

クランクケースの内側を減圧して回転フリクションを低減?!

弊社ではこのような構造のパーツを「ブローバイガスマネージメントバルブ」と呼んでいます。

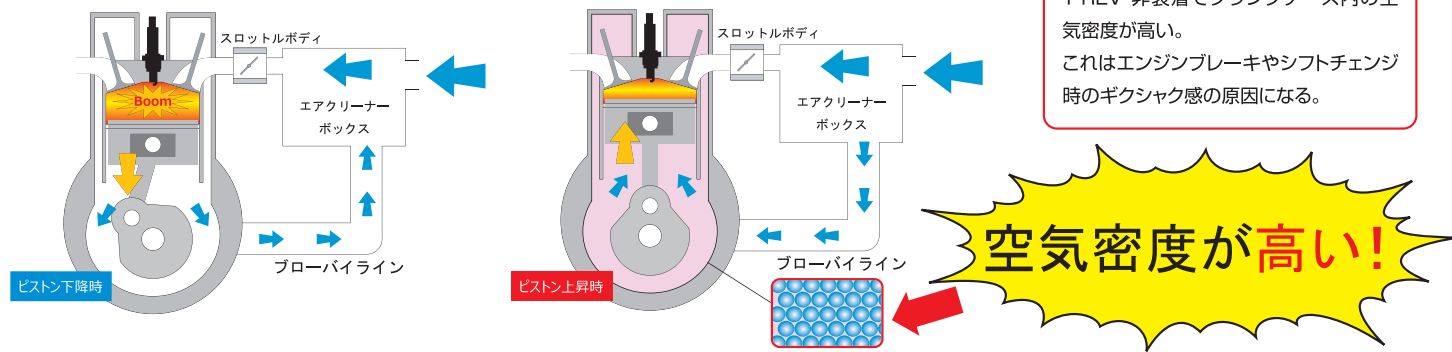
構造と取り付けは非常にシンプルでブローバイラインに「T-REV」を割り込ませるだけです!構造はワンウェイバルブとなっており外気の逆流を防ぎピストンの上下運動の脈動を利用し「真空ポンプ」のように、クランクケース内を負圧にすることによりピストン抵抗及びクランク回転時の攪拌抵抗(かくはんていこう)を軽減します。

それによって得られるエンジンブレーキの軽減やエンジン振動の減少、エンジン内部のフリクションを取る高度なチューニングを施したような感触のエンジンフィーリングになります。それは当然燃費向上にもつながります。

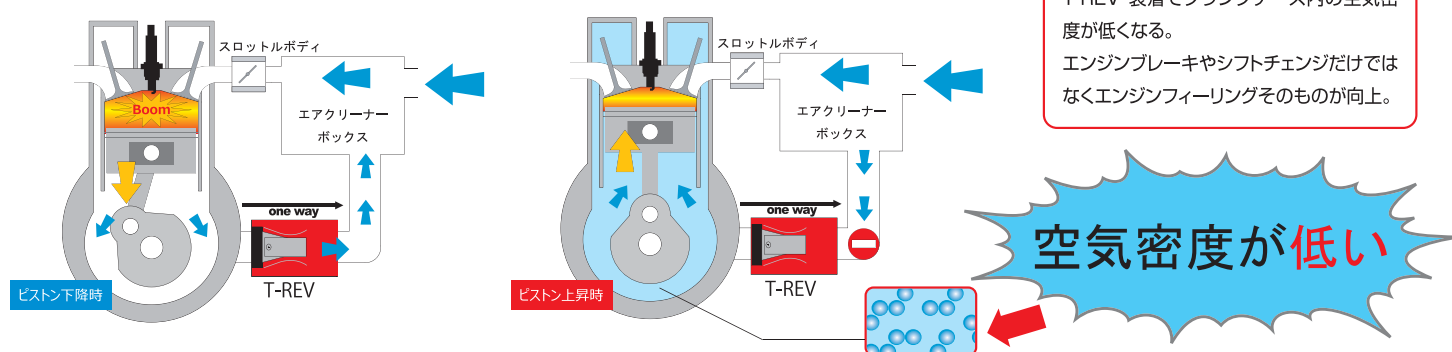
- エンジンフィーリング向上
- シフトフィーリング向上
- スムーズなエンジンブレーキ

あなたの愛車が断然乗りやすくなる! それが **T-REV®** です!

ノーマル時



T-REV 装着時



ではなぜその効果が得られるのか??

レシプロエンジンはピストンの往復スライダ運動を伴うので、例えば単気筒エンジンではピストンが最も上がった時とピストンが最も下がった時ではクランクケース内部の体積が排気量分増減してしまいます。また、レシプロエンジンではピストンとシリンダーの間からブローバイガスが流入するので、これらの体積変化を逃がす為に現代のエンジンにはブローバイラインが必ず標準装備されています。

ピストンの上下運動に連動してクランクケース内の空気は動かされます。つまり、ピストン下降時はブローバイラインから排出され、ピストン上昇時にはブローバイラインから空気を吸引する事でエンジン稼働中はブローバイラインの先端では脈動現象が起きています。

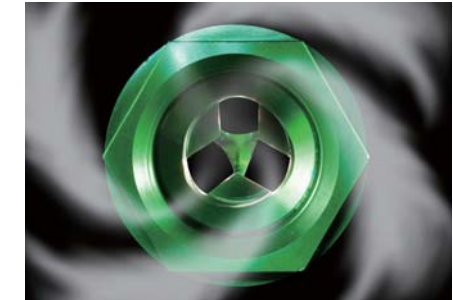
T-REVはこの脈動が起きているブローバイラインに割り込ませピストン上昇時の空気の逆流を防ぎ負圧状態に変化させてます。

負圧になると言う事はクランクケース内部に残された空気密度が減少する事を意味しています。クランクケース内の空気密度を下げると、エンジン稼働中にクランクケース内を激しく移動する空気重量を減少させ、回転に伴って発生する**空気の攪拌抵抗を減少**する事ができます。

つまり、クランクケース内圧を下げる = クランクケース内の空気密度を下げる = 空気の重さが軽いので動かしやすい = エンジン回転時の抵抗が減る、という事です。

T-REVの特徴

匠の技術で成し得た弊社の「T-REV」は、従来からある減圧バルブとは違った特殊構造を施しております。ブローバイラインから排出されるブローバイガスを流体力学上の渦を利用して流速を上げ、スムーズに排出されるようT-REV内部に**スパイラルライン**を施し、さらにリードバルブ面を3面にすることによって一面当たりの力を分散。よりスムーズにブローバイガスを排出する構造になっております。T-REVは特徴的な三角錐デザインのリードバルブを採用しているため、エアークリーナーBOXからの過剰外気で**リードバルブの作動不良や取り付ける向きへの制約がありません。**



T-REVに求められる事



それはピストンの上下運動で動くクランクケース内の空気に対するバルブ追従性です。つまり、1分間に何千回転・何万回転ものスピードで動くピストンへの追従性を求める事により、より効果的に減圧されると我々は考えています。だから、虫の羽のように高速稼働が可能なリードバルブ方式であり、軽い力で動きだすこだわりの三角錐デザインなのです。では、リードバルブのシム板が柔らかければ良く減圧されるのか!?そうではありません。シングルやツインと3気筒以上のエンジンだとブローバイガスの排出圧が全く違います!!それに合わせてシングル・ツインエンジンでは厚さ0.07mm・3気筒以上のエンジンには厚さ0.05mmのシム板を推奨させていただいています。3気筒以上のエンジンでもV型4気筒などのブローバイガス排出圧力が強いエンジンでは0.07mmのシム板を推奨します。これは専用計測機を使い数えきれないほど独自に行ったTEST結果からの答えです。

カスタム性

T-REV は 6 色のカラーラインナップがあり、レーザー処理を施すことによってカスタム性を高めています。多くの販売店やパーツメーカーのデモバイクにも採用されています。性能だけではなくカスタムライク思考のお客様にもご好評いただいています。カスタム性を高める為に、車種専用 SP キットやアイデア次第で魅せる取付のできるオプションパーツも充実しています。



マシニングセンタやNC旋盤などでのジュラルミン削り出しによる製作やアルマイト後のロゴのマーキングなどを行っています。より良い商品を開発する為に日々製作を行っています。