

Revers gear system Billet 6SCP / Billet 6S-II

取扱説明書 (モノブロックモデル)



1 ご挨拶	P02
2 工具について	P03
3 キット内容の確認	P04
4 作業手順 STEP 1	P06
STEP 2	P08
5 調整	P09
6 操作方法	P10
ワンポイントアドバイス	P10
定期点検	P12
7 保証に関して	P13
8 所有者記入欄	P14

【2018年11月現在】

 **MAMBA** Ltd.

1 ご挨拶

お客様各位

この度は弊社の「リバースギアキット」をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

本製品は【安全で扱いやすいH-D】の実現をテーマとする弊社が、設計の段階から一貫して開発、実装試験を繰り返してきた製品です。有限会社萬羽独自の構造と機能を備え、品質の確かさともどもお客様の絶大なるご支持をいただけるものと自負しております。この製品は、従来より有限会社萬羽が開発、製造、販売をしてまいりましたモデルを徹底的に見直すとともに、長年のテーマでありました構造の簡略化と高品質化に取り組んだ製品です。お客様の愛車に組み込まれました後には、その性能と信頼性、品質にはきっとご満足いただけるものと確信しております。

それではより快適なH-Dライフをお楽しみください。

(有) 萬羽 社長 萬羽 一郎

2 工具について

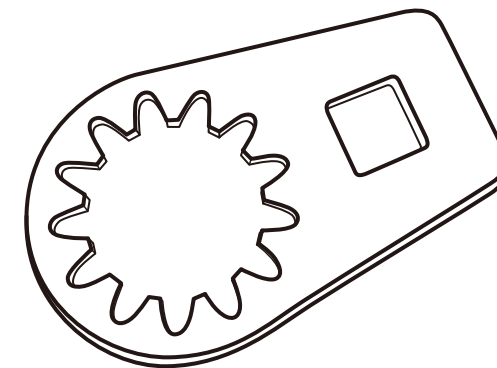
作業上の注意と使用する工具

- ・作業を始める前に本説明書をよく読み、作業内容の概要をよく理解してください。
- ・組み付け作業、調整は、弊社が指定する販売店、サービスショップで実施してください。
- ・このキットの組み付けには特殊工具が必要になります。
作業を開始する前に用意しておいてください。
- ・その他の工具に関しては、作業内容に見合った適切な工具を使用してください。

使用工具

- 1 特殊工具(萬羽製)13Tソケットレンチは別売りとなります。
- 2 超硬5mmドリル
- 3 Loc tite #620 (グリーン) と #272赤強硬度

警告：指定以外の接着剤は使用すると
破損のおそれがあります。
ロック剤は必ず上記製品をお使いください。

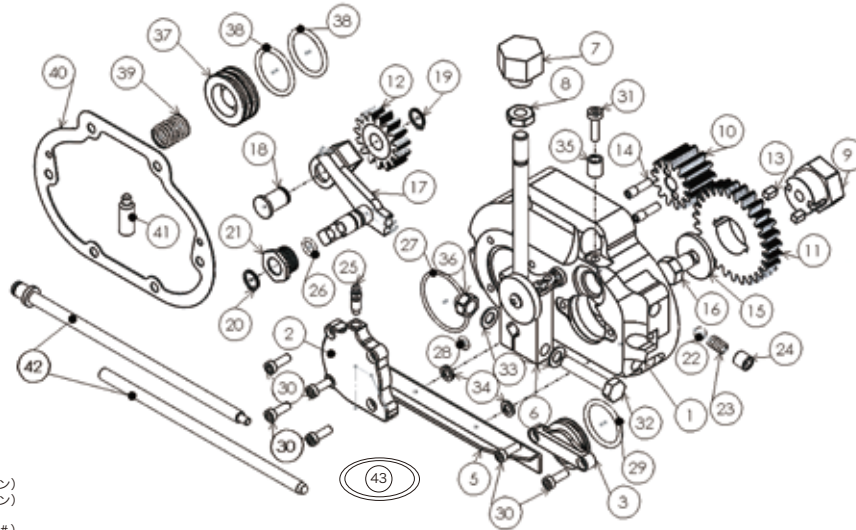


取付けには専用工具（別売り）が必要です。

3 キット内容の確認

Billet 6SCP

- 1 Rボディ
- 2ブリーダープレート
- 3インスペクションキャップ
- 4スリーブ
- 5ヒートガード
- 6シフトレバー
- 7ノブ
- 8コンタルナット
- 9カウンターボス
- 10メインギヤ13T
- 11カウンターギヤ27T
- 12アイドラーギヤ15T
- 13キー
- 14ロックピン
- 15ワッシャー32φ
- 16ボルト10X15
- 17シフター
- 18アイドラーピン
- 19スナップリング
- 20スナップリングSUS
- 21シフタープッシング
- 22ボール8mm
- 23スプリング
- 24ホーローセット
- 25ブリーダーバルブ
- 26 Oリング12φ
- 27 Oリング45φ
- 28 Oリング9.5φ
- 29 Oリング36φ
- 30スクリュー5X15
- 31スクリュー6X20
- 32ボルト8X45
- 33ワッシャーM8
- 34ワッシャーM6
- 35カラー10X12
- 36ナットM8
- 37リリースピストン
- 38 Oリング (ピストン)
- 39スプリング (ピストン)
- 40ガスケット
- 41ロックタイト (620#)
- 42プッシュロッド (396mm)
- 43シートダンパースプリング



作業を開始する前に、すべてのパーツを確認してください。全梱包内容は以下のとおりです

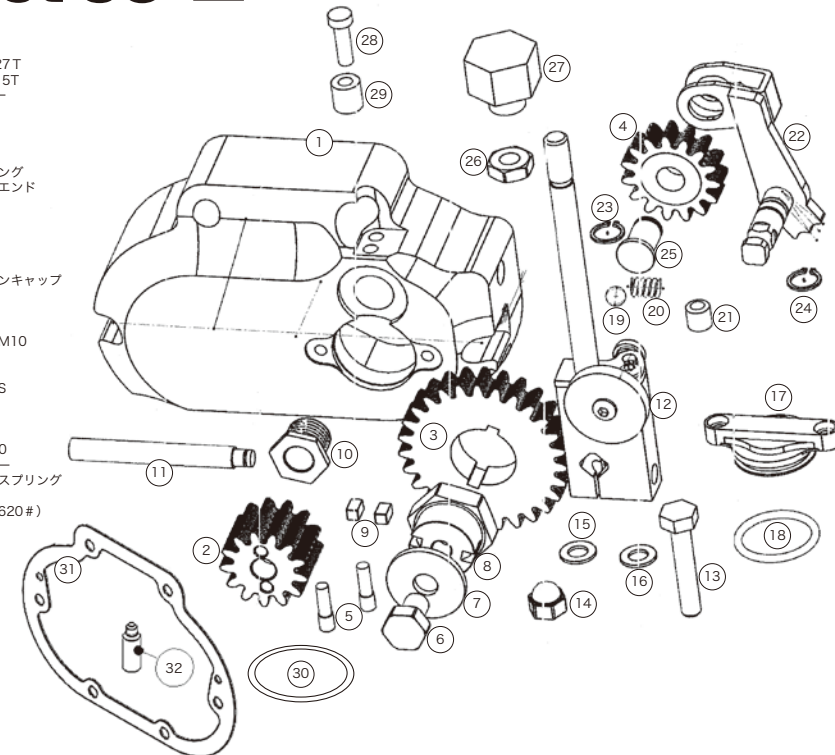
警告：適切にセットアップされていること、作動が円滑であることを確認した後、作業を行ってください。

- 1 リバースギア本体
- 2 ガスケット×1
- 3 シフトレバー×1st
- 4 Rカウンターギヤ(27T)×1st
- 5 Rメインギヤ(13T)×1st
- 6 コーシヨラベル
- 7 ロックタイト#620
- 8 ブレーカーキーキット×1 +スペア

2019年度車両のスプリングダンパー及びシートダンパースプリング(クラッチ内部部品)の厚み合計が3.5mmから4.5mmに変更になりました。その為スプリングダンパーの個体差(厚い・薄い)により●クラッチ切れが悪くなる、また操作により●クラッチの消耗が早くなる●クラッチが滑りやすくなるなどの不具合が生じる事が考えられます。よってスプリングダンパー及びシートダンパースプリングを取り外す、または萬羽製(0.8mm)のシートダンパースプリングに取り替えるようお願いいたします。

Billet 6S-II

- 1Rボディ
- 2メインギヤ13T
- 3カウンターギヤ27T
- 4アイドラーギヤ15T
- 5ロックスクリュー
- 6ボルト10X12
- 7ワッシャー
- 8カウンターボス
- 9キー
- 10シフタープッシング
- 11プッシュロッドエンド
- 12シフトレバー
- 13ボルト8X45
- 14ナットM10
- 15ワッシャー
- 16Sワッシャー
- 17インスペクションキャップ
- 18Oリング
- 19ボール8mm
- 20スプリング
- 21ホーローセットM10
- 22シフター
- 23スナップリング
- 24スナップリングS
- 25アイドラーピン
- 26ナットM10
- 27ノブ
- 28スクリュー6X20
- 29ストップカラー
- 30シートダンパースプリング
- 31ガスケット
- 32ロックタイト (620#)



作業を開始する前に、すべてのパーツを確認してください。全梱包内容は以下のとおりです

警告：適切にセットアップされていること、作動が円滑であることを確認した後、作業を行ってください。

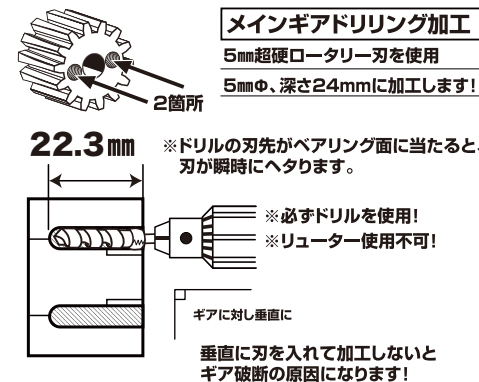
- 1 リバースギア本体
- 2 ガスケット×1
- 3 シフトレバー×1st
- 4 Rカウンターギヤ(27T)×1st
- 5 Rメインギヤ(13T)×1st
- 6 コーシヨラベル
- 7 ロックタイト#620
- 8 ブレーカーキーキット×1 +スペア

4 作業手順

STEP 1

- 1 メインシャフトとカウンターシャフトのナットとワッシャーを取り外します。
 - 2 メインシャフトとキット内にあるRメインギア（13T）の脱脂を行ってください。
 - 3 次にRメインギアのネジ穴にロックタイト #620をたっぷりと塗布し、手で軽く締めます。
 - 4 専用工具を使い本締めします。この部分の締め付けはトルク110Nmで作業してください。この後ロックタイトの硬化には24時間が必要となります。
 - 5 Rメインギアの本締めが終了したら、Rメインギアにロックピンを挿入するための穴を加工します。キットのRメインギアにはすでにガイドの穴が開けてあります。この穴をガイドにしてドリル加工をします。この時に5mmの超硬ドリルで行ってください。奥のメインシャフトに向かってRメインギアの表面から23mmの深さまでドリリングしてください。
 - 6 ドリリングが終了したら、ロックピンをねじ込んでください。この時ロックピンにはロック剤を塗らないでください。
 - 7 カウンターボスとカウンターシャフトネジ山部分を脱脂した後、カウンターボスのシャフト側ネジ山部分にロックタイト #620をたっぷり塗布し、手で軽く締め、32mmソケットレンチで110Nmで締め付けます。
 - 8 カウンターボスとカウンターギアの接触部分に油脂を塗り、カウンターボスにカウンターギアを挿入し、その溝にプレーカーキーを挿入してください。
- 警告：**プレーカーキーにはロック剤は絶対に塗らないでください。
- 9 ボルト（10×10）を25Nmで締め付けてください。この時にネジ山部分にロックタイト（赤強硬度）を塗布してください。

REVERSE GEAR オールモデル メインギアドリリング加工



REVERSE GEAR 注意事項! CUSTOM MC MAMBA メインギアドリリング加工時の注意!

メインギアドリリング加工時にリユーター使用不可の理由!

必ず高回転ドリルを使用!

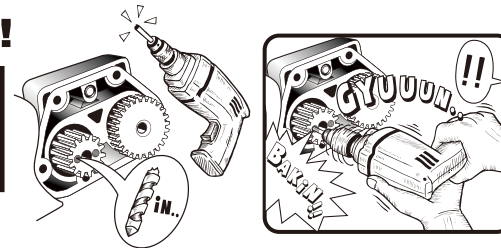


6S-IIの場合

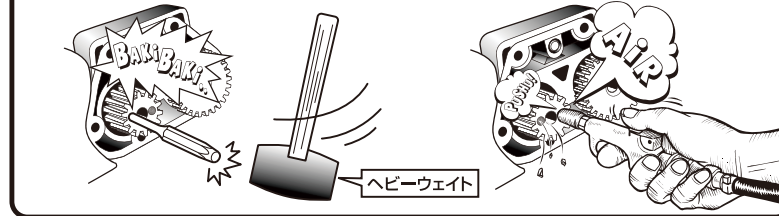
プッシュロットエンドには純正のスラストベアリングを取り付けて下さい。

ACCIDENT!!

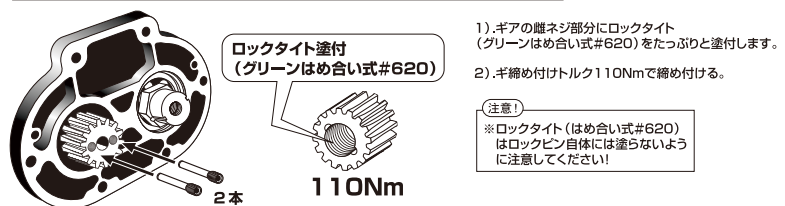
ロックピン穴加工時に超硬ドリルが破断した時の対処法!



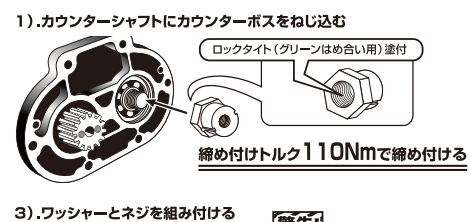
1. ボンチをハンマーで叩き、残っているドリルを粉砕する
2. 粉砕したらカスをエアで飛ばす



REVERSE GEAR オールモデル Rメインシャフトギア締め付けトルク



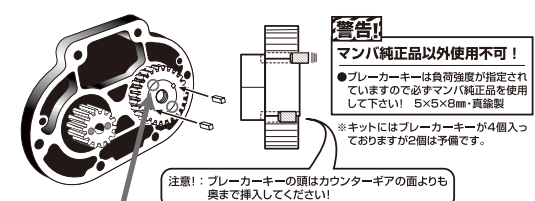
REVERSE GEAR オールモデル カウンターギアの組み方

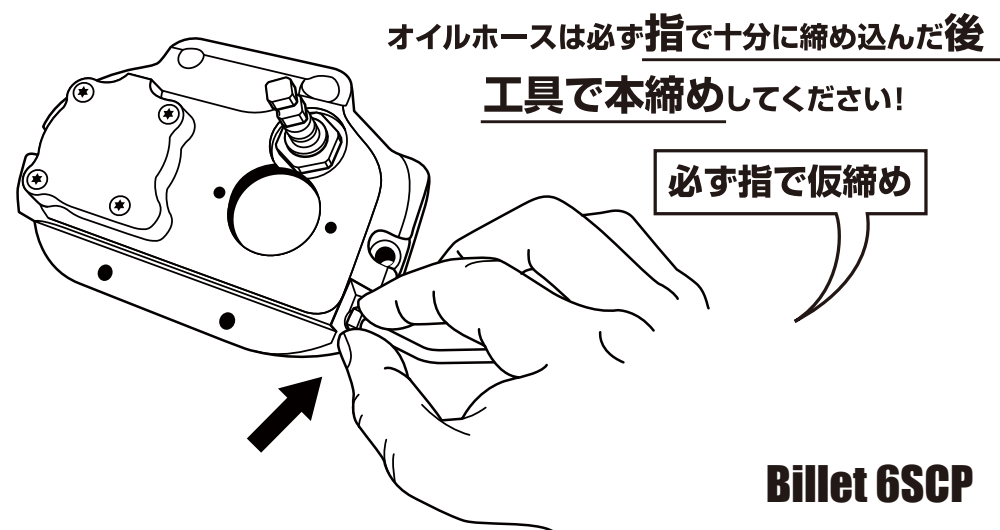


- 3). ワッシャーとネジを組み付ける



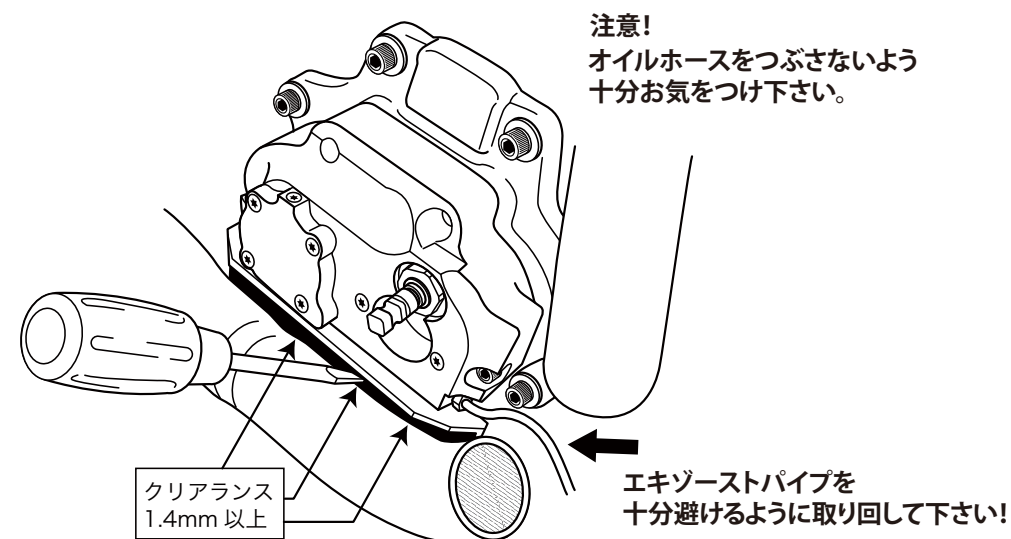
- 2). カウンターギアを取り付け、プレーカーを挿入する。





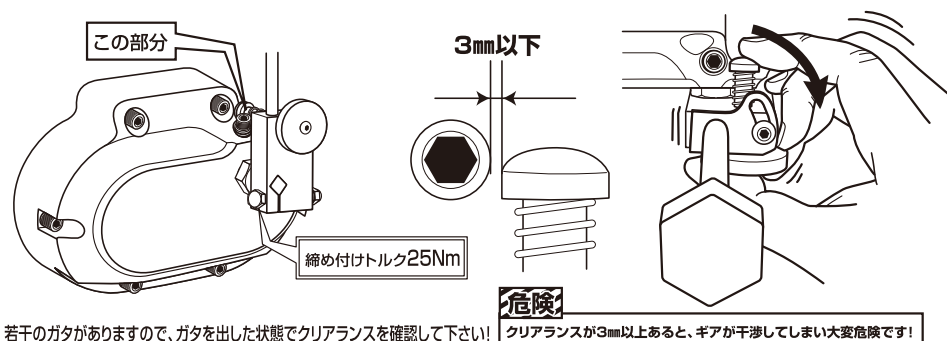
※無理にナナメに入れ込むとネジ山が破損しますので十分に注意してください!
フィッティング取付角度に合わせて下さい。直角ではありません。(11度斜め)
ネジ山にメッキが付き入りにくい場合はタップ処理して下さい。(M10×1mm)

警告 ブレーキクリーナーなどの揮発性の洗浄剤使用禁止
ピストンシールのゴムが破損します!!



STEP 2 シフトレバーの取り付け方

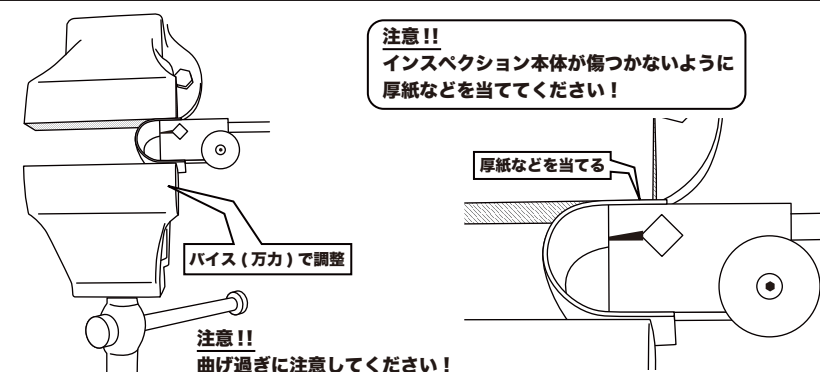
シフトレバー取り付け後、手で図の方向に動かし、クリアランスを確認して下さい。(3mm以下)



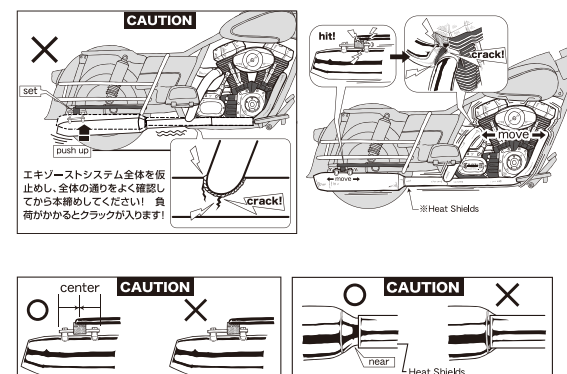
若干のガタがありますので、ガタを出した状態でクリアランスを確認して下さい!

シフトレバーの取付け注意!

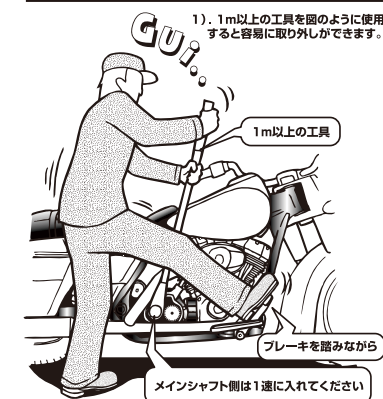
このような場合はインスペクションをバイスを用いて調整してください!



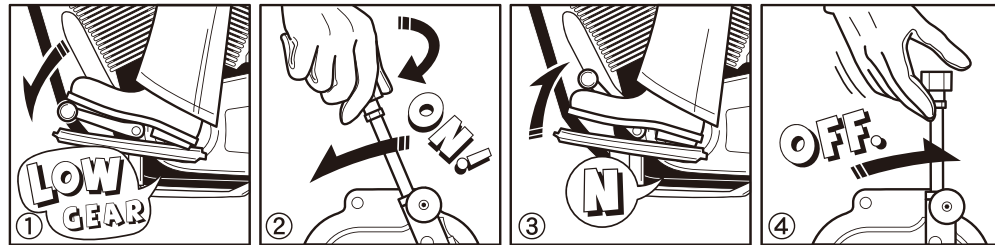
オールモデル ワンポイントアドバイス!



REVERSE GEAR オールモデル Rギアの取り外し



6 操作方法



- 1 クラッチを握りシフトを1速に入れます。
- 2 Rシフトノブをまわし、Rギアを入れます。
- 3 1速からニュートラルに入るとリバー スON。クラッチとブレーキの操作でバックさせます。
- 4 リバー OFFは、シフトレバーを戻すだけで通常運転に戻ります。

注意：バックする時はアクセル開度はほぼ全閉。アイドリングにきわめて近い状態(1300rpmくらい)がベストです。

注意：Rギアが入っている状態では前進ギアの操作はしないでください。万一前進ギアに入れてしまった場合、Rギアは解除されますが、まれに途中ポジションで止まっている場合がありますので、Rギアを【OFF】の位置に戻してください。

注意：前進走行時には絶対Rギアを操作しないでください。ギアボックスが破損し重大な事故を起こす可能性があります。

必ずローギアに入れ、ミッションの回転を止めてから、バック操作を行ってください。

警告：シフトを1速にせずにニュートラルからRギアに入れると、セーフティーブレーカーが切れます。セーフティーブレーカーが作動した場合は、RギアをOFFの状態にして走行してください。その後速やかにブレーカーの交換を行ってください。

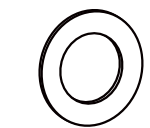
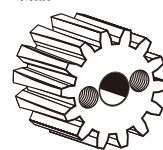
ブレーカーキーは消耗品です。使用状況により定期点検を待たず消耗してしまふことがあります。

メインギア交換時のロックピンホール調整

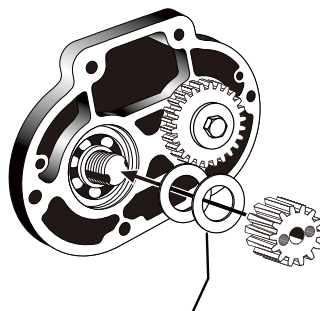
メインギア交換時に、新品のギア穴と既に加工作されている本体のロックピンホールへの合わせ方

99年式以前のオイルベアリングシムを数枚使用し、締め付けトルク110～140Nmでロックピンホールを調整してください。

新品のメインギア



オイルベアリングシム
(99年式以前)



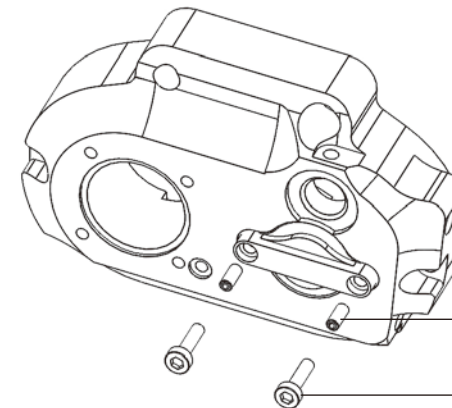
数枚使用してロックピンホールを調整

締め付けトルク110～140 Nmで調整

インスペクションカバー プーラー インスペクションカバーの取り外し方

6S-IIはビス穴が貫通しているためオイルが漏れます。
シール材またはロック材などを塗布して下さい。

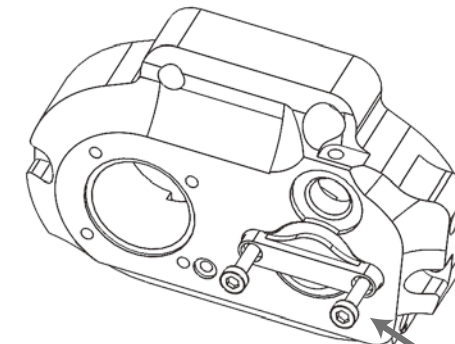
**インスペクションカバー
プーラーキット**
ホーローセット(イモネジ)×2
キャップスクリュー×2



Oリングが密着しているため
カバーネジをはずしただけでは
インスペクションカバーを取り外せません。
下記の通り、取り外し作業を行ってください。

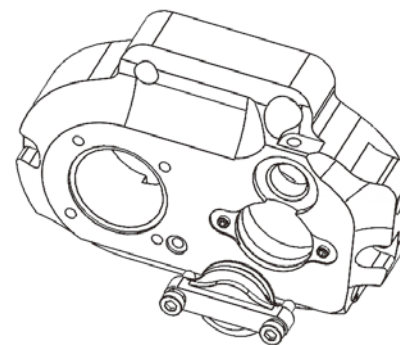
**ホーローセット(イモネジ)
M5×12**

**キャップスクリュー
M6×20**



- ①ホーローセットを先にボディ表面までねじ込みます。
- ②キャップスクリューを左右均等に締め付けていき
インスペクションカバーを水平に取り外して下さい。

左右均等に!



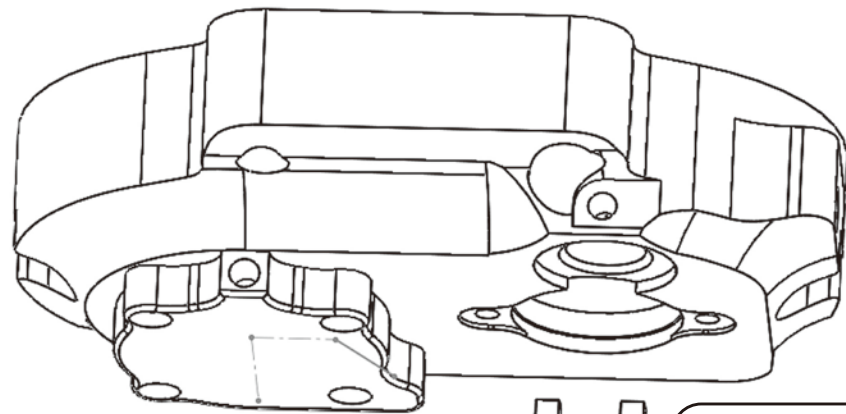
水平にとりはずす

ブレーカーキーの交換

ブレーカーキーキット

キー×4 ボルト×2

ワッシャー×2 Oリング×2



Oリングに
ミッションオイルを塗布!

ロックタイト(レッド強硬度)塗付
締め付けトルク25Nm

注意

6S-IIはビス穴が貫通しているためオイルが漏れます。
シール材またはロック材などを塗布して下さい。

警告!

※ニュートラルからリバースギアに入ると重荷重がかかり、ブレーカーギアが飛びます!

●リバースギア使用時は必ずローギアに入れて、ミッションの回転を止めてからリバースギアを入れてください!

●前進走行は必ずリバースギアをOFFにしてから走行してください!

警告!

マンバ純正品以外使用不可!

●ブレーカーキーは負荷強度が指定されていますので必ずマンバ純正品を使用して下さい! 5×5×8mm・真鍮製

※キットにはブレーカーキーが4個入っておりますが2個は予備です。

注意! : ブレーカーキーの頭はカウンターギアの面よりも奥まで挿入してください!



CUSTOM MOTOR CYCLES MAMBA

REVERSE GEAR

点検日: . . .

車体番号: _____

登録番号: _____

オーナー名: _____

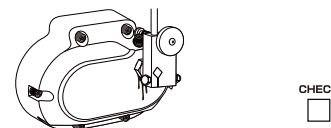
定期点検項目(2年毎)

periodic inspection

販売店名

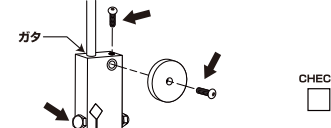
外観編

1). レバーの根元からのオイル漏れはありませんか?



CHECK ☐

2). レバーの各部のネジのゆるみはありませんか?
インスペクションとレバーのガタはありませんか?



CHECK ☐

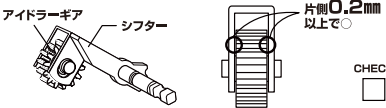
3). シフトロックピンとキャップスクリューのクリアランスは適切ですか?



CHECK ☐

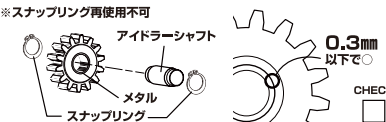
内観編

1). アイドラーギアとシフターのサイドブレイ(横ガタ)は0.2mm以上ありますか?



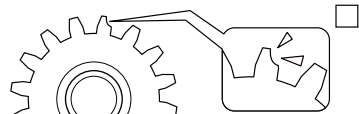
CHECK ☐

2). アイドラーギアのメタルとアイドラーシャフトのクリアランスは正常ですか?



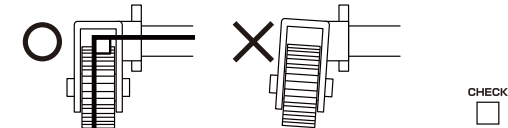
CHECK ☐

3). アイドラーギアの変形はありませんか?



CHECK ☐

4). シフターのアライメントは適切ですか?



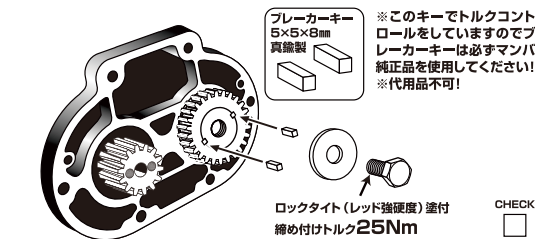
CHECK ☐

5). シフターのシャフトの摩耗はありませんか?
スナップリングとOリングを交換してください



CHECK ☐

5). カウンターギアのブレーカーキーを交換してください



CHECK ☐

リリースピストンの「Oリング」
(インナーキット)
シリンダーに傷がある場合は
交換してください。
インナーキットは車検時、
または2年ごとに交換してください。

CHECK ☐

クラッチ板は消耗品であるため、
クラッチが減っている場合、●クラッチ切れが悪くなる
●クラッチが滑りやすくなるなどの不具合が生じる事が考えられます。
よって萬羽製(0.8mm)のシートダンパースプリングに取り替える、
または純正のスプリングダンパー及びシートダンパースプリングを
取り外す、ようお知らせいたします。
よりクラッチ板を長持ちさせる事が可能です。

CHECK ☐

7 保証に関して

当製品の保証に関しましては、下記の条件を満たしていただいた場合のみに成立いたします。

- お客様がご購入の際、製品をお買い上げいただいた販売店より十分な説明を受けていること。
- 下記所定の欄に販売店の名称、所在地の記入・捺印があること。
- お客様ご自身が当製品に関して販売店より説明を受けた後、ご自身でこの説明書をご一読いただき、なおかつ販売店からの説明をよく理解した上で、署名をいただくこと。
- 保証の内容につきましては、本キットのみ保証とさせていただきます。

保 証

私達有限会社萬羽は、完璧を追い求め、永久にお使いいただくために安心をお客様に提供致します。

保証の範囲

- 本製品のみ
- 本製品の正常使用の不具合
- 本製品の設計上の不具合
- 通常使用の消耗以外の不具合

保証の期間

- 3年、または3万kmのうち早い方とさせていただきます。

保証対象外

- 通常使用による消耗の不具合
- 不適切な使用による不具合
- 不適切な取り付けによる不具合
- 不適切なメンテナンスによる不具合
- 工賃、ガスケット、オイル、その他の消耗品
- 車両引き取り、代車代

本製品は車検時(または2年に1度)の定期点検を必ず行ってください。

有限会社 萬 羽

※販売店へのお願い

14ページの記入欄すべてに必要な事項をご記入の上、1週間以内に弊社宛にFAXをお願いします。
なお保証期間は3年間、または3万kmのうち、早い方とさせていただきます。

販売店名記入

作業者名記入

シリアルナンバー

8 所有者記入欄

私は販売店より「手動式リバースギアキット」の説明を受け、本書の「操作方法」を読み、製品に関して十分な理解をしています。

氏名

車種

形式 サイドカー 二輪 トライク その他 (いずれかに○)

走行距離

車体番号

取り付け日

登録番号

その他ご意見ご要望などありましたらご記入ください。