

	分解組立手順書 35	0V-35
--	------------	-------

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(ST) 2MPa仕様

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) ボールシート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⑩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。
- 4) 作業台などからバルブを取り外し，ボディ①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。

関連資料	日阪ボールバルブ取扱説明書				
発行日	2010.11.04.	F.N.	0V-35	承認	野村 2010.11.04.
改訂日	2010.11.04.			検閲	
				作成	太田 2010.11.04.

- 5) ナット⑩を取り外す。
- 6) ボディキャップ②をボディ①から取り外す。
- 7) ボール③をボディ①から取り外す。ボール③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④⑤をボディ①およびボディキャップ②から取り外す。
- 9) ガスケット⑬を取り外す。
- 10) スナップリング⑫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⑪をステム⑥から抜き取る。
- 12) ボルト・スプリングワッシャー⑭2本を緩め、取り外す。
- 13) グランドキャップ⑨をステム⑥から抜き取る。
- 14) ステム⑥をボディ①内側に押し込み取り外す。ステム⑥はボディ①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、一次側ボールシート④が入っているとステム⑥は抜けません。先に一次側ボールシート④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⑧を先に取り外してください。グランドパッキン⑧が装着されたままですと、ステム⑥は抜けません。
- 15) グランドパッキン⑧、ステムベアリング⑦をそれぞれボディ①から取り外す。
但し、25A以下のバルブについては、ステム⑥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⑧を取り外す。その後、ステム⑥を内側へ押し込み取り外し、ステムベアリング⑧をボディ①から取り外す。
- 16) グランドキャップ⑨からグランドベアリング⑩を取り外す(25A～100A)。

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) 一次側ボールシート④(材質:マックタイトPTFE・白色)、二次側ボールシート⑤(材質:特殊カーボン繊維入りPTFE・黒色)、ステムベアリング⑦、グランドパッキン⑧、グランドベアリング⑩(25A～100A)、ガスケット⑬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③、ステム⑥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①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①に，スタッドボルト⑮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⑮のねじ部の長さが異なる場合は，短い方をボディ①にねじ込んでください。
- 3) 図1を参照して，ステムベアリング⑦をそれぞれ装着する。
- 4) ステム⑥をボディ①の内側からグランド部に装着する。
- 5) グランドパッキン⑧をボディ①に装着する。
- 6) グランドキャップ⑨にグランドベアリング⑩(25A～100A)を入れ，断面図を参照し，キーロック穴を下側にして，ボディ①のグランド部に装着する。
- 7) 片方の手でボディ①をつかみ固定し，他方の手でステム⑥を十分にボディ①外側に引っ張った後，ボルト・スプリングワッシャー⑭2本をねじ込む。(手で締める程度とする)
- 8) ボルト・スプリングワッシャー⑭2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。
- 9) 図2を参照して，ステム⑥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，ストッパ⑪を取り付ける。
- 10) 手動弁で，ハンドルを固定する場合，ハンドルを取付の上，スナップリング⑫をスナップリングプライヤを用いて，ステム⑥の手前の溝にはめ込む。
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⑫を，ステム⑥奥の溝にはめ込む。
- 11) 断面図を参照して入れる方向に注意し，ボディ①に一次側ボールシート④(白色)を，ボディキャップ②に二次側ボールシート(黒色)⑤を，間違えないよう注意してそれぞれ装着する。

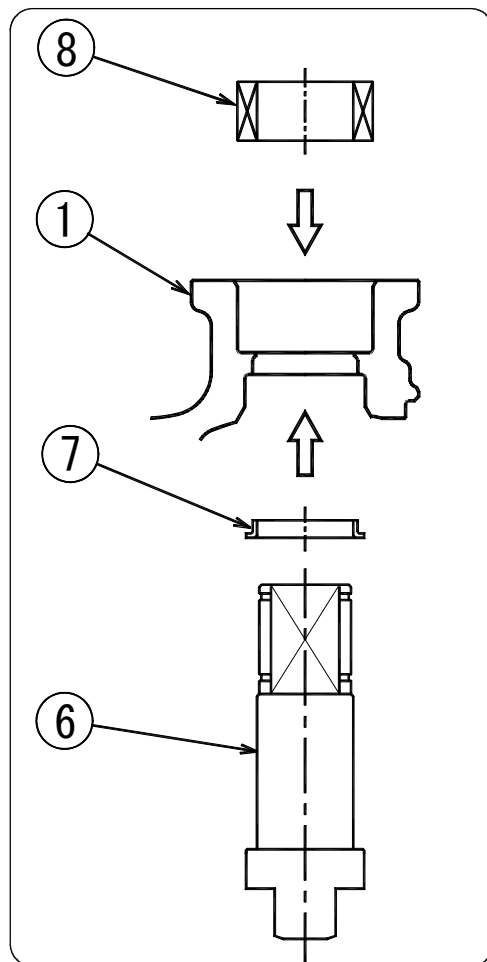


図 1

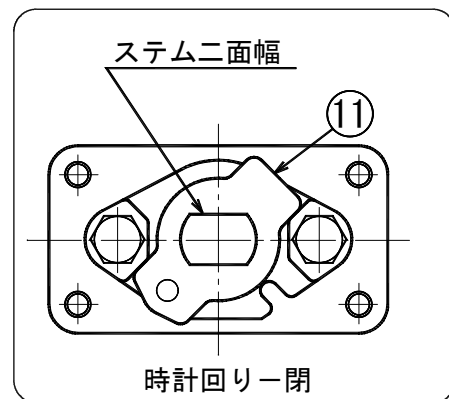
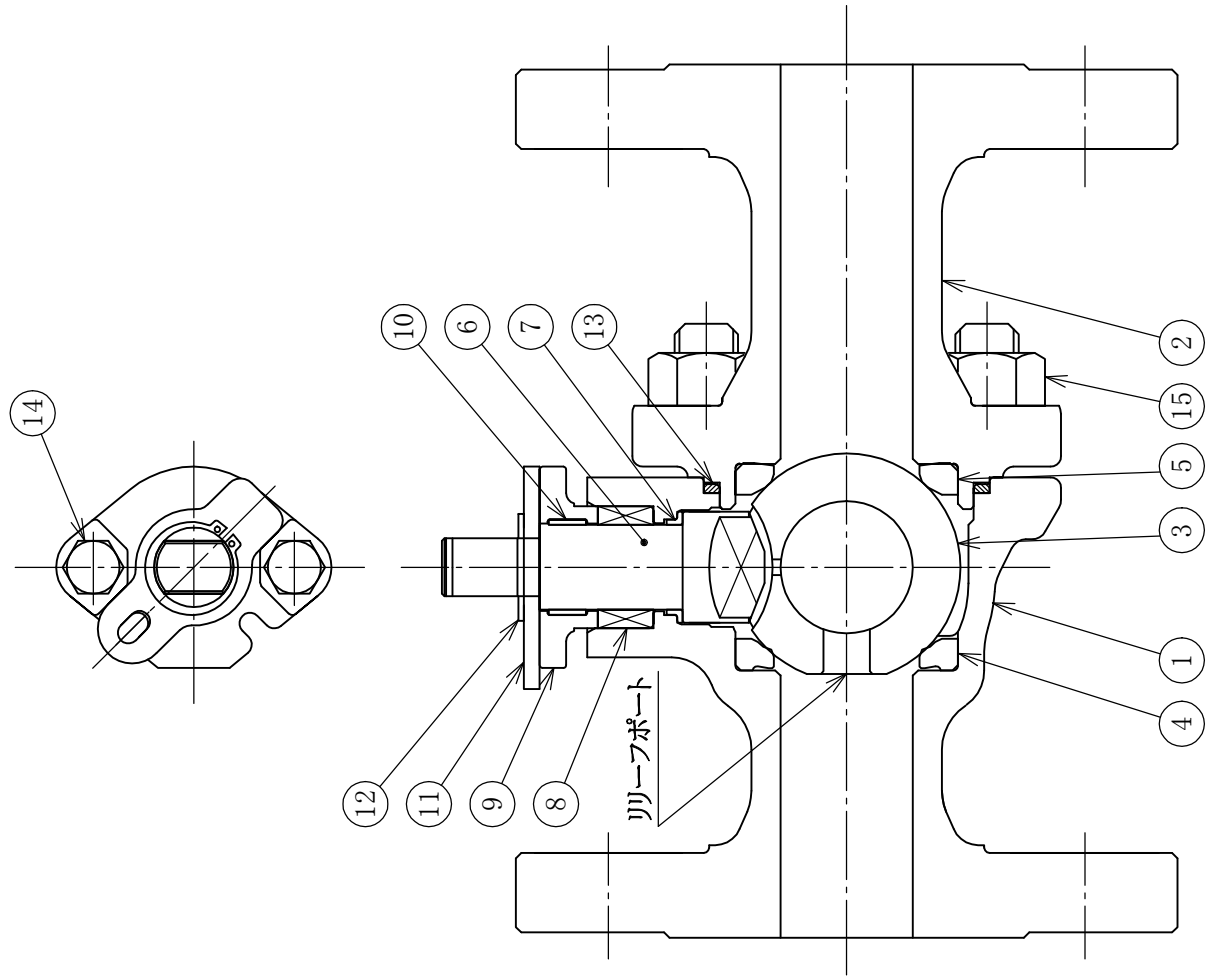


図 2

- 12) ステム⑥を閉位置にし，ボール③のリリーフポートを下側にし，ボール③をボディ①に装着する。この時，**断面図**を参照し，ボール③三日月溝底部とステム⑥下部が接触していないことを，目視およびボール③を指で前後に動かして確認する。
- 13) ボディキャップ②にガスケット⑬を装着し(ガスケット⑬が落ちる場合は，ボディ①のガスケット溝にガスケット⑬を入れる)，相マークに従ってボディ①に装着する。
この時，ガスケット⑬をかみ込ませないよう注意して装着のこと。ガスケット⑬をかみ込ませたり，正しくボディ①，ボディキャップ②に装着されていなかたりすると漏れの原因になります。
- 14) スタッドボルト⑮にナット⑯を全てねじ込む。
- 15) ナット⑯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⑥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①のポートとボール③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。



16	ナット	1set
15	スタッドボルト	1set
14	ボール・スプリングワッシャー	2
13	ガasket	1
12	スナップリング	1
11	ストップパ	1
10	グラインドベアリング	1
9	グラインドキャップ	1
8	グラインドパッキン	1SET
7	ステムベアリング	1
6	ステム	1
5	二次側ボールシート	1
4	一次側ボールシート	1
3	ボール	1
2	ボディキャップ	1
1	ボディ	1

HF5 (ST) 断面図