



DOHC 4V+D

オートデコンプエキゾーストカムキット 取扱説明書

DOHC 4V+D CYLINDER HEAD ONLY

商品番号 : 01-08-0159 (10D)
: 01-08-0160 (15D)
: 01-08-0161 (25D)
: 01-08-0162 (30D)

- ・この度は、弊社製品をお買い上げ頂きありがとうございます。
- ・このカムシャフトは、長年に渡るモンキー、ゴリラの商品開発のノウハウを駆使し、設計、製造しております。ご使用につきましては、各部品との相性及び注意点が有りますので、取扱説明書を良くお読みになって、指示を必ず守り、ご理解した上ご使用頂きます様お願い致します。このカムシャフトはDOHC 4V+D専用です。DOHCヘッド(シリアルNo. 00001~10668)には使用出来ませんのでご注意下さい。尚、対象外のDOHCヘッドで当カムシャフトを使用するにはヘッドの加工が必要となります。加工は弊社にて承りますのでご相談下さい。イラスト、写真などの記載内容が本パーツと異なる場合がありますので、予めご了承下さい。

~ 特 徴 ~

カムシャフト材質には、バルブリフタ(鋼材)との馴染がよい特殊鋳鉄を使用し、さらに表面処理をすることによりフリクションロスを低減させております。

このDOHCヘッド用カムシャフトは、バルブタイミングの変更が可能です。バルブタイミングを測定すること無く、カムギアとカムシャフト間にセットするピン位置を変更することでIN、EXのバルブタイミングを変更することが出来ます。

オートデコンプ装置によりエンジン始動を容易にし、キックギアへの負担を軽減します。

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、弊社は賠償の責を一切負いかねます。当製品を取り付け使用し、当製品以外の部品に不具合が発生しても当製品以外の部品の保証は、どのような事柄でも一切負いかねます。急な空ぶかし、急発進、急加速はエンジンを傷めるだけでなく最悪の場合、エンジン破損に繋がりますのでご注意下さい。必ず回転計を取り付け、使用回転数以下でご使用下さい。バルブクリアランス調整が必要となります。別途、タレットシムが必要となる場合があります。バルブクリアランス調整には、測定機又は特殊工具が必要となります。別途ご用意下さい。

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及び物的損害が想定される内容を示しています。

- ・規定トルクは、必ずトルクレンチを使用して確実に作業して下さい。(ボルト及びタップ部の破損、部品の脱落の原因となります。)
- ・作業は冷間時に行ってください。(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、確実に作業を行ってください。(部品の破損、ケガの原因となります。)

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。

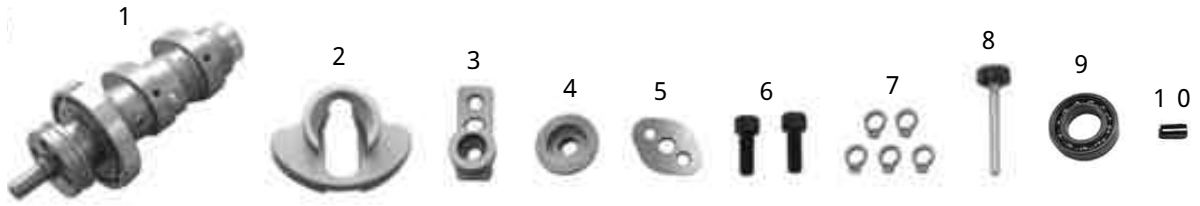
- ・エンジンを運転する場合は、必ず換気の良い場所で行ってください。密閉した様な場所では、エンジンをかけないで下さい。(一酸化炭素中毒になる恐れがあります。)
- ・エンジンやマフラーが高温になっている時は、近くにガソリン等の危険物や燃えやすい物を置かないで下さい。(火災になる恐れがあります。)
- ・作業は、水平な場所でエンジンを安定させ、安全に行ってください。(エンジン等が倒れてケガをする恐れがあります。)
- ・部品が損傷している場合は、必ず損傷部品の交換を行ってください。(その状態のまま使用すると、エンジン破損の原因となり、事故につながる恐れがあります。)
- ・走行中、異常が発生した場合、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。)
- ・指示する回転数を必ずお守り下さい。(オーバーレブによるエンジン破損により、事故につながる恐れがあります。)
- ・取り付け及び点検、整備は取扱説明書、マニュアルの指示に従い正しく行って下さい。(不適当な取り付け、点検、整備は、事故につながる恐れがあります。)
- ・技術、知識の無い方は、作業を行わないで下さい。(不適当な取り付けは、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、コストアップ等で製品および価格は予告無く変更されます。予めご了承下さい。

クレームについては、材料および加工に欠陥があると認められた製品に対してのみ、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頂きます。但し、正しい取り付けや、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、当製品を破棄されるまで保管下さいませお願い致します。

~ 商 品 内 容 ~



商品番号	番号	部 品 名	個数	リペア品番
01 08 0159	1	カムシャフトCOMP EX(10D)	1	_____
01 08 0160		カムシャフトCOMP EX(15D)	1	_____
01 08 0161		カムシャフトCOMP EX(25D)	1	_____
01 08 0162		カムシャフトCOMP EX(30D)	1	_____
	2	ウエイト	1	14103 SPH T11
	3	カムスプロケットワッシャ	1	14106 SPH T00
	4	プレート	1	14104 KL3 T00
	5	カムギアワッシャ(エキゾースト)	1	00 01 0330
	6	ソケットキャップスクリュー 5×15	2	
	7	スナップリング	5	00 01 0255 (5ヶ入り)
	8	ツマミネジ 3×28	1	00 01 0254 (2ヶ入り)
	9	ボールベアリング 6902Z	1	00 01 1055
	10	平行ピン 4mm	1	00 01 1014 (4ヶ入り)

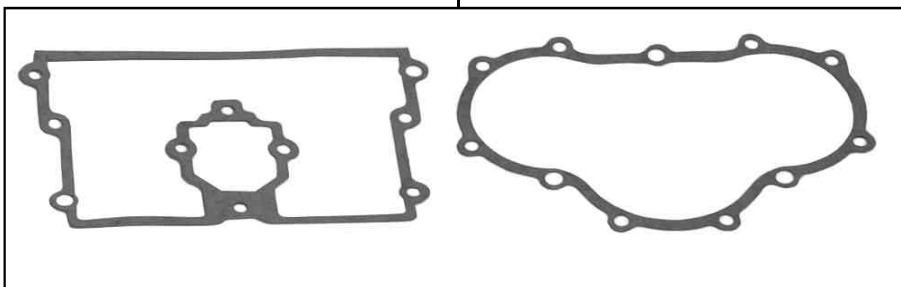
リペアパーツは必ずリペア品番にてご発注下さい。品番発注でない場合、受注出来ない場合もあります。

予めご了承下さい。

尚、単品出荷出来ない部品もありますので、その場合はセット品番にてご注文下さいませお願い致します。

補修キット

00 01 0264: シリンダーヘッドカバーガスケットセット



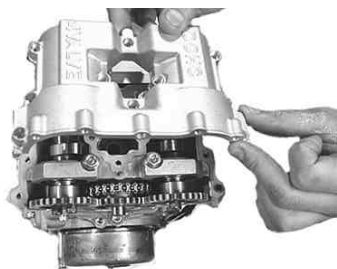
～取 り 付 け 要 領～

⚠注意：必ずトルクレンチを使用し、規定トルクを守り作業を行って下さい。

⚠警告：この取り付け要領は基本的な技能や知識を持った人を対象としておりますので、技術、知識の無い方は作業を行わないで下さい。

シリンダーヘッドキットのオーナーズマニュアルを参照し、各部品の点検を必ず行って下さい。

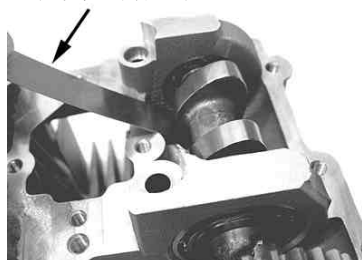
L. サイドカバー及びヘッドカバーを取り外します。



IN、EXのカムギアを取り外し、EXカムシャフトとボールベアリングを取り外します。変更するボールベアリングとカムシャフトをシリンダーヘッドにセットし、カムシャフトとバルブリフタの間にシクネスゲージを入れクリアランスを測定します。

IN、EX共 0.15 ± 0.02 mm

シクネスゲージ



調整が必要な場合は、カムシャフトを取り外し、バルブリフタ、シムを取り外します。

- ・バルブリフタを取り外すには、バルブたこ、又はバルブラップを使用し取り外します。
- ・シムが外れにくい時は、ピンセットまたは、磁石を使用して取り外します。
- ・取り外したバルブリフタとシムは取り付け位置別に区別して保管して下さい。
- ・バルブリフタは、必ず元の位置に取り付けて下さい。



IN / EX 共、 0.15 ± 0.02 mm

新しいシムの寸法を求めます。

- ・シムに付着したオイルを拭き取り、マイクロメーターでシムの厚さを測定し、記録します。

- A：求めるシムの厚さ
- B：測定したバルブクリアランス
- C：規定のバルブクリアランス
- D：取り外したシムの厚さ

$$A = (B - C) + D$$







シムは 1.20 mm から 0.025 mm 間隔で 2.9 mm まで設定されています。

シムは、弊社でも用意しておりますが、ホンダ純正シムが使用出来ますので、ホンダ純正シムを使用しても問題ありません。

ホンダ純正品番は、別紙を参考して下さい。

*新しいシムは、必ずマイクロメーターを使用して正確に測定し、確認して下さい。

	
1.80 mm	1.825 mm
	
1.85 mm	1.875 mm

ホンダ純正シム

バルブリフタを取り付けます。

- ・新しいシムを、バルブスプリングリテーナーに取り付けます。
- ・バルブリフタをきれいにオイルを拭いて、バルブリフタのシム取り付け部をエアブローし清掃します。
- ・バルブリフタの摺動面に二硫化モリブデン溶液を塗布し、取り付けます。

⚠注意：バルブリフタは必ず元の位置に取り付ける事。



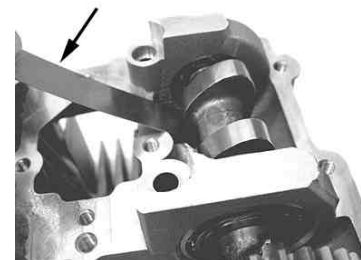
MO-OIL



カムシャフトを取り付け、シクネスゲージでバルブクリアランスを確認します。

例 (0.15 が入り、 0.18 が入らなければ OK。)

シクネスゲージ



インテーク、エキゾーストそれぞれのカムシャフトCOMP.をシリンダーヘッドに取り付けます。



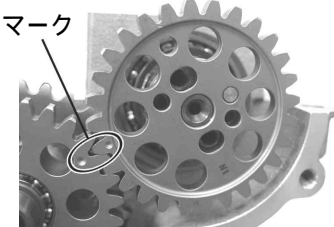
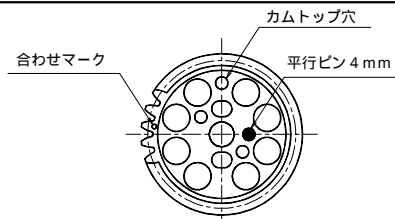
エキゾーストカムシャフト側にカムストッパーをソケットキャップスクリュー4×16で取り付け締め付けます。

△注意：必ず規定トルクを守る事。
トルク：4 N・m (0.4 kgf・m)



インテークカムギア(INマーク)の合わせマークと、センターカムギアCOMP.の合わせマークを合わせ、カムギアのトップ穴に(図参考)カムトップを合わせ、キット内の平行ピン4mmを下記のタイミング位置に合わせ差し込みキット内のカムギアワッシャ、ソケットキャップスクリュー5×12を用いて取り付けます。

△注意：合わせマークを必ず合わせる事。

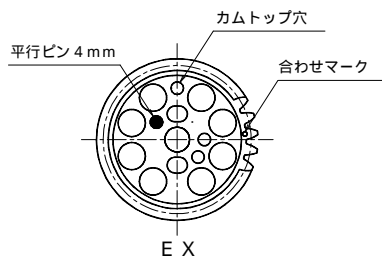


△注意：平行ピンの位置を間違わない事。



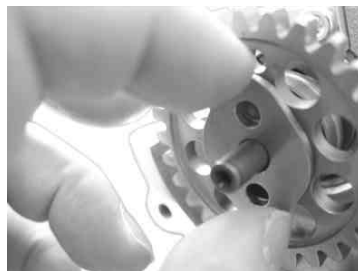
エキゾーストカムギア(EXマーク)もインテークと同じ様に、下記のタイミング位置に合わせます。

△注意：合わせマークを必ず合わせる事。

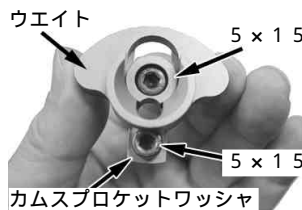


△注意：平行ピンの位置を間違わない事。

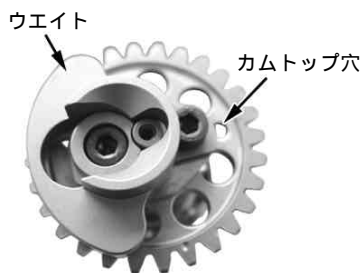
エキゾーストカムギアにカムギアワッシャ(エキゾースト)をセットします。



ウエイトにカムスプロケットワッシャを通して、ソケットキャップスクリュー5×15(黒色)を上下の穴にセットします。



ウエイトがカムトップ穴と逆方向を向く様に取り付けます。

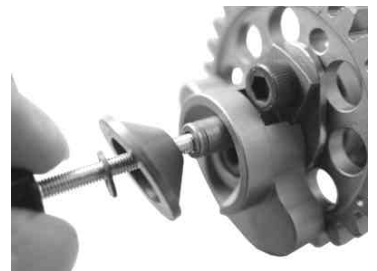


クランクを固定し、カムギアを固定しているソケットキャップスクリューを規定トルクで締め付けます。

△注意：必ず規定トルクを守る事。
トルク：10 N・m (1.0 kgf・m)



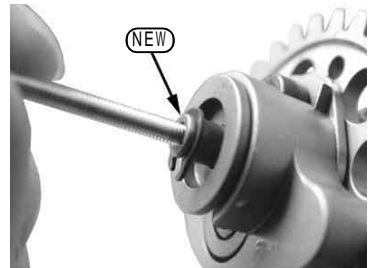
キット内のツマミネジにスナップリング6mm、プレートを通してエキゾーストカムシャフト内のスライドシャフトを引き出します。



スライドシャフトの溝部にスナップリングを取り付けます。

△注意：スナップリングは必要以上に広げない事。

△警告：スナップリングは必ず新品を使用し再使用しない事。



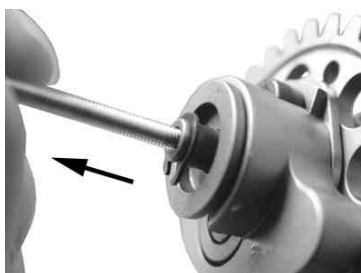
シクネスゲージでバルブクリアランスを確認します。

シクネスゲージにごみ等の付着が無い事。

IN/EX 0.15 ± 0.02 mm



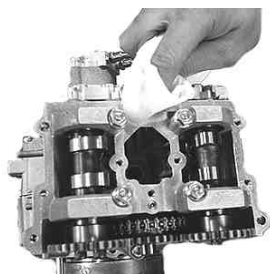
E X側はデコンプ装置が解除されるようスライドシャフトを手前に引いた状態で調整して下さい。



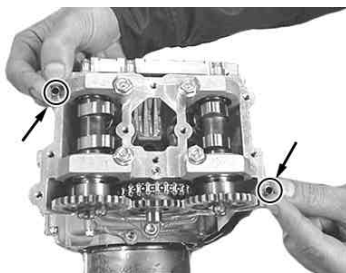
ツマミネジを外します。



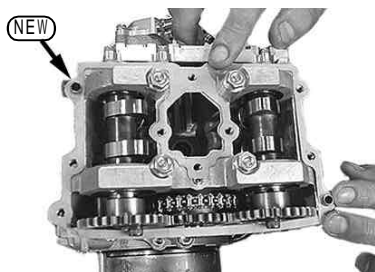
バルブリフタ及びカムシャフトの摺動部にオイルを塗布します。
シリンダーヘッドのヘッドカバー取り付け面をきれいに脱脂します。



ノックピン 7 x 10 をノック穴に差し込みます。

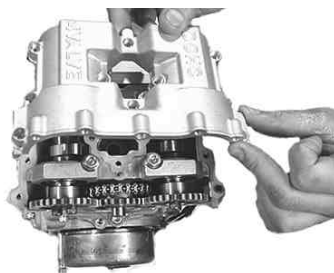


シリンダーヘッドカバーガasketを取り付けます。



シリンダーヘッドカバーガasketの不要部を切り取ります。

シリンダーヘッドカバーをシリンダーヘッドに取り付けます。



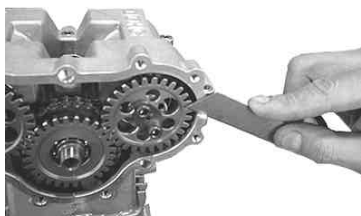
シリンダーヘッドカバーをソケットキャップスクリュー 5 x 22 のネジ部に少量のアルミスペシャルを塗布し、内側から対角に2 ~ 3回に分けて規定トルクで締め付けます。

△注意：必ず規定トルクを守る事。
 $T = 6 \text{ N} \cdot \text{m} (0.6 \text{ kgf} \cdot \text{m})$

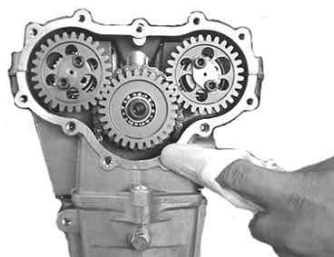


シリンダーヘッドサイドからはみ出したガasketをカッターナイフ等で切り取り、平らにします。

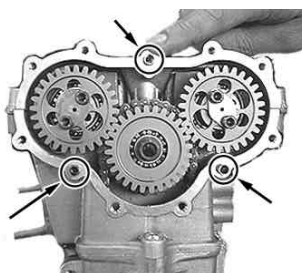
△注意：キズを付けない事。



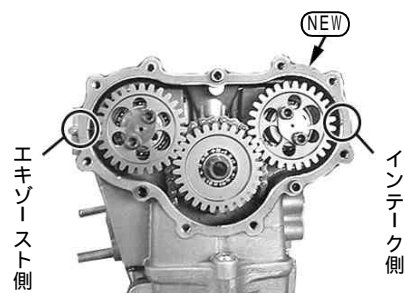
サイドカバー取り付け面をきれいに脱脂します。



サイドカバー取り付け面ノック穴にノックピン 7 x 10 を差し込みます。

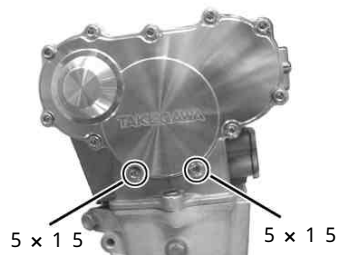


シリンダーヘッドカバーとシリンダーヘッドの合わせ面に取り付けしたシリンダーヘッドカバーガasket部のインテーク側及びエキゾースト側に液体ガasketを、薄く塗布しシリンダーヘッドサイドカバーガasketを取り付けます。



シリンダーヘッドL.サイドカバーをシリンダーヘッドにソケットキャップスクリュー 5 x 22 9本、5 x 15 2本を用いて取り付けます。(下写真参考)
スクリューネジ部に少量のアルミスペシャルを塗布します。

△注意：ネジの取り付け位置を間違わない事。



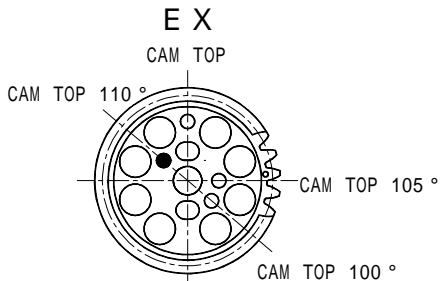
ソケットキャップスクリューをそれぞれ対角に2 ~ 3回に分け、規定トルクまで締め付けます。

△注意：必ず規定トルクを守る事。
 $T = 6 \text{ N} \cdot \text{m} (0.6 \text{ kgf} \cdot \text{m})$

カムギア ノックピン位置

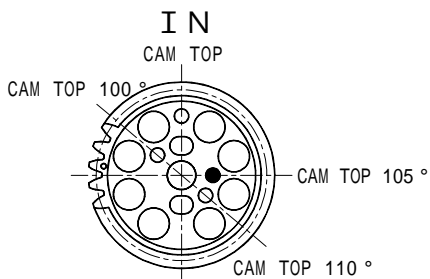
カムギアのノックピン位置を変更する事で、バルブタイミングを変更する事が出来るようになります。

- ・ピン位置でのカムトップ(中心角)は下図の様になるが、あくまでも目安であって、正確な角度はタイミングプロトラクターとダイヤルゲージを使用して測定して下さい。



ノック穴に対するCAM TOP

クランク角度(BTDC)



ノック穴に対するCAM TOP

クランク角度(ATDC)

注意

ピン位置を指定の位置から変更した場合、本来の性能が発揮されない事があります。変更する際には、指定の位置を基本とし、調整する様心掛けて下さい。

バルブタイミングをよく理解されていない方は、指定の位置から変更しない様にして下さい。

△注意

車両に取り付けて調整する場合エキゾースト側のカムシャフトを取り外した時に、バルブリフタが抜け落ちる事があります。抜け落ちた際には、ヘッドカバーを外しシム、バルブリフタを必ず元の位置に取り付けて下さい。

バルブタイミング調整

スパークプラグを取り外し、プラグホールからダイヤルゲージをセットし、ピストン上死点を合わせます。

クランクシャフトにタイミングプロトラクターを取り付け、プロトラクター目盛を'0'に合わせナットを締め付けます。

再度上死点を確認する。

(ズレている場合は、ポインターで調整する。)

タイミングプロトラクター : 00 - 01 -
0062

シリンダーヘッドバルブリフタにダイヤルゲージが垂直になる様、マグネットベーススタンドを使用しセットします。

この時、ダイヤルゲージを押しした状態でセットし、目盛を'0'に合わせます。

(カムシャフトにダイヤルゲージロッドが干渉しない形状のロッドを使用する事。)

クランクシャフトを正回転させ、バルブの開閉及びカムトップの角度を読み取ります。

バルブ開閉の求め方

クランクシャフトを正回転させ、ダイヤルゲージの目盛でバルブ1mmリフトした時のクランクシャフトの目盛が開、そのままクランクシャフトを正回転させ再びダイヤルゲージの目盛が1mmの時が開。

カムトップの求め方

クランクシャフトを正回転させ、バルブリフタにセットしたダイヤルゲージの目盛が最大時のタイミングプロトラクター(分度器)の目盛がカムトップのクランク角度となる。

株式会社 **SPECIAL PARTS** 武川

〒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

お問い合わせ専用ダイヤル 0721 25 8857

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

