

- {

BM-12CRN、12CRCN型

BM-13CRN、13CRCN型

水道法性能基準適合品

鉛除去表面処理
- {

BM-14CRN、14CRCN型

水道法性能基準適合品
- {

BM-12CR、12CRC型

BM-13CR、13CRC型

BM-14CR、14CRC型

水道法性能基準適用外

水道法性能基準適合品：耐压性能・浸出性能

製品記号

BM12CR-J	BM13CR-J	BM14CR-D
BM12CRC-J	BM13CRC-J	BM14CRC-D
BM12CRN-J	BM13CRN-J	BM14CRN-D
BM12CRCN-J	BM13CRCN-J	BM14CRCN-D

キャパシタリターン ボール式電動弁

取扱説明書



流れ・ビューティフル

株式
会社



はじめに

この取扱説明書は、BM-12・13・14CR（CRN）型、BM-12・13・14CRC（CRCN）型キャパシタリターンボール式電動弁の取扱方法について記述しています。本製品をご使用前に熟読の上、正しくお使いください。

この取扱説明書は本製品を設置、および使用される方々のお手元に確実に届くようお取りはからい願います。

製品の危険性についての本文中の用語



警告 : 取扱を誤った場合、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合。



注意 : 取扱を誤った場合、使用者が軽い、若しくは中程度の傷害を負う危険が想定される場合、または物的損害・損壊の発生が想定される場合。

ご使用にあたっての警告・注意事項

本製品のご使用にあたり、人身の安全および製品を正しく使用するために必ずお守りください。



警告

①本製品は、重量物ですので配管取付けなどの際には、製品本体を確実に支えるなどの注意を払ってください。

※製品を落としますと、怪我をする恐れがあります。

②電気配線は、熟練した専門の方（設備・工事業者の方など）が実施してください。結線は、必ず電源が入っていない状態で行い、定格電圧を確認し、確実な方法で絶縁処理を施してください。

③電動弁や操作機器に故障や誤作動が生じ、災害や損害を誘発する恐れのある場合は、機器、装置に応じた安全装置（遮断、開放、警報など）を設けてください。

④本製品を配管取付け後、流体を流す前に、配管末端まで流体が流れても危険のないことを確認してください。

※流体が吹出した場合、周囲を汚したり、怪我や高温流体の場合、やけどをする恐れがあります。

⑤製品にはむやみに触れないようにしてください。

※高温流体の場合、やけどをする恐れがあります。

⑥本製品の分解にあたっては、一次側の供給弁を止め、電動弁内の流体を徐々に排出して圧力が零になっていることを確認すると共に、高温流体の場合は、本体を素手でさわられるまで冷やしてから行ってください。

※流体の吹出しにより、周囲を汚したり、怪我や高温流体の場合、やけどをする恐れがあります。



注意

①本製品の分解にあたっては、熟練した専門の方（設備・工事業者の方など）が実施してください。一般のご使用者は分解しないでください。作動不良、弁漏れなどの異常がある場合は、設備・工事業者または当社に処置を依頼してください。

②本製品を使用する前に製品についている銘板の表示、および1頁の仕様とを確認してください。使用条件が仕様を満足することを確認の上、製品をご使用ください。

③本製品の機能・性能を確認のため、日常点検、定期点検を実施してください。

目次	頁
1. 製品用途、仕様、構造、作動	1
(1) 用途	1
(2) 仕様	1
(3) 構造	2
(4) 作動	3
2. 設置要領	4
(1) 配管例略図	4
(2) 要領	4
(3) 電気配線接続	5
3. 運転要領	7
(1) 試運転	7
(2) 運転	7
(3) 手動機構操作	8
4. 保守要領	9
(1) 日常点検	9
(2) 故障の原因と処置	9
○サービスネットワーク	

———— ※「分解・組立要領」が必要な場合には、ご請求ください。 ————

目次	頁
1. 製品用途、仕様、構造、作動.....	1
(1) 用途	1
(2) 仕様	1
(3) 構造	2
(4) 作動	3
2. 設置要領	4
(1) 配管例略図	4
(2) 要領	4
(3) 電気配線接続	5
3. 運転要領	7
(1) 試運転	7
(2) 運転	7
(3) 手動機構操作	8
4. 保守要領	9
(1) 日常点検	9
(2) 故障の原因と処置	9
○分解・組立要領	10
(1) 分解	10
1) 分解工具および消耗部品	10
2) 分解	10
(2) 各部品の清掃および処置方法	12
1) 前準備	12
2) 各部品の清掃および処置方法	12
(3) 組立	12
○サービスネットワーク	

1. 製品用途、仕様、構造、作動

(1) 用途

BM-12・13・14CR (CRN) 型、BM-12・13・14CRC (CRCN) 型キャパシタリターンボール式電動弁は、駆動部にキャパシタ（電気二重層コンデンサ）を利用した省エネ形の蓄電復帰方式を採用し、停電時には確実に弁閉または弁開動作を行う二方口のボール式電動弁です。駆動部への通電、停電の切換操作により、本弁が弁開、弁閉しますので、各種制御スイッチと連動させて流体のON-OFF自動制御や遠隔操作に使用します。



注意

給水装置に使用する場合は、水道法性能基準適合品のBM-12・13・14CRN型 (CRN型) を使用してください。

(2) 仕様

作 動	通電時弁開、停電時弁閉			通電時弁閉、停電時弁開		
	型 式	型 式	型 式	型 式	型 式	型 式
型 式	BM-12CR BM-12CRN	BM-13CR BM-13CRN	BM-14CR BM-14CRN	BM-12CRC BM-12CRCN	BM-13CRC BM-13CRCN	BM-14CRC BM-14CRCN
製 品 記 号	BM12CR-J BM12CRN-J	BM13CR-J BM13CRN-J	BM14CR-D BM14CRN-D	BM12CRC-J BM12CRCN-J	BM13CRC-J BM13CRCN-J	BM14CRC-D BM14CRCN-D
呼 び 径	10~25mm	15~25mm	15~25mm	10~25mm	15~25mm	15~25mm
本 体 形 状	標準ネック形	ロングネック形	標準ネック形	標準ネック形	ロングネック形	標準ネック形
本 体 材 質	CAC406 BM-12CRN型: [鉛除去表面 処理]	CAC406 BM-13CRN型: [鉛除去表面 処理]	SCS13	CAC406 BM-12CRCN型: [鉛除去表面 処理]	CAC406 BM-13CRCN型: [鉛除去表面 処理]	SCS13
ボ ー ル 材 質	SUS316					
端 接 続	JIS Rc ネジ					
許 容 漏 洩 量	水・油：なし（圧力計目視）、空気・ガス：50ml/min（標準状態）以下					
本 体 耐 圧 試 験	水圧にて1.75MPa					
定 格 電 圧	AC100/200V、50/60Hz 共用					
許 容 電 圧 変 動 範 囲	定格電圧±10%					
定 格 電 流	0.03/0.015A (AC100/200V) (キャパシタフル充電時)					
起 動 電 流	0.2/0.1A (AC100/200V) (キャパシタ充電開始時)					
消 費 電 力	20VA (キャパシタ充電開始時)、3VA (キャパシタフル充電時)					
周 囲 温 度	-10~50℃					
適 用 流 体	水・空気・油・腐食性のない各種流体 ※給水装置には、BM-12・13・14CRN型 (CRN型) を使用してください。					
適 用 圧 力	0~1.0MPa					
流 体 温 度	-10~80℃ (凍結不可)					
作 動 時 間	約6秒 (キャパシタフル充電時)、ただし初回の作動時間は約30秒。					
絶 縁 種 別	A 種					
耐 電 圧 試 験	AC1500V/min					
絶 縁 抵 抗 試 験	20MΩ以上					
保 護 構 造	IP55相当					
手 動 操 作 機 構	付 (丸棒等にて操作)					

※1. 型式および製品記号にNが付番されたものは、水道法性能基準適合品です。

(BM-12CRN、BM-12CRCN型は15~25mm)

※2. 初回は、約2分程度充電（通電）してから作動を行ってください。

※3. 初回作動時、または長期間運転休止後の再運転時はキャパシタ充電電圧が低下しているため、作動開始まで約20秒、また作動時間が約30秒かかります。



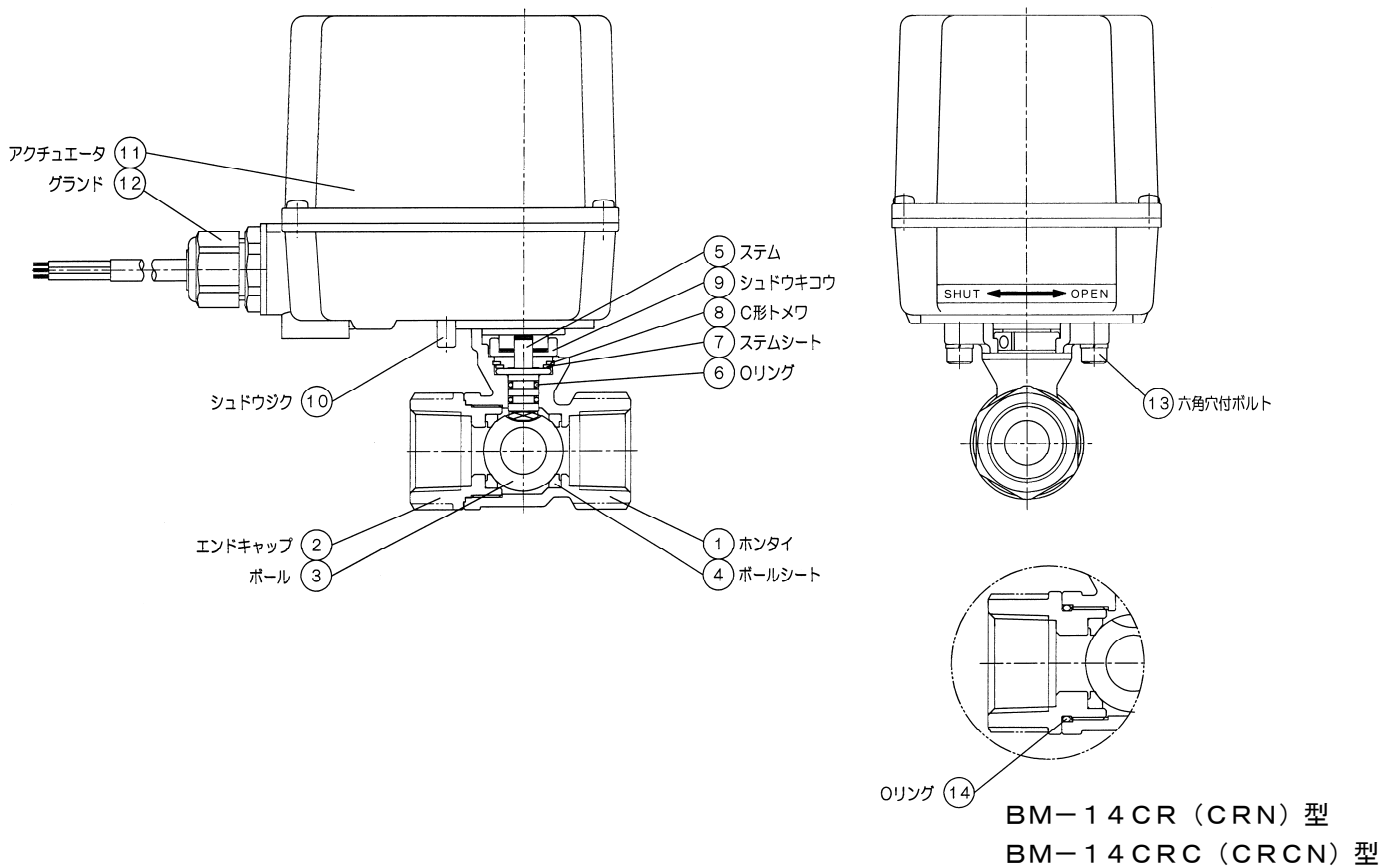
注意

1. 前頁仕様が使用条件を満足することを確認してください。
2. 前頁の仕様を越えての使用はできません。

銘板

BM- CR 型電動弁		株式会社	
口径	mm	結線図	
電源	AC100/200V共用 (50/60Hz)	AC100V	AC200V
定格電流	0.03/0.015A (AC100/200V)	白 — 絶縁処理	白 — 電源
使用圧力	0~1.0MPa	黒 — 電源	黒 — 電源
使用流体	水・油・空気	赤 — 絶縁処理	赤 — 絶縁処理
流体温度	-10~80°C (凍結不可)	注意 使用しない線 (白または赤) は必ず絶縁処理して御使用下さい。	
周囲温度	-10~50°C	MADE IN JAPAN PN-5	
閉鎖時間/90°	6/6秒 (キャパシタフル充電時)		
製造番号			
日付			

(3) 構造

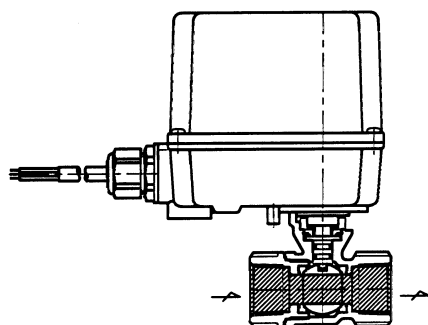


※注) 1. 上図はBM-12CR型を表します。BM-13CR (CRC) 型はホンタイ部がロングネック形状となります。またBM-14CR (CRN) 型、14CRC (CRCN) 型はエンドキャップ締付部にOリングが入ります。

2. 部品名・部品番号は、納入品図面と異なる場合があります。部品交換等の手配の際には、部品名・部品番号は、納入品図面をもとに指示してください。

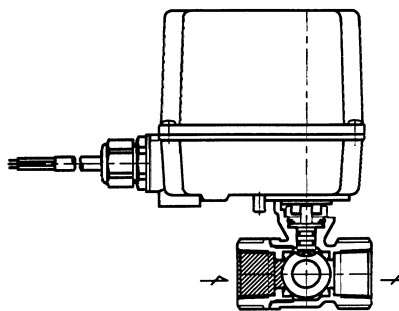
(4) 作動

- 1) 通電時弁開タイプ：BM-12CR、13CR、14CR型
BM-12CRN、13CRN、14CRN型



(通電時弁開)

通電するとアクチュエータ内部のキャパシタに充電を開始します。キャパシタに充電された後モータは開方向に動作し、ステムを介してボール弁が弁開し流体が流れます。全開位置でアクチュエータ内のリミットスイッチが動作しモータ回路を遮断しますので、モータは停止し全開位置を保ちます。また弁開中は通電していますので、キャパシタには常に充電され続けています。

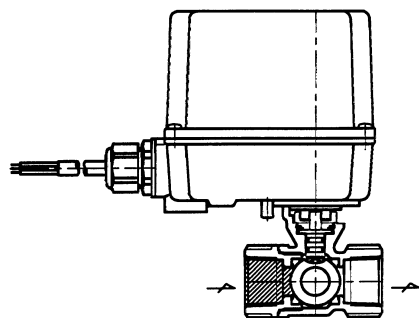


(停電時弁開)

停電するとキャパシタに充電された電気的エネルギーが放電を開始し、モータは閉方向に動作し、ステムを介してボール弁が弁閉し、流体の流れは止まります。全閉位置でアクチュエータ内のリミットスイッチが動作しモータ回路を遮断しますので、モータは停止し全閉位置を保ちます。

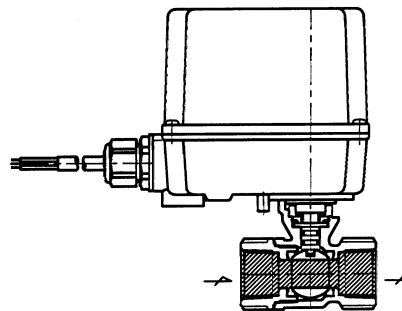
※電動弁取付直後の初回通電時、または長期間運転休止後（目安として約5日間）の再運転時は、キャパシタの充電電圧が低下しているため、弁開開始まで約20秒かかります。

- 2) 通電時弁閉タイプ：BM-12CRC、13CRC、14CRC型
BM-12CRCN、13CRCN、14CRCN型



(通電時弁閉)

通電するとアクチュエータ内部のキャパシタに充電を開始します。キャパシタに充電された後モータは閉方向に動作し、ステムを介してボール弁が弁閉し流体の流れは止まります。全閉位置でアクチュエータ内のリミットスイッチが動作しモータ回路を遮断しますので、モータは停止し全閉位置を保ちます。また弁閉中は通電していますので、キャパシタには常に充電され続けています。



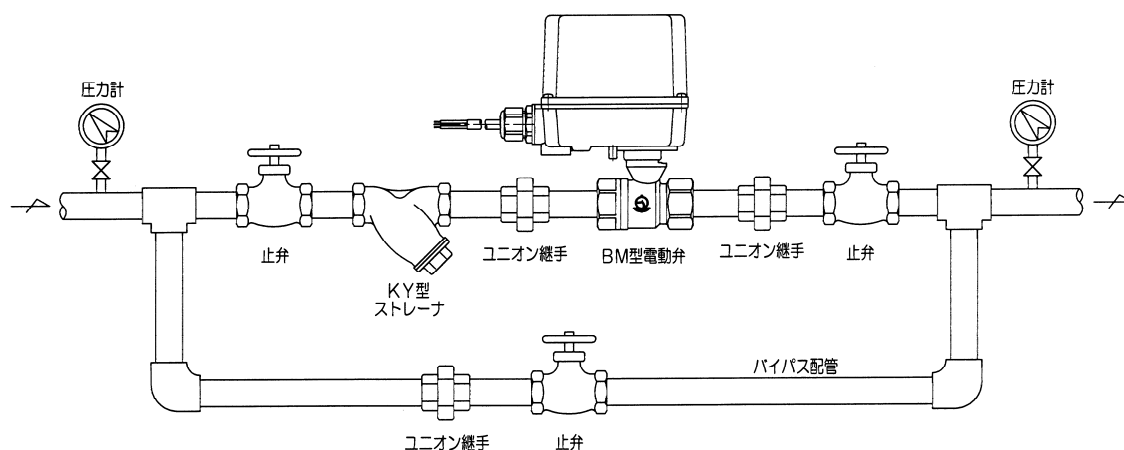
(停電時弁閉)

停電するとキャパシタに充電された電気的エネルギーが放電を開始し、モータは開方向に動作し、ステムを介してボール弁が弁開し、流体が流れます。全開位置でアクチュエータ内のリミットスイッチが動作しモータ回路を遮断しますので、モータは停止し、全開位置を保ちます。

※電動弁取付直後の初回通電時、または長期間運転休止後（目安として約5日間）の再運転時は、キャパシタの充電電圧が低下しているため、弁閉開始まで約20秒かかります。

2. 設置要領

(1) 配管例略図



(2) 要領



警告

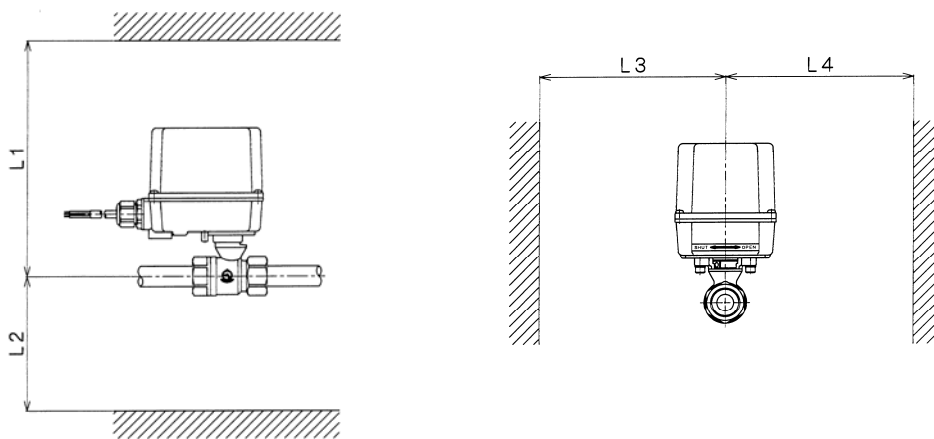
1. 質量の重い製品を配管に取付けの際には、製品本体を確実に支えるなどの注意を払ってください。
※製品を落としたりしますと怪我をするなど危険です。
2. 電動弁や操作機器に故障や誤作動が生じ、災害や損害を誘発する恐れのある場合は、機器、装置に応じた安全装置（遮断、開放、警報など）を設けてください。
3. 爆発性雰囲気、水中、腐食性ガス等の環境では使用を避けてください。



注意

1. 製品の一次側には、ストレーナを取付けてください。（網目：国土交通省仕様は、液体用は40メッシュ以上、気体用は80メッシュを推奨します）
※異物の混入により、弁漏れ、作動不良などの原因となります。
2. 運転を止められない場合、製品の一次側から二次側へのバイパス配管（止弁を設置）を設けてください。
※故障時や製品の分解の際、運転のためにバイパス配管が必要です。
3. 本製品を取付ける前に配管の洗浄を充分に行ってください。
※配管内の洗浄が不十分な場合、ゴミ噛による作動不良などの原因となります。
4. 配管接続に使用するシールテープ・液状シール剤など、配管内に異物が入らないよう注意してください。
※異物の混入により、弁漏れ、作動不良などの原因となります。
5. 配管時には本体とエンドキャップのねじ込みが緩む方向に力を加えないでください。
また製品には、配管の荷重や無理な力・曲げ、および振動がかからないよう配管の固定や支持をしてください。
※配管の固定や支持をしない場合、製品の損傷や作動不良の原因となります。
6. 配管取付姿勢は自由ですが、屋外で使用する場合には縦配管取付けは避けてください。
7. 凍結の恐れがある場合は、水抜きや保温などをしてください。
※凍結しますと破損の原因となります。
8. 屋外設置の場合には、直射日光は避けてください。

- 1) 電動弁前後の配管は、配管例略図のように止弁、ストレーナ、バイパス配管を設けてください。
- 2) 取付け、分解点検のため、電動弁の周囲の空間は、下記の寸法以上の空間を確保してください。



(mm)

型 式	L 1	L 2	L 3	L 4
BM-12CR (CRN) ・ 12CRC (CRCN) 型	250	200	250	250
BM-14CR (CRN) ・ 14CRC (CRCN) 型	300	250	250	250

- 3) 取付けおよび運搬時、電動弁に過大な力をかけないでください。特に下記のようなことはしないでください。
 - ・電動弁を落とす、または投げること。
 - ・アクチュエータのリード線を引っ張ったり、運搬時などにリード線を持って電動弁をぶら下げる
 - こと。
 - ・ハンマーなどで本体やアクチュエータを叩くこと。
 - ・ねじ込み作業などで、アクチュエータ部に力を加えること。
- 4) 配管の水圧試験を行う場合は、電動弁前後の止弁を閉止してから行ってください。

(3) 電気配線接続



警告

1. 電気配線は熟練した専門の方（設備・工事業者の方など）が実施してください。結線は、必ず電源が入っていない状態で行い、定格電圧を確認し、確実な方法で絶縁処理を施してください。
※誤った結線をした場合、感電、火災の発生など危険です。
2. 電動弁や操作機器に故障や誤作動が生じ、災害や損害を誘発する恐れのある場合は、機器、装置に応じた安全装置（遮断、開放、警報など）を設けてください。



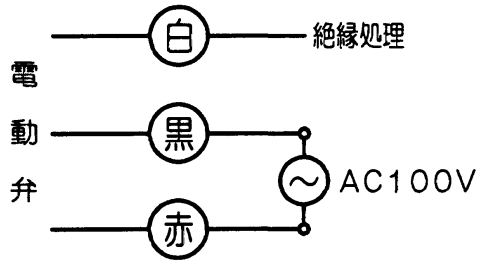
注意

1. 結線には0.75mm²以上の電線を使用し、正しく結線してください。
2. 電気回路保護用として、容量3A程度のヒューズを入れてください。

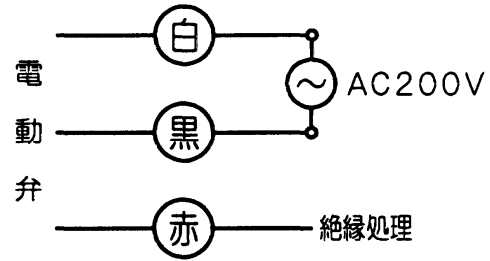
- 1) 電線は0.75mm²以上の電線を使用してください。但し、配線距離が長い場合や、他の機器などが接続されている電線については、電圧降下を考慮して決定してください。
- 2) 電源回路保護のため、ヒューズ（3A程度）、漏電ブレーカを設けてください。
- 3) アクチュエータに接続する電線は、分解のため一時的にアクチュエータを取り外したり、アクチュエータを交換できるように余裕を持った長さとしてください。

- 4) 電線は張力や自重がリード線にかからないよう、また周囲の人や機器に接触しないように結束や支持をしてください。
- 5) ケーブル線は3色（白、黒、赤）に色分けしておりますので、使用電圧を確認し、下図のように正しく結線し、使用しない線は必ず絶縁処理を施してください。

AC100Vの場合



AC200Vの場合



3. 運転要領



警告

1. 流体を流す前に、配管末端まで流体が流れても危険がないことを確認してください。
※流体が吹出した場合、周囲を汚したり、怪我や高温流体の場合、やけどをする恐れがあります。
2. 製品にはむやみに触れないようにしてください。
※高温流体の場合、やけどをする恐れがあります。



注意

長時間運転を停止する場合は、製品および配管内の流体を排出してください。
※配管内の錆の発生による故障、あるいは凍結による破損の恐れがあります。

(1) 試運転

次のような場合は下表の手順で試運転を実施してください。

- 1) 新設配管や交換など新たに電動弁を取付けた時。
- 2) 電動弁を長時間運転停止した後の再運転時。
- 3) 電動弁に異常がないか点検する時。
- 4) 保守のために分解し、組立てた後。

	手順	要 領	注 記
配管清掃	1	一次側、二次側、バイパス管の止弁を閉止します。	新設時、および長時間運転停止後の再運転時に行う管内清掃。
	2	流体の供給弁を開き、次にバイパス管の止弁を開いて流体を流し、管内の異物を完全に除去します。	
	3	バイパス管の止弁を完全に閉止します。	
試運転	4	電動弁に流体を流す前に電源を2～3回ON-OFFさせます。	初回は約2分程度充電してください。
	5	二次側止弁を全開にします。	
	6	電動弁を弁開状態とし、一次側止弁を徐々に半開の状態まで開きます。	配管末端より流体が流れ出すことを確認します。
	7	二次側止弁を徐々に閉じ、流体が電動弁や配管接合部から漏れないことを確認します。	
	8	電動弁を弁閉状態とし、一次側、二次側の止弁を全開します。	
	9	電源を数回ON-OFFさせ、電動弁を開閉させた時電動弁が確実に作動することを確認します。	
	10	電動弁を弁閉状態とし、配管末端で漏れがないことを確認します。	

以上で試運転は終了です。試運転で異常がある場合は、「9頁：(2)故障の原因と処置」を参照し、処置を行ってください。

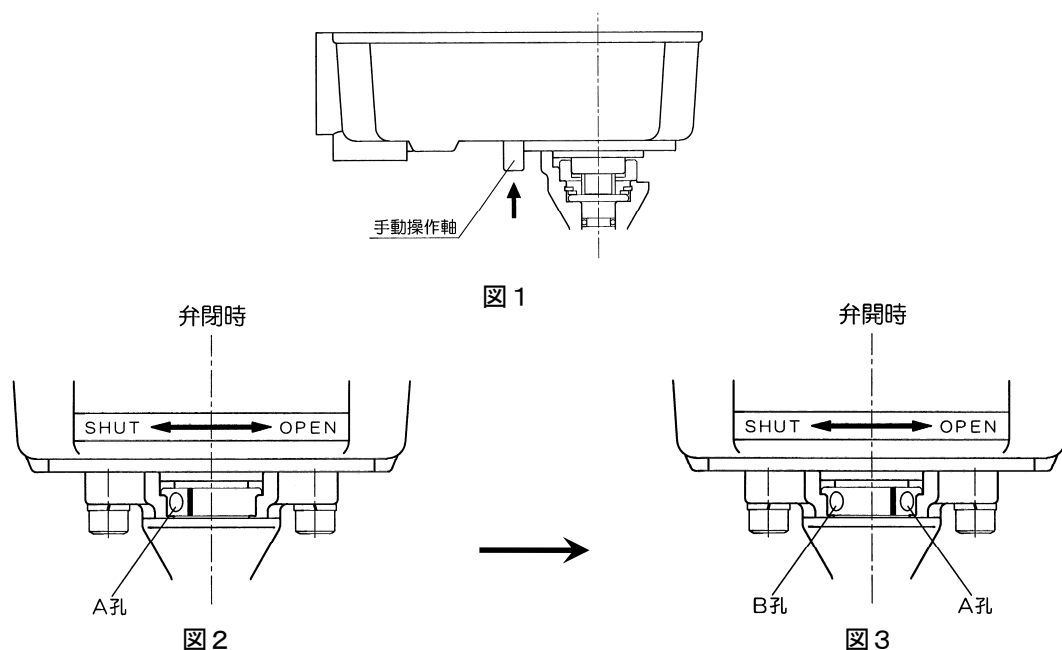
(2) 運転

試運転終了後、そのままの状態通常(日常)運転できます。運転で異常がある場合は「9頁：(2)故障の原因と処置」を参照し、処置を行ってください。

(3) 手動機構操作

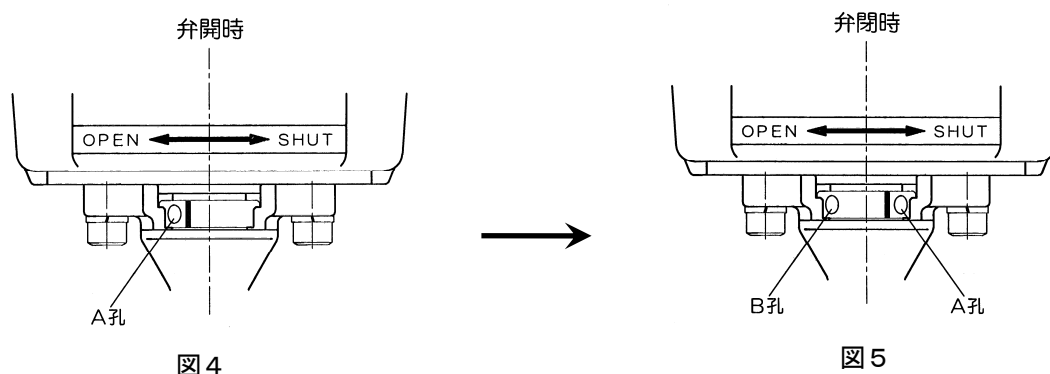
手動操作は下記の方法で行ってください。また安全のため、必ず電源を切ってから行ってください。

- 1) 通電時弁開タイプ：BM-12CR、13CR、14CR型
BM-12CRN、13CRN、14CRN型



停電時、電動弁は弁開状態となり手動機構部は図2の状態となっています。手動にて弁開操作を行う場合、図1の手動操作軸を矢印方向に押しながら、図2のA孔に丸棒（φ4mm）を差込み、半時計方向約90度回転させると図3のように弁開状態となります。またその時に出てくるB孔に別の丸棒（φ4mm）を差込むことにより、弁開状態を維持できます。弁開状態を維持し続けた場合（目安として約30秒）、キャパシタの充電電圧（電気的エネルギー）がゼロボルトとなります。再運転時には約2分程度充電（通電）してから作動を行ってください。

- 2) 通電時弁閉タイプ：BM-12CRC、13CRC、14CRC型
BM-12CRCN、13CRCN、14CRCN型



停電時、電動弁は弁閉状態となり手動機構部は図4の状態となっています。手動にて弁閉操作を行う場合、図1の手動操作軸を矢印方向に押しながら、図4のA孔に丸棒（φ4mm）を差込み、半時計方向約90度回転させると図5のように弁閉状態となります。またその時に出てくるB孔に別の丸棒（φ4mm）を差込むことにより、弁閉状態を維持できます。弁閉状態を維持し続けた場合（目安として約30秒）、キャパシタの充電電圧（電気的エネルギー）がゼロボルトとなります。再運転時には約2分程度充電（通電）してから作動を行ってください。

4. 保守要領



警告

本製品の分解にあたっては、一次側の供給弁を止め、電動弁内の流体を徐々に排出して圧力が零になっていることを確認すると共に、高温流体の場合は、本体を素手でさわられるまで冷してから行ってください。

※流体の吹出しにより、周囲を汚したり、怪我や高温流体の場合、やけどをする恐れがあります。



注意

1. 本製品の機能・性能の確認のため、日常点検、定期点検を実施してください。
2. 本製品の分解にあたっては、熟練した専門の方（設備、工事業者の方など）が実施してください。一般のご使用者は分解しないでください。作動不良、弁漏れなどの異常がある場合は、設備・工事業者または当社に処置を依頼してください。
3. アクチュエータは絶対に分解しないでください。
4. 長時間運転休止後の再運転時には、弁シート部の摩擦抵抗が増大し、スムーズに作動できないことがあります。この様な場合は運転前に手動で数回動かしてから使用するか、月1～2回定期的に作動させるようにしてください。

（1） 日常点検

点検項目	処置
確実に作動しているかの確認	「（2）故障の原因と処置」参照
流体の出具合に異常がないかの確認	
外部漏れの有無	

（2） 故障の原因と処置

故障の状態、原因を確認し、処置を行います。

故障状態	原因	処置
電動弁が開閉しない。	電源系統の不良。	電源および配線系統を改善する。
	キャパシタの充電電圧が不足している。	通電し充電をする。
	電動弁本体内部のボールが動かない。 手動操作もできない。	異物の付着の有無を点検し、異物があれば除去し、又は本体を交換する。
	アクチュエータ内部の不良	アクチュエータを交換する。
流体が流れない、または流量が少ない。	配管がつまっている。	配管に破損、凍結、つまりがないか点検する。
流体が止まらない。	電動弁本体内部に異物をかみこんでいる。	異物を除去する。
	電動弁本体内部のシートまたはボールの損傷。	本体部一式を交換する。
外部漏洩	ステム部のOリングの破損。	Oリングの交換。
	エンドキャップの緩み	増締めする。
	エンドキャップ部のOリングの損傷（BM-14CR（CRN）型、14CRC（CRCN）型のみ）	Oリングの交換。

分解・組立要領

(1) 分解



警告

本製品の分解にあたっては、一次側の供給弁を止め、電動弁内の流体を徐々に排出して圧力が零になっていることを確認すると共に、高温流体の場合は本体を素手でさわられるまで冷してから行ってください。
※流体の吹出しにより、周囲を汚したり、怪我や高温流体の場合、やけどをする恐れがあります。



注意

1. 本製品の分解にあたっては、熟練した専門の方（設備・工事業者の方など）が実施してください。一般のご使用者は分解しないでください。
2. 分解時には電源を切ってください。
3. 分解時には、内部の流体が出ますので容器で受けてください。
4. 分解時に、部品を落下させないように注意してください。また、分解部品は柔らかい布などの上に置き、傷をつけないようにしてください。

1) 分解工具および消耗部品

分解前に必要な工具、消耗部品などあらかじめ用意します。

工具名称	呼 び	工具使用箇所	部品番号
六角レンチ	平 4	六角穴付ボルト	⑬
スナップリング プライヤー		C形トメワ	⑧
プライヤー		ステム	⑤
針（先のとがったもの）		Oリング	⑥、⑭

消耗部品

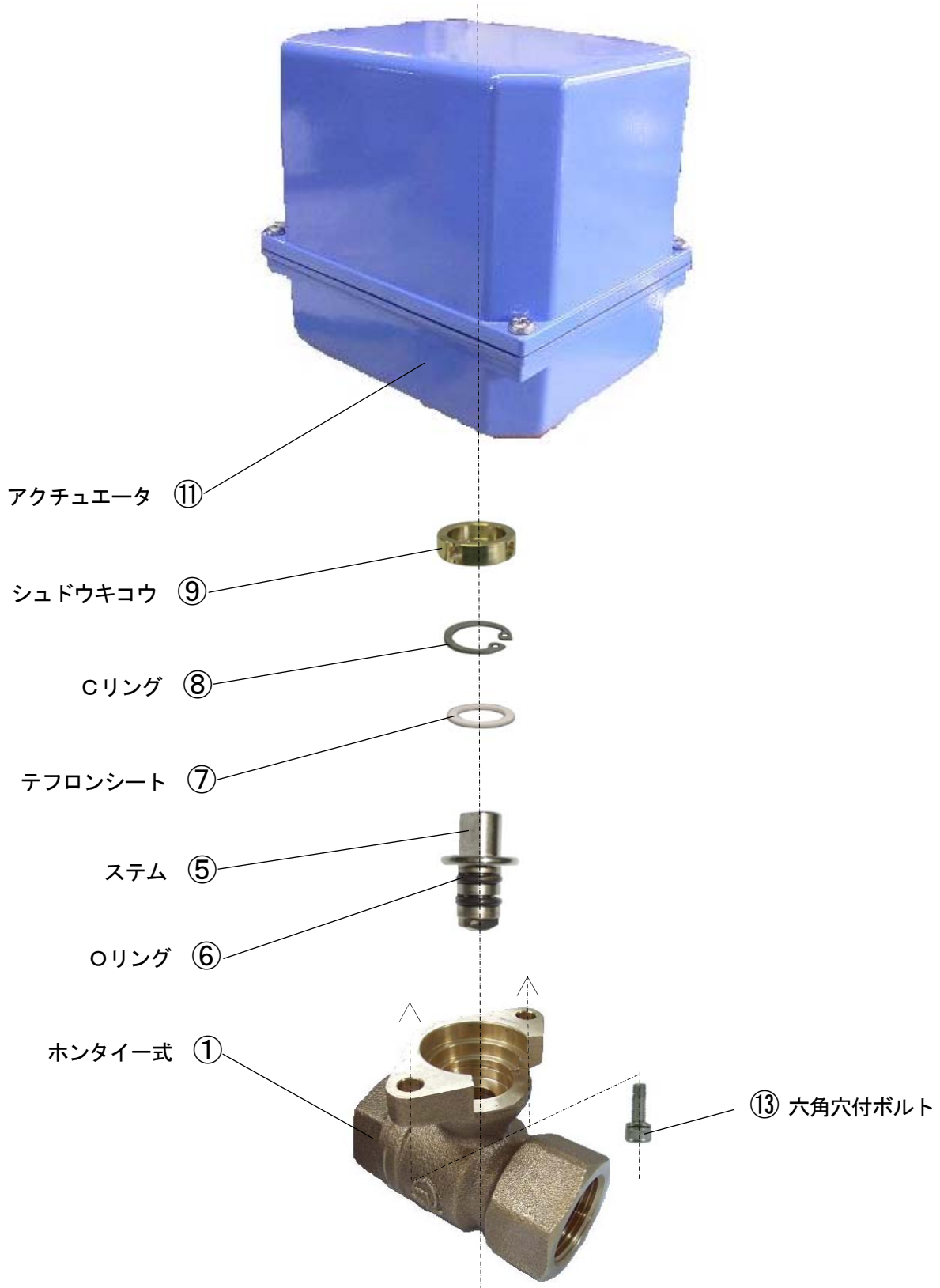
消耗部品	部品番号	要求先
Oリング	⑥、⑭	(株)ベン
テフロンシート	⑦	(株)ベン

2) 分解

(11項 分解図 参照)

手 順	分 解 要 領
1	六角穴付ボルト⑭を緩めてアクチュエータ⑪をホンタイ①より取外します。またホンタイ上部のシュドウキコウ⑨も取出します。
2	工具を使用してC形トメワ⑧を取外し、テフロンシート⑦、ステム⑤（Oリング⑥付）が取出せます。

分解図



(2) 各部品の清掃および処置方法

1) 前準備

清掃前に必要な用具をあらかじめ用意します。

用具	ウエス (柔らかい布など)
	針 (先のとがったもの)

2) 各部品の清掃および処置方法

手順	要 領
1	各部品をウエスで清掃します。
2	ステム部⑤のリング⑥が磨耗、損傷している場合は、針 (先のとがったもの) などで、取外し、新品と交換してください。

(3) 組立



注意

組立にあたっては、部品は確実に組付けてください。

(11項 分解図 参照)

手順	要 領	注 記
1	ステム⑤をホンタイ①に組み込みます。	リング⑥が損傷している場合は交換し、組込み時リングにシリコンオイルを塗布してください。
2	ステム⑤の上部にステムシート⑦を載せ、C形トメワ⑧をホンタイ①の溝部に装着し、シュドウキコウ⑨を載せます。	C形トメワ⑧はホンタイ①の溝部に確実に装着してください。
3	アクチュエータ⑪をホンタイ①に載せ、六角穴付ボルト⑭にて締付けます。	

以上で組立は終了です。

製品及び本取扱説明書に関するお問合せは下記へお願いします。

サービスネットワーク

担当部署	サービス区域	
☆東京営業所 横浜出張所	東京、神奈川	品質保証課
☆西関東営業所	神奈川、東京、山梨	
☆東関東営業所	千葉、茨城	
☆北関東営業所	埼玉、栃木	
☆関越営業所 新潟出張所	群馬、長野、新潟	
☆仙台営業所 いわき出張所	宮城、山形、福島	
☆盛岡営業所	岩手、青森、秋田	
☆札幌営業所	北海道	
☆大阪営業所 岡山出張所	大阪、京都、奈良、和歌山、兵庫、岡山、鳥取、滋賀、三重、四国 全域	
☆名古屋営業所 静岡出張所	愛知、岐阜、三重、静岡	
☆金沢営業所	石川、富山、福井	
☆広島営業所	広島、島根、山口	
☆福岡営業所	九州全域、沖縄	

本 社 千146-0095 東京都大田区多摩川 2-2-13
営業本部 TEL03 (3759) 1470

技術部 TEL03 (3759) 0170 FAX03 (3759) 1414

品質保証課 TEL045 (933) 1860

○東日本営業部

☆東京営業所 TEL03 (3759) 0171
横浜出張所 TEL03 (3759) 0171
☆西関東営業所 TEL042 (772) 8531
☆東関東営業所 TEL043 (242) 0171
☆北関東営業所 TEL048 (663) 8141
☆関越営業所 TEL027 (252) 4248
新潟出張所 TEL025 (280) 0978
☆仙台営業所 TEL022 (287) 6211
いわき出張所 TEL0246 (36) 7558
☆盛岡営業所 TEL019 (697) 7651
☆札幌営業所 TEL011 (875) 8007

○西日本営業部

☆大阪営業所 TEL06 (6325) 1501
岡山出張所 TEL086 (902) 3060
☆名古屋営業所 TEL052 (411) 5840
静岡出張所 TEL054 (275) 2705
☆金沢営業所 TEL076 (261) 6989
☆広島営業所 TEL082 (230) 4511
☆福岡営業所 TEL092 (291) 2929

○工場・技術センター

岩手工場 TEL019 (697) 2425
相模原工場 TEL042 (772) 7341
いわき技術センター TEL0246 (36) 7557