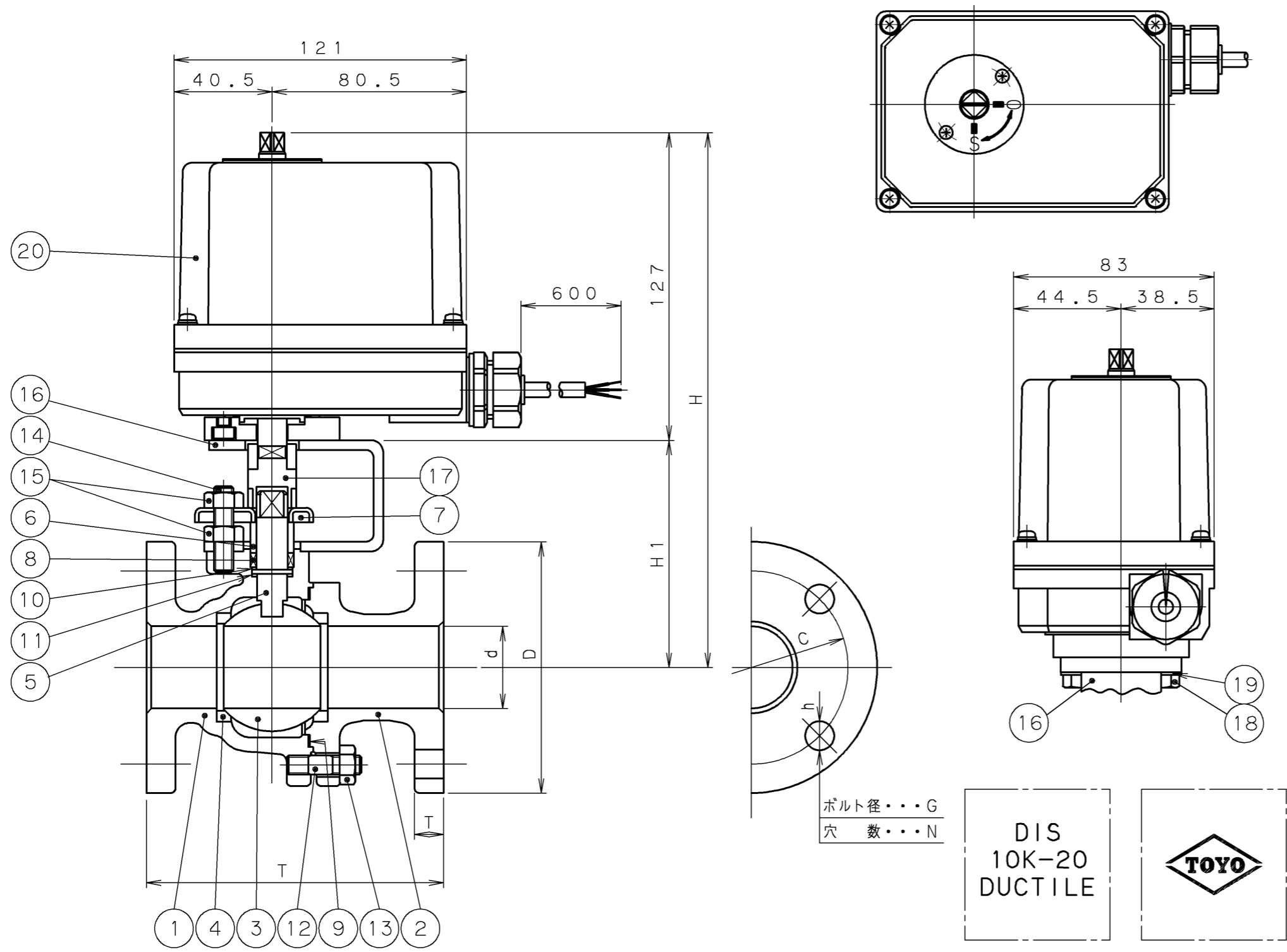


2006年5月設計変更
旧図面

電動操作機型式
AC100V : MV-3-5C
AC200V(単相) : MVH-3-5C
リード線600mm付

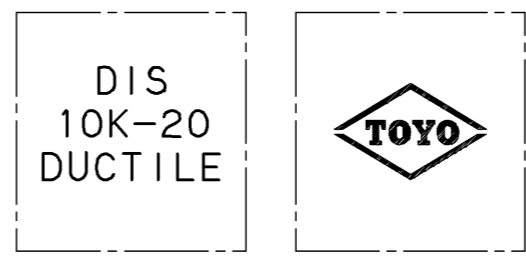


20	電動操作機	MV(H)-3-5C	東洋バルブ株式会社
19	ばね座金	SWRH62A	亜鉛めっき
18	六角ボルト	SS400	亜鉛めっき
17	コネクター	SS400	亜鉛めっき
16	ヨーク	FCD450	シルバー塗装
15	ナット	SUS304	
14	パッキン押さえ用ボルト	SUS304	
13	ふたボルト用ナット	SS490	亜鉛めっき
12	ふたボルト	SS490	亜鉛めっき
11	スラストベアリング	テフロン®	
10	パッキンワシャー	SUS304	
9	ガスケット	T#1995	ノンアスベストシート
8	パッキン	テフロン®	
7	パッキン押さえ	SS400	亜鉛めっき
6	パッキン押さえ輪	SUS304	
5	弁棒	SUS304	
4	シート	テフロン®	
3	ボール	SUS304	
2	ふた	FCD-S	
1	弁箱	FCD-S	

寸法表 単位: mm

呼び径	d	H	H1	L	フランジ						操作機 型番	質量 (Kg)	数量
					D	C	N	h	G	T			
15	13	208	81	108	95	70	4	15	M12	12	MV(H)-3-5C	4.2	
20	19	212	85	117	100	75	4	15	M12	14		4.9	
25	25	220	93	127	125	90	4	19	M16	14		6.6	

弁箱鋳出し表示例



番号	部品名称	材	料
継手部の規格 JIS B 2239 10K-FF		ダクタイル鋳鉄 10K 電動フランジ形ボール弁 《TECOMシリーズ》 フルボア、フローティング形	
面間の規格 JPI-7S-67 ロングパターン			
トリム(要部)			
304			

承認	小口	試験圧力	バルブコード
検図	嘉原	弁箱耐圧	10-DBF-MV(H)
検図	河西	弁座漏れ	
作成	有賀	水圧	図面番号
縮尺	乱尺	MPa	25960000J△
日付	'98.11.9	空圧	

改訂	△	2001.9.6	有賀清水	小林	配管フランジRFからFFに変更
マーク	日付	担当	検証	承認	内容
△	2001.1.5	有賀	河西	清水	圧力単位MPaのみに変更他

TOYO 東洋バルブ株式会社

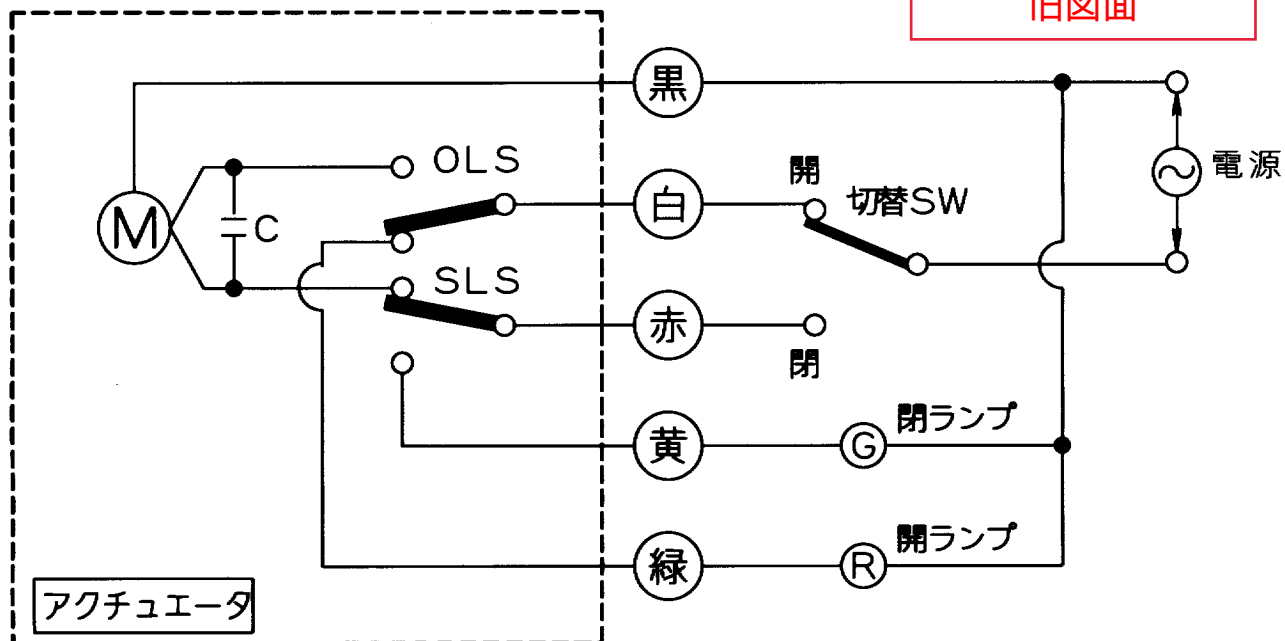
参考結線図

TECOMシリーズ

電動アクチュエータ MV(H)-1, 2, 3-5C (5線式)

番 号	DP-00048△
発行日	2000年11月24日
発行部門	第2設計部設計グループ

2006年5月設計変更
旧図面



※当図は、バルブ全開の状態を示しています。

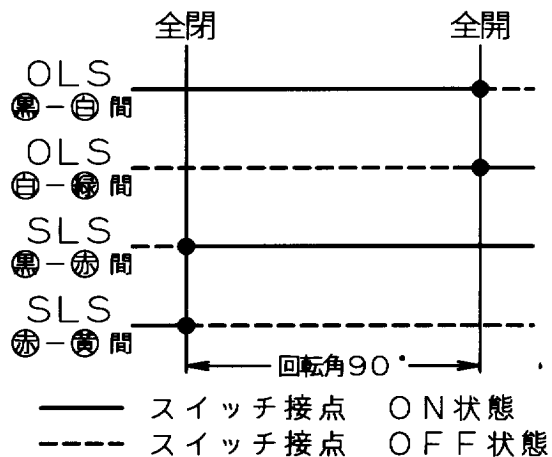
<動作>

- ・切替SW (スイッチ) : 開側 (黒-白通電) でバルブ左回転、全開で停止、開ランプR点灯
- ・切替SW (スイッチ) : 閉側 (黒-赤通電) でバルブ右回転、全閉で停止、閉ランプG点灯

<電源及びアクチュエータ型式>

電 源	アクチュエータ型式
AC100V	MV-1, 2, 3-5C
AC200V (単相)	MVH-1, 2, 3-5C

<リミットスイッチ作動状態>



<記号>

- M : モータ
- 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 : 開閉切替用スイッチ
- C : コンデンサ

⚠ 注意 1. 開閉ランプが不要な場合は、とのリード線を結線せず芯線部は必ず絶縁処理をして下さい。

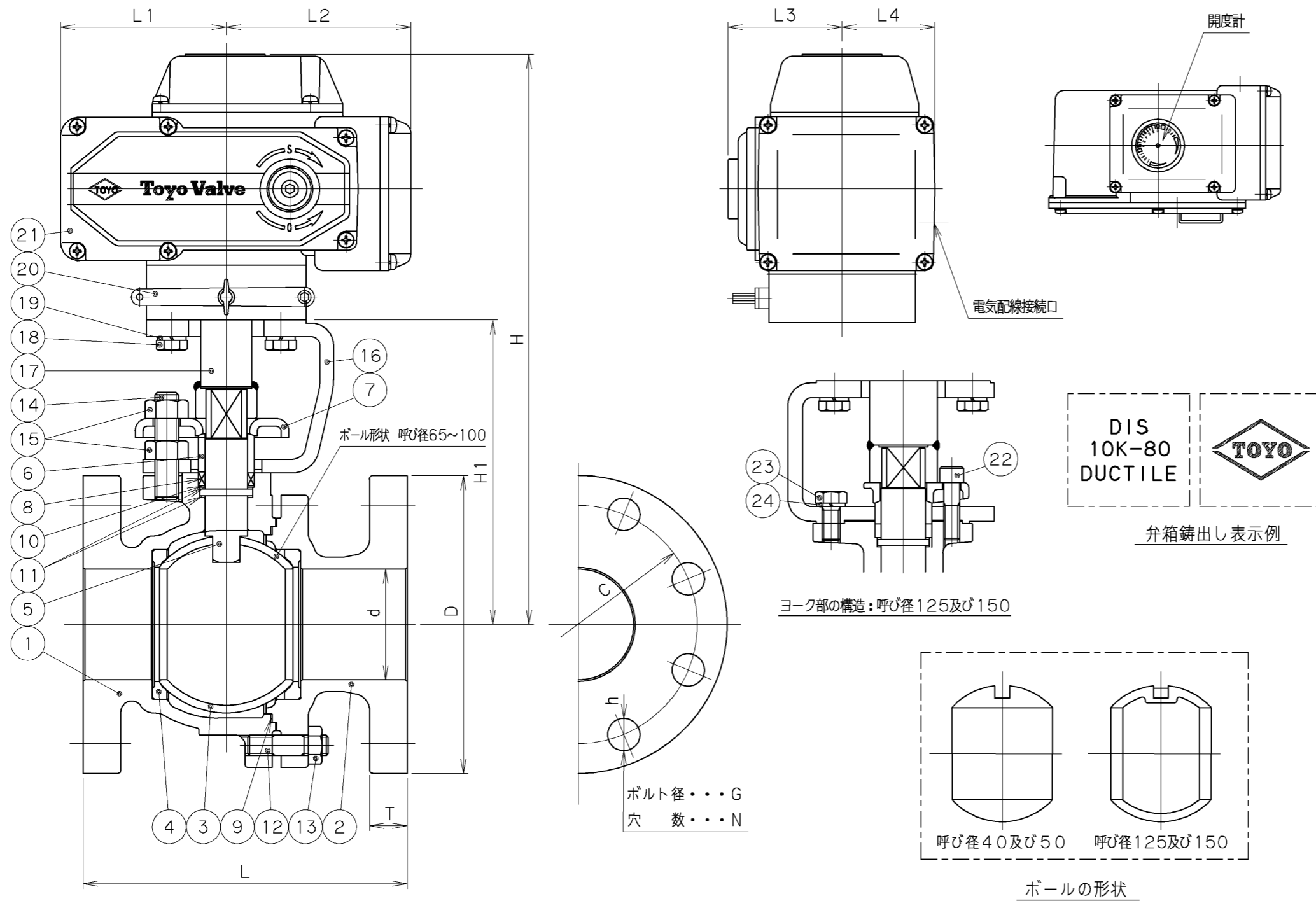
2. 1個の切替スイッチで2台以上の並列運転はしないで下さい。

変更	符号	日付	担当	検証	承認	内 容	承認	検証	担当
	△								
	△								

2006年5月設計変更
旧図面

記述

- 1.MT -9,11,12,13-S...AC100,110V
MTH-9,11,12,13-S...AC200,220V(単相)
- 2.電気配線接続口...MT(H)-9-S(1ヶ所-PF1/2)
MT(H)-11,12,13-S(1ヶ所-PF3/4)



寸法表

単位：mm

呼び径	d	H	H1	L	フランジ						L1	L2	L3	L4	操作機 型番	質量 (Kg)	数量
					D	C	N	h	G	T							
40	38	276	138	165	140	105	4	19	M16	16	83	76	64	51	MT(H)-9-S	10.6	
50	51	303	146	178	155	120	4	19	M16	16	98	109	67	55	MT(H)-11-S	16.8	
65	65	336	179	190	175	140	4	19	M16	18	98	109	67	55	MT(H)-11-S	22.5	
80	76	346	189	203	185	150	8	19	M16	18	98	109	67	55	MT(H)-11-S	25.1	
100	102	399	220	229	210	175	8	19	M16	18	123	133	93	63	MT(H)-12-S	41.3	
125	127	522	289	356	250	210	8	23	M20	20	182	200	137	105	MT(H)-13-S	69.5	
150	152	541	308	394	280	240	8	23	M20	22	182	200	137	105	MT(H)-13-S	89.5	

24	ばね座金	SWRH	亜鉛めっき
23	ヨークボルト	SS400	亜鉛めっき
22	パッキン押さえ用ボルト	SCM435	
21	電動操作機	MT(H)	東洋バルブ株式会社
20	レバーハンドル	SS400	亜鉛めっき
19	ばね座金	SWRH	亜鉛めっき
18	操作機取付用ボルト	SS400	亜鉛めっき
17	コネクター	SS400	亜鉛めっき
16	ヨーク	FCD450	シルバー塗装
15	ナット	SUS304	
14	パッキン押さえ用ボルト	SUS304	
13	ふたボルト用ナット	SS490	呼び径 40~100
		S45C	呼び径 125,150
12	ふたボルト	SS490	呼び径 40~100
		S45C	呼び径 125,150
11	スラストベアリング	テフロン®	
10	パッキンワシャー	SUS304	
9	ガスケット	T#1995	ノンアスベストシート
8	パッキン	テフロン®	
7	パッキン押さえ	SS400	呼び径 40~100
		FCD450	呼び径 125,150
6	パッキン押さえ輪	SUS304	
5	弁棒	SUS304	
4	シート	テフロン®	
		SUS304	呼び径 40~100
3	ボール	SCS13	呼び径 125,150
		SUS304	呼び径 40~100
2	ふた	FCD-S	
1	弁箱	FCD-S	

番号	部品名称	材料
継手部の規格 JIS B 2239 10K-FF		
面間の規格 JPI 7S-67 ロングパターン		
トリム(要部) 304		

ダクティル鋳鉄
10K
電動フランジ形ボール弁
《TECOMシリーズ》
フルボア、フローティング形

承認	小口	試験圧力	バルブコード
検図	原	弁箱耐圧	10-DBF-MT(H)
検図	河西	弁座漏れ	
作成	有賀	水圧	図面番号
縮尺	乱尺	MPa	25910000J△
日付	'98.10.29	空圧	

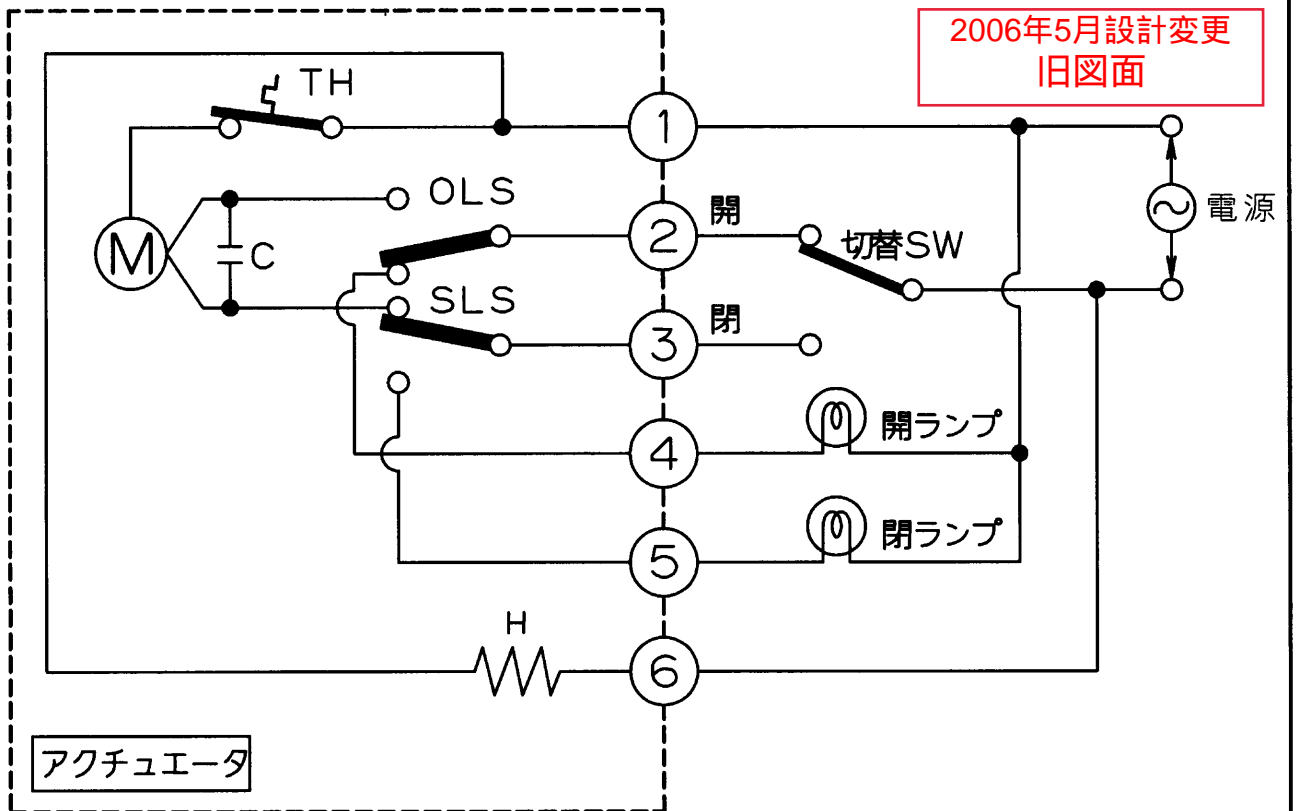
改訂		△	2001.1.5	有賀河西清水	操作機型式変更
マーク	日付	△ <td>2001.9.6 <td>有賀清水 小林</td> <td>配管フランジRFからFFに変更</td> </td>	2001.9.6 <td>有賀清水 小林</td> <td>配管フランジRFからFFに変更</td>	有賀清水 小林	配管フランジRFからFFに変更
△	'98.10.29				

TOYO 東洋バルブ株式会社

参考結線図 TECOMシリーズ

MT(H)-9, 10, 11, 12, 13 (標準)

番 号	TE-00170
発行日	1999年 1月30日
発行部門	技術部設計グループ



※当図は、バルブ全開の状態を示しています。

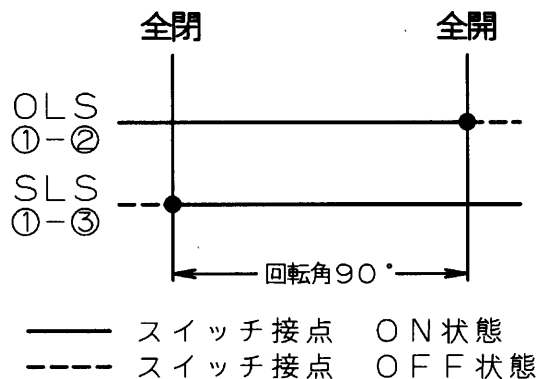
動作

- ・ 1-2 通電...バルブ左回転、全開で停止、開ランプ点灯
- ・ 1-3 通電...バルブ右回転、全閉で停止、閉ランプ点灯

電 源 AC100, 110V...MT-9, 10, 11, 12, 13
AC200, 220V(単相)...MTH-9, 10, 11, 12, 13

<記 号>

- M : モータ
- TH : サーマルプロテクタ
- 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 : 開閉切替用スイッチ
- C : コンデンサ
- H : スペースヒータ



⚠ 注) 1. 開閉ランプが不要な場合は、ランプ回路(④と⑤)は結線しないで下さい。

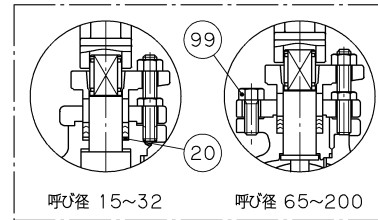
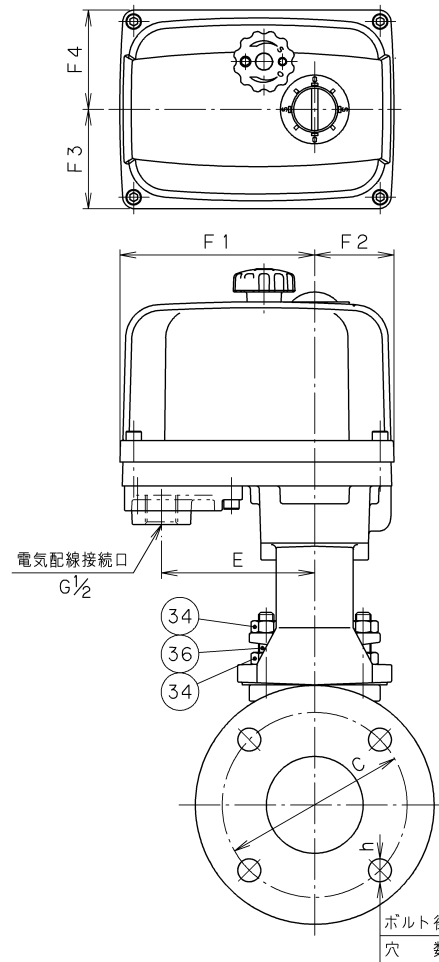
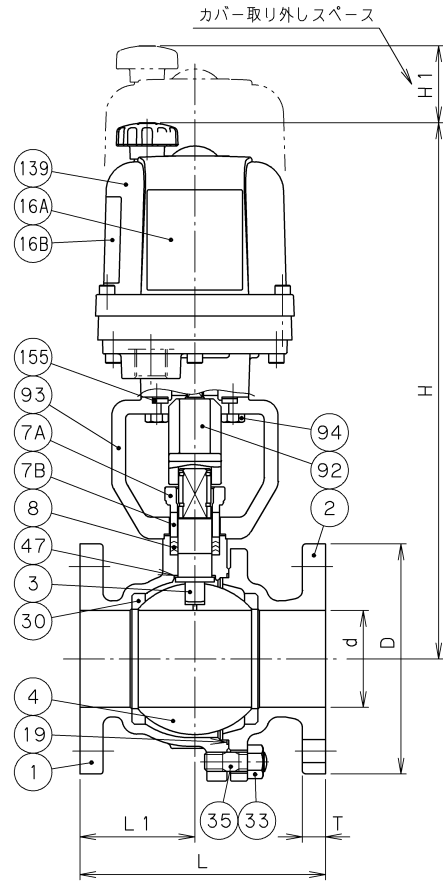
2. 1個の切替スイッチで2台以上の並列運転はしないで下さい。

変更	符号	日付	担当	検証	承認	内 容	承認	検証	担当
		2001.1.9				スペースヒータ追加			

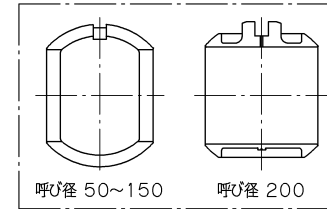
記事

1. 呼び径200の最大締切差圧は、0.49MPaです。

2006年5月設計変更
新図面



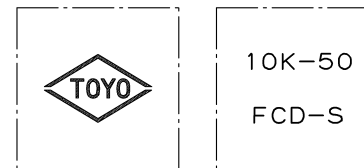
パッキン部の構造



ボールの形状



呼び径 15~40



呼び径 50~200

弁箱鑄出し表示例

寸法表

単位: mm

呼び径	d	H	L	L1	フランジ						F1	F2	F3	F4	E	H1	質量 (Kg)	数量	アクチュエータ 型式
					D	C	N	h	G	T									
15	15	287	108	41	95	70	4	15	M12	12	129	54	65.5	65.5	99.5	107.5	6.7		MX-1
20	20	290	117	45	100	75	4	15	M12	14	129	54	65.5	65.5	99.5	107.5	7.4		MXH-1
25	25	298	127	46	125	90	4	19	M16	14	129	54	65.5	65.5	99.5	107.5	10		MXD-1
32	32	301	140	56	135	100	4	19	M16	16	129	54	65.5	65.5	99.5	107.5	11		MX-2
40	40	332	165	67	140	105	4	19	M16	16	129	54	65.5	65.5	99.5	107.5	13		MXH-2
50	50	339	178	74	155	120	4	19	M16	16	129	54	65.5	65.5	99.5	107.5	15		MXD-2
65	65	409.5	190	85	175	140	4	19	M16	18	152	69	79	79	123	117.5	26		MX-3
80	80	418.5	203	95	185	150	8	19	M16	18	152	69	79	79	123	117.5	28		MXH-3
100	100	441.5	229	110	210	175	8	19	M16	18	152	69	79	79	123	117.5	37		MXD-3
125	125	551	356	178	250	210	8	23	M20	20	168	73	94	94	138.5	153	47		MX-4
150	150	576	394	197	280	240	8	23	M20	22	168	73	94	94	138.5	153	79		MXH-4
200	200	630	457	228.5	330	290	12	23	M20	22	168	73	94	94	138.5	153	128		MXD-4

155	スベーサ	SS400	呼び径 40~200	亜鉛めっき
139	電動アクチュエータ	MX-1, 2, 3, 4	(AC100Vタイプ)	
		MXH-1, 2, 3, 4	(AC200V 単相タイプ)	
		MXD-1, 2, 3, 4	(DC24Vタイプ)	
99	セットボルト	SUS304	呼び径 65~200	
94	アクチュエータ取付ボルト	SUS304		
93	ブラケット	FCD450-10		シルバー塗装
92	コネクタ	SCS13A		
47	スラストワッシャー	R-PTFE		
36	パッキン押さえボルト	SUS304		
35	ふたボルト	SS400		亜鉛めっき
34	ナット	SUS304		
33	ふたボルト用ナット	SS400		亜鉛めっき
30	ボールシート	変性PTFE		
20	パッキン座金	SUS304	呼び径 15~32	
19	ガスケット	PTFE		
16B	銘板			注意ラベル
16A	銘板			回路図
8	パッキン	PTFE		
7B	パッキン押さえ輪	SUS304		
7A	パッキン押さえ	FCD-S		
4	ボール	SUS304	呼び径 15~40	
		SUS304TP	呼び径 50~150	
		SCS13A	呼び径 200	
3	弁棒	SUS403		
2	ふた	FCD-S		
1	弁箱	FCD-S		

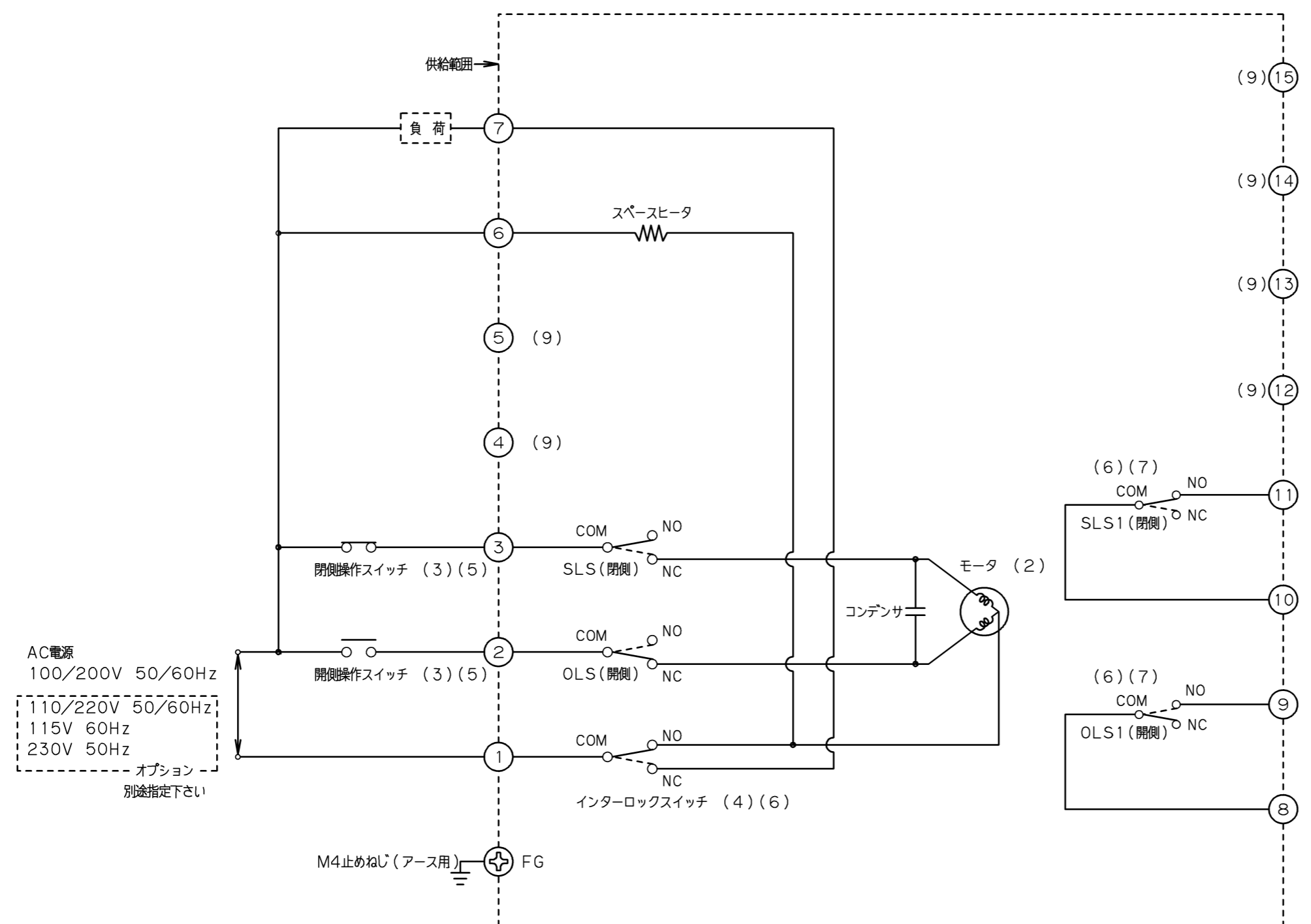
番号	部品名称	材料
面間規格 ASME B16.10 クラス150		ダクティル鑄鉄 10K 電動フランジ形 ボール弁 《TECOMシリーズ》 フルボア、フローティング形
管接続規格 JIS B2239 10K		
肉厚規格 メーカー標準		
圧力検査規格 メーカー標準		
承認 津島		

承認	津島	製品記号	△		
検図	小松	10-DBF-MX(H,D)	△		
検図		図面番号	△		
作成	松木	25620000J	△		
日付	'10.9.7		記号	日付	承認



東洋バルブ株式会社

2006年5月設計変更
新図面



AC電源
100/200V 50/60Hz

110/220V 50/60Hz
115V 60Hz
230V 50Hz

オプション
別途指定下さい

TECOMシリーズ
参考結線図
MX(H)-1, 2, 3, 4
MXS(H)-2, 3, 4
(ON-OFFタイプ標準)

承認	津島		△		
検図	小松		△		
検図	藤森(良)	図面番号	△		
作成	小濱	TE-00300	△		
日付	'11. 6. 15			記号	日付 承認

東洋バルブ株式会社

- 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 (無電圧全閉信号)
- (2) サーマルプロテクタ内蔵モータ
- (3) 操作スイッチの切替は全開・全閉端でモータが停止している状態で行ってください。
開閉動作中から切替を行う際は、開側・閉側にそれぞれ個別の操作スイッチを設け、必ず1秒以上の停止時間 (モータ 非通電時間) をおいて操作してください。
また、開側・閉側操作スイッチの同時投入は絶対に行わないで下さい。
- (4) 手動操作時及びアクチュエータカバー取り外し時にNC側に作動し、モータ、スペースヒータが非通電になります。
- (5) 1個のスイッチで2台以上のアクチュエータを操作したり、リレー・電磁弁などの電気機器と並列運転しないでください。
- (6) LS接点許容負荷: AC250V2A (抵抗負荷)。
上記の許容負荷は、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) 微小負荷 (50mA以下) で使用する場合は金接点仕様 (オプション) をご指定ください。
- (8) 上図はバルブ全閉時を示しています。
- (9) 4番, 5番, 12番~15番は空き端子

< バルブ開閉動作と開閉信号出力タイミング >

開度	全閉	全開	
SLS	■		全閉位置にて作動し、モータが停止
SLS1		■	全閉位置手前約6°にて作動し、10番~11番端子が導通
OLS1		■	全開位置手前約6°にて作動し、8番~9番端子が導通
OLS		■	全開位置にて作動し、モータが停止

※ハッチング部: スイッチが作動した状態