

取扱説明書

ねじ込み式ボールバルブ

BFV-237UN



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. アフターサービス	.....	6
12. 構造図	.....	7
13. 保証	.....	8

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、主に液化石油ガスの設備用として製作されております。

2. 製品名

- | | | |
|----------|-------|-------------|
| (1) 品名 | ..... | ねじ込み式ボールバルブ |
| (2) 型式 | ..... | BFV-237UN |
| (3) サイズ | ..... | 25A、50A |
| (4) 図面番号 | ..... | B-29407 |

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 | ..... | 2.4MPa |
| (3) 設計温度 | ..... | -5~70℃ |
| (4) 耐圧試験圧力 | ..... | 3.6MPa |
| (5) 気密試験圧力 | ..... | 2.4MPa |
| (6) 接続仕様 | | |
| ① 入口 | ..... | API ねじ(25A:API-1、50A:API-2) |
| ② 出口 | ..... | NPT ねじ(25A:NPT-1、50A:NPT-2) |
| (7) 本体材質 | ..... | SCS13A |

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) 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。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) 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。ハンドルは反時計回りで「閉」となります。
- (5) 「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。
- (6) 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。
- (7) 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ください。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ください。
- (3) バルブフランジの入口及び出口にはキャップが取り付けてありますが、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ください。また、配管取付けの際は必ず取り外してください。
- (4) バルブを持ち上げるときは、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ください。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、配管内の切粉、溶接スパッタ、スケール等を充分清掃してください。
- (2) 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ください。
- (3) 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えないように取付けてください。

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。

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ください。

- (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ください。
- (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ください。
- (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ください。

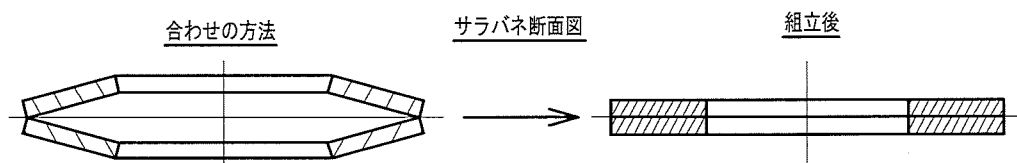
9. 分解、組立要領

9.1 分解(構造図を参照ください)

- (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ください。
- (2) 「9」六角ナットを緩めてバー組品(「29」「30」「31」)を外してください。
- (3) バルブを全閉にして、「9」六角ナットを緩めて外してください。
- (4) 「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ください。この時、ボールの表面には傷を付けないように注意してください。
- (5) 「22」六角ナットを緩めて外し、「21」スプリングワッシャ、「20」ワッシャ、「19」ハンドレバー、「16」ストッパーを外してください。
- (6) 「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」グランドを外してください。
- (7) 「4」ステムをボディ内部に押し込み、抜き取ってください。
- (8) 「3」スラストリング、「10」グランドパッキンを取り外してください。

9.2 組立

- (1) 分解した部品のゴミ、錆等は充分に清掃して、有害な腐食、変形、傷等のあるものは新品と交換してください。
- (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ください。
- (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ください。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ください。グランドパッキンの組立は構造図を参照してください。
- (4) ボルト類(「9」六角ナット、「12」サラバネ)も新品と交換してください。
- (5) 上記の部品類は、弊社の供給する純正部品を使用してください。
- (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ください。
 - 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ください。



- 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ください。
- ④ 「9」六角ナットは、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、締め込んでください。

25A	30N・m
50A	75N・m

「9」六角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ください。
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ください。

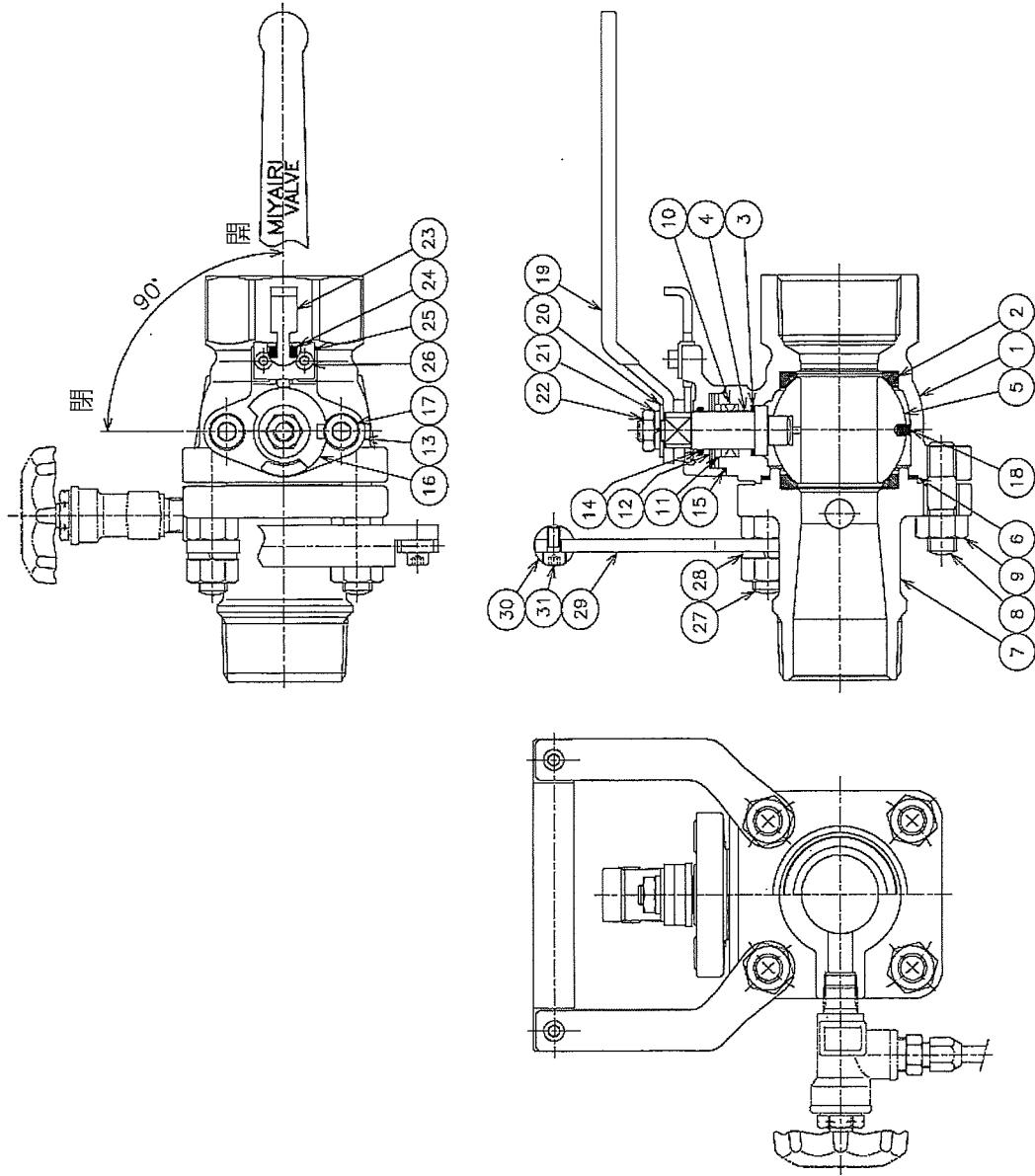
11. アフターサービスについて

- (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ください。
※型式・サイズ・図面番号等をお知らせください。

12. 構造図

31	六角穴付ボルト	SUS304	2	
30	バー	SS400	1	
29	フラケット	S45C	2	
28	スプリングワッシャ	SUS304	2	
27	植込ボルト	SUS304	2	
26	六角穴付ボルト	SUS304	2	
25	カバー	SUS304	1	
24	スプリング	SUS304WPB	2	
23	ロックプレート	SUS304	1	
22	六角ナット	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	
18	スプリング	SUS304	1	
17	六角穴付ボルト	SUS304	2	
16	ストッパ	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	グランドバッキング	PTFE	1set	
9	六角ナット	SUS304	6	
8	植込ボルト	SUS304	2	
7	ボディキャップ	SCS13A	1	
6	ボディシール	PTFE	1	
5	ボール	SCS13	1	
4	スデム	SUS304	1	
3	スラストリング	R.PTFE	1	
2	シートリング	R.PTFE	2	
1	ボディ	SCS13A	1	
No.	PART NAME	MATERIAL	QTY.	REMARKS
SUBJECT				
ねじ込み式ボールバルブ				
BFV-237UN				
API/NPT				



13. 保証

13.1 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。

13.2 保証範囲

上記保証期間中、当社の責により故障を生じた場合に限り、本製品の故障部分の交換又は現品の修理を無償で行わせていただきます。

なお、交換にかかる諸費用(ガス抜き、残ガス処理等にかかる費用、ガスの供給停止等による補償等)については当社では負担できかねますので、あらかじめご了承ください。

但し、次に該当する場合はこの補償の対象範囲から除外させていただきます。

- ① 故障の原因が本製品以外の事由による場合。
- ② 当社以外の者による改造又は修理による場合。
- ③ 製品本来の使い方以外の使用による場合。
- ④ 取扱説明書、仕様書等で定めた諸条件の事項に反した場合。
- ⑤ その他、天災、災害など当社の責でない原因による場合。

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。



<http://www.miyairi-valve.co.jp>

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	広島出張所	(TEL) 082-426-5002 (Fax) 082-426-5003
東京営業所	(TEL) 03-3535-5571	(Fax) 03-3567-6834	九州営業所	(TEL) 093-921-0981 (Fax) 093-921-0984
名古屋営業所	(TEL) 052-951-3860	(Fax) 052-951-3862		