

エンジンオイルについて

エンジンオイルには潤滑の他にいくつかの重要な役割があります。エンジン各部の機能・性能を最適な状態に保つためには、オイルレベルを適切な範囲に保ち、劣化したら交換する必要があります。ここでは4ストロークエンジンオイルについて勉強しましょう。

エンジンオイルの役割

エンジンオイルには大きくわけて次のような6つの役割があります

1) 潤滑効果

油膜によって、金属同士が直接接触するのを防ぎ、磨耗や焼きつきを防止しています。

2) 密封効果

ピストンとシリンダーのすき間を塞ぎ、燃焼室から燃焼ガスが漏れるのを防ぎます。

3) 冷却効果

シリンダーヘッドやピストンなどエンジン高温部を冷却する役割を果たしています。一部の車種ではオイルをピストンの裏側にふきつけピストンを冷却しています。

4) 洗浄効果

オイルは循環しながら、燃焼によって発生するカーボンやスラッジなどを洗い流し、オイル中に取り込みます。

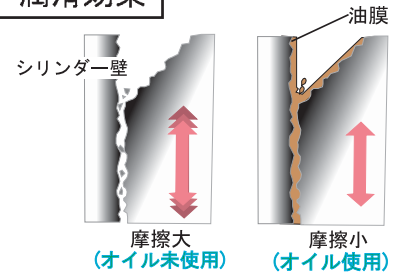
5) 防錆効果

エンジン内に浸入した水分により、金属の表面が錆びることを防いでいます。

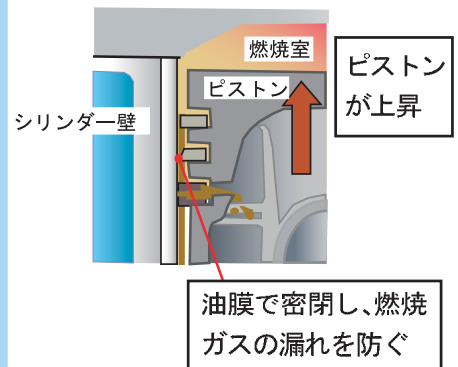
6) 腐食防止効果

劣化し酸性化したオイルを中和して金属の腐食を防いでいます。

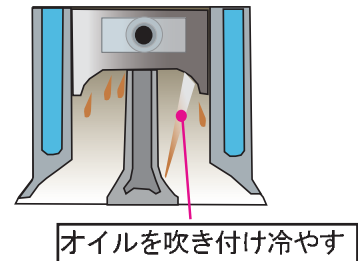
● 潤滑効果



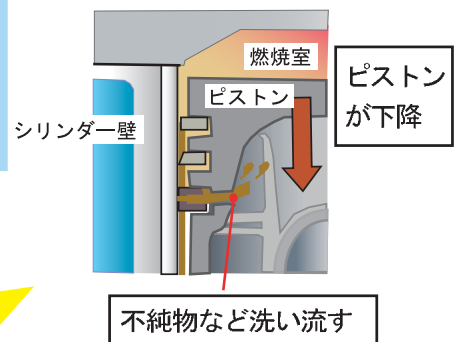
● 密封効果



● 冷却効果



● 洗浄効果



エンジンオイルの添加剤

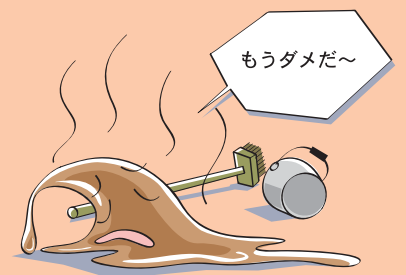
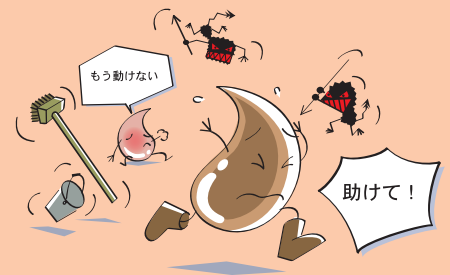
エンジンオイルはベースオイルに各種の添加剤を加えることによって、目的にあわせて必要な性能を高めています。主な添加剤には次のような種類があります。

- 清浄分散剤 カーボンやスラッジを洗い流し細かく分散させてオイルの中に取り込みます。
- 酸化防止剤 高温にさらされたオイルの酸化を抑制します。
- 腐食防止剤 エンジン内部で生成された酸や水分による腐食を防ぎます。
- 摩擦調整剤 金属表面を覆い摩擦を低減します。
- 流動点降下剤 酷寒時でもオイルの流動性をたもちます。
- 消泡剤 泡の発生を防ぎ油膜切れを防止します。
- 粘度指数向上剤 オイル温度の変化で生じる粘度の変化を小さくします。
- 極圧剤 ギア部の歯面など高い圧力のかかる部品上に形成される油膜を守ります。金属どうしの凝着摩耗を防止します。

なぜ交換する必要があるのでしょうか

オイルに含まれる添加剤は、使っているうちに消耗し、熱などによりオイルの酸化が進み、次第に本来の性能を失っていきます。

- ・ 正常な潤滑効果が得られないほど劣化すると、金属どうしの接触が起きて異常な磨耗が発生しエンジンの寿命を縮めます。
 - ・ オイルは劣化がどんどん進むと粘度が高くなっていきます。さらに劣化が進んでドロドロになったオイルが、通路に詰まって最終的には焼きつきに至る場合があります。
 - ・ オイルは劣化してエンジンに悪影響を及ぼす前に、交換する必要があります。
- オイルの劣化はゆるやかに進み気づきにくいので、定期的な交換をお勧めします。



4 ストロークオイルの交換なしで補給のみは危険です

オイルを定期交換しないで、足りなくなった分のみ補給していった場合、オイルの粘度は次第に高くなっていきます。またブローバイガスや金属粉が影響し変質もします。オイル交換しないということは、オイルの中に発生した劣化生成物がいつまでも取り除かれないということであり、オイルの劣化を促進します。



エンジンオイル メンテナンスの注意点

オイル量について

4ストロークエンジンはストレーナーからエンジンオイルを吸い込みオイルポンプで圧送しています。

エンジンオイルの量が極端に減ってくるとストレーナから空気を吸い込んでしまう場合があります。

これを**エア噛み**といい、油膜切れの原因となります。

オイル量が多すぎるとクラッチやクランクウェイトなどの回転部がオイルをかき回して、抵抗が増えオイルの温度は上昇してしまいます。

上限

エンジン運転中、オイルがクランクウェイトなどの回転部に接触しない上限の量

下限

エンジン運転中、オイルがエア噛みを起こさない下限の量

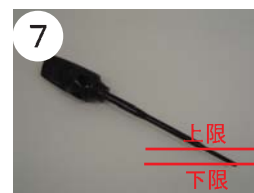
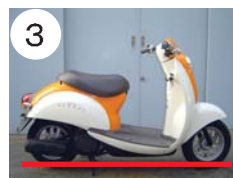


基本的なオイル量点検

オイルレベルゲージによる点検の場合

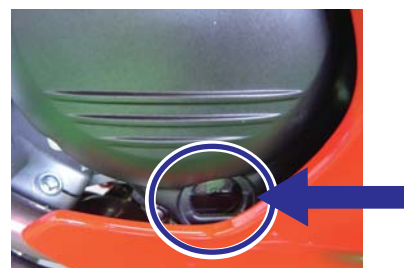
1. 水平な場所でメインスタンドを立てる
2. エンジンを始動し、5～6分暖機する
3. エンジンを止め、2～3分放置する
4. オイルフィルターキャップレベルゲージを取り外す
5. レベルゲージ部の付着オイルを拭き取る
6. レベルゲージをオイルフィルターキャップ穴に差し込む
(但し、締め込まない状態です)
7. そのまま、引き抜き、付着した油面を見る
油面が上限～下限の間であれば良好

水平な場所で診てね



点検窓による点検の場合

1. 水平な場所でメインスタンドを立てる
2. エンジンを始動し、5～6分暖機する
3. エンジンを止め、2～3分放置する
4. 点検窓を確認し、オイル量が上限～下限の間であれば良好



ドライサンプ車の場合

車種によって取り扱い方法が異なります。
サービスマニュアルまたは取り扱い説明書の指示に従ってオイル量の点検を行ってください。

点検して、油面が下限の近く、または以下の場合は、推奨オイルを上限まで補給してください。

エンジンオイル メンテナンスの注意点

オイル交換の時期

走行距離を目安としたオイル交換を推奨しています。
推奨している走行距離は上限の目安と考えてください。
点検時、目で見てもわかるほどゴミやスラッジが混入していた場合は距離や期間にかかわらず早めの交換をお奨めします。

* エンジンオイルは、オイル交換後にバイクを全く使用しなければ劣化は少ないのですが、運転した場合は走行距離が少なくても、時間とともに劣化が進みます。したがって走行距離が短くても長期間放置したり、たまにしか乗らないバイクなどはオイルの状態にあわせて交換の判断をしてください。

エンジンオイル交換時の注意

1. 「MB」は指定車両以外に使用しないでください。

MB は摩擦係数の低いオイルです

MA 指定の車両に使用すると、クラッチすべりなどのトラブルを引き起こす可能性があります。

2. 4 スト、2 ストオイルの種類を間違えて使用すると、エンジンは焼き付きをおこす場合があります。

4 ストロークエンジンに2 ストロークオイルを入れると、エンジンが焼きつく場合があります。2 ストロークオイルは、もともとガソリンとともに燃焼することを前提としています。2 スト、4 ストのオイルは、添加剤や特性が異なることから間違わないようにしてください。



JASO T 903適合品
本MA性能の品質保証者
本田技研工業株式会社



JASO T 903適合品
本MB性能の品質保証者
本田技研工業株式会社

何ヶ月もの間、運転しなかったエンジンを始動するときは、暖機運転を充分に行いオイルをエンジン各部に行きわたらせる必要があります。エンジン各部に付着していたオイルが時間とともにクランクケースに落ちてしまっている可能性がありますので、エンジン始動直後に急激に回転をあげるとコンロッドやカムシャフトなどが焼き付きを起こす場合があります。

こまめな点検のお願い

エンジンオイルの交換は走行距離を目安としていますが、愛車を守るためにも「こまめな点検」をしていただくように