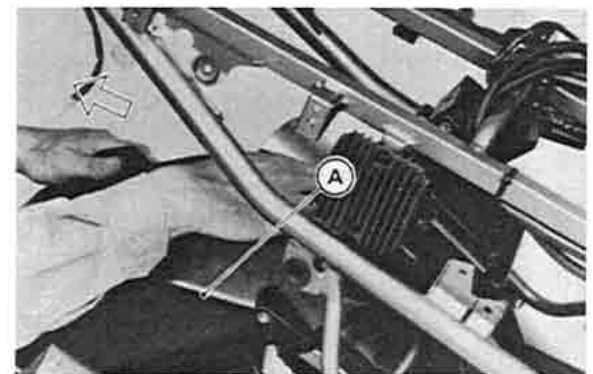
A. タイロッドボルト, ナット (下)

● リヤフェンダ (フロント) を取外す。

### リヤフェンダ (フロント) の取外し

● 次の部品を取外す。

- リヤフェンダ (リヤ) (本章)
- テール/ブレーキライトコネクタ
- ターニングナルライトコネクタ
- ターニングナルリレー
- スタータリレー
- ジャンクションボックス
- イグナイタ
- バッテリーブリーザ
- リヤブレーキブリーザ
- リヤフェンダボルト
- バッテリー

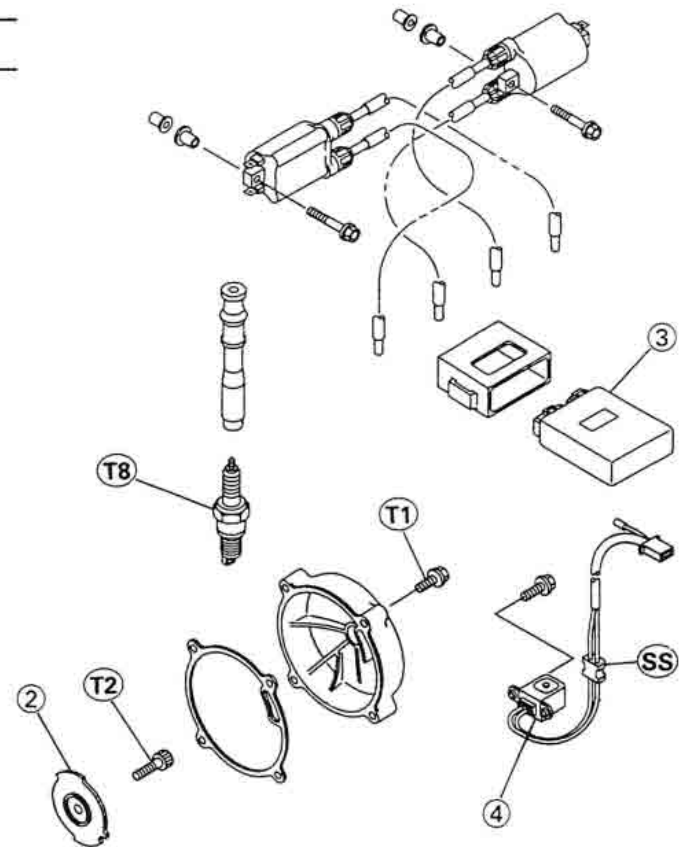
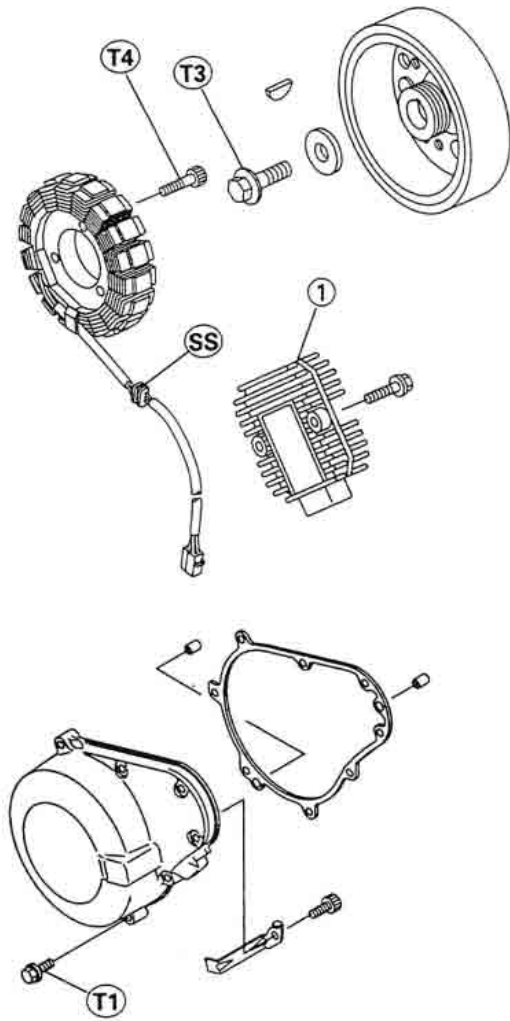


A. リヤフェンダ (フロント)

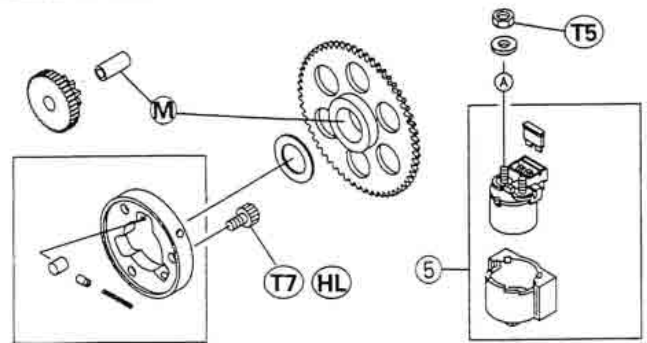
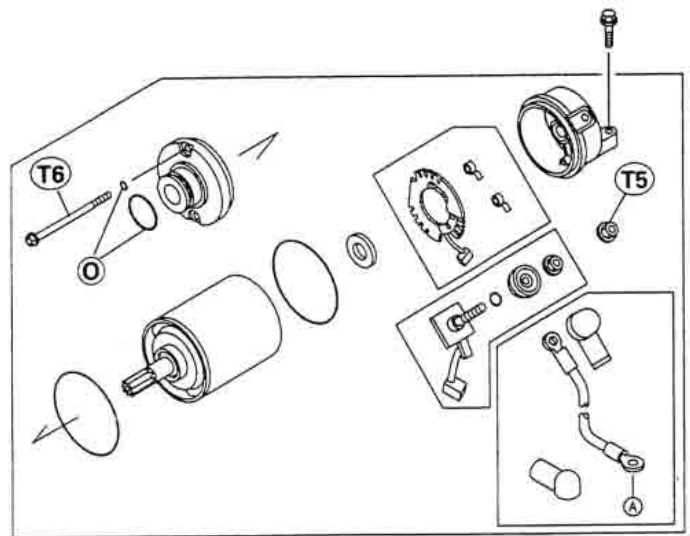
# 電気系統

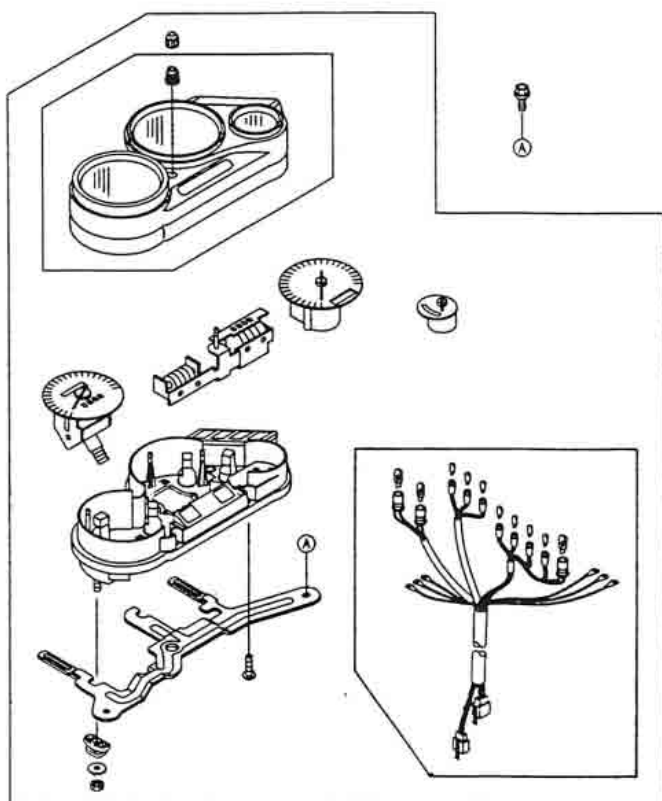
分解図	15-2
ZX400-K配線図	15-5
部品配置図	15-7
サービスデータ	15-8
特殊工具	15-9
シーラント	15-9
バッテリー	15-10
液量の点検	15-10
比重の点検	15-10
初充電	15-10
補充電	15-10
充電系統	15-11
オルタネーターロータの取外し	15-11
オルタネーターロータの取付け	15-11
ステータの取付け	15-12
レギュレータ/レクチファイヤの出力電圧の点検	15-12
オルタネータの点検	15-13
レクチファイヤの点検	15-14
レギュレータの点検	15-14
点火系統	15-16
ビックアップコイルの取外し	15-16
ビックアップコイルの取付け	15-16
ビックアップコイルの点検	15-16
イグニションコイルの取外し	15-17
イグニションコイルの取付け	15-17
イグニションコイルの点検	15-17
スパークプラグの取外し	15-18
スパークプラグの取付け	15-18
スパークプラグギャップの点検	15-18
ICイグナイタの点検	15-19
スタータ系統	15-21
スタータモータの取外し	15-21
スタータモータの取付け	15-21
スタータモータの分解	15-21
スタータモータの組立て	15-21
ブラシの点検	15-22
コンミテータの点検	15-22
アーマチュアの点検	15-22
ブラシリードの点検	15-23
ブラシプレート、ターミナルボルトの点検	15-24
スタータリレーの点検	15-24
スタータクラッチの点検	15-24
ヘッドライト	15-25
水平方向の調整	15-25
垂直方向の調整	15-25
ヘッドライトバルブの交換	15-25
冷却ファン	15-26
冷却ファン回路の点検	15-26
冷却ファンの点検	15-26
燃料レベル警告灯回路	15-27
トラブルシューティング	15-27
燃料レベル警告灯回路の作動点検	15-28
燃料レベル警告灯リレーの点検	15-28
燃料レベルセンサリレーの点検	15-29
レクチファイヤの点検	15-29
メータ	15-29
取外し	15-29
分解	15-30
組立て	15-30
タコメータの点検	15-31
水温計の点検	15-32
スイッチ、センサ	15-33
リヤブレーキライト点灯位置の調整	15-33
ファンスイッチの点検	15-33
水温センサの点検	15-33
ジャンクションボックス	15-34
ヒューズの取外し	15-34
ヒューズの取付け	15-34
ヒューズの点検	15-34
スタータサーキットリレーの点検	15-34
ダイオードの点検	15-35

分解図



- HL : ハイロック剤塗布
- L : ねじロック剤塗布
- M : 二硫化モリブデングリース塗布
- O : オイル塗布
- SS : シリコンシーラント塗布
- T 1 : 0.90kg-m
- T 2 : 2.5kg-m
- T 3 : 8.0kg-m
- T 4 : 1.2kg-m
- T 5 : 0.50kg-m
- T 6 : 0.60kg-m
- T 7 : 3.5kg-m
- T 8 : 1.3kg-m
- T 9 : 0.35kg-m
- T10 : 1.8kg-m
- T11 : 0.80kg-m
- T12 : 1.5kg-m

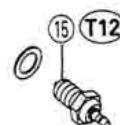
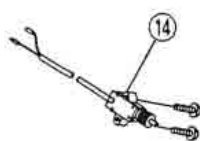
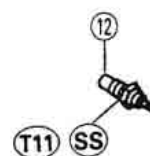
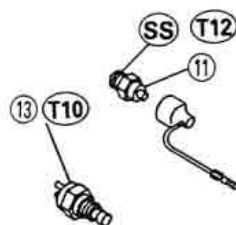
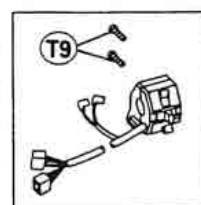
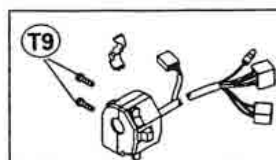
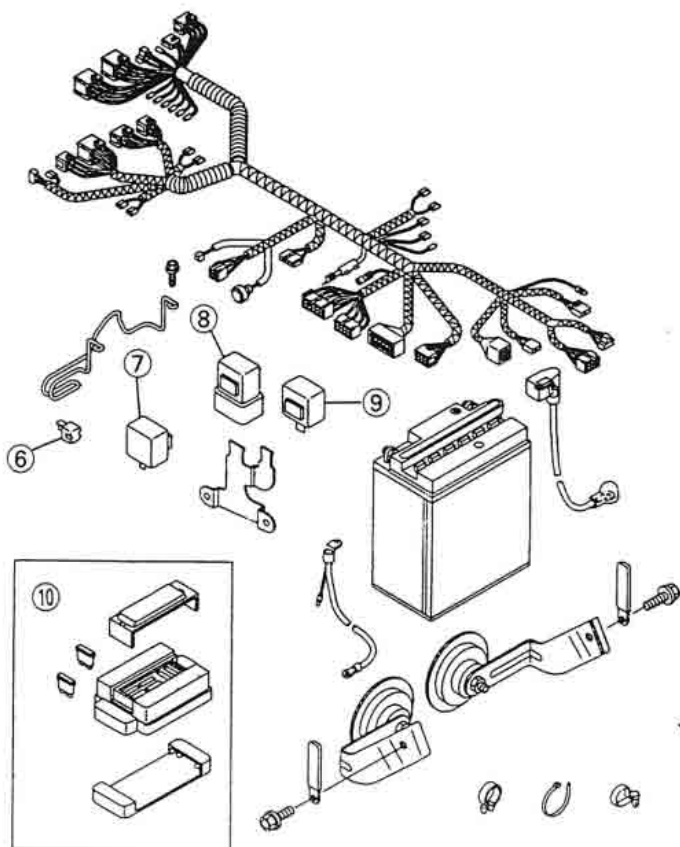
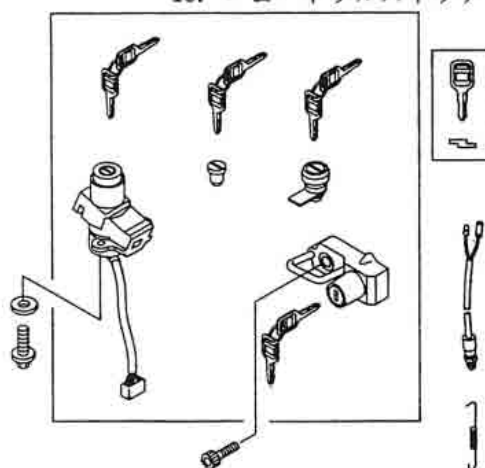


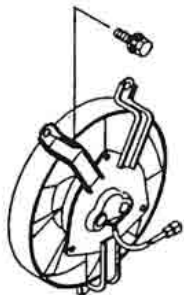
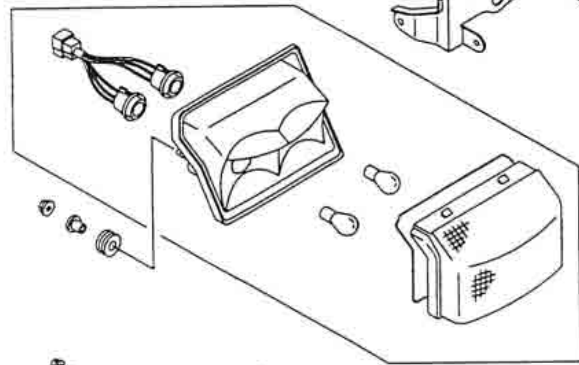
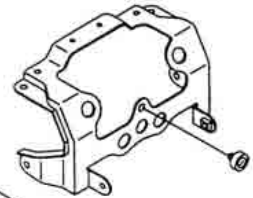
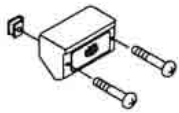
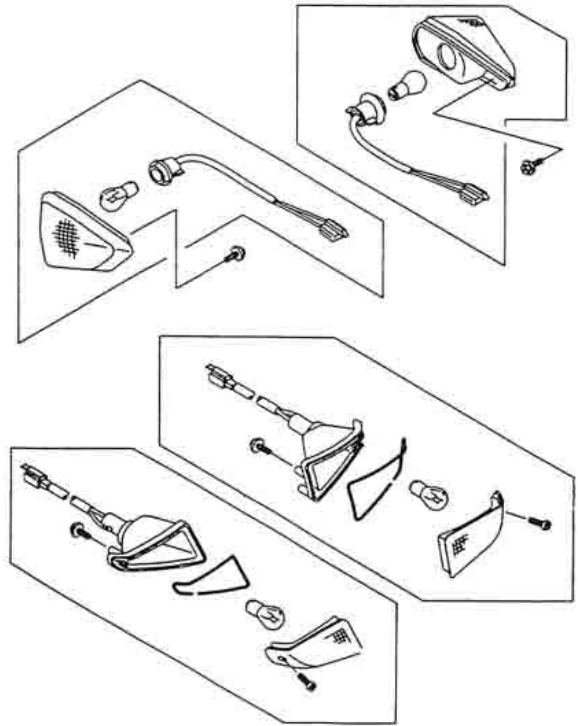
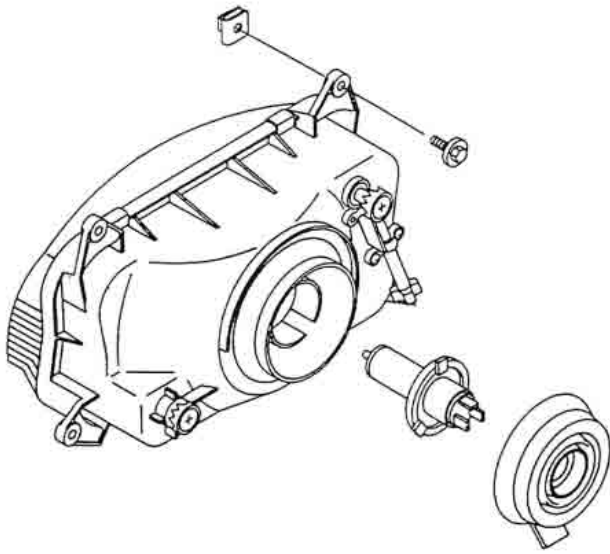


1. レギュレータ/レクチファイヤ
2. タイミングロータ
3. ICイグナイタ
4. ピックアップコイル
5. スタータリレー
6. レクチファイヤ

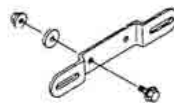
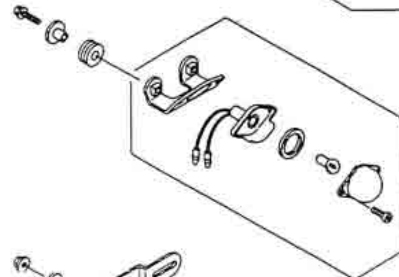
(燃料レベル警告灯回路)

7. ターンシグナルリレー
8. 燃料レベルセンサリレー
9. 燃料レベル警告灯リレー
10. ジャンクションボックス
11. 油圧警告灯スイッチ
12. 水温センサ
13. ファンスイッチ
14. サイドスタンドスイッチ
15. ニュートラルスイッチ



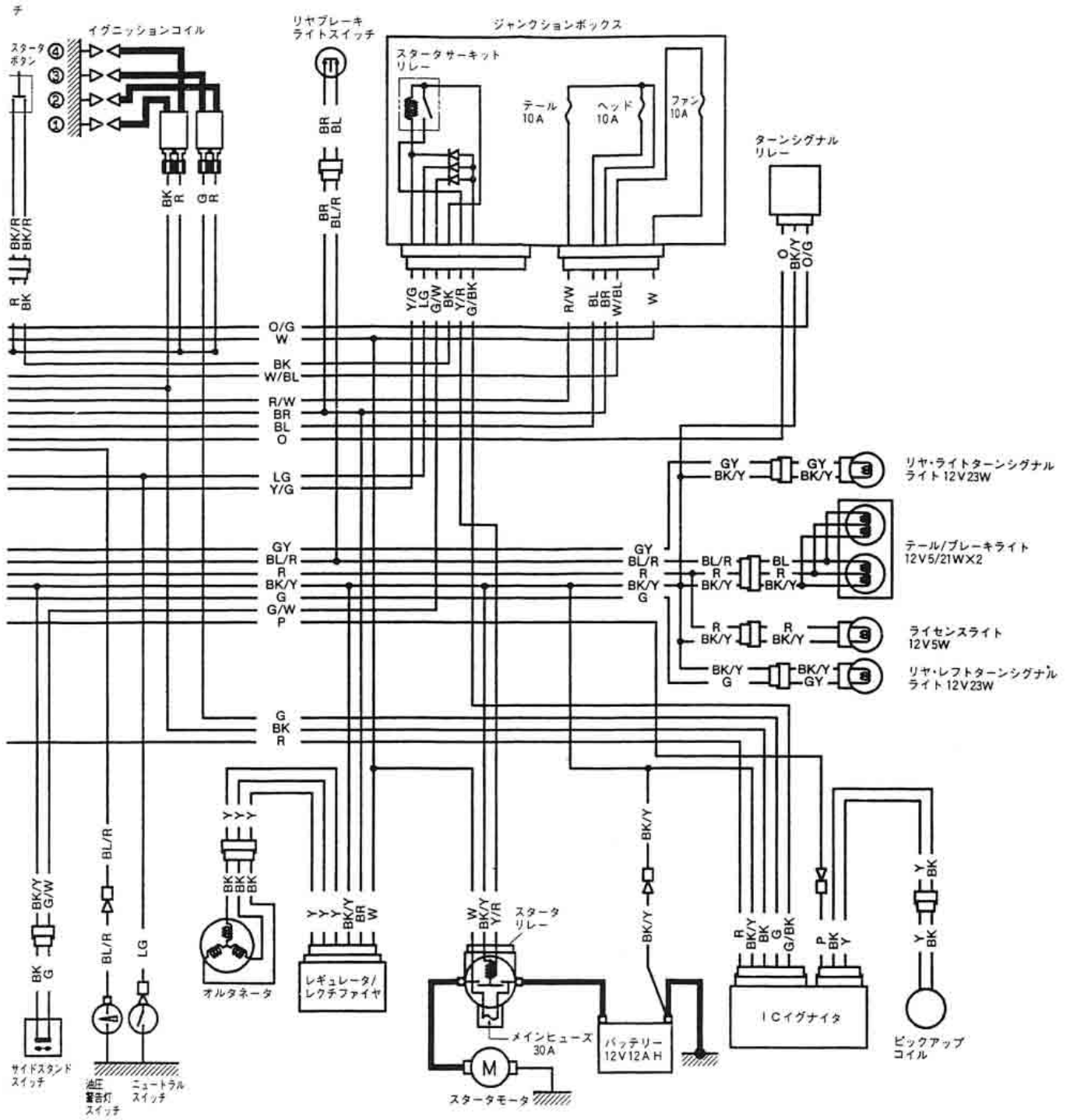


冷却ファン









ショーステップスイッチ切替接続表

ポジション	テール1	テール2	バッテリー2	テール2
Y	BL	R	W/BK	O/G

ライトハンドルバースイッチ切替接続表

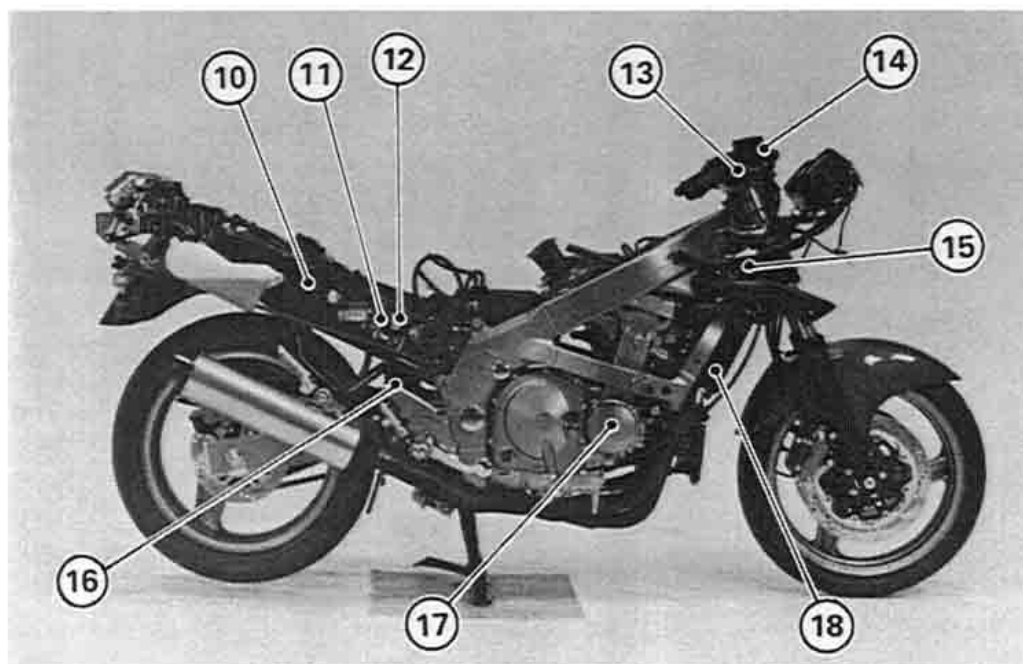
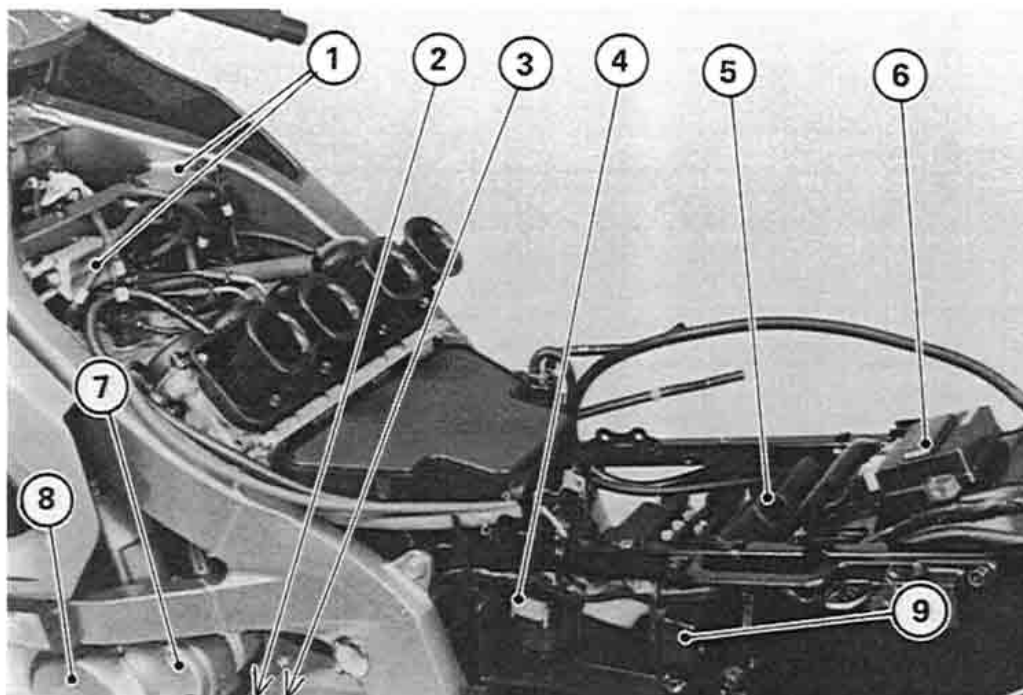
エンジンストップスイッチ		スターターボタン	ヘッドライトスイッチ		フロントブレーキライトスイッチ				
Y/R	R	BK/R	BK/R	R/W	R/BL	BL	BL/Y	BK	BK
OFF		はきT		OFF				はきT	
RUN	○	押T	○	ON	○	○		押T	○

色記号

BK	黒
BL	青
BR	茶
G	緑
GY	灰
LG	若葉
O	橙
P	桃
R	赤
W	白
Y	黄



## 部品配置図



- |                     |                    |                     |
|---------------------|--------------------|---------------------|
| 1. イグニッションコイル       | 7. スタータモータ         | 13. フロントブレーキライトスイッチ |
| 2. 油圧警告灯スイッチ        | 8. オルタネータ          | 14. スタータロックアウトスイッチ  |
| 3. ニュートラルスイッチ       | 9. ターンシグナルリレー      | 15. 水温センサ           |
| 4. スタータリレー, メインヒューズ | 10. レギュレータ/レクチファイア | 16. リヤブレーキライトスイッチ   |
| 5. ICイグナイタ          | 11. 燃料レベルセンサリレー    | 17. ピックアップコイル       |
| 6. ジャンクションボックス      | 12. 燃料レベル警告灯リレー    | 18. ファンスイッチ         |

## サービスデータ

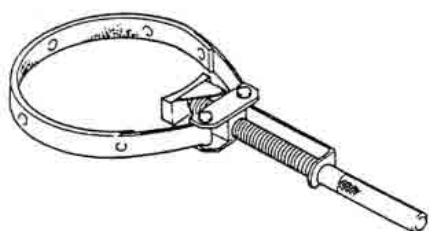
項 目	標準値	使用限度
<b>バッテリー</b>		
容量	12 V 12Ah	---
バッテリー液の比重	1.280 (20°C)	---
<b>充電系統</b>		
充電電圧	14 ~ 15 V (4000rpm, ヘッドライト点灯時)	---
オルタネータの無負荷出力	45 V 以上	---
ステータコイル抵抗	0.2 ~ 0.6 Ω	---
<b>点火系統</b>		
ピックアップコイルのエアギャップ	0.4 ~ 0.6 mm	---
ピックアップコイルの巻線抵抗	380 ~ 570 Ω (× 100 Ω)	---
イグニッションコイル：三針ギャップ (火花特性)	6 mm以上	---
1次巻線抵抗	2.3 ~ 3.5 Ω (× 1 Ω)	---
2次巻線抵抗	12.0 ~ 18.0 k Ω (× 1 k Ω)	---
スパークプラグ		
スパークプラグギャップ	0.7 ~ 0.8 mm	---
スパークプラグキャップ抵抗	3.75 ~ 6.25 k Ω	---
IC イグナイタの抵抗	本文	---
<b>スタータ系統</b>		
カーボンブラシの長さ	11.6 ~ 12.4 mm	8.5 mm
コンミテータの外径	27.8 ~ 28.1 mm	27.0 mm
<b>スイッチおよびセンサ</b>		
リヤブレーキライトの作用	ブレーキペダルを約10 mm踏込時, 点灯	---
ファンスイッチの抵抗：温度上昇時	93 ~ 103°C以上の温度 で導通 (ON)	---
温度下降時	91 ~ 95°C以下の温度 で絶縁 (OFF)	---
油圧警告灯スイッチ：エンジン停止時	導通 (ON)	---
エンジン回転時	絶縁 (OFF)	---
水温センサの抵抗	80°C 47 ~ 57 Ω	---
	100°C 25 ~ 30 Ω	---

---

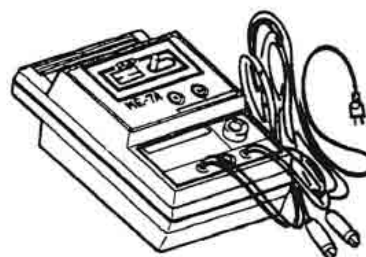
**特殊工具**


---

フライホイールホルダ：57001-1313



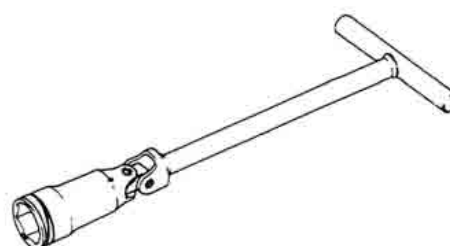
コイルテスト：57001-1242



ロータプーラ, M16/M18/M20/M22 × 1.5  
: 57001-1216



スパークプラグレンチ：57001-1262



フライホイールプーラ, M35 × 1.5 : 57001-1223

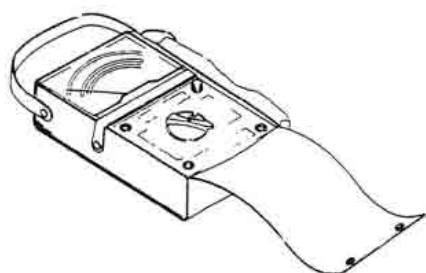



---

**シーラント**


---

ハンドテスト：57001-983



カワサキボンド (シリコンシーラント) :  
56019-120



## バッテリー

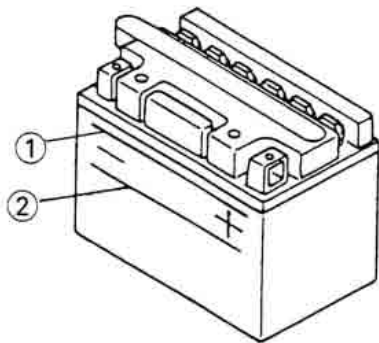
### 液量の点検

●各槽について、液面がアップとロアレベルの間にあるか点検する。

★液面が低い場合は、キャップを外して蒸留水をアップレベルまで補充します。

#### <注意>

○水道水を使用するとバッテリーの寿命を短くする。必ず蒸留水を使用しなければならない。



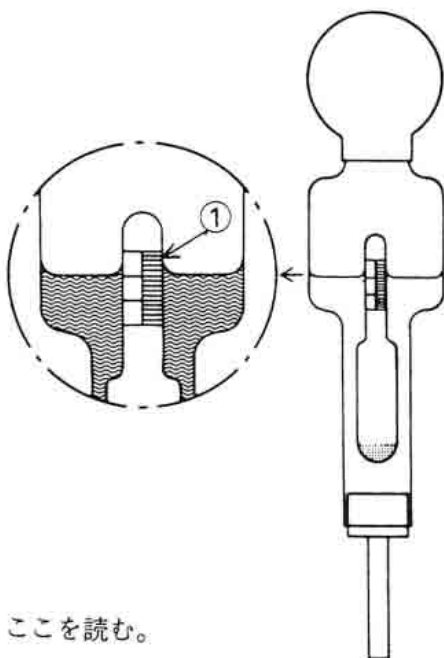
1. アップレベル

2. ロアレベル

### 比重の点検

●比重計を使用して、バッテリー液の比重を点検する。

○比重計の目盛は、液面の盛り上がった箇所を読む。



1. ここを読む。

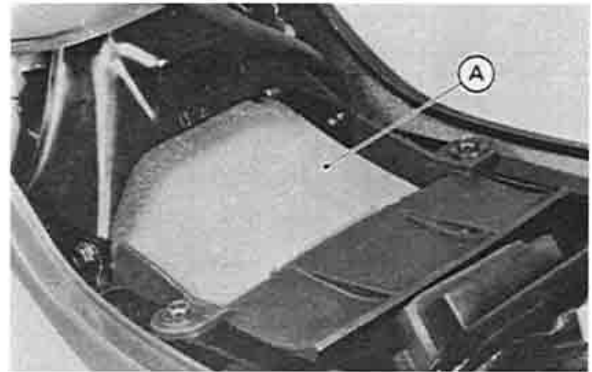
★バッテリー液の比重が1.20 (充電率60%) を下回ったら補充が必要がある。

### 初充電

●次の部品を取外す。

シート

インレットダクト



A. インレットダクト

●バッテリーを取外す。

●バッテリーベントホースの端をカットしフィラキャップを外す。

#### ⚠ 警告

○充電中は火気厳禁。充電時に発生する水素ガスにより、爆発の危険がある。

●バッテリー液 (希硫酸 比重:1.28) を各槽のアップレベルまで注入する。

●充電電流をバッテリー容量の1/10に設定し、約10時間の初充電を行う。

#### <注意>

○バッテリーの即用効果は時間の経過と共に減少する。初充電で満充電にしないとバッテリートラブルの原因となる。

### 補充電

●バッテリーを取外す (初充電, 参照)。

#### ⚠ 警告

○充電中は火気厳禁。充電時に発生する水素ガスにより、爆発の危険がある。

- バッテリー液量を点検する。
- ★ バッテリー液量が少なければ、蒸留水を補充する。
- 充電電流をバッテリー容量の 1/10 に設定し、補充電を行う。

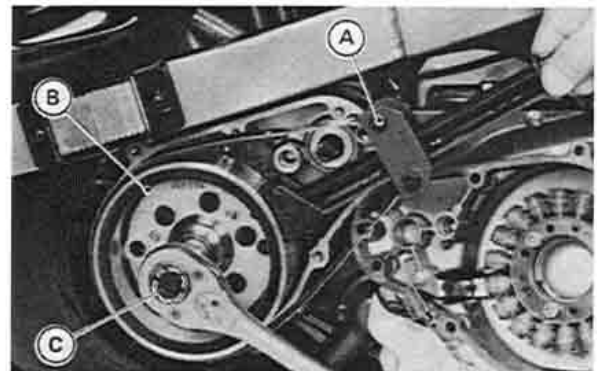
＜注 意＞

- 充電中にバッテリー液の温度が 45°C を超えたら、充電電流を減らして温度を下げる。
- 充電後、バッテリー液量を点検する。

## 充電系統

### オルタネーターロータの取外し

- センタスタンドを立てる。
- 適当な油受けをオルタネーターカバーの下に置く。
- オルタネーターカバーを外す。
- オルタネーターロータの外周のオイルをふき取る。
- オルタネーターロータをフライホイールホルダ（特殊工具）で保持し、ロータボルトを外す。

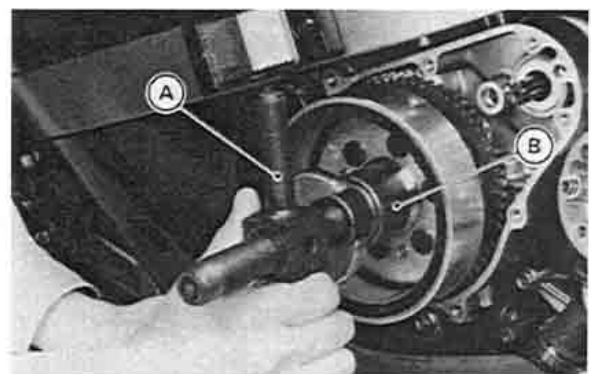


A. フライホイールホルダ：57001-1313

B. ロータ

C. ロータボルト

- フライホイールプーラ（特殊工具）とロータプーラ（特殊工具）をオルタネーターロータに取付ける。
- フライホイールプーラを保持し、ロータプーラを回してオルタネーターロータをクランクシャフトから外す。



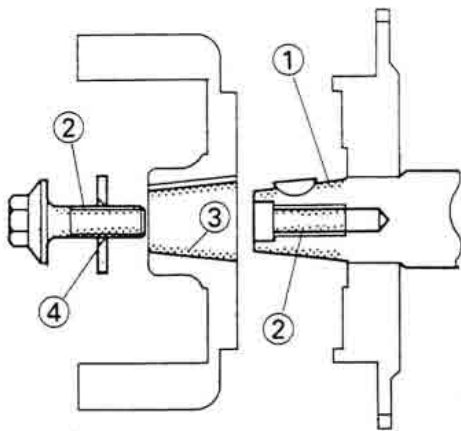
A. ロータプーラ：57001-1216

B. フライホイールプーラ：57001-1223

### オルタネータロータの取付け

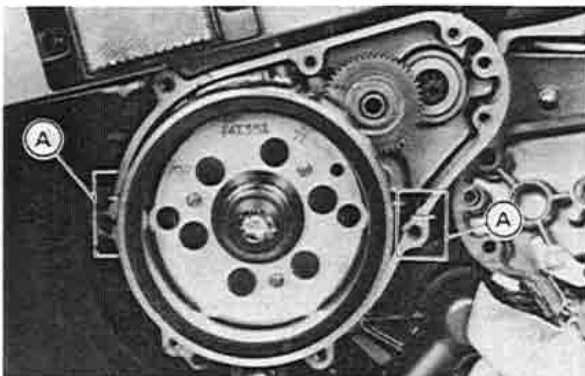
- 洗淨油で次の部品を洗淨します。

[オルタネータロータの洗淨部分]



1. クランクシャフトのテーパ部分
2. オルタネータボルトとクランクシャフトねじ部
3. オルタネータロータのテーパ部分
4. 面取り

- オルタネータロータをクランクシャフトのテーパ部分に取付け、ロータボルトを手締めする。
- オルタネータロータをフライホイールホルダ（特殊工具, 57001-1313）で保持し、ロータボルトを規定のトルクで締め付ける（1章, 締め付けトルク表）。
- クランクケース接合部分にシリコンシーラントを塗布する。

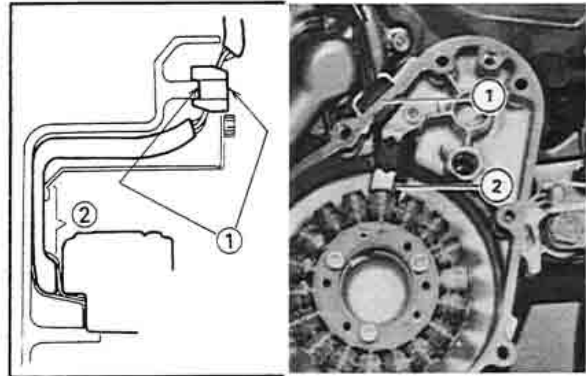


A. シリコンシーラント塗布部分

- 新しいガスケットとオルタネータカバーを取付ける。
- カバーボルトを規定トルクで締める（分解図）。
- エンジンオイルを補充する（エンジン潤滑機構の章）。

### ステータの取付け

- ステータリード線をクランプする。
- リード線が重なって盛り上がらぬように注意する。
- リード線のグロメットにはシリコンシーラントを塗布する。



1. シリコンシーラント塗布。
2. リード線が盛り上がらないようにする。

### レギュレータ/レクチファイヤの出力電圧の点検

- シートを外す（車体の章）。
- バッテリーの状態を点検する（バッテリーの項, 参照）。
- 暖機運転する。
- イグニションスイッチを切る。
- ハンドテスタを次の表のように接続する。

[レギュレータ/レクチファイヤ出力電圧]

テスタ レンジ	接 続		測定値
	テスタ(+)端子	テスタ(-)端子	
25 V DC	白リード線 (コネクタ 2)	黒/黄リード線 (コネクタ 2)	14~15 V (約4000 rpm)

- エンジンを始動し、回転数をいろいろ変えてテスタの電圧を読取る。これをヘッドライトを点灯した場合と、消灯した場合の両方の状態で行う。エンジン回転数が低い時は、測定値はバッテリー電圧とほぼ同じであるが、回転数が上がるに従って測定値も上昇する。しかし、測定値は表の上限值以内におさまる。
- イグニションスイッチを切ってエンジンを停止し、ハンドテスタの接続を外す。
- ★テストの結果、測定値が表の値の範囲内にあれば、充電系統は正常。

★測定値が表の上限値よりずっと高い場合は、レギュレータ/レクチファイヤに損傷があるか、あるいはそのリード線が接続不良または断線している。

★エンジンの回転数を上げても、電圧が上がらない場合は、レギュレータ/レクチファイヤに損傷があるか、あるいはオルタネータの出力が負荷に対して不足している。オルタネータとレギュレータ/レクチファイヤの各部品を点検する。

### オルタネータの点検

オルタネータの故障には、ショート、断線、ロータの減磁の3つのタイプがある。コイルがショートまたは断線すると、出力が低下するかゼロになる。ロータの減磁は、ロータを落したり、たたいたり、ステータから離しておいたりすることにより、あるいは単に老化によって起り、出力が低下する。

- 次の手順でオルタネータの無負荷出力を測定する。
- イグニションスイッチを切る。

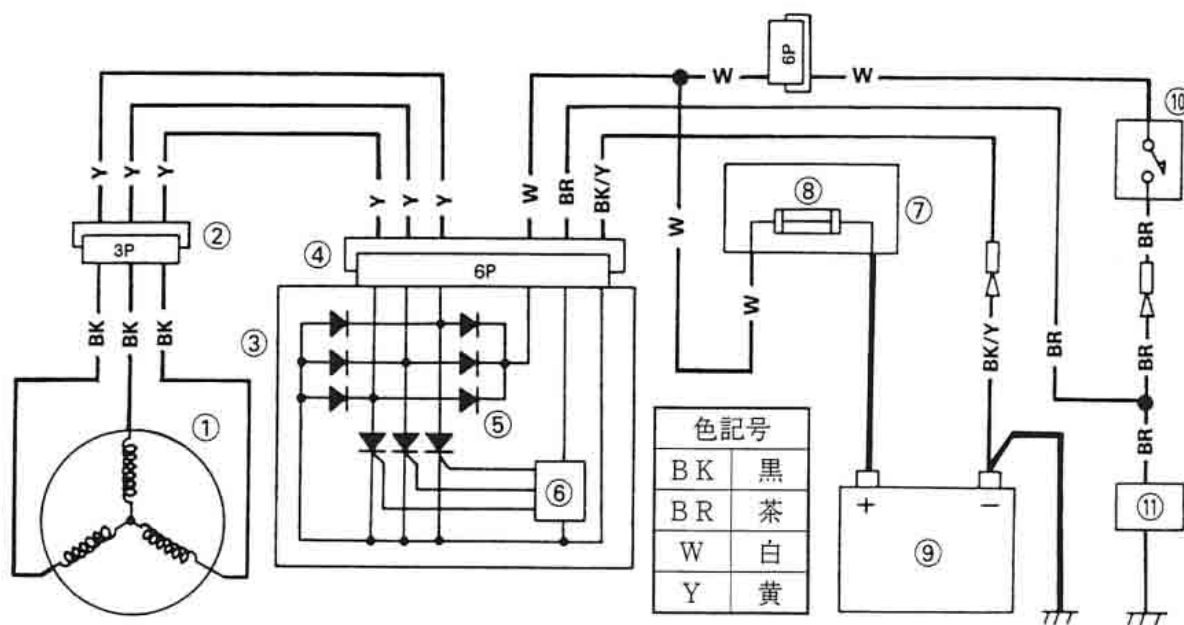
[充電系統配線図]

- 左サイドカバーを外し(車体の章)オルタネータリードコネクタを外す。
- ハンドテスタを表1のように接続する。
- エンジンを始動する。
- 表1の回転数にする。
- テスタの測定値を読む(各リード線の組合せで計3回)。

[表1. オルタネータ無負荷出力]

テスタ レンジ	接 続		測定値/ 4,000 rpm
	テスタ(+)端子	テスタ(-)端子	
250 V A C	黒リード線 (コネクタ1)	他の黒リード線 (コネクタ1)	45 V 以上

- ★出力の表1の値ならば、オルタネータは正常に作用しており、レギュレータ/レクチファイヤが損傷している。測定値が表1の値より大巾に低い時は、オルタネータに損傷がある。ステータコイルの抵抗を次の手順で測定する。
- エンジンを停止する。
- ハンドテスタを表2のように接続する。
- テスタの測定値を読む(各リード線の組合せで計3回)。



- |                   |                      |                |
|-------------------|----------------------|----------------|
| 1. オルタネータ         | 5. ダイオード (レクチファイヤ)   | 9. バッテリー       |
| 2. コネクタ1          | 6. コントロールサーキット (I.C) | 10. イグニションスイッチ |
| 3. レギュレータ/レクチファイヤ | 7. スタータリレー           | 11. 負荷         |
| 4. コネクタ2          | 8. メインヒューズ30A        |                |



[表2. ステータコイルの抵抗]

テストレンジ	接続		測定値
	テスト(+端子)	テスト(-端子)	
×1Ω	黒リード線 (コネクタ1)	他の黒リード線 (コネクタ1)	0.2~ 0.6Ω

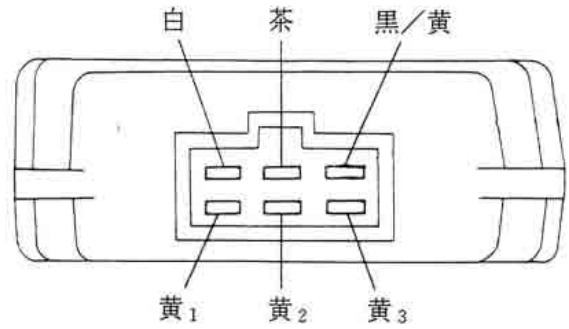
- ★各黒リード線間の測定値が、表2の値より大きいか無限大(∞)であれば、ステータが断線しているので交換する。表よりもずっと低い場合は、ステータがショートしているので交換する。
- ハンドテスタを最大の抵抗レンジにセットし、各黒リード線と車体間の導通を点検する。
- ★抵抗が無限大(∞)以外の値を示す時は、コイルがショートしているのでステータを交換する。
- ★ステータコイルが正常な抵抗を示しているが、オルタネータ無負荷出力が異常である場合は、ロータの磁力が減少しているので、ロータを交換する。

レクチファイヤの点検

- ダイオードの抵抗を次の手順で点検する。
- 右サイドカバーを外し(車体の章)レギュレータ/レクチファイヤのコネクタ2を抜く。
- ハンドテスタを下の表のようにレギュレータ/レクチファイヤに接続し、各ダイオードの両方向の抵抗を調べる。

[レクチファイヤサーキットの点検]

	接続		測定値	テストレンジ
	テスト(+端子)	テスト(-端子)		
1	黄 <sub>1</sub>	白	∞	×10Ω または ×100Ω
2	黄 <sub>2</sub>			
3	黄 <sub>3</sub>			
4	黄 <sub>1</sub>	黒/黄	全目盛りの 1/2	
5	黄 <sub>2</sub>			
6	黄 <sub>3</sub>			
7	白	黄 <sub>1</sub>	∞	
8		黄 <sub>2</sub>		
9		黄 <sub>3</sub>		
10	黒/黄	黄 <sub>1</sub>	∞	
11		黄 <sub>2</sub>		
12		黄 <sub>3</sub>		



<要 点>

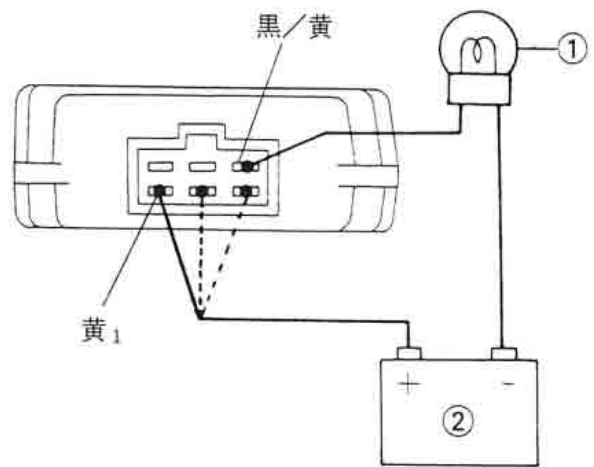
- 実際の順方向抵抗値は、使用するメータやテストするダイオードにより異なる。一般的には、メータの指針が1/2程度、振れると良好である。

レギュレータの点検

- 次のテスト用具を用意する。  
 テスト用豆球：12V 3~6W 1個  
 バッテリ：12V バッテリ 3個  
 リード線：適当な長さのもの 5本

<注 意>

- 豆球はパイロットランプの役割と同時に、レギュレータ/レクチファイヤに過大電流が流れないようにリミッタの役割もする。従って豆球の代わりに電流計を使ってはいけない。
- 右サイドカバーを外し、レギュレータ/レクチファイヤのコネクタ2を抜く。
- 図のように、豆球と12V バッテリ 1個をレギュレータ/レクチファイヤにつなぐ。この時、豆球は点灯しない。

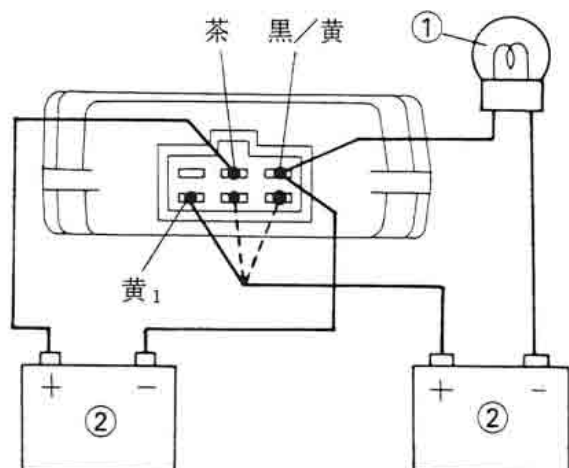


1. 豆球

2. 12V バッテリ



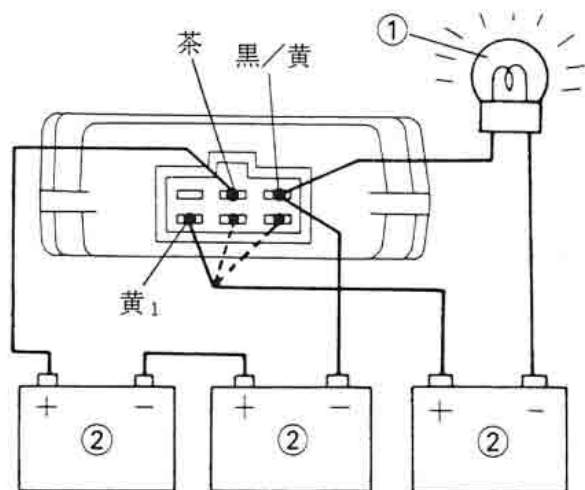
- 次にもう1個のバッテリーを追加して、図のようにレギュレータ/レクチファイヤにつなぐ。この時も、豆球は点灯しない。



1. 豆球

2. 12Vバッテリー

- 電圧を24Vにするため、更にもう1個のバッテリーを図のように前のバッテリーに直列につないでから、このバッテリーの(-)端子とレギュレータ/レクチファイヤの黒/黄端子を数秒つなぐ。この時、豆球は点灯し、24Vのバッテリーを外しても豆球の結線を外すまで点灯し続ける。



1. 豆球

2. 12Vバッテリー

#### <注意>

- 24Vの電圧をかけるときは2～3秒以内にする。それ以上かけると、レギュレータ/レクチファイヤが損傷する。
- レギュレータ/レクチファイヤの他の2個の黄端子についても、上記の3つの手順で点検する。

- ★豆球が上記のようにならない場合は、レギュレータ/レクチファイヤを交換する。

#### <注意>

- このテスト方法は完全なものではない。上記の点検の結果、レギュレータ/レクチファイヤに異常がないのにまだ充電系統に故障がある場合は、オルタネータ、バッテリー、配線そして全部の結線を点検する。これらがすべて正常であれば、レギュレータ/レクチファイヤを交換する。

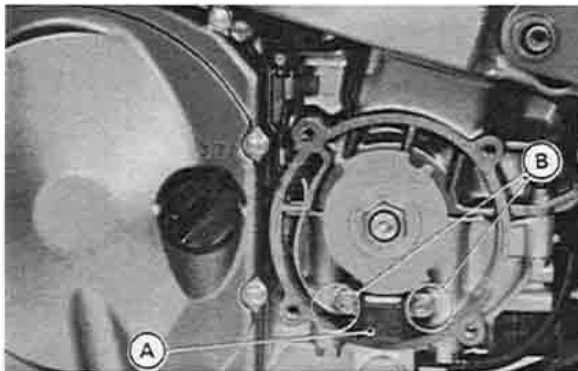
## 点火系統

### <注意>

- イグニションスイッチがONのとき（エンジン回転中を含む）、バッテリーやその他電装部品の配線を外すと、イグナイタ破損の原因となる。
- バッテリーの逆接続は、イグナイタ破損の原因となる。

### ピックアップコイルの取外し

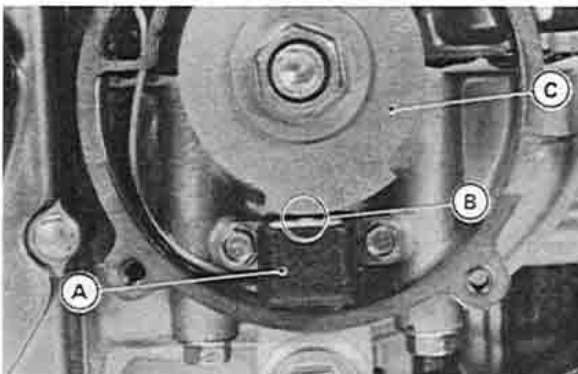
- 次の部品を取外す。
  - シート（車体の章）
  - 左サイドカバー（車体の章）
  - ピックアップコイルリードコネクタ
  - ロアフェアリング（車体の章）
  - ピックアップコイルカバー
- ピックアップコイルを外す。



A. ピックアップコイル B. 取付けボルト

### ピックアップコイルの取付け

- ピックアップコイルを取付ける時、エアギャップを調整する。

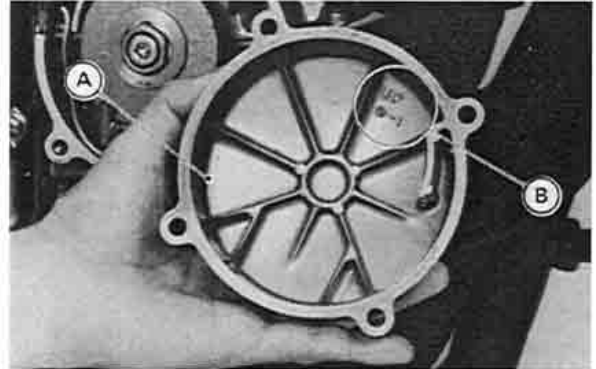


A. ピックアップコイル C. タイミングロータ  
B. エアギャップ

### [ピックアップコイルのエアギャップ]

標準値:	0.5 ± 0.1mm
------	-------------

- ピックアップコイルリードを正しく通す（1章、参照）。
- カバーの“UP”マークを上にして取付ける。

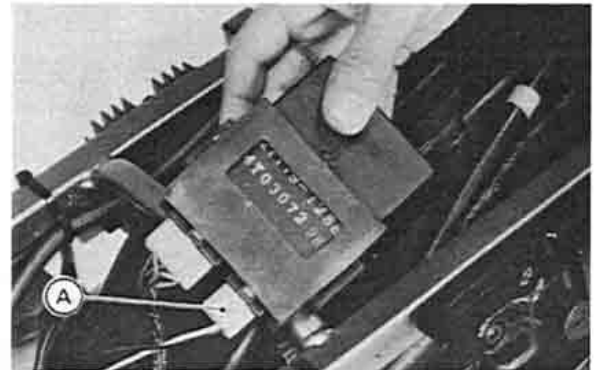


A. カバー B. UP マーク

- カバーボルトを、規定トルクで締付ける（分解図、参照）。

### ピックアップコイルの点検

- シートを外し（車体の章）、イグナイタからピックアップコイルコネクタを抜く。



A. ピックアップコイルリードコネクタ

- ピックアップコイルの抵抗を測定する。
- ★測定値が標準値外の時は、ピックアップコイルが不良なので交換する。

### [ピックアップコイルの抵抗値：×100Ωレンジ]

標準値:	380 ~ 570Ω
------	------------

### イグニッションコイルの取外し

- 燃料タンクを外し、コイルブラケットからコイルを取外す。



- A. #1, #4コイル  
B. #2, #3コイル  
C. 赤リード

### イグニッションコイルの取付け

- コイルの1次リード線を、以下の要領で接続する。(1章, ケーブル, ホース, ワイヤの通し方も参照)。

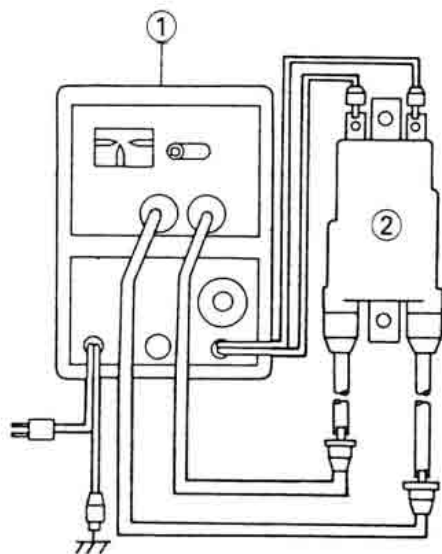
黒線→#1, #4用コイルへ

緑線→#2, #3用コイルへ

赤線→両方のコイルへ (区別なし)

### イグニッションコイルの点検

- イグニッションコイルを外す。
- コイルを外し、コイルテスタ (特殊工具: 57001-1242) に接続する。



1. コイルテスタ: 57001-1242  
2. イグニッションコイル

### [イグニッションコイルの火花特性]

標準値:	6 mm 以上
------	---------

#### <危険>

- 電気ショックを受けるので、コイルやリード線に触れてはいけない。

★測定値が標準値外の場合は、イグニッションコイルが不良なので交換する。

- コイルテスタが無い場合は、ハンドテスタ (特殊工具: 57001-983) でコイルの内部抵抗を測定する。

#### <要点>

- コイルの内部抵抗値だけでは、良否の判定に十分とは言えない。

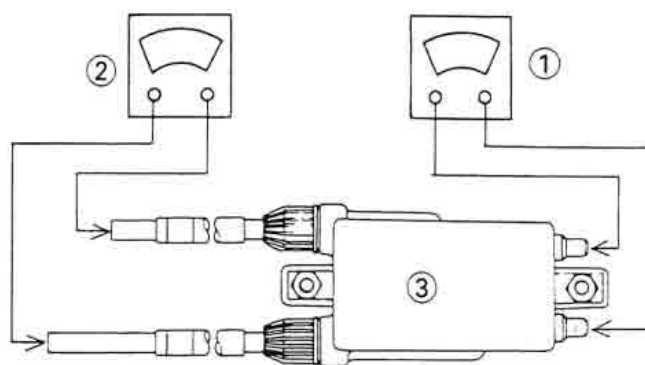
- 左にねじって、キャップを取外す。

- 1次コイルを以下のように測定する。

- ハンドテスタを×1Ωにセットし、1次側端子に接続する。

- 2次コイルを以下のように測定する。

- ハンドテスタを×1kΩにセットし、プラグリードの抵抗を測定する。



1. 1次側の測定

3. コイル

2. 2次側の測定

★測定値が標準値外の場合は、コイルが不良なので交換する。

### [イグニッションコイルの抵抗値]

標準値:
1次側 2.3 ~ 3.5Ω (×1Ωレンジ)
2次側 12.0 ~ 18.0kΩ (×1kΩレンジ)

スパークプラグの取外し

- 燃料タンクを外す（燃料系統の章）
- スパークプラグキャップを点火プラグから抜く。
- スパークプラグレンチ（特殊工具：57001-1262）を用い、プラグをシリンダヘッドから取外す。

スパークプラグの取付け

- プラグレンチに押し込んだスパークプラグをプラグ穴にまっすぐ挿入し、手締めする。
- スパークプラグを規定のトルクで締付ける（分解図）。
- スパークプラグリードを正しく通す（1章）。

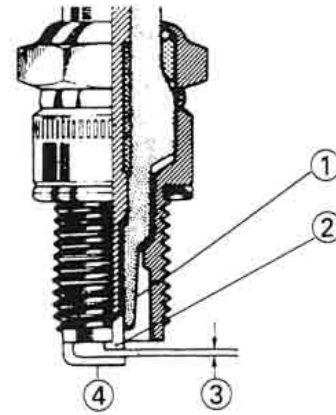
スパークプラグギャップの点検

- 中心電極と側方電極の隙間をゲージで測定する。

★隙間が標準値外であれば、側方電極の先端を少し曲げて調整する。

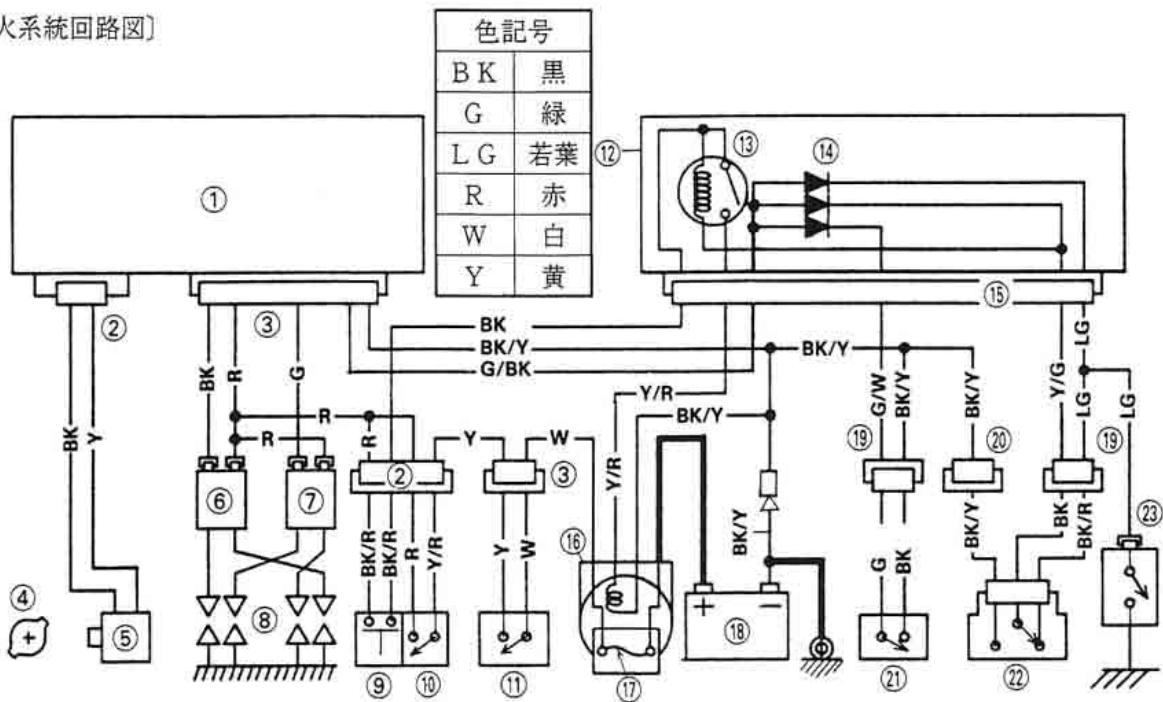
[スパークプラグギャップ]

標準値：	0.7～0.8 mm
------	------------



- 1. 絶縁碍子
- 2. 中心電極
- 3. プラグギャップ
- 4. 側方電極

[点火系統回路図]



- 1. ICイグナイタ
- 2. 4ピンコネクタ
- 3. 6ピンコネクタ
- 4. タイミングロータ
- 5. ピックアップコイル
- 6. イグニッションコイル (#1, #4シリンダ)
- 7. イグニッションコイル (#2, #3シリンダ)
- 8. スパークプラグ
- 9. スタータボタン
- 10. エンジンストップスイッチ
- 11. イグニッションスイッチ
- 12. ジャンクションボックス
- 13. スタータサーキットリレー
- 14. ダイオード
- 15. 10ピンコネクタ
- 16. スタータリレー
- 17. 30Aメインヒューズ
- 18. バッテリ
- 19. 2ピンコネクタ
- 20. 9ピンコネクタ
- 21. サイドスタンドスイッチ
- 22. スタータロックアウトスイッチ
- 23. ニュートラルスイッチ

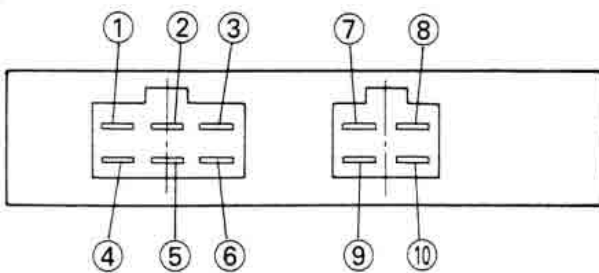
ICイグナイタの点検

- シートを外す（車体の章）。
- イグナイタ、イグナイタコネクタを外す。
- ハンドテスタを×1kΩレンジにセットし、イグナイタの内部抵抗を測定する。

★測定値が標準値外の場合は、ICイグナイタが不良なので交換する。

<要 点>

- カワサキのハンドテスタ（特殊工具：57001-983）を使用しないと測定値が異なる場合がある。



〔ICイグナイタの内部抵抗〕 単位 (kΩ)

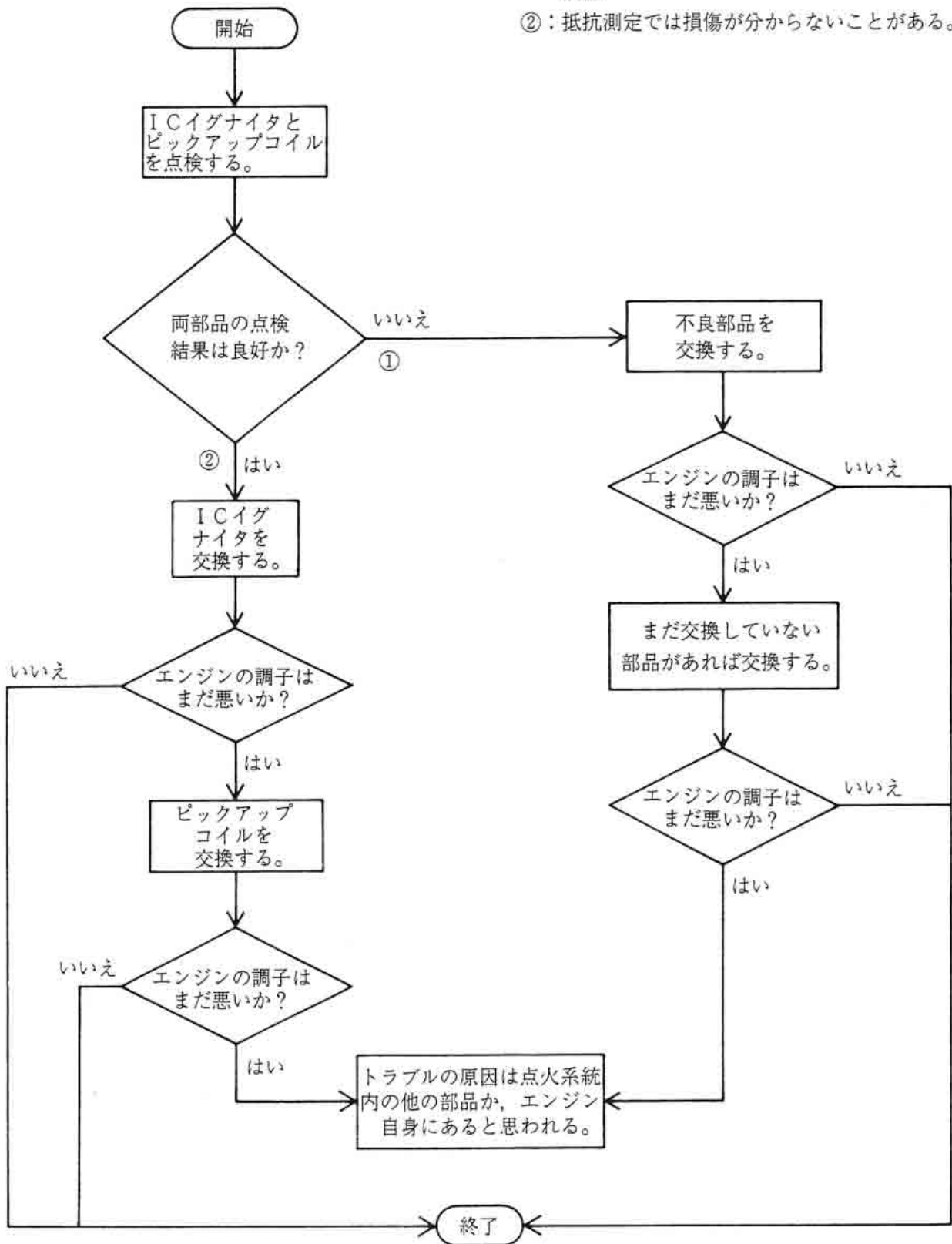
		テスタ (+) 端子						
		端子番号	1	2	3	4	5	6
テスタ (-) 端子	1		∞	∞	∞	∞	∞	∞
	2	∞		∞	∞	∞	∞	∞
	3	12.5~ 46	∞		12.5~ 46	7.6~ 13.5	4~ 10	
	4	∞	∞	∞		∞	∞	
	5	36~ 114	∞	7.6~ 13.5	36~ 114		18~ 37.5	
	6	2~ 4.2	∞	3.3~ 6.9	2~ 4.2	12~ 23		

単位 (kΩ)

		テスタ (+) 端子				
		端子番号	7	8	9	10
テスタ (-) 端子	7			9.6~ 16	∞	40~ 48
	8	4~ 6			∞	33~ 40
	9	∞	∞			∞
	10	40~ 78	32~ 60	∞		

[ICイグナイタのトラブルシューティング]

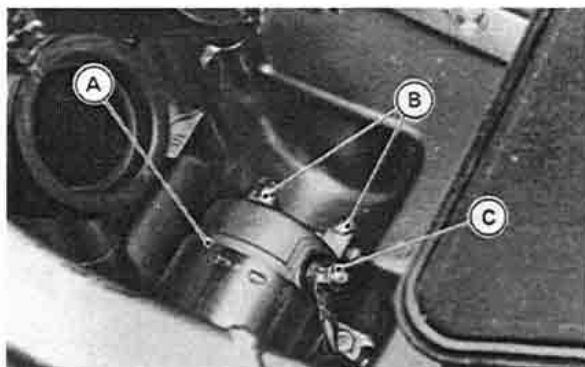
- ①：ICイグナイタまたはピックアップコイルの損傷
- ②：抵抗測定では損傷が分からないことがある。



## スタータ

### スタータモータの取外し

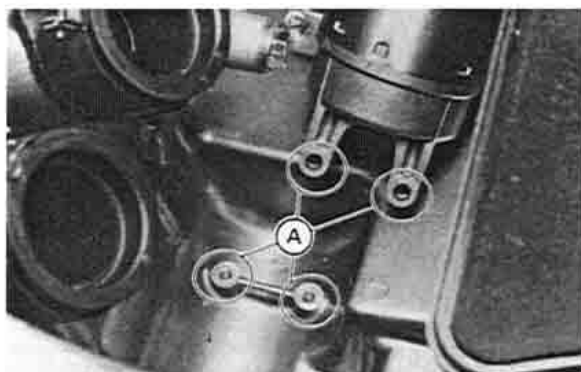
- キャブレタを外す（燃料システムの章）。
- スタータモータワイヤのターミナルナットを外し、取付けボルトを取外す。



A. スタータモータ      C. ターミナルナット  
B. 取付けボルト

### スタータモータの取付け

- クランクケースとモータの取付け部を清掃する。

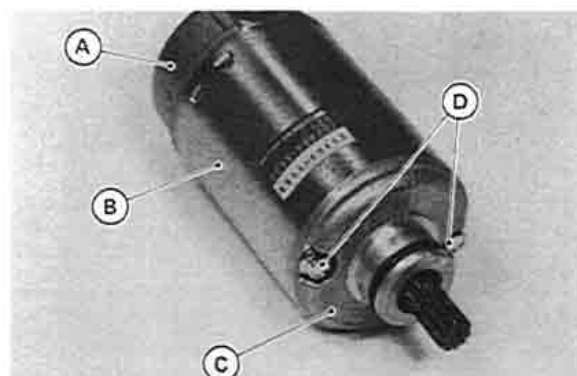


A. 取付け部

- Oリングにオイルを塗る。
- スタータモータのターミナルナットは規定トルクで締める（分解図）。

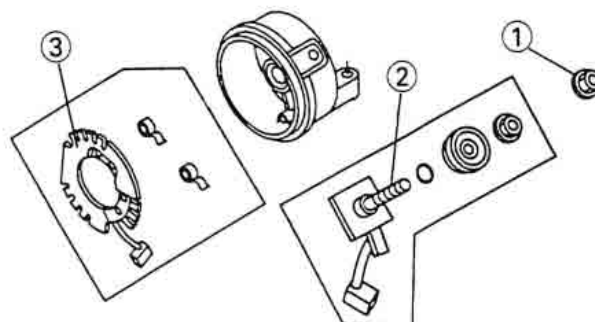
### スタータモータの分解

- 両端のエンドカバーを外し、アーマチュアをヨークから抜き取る。



A. リヤエンドカバー  
B. ヨーク  
C. フロントエンドカバー  
D. ボルト

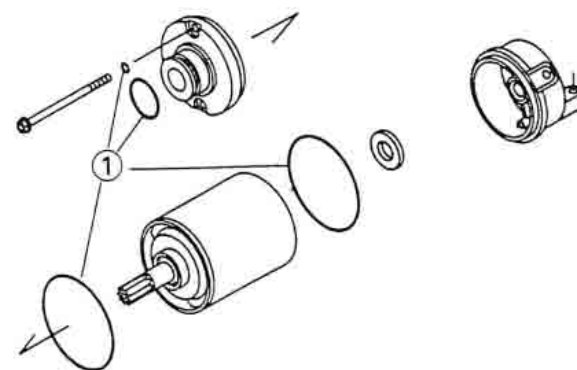
- ブラシを外す場合は、スプリングを適当なクランプで保持し、ホルダからブラシを抜き出す。
- ターミナルボルトとナットを外し、ブラシプレートとブラシを取外す。



1. ナット      3. ブラシプレート  
2. ターミナルボルト

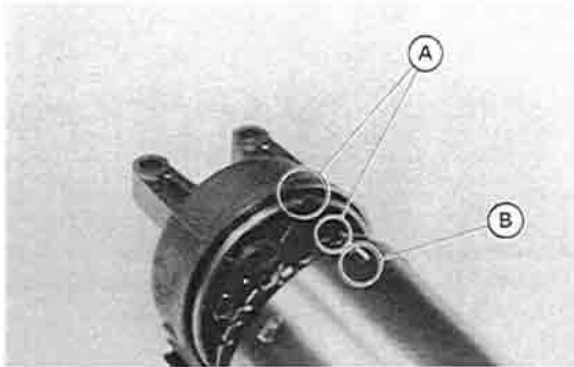
### スタータモータの組立

- Oリングを取付ける。



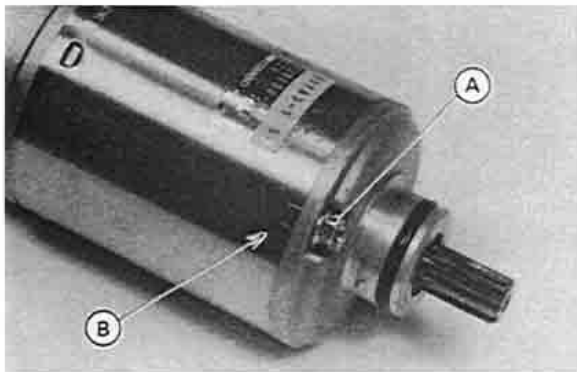
1. Oリング

- ヨーク、ブラシプレート、エンドカバーの合わせマークを一致させる。



A. 切り欠き B. ヨークの合わせマーク

- 貫通ボルトとヨークのマークを一致させる。



A. ボルト B. ヨークのマーク

**ブラシの点検**

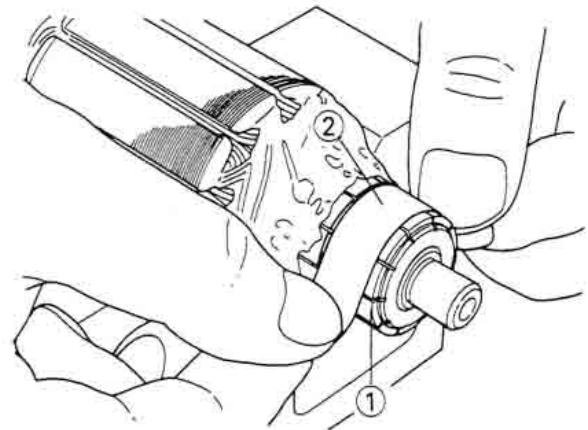
- ブラシの長さを測定する。
- ★使用限度より摩耗している場合は、ブラシホルダアッシー、ターミナルボルトアッシーを交換する。

[ブラシの長さ]

標準値:	11.6~12.4mm
使用限度:	8.5mm

**コンミテータの点検**

- コンミテータを点検し、必要ならサンドペーパーで滑らかにみがき、溝を清掃する。

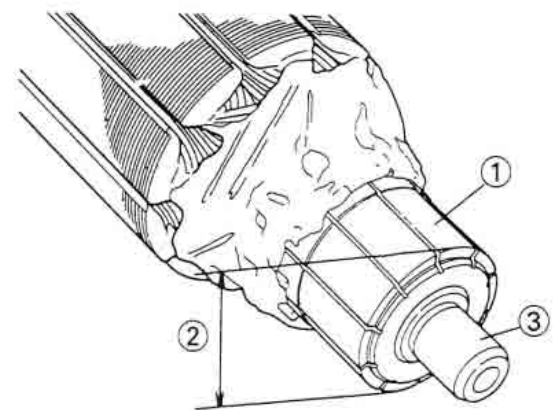


1. コンミテータ 2. サンドペーパー

- コンミテータの外径を測定する。
- ★使用限度より摩耗している場合は、モータを新品と交換する。

[コンミテータの外径]

標準値:	27.8~28.1mm
使用限度:	27mm



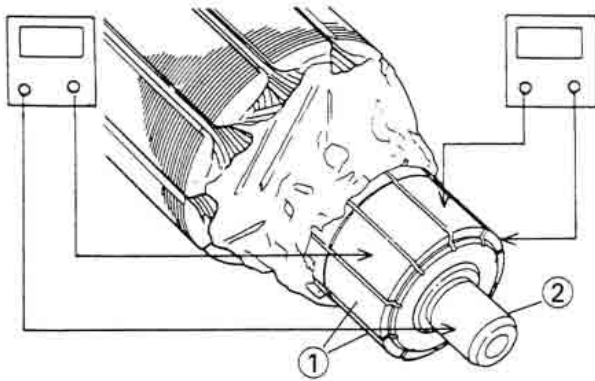
1. コンミテータセグメント 2. 外径 3. シャフト

**アーマチュアの点検**

- ハンドテスタを×1Ωレンジにセットし、各コンミテータセグメント間の抵抗を測定する。
- ★1組でも導通がなければ、コイルが断線しているので、モータを交換する。
- ハンドテスタを×1kΩレンジにセットし、コンミテータとシャフト間の抵抗を測定する。



★導通があれば、アーマチュアがショートしている  
るのでモータを交換する。



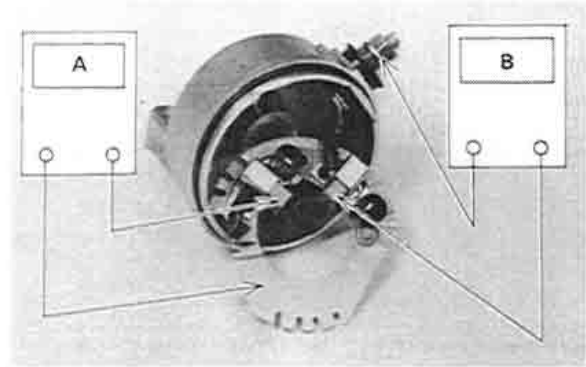
1. コンミテータ 2. シャフト

<要 点>

○点検の結果に異常なくても、ハンドテスタで発見できない故障の可能性がある。すべてに異常がないにも関わらずモータが回転しない場合は、モータを新品と交換する。

ブラシリードの点検

●ハンドテスタを×1Ωレンジにセットし、図の2点間の抵抗を測定する。

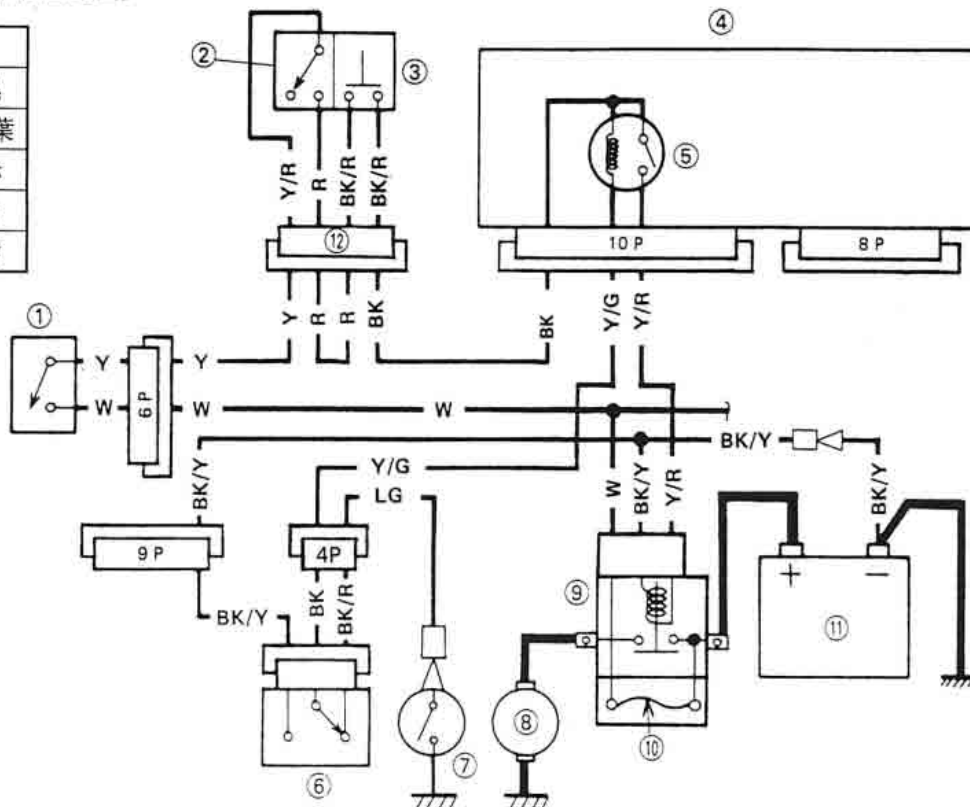


A. ブラシプレートと (-) ブラシ  
B. ターミナルボルトと (+) ブラシ

★導通がなければ、リード線が断線しているのでターミナルボルトアッシーまたはブラシホルダアッシーを交換する。

[スタータ系統回路図]

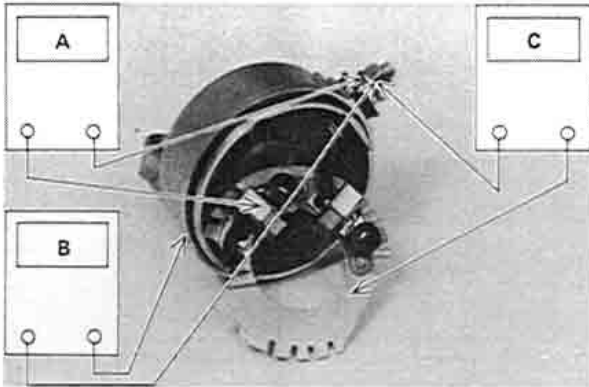
色記号	
BK	黒
LG	若葉
R	赤
W	白
Y	黄



- |                 |                   |                |
|-----------------|-------------------|----------------|
| 1. イグニションスイッチ   | 5. スタータサーキットリレー   | 9. スタータリレー     |
| 2. エンジnstopスイッチ | 6. スタータロックアウトスイッチ | 10. 30Aメインヒューズ |
| 3. スタータボタン      | 7. ニュートラルスイッチ     | 11. バッテリー      |
| 4. ジャンクションボックス  | 8. スタータモータ        | 12. 4Pコネクタ     |

ブラシプレート、ターミナルボルトの点検

- ハンドテスタを×1 kΩレンジにセットし、図の2点間の抵抗を測定する。

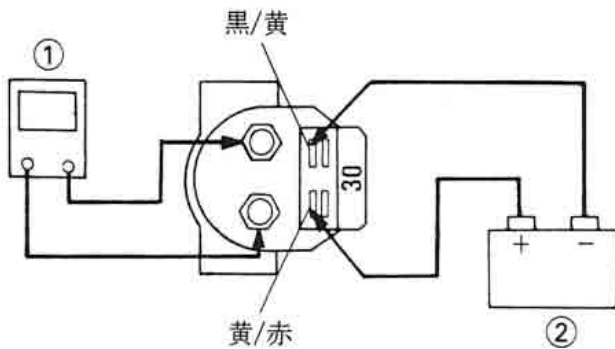


- A. ターミナルボルトと (-) ブラシホルダ
- B. ターミナルボルトとエンドカバー
- C. ターミナルボルトとブラシプレート

★導通があれば、インシュレータの絶縁不良などでブラシホルダアッシーとターミナルボルトアッシーを交換する。

スタータリレーの点検

- 左サイドカバーを外す (車体の章)。
- スタータリレーを外す。
- 図のようにハンドテスタと12Vバッテリーをスタータに接続し、テスタを読む。



- 1. テスタ
- 2. 12Vバッテリー

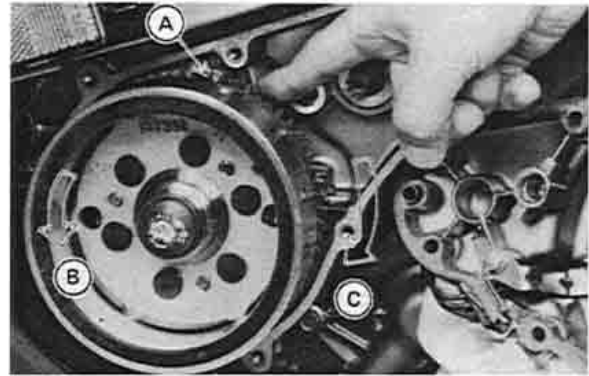
[スタータリレーの作動点検]

ハンドテスタのレンジ:	×1 Ω
ハンドテスタの読み	
バッテリー接続 →	0 Ω
バッテリーを外す →	∞ Ω

★以上のように作動しないときは、リレーが不良なので交換する。

スタータクラッチの点検

- 次の部品を取外す。  
オルタネータカバー  
スタータアイドルギヤ
- スタータクラッチギヤを回す。ギヤは右には回るが左には回らない。
- ★もし上記のように作動しなかったり、音があるときは分解して、各部品を点検する。摩耗や損傷している部品は交換する。



- A. スタータクラッチギヤ
- B. 回らぬ
- C. 回る

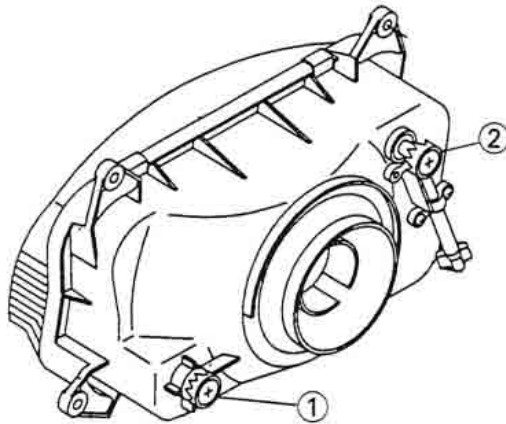
## ヘッドライト

### 水平方向の調整

- ヘッドライト背面のアジャスタを回し、光軸が真正面を向くように調整する。

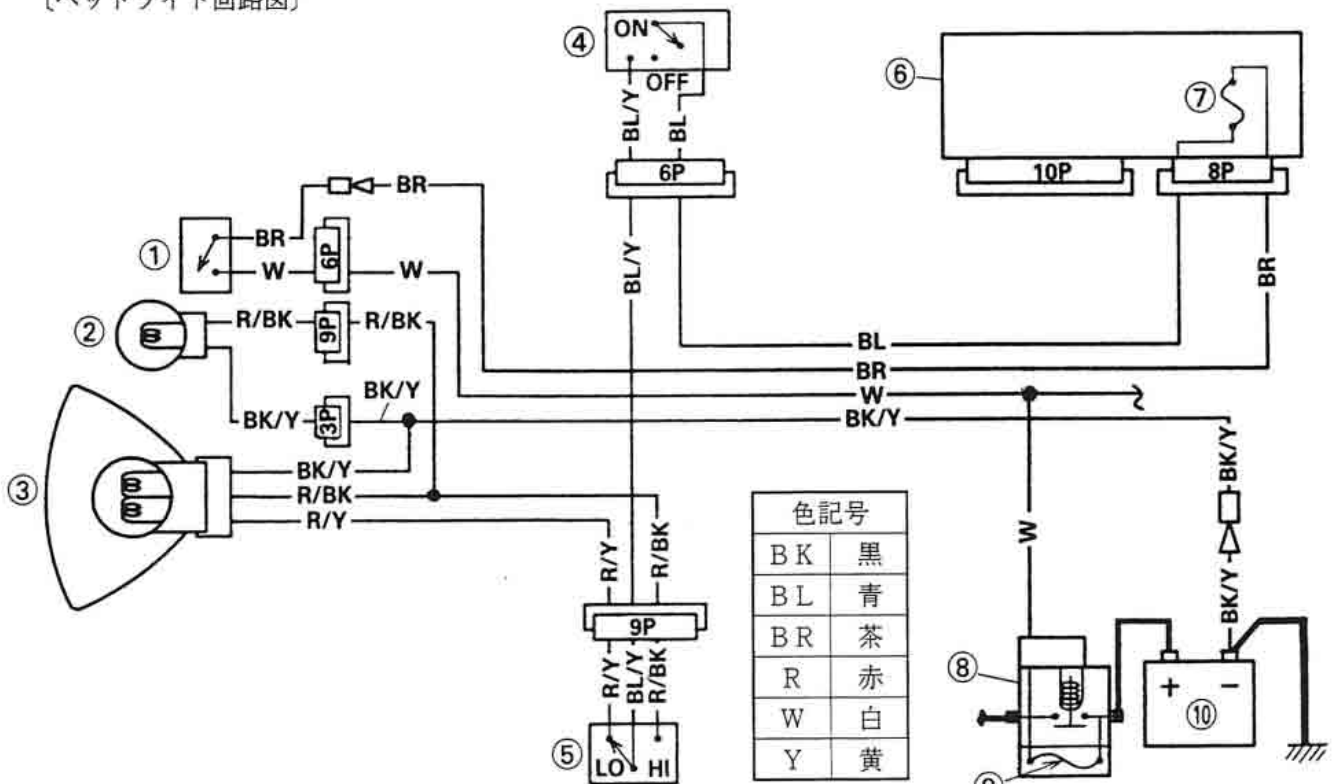
### 垂直方向の調整

- ヘッドライト背面のアジャスタを回し、垂直方向の照射角を調整する。



1. 水平方向アジャスタ 2. 垂直方向アジャスタ

[ヘッドライト回路図]



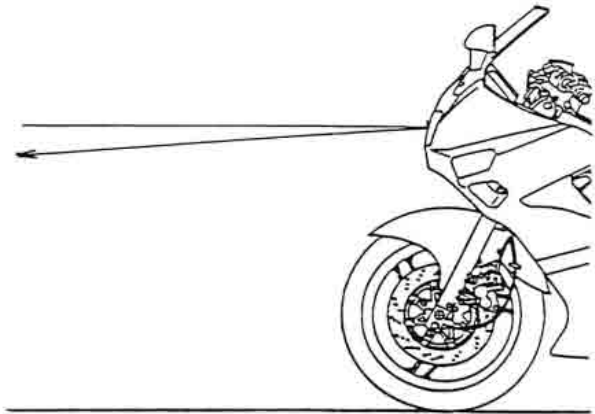
- 1. イグニションスイッチ
- 2. ハイビームインジケータライト
- 3. ヘッドライト
- 4. ヘッドライトスイッチ

- 5. デイマスイッチ
- 6. ジャンクションボックス
- 7. 10Aヘッドライトヒューズ
- 8. スターターリレー

- 9. 30Aメインヒューズ
- 10. バッテリ

### <要 点>

- ヘッドライトをハイビームにした時、光軸がわずかに下を向くように調整する。



### ヘッドライトバルブの交換

- 次の部品を取外す。  
 アップフェアリング (車体の章)  
 ヘッドライトバルブダストカバー  
 フック

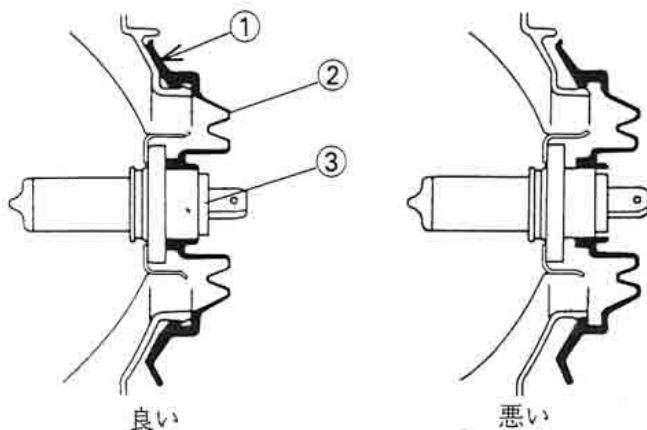


A. フック

### <注意>

○ハロゲン球のガラス部分を素手で触ってはいけません。ガラス部分を汚すと寿命が短くなったり、時には破裂することがある。

- ヘッドライトバルブを外す。
- レンズ裏のダストカバーは奥までしっかり取付ける。



1. トップマーク      3. ヘッドライトバルブ  
2. ダストカバー

- 取付け後、ヘッドライトの光軸を調整する。

## 冷却ファン

### 冷却ファン回路の点検

- ロアインナフェアリングを外す。
- ファンスイッチのコネクタを外し、2本のリード線を結線する。
- ★ファンが回転する場合は、ファンスイッチを点検する（ファンスイッチの点検、参照）。
- ★ファンが回転しない場合は、以下の部品を点検する。
  - ファンモータ
  - ファンヒューズ（ジャンクションボックス内）
  - メインヒューズ（スタータリレー内）

### 冷却ファンの点検

- 燃料タンクを外す（燃料システムの章）。
- ファンリード線の2ピンコネクタを外し、適当な2本のリード線でバッテリーとファンを直結する。

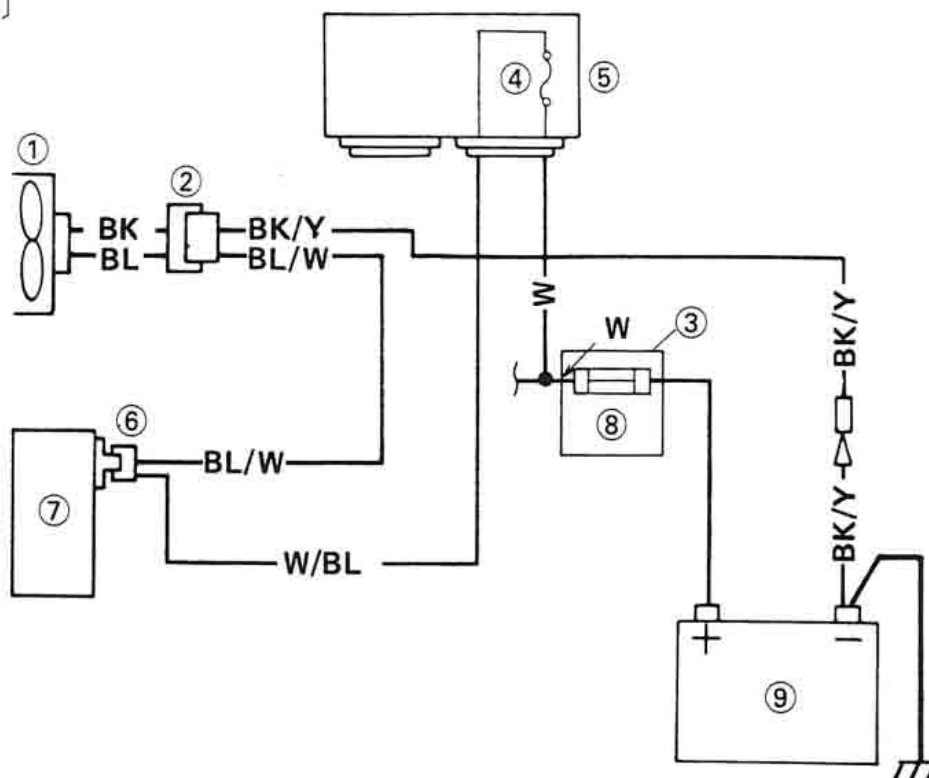


A. ファンコネクタ

- ★ファンが回転しない場合は、ファンモータが不良なので交換する。

〔冷却ファン回路図〕

色記号	
BK	黒
BL	青
W	白
Y	黄



- |            |                |                |
|------------|----------------|----------------|
| 1. 冷却ファン   | 4. 10A ファンヒューズ | 7. ラジエータ       |
| 2. 2ピンコネクタ | 5. ジャンクションボックス | 8. 30A メインヒューズ |
| 3. スタータリレー | 6. ファンスイッチ     | 9. バッテリ        |

## 燃料レベル警告灯回路

イグニションスイッチを入れると燃料レベルに関係なく警告灯が点滅し、警告灯が切れてないことを示す。運転中は、燃料レベルが異常に低いとき警告灯が点滅し、正常なときは消灯する。

### トラブルシューティング

- (1)イグニションスイッチを入れても警告灯が点滅しない。
  - 警告灯バルブ、油圧警告灯スイッチ、レクチファイア、回路配線を点検する。
- (2)運転中、燃料レベルが低いのに警告灯が点滅しない。
  - 警告灯回路の作動点検をする（後述）。
  - ★正常に作動するときは、燃料レベルセンサを交換する。
  - ★もし作動不良なら回路配線を点検する。

★もし、回路配線が正常なら、燃料レベルセンサリレーを点検する（後述）。燃料レベルセンサリレーが不良なら交換する。

★燃料レベルセンサリレーが正常なら、燃料レベル警告灯リレーを点検する（後述）。

(3)燃料レベルが低いのに警告灯が点灯したままになる。

●回路配線を点検する。

★もし配線が正常なら、燃料レベル警告灯リレーを点検するか燃料レベルセンサを交換する。

(4)警告灯が点滅したり、しなかったりする。

●燃料が充分にあることを確める。

●回路配線が他の部品と接触してないか確める。

●バッテリーが正常か確める。

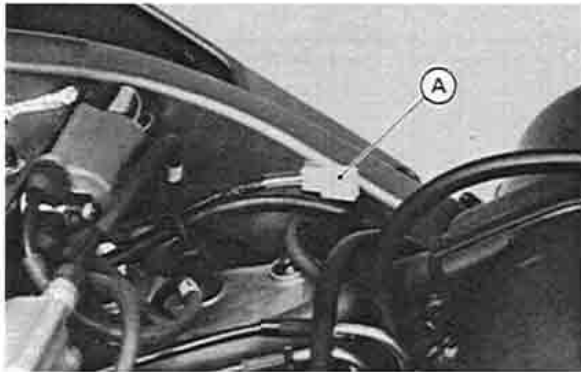
★以上の点検で異状なければ、燃料レベルセンサを交換する。

**燃料レベル警告灯回路の作動点検**

- 補助リード線を用い、作動点検する。

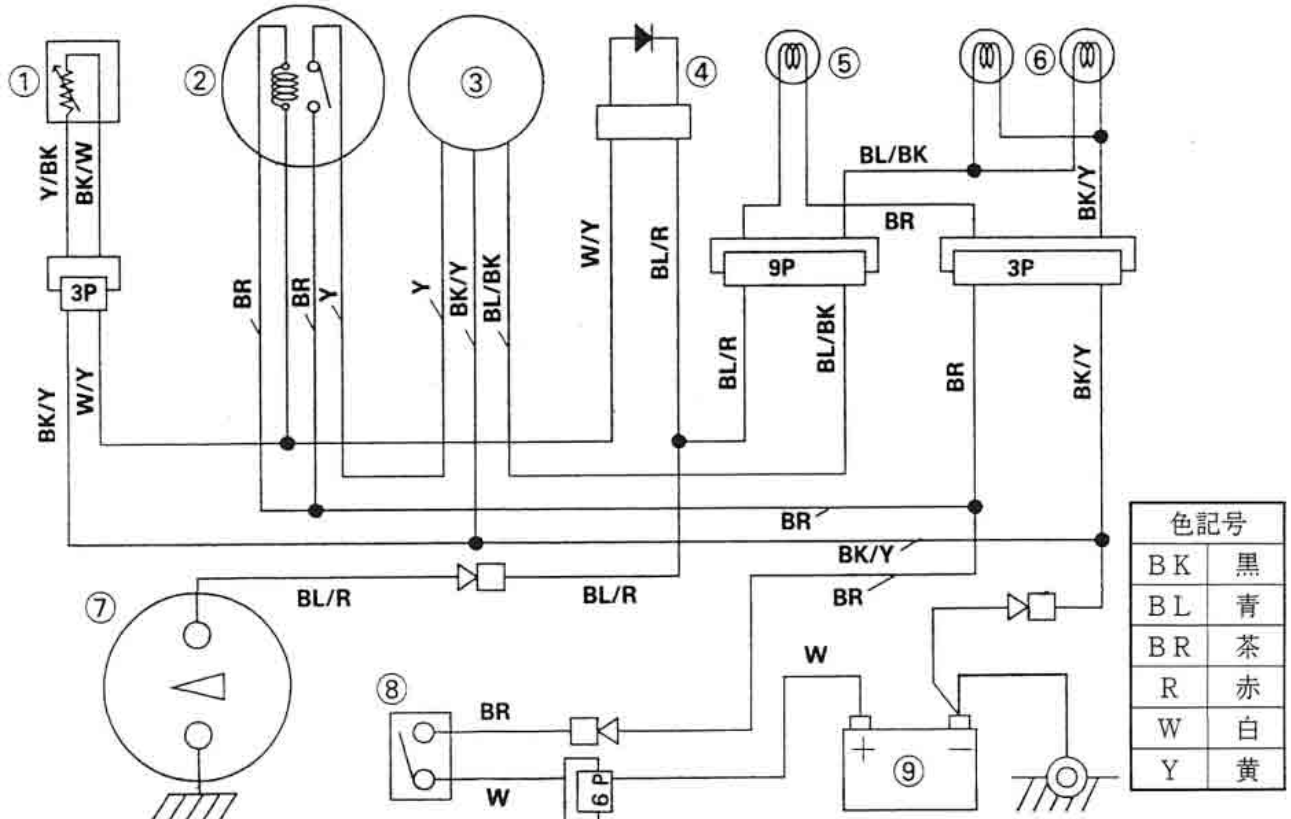
[燃料レベル警告灯回路の作動点検]

イグニションスイッチ：ON  
 接続：燃料レベルセンサコネクタ（メインハーネス側）内の白／黄と黒／黄のリード線をショートする  
 判定：警告灯が点滅する



A. 燃料レベルセンサコネクタ

[燃料レベル警告灯回路]

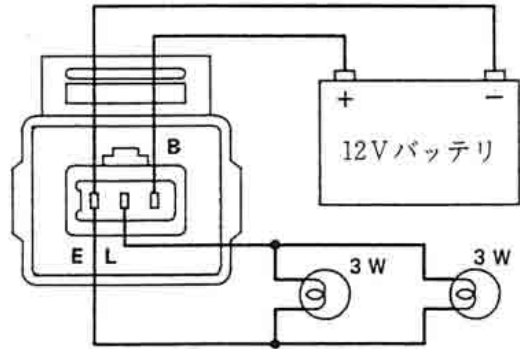


- |                |             |               |
|----------------|-------------|---------------|
| 1. 燃料レベルセンサ    | 4. レクチファイヤ  | 7. 油圧警告灯スイッチ  |
| 2. 燃料レベルセンサリレー | 5. 油圧警告灯    | 8. イグニションスイッチ |
| 3. 燃料レベル警告灯リレー | 6. 燃料レベル警告灯 | 9. バッテリ       |

★正常に作動するときは、燃料レベルセンサを交換する。

**燃料レベル警告灯リレーの点検**

- 右サイドカバーを取外す（車体の章）。
- 燃料レベル警告灯リレーを取外す。
- 12Vバッテリー、豆電球2コ（12V、3W×2）を図のように配線し、点滅回数を調べる。
- ★正常に作動しないときは交換する。



## 〔警告灯リレーのテスト〕

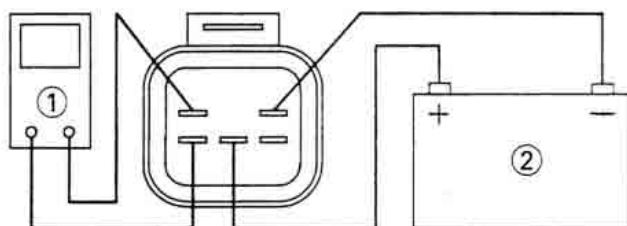
豆電球の数	ワット (W)	点滅回数 (毎分)
1	3	140 ~ 200
2	6	70 ~ 100

## 燃料レベルセンサリレーの点検

- 右サイドカバーを取外す (車体の章)。
  - 燃料レベルセンサリレーを取外す。
  - 図のようにハンドテスタと12Vバッテリーを接続し、テスタを読む。
- ★作動不良のリレーは交換する。

## 〔燃料レベルセンサリレーの点検〕

ハンドテスタのレンジ: $\times 1 \Omega$	
ハンドテスタの読み:	
バッテリー接続	→ $0 \Omega$
バッテリーを外す	→ $\infty \Omega$

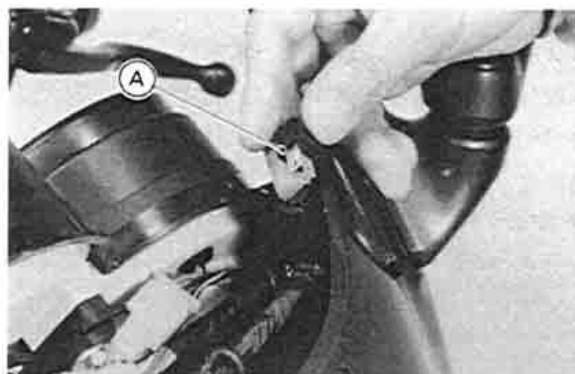


1. ハンドテスタ                      2. 12Vバッテリー

★以上のように作動しないときは、リレーが不良なので交換する。

## レクチファイヤの点検

- アップパインナフェアリングとウインドシールドを取外す (車体の章)。
  - レクチファイヤを取外す。
  - ハンドテスタを $\times 1 \Omega$ にセットし、レクチファイヤの導通を点検する。
  - 一方向に導通があり (テスタの中央付近を指す)、逆方向に不導通 (無限大) であれば正常。
- ★方向を変えても抵抗値が低いままであったり、高いままであったりする場合は、レクチファイヤを交換する。



A. レクチファイヤ

## メータ

## 取外し

- 以下の部品を取外す。
  - アップフェアリング (車体の章)
  - スピードメータケーブル下端
  - ワイヤリングコネクタ
  - メータ取付ボルト



A. メータ取付ボルト

- メータユニットを取外す。

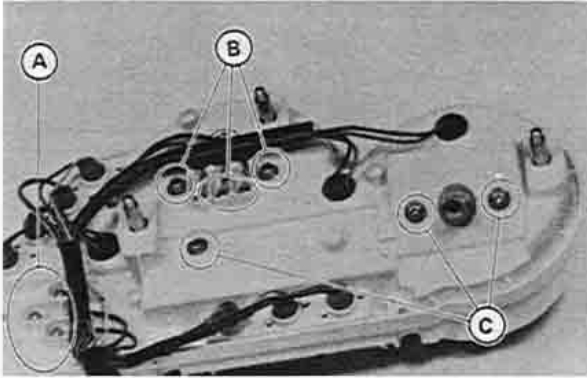
## 〈注意〉

- メータやゲージを上下逆にしたり、横に傾けて長時間放置すると、正しく作動しなくなることがある。



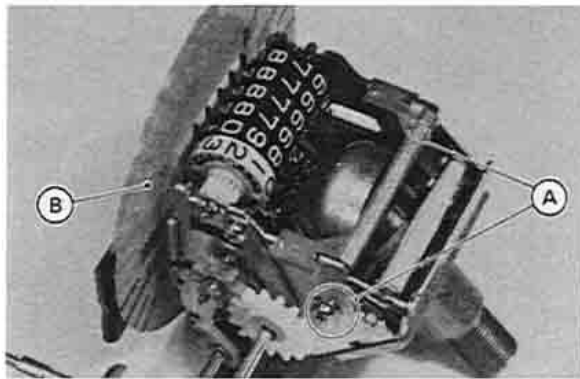
分解

- メータユニットを外す（本章）。
- 取付ブラケットを外す。
- リセットノブを左に回し、取外す。
- スクリーンを外し、カバーを取外す。
- 取付スクリーンを外し、各メータを取外す。タコメータ、スピードメータの順に外す。



- A. 水温計のスクリーン
- B. タコメータのスクリーン
- C. スピードメータとトリップメータのスクリーン

- スピードメータからトリップメータを取外す。

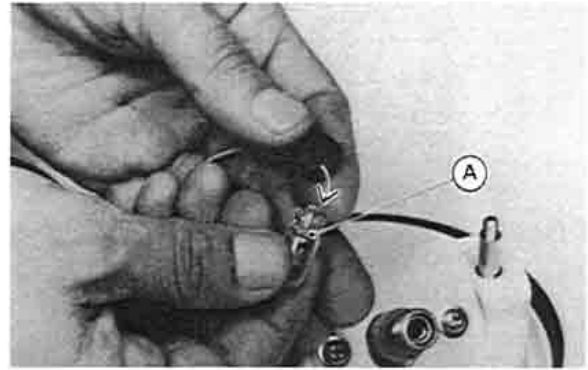


- A. トリップメータ取付スクリーン
- B. スピードメータ

- ブレードタイプのバルブはまっすぐ引き抜いて取外す。

<注意>

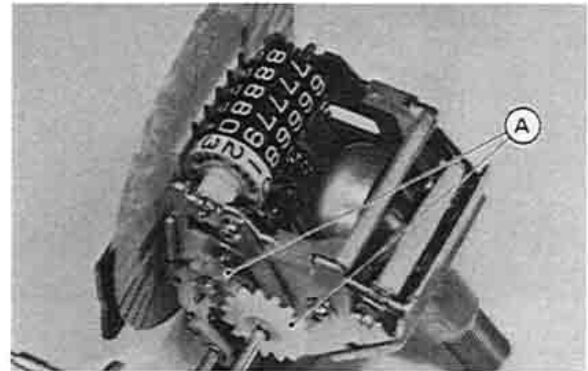
- ねじって外すとバルブは破損する。



- A. まっすぐ引き抜く

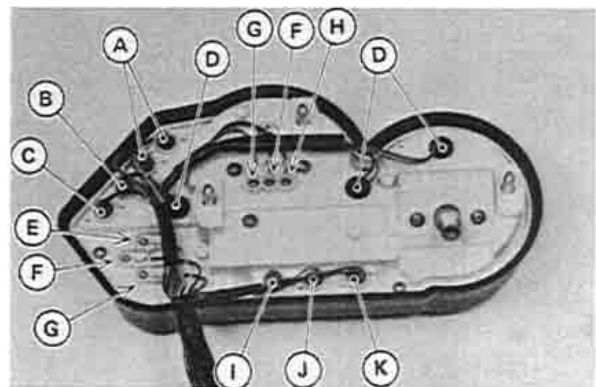
組立て

- トリップメータ取付スクリーンを締め付けると共にトリップメータのギヤがなめらかにかみ合っていることを確認する。



- A. トリップメータギヤ

- 各メータのリード線は元の位置に取付ける。



- A. 青/黒, 黒/黄リード
- B. 茶, 青/赤リード
- C. 赤/黒, 黒/黄リード
- D. 赤/青, 黒/黄リード
- E. 黄/白リード
- F. 黒/黄リード
- G. 茶リード
- H. 黒リード
- I. 灰, 黒/黄リード
- J. 若葉, 茶リード
- K. 緑, 黒/黄リード

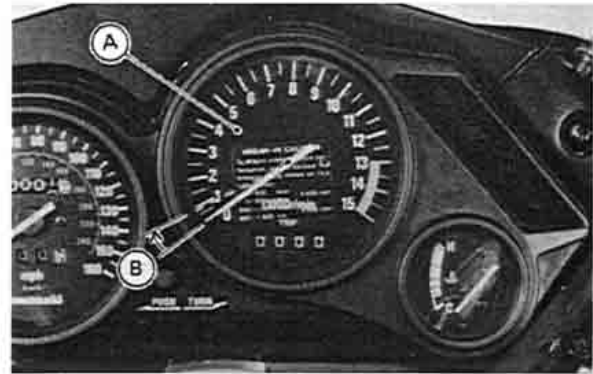


- スピードメータとトリップメータの取付スクリューには、ねじロック剤を塗布する。

★不良のときはタコメータユニットを交換、正常ならタコメータ回路、イグナイタの点検をする。

**タコメータの点検**

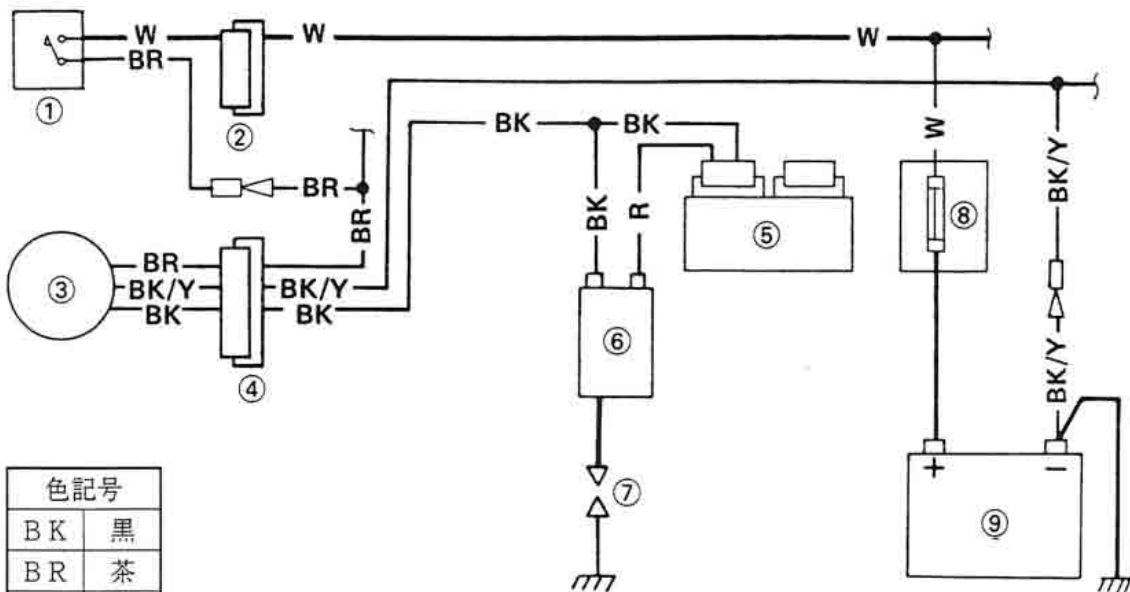
- 燃料タンクを取外す (燃料系統の章)。
- イグニションコイルの黒リードを外す。
- イグニションスイッチをONにする。
- 補助リードを利用してイグニションコイルの黒リードをバッテリー (+) 端子に瞬時的に断続したとき、タコメータの針がピクピク動けばメータは正常。



A. タコメータ

B. 針が動く。

[タコメータ回路図]



色記号	
BK	黒
BR	茶
R	赤
W	白
Y	黄

- 1. イグニションスイッチ
- 2. 6ピンコネクタ
- 3. タコメータ

- 4. 3ピンコネクタ
- 5. ICイグナイタ
- 6. イグニションコイル (#1, #4)

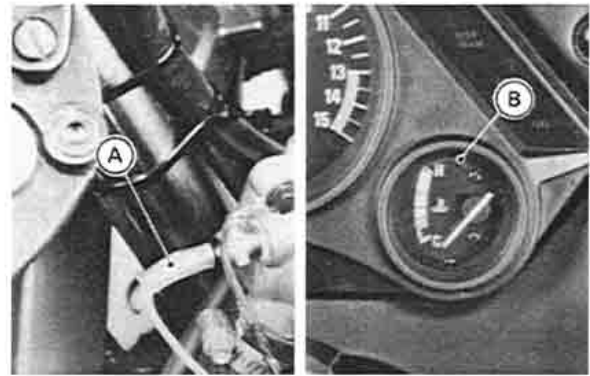
- 7. スパークプラグ
- 8. 30Aメインヒューズ
- 9. バッテリー

### 水温計の点検

- アッパインナフェアリング (右側) を取外す (車体の章)。
- サーモスタットハウジングの水温センサのコネクタを外す。
- イグニションスイッチをONにする。
- コネクタを外した状態の時、水温計はCを指す。
- リード線 (メータ側) をエンジンにアースした時、水温計はHを指す。

#### <注 意>

- 水温計の針がHを指したら、すぐに線を外す。必要以上に長くアースを続けると、水温計が損傷する恐れがある。



A. センサコネクタ

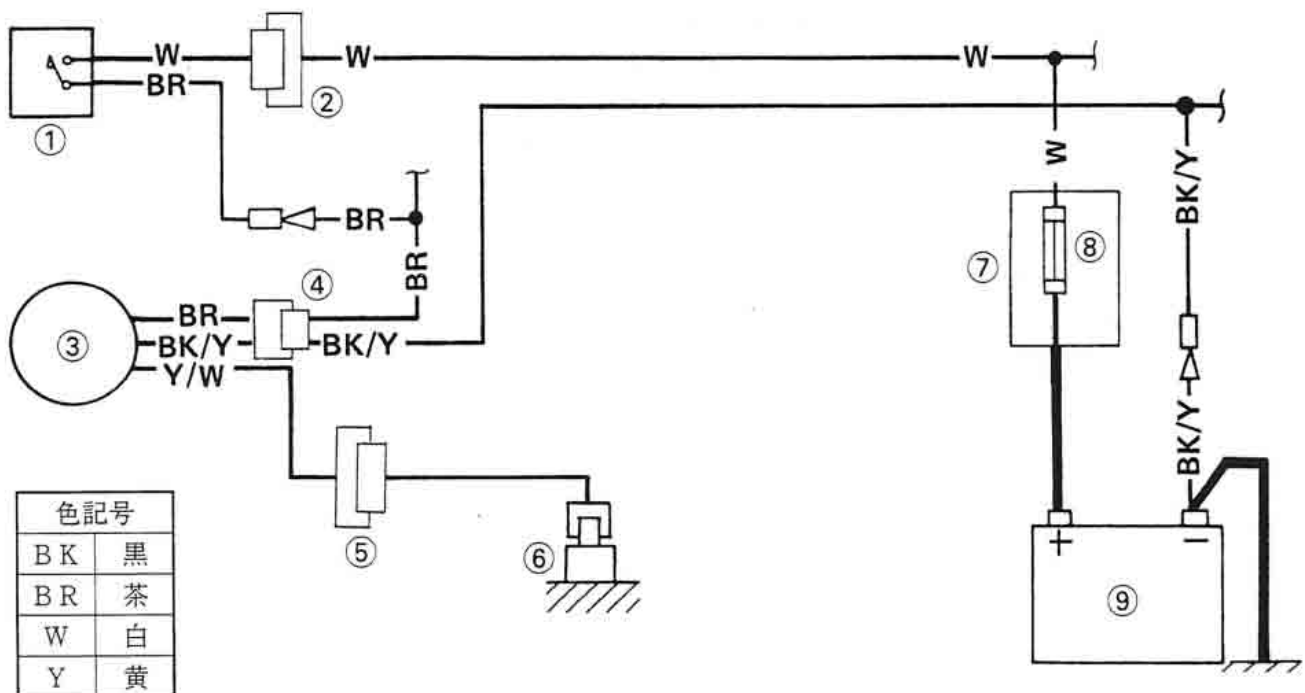
B. 水温計

★テストの結果、正しく作動しない場合は、水温計または配線が不良。

- 水温計回路の配線を点検する。

★配線、メインヒューズに異状がなければ、水温計が不良なので交換する。

[水温計の回路図]



1. イグニションスイッチ
2. 6ピンコネクタ
3. 水温計

4. 3ピンコネクタ
5. 9ピンコネクタ
6. 水温センサ

7. スタータリレー
8. 30Aメインヒューズ
9. バッテリ

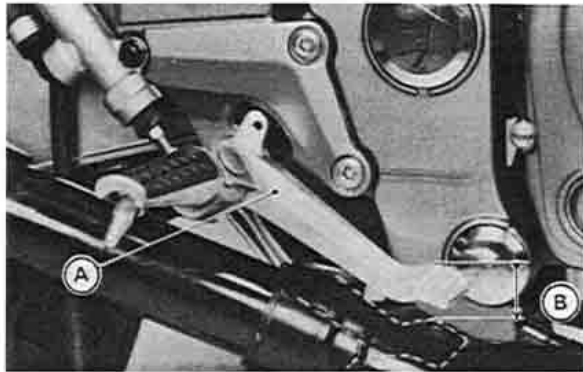
## スイッチ, センサ

### リヤブレーキライト点灯位置の調整

- ブレーキペダルを踏みこんで、ブレーキライトの点灯する位置を点検する。

[ブレーキライトの点灯位置]

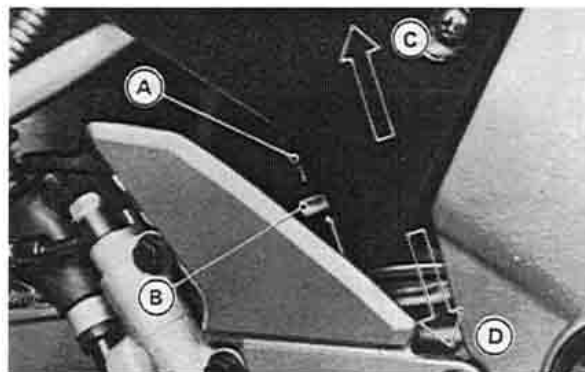
標準値: ペダル10mm踏込時, 点灯



A. ブレーキペダル

B. 10mm

- 調整はブレーキライトスイッチのアジャスタで行う。
- 右サイドカバーを外す。



A. スイッチ

B. アジャスティングナット

C. 本体を上げる—早く点灯

D. 本体を下げる—遅く点灯

### <注 意>

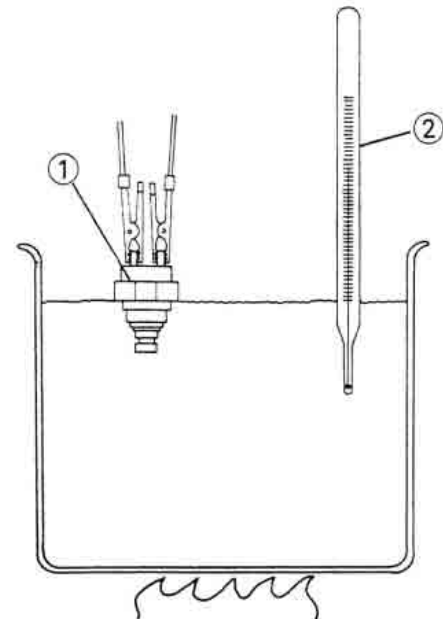
- スイッチ本体を保持し、アジャスティングナットを回す。スイッチ本体を回すと、リード線が断線する恐れがある。

### ファンスイッチの点検

- ハンドテスタを $\times 1 \Omega$ にセットし、ターミナル間の抵抗を測定する。
- ファンスイッチを図のように水に浸し、徐々に水温を上げる。

### <要 点>

- スイッチや温度計が容器に触れないようにする。



1. ファンスイッチ

2. 温度計

[ファンスイッチ]

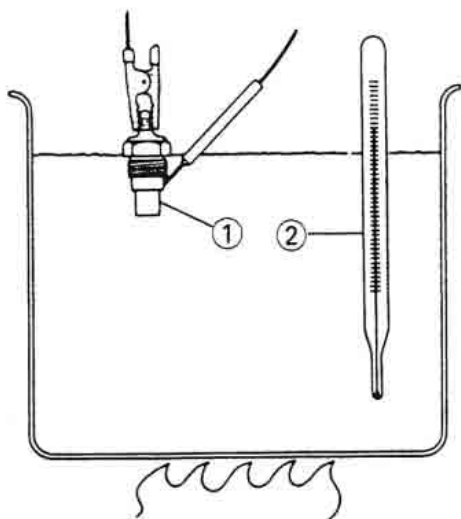
温度上昇時: 93~103℃以上の温度で導通

温度下降時: 91~95℃以下の温度で絶縁

- ★抵抗値が標準値外の場合は、交換する。

### 水温センサの点検

- ハンドテスタを $\times 1 \Omega$ にセットし、水温センサ本体とターミナル間の抵抗を測定する。
- 水温センサを図のように水中に浸し、徐々に水温を上げる。



1. 水温センサ

2. 温度計

[水温センサの内部抵抗]

標準値	80℃	47~57Ω
	100℃	25~30Ω

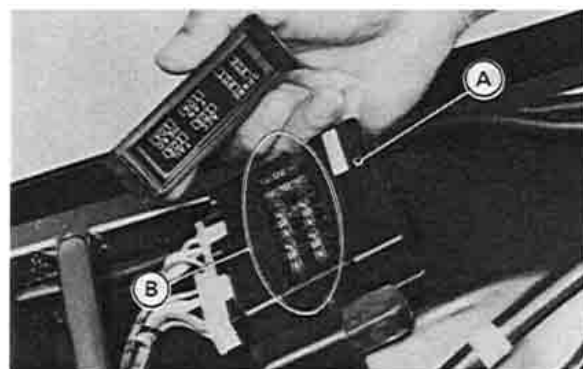
★抵抗値が標準値外の場合は、交換する。

## ジャンクションボックス

ジャンクションボックスにはヒューズが取付けられている。他に、リレー、ダイオードが組込まれているが、取外しはできない。また、メインヒューズはスタータリレー上部に設けられている。

### ヒューズの取外し

- シートを取外す（車体の章）。
- ジャンクションボックスのヒューズカバーを外し、ラジオペンチでヒューズを引き抜く。



A. ジャンクションボックス

B. ヒューズ

- 左サイドカバーを取外し（車体の章）、スタータリレーからメインヒューズを取外す。

### ヒューズの取付け

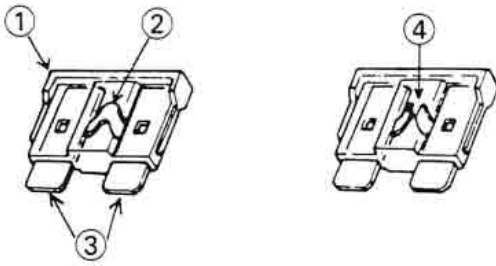
- ジャンクションボックスのヒューズカバー裏のラベルに従ってヒューズを取付ける。必ず指示通りのヒューズを使用する。

### ヒューズの点検

- ヒューズのエレメントを点検する。
- ★ヒューズが切れていれば交換する。

### <注 意>

- ジャンクションボックスのヒューズはすべて10Aとなっている。10A以上のヒューズを使用してはならない。
- ヒューズが切れたら原因を調べる。単にヒューズだけ交換すると、またヒューズが切れることがある。



- 1.ハウジング
- 2.ヒューズエレメント
- 3.ターミナル
- 4.切れたエレメント

●ジャンクションボックスにバッテリーを接続し、リレーの導通を点検する。

- メータ接続： 11—13
- バッテリー接続： (+) →11  
(-) →12
- 標準値： 0 Ω

★測定値が表と異なる場合は、ジャンクションボックスを交換する。

スタータサーキットリレーの点検

●ハンドテスタを×1Ωにセットし、次のように接続して絶縁を点検する。

- メータ接続： 11—13
- 標準値： ∞Ω

ダイオードの点検

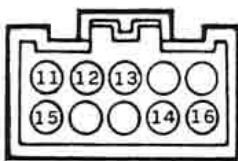
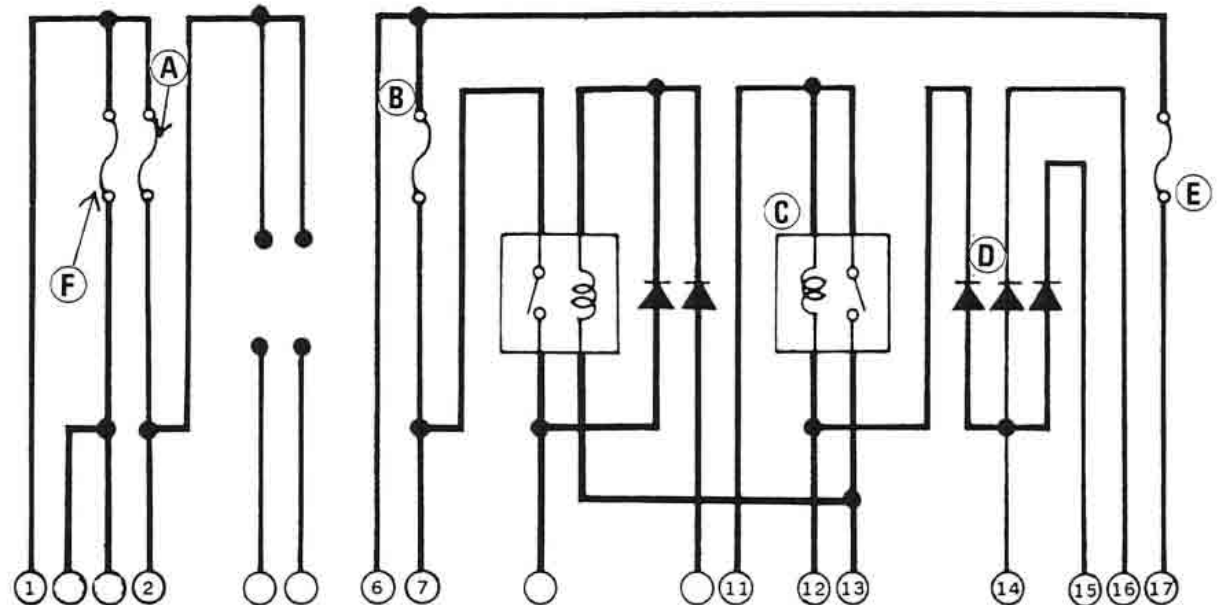
●ハンドテスタを×1Ωにセットし、ダイオードの導通を点検する。

メータの接続：14—12, 14—15, 14—16

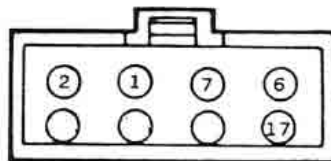
●一方向に導通があり（メータの中央付近を指す）、逆方向に不導通（無限大）であれば正常。

★方向を変えても抵抗値が低いままであったり、高いままであったりする場合は、ダイオードが不良。ジャンクションボックスを交換する。

[ジャンクションボックス内部回路図]



10ピンコネクタ



8ピンコネクタ

- A. 10Aファンヒューズ
- B. 10Aヘッドライトヒューズ
- C. スタータサーキットリレー
- D. ダイオード
- E. テールライトヒューズ
- F. 予備ヒューズ

# 付 録

トラブルシューティング.....	16- 2
車体各部の注油・注脂.....	16- 8
ボルト，ナット類の点検および締付け.....	16- 9

## トラブルシューティング

### <要 点>

○このトラブルシューティングは、すべての故障の原因を示したものではない。最もよく起きる故障の原因探究の手助けとなるものを、簡単に示してある。

### エンジン始動不能および困難

#### スタータモータが回転しない

- スタータロックアウトスイッチ、ニュートラルスイッチの故障
- スタータモータの故障
- バッテリーあがり
- スタータリレーの接触不良、作動不良
- スタータボタンの接触不良
- 配線の断線、ショート
- イグニションスイッチの故障
- エンジンストップスイッチの故障
- ヒューズの切れ

#### スタータモータは回るが、エンジンが回転しない

- スタータモータクラッチの故障

#### エンジンが回転しない

- バルブの焼付き
- バルブリフタの焼付き
- シリンダ、ピストンの焼付き
- クランクシャフトの焼付き
- コネクティングロッド小端、大端の焼付き
- トランスミッションギヤ、ベアリングの焼付き
- カムシャフトの焼付き
- スタータアイドルギヤの焼付き

#### ガソリンが流れない

- タンクキャップエアベントの詰まり
- フューエルタップの詰まり
- オートコックのバルブの固着
- オートコックのパキュームホースの詰まり
- 燃料ホースの詰まり
- キャブレタフロートバルブの詰まり

#### キャブレタオーバーフロー

- 燃料油面の高過ぎ
- フロートバルブの摩耗、異物かみ込み
- 始動技術がまずい（キャブレタがオーバーフローしたら、スロットルを全開にしてスタータモータを回す。）

#### 火花が出ない、弱い

- バッテリーあがり
- スパークプラグの汚れ、損傷、ギャップ調整不良
- スパークプラグキャップ、スパークプラグリード線の不良
- スパークプラグキャップのショート、接触不良
- スパークプラグの熱価の不適
- ICイグナイタの不良
- ピックアップコイルの不良
- イグニションコイルの不良
- イグニションスイッチ、エンジンストップスイッチのショート
- ニュートラルスイッチ、スタータロックアウトスイッチ、サイドスタンドスイッチの故障
- 配線のショート、断線
- ヒューズの切れ

#### 圧縮圧力が低い

- スパークプラグのゆるみ
- シリンダヘッドの締付け不良
- バルブクリアランス不良
- シリンダ、ピストンの摩耗
- ピストンリングの不良  
(摩耗、へたり、折損、膠着)
- ピストンリングとリング溝のすき間過大
- シリンダヘッドガスケットの破損
- シリンダヘッドの歪み
- バルブスプリングの折損、へたり
- バルブとシート面の当り不良（バルブの曲がり、歪み、摩耗、カーボンのかみ込み）

#### 低回転時のエンジン不調

##### 火花が弱い

- バッテリーあがり
- スパークプラグの汚れ、損傷、ギャップ調整不良

- スパークプラグキャップ，スパークプラグリード線の不良
- スパークプラグキャップのショート，接触不良
- スパークプラグの熱価の不適
- ICイグナイタの不良
- ピックアップコイルの不良
- イグニションコイルの不良

#### 混合気が不適当

- パイロットスクリュウの調整不良
- パイロットジェット，エア通路の詰まり
- ニードルジェットホルダの空気孔の詰まり
- パイロットジェットの空気孔の詰まり
- エアクリーナの詰まり，取付け不良，紛失
- エアクリーナのシールドが悪い
- キャブレタのスタータ系統の不良
- キャブレタ油面の高過ぎ，低過ぎ
- タンクキャップエアベントの詰まり
- キャブレタホルダのゆるみ
- エアクリーナダクトのゆるみ
- エアクリーナOリングの損傷

#### 圧縮圧力が低い

- スパークプラグのゆるみ
- シリンダヘッドの締付け不良
- バルブクリアランスの不良
- シリンダ，ピストンの摩耗
- ピストンリングの不良(摩耗，へたり，折損，膠着)
- ピストンリングとリング溝のすき間過大
- シリンダヘッドガスケットの破損
- シリンダヘッドの歪み
- バルブスプリングの折損，へたり
- バルブとシート面の当り不良(バルブの曲がり，歪み，摩耗，カーボンのかみ込み)

#### その他

- ICイグナイタの不良
- キャブレタの同調不良
- バキュームピストンの作動不良
- バキュームピストンダイヤフラムの損傷
- エンジンオイル粘度の高過ぎ
- ブレーキの引きずり
- 駆動装置の故障

#### 高回転時のエンジン不調，出力不足 失火する

- スパークプラグの汚れ，損傷，ギャップ調整不良
- スパークプラグキャップ，スパークプラグリード線の不良
- スパークプラグキャップのショート，接触不良
- スパークプラグの熱価不適
- ICイグナイタの不良
- ピックアップコイルの不良
- イグニションコイルの不良

#### 混合気が不適当

- キャブレタのスタータ系統の不良
- メインジェットの詰まり，番手不適当
- ジェットニードル，ニードルジェットの摩耗
- エアジェットの詰まり
- キャブレタ油面の高過ぎ，低過ぎ
- ニードルジェットホルダの空気孔の詰まり
- ニードルジェットの詰まり
- エアクリーナの詰まり，取付け不良，紛失
- エアクリーナダクトのゆるみ
- エアクリーナOリングの損傷
- 水や異物の燃料混入
- キャブレタホルダのゆるみ
- タンクキャップエアベントの詰まり
- フェューエルタップの詰まり
- 燃料ホースの詰まり

#### 圧縮圧力が低い

- スパークプラグのゆるみ
- シリンダヘッドの締付け不良
- バルブクリアランス不良
- シリンダ，ピストンの摩耗
- ピストンリングの不良(摩耗，へたり，折損，膠着)
- ピストンリングとリング溝のすき間過大
- シリンダヘッドガスケットの破損
- シリンダヘッドの歪み
- バルブスプリングの折損，へたり
- バルブとシート面の当り不良(バルブの曲がり，歪み，摩耗，カーボンのかみ込み)



**ノッキング**

- 燃焼室のカーボン堆積
- 燃料の品質不良
- スパークプラグの熱価不適
- ICイグナイタの不良

**その他**

- スロットルバルブが十分に開かない
- バキュームピストンの作動不良
- バキュームピストンダイヤフラムの損傷
- ブレーキの引きずり
- クラッチの滑り
- オーバーヒート
- エンジンオイルレベルの高過ぎ
- エンジンオイル粘度の高過ぎ
- 駆動装置の故障

**エンジンオーバヒート****失火する**

- スパークプラグの汚れ、損傷、ギャップ調整不良
- スパークプラグの熱価不適
- ICイグナイタの不良

**混合気が不適當**

- メインジェットの話まり、番手の不適當
- キャブレタ油面の低過ぎ
- キャブレタホルダのゆるみ
- エアクリーナの話まり、取付け不良、紛失
- エアクリーナダクトのゆるみ
- エアクリーナOリングの損傷

**圧縮圧力が高い**

- 燃料室にカーボン堆積

**運転負荷過大**

- クラッチの滑り
- エンジンオイルレベルの高過ぎ
- エンジンオイル粘度の高過ぎ
- ブレーキの引きずり
- 駆動装置の故障

**潤滑が不十分**

- エンジンオイルレベルの低過ぎ
- エンジンオイルの品質不良

**水温表示の故障**

- 水温計の損傷
- 水温センサの損傷

**冷却液の不良**

- 冷却液のレベル低過ぎ
- 冷却液の劣化

**冷却系部品の不良**

- ラジエータフィンの話まり、曲がり
- ラジエータ内の話まり
- サーモスタットの故障
- ラジエータキャップの故障
- ウォータポンプが回転しない
- ポンプのインベラの損傷
- ファンスイッチの故障
- ファンモータの損傷
- ファンブレードの損傷

**エンジンのオーバクール****水温計の故障**

- 水温計の損傷
- 水温センサの損傷

**冷却系部品の不良**

- サーモスタットの故障
- ファンスイッチの故障

**クラッチの作動不良****クラッチの滑り**

- クラッチレバーの遊びなし
- クラッチインナケーブルの引っかかり
- フリクションプレートの摩耗、歪み
- スチールプレートの摩耗、歪み
- クラッチスプリングの折損、へたり
- クラッチリリース機構の不良
- クラッチハブ、ハウジングの偏摩耗

**クラッチの切れ不良**

- クラッチレバーの遊び大
- フリクションプレートおよびスチールプレート  
の歪み、荒れ
- クラッチスプリングの圧縮力不均一
- エンジンオイルの劣化
- エンジンオイル粘度の高過ぎ
- エンジンオイルレベルの高過ぎ
- クラッチハウジングの焼付き
- クラッチハブスプラインの損傷
- クラッチレリーズ機構の不良
- クラッチハブナットのゆるみ

**変速不良****ギヤが入らない、シフトペダルの戻り不良**

- クラッチが切れない
- シフトフォークの曲がり、焼付き
- ギヤの焼付き
- シフトドラムセットレバーの作動不良
- シフトリターンズスプリングピンのゆるみ
- シフトリターンズスプリングのへたり、折損
- シフト外部機構のアームの折損
- シフト外部機構のアームスプリングの折損
- シフトポール（爪）の損傷

**ギヤが抜ける**

- シフトフォークの摩耗、曲がり
- ギヤ溝の摩耗
- ギヤドグ、ドグ穴の摩耗
- シフトドラム溝の摩耗
- シフトドラムセットレバースプリングのへたり、折損
- シフトフォークピンの摩耗
- ドライブシャフト、アウトプットシャフト、ギヤスプラインの摩耗

**オーバシフト**

- シフトドラムセットレバースプリングのへたり、折損
- シフト外部機構のシフト爪スプリングの折損

**エンジン異音****ノッキング**

- I C イグナイタの故障
- 燃焼室のカーボン堆積
- 燃料の品質不良
- スパークプラグの熱価不適
- オーバーヒート

**ピストンスラップ音**

- ピストンとシリンダのクリアランス過大
- シリンダ、ピストンの摩耗
- コネクティングロッドの曲がり
- ピストンピン、ピストンピン孔の摩耗

**バルブ音**

- バルブクリアランスの調整不良
- バルブスプリングのへたり、折損
- カムシャフト軸受の摩耗
- バルブリフタの摩耗

**その他**

- コネクティングロッド大端のクリアランス過大
- ピストンリングの摩耗、折損、膠着
- ピストンの焼付き、損傷
- シリンダヘッドガスケット部の漏れ
- エキゾーストパイプのシリンダヘッド取付け部の漏れ
- クランクシャフトの振れ過大
- エンジン取付け部のゆるみ
- クランクシャフトベアリングの摩耗
- カムシャフトチェーンテンショナの不良
- カムシャフトチェーン、スプロケット、チェーンガイドの摩耗
- プライマリギヤの摩耗、損傷
- オルタネーターロータのゆるみ

**駆動系統の異音****クラッチ音**

- クラッチハウジングとフリクションプレートかみ合い部の摩耗
- クラッチダンバラバーのへたり
- クラッチハウジングギヤの摩耗
- フリクションプレート（1番外側）の取付位置の間違い

**トランスミッション音**

- ベアリングの摩耗
- トランスミッションギヤの摩耗, 破損
- ギヤの歯面に金属片のかみ込み
- エンジンオイルの不足

**ドライブチェーン音**

- ドライブチェーンの調整不良
- ドライブチェーンの摩耗
- リヤまたはエンジンスプロケットの摩耗
- ドライブチェーンの潤滑不足
- リヤホイールアライメントの狂い

**車体異音****フロントフォーク音**

- オイル量の不足, 粘度の低過ぎ
- スプリングのへたり, 折損

**リヤショックアブソーバ音**

- ショックアブソーバの不良

**ディスクブレーキ音**

- パッド表面のガラス状化
- ディスクの歪み
- キャリパの不良
- パッドの取付け不良

**その他**

- ブラケット, ナット, ボルト類の取付け不良, 締付け不良

**油圧警告灯が消えない**

- オイルポンプの不良
- オイルスクリーンの詰まり
- エンジンオイル不足
- エンジンオイル粘度の低過ぎ
- カムシャフト軸受の摩耗
- クランクシャフトベアリングの摩耗
- 油圧警告灯スイッチの不良
- 配線の不良
- リリーフバルブが閉じない
- クランクケースオイル通路のOリングの損傷

**排気色異常****白色を帯びている**

- ピストンオイルリング摩耗
- シリンダの摩耗
- バルブオイルシールの損傷
- バルブガイドの摩耗
- エンジンオイルレベルの高過ぎ

**黒色を帯びている**

- エアクリーナの詰まり
- メインジェットの番手が大き過ぎ, 脱落
- キャブレタのスタータ系統の不良
- キャブレタ油面の高過ぎ

**茶かっ色を帯びている**

- メインジェットの番手が小さい
- キャブレタ油面が低い
- エアクリーナダクトのゆるみ
- エアクリーナOリングの損傷
- エアクリーナの取付け不良, 紛失

**操縦安定性が悪い****ハンドルが重い**

- ケーブル通し不良
- ホース通し不良
- 配線不良
- ステアリングステムナットの締過ぎ
- ステアリングステムベアリングの損傷
- ステアリングステムのグリース不足
- ステアリングステムの曲がり
- タイヤ圧が低い

**ハンドルの振れまたは振動が激しい**

- タイヤの摩耗
- スイングアームピボットのベアリングの摩耗
- リムの歪み, バランスが悪い
- ホイールベアリングの摩耗
- ハンドルバー取付けボルトのゆるみ
- ステアリングステムヘッドナットのゆるみ

**一方にハンドルを取られる**

- フレームの曲がり
- ホイールアライメントの狂い
- スイングアームの曲がり、ねじれ
- ステアリングの調整不良
- フロントフォークの曲がり
- 左右フロントフォークのオイル油面不均一

**クッション作動不良****(硬すぎる)**

- タイヤ圧が高い
- フロントフォークオイルが多い
- フロントフォークオイル粘度が高い
- リヤショックの調整が硬い
- フロントフォークの曲がり

**(柔らかすぎる)**

- タイヤ圧が低い
- フロントフォークオイルの不足、漏れ
- フロントフォークオイル粘度が低い
- リヤショックの調整が弱い
- フロントフォーク、リヤショックアブソーバの  
スプリングのへたり
- リヤショックアブソーバのオイル漏れ

**ブレーキがきかない**

- ブレーキ系統にエア混入
- パッド、ディスクの摩耗
- ブレーキ液の漏れ
- パッドの汚れ
- ブレーキ液の劣化
- マスタシリンダのピストンプライマリカップ、  
セカンダリカップの不良
- マスタシリンダ内面の傷
- ディスクの歪み

**バッテリーのトラブル****充電しない**

- バッテリーの不良 (サルフェーション、沈殿物堆積による内部ショート、バッテリー液の不足)
- バッテリーリード線の接触不良
- 過負荷 (規定以上の電球使用)
- イグニションスイッチの不良
- オルタネータの不良

- レギュレータ/レクチファイヤの不良
- 配線の不良

**過充電する**

- バッテリー不良
- レギュレータ/レクチファイヤの不良

## 車体各部の注油・注脂

- 下記の箇所に注油あるいはグリースを塗布する。注油の前に、さびの出た部品があればさびを落して各部をきれいにする。

### <要 点>

- ボルトやナットに数滴のオイルを塗布しておく  
と、さびから守り、また取り外し等の作業が容易になる。
- さびのひどいナットやボルトは交換する。
- 雨中走行や高圧での水洗いを行った後は、必ず車体各部に注油する。

### [摺動部への注油]

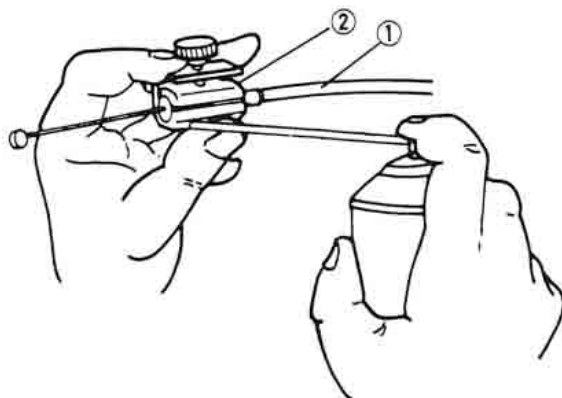
ドライブチェーン (SAE90のオイル)  
クラッチレバー  
フロントブレーキレバー  
フットステップ  
センタスタンド  
サイドスタンド  
リヤブレーキペダルジョイント

### [ケーブルへの注油]

チョークケーブル  
スロットルケーブル  
クラッチケーブル

### [グリース塗布箇所]

スピードメータインナケーブル下端  
スロットルインナケーブル下端  
ユニトラックリンク (二硫化モリブデングリース)  
スイングアームピボット (二硫化モリブデングリース)



1. ケーブル
2. ケーブルルーバ (特殊工具)

K56019-021

## ボルト，ナット類の点検および締付け

- 下記のボルトとナットの締付け状態，およびコッタピンの状態を点検し，必要なら締付けあるいは交換する。

### <要 点>

- エンジン部品に関しては，エンジン冷機時（室温時）に点検する。
- 締付けトルクを点検する場合は，ボルトあるいはナットをまず半回転戻してから，規定のトルク，締付け順序で締付ける。

### [点検箇所]

ホイール関係 フロントアクスルナット フロントアクスルクランプボルト リヤアクスルナット リヤアクスルナットコッタピン
ファイナルドライブ関係 チェーンアジャスタロックナット リヤスプロケットナット
ブレーキ関係 フロントマスタシリンダクランプボルト フロントキャリパ取付けボルト ブレーキレバーピボットナット ブレーキベダルシャフトボルト リヤマスタシリンダ取付けボルト リヤキャリパ取付けボルト  トルクリンクナット
サスペンション関係 フロントフォーククランプボルト フロントフェンダボルト リヤショックアブソーバボルト，ナット スイングアームピボットシャフトナット ユニトラックリンクナット
ステアリング関係 ステムヘッドナット ハンドルバー取付けボルト ハンドルバーホルダボルト
エンジン関係 エンジン取付けブラケットボルト エンジン取付けボルト，ナット シリンダヘッドカバーボルト シリンダヘッドボルト マフラ取付けナット，ボルト エキゾーストパイプホルダナット クラッチレバーピボットナット
その他 サイドスタンドブラケットボルト フロント，リヤステップブラケット取付けボルト リヤフレームボルト

## 収 録 機 種

年度	通称名	機種	車台番号
1990	ZZ-R400	ZX400-K1	ZX400K-000001~
1991	ZZ-R400	ZX400-K2	ZX400K-007001~
1992	ZZ-R400	ZX400-K3	ZX400K-017001~



川崎重工業株式会社 CP事業本部

Part No. 99925-1085-03