

## 5速クロスミッション ASSY(WPC仕様) No.1/3

商品コード	306-1123100 (WPC/キックスターターギア付)	
備考	付属のキックスターターピニオンスピンドル形状等は12V車系につき6V車系は使用不可ですが、別売りの6V車用オプションキックスターターKIT(305-1123399)と交換することで、キック始動が可能となります。	
適合	モンキー/ゴリラ	FNO,Z50J-1000001 ~ 1805927 FNO,Z50J-2000001 ~ FNO,AB27-1000001 ~ 1899999
	モンキーバハ	全車種
	ダックス50 (6V ST50)	FNO,ST50-1000001 ~ 6027910 FNO,ST50-6100022 ~ 6346265
	ダックス50 (12V AB26)	全車種
	モンキー R/RT	FNO,AB22-1000017 ~ 1011925 FNO,AB22-1011926 ~
	CD50	FNO,CD50-1000001 ~ 1330600
	シャリー	FNO,CF50-1000002 ~ 3199999 FNO,CF50-3200001 ~
変速方式	5段リターン式 (1←N→2→3→4→5)	
	減速比	1速:2.917 (メイン12/カウンター35) 2速:1.765 (17/30) 3速:1.350 (20/27) 4速:1.136 (22/25) 5速:1.000 (24/24)

- この度はキタコ製品をお買い求め頂き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。
- このパーツの取付には各種専用工具やバックギンSETが必要です。
- 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)

- このパーツはトランスミッションを5速に増やして、各ギアのレシオを近づけることにより、変速のつながりを向上(走行性能の向上)させるパーツです。また、そのまま装着しても加速性能及び、最高速が低下する場合がありますので、必ずエンジン、車体性能に合ったスプロケット等のセッティングが必要です。
- 組み付け不良やセッティングミスによるミッション及び、エンジンその他関連パーツの破損やそれに伴う事故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ご了承下さい。
- 取付説明書の手順通りに正しい取付をして下さい。又、記載されていない追加工はしないで下さい。破損、事故の原因にもなります。
- 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。
- 使用されるエンジンオイルは説明文に記載されているエンジンオイルを必ず使用して下さい。
- 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進めて下さい。
- 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。
- 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。
- このパーツは車種専用設計されていますので、他の車種への流用はできません。
- キックスターターでエンジンを始動する際、必ずエンジンの上死点を出してキック始動して下さい。また、急激なエンジンブレーキや極度に出力を増大させたエンジンへの取付もしないで下さい。異常にミッションに負担がかかりすぎますとミッション及び、エンジンが破損し、重大な事故につながる恐れがありますので、十分注意して下さい。



#### 火気厳禁

作業中は引火性の非常に高いオイルを使用しますので、タバコ等は厳禁です。



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温になっていますので、不用意にふれてはいけません。



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としています。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。



回転しているギヤや他の回転している部分に手を触れないこと。タイヤ等回さないように注意して下さい。



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。

### WPC処理®とは (資料提供:不二WPC)

金属成品の表面に、目的に応じた材質の微粒子を圧縮性の気体に混合して高速衝突させるという表面改質技術のことで、この手法においては、処理対象物の最表面で急熱・急冷が繰り返されます。

同時に材料表面の局所領域に多方向・多段・非同期の強加工が導入されることにより、微細で靱性に富む緻密な組織が形成され、高硬度化して表面を強化すると同時に、表面性状を微小ディンプルへ変化させることによって摩擦摩耗特性を向上させます。そのため、機械部品・切削工具・金型等の強度と機能を向上させる表面改質加工熱処理技術として、幅広い分野でのご利用が可能です。

#### 処理の目的

WPC処理®は、金属表面処理の一種で金属の疲労強度向上と摺動性向上を主目的に処理されます。

では「疲労強度向上」とはいったい何のことでしょうか？金属は繰り返し力がかかるとだんだん強度が落ちてきます。例えば、材料の最初の強度が100とした場合、100より大きな力がかかると壊れます。逆に100以下の力であれば壊れません。しかし、50や60という強度的には壊れるはずがない力でも、それが何万回、何億回と繰り返しかかるとにより壊れてしまうことがあります。これが金属疲労です。また、バネがヘたる(弱くなる)のも金属疲労が原因です。

#### <ポイント!>

WPC処理®は金属の強度を上げるのではなく、この金属疲労に対して非常に強くなります。ですから、ある力が加わると1回で壊れてしまう部品に処理をしても、壊れなくなる可能性は少ないと言えます。これは、材料の強度が足りないからです。逆にしばらくは持つけど何回かすると壊れてしまう部品に処理すれば寿命が延びたり壊れなくなる可能性は大きいと言えます。

「摺動性向上」とは、滑りを良くして、摩擦を減らすということです。摺動抵抗の低減により車のパワーは僅かに上がりますが、大幅なパワーアップは期待しない方が良いでしょう。それよりも、摩擦熱の減少、焼き付き防止による耐久性の向上、レスポンスの向上が期待できます。

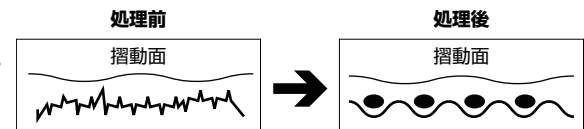
### WPC処理の種類と効果

#### マイクロディンプル(MD)処理 (当製品に使用)

ショット材を高速で衝突させるWPC処理®を施工することにより、製品の表面に非常に細かい凹凸(マイクロディンプル)が形成されます。そこに潤滑油が保持され摺動部の油切れを無くし摺動性の向上が認められています。

#### 二硫化モリブデンショット(MoS)

フリクション低減効果の高い固体潤滑剤の二硫化モリブデンを高速で打ち込む処理です。表面に塗るコーティングと違って、バインダー(結合材)が要らないため、二硫化モリブデンの特性がフルに発揮され、摺動抵抗を大きく減らすことができます。



キレイに加工された金属表面も拡大してみると、ギザギザ(スジ状)なのだが、オイル潤滑するとき、油膜がスジに沿って逃げてしまいがちです。

WPC処理では、細かいメディアがぶつかり無数のディンプルができています。これがオイル溜りとなり、潤滑性を確保する事ができます。

### 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。
- レース専用パーツにつき、いかなる亀裂、又は破損、事故において保証対象外となりますのでご了承下さい。

## 5速クロスミッション ASSY(WPC仕様) No.2/3

### ▼パッキングリスト

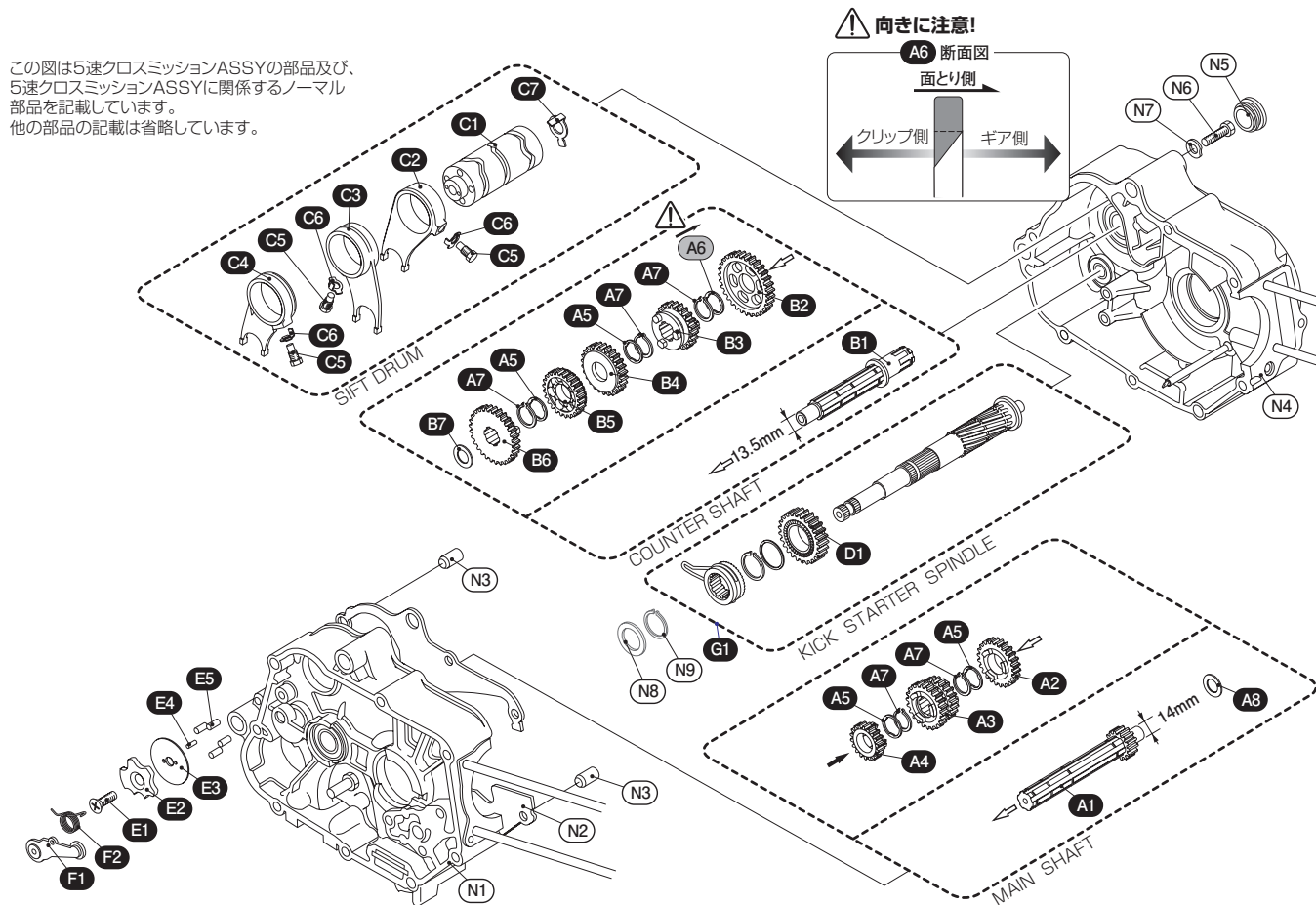
番号	パーツ名	商品コード	306-1123100	番号	パーツ名	商品コード	306-1123100
A1	メインシャフト 12T (WPC)	306-1123001	× 1	C2	Lギアシフトフォーク (WPC)	306-1123019	× 1
A2	メインシャフト 5thギア 24T (WPC)	306-1123005	× 1	C3	Cギアシフトフォーク (WPC)	306-1123020	× 1
A3	メインシャフト 3rd/4thギア 20/22T (WPC)	306-1123003	× 1	C4	Rギアシフトフォーク (WPC)	306-1123018	× 1
A4	メインシャフト 2ndギア 17T (WPC)	306-1123002	× 1	C5	ギアシフトフォークガイドピン	305-1123021	× 3
A5	17mm スプラインワッシャー	305-1013011	× 4	C6	シフトフォークピンロックワッシャー	305-1123028	× 3
A6	17mm スプラインワッシャー B	305-1083011	× 1	C7	ニュートラルスイッチローター	305-1013027	× 1
A7	17mm エキスターナルクリップ	305-1010121	× 5	D1	キックスターターピニオン 24T (WPC)	306-1123032	× 1
A8	14mm スラストワッシャー	305-1123012	× 1	E1	6×16 フラットスクリュー	063-0511016	× 1
B1	カウンターシャフト (WPC)	306-1123004	× 1	E2	シフトドラムストッパープレート	305-1123026	× 1
B2	カウンターシャフト 1stギア 35T (WPC)	306-1123006	× 1	E3	シフトドラムサイドプレート	305-1123025	× 1
B3	カウンターシャフト 5thギア 24T (WPC)	306-1123010	× 1	E4	サイドプレートセッティングピン	305-1123024	× 1
B4	カウンターシャフト 3rdギア 27T (WPC)	306-1123008	× 1	E5	ギアシフトドラムピン	305-4021122	× 4
B5	カウンターシャフト 4thギア 25T (WPC)	306-1123009	× 1	F1	シフトストッパーアーム COMP	305-1123130	× 1
B6	カウンターシャフト 2ndギア 30T (WPC)	306-1123007	× 1	F2	シフトストッパーバネ	305-1123133	× 1
B7	13.5mm (大) スラストワッシャー	305-1123013	× 1	G1	キックスターター SET	305-1123399	OP
C1	ギアシフトドラム (WPC)	306-1123022	× 1				

### ▼ノーマルパーツ

番号	パーツ名	個数
N1	右側クランクケース	× 1
N2	クランクケースガスケット	× 1
N3	ロックピン 10×14	× 2
N4	左側クランクケース	× 1
N5	ラバーキャップ	× 1
N6	シフトドラム取付ボルト	× 1
N7	平ワッシャー	× 1
N8	スラストワッシャー 17mm	× 1
N9	サークリップ 17mm	× 1

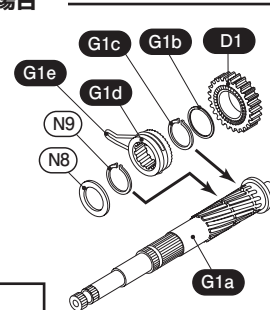
※ノーマルパーツに摩耗、傷等がある場合は新品に交換して下さい。またクランクケースガスケットは分解時必ず新品に交換して下さい。

この図は5速クロスミッションASSYの部品及び、5速クロスミッションASSYに関するノーマル部品を記載しています。他の部品の記載は省略しています。



### キックスターター SET (G1) を使用する場合

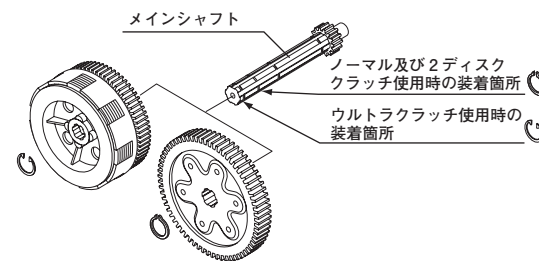
- ◆6V系の車種にキックスターターを取り付ける場合、別売のキックスターター SET (G1) が必要です。図の様に組み付けて取り付けて下さい。
  - ◆12V系の車種にキックスターターを取り付ける場合、ノーマルのキックスタータースピンドルに付属のキックスターターピニオン (D1) と組み替えます。図の様に組み付けて、取り付けて下さい。
- ※組み付け時は必ず各パーツに使用するエンジンオイルを塗布して下さい。
- ※取付の際、クランクケースに加工が必要な場合もありますので、NO.3の「クランクケースの加工について」を参考に加工して下さい。



### ▼305-1123399 パッキングリスト

番号	パーツ名	商品コード	個数
G1a	キックスタータースピンドル	305-1123111	× 1
G1b	スラストワッシャー (20mm)	305-1123112	× 1
G1c	セツリング (20mm)	305-1123113	× 1
G1d	スタータードライブラチェット	305-1123114	× 1
G1e	フリクションスプリング	305-1123115	× 1

### プライマリードリブギア及びウルトラクラッチ用サークリップの装着箇所



## 5速クロスミッション ASSY(WPC仕様) No.3/3

### 取付けについて

#### 必要な専用工具

- ◆クラッチアウターホルダー ◆センターロックナットレンチ ◆トルクレンチ

※車種により使用する工具が異なりますので、車種ごとのメーカーサービスマニュアルを参考にして下さい。

●ドレンボルトを外して、エンジンオイルを全て抜き取り、エンジンを取り巻く全てのパーツを取り外して、エンジンを車体から降ろします。エンジンを外すとシリンダーヘッド及び、シリンダーを取り外して下さい。

※エンジンの脱着作業は必ず2名以上で行って下さい。

※シリンダー、クランクケースの分解、組立作業及び、各部調整は必ず車種別のメーカーサービスマニュアルを参考に行って下さい。

(当社製エンジンパーツを装着されている場合はその取付説明書等も合わせて参考にして下さい)

※ガスケット接続面にガスケットが固着しているパーツはスクレーパー等で傷を付けないように全て取り除いて下さい。

※ガスケット、パッキン類は必ず新品と交換して下さい。仕様に合わせてご購入下さい。(下記参照)

#### シリンダー部のパッキン SET

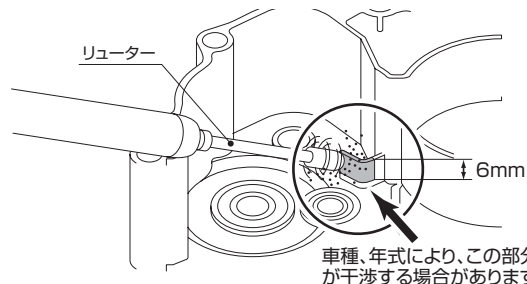
50cc ノーマル排気量の場合 (ダックス70は除く)	パッキン SET A	(ペーパー GK) 960-1015050 (ステンレス GK) 960-1033950
当社製 LIGHT/STD/ULTRA SE ボアアップ KIT 88/108cc	パッキン SET A	(ペーパー GK) 960-1015088 (ステンレス GK) 960-1123088
当社製 ULTRA SE ボアアップ KIT 124cc の場合	パッキン SET A	960-1015117
当社製 DOHC ボアアップ KIT の場合	パッキン SET A	(124cc用) 960-1123900 (88cc用) 960-1123910
クランクケース部のガスケット		
マニュアルクラッチ/キックスターター車用	パッキン SET B	960-1015100 ※フューエルインジェクション車不可
スーパー/ウルトラクラッチ装着車用	パッキン SET B	960-1083700

### 組込み時の注意

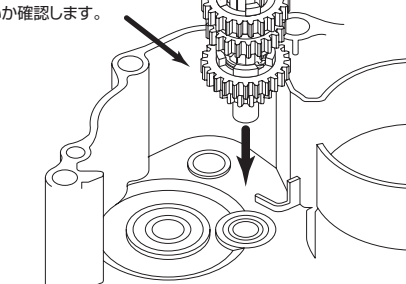
組込み時は必ずパーツ個々各部(特に駆動部分)に使用するエンジンオイルを塗布して下さい。怠ると焼き付く恐れがありますので、ご注意ください。組付け後メインシャフトを左に回しながらシフトアームスピンドルを動かしギアの入り具合を確認して下さい。ギアが正常に入らない場合は組間違い、もしくはシフトフォークの歪みが考えられます。再度ミッション部の確認をして下さい。

### クランクケースの加工について

LクランクケースとメインシャフトASSYを取り付けて、5速ギアとクランクケースが干渉していないか確認します。干渉する場合はリユーター又はヤスリ等で削り取って下さい。  
※削りすぎや他の箇所を傷つけないよう注意して(約6mm)削って下さい。  
また当社でも加工を有償にて加工を行っておりますので、お問い合わせ下さい。

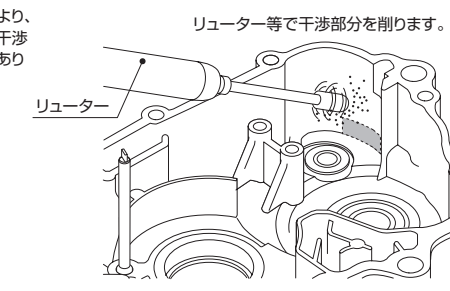
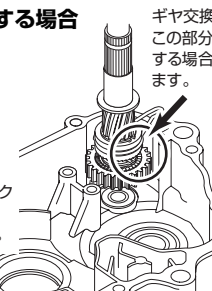


削った後、洗浄して削り粉を完全に除去し、メインシャフトASSYを取り付けて、ギアとクランクケースが干渉していないか、確認します。  
ギアがクランクケースと干渉していないか確認します。



### キックスタータースピンドルが干渉する場合

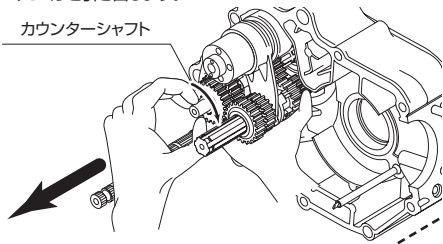
スターターピニオンギアがクランクケースと干渉する場合があります。その場合はクランクケース側の干渉する部分を削って下さい。  
削った後、ピニオンギアがクランクケースと干渉していないか確認して下さい。また、削る部分は必要最小限にとどめて下さい。肉厚が薄い部分ですので、削りすぎるとクランクケースに穴が空いてしまう恐れがあります。  
※削った後、洗浄して削り粉を完全に除去します。



### ●ミッションの取り外し

◆ミッションを取り外す際、カウンターシャフトのオイルシールを破損させないようにカウンターシャフトを回転させながら、ゆっくりと引き出します。

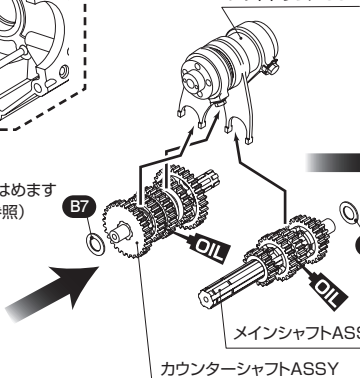
カウンターシャフト



### ●ミッションの組み付け

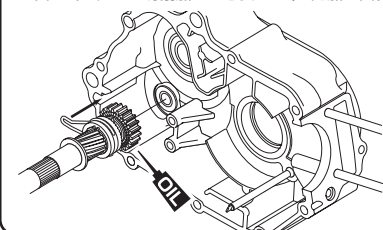
◆メインシャフトASSY、カウンターシャフトASSY、シフトドラムASSY、スラストワッシャー(B7-A8)を図の様に組み付けます。  
シフトフォークをメインシャフト3速/4速ギアとカウンターシャフト2速ギア、5速ギアにそれぞれセットします。

シフトドラムASSY



### ●キックスタータースピンドルの組み付け

◆フリクションスプリング先端をクランクケースの溝にはめます  
※車種、年式により切削加工が必要です(上記加工図参照)

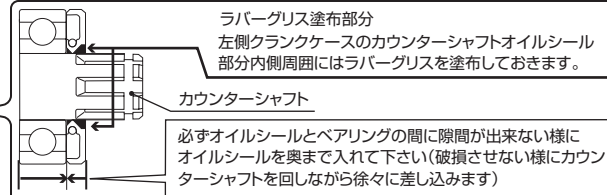
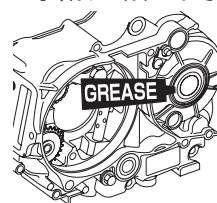


◆ミッションをクランクケースに組み込む際はメインシャフトASSY、カウンターシャフトASSY、シフトドラムASSYをまとめてクランクケースにセットします。スラストワッシャーを落とさないように注意して下さい。また、カウンターシャフトをオイルシールに差し込む際、外した時と同様にオイルシールを破損させないようにカウンターシャフトを回しながら、徐々に差し込みます。  
※車種、年式により切削加工が必要です(上記加工図参照)



◆組み付けたままクランクケースにセットしシーリングワッシャーとシフトドラム取付ボルトを取り付けます。

### オイルシールについて



必ずオイルシールとベアリングの間に隙間が出来ないようにオイルシールを奥まで入れて下さい(破損させないようにカウンターシャフトを回しながら徐々に差し込みます)

