



# 電動バルブ

ボールバルブUB (MX型アクチュエータ)	99
ボールバルブ (MA型アクチュエータ)	100・101
電動バルブ (MX型アクチュエータ)	102・103
フランジ形ボールバルブ (MX型アクチュエータ)	104・105
10K バタフライバルブ (MXS型アクチュエータ)	106
20K ハイフロー バタフライバルブ (MXS型アクチュエータ)	107
電動操作機 仕様・電気回路図	109~114
緊急遮断システム	115~118

# 経済的に電気自動化支援 電動バルブ

装置・工場・化学工業用「腐食性流体」から、建築設備「汎用流体」まで、  
多様化・高度化する自動化ニーズに経済的に応える東洋 電動バルブ TECOM®シリーズ。

近年、工場や装置、建築設備配管においては、自動化需要の伸びが著しく、高性能かつ経済性の高い電動バルブが求められています。東洋バルブ TECOM®シリーズ電動バルブは、これらの広範なニーズに充分応えられるバルブです。

東洋 電動バルブの本体材料は、ボール:青銅・鋳鉄・ダクタイル・ステンレス、バタフライ:アルミ合金・ダクタイル・ステンレスを、シートは、ボール: PTFE、バタフライ: ゴムシート・PTFE・ステンレスメタルシートを採用、使用条件に応じてご提供します。

TECOM®シリーズの標準電源は、商用単相交流100/200Vで、オプションで直流24Vも製作いたします。外部環境に対しては、保護形式IP54以上を備えています。屋外へ設置する場合は、直射日光や常時水がかかるような場所は避けてください。



MAシリーズ電動ボールバルブ(小口径)

MX/MXSシリーズボール/バタフライバルブ(中・大口径)

## 関連規格

電動ボールバルブは、JIS規格が整備されていないため、メーカー標準規格で製作します。ベースとなるボールバルブについては、手動バルブで長年培ったノウハウで設計した高性能バルブを自動弁用にモディファイしたもので、安心してご利用になれます。

電動バタフライバルブも、同様に手動バルブをベースに自動化しています。ゴムシート中心型バタフライバルブ(アルミ合金/球状黒鉛鋳鉄)は、JIS規格適合バルブ本体を利用しています。

## 豊富な東洋 電動バルブシリーズ

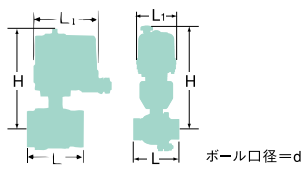
東洋バルブは、TECOM®シリーズ(アクチュエータ)以外にも各種電動バルブを製作いたします。ゲートバルブ、大口径ボール/バタフライバルブや特殊なアクチュエータ付きも製作いたします。





電動ゲートバルブ

電動大口径バタフライバルブ

# 電動ボールバルブ

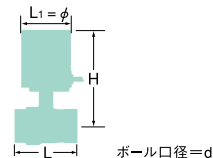


ボール口径=d

分類		電動ステンレスねじ込み形ボールバルブ — TECOM®・MXシリーズ —				
型式		防まつ型 (IP67相当) フルボア				
クラス		10K				
形状						
本体材料		ステンレス SCS 13A				
ボール材料		ステンレス SUS 304 or SCS 13A				
シート材料		PTFE				
電源		AC100V/AC200V(単相)		DC24V		
製品記号		100V 10-UB-MX 200V 10-UB-MXH		10-UB-MXD		
呼び径		d	H	L	L1	¥
8A (1/4B)	10	270.5	62	131	○	○
10 (3/8)	15	280	65	131	84,100	○
15 (1/2)	20	283	80	131	86,800	○
20 (3/4)	25	290	90	131	94,300	○
25 (1)	32	294	110	131	162,000	○
32 (1 1/4)	40	329	120	131	178,000	○
40 (1 1/2)	50	336	140	131	187,000	○
最高許容圧力		 ...1.0MPa (流体温度範囲:-10℃~120℃) (管内平均流速:3m/sec以下(非圧縮性流体)) (環境温度範囲:-10~50℃)				
備考		<ul style="list-style-type: none"> <li>●オプション:端子箱。</li> <li>●リレーを内蔵していないアクチュエータで並列運転をする場合は、アクチュエータ毎に切替スイッチまたは、リレーを設けてください。</li> <li>●仕様詳細は、カタログ「電動バルブ」又は、納入品図面をご参照ください。</li> </ul> ☆2006.3月よりアクチュエータ変更   ☆2007.10月よりアクチュエータ変更				
						標準 アクチュエータ 型番
						10UB
						MX(H)-1 MXD-1
						MX(H)-2 MXD-2

- レギュラキ
- 無鉛くん
- 青・黄銅
- 鋳鉄
- タクトイル
- バタフライ
- ウイング
- Fボール
- ステンレス
- 鋳・鍛銅
- 電動
- 空気圧自動
- 消防設備
- 雨水制御
- 資料
- ご注意
- 継手

# 電動ボールバルブ

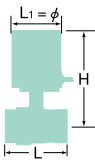


分類	電動青銅ねじ込み形ボールバルブ — TECOM®・MAシリーズ —										
型式	IP56相当 スタンダードポア										
クラス	10K										
形状											標準 アクチュエータ 型番
本体材料	青銅 CAC 406										
ボール材料	耐脱亜鉛黄銅棒 (クロムめっき)										
シート材料	PTFE										
電源	AC100V/AC200V (単相)					DC24V					
製品記号	100V	B2-MA				100V	B2-MAR (リレー内蔵)				B2-MAD
	200V	B2-MAH				200V	B2-MARH (リレー内蔵)				
呼び径	d	H	L	L1	¥	H	¥	¥			AC100V/200V
10A (3/8B)	7.5	104	46	60	24,300	126	25,300	29,300			MA (H) -1 MAR (H) -1
15 (1/2)	10	110	65	60	24,400	132	25,400	29,900			
20 (3/4)	15	114	68	60	26,500	136	27,600	31,300			
25 (1)	20	118	79	60	35,100	140	38,900	52,800			MA (H) -2 MAR (H) -2
32 (1 1/4)	25	129	86	75	48,400	155	51,400	63,500			
40 (1 1/2)	32	143	96	75	61,000	169	65,900	73,100			
50 (2)	40	149	109	75	70,200	175	74,000	86,200			
最高許容圧力	...1.0MPa (流体温度範囲:0°C~80°C) (管内平均流速:3m/sec以下 (非圧縮性流体)) (環境温度範囲:-20~50°C)										
備考	●オプション:端子箱 ●リレーを内蔵していないアクチュエータで並列運転をする場合は、アクチュエータ毎に切替スイッチまたは、リレーを設けてください。 ●仕様詳細は、納入品図面をご参照ください。 ☆2008.3月より設計変更。										

分類	電動青銅ねじ込み形ボールバルブ — TECOM®・MAシリーズ —											
型式	IP56相当 スタンダードポア・ロングネック											
クラス	10K											
形状											標準 アクチュエータ 型番	
本体材料	青銅 CAC 406											
ボール材料	耐脱亜鉛黄銅棒 (クロムめっき)											
シート材料	PTFE											
電源	AC100V/AC200V (単相)					DC24V						
製品記号	100V	B2X-MA				100V	B2X-MAR (リレー内蔵)				B2X-MAD	
	200V	B2X-MAH				200V	B2X-MARH (リレー内蔵)					
呼び径	d	H	L	L1	¥	d	H	L	L1	¥	¥	AC100V/200V
10A (3/8B)												MA (H) -1 MAR (H) -1
15 (1/2)	10	132	56	60	26,700	10	154	56	60	27,600	49,200	
20 (3/4)	15	137	65	60	29,400	15	159	65	60	30,200	50,700	
25 (1)	20	140	78	60	43,400	20	162	78	60	47,500	67,300	MA (H) -2 MAR (H) -2
32 (1 1/4)	25	163	86	75	56,400	25	190	86	75	59,900	76,000	
40 (1 1/2)	32	166	96	75	64,400	32	193	96	75	68,100	80,700	
50 (2)	40	173	109	75	73,100	40	200	109	75	77,300	89,400	
最高許容圧力	...1.0MPa (流体温度範囲:0°C~80°C) (管内平均流速:3m/sec以下 (非圧縮性流体)) (環境温度範囲:-20~50°C)											
備考	●オプション:端子箱 ●リレーを内蔵していないアクチュエータで並列運転をする場合は、アクチュエータ毎に切替スイッチまたは、リレーを設けてください。 ●仕様詳細は、納入品図面をご参照ください。 ☆2007.9月より B2X 呼び径10A中止。 ☆2008.3月より設計変更。											

☆2007.9月より B2-3V-MA (R) (H) (D) 中止。

☆2006.3月よりMV型アクチュエータ中止、MA型アクチュエータ記載追加。 ☆2007.9月より MS型アクチュエータ中止。



ボール口径=d

# 電動ボールバルブ

分類	電動ステンレスねじ込み形ボールバルブ —TECOM®・MAシリーズ—								標準 アクチュエータ 型番
型式	IP56相当 レデュースドボア								
クラス	10K								
形状									
本体材料	ステンレス SCS 14 (ロストワックス)								AC100V/200V  MA (H) -1 MAR (H) -1  MA (H) -2 MAR (H) -2
ボール材料	ステンレス SUS 316								
シート材料	PTFE								
電源	AC100V/AC200V (単相)				DC24V				
製品記号	100V	U1-MA			100V	U1-MAR (リレー内蔵)			U1-MAD
	200V	U1-MAH			200V	U1-MARH (リレー内蔵)			
呼び径	d	H	L	L1	¥	H	¥	¥	
8A (1/4B)	4.6	105	44	60	25,200	127	26,600	32,600	
10 (3/8)	6.8	105	44	60	25,200	127	26,600	33,400	
15 (1/2)	9.2	103	57	60	25,700	125	26,700	34,800	
20 (3/4)	12.5	106	59	60	27,200	128	27,700	37,200	
25 (1)	16.0	110	71	60	38,700	132	40,000	57,800	
32 (1 1/4)	20.0	120	78	75	65,800	151	70,200	77,800	
40 (1 1/2)	24.5	125	83	75	70,800	156	74,200	86,400	
50 (2)	32.0	131	100	75	80,200	162	84,200	105,000	
最高許容圧力	……1.0MPa (流体温度範囲:0℃~80℃) (管内平均流速:3m/sec以下 (非圧縮性流体)) (環境温度範囲:-20~50℃)								
備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>●オプション:端子箱</li> <li>●リレーを内蔵していないアクチュエータで並列運転をする場合は、アクチュエータ毎に切替スイッチまたは、リレーを設けてください。</li> <li>●仕様詳細は、納入品図面をご参照ください。</li> </ul>								
	☆2007.9月より B2X-3-MA (R) (H) (D) 中止。 ☆2006.3月より MV型アクチュエータ中止、MA型アクチュエータ記載追加 ☆2007.9月より MS型アクチュエータ中止。								

- レギュレーター
- 無鉛くん
- 青・黄銅
- 鋳鉄
- タクトイル
- バタフライ
- ウイング
- Fボール
- ステンレス
- 鋳鍛銅
- 電動
- 空気圧自動
- 消防設備
- 雨水制御
- 資料
- ご注意
- 継手

# 電動ボールバルブ

ワンランク上の操作性を経済的に実現！

## MXシリーズ 電動バルブ

MX型アクチュエータ付 電動ボール・バタフライバルブ

自動化に適した汎用ボールバルブ・汎用バタフライバルブに  
MX型電動アクチュエータを搭載しました。

豊富な品揃えで、建築設備・工場設備・各種装置配管の自動化を支援します。

### MX型

ボールバルブ用アクチュエータ  
常に安定した高速開閉を実現します。



MX型アクチュエータ付  
フルポアボールバルブ

MX型アクチュエータ付  
フルポアボールバルブ

### MXS型

バタフライバルブ用低速開閉型アクチュエータ  
高出カトルク・セルフロック機構を標準装備。



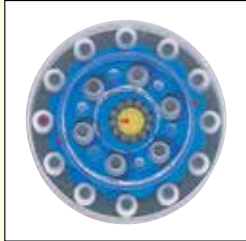
MXS型アクチュエータ付  
ゴムシートバタフライバルブ

MXCN型アクチュエータ付  
バタフライバルブ  
(コントロールタイプ)

## MX型電動アクチュエータの特長

### 軽量・コンパクト

内接式遊星歯車機構と円弧系歯車の組合せにより、1段で数十分の一という大減速比が得られます。そのため軽量でコンパクトな減速機構を有するアクチュエータが実現しました。平歯車による段数では、不可能な高減速比がコンパクトに実現されています。



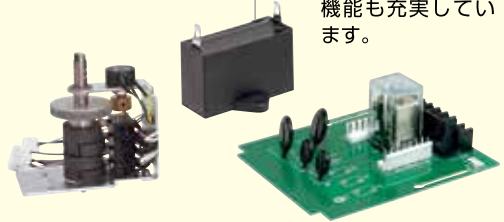
「内接式遊星歯車機構」を減速機に採用!

### タフで長寿命

内歯車に円弧歯形、外歯車にエピトロコイド平行曲線を用いることで、噛み合い率がインボリュート歯車に比べて数倍高く、負荷を分散して受ける構造となっております。そのため歯が折損することがなく、タフで長寿命の減速機構を有したアクチュエータです。

### スムーズな運転

噛み合い率が高く、滑らかな接触による減速機構ですから、スムーズな運転が可能です。



### 充実した機能とオプション

バルブ機能に適した制御機能を標準で装備。「ほしい!」、「あったらいいな!」のオプション機能も充実しています。

## MX型電動アクチュエータの主な機能



**手動ハンドル**  
取り扱いがしやすい丸型ハンドルを使用。六角レンチと併用することで簡単に手動操作をすることが可能。



**外部開度インジケータ**  
視認性の良い透明カバーを採用した開度インジケータを標準装備。



**無段階調整リミットカム・無電圧接点スイッチ**  
無段階調節が可能なリミットカムおよび位置検出用リミットスイッチ(無電圧接点)を標準採用。



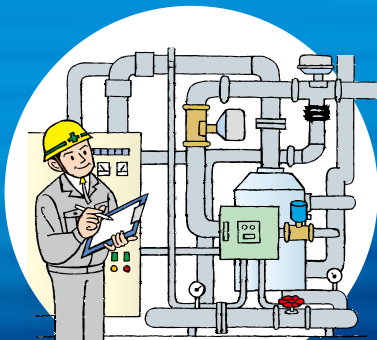
**インターロックスイッチ**  
手動操作時には、インターロックスイッチで供給電源を遮断し、不意な動作を防止。また、インターロックスイッチの外部出力(有電圧)が可能。



**外部ねじのオールステンレス化**  
外部ねじはすべてステンレス鋼を採用。また、脱着防止ねじの採用により、長期間の使用にも高い耐久性と安定性を発揮。

## アプリケーション

■各種製造装置やシステム、ユーティリティ配管の自動化、遠隔操作にお役立てください。



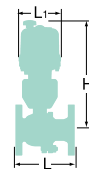
各種装置やシステム配管



工場・プラントのユーティリティの配管



建築設備・工場建築配管

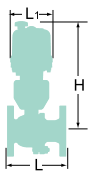


# 電動ボールバルブ

分類	電動フランジ形ボールバルブ — TECOM®・MXシリーズ —										
型式	MX:防浸形 (IP67相当) フルボア										
クラス	10K										
形状											標準 アクチュエータ 型番
本体材料	ねずみ鋳鉄 FC200					ダクタイル FCD-S					
ボール材料	ステンレス SUS 304/SCS 13A										
シート材料	PTFE					変性PTFE					
電源	AC100V/AC200V(単相)		DC24V			AC100V/AC200V(単相)		DC24V			
製品記号	100V	10-FBF-N-MX		10-FBF-N-MXD			100V	10-DBF-N-MX		10-DBF-N-MXD	
	200V	10-FBF-N-MXH					200V	10-DBF-N-MXH			
呼び径	L	H	L1	¥	¥	L	H	L1	¥	¥	AC100/200/DC24V
15A (1/2 <sup>B</sup> )	110	283	131	103,000	○	108	287	131	106,000	○	MX (H) -1 MXD-1
20 (3/4)	120	286		105,000	○	117	290		109,000	○	
25 (1)	130	293		109,000	○	127	298		114,000	○	
32 (1 1/4)	140	297	158	143,000	○	140	301	158	158,000	○	MX (H) -2 MXD-2
40 (1 1/2)	165	332		151,000	○	165	332		163,000	○	
50 (2)	180	339		162,000	○	178	339		173,000	○	
65 (2 1/2)	190	410	188	224,000	○	190	410	188	231,000	○	MX (H) -3 MXD-3
80 (3)	200	419		246,000	○	203	419		257,000	○	
100 (4)	230	442		295,000	○	229	442		306,000	○	
125 (5)	300	551		523,000	○	356	551		586,000	○	MX (H) -4 MXD-4
150 (6)	340	576		626,000	○	394	576		676,000	○	
200 (8)	450	630		○	○	457	630		○	○	
最高許容圧力	...1.0MPa <流体温度範囲:0℃~120℃> <管内平均流速:3m/sec以下 (非圧縮性流体)> <環境温度範囲:-10~50℃ (MXシリーズ)>					...1.0MPa <流体温度範囲:-10℃~120℃> <管内平均流速:3m/sec以下 (非圧縮性流体)> <環境温度範囲:-10~50℃ (MXシリーズ)>					
備考	●オプション:リミットスイッチ増設、ポテンショメータ (R/I 変換器 (DC24Vは徐く))。●仕様詳細は、納入品図面をご参照ください。 ●電源DC12/100Vも製作いたします。●1個の切替スイッチ又は、リレーで2台以上のアクチュエータを並列運転することはできません。 ☆2006.3月よりアクチュエータ変更 (AC100/200V) ☆2007.9月よりアクチュエータ変更 (DC24V)										

分類	電動フランジ形ボールバルブ — TECOM®・MXシリーズ —										
型式	MX:防浸形 (IP67相当) フルボア										
クラス	10K										
形状											標準 アクチュエータ 型番
本体材料	鋳鋼 SCPH2										
ボール材料	ステンレス SUS 304/SCS 13A										
シート材料	変性PTFE										
電源	AC100V/AC200V(単相)										
製品記号	100V	K10-SBF-MX									
	200V	K10-SBF-MXH									
呼び径	L	H	L1	¥							AC100/200
15A (1/2 <sup>B</sup> )	108	270	131	○							MX (H) -1
20 (3/4)	117	273		○							
25 (1)	127	308		○							
32 (1 1/4)	165	329	158	○							MX (H) -2
40 (1 1/2)	178	338		○							
50 (2)	190	412		○							
65 (2 1/2)	203	421	188	○							MX (H) -3
80 (3)	229	450		○							
100 (4)	356	547		○							
125 (5)	394	580		○							MX (H) -4
150 (6)	457	655		○							
最高許容圧力	...1.0MPa <流体温度範囲:-20℃~120℃> <管内平均流速:3m/sec以下 (非圧縮性流体)> <環境温度範囲:-10~50℃ (MXシリーズ)> ISO 5211対応										
備考	●オプション:リミットスイッチ増設、ポテンショメータ (R/I 変換器 (DC24Vは徐く))。●仕様詳細は、納入品図面をご参照ください。 ●クラス150・300も製作いたします。●電源DC12/DC24/100Vも製作いたします。●1個の切替スイッチ又は、リレーで2台以上のアクチュエータを並列運転することはできません。 ☆キッツ製になります										

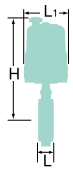






# 電動ボールバルブ





分類		電動フランジ形ボールバルブ — TECOM®・MXシリーズ —					
型式		MX:防浸形 (IP67相当) フルボア					
クラス		10K					
形状					標準 アクチュエータ 型番		
本体材料	ステンレス SCS 13						
ボール材料	ステンレス SCS 13						
シート材料	R-PTFE						
電源	AC100V/AC200V(単相)		DC24V				
製品記号	100V	A10-UBF-MX		A10-UBF-MXD	AC100/200/DC24V		
	200V	A10-UBF-MXH					
呼び径	L	H	L1	¥		¥	
15A (1/2 <sup>B</sup> )	108	283	131	95,600		○	MX (H) -1 MXD-1
20 (3/4)	117	286		101,000		○	
25 (1)	127	293		116,000	○		
32 (1 1/4)	140	297	158	179,000	○	MX (H) -2 MXD-2	
40 (1 1/2)	165	332		190,000	○		
50 (2)	178	339		206,000	○		
65 (2 1/2)	190	410	188	279,000	○	MX (H) -3 MXD-3	
80 (3)	203	419		306,000	○		
100 (4)	229	442		379,000	○		
125 (5)	356	551		781,000		MX(H)-4	
150 (6)	394	576		904,000			
200 (8)	457	630		1,353,000			
最高許容圧力	…1.0MPa (流体温度範囲:-20℃~120℃) (管内平均流速:3m/sec以下(非圧縮性流体)) (環境温度範囲:-10~50℃)						
備考	●オプション:リミットスイッチ増設、ポテンショメータ(R/I 変換器 (DC24Vは徐く))。 ●仕様詳細は、納入品図面をご参照ください。 ●クラス150・300も製作致します。 ●電源DC12/100Vも製作いたします。 ●1個の切替スイッチ又は、リレーで2台以上のアクチュエータを並列運転することはできません。 ☆2006.3月よりアクチュエータ変更 (AC100V/200V) ☆2007.9月よりアクチュエータ変更 (DC24V)						

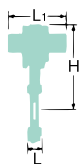
分類		電動フランジ形ボールバルブ — TECOM®・MXシリーズ —					
型式		MX:防浸形 (IP67相当) フルボア					
クラス		10K					
形状					標準 アクチュエータ 型番		
本体材料	ステンレス SCS 14 (ロストワックス)						
ボール材料	ステンレス SCS 14A						
シート材料	R-PTFE						
電源	AC100V/AC200V(単相)						
製品記号	100V	KA10-UMBF-MX		KA10-UMBF-MXH	AC100/200/DC24V		
	200V	KA10-UMBF-MXH					
呼び径	L	H	L1	¥		¥	
15A (1/2 <sup>B</sup> )	108	283	131	○			MX (H) -1
20 (3/4)	117	286		○			
25 (1)	127	293		○			
32 (1 1/4)	140	297	158	○		MX (H) -2	
40 (1 1/2)	165	332		○			
50 (2)	178	339		○			
65 (2 1/2)	190	410	188	○		MX (H) -3	
80 (3)	203	419		○			
100 (4)	229	442		○			
125 (5)	356	551		○		MX (H) -4	
150 (6)	394	576		○			
200 (8)				○			
最高許容圧力	…1.0MPa (流体温度範囲:-20℃~120℃) (管内平均流速:3m/sec以下(非圧縮性流体)) (環境温度範囲:-10~50℃)						
備考	●オプション:リミットスイッチ増設、ポテンショメータ(R/I 変換器 (DC24Vは徐く))。 ●仕様詳細は、納入品図面をご参照ください。 ●クラス150・300も製作致します。 ●電源DC12/100Vも製作いたします。 ●1個の切替スイッチ又は、リレーで2台以上のアクチュエータを並列運転することはできません。 ★キット製になります。 ☆2006.3月よりアクチュエータ変更 (AC100V/200V) ☆2007.9月よりアクチュエータ変更 (DC24V)						






# 電動バタフライバルブ

分 類	電動バタフライバルブ <i>Л-0207119</i> ・ALM・結露防止対策品				
型 式	防浸形 (IP67相当) 5K/10Kフランジに適用				
ク ラ ス	10K (JIS B2032適合品)				
形 状		JIS適合 納入図	比例制御型操作機付は、 10L5-MXCN U/UEを ご利用ください。	標 準 アクチュエータ 型 番	
本体材料	アルミニウム合金 ADC12				
弁体材料	ステンレス SCS 13A				
シート材料	EPDM				
電 源	AC100V/AC200V (単相)				
製品記号	100V	10ALM-N-MXSUE		AC100/200V	
	200V	10ALM-N-MXSHUE			
呼 び 径	L	H	L1	¥	
40A (1½ <sup>B</sup> )	33	309	131	136,000	MXS (H) -2
50 ( 2 )	43	313		136,000	
65 (2½)	46	321		137,000	
80 ( 3 )	46	331	158	139,000	MXS (H) -3
100 ( 4 )	52	341		144,000	
125 ( 5 )	56	402		219,000	
150 ( 6 )	56	414	188	228,000	MXS (H) -4
200 ( 8 )	60	441		283,000	
250 ( 10 )	68	604		498,000	
300 ( 12 )	78	629		558,000	
最 高 許 容 圧 力	ゴムシート=EPDM:100℃以下の  1.0 MPa (連続使用流体温度範囲:0~60℃) (注) 連続使用流体温度範囲とは、1時間を越えて連続で使用する場合。				
●備考	<p>(注) 62頁「バタフライ弁ゴムシートご使用上の注意」をご参照ください。 ●流体の条件(粘度等)により、アクチュエータ選定を変更する場合があります。</p> <p>●管内平均流速:3m/sec以下(非圧縮性流体)・環境温度範囲:-10~50℃ ●オプション:リミットスイッチ増設、ポテンシオメータ、R/I 変換器。</p> <p>●5K/10Kフランジ共用型です。 ●仕様詳細は、納入品図面をご参照ください。</p> <p>☆2008.3月より比例制御型アクチュエータ設計変更。 ☆2007.10月より比例制御型追記。</p> <p>☆2009.5月より比例制御型アクチュエータ付中止。 ☆2010.8月より設計変更。 ☆2007.10月より DC24V 中止。</p>				

分 類	電動バタフライバルブ <i>Л-0207119</i>				
型 式	防浸形 (IP67相当) 一体型ロングネック 5K/10Kフランジに適用				
ク ラ ス	10K (JIS B2032適合品)				
形 状		JIS適合 納入図		標 準 アクチュエータ 型 番	
本体材料	球状黒鉛鋳鉄 FCD450				
弁体材料	ステンレス SCS 13A				
シート材料	NBR	EPDM	NBR	EPDM	
電 源	AC100V/AC200V (単相)				
製品記号	100V	10L5-MXS U	100V	10L5-MXS UE	
	200V	10L5-MXSH U	200V	10L5-MXSH UE	
	100V	10L5-MXCN U	100V	10L5-MXCN UE	
	200V	10L5-MXCNH U	200V	10L5-MXCNH UE	
呼 び 径	L	H	L1	¥	
50A ( 2 <sup>B</sup> )	43	328	131	183,000	MXS (H) -2
65 (2½)	46	336		188,000	
80 ( 3 )	46	354		190,000	
100 ( 4 )	52	364	158	196,000	MXCN (H) -2
125 ( 5 )	56	418		272,000	
150 ( 6 )	56	430		286,000	
200 ( 8 )	60	455	188	396,000	MXS (H) -3
250 ( 10 )	68	580		535,000	
300 ( 12 )	78	605		651,000	
250 ( 10 )	68	580		555,000	MXCN (H) -3
300 ( 12 )	78	605		672,000	MXS (H) -4
300 ( 12 )	78	605		672,000	MXCN (H) -4
最 高 許 容 圧 力	ゴムシート=NBR :70℃以下の  1.0 MPa (連続使用流体温度範囲:0~60℃) (注) 連続使用流体温度範囲とは、1時間を越えて連続で使用する場合。				
●備考	<p>ゴムシート=EPDM:100℃以下の  1.0 MPa (連続使用流体温度範囲:0~60℃)</p> <p>(注) 62頁「バタフライ弁ゴムシートご使用上の注意」をご参照ください。 ●16Kタイプも製作いたします。</p> <p>●管内平均流速:3m/sec以下(非圧縮性流体)・環境温度範囲:-10~50℃ ●オプション:リミットスイッチ増設、ポテンシオメータ、R/I 変換器。</p> <p>●5K/10Kフランジ共用型です。 ●仕様詳細は、納入品図面・仕様書をご参照ください。 ●流体の条件(粘度等)により、アクチュエータ選定を変更する場合があります。</p> <p>☆2007.3月より新型に設計変更   ☆2008.3月より比例制御型アクチュエータ設計変更。 ☆2007.10月より DC24V 中止。</p>				



# 電動バタフライバルブ

分類	電動バタフライバルブ—TECOM®—				標準 アクチュエータ 型番
	ハイフロー®				
型式	防まつ形(IP67相当)				
	JIS B 2239(10K&20K)				
クラス	20K				
形状					
本体材料	ステンレス SCS 13A				
弁体材料	ステンレス SCS 13A				
シート材料	PTFE				
電源	AC100V/200V(単相)				
製品記号	100V	20LURT-MXS			
	200V	20LURT-MXSH			
呼び径	L	H	L1	¥	AC100/200V
40A(1½B)	33	330	131	324,000	MXS(H)-2
50(2)	43	336	131	324,000	
65(2½)	46	349	131	337,000	
80(3)	46	392	158	450,000	MXS(H)-3
100(4)	52	406	158	482,000	
125(5)	56	427	158	568,000	
150(6)	56	513	188	746,000	MXS(H)-4
200(8)	60	610	188	841,000	
250(10)	68	672	188	○	
最高許容圧力	120℃以下の   ……1.0 MPa				
備考	☆2007.3月より記載追加 ☆2021.1月より設計変更				

☆2007.10月より DC24V 中止。

レビュー

無鉛くん

青・黄銅

鋳鉄

タクトイル

バタフライ

ウイング

Fボール

ステンレス

鋳鍛鋼

電動

空気圧自動

消防設備

雨水制御

資料

ご注意

継手

# 電動バルブ

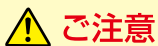
〈この用紙をコピーしてご使用ください〉

建築・一般設備用 電動バルブ 仕様伺書 (お見積用)				番 号				
〈ボールバルブ MA、MX・バタフライバルブ MXS〉				発行日				
				年 月 日				
ご注文主様	工事番号又はご使用先							
仕 様	<input type="checkbox"/> 標準仕様 (MA型・MX型) … 青色文字 (網掛け) 項目			「赤色文字」項は、記入必須項目です。下記仕様明細欄に必ずご記入願います。				
数 量	バルブ口径及び台数 (種類が多い場合は、別紙へ)							
用 途 (ライン)	<input type="checkbox"/> 一般水 (常温)			<input type="checkbox"/> 給水※ <input type="checkbox"/> 給湯 (80℃)※ <input type="checkbox"/> 冷水水・冷却水※ <input type="checkbox"/> 空気圧 <input type="checkbox"/> 燃料油 <input type="checkbox"/> その他 ( ) <small>※保温・保冷を必要とする場合は、「ロングネック」仕様品としてください。バルブは、日水協型式登録品ではありません。</small>				
操 作	<input type="checkbox"/> On-Off制御 (開閉2位置)			MXシリーズ <input type="checkbox"/> 比例制御 (4-20mA) <input type="checkbox"/> 比例制御 (その他の信号) <input type="checkbox"/> その他				
操 作 時 間	<input type="checkbox"/> 標準 (秒/90°) MA:10~15、MX:8~29、MXS:21~49			<input type="checkbox"/> その他				
設 置 場 所	標準: <input type="checkbox"/> 屋内又は、屋内に準ずる <input type="checkbox"/> 屋外 (MXヒーター使用)			<input type="checkbox"/> 屋外 <input type="checkbox"/> その他				
電 源	標準: <input type="checkbox"/> AC100V <input type="checkbox"/> AC200V単相 (50/60Hz)			<input type="checkbox"/> その他 … 下記オプションへ記載				
リレー内蔵有無	<input type="checkbox"/> 標準:リレーなし回路 (1台、C接制御)			<input type="checkbox"/> リレー内蔵型 (MAR) <input type="checkbox"/> リレー内蔵 (MX・MXS) オプション (多台又は、A接制御)				
環境温度範囲	<input type="checkbox"/> 標準 MA:-20~50℃ MX・MXS:-10~50℃			<input type="checkbox"/> その他				
そ の 他	<input type="checkbox"/> 高速開閉型 (小型ボールバルブ MTR-0型) <input type="checkbox"/> その他							
バルブ種類・構造	ボールバルブ MA/MAR/MAD MX/MXD/MXCN							
	ねじ込み形: <input type="checkbox"/> 10K青銅2方口 (B2) <input type="checkbox"/> 10K青銅2方口 (ロングネック) (B2X)※ <input type="checkbox"/> 10Kステンレス (ワンピース) (U1) <input type="checkbox"/> 10Kステンレス フルボア (UB-N)※ 給水には、青銅は、利用できません。(鉛フリー青銅製は、ありません)							
	フランジ形※: <input type="checkbox"/> 10K鋳鉄 <input type="checkbox"/> 10Kダクタイル <input type="checkbox"/> 10Kステンレス <input type="checkbox"/> 10K鋳鋼 <input type="checkbox"/> 20Kステンレス/鋳鋼 給水・給湯には、鋳鉄・ダクタイル・鋳鋼は、防錆上利用できません。							
	バタフライバルブ MXS/MXCN							
	ウェハー形: <input type="checkbox"/> 10Kアルミ ALM※ <input type="checkbox"/> 10K球状黒鉛 L-ロングバタ※ <input type="checkbox"/> 16K球状黒鉛 L-ロングバタ※ 給水・給湯には、ALM (FKMシート) をご利用ください。油には、NBRシートをご利用ください。							
※:ロングネック	<input type="checkbox"/> ハイフロー® (PTFEシート)※ <input type="checkbox"/> スーパータイト® (20K) <input type="checkbox"/> その他							
結露防止機能有無	<input type="checkbox"/> 標準 10Kアルミ ALM			<input type="checkbox"/> オプション:10/16K球状黒鉛 L-ロングバタ				
配管方向	<input type="checkbox"/> 水平 <input type="checkbox"/> 垂直							
配管 (バルブ) 姿勢	<input type="checkbox"/> 正立 <input type="checkbox"/> 横据 <input type="checkbox"/> 操作機上方向き傾斜 (操作機が下向き、下方向き傾斜配管は、避けてください)							
材 料	本体材料	<input type="checkbox"/> 標準仕様 <input type="checkbox"/> 青銅 <input type="checkbox"/> アルミ <input type="checkbox"/> 鋳鉄 <input type="checkbox"/> ダクタイル <input type="checkbox"/> ステンレス <input type="checkbox"/> 鋳鋼 <input type="checkbox"/> その他						
	弁体材料	<input type="checkbox"/> 標準仕様 <input type="checkbox"/> SCS13A/SUS304 <input type="checkbox"/> SCS14A/SUS316 <input type="checkbox"/> その他						
	シート材料	ボール:	<input type="checkbox"/> 標準 PTFE or R-PTFE		<input type="checkbox"/> その他			
		バタフライ:	<input type="checkbox"/> 標準 EPDM <input type="checkbox"/> NBR <input type="checkbox"/> PTFE <input type="checkbox"/> FKM (ふっ素ゴム) <input type="checkbox"/> その他					
流 体	流 体 名	常温水 <input type="checkbox"/> その他 ( )	左記その他	流体の性状	「水」 <input type="checkbox"/> その他の液体 <input type="checkbox"/> 気体			
	圧 力 (差圧)	1.0MPa以下 <input type="checkbox"/> その他 ( )		粘 度	「水程度」 <input type="checkbox"/> 粘度値 ( )			
	温 度	80℃以下 <input type="checkbox"/> その他 ( )		固形物 (挟雑物)	スラリー含まず			
そ の 他	<input type="checkbox"/> 日本水道協会認証品 (10KアルミALM)							
オプシ ョン	外部別端子箱	<input type="checkbox"/> 付 (MAシリーズ) <input type="checkbox"/> 付 (MX型)						
	電線管引き込み口	MA標準:なし (電線引き出し) <input type="checkbox"/> その他	MX、MXS標準:G1/2 1穴 <input type="checkbox"/> その他					
	特殊電源対応	<input type="checkbox"/> AC110/115/120V、AC220/230/240V (MXシリーズ) <input type="checkbox"/> 直流DC12/24V (MAD型) <input type="checkbox"/> 直流DC12/24/100V (MXD型)						
	補助リミットSW	<input type="checkbox"/> 開閉増設 <input type="checkbox"/> 中間開度増設 <input type="checkbox"/> 位置決め (金接点) 増設 (MXシリーズ)						
	外部出力信号	<input type="checkbox"/> ポテンショメータ <input type="checkbox"/> IR変換 <input type="checkbox"/> 有電圧出力 (MXシリーズ)						
そ の 他	<input type="checkbox"/> スピードコントロール機能付 (MXS型) <input type="checkbox"/> その他							
注意! ご選定・ご使用に当たっては、当社営業資料 (価格表・製品カタログ) をご確認願います。								
改 訂	マーク	日付	担当	検証	承認	内 容	代理店様	ご担当者様
							当社担当部門	担当者

## MAシリーズアクチュエータの仕様 ねじ込み形ボールバルブ用

### ■MA(H)／MAR(H)アクチュエータ仕様

アクチュエータ型式	MA - 1	MA - 2	MAH - 1	MAH - 2	MAR - 1	MAR - 2	MARH - 1	MARH - 2
電源(変動±10%以内)	AC100V		AC200V(単相)		AC100V		AC200V(単相)	
開閉時間(50/60Hz)	12/10秒	15/13秒	12/10秒	15/13秒	12/10秒	15/13秒	12/10秒	15/13秒
モーター保護形式	インピーダンスプロテクト							
定格電流(mA)	90	100	50	50	100	110	60	60
最大消費電力(W)	9	10	10	10	10	11	12	12
最大出力トルク N・m	3.9	9.8	3.9	9.8	3.9	9.8	3.9	9.8
保護形式	IP56相当							
回転動作	正逆回転(90°)							
絶縁種別	E種							
使用頻度	連続							
絶縁抵抗	10MΩ/DC500V							
環境温度範囲	-20~50℃							
取付姿勢	水平から垂直まで(天地逆吊りはできません)							
電線接続方法	5芯キャブタイヤケーブル(リード線:0.7m付) リード線太さ:0.3mm <sup>2</sup> (1型)、0.5mm <sup>2</sup> (2型)							
手動機構	1型:出力軸手動用穴の操作 2型:操作機底面手動軸を操作							
現場開閉度	開度指示板による							
スペースヒータ	なし							
リレー内蔵有無	無				有			
回路図	B2/B2X/U1							
(記号) M…モーター OLS…開側リミットスイッチ SLS…閉側リミットスイッチ 切替・SW 開・閉用スイッチ ON-OFF  開・閉用スイッチ CR…リレー	<p>動作 ・赤 - 黒通電 - バルブ右回転、全閉で停止、閉ランプ点灯 ・赤 - 白通電 - バルブ左回転、全開で停止、開ランプ点灯</p>				<p>動作 ・ON - OFF・SW OFF…バルブ右回転、全閉で停止、閉ランプ点灯 ・ON - OFF・SW ON…バルブ左回転、全開で停止、開ランプ点灯</p>			
オプション	1) 端子箱 2) DC 24V、12V							



**ご注意**

- ◆回路図点線内は、アクチュエータ内回路を示します。
- ◆上記の回路図は、バルブ全開状態を示します。
- ◆リレー内蔵型のアクチュエータは、1個の切替スイッチまたはリレーで2台以上のアクチュエータを並列運転することが可能ですが、リレーを内蔵していないタイプで、並列運転をする場合は、アクチュエータ毎に切替スイッチ又は、リレーを設けてください。

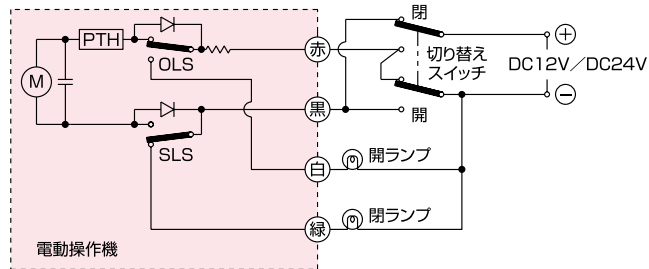
# 電動自動操作機

## MAD-1シリーズアクチュエータの仕様 ねじ込み形ボールバルブ用

### ■MAD-1アクチュエータ仕様

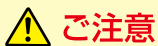
アクチュエータ型式	MAD-1 (DC12V)	MAD-1 (DC24V)
電源 (変動± 10%以内)	DC12V	DC24V
開閉時間 (50/60Hz)	約5秒	
モーター保護形式	PTCサーミスタ(ポジスタ <sup>®</sup> )	
定格電流 (mA)	520	260
最大消費電力 (W)	9	10
最大出力トルク N・m	7.3	
保護形式	IP56相当	
回転動作	正逆回転 (90°)	
絶縁種別	E 種	
使用頻度	連続運転可能時間: 5分	
絶縁抵抗	10MΩ/DC500V	
環境温度範囲	-20~50℃	
取付姿勢	水平から垂直まで (天地逆吊りはできません)	
電線接続方法	4芯キャブタイヤケーブル (リード線: 0.3m付) リード線太さ: 0.3mm <sup>2</sup>	
手動機構	操作機底面手動軸をモンキーにて操作	
現場開計度	開度指示板による	
スペースヒータ	なし	

#### 回路図



#### 動作

- 赤 (-) - 黒 (+) : 通電にてバルブ右回転、全閉で停止。閉ランプ点灯
- 赤 (+) - 黒 (-) : 通電にてバルブ左回転、全開で停止。開ランプ点灯



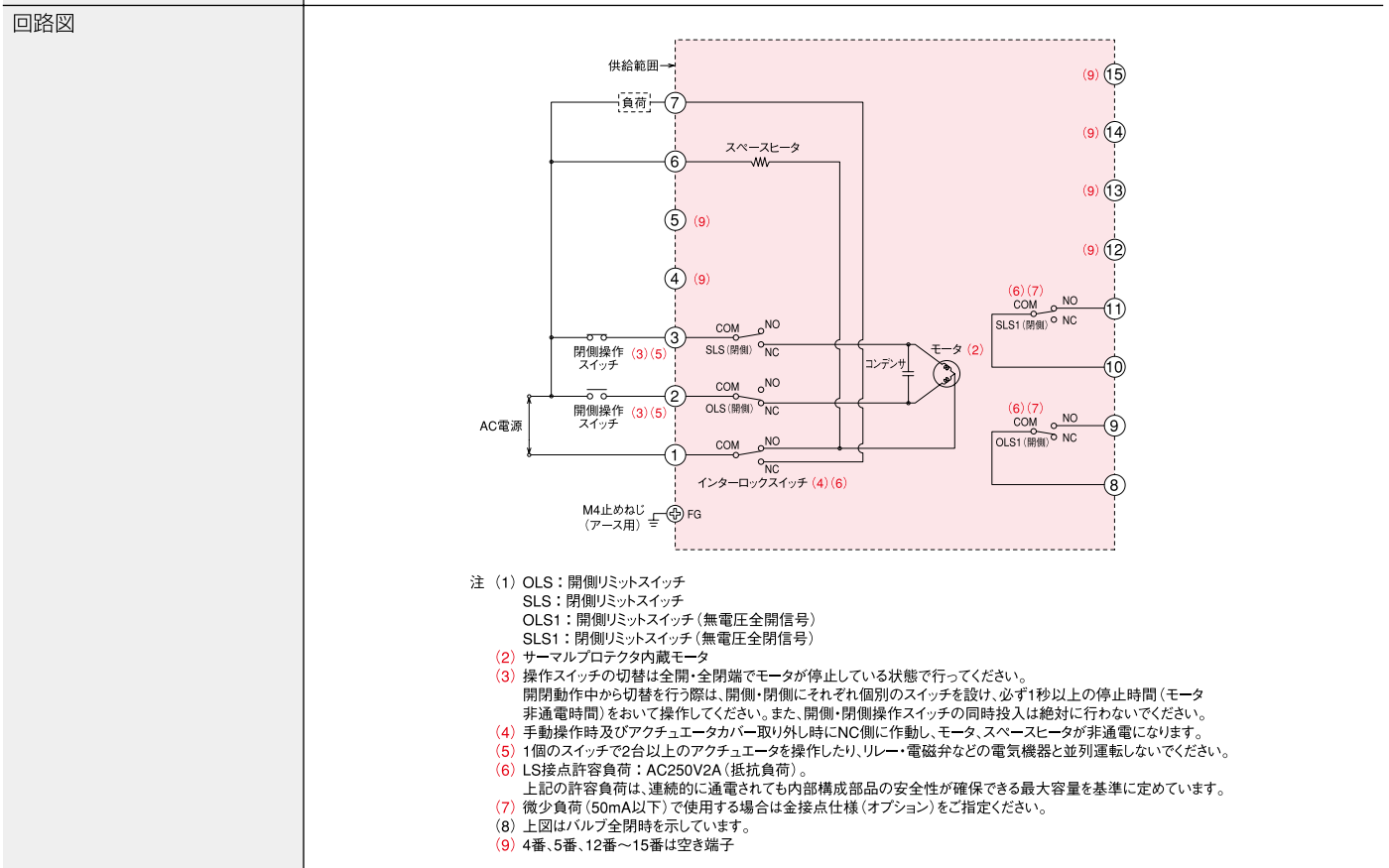
**ご注意**

- ◆回路図点線内は、アクチュエータ内回路を示します。
- ◆上記の回路図は、バルブ全開状態を示します。
- ◆リレー内蔵型のアクチュエータは、1個の切替スイッチまたはリレーで2台以上のアクチュエータを並列運転することが可能ですが、リレーを内蔵していないタイプで、並列運転をする場合は、アクチュエータ毎に切替スイッチ又は、リレーを設けてください。

## MXシリーズアクチュエータの仕様 フランジ形ボールバルブ用

### MX(H)-1, 2, 3, 4アクチュエータ仕様

アクチュエータ型式	100V	MX - 1	100V	MX - 2	100V	MX - 3	100V	MX - 4
	200V	MXH - 1	200V	MXH - 2	200V	MXH - 3	200V	MXH - 4
電源(変動±10%以内)	AC100V/AC200V(単相)							
開閉時間(50/60Hz)	9/8秒		14/12秒		21/17秒		28/23秒	
モーター保護形式	サーマルプロテクタ							
定格電流 AC100	0.65A		0.65A		1.2A		2.8A	
AC200	0.35A		0.35A		0.6A		1.5A	
定格出力	16W		16W		31W		85W	
負荷時間率	30%ED以下							
消費電力	65W		65W		120W		280W/270W	
定格出力トルクN・m	9.8		49		196		588	
保護形式	防浸形(IP67相当)							
回転動作	正逆回転							
絶縁種別	E種							
絶縁抵抗	100MQ/DC 500V							
環境温度範囲	-10~50℃							
取付姿勢	水平から垂直まで(天地逆用はできません)							
電線接続方法	ねじ端子台 M3							
電線管接続口	G1/2×1口							
手動操作方法	カバー上部のハンドルを引き上げ、ハンドルを回転させ操作、手動操作時は、内蔵のインターロックスイッチにてモータ・スペースヒータへの供給電源を「断」							
現場開計度	付(丸型)							
スペースヒータ容量W	10/15(at 100V/200V)						20	
塗装色	カバー:メタリックシルバー ケース:メタリックダークグレー ハンドル:艶消し黒							



**ご注意**

◆回路図点線内は、アクチュエータ内回路を示します。

◆1個の切替スイッチまたはリレーで2台以上のアクチュエータを並列運転することはできません。

# 電動自動操作機

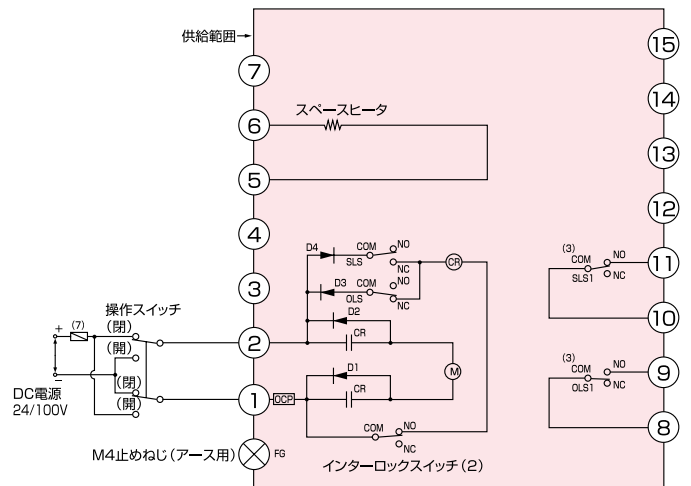
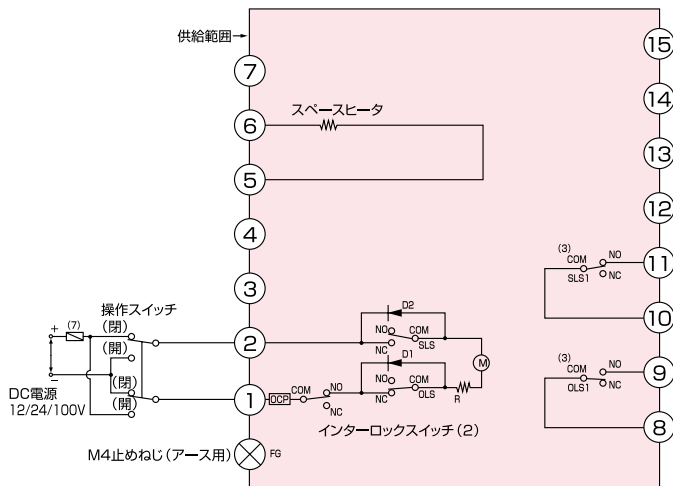
## MXシリーズアクチュエータの仕様 フランジ形ボールバルブ用

### MXD - 1, 2, 3, 4アクチュエータ仕様

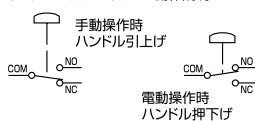
アクチュエータ型式	MXD - 1	MXD - 2	MXD - 3	MXD - 4
電源(変動±10%以内)	DC24V(DC12V, DC100Vも製作いたします)			
開閉時間	約6秒	約6秒	約21秒	約29秒
モーター保護形式	サーマルプロテクタ			
定格電流 DC24V	1.0A	1.5A	2.0A	4.0A
定格出力	13W	13W	14W	46W
負荷時間率	30%ED以下(室温20℃)			
消費電力	30W	50W	70W	130W
定格出力トルクN・m	9.8	49	196	588
保護形式	防浸形(IP67相当)			
回転動作	正逆回転			
絶縁種別	JIS C4003 A種		JIS C4003 E種	
絶縁抵抗	100MΩ以上/DC 500V			
環境温度範囲	-10~50℃			
取付姿勢	水平から垂直まで(天地逆用はできません)			
電線接続方法	ねじ端子台 M3			
電線管接続口	G1/2×2口			
手動操作方法	カバー上部のハンドルを引き上げ、ハンドルを回転させ操作、手動操作時は、内蔵のインターロックスイッチにてモータへの供給電源を「断」			
現場開計度	付(丸型)			
スペースヒータ容量W	約15W(DC24V)			
塗装色	カバー:メタリックシルバー ケース:メタリックダークグレー ハンドル:艶消し黒			
回路図				

MXD12/24/100D-1・2・3

MXD24/100D-4



インターロックスイッチの動作説明



注

- (1) OLS:開側リミットスイッチ
- SLS:閉側リミットスイッチ
- OLS1:開側リミットスイッチ(無電圧全開信号)
- SLS1:閉側リミットスイッチ(無電圧全開信号)
- OCP:過電流保護素子
- D1~D4:ダイオード
- R:抵抗(MXDのみ)
- CR:リレー

注

- (2) 手動操作時およびアクチュエータカバー取外し時、モータは非通電になります。
- (3) LS接点許容負荷:DC125V 0.6A(抵抗負荷)、微小負荷で使用の場合は別途ご相談ください。
- (4) 上図はバルブ全開時を示しています。
- (5) 3番、4番、7番、12番~15番は空き端子。
- (6) 本製品はオンオフ制御用です。全開及び全閉での二位制御用としてのみご使用ください。
- (7) アクチュエータ保護のため必ず過電流継電器(サーマルリレー等)を接続してください。



**ご注意**

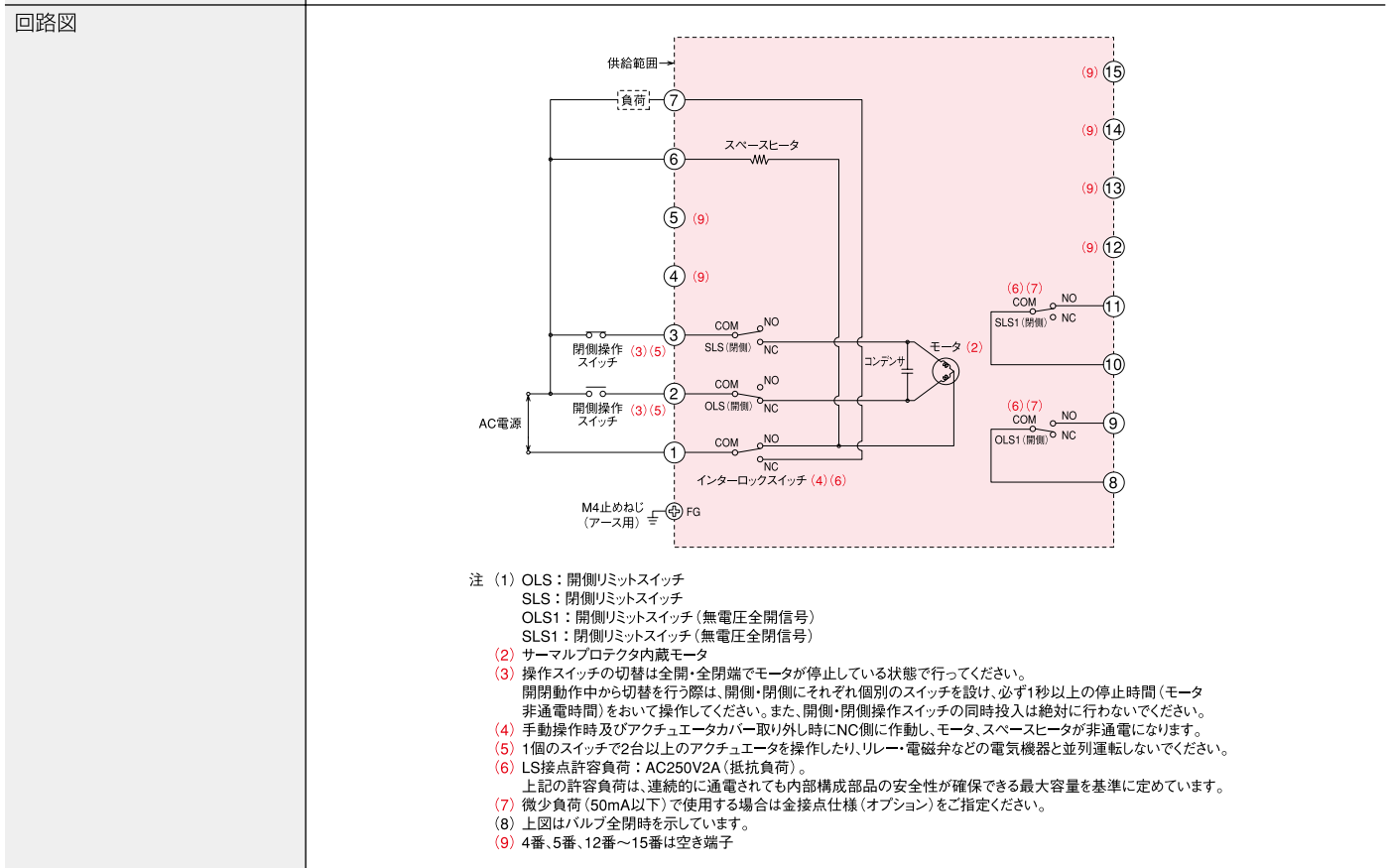
- ◆回路図点線内は、アクチュエータ内回路を示します。
- ◆1個の切替スイッチまたはリレーで2台以上のアクチュエータを並列運転することはできません。



## MXシリーズアクチュエータの仕様 バタフライバルブ (ON-OFFタイプ) 用

### MXS (H) - 2, 3, 4アクチュエータ仕様

アクチュエータ型式	100V	MXS - 2	100V	MXS - 3	100V	MXS - 4
	200V	MXSH - 2	200V	MXSH - 3	200V	MXSH - 4
電源 (変動± 10%以内)	AC 100V/AC200V (単相)					
開閉時間 (50/60Hz)	25/21秒		35/30秒		49/41秒	
モーター保護形式	サーマルプロテクタ					
定格電流 AC100	0.65A		1.2A		2.8A	
AC200	0.35A		0.6A		1.5A	
定格出力	16W		31W		85W	
負荷時間率	30%ED以下					
消費電力	65W		120W		280W/270W	
定格出力トルクN・m	49		196		588	
保護形式	防浸形 (IP67相当)					
回転動作	正逆回転					
絶縁種別	E 種					
絶縁抵抗	100MQ/DC 500V					
環境温度範囲	-10~50℃					
取付姿勢	水平から垂直まで (天地逆吊はできません)					
電線接続方法	ねじ端子台 M3					
電線管接続口	G1/2×2口					
手動操作方法	カバー上部のハンドルを引き上げ、ハンドルを回転させ操作、手動操作時は、内蔵のインターロックスイッチにてモータ・スペースヒータへの供給電源を「断」					
現場開計度	付 (丸型)					
スペースヒータ容量W	10/15 (at 100V/200V)				20	
塗装色	カバー：メタリックシルバー ケース：メタリックグレー ハンドル：艶消し黒					



**ご注意**

- ◆回路図点線内は、アクチュエータ内回路を示します。
- ◆1個の切替スイッチまたはリレーで2台以上のアクチュエータを並列運転することはできません。

# 電動自動操作機

## MXシリーズアクチュエータの仕様 バタフライバルブ(比例制御)用

### MXCN(H)-2, 3, 4アクチュエータ仕様

アクチュエータ型式	100V	MXCN - 2	100V	MXCN - 3	100V	MXCN - 4
	200V	MXCNH - 2	200V	MXCNH - 3	200V	MXCNH - 4
電源(変動±10%以内)	AC100V/AC200V(単相)					
開閉時間(50/60Hz)	25/21秒		35/30秒		49/41秒	
モーター保護形式	サーマルプロテクタ					
定格電流 AC100	0.65A		1.2A		2.8A	
AC200	0.35A		0.6A		1.5A	
定格出力	16W		31W		85W	
負荷時間率	30%ED以下					
消費電力	65W		120W		280/270W	
定格出力トルクN・m	49		196		588	
使用環境・保護形式・温度範囲	屋内、屋外(水中・直射日光不可)・防浸形(IP67相当)・-10~50℃					
回転動作・作動	正逆回転・逆作動(標準設定)/正作動選択可					
絶縁種別・絶縁抵抗	E種・100MΩ/DC500V					
入力信号	DC4~20mA(標準)・DC0~5V・DC1~5V・DC0~10V・DC2~10V・0~135Ω					
弁開度出力信号	DC4~20mA(許容負荷:300Ω以下)					
取付姿勢	水平から垂直まで(天地逆吊はできません)					
電線接続方法	ねじ端子台 M4×5P、M3×16P					
電線管接続口	G1/2×2口					
手動操作方法	カバー上部のハンドルを引き上げ、ハンドルを回転させ操作、手動操作時は、内蔵のインターロックスイッチにてモータ・スペースヒータへの供給電源を「断」					
現場開計度	付(丸型)					
スペースヒータ容量W	15					
塗装色	カバー:メタリックシルバー ケース:メタリックグレー ハンドル:艶消し黒					

回路図

**制御信号用端子台 16P(結線ビスM3)**

制御信号入力(5)

DC4~20mA
DC1~5V
DC2~10V

【LS接点出力】 common 開リミット 閉リミット

【入力信号断】 【リレー接点出力】

【遠隔操作入力】

弁開度信号出力 [DC4~20mA]

**供給電源用端子台 5P(結線ビスM4)**

電源電圧 AC100/200V 50/60Hz

制御回路

モータ駆動回路

スペースヒータ

COM NO NC

インターロック出力(電圧出力)

FG

インターロックスイッチ(ILS)の動作説明

手動操作時  
ハンドル引上げ

電動操作時  
ハンドル押下げ

各出力の許容負荷(接点リスト)

出力信号	種類	出力電圧・電流	許容負荷(6)	備考
開閉リミット信号	マイクロスイッチ接点	ドライ接点	3A 30V(DC)	バルブ全閉・全開時に接点オン
入力信号断時警報信号	リレー接点	ドライ接点	3A 30V(DC)	入力信号≦約2.8mA以下で接点オン
弁開度出力信号	ソース方式定電流源	DC4~20mA	300Ω以下	バルブ全閉:4mA・全開:20mA
インターロック出力信号	マイクロスイッチ接点	AC電源電圧	3A 250V(AC-DC)	手動ハンドル引上げ時オン(図参照)

注 (1) OLS1:開閉リミットスイッチ(無電圧全開信号)  
 SLS1:閉閉リミットスイッチ(無電圧全閉信号)  
 ILS:インターロックスイッチ(手動操作/ハンドル引上げ時オン)  
 RY:入力信号断時警報接点出力リレー

(2) ジャンパー時、スペースヒータオンとなります。(出荷時ジャンパー金具にてジャンパー済)  
 (3) 手動操作時及びアクチュエータカバー取り外し時、モータ、スペースヒータは非通電になります。  
 (4) 制御信号用端子台31番端子使用不可(誤配線にご注意ください。)  
 (5) 標準品はDC4-20mAに設定・調整されています。DC1-5V及びDC2-10V信号入力はディップスイッチの設定変更が必要です。  
 (6) 接点出力の許容負荷は、連続的に通電されても内部構成部品の安全性が確保できる最大容量を基準に定めています。  
 (7) 制御信号用端子台27、29番端子使用不可(誤配線にご注意ください。)



**ご注意**

◆回路図点線内は、アクチュエータ内回路を示します。

◆製品カタログ No.755「電動バルブ」比例制御型バルブの選定・取扱いご注意をご覧ください。

# 緊急遮断システム

そのときあなたは…

**延命水**を守ります!



# 電動バルブ 制御装置(緊急遮断システム)

## そのときあなたは… **延命水**を守ります!!

**阪神・淡路大震災の教訓が活かされていますか？**

**飲料水用水槽(高架水槽・受水槽)に貯えた大切な生活用水を確実に守るため、  
出水口緊急遮断弁の設置が国土交通省の基準・指針に記載されています。**

公共建築工事標準仕様書「平成31年版」第二章「配管工事」  
2.2.22「緊急遮断装置」として記載されています。

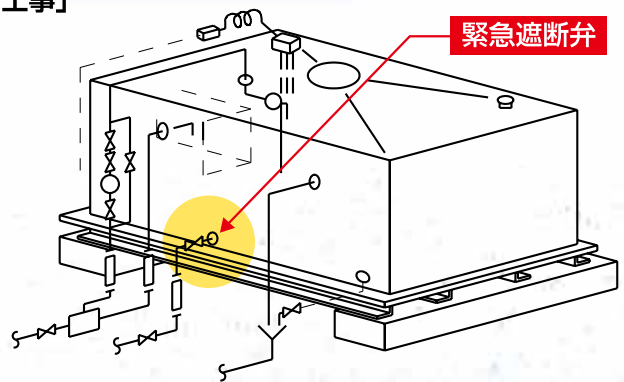
●国土交通省

「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説 平成8年版」

第四章「施設の構造」 4.4.5「給水機能の確保」  
受水槽、高架水槽、必要な給水分岐部、乙類耐震安全性を要求される施設について、地震感知により作動する緊急遮断弁等を設ける措置が解説記載されています。

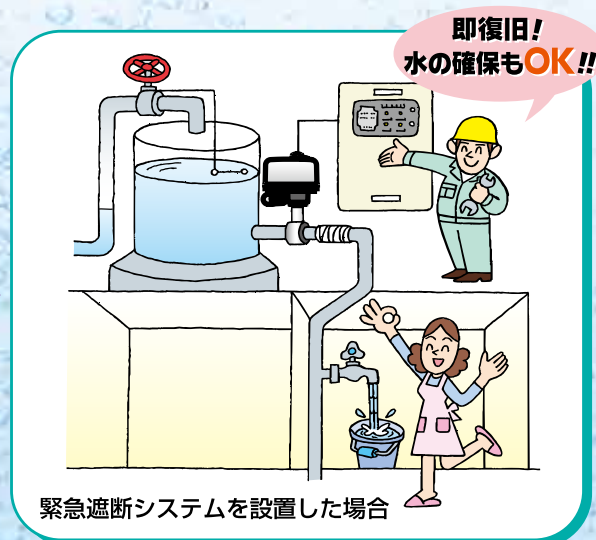
「機械設備工事標準図 平成22年版」

「タンク廻り配管要領」に緊急遮断弁の記載があります。



<機械設備工事標準図 受水タンク廻り配管施工要領より抜粋>

**東洋緊急遮断システムを設置いただければ、地震発生を感震器が感知・作動して  
水槽元弁が自動的に閉まり、水の流出を防止します。  
万一の停電時にも無停電電源装置(UPS)により、遮断弁の作動が可能ですから安心です。**



# 電動バルブ 制御装置(緊急遮断システム)



## 東洋バルブ 緊急遮断システムの特長

### 瞬時停電等による誤動作を極限まで防止しました!

- 高性能感震器の採用で、瞬時の衝撃など地震以外に起因する誤動作を大幅に低減します。
- 無停電電源装置(UPS)の採用で、一時的な電圧降下や瞬時停電などに起因する誤動作を防止します。

### 使い勝手を考慮した、かしくく・人にやさしい設計です!

#### 制御盤

- 表示ランプやスイッチなどを制御盤の内部にすっきり収納しました。
- 常時盤の施錠ができるので「いたずら防止」や「感電防止」を図りました。
- 盤面の電気部品を内部に収納しましたので「防滴性能」が向上しました。
- 地震による遮断後の復旧は、制御盤のリセットスイッチを押すだけで容易に行えます。

操作盤内の構成



#### 無停電電源装置(UPS)

- 自己診断機能内蔵の無停電電源装置(UPS)を採用、動作が不具合の場合には、ランプ表示とブザーでお知らせします。
- UPSは、小型バッテリー内蔵で、制御盤内にすっきり納まり、バッテリー交換も容易です。
- UPSにもブレーカーを内蔵していますので、二重に安全です。
- バッテリー寿命：約3年
- バッテリー充電時間：12時間(全放電の場合)



### 遮断弁のバリエーションが豊富です!

- 「緊急遮断弁」としてゴムシート中心型バタフライバルブに加え、ステンレス製テフロンシートバタフライバルブ、ボールバルブも使用条件に合わせ選択可能です。
- バルブ手動開閉機構付ですので、万一の場合も現場でのバルブ開閉操作ができます。

### 遮断と同時にポンプ停止や警報出力ができます!

- 遮断弁作動と同時にポンプを停止させる接点を標準で備えています。
- 遮断動作を知らせる警報出力も備えています。

### 節電対策を施した省エネ・省スペース設計です!

- 表示ランプを盤内部に収納し、LED採用で消費電力を節減しました。
- 制御盤は、さらにコンパクト・軽量にしました。(当社旧型との比較)

# 電動バルブ制御装置(緊急遮断システム)

国土交通省 公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)平成22年度版に緊急遮断弁装置が新たに規定され、平成25年度版で改訂されました。

## 緊急遮断弁装置

緊急遮断弁装置は、次によるものとし、適用は特記による。

- (1): 遮断弁、地震感知器及び制御盤(機械式は除く。)から構成され、地震感知器からの感知信号により、遮断弁を閉じ確実に水を遮断する構造とする。
- (2): 接液部は、「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令」(平成9年厚生省令第14号)に適合するものとする。
- (3): 遮断弁の駆動方式は、電気式又は機械式とし、適用は特記による。
- (4): 地震感知器は、電子式又は機械式とし振動の加速度が $2.0\text{m/s}^2$ (200gal)以上の場合に作動するものとする。  
また、人為的な振動を与えずに作動を試験できる点検装置、作動表示装置を備えるものとする。
- (5): 電気式の場合は、制御盤に地震感知器及びバックアップ電源を内蔵したものとし、次のものを備えるほか、製造者の標準仕様とする。
  - イ) 電源表示、地震感知器及び操作弁作動表示
  - ロ) 手動操作スイッチ(復帰スイッチ共)
  - ハ) 外部出力端子付き

当社の緊急遮断システムは、標準仕様書に規定する緊急遮断弁装置仕様に合致しております。

## 緊急遮断システムのバリエーション

### UPS型(従来製品)に遮断弁3台/4台制御仕様追加

遮断弁制御台数が選べて便利!

従来、1台の制御盤で制御できる遮断弁は、1台又は2台でしたが、お客様のご要望により制御弁3台、4台制御型も加わって、更にバリエーションがワイドになりました。  
複数の受水槽出口3台/4台同時制御や受水槽出口2台+水道給水引き込み管1台制御など経済的な選定の幅が広がりました。

- 仕様の詳細は製品カタログでご確認ください。



### キャパシタ型(新製品)

サポート(バックアップ)電源は、長持ちした方がいいね!

従来の緊急遮断システム(UPS型・バッテリー型:寿命3年)では難しかったサポート電源の長寿命化に技術革新を起こしました。

鉛や硫酸を使わないから環境にも優しいね!

キャパシタ(二重層コンデンサ)を採用! 10年以上の寿命が期待できます。

キャパシタ寿命診断機能もついてなお安心! 保守・保全工数を削減します。

- 仕様の詳細は製品カタログでご確認ください。

