

	分解組立手順書 11	OV-11 R0
--	------------	----------

本手順書は，下記対象バルブ型式の分解組立手順書です。

作業を開始する前に，必ず『日阪ボールバルブ取扱説明書』を一読すると共に，必ず『日阪ボールバルブ取扱説明書』と，併用して使用してください。

また，分解組立するときは，各部品に傷を付けないよう細心の注意を払って行ってください。

1．対象バルブ型式：HF5(CA) HF5(CAR), HF5(CAM), HF5(CAH)

## 2．分解

自動弁およびウォームギアなどの駆動装置付きの場合は，バルブを全閉にした後，再組立を容易にするため，分離箇所にマジックインキなどで相マークを印した上，駆動装置をバルブから取り外してください。

### 2-1. 分解前

次の手順を守って作業を行ってください。

- 1) 安全に作業できるように，十分な作業スペースを確保してください。
- 2) バルブを半開としバルブ内の圧力を抜いてください。またバルブ内に残っている流体を除去および洗浄してください。
- 3) 再組立を容易にするため，ボディとボディキャップの接合部にマジックインキなどで相マークを印しておいてください。
- 4) グランドパッキン，ベアリングなどの消耗部品は新しい純正部品を準備してください。

### 2-2. 分解

断面図（5頁）を参照して，次の手順で行ってください。各部品に傷を付けないように注意してください。内の番号は断面図の品番を示しています。

- 1) バルブを作業台に固定するなど安全に分解できるように配慮すると共に十分な作業スペースを確保してください。
- 2) バルブを規定のハンドルまたは適切なスパナ(但し，万一外れても怪我をしないよう注意して使用すること)などを用いて閉の状態にする。
- 3) ナット をメガネレンチで対角交互に手で動かせる程度まで緩める。

関連資料	日阪ボールバルブ取扱説明書				
発行日	2004.10.12.	F.N.	OV-11.jtd	承認	太田 2004.10.12.
改訂日			OV-11.DWG	検閲	
				作成	野村 2004.10.8.

- 4) 作業台などからバルブを取り外し，ボディ の配管フランジを下に，グランド部を手前にして，垂直に置く。
- 5) ナット を取り外す。
- 6) ボディキャップ をボディ から取り外す。
- 7) ボール をボディ から取り外す。ボール は，開の状態では外せません。必ず閉の状態にして取り外してください。
- 8) ボールシート ，シートガスケット をボディ およびボディキャップ から取り外す。
- 9) ガスケット を取り外す。
- 10) スナップリング をスナップリングプライヤを用いて取り外す。
- 11) ストップ をステム から抜き取る。
- 12) ボルト 2本を緩め，取り外す。
- 13) グランドキャップ をステム から抜き取る。
- 14) ステム をボディ 内側に押し込み取り外す。ステム はボディ 外側へは抜けません。必ず内側へ押し込んでください。（15Aについては，ボールシート が入っているとステム は抜けません。先にボールシート を取り外してください。）  
但し，25A以下のバルブについては，下記 15)項から先に作業し，グランドパッキン を先に取り外してください。グランドパッキン が装着されたままですと，ステム は抜けません。
- 15) グランドパッキン ，ステムベアリング をそれぞれボディ から取り外す。  
但し，25A以下のバルブについては，ステム を装着したまま数回前後に動かし(ステム角部などを利用して)，グランドパッキン を取り外す。その後，ステム を内側へ押し込み取り外し，ステムベアリング をボディ から取り外す。
- 16) グランドキャップ からグランドベアリング を取り外す(25A～150A)。

### 2-3. 分解後

- 1) 『日阪 ボールバルブ取扱説明書』 21，22頁を参照して各部品の点検を実施してください。
- 2) 分解した金属部品を，水・スチームなどで清浄に洗浄してください。

## 3. 組立

### 3-1. 組立前

組立を行う前に次の事項を確認してください。

- 1) ボールシート ，ステムベアリング ，グランドパッキン ，グランドベアリング (25A～150A)，ガスケット の消耗部品は全て新しい純正部品を準備してください。
- 2) ボール ，ステム に傷が無いか確認してください。傷があれば使用できません。新品を購入した上，組立てください。

3-2. 組立

断面図を参照して，次の手順で行ってください。

- 1) ボディ の配管フランジを下に，グランド部を手前にして，垂直に置く。
- 2) ボディ に，スタッドボルト のねじの切っていない部分をプライヤでつかみ十分にねじ込む。スタッドボルト のねじ部の長さが異なる場合は，短い方をボディ にねじ込んでください。
- 3) ボディ およびボディキャップ にシートガスケット ，ボールシート の順で装着する。

但し，15Aの場合，ボディ にボールシート を先に装着するとステム が入らないため，下記 11)項迄を先に作業し，12)項のボール を装着する前に，シートガスケット ，ボールシート を装着してください。

- 4) ステム にステムベアリング を装着する。
- 5) ステム をボディ の内側からグランド部に装着する。  
この時ステムベアリング が外れないように注意してください。

- 6) 図 1 および断面図を参照して，入れる順序，方向を確認し，グランドパッキンを装着する。但し，図 1 はHF5(CAM)，HF5(CAH)で記載しており，HF5(CAR)では，材質，形状，グランドパッキンの本数が異なります。

- 7) グランドキャップ にグランドベアリング (25A～150A)を入れ，断面図を参照し，グランドキャップ の向きに注意して，ボディ のグランド部に装着する。

- 8) 片方の手でボディ をつかみ固定し，他方の手でステム を十分にボディ 外側に引っ張った後，ボルト 2本をねじ込む。  
(手で締める程度とする)

- 9) ボルト 2本を片締めにならないように，締め過ぎないように，交互に締め付ける。

- 10) 図 2 を参照して，ステム の二面幅方向を確認し，時計方向に回すと閉になるようにストoppa を取り付ける。
- 11) 手動弁で，ハンドルを固定する場合，ハンドルを取付の上，スナックプリング をスナックプリングプライヤを用いて，ステム の手前の

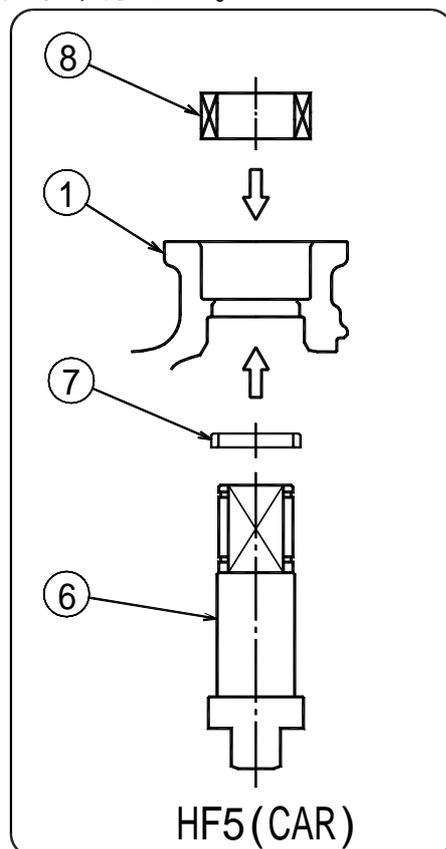


図 1

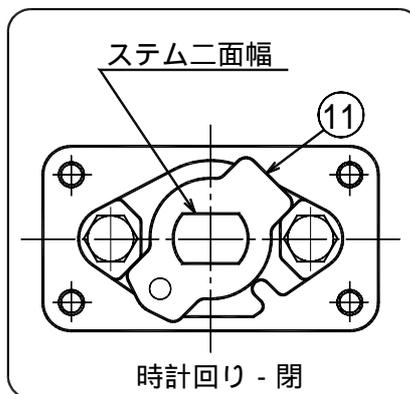


図 2

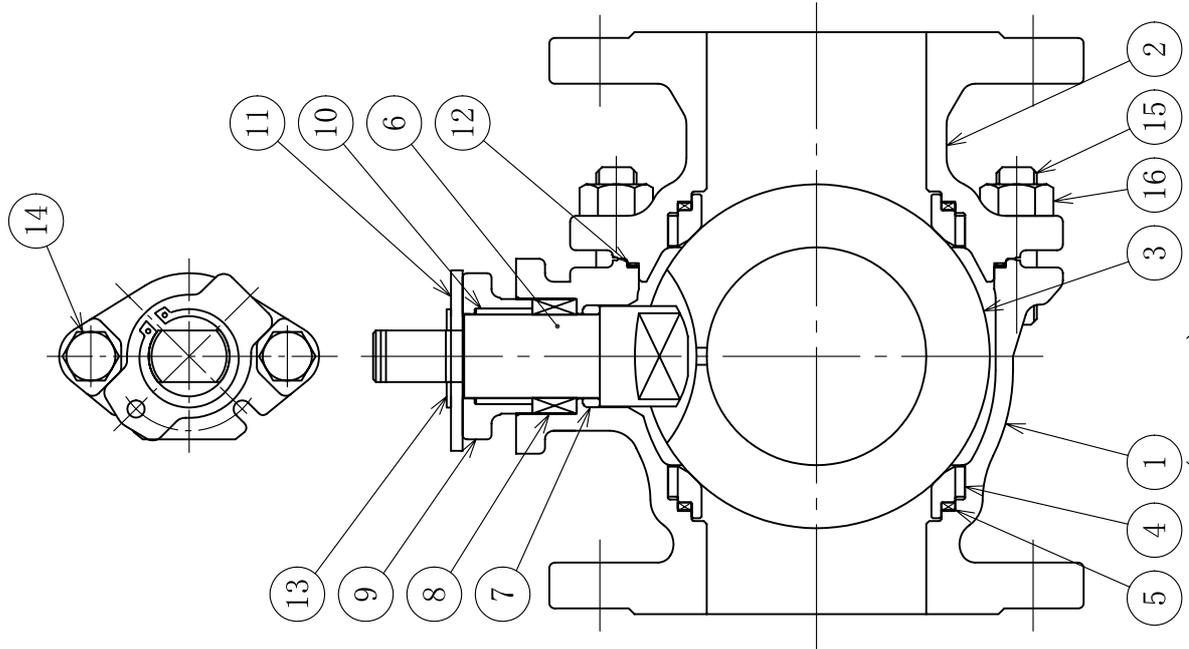
溝にはめ込む。

手動弁で、ハンドルを取り外して使用する場合、および駆動装置付きの場合、スナップリングを、ステム奥の溝にはめ込む。

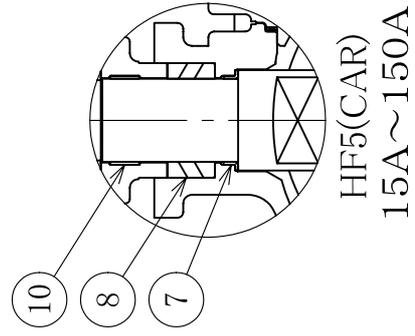
- 12) ステムを閉位置にし、ボールをボディに装着する。この時、断面図を参照し、ボール三日月溝底部とステム下部が接触していないことを、目視およびボールを指で前後に動かして確認する。
- 13) ボディキャップにガスケットを装着し(ガスケットが落ちる場合は、ボディのガスケット溝にガスケットを入れる)、相マークに従ってボディに装着する。  
この時、ガスケットをかみ込ませないよう注意して装着のこと。ガスケットをかみ込ませたり、正しくボディ、ボディキャップに装着されていなかったりすると漏れの原因になります。  
尚、HF5(CAM)、HF5(CAH)では、ガスケットは3枚で1台分としています。3枚重ねて、ボディ、あるいはボディキャップに装着してください。
- 14) スタッドボルトにナットを全てねじ込む。
- 15) ナットを安全に締め付けできるように作業台に固定するなど、配慮する。また、ボールが完全に閉になっていることを確認する。  
その後、『日阪ボールバルブ取扱説明書』8頁の締め付け順序を参照して、メガネレンチで対角交互に確実にナットを締め付ける。  
半開状態で締め付けるとボールシートに傷が付き、漏れの原因になります。
- 16) ハンドルまたは適切なスパナ(但し、万一外れても怪我をしないよう注意して使用すること)などでステムを反時計方向に回し、バルブを開の状態にする。この時、作動がスムーズであることを確認する。
- 17) バルブ仕様にも因るが、時計回りで閉、反時計回りで開になることを確認する。併せて、全開時にボディのポートとボールのポートが合っていることを確認する。

### 3-3. 組立後

- 1) 再組立したバルブは、耐圧検査および弁座漏れ検査を行ない、問題のないことを確認する。基本的には耐圧検査圧力は最高使用圧力の1.5倍とし、弁座漏れ検査圧力は使用圧力とする。  
検査は検査圧力の1/2程度まで昇圧し、各部が正常に組立されており、異常のないことを確認した後、異常のないことを確認しながら徐々に検査圧力まで昇圧してください。
- 2) 自動弁およびウォームギアなど駆動装置付きの場合は、バルブ仕様(駆動装置の開閉位置とバルブの開閉位置など)および分解前に付けた相マークを参照して、駆動装置を取り付けてください。
- 3) 装置にバルブを配管する場合は、『日阪ボールバルブ取扱説明書』に従って作業を行ってください。



HF5(CAM,H) 15A~150A



HF5(CAR)  
15A~150A

16	ナット	1set
15	スタッドボルト	1set
14	ボルト	2
13	スナップリング	1
12	ガスケット	1
11	ストップ	1
10	グラウンドベアリング	25A~150A 1
9	グラウンドキヤップ	1
8	グラウンドパッキン	1SET
7	ステムベアリング	1
6	ステム	1
5	シートガスケット	2
4	ボールシート	2
3	ボール	1
2	ボディキヤップ	1
1	ボディ	1

HF5(CA)断面図

HF5(CAR)と(CAM,H)では、グラウンドパッキン⑧の本数及び材質が異なります。