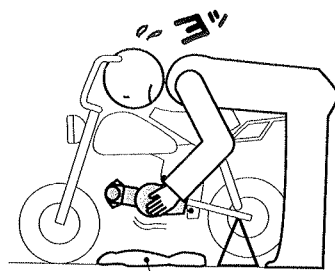
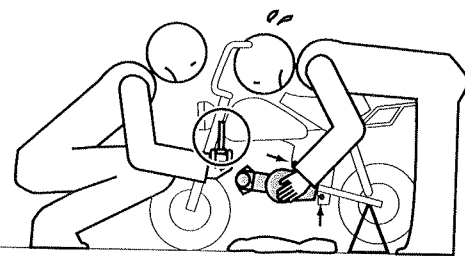


1



2



B16-2

## ●エンジン本体の取り付け方

(エンジンの取り付けは二人で行って下さい。)

1. エンジン下にクッション材 (いらなくなった毛布や座布団で可) を敷き、車体にまたがるようにエンジンを両手で支え、エンジンを持ち上げます。
2. 車体とエンジン本体のマウント部の穴位置を合わせ、もう一人の方がエンジンマウントボルト2箇所を仮止めして下さい。2箇所のエンジンマウントボルトの仮止めが終了するまでエンジンから手を放さないように注意して下さい。後はエンジンが一番取りまりが良く、落ち着く箇所に規定トルクでエンジンマウントボルト及び、ナットを締め付けて下さい。

※エンジンの搭載位置が微妙に前後上下にずれる場合があります。これにより、ドライブチェーンの張り具合が変わりますので、その場合はチェーン調整を行って下さい。

次はシリンダーヘッド、シリンダー、ピストンの取り外し

C

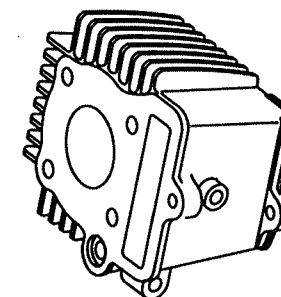


腰上編

C

の項目

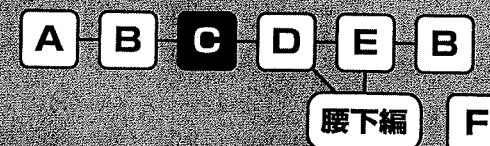
CATEGORY-C



## ーロメモ

この項目はシリンダーヘッドからピストンまでのノーマルパーツの取り外しの作業工程を記載しています。車両により、パーツの形状、配置が異なりますが、基本的には同じです。

作業行程 (PROCESS CHART)

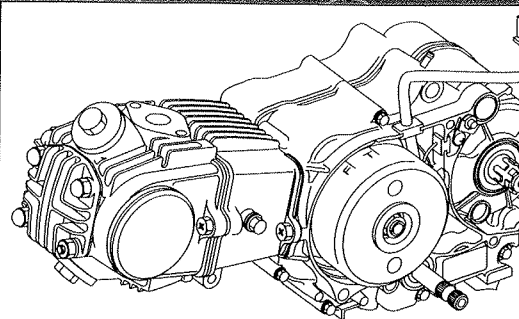


## C1.これからノーマルエンジンパーツを取り外していきます。

- 説明図はモンキー（12V車）のノーマルを記載しています。車種、年式により、パーツ形状、配置が異なりますが、基本的な作業は同じです。  
※これからシリンダーからピストンまでの分解から組立まで行っていきます。作業を行う前に下記の項目に注意して、作業を行ってください。

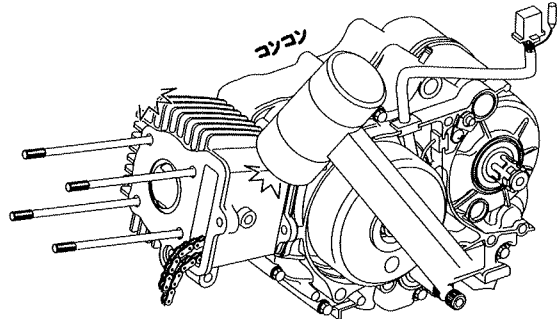
## ▲POINT▲

- ボルトナットを外してもパーツを外せない場合はプラスチックハンマーで叩く（図C1-1参照）  
●固着したガスケットはきれいに剥がす（図C1-2参照）



C1

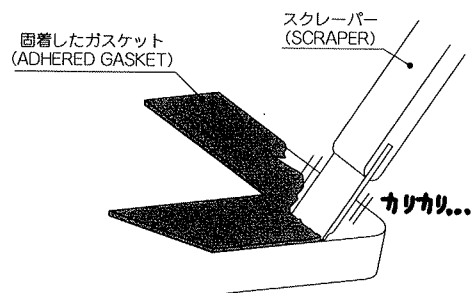
## 例1 ボルト、ナット類を全て外したのにパーツが外れない場合



C1-1

ボルト、ナット類を全て外しても、パーツが固着して外れにくい場合があります。その場合はプラスチックハンマー等を使用してパーツの周囲を軽く叩くと外れやすくなります。  
※軽く叩いて下さい。強く叩くとパーツが破損する恐れがあります。  
※鉄ハンマーは使用厳禁です。

## 例2 パーツにガスケットが固着している場合



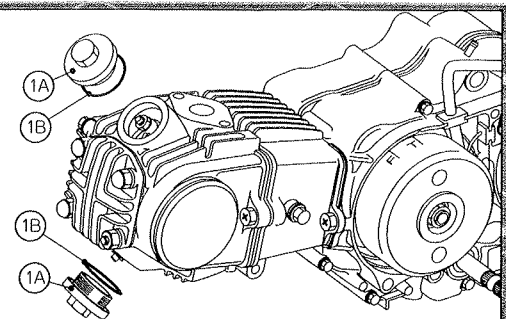
C1-2

ガスケットは基本的に使い捨てですので、組み込み時は新品が必要です。今まで使用していたガスケットを外す際、パーツにガスケットが固着している場合はスクレーパー等を使用して、**パーツの接続面に傷を付けない様に注意し**、ガスケットを削り落として下さい。  
※ガスケットは長期間エンジン熱にさらされると、パーツに固着してしまいます。  
※剥がす際、手等を切らないように注意して下さい。

## C2.タペットキャップを取り外します。

## ▲POINT▲

- 吸気側、排気側両方取り外す  
●Oリングは新品に交換する



C2

## 図中のパーツデータ（番号順に取り外して下さい）

番号	パーツ名称	サイズ	個数	備考
1A	タペットキャップ		×2	再使用
1B	Oリング	30.8mm	×2	要新品交換

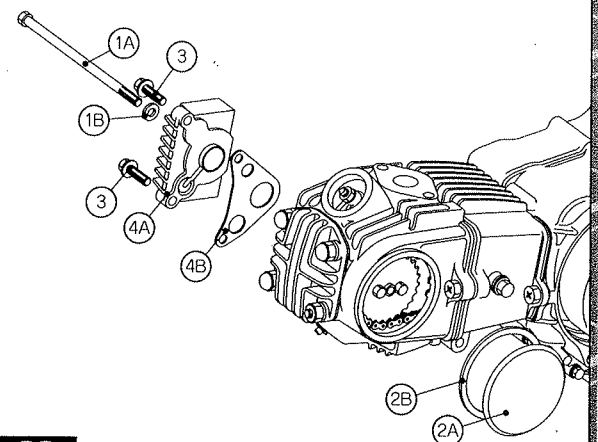
## PARTS DATA IN ILLUSTRATION (TAKE OUT IN ORDER OF NO.)

NO.	PARTS NAME	SIZE	QTY.	DESCRIPTION
1A	TAPPET CAP		×2	REUSE
1B	O-RING	30.8mm	×2	EXCHANGE NEW

## C3.左右のシリンダーヘッドサイドカバーを取り外します。

## ▲POINT▲

- ボルトナットを外してもパーツを外せない場合はプラスチックハンマーで叩く（図C1-1参照）  
●固着したガスケットはきれいに剥がす（図C1-2参照）



C3

## 図中のパーツデータ（番号順に取り外して下さい）

番号	パーツ名称	サイズ	個数	備考
1A	左右ヘッドサイドカバー取付ボルト	M6×110	×1	再使用
1B	シーリングワッシャー	6mm	×1	再使用
2A	左側ヘッドサイドカバー		×1	再使用
2B	左側ヘッドサイドカバーガスケット		×1	要新品交換
3	右側ヘッドサイドカバー取付ボルト	M6×20	×2	再使用
4A	右側ヘッドサイドカバー		×1	※1
4B	右側ヘッドサイドカバーガスケット		×1	要新品交換

## PARTS DATA IN ILLUSTRATION (TAKE OUT IN ORDER OF NO.)

NO.	PARTS NAME	SIZE	QTY.	DESCRIPTION
1A	BOLT	M6×110	×1	REUSE
1B	SEALING WASHER	6mm	×1	REUSE
2A	LEFT SIDE HEAD COVER		×1	REUSE
2B	LEFT SIDE HEAD COVER GASKET		×1	EXCHANGE NEW
3	BOLT	M6×20	×2	REUSE
4A	RIGHT SIDE HEAD COVER		×1	※1
4B	RIGHT SIDE HEAD COVER GASKET		×1	EXCHANGE NEW

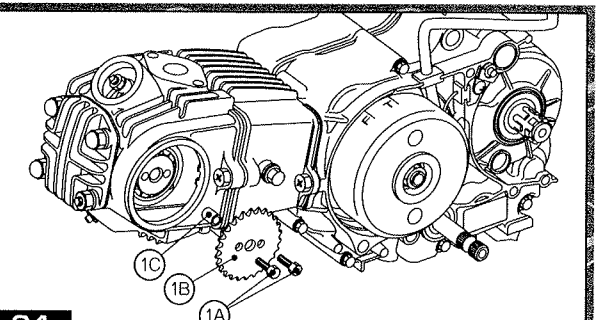
※1 車種、年式及び、ボアアップKITの種類によって、再使用もしくは交換です。

※1 REUSE / EXCHANGE NEW ONE BASED ON THE TYPE OF MODELS / BIG BORE KIT.

## C4.カムスプロケットを取り外します。

## ▲POINT▲

- ボルトが回しにくい場合はフライホイールを押さえて回す。



C4

## 図中のパーツデータ（番号順に取り外して下さい）

番号	パーツ名称	サイズ	個数	備考
1A	カムスプロケット取付ボルト	M5	×2	※1※2
1B	カムスプロケット		×1	※2
1C	カムスプロケットノックピン		×1	※3

## PARTS DATA IN ILLUSTRATION (TAKE OUT IN ORDER OF NO.)

NO.	PARTS NAME	SIZE	QTY.	DESCRIPTION
1A	BOLT	M5	×2	※1※2
1B	CAM SPROCKET		×1	※2
1C	CAM SPROCKET DOWEL PIN		×1	※3

※1 車種、年式により3本の場合があります。

※2 車種、年式及び、ボアアップKITの種類によって、再使用もしくは交換です。

※3 車種、年式より有無。ボアアップKITの種類によって、再使用します。

※1 COULD BE 3 BOLTS BASED ON THE MODEL.

※2 REUSE / EXCHANGE NEW ONE BASED ON THE TYPE OF MODEL / BIG BORE KIT

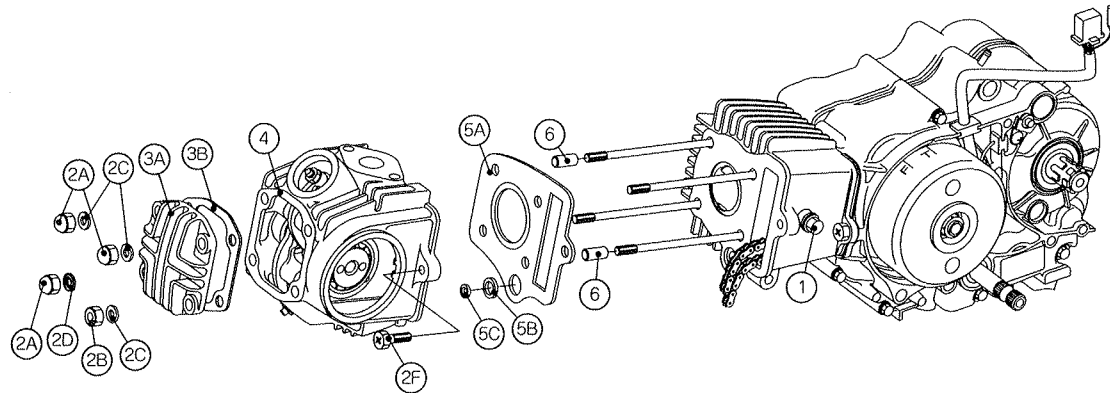
※3 REUSE BASED ON THE TYPE OF MODEL / BIG BORE KIT



## C5.シリンダーヘッドを取り外します。

## ▲POINT▲

- シリンダーヘッドを外す前に予めカムチェーンガイドローラーピンをゆるめておく
- モンキー、ゴリラの場合、タイヤをへこまして外す (図C4-1参照)
- 固着したガスケットはきれいに剥がす (図C-2参照)



## C5

## 図中のパーツデータ (番号順に取り外して下さい)

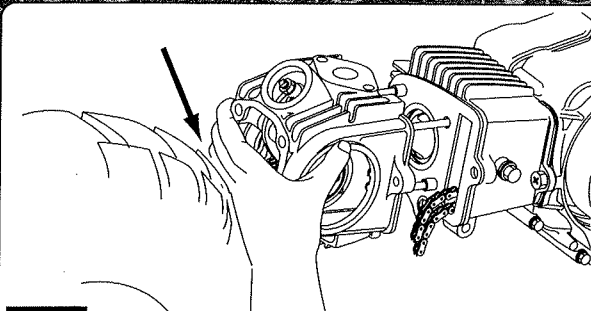
番号	パーツ名称	サイズ	個数	備考
1	カムチェーンガイドローラーピン (緩める)			
2A	袋ナット	M6	X3	※1
2B	ナット	M6	X1	※1
2C	平ワッシャー	6mm	X3	※1
2D	銅ワッシャー	6mm	X1	※1
2F	シリンダーヘッド取付ボルト	M6	X1	再使用
3A	シリンダーヘッドカバー	X1		再使用
3B	シリンダーヘッドカバーガスケット	X1		要新品交換
4	シリンダーヘッドASSY	X1		※1
5A	シリンダーヘッドガスケット	X1		要交換
5B	Oリング	14.8mm	X1	要新品交換
5C	カラー	14.5mm	X1	不要
6	ノックピン (長い)	8X14mm	X2	再使用

※1 ボアアップKITの種類により、再使用もしくは交換です。

## PARTS DATA IN ILLUSTRATION (TAKE OUT IN ORDER OF NO.)

NO.	PARTS NAME	SIZE	QTY.	DESCRIPTION
1	GUIDE ROLLER PIN			
2A	CROWN NUT	M6	X3	※1
2B	NUT	M6	X1	※1
2C	WASHER	6mm	X3	※1
2D	WASHER (COPPER)	6mm	X1	※1
2F	BOLT	M6	X1	REUSE
3A	CYLINDER HEAD COVER	X1		REUSE
3B	HEAD COVER GASKET	X1		EXCHANGE NEW
4	CYLINDER HEAD ASSY	X1		※1
5A	CYLINDER HEAD GASKET	X1		EXCHANGE
5B	O-RING	14.8mm	X1	EXCHANGE NEW
5C	COLLAR	14.5mm	X1	UNNECESSARY
6	DOWEL PIN (LONG)	8X14mm	X2	REUSE

※1 REUSE/EXCHANGE NEW ONE BASED ON THE TYPE OF MODEL / BIG BORE KIT



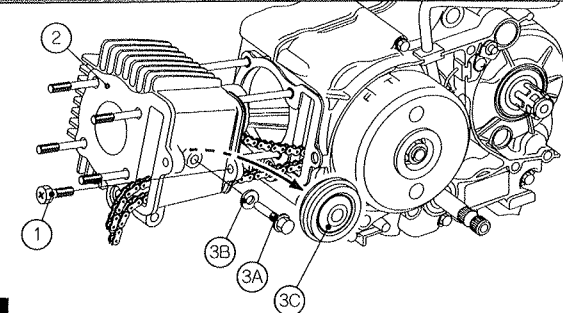
## C5-1

- モンキー、ゴリラで車体に搭載したまま作業している場合、フロントタイヤを押さえて、へこませながらシリンダーヘッドを取り外します。タイヤの空気を抜いてますので、へこませることができます。
- ※シリンダーのスタッドボルトを曲げないようにゆっくりと慎重に作業を行って下さい。

## C6.カムチェーンガイドローラーを取り外します。

## ▲POINT▲

- ボルトナットを外してもパーツを外さない場合はプラスチックハンマーで軽く叩く (図C1-1参照)
- カムチェーンをクランクケース内に落とさないように注意



## C6

## 図中のパーツデータ (番号順に取り外して下さい)

番号	パーツ名称	サイズ	個数	備考
1	シリンダー取付ボルト	M6X22	X1	再使用
2	シリンダー		X1	要交換
3A	カムチェーンガイドローラーピン	M6	X1	再使用
3B	シーリングワッシャー	8mm	X1	再使用
3C	カムチェーンガイドローラー		X1	再使用

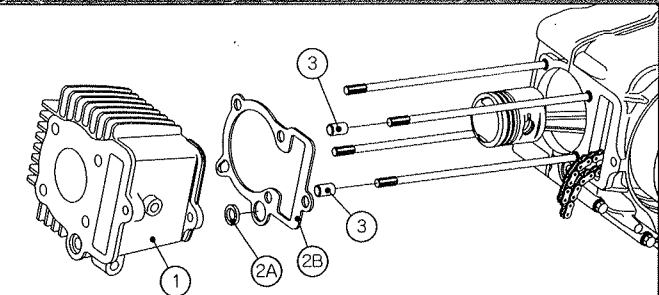
## PARTS DATA IN ILLUSTRATION (TAKE OUT IN ORDER OF NO.)

NO.	PARTS NAME	SIZE	QTY.	DESCRIPTION
1	BOLT	M6X22	X1	REUSE
2	CYLINDER		X1	EXCHANGE
3A	GUIDE ROLLER PIN	M6	X1	REUSE
3B	SEALING WASHER	8mm	X1	REUSE
3C	CAM CHAIN GUIDE ROLLER		X1	REUSE

## C7.シリンダーを取り外します。

## ▲POINT▲

- 固着したガスケットはきれいに剥がす (図C-2参照)



## C7

## 図中のパーツデータ (番号順に取り外して下さい)

番号	パーツ名称	サイズ	個数	備考
1	シリンダー		X1	要交換
2A	Oリング		X1	要新品交換
2B	シリンダーガスケット		X1	要新品交換
3	ノックピン (短い)	8X12mm	X2	再使用

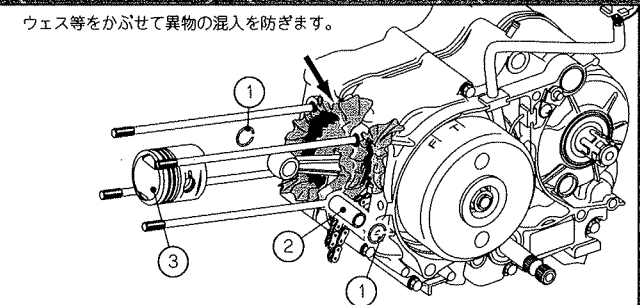
## PARTS DATA IN ILLUSTRATION (TAKE OUT IN ORDER OF NO.)

NO.	PARTS NAME	SIZE	QTY.	DESCRIPTION
1	CYLINDER		X1	EXCHANGE
2A	O-RING		X1	EXCHANGE NEW
2B	CYLINDER GASKET		X1	EXCHANGE NEW
3	DOWEL PIN (SHORT)	8X12mm	X2	REUSE

## C8.ピストンを取り外します。

## ▲POINT▲

- クリップやピンがクランクケース内に落ちないようにきれいなウェス等かぶせる
- ピストンピンクリップの外し方は図参照 (図C8-1参照)
- 取り外しはクリップを片側外し、ピストンピンを押し出す (図C8-2参照)



## C8

ウェス等をかぶせて異物の混入を防ぎます。

## 図中のパーツデータ (番号順に取り外して下さい)

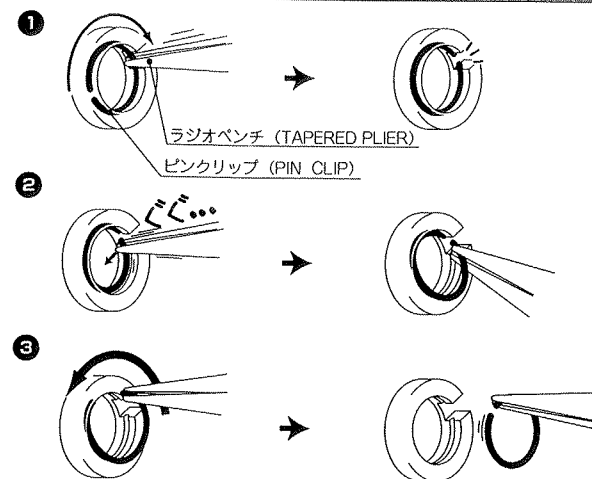
番号	パーツ名称	サイズ	個数	備考
1	ピストンピンクリップ		X2	要交換
2	ピストンピン		X1	要交換
3	ピストン		X1	要交換

## PARTS DATA IN ILLUSTRATION (TAKE OUT IN ORDER OF NO.)

NO.	PARTS NAME	SIZE	QTY.	DESCRIPTION
1	PIN CLIP		X2	EXCHANGE
2	PISTON PIN		X1	EXCHANGE
3	PISTON		X1	EXCHANGE

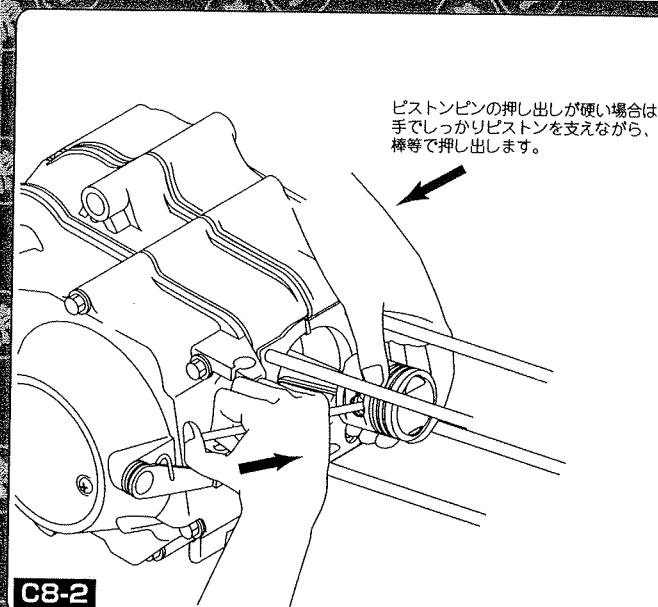
次ページへ (NEXT)

26

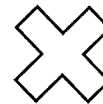
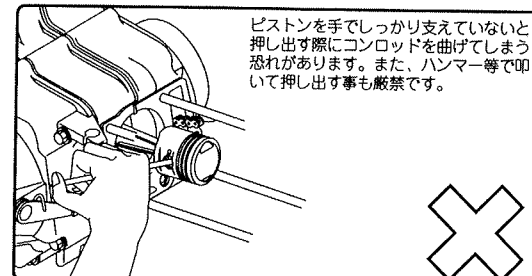
Cの項目 シリンダーヘッド、シリンダー、ピストンの取り外し  
ENGINE INTERNAL PARTS REMOVAL (CATEGORY-C)

C8-1

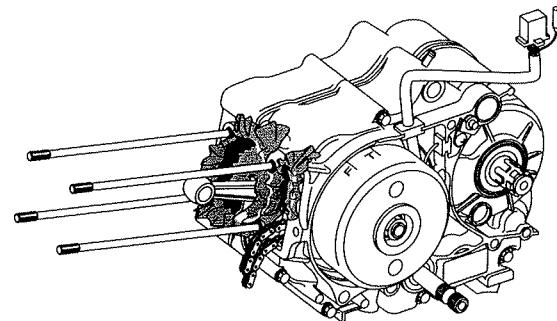
- 1.ピンクリップをラジオペンチで挟み、ピンクリップの合い口をピストンの合い口付近までたぐり寄せます。
  - 2.ピンクリップの合い口の先をラジオペンチで挟み内側に引き込み、外側へひっぱり出して外します。
  - 3.ゆっくりと回転させながら、ピンクリップを外します。
- ※ピンクリップが弾け飛ぶ恐れがあります。十分注意して作業をお願いします。



C8-2



C9.腰上パーツの取り外しが終了しました。



C9

次はシリンダーヘッドパーツの組み付け及び、ボアアップKITを組み込むためのパーツ交換

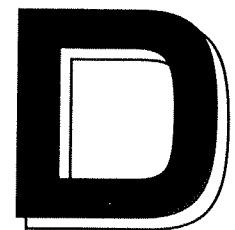
D

Dの項目 シリンダーヘッドインナーパーツの組み込みとボアアップKIT組み込みのための準備  
INSTALLATION OF CYLINDERHEAD INNER PARTS AND PREPARATION FOR BIG BORE KIT. (CATEGORY-D)

27

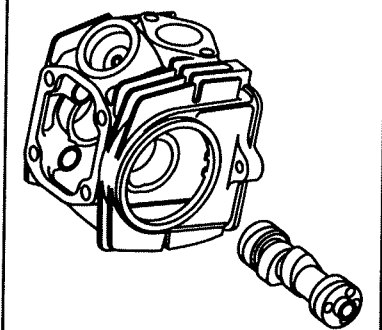


腰上編



の項目

CATEGORY-D



## ▼項目D

シリンダーヘッドインナーパーツの組み込みとボアアップKIT組み込みのための準備

## ▼CATEGORY-D

INSTALLATION OF CYLINDERHEAD INNER PARTS  
AND PREPARATION FOR BIG BORE KIT.

## 一口メモ

この項目ではシリンダーヘッドのインナーパーツの組み替え作業等のボアアップKITを組み込むための前もって行っておく作業を記載しています。車両により、パーツの形状、配置が異なりますが、基本的には同じです。また、組み込むボアアップKITの種類により、作業が異なりますので、どのボアアップKITを購入されたのかご確認の上、作業を行ってください。

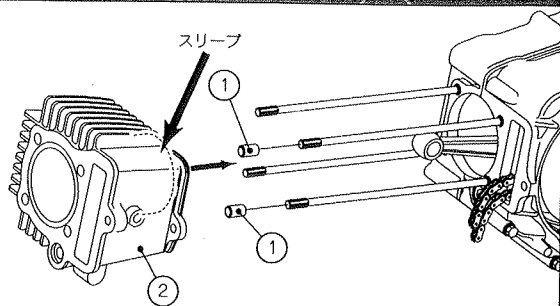
作業行程 (PROCESS CHART)



## D1. シリンダースリーブとクランクケースの隙間を確認します。

## ▲POINT▲

- ボアアップKITに付属しているシリンダーがスムーズにはまらない、もしくはクリアランスが0.5mm以下の場合はクランクケースの加工が必要 (図D1-1参照)
- 117/124cc (φ54ピストン) の場合は必ず加工が必要 (図下編参照)



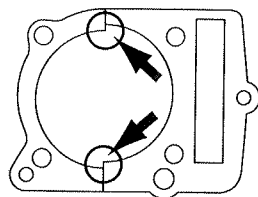
## D1

## PARTS DATA IN ILLUSTRATION (TAKE OUT IN ORDER OF NO.)

NO.	PARTS NAME	SIZE	QTY.	DESCRIPTION
1	DOWEL PIN (SHORT)	8×12mm	×2	
2	CYLINDER		×1	INCLUDED

## 図中のパーツデータ (番号順に取り外して下さい)

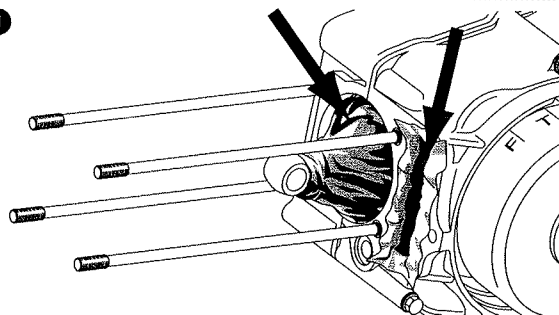
番号	パーツ名称	サイズ	個数	備考
1	ノックピン (短い)	8×12mm	×2	
2	シリンダー		×1	付属品使用



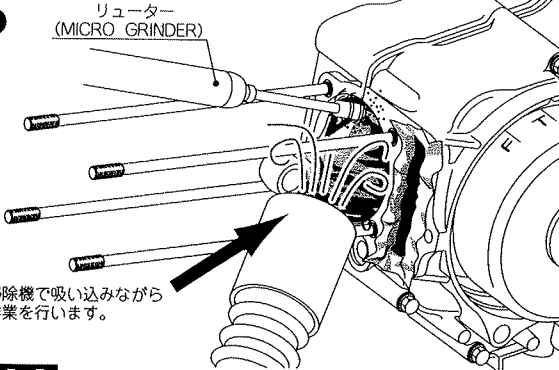
この状態でシリンダーがはまらない場合、○の箇所を削ります。

75~108ccボアアップKITを組み込む際、KITに付属のシリンダーを仮組みし、シリンダースリーブとクランクケース側の貫通穴との隙間が0.5mm以上ある事を確認して下さい。クランクケースの製造誤差により0.5mm以下もしくはスリーブが干渉する場合があります。その場合はクランクケースの貫通穴を正確に削って、0.5mm以上のクリアランスを確保して下さい。  
117/124ccボアアップKIT (φ54ピストン) は必ず加工が必要です。全周に渡り、ボーリング加工 (穴を広げる加工) を施しますので、加工には精度が要求されます。必ず、専門業者もしくは当社にご依頼下さい。有償で加工を致します。(P.参照/図下編参照)

## 1



## 2



## D1-1

1. クランクケースにきれいなウエスを詰め込み、クランクケース内部、コンロッド、カムチェーンに削り粉を付着させないようにします。
  2. 掃除機で削り粉を吸い込みながら、リユーター等で慎重に削ります。
- ※クランクシャフトを交換される場合はクランクケースを分解してから削って下さい。
- ※コンロッドやスタッドボルトに傷を付けないように注意して下さい。

## LIGHTボアアップKITを組み付ける場合

LIGHTボアアップKITを組み付けられる方はノーマルシリンダーヘッドを使用しますので、ヘッドの中のパーツを含めてそのまま使用できます。この項目ではオプションで設定されているハイカムシャフトの取付やビッグキャブKITの取付に関する吸排気ポートの加工について記載しています。

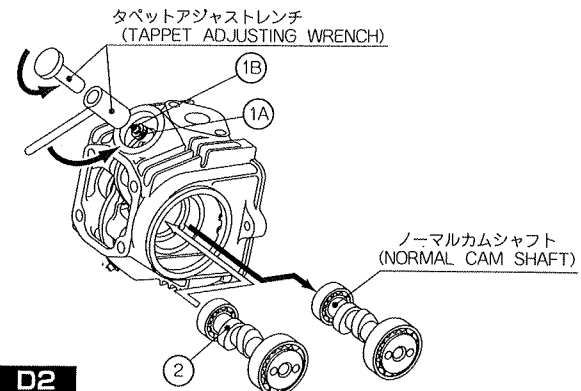
## D2~3

## D2. カムシャフトを交換します。

※オプション設定のハイカムシャフトに交換する場合

## ▲POINT▲

- 最初に吸排気側のロックナットとタペットアジャストスクリューをゆるめてカムシャフトを取り外す。



## D2

## 図中のパーツデータ (番号順に取り外して下さい)

番号	パーツ名称	サイズ	個数	備考
1A	ロックナット (緩める)		×1	
1B	タペットアジャストスクリュー (緩める)		×1	
2	カムシャフト		×1	オプション設定

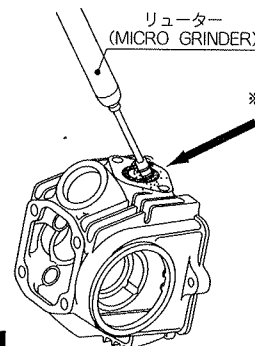
## PARTS DATA IN ILLUSTRATION (TAKE OUT IN ORDER OF NO.)

NO.	PARTS NAME	SIZE	QTY.	DESCRIPTION
1A	TAPPET ADJUSTING NUT		×1	
1B	TAPPET ADJUSTING SCREW		×1	
2	CAM SHAFT		×1	OPTION

## D3. ポート研磨について

※LIGHTボアアップKITにビッグキャブKITケイヒンPCφ20を装着される場合、ビッグキャブKITは当社製ヘッド対応ですので、シリンダーヘッドのポート径とマニホールド径が異なります。シリンダーヘッドのポート研磨を施すと、より混合気の吸入がスムーズに行われ、パワーフィールが向上します。

※モンキー、ゴリラ、モンキーバハ用のノーマルヘッド対応ライトキャブKITケイヒンPCφ20もしくはノーマルキャブレターを装着する場合、この作業は必要ありません。

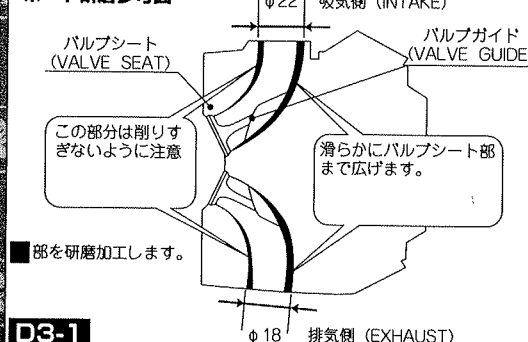


## D3

## ▲POINT▲

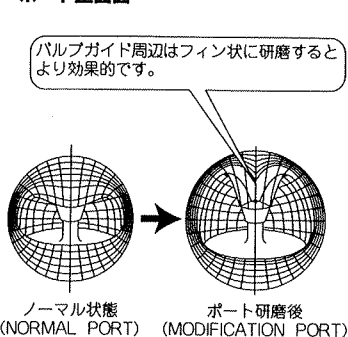
- 研磨箇所及び、研磨形状については図参照 (図D3-1参照)
- 研磨作業はバルブ式を外して行う (図F2-1参照)

## ポート研磨参考図



## D3-1

## ポート正面図



- 研磨作業に自信が無い方、技術、研磨器具を持ち合わせていない方は専門業者または当社までご依頼下さい。有償にて加工致します。(当社加工に関してはP.59参照)
- バルブガイド及び、バルブシート部を削らないように注意して下さい。
- 研磨後、削り粉を全て除去し、シリンダーヘッドを洗浄して下さい。



D4~6

## STD/ULTRAボアアップKITを組み付ける場合

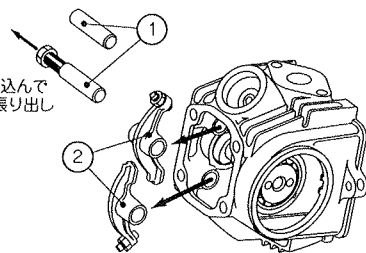
STD/ULTRAボアアップKITを組み付けられる方はシリンダーヘッドを交換します。一部シリンダーヘッド内のノーマルパーツを再使用（ボアアップKITの種類により異なります）しますので、組み替え作業が必要になります。この項目ではシリンダーヘッドの内部パーツの組み方に関して記載しています。

## D4.ロッカーアームを取り外します。

## ▲POINT▲

- ロッカーアームシャフトはM8ボルトをねじ込んで引き出す

M8ボルトをねじ込んでシャフトを引っ張り出します。



D4

図中のパーツデータ（番号順に取り外して下さい）

番号	パーツ名称	サイズ	個数	備考
1	ロッカーアームシャフト		X2	再使用
2	ロッカーアーム		X2	

PARTS DATA IN ILLUSTRATION (PUT ON IN ORDER OF NO.)

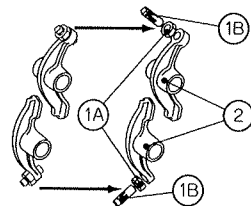
NO.	PARTS NAME	SIZE	QTY.	DESCRIPTION
1	ROCKER ARM SHAFT		X2	REUSE
2	ROCKER ARM		X2	

## D5.アジャストスクリューとロックナットを付け替えます。

※ボアアップKITにロッカーアームが付属されていないKITはノーマルロッカーアームを再使用しますので、この作業は必要ありません。

## ▲POINT▲

- 特になし



D5

図中のパーツデータ（番号順に取り付けて下さい）

番号	パーツ名称	サイズ	個数	備考
1A	ロックナット		X2	再使用
1B	タペットアジャストスクリュー		X2	再使用
2	ロッカーアーム		X2	※1

※1 車種、年式及び、ボアアップKITの種類によって、再使用もしくは交換です。

PARTS DATA IN ILLUSTRATION (TAKE OUT IN ORDER OF NO.)

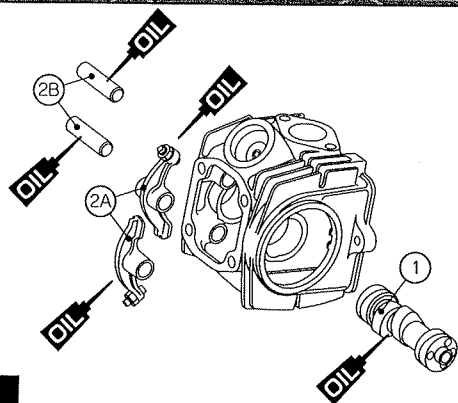
NO.	PARTS NAME	SIZE	QTY.	DESCRIPTION
1A	TAPPET ADJUSTING NUT		X2	REUSE
1B	TAPPET ADJUSTING SCREW		X2	REUSE
2	ROCKER ARM		X2	※1

※1 REUSE / EXCHANGE NEW ONE BASED ON THE TYPE OF MODEL / BIG BORE KIT

## D6.カムシャフトとロッカーアームを取り付けます。

## ▲POINT▲

- カムシャフトを先に組み付ける  
●ロッカーアームは吸気側、排気側共通  
●ロッカーアームシャフトはネジが切っている方を外側に向けて取り付け



D6

図中のパーツデータ（番号順に取り外して下さい）

番号	パーツ名称	サイズ	個数	備考
1	カムシャフト		X1	※1
2A	ロッカーアームASSY		X2	※1
2B	ロッカーアームシャフト		X2	再使用

※1 車種、年式及び、ボアアップKITの種類によって、再使用もしくは交換です。

PARTS DATA IN ILLUSTRATION (PUT ON IN ORDER OF NO.)

NO.	PARTS NAME	SIZE	QTY.	DESCRIPTION
1	CAM SHAFT		X1	※1
2A	ROCKER ARM ASSY		X2	※1
2B	ROCKER ARM SHAFT		X2	REUSE

※1 REUSE / EXCHANGE NEW ONE BASED ON THE TYPE OF MODEL / BIG BORE KIT

D7~13

## ULTRA-SEボアアップKITを組み付ける場合

ULTRA-SEボアアップKITを組み付けられる方はシリンダーヘッドの交換の他、スタッドボルト、カムチェーンの交換が必要です。一部シリンダーヘッド内のノーマルパーツを再使用しますので、組み替え作業が必要になります。この項目ではシリンダーヘッドの内部パーツの組み方及び、スタッドボルト及び、カムチェーンの交換に関して記載しています。

※104ccKIT以上のクランクシャフトを交換するボアアップKITの場合はクランクシャフト交換と同時にカムチェーンを交換する方がスムーズに作業が行えます。

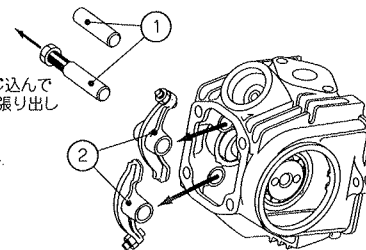
## D7.ロッカーアームを取り外します。

※ULTRA-SEボアアップKITの場合

## ▲POINT▲

- ロッカーアームシャフトはM8ボルトをねじ込んで引き出す

M8ボルトをねじ込んでシャフトを引っ張り出します。



D7

図中のパーツデータ（番号順に取り外して下さい）

番号	パーツ名称	サイズ	個数	備考
1	ロッカーアームシャフト		X2	再使用
2	ロッカーアーム		X2	

PARTS DATA IN ILLUSTRATION (TAKE OUT IN ORDER OF NO.)

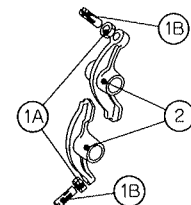
NO.	PARTS NAME	SIZE	QTY.	DESCRIPTION
1	ROCKER ARM SHAFT		X2	REUSE
2	ROCKER ARM		X2	

## D8.アジャストスクリューとロックナットを取り付けます。

※ULTRA-SEボアアップKITの場合

## ▲POINT▲

- 特になし



D8

図中のパーツデータ（番号順に取り付けて下さい）

番号	パーツ名称	サイズ	個数	備考
1A	ロックナット		X2	付属品使用
1B	タペットアジャストスクリュー		X2	付属品使用
2	ロッカーアーム		X2	付属品使用

PARTS DATA IN ILLUSTRATION (PUT ON IN ORDER OF NO.)

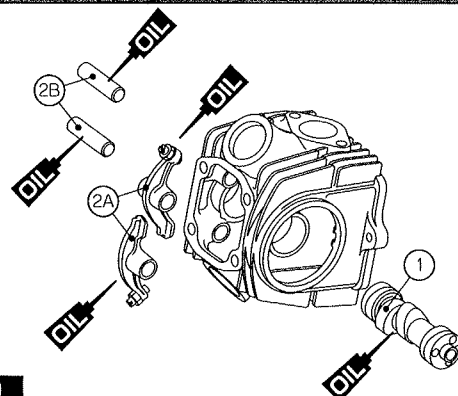
NO.	PARTS NAME	SIZE	QTY.	DESCRIPTION
1A	TAPPET ADJUSTING NUT		X2	INCLUDED
1B	TAPPET ADJUSTING SCREW		X2	INCLUDED
2	ROCKER ARM		X2	INCLUDED

## D9.カムシャフトとロッカーアームを取り付けます。

※ULTRA-SEボアアップKITの場合

## ▲POINT▲

- カムシャフトを先に組み付ける  
●ロッカーアームは吸気側、排気側共通  
●ロッカーアームシャフトはネジが切っている方を外側に向けて取り付け



D9

図中のパーツデータ（番号順に取り付けて下さい）

番号	パーツ名称	サイズ	個数	備考
1	カムシャフト		X1	付属品使用
2A	ロッカーアームASSY		X2	付属品使用
2B	ロッカーアームシャフト		X2	再使用

PARTS DATA IN ILLUSTRATION (PUT ON IN ORDER OF NO.)

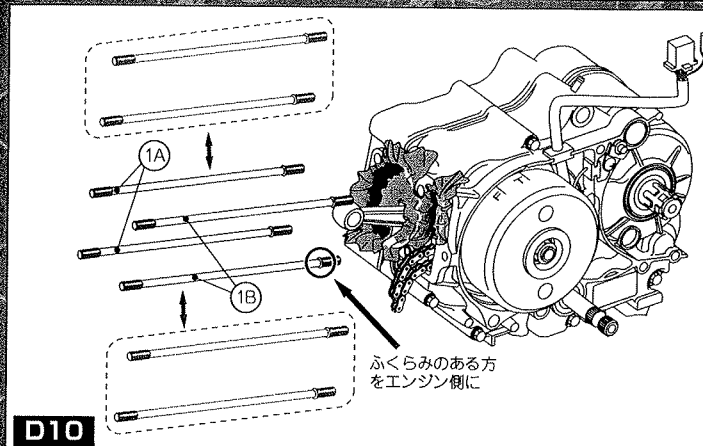
NO.	PARTS NAME	SIZE	QTY.	DESCRIPTION
1	CAM SHAFT		X1	INCLUDED
2A	ROCKER ARM ASSY		X2	INCLUDED
2B	ROCKER ARM SHAFT		X2	REUSE

## D7~13 ULTRA-SEボアアップKITを組み付ける場合

D10.スタッドボルトを交換します。

## ▲POINT▲

- スタッドボルトの脱着は図のように(図D10-1参照)
- スタッドボルトは左側クランクケース側が長い方、右側クランクケース側が短い方
- ふくらみのある方をエンジン側に



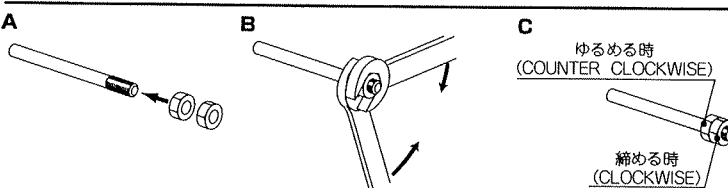
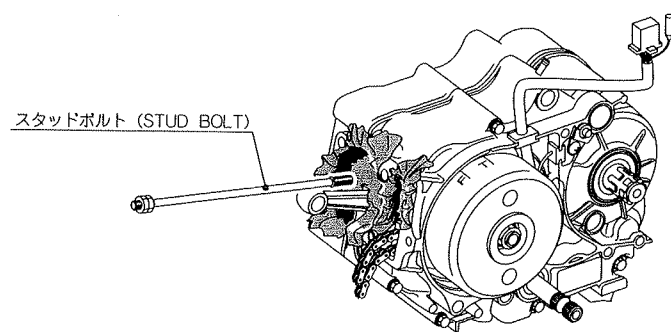
D10

図中のパーツデータ (番号順に取り付けて下さい)

番号	パーツ名称	サイズ	個数	備考
1A	スタッドボルト	短	X2	締付トルク12kg・m/付属品使用
1B	スタッドボルト	長	X2	締付トルク12kg・m/付属品使用

PARTS DATA IN ILLUSTRATION (PUT ON IN ORDER OF NO.)

NO.	PARTS NAME	SIZE	QTY.	DESCRIPTION
1	STUD BOLT	SHORT	X2	TORQUE12kg・m/INCLUDED
2	STUD BOLT	LONG	X2	TORQUE12kg・m/INCLUDED



スタッドボルトの外し方  
A.M6サイズのナット2つをスタッドボルトにかけます。  
B.ナットにそれぞれスパナ等をかけて、お互いのナットを締め付けて固定します。  
C.ゆるめる時は奥側、締める時は手前側のナットにスパナ等をかけて脱着します。

## スタッドボルトについて

ULTRA-SEヘッドはノーマル及び、当社製STD、ULTRAヘッドと比べ、長さが6mm程長くなりますので、スタッドボルト交換が必要です。また、ULTRA-SEボアアップKIT 124ccの場合はシリンダーも50~117ccと比べ、6mm長くなり、ヘッドと合わせると計12mm長くなります。よって、各ボアアップKIT及び、排気量によって、スタッドボルト長が変わりますので、それぞれのスタッドボルトに交換して下さい。

## ●ノーマル、LIGHT 75cc~ULTRA 117cc (交換の必要はありません) NORMAL/LIGHT 75cc~ULTRA 117cc (USE STOCK)

右側クランクケース側 (RIGHT CRANK CASE) : 188mm

左側クランクケース側 (LEFT CRANK CASE) : 195.5mm

## ●ULTRA-SE 85cc~117cc (付属品と交換して下さい) ULTRA-SE 85cc~117cc (INCLUDED)

右側クランクケース側 (RIGHT CRANK CASE) : 195.5mm

左側クランクケース側 (LEFT CRANK CASE) : 203mm

## ●ULTRA-SE 124cc (付属品と交換して下さい) ULTRA-SE 124cc (INCLUDED)

右側クランクケース側 (RIGHT CRANK CASE) : 203mm

左側クランクケース側 (LEFT CRANK CASE) : 210mm

D10-1

## ▼これからカムチェーンの交換を行います。▼

(85/88ccのKITをそのまま組み込む場合) 次ページの項目を参考にカムチェーンの交換を行って下さい。→次ページへ

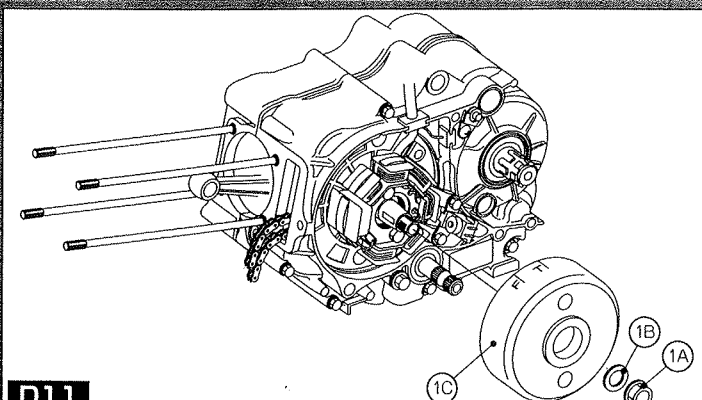
(クランクシャフトを交換する場合) クランクシャフト交換と同時にカムチェーンの交換を行って下さい。→裏下欄へ

## D7~13 ULTRA-SEボアアップKITを組み付ける場合

この項目からカムチェーンの交換を行います。交換後、逆手順でステーターコイル、フライホイール等を元通り装着して下さい。

## D11.ノーマルフライホイールを取り外します。

※この項目はキックスタート車の場合です。セルスターター車の場合は裏下欄を参考に作業を行って下さい。また、この項目は85~88cc用です。クランクシャフトを交換する場合はクランクシャフトの交換と同時にカムチェーンも交換して下さい。



D11

## ▲POINT▲

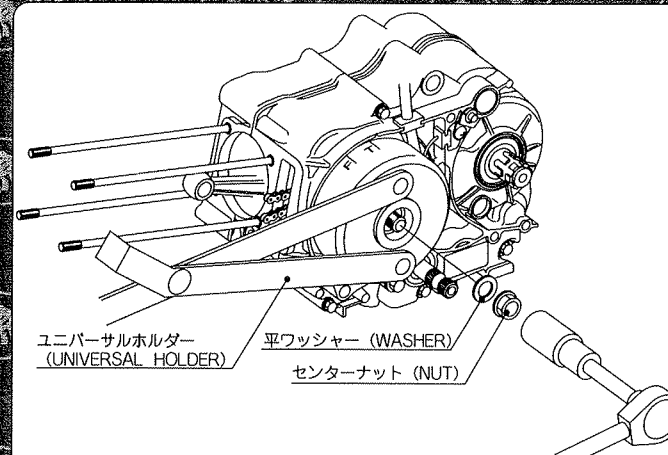
●専用工具を使用して脱着します。(図D11-1~3参照)

図中のパーツデータ (番号順に取り外して下さい)

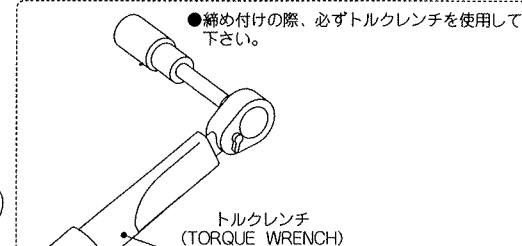
番号	パーツ名称	サイズ	個数	備考
1A	センターナット	M10	X1	締付トルク3.5kg・m/再使用
1B	平ワッシャー	10mm	X1	再使用
1C	フライホイール		X1	再使用

PARTS DATA IN ILLUSTRATION (TAKE OUT IN ORDER OF NO.)

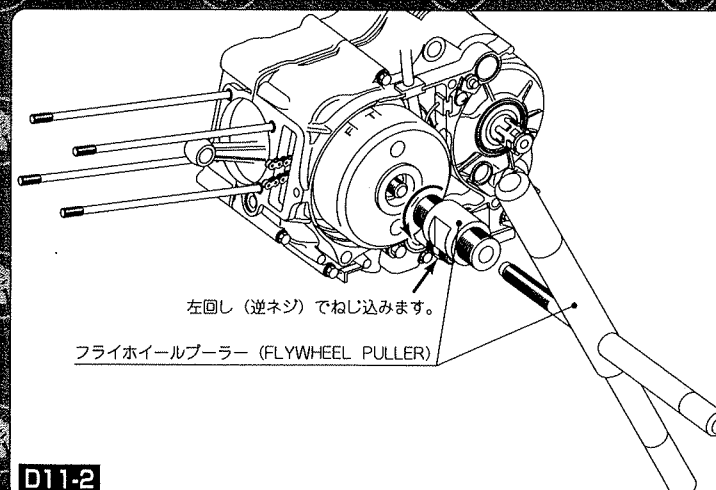
NO.	PARTS NAME	SIZE	QTY.	DESCRIPTION
1A	NUT	M10	X1	TORQUE3.5kg・m/REUSE
1B	WASHER	10mm	X1	REUSE
1C	FLYWHEEL		X1	REUSE



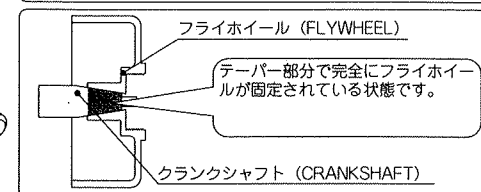
1.専用工具ユニバーサルホルダーでフライホイールを固定し、フライホイールのセンターナット及び、平ワッシャーを取り外します。取り付ける場合は必ず、トルクレンチを使用して、規定トルクで締め付けて下さい。



D11-1



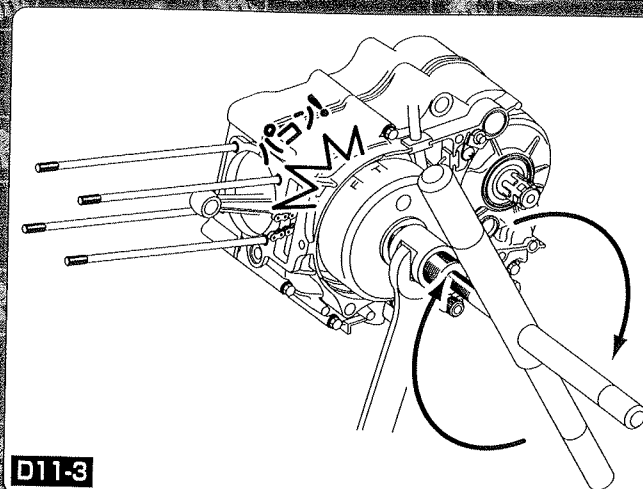
2.専用工具フライホイールプラーをフライホイールに、手で止まる所まで逆ネジでねじ込みます。  
※フライホイールはナットを外しただけでは取り外すことはできません。下図のようにクランクシャフトのデーパー部分で固定されている状態ですので、専用工具で引き抜く必要があります。  
※この項目はフライホイールを外す際に必要です。取り付ける際、この作業は必要ありません。



D11-2

次ページへ (NEXT)

D7~13 ULTRA-SEボアアップKITを組み付ける場合



3.スパナ等でフライホイールブローを固定しながら、フライホイールブローのハンドルを右に回して、フライホイールを外します。  
※この項目はフライホイールを外す際に必要です。取り付ける際、この作業は必要ありません。

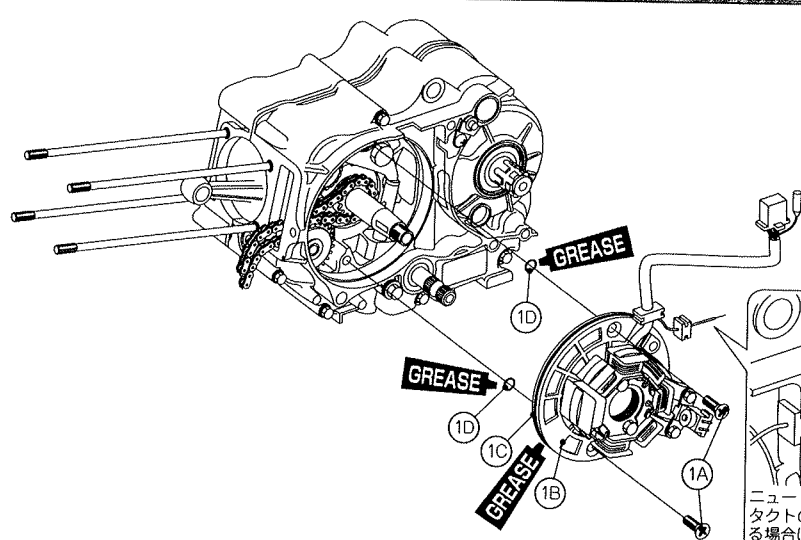
D11-3

D12.ステーターコイルを取り外します。

※キックスターター車の場合

▲POINT▲

- +ビスの(+溝)をなめないように注意
- 組み付けの際、ステーターコイルのOリングとオイルシールをグリスアップ (図D12-1参照)



ニュートラルスイッチコンタクト (NEUTRAL CONTACT SWITCH)

ニュートラルスイッチリード線はニュートラルスイッチコンタクトのワッシャー部を押しながら引き抜きます。取り付ける場合は逆の手順でリード線を差し込んで下さい。

D12

図中のパーツデータ (番号順に取り外して下さい)

番号	パーツ名称	サイズ	個数	備考
1A	ステーターコイルベース取付ビス	M6X22	X2	締付トルク1.0kg・m/再使用
1B	ステーターコイルASSY		X1	再使用
1C	Oリング	107X2	X1	※1
1D	Oリング	6X1.7	X2	※1

※1 ULTRA-SEボアアップKITには含まれていないので、別途購入。但し、Oリングにへたり、損傷がなければ再使用可。

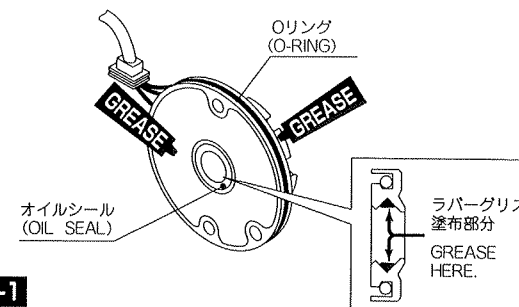
PARTS DATA IN ILLUSTRATION (TAKE OUT IN ORDER OF NO.)

NO.	PARTS NAME	SIZE	QTY.	DESCRIPTION
1A	SCREW	M6X22	X2	TORQUE1.0kg・m/ REUSE
1B	STATOR COIL ASSY		X1	REUSE
1C	O-RING	107X2	X1	※1
1D	O-RING	6X1.7	X2	※1

※1 BUY SEPARATELY SINCE THOSE ARE NOT INCLUDED ULTRA-SE BIG BORE KIT, BUT POSSIBLE TO REUSE IF THERE IS SERIOUS ABRATION ON O-RING.

次ページへ (NEXT)

D7~13 ULTRA-SEボアアップKITを組み付ける場合



D12-1

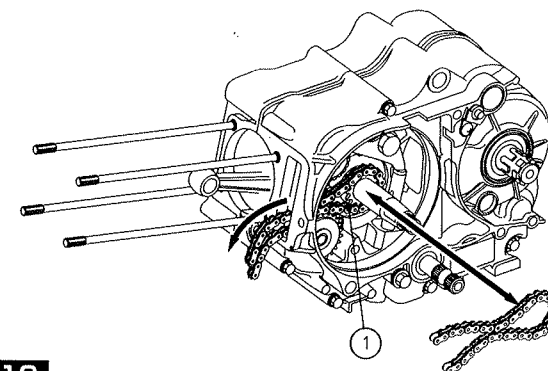
ステーターコイルASSYを取り付ける前に新品 (へたり、損傷が無ければ、再使用でも可) のOリングをステーターベースの溝にはめ込みます。はめ込んだ後、Oリングにグリスを薄く塗っておきます。  
また、ステーターコイルベースの中心のオイルシールの内側にも同様にグリスを薄く塗っておきます。

D13.カムチェーンを交換します。

※キックスターター車の場合です。セルスターター車の場合は腰下編を参考に作業を行って下さい。

▲POINT▲

- カムチェーンはクランクケースまでたぐり寄せて、かたまりにして取り抜く。
- カムチェーンを入れる場合はそれぞれのスプロケット等に掛けて、シリンダー側へ出しておく。



D13

図中のパーツデータ (番号順に取り外して下さい)

番号	パーツ名称	サイズ	個数	備考
1	カムチェーン		X1	付属品使用

PARTS DATA IN ILLUSTRATION (TAKE OUT IN ORDER OF NO.)

NO.	PARTS NAME	SIZE	QTY.	DESCRIPTION
1	CAM CHAIN		X1	INCLUDED

カムチェーンについて

スタッドボルト同様、ULTRA-SEヘッド及び、124ccシリンダーはノーマル及び、当社製STD、ULTRAヘッドと比べ長くなりますので、カムチェーンの交換も必要です。各ボアアップKIT及び、排気量によって、カムチェーンのリンク数が変わりますので、必ずカムチェーンを交換して下さい。

●ノーマル、LIGHT 75cc~ULTRA 117cc (交換の必要はありません)

NORMAL,LIGHT 75cc~ULTRA 117cc (USE STOCK)

カムチェーンリンク数 (CAM CHAIN LINK) 82L

●ULTRA-SE 85cc~117cc (付属品と交換して下さい)

ULTRA-SE 85cc~117cc (INCLUDED)

カムチェーンリンク数 (CAM CHAIN LINK) 84L

●ULTRA-SE 124cc (付属品と交換して下さい)

ULTRA-SE 124cc (INCLUDED)

カムチェーンリンク数 (CAM CHAIN LINK) 86L

D13-1

▼これから先組み付けるパーツにより項目が異なります。それぞれの項目へ移行▼

(75~88ccのKITをそのまま組み付ける場合) 次はピストン、シリンダー、シリンダーヘッドの組み付け

E

(クランクシャフトを交換する場合) 次は腰下パーツの脱着

腰下編



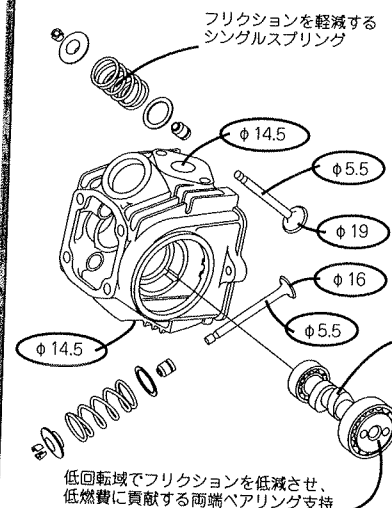
## ●まめ知識 取り外したノーマルパーツとこれから組み込む当社製パーツを見比べてみよう

取り外したノーマルパーツと当社製パーツを見比べると、外見からでは分からないパワーを出すための技術が随所に見られます。当社ボアアップKITはシリンダーヘッド、カムシャフト、ピストンに至るまで、各排気量、各シリンダーヘッドに応じて最大限に能力が発揮できるように設計されています。

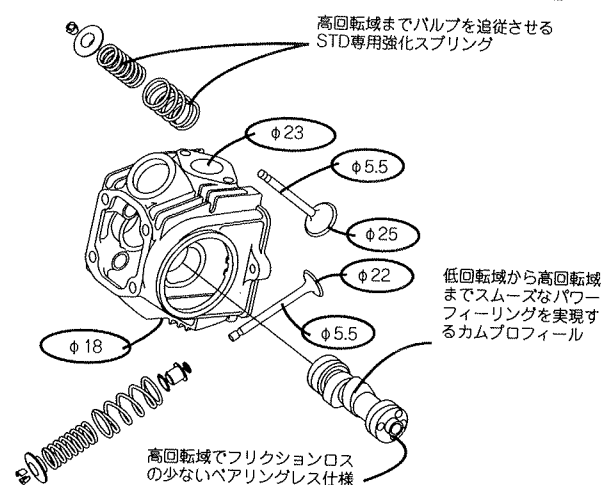
## ●シリンダーヘッドの比較

各シリンダーヘッドの寸法比較を記載しています。ポート径やバルブが大きい程、より多くの混合気を吸入でき、燃焼ガスを排出できます。その他フリクション（抵抗）の軽減や高回転化の促進、吸排気流速の向上等、様々な箇所に工夫が見られます。

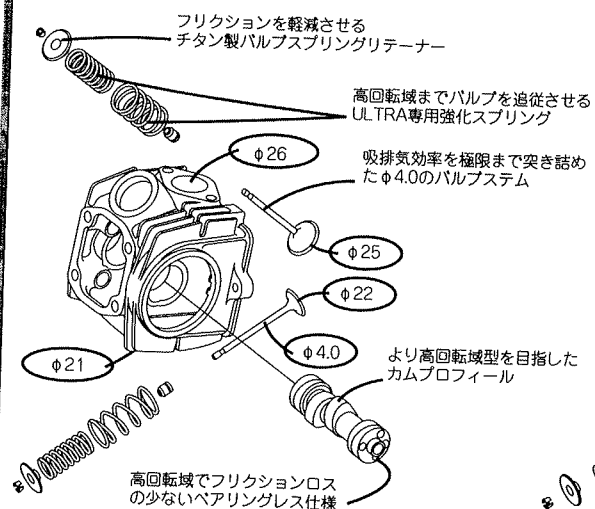
## NORMAL HEAD (モンキー12V車)



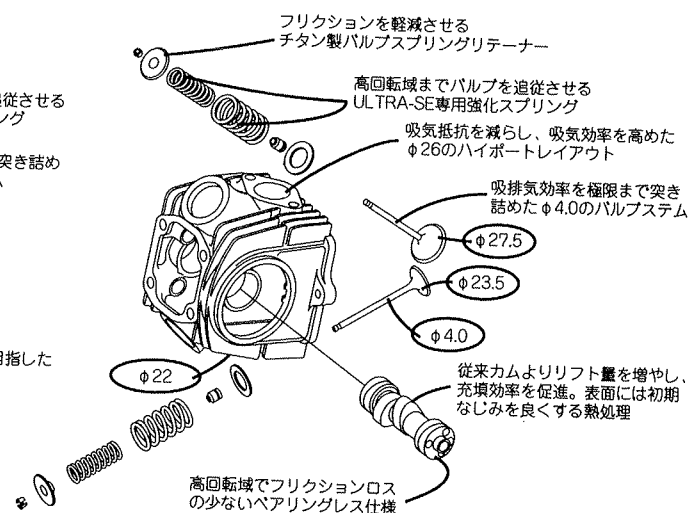
## STD HEAD



## ULTRA HEAD



## ULTRA-SE HEAD

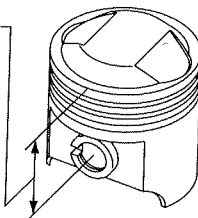


## ●年式によるピストンの寸法比較

車種、年式により、ピストンにも種類があります。ピストンピンからピストンヘッドの縁の平面部分までの長さが異なります。

旧型車 (OLD MODEL) : 20mm  
現行車 (NEW MODEL) : 17mm

LIGHTボアアップKIT用ピストン75/85/88cc、STD/ULTRAボアアップKIT用ピストン85/88ccには全て車種、年式により、2種類設定されています。ストロークアップピストンは17mmで全車共通です。  
※ULTRA-SEボアアップ用ピストンは85/88ccピストンは全て17mmです。20mm (旧車種用) の設定はありません。



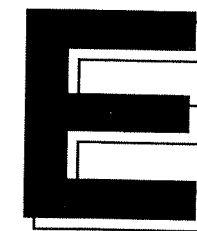
## ●ボア ストロークの比較

当社が取り扱っているボアアップKITの排気量一覧とボアストロークの一覧です。

排気量	ボア×ストローク
49cc (ノーマル)	φ39×41.4mm
75cc (LIGHT)	φ48×41.4mm
85cc (LIGHT / STD / ULTRA / ULTRA-SE)	φ51×41.4mm
88cc (LIGHT / STD / ULTRA / ULTRA-SE)	φ52×41.4mm
104cc (STD / ULTRA / ULTRA-SE)	φ51×51.0mm
108cc (STD / ULTRA / ULTRA-SE)	φ52×51.0mm
117cc (ULTRA / ULTRA-SE)	φ54×51.0mm
124cc (ULTRA-SE)	φ54×54.0mm

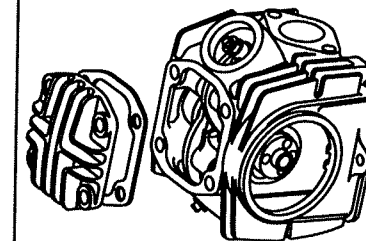


## 腰上編



## の項目

## CATEGORY-E



## ▼項目E

## ピストン、シリンダー、シリンダーヘッドの組み込み

## ▼CATEGORY-E

## BIG BORE KIT INSTLLATION

## 一口メモ

この項目はピストンからシリンダー、シリンダーヘッドまでの組み込み手順を記載しています。ボアアップKITの種類により、パーツの形状は異なりますが、基本的には同じです。組み込み後はBの項目を参考にエンジン周辺パーツの取付作業を行って下さい。

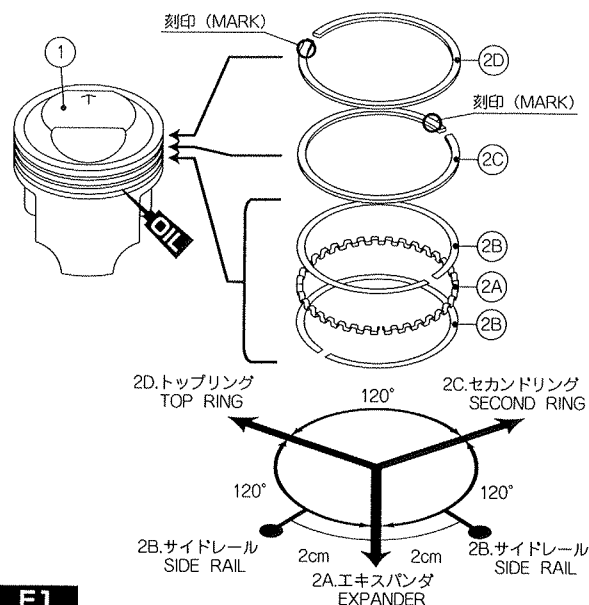
## 作業行程 (PROCESS CHART)



## E1.ピストンリングを取り付けます。

## ▲POINT▲

- トップリング、セカンドリングを間違えない様に注意
- ピストンリングはそれぞれ合い口を120° ずつに振り分ける
- トップリング、セカンドリングは刻印がある方を上（ヘッド側）に向ける
- リングの取付方は図を参照（図E1-1参照）



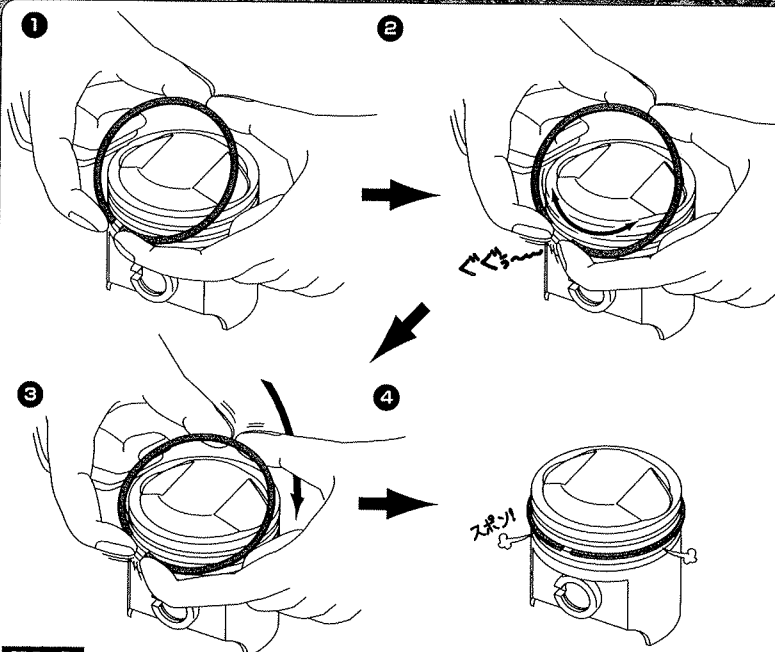
E1

## 図中のパーツデータ（番号順に取り付けて下さい）

番号	パーツ名称	サイズ	個数	備考
1	ピストン		X1	付属品使用
2A	エキスパンダ		X1	付属品使用
2B	サイドレール		X2	付属品使用
2C	セカンドリング（黒色）		X1	付属品使用
2D	トップリング（白色）		X1	付属品使用

## PARTS DATA IN ILLUSTRATION (PUT ON IN ORDER OF NO.)

NO.	PARTS NAME	SIZE	QTY.	DESCRIPTION
1	PISTON		X1	INCLUDED
2A	EXPANDER		X1	INCLUDED
2B	SIDE RAIL		X2	INCLUDED
2C	SECOND RING (BLACK)		X1	INCLUDED
2D	TOP RING (WHITE)		X1	INCLUDED



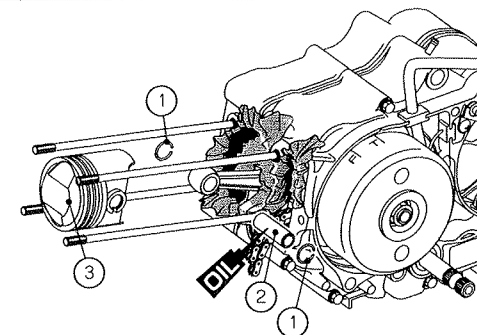
E1-1

- 1.ピストンリングを図のように持ち、ピストンのリング溝にリングを当てておきます。
- 2/3.ピストンリングの合い口を広げながら、親指でリングの反対側をリング溝まで持っていきます。
- 3.ピストンに傷が付かないように上手く溝にはめ込んで下さい。

## E2.ピストンを取り付けます。

## ▲POINT▲

- ピンクリップは予め片方をはめておく
- ピンクリップの装着は図を参考に（図E2-1参照）
- ピストンは「マークもしくはEXマークのある方を排気側に、INマークがある場合は吸気側に」
- ピストンピンは必ず付属品を使用



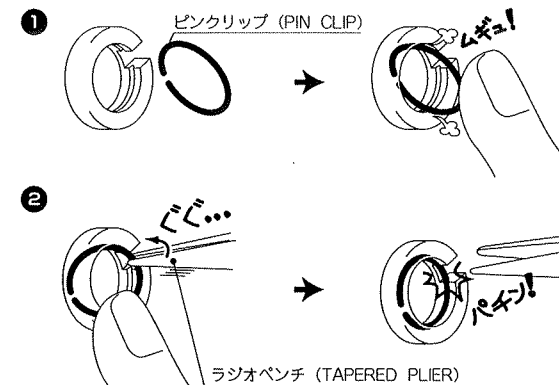
E2

## 図中のパーツデータ（番号順に取り付けて下さい）

番号	パーツ名称	サイズ	個数	備考
1	ピストンピンクリップ		X2	付属品使用
2	ピストンピン		X1	付属品使用
3	ピストン		X1	付属品使用

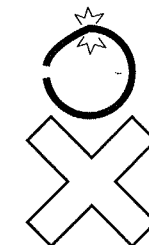
## PARTS DATA IN ILLUSTRATION (PUT ON IN ORDER OF NO.)

NO.	PARTS NAME	SIZE	QTY.	DESCRIPTION
1	PIN CLIP		X2	INCLUDED
2	PISTON PIN		X1	INCLUDED
3	PISTON		X1	INCLUDED

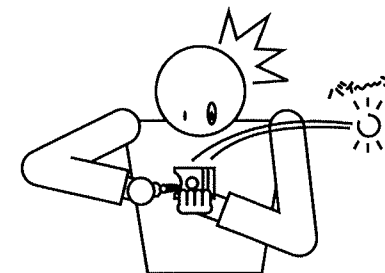


※記載しているピンクリップのはめ方は一例です。ピンクリップは取り外した逆手順でセットしても構いません。セットし難い方法でピンクリップをセットして下さい。

注意！ピンクリップの脱着は微妙な力加減が必要です。下図のようにならないように注意して下さい。



力を入れすぎて、クリップを折り曲げてしまうと再使用はできません。こうならないように注意しましょう。



注意しないと、脱着している最中にピンクリップが弾け飛んでいく恐れがあります。かなりの勢いで飛んでいくので、無くさないようにしましょう。また弾け飛び、目に入って負傷する場合も十分考えられますので、眼鏡等を掛けて、目を保護して作業するようにしましょう。

E2-1