

ケミカル・チューンの大●原●則● メカニック直伝 実践！ケミカルチューン

潤滑剤はただ吹き付けておけばいいというものではない。
実際の使い方を、プロメカニックの新矢豊さんにレクチャーしてもらった



新矢流ケミカルチューンの相棒

1. ブレーキ&パーツクリーナー-9 樹脂部分のクリーニングに。
 2. ブレーキ&パーツクリーナー-スーパージャンボプラス 金属部分のクリーニングに。
 3. フィルタークリーナー パーツクリーナーを吹く前にしつこい油分を溶かす。
 4. ラストリムーバー スプロケットに突き刺さった鉄粉を除去する。
 5. クイックワックス 水アカなどの汚れ落としとつや出しを1度で。
 6. シマノ・デュラエースグリス 金属同士が擦れ合う箇所の潤滑に使う汎用グリス。
 7. ビスタック 雨天時のチェーン用スペシャルオイル。
 8. ラスペネ 潤滑のみならず、水置換性(金属表面から水分を押し出す)があるので防錆にも。
 9. メンテルーブ とりえず1本の、万能潤滑剤。
 10. フッソオイル105 さらさらで汚れを呼びにくいオイル。サスペンションに。
 11. エレコム・エアダスター パーツクリーナーを使えない部分のゴミを飛ばすときに。
 12. タックス・カーボンアッセンブリーコンパウンド カーボンシートポストやハンドルの固定力を上げるコンパウンド。
 13. スレッドコンパウンド チタン、アルミネジの固着を防ぐ。
 14. シマノ・SIS-SP41グリス シフトワイヤ用グリス。
 15. シリコングリース 防水とブレーキワイヤの潤滑。
 16. ラバーグリース ゴムに優しいので、サスペンションに。
- ※特記がないものはすべてワコーズ製

STEP 1 まずは洗浄から

メカニズムがむき出しでホコリや水の影響を受けやすいチェーンや前後の変速機の揺動部分や上下のブリー。そしてシールドされているホコリや水が浸入することがあるハブやハンガー小物、ヘッド小物など回転部分やワイヤ類。たとえこれらに高級な潤滑剤を用いたとしても、肝心の潤滑する部分が汚れていると、混ざっているホコリやパーツが削れた金属粉で潤滑面を消耗させてしまうだけ。しかもそれらが潤滑剤に混ざることによって抵抗が大きくなり、本来のレスポンスを発揮できない。潤滑剤を注油する前に揺動部分や回転部分の汚れをパーツクリーナーなどの洗浄剤で完全に落とすことがスムーズな潤滑に重要な第一歩なのだ。

START



●パーツから落ちた油汚れで床が汚れないよう、金属製のバットを置か、ビニールシートの上に新聞紙などを広げてガードする



●新矢メカニックは油汚れの洗浄にワコーズのフィルタークリーナーを使う。パーツクリーナーのチェーンクリーナー、サイクロンに原液を入れて洗浄する



●パークツールのサイクロンにチェーンを通して駆動させると、チェーンのプレートの内側までブラッシングして、リンクの中の油汚れまで吹き出してくれる



●チェーン以外の各部の汚れは、チェーンを洗ったあとのフィルタークリーナーを再利用。細かい部分が多いため、歯ブラシや小さいハケを用意する



●ショップ使用済みのオイル類はワコーズで回収してくれる。個人の場合はビニール袋に入れた新聞紙にしみ込ませて燃えるゴミとして回収してもらおう



●ブレーキアーチにも汚れが付きやすい。ピボットボルトの揺動部分には小さいペーパーリングが組み込まれているのでハケにしみ込ませて洗浄する



●ハンガー下の樹脂製のワイヤリードは、車輪による跳ね上げなどでホコリと潤滑剤が混ざって汚れやすく抵抗が大きくなる場所だから必ず洗浄する



●リア変速機やフロント変速機のパンタグラフ部分の揺動部分の油汚れも、ハケにフィルタークリーナーをたっぷりしみ込ませて洗い落とす



●フィルタークリーナーでチェーンやフロントとリアの変速機のパンタグラフ部分やプーリーなどを洗浄したあとでウエスで溶液をふき取っておく



●フィルタークリーナーで各部のガンコな油を溶かした後、パーツクリーナーを吹いて油脂を完全に抜く



●リア変速機のテンションボルトは、グリスが封入されているのでパーツクリーナーではなく、エアダスターで汚れを飛ばす

テンションを保つ小道具



●チェーンを駆動させながら水置換性のあるラスベネを吹きかけて潤滑とサビを防ぐ。なじませて余ったオイルはウエスでふき取っておくとホコリが付きにくい



●スプロケットの奥に残っている油汚れもフィルタークリーナーをしみ込ませたハケでこすって溶かしてから、ウエスをスプロケットの間へ通してふき取る



●ホイールを立てて内部に洗浄剤が入らないように注意して、ハケにフィルタークリーナーを染み込ませてスプロケット1枚1枚の油汚れを洗い落とす

洗浄剤が飛び散ってホイールを汚してしまっは本来転倒。それを防ぐには、ホイールをウエスなどでカバーする必要があるが、チェーンテンションを保つための小道具があればホイールを外してもチェーンテンションを保てる。これはシャフトを短く切ったクイックリリースとリアディレーラーのプーリーを組み合わせた新矢さんのオリジナルだが、ペドロスのチェーンキーパーなど同様の商品も販売されている。



パーツクリーナーだけで満足していないか？ チェーン洗浄選手権

最もひどい油汚れで知られるチェーン。ワコーズのプレーキパーツクリーナーを吹くだけで油汚れがポタポタ落ちて、一見キレイに見える。しかし、じつはリンクやリンクピンの内部に潜んでいる油汚れはガンコで、それでも内部に残っていることがあるのだ。

チェーン洗浄にはプロならではのノウハウがある。チェーン洗浄に効果があるというケミカルで実際に入念に洗ってから、チェーンをばらばらに分解して、そのケミカルのパフォーマンスをチェックした。

●新矢さんお勧めのサイクロンとフィルタークリーナーのチェーン洗浄コンビがチェーン内部まで最もキレイに落とせていた

ディグリーザー

●プレートやリンクの表面の油汚れは溶けて水で洗い流せたが、粘度があつて浸透性がいまひとつなのか内部の汚れが残る

パーツクリーナー

●たっぷり吹き付けて表面の油汚れを吹き飛ばす。見た目はキレイだが、リンクやピンに溶け切らなかった汚れが残っていた



●3本のブラシがチェーンの内部と側面の汚れを効果的にかき出す。下の写真を見れば、効果は一目瞭然

●本来はクルマの湿式エアフィルターの洗浄液。それに付けてチェーンをもんでみるとかなり油污れが溶け出しているが少し残っていた

洗浄前

●ライバルよりも耐久性と使い勝手に優れる一品。パークツール・サイクロン 価格/4861円 問: ホーザンテクニカル ホットライン TEL: 06・6567・3132

フィルタークリーナー+サイクロン

中性洗剤

●キッチン用の油污れに強いというふれ込みの中性洗剤だったが、チェーン内部の油污れを落とすまでには至っていない

油汚れ用洗剤

●マジックリンでチェーンをもんでから水で洗い流す、よめメカニックが使う方法を再現。表面はかなり落ちていますが内部に残っている

Forコダワリさん 鉄粉除去で完璧クリーニング

スプロケットをとにかくぴかぴかにしたい！というコダワリ派向けのスペシャルクリーニング。スプロケットを外してひと手間かけてやる。バットに満たすのはワコーズのラストリムーバー。スプロケットの表面に突き刺さり、容易には取れない鉄粉を取り除き、チェーンの摩耗を抑えるのだ。

キレイに見えたスプロケットも、みるみる赤紫色に……これが鉄粉が溶け出した証。この後は水洗い→拭き取り→ラスベネ塗布。ここまでやれば完璧だ。

●スプロケットを外し、フィルタークリーナーをハケで塗布していく。もちろんスパーサーも同様に

●汚れが溶けかけたところで、パーツクリーナーで吹き飛ばす。ハケの軸にスプロケットを通すと作業しやすい

●一見キレイに見えるが、ここからが本番。ワコーズ・ラストリムーバーでチェーンやスプロケットが削れた鉄粉を溶かすのだ

●キレイに見えたスプロケットもほらこのとおり。これですべすべのスプロケットになった

STEP 2 潤滑は合わせ技で

プロチームのメカニックを担当することもある新矢メカニックは、チェーンの駆動音が静かで、雨やほこりなど走行中に使用条件が変化しても対応範囲が広いウェット潤滑を基本的に採用している。洗車後のチェーンやパーツの摺動部など内部の水分が乾くのを待たないので、作業をスピーディに進めるために水置換性のあるラスベネをまず注油しておく。仕上げに少し粘度が高くフッ素樹脂が添加されており、より長期間いいコンディションを保てるメンテルーブを注油する。雨が予想されるときは粘着ポリマー配合で雨に流されないビスタックをスプレーするなど、合わせ技で状況に応じて対応する。ラスベネは雨に降られたあとのサビ止めにも用いる。

1. プレーキアーチのメインピボット部分、摺動部にあるベアリングにメンテルーブを注油する。余分なオイルはウエスでふき取る **2. プレーキアーチのリターンスプリングを支える樹脂にもメンテルーブを注油するとアーチの軽いレスポンスをキープできる** **3. リヤ変速機のプーリーの回転部分にもメンテルーブを注油するとプーリーの回転抵抗が軽減されてチェーンのドライブが軽くなる** **4. 抵抗の少ない素材を採用している樹脂製のハンガー下ワイヤリードだが、クリーニング後は必ずメンテルーブを注油しておく** **5. リヤ変速機のスプリングが収まる上プラケットとピボットの摺動部分にメンテルーブを注油すると動きがスムーズになる** **6. チェーンは状況に応じてメンテルーブとビスタックを使い分ける** **7. フロント変速機の摺動部にも注油しておく、スムーズな動作を保てる**

ワコーズのビスタックは、クルマの下まわりのような、水にさらされる過酷な環境で使用される高粘着潤滑スプレー。新矢さんはこいつを雨の日に専用のチェーンオイルとして活用。一日中雨のプロロードレースでも油膜切れを起こして音鳴りすることもなく、メカにうるさい選手も静かになるのだとか。

For Racing
雨天時の必殺技！



STEP 3 ココで差が付くワイヤの処理

シフトワイヤやブレーキワイヤのコンディションを良好に保つためには、ワイヤの潤滑と水分の浸入を防ぐ必要がある。シフトワイヤにはシマノ・S P-41を、ブレーキワイヤにはシリコングリスをたっぷりアウターワイヤ内にグリスガンで注入して使用する。グリスガンがない場合は、指先でインナーワイヤに直接塗布する。選手の場合はメカニックが定期的にメンテナンスするので、粘度の低いメンテルーブなどを樹脂製チューブへ流し込んで、アウターストップとアウターワイヤの切り口を防水性の高いシリコングリスを塗って封入するというスペシャルチューニングで抵抗を減らし、レスポンスを高めているという。



●シフトワイヤもライナーチューブにメンテルーブを注油して、先端部分にシリコングリスを注油してから組み上げる



●水滴はワイヤを伝って内部に浸入するもの。それを防ぐためにOリングは必ずリヤ側アウターストップにセットしておく



●アウターワイヤのライナー内にはメンテルーブを注油して、ブレーキインナーワイヤに潤滑と防水のためシリコングリスを塗る



●ブレーキワイヤのニップル(タイコ)やニップルをセットするホルダーにシリコングリスをグリスガンで注油して潤滑と同時に固着を防ぐ

START



●シフトアウターワイヤをアウターストップへ収める前に先端にシリコングリスを注油して組めば水やホコリの浸入を防げる



●リヤ変速機のマイクロアジャスターに収まる部分も汚れやストレスがかかる部分なので、シリコングリスを塗って組み上げる

あると便利なグリスガン

入り組んだ箇所をグリスアップする際に便利なグリスガン。専用のグリスガンを用意するメーカーもあるが、そうでない製品を使いたいときにはこれ。リオグランデ・グリスガン ロングノズル付き(参考価格/2866円 問:カワシマサイクルサプライ TEL:072-238-6126)は、ほどよい容量と細いノズルが自転車にピッタリ。



For Racing
引きを劇的に軽くする技



「メンテの間隔が短くなってしまっているので、一般のライダーにはお薦めしないけど……」と言いつつ新矢さんが見せてくれたのは、バイダスルーブとメンテルーブの合わせ技。バイダスでフッ素樹脂をコーティングした面をメンテルーブで潤滑するのだ。グリスよりも耐水性と油膜の保持性が劣るため、走行ごとにメンテナンスする人向けの技だが、ワイヤの抵抗が激減する！

STEP 4 グリス第2の役目「防水」

グリスには金属の摩擦を潤滑するのが得意なリチウム系やウレア系のほかに、シリコングリスのような潤滑はもちろん防水性も高いものがある。新メカニックはワイヤのほかにも各所にシリコングリスの防水性を生かしたスペシャルテクニックを駆使している。ハンガー小物やヘッド小物やハブなどの回転部分のラバーシールドの部分や、アウターワイヤの切り口でインナーワイヤの出入りする部分へグリスガンでたっぷり塗って、防水性をアップしたり、ホコリの浸入を防ぐ素材として採用して、潤滑に適したクリーンな環境をキープして、ブレーキや変速機やチェーンなど、スムーズなレスポンスを長期間にわたって実現しているという。

START



●シールドベアリングにもシリコングリスを塗り、ベアリングの上にかぶせるテーパースタットのワッシャにもシリコングリスを塗ってシールド効果を高める



●フロントフォークの玉押し部分にもシリコングリスをたっぷり塗る。跳ね上げた水が浸入しやすい箇所なので念入りに



●ベアリングを入れた後もシールドベアリングの上からシリコングリスを塗り、密封性を高める



●アヘッド小物のシールドベアリングをセットするときに、シリコングリスをたっぷり塗ってからベアリングをセットすると水が浸入してもベアリングを守れる



●トルクキャップをかぶせるときも、ふちにシリコングリスを塗って、キャップとヘッドチューブのすき間からのベアリング部分への水の浸入を防ぐ



●フォークコラムのキャップにコラムスペーサーを重ねる前に、キャップのふちにシリコングリスを塗ってからコラムスペーサーを重ねて組み上げる



●コラムスペーサーを重ねるときも、ステムと接する部分にシリコングリスを塗って組み上げると、毛細管現象で水が入るのを防げる



●ステムをコラムに通した後も、クランプした部分にグリスを塗る。これでヘッドまわりの防水は万全。各部からはみ出したグリスはウエスでふき取る



●カーボンシートピラーの場合は滑りやすいのでグリスを塗らないのが原則。しかし、カーボンポストでもシートピラーとシートチューブの境目にはシリコングリスを注入しよう



●シートチューブとシートポストのスキマも水が浸入しやすいポイント。ポストを挿入する前に、シートチューブ内側にシリコングリスを塗る



●ホローテックタイプの左側のクランクのハンガーシャフトへ取り付ける部分やラバーシールドにも、シリコングリスをたっぷり塗ると、ハンガー小物の回転部の防水性を高められる



●シマノや他メーカーのホローテックタイプのハンガーシャフトに付いているラバーシールドにも、シリコングリスをたっぷり塗ってから組み上げると回転部分の防水性が向上する

ケミカル活用法指南 新矢豊さん



ブリヂストン在席時代は、「ネオコット」シリーズをはじめとしてフレームや完成車の設計を担当。チームブリヂストン・アンカーのメカニックを務めたのち、97年から埼玉県熊谷市にプロショップ『ビスポーション』を構える。現在もNIPPO梅丹のホイールチューンを手がけるなど、チューニングの手腕には定評がある。TEL:048・530・1290 www.bi-spo.com

デリケートなカーボンに。

カーボンフレームに取り付けたカーボンシートポストがだんだん下がっていく。ダンシングしたらカーボンハンドルが大きくおじぎした。カーボンパーツを使用したバイクでこんな事例がある。カーボンパーツは固定力を得にくいえ、オーバートルクが即破損につながる。そんなときに使いたいのがタックス・カーボンアセンブリーコンパウンド(問:インターマックス TEL:055-252-7333、アサブ TEL:072-233-8710)だ。グリスに配合されたカーボンコンパウンドが摩擦を発生させ、固定力をアップさせる。

ネジを守るのもまたケミカル

チタンやアルミのボルトは焼き付きを起こしやすい。高価なシートピンやステムのボルトにはチタンが用いられているケースが多く、注意したい。ここで活躍するのがワコーズのスレッドコンパウンドのような、カジリ防止を目的とするケミカル。銅を主体とした金属微粉末と極圧剤を配合したグリス状の物質で、ネジに塗ることで高荷重によるカジリや腐食による固着を防ぐことができる。スチールのボルトにも、さび止めのためにグリスを塗ろう。



CYCLE SPORTS
YAESU@web

Copyright YAESU Publishing co.ltd. All rights reserved.