

鋼板製バタフライ弁

取扱説明書

株式会社 清水合金製作所

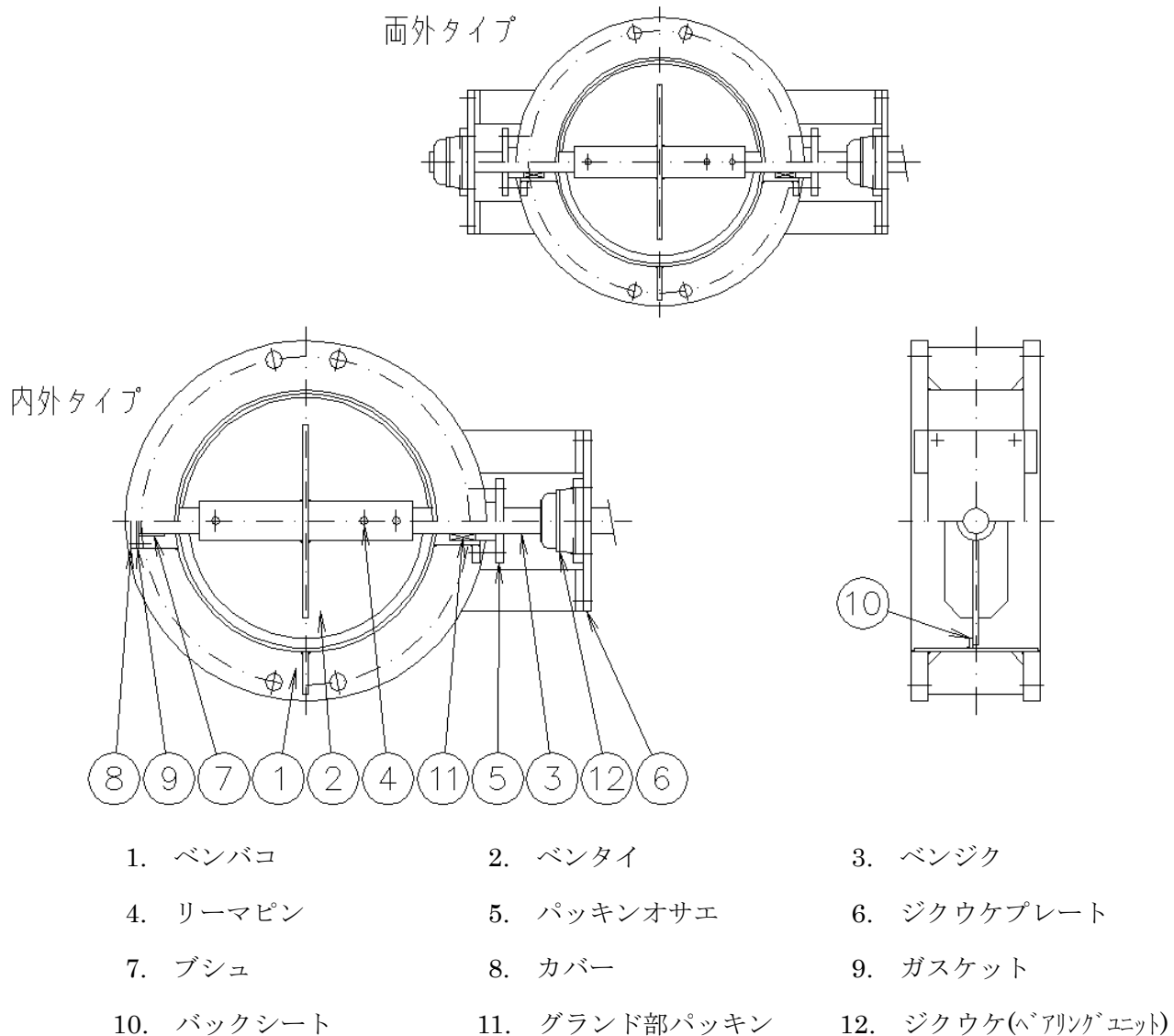
SGS 鋼板製バタフライ弁取り扱い説明書

目 次

(1) 構造と概要	(DA・DB型) …… 2
	(DB-H型) …… 3
	(DM-C型) …… 4
	(DL-型) …… 5
	(BP1・BP2型) …… 6
(2) 鋼板製バタフライ弁取付け上の注意	…… 7
(3) 試運転時の注意	…… 7
(4) グランド部のパッキン取り替え	…… 8
(5) 保守・点検	…… 9
(6) 駆動部	…… 9

(1) 構造と概要

DA-型・DB-型 (中・常温用バタフライ弁)



(両外タイプには、品番7. 8. 9はありません。)

—概要—

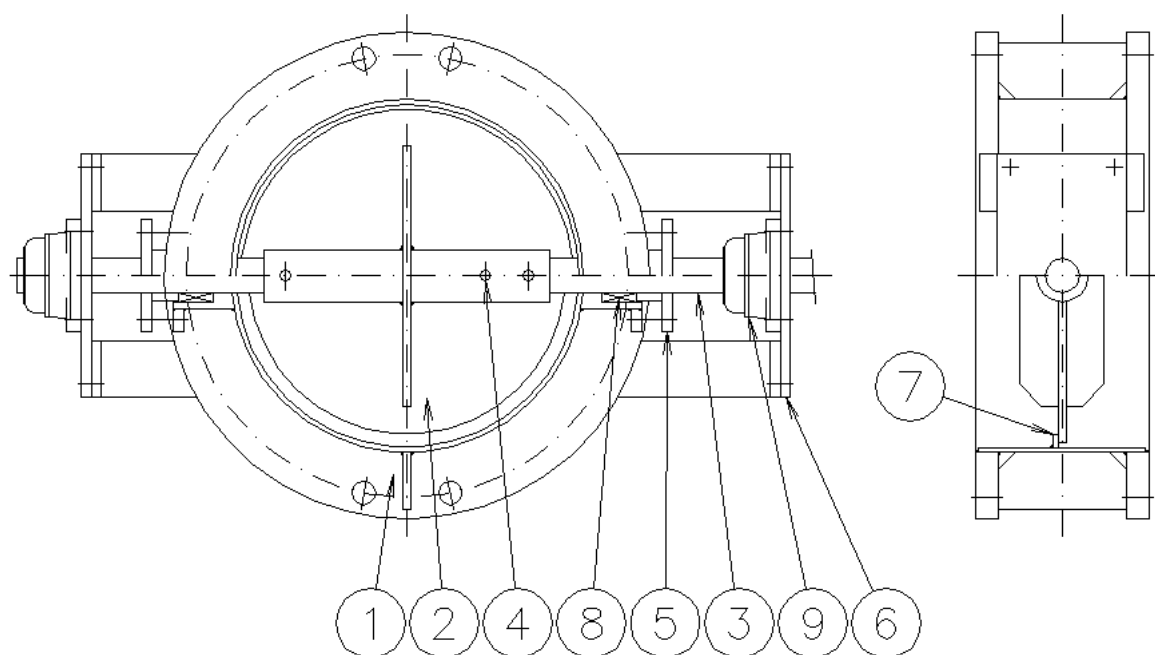
ベンバコ・ベンタイは溶接構造の為、軽量且つコンパクトな構造となっております。

シート部は、ベンバコ内径にバックシートを溶接にて取付け、ベンタイがフラットに当たるメタルタッチタイプです。

軸受部は、駆動部側にベアリングユニット、反駆動部側にはブシュを使用した内外タイプと、駆動部側・反駆動部側共にベアリングユニットを使用した両外タイプがあります。

軸貫通部にはグランド部を設け、パッキンにて、軸シールしております。

DB-H型 (高温用バタフライ弁)



- | | | |
|-----------|--------------|-------------|
| 1. ベンバコ | 2. ベンタイ | 3. ベンジク |
| 4. リーマピン | 5. パッキンオサエ | 6. ジクウケプレート |
| 7. バックシート | 8. グランド部パッキン | 9. ジクウケ |

—概要—

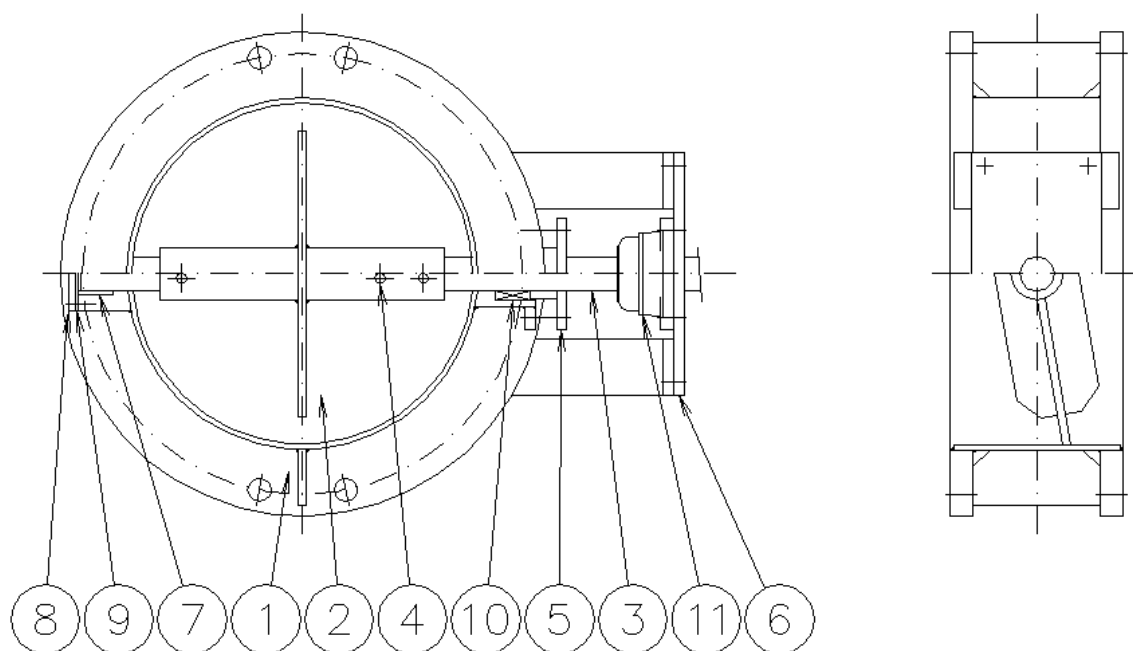
ベンバコ・ベンタイは溶接構造の為、軽量且つコンパクトな構造となっております。

シート部は、ベンバコ内径のバックシートに、ベンタイがフラットに当たるメタルタッチタイプです。バックシート・ベンタイ共に機械加工し、高温時においてもリーク量を少なく出来ます。

軸受部は、駆動部側・反駆動部側共に耐熱用ベアリングを使用した両外タイプです。

軸貫通部にはグランド部を設け、パッキンにて、軸シールしております。

DM-C型 (常温用低リーク型バタフライ弁)



- | | | |
|---------------|---------------------|-------------|
| 1. ベンバコ | 2. ベンタイ | 3. ベンジク |
| 4. リーマピン | 5. パッキンオサエ | 6. ジクウケプレート |
| 7. ブシュ | 8. カバー | 9. ガスケット |
| 10. グランド部パッキン | 11. ジクウケ(ベアリングユニット) | |

—概要—

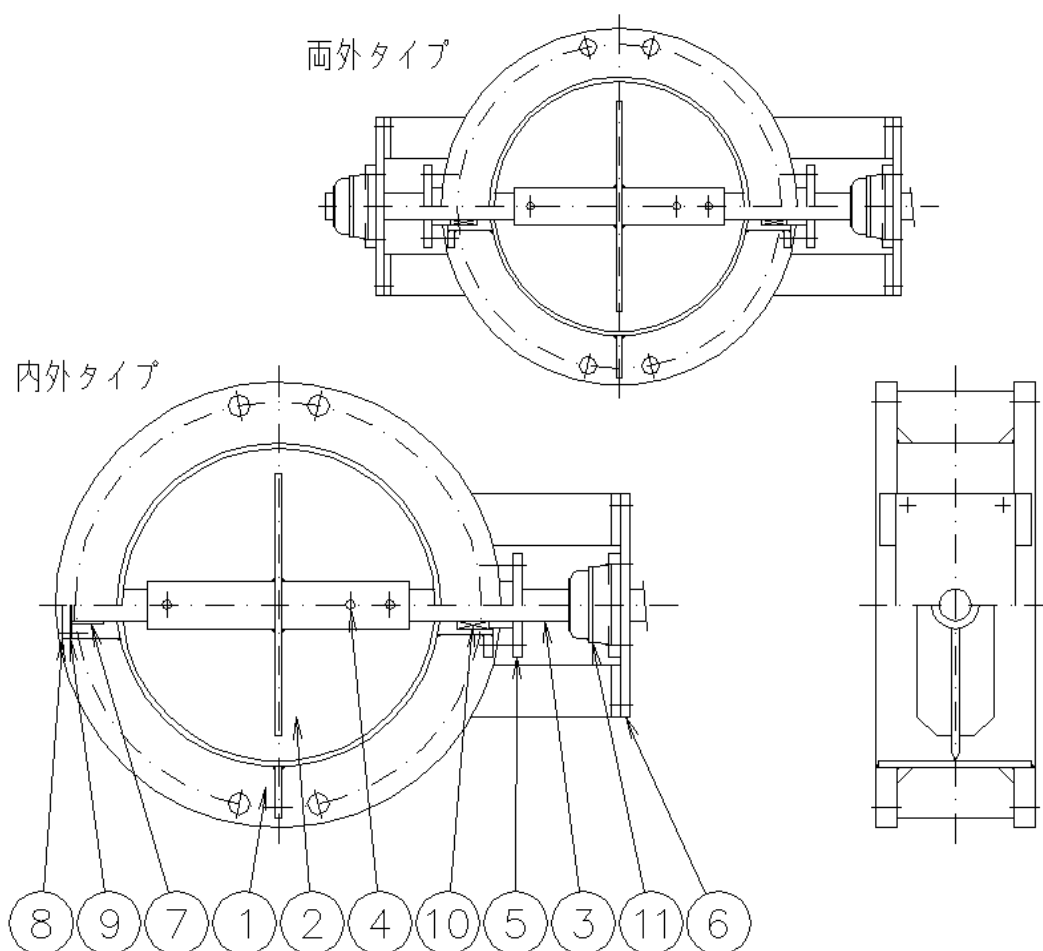
ベンバコ・ベнтаイは溶接構造の為、軽量且つコンパクトな構造となっております。

シート部は、ベンバコ内径とベнтаイ外径（10°の傾きをもって）を機械加工し、ベнтаイ先端をベンバコに当てるメタルタッチタイプで、全閉時のリーク量及びに制御性に優れております。

軸受部は、駆動部側にはベアリングユニット、反駆動部側にはブシュを使用した内外タイプとなっております。

軸貫通部にはグランド部を設け、パッキンにて、軸シールしております。

DL-型 (中・常温用コントロール用バタフライ弁)



- | | | |
|---------------|---------------------|-------------|
| 1. ベンバコ | 2. ベンタイ | 3. ベンジク |
| 4. リーマピン | 5. パッキンオサエ | 6. ジクウケプレート |
| 7. ブシュ | 8. カバー | 9. ガスケット |
| 10. グランド部パッキン | 11. ジクウケ(ベアリングユニット) | |

(両外タイプには、品番7. 8. 9はありません。)

—概要—

ベンバコ・ベンタイは溶接構造の為、軽量且つコンパクトな構造となっております。

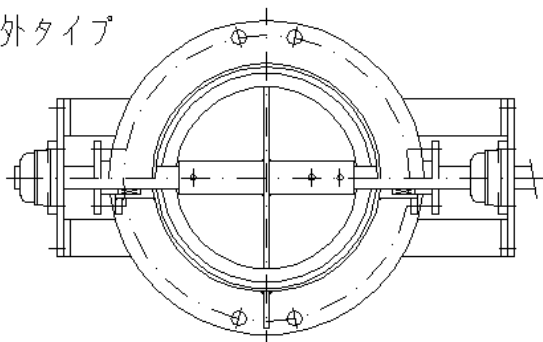
全閉時でも、ベンバコ内径とベンタイ外径に若干のクリアランス（スキマ）があるタイプで、シート部の接触が無いので噛み込みの心配が無く、ベンバコ内面には凹凸がないため中間開度において優れた制御性があります。

軸受部は、駆動部側にベアリングユニット、反駆動部側にはブシュを使用した内外タイプと、駆動部側・反駆動部側共にベアリングユニットを使用した両外タイプがあります。

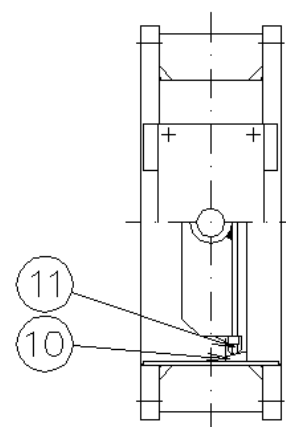
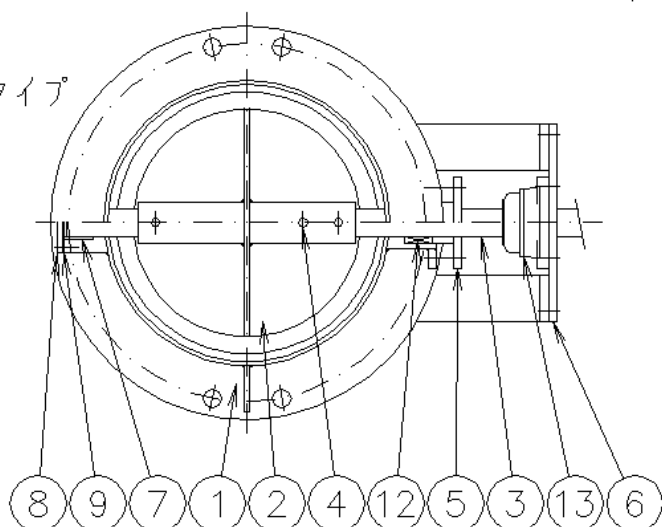
軸貫通部にはグランド部を設け、パッキンにて、軸シールしております。

BP1-型・BP2-型 (密閉型バタフライ弁)

両外タイプ



内外タイプ



- | | | |
|--------------------|-------------|---------------|
| 1. ベンバコ | 2. ベンタイ | 3. ベンジク |
| 4. リーマピン | 5. パッキンオサエ | 6. ジクウケプレート |
| 7. ブシュ | 8. カバー | 9. ガスケット |
| 10. ベンバコシート | 11. ベンタイシート | 12. グランド部パッキン |
| 13. ジクウケ(バアリソグレット) | | |

(両外タイプには、品番7. 8. 9はありません。)

—概要—

ベンバコ・ベンタイは溶接構造の為、軽量且つコンパクトな構造となっております。

シート部は、軸芯より一重又は二重偏芯してエンドレス構造にしたソフトタッチタイプで、ゴム系のベンタイシートをベンバコシート食い込ませて、流体を完全閉止することも可能です。

軸受部は、駆動部側にベアリングユニット、反駆動部側にはブシュを使用した内外タイプと、駆動部側・反駆動部側共にベアリングユニットを使用した両外タイプがあります。

軸貫通部にはグランド部を設け、パッキンにて、軸シールしております。

(2) 鋼板製バタフライ弁取付け時の注意

- ① 弁取付け前に、配管フランジ面及び配管パイプラインは、十分な清掃を行い、スケール・溶接チップ、砂等の異物を完全に除去して下さい。
- ② 弁の取付けは、外形寸法図を参照の上、天地方向を間違えないように行って下さい。
(BP型密閉バタフライ弁については、流れ、又は圧力方向も重要ですので間違えないように行って下さい。)
なお、やむなく図面と異なる取付けを行う場合には、弊社にて検討致しますので、必ず連絡して下さい。
- ③ 配管への取付け時ワイヤーロープ等は、駆動部周辺やベンジクには絶対に掛けないで下さい。又、弁は必ず全閉状態で取付けて下さい。
- ④ 配管のセンターと弁のセンターをあわせ、配管ボルトは対角線状に順次締め付け、片締めにならないように全周均等に行って下さい。

(3) 試運転時の注意

- ① 駆動部のエア配管は接続前にエア等をブローし、配管内の異物を完全に除去して下さい。
- ② 駆動部への空気及び電気の供給は仕様書を確認の上、空気圧や電圧等間違わないように行って下さい。
- ③ 単動式駆動部で弁動作が正栓 (AIR LESS OPEN) のものは、全閉付近にて機械的に固定して出荷しておりますので、配管終了後、試運転前に下記要領にて弁をフリーの状態に戻して下さい。
 - (a) 手動ハンドル付の場合は、ハンドルを開方向に廻して弁を全開にして下さい。
 - (b) 手動ハンドルが無く機械的ストッパーにて固定してある場合は、駆動部のエア操作にて必ず弁を全閉にしてから、ストッパーを外して下さい。(ストッパーには、駆動部のスプリング力がかかっていますので、エア操作にて弁を全閉状態にしてからでないと絶対に触らないで下さい。)
- ④ 作動時は危険ですので弁には触れないで下さい。
- ⑤ 工場出荷前に十分な品質管理を行っておりますが、試運転前に外部を目視にて点検して下さい。

(4) グランド部のパッキン取り替え

グランド部パッキンの取り替えは、配管内の圧力及び温度が完全に下がってから行って下さい。

(4-1) グランドパッキンの取り替え

- ① パッキンオサエのボルト又はナットを外し、パッキンオサエを外側にずらして下さい。
- ② 中のグランドパッキンを、パッキン抜き取りフック等で全て抜き取って下さい。
(巻数はパッキンリストを参照して下さい。)
- ③ 新しいパッキンは、パッキンリスト参照の上、種類・寸法・巻数を間違わないようにして、一巻ずつグリース又は耐熱グリース等を塗布し、パッキンの切り口が120°程度ずれるように装着して下さい。
- ④ パッキンオサエにて締め付けた後、漏れの無い事を確認して完了です。

(4-2) V パッキンの取り替え

V パッキンは、切り口の無いエンドレス構造の為、交換はアームやベアリング、又はカップリングや駆動部等を全て外してから行います。(但し、通常は定期的な交換は必要なく、増し締めで外部漏水が止まらない場合のみ行います。)

- ① パッキンオサエを外すのに邪魔になる部品を全て分解します。
- ② 駆動部を外す場合には、中間開度にして行ってください。
- ③ アーム及びジクウケは、ベンジクとセットビスにてセットしてありますので、緩めてから外してください。
- ④ パッキンオサエのボルト又はナットを外し、パッキンオサエを取り、中の V パッキンを、全て出して下さい。
- ⑤ 新しい V パッキンは、パッキンリスト参照の上、種類・寸法・巻数を間違わないようにして、一巻きずつキズを付けないように装着して下さい。
- ⑥ パッキンオサエにて軽く締め付けた後、分解した時の逆に、組立てて下さい。
- ⑦ 最後に漏れの無い事を確認して完了です。

(5) 保守・点検

- ① 弁と駆動部とがリンクで接続されている場合、リンクの接合部及びピン部に時々グリースを塗り付けて下さい。
- ② 特に、屋外（風雨にさらされる）の場合には、摺動部にグリースを塗り付けて下さい。
- ③ ベアリングを使用している場合には給脂が必要です。下記により適量を給脂して下さい。

下記表は参考で詳細につきましては、弊社まで問い合わせください。

	給脂グリース	給脂間隔
常温～200℃	シェル／アルバニヤグリース#3 (Li系)	約1年
210℃以上	油研／スーパールーブ#3 (Ca系)	約1ヶ月

給脂口（グリースニップル）の無いベアリングは無給脂形です。

- ④ グランド部に漏洩が発生した場合にはパッキンの増し締めを行って下さい。
グランドパッキンの取り替えは1年～2年に一度行ってください。
Vパッキンの定期取り替えは必要ありませんが、増し締めしても漏水が止まらない場合には取り替えを行ってください。
- ⑤ 昇温時、弁軸またはグランドパッキン自体の熱膨張や硬化により開閉トルクが大きくなり、動作不良となる場合があります。
この場合はグランドパッキンの締付ボルトを一旦緩め、緩めた締付ボルトをばね座金が作用する状態まで再度締めて、円滑に開閉動作することを確認して下さい。

(6) 駆動部

駆動部につきましては別途、駆動装置の取扱説明書をご参照下さい。

ISO 9001、ISO14001認証取得(本社工場)

 株式会社 **清水合金製作所**

耐熱弁営業所 大阪市西区新町1-27-5 四橋クリスタルビル
〒550-0013 TEL 06-6533-0472 FAX 06-6536-0555

本 社 滋賀県彦根市東沼波町928
〒522-0027 TEL 0749-23-3131 FAX 0749-22-0687

札幌・仙台・東京・名古屋・大阪・中国四国・九州

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