

# 技 術 資 料

名称：エクセルソフト仕切弁 SRF 形  
JWWA B 120 水道用ソフトシール仕切弁

承 認	審 査	作 成	作 成 日	2022 年 9 月 15 日	
有 田	山 本	波 多 野	技術文書 番 号	TB資R001 <sup>-8</sup>	
 MEMBER OF THE <b>AVR</b> GROUP <b>清水工業株式会社</b>				枚 数	全 21 枚 (表紙含)

目 次

1. 概 要	1
2. 特 長	1
3. 構 造	2
4. 製品特徴	6
5. 性能確認試験	7
5.1 JWVAの形式試験	
5.2 バルブの強度確認試験	
5.3 めねじこまの圧入強度確認試験	
6. 実流による試験	9
6.1 止水トルク確認試験	
6.2 500回開閉耐久試験	
6.3 損失係数測定試験	
7. 標準仕様	11
7.1 標準仕様	
7.2 標準寸法	

# TECHNICAL DOCUMENT

## 1. 概 要

エクセルソフト仕切弁 SRF 形(以下「エクセルソフト」という)は、デンマークのAVK社<sup>注)</sup>と技術提携し、日本のJWWA B 120の規格に合うように改良し、開発された製品です。

エクセルソフトは、合理的な設計によって、十分な強度と、安定した機能を保ちながら、なおかつ軽量、コンパクトな製品です。バルブ高さを低く抑えた「ショート形」(呼び径50~300)を加え、浅層埋設に対応しています。

注) AVK社は、年間に約50万台にも及ぶソフトシール仕切弁の生産実績を持ち、ヨーロッパ、アメリカ、中東など、世界的にも数多くのマーケットシェアを持つ優秀な企業です。

## 2. 特 長

○エクセルソフトは、JWWA B 120の形式試験に合格した製品です。

○弁箱と弁体には、受圧面積の大きいロングガイドを設けているので、長期間安定した操作性が得られます。

○めねじこまは、弁体に強固に圧入固定された弁体との一体形で、弁体が安定して上下移動すると共に、めねじこまによって弁体のゴムライニングに、負担を与えることはありません。

○弁箱とふた間のガスケットは、Oリングと板状ガスケットを合成した形状です。

Oリング部は、止水を目的とし、また、板状ガスケット部は弁箱とふた間の粉体塗装面を保護する役割を果たします。

○構造がコンパクトに設計されているため、軽量化が計られてられており、取り扱いが便利になります。

○ショート形とロング形(従来高さ:JWWA B 120<sup>-1997</sup> 解説参考表1)は構造が同じで、バルブ性能(止水性、耐久性等)は全く変わりません。

○ショート形の高さ寸法は、浅層埋設土被り600mmの場合、呼び径200まで対応可能です。

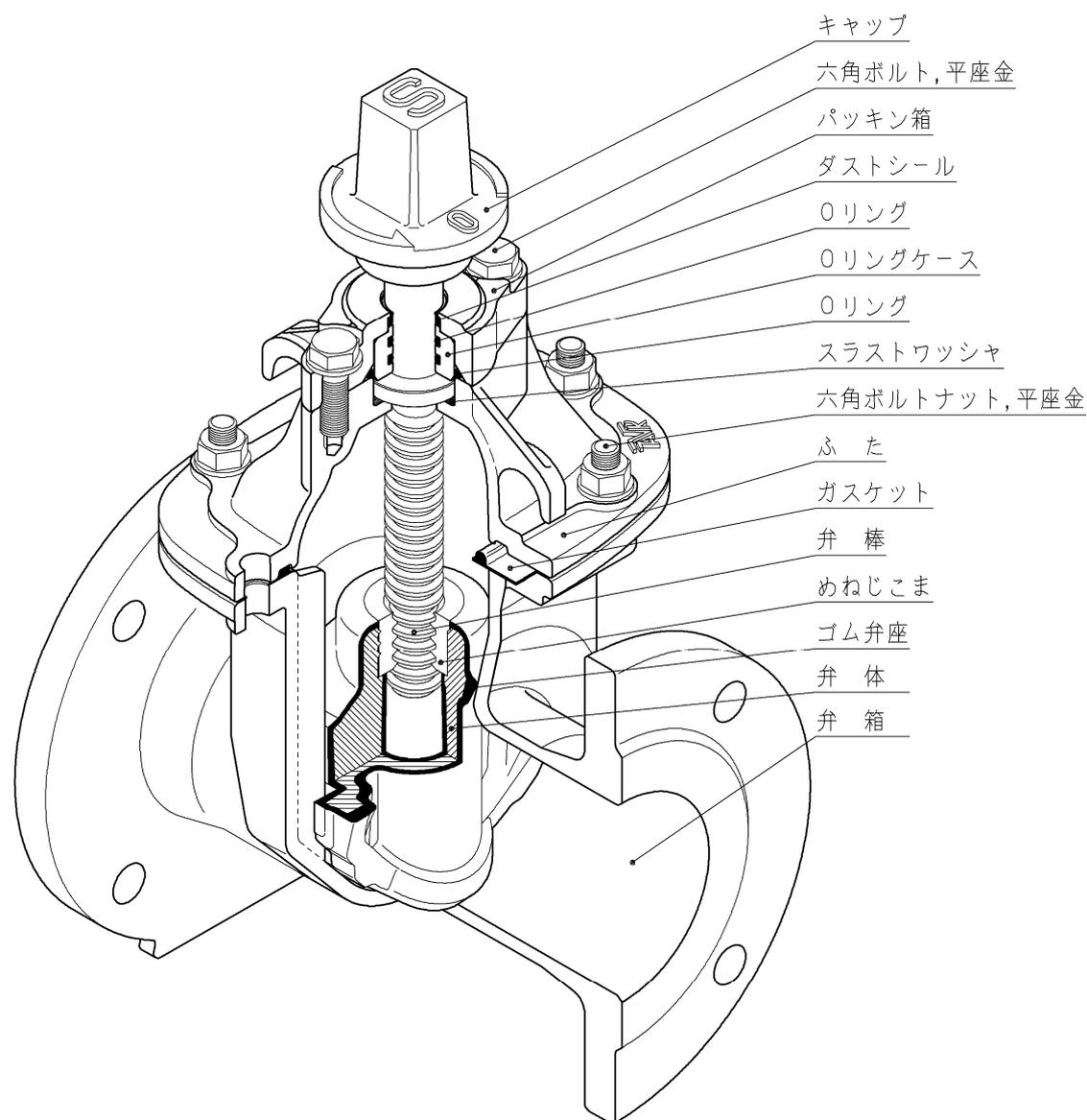
(GLからキャップ上面までの深さが、150mm以上確保されています。)

○電動式は、外ねじタイプです。

### 3. 構造

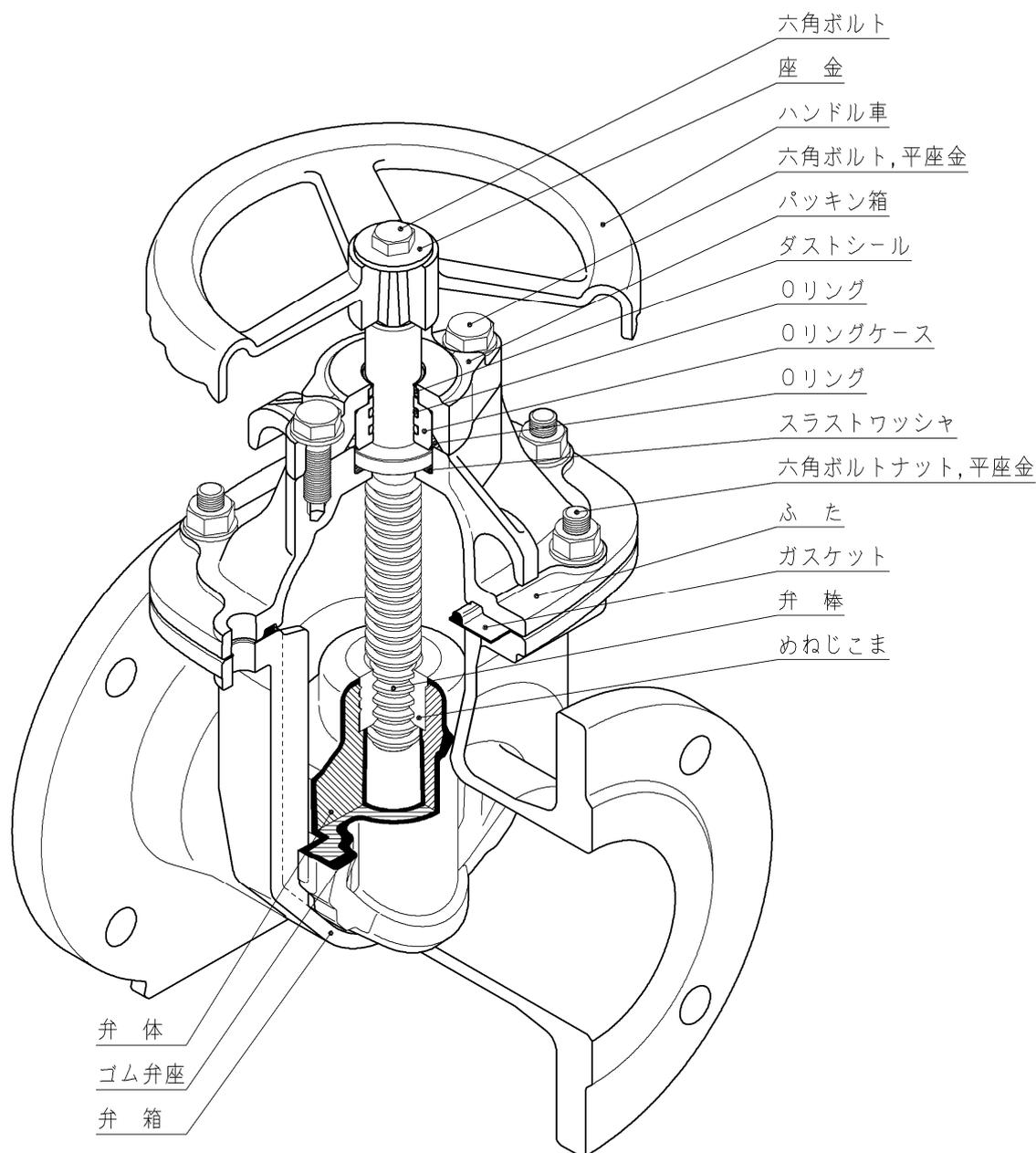
エクセルソフトの構造は、下図の通りです。

#### 内ねじ式



本図は、ショート形を示しています。

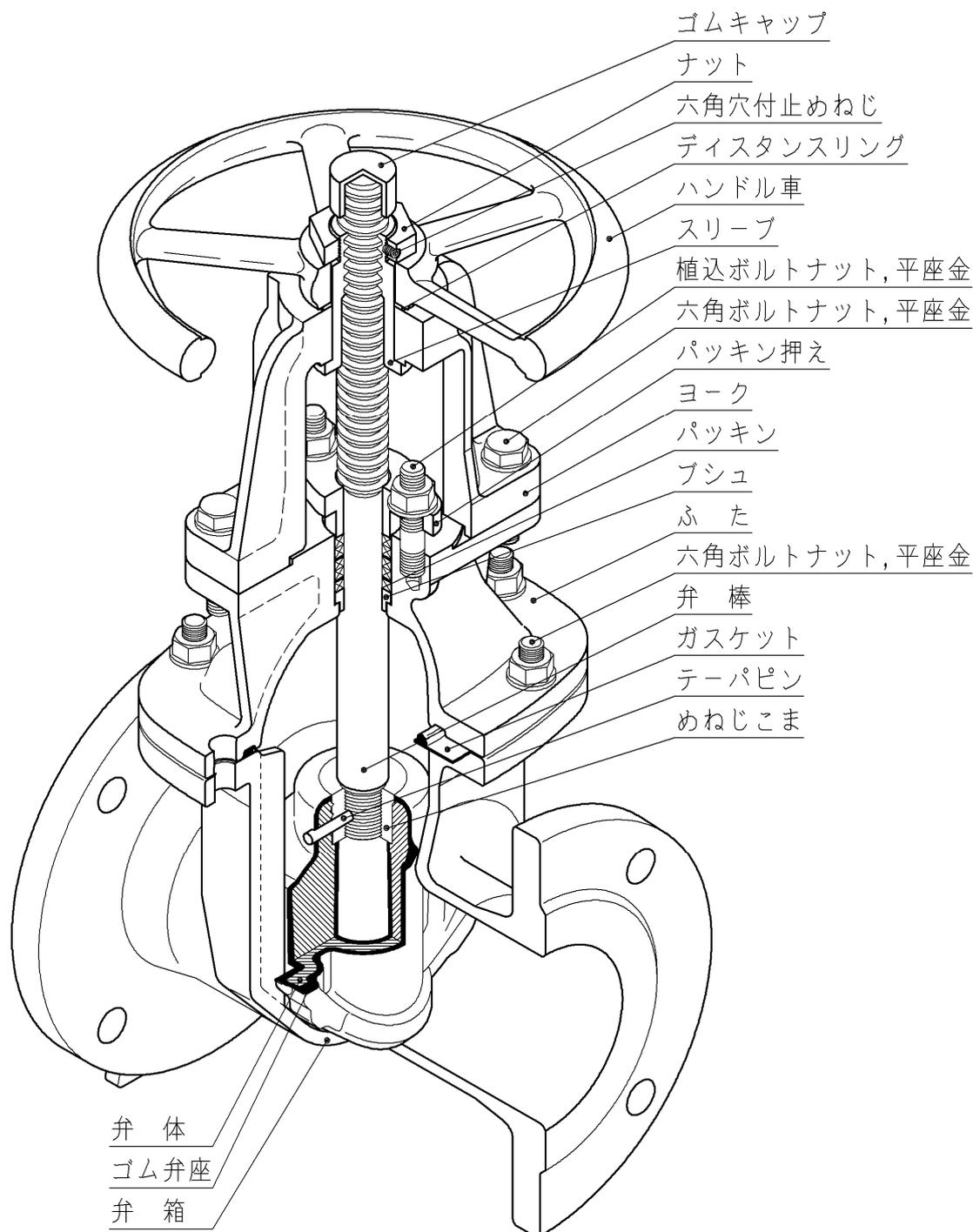
内ねじ式(ハンドル車付)



# TECHNICAL DOCUMENT

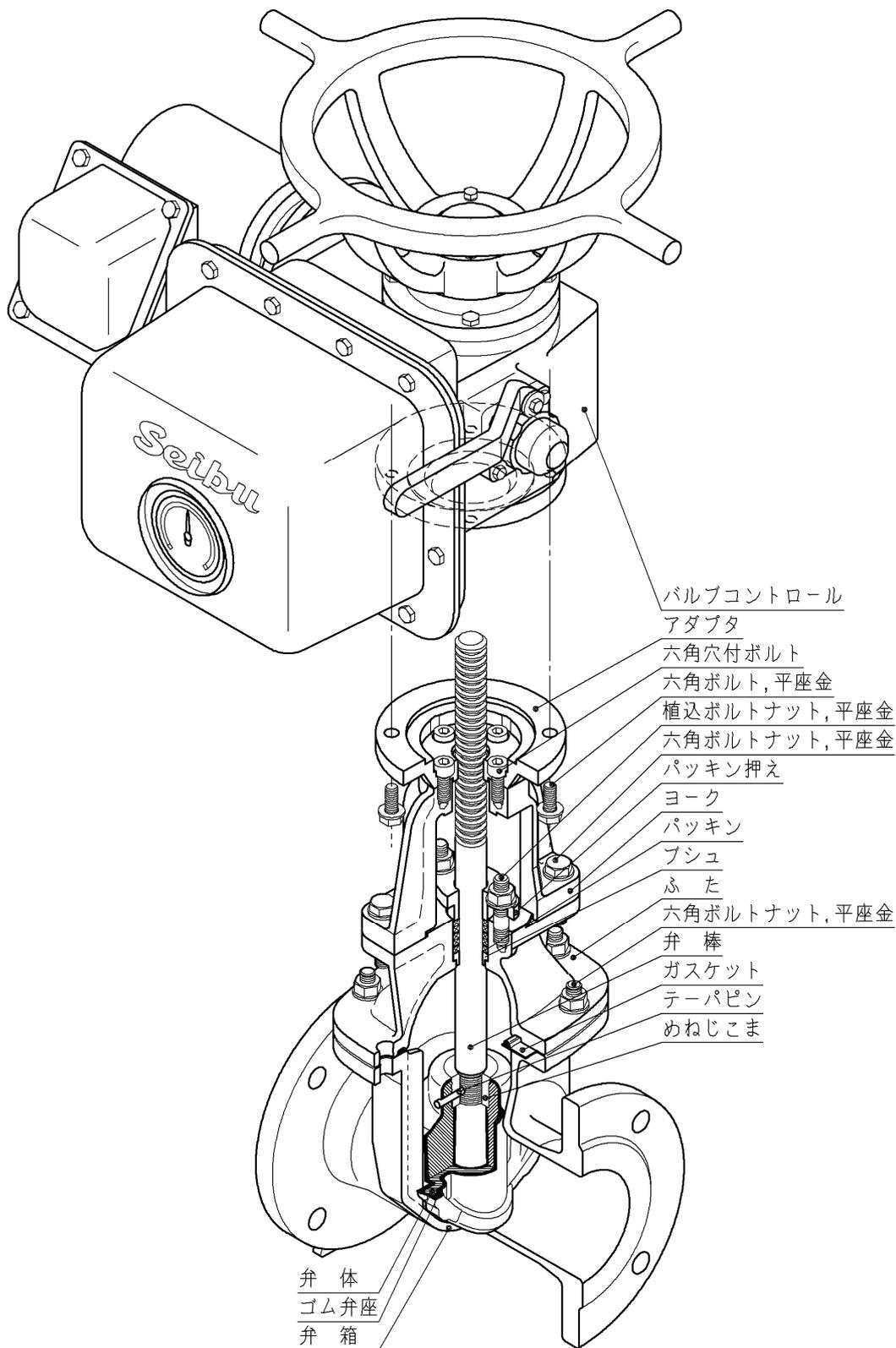
## 外ねじ式

### 手動式

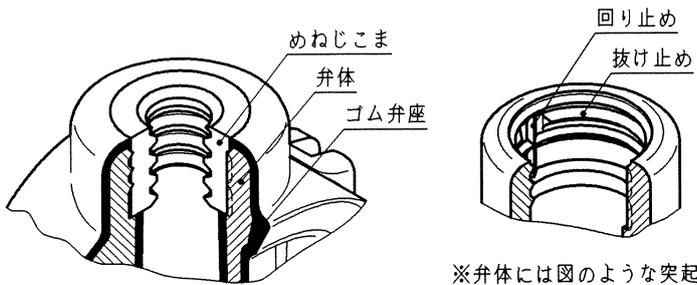
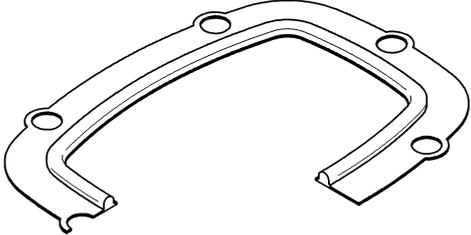


# TECHNICAL DOCUMENT

電動式



**4. 製品特徴**

項目	エクセルソフト
商品名	エクセルソフト仕切弁 SRF 形
技術提携	AVK社(デンマーク)との技術提携品です。
J W W A 規格	日本水道協会規格 (JWWA B 120) の形式試験合格品です。
弁体の止水構造	弁体は、くさび形 (スリースタイプ) で、止水トルクが小さく止水性が非常に良好です。
バルブの操作性	弁体と弁箱には、受圧面積の大きいロングガイドを設けているので、長期間安定した操作性が得られます。
めねじこま	<p>めねじこまは、弁体の芯金に強固に圧入固定された、弁体との一体形です。</p>  <p>※弁体には図のような突起部を設け、めねじこまを強固に圧入固定しています。</p>
弁箱とふた間のガスケット	<p>Oリングと板状ガスケットを合成した形状のガスケットです。</p> <p>Oリング部は、止水を目的とし、また板状部は弁箱とふた間の粉体塗装面を保護する役割を果たします。</p> 
重量	構造がコンパクトな設計で軽量化されているため取り扱いが便利になります。

## 5. 性能確認試験

### 5.1 JWWAの形式試験

JWWA B 120の形式試験を、日本水道協会立会の下実施しました。

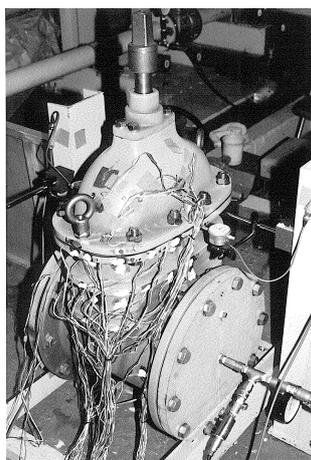
性能形式試験、強度試験、機能試験、圧力試験、500回開閉耐久試験、パッキン交換可能確認試験の各試験に合格しています。

### 5.2 バルブの強度確認試験

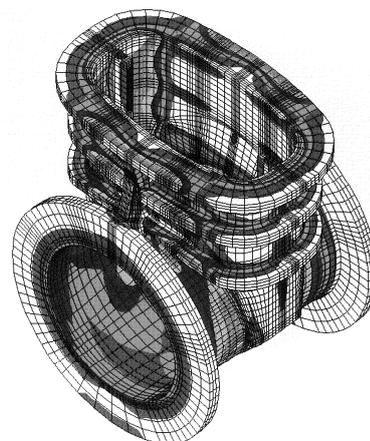
バルブの強度を確認するため、弁箱、弁体、ふたにひずみゲージを張り付け、弁箱耐圧試験水圧、および弁座漏れ試験水圧を加え、各部に発生する応力を測定しました。

各呼び径について、各部品に発生する応力の値は、いずれも許容応力以内であることが確認されました。

また、コンピュータ(CAE)による強度解析も合わせて実施し、(呼び径300)理論的、また実験的にもバルブの強度は十分であることが証明されました。



応力測定(呼び径300)



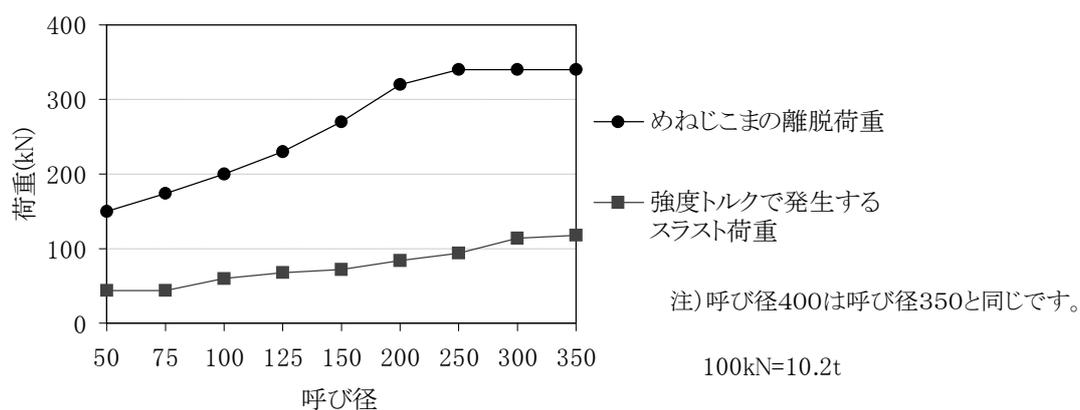
CAEによる強度解析(呼び径300)

### 5.3 めねじこまの圧入強度確認試験

めねじこまが、弁体に強固に圧入固定されていることが、エクセルソフトの特長です。

めねじこまの圧入強度を確認するために、めねじこまが弁体から離脱させるために必要な荷重を測定しました。

測定の結果、バルブに加えても壊れてはならないとされている、強度試験トルクで開閉したときに発生する荷重に対し相当な余裕があり、めねじこまの圧入強度は十分であることが確認されました。



備考: 呼び径450, 500は圧入固定ではなく、ねじ込み固定であり、設計上十分な強度をもたせています。

## 6. 実流による試験

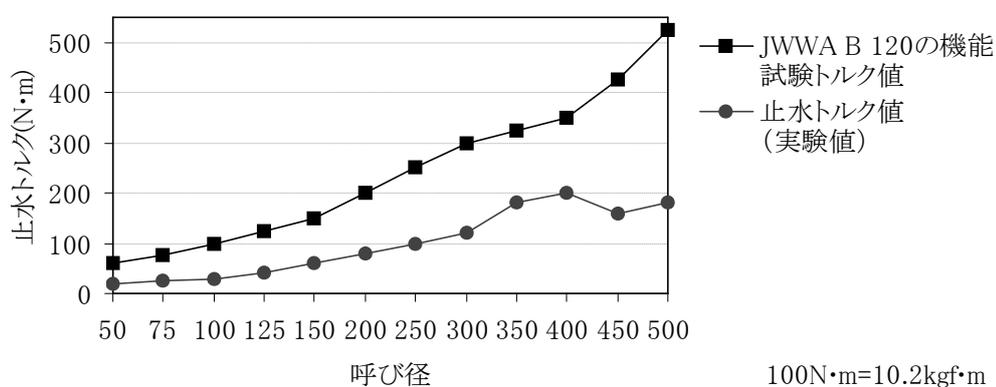
弊社実流実験装置を用い、実流による各種試験を実施しました。

各種試験の結果、エクセルソフトの性能が、非常に優秀であることが確認されました。

### 6.1 止水トルク確認試験

各呼び径毎に、実流で水を通水しながら、全閉時における止水トルクを測定しました。

止水トルクは、規格値と比較して低トルクで止水できることが確認されました。



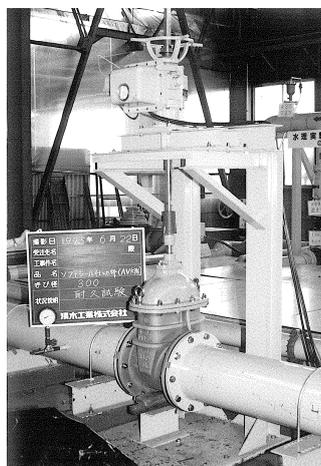
### 6.2 500回開閉耐久試験

各呼び径毎に、実流で水を通水しながら、500回の開閉操作を実施しました。

500回の開閉後に、弁座漏れ試験を実施し異常がないことを確認しました。

また、分解して各部品の異常の有無を調査した結果、開閉機能に影響を及ぼすような損傷がないことを確認しました。

さらに、3倍の1500回開閉耐久試験を実施し、(呼び径150)異常がないことを確認し、エクセルソフトが、開閉耐久性に優れていることが、実証されました。



耐久試験風景(呼び径300)

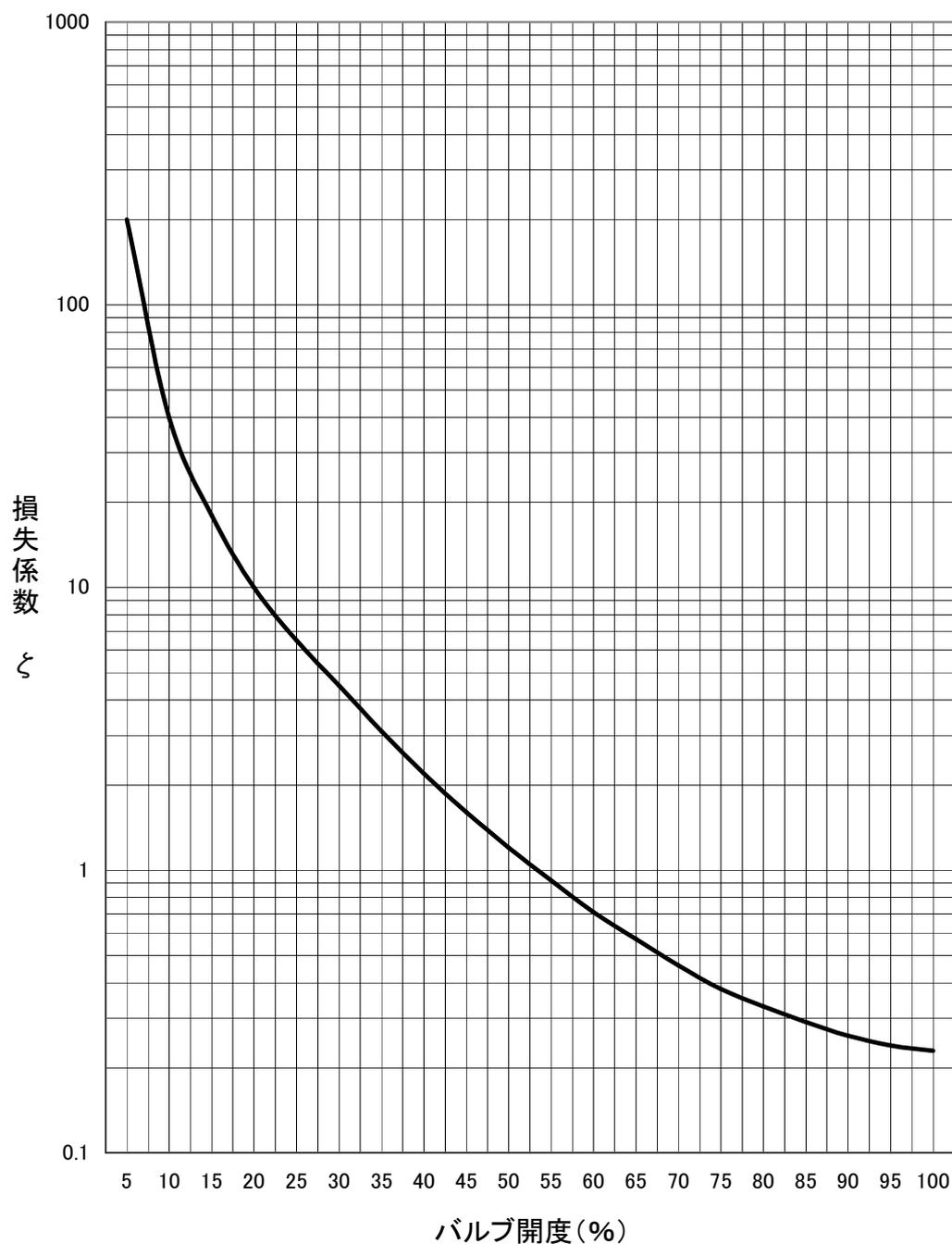


耐久試験後の弁体(呼び径150)異常なし

# TECHNICAL DOCUMENT

## 6.3 損失係数測定試験

エクセルソフトの損失係数を測定しました。その結果は下図の通りです。



**TECHNICAL DOCUMENT****7. 標準仕様**

## 7.1 標準仕様

項目	仕様					
名称	エクセルソフト仕切弁 SRF 形					
呼び径	50~500					
形式	内ねじ式 <sup>注1)</sup> , 外ねじ式 <sup>注2)</sup>					
呼び圧力 区分	種類	呼び圧力	接続フランジ	試験圧力		
				呼び径	弁箱耐圧試験	弁座漏れ試験
	2種	7.5K	水道フランジ	50~350	1.75 MPa	0.75 MPa
				400~500	1.4 MPa	0.75 MPa
	3種	10K	JIS10K フランジ	50~350	2.3 MPa	1.0 MPa
				400~500	2.1 MPa	1.0 MPa
適用流体	上水, 工水, 農水					
運転	ON-OFF遮断運転が原則です。(絞り運転には、適しません。)					
据付姿勢	立形が原則です。					
塗装	内外面ともエポキシ樹脂粉体塗装					
準拠規格	JWWA B 120 水道用ソフトシール仕切弁					

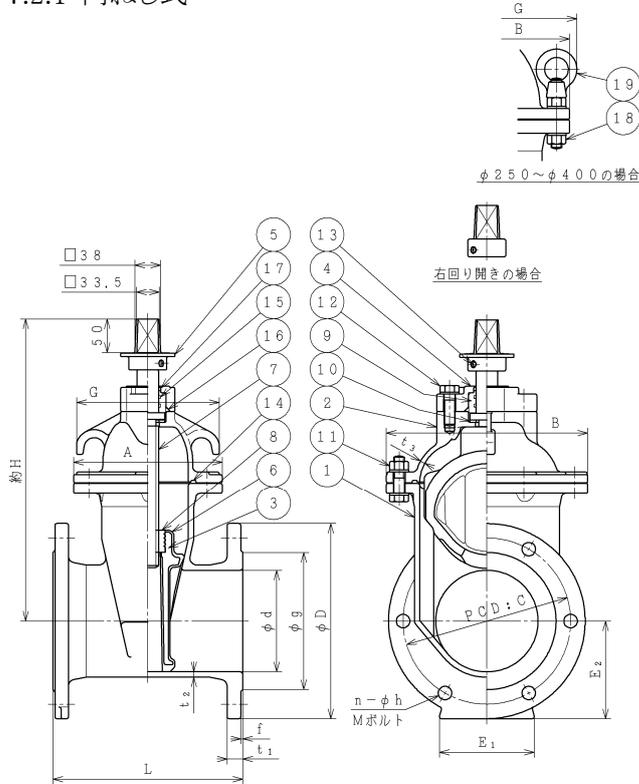
注1) バルブ高さには、ロング形とショート形の2種類があります。

注2) 電動式も製作いたします。

# TECHNICAL DOCUMENT

## 7.2 標準寸法

### 7.2.1 内ねじ式



### 部品明細

符号	部品名	材質	個数
1	弁箱	FCD450-10	1
2	ふた	FCD450-10	1
3	弁体	FCD450-10	1
4	パッキン箱	FCD450-10	1
5	キャップ	FCD450-10	1
6	ゴム弁座	E P D M	1
7	弁棒	SUS403	1
8	めねじこま	C 3 7 7 1	1
9	リングケース	合成樹脂	1
10	スラストワッシャ	合成樹脂	1
11	六角ボルト・ナット, 平座金	SUS304	1式
12	六角ボルト, 平座金	SUS304	1式
13	六角穴付止めねじ	SCM435	1
14	ガスケット	N B R	1
15	リング	N B R	2
16	リング	N B R	1
17	ダストシール	N B R	1
18	全ねじボルト・ナット, 平座金	SUS304	2
19	アイナット(亜鉛めっき)	SS 400	2

本図は、ショート形を示しています。

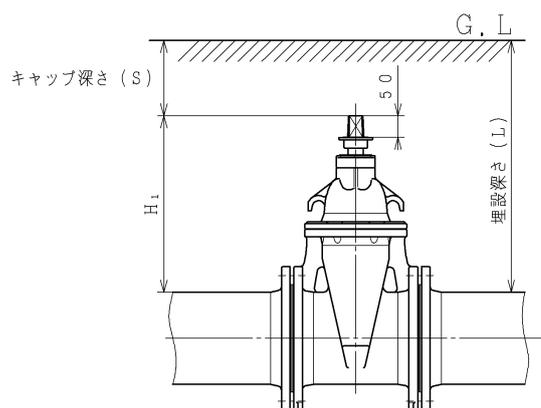
寸法表: 2種(7.5K)

呼び径	d	L	フランジ寸法								最小肉厚		ふた			脚寸法		高さ H	
			D	g	ボルト穴			ボルトの呼び	厚さ		t2	t3	A	B	G	E1	E2	ロング	ショート
					C	n	h		t1	f									
50	50	180	155	96	120	4	19	M16	16	2	6	5	136	154	-	80	78	332	277
75	75	240	211	125	168	4	19	M16	21	3	6	5	151	186	145	90	106	402	320
100	100	250	238	152	195	4	19	M16	21	3	6	6	166	216	164	110	119	450	365
125	125	260	263	177	220	6	19	M16	22	3	7	6	197	282	195	120	132	495	420
150	150	280	290	204	247	6	19	M16	22	3	7	6	219	297	210	140	145	546	451
200	200	300	342	256	299	8	19	M16	23	3	8	7	241	338	226	160	171	645	530
250	250	380	410	308	360	8	23	M20	24	3	9	7	243	415	437	200	205	694	640
300	300	400	464	362	414	10	23	M20	25	3	9	7	314	512	536	240	232	794	740
350	350	430	530	414	472	10	25	M22	26	3	12	11	346	630	638	300	265	960	
400	400	470	582	466	524	12	25	M22	27	3	14	12	346	630	638	340	291	1045	
450	450	500	652	518	585	12	27	M24	28	3	15	14	411	812	580	400	326	1150	
500	500	530	706	572	639	12	27	M24	29	4	16	15	411	812	580	400	353	1175	

**TECHNICAL DOCUMENT**TB 資 R001<sup>8</sup> 13/19

寸法表:3種(10K)

呼び径	d	L	フランジ寸法						最小肉厚		ふ た			脚 寸 法		高 さ H			
			D	g	ボルト穴			ボルト の呼び	厚 さ		t <sub>2</sub>	t <sub>3</sub>	A	B	G	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	ロング*	ショート
					C	n	h		t <sub>1</sub>	f									
50	50	180	155	96	120	4	19	M16	16	2	6	5	136	154	-	80	78	332	277
75	75	240	185	126	150	8	19	M16	18	2	6	5	151	186	145	90	93	402	320
100	100	250	210	151	175	8	19	M16	18	2	6	6	166	216	164	110	105	450	365
125	125	260	250	182	210	8	23	M20	20	2	7	6	197	282	195	120	125	495	420
150	150	280	280	212	240	8	23	M20	22	2	7	6	219	297	210	140	140	546	451
200	200	300	330	262	290	12	23	M20	22	2	8	7	241	338	226	160	165	645	530
250	250	380	400	324	355	12	25	M22	24	2	9	7	243	415	437	200	200	694	640
300	300	400	445	368	400	16	25	M22	24	3	9	7	314	512	536	240	223	794	740
350	350	430	490	413	445	16	25	M22	26	3	12	11	346	630	638	300	245	960	
400	400	470	560	475	510	16	27	M24	28	3	14	12	346	630	638	/		1045	
450	450	500	620	530	565	20	27	M24	30	3	15	14	411	812	580	/		1150	
500	500	530	675	585	620	20	27	M24	30	3	16	15	411	812	580	/		1175	

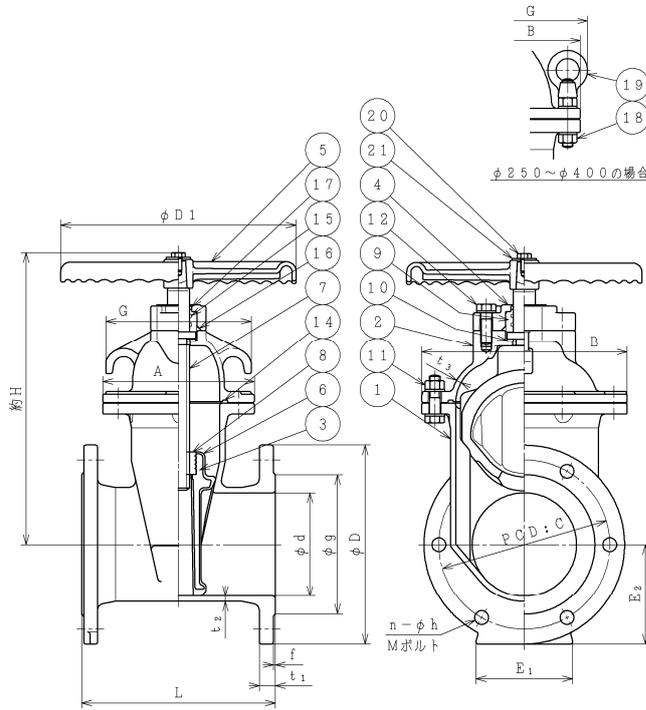
**浅層埋設への適合性**

呼び径	H <sub>1</sub>	埋設深さL	キャップ深さS
50	244	600	356
75	273.5	600	326.5
100	306	600	294
125	348.5	600	251.5
150	366.5	600	233.5
200	420	600	180
250	504.2	800	295.8
300	578.6	800	221.4



# TECHNICAL DOCUMENT

## 7.2.2 内ねじ式(ハンドル車付)



### 部品明細

符号	部品名	材質	個数
1	弁箱	FCD450-10	1
2	ふた	FCD450-10	1
3	弁体	FCD450-10	1
4	パッキン箱	FCD450-10	1
5	ハンドル車※	FCD450-10	1
6	ゴム弁座	E P D M	1
7	弁棒	SUS403	1
8	めねじこま	C 3 7 7 1	1
9	リングケース	合成樹脂	1
10	スラストワッシャ	合成樹脂	1
11	六角ボルト・ナット,平座金	SUS304	1式
12	六角ボルト,平座金	SUS304	1式
14	ガasket	N B R	1
15	リング	N B R	2
16	リング	N B R	1
17	ダストシール	N B R	1
18	全ねじボルト・ナット,平座金	SUS304	2
19	アイナット(亜鉛めっき)	SS 400	2
20	六角ボルト	SUS304	1
21	座金	SUS304	1

※φ50とφ350以上の材質はFC200です。

寸法表:2種(7.5K)

呼び径	d	L	フランジ寸法						最小肉厚		ふた			脚寸法		ハンドル車	高さ		
			D	g	ボルト穴		ボルトの呼び	厚さ		t2	t3	A	B	G	E1			E2	
					C	n		h	t1										f
50	50	180	155	96	120	4	19	M16	16	2	6	5	136	154	-	80	78	200	255
75	75	240	211	125	168	4	19	M16	21	3	6	5	151	186	145	90	106	220	290
100	100	250	238	152	195	4	19	M16	21	3	6	6	166	216	164	110	119	220	335
125	125	260	263	177	220	6	19	M16	22	3	7	6	197	282	195	120	132	260	400
150	150	280	290	204	247	6	19	M16	22	3	7	6	219	297	210	140	145	340	430
200	200	300	342	256	299	8	19	M16	23	3	8	7	241	338	226	160	171	340	510
250	250	380	410	308	360	8	23	M20	24	3	9	7	243	415	437	200	205	420	625
300	300	400	464	362	414	10	23	M20	25	3	9	7	314	512	536	240	232	420	725
350	350	430	530	414	472	10	25	M22	26	3	12	11	346	630	638	300	265	560	900
400	400	470	582	466	524	12	25	M22	27	3	14	12	346	630	638	340	291	560	975
450	450	500	652	518	585	12	27	M24	28	3	15	14	411	812	580	400	326	630	1090
500	500	530	706	572	639	12	27	M24	29	4	16	15	411	812	580	400	353	630	1115

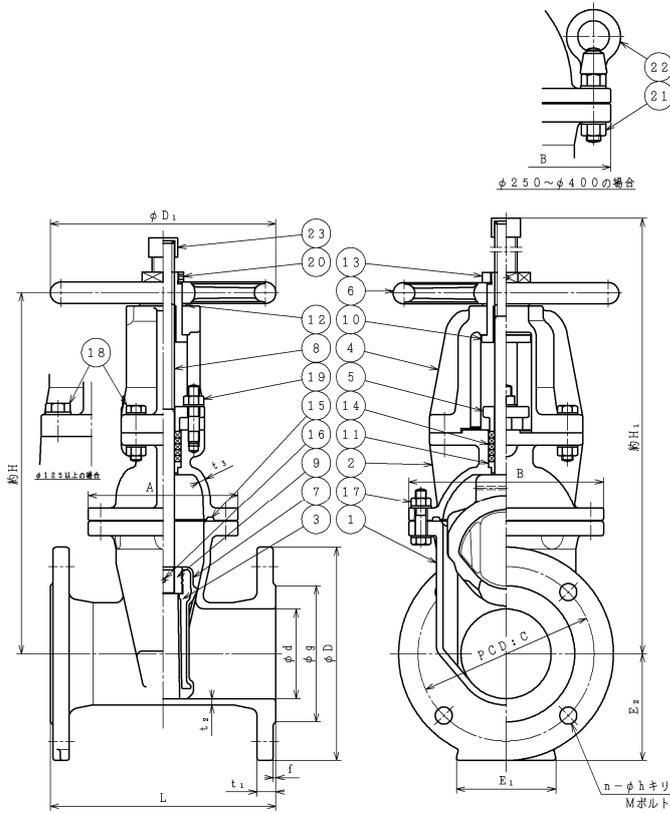
**TECHNICAL DOCUMENT**TB 資 R001<sup>8</sup> 15/19

寸法表:3種(10K)

呼び径	d	L	フランジ寸法						最小肉厚		ふ た			脚寸法		ハンドル車	高さ		
			D	g	ボルト穴			厚さ		t <sub>2</sub>	t <sub>3</sub>	A	B	G	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	H	
					C	n	h	ボルト の呼び	t <sub>1</sub>										f
50	50	180	155	96	120	4	19	M16	16	2	6	5	136	154	-	80	78	200	255
75	75	240	185	126	150	8	19	M16	18	2	6	5	151	186	145	90	93	220	290
100	100	250	210	151	175	8	19	M16	18	2	6	6	166	216	164	110	105	220	335
125	125	260	250	182	210	8	23	M20	20	2	7	6	197	282	195	120	125	260	400
150	150	280	280	212	240	8	23	M20	22	2	7	6	219	297	210	140	140	340	430
200	200	300	330	262	290	12	23	M20	22	2	8	7	241	338	226	160	165	340	510
250	250	380	400	324	355	12	25	M22	24	2	9	7	243	415	437	200	200	420	625
300	300	400	445	368	400	16	25	M22	24	3	9	7	314	512	536	240	223	420	725
350	350	430	490	413	445	16	25	M22	26	3	12	11	346	630	638	300	245	560	900
400	400	470	560	475	510	16	27	M24	28	3	14	12	346	630	638			560	975
450	450	500	620	530	565	20	27	M24	30	3	15	14	411	812	580			630	1090
500	500	530	675	585	620	20	27	M24	30	3	16	15	411	812	580			630	1115

# TECHNICAL DOCUMENT

## 7.2.3 外ねじ式



### 部品明細

符号	部品名	材質	個数
1	弁箱	FCD450-10	1
2	ふた	FCD450-10	1
3	弁体	FCD450-10	1
4	ヨーク	FCD450-10	1
5	パッキン押え	FCD450-10	1
6	ハンドル車	FC 200	1
7	ゴム弁座	E P D M	1
8	弁棒	SUS403	1
9	こま	C 3 7 7 1	1
10	スリーブ	CAC406	1
11	ブッシュ	CAC406	1
12	ディスタンスリング	CAC406	1
13	ナット(垂鉛めつき)	SS 400	1
14	パッキン	ナイロン	1式
15	ガスケット	N B R	1
16	テーパピン	SUS304	1
17	六角ボルト・ナット,平座金	SUS304	1式
18	六角ボルト(ナット),平座金	SUS304	1式
19	植込ボルトナット,平座金	SUS304	2
20	六角穴付止めねじ	SUS304	1
21	全ねじボルト・ナット,平座金	SUS304	2
22	アイナット(垂鉛めつき)	SS 400	2
23	ゴムキャップ	SBR/NR	1

寸法表:2種(7.5K)

呼び径	d	L	フランジ寸法						最小肉厚		ふた		脚寸法		高さ		ハンドル		
			D	g	ボルト穴			厚さ		t <sub>2</sub>	t <sub>3</sub>	A	B	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	H		H <sub>1</sub>	
					C	n	h	ボルトの呼び	t <sub>1</sub>										f
50	50	180	155	96	120	4	19	M16	16	2	6	5	136	154	80	78	281	389	200
75	75	240	211	125	168	4	19	M16	21	3	6	6	151	186	90	106	373	513	250
100	100	250	238	152	195	4	19	M16	21	3	6	6	166	216	110	119	404	569	250
125	125	260	263	177	220	6	19	M16	22	3	7	8	197	282	120	132	502	696	300
150	150	280	290	204	247	6	19	M16	22	3	7	7.5	219	297	140	145	551	770	300
200	200	300	342	256	299	8	19	M16	23	3	8	8	241	338	160	171	696	972	355
250	250	380	410	308	360	8	23	M20	24	3	9	9	243	415	200	205	841	1169	400
300	300	400	464	362	414	10	23	M20	25	3	9	10	314	512	240	232	980	1362	450
350	350	430	530	414	472	10	25	M22	26	3	12	12	346	630	300	265	1214	1649	500
400	400	470	582	466	524	12	25	M22	27	3	14	12	346	630	340	291	1239	1724	500
450	450	500	652	518	585	12	27	M24	28	3	15	15	411	812	400	326	1578	2136	560
500	500	530	706	572	639	12	27	M24	29	4	16	15	411	812	400	353	1603	2211	560

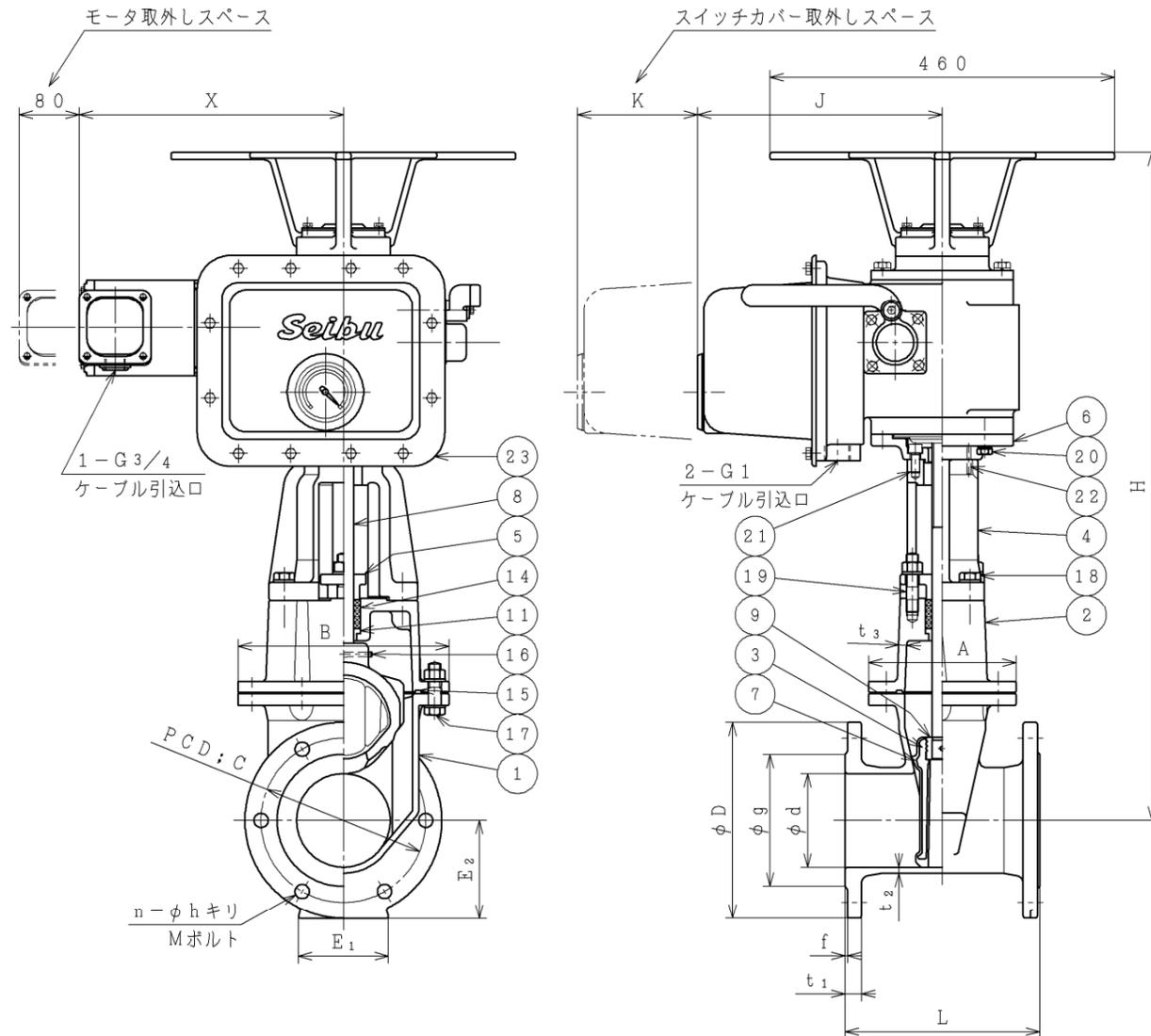
**TECHNICAL DOCUMENT**TB 資 R001<sup>8</sup> 17/19

寸法表: 3種(10K)

呼び径	d	L	フランジ寸法							最小肉厚		ふ た		脚 寸 法		高 さ		ハドル	
			D	g	ボルト穴			厚 さ	t <sub>2</sub>	t <sub>3</sub>	A	B	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	H	H <sub>1</sub>			
					C	n	h										ボルト の呼び		t <sub>1</sub>
50	50	180	155	96	120	4	19	M16	16	2	6	5	136	154	80	78	281	389	200
75	75	240	185	126	150	8	19	M16	18	2	6	6	151	186	90	93	373	513	250
100	100	250	210	151	175	8	19	M16	18	2	6	6	166	216	110	105	404	569	250
125	125	260	250	182	210	8	23	M20	20	2	7	8	197	282	120	125	502	696	300
150	150	280	280	212	240	8	23	M20	22	2	7	7.5	219	297	140	140	551	770	300
200	200	300	330	262	290	12	23	M20	22	2	8	8	241	338	160	165	696	972	355
250	250	380	400	324	355	12	25	M22	24	2	9	9	243	415	200	200	841	1169	400
300	300	400	445	368	400	16	25	M22	24	3	9	10	314	512	240	223	980	1362	450
350	350	430	490	413	445	16	25	M22	26	3	12	12	346	630	300	245	1214	1649	500
400	400	470	560	475	510	16	27	M24	28	3	14	12	346	630			1239	1724	500
450	450	500	620	530	565	20	27	M24	30	3	15	15	411	812			1578	2136	560
500	500	530	675	585	620	20	27	M24	30	3	16	15	411	812			1603	2211	560

TECHNICAL DOCUMENT

7.2.4 電動式



符号	部品名	材質	個数
1	弁箱	FCD450-10	1
2	ふた	FCD450-10	1
3	弁体	FCD450-10	1
4	ヨーク	FCD450-10	1
5	パッキン押え	FCD450-10	1
6	アダプタ	FCD450-10	1
7	ゴム弁座	E P D M	1
8	弁棒	SUS403	1
9	こま	C3771	1
11	ブシュ	CAC406	1
14	パッキン	ナイロン	1式
15	ガasket	N B R	1
16	テーパピン	SUS304	1
17	六角ボルト・ナット,平座金	SUS304	1式
18	六角ボルト,平座金	SUS304	4
19	植込ボルトナット,平座金	SUS304	2
20	六角ボルト,平座金	SUS304	4
21	六角穴付ボルト	SUS304	4
22	スプリングピン	SUS304	1
23	バルブコントロール	—	1

寸法

呼び径	バルブコントロール			H
	形式	J	K	
50	LTKD-01	293	150	644
75				734
100				765
125				860
150	LTKD-02	328	160	945
200				1093

モータ寸法

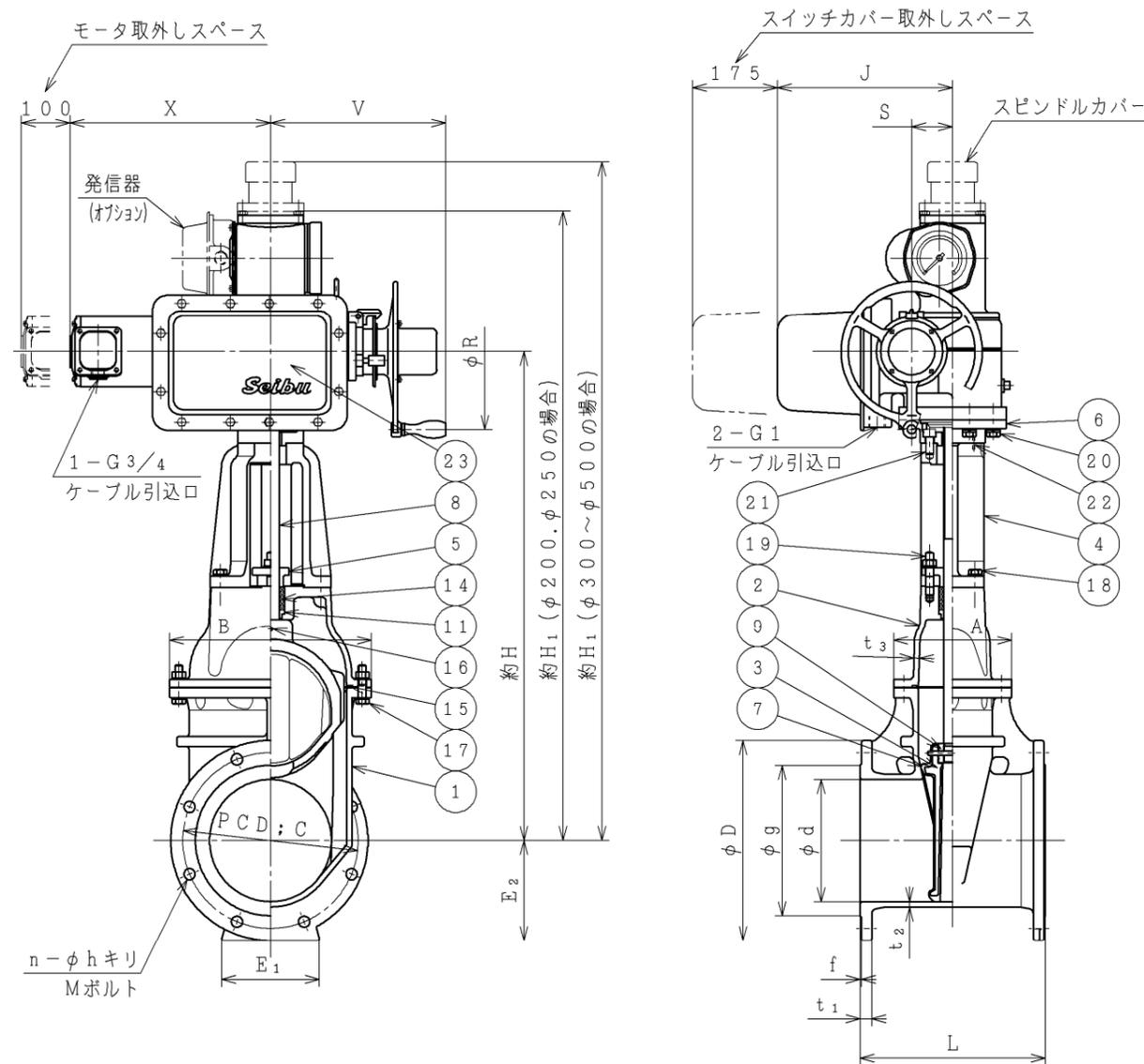
呼び径	X			
	LTKD-01		LTKD-02	
	ブレーキ無	ブレーキ付	ブレーキ無	ブレーキ付
0.2kW	364	414	364	414
0.4kW	357	418	357	418
0.75kW	375	464	375	464
1.5kW	—	—	403	494

寸法表:2種(7.5K)

呼び径	フランジ寸法										最小肉厚		ふた		脚寸法	
	d	L	D	g	ボルト穴			ボルトの呼び	厚さ		t <sub>2</sub>	t <sub>3</sub>	A	B	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>
					C	n	h		t <sub>1</sub>	f						
50	50	180	155	96	120	4	19	M16	16	2	6	5	136	154	80	78
75	75	240	211	125	168	4	19	M16	21	3	6	6	151	186	90	106
100	100	250	238	152	195	4	19	M16	21	3	6	6	166	216	110	119
125	125	260	263	177	220	6	19	M16	22	3	7	8	197	282	120	132
150	150	280	290	204	247	6	19	M16	22	3	7	7.5	219	297	140	145
200	200	300	342	256	299	8	19	M16	23	3	8	8	241	338	160	171

寸法表:3種(10K)

呼び径	フランジ寸法										最小肉厚		ふた		脚寸法	
	d	L	D	g	ボルト穴			ボルトの呼び	厚さ		t <sub>2</sub>	t <sub>3</sub>	A	B	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>
					C	n	h		t <sub>1</sub>	f						
50	50	180	155	96	120	4	19	M16	16	2	6	5	136	154	80	78
75	75	240	185	126	150	8	19	M16	18	2	6	6	151	186	90	93
100	100	250	210	151	175	8	19	M16	18	2	6	6	166	216	110	105
125	125	260	250	182	210	8	23	M20	20	2	7	8	197	282	120	125
150	150	280	280	212	240	8	23	M20	22	2	7	7.5	219	297	140	140
200	200	300	330	262	290	12	23	M20	22	2	8	8	241	338	160	165



符号	部品名	材質	個数
1	弁箱	FCD450-10	1
2	ふた	FCD450-10	1
3	弁体	FCD450-10	1
4	ヨーク	FCD450-10	1
5	パッキン押え	FCD450-10	1
6	アダプタ	FCD450-10	1
7	ゴム弁座	E P D M	1
8	弁棒	SUS403	1
9	こま	C3771	1
11	ブシュ	CAC406	1
14	パッキン	ナイロン	1式
15	ガスケット	NBR	1
16	テーパピン	SUS304	1
17	六角ボルト・ナット,平座金	SUS304	1式
18	六角ボルト,平座金	SUS304	4
19	植込ボルトナット,平座金	SUS304	2
20	六角ボルト,平座金	SUS304	8
21	六角穴付ボルト	SUS304	1式
22	スプリングピン	SUS304	1
23	バルブコントロール	-	1

寸法

呼び径	バルブコントロール					H	H <sub>1</sub>
	形式	J	V	S	R		
250	LTKD-05	359	360	84	320	1005	1294
300						1143	1482
350	LTKD-1	399	410	110	320	1410	1827
400						1435	1912
450						1765	2282
500						1790	2357

モータ寸法

呼び径	X			
	LTKD-05		LTKD-1	
	ブレーキ無	ブレーキ付	ブレーキ無	ブレーキ付
0.75kW	415	504	-	-
1.5kW	443	534	503	594
2.2kW	464	558	524	618
3.7kW	478	592	538	652
5.5kW	-	-	572	684

寸法表:2種(7.5K)

呼び径	フランジ寸法										最小肉厚		ふた		脚寸法	
	d	L	D	g	ボルト穴			ボルトの呼び	厚さ		t <sub>2</sub>	t <sub>3</sub>	A	B	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>
					C	n	h		t <sub>1</sub>	f						
250	250	380	410	308	360	8	23	M20	24	3	9	9	243	415	200	205
300	300	400	464	362	414	10	23	M20	25	3	9	10	314	512	240	232
350	350	430	530	414	472	10	25	M22	26	3	12	12	346	630	300	265
400	400	470	582	466	524	12	25	M22	27	3	14	12	346	630	340	291
450	450	500	652	518	585	12	27	M24	28	3	15	15	411	812	400	326
500	500	530	706	572	639	12	27	M24	29	4	16	15	411	812	400	353

寸法表:3種(10K)

呼び径	フランジ寸法										最小肉厚		ふた		脚寸法	
	d	L	D	g	ボルト穴			ボルトの呼び	厚さ		t <sub>2</sub>	t <sub>3</sub>	A	B	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>
					C	n	h		t <sub>1</sub>	f						
250	250	380	400	324	355	12	25	M22	24	2	9	9	243	415	200	200
300	300	400	445	368	400	16	25	M22	24	3	9	10	314	512	240	223
350	350	430	490	413	445	16	25	M22	26	3	12	12	346	630	300	245
400	400	470	560	475	510	16	27	M24	28	3	14	12	346	630		
450	450	500	620	530	565	20	27	M24	30	3	18	18	411	812		
500	500	530	675	585	620	20	27	M24	30	3	19	18	411	812		