

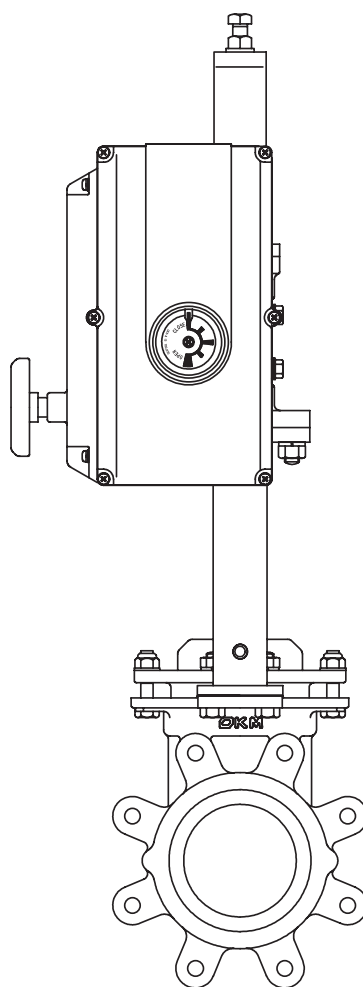
バタフライバルブで明日を開く



雨水用

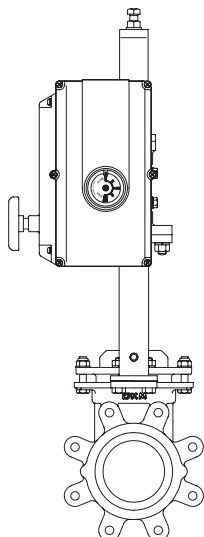
ナイフゲートバルブ

336J-M



取扱説明書

OKUMURA ENGINEERING corp.



ご使用の前にこの取扱説明書を必ずお読みください。

この取扱説明書は、336J-M（ナイプゲートバルブ）一般的な取り扱いについて説明しています。OKMの336J-Mは雨水の流体の制御に最も適したバルブです。正しくお使いいただくために、ぜひこの取扱説明書をお読みになってください。

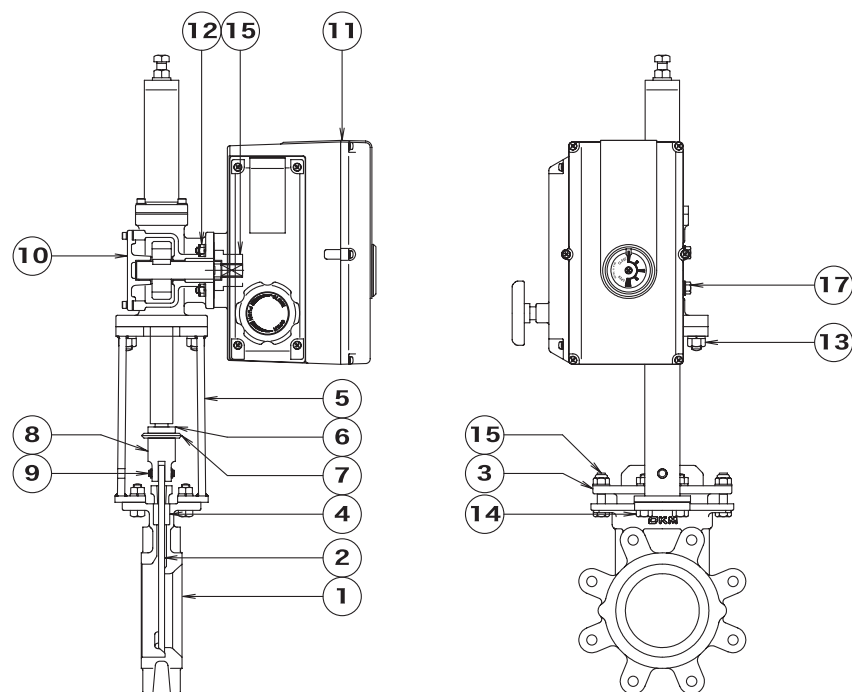
標準仕様

バルブ形式	336J-M
バルブ呼び径	50A ～ 300A
適応フランジ規格	JIS10K
最高使用圧力	0.5MPa
使用温度範囲	メタル, テフロンシート：0 ～ 230℃ NBR：0 ～ 65℃ EPDM：0 ～ 100℃ NBR, CR：0 ～ 80℃

●目次

ご使用の前に／標準仕様	1
内部構造図	2
配管について 1 ～ 配管前の注意事項	4
配管について 2 ～ 配管作業・配管後の注意事項	6
配線について 配線作業の注意事項	8
始動の前に	9
点検・整備について～保守作業	10
バルブ本体の故障とその対策	11
駆動部の故障とその対策	12

構造図 (50A ～ 150A)

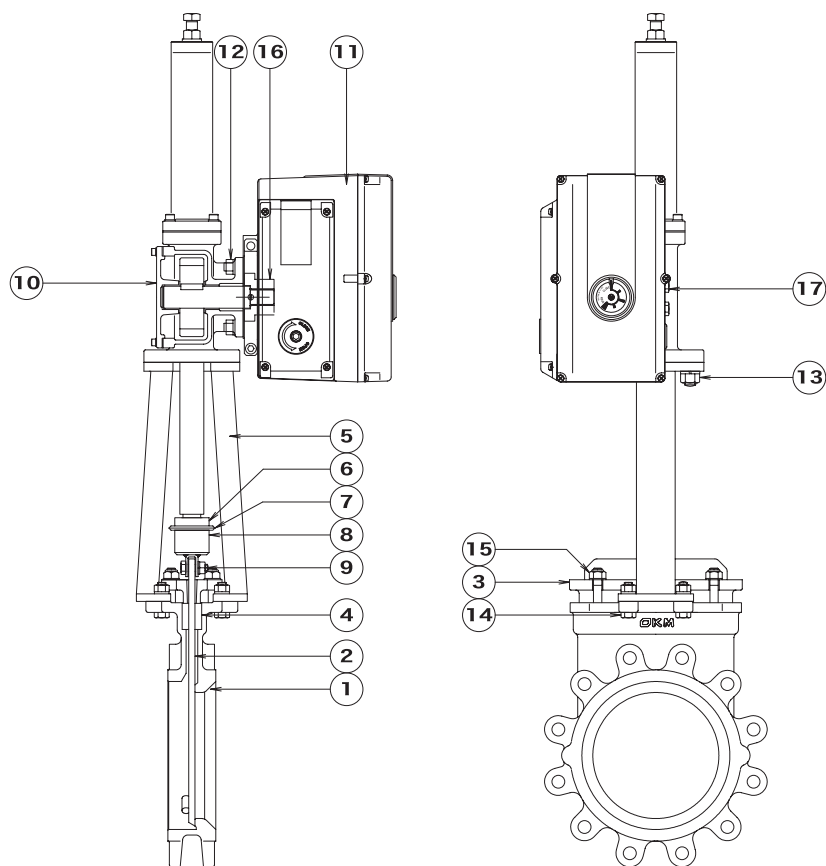


取付方向は、A, B, C, D の4パターンあります。
サイズによりパーツ形状が異なります。

図1－A

品番	部品名称	数量	品番	部品名称	数量
①	本体	1	⑪	電動	1
②	プレート	1	⑫	ボルト, ナット, ばね座金	4
③	グランド	1	⑬	ボルト, ナット, ばね座金	4
④	グランドパッキン	1	⑭	ボルト, ナット, ばね座金	4
⑤	ヨーク	1	⑮	ボルト, ナット, ばね座金	2
⑥	ロックナット	1	⑯	ドライブスリーブ	1
⑦	インジケータ	1	⑰	ねじ	2
⑧	プレートセット	1	⑱		
⑨	セットピン, 割ピン	1	⑲		
⑩	ラックギヤ	1	⑳		

構造図 (200A ~ 300A)



取付方向は、A, B, C, D の4パターンあります。
サイズによりパーツ形状が異なります。

図1 - B

品番	部品名称	数量	品番	部品名称	数量
①	本体	1	⑪	電動	1
②	プレート	1	⑫	ボルト, ナット, ばね座金	4
③	グランド	1	⑬	ボルト, ナット, ばね座金	4
④	グランドパッキン	1	⑭	ボルト, ナット, ばね座金	4
⑤	ヨーク	1	⑮	ボルト, ナット, ばね座金	4
⑥	ロックナット	1	⑯	ドライブスリーブ	1
⑦	インジケータ	1	⑰	ねじ, ボルト	2
⑧	プレートセット	1	⑱		
⑨	ボルト, ナット	2	⑲		
⑩	ラックギヤ	1	⑳		

配管について 1

— 配管前の注意事項 —

バルブ本体、フランジ、配管とも、事前に十分な点検・清掃をお願いします。

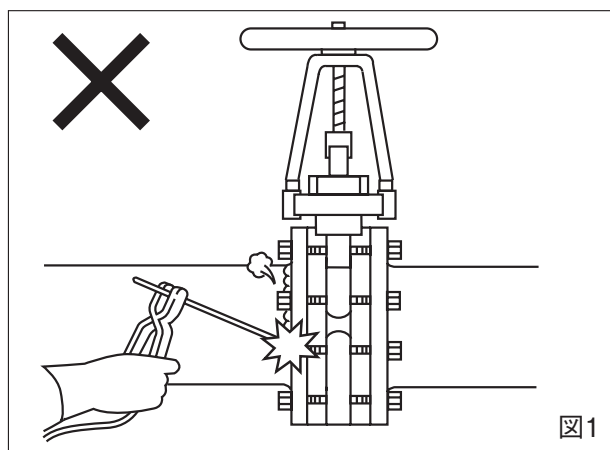
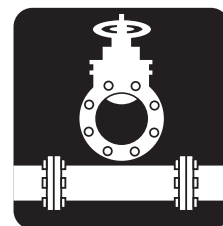


図1

1. バルブ本体のチェック

■本体の確認：

パッケージおよび製品銘板に表示されたサイズ・主要材質など、いま一度確認してください。

■配管寸法のチェック：

配管とバルブが適合しているかどうか確認してください。

■配管ボルトのチェック：

必要な本数・寸法を確認してください。なお、必要に応じ、ボルト・ナットに焼防止剤を塗布してください。

2. 配管前の溶接

■フランジ溶接時の注意：

配管フランジを溶接する場合、バルブの取り付けは、フランジの温度が十分に下がってからにしてください（素手でさわれる程度）。また、バルブを取り付けたままのフランジ溶接、溶接補修は絶対に行わないでください。バルブが接合します。（図1）

■その他の溶接作業：

バルブの取り付けは、周辺の溶接作業がすべて完了してから行ってください。溶接スパッタの付着により、バルブが損傷する場合があります。

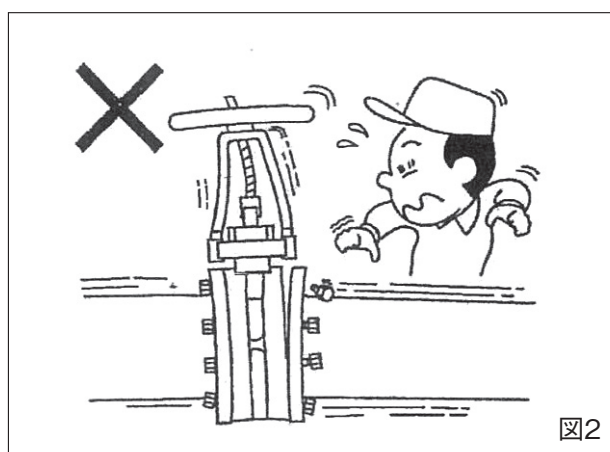
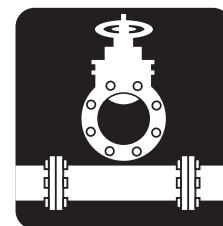


図2

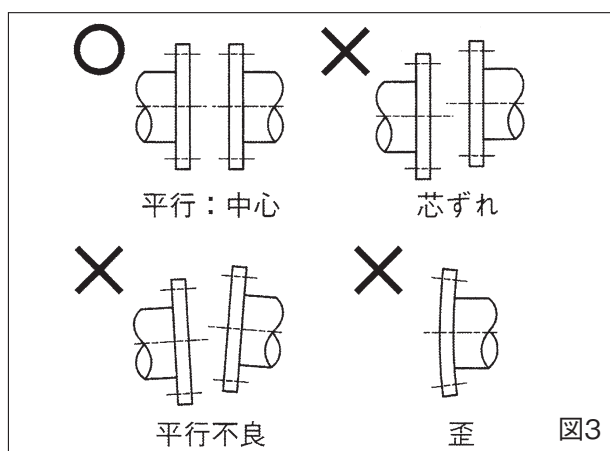


図3

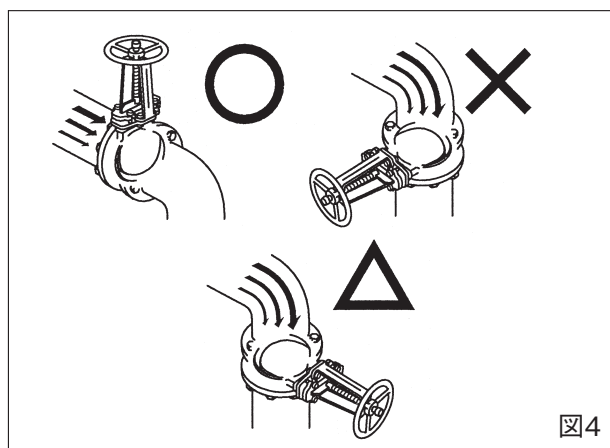


図4

3. 配管フランジのチェック

■歪・損傷のチェック：

配管フランジの歪み、芯ズレ、および傷や汚れの付着がないかを事前に確認してください。

特に、シートリングを傷つける恐れのあるエッジ等は丁寧に落としてください。

■清掃：

フランジの取り付け面は、エアバージによって清掃してください。また、サビ・異物の付着がある場合は、洗浄してください。なお、洗浄後は十分にふき取り、シートリングに溶剤が付着しないようご注意ください。リングの変質、劣化を抱く恐れがあります。

※テフロン及びゴムシートタイプは傷がつきやすいのでご注意ください。

4. 取付前の注意

■取付場所：

使用可能表面温度（カバー表面） - 10℃～+ 60℃

周囲温度 30～85% RH

防爆地区や振動のある場所での使用は避けてください。また、あらかじめメンテナンス可能なスペースを確保しておいてください。（図2）

■取付作業：

フランジの傷、歪みがなく、芯、平行度など、バルブとのズレをなくしてください。モレの原因となります。（図3）

■プレートの状態：

配管時、プレートは閉止状態にしてください。

■曲がり管などへの取付：

配管時、バルブの取付方向に制限はありませんが、図のような配管条件下では、弁軸の取付方向にご注意ください。（図4）

配管について2

— 配管作業・配管後の注意事項 —

下記の手順をよくお読みの上、安定した状態で取り付けてください。

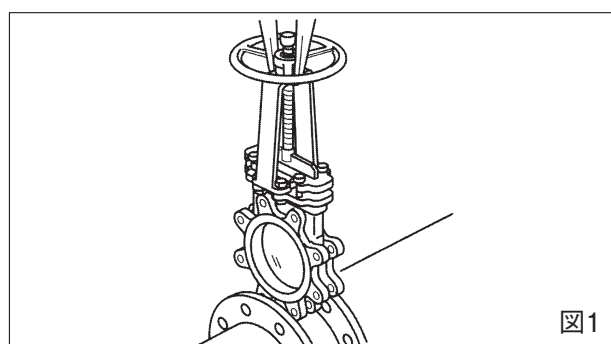
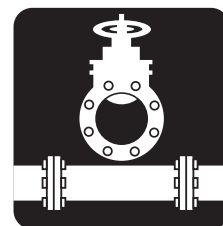


図1

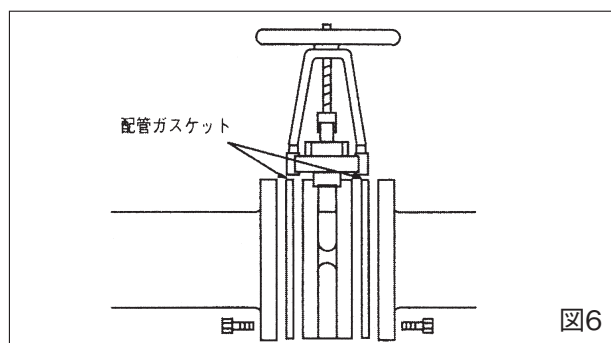


図6

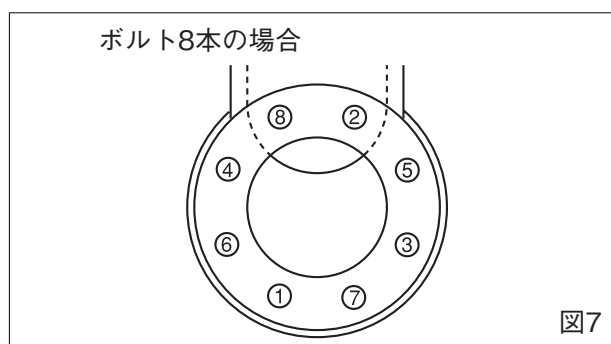


図7

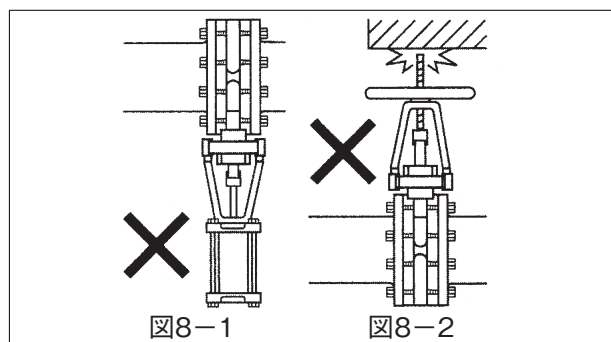


図8-1

図8-2

1. 配管作業

1. 清掃：弁シール部をエアブローで清掃し、異物等を完全に除去してください。
2. プレート位置の確認：プレートが閉止状態にあることを確認してください。
3. バルブの挿入：バルブの首部を傷のつかないナイロンスリング等でバランスを確認のうえ、つり上げてください。駆動部をつり上げることは危険ですので避けてください。また、吊荷の下に入らないでください。無理に挿入して、取り付け面を破損しないようにバルブを挿入してください。(図5)

⚠ 注意

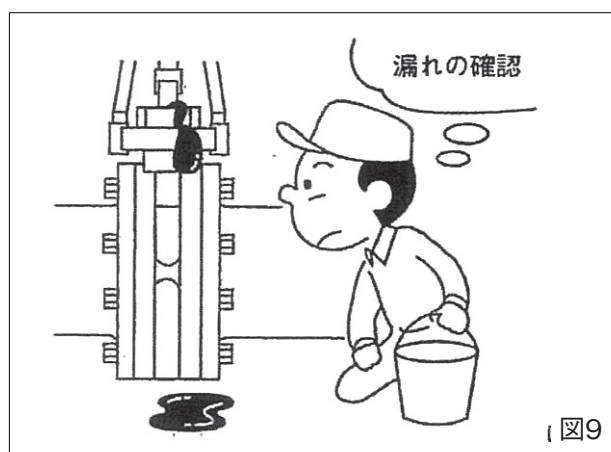
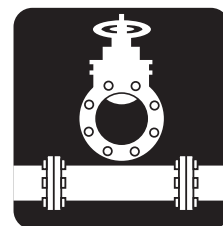
- ・この型式のバルブ本体には取り付け方向を示す矢印が刻まれていますので、必ずその矢印と流体の流れる方向を確認のうえ、取り付けてください。

この型式のバルブは、配管ガスケットを必要とします。挿入の際はフランジの中心にバルブ、配管ガスケットを合わせてください。配管フランジの面間はバルブ面間と、配管ガスケットの厚みプラス3mm～5mm程度ひろげた状態で挿入してください。(図6) 合成ゴム、テフロンシートタイプはセッティング方式になっており、配管末端には必ず相フランジで挟みこんでください。また、配管からバルブを脱着される時にシート・セッティングがはずれる場合がありますので注意してください。

4. 芯出し：本体を支えるようにして、残りのフランジ穴にボルトを差し込み、バルブと配管フランジの芯出し作業を行ってください。
5. ボルトの締め付け：芯出しの後、配管ボルトを締め付けます。必ず対角線上のものから、交互に均等な力で締め付け、片寄りのないよう注意してください。配管フランジがバルブ本体の金属部と接触すれば、締め付け終了です。①～⑧は締める順番の例を示しております。(図7)

⚠ 注意

- ・駆動部が水平方向より下になるような取り付けは避けてください。(図8-1)
また、バルブを全開状態にして、バルブのステム、プレートが周囲の物に当たらないことを確認してください。(図8-2)
- ・エルボ直後にはバルブをつけないでください。できる限り距離をおいてください。



2. 配管後の注意事項

■漏れの確認：

運転に入る前に、配管内圧を上昇させ、バルブフランジ部から漏れがないことを確認してください。

（気体の場合は石けん水など）

なお、この時、バルブ本体は開状態とし、内圧が定格圧力を越えないようにしてください。（図9）

■漏れの発生時の措置：

漏れが発生した場合は、一旦、圧力を下げたのち、フランジボルトを増締めしてください。なお、締め付けは対角線上のものから交互に均等な力で行い、片寄りのないようにしてください。また、グランド部から漏れが発生した場合は、グランドボルトが漏れが止まるまで均等に増し締めを行ってください。

3. その他の注意事項

■運転前の操作：

運転前には必ず1～2回程度、バルブの開閉作業を行ってください。

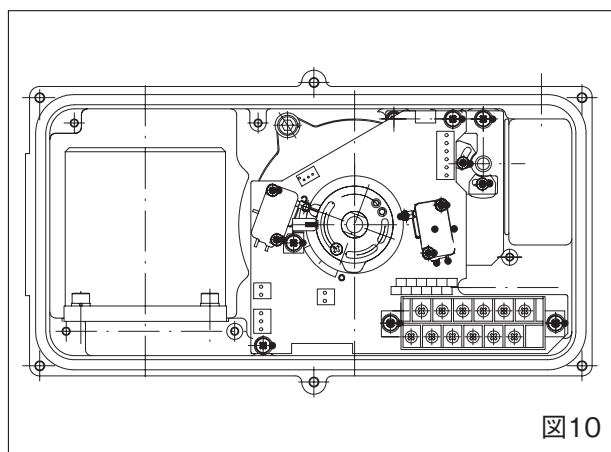
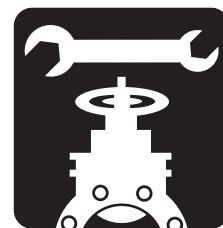
■ブラインドフランジの禁止：

配管の耐圧テスト（定格以上の圧力の場合）の際など、バルブは全開にしてください。全閉状態でブラインドフランジの代用には絶対に避けてください。

配管について

— 配線作業の注意事項 —

下記の手順をよくお読みの上、安定した状態で配線をしてください。



1. 配線作業

1. 選定：CRXシリーズに搭載されているモータの電流容量に適したブレーカ、マグネットリレーを選定してください。
2. 配線：CRXシリーズに配線する場合は、トップカバーの内側に銀マットシールにて貼り付けられている「内部回路・外部結線例」を参照して正しく配線を行ってください。
また、機内の動作部品をさけるように配線を行ってください。（図 10）
使用する電線は 1.25mm² 以上のサイズの電線とし、配線距離が長い場合は電圧降下を見込んで電線を太くしてください。

⚠ 注意

- ・アースの配線は必ず行ってください。
- ・屋外に取り付ける時や水の掛かるところでは、電線間接続口から雨水などが入らないようにシールを確実に行ってください。

始動の前に

運転に入る前に次のことを確かめてください。

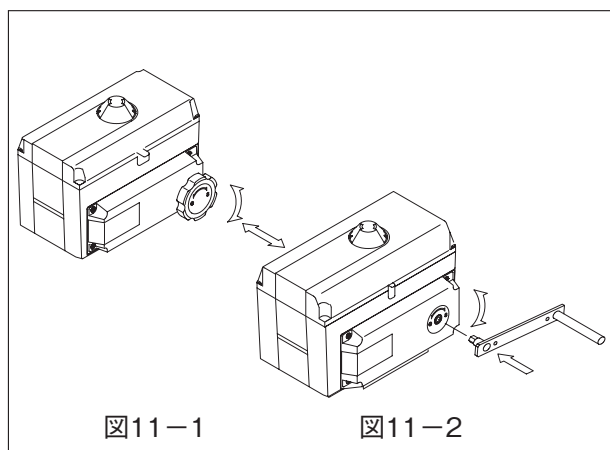


図11-1

図11-2

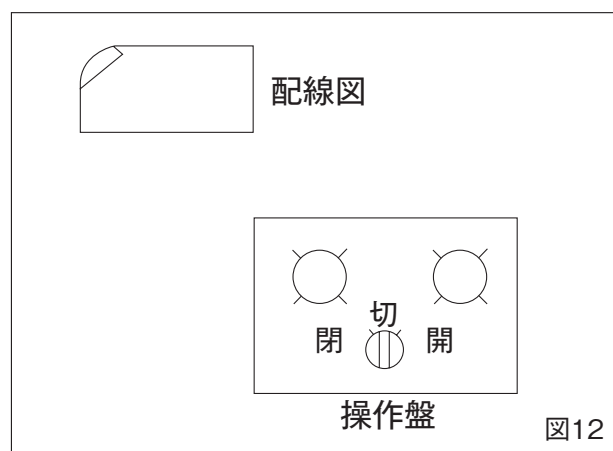


図12

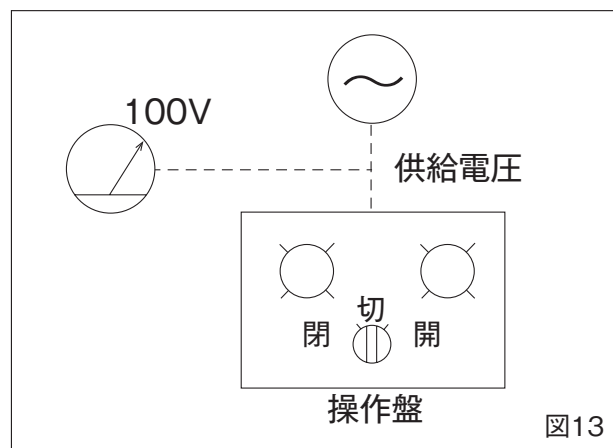


図13

1. 手動操作

・ハンドルノブで弁が軽く作動するか確かめてください。なお CRX シリーズを手動操作にて開閉する場合は、必ず電源を切ってから行ってください。

1. CRX-10A/20A の手動操作への切り替え方法：

- ・電源の切れた状態で、手動ハンドルノブを押し込むとクラッチが手動操作に切り替わります。
- ・手動操作から電動操作に戻すときはそのまま電源を入れると、手動ハンドルノブは元の位置に戻り電動操作に戻ります。(図 11-1)

2. CRX-40A/60A/150A/200A の手動操作への切り替え方法：

- ・電源を切った状態で、クランクハンドルをアクチュエータの穴に差し込んでください。
- ・手動操作から電動操作に戻すときは、クランクハンドルを取り外し、元の位置に戻してから電源を入れてください。手動ハンドルを取り外さずに電源を入れると、クランクハンドルも同時に回転し大変危険ですので必ず取り外してください。(図 11-2)

2. 配線

・配線図どおり接続されているか確かめてください。(図 12)

3. 電源

・供給電圧と銘板の表示電圧が合っているか確かめてください。(図 13)

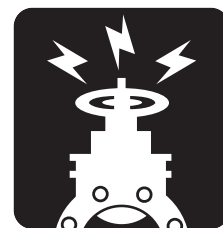
4. 電動操作

- ・電源を入れる前に弁体を手動操作にて 50%の所まで開けておいてください。
- ・電源を入れ開閉の動作をさせて正常に動作することを確認してください。もし、逆作動する場合は配線をやり直してください。この時、全開・全閉までは作動させないでください。
- ・動作が正しい時は、全開・全閉まで動かし位置リミットスイッチが正常に作動することを確認してください。
- ・万一、作動しない場合や異常音・異常発熱・異常振動が発生した場合は、直ちに電源を切って点検してください。

点検・設備について

— 保守作業 —

高い作動性・信頼性を維持するため、定期的な保守をお願いいたします。



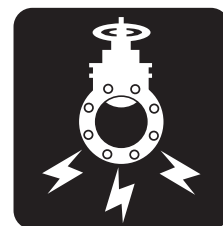
保守項目	保守期間
グランドパッキン 増し締め ※ P.13 参照下さい。	1 回以上／1 年 1 回以上／半年（開閉回数：1 回以上／時間）
グランドパッキンの取替	1 回以上／2 年（異常が認められた場合） 1 回以上／半年（開閉回数：1 回以上／時間）
ステム（弁棒）ネジ部のグリース塗布	1 回以上／半年（手動の場合） 1 回以上／1～3 ヶ月（電動の場合） 1 回／1～2 週間（開閉頻度：1 回以上／時間）
ヨークスリーブへのグリースアップ	1 回以上／半年
シートリングの取替	1 回以上／1 年（異常が認められた場合）
駆動部のパッキン類	駆動部の取扱説明書をご参照ください。

流体使用、仕様条件により異なります。一般的な目安とお考えください。

※電動式の場合、良質の二流化モリブデン入りのグリースをご使用ください。

バルブ本体の故障とその対策

故障の場合は、下記のマニュアルをご参照の上、
点検・整備をお願いいたします。



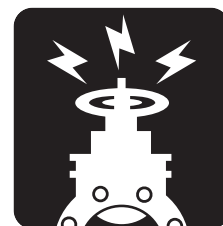
故障内容	原因	対策
本体と配管フランジ部からの漏れ	●配管ボルトの緩み 片寄った締め付け ●フランジ面のキズ、汚れ ●弁の芯出し不良 配管フランジの斜行	●ボルトを緩め、再び均等に締め付けを行ってください。 ●バルブを取り外し、フランジ面の確認・清掃を行ってください。 ●ボルトを緩め、フランジの平行出し、バルブの芯出しを再度、行ってください。
弁の作業不良 (作動しない、作動しづらい)	●配管内の異物噛みこみ ●駆動部に規定の供給源が供給されていないか ●バルブの破損（シートリング、弁棒など） ●配管ボルトの長さが違うためにライニングプレートに押しつけられる。	●バルブを全開状態とし、異物を押し流し去ってください。または、バルブを外し、内部の異物を取り除いてください。 ●圧力ゲージ、テスターにより、供給源を確認してください。 ●バルブを取り外し、破損個所を確認の上、部品を交換してください。 ●営業担当に相談してください。
配管内のシート漏れ	●シートリングの磨耗 ●流体仕様と製品仕様の不適合（スペックオーバー） ●弁体の損傷、異物の付着・噛みこみ ●流体による腐食 ●メンテナンス時の組立・調整不良 ●流れ方向がまちがっている。	●バルブを交換してください。 ●仕様の再確認を行ってください。 ●バルブを取り外し、弁体の確認を行ってください。漏れを起こすようなキズは、交換が必要です。また、付着物は取り除いてください。 ●材料に応じた材質に変更してください。なお、選定に当たっては、担当者にお問い合わせください。 ●全閉位置を調整してください。 ●正しい流れ方向にセットし直してください。
グランド部からの漏れ	●グランドボルトナットの緩み ●片寄った締め付け ●グランドパッキンの劣化	●漏れが止まるまでグランドナットを均等に増締めを行ってください。 ●グランドボルトナットを一旦緩め、再び均等に締め付けを行ってください。 ●グランドパッキンを交換してください。

※その他、故障・異常については、営業担当までお問い合わせください。

駆動部の故障とその対策

故障の場合は、下記のマニュアルをご参照の上、
点検・整備をお願いいたします。

●サイズにより駆動部の形状（図）が異なります。



故障内容	原因	対策
作動しない	●電源が切れている ●供給電圧の間違い ●配線の間違い	●電源を入れてください。 ●供給電圧の確認を行ってください。 ●駆動部のチェックを行って、もう一度配線をやり直してください。

※その他、故障・異常については、営業担当までお問い合わせください。

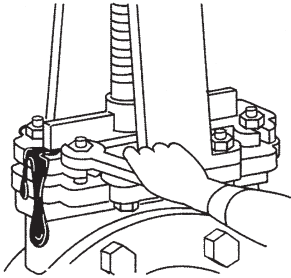
増し締め要領

サイズ150Aまでは2ヶ所のグランド押え用ボルトナット、200A以上からは4ヶ所のグランド押え用ボルトナットを右回転方向へ左右対角上に均等に軽く増し締めを行います。

あまり初めから硬く締めますとパッキン自体がつぶれてしまいますので、目安としてはまず1/4回転程試して下さい。

注意点として片寄った締め付けは漏れの原因になりますので、均等に締め付けを行って下さい。

以上の要領にて漏れが止まるまで増し締めを行って下さい。

グランド部からの漏れ 	●グランドボルトナットの緩み ●片寄った締め付け ●グランドパッキンの劣化	●漏れが止まるまでグランドナットを均等に増締めを行ってください。 ●グランドボルトナットを一旦緩め、再び均等に締め付けを行ってください。 ●グランドパッキンを交換してください。
--	---	--

※その他、故障・異常については、営業担当までお問い合わせください。

- 詳しくは営業担当までお問い合わせください。
- 本仕様と設計は予告なしに変更する場合があります。
- 本書は一般的な取り扱いについて説明しております。

流体制御の明日を開く



株式会社 オーケーエム

本社・滋賀工場
〒529-1608 滋賀県蒲生郡日野町大谷 446-1
TEL (0748) 52-2131 (代) FAX (0748) 52-8154
<http://www.okm-net.co.jp/>



東京支店
〒104-0032 東京都中央区八丁堀2-20-9 京橋第八長岡ビル3F TEL (03) 3206-1871 FAX (03) 3206-1873
大阪支店
〒550-0002 大阪市西区江戸堀1-9-1 肥後橋センタービル10F
国内営業部 TEL (06) 6445-1223 FAX (06) 6445-1333 海外営業部 TEL (06) 6445-0501 FAX (06) 6445-1333
名古屋営業所
〒464-0067 名古屋市千種区池下1-9-10 橋本ビル5F TEL (052) 752-8831 FAX (052) 752-8833
広島営業所
〒730-0051 広島市中区大手町3-8-1 大手町中央ビル3F TEL (082) 246-7532 FAX (082) 246-7597
福岡営業所
〒810-0072 福岡市中央区長浜2-4-1 東芝福岡ビル16F TEL (092) 716-7090 FAX (092) 716-7091

代理店