

●フルハーフセミトラーラ●

HY105, HY065型

アクスル／ブレーキ

# 整備要領書

## 目次

HY105, HY065型 アクスル／ブレーキ 使用工具 .....	2
HY105, HY065型 アクスル／ブレーキの部品構成（ABSセンサも含む）...	3
1. HY105, HY065型アクスルの整備 .....	4
HY105, HY065型 アクスルの分解 .....	5
検査 .....	11
2. HY105, HY065型ブレーキの整備 .....	12
HY105, HY065型 ホイールブレーキの分解組立 .....	13
目視点検・計測検査 .....	20

日本フルハーフ株式会社  
日本フルハーフ販売株式会社

# はじめに

## 用語について

本書で使用する用語は、次の通り定めています。	
・整備基準	呼び寸法，組立基準，使用限度など整備に必要な基準値の総称です。
・呼び寸法	製作時の基準とする公差を含まない値を表します。
・組立基準	組立，修理又は調整後の基準値を示します。
・使用限度	この値（寸法）に達した時は，修正又は交換しなければならない限界値を示します。
・前・後・左・右・上・下	車両に取付けられた状態で，前進方向に向かっての位置関係で表示します。
・単位	
SI単位	長さ：mm      質量：kg      力：N（ニュートン）      トルク：N・m 圧力：MPaまたはkPa      温度：° K（° C）
メートル法 （工学単位；補助表示）	重量：kg      力：kgf      トルク：kgf・m      圧力：kgf/cm <sup>2</sup>

## 挿入イラストについて

左右各々に関するものを片側で代表している場合は**右側**を表しています。

## 安全な取扱を喚起するための表示

この修理要領書で使用している表示の意味は次の通りです。

- ▲ 危険**      誤った取扱により死亡又は重傷を負うことに繋がる状態を示します。
- ▲ 警告**      誤った取扱が重傷・死亡等の重大事故に繋がる可能性のある状態を示します。
- ▲ 注意**      注意に従わないと軽傷事故や物的損害の発生が予想される状態を示します。

## 整備作業開始前の注意

### 作業場所

- ・作業場所は、十分に地耐力のある堅い水平な舗装地面として下さい。
- ・周りから点検作業中であることがよく分かる標示をして下さい。

### 車両の状態

- ・必要な時以外はトラクタとは切り離れた状態で行って下さい。
- ・駐車ブレーキを効かせて車輪止めも確実に掛けて下さい。

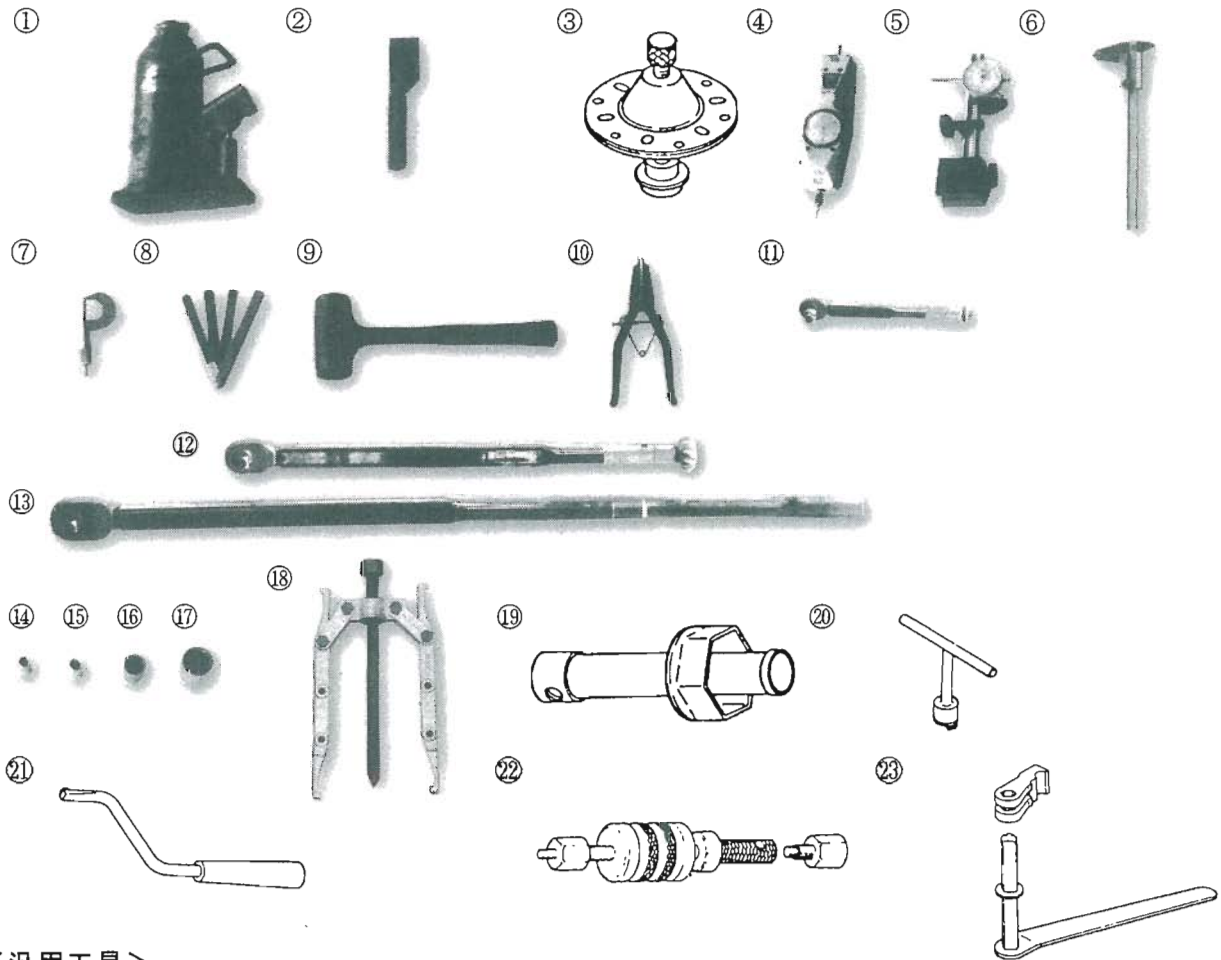
### 安全対策

- ・車両をジャッキアップした場合、ジャッキだけの支持状態で作業することは避け、必ずトレーラのフレームを、頑丈な架台で支えておいて下さい。
- ・その他必要な安全対策は必ずして、安全作業に努めて下さい。

### 取外し部品の保管対策

- ・外した部品及びその近傍の部品を損傷させないように、部品の一時保管場所や養生用道具の準備を充分にしておいて下さい。

# HY105, HY065型 アクスル／ブレーキ（使用工具）



## <汎用工具>

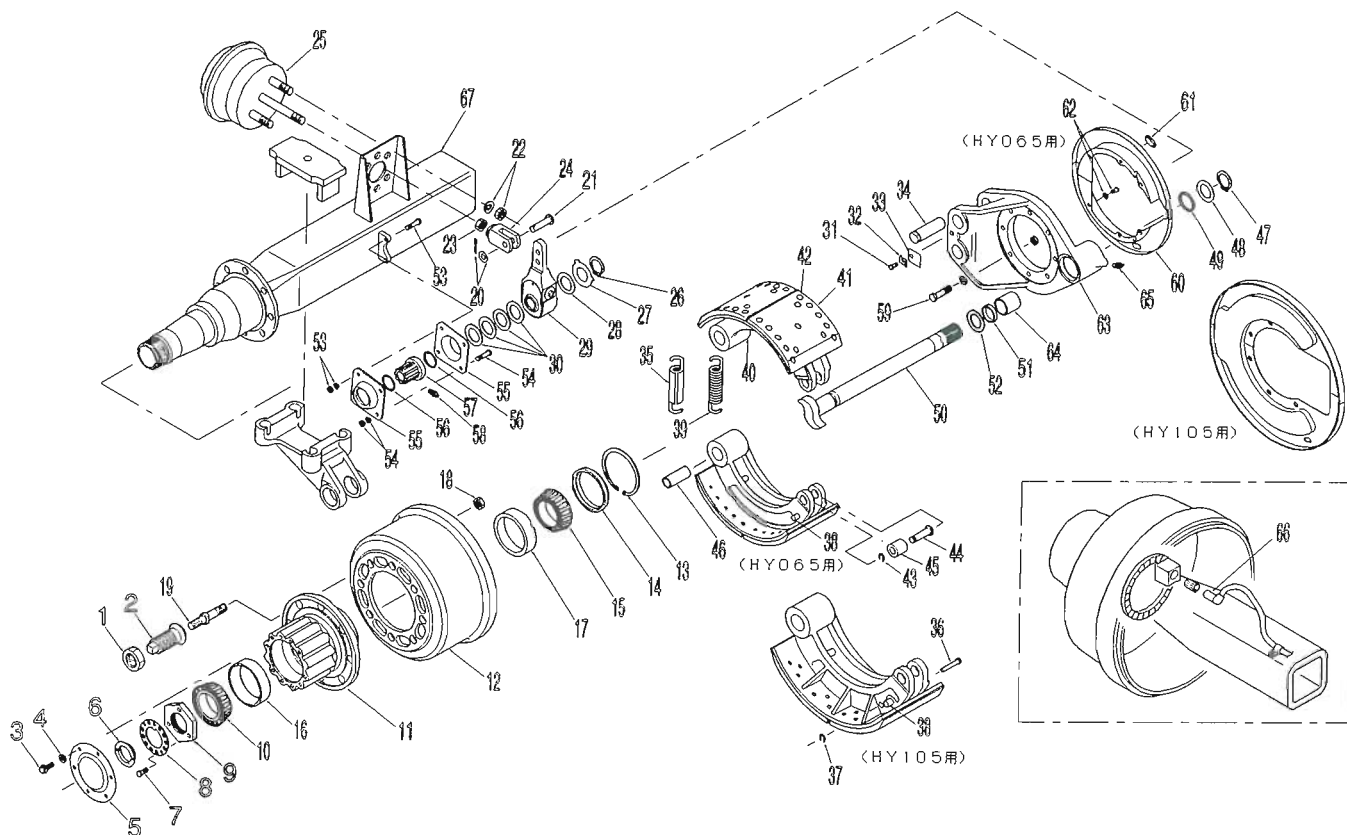
① 油圧ジャッキ	⑪ トルクレンチ (100~450kgf・cm)
② 皮切りナイフ	⑫ トルクレンチ (400~1800kgf・cm)
④ バネ秤	⑬ トルクレンチ (1600~5600kgf・cm)
⑤ ダイアルゲージ	⑭ レンチ用ソケットA (12mm)
⑥ ノギス	⑮ レンチ用ソケットB (14mm)
⑦ マイクロメータ	一般工具では (17mm) (19mm)
⑧ シックネスゲージ	⑯ レンチ用ソケットC (24mm)
⑨ ハンマ	⑰ レンチ用ソケットD (32mm)
⑩ スナップリングプライヤ (開き用)	⑱ プーラ (ベアリングカップ取外し用)

## <特殊工具>

③ ハブプーラ	: HY105, HY065 (いすゞ品番 1-85210-003-0)
⑱ ハブナットレンチ	: HY105 (いすゞ品番 9-85113-524-0)
	: HY065 (いすゞ品番 9-85113-534-0)
⑳ リターンスプリングリムーバ	(いすゞ品番 1-85237-002-0)
㉑ リターンスプリングセッティングツール	(いすゞ品番 9-85221-231-0)
㉒ アンカーピンプーラ	(いすゞ品番 1-85210-025-0)
㉓ リターンスプリングリプレーサ	(ハンドル: いすゞ品番 9-85231-560-0)
	(アーム : いすゞ品番 1-85237-013-0)

# HY105, HY065型

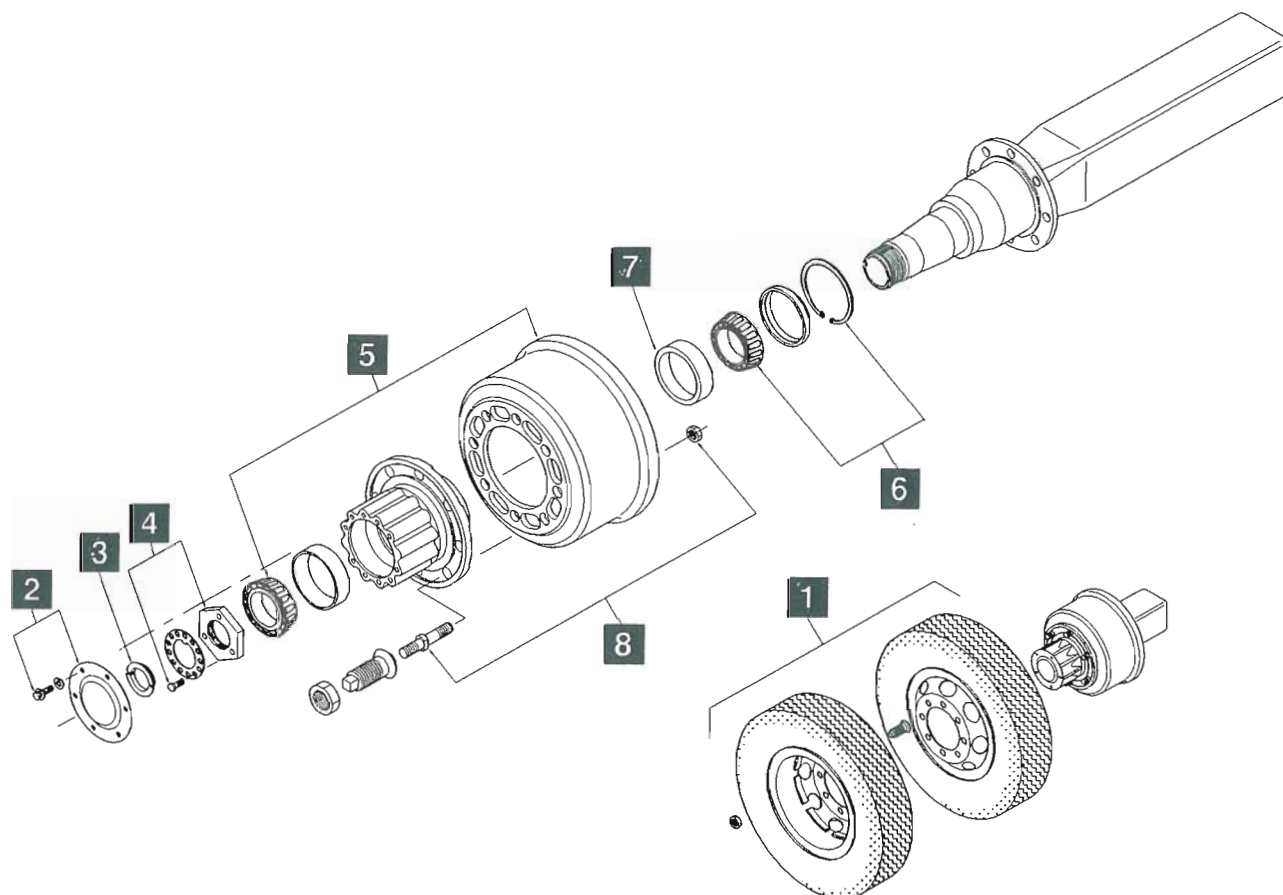
## アクスル/ブレーキの部品構成 (ABSセンサも含む)



### <各部の名称>

1 アウタ・ホイールナット	24 ヨーク	47 クリップ
2 インナ・ホイールナット	25 ブレーキ・チャンバ	48 フェルトリング・カラー
3 ハブキャップボルト	26 スナップリング	49 フェルトリング
4 スプリングワッシャ	27 ストッププレート	50 カムシャフト
5 ハブキャップ	28 スペーサ	51 オイルシール
6 アクسلキャップ	29 スラック・アジャスタ	52 リング
7 ボルト	30 スペーサ	53 ボルト, ナット, ワッシャ
8 ロックワッシャ	31 六角ボルト	54 ボルト, ナット, ワッシャ
9 ハブナット	32 ロックワッシャ	55 カムシャフト・ブラケット
10 アウタ・ベアリング・コーン	33 ロックプレート	56 O-リング
11 ハブ	34 アンカピン	57 カムシャフト・ブッシュ
12 ブレーキドラム	35 アウタ・リターン・スプリング	58 グリース・ニップル
13 スナップリング	36 リターン・スプリング・ピン	59 六角ボルト, S W, ナット
14 オイルシール	37 スナップリング	60 ドラムカバー
15 インナ・ベアリング・コーン	38 リターン・スプリング・ピン	61 チェックホール・カバー
16 アウタ・ベアリング・カップ	39 インナ・リターン・スプリング	62 ボルト, ワッシャ
17 インナ・ベアリング・カップ	40 ブレーキシュー	63 アンカピン・ブラケット
18 ホイールピンナット	41 リベット	64 カムシャフト・ブッシュ
19 ホイールピン	42 ライニング	65 グリースニップル
20 割ピン	43 クリップ	66 ABSセンサ
21 ヨークピン	44 ローラ・ピン	67 アクسلチューブASSY
22 六角ナット, スプリングワッシャ	45 カムローラ	
23 六角ナット	46 ブレーキシュー・ブッシュ	

# 1. HY105, HY065型アクスルの整備 <分解手順の番号表示>



## <分解前の準備>

- アクスルチューブ下部を持ち上げて支持する。

- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| <b>1</b> ディスクホイールの取外し。                    | <b>6</b> オイルシール及びインナベアリング・コーンの取外し。 |
| <b>2</b> ハブキャップの取外し。                      | <b>7</b> ベアリングカップの取外し。             |
| <b>3</b> アクسلキャップの取外し。                    | <b>8</b> ホイールピンの取外し。               |
| <b>4</b> ロックワッシャ及びハブナットの取外し。              |                                    |
| <b>5</b> ハブ&ドラムの取外し。<br>(アウトベアリング・コーンと同時) |                                    |

※ 組立は **8** → **1** と分解の逆順で行う



## HY105, HY065型 アクスルの分解

## 組立

### <分解前の準備>

- (1) 水平な場所を選んでトレーラをトラクタから切り離す。
- (2) ジャッキをアクスルの左右下部に各一個設置する。
- (3) エアタンクのエアを抜きブレーキを解除の状態にしておく。  
スプリングチャンバの場合はあらかじめリリースボルトでスプリングを巻上げておくこと。

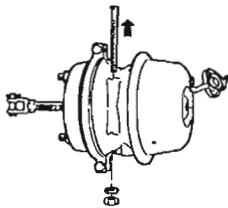
※ 組立は **8** → **1** と分解の逆順で行う

### ▲ 警告

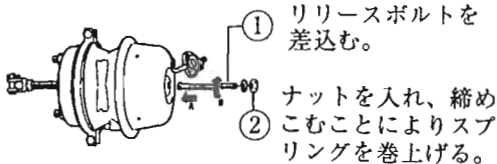
#### スプリングチャンバの場合

分解時に巻上げたスプリングを必ず元どうり解除してください。

巻上げたままにしておくと駐車ブレーキが作動しない為、大きな事故につながる恐れがあります。



格納されている  
リリースボルトと  
ナットを本体より  
取出す。



① リリースボルトを  
差込む。

② ナットを入れ、締め  
こむことによりス  
プリングを巻上げる。

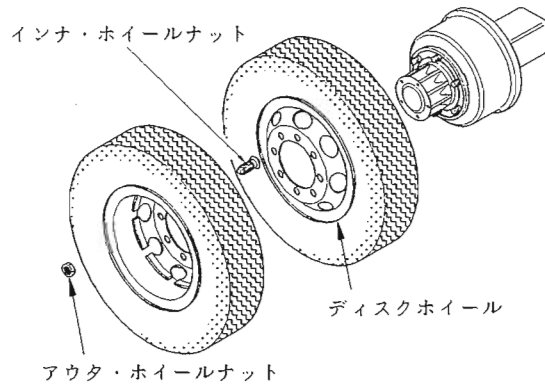
### ⊘ 厳禁

アクスルに対して以下の様なことは絶対に  
しないで下さい。

- ① 製造会社の図面により指示された個所以  
外の溶接
- ② スパッタを付着させたりスパークを生じ  
させたりする作業や段取り
- ③ 打痕・キズがつく様な行為

## 分解手順（組立逆順）

### 1 ディスクホイールの取外し。

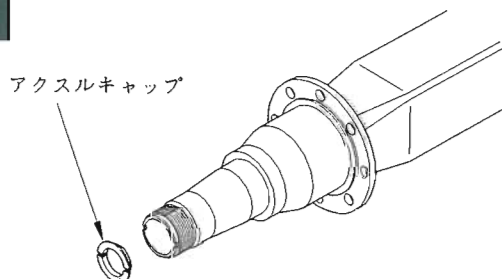


ディスクホイールを取外す必要のない場合は、ホイールを取付けたまま **2** の作業へ進む。

### 2 ハブキャップの取外し。

六角ボルト&スプリングワッシャを外し、ハブキャップを取外す。

### 3 アクスルキャップの取外し。

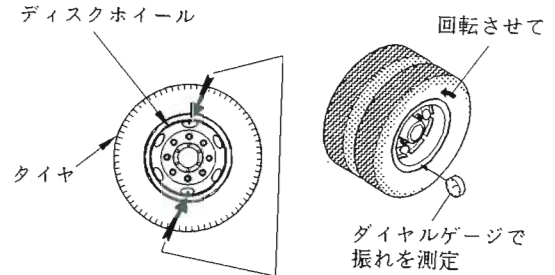


## 組立時の注意事項

### ディスクホイールの取付け

#### <調整方法>

ディスクホイールのリムの振れを測定し、3mm 以上の場合は2mm以下に調整する。



外側タイヤ取付時、バルブの位置を  
内側のバルブと180° 相対した位置にする。

### ホイールナット締付トルク（インナ・アウト共）

#### 給油時

450~500N・m (46~51 kgf・m)

### ハブキャップの取付け

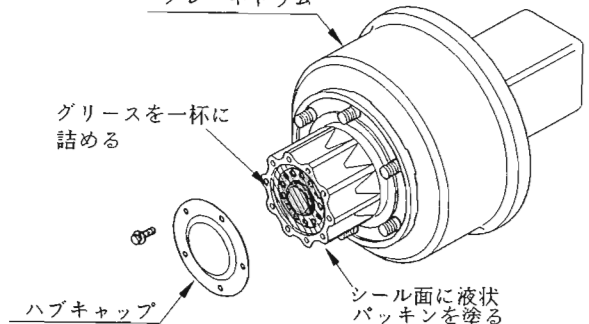
アクスルキャップを填めてハブ端部内側にグリースを一杯に結める。

ハブキャップ取付け時は、接合面を十分に清掃し、液状パッキンをハブのシール面に塗布してから取付ける。

液状パッキン：スリーボンド#1215

または、相当品

ブレーキドラム



### ハブキャップボルト締付トルク

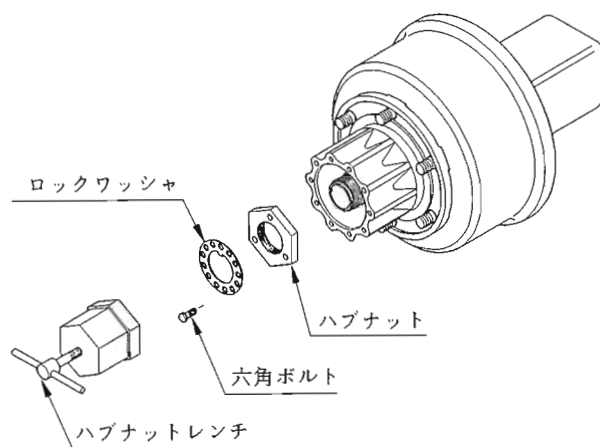
HY105 71~107N・m (7.3~10.9 kgf・m)

HY065 61~91N・m (6.2~9.3 kgf・m)

## 分解手順（組立逆順）

### 4 ハブナットの取外し。

六角ボルト、ロックワッシャを取外した後、ハブナットレンチを使用してハブナットを取外す。



#### ハブナットレンチ (いすゞ自動車番号)

HY105 9-85113-524-0

HY065 9-85113-534-0

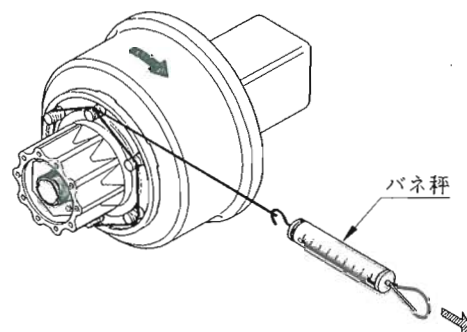
## 組立時の注意事項

### ハブナットの取付け

ホイール又はドラムが回らなくなる位にハブナットを締付ける。  
ハブナットを緩めハブがらくに回る状態にする。

### プレロードの測定

ハブボルトにひもをまきつけ、ひもの先端にバネ秤を掛ける。



ブレーキドラムが90° 回転するまで水平に引きながらバネ秤を読み、基準値内に入る様ハブナットの締め具合を調整する。

#### ハブ・ベアリングのプレロード（基準値）

	新ベアリング	なじみ後
HY105	34~88N (3.5~9.0kgf)	20~39N (2.0~4.0kgf)
HY065	30~83N (3.0~8.5kgf)	20~34N (2.0~3.5kgf)

プレロード調整後、ロックワッシャを取付け、ハブナットを微調整しネジ穴（3箇所）のどれかがロックワッシャの一番近い穴に合わせた後、六角ボルトで締め付け固定する。  
ロックワッシャの穴とハブナットのネジ穴が合わせにくい時は、ロックワッシャを裏返しにすると合わせ易くなる。

#### ロックワッシャボルト締めトルク（基準値）

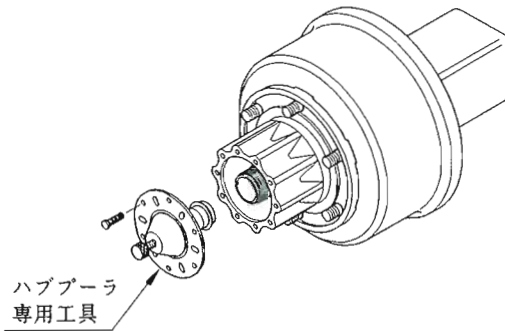
HY105	5~10N・m (0.5~1.0kgf・m)
HY065	4~8N・m (0.4~0.8kgf・m)



## 分解手順（組立逆順）

### 5 ハブ&ドラムの取外し。

同時にアウトベアリング・コーンが外れます。



いすゞ工具No. 1-85210-003-0  
(HY105, HY065の両方に使用できる)

ハブプーラを使用して、アウトベアリング・コーンと共にブレーキドラム付ハブを引き出す。インナベアリング・コーンとオイルシールは、ハブ内に残りハブと共にアクスルシャフトより抜き取られる構造です。

#### ▲ 注意

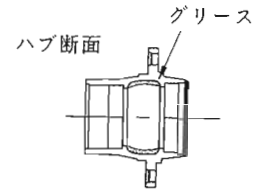
ハブ&ドラムの重量が約80kgあるので、アクスルから外す時はリフト台車ホイスト等を正しく使い安全に作業を行って下さい。また、アクスルチューブのネジ部に損傷を与えないように注意して下さい。

## 組立時の注意事項

### ハブ&ドラムASSYの取付け

取付前にハブのグリス溜まりに、グリスを充填する。

(自動車用ホイールベアリンググリスJIS K 2220)



#### グリス充填量（グリス溜まり）

HY105	1000グラム
HY065	360グラム

ハブ&ドラムをアクスルに組付けた後、アウトベアリング・コーンにグリスを充填して取付ける。

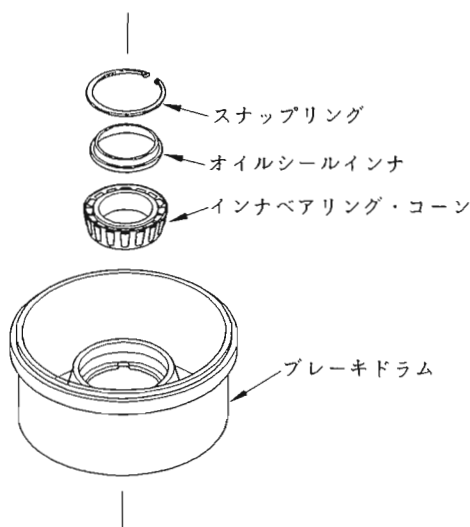
(グリス充填量は次ページ参照)

## 分解手順（組立逆順）

### 6 オイルシール及びインナ・ベアリング・コーンの取外し。

ハブ&ドラムをハブ側が下になるようにして、オイルシールを固定しているスナップリングを取外す。

プーラ（ベアリングカップ取外し用）を使用してハブよりインナ・ベアリング・コーンと一緒にオイルシールを取出す。



#### ▲ 注意

一度取り外したオイルシールは再使用しないでください。  
取外しの際微妙に変形する可能性が高く、オイル漏れの原因となります。

## 組立時の注意事項

### ベアリングの取付け

ベアリングにグリースを充填し、インナ・ベアリング・コーンをハブに組付ける。



### グリース充填量（ベアリング部）

150g (HY105)

70g (HY065)

### オイルシールの取付け

オイルシールは分解時及び、毎年定期交換して下さい。（ハブ側に組込）

オイルシール取付前に取付面いっぱい迄グリースを充填する。

#### ▲ 注意

オイルシールは一度外したものは再使用しないこと（必ず新品と交換する）。  
アクスルチューブのネジ部を傷付けないようにする。

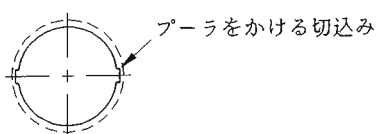
## 分解手順（組立逆順）

### 7 ベアリング・カップの取外し。 （インナ及びアウト）

#### ▲ 注意

インナ及びアウトのベアリング・カップは、ハブに圧入されているため、必要のない場合には外さないで下さい。

ハブ&ドラムのドラム側を下にし、アウトベアリング・カップの背面にハブの2ヶ所の切欠き部を利用して、プーラをひっかけて取外す。ハブ&ドラムを反対向き（ハブ側を下）にして同様にインナビアリング・カップを取外す。

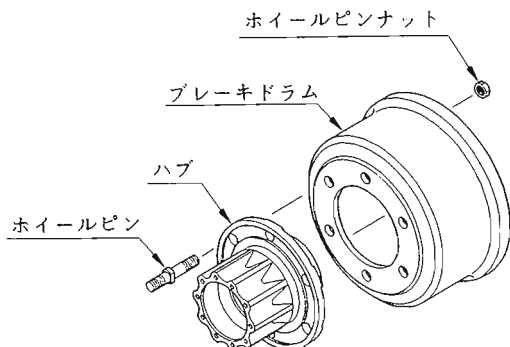


### 8 ホイールピンの取外し。 （ブレーキドラムとハブの分離）

#### ▲ 注意

ブレーキドラム及びホイールピン交換等で特に必要な場合の他は、取外さないで下さい。

ホイールピンナットを外して、ハブとブレーキドラムを分離する。



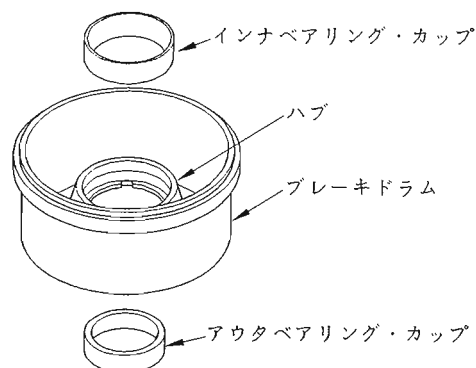
#### ▲ 注意

取外した部品、アクスルチューブの両端部、ハブの内面にほこりや傷が付かないようにウエス等で保護すること。

## 組立時の注意事項

### ベアリングカップの取付け

ベアリングサイズに合った圧入工具を使用し底に密着するまで圧入する。



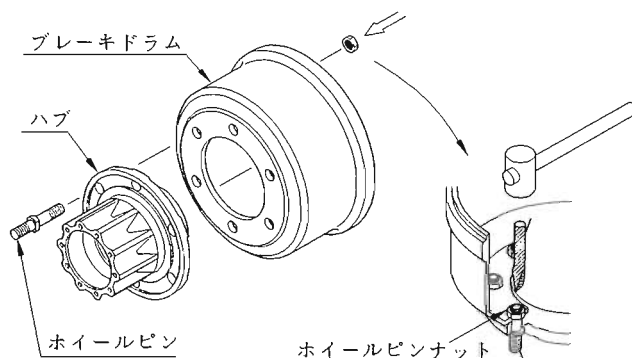
### ハブ&ドラム組付け

ホイールピンは左右勝手違いがあります。

“R” の刻印（右ネジ）：右用

“L” の刻印（左ネジ）：左用

但し、ハブとドラムを結合する側のネジは総て右ネジとなっています。



規定トルクで締付後ホイールピン1本につき3ヶ所タガネでかしめる。

#### ホイールピン・ナット締付トルク

HY105	370~420N・m (38~43kgf・m)
HY065	

# 検査

分解した各部品は清掃又は洗浄液等で洗浄し、傷や亀裂等の損傷を注意深く点検する。  
不良の部品は新品と交換する。

## 目視点検

品目・部位	対象不具合	処置
アクスルチューブ	オイルシール、ベアリング嵌合部のへたり摩耗、傷 アクスルチューブ曲がり	交換
ハブベアリング (アウト&インナ)	摩耗、回転音の異常 熱影響による変色	交換
ハブ	ホイールピン回り止め溝部の拡大 オイルシール、ベアリング嵌合部のへたり	交換
ホイールピン	ネジ部の摩耗や傷	交換
ホイールピンナット	締付の緩み	セット交換
ホイールナット (インナ&アウト)	ネジ部や球面座の損傷	交換
ハブキャップ	へこみ、変形	交換
ブレーキドラム	著しい条痕、摩耗 (ホイールブレーキの項に解説)	交換
ディスクホイール	亀裂、ピン穴の摩耗、変形	交換

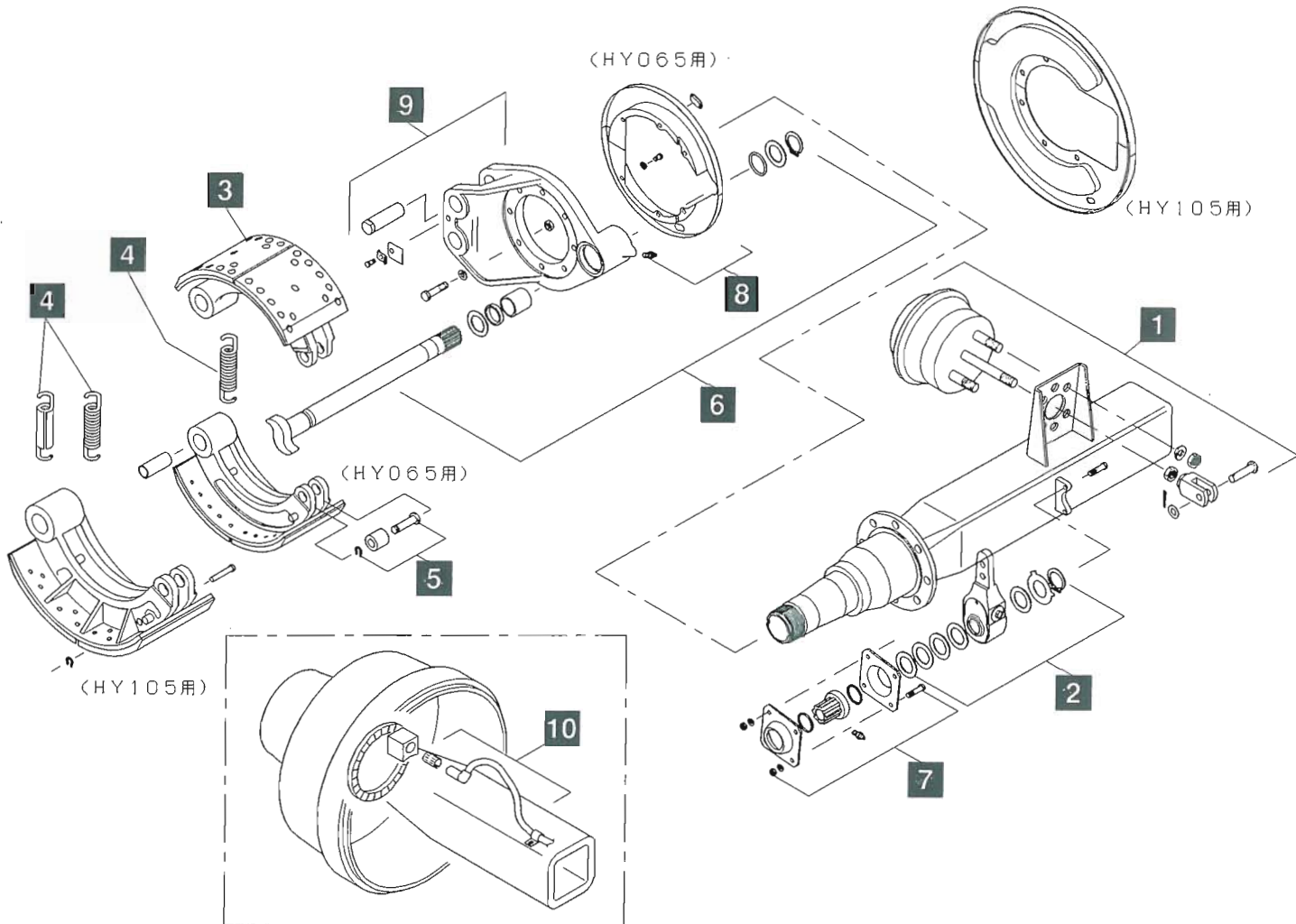
分解整備時に必ず新品に交換する部品

- ・各部割ピン
- ・ホイールピン
- ・ホイールピンナット

定期交換部品

- ・オイルシール (1年)

## 2. HY105, HY065型ブレーキの整備 <分解手順の番号表示>



### <分解前の準備>

- ディスクホイール、ハブ&ドラム、ハブベアリング等が、取外された状態とする。

- 1** ブレーキチャンバの取外し。
- 2** スラック・アジャスタの取外し。
- 3** ブレーキシューASSYの取外し。
- 4** リターン・スプリングの取外し。
- 5** カムローラの取外し。
- 6** カムシャフトの取外し。

- 7** カムシャフト・ブラケットの取外し。
- 8** ドラムカバーの取外し。
- 9** アンカピン・ブラケットの取外し。
- 10** ABSセンサの取外し。



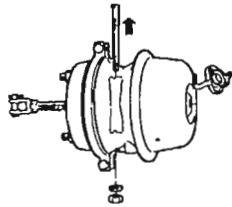
# HY105, HY065型

## ホイールブレーキの分解組立

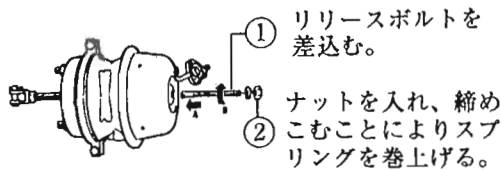
### <分解前の準備>

ブレーキエアタンクのエアを抜きブレーキを解除の状態にしておく。

スプリングチャンバの場合はあらかじめリリースボルトでスプリングを巻上げておくこと。



格納されている  
リリースボルトと  
ナットを本体より  
取出す。



① リリースボルトを  
差込む。  
② ナットを入れ、締め  
こむことによりスプ  
リングを巻上げる。

### <諸元>

項目	諸元	
型式	固定アンカーピン 内部拡張式	
ブレーキライニング (長さ×幅×厚さ-個数) [mm]	HY105	207×180×16-4
	HY065	155×150×14.5-4
ブレーキ・クリアランス 調整方式	スラック・アジャスタ式	

### <組立後の調整方法>

#### ▲ 警告

スプリングチャンバの場合

分解時に巻上げたスプリングを必ず元ど  
うり解除してください。

巻上げたままにしておくと駐車ブレーキが  
作動しない為、大きな事故につながる恐れ  
があります。

ハブ&ドラムを取付けて、次の点検及び調  
整をする。

#### ① ブレーキライニングの隙間調整

スラックアジャスタの調整ネジを右にいっぱい  
回し、ドラムとライニングの隙間を0にした後ね  
じを2～3駒(120～180°)戻す。

#### ライニング隙間基準値

0.2～0.7mm

#### ② ブレーキチャンバのストローク調整

トラクタと連結して、ブレーキを作動させ、作  
動時解除時のプッシュロッド長さを測定し、ス  
トロークが基準値内であるか点検する。

基準値 25～40mm

使用限度 50mm

ブレーキエア圧力 700kPa (7kg/cm<sup>2</sup>)時

ライニングを交換した時にドラムとライ  
ニングの隙間が基準値を外れている時は、  
ライニング用施盤で研削して基準内に調  
整する。

#### ③ 走行試験

分解整備の終了後走行試験を行い

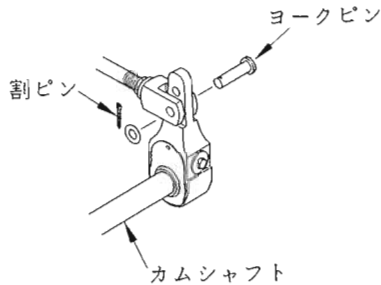
ブレーキの利き具合、ブレーキの戻り具合

ブレーキ作動時の異音の有無等を確認して異常  
の無いことを確認する。

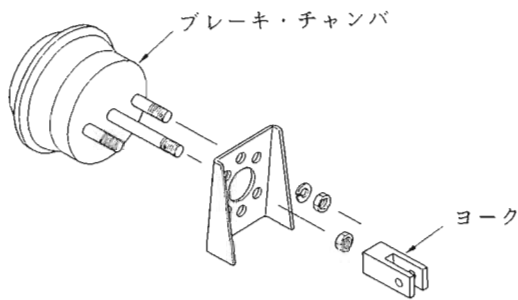
## 分解手順（組立逆順）

### 1 ブレーキチャンバの取外し。

割ピンを抜きヨークピンを取外す。



ブレーキチャンバを取外す。



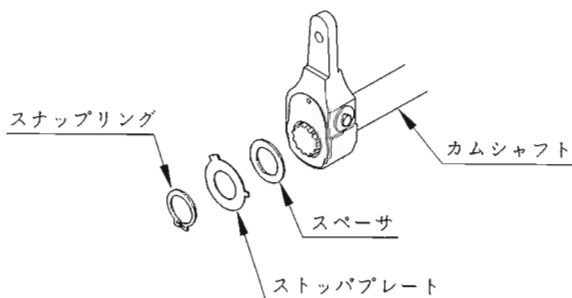
ブレーキホースを外す場合はリレーバルブ又はモジュレータ側のニップルから先に取外す。

#### ▲ 警告

スプリングチャンバのスプリング巻上げを確認（13ページ「分解前の準備」参照）

### 2 スラック・アジャスタの取外し。

スナップリングを外し、スラック・アジャスタを取外す。（本図は、左側を示す。）



## 組立時の注意事項

分解整備時に必ず新品に交換する部品

- ・各部割ピン
- ・ライニングリベット
- ・各部O-リング

#### ヨークピンの取付け

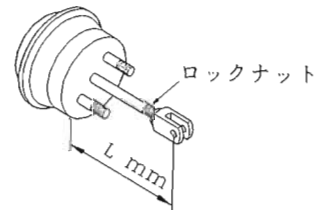
スラックアジャスタの先端をブレーキ・チャンバ側に押し、一杯に戻っていることを確認する。スラックアジャスタの調整ネジを回し、ヨークとの穴位置を合わせ取付ける。

カムが回転してブレーキシューを広げていないことを確認のこと。

ヨークピンとスラックアジャスタのブッシュ内面にシャングリース又は極圧用Moグリースを塗布のこと。

#### ブレーキ・チャンバの取付け

ブレーキ解除時のチャンバ取付端面からプッシュロッドのグレビス中心までを、下表の長さにセットしてロックナットで固定する。



#### クレビス中心までの長さ

HY105	リーフス	170mm
-------	------	-------

HY105	エアス	235mm
-------	-----	-------

HY065	リーフス	124mm
-------	------	-------

ブレーキ・チャンバをアクスルブラケットに取付け、ナットを締付けて固定する。

#### 取付けボルト・締付トルク

170~200N・m (17~20kgf・m)
-------------------------

#### スラックアジャスタの取付け

HY105, HY065アクスルのスラックアジャスタは、左右反対勝手。

ストッププレートの当たるピンが内側を向き、左右が向かい合う方向に取付ける。

#### ▲ 注意

ブレーキシューのリターンコイルが完全に戻った状態で、アームがアクスルとの間に適当な隙間が確保できる状態に、スラックアジャスタを取付ける。

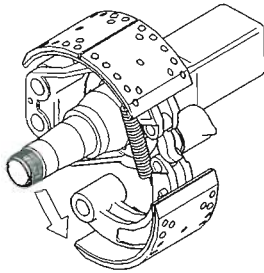
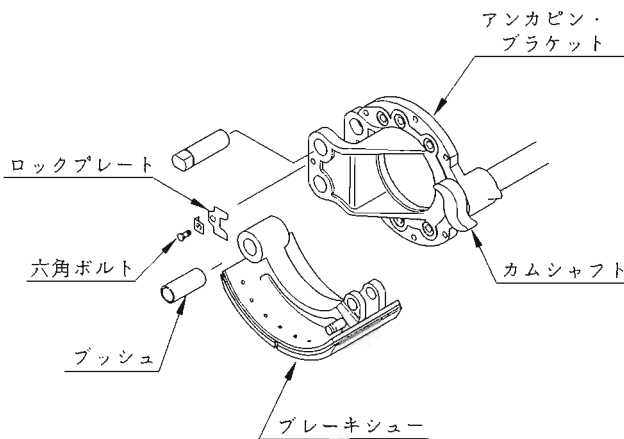
スラックアジャスタをカムシャフトに取付け、カムシャフト端面の合印 (←) にストッププレートの合印 (→) を合わせて取付ける。ワッシャ及びスナップリングで固定する。

## 分解手順（組立逆順）

### 3

#### ブレーキシューASSYの取外し。

- 3-1 アウタ・リターン・スプリングをブレーキシューから外す。（HY105のみ）
- 3-2 ロックプレートを外し、アンカピンを抜き取る。
- 3-3 アンカピン側からブレーキシューを開き、リターン・スプリングと共にブレーキシューを外す。



#### ▲ 注意

下側のブレーキシューを持ち引き上げながら取外すこと。  
上側から外すとブレーキシューを足の上に落とす恐れがある。

## 組立時の注意事項

#### ブレーキシューの取付け

（分解の逆順で組付ける）

- ① インナ・リターン・スプリングと上下のシューを連結する。
- ② アンカピンの表面及びブッシュ内面に極圧用Moグリースを塗布する。
- ③ 上側になるブレーキシューを持ってアンカピン側からブラケットの上に乗せ、アンカピンを差し込む。
- ④ 上下のシューのカムローラでカムをはさみ込むようにして下側のブレーキシューを組み込んで、アンカピンを差し込む。
- ⑤ ロックプレートを両方のアンカピンのスリットに差し込み、ロックワッシャと六角ボルトで固定する。

ロックワッシャ固定六角ボルト・締付トルク  
20~34N・m (2.1~3.5kgf・m)

#### ライニングの取付け

##### ▲ 警告

ライニングにはリーディング用とトレーリング用の各々専用の物が使用されています。取り違えて取付けると制動性能に支障が出て大きな事故につながる可能性が有ります。

リーディング側：

トレーラにアクスルを装着した状態で下側。  
ライニング摺動面に凹部無し。

トレーリング側：

トレーラにアクスルを装着した状態で上側。  
ライニング摺動面に凹部有り。

##### ▲ 注意

エアサス用ではリーディングとトレーリングとの上下が入替わります。

## 分解手順（組立逆順）

### 4 リターン・スプリングの取外し。 （HY105インナ）

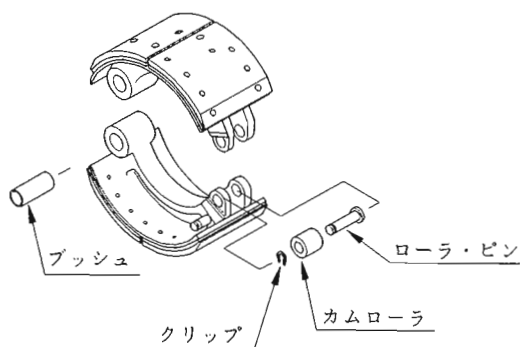
スナップリングを取外し、リターン・スプリング・ピンを取外す。

リターン・スプリングをブレーキシューから取外す。

（HY105ではインナ・リターン・スプリング）

### 5 カムローラの取外し。

クリップを外しローラ・ピン、カムローラを外す。



## 組立時の注意事項

### カムローラの取付け

ローラ・ピンに極圧用Moグリースを塗布する。  
カムローラをブレーキシューにはめ込み、ローラ・ピンを差し込む。

ローラピンのフランジ部切欠部がブレーキシューの回り止め切込みに当たる様取付ける。

ローラピンの溝にクリップを差し込む。

カムローラとシューの摺動部に極圧用Moグリースを塗布のこと。

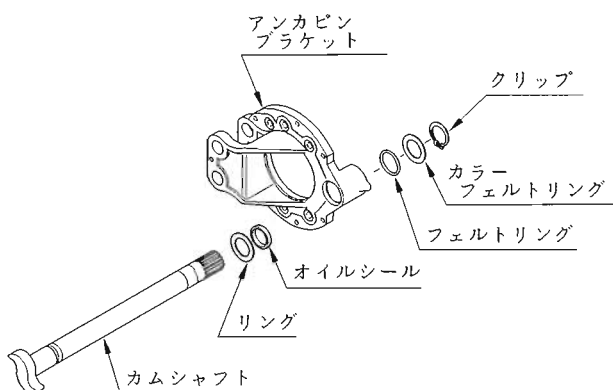
#### ▲ 注意

カムローラが円滑に回ることを確認する。

## 分解手順（組立逆順）

### 6 カムシャフトの取外し。

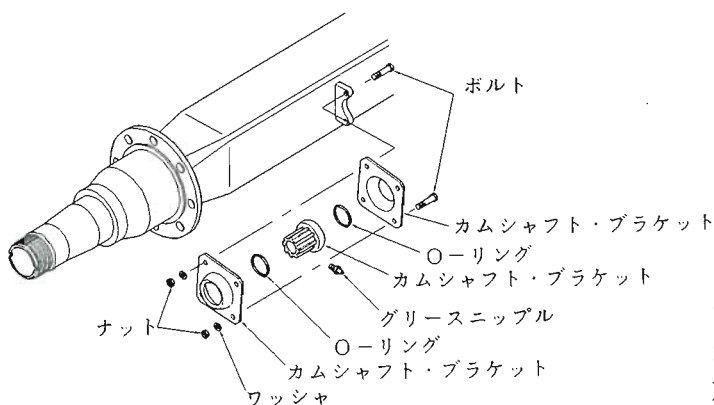
クリップ、フェルトリング、カラーを取外し、オイルシールと共にカムシャフトを取外す。



カムシャフトを抜取るとき、フェルトリングとカラーが外れるので落下させないように注意する。

### 7 カムシャフト・ブラケットの取外し。

ボルト、ナット、ワッシャを取外し、カムシャフト・ブラケットを取外す。



#### ▲ 注意

カムシャフトを外した場合、カムベアリング及びカムブッシュまわりのO-リングは必ず交換する。カムシャフトブッシュよりグO-リング、グリース・ニップルを取外す。

## 組立時の注意事項

### カムシャフトの取付け

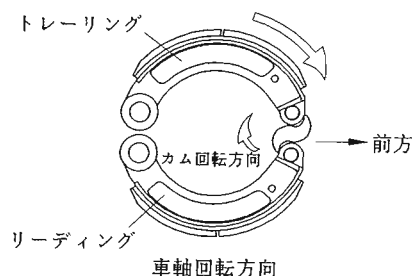
カムシャフト・ブッシュ内面にグリースを塗布する。

アンカピン・ブラケットにオイルシール、リング、カムシャフトの順で組み付ける。

フェルトリング、フェルトリングカラー、クリップの順に組み付けカムシャフトを固定する。

#### ▲ 注意

カムシャフトは左用右用が勝手違いです。カムの向きを正しく取付けて下さい。

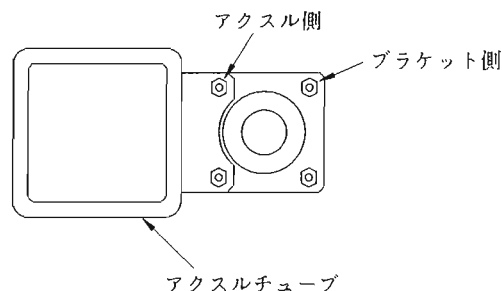


ブレーキドラムとカムの回転方向を合わせて取付ける。

カムシャフト取付け後、グリースニップルよりシャーシグリスを注入する。

### カムシャフトブラケットの取付け

カムシャフトブッシュをカムシャフトブラケットキットに組み付け、アクスルチューブに取付ける。



アクスル側とブラケット側ではボルトの径が異なります。

取違えない様に注意してください。

#### BKT側

20~34N・m (2.1~3.5kgf・m)

#### アクスル側

HY105 200~250N・m (22~25 kgf・m)

HY065 75~91N・m (7.6~9.3 kgf・m)

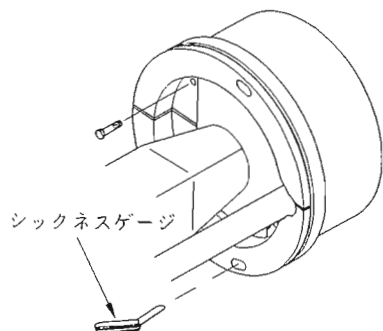
カムシャフト取付け完了後カムシャフトブッシュにシャーシグリスを注入する。



## 分解手順（組立逆順）

8

ドラムカバーの取外し。  
(本図は、左側を示す)



## 組立時の注意事項

ドラムカバーの取付け

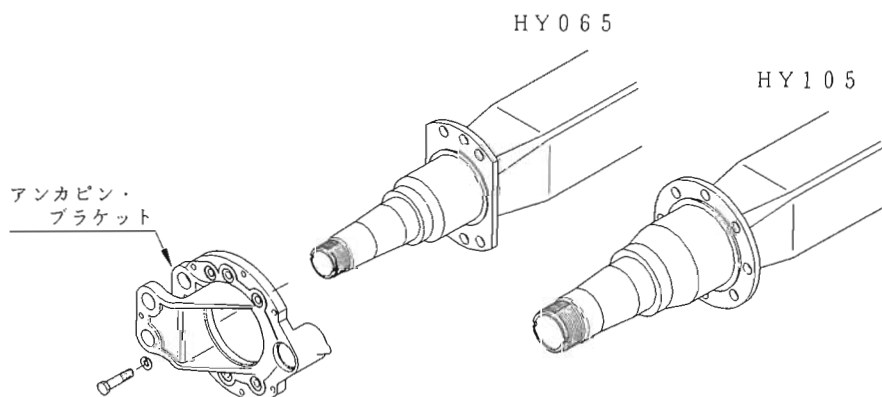
取付用六角ボルト締付トルク
20~34N・m (2.1~3.5kgf・m)

9

アンカピン・ブラケットの取外し。

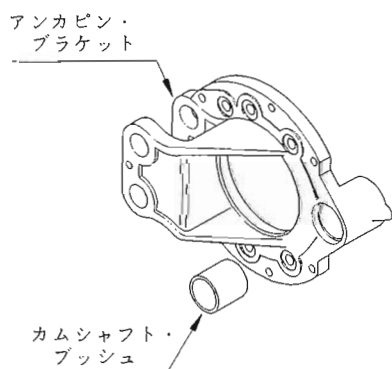
アンカピン・ブラケットの取付け

ボルト・ナット・ワッシャを取外し、アンカピン・ブラケットを取外す。



カムシャフト外径、カムシャフト・ブッシュ内径を測定し使用限度を超えている場合は交換する。

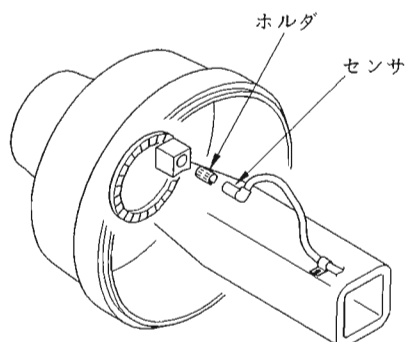
取付ボルト締付トルク
140~170N・m (14.2~17.3kgf・m)
(HY105, HY065 共通)



## 分解手順（組立逆順）

10

ABSセンサの取外し。



## 組立時の注意事項

### ▲ 注意

ABSセンサは必ずブレーキ組立前に取付けること。後からでは取付けることは不可となる。

取付詳細はABSの説明書を参照して下さい

分解した各部品は清掃または洗浄液等で洗浄し、傷や亀裂等の損傷を注意深く点検する。  
不良の部品は新品と交換する。

## 目視点検

品目・部位	対象不具合	処置
ブレーキドラム	内面の条痕・ひび・異常摩耗等	交換
ブレーキライニング	著しい亀裂・欠落 有害な傷, 著しい摩耗	交換
ブレーキシュー	亀裂 変形	交換
カムシャフト	カム面/シャフト面 有害な傷 著しい摩耗 シャフトの曲がり シャフトエンド スプラインの著しい摩耗	交換
カムローラ	ローラ外周面の傷 グリース塗布後の回り具合	交換
リターンスプリング	左右の不均衡 著しい錆	交換

## 計測検査

使用限度に達している部品は交換

(\*印;呼び寸法)

品目・部位	HY105		HY065		
	整備基準	使用限度	整備基準	使用限度	
ブレーキドラム	内径 mm	410	414	320	322
ブレーキライニング	厚さ mm	14.0	6.0	14.5	5.5
アンカピン	外径 mm	30 *	29.85	29.93	29.65
アンカピンブッシュ	内径 mm	30 *	30.15	30 *	30.15
カムローラ	外径 mm	40.3	40.15	40.3	40.15
ローラとピンの隙間	mm	0.1	0.6	0.1	0.6
カムシャフト	外径 mm	39.9	39.8	39.0	38.9
カムシャフト ブッシュ	内径 mm	40.3	40.4	39.5	39.75
カムシャフトとブッシュの隙間	mm	0.4~0.46	0.6	0.55	0.85
リターンスプリング	自由長 mm	192.0	—	—	—
	mm	230.9	—	164.5	—
リターンスプリング張力(取付長)	kgf (mm)	41 (212)	34.9 (212)	—	—
	kgf (mm)	25 (258)	21.3 (258)	50 (178)	48 (179)
スラッアジャスタの遊び	回転方向 mm	~4	10	~4	10
	軸方向 mm	~1.5	4	~1.5	4

ABSセンサ：ABS チェッカによる点検で異常の有る場合は交換する。

分解整備時に必ず新品に交換する部品

定期交換部品

・各部割りピン

・ブレーキチャンバのダイヤフラム(1年)

・ライニングリベット

・各部Oリング