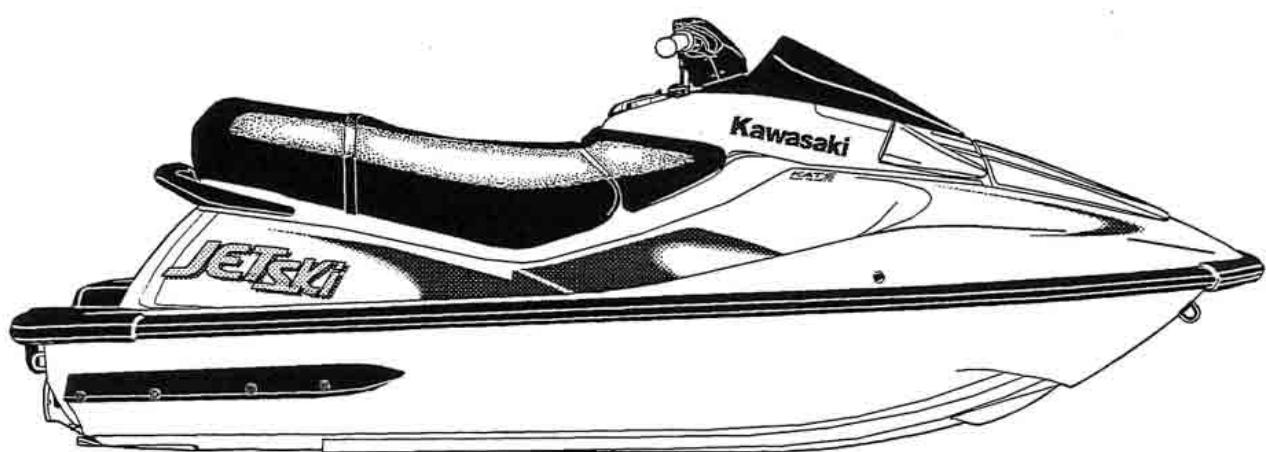


Kawasaki

JETSKI
watercraft

1100ZXi



ウォータクラフト Jet Ski®

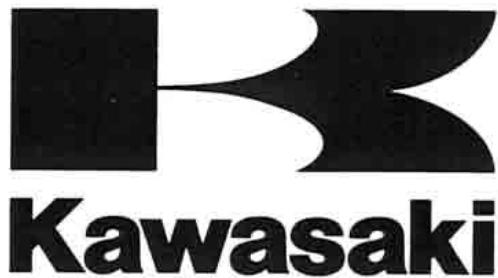
サービスマニュアル

目次早見表

概要	1
燃料系統	2
エンジン潤滑系統	3
排氣系統	4
エンジントップ	5
エンジンの取外し・取付け	6
エンジンボトム	7
冷却・ビルジ系統	8
ドライブシャフト	9
ポンプとインペラ	10
ステアリング	11
船体(ハル)とエンジンフード	12
電気系統	13
格納	14
付録	15
補足	16

この目次早見表を使えば、目的の項目を早く見つけることができます。
●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端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。

JETSKIは川崎重工業株式会社
の登録商標です。



JETSKI
watercraft
1100 ZXi

ウォータクラフト Jet Ski®

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、カワサキウォータクラフト“ジェットスキー”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致します。本文中の特殊工具を使用すると作業を能率よく、効率的に行うことができます。

本書の見方

1. 卷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、定期点検一覧表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、船体、電装の順にウォータクラフトの機構を系統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。
 - ：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。
 - ：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指示しています。
 - ★：条件付き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基づいてるべき処置内容を指示しています。
4. 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。

おことわり

1. 仕様変更などにより、記載内容が実艇と異なる場合がありますので、ご了承ください。
2. この本は整備にすることがらをすべて記載しているわけではありません。カワサキウォータクラフト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。必ずカワサキジェットスキー株式会社の営業所または販売店にご相談願います。

概要

1

作業を始める前に.....	1-2
外観図.....	1-5
主要諸元.....	1-6
定期点検.....	1-7
技術情報.....	1-8
締付けトルク、使用ロック剤一覧表.....	1-16
特殊工具、シーラント.....	1-18
ケーブル、ホース、ワイヤの取回し.....	1-20
国際単位系「SI」への移行のお知らせ.....	1-26

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おります。

(1) 調 整

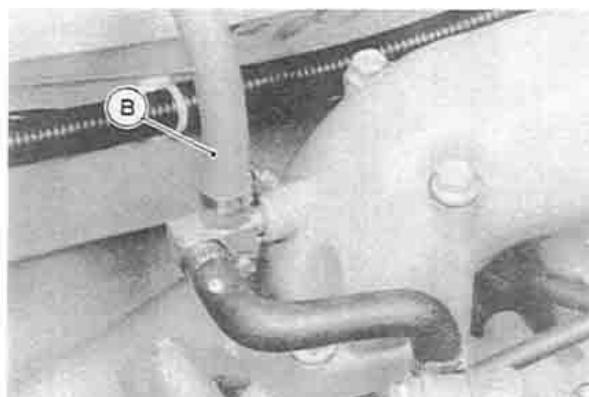
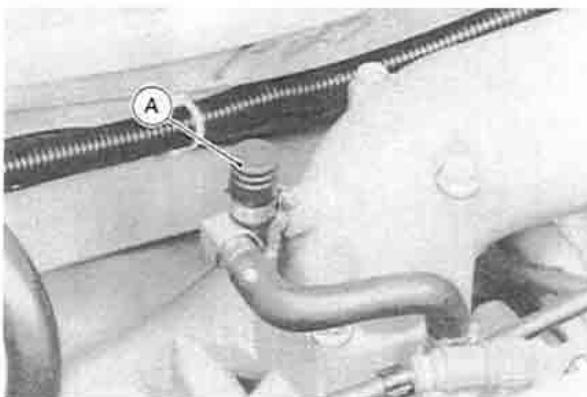
調整は、定期点検一覧表に基づいて行うか、あるいはトラブルシューティング時、あるいは調整が必要とおもわれるなんらかの兆候があった場合に行います。整備中にエンジンを回転させる必要がある場合には、ウォータクラフトを水上に移して行うのが最善です。

注 意

冷却水の供給なしにエンジンを15秒以上回転させないで下さい。エンジンや排気系統に重大な損傷を与えます。

(2) 補助冷却

陸上でエンジンを始動する場合は、補助冷却を行います。



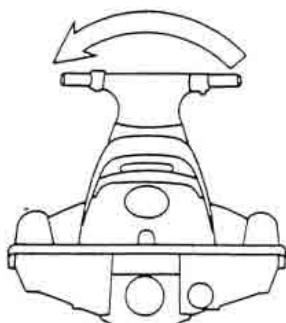
- クランプをゆるめて、キャップ [A] を取外します。
- 水道ホース [B] をホース取付け口に接続します。
- 水はエンジンを始動してから供給し、また水を止めてからエンジンを止めます。エンジンの冷却水量は1800rpmで2.4L/min, 6000rpmで7.0L/min必要です。

注 意

冷却水の供給が不十分な場合、エンジン及び排気系統がオーバヒートし、重大な損傷を与えます。また逆に、冷却水の供給が過剰になると、ハイドロリックロックを起してエンジンが止まり、シリンダを水侵しにすることがあります。ハイドロリックロックはエンジンに重大な損傷を与えます。

補助冷却中にエンジンが止まった場合には、すぐに水の供給を止めて下さい。

ウォータクラフトは必ず左側に傾けて下さい。右側に傾けると、排気系統内の水がエンジン内に入り、エンジン損傷の原因になります。



(3) ほこり

部品の取外しや分解の前にウォータクラフトを清掃して下さい。ほこり等がエンジンに入るとウォータクラフト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して下さい。

(4) バッテリアース線

部品の取外しや分解の前に、バッテリ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。

(5) 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・スクリュー等は、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・スクリューで取付ける場合は、まず全てのボルト・ナット・スクリューを軽く締付けて部品を正しい位置に安定して取付けます。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・スクリューを先ず1/4回転戻してから外します。

(6) 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。

(7) 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。叩く必要があるときは、プラスチックハンマで軽く叩きます。スクリューをゆるめるときは、なるべくインパクトドライバを使用します。特に、締付け時にロック剤を使用したスクリューをゆるめるときは、スクリューの頭を傷めないように必ずインパクトドライバを使用します。

(8) エッジ

鋭いエッジを持った部品を取扱う場合、思わず不注意で怪我をする事があります。特に、エンジンを大きな部品単位で分解・組立てする時にはよく注意し、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用します。

(9) ガスケット、Oリング

ガスケットあるいはOリングが傷んだ場合とか、外見は大丈夫に見えても傷んでいる可能性のある場合は、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滑らかな表面にします。

(10) 液体パッキン、ロック剤

液体パッキン、ロック剤には適材適所があります。使用箇所を誤るとボルトのゆるみや、合わせ面の漏れを生じます。

L : ロック&シール剤 (ロックタイト242相当: 中強度)

L N : ハイロック剤 (ロックタイト271相当: 高強度)

S S : シリコンシーラント (カワサキボンドP/N56019-120)

L G : 液体パッキン (カワサキボンドP/N92104-1003)

液体パッキン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。液体パッキンやロック剤を塗りすぎないように注意して下さい。はみ出した液体パッキンやロック剤は、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。

(11) 圧入

シール類のように、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つの部品のはめ合い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。

(12) ポールベアリング

ポールベアリングを取付ける場合は適切な工具を使用し、ポ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。

(13) 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。

(14) 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。

(15) 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少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、必ず新品と交換して下さい。

(16) 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、必ず新品と交換して下さい。

(17) 潤滑

一般的に言ってエンジンの磨耗は、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、必ずふき取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。特殊用途のオイルやグリースは、その目的に合致した所に所用します。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。

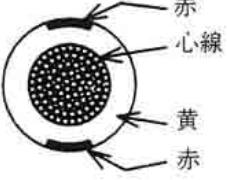
(18) 高引火点溶剤

火災事故の防止のために、溶剤は引火点の高いものを使うようにお勧めします。溶剤の使用にあたっては、メーカーの指示や容器に記載の指示を常に守って下さい。

(19) リード線

全てのリード線は、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
 赤 心線 黄 赤	黄／赤	— Y／R —

外観図

JH 1100-A1



主要諸元

項目	JH1100-A1
エンジン	
型式	2ストローク、3気筒、クランクケースリードバルブ、水冷
排気量	1,071 L
内径×行程	80.0×71.0 mm
圧縮比	5.8
連続最高出力	88.2 kW 120 PS / 6,750 rpm
連続最大トルク	129 Nm 13.2 kgf·m / 6,000 rpm
点火方式	C D I (デジタル)
潤滑方式	分離給油
キャブレタ	京浜 CDK38-29×3
始動方式	スタータモータ
スパークプラグ：タイプ	NGK BR9ES
ギヤップ	0.7~0.8 mm
点火時期	B T D C 17° / 1,250 rpm ~ 27° / 3,000 rpm
動力伝達機構	
カップリング	エンジン直結シャフトドライブ
ジェットポンプ：型式	軸流、単段
推力	3570 N 364 kgf
ステアリング	ステアリングノズル
ブレーキ	水の抵抗力
性能	
最小旋回半径	4.0 m
燃料消費量	46 L/h (フルスロットル運転時) ※
航続距離	106 km (2名乗船フルスロットル運転時) ※
航続時間	1時間8分
寸法・重量(質量)	
全長	2,760 mm
全幅	1,070 mm
全高	999 mm
乾燥重量(質量)	265 kg
燃料タンク容量	52 L (予備7Lを含む)
エンジンオイル	
タイプ	カワサキジェットスキーピュ正オイル (2ストロークオイル)
容量	3.3 L
電装品	
バッテリ	12V18Ah
ジェネレータ最高出力	7.2A-14V / 6,000 rpm

※印は定められた条件のもとでの値です。したがって異った条件のもとでは値が異なります。
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ください。

定期点検

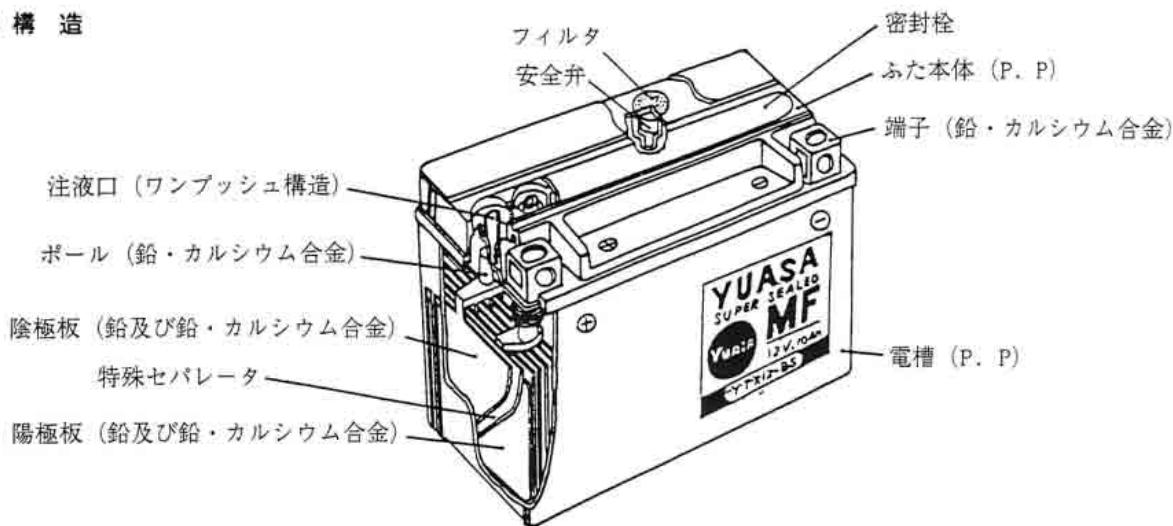
点検項目	点検時期	最初の 10時間	25時間	100時間 毎
ホースクランプ, ナット, ボルト, ファスナー類の点検		●	●	
シリンダヘッドのナット締付		●	●	
ショーケーブルとスロットルケーブルの取付け部の潤滑			●	
スパークプラグの点検			●	
ショーケーブル, スロットルケース及びスロットルケーブルの潤滑			●	
ステアリングノズル, チルトリングのピボットの潤滑			●	
ステアリングケーブル, トリムケーブルのボールジョイントの潤滑			●	
ハンドルバーピボットの潤滑 (要分解)			●	
燃料スクリーンの清掃			●	
燃料フィルタの点検, 交換				●
キャブレタの調整			●	
ビルジラインとフィルタの洗浄			●	
冷却系統の洗浄 (海上での使用毎)			●	
フレームアレスタの点検, 清掃			●	
インペラの点検				●
カップリングダンパの点検, 交換				●
ステアリングケーブル, トリムケーブルの点検				●

技術情報

MFバッテリ

この機種にはMF(メンテナンスフリー)バッテリが搭載されている。MFバッテリは、密閉型となっており、液面点検や補水はできない。

(I) 構 造

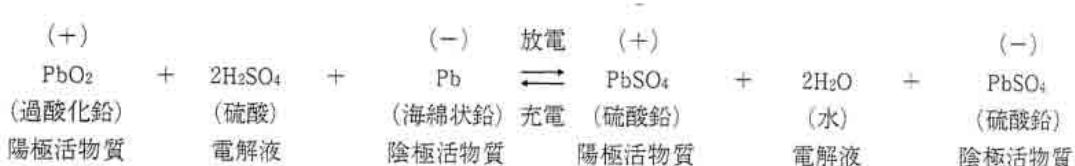


(II) 特長

- 1) メンテナンスフリー……液面点検や補水の必要性がない。
 - 2) 漏液しない……………電解液はセパレータによって保持され、流動する液がない。
 - 3) 完全即用式……………初充電の必要がなく、注液のみですぐ使用可能となる。
 - 4) ワンプッシュ注液方式…電解液注入は簡単な「ワンプッシュ動作」で可能である。
 - 5) 安全構造……………異常な内圧に対し、安全弁が開いてガスを放出し、バッテリ破裂を防ぐ。
安全弁はガス放出後自動復帰し、バッテリは再び密閉状態となる。
また安全弁上部にフィルタを装置し、外部火気による引火爆発を防止している。
 - 6) 小型、高性能……………流動電解液がなく、容積効率が向上している。また、バッテリ内部でガス吸収が行われるので、排出管がない。
 - 7) 強い充放電特性……………充放電のくり返しに強い特性を有している。

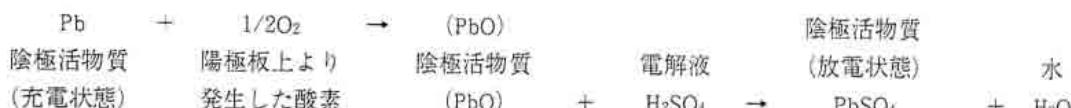
(Ⅲ) 密閉化の原理

鉛バッテリの化学反応は次式の通りである。



通常、鉛バッテリはその充電末期になり、硫酸鉛が過酸化鉛と海綿状になってしまふと、その後の充電電流は専ら电解液中の水の電気分解に使われ、その結果、陽極板からは酸素ガス、陰極からは水素ガスが発生してバッテリ外へ飛散してしまう。従つて电解液が減少し補水の必要性が出てくる。

ところが、MFバッテリでは、過充電された場合、すでに陽極活物質が完全に充電された時点でも、陰極板は未だ完全には海綿状鉛に変化しない様に設計されている。そのため陽極から酸素ガスが発生した時点でも、陰極板は未だ完全充電状態にはならず、水素ガスは発生しない。しかも陽極から発生した酸素ガスは速やかに陰極板上で充電状態の活物質と反応（酸素サイクル）し水に戻る。従って電解液の水分は減少することなく密閉化が可能となっている。

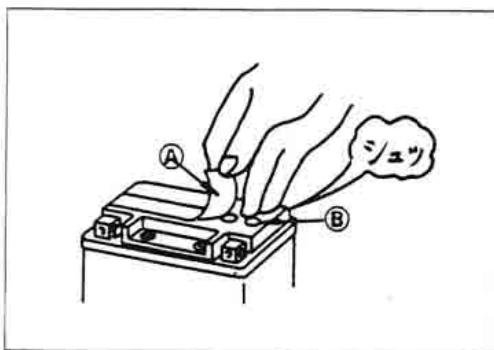


(IV) 使用開始時の取扱い（注液方法）

▲ 警 告

注液直前までバッテリの封口シールは剥さないこと。
電解液は必ずバッテリに適合した専用液を使用すること。

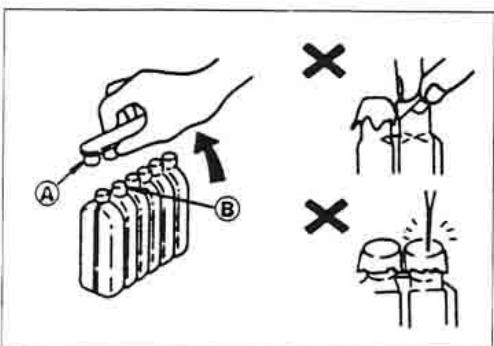
- 封口シールに剥れ、破れ、穴あき等がないことを確認する。
- バッテリを水平な場所に置き、封口シール【A】を取り除く。
- 取り除く時、注液口【B】から「シュッ」と吸入音がすることを確認する。



要 点：シール剥れ、破れ、穴あき及びシールを剥した時に吸入音がしないバッテリは初充電を行う。

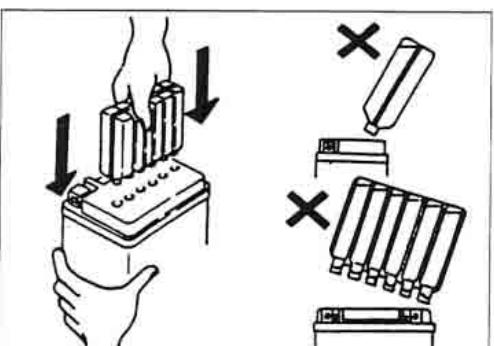
- 電解液容器をビニール袋から取出し、カバー兼密封栓【A】を取り外す。

要 点：密封栓はバッテリに使用するので捨てないこと。
容器のシール部【B】を剥したり鋭利な物で穴を開けないこと。



- 電解液容器を逆さにし、6箇所のシール部を注液口に垂直に当ててシールを破るよう強く一気に押込む。6箇所より泡が出て注液が始まる。

要 点：電解液容器を斜めに押込むと注液できないことがある。

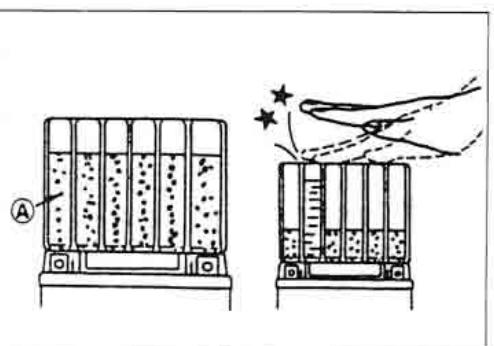


- 6箇所それから泡【A】が出ていることを確認し、そのままの状態で5分間以上放置する。

要 点：もし、泡の出ない所があれば（容器は取外さない）容器の底を軽く2~3度叩く。

▲ 警 告

電解液は全容量を完全に注入してしまう。

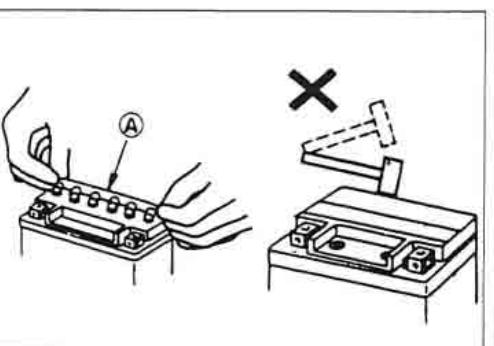


- 注液が完全に行なわれたら、容器の底を叩いて静かに空容器を抜く。
- そのまま20分間静置する。この間に液が浸透し、発生ガスが放出される。
- カバー兼密封栓【A】を注液口へ完全に（密封栓がバッテリ上面と同じ高さになるまで）はめ込む。

要 点：ハンマ等で叩かないこと。

▲ 警 告

電解液を注液して密封した後、密封栓は絶対に取外さないこと。



(V) 初充電

MFバッテリは完全即用式で初充電は必要ないが、次表のような場合はスタータモータによる始動が出来ないので、初充電を行ってから使用する。ただし、注液10分後＊端子電圧が12.5V以上の場合には初充電は不要である。

初充電を必要とする場合	充電方法
冬期低温時 (外気温 0℃以下)	1.8A × 2～3時間
高温、高湿条件下に保管されたもの	
保管中に封口シールに剥れ、破れ、穴あき等があったもの (封口シールを剥した時に「シュッ」と吸入音がしなかったもの)	
製造後2年間以上経過したもの バッテリ製造年月日はバッテリ上面に記載されている。 例) 12 10 90 T 1 日 月 西暦 製造場所	1.8A × 15～20時間

*端子電圧：バッテリ端子電圧は0.1Vの位が読取れる電圧計（デジタルボルトメータ）で測定する。

(VI) 使用上の注意

- 1) MFバッテリは補水の必要はない。密封栓を無理やりこじ開けて補水することは危険なので絶対に行なってはいけない。
- 2) エンジンが始動しない場合は、バッテリの充電状態を点検し、補充電を行う（第13章電装系統参照）。
- 3) 冬季などウォータクラフトを長期間使用しない時は、⊖側のリード線を外して保管する。保管中は1ヶ月毎に補充電を行う。

(VII) 一般バッテリとの互換性

MFバッテリは電装システムとの適切な組合せで初めて完全な機能を発揮する。従って、一般バッテリとの互換性はない。交換時は、必ず指定のMFバッテリを使用すること。

キャブレタの加速ポンプ装置

加速ポンプは、加速時の一時的な混合気の希薄化を積極的に防ぎ、空燃比を適正にしてエンジンの回転をスムースに上昇させるための燃料増量装置である。

注 意

エンジン始動後はスロットルレバーをひんぱんに引かない事。加速ポンプが余分な燃料を送り、スパークプラグがかかることがある。

(I) 構 造

1. 加速ポンプ本体

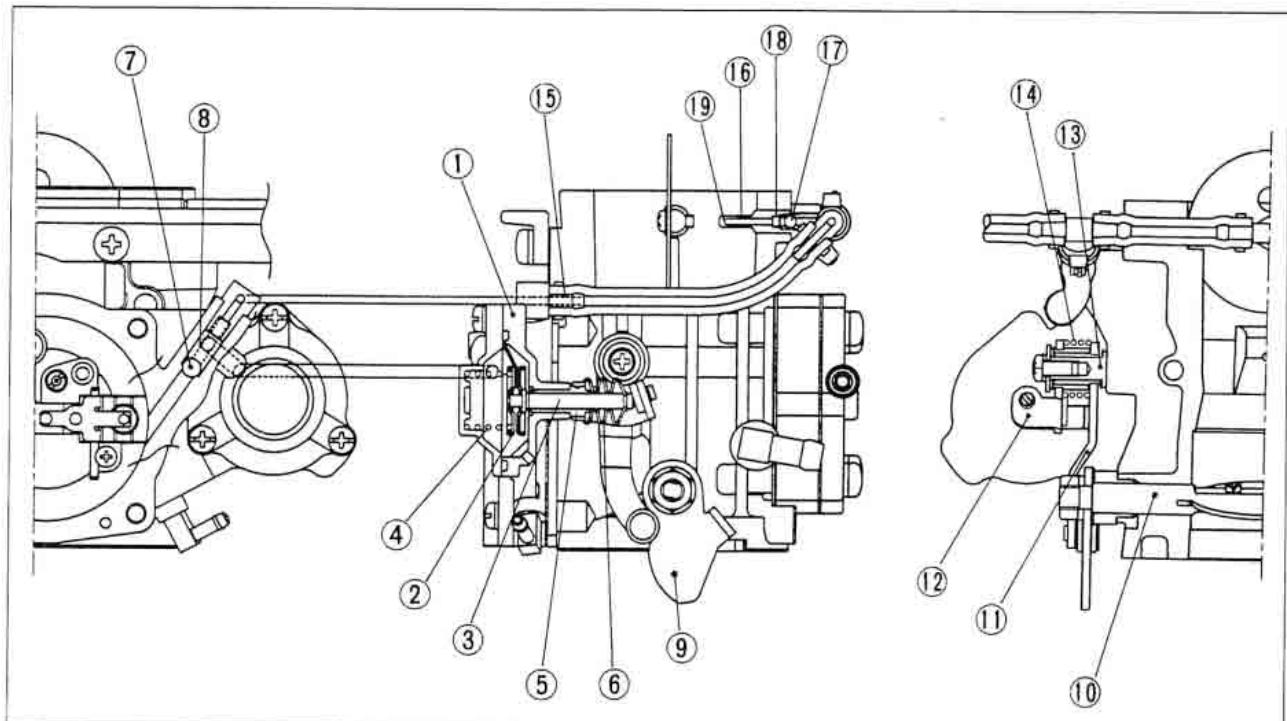
加速ポンプ本体 [1] は、フロント側キャブレタに装着されジェットブロックと一緒にレギュレータ室側面上部へ配置されている。加速ポンプケース内にはダイアフラム [2] がリテナーを介してポンプロッド [3] と固着され組み込まれている。このダイアフラムは常にスプリング [4] でロッド方向へ押さえつける力が働いている。また、ポンプロッドはカバー [5] でガイドされその先がゴムキャップ [6] でカバーされている。レギュレータ室とポンプ室間の燃料通路にはレギュレータからポンプ室一方向のみ燃料が導通するインレットチェックバルブ [7] がスプリング [8] で押し付け配置されている。

2. リンケージ

リンクカム [9] は、スロットルシャフト [10] に組み付けられスロットルと一緒に回転する。リンクレバーは、リンクカムの回転を受け揺動するリンクレバーA [11] とポンプを直接作動させるリンクレバーB [12] がリンク [13] に重ね合わせて組み付けられている。このレバー間にはスプリング [14] が介在し、リンクカムから伝達された動力のダンパーとなっている。リンクレバーAはリンクカムとリンクレバーBはポンプロッドが連接され加速ポンプの動力が伝達される。

3. 燃料配管

各キャブレタと加速ポンプとはホース及びニップルで連通し、ニップル [15] を通ってポンプ本体から圧送された燃料は各キャブレタのポンプノズル [16] に導かれる。ポンプノズルにはポンプ側一方向の燃料のみ導通するアウトレットチェックバルブ [17] がスプリング [18] で押し付け配置されている。また、ノズル端面にはインテークマニホールドに向かって燃料を噴出させる孔 [19] が開口している。



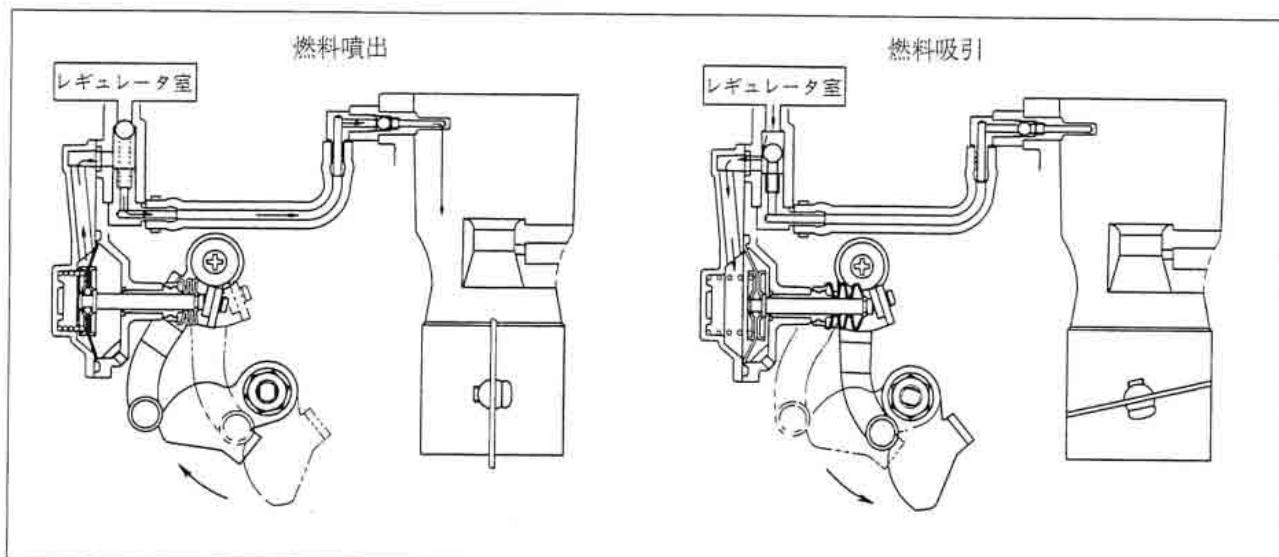
(II) 作用

1. 燃料吸引

リンクカムがスロットルと運動しアイドル方向に回転するとダイアフラムがスプリングの力で押されポンプロッド側に移動する。この時発生する吸引力でインレットチェックバルブが開きレギュレータ室の燃料がポンプ室に導かれる。

2. 燃料噴出

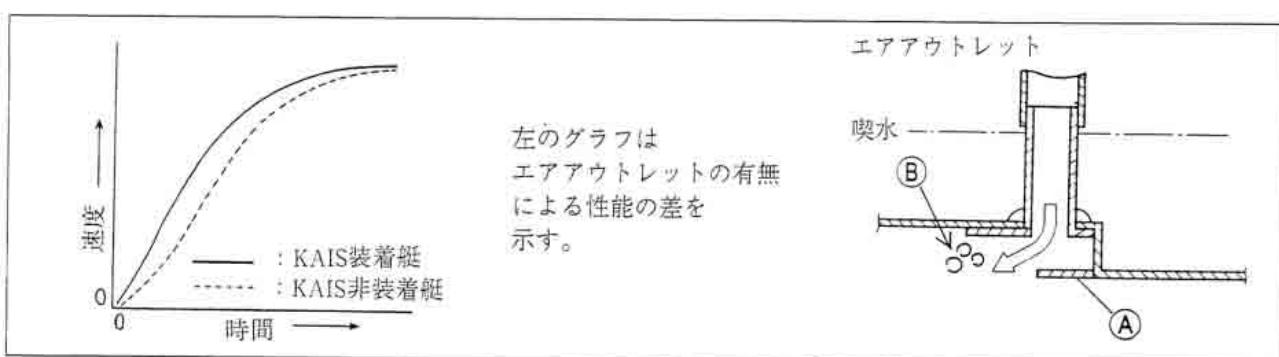
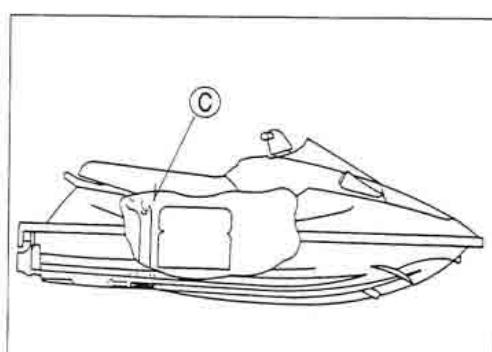
リンクカムの回転でリンクレバーが揺動しポンプロッドに押し下げる力が作用する。この力でポンプ室に溜められた燃料が昇圧されキャブレタボディーのポンプノズルのアウトレットチェックバルブを開きノズル孔から燃料がインテークマニホールドに向かって噴出する。燃料の噴出量は、ダイアフラムのストロークで決まる。スロットルがアイドルから全開まで開くと最大のストロークが得られ噴出量は最大となる。



カワサキエアインダクションシステム(KAIS)

インナースプレーストリップ後端にエアアウトレット[A]を新設し、走航中に生じるスプレーストリップ後端部の負圧[B]を利用し、エンジルーム内の空気を吸入して[C]空気層を作りこの部分の船体抵抗を減少させた。このことにより加速性能および最高速度を向上させた。

ビルジシステムと同じ原理を利用していいる。スプレーストリップ後端のカゲにはうずによる負圧が生じる。この負圧すなわち吸引力によって、エンジルーム内の空気を吸入している。

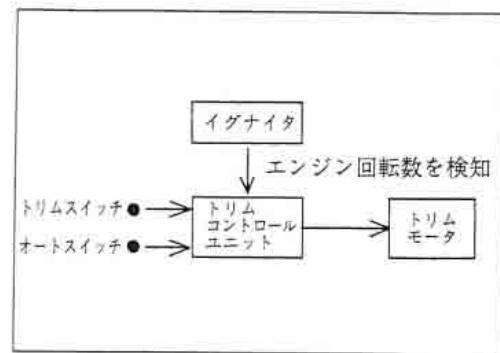


カワサキオートマチックトリムシステム (KATS)

(I) 概 要

カワサキオートマチックトリムシステム (KATS) はエンジン回転数検知型自動制御方式を採用しており、低速からの加速力を大きくし、熟練ライダー並みの加速性能を実現した。

オートトリムスイッチをONにするとトリムコントロールユニットは、イグナイトからの信号を受け取り、トリムモータを制御する。



(II) 作 動

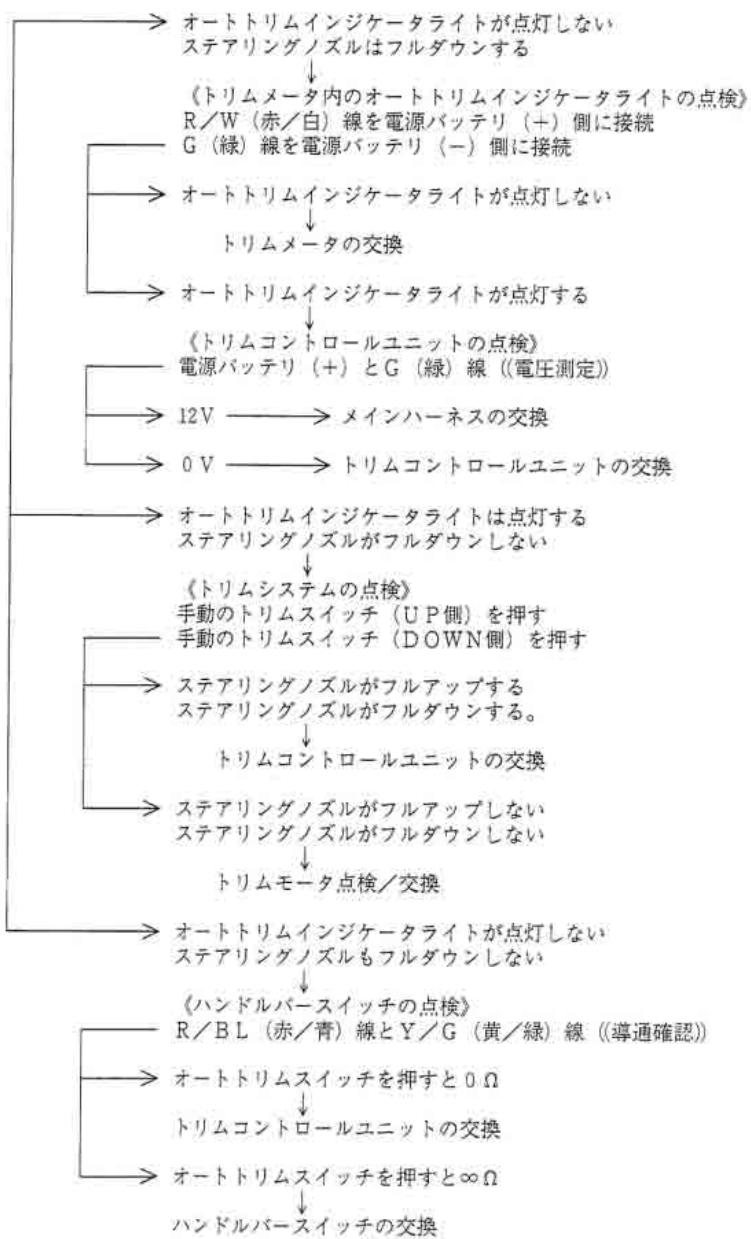
1. イグニッションスイッチをONにしてオートトリムスイッチを押すと、オートトリムインジケータライトが点灯しステアリングノズルがフルダウンする。
 2. エンジン回転数が2000 rpmを超えると、ノズルは水平より少し下の位置まで上がりその位置を保持する。
 3. 回転数が2000 rpm以下になると、ノズルはフルダウンする。
- *※オートマチックトリムシステムを解除するには、オートトリムスイッチを再び押す方法と手動のトリムスイッチを押す方法がある。尚、オートトリムインジケータライトが点灯しているとこのシステムが作動中であることを示しているが、もしオートトリムスイッチを押してから3分以内にエンジンを始動させなければ、システムは作動状態のままインジケータライトは消灯する。

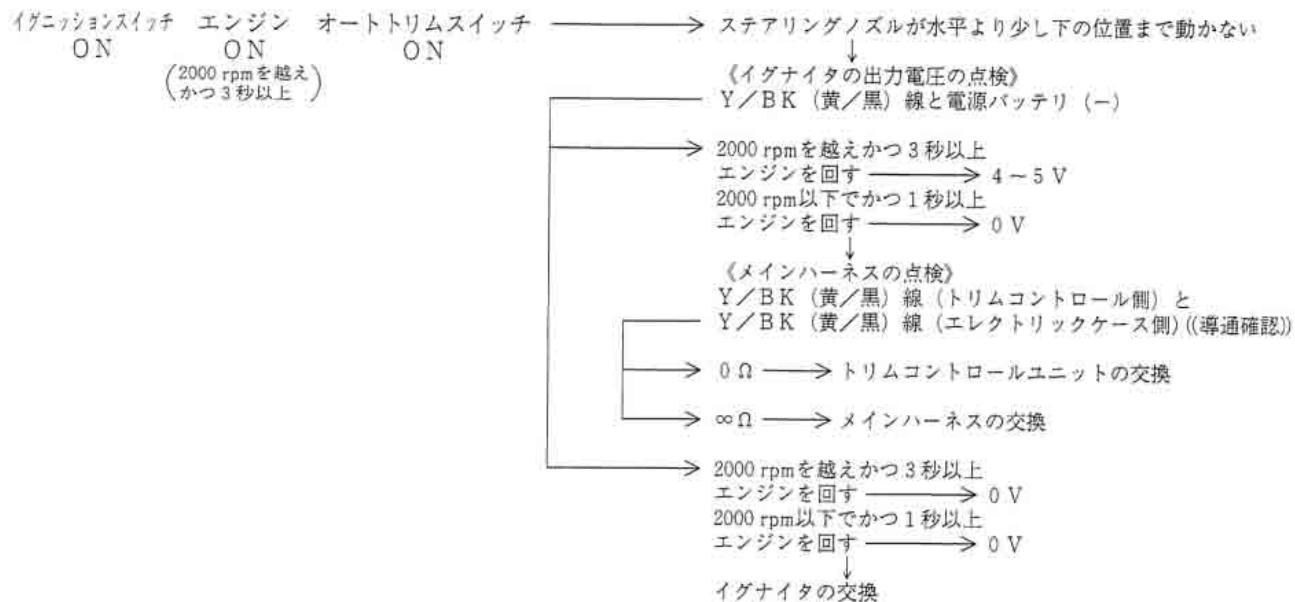
(III) 作動確認方法

1. イグニッションスイッチをONにして、
トリムスイッチ (DOWN側) を押す。
(エンジン: OFF, オートトリムスイッチ: OFF) → ステアリングノズルがフルダウンし、そして停止するか確認する。
2. トリムスイッチ (UP側) を押す。
(エンジン: OFF, オートトリムスイッチ: OFF) → ステアリングノズルがフルアップし、そして停止するか、確認する。
3. オートトリムスイッチをONにする。
(エンジン: OFF) → オートトリムインジケータライトが点灯し、ステアリングノズルがフルダウンし、そして停止するか確認する。
4. オートトリムスイッチをOFFにする。
(エンジン: OFF) → オートトリムインジケータライトが消灯するか確認する。
5. オートトリムスイッチをONにする。
(エンジン: OFF) → オートトリムインジケータライトが点灯するか確認する。
6. エンジンを始動し、2000 rpmを越えかつ3秒間以上エンジンを回す。 → ステアリングノズルが水平より少し下の位置まで動き、そして停止するか確認する。
(モーターの作動時間は1.5秒)
7. 2000 rpm以下でかつ1秒間以上、エンジンを回す。 → ステアリングノズルがフルダウンし、そして停止するか、確認する。
8. トリムスイッチ (UP側) を押す。 → オートトリムインジケータライトが消灯し、ステアリングノズルがフルアップしそして停止するか、確認する。
9. オートトリムスイッチをONにして、2000 rpmを越えかつ3秒間以上エンジンを回す。 → オートトリムインジケータライトは点灯するがステアリングノズルは動かない事を確認する。(フルアップのままである)
10. トリムスイッチ (DOWN側) を押す。 → オートトリムインジケータライトが消灯し、ステアリングノズルがフルダウンし、そして停止するか確認する。
11. エンジンを停止し、イグニッションスイッチをOFFにする。

(IV) ブラックマッチング

イグニッションスイッチ エンジン オートトリムスイッチ
ON OFF ON





締付けトルク、使用ロック剤一覧表

表中で使用しているマークは次の注意を表す。

L N :ねじ部にハイロック剤塗布（ロックタイト271相当）

L :ねじ部にロック&シール剤塗布（ロックタイト242相当）

S S :シリコンシーラント（カワサキボンド：56019-120）塗布

S :規定の順序で締付ける

項 目	締付けトルク		備 考
	Nm	kgf·m	
燃料系統			
キャブレタ取付けボルト	8.8	0.9	L
インテークマニホールド取付けナット	98	1.0	
エアーアインテークカバーボルト	7.8	0.8	L
アレスタークースステイ取付けボルト	8.8	0.9	L
スロットルレバー取付けスクリュー	3.9	0.4	
エンジン潤滑系統			
エアブリーディングボルト	4.9	0.5	
オイルポンプ取付けボルト	8.8	0.9	L
排気系統			
エキゾーストパイプ取付けボルト	49	5.0	L
ウォータパイプジョイント	12	1.2	S S
エキゾーストマニホールド取付けボルト	20	2.0	S
エキスペンションチャンバー取付けボルト	49	5.0	L
エンジントップ			
シリンドヘッドナット	29	3.0	S
ウォータパイプジョイント	12	1.2	S S
シリンドベースナット	34	3.5	
ケーブルホルダ取付けボルト	20	2.0	L
エンジンの取外し、取付け			
エンジン取付けボルト	44	4.5	
エンジンベッド取付けボルト	36	3.7	L
エンジンマウントボルト	16	1.6	L
エンジンボトム			
フライホイールボルト	125	13.0	L
ステータ取付けボルト	12	1.2	
カップリング	125	13.0	S S
マグネットカバー取付けボルト	8.8	0.9	L
クランクケースボルト (6 mm)	8.8	0.9	L, S
クランクケースボルト (8 mm)	29	3.0	L, S
マグネットクーリングカバー	8.8	0.9	L
マグネットカバースタッド	-	-	L N
冷却、ビルジ系統			
ウォータパイプジョイント	12	1.2	S S
ドライブシャフト			
カップリングカバーナット	-	-	L
カップリング	39	4.0	S S
ドライブシャフトホルダ取付けボルト	22	2.2	L

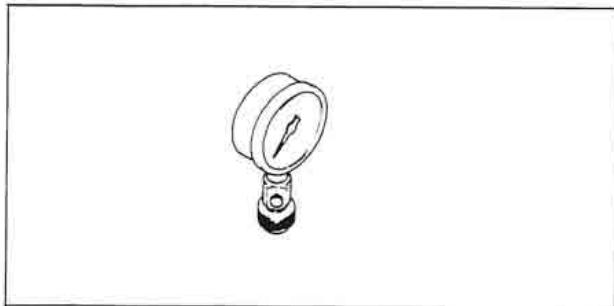
項 目	締付けトルク		備 考
	Nm	kgf·m	
ポンプとインペラ			
ステアリングノズルビボットボルト	19	1.9	
ポンプアウトレット取付けボルト	—	—	L
ポンプキャップ	3.9	0.4	
インペラ	98	10.0	
ポンプ取付けボルト	22	2.2	
ポンプカバー取付けボルト	7.8	0.8	L
グレート取付けボルト	—	—	L
ステアリング			
ハンドルバークランプボルト	16	1.6	L
ステアリングネック取付けボルト	16	1.6	L
ステアリングホルダ取付けボルト	16	1.6	
ステアリングシャフトロックナット	39~49	5~6	
ステアリングケーブルナット	39	4.0	
トリムケーブルナット	39	4.0	
ハル・エンジンフード			
ブッシング	—	—	L
バンパ取付けナット	—	—	L
電気系統			
エレクトリックケースボルト	7.8	0.8	L
エレクトリックケース取付けボルト	7.8	0.8	L
エレクトリックケースコネクタ取付けボルト	8.8	0.9	L
レギュレータ・レクチファイヤ取付けボルト	7.8	0.8	L
C D I イグナイタ取付けボルト	7.8	0.8	L
スパークプラグ	27	2.8	
スタータモータ取付けボルト	8.8	0.9	L
イグニッションコイル取付けボルト	7.8	0.8	L
スタータリレー取付けナット	7.8	0.8	
スタータリード取付けナット	7.8	0.8	
バッテリグラウンドリード取付けボルト	8.8	0.9	L
フライホイールボルト	125	13.0	L
ステータ取付けボルト	12	1.2	

右表は、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ある。上記の表にないボルト・ナットに対しては、ねじ部直径により右表を参考にして締付ける。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ある。

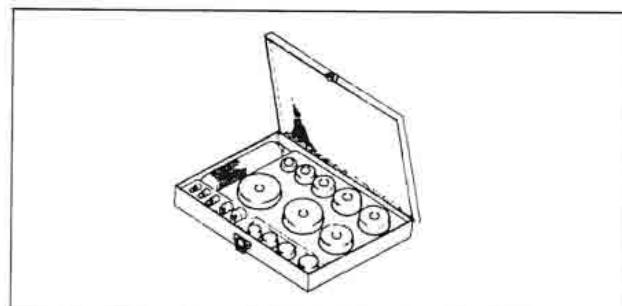
ねじ径 (mm)	締付けトルク	
	Nm	kgf·m
6	5.9~8.8	0.60~0.90
8	16~22	1.6~2.2
10	30~41	3.1~4.2

ケーブル, ホース, ワイヤの取回し

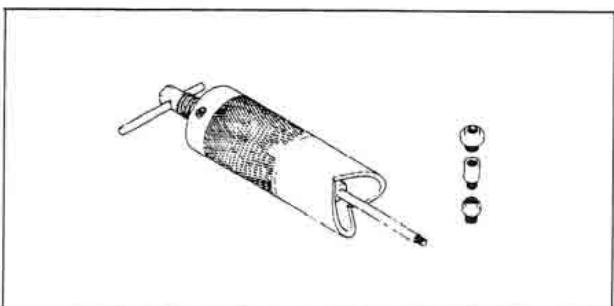
コンプレッションゲージ : 57001-221



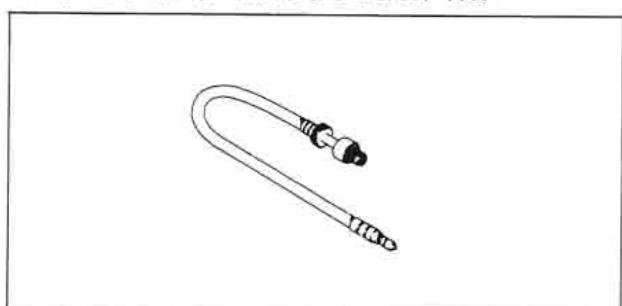
ペアリングドライバセット : 57001-1129



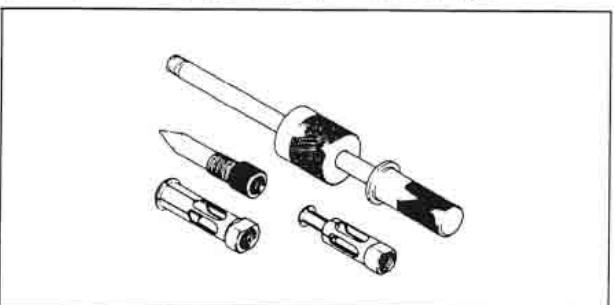
ピストンピングーラセット : 57001-910



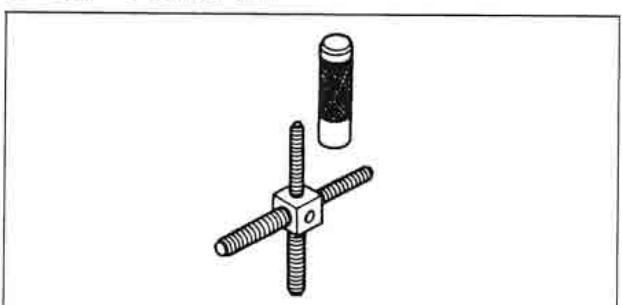
コンプレッションゲージアダプタ : 57001-1159



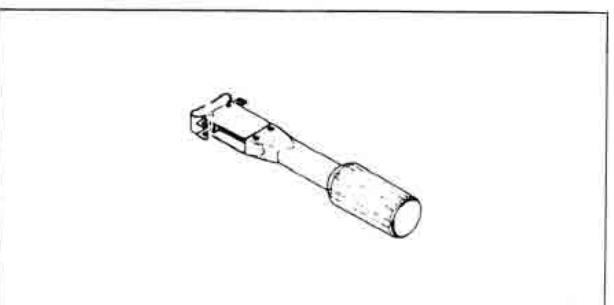
オイルシール&ペアリングリムーバ : 57001-1058



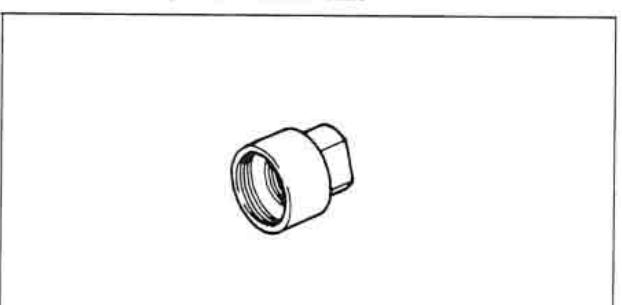
ロータプーラ : 57001-1216



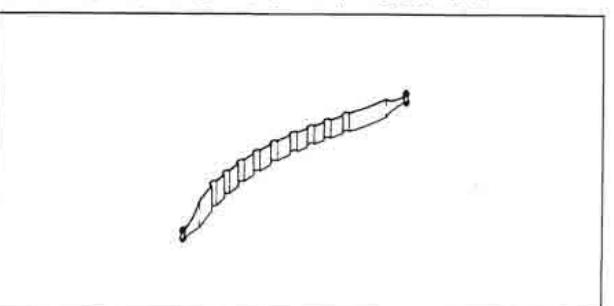
ピストンリングコンプレッサグリップ : 57001-1095



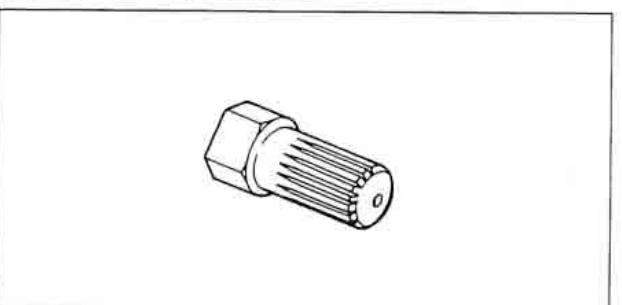
フライホイールプーラ : 57001-1223



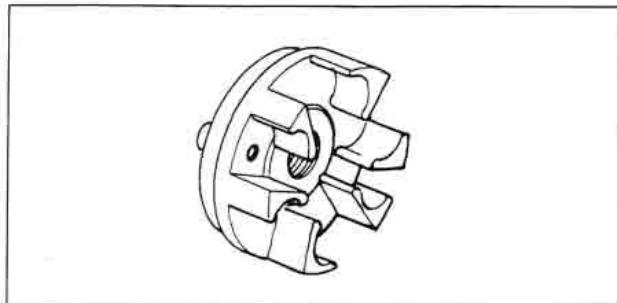
ピストンリングコンプレッサベルト : 57001-1097



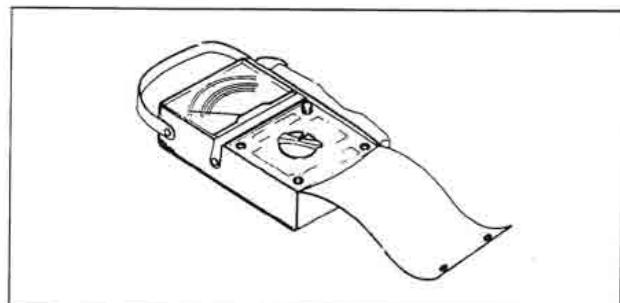
インペラレンチ : 57001-1228



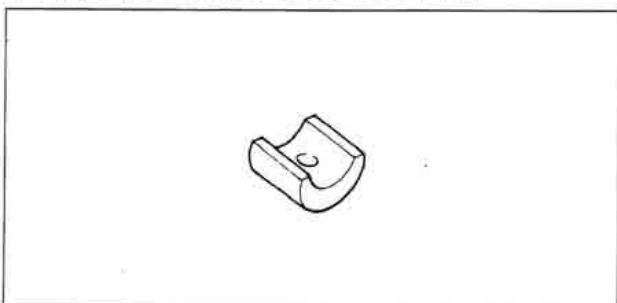
カップリングホルダ：57001-1230



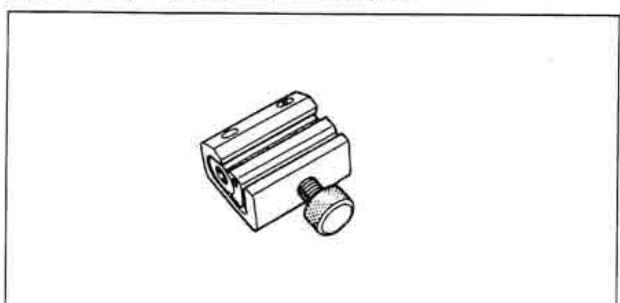
ハンドテスタ：57001-1394



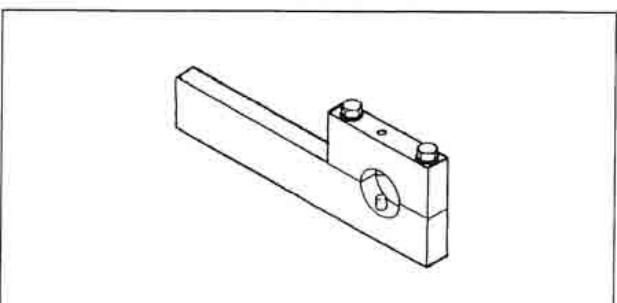
ドライブシャフトホルダアダプタ：57001-1231



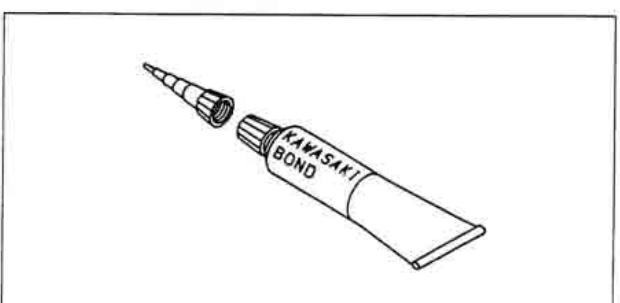
プレッシャーケーブルルーペ：K56019-021



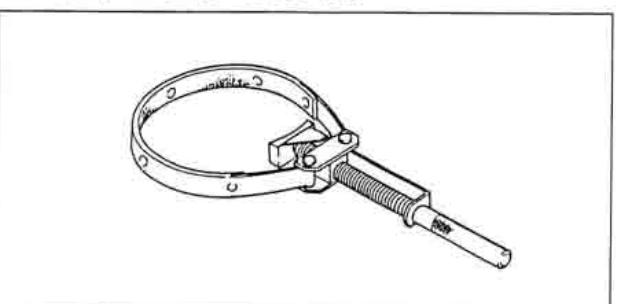
ドライブシャフトホルダ：57001-1327



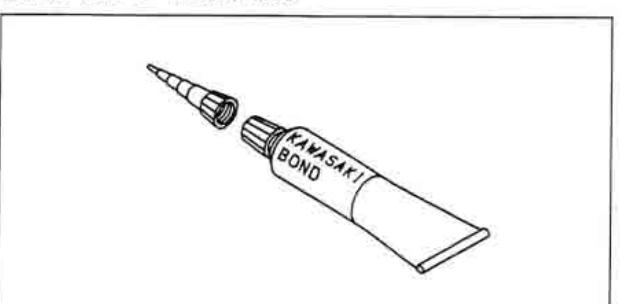
カワサキボンド：56019-120



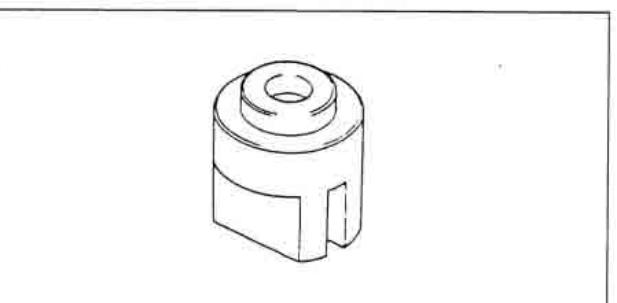
フライホイールホルダ：57001-1313



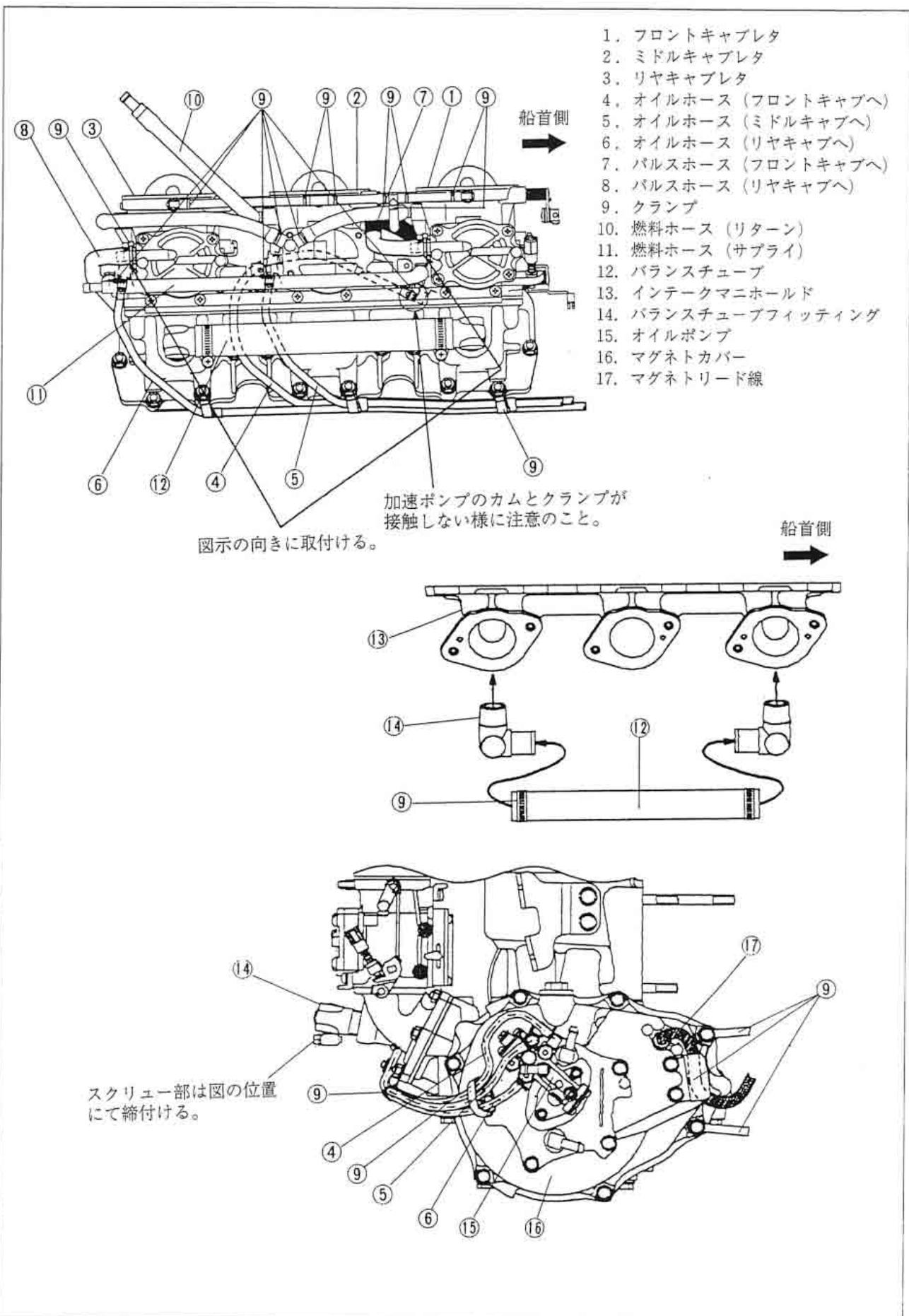
カワサキボンド：92104-1003

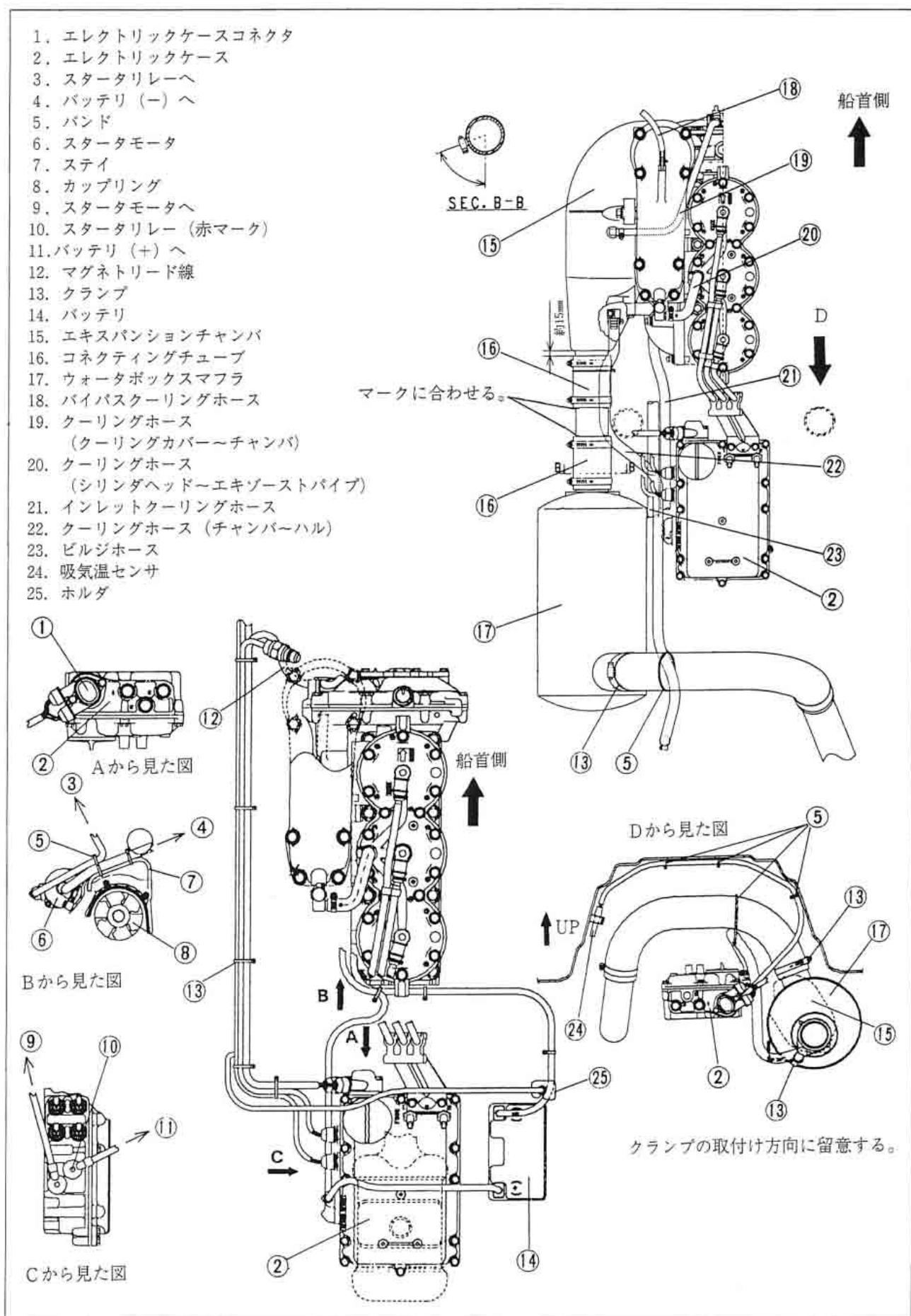


インペラホルダ：57001-1393



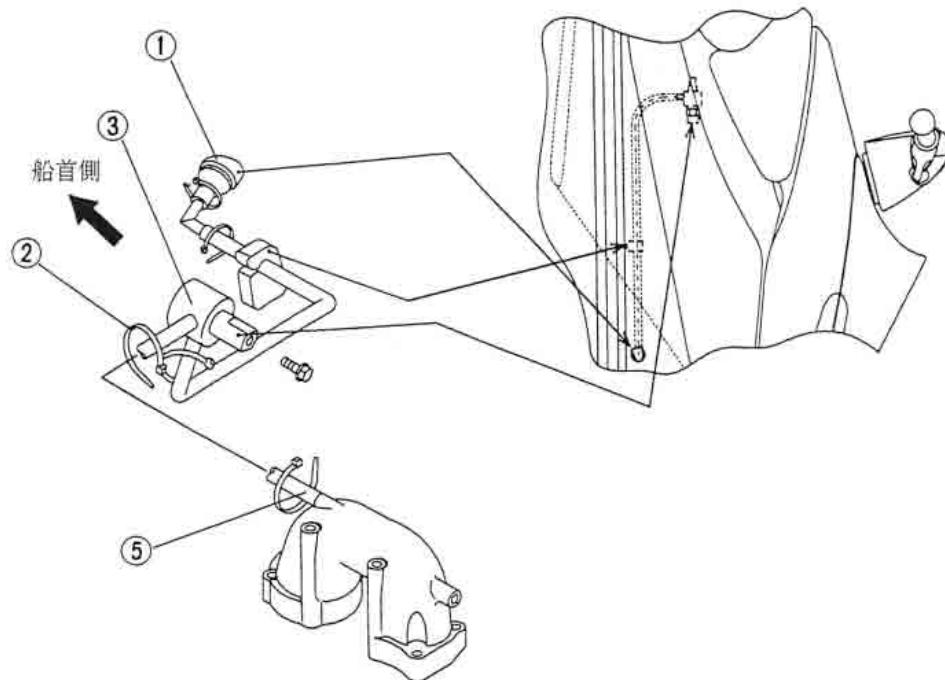
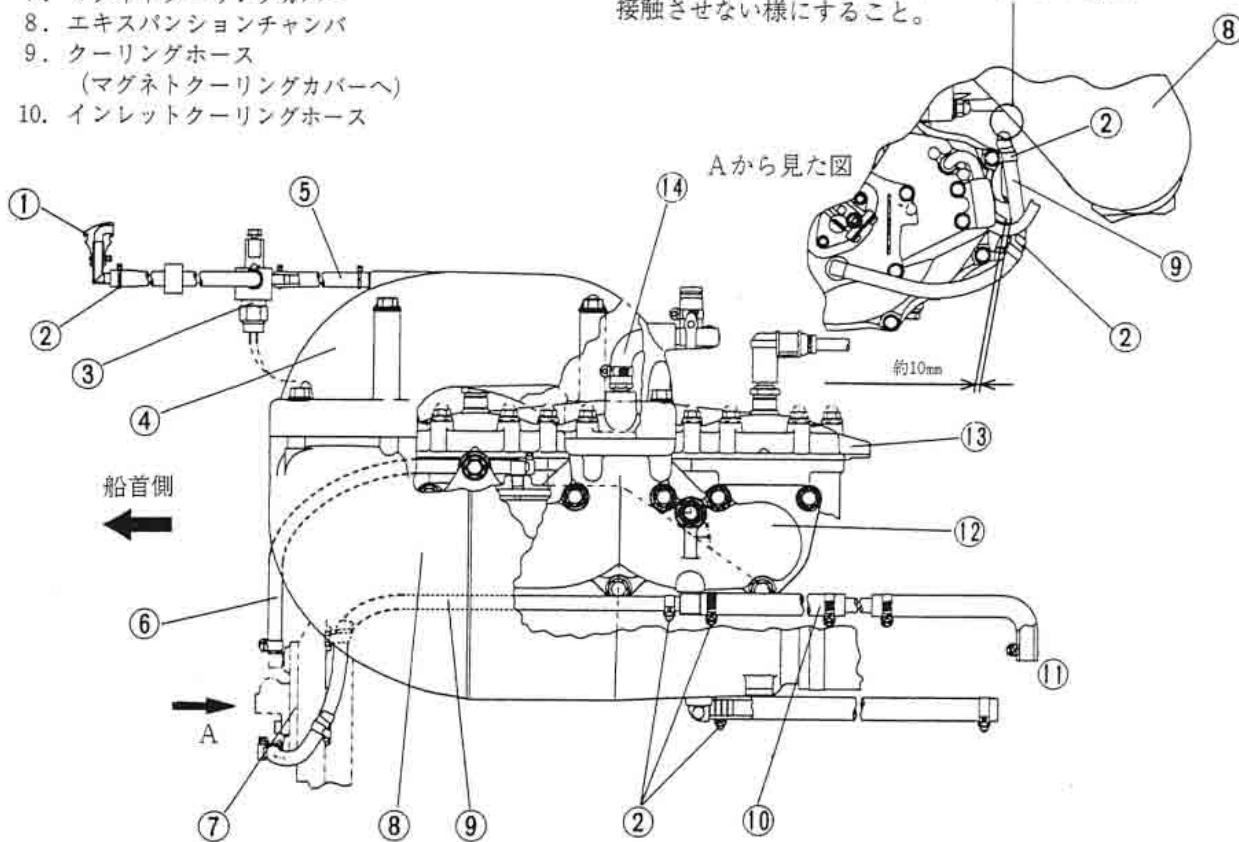
ケーブル、ホース、ワイヤの取回し



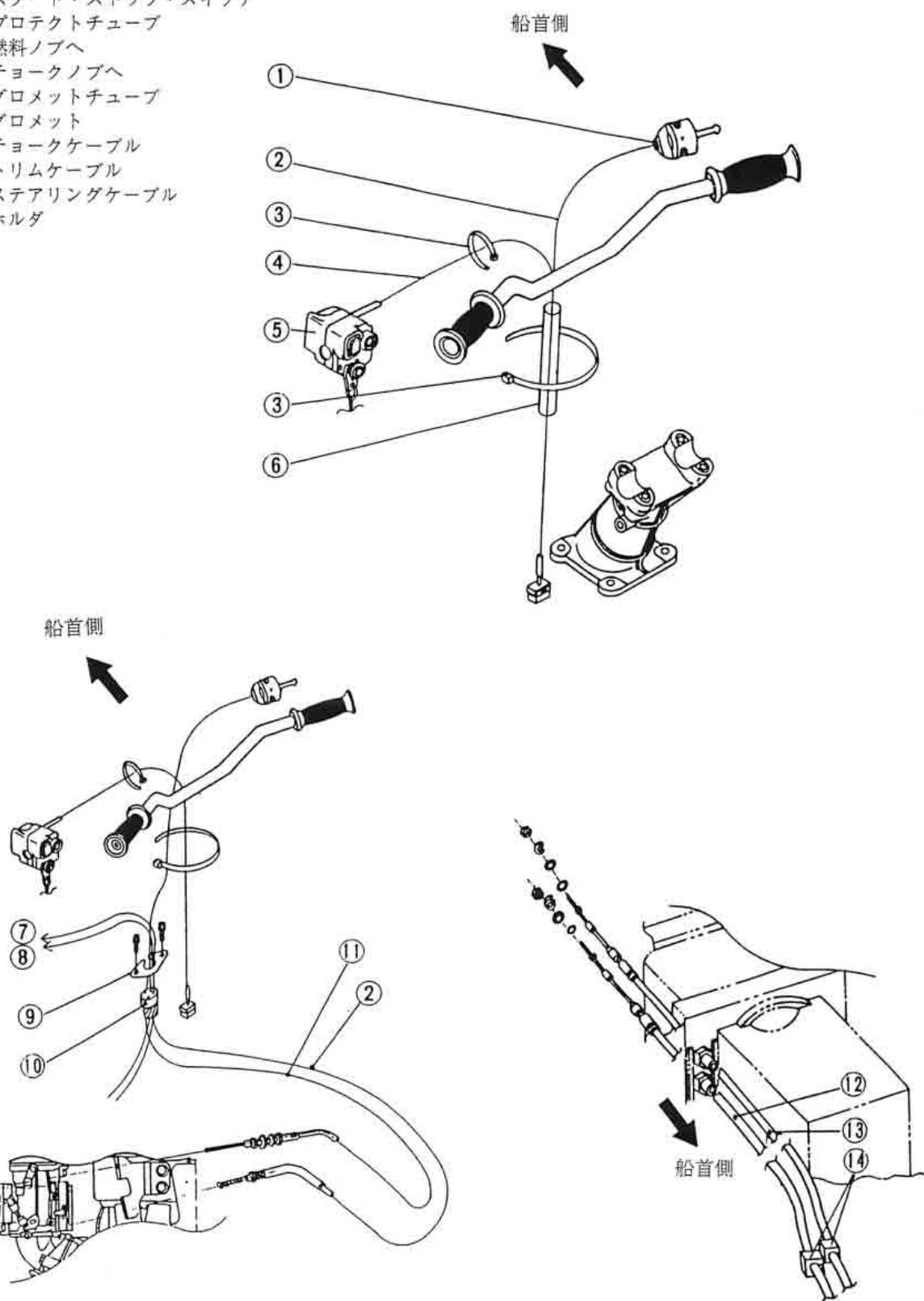


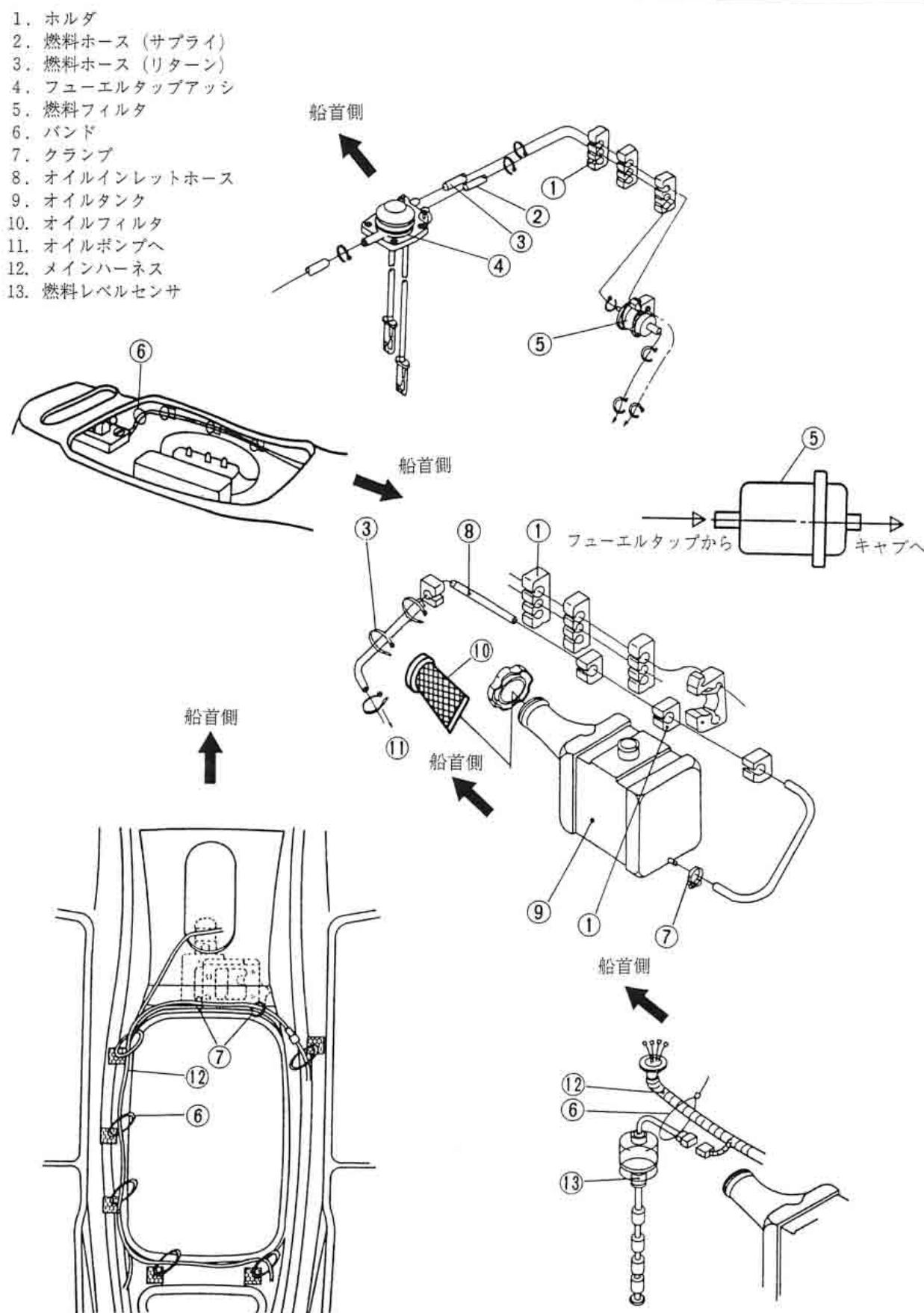
- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1. バイパスアウトレット | 11. ジェットポンプへ |
| 2. クランプ | 12. エキゾーストマニホールド |
| 3. 水温センサ | 13. シリンダヘッド |
| 4. エキゾーストパイプ | 14. クーリングホース
(シリンダヘッド～エキゾーストパイプ) |
| 5. バイпасスクーリングホース | |
| 6. クーリングホース
(マグネットカバー～チャンバ) | |
| 7. マグネットクーリングカバー | |
| 8. エキスパンションチャンバ | |
| 9. クーリングホース
(マグネットクーリングカバーへ) | |
| 10. インレットクーリングホース | |

クーリングホースをマグネットカバー側に寄せて通し、マフラボディー、エキゾーストマニホールド等に接触させない様にすること。

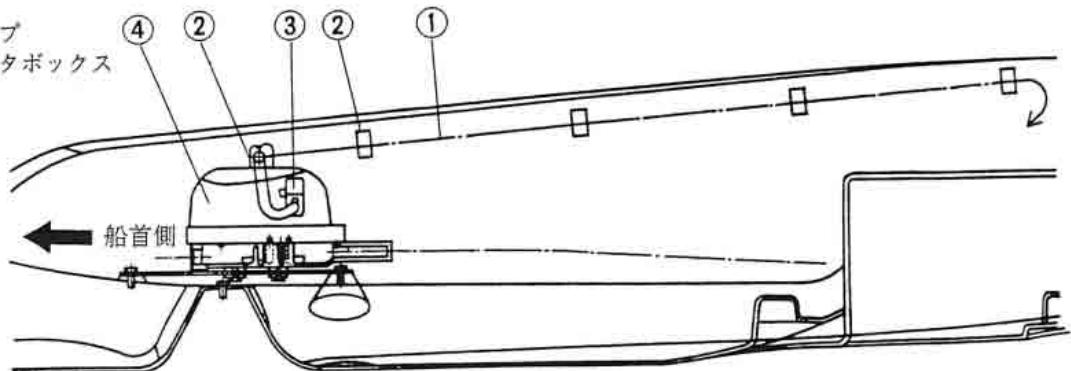


1. スロットルレバー
2. スロットルケーブル
3. クランプ
4. スタート・ストップ・スイッチリード線
5. スタート・ストップ・スイッチ
6. プロテクトチューブ
7. 燃料ノブヘ
8. チョークノブヘ
9. グロメットチューブ
10. グロメット
11. チョークケーブル
12. トリムケーブル
13. ステアリングケーブル
14. ホルダ





1. オイルインレットホース
2. ホルダ
3. オイルポンプ
4. トリムモータボックス



国際単位系「S I」への移行のお知らせ

サービス関係データの記載単位が変わります。

このサービスマニュアルでは、主要諸元およびサービスデータ等に使用される単位に国際単位系の S I 単位を併用していますので、その S I 単位の概要をお知らせいたします。

S I とはフランス語の国際単位系 (Le Système International d'Unités) という意味の略称です。

(I) S I 単位とは

現在、私達が一般に使用している単位は、メートル単位系のなかの重力単位系といわれているもので、長さ、重さ(力)、時間が基本になっており主に工学、工業界で使用されています。

S I 単位は、同じメートル単位系のなかで絶対単位系といわれているもので、長さ、質量、時間が基本になって、今まで物理で使用されてきましたが、宇宙開発など、重力の異なる分野への進出により、工学、工業界でも S I 単位が使用され始めております。

(II) 世界の動向

1960年第11回国際度量衡総会で「S I」が採択されました。その後、米国、EC諸国などでは、法規制や国家規格への採用など国情に応じて S I 化が推進されております。

我が国では J I S 等で S I 化が推進され、各産業界に普及されつつあります。

(III) S I 基本単位

量	名称	記号
長さ	メートル	m
質量	キログラム	kg
時間	秒	s
電流	アンペア	A
熱力学温度	ケルビン	K
物質量	モル	mol
光学	カンデラ	cd

(IV) 固有の名称をもつ S I 組立単位

量	単位の名称	単位記号
周波数	ヘルツ	Hz
力	ニュートン	N
圧力、応力	パスカル	Pa
エネルギー、仕事、熱量	ジュール	J
仕事率、工率、動力、電力	ワット	W
電荷、電気量	クーロン	C
電位、電位差、電圧、起電力	ボルト	V
静電容量、キャパシタンス	ファラード	F
(電気) 抵抗	オーム	Ω
(電気の) コンダクタンス	ジーメンス	S
磁束	ウェーバ	Wb
磁束密度、磁気誘導	テスラ	T
インダクタンス	ヘンリー	H
セルシウス温度	セルシウス度または度	°C
光束	ルーメン	lm
照度	ルクス	lx

(V) 主要単位と換算係数（一部抜粋）

(1) 空間及び時間

注)併用できる単位………SIの単位と併用してよい単位。

量	従来単位 (記号)	併用できる単位 (記号)	SIの単位 (記号)	SIへの換算係数
平面角		°(度)	rad	1.745 33×10 ⁻²
		'(分)		2.908 88×10 ⁻⁴
		"(秒)		4.848 14×10 ⁻⁶
体 積	c.c.		cm ³	1
		L, l(リットル)	dL ³	1
速 度		km/h	m/s	0.277 778
加 速 度	G		m/s ²	9.806 65

(2) 周期現象及び関連現象

量	従来単位 (記号)	併用できる単位 (記号)	SIの単位 (記号)	SIへの換算係数
回転速さ、回転数		r/min, rpm, min ⁻¹	s ⁻¹	1.667×10 ⁻²

(3) 力 学

量	従来単位 (記号)	併用できる単位 (記号)	SIの単位 (記号)	SIへの換算係数
質 量		t(トン)	kg	10 ³
トルクモーメント	kgf·m		N·m	9.806 65
力	kgf		N	9.806 65
圧 力	kgf/cm ²		kPa	9.806 65×10
	mmHg		Pa	1.333 22×10 ²
	atm(気圧)			1.013 25×10 ⁵
応 力	kgf/cm ²		kPa	9.806 65×10
仕事率・動力	PS		kW	0.735 499

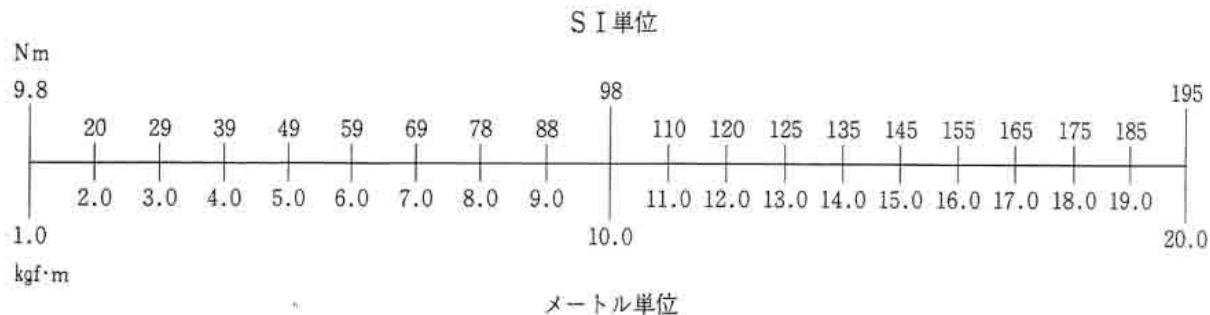
(4) 電気及び磁気

量	従来単位 (記号)	併用できる単位 (記号)	SIの単位 (記号)	SIへの換算係数
電荷、電気量		A·h	uC	3.6
電 力 量		W·h	J	3.6×10 ³
電 力	erg/s		W	1×10 ⁻⁷

(5) その他

量	従来単位 (記号)	併用できる単位 (記号)	SIの単位 (記号)	SIへの換算係数
ばね定数	kgf/mm		N/mm	9.806 65

(6) S I / メートル単位 軸トルク換算表



(V) サービスマニュアルへの S I 単位記述例

このサービスマニュアルでは、S I 単位と従来単位を併せて記述しています。

〔例〕

締付トルク 20 Nm | 2.0 kgf·m |

〔主な記述例〕

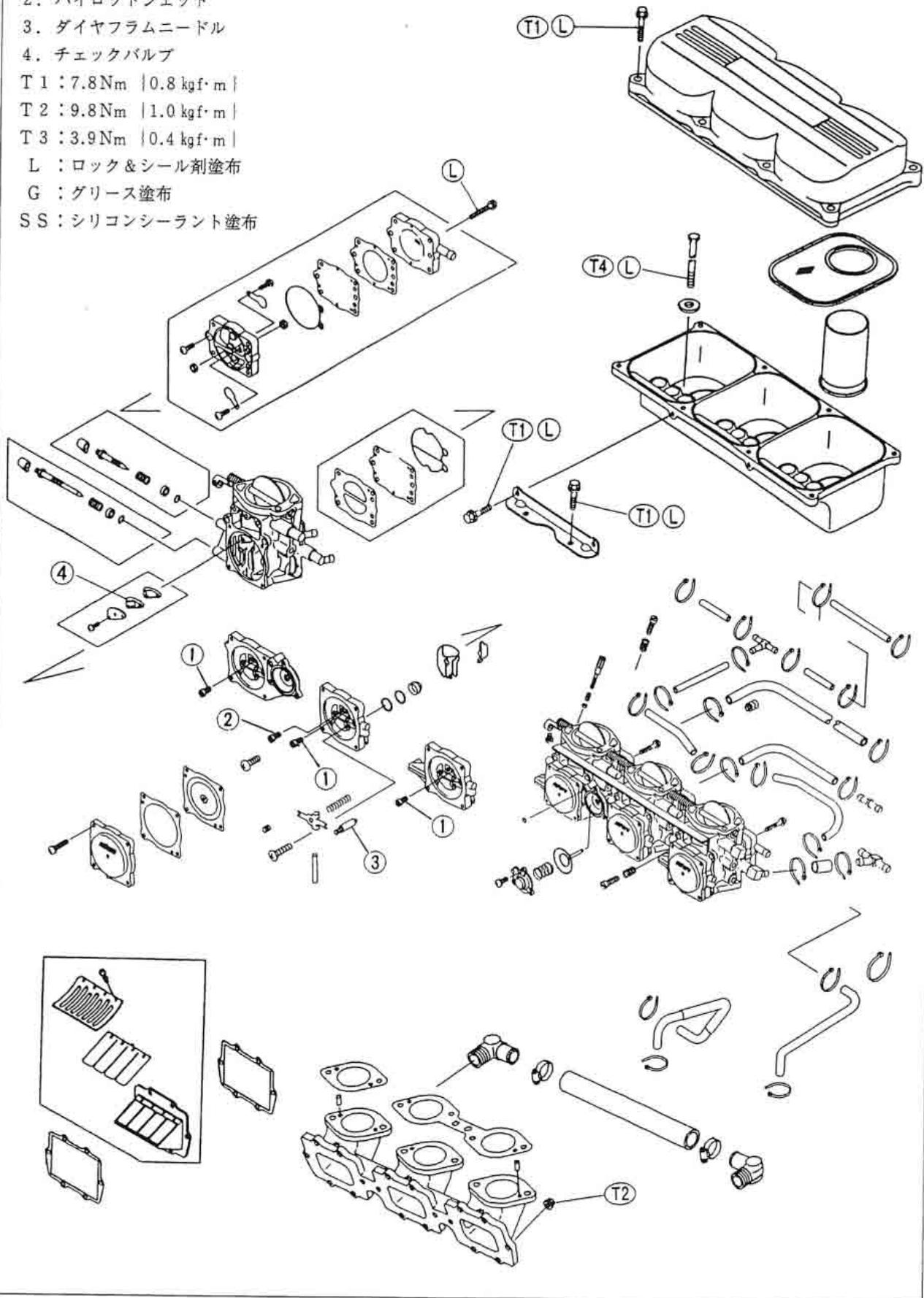
項目	S I 単位 [従来単位]
排気量及び容量	— L (S I の単位と併用できる単位記号)
回転速度	— rpm (S I の単位と併用できる単位記号)
推力	— N — kgf }
燃料消費量	— L/h
トルク	— Nm — kgf·m
点火時期	— ° / — rpm (S I の単位と併用できる単位記号)
圧力	— kPa — kgf/cm²
電装品出力	— A — V / — rpm
電気量	Ah (S I の単位と併用できる単位記号)
電気抵抗	kΩ

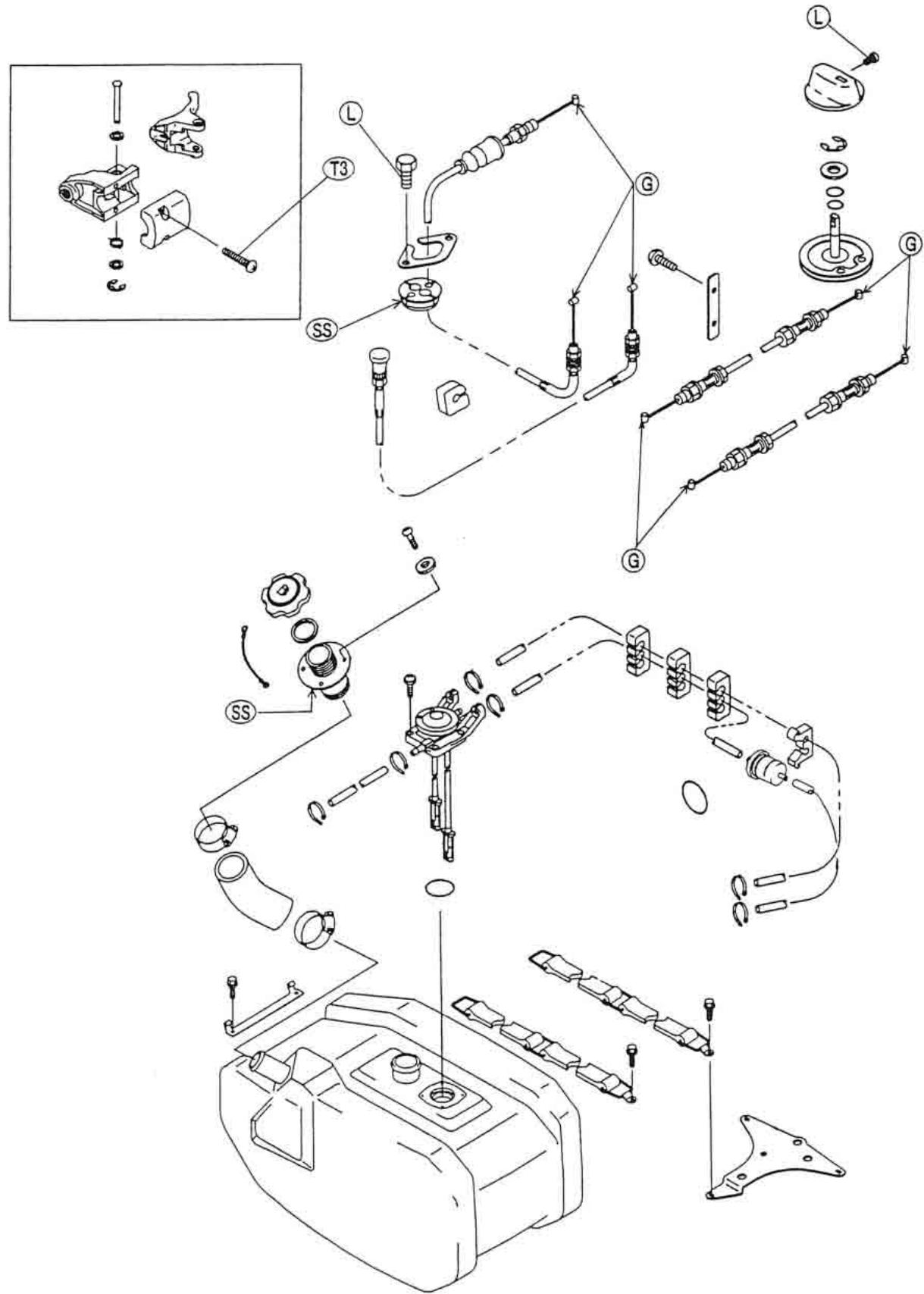
燃 料 系 統

分解図	2-2
サービスデータ	2-4
燃料系統	2-5
スロットルケーブル	2-6
調整	2-6
潤滑	2-6
チョークケーブル	2-7
調整	2-7
潤滑	2-7
キャブレタ	2-8
アイドリング回転速度の調整	2-8
ミクスチャスクリューの調整	2-8
キャブレタの高地補正	2-8
キャブレタの同調	2-9
キャブレタの取外し	2-10
キャブレタの取付け	2-10
キャブレタの分解	2-10
キャブレタの組立て	2-11
フロートアームレベルの調整	2-12
キャブレタの清掃	2-12
燃料ポンプの取外し・取付け	2-12
フレームアレスタ	2-13
取外し	2-13
取付け	2-13
清掃	2-13
リードバルブ	2-14
取外し	2-14
取付け	2-14
点検	2-14
燃料タンク	2-15
取外し	2-15
取付け	2-15
燃料タンク, 燃料フィルタスクリーンの清掃	2-15

分解図

1. メインジェット
 2. バイロットジェット
 3. ダイヤフラムニードル
 4. チェックバルブ
- T 1 : 7.8 Nm (0.8 kgf·m)
T 2 : 9.8 Nm (1.0 kgf·m)
T 3 : 3.9 Nm (0.4 kgf·m)
- L : ロック & シール剤塗布
G : グリース塗布
SS : シリコンシーラント塗布





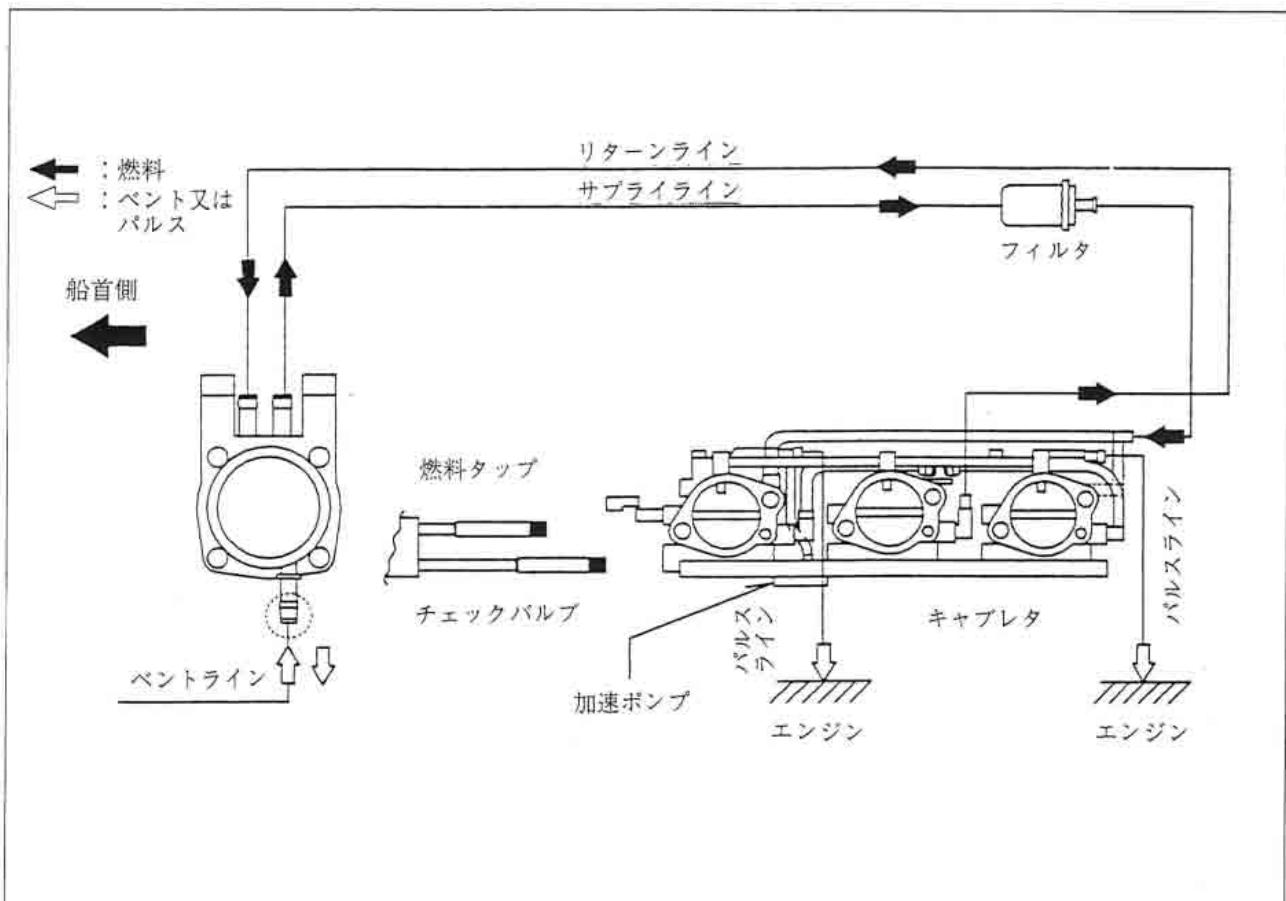
サービスデータ

項目	基準値または標準値	使用限度
キャブレタ		
メーカー、型式	京浜、CDK38-29×3 ダイヤフラム	---
サイズ	33 mm ペンチュリ	---
ミクスチャスクリュー：低速側	1 1/8±1/4回転戻し	---
高速側	1±1/4回転戻し	---
メインジェット：フロント	#125	
ミドル	#120	
リヤ	#120	
パイロットジェット	#72	
アイドル回転速度：水上	1,250±100 rpm	---
陸上	1,800±100 rpm	---
リードバルブ		
リードの歪み	---	0.2 mm
燃料タンク		
容量	52 L (予備 7 L を含む)	---

特殊工具——プレッシャーケーブルルーバ：K 56019-021

シーラント——カワサキボンド（シリコンシーラント）：56019-120

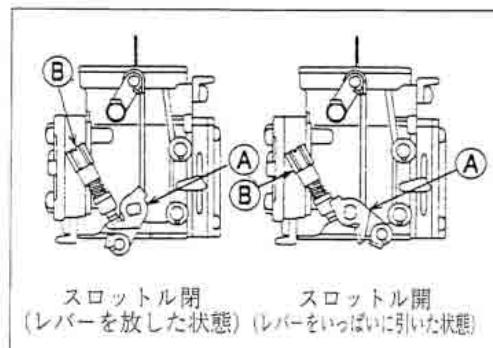
燃料系統



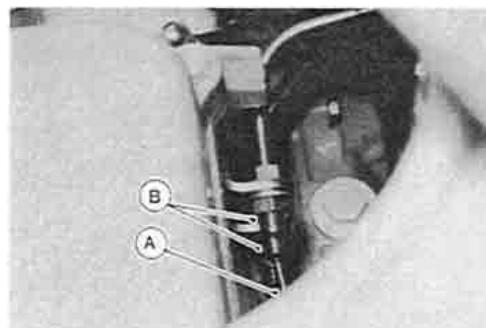
スロットルケーブル

調整

- スロットルケーブルの調整具合を点検する。
- スロットルレバー全閉の時、スロットルシャフトレバーの下側のストッパー【A】が、アイドルアジャストスクリュー【B】に当たっていて、ケーブルにわずかな遊びがあること。
- スロットルレバー全開の時、スロットルシャフトレバーの上側のストッパーがキャブレタのストップに当たっていること。

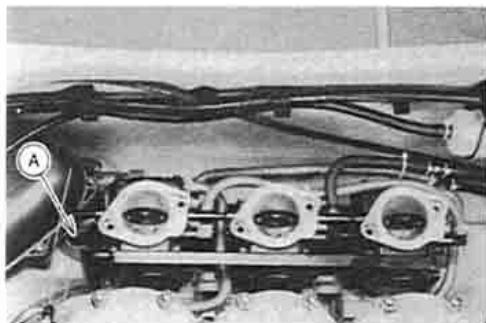
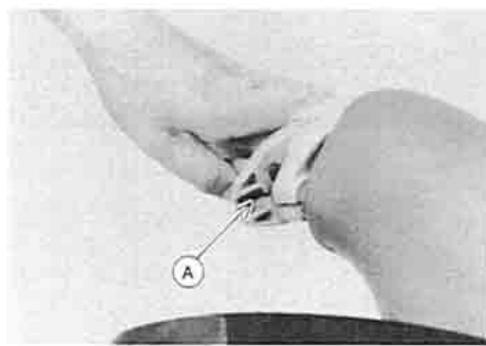


- 必要ならばスロットルケーブル【A】のアジャストロックナット【B】をゆるめて調整する。



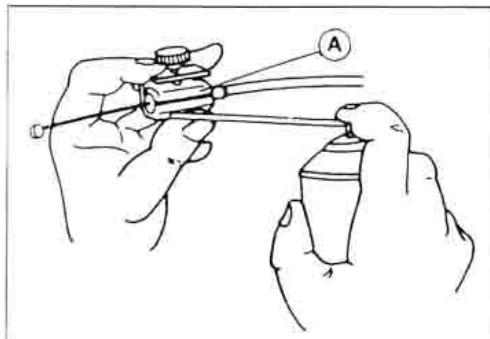
潤滑

- スロットルケーブルの両端【A】に耐水グリースを塗布する。



- プレッシャーケーブルルーバ【A】を使いケーブルを潤滑する。

特殊工具——プレッシャーケーブルルーバ：K56019-021

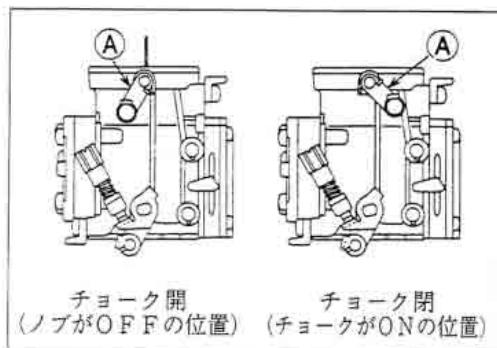


チョークケーブル

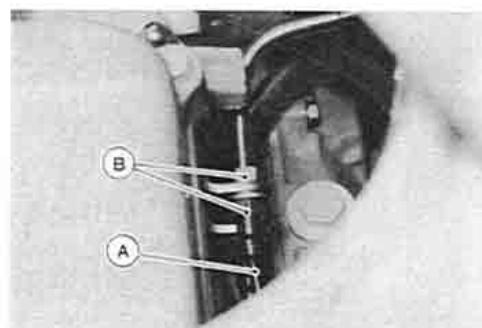
調整

- チョークノブを戻した状態で、ケーブルにわずかな遊びがあるか点検する。

A. チョークピボットアーム



- 必要ならばチョークケーブル [A] のアジャスタロックナット [B] をゆるめて調整する。

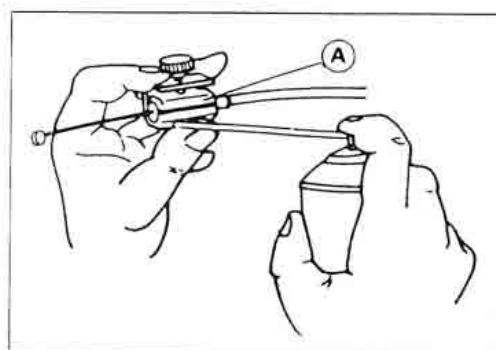


潤滑

- チョークケーブルの両端に耐水グリースを塗布する。

- プレッシャーケーブルルーバ [A] を使いケーブルを潤滑する。

特殊工具——プレッシャーケーブルルーバ：K56019-021



キャブレタ

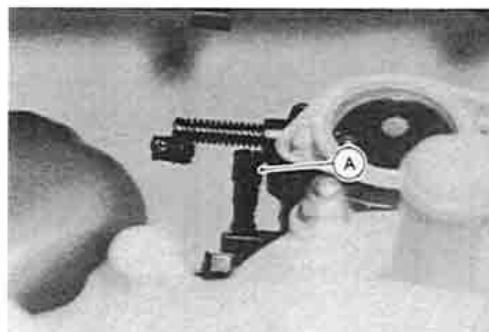
アイドリング回転速度の調整

- アイドルアジャストスクリュー [A] を回して調整する。

[アイドル回転速度]

水上 : $1,250 \pm 100 \text{ rpm}$

陸上 : $1,800 \pm 100 \text{ rpm}$



ミクスチャスクリューの調整

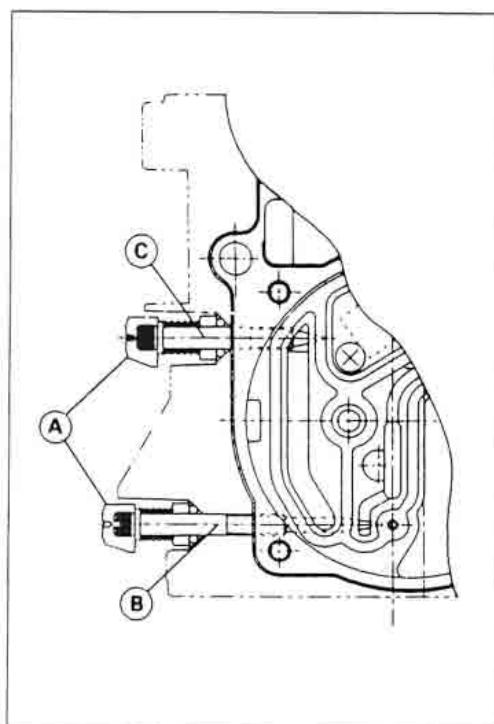
キャブレタは出荷前に工場で測定器を使って一つづつ調整されているので、すべてのキャブレタに共通する特定のセッティングはない。

工場での調整後、ミクスチャスクリューにはセッティング位置を示すキャップ [A] が取付けられる。キャップが真下を指している時、ミクスチャスクリューはそのキャブレタに適切なセッティング位置にある事を示している。

従ってこのセッティングを変えてはいけない。もしキャブレタに手を加えられたために、セッティング位置が確定できない時は、以下の目安でミクスチャスクリューをセットする。

- キャップを取り外す。
- スクリューを軽く当るまでねじ込んだ後、次表の回転数だけねじ戻す。
- キャップを下向きに取付ける。

ミクスチャスクリュー	戻し回転数
低速側 [B]	$1 - 1/8 \pm 1/4$
高速側 [C]	$1 \pm 1/4$



この調整はあくまでも目安であり、更に精密な調整が必要な場合もある。

注 意

ミクスチャスクリューを強く締め込み過ぎると、スクリュー やキャブレタの損傷の原因となる。

高速スクリューを薄過ぎるセッティング（戻し不足）でウォータクラフトを運転すると、エンジンの重大な損傷の原因となる。

キャブレタの高地補正

キャブレタは海上での使用を前提に調整されているので、高地の湖等で使用する場合には、特別に高地補正調整が必要である。

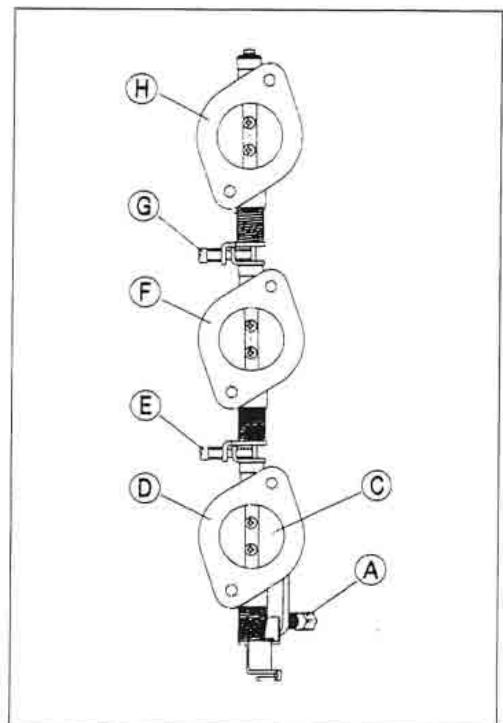
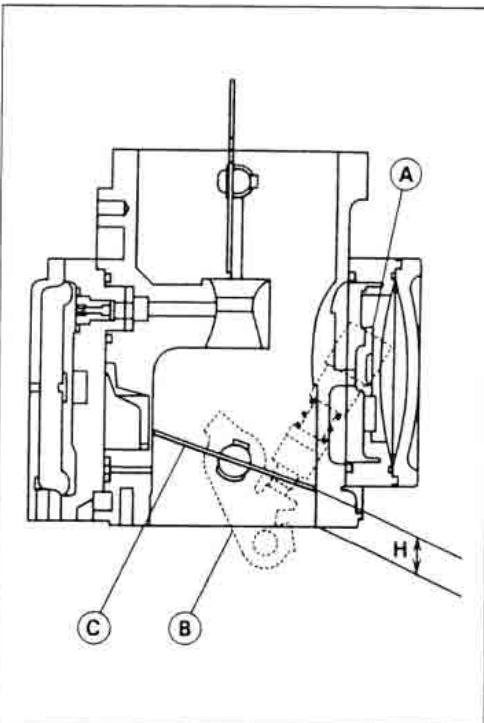
調整はミクスチャスクリューの高速側を標準セッティング位置から次表の回転数だけねじ込んだ位置（薄いセッティング）にセットする事により行う。

要 点：ミクスチャスクリューの低速側は、標準セッティングのままで特別な補正調整は必要ない。

使用高度 (m)	ミクスチャスクリュー（高速側）の標準位置からのねじ込み回転数
1000	$1/8$
2000	$1/4$

キャブレタの同調

- キャブレタを取り外す（キャブレタの取り外し、参照）。
- アイドルアジャスティングスクリュー [A] の先端とスロットルシャフトレバー [B] の間に隙間ができるまで、スクリューを戻す。
- アイドルアジャスティングスクリューの先端がスロットルシャフトレバーに当たるまで（隙間「0」）、スクリューをねじ込む。
- 更にアイドルアジャスティングスクリューを $\frac{1}{4}$ 回転、ねじ込んで、フロントキャブレタ [D] のスロットルバルブ [C] の開度を定める。
- フロントキャブレタのスロットルバルブの先端からキャブレタ端面までの寸法 (H) を測定する。
- 同調のスクリュー [E] を回して、ミドルキャブレタ [F] のスロットルバルブの開度を (H) 寸法に対し $\pm 0.2 \text{ mm}$ の範囲に調整する。
- 同調のスクリュー [G] を回して、リヤキャブレタ [H] のスロットルバルブの開度を (H) 寸法に対し $\pm 0.2 \text{ mm}$ の範囲に調整する。
- キャブレタを取付ける。
- スロットルとチョークケーブルを調整する。



キャブレタの取外し

●取外す。

エAINテークカバー（フレームアレスタの取外し、参照）

アレスタケース（フレームアレスタの取外し、参照）

●取外す。

スロットルケーブル

チョークケーブル

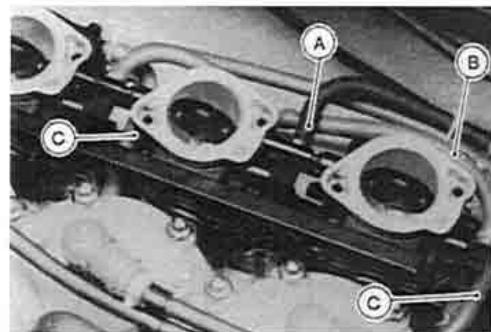
リターンホース [A]

インレット（サプライ）ホース [B]

パルスホース [C]

オイルホース

●キャブレタをインテークマニホールドから取外す。



キャブレタの取付け

●燃料ホース、パルスホースとオイルホースを正しく取回す（燃料系統図参照）。

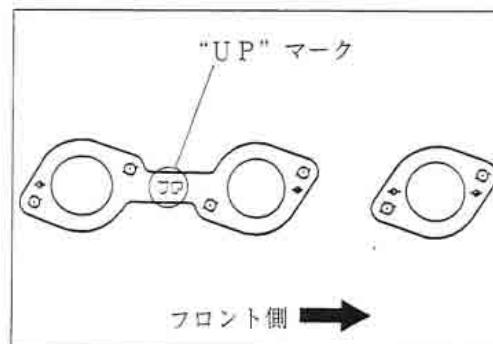
●ガスケットを右図のように新品と交換する。

●以下のボルトにロック＆シール剤を塗布し、規定トルクで締付ける。

トルク——キャブレタ取付けボルト : 8.8 Nm [0.9 kgf·m]

エAINテークカバーボルト : 7.8 Nm [0.8 kgf·m]

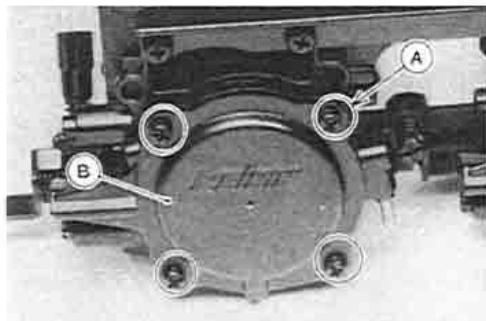
●スロットル及びチョークケーブルを調整する（スロットル及びチョークケーブルの調整参照）。



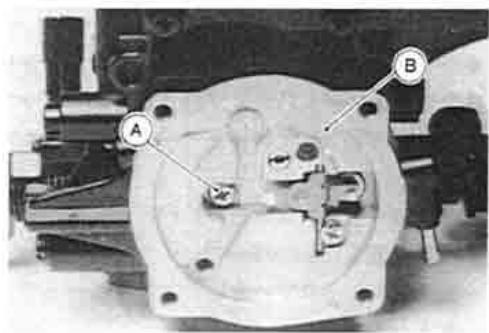
キャブレタの分解

●キャブレタを取り外す（キャブレタの取外し、参照）。

●キャブレタカバースクリュー [A] を外し、キャブレタカバー [B] を取り外す。

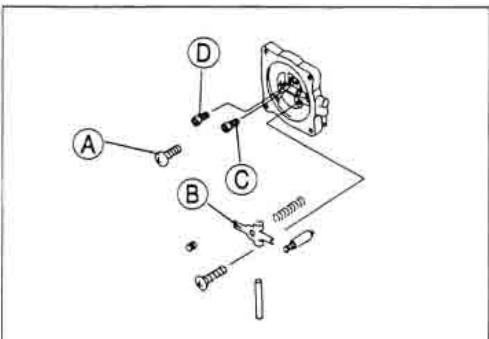


- キャブレタケーススクリュー [A] を外し、ボディからケース [B] を取外す。



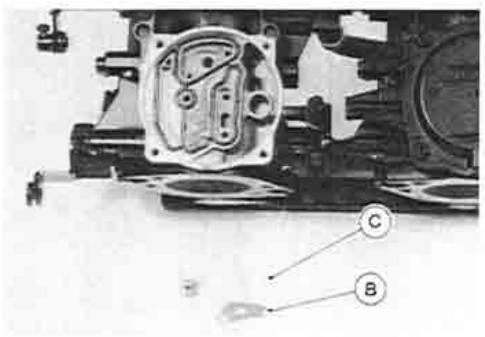
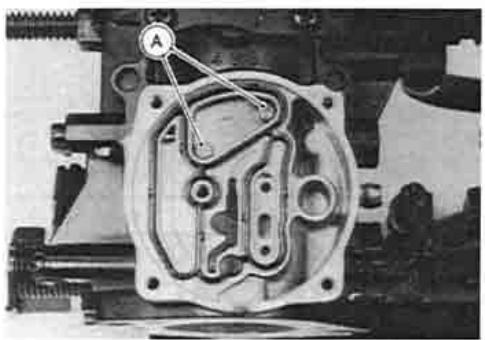
- フロートアームスクリュー [A] を外す。
● 取外す。

フロートアーム [B]
スプリング
フロートバルブ
メインジェット [C]
パイロットジェット [D]



- 取付けスクリュー [A] を外し、プレート [B]、チェックバルブ [C] を取外す。

要 点：ミクスチャスクリューは、戻し回転数を調べた後に取り外しを行う。



キャブレタの組立て

- 以下を目視点検し、必要ならば交換する。

○リング
ダイヤフラム
チェックバルブ

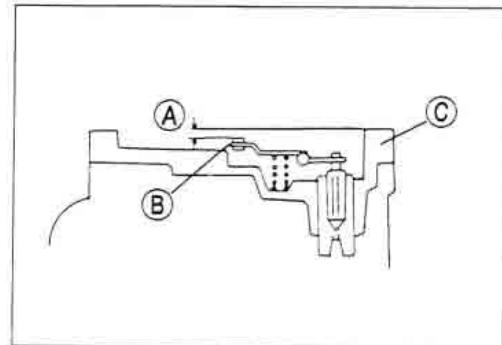
フロートアームレベルの調整

- キャブレタを取り外し、キャブレタカバーを外す。
- フロートアームのチップ部〔B〕からキャブレタケース〔C〕の合せ面までの高さ（フロートアームレベル〔A〕）を測定する。

〔フロートアームレベル〕

基準値： $1.5 \pm 0.5 \text{ mm}$

★基準値から外れている場合は、フロートアームをわずかに曲げて調整する。



キャブレタの清掃

▲ 警 告

燃料系統の清掃は通気性のよい、火気のない所で行うこと。
エンジンが暖まっている時には危険なので清掃は行わないこと。
エンジンを始動する前に、こぼれている燃料をよくふき取る。

注 意

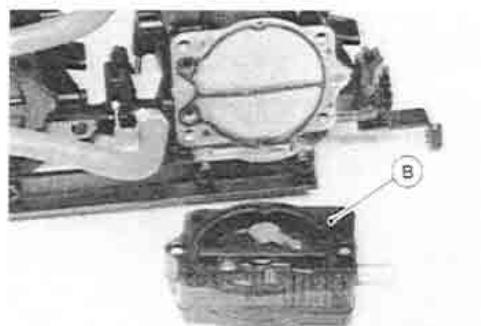
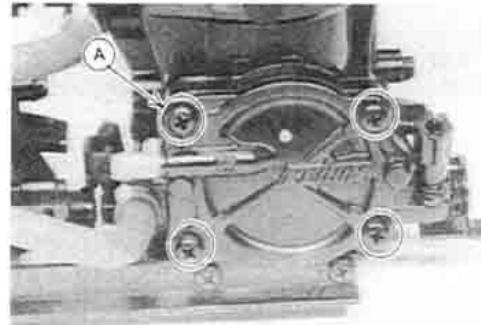
ゴムやプラスチックでできた部品で、取外せるものは清掃前に取外す。
針金等を使用して清掃しないこと。

燃料ポンプの取り外し・取付け

- 取付けボルト〔A〕を取り外し、燃料ポンプのユニット〔B〕を取り外す。

注 意

燃料ポンプは分解しないこと。燃料ポンプに異常がある時は、ユニット〔B〕を新品と交換する。



フレームアレスタ

取外し

- 取外す。

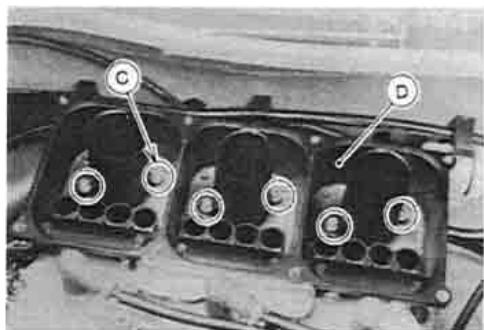
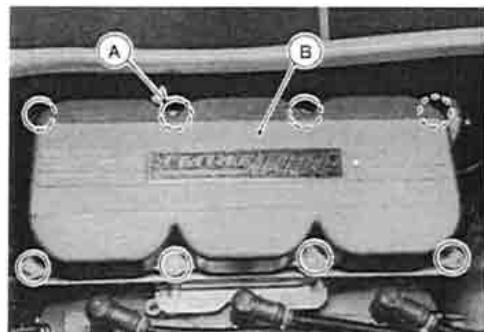
エアインテークカバー取付けボルト [A]

エアインテークカバー [B]

フレームアレスタ

キャブレタ取付けボルト [C]

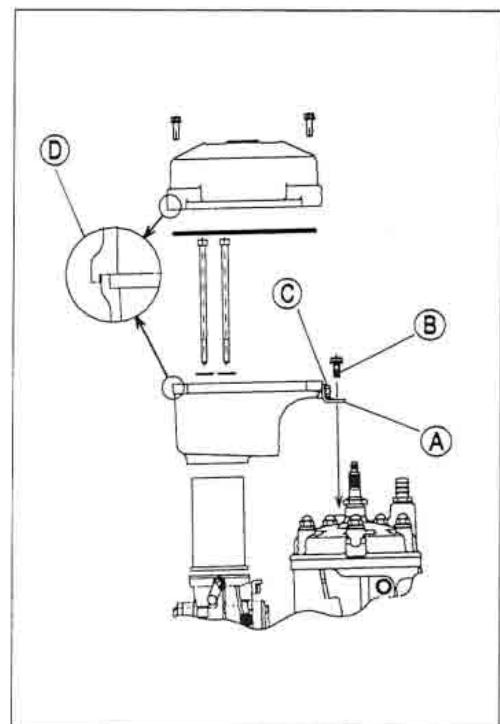
アレスタークース [D]



取付け

- ステイ [A] を仮止めする。
- シリンダヘッド側の取付けボルト [B] を最初に規定トルクで締付け
次にアレスタークース側のボルト [C] を規定トルクで締付ける。
- エアインテークカバーをアレスタークースに取り付ける [D]。
- 以下のボルトにロック & シール剤を塗布する。

トルク——ステイ取付けボルト : 7.8 Nm | 0.8 kgf·m |
キャブレタ取付けボルト : 8.8 Nm | 0.9 kgf·m |
エアインテークカバーボルト : 7.8 Nm | 0.8 kgf·m |



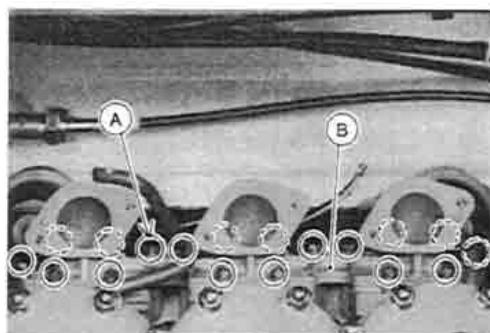
清掃

- フレームアレスタの清掃は圧搾空気を使って行う。

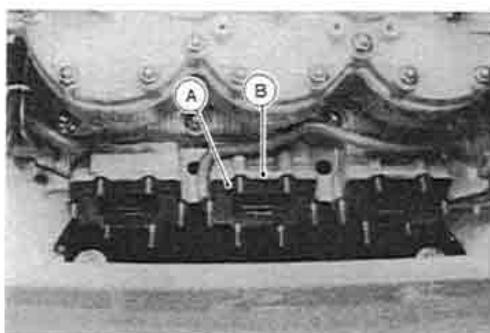
リードバルブ

取外し

- 取外す。
 - エアインテークカバー
キャブレタ（キャブレタの取外し、参照）
 - インテークマニホールド取付けナット [A] を外し、インテークマニホールド [B] を取外す。

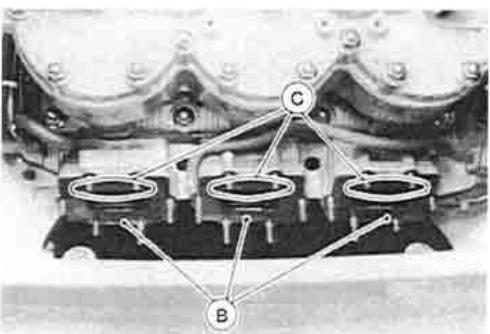
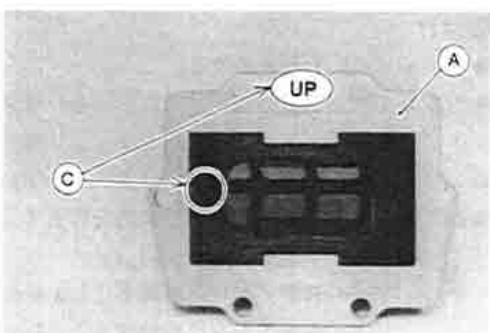


- ガスケット [A] とリードバルブ [B] を取外す。



取付け

- ガスケットを新品と交換する。
- “UP”マーク [C] を上を向くようにリードバルブ [A] 及びガスケット [B] を取付ける。



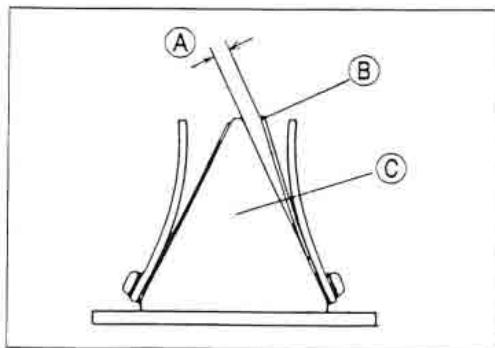
点検

- 右に示す位置で歪みを測定する。

- A. 歪み
B. リード
C. ホルダ

[リードの歪み]

使用限度 : 0.2 mm



燃料タンク

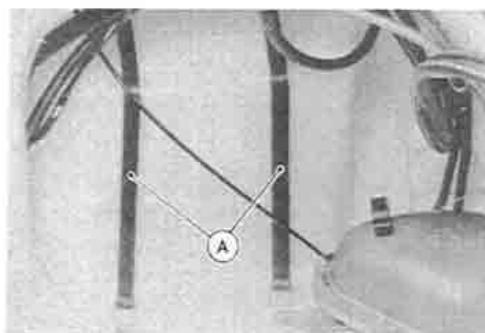
取外し

- タンク内の燃料がインレットネックより高い場合は、サイフォンで抜きとる。

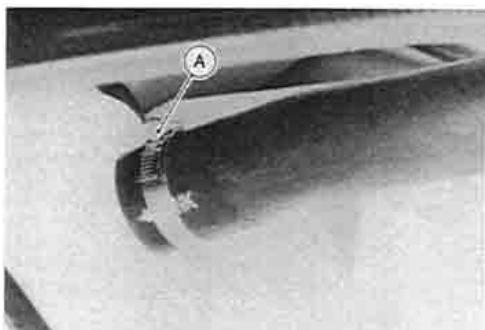
●取外す。

エンジン

燃料タンクストラップ [A]



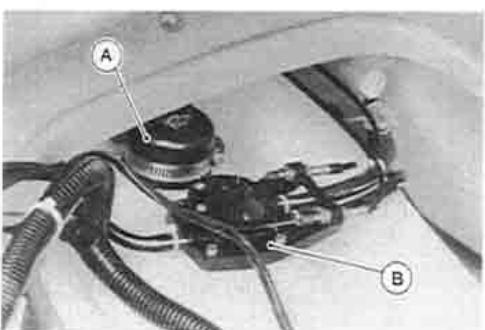
- 燃料チューブのクランプ [A] をゆるめ、燃料チューブを取り外す。



- 以下を燃料タンクから取り外す。

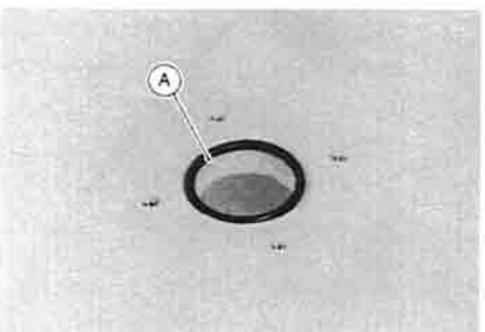
燃料レベルセンサ [A]

燃料アウトレットアッシャ [B]



取付け

- Oリング [A] を点検し、損傷があれば交換する。
- ガスケットが所定の位置にはまっているか確認する。



燃料タンク、燃料フィルタスクリーンの清掃

▲ 警 告

- よく換気された火気のない所で行うこと。
- ガソリン等の引火性の強い洗浄液を使用しないこと。

エンジン潤滑系統

分解図	3 - 2
サービスデータ	3 - 3
オイルポンプ	3 - 4
オイルポンプ及びオイルホースのエア抜き	3 - 4
オイル吐出量の点検	3 - 5
オイルポンプの取付け	3 - 5
オイルタンク	3 - 7
オイルタンクの取外し	3 - 7
オイルタンク及びフィルタの清掃	3 - 7

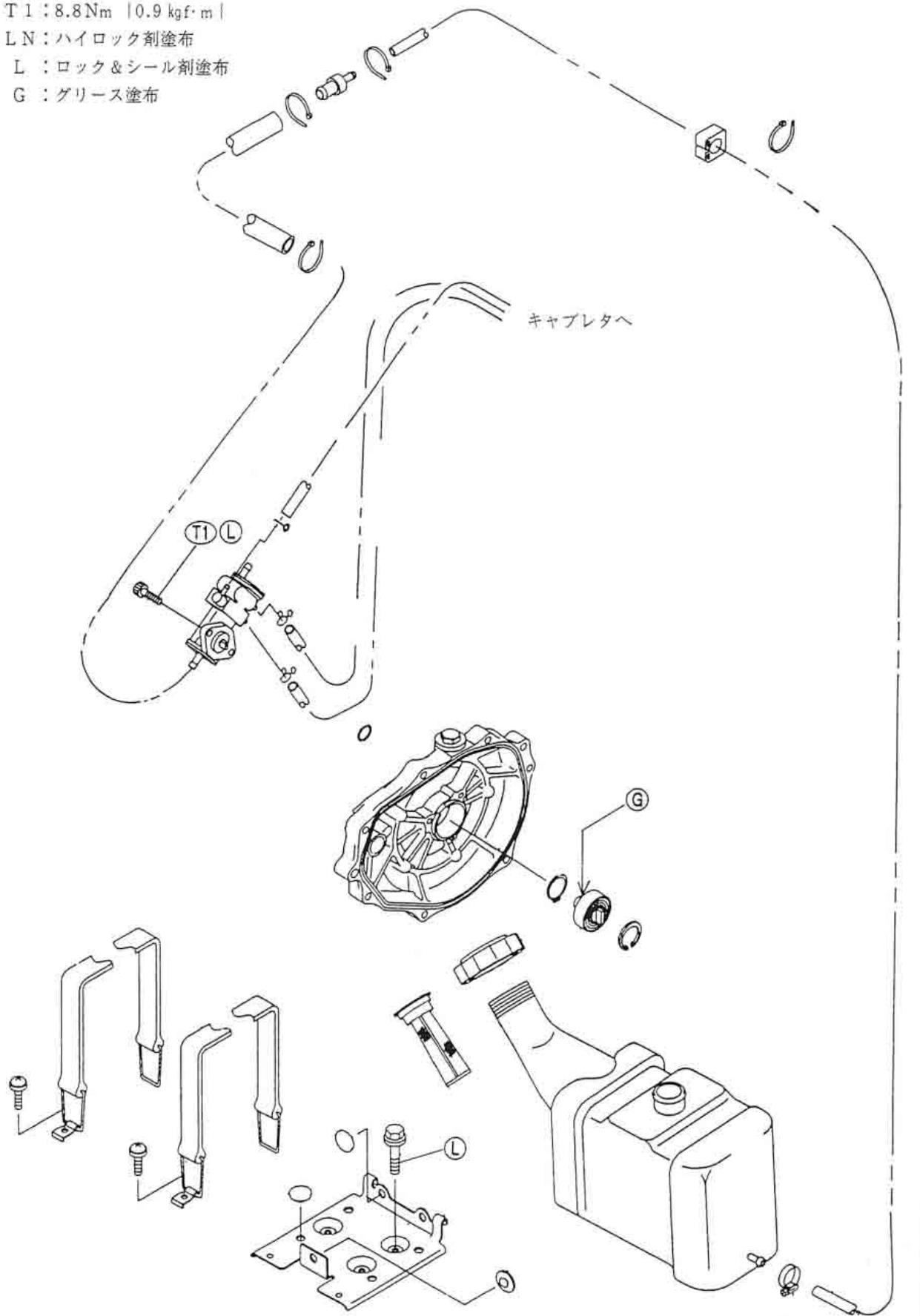
分 解 図

T1 : 8.8 Nm | 0.9 kgf·m |

LN : ハイロック剝塗布

L : ロック & シール剝塗布

G : グリース塗布



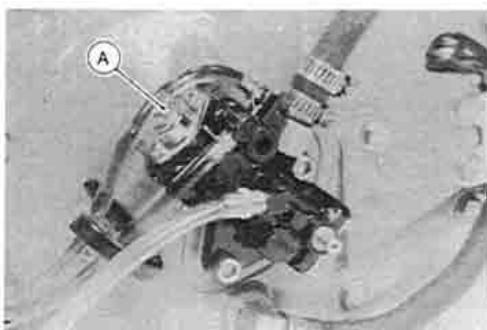
サービスデータ

項目	標準値
エンジンオイル タイプ 容量	カワサキジェットסקי純正オイル (2ストロークオイル) 3.3L
オイルポンプ オイルポンプ吐出量 (エンジン回転数3,000 rpm, 2分間)	10.1~12.3 mL

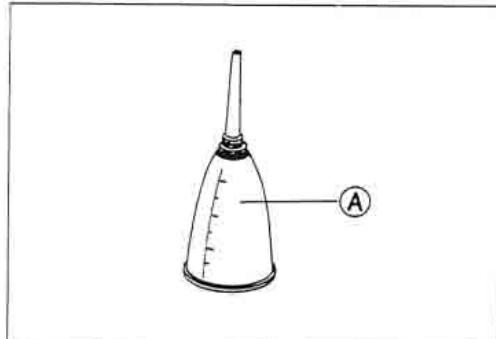
オイルポンプ

オイルポンプ及びオイルホースのエア抜き

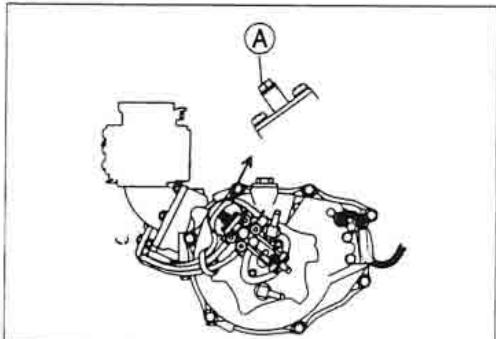
- オイルタンクにエンジンオイルが充分に入っていることを確かめる。
また、オイルホースにねじれなどがないか確かめる。
 - エアブリーザスクリュー【A】を弛める。
 - オイルが流れ出るのを確認した後、エアブリーザスクリューを締める。
- ★気泡が透明なオイルインレットホースにまだ残留していれば以下に従う。



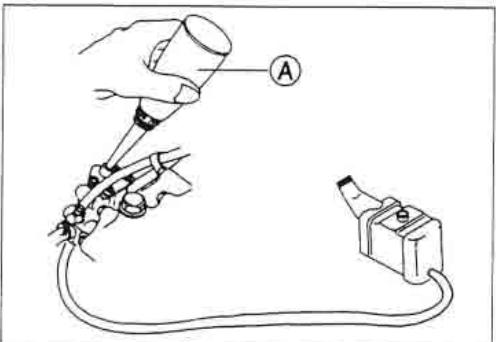
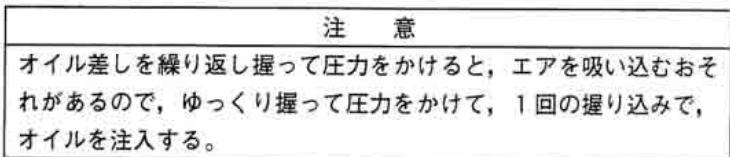
- オイル差し【A】(容量180 mL程度)を用意する。



- オイルポンプのエアブリーザボルト【A】を取り外す。



- オイルタンクキャップをゆるめる。
- エア抜き用のニップル部にオイル差しの先端を差し込んで【A】オイル差しを握り、ゆっくり圧力をかけて、オイルを注入して、オイルポンプとオイルタンク間のホース内のエアを抜く。



- エアブリーザスクリューを取付ける。

- エンジンを始動し、補助冷却を行う（「概要」の「作業を始める前に」の項参照）。

注 意

冷却水の供給なしにエンジンを15秒以上運転しないこと。
燃料として50：1の混合ガソリンを使用すること。

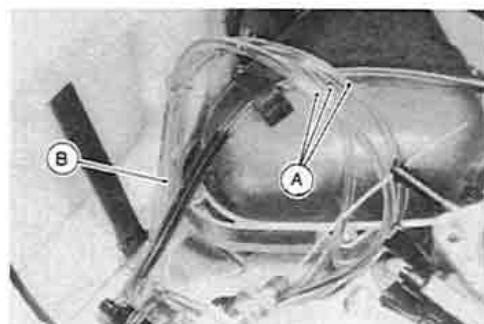
- 気泡がアウトレットホースから消えるまでアイドリングを続ける。

オイル吐出量の点検

注 意

測定時、燃料として50：1の混合ガソリンを使用すること。
換気の良い場所で作業する。

- アウトレットホース [A] をオイルインジェクションノズルから取外し、メスシリングダ [B] に導く。



- エンジンを始動し、補助冷却を行う（「概要」の「作業を始める前に」の項参照）。

注 意

冷却水の供給なしにエンジンを15秒以上運転しないこと。

- エンジン回転を、3,000 rpmに保ち2分間のオイル吐出量を測定する。

[オイルポンプ吐出量]

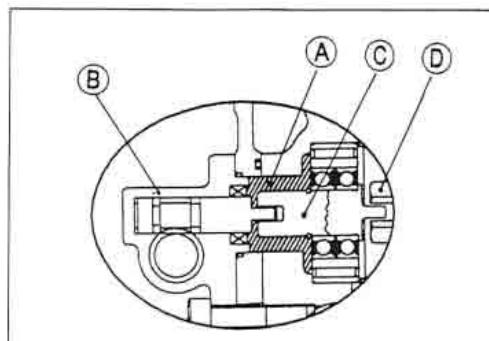
標準値：10.1～12.3 mL

★標準値以外の場合はオイルポンプを交換する。

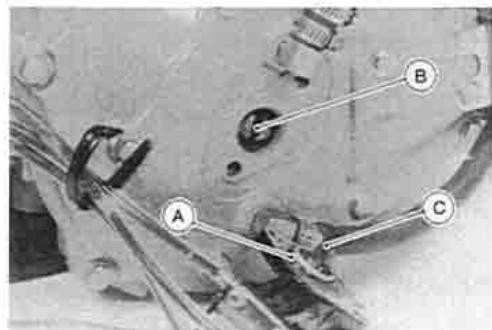
オイルポンプの取付け

- コネクティングシャフトにグリースを塗布する。

[A] グリース
[B] オイルポンプ
[C] コネクティングシャフト
[D] フライホイールボルト



- Oリング [A] 目視点検し、損傷があれば交換する。
- オイルポンプシャフト [C] をコネクティングシャフトのスロット [B] に一致するように取付ける。



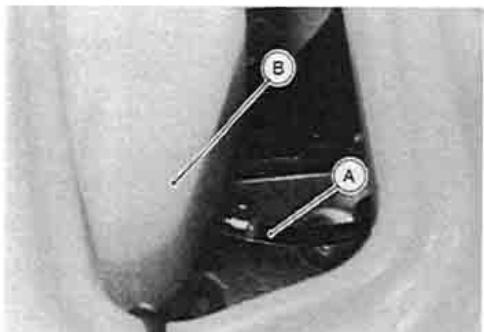
オイルタンク

オイルタンクの取外し

- エンジンオイルを抜く。
- クランプをゆるめ、オイルタンクからオイルレベルセンサ [A] を抜く。
- ストラップを外す。



- オイルインレットホース [A] を外し、オイルタンク [B] を取外す。



オイルタンク及びフィルタの清掃

オイルタンクの注入口に、オイルフィルタ [A] がついている。オイルを注入するたびに、フィルタにゴミなどがたまらないか点検する。もしたまっている場合は、フィルタを掃除する。

- オイル注入口からオイルフィルタを取り出す。
- オイルフィルタを洗浄油で洗い、詰まった汚れはブラシで落とす。



！ 警 告

オイルタンク及びフィルタの清掃は、よく換気された火気のない所で行うこと。
ガソリン等の引火性の強い洗浄液を使用しないこと。

排 気 系 統

分解図	4 - 2
エキスパンションチャンバー	4 - 3
取外し	4 - 3
取付け	4 - 3
清掃と点検	4 - 4
エキゾーストマニホールド	4 - 5
取外し	4 - 5
取付け	4 - 5
清掃と点検	4 - 5
ウォータボックスマフラ	4 - 6
取外し, 取付け	4 - 6
点検	4 - 6

分 解 図

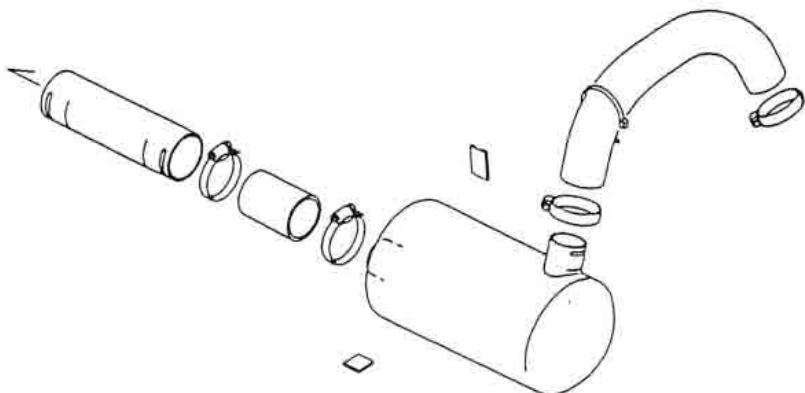
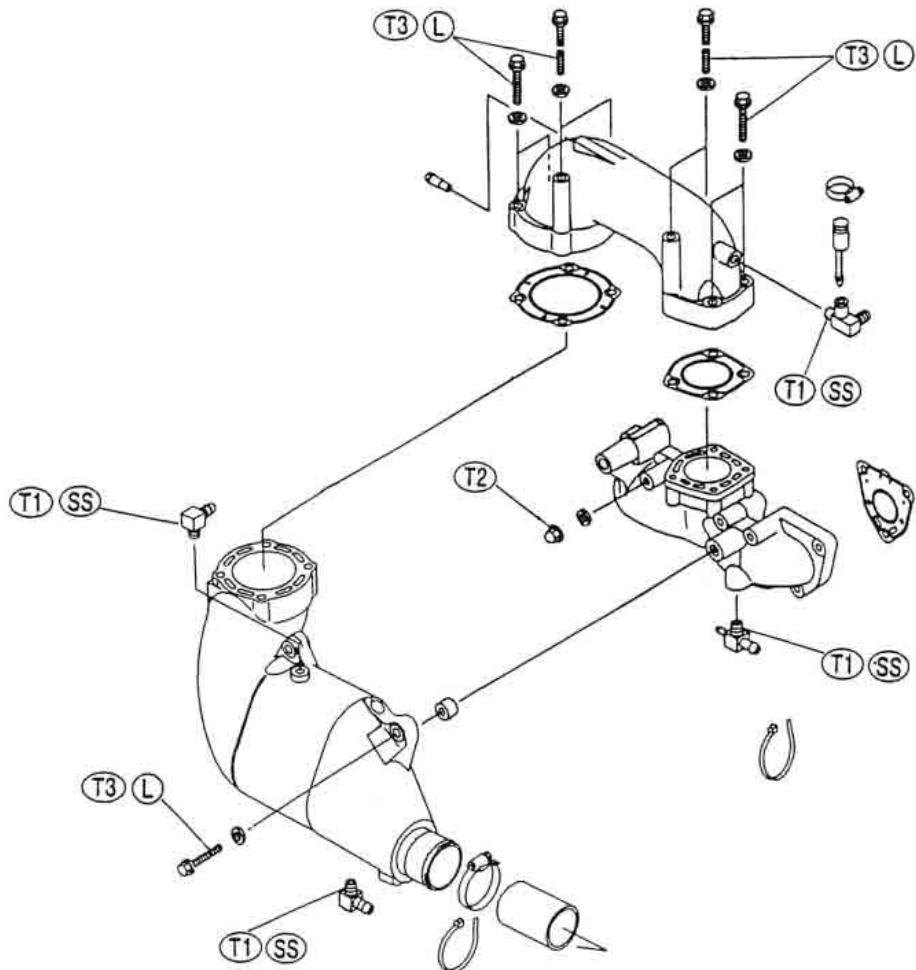
T 1 : 12 Nm | 1.2 kgf·m |

T 2 : 20 Nm | 2.0 kgf·m |

T 3 : 49 Nm | 5.0 kgf·m |

L : ロック & シール剤塗布

S.S. : シリコンシーラント塗布



エキスパンションチャンバ

取外し

- 取外す。

クーリングホース [A]

バイパスホース [B]

エキゾーストパイプ取付けボルト [C]

エキゾーストパイプ [D]

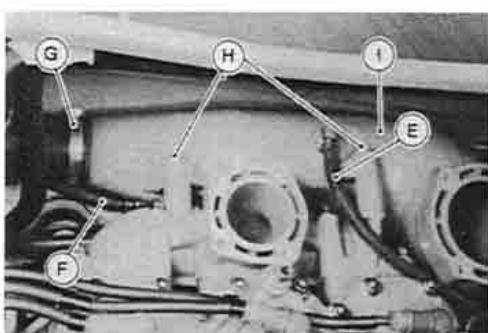
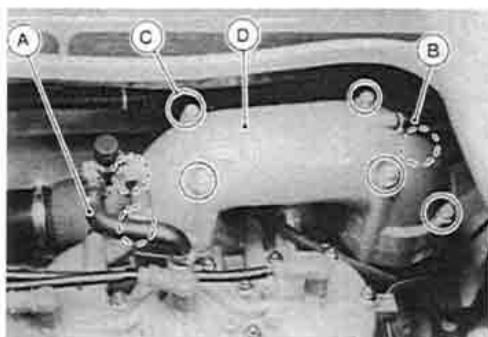
マグネクトクーリングホース [E]

クーリングホース（チャンバーハル） [F]

コネクティングチューブクランプ（ゆるめる） [G]

エキスパンションチャンバ取付けボルト [H]

エキスパンションチャンバ [I]

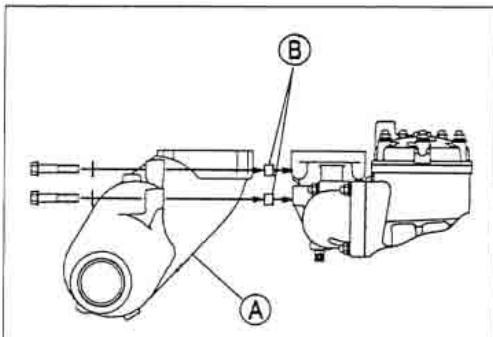


取付け

- エキスパンションチャンバ [A] はビン [B] を介して取付ける。
- エキスパンション取付けボルトにロック & シール剤を塗布して、規定トルクで締付ける。

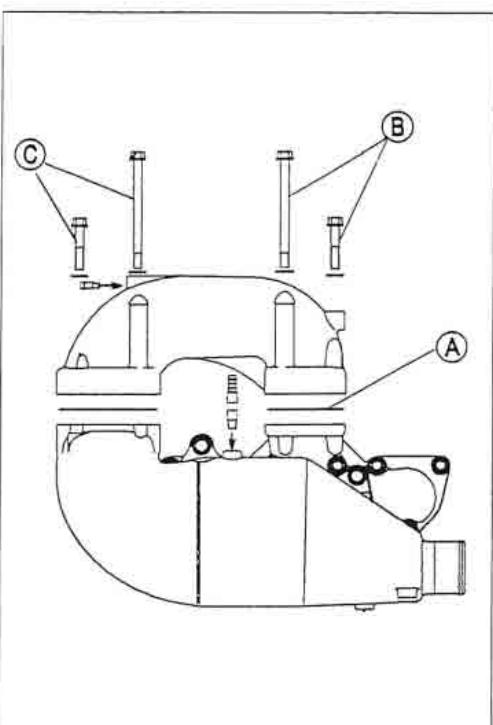
トルク——エキスパンションチャンバ取付けボルト：

49 Nm [5.0 kgf·m]



- ガスケット [A] はUPマークが読める方向にセットする。
- エキゾーストパイプをエキスパンションチャンバに取付ける。
- 以下のボルトにロック & シール剤を塗布し、以下の順序で規定トルクで締付ける。

トルク——1. エキゾーストマニホールド取付けボルト
 (マニホールド側) : 49 Nm [5.0 kgf·m] [B]
 2. エキゾーストマニホールド取付けボルト
 (チャンバ側) : 49 Nm [5.0 kgf·m] [C]



清掃と点検

●エキゾーストパイプ、チャンバに堆積しているカーボンを削り落とす。

●エキゾーストパイプ、チャンバの水の通路からゴミ等を洗い流す。

●以下の部品を点検する。

エキゾーストパイプ、チャンバの水の通路

エキゾーストチューブ

ガスケット

★ひび割れ、損傷、著しい腐蝕がある場合は交換する。

エキゾーストマニホールド

取外し

●取外す。

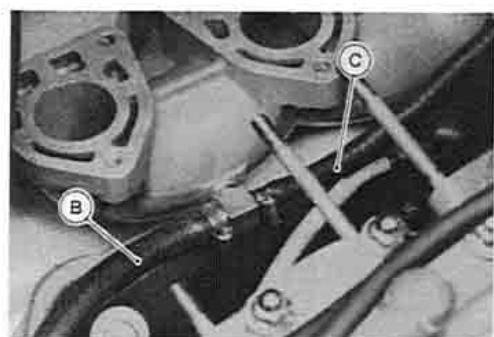
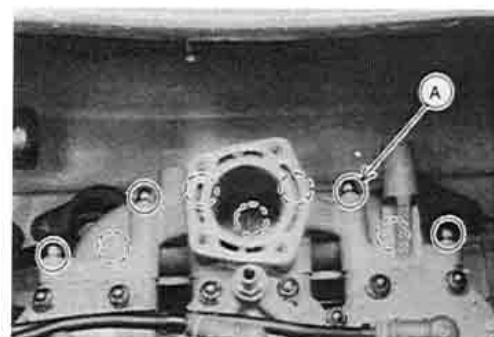
エキスパンションチャンバー（エキスパンションチャンバーの取外し、参考）

エキゾーストマニホールド取付けナット【A】

インレットクーリングホース【B】

マグネットクーリングホース（マニホールド～マグネットクーリングカバー）【C】

エキゾーストマニホールド

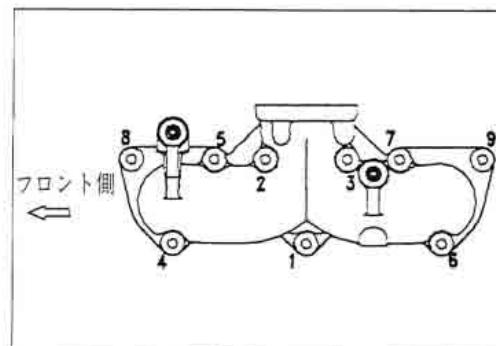


取付け

●エキゾーストマニホールド取付けナットを規定トルクで締付ける（右に締付順序を示す）。

トルク—エキゾーストマニホールド取付けナット：

20 Nm [2.0 kgf·m]



清掃と点検

●エキゾーストマニホールドに堆積しているカーボンを削り落とす。

●マニホールドの水の通路からゴミ等を洗い流す。

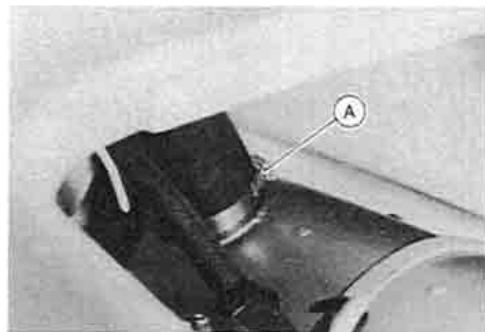
●マニホールドの水の通路、ガスケットを点検する。

★ひび割れ、損傷、著しい腐蝕がある場合は交換する。

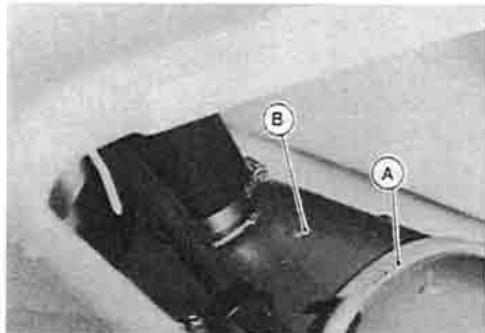
ウォータボックスマフラ

取外し

- エキスパンションチャンバを取り外す（エキスパンションチャンバの取り外し、参照）。
- クランプ [A] をゆるめ、エキゾーストチューブを抜く。

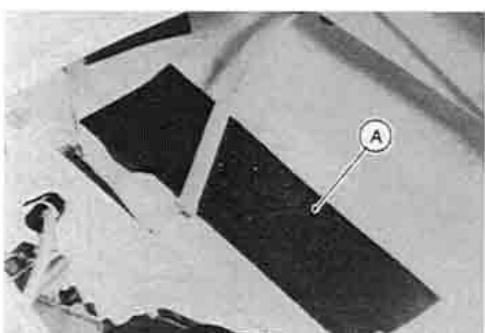


- ストラップ [A] を外し、ウォータボックスマフラ [B] を前方にスライドさせながら取り外す。



取付け

- ダンパ [A] が所定の位置にあるか確認する。



点検

- ウォータボックスマフラ内の水を出す。
- ひび割れや腐蝕がないか点検する。
- ★もし、ひび割れや著しい腐蝕があればウォータボックスマフラを交換する。
- エキゾーストチューブを点検し、損傷があれば交換する。

エンジントップ

分解図	5-2
サービスデータ	5-3
エンジントップ	5-4
分解	5-4
組立て	5-4
圧縮圧力の測定	5-6
シリンダ内径の測定	5-6
ピストン外径の測定	5-6

分 解 図

T 1 : 12 Nm (1.2 kgf·m)

T 2 : 20 Nm (2.0 kgf·m)

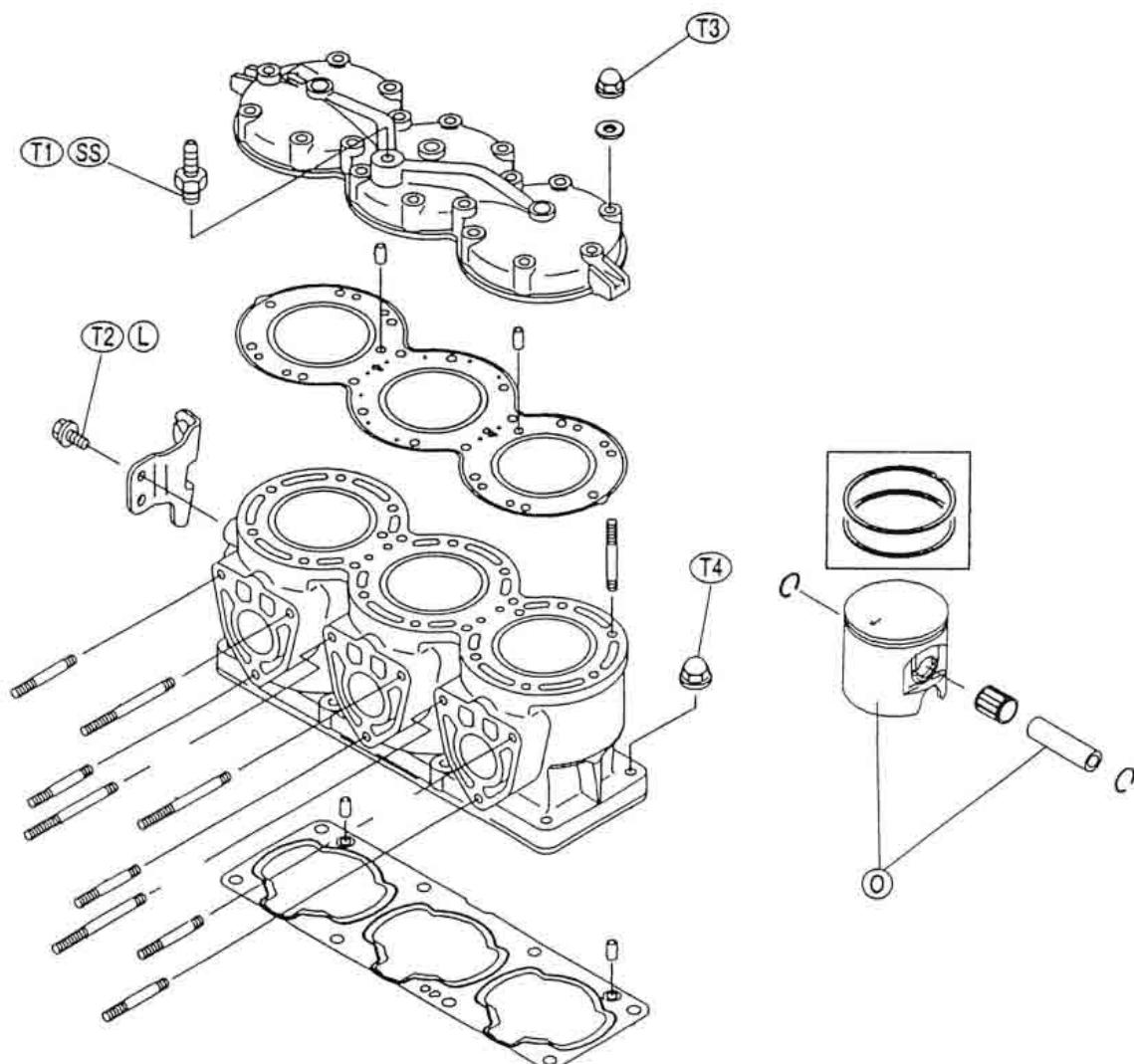
T 3 : 29 Nm (3.0 kgf·m)

T 4 : 34 Nm (3.5 kgf·m)

L : ロック & シール剤塗布

SS : シリコンシーラント塗布

O : エンジンオイル塗布



サービスデータ

項目	基準値または標準値	使用限度
シリンダヘッド 圧縮圧力	(使用範囲) 657~1040 kPa (6.7~10.6 kg/cm ²) (スロットル全開)	---
シリンダヘッドの歪み	---	0.05 mm
シリンダ、ピストン シリンダ内径 ピストン外径 ピストン/シリンダのクリアランス ピストンリングの合口隙間：トップ セカンド	80.000~80.015 mm 79.865~79.880 mm 0.130~0.140 mm 0.25~0.40 mm 0.25~0.40 mm	80.10 mm 79.72 mm ---

特殊工具——ピストンピンプーラセット：57001-910

ピストンリングコンプレッサグリップ：57001-1095

ピストンリングコンプレッサベルト：57001-1097

コンプレッションゲージ：57001-221

コンプレッションゲージアダプタ：57001-1159

エンジントップ

分解

- 取外す。

ビルジホース (引き抜いておく)

スパークプラグ

ケーブルホルダ

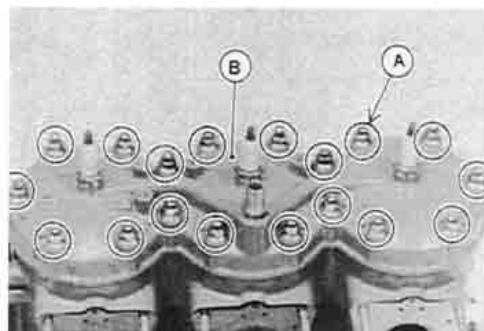
キャブレタ

エキスパンションチャンバー

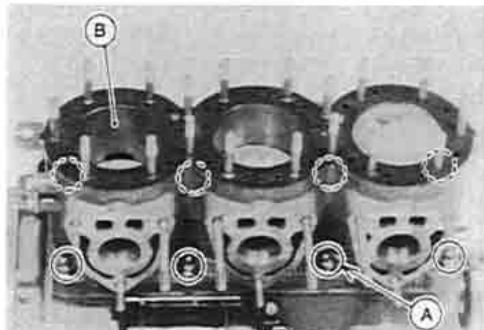
エキゾーストマニホールド

- エンジンを取り外す。

- シリンダヘッドナット [A] を外し、シリンダヘッド [B] を取り外す。



- シリンダベースナット [A] を外し、シリンダブロック [B] を取り外す。

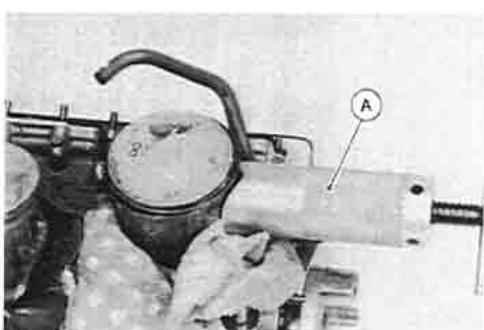


- ピストンピンスナップリングを外す。

- ピストンピンを抜きピストンを取り外す。

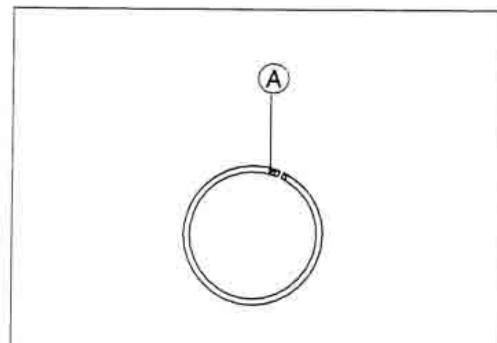
- ピストンピンが抜けにくい場合は、ピストンピンプーラセット [A] を使う。

特殊工具——ピストンピンプーラセット：57001-910



組立て

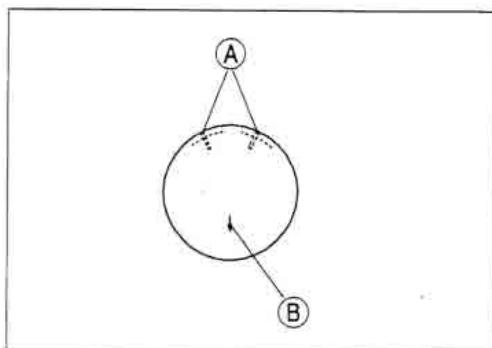
- ピストンリングは「R」マーク [A] を上にして取付ける。



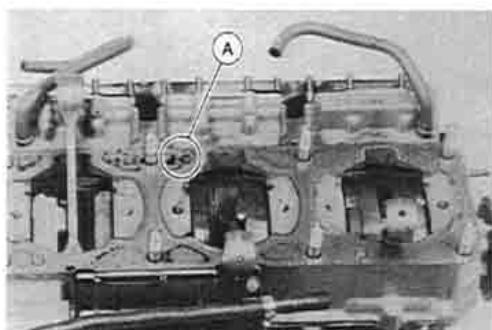
- ピストンリングは合口がリング溝のピン [A] 位置にくるようする。
- ピストン頂部の矢印 [B] を左側（排気側）に向くように取付ける。

注 意

フロント・ミドル・リヤのピストンを混合しないこと。
スナップリングは必ず新品を取付ける。



- シリンダベースガスケットは、「UP」マーク [A] が読める方向に取付ける。



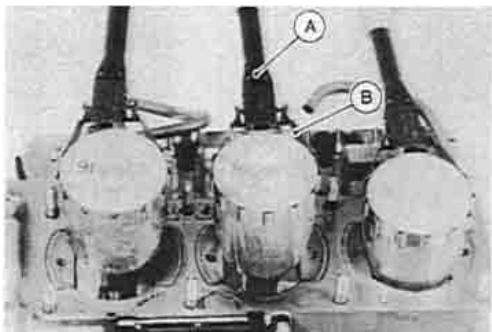
- ピストンリングを圧縮し、シリンダを取り付ける。

特殊工具——ピストンリングコンプレッサグリップ：

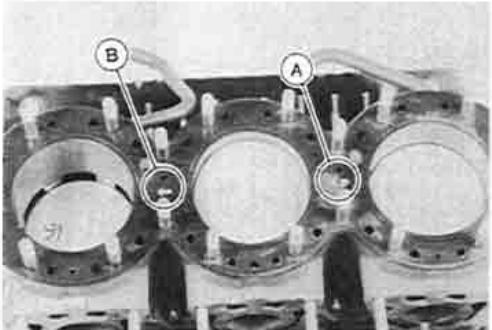
57001-1095 [A]

ピストンリングコンプレッサベルト：57001-1097 [B]

トルク——シリンダベースナット：34 Nm (3.5 kgf·m)

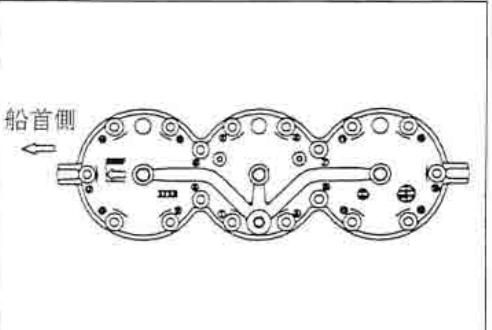


- ヘッドガスケットは「UP」マーク [A] と読める側が上に、矢印 [B] が前方に向くように取付ける。



- シリンダヘッドを取付ける。右図に締付け順序を示す。

トルク——シリンダヘッドナット：29 Nm (3.0 kgf·m)

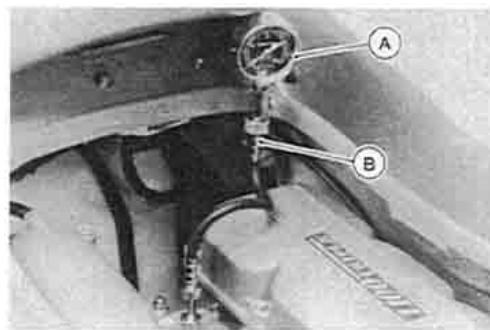


圧縮圧力の測定

- コンプレッションゲージをスパークプラグ穴に取付ける。

特殊工具——コンプレッションゲージ：57001-221 [A]
コンプレッションゲージアダプタ：57001-1159 [B]

- スロットルを全開にし、スタータモータを回してコンプレッションゲージの最大値を読み取る。



[圧縮圧力]

使用範囲：657～1040 kPa (6.7～10.6 kg/cm²)

要 点：測定時、バッテリは充分に充電されたものを使用する。

○他のシリンダについても同様に点検する。

★圧縮力が使用範囲より高い時は、次の項目を点検する。

- (1)シリンダヘッド燃焼室およびピストン頭部のカーボン堆積。
- (2)シリンダヘッドガスケットおよびシリンダベースガスケットは正規のものが使用されているか。

★圧縮圧力が使用限度より低い時は、次の項目を点検する。

- (1)ピストンとシリンダ間のクリアランス。
- (2)シリンダヘッドの歪みおよびヘッドガスケットの損傷。
- (3)ピストン、ピストンリング溝の異常摩耗。

シリンダの内径の測定

- 右図の3箇所の位置で、前後左右の合計6箇所のシリンダ内径を測定する。

10 mm [A]

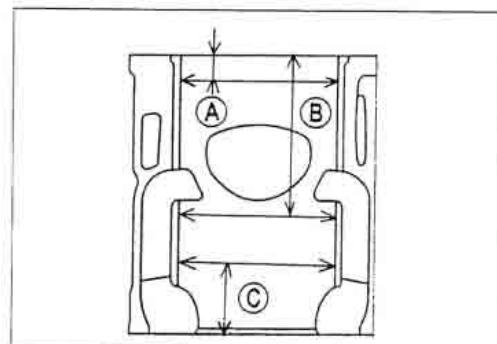
80 mm [B]

35 mm [C]

[シリンダ内径]

基準値：80.000～80.015 mm

使用限度：80.10 mm



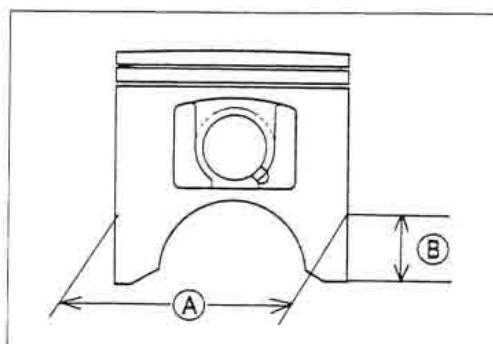
ピストンの外径の測定

- ピストン下部から16.9 mm [B] 上の位置でピストン外径 [A] を測定する。

[ピストン外径]

基準値：79.865～79.880 mm

使用限度：79.72 mm



エンジンの取外し・取付け

分解図	6-2
エンジンの取外し・取付け	6-3
取外し	6-3
取付け	6-4

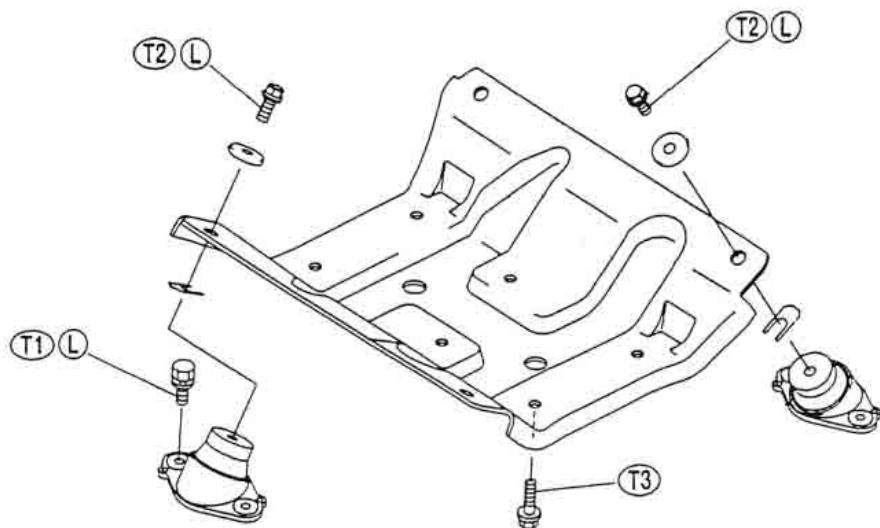
分解図

T 1 : 16 Nm | 1.6 kgf·m |

T 2 : 36 Nm | 3.7 kgf·m |

T 3 : 44 Nm | 4.5 kgf·m |

L : ロック & シール剤塗布



エンジンの取外し・取付け

取外し

- 取外す（当該の章参照）。

バッテリ

スパークプラグキャップ

エレクトリックケースコネクタ [A]

スタータモータケーブル [B]

バッテリ (-) ケーブル [C]

ワイヤリングクランプ

エキスパンションチャンバー

ケーブルホルダ [D]

キャブレタ

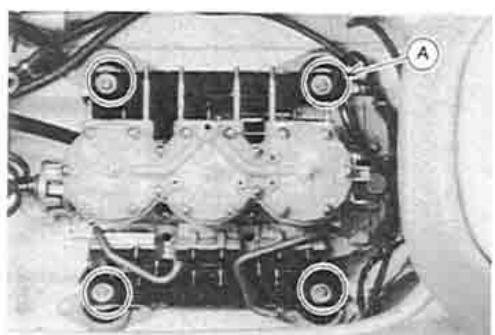
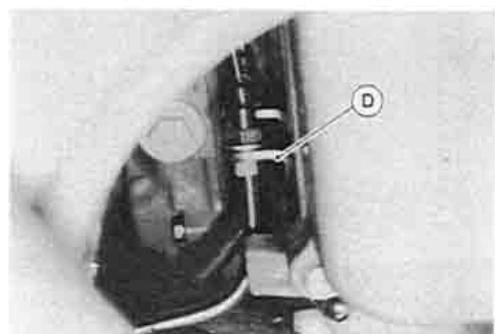
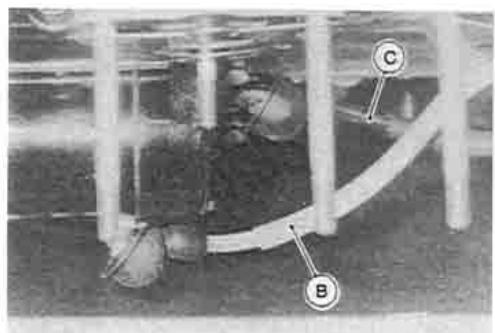
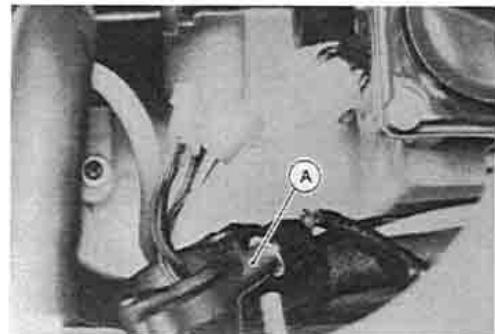
カッピングカバー

オイルインレットホース

インテークマニホールド

エキゾーストマニホールド

ビルジブリーザー

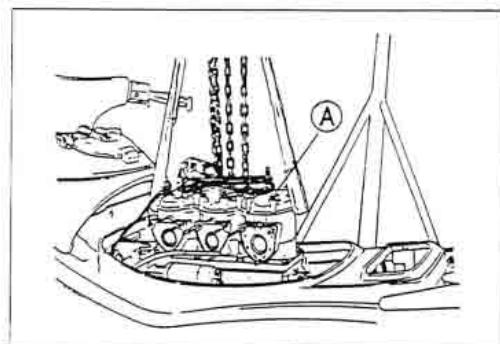


- エンジンベッド取付けボルト [A] を外す。

○エンジンベッド取付け部の下に調整用シムがある場合は、元の位置に
もどせる様に印を付けてから取外す。

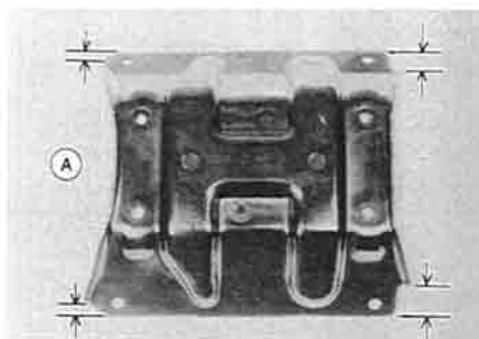
- チェーンブロックなどを用いて、エンジンを取り外す。

- エンジン取付けボルトを外し、エンジンベッドをエンジンから取外す。



取付け

- 船体内部に異物がないか点検する。
- カップリングダンパを目視点検し、必要ならば交換する。
- エンジンベッドの切り欠きの小さい方 [A] がフロント側になるよう取付ける。



- エンジン取付けボルトのねじ部にロック & シール剤を塗布し、規定トルクで締付ける。

トルク——エンジン取付けボルト：44 Nm [4.5 kgf·m]

- 船体にエンジンを取り付け、ガタが感じられるようであればエンジンベッドとダンパの間にシムを入れる。

[調整用シム]

部品番号	厚さ
92025-3705	0.3 mm
92025-3706	0.5 mm
92025-3707	1.0 mm
92025-3708	1.5 mm

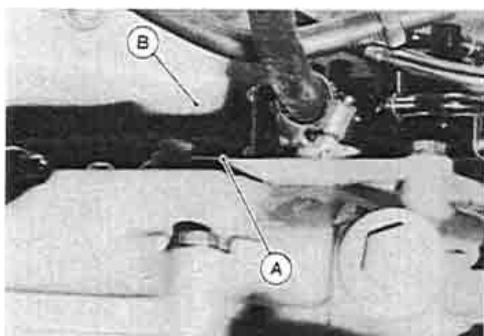
- エンジンを取付ける時は、以下の2点が一直線となるように揃える。

マグネットカバーのマーク [A]

船底にあるマーク [B]

- エンジンベッド取付けボルトにロック & シール剤を塗布し、規定トルクで締付ける。

トルク——エンジンベッド取付けボルト：36 Nm [3.7 kgf·m]



- 調整する。

スロットルケーブル

チョークケーブル

オイルポンプ（エア抜き）

- エンジンを始動し、燃料、オイル及び排気ガス漏れを点検する。漏れがあれば修理する。

エンジンボトム

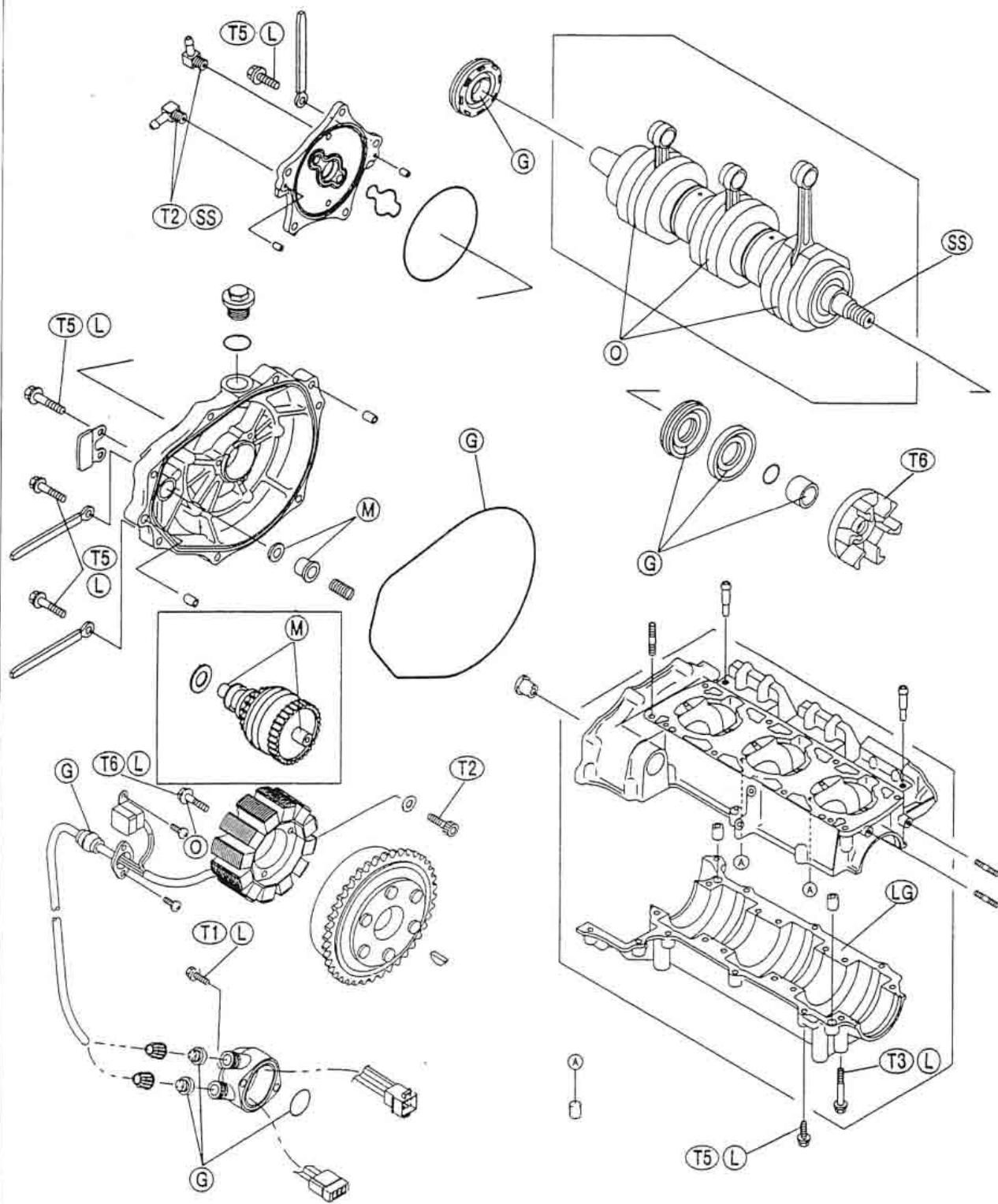
分解図	7-2
サービスデータ	7-3
カッピング	7-4
取外し	7-4
取付け	7-4
カッピングダンバの点検	7-4
マグネットフライホイール	7-5
取外し	7-5
取付け	7-5
ステータ	7-6
取外し	7-6
取付け	7-7
クランクケースの分割	7-8
分割	7-8
組立て	7-8

分解図

T 1 : 7.8 Nm | 0.8 kgf·m |
 T 2 : 12 Nm | 1.2 kgf·m |
 T 3 : 29 Nm | 3.0 kgf·m |
 T 4 : 130 Nm | 13.5 kgf·m |
 T 5 : 8.8 Nm | 0.9 kgf·m |

T 6 : 125 Nm | 13.0 kgf·m |
L : ロック & シール剤塗布
M : 二硫化モリブデングリース塗布

L G : 液体パッキン塗布
 O : エンジンオイル塗布
 S S : シリコンシーラント塗布
 G : グリース塗布



サービスデータ

項目	標準値	使用限度
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振れ	0.04 mm	0.10 mm
コンロッド大端部のサイドクリアランス	0.45~0.55 mm	0.8 mm
コンロッド大端部のラジアルクリアランス	0.018~0.030 mm	0.080 mm
コンロッドの曲り	0.05 mm/100 mm	0.2 mm/100 mm
コンロッドの捩れ	0.15 mm/100 mm	0.2 mm/100 mm

特殊工具——フライホイールプーラ：57001-1223

ロータプーラ：57001-1216

フライホイールホルダ：57001-1313

カップリングホルダ：57001-1230

シーラント——カワサキボンド：92104-1003

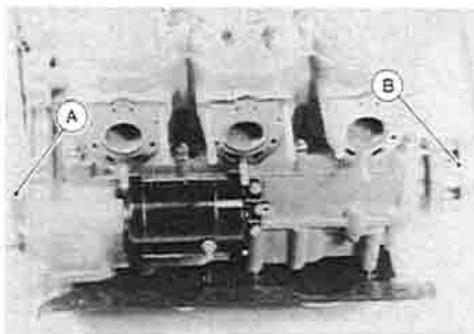
カワサキボンド：56019-120

カップリング

取外し

- 取外す。
 - エンジン（第6章参照）
 - カップリングダンバ
 - マグネットカバー
- フライホイールを固定し、カップリングを取り外す。

特殊工具——フライホイールホルダ：57001-1313 [A]
カップリングホルダ：57001-1230 [B]



取付け

- カップリングのねじ部にシリコンシーラントを薄く塗布する。

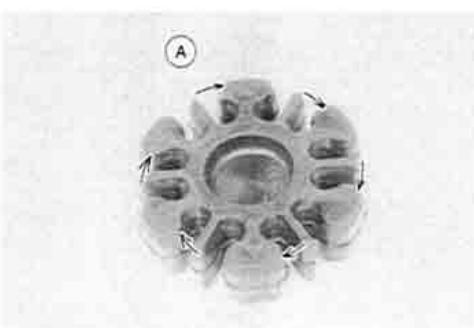
シーラント——カワサキボンド：56019-120

- カップリングをクランクシャフトにねじ込み締付ける。

トルク——カップリング：125 Nm (13.0 kgf·m)

カップリングダンバの点検

- カップリングダンバを取り外し、摩耗、劣化状態を点検する [A]。
- ★亀裂や変形があれば交換する。

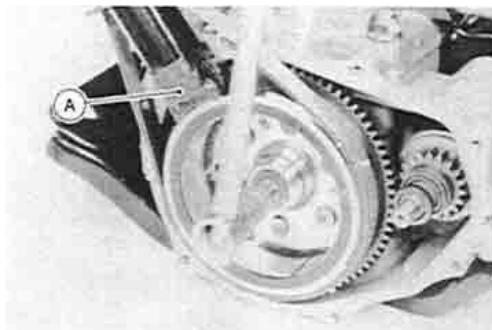


マグネットフライホイール

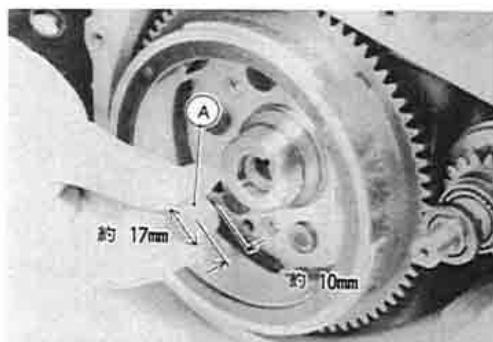
取外し

- 取外す。
 - エンジン
 - マグネットカバー
- フライホイールを固定し、フライホイールボルトを外す。

特殊工具——フライホイールホルダ：57001-1313 [A]

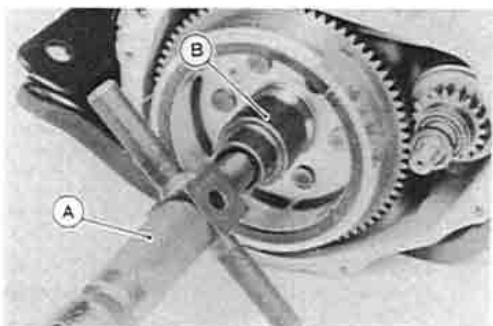


- フライホイールをクランクシャフトから取外す。
- 右に示すようなボルト [A] を用意する。



○ 特殊工具を使用して、フライホイールを抜く。

特殊工具——ロータプーラ：57001-1216 [A]
フライホイールプーラ：57001-1223 [B]



取付け

- フライホイールボルト、クランクシャフトのテーパー部、フライホイールのテーパー部を洗浄する。
- フライホイールボルトの座面に薄くオイルを塗る。
- フライホイールボルトを規定トルクで締付ける。

トルク——フライホイールボルト：125 Nm (13.0 kgf·m)

- マグネットカバーボルトにロック & シール剤を塗布して取付ける。

ステータ

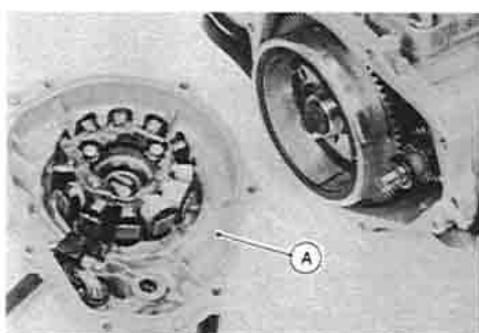
取外し

- エレクトリックケースコネクタ [A] を取外し、リード線のコネクタを外す。



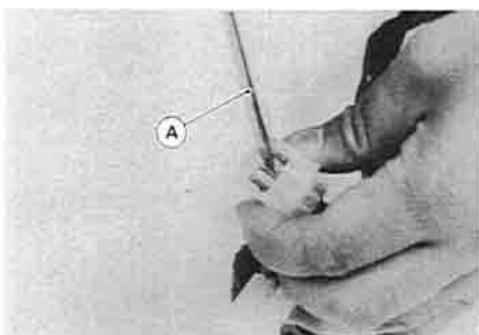
- 取外す。

マグネットカバー [A]

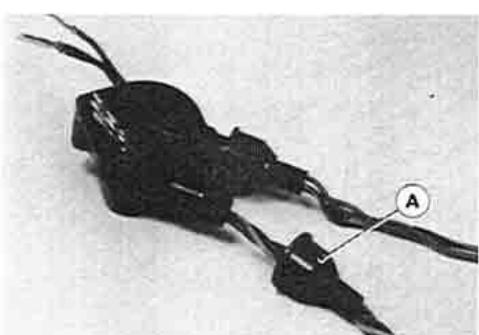


- コネクタからリード線を外す。

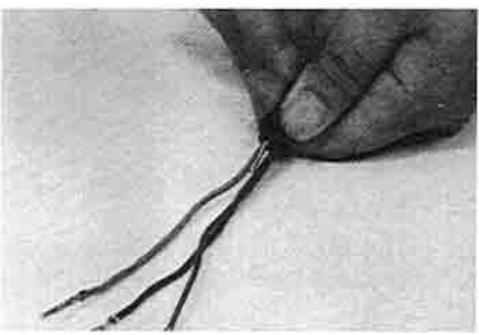
○ スクリュードライバー [A] 等でピンの掛け金を押さえながら外す。



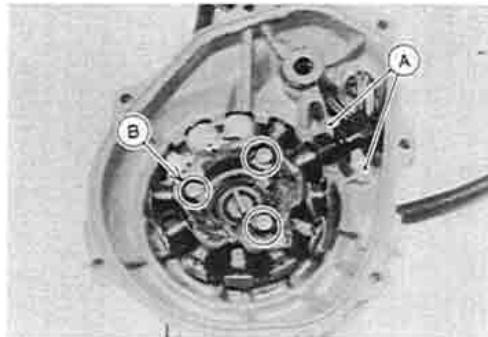
- グロメットキャップ [A] を外す。



- グロメットとキャップから配線を 1 本ずつ引き出す。

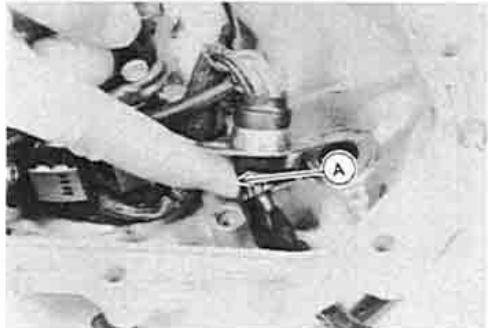


- セットスクリュー [A] とボルト [B] を外し、ステータを外す。

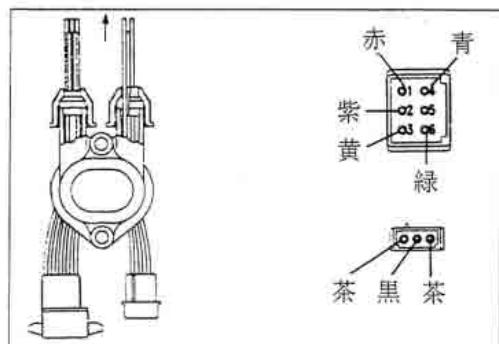


取付け

- グロメットの外周 [A] に耐水グリースを塗布する。

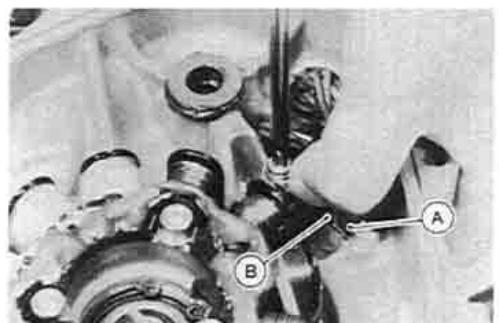


- コネクターのピンを右に示すように、コネクターに配置させる。



- ピックアップコイル [B] を取付ける時は、ピックアップコイルのブレケット [A] を右に示すように押し付けながら取付ける。

ピックアップコイルの隙間 0.8 ~ 1.0 mm
(ロータの突起とピックアップコアとの隙間)



クランクケースの分割

分割

●エンジンを取り外す。(第6章参照)。

●以下の部品をエンジンから取り外す。

スタータモーター

シリンダヘッド

シリンダ

ピストン

オイルポンプ

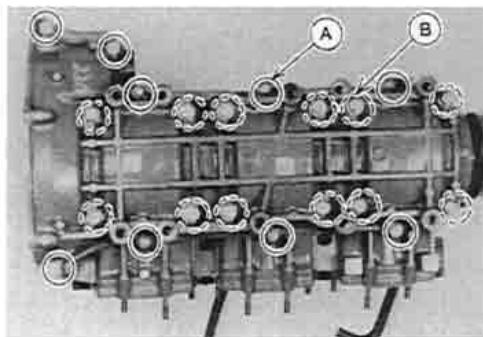
カップリング

マグネットライホイール

リダクションギヤ

要 点：マグネットライホイールの取り外しは、カップリングを取り外した後に行う。

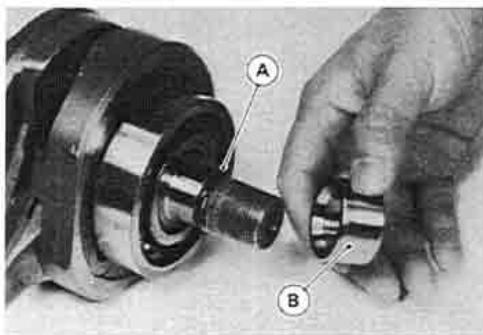
●クランクケースボルト [A][B] を外し、クランクケースを分割する。



組立て

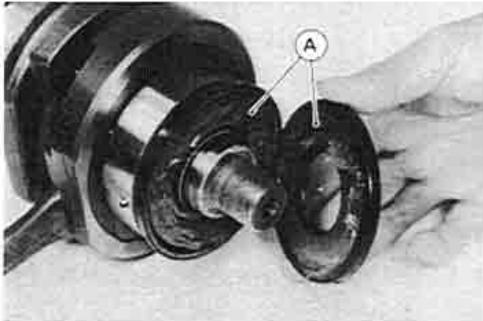
●クランクシャフトのOリング [A] 点検し、必要があれば交換する。

●カラーの内側 [B] にグリースを塗布する。



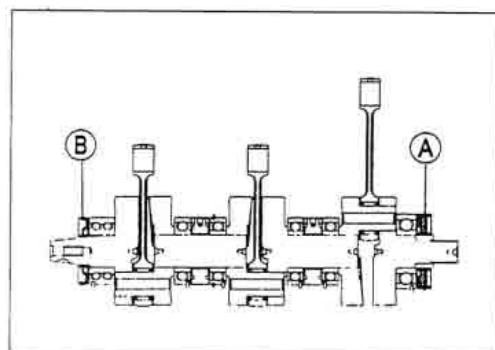
●オイルシールリップ部にグリースを塗る。

●リヤ側(カップリング側)オイルシール間にグリースを充填する[A]。

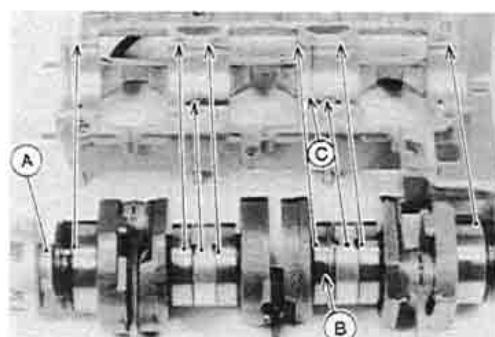


- オイルシールを右の様に取付ける。

A. ダブルリップシール
B. シングルリップシール



- クランクシャフト [A] のポジションリング [B] をクランクケースの溝 [C] にはめ込む。

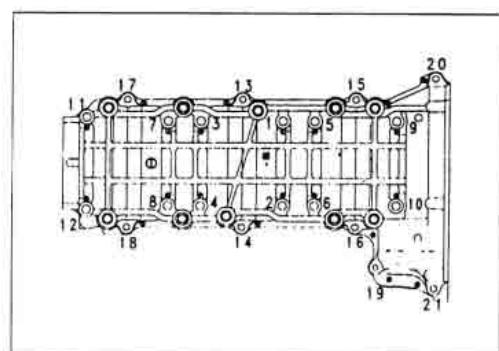


- ノックピンが正しく取付けられているか確認する。
- クランクケースの合せ面に液体パッキンを塗布する。

シーラント——カワサキボンド：92104-1003

- クランクケースボルトにロック & シール剤を塗布し、規定トルクで締付ける。右に締付け順序を示す。

トルク——クランクケースボルト(8 mm) : 29 Nm [3.0 kgf·m]
クランクケースボルト(6 mm) : 8.8 Nm [0.9 kgf·m]



冷却・ビルジ系統

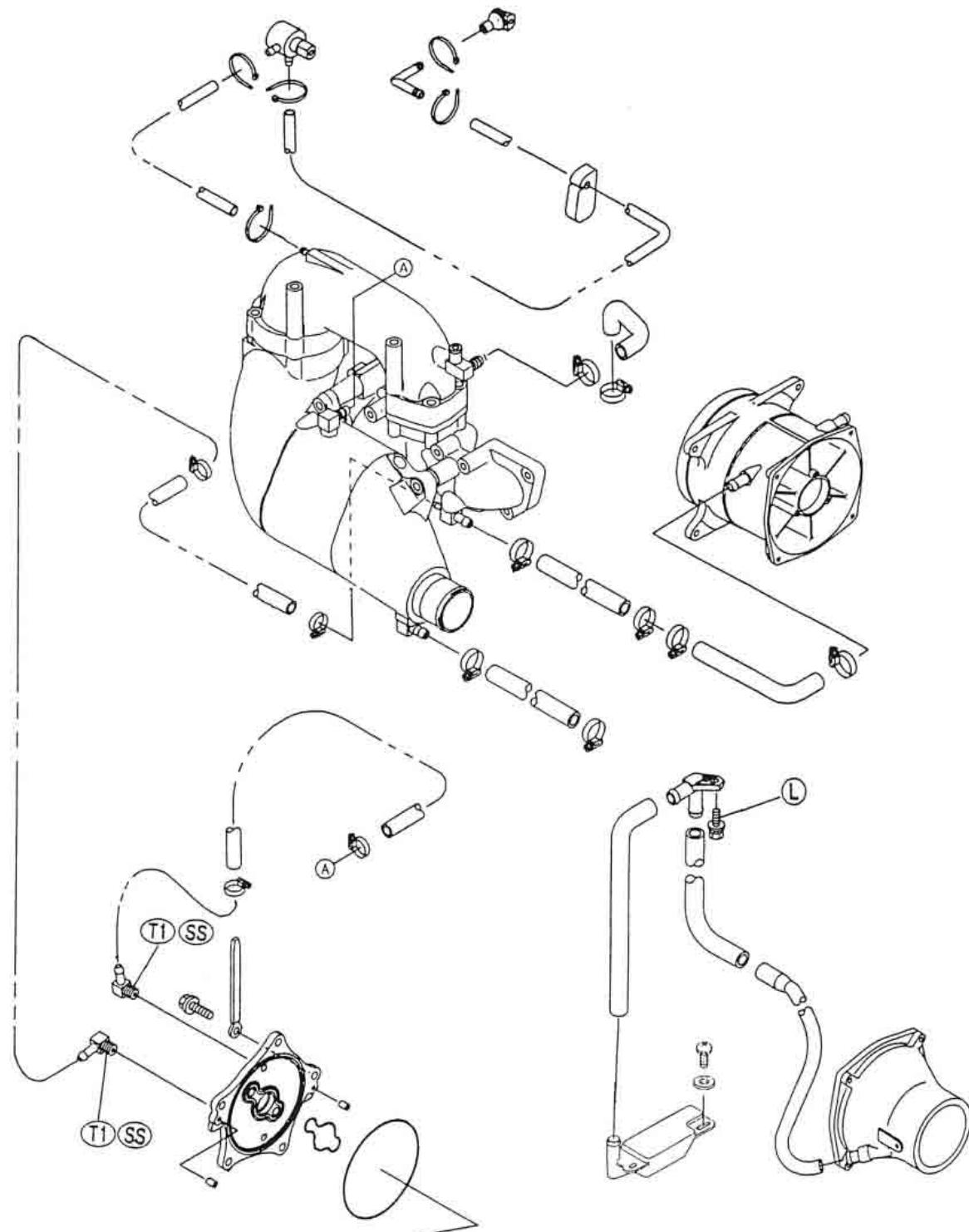
分解図	8 - 2
ビルジ系統	8 - 3
ブリーザの点検・清掃	8 - 3
ビルジフィルタの洗浄	8 - 3
冷却・ビルジ系統の洗浄	8 - 4
冷却系統の洗浄	8 - 4
ビルジ系統の洗浄	8 - 5

分解図

T1 : 12 Nm | 1.2 kgf·m |

L : ロック & シール剝塗布

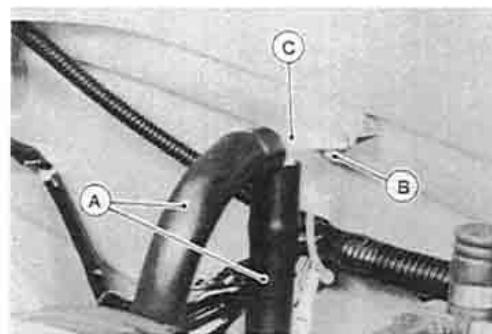
SS : シリコンシーラント塗布



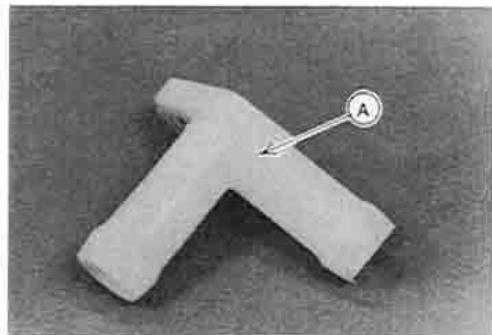
ビルジ系統

ブリーザの点検・清掃

- ブリーザからホース [A] を外す。
- 取付けボルト [B] を外し、ブリーザ [C] をブラケットから取外す。

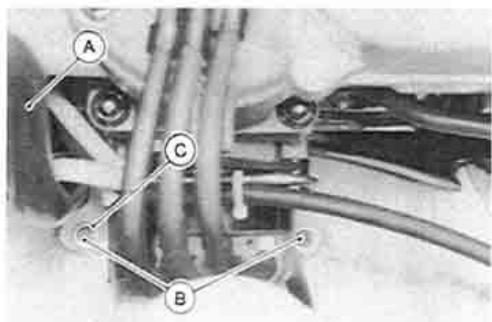


- ブリーザの小さな孔 [A] が詰まっていないか点検する。
- ★もし孔が詰っていれば圧縮空気を用いて詰りを取り除く。針などを使用しないこと。



ビルジフィルタの洗浄

- フィルタからホース [A] を外す。
- 取付けスクリュー [B] を外し、ビルジフィルタ [C] をエンジンルームから取外す。
- ビルジフィルタを水洗いし、水気をとる。
- ★ フィルタの詰まりが取れない場合や損傷のあるときはフィルタを交換する。

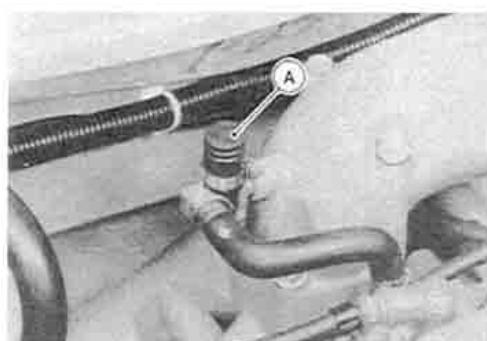


冷却・ビルジ系統の洗浄

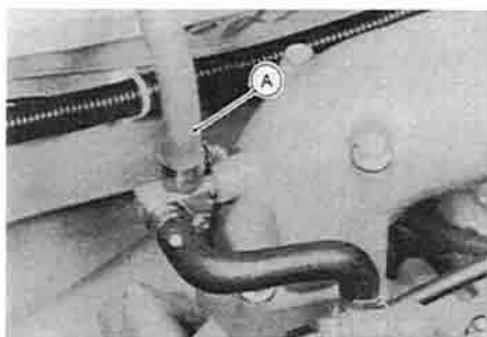
冷却及びビルジ系統に砂や塩分が堆積するのを防ぐため時々洗浄する必要がある。

冷却系統の洗浄

- シリンダヘッドの冷却ホースフィッティングからキャップ [A] を外す。



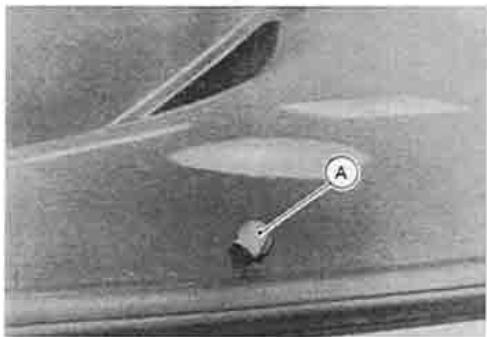
- 水道ホース [A] をフィッティングに接続する。



- エンジンを始動し、すぐに冷却系統に水を流す。

注 意

エンジンを始動する前に水を供給するとエキゾーストパイプに水が溜まり、エンジン内に逆流する。



- バイパスアウトレット [A] から水が少しずつ流れるように流量を調整する。
- アイドリング状態で4~5分間続けて水を流す。
- 水をとめ、エンジンはアイドリングさせておく。
- エンジンを4~5回空吹かしして、排気系統内に残留する水を出す。

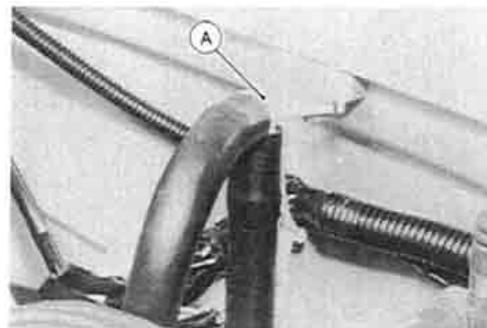
注 意

冷却系統に水を流さずウォータクラフトを15秒以上運転しないこと。オーバヒートする恐れがある。

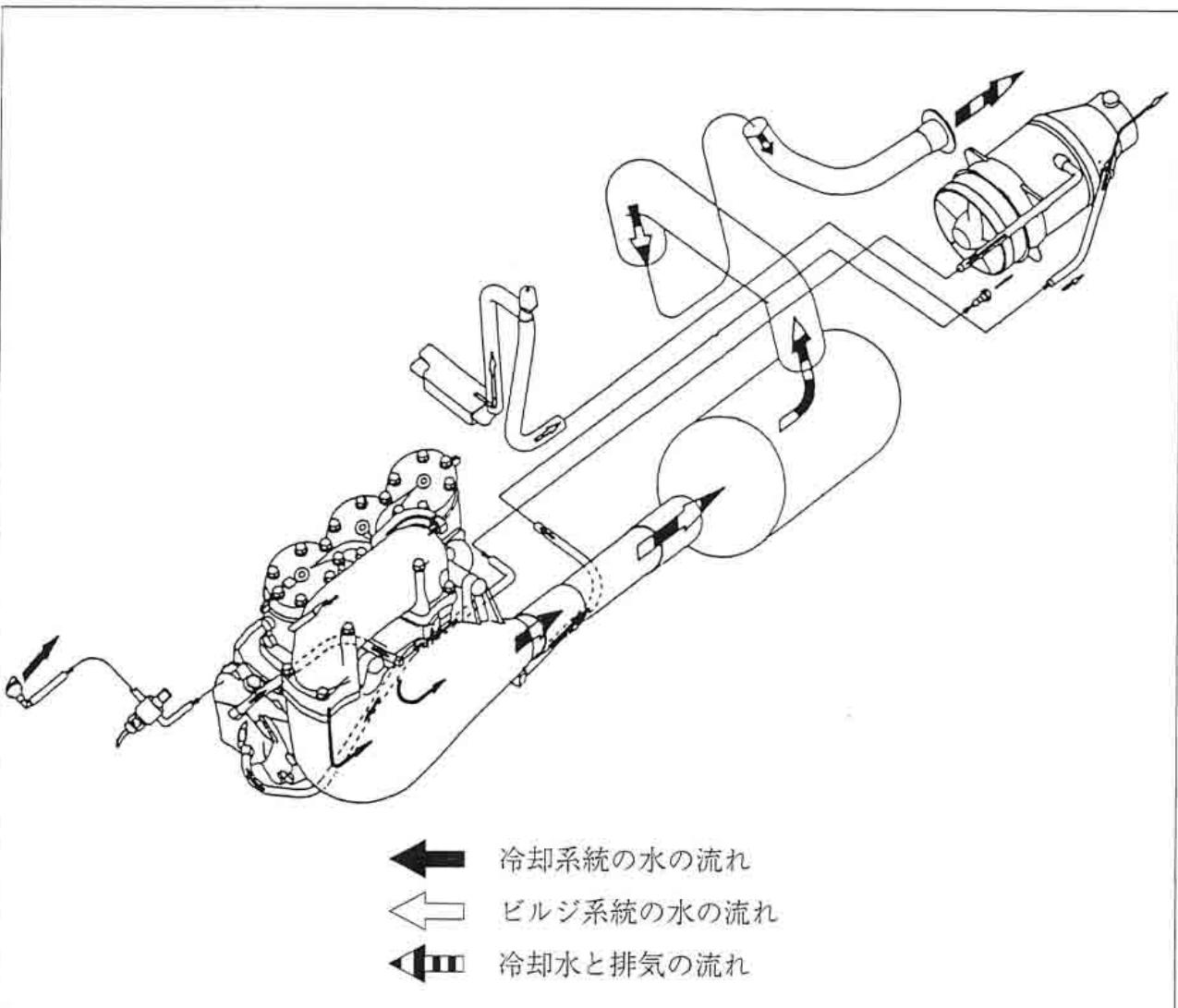
- エンジンをとめ、冷却ホースを元どおりに接続する。

ビルジ系統の洗浄

- 両方のビルジホースをブリーザ [A] から外す。



- 水道ホースをビルジホースに接続する。
- ビルジホースに水を約1分間流して洗浄する。
- エンジンルーム内に溜まった水は、ドレンプラグを外して抜き取る。
- ドレンプラグをしっかりと締める。
- ビルジホースを元どおり取付ける。



ドライブシャフト

分解図	9-2
サービスデータ	9-3
ドライブシャフト, ドライブシャフトホルダ	9-4
ドライブシャフトの取外し・取付け	9-4
ドライブシャフトホルダの取外し・分解	9-4
ドライブシャフトホルダの組立て・取付け	9-5
ドライブシャフトの振れ	9-5

分 解 図

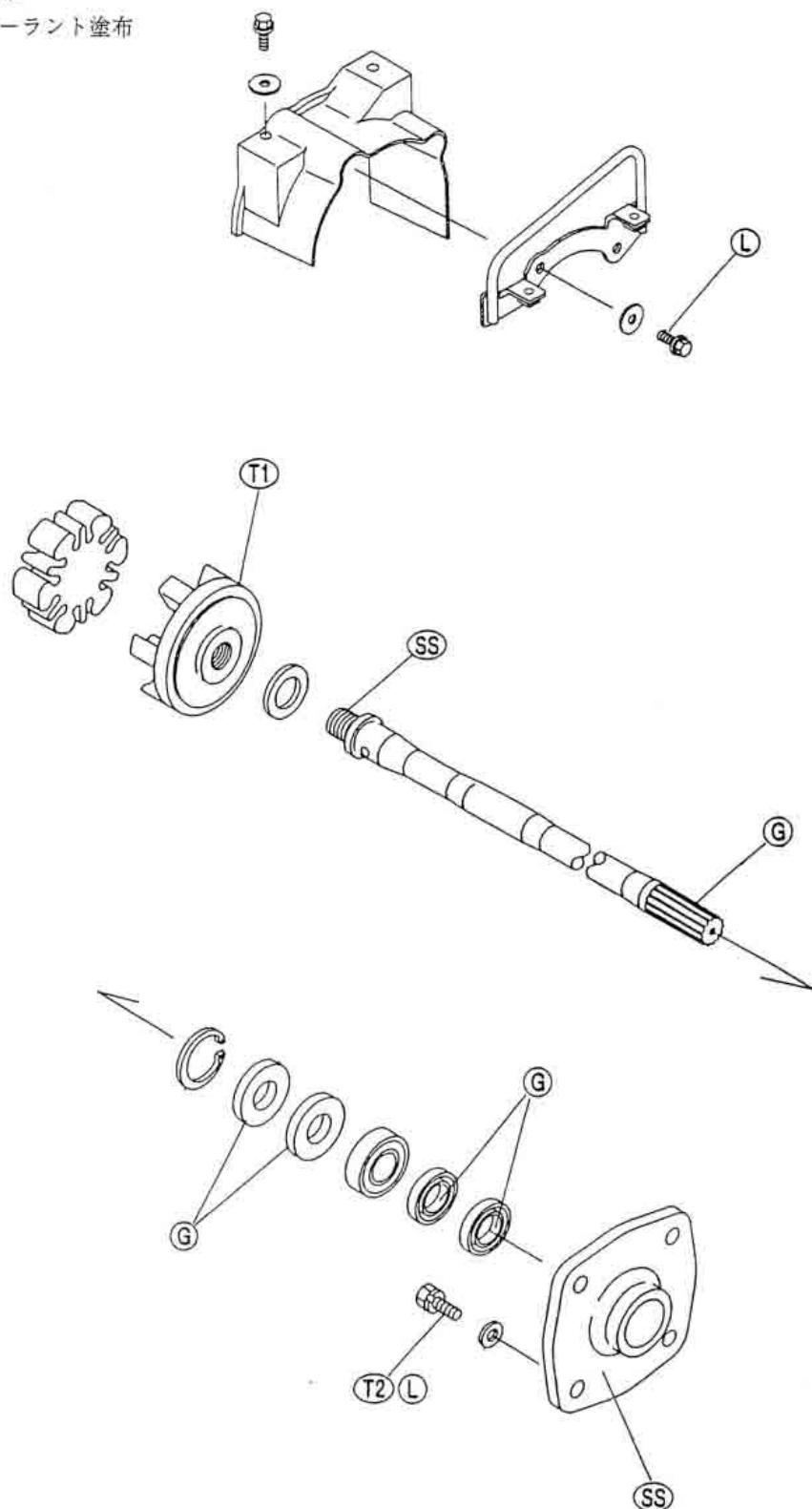
T 1 : 39 Nm [4.0 kgf·m]

T 2 : 22 Nm [2.2 kgf·m]

L : ロック & シール剤塗布

G : ゲリース塗布

S S : シリコンシーラント塗布



サービスデータ

項目	標準値	使用限度
ドライブシャフト ドライブシャフトの振れ (P9-5参照)	[A] 0.1 mm以下 [B] 0.2 mm以下	0.2 mm 0.6 mm

特殊工具——カップリングホルダ : 57001-1230

ドライブシャフトホルダ : 57001-1327

ドライブシャフトホルダアダプタ : 57001-1231

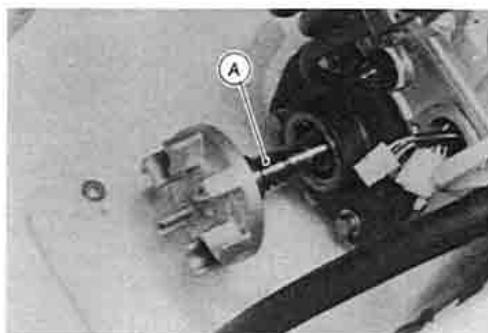
ペアリングドライバセット : 57001-1129

シーラント——カワサキボンド (シリコンシーラント) : 56019-120

ドライブシャフト, ドライブシャフトホルダ

ドライブシャフトの取外し・取付け

- エンジンを取り外す（第6章参照）。
- ドライブシャフト [A] を引き抜く。

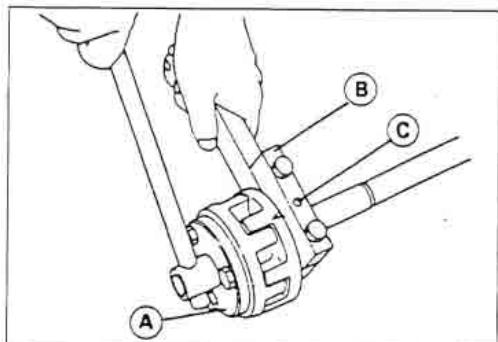


- ドライブシャフトホルダ [B] とアダプタ [C] でドライブシャフトを固定し、カップリングホルダ [A] を用いてカップリングをゆるめる。

特殊工具——カップリングホルダ：57001-1230

ドライブシャフトホルダ：57001-1327

ドライブシャフトホルダアダプタ：57001-1231



- ドライブシャフトを取付ける時は次の点に注意する。

- カップリングのねじ部にシリコンシーラントを薄く塗布し、規定トルクで締付ける。

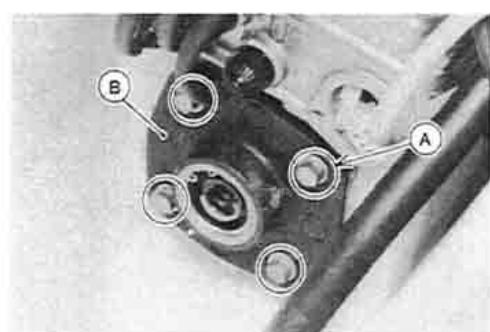
シーラントーカワサキボンド：56019-120

トルク——カップリング：39 Nm [4.0 kgf·m]

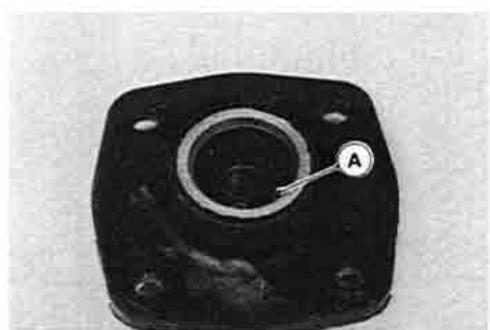
- ドライブシャフトのスライドとドライブシャフトホルダのグリースシールリップ部に耐水グリースを塗布する。

ドライブシャフトホルダの取外し・分解

- ドライブシャフトを取り外す。
- 取付けボルト [A] を外しドライブシャフトホルダ [B] を取外す。

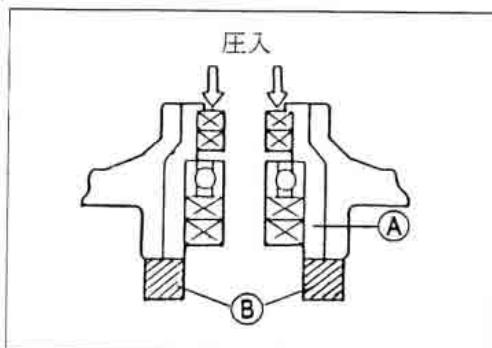


- サークリップ [A] を外す。



- プレスで小さい方（後側）のグリースシールを押して、グリースシール（大）2個、ペアリング1個、グリースシール（小）2個をホルダから抜き出す。

注 意
グリースシール、ペアリングを抜き出すときは、ホルダのスリーブ〔A〕を適当なブロック〔B〕で支持する。

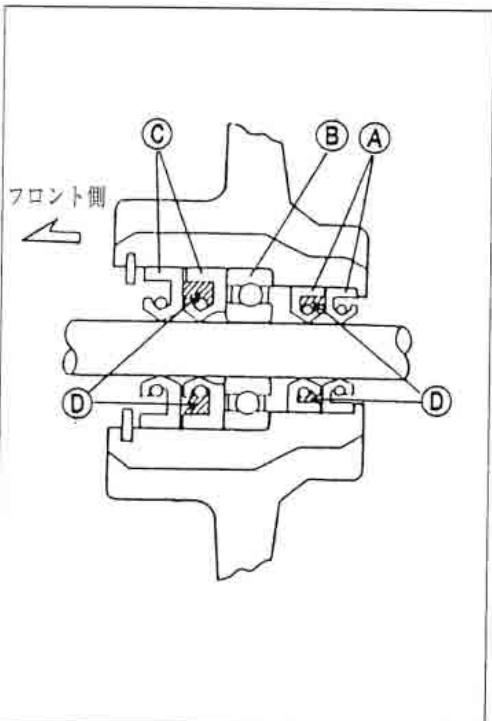


ドライブシャフトホルダの組立・取付け

- グリースシールを新品に交換する。
- ペアリングとグリースシールを次の点に注意してホルダに圧入する。
○ ペアリングドライバセットを使用して、次の順序で取付ける。
2個のグリースシール（小）〔A〕
1個のペアリング〔B〕
2個のグリースシール（大）〔C〕

特殊工具——ペアリングドライバセット：57001-1129

- グリースシールは平らな面が内側になるように取付ける。
- グリースシールの間に耐水グリース〔D〕を詰める。



- サークリップを取付ける。
- ドライブシャフトホルダはサークリップのある方が前を向くように隔壁に取付ける。
○ ロック＆シール剤をホルダ取付けボルトに塗布して、ドライブシャフトホルダが軽く動ける程度に仮締めする。
- エンジンを取り付けた後でホルダ取付けボルトを規定トルクで締付ける。

トルク——ドライブシャフトホルダ取付けボルト：22 Nm

[2.2 kgf·m]

ドライブシャフトの振れ

- 図に示す部分を測定する。
★ 使用限度を超えている場合は、ドライブシャフトを交換する。

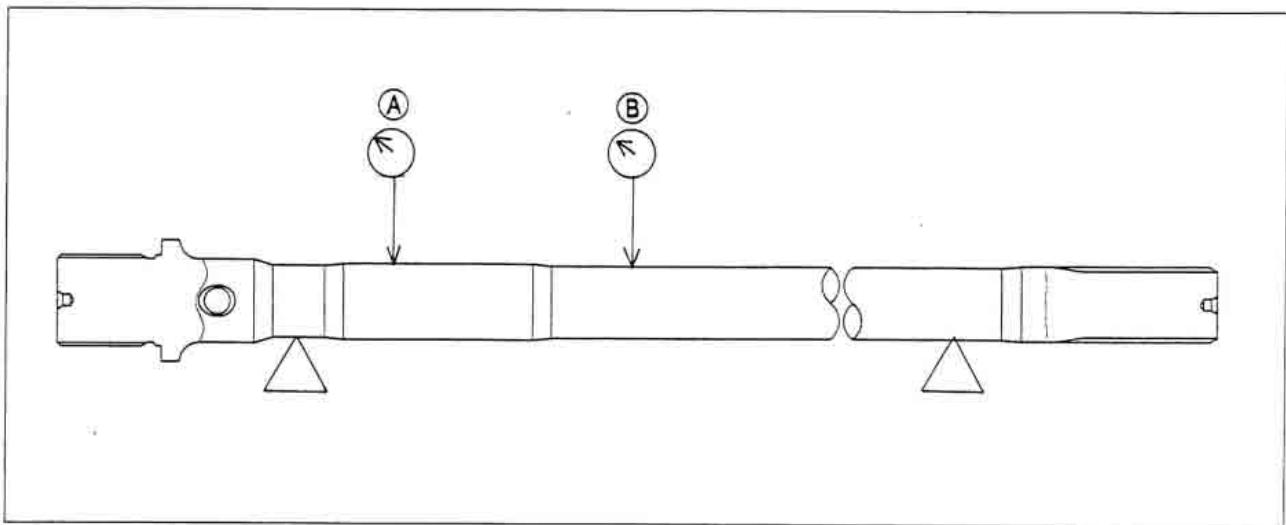
〔ドライブシャフトの振れ〕

標準値：0.1 mm以下〔A〕

0.2 mm以下〔B〕

使用限度：0.2 mm〔A〕

0.6 mm〔B〕



ポンプとインペラ

分解図	10-2
サービスデータ	10-3
ポンプとインペラ	10-4
ポンプの取外し	10-4
ポンプの取付け	10-5
ポンプの分解	10-6
ポンプの組立て	10-7
ポンプとインペラの点検	10-9
インペラクリアランス	10-9

分解図

T1 : 3.9 Nm | 0.4 kgf·m |

T2 : 19 Nm | 1.9 kgf·m |

T3 : 22 Nm | 2.2 kgf·m |

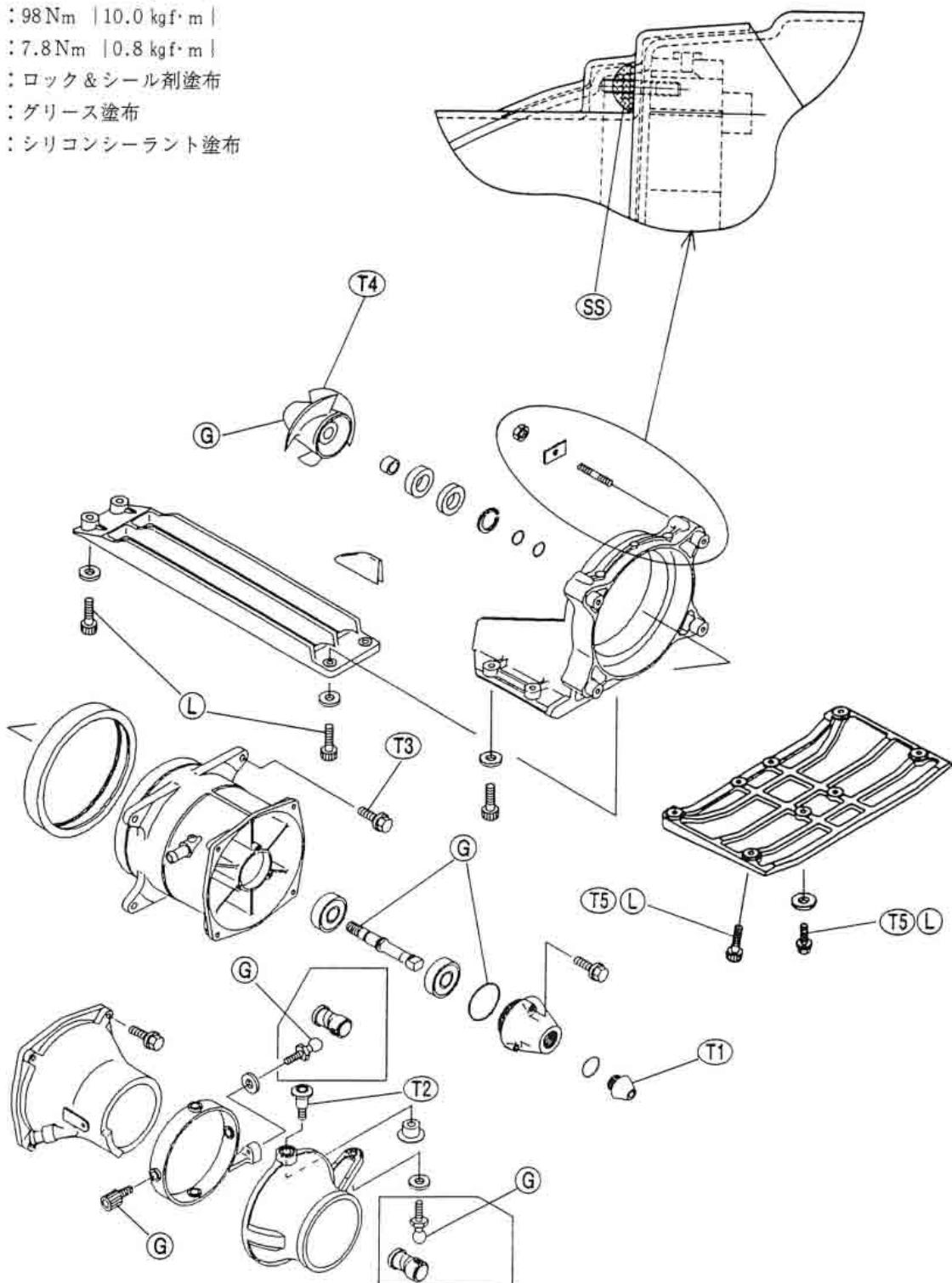
T4 : 98 Nm | 10.0 kgf·m |

T5 : 7.8 Nm | 0.8 kgf·m |

L : ロック & シール剤塗布

G : グリース塗布

SS : シリコンシーラント塗布



サービスデータ

項目	標準値	使用限度
ジェットポンプ		
インペラ外径	147.5～147.7 mm	146.5 mm
ポンプケース内径	148.0～148.1 mm	149.1 mm
インペラクリアランス	0.15～0.3 mm	0.6 mm

特殊工具——インペラレンチ：57001-1228

 インペラホルダ：57001-1393

 オイルシール&ベアリングリムーバ：57001-1058

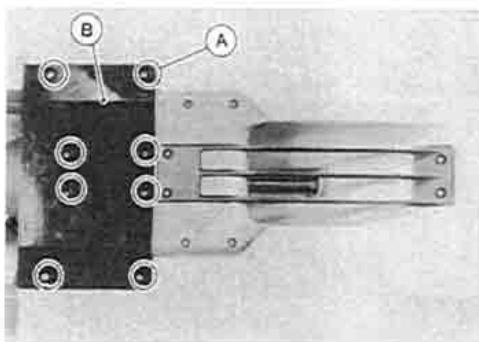
 ベアリングドライバセット：57001-1129

シーラント——カワサキボンド（シリコンシーラント）：56019-120

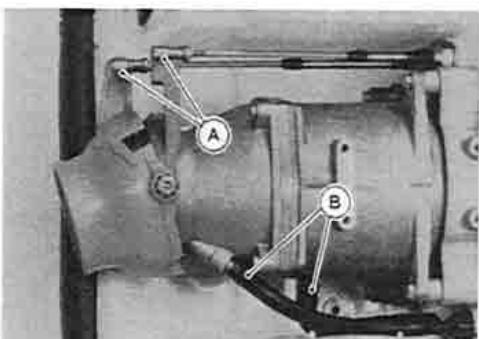
ポンプとインペラ

ポンプの取外し

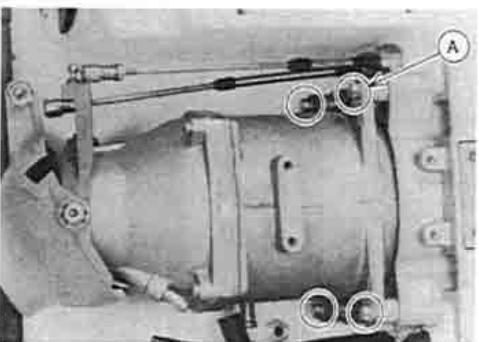
- 船体を左に傾ける。
- 取付けボルト [A] を外し、ポンプカバー [B] を取外す。



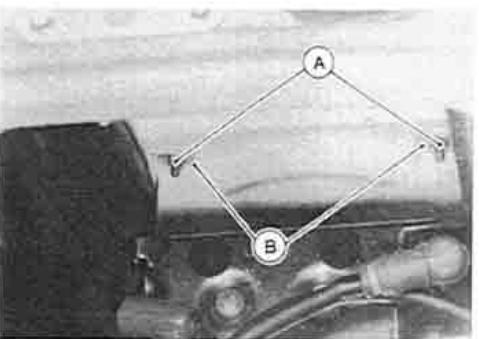
- ケーブルコネクタ [A] を取外す。
- クランプをゆるめホース類 [B] を取外す。



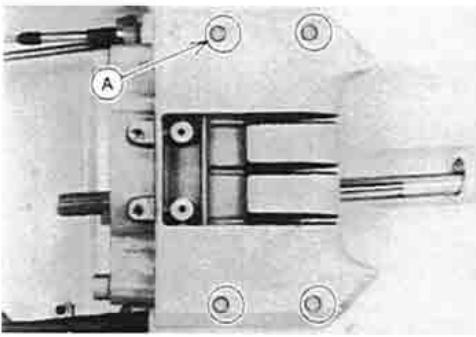
- ポンプ取付けボルト [A] を外す。
- ポンプを後方にずらしながら取外す。



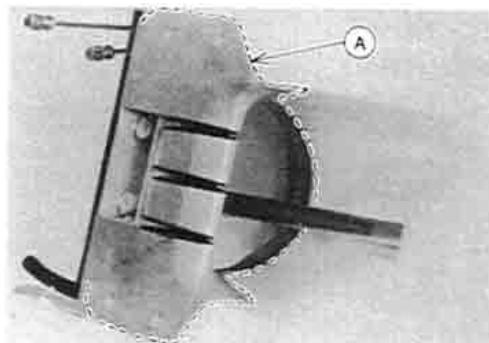
- ポンプブラケットを取り外すには、以下の作業を行う。
○船体内的ナット [A] とワッシャ [B] を外す。



- グレートを外す。
- ポンプブラケット取付けボルト [A] を外す。



- 吸水口まわりのシリコンシーラント [A] をカットし、ブラケットを取り出す。

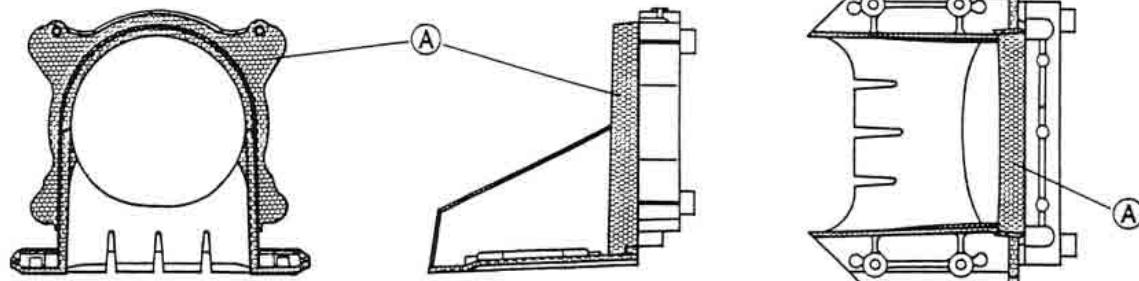
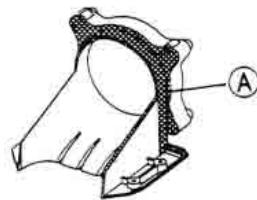


ポンプの取付け

- ポンプブラケット及び船体に残っている古いシーラントをとり除く。
- ポンプブラケットの右図の部分 [A] にシリコンシーラントを充分に塗布する。

シーラント——カワサキボンド：56019-120

- 余分なシーラントを拭き取り、シール部分を指先で滑らかにする。



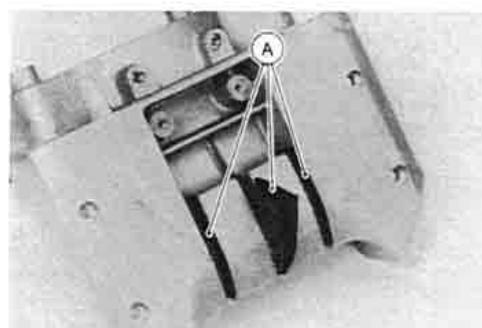
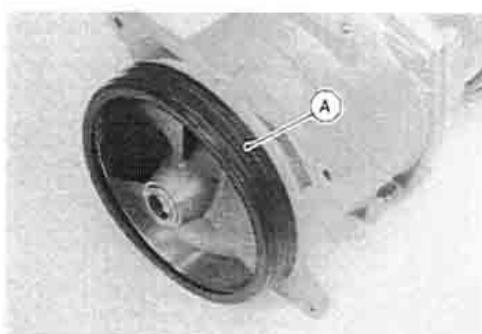
- ドライブシャフトのスプライン部に耐水グリースを塗布する。
- ポンプケース [A] をブラケットに取付ける。

トルク——ポンプ取付けボルト：22 Nm [2.2 kgf·m]

- ポンプカバーを取付ける。
- ロック & シール剤を塗布し、ポンプカバー取付けボルトを規定トルクで締付ける。

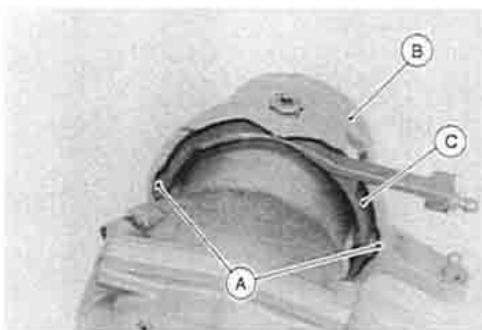
トルク——ポンプカバー取付けボルト：7.8 Nm [0.8 kgf·m]

- 船体にグレートを取付ける時に、トリムシール [A] が正しく取付けられているか確認する。
- グレート取付けボルトにロック & シール剤を塗布し、締付ける。

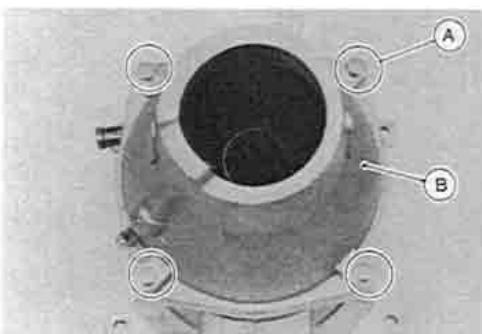


ポンプの分解

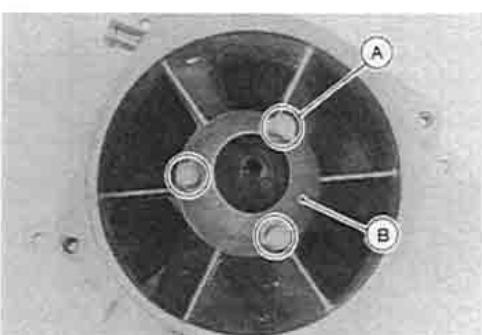
- 取付けボルト [A] を外し、ステアリングノズル [B] とチルトリング [C] を取外す。



- 取付けボルト [A] を外し、ポンプアウトレット [B] を取外す。

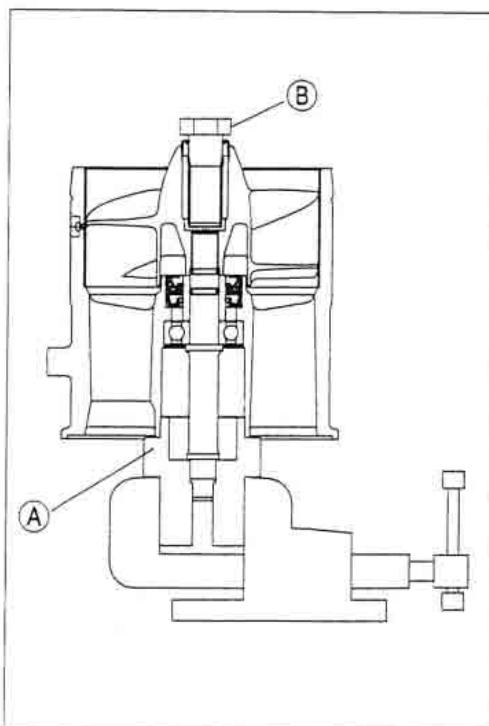


- キャップボルト [A] を外し、ポンプキャップ [B] を取外す。

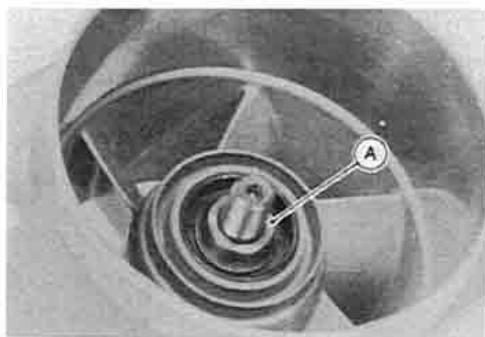


- ポンプシャフトをインペラホルダで固定し、インペラレンチを用いて、インペラを取り外す。

特殊工具——インペラホルダ：57001-1393 [A]
インペラレンチ：57001-1228 [B]

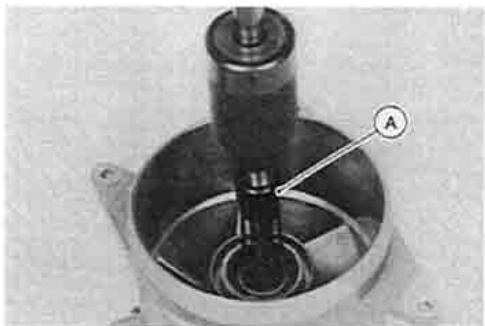


- ポンプシャフトとブッシング [A] を抜く。



- グリースシールを取り外す。

特殊工具——オイルシール&ペアリングリムーバ：57001-1058 [A]



ポンプの組立て

- ペアリングを取付ける前に、圧縮空気でゴミなどをポンプケースから取除く。
- ペアリングドライバセット [A] を使ってポンプペアリングを取り付ける。

特殊工具——ペアリングドライバセット：57001-1129

- カラーを挿入し、ペアリングをカラーに当るまで圧入する。

- グリースシールをペアリングドライバセットを用いて圧入する。

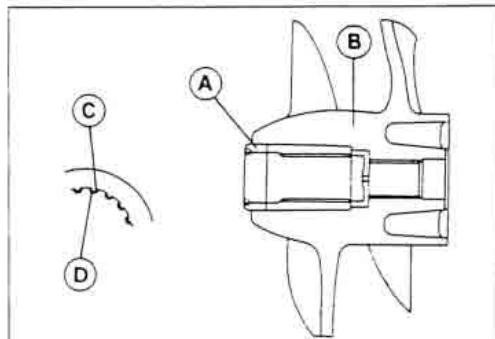
特殊工具——ペアリングドライバセット：57001-1129

- 2個のグリースシールの間にグリースを充填しておく。

- ブッシングを取付ける。
- ポンプシャフトのOリングを目視点検し、損傷があれば交換する。
- ポンプシャフトにグリースを塗布し、ポンプケースに挿入する。

- インペラのグリースシールを目視点検し、損傷があれば交換する。

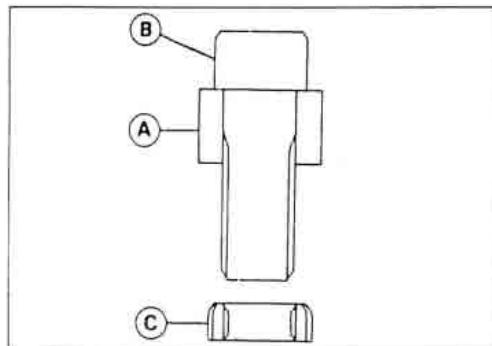
- グリースシール [A] をインペラ [B] に圧入する時、シールの突起 [C] とスリーブの歯 [D] を合わせる。



- シールの突起を圧入時の損傷から保護する為、あらかじめインペラレンチ[B]にレンチのスライドの切り上げより長い適当なカラーリード[A]を挿入しておく。

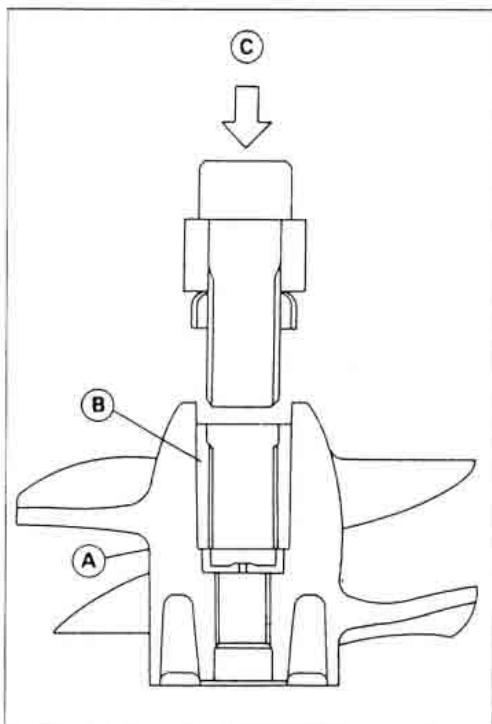
特殊工具——インペラレンチ：57001-1228

- グリースシール[C]とインペラレンチをはめ合わせ、シールをレンチに挿入しておく。



- 上記のアッシャーをインペラ[A]に挿入し、シールがインペラのスリーブ[B]に軽く当たる程度まで圧入[C]する。

注意
グリースシールを強く入れすぎるとシールが損傷するおそれがある。



- インペラを規定トルクで締付ける。

トルク——インペラ：98 Nm [10.0 kgf·m]

特殊工具——インペラホルダ：57001-1393

- 以下にロック＆シール剤を塗布し、取付ける。

ポンプキャップ取付けボルト

ポンプアウトレット取付けボルト

- ステアリングノズルビボットボルトにハイロック剤を塗布し、規定トルクで締付ける。

トルク——ステアリングノズルビボットボルト：9.8 Nm

[1.0 kgf·m]

ポンプとインペラの点検

要 点：小さな傷はサンドペーパ等で取除く。インペラの表面が滑らかでないとキャビテーションを起こす原因となる。

- インペラの外径を測定し、使用限度を超えている場合はインペラを交換する。

[インペラ外径]

標準値：147.5～147.7 mm

使用限度：146.5 mm

- ポンプケースを点検する。

○ポンプケースの内面に深い傷がある場合はポンプケースを交換する。

- ポンプケースの内径を測定し、使用限度を超えている場合はポンプケースを交換する。

[ポンプケース内径]

標準値：148.0～148.1 mm

使用限度：149.1 mm

インペラクリアランス

★インペラのクリアランスが大き過ぎるとジェットポンプの性能が低下する。

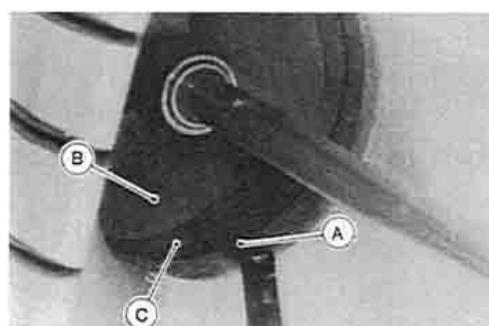
- インペラ [B] とポンプケース [C] のクリアランスを測定する [A]。

[インペラクリアランス]

標準値：0.15～0.3 mm

使用限度：0.6 mm

★使用限度を超えている場合はインペラとポンプケースを点検し、必要があれば交換する。

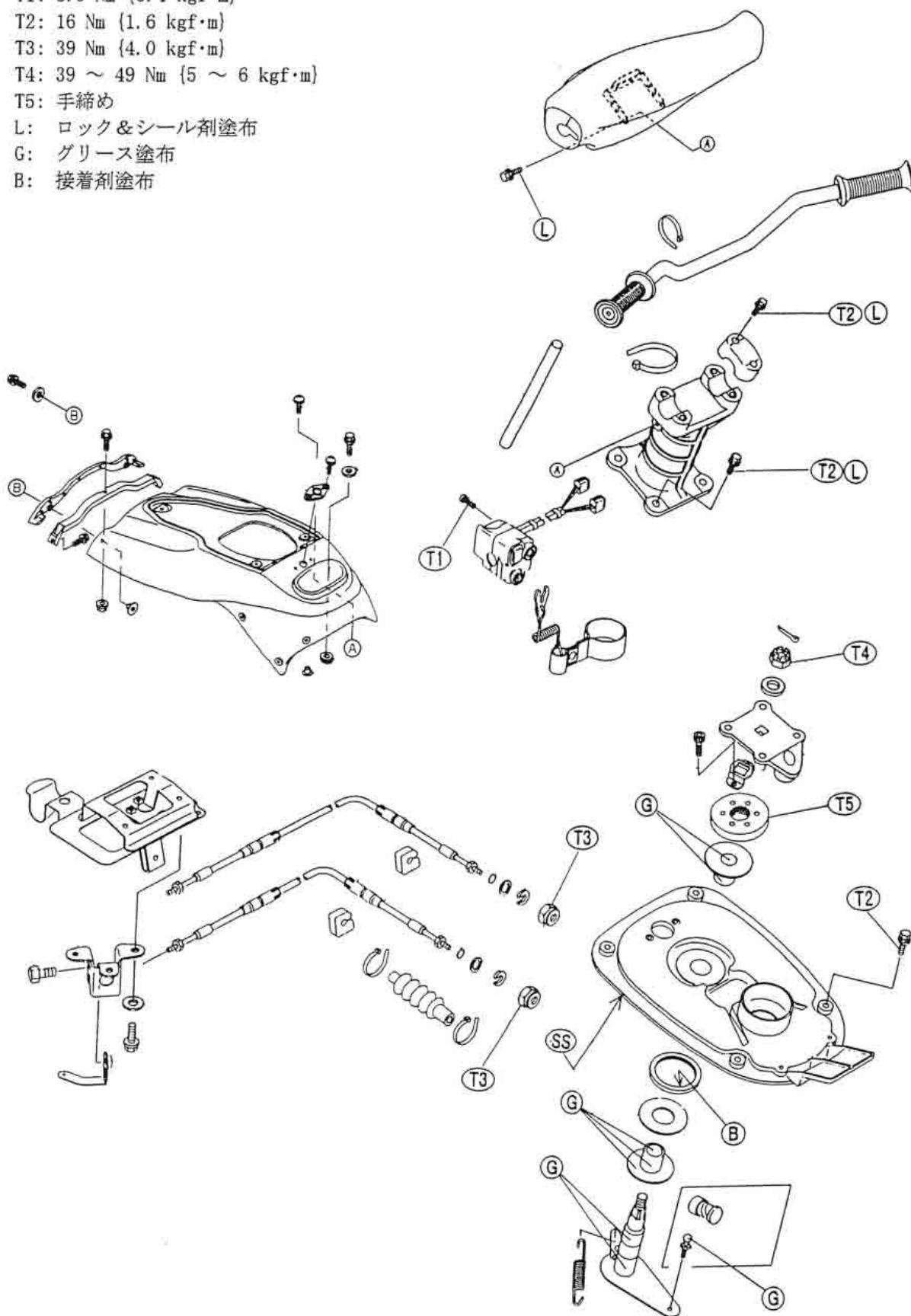


ステアリング

分解図	11-2
ステアリングケーブル	11-3
調整	11-3
潤滑	11-3
トリムケーブル	11-4
調整	11-4
取外し	11-4
取付け	11-6
潤滑	11-7
ハンドルバー	11-8
取外し	11-8
取付け	11-8
ステアリング	11-9
取外し	11-9
取付け	11-10

分 解 図

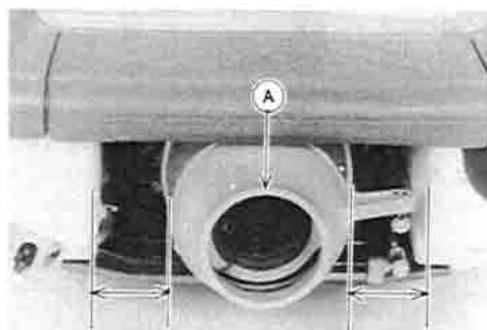
T1: 3.9 Nm {0.4 kgf·m}
 T2: 16 Nm {1.6 kgf·m}
 T3: 39 Nm {4.0 kgf·m}
 T4: 39 ~ 49 Nm {5 ~ 6 kgf·m}
 T5: 手締め
 L: ロック & シール剤塗布
 G: グリース塗布
 B: 接着剤塗布



ステアリングケーブル

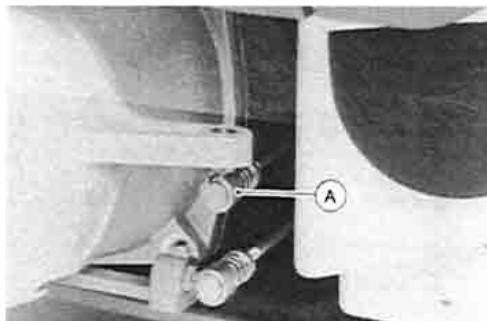
調整

- ハンドルバーを真っすぐにした状態で、ステアリングノズルがノズル室の両側から等しい距離 [A] にあるか点検する。



- 必要があれば、ステアリングケーブルを調整する。

- ボールジョイント [A] 外す。
- ロックナットをゆるめ、ボールジョイントを回してケーブルの長さを調整する。



潤滑

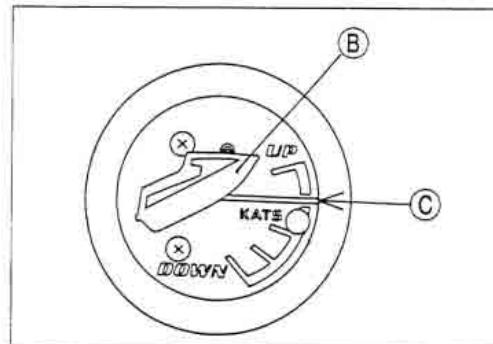
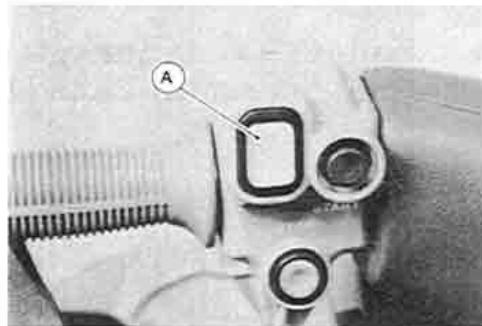
要 点：ステアリングケーブルは密封式のため、潤滑は不要。

★もしシール部が損傷している場合はケーブルを交換する。

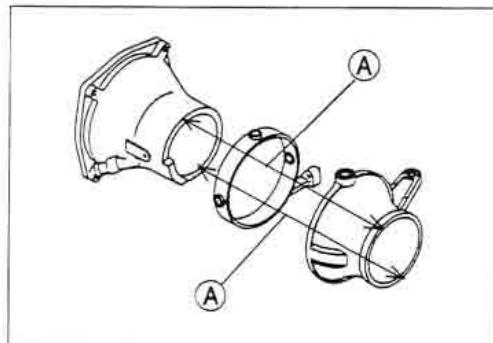
トリムケーブル

調整

- トリムケーブルを調整する。
- イグニッションスイッチをONにする。
- トリムメータの針〔B〕が水平の位置〔C〕を指示するように、トリムスイッチ〔A〕で調整する。



- 右図に示すように、ポンプアウトレットの端からステアリングノズルの端までの長さ〔A〕を測定し、上側の長さと下側の長さがほぼ同一であるかどうかチェックする。

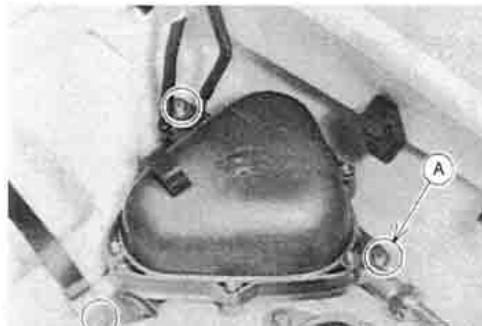


- 上記の長さがほぼ同一でないならば、トリムケーブルを調整する。
- トリムケーブルのボールジョイント〔A〕を外す。
- ロックナットをゆるめ、ボールジョイントを回して、上記の長さがほぼ同一になるように、トリムケーブルの長さを調整する。
- イグニッションスイッチをOFFにする。

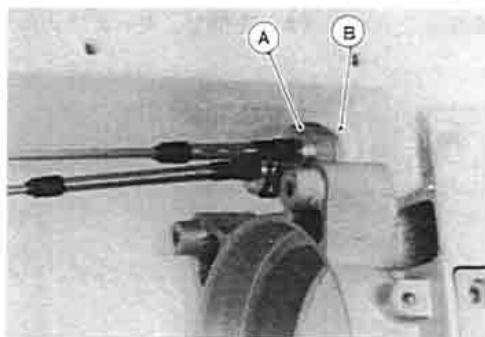


取外し

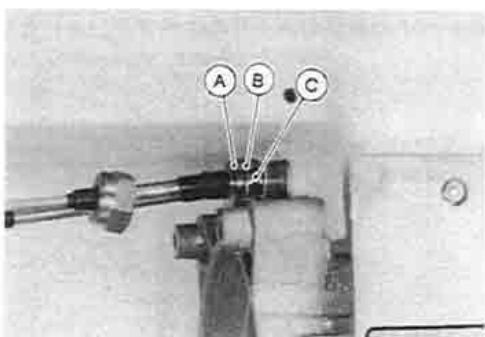
- 取外す。
- アレスタケース
- バッテリ及びバッテリケース
- トリムモータボックス取付けボルト〔A〕



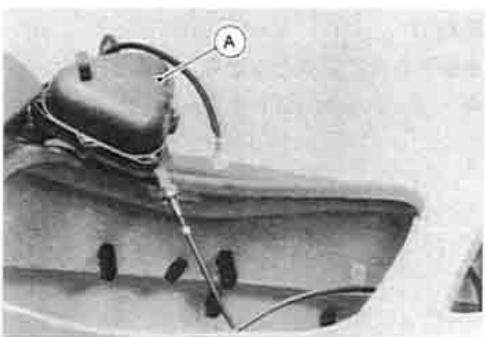
- 艇を左側に傾ける。
- ポンプカバーを取り外す。
- トリムケーブルのボールジョイントを外す。
- フィッティング [B] をレンチで固定しながらケーブルナット [A] を外す。



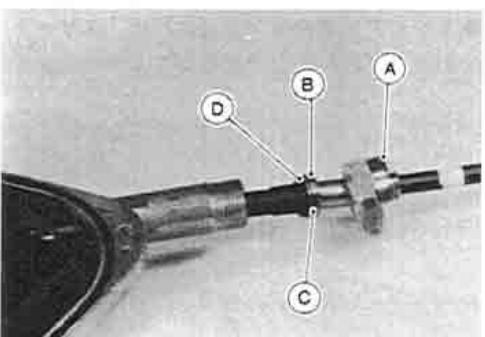
- Eリング [A], ワッシャ [B], Oリング [C] を外す。



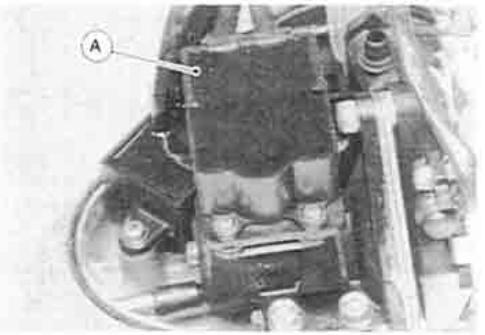
- ケーブルをトリムモータボックス [A]と共に引き出す。



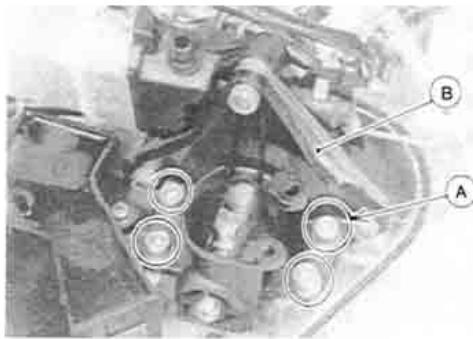
- ケーブルナット [A] を外し、Eリング [B] ワッシャ [C], Oリング [D] を外す。
- トリムモータボックスカバーを外す。



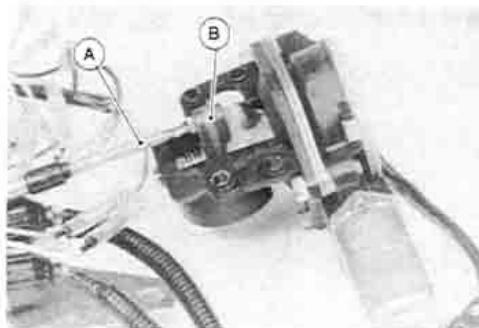
- トリムアンダーセンサ [A] を外す。



- 取付けボルト [A] を外し、モータアッシャ [B] を外す。

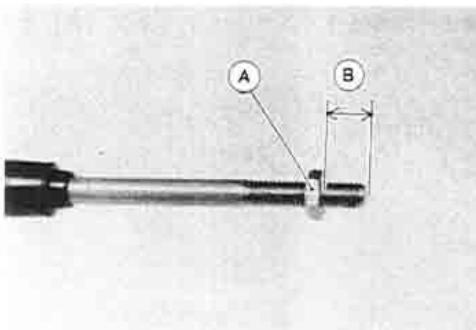


- レバー [B] からトリムケーブル [A] を外す。

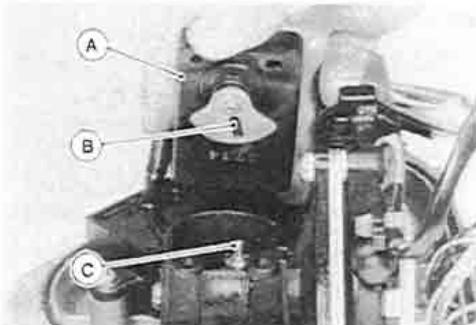


取付け

- 以下の点に注意しながらトリムケーブルを取付ける。
- ロックナット [A] を7mm程[B]、ケーブルのロッドにねじ込んでおく。



- トリムアングルセンサ [A] は、スリット [B] をスライドレバー上のピン [C] に合わせながら、ブラケットに取付ける。

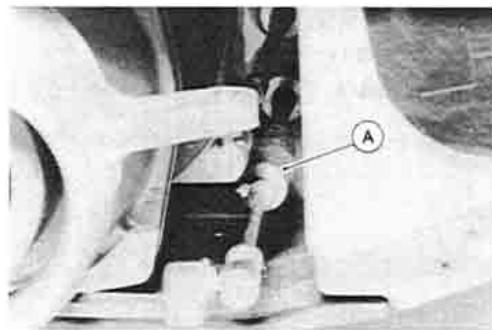


- モータアッシャ取付けボルトとトリムアングルセンサ取付けスクリューにロック剤を塗布する。
- トリムケーブルを調整する（トリムケーブルの調整参照）。

潤滑

要 点：トリムケーブルは密封式のため、潤滑は不要。

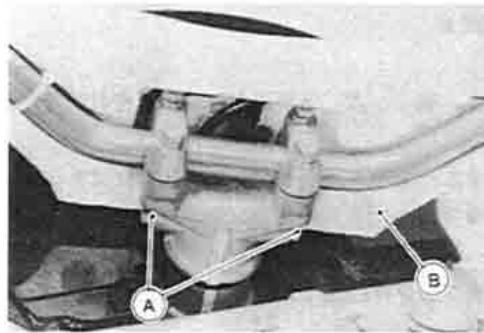
- ★もしシール部が損傷している場合はケーブルを交換する。
- ブーツ [A] のクランプが確実に締まっているか、ブーツに硬化、亀裂、引裂、切傷、すりきず、折損などがないか、点検する。
- ★ブーツが損傷している場合は交換する。



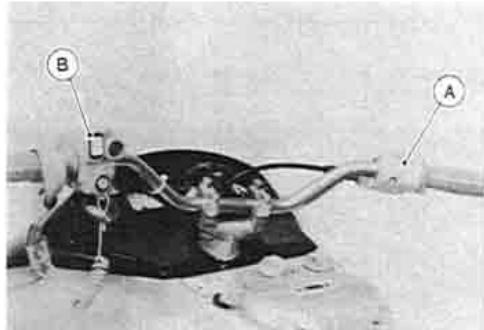
ハンドルバー

取外し

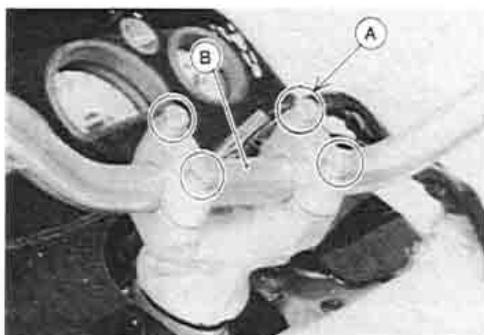
- ハンドルカバーを外す。
- 取付けボルト【A】を外し、パッド【B】を取り外す。



- 取外す。
- スロットルケース【A】
- スタート・ストップスイッチ【B】



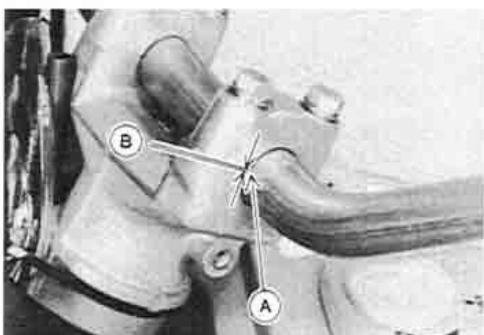
- ハンドルバークランプボルト【A】を外し、ハンドルバー【B】を取り外す。



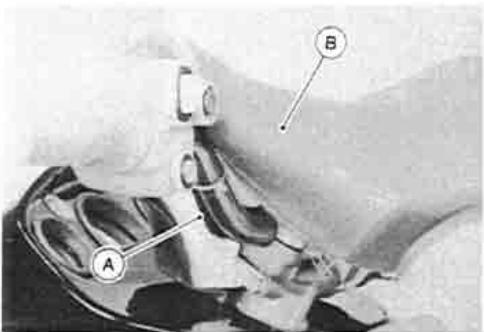
取付け

- ハンドルバークランプボルトにロック＆シール剤を塗布する。
- ハンドルバーを仮締めする。
- ハンドルバーのポンチマーク【A】を左ホルダとクランプの隙間【B】に合わす(ほぼ中央)。
- 規定トルクで最初にフロントクランプボルトを締付け、次にリヤクランプボルトを締付ける。

トルク——ハンドルバークランプボルト：16 Nm [1.6 kgf·m]



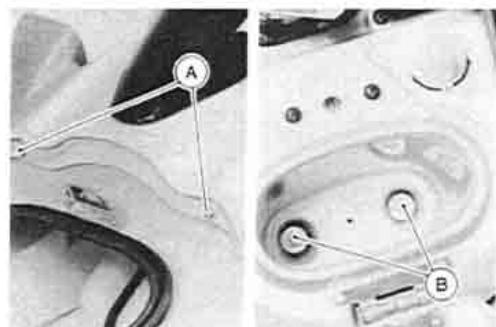
- 前側のパッド【A】を取付ける前に、カバー【B】をパッドにセットしておこう。



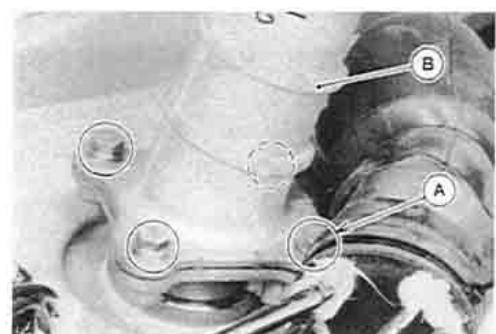
ステアリング

取外し

- ハンドルバーを取外す（ハンドルバーの取外し参照）。
- 取付けボルト [A][B] を外し、ステアリングカバーを取外す。

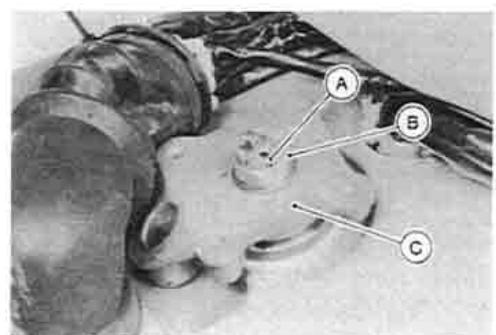


- ステアリングケーブルコネクタ及びリターンスプリングを外す。
- 取付けボルト [A] を外し、ステアリングネック [B] を取外す。

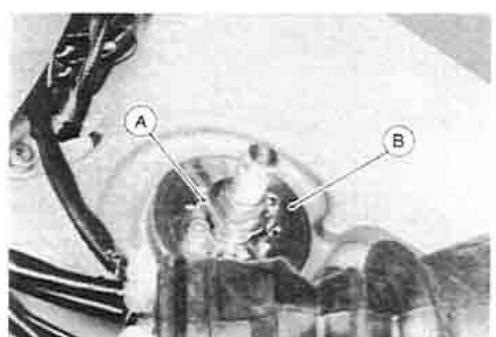


●取外す。

コッタピン [A]
ロックナット [B]
ホルダ [C]

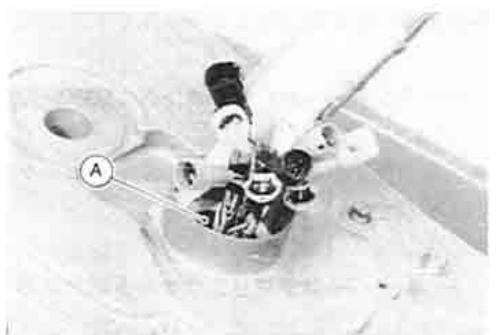


- ロックプレート [A] を外し、ステアリングシャフトナット [B] を取外す。
- ステアリングシャフトを抜く。

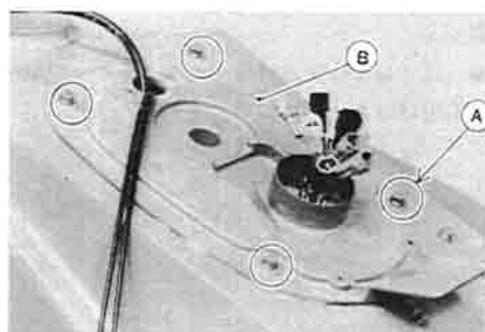


●取外す。

グロメット [A]
ペントホース
スロットルケーブル
チョークケーブル
スタート・ストップスイッチリード線
燃料タップコントロールケーブル

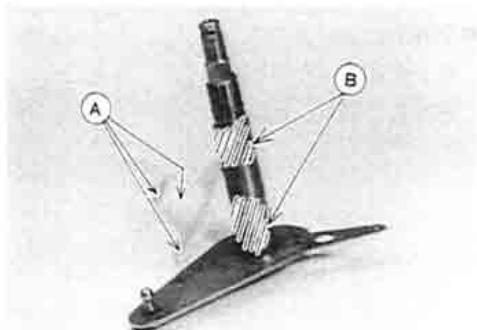
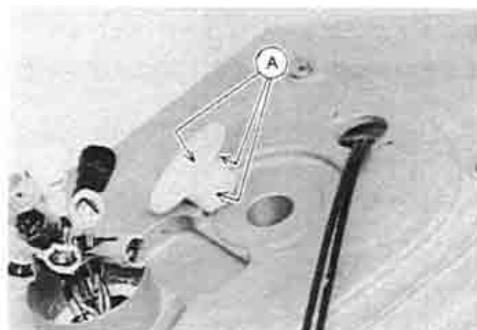


- 取付けボルト [A] を外し、ステアリングホルダ [B] を取外す。

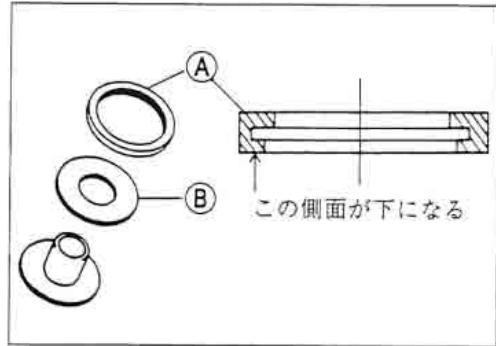


取付け

- ブッシングを目視点検し、損傷や摩耗があれば交換する。
 - グリースを塗布する。
- ブッシング [A]
ステアリングシャフト [B]



- グロメット [A] がワッシャ [B] に確実にはまっているか確認する。



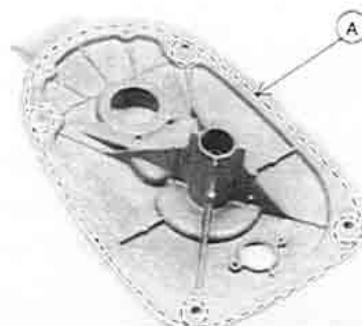
- ステアリングホルダと船体との合わせ面を清掃する。
- ホルダの底面にシリコンシーラントを塗布し [A]、船体に圧着させる。

シーラント——カワサキボンド：56019-120

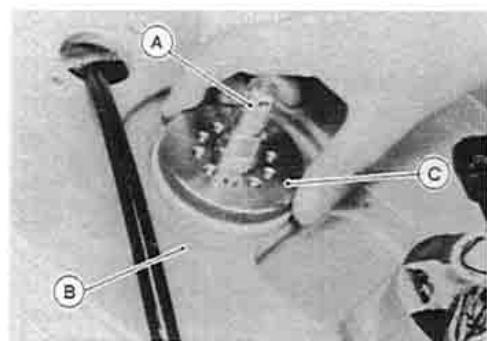
- ステアリングホルダ取付けボルトにロック & シール剤を塗布し、規定トルクで締付ける。

トルク——ステアリングホルダ取付けボルト：

16 Nm | 1.6 kgf·m |

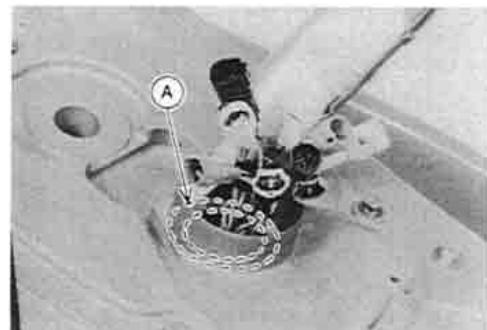


-
-
- ステアリングシャフト【A】をホールダ【B】に挿入し、ナット【C】を手締めにする。



- グロメットの周囲にシリコンシーラント【A】を塗布する。

シーラント——カワサキボンド：56019-120

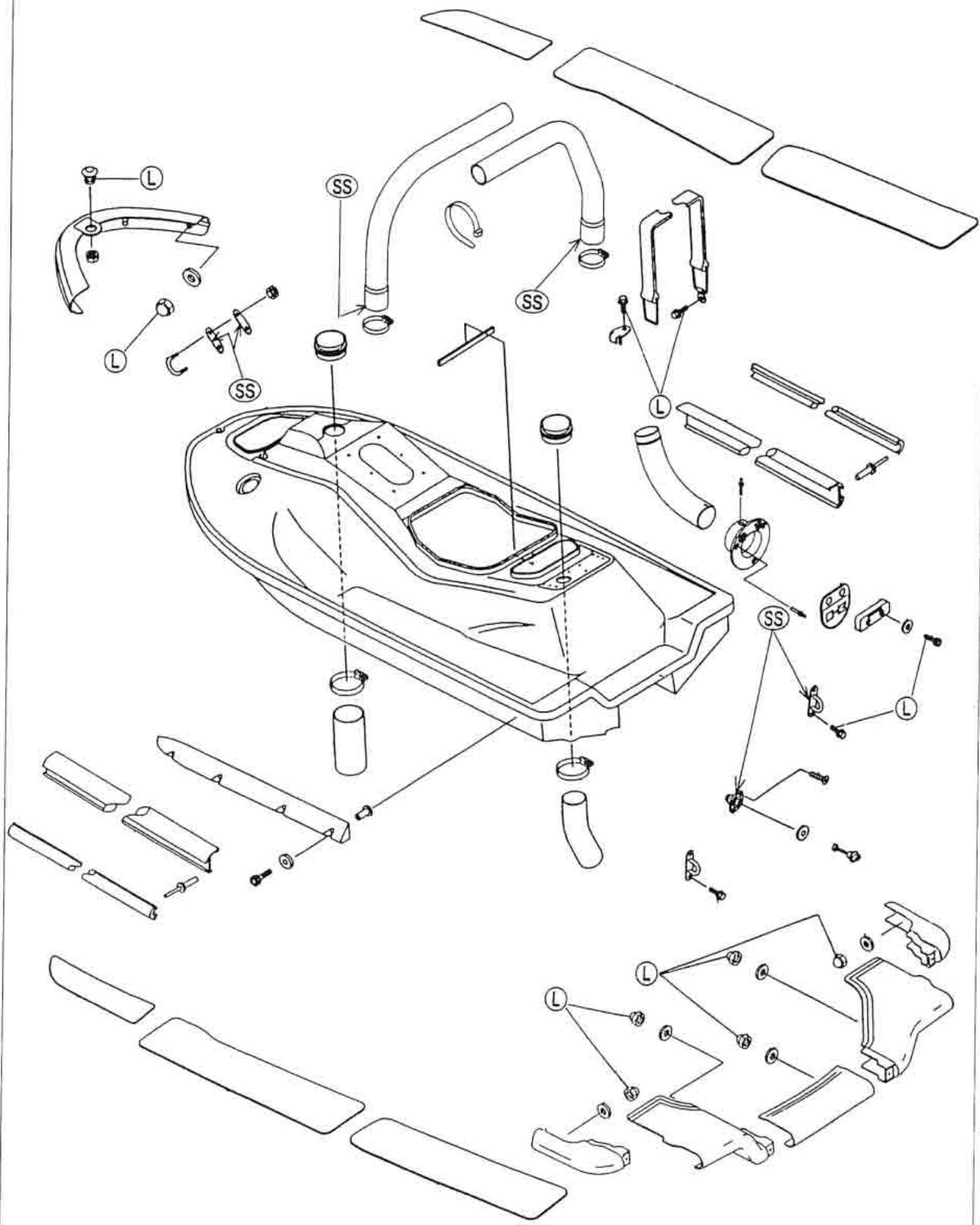


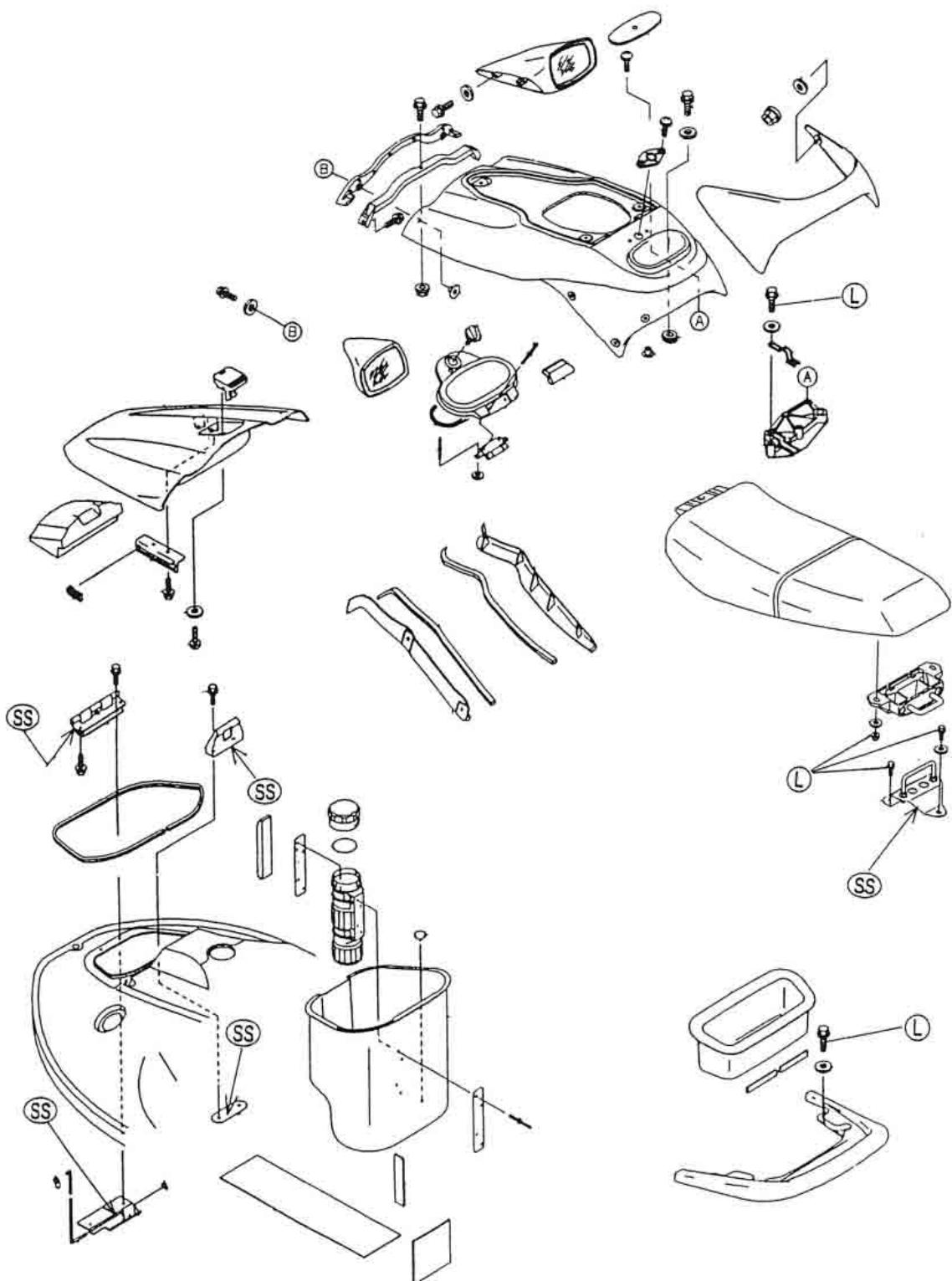
船体(ハル)とエンジンフード

分解図	12- 2
ハルフィッティング	12- 4
ハッチカバーの取外し, 取付け	12- 4
バックミラーの取外し, 取付け	12- 4
船体の交換	12- 5
ラバー部品	12- 6
ラバー部品の取付け位置	12- 6
フロントバンパの取外し, 取付け	12- 7
リヤバンパの取外し, 取付け	12- 7
サイドバンパの取外し	12- 7
サイドバンパの取付け	12- 8
エアインダクションダクトの取付け	12- 8
エアアウトレット及びエアインダクションダクト	12- 9

分解図

L : ロック & シール剤塗布
SS : シリコンシーラント塗布

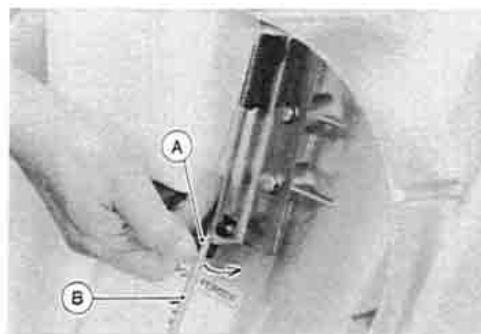




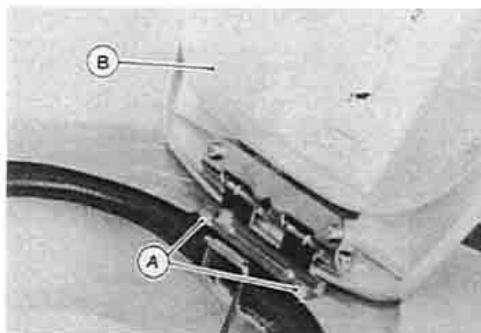
ハルフィッティング

ハッチカバーの取外し・取付け

- ジョイント [A] をロッド [B] からおしながら取外す。

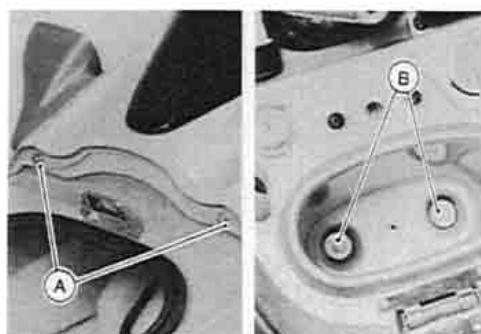


- ボルト [A] を外し、ハッチカバー [B] を取外す。



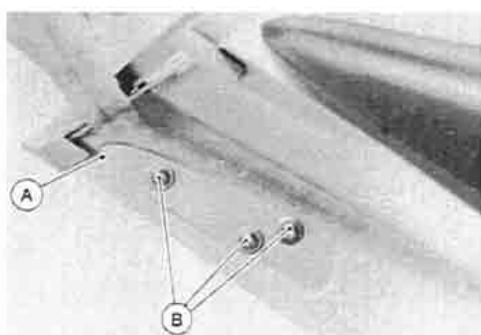
バックミラーの取外し・取付け

- ステアリングカバー取付けボルト [A][B] を外す。



- ステアリングカバー [A]を持ち上げながら、ミラー取付けボルト [B]を外す。

- ミラーを外す。



船体の交換

- 船体を交換する場合は、以下の順で部品を取り外す。

バッテリとパッド
エアインダクションダクト
オイルタンク
エレクトリックケース
エキゾーストパイプとエキスパンションチャンバー
キャブレタ及び燃料フィルタ
エンジンとエンジンマウント
ウォーターポックスマフラ
ドライブシャフトとシャフトホルダ
燃料タンクと注入口
燃料コック
ショーケアッシ
ジェットポンプ
ステアリングカバー
ステアリングケーブル
トリムケーブル
ハンドルバーとステアリング
ビルジ、冷却ホース
バイパスホースとアウトレット
バンパ
ハッチカバーとヒンジ
ハンドグリップ

- 以下の部品の再使用は出来ないので、新品と交換する。

シール
ラベル
マット

- 船体を塗装する必要がある場合は、部品を取り付ける前に行う。

注 意

船体（ハル）を交換した場合には、「日本小型船舶検査機構」において予備検査及び本検査を受ける。

ラバー部品

要 点：ラバー部品は接着剤で接着されている。ラバー部品を取付ける時は、下表の接着剤を使用すること。

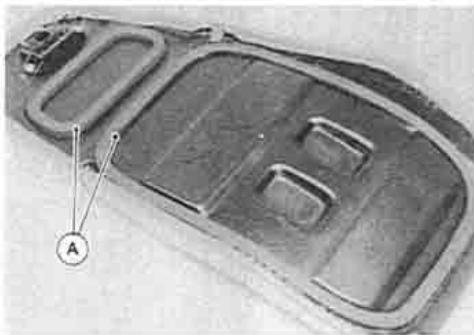
▲ 警 告

溶剤や接着剤を使用する場合は、注意事項をよく読み火気のない良
く換気された場所で作業を行う。

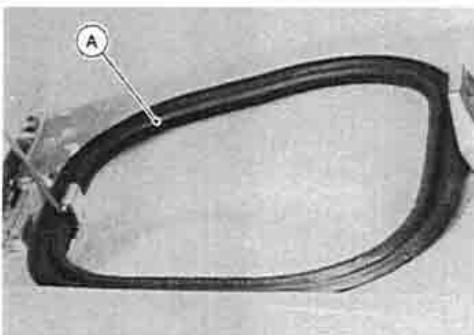
部 品 名	接 着 剂
マット	合成ゴム系接着剤
エンジンフードガスケット	(スリーボンド： P/N92104-3701)
ハッチカバートリムシール	
ホルダ	瞬間接着剤
ハンドルグリップ	

ラバー部品取付け位置

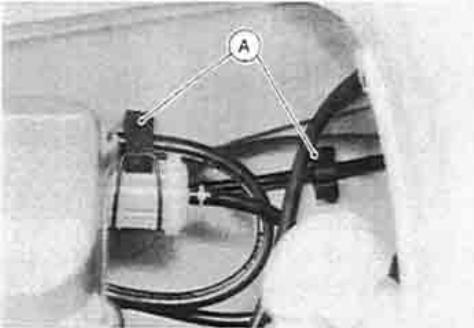
エンジンフードガスケット [A]



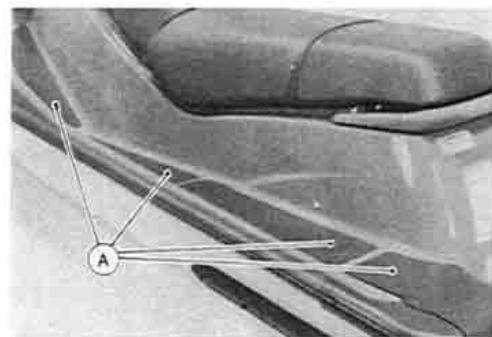
トリムシール [A]



ホルダ [A]

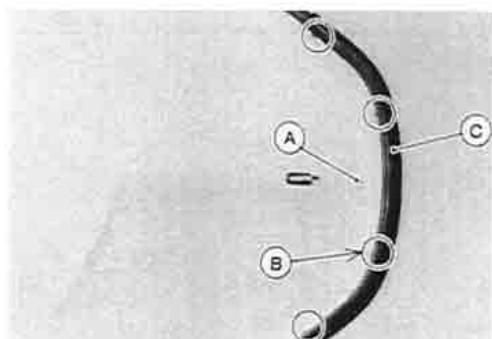


マット [A]



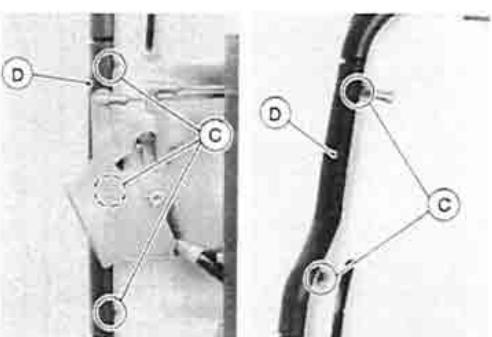
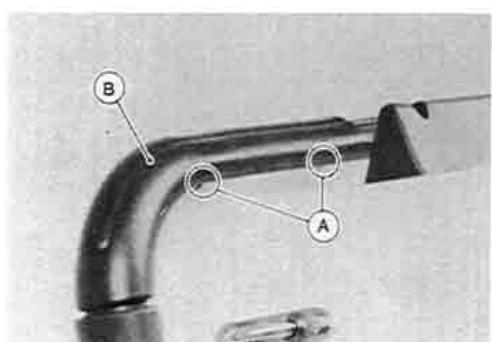
フロントバンパの取外し・取付け

- 取外す。
 - ブッシング [A]
 - 取付けナット [B]
 - フロントバンパ [C]
- 取付け時に、以下のナットにロック&シール剤を塗布する。
 - フロントバンパ取付けナット
 - ブッシングナット



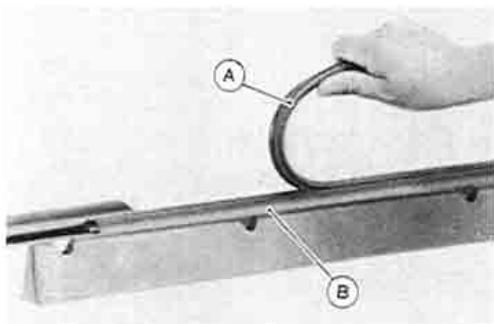
リヤバンパの取外し・取付け

- 取外す。
 - コーナバンパ取付けナット [A]
 - コーナバンパ [B]
 - リヤバンパ取付けナット [C]
 - リヤバンパ [D]
- 取付け時に、以下のナットにロック&シール剤を塗布する。
 - コーナバンパ取付けナット
 - リヤバンパ取付けナット



サイドバンパの取外し

- 取外す。
 - フロントバンパ（フロントバンパの取外し参照）
 - コーナバンパ（リヤバンパの取外し参照）
- トリム [A] をサイドバンパ [B] から外す。



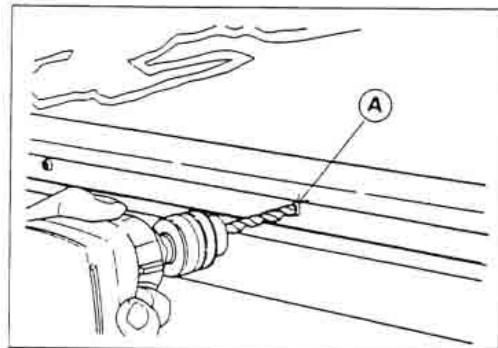
- リベットをドリルで取外す。

[ドリルサイズ]

6.5 mm

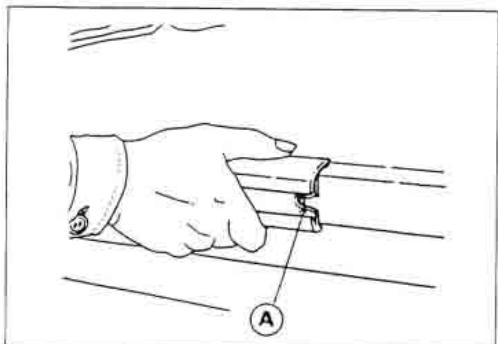
要 点：リベットの部分 [A] がドリル先端部と共に回り始めた
ら、ドリルの回転を止める。

ハルのフランジ部に残ったリベットは、ポンチ等を使って叩き出す。

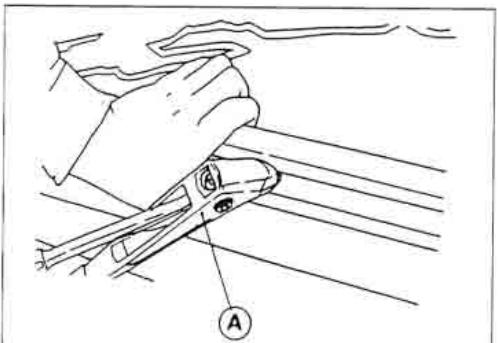


サイドバンパの取付け

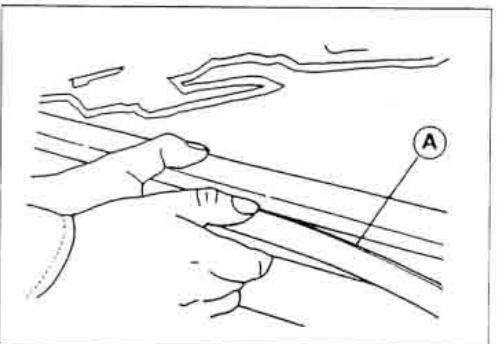
- コーナバンパの切り欠き部 [A] をコーナバンパの取付け用の穴に合
わす。



- リベット留め [A] の作業を行う。

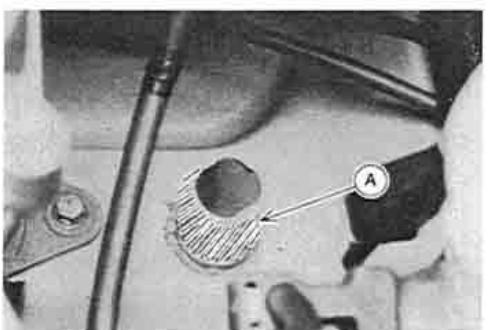


- トリムの両端を押しながらトリム [A] を取付ける。

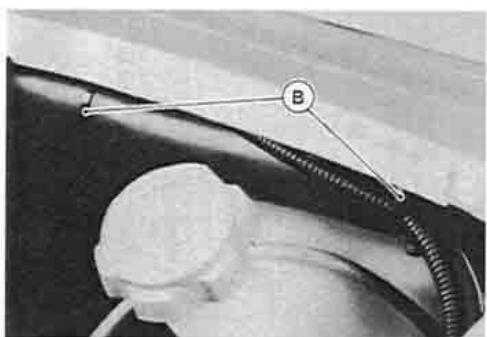
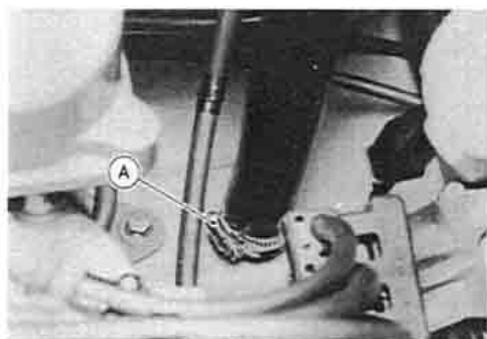


エアインダクションダクトの取付け

- エアインダクションダクトとフィッティングの合わせ面 [A] に、シ
リコンシーラントを塗布しておく。



- フィティングにダクトを挿入する。
- ダクトのクランプ [A] を確実に締める。
- ダクトをクランプ [B] で固定する。



エアアウトレット及びエアインダクションダクトの点検

- KAIS(カワサキエアインダクションシステム)系統が異物などで詰まっている場合は、ダクトのフィッティングに圧搾空気を吹きこんで [A] 詰りを取り除く。
- 硬化、亀裂、引裂、切傷、折損などがダクトにないか点検する。
- ★ ダクトに損傷があれば交換する。

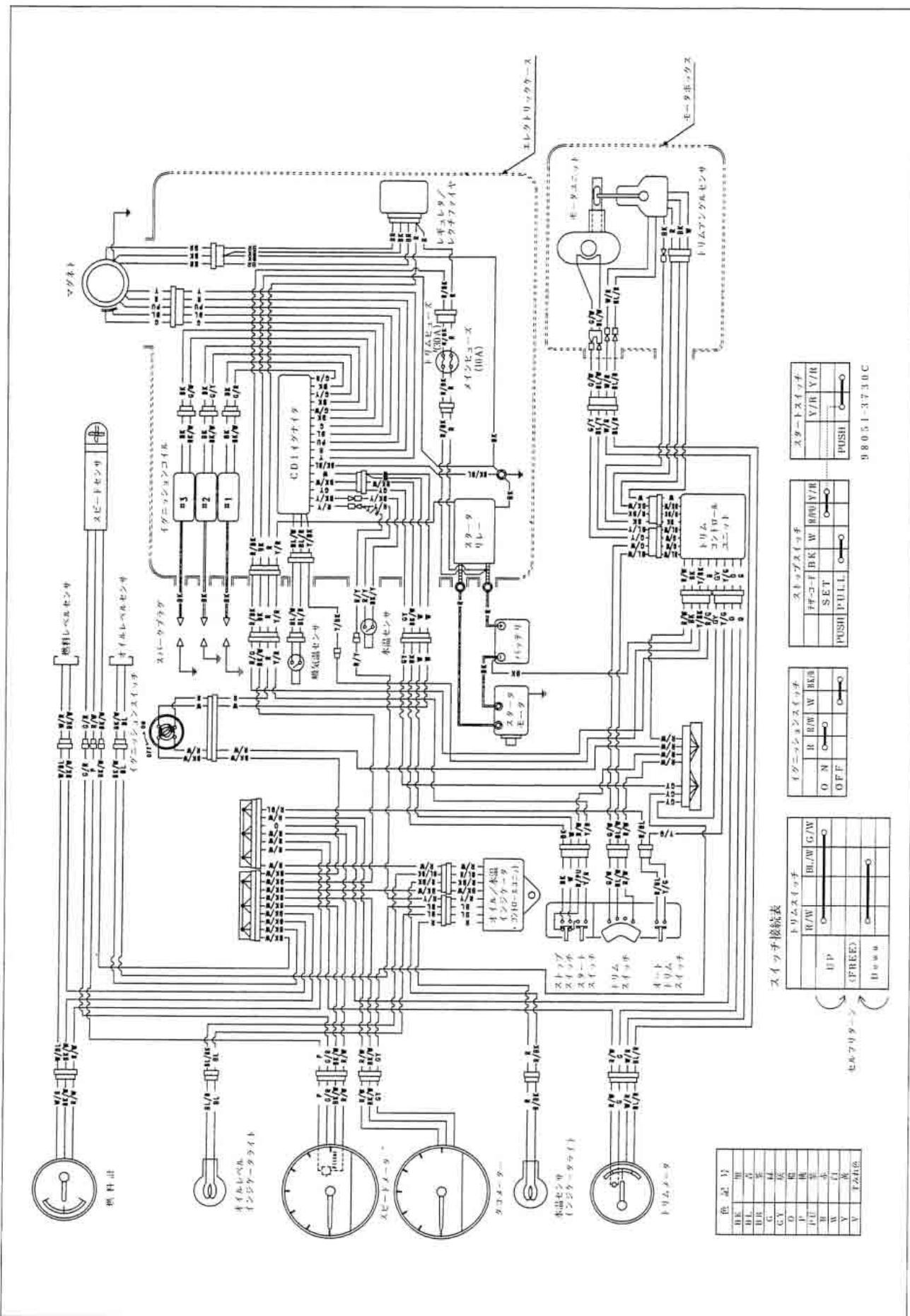
注 意
ダクトに損傷があれば、エンジンルームに水が流れ込み、エンジン及び電装品などに損傷を与える。



電気系統

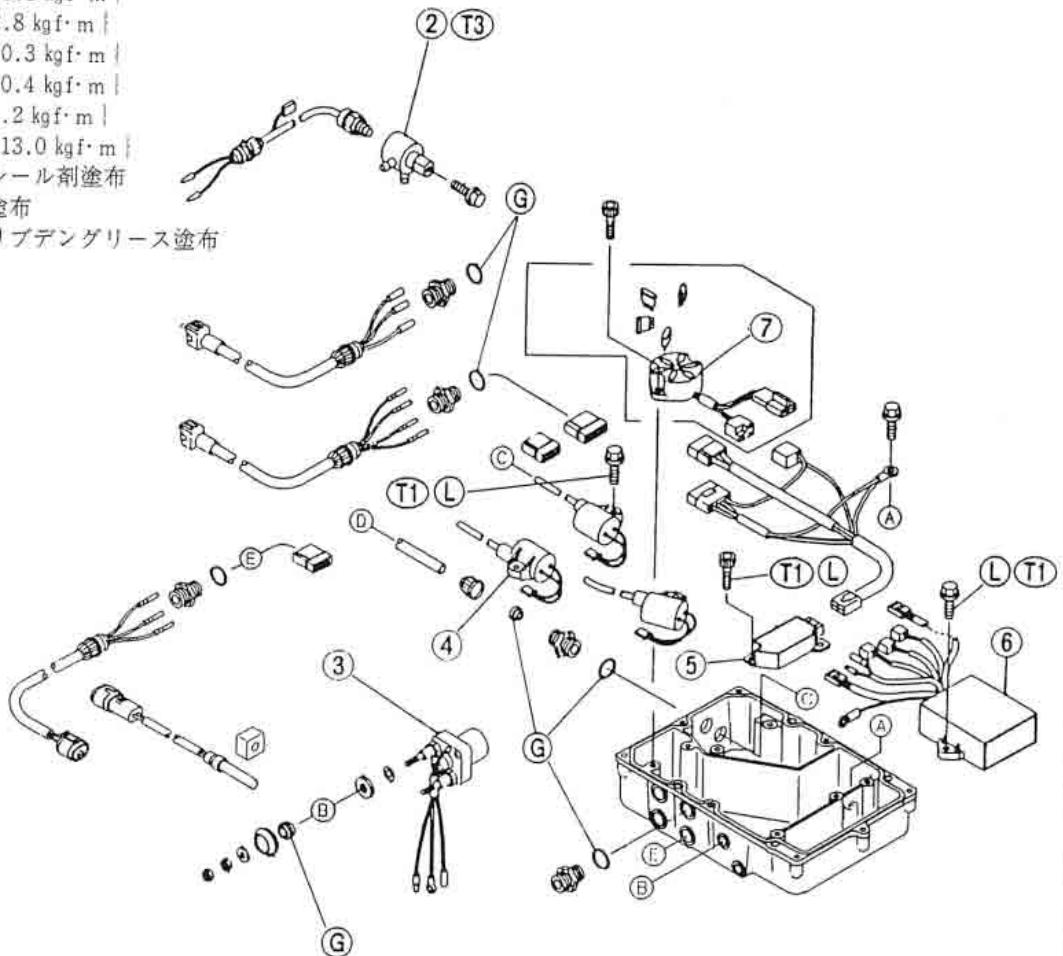
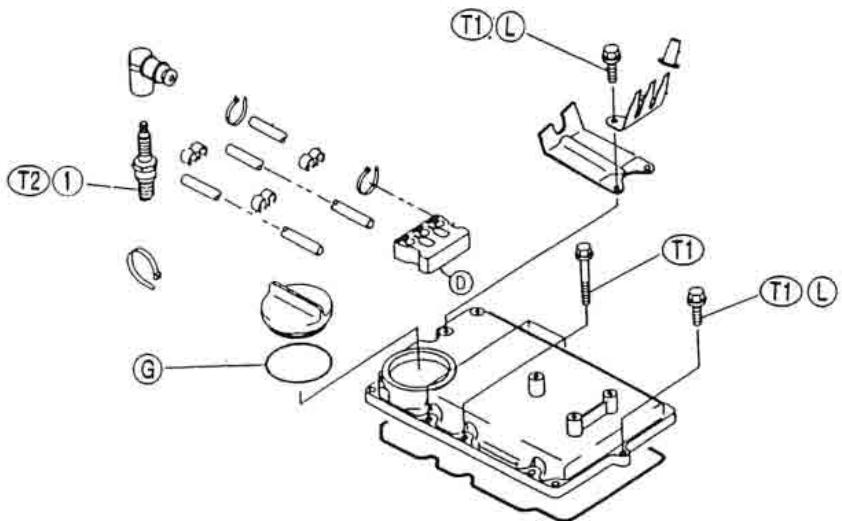
配線図	13-2
分解図	13-3
サービスデータ	13-6
バッテリ	13-7
充電状態の点検	13-7
補充電	13-7
スタータ系統	13-9
スタータリレー	13-9
取外し, 取付け	13-9
点検	13-9
リダクションギヤ	13-9
取外し, 取付け	13-9
点検	13-9
スタータモータ	13-10
取外し, 取付け	13-10
分解	13-10
組立て	13-10
点検	13-11
充電系統	13-12
チャージングコイルの点検	13-12
エキサイタコイルの点検	13-12
レギュレータ, レクチファイヤの取外し, 取付け	13-13
レギュレータ, レクチファイヤの点検	13-13
点火系統	13-14
ピックアップコイルの点検	13-14
イグニッションコイルの取外し, 取付け	13-14
イグニッションコイルの点検	13-14
スパークプラグの清掃, 点検	13-15
CD I イグナイタの取外し, 取付け	13-15
CD イグナイタの点検	13-16
トリムモータボックス	13-18
取外し	13-18
分解	13-18
組立て	13-18
トリムモータの点検	13-19
トリムアンギルセンサの点検	13-20
エレクトリックケース	13-22
取外し	13-22
取付け	13-22
分解	13-22
組立て	13-22
センサ	13-24
水温センサの取外し	13-24
水温センサの点検	13-24
吸気温センサの点検	13-25
スピードセンサの点検	13-26
オイルレベルセンサの点検	13-27
燃料レベルセンサの点検	13-27
ヒューズ	13-28
点検	13-28

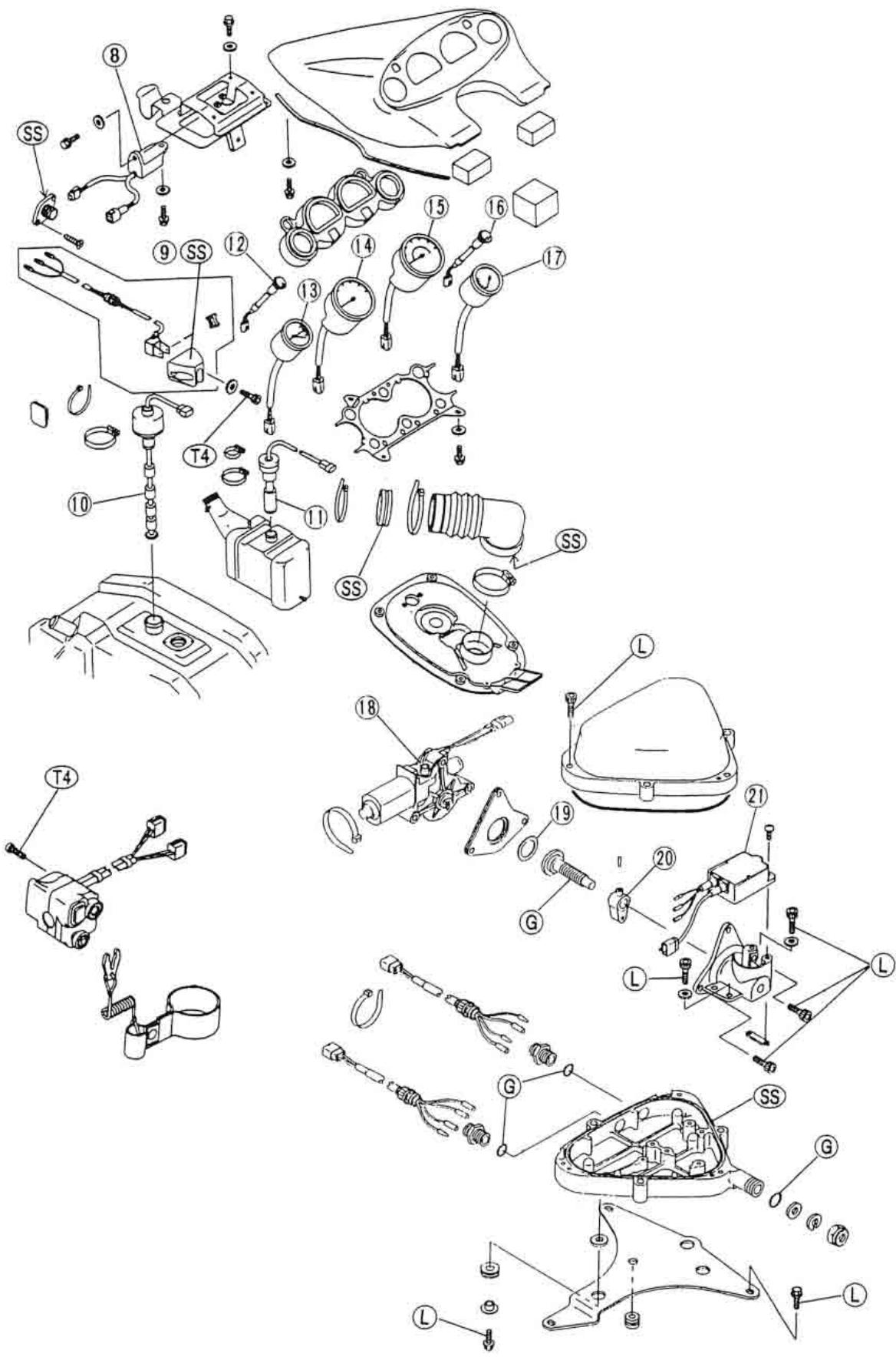
配線図

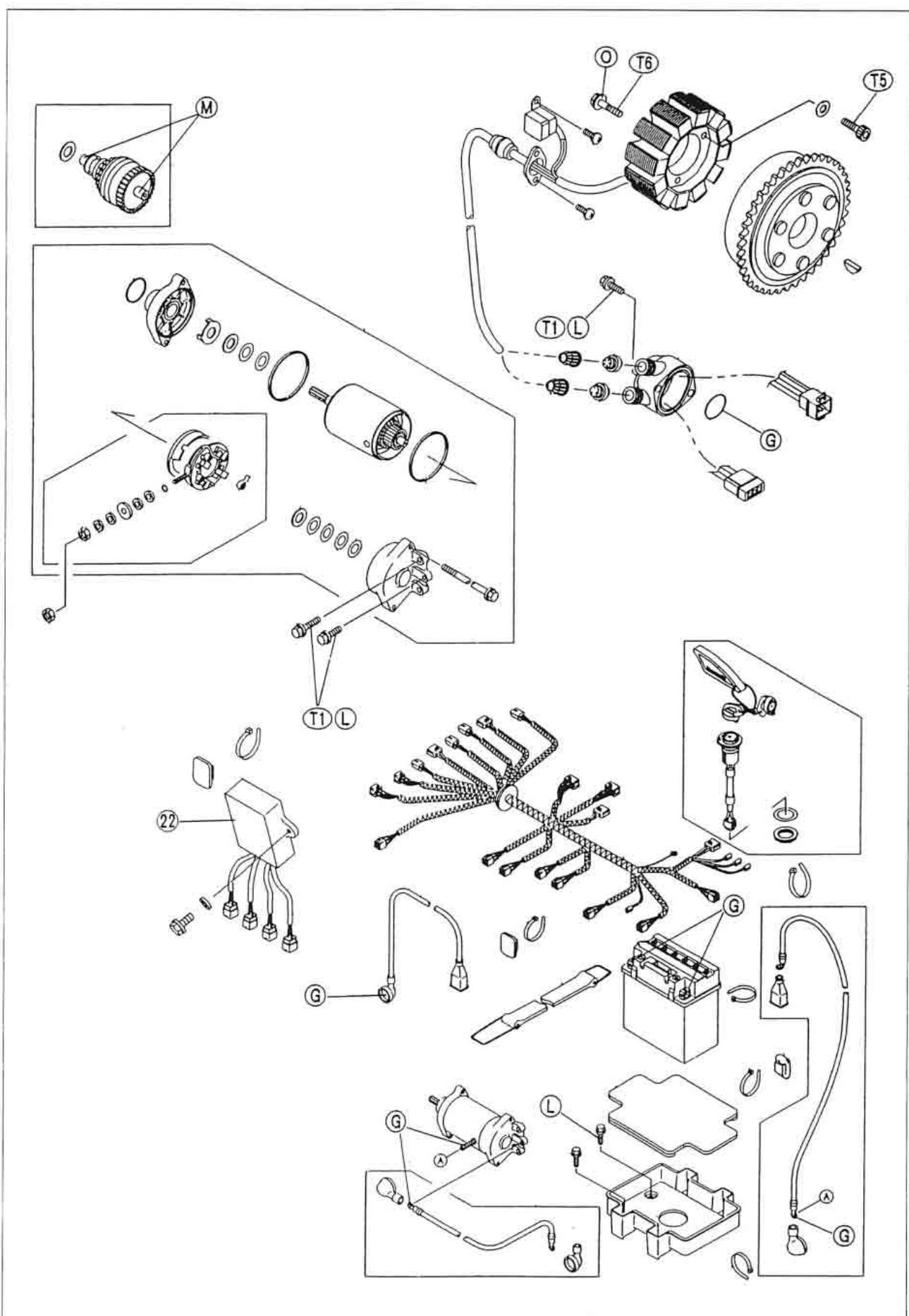


分 解 図

1. スパークプラグ
 2. 水温センサ
 3. スタータリレー
 4. イグニッションコイル
 5. レギュレータ・レクチファイヤ
 6. CDIイグナイタ
 7. ヒューズアッシャ
 8. オイル／水温インジケータライト
コントロールユニット
 9. スピードセンサ
 10. 燃料レベルセンサ
 11. オイルレベルセンサ
 12. 水温インジケータライト
 13. トリムメータ
 14. タコメータ
 15. スピードメータ
 16. オイルレベルインジケータライト
 17. 燃料計
 18. モータユニット
 19. シャフト
 20. スライドレバー
 21. トリムアンクルセンサ
 22. トリムコントロールユニット
- T 1 : 7.8 Nm | 0.8 kgf·m |
T 2 : 27 Nm | 2.8 kgf·m |
T 3 : 2.9 Nm | 0.3 kgf·m |
T 4 : 3.9 Nm | 0.4 kgf·m |
T 5 : 12 Nm | 1.2 kgf·m |
T 6 : 125 Nm | 13.0 kgf·m |
L : ロック & シール剝塗布
G : グリース塗布
M : 二硫化モリブデングリース塗布







サービスデータ

項目	標準値	使用限度
バッテリ タイプ	12V 18 Ah	----
スタータ系統 スタータモータ： カーボンブラシの長さ コンミテータの外径	12.5 mm 28 mm	6.5 mm 27 mm
充電系統 レギュレータ、レクチファイヤの出力電圧 チャージングコイルの出力電圧 チャージングコイルの内部抵抗： 茶←→茶 エキサイタコイルの内部抵抗： 紫←→赤 黄←→黒	バッテリ電圧-14.5 ± 0.5V 50V 0.7~1.1 Ω 348.8~523.2 Ω 21.6~32.4 Ω	---- ---- ---- ---- ----
点火系統 点火時期 イグニッションコイル： 1次コイルの巻線抵抗 2次コイルの巻線抵抗 スパークプラグ： タイプ ギャップ ピックアップの内部抵抗 ピックアップコイルの隙間 (ロータの突起とピックアップコアとの隙間)	17°BTDC @1,250 r/min (rpm) ~ 27°BTDC @3,000 r/min (rpm) 0.18~0.24 Ω 2.7~3.7 kΩ NGK BR9ES 0.7~0.8 mm 396~594 Ω 0.8~1.0 mm	---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ---- ----

特殊工具——ハンドテスタ：57001-1394

バッテリ

充電状態の点検

バッテリの充電状態は端子電圧(開路)を測定することによって調べる。

- バッテリターミナルリード線を外す。

▲ 警 告
必ず \ominus 端子側から外す。

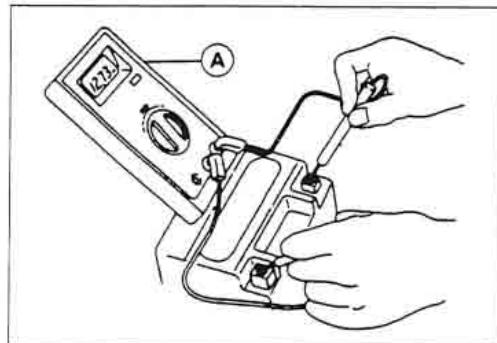
- バッテリの端子電圧を測定する。

要 点：0.1 V の位が読み取れる電圧計(デジタルボルトメータ[A])で測定する。

★標準値以外の場合は補充電する。

[端子電圧]

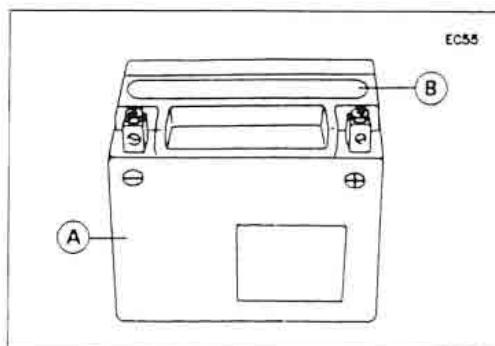
標準 値：12.8 V 以上



補充電

- バッテリ [A] を取外す。
- バッテリの端子電圧に応じて、下記の補充電を行う。

注 意
密封栓 [B] は絶対に取外さないこと。



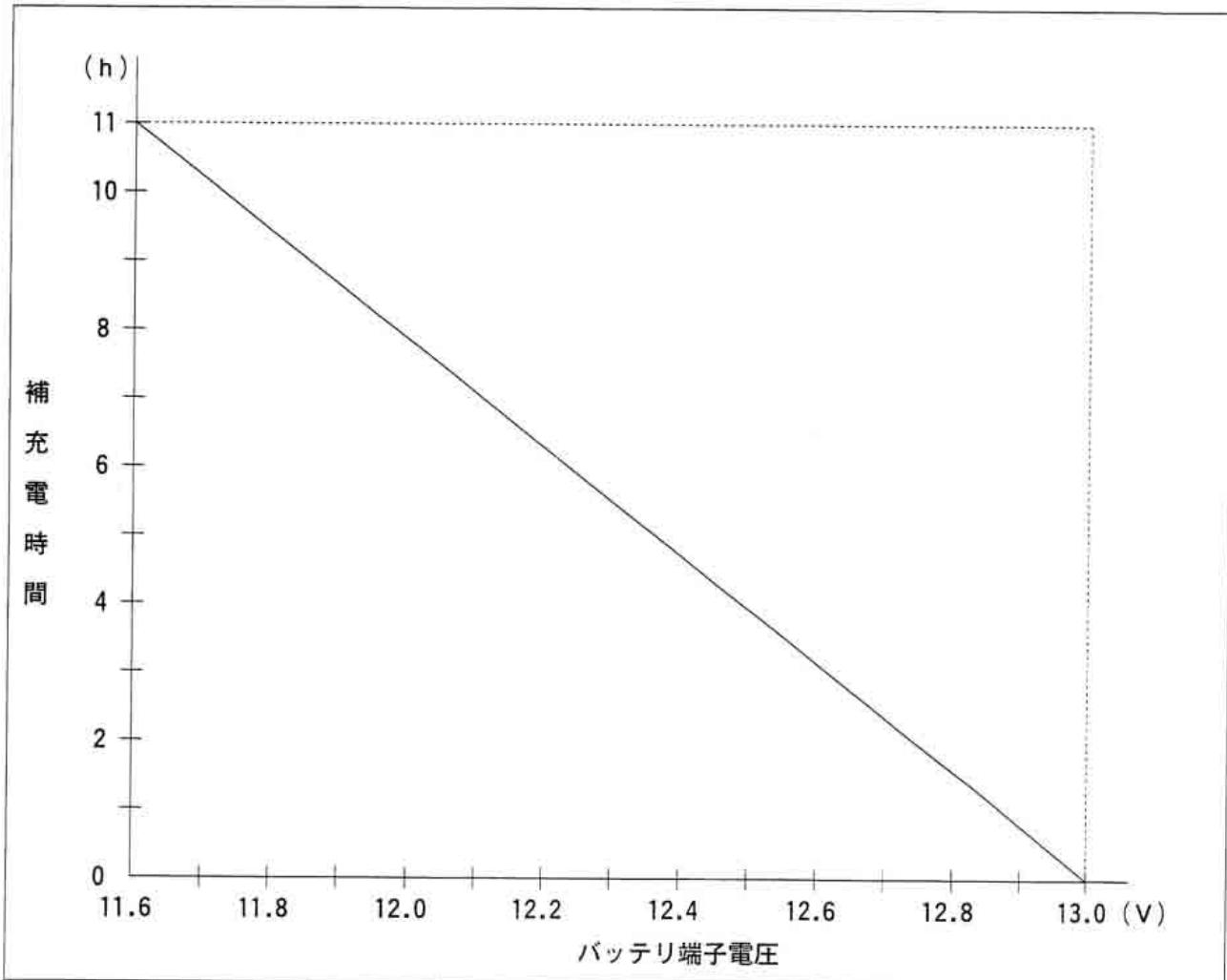
○11.5~12.8 V未満の場合

普通充電：1.8 A × 5~10時間 (次表参照)

急速充電： 9 A × 5~1時間

注 意
できる限り急速充電は行わないこと。やむを得ず急速充電を行った場合は、後で普通充電を行っておく。

[バッテリ普通充電時間 (1.8 A 定電流充電)]



○11.5 V未満の場合

充電方法：1.8 A × 20時間

要 点：最初に充電電圧を 25V にして 5 分前後充電する。この時電流計に変化がなければバッテリを交換する。電流が流れ始めれば充電電圧を下げ標準充電電流 (1.8 A) で充電する。

●充電後、バッテリの良否を判定する。

○充電完了後30分静置したバッテリの端子電圧を測定する。

判 定 基 準	判 定
12.8 V以上	良 好
12.0~12.8 V未満	充電不足→再充電
12.0 V未満	使用不能→バッテリ交換

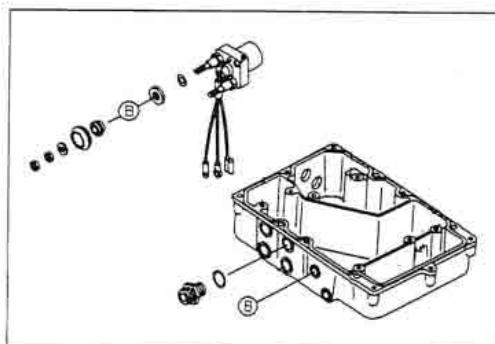
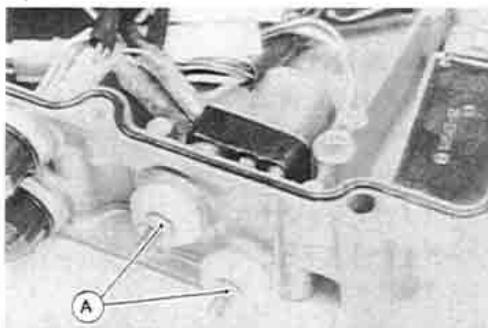


スタータ系統

スターリレー：

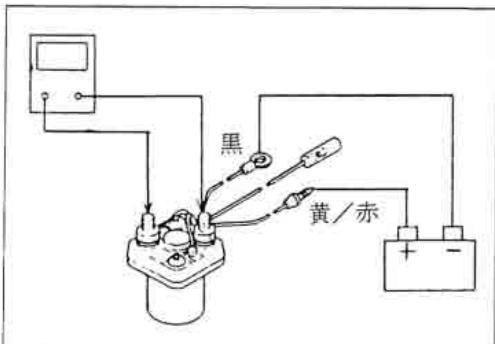
取外し・取付け

- バッテリ (-) ケーブルを取外す。
- エレクトリックケースを開ける（エレクトリックケースの取外し・分解参照）。
- C D I イグナイタを取外す。
- 電装ケーブル・リード線とターミナルナット [A] を外す、スタータリレーを取外す。
- 次の事項に注意しながら取付ける。
- 絶縁ワッシャとグロメットに耐水グリースを塗布する。
- スタータリレーのアース線（黒）はアース線取付けボルトに共締めする。
- バッテリ (+) ケーブルをスタータリレーの (+) 端子（赤色リード線付）に接続する。
- エレクトリックケースを閉める（エレクトリックケースの組立て、取付け参照）。



点検

- スタータリレーを取り外し、リレーの作動を点検する。
- ★ バッテリを接続したとき、リレーがカチッと音をたて端子間が導通したならば正常。
- 音をたてても導通しないときは、リレーが不良なので交換する。



リダクションギヤ：

取外し・取付け

- リダクションギヤを取り外す前にマグネットフライホイールを取り外す。
- リダクションギヤを取付ける時は、シャフトの両端に二流化モリブデングリースを塗布する。

点検

- ピニオンギヤ [A] は左方向に自由に回り [B]、右方向には飛び出しながら回ること。
- ★もしピニオンギヤが正常に回らない場合はリダクションギヤを交換する。



スタータモータ：

取外し・取付け

- 以下を取り外した後に、スタータモータを取り外す。

バッテリ (-) ケーブル

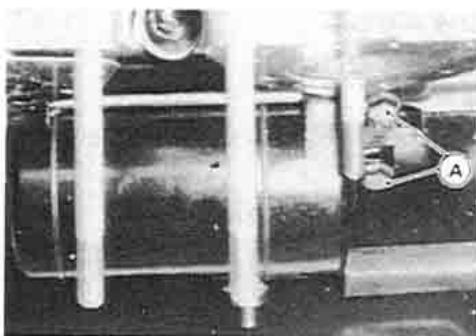
エキゾーストパイプ

エキスパンションチャンバー

エキゾーストマニホールド

スタータモータケーブル

- 取付けボルト [A] を外し、スタータモータを取り外す。



注 意

スタータモータのシャフトや本体を叩くとモータを損傷する恐れがある。

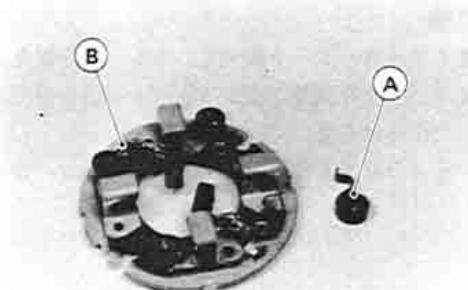
- スタータモータを取り付ける時は、次の事項に注意する。

○スタータモータとクランクケースの取付け部を清掃する。

○スタータ取付けボルトにロック & シール剤を塗布して締付ける。

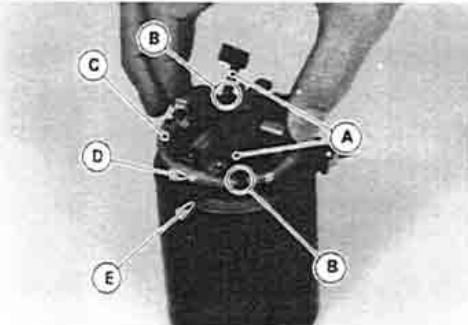
分解

- アーマチュアの組付けを容易にするため、ブラシスプリング [A] をブラシプレート [B] から外しておく。

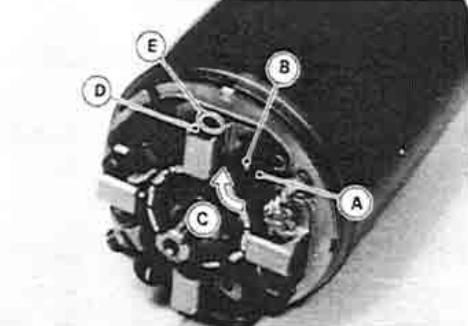


組立

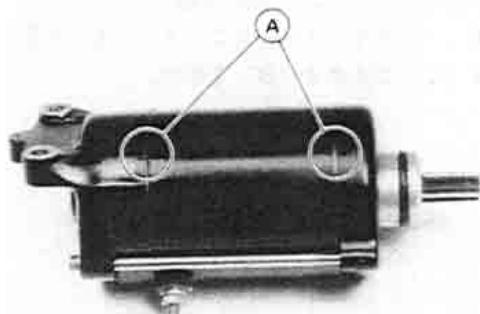
- ブラシのリード線 [A] をブラシプレートの切欠き [B] にはめ込んで、プレート [C] をヨークに取付ける。この時、プレートの突起 [D] をヨークの切欠き [E] に合わせる。



- スプリング [A] の中心部をスプリングポスト [B] に半分だけ押込み、外側の端を時計方向に半回転させて [C] ブラシ [D] の溝 [E] に引っかける。次にスプリングを下へ一杯に押込む。



-
-
- ヨークにカバーを取付ける時、両方のマークを合せる [A]。



点検

- ブラシの長さとコンミテータの外径を測定する。

[ブラシの長さ]

標準値：12.5 mm

使用限度：6.5 mm

[コンミテータの外径]

標準値：28 mm

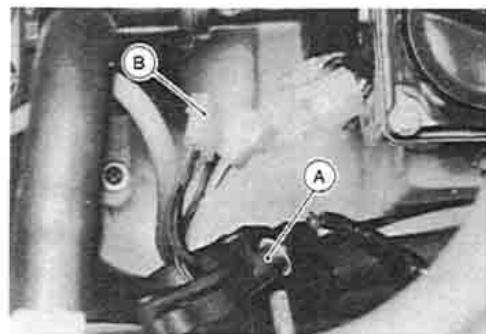
使用限度：27 mm

★ 使用限度を超えている場合は交換する。

充電系統

チャージングコイルの点検

- エレクトリックケースコネクタ [A] を取外す。
- 3ピンコネクタ [B] を外す。



- 下表に従って測定する。
- エンジンを始動し、6,000 rpmに保つ。

[チャージングコイル出力電圧]

メータレンジ	接続		標準値
	メータ(+)端子	メータ(-)端子	
250 VAC	茶	茶	50 V

注 意

冷却水の供給なしにエンジンを続けて15秒以上運転しないこと。

- 出力電圧が標準値以下の場合は、チャージングコイルの内部抵抗を測定する。

[チャージングコイルの内部抵抗]

メータレンジ	接続		標準値
	メータ(+)端子	メータ(-)端子	
× 1 Ω	茶	茶	0.7~1.1 Ω

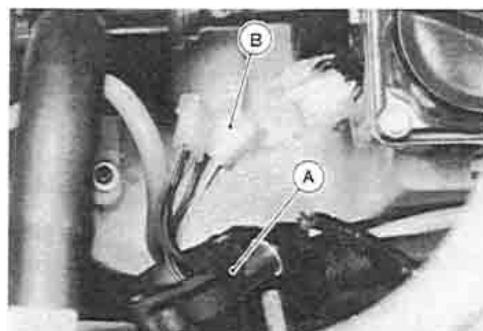
- チャージングコイルの内部抵抗値が標準値内で出力電圧が標準値に達しない場合は、フライホイールに異常がある。

エキサイタコイルの点検

- エレクトリックケースコネクタ [A] を取外す。
- 6ピンコネクタ [B] を外す。
- エキサイタコイルの各リード線間の内部抵抗を測定する。

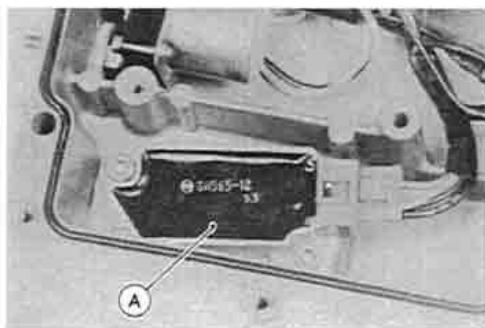
[エキサイタコイルの内部抵抗]

紫→赤 348.8~523.2 Ω
黄→黒 21.6~32.4 Ω



レギュレータ・レクチファイヤの取外し、取付け

- バッテリ (-) ケーブルを外す。
- エレクトリックケースを開ける（エレクトリックケースの取外し、分解参照）。
- CDI イグナイタを外す。
- 取付けボルトを外し、レギュレータ・レクチファイヤ [A] を外す。
- 次の事項に注意しながら取付ける。
- レギュレータ・レクチファイヤ取付けボルトにロック & シール剤を塗布し、規定のトルクで締付ける。



トルク——レギュレータ・レクチファイヤ取付けボルト：

7.8 Nm [0.8 kgf·m]

レギュレータ・レクチファイヤの点検

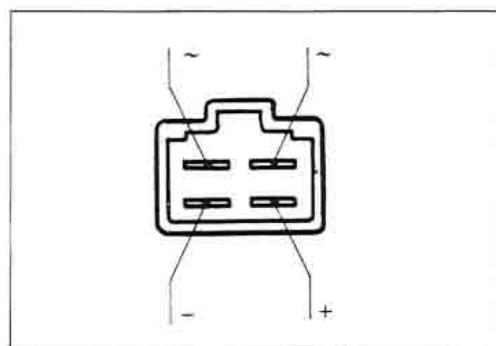
- ハンドテスタ×1kΩにセットし、レギュレータ・レクチファイヤ各端子間の抵抗を測定する。

特殊工具——ハンドテスタ：57001-1394

単位:kΩ

テスター (+) 端子				
テスター (-) 端子	+	~	~	~
+	10~200	10~200	20~80	
~	1~10	30~600	20~200	
~	1~10	30~600	20~200	
-	1~20	1~10	1~10	

要 点：カワサキハンドテスタ（特殊工具：57001-1394）以外のテスターを使用すると測定値が異なる場合がある。



★測定値の一つでも、標準値から外れていれば、レギュレータ・レクチファイヤを交換する。

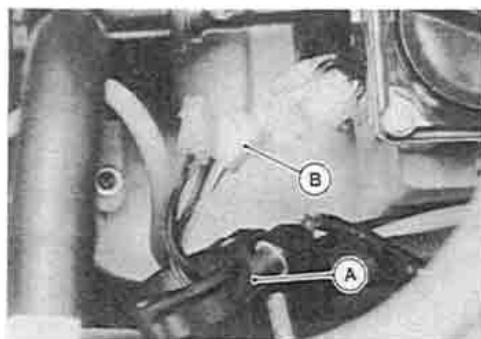
点火系統

ピックアップコイルの点検

- エレクトリックケースコネクタ [A] を取外す。
- 6ピンコネクタ [B] を外す。
- ハンドテスターを×100Ωレンジにセットし、コネクタ内の緑線と青線端子間の抵抗を測定する。
- ★標準値外の場合は交換する。

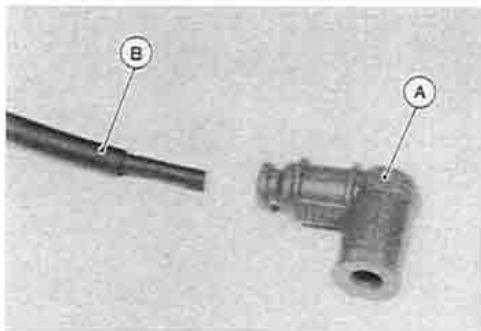
[ピックアップコイルの抵抗]

標準値：396～594Ω

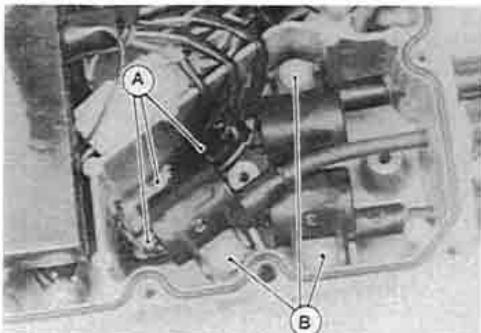


イグニッションコイルの取り外し、取付け

- エレクトリックケースを開ける。
- プラグキャップ [A] を外し、プロテクトチューブ [B] を抜く。
- グロメットキャップ及びグロメットを外す。



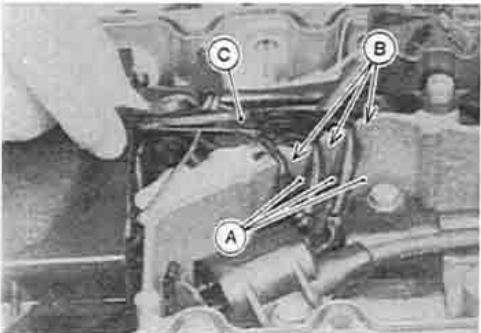
- イグニッションコイルから1次リード線 [A] を外す。
- 取付けナット [B] を外し、イグニッションコイルを取り外す。



- 次の事項に注意しながら取付ける。
- イグニッションコイルの取付けボルトにロック&シール剤を塗布し、規定トルクで締付ける。

トルク——イグニッションコイル取付けボルト：

7.8 Nm [0.8 kgf·m]



- 1次リード線 [A] を溝 [B] に通し、ビニールテープ等 [C] で固定しておく。

イグニッションコイルの点検

- イグニッションコイルを取り外す。
- プラグキャップがついたままイグニッションコイルをコイルテスター [A] に接続し、火花特性を測定する。

▲ 警告

高電圧のショックを避けるため、コイルやリード線に触れないこと。

- ★標準値より小さい場合は、イグニッションコイルかプラグキャップが異常である。

〔イグニッションコイルの火花特性〕

標準値：7 mm以上

- プラグキャップを取り外し、火花特性を再測定する。

★ 標準値未満であればイグニッションコイルを交換する。

★ 標準値であればプラグキャップを交換する。

要 点：コイルテスタがない場合は、ハンドテスタでコイルの内部抵抗を測定する。しかし、この点検はコイルの良否を判定するには充分ではない。

- プラグキャップを取り外し、右の様に抵抗を測定する。

○ $\times 1\Omega$ レンジにセットし、1次コイルの抵抗を測定する。

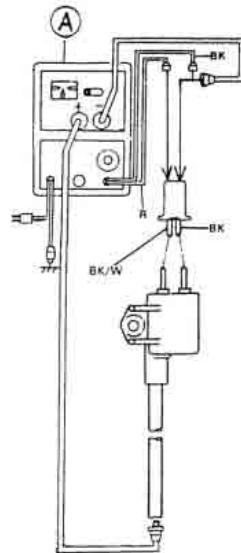
○ $\times 1k\Omega$ レンジにセットし、2次コイルの抵抗を測定する。

★ 標準値外の場合は、交換する。

〔イグニッションコイルの抵抗〕

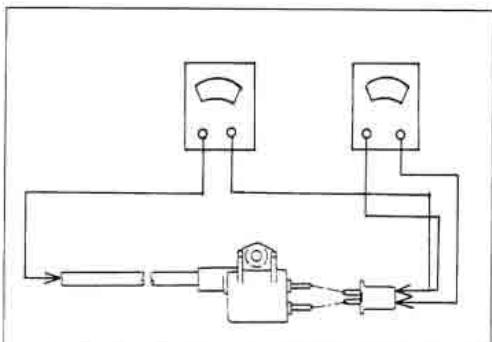
標準値：1次コイル 0.18~0.24 Ω

2次コイル 2.7~3.7 kΩ



- 2次リード線を目視点検する。

★ 損傷があれば、イグニッションコイルを交換する。



スパークプラグの清掃、点検

- スパークプラグを取り外し、目視点検する。

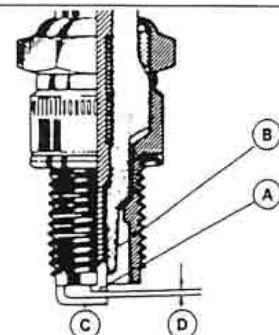
★ カーボンが付着している場合は、プラグクリーナあるいはワイヤブラシで取除く。油が付着している場合は、洗浄油で洗浄する。

★ 中心電極 [A] が腐食または焼損したり、あるいは絶縁硝子 [B] が破損している場合は、プラグを交換する。

★ 中心電極と側方電極 [C] とのギャップ [D] を、ワイヤタイプシックネスゲージで測定する。

★ ギャップが基準値外の場合は、側方電極を適当な工具で注意深く曲げて調整する。

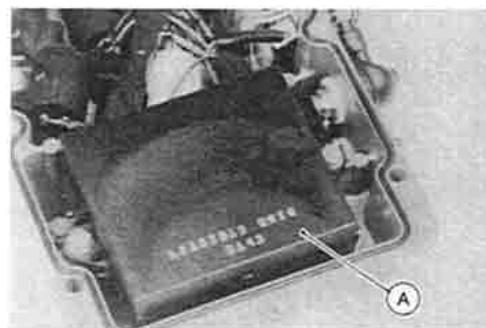
標準値：0.7~0.8 mm



CDIイグナイタの取外し、取付け

- エレクトリックケースを開ける。
- リード線を外し、CDIイグナイタ [A] を取外す。
- 取付け時には、ボルトにロック&シール剤を塗布し、規定トルクで締付ける。

トルク—CDIイグナイタ取付けボルト：7.8 Nm [0.8 kgf·m]



CDIイグナイタの点検

- CDIイグナイタを取り外す。
 - ハンドテスタを×1 kΩレンジにセットする。
 - 次表に従って各端子間の抵抗を測定する。
- ★標準値外の場合は、交換する。

特殊工具—ハンドテスタ：57001-1394

[CDIイグナイタ内部抵抗]

単位：kΩ

	テスター (+) 端子					
リード線	赤	紫	黄	青	緑	緑/白
テ ス タ (一) 端 子	赤	—	15~500	∞	9.5~100	18~200
	紫	100以上	—	∞	90~1000	90~1000
	黄	100以上	100以上	—	90~1000	90~1000
	青	1.6~10	1.6~10	∞	—	4.8~35
	緑	9.5~40	9.5~40	∞	3.8~22	—
	緑/白	∞	∞	∞	∞	—
	黒	1.6~10	1.6~10	∞	0	4.8~35
	緑/黄	∞	∞	∞	∞	∞
	緑/赤	∞	∞	∞	∞	∞
	赤/黄	∞	∞	∞	∞	∞
	黒/黄	1.6~10	1.6~10	∞	0	4.8~35
	白	15~500	45~500	∞	8.5~200	22~200
	黒/白	1.6~10	1.6~10	∞	0	4.8~35
	灰	22~300	28~300	∞	14~200	20~200
	黄/黒	22~300	28~300	∞	14~200	20~200
	青/白	∞	∞	∞	∞	∞
	青/赤	1.6~10	1.6~10	∞	0	4.8~35
	黒/青	1.6~10	1.6~10	∞	0	4.8~35

※テスターのメータが大きく振れ、その後ゆっくり動いて安定するところがある。安定した時点で測定する。

[CDIイグナイタ内部抵抗]

単位: kΩ

		テス タ (+) 端 子						
		リード線	黒	緑/黄	緑/赤	赤/黄	黒/黄	白
テ ス タ (-) 端 子	赤	9.5~100	60~500	60~500	28~400	9.5~100	7.5~70	
	紫	90~1000	100以上	100以上	100以上	90~1000	90以上	
	黄	90~1000	100以上	100以上	100以上	90~1000	90以上	
	青	0	1.6~10	1.6~10	9~40	0	2.2~10	
	緑	3.8~22	9.5~40	9.5~40	17~70	3.8~22	8~35	
	緑/白	∞	∞	∞	∞	∞	∞	
	黒	—	1.6~10	1.6~10	9~40	0	2.2~10	
	緑/黄	∞	—	∞	∞	∞	∞	
	緑/赤	∞	∞	—	∞	∞	∞	
	赤/黄	∞	∞	∞	—	∞	∞	
	黒/黄	0	1.6~10	1.6~10	9~40	—	2.2~10	
	白	8.5~200	45~300	45~300	5.5~24	8.5~200	—	
	黒/白	0	1.6~10	1.6~10	9~40	0	2.2~10	
	灰	14~200	28~300	28~300	9~40	14~200	2.2~22	
	黄/黑	14~200	28~300	28~300	9~40	14~200	2.2~22	
	青/白	∞	∞	∞	∞	∞	∞	
	青/赤	0	1.6~10	1.6~10	9~40	0	2.2~10	
	黒/青	0	1.6~10	1.6~10	9~40	0	2.2~10	

		テス タ (+) 端 子						
		リード線	黒/白	灰	黄/黒	青/白	青/赤	黒/青
テ ス タ (-) 端 子	赤	9.5~100	14~60	14~60	28~400	9.5~100	9.5~100	
	紫	90~1000	90以上	90以上	100以上	90~1000	90~1000	
	黄	90~1000	90以上	90以上	100以上	90~1000	90~1000	
	青	0	3.8~16	3.8~16	9~40	0	0	
	緑	3.8~22	10~45	10~45	17~70	3.8~22	3.8~22	
	緑/白	∞	∞	∞	∞	∞	∞	
	黒	0	3.8~16	3.8~16	9~40	0	0	
	緑/黄	∞	∞	∞	∞	∞	∞	
	緑/赤	∞	∞	∞	∞	∞	∞	
	赤/黄	∞	∞	∞	∞	∞	∞	
	黒/黄	0	3.8~16	3.8~16	9~40	0	0	
	白	8.5~200	4.2~17	4.2~17	5.5~24	8.5~200	8.5~200	
	黒/白	—	3.8~16	3.8~16	9~40	0	0	
	灰	14~200	—	4.8~45	9~40	14~200	14~200	
	黄/黒	14~200	4.8~45	—	9~40	14~200	14~200	
	青/白	∞	∞	∞	—	∞	∞	
	青/赤	0	3.8~16	3.8~16	9~40	—	0	
	黒/青	0	3.8~16	3.8~16	9~40	0	—	

*テスタのメータが大きく振れ、その後ゆっくり動いて安定するところがある。安定した時点で測定する。

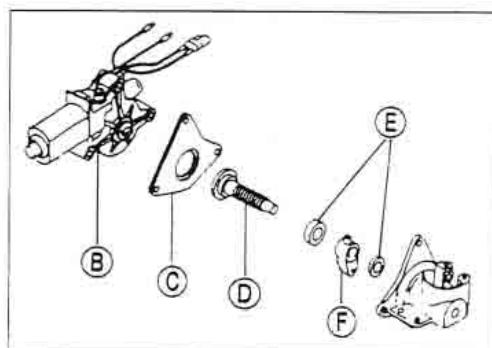
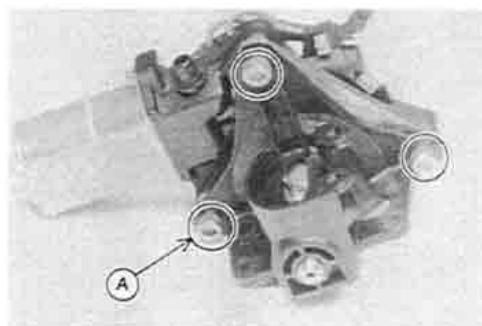
トリムモータボックス

取外し

- トリムケーブルをモータボックスと共に取外し、ボックスからケーブルを切り離す（ステアリングの章、参照）。

分解

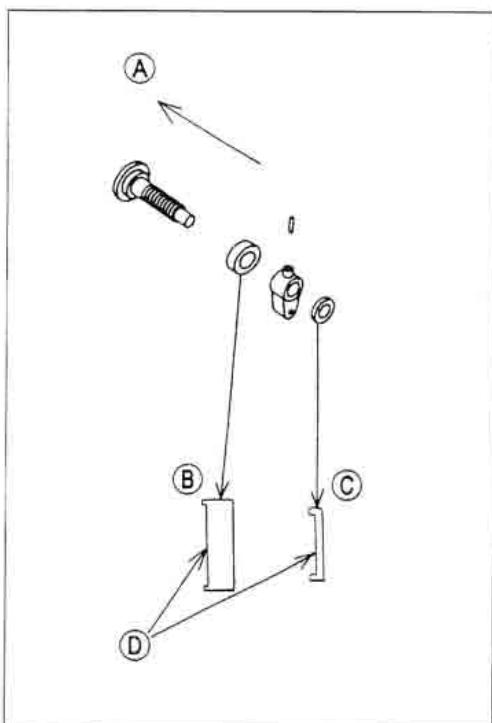
- プラケット取付けボルト [A] を外し、以下を取り外す。
 モータユニット [B]
 モータ取付けプレート [C]
 シャフト [D]
 カラー [E]
 スライドレバー [F]



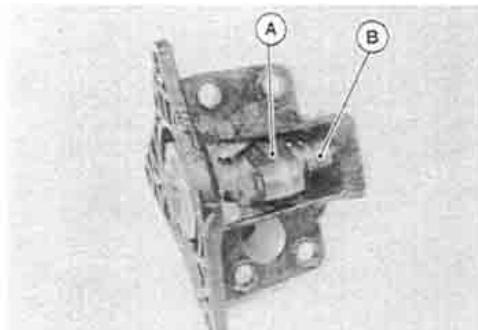
組立

- カラーは右図のようにシャフトに挿入する。

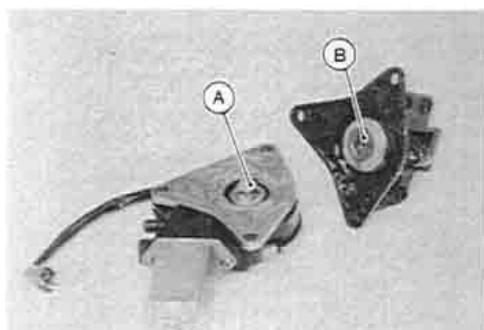
- モータユニット側
- カラー (大)
- カラー (小)
- 段付き側



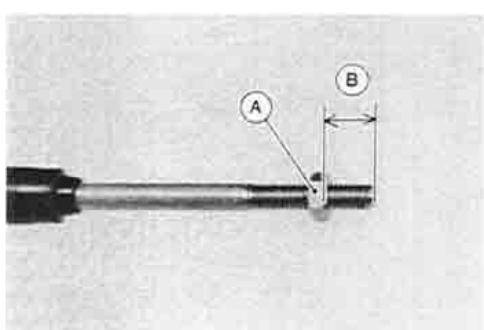
- スライドレバー [A] をシャフト [B] の任意の位置にセットする。



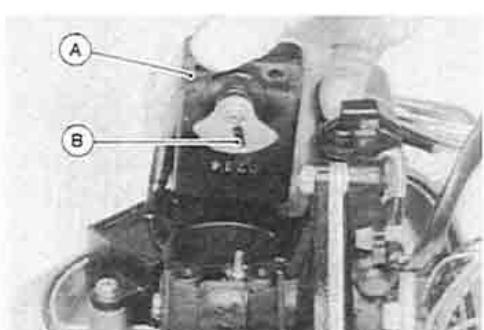
- モータユニットの突起 [A] とブラケットの穴 [B] と合せる。



- ロックナット [A] を7mm程 [B]、ケーブルのロッドにねじ込んでおく。

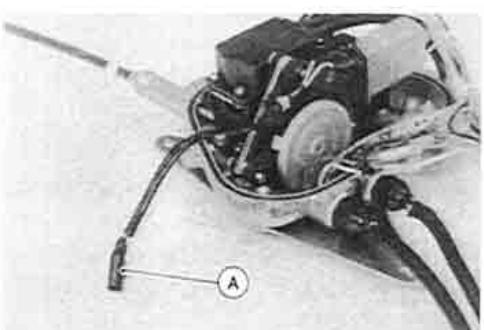


- トリムアンダーセンサ [A] は、スリット [B] をスライドレバー上のピン [C] に合わせながら、ブラケットに取付ける。

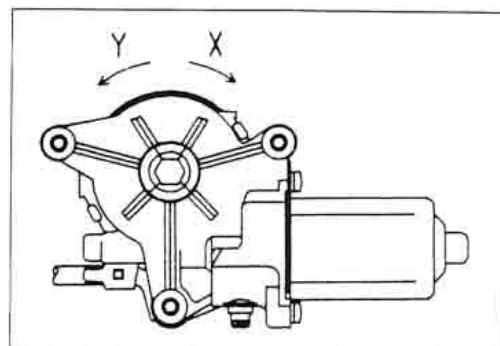
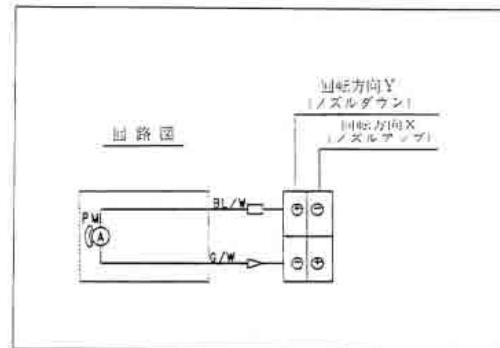


トリムモータの点検

- モータユニットのリード線 [A] を外す。



- バッテリにモータのリード線を右のように接続する。
- 極性を換えて、モータが正逆回転するかチェックする。
- ★モータが回転しない場合、ユニットを交換する。



トリムアングルセンサの点検

- センサの内部抵抗値をチェックする（ユニット1～ユニット2）。
- ハンドテスタを使用して、BL/R～W/R間の抵抗値を測定する。

トリムアングルセンサの抵抗値

標準値：479 Ω～718 Ω（ユニット1～ユニット2）

特殊工具——ハンドテスタ：57001-1394

★標準値外の場合は、交換する。

○抵抗比をチェックする。

$$\text{抵抗比} = \frac{R \text{ (ユニット1 [BL/R]～GND [BK])}}{R \text{ (ユニット2 [W/R]～GND [BK])}}$$

- センサーブレート [D] をまわして [A] [B] [C] の範囲内にそれぞれ位置させる。

注 意

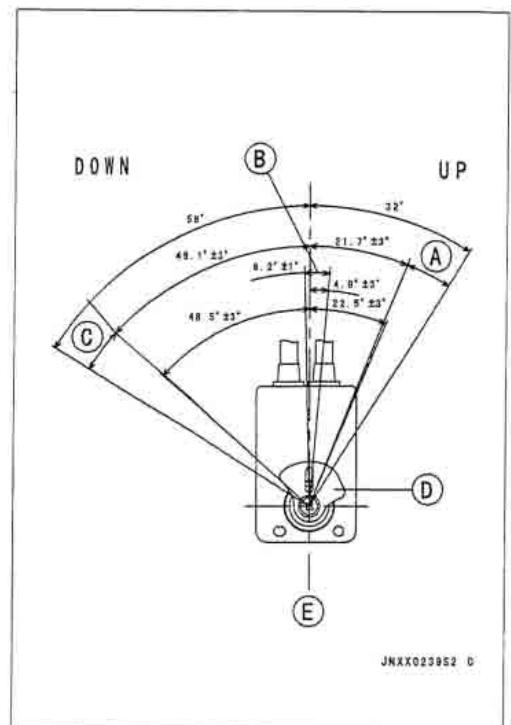
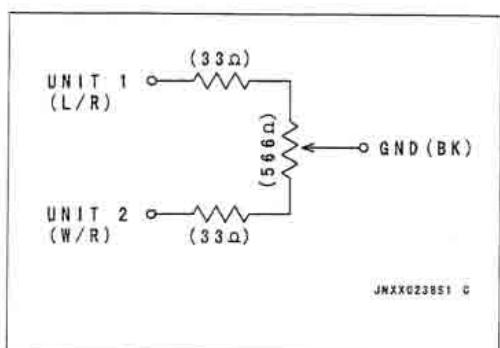
センサーブレートをセンターライン [E] から左に58°、右に32°を越えて回転させないこと。トリムアングルセンサが損傷するおそれがある。

- ハンドテスタを使用して3つのそれぞれの位置で抵抗値を測定する。

BL/R～BK (ユニット1)

W/R～BK (ユニット2)

特殊工具——ハンドテスタ：57001-1394

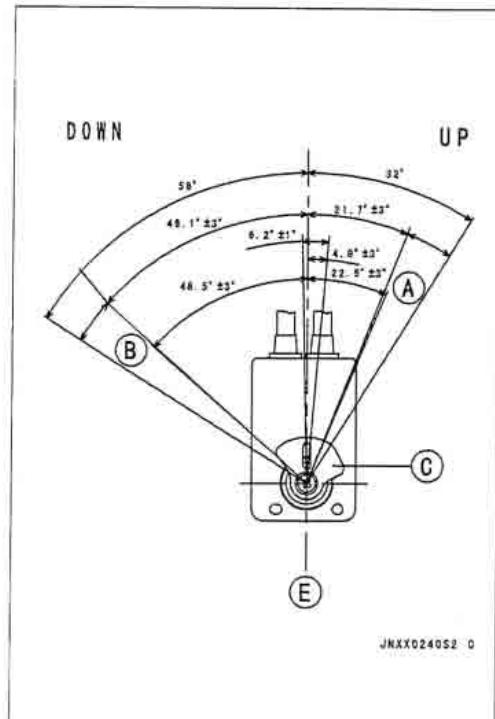


	C	B	A
抵抗比	0.02 ~ 0.1	1.8 ~ 2.3	12 ~ 25
トリムメータ	DOWN	LEVEL	UP

★標準値外の場合は交換する。

- トリムアングルセンサのリミットスイッチを点検する。
- センサーブレート [C] をまわして [A], [B] 範囲内にそれぞれ位置させる。

注 意
センサーブレートをセンターライン [E] から左に58°、右に32°を越えて回転させないこと。トリムアングルセンサが損傷するおそれがある。

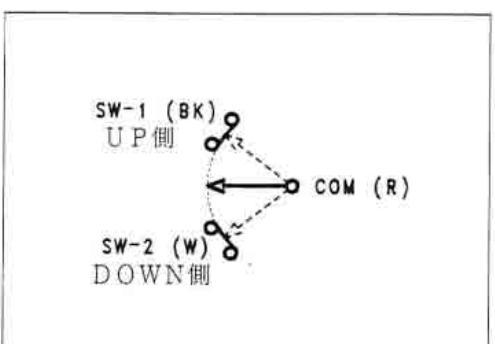
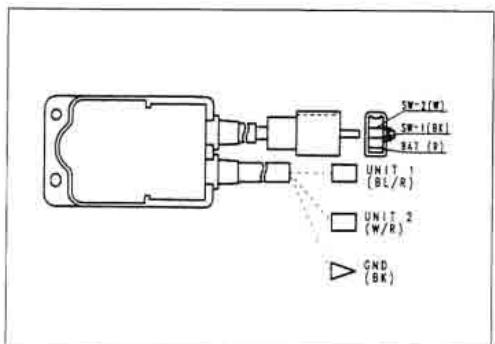


- ハンドテスタを使用して、各端子間の導通を点検する（殆んど0Ω）。

特殊工具——ハンドテスタ：57001-1394

★断線またはショートしている場合は、修理または交換する。

	R	BK	W
UP (スイッチ1) [A]	○	—	—
DOWN (スイッチ2) [B]	—	○	—



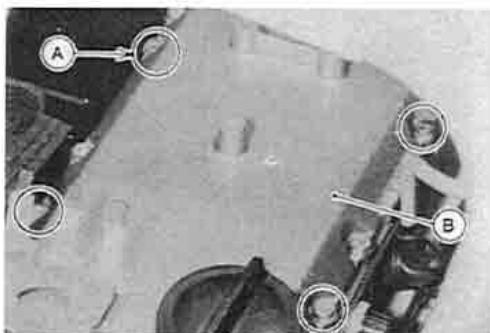
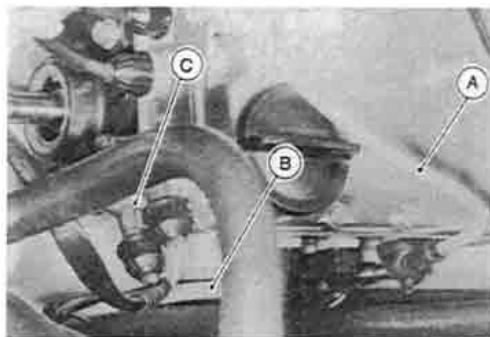
エレクトリックケース

取外し

- 取外す。

オイルタンク
オイルタンク取付けプレート
バッテリ (-) ケーブル
スパークプラグキャップ
バッテリ (+) ケーブル [A]
スタータモータケーブル [B]
エレクトリックケースコネクタ [C]
水温センサリード線
スタート・ストップスイッチコネクタ
メインスイッチハーネス

- 突起の印がある取付けボルト [A] を外し、エレクトリックケース [B] を取外す。

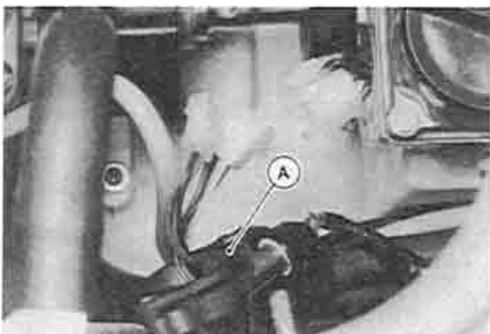


取付け

- エレクトリックケースコネクタのOリング [A] に耐水グリースを塗布する。
- エレクトリックケース取付けボルトにロック & シール剤を塗布し、規定トルクで締付ける。

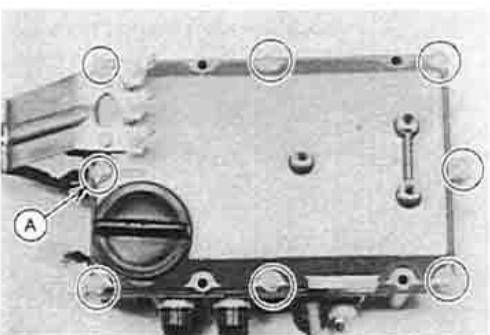
トルク——エレクトリックケース取付けボルト：

7.8 Nm [0.8 kgf·m]



分解

- エレクトリックケースを取り外す。
- 取付けボルト [A] を外し、エレクトリックケースを開ける。
- 全ての電装部品を取り外す。

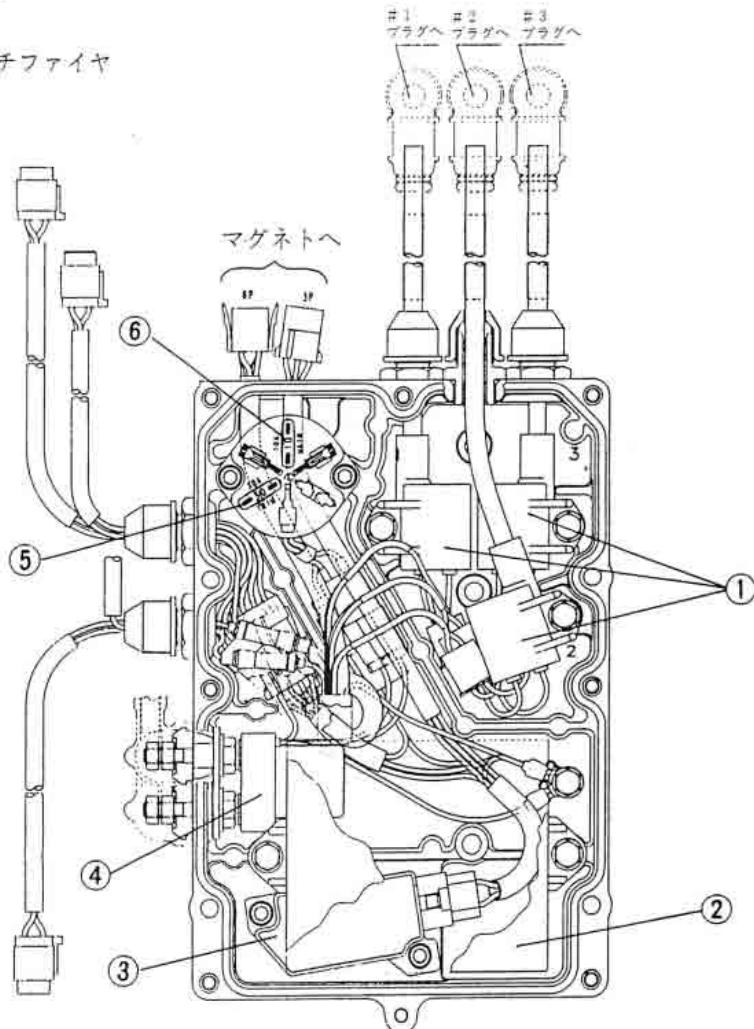


組立て

- バッテリ (+) ケーブルをスタータリレーの (+) 端子（赤色リード線付）に接続する。
- エレクトリックケースのOリングに耐水グリースを塗布する。
- 全てのボルトにロック & シール剤を塗布し、規定トルクで締付ける。

トルク——全ての取外したボルト：7.8 Nm [0.8 kgf·m]

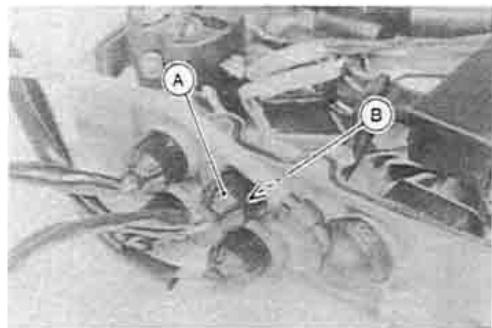
1. イグニッションコイル
2. CDI イグナイタ
3. レギュレータ・レクチファイヤ
4. スタータリレー
5. 30A ヒューズ
6. 10A ヒューズ



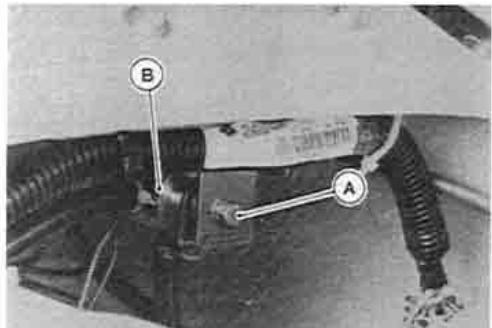
センサ

水温センサの取外し

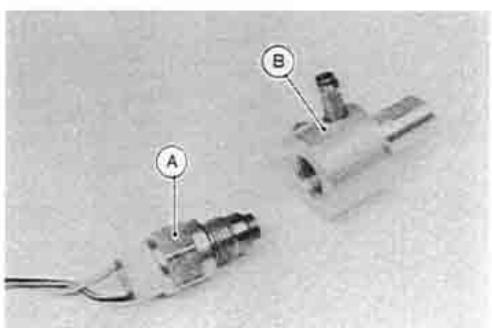
- エレクトリックケースを開ける（エレクトリックケースの取外し、分解参照）。
- 水温センサのリード線（黒／黄及び赤／黄）外す。
- グロメットキャップ [A] とグロメット [B] を外す。



- 取付けボルト [A] を外し、水温センサアッシ [B] をエレクトリックケースから引き抜く。



- ラバーキャップを外し、水温センサ [A] をホルダ [B] から取外す。



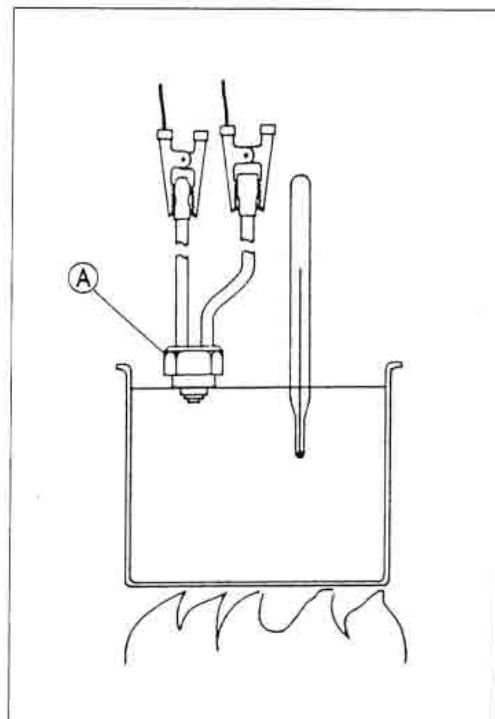
水温センサの点検

- 水温センサの [A] を取外し、作動温度を点検する。

水温センサの作動温度

温度上昇時	約95°C以上で導通
温度下降時	約88°C以下で絶縁

- 导通、絶縁の温度が上記の値外のときは、交換する。



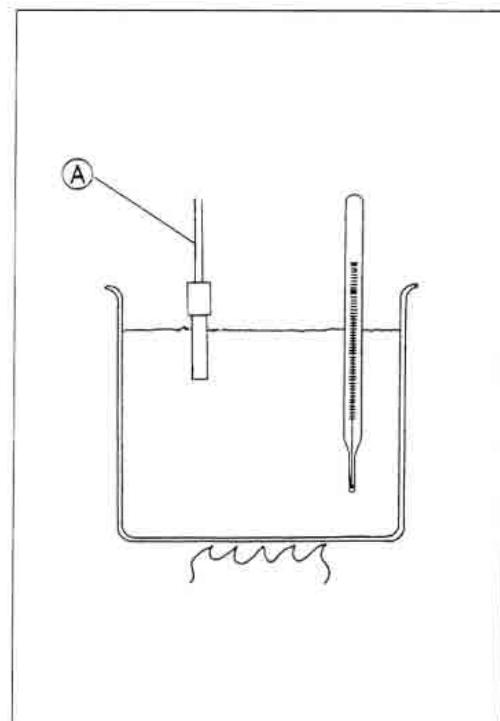
吸気温センサの点検

- 吸気温センサ [A] を取外し、作動温度を点検する。

吸気温センサの作動温度

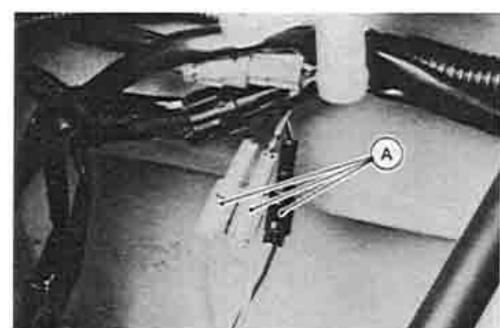
温度上昇時	30°C～40°Cで導通
温度下降時	34°C以下で絶縁

★導通、絶縁の温度が上記の値外のときは交換する。

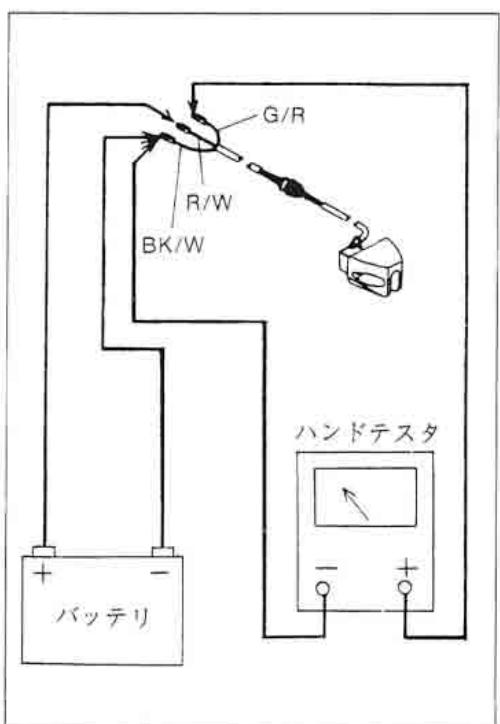


スピードセンサの点検

- スピードセンサのコネクタ [A] を外す（配線図参照）。



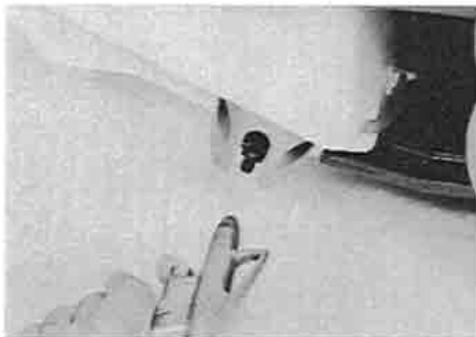
- バッテリとハンドテスタと右図のように接続する。



- 手でウォータホイールをゆっくり回す。
- ウォータホイール1回転につき、2回電圧が0Vから一定値(10V前後)まで上下するか確認する。
- ★電圧が上記のように上下にしなければセンサを交換する。

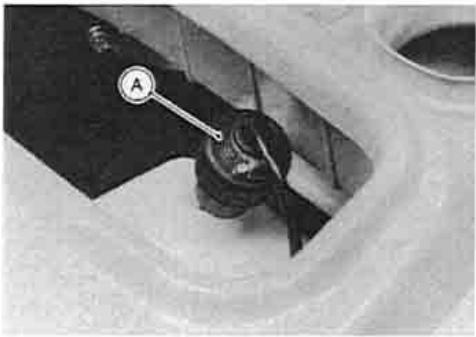


- 圧搾空気などを用いて、ウォータホイールを速く回転させる。
- センサの出力電圧が0Vから一定の平均値(5V前後)となるか確認する。
- ★電圧が一定の平均値(5V前後)とならなければセンサを交換する。



オイルレベルセンサの点検

- リード線の2ピンコネクタを外す。
- クランプをゆるめ、オイルレベルセンサ[A]をタンクから取外す。
- オイルレベルセンサのフロートが滑らかに上下する事を確認する。
- ★もし動きが悪いとか、損傷がある時は交換する。



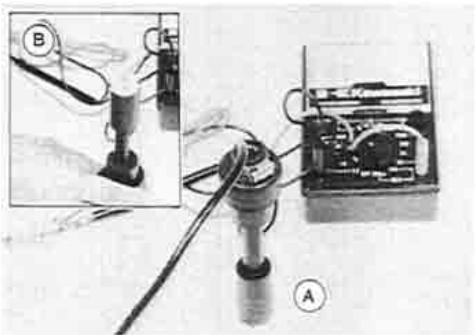
- コネクタ内の黒／白線と青線の端子間の導通を点検する。

特殊工具——ハンドテスター：57001-983

[オイルレベルセンサの導通チェック]

	黒／白	青
正立(フロート下) [A]	○	—
倒立(フロート上) [B]	—	○

- ★正立時に導通がない場合はセンサを交換する。



燃料レベルセンサの点検

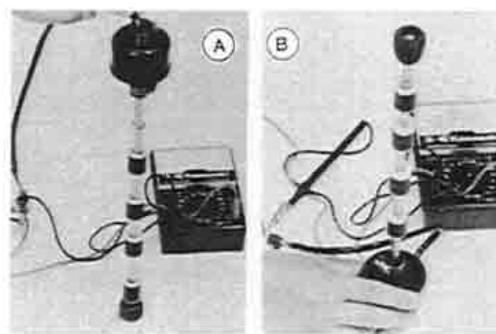
- ハッチカバーを開ける。
- リード線の2ピンコネクタを外す。
- クランプをゆるめ、燃料タンクから燃料レベルセンサを取り外す。
- 燃料レベルセンサのフロートが滑らかに動き、またフロートが自重で下がる事を点検する。
- ★異常があればセンサーを交換する。

- コネクタ内の白／赤色と黒／白色のリード線の端子間の抵抗を点検する。

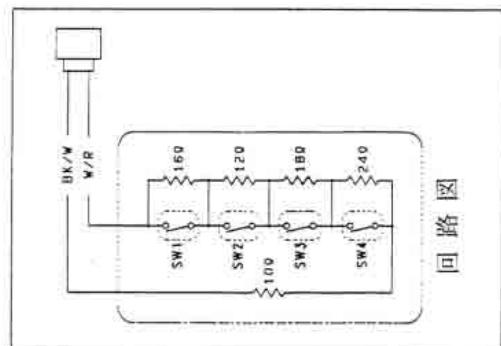
特殊工具——ハンドテスタ：57001-983

〔燃料レベルセンサの端子間抵抗〕

正立（フロート下）〔A〕	約84 Ω
倒立（フロート上）〔B〕	約10 Ω



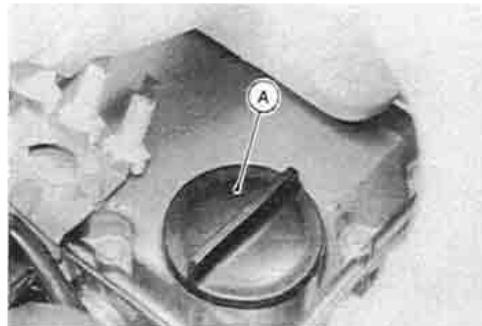
★測定値が標準値外の場合は、センサを交換する。



ヒューズ

点検

- プラグを取外す。



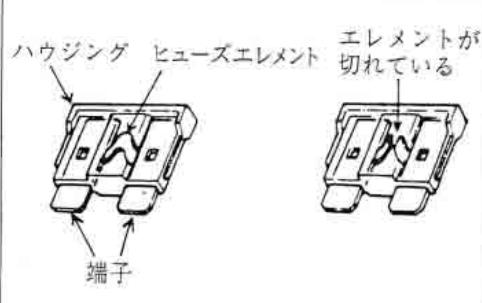
- ヒューズ [A] を取出す。



- エレメントを点検する。

★エレメントが切れている場合は、ヒューズを交換する。

要 点：交換前にエレメントが切れたヒューズ回路のアンペア数を必ず調べる。アンペア数がヒューズの定格と同じもしくは大きければ、配線や関連部品を点検してショートの原因を調べる。



注 意

ヒューズ交換時は、必ずその回路に合った定格のものを使う。容量の大きなものを取り付けると関連部品を損傷する。

格 納

格納の準備	14-2
冷却系統	14-2
ビルジ系統	14-2
燃料系統	14-2
エンジン	14-3
バッテリ	14-3

格納の準備

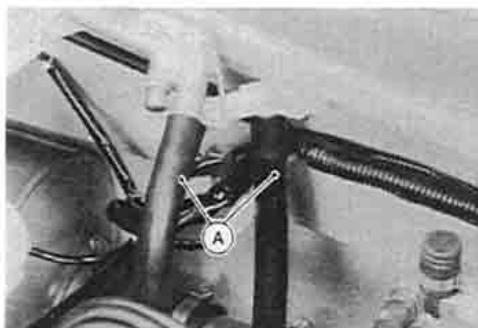
冬の間や、長期間ウォータクラフトを使用しない時は適切な保管が必要です。無くなった部品がないか点検し、摩耗した部品を交換したり防錆のために各部への注油、潤滑を行う等、次回ウォータクラフトを使用する時最良のコンディションで使用できるように準備しておきます。

冷却系統

- 冷却系統を洗浄する（第8章参照）。

ビルジ系統

- ビルジ系統を洗浄する（第8章参照）。
- 両方のホース [A] に圧搾空気を吹き込んで、ビルジ系統から全ての水を吹き飛ばす。



燃料系統

▲ 警 告

ガソリンは非常に引火性が強く、条件によって爆発するおそれがある。キルスイッチコードキーをストップボタンから抜き、禁煙にする。作業する場所は換気が良く、火気がないかよく確かめる。

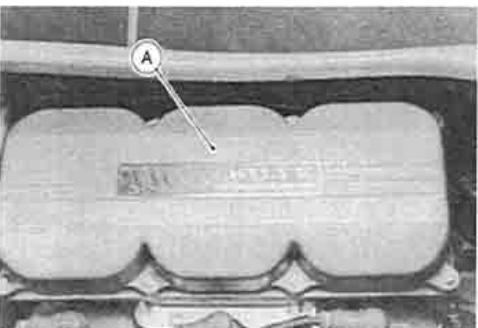
- サイフォン [A] またはポンプを使って、燃料タンクから燃料を抜き取る。
- 燃料フィルタクリーンを清掃する。
- 燃料フィルタを点検・交換する。
- 燃料タンク内の結露を防ぐために、燃料注入口キャップをゆるめたままにしておく。
- エンジンを始動し、キャブレタ内の燃料を使いきるまで、15秒づつ5分間隔でアイドリングさせる。



注 意

冷却系統に冷却用の水を流さずにウォータクラフトを15秒以上運転しないこと。オーバーヒートするおそれがある。

- キャブレタからエインテークカバー [A] を取外す。
- フレームアレスタを取り外し、必要であれば圧搾空気で清掃する。
- キャブレタ内に浸透性防錆をスプレーする。
- フレームアレスタを取り付ける。
- エインテークカバーを取り付ける。



エンジン

- スパークプラグを取り外し、各シリンダにエンジンオイルを約30 mL (cc) 注入する。

注 意

オイルを入れ過ぎると、次回エンジンを回した時、クラシクシャフトのオイルシールを損傷するおそれがある。

- イグニッションスイッチを“ON”にする。
- キルスイッチコードキーをストップボタンに差し込み、スタートボタンでエンジンを数回回転させ、シリンダの内側にオイルを行きわたらせる。
- コードキーをストップボタンから抜き、イグニッションスイッチを“OFF”にする。
- スパークプラグを取り付ける。

バッテリ

- バッテリを取り外す。
- 重ソウと水の溶解液で外部を清掃する。水でよくゆすぐ。

注 意

密封栓は絶対に取外さないこと。バッテリが損傷する。

- バッテリの両端子にグリースを塗布する。
- バッテリは、涼しい湿気のない場所に保管すること、氷点下になる所に置かないこと。また保管中は月1回補充電する。

付 錄

各部の注油、注脂.....	15- 2
トラブルシューティング.....	15- 4

各部の注油、注脂

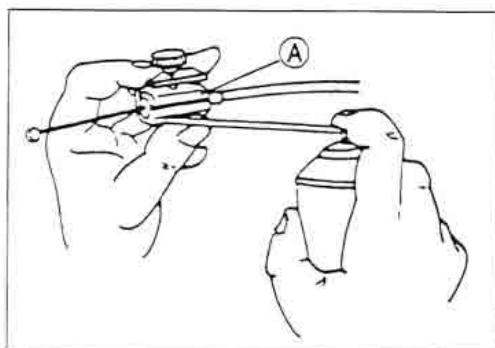
すべての船舶と同じように、適切な潤滑と腐食防止設置は長期間の信頼性の高い使用を可能にするために絶対必要なことです。下記箇所の潤滑回数については、「定期点検」参照してください。

- 下記の箇所に防錆剤を塗布する。

スロットルケーブル

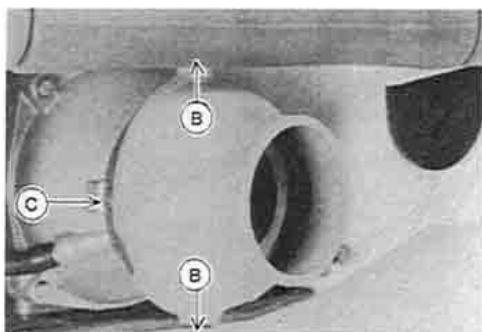
チョークケーブル

特殊工具——プレッシャーケーブルルーバ：K 56019-021 [A]



ステアリングノズルビボット [B]

チルトリングビボット [C]

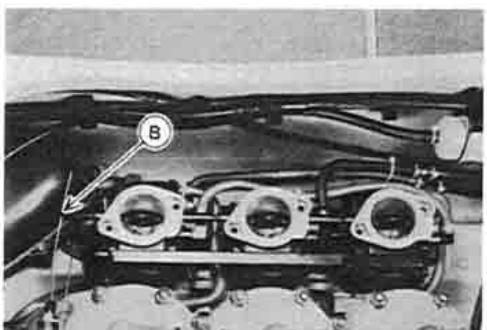
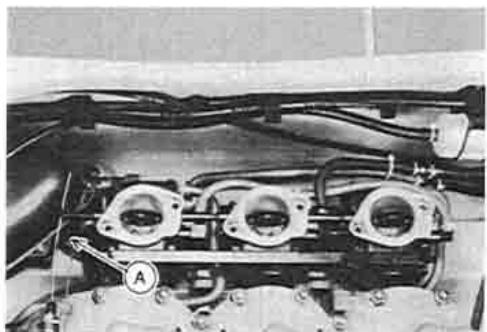


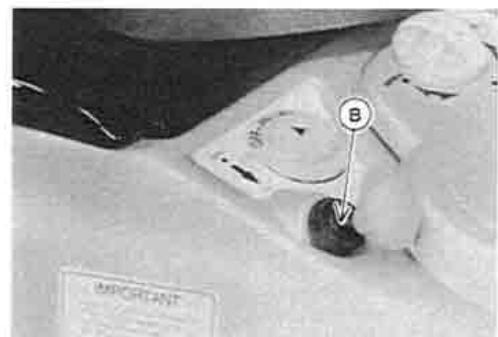
- 下記の箇所に耐水グリースを塗布する。

スロットルケーブル取付け部 [A]

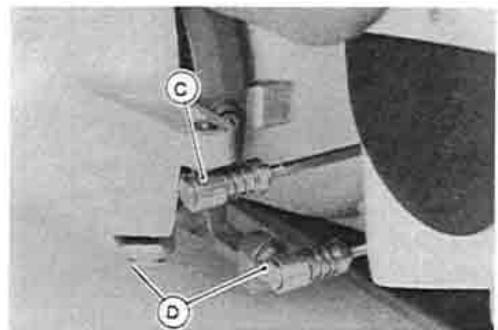


チョークケーブルの取付け部 [B]

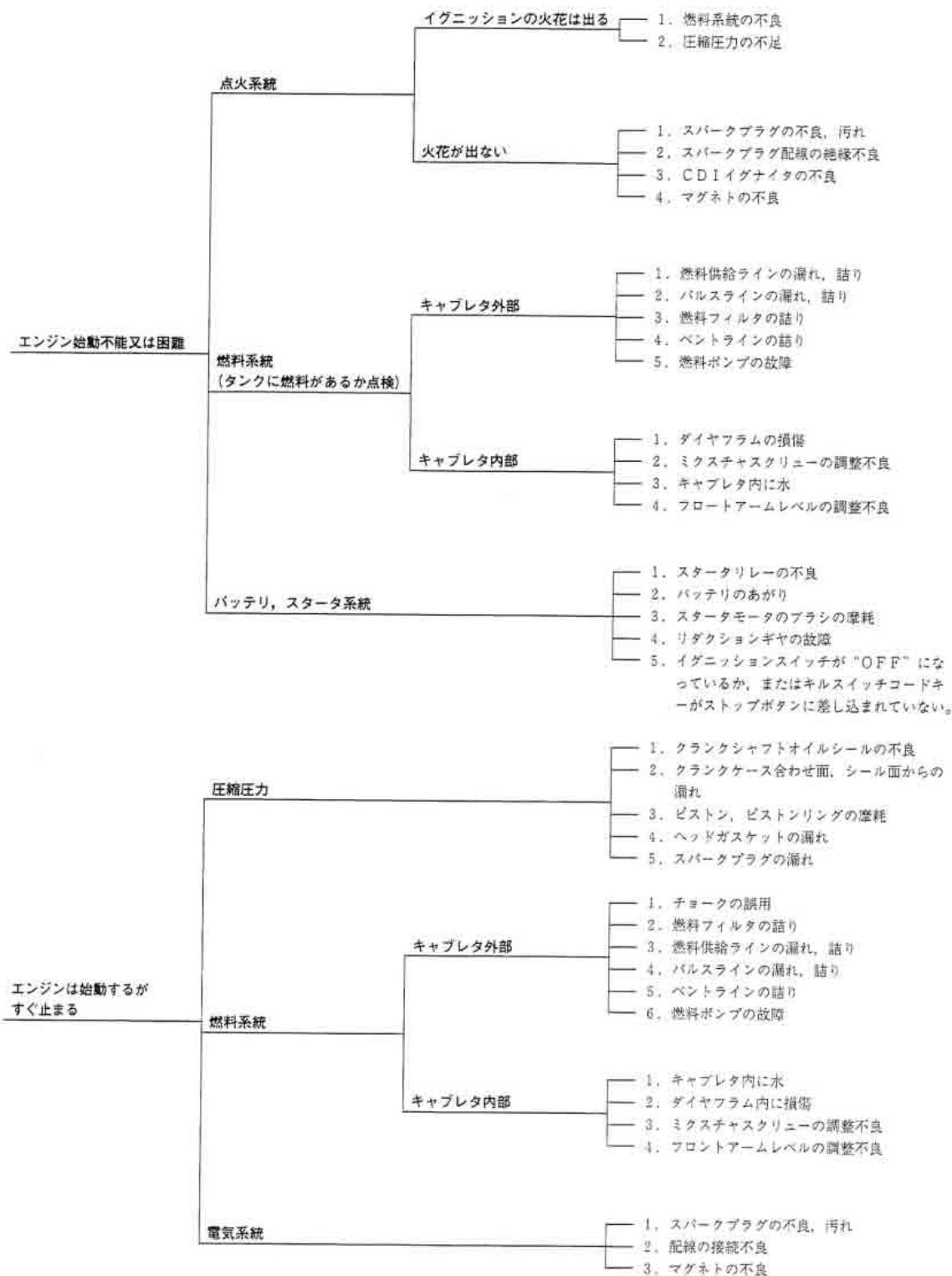


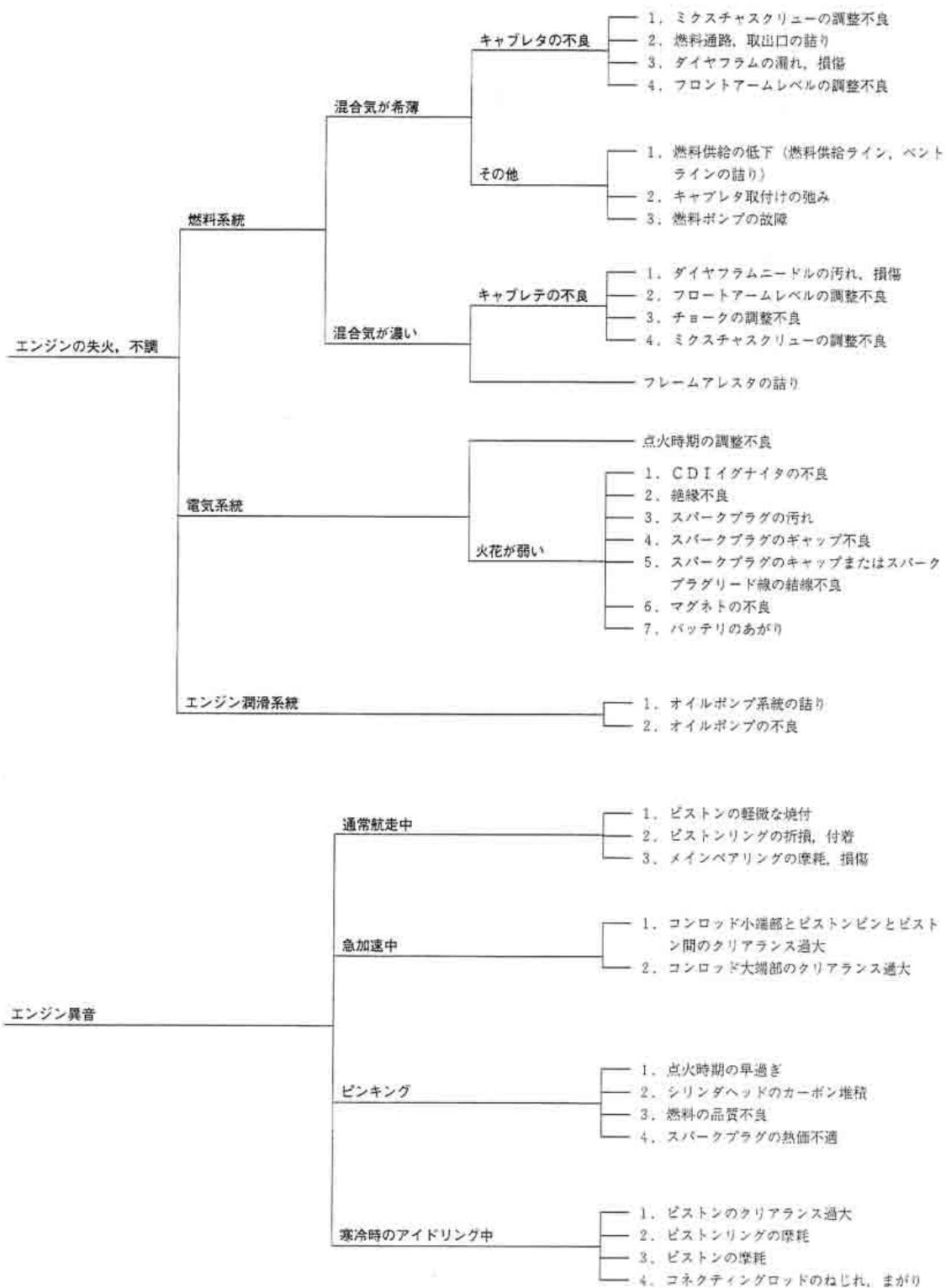


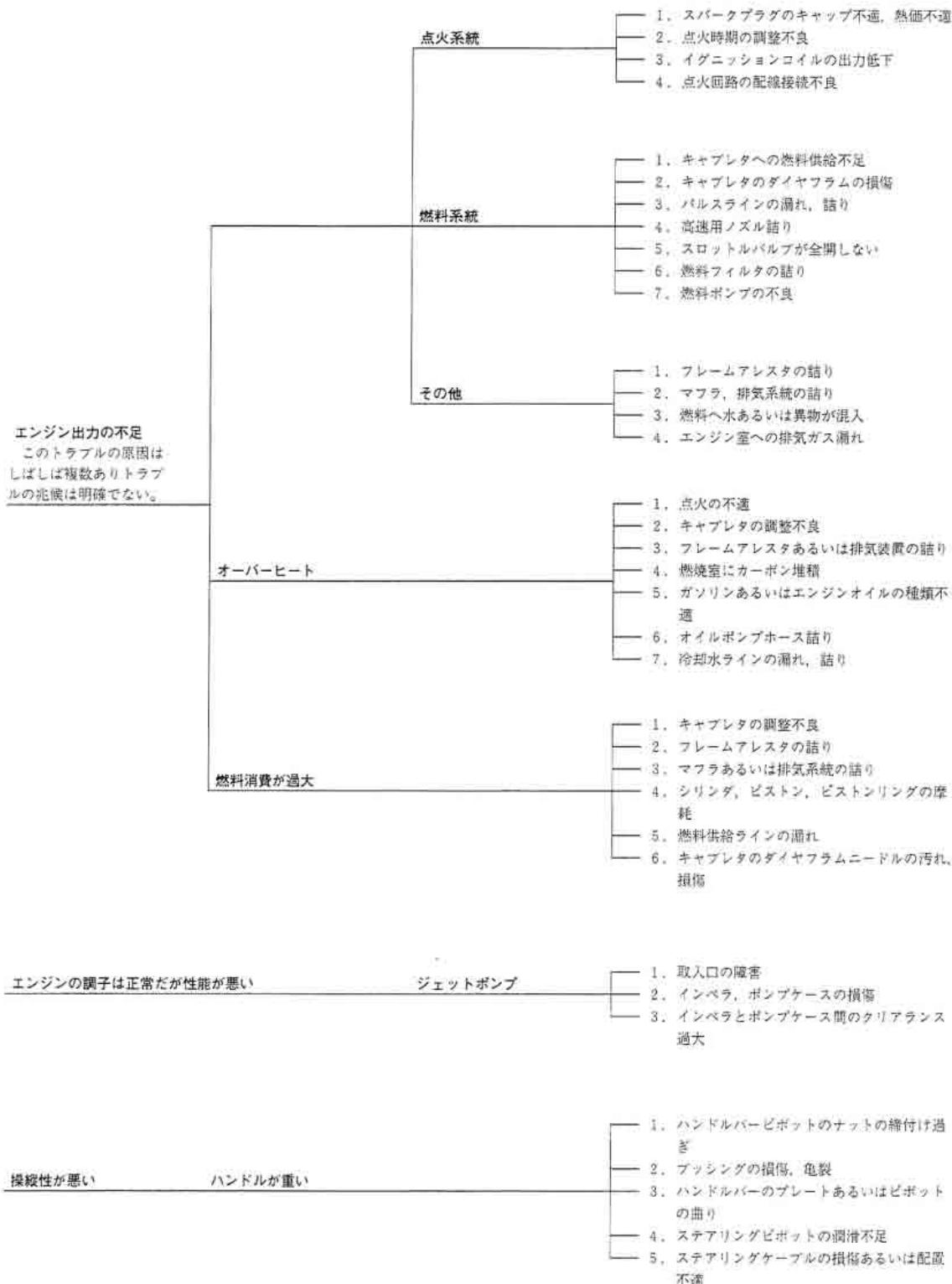
ステアリングケーブルボールジョイント [C]
チルトリングボールジョイント [D]



トラブルシューティング







補足 - 1997 ~ 1999 年度モデル

〈要 点〉

- この章では、モデルチェンジによる変更及び追加事項のみを記述しています。従って、ここに述べられていない事項については、先の本文（～15 章）を参照して下さい。

目 次

概要

外観図	16-2
主要諸元	16-3
技術情報	16-4
ケーブル、ホース、ワイヤの取り回し (JH1100-A3 & A4)	16-11

燃料系統

分解図 (JH1100-A3 & A4)	16-14
サービスデータ (JH1100-A3 & A4)	16-16
燃料系統 (JH1100-A3 & A4)	16-17
スロットルケーブル (JH1100-A3 & A4)	16-18
チョークケーブル (JH1100-A3 & A4)	16-19
キャブレタ (JH1100-A3 & A4)	16-20
フレームアレスタ (JH1100-A3 & A4)	16-26
燃料タンク	16-27

エンジン潤滑系統

分解図	16-28
サービスデータ	16-29
オイルポンプ	16-30
オイルタンク	16-31

電気系統

配線図	16-33
分解図	16-34
点火系統	16-35
トリムモータボックス	16-37

外観図

JH1100-A2



JH1100-A3



JH1100-A4



主要諸元

項目	JII1100-A2	JII1100-A3 & A4
エンジン		
型式	2ストローク、3気筒、クラシカースリートバルブ、水冷	←
排気量	1,071 L	←
内径 × 行程	80.0 × 71.0 mm	←
圧縮比	5.8	←
連続最高出力	88.2 kW [120 PS] /6,750 rpm	←
連続最大トルク	129 Nm [13.2 kgf·m] /6,000 rpm	←
点火方式	CDI (デジタル)	←
潤滑方式	分離給油	←
キャブレタ	京浜 CDK38-29 × 3	京浜 CDCV38 × 3
始動方式	スタータモーター	←
スパークプラグ： タイプ	NGK BR9ES	←
ギヤップ	0.7 ~ 0.8 mm	←
点火時期	BTDC17° /1,250 rpm ~ 27° /3,000 rpm	←
動力伝達機構		
カップリング	エンジン直結シャフトドライブ	←
ジェットポンプ： 型式	軸流、単段	←
推力	3570 N [364 kgf]	←
ステアリング	ステアリングノズル	←
ブレーキ	水の抵抗力	←
性能		
最小旋回半径	4.0 m	←
燃料消費量	46 L/h (フルスロットル運転時)※	←
航続距離	106 km (2名乗船フルスロットル運転時)※	←
航続時間	1時間8分	←
寸法・重量(質量)		
全長	2,760 mm	←
全幅	1,070 mm	←
全高	999 mm	←
乾燥重量(質量)	267 kg	←
燃料タンク容量	52 L (予備7 Lを含む)	←
エンジンオイル		
タイプ	カワサキジェットスキーピュアオイル (2ストロークオイル)	←
容量	3.8 L	←
電装品		
バッテリ	12 V 18 Ah	←
ジェネレータ最高出力	7.2 A-14 V/6,000 rpm	←

※印は定められた条件のもとでの値です。したがって異なる条件のもとでは値が異なります。
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ください。

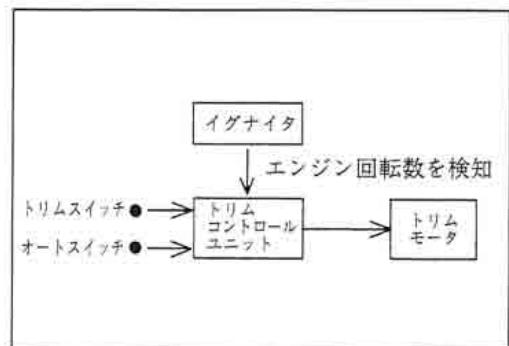
技術情報

カワサキオートマチックトリムシステム (KATS)

(I) 概要

カワサキオートマチックトリムシステム (KATS) はエンジン回転数検知型自動制御方式を採用しており、低速からの加速力を大きくし、熟練ライダー並みの加速性能を実現した。

オートトリムスイッチを ON にするとトリムコントロールユニットは、イグナイタからの信号を受け取り、トリムモータを制御する。



(II) 作動

1. イグニッションスイッチを ON にしてオートトリムスイッチを押すと、オートトリムインジケータライトが点灯しステアリングノズルがフルダウント。
2. エンジン回転数が 4000 rpm を超えると、ノズルは水平位置まで上がりその位置を保持する。
3. 回転数が 4000 rpm 以下になると、ノズルはフルダウント。

※オートマチックトリムシステムを解除するには、オートトリムスイッチを再び押す方法と手動のトリムスイッチを押す方法がある。尚、オートトリムインジケータライトが点灯しているとこのシステムが作動中であることを示しているが、もしオートトリムスイッチを押してから 3 分以内にエンジンを始動させなければ、システムは作動状態のままインジケータライトは消灯する。

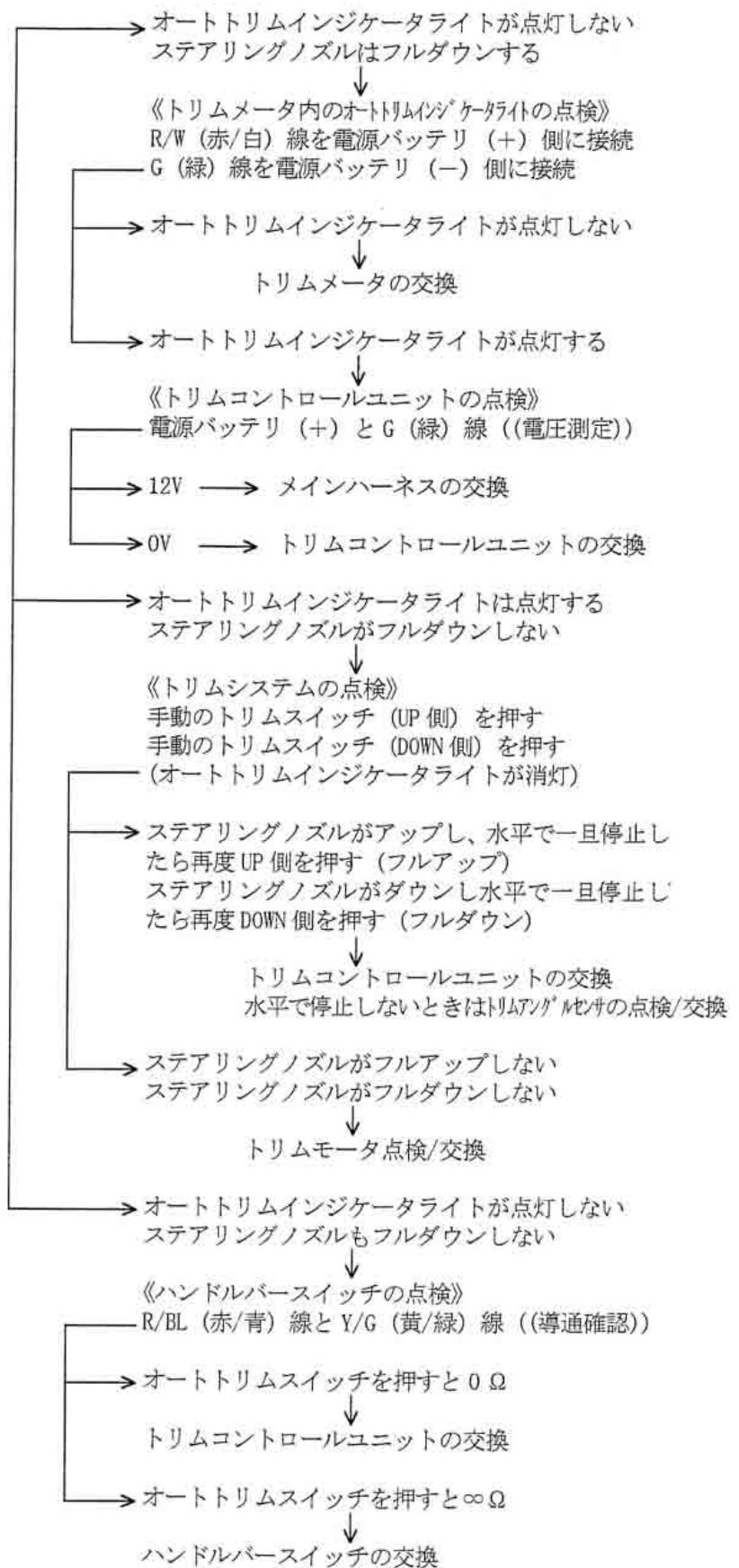
(III) 作動確認方法

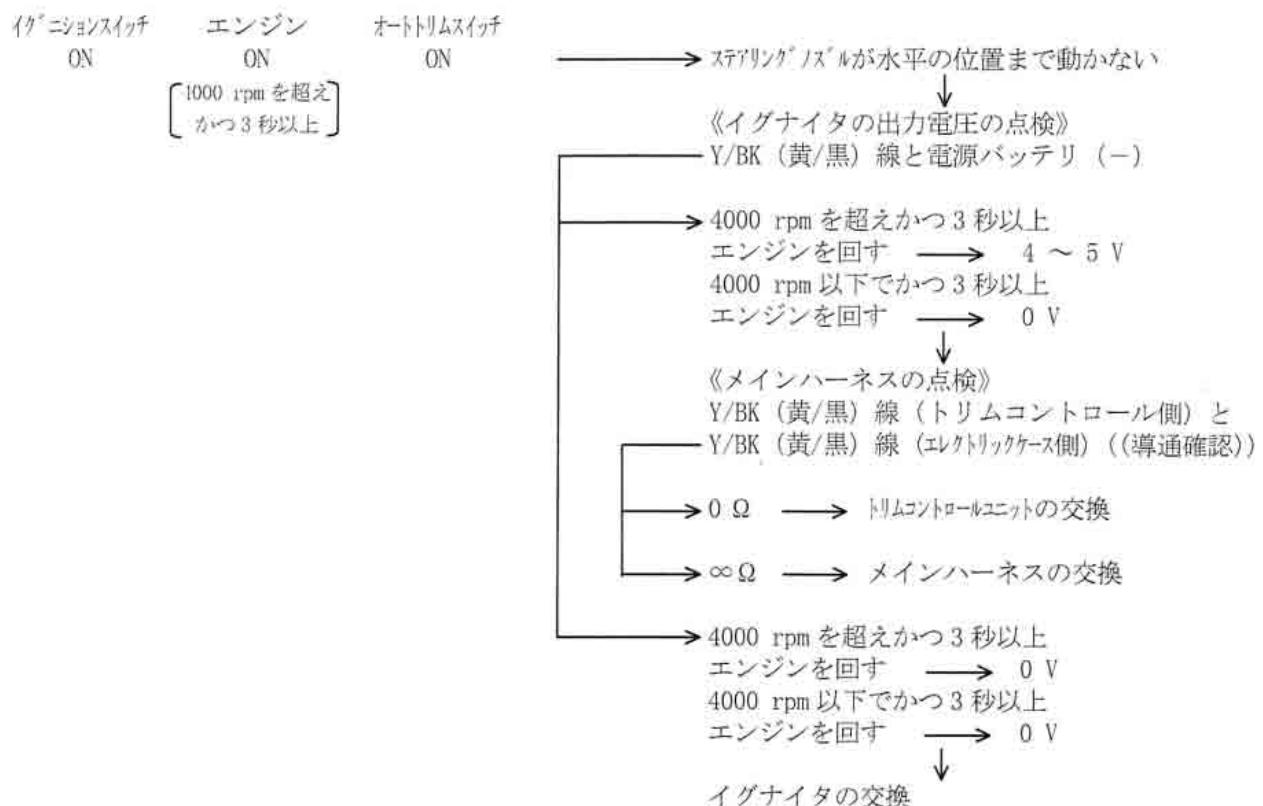
1. ステアリングノズルが水平より UP 側の位置にある時：
イグニッションスイッチを ON にして、トリムスイッチ (DOWN 側) を押す。
(エンジン : OFF、オートトリムスイッチ : OFF)
→
ステアリングノズルが水平位置までダウントし、そして停止するか確認する。
↓
一度トリムスイッチから手を離し(0.2 秒以上)、再度トリムスイッチ(DOWN 側)を押すと、ステアリングノズルがフルダウントし、そして停止するか確認する。
<また上記の一時停止(水平)状態からトリムスイッチ(UP 側)を押すとステアリングノズルがフルアップするか確認する。>
2. ステアリングノズルが水平より DOWN 側の位置にある時：
イグニッションスイッチを ON にして、トリムスイッチ (UP 側) を押す。
(エンジン : OFF、オートトリムスイッチ : OFF)
→
ステアリングノズルが水平位置までアップし、そして停止するか確認する。
↓
一度トリムスイッチから手を離し(0.2 秒以上)、再度トリムスイッチ(UP 側)を押すと、ステアリングノズルがフルアップし、そして停止するか確認する。
<また上記の一時停止(水平)状態からトリムスイッチ(DOWN 側)を押すとステアリングノズルがフルダウントするか確認する。>
3. オートトリムスイッチを ON にする。
(エンジン : OFF)
→
オートトリムインジケータライトが点灯し、ステアリングノズルがフルダウントし、そして停止するか確認する。
4. オートトリムスイッチを OFF にする。
(エンジン : OFF)
→
オートトリムインジケータライトが消灯するか確認する。

5. オートトリムスイッチを ON にする。
(エンジン : OFF) → オートトリムインジケータライトが点灯するか確認する。
6. エンジンを始動し、4000 rpm を超えかつ3秒間以上エンジンを回す。 → ステアリングノズルが水平の位置まで動き、そして停止するか確認する。
7. 4000 rpm 以下でかつ3秒間以上エンジンを回す。 → ステアリングノズルがフルダウンし、そして停止するか、確認する。
8. トリムスイッチ (UP 側) を押す。 → オートトリムインジケータライトが消灯し、ステアリングノズルが水平位置までアップしそして停止するか、確認する。
9. オートトリムスイッチを ON にして4000 rpm を超えかつ3秒間以上エンジンを回す。 → オートトリムインジケータライトは点灯するが、ステアリングノズルは動かない事を確認する。(水平のままである)
10. トリムスイッチ(DOWN 側)を押す。 → オートトリムインジケータライトが消灯し、ステアリングノズルがフルダウンし、そして停止するか確認する。
11. エンジンを停止し、イグニッションスイッチを OFF にする。

(IV) トラブルシューティング

イグニションスイッチ エンジン オートトリムスイッチ
ON OFF ON





CDCV 型キャブレタ

(I) 特徴

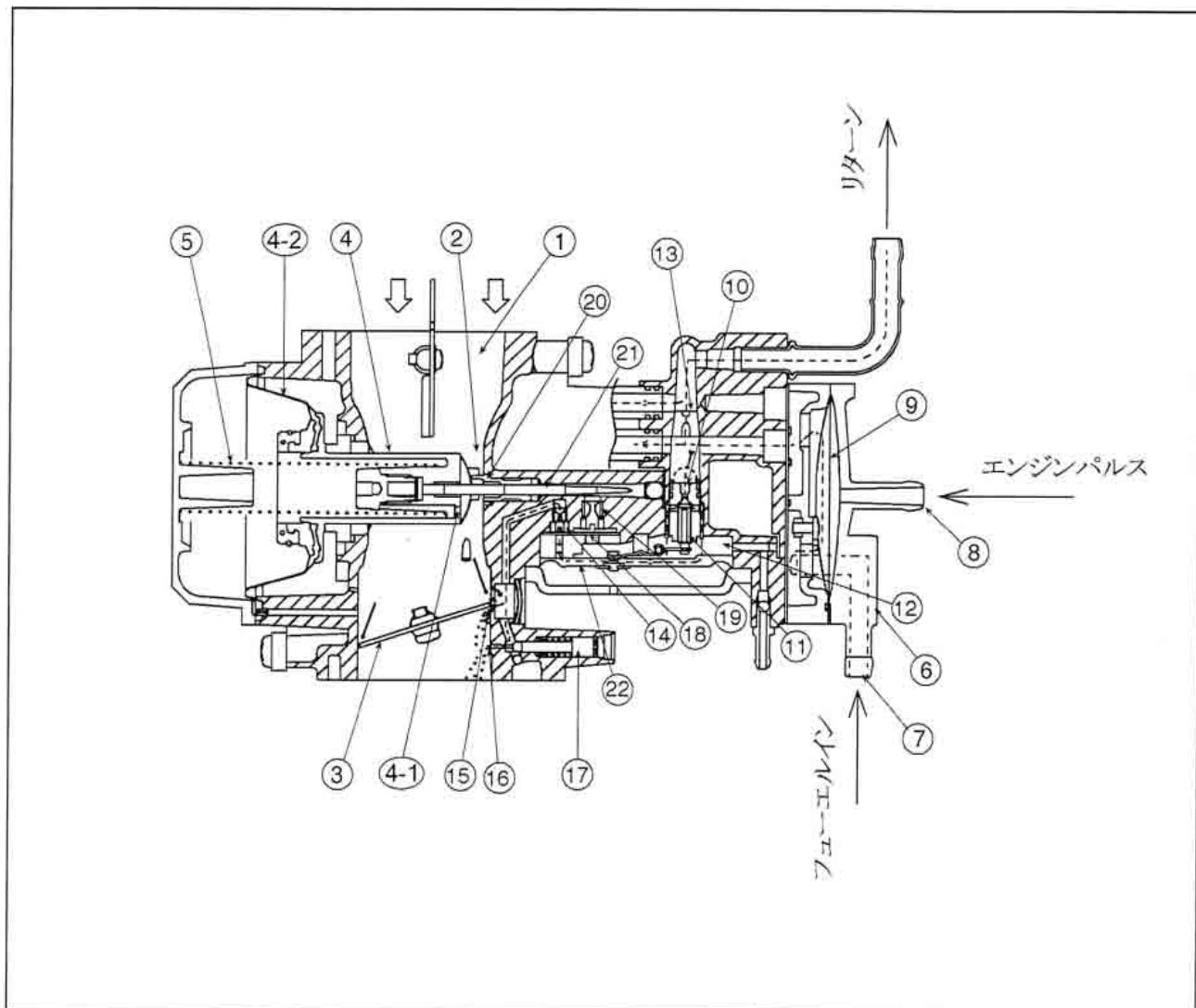
1. 低速回転から高速回転までスムーズなドライバビリティを得る為、ベンチュリー径を負荷に応じて変えるバキュームピストンと燃料制御用のニードルジェットとジェットニードルを持った可変ベンチュリーキャブレタ（CV型キャブレタ）である。
2. 従来のキャブレタが維持していた①傾斜性②耐久性③耐食性④耐塩付き性については、同等の性能を持つダイヤフラム CV キャブレタである。
3. 排ガス対策の環境対応が出来るキャブレタである。

(II) 構造と性能

1. 空気は吸入口 [1] よりベンチュリーパーク [2]、スロットルバルブ [3] を通過してエンジンに吸入される。ベンチュリーパークにはバキュームピストン [4] が凸出しており、バキュームピストンスプリング [5] によってベンチュリーパーク面積を小さくする方向に押されている。エンジンに吸入される空気量の少ない場合には、バキュームピストン [4] は最も降下し、一次ベンチュリーを形成しベンチュリーパーク [2] の空気流速を維持する。スロットルバルブ [3] が開くにつれて空気量が増加すると、ベンチュリーパーク [2] の負圧が増加するので、この負圧をバキュームピストン [4] の負圧孔 [4-1] から上部に取り付けられたダイヤフラム [4-2] の負圧室に導きスプリング [5] 力により強くなると、バキュームピストン [4] をダイヤフラム [4-2] で吸引し、自動的にベンチュリーパーク [2] 面積を増加させて、吸入空気量を確保する。
2. 燃料タンク内の燃料は、キャブレタ側面に設けられた燃料ポンプ [6] の IN 側ジョイント [7] にパイプで接続されており、エンジンを起動すると、クランクケース圧の脈動（+圧、-圧の繰り返し圧）を燃料ポンプ [6] のバルスジョイント [8] に導入してバルスダイヤフラム [9] を振動させてチェックバルブを作動してタンク内の燃料が吸引され、燃料通路からバルブシート部 [10] へ吐出される。吐出された燃料はバルブシートと [10] とニードル（フロート）バルブ [11] 間で、通過し、レギュレータ室 [12] 内へ供給される。燃料ポンプの吐出性能は供給量より多い為、余剰燃料はリターン通路のリーケージェット [13] を、通過して燃料タンク内へ返還される。
3. スロー系統にはパイロット（スロー）ジェット [14]、複数のバイパス孔 [15]、パイロットアウトレット [16]、パイロットスクリュー [17] * が有り、スロットルバルブの開動作に対応して、燃料がレギュレータ室 [12] 内からパイロット（スロー）ジェット [14] を通過しパイロットアウトレット孔 [16]、バイパス孔 [15] より吸出される。
4. メーン系統には、メーンのチェックバルブ [18]、メーンジェット [19]、ニードルジェット [20]、ジェットニードル [21] が設けられており、バキュームピストン [4] に、ジェットニードル [21] が一体的に装着されているので、バキュームピストン [4] に連動してジェットニードル [21] が動いて、ニードルジェット [20] との隙間を変化させ、燃料の吸出量とバキュームピストン [4] の空気量制御とが相乗して中間スロットル開度での混合比を制御する。

5. アイドリング運転では、スロットルバルブ [3] が閉まったアイドル開度の為、エンジン負圧がバイロットアウトレット [16]、バイパス孔 [15] に作用し、レギュレータ室 [12] 内の燃料がバイロット（スロー）ジェット [14] より吸出されて、バイロットアウトレット [16] バイパス孔 [15] よりエンジンへ供給される。この時、メインのチェックバルブ [18] にはベンチュリーポート [2] の+圧力がニードルジェット [20] を通つてかかっているのでエアの流入を防いでいる。

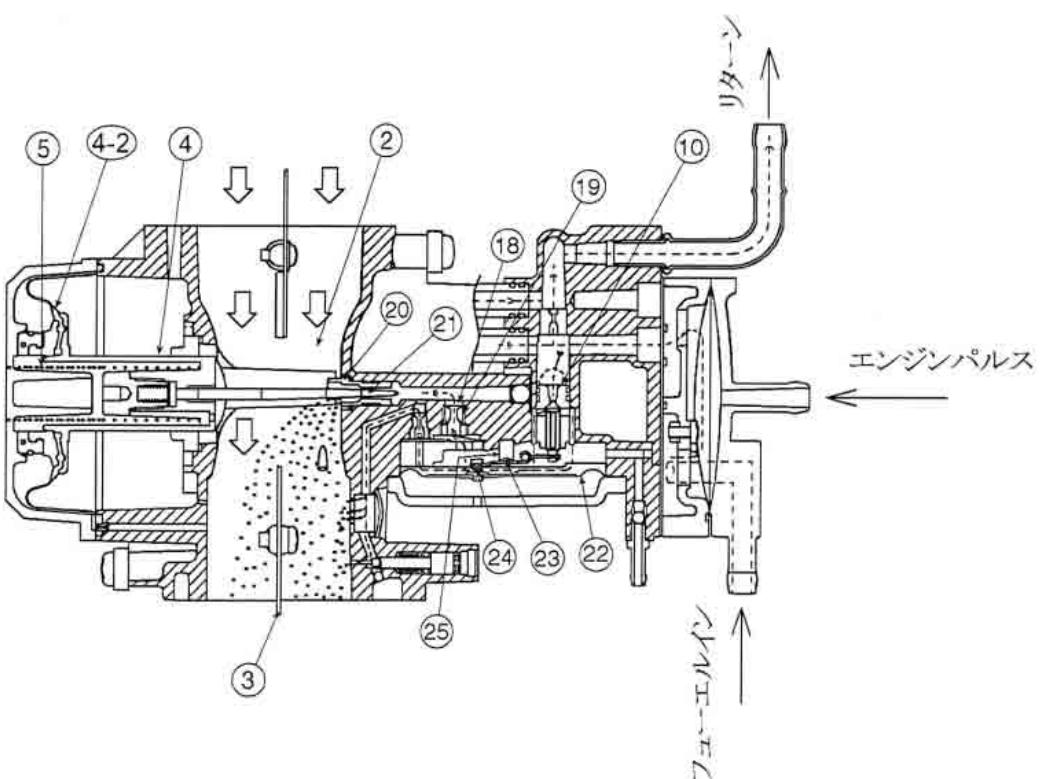
アイドリング時



6. レギュレータ室 [12] 内の燃料が消費されると、レギュレータ室が負圧となり、レギュレータダイヤフラム [22] を引き寄せて、フロートアーム [23] のカバー [24] を押し、フロートアーム [23] を回動させ、運動しているニードル（フロート）バルブ [11] を、バルブシート [10] から引き離し隙間が生じる。隙間が生じると間髪を入れずに燃料が、レギュレータ室 [12] に充填され燃料の重みでダイヤフラム [22] が、下動して、フロートアーム [23] を、アームスプリング [25] が押し上げ、回動してニードル（フロート）バルブ [11] をバルブシート [10] に当て、燃料の流入を止める。

7. 中速～高速運転になるとスロットルバルブ [3] が開いてベンチュリーポート [2] を通過する空気量が増加すると、ベンチュリーポート [2] の負圧が上がり、ニードルジェット、ジェットニードル、メインジェットを通りメインチェックバルブ [18] を開き、燃料を吸出する。この時ベンチュリーポート [2] の負圧が、バキュームピストン [4] のダイヤフラム [4-2] の負圧室に導入され、バキュームピストンスプリング [5] より強くなると、バキュームピストン [4] を引き寄せて、ベンチュリー面積を大きくし、運動して、ジェットニードル [21] も動く為、ニードルジェット [20] との隙間が広がり、吸出される燃料が増加し、高速運転に適した燃料が供給される。

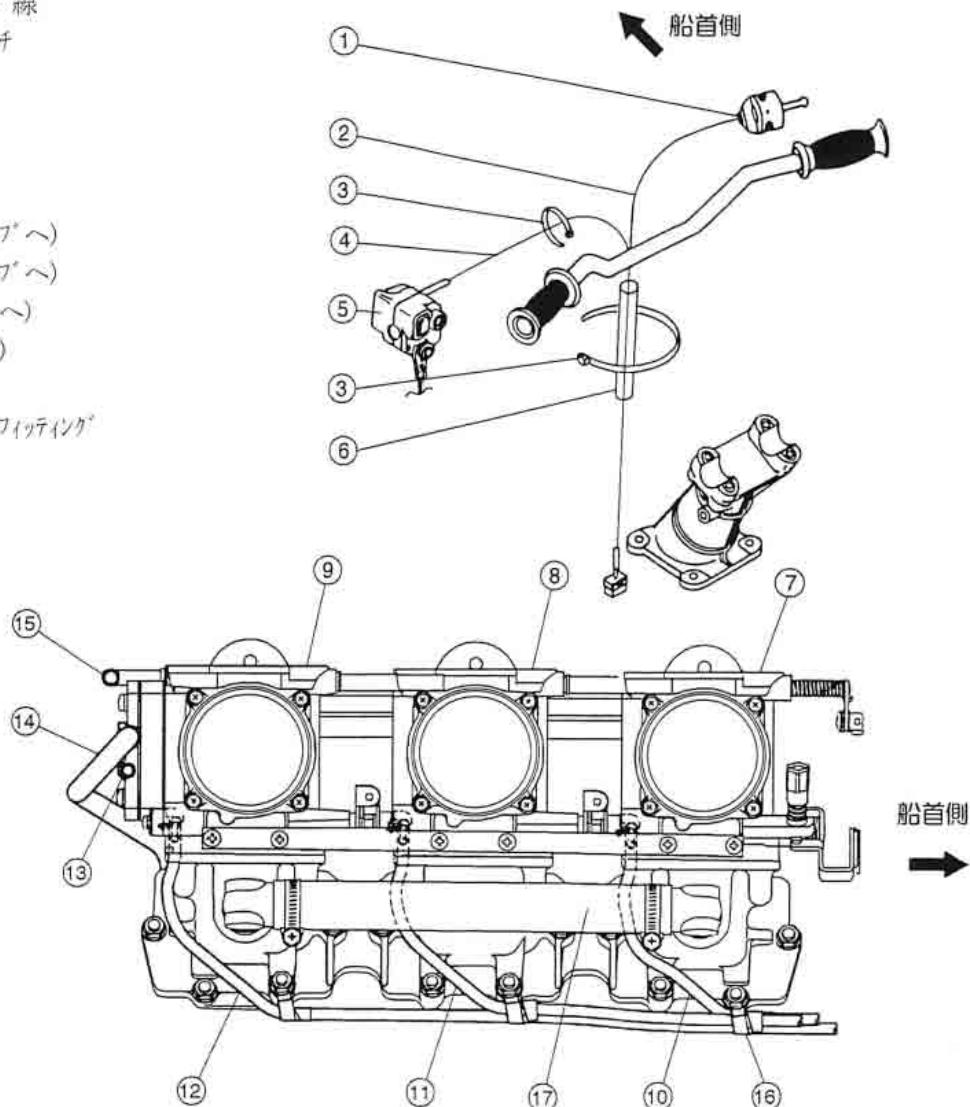
全開時



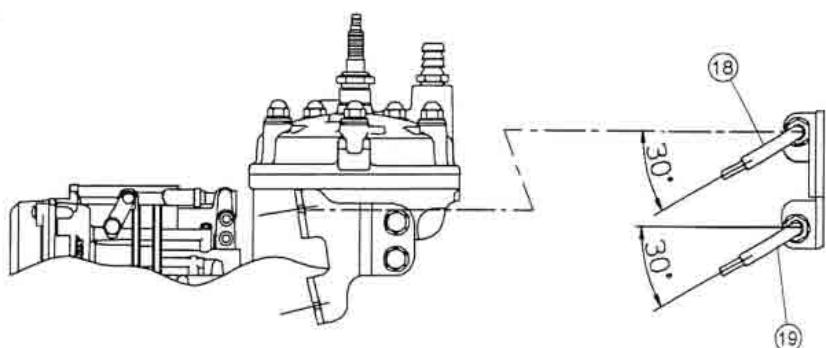
*: キャブレタは出荷前に工場で測定器を使って一つづつ調整されているので、すべてのキャブレタに共通する特定のセッティングはない。したがって、バイロットスクリューのセッティングも変えてはいけない。

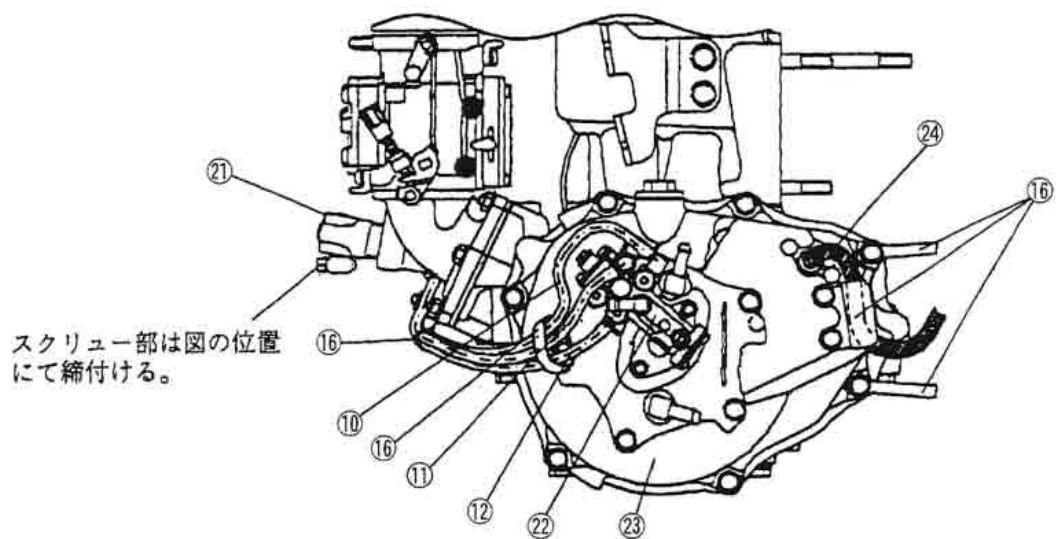
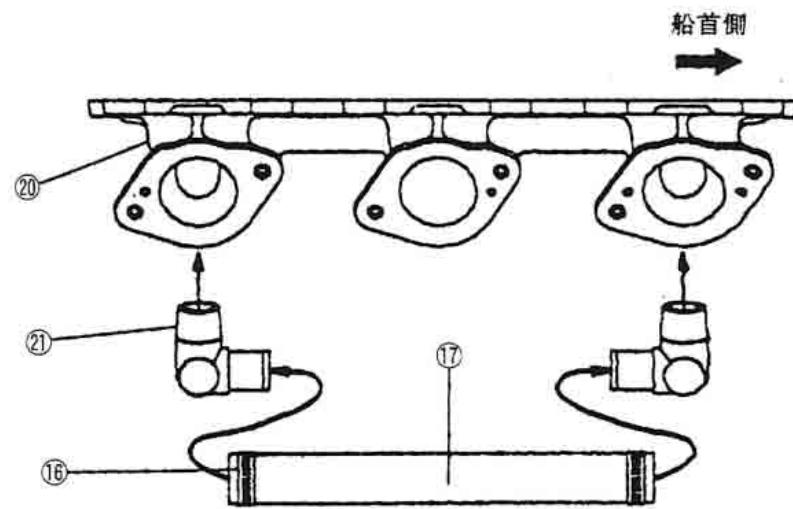
ケーブル、ホース、ワイヤの取り回し (JH1100-A3 & A4)

1. スロットルレバー
2. スロットルケーブル
3. クランプ
4. スタート・ストップ・リード線
5. スタート・ストップ・スイッチ
6. プロテクトチューブ
7. フロントキャブレタ
8. ミドルキャブレタ
9. リヤキャブレタ
10. オイルホース(フロントキャブレタへ)
11. オイルホース(ミドルキャブレタへ)
12. オイルホース(リヤキャブレタへ)
13. 燃料ホース(サブライ)
14. バランスホース
15. 燃料ホース(リターン)フィッティング
16. クランプ
17. バランスチューブ
18. チョークケーブル
19. スロットルケーブル

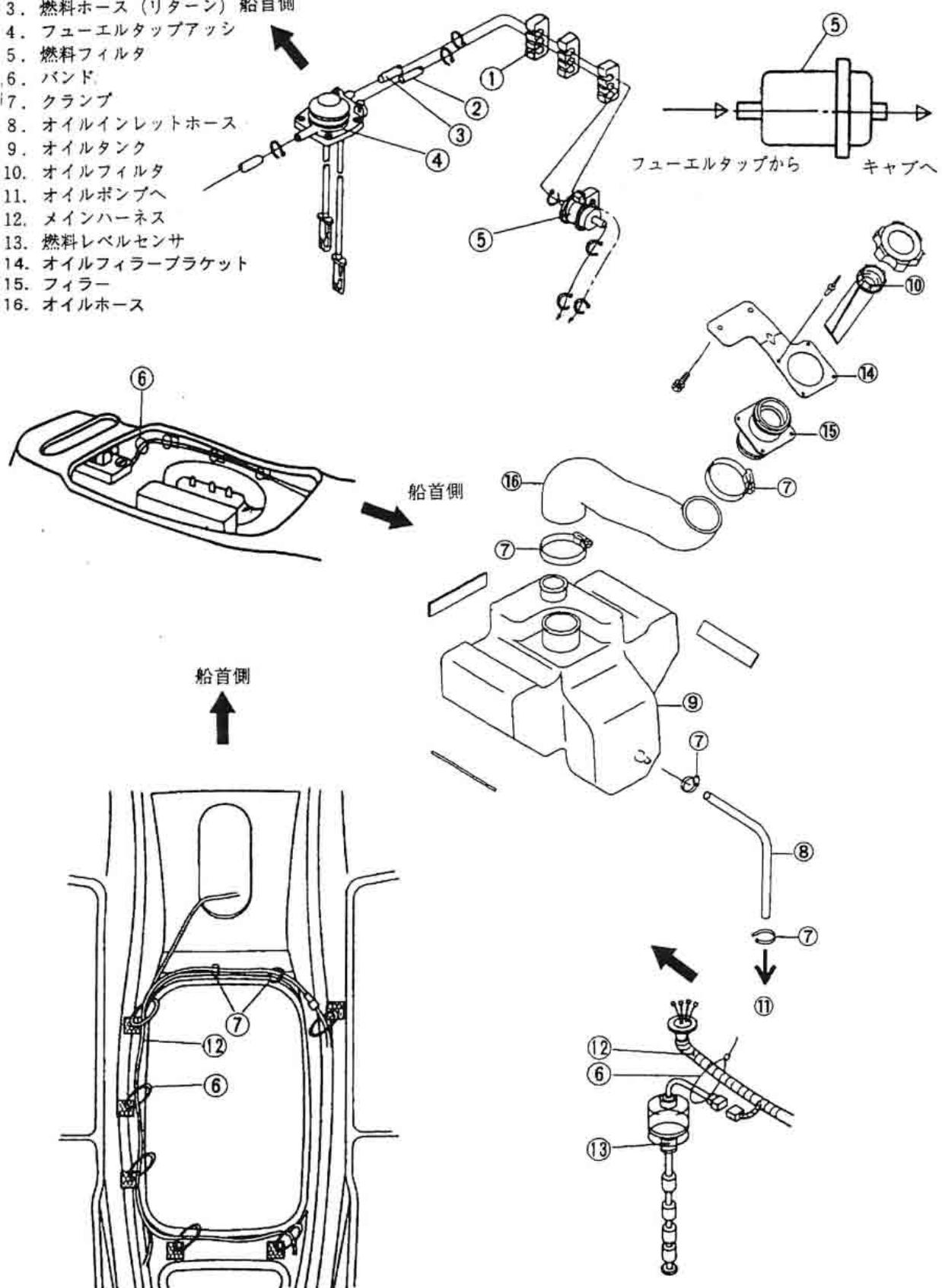


20. インテークマニホールド
21. バランスチューブフィッティング
22. オイルホース
23. マグネットカバー
24. マグネットリード線





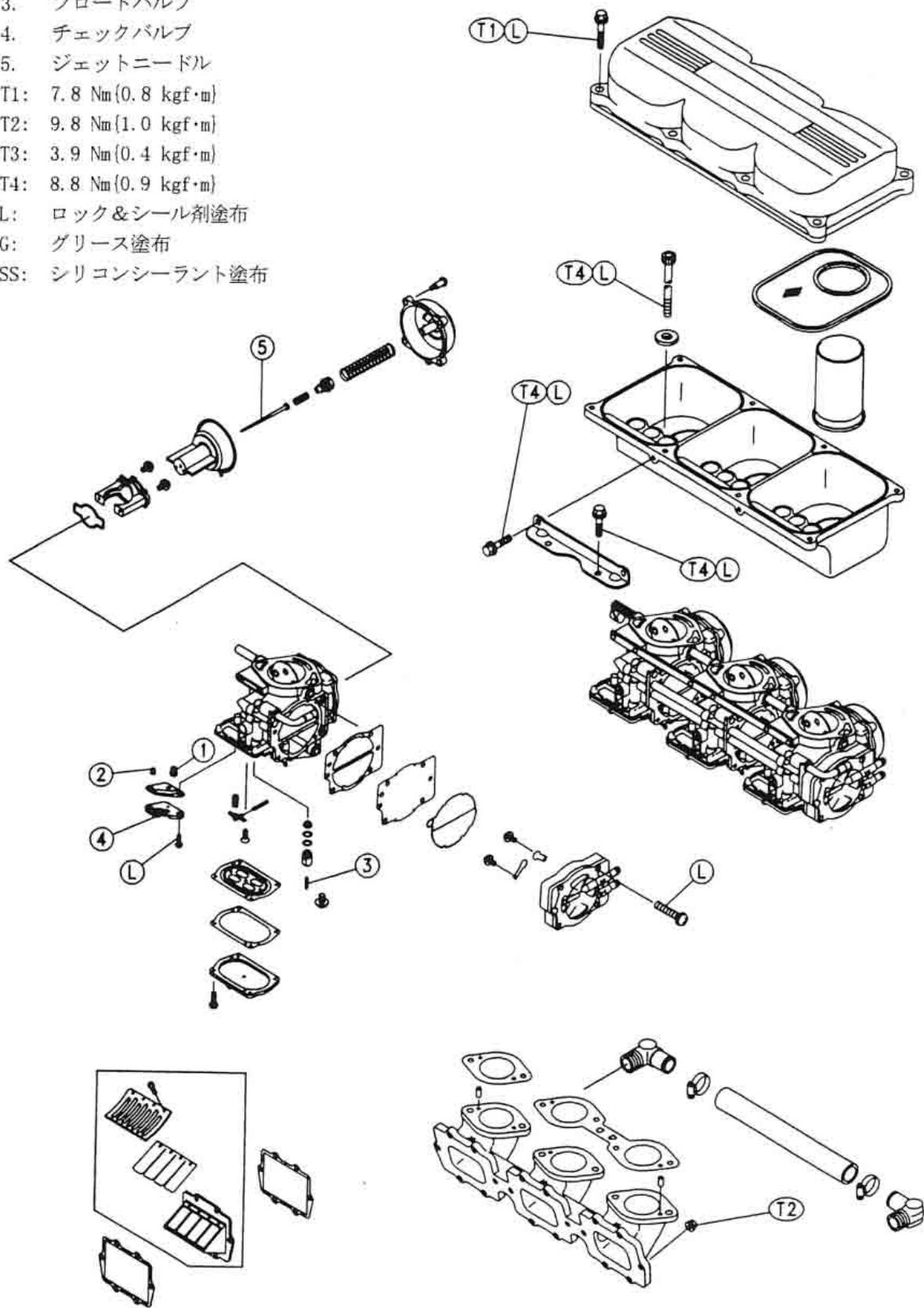
1. ホルダ
2. 燃料ホース (サプライ)
3. 燃料ホース (リターン) 船首側
4. フューエルタップアッシャ
5. 燃料フィルタ
6. バンド
7. クランプ
8. オイルインレットホース
9. オイルタンク
10. オイルフィルタ
11. オイルポンプへ
12. メインハーネス
13. 燃料レベルセンサ
14. オイルフィラーブラケット
15. フィラー
16. オイルホース

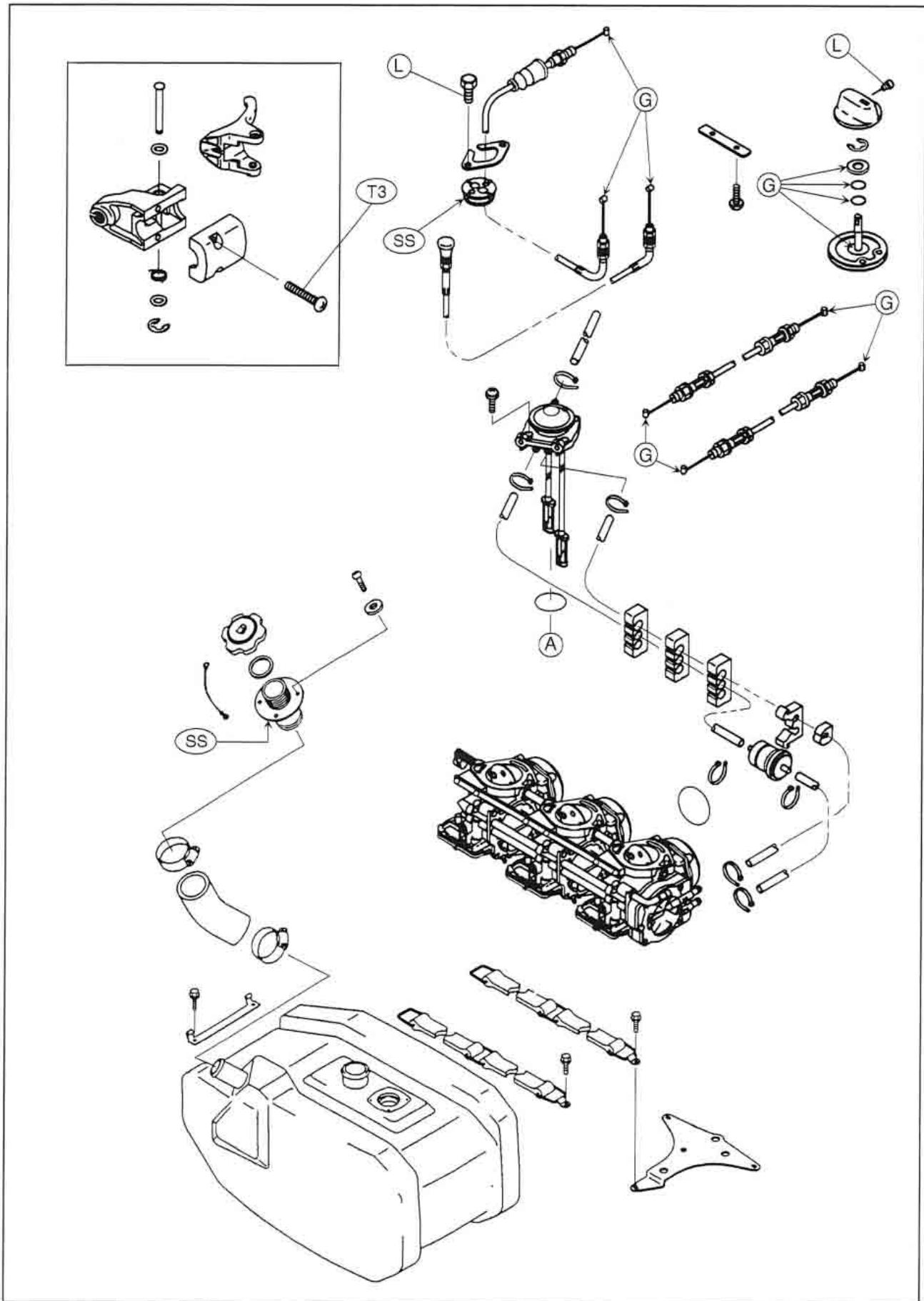


燃料系統

分解図 (JH1100-A3 & A4)

1. メインジェット
 2. パイロットジェット
 3. フロートバルブ
 4. チェックバルブ
 5. ジェットニードル
- T1: 7.8 Nm (0.8 kgf·m)
 T2: 9.8 Nm (1.0 kgf·m)
 T3: 3.9 Nm (0.4 kgf·m)
 T4: 8.8 Nm (0.9 kgf·m)
- L: ロック&シール剤塗布
 G: グリース塗布
 SS: シリコンシーラント塗布



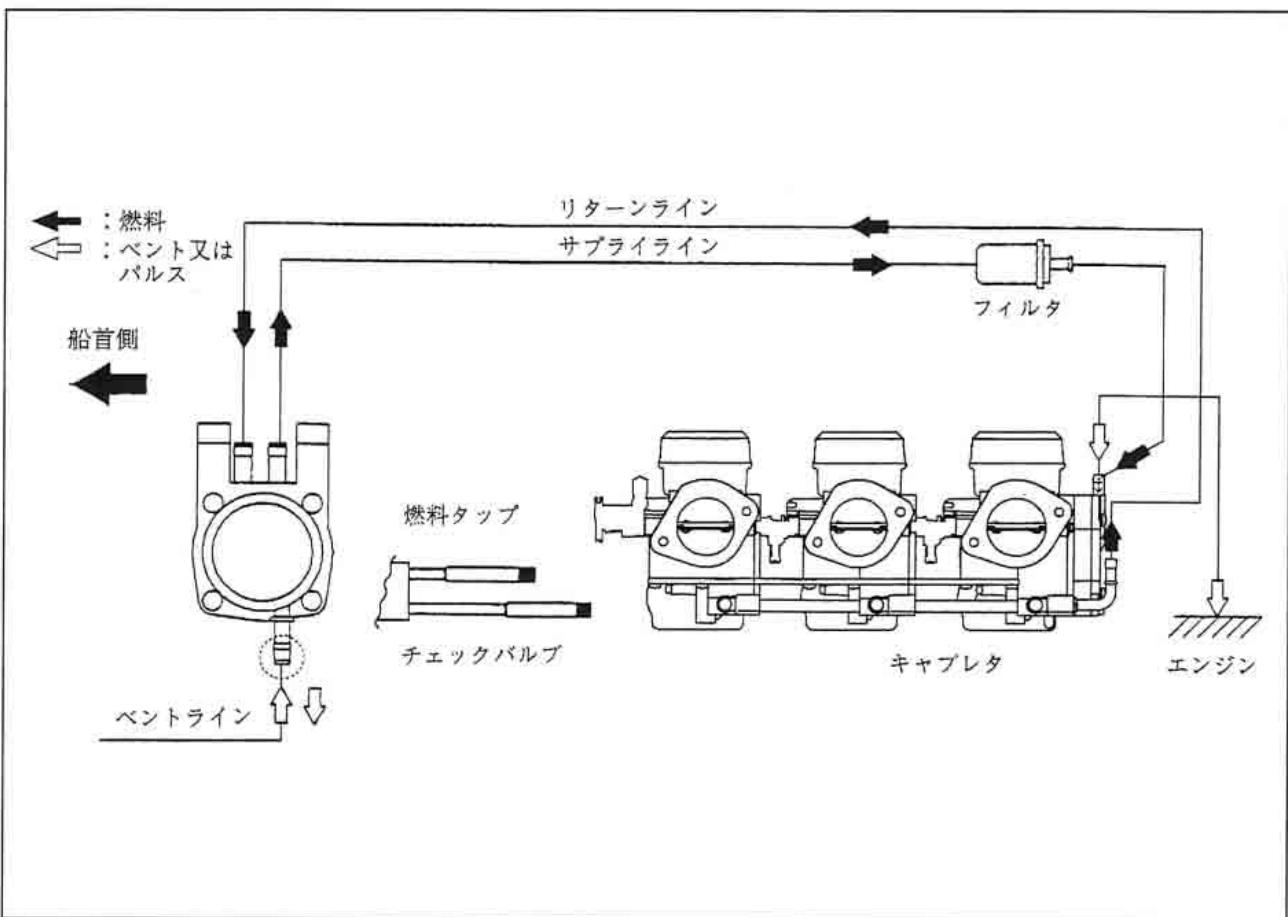


サービスデータ (JH100-A3 & A4)

項目	基準値または標準値	使用限度
キャブレタ		
メーカー、型式	京浜、CDCV38-33	---
サイズ	33 mm ベンチュリ	---
メインジェット： フロント	#165	---
ミドル	#165	---
リヤ	#165	---
バイロットジェット	#35	---
バイロットスクリュ	1 + 3/4 ± 1/4 回転戻し	---
インレットバルブシステム：		
バルブシート径	1.6 mm	---
アームスプリング	18 g	---
ポップオフプレッシャ	1.10 kg/cm ²	---
ジェットニードルマーク	N6PA	---
アイドル回転速度： 水上	1,250 ± 100 rpm	---
陸上	1,800 ± 100 rpm	---
リードバルブ		
リードバルブの歪み	---	0.2 mm
燃料タンク		
容量	52 L (予備 7 L を含む)	---

シーラントー カワサキボンド (シリコンシーラント) : 56019-120

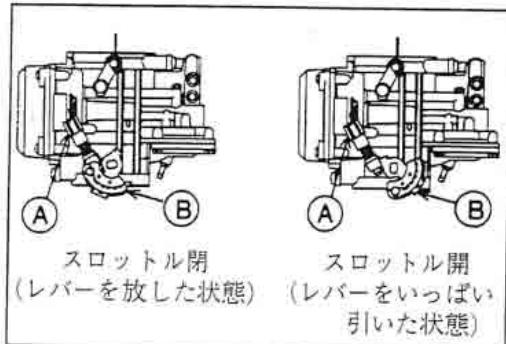
燃料系統 (JH1100-A3 & A4)



スロットルケーブル (JH1100-A3 & A4)

調整時の注意事項

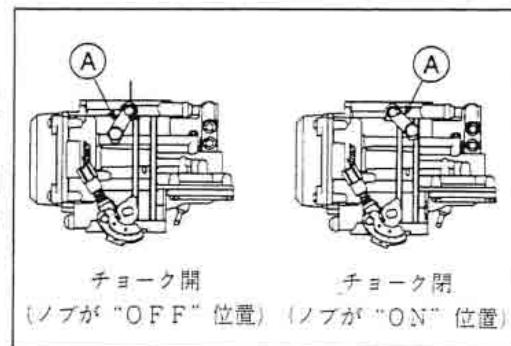
- 下記の相違点を除いて、基本モデル参照。
- スロットルケーブルの調整具合を点検する。
- スロットルレバーを全く放した状態では、スロットルピボットアーム[B]の下側のストップバがアイドリングアジャストスクリュー[A]に当たっており、スロットルケーブルはわずかに遊びがある。
- スロットルレバーをいっぱいに引いた時、ピボットアームの上側のストップバがキャブレタのストップバに最大限に近接していること。



チョークケーブル (JH1100-A3 & A4)

調整時の注意事項

- 下記の相違点を除いて、基本モデル参照。
- チョークノブが中へいっぱい押し込まれているとき(OFF 位置)、キャブレタ内のチョークバタフライバルブは完全に開いていなければならない。チョークのピボットアーム[A]が船の右側にいっぱい向いており、ケーブルがわずかに緩んでいるか点検する。



キャブレタ (JH1100-A3 & A4)

アイドリング回転速度の調整

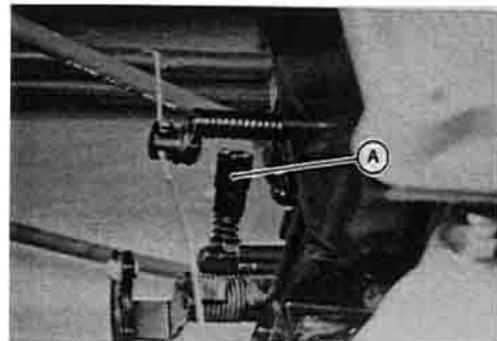
正常なアイドリングスピードとは、最も低い、しかし安定したスピードをいう。

- アイドルアジャストスクリュ [A] を回して調整する。

[アイドル回転速度]

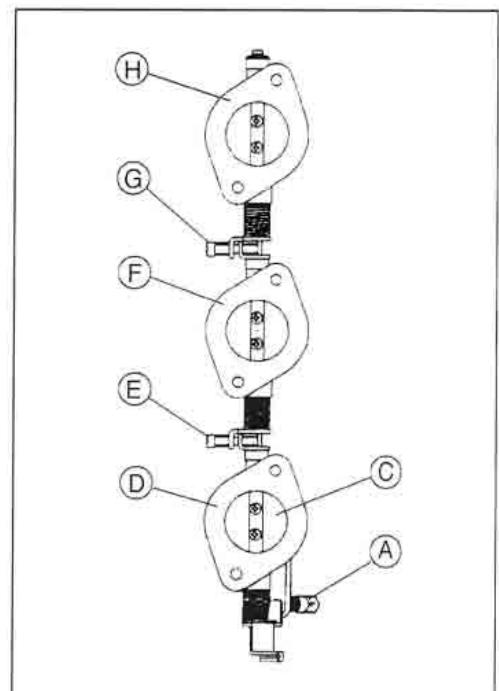
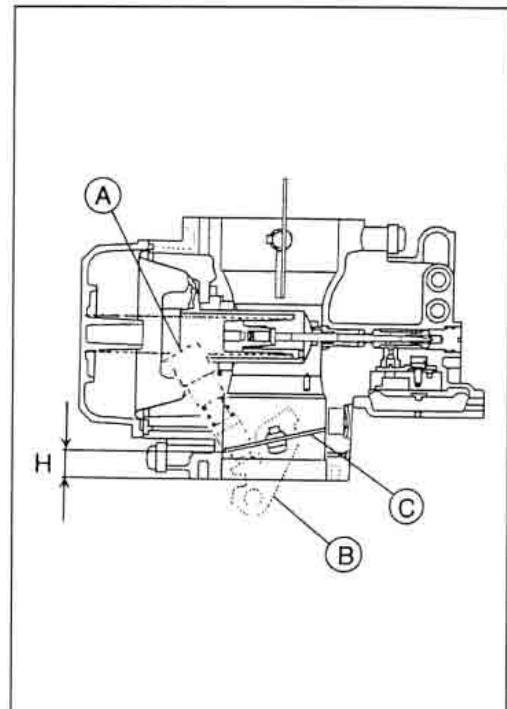
水上 : 1,250 ± 100 rpm

陸上 : 1,800 ± 100 rpm



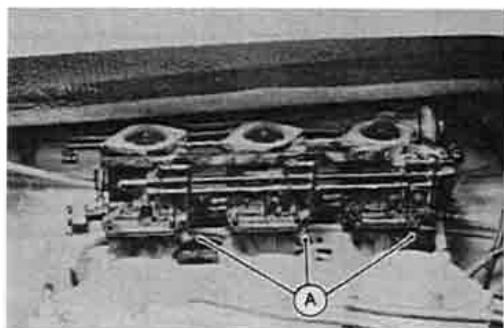
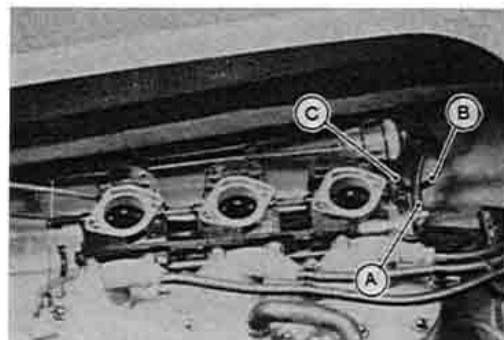
キャブレタの同調

- キャブレタを取り外す(キャブレタの取り外し、参照)。
- アイドルアジャストスクリュ [A] の先端とスロットルシャフトレバー [B] の間に隙間ができるまで、スクリュを戻す。
- アイドルアジャストスクリュの先端がスロットルシャフトレバーに当るまで(隙間「0」)、スクリュをねじ込む。
- 更にアイドルアジャストスクリュを 3/4 回転、ねじ込んで、フロントキャブレタ [D] のスロットルバルブ [C] の開度を定める。
- フロントキャブレタのスロットルバルブの先端からキャブレタ端面までの寸法(H)を測定する。
- 同調のスクリュを回して、ミドルキャブレタ [F] のスロットルバルブの開度を(H)寸法に対し、±0.2 mm の範囲に調整する。
- 同調のスクリュ [G] を回して、リヤキャブレタ [H] のスロットルバルブの開度(H)寸法に対し±0.2 mm の範囲に調整する。
- キャブレタを取り付ける。
- スロットルヒューズケーブルを調整する。



キャブレタの取り外し

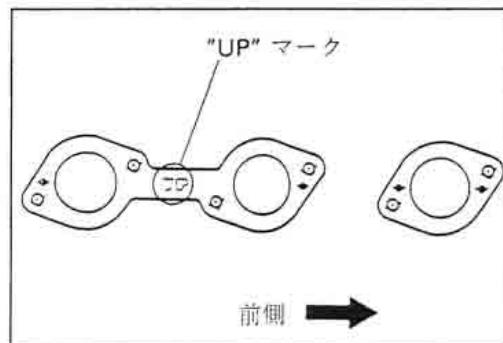
- 取り外す。
 - エアインテークカバー（フレームアレスタの取り外し、参照）
 - アレスタケース（フレームアレスタの取り外し、参照）
- 取り外す。
 - スロットルケーブル
 - チョークケーブル
 - リターンホース [A]
 - インレット（サプライ）ホース [B]
 - バルスホース [C]
- キャブレタを持ち上げ、オイルホース [A] を外す。



キャブレタの取り付け

- 燃料ホース、バルスホース及びオイルホースを正しく取り回す（燃料系統図参照）。
- ガスケットを右図のように新品を取り付ける。
- 以下のボルトにロック&シール剤を塗布し、規定トルクで締め付ける。

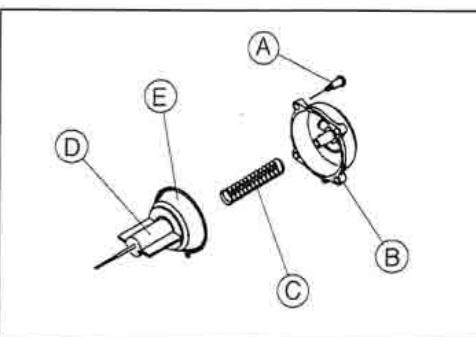
トルク 一 キャブレタ取り付けボルト : 8.8 Nm [0.9 kgf·m]
エアインテークカバーボルト : 7.8 Nm [0.8 kgf·m]



- スロットル及びチョークケーブルを調整する（スロットル及びチョークケーブルの調整参照）。

キャブレタの分解

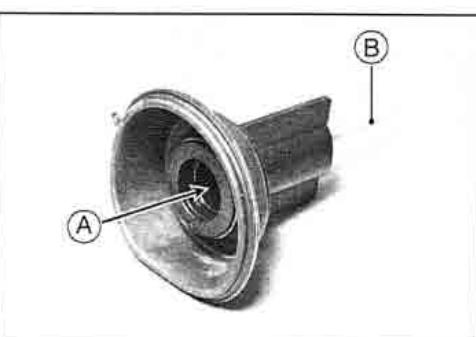
- キャブレタを取り外す（キャブレタの取り外し、参照）。
- キャブレタキャップスクリュ [A] を外し、キャブレタキャップ [B] を取り外す。
- 取り外す。
キャップスプリング [C]
バキュームピストン [D] とダイヤフラム [E]



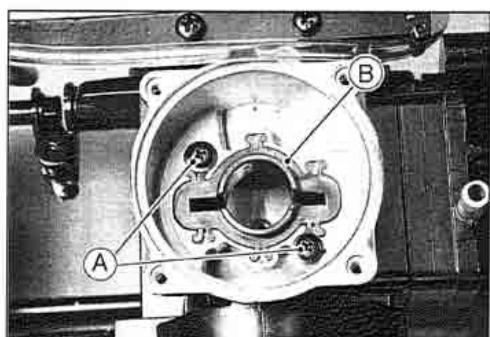
注意

キャブレタ分解時は、ダイヤフラムを傷つけないように留意すること。鋭利なものを使用して、ダイヤフラムを取り外さないこと。

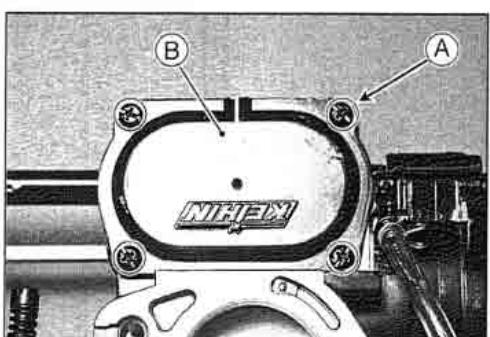
- ジェットニードルホルダーボルト [A] を外し、ホルダスプリングとジェットニードル [B] を取り外す。



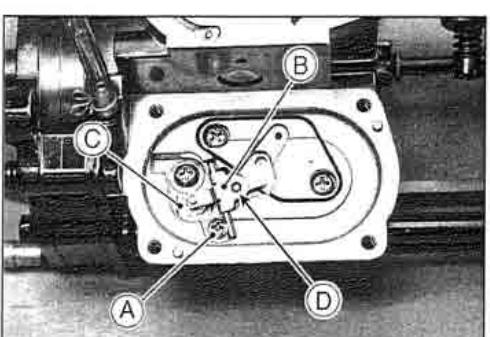
- バキュームピストンホルダスクリュ [A] を外し、バキュームピストンホルダ [B] を取り外す。



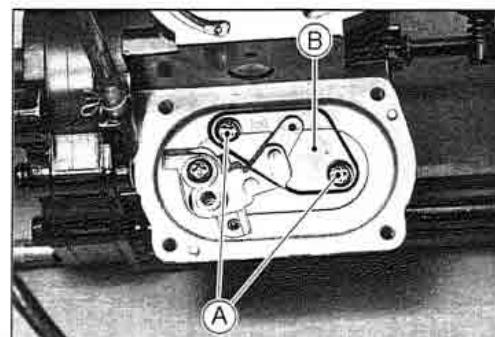
- キャブレタカバースクリュ [A] を外し、キャブレタカバー [B] を取り外す。



- フロートアームセッティングスクリュ [A] を外す。
- 取り外す。
フロートアーム [B] とピン
フロートバルブ [C]
スプリング [D]

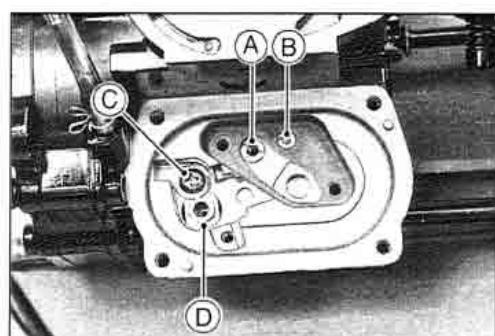


- チェックバルブボディスクリュ [A] を外し、チェックバルブボディ [B] を取り外す。



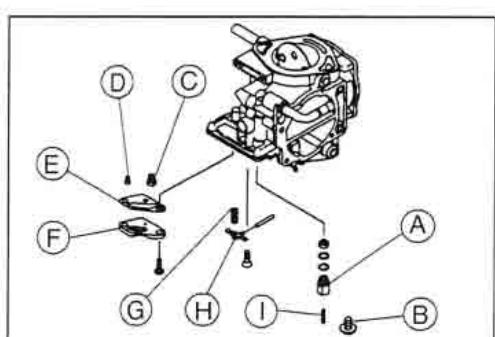
● 取り外す。

メインジェット [A]
バイロットジェット [B]
スクリュ [C]
バルブシート [D]

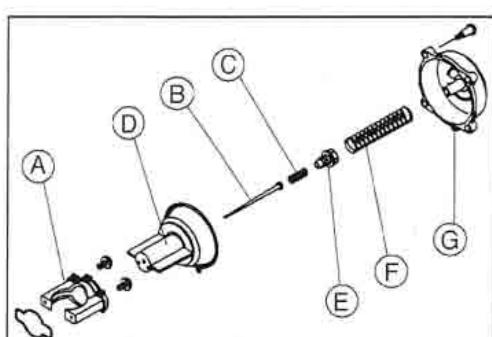


キャブレタの組み立て

- 取り付ける。
バルブシート [A] とスクリュ [B]
メインジェット [C]
バイロットジェット [D]
ガスケット [E]
- チェックバルブボディスクリュにロック & シール剤を塗布する。
チェックバルブボディ [F] とスクリュ
スプリング [G]
フロートアーム [H] とフロートバルブ [I]

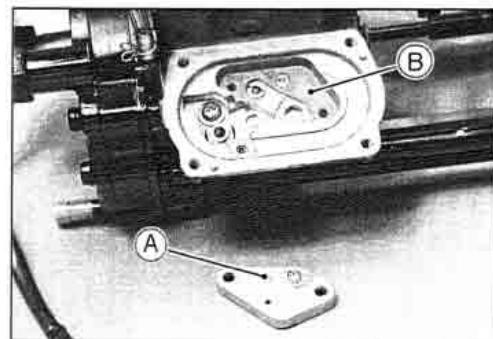


- パキュームピストンホルダ [A] を取り付ける。
- ジェットニードル [B] とホルダスプリング [C] をパキュームピストン [D] に取り付け、ジェットニードルボルト [E] で締め付ける。
- 取り付ける。
キャップスプリング [F]
キャブレタキャップ [G]

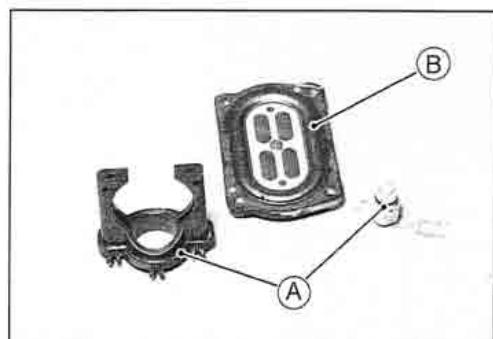


キャブレタの点検

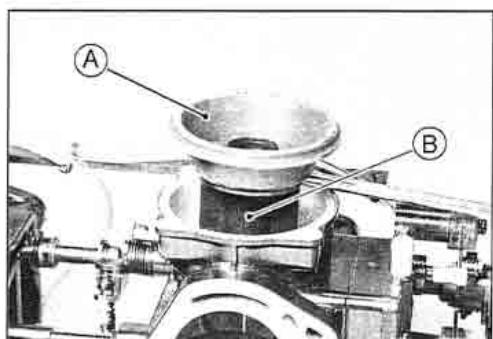
- 以下を目視点検し、必要ならば交換する。
 - チェックバルブ [A]
 - ガスケット [B]



0リング [A]
ダイヤフラム [B]



- バキュームピストンダイヤフラム [A] を目視点検し、損傷があれば交換する。
 - バキュームピストン [B] がキャブレタのボディの中で滑らかに動くか点検する。
- ★バキュームピストンが滑らかに動かない、あるいはキャブレタの中でがたついているときは、ヒストンやホルダまたは両方を交換する。



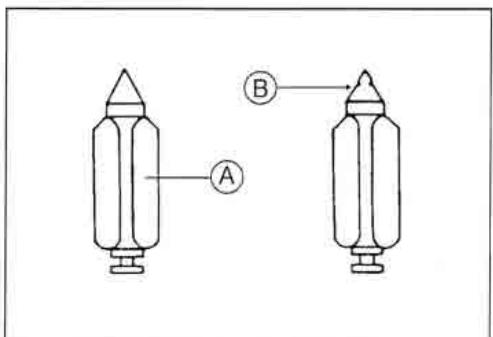
フロートアームレベルの調整

- キャブレタを外し、キャブレタカバーを外す。
- フロートアームのチップ部 [B] からキャブレタケース [C] の合わせ面までの高さ（フロートアームレベル [A]）を測定する。

[フロートアームレベル]

標準値： 1.5 ± 0.5 mm

- ★ 基準値から外れている場合は、フロートアームをわずかに曲げて調整する。



キャブレタの清掃

▲ 警 告

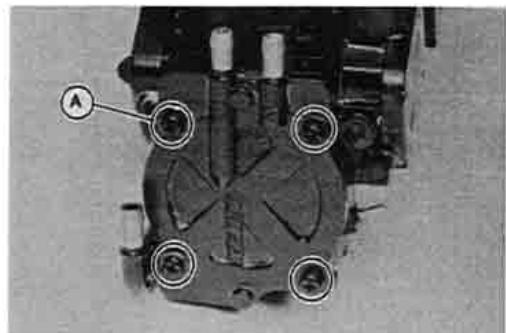
燃料系統の清掃は通気性の良い、火気のない所で行うこと。
エンジンが暖まっている時には危険なので清掃は行わないこと。
エンジンを始動する前に、こぼれている燃料をよく拭き取る。

注 意

ゴムやプラスチックでできた部品で取り外せるものは清掃前に取り外す。針金等を使用して清掃しないこと。

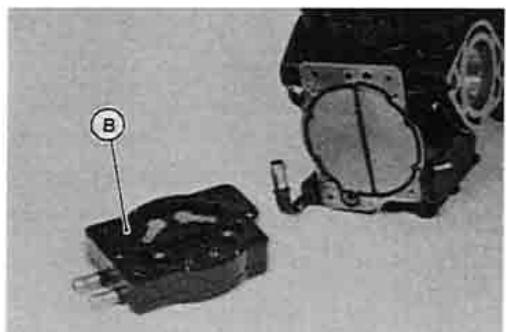
燃料ポンプの取り外し・取り付け

- 取り付けスクリュー [A] を外し、燃料ポンプのユニット [B] を取り外す。



注 意

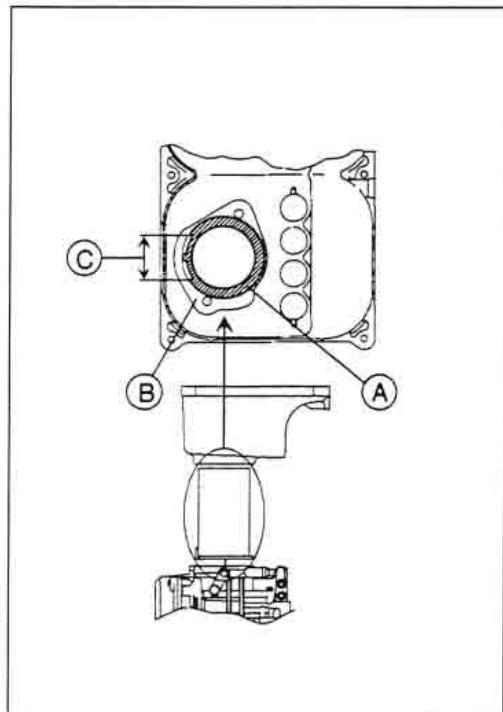
燃料ポンプは分解しないこと。燃料ポンプに異常があるときは、ユニット [B] を新品と交換する。



フレームアレスタ (JH1100-A3 & A4)

取り付け

- 下記の相違点を除いて、基本モデル参照。
- ダクト [A] とアレスタケース [B] の切欠 [C] をあわせて組み立てること。



燃料タンク

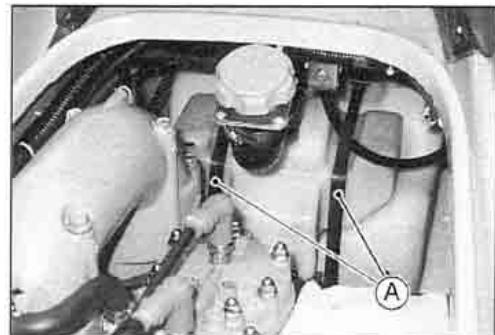
取り外し

- 下記の相違点を除いて基本モデル参照。
- タンク内の燃料がインレットネックより高い場合は、サイフォンで抜きとる。

⚠ 警告

よく換気された火気のない所で行うこと。
ガソリン等の引火性の強い洗浄液を使用しないこと。

- 取り外す。
エンジン
燃料タンクストラップ [A]
オイルタンク



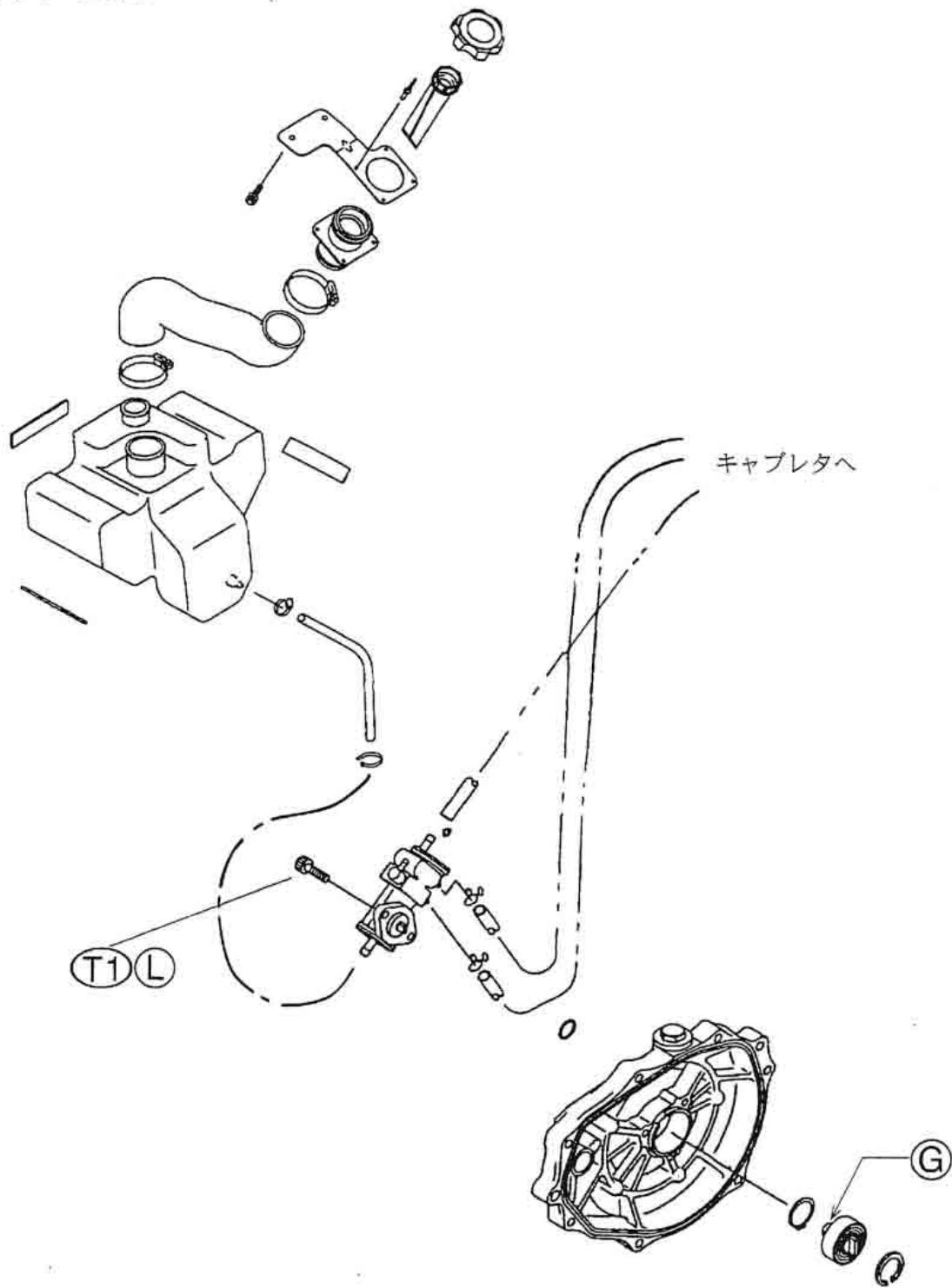
エンジン潤滑系統

分解図

T1 : 8.8Nm {0.9kgf · m}

L : ハイロック剤塗布

G : グリース塗布



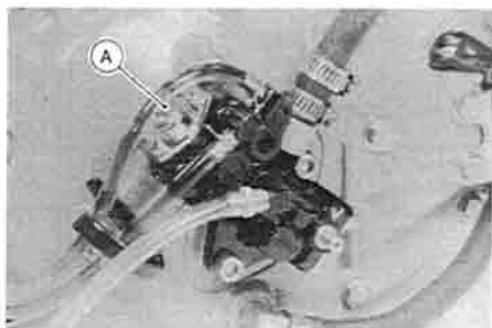
サービスデータ

項目	標準値
エンジンオイル タイプ 容量	カワサキジェットスキー純正オイル (2ストロークオイル) 3.8 L
オイルポンプ オイルポンプ吐出量 (エンジン回転数 3,000 rpm, 2 分間)	10.1 ~ 12.3 mL

オイルポンプ

オイルポンプ及びオイルホースのエア抜き

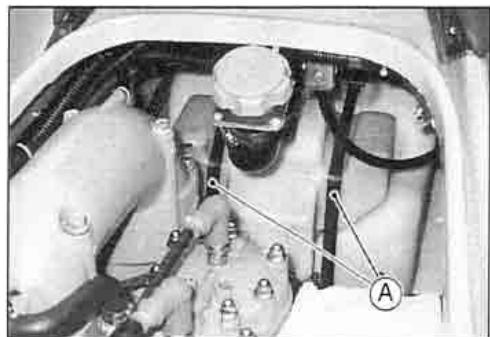
- 下記の相違点を除いて、基本モデル参照。
- オイルタンクにエンジンオイルが充分に入っていることを確かめる。また、オイルホースにねじれなどがないか確かめる。
- エアブリーザスクリュ [A] をゆるめる。
- オイルが流れ出るのを確認した後、エアブリーザスクリュを締める。



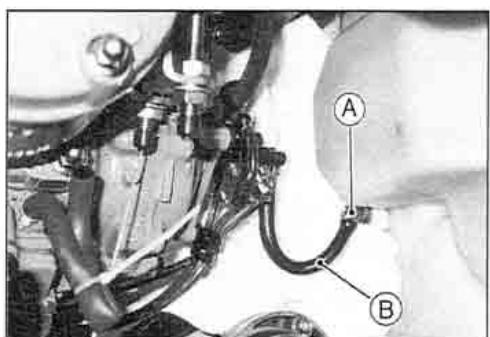
オイルタンク

オイルタンクの取り外し

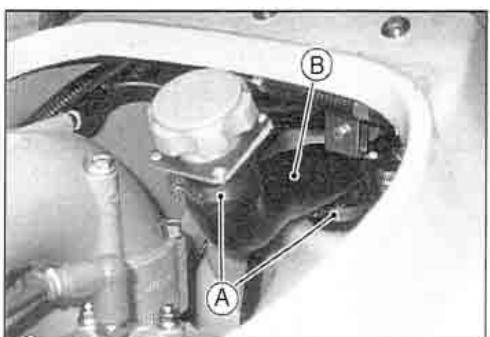
- エアインテークカバーを取り外す（フレームアレスタ取り外し、参照）。
- アレスタカバーを取り外す（フレームアレスタ取り外し、参照）。
- 燃料タンク・ストラップ [A] を取り外す。



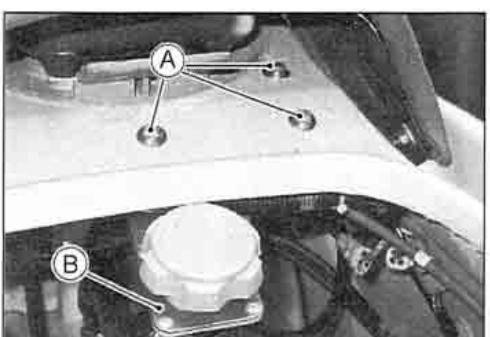
- オイルレベルセンサのリード線コネクタを外す。
- オイルアウトレットの下部にオイルを受けるもの（ウエス等）[A] を置く。
- クランプ [A] をゆるめ、ホース [B] を抜いた後、ホース及びタンクアウトレットにオイルがもれない様に栓をする。



- クランプ [A] を緩めオイルインレットチューブ [B] を取り外す。



- 3 本のボルト [A] を取り外し、オイルフィラーブラケット[B]付きのまま左側へ寄せる。

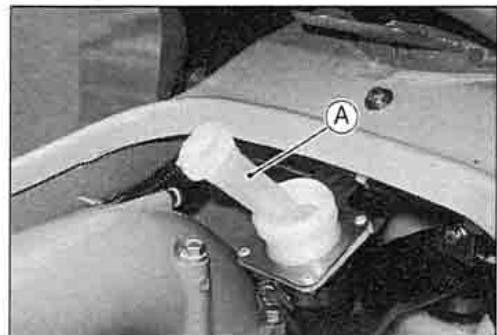


- オイルタンクを取り出す。

オイルタンク及びフィルタの清掃

オイルタンクの注入口に、オイルフィルタ[A]がついている。オイルを注入するたびに、フィルタにゴミなどがたまっていないか点検する。もしたまっている場合は、フィルタを掃除する。

- オイル注入口からオイルフィルタを取り出す。
- オイルフィルタを洗浄油で洗い、詰まった汚れはブラシで落とす。

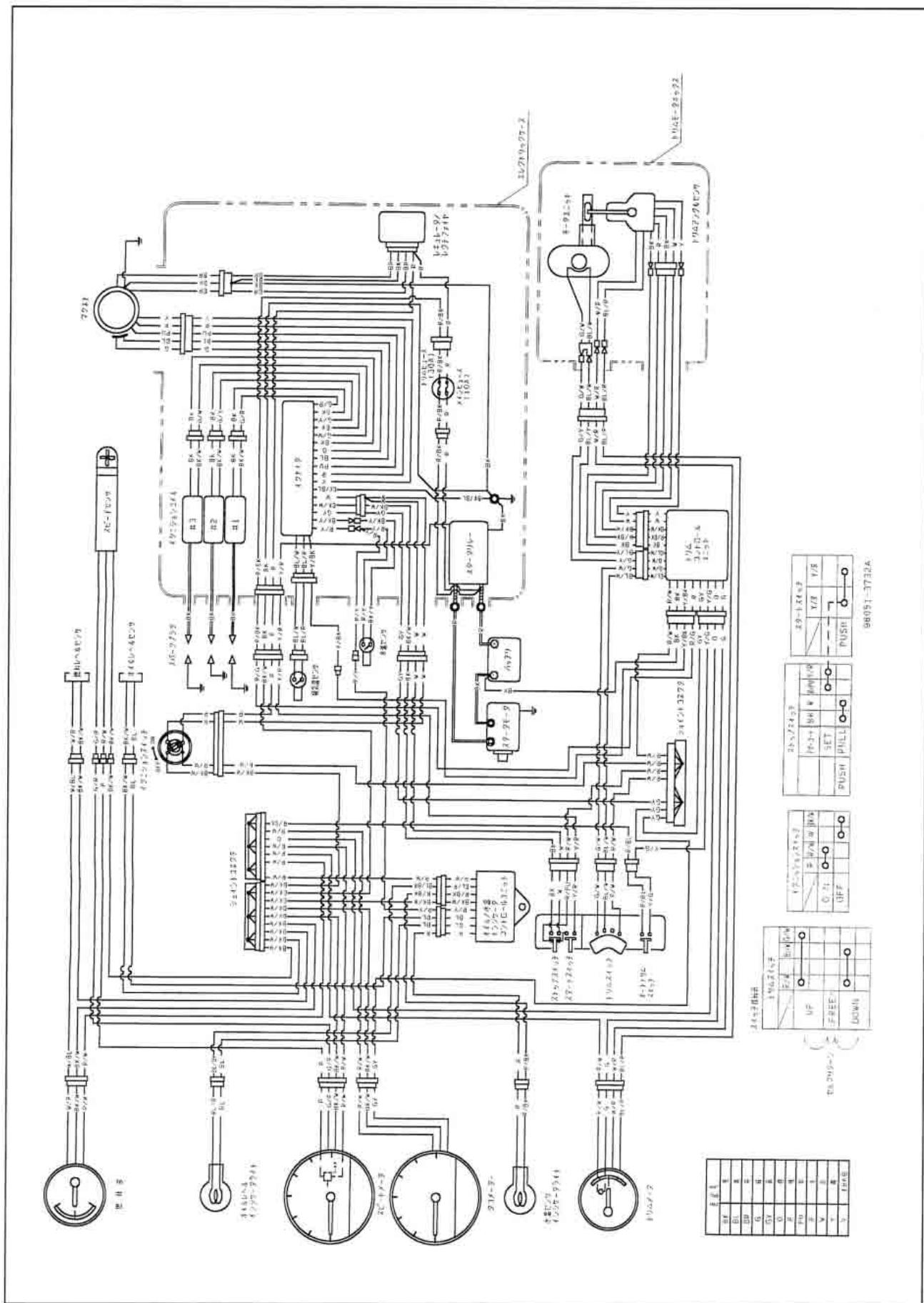


▲ 警 告

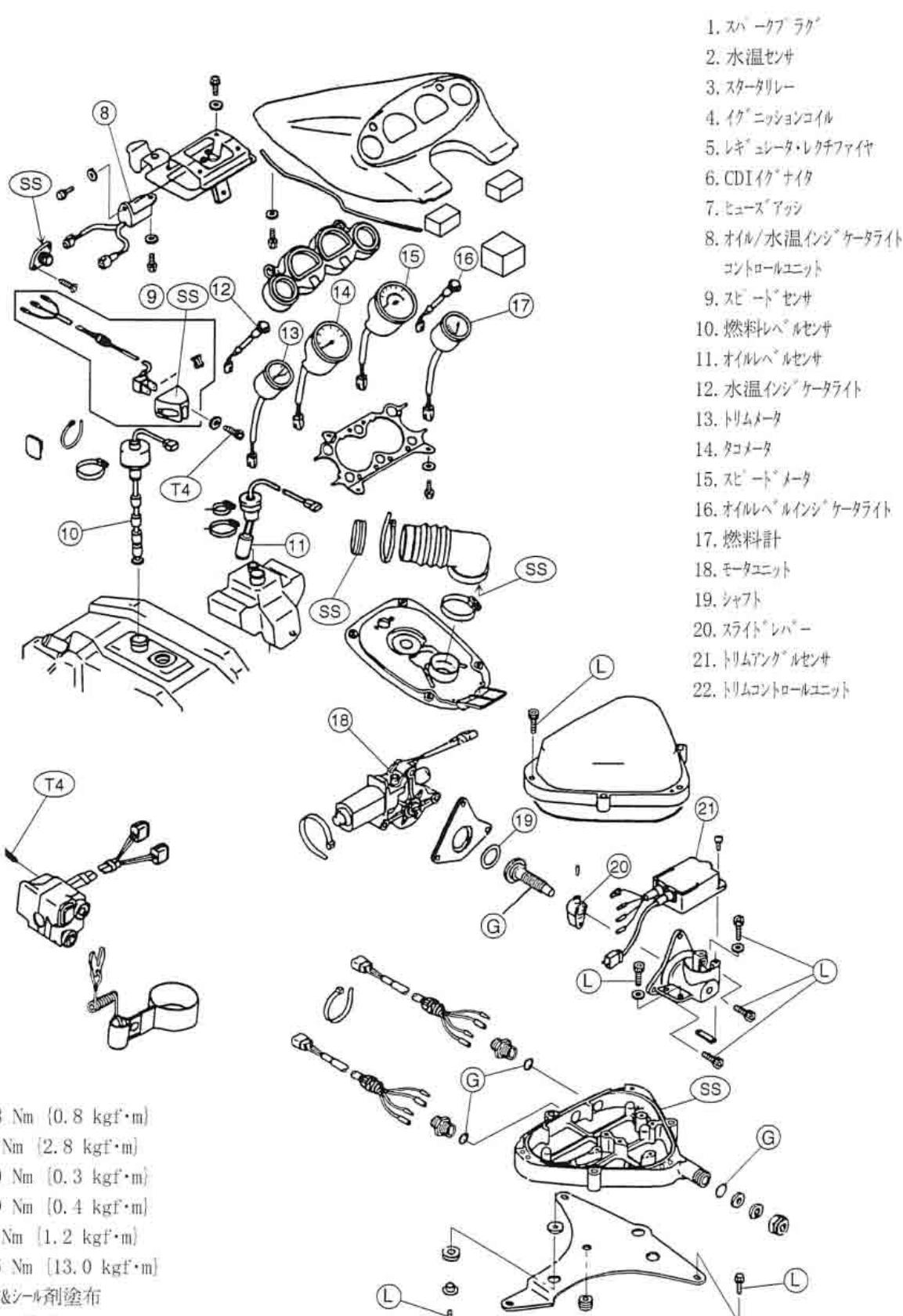
オイルタンク及びフィルタの清掃は、よく換気された火気のない所で行うこと。

ガソリン等の引火性の強い洗浄液を使用しないこと。

電気系統
配線図



分解図



点火系統

CDI イグナイタの点検

- CDI イグナイタを取り外す。
- ハンドテスタを× 1 k Ωレンジにセットする。
- 次表に従って各端子間の抵抗を測定する。
- ★ 標準値外の場合は、交換する。

特殊工具 — ハンドテスタ : 57001-1394

[CDI イグナイタ内部抵抗]

単位 : k Ω

		テスタ (+) 端子						
		リード線	赤	紫	黄	青	緑	緑/白
テ ス タ (-) 端 子	赤	—	15 ~ 500	∞	9.5 ~ 100	18 ~ 200	28 ~ 500	
	紫	100 以上	—	∞	90 ~ 1000	90 ~ 1000	100 以上	
	黄	100 以上	100 以上	—	90 ~ 1000	90 ~ 1000	100 以上	
	青	1.6 ~ 20	1.6 ~ 20	∞	—	4.8 ~ 35	1.6 ~ 20	
	緑	9.5 ~ 40	9.5 ~ 40	∞	3.8 ~ 22	—	9.5 ~ 40	
	緑/白	∞	∞	∞	∞	∞	—	
	黒	1.6 ~ 20	1.6 ~ 20	∞	0	4.8 ~ 35	1.6 ~ 20	
	緑/黄	∞	∞	∞	∞	∞	∞	
	緑/赤	∞	∞	∞	∞	∞	∞	
	赤/黄	∞	∞	∞	∞	∞	∞	
	黒/黄	1.6 ~ 20	1.6 ~ 20	∞	0	4.8 ~ 35	1.6 ~ 20	
	白	15 ~ 500	45 ~ 500	∞	8.5 ~ 200	22 ~ 200	10 ~ 300	
	黒/白	1.6 ~ 20	1.6 ~ 20	∞	0	4.8 ~ 35	1.6 ~ 20	
	灰	22 ~ 300	28 ~ 300	∞	14 ~ 200	20 ~ 200	22 ~ 300	
	黄/黒	22 ~ 300	28 ~ 300	∞	14 ~ 200	20 ~ 200	22 ~ 200	
	青/白	∞	∞	∞	∞	∞	∞	
	青/赤	1.6 ~ 20	1.6 ~ 20	∞	0	4.8 ~ 35	1.6 ~ 20	
	黒/青	1.6 ~ 20	1.6 ~ 20	∞	0	4.8 ~ 35	1.6 ~ 20	

※テスタのメータが大きく振れ、その後ゆっくり動いて安定するところがある。安定した時点で測定する。

[CDI イグナイタ内部抵抗]

単位: k Ω

		テスタ (+) 端子						
		リード線	黒	緑/黄	緑/赤	赤/黄	黒/黄	白
テ ス タ (-) 端 子	赤	9.5 ~ 100	28 ~ 500	28 ~ 500	28 ~ 400	9.5 ~ 100	3.8 ~ 70	
	紫	90 ~ 1000	100 以上	100 以上	100 以上	90 ~ 1000	90 以上	
	黄	90 ~ 1000	100 以上	100 以上	100 以上	90 ~ 1000	90 以上	
	青	0	1.6 ~ 20	1.6 ~ 20	9 ~ 40	0	2.2 ~ 22	
	緑	3.8 ~ 22	9.5 ~ 40	9.5 ~ 40	17 ~ 70	3.8 ~ 22	8 ~ 35	
	緑/白	∞	∞	∞	∞	∞	∞	
	黒	—	1.6 ~ 20	1.6 ~ 20	9 ~ 40	0	2.2 ~ 22	
	緑/黄	∞	—	∞	∞	∞	∞	
	緑/赤	∞	∞	—	∞	∞	∞	
	赤/黄	∞	∞	∞	—	∞	∞	
	黒/黄	0	1.6 ~ 20	1.6 ~ 20	9 ~ 40	—	2.2 ~ 22	
	白	8.5 ~ 200	10 ~ 300	10 ~ 300	5.5 ~ 24	8.5 ~ 200	—	
	黒/白	0	1.6 ~ 20	1.6 ~ 20	9 ~ 40	0	2.2 ~ 22	
	灰	14 ~ 200	28 ~ 300	28 ~ 300	9 ~ 40	14 ~ 200	2.2 ~ 22	
	黄/黒	14 ~ 200	28 ~ 300	28 ~ 300	9 ~ 40	14 ~ 200	2.2 ~ 22	
	青/白	∞	∞	∞	∞	∞	∞	
	青/赤	0	1.6 ~ 20	1.6 ~ 20	9 ~ 40	0	2.2 ~ 22	
	黒/青	0	1.6 ~ 20	1.6 ~ 20	9 ~ 40	0	2.2 ~ 22	

		テスタ (-) 端子						
		リード線	黒/白	灰	黄/黒	青/白	青/赤	黒/青
テ ス タ (-) 端 子	赤	9.5 ~ 100	14 ~ 60	14 ~ 60	28 ~ 400	9.5 ~ 100	9.5 ~ 100	—
	紫	90 ~ 1000	90 以上	90 以上	100 以上	90 ~ 1000	90 ~ 1000	—
	黄	90 ~ 1000	90 以上	90 以上	100 以上	90 ~ 1000	90 ~ 1000	—
	青	0	3.8 ~ 16	3.8 ~ 16	9 ~ 40	0	0	—
	緑	3.8 ~ 22	10 ~ 45	10 ~ 45	17 ~ 70	3.8 ~ 22	3.8 ~ 22	—
	緑/白	∞	∞	∞	∞	∞	∞	—
	黒	0	3.8 ~ 16	3.8 ~ 16	9 ~ 40	0	0	—
	緑/黄	∞	∞	∞	∞	∞	∞	—
	緑/赤	∞	∞	∞	∞	∞	∞	—
	赤/黄	∞	∞	∞	∞	∞	∞	—
	黒/黄	0	3.8 ~ 16	3.8 ~ 16	9 ~ 40	0	0	—
	白	8.5 ~ 200	4.2 ~ 17	4.2 ~ 17	5.5 ~ 24	8.5 ~ 200	8.5 ~ 200	—
	黒/白	—	3.8 ~ 16	3.8 ~ 16	9 ~ 40	0	0	—
	灰	14 ~ 200	—	4.8 ~ 45	9 ~ 40	14 ~ 200	14 ~ 200	—
	黄/黒	14 ~ 200	4.8 ~ 45	—	9 ~ 40	14 ~ 200	14 ~ 200	—
	青/白	∞	∞	∞	—	∞	∞	—
	青/赤	0	3.8 ~ 16	3.8 ~ 16	9 ~ 40	—	0	—
	黒/青	0	3.8 ~ 16	3.8 ~ 16	9 ~ 40	0	—	—

※テスタのメータが大きく振れ、その後ゆっくり動いて安定するところがある。安定した時点で測定する。

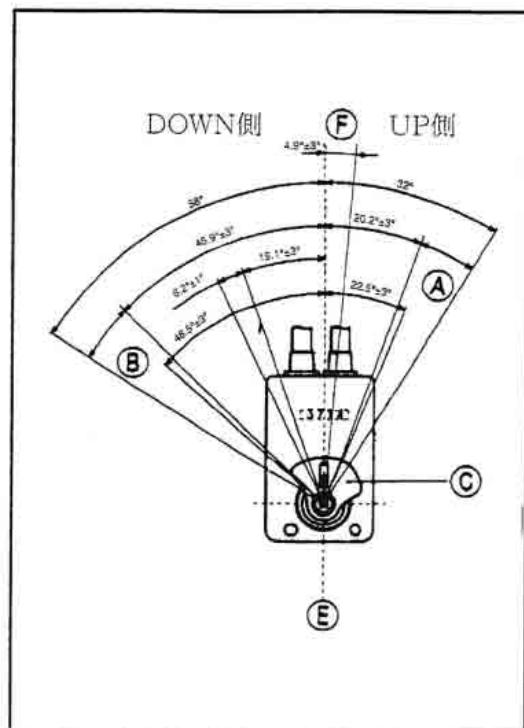
トリムモータボックス

トリムリミットスイッチの点検

- 下記の相違点を除いて基本モデル参照。
- トリムアングルセンサのリミットスイッチを点検する。
- センサプレート[C]を回して[A]、[B]、[F]範囲内にそれぞれ位置させる。

注意

センサプレートをセンターライン[E]から左に 58° 、右に 32° を越えて回転させないこと。トリムアングルセンサが損傷するおそれがある。

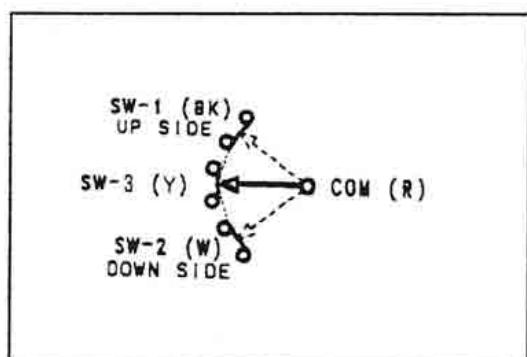
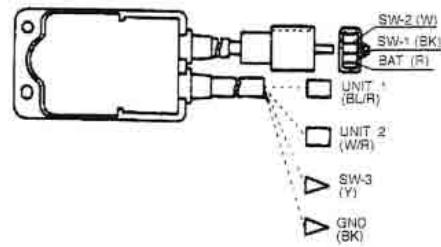


- ハンドテスタを使用して、各端子間の導通を点検する（殆ど $0\ \Omega$ ）。

特殊工具 一 ハンドテスタ : 57001-1394

★ 断線またはショートしている場合は、修理または交換する。

	R	BK	W	Y
UP (スイッチ) [A]	○	—	—	—
DOWN (スイッチ 2) [B]	—	—	○	—
水平 (スイッチ 3) (Y)	○	—	—	○



収録機種

年度	通称名	機種	船体番号
1996	JET SKI 1100ZXi	JH1100-A1	JHT10A-601201
1997	↑	JH1100-A2	KAW92941□697
1998	↑	JH1100-A3	KAW96501□898
1999	↑	JH1100-A4	KAW30001□900

 **Kawasaki**

川崎重工業株式会社 汎用機事業本部

Part No. 99925-1146-02