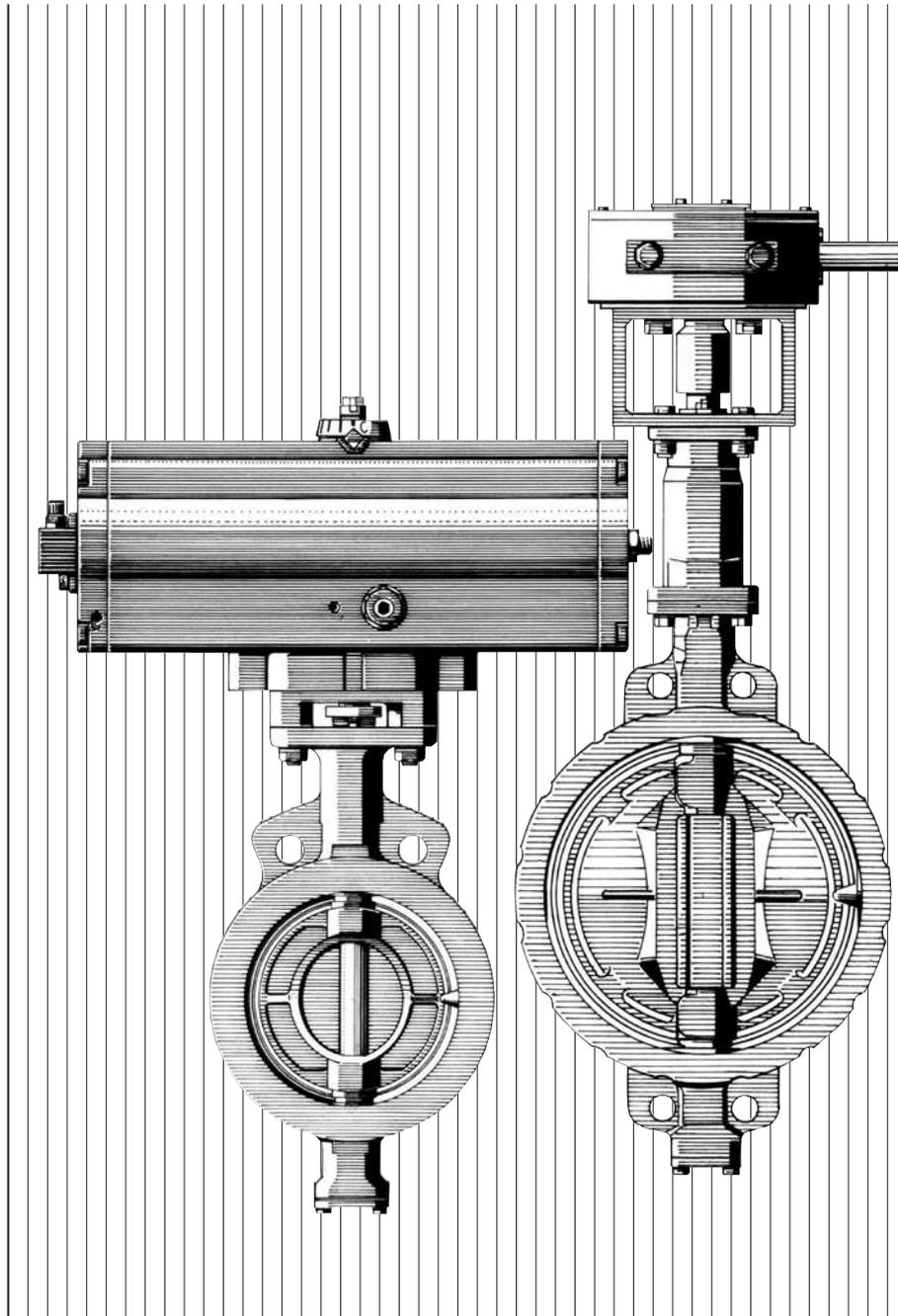


# ハイパフォーマンスバタフライバルブ 334A・302A・304A・302Y/304Y・337Y

## 取扱説明書



目次	頁
ご注文に際してのお願い	1
ハイパフォーマンスバタフライバルブ標準仕様一覧	2
分解構造図	
334A	3
302A	4
302A高温用エクステンション	5
304A	6
302Y/304Y	7
337Y	8
市販状態・輸送条件・保管条件・開梱条件	9
配管作業時の注意事項	10
配管要領	12
配管後の取扱い注意事項	13
配管取り外し要領・点検及び処理方法	14
シートリング取替え要領	
302A	15
334A・304A	17
302Y/304Y	18
337Y	19
グランドパッキン取替え要領	
334A・302A	20
302A高温用エクステンション	22
304A	24
302Y/304Y	26
337Y	27
接続可能配管と最小パイプ内径	30
配管用ボルトの本数及び寸法	32
配管用ガスケット	38
故障とその対策	42

この取扱い説明書は、ハイパフォーマンスバタフライバルブの一般的な取扱いについて説明しています。完全閉止を可能にし、弁の開閉トルクが小さく、使用圧力・温度範囲が広いなどの特長を持った高性能バタフライバルブです。この取扱い説明書を最後までよくお読みになって正しくお使いください。

## ご注文に際してのお願い

### 保証期間

弊社製品の保証期間は、当該製品が弊社工場から出荷されてより18ヶ月間または当該製品の使用（試運転による使用を含みます。）開始後1年間のうち、いずれか早く終了するまでの期間といたします。

### 保証範囲と免責範囲

上記保証期間中に弊社製品に故障が発生した場合、当該製品の故障部分の交換または修理（いずれを行うかは弊社の選択によります。）を、当該製品の現存する場所（ただし、日本国内に限ります。）において無償で行います。弊社による保証の内容は、上記の交換または修理に限られ、当該製品の故障により生じた損害（当該製品を使用した機器等の故障による損害を含みます。）の賠償は保証の内容には含まれません。また、弊社製品の使用に伴いシートリング・グランドパッキン等に生じる摩耗は「故障」にはあらず、上記の交換または修理の対象外となります。

なお、保証期間内であっても、次に該当する場合は、無償での交換または修理の対象とはならず、弊社が同意した場合に有償にて交換または修理を行います。

- ①カタログ、説明書、仕様書等（以下「カタログ等」といいます。）で定められた条件または環境と異なる条件または環境において使用したことにより故障が発生した場合。
- ②カタログ等で定められた取扱方法または使用方法と異なる取扱いまたは使用をしたことにより故障が発生した場合。
- ③弊社以外の第三者による改造、修理または加工により故障が発生した場合。
- ④設計仕様条件として設定されなかった条件下での使用または当該条件からは予知し得ない事象により故障が発生した場合。
- ⑤当該製品またはこれを使用する機器等の保守、点検または補給（潤滑剤その他の消耗品の補給を含みます。）が不十分または不適切であったことにより故障が発生した場合。
- ⑥高頻度での開閉動作等により故障が発生した場合。
- ⑦当該製品を使用する機器等が設置されている工場等の電源、空気源等の問題により当該製品に故障が発生した場合。
- ⑧当該製品にゴミ等の異物が流入したことにより故障が発生した場合。
- ⑨野積みでの保管等、当該製品の不十分または不適切な保管により故障が発生した場合。
- ⑩火災、水害、地震、落石その他の天変地異により故障が発生した場合。
- ⑪当該製品の輸送または移動時の落下等により故障が発生した場合。
- ⑫当該製品またはこれを使用する機器等が日本国外に存在する場合。
- ⑬その他弊社の責めに帰することのできない事由により故障が発生した場合。

### 製造中止となった製品等についての有償修理・部品供給

弊社製品は予告なく製造中止または改良を行うことがございます。弊社が製造を中止または改良を行った製品につきましては、製造中止後または改良後5年を経過した場合、有償での交換または修理に応じかねることもございます（なお、製造中止後または改良後5年を経過する前であっても、有償での交換または修理に応じかねることもございます。）。また、当該製品の部品、補用品の供給につきましても応じかねる場合がございます。

※「ご注文に際してのお願い」は2000年5月25日より記載を開始しました。

# 334A・302A・304A・302Y/304Y・337Y標準仕様一覧

弁型式	334A	
本体形状(芯出し方法)	ウェハー、ラグ、ダブルフランジ <sup>*1</sup>	
弁呼び径 <sup>*2</sup>	50, 80, 100, 150, 200, 250mm	300, 350, 400, 450, 500, 600mm
適用フランジ規格	150Lb:ASME/JPI Class150, JIS 10K/16K/20K, BS 4504 PN10/16, DIN NP10/16 300Lb:ASME/JPI Class300, JIS 20K/30K, BS 4504 PN25/40, DIN NP25/40	
面間寸法	50mm:API609 Category A, ISO5752 ウェハー/バタフライバルブ 80~600mm:API609 Category B, Class 150/300	
許容弁座リーク基準	ISO 5208 Rate A(漏れゼロ)、API 598, JPI 7S-39	
加圧方向(流れ方向)	両方向(但し、推奨加圧方向はリテーナ側を高圧とする)	
試験圧力	本体耐圧試験	使用圧力の1.5倍(水圧)
	弁座リーク試験	0.7MPa(空気圧)または使用圧力の1.1倍(水圧)
使用温度範囲	-29~232℃	
標準材質	本体	A216 WCB
	弁体	A351 CF8M
	弁棒	A351 CF8M +硬質クロムメッキ
	シートリング	SUS420J2
	グランドパッキン	630SS+H1150
		RPTFE <sup>*3</sup>
		膨張黒鉛

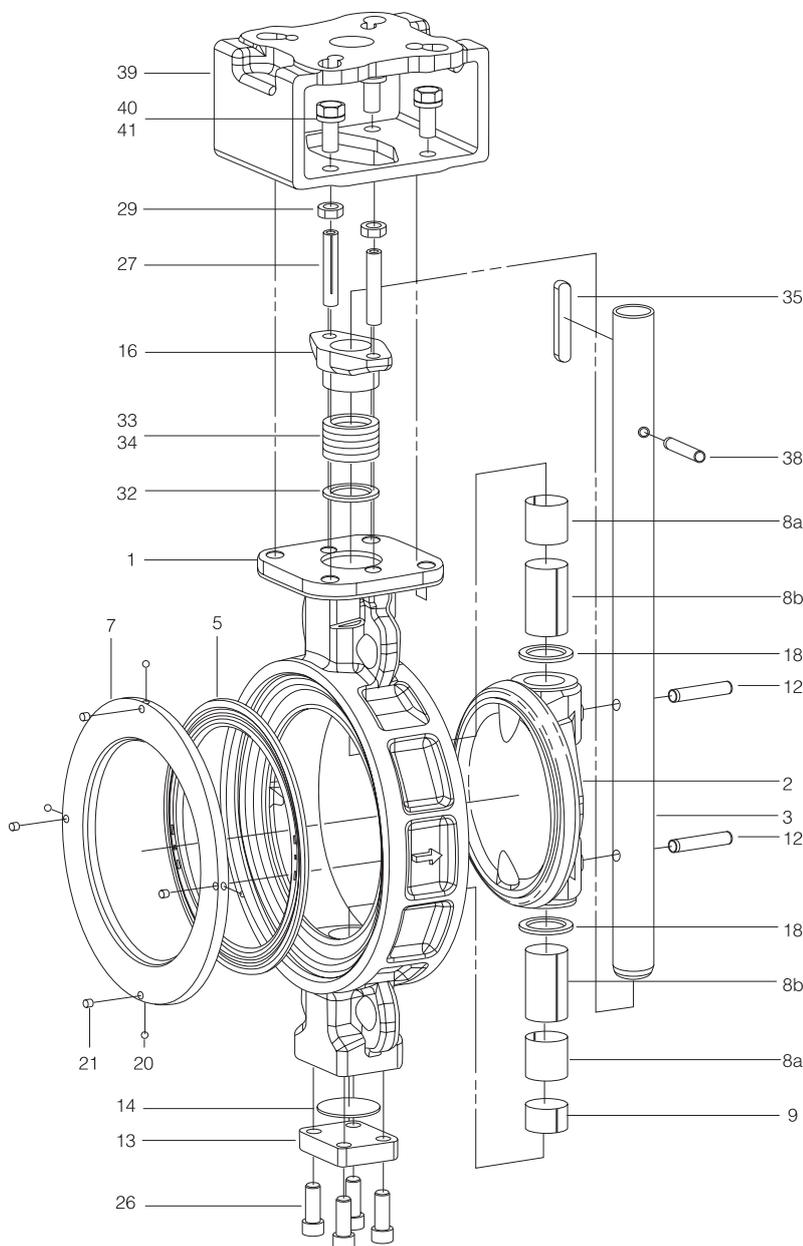
弁型式	302A		304A	
本体形状(接続方式)	二重偏心型ウェハータイプ(オプション:フランジタイプ、ラグタイプ)		二重偏心型ウェハータイプ(オプション:フランジタイプ、ラグタイプ)	
弁呼び径	80mm~300mm <sup>*2</sup>	350mm~600mm	80mm~300mm	350mm~600mm
適用フランジ規格	JIS 10K/16K/20K, ANSI 150Lb, API/JPI 150Lb BS 4504 PN 10/16, DIN NP10/16	JIS 5K/10K/16K/20K, API/JPI 150Lb, ANSI 150Lb BS 4504 PN 10/16, DIN NP 10/16	JIS 10K/16K/20K, ANSI 150Lb, API/JPI 150Lb BS 4504 PN 10/16, DIN NP10/16	JIS 5K/10K/16K/20K, API/JPI 150Lb, ANSI 150Lb BS 4504 PN 10/16, DIN NP 10/16, BS 10Table E
面間寸法	API 609(クラス150)、JPI-7S-83(クラス150) ※125mmの面間寸法はJIS B 2002(46系列)/ ISO 5752 ウェハー/バタフライバルブ(ショート)	API 609(クラス150)、 JPI-7S-83(クラス150) ISO 5752(25系列)、JIS B 2002(47系列)	API 609(クラス150)、JPI-7S-83(クラス150) ※125mmの面間寸法はJIS B 2002(46系列)/ ISO 5752 ウェハー/バタフライバルブ(ショート)	API 609(クラス150)、 JPI-7S-83(クラス150) ISO 5752(25系列)、JIS B 2002(47系列)
最高許容圧力	2.0MPa		2.0MPa	
使用温度範囲	-29℃~600℃(400℃以上の場合、EXT.ボンネット付本体になります。)		-29℃~232℃	-20℃~232℃
許容弁座リーク基準	API598-7th Edition(1996年度版)		ISO5208 リークレートA(タイトシャット)	
標準材質	本体	SCPH2, SCS14A	SCPH2, SCS13A	SCPH2, SCS14A, SCS13A
	弁体	80mm~150mm SCS16A(ハードクロームメッキ) 200mm~300mm SCS14A(ハードクロームメッキ)	SCS13A(ハードクロームメッキ)	SCS13A(ハードクロームメッキ), SCS16A(ハードクロームメッキ), SCS13A(ハードクロームメッキ)
	弁棒 <sup>*8</sup>	SUS420J2, SUS329J1 SUS316, SUS329J4L	SUS420J2, SUS304, SUS630 +H900	SUS420J2, SUS329 J1 SUS316 L, SUS329J4 L, SUS420J2, SUS304, SUS630
	シートリング	SUS316L		RPTFE <sup>*3</sup> (カーボングラファイト入り)、(特殊仕様:白色PTFE <sup>*3</sup> )
	グランドパッキン	膨張黒鉛		RPTFE(カーボングラファイト入り) 膨張黒鉛

弁型式	302Y	304Y	337Y	
本体形状(接続方式)	二重偏心型ウェハータイプ		二重偏心型ウェハータイプ	
弁呼び径	40mm~300mm		50mm~300mm <sup>*7</sup>	
適用フランジ規格	JIS 5K/10K/16K/20K, ANSI 150Lb, BS10 Table E BS 4504 PN 10/16, DIN NP 10/16		JIS 10K/16K/20K/30K, ANSI/ASME クラス150/300 他	
面間寸法	JIS B 2002(46系列) / ISO 5752 ウェハー/バタフライバルブ(ショート)		弊社自主寸法	
最高許容圧力	2.0MPa(250,300mm:1.6MPa)	2.0MPa	5.0MPa(50mm~200mm)、3.0MPa(250mm,300mm)	
使用温度範囲	-20℃~250℃	-20℃~200℃	-100℃~600℃	
許容弁座リーク基準	ISO5208 リークレートC	ISO5208 リークレートA(タイトシャットオフ)	グラフ参照(29頁)	
標準材質	本体 <sup>*4</sup>	FCD450, SCS13A	FCD450, SCS13A	SCPH2/SCS14
	弁体	SCS13A		SUSF316/SCS14
	弁棒 <sup>*5</sup> <sup>*6</sup>	SUS420J2, SUS329J1	SUS420J2, SUS329J1	SUS431/SUS329J1
	シートリング	SUS316	RPTFE <sup>*3</sup> (カーボングラファイト入り)、(特殊仕様:白色PTFE <sup>*3</sup> )	SUS316L
	グランドパッキン	RPTFE(カーボングラファイト入り)		膨張黒鉛

注) 底フタ及びグランドパッキンによる気体シールについて数百PPm以下のシール性が必要な場合は特殊仕様となりますのでお問い合わせ下さい。  
 ※1. ダブルフランジは受注対応です。 ※2. 125mmの製作につきましては、弊社営業担当にお問い合わせください。 ※3. 食品衛生法に適合しています。 ※4. 40mm用本体材質:SCS13Aのみのお取り扱いです。  
 ※5. 40mm用弁棒材質:SUS329J1のみのお取り扱いです。 ※6. 弁棒材質は圧力・温度によって仕様が異なります。詳細は弊社営業担当へお問い合わせください。

# 334A

## 分解構造図



■334A-150Lb 本体部部品表

品番	部品名称	数量	備考
1	本体	1	
2	弁体	1	
3	弁棒	1	
5	シートリング	1	
7	シートリングリテーナ	1	
8a	ベアリングa	0	600mm
		1	300mm
		2	80mm~150mm, 500mm
		3	50mm, 200mm
		4	250mm, 350mm
		6	400mm, 450mm
8b	ベアリングb	0	400mm, 450mm
		1	80mm, 100mm, 200mm, 250mm, 350mm
		2	50mm, 150mm, 500mm
		3	300mm
4	600mm		
9	ベアリングスペーサ	1	
12	テーパピン	2	50mm, 80mm~300mm
		3	350mm~600mm
13	底フタ	1	
14	底フタガスケット	1	
16	グランドプレートスピゴット	1	
18	スペースリング	2	
20	ボール	2	80mm, 100mm
		4	150mm~600mm
21	セットスクリュ	2	80mm, 100mm
		4	150mm~600mm
26	六角穴付きボルト	4	
27	グランドボルト	2	
29	六角ナット	2	
32	パッキンリテーナ	1	
33	グランドパッキンa	3	
34	グランドパッキンb	2	
35	キー	0	50mm, 80mm~150mm
		1	200mm~600mm
38	スプリングピン	1	
39	コラム	1	
40	六角ボルト	4	
41	ばね座金	4	

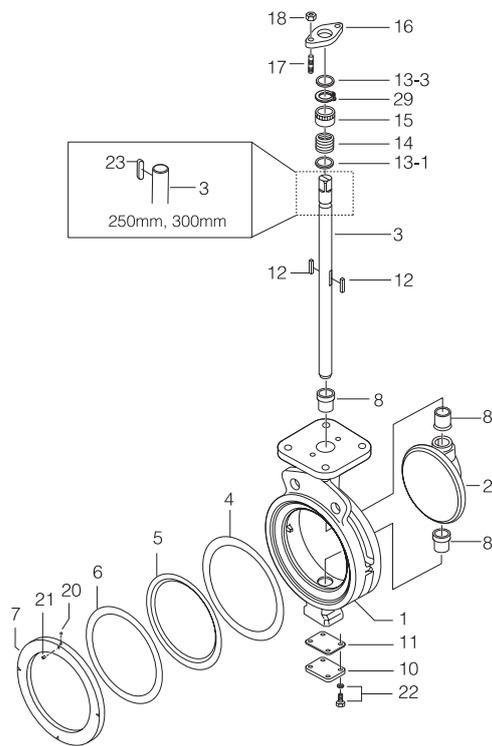
■334A-300Lb本体部部品表

品番	部品名称	数量	備考
1	本体	1	
2	弁体	1	
3	弁棒	1	
5	シートリング	1	
7	シートリングリテーナ	1	
8a	ベアリングa	2	50mm:3
8b	ベアリングb	1	80mm~150mm
		2	50mm, 200mm~600mm
9	ベアリングスペーサ	1	
12	テーパピン	2	50mm, 80mm~200mm
		3	250mm~600mm
13	底フタ	1	
14	底フタガスケット	1	
16	グランドプレートスピゴット	1	
18	スペースリング	2	
20	ボール	2	80mm, 100mm
		4	150mm~600mm
21	セットスクリュ	2	80mm, 100mm
		4	150mm~600mm
26	六角穴付きボルト	4	
27	グランドボルト	2	
29	六角ナット	2	
32	パッキンリテーナ	1	
33	グランドパッキンa	3	
34	グランドパッキンb	2	
35	キー	0	50mm, 80mm~150mm
		1	200mm~600mm
38	スプリングピン	1	
39	コラム	1	
40	六角ボルト	4	
41	ばね座金	4	

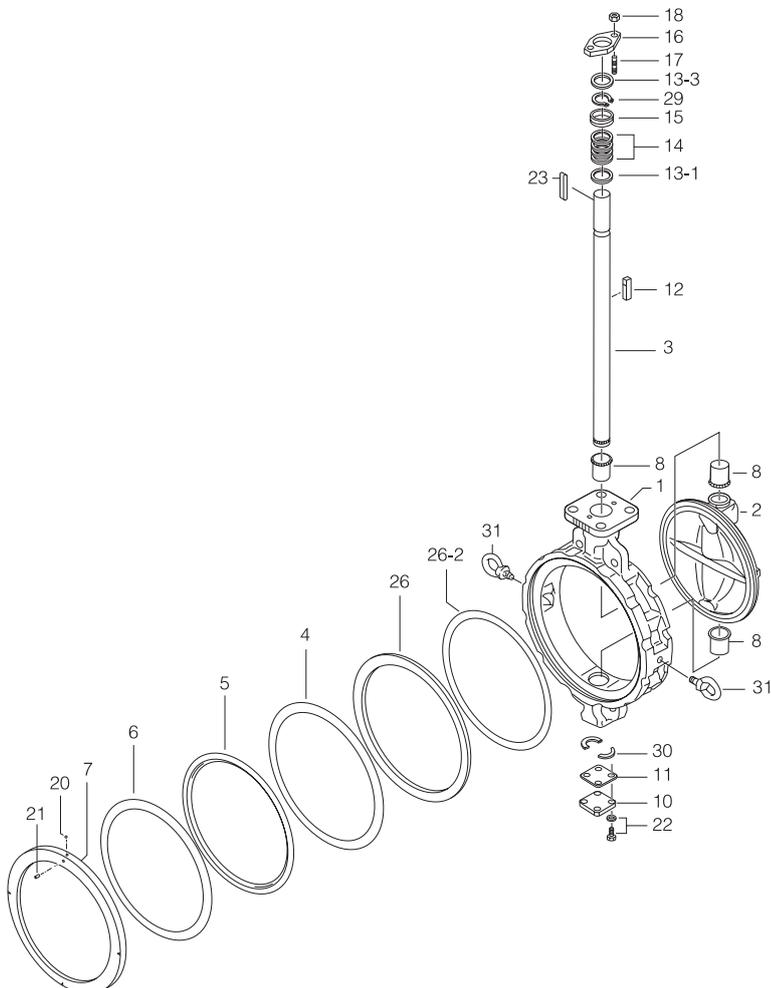
# 302A

## 分解構造図

80~300mm



350~600mm



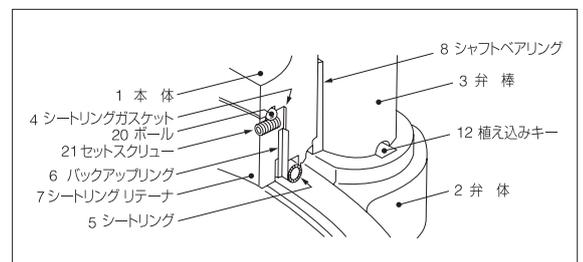
### ■302A本体部部品表 (80mm~300mm : -29℃~400℃未満)

品番	部品名	数量	備考
1	本体	1	
2	弁体	1	
3	弁棒	1	
★ 4	シートリングガスケット	1	
★ 5	シートリング	1	
★ 6	バックアップリング	1	
7	シートリングリテーナ	1	
8	シャフトベアリング	3	
10	底フタ	1	
★ 11	底フタガスケット	1	
12	挿え込みキー	2	
13-1	パッキンリテーナ	1	
13-3	止めリング	1	
★ 14	グラントパッキン	1組	
15	グラントブッシュ	1	
16	グラントフランジ	1	
17	グラントボルト	2	
18	グラントナット	2	
★ 20	ボール	2	80mm~125mm
		4	150mm~300mm
★ 21	セットスクリュー	2	80mm~125mm
		4	150mm~300mm
22	六角ボルト、ばね座金	4組	
23	弁棒キー	1	250mm、300mmのみ
29	C形止め輪	1	

### ■302A本体部部品表 (350mm~600mm : -29℃~400℃未満)

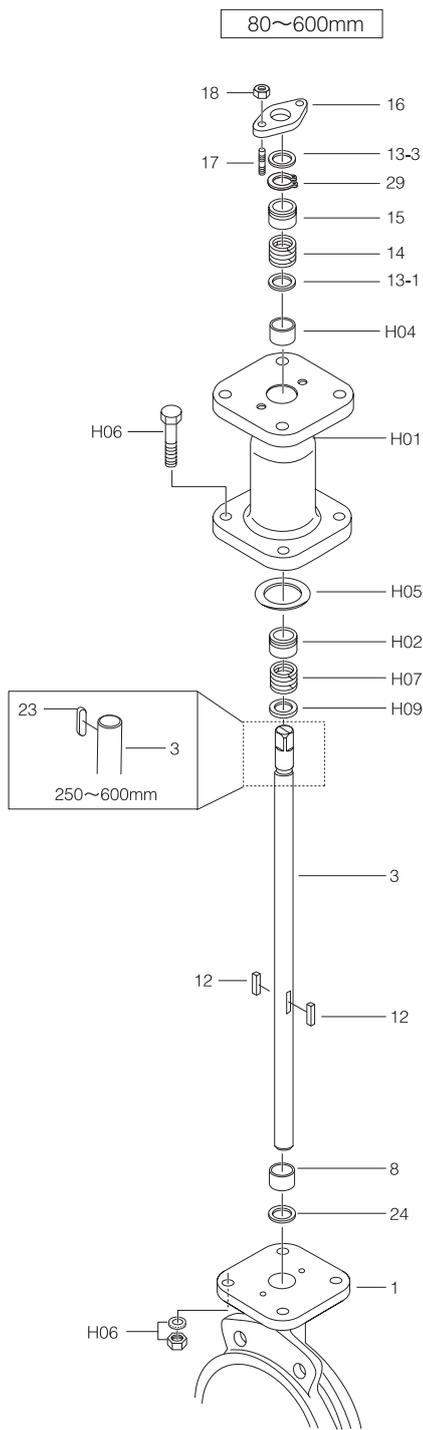
品番	部品名	数量	備考
1	本体	1	
2	弁体	1	
3	弁棒	1	
★ 4	シートリングガスケット	1	
★ 5	シートリング	1	
★ 6	バックアップリング	1	
7	シートリングリテーナ	1	
8	シャフトベアリング	3	
10	底フタ	1	
★ 11	底フタガスケット	1	
12	挿え込みキー	1	
13-1	パッキンリテーナ	1	
13-3	止めリング	1	
★ 14	グラントパッキン	1組	
15	グラントブッシュ	1	
16	グラントフランジ	1	
17	グラントボルト	2	
18	グラントナット	2	
★ 20	ボール	4	
★ 21	セットスクリュー	4	
22	六角ボルト、ばね座金	4組	
23	弁棒キー	1	
26	サブリテーナ	1	
26-2	シートスペーサ	1	350mmのみ
29	C形止め輪	1	
30	スラストリング	2	
31	アイボルト	2	450mm~600mmのみ

注) 品番の前に★印 [ ] の付いている部品は、推奨交換部品です。  
推奨交換部品をセットでご注文いただく場合には、「シートリングセット」とご用命ください。  
上記部品と六角棒スパン(品番21セットスクリュー取付け、取外し用)を納入いたします。



# 302A 高温用エクステンション

## 分解構造図



■302A高温用エクステンション本体部品表  
(80mm~300mm : 400℃以上~600℃以下)

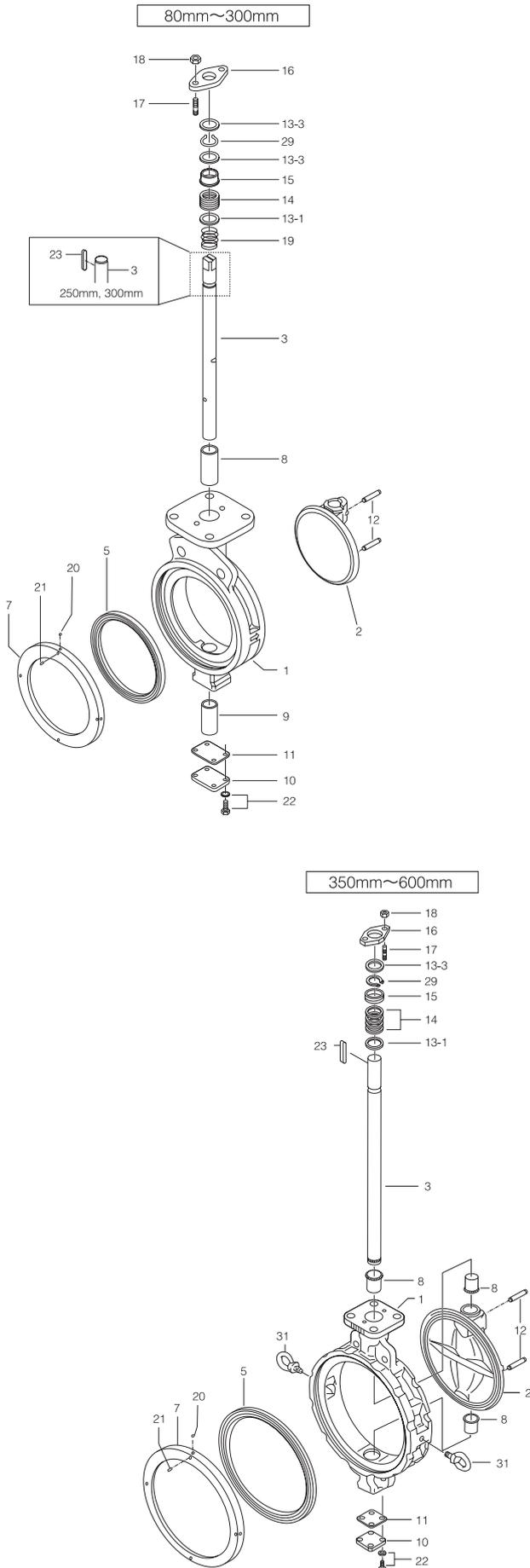
品番	部品名	数量	備考
1	本体	1	
3	弁棒	1	高温用エクステンション専用品
8	シャフトベアリング	3	
12	軸え込みキー	2	
13-1	パッキンリテーナ	1	
13-3	止めリング	1	
14	グランドパッキン	1組	
15	グランドブッシュ	1	
16	グランドフランジ	1	
17	グランドボルト	2	
18	グランドナット	2	
23	弁棒キー	1	250mm、300mmのみ
24	スペーシング	2	
29	C形止め輪	1	
H01	EXT.コラム	1	
H02	サブグランドブッシュ	1	
H04	トップベアリング	1	
H05	センターガスケット	1	
H06	六角ボルト、六角ナット、ばね座金	4組	
H07	サブグランドパッキン	1組	
H09	パッキンリテーナ	1	

■302A高温用エクステンション本体部品表  
(350mm~600mm : 400℃以上~600℃以下)

品番	部品名	数量	備考
1	本体	1	
3	弁棒	1	高温用エクステンション専用品
8	シャフトベアリング	3	350mm、400mm
12	軸え込みキー	2	450mm~600mm
13-1	パッキンリテーナ	1	
13-3	止めリング	1	
14	グランドパッキン	1組	
15	グランドブッシュ	1	
16	グランドフランジ	1	
17	グランドボルト	2	
18	グランドナット	2	
23	弁棒キー	1	
24	スペーシング	2	
29	C形止め輪	1	
H01	EXT.コラム	1	
H02	サブグランドブッシュ	1	
H04	トップベアリング	1	
H05	センターガスケット	1	
H06	六角ボルト、六角ナット、ばね座金	4組	
H07	サブグランドパッキン	1組	
H09	サブパッキンリテーナ	1	

# 304A

## 分解構造図



### ■304A本体部部品表 (80mm~300mm)

品番	部品名	数量	備考
1	本体	1	
2	弁体	1	
3	弁棒	1	
★ 5	シートリング	1	
7	シートリングリテーナ	1	
8	上部シャフトベアリング	1	
9	下部シャフトベアリング	1	
10	底フタ	1	
★ 11	底フタガスケット	1	
12	テーパピン	2	
13-1	パッキンリテーナ	1	
13-3	止めリング	2	
★ 14	グランドパッキン	1組	
15	ラフグランド	1	
16	グランドフランジ	1	
17	グランドボルト	2	
18	グランドナット	2	
19	グランドコイル	1	80mm~150mmのみ
★ 20	ボール	2	80mm~125mm
		4	150mm~300mm
★ 21	セットスクリュー	2	80mm~125mm
		4	150mm~300mm
22	六角ボルト、ばね座金	4組	
23	弁棒キー	1	250mm、300mmのみ
29	C形止め輪	1	

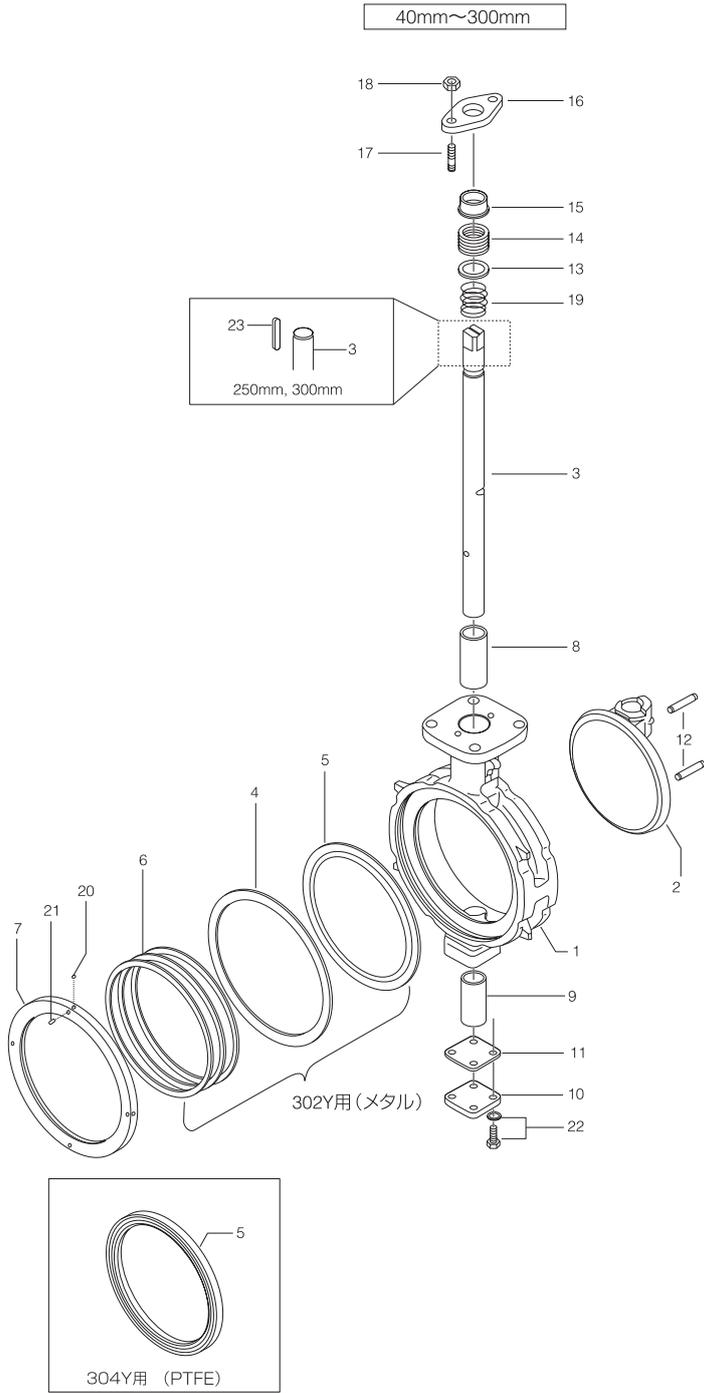
### ■304A本体部部品表 (350mm~600mm)

品番	部品名	数量	備考
1	本体	1	
2	弁体	1	
3	弁棒	1	
★ 5	シートリング	1	
7	シートリングリテーナ	1	
8	シャフトベアリング	3	
10	底フタ	1	
★ 11	底フタガスケット	1	
12	テーパピン	1	
13-1	パッキンリテーナ	1	
13-3	止めリング	1	
★ 14	グランドパッキン	1組	
15	グランドブッシュ	1	
16	グランドフランジ	1	
17	グランドボルト	2	
18	グランドナット	2	
★ 20	ボール	4	
★ 21	セットスクリュー	4	
22	六角ボルト、ばね座金	4組	
23	弁棒キー	1	
29	C形止め輪	1	
31	アイボルト	2	450mm~600mmのみ

注) 品番の前に★印 [ ] の付いている部品は、推奨交換部品です。  
 推奨交換部品をセットでご注文いただく場合には、「シートリングセット」とご用命ください。  
 上記部品と六角棒スパン(品番2)セットスクリュー取付け、取外し用)を納入いたします。

# 302Y/304Y

## 分解構造図



### ■302Y本体部品表

品番	部品名	数量	備考
1	本体	1	
2	弁体	1	
3	弁棒	1	
★ 4	シートリングガスケット	1	
★ 5	シートリング	1	
★ 6	バックアップスプリング	2	40mm~100mm
		3	125mm~200mm
		4	250mm, 300mm
7	シートリングリテーナ	1	
8	上部シャフトベアリング	1	
9	下部シャフトベアリング	1	
10	底フタ	1	
★ 11	底フタガスケット	1	
12	テーパーピン	2	
13	バックリテーナ	1	
★ 14	グランドパッキン	1組	
15	ラフグランド	1	
16	グランドフランジ	1	
17	グランドボルト	2	
18	グランドナット	2	
19	グランドコイル	1	40mm~150mmのみ
★ 20	ボール	2	40mm~125mm
		4	150mm~300mm
		2	40mm~125mm
★ 21	セットスクリュー	2	40mm~125mm
		4	150mm~300mm
22	六角ボルト, ばね座金	4組	
23	弁棒キー	1	250mm, 300mmのみ

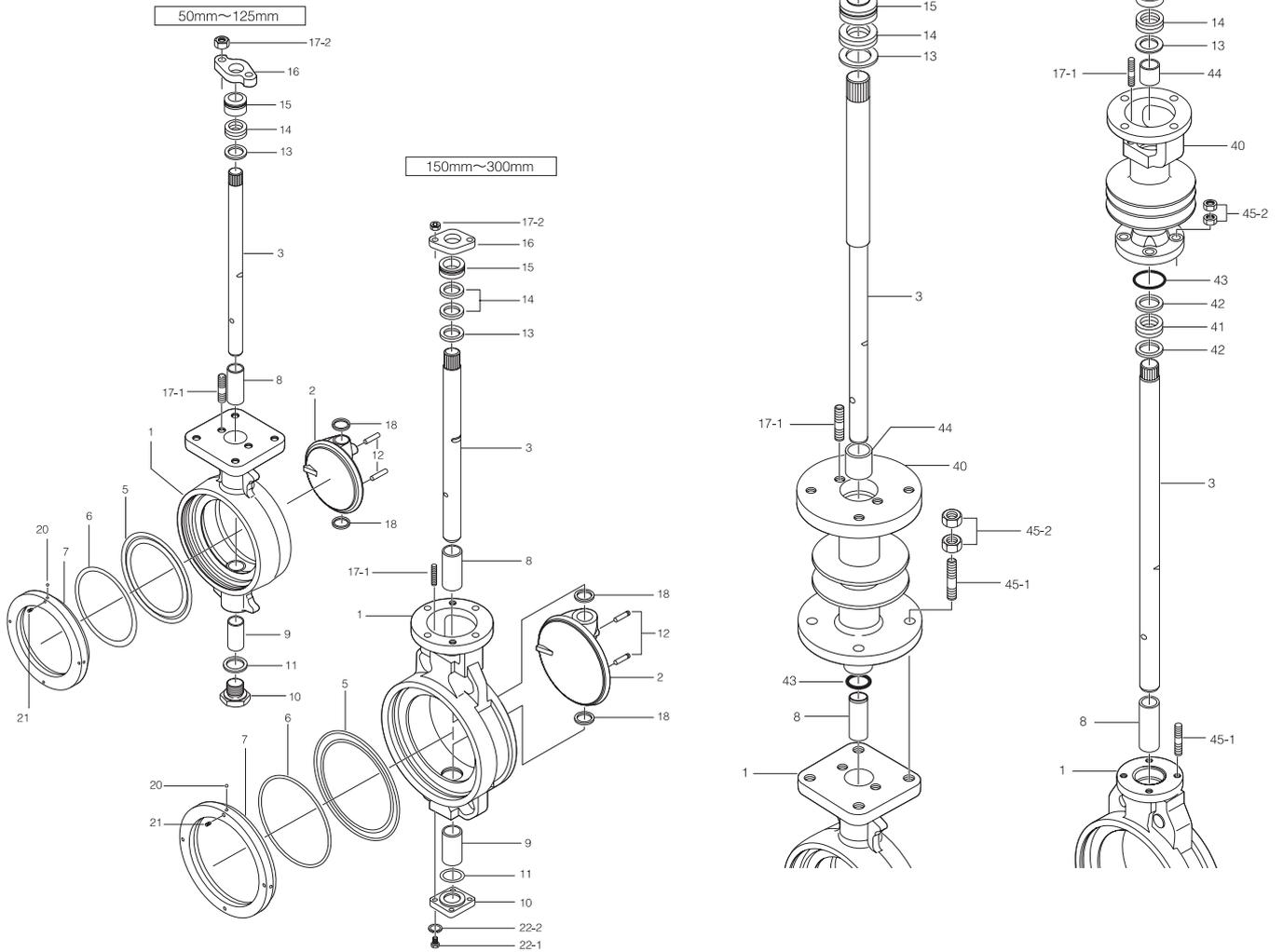
### ■304Y本体部品表

品番	部品名	数量	備考
1	本体	1	
2	弁体	1	
3	弁棒	1	
★ 5	シートリング	1	
7	シートリングリテーナ	1	
8	上部シャフトベアリング	1	
9	下部シャフトベアリング	1	
10	底フタ	1	
★ 11	底フタガスケット	1	
12	テーパーピン	2	
13	バックリテーナ	1	
★ 14	グランドパッキン	1組	
15	ラフグランド	1	
16	グランドフランジ	1	
17	グランドボルト	2	
18	グランドナット	2	
19	グランドコイル	1	40mm~150mmのみ
★ 20	ボール	2	40mm~125mm
		4	150mm~300mm
		2	40mm~125mm
★ 21	セットスクリュー	2	40mm~125mm
		4	150mm~300mm
22	六角ボルト, ばね座金	4組	
23	弁棒キー	1	250mm, 300mmのみ

注) 品番の前に★印 [ ] の付いている部品は、推奨交換部品です。  
 推奨交換部品をセットでご注文いただく場合には、「シートリングセット」とご用命ください。  
 上記部品と六角棒スパン(品番21)セットスクリュー取付け、取外し用)を納入いたします。

# 337Y

## 分解構造図



■337Y本体部部品表 (50mm~125mm : -20℃~350℃未満)

品番	部品名	数量	備考
1	本体	1	
2	弁体	1	
3	弁棒	1	
★5	シートリング	1	
★6	アウターリング	1	
7	シートリングリテーナ	1	
8	上部シャフトベアリング	1	
9	下部シャフトベアリング	1	
10	底フタ	1	
★11	シールパッキン	1	
12	テーパピン	2	
13	パッキンリテーナ	1	
★14	グラントパッキン	2	
15	グラントプッシュ	1	
16	グラントフランジ	1	
17-1	グラントボルト	2	
17-2	グラントナット	2	
18	スペーシング	2	
★20	ボール	2	
★21	セットスクリュー	2	

■337Y本体部部品表 (150mm~300mm : -20℃~400℃未満)

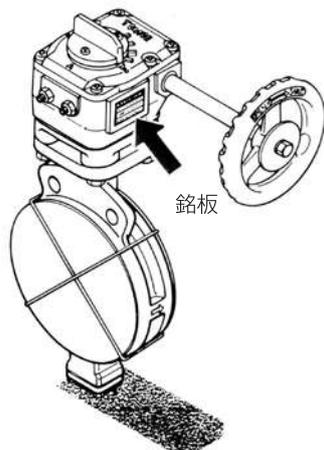
品番	部品名	数量	備考
1	本体	1	
2	弁体	1	
3	弁棒	1	
★5	シートリング	1	
★6	アウターリング	1	
7	シートリングリテーナ	1	
8	上部シャフトベアリング	1	
9	下部シャフトベアリング	1	
10	底フタ	1	
★11	シールリング	1	
12	テーパピン	2	
13	パッキンリテーナ	1	
★14	グラントパッキン	3	
15	グラントプッシュ	1	
16	グラントフランジ	1	
17-1	グラントボルト	2	
17-2	グラントナット	2	
18	スペーシング	2	
★20	ボール	4	
★21	セットスクリュー	4	
22-1	六角ボルト	4	
22-2	ばね座金	4	

■337Y高温用エクステンションフィンボンネット本体部部品表  
(80mm~125mm : 350℃以上~600℃以下  
/ 150mm~300mm : 400℃以上~600℃以下)

品番	部品名	数量	備考
1	本体	1	50mm~100mm 125mm~300mm
3	弁棒	1	高温用エクステンション専用品
8	上部シャフトベアリング	1	
13	パッキンリテーナ	1	
14	グラントパッキン	2	
15	グラントプッシュ	1	
16	グラントフランジ	1	
17-1	グラントボルト	2	
17-2	グラントナット	2	
40	EXT.フィンボンネット	1	
41	サブグラントパッキン	2	150mm, 200mm
		3	250mm, 300mm
42	サブパッキンリテーナ	2	150mm
		3	200mm, 250mm
		4	300mm
43	シールリング	1	
44	トップベアリング	1	
45-1	スタッドボルト	4	
45-2	六角ナット	8	

注) 品番の前に★印 [ ] の付いている部品は、推奨交換部品です。  
推奨交換部品をセットでご注文いただく場合には、「シートリングセット」をご用命ください。  
上記部品と六角棒スリーブ (品番2) セットスクリュー (取付け、取外し用) を納入いたします。  
50mm~125mmの350℃以上及び150mm~300mmの400℃以上の場合は構造が異なります。  
※ 337Y 80・100・150~300mmは現在、生産中止となっております。詳細は弊社営業担当へお問い合わせください。

## バタフライバルブの市販状態



〔図-1〕

(1) 標準ギヤ式、レバー式の一般市販製品はダンボール箱又は、木箱で梱包しています。それ以外では本体部のフランジ面（配管フランジ接触面）に、ベニヤ板等の保護板を取り付け、バルブ本体内部を保護しています。〔図-1〕

(2) 弁体は全閉状態で出荷しています。

(3) 銘板を取り付けていますので、バルブ呼び径、材質等を確認していただけます。〔図-1〕

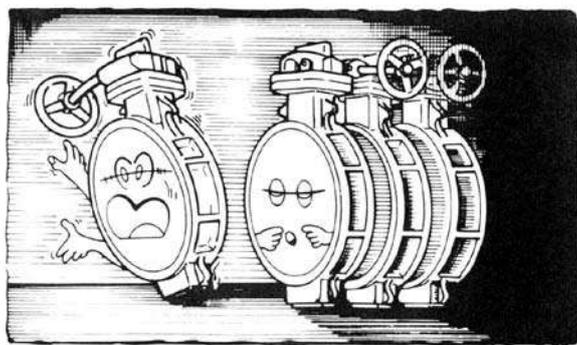
(4) 鉄系の機械加工表面は、推奨防錆剤で保護されています。

## 輸送条件

(1) 海上輸送の場合、コンテナをご使用ください。

(2) 陸上輸送の場合には、有蓋車を利用してください。もし無蓋車を利用される場合には必ずシートを掛けて輸送してください。

## 保管条件



〔図-2〕

(1) 保管する場合はダンボールの梱包、又はバルブ本体に取り付けられている保護板を取り外さず、出来るだけ冷暗所の屋内（気温 $-10^{\circ}\text{C}$ ～ $60^{\circ}\text{C}$ 、湿度70%以下）にて保管してください。

(2) 長期保管の場合、メッキ部（開度板、ボルト、ナット、ハンドル車軸等）に1年に一度ごとに、フェローガード（フェローガード#1009、米 ロンコ・ラボラトリーズ社）を塗布してください。

(3) 3ヶ月に一度は、バルブを開閉させてください。

(4) 梱包されていないバタフライバルブを保管する場合には、バルブ本体及び駆動部に無理な荷重がかからない状態で保管してください。〔図-2〕

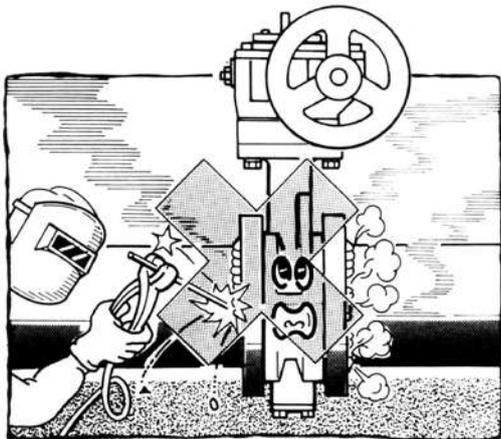
(5) 腐食性ガスの雰囲気中には、製品を保管しないでください。

(6) バルブの開梱は、バルブの配管直前に行なってください。開梱状態で長期間放置しないでください。

## 開梱条件

(1) バルブの開梱は、バルブの配管直前に行なってください。開梱状態で長期間放置しないでください。

## 配管作業時の注意事項

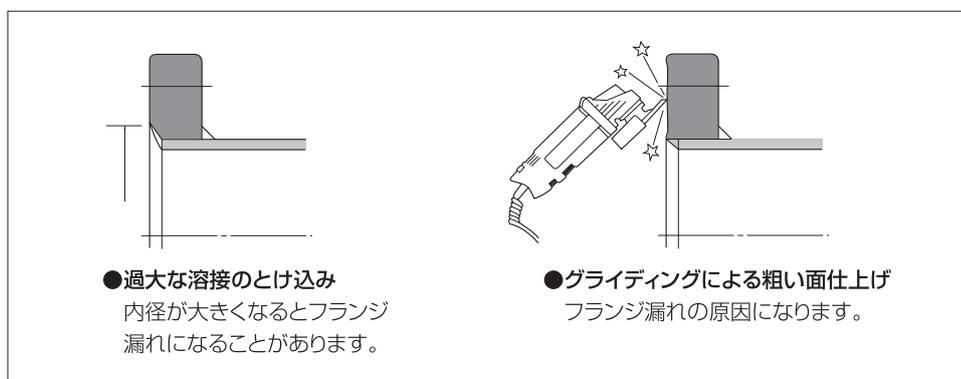


〔図-3〕

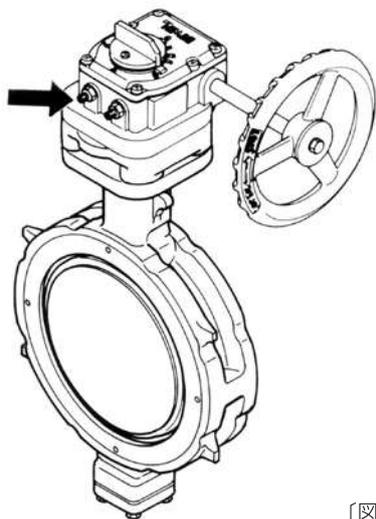
- (1) 配管フランジの溶接後、すぐにバルブを取付けますとシートリングの損傷等重大な影響が発生します。バルブの取付けは、十分に温度が低下してから溶接スパッタを取り除いて配管してください。また、配管した状態での溶接は絶対に避けてください。

〔図-3〕

- (2) バルブのフランジ面が〔図-4〕の場合には、フランジの漏れの原因となりますので注意してください。また、フランジの歪みや、フランジ面に傷がないことを確認してください。



〔図-4〕



〔図-5〕

- (3) フランジとパイプの溶接方法によっては使用可能パイプに差が生じますので29頁を参考にしてパイプ及び溶接方法を選定してください。

- (4) 取付作業時、配管用ガスケットをバルブの両側に必ず使用してください。尚、配管用ガスケットの種類等については、別表(38頁～)をご参照ください。

- (5) バルブを放り投げるような強い衝撃を与えたり、レバーやハンドル車に物を乗せたり、体重をかけたりしないでください。

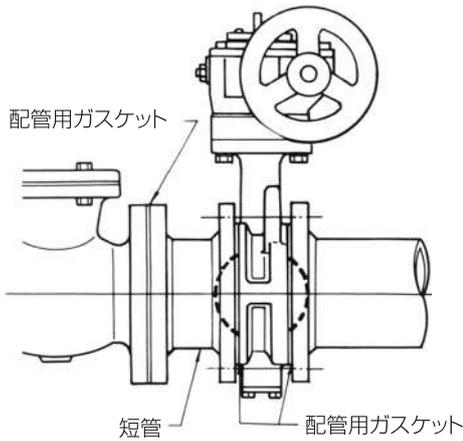
- (6) ギヤボックスのストッパーボルトをさわらないようにしてください。弁閉止位置が変り弁座漏れの原因になります。

〔図-5〕

- (7) フランジとバルブの芯出しは、正確な作業をしてください。

(セットボルト穴がタップ穴の場合の注意事項)

バルブ本体の上下にある4カ所のセットボルト用タップ穴を利用して、片フランジ配管は絶対にしないでください。セットボルトは配管の芯出し用に使用し、ロングボルトでバルブを完全に固定した後で、セットボルトを締めつけてください。



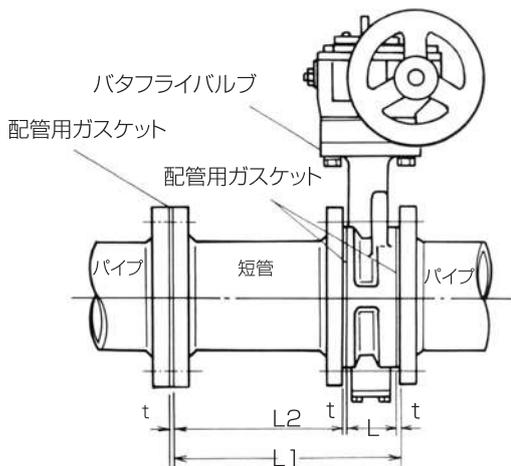
〔図-6〕

(8) 逆止弁、ポンプとバタフライバルブを取付ける場合は、その間に必ず短管を入れてください。作動時に弁体が当たり、作動不良の原因になります。〔図-6〕

(9) 60℃を越える高温流体に使用する場合は、バルブ本体部にも保温材を巻いてください。

(10) プラスチック製及びルーズフランジでの配管は弁性能が確保できませんので、避けてください。

(11) 既設の一般バルブをバタフライバルブに交換する場合、既設のバルブの方が面間が大きいので短管を挿入し、もとのバルブの配管フランジの面間に合わせなければなりません。製作される場合は下記の要領に従ってください。〔図-7〕



〔図-7〕

<b>短管長さの決定</b>	$L_2 = L_1 - (L + 2t)$	mm
	$L_2$ : 短管の長さ	mm
	$L_1$ : 既設バルブの面間	mm
	$L$ : 巴式バタフライバルブの面間	mm
	$t$ : 配管用ガスケット厚さ	mm

(12) 配管時、加圧方向を本体に表示された矢印の方向と合致させて取付けてください。尚、次の条件の場合には注意してください。

- ① 駆動部が下向き（水平より下向き）にならないようにしてください。
- ② 運転の都合上、両方向加圧となる場合は弊社営業担当にお問い合わせください。
- ③ 〔図-8〕のような配管条件の場合、弁棒方向に注意してください。

〔図-8〕

### ポンプ出口バルブの取付け方

〈悪い取付方向〉

〈良い取付方向〉

曲管（エルボ）の二次側・レジュサのF流側・コントロール弁の二次側には設置しないでください。やむを得ずこれらの場所に設置する場合はバルブ呼び径の5倍程度離してください。

### 曲がり管、レジュサー部の取付け方

〈悪い取付方向〉

〈良い取付方向〉

### コントロールバルブとストップバルブの組合せの場合

〈悪い取付方向〉

弁軸が全て同一方向

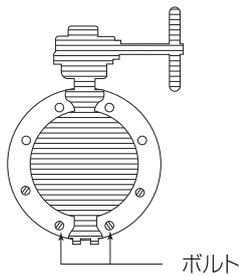
〈良い取付方向〉

3D~5Dとして下さい。

弁軸を交互に直交させる。

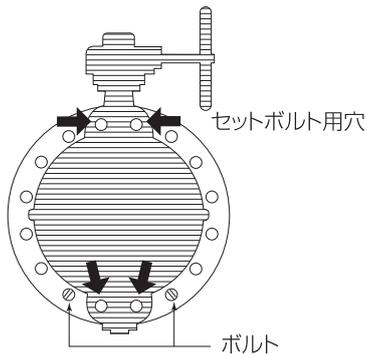
# 配管要領

セットボルト用穴のない場合

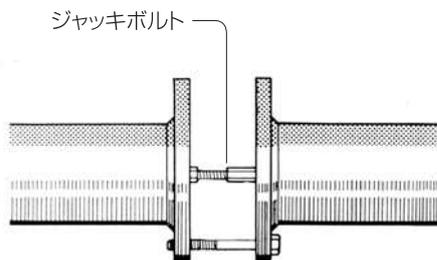


〔図-10〕

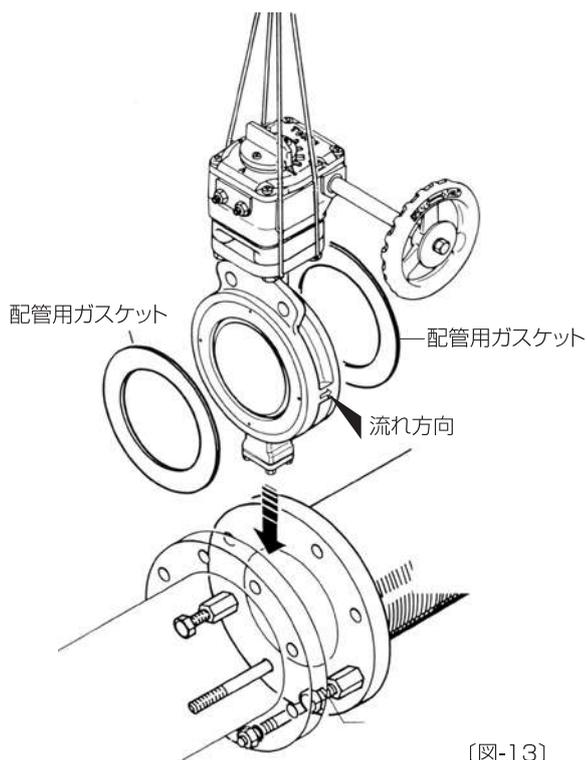
セットボルト用穴のある場合



〔図-11〕

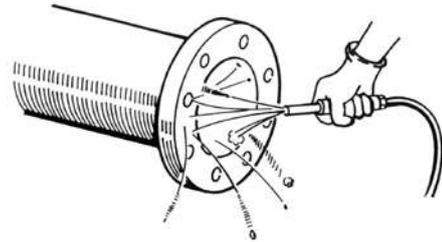


〔図-12〕



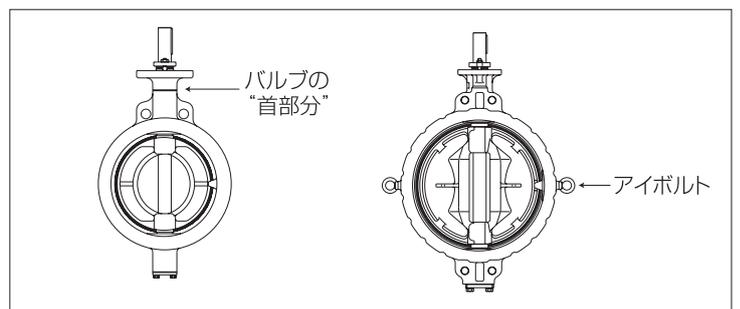
〔図-13〕

- (1) バルブに接するフランジ面はエアパージによって清掃してください。錆その他の異物が付着しているときには適当な洗浄液（アルコール、中性洗剤等）で洗浄してください。〔図-9〕  
配管内はできればバタフライバルブと同一面間の短管を取付けてパイプ内をブローして、異物を完全に除去してください。



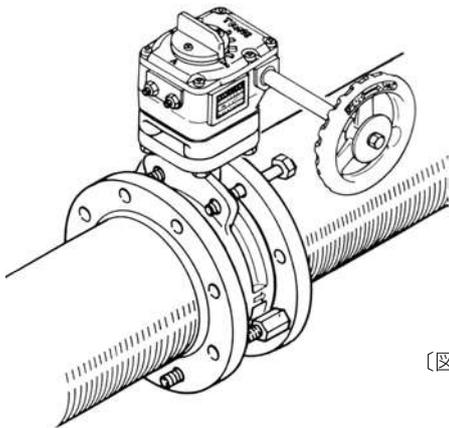
〔図-9〕

- (2) 取付け、取り外し作業時には、バルブ弁体を全閉の状態で行なってください。  
(3) 配管の中心を出した後、図の位置に配管用ボルトを差込み、バルブの落とし止めをしてください。〔図-10〕〔図-11〕  
(4) ジャッキボルトを図の位置にセットし、面間を拡大します。面間はバルブ幅より片側で、3～5mm程度押し広げた状態にしてください。〔図-12〕  
(5) 弁加圧方向と弁本体に表示された矢印の向きが合致する様にしてバルブのガスケット面を損わない様にバルブを挿入してください。〔図-13〕  
※バルブは無理せずクレーン等で吊り下げて作業してください。バルブを吊り上げる時にアイボルトのないバルブの場合、バルブの“首部分”をナイロンスリングで吊り上げてください。（ハンドル車等の駆動部部品でバルブを吊り下げないでください）〔図-14〕



〔図-14〕

- (6) バルブの両端面と配管フランジ面の間に配管用ガスケットを挿入してください。〔図-13〕



〔図-15〕

- (7) 配管用ボルト穴に配管ボルトを差し込み、その後、残りのフランジボルト穴に配管ボルトを差し込みます。ジャッキボルトを取りはずした後、バルブ及び配管用ガスケットと配管フランジとの芯出し作業を行い、ナットを締め付けてください。〔図-15〕
- (8) ナットを締付ける時は対角の順番で交互に均等な力で締付け、片締りのない様注意してください。フランジ締付力によってシートリングの適正圧縮量を確保し、弁座リークを防止する構造となっておりますので、配管ボルトの締付けは入念に行ってください。
- (9) 配管取付け後、バルブを開閉して弁体が配管やガスケットに当たらないことを確認してください。

## 配管後の取扱い注意事項



〔図-16〕

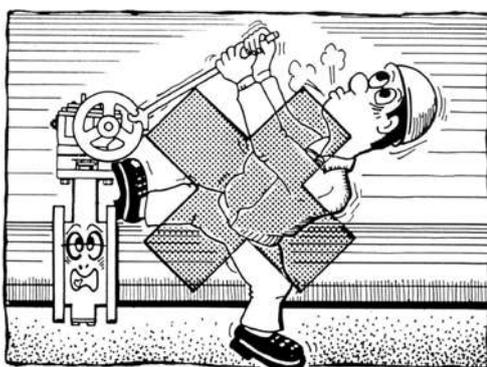
- (1) 配管内に圧力がかかった状態で、配管ボルト・底フタボルト、グランドナット、駆動部取り付けボルト、は絶対にゆるめないでください。」

- (2) 配管後、運転前に必ず1～2回程度、バルブの開閉作動を行ってください。

- (3) 配管の耐圧テストの際バルブは全開状態にしてください。バルブを全閉状態にして、閉止フランジの代用にしないでください。

- (4) 運転に入る前に配管内圧を上昇させ、フランジ部、グランド部、底フタ部からの漏れがないことを石けん水等で確認してください。この時、内圧が、バルブの定格圧力を越えない様にしてください。

〔図-16〕



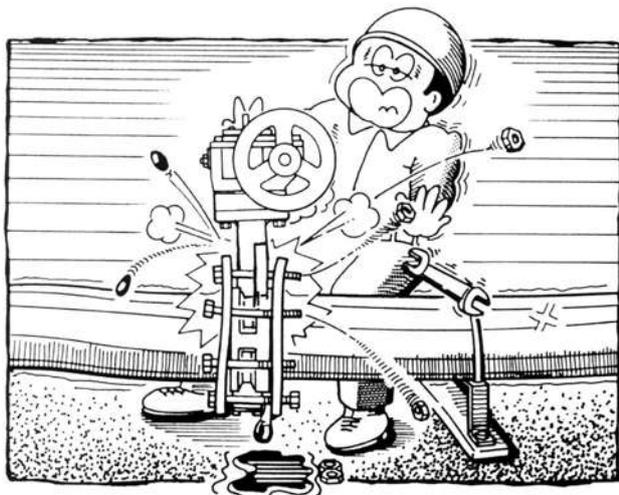
〔図-17〕

- (5) グランド部、底フタ部から漏れが発生した時は直ちにグランドナット、底フタ取り付けボルトを増締めしてください。締付は交互に均等に行い、片締りのない様にしてください。フランジ部から漏れが発生した時は、配管内圧を抜いてバルブを配管からはずし、配管ガスケットやフランジ面に異常がないか確認してください。

- (6) ロックレバー式、ウォームギヤ式の開閉操作は必ず手で行ってください。レバーにパイプをかけた時、ハンドル車にウィルキーをかけて操作しますとレバー、ハンドルの破損やバルブの故障の原因となりますので避けてください。〔図-17〕

- (7) 試運転後、または一定期間の使用後、配管用ボルト・ナットを増し締めしてください。特に高温の流体の場合には、配管ボルトが伸びてフランジ面の締付力が低下し、フランジ部からの漏れが発生する場合があります。

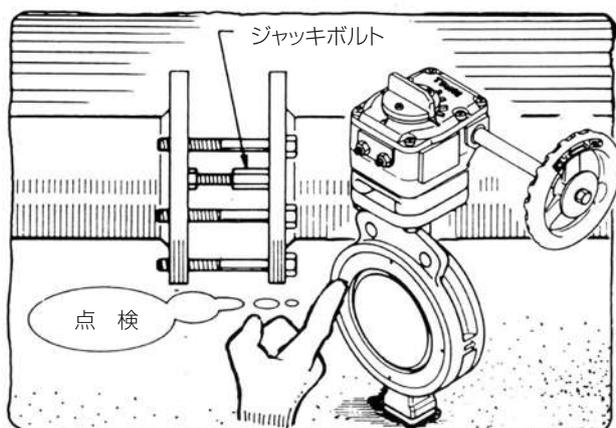
## 配管取り外し要領



〔図-18〕

- (1) バルブを配管から取り外す場合、配管内の圧力、温度が完全に下がっているのを確認してください。
- (2) 加圧状態で配管ボルトを緩めることは大変危険ですので、特に注意してください。又、流体が滞留している場合にはドレン抜きをしてください。〔図-18〕
- (3) 弁体を閉止状態にして配管ボルト、ナットを緩めます。ボルト、ナットは全部外さずに下側は残しておき、バルブを取り外します。この時、ジャッキボルトをフランジ間に取り付けると作業性が向上します。

## 点検及び処理方法



〔図-19〕

- (1) **定期点検** 1年に一度、弁体の腐食、シートリングの摩耗状況を点検してください。ギヤボックス、レバ一部はメンテナンスフリー設計です。
- (2) **操作の異常時** 操作に異常がある時は異物の詰まりか、またはシートの破損が考えられます。異物の詰まりの場合、それを取り除くために、もし弁体が全開になれば、全開状態を維持して異物を流して取り除きます。もしそれができない場合、及びシートの破損と考えられる場合にはバルブを配管から取り外して点検してください。〔図-19〕
- (3) **潤滑方法** シリンダには二硫化モリブデングリース、ギヤボックスにはグリースを使用してください(指定品を必ず使用してください)。

防錆材及び潤滑剤	品名(社名)	処理箇所
フェローガード	フェローガード#1009 (米、ロンコ・ラボラトリーズ社)	メッキ部分 (開度板、ボルト・ナット、ハンドル車軸)
二硫化モリブデングリース	ダフニーコロネックスグリースNo.1(出光興産(株))98% + モリP2パウダー微粒子(住友金属鉱山(株))2%	シリンダ
グリース	パワーライトNo.2(共同油脂(株))	ギヤボックス

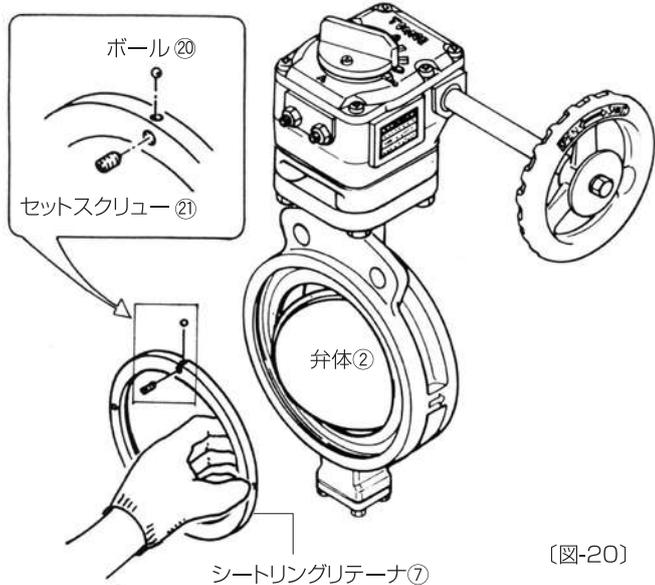
# シートリング取替え要領

定期点検、又はシートリングの摩耗、損傷によるシートリング交換の場合、バルブを配管から取り外して分解構造図を参照の上、次の要領で作業を行ってください。

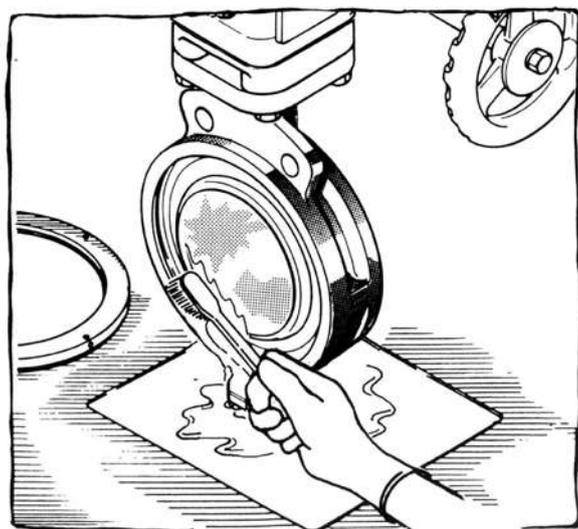
## 分解要領

### 302A

- (1) 弁体②を約30°あけてください。
- (2) シートリングリテーナ⑦前面に装置されたセットスクリュー⑳を取り外してください。
- (3) シートリングリテーナ⑦の内面を手でつかみ手前方向に引き抜いてください。この時、リテーナ側面に挿入されたボール㉑が抜け落ちることがありますので紛失しない様に注意してください。〔図-20〕
- (4) バックアップリング⑥、シートリング⑤、シートリングガスケット④を取り外してください。
- (5) 本体及びシートリングリテーナ⑦のシートリング装着面を適当な洗浄液（アルコール、中性洗剤等）で充分洗浄してください。〔図-21〕
- (6) 弁体②を全閉位置にしてください。



〔図-20〕

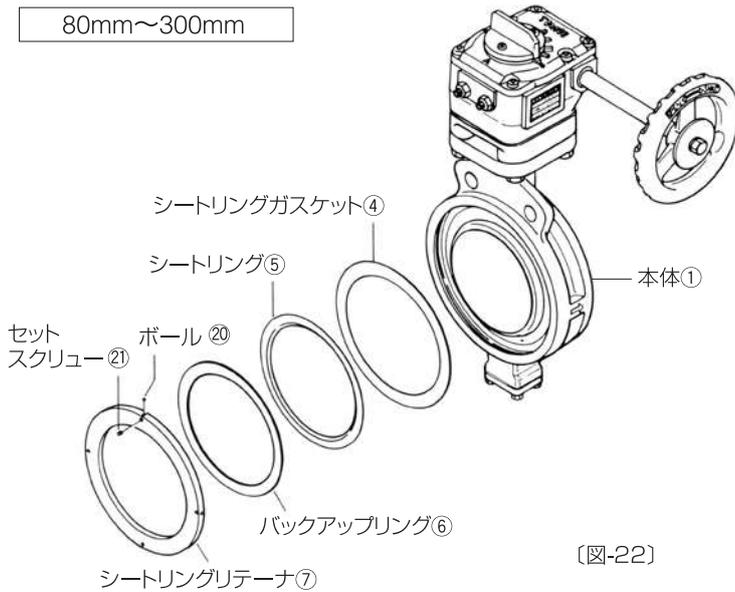


〔図-21〕

## 組立要領

### 302A

80mm~300mm



(1) 新しいシートリング⑤とシートリングガスケット④バックアップリング⑥及び取り外した部品を下記の要領で組み立ててください。

(2) シートリング⑤を本体に装着し、シートリングリテーナ⑦外周にボール⑳をセットして、本体①にこれを装着してください。

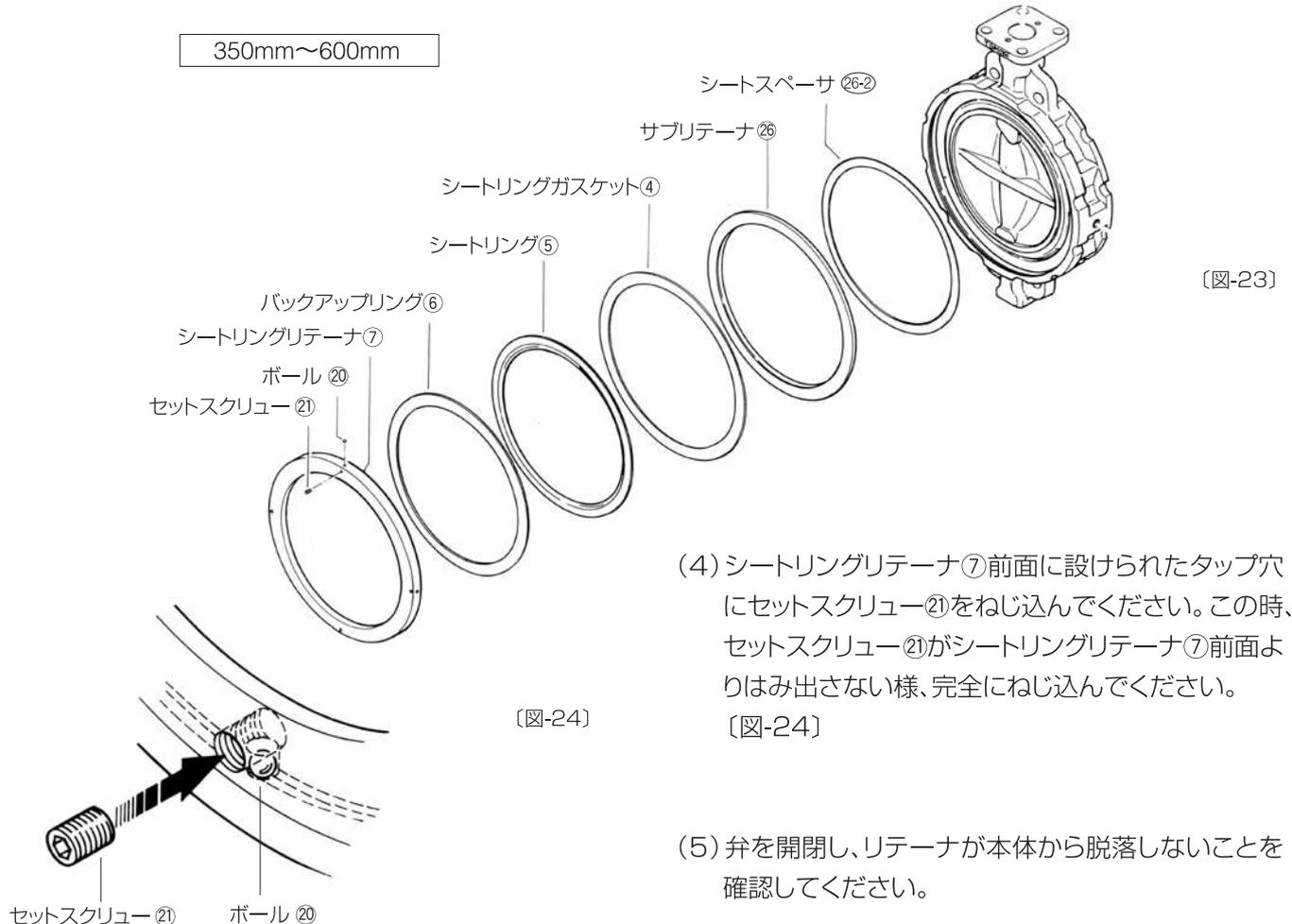
〔図-22〕〔図-23〕

(3) シートリングガスケット④を本体①にセットし、シートリング⑤の内周を弁体外周に密着する様に本体①にセットし、シートリング⑤つば部上面にバックアップリング⑥をセットします。次にシートリングリテーナ⑦にボール⑳を挿入し、これを本体①に装着してください。

※口径350mm~600mmのバルブについては、サブリテーナ⑳シートスペーサ⑳-2が付きます。

〔図-22〕〔図-23〕

350mm~600mm



(4) シートリングリテーナ⑦前面に設けられたタップ穴にセットスクリュー⑳をねじ込んでください。この時、セットスクリュー⑳がシートリングリテーナ⑦前面よりはみ出さない様、完全にねじ込んでください。

〔図-24〕

(5) 弁を開閉し、リテーナが本体から脱落しないことを確認してください。

## 分解要領

### 334A・304A

- (1) 弁体②を約30°あけてください。
- (2) シートリングリテーナ⑦前面に装置されたセットスクリュー②を取り外してください。
- (3) シートリングリテーナ⑦の内面を手でつかみ手前方向に引き抜いてください。この時、リテーナ側面に挿入されたボール②が抜け落ちることがありますので紛失しない様に注意してください。〔図-25〕
- (4) シートリング⑤をシートリングリテーナ⑦から取り外してください。
- (5) 本体及びシートリングリテーナ⑦のシートリング装着面を適当な洗浄液（アルコール、中性洗剤等）で充分洗浄してください。〔図-26〕
- (6) 弁体②を全閉位置にしてください。

## 組立要領

### 334A・304A

- (1) 新しいシートリング⑤と取り外した部品を下記の要領で組み立ててください。

#### 334A

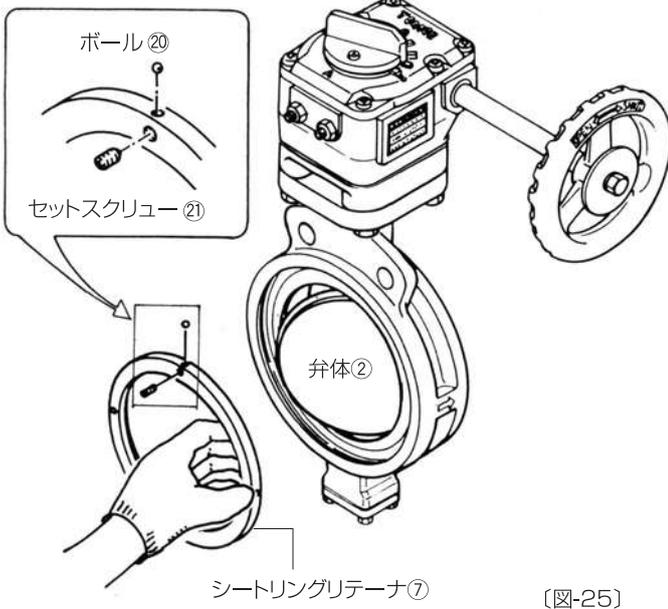
- (2) シートリングを本体①に装着してください。次にシートリングリテーナ⑦外周にボール②をセットし、本体①にこれを装着してください。〔図-27〕

#### 304A

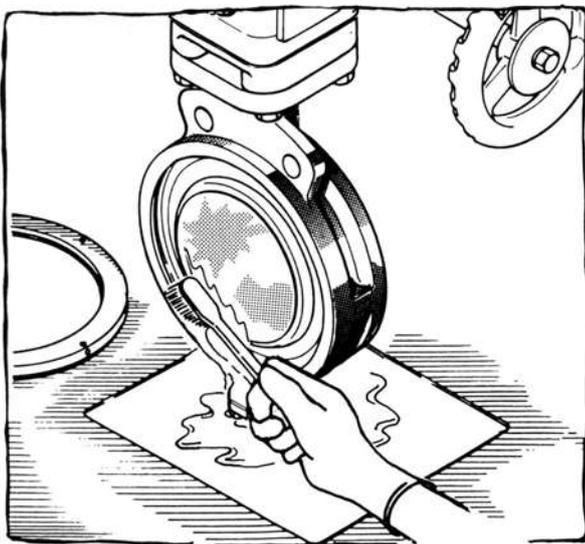
- (2) シートリング⑤をシートリングリテーナ⑦に装着して、シートリングリテーナ⑦外周にボール②をセットし、本体①にこれを装着してください。〔図-27〕

- (3) シートリングリテーナ⑦前面に設けられたタップ穴にセットスクリュー②をねじ込んでください。この時、セットスクリュー②がシートリングリテーナ⑦前面よりはみ出さない様、完全にねじ込んでください。〔図-28〕

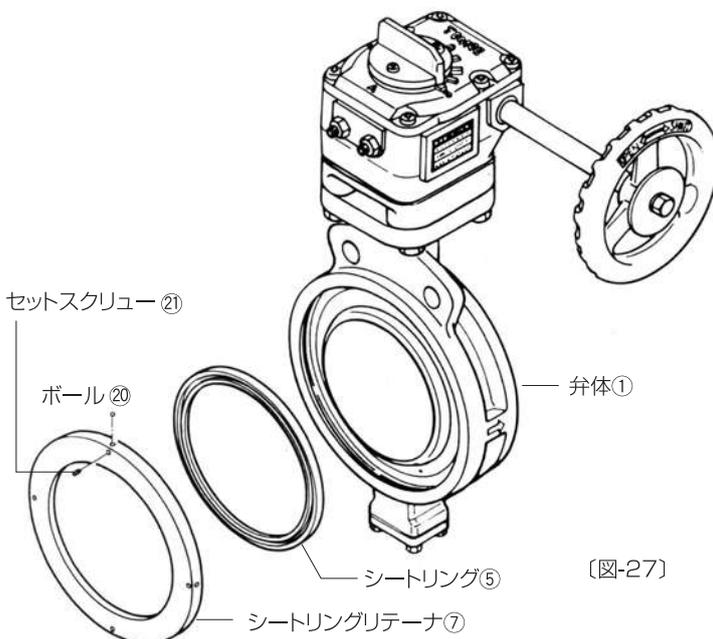
- (4) 弁を開閉し、シートリングリテーナ⑦が本体から脱落しないことを確認してください。



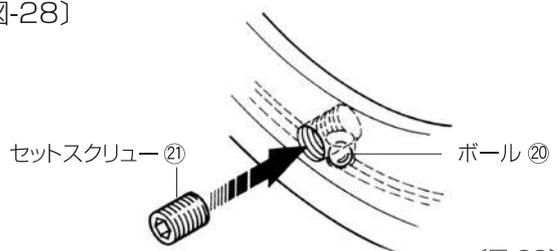
〔図-25〕



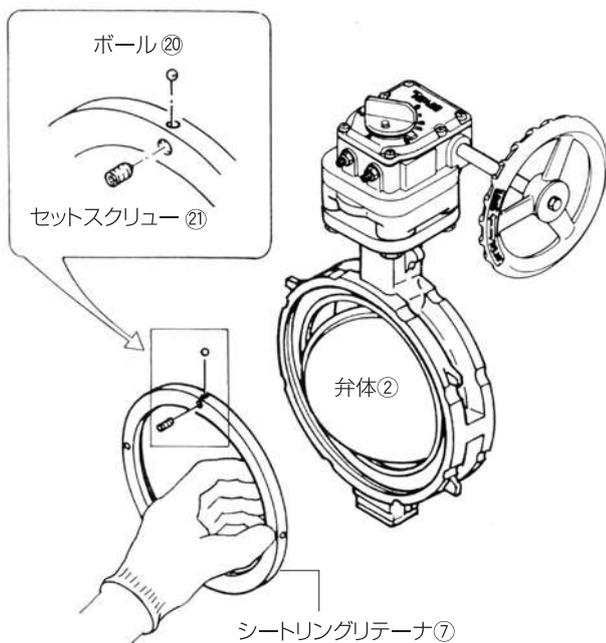
〔図-26〕



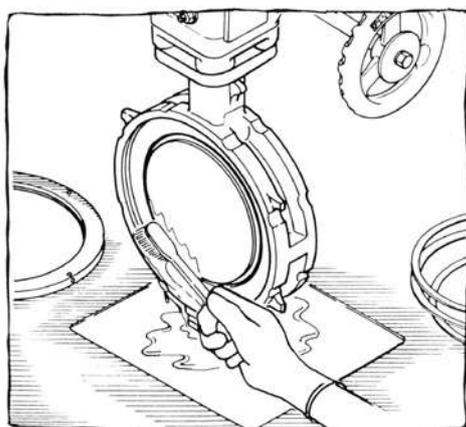
〔図-27〕



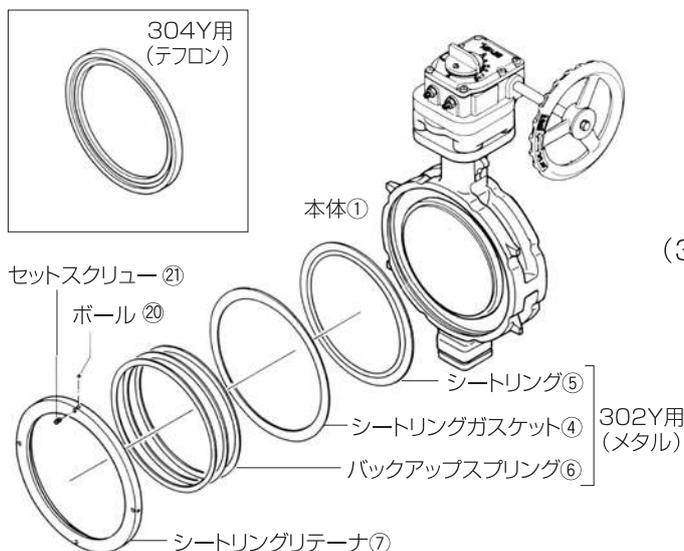
〔図-28〕



〔図-29〕



〔図-30〕



〔図-31〕

## 分解要領

### 302Y・304Y

- (1) 弁体②を約30°あけてください。
- (2) シートリングリテーナ⑦前面に装置されたセットスクリュー㉑を取り外してください。
- (3) シートリングリテーナ⑦の内面を手でつかみ手前方向に引き抜いてください。この時、リテーナ側面に挿入されたボール⑳が抜け落ちることがありますので紛失しない様に注意してください。〔図-29〕
- (4) **304Y** (PTFEシート) の場合は、シートリング⑤をシートリングリテーナ⑦から取り外してください。

**302Y** (メタルシート) については、本体のシートリング⑤及びシートリングガスケット④を取り外し、シートリングリテーナ⑦よりバックアップスプリング⑥を取り外してください。

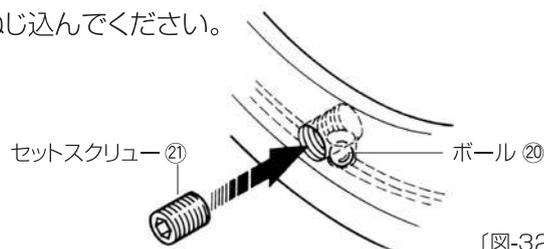
- (5) 本体及びシートリングリテーナ⑦のシートリング装着面を適当な洗浄液(アルコール、中性洗剤等)で充分洗浄してください。〔図-30〕
- (6) 弁体②を全閉位置にしてください。

## 組立要領

### 302Y・304Y

- (1) 新しいシートリング⑤と取り外した部品を下記の要領で組み立ててください。
- (2) **304Y** (PTFEシート) の場合、シートリング⑤をシートリングリテーナ⑦に装着して、シートリングリテーナ⑦外周にボール⑳をセットし、本体①にこれを装着してください。**302Y** (メタルシート) の場合、シートリング⑤内周を弁体外周に密着する様にして本体①にセットし、シートリング⑤つば部上面にシートリングガスケット④を装着します。次にシートリングリテーナ⑦にボール⑳及びバックアップスプリング⑥を挿入し、これを本体に装着してください。〔図-31〕
- (3) シートリングリテーナ⑦前面に設けられたタップ穴にセットスクリュー㉑をねじ込んでください。この時、セットスクリュー㉑がシートリングリテーナ⑦前面よりはみ出さない様、完全にねじ込んでください。

〔図-32〕

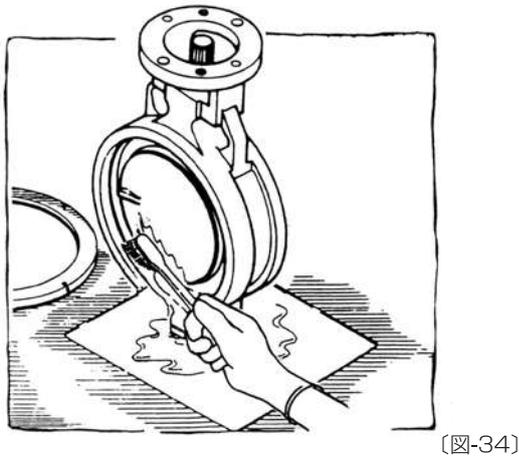
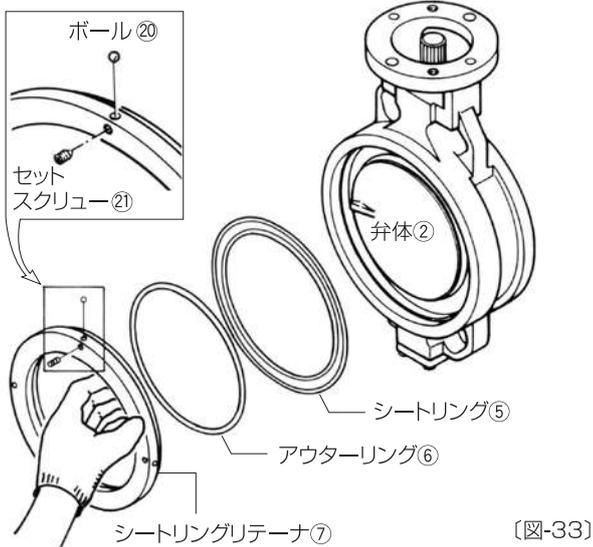


〔図-32〕

- (4) 弁を開閉し、シートリングリテーナ⑦が本体から脱落しないことを確認してください。

## 分解要領

### 337Y

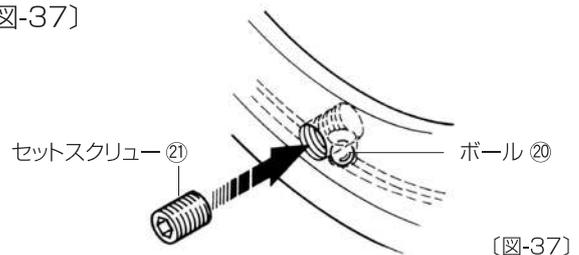
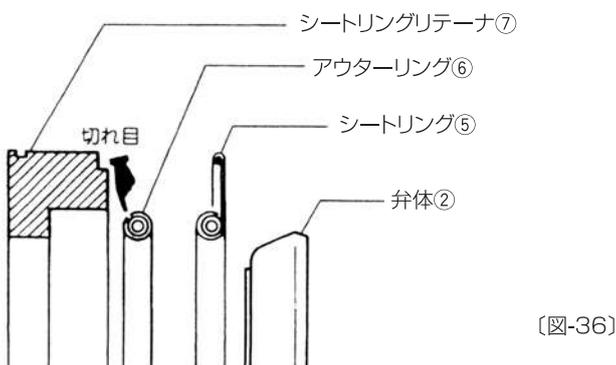
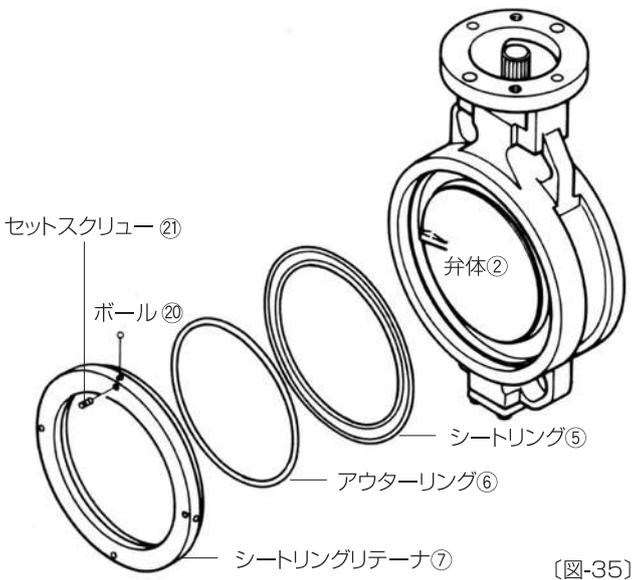


- (1) 弁体②を約30°あけてください。
- (2) シートリングリテーナ⑦前面に装置されたセットスクリュー⑳を取り外してください。
- (3) シートリングリテーナ⑦の内面を手でつかみ手前方向に引き抜いてください。この時、リテーナ側面に挿入されたボール⑳が抜け落ちることがありますので紛失しない様に注意してください。〔図-33〕
- (4) シートリング⑤、アウターリング⑥をシートリングリテーナ⑦から取り外してください。
- (5) 本体及びシートリングリテーナ⑦のシートリング装着面を適当な洗浄液（アルコール、中性洗剤等）で充分洗浄してください。〔図-34〕
- (6) 弁体②を全閉位置にしてください。

## 組立要領

### 337Y

- (1) 新しいシートリング⑤と取り外した部品を下記の要領で組み立ててください。
- (2) シートリング⑤、アウターリング⑥をシートリングリテーナ⑦に装着して、シートリングリテーナ⑦外周にボール⑳をセットし、本体①にこれを装着してください。この時、アウターリング⑥の装着向きに注意してください。〔図-35〕〔図-36〕
- (3) シートリングリテーナ⑦前面に設けられたタップ穴にセットスクリュー㉑をねじ込んでください。この時、セットスクリュー㉑がシートリングリテーナ⑦前面よりはみ出さない様、完全にねじ込んでください。〔図-37〕



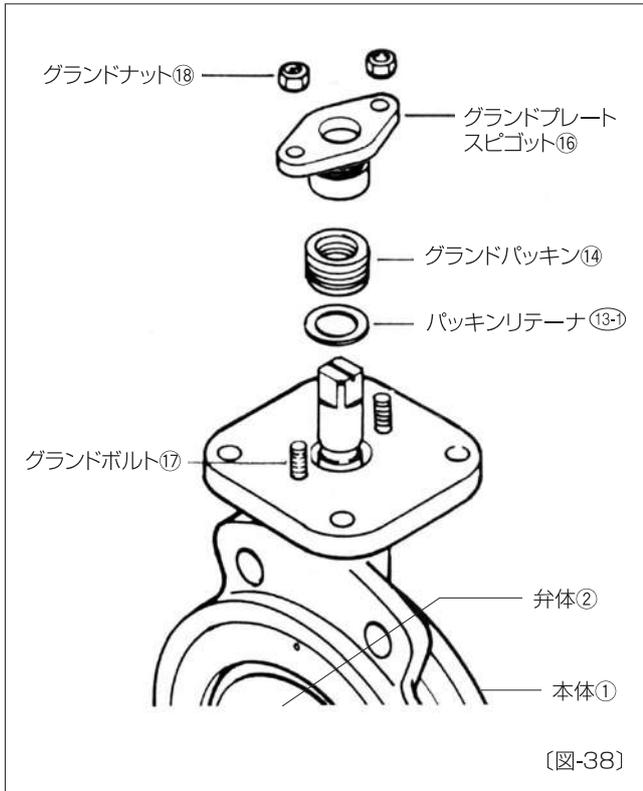
- (4) 弁を開閉し、シートリングリテーナ⑦が本体から脱落しないことを確認してください。

# グランドパッキン取替え要領

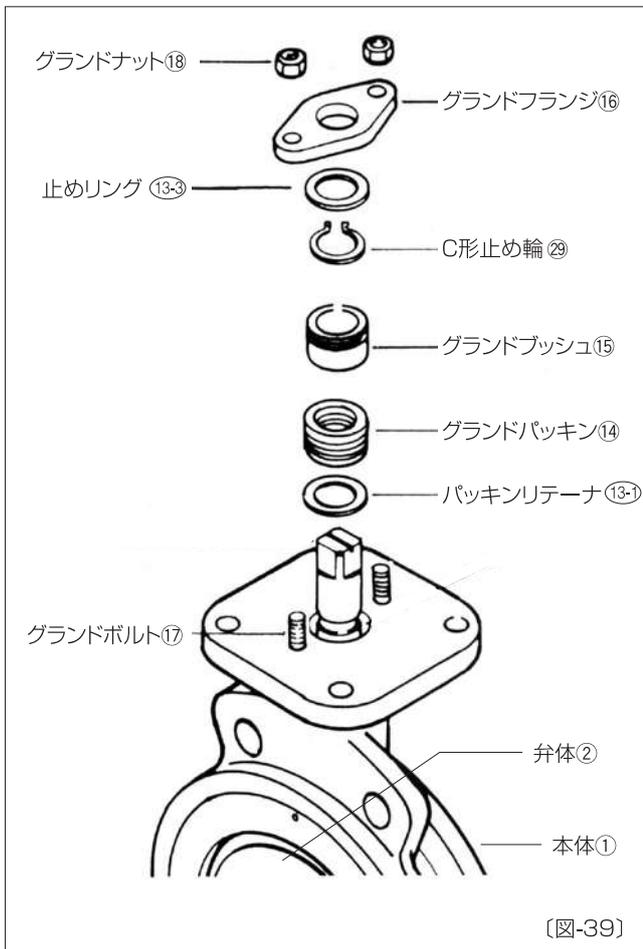
## 334A分解要領

302A分解要領(流体温度:-29℃以上~400℃未満の場合)

### 334A



### 302A



## 分解要領

**334A** (-29℃~232℃)

**302A** (-29℃~400℃)

### 注意

同一形状で、材質が異なる場合があります。  
(SUS304とSUS316等) 分解した部品は、どの部分に組み付けていたかを区別してください。

(1) 弁体②を全閉位置にしてください。また、分解を始める前にアクチュエータと本体を接続しているボンネット(ブラケット)に、アクチュエータと、本体の組み付け位置/方向を明確にする為、油性ペン又はタガネ等で相マークを付けておきます。

(2) アクチュエータ、ボンネット(ブラケット、ジョイント)を取り外します。

### 334A

(3) 200mm以上の場合、弁棒キー⑳を取り外してください。

(4) 抜け止めピンをはずします。

(5) グランドナット⑱をはずし、グランドプレートスピゴット⑯を取り外してください。

### 302A

(3) 250mm以上の場合、弁棒キー⑳を取り外してください。

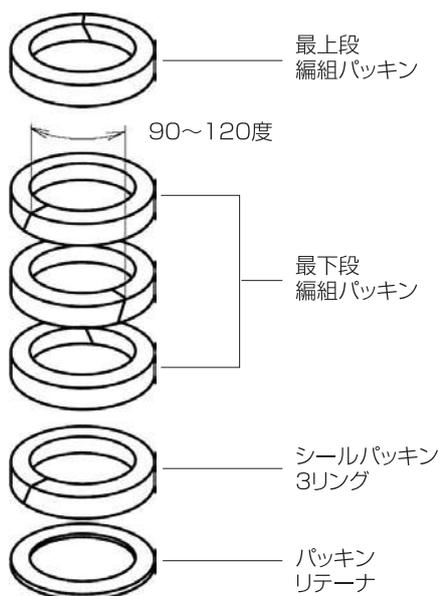
(4) グランドナット⑱をゆるめ、グランドフランジ⑯を取り外してください。

(5) 止めリング⑬-③及び、C形止め輪⑳を取り外してください。

(6) グランドブッシュ⑮を本体①より抜き取ってください。

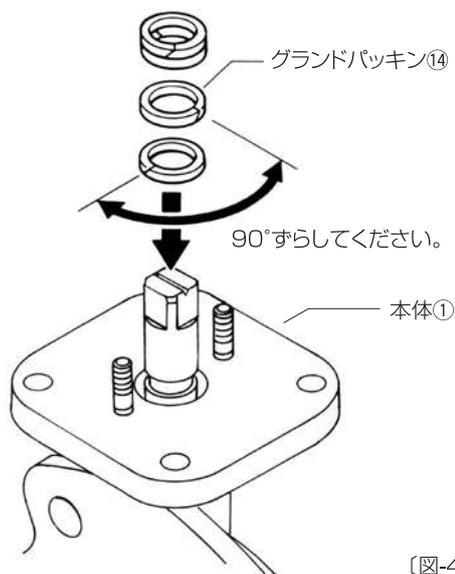
(7) グランドパッキン⑭をパッキンツールまたは、ケガキ針状のもので、本体①から取り外してください。パッキンリテーナ⑬-①も取り外せる場合には、取り外してください。

### 334A



バルブ呼び径		グラウンドナット	
mm	インチ	規定トルク [Nm]	ボルト呼び
80	3	8.3	M6
100	4	20.2	M8
150	6	20.2	M8
200	8	40	M10
250	10	69.7	M12
300	12	173	M16
350	14	173	M16
400	16	173	M16
450	18	173	M16
500	20	173	M16
600	24	173	M16

〔図-40〕



〔図-41〕

### 組立要領

**334A (-29℃~232℃)**

**302A (-29℃~400℃)**

- (1) 本体①のグラウンドパッキン装着穴を清掃し、異物、ゴミなどを除去します。
- (2) 組立前に各部品を清掃します。
- (3) パッキンリテーナ ⑬-1)を取り外した場合には、本体①のグラウンドパッキン装着穴に取り付けます。

#### 334A

- (4) 新品のグラウンドパッキンを弁棒キー溝で傷を付けないよう注意して挿入してください。  
グラウンドパッキンは、1段ずつ挿入、圧縮しながら、編組パッキン1段、シールパッキン3段、編組パッキン1段の順に挿入します。
- (5) グラウンドパッキンは、パッキンのカット部分が同一方向にならないよう、必ず90°~120°程度ずらして組み付けます。  
〔図40〕
- (6) グラウンドプレートスピゴットを取り付け、グラウンドナットを表3に示す規定トルクで締め付けてください。ナットは左右交互に、規定トルクの25%、50%、75%、100%と、順に均等に締め付けます。

#### 302A

- (4) グラウンドパッキン⑭を本体①のグラウンドパッキン装着穴に挿入し、グラウンドブッシュ⑮をその上に組み付けます。  
グラウンドパッキン⑭は、パッキンのカット部分が同一方向にならないよう、必ず90°以上ずらして組み付けます。  
〔図-41〕
- (5) C形止め輪⑲及び止めリング ⑬-3)を取り付けます。
- (6) グラウンドフランジ⑯を組み付け、グラウンドナット⑱で左右均等に締め付けます。
- (7) 250mm以上の場合、弁棒キー⑳を取り付けます。

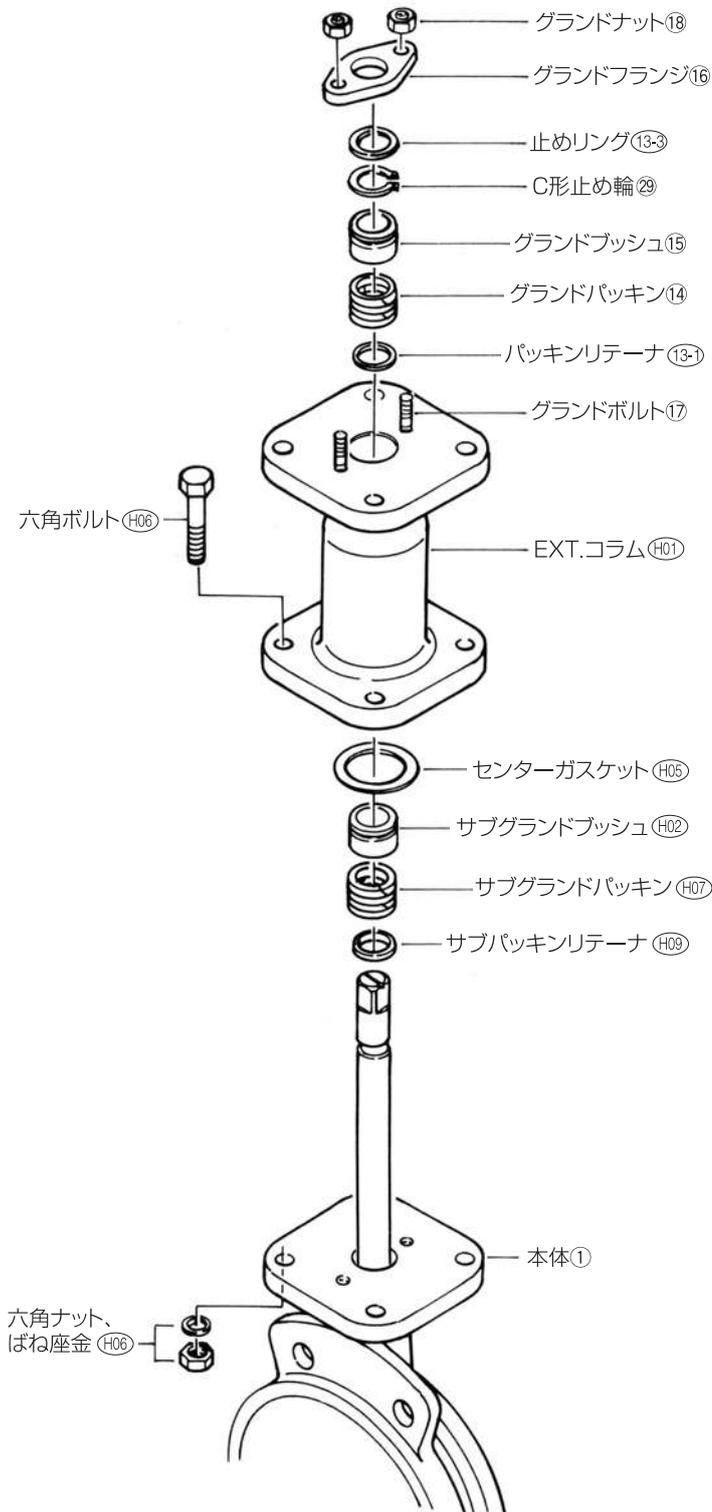
- (8) 弁体②を全閉位置にしてください。
- (9) ブラケット、ジョイント、アクチュエータを取り付けます。この時、分解を始める前に付けておいた相マークに、各部品の組み付け位置/方向を合わせて組み付けます。
- (10) バルブを開閉し、作動がスムーズに行える事を確認してください。

## 分解要領

### 302A高温用エクステンション(400℃~600℃)

#### 注意

同一形状で、材質が異なる場合があります。  
(SUS304とSUS316等) 分解した部品は、どの部分に組み付けていたかを区別してください。



[図-42]

(1) 弁体②を全閉位置にしてください。また、分解を始める前にアクチュエータとEXT.コラムを接続しているブラケットや、EXT.コラムと本体に、それぞれの組み付け位置/方向を明確にする為、油性ペン又はタガネ等で相マークを付けておきます。

(2) アクチュエータ、ブラケット、ジョイントを取り外します。

(3) 250mm以上の場合、弁棒キー⑳を取り外します。

(4) グランドナット⑱をゆるめ、グランドフランジ⑳を取り外します。

(5) 止めリング⑬③及び、C形止め輪㉑を取り外します。

(6) グランドブッシュ⑮をEXT.コラム(H01)より抜き取ります。

(7) グランドパッキン⑭をケガキ針状のもので、EXT.コラム(H01)から取り外してください。パッキンリテーナ⑬①も取り外せる場合には、取り外してください。

(8) サブグランドパッキン(H07)を取り替える場合は、六角ボルト・六角ナット、ばね座金(H06)を取り外し、EXT.コラム(H01)を上方に引き抜きます。

(9) 本体①と、EXT.コラム(H01)の間に入っているセンターガスケット(H05)を取り外します。

(10) サブグランドブッシュ(H02)を取り外します。

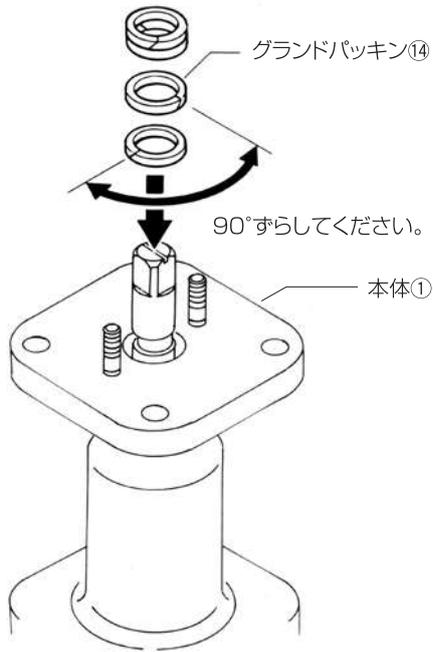
(11) サブグランドパッキン(H07)をパッキンツールまたはケガキ針状のもので、本体①から取り外します。

[図-42]

サブパッキンリテーナ(H09)も取り外せる場合には、取り外してください。

## 組立要領

### 302A高温用エクステンション(400℃~600℃)



〔図-43〕

(1) 本体①及び、EXT.コラム(H01)のグランドパッキン装着穴を清掃し、異物、ゴミなどを除去します。

(2) 組立前に各部品を清掃します。

(3) サブパッキンリテーナ(H09)を取り外した場合には、本体①のグランドパッキン装着穴に取り付けます。〔図-24〕

(4) サブグランドパッキン(H07)を本体①のグランドパッキン装着穴に挿入し、サブグランドブッシュ(H02)をその上に組み付けます。

サブグランドパッキン(H07)は、パッキンのカット部分が同一方向にならないよう、必ず90°以上ずらして組み付けます。〔図-43〕

(5) 本体①の上にセンターガスケット(H05)、EXT.コラム(H01)のをせ、六角ボルト・六角ナット、ばね座金(H06)で締め付けます。

(6) パッキンリテーナ(13-1)を取り外した場合にはEXT.コラム(H01)のグランドパッキン装着穴に取り付けます。

(7) グランドパッキン(14)をEXT.コラム(H01)のグランドパッキン装着穴に挿入し、グランドブッシュ(15)をその上に組み付けます。

グランドパッキン(14)は、パッキンのカット部分が同一方向にならないよう、必ず90°以上ずらして組み付けます。〔図-43〕

(8) C形止め輪(29)及び止めリング(13-3)を取り付けます。

(9) グランドフランジ(16)を組み付け、グランドナット(18)で左右均等に締め付けます。

(10) 250mm以上の場合、弁棒キー(23)を取り付けます。

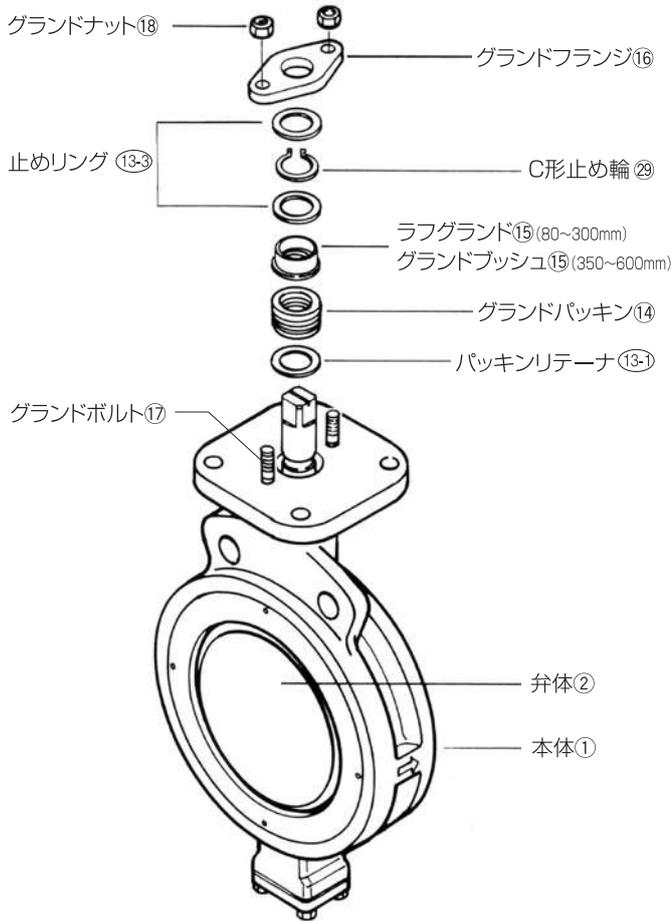
(11) 弁体(2)を全閉位置にしてください。

(12) ブラケット、ジョイント、アクチュエータを取り付けます。この時、分解を始める前に付けておいた相マークに、各部品の組み付け位置／方向を合わせて組み付けます。

(13) バルブを開閉し、作動がスムーズに行える事を確認してください。

## 分解要領

### 304A



〔図-44〕

- (1) 弁体②を全閉位置にしてください。また、分解を始める前にアクチュエータと本体を接続しているボンネット（ブラケット）に、アクチュエータと、本体の組み付け位置／方向を明確にする為、油性ペン又はタガネ等で相マークを付けておきます。
- (2) アクチュエータ、ボンネット（ブラケット、ジョイント）を取り外します。
- (3) 250mm以上の場合、弁棒キー②③を取り外してください。
- (4) グランドナット⑱をゆるめ、グランドフランジ⑳を取り外してください。
- (5) C形止め輪㉑及び止めリング⑬③を取り外してください。
- (6) ラフグランド⑮（80～300mm）、グランドブッシュ⑮（350～600mm）を本体より抜き取ってください。
- (7) グランドパッキン⑭をパッキンツールまたはケガキ針状のもので、本体①から取り外してください。パッキンリテーナ⑬①も取り外せる場合には、取り外してください。〔図-44〕

## 組立要領

### 304A

(1) 本体①のグランドパッキン装着穴を清掃し、異物、ゴミ等を除去します。

(2) 組立前に各部品を清掃します。

(3) パッキンリテーナ⑬<sup>①</sup>を取り外した場合には、本体①グランドパッキン装着穴に取り付けます。

(4) グランドパッキン⑭を本体①グランドパッキン装着穴に挿入し、ラフグランド⑮(80~300mm)、グランドブッシュ⑮(350~600mm)をその上に組み付けます。

(80~300mm) グランドパッキン⑭挿入時、パッキン内外面に少しグリース等の潤滑剤を塗布し、雄アダプタ、“V”リング(3枚)、雌アダプタの順に1リング毎に挿入してください。〔図-46〕

(350~600mm) グランドパッキン⑭は、パッキンのカット部分が同一方向にならないよう、必ず90°以上ずらして組み付けます。〔図-47〕

(5) 80~300mmの場合、止めリング⑬<sup>③</sup>1ヶを入れた後、C形止め輪⑲、残りの止めリング⑬<sup>③</sup>を取り付けます。

350~600mmの場合、C形止め輪⑲及び止めリング⑬<sup>③</sup>を取り付けます。

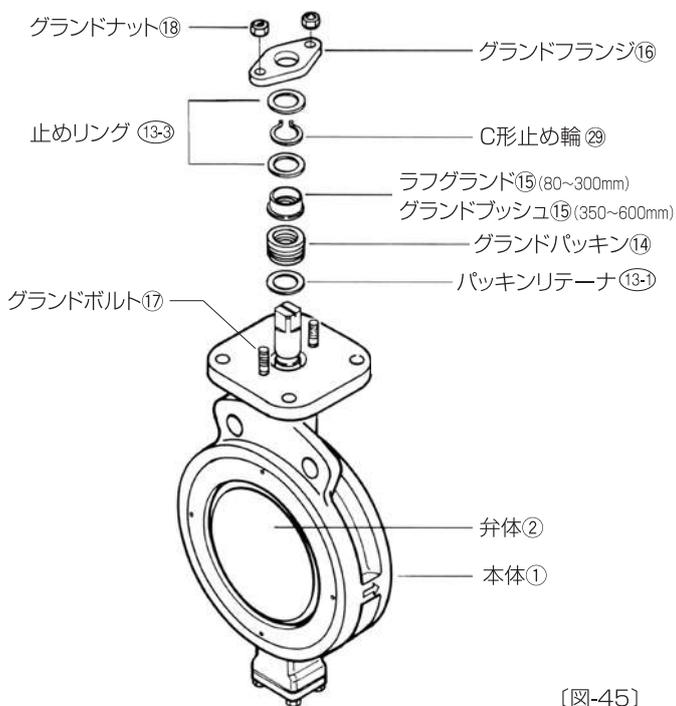
(6) グランドフランジ⑰を組み付け、グランドナット⑱で左右均等に締付けます。

(7) 250mm以上の場合弁棒キー⑳を取り付けます。

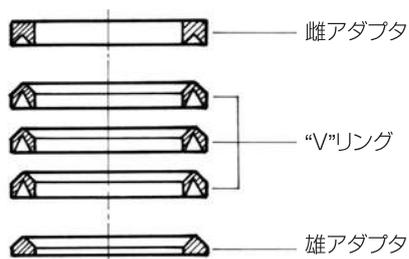
(8) 弁体②を全閉位置にしてください。

(9) ブラケット、ジョイント、アクチュエータを取り付けます。この時、分解を始める前に付けておいた相マークに、各部品の組み付け位置/方向を合わせて組み付けます。

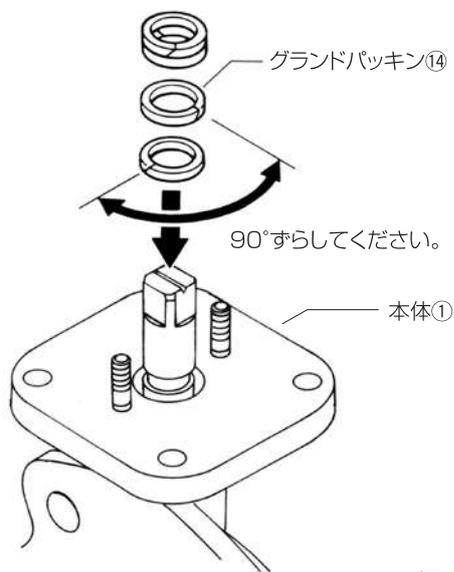
(10) バルブを開閉し、作動がスムーズに行える事を確認してください。



〔図-45〕



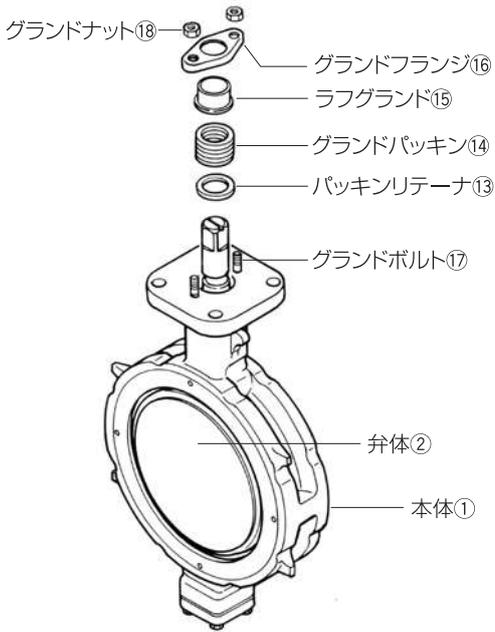
〔図-46〕



〔図-47〕

## 分解要領

### 302Y・304Y



〔図-48〕

(1) 弁体②を全閉位置にしてください。また、分解を始める前にアクチュエータと本体を接続しているボンネット(ブラケット)に、アクチュエータと、本体の組み付け位置/方向を明確にする為、油性ペン又はタガネ等で相マークを付けておきます。

(2) アクチュエータ、ブラケット、ジョイントを取り外します。

(3) 250mm以上の場合、弁棒キー⑳を取り外してください。

(4) グランドナット⑱をゆるめ、グランドフランジ⑰を取り外してください。

(5) ラフグランド⑮を本体①より抜き取ってください。

(6) グランドパッキン⑭をパッキンツールまたはケガキ針状のもので、本体①から取り外してください。パッキンリテーナ⑬も取り外せる場合には取り外してください。

## 組立要領

### 302Y・304Y

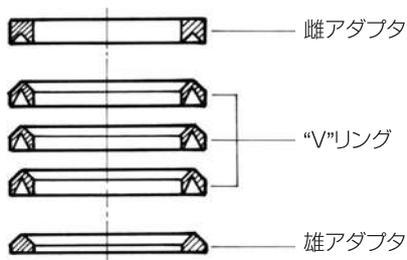
(1) 本体①のグランドパッキン装着穴を清掃し、異物、ゴミ等を除去します。

(2) 組立前に各部品を清掃します。

(3) パッキンリテーナ⑬を取り外した場合には、本体①のグランドパッキン装着穴に取り付けます。

(4) グランドパッキン⑭を本体①のグランドパッキン装着穴に挿入し、ラフグランド⑮をその上に組み付けます。

グランドパッキン⑭挿入時、パッキン内外面に少しグリース等の潤滑剤を塗布し、雄アダプタ、“V”リング(3枚)、雌アダプタの順に1リング毎に挿入してください。〔図-49〕



〔図-49〕

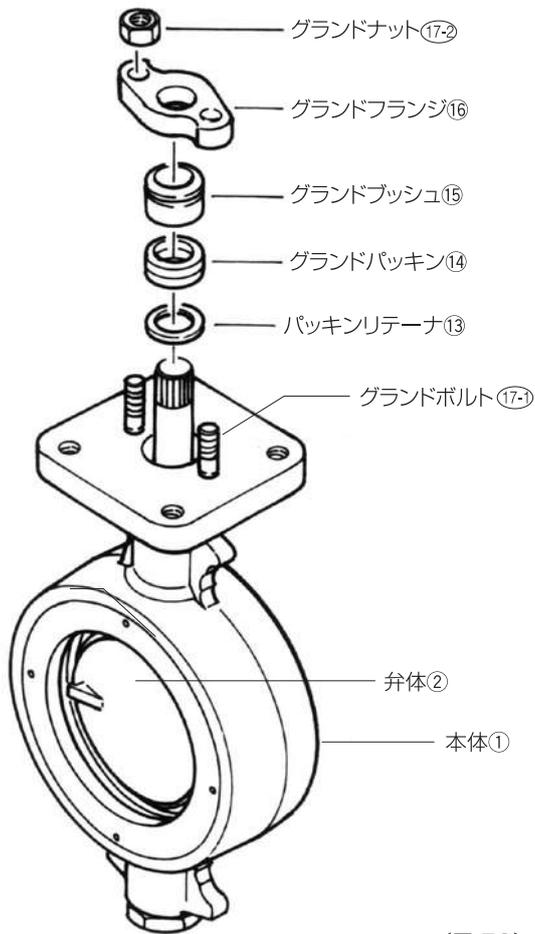
(5) グランドフランジ⑰を組み付け、グランドナット⑱で左右均等に締め付けます。

(6) 250mm以上の場合弁棒キー⑳を取り付けます。

(7) 弁体②を全閉位置にしてください。

(8) ブラケット、ジョイント、アクチュエータを取り付けます。この時、分解を始める前に付けておいた相マークに、各部品の組み付け位置/方向を合わせて組み付けます。

(9) バルブを開閉し、作動がスムーズに行える事を確認してください。



〔図-50〕

## 分解要領

**337Y** 50mm~125mm : -20℃~350℃  
150mm~300mm : -20℃~400℃

- (1) 弁体②を全閉位置にしてください。また、分解を始める前にアクチュエータと本体を接続しているボンネット（ブラケット）に、アクチュエータと、本体の組み付け位置／方向を明確にする為、油性ペン又はタガネ等で相マークを付けておきます。
- (2) アクチュエータ、ボンネット（ブラケット、ジョイント）を取り外します。
- (3) グランドナット ①⑦-2をゆるめ、グランドフランジ①⑥を取り外してください。
- (4) グランドブッシュ①⑤を本体①より抜き取ってください。
- (5) グランドパッキン①④をパッキンツールまたはケガキ針状のもので、本体①から取り外してください。パッキンリテーナ①③も取り外せる場合には、取り外してください。

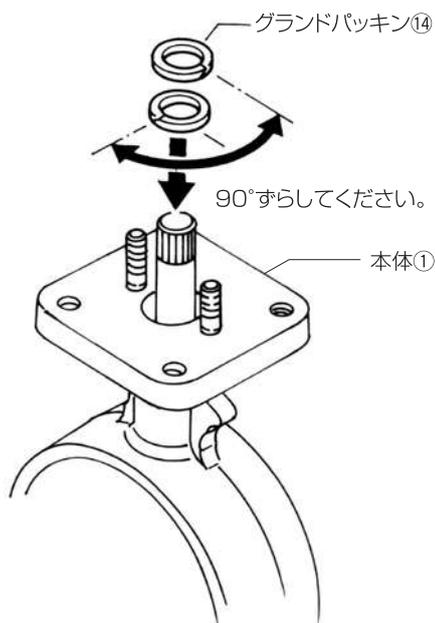
## 組立要領

**337Y** 50mm~125mm : -20℃~350℃  
150mm~300mm : -20℃~400℃

- (1) 本体①のグランドパッキン装着穴を清掃し、異物、ゴミなどを除去します。
- (2) 組立前に各部品を清掃します。
- (3) パッキンリテーナ①③を取り外した場合には、本体①のグランドパッキン装着穴に取り付けます。
- (4) グランドパッキン①④を本体①のグランドパッキン装着穴に挿入し、グランドブッシュ①⑤をその上に組み付けます。

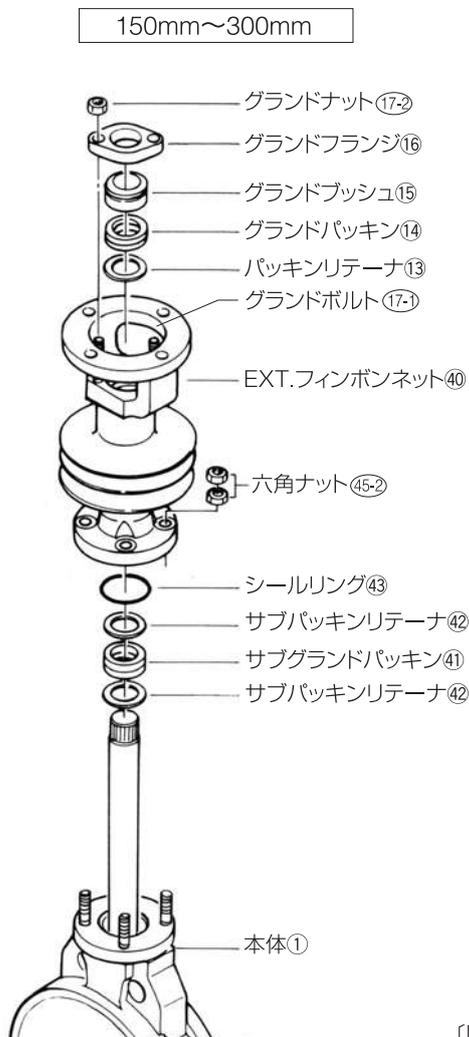
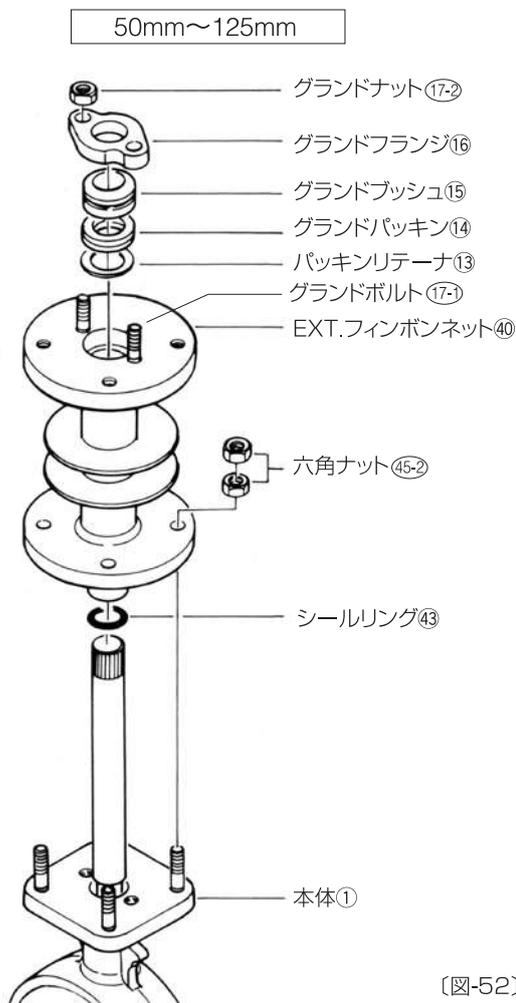
グランドパッキン①④は、パッキンのカット部分が同一方向にならないよう、必ず90°以上ずらして組み付けます。〔図-51〕

- (5) グランドフランジ①⑥を組み付け、グランドナット ①⑦-2で左右均等に締め付けます。
- (6) 弁体②を全閉位置にしてください。



〔図-51〕

- (7) ブラケット、ジョイント、アクチュエータを取り付けます。この時、分解を始める前に付けておいた相マークに、各部品の組み付け位置／方向を合わせて組み付けます。
- (8) バルブを開閉し、作動がスムーズに行える事を確認してください。



## 分解要領

**337Y** 50mm~125mm : 350℃~600℃  
150mm~300mm : 400℃~600℃

- (1) 弁体②を全閉位置にしてください。また、分解を始める前にアクチュエータとEXT.フィンボンネットを接続しているブラケットやEXT.フィンボンネットと本体に、それぞれの組み付け位置／方向を明確にする為、油性ペン又はタガネ等で相マークを付けておきます。
- (2) アクチュエータ、ブラケット、ジョイントを取り外します。
- (3) グランドナット (17-2)をゆるめ、グランドフランジ(16)を取り外します。
- (4) グランドブッシュ(15)を、EXT.フィンボンネット(40)より抜き取ります。
- (5) グランドパッキン(14)をパッキンツールまたはケガキ針状のもので、EXT.フィンボンネット(40)から取り外してください。パッキンリテーナ(13)も取り外せる場合には、取り外してください。
- (6) シールリング(43)を取り替える場合は、六角ナット (45-2)を取り外し、EXT.フィンボンネット(40)を上方に引き抜きます。

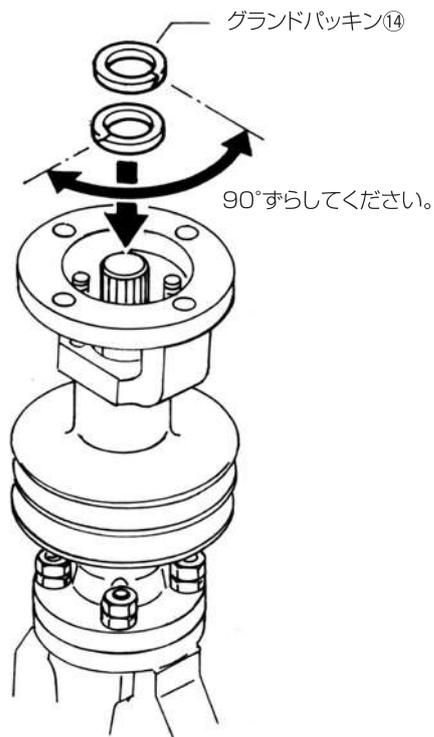
※ (150mm~300mm:400℃~600℃)仕様の場合は、バルブ本体①にサブパッキンリテーナ④、サブグランドパッキン④、サブパッキンリテーナ④の順に装着されていますので、ケガキ針状のもので本体①から取り外してください。

## 組立要領

**337Y** 50mm~125mm : 350℃~600℃  
150mm~300mm : 400℃~600℃

- (1) 本体①及び、EXT.フィンボンネット④のグランドパッキン装着穴を清掃し、異物、ゴミなどを除去します。
- (2) 組立前に各部品を清掃します。
- (3) バルブ本体①にシールリング(43)を組み込みます。  
※ (150mm~300mm:400℃~600℃)仕様の、バルブ本体①にサブパッキンリテーナ④、サブグランドパッキン④、サブパッキンリテーナ④の順に組み付け、シールリング(43)を組み込みます。

グランドパッキン(14)は、パッキンのカット部分が同一方向にならないよう、必ず90°以上ずらして組み付けます。

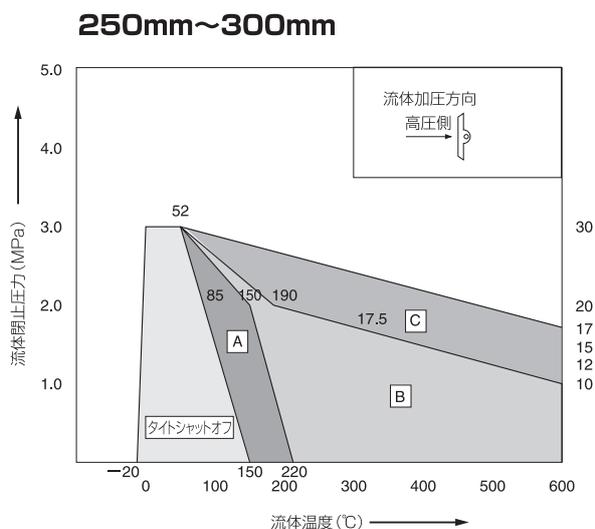
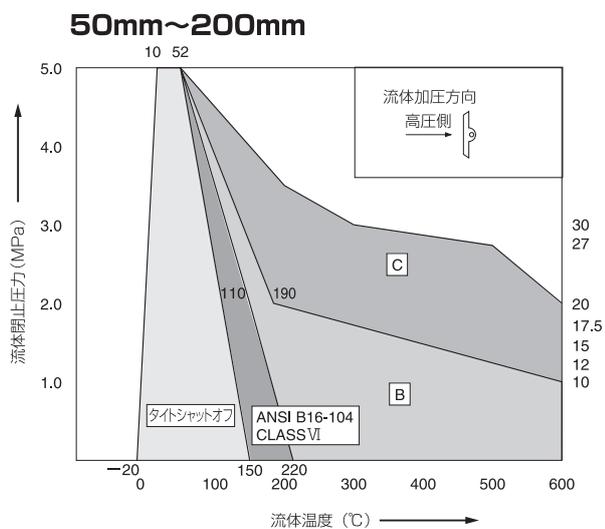


〔図-54〕

- (4) EXT.フィンボンネット④をバルブ本体①に六角ナット④⑤-②で取り付け、対角均等に締め付けます。  
(ボルト1本に付2個、計8個)
- (5) パッキンリテーナ⑬を取り外した場合には、EXT.フィンボンネット④のグランドパッキン装着穴に取り付けます。
- (6) グランドパッキン⑭をEXT.フィンボンネット④のグランドパッキン装着穴に挿入し、グランドブッシュ⑮をその上に組み付けます。  

グランドパッキン⑭は、パッキンのカット部分が同一方向にならないよう、必ず90°以上ずらして組み付けます。〔図-54〕
- (7) グランドフランジ⑯を組み付け、グランドナット⑰-②で左右均等に締め付けます。
- (8) 弁体②を全閉位置にしてください。
- (9) ブラケット、ジョイント、アクチュエータを取り付けます。この時、分解を始める前に付けておいた相マークに、各部品を組み付け位置／方向を合わせて組み付けます。
- (10) バルブを開閉し、作動がスムーズに行える事を確認してください。

### 337Y 許容弁座リーク基準



(備考)

1. 許容リーク量A域: 50Ncm<sup>3</sup>/Min/inch、B域: 1×10<sup>-4</sup> Cv、C域: 2×10<sup>-4</sup> Cv
2. 本表は、標準品に限定したもので、本表以外では、弊社営業担当にお問い合わせください。
3. 本表は、出荷検査時に於ける基準値を示す。
4. 本表は、使用流体等によって異なる場合がありますので、詳細については、弊社営業担当にお問い合わせください。

# 334A 接続可能配管と最小パイプ内径

## ■接続可能配管

呼び径		JIS (STPG)			ANSI B36.1		
mm	inch	Sch#40	Sch#60	Sch#80	Sch#40	Sch#60	Sch#80
50	2	○	○	○	○	—	○
80	3	○	○	○	○	—	○
100	4	○	○	○	○	—	○
150	6	○	○	○	○	○	○
200	8	○	○	○	○	○	○
250	10	○	○	○	○	○	○
300	12	○	○	○	○	○	○
350	14	○	○	○	○	○	○
400	16	○	○	○	○	○	○
450	18	○	○	○	○	○	○
500	20	○	○	○	○	○	○
600	24	○	○	○	○	○	○

注1) 上表の記号の意味は、下記の通りです。

○印：配管可

※その他のパイプについては次表に示す配管最小内径に従い、使用可否を判定してください。

## ■最小パイプ内径

呼び径		配管最小内径[mm]	
mm	inch	150Lb	300Lb
50	2	45	45
80	3	73	73
100	4	93	93
150	6	138	138
200	8	186	185
250	10	226	225
300	12	268	267
350	14	310	306
400	16	354	347
450	18	402	394
500	20	444	438
600	24	535	533

※いずれの口径も全開時に弁棒側のフランジ面の位置で弁体エッジとパイプの隙間が最小となります。

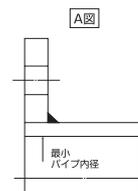
※上記隙間はパイプがフランジ面まであるものとして計算しているため、パイプとフランジの溶接方法により値は変化します。

# 302A・304A・302Y/304Y・337Y 接続可能配管と最小パイプ内径

## ■A図溶接方法の使用可能パイプ一覧

弁呼び径 (mm)	SGP管						Sch20						Sch40					
	302Y/304Y		302A/304A		337Y		302Y/304Y		302A/304A		337Y		302Y/304Y		302A/304A		337Y	
	リテーナ側 (上流側)	弁棒側 (下流側)																
40	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
50	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
65	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
80	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
100	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
125	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
150	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
200	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
300	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
350	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
400	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
450	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
500	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
600	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

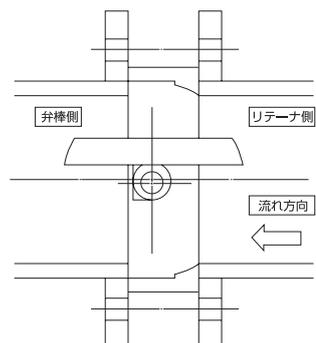
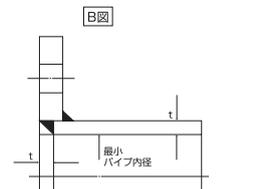
弁呼び径 (mm)	Sch60						Sch80						最小配管内径 (mm)		
	302Y/304Y		302A/304A		337Y		302Y/304Y		302A/304A		337Y		302Y/304Y	302A/304A	337Y
	リテーナ側 (上流側)	弁棒側 (下流側)													
40	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	32.7	○	○
50	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	34.6	○	48.5
65	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	53.6	○	62.6
80	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	72.5	72.5	73.5
100	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	93.8	93.8	97.4
125	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	119.4	119.4	123.7
150	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	147.5	147.5	149.1
200	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	197.5	197.5	199.6
250	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	244.1	248.1	247.9
300	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	293.9	297.6	297.7
350	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	330.0	○
400	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	377.0	○
450	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	424.0	○
500	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	470.0	○
600	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	564.0	○



## ■B図溶接方法の使用可能パイプ一覧

弁呼び径 (mm)	SGP管						Sch20						Sch40					
	302Y/304Y		302A/304A		337Y		302Y/304Y		302A/304A		337Y		302Y/304Y		302A/304A		337Y	
	リテーナ側 (上流側)	弁棒側 (下流側)																
40	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
50	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
65	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
80	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
100	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
125	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
150	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
200	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
300	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
350	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
400	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
450	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
500	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
600	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

弁呼び径 (mm)	Sch60						Sch80					
	302Y/304Y		302A/304A		337Y		302Y/304Y		302A/304A		337Y	
	リテーナ側 (上流側)	弁棒側 (下流側)										
40	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
50	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
65	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
80	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
100	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
125	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
150	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
200	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
300	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
350	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
400	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
450	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
500	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
600	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○



- 注1) 上表の記号の意味は、下記の通りです。  
 ○印: 配管可      ×印: 配管不可      一印: 規格無し
- 注2) 弁体と配管のクリアランスの基準は、API 609及びMSS SP-67に基づいています。  
 80mm~150mm : 1.5mm      200mm~500mm : 3.0mm      600mm : 6.4mm
- 注3) バタフライバルブは、全開時に弁体が配管されたパイプ側へ入り込みます。最小配管内径以下の配管又はフランジをご使用になる場合は、バルブフランジ間にスペーサーを挿入する等の対策をとることによって可能になります。  
 詳しくは、弊社営業担当にお問い合わせください。

# 配管用ボルトの本数及び寸法

334A 配管ボルト・ナット寸法表

## ■ウェハー本体-150Lb

呼び径		ASME/JPI クラス150			JIS10K		
mm	inch	セッティングボルト	ロングボルト	ナット数量	セッティングボルト	ロングボルト	ナット数量
50	2	—	4- 5/8-11UNC×140	8	—	4-M16×135	8
80	3	—	4- 5/8-11UNC×160	8	—	8-M16×145	16
100	4	—	8- 5/8-11UNC×160	16	—	8-M16×145	16
150	6	—	8- 3/4-10UNC×175	16	—	8-M20×170	16
200	8	—	8- 3/4-10UNC×185	16	—	12-M20×180	24
250	10	—	12- 7/8-9UNC×205	24	—	12-M22×190	24
300	12	—	12- 7/8-9UNC×220	24	—	16-M22×200	32
350	14	—	12- 1-8UNC ×245	24	—	16-M22×215	32
400	16	—	16- 1-8UNC ×260	32	—	16-M24×240	32
450	18	8-1 1/8-8UN×140(24×16)	12-1 1/8-8UN ×285	32	8-M24×120(21×14)	16-M24×250	40
500	20	8-1 1/8-8UN×145(24×16)	16-1 1/8-8UN ×300	40	8-M24×120(21×14)	16-M24×260	40
600	24	8-1 1/4-8UN×150(24×16)	16-1 1/4-8UN ×345	40	8-M30×135(24×16)	20-M30×310	48

呼び径		JIS16K			JIS20K		
mm	inch	セッティングボルト	ロングボルト	ナット数量	セッティングボルト	ロングボルト	ナット数量
50	2	—	8-M16 ×135	16	—	8-M16 ×135	16
80	3	—	8-M20 ×160	16	—	8-M20 ×160	16
100	4	—	8-M20 ×170	16	—	8-M20 ×170	16
150	6	—	12-M22 ×175	24	—	12-M22 ×190	24
200	8	—	12-M22 ×190	24	—	12-M22 ×200	24
250	10	—	12-M24 ×210	24	—	12-M24 ×220	24
300	12	—	16-M24 ×220	32	—	16-M24 ×230	32
350	14	—	16-M30(P3)×250	32	—	16-M30(P3)×260	32
400	16	—	16-M30(P3)×275	32	—	16-M30(P3)×285	32
450	18	8-M30(P3)×140(24×16)	16-M30(P3)×285	40	8-M30(P3)×150(24×16)	16-M30(P3)×300	40
500	20	8-M30(P3)×145(24×16)	16-M30(P3)×300	40	8-M30(P3)×155(24×16)	16-M30(P3)×315	40
600	24	8-M36(P3)×160(30×20)	20-M36(P3)×355	48	8-M36(P3)×170(30×20)	20-M36(P3)×365	48

呼び径		BS4504 PN10*			BS4504 PN16*		
mm	inch	セッティングボルト	ロングボルト	ナット数量	セッティングボルト	ロングボルト	ナット数量
50	2	—	4-M16×135	8	—	4-M16×135	8
80	3	—	8-M16×145	16	—	8-M16×145	16
100	4	—	8-M16×155	16	—	8-M16×155	16
150	6	—	8-M20×170	16	—	8-M20×170	16
200	8	—	8-M20×180	16	—	12-M20×180	24
250	10	—	12-M20×190	24	—	12-M24×200	24
300	12	—	12-M20×200	24	—	12-M24×220	24
350	14	—	16-M20×210	32	—	16-M24×230	32
400	16	—	16-M24×230	32	—	16-M27×250	32
450	18	8-M24×115(21×14)	16-M24×250	40	8-M27×125(22×14)	16-M27×265	40
500	20	8-M24×115(21×14)	16-M24×260	40	8-M30×140(24×16)	16-M30×285	40
600	24	8-M27×120(22×14)	16-M27×310	40	8-M33×150(27×18)	16-M33×330	40

■ラグタイプ(全タップ)-150Lb

呼び径		ASME/JPI クラス150		JIS10K		JIS16K	
mm	inch	セッティングボルト	ナット数量	セッティングボルト	ナット数量	セッティングボルト	ナット数量
50	2	8- 5/8-11UNC× 75(13× 8)	8	8-M16×75(13× 8)	8	8-M16× 75(13× 8)	8
80	3	8- 5/8-11UNC× 85(13× 8)	8	16-M16×75(13× 8)	16	16-M20× 85(17×11)	16
100	4	16- 5/8-11UNC× 85(13× 8)	16	16-M16×75(13× 8)	16	16-M20× 90(17×11)	16
150	6	16- 3/4-10UNC× 95(17×11)	16	16-M20×90(17×11)	16	—	—
200	8	16- 3/4-10UNC×100(17×11)	16	—	—	—	—
250	10	24- 7/8- 9UNC×115(19×12)	24	24-M22×105(19×12)	24	24-M24×115(21×14)	24
300	12	24- 7/8- 9UNC×115(19×12)	24	—	—	—	—
350	14	24- 1-8UNC×125(21×14)	24	—	—	—	—
400	16	32- 1-8UNC×125(21×14)	32	32-M24×115(21×14)	32	32-M30(P3)×140(24×16)	32
450	18	32-1 1/8-8UN ×140(24×16)	32	—	—	—	—
500	20	40-1 1/8-8UN ×145(24×16)	40	40-M24×125(21×14)	40	40-M30(P3)×150(24×16)	40
600	24	40-1 1/4-8UN ×160(24×16)	40	—	—	—	—

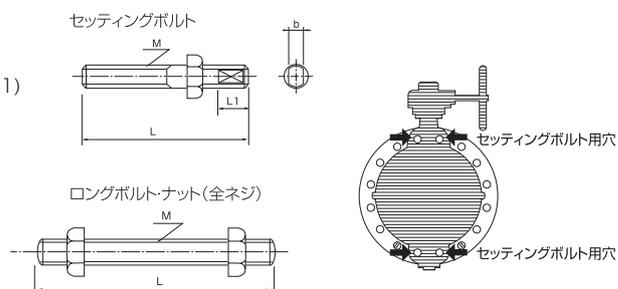
呼び径		JIS20K		BS4504 PN10*		BS4504 PN16*	
mm	inch	セッティングボルト	ナット数量	セッティングボルト	ナット数量	セッティングボルト	ナット数量
50	2	8-M16× 75(13× 8)	8	8-M16× 75(13× 8)	8	8-M16× 75(13× 8)	8
80	3	16-M20× 85(17×11)	16	16-M16× 75(17×11)	16	16-M16× 75(13× 8)	16
100	4	16-M20× 90(17×11)	16	16-M16× 75(17×11)	16	16-M16× 75(13× 8)	16
150	6	—	—	16-M20× 90(17×11)	16	16-M20× 90(17×11)	16
200	8	—	—	16-M20× 95(17×11)	16	—	—
250	10	24-M24×125(21×14)	24	24-M20×105(17×11)	24	24-M24×115(21×14)	24
300	12	—	—	24-M20×105(17×11)	24	24-M24×115(21×14)	24
350	14	—	—	—	—	—	—
400	16	32-M30(P3)×145(24×16)	32	32-M24×115(21×14)	32	32-M27×125(22×14)	32
450	18	—	—	—	—	—	—
500	20	40-M30(P3)×155(24×16)	40	40-M24×120(21×14)	40	40-M30×140(24×16)	40
600	24	—	—	40-M27×125(22×14)	40	40-M33×150(27×18)	40

注)ボルト材質/ナット材質：SNB7/S45C  
 ナットは10割ナットを使用してください。  
 4.5mm厚の渦巻き形ガスケット使用時のボルト長さを算出しています。  
 フランジ厚みは規格の鋼製フランジ厚みで計算しています。  
 ※印:ウェルディングネック用のフランジ厚みで計算しています。  
 数量はバルブ1台分を示します。

[表示例]

セッティングボルト： 8 - M16 × 75 (13 × 8)  
 本数 呼び径(M) ボルトの長さ(L) 2面幅(b) 2面幅の長さ(L1)

ロングボルト： 4 - M16 × 145  
 本数 呼び径(M) ボルトの長さ(L)



## ■ウェハー本体-300Lb

呼び径		ASME/JPI クラス300			JIS20K		
mm	inch	セッティングボルト	ロングボルト	ナット数量	セッティングボルト	ロングボルト	ナット数量
50	2	—	8- 5/8-11UNC×140	16	—	8-M16 ×135	16
80	3	—	8- 3/4-10UNC×175	16	—	8-M20 ×160	16
100	4	—	8- 3/4-10UNC×185	16	—	8-M20 ×170	16
150	6	—	12- 3/4-10UNC×200	24	—	12-M22 ×190	24
200	8	—	12- 7/8-9UNC×235	24	—	12-M22 ×200	24
250	10	8-1-8UNC×130(21×14)	12- 1-8UNC×260	32	8(0)-M24 ×110(21×14)	8(12)-M24 ×230	24
300	12	8-1 1/8-8UN×130(24×16)	12-1 1/8-8UN ×285	32	8-M24 ×120(21×14)	12-M24 ×240	32
350	14	8-1 1/8-8UN×145(24×16)	16-1 1/8-8UN ×315	40	8-M30(P3)×140(24×16)	12-M30(P3)×285	32
400	16	8-1 1/4-8UN×155(24×16)	16-1 1/4-8UN ×345	40	8-M30(P3)×140(24×16)	12-M30(P3)×315	32
450	18	8-1 1/4-8UN×155(24×16)	20-1 1/4-8UN ×365	48	8-M30(P3)×145(24×16)	16-M30(P3)×335	40
500	20	8-1 1/4-8UN×160(24×16)	20-1 1/4-8UN ×380	48	8-M30(P3)×150(24×16)	16-M30(P3)×350	40
600	24	8-1 1/2-8UN×190(30×20)	20-1 1/2-8UN ×430	48	8-M36(P3)×175(30×20)	20-M36(P3)×385	48

呼び径		JIS30K		
mm	inch	セッティングボルト	ロングボルト	ナット数量
50	2	—	8-M16 ×145	16
80	3	—	8-M20 ×170	16
100	4	—	8-M22 ×190	16
150	6	—	12-M24 ×210	24
200	8	—	12-M24 ×240	24
250	10	8(0)-M30(P3)×135(24×16)	8(12)-M30(P3)×275	24
300	12	8-M30(P3)×145(24×16)	12-M30(P3)×285	32
350	14	8-M30(P3)×155(24×16)	12-M30(P3)×315	32
400	16	8-M36(P3)×170(30×20)	12-M36(P3)×355	32

呼び径		BS4504(DIN)NP25			BS4504(DIN)NP40		
mm	inch	セッティングボルト	ロングボルト	ナット数量	セッティングボルト	ロングボルト	ナット数量
50	2	—	4-M16×145	8	—	4-M16×145	8
80	3	—	8-M16×155	16	—	8-M16×155	16
100	4	—	8-M20×170	16	—	8-M20×170	16
150	6	—	8-M24×190	16	—	8-M24×190	16
200	8	—	12-M24×210	24	—	12-M27×230	24
250	10	8(0)-M27×115(22×14)	8(12)-M27×230	24	8(0)-M30×125(24×16)	8(12)-M30×250	24
300	12	8-M27×115(22×14)	12-M27×250	32	8-M30×125(24×16)	12-M30×270	32
350	14	8-M30×135(24×16)	12-M30×285	32	8-M33×150(27×18)	12-M33×310	32
400	16	8-M33×145(27×18)	12-M33×310	32	8-M36×160(30×20)	12-M36×340	32
450	18	8-M33×145(27×18)	16-M33×330	40	8-M36×160(30×20)	16-M36×355	40
500	20	8-M33×150(27×18)	16-M33×350	40	8-M39×170(32×21)	16-M39×375	40
600	24	8-M36×170(30×20)	16-M36×380	40	8-M45×200(36×24)	16-M45×430	40

## ■ラグ本体(全タップ)-300Lb

呼び径		ASME/JPI クラス300		JIS20K		JIS30K	
mm	inch	セッティングボルト	ナット数量	セッティングボルト	ナット数量	セッティングボルト	ナット数量
50	2	16-5/8-11UNC×75(13× 8)	16	16-M16× 75(13× 8)	16	—	—
80	3	16-3/4-10UNC×95(17×11)	16	16-M20× 85(17×11)	16	16-M20× 90(17×11)	16
100	4	16-3/4-10UNC×95(17×11)	16	16-M20× 90(17×11)	16	16-M22×105(19×12)	16
150	6	24-3/4-10UNC×100(17×11)	24	24-M22×100(19×12)	24	24-M24×115(21×14)	24
200	8	24-7/8-9UNC×115(19×12)	24	24-M22×105(19×12)	24	24-M24×120(21×14)	24
250	10	32- 1-8UNC×130(21×14)	32	—	—	—	—
300	12	32-1 1/8-8UN×145(24×16)	32	32-M24×120(21×14)	32	32-M30(P3)×145(24×16)	32
350	14	40-1 1/8-8UN×155(24×16)	40	—	—	—	—
400	16	40-1 1/4-8UN×160(24×16)	40	—	—	—	—
450	18	48-1 1/4-8UN×165(24×16)	48	—	—	—	—
500	20	48-1 1/4-8UN×170(24×16)	48	—	—	—	—
600	24	48-1 1/2-8UN×200(30×20)	48	48-M36(P3)×180(30×20)	48	—	—

呼び径		BS4504(DIN)NP25*		BS4504(DIN)NP40*	
mm	inch	セッティングボルト	ナット数量	セッティングボルト	ナット数量
50	2	8-M16× 75(13× 8)	8	8-M16× 75(13× 8)	8
80	3	16-M16× 75(13× 8)	16	16-M16× 75(13× 8)	16
100	4	16-M20× 90(17×11)	16	16-M20× 90(17×11)	16
150	6	—	—	—	—
200	8	24-M24×115(21×14)	24	24-M27×120(22×14)	24
250	10	—	—	—	—
300	12	32-M27×120(24×14)	32	32-M30×140(24×16)	32
350	14	—	—	—	—
400	16	—	—	—	—
450	18	—	—	—	—
500	20	—	—	—	—
600	24	—	—	—	—

注)ボルト材質/ナット材質：SNB7/S45C

ナットは10割ナットを使用してください。

4.5mm厚の渦巻き形ガスケット使用時のボルト長さを算出しています。

フランジ厚みは規格の鋼製フランジ厚みで計算しています。

数量はバルブ1台分を示します。

250mmのボルト数量のうち( )外はセッティングボルト穴がタップ穴の場合、( )内はキリ穴の場合の数量を示します。

※印はウェルディングネット用フランジで計算しています。

[表示例]

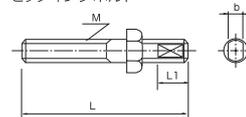
セッティングボルト： 8 - M16 × 75 (13 × 8)

本数 呼び径(M) ボルトの長さ(L) 2面幅(b) 2面幅の長さ(L1)

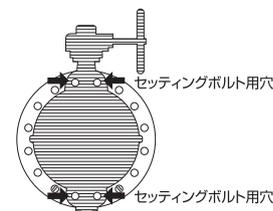
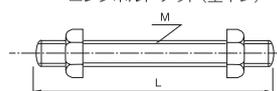
ロングボルト： 4 - M16 × 145

本数 呼び径(M) ボルトの長さ(L)

セッティングボルト



ロングボルトナット(全ネジ)



# 配管用ボルトの本数及び寸法

302A/304A 配管ボルト・ナット寸法表

呼び径		JIS5K		JIS10K		JIS16K	
mm	inch	ロングボルト・ナット	セッティングボルト	ロングボルト・ナット	セッティングボルト	ロングボルト・ナット	セッティングボルト
80	3	—	—	8-M16×145	—	8-M20×170	—
100	4	—	—	8-M16×145	—	8-M20×170	—
125	5	—	—	8-M20×170	—	8-M22×190	—
150	6	—	—	8-M20×170	—	12-M22×190	—
200	8	—	—	12-M20×170	—	12-M22×190	—
250	10	—	—	12-M22×190	—	12-M24×210	—
300	12	—	—	16-M22×190	—	16-M24×225	—
350	14	12-M22×210	—	16-M22×210	—	16-M30(P3)×245	—
400	16	16-M22×220	—	16-M24×235	—	16-M30(P3)×265	—
450	18	16-M22×230	— <sup>※1</sup>	16-M24×250	4-M24×84×60	16-M30(P3)×280	4-M30(P3)×95×65
					4-M24×58×50		4-M30(P3)×73×50
500	20	16-M22×245	4-M22×80×50	16-M24×260	4-M24×90×60	16-M30(P3)×300	4-M30(P3)×105×65
			4-M22×60×50		4-M24×70×60		4-M30(P3)×81×50
600	24	16-M24×280	4-M24×84×60	20-M30(P3)×300	4-M30(P3)×81×50	20-M36(P3)×345	4-M36(P3)×100×60
			4-M24×65×50		4-M30(P3)×65×50		4-M36(P3)×82×50

呼び径		JIS20K		ANSI150Lb, API/JPI150Lb	
mm	inch	ロングボルト・ナット	セッティングボルト	ロングボルト・ナット	セッティングボルト
80	3	8-M20×170	—	4-U5/8-11UNC×155	—
100	4	8-M20×170	—	8-U5/8-11UNC×155	—
125	5	8-M22×190	—	8-U3/4-10UNC×175	—
150	6	12-M22×190	—	8-U3/4-10UNC×175	—
200	8	12-M22×190	—	8-U3/4-10UNC×205	—
250	10	12-M24×210	—	12-U7/8-9UNC×215	—
300	12	16-M24×225	—	12-U7/8-9UNC×215	—
350	14	16-M30(P3)×260	—	12-U1-8UNC×240	—
400	16	16-M30(P3)×280	—	16-U1-8UNC×255	—
450	18	16-M30(P3)×300	4-M30(P3)×105×65	16-U1 1/8-8UNC×280	—
			4-M30(P3)×81×50		
500	20	16-M30(P3)×315	4-M30(P3)×110×60	16-U1 1/8-8UNC×295	4-U1 1/8-8UNC×105×50
			4-M30(P3)×90×65		4-U1 1/8-8UNC×80×50
600	24	20-M36(P3)×360	4-M36(P3)×108×60	16-U1 1/4-8UNC×340	4-U1 1/4-8UNC×100×50
			4-M36(P3)×90×50		4-U1 1/4-8UNC×90×50

※1セッティングボルト穴は、タップ穴加工(特殊)も対応可能です。  
 注)ボルト材質/ナット材質: SNB7/S45C, SUS304/SUS304  
 ロングボルトは全ねじボルトを使用。  
 六角ナットは1種10割ナットを使用すること。  
 メートルねじ呼び径がM30以上のものは、ねじピッチは3とする。  
 ユニファイねじ呼び径が1インチを超えるものは、ねじ山数1インチあたり8山とする。  
 セッティングボルトは、リテーナ側を上段に、弁棒側を下段に記載しています。

[表示例]

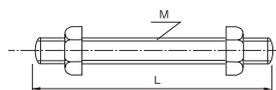
ロングボルト: 12 - M22 × 185

本数 呼び径(M) ボルトの長さ(L)

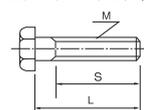
セッティングボルト: 4 - M30 × 95 × 65  
 (六角ボルト)

本数 呼び径(M) ボルトの長さ(L) 有効ネジ長さ(S)

ロングボルト・ナット(全ネジ)



セッティングボルト(六角ボルト)



### 302Y/304Y 配管ボルト・ナット寸法表

呼び径		JIS5K	JIS10K	JIS16K/20K	ANSI150Lb
mm	inch	ロングボルト・ナット	ロングボルト・ナット	ロングボルト・ナット	ロングボルト・ナット
40	1 1/2	4-M12×100	4-M16×120	4-M16×120	4-U1/2-13UNC×115
50	2	4-M12×120	4-M16×130	8-M16×130	4-U5/8-11UNC×140
65	2 1/2	4-M12×120	4-M16×145	8-M16×145	4-U5/8-11UNC×155
80	3	4-M16×130	8-M16×145	8-M20×170	4-U5/8-11UNC×155
100	4	8-M16×145	8-M16×145	8-M20×170	8-U5/8-11UNC×155
125	5	8-M16×145	8-M20×170	8-M22×190	8-U3/4-10UNC×175
150	6	8-M16×145	8-M20×170	12-M22×190	8-U3/4-10UNC×175
200	8	8-M20×170	12-M20×170	12-M22×190	8-U3/4-10UNC×205
250	10	12-M20×190	12-M22×190	12-M24×210	12-U7/8-9UNC×215
300	12	12-M20×190	16-M22×190	16-M24×225	12-U7/8-9UNC×215

注) ボルト材質/ナット材質:SNB7/S45C(メーカー標準品)、SUS304/SUS304(受注対応品) 渦巻きガスケット使用不可。  
 ロングボルトは全ねじボルトを使用。  
 六角ナットは1種10割ナットを使用すること。

### 337Y 配管ボルト・ナット寸法表

呼び径		JIS10K		JIS16K		JIS20K	
mm	inch	ロングボルト・ナット	セッティングボルト	ロングボルト・ナット	セッティングボルト	ロングボルト・ナット	セッティングボルト
50	2	4-M16×130	—	8-M16×130	—	8-M16×130	—
65	2 1/2	4-M16×145	—	8-M16×145	—	8-M16×145	—
80	3	8-M16×145	—	8-M20×170	—	8-M20×170	—
100	4	8-M16×145	—	8-M20×170	—	8-M20×170	—
125	5	8-M20×170	—	8-M22×190	—	8-M22×190	—
150	6	8-M20×190	—	12-M22×190	—	12-M22×210	—
200	8	12-M20×190	—	12-M22×210	—	12-M22×210	—
250	10	12-M22×235	—	12-M24×250	—	12-M24×250	—
300	12	12-M22×235	4-M22×80×50	16-M24×250	—	16-M24×269	—
			4-M22×70×50				

呼び径		ANSI150Lb		ANSI300Lb	
mm	inch	ロングボルト・ナット	セッティングボルト	ロングボルト・ナット	セッティングボルト
50	2	4-U5/8-11UNC×140	—	8-U5/8-11UNC×140	—
65	2 1/2	4-U5/8-11UNC×140	—	8-U3/4-10UNC×175	—
80	3	4-U5/8-11UNC×155	—	8-U3/4-10UNC×175	—
100	4	8-U5/8-11UNC×155	—	8-U3/4-10UNC×175	—
125	5	8-U3/4-10UNC×175	—	8-U3/4-10UNC×205	—
150	6	8-U3/4-10UNC×205	—	12-U3/4-10UNC×205	—
200	8	8-U3/4-10UNC×205	—	12-U7/8-9UNC×245	—
250	10	12-U7/8-9UNC×245	—	12-U1-8UNC×260	4-U1-8UNC×100×40
					4-U1-8UNC×85×40
300	12	12-U7/8-9UNC×245	—	16-U1 1/8-8UNC×295	—

注) ボルト材質/ナット材質:SNB7/S45C  
 ロングボルトは全ねじボルトを使用。  
 六角ナットは1種10割ナットを使用すること。  
 ユニファイねじ呼び径が1インチを超えるものは、ねじ山数1インチあたり8山とする。  
 セッティングボルトは、リテーナ側を上段に、弁棒側を下段に記載しています。

# 配管用ガスケット

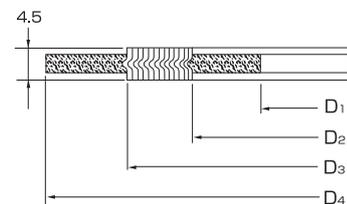
## 334A 配管用ガスケット寸法表

- \* シートガスケットを使用する場合 ..... 各種規格品が使用可能
- \* うず巻形ガスケットを使用する場合
  - API、JPI、ANSIフランジ用 ..... 規格品内外輪付きうず巻形ガスケット市販品が使用可能です。
  - JISフランジ用 ..... 下表の弊社専用うず巻き形ガスケットを必ず使用してください。

### ●334A専用うず巻形ガスケット寸法表

呼び径		D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>								
					ASME/JPI		JIS			BS4504			
mm	inch				クラス150	クラス300	10K	16K/20K	30K	PN10	PN16	PN25	PN40
50	2	61	69	88	104	111	104	104	114	109	109	109	109
80	3	89	97	120	136	148	134	140	150	144	144	144	144
100	4	115	124	145	174	180	159	165	172	164	164	170	170
150	6	166	178	205	222	250	220	237	249	220	220	226	226
200	8	217	227	256	279	307	270	282	294	275	275	286	293
250	10	268	278	315	339	362	332	354	360	330	331	343	355
300	12	319	339	370	409	422	377	404	418	380	386	403	420
350	14	356	369	403	450	485	422	450	463	440	446	460	477
400	16	406	420	457	514	539	484	508	524	491	498	517	549
450	18	458	472	517	549	596	539	573	—	541	558	567	574
500	20	508	523	567	606	654	594	628	—	596	620	627	631
600	24	610	626	672	717	774	700	734	—	698	737	734	750

※呼び径300-350mmは334A専用ガスケットで、その他はTOMOE300シリーズと兼用。  
 注) 気体の微小漏れ(100PPM)以下が問題となる場合は、弊社営業までお問い合わせください。



### ●適応市販うず巻形ガスケット(内外輪付き)

呼び径		ASME/JPI	JIS			BS4504	
mm	inch	150/300Lb	10K	16K/20K	30K	PN10、16、25、40	
50	2	○	○	○	○	○	○
80	3	○	○	○	×	○	○
100	4	○	×	○	×	○	○
150	6	○	×	×	×	×	×
200	8	○	×	×	×	×	×
250	10	○	×	×	×	○	×
300	12	○	×	○	×	×	×
350	14	○	×	×	×	○	○
400	16	○	×	×	○	○	○
450	18	○	×	×	—	○	○
500	20	○	×	×	—	○	○
600	24	○	×	×	—	○	○

### 334A適応市販打抜きPTFE包みガスケット使用可能一覧表

呼び径		ジョイントシート及びPTFE打抜きガスケット(t≤2mm)				PTFE包みガスケット バルカー製もしくはニチヤス製	
		ASME/JPI	JIS		BS4504	ASME/JPI	JIS
mm	inch	クラス150/300	10K、16K、20K	30K	PN10、16、25、40	クラス150/300	10K、16K、20K
50	2	○	○	○	○	○	○
80	3	○	○	○	○	○	○
100	4	○	○	○	○	○	○
150	6	○	○	○	○	○	○
200	8	○	○	○	○	○	○
250	10	○	○	○	○	○	○
300	12	○	○	○	○	○	○
350	14	○	○	○	○	○	○
400	16	○	○	○	○	○	○
450	18	○	○	—	○	○	○
500	20	○	○	—	○	○	○
600	24	○	○	—	○	○	○

\* ジョイントシート及び、PTFE打ち抜きガスケットは、各種規格品が使用可能。

### 302A/304A 配管用ガスケット寸法表

\* シートガスケットを使用する場合 ..... 各種規格品が使用可能

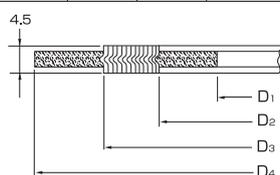
\* うず巻形ガスケットを使用する場合

API, JPI, ANSIフランジ用 ..... 規格品内外輪付きうず巻形ガスケット市販品が使用可能です。

JISフランジ用 ..... 下表の弊社専用うず巻形ガスケットを必ず使用してください。

### ●JIS用うず巻形ガスケット寸法表 TOMOE300シリーズ専用品

呼び径		JISフランジ用					
		5K、10K、16K、20K			5K	10K	16K、20K
mm	inch	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>4</sub>
80	3	89	97	120	×	134	140
100	4	115	124	146	×	159	165
125	5	140	151	177	×	190	202
150	6	166	178	207	×	220	237
200	8	217	227	257	×	270	282
250	10	268	282	318	×	332	354
300	12	319	331	362	×	377	404
350	14	356	369	399	412	422	450
400	16	406	420	457	472	484	508
450	18	458	472	517	532	539	573
500	20	508	532	567	582	594	628
600	24	610	626	672	689	700	734



### ●配管用うず巻形ガスケット使用可能一覧表

呼び径		TOMOE300シリーズ専用 うず巻形ガスケット			市販うず巻形ガスケット (内外輪付き)		
		JIS 10K	JIS 16K JIS 20K	ANSI 125/150Lb	JIS 10K	JIS 16K JIS 20K	ANSI 125/150Lb
mm	inch						
80	3	○	○	○	×	×	○
100	4	○	○	○	×	×	○
125	5	○	○	○	×	×	○
150	6	○	○	○	×	×	○
200	8	○	○	○	×	×	○
250	10	○	○	○	×	×	○
300	12	○	○	○	×	×	○
350	14	○	○	○	×	×	○
400	16	○	○	○	×	×	○
450	18	○	○	○	×	×	○
500	20	○	○	○	×	×	○
600	24	○	○	○	×	×	○

\* JISフランジに配管する場合は、TOMOE300シリーズ専用品のみ使用可能。

注) 気体の微小漏れ(100PPm)以下が問題となる場合は、弊社営業担当までお問い合わせください。

302A/304A 打抜きPTFE包みガスケット使用可能一覧表

呼び径		内径許容 最大寸法 (D)	ジョイントシート及びPTFE打抜きガスケット(t≤2mm)					PTFE包みガスケット バルカー製もしくはニチアス製				
mm	inch		JIS 5K	JIS 10K	JIS 16K JIS 20K	ANSI 125/150Lb	JPI 150Lb	JIS 5K	JIS 10K	JIS 16K JIS 20K	ANSI 125/150Lb	JPI 150Lb
80	3	97	×	○	○	○	○	×	○	○	○	○
100	4	124	×	○	○	○	○	×	○	○	○	○
125	5	151	×	○	○	○	○	×	○	○	○	○
150	6	178	×	○	○	○	○	×	○	○	○	○
200	8	227	×	○	○	○	○	×	○	○	○	○
250	10	282	×	○	○	○	○	×	○	○	○	○
300	12	331	×	○	○	○	○	×	○	○	○	○
350	14	362	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
400	16	414	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
450	18	468	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
500	20	518	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
600	24	619	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

\* ジョイントシート及び、PTFE 打ち抜きガスケットは、各種規格品が使用可能。  
 \* PTFE包みガスケットは、バルカー製フローレスガスケット(型番:7030/7031/7035)  
 及びニチアス製ナフロンPTFEクッションガスケット(型番:9010/9011)のみ使用可能。  
 (ほかのメーカー製は製品寸法上から使用不可)

302Y/304Y 配管用ガスケット寸法表

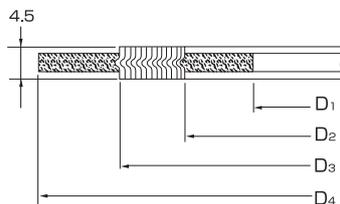
- \* シートガスケットを使用する場合 ..... 65mmは旧JIS B 2404-1999の寸法品をご使用願います。  
65mm以外のサイズは、JIS規格品をご使用出来ます。
- \* うず巻形ガスケットを使用する場合 ..... 下表の弊社専用うず巻形ガスケットを必ず使用してください。

●うず巻形ガスケット寸法表TOMOE300シリーズ専用品

呼び径		JISフランジ用					ANSIフランジ用				
		10K、16K、20K			10K	16K、20K	150・300Lb		150Lb	300Lb	
mm	inch	D1	D2	D3	D4	D4	D1	D2	D3	D4	D4
40	1 1/2	48	54	73	89	89	48	54	73	85	95
50	2	61	69	88	104	104	61	69	88	104	111
65	2 1/2	73	81	100	124	124	73	81	100	123	129
80	3	89	97	120	134	140	89	97	120	136	148
100	4	115	124	146	159	165	115	124	146	174	180
125	5	140	151	177	190	202	140	151	177	196	215
150	6	166	178	207	220	237	166	178	207	222	250
200	8	217	227	257	270	282	217	229	257	279	307
250	10	268	282	318	332	354	268	285	318	339	362
300	12	319	331	362	377	404	319	335	362	409	422

注) 気体の微小漏れ(100PPm)以下が問題となる場合は、  
弊社営業担当までお問い合わせください。

50mm、65mm、125mmは337Yと共用。



### 302Y/304Y打抜きPTFE包みガスケット使用可能一覧表

呼び径		内径許容最大寸法 (D)	ジョイントシート及びPTFE打抜きガスケット(t≤2mm)					PTFE包みガスケット				
mm	inch		JIS 5K	JIS 10K	JIS 16K JIS 20K	ANSI 150・ 300Lb	JPI 150・ 300Lb	フローレスガスケット(バルカー製:7030・7031・7035)				
							JIS 5K	JIS 10K	JIS 16K JIS 20K	ANSI 150・ 300Lb	JPI 150・ 300Lb	
40	1 1/2	55	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
50	2	69	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
65	2 1/2	77	×	×	×	○	×	×	×	○	○	
80	3	97	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
100	4	124	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
125	5	151	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
150	6	178	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
200	8	227	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
250	10	282	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
300	12	331	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

- JIS配管の口径65mmについては、PTFE包みガスケット-PTFE打抜きガスケット(t≤2mm)ジョイントシートは使用不可です。ご使用される場合は、内径を旧JISの77mm以下にご指定ください。
- PTFE包みガスケットは、バルカー製フローレスガスケットのみ使用可能です。(他のメーカーは、製品寸法上から仕様不可。)但し、JIS配管の65mmは使用不可能です。

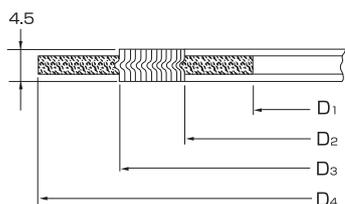
### 337Y 配管用ガスケット寸法表

- \* シートガスケットを使用する場合 ..... 65mmは旧JIS B 2404-1999の寸法品をご使用願います。65mm以外のサイズは、JIS規格品をご使用出来ます。
- \* うず巻形ガスケットを使用する場合 ..... 下表の弊社専用うず巻形ガスケットを必ず使用してください。

#### ●337Y うず巻形ガスケット寸法表 TOMOE300シリーズ専用品

呼び径		JISフランジ用					ANSIフランジ用				
		10K、16K、20K			10K	16K、20K	150・300Lb			150Lb	300Lb
mm	inch	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>4</sub>
50	2	61	69	88	104	104	61	69	88	104	111
65	2 1/2	73	81	100	124	124	73	81	100	123	129
80	3	89	97	120	134	140	89	97	120	136	148
100	4	115	124	146	159	165	115	124	146	174	180
125	5	140	151	177	190	202	140	151	177	196	215
150	6	166	178	207	220	237	166	178	207	222	250
200	8	217	227	257	270	282	217	229	257	279	307
250	10	268	282	318	332	354	268	285	318	339	362
300	12	319	331	362	377	404	319	335	362	409	422

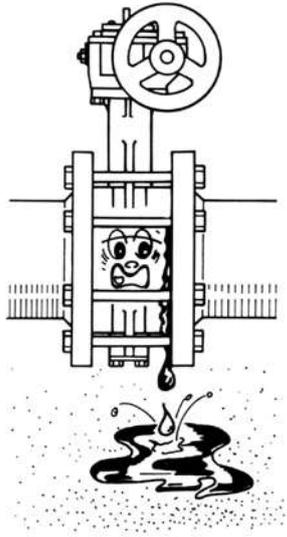
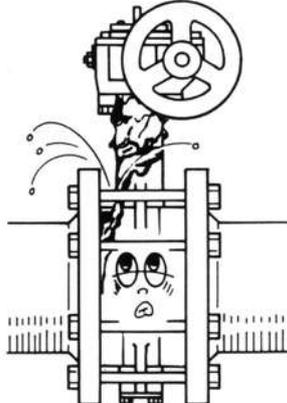
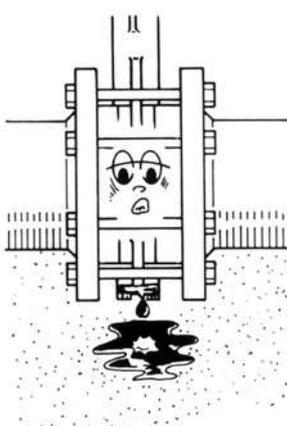
300℃を超える高温仕様時のフランジガスケットは上表の337Y専用のうず巻形ガスケットを用意しておりますので、必ずこれを使用してください。またメタルジャケットタイプやこの歯形メタルガスケット等の使用は避けてください。

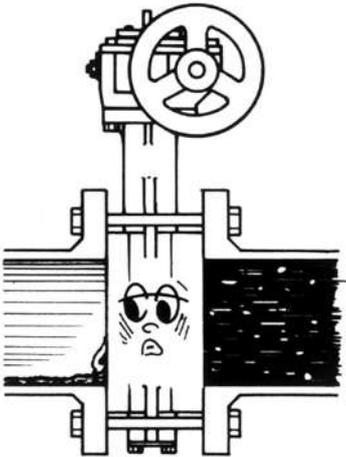
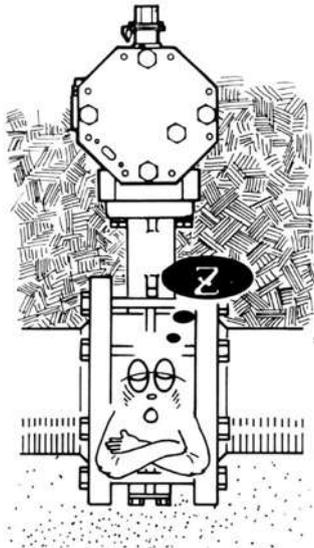


※ジョイントシート及びテフロン打ち抜きシートガスケットは、市販品が使用可能です。

# 故障とその対策

バルブに不具合が生じた場合の対策については、下記をご参照ください。

不具合内容	原因	対策
本体と配管フランジ面の間からのリーク。 	配管ボルトの緩み及び片締り。	ボルトを緩め、再度締付けをしてください。
	フランジガスケット面の傷、ゴミ、異物等の付着。	本体を取り外し、フランジガスケット面を清掃してください。 配管フランジガスケット面を清掃し、再度バルブを取付けてください。
	弁の芯出し不良。	ボルトを緩め、再度、バルブの芯出し作業を正確に行ってください。
グランド部からのリーク。 	グランドナットの緩み。	グランドナットの増し締めを行ってください。
	グランドパッキンの損傷、劣化。	グランドパッキンを交換してください。(グランドパッキン取替え要領を参照)
底フタ部リーク。 	底フタ取付けボルトの緩み。	底フタ取付けボルトを増締めしてください。
	シートパッキンの損傷及び劣化。	シートパッキンを新品に交換してください。

不具合内容	原因	対策
弁座リーク。  	流体仕様に対する材質選定間違い。 (部品の腐食)	材質変更してください。尚、選定に当っては弊社にお問い合わせください。
	配管内での異物のかみ込みによる弁体シール部の傷及びシートリングの損傷。	弁体シール部のラッピング及びシートリングを交換してください。
	弁体の全閉位置ズレ。	弁体の全閉位置の調整を行ってください。
	アクチュエータのサイジング不良による出力不足で弁体が全閉とならない。	アクチュエータ選定表にて確認してください。
	流体仕様と製品仕様とが適合していない。(スペックオーバー)	仕様の再確認を行ってください。
	開閉トルクの異常増大による弁棒のネジレ。	弁本体部を交換してください。
	アクチュエータ取付ボルトの緩みによる弁体全閉位置ズレ。	取付ボルトの再締付により、弁体全閉位置を再調整してください。
	配管ボルトの片締めによりシートリングと弁体との圧縮位置関係が均一にならない。	配管ボルトを緩め再締付してください。
	長期使用によるシートリングの摩耗劣化。	シートリングを交換してください。
作動不良。(弁が作動しない)  	規定のアクチュエータ供給源(空気圧、電圧)が供給されていない。	圧力ゲージ又はテスト等によって確認してください。
	空気圧シリンダ式においてスピードコントローラの絞りが全閉位置にある。	スピードコントローラの絞りを開けてください。
	バイパス弁が開位置となっている。	バイパス弁を閉止してください。
	シリンダの部品損傷による出力不足。	規定の圧力をかけて作動確認を行い、不良の場合新品と交換してください。
	アクチュエータ選定間違い。	アクチュエータ選定表にて確認してください。
	配管内の異物噛み込みによるトルク上昇。	バルブを全開状態に維持して、異物を流し取り除いてください。







## 巴バルブ株式会社

[www.tomoevalve.com](http://www.tomoevalve.com)

東京	〒100-0005 東京都千代田区丸の内2-2-1 岸本ビルディング6F	TEL03-5721-7772(代)
大阪	〒550-0013 大阪市西区新町3丁目11番11号	TEL06-6110-2101~3
名古屋	〒461-0005 名古屋市東区東桜1-9-29 オアシス栄ビル8階	TEL052-953-1831(代)
広島	〒730-0037 広島市中区中町7-41 広島三栄ビル3階	TEL082-244-0511(代)
福岡	〒812-0013 福岡市博多区博多駅東1丁目1番33号はかた近代ビル8階	TEL092-473-6831(代)
札幌	〒060-0051 札幌市中央区南1条東1丁目2番地1 太平洋興発ビル4階	TEL011-222-4261(代)
仙台		TEL022-211-4981(代)

■お問い合わせは