

# 取扱説明書

ダクティル製フランジ形グローブ弁

DG-206

## 目次

|              | ページ     |
|--------------|---------|
| 1. 概 要       | ..... 2 |
| 2. 製品名       | ..... 2 |
| 3. サイズ       | ..... 2 |
| 4. 使用範囲      | ..... 2 |
| 5. 構造と特長     | ..... 3 |
| 6. 運搬及び保管    | ..... 3 |
| 7. 配管要領      | ..... 3 |
| 8. 使用上の注意    | ..... 4 |
| 9. 点検及び保守    | ..... 4 |
| 10. 分解・組立要領  | ..... 5 |
| 11. 交換部品     | ..... 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。本取扱説明書を良くお読みになり、内容を理解された上で本機器をご使用下さいますようお願い致します。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致します。

### 1. 概要

このバルブは、主に LP ガス用の配管用止弁として製作されております。

### 2. 製品名

品 名 : ダクタイト製フランジ形グローブ弁  
型 式 : DG-206  
図 面 NO.: B-26968-26 (15A~50A)  
          B-26971-06 (80A、100A)

### 3. サイズ

15A、20A、25A、40A、50A、80A、100A  
(注) 呼びはフランジサイズです。

### 4. 使用範囲

取付け前に、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) (2)設計圧力   | ..... | 2.35MPa   |
| (3) (3)設計温度   | ..... | -5~120℃   |
| (4) (4)耐圧試験圧力 | ..... | 3.9MPa    |
| (5) (5)気密試験圧力 | ..... | 2.35MPa   |
| (6) (6)接続仕様   | ..... | JIS20K RF |
| (7) (7)本体材料   | ..... | FCD-S     |

#### 注意

これは標準仕様です。使用範囲が本仕様と異なる場合は、ご注文成約時の図面に記載されている仕様及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。

## 5. 構造と特長

- (1) ボンネットは押えナット(80A、100A はボンネットフランジ)により固定され、ガスケットにより気密を保持しております。
- (2) バルブの開閉は、ハンドルの回転により弁体を上下させて行い、ハンドルを右回しすると閉、左回しすると開になります。
- (3) グランドパッキンは PTFE(四フッ化エチレン樹脂)のコーンパッキンを使用しサラバネによってシーリング面圧を保持していますので、気密性能に優れハンドル操作力も低く容易に操作できます。また、グランドナットの増締めも可能です。なお、上部の O-リングは、ダストシールの働きがあります。
- (4) 弁体には、弁シート部と、グランド漏れを防ぐ働きのあるバックシートがついています。二つのシートは共に PTFE(四フッ化エチレン樹脂)パッキンを使用したソフトタッチ方式ですので、気密性に優れています。

## 6. 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、バルブ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。

## 7. 配管要領

- (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ください。
- (2) 玉形弁には流れ方向がありますので、ボディの表示によって方向を確かめて配管してください。
- (3) 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ください。
- (4) バルブフランジと配管フランジの間には、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ください。このときガスケットには適正なシーリング剤を塗布してください。
- (5) 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ください。
- (6) 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。
- (7) 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ください。

## 8. 使用上の注意

- (1) ソフトシートを使用しているため、ハンドルの開閉操作にはハンドル回し(ハンガー等)の使用は避けてください。漏れ、故障の原因となります。
- (2) グランド部に使用されているコーンパッキンは気密性の優れたパッキンですが、万一漏れが発生した場合はグランドナットの増締めを行ってください。グランドナットの増締めは、ハンドルを回しながら、ハンドルがやや重く感じる程度まで行ってください。このとき、グランドナットの回転数としては  $1/6 \sim 1/2$  程度としてください。
- (3) 増締めによっても漏れが止まらないとき、ハンドルの操作が重いとき、また、グランドナットの回転数(増締め代)が多いときはパッキンの交換を行ってください。

## 9. 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ってください。

- (1) グランド部からの漏れは無い。漏れがあった場合はグランドナットの増締め及びコーンパッキンの交換を行ってください。
- (2) ボンネット部からの漏れは無い。漏れがあった場合は分解組立要領にしたがって、ガスケットを交換してください。
- (3) ハンドル開閉時、キーキーという摩擦音が出たり、ハンドル開閉が重く感じられるときは、ハンドルを全開しスピンドルのパッキン摺動部を清浄したのち、グリースを塗布しハンドルを開閉しパッキンになじませてください。改善されないときは分解検査を実施してください。
- (4) スピンドルの上下移動量(ガタ)が 0.5~1mm あるものは、スピンドル、ボンネットのねじの摩耗が予想されますので分解検査を行い、摩耗がある場合はスピンドル、ボンネットの両方を交換してください。(分解検査の目安:5 年又は開閉 5000 回)

その他、高圧ガス保安法の適用を受ける場合は、法規上の規定に基づき検査を実施してください。また、検査を行う際は、「JLPA501 LP ガスプラント検査基準・貯槽付属品の検査」に準拠して行ってください。

## 10. 分解・組立要領(構造図を参照して下さい)

### 10.1 分解要領

- (1) バルブを中間開度にして、残ガスの置換を行い、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) 「23」ナットを外して、「22」スプリングワッシャ、「21」ネームプレート、「20」ハンドルを外してください。
- (3) グランド内の残ガスが充分抜けたことを確認してから、「19」グランドナットを緩めてください。
- (4) 「12」押エナットを外すと、「6」スピンドルと「2」弁体の組品が「10」ボンネットについた状態で外れます。(80A、100A の場合は、「13」ナットを外すと「6」スピンドルと「2」弁体の組品が「10」ボンネットについた状態ではずれます。)
- (5) 「19」グランドナットを外し「6」スピンドルを回しながら下方に抜き取ります。
- (6) グランド内部部品、「18」O-リング、「17」グランド、「15」パッキングランド、「14」パッキン、「13」パッキン座を取り出してください。
- (7) 「5」U-ナットを外して「4」ワッシャー、「3」シートパッキンを分解します。

### 10.2 組立要領

- (1) 組立に先立ち、各部品について点検し、有害な腐食、変形、きずなどのあるものは新品と交換してください。
- (2) 組立は分解と逆の手順で行いますが、作業中バルブ内にごみ、埃などが入らないように注意してください。
- (3) パッキン類(「3」シートパッキン、「11」ガスケット、「14」パッキン、「18」O-リング)は新品と交換してください。
- (4) 「11」ガスケットには、シール剤を塗布しないでください。
- (5) 「14」パッキン、「18」O-リングには適正なグリースを塗布してください。
- (6) 「6」スピンドル、「10」ボンネットのねじ嵌合部には適正なグリース(耐 LPG 性ねじ部専用グリースとしては、弊社のパーマルブ JM を推奨致します)を塗布してください。
- (7) また、ねじのガタ 1mm 以上あるものは、スピンドル、ボンネットのねじの摩耗が予想されますので点検を行い、摩耗がある場合はスピンドル、ボンネットの両方を交換してください(スピンドルのみの交換は避けてください)。
- (8) 「12」押エナット(80A、100A の場合は「13」ナット)を締め付ける場合は、弁体の位置は全開としてください。全閉の状態で行うと、シートを破損したり、スピンドルを曲げてしまい作動不良となります。
- (9) 押エナット、ボンネットのねじ嵌合部にはカジリ防止の為適正なグリース(パーマルブ JM)を塗布してください。

「12」押エナット(80A、100A の場合は「13」ナット)の推奨締め付けトルクは下表の通りです。

| サイズ              | 「12」押エナット |             |             |             |             | 「13」ナット     |             |
|------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                  | 15A       | 20A         | 25A         | 40A         | 50A         | 80A         | 100A        |
| 推奨締め付けトルク<br>N・M | 70～<br>80 | 100～<br>120 | 140～<br>160 | 280～<br>300 | 400～<br>450 | 150～<br>180 | 150～<br>180 |

## 11. 交換部品

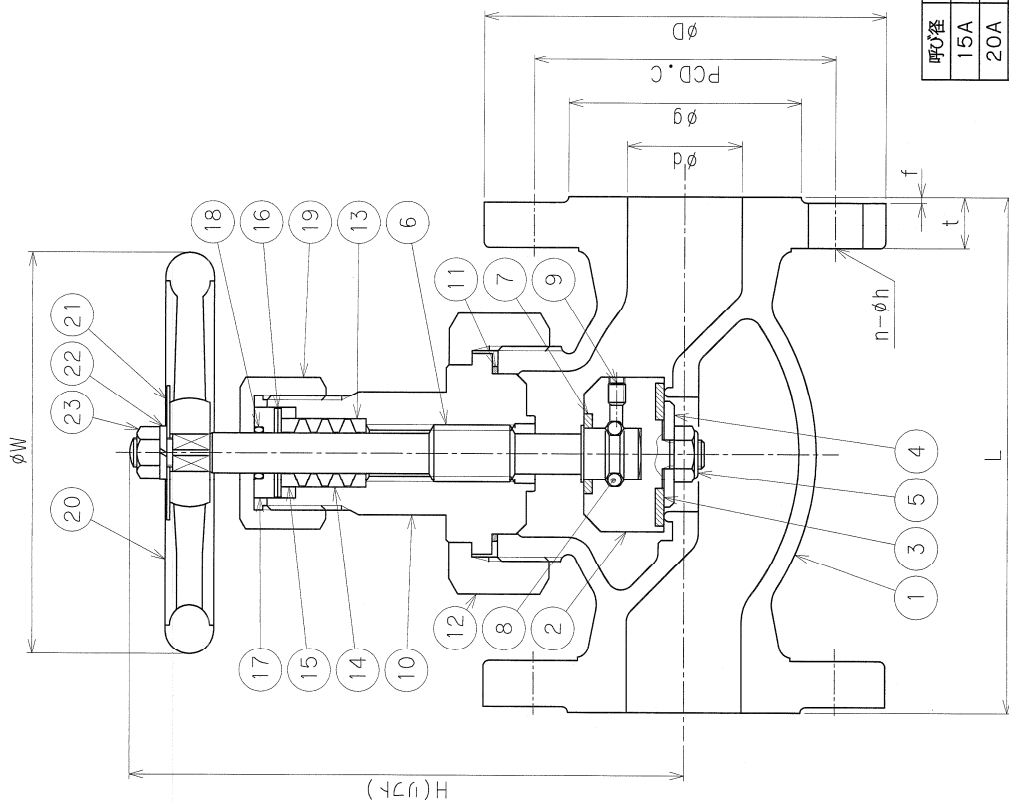
分解検査の際に交換するパッキン部品類は、純正部品を使用してください。  
詳細については、宮入バルブ製作所各営業所へお問い合わせください。

## 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

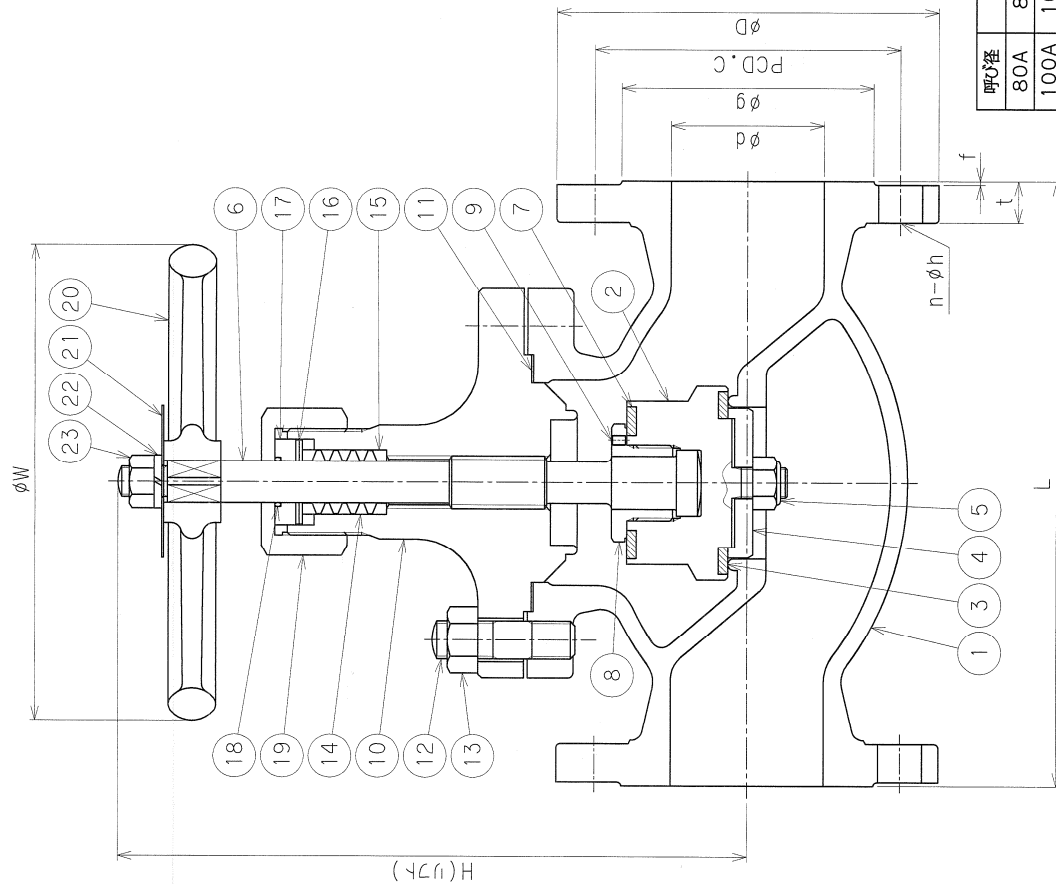
上記のご相談は、宮入バルブ製作所各営業所へお問い合わせ下さい。  
※型式・サイズ・図面番号等をお知らせ下さい。

13. 構造図



|                  |           |          |      |               |
|------------------|-----------|----------|------|---------------|
| 23               | ナット       | SS400    | 1    |               |
| 22               | スプリングワッシャ | SWRH62A  | 1    |               |
| 21               | ネームプレート   | A1200P   | 1    |               |
| 20               | ハンドル      | FC150    | 1    | 15A:ADC12     |
| 19               | グランドナット   | S25C     | 1    |               |
| 18               | O-リング     | CR       | 1    |               |
| 17               | グランド      | SUS403   | 1    |               |
| 16               | サラハネ      | S70CM    | 2    |               |
| 15               | パッキングランド  | SUS403   | 1    |               |
| 14               | パッキン      | PTFE     | 1set |               |
| 13               | パッキン座     | SUS403   | 1    |               |
| 12               | 押エナット     | S25C     | 1    | 25A-50A:FCD-S |
| 11               | ガスケット     | A5052P   | 1    |               |
| 10               | ボンネット     | S25C     | 1    |               |
| 9                | 止メネジ      | SUS304   | 1    |               |
| 8                | ボール       | SUJ2     | 1set |               |
| 7                | パッキンパッキン  | PTFE     | 1    |               |
| 6                | スピンデル     | SUS420J2 | 1    |               |
| 5                | U-ナット     | SUS304   | 1    |               |
| 4                | ワッシャー     | SUS420J2 | 1    |               |
| 3                | シートパッキン   | PTFE     | 1    |               |
| 2                | 弁体        | S25C     | 1    |               |
| 1                | ボデー       | FCD-S    | 1    |               |
| No.              | PART NAME | MATERIAL | QTY. | REMARKS       |
| SUBJECT          |           |          |      |               |
| ダクタイル製フランジ形グローブ弁 |           |          |      |               |
| JIS20KフランジRF     |           |          |      |               |
| DG-206           |           |          |      |               |
| 新設計仕様            |           |          |      |               |

| 呼び径 | d  | L   | H   | リフト | W   | D   | C   | g  | t  | f | n-h  |
|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|---|------|
| 15A | 15 | 110 | 128 | 9   | 80  | 95  | 70  | 51 | 14 | 1 | 4-15 |
| 20A | 20 | 120 | 145 | 10  | 100 | 100 | 75  | 56 | 16 | 1 | 4-15 |
| 25A | 25 | 130 | 169 | 12  | 125 | 125 | 90  | 67 | 16 | 1 | 4-19 |
| 40A | 40 | 180 | 194 | 16  | 140 | 140 | 105 | 81 | 18 | 2 | 4-19 |
| 50A | 50 | 230 | 211 | 18  | 160 | 155 | 120 | 96 | 18 | 2 | 8-19 |



| 呼び径  | d   | L   | H   | リフト | W   | D   | C   | g   | t  | f | n-h  |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|---|------|
| 80A  | 80  | 318 | 330 | 26  | 250 | 185 | 150 | 126 | 18 | 2 | 8-19 |
| 100A | 100 | 356 | 389 | 36  | 280 | 210 | 175 | 151 | 18 | 2 | 8-19 |

| No.              | PART NAME | MATERIAL | QTY. | REMARKS |
|------------------|-----------|----------|------|---------|
| 23               | ナット       | SS400    | 1    |         |
| 22               | スプリングワッシャ | SWRH62A  | 1    |         |
| 21               | ネームプレート   | A1200P   | 1    |         |
| 20               | バンドル      | FCMB32   | 1    | 又AFCD45 |
| 19               | グランドナット   | S25C     | 1    |         |
| 18               | O-リング     | CR       | 1    |         |
| 17               | グランド      | SUS403   | 1    |         |
| 16               | サラバネ      | S70CM    | 2    |         |
| 15               | パッキンググランド | SUS403   | 2    |         |
| 14               | パッキン      | PTFE     | 1set |         |
| 13               | ナット       | SWCH10R  | 1set |         |
| 12               | 植込みボルト    | SWCH25K  | 1set |         |
| 11               | ガスケット     | PTFE     | 1    |         |
| 10               | ボンネット     | FCD-S    | 1    |         |
| 9                | 止メネジ      | SUS304   | 1    |         |
| 8                | 弁軸        | SUS304   | 1    |         |
| 7                | パッキンパッキン  | PTFE     | 1    |         |
| 6                | スピンデル     | SUS403   | 1    |         |
| 5                | U-ナット     | SUS304   | 1    |         |
| 4                | ワッシャ      | SUS403   | 1    |         |
| 3                | シートパッキン   | PTFE     | 1    |         |
| 2                | 弁体        | S25C     | 1    |         |
| 1                | ボディ       | FCD-S    | 1    |         |
| SUBJECT          |           |          |      |         |
| ダクタイル製フランジ形グローブ弁 |           |          |      |         |
| JIS 10KフランジRF    |           |          |      |         |
| DG-206           |           |          |      |         |
| 新設計仕様            |           |          |      |         |

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) 055-285-3284                    |
| 札幌営業所   | (TEL) 011-786-1110 | (Fax) 011-786-1120 | 名古屋営業所             | (TEL) 052-951-3860 (Fax) 052-951-3862 |
| 仙台営業所   | (TEL) 022-295-4670 | (Fax) 022-295-4671 | 大阪営業所              | (TEL) 06-6541-8711 (Fax) 06-6541-8718 |
| 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 |