

## 第9章 不断水工法用鑄鉄製バタフライ弁

### 9-1 適用範囲

この章では、本市で使用する呼び圧力7.5Kの水道用不断水工法に用いるダクタイル鑄鉄バタフライ弁（以下、「バルブ」という。）について規定する。

### 9-2 適用規格

この仕様は、大阪市水道局資材購入共通仕様書（局仕様 B 2010）に定める。

### 9-3 種類、形式

1. **バルブの種類** バルブの種類は表-1のとおりとする。

表-1

単位：MPa

種類	呼び圧力 (記号)	使用圧力	呼び径 (mm)
立形 フランジ形	7.5K	0.74	150~1000

2. **開閉方向** 右回り開き、左回り閉じとする。

### 9-4 塗装

#### 1. 塗料

塗装は、水道用塗料として必要な物性を備えるもので次による。

(1) 内面は、大阪市水道局資材購入共通仕様書（局仕様）ダクタイル鑄鉄製品内面エポキシ樹脂粉体塗装標準仕様書の規定による。

(2) 外面は、水道用液状エポキシ樹脂塗料（JWWA K 135）とする。

#### 2. 塗装後の外観

塗りのこし、ピンホール、剥離、異物の付着、著しい塗りだまり、その他有害な欠点があってはならない。

### 9-5 構造、形状、寸法

バルブの構造、及び形状は、付図のとおりとする。

### 9-6 表示

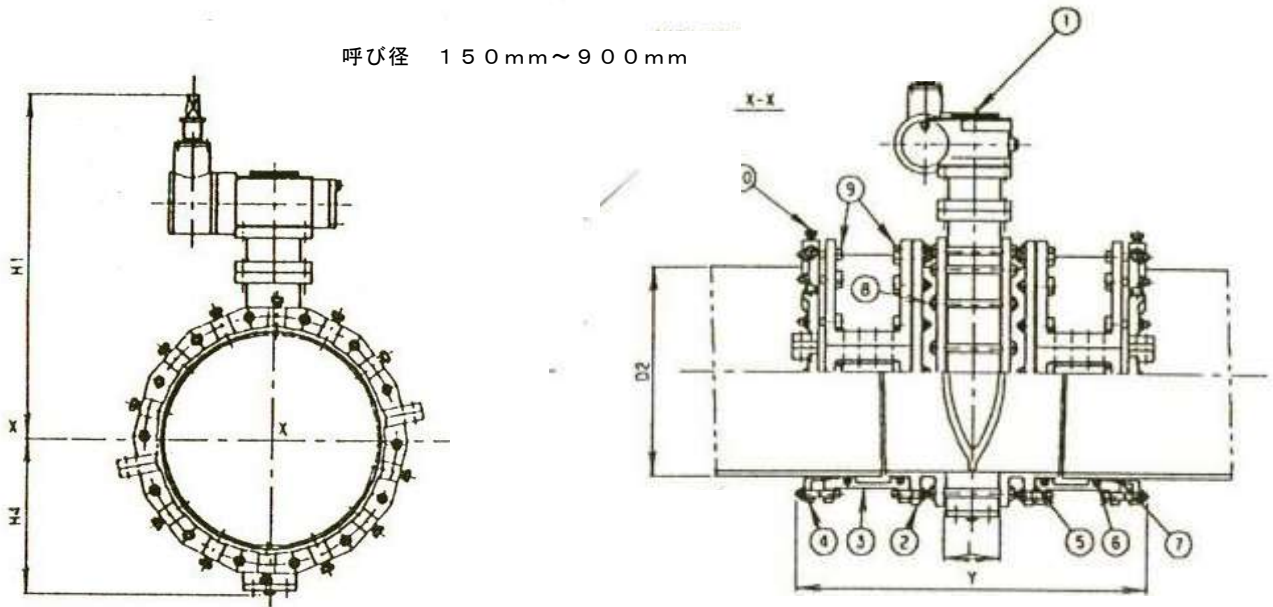
1. 弁箱の外側の一定の場所に、次の事項を鑄出し（高さ2mm以上）又は銘板で明示する。

- (1) 刻印座
- (2) 呼び径
- (3) 製造者名又はその略号
- (4) 製造年
- (5) 質量
- (6) 最高使用圧力
- (7) 全開回転数
- (8) 流れの方向の矢印（鑄鉄部に明示する。）

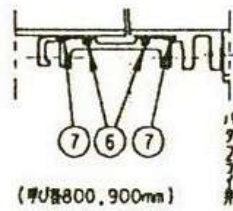
注 流れの方向の制約がない場合は必要としない。

不断水工法用鑄鉄バタフライ弁 付図, 1/10  
立形 構造、形状、寸法及び材料【出典：局仕様 B 2010】

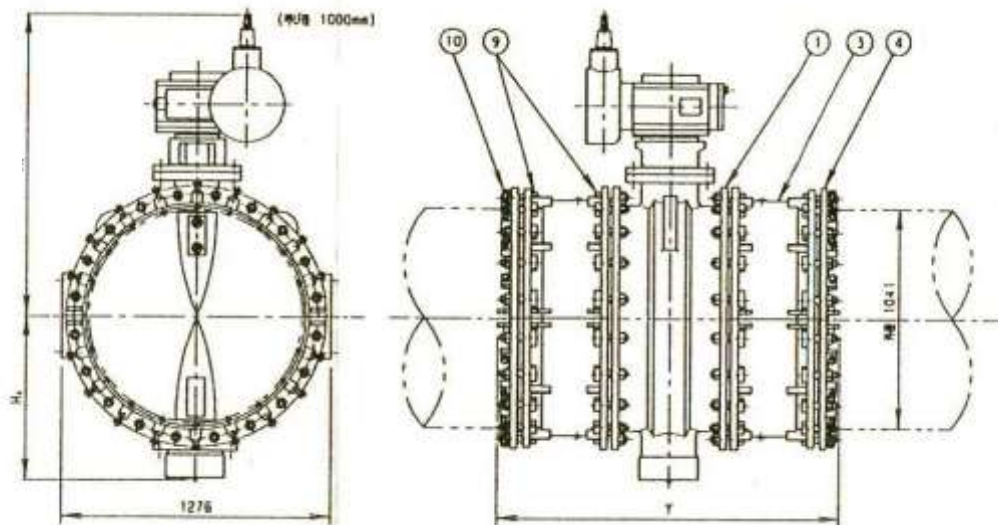
呼び径 150mm~900mm



呼び径 800、900mm



呼び径 1000mm



不断水工法用鑄鉄バタフライ弁 付図, 2/10  
立形 構造、形状、寸法及び材料【出典：局仕様 B 2010】

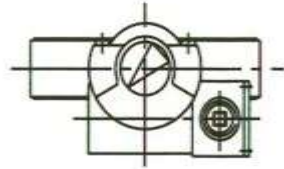
番号	名称	材料
1	バタフライ弁	JIS G 5502ΦFC0450
2	短管	JIS G 5502ΦFC0450
3	割取端	JIS G 5502ΦFC0450 ↓1000→SS400
4	割取端	JIS G 5502ΦFC0450 ↓1000→SS400
5	パッキン	JIS K 6353 Ⅱ級ΦSBR
6	ゴムリング	JIS K 6353.Ⅰ Ⅱ級AΦSBR
7	ゴム輪	JIS K 6353.Ⅰ Ⅱ級AΦSBR
8	両向きボルト・ナット	JIS G 4303ΦSUS304
9	ボルト・ナット	JIS G 5502ΦFC0400に適合したものを示す
10	両ボルト	JIS G 5502ΦFC0450に適合したものを示す

不断水式工法用鑄鉄バタフライ弁  
(立形)主要寸法

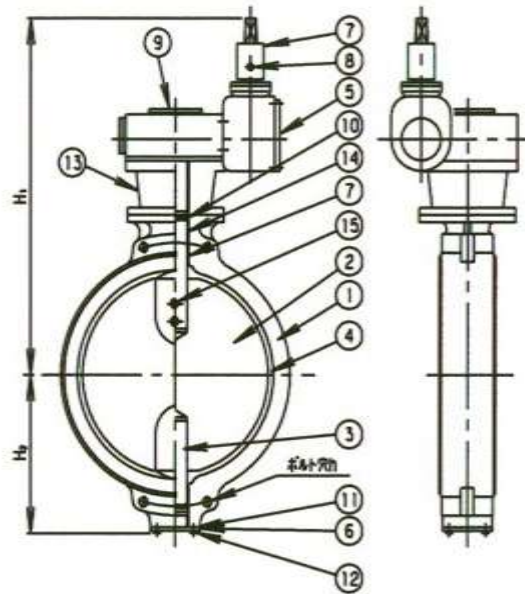
単位:mm

呼び径 (mm)	各 部 寸 法									
	Y		L			H <sub>1</sub>		H <sub>2</sub>		D <sub>2</sub>
	A	TypeB	TypeA	TypeB	TypeA	TypeB	TypeA	TypeB		
150	777	776	65	-	415	-	126	-	169.0	
200	827	818	65	60	509	512	164	165	220.0	
250	833	826	75	68	549	558	195	196	271.6	
300	856	844	90	78	627	653	257	230	322.8	
350	879	857	100	78	657	698	282	253	374.0	
400	888	880	110	102	784	751	317	330	425.6	
450	888	882	120	114	894	726	337	355	476.8	
500	938	935	130	127	919	921	382	398	528.0	
600	1089	1074	169	154	1002	1001	447	448	630.8	
700	1228	1218	200	190	1107	1131	545	544	733.0	
800	1516	1516	240	240	1191	1191	605	609	836.0	
900	1512	1512	240	240	1390	1376	685	659	939.0	
1000	1598	1638	240	-	1215	1436	810	777	1040	

不断水工法用鑄鉄バタフライ弁 付図, 3/10  
立形 構造、形状、寸法及び材料【出典：局仕様 B 2010】



バタフライ弁(立形)A Type  
(呼び径 150mm~1000mm)

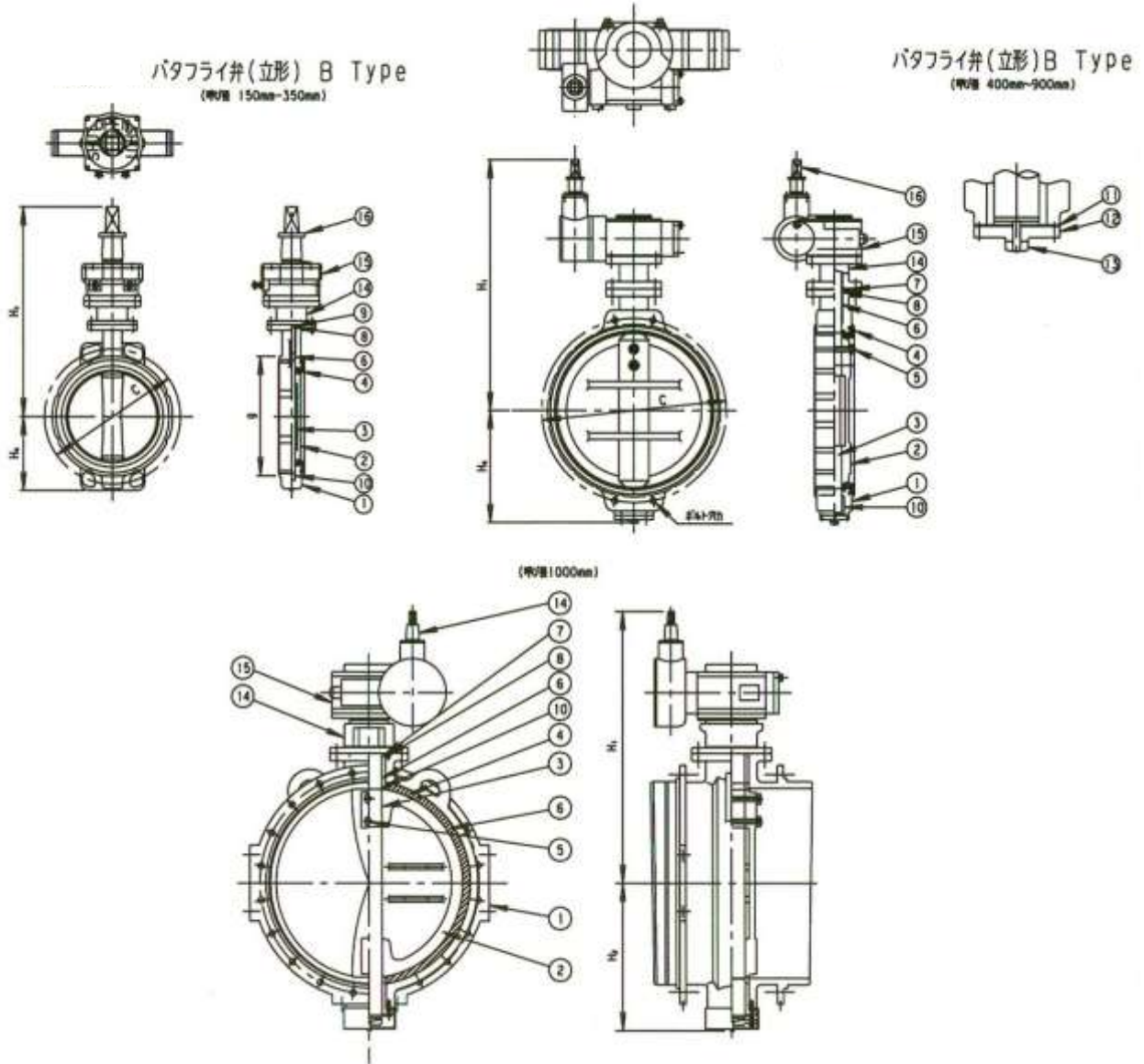


付表2 バタフライ弁(立形)

呼び径 (mm)	図面寸法 L	フランジ寸法			高さ及び長さ		質量 (kgf)	
		ボスケット 外径 φ	ボスケット 中心内径 C	ボルト 径 h	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>		
150	65	214	-	-	-	-	20	
200	65	262	-	-	509	164	33	
250	75	328	-	-	549	195	46	
300	90	366	414	4	23	627	257	72
350	100	414	472	-	25	657	282	87
400	110	478	524	-	25	784	317	135
450	120	536	585	-	27	894	337	174
500	130	582	639	-	-	919	382	250
600	169	688	743	-	27	1002	447	330
700	200	790	854	-	33	1107	545	606
800	240	895	960	-	-	1191	605	786
900	240	970	1073	-	-	1390	685	1136
1000	240	1115	1179	4	33	1215	810	1456

記号	名称	材質		1個当たりの 数量	
		150~450	450~900		
1	弁 体	JIS G 5502	FC D450	1	
2	弁 体	JIS G 5502	FC D450	1	
3	弁 体	JIS G 4303	SUS403	2	
4	ライニングゴム	NBR		1	
5	潤滑油	-		-	
6	ナット	JIS G 3101	SS400	-	
7	キャップ	JIS G 5501	FC200	-	
8	スプリングピン	SK5M		-	
9	インジケーター	JIS G 4303	SUS304	1	
10	O リング	NBR		2	
11	パッキン	NBR		1	
12	ボルト・ナット	JIS G 3101	SS400	1x	
13	スタッド	-	JIS G 5501	FC200	1
14	ブッシュ	-	チタニウム(チタニウム)	4	
15	ターバーピン	-	JIS G 4303	SUS403	2
16	スペーサー	JIS G 3101	SS400	-	1

不断水工法用鋳鉄バタフライ弁 付図, 4/10  
立形 構造、形状、寸法及び材料【出典：局仕様 B 2010】



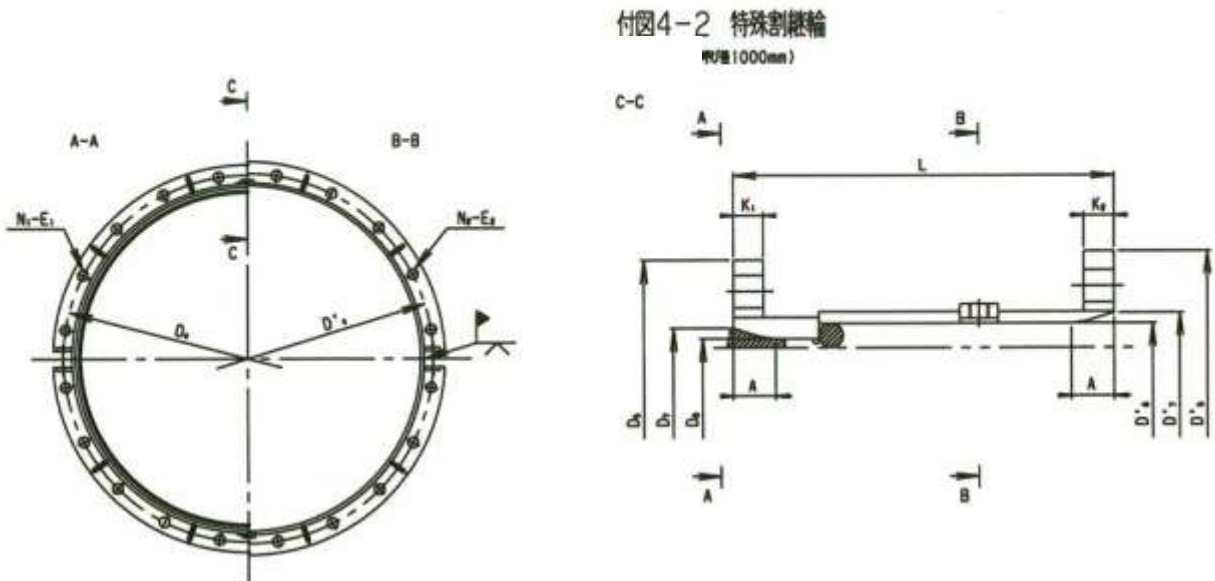
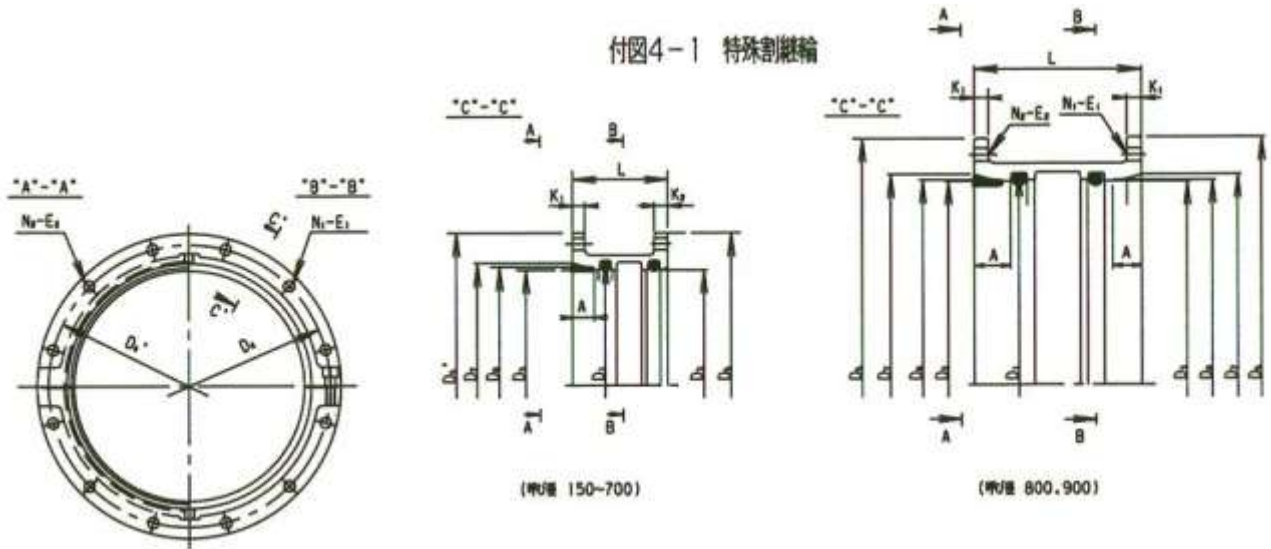
バタフライ弁(B Type)

記号	名 称	規 格				1セットの 数 量
		150	200-350	400-500	600-1000	
1	弁 体	JIS G 5502 # FCD450				1
2	弁 体	JIS G 5502 # FCD450				-
3	弁 体	JIS G 4303 # SUS403				-
4	ゴム弁座	NBR				1
5	リ-フタット -フット	-	JIS G 4303#SUS420J2 7+4# SUS304			2ヶ
6	フラ(A)	ジュラッ	エパル			-
7	リング	-	JIS G 4303#SUS403			-
8	リング	-	NBR			-
9	ホラ	JIS H 3300#C2600T	-			-
10	フラ(B)	-	LBP			-
11	ボルト	-	NBR			-
12	カバー	-	JIS G 5501 # FC250			-
13	ジョイント	-	JIS G 4105#SCM35			-
14	スタンド	-	JIS G 5501#FC200			-
15	ボルト	-	-			-
16	ナット	-	JIS G 5501 # FC200			1

バタフライ弁(立形)

呼び番 (mm)	フランジ径 L	フランジ寸法				高さ及び長さ		重量 (kgf)
		ボルト		高さ H1	長さ H2			
		外径 φ	中心間隔 C					
200	60	258	299	4	19	512	165	21
250	68	320	360	-	23	558	196	40
300	78	368	414	-	23	653	230	66
350	78	413	472	-	25	698	253	76
400	102	473	524	-	25	751	330	121
450	114	524	585	-	27	726	355	151
500	127	578	639	-	-	921	398	222
600	154	690	743	-	27	1001	448	296
700	190	799	854	4	33	1131	544	600
800	240	910	960	8	M30タイプ	1191	609	810
900	240	1010	1073	8	M30タイプ	1326	659	1350
1000	-	-	1179	20	34	1436	777	2123

不断水工法用鑄鉄バタフライ弁 付図, 5/10  
立形 構造、形状、寸法及び材料【出典：局仕様 B 2010】



付表4 特殊割継輪

呼び番	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>	D <sub>6</sub>	D <sub>7</sub>	D <sub>8</sub>	D <sub>9</sub>	D <sub>10</sub>	L	A	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	T	N <sub>1</sub> -E <sub>1</sub>	N <sub>2</sub> -E <sub>2</sub>	質量 (kg)	1セットの 数量
150	195	175	247	241	290	287	201	—	—	—	185	27	20	22	9	6-19	6-23	30	2
200	260	226	318	318	366	366	252	—	—	—	200	27	21	23	12	8-24	8-24	40	*
250	316.6	277.6	375	375	425	425	305.6	—	287.6	—	*	46	22	24	12	8-24	8-24	50.5	*
300	367.8	328.8	420	420	470	470	356.8	—	338.8	—	*	*	23	25	9.3	10-24	10-24	55	*
350	419	380	497	475	545	525	408	—	390	—	*	*	24	26	13	10-24	10-24	70	*
400	469.6	432	550	530	600	580	459.6	—	442	—	*	*	25	27	14.2	12-24	12-24	80	*
450	521.8	482.8	596	591	644	637	512.8	—	498.8	—	*	*	26	28	11.3	*	*	85	*
500	573	534	650	628	698	685	562	—	544	—	200	*	27	29	12.3	12-24	12-24	100	*
600	675.8	636.8	753	725	801	793	664.8	—	646.8	—	250	46	28	30	12.8	16-24	14-24	130	*
700	778	743	863	839	919	908	775	—	753	—	250	56	29	31	13.8	16-28	16-28	150	*
800	878	844	960	—	1034	—	878	—	856	—	320	*	30	30	19	20-28	20-28	280	*
900	986	947	1066	—	1132	—	981	—	959	—	350	56	31	31	19	20-33	20-33	360	*
1000	—	—	1160	1171	1226	1245	1083	1115	1061	1093	400	43	32	32	12	20-34	20-34	260	2