



SUPER HEAD ステージ2 ポアアップキット 取扱説明書

(ボア径57mm)(115cc)

(57mm x 45mm)

商品番号	: 01-05-2703 (ポアアップキット)
	: 01-03-2703 (ステップアップキット)
適応車種	: Ape100
フレーム番号	: HC07 1000001~

- ・このたびは、TAKEGAWA 商品をお買い上げ戴きましてありがとうございます。使用の際には下記事項を遵守頂きますようお願い致します。
- ・取り付け前には、必ずキットをお確かめ下さい。万一お気付きの点がございましたら、お買い上げ頂いた販売店にご相談下さい。

ご使用前に必ずお読み下さい

取扱説明書に書かれている指示を無視した使用により事故や損害が発生した場合、当社は賠償の責を一切負いかねます。このキットを取り付け使用し、当社製品以外の部品に不具合が発生しても当社製品以外の部品の保証は、どの様な事柄でも一切負いかねます。商品を加工等された場合は、保証の対象にはなりません。他社製品との組み合わせのお問い合わせはご遠慮下さい。

このキットは、上記適応車種、フレーム番号の車両専用用品です。他の車両には取り付け出来ませんのでご注意ください。このキットの取り付けには、ホンダ純正サービスマニュアルが、必要になります。上記適応車種にあったホンダ純正サービスマニュアルを参照し、確実に作業を行うことをお勧めします。

取り付けの際には、工具等を準備し、取付け要領に従って十分注意して作業を行って下さい。尚、この取扱説明書やホンダ純正サービスマニュアルは基本的な技能や知識を持った方を対象としております。取り付け等の経験の無い方、工具等の準備が不十分な方は、技術的信用のある専門店へご依頼されることをお勧め致します。

このキット単体では性能を發揮しません。別売りのキャブレターキットをお買い求め下さい。
PE28キャブレターキット: 03-05-0190

ホンダオリジナルマフラーでは、性能を發揮しません。当社製マフラーをお勧めします。

ボルト、ナット、ノックピン、パッキンの一部は再使用しますが、摩耗や損傷が激しいものは再使用せず、必ず新品のものをご使用下さい。液体パッキン等は使用しない様して下さい。オイル通路を防ぐ等の可能性があり、最悪の場合はエンジンを壊してしまう恐れがあります。この製品を取り付けるには、別途、L・クランクケースカバーガスケット(ホンダ品番 11394-KN4-750)が必要です。別途お買い求め下さい。

出力、仕様に適したスプロケットに、交換して下さい。

このキットは、CDI点火車両に、限ります。ポイント点火車両は、使用できません。又、ホンダオリジナル及び当社製以外の点火系は、データーが、ありませんので、使用しないで下さい。

燃料は、必ずハイオクタン価ガソリンを使用して下さい。又、燃料タンク内のガソリンにも、注意して下さい。レギュラーガソリンが残っている場合は、必ずハイオクタン価ガソリンに、交換して下さい。

スパークプラグは、焼け具合により、熱価を設定して下さい。又、もともと抵抗入りプラグの場合は、抵抗入りプラグを使用して下さい。

このキットは、出力UPに伴い、エンジン発熱量が増大します。当社製オイルクーラーキットをお勧めします。別紙参照

このキットを、レース等(クローズド競技、サーキット等のスポーツ走行)での使用の場合は、いかなる場合もクレームは、一切お受け出来ません。ご了承下さい。

指示している部品以外との組み合わせによるトラブルは、いかなる場合もクレームは、一切お受け出来ません。ご了承下さい。

このキットは、データー表にあるエンジン仕様しに、対応出来ません。適応してない部品があれば、適応部品に交換して下さい。

性能アップ、デザイン変更、コストアップ等で商品および価格は予告無く変更されます。あらかじめご了承下さい。

回転計を必ず取り付け、使用回転数以下でご使用下さい。最高回転数は12000rpmです。12000rpm以上はオーバーレブになります。シリンダーヘッド裏側にシリアルNOを打刻しております。

小部品発注時にシリアルNOが必要になる場合があります。

商品番号01 03 2703のステップアップキットはSステージキット取り付け車両がスーパーヘッド(ステージ2)にステップアップするセットです。

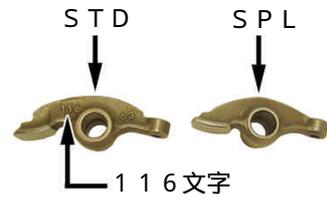
このスーパーヘッドステージ2は、チタンバルブスプリングリテーナーを標準装備しております。スチールリテーナーに比べ約30%の軽量を実現しております。表面にはHV2300以上もの表面硬度をもつSPVDコーティングを採用しております。従来のTinコーティングよりも耐衝撃性、耐摩耗性を向上させています。ただし、耐久性につきましては、スチール製に比べ劣りますので定期的な点検を必ず行い、損傷、消耗が有れば、新品と交換して下さい。又、耐久性を重視される方は、スチール製バルブスプリングリテーナーに交換下さい。

000-03-007:バルブスプリングリテーナー

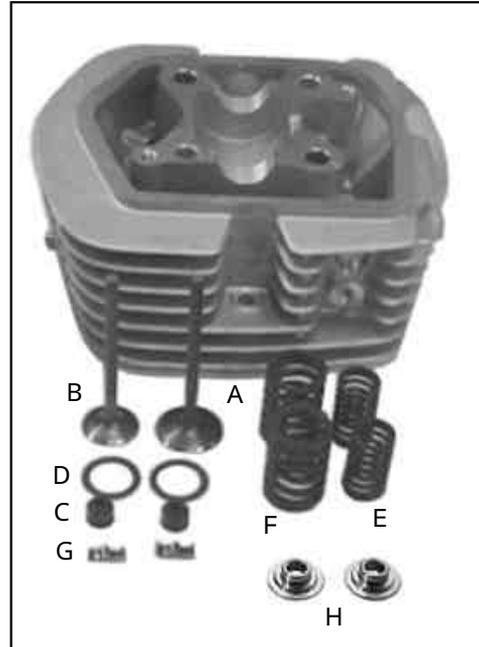
このキットのピストンスカート部表面に初期なじみ及びフリクションロスの低減を目的にモリブデンコーティングを施しています。これによりピストン表面硬度のUP、摩擦抵抗の低減を計っています。ただし、コーティングは永久固着ではありませんので使用状況によっては初期にはがれることがあります。それにより焼き付き等のトラブルの心配はありません。

エンジン適応仕様	
キャブレター	京浜PE 28 (03-05-01090)
点火系	STDジェネレーター + STD CDI (全てホンダオリジナル)
	STDジェネレーター + ハイパーCDI (07-02-19)
	CDIマグネットKIT (05 02 072)
カムチェーン	ソリッドプッシュカムチェーン、ダイハード (01-14-005)

ロッカーアームの比較



~ 商 品 内 容 ~



番号	商品内容	数量
1	シリンダーヘッドCOMP .	1
2	シリンダーASSY .	1
3	ピストン	1
4	ピストンリングSET	1
5	ピストンピン	1
6	ピストンピンサークリップ	2
7	カムシャフト (S X 2 5)	1
8	シリンダーヘッドガスケット	1
9	シリンダーベースガスケット	1
10	エキゾーストパイプガスケット	1
11	ロッカーアーム (S P L)	2

シリンダーヘッドインナーパーツ		
記号	商品内容	数量
A	インテークバルブ	1
B	エキゾーストバルブ	1
C	バルブステムシール	2
D	バルブスプリングアウターシート	2
E	インナーバルブスプリング	2
F	アウターバルブスプリング	2
G	バルブコッター	4
H	バルブスプリングリテーナー (T i)	2

シリンダーパーツ		
記号	商品内容	数量
J	オイルプラグボルト	2
K	アルミシーリングワッシャ	2

部品番号 2 番はステップアップキットには含まれません。

注意 この表示を無視した取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害が想定される内容を示しています。

一般公道では法的速度を守り遵法運転を心掛けて下さい。
(法定速度を超える速度で走行した場合、運転者は道路交通法、速度超過違反で罰せられます。)
作業を行う際は、必ず冷間時(エンジン及びマフラーが冷えている時)に行ってください。35以下。
(火傷の原因となります。)
作業を行う際は、その作業に適した工具を用意して行って下さい。
(部品破損、ケガの原因となります。)
製品及びフレームには、エッジや突起がある場合があります。作業時は、十分注意して作業を行ってください。
(ケガの原因となります。)
ガスケット、パッキン類は、必ず新品部品を使用して下さい。
(部品の摩耗や損傷等で、エンジントラブルの原因となります。)

警告 この表示を無視した取り扱いをすると人が死亡したり、重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

技術、知識の無い方は、作業を行わないで下さい。
(技術、知識不足による作業ミスで、部品破損により、事故につながる恐れがあります。)
作業を行う際は、水平な場所で車両を安定させ、安全に作業を行ってください。
(作業中に車両が倒れてケガをする恐れがあります。)
エンジンを回転させる場合は、必ず換気の良い場所で行ってください。密閉したような場所ではエンジンを始動しないで下さい。
(一酸化炭素中毒になる恐れがあります。)
ガソリンは非常に引火しやすい為、一切の火気を避け、燃えやすい物が周りに無い事を確認して下さい。
(火災の原因となる恐れがあります。)
規定トルクは必ずトルクレンチを使用し、確実に作業を行ってください。
(ボルト及びナットの破損、脱落等で事故につながる恐れがあります。)
指示部品以外の部品の使用は、一切行わないで下さい。
(部品破損により、事故につながる恐れがあります。)
点検、整備を行った際、損傷部品が見つければ、その部品を再使用する事は避け、損傷部品の交換を行ってください。
(そのまま使用すると、部品破損により事故につながる恐れがあります。)
走行中、異常が発生した場合は、直ちに車両を安全な場所に停止させ、走行を中止して下さい。
(事故につながる恐れがあります。)
走行前は必ず各部を点検し、ネジ部等の緩みの有無を確認し、緩みがあれば規定トルクで増し締めを行ってください。
(部品脱落等で、事故につながる恐れがあります。)
点検、整備は取扱説明書、または、サービスマニュアル等の点検方法要領を守り、正しく行って下さい。
(不適当な、点検整備は事故につながる恐れがあります。)
燃料は必ずハイオクタン価ガソリンを使用して下さい。
(ノッキング等のトラブルで事故につながる恐れがあります。)

性能アップ、デザイン変更、コストアップ等で商品および価格は予告無く変更されます。あらかじめご了承ください。
クレームについては、商品の材料および加工に欠陥があると認められた商品に対しては、商品お買い上げ後1ヶ月以内を限度として、修理又は交換させて戴きます。但し、正しい取り付け、使用方法など守られていない場合は、この限りではありません。修理又は交換等にかかる一切の費用は対象となりません。
この取扱説明書は、本商品を破棄されるまで保管下さいませお願い致します。

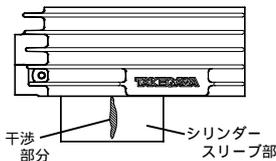
～シリンダー取り付け要領～

ホンダサービスマニュアルを参照し、エンジンを、フレームから、取り外します。

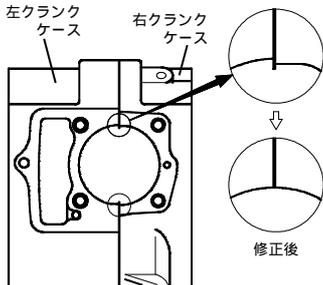
ホンダサービスマニュアルを参照し、シリンダーヘッド、シリンダー、ピストンを取り外します。

クランクケースの修正

シリンダーをクランクケースに取り付ける際、左右クランクケースのスレ等により、シリンダースリーブ部とクランクケーススリーブホール部が干渉する場合があります。干渉した状態で使用するとスリーブが変形し、エンジントラブルの原因となりますので必ず点検して下さい。



クランクケースとシリンダースリーブが、もし干渉している場合は、ホンダサービスマニュアルを参照し、クランクケースを分解し、左右クランクケースのスレの出っ張っている部分を削り、同じ高さにします。



削り終わったら削り粉がクランクケース内に残らないようにクランクケース内を洗浄します。

ホンダサービスマニュアルを参照し、クランクシャフト、トランスミッション、クラッチを組み付けます。

- ⚠注意：必ず規定トルクを守る事
- ⚠注意：ガスケット類は新品を使用する事

ガスケットカスをスクレーパーやカッターナイフ等できれいに取り除きます。

- ⚠注意：取り付け面にキズを付けない事

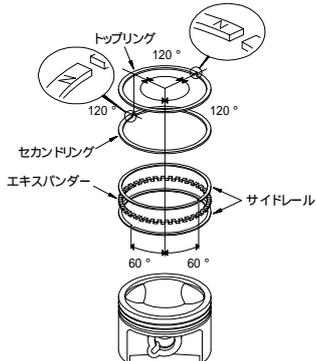


ピストンピン穴の片側に付属のピストンピンサークリップを取り付けます。



図を参考にしてN文字を上に向けピストンリングを取り付けます。ピストンリングの色

TOP：ゴールド
2ND：ブラック



ピストンピン穴にエンジンオイルを塗布します。



コンロッドのピストンピン穴にエンジンオイルを塗布します。



ピストンピンにエンジンオイルを塗布し、ピストンの上面のINが、後(吸気側)を向くようにピストンを取り付けます。



付属のピストンピンサークリップを取り付けます。ピストンピンサークリップの合い口は切り欠き部を避けて取り付けして下さい。



カムチェーンテンショナーをキットのシリンダーに差し込み、スプリングのフックをシリンダーに引っ掛けます。



カムチェーンテンショナーのロッド先端を取り付け面と同じぐらいの位置にします。アジャストボルトで固定し、ロックナットを締め付けます。



詰めていたウエスを取り外します。クランクケースとシリンダーの合せ面をシンナー等で脱脂します。



ノックピン2個とシリンダーガスケットをクランクケースに取り付けます。



シリンダーの内側にエンジンオイルを塗布し、均等に塗り広げます。



ピストンの全周面と、ピストンリングにエンジンオイルを塗布します。



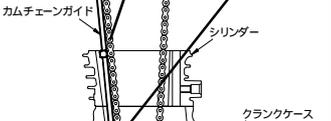
シリンダーにピストンリングの合い口がずれないようシリンダーを取り付けます。



ピストンがシリンダーにはまったら、カムチェーンをシリンダーに通してシリンダーをクランクケースにはめ込みます。



カムチェーンガイドの先端部をクランクケースの溝に、突起部をシリンダーの溝に合わずようにして差し込みます。



シリンダーヘッド取り付け要領に従ってシリンダーヘッドを取り付けます。

～シリンダーヘッドの取り付け要領～

シリンダーとシリンダーヘッドの合せ面をシンナー等で脱脂します。



ノックピン2個とシリンダーヘッドガスケットをシリンダーに取り付けます。



シリンダーヘッドガスケットカムチェーンをシリンダーヘッドに通し、シリンダーヘッドを取り付けます。



アジャスターをカムチェーンテンションナーとシリンダーヘッドに通して取り付けます。



ロックボルトでセットプレートを仮止めします。



シリンダーヘッドマウントボルトを仮止めしておきます。

カムシャフトの取り付け時カムシャフトホルダーに付いているSTDロッカーアームのアジャスタナットを緩めます。



カムシャフトホルダーからロッカーアームを取り外します。

- ・エキゾースト側ロッカーアームシャフトに8mmボルトを軽くねじ込み、ロッカーアームシャフトを引き抜きます。
- ・インレット側ロッカーアームシャフトをドライバー等で押し、ロッカーアームシャフトを取り外します。

エキゾースト側
ロッカーアームシャフト



インレット側ロッカーアームシャフト

ロッカーアームシャフトを点検します。

使用限度 9.91mm 以下交換



カムシャフトとカムシャフトホルダーの確認作業を行います。

(キット内のカムシャフトは、ノーマルカムシャフトに比べリフトを増やしています。そのため、カムシャフトホルダーの寸法誤差により、カムシャフトと干渉する場合があります。必ず確認作業を行ってください。)

カムシャフトホルダーに、キット内のカムシャフトを合わせ、カムシャフトのカム山と、カムシャフトホルダーが干渉していないか確認します。



干渉が無い場合は、そのまま取り付け作業を行います。

干渉がある場合は、カムシャフトホルダーの干渉部分を削り、修正します。

⚠注意：必要外の部分は削ら無い事。

⚠注意：カムシャフトホルダージャーナル部、ロッカーアーム取り付け部、シリンダーヘッド取り付け面にキズ等を付け無い様、十分注意して作業を行う事。

削り修正後、バリやカエリが無いかを確認し、洗浄します。

カムシャフトホルダーに、付属のロッカーアームを取り付けます。

- ・ロッカーアームシャフトの切り欠きに、エンジンオイルを塗布し取り付けます。

この時、インレットロッカーアームシャフトの切り欠きと、カムシャフトホルダーのボルト穴を合わせて取り付けます。エキゾースト側のシャフトもボルト穴を外側に向けて取り付けます。



取り外したSTDロッカーアームからアジャスターボルトと、アジャスタナットをキットパーツのロッカーアームに取り付けます。



キットのカムシャフトのジャーナル面とカム面にエンジンオイルを塗布し、カムシャフトのカム山は下側に向けシリンダーヘッドに取り付けます。



ノックピン2個を取り付けカムシャフトホルダーを取り付けます。



ワッシャ4個を取り付け、ナット4個を対角に数回に分けて均等に締め付けます。

規定トルク 2.0 N・m

(2.0 kgf・m)

⚠注意：必ず規定トルクを守る事。



仮止めしていたシリンダーヘッドマウントボルトを本締めします。

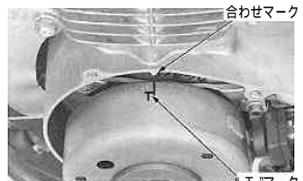
規定トルク 1.2 N・m

(1.2 kgf・m)

⚠注意：必ず規定トルクを守る事。



フライホイールの“T”マークがクランクケースの“ ”マークに合っているか確認します。

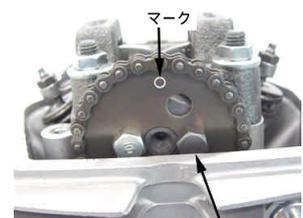


カムプロケットの“O”マークが真上を向くようにカムチェーンを取り付け、カムスプットをカムシャフトにはめ込みます。



カムシャフトのボルト穴をカムスプロケットに合わせて六角ボルト2本を、仮止めします。

このとき、ノックボルト(黒色ボルト)をインテーク側に取り付けます。



黒色ボルト

フライホイールを固定し、カムスプロケットの六角ボルト2本を締め付けます。

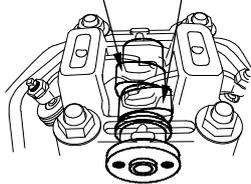
規定トルク 12 N・m
(1.2 kgf・m)

⚠注意：必ず規定トルクを守る事。



カムチェーンの調整を行います。フライホイールを反時計方向にまわし、カムシャフトの両方のカム山が上になる位置にします。

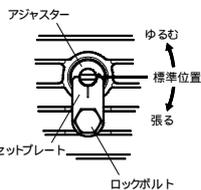
カム山を上にします。



フライホイールを手で少し動かし、カムスプロケットとのガタをみながら、アジャスターの“o”マークを張る方向やゆるむ方向にまわしガタが無く、フライホイールが重くならないところでロックボルトを締め込み、アジャスターを固定します。

規定トルク 10 N・m
(1.0 kgf・m)

⚠注意：必ず規定トルクを守る事。



アジャスターの調整だけではガタが無くない場合、シリンダーのアジャストボルトで調整を行います。



規定トルク 12 N・m
(1.2 kgf・m)

⚠注意：必ず規定トルクを守る事。

フライホイールを反時計方向にまわして、カムスプロケットの“O”マークが真上を向き、フライホイールの“T”マークがクランクケースの“ ”マークに合う位置で止めます。

アジャストスクリューで、バルブクリアランスを調整します。

IN: 0.05 (冷間時) ± 0.03
EX: 0.05 (冷間時) ± 0.03



アジャストスクリューを合わせ、アジャストナットを締め付けます。

規定トルク 10 N・m (1.0 kgf・m)

⚠注意：必ず規定トルクを守る事。



ナットを締め付け後、0.05 mmのシクネスゲージを再度差し込み、バルブ隙間を確認します。シリンダーヘッドのオイル溜りにきれいなエンジンオイルを入れます。



シリンダーヘッドカバーとガスケットをシリンダーヘッドカバーボルト2本でシリンダーヘッドに取り付けます。

規定トルク 12 N・m (1.2 kgf・m)

⚠注意：必ず規定トルクを守る事。



シリンダーヘッドの取り付けは、これで終了です。

エンジンオイルを注入します。

容量：1.0リットル
10W 40～15W 50
(マルチグレードタイプ)

純正サービスマニュアルを参照し、エンジンをフレームに、取り付けます。

⚠注意：必ず規定トルクを守る事。

キャブレターキットの取り付け要領を守りキャブレターを取り付けます。

⚠注意：必ず規定トルクを守る事。

エキゾーストマフラーキットの取り付け要領を守りマフラーを取り付けます。

⚠注意：必ず規定トルクを守る事。

エンジン始動

イグニッションキー、ガスコックがOFFになっているのを確認し、スパークプラグを取り外します。



しばらくキックをし、エンジン各部にエンジンオイルを十分に行きわたらせます。

スパークプラグを取り付け、規定トルクで締め付け、プラグキャップを取り付けます。

規定トルク 10～12 N・m
(1.0～1.2 kgf・m)

⚠注意：必ず規定トルクを守る事。



ガソリンコック、イグニッションキーをONにし、エンジンを始動させます。

⚠警告：必ず換気のよい場所で行う事

異音など異常が無いか確認します。

異常が無ければ100 km～150 km位までは慣らし運転を行います。

慣らし運転終了後、異音やブローバイなど異常が無いかを確認します。

(異常がある場合は、再度エンジンを分解し、各部を点検する。)

⚠警告：ピストンピンサークリップは再度使用しない事。

注 意

エンジン組み付け時、規定トルクで締め付けているボルトやナットもエンジンが温まり熱膨張を繰り返すと少しずつ緩んでくる場合がありますので、定期的に各ボルト、ナット類を増し締めして下さい。

⚠注意：必ず規定トルクを守る事

⚠注意：必ず冷間時に行う事

走行前の注意

使用燃料について

燃料タンクにレギュラーガソリンが残っている場合は、必ずハイオクタン価ガソリンと入れ替えて下さい。

スプロケット

スプロケットは、用途に合わせて調整して下さい。ただし、あまりローギヤすぎる設定は、各部の摩耗が激しくなり、エンジン寿命に悪影響を及ぼすだけでなく最悪の場合はエンジン破損してしまう恐れがあります。適切な設定でご使用下さい。

その他

オイルクーラー

このキットを取り付けると出力アップに伴い、エンジン発熱量も増大します。エンジンに長時間の負荷を与える走行には、オイルクーラーキット（09-07-121：ブラックコア、09-07-221：シルバーコア、）の装着をお勧めします。

カムチェーン

出力アップ、エンジン発熱量の増大に伴い、当社製ソリッドカムチェーン、ダイハート（01-14-005）の使用をお勧めします。

オイルフィルター

エンジンオイル保護のため、当社製オイルフィルター（01-16-001）をお勧めします。

温度計

このキットのシリンダーサイド部にはスティックタイプの温度センサーが取り付け出来ます。当社製の下記メーターが使用出来ます。

- ・ミディアムLCDタコメーター&温度計：09-05-0141（150℃表示）
- ・デジタル温度計：07-04-053（99℃表示）

使用回転数上限について

必ず回転計を取り付けて下さい。

使用最高回転数は12000rpmです。12000rpm以下でご使用下さい。12000rpm以上はオーバーレブとなります。（エンジンをオーバーレブさせると、エンジンに悪影響を与えるだけでなく、最悪の場合、エンジンが破損します。）

空ぶかしについて

エンジン回転数が使用限界回転数に入らないようにして下さい。

空ぶかし及び1速2速ギヤ位置での急加速は使用限界回転数に入りやすいので特に注意して下さい。

使用限界回転数以上で使用するとエンジン回転が不円滑になり、エンジン寿命に悪影響を与えるだけでなく最悪の場合エンジンが壊れます。

SPECIAL PARTS TAKEGAWA

〒584-0069

大阪府富田林市錦織東三丁目5番16号

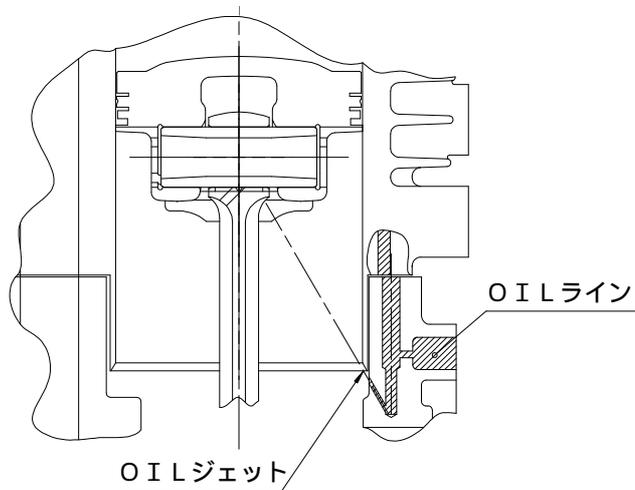
TEL 0721-25-1357

FAX 0721-24-5059

URL <http://www.takegawa.co.jp>

～ O I L ジェット加工サービスのご案内～

当社製スーパーヘッド及びスーパーオイルポンプをご使用のお客様に、ピストンクーリング・オイルジェット加工サービスを開始しました。



クランクケースから直接オイルを噴射させ、ピストンを冷却させる様に加工です。

通常オイルラインから追加工にて通路を作りますので油圧が必要以上、下がらない様に、必ず当社製スーパーオイルポンプ装着が必要です。

注意

当社製スーパーオイルポンプ装着車が前提となります。
ペーパータイプオイルフィルター装着車が前提となります。
(乾式クラッチ/マグネシウム クラッチカバー/汎用オイルフィルター)
全て当社製

- ・クランクケースボーリング加工 (ボーリング加工のみ)
品番: 00-00-0103 ¥8,000
- ・オイルジェット加工 50cc用 (オイルジェット加工のみ)
品番: 00-00-0105 ¥8,000
- ・オイルジェット加工 100cc用 (オイルジェット加工のみ)
品番: 00-00-0106 ¥8,000
- ・クランクケース、ボーリング&オイルジェット加工
(ボーリング+オイルジェット加工) 50cc用
品番: 00-00-0101 ¥12,000
- ・クランクケース、ボーリング&オイルジェット加工
(ボーリング+オイルジェット加工) 100cc用
品番: 00-00-0104 ¥12,000

(送料別)

クランクケースの加工をご依頼される方へ

納期等は当社にお問い合わせ下さい。

- ・住所、氏名、電話番号、車種、フレームナンバーを必ず明記の上、ご同封下さい。
- ・必ず別紙の申し込み用紙に希望される加工を明記の上、同封下さい。(明記無き場合は、そのままご返送させて頂く可能性がございます。)
- ・送料はお客様負担です。
- ・当社取扱車種に限らせて頂きます。
- ・当社へご依頼される前に必ず下記作業を行って下さい。ガスケット・部品等が残っていて前処理が必要な場合は別途費用をいただくか、未加工の上返送させていただく事がありますのでご注意ください。
ホンダ純正サービスマニュアルを参照してクランクケースを分割し、ロックピン、スタッドボルト、シフトリターンズプリングピン、ドレンボルト、オイルポンプ、シフトリターンズプリングピン、オイルフィルタースクリーン等の各付属部品を取り外してクランクケースのみの状態にして下さい。(圧入されているベアリング、オイルシールは取り外さなくて結構です。)
- ・但し、Lクランクケースのクランクシャフト部のオイルシールは取り外して下さい。
- ・スクレーパー等を用いてクラッチカバー、ジェネレータカバー、クランクケース合わせ面のガスケットをきれいに取り除いて下さい。
- ・クランクケースの汚れや、油分をきれいに取り除いて下さい。
- ・使用されていた10mmのクランクケースロックピン 2個を同封の上、輸送中の破損等の防止のためクランクケースの周りをクッション性の良い物で覆ってから梱包し、お送り下さい。

ご注意

- ・クランクケース加工に伴い肉厚が薄くなり、強度が落ちます。あらかじめご了承下さい。
- ・クランクケース加工時に巣等が発見された場合、当社はその責任を負いません。あらかじめご了承下さい。
- ・ご使用中においても損傷する場合がありますが、当社はその責任を負いません。あらかじめご了承下さい。

SPECIAL PARTS TAKEGAWA

〒584-0069

大阪府富田林市錦織東三丁目5番16号

TEL 0721-25-1357

FAX 0721-24-5059

URL <http://www.takegawa.co.jp>