

# パワーバック 50 for リトルカブ 50 No.1/4

商品コード：230-1136950







## 適合車種

リトルカブ 50/ デラックス FNO,AA01-1400001 ~ ※フューエルインジェクション車  
備考：ノーマルエアクリナー使用可（付属のスーパーパワークリナーをご使用される事をお奨めします）

- この度はキタコ製品をお買い求め頂き誠に有り難うございます。説明文を良く理解して正しい取付を行って下さい。
  - 装着には当製品の他に、各種専用工具が別途必要です。
  - 装着後も当用紙をセッティングマニュアルとして、ご使用下さい。
- ※補修用単品パーツについては説明書が入っていませんので、この説明書は大切に保管して下さい。

## ■製品、装着についての注意（必ずお読み下さい）

- このパーツはレース専用部品となり保障対象外となります。組み込んだ車両での一般公道走行はできません。組み立てミス、セッティング不良等による事故、パーツの破損等については全て本人の責任とし、当社は一切の責任を負いませんので御了承下さい。
- このパーツを装着することにより、吸排気系のセッティングが必要な場合がございます。セッティングがそのままの状態で行くと、パワーアップできないばかりか、焼き付き、破損等の原因にもなります。必ずエンジンに見合ったセッティングを施して下さい。
- 取付説明書の手順通りに正しく取付をおこなって下さい。又、記載されている追加加工以外の加工はしないで下さい。
- 組み付け及び、セッティング作業は必ず整備士資格のある方が行って下さい。また周辺部品の役割等が理解できない方は必ず、専門店の担当者又は、当社までご相談下さい。
- エンジンオイルはならし運転終了後（約 100km）、必ず新品のエンジンオイルに交換して下さい。（推奨エンジンオイル：elf MOTO4 プロテック）
- エンジンの振動により、ボルト、ナット類が緩む可能性があります。走行前は必ず、各部のボルト、ナット類の締め具合を確認して下さい。
- 各部パーツを必ず、洗油（パーツクリーナー等）で洗浄し、オイルライン系の詰まり等が無いが、エアダスター等を使用して、必ず確認して下さい。
- パーツ各部を組み立てる際に必ず、使用されるエンジンオイルを塗布しながら作業を行って下さい。
- このパーツを装着することにより、出力特性がノーマルと異なりますので、その出力に見合ったブレーキの強化、操縦安定性の向上等を施し、十分注意してライディングして下さい。
- スパークチェックの為、シリンダー外でプラグをスパークさせる行為は、絶対に行わないで下さい。引火し、爆発しますのでご注意下さい。
- 取付の際、必ず車種ごとのメーカーサービスマニュアルと合わせて取付作業を行って下さい。

 <p>当用紙はオートバイ整備の基本的な知識を持った方を対象にしています。技能や知識をお持ちにならない方は作業を行わないで下さい。</p>	 <p>十分な換気をして下さい。作業中は揮発性の高いガソリンを使用します。長時間密閉された室内で作業をしますと身体に有害です。</p>	 <p><b>火気厳禁</b> 作業中は引火性の非常に高いガソリンを使用しますのでタバコ等は厳禁です。</p>
 <p>お気付きの点や、異常を発見した場合は直ちに走行を停止して、当社まで、ご連絡下さい。</p> <p>06-6783-5311</p>	 <p>エンジン作動中、作動後はシリンダーやクランクケース、エキパイ等が大変高熱になっていますので、不用意にふれてはいけません。</p>	 <p>スパークチェックの為、シリンダー外でプラグをスパークさせる行為は、絶対に行わないで下さい。引火し、爆発しますのでご注意下さい。</p>

## ■製品の保証について

- 製造には万全を期しておりますが、万一当社の製造上の原因による品質不良がありました場合は同様、同数の新しい製品とお取り替え、又は無償修理致しますが、それに伴う故障、破損、事故等についてのパーツ代金、整備費用の代償はご容赦下さい。

090722 〒577-0015  
東大阪市長田 3-8-13  
TEL.06-6783-5311 (代)  
株式会社 **キタコ**  
FAX.06-6782-0740

製品概要	<b>ハイコンピストンの特性</b> エンジンの圧縮比を高めることにより、全域に渡るトルクアップを実現します。オリジナルピストンは、鍛造ピストンを採用し、高剛性、超軽量という、相反する要求を全てクリアしています。また、フリクションの軽減も50ccには重要な要素であり、当製品は、ピストンリングの2本リング化、ピストンスカートの短縮、肉厚の最適化、など考えられる要素を徹底的に追求しています。さらに、表面処理にWPC+MoS2 ショットを行うことにより初期なじみ及び、表面硬度アップを図っています。
	<b>ハイカムシャフトの特性</b> カムシャフトの最大リフト量、及び作用角の変更により大幅な性能 UP を実現。（大幅な出力 UP に伴い各部の耐久性が悪くなる恐れがあります、必ず定期的な点検を行ってください）
	<b>スーパーパワークリナーの特性</b> このパーツはノーマルエアクリナーボックスを取り外し、車両の吸気効率を向上させ、出力の増大等、車両本来の性能を引き出すパーツです。
	<b>インジェクションコントローラー (i-map) の特性</b> ●i-map 本体の DIP スイッチ切り換えにより、該当車両用弊社エンジンパーツ装着時の推奨マップ（数種類）から選択していただけます。 ●このコントローラーは回転リミッターを解除しエンジン本来の性能を最大限に引き出します。 ●PC インターフェイスケーブルでパソコンと接続することで回転数、アクセル開度別に、ノーマル噴射量に対して±40%の補正マップをユーザーが自由に書き換えることが可能になります。

	仕様	必要工具及び補修パーツ
備考	●圧縮比 11:1 (ノーマル 10:1) ●ピストン重量 37g (ノーマル 40g) ●バルブタイミング角度 (設計値) IINバルブ: OPEN 10° BTDC / CLOSE 32° ABDC EXバルブ: OPEN 30° BBDC / CLOSE 12° ATDC 1mm リフト時参考値 ●バルブクリアランス INバルブ: 0.05 ~ 0.07mm EXバルブ: 0.07 ~ 0.09mm	●各種一般工具 ●シクネスゲージ (市販品) ●タペットアダプタストレンチ (□型アダプタスクリュー用) (商品コード: 674-0900210)

バックングリスト ※ ( ) 内の個数は 1SET の内容数			
図記号	パーツ名	商品コード	個数
A	ピストン SET (39/2R) FI	350-1137950	1
A1	φ 39 ピストン (50cc) 2R FI	351-1137950	(1)
A2	ピストンピストン 13 × 30	353-0001330	(1)
A3	φ 39 ピストンリング (50cc) 2R	352-1133950	(1SET)
A4	ピストンピンクリップ 13mm	354-0000130	(2)
B	ハイカムシャフト FI	300-1137000	1
C1	ヘッドガスケット (50cc 用) FI	961-1137050	1
C2	ベースパッキン FI	962-1136300	1
-	スーパーパワークリナー (Φ 35)	515-6000350	1
-	インジェクションコントローラー (i-map) カブ FI	763-1136000	1
※詳細は別紙 No.2 参照			

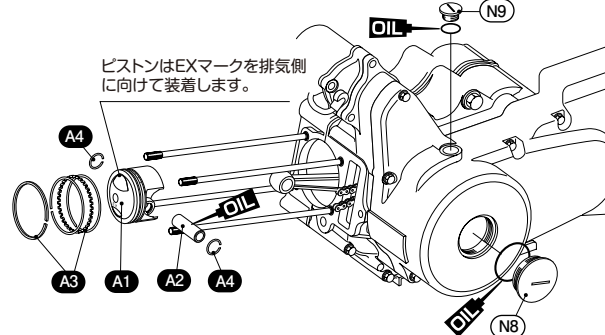
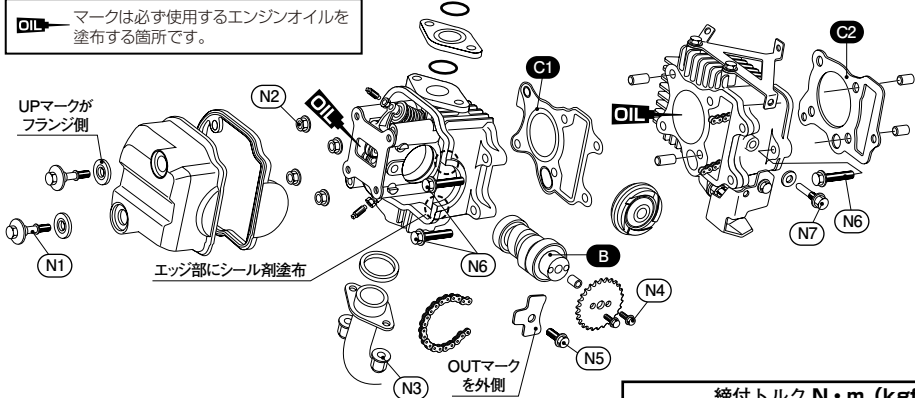
オプションパーツ (必要に応じて別途お買い求め下さい)		
	商品名	商品コード
排気系	キャブトンマフラー	543-1136850
電装系	イリジウムプラグ IUF22 ~ 27A	-
その他	elf MOTO4 プロテック 5w40	968-2000021
	ロッカーアーム (チタン) ナット	303-1013711
	ブリーザーフィルター UP-121	515-3001121

# パワーバック 50 for リトルカブ 50 No.2/4

商品コード：230-1136950

▼付属していないパーツは基本的にノーマルパーツを再使用します。  
再使用するパーツに傷、へたり、摩耗等の劣化が著しい場合は新品と交換して下さい。

マークは必ず使用するエンジンオイルを塗布する箇所です。



締付トルク N・m (kgf・m)			
図記号	パーツ名	個数	トルク
N1	ヘッドカバーボルト	2	12 (1.2)
N2	M7 フランジナット	4	14 (1.4)
N3	M6 フランジナット	2	12 (1.2)
N4	M5 ボルト	2	9 (0.9)
N5	M6 x 14 ボルト	1	10 (1.0)
N6	M6 x 25 ボルト	3	12 (1.2)
N7	ローラーピン	1	10 (1.0)
N8	クランクシャフトホールキャップ	1	3 (0.3)
N9	タイミングホールキャップ	1	1.5 (0.2)

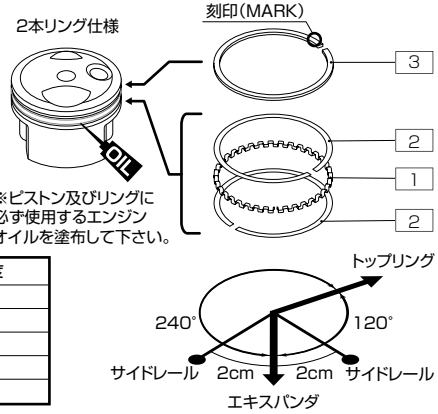
図記号	パーツ名	個数	図記号	パーツ名	個数
A1	φ 39 ピストン (50cc) 2R FI	(1)	B	ハイカムシャフト FI	1
A2	ピストンピン 13 x 30	(1)	C1	ヘッドガスケット (50cc 用) FI	1
A3	φ 39 ピストンリング (50cc) 2R (1SET)	(1)	C2	ベースパッキン FI	1
A4	ピストンピンクリップ 13mm	(2)			

## ピストンリングの取り付け

ピストンリングを図の様に取付けます。  
**“POINT”**  
 ●リングの合い口を図の様に振り分けて下さい。  
 ●トップリングは刻印がある方を上向き (ヘッド向き) に  
 ●エキスパンダ及び、サイドレールには上下の向きはありません。

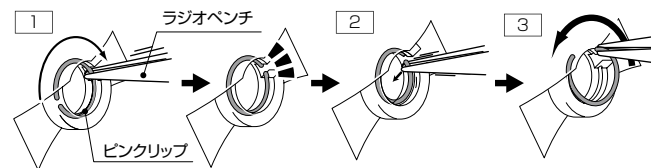
番号	パーツ名称	個数
1	エキスパンダー	× 1
2	サイドレール	× 2
3	トップリング (白色)	× 1

サービスデータ	標準	使用限度
ピストン外径 (スカート下端から 4mm)	38.98-38.99mm	38.95mm
ピストンピン穴内径	13.002-13.008mm	13.04mm
ピストンピン外径	12.994-13.000mm	12.98mm
ピストンとシリンダーの隙間	0.03-0.04mm	0.1mm
ピストンとピストンピンの隙間	0.002-0.014mm	0.04mm



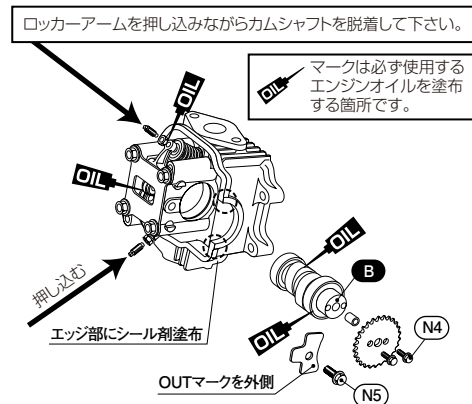
## ピストンピンクリップの脱着方法

- 1) ピンクリップをラジオペンチで挟み、ピンクリップの合い口をピストンの合い口付近までたぐり寄せます。
  - 2) ピンクリップの合い口の先をラジオペンチで挟み内側に引き込み、外側へひっぱり出して外します。
  - 3) ゆっくりと回転させながら、ピンクリップを外します。
- ※ピンクリップが弾け飛び恐れがあります。十分注意して作業をおこないます。  
 ●ピンクリップの取り付けは取り外した逆手順でセットして下さい。



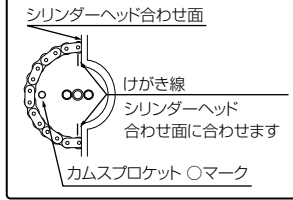
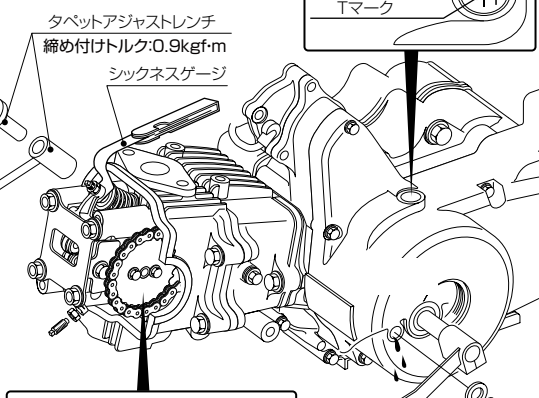
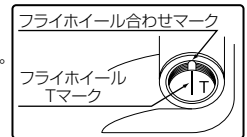
## カムシャフトの脱着方法

- カムシャフトの取り外し
- 1) シリンダーヘッドカバー、ガスケット、クランクシャフトホールキャップ及びタイミングホールキャップ、オイルフィラボルトを取り外します。
  - 2) クランクシャフトを反時計方向に回転させ、カムスプロケットのOマークを前方に向けて、カムスプロケットのけがき線をシリンダーヘッド合わせ面に合わせます。カムスプロケットボルト、ロックピンを取り外します。カムチェーンをカムスプロケットから外し、スプロケットを取り外します。
  - 3) バルブアジャスタをいっばいにゆるめ、カムシャフトを外しやすくする為、カムスプロケットボルトをカムシャフトに仮付けし、バルブをリフトさせる様にロッカーアームを押し、左右に少し回しながらカムシャフトを取り外します。カムシャフトの取り付け
  - 4) クランクシャフトを反時計方向に回し、フライホイールの“T”マークをクランクケースの合わせマークに合わせます。
  - 5) カムシャフト、カムシャフトベアリングにきれいなエンジンオイルを塗布し、カム山をピストン側に向け、ロッカーアームを押し込みながらカムシャフトをシリンダーヘッド内に取付ます。
  - 6) ノックピンをカムスプロケットに取付け、カムスプロケットのOマークを前方に向けて、カムスプロケットのけがき線をシリンダーヘッド合わせ面に合わせた状態でカムチェーンをスプロケットに取り付けます。
  - 7) カムスプロケットをカムシャフトに取付け、カムスプロケットボルトを締め付けます。(締め付けトルク：0.9kgf・m)バルブクリアランスの設定
  - 8) クランクシャフトを反時計方向に回し、フライホイールの“T”マークをLクランクケースの合わせマークに合わせます。ロッカーアームを動かしてピストン位置が圧縮上死点位置であることを確認します。
  - 9) アジャストスクリューとバルブシステムの間にシクネスゲージを入れ、インテーク、エキゾーストのバルブクリアランスを調整します。(バルブクリアランス IN:0.05 ~ 0.07mm・EX:0.07 ~ 0.09mm)



## バルブクリアランスの調整

各合わせマークが合わさった状態 (圧縮上死点) でクリアランス調整します。



**オイルフィラボルト**  
この箇所のボルトを外すとカムチェーンが張りやすくなります。オイルが出ますので拭き取って下さい

- 調整
- 10) 調整はロックナットをゆるめ、アジャストスクリューを回して規定のバルブクリアランスに調整します。調整後、アジャストスクリューを固定した状態でロックナットを締め付けます。ロックナット締め付け後、再度バルブクリアランスを点検します。(締め付けトルク：0.9kgf・m)
  - 11) 各ホールキャップのO-リングの状態を点検し、必要があれば交換し、ホールキャップキャップのO-リングにエンジンオイルを塗布し、ホールキャップ、シリンダヘッドカバーを取り付けます。

# パワーバック 50 for リトルカブ 50 No.3/4

商品コード：230-1136950

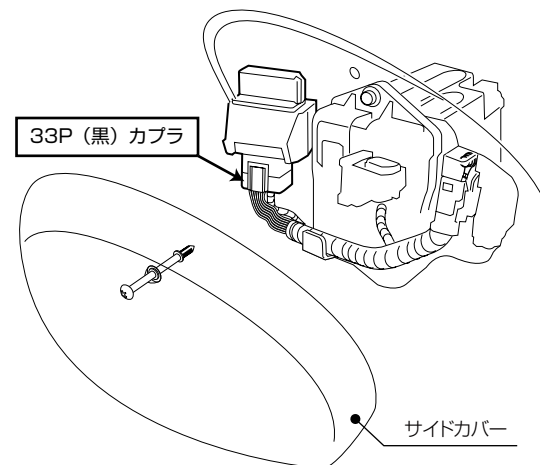
- 製品概要**
- i-map 本体の DIP スイッチ切り換えにより、該当車両用弊社エンジンパーツ装着時の推奨マップ（数種類）から選択していただけます。
  - このコントローラーは回転リミッターを解除しエンジン本来の性能を最大限に引き出します。
  - PC インターフェイスケーブルでパソコンと接続することで回転数、アクセル開度別に、ノーマル噴射量に対して±40%の補正マップをユーザーが自由に書き換えることが可能になります。
- i-map 注意事項**  
(必ずお読み下さい)
- ▼インジェクションコントローラーの装着及びご使用にあたって
- 車両の走行状態及び条件にもよりますが、ノーマル車両に装着した場合はパワー不足の為、性能が発揮できない場合があります。また、当社製パーツとの併用は可能ですが、当社製パーツ以外のマフラー・エアークリーナー等、吸排気系を変更されますと性能が低下する場合がありますのでご注意ください。
  - 誤動作、トラブルの原因になりますので、イグニッションコイル等、強度のノイズ発生源付近への i-map 本体の取り付け、配線は回避して下さい。
  - 本製品は、電装系統がノーマルの状態において、正常動作する物であり、それ以外の特殊な部品を装着された車輛に対する、動作保障はいたしかねます。  
(スパークプラグ・プラグキャップ・ハイテンションコード・イグニッションコイル等・HID・音響製品その他)
  - 当製品は DIP スイッチなど完全防水ではありません。雨天走行、洗車時に集中的に水がかかると浸水する恐れがありますので、雨等を回避できる場所に設置して下さい。
  - 配線加工は、付属の配線図の指定位置と、同じ場所に行ってください。機器の破壊につながりますので、アースをフレームで取る等、絶対に行わないで下さい。
  - 精密機器の為、振動等の多い所に設置しますと本来の性能を発揮できないばかりか、最悪の場合、破損する恐れがあります。装着には、できるだけ防振対策を施すなど振動が伝わらない様に設置して下さい。またエンジン横にマウントしますと振動や熱などにより、誤動作する可能性があります。  
※熱や振動による故障は保障対象外となりますのでご注意ください。
  - 当製品は、非分解式ですので決して分解は行わないで下さい。誤動作や故障の原因となります。

(i-map) パッキングリスト ※ ( ) 内の個数は 1SET の内容数		
パーツ名	商品コード	個数
インジェクションコントローラー (i-map)		(× 1)
ハーネス KIT		(× 1)
ギボシ (オス) CA103	755-0900600	(× 10)
ギボシ (メス) CB103	755-0900601	(× 10)
スリーブ (オス/マル) P-2.5	755-0900640	(× 10)
スリーブ (メス/マル) KS-2.5	755-0900641	(× 10)
110 型 6 極カプラー (オス)		(× 1)
OP：オプションパーツ (別売り) ※ 4 速ミッション・セル付き車に限る		
PC インターフェイスケーブル	763-0500900	× 1
パワーインスパイア※	765-1136700	× 1

## ■取付手順

- ※必ず純正サービスマニュアルを参考の上、取付作業を行ってください。
- ※メインスイッチを OFF にして下さい。またバッテリーの (-) ターミナルを外して作業を進めて下さい。電源が入っていると思わぬ事故や破損する恐れがあります。
- スクリューを緩め、下側のツメをフレームから外して、サイドカバーを取り外します。
  - ECU (エンジンコントロールユニット) に当社製コントローラーを接続して下さい。(配線図/別紙 No.4 参照)
  - コントローラーを雨等を回避できる及び走行等の妨げにならない箇所に装着します。
  - コントローラーに備え付けのディップスイッチで MAP を設定します。
  - 正常に動作するかよく確認し、取り外した逆の手順で外装等を装着して下さい。
- ※ PGM-FI 警告灯が点滅する場合 (異常検出) は、トラブルシューティングを参照し、対処して下さい。(No.4 参照)

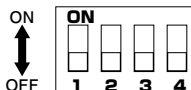
## ECU (エンジンコントロールユニット)



## Map の設定について

ディップスイッチの No.1~4 で MAP を設定します。

### DIP スイッチ



Application : CUB50 (FNo,AA01) Ver.1.05				
Map-Switch	1	2	3	4
1	●	-	-	-
2	-	●	-	-
3	-	-	●	-
4	●	-	-	●
5	-	●	-	●
Original	●	●	●	●*

● : Switch ON \* : for 88cc

<b>Map-1</b> レプリミット回転 10500rpm 50cc ノーマル / キタコマフラー装着車
<b>Map-2</b> レプリミット回転 11000rpm 50cc ハイコンピストン / カム / キタコマフラー装着車 ノーマルエアークリーナー BOX 仕様
<b>Map-3</b> レプリミット回転 11500rpm 50cc ハイコンピストン / カム / キタコマフラー装着車 ファンネル仕様
<b>Map-4</b> レプリミット回転 10500rpm 88cc ボアアップキット / キタコマフラー装着車 ノーマルエアークリーナー BOX 仕様
<b>Map-5</b> レプリミット回転 11500rpm 88cc ボアアップキット / キタコマフラー装着車 ファンネル仕様
<b>Map-6</b> ユーザー設定マップ領域 (Manual) (ユーザー MAP 作成には、別売りのインターフェイスケーブルが必要です) ※ユーザーオリジナルMAPをご使用の際、SW4の設定で50cc/88ccの排気量設定を行います。 ON ⇒ 88cc OFF ⇒ 50cc

### ユーザー設定マップ領域 (Original) 書換方法

- コントローラー (i-map) 本体に、PC インターフェイスケーブルを取り付け、パソコンに接続します。
- ソフト (i-map ・ Fuel ・ manager) を実行しマップ編集します。
- ※ソフトは当社ホームページ (<http://www.kitaco.co.jp>) のダウンロードサービスより「i-map ・ Fuel ・ manager」をダウンロードして下さい。
- 編集が完了したら、PC インターフェイスケーブルを取り外し、元通りに組み付ければ完了です。

