

バタフライバルブ



## TBグローバルテクノロジーズ株式会社

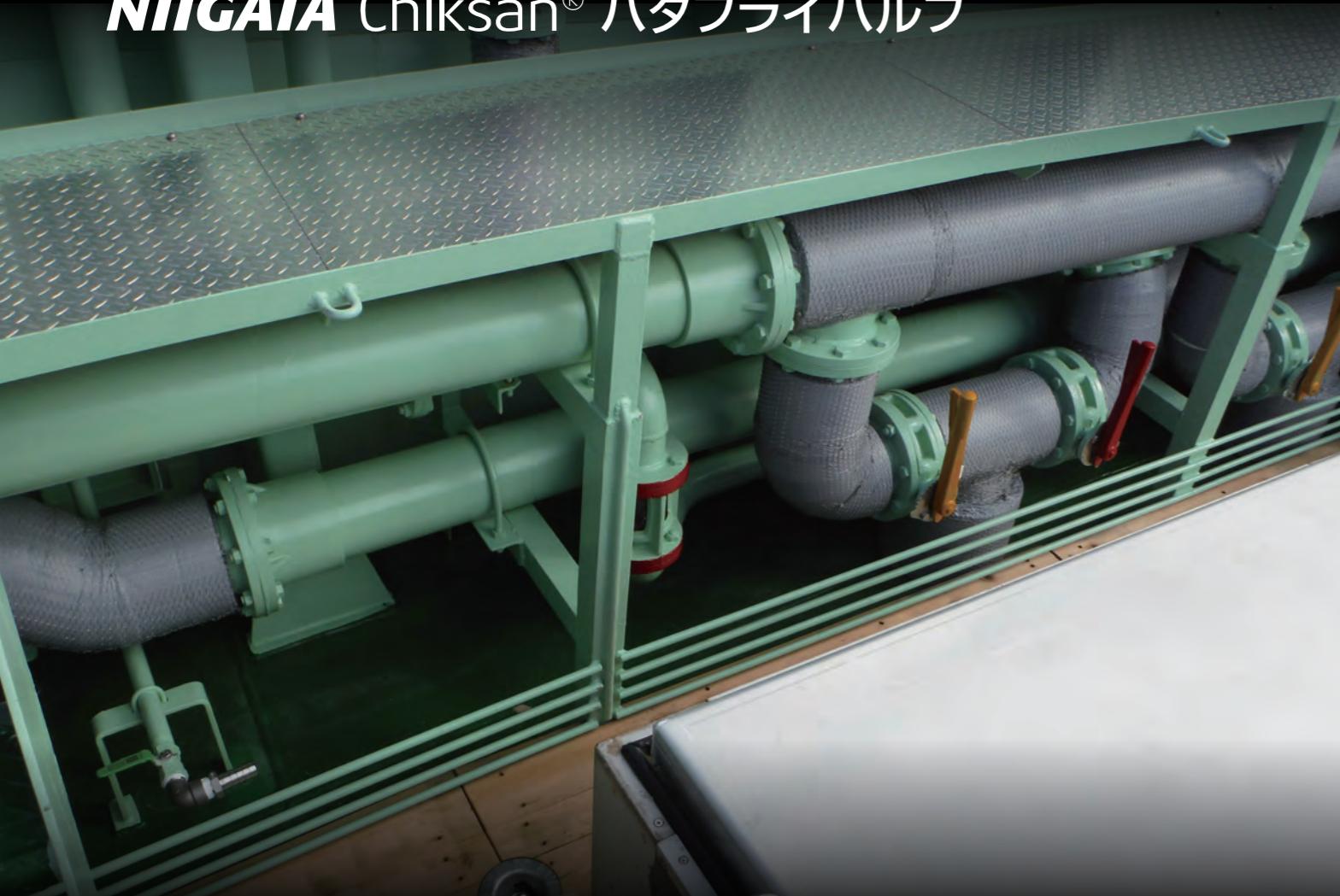
東京貿易マシナリー(株)と東京貿易エンジニアリング(株)は 2021 年 4 月 1 日をもちまして合併し、TB グローバルテクノロジーズ(株)となりました。

|             |  |   |
|-------------|--|---|
| 本 社         | 〒104-0031 東京都中央区京橋 2-2-1 京橋エドグラン 28F                       | TEL : 03-6841-8490 FAX : 03-6841-8450       |
| 長岡工場        | 〒940-0021 新潟県長岡市城岡 2-5-1                                   | TEL : 0258-24-1650 FAX : 0258-24-0000       |
| 札幌事務所       | 〒060-0908 北海道札幌市東区北 8 条東 3-1-1 宮村ビル 6F                     | TEL : 011-751-6470 FAX : 011-751-6471       |
| 苫小牧工事事務所    | 〒053-0031 北海道苫小牧市春日町 3-16-13 ハイムプライオ 1F-B                  | TEL : 0144-38-3456 FAX : 0144-38-3457       |
| 東北サービスセンター  | 〒980-0021 宮城県仙台市青葉区中央 3-2-1 青葉通プラザ 13F                     | TEL : 022-221-1431 FAX : 022-266-8263       |
| 長岡サービスセンター  | 〒940-0021 新潟県長岡市城岡 2-5-1                                   | TEL : 0258-24-1660 FAX : 0258-24-0000       |
| 関東サービスセンター  | 〒290-0081 千葉県市原市五井中央西2-15-5                                | TEL : 0436-25-1216 FAX : 0436-25-1208       |
| 名古屋サービスセンター | 〒450-0003 愛知県名古屋市中村区名駅南 2-14-19 住友生命名古屋ビル 12F              | TEL : 052-582-9811 FAX : 052-565-1244       |
| 大阪サービスセンター  | 〒556-0017 大阪府大阪市浪速区湊町1-4-10CAT 6F                          | TEL : 06-6645-7520 FAX : 06-6645-7529       |
| 広島サービスセンター  | 〒730-0032 広島県広島市中区立町 1-20 NREG 広島立町ビル 5F                   | TEL : 082-246-1512 FAX : 082-247-4550       |
| 福岡サービスセンター  | 〒812-0011 福岡県福岡市博多区博多駅前 1-15-20 8F                         | TEL : 092-471-6055 FAX : 092-474-2627       |
| 北京事務所       | 10027 北京市東城区東直門南大街 14 号保利大厦 7 階 466 室                      | TEL : +86-10-65516609 FAX : +86-10-65518229 |
| シンガポール支店    | 2 Venture Drive #16-12, Vision Exchange, Singapore, 608526 | TEL : +65-6909-2333 FAX : +65-6909-3474     |

<https://www.tbgtech.co.jp>

高温・常温・低温に至るあらゆる温度帯に  
対応する充実のラインナップ。

## NIIGATA Chiksan® バタフライバルブ



|          |       |                               |
|----------|-------|-------------------------------|
| CONTENTS | 03    | ニイガタ・チクサン・バタフライバルブの種類         |
|          | 04    | ニイガタ・チクサン・バタフライバルブの構造 / 特長    |
|          | 05    | バタフライバルブ選定に伴う情報               |
|          | 06-11 | ニイガタ・チクサン・バタフライバルブのご紹介        |
|          | 12-13 | 電動バタフライバルブ / タンクローリー車専用弁      |
|          | 14-15 | オペレータ取付方向 / パイプ一覧 / ボルト・ナット寸法 |
|          | 16-17 | ウエコ・エーアクチュエータ                 |
|          | 18-19 | 使用上の注意                        |

## ニイガタ・チクサン・バタフライバルブ

NIIGATA Chiksan BUTTERFLY VALVE

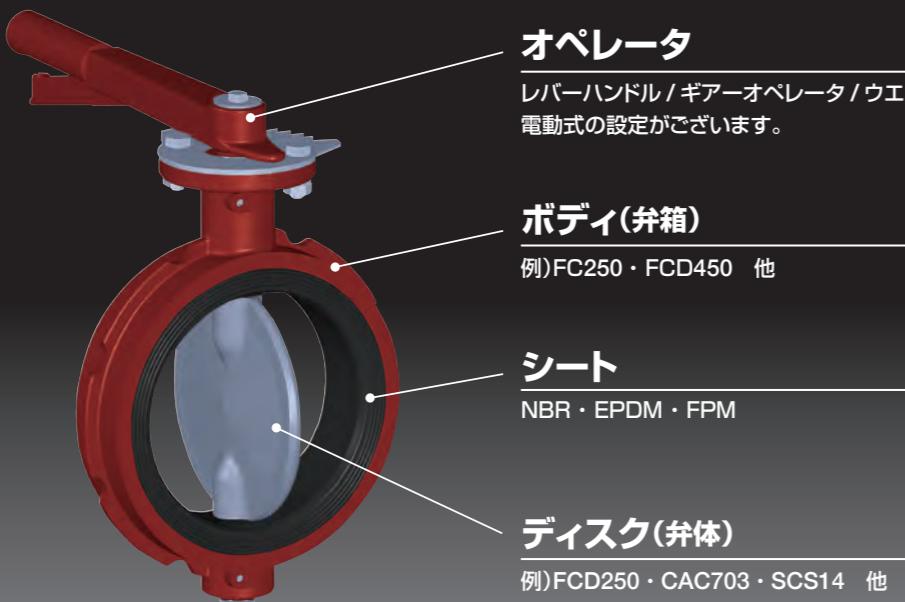


| 種類      | M12型   | N15型                                  | M44型                            |
|---------|--|---------------------------------------|---------------------------------|
| 適用法兰規格  | JIS 5K<br>JIS 10K<br>ANSI 125Lb<br>ANSI 150Lb            | JIS 5K<br>JIS 10K<br>共用タイプ            | JIS 5K<br>JIS 10K<br>ANSI 150Lb |
| 呼び径     | 50A~300A<br>(2B~12B)                                     | 50A~200A<br>(2B~8B)                   | 350A~600A<br>(14B~24B)          |
| 弁形      | 中心弁  | 中心弁                                   | 中心弁                             |
| シート     | NBR(-10°C~+60°C)<br>EPDM(-20°C~+80°C)<br>FPM(-5°C~+80°C) | NBR(-10°C~+60°C)<br>EPDM(-20°C~+80°C) | NBR(-10°C~+60°C)                |
| 本体耐圧試験  | 2.0MPa   | 2.0MPa                                | 2.0MPa                          |
| 弁座リーク試験 | 1.2MPa   | 1.2MPa                                | 1.2MPa                          |



構造

主要構成部品



## M12・N15 ギアーオペレータ式

## BUTTERFLY VALVE

特長

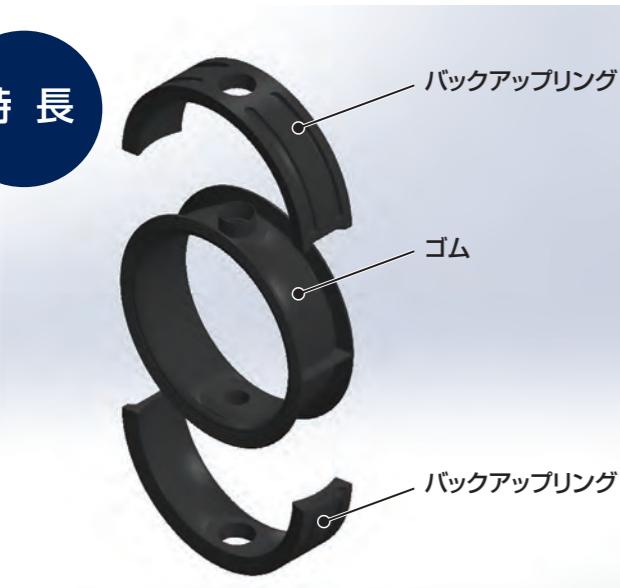
IP 規格・防水保護構造及び保護等級について IP65 に準拠。

IP65

M12・N15・M44型シート

## BUTTERFLY VALVE

特長



- 二分割されたバックアップリングに覆われた構造により耐摩耗性が高い。
  - ゴム部はバックアップリングと固定されている為、ゴム部の変形がなく、自動弁用に最適な構造。
  - シート幅が広く、フランジガスケット不要な構造。
  - 材質 EPDM は -20°C 領域で使用可能。

## バタフライバルブ選定に伴う情報

ご注文頂く際に必要な情報ですのでご注文の際は1~7をご確認願います。

| 1<br>型式        | 2<br>呼び径  | 3<br>ボディ材質 | 4<br>ディスク材質 | 5<br>シート材質 | 6<br>オペレータ種類 | 7<br>取付方向           |
|----------------|-----------|------------|-------------|------------|--------------|---------------------|
| 例) <b>J12M</b> | <b>2B</b> | <b>FC</b>  | <b>×</b>    | <b>DM</b>  | <b>B</b>     | <b>L</b> - <b>A</b> |

|            | 1 型式       |              | J44M / A44M / J44F |             |             |             |             | N15       |             |           |            |            |            |            |
|------------|------------|--------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-------------|-----------|------------|------------|------------|------------|
|            | 材質<br>操作方法 | 2 呼び径<br>略記号 | 350A<br>14B        | 400A<br>16B | 450A<br>18B | 500A<br>20B | 600A<br>24B | 50A<br>2B | 65A<br>2-½B | 80A<br>3B | 100A<br>4B | 125A<br>5B | 150A<br>6B | 200A<br>8B |
| 3<br>ボディ   | FC250      | FC           | ○                  | ○           | ○           | ○           | ○           | ×         | ×           | ×         | ×          | ×          | ×          | ×          |
|            | FC300      | FC           | ×                  | ×           | ×           | ×           | ×           | ×         | ×           | ×         | ×          | ×          | ×          | ×          |
|            | FCD450     | FCD          | ×                  | ×           | ×           | ×           | ×           | ○         | ○           | ○         | ○          | ○          | ○          | ○          |
|            | SCPH2      | SCPH2        | ×                  | ×           | ×           | ×           | ×           | ×         | ×           | ×         | ×          | ×          | ×          | ×          |
|            | SCS13      | S13          | ×                  | ×           | ×           | ×           | ×           | ×         | ×           | ×         | ×          | ×          | ×          | ×          |
| 4<br>ディスク  | FCD450     | DM           | ○                  | ○           | ○           | ○           | ○           | ○         | ○           | ○         | ○          | ○          | ○          | ○          |
|            | SCS14      | S14          | ○                  | ○           | ○           | ○           | ○           | ×         | ×           | ×         | ×          | ×          | ×          | ○          |
|            | CAC703     | AB           | ○                  | ○           | ○           | ○           | ○           | ○         | ○           | ○         | ○          | ○          | ○          | ○          |
|            | SUSF316    | SUSF316      | ×                  | ×           | ×           | ×           | ×           | ○         | ○           | ○         | ○          | ○          | ○          | ×          |
| 5<br>シート   | NBR        | B            | ○                  | ○           | ○           | ○           | ○           | ○         | ○           | ○         | ○          | ○          | ○          | ○          |
|            | EPDM       | E            | ×                  | ×           | ×           | ×           | ×           | ○         | ○           | ○         | ○          | ○          | ○          | ○          |
|            | FPM        | V            | ×                  | ×           | ×           | ×           | ×           | ×         | ×           | ×         | ×          | ×          | ×          | ×          |
| 6<br>オペレータ | レバー        | L            | ×                  | ×           | ×           | ×           | ×           | ○         | ○           | ○         | ○          | ○          | ○          | ○          |
|            | ギヤー        | G            | ○                  | ○           | ○           | ○           | ○           | ○         | ○           | ○         | ○          | ○          | ○          | ○          |
|            | ウエコ        | W            | ○                  | ○           | ○           | ○           | ○           | ○         | ○           | ○         | ○          | ○          | ○          | ○          |
|            | トップハンドル    | RVA          | ○                  | ○           | ×           | ×           | ×           | ○         | ○           | ○         | ○          | ○          | ○          | ○          |

記号の説明：○……標準品

△……受注生産

×……対応不可

※1 電動式／エアーサーリンダ式バタフライバルブは、別途お問い合わせください。

※2 オペレータの取付方向は、P14 をご参照ください。

※3 EPDMシートは油、油脂には使用できません。

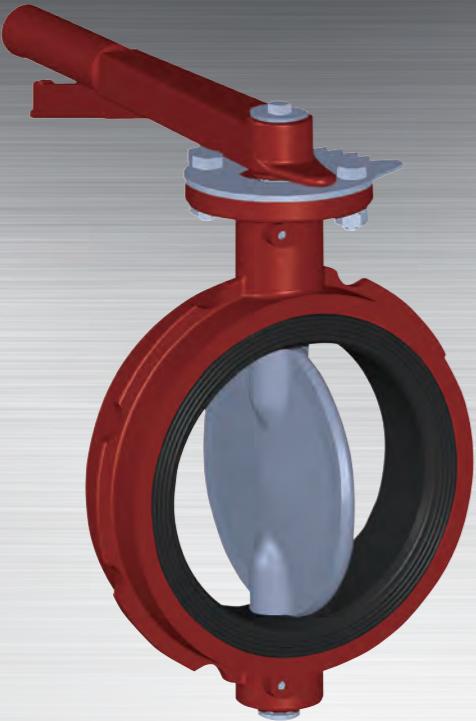
# 1 型式

|      |                          |
|------|--------------------------|
| J12M | M12型・<br>JIS10Kタイプ       |
| J5F  | M12型・<br>JIS5Kタイプ        |
| A12M | M12型・<br>ANSI125Lb・150Lb |
| N15  | N15型・<br>JIS5K/10Kタイプ    |
| J44M | M44型・<br>JIS10Kタイプ       |
| J44F | M44型・<br>JIS5Kタイプ        |
| A44M | M44型・<br>ANSI125Lb・150Lb |

## ニイガタ・チクサン・バタフライバルブのご紹介

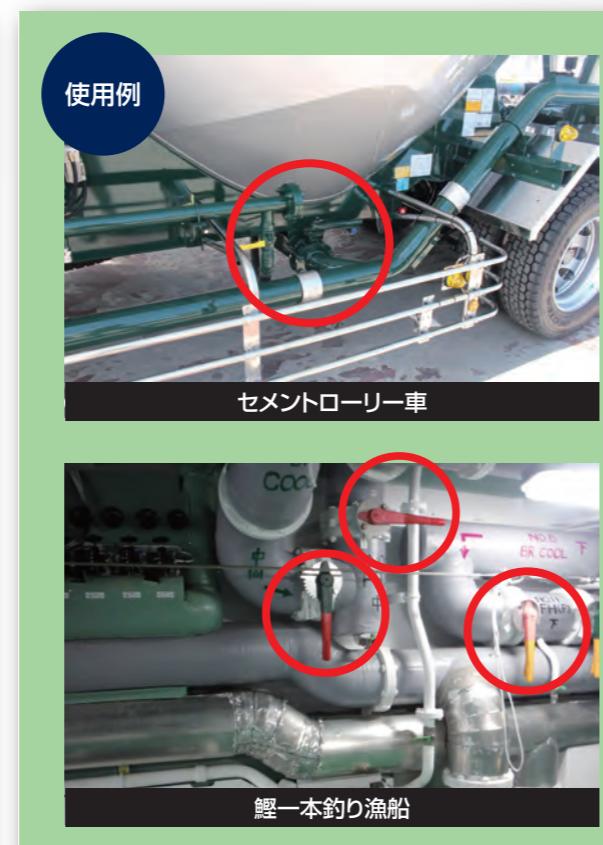
### M12型

JIS5K、JIS10K、ANSI125、150Lb とそれぞれ独自のフランジ規格に対応したモデル。

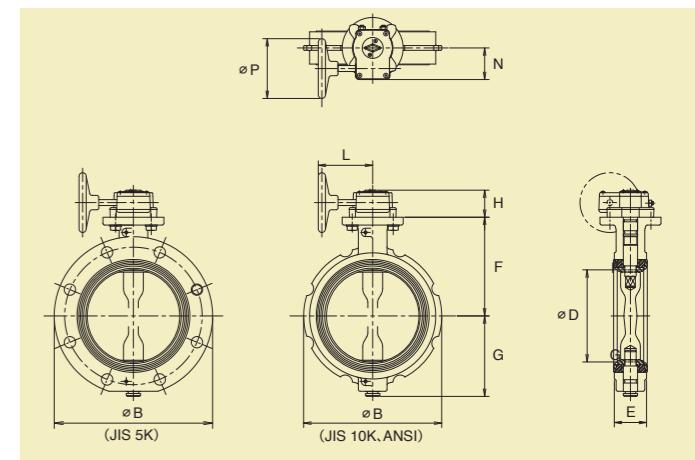
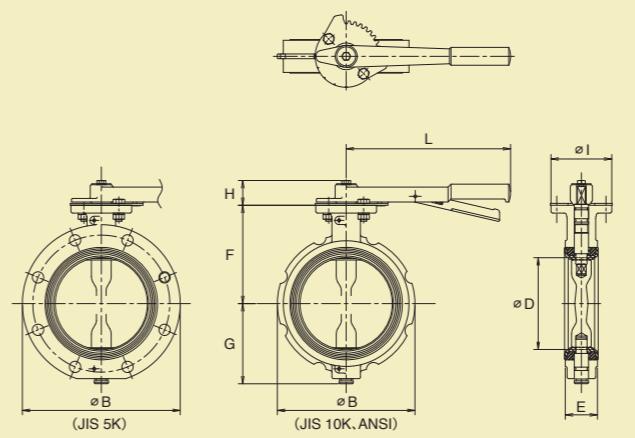


| 呼び径    |            | 50A~300A<br>2B~12B  |  |
|--------|------------|---|--|
| 適用フランジ | JIS 5K     | ○   |  |
|        | JIS 10K    | ○   |  |
|        | ANSI 125Lb | ○   |  |
|        | ANSI 150Lb | ○   |  |
| 最高許容圧力 |            | 1.0MPa  |  |
| 材質     | ボディ(本体)    | FC300<br>○(JIS5K用)<br>FCD450<br>○(JIS10K用)<br>SCPH2<br>○<br>SCS13<br>△                                      |  |
|        | ディスク(弁体)   | FCD450<br>○<br>SUSF316<br>○(6B以下)<br>SCS14<br>○(8B以上)<br>CAC703<br>○  |  |
|        | ステム・ピン(弁棒) | SUS403<br>○<br>NBR<br>○(-10°C~+60°C)<br>EPDM<br>○(-20°C~+80°C)<br>FPM<br>○(-5°C~+80°C)<br>全ゴム CR<br>○(4Bのみ) |  |
|        | シート        | 本体耐圧試験<br>2.0MPa<br>弁座リーキ試験<br>1.2MPa   |  |
| オペレータ  | 手動弁        | レバーハンドル式<br>ギアーオペレータ式<br>トップハンドル式   |  |
|        | 自動弁        | ウエコ・エーアクチュエータ<br>電動式  |  |

※オペレータ取付方向につきましては P15 を参照願います。  
※上記材質以外は別途ご相談ください。



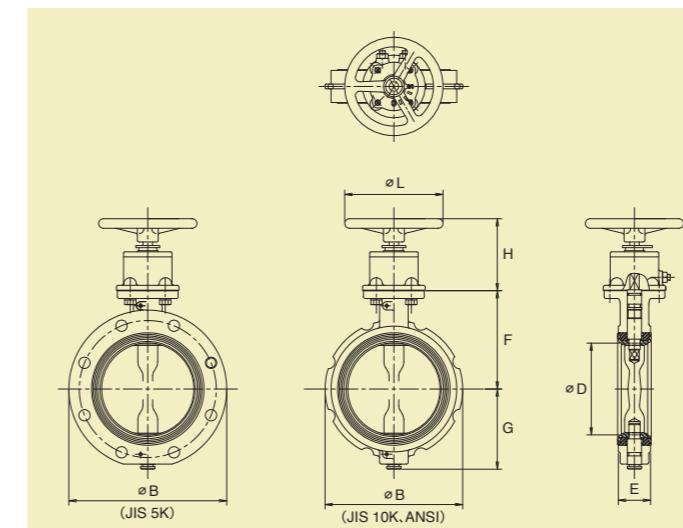
### M12型寸法



#### ■レバーハンドル式

| 呼び径 | 主要寸法(mm) |     |    |     |                   |                    |                   |     | 概算質量 |     |     |     |
|-----|----------|-----|----|-----|-------------------|--------------------|-------------------|-----|------|-----|-----|-----|
|     | A        | B   | D  | E   | B<br>JIS5K<br>130 | B<br>JIS10K<br>115 | B<br>150lb<br>115 | F   | G    | H   | I   | L   |
| 50  | 2        | 52  | 41 | 130 | 115               | 115                | 100               | 76  | 40   | 102 | 240 | 2.7 |
| 65  | 2-1/2    | 64  | 44 | 155 | 135               | 135                | 117               | 85  | 40   | 102 | 240 | 4.2 |
| 80  | 3        | 78  | 44 | 180 | 145               | 145                | 124               | 92  | 40   | 102 | 240 | 4.5 |
| 100 | 4        | 103 | 51 | 200 | 175               | 171                | 152               | 108 | 42   | 102 | 276 | 6.5 |
| 125 | 5        | 129 | 54 | 235 | 206               | 206                | 152               | 122 | 42   | 102 | 276 | 7.5 |
| 150 | 6        | 154 | 54 | 265 | 231               | 231                | 165               | 135 | 42   | 102 | 276 | 9.0 |

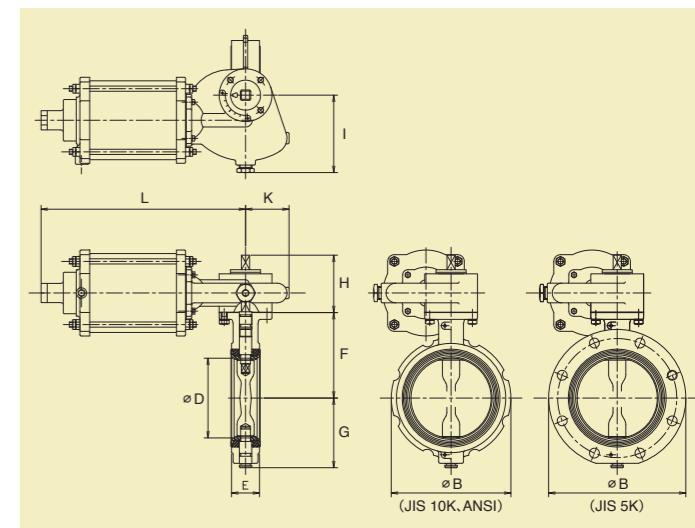
※1)上記概算質量は JIS10K 仕様です。



#### ■トップハンドル式

| 呼び径 | 主要寸法(mm) |     |    |     |                   |                    |                   |     | 概算質量 |     |      |      |
|-----|----------|-----|----|-----|-------------------|--------------------|-------------------|-----|------|-----|------|------|
|     | A        | B   | D  | E   | B<br>JIS5K<br>130 | B<br>JIS10K<br>115 | B<br>150lb<br>115 | F   | G    | H   | I    | L    |
| 50  | 2        | 52  | 41 | 130 | 115               | 115                | 100               | 76  | 120  | 165 | 5.5  | 5.5  |
| 65  | 2-1/2    | 64  | 44 | 155 | 135               | 135                | 117               | 85  | 120  | 165 | 7.0  | 7.0  |
| 80  | 3        | 78  | 44 | 180 | 145               | 145                | 124               | 92  | 120  | 165 | 7.3  | 7.3  |
| 100 | 4        | 103 | 51 | 200 | 175               | 171                | 152               | 108 | 120  | 165 | 9.1  | 9.1  |
| 125 | 5        | 129 | 54 | 235 | 206               | 206                | 152               | 122 | 120  | 165 | 10.0 | 10.0 |
| 150 | 6        | 154 | 54 | 265 | 231               | 231                | 165               | 135 | 120  | 165 | 11.5 | 11.5 |
| 200 | 8        | 205 | 64 | 320 | 290               | 290                | 206               | 177 | 145  | 250 | 22.0 | 22.0 |
| 250 | 10       | 254 | 64 | 385 | 350               | 350                | 238               | 210 | 145  | 250 | 28.0 | 28.0 |
| 300 | 12       | 305 | 76 | 430 | 445               | 414                | 276               | 247 | 185  | 250 | 68.0 | 68.0 |

※1)上記概算質量は JIS10K 仕様です。※2)JIS10K 300A はフランジ形状となります。



#### ■ウエコ・エーアクチュエータ式

| 呼び径 | 主要寸法(mm) |     |    |     |                   |                    |                   |     | 概算質量 |     |     |     |      |
|-----|----------|-----|----|-----|-------------------|--------------------|-------------------|-----|------|-----|-----|-----|------|
|     | A        | B   | D  | E   | B<br>JIS5K<br>130 | B<br>JIS10K<br>115 | B<br>150lb<br>115 | F   | G    | H   | I   | K   | L    |
| 50  | 2        | 52  | 41 | 130 | 115               | 115                | 100               | 76  | 111  | 150 | 84  | 268 | 7.5  |
| 65  | 2-1/2    | 64  | 44 | 155 | 135               | 135                | 117               | 85  | 111  | 150 | 84  | 268 | 9.0  |
| 80  | 3        | 78  | 44 | 180 | 145               | 145                | 124               | 92  | 111  | 150 | 84  | 268 | 9.5  |
| 100 | 4        | 103 | 51 | 200 | 175               | 171                | 152               | 108 | 111  | 150 | 84  | 268 | 11.0 |
| 125 | 5        | 129 | 54 | 235 | 206               | 206                | 152               | 122 | 111  | 150 | 84  | 395 | 16.0 |
| 150 | 6        | 154 | 54 | 265 | 231               | 231                | 165               | 135 | 111  | 150 | 84  | 395 | 17.5 |
| 200 | 8        | 205 | 64 | 320 | 290               | 290                | 206               | 177 | 136  | 226 | 131 | 431 | 30.0 |
| 250 | 10       | 254 | 64 | 385 | 350               | 350                | 238               | 210 | 136  | 226 | 131 | 511 | 51.0 |
| 300 | 12       | 305 | 76 | 430 | 445               | 414                | 276               | 247 | 136  | 226 | 131 | 511 | 86.0 |

※1)上記概算質量は JIS10K 仕様です。※2)JIS10K 300A はフランジ形状となります。

## ニイガタ・チクサン・バタフライバルブのご紹介

### N15型

バックアップリング付き一体型シート構造により、高いシール性能と高寿命により信頼性が高いJIS5K、JIS10Kフランジ共用タイプ。

|        |  |
|--------|--|
| 呼び径    | 50A~200A<br>2B~8B  |
| 適用フランジ | JIS 5K<br>JIS 10K  |
| 最高許容圧力 | 1.0MPa   |
| 材質     | ボディ(本体)<br>FCD450<br>FCD450<br>SUSF316<br>SCS14<br>CAC703<br>ステム・ピン(弁棒)<br>SUS403<br>シート<br>NBR<br>EPDM<br>本体耐圧試験<br>2.0MPa<br>弁座リーキ試験<br>1.2MPa<br>オペレータ<br>手動弁<br>レバーハンドル式<br>ギアーオペレータ式<br>トップハンドル式<br>自動弁<br>ウエコ・エーアクチュエータ<br>電動式 |

※オペレータ取付方向につきましてはP15を参照願います。

※上記材質以外は別途ご相談ください。



分解構成図

| NO | 部品名     | 数量 |
|----|---------|----|
| ①  | ボディ     | 1  |
| ②  | ディスク    | 1  |
| ③  | シート     | 1  |
| ④  | ステム     | 1  |
| ⑤  | ピン      | 1  |
| ⑥  | O リング   | 3  |
| ⑦  | スピロールピン | 2  |



使用例

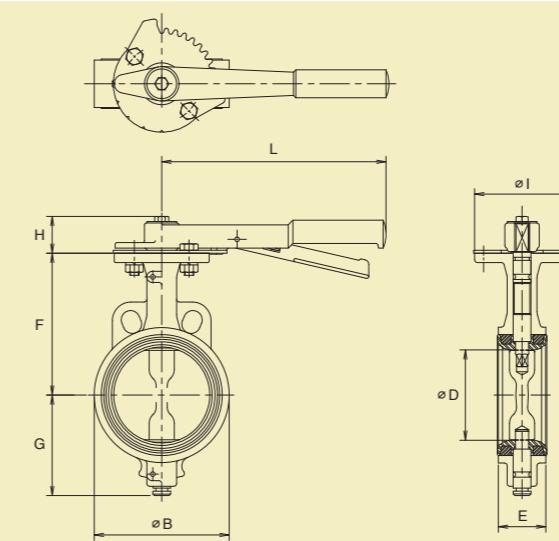


全自動ろ過装置



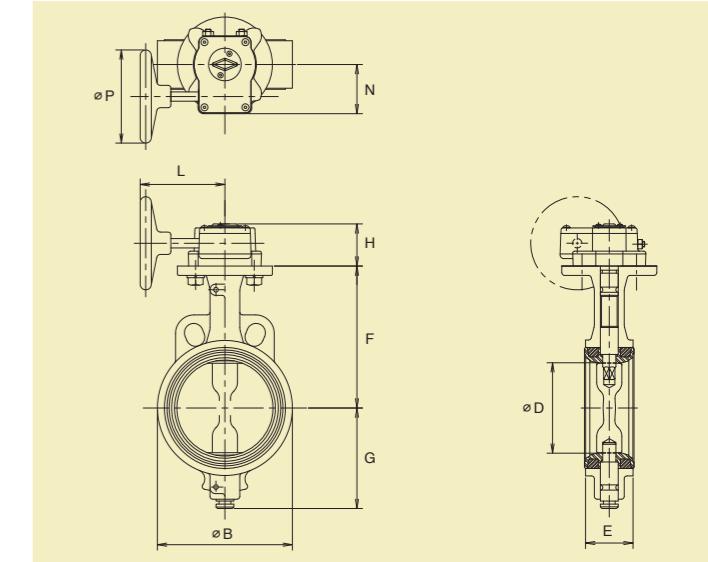
全自動ろ過装置

N15型寸法



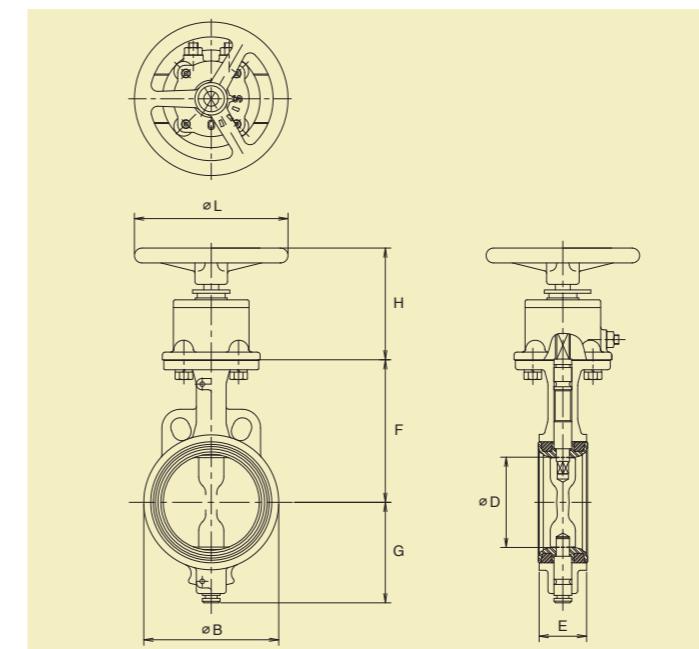
■レバーハンドル式

| 呼び径 | 主要寸法(mm) |     |    |     |     |     |    |     | 概算質量 |     |
|-----|----------|-----|----|-----|-----|-----|----|-----|------|-----|
|     | A        | B   | D  | E   | B   | F   | G  | H   |      |     |
| 50  | 2        | 52  | 41 | 95  | 100 | 76  | 40 | 102 | 240  | 3.3 |
| 65  | 2-1/2    | 64  | 44 | 108 | 117 | 85  | 40 | 102 | 240  | 3.8 |
| 80  | 3        | 78  | 44 | 125 | 124 | 92  | 40 | 102 | 240  | 4.0 |
| 100 | 4        | 103 | 51 | 145 | 152 | 108 | 40 | 102 | 240  | 5.0 |
| 125 | 5        | 129 | 54 | 186 | 152 | 122 | 40 | 102 | 240  | 7.1 |
| 150 | 6        | 154 | 54 | 210 | 165 | 135 | 40 | 102 | 240  | 8.3 |



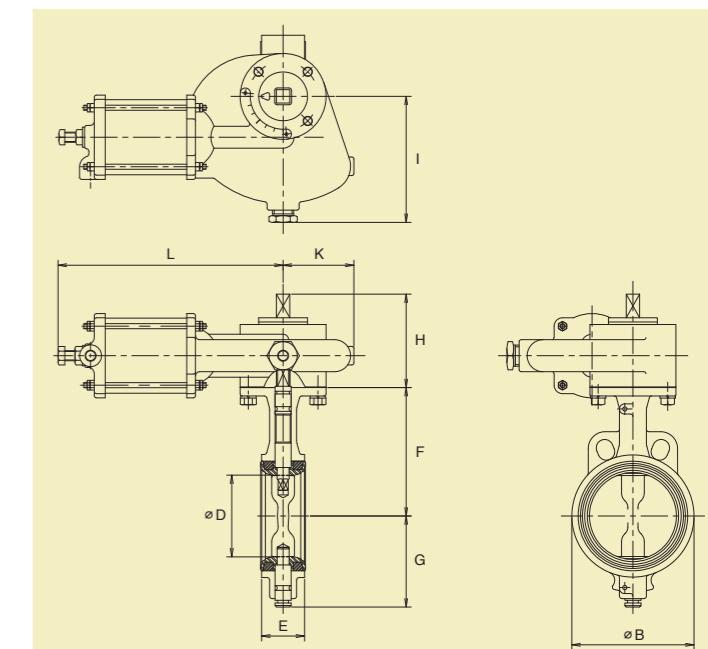
■ギアーオペレータ式

| 呼び径 | 主要寸法(mm) |     |    |     |     |     |    |     | 概算質量 |     |      |
|-----|----------|-----|----|-----|-----|-----|----|-----|------|-----|------|
|     | A        | B   | D  | E   | B   | F   | G  | H   |      |     |      |
| 50  | 2        | 52  | 41 | 95  | 100 | 76  | 45 | 91  | 53   | 100 | 3.5  |
| 65  | 2-1/2    | 64  | 44 | 108 | 117 | 85  | 45 | 91  | 53   | 100 | 4.0  |
| 80  | 3        | 78  | 44 | 125 | 124 | 92  | 45 | 91  | 53   | 100 | 4.1  |
| 100 | 4        | 103 | 51 | 145 | 152 | 108 | 45 | 91  | 53   | 100 | 5.2  |
| 125 | 5        | 129 | 54 | 186 | 152 | 122 | 45 | 91  | 53   | 100 | 7.3  |
| 150 | 6        | 154 | 54 | 210 | 165 | 135 | 45 | 91  | 53   | 100 | 8.5  |
| 200 | 8        | 200 | 60 | 256 | 206 | 177 | 60 | 156 | 84   | 200 | 18.0 |



■トップハンドル式

| 呼び径 | 主要寸法(mm) |     |    |     |     |     |     |     | 概算質量 |
|-----|----------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
|     | A        | B   | D  | E   | B   | F   | G   | H   |      |
| 50  | 2        | 52  | 41 | 95  | 100 | 76  | 120 | 165 | 6.3  |
| 65  | 2-1/2    | 64  | 44 | 108 | 117 | 85  | 120 | 165 | 6.8  |
| 80  | 3        | 78  | 44 | 125 | 124 | 92  | 120 | 165 | 7.0  |
| 100 | 4        | 103 | 51 | 145 | 152 | 108 | 120 | 165 | 8.0  |
| 125 | 5        | 129 | 54 | 186 | 152 | 122 | 120 | 165 | 10.1 |
| 150 | 6        | 154 | 54 | 210 | 165 | 135 | 120 | 165 | 11.3 |
| 200 | 8        | 200 | 64 | 256 | 206 | 177 | 145 | 250 | 20.9 |



■ウエコ・エーアクチュエータ式

| 呼び径 | 主要寸法(mm) |     |    |     |     |     |     |     | 概算質量 |     |      |
|-----|----------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|
|     | A        | B   | D  | E   | B   | F   | G   | H   |      |     |      |
| 50  | 2        | 52  | 41 | 95  | 100 | 76  | 120 | 150 | 84   | 267 | 7.3  |
| 65  | 2-1/2    | 64  | 44 | 108 | 117 | 85  | 120 | 150 | 84   | 267 | 7.8  |
| 80  | 3        | 78  | 44 | 125 | 124 | 92  | 120 | 150 | 84   | 267 | 8.0  |
| 100 | 4        | 103 | 51 | 145 | 152 | 108 | 120 | 150 | 84   | 267 | 9.0  |
| 125 | 5        | 129 | 54 | 186 | 152 | 122 | 120 | 150 | 84   | 267 | 11.1 |
| 150 | 6        | 154 | 54 | 210 | 165 | 135 | 120 | 150 | 84   | 395 | 16.3 |
| 200 | 8        | 200 | 60 | 256 | 206 | 177 | 145 | 226 | 131  | 431 | 34.0 |

## ニイガタ・チクサン・バタフライバルブのご紹介

### M44型

バックアップリング付き一体型シート構造により、  
高いシール性能と高寿命により信頼性の高い大口径のM44。

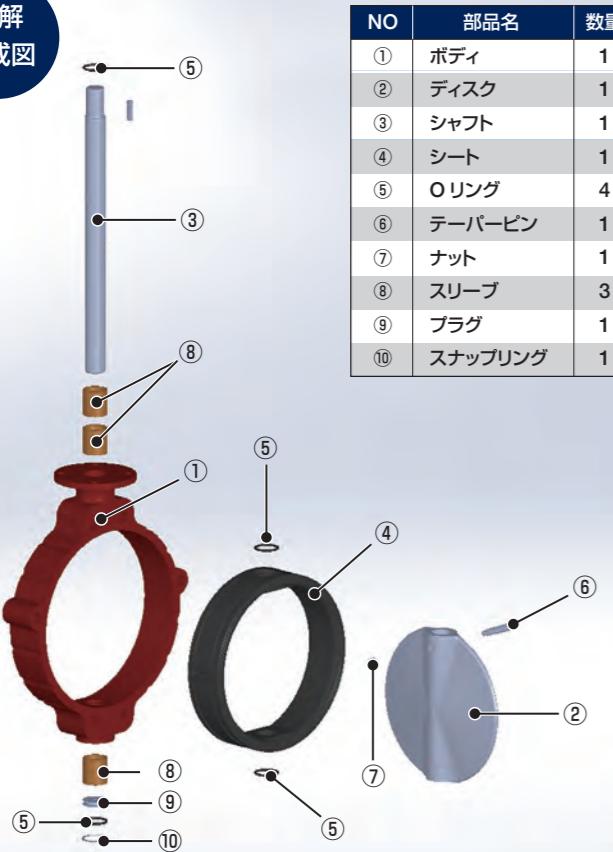


|         |   |
|---------|---|
| 呼び径     | 350A~600A<br>14B~24B  |
| 適用フランジ  | JIS 5K<br>JIS 10K<br>ANSI 125Lb<br>ANSI 150Lb                 |
| 最高許容圧力  | 1.0MPa  |
| 材質      | ボディ(本体)<br>FCD450<br>SCS14<br>CAC703<br>システム・ピン(弁棒)<br>SUS403 |
| シート     | NBR<br>○(-10°C~+60°C)   |
| 本体耐圧試験  | 2.0MPa  |
| 弁座リーケ試験 | 1.2MPa  |
| オペレータ   | 手動弁<br>ギアーオペレータ式<br>トップハンドル式<br>自動弁<br>ウエコ・エーアクチュエータ<br>電動式   |

\*オペレータ取付方向につきましてはP15を参照願います。

\*上記材質以外は別途ご相談ください。

#### 分解構成図

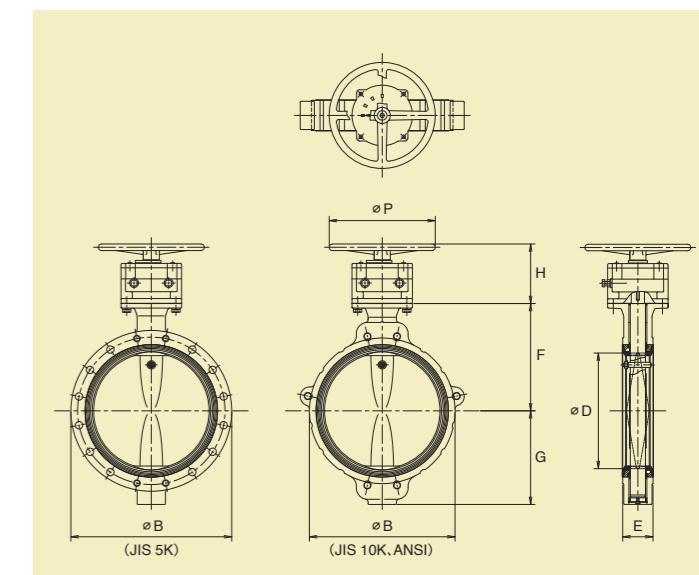
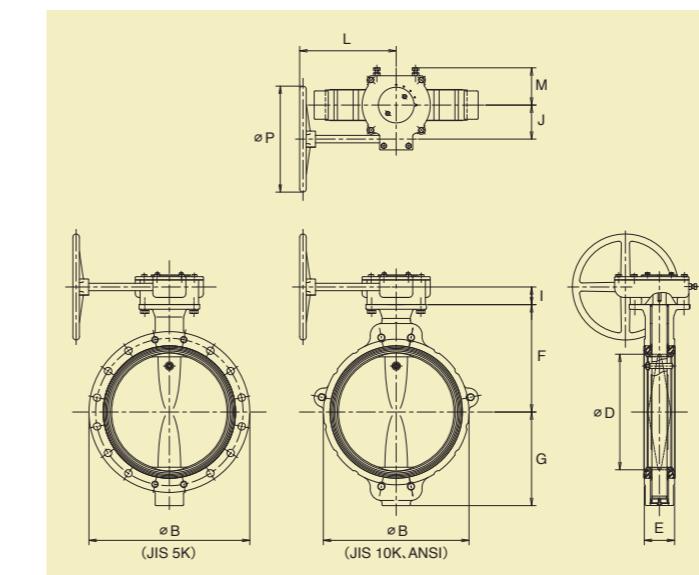


| NO | 部品名     | 数量 |
|----|---------|----|
| ①  | ボディ     | 1  |
| ②  | ディスク    | 1  |
| ③  | シャフト    | 1  |
| ④  | シート     | 1  |
| ⑤  | O リング   | 4  |
| ⑥  | テーパーピン  | 1  |
| ⑦  | ナット     | 1  |
| ⑧  | スリーブ    | 3  |
| ⑨  | プラグ     | 1  |
| ⑩  | スナップリング | 1  |

#### 使用例



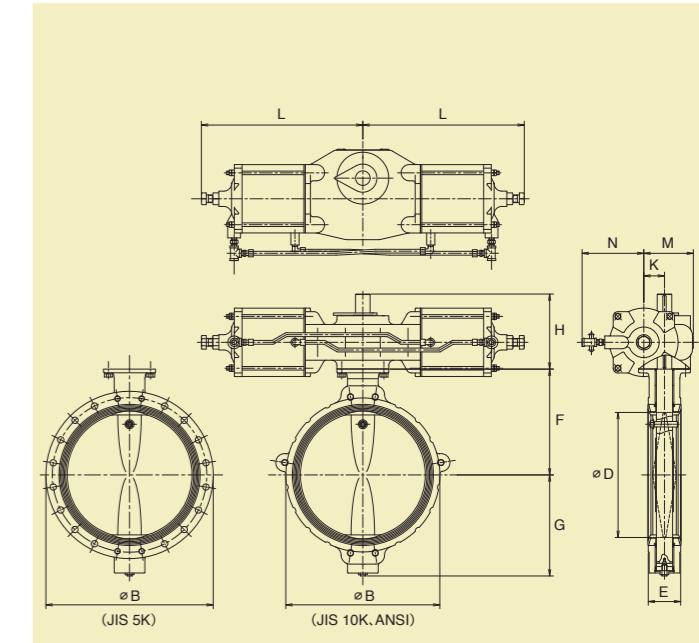
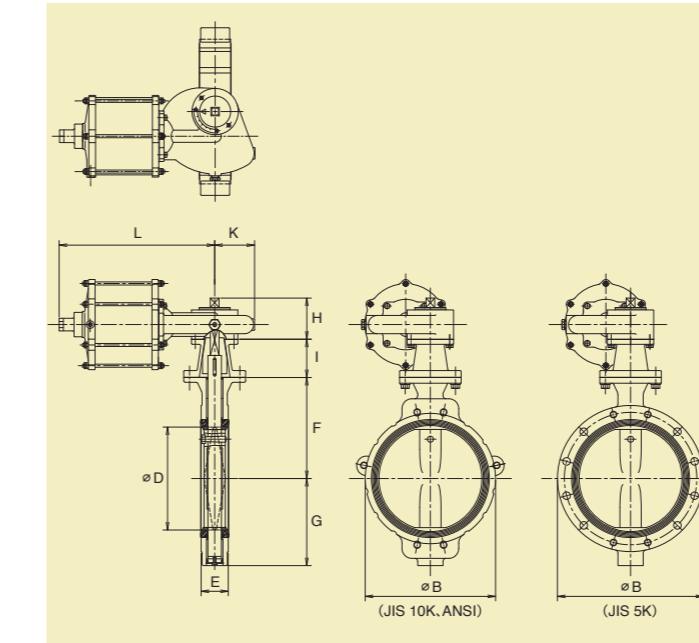
### M44型寸法



#### ■ギアーオペレータ式

| 呼び径 | 主要寸法(mm) |     |     |     |       |        |       |     |    |     | 概算質量 |     |     |     |  |
|-----|----------|-----|-----|-----|-------|--------|-------|-----|----|-----|------|-----|-----|-----|--|
|     | A        | B   | D   | E   | B     |        |       | G   | F  | I   | J    | M   | L   | P   |  |
|     |          |     |     |     | JIS5K | JIS10K | 150lb |     |    |     |      |     |     |     |  |
| 350 | 14       | 337 | 89  | 480 | 428   | 428    | 285   | 332 | 61 | 90  | 123  | 263 | 356 | 86  |  |
| 400 | 16       | 388 | 101 | 540 | 489   | 489    | 315   | 360 | 59 | 114 | 125  | 324 | 356 | 103 |  |
| 450 | 18       | 439 | 114 | 605 | 546   | 546    | 365   | 387 | 66 | 67  | 143  | 250 | 356 | 174 |  |
| 500 | 20       | 489 | 127 | 655 | 603   | 603    | 395   | 414 | 66 | 67  | 143  | 250 | 356 | 207 |  |
| 600 | 24       | 584 | 152 | 770 | 795   | 708    | 445   | 492 | 66 | 46  | 143  | 250 | 356 | 280 |  |

\*1)上記概算質量はJIS10K仕様です。



#### ■ウエコエーアクチュエータ式

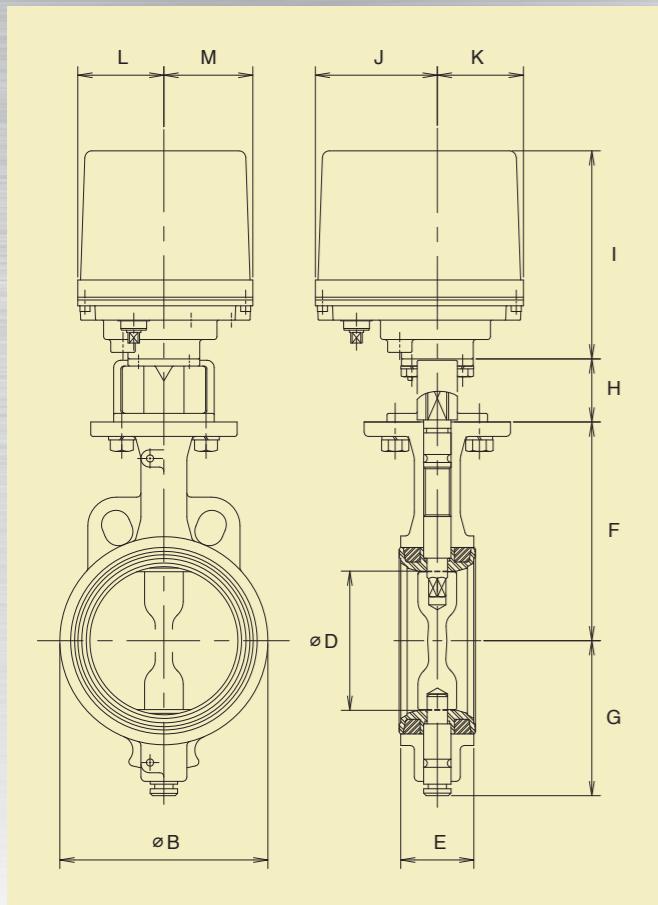
| 呼び径 | 主要寸法(mm) |     |    |     |       |        |       |     |     |     | 概算質量 |     |     |     |  |
|-----|----------|-----|----|-----|-------|--------|-------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|--|
|     | A        | B   | D  | E   | B     |        |       | F   | G   | H   | I    | K   | L   | P   |  |
|     |          |     |    |     | JIS5K | JIS10K | 150lb |     |     |     |      |     |     |     |  |
| 350 | 14       | 337 | 89 | 480 | 428   | 428    | 332   | 285 | 136 | 125 | 131  | 511 | 105 | 105 |  |

#### ■ウエコ・エーアクチュエータ式

| 呼び径 | 主要寸法(mm) |     |     |     |       |        |       |     |     |     |     |     |     | 概算質量 |   |  |
|-----|----------|-----|-----|-----|-------|--------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|---|--|
|     | A        | B   | D   | E   | B     |        |       | F   | G   | H   | L   | K   | M   | N    | P |  |
|     |          |     |     |     | JIS5K | JIS10K | 150lb |     |     |     |     |     |     |      |   |  |
| 400 | 16       | 388 | 101 | 540 | 489   | 489    | 360   | 315 | 294 | 632 | 81  | 194 | 242 | 187  |   |  |
| 450 | 18       | 439 | 114 | 605 | 546   | 546    | 387   | 365 | 294 | 632 | 81  | 194 | 242 | 217  |   |  |
| 500 | 20       | 489 | 127 | 655 | 603   | 603    | 414   | 395 | 294 | 632 | 81  | 194 | 242 | 250  |   |  |
| 600 | 24       | 584 | 152 | 770 | 795   | 708    | 492   | 445 | 315 | 781 | 125 | 243 | 242 | 351  |   |  |

## 電動バタフライバルブ

M12型、N15型用 AE型電動操作機

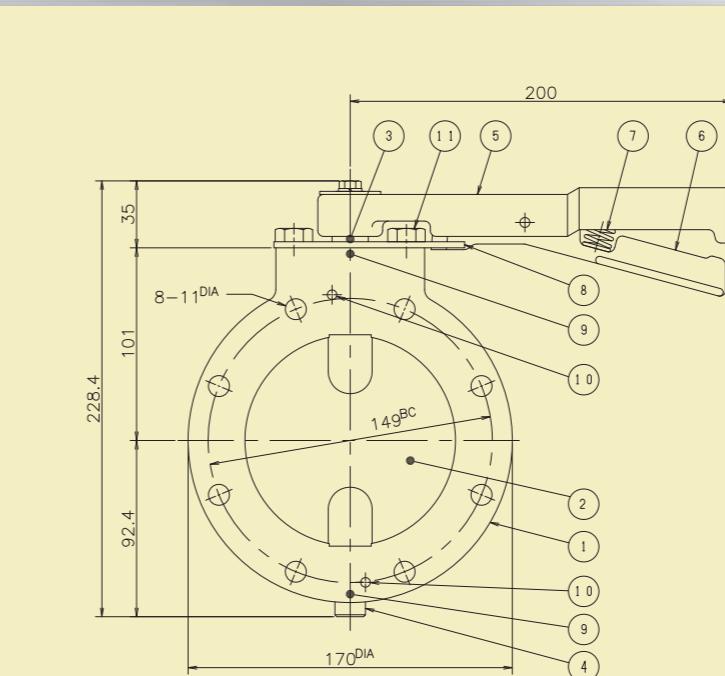


| 型式      | AE2-300<br>AE1-300  | AE2-600<br>AE1-600 | AE2-02K<br>AE1-02K |
|---------|---|--------------------|--------------------|
| 呼び径     | 50A・65A<br>2B・2-½B  | 80A・100A<br>3B・4B  | 125A・150A<br>5B・6B |
| 定格トルク   | 30  | 60                 | 200                |
| 開閉時間    | 7.2/6 sec   | 15/12 sec          | 30/25 sec          |
| 開閉時間    | AC100/110、200/220V(50/60Hz)                                 |                    |                    |
| 消費電力モータ | 60VA<br>リバーシブルモータメカニカルブレーキ(内蔵式)                             | 110VA              |                    |
| モーター保護  | AE1: サーマルプロテクタ式<br>AE2: タイマ式                                |                    |                    |
| 周囲温度    | -20°C~55°C(操作機単独: -20°C~65°C)                               |                    |                    |
| 負荷時間率   | 20% 15min   |                    |                    |
| 保護形式    | アルミダイカストケース<br>屋外防雨構造(JIS C0920 IP65)<br>結露対策: スペースヒーター内蔵   |                    |                    |
| その他     | 電線引込式: 2-G½<br>付属品: 電線コネクタ(ø6~12 キャブタイヤケーブル用)<br>盲栓 手動操作機構付 |                    |                    |
| オプション   | 補助リミットスイッチ、開閉表示ランプ  |                    |                    |

| 呼び径 |     | 主要寸法(mm) |    |     |     |     |    |     |     |    |    |    |      | 概算質量 |
|-----|-----|----------|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|----|----|----|------|------|
| A   | B   | D        | E  | B   | G   | F   | H  | I   | J   | K  | L  | M  | kg   |      |
| 50  | 2   | 52       | 41 | 95  | 76  | 100 | 44 | 129 | 85  | 60 | 60 | 62 | 5.5  |      |
| 65  | 2-½ | 64       | 44 | 108 | 85  | 117 | 44 | 129 | 85  | 60 | 60 | 62 | 6.0  |      |
| 80  | 3   | 78       | 44 | 125 | 92  | 127 | 44 | 145 | 85  | 60 | 60 | 62 | 6.2  |      |
| 100 | 4   | 103      | 51 | 145 | 108 | 152 | 44 | 145 | 85  | 60 | 60 | 62 | 7.4  |      |
| 125 | 5   | 129      | 54 | 186 | 122 | 152 | 53 | 194 | 112 | 63 | 97 | 63 | 15.0 |      |
| 150 | 6   | 154      | 54 | 210 | 135 | 165 | 53 | 194 | 112 | 63 | 97 | 63 | 16.5 |      |

## タンクローリー車 専用弁

タンクローリー車専用フランジに適合したバルブ形状。



| NO | 部品名       | 材質      |
|----|-----------|---------|
| ①  | ボディ       | AC4CT-6 |
| ②  | ディスク      | FPM     |
| ③  | ステム       | SUS403  |
| ④  | ピン        | SUS403  |
| ⑤  | レバー       | AC4CT-6 |
| ⑥  | グリップ      | AC4CT-6 |
| ⑦  | スプリング     | SUS304  |
| ⑧  | スロットルプレート | SUS304  |
| ⑨  | O リング     | FPM     |
| ⑩  | スピロールピン   | SUS304  |
| ⑪  | ボルト       | SUS304  |

|        |               |
|--------|---------------|
| バルブ型式  | ウエハーフ形        |
| 呼び径    | 100A          |
| 最高使用圧力 | 0.5MPa        |
| 最高使用温度 | 80°C          |
| 質量     | 2.2kg         |
| 用途     | ガソリン・軽油・灯油・重油 |

※呼び径 80A は別途お問い合わせください。

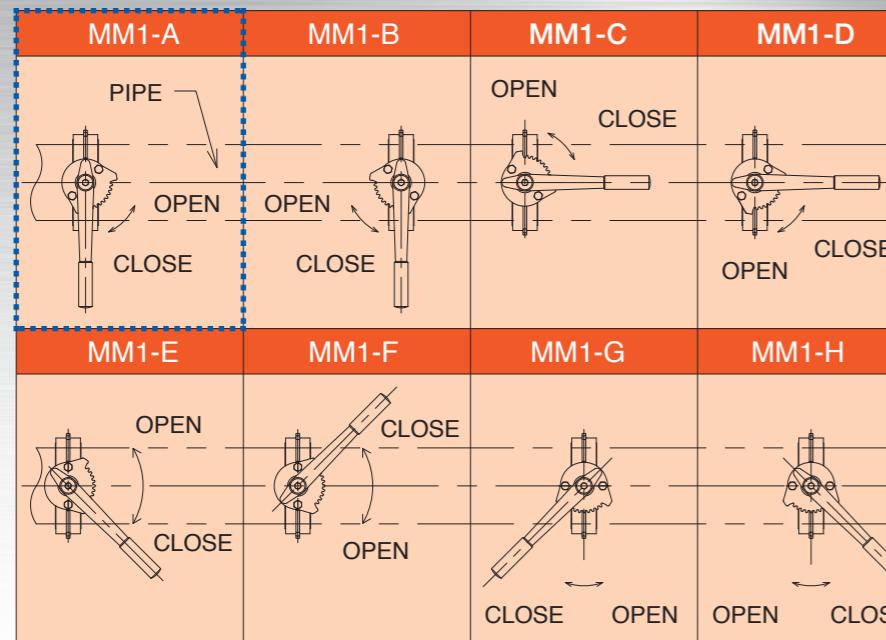
### 使用例



## オペレータ取付方向種類

オペレーター取付方向種類につきましてタイプ別に記載しております。

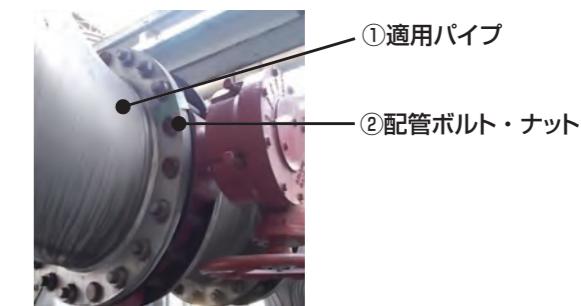
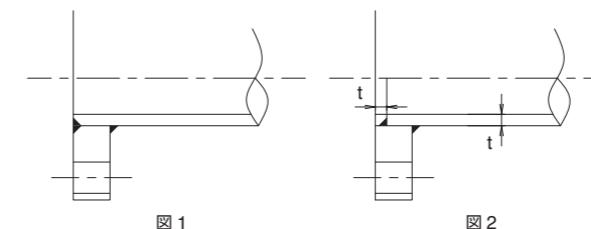
### ■レバーハンドル



\*1 標準はAタイプ(太枠)

\*2 レバーハンドル式MM1-E/F/G/Hは特殊加工となります。

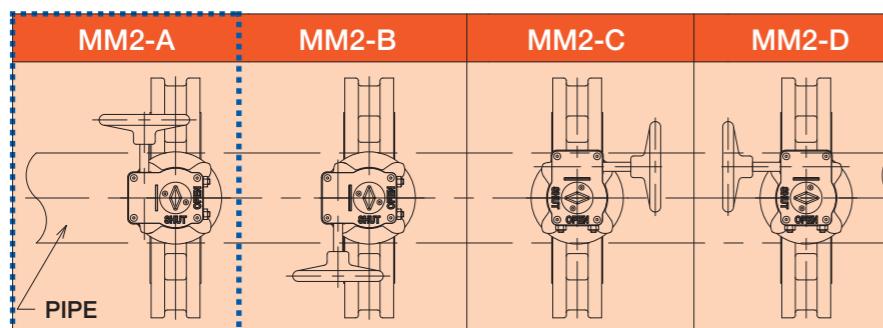
## 溶接方法及び適用パイプ一覧表



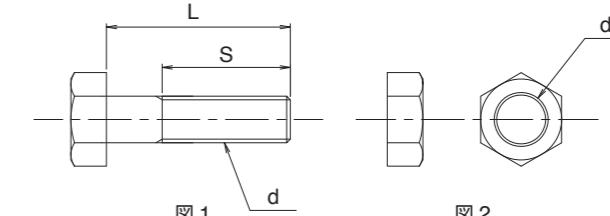
| M12/N15/M44 |       |      |       |      |       |
|-------------|-------|------|-------|------|-------|
| 呼び径         |       | 図1溶接 |       | 図2溶接 |       |
| A           | B     | SPG  | Sch40 | SPG  | Sch40 |
| 50          | 2     | ○    | ○     | ○    | ○     |
| 65          | 2-1/2 | ○    | ○     | ○    | ○     |
| 80          | 3     | ○    | ○     | ○    | ○     |
| 100         | 4     | ○    | ○     | ○    | ○     |
| 125         | 5     | ○    | ○     | ○    | ○     |
| 150         | 6     | ○    | ○     | ○    | ○     |
| 200         | 8     | ○    | ×     | ○    | ○     |
| 250         | 10    | ○    | ×     | ○    | ○     |
| 300         | 12    | ○    | ×     | ○    | ○     |
| 350         | 14    | ○    | ○     | ○    | ○     |
| 400         | 16    | ○    | ○     | ○    | ○     |
| 450         | 18    | ○    | ×     | ○    | ○     |
| 500         | 20    | ○    | ×     | ○    | ○     |
| 600         | 24    | -    | ○     | -    | ○     |

○印：使用可 ×印：使用不可

### ■ギアーオペレータ式

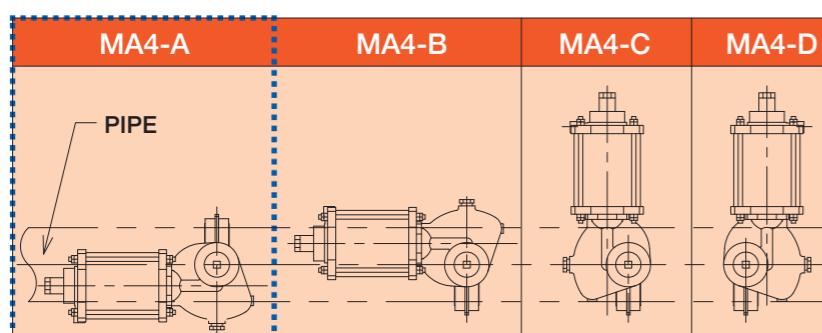


## 配管ボルト・ナット寸法表



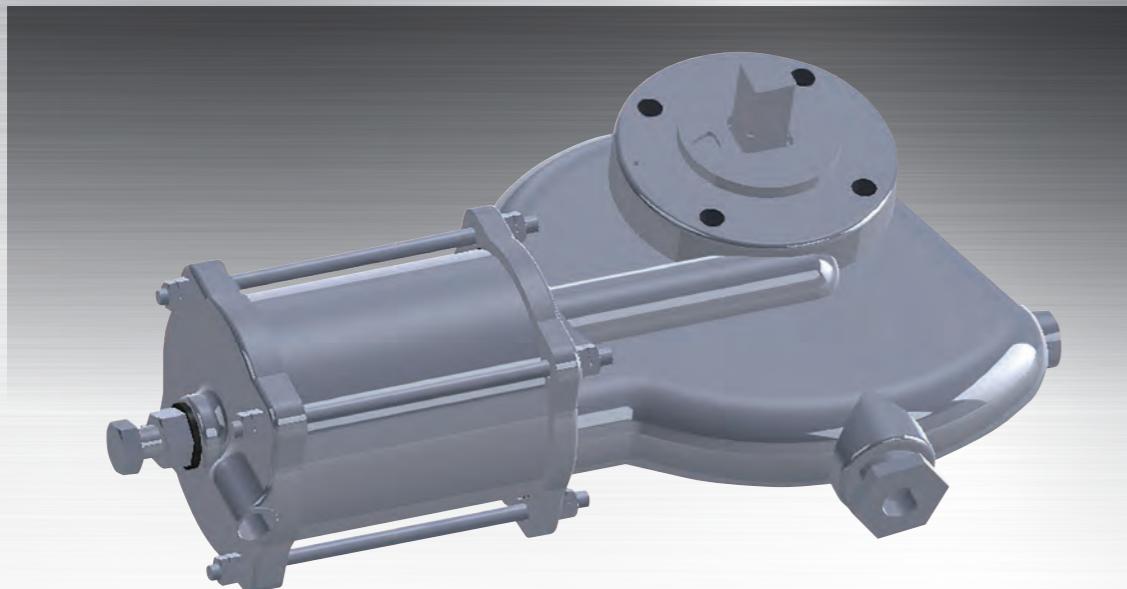
| 呼び径 |       | JIS 5K     |      |      | JIS 10K    |      |      | ANSI 150Lb |      |      |
|-----|-------|------------|------|------|------------|------|------|------------|------|------|
| A   | B     | dxLxs      | ボルト数 | ナット数 | dxLxs      | ボルト数 | ナット数 | dxLxs      | ボルト数 | ナット数 |
| 50  | 2     | M12x90x30  | 4    | 4    | M16x100x38 | 4    | 4    | M16x110x38 | 4    | 4    |
| 65  | 2-1/2 | M12x90x30  | 4    | 4    | M16x100x38 | 4    | 4    | M16x110x38 | 4    | 4    |
| 80  | 3     | M16x100x38 | 4    | 4    | M16x100x38 | 8    | 8    | M16x120x38 | 8    | 8    |
| 100 | 4     | M16x110x38 | 8    | 8    | M16x110x38 | 8    | 8    | M16x120x38 | 8    | 8    |
| 125 | 5     | M16x110x38 | 8    | 8    | M20x120x46 | 8    | 8    | M16x130x52 | 8    | 8    |
| 150 | 6     | M16x110x38 | 8    | 8    | M20x130x52 | 8    | 8    | M16x130x52 | 8    | 8    |
| 200 | 8     | M20x130x52 | 8    | 8    | M20x140x52 | 12   | 12   | M16x130x52 | 12   | 12   |
| 250 | 10    | M20x140x52 | 12   | 12   | M22x140x56 | 12   | 12   | M24x160x56 | 12   | 12   |
| 300 | 12    | M20x150x52 | 12   | 12   | M22x150x56 | 16   | 16   | M24x170x56 | 16   | 16   |
| 350 | 14    | M22x170x56 | 8    | 8    | M22x170x56 | 10   | 10   | M27x200x66 | 10   | 10   |
|     |       | M22x55x50  | 8    | 8    | M22x55x50  | 12   | 12   | M27x70x63  | 12   |      |
| 400 | 16    | M22x190x56 | 12   | 12   | M24x190x60 | 10   | 10   | M27x220x79 | 10   | 10   |
|     |       | M22x70x65  | 8    | 8    | M24x60x54  | 12   | 12   | M27x70x63  | 12   |      |
| 450 | 18    | M22x190x56 | 12   | 12   | M24x220x60 | 14   | 14   | M30x240x85 | 14   | 14   |
|     |       | M22x70x65  | 8    | 8    | M24x60x54  | 12   | 12   | M30x80x73  | 12   |      |
| 500 | 20    | M22x220x60 | 16   | 16   | M24x220x60 | 14   | 14   | M30x260x85 | 14   | 14   |
|     |       | M22x70x65  | 8    | 8    | M24x60x54  | 12   | 12   | M30x70x63  | 12   |      |
| 600 | 24    | M24x240x60 | 16   | 16   | M30x260x85 | 20   | 20   | M33x300x91 | 20   | 20   |
|     |       | M24x60x54  | 8    | 8    | M30x65x58  | 8    | 8    | M33x75x68  | 8    |      |

### ■ウエコエアーアクチュエータ



# ウエコ・エアーアクチュエータ

Weco Actuator



PAT.NO.745205

特長

## 1 大きな出力でトルク一定

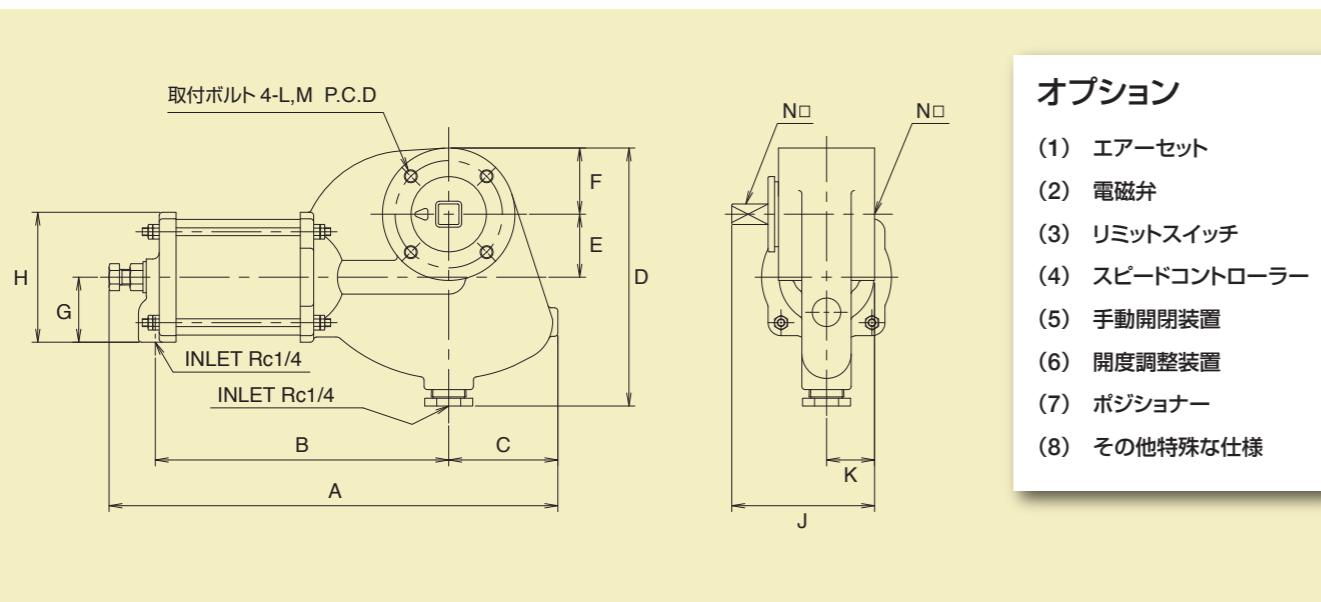
大きな出力トルクと独特的のメカニズムにより全ストロークにわたってトルクは一定です。

## 2 どこでも使用可能

アルミ合金のハウジングによりカバーされており、腐食性に優れどんな環境下でも使用可能です。

## 3 オプション設定多數

リミットスイッチ、ポジショナー、手動ギア式などオプション設定は豊富に取り揃えております。



## 寸法・質量

(単位: mm)

### ■複作動仕様

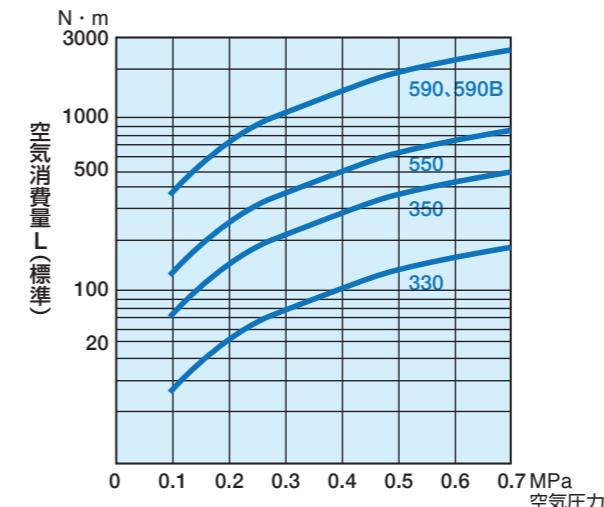
| 型式   | 呼び径     |     | 質量(kg) | A     | B     | C   | D     | E    | F  | G   | H   | J   | K  | L   | M    | N     |
|------|---------|-----|--------|-------|-------|-----|-------|------|----|-----|-----|-----|----|-----|------|-------|
|      | A       | B   |        |       |       |     |       |      |    |     |     |     |    |     |      |       |
| 330  | 50~100  | 2~4 | 5.0    | 345.5 | 225.9 | 84  | 200.5 | 48.5 | 51 | 50  | 100 | 110 | 37 | M10 | 82.6 | 15.85 |
| 350  | 125~150 | 5~6 | 9.0    | 478.9 | 316.9 | 84  | 200.5 | 48.5 | 51 | 85  | 168 | 110 | 37 | M10 | 82.6 | 15.85 |
| 550  | 200     | 8   | 20.0   | 561.9 | 352.9 | 131 | 301.5 | 80.9 | 76 | 85  | 168 | 135 | 48 | M12 | 127  | 22.21 |
| 590  | 250     | 10  | 32.0   | 641.8 | 408.8 | 131 | 301.5 | 80.9 | 76 | 135 | 269 | 135 | 48 | M12 | 127  | 22.21 |
| 590B | 300     | 12  | 32.0   | 641.8 | 408.8 | 131 | 301.5 | 80.9 | 76 | 135 | 269 | 135 | 48 | M12 | 127  | 28.55 |

### ■単作動仕様

| 型式   | 呼び径     |         | 質量(kg) | A     | B     | C   | D     | E    | F  | G   | H   | J   | K  | L   | M    | N     |
|------|---------|---------|--------|-------|-------|-----|-------|------|----|-----|-----|-----|----|-----|------|-------|
|      | A       | B       |        |       |       |     |       |      |    |     |     |     |    |     |      |       |
| 332  | 50~65   | 2~2-1/2 | 8.0    | 561.9 | 411   | 84  | 264.5 | 48.5 | 51 | 50  | 100 | 110 | 37 | M10 | 82.6 | 15.85 |
| 354  | 65~80   | 2-1/2~3 | 19.0   | 574.5 | 412.4 | 84  | 264.5 | 48.5 | 51 | 85  | 168 | 110 | 37 | M10 | 82.6 | 15.85 |
| 355  | 100~125 | 4~5     | 20.0   | 574.5 | 412.4 | 84  | 264.5 | 48.5 | 51 | 85  | 168 | 110 | 37 | M10 | 82.6 | 15.85 |
| 596  | 125~250 | 5~10    | 54.0   | 862.8 | 629.8 | 131 | 365.5 | 80.9 | 76 | 135 | 269 | 135 | 48 | M12 | 127  | 22.21 |
| 597A | 250~300 | 10~12   | 62.0   | 862.8 | 629.8 | 131 | 365.5 | 80.9 | 76 | 135 | 269 | 135 | 48 | M12 | 127  | 28.55 |

## 出力トルク

### 複作動形



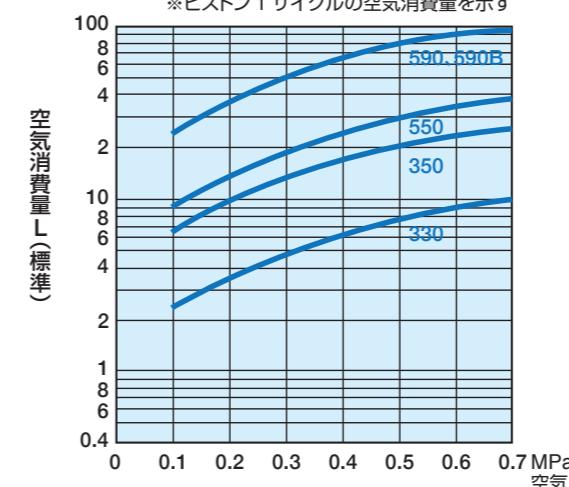
### 単作動形

| 型式   | スプリング閉トルク N·m | スプリング開トルク N·m |
|------|---------------|---------------|
| 332  | 22.6          | 40.2          |
| 354  | 47.1          | 94.1          |
| 355  | 118           | 235           |
| 596  | 353           | 726           |
| 597B | 559           | 1118          |

エアー 0.4Mpa におけるトルクです。

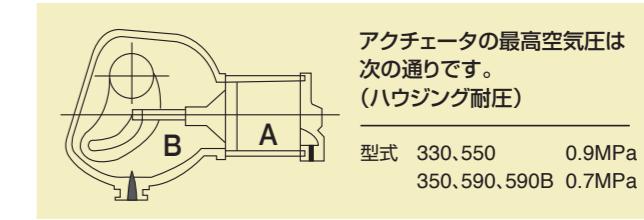
## シリンダ容量と空気消費量

### 複作動形



| 型式        | シリンダ容量 |      |
|-----------|--------|------|
|           | 複作動形   | 単作動形 |
| 330       | 410    | 460  |
| 350       | -      | 1150 |
| 550       | 1930   | 800  |
| 590, 590B | 5780   | 1700 |

単作動形のシリンダ容量は B のみとみなします。

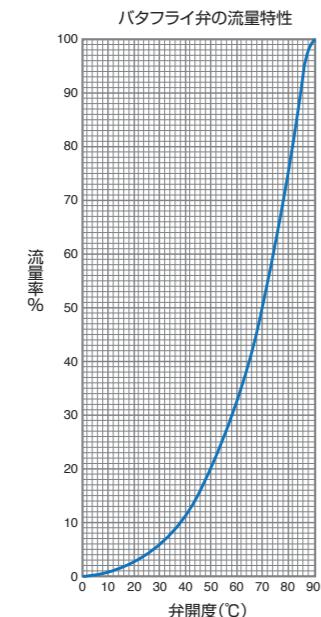


## M12型、N15型、M44型 バタフライバルブ

配管取付時の  
注意事項

- 1 バルブを法兰ジに取付けたまま、配管との溶接を行うことは、絶対にしないでください。  
溶接の熱によりゴムシートが損傷します。
- また、バルブの取付けは、法兰ジ溶接後法兰ジの温度が下がってから取付けてください。
- 2 配管内及び法兰ジ面には、錆や異物の付着がないことを確認の上、取付けてください。
- 3 フランジガスケットは不要です。(ガスケットの使用はシール効果を弱めますので使わないでください。)
- 4 バルブの取付け、取外しにはディスクに傷を付けない様、バルブを開いてから行ってください。
- 5 フランジ間にバルブを挿入する場合は、法兰ジ間を十分広げてから挿入してください。
- 6 バルブと法兰ジ芯出しは、正確に行ってください。
- 7 配管ボルトを締め付ける前にバルブを開の状態にしてディスクが干渉しないことを確認してください。

## 流量特性



## 圧力損失・Cv値

流体が液体の場合の基本公式

$$\Delta P = \left( \frac{0.37Q}{Cv} \right)^2 \cdot G$$

$$Cv = 0.37 \sqrt{\frac{G}{\Delta P}} \cdot Q$$

$$Q = \frac{Cv}{0.37} \sqrt{\frac{G}{\Delta P}}$$

| Cv | Cv 値     |
|----|----------|
| Q  | 流量m³/h   |
| ΔP | 圧力降下 MPa |
| G  | 比重(水=1)  |

## 操作上の注意事項

- 配管の耐圧テストがバルブの弁座漏洩テスト圧力以上の場合、バルブをブラインド法兰ジの代わりに使用することは絶対にしないでください。
- 手動操作式の場合、ハンドル部の操作は必ず手作業で行ってください。  
ウィルキーなどで操作しますと操作機やバルブの故障の原因となります。
- バルブの開度を30度以下でご使用される場合は、必ず弊社にお問い合わせください。(M12型・N15型・M44型)
- 樹脂配管をご使用される場合は、配管の内径寸法、配管ボルトの締め付け等について弊社へお問い合わせください。  
(M12型・N15型・M44型)

## 保管上の注意事項



注意  
弁内部にゴミや異物が侵入すると、内部漏れの原因となります。  
ご使用になるまでは梱包のまま保管願います。  
また保管は埃等の少ない屋内でお願いいたします。

- 使用に際しては、製品同梱の「使用上の注意」を必ずお読みの上、内容に従って正しくご使用ください。
- 本カタログに記載の仕様ならびに性能数値を外れて使用され物的、人的被害が発生した場合につきましては当社は責任を負いかねます。
- 製品は予告なく製造中止、改良を行うことがあります。また、本カタログを予告なく改訂することがあります。  
※本書に記載したものは全て当社の著作権の存するものですから、無断の複製は固くお断りします。

## M12型 N15型 M44型 Cv値表

| 呼び径 |       | 弁開度  |      |      |      |      |      |       |       |       |
|-----|-------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| A   | B     | 10°  | 20°  | 30°  | 40°  | 50°  | 60°  | 70°   | 80°   | 90°   |
| 50  | 2     | 1.59 | 6.17 | 14.2 | 26.3 | 44.5 | 70.6 | 105   | 135   | 159   |
| 65  | 2-1/2 | 2.33 | 9.06 | 20.9 | 38.6 | 65.3 | 104  | 156   | 215   | 266   |
| 80  | 3     | 3.5  | 13.6 | 31.4 | 57.9 | 98   | 156  | 240   | 342   | 457   |
| 100 | 4     | 6.16 | 23.9 | 55.1 | 102  | 173  | 274  | 423   | 625   | 860   |
| 125 | 5     | 9.56 | 37.2 | 85.6 | 158  | 268  | 426  | 656   | 970   | 1320  |
| 150 | 6     | 13.7 | 53.3 | 123  | 227  | 384  | 610  | 941   | 1420  | 2020  |
| 200 | 8     | 24.2 | 94.3 | 217  | 401  | 679  | 1080 | 1660  | 2500  | 3540  |
| 250 | 10    | 37.3 | 145  | 334  | 617  | 1040 | 1660 | 2560  | 3830  | 5580  |
| 300 | 12    | 53.7 | 209  | 481  | 888  | 1500 | 2390 | 3690  | 5620  | 8080  |
| 350 | 14    | 65.6 | 255  | 587  | 1090 | 1840 | 2920 | 4500  | 6610  | 9190  |
| 400 | 16    | 87.1 | 339  | 780  | 1440 | 2440 | 3880 | 5980  | 8970  | 12400 |
| 450 | 18    | 111  | 432  | 996  | 1840 | 3120 | 4950 | 7640  | 11300 | 15900 |
| 500 | 20    | 139  | 538  | 1240 | 2290 | 3880 | 6160 | 9510  | 14300 | 20100 |
| 600 | 24    | 197  | 767  | 1770 | 3260 | 5530 | 8730 | 13500 | 20300 | 28700 |