

取扱説明書

フランジ形ボールバルブ

BFV-207U



株式会社 宮入バルブ製作所
MIYAIRI VALVE MFG. CO., LTD.

目 次

		ページ
1. 概 要	.....	2
2. 製品名	.....	2
3. 使用範囲	.....	2
4. 構造と特徴	.....	3
5. 運搬及び保管	.....	3
6. 取付要領	.....	3
7. 使用上の注意	.....	4
8. 点検及び保守	.....	4
9. 分解・組立要領	.....	5
10. 交換部品	.....	6
11. 保証期間	.....	6
12. アフターサービス	.....	6
13. 構造図	.....	7

はじめに

この度は、宮入バルブの製品をご採用いただきましてまことにありがとうございます。ご使用に際しては、本取扱説明書をよくお読みになり、内容を理解されたうえで本機器をご使用くださいますようお願いいたします。また、必要に応じて利用できるよう、お読みになった後も手元に置かれることをお勧めいたします。

1. 概 要

このバルブは、主に高圧ガスタンクローリー車用の、液またはガスの取り入れ取り出し弁として製作されております。

2. 製品名

- | | | |
|----------|-------|--------------|
| (1) 品名 | ..... | 片フランジ形ボールバルブ |
| (2) 型式 | ..... | BFV-207U |
| (3) サイズ | ..... | 25A、50A |
| (4) 図面番号 | ..... | B-28310 |

3. 使用範囲

取り付け前に必ず次の仕様を確認の上ご使用ください。

- | | | |
|------------|-------|------------------|
| (1) 使用流体 | ..... | LPG(液、ガス) |
| (2) 設計圧力 | ..... | 2.1MPa |
| (3) 設計温度 | ..... | -10～70℃ |
| (4) 耐圧試験圧力 | ..... | 3.15MPa |
| (5) 気密試験圧力 | ..... | 2.1MPa |
| (6) 接続仕様 | | |
| ① 入口 | ..... | フランジ式(JIS20K RF) |
| ② 出口 | ..... | タンクローリー用オスカップリング |
| (7) 本体材質 | ..... | SCS13 |

注意

これは標準仕様です。使用機器が本仕様と異なる場合は、ご注文制約時の図面に記載されている仕様および製品の検査成績表の内容と照合し、仕様の範囲内であることを確認した上でご使用ください。

4. 構造と特長

- (1) タンクローリーの液、またはペーパーの取り入れ取り出しに使用される雄カップリングが一体となった、コンパクトな構造のボールバルブです。
- (2) フローティング式ボールバルブですので、構造がシンプルで流量特性に優れております。
- (3) シートリングは、気密性、耐久性ともバランスのよい充填材入りのPTFEで製作されております。
- (4) グランドシールは、PTFE(四弗化エチレン樹脂)製コーン形パッキンとサラバネを組み合わせたセルフシールグランドですから、パッキンの摩耗、経年変化による漏れ防止に優れております。
- (5) バルブの開閉は、ハンドルを 90 度回転するだけで迅速かつスムーズに操作できます。また、開閉表示板が付いており、一目で開閉状態がわかります。ハンドルは反時計回りで「閉」となります。
- (6) 「閉」の状態ではロック装置が働き、みだりに開かない構造となっております。
- (7) ボディとボディキャップの結合部は、PTFE 製ガスケットとメタルタッチのダブルシール構造となっております。
- (8) ステムの摺動部にはPTFE 製パッキンを採用しておりますので、軽い操作力で作動します。また、ステムはボディ内部から挿入していますから、内圧による飛び出しを防止できます。

5. 運搬および保管

- (1) バルブを落とす、倒す、投げる、引きずる等の乱暴な取り扱いで、強い衝撃を与えないで下さい。漏れ、故障の原因となります。
- (2) 運搬及び保管は、荷姿のままで、ゴミ、ほこり、雨等がかからないようにして下さい。
- (3) バルブフランジのパッキン座面には、フランジガードが貼ってありますが、砂、ゴミ等が入り漏れ及び故障の原因となりますので、取付け直前まで取り外さないで下さい。また、配管取付けの際は必ず取り外して下さい。
- (4) バルブを持ち上げるときは、マニュアルギアのハンドルを持って持ち上げたり、ハンドルにロープなどをかけて吊り上げたりしないで下さい。ハンドルが外れた際落下して危険です。また、故障の原因になります。

6. 取付要領

- (1) 取付けの際は、配管内およびフランジ面の切粉、溶接スパッタ、スケール等を充分清掃して下さい。
- (2) バルブを配管する際には、フランジのパッキン座面に貼ってあるフランジガードを必ず取り外して下さい。
- (3) バルブフランジと配管フランジの間に、流体に適合したシール剤を塗布したガスケットを、ずれのないように正しい位置に挟み込んで、取付けて下さい。
- (4) フランジボルトは、対角線上のものから交互に均等な力で締め付け、片締のないように注意して下さい。
- (5) バルブは自重および操作時の力によって、配管または取付け部に無理な荷重がかからないようにバルブまたは配管を支持して下さい。
- (6) バルブは、配管の膨張、収縮、地盤沈下、地震などによって無理な力を受けないように取付けて下さい。

7. 使用上の注意

- (1) シートリングの寿命は、使用条件が高温、高圧およびハンドル開閉が多いほど短くなります。
- (2) ボールバルブは、原則として全開または全閉で使用して下さい。中間開度で使用しますと、シートリングが変形しシート漏れを生じることがあります。
- (3) 全閉の場合は、ロックプレートがハンドルを固定し、ハンドルが動かないようになったことを確認してください。開ける場合は、ロックプレートを手前に引けば、ハンドルのロックが解除され、動かすことができます。
- (4) 高流速の液体ラインで開閉回数が多い場合、また、流量調整などの目的で使用する場合は、シートリングが変形し漏れを生じることがあります。
- (5) カップリング部のキャップを取り外す場合は、内圧によってキャップが飛び出す恐れがありますので、事前にブリーダーバルブを開いて内圧をゼロにしてから静かに取り外してください。
- (6) カップリング部は連結に際し、連結部を油布で良く拭き、Oリングを痛めないように差し込み、爪を確実に掛けてください。レバーが確実に固定され、動かないことを確認してください。
- (7) カップリングを離脱する際には、ボールバルブを確実に閉め、ブリーダーバルブを開いて、内圧をゼロにしてから外し、キャップを取り付けてください。

8. 点検及び保守

設備の運転開始時、運転終了時、および運転中に以下のような点検を行なって下さい。

- (1) グランド部からの漏れがあった場合は、分解組立要領にしたがって、グランドパッキンを交換して下さい。
- (2) ボディシール部から漏れがあった場合は、分解要領にしたがってボディシールを交換してください。
- (3) ハンドル操作がスムーズでないときは、シートリングの変形、摩耗が予想されますので、分解組立要領にしたがってシートリングを交換して下さい。
- (4) カップリング部分の点検及び保守は、カップリングの取扱説明書をご覧ください。

その他、高圧ガス保安法の管轄下で使用されるバルブは、法規上の規定に基づき検査を実施して下さい。

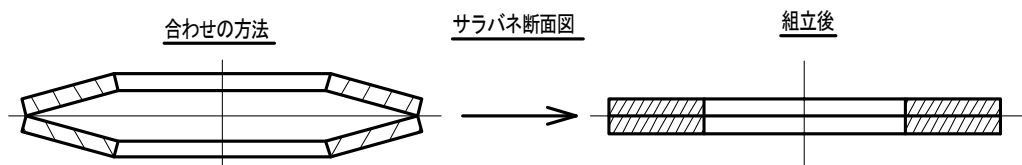
9. 分解、組立要領

9.1 分解(構造図を参照下さい)

- (1) 弁を中間開度にして、残ガスの置換を行ない、内圧がゼロであることを確認して、配管よりバルブを外して下さい。
- (2) バルブを全閉にして、「9」Uーナットを緩めて外して下さい。
- (3) 「7」ボディキャップを外し、「6」ボディシール、「5」ボール、「2」シートリングを取り外して下さい。この時、ボールの表面には傷を付けないように注意して下さい。
- (4) 「22」ナットを緩めて外し、「21」スプリングワッシャ、「20」ワッシャ、「18」開閉指示板、「19」ハンドルレバー、「16」ストッパーを外して下さい。
- (5) 「17」六角穴付ボルトを緩めて外し、「13」グランドカバー、「14」Oーリング、「12」サラバネ、「15」Oーリング、「11」グランドを外して下さい。
- (6) 「4」ステムをボディ内部に押し込み、抜き取って下さい。
- (7) 「3」スラストリング、「10」グランドパッキンを取り外して下さい。

9.2 組立

- (1) 分解した部品のゴミ、錆等は十分に清掃して、有害な腐食、変形、傷等のあるものは新品と交換して下さい。
- (2) 「5」ボール表面および「4」ステム、「1」ボディ、「6」ボディキャップのシール部に傷がついていないことを確認し、傷のあるものは新品と交換して下さい。
- (3) PTFE材部品(「2」シートリング、「3」スラストリング、「6」ボディシール、「10」グランドパッキン)、及び「14」Oーリング、「15」Oーリングは新品と交換して下さい。このとき表面に流体に適合するグリースを少量塗布して下さい。グランドパッキンの組立は構造図を参照して下さい。
- (4) ボルト類(「9」Uーナット、「12」サラバネ)も新品と交換して下さい。
- (5) 上記の部品類は、弊社の供給する純正部品を使用して下さい。
- (6) 組立は、分解と逆の手順で行ないますが、そのとき下記の点に注意して下さい。
 - ① 「12」サラバネは外周が接触するように組み込んでください(下図参照)。
 - ② 「17」六角穴付ボルトは、「13」グランドカバーが水平になるように均一に、サラバネが平らに圧縮されるまで締め込んで下さい。



- ③ 「16」ストッパーの取り付け方向(表裏)を間違えないように注意して下さい。
- ④ 「9」ナットは、対角線上のものから、交互に均一な力で締め付け、片締めに注意しながら、ボディ・ボディキャップがメタル当たりするまで、締め込んで下さい。

25A	30N・m
50A	75N・m

「9」ナットの推奨締め付けトルク

10. 交換部品

分解検査の際に交換するパッキン部品類は、純正部品を使用して下さい。
詳細については、宮入バルブ製作所各営業所へお問い合わせ下さい。

11. 保証期間

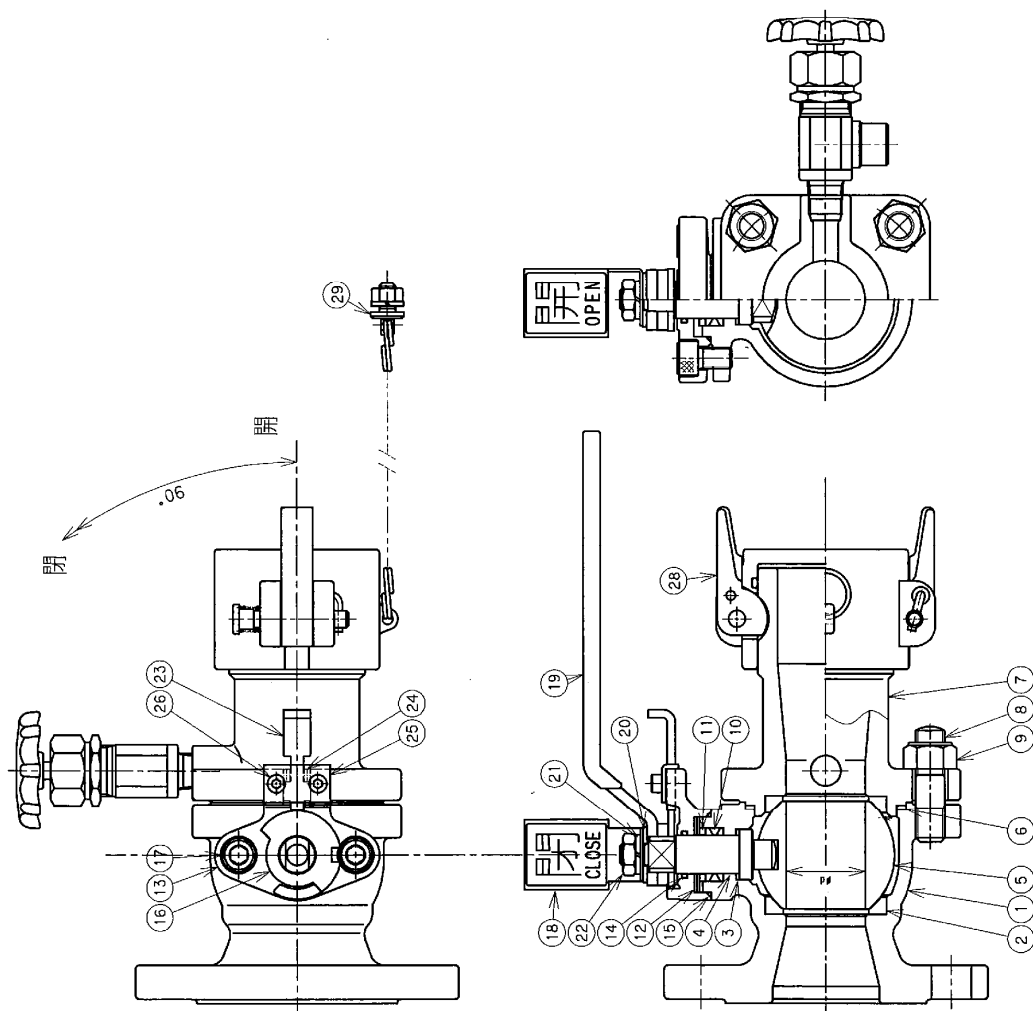
貴社での検収完了後 18 ヶ月内または設置後 12 ヶ月内のうち、いずれか早く到来する期間内において、
製造上の問題に起因する故障が判明した場合には、無償修理もしくは交換を行います。

12. アフターサービスについて

- (1) 製品に異常が生じた場合
- (2) 製品の修理が必要な場合
- (3) 交換部品が必要な場合

上記のご相談は、宮入バルブ製作所各営業所へお問い合わせ下さい。
※型式・サイズ・図面番号等をお知らせ下さい。

13. 構造図



29	チェーン、アイトセット	SUS304/C3604B	1set	
28	オスキャプリングカバー	CAC製	1	グリス:6169
26	六角穴付ボルト	SUS304	2	
25	カバー	SUS304	1	
24	スプリング	SUS304	2	
23	ロックプレート	SUS304	1	
22	ナット	SUS304	1	
21	スプリングワッシャ	SUS304	1	
20	ワッシャ	SUS304	1	
19	ハンドレバー	SPCC	1	MFZnメッキ
18	開閉指示板	SUS304	1	
17	六角穴付ボルト	SUS304	2	
16	ストップ	SUS430	1	
15	O-リング	NBR	1	
14	O-リング	NBR	1	
13	グランドカバー	SCS13	1	
12	サラバネ	SUS304	2	
11	グランド	SUS303	1	
10	グランドパッキン	PTFE	1set	
9	U-ナット	SUS304	4	
8	極細ミボルト	SUS304	4	
7	ボディキャップ	SCS13	1	
6	ボディシール	PTFE	1	
5	ボール	SCS13	1	
4	ステム	SUS304	1	
3	スラストリング	PTFE	1	
2	シートリング	PTFE	2	
1	ボディ	SCS13	1	
No.	PART NAME	MATERIAL	QTY.	REMARKS
SUBJECT				
片フランジ形ボールバルブ				
(キャプリング付き)				
JIS20KフランジRF				
BFV-207U				

本製品についてのご質問、及び定期点検のご相談、ご依頼は下記の営業所までご連絡ください。



本 社	〒104-0061	東京都中央区銀座西 1-2	(Tel) 03-3535-5575	(Fax) 03-3567-6834
甲 府 工 場	〒400-0206	山梨県南アルプス市六科 1588	(Tel) 055-285-0111	(Fax) 055-285-7175
札幌営業所	(Tel) 011-786-1110	(Fax) 011-786-1120	大阪営業所	(Tel) 06-6541-8711 (Fax) 06-6541-8718
仙台営業所	(Tel) 022-295-4670	(Fax) 022-295-4671	九州営業所	(Tel) 093-921-0981 (Fax) 093-921-0984
東京営業所	(Tel) 03-3535-5571	(Fax) 03-3567-6834	広島出張所	(Tel) 082-426-5002 (Fax) 082-426-5003
名古屋営業所	(Tel) 052-951-3860	(Fax) 052-951-3862		