

東京都

下水道設計標準

東京都下水道局

令和4年4月

目 次

1.	A-1	管 類	1
2.	A-1	管きよの基礎	19
3.	A-2	人 孔	33
4.	A-2	人 孔 蓋 類	61
5.	A-2	人孔床版・側塊類	147
6.	A-2	足 掛 金 物	173
7.	A-4	ま す 類	181
8.	A-4	ま す 蓋 類	203
9.	A-4	ま す 側 塊 類	249
10.	A-4	取 付 管 類	263
11.	A-5	小口径推進用管類	283
12.	A-6	推進工法用鉄筋コンクリート管	293
13.	A-7	セグメント	303
14.	A-10	L形・その他	331
15.		附 属 書	335

1. A-1 管 類

1.	C-4	鉄筋コンクリート管の種類と外圧強さ	3
2.	C-4	鉄筋コンクリート管（B形管、NB形管、NC形管、短管）詳細図	4
3.	C-6	硬質塩化ビニル管標準布設図	8
4.	C-6	硬質塩化ビニル管（直管、人孔取付用管）詳細図	9
5.	C-7	強化プラスチック複合管標準布設図	13
6.	C-7	強化プラスチック複合管（直管）詳細図 [B形、C形]	14
7.	C-7	強化プラスチック複合管マンホール短管（人孔取付用管）詳細図 [B形、C形]	16
8.	C-7	強化プラスチック複合管の種類、構造及び製造方法（参考）	17

鉄筋コンクリート管の種類と外圧強さ

鉄筋コンクリート管 (JSWAS A-1)

直管の種類

種類	呼び径			
	B形	NB形	C形	NC形
1種	150~1,350	150~900	1,500~3,000	1,500~3,000
2種	150~1,350	150~900	1,500~3,000	1,500~3,000
3種	-	-	-	1,500~3,000

異形管の種類

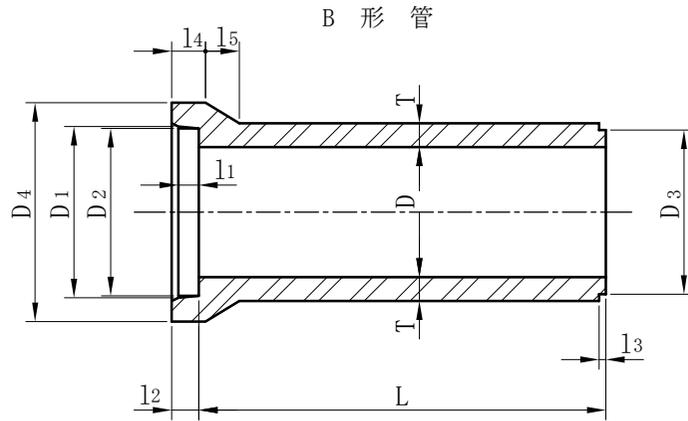
種類		記号	呼び径	枝の径 (mm)	角度
短管	BS形	1種	BS1	150~450	-
	BT形					BT1
	BS形	2種	BS2	150~450	
	BT形					BT2

外圧強さ (単位:kN/m)

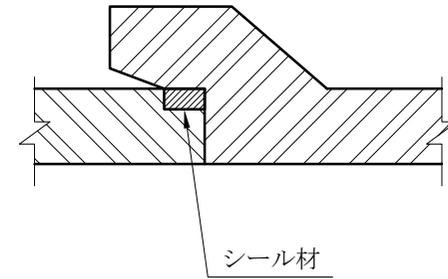
呼び径	ひび割れ荷重			破壊荷重		
	1種	2種	3種	1種	2種	3種
150						
200	16.7	23.6	-	25.6	47.1	-
250						
300	17.7	25.6	-	26.5	51.1	-
350	19.7	27.5	-	29.5	55.0	-
400	21.6	32.4	-	32.4	62.8	-
450	23.6	36.3	-	35.4	66.8	-
500	25.6	41.3	-	38.3	70.7	-
600	29.5	49.1	-	44.2	77.5	-
700	32.4	54.0	-	49.1	85.4	-
800	35.4	58.9	-	53.0	93.2	-
900	38.3	63.8	-	57.9	101	-
1,000	41.3	68.7	-	61.9	108	-
1,100	43.2	72.6	-	65.8	113	-
1,200	45.2	75.6	-	71.7	118	-
1,350	47.1	79.5	-	81.5	126	-
1,500	50.1	83.4	110	91.3	134	165
1,650	53.0	88.3	117	102	143	176
1,800	56.0	93.2	123	111	151	185
2,000	58.9	98.1	130	118	161	195
2,200	61.9	104	137	124	172	206
2,400	64.8	108	143	130	183	214
2,600	67.7	113	150	136	193	224
2,800	70.7	118	155	142	204	233
3,000	73.6	123	162	148	213	244

注 ひび割れ荷重とは、管に幅0.05mmのひび割れを生じたときの試験機が示す荷重を有効長(L)で除した値をいい、破壊荷重とは、試験機が示す最大荷重を有効長(L)で除した値をいう。

鉄筋コンクリート管 (B形管) 詳細図 (JSWAS A-1)



B形管ソケット継手断面図



寸法表

(単位: mm)

呼び径	内径 D	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	厚さ T	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	有効長 L	参考質量 kg/本
150	150	210	206	194	262	26							77
200	200	262	258	246	316	27				115	55	2,000	103
250	250	314	310	298	370	28	65	90			60		131
300	300	368	364	350	424	30				120			165
350	350	422	418	404	482	32					65		204
400	400	478	474	460	544	35			36	125	70	2,430	306
450	450	534	530	516	606	38	70	95		75	75		373
500	500	592	588	574	672	42				130	85		459
600	600	708	704	690	804	50		100		135	100		660
700	700	824	820	802	936	58	75	105		140	115		899
800	800	940	936	918	1,068	66	80	110		150	130		1,170
900	900	1,058	1,054	1,036	1,204	75	85	115		160	150		1,520
1,000	1,000	1,172	1,168	1,150	1,332	82	96	120		165	165		1,850
1,100	1,100	1,286	1,282	1,260	1,458	88	100	125		175	175		2,190
1,200	1,200	1,400	1,396	1,374	1,586	95	104	130		185	190		2,600
1,350	1,350	1,566	1,562	1,540	1,768	103	108	135		195	205		3,190

管の寸法の許容差

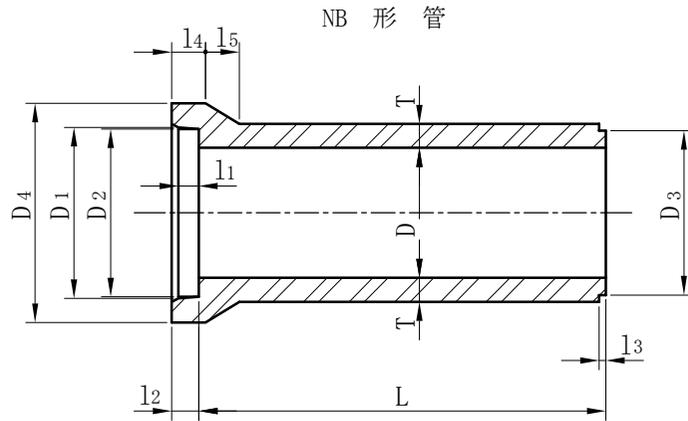
(単位: mm)

呼び径	内径 D	D ₁	D ₃	厚さ T	l ₂	l ₃	有効長 L
150～250	±3	±2		+3 -2		±4	
300～600	±4			+4 -2	±5		+10 -5
700～900		+3 -2				±5	
1,000～1,350	±6			+6 -3			

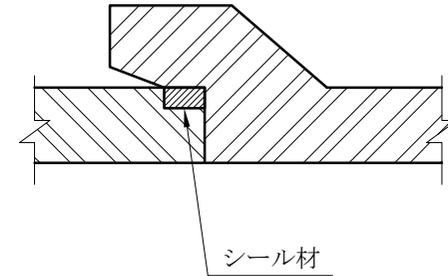
注1. 短管については、呼び径150及び200の管の有効長(L)は500mmまたは1,000mm、呼び径250～350の管の有効長(L)は1,000mm、呼び径400～1,350の管の有効長(L)は1,200mmとすることができる。

2. ERPとは、スーパーアッシュ（粒度調整灰）を用いた管である。

鉄筋コンクリート管 (NB形管) 詳細図 (JSWAS A-1)



NB形管ソケット継手断面図



注 シール材は、水密性の確保できるもので耐久性のあるものでなければならない。水道用ゴムを用いる場合は、JIS K 6353 (水道用ゴム) に規定するIV類に適合したものをを用いる。

寸法表

(単位:mm)

呼び径	内径 D	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	厚さ T	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	有効長 L	参考質量 kg/本
150	150	210	206	194	262	26				115	50	2,000	77
200	200	262	258	246	316	27	72		32	55	103		
250	250	314	310	298	370	28		90		60	131		
300	300	368	364	350	424	30	76		120	65	165		
350	350	422	418	404	482	32				70	204		
400	400	478	474	460	544	35			36	125	75	2,430	306
450	450	534	530	516	606	38	86	95		130	85		373
500	500	592	588	574	672	42				135	100		459
600	600	708	704	690	804	50		100		140	115		660
700	700	824	820	802	936	58		105		150	130		899
800	800	940	936	918	1,068	66	90	110	40	160	150	1,170	
900	900	1,058	1,054	1,036	1,204	75		115				1,520	

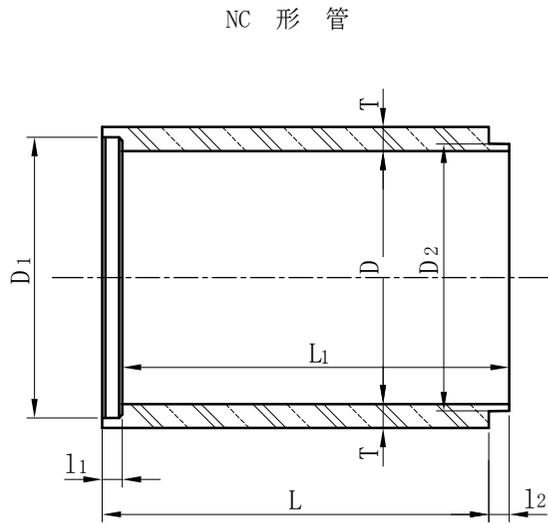
管の寸法の許容差

(単位:mm)

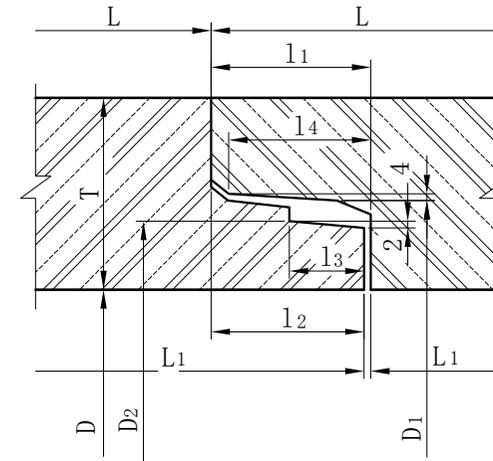
呼び径	内径 D	D ₁	D ₃	厚さ T	l ₂	l ₃	有効長 L
150～250	±3	±2	±2	+3 -2	±5	±4	+10 -5
300～600	±4			+4 -2			
700～900		+3 -2					

- 呼び径150及び200の管の有効長(L)は500mmまたは1,000mm、呼び径250～350の管の有効長(L)は1,000mm、呼び径400～900の管の有効長(L)は1,200mmとすることができる。
- ERPとは、スーパーアッシュ(粒度調整灰)を用いた管である。

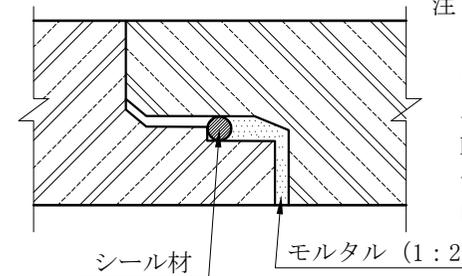
鉄筋コンクリート管 (NC形管) 詳細図 (JSWAS A-1)



継手部詳細図 (単位:mm)



NC形管いんろう継手断面図



注 シール材は、水密性の確保
できるもので耐久性のあるも
のでなければならない。水道
用ゴムを用いる場合は、JIS
K 6353 (水道用ゴム) に規定
するIV類に適合したものを
用いる。

寸 法 表

(単位:mm)

呼び径	内径 D	D ₁	D ₂	厚さ T	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	有効長 L	L ₁	参考質量 kg/本
1,500	1,500	1,632	1,598	140							4,050
1,650	1,650	1,792	1,758	150							4,760
1,800	1,800	1,950	1,916	160	120	115	55	105			5,530
2,000	2,000	2,164	2,130	175							6,710
2,200	2,200	2,378	2,344	190					2,300	2,295	8,010
2,400	2,400	2,594	2,550	205							9,400
2,600	2,600	2,808	2,764	220							10,900
2,800	2,800	3,022	2,978	235	135	130	65	120			12,600
3,000	3,000	3,236	3,192	250							14,300

注1. 呼び径1,500~1,800の管の有効長(L)は、1,080mmとすることができる。

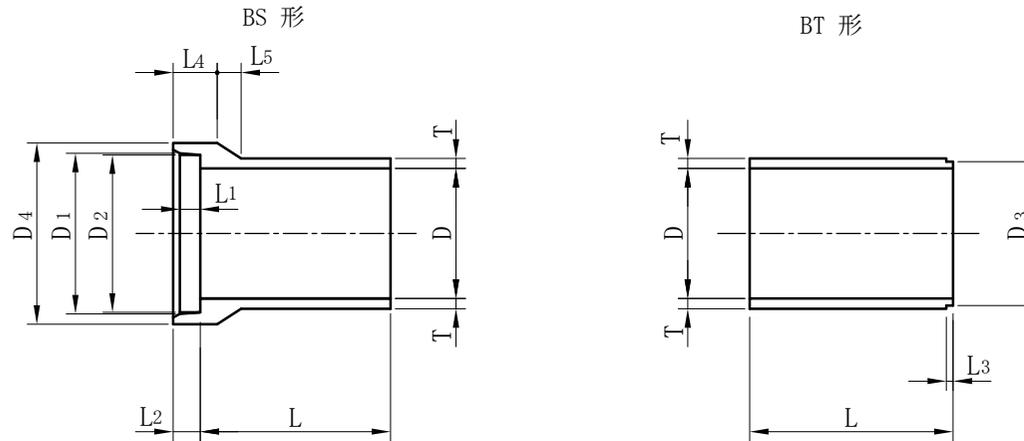
2. ERPとは、スーパーアッシュ(粒度調整灰)を用いた管である。

管の寸法の許容差

(単位:mm)

呼び径	内径 D	D ₁	D ₂	厚さ T	l ₁	l ₂	有効長 L	L ₁
1,500~1,800	±8	±3	±2	+8	±2	±2	+10	-5
				-4				
2,000~2,400	±10	±3	±2	+10	±2	±2	+10	-5
				-5				
2,600~3,000	±12	±4	±3	+12	±2	±2	+10	-5
				-6				

鉄筋コンクリート異形管（短管） 詳細図 (JSWAS A-1)



短管（BS形及びBT形）の形状、寸法及び寸法の許容差

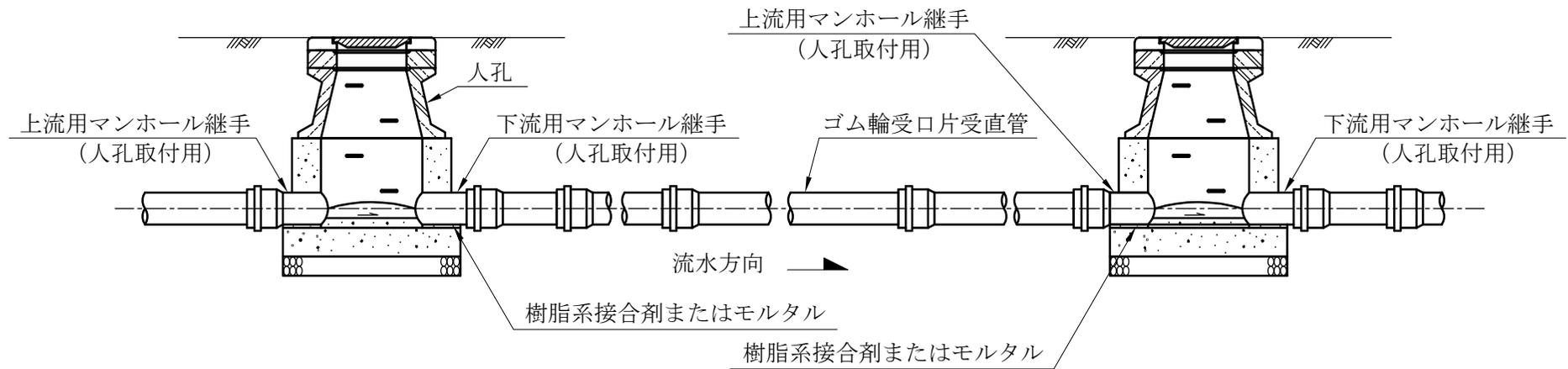
（単位：mm）

呼び径	内径 D	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	厚さ T	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	有効長 L
150	150±3	210±2	206	194±2	262	26 ⁺³ ₋₂	65	90±5	32±4	115	50	500 ⁺⁵ ₋₁₅
200	200±3	262±2	258	246±2	27 ⁺³ ₋₂	55						
250	250±3	314±2	310	298±2	28 ⁺³ ₋₂	60						
300	300±3	368±2	364	350±2	30 ⁺⁴ ₋₂	120			36±4	65		
350	350±3	422±2	418	404±2	32 ⁺⁴ ₋₂							
400	400±3	478±2	474	460±2	544	35 ⁺⁴ ₋₂	70	95±5	125	70	600 ⁺⁵ ₋₁₅	
450	450±3	534±2	530	516±2	606	38 ⁺⁴ ₋₂				75		

注. ERPとは、スーパーアッシュ（粒度調整灰）を用いた管である。

硬質塩化ビニル管標準布設図

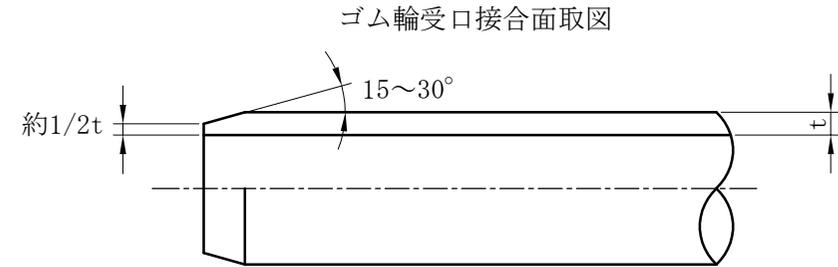
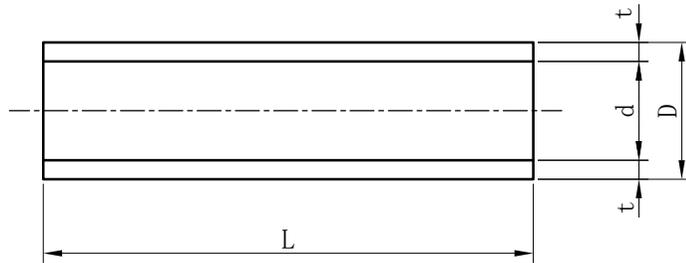
本 管



注 人孔取付用マンホール継手は人孔をベースとして流入側を上流用、流出側を下流用という。

硬質塩化ビニル管 (VU) プレーンエンド直管詳細図 (JIS K6741、JSWAS K-1)

面取り詳細図



注 上図は標準的な面取り図を示すが、接着接合については下図の糸面取り程度でもよい。

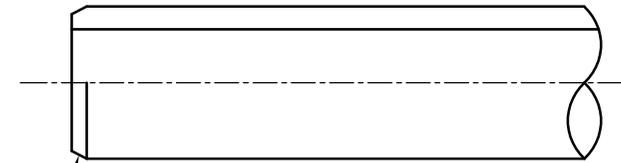
寸法表

(単位:mm)

呼び径	内径 d	長さ L	外径		厚さ		参考質量 kg/本
			D	許容値	t(最小)	許容値	
100	107.0	4,000 ±10	114.0	±0.4	3.1	±0.8	6.9
150	154.0		165.0	±0.5	5.1	±0.8	15.8
200	202.0		216.0	±0.7	6.5	±1.0	26.3
250	250.2		267.0	±0.9	7.8	±1.2	39.0
300	298.2		318.0	±1.0	9.2	±1.4	54.8
350	347.6		370.0	±1.2	10.5	±1.4	72.2
400	394.8		420.0	±1.3	11.8	±1.6	92.2
450	441.8		470.0	±1.5	13.2	±1.8	115.5
500	488.8		520.0	±1.6	14.6	±2.0	141.4
600	591.6		630.0	±3.2	17.8	±2.8	210.7

注 外径Dとは、任意箇所における相互に等間隔な2方向以上の外径測定値の平均値をいう。

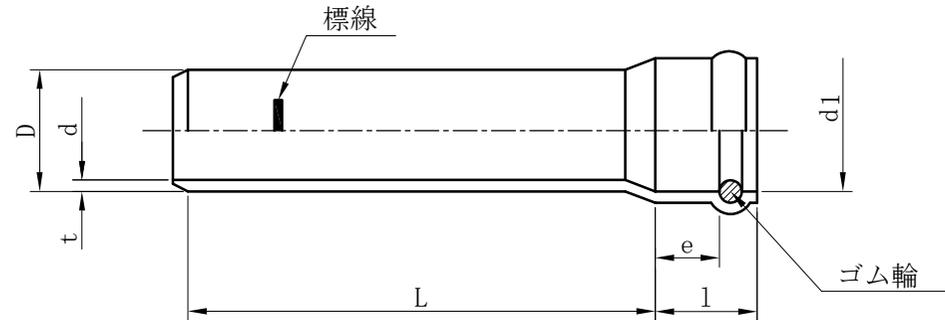
接着接合面取図



糸面取り (C1程度)

硬質塩化ビニル管 (VU) ゴム輪受口片受直管詳細図 (JIS K6741、JSWAS K-1)

本管形 (略号 SRA)



寸 法 表

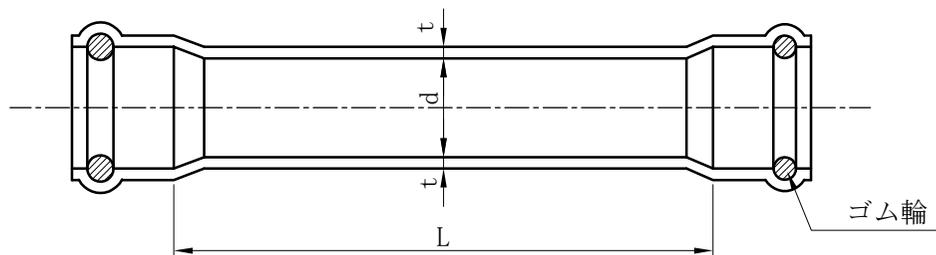
(単位:mm)

受口形状	呼び径	内径 d	長 さ		外 径		厚 さ		受 口 寸 法			参考質量 kg/本
			L	許容差	D	許容差	t (最小)	許容差	受口内径 d ₁ (最小)	接合長さ e (最小)	受口長さ l (最大)	
本管形 SRA	200	202.0	4,000	±15	216.0	±0.7	6.5	±1.0	216.9	54	185	27.8
	250	250.2			267.0	±0.9	7.8	±1.2	268.1	59	205	41.3
	300	298.2			318.0	±1.0	9.2	±1.4	319.3	62	225	58.4
	350	347.6			370.0	±1.2	10.5	±1.4	371.5	67	240	77.3
	400	394.8			420.0	±1.3	11.8	±1.6	421.7	72	260	99.3
	450	441.8			470.0	±1.5	13.2	±1.8	471.9	77	285	125.3
	500	488.8			520.0	±1.6	14.6	±2.0	522.1	82	305	154.2
	600	591.6			630.0	±3.2	17.8	±2.8	633.8	93	355	233.2

- 注 1. ゴム輪の形状及びゴム輪周辺部の形状は規程しない。
 2. ゴム輪の品質は、JIS K6353 (水道用ゴム) に規程する I 類Aに適合したものを使用する。
 3. 受口内径d₁は、直角2方向以上の内径測定値の平均値とする。
 4. 外径Dとは、任意箇所における相互に等間隔な2方向以上の外径測定値の平均値をいう。
 5. 管を切断して使用する場合は、硬質塩化ビニル (VU) プレーンエンド直管詳細図に掲載した面取を行うこと。
 6. 標線は、管が規程の深さに挿入がされていることを確認するための表示である。

硬質塩化ビニル管 (VU) ゴム輪受口両受直管詳細図 (JSWAS K-1、AS19)

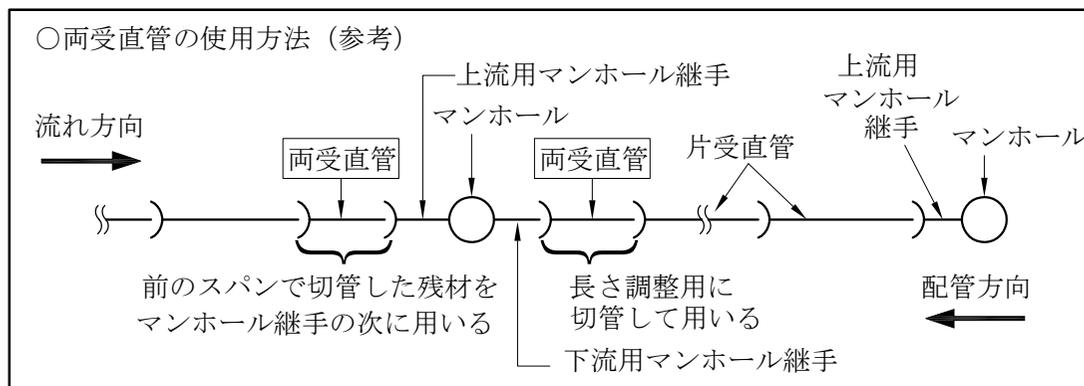
本管形 (略号 WSRA)



寸法表 (単位:mm)

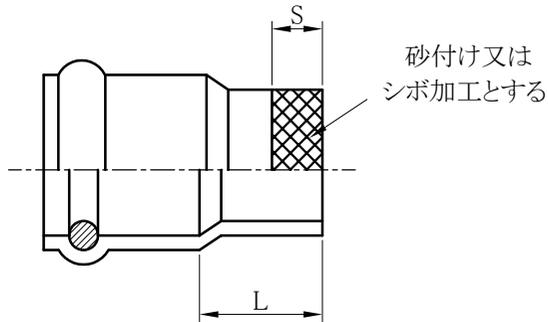
呼び径	内径 d	長さ L (最小)	厚さ		参考質量 kg/本
			t (最小)	許容差	
200	202.0	3,500	6.5	±1.0	26.3
250	250.2		7.8	±1.2	39.0
300	298.2		9.2	±1.4	54.8
350	347.6	3,000	10.5	±1.4	72.2
400	394.8		11.8	±1.6	92.2
450	441.8		13.2	±1.8	115.5
500	488.8		14.6	±2.0	141.4
600	591.6		17.8	±2.8	210.7

- 注 1. 受口寸法は、硬質塩化ビニル管 (VU) ゴム輪受口片受直管と同値である。
2. 全長4,000mmの管を加工したものを標準とする。
3. ゴム輪の品質は、JIS K 6353 (水道用ゴム) に規程する I 類Aに適合したものを使用する。
4. 管を切断して使用する場合は、硬質塩化ビニル管 (VU) プレーンエンド直管詳細図に掲載した面取りを行うこと。

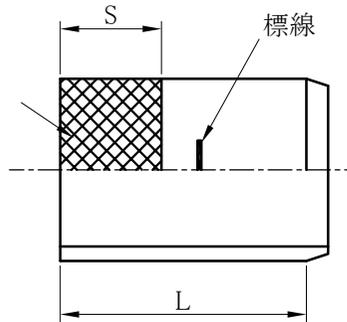


硬質塩化ビニル管 (VU)マンホール継手(人孔取付用管)詳細図 (JSWAS K-1)

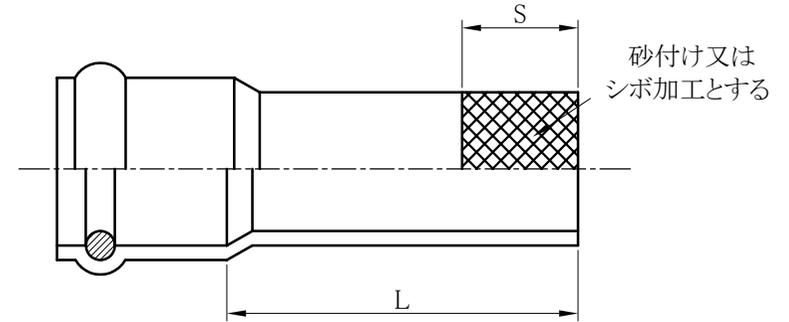
上流用マンホール継手(略号 MR)



下流用マンホール継手(略号 MSA)



副管分岐用マンホール継手(略号 MRL)



寸法表 (単位:mm)

呼び径	L	S (参考)	参考重量 kg/個
200	500±15	250	4.6
250			7.0
300			10.2
350			13.7
400		300	18.1
450			23.4
500			29.5
600			46.9

寸法表 (単位:mm)

呼び径	L	S (参考)	参考重量 kg/個
250	500±15	250	4.9
300			6.9
350			9.0
400	1,000±15	300	23.1
450			28.9
500			35.3
600			52.7

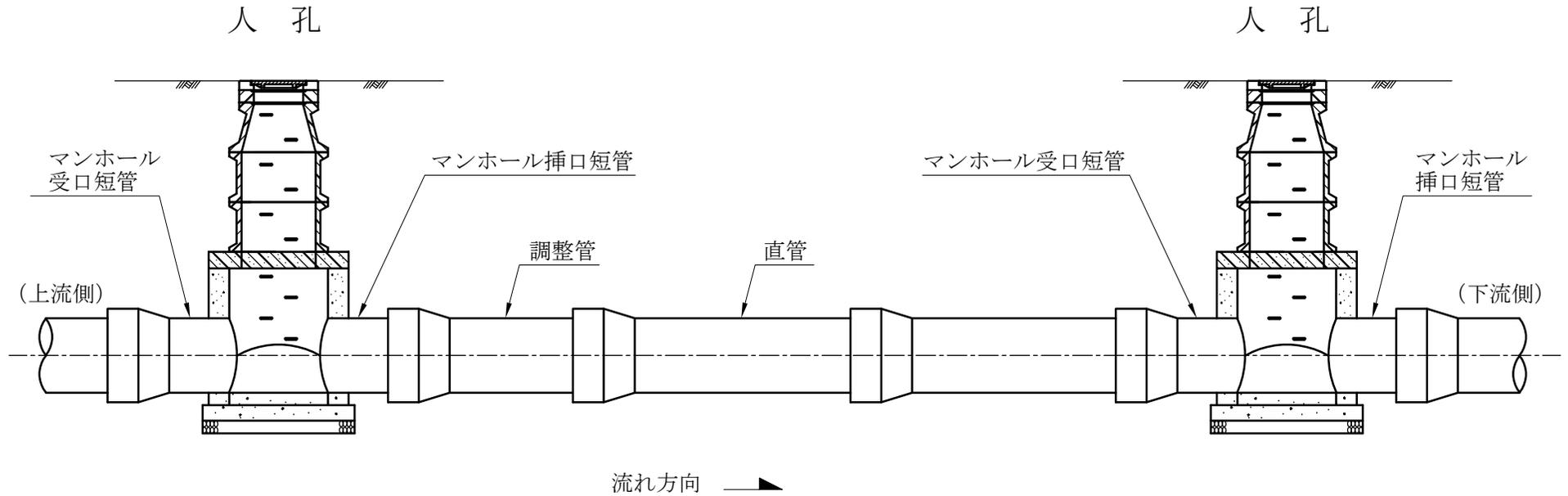
寸法表 (単位:mm)

呼び径	L	S (参考)	参考重量 kg/個
250	1,000±15	250	11.9
300			17.0
350			22.8
400	300	300	29.6
450			37.9
500			47.2
600			73.2

- 注 1. 受口寸法は、硬質塩化ビニル管(VU)ゴム輪受口片受直管の本管形と同値である。
 2. 上流用マンホール継手とは人孔の流入側に布設する人孔取付用継手である。

3. 下流用マンホール継手とは人孔の流出側に布設する人孔取付用継手である。
 4. シボ加工とは、プラスチックの表面に水玉模様あるいは、梨地等の浅い凸凹を付ける加工をいう。

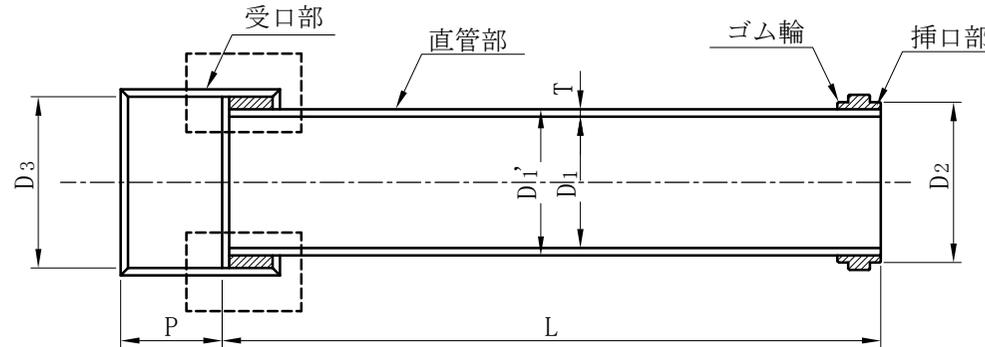
強化プラスチック複合管標準布設図



注 調整管は、管割り上の長さに余裕代を含めたものを、現場で必要長さに切断して布設する。

強化プラスチック複合管 (直管) 詳細図 [B形]

(JSWAS K-2)



寸 法 表 (単位:mm)

呼び径	内径 D ₁	外径 D ₁ '	厚さ T	有効長 L	D ₂	D ₃	P	質量 kg/本
200	200	214	7	4,000	229	230.5	140	39
250	250	265	7.5		280	281.5		52
300	300	316	8		331	332.5		66
350	350	367	8.5		382	383.5	82	
400	400	418	9		434	435.5	160	98
450	450	469	9.5		485	486.5		118
500	500	520	10		541	542.5		140
600	600	624	12		645	646.5	200	202
700	700	728	14		749	750.5		274
800	800	832	16		856	857.5		359
900	900	936	18		960	961.5	454	
1,000	1,000	1,040	20		1,068	1,069.5	220		563
1,100	1,100	1,144	22		1,172	1,173.5		682
1,200	1,200	1,248	24		1,276	1,277.5		811
1,350	1,350	1,404	27		1,432	1,433.5	1,030	
1,500	1,500	1,560	30		1,588	1,589.5	250	1,280
1,650	1,650	1,716	33		1,748	1,749.5		1,570
1,800	1,800	1,872	36		1,904	1,905.5		1,870
2,000	2,000	2,080	40		2,112	2,113.5	330	2,320
2,200	2,200	2,288	44		2,320	2,321.5		2,810
2,400	2,400	2,496	48		2,532	2,533.5		400	3,400
2,600	2,600	2,704	52		2,740	2,741.5	3,990	
2,800	2,800	2,912	56		2,948	2,949.5	430		4,660
3,000	3,000	3,120	60		3,156	3,157.5		5,350

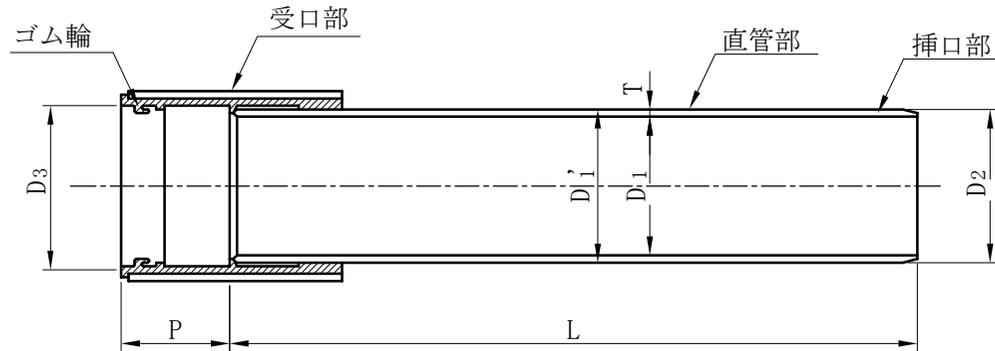
管の寸法の許容差 (単位:mm)

呼び径	内径 D ₁	厚さ T	有効長 L	D ₂	D ₃	P
200～ 500	±1.5	+3 -0	+30 -10	±1.0	±1.0	±5
600～1,500	±3.0	+5 -0		±1.5	±1.5	±10
1,650～3,000	±3.0	+7 -0		±2.0	±2.0	±10

- 注 1. 外径D₁'及び質量は、参考数値である。
- 注 2. 継手部及びゴム輪の形状は、代表的な形状を示したものである。JSWAS K-2に示される形状であってもよい。
- 注 3. 継手の [] 部分の形状は、各社で異なるので特に規定しない。
- 注 4. ゴム輪の形状及び寸法は、各社で異なるので特に規定しない。ただしゴム輪は、JIS K 6353(水道用ゴム)のI類に適合したものでなければならない。特殊な合成ゴムを使用する場合は、引張強さが14.7MPa以上で、他の品質は、JIS K 6353のI類と同等以上のものでなければならない。
- 注 5. 1種管、2種管ともに形状寸法は、同じである。

強化プラスチック複合管 (直管) 詳細図 [C形]

(JSWAS K-2)



寸 法 表

(単位:mm)

呼び径	内径 D ₁	外径 D ₁ '	厚さ T	有効長 L	D ₂	D ₃	P	質量 kg/本
200	200	214	7	4,000	217	218.5	140	39
250	250	265	7.5		268	269.5		52
300	300	316	8		319	320.5	150	66
350	350	367	8.5		370	371.5		82
400	400	418	9		421	422.5	160	98
450	450	469	9.5		472	473.5		118
500	500	520	10		523	524.5	200	140
600	600	624	12		627	628.5		202
700	700	728	14		731	732.5	220	274
800	800	832	16		835	836.5		359
900	900	936	18		939	940.5	250	454
1,000	1,000	1,040	20		1,043	1,044.5		563
1,100	1,100	1,144	22		1,147	1,148.5	300	682
1,200	1,200	1,248	24		1,251	1,252.5		811
1,350	1,350	1,404	27		1,407	1,408.5	330	1,030
1,500	1,500	1,560	30		1,563	1,564.5		1,280
1,650	1,650	1,716	33		1,721	1,722.5	400	1,570
1,800	1,800	1,872	36		1,877	1,878.5		1,870
2,000	2,000	2,080	40		2,085	2,086.5	430	2,320
2,200	2,200	2,288	44		2,293	2,294.5		2,810
2,400	2,400	2,496	48	2,502	2,503.5	430	3,400	
2,600	2,600	2,704	52	2,710	2,711.5		3,990	
2,800	2,800	2,912	56	2,918	2,919.5	430	4,660	
3,000	3,000	3,120	60	3,126	3,127.5		5,350	

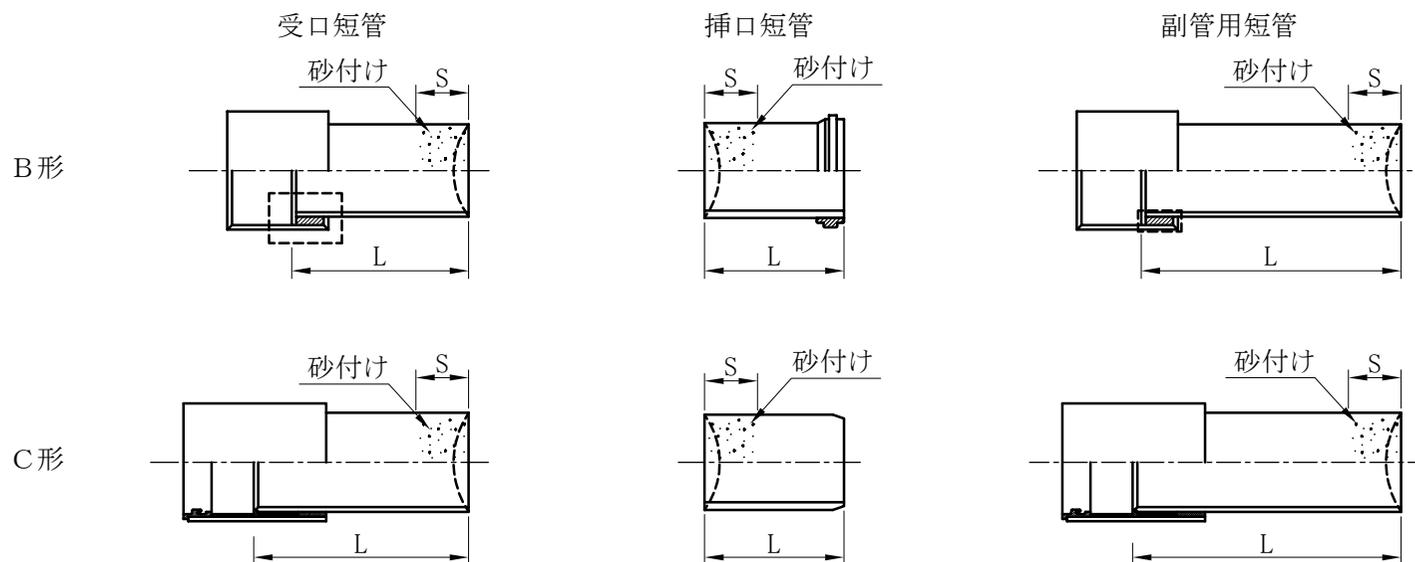
管の寸法の許容差

(単位:mm)

呼び径	内径 D ₁	厚さ T	有効長 L	D ₂	D ₃	P
200~ 500	±1.5	+3 -0	+30 -10	±1.0	±1.0	±5
600~1,500	±3.0	+5 -0		±1.5	±1.5	±10
1,650~3,000	±3.0	+7 -0		±2.0	±2.0	±10

- 注 1. 外径D₁'及び質量は、参考数値である。
2. 継手部及びゴム輪の形状は、代表的な形状を示したものである。JSWAS K-2に示される形状であってもよい。
3. ゴム輪は、分割形であってもよい。
4. ゴム輪の形状及び寸法は、各社で異なるので特に規定しない。ただしゴム輪は、JIS K 6353(水道用ゴム)のI類に適合したものでなければならない。特殊な合成ゴムを使用する場合は、引張強さが14.7MPa以上で、他の品質は、JIS K 6353のI類と同等以上のものでなければならない。
5. 1種管、2種管ともに形状寸法は、同じである。

強化プラスチック複合管マンホール短管（人孔取付用管）詳細図 [B.C形]



(単位:mm)

呼び径	受口短管		挿口短管		副管用短管	
	有効長 L	砂付け長さ S	有効長 L	砂付け長さ S	有効長 L	砂付け長さ S
200～ 350	500	250	500	250	1,000	250
400～ 700	750	300	750	300	1,250	300
800～1,350	1,000	400	1,000	400	1,500	400
1,500～2,000	1,500	600	1,500	600	2,000	600
2,200～3,000	2,000	800	2,000	800	—	—

- 注 1. 有効長Lは、標準寸法である。
2. 砂付け長さSは、参考数値である。
3. 内径D₁、厚さT、挿口部外径D₂、受口部内径D₃及び受口部長さPは、直管の同じ呼び径の寸法とする。
4. 継手部及びゴム輪の形状は、代表的な形状を示したものである。JSWAS K-2に示される形状であってもよい。
5. 継手の [] 部分の形状は、各社で異なるので特に規定しない。
6. ゴム輪の形状及び寸法は、各社で異なるので特に規定しない。ただしゴム輪は、JIS K 6353（水道用ゴム）のI類に適合したものでなければならない。特殊な合成ゴムを使用する場合は、引張強さが14.7MPa以上で、他の品質は、JIS K 6353のI類と同等以上のものでなければならない。
7. 1種管、2種管ともに形状寸法は、同じである。

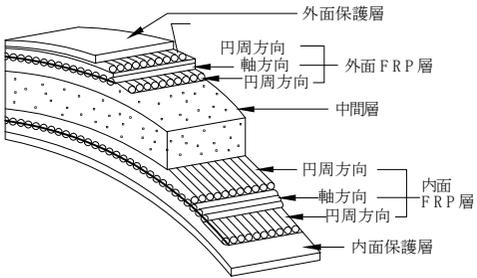
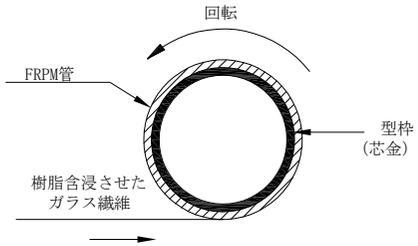
強化プラスチック複合管の種類、構造及び製造方法（参考）

管 の 種 類

形 状	呼び径	外圧強さ	種 類
B 形	200～ 3,000	1種、2種	直 管
C 形	200～ 3,000		マンホール短管

- 注1. 管は、形状によりB形、C形に分類される。
 また、B形、C形管は、それぞれ外圧強さにより、1種及び2種に区分される。
 管の種類には、直管とマンホール短管があり、マンホール短管には、受口短管、挿口短管及び副管用短管がある。
2. 外圧管1種は、外圧強度を外圧管2種の約1.5倍にしたものである。

管 の 構 造 及 び 製 造 方 法

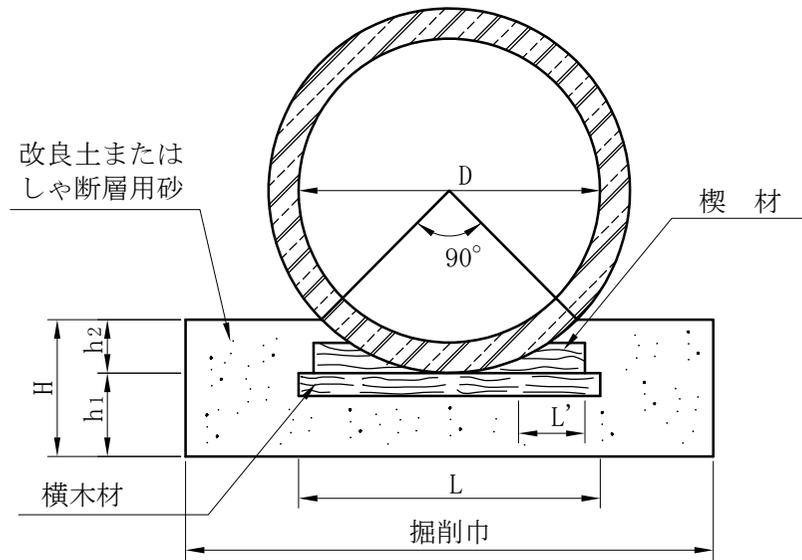
種 類	B, C形
成形方法	フィラメントワインディング成形方法
構 造	<p>管の内面FRP層及び外面FRPにガラス繊維を集中的に配分し、その間に樹脂、骨材からなる樹脂モルタルの中間層を設けた構造になっている。また、管の最内層及び最外層には、FRP層を保護するための保護層を設けている。</p> 
製造方法	<p>型枠(芯金)上に内面保護層を成形し、その上に高い引張強度を持ったガラス繊維を、切断することなく、長繊維のまま樹脂を含浸させながら巻付け、内面FRP（ガラス繊維強化層）を成形する。次に、中間層、外面FRP層、外面保護層の順で、各層を積層形成して製造する。</p> 

2. A-1 管 きよ の 基 礎

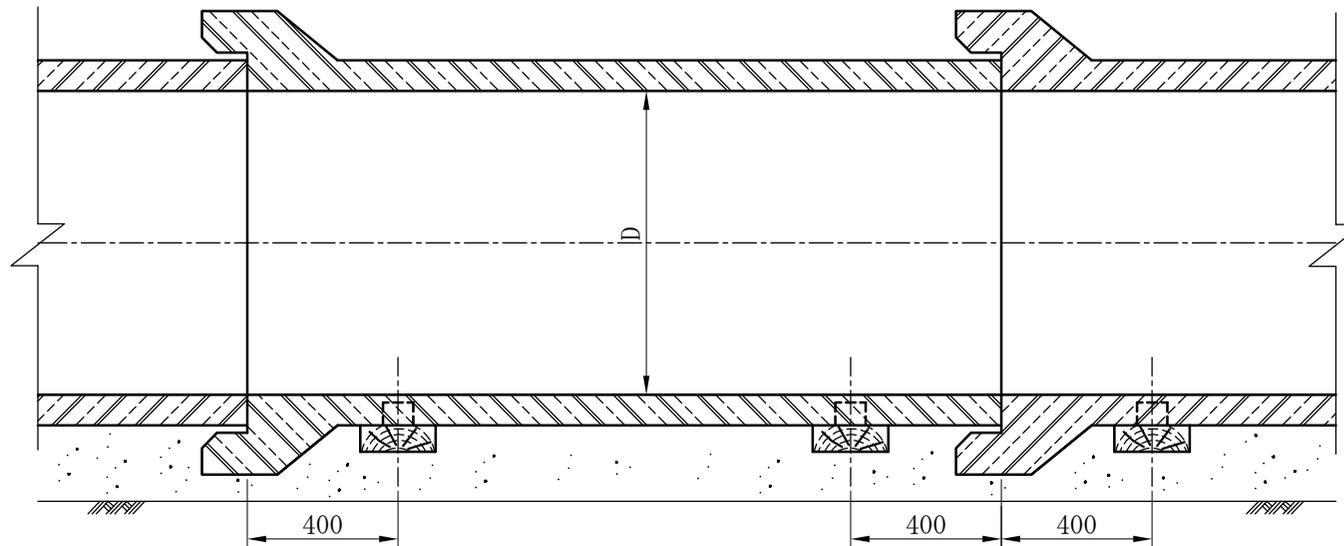
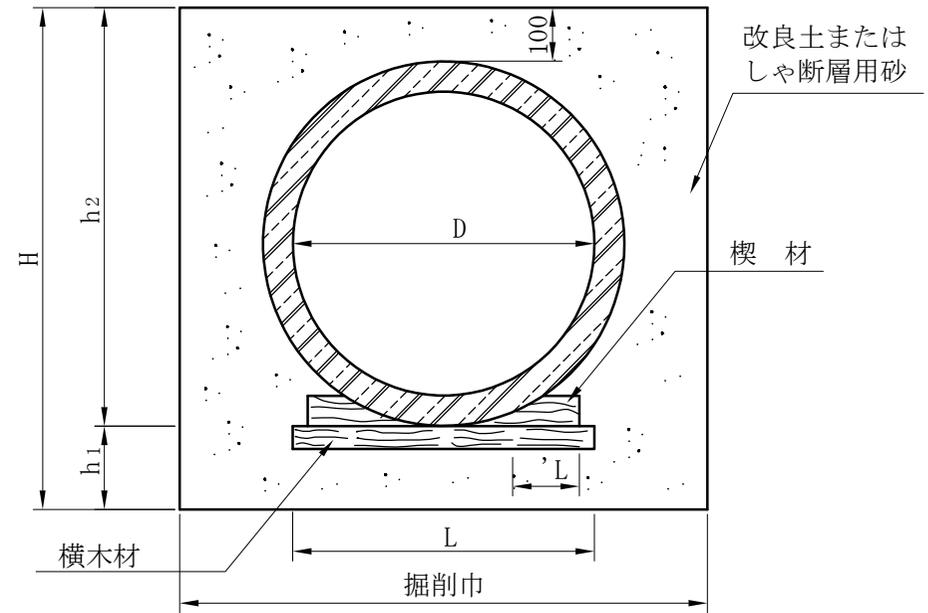
1.	C-19	鉄筋コンクリート管用砂（A形、B形）基礎構造図	21
2.	C-19	硬質塩化ビニル管用砂（90°、180°、360°）基礎構造図	23
3.	C-19	強化プラスチック複合管用砂（90°、180°、360°）基礎構造図	25
4.	C-21	鉄筋コンクリート管用梯子胴木（A形、B形）基礎構造図	27
5.	C-22	鉄筋コンクリート管用コンクリート（90°、120°、180°）基礎構造図	29

鉄筋コンクリート管用砂 (A形、B形) 基礎構造図

砂 (A形) 基礎



砂 (B形) 基礎

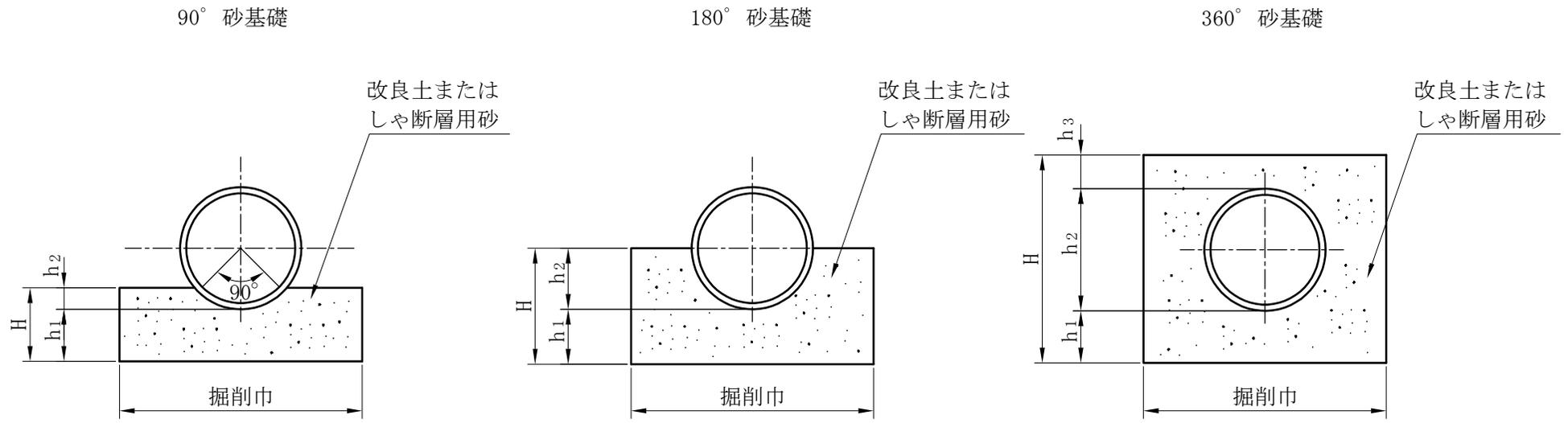


鉄筋コンクリート管用砂（A形、B形）基礎寸法表

(単位:mm)

内 径 D	基 礎 厚					横 木 材		楔 材		丸 釘
	H		h ₁	h ₂		松 厚 板	L	松 正 割 (角)	L'	
	(A 形)	(B 形)	(A, B共通)	(A 形)	(B 形)					
250	150	506	100	50	406	厚 1.8cm×幅 21.0cm	250	厚 4.5cm×幅 4.5cm	100	φ4×長100
300	160	560	100	60	460	〃	300	〃	〃	〃
350	170	614	100	70	514	〃	350	厚 6.0cm×幅 6.0cm	150	〃
400	170	670	100	70	570	〃	400	〃	〃	〃
450	180	726	100	80	626	〃	450	〃	200	〃
500	240	834	150	90	684	〃	500	〃	〃	〃
600	260	950	150	110	800	〃	600	〃	〃	〃
700	270	1,066	150	120	916	〃	700	厚 7.5cm×幅 7.5cm	300	φ5×長150
800	340	1,232	200	140	1,032	厚 3.0cm×幅 21.0cm	800	〃	〃	〃
900	360	1,350	200	160	1,150	〃	900	〃	〃	〃
1,000	380	1,464	200	180	1,264	〃	1,000	〃	〃	〃
1,100	440	1,626	250	190	1,376	〃	1,100	〃	〃	〃
1,200	460	1,740	250	210	1,490	厚 4.5cm×幅 21.0cm	1,200	〃	400	〃
1,350	530	1,956	300	230	1,656	〃	1,350	〃	〃	〃
1,500	570	2,180	300	270	1,880	〃	1,500	厚 9.0cm×幅 9.0cm	〃	〃
1,650	640	2,400	350	290	2,050	〃	1,650	〃	〃	〃
1,800	670	2,570	350	320	2,220	〃	1,800	〃	〃	〃
2,000	750	2,850	400	350	2,450	厚 6.0cm×幅 21.0cm	2,000	〃	〃	〃

硬質塩化ビニル管用砂（90°、180°、360°）基礎構造図



- 注 1. 軟弱地盤等で基床部の支持力が不足する場合及び基礎砂の流出が予想される場合は、基礎構造を別途検討する。
 2. 管底部には枕木等を使用してはならない。

硬質塩化ビニル管用砂（90°、180°、360°）基礎寸法表

(単位:mm)

呼び径	普通地盤・硬質地盤										軟弱地盤									
	90° 砂基礎 (i)			180° 砂基礎 (i)			360° 砂基礎 (i)				90° 砂基礎 (ii)			180° 砂基礎 (ii)			360° 砂基礎 (ii)			
	H	h ₁	h ₂	H	h ₁	h ₂	H	h ₁	h ₂	h ₃	H	h ₁	h ₂	H	h ₁	h ₂	H	h ₁	h ₂	h ₃
250	145	100	45	235	100	135	467	100	267	100	345	300	45	435	300	135	667	300	267	100
300	155	100	55	260	100	160	518	100	318	100	355	300	55	460	300	160	718	300	318	100
350	165	100	65	285	100	185	570	100	370	100	365	300	65	485	300	185	770	300	370	100
400	175	100	75	310	100	210	620	100	420	100	375	300	75	510	300	210	820	300	420	100
450	180	100	80	335	100	235	670	100	470	100	380	300	80	535	300	235	870	300	470	100
500	190	100	90	360	100	260	720	100	520	100	390	300	90	560	300	260	920	300	520	100
600	210	100	110	415	100	315	830	100	630	100	410	300	110	615	300	315	1,030	300	630	100

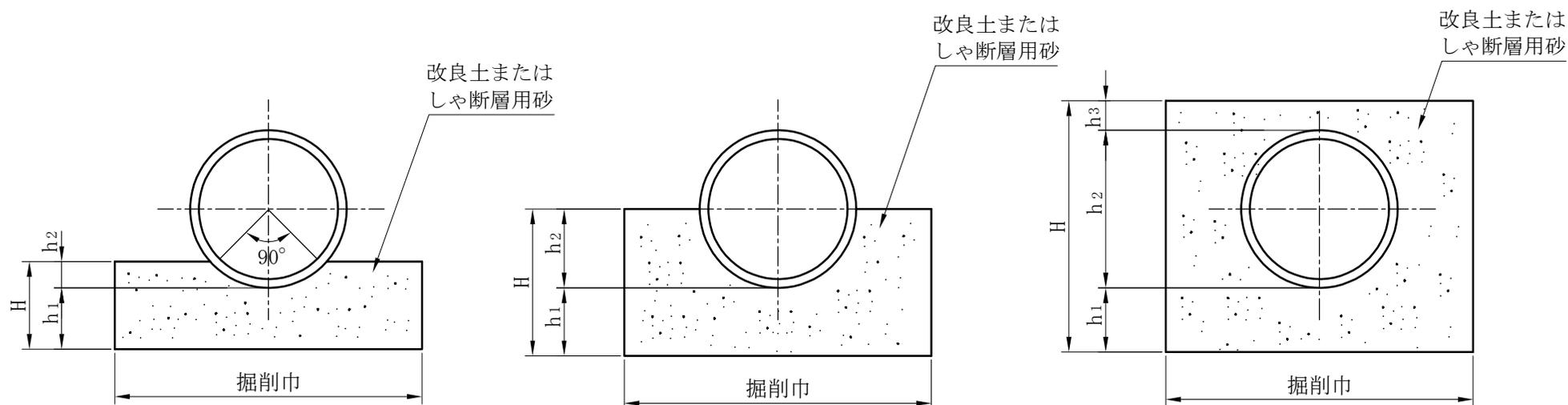
注 硬質地盤において転石を含む場合は、軟弱地盤と同じ基礎寸法とする。

強化プラスチック複合管用砂（90°、180°、360°）基礎構造図

90° 砂基礎

180° 砂基礎

360° 砂基礎



- 注 1. 軟弱地盤等で基床部の支持力が不足する場合及び基礎砂の流出が予想される場合は、基礎構造を別途検討する。
 2. 管底部には枕木等を使用してはならない。

強化プラスチック複合管用砂（90°、180°、360°）基礎寸法表

（単位：mm）

呼び径	普通地盤・硬質地盤										軟弱地盤									
	90° 砂基礎 (i)			180° 砂基礎 (i)			360° 砂基礎 (i)				90° 砂基礎 (ii)			180° 砂基礎 (ii)			360° 砂基礎 (ii)			
	H	h ₁	h ₂	H	h ₁	h ₂	H	h ₁	h ₂	h ₃	H	h ₁	h ₂	H	h ₁	h ₂	H	h ₁	h ₂	h ₃
250	145	100	45	235	100	135	465	100	265	100	345	300	45	435	300	135	665	300	265	100
300	155	100	55	260	100	160	520	100	320	100	355	300	55	460	300	160	720	300	320	100
350	160	100	60	285	100	185	570	100	370	100	360	300	60	485	300	185	770	300	370	100
400	170	100	70	310	100	210	620	100	420	100	370	300	70	510	300	210	820	300	420	100
450	180	100	80	335	100	235	670	100	470	100	380	300	80	535	300	235	870	300	470	100
500	185	100	85	360	100	260	720	100	520	100	385	300	85	560	300	260	920	300	520	100
600	200	100	100	415	100	315	825	100	625	100	400	300	100	615	300	315	1,025	300	625	100
700	220	100	120	465	100	365	930	100	730	100	420	300	120	665	300	365	1,130	300	730	100
800	235	100	135	520	100	420	1,035	100	835	100	435	300	135	720	300	420	1,235	300	835	100
900	250	100	150	570	100	470	1,140	100	940	100	450	300	150	770	300	470	1,340	300	940	100
1,000	270	100	170	620	100	520	1,240	100	1,040	100	470	300	170	820	300	520	1,440	300	1,040	100
1,100	385	200	185	775	200	575	1,445	200	1,145	100	485	300	185	875	300	575	1,545	300	1,145	100
1,200	400	200	200	825	200	625	1,550	200	1,250	100	500	300	200	925	300	625	1,650	300	1,250	100
1,300	425	200	225	905	200	705	1,705	200	1,405	100	525	300	225	1,005	300	705	1,805	300	1,405	100
1,500	450	200	250	980	200	780	1,860	200	1,560	100	550	300	250	1,080	300	780	1,960	300	1,560	100
1,650	475	200	275	1,060	200	860	2,020	200	1,720	100	575	300	275	1,160	300	860	2,120	300	1,720	100
1,800	500	200	300	1,140	200	940	2,175	200	1,875	100	600	300	300	1,240	300	940	2,275	300	1,875	100
2,000	535	200	335	1,240	200	1,040	2,380	200	2,080	100	635	300	335	1,340	300	1,040	2,480	300	2,080	100

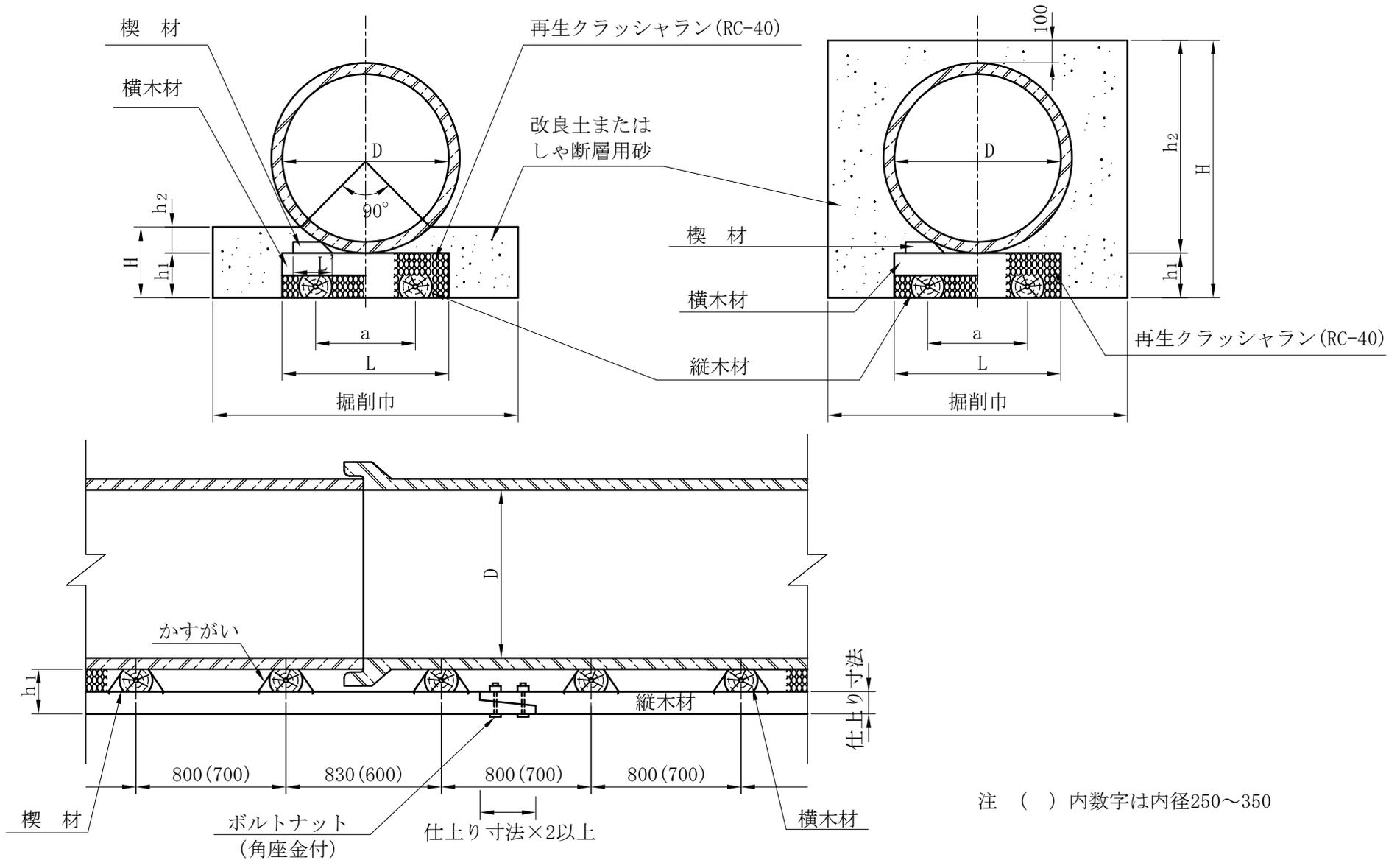
注 1. 硬質地盤において転石を含む場合は、軟弱地盤と同じ基礎寸法とする。

2. 本表はB形、C形の規格に準拠したものであるが、D形についても、この基礎寸法表によるものとする。

鉄筋コンクリート管用梯子胴木 (A形、B形) 基礎構造図

梯子胴木 (A形) 基礎

梯子胴木 (B形) 基礎



鉄筋コンクリート管用梯子胴木 (A形、B形) 基礎寸法表

(単位:mm)

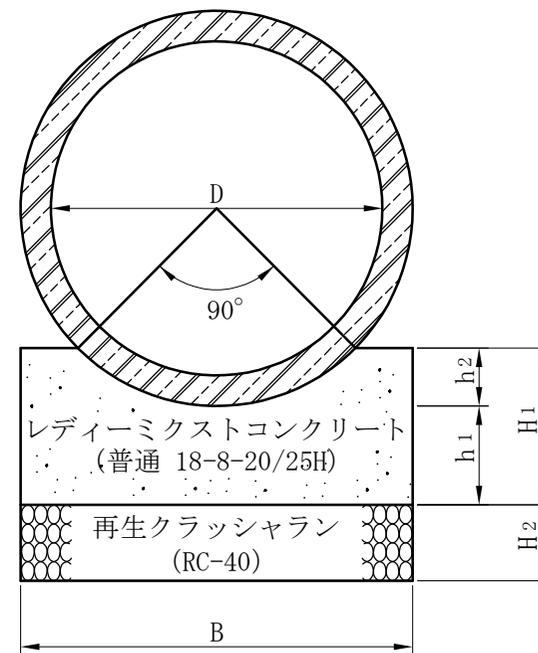
内 径 D	基 礎 厚			縦 木 材		横 木 材		楔 材		ボルトナット (角座金付)	かすがい	丸 釘
	H	h ₁	h ₂	生松太鼓落 末口cm×仕上りcm 12.0×9.0	a	生松太鼓落 末口cm×仕上りcm 10.5×7.5	L	松 正 割	L'			
梯子 胴木 (A形) 基礎	250	215	165	50	300	450	6.0cm×6.0cm	150	φ9×首下125	φ9×長150	φ4×長100	
	300	225	165	60	300	450	6.0cm×6.0cm	150	φ9×首下125	φ9×長150	φ4×長100	
	350	235	165	70	300	450	6.0cm×6.0cm	150	φ9×首下125	φ9×長150	φ4×長100	
	400	250	180	70	300	450	6.0cm×6.0cm	150	φ9×首下125	φ9×長150	φ4×長100	
	450	260	180	80	400	600	7.5cm×7.5cm	200	φ9×首下150	φ9×長180	φ5×長150	
	500	270	180	90	400	600	7.5cm×7.5cm	200	φ9×首下150	φ9×長180	φ5×長150	
	600	290	180	110	400	600	7.5cm×7.5cm	200	φ9×首下150	φ9×長180	φ5×長150	
	700	360	240	120	600	900	7.5cm×7.5cm	300	φ9×首下150	φ9×長180	φ5×長150	
	800	380	240	140	600	900	7.5cm×7.5cm	300	φ9×首下150	φ9×長180	φ5×長150	
	900	400	240	160	600	900	7.5cm×7.5cm	300	φ9×首下150	φ9×長180	φ5×長150	
	1,000	420	240	180	600	900	7.5cm×7.5cm	300	φ9×首下150	φ9×長180	φ5×長150	
	1,100	430	240	190	800	1,200	7.5cm×7.5cm	400	φ9×首下150	φ9×長180	φ5×長150	
	1,200	450	240	210	800	1,200	7.5cm×7.5cm	400	φ9×首下150	φ9×長180	φ5×長150	
1,350	470	240	230	1,000	1,500	7.5cm×7.5cm	500	φ9×首下150	φ9×長180	φ5×長150		
梯子 胴木 (B形) 基礎	250	571	165	406	梯子胴木 (A形) 基礎に同じ							
	300	625	165	460								
	350	679	165	514								
	400	750	180	570								
	450	806	180	626								
	500	864	180	684								
	600	980	180	800								
	700	1,156	240	916								
	800	1,272	240	1,032								
	900	1,390	240	1,150								
	1,000	1,504	240	1,264								
	1,100	1,616	240	1,376								
	1,200	1,730	240	1,490								
1,350	1,896	240	1,656									

鉄筋コンクリート管用コンクリート (90°) 基礎構造図

寸 法 表 (単位:mm)

内 径 D	基 礎 幅 B	基 礎 厚			
		H ₁	H ₂	h ₁	h ₂
250	400	150	150	100	50
300	450	160	150	100	60
350	500	170	150	100	70
400	550	170	150	100	70
450	600	180	150	100	80
500	650	240	150	150	90
600	750	260	150	150	110
700	900	270	150	150	120
800	1,000	340	150	200	140
900	1,150	360	150	200	160
1,000	1,250	380	150	200	180
1,100	1,350	440	200	250	190
1,200	1,500	460	200	250	210
1,350	1,650	530	200	300	230
1,500	1,800	570	200	300	270
1,650	2,000	640	200	350	290
1,800	2,150	670	200	350	320
2,000	2,350	750	200	400	350

断 面 図

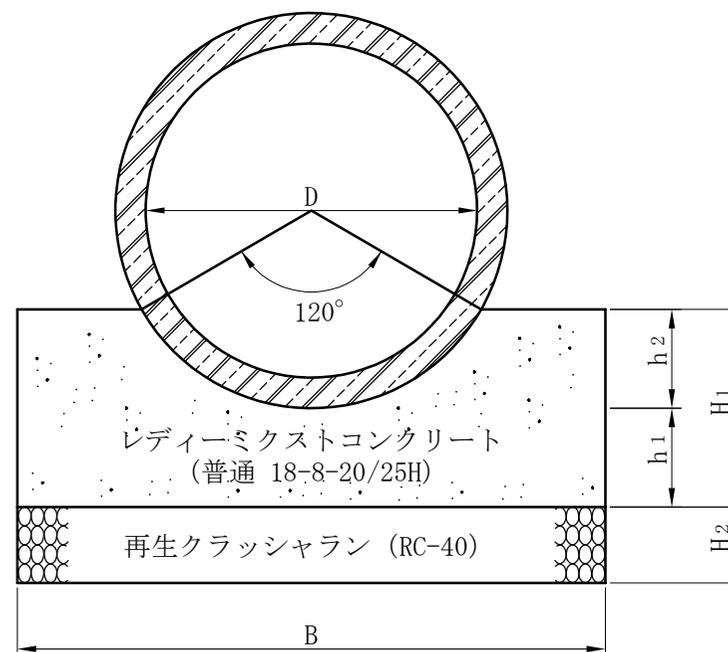


鉄筋コンクリート管用コンクリート (120°) 基礎構造図

寸法表 (単位:mm)

内 径 D	基礎幅 B	基 礎 厚			
		H ₁	H ₂	h ₁	h ₂
250	450	180	150	100	80
300	500	190	150	100	90
350	550	210	150	100	110
400	600	220	150	100	120
450	650	240	150	100	140
500	750	300	150	150	150
600	900	330	150	150	180
700	1,000	360	150	150	210
800	1,150	440	150	200	240
900	1,300	470	150	200	270
1,000	1,450	500	150	200	300
1,100	1,550	570	200	250	320
1,200	1,700	600	200	250	350
1,350	1,900	690	200	300	390
1,500	2,100	750	200	300	450
1,650	2,250	840	200	350	490
1,800	2,450	880	200	350	530
2,000	2,750	990	200	400	590

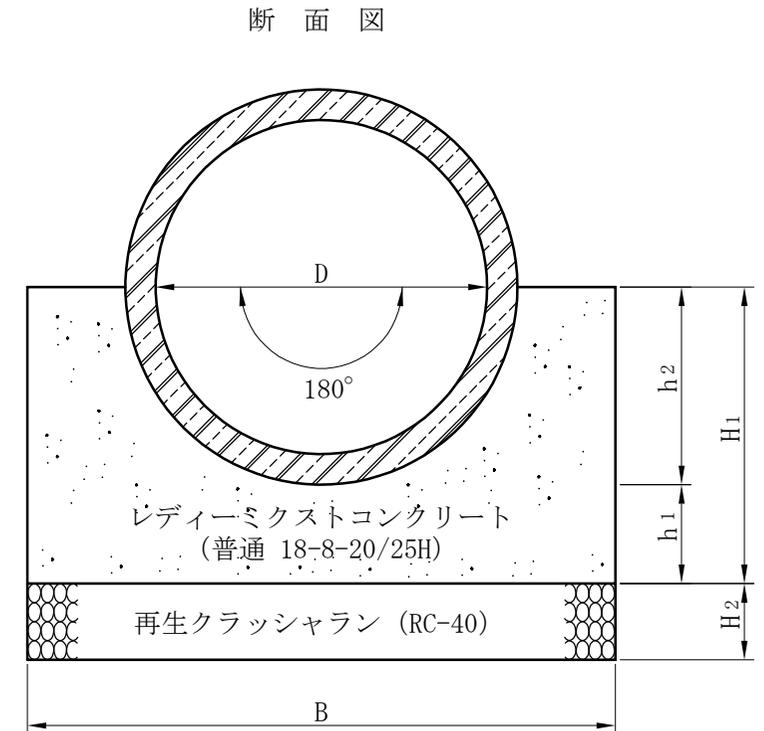
断面図



鉄筋コンクリート管用コンクリート (180°) 基礎構造図

寸 法 表 (単位:mm)

内 径 D	基 礎 幅 B	基 礎 厚			
		H ₁	H ₂	h ₁	h ₂
250	500	260	150	100	160
300	550	280	150	100	180
350	600	310	150	100	210
400	650	340	150	100	240
450	750	370	150	100	270
500	850	450	150	150	300
600	1,000	500	150	150	350
700	1,150	560	150	150	410
800	1,300	670	150	200	470
900	1,450	730	150	200	530
1,000	1,600	790	150	200	590
1,100	1,750	890	200	250	640
1,200	1,900	950	200	250	700
1,350	2,100	1,080	200	300	780
1,500	2,300	1,190	200	300	890
1,650	2,500	1,330	200	350	980
1,800	2,700	1,410	200	350	1,060
2,000	3,050	1,580	200	400	1,180



3. A-2 人 孔

1.	下水道用鉄筋コンクリート製組立マンホールの種類と性能	35
2.	C-53 下水道用鉄筋コンクリート製組立円形人孔（内径90cm）構造図	36
3.	C-54 下水道用鉄筋コンクリート製組立円形人孔（内径120cmA）構造図	37
4.	C-54 下水道用鉄筋コンクリート製組立円形人孔（内径120cmB）構造図	38
5.	C-55 下水道用鉄筋コンクリート製組立円形人孔（内径150cm）構造図	39
6.	C-1010 下水道用鉄筋コンクリート製組立円形人孔（内径180cm）構造図	40
7.	C-1011 下水道用鉄筋コンクリート製組立円形人孔（内径200cm）構造図	41
8.	C-1012 下水道用鉄筋コンクリート製組立円形人孔（内径220cm）構造図	42
9.	下水道用鉄筋コンクリート製組立マンホールの寸法及び寸法の許容差	43
10.	調整リング上部及び下部の両端面並びにこれと接合する部材の上端部の寸法	46
11.	C-1013 都型組立矩形人孔（内法90cm×60cm）構造図	47
12.	C-1014 都型組立矩形人孔（内法120cm×60cm）構造図	48
13.	C-1015 都型組立矩形人孔（内法120cm×80cm）構造図	49
14.	C-1016 都型組立矩形人孔（内法120cm×90cm）構造図	50
15.	C-51 鉄筋コンクリート管用副管取付構造図	51
16.	C-51 硬質塩化ビニル管及び強化プラスチック複合管用副管取付構造図	53
17.	内副管取付構造図	55
18.	起点人孔インバート詳細図	56

19.	C-1056～ C-1065	管きよ・人孔接続部耐震化標準構造図	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	57
-----	-------------------	-------------------	--------------------------	----

- 注.
1. インバートの高さ (H) は、下流管径の1/2とし最高500mmまでとする。
 2. インバートの縦断勾配は、下流管勾配とする。
 3. インバートの幅は、下流側幅に合わせ均一とする。
 4. 塊類据付接合面にモルタル (1 : 2) を使用する。
 5. 足掛の位置は、一例を示したものである。現場状況に応じて施工すること。

下水道用鉄筋コンクリート製組立マンホールの種類と性能

(内径 90cm~220cm) (JSWAS A-11)

マンホールの種類

呼び方	部 材	性能区分	内 径	記 号
共通	調整リング	I 種	60cm	CMR
			90cm	
円形1号	斜壁	I 種	90cm	CM1
	スラブ			
	直壁			
	管取付け壁 (底付含む)			
	底版一体型管取付け壁			
	底版			
円形2号	斜壁	I 種	120cm	CM2
	中間斜壁			
	スラブ			
	中間スラブ			
	直壁			
	管取付け壁 (底付含む)			
底版一体型管取付け壁	I 種、II 種			
底版				
円形3号	斜壁	I 種	150cm	CM3
	中間斜壁			
	スラブ			
	中間スラブ			
	直壁			
	管取付け壁 (底付含む)			
底版一体型管取付け壁	I 種、II 種			
底版				
円形4号	スラブ	I 種	180cm	CM4
	中間スラブ			
	直壁			
	管取付け壁 (底付含む)			
	底版一体型管取付け壁			
	底版			
円形5号	スラブ	I 種	220cm	CM5
	中間スラブ			
	直壁			
	管取付け壁			
	底版			

接合部の水密性能

単位：MPa

性能区分	水 圧
I 種	0.05
II 種	0.10

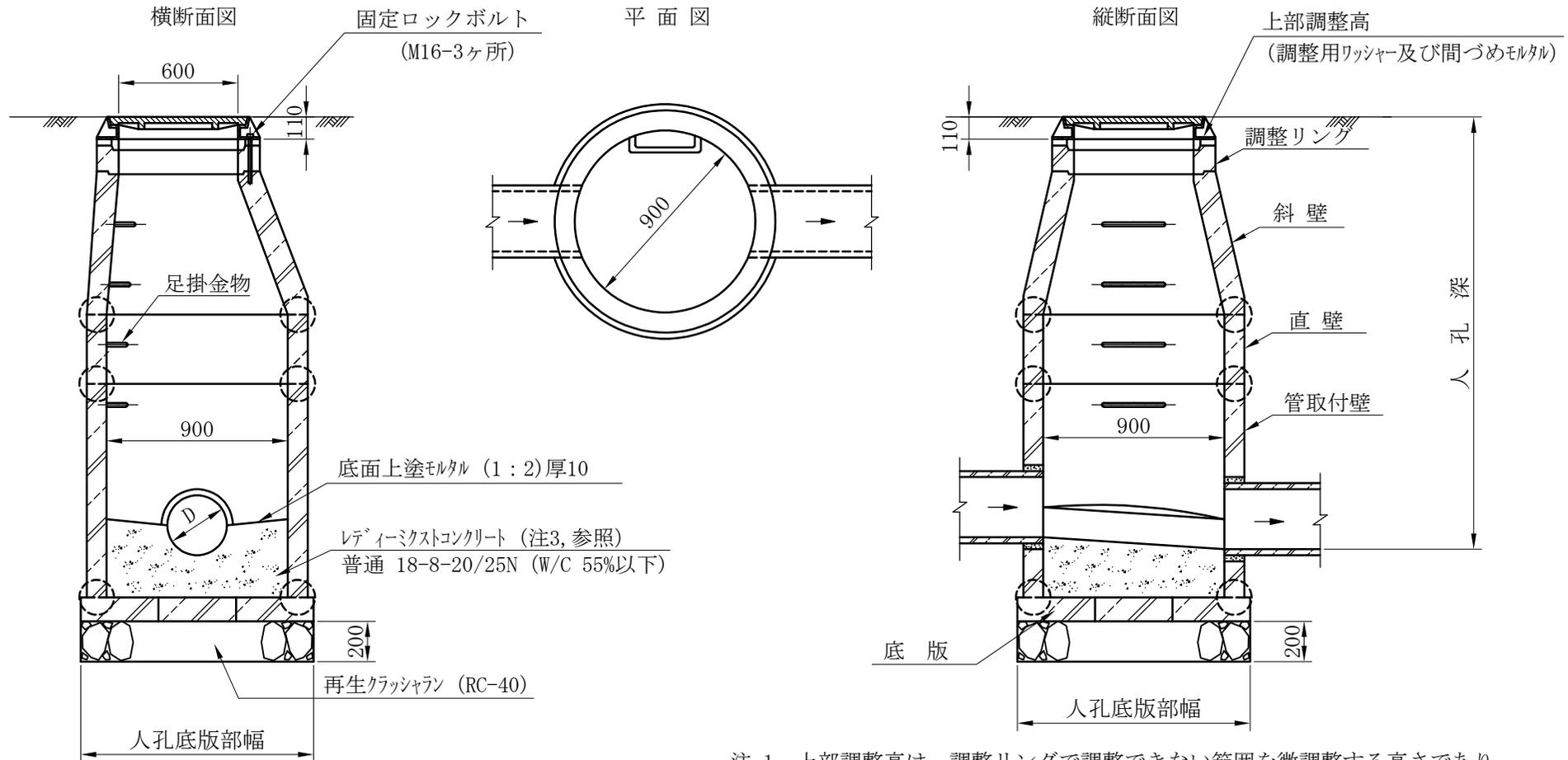
側方曲げ強さ

単位：kN/m

性能区分 呼び方	ひび割れ荷重		破壊荷重	
	I 種	II 種	I 種	II 種
円形1号	6.9	13.7	10.4	20.6
円形2号	9.2	18.3	13.8	27.5
円形3号	11.3	22.6	17.0	33.9
円形4号	13.5	27.1	20.3	40.7
円形5号	16.5	33.1	24.8	49.7

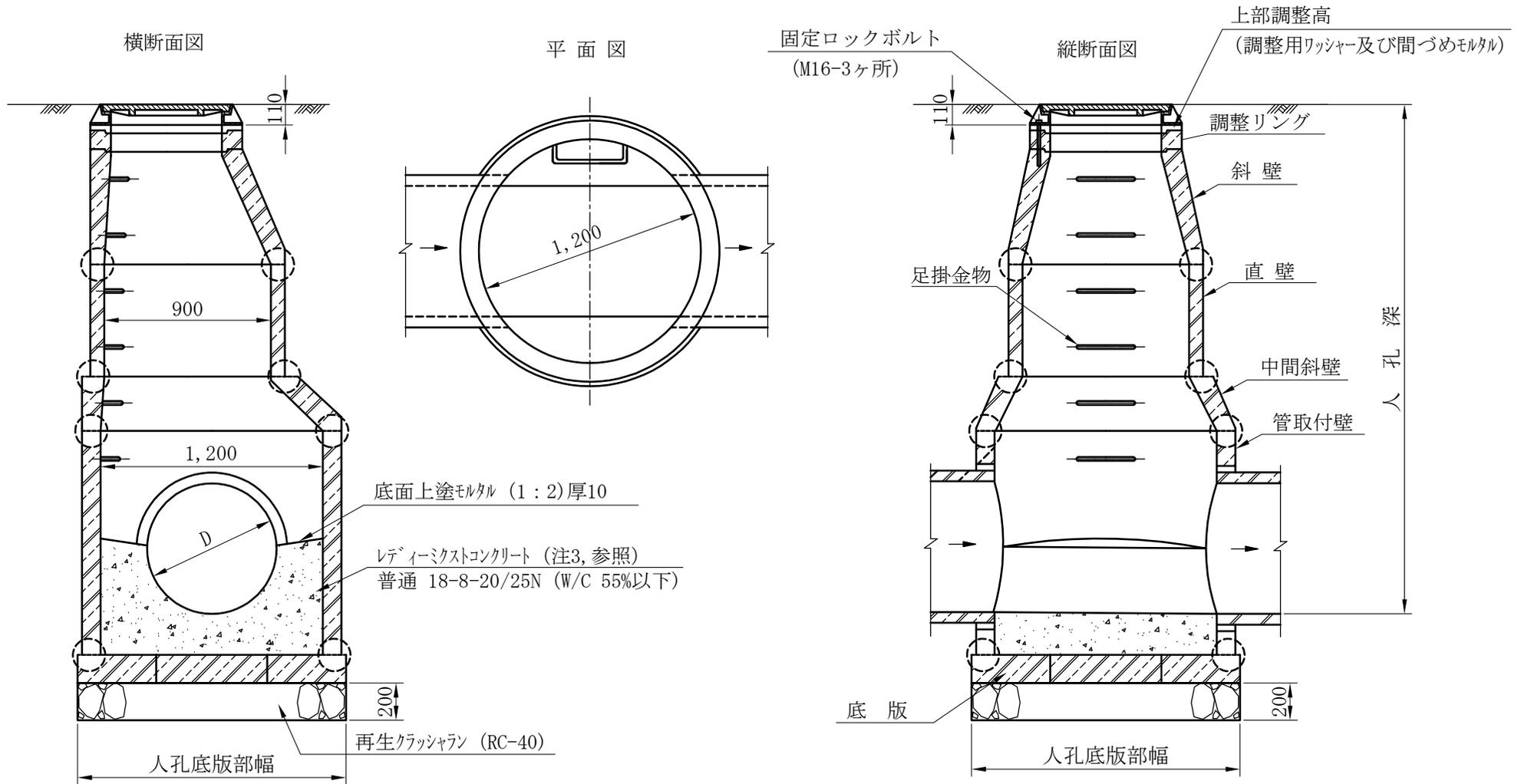
注 ひび割れ荷重とは、部材に幅 0.05mmのひび割れを生じた時の試験機が示す荷重を高さ(h)で除した値をいい、破壊荷重とは、試験機が示す最大荷重を高さ(h)で除した値をいう。

組立円形人孔（内径90cm）構造図 (JSWAS A-11)



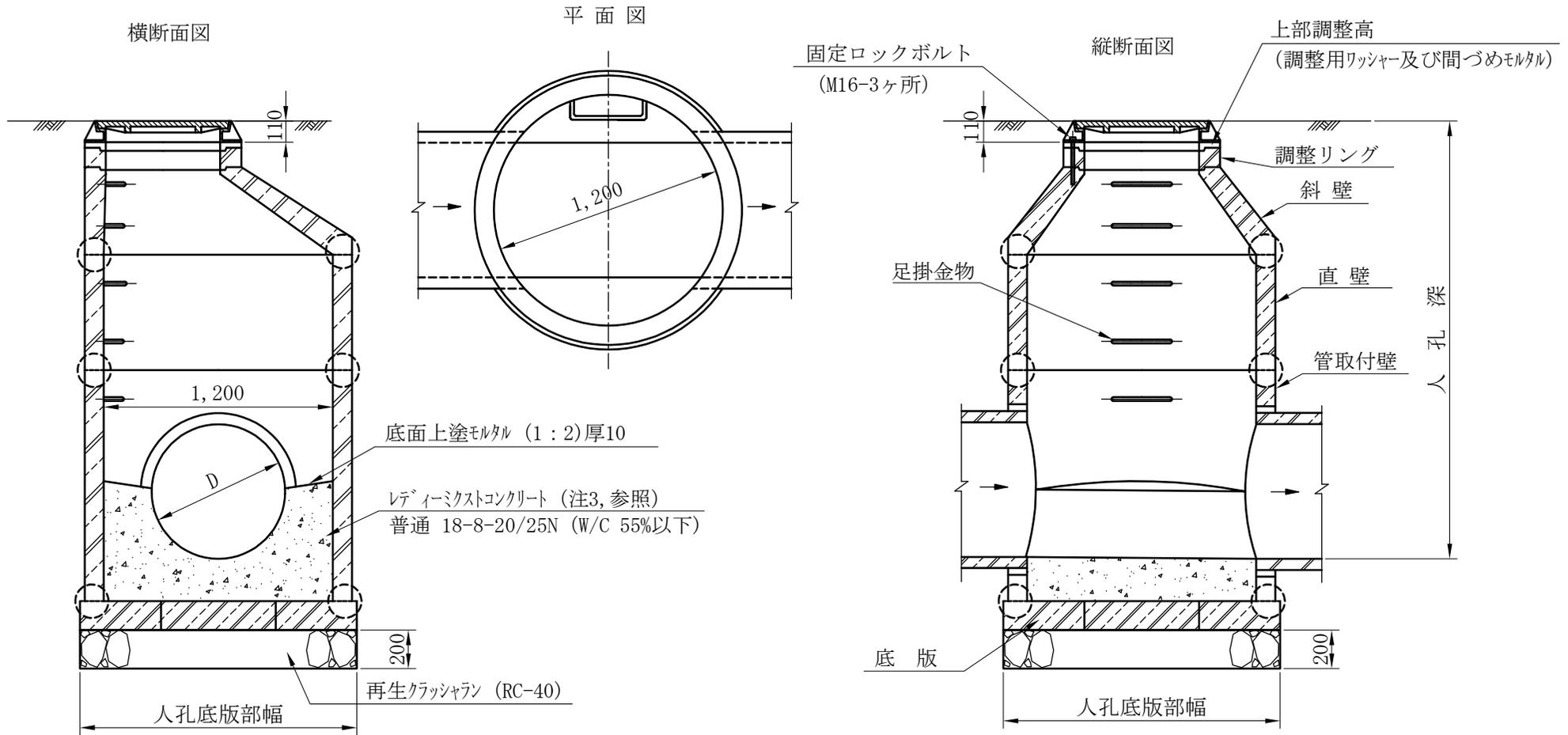
- 注 1. 上部調整高は、調整リングで調整できない範囲を微調整する高さであり、現場において、調整用のワッシャー等により調整を行う。
- 注 2. 調整リングの両端面、並びにこれと整合する部材の上端部の形状及び寸法については、P. 43～P. 46による。
また、本図の  の継手部及び各部材の形状寸法と寸法の許容値は日本下水道協会規格 JSWAS A-11による。
- 注 3. 底付管取付け壁及び底版一体型管取付け壁を使用する場合のインバートは、現場打、工場製品のいずれでも良い。

組立円形人孔（内径120cmA）構造図 (JSWAS A-11)



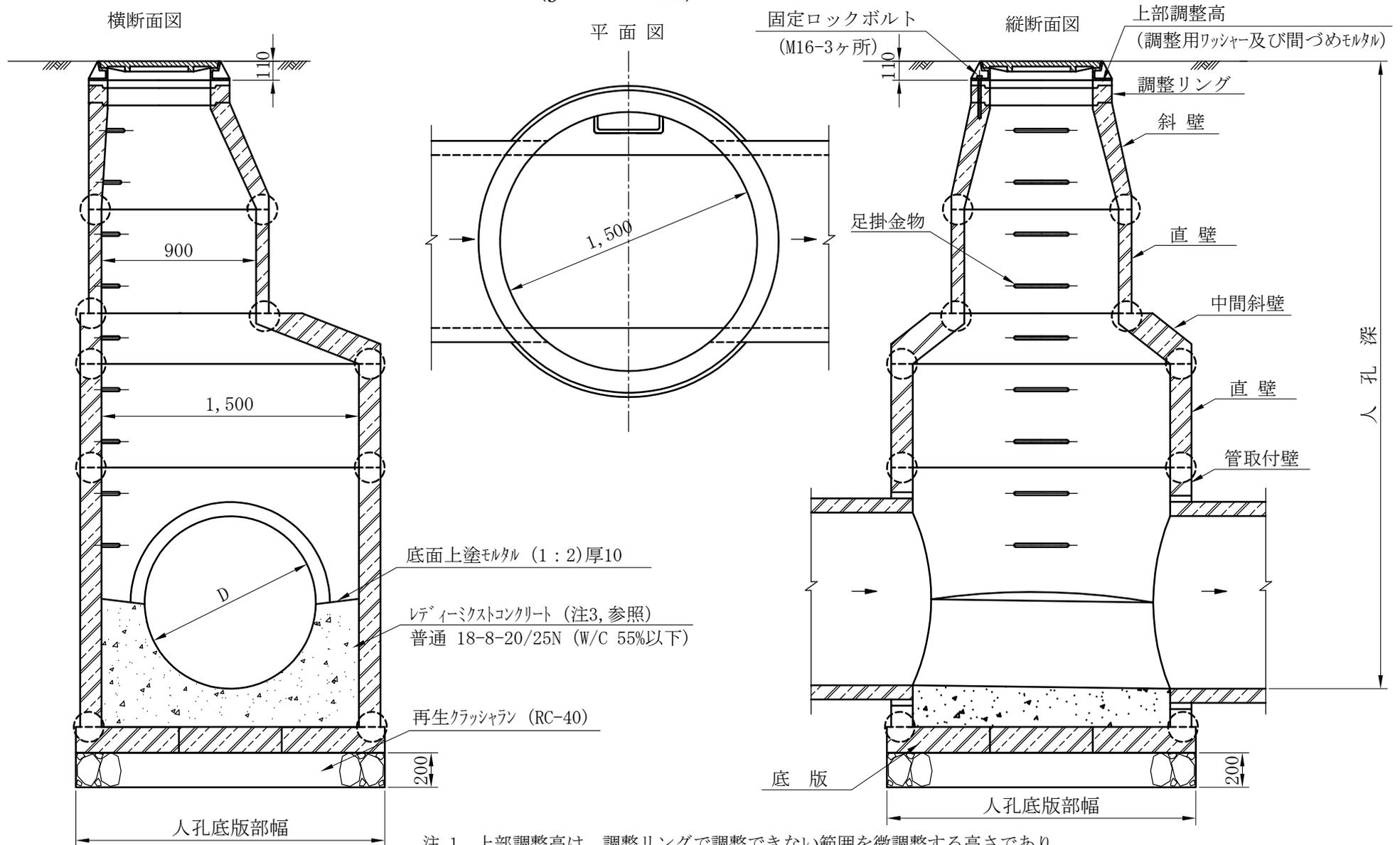
- 注 1. 上部調整高は、調整リングで調整できない範囲を微調整する高さであり、現場において、調整用のワッシャー等により調整を行う。
2. 調整リングの両端面、並びにこれと整合する部材の上端部の形状及び寸法については、P. 43～P. 46による。
また、本図の ○ の継手部及び各部材の形状寸法と寸法の許容値は日本下水道協会規格 JSWAS A-11による。
3. 底付管取付け壁及び底版一体型管取付け壁を使用する場合のインバートは、現場打、工場製品のいずれでも良い。

組立円形人孔（内径120cmB）構造図 (JSWAS A-11)



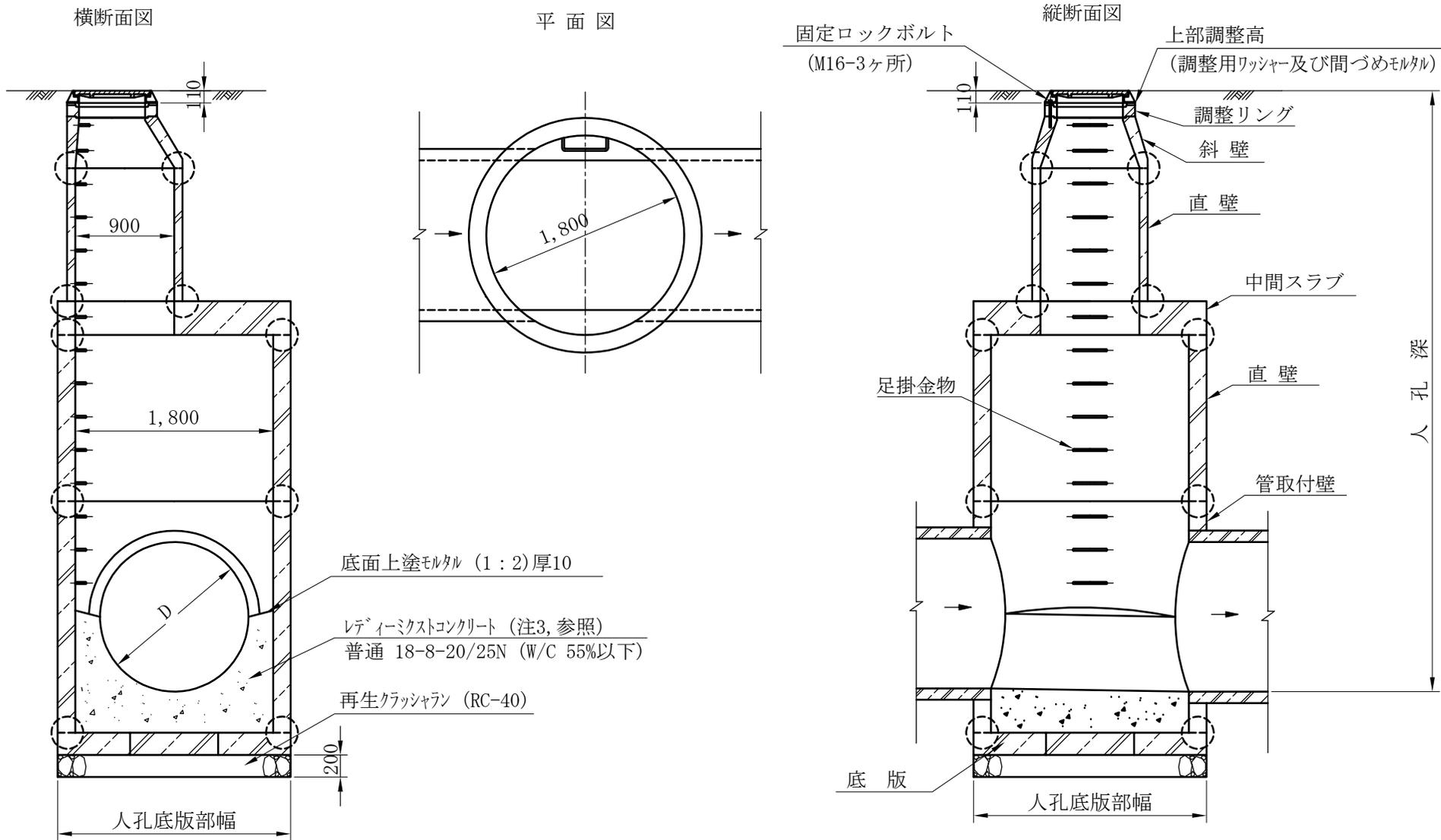
- 注 1. 上部調整高は、調整リングで調整できない範囲を微調整する高さであり、現場において、調整用のワッシャー等により調整を行う。
- 注 2. 調整リングの両端面、並びにこれと整合する部材の上端部の形状及び寸法については、P. 43～P. 46による。
また、本図の ○ の継手部及び各部材の形状寸法と寸法の許容値は日本下水道協会規格 JSWAS A-11による。
- 注 3. 底付管取付壁及び底版一体型管取付壁を使用する場合のインバートは、現場打、工場製品のいずれでも良い。

組立円形人孔（内径150cm）構造図 (JSWAS A-11)



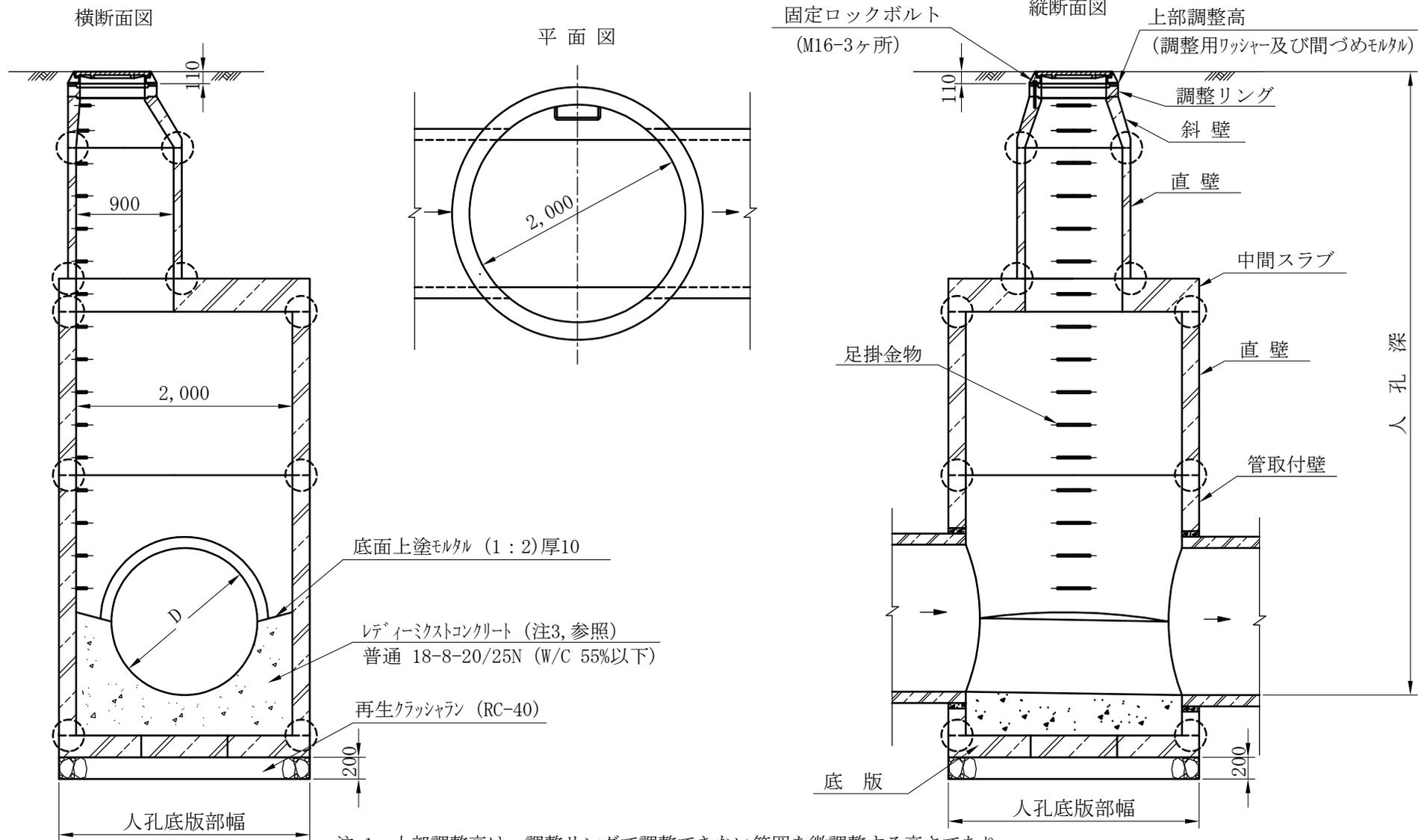
- 注 1. 上部調整高は、調整リングで調整できない範囲を微調整する高さであり、現場において、調整用のワッシャー等により調整を行う。
2. 調整リングの両端面、並びにこれと整合する部材の上端部の形状及び寸法については、P. 43～P. 46による。
また、本図の  の継手部及び各部材の形状寸法と寸法の許容値は日本下水道協会 規格 JSWAS A-11による。
3. 底付管取付け壁及び底版一体型管取付け壁を使用する場合のインパルトは、現場打、工場製品のいずれでも良い。

組立円形人孔 (内径180cm) 構造図 (JSWAS A-11)



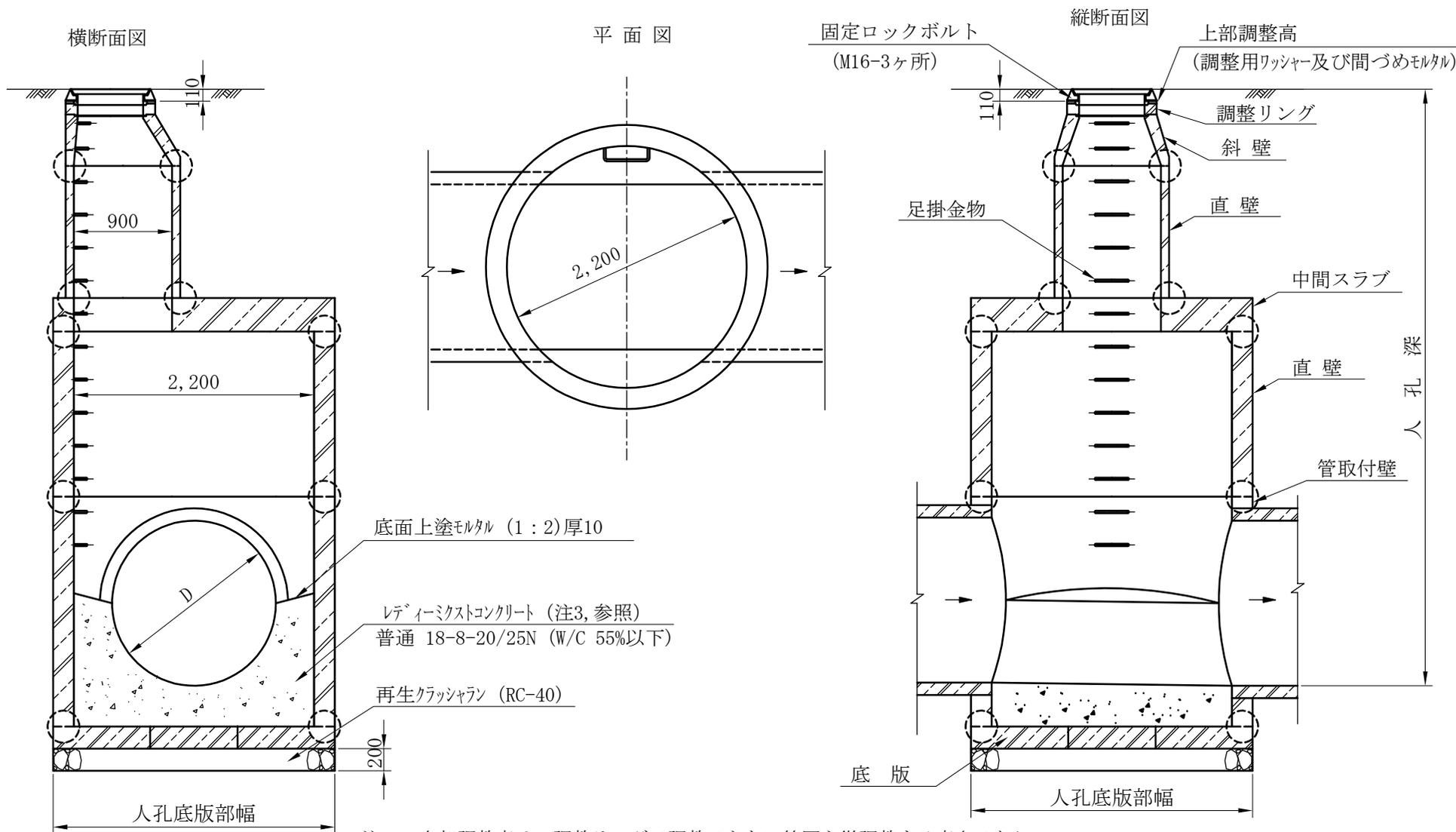
- 注 1. 上部調整高は、調整リングで調整できない範囲を微調整する高さであり、現場において、調整用のワッシャー等により調整を行う。
2. 調整リングの両端面、並びにこれと整合する部材の上端部の形状及び寸法については、P. 43～P. 46による。
また、本図の ○ の継手部及び各部材の形状寸法と寸法の許容値は日本下水道協会 規格 JSWAS A-11による。
3. 底付管取付け壁及び底版一体型管取付け壁を使用する場合のインバートは、現場打、工場製品のいずれでも良い。

組立円形人孔（内径200cm）構造図 (JSWAS A-11)



- 注 1. 上部調整高は、調整リングで調整できない範囲を微調整する高さであり、現場において、調整用のワッシャー等により調整を行う。
- 注 2. 調整リングの両端面、並びにこれと整合する部材の上端部の形状及び寸法については、P. 43～P. 46による。
また、本図の \odot の継手部及び各部材の形状寸法と寸法の許容値は日本下水道協会 規格 JSWAS A-11による。
- 注 3. 底付管取付け壁及び底版一体型管取付け壁を使用する場合のインパースは、現場打、工場製品のいずれでも良い。

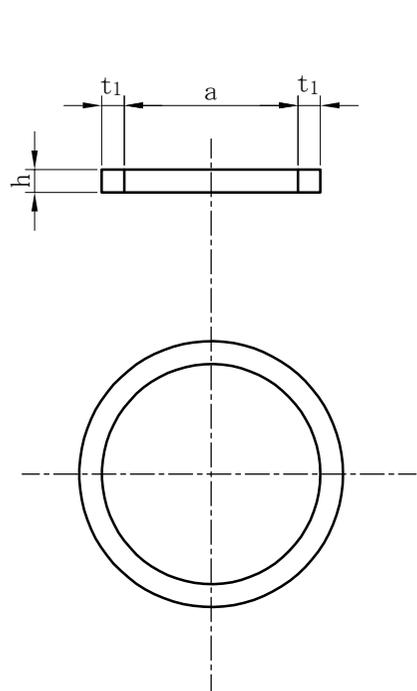
組立円形人孔（内径220cm）構造図 (JSWAS A-11)



- 注 1. 上部調整高は、調整リングで調整できない範囲を微調整する高さであり、現場において、調整用のワッシャー等により調整を行う。
2. 調整リングの両端面、並びにこれと整合する部材の上端部の形状及び寸法については、P. 43～P. 46による。
また、本図の○の継手部及び各部材の形状寸法と寸法の許容値は日本下水道協会 規格 JSWAS A-11による。
3. 底付管取付け壁及び底版一体型管取付け壁を使用する場合のインバートは、現場打、工場製品のいずれでも良い。

下水道用鉄筋コンクリート製組立マンホールの寸法及び寸法の許容差 (JSWAS A-11)

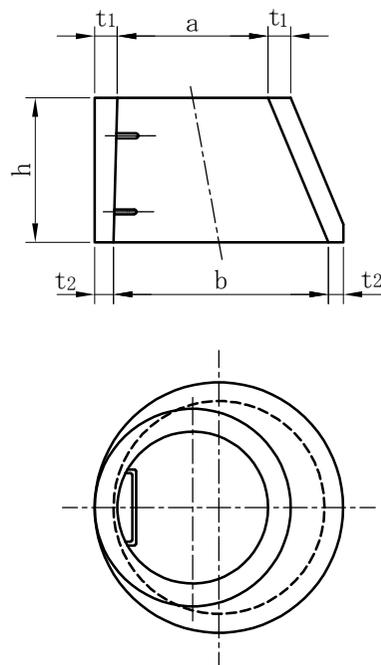
調整リング



単位:mm

記号	a
CMR 60	600
CMR 90	900

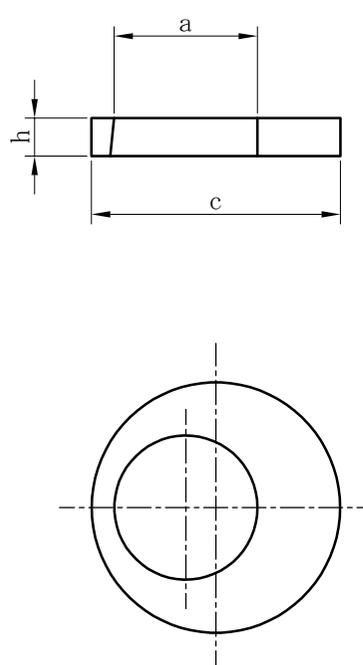
斜壁・中間斜壁



単位:mm

記号	a	b
CM1T	600	900
CM2T	600	1,200
CM3T	600	1,500
CM2TM	900	1,200
CM3TM	900	1,500

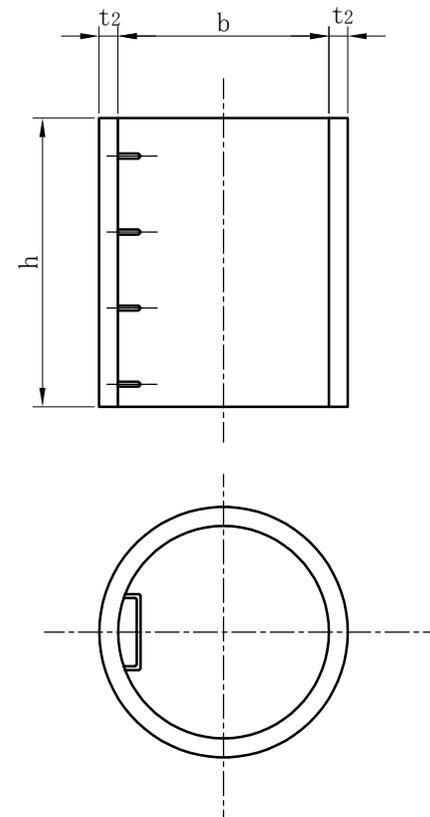
スラブ・中間スラブ



単位:mm

記号	a
CM1SB	600
CM2SB	600
CM3SB	600
CM4SB	600
CM5SB	600
CM2SBM	900
CM3SBM	900
CM4SBM	900
CM5SBM	900

直壁

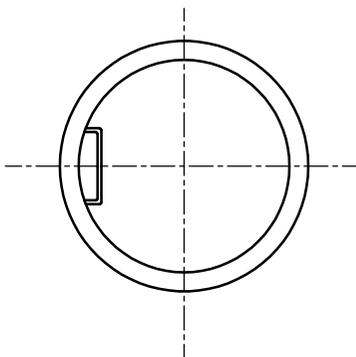
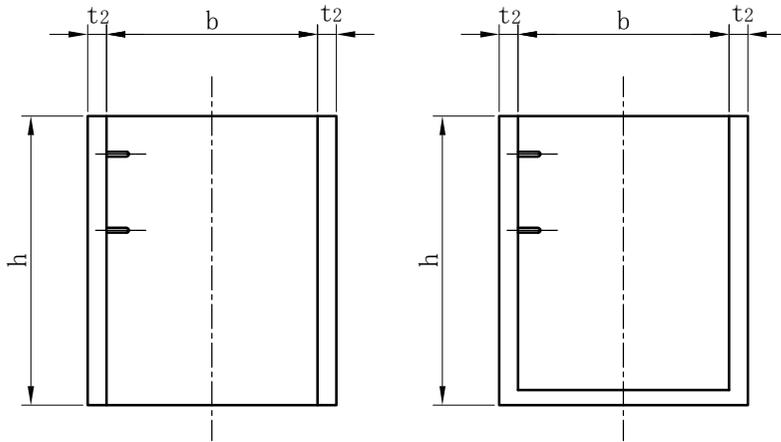


単位:mm

記号	b
CM1S	900
CM2S	1,200
CM3S	1,500
CM4S	1,800
CM5S	2,200

下水道用鉄筋コンクリート製組立マンホールの寸法及び寸法の許容差 (JSWAS A-11)

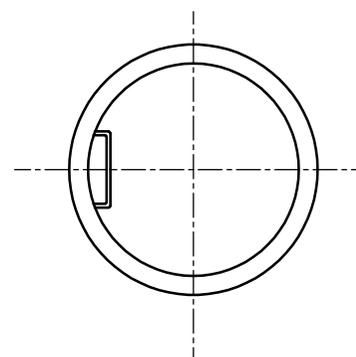
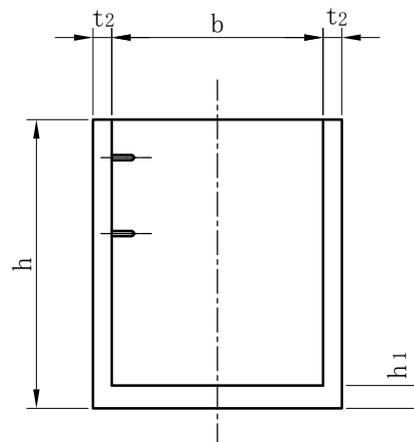
管取付け壁・底付管取付け壁



単位:mm

記号	b
CM1B	900
CM2B	1,200
CM3B	1,500
CM4B	1,800
CM5B	2,200

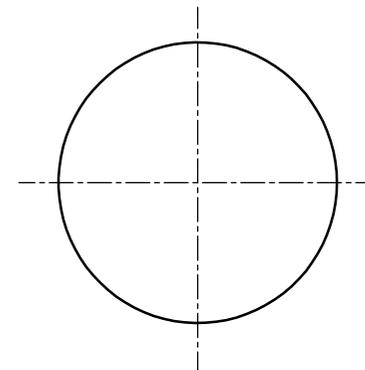
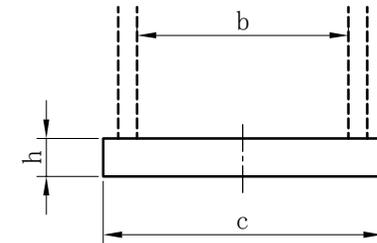
底版一体型管取付け壁



単位:mm

記号	b
CM1BP	900
CM2BP	1,200
CM3BP	1,500
CM4BP	1,800

底版



単位:mm

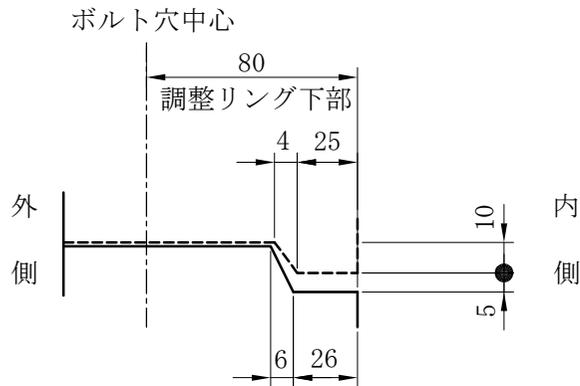
記号	b
CM1P	900
CM2P	1,200
CM3P	1,500
CM4P	1,800
CM5P	2,200

下水道用鉄筋コンクリート製組立マンホールの寸法及び寸法の許容差 (JSWAS A-11)

呼び方	部 材	寸 法 の 許 容 差 単位：mm				
		a	b	c	h , h ₁	t ₁ , t ₂
共通	調整リング	± 4	—	—	± 5	+ 4 - 2
円形1号	斜壁 中間斜壁	± 4	± 4	—	± 5	+ 4 - 2
円形2号		± 4	± 6	—	± 5	+ 6 - 3
円形3号		± 4	± 8	—	± 5	+ 8 - 4
円形1号	スラブ 中間スラブ	± 4	—	± 4	± 5	—
円形2号		± 4	—	± 6	± 5	—
円形3号 円形4号 円形5号		± 4	—	± 8	± 5	—
円形1号	直壁	—	± 4	—	± 5	+ 4 - 2
円形2号		—	± 6	—	± 5	+ 6 - 3
円形3号 円形4号 円形5号		—	± 8	—	± 5	+ 8 - 4
円形1号	管取付け壁・ 底版一体型 管取付け壁	—	± 4	—	± 5	+ 4 - 2
円形2号		—	± 6	—	± 5	+ 6 - 3
円形3号 円形4号 円形5号		—	± 8	—	± 5	+ 8 - 4
円形1号	底版	—	—	± 4	± 5	—
円形2号		—	—	± 6	± 5	—
円形3号 円形4号 円形5号		—	—	± 8	± 5	—

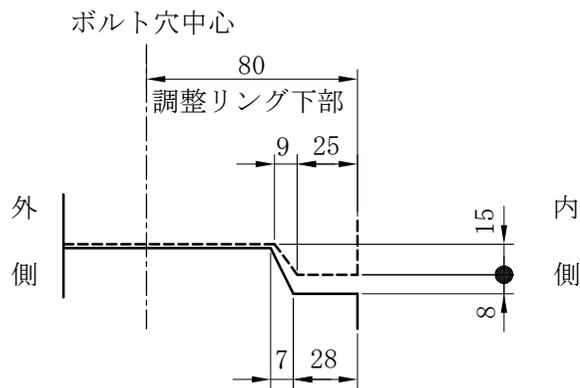
調整リング上部及び下部の両端面並びにこれと接合する部材の上端部の寸法 (JSWAS A-11)

断面図（蓋径60cmの場合）
(単位:mm)

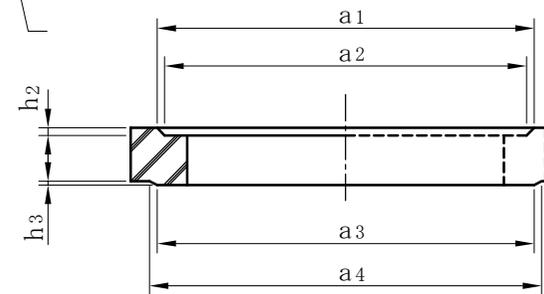
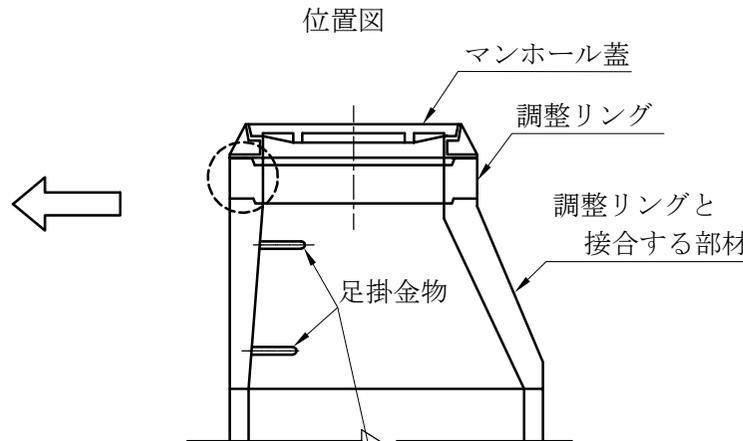


調整リングと接合する部材上部
調整リング上部

断面図（蓋径90cmの場合）



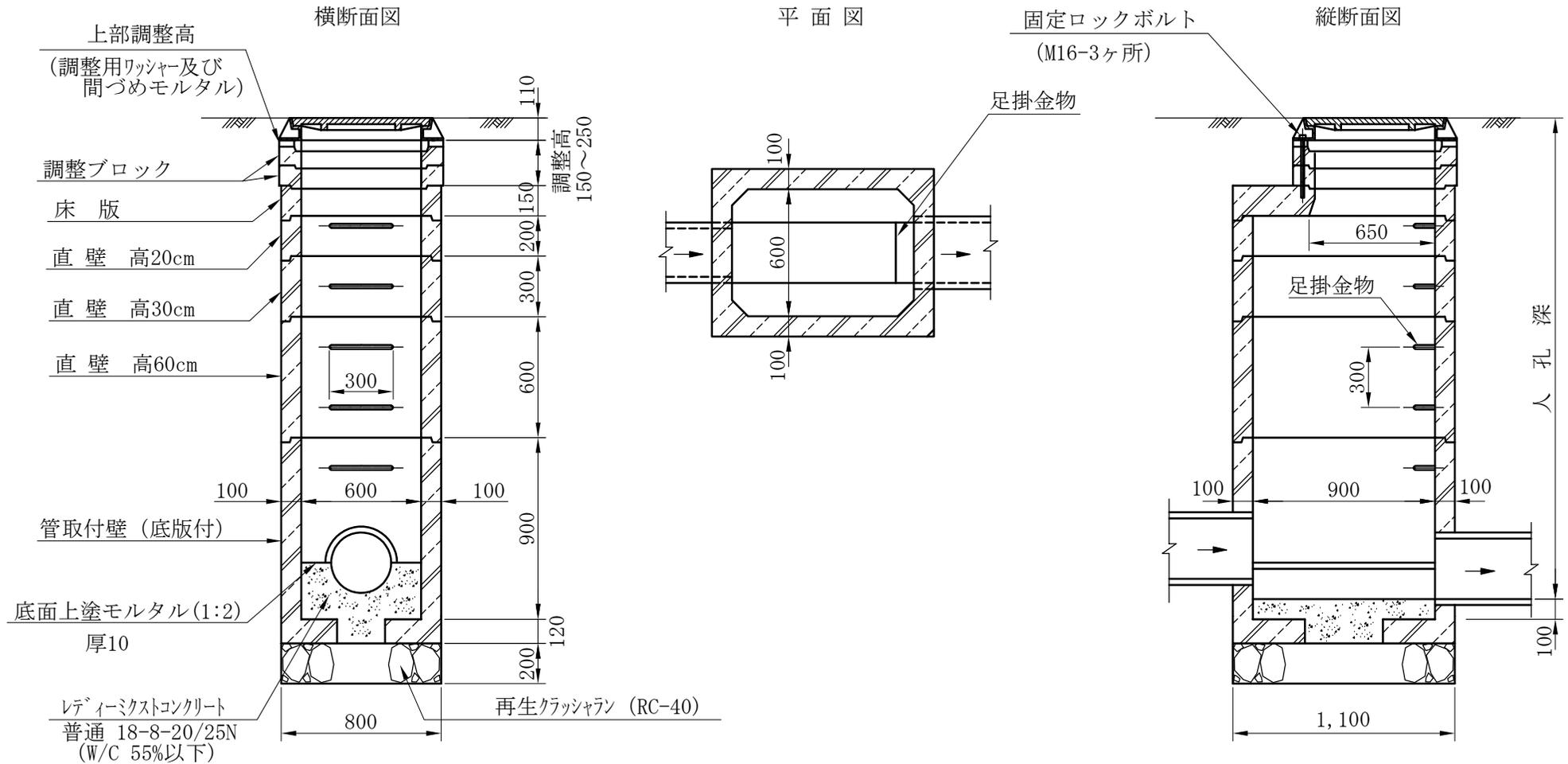
調整リングと接合する部材上部
調整リング上部



単位:mm

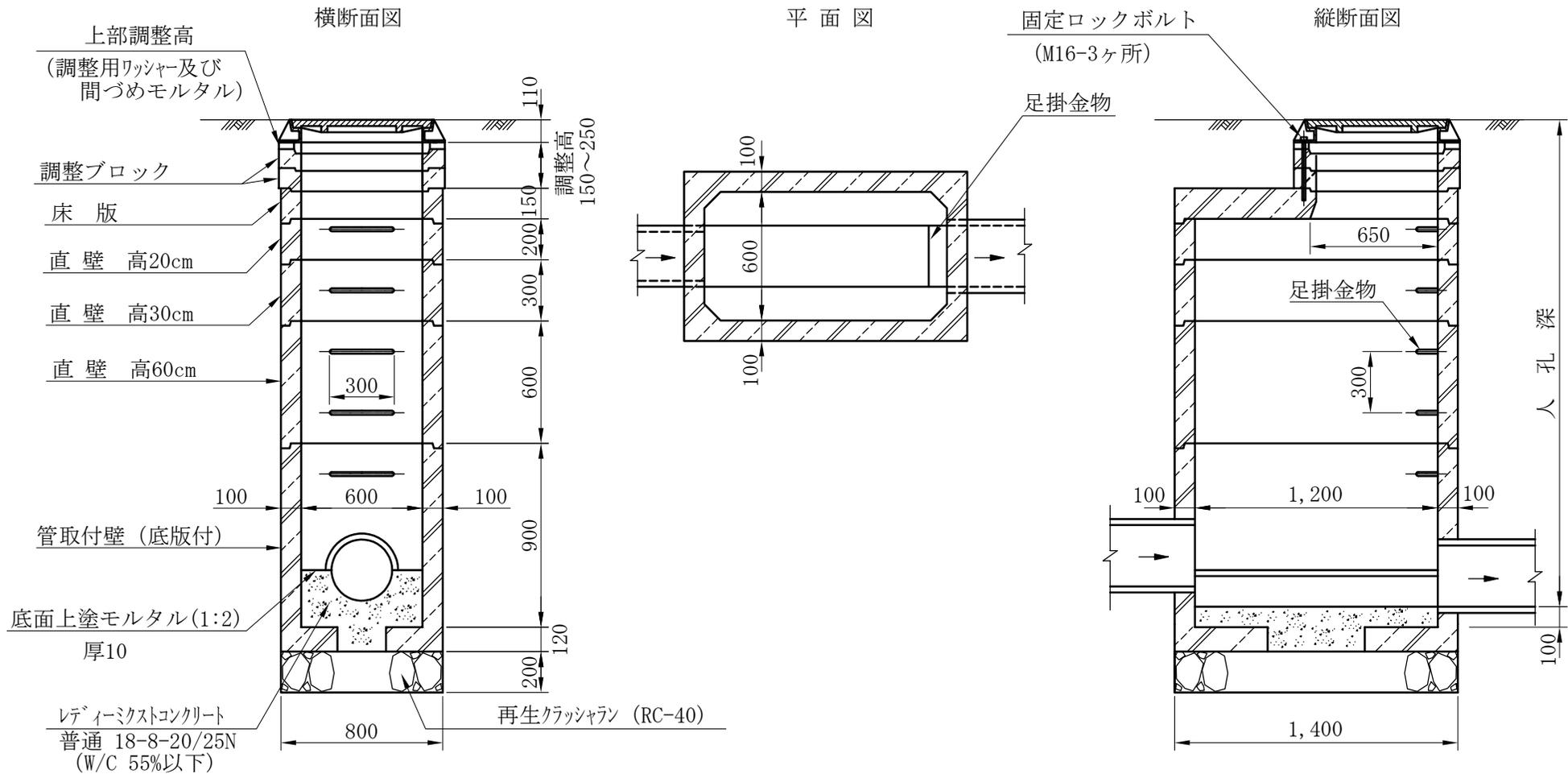
	a1	a2	a3	a4	h2	h3
蓋径 600mm	664	652	650	658	15	10
蓋径 900mm	970	956	950	968	23	15

都型組立矩形人孔（内法90cm×60cm）構造図



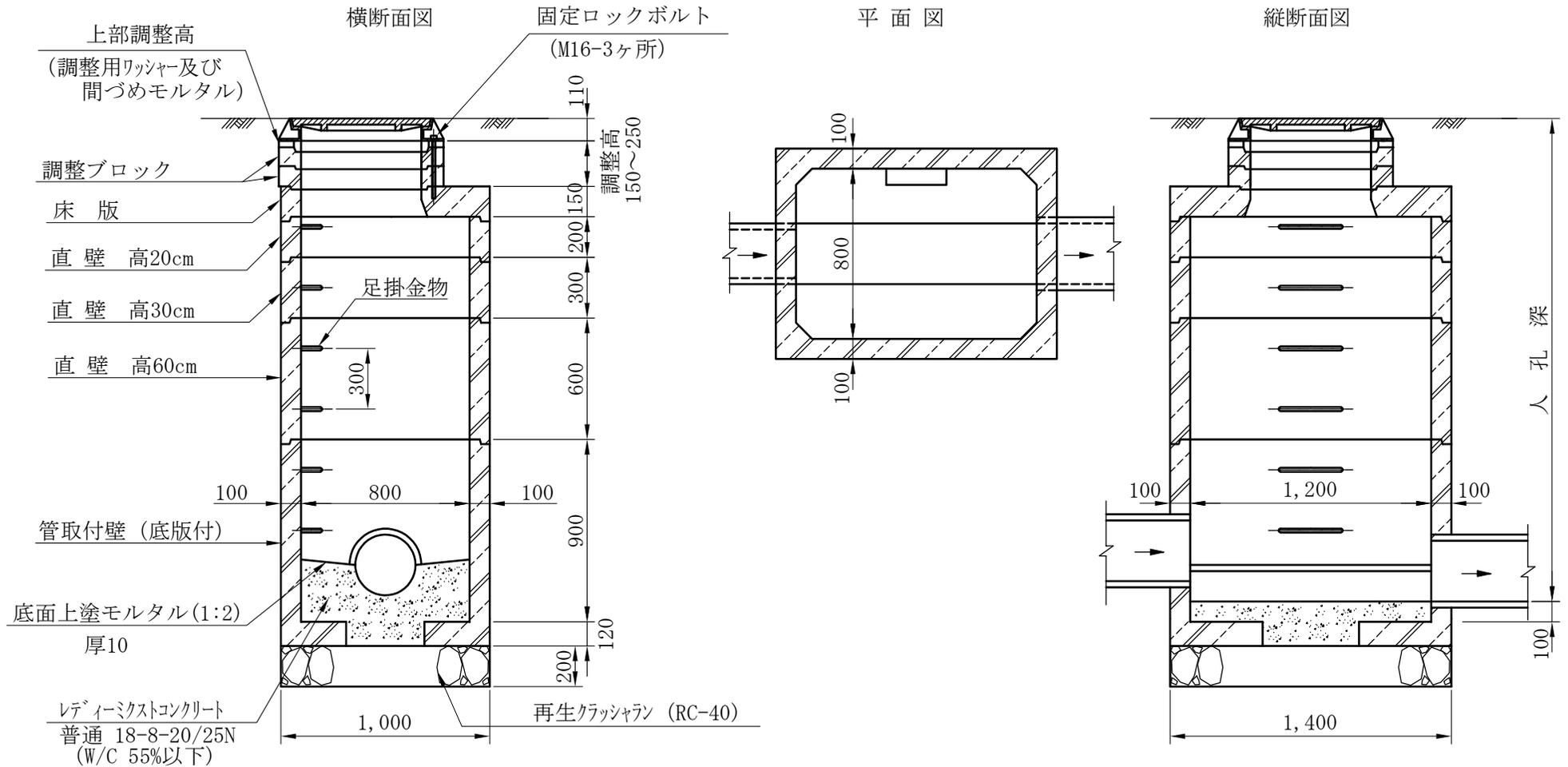
- 注 1. 上部調整高は、調整ブロックで調整できない範囲を微調整する高さであり、現場において、調整用ワッシャー等により調整を行う。
- 注 2. 本製品は、東京都下水道局及び共同開発者の両者によって、実用新案登録（第2560609号）済みである。
- 注 3. 本図の人孔深は、2.00mを超えているが、標準では2.00mまでとする。

都型組立矩形人孔（内法120cm×60cm）構造図



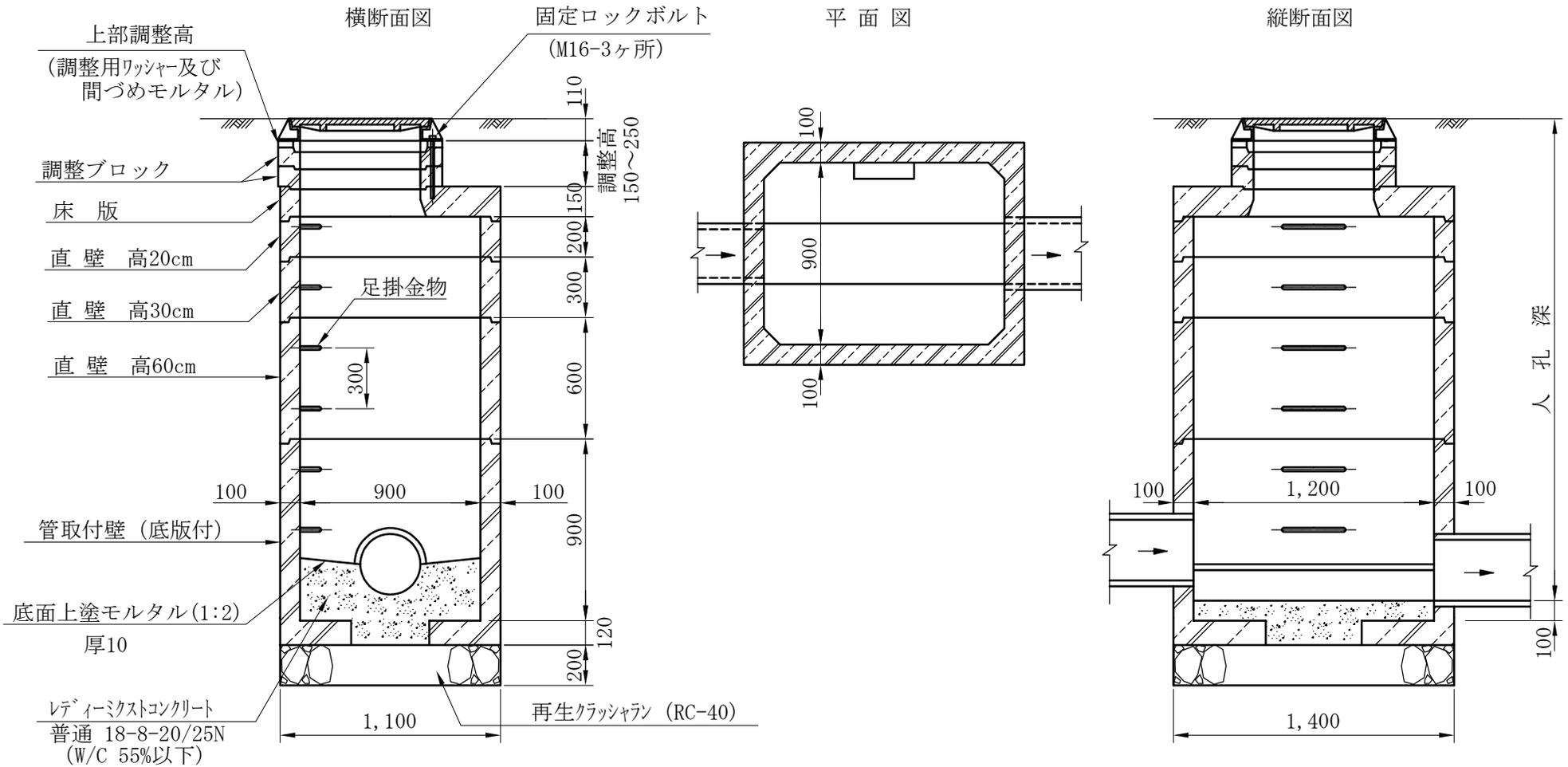
- 注 1. 上部調整高は、調整ブロックで調整できない範囲を微調整する高さであり、現場において、調整用ワッシャー等により調整を行う。
- 注 2. 本製品は、東京都下水道局及び共同開発者の両者によって、実用新案登録（第2560609号）済みである。

都型組立矩形人孔（内法120cm×80cm）構造図



- 注 1. 上部調整高は、調整ブロックで調整できない範囲を微調整する高さであり、現場において、調整用ワッシャー等により調整を行う。
- 注 2. 本製品は、東京都下水道局及び共同開発者の両者によって、実用新案登録（第2560609号）済みである。

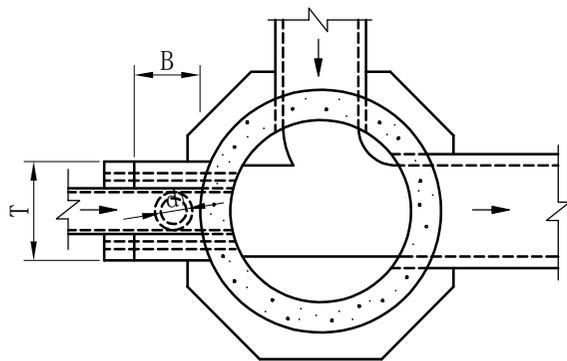
都型組立矩形人孔（内法120cm×90cm）構造図



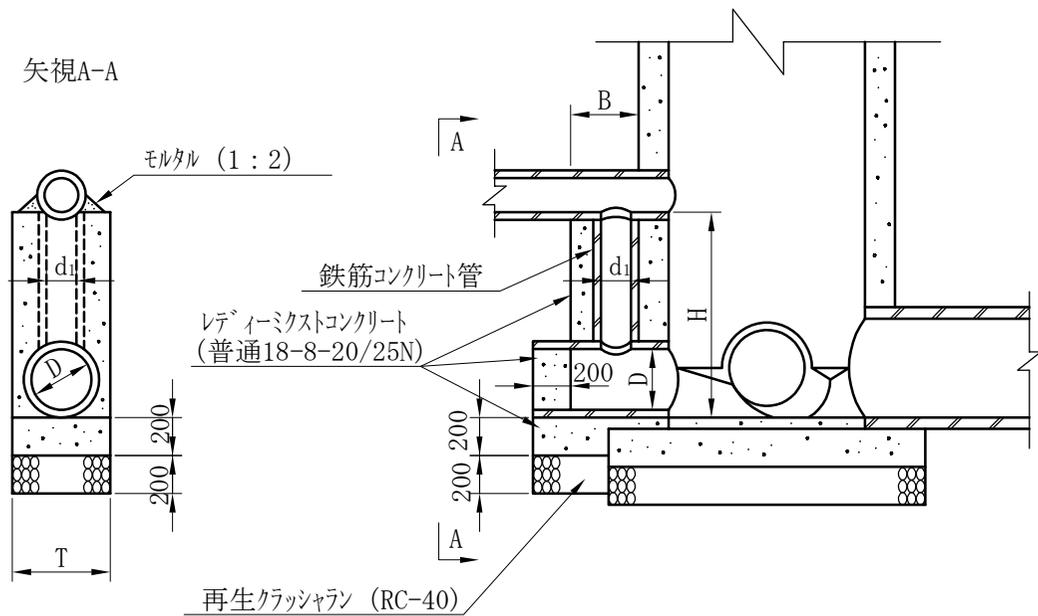
- 注 1. 上部調整高は、調整ブロックで調整できない範囲を微調整する高さであり、現場において、調整用ワッシャー等により調整を行う。
- 注 2. 本製品は、東京都下水道局及び共同開発者の両者によって、実用新案登録（第2560609号）済みである。

鉄筋コンクリート管用副管取付構造図 (1)

平面図

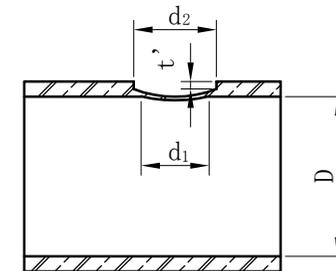
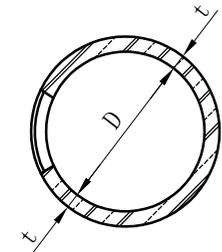
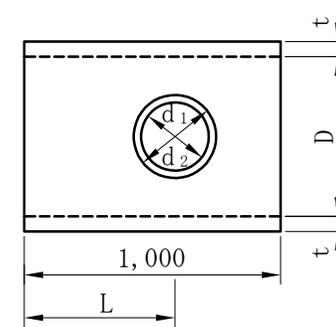
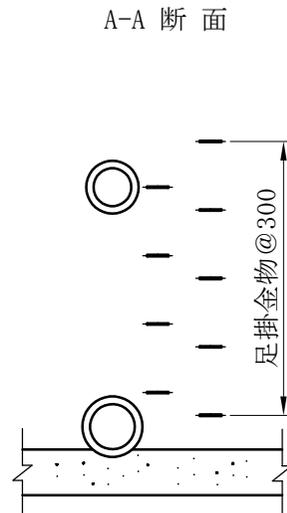
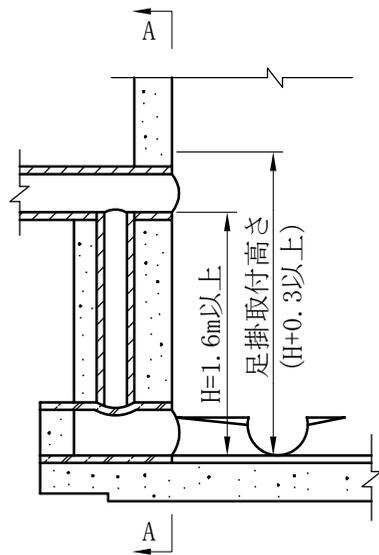


縦断面図



鉄筋コンクリート管用副管取付構造図 (2)

副管用短管詳細図
JIS A-5372に準ずる



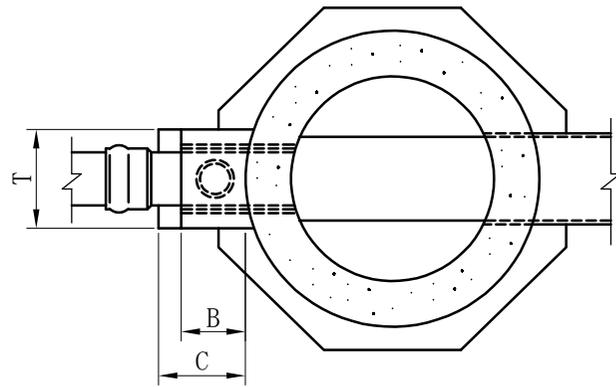
寸法表 (単位: mm)

D	d ₁	d ₂	t	t'	L	B	T
400	200	260	35	15	550	450	600
400	250	310	35	15	550	500	600
400	300	370	35	15	550	550	600

注 副管高さ (H) が人孔底部より1.6m以上ある場合は足掛金物を取付ける。

硬質塩化ビニル管及び強化プラスチック複合管用副管取付構造図 (1)

平面図

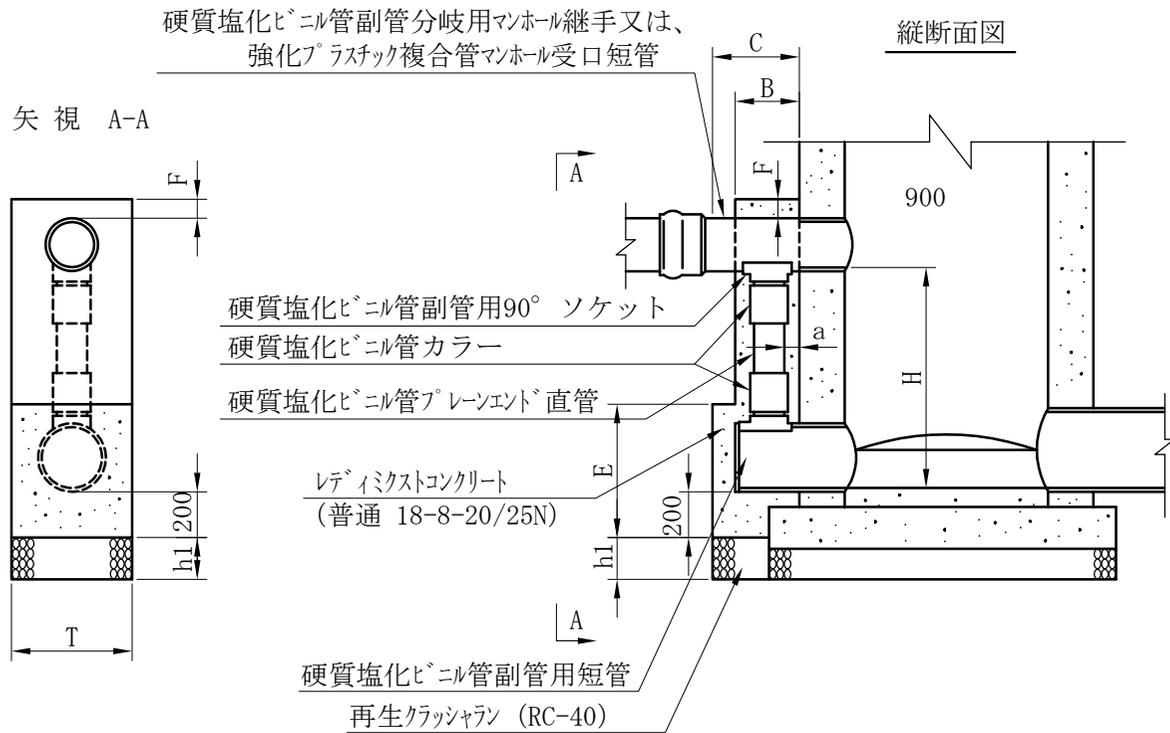


寸法表

(単位: mm)

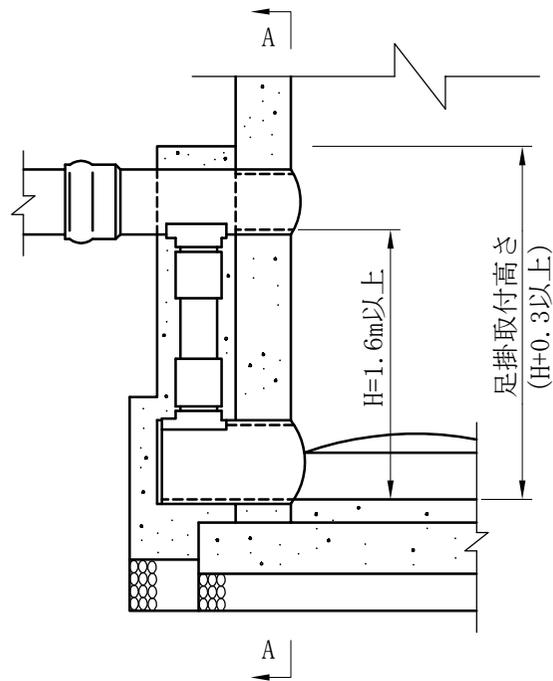
本管の呼び径	副管の呼び径	B	C	a	E	F	T
250	200	400	500	50	750	100	650
300	200						650
350	200						650
400	200						650
450	200						700
500	200						750
600	200	450	550	50	750	200	850
700	250						1,150
800	250						1,250
900	250						1,350
1,000	250	500	600	50	750	200	1,450
1,100	300						1,550
1,200	300						1,650
1,350	300						1,850
1,500	300						2,000
1,650	300						2,150
1,800	300	500	600	50	750	200	2,300
2,000	300						2,500

縦断面図

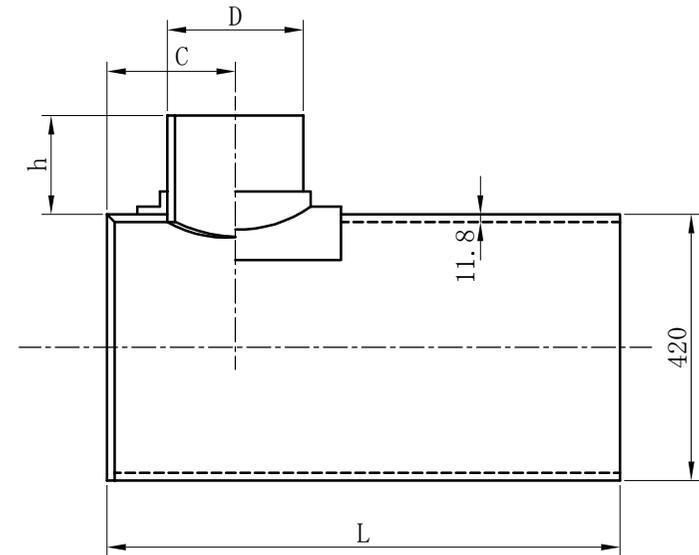
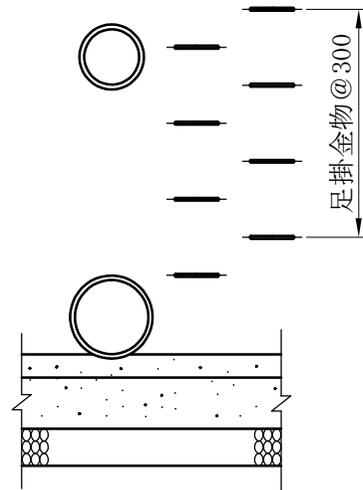


注 h1寸法は、下流の本管の呼び径によって異なる。

硬質塩化ビニル管及び強化プラスチック複合管用副管取付構造図 (2)



矢 視 A-A断面



硬質塩化ビニル管副管用短管詳細図
(塩化ビニル管・継手協会規格 AS19)
副管用短管 (略号 MBT)

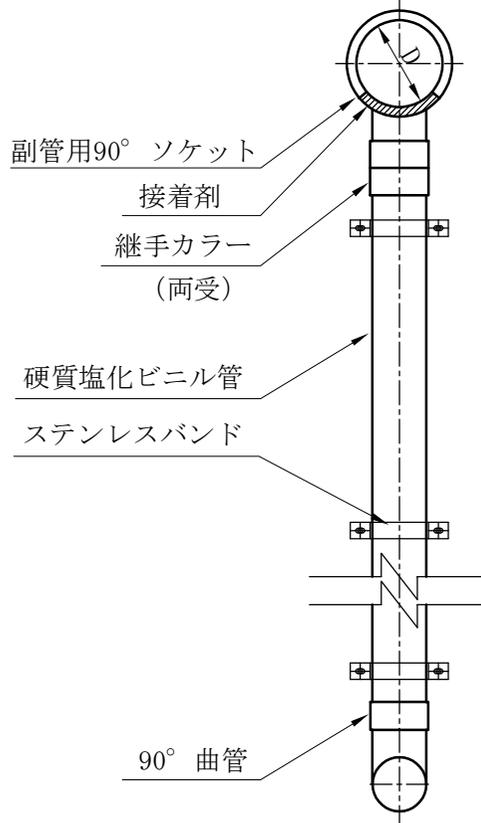
寸 法 表
(単位：mm)

副管の呼び径	D	L	h	C
200	216	800	160	210
250	267	800	200	235
300	318	800	220	260

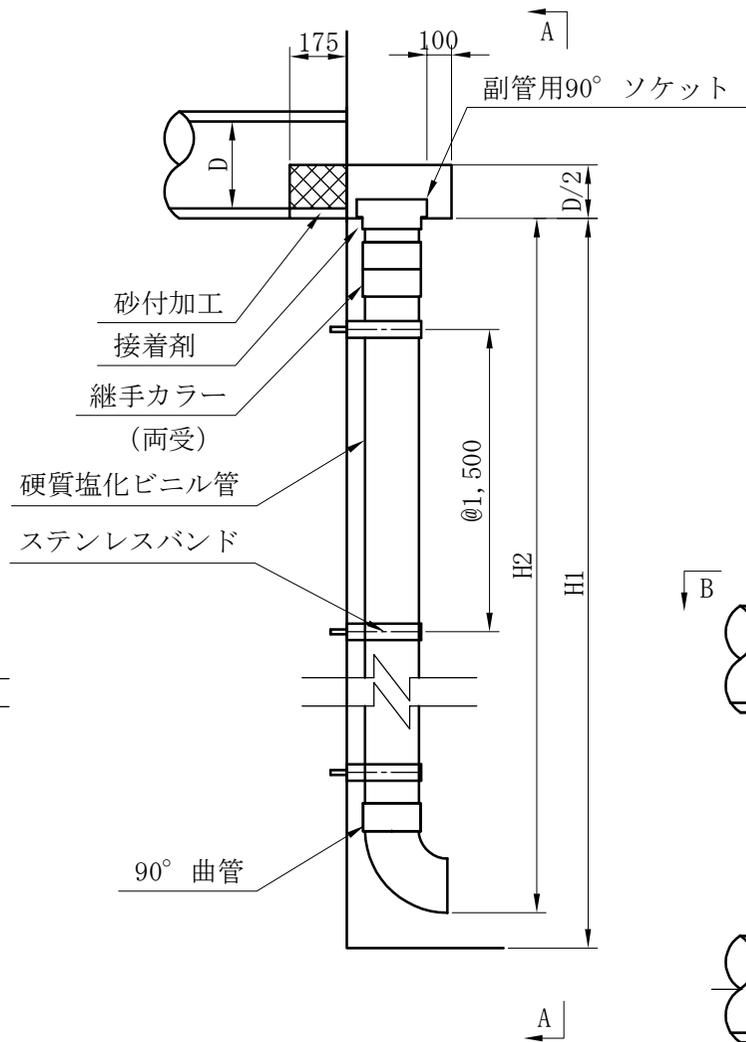
注 副管高さ (H) が人孔底部より1.6m以上ある場合は足掛金物を取付ける。

内副管取付構造図

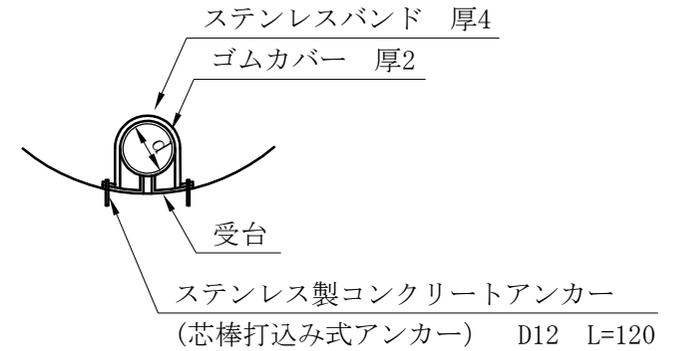
A-A 断面



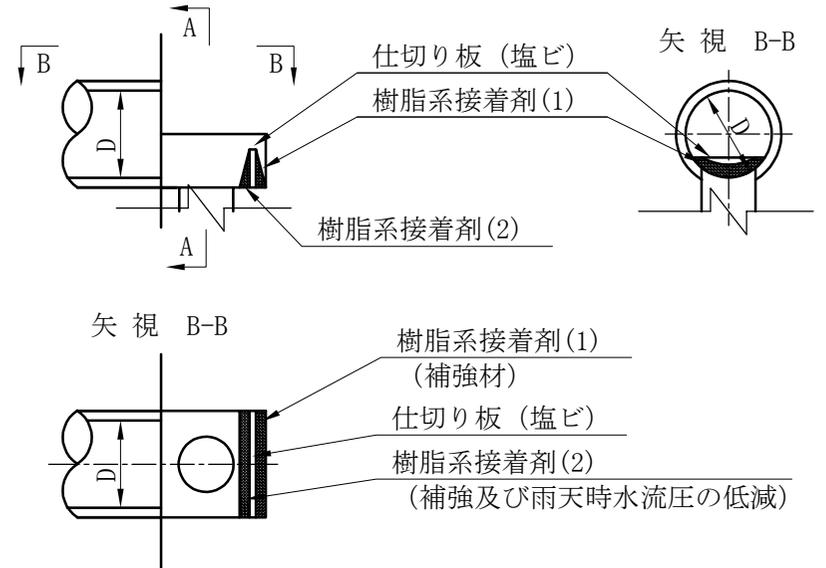
縦断面図



ステンレスバンド詳細図



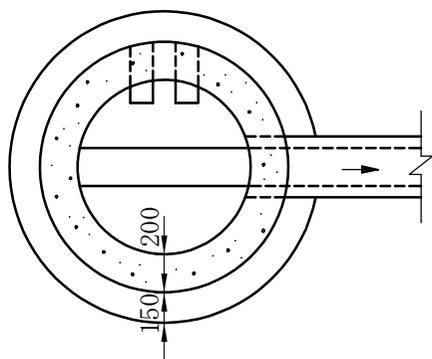
晴天時漏水防止ストッパー標準図



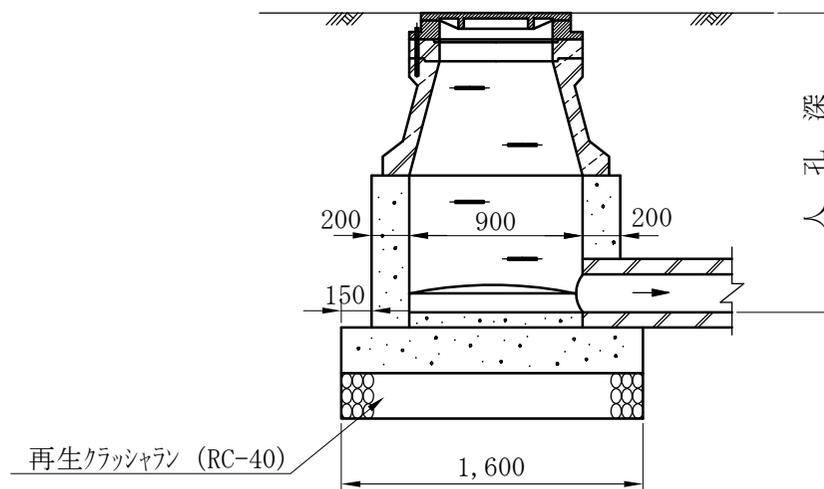
注 仕切り板設置の有無、仕切り板の高さについては、流量等を考慮し、決定することとする。
 副管呼び径については、P53寸法表、本管の呼び径及び副管の呼び径と同一とする。

起点人孔インバート詳細図

平面図



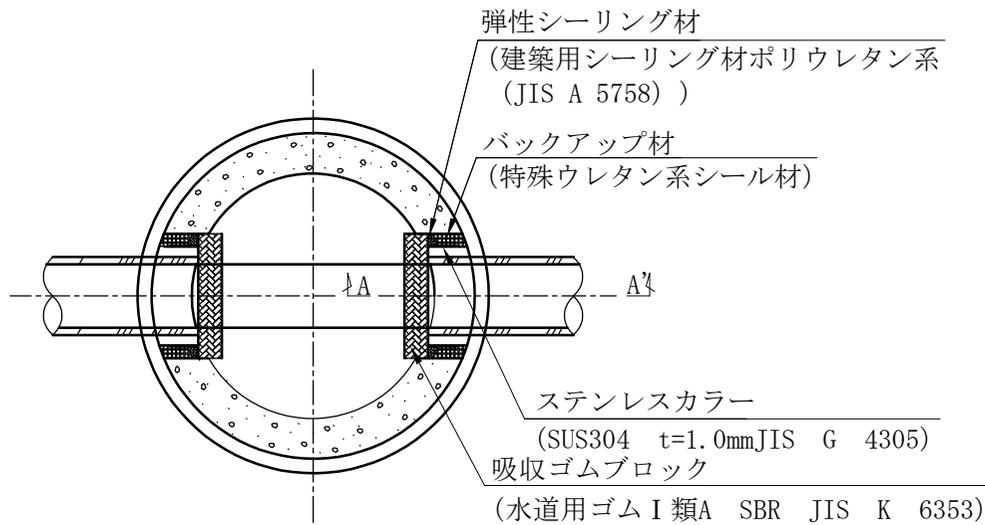
縦断面図



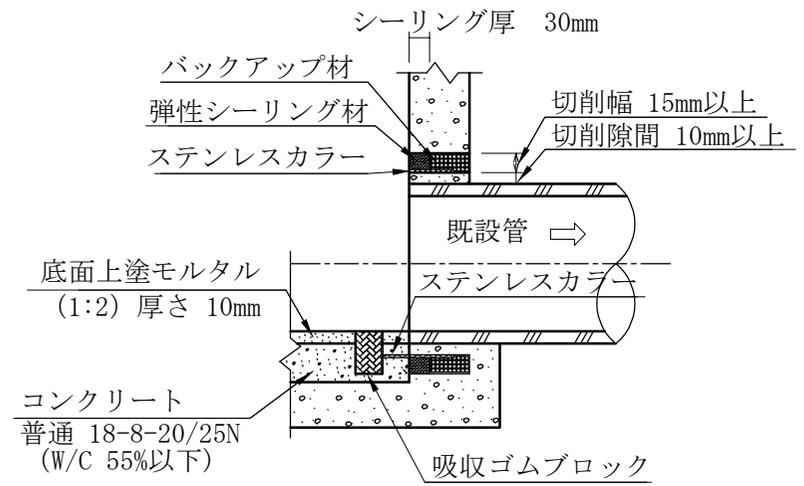
管きよ・人孔接続部耐震化標準構造図(1)

(非開削部)

平面図



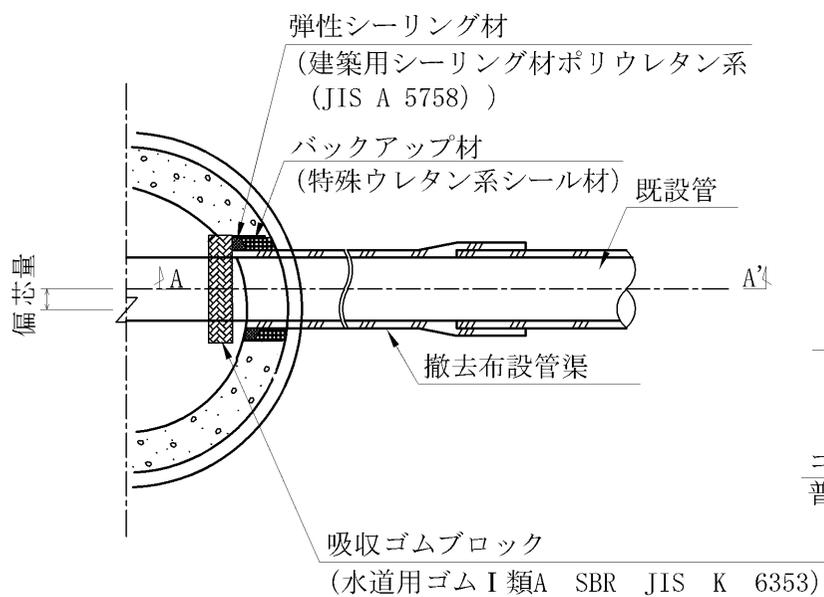
断面図 (A-A')



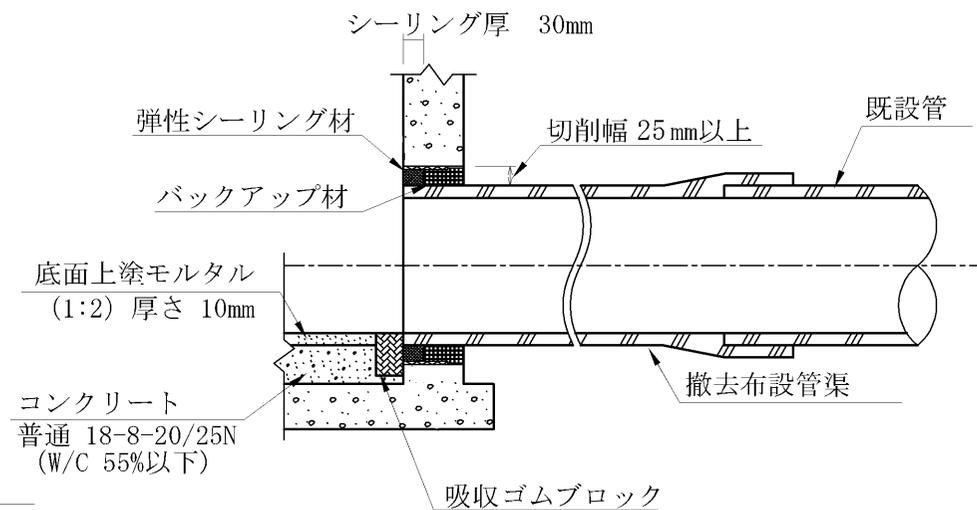
管きよ・人孔接続部耐震化標準構造図(2)

(開削部)

平面図



断面図(A-A')

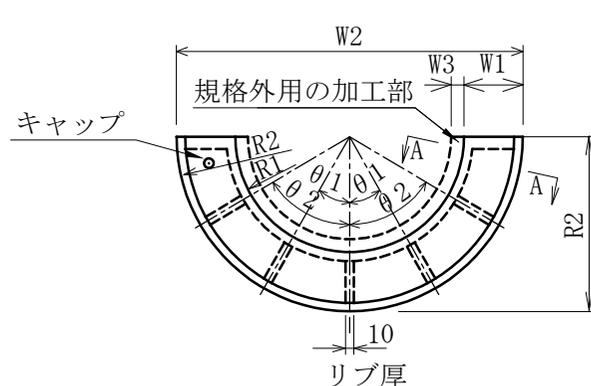


管きよ・人孔接続部耐震化標準構造図(3)

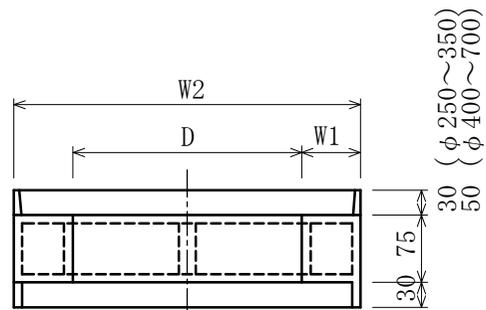
吸収ゴムブロック標準図

(水道用ゴムI類A SBR JIS K 6353)

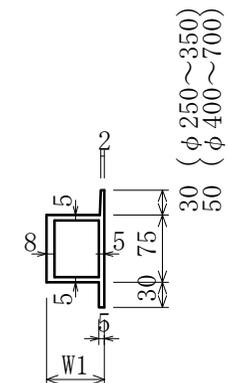
正面図



平面図



A-A断面図



規格品寸法表					リブ位置		
内径D	R1	R2	W1	W2	リブ数	θ1	θ2
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)			
呼び径250mm用	125	178	53	356	3	45	
呼び径300mm用	150	205	55	410	3	45	
呼び径350mm用	175	232	57	464	5	22.5	45
呼び径400mm用	200	260	60	520	5	30	60
呼び径450mm用	225	288	63	576	5	30	60
呼び径500mm用	250	317	67	634	5	30	60
呼び径600mm用	300	375	75	750	5	30	60
呼び径700mm用	350	433	83	866	5	30	60

- 注1. 記載数値は、標準的な寸法とする。
 2. 規格外の場合、寸法W3を調整し内径とあわせる。

4. A-2 人 孔 蓋 類

1.	都型人孔鉄枠据付詳細図及び据付要領（内径60cm）	65
2.	都型人孔鉄枠据付詳細図及び据付要領（内径90cm）	66
3.	都型人孔鉄枠固定ロックボルト詳細図	67
4.	人孔鉄蓋（内径60cm用都型・標準蓋）詳細図	69
5.	人孔鉄蓋（内径60cm用都型・標準蓋・T-25）詳細図	72
6.	人孔鉄蓋（内径60cm用都型・標準蓋・T-20）詳細図	74
7.	人孔鉄蓋（内径60cm用都型・タイル用化粧蓋）詳細図	76
8.	人孔鉄蓋（内径60cm用都型・多摩川マンホール蓋）詳細図	78
9.	人孔鉄枠（内径60cm用都型）詳細図	81
10.	都型人孔鉄枠転落防止用ネット詳細図（内径60cm）	83
11.	人孔鉄蓋（内径60cm・GLV型）詳細図	84
12.	人孔鉄枠（内径60cm・GLV型）詳細図	89
13.	人孔鉄蓋（内径60cm・GLV型）組合せ図	90
14.	人孔鉄蓋（内径75cm・GLV型）詳細図	92
15.	人孔鉄枠（内径75cm・GLV型）詳細図	97
16.	人孔鉄蓋（内径75cm・GLV型）組合せ図	98
17.	人孔鉄蓋（内径90cm用都型・親子蓋）詳細図	100
18.	人孔鉄枠（内径90cm用都型）詳細図	107
19.	都型人孔鉄蓋転落防止用梯子詳細図（内径90cm）	110
20.	都型人孔鉄枠転落防止用ネット詳細図（内径90cm）	111

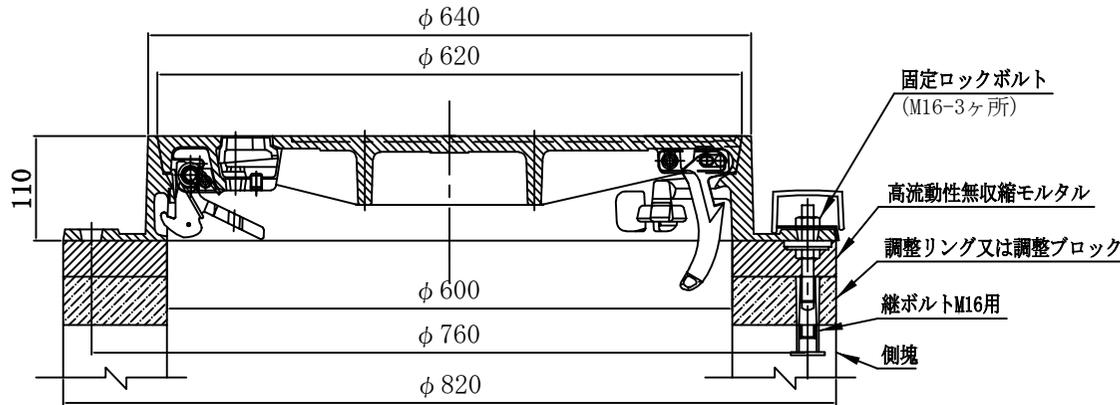
21.	人孔鉄蓋（角蓋幅40cm都型）詳細図	112
22.	人孔鉄枠（角蓋用都型）詳細図	113
23.	特殊人孔鉄枠（圧力蓋用）詳細図	114
24.	特殊人孔鉄蓋（圧力中蓋）詳細図	115
25.	人孔鉄蓋（内径60cm用都型・標準蓋）表面デザイン詳細図	116
26.	人孔鉄蓋管きよ布設年号表示用キャップ詳細図	117
27.	人孔鉄蓋（内径60cm用都型・標準蓋）蓋裏表示図	119
28.	人孔鉄蓋（内径60cm用都型・タイル用化粧蓋）蓋裏表示図	120
29.	人孔鉄蓋（内径60cm用都型・多摩川マンホール蓋）表面デザイン詳細図	121
30.	人孔鉄蓋（内径60cm用都型・多摩川マンホール蓋）km表示用キャップ詳細図	122
31.	人孔鉄蓋（内径60cm用都型・多摩川マンホール蓋）蓋裏表示図	123
32.	人孔鉄蓋（内径90cm用都型・親子蓋）表面デザイン詳細図	124
33.	人孔鉄蓋（内径90cm用都型・親子蓋）蓋裏表示図	125
34.	人孔鉄蓋（内径60cm用都型・標準蓋）文字座表示文字詳細図	126
35.	人孔鉄蓋（内径60cm用都型・タイル用化粧蓋）文字座表示文字詳細図	131
36.	人孔鉄蓋（内径60cm用都型・多摩川マンホール蓋）上部表示文字詳細図	132
37.	人孔鉄蓋（内径60cm用都型・多摩川マンホール蓋）km表示部文字詳細図	133
38.	人孔鉄蓋（角蓋幅40cm都型）中央デザイン詳細図	134
39.	人孔鉄蓋（角蓋幅40cm都型）文字座A表示文字詳細図	135
40.	人孔鉄蓋（角蓋幅40cm都型）文字座B表示文字詳細図	136
41.	人孔鉄蓋（旧標準型）・紋章（内径60cm用）詳細図	138

42.	人孔鉄蓋（旧標準型内径60cm用汚水・雨水標示）詳細図	139
43.	特殊人孔鉄蓋（補修用）詳細図	140
44.	人孔鉄蓋（内径60cm用都型・レンガ用化粧蓋）詳細図	141
45.	人孔鉄枠（内径60cm用都型・レンガ用化粧蓋）詳細図	144
46.	人孔鉄蓋（内径60cm用都型・レンガ用化粧蓋）文字座表示文字詳細図	146

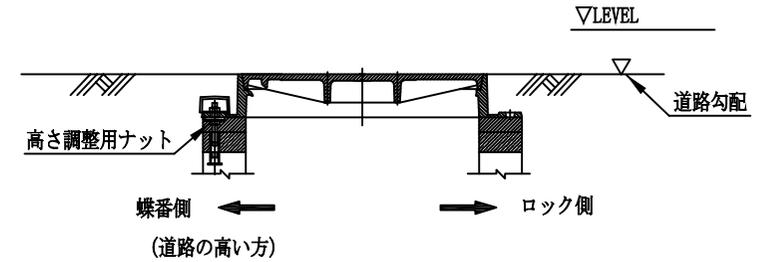
都型人孔鉄枠据付詳細図及び据付要領 (内径60cm)

標準蓋T-25, 20, タイル用化粧蓋

人孔鉄枠据付詳細図

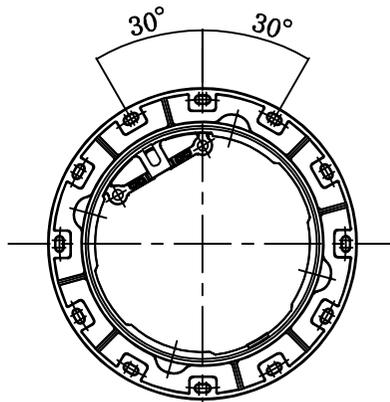


注 鉄枠は、ロック部を道路横断勾配の高い方に据え付けると、自動ロックが外れる場合があるため、蝶番の位置を高い方に据え付けることを原則とする。



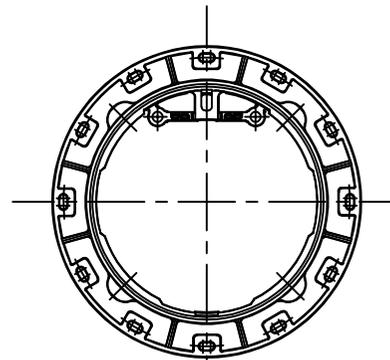
据付要領

道路横断勾配の高い方 -30°
左に 30° 回転した取図



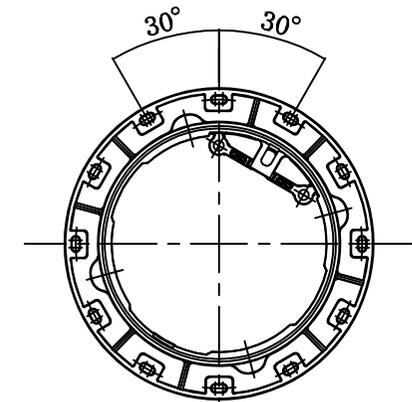
道路の低い方

道路横断勾配の高い方 $\pm 0^\circ$
標準取付位置図



道路の低い方

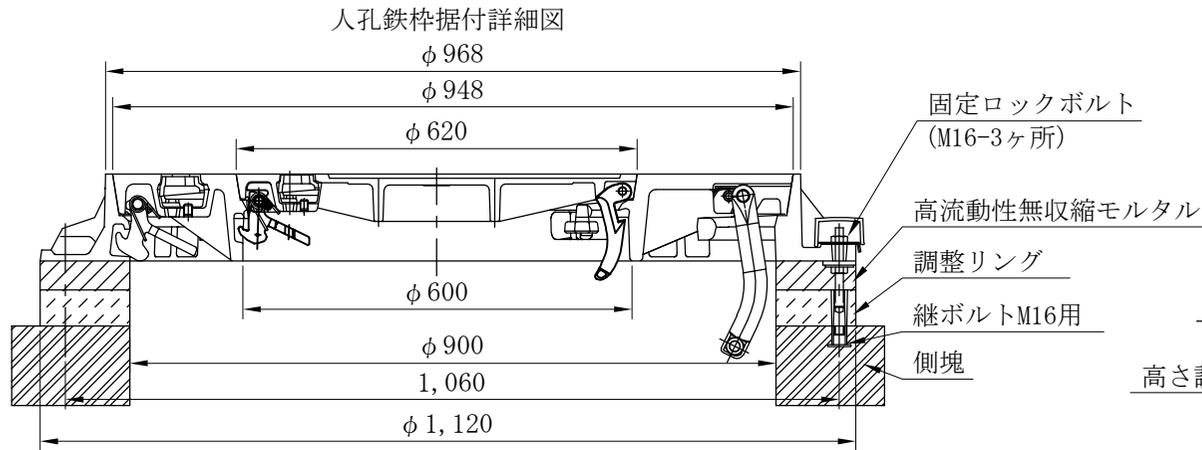
道路横断勾配の高い方 $+30^\circ$
右に 30° 回転した取図



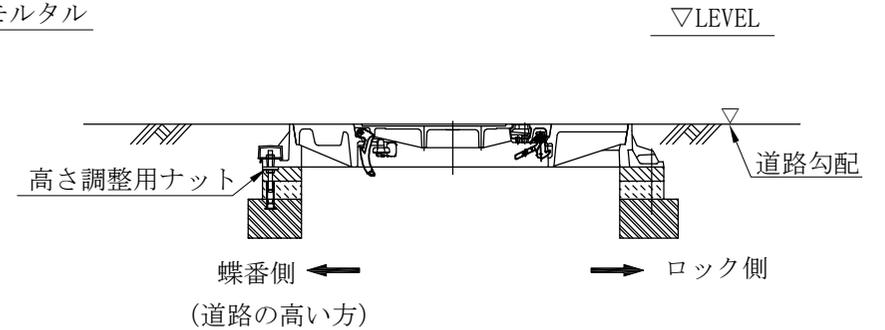
道路の低い方

都型人孔鉄柵据付詳細図及び据付要領（内径90cm）

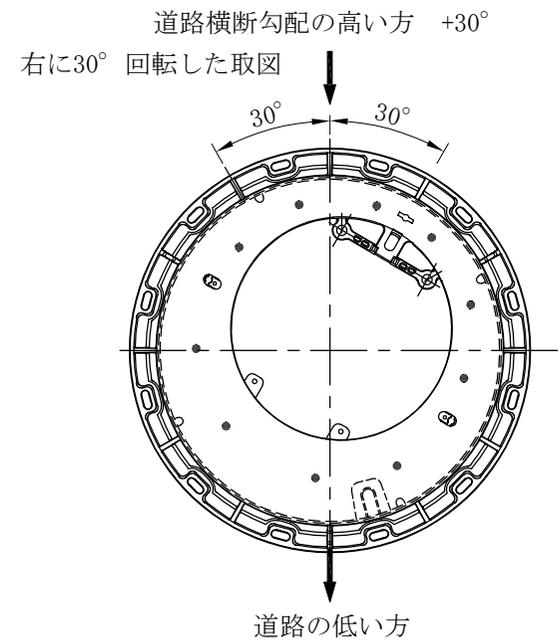
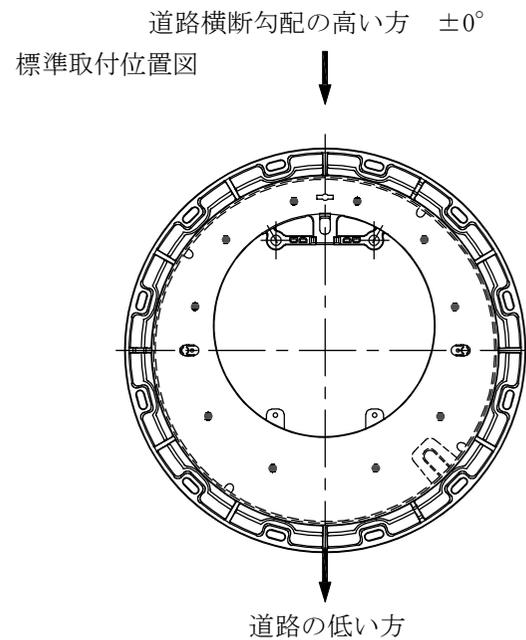
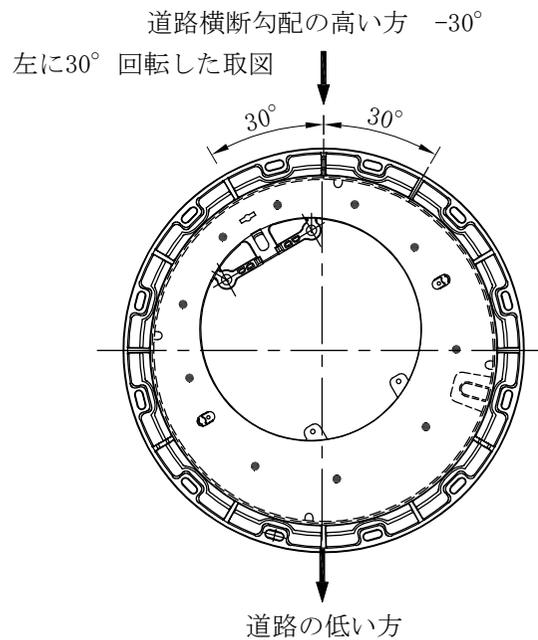
T-25



- 注1. 親子蓋は、親蓋(P100~106) (T-25)、子蓋(P69~73) (T-25)を標準とする。
又、転落防止として、都型転落防止用梯子(P110)を標準とする。
- 注2. 鉄柵は、親蓋と子蓋のロック部を道路横断勾配の高い方に据え付けると自動ロックが外れる場合があるため、子蓋蝶番の位置を高い方に据え付けることを原則とする。

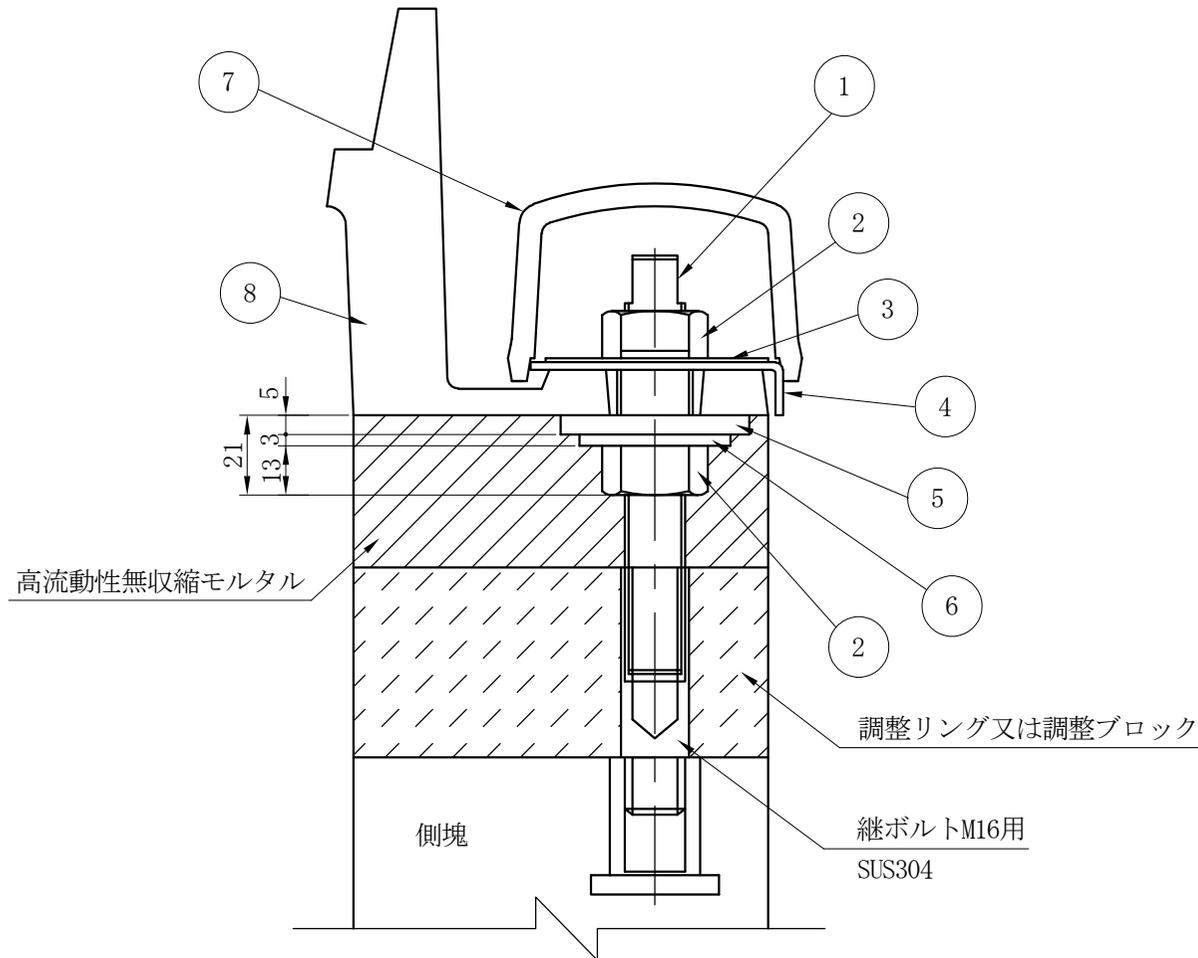


据付要領



都型人孔鉄棒固定ロックボルト詳細図 (1)

取付詳細図



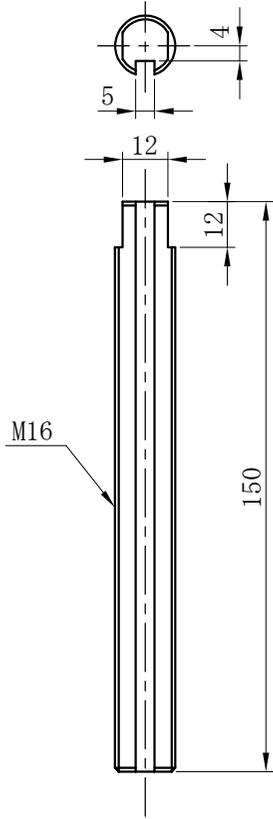
(単位：1本当たり)

番号	部品名称	材質	数量
1	緊結ボルト	SUS 304	1
2	六角ナット(M16)	SUS 304	2
3	回り止め座金	SUS 304	1
4	角座金	SUS 304	1
5	ゴムプレート	CR(硬度 80)	1
6	丸座金	SUS 304	1
7	緊結ボルト保護キャップ	FCD 600	1
8	都型人孔鉄棒	FCD 600	1

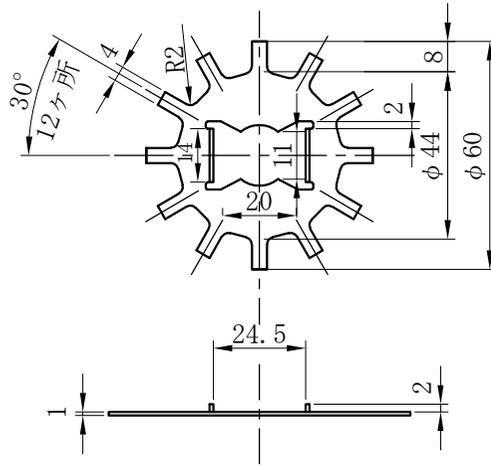
- 注 1. 1組とは本表の3倍である。
 2. 左図高流動性無収縮モルタルは、別途仕様書に従う。

都型人孔鉄枠固定ロックボルト詳細図 (2)

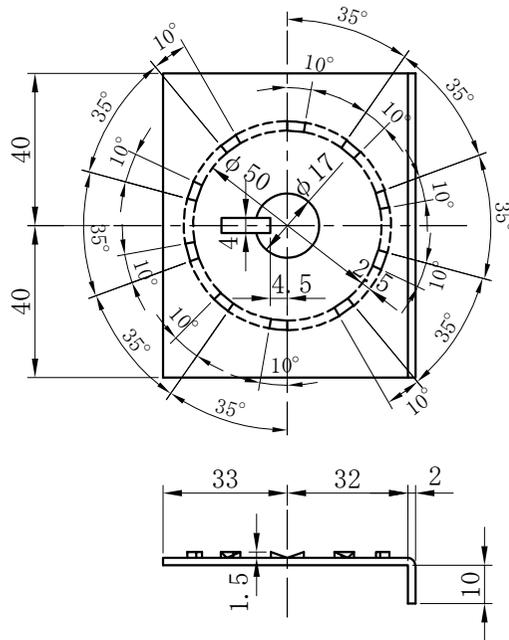
緊結ボルト詳細図



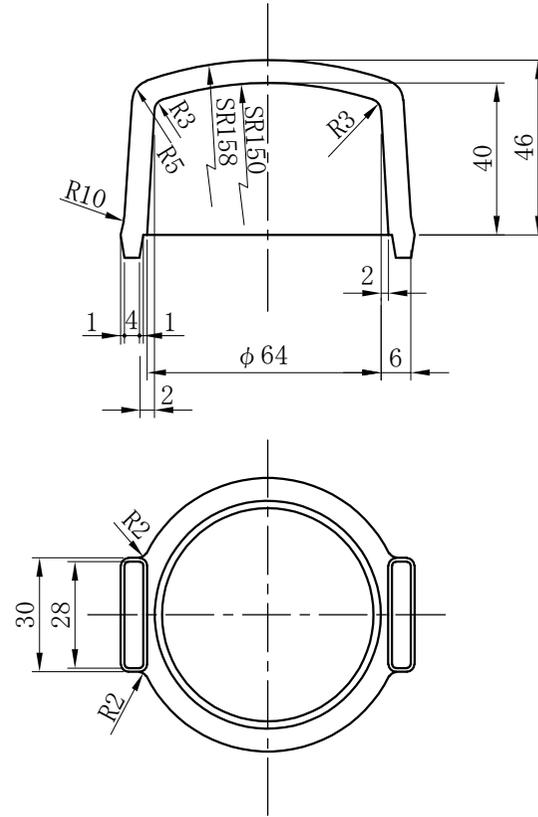
回り止め座金詳細図



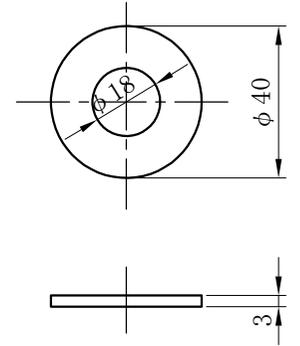
角座金詳細図



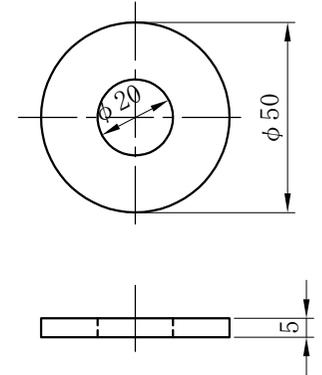
緊結ボルト保護キャップ



丸座金詳細図



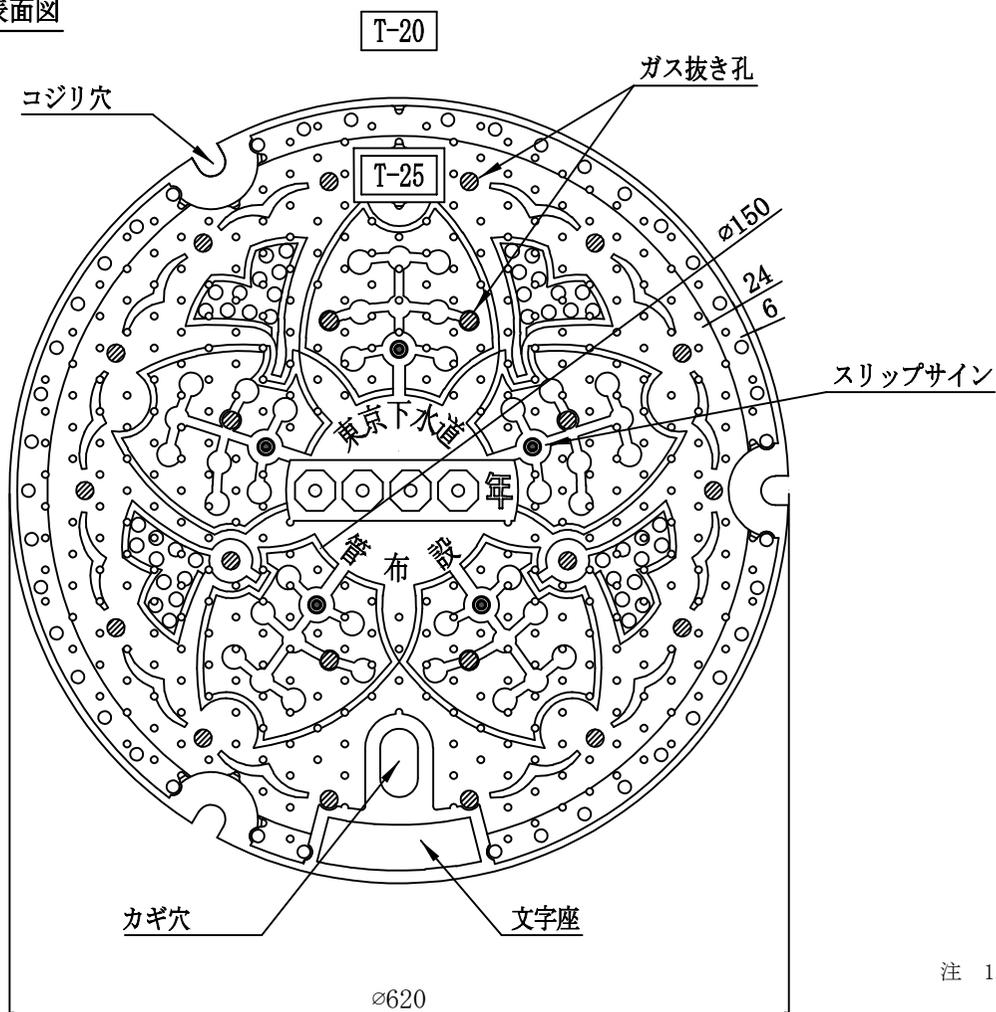
ゴムプレート



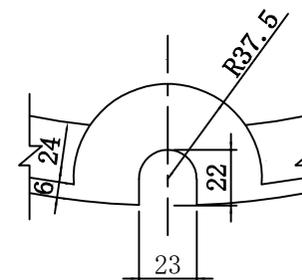
人孔鉄蓋（内径60cm用都型・標準蓋）詳細図（1）

(T-25・T-20)

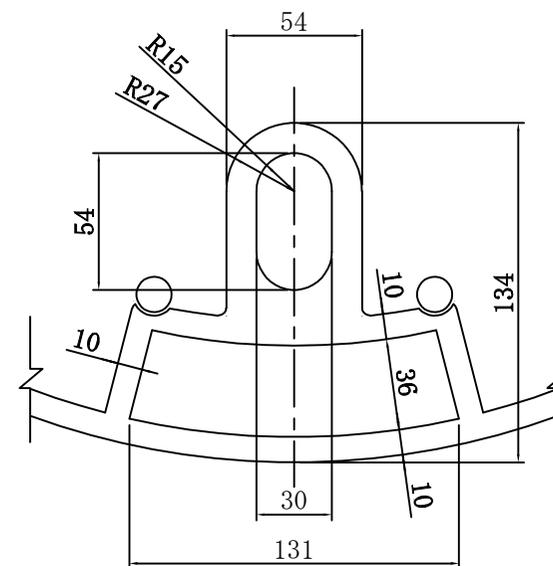
蓋表面図



コジリ穴詳細図



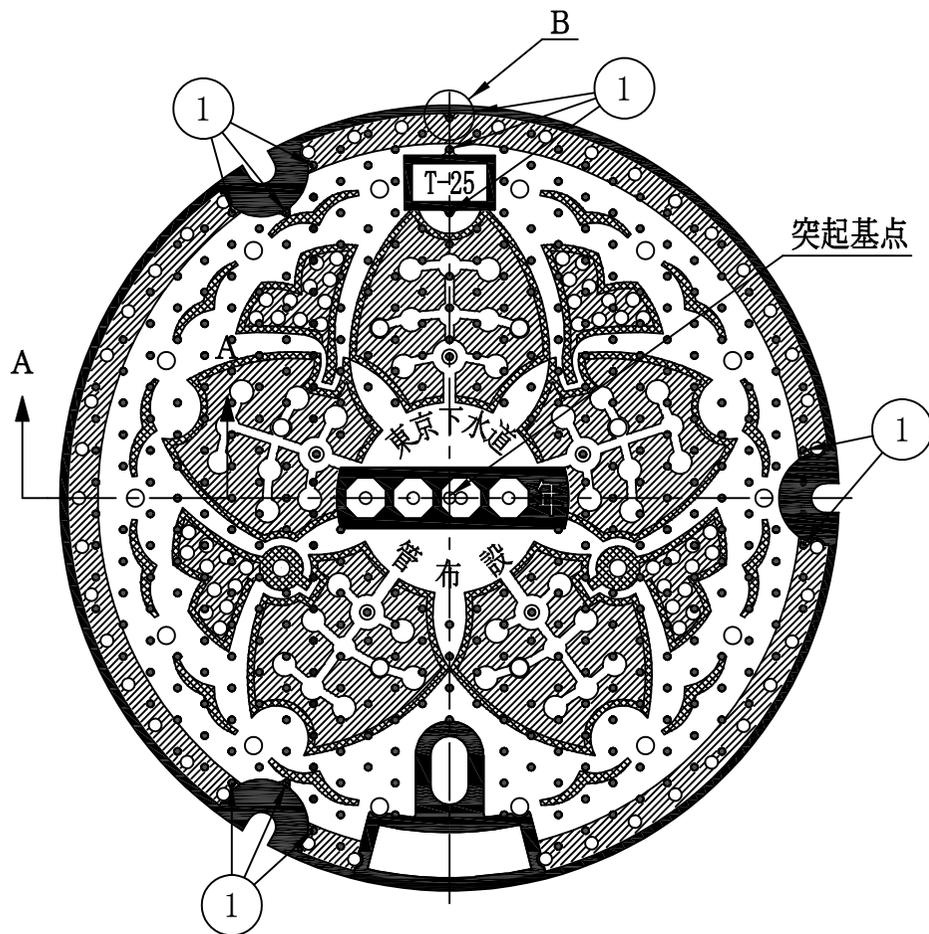
カギ穴及び文字座詳細図



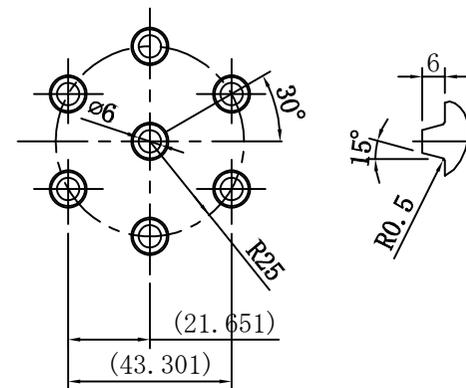
- 注 1. 分流地区等で使用する「おすい」表示蓋、「圧送」表示蓋及び臭気対策上必要な蓋は、ガス抜き孔なしを標準とする。
2. 表面デザインの凸凹は、一番深いもので6mmとする。
3. 中央表示文字は、人孔鉄蓋（都型・標準蓋）文字座表示文字詳細図による。
4. 斜線部はガス抜き孔を示す。
なお位置及び形状は詳細図（4）及び（6）に示す。
5. 文字座表示文字は、人孔鉄蓋（内径60cm用都型・標準蓋）文字座表示文字詳細図による。
6. 年号表示は、西暦下二桁で表示し、製造年毎に取り替えること。

人孔鉄蓋（内径60cm用都型・標準蓋）詳細図（2）

(T-25・T-20)

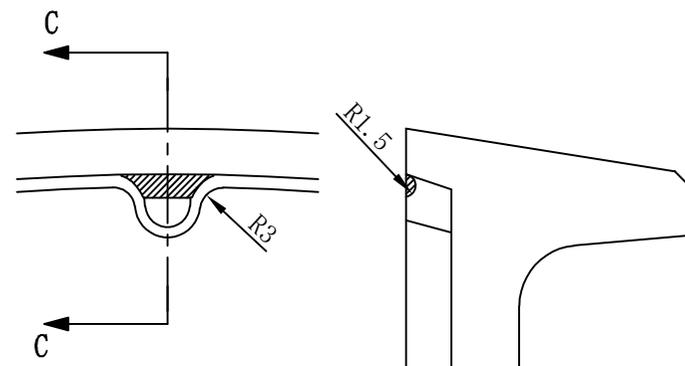


突起形状及びピッチ詳細図

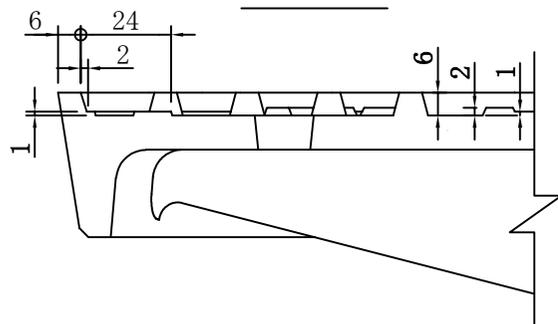


B部詳細図

C-C断面図



A-A断面図



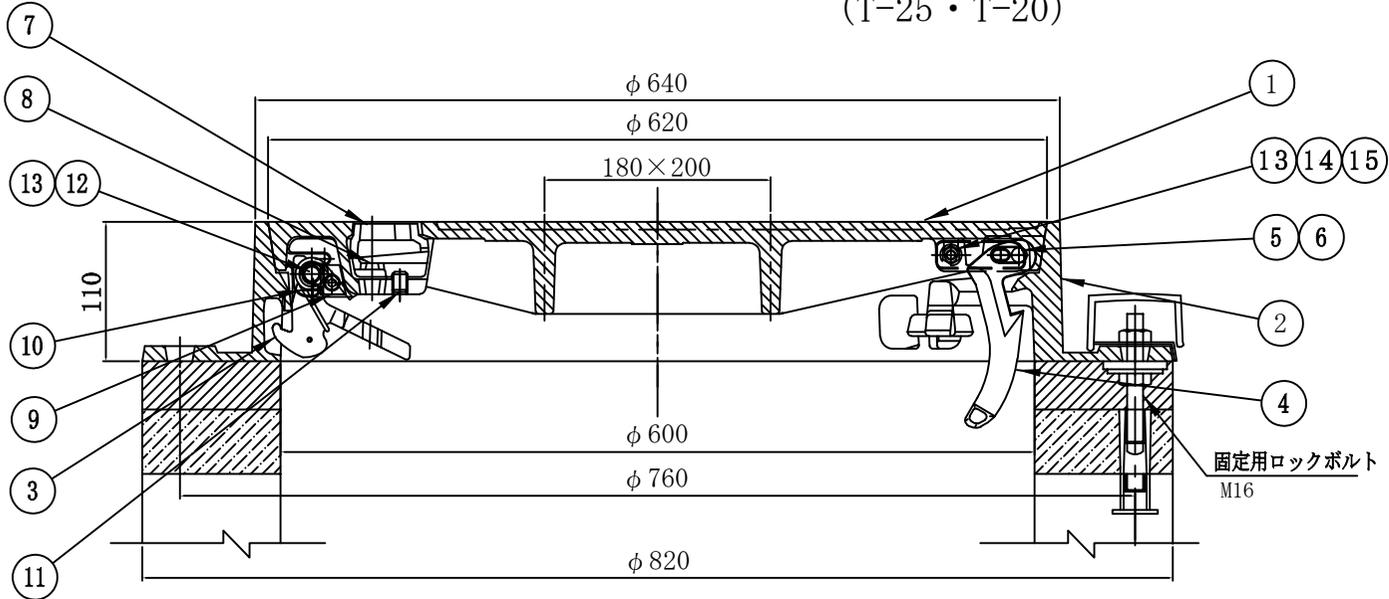
- ※ 耐スリップ突起下部のRはR0.5とする。
- ※ 部の表面模様の高さは1mmとする。
- ※ 部の表面模様の高さは2mmとする。
- ※ 部の表面模様の高さは6mmとする。

<縁巻きと突起の干渉箇所について>

- 注 1. 干渉箇所はR3とし、R1.5程度のノッチを入れること。
2. ① はB詳細同様に対応すること。(計11カ所)

人孔鉄蓋（内径60cm用都型・標準蓋）詳細図（3）

(T-25・T-20)



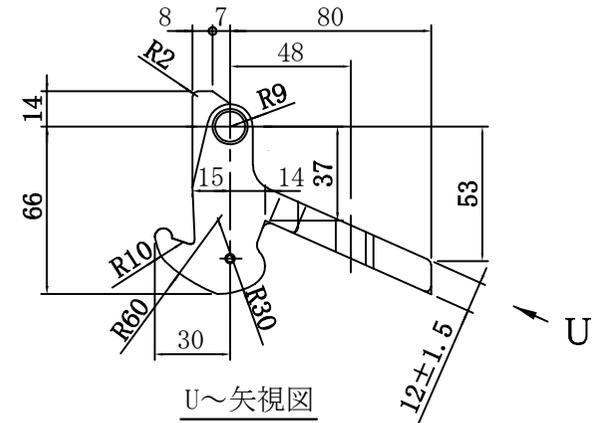
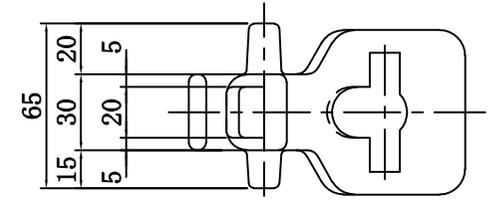
プレートA

プレートB

ネジリコイルバネ

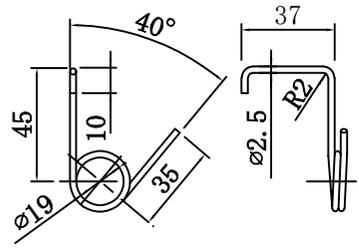
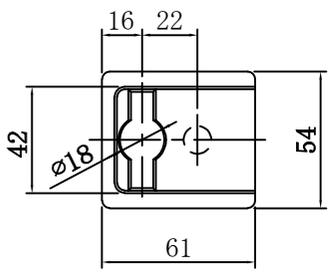
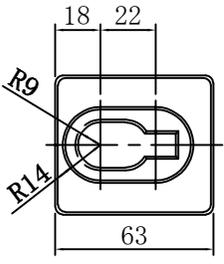
蝶番詳細図

ロック詳細図

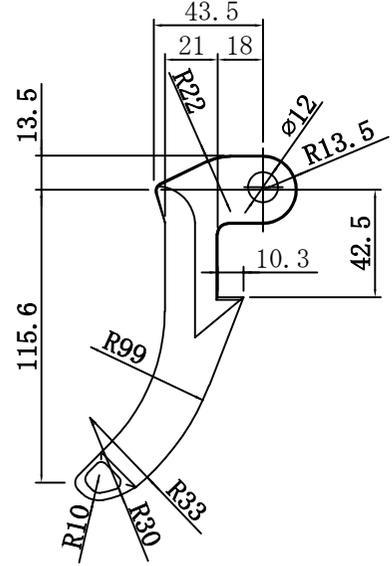
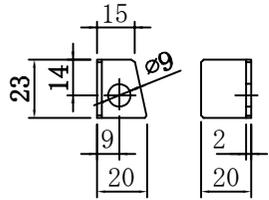
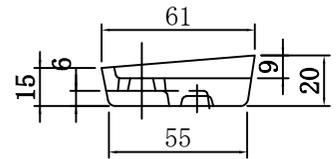
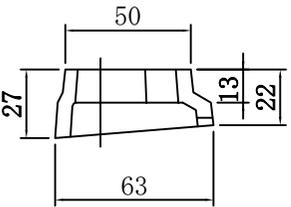


U~矢視図

この面を平面に仕上げること。



押さえ板

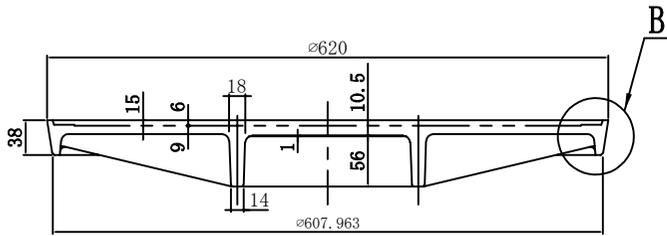


品番	品名	個数	材質	摘要
1	蓋	1	FCD700	
2	枠	1	FCD600	
3	ロック	1	FCD600	熱処理
4	蝶番	1	FCD600	熱処理
5	平行ピン	1	SUS316	φ10×45
6	蝶番押え	1	FCD600	
7	プレートA	1	FCD600	
8	プレートB	1	FCD600	
9	押さえ板	1	SUS316	
10	ネジリコイルバネ	1	SUS316-WPB	
11	六角穴付止めネジ	1	SUS316	M12×16
12	六角穴付ボルト	1	SUS316	M8 L=25
13	Uナット	2	SUS316	M8
14	六角ボルト	1	SUS316	M8 L=35
15	平座金	1	SUS316	呼び M8

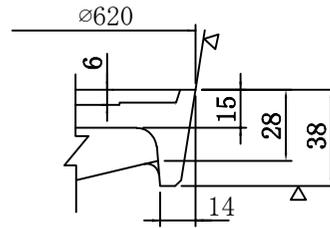
注 1. 六角穴付止めネジには、緩み止め剤（ロックタイト等）を塗布のこと。

人孔鉄蓋（内径60cm用都型・標準蓋）詳細図（4） (T-25)

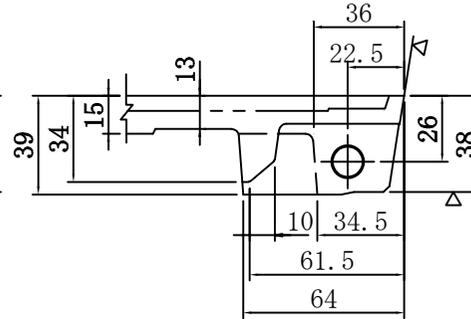
A-A 断面図



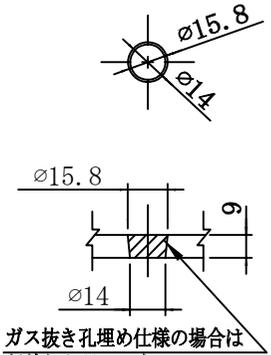
B 部詳細図



D-D 断面図

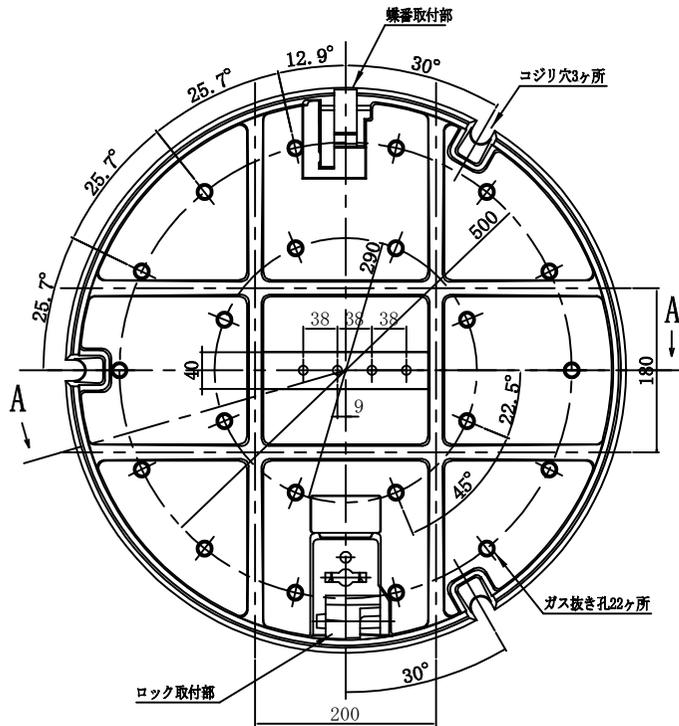


(a) ガス抜き孔詳細図

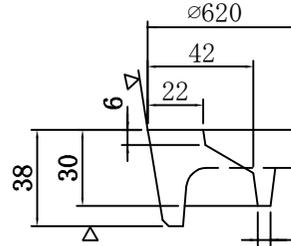


ガス抜き孔埋め仕様の場合は斜線部を埋める事

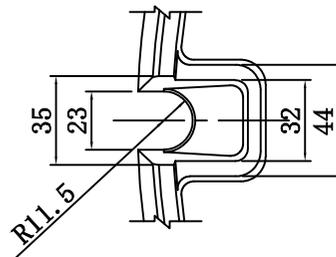
蓋裏面詳細図



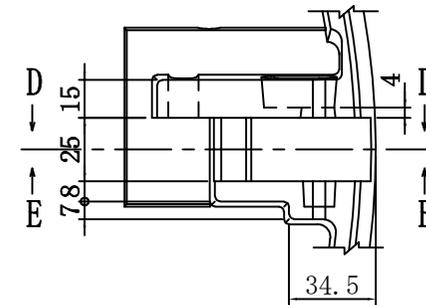
コジリ穴詳細図



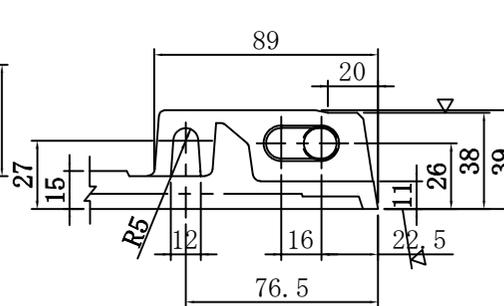
C~矢视图



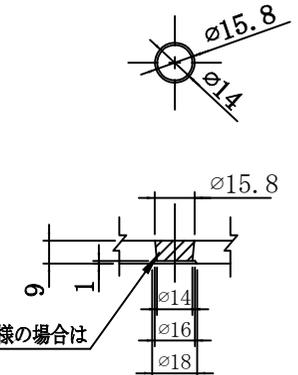
蝶番取付部詳細図



E-E 断面図



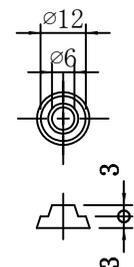
(b) ガス抜き孔詳細図



ガス抜き孔埋め仕様の場合は斜線部を埋める事

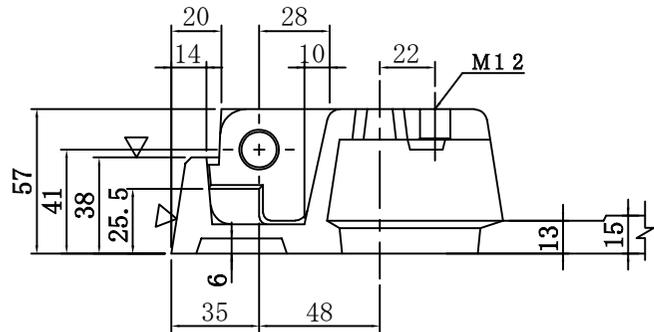
ガス抜き孔は(a)又は(b)とする

スリップサイン

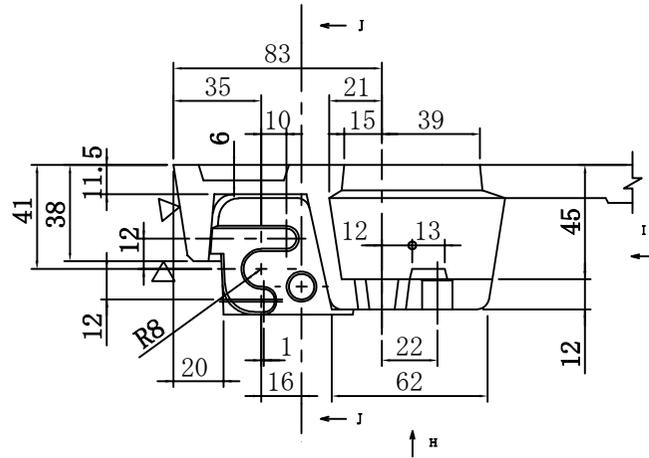


人孔鉄蓋（内径60cm用都型・標準蓋）詳細図（5） (T-25)

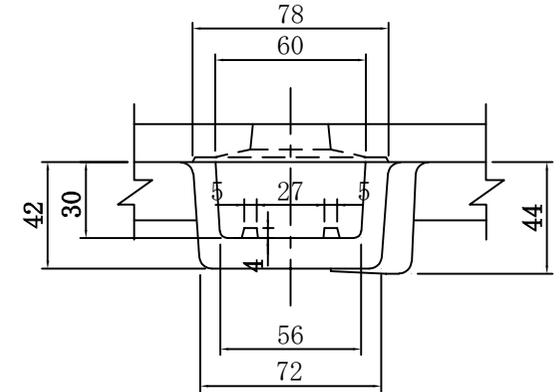
F-F 断面図



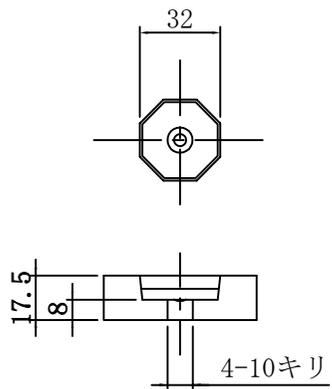
G-G 断面図



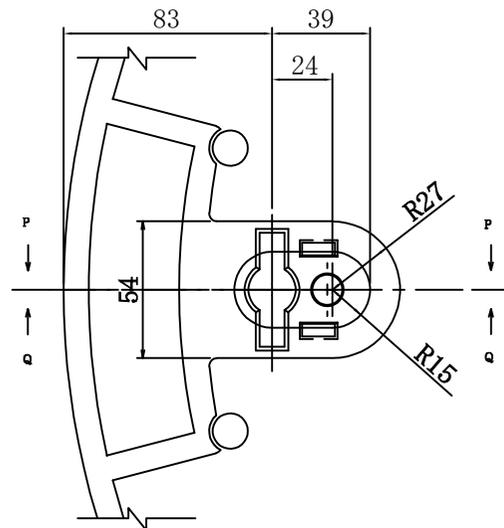
I~矢視図



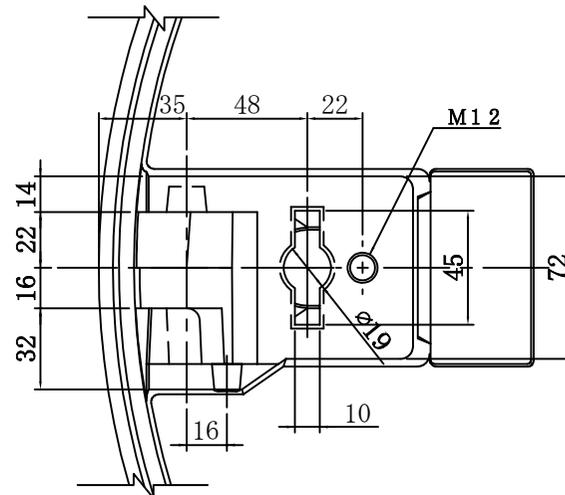
キャップ取り付け孔詳細図



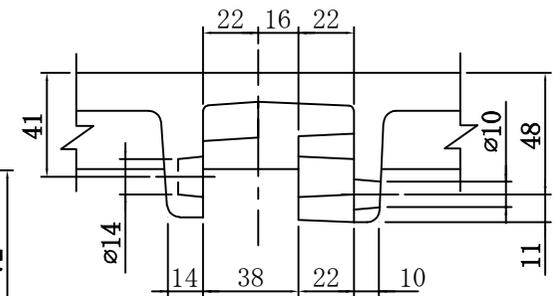
カギ孔部詳細図



H~矢視図



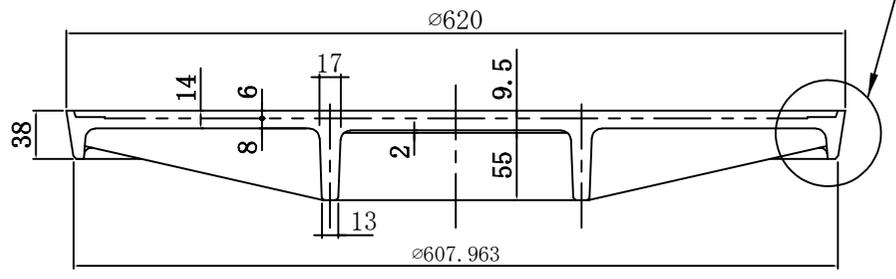
J-J 断面図



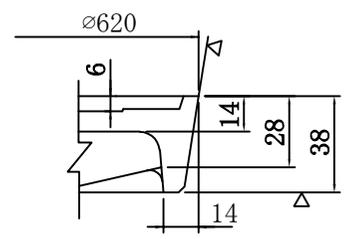
人孔鉄蓋（内径60cm用都型・標準蓋）詳細図（6）

(T-20)

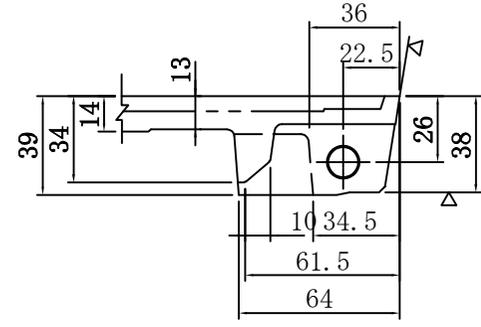
K-K 断面図



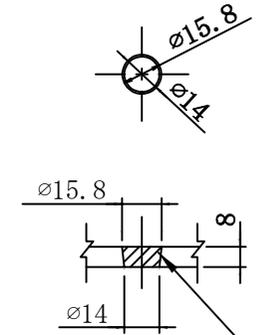
L 部詳細図



N-N 断面図

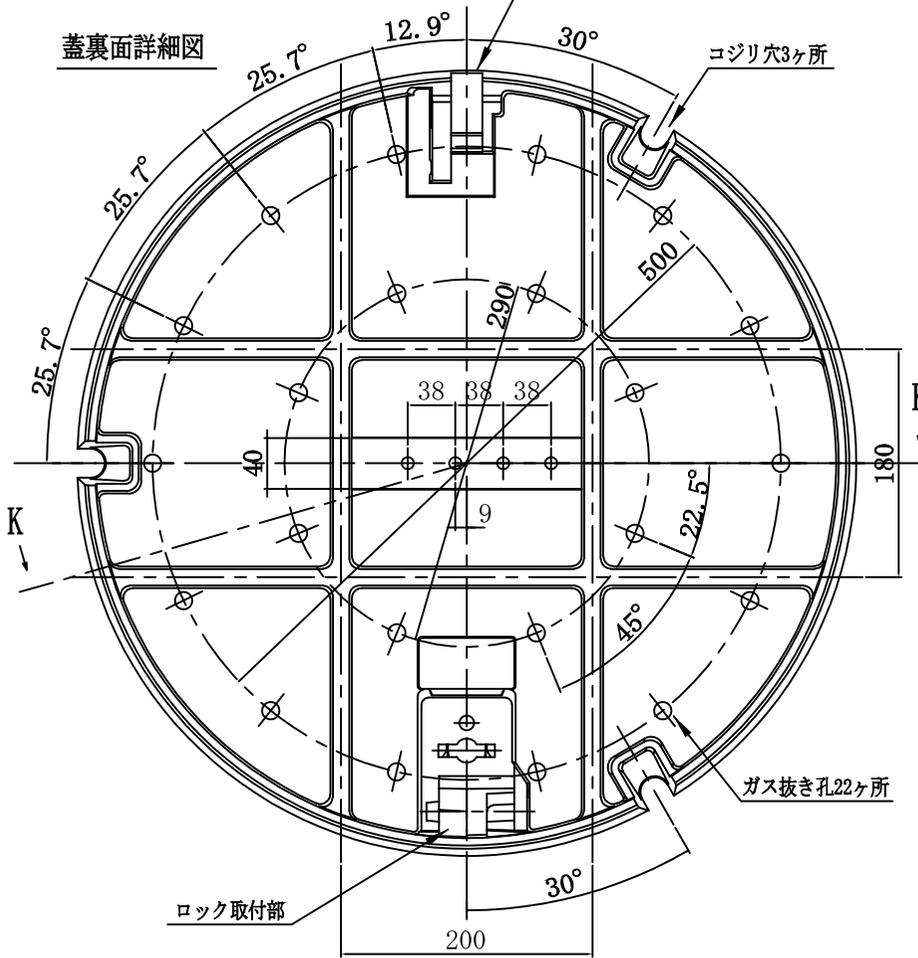


ガス抜き孔詳細図

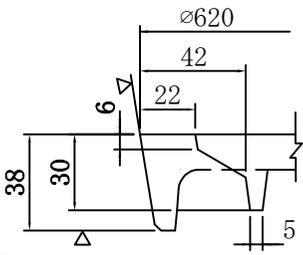


ガス抜き孔埋め仕様の場合は斜線を埋める事

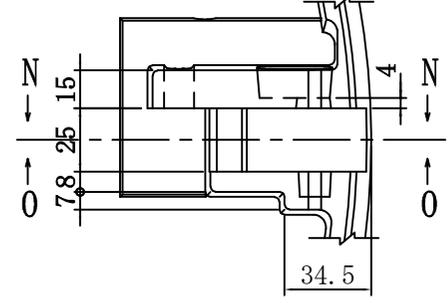
蓋裏面詳細図



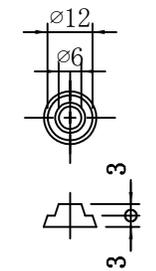
コジリ穴詳細図



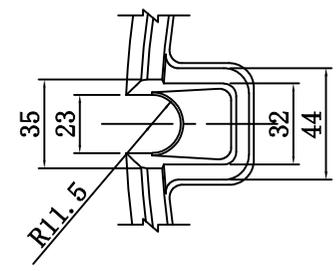
蝶番取付部詳細図



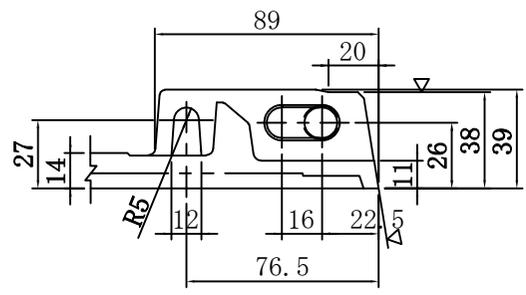
スリップサイン



M~矢視図



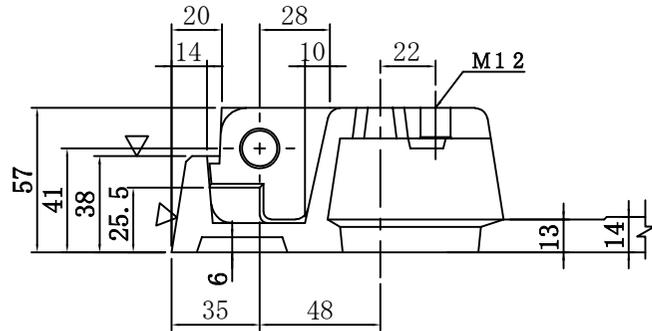
O-O 断面図



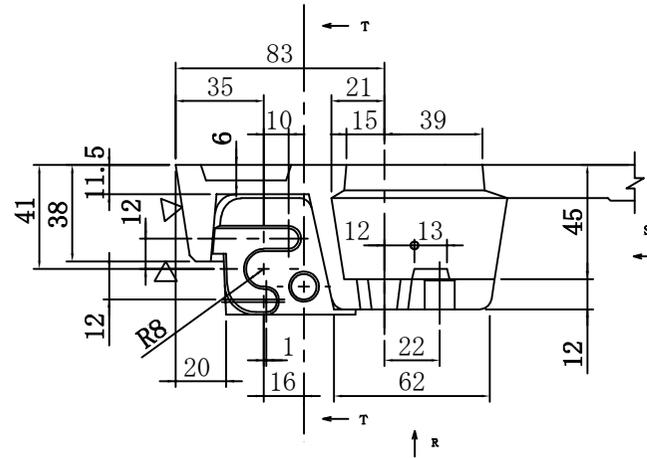
人孔鉄蓋（内径60cm用都型・標準蓋）詳細図（7）

(T-20)

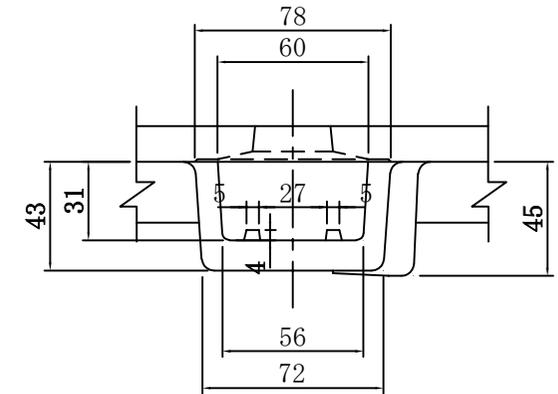
P-P 断面図



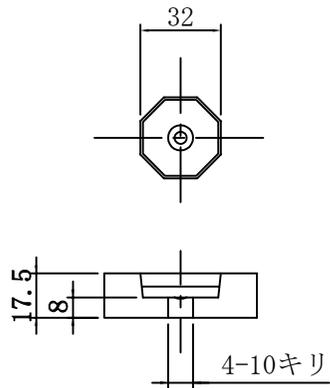
Q-Q 断面図



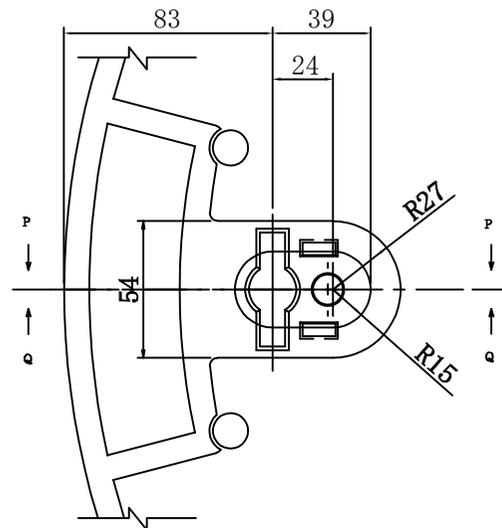
S~矢視図



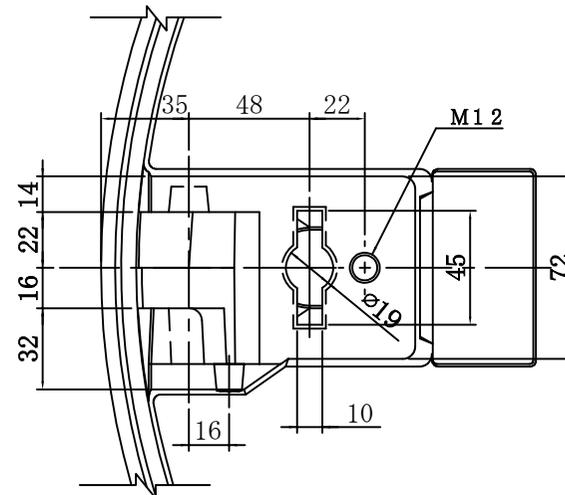
キャップ取り付孔詳細図



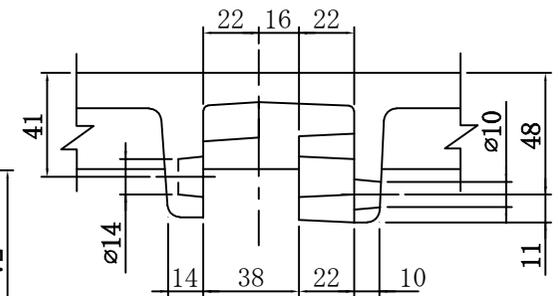
カギ孔部詳細図



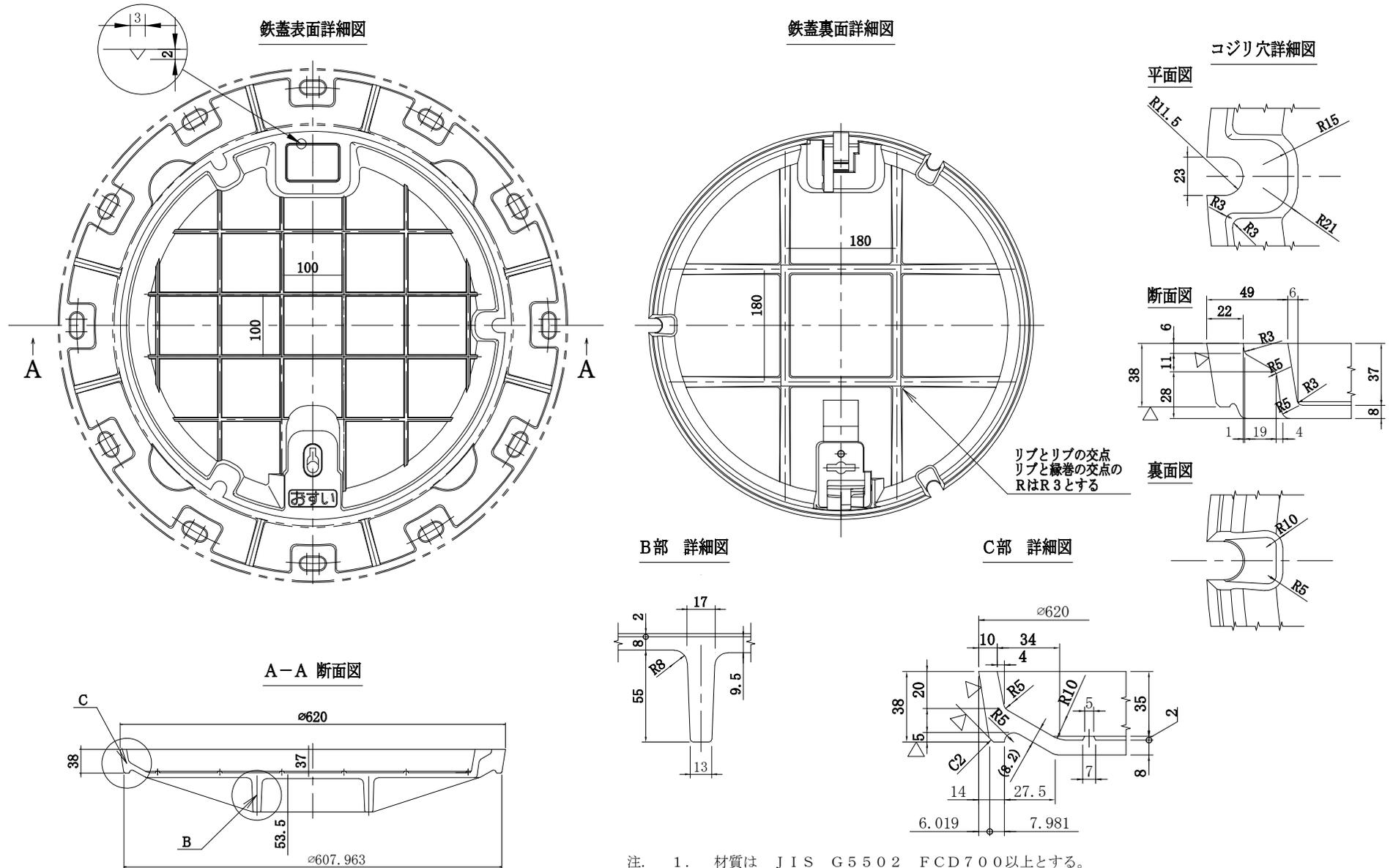
R~矢視図



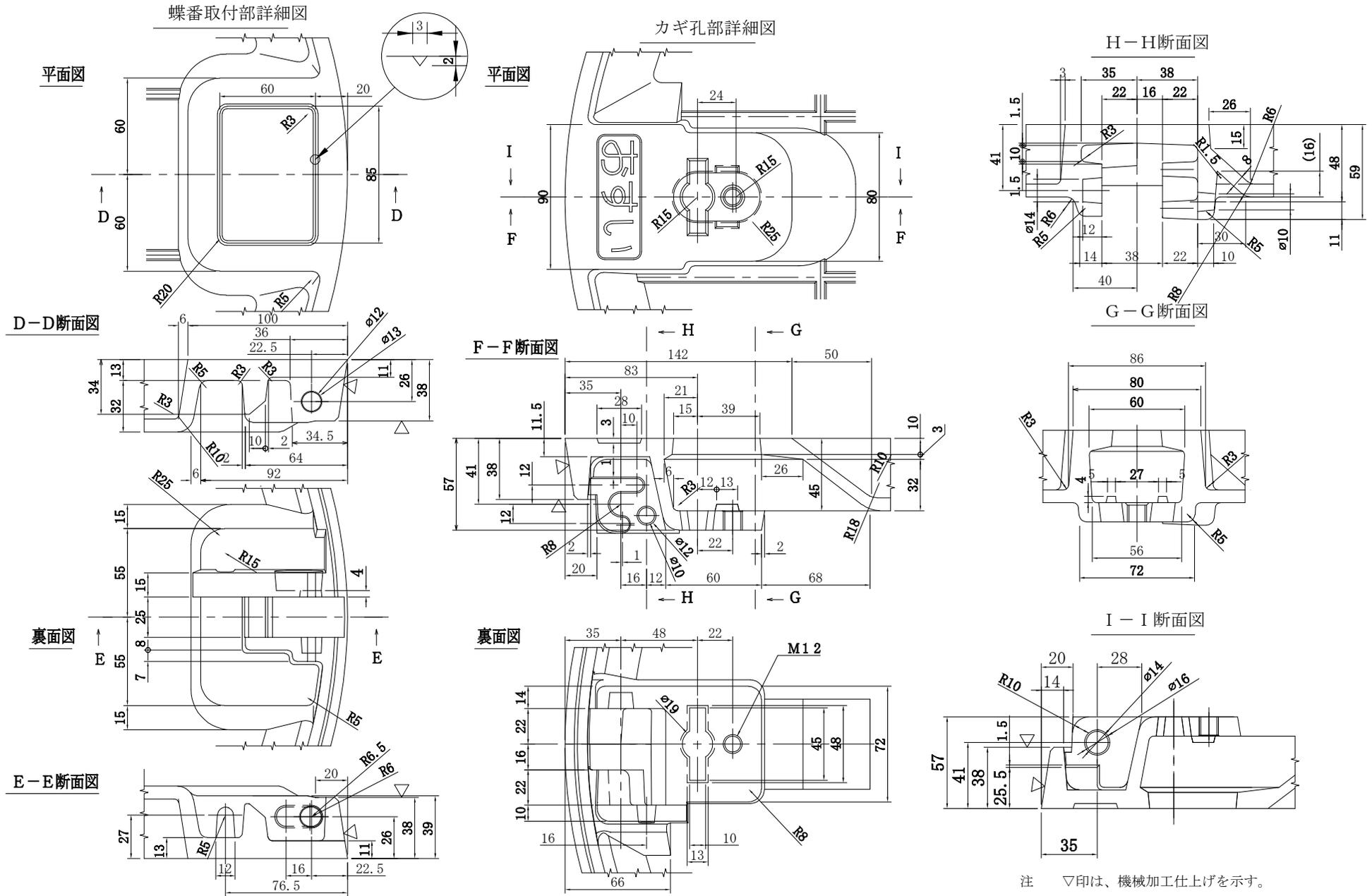
T-T 断面図



人孔鉄蓋（内径60cm都型・タイル用化粧蓋）詳細図（1）



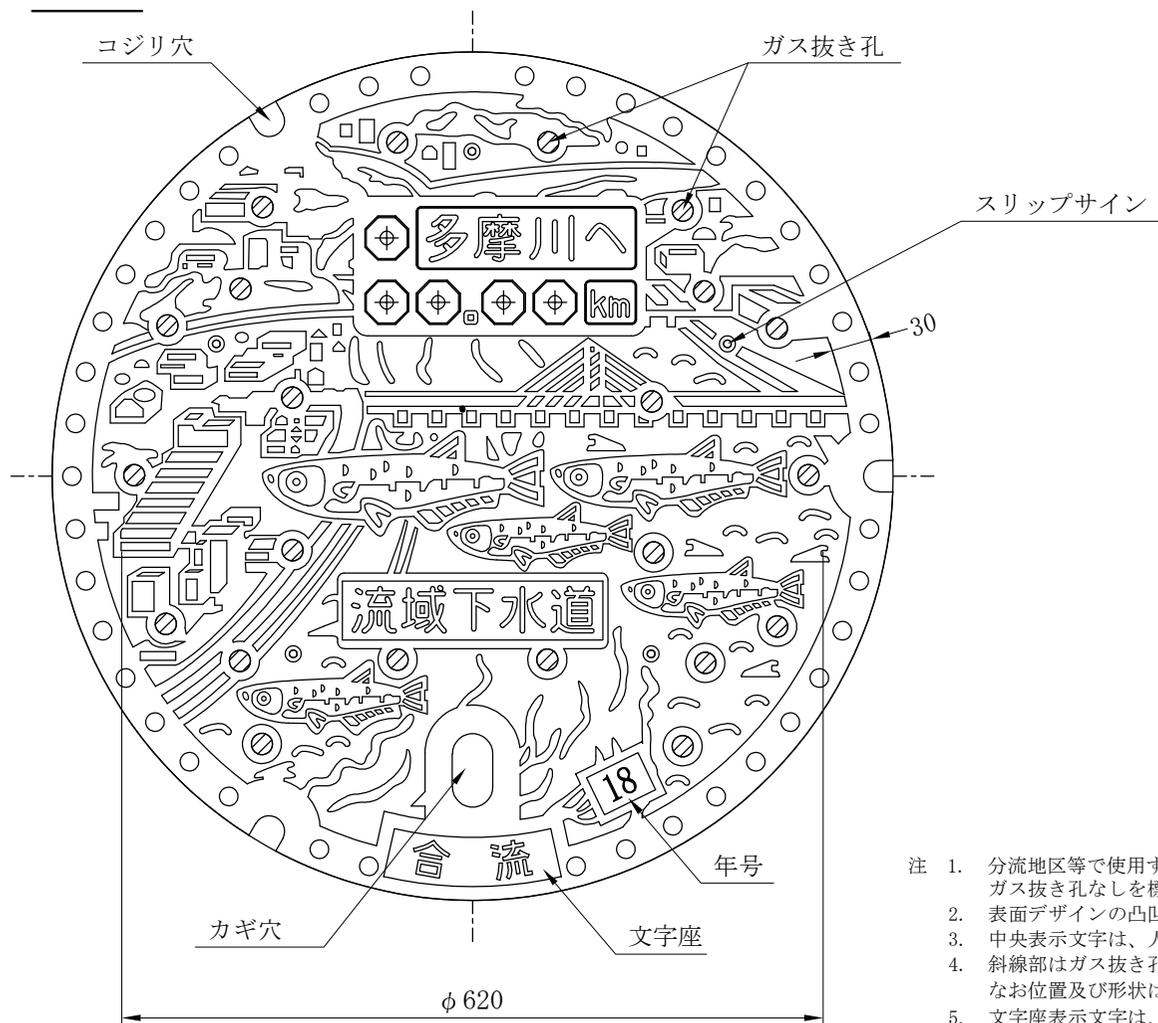
人孔鉄蓋（内径60cm都型・タイル用化粧蓋）詳細図（2）



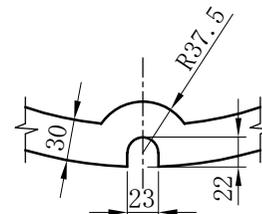
人孔鉄蓋（内径60cm用都型・多摩川マンホール蓋）詳細図（1）

(T-25)

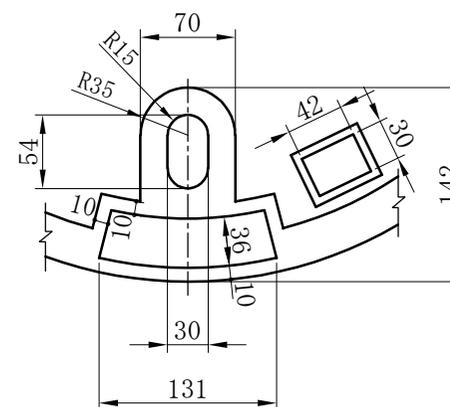
蓋表面図



コジリ穴詳細図



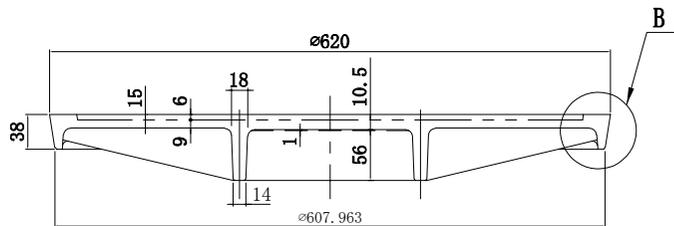
カギ穴及び文字座詳細図



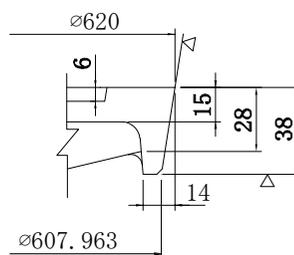
- 注 1. 分流地区等で使用する「おすい」表示蓋、「圧送」表示蓋及び臭気対策上必要な蓋は、ガス抜き孔なしを標準とする。
2. 表面デザインの凸凹は、6mmとする。
3. 中央表示文字は、人孔鉄蓋（内径60cm用都型・多摩川マンホール蓋）文字座表示文字詳細図による。
4. 斜線部はガス抜き孔を示す。
なお位置及び形状は詳細図（2）に示す。
5. 文字座表示文字は、人孔鉄蓋（内径60cm用都型・標準蓋）文字座表示文字詳細図による。
6. km表示文字は、人孔鉄蓋（内径60cm用都型・多摩川マンホール蓋）km表示部文字座詳細図による。
7. 年号表示は、西暦下二桁で表示し、製造年毎に取り替えること。

人孔鉄蓋（内径60cm用都型・多摩川マンホール蓋）詳細図（2） (T-25)

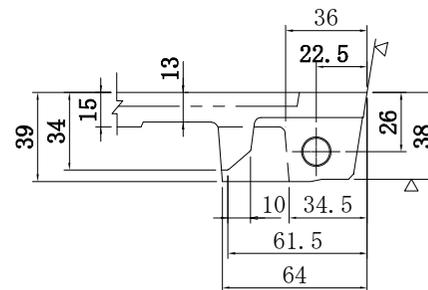
A-A 断面図



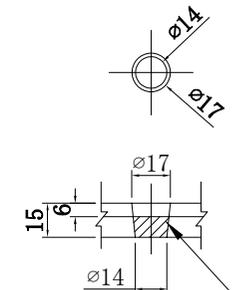
B 部詳細図



D-D 断面図

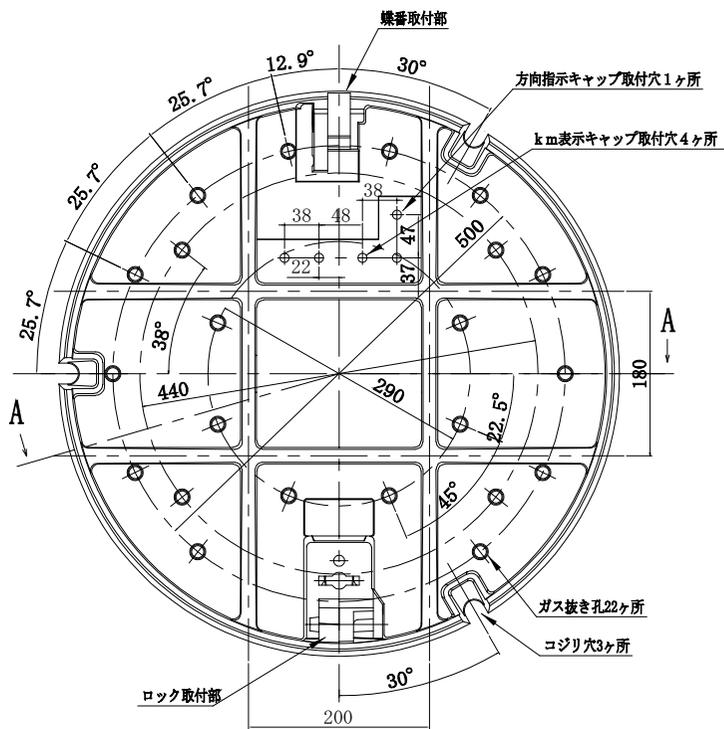


(a) ガス抜き孔詳細図

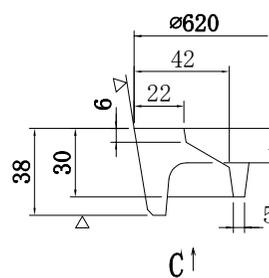


ガス抜き孔埋め仕様の場合は斜線部を埋める事

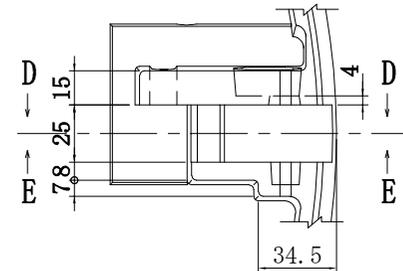
蓋裏面詳細図



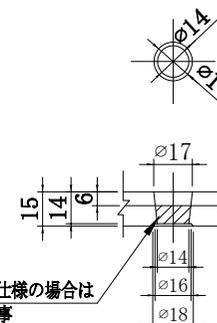
コジリ穴詳細図



蝶番取付部詳細図



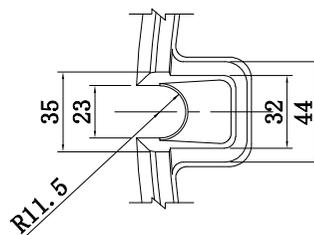
(b) ガス抜き孔詳細図



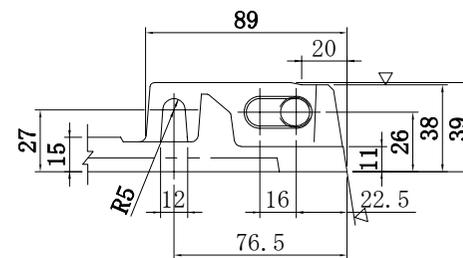
ガス抜き孔埋め仕様の場合は斜線部を埋める事

ガス抜き孔は(a)又は(b)とする

C~矢視図



E-E 断面図

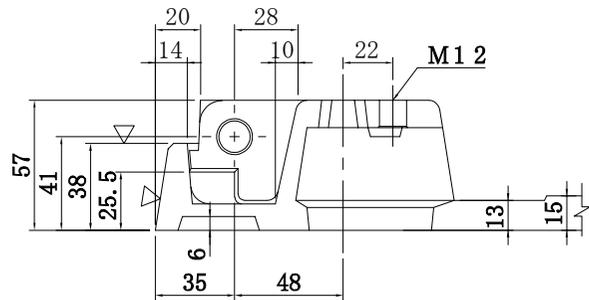


スリップサイン

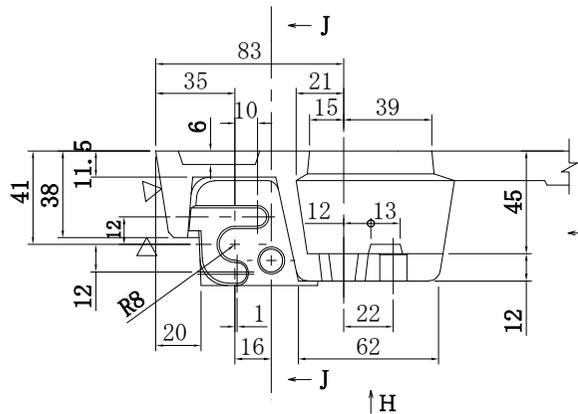


人孔鉄蓋（内径60cm用都型・多摩川マンホール蓋）詳細図（3） (T-25)

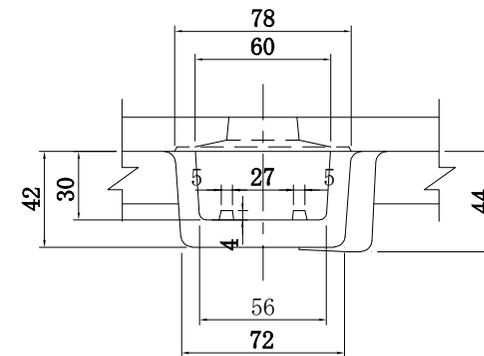
F-F 断面図



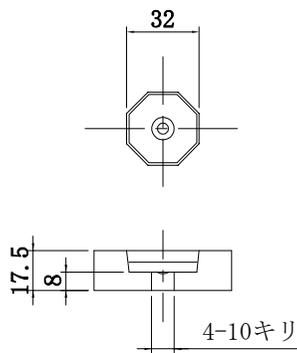
G-G 断面図



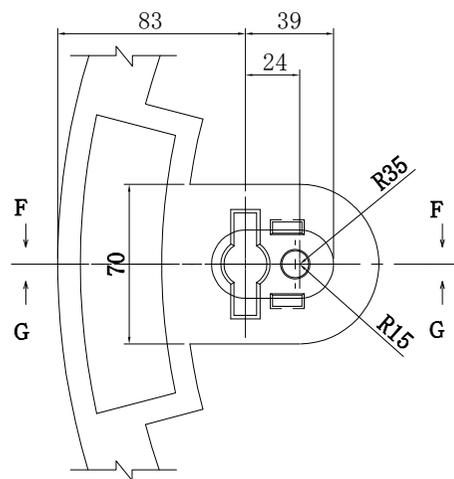
I~矢視図



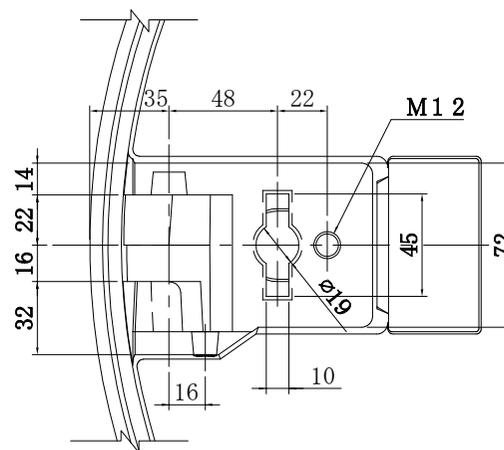
キャップ取り付孔詳細図



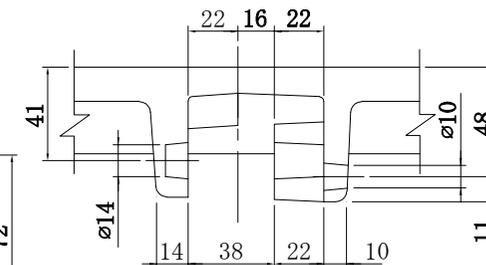
カギ孔部詳細図



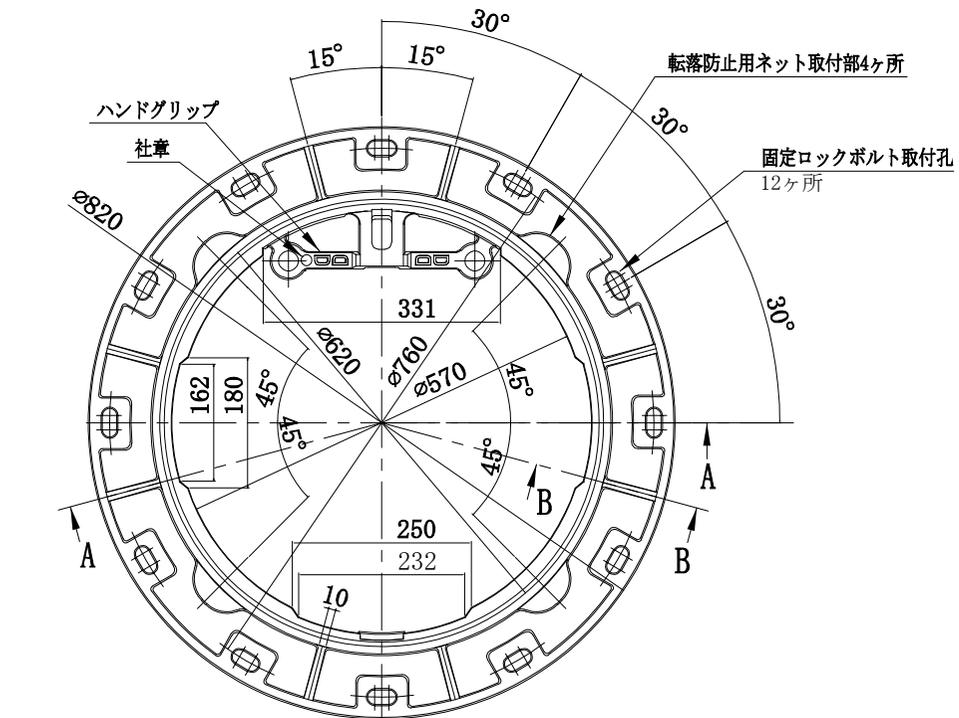
H~矢視図



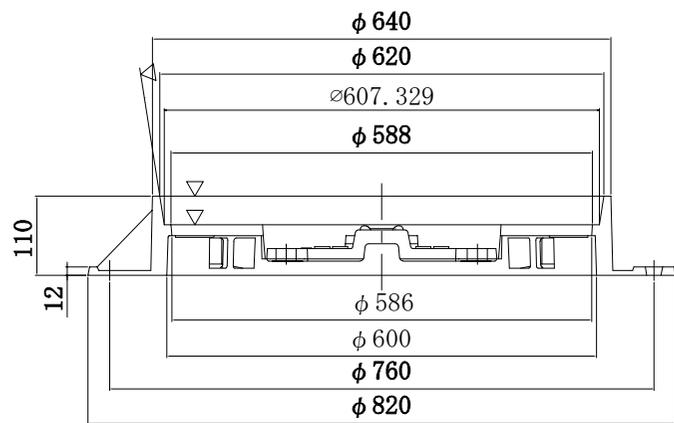
J-J 断面図



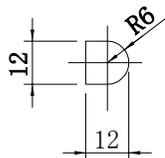
人孔鉄枠（内径60cm用都型）詳細図（1）



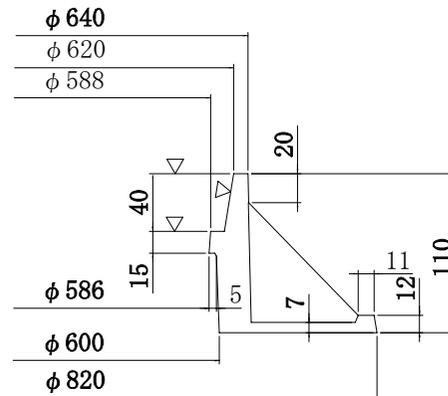
A-A 断面図



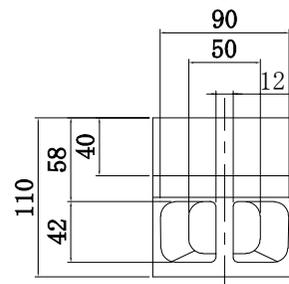
E-E 断面図



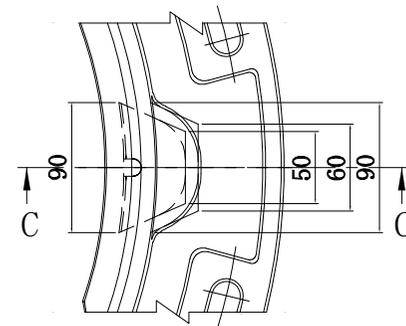
B-B 断面図



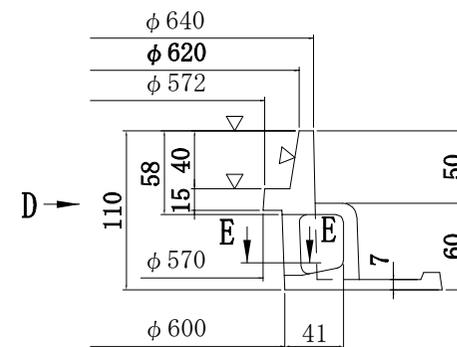
D~矢視図



転落防止用ネット取付部詳細図



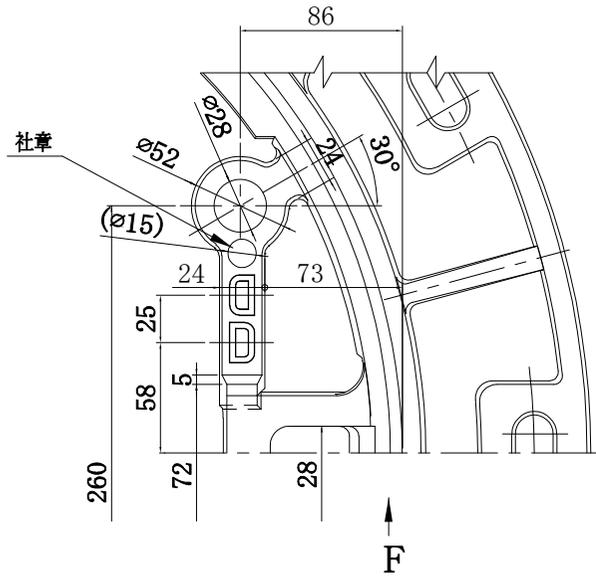
C-C 断面図



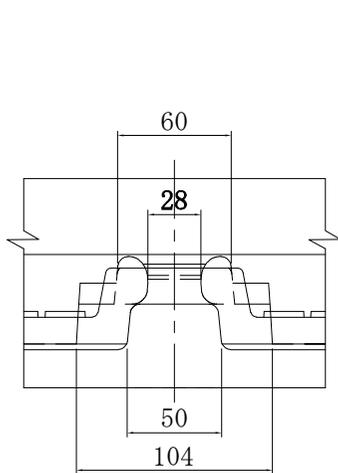
注. ∇ 印は、機械加工仕上げを示す。

人孔鉄枠（内径60cm用都型）詳細図（2）

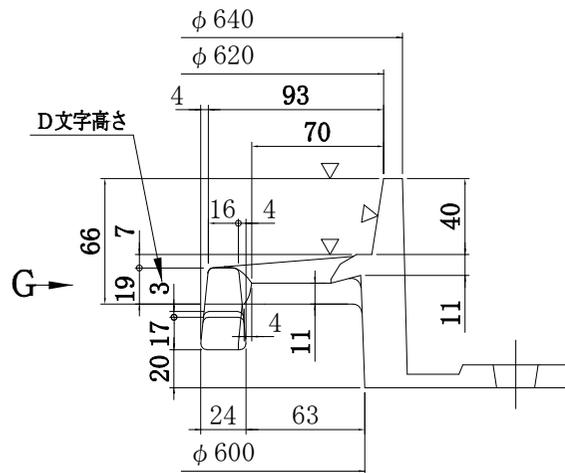
蝶番受、ハンドグリップ詳細図



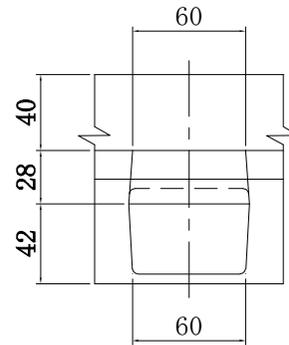
G~矢視図



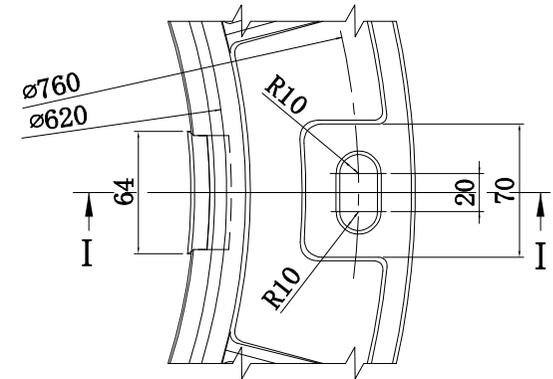
F~矢視図



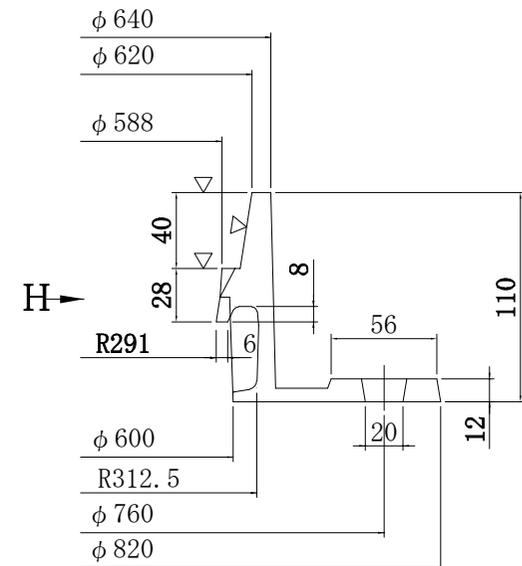
H~矢視図



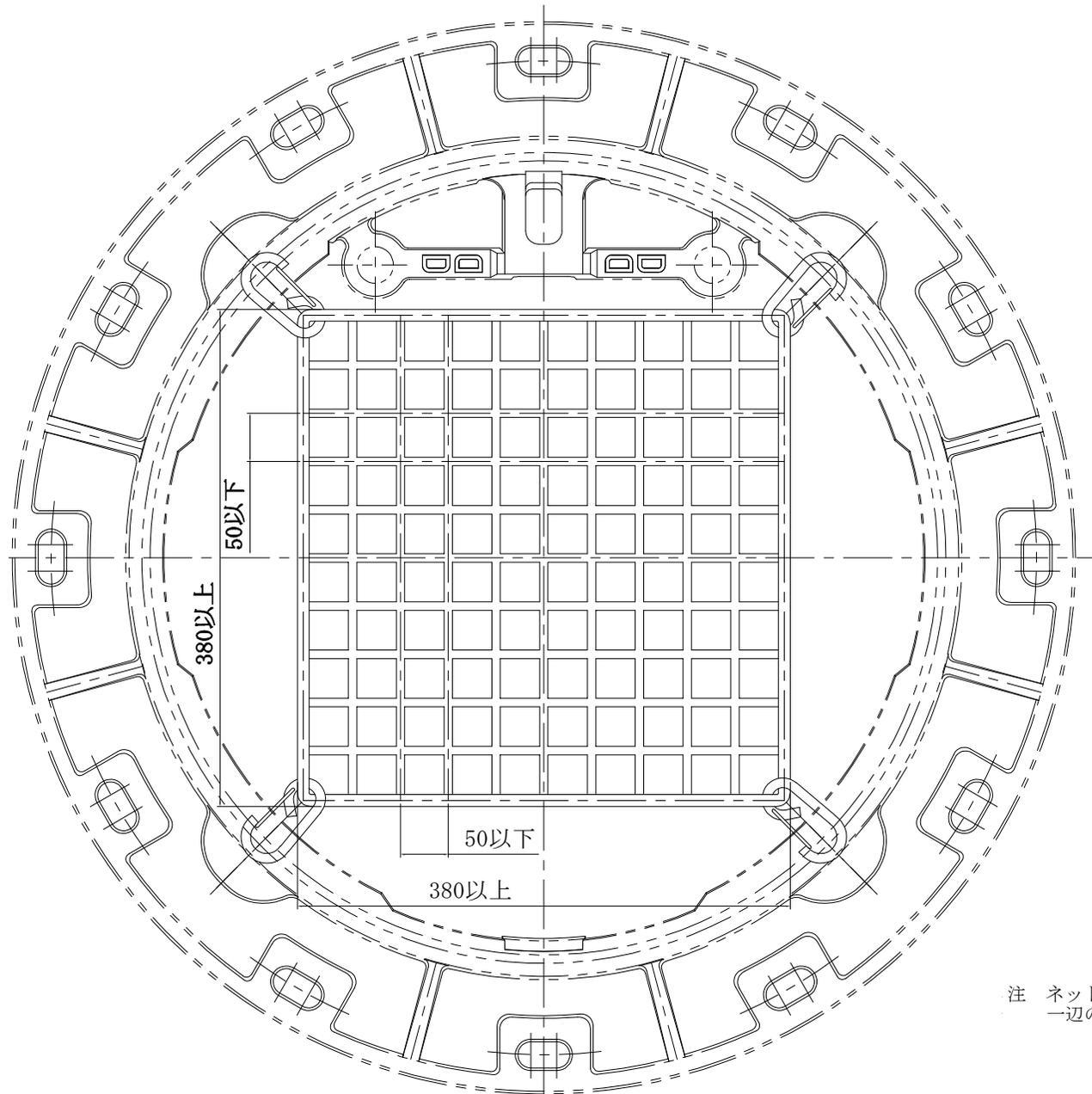
ロック受部詳細図



I-I 断面図



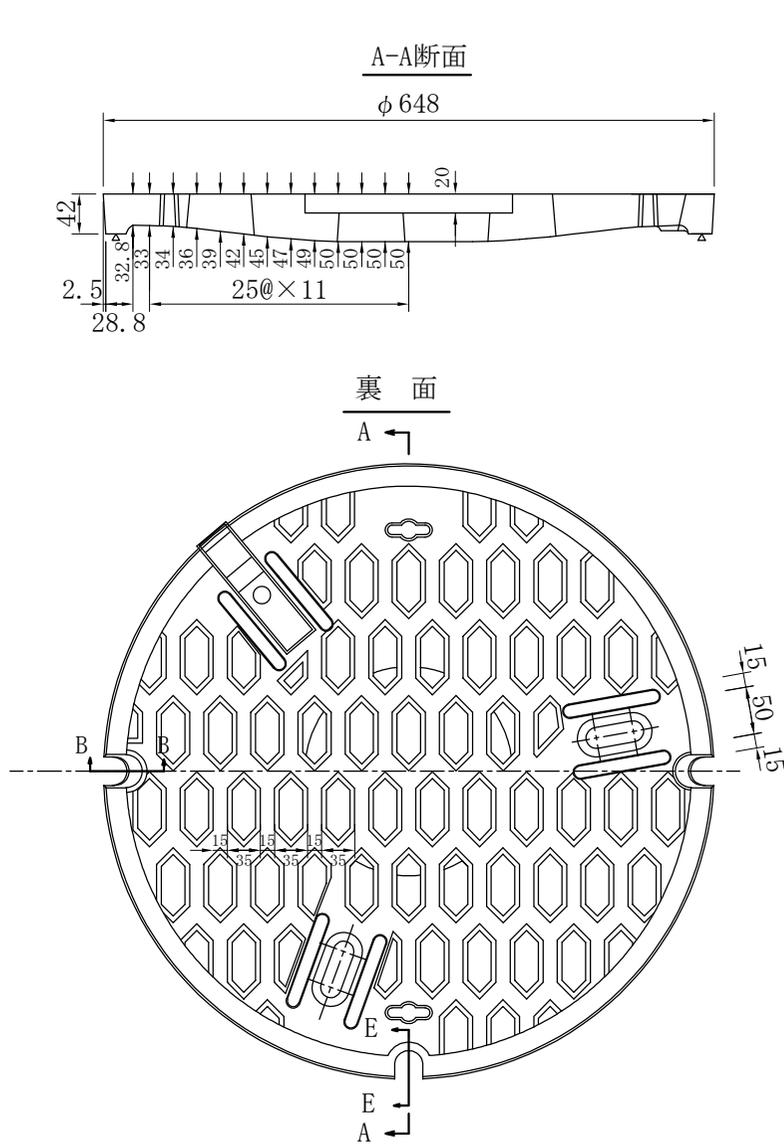
都型人孔鉄柵転落防止用ネット詳細図（内径60cm）



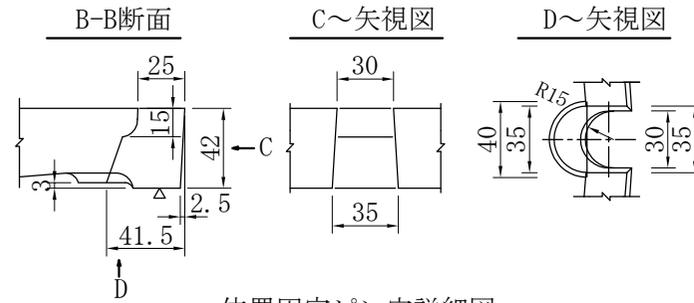
注 ネットの材料は、合成繊維とし、網目の一辺の長さは5cm以下とする。

人孔鉄蓋 (内径60cm・GLV型) 詳細図 (2)

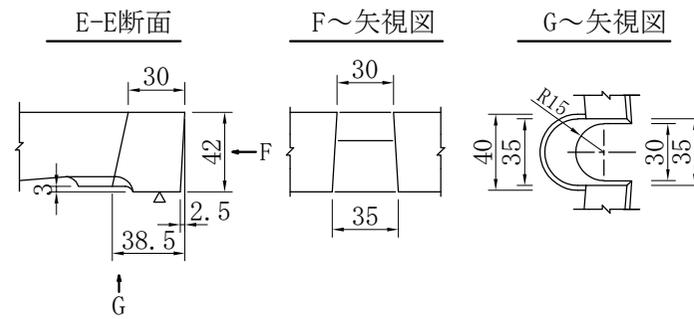
(T-25・車道部用)



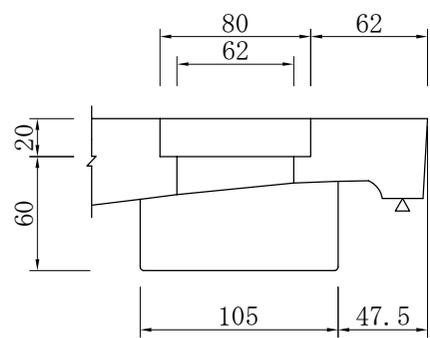
パール穴詳細図



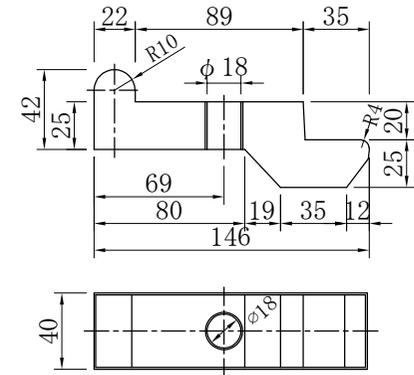
位置固定ピン穴詳細図



クランプガイド部詳細図



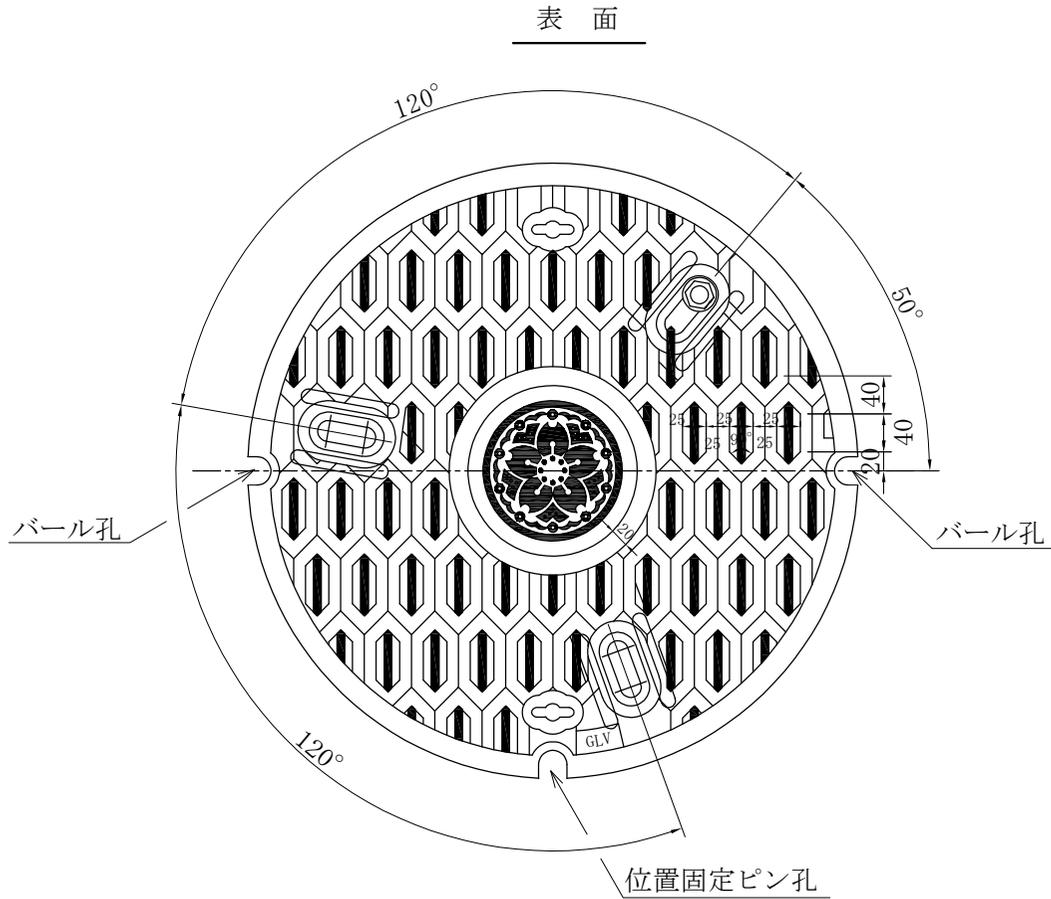
クランプ詳細図



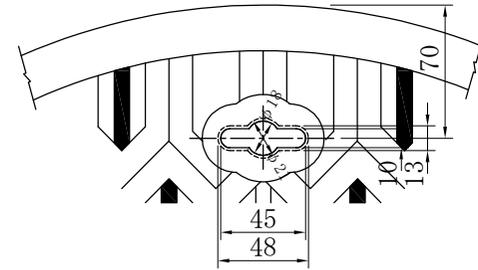
注 △印は機械加工仕上げを示す。

人孔鉄蓋 (内径60cm・GLV型) 詳細図 (3)

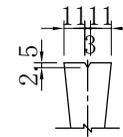
(T-25・歩行者対応型)



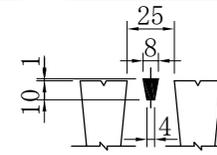
カギ穴詳細図



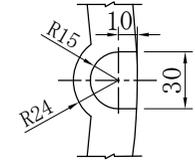
模様溝詳細図



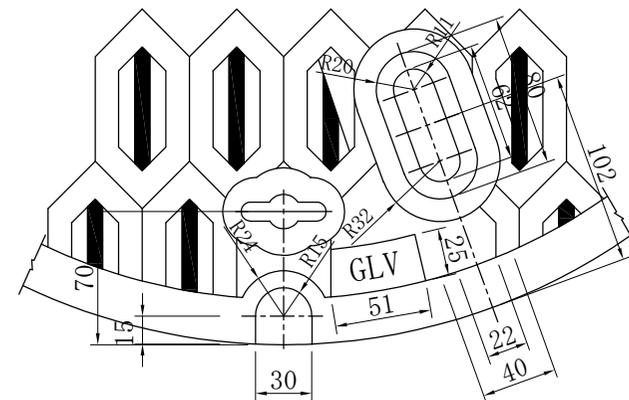
栈詳細図



パール孔詳細図

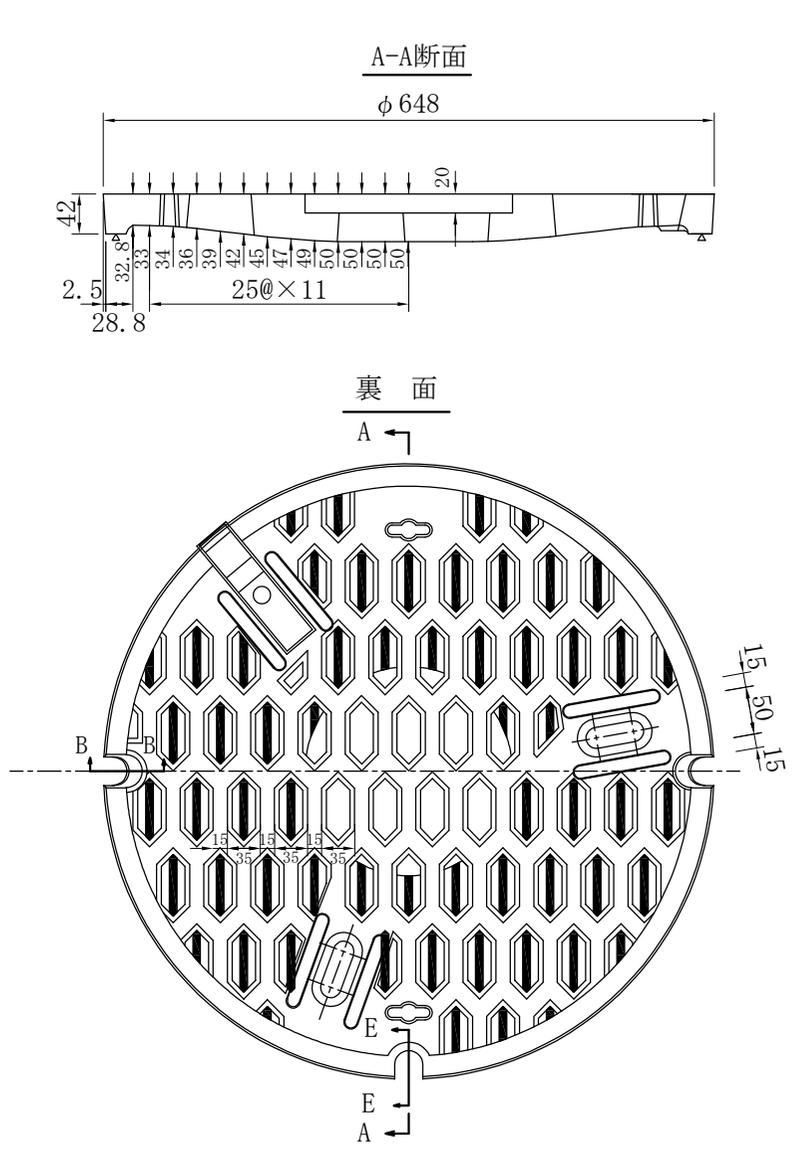


位置固定ピン孔・文字座・クランプ穴詳細図

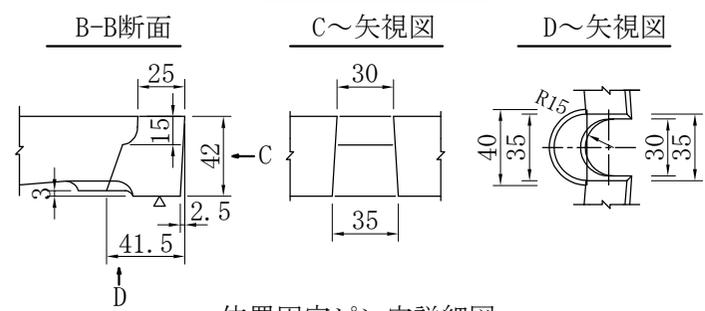


人孔鉄蓋 (内径60cm・GLV型) 詳細図 (4)

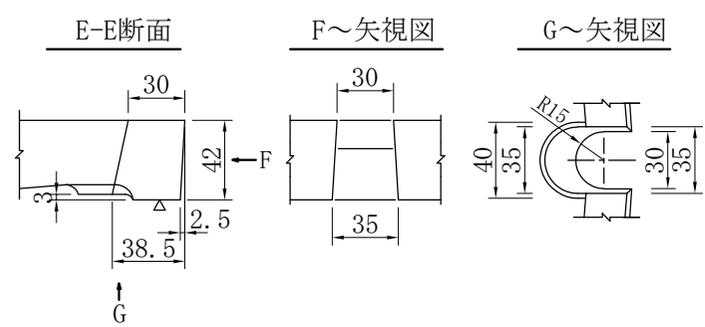
(T-25・歩行者対応型)



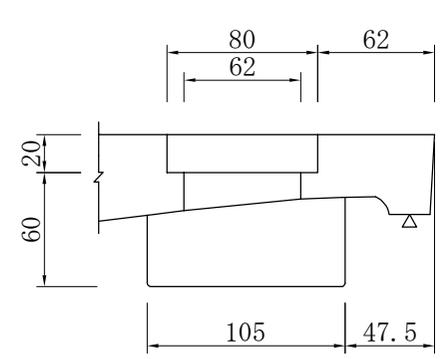
パール穴詳細図



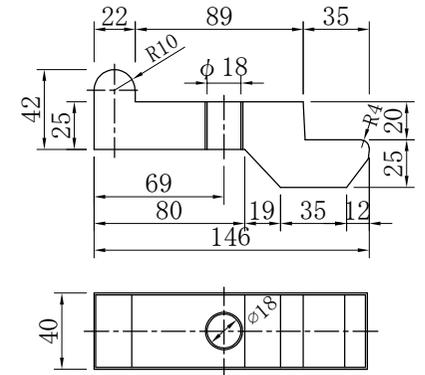
位置固定ピン穴詳細図



クランプガイド部詳細図



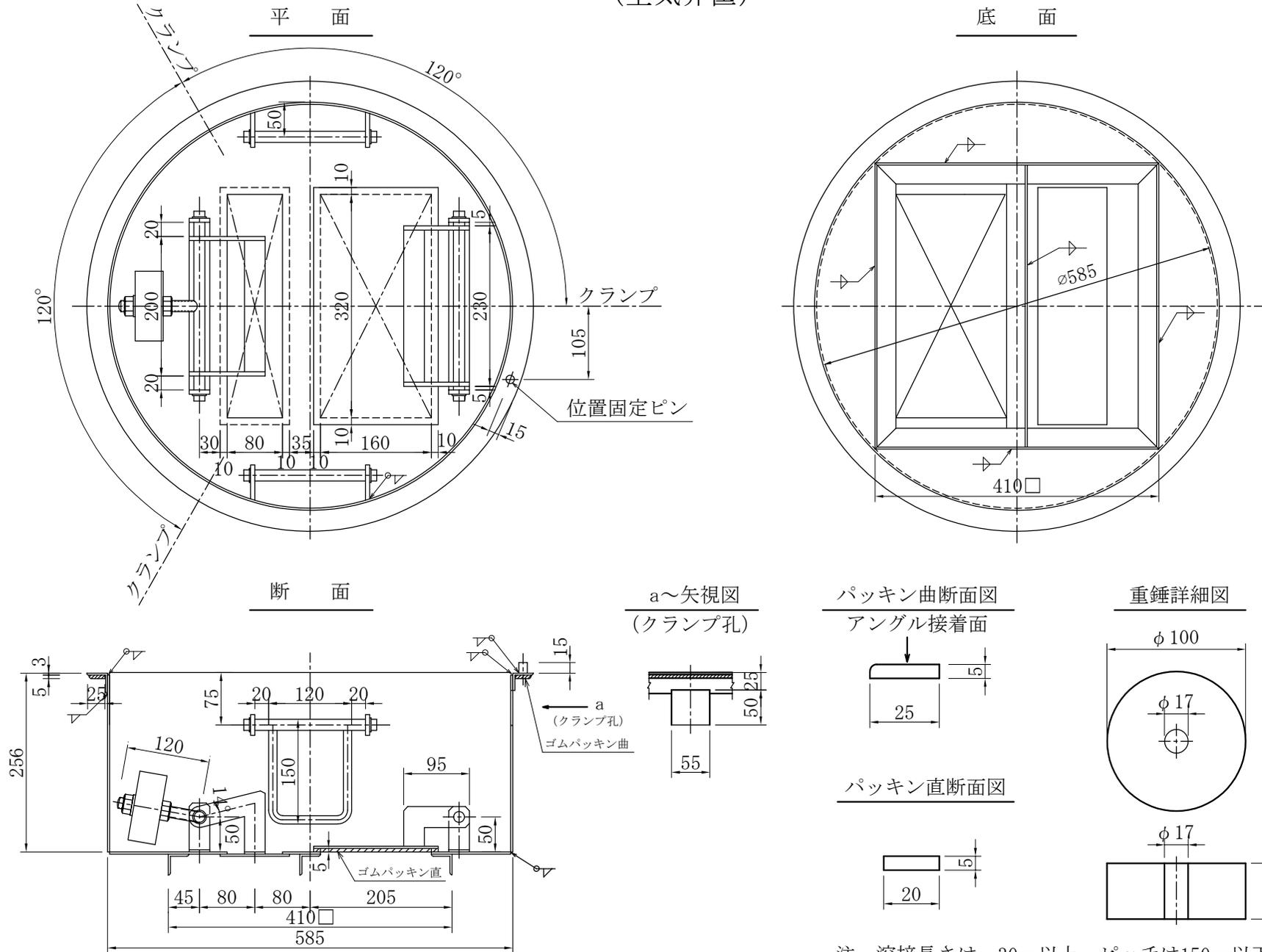
クランプ詳細図



注 △印は機械加工仕上げを示す。

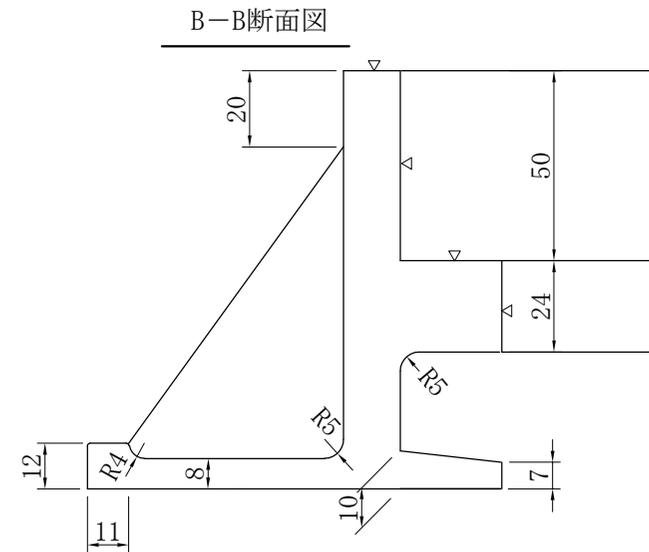
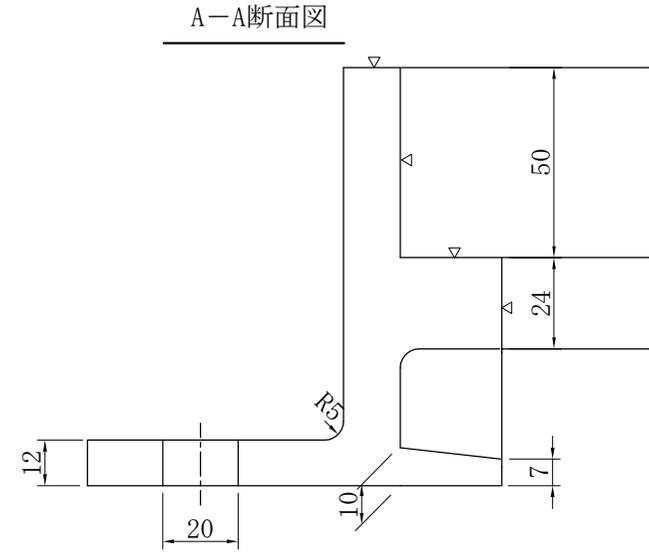
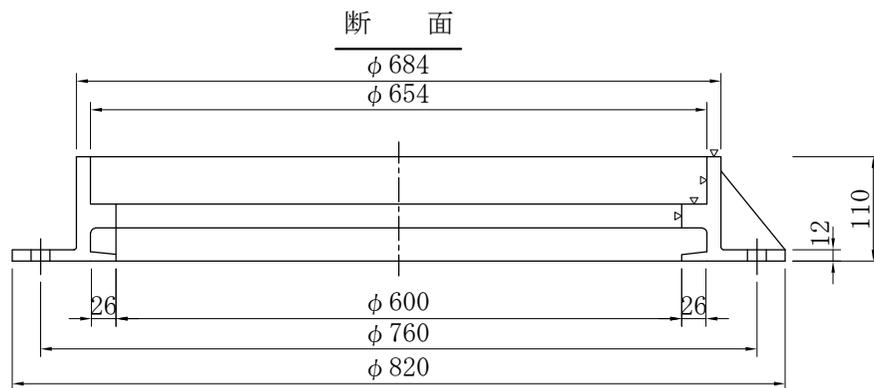
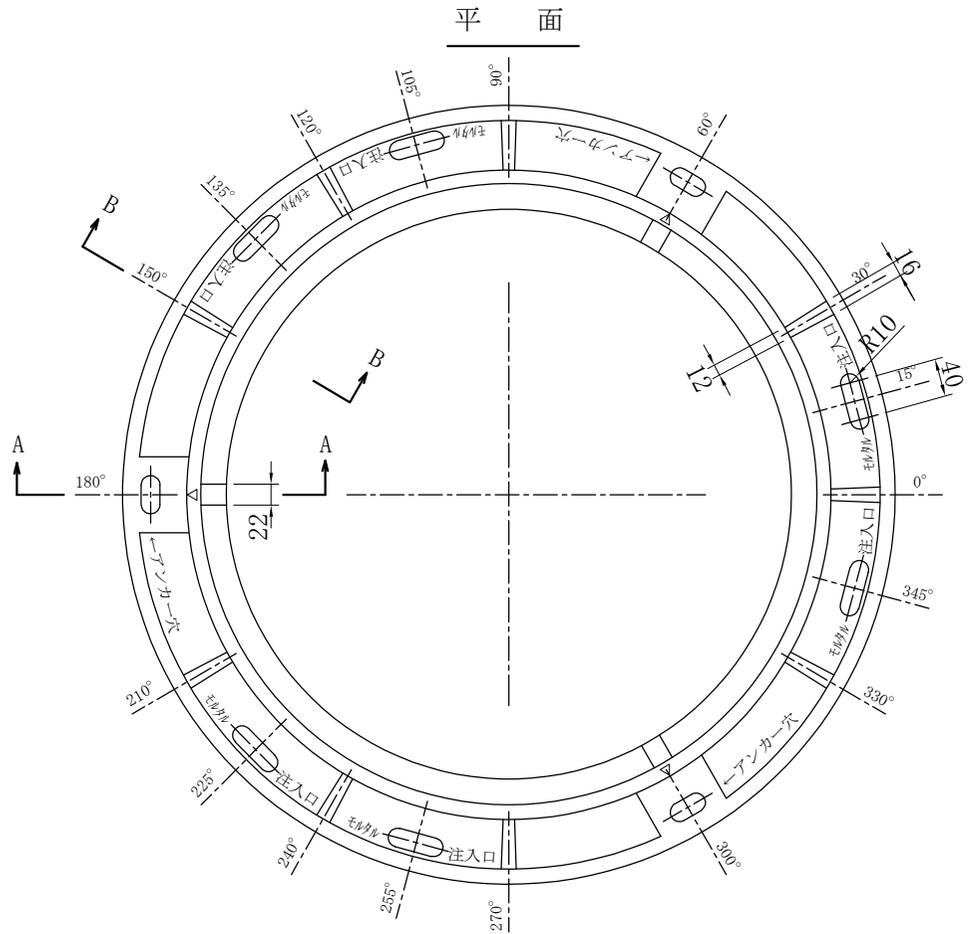
人孔鉄蓋 (内径60cm・GLV型) 詳細図 (5)

(空気弁筐)



注 溶接長さは、30mm以上、ピッチは150mm以下とする。

人孔鉄棒（内径60cm・GLV型）詳細図

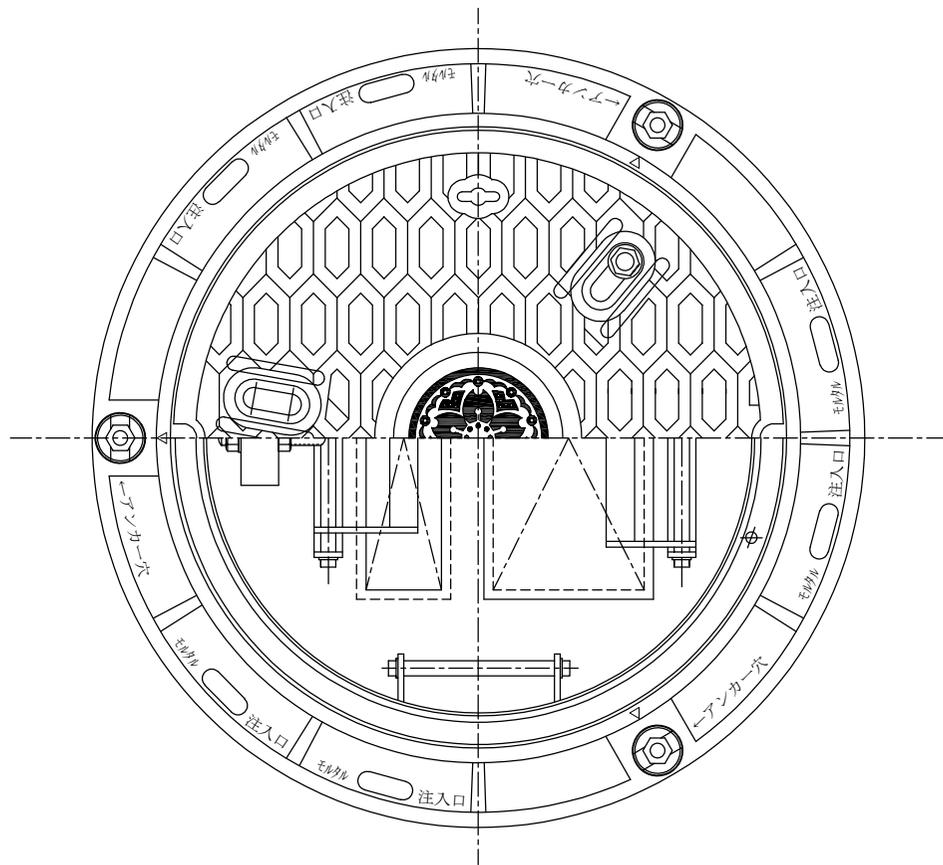


注 ▽印は機械加工仕上げを示す。

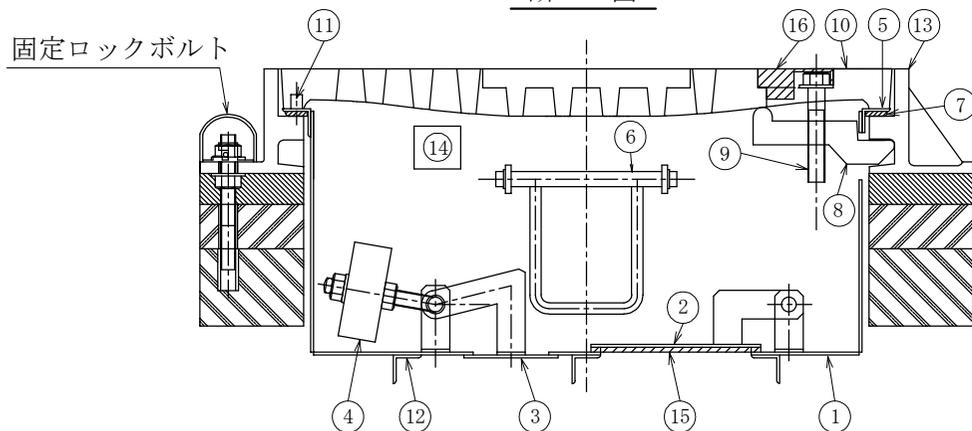
人孔鉄蓋 (内径60cm・GLV型) 組合せ図 (1)

平面

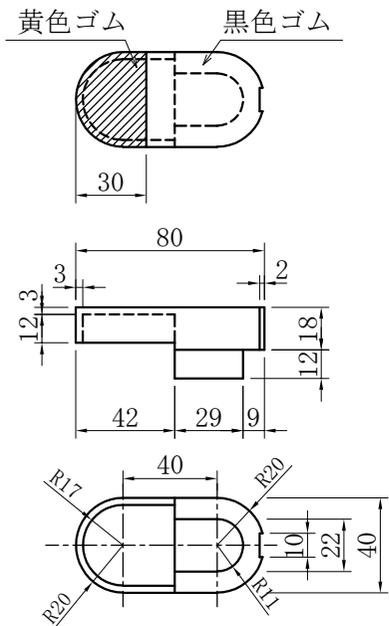
(T-25・車道部用)



断面



ゴムカバー詳細図



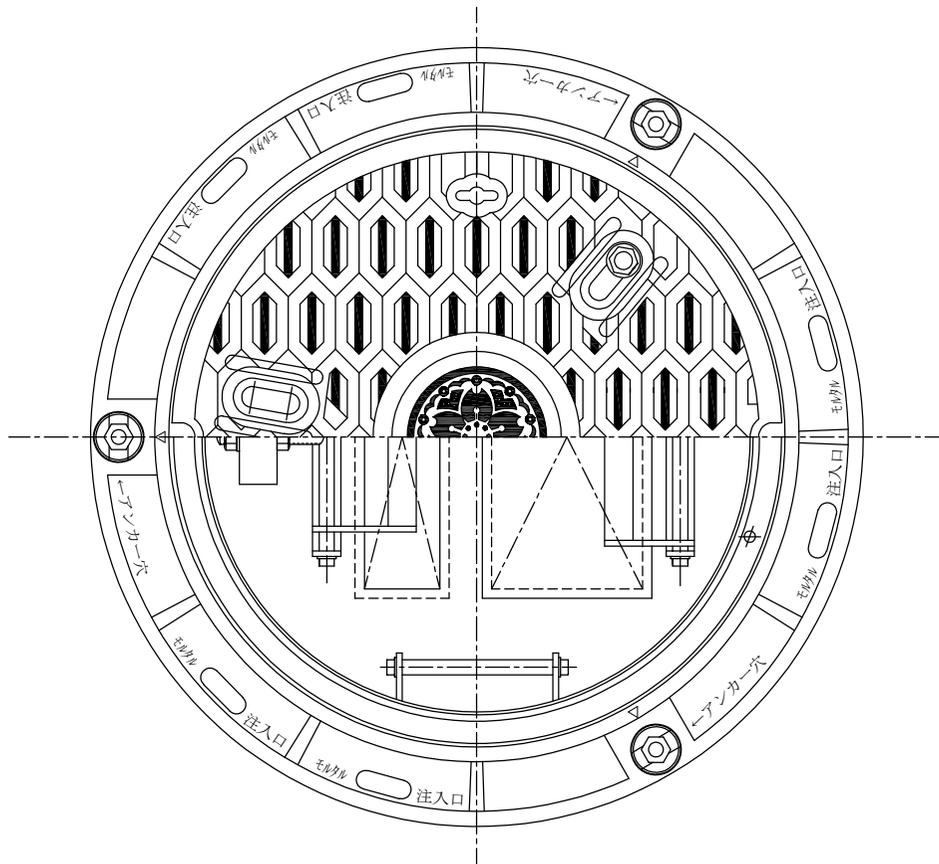
材料表

部分	名称	材質	記 事
1	筐体	SUS 304	板厚 3t
2	排気弁	〃	板厚 3t 180×340
3	吸気弁	〃	〃 100×340
4	重 錘	SS-400	100φ×40
5	筐体つば部	SUS 304	L-3×30
6	把 手	〃	16φ
7	パッキン曲	C R	5×25×内径600φ
8	クランプ	FCD-600	
9	ボルト、ワッシャ、割ヒン	SUS 304	M18×110×90
10	蓋	FCD-600	表示以外の寸法は600φ鉄蓋の寸法にする。 カギ穴、パール孔等
11	位置固定ピン	SUS 304	12φ×15
12	梁	〃	L-3×30
13	枠	FCD-600	
14	クランプ孔	—	
15	パッキン直	C R	5×20
16	ゴムカバー	N B R	3個

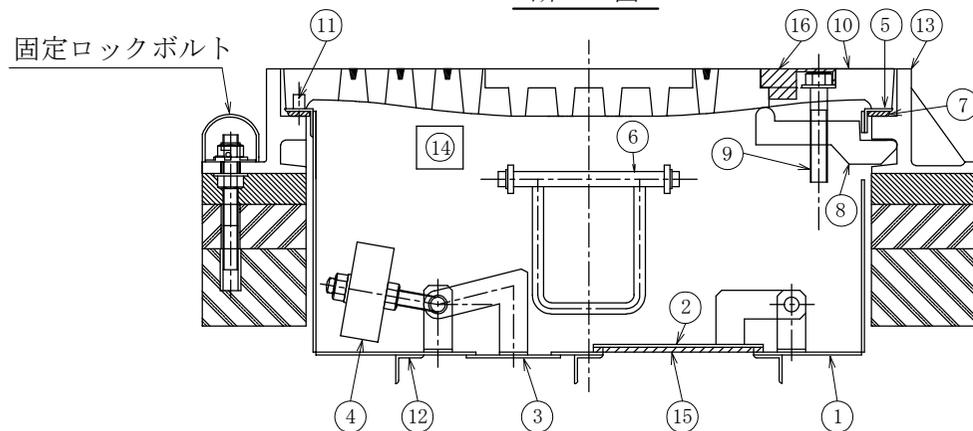
人孔鉄蓋 (内径60cm・GLV型) 組合せ図 (2)

平面

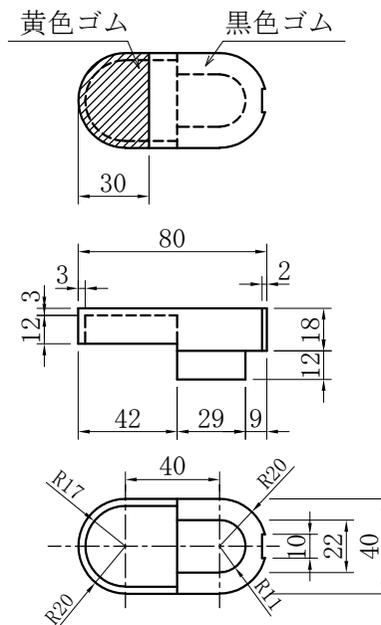
(T-25・歩行者対応型)



断面



ゴムカバー詳細図

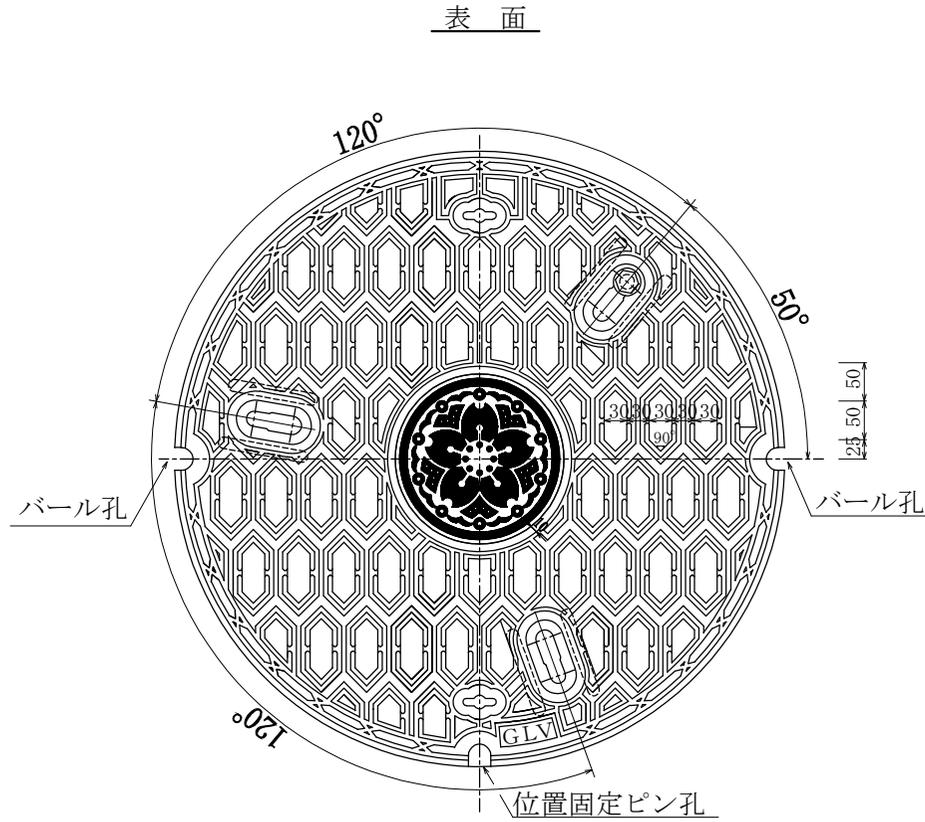


材料表

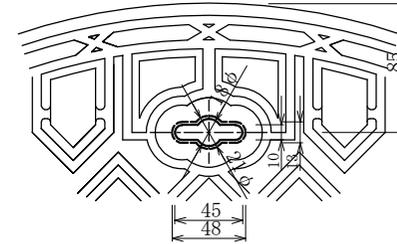
部分	名称	材質	記事
1	管体	SUS 304	板厚 3t
2	排気弁	〃	板厚 3t 180×340
3	吸気弁	〃	〃 100×340
4	重錘	SS-400	100φ×40
5	管体つば部	SUS 304	L-3×30
6	把手	〃	16φ
7	パッキン曲	C R	5×25×内径600φ
8	クランプ	FCD-600	
9	ボルト、ワッシャー、割ピン	SUS 304	M18×110×90
10	蓋	FCD-600	表示以外の寸法は600φ鉄蓋の寸法にする。 カギ穴、パール孔等
11	位置固定ピン	SUS 304	12φ×15
12	梁	〃	L-3×30
13	枠	FCD-600	
14	クランプ孔	—	
15	パッキン直	C R	5×20
16	ゴムカバー	N B R	3個

人孔鉄蓋(内径75cm・GLV型)詳細図 (1)

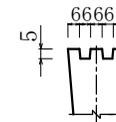
(T-25・車道部用)



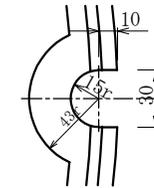
カギ穴詳細図



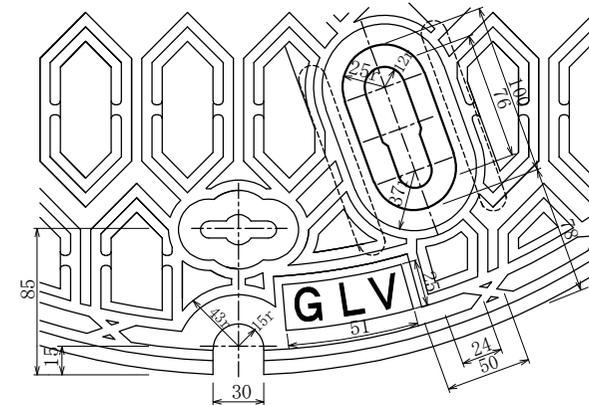
模様溝詳細図



パール孔詳細図

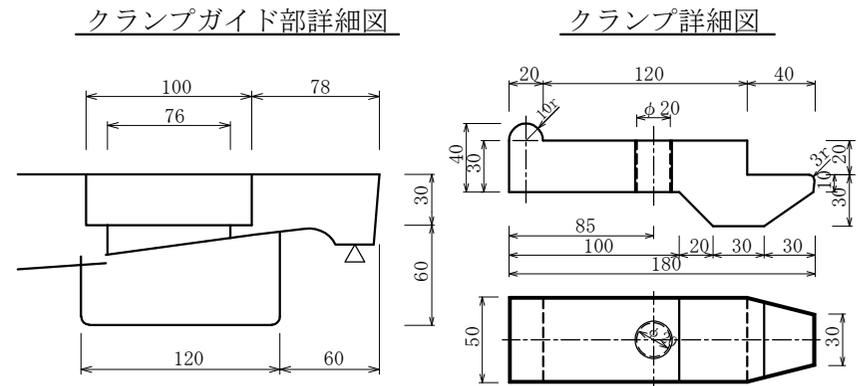
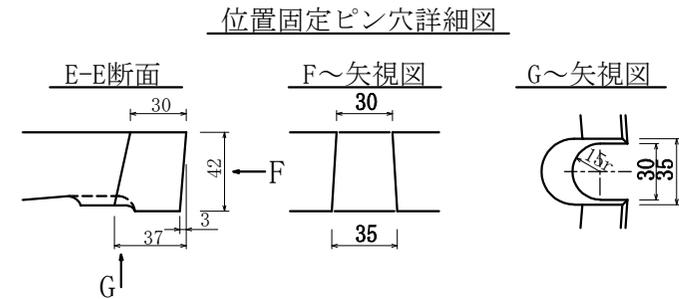
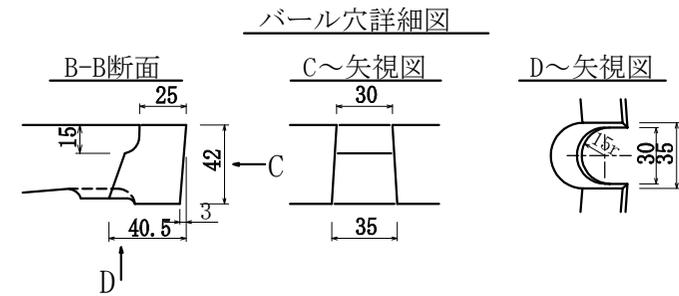
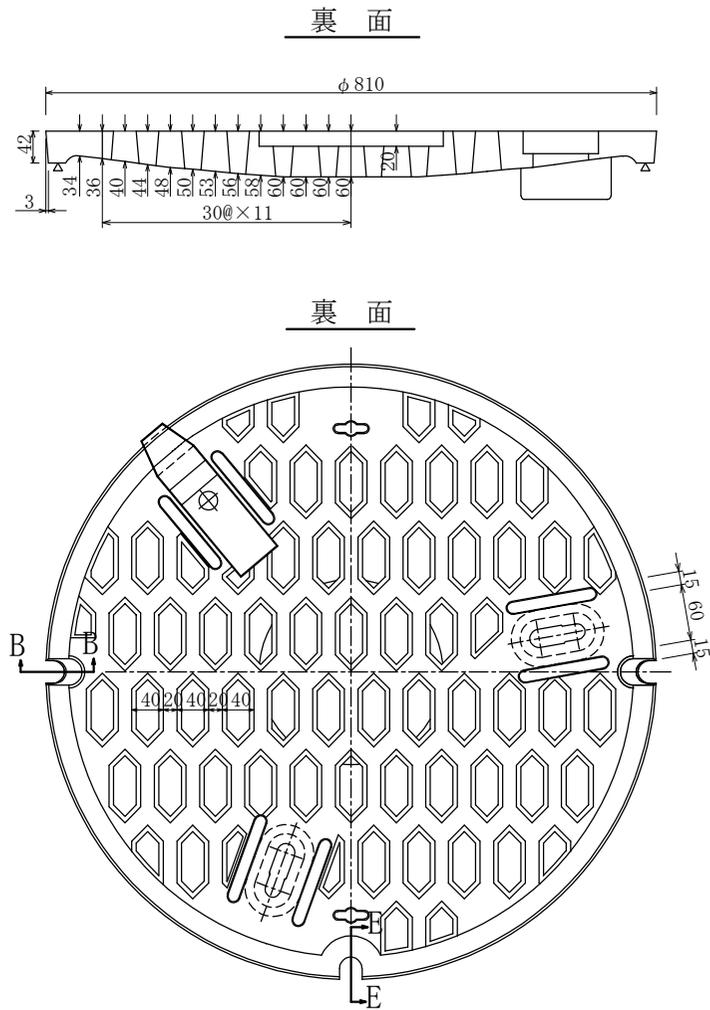


位置固定ピン孔・文字座・クランプ穴詳細図



人孔鉄蓋(内径75cm・GLV型)詳細図 (2)

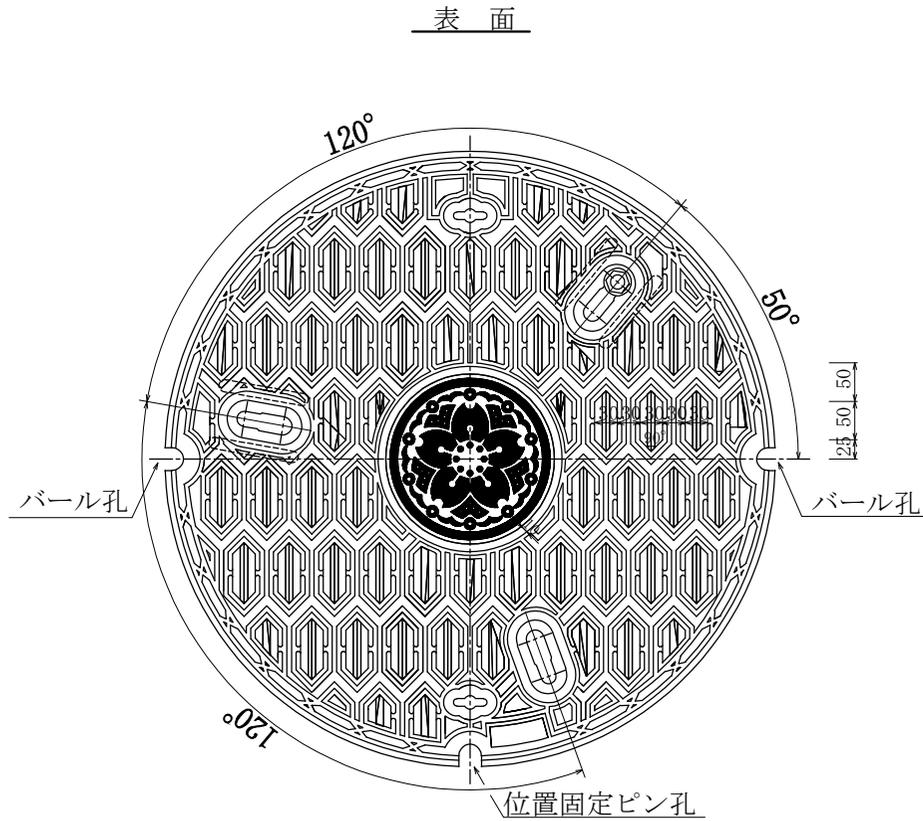
(T-25・車道部用)



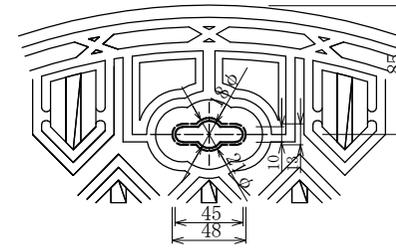
注 △印は機械加工仕上げを示す。

人孔鉄蓋(内径75cm・GLV型)詳細図 (3)

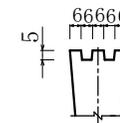
(T-25・歩行者対応型)



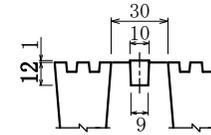
カギ穴詳細図



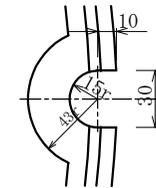
模様溝詳細図



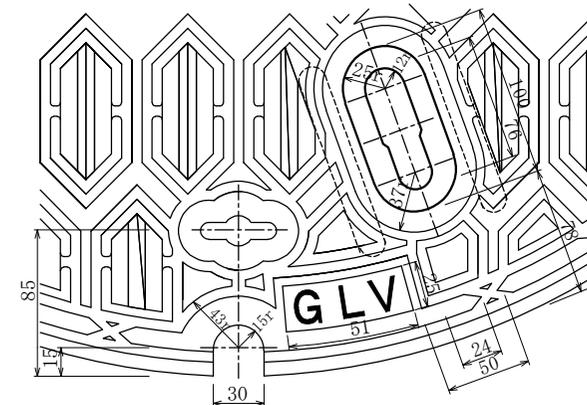
栈詳細図



パール孔詳細図

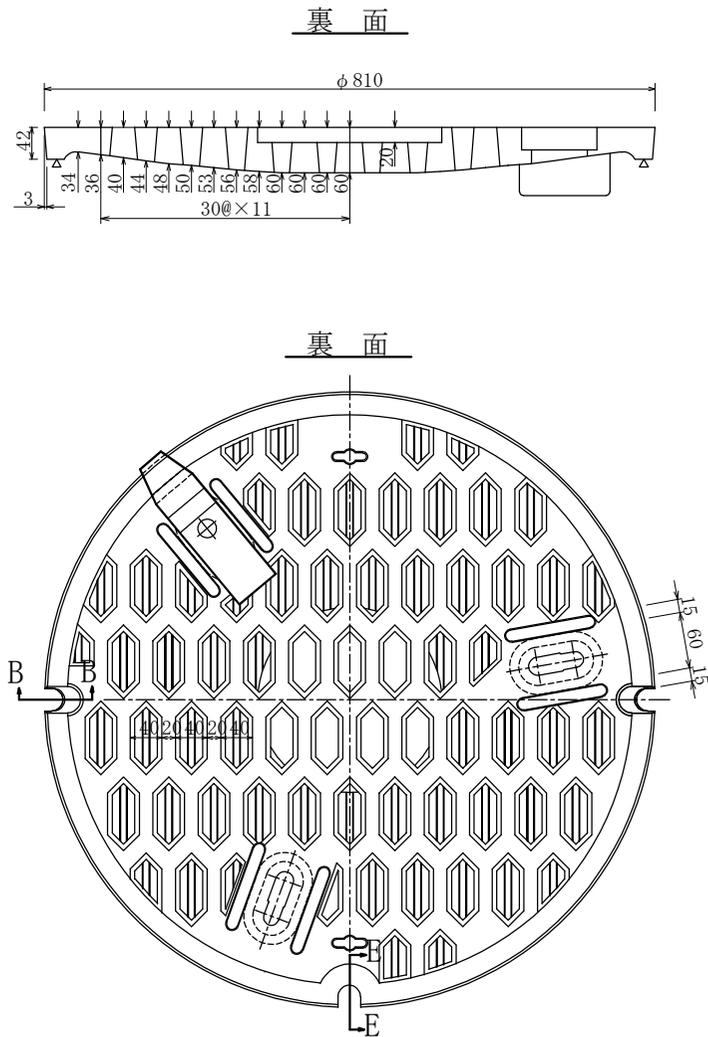


位置固定ピン孔・文字座・クランプ穴詳細図

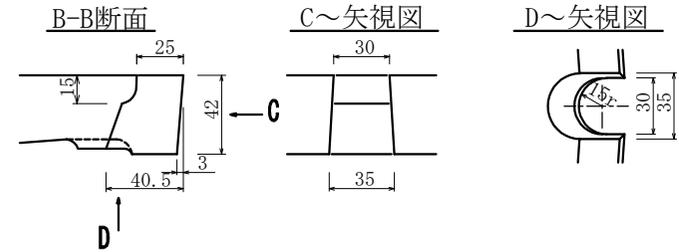


人孔鉄蓋(内径75cm・GLV型)詳細図 (4)

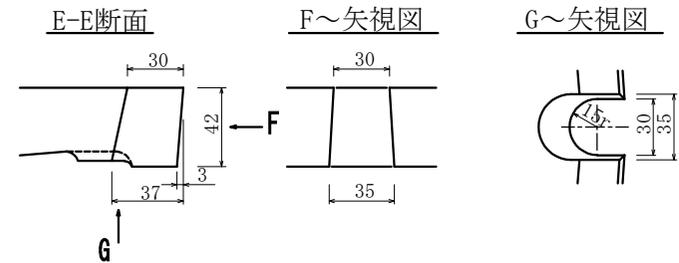
(T-25・歩行者対応型)



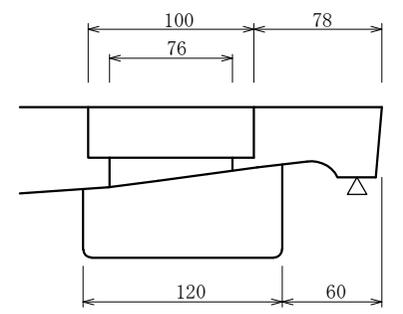
ボール穴詳細図



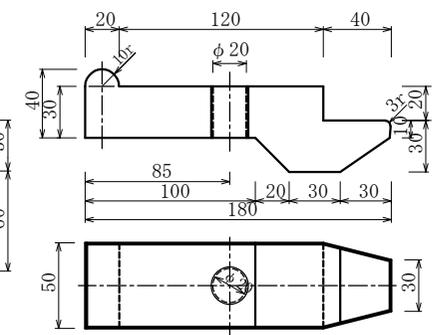
位置固定ピン穴詳細図



クランプガイド部詳細図



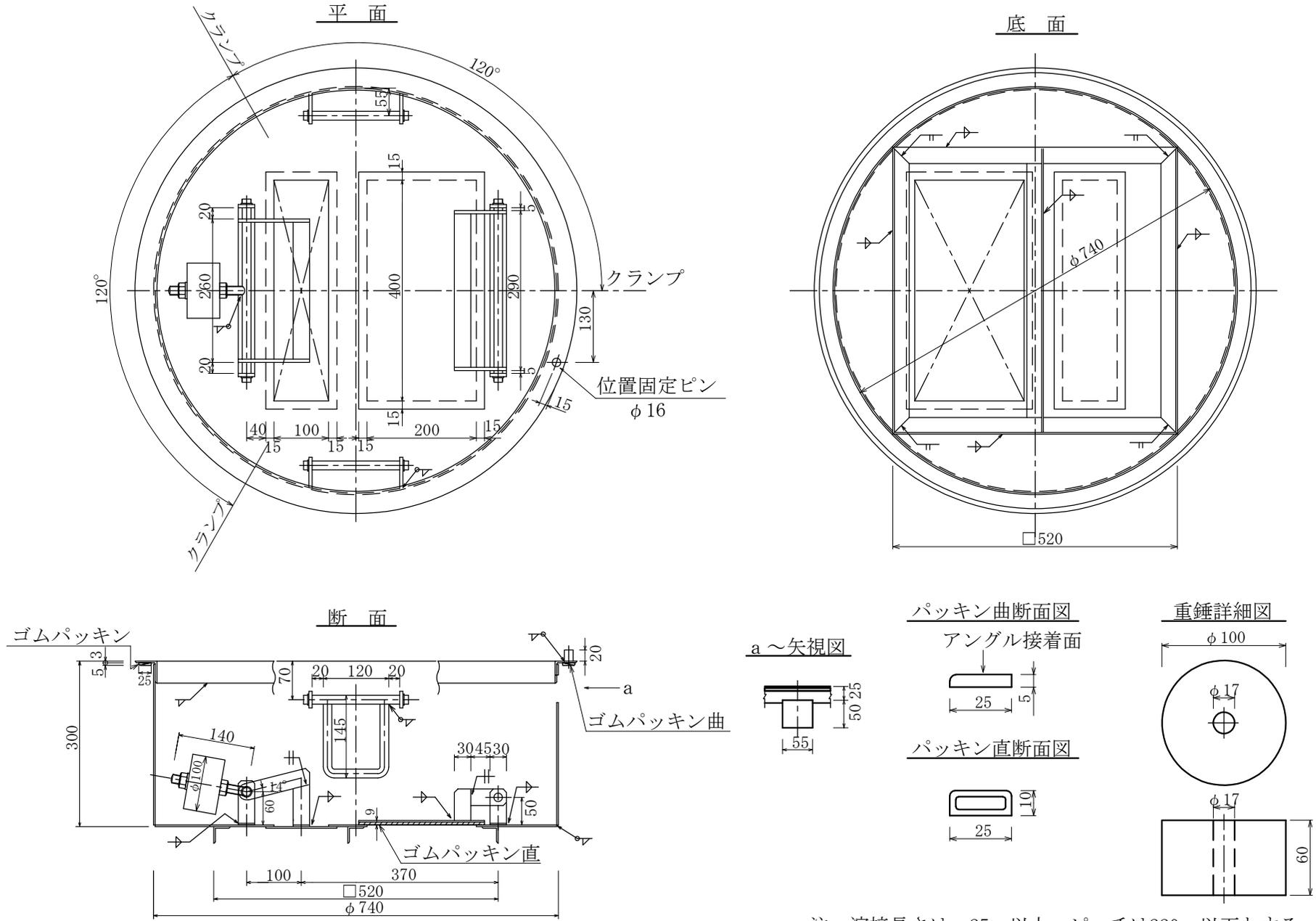
クランプ詳細図



注 △印は機械加工仕上げを示す。

人孔鉄蓋(内径75cm・GLV型)詳細図 (5)

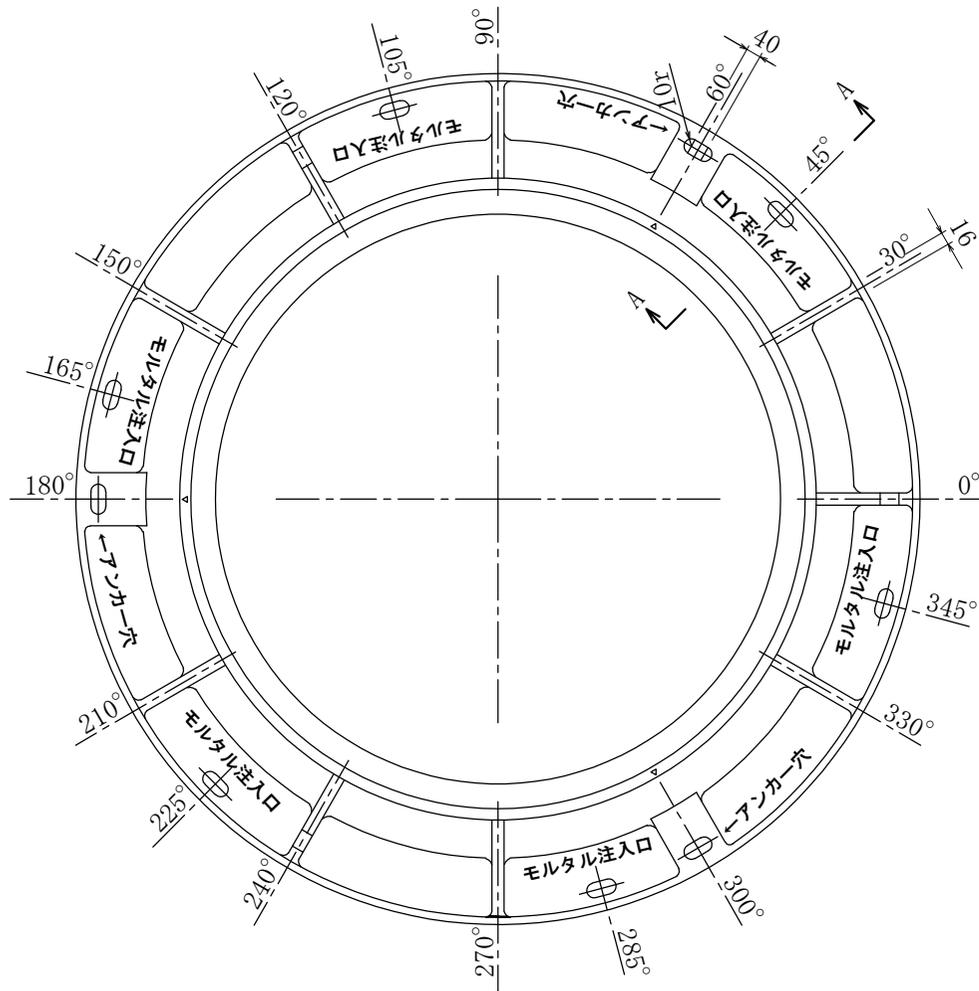
(空気弁篋)



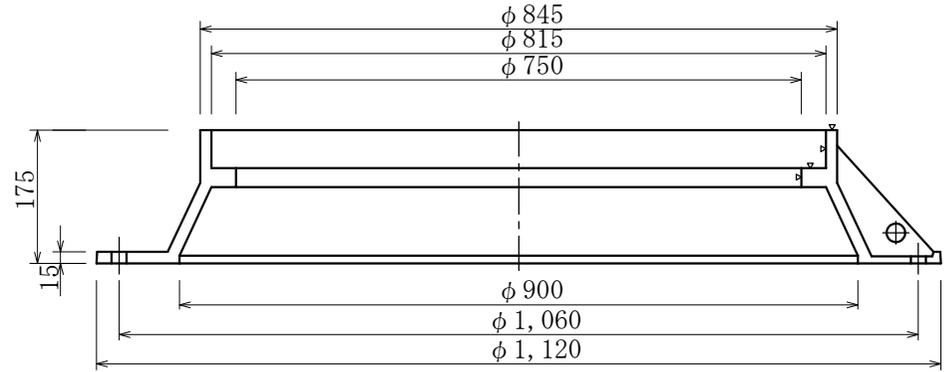
注 溶接長さは、25mm以上、ピッチは220mm以下とする。

人孔鉄枠(内径75cm・GLV型)詳細図

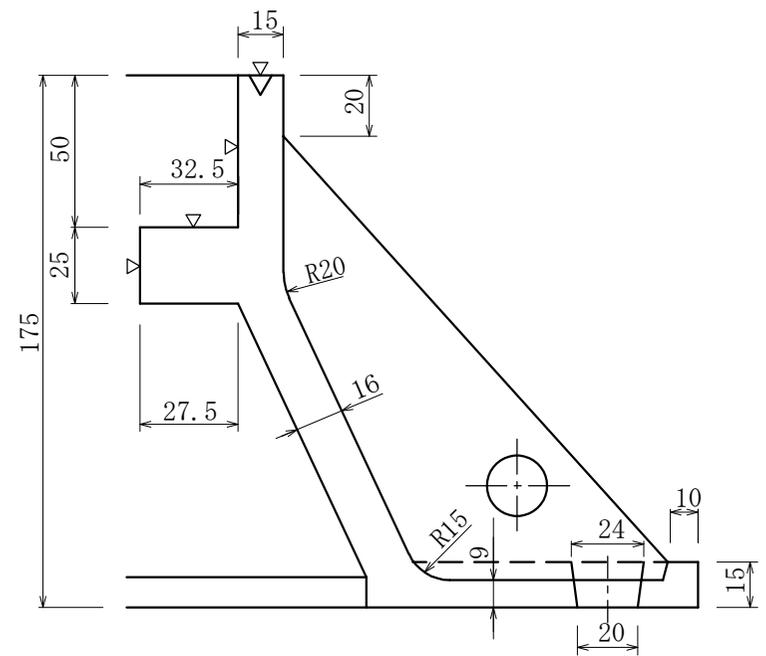
平面



断面



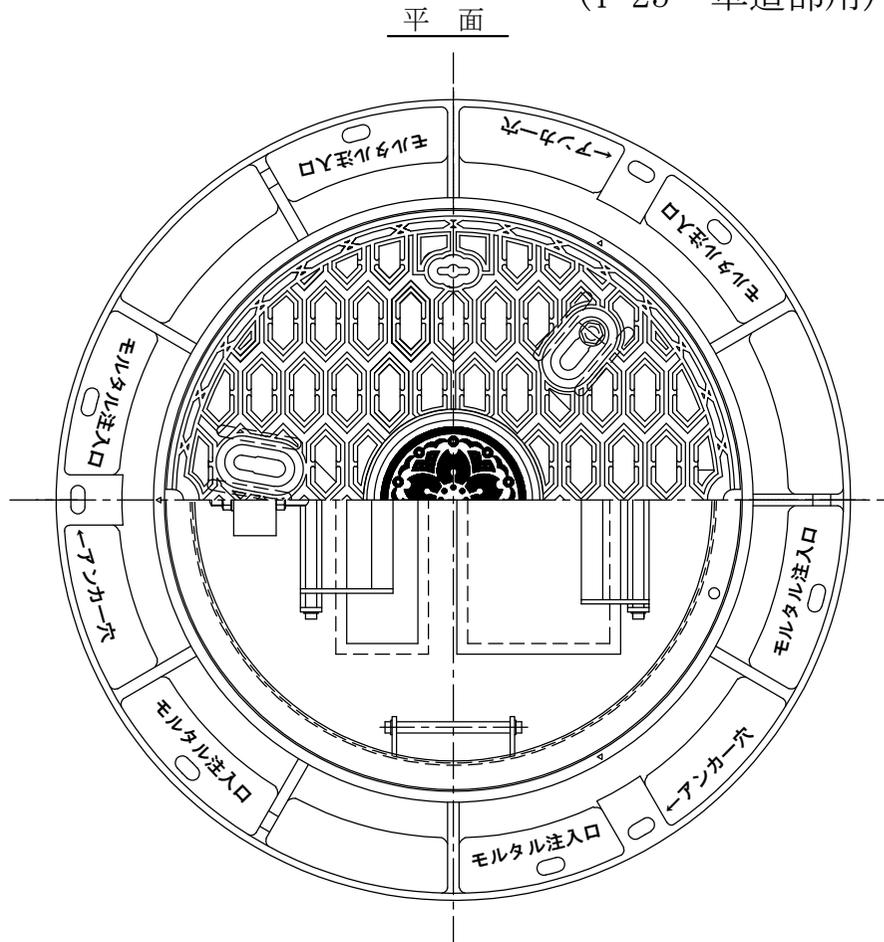
A-A断面図



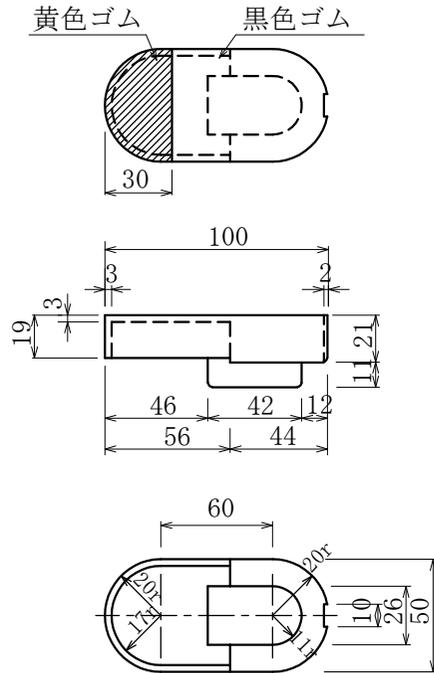
注 ▽印は機械加工仕上げを示す。

人孔鉄蓋(内径75cm・GLV型)組合せ図 (1)

(T-25・車道部用)



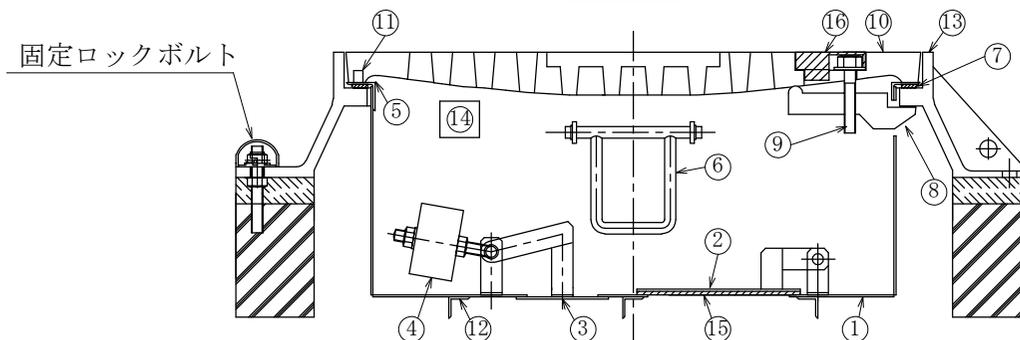
ゴムカバー詳細図



材料表

部分	名称	材質	記 事
1	筐 体	SUS 304	板厚3t
2	排 気 弁	"	板厚3t 230×430
3	吸 気 弁	"	板厚3t 130×430
4	重 錘	SS-400	φ100×60
5	筐体つば部	SUS 304	L-3×40
6	把 手	"	φ16
7	パッキン曲	C R	5×25×内径φ750
8	クランプ	FCD-600	3個
9	ボルト, ワッシャ, 割ヒソ, SW	SUS 304	M20×110×90
10	蓋	FCD-600	図示以外の寸法はφ750鉄蓋の寸法にする。カギ孔, パール孔等
11	位置固定ピン	SUS 304	φ16×20
12	梁	"	L-3×30
13	枠	FCD-600	
14	クランプ孔	-	
15	パッキン直	EPDM	10×25
16	ゴムカバー	N B R	3個

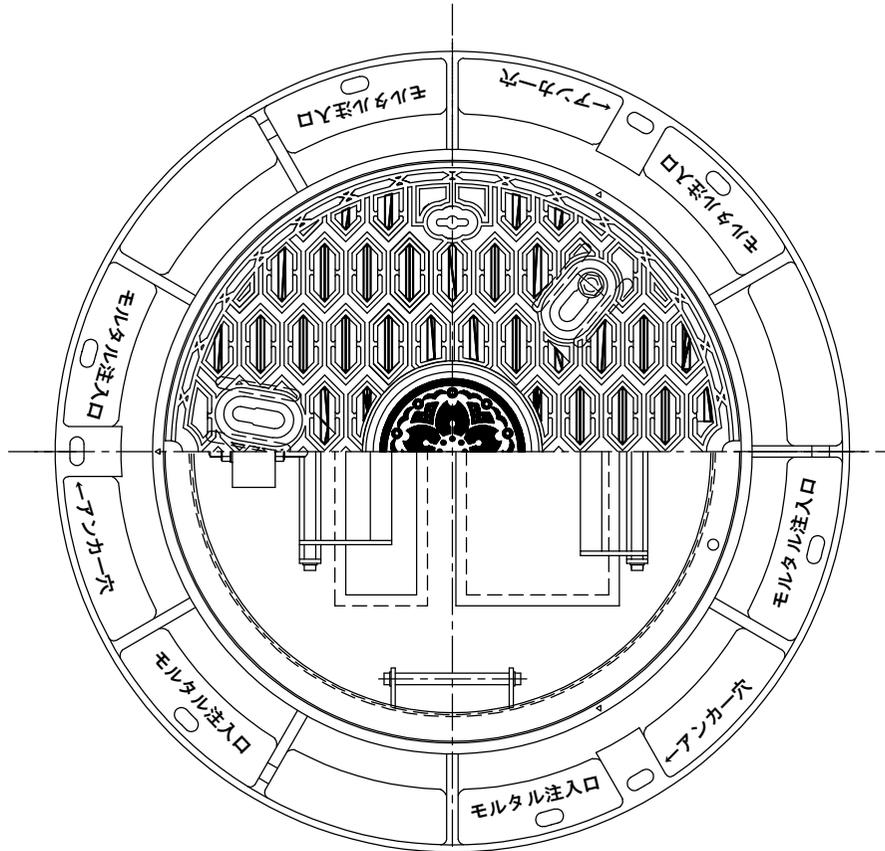
断面



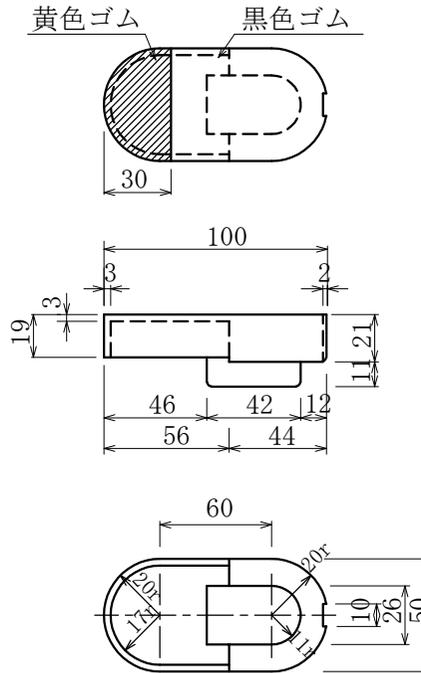
人孔鉄蓋(内径75cm・GLV型)組合せ図 (2)

(T-25・歩行者対応型)

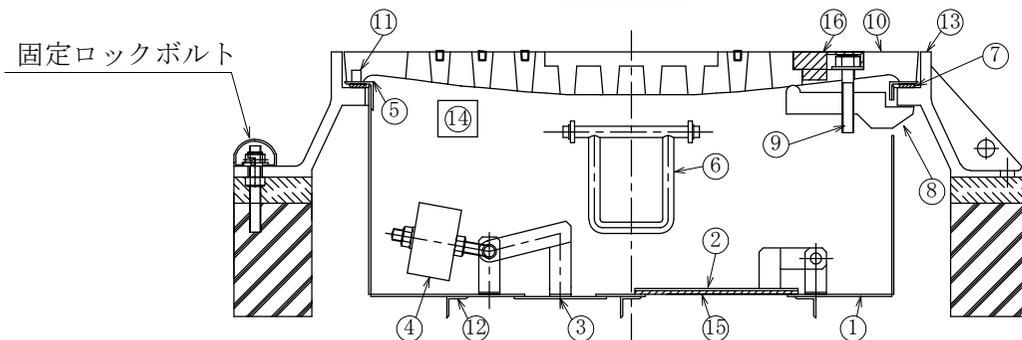
平面



ゴムカバー詳細図



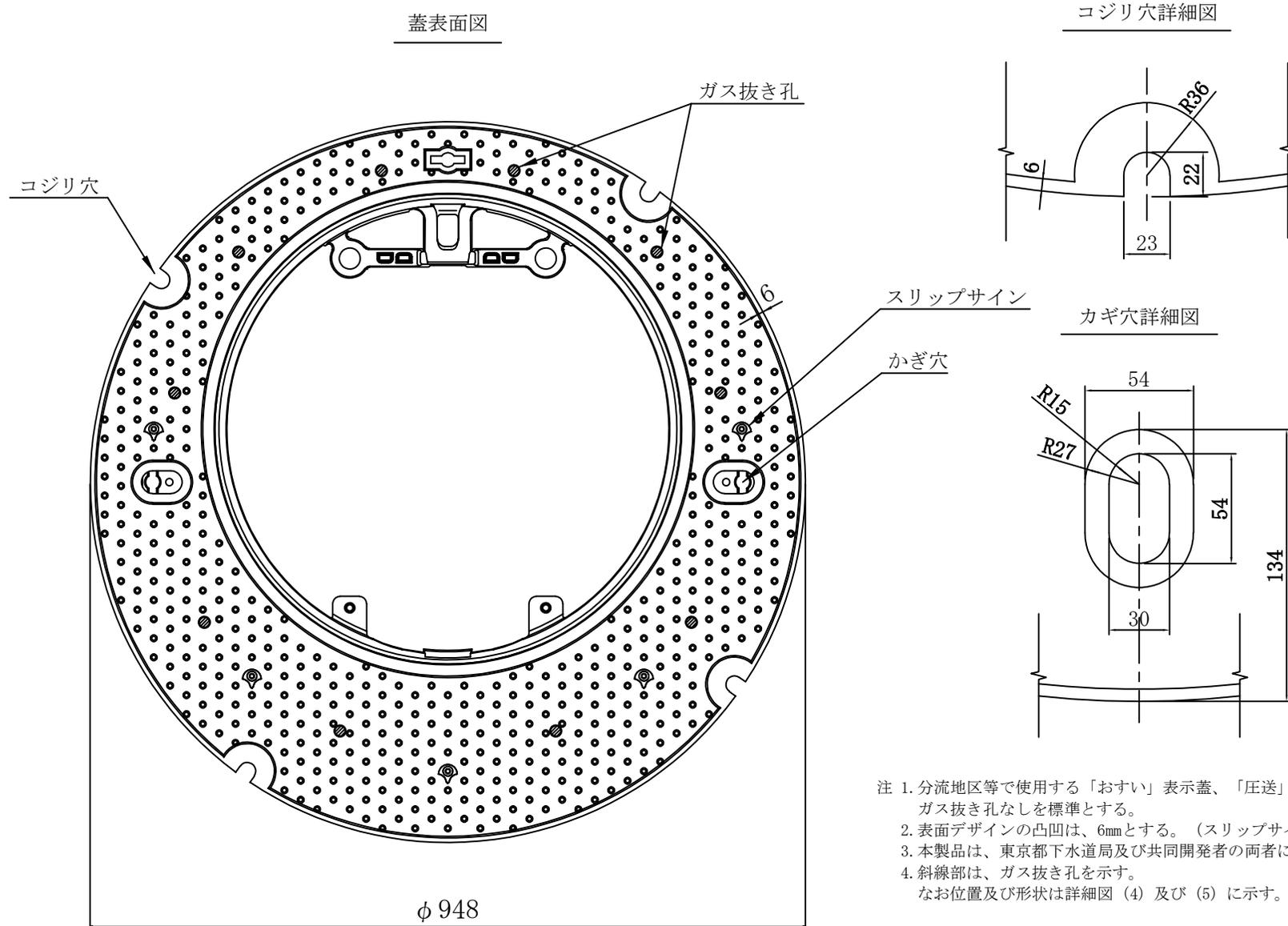
断面



材料表

部分	名称	材質	記 事
1	筐 体	SUS 304	板厚3t
2	排 気 弁	"	板厚3t 230×430
3	吸 気 弁	"	板厚3t 130×430
4	重 錘	SS-400	φ 100×60
5	筐体つば部	SUS 304	L-3×40
6	把 手	"	φ 16
7	パッキン曲	C R	5×25×内径φ 750
8	クランプ	FCD-600	3個
9	ボルト, ワッシャ, 割ピン, SW	SUS 304	M20×110×90
10	蓋	FCD-600	図示以外の寸法はφ750鉄蓋の寸法にする。カギ孔, バール孔等
11	位置固定ピン	SUS 304	φ 16×20
12	梁	"	L-3×30
13	枠	FCD-600	
14	クランプ孔	-	
15	パッキン直	EPDM	10×25
16	ゴムカバー	N B R	3個

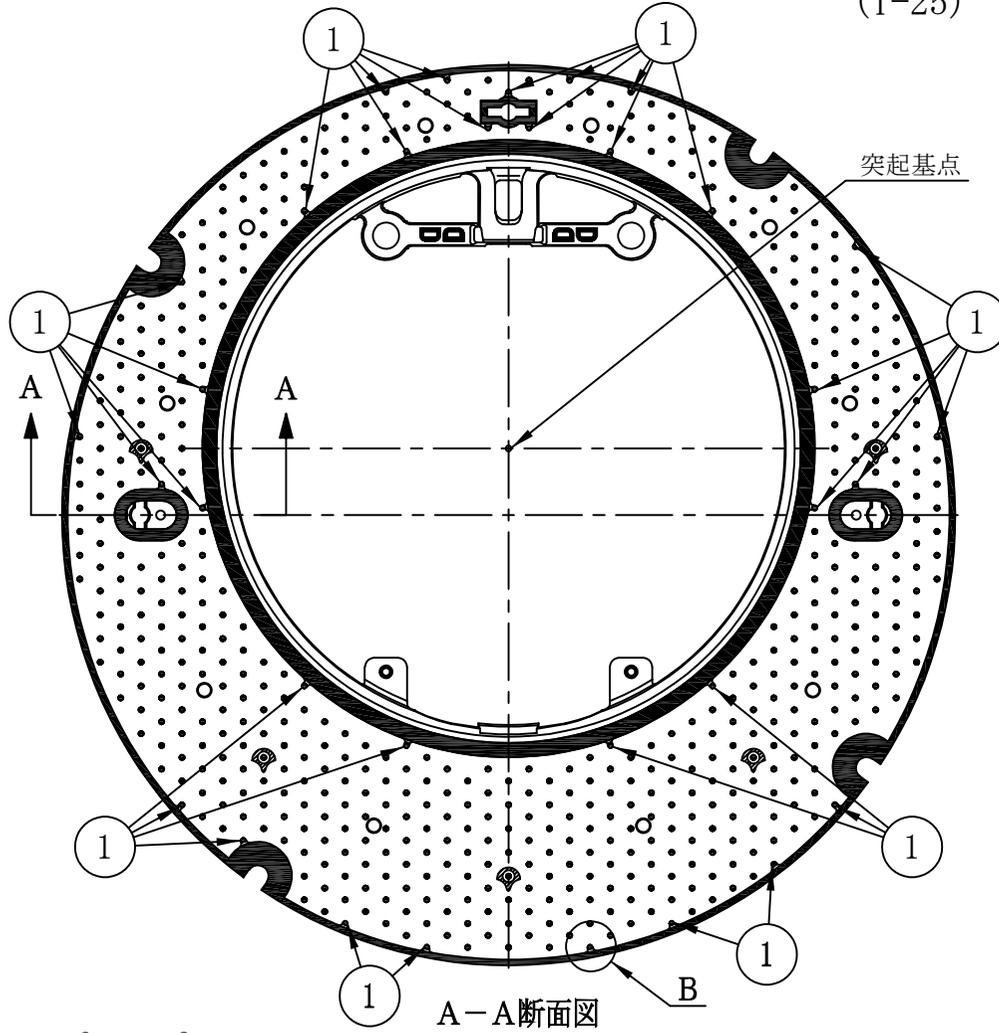
人孔鉄蓋（内径90cm用都型・親子蓋）詳細図（1） （T-25）



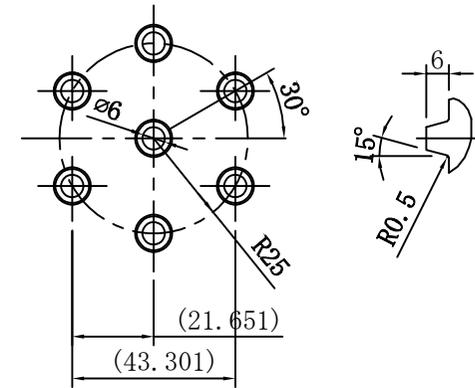
- 注 1. 分流地区等で使用する「おすい」表示蓋、「圧送」表示蓋及び臭気対策上必要な蓋は、ガス抜き孔なしを標準とする。
2. 表面デザインの凸凹は、6mmとする。（スリップサインは除く）
3. 本製品は、東京都下水道局及び共同開発者の両者によって実用新案を登録済みである。
4. 斜線部は、ガス抜き孔を示す。
なお位置及び形状は詳細図（4）及び（5）に示す。

人孔鉄蓋（内径90cm用都型・親子蓋）詳細図（2）

(T-25)

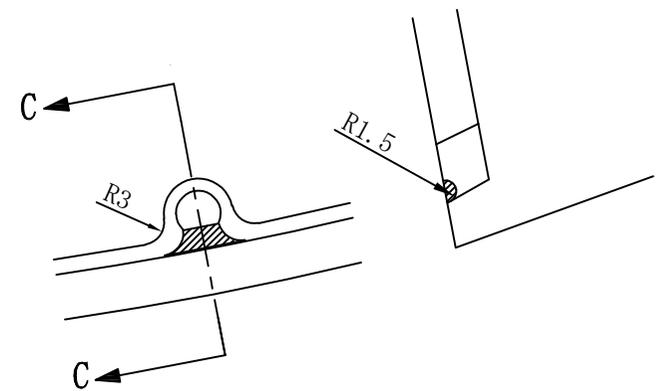


突起形状及びピッチ詳細図



B部詳細図

C-C断面図



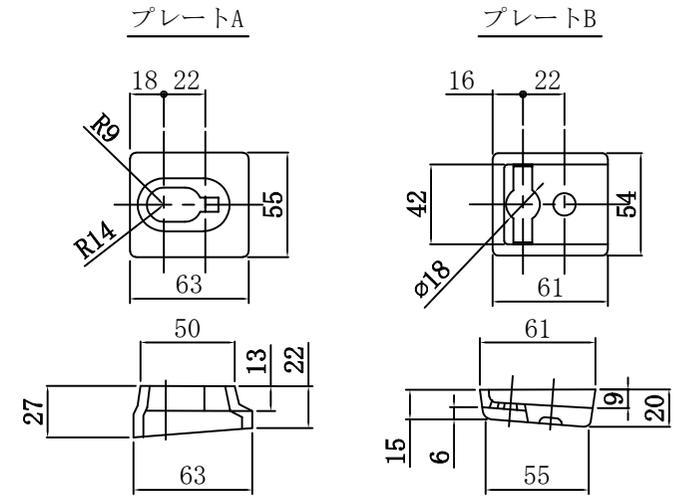
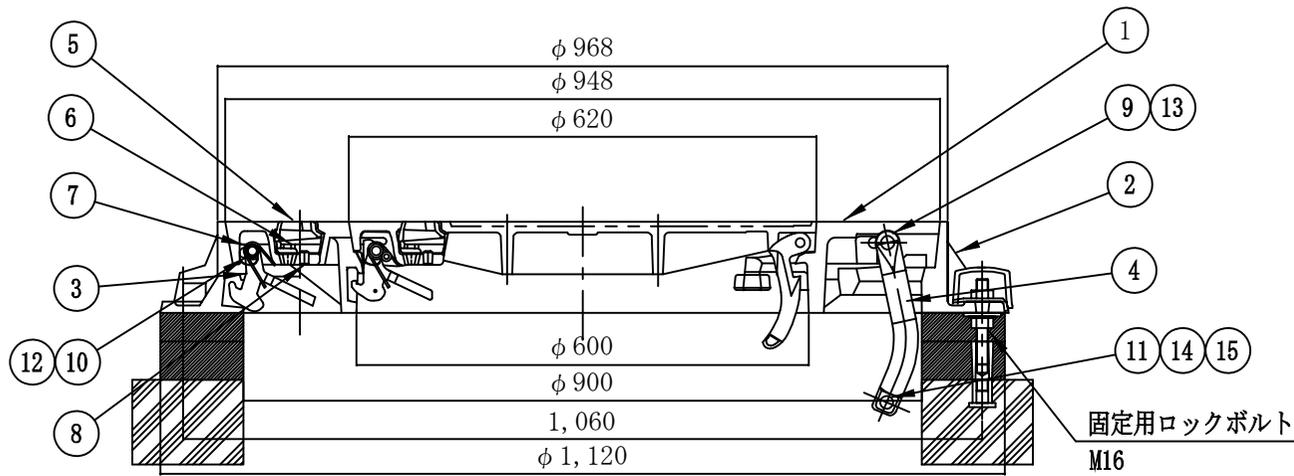
<縁巻きと突起の干渉箇所について>

- 注 1. 干渉箇所はR3とし、R1.5程度のノッチを入れること。
 2. ① はB詳細同様に対応すること。（計33カ所）

- ※ 耐スリップ突起下部のRはR0.5とする。
- ※ 部の表面模様の高さは1mmとする。
- ※ 部の表面模様の高さは6mmとする。

人孔鉄蓋（内径90cm用都型・親子蓋）詳細図（3）

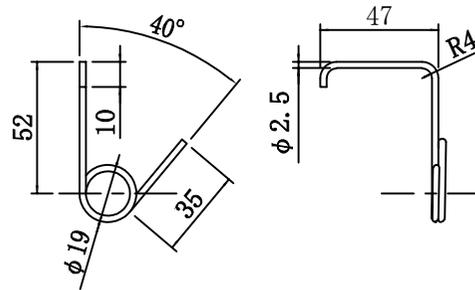
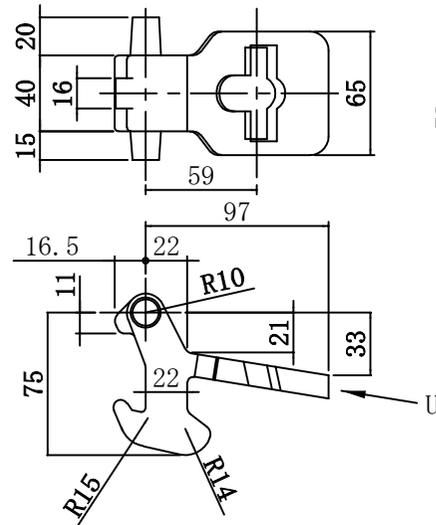
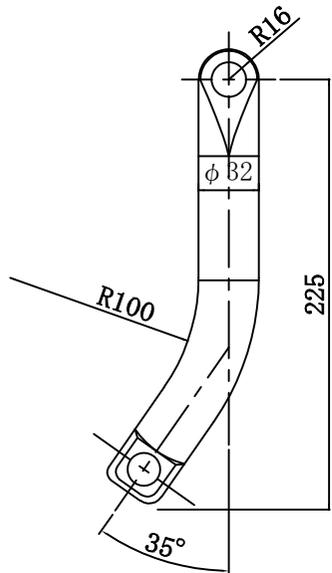
(T-25)



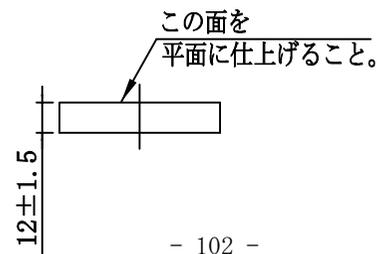
蝶番詳細図（親蓋用）

ロック詳細図（親蓋用）

ネジリコイルバネ（親蓋用）



U~矢視図



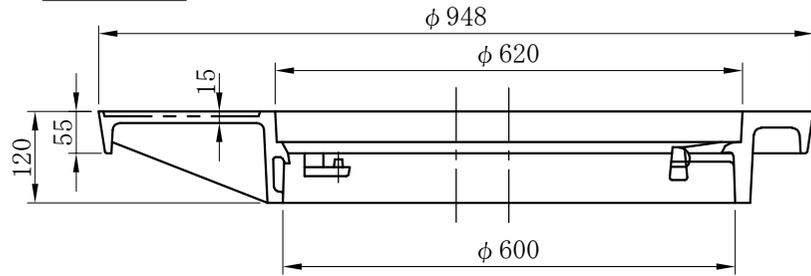
品番	品名	個数	材質	摘要
1	蓋	1	FCD700	
2	枠	1	FCD600	
3	ロック	2	FCD600	熱処理
4	蝶番	1	FCD600	熱処理
5	プレートA	2	FCD600	
6	プレートB	2	FCD600	
7	ネジリコイルバネ	2	SUS316-WPB	
8	六角穴付止めネジ	2	SUS316	M12×16
9	六角穴付ボルト	1	SUS316	M10 L=25
10	六角穴付ボルト	2	SUS316	M8 L=25
11	六角ボルト	1	SUS316	M16 L=55
12	Uナット	2	SUS316	M8
13	Uナット	1	SUS316	M10
14	Uナット	1	SUS316	M16
15	SW	1	SUS316	呼び 16

注 1. 六角穴付止めネジには、緩み止め剤（ロックタイト等）を塗布のこと。

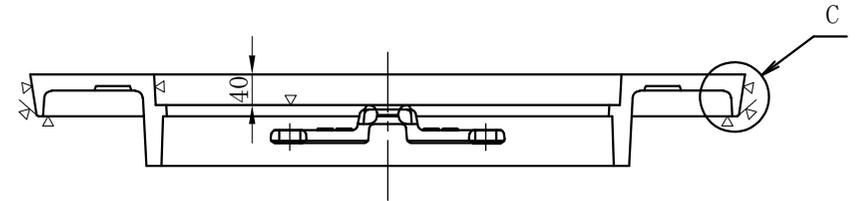
2. 子蓋の詳細および部品については、人孔鉄蓋（内径60cm用都型・標準蓋）詳細図を参照のこと。

人孔鉄蓋（内径90cm用都型・親子蓋）詳細図（4） （T-25）

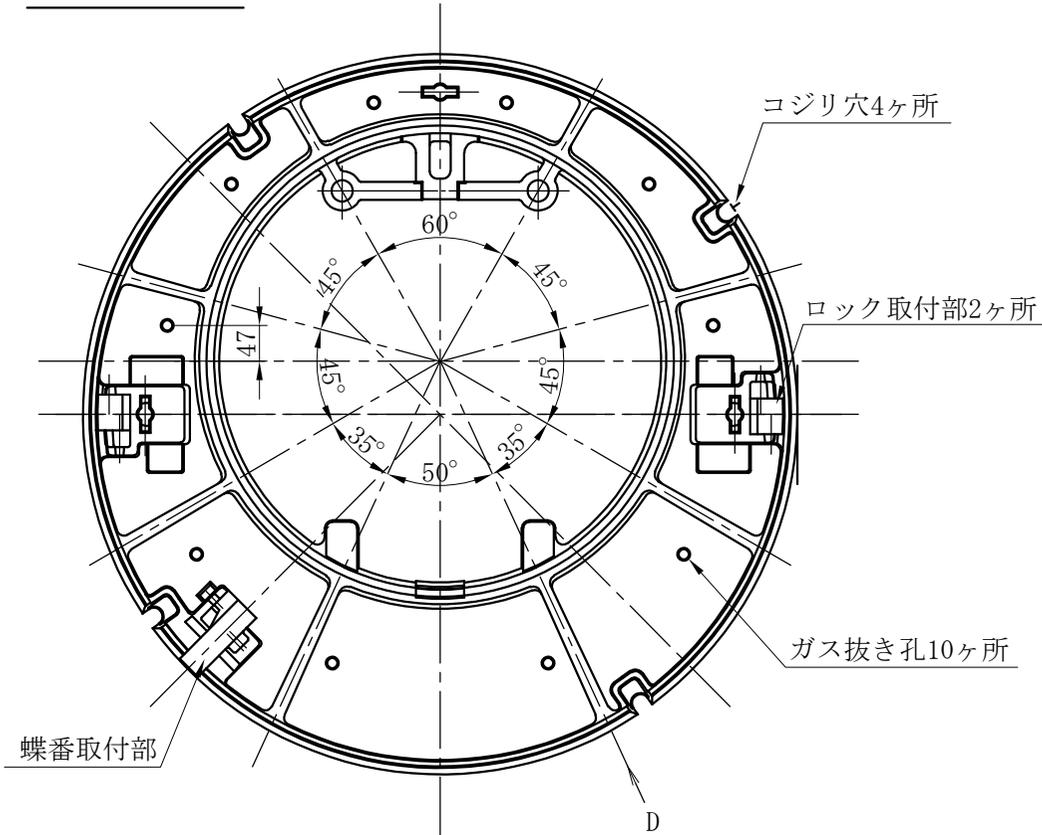
A-A断面図



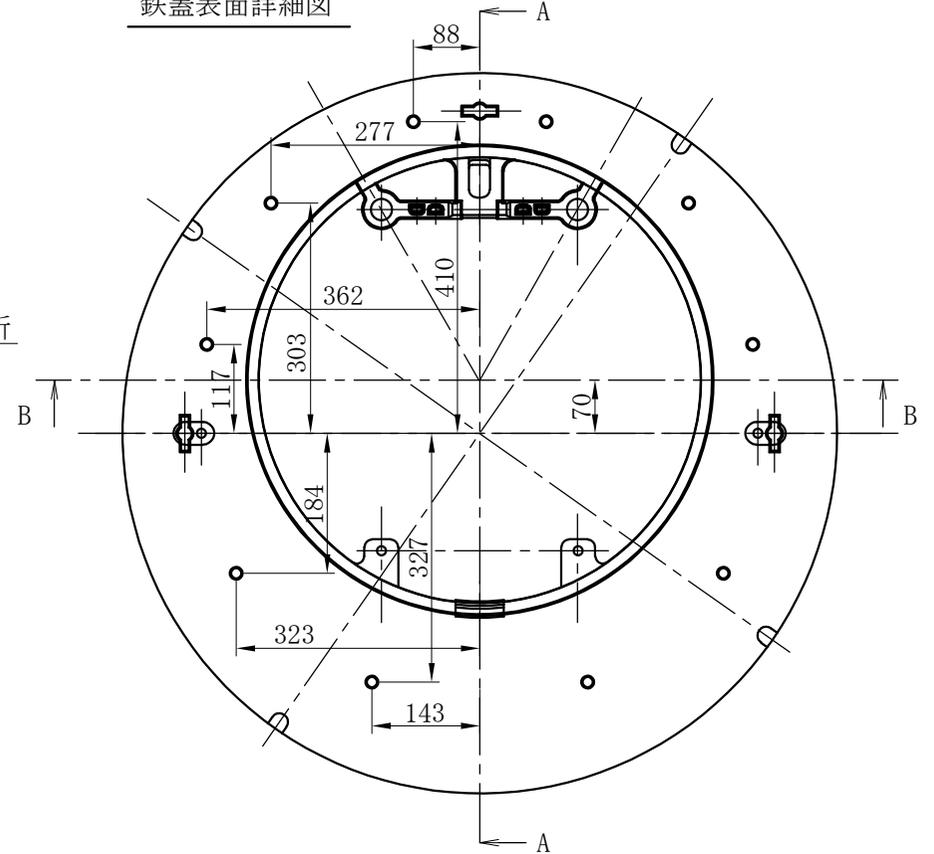
B-B断面図



鉄蓋裏面詳細図



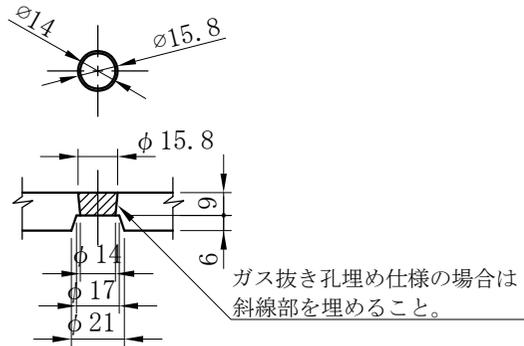
鉄蓋表面詳細図



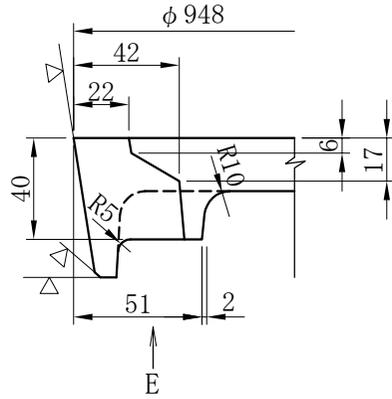
注 ▽印は、機械加工仕上げを示す。

人孔鉄蓋（内径90cm用都型・親子蓋）詳細図（5） （T-25）

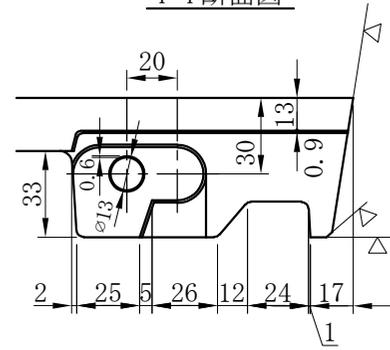
ガス抜き孔詳細図



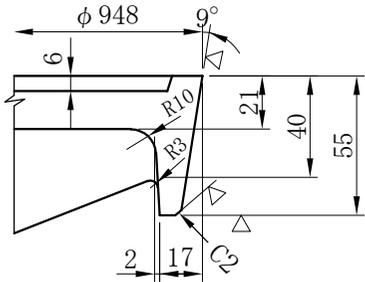
コジリ穴詳細図



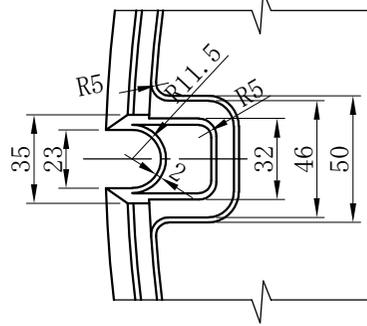
F-F断面図



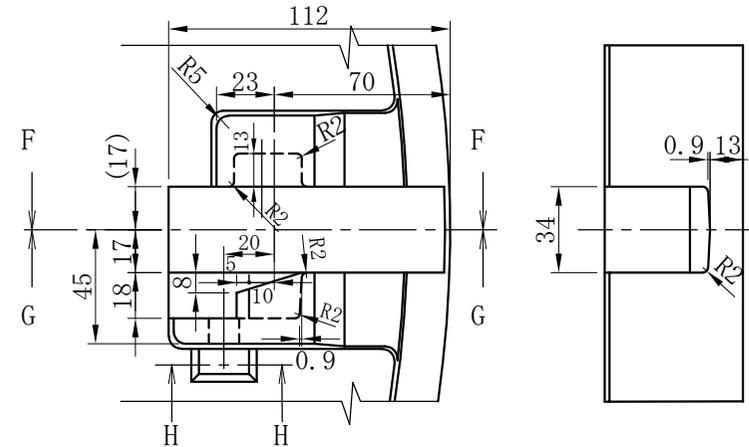
C部詳細図



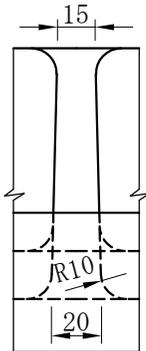
E~矢視図



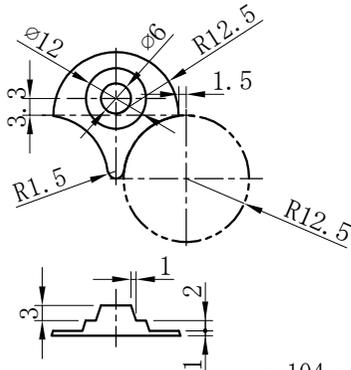
蝶番取付部詳細図



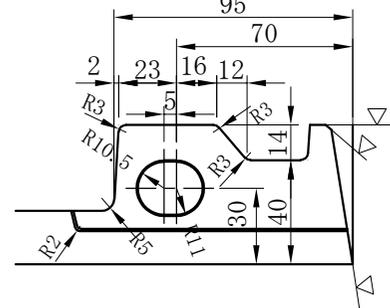
D~矢視図



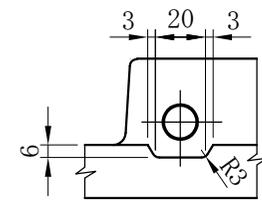
スリップサイン



G-G断面図



H-H断面図

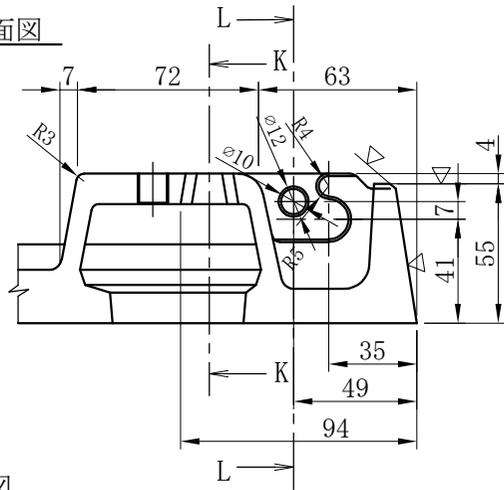


注 ▽印は、機械加工仕上げを示す。

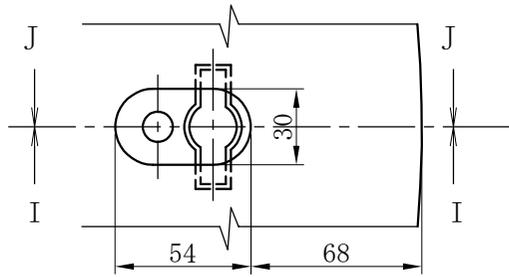
人孔鉄蓋（内径90cm用都型・親子蓋）詳細図（6） (T-25)

錠取付部詳細図

J-J断面図

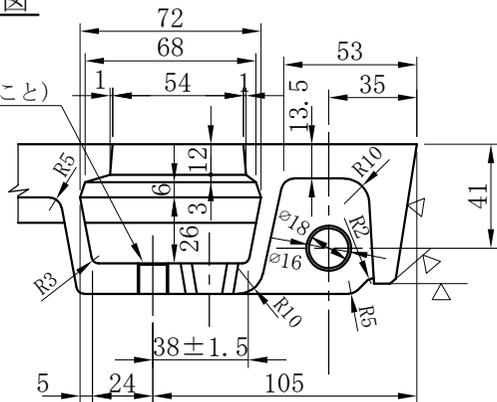


平面図

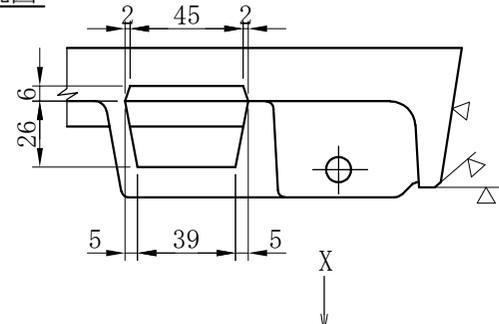


I-I断面図

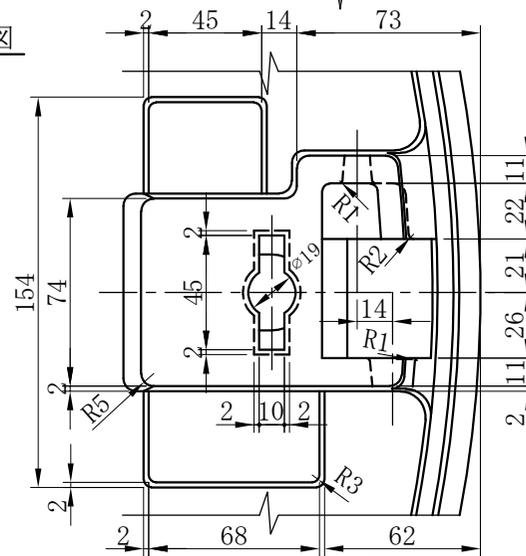
M12ネジ
(0.5面取りのこと)



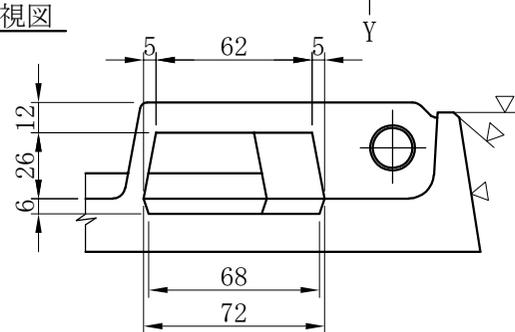
X~矢視図



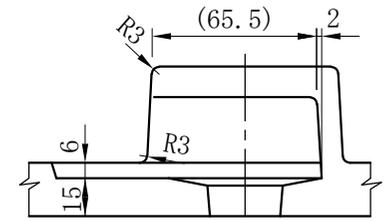
裏面図



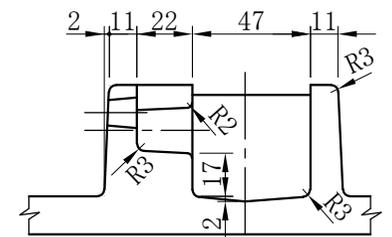
Y~矢視図



K-K断面図



L-L断面図



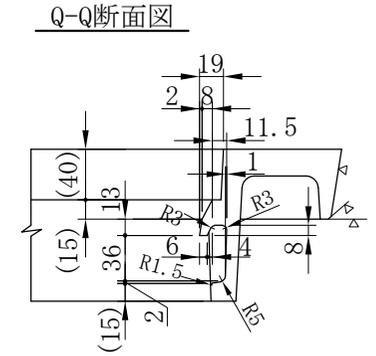
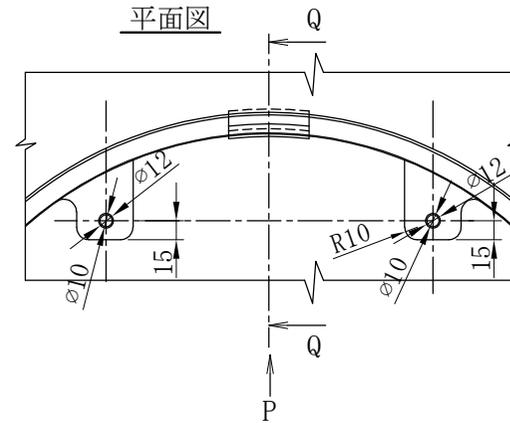
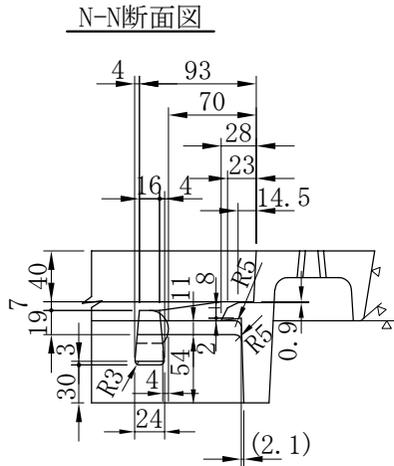
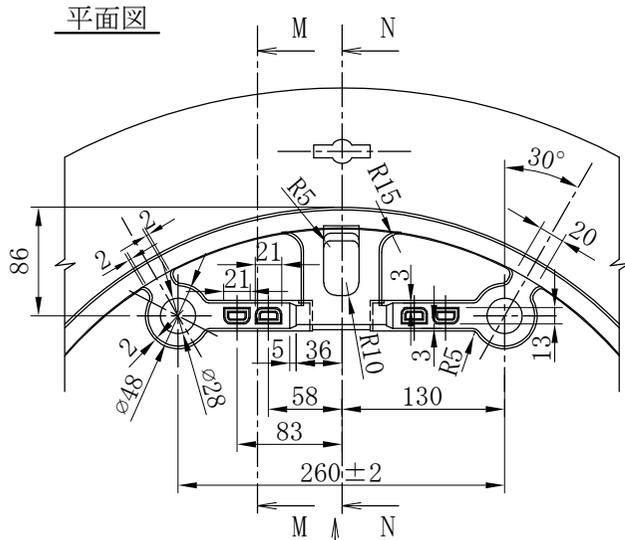
注 ▽印は、機械加工仕上げを示す。

人孔鉄蓋 (内径90cm用都型・親子蓋) 詳細図 (7)

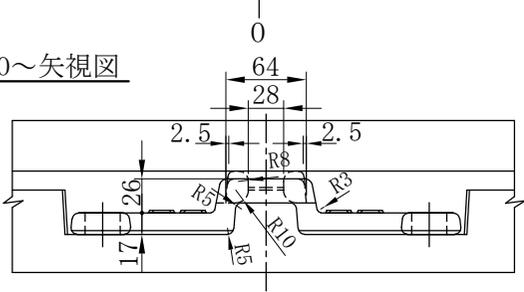
(T-25)

蝶番受部、ハンドグリッパ詳細図

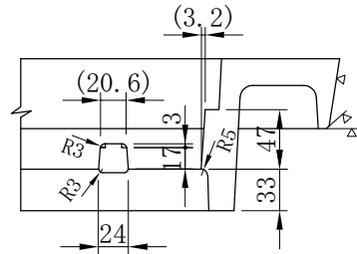
ロック受部詳細図



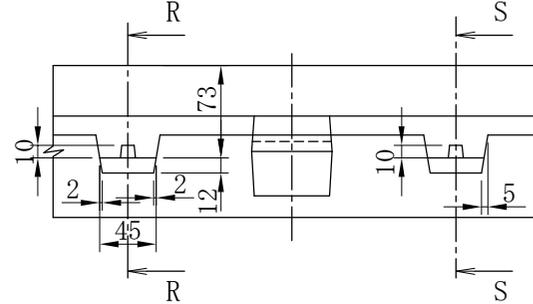
0~矢視図



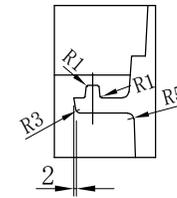
M-M断面図



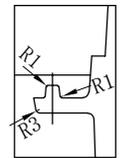
P~矢視図



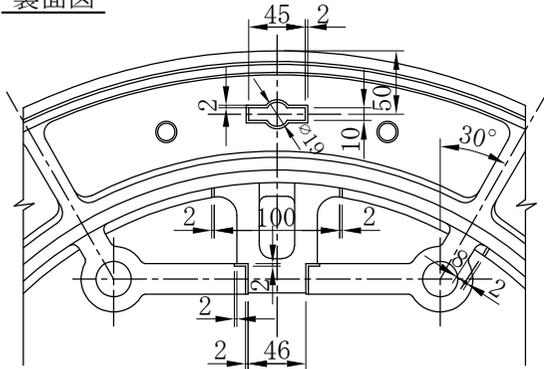
R-R断面図



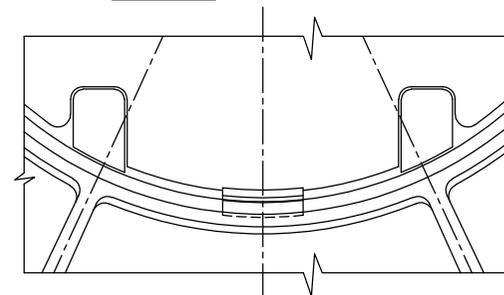
S-S断面図



裏面図

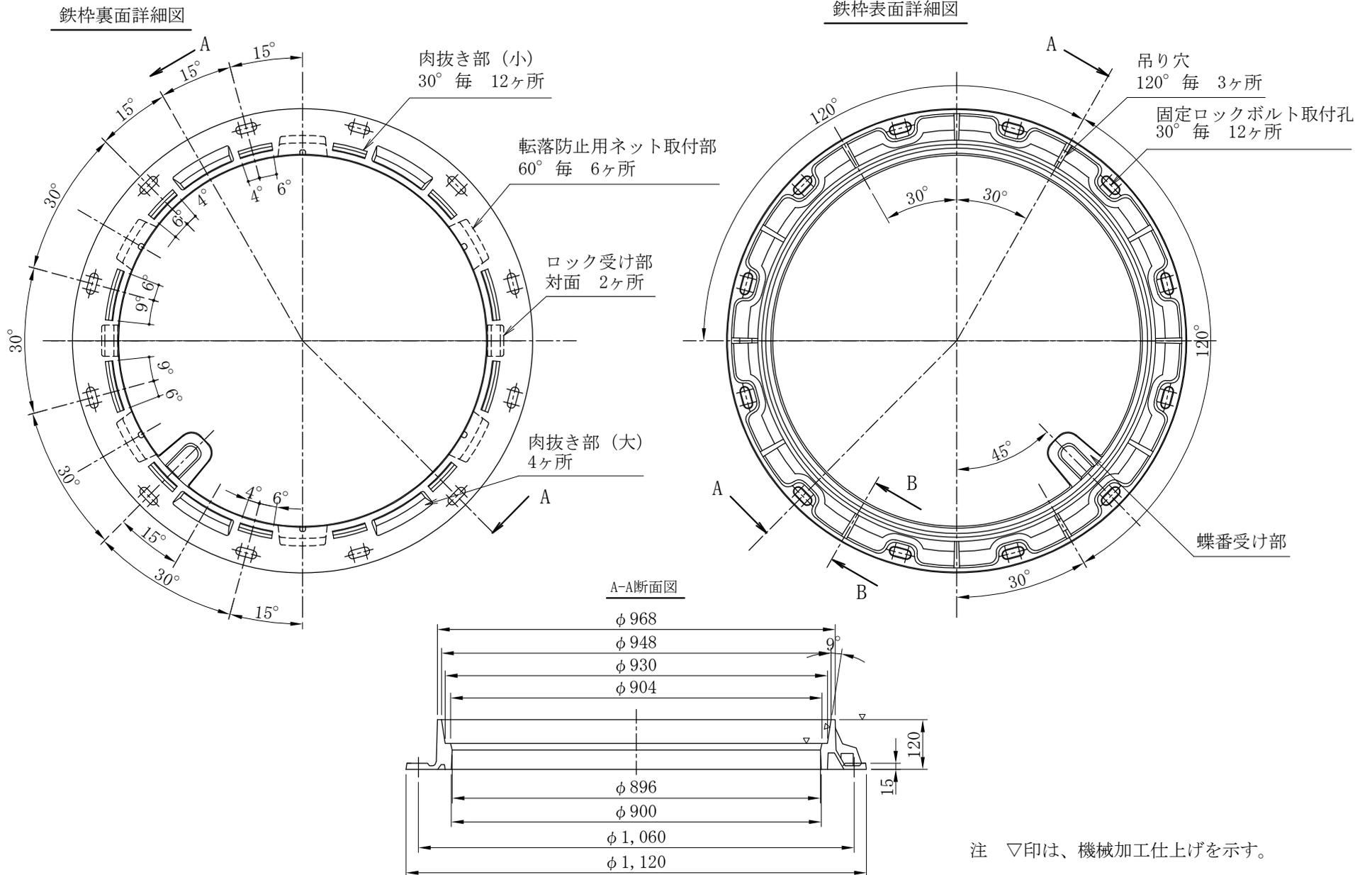


裏面図



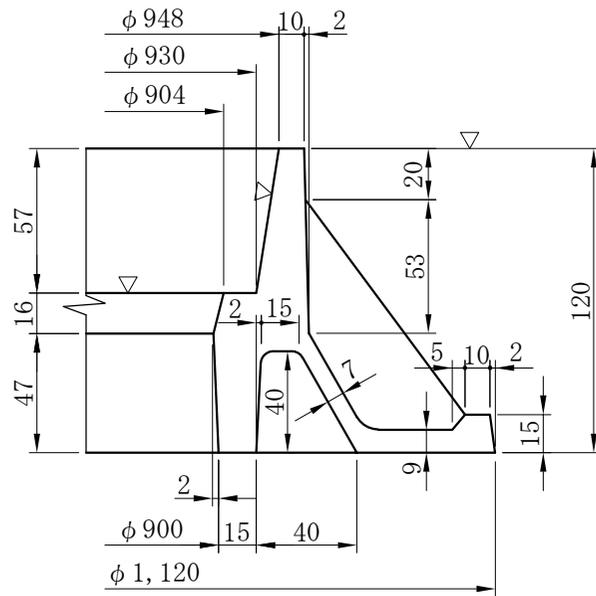
注 ▽印は、機械加工仕上げを示す。

人孔鉄柵（内径90cm用都型）詳細図（1）

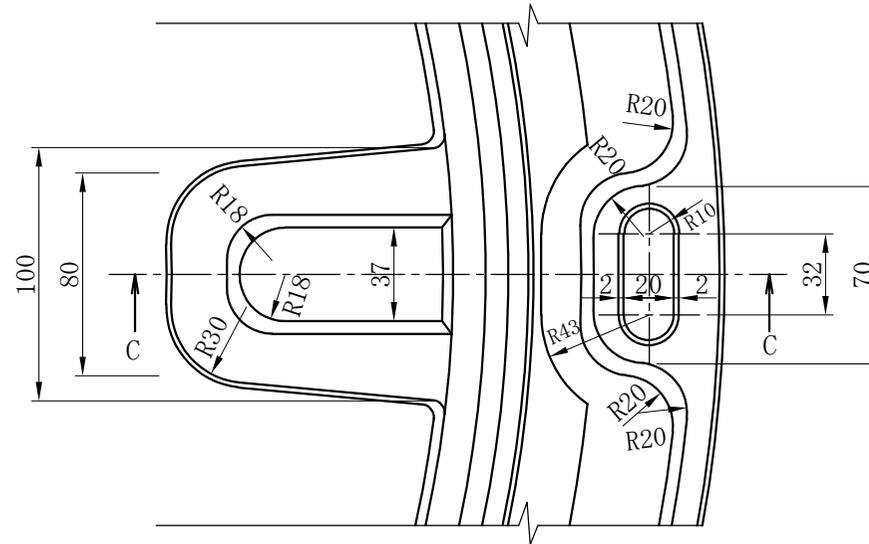


人孔鉄棒（内径90cm用都型）詳細図（2）

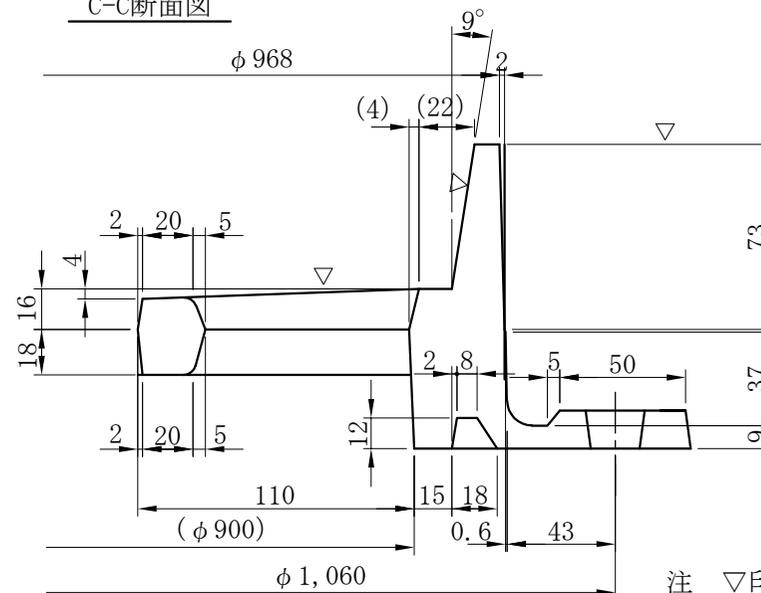
B-B断面図



蝶番受部詳細図



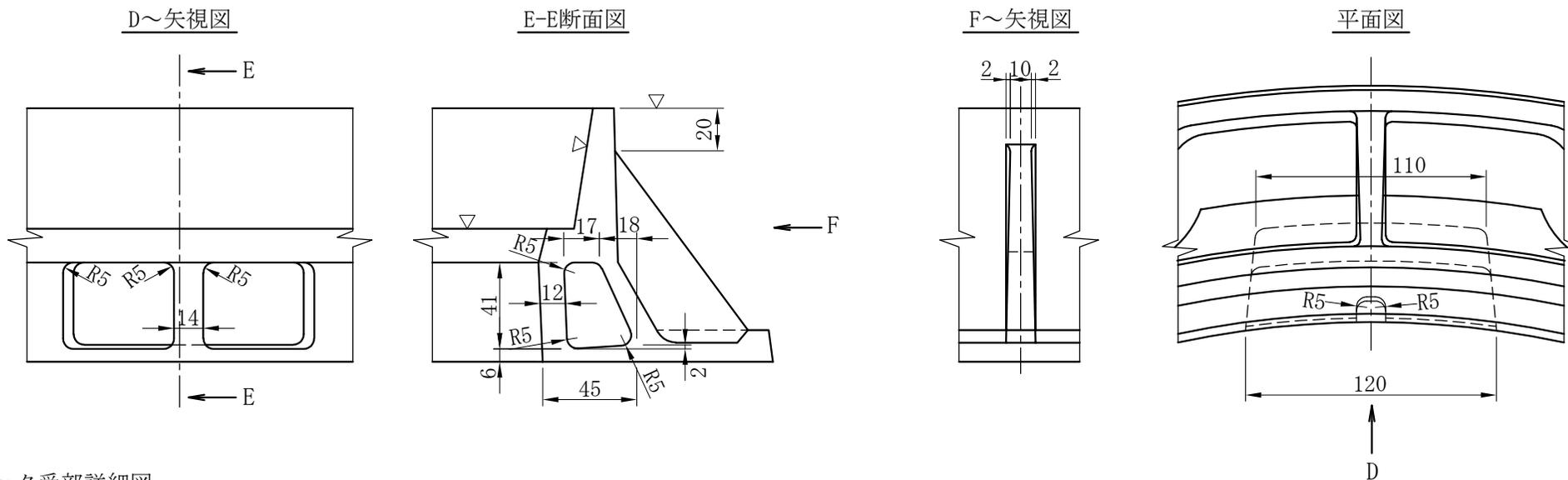
C-C断面図



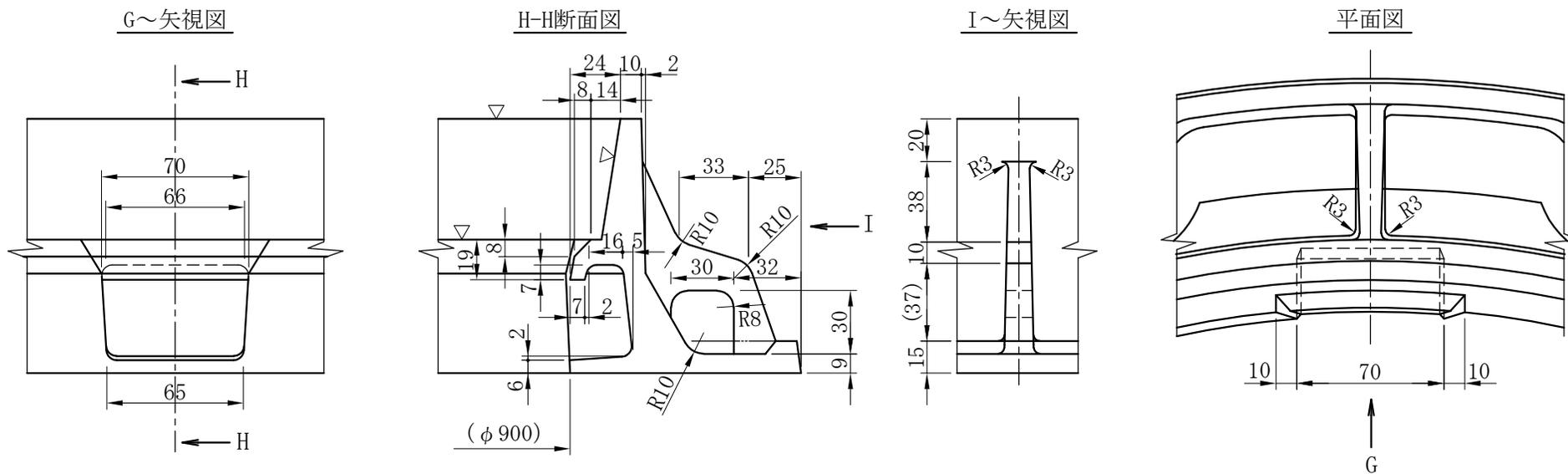
注 ▽印は、機械加工仕上げを示す。

人孔鉄棒（内径90cm用都型）詳細図（3）

転落防止用ネット取付部詳細図

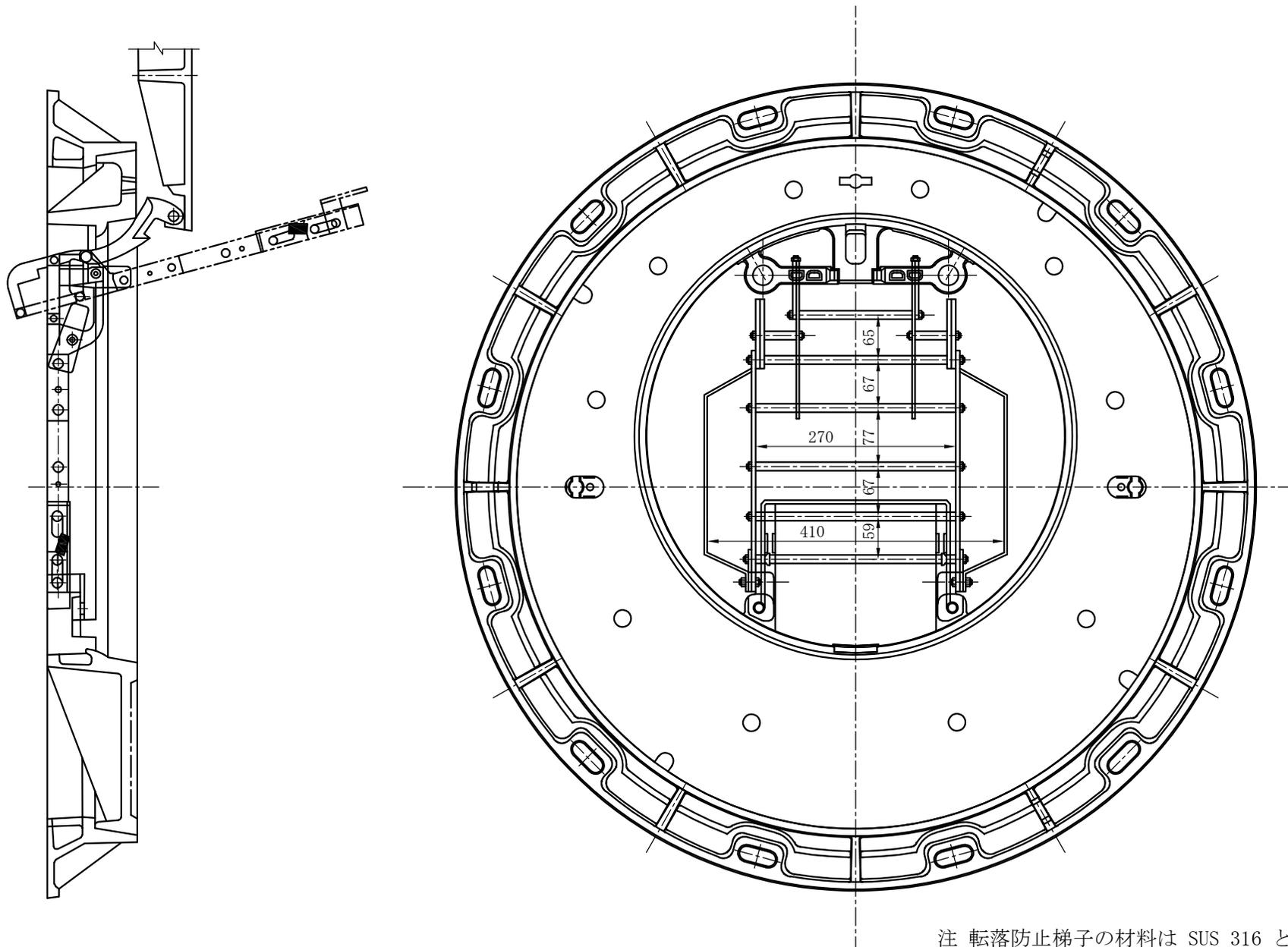


ロック受部詳細図

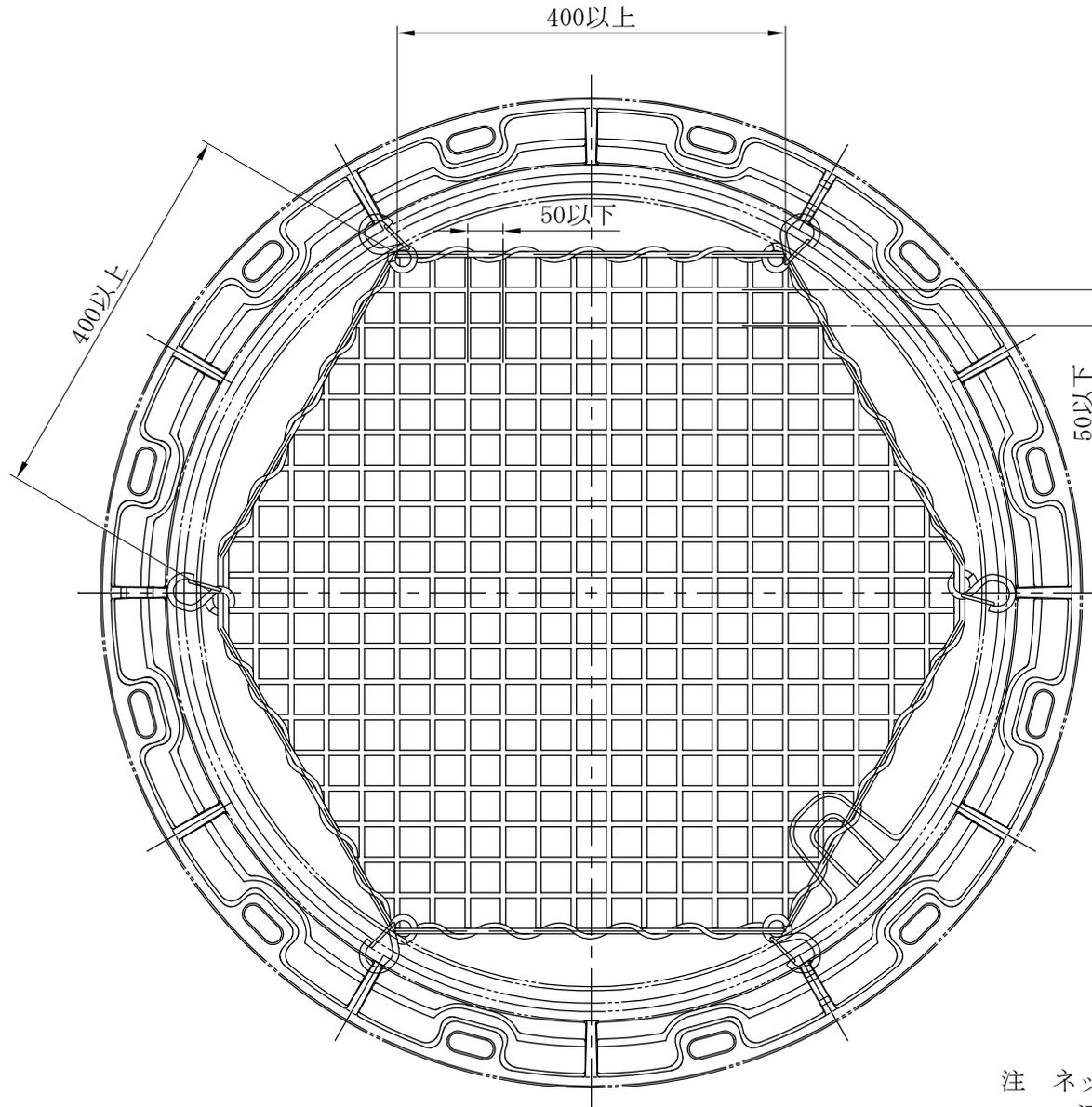


注 ▽印は、機械加工仕上げを示す。

都型人孔鉄蓋転落防止用梯子詳細図（内径90cm）

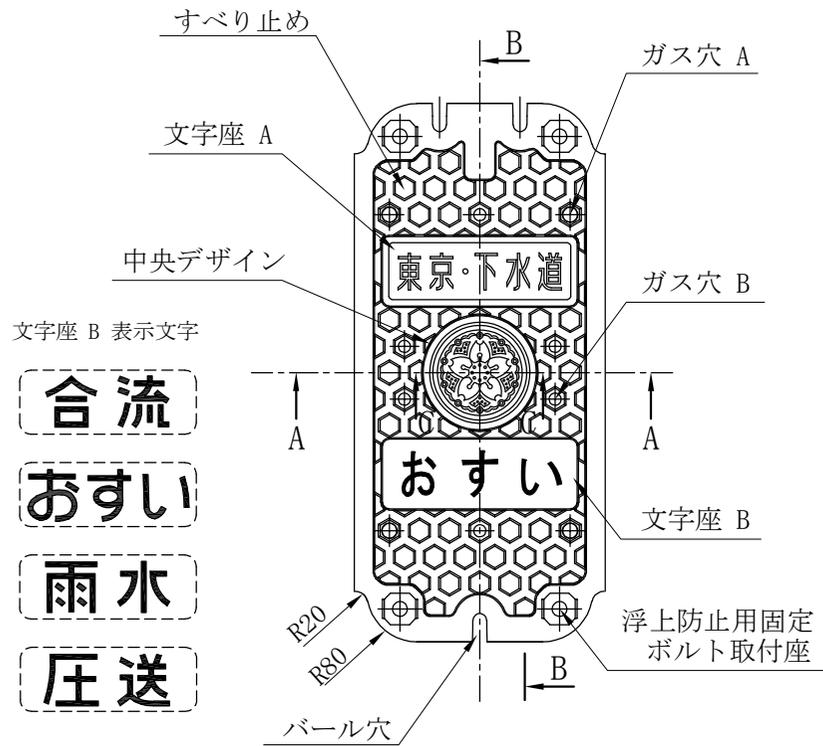


都型人孔鉄柵転落防止用ネット詳細図 (内径90cm)

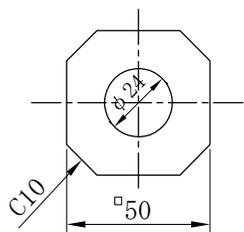


注 ネットの材料は、合成繊維とし、網目の一辺の長さは5cm以下とする。

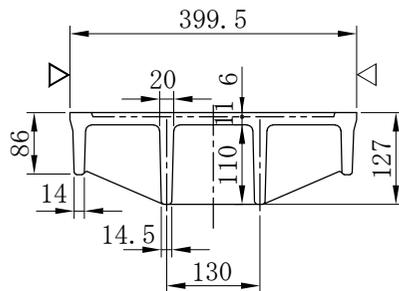
人孔鉄蓋（角蓋幅40cm都型） 詳細図



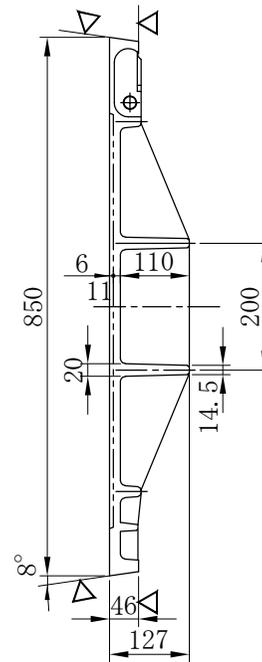
浮上防止用固定ボルト取付座詳細図



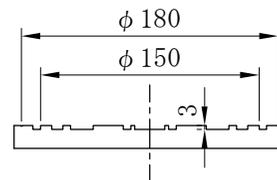
A-A 断面図



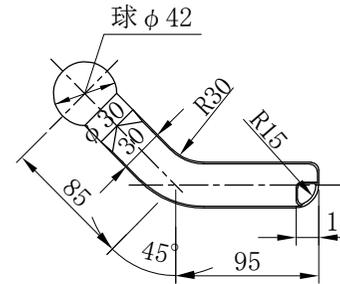
B-B 断面図



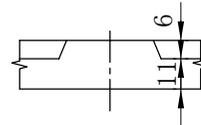
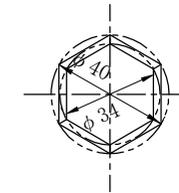
C-C 断面図



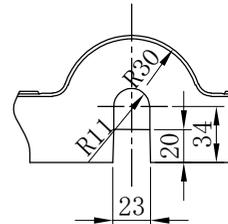
蝶番金物詳細図



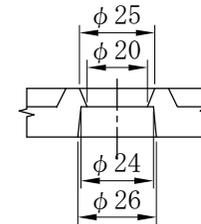
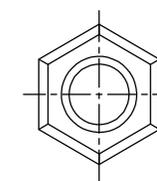
すべり止め詳細図



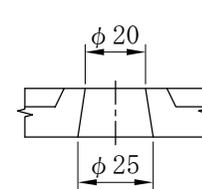
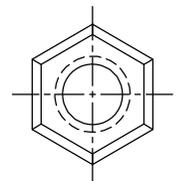
パール穴詳細図



ガス穴 A (チャック穴兼用)



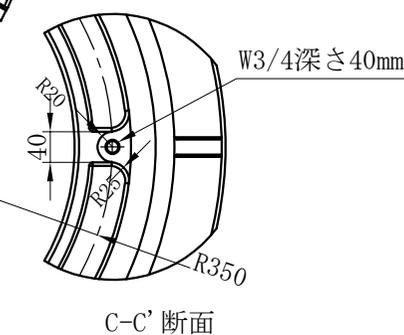
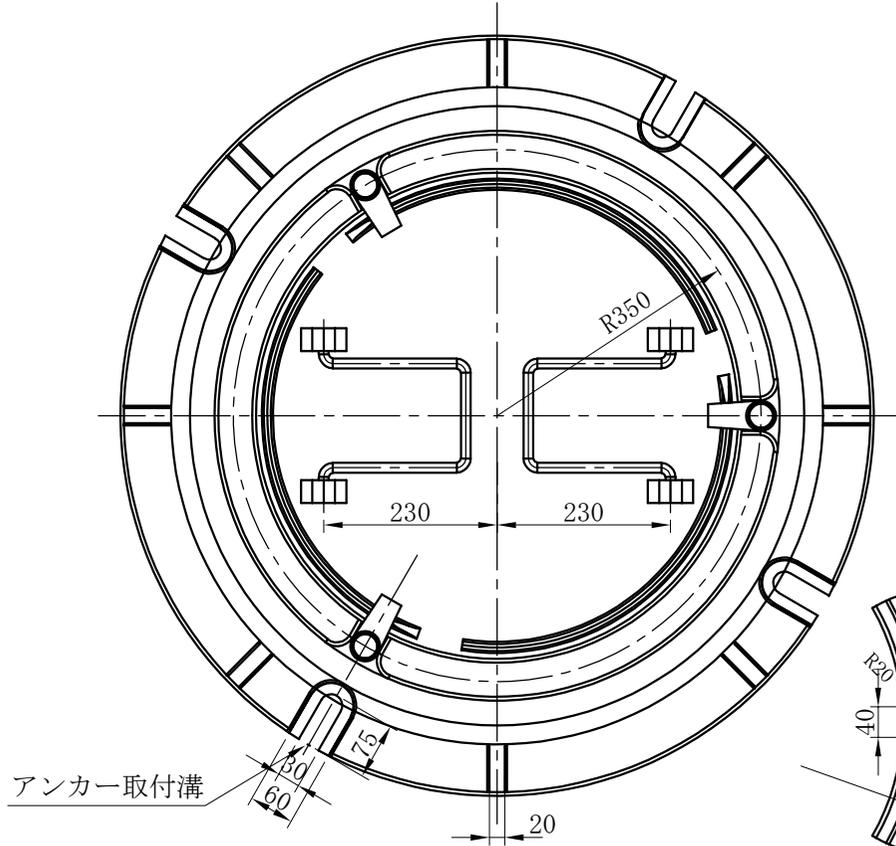
ガス穴 B



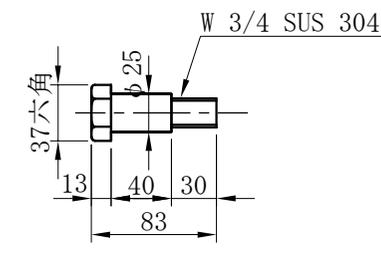
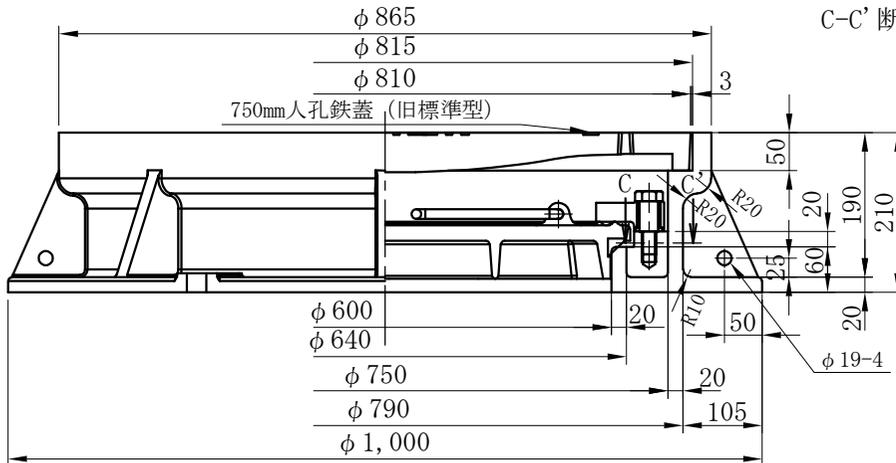
- 鉄蓋の材質は、球状黒鉛鉄品 JIS G5502 FCD700 以上とする。
- 蝶番金物の材質は、球状黒鉛鉄品 JIS G5502 FCD600 以上とする。
- ▽印は機械加工仕上げを示す。

特殊人孔鉄枠 (圧力蓋用) 詳細図 (鋳 鉄 製)

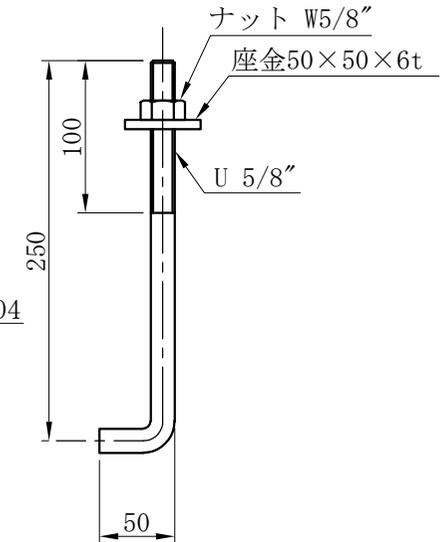
平面図



C-C' 断面



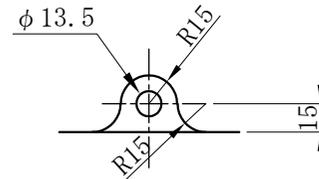
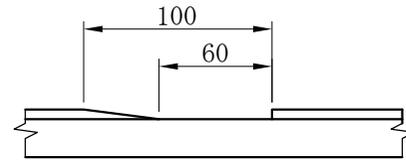
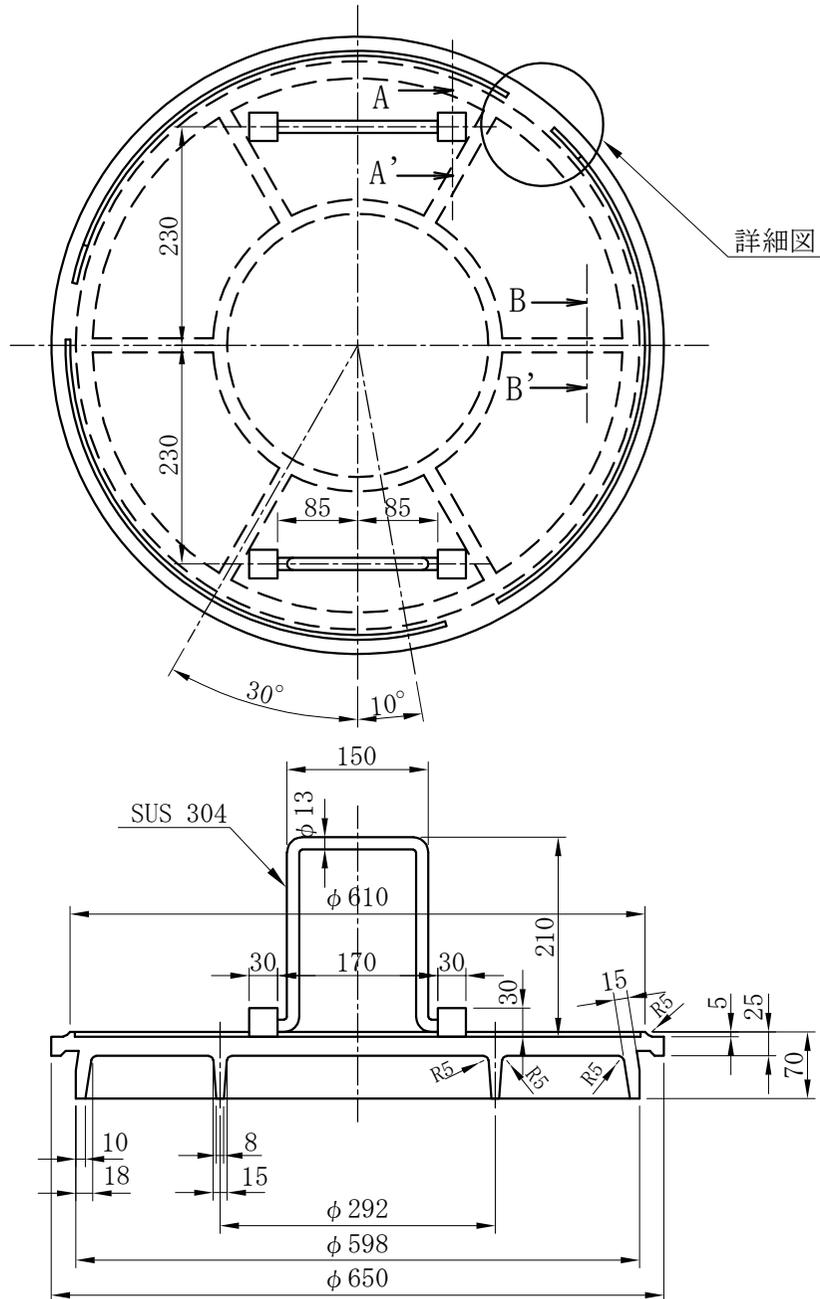
締付ボルト



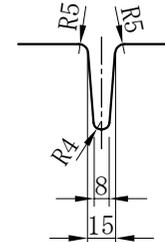
アンカーボルト

注 材質はねずみ鋳鉄品 JIS G5501 FC200以上とする

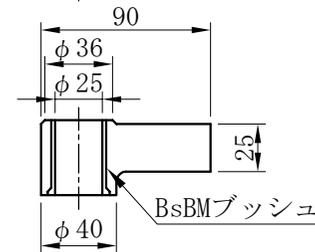
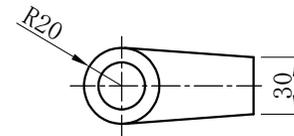
特殊人孔鉄蓋 (圧力中蓋) 詳細図 (鋳 鉄 製)



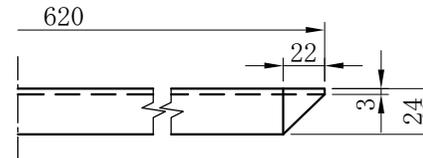
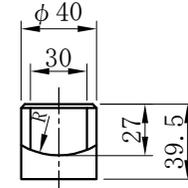
A-A' 断面



B-B' 断面



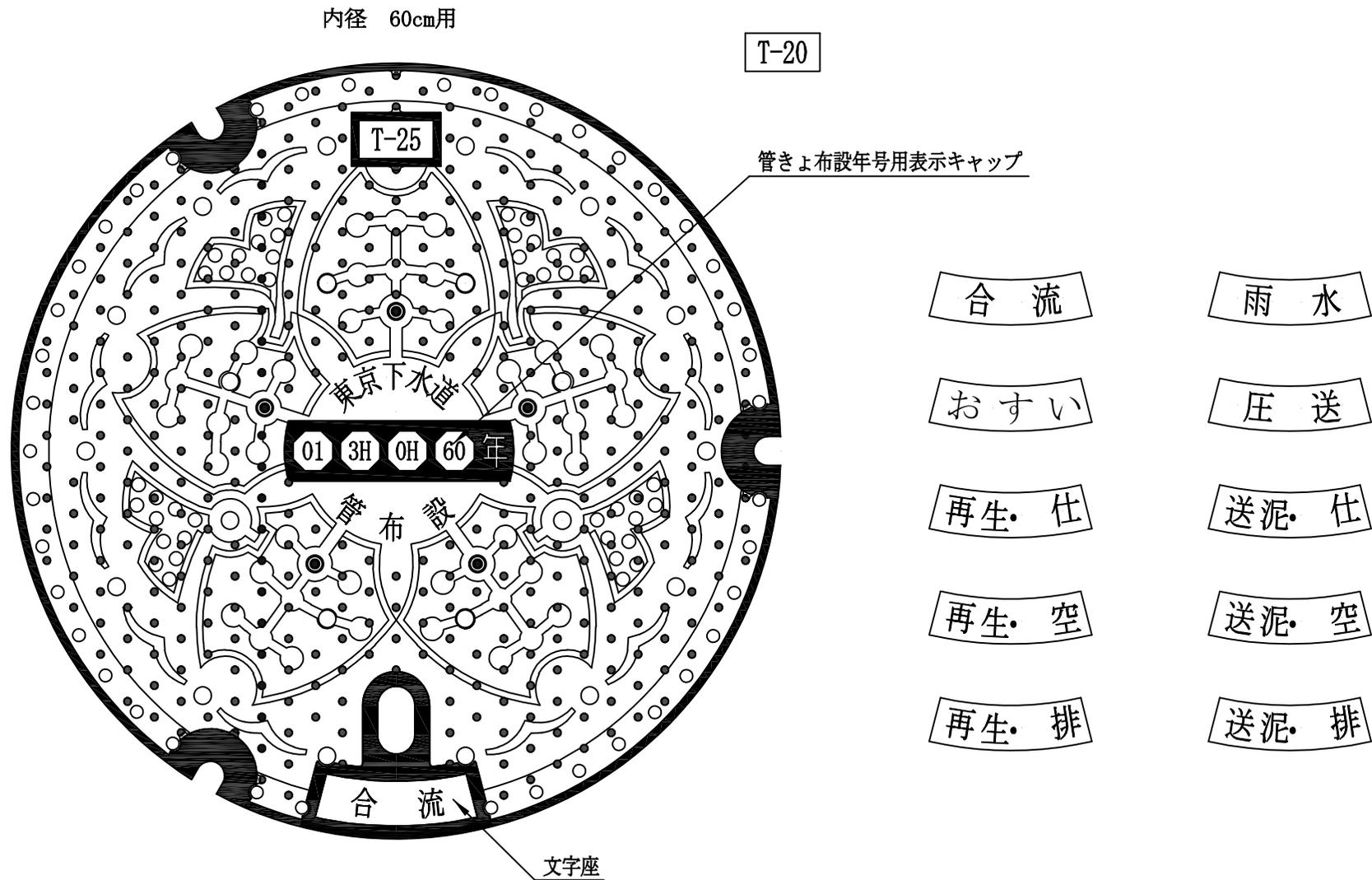
圧力蓋締付金具



ゴムパッキン

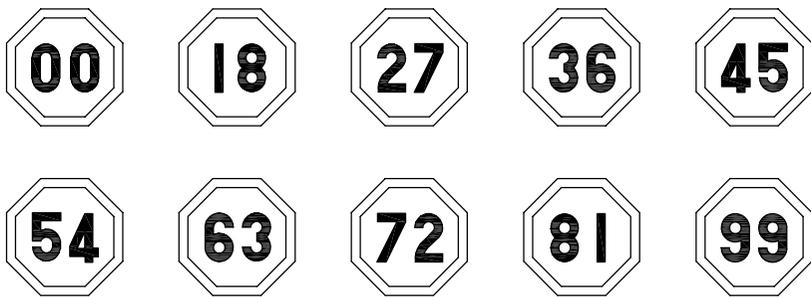
注 ねずみ鋳鉄品 JIS G5501 FC200以上とする。

人孔鉄蓋（内径60cm用都型・標準蓋）表面デザイン詳細図



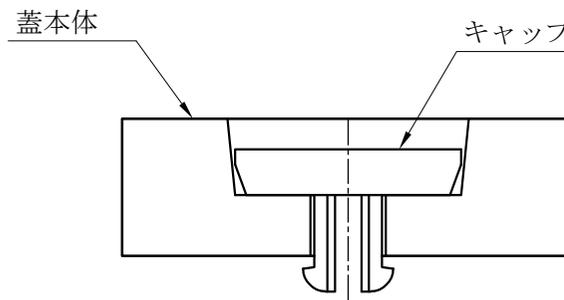
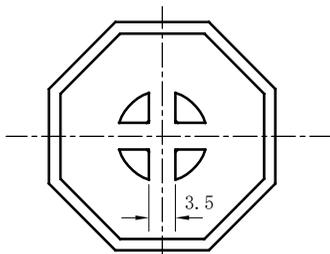
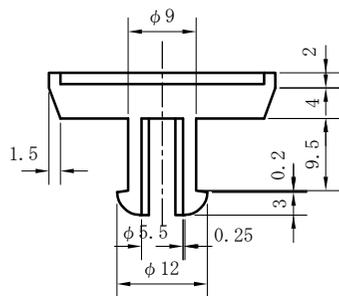
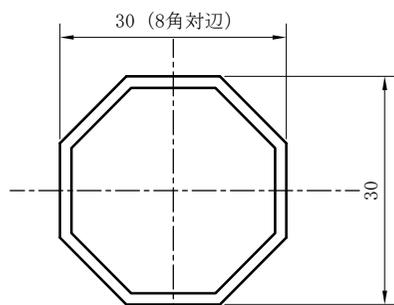
注 寸法等は人孔鉄蓋（内径60cm用都型・標準蓋）詳細図による。

人孔鉄蓋管きよ布設年号表示用キャップ詳細図



キャップ表示文字 (参考)

キャップ

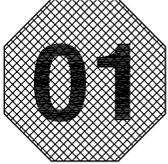
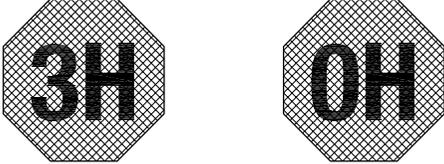
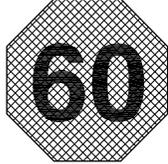


取付け組付図

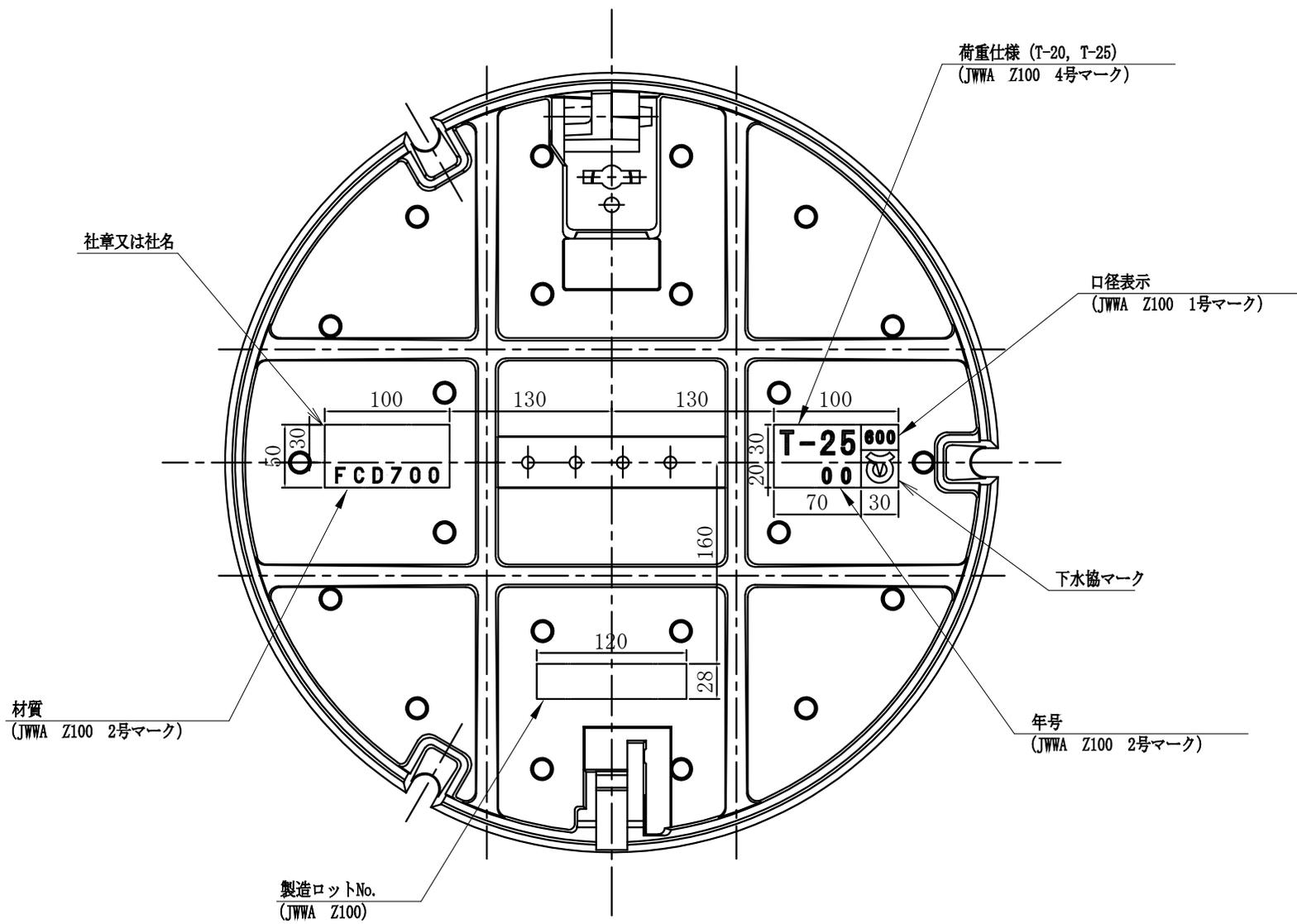
品名	個数	材質	樹脂色 (マンセル記号)
キャップ	1	PA (6N)	キイロ (2.5Y 8/12) ミドリ (7.5G 5/10) アオ (10B 5/10)

*ガラス含有率 15%

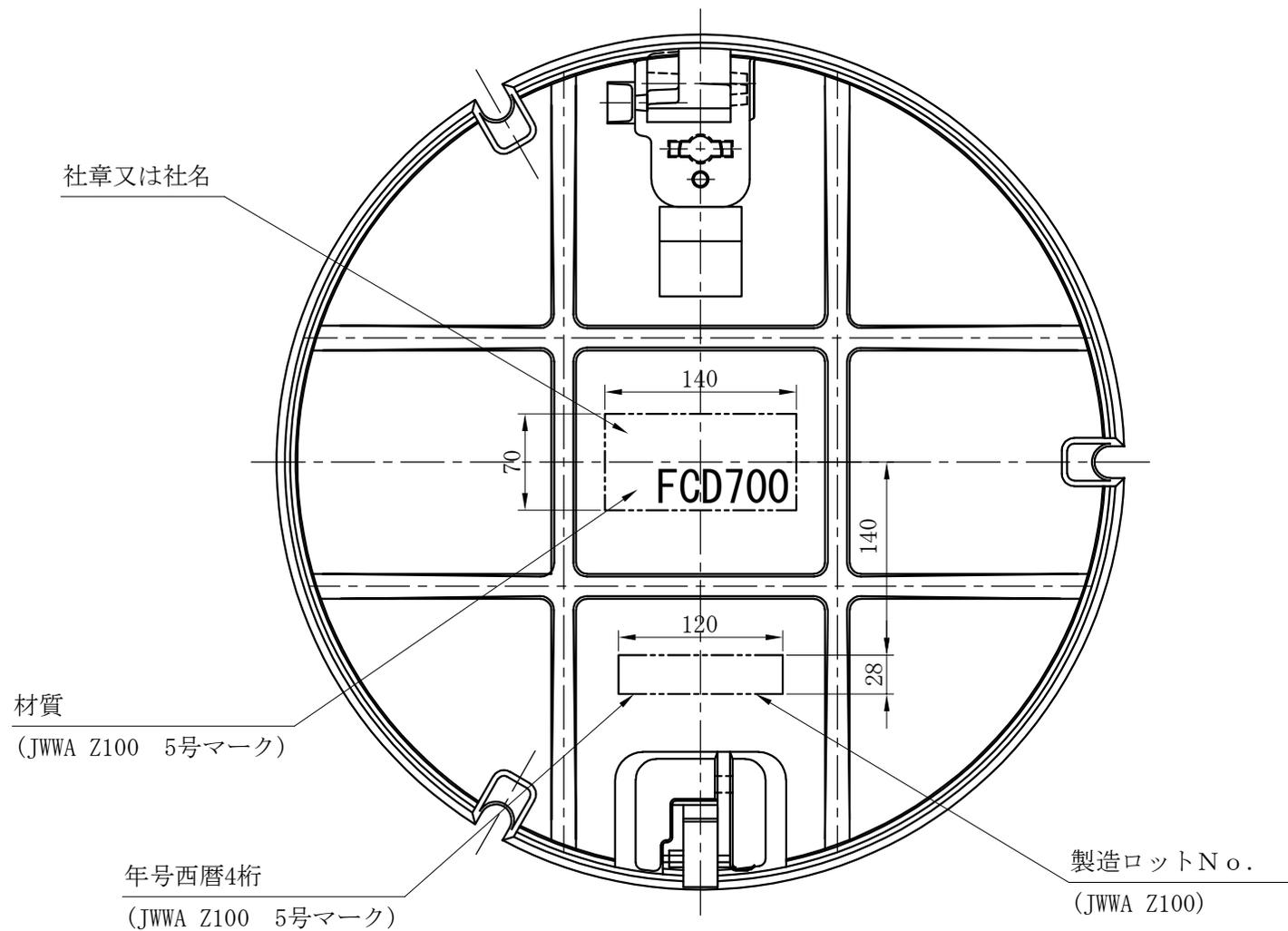
人孔鉄蓋管きょ布設年号表示用キャップの分類

<p>人孔番号：01～99</p>	<p>区画番号：0A～9A ～0R～9R</p>	<p>管きょ布設年度：00～99 (西暦の下2桁)</p>
		
<p>文字キャップの色</p>		
<p>黄色…合流管、汚水管 青色…雨水管 ※再生水管は、雨水管に準ずる。</p>	<p>緑色…区画記号</p>	<p>黄色…1,900年代 青色…2,000年代</p>

人孔鉄蓋（内径60cm用都型・標準蓋）蓋裏表示図 (T-25・T-20)



人孔鉄蓋（内径60cm用都型・タイル用化粧蓋） 蓋裏表示図



人孔鉄蓋（内径60cm用都型・多摩川マンホール蓋）表面デザイン詳細図

内径60cm用



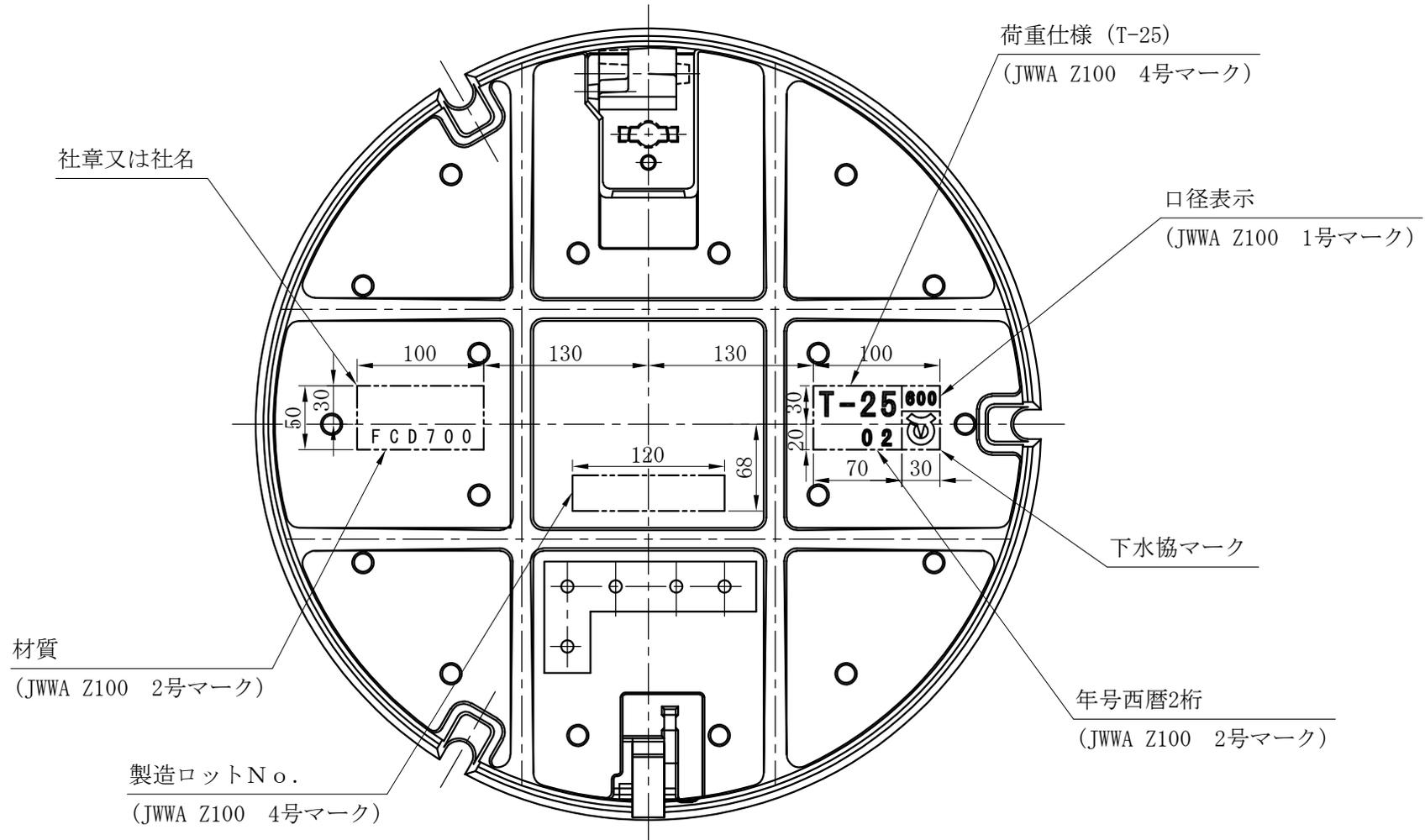
管理距離

おすい

雨水

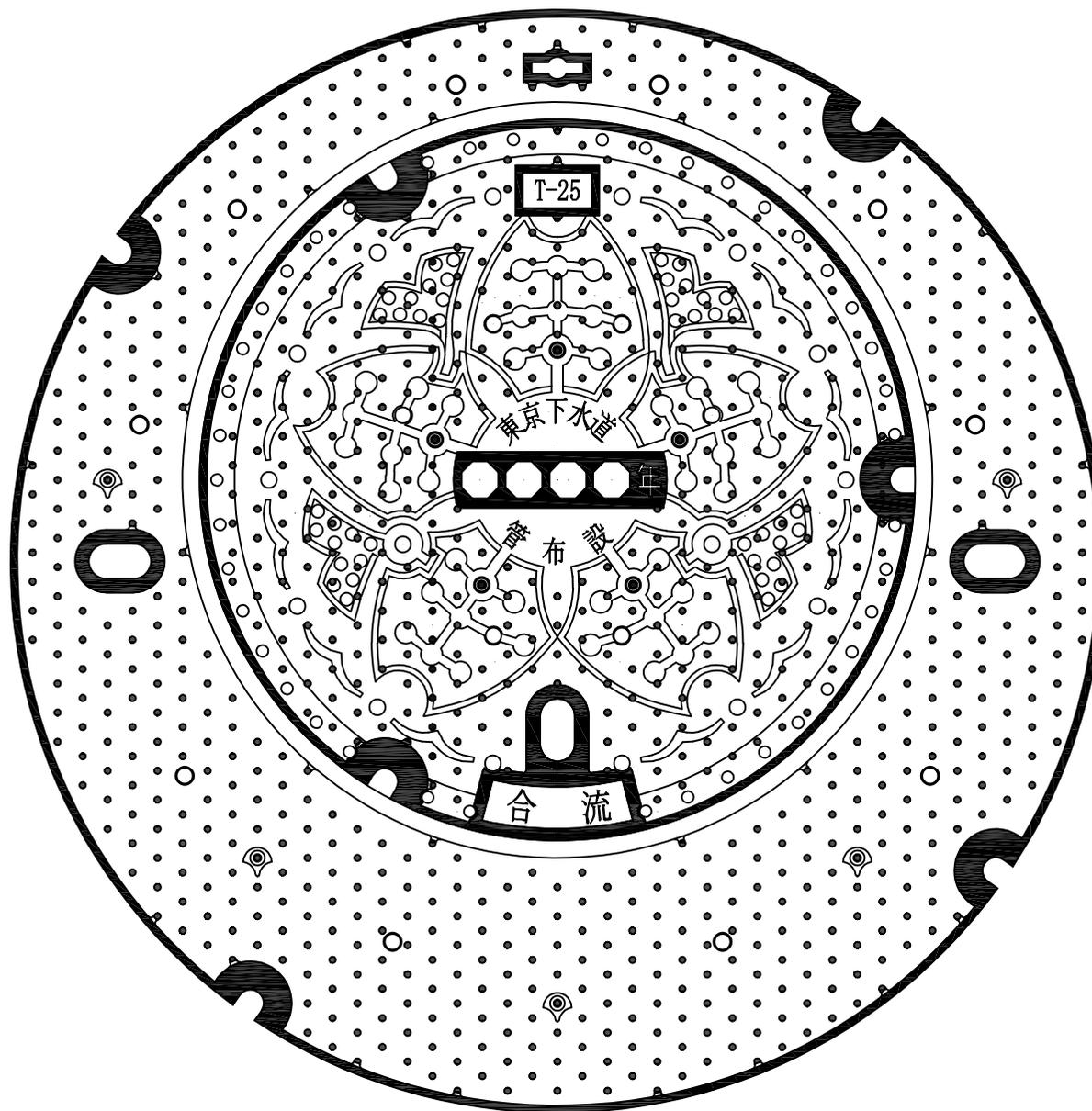
注 寸法等は人孔鉄蓋（内径60cm用都型・多摩川マンホール蓋）詳細図による。

人孔鉄蓋（内径60cm用都型・多摩川マンホール蓋） 蓋裏表示図 (T-25)

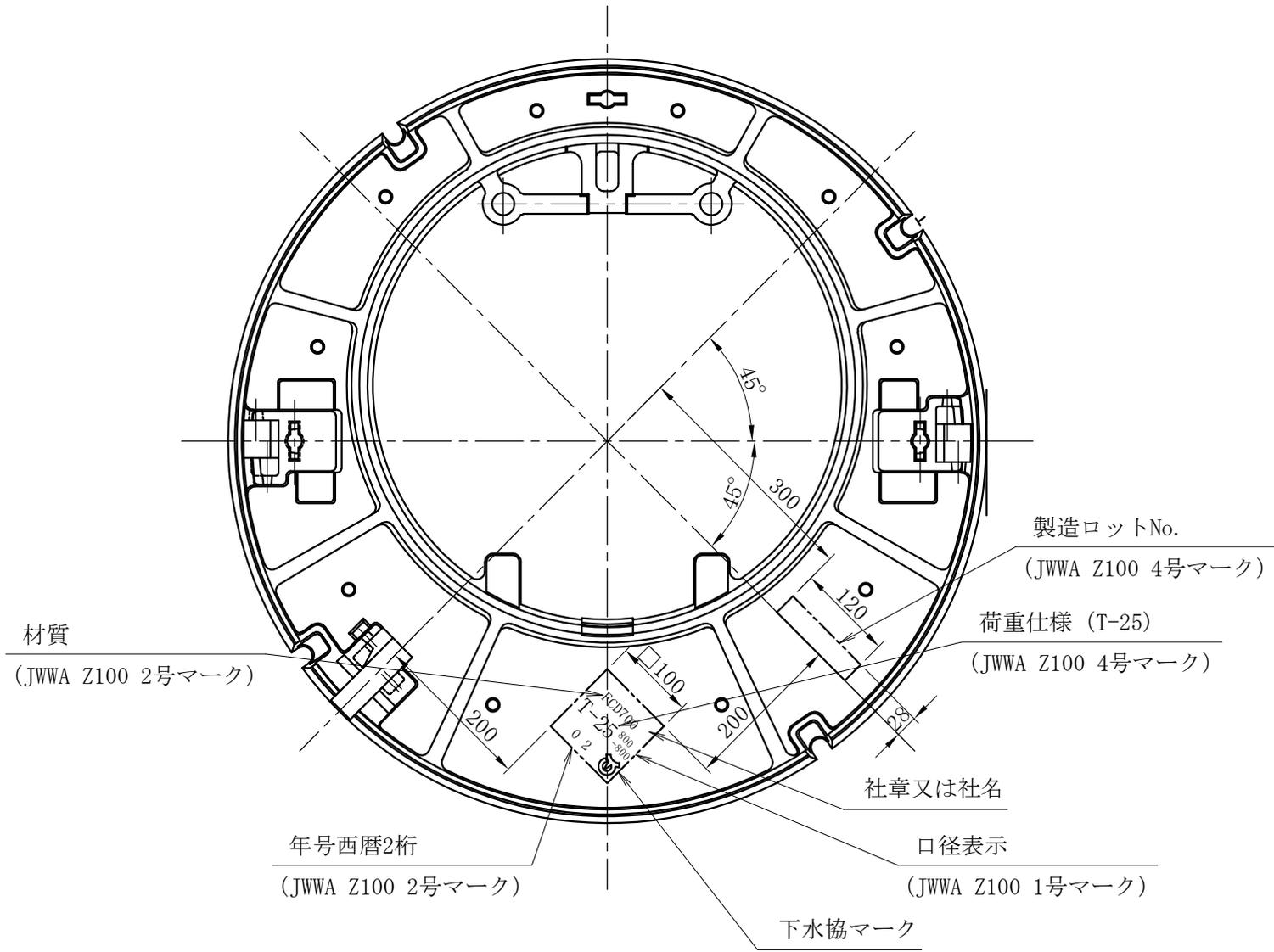


人孔鉄蓋(内径90cm用都型・親子蓋)表面デザイン詳細図

内径90cm用

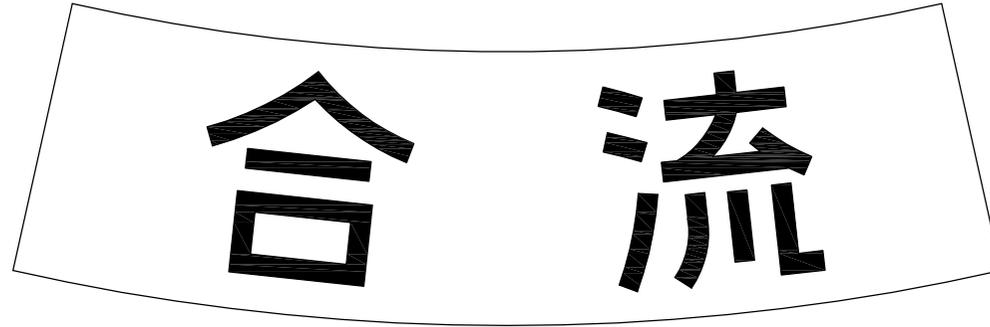


人孔鉄蓋(内径90cm用都型・親子蓋) 蓋裏表示図 (T-25)

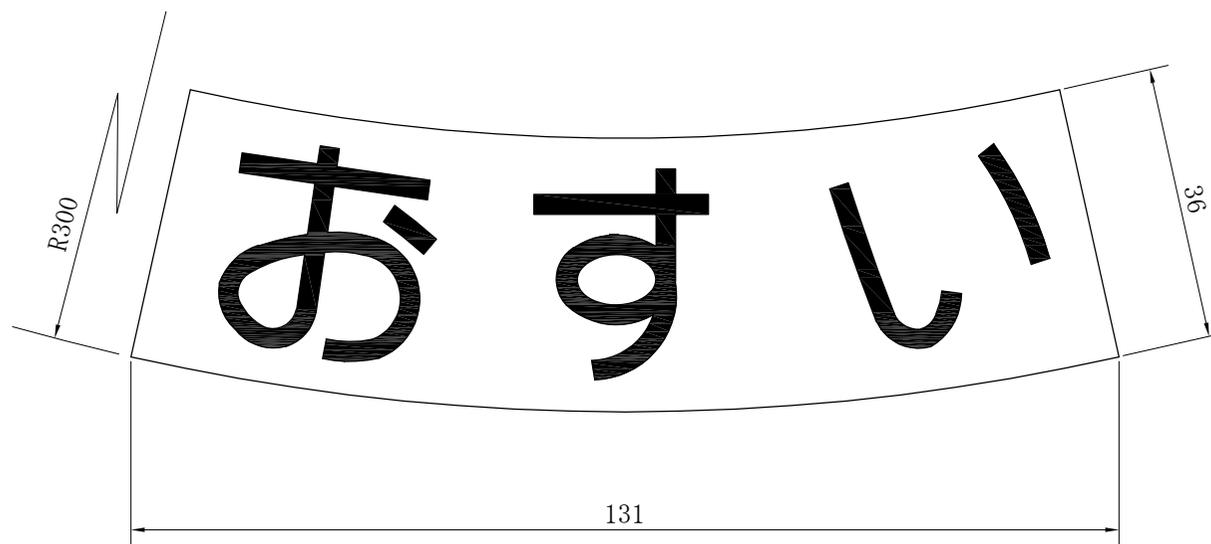


人孔鉄蓋（内径60cm用都型・標準蓋）文字座表示文字詳細図（1）

合流用

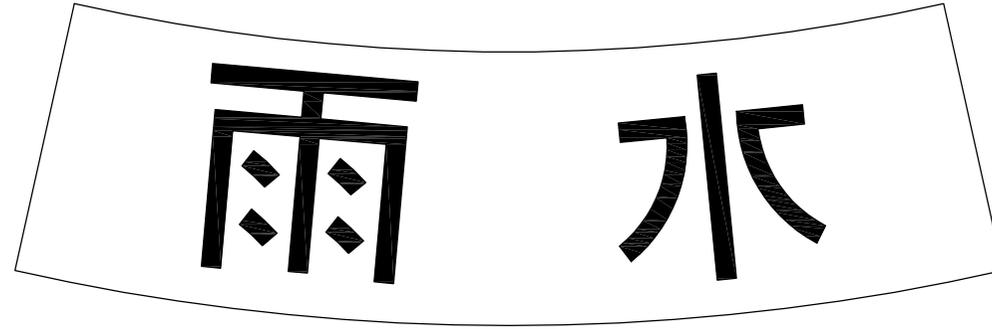


分流地区
おすい用

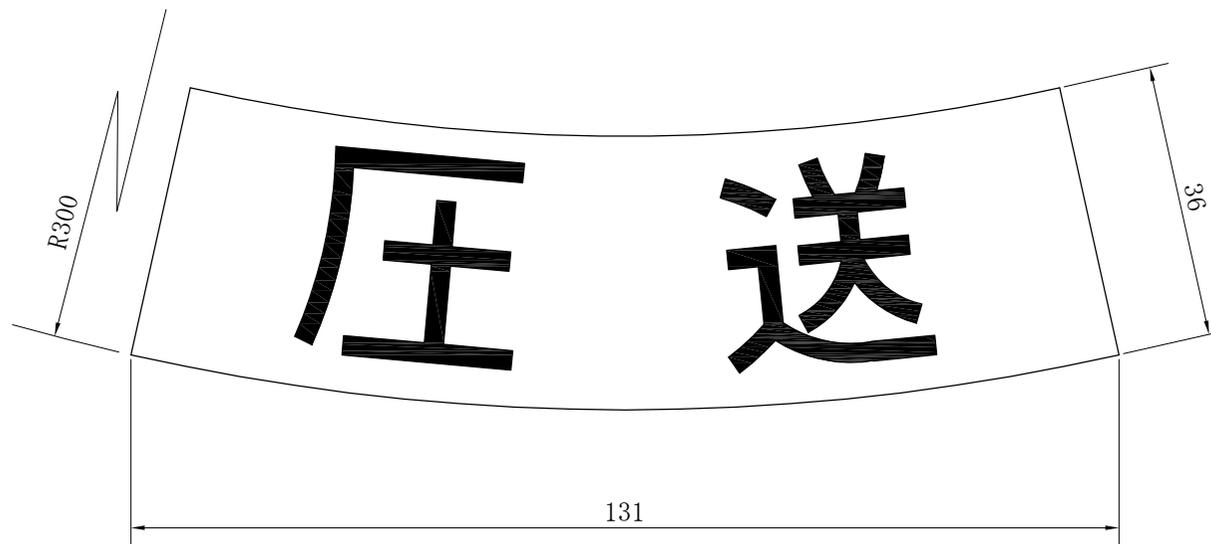


人孔鉄蓋（内径60cm用都型・標準蓋）文字座表示文字詳細図（2）

分流地区
雨水用

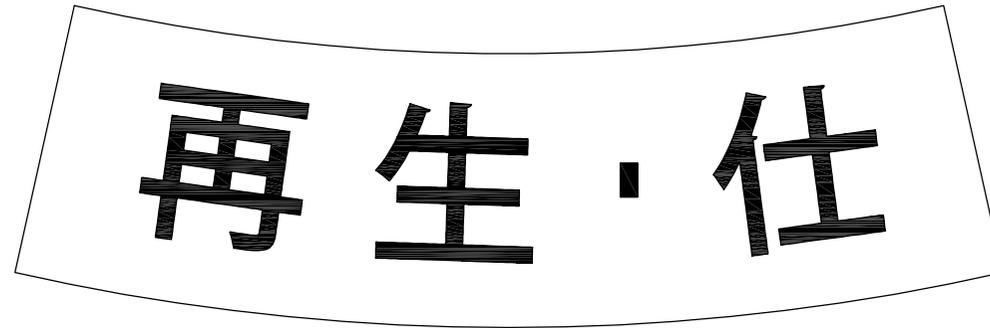


圧送用

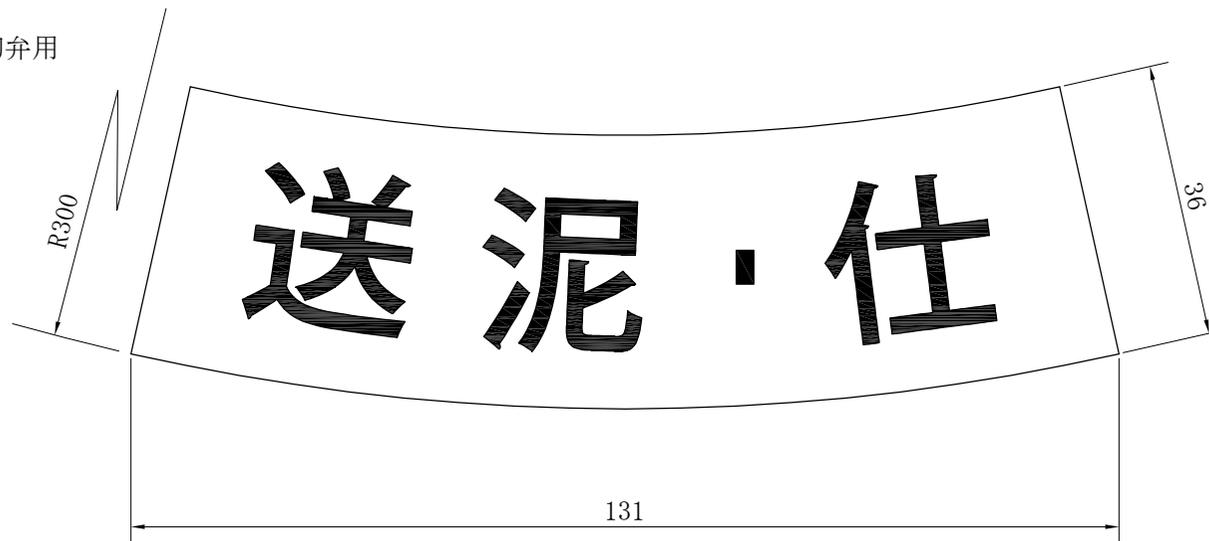


人孔鉄蓋（内径60cm用都型・標準蓋）文字座表示文字詳細図（3）

再生水管・仕切弁用

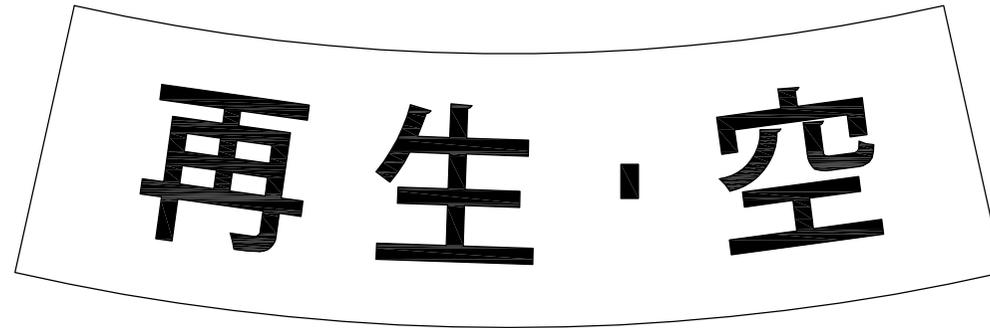


送泥管・仕切弁用

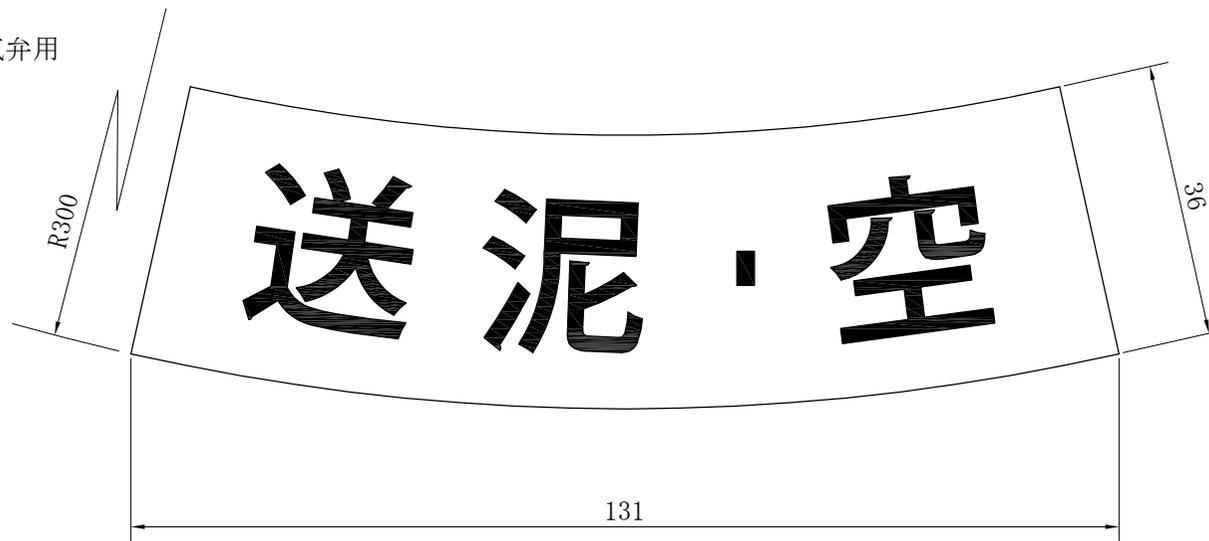


人孔鉄蓋（内径60cm用都型・標準蓋）文字座表示文字詳細図（4）

再生水管・空気弁用

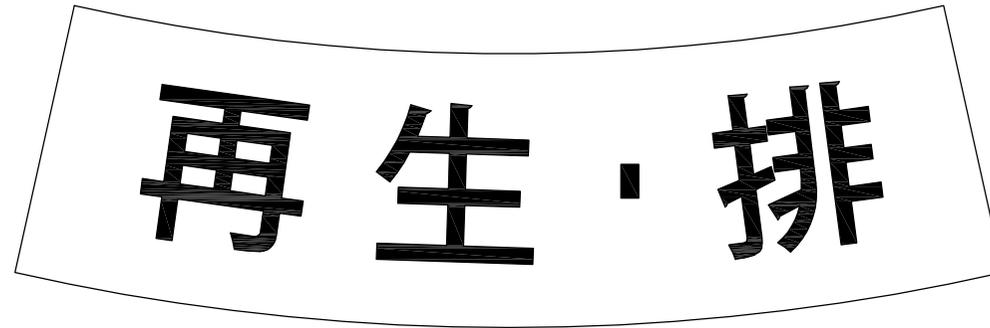


送泥管・空気弁用

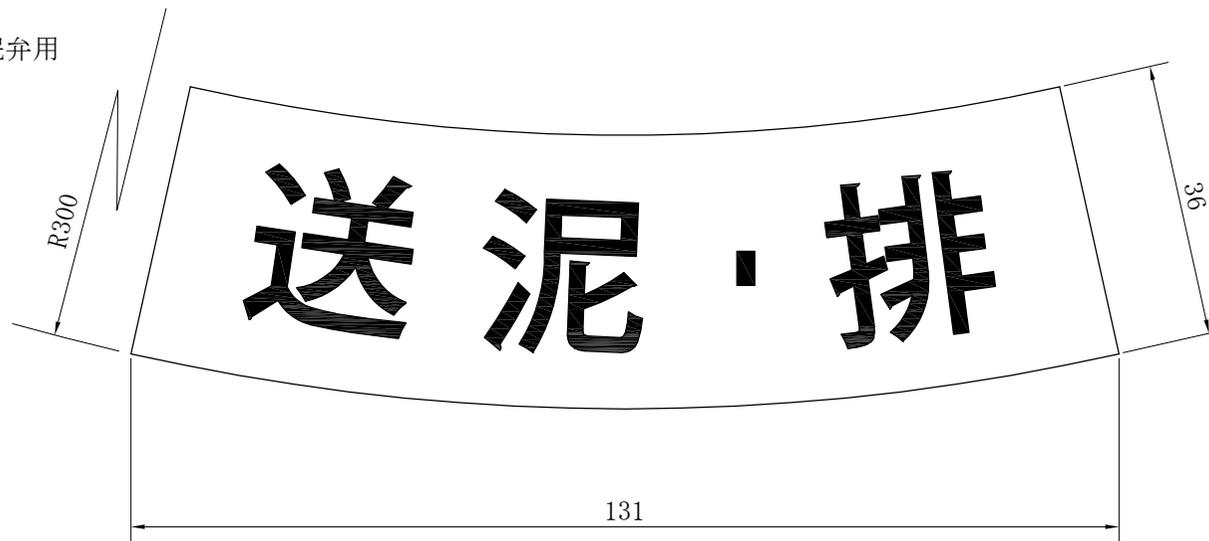


人孔鉄蓋（内径60cm用都型・標準蓋）文字座表示文字詳細図（5）

再生水管・排水弁用



送泥管・排泥弁用



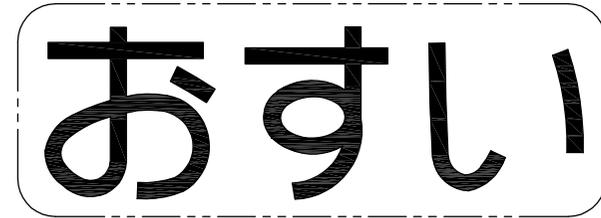
人孔鉄蓋（内径60cm用都型・タイル用化粧蓋）文字座表示文字詳細図

表示文字詳細図

合流用



分流地区
おすい用



分流地区
雨水用



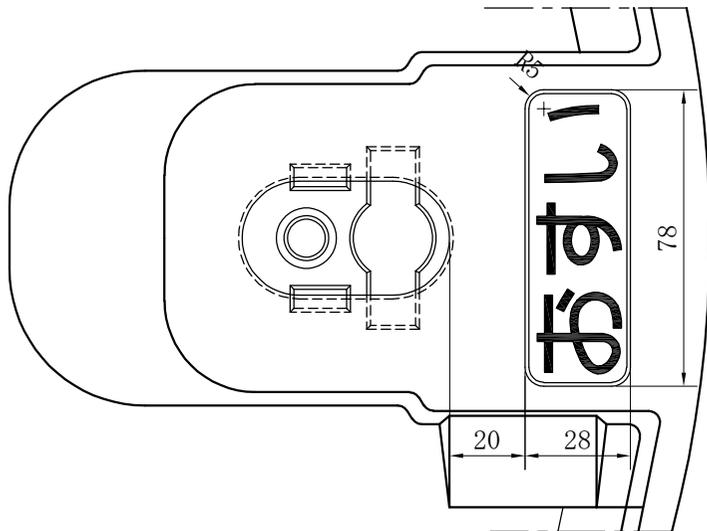
圧送用



注 表示文字の高さは3mmとする。

文字座詳細図

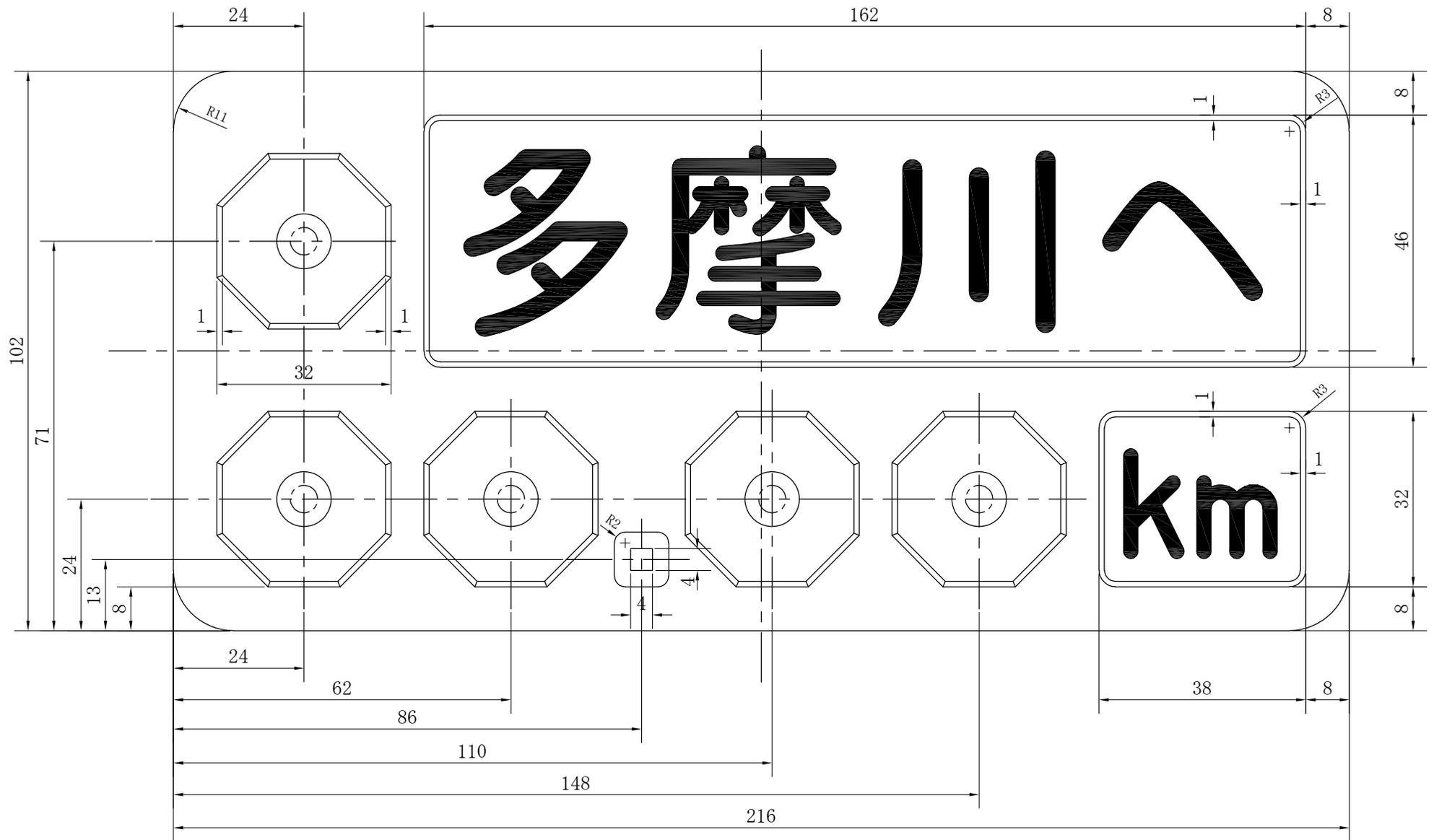
内径60cm用



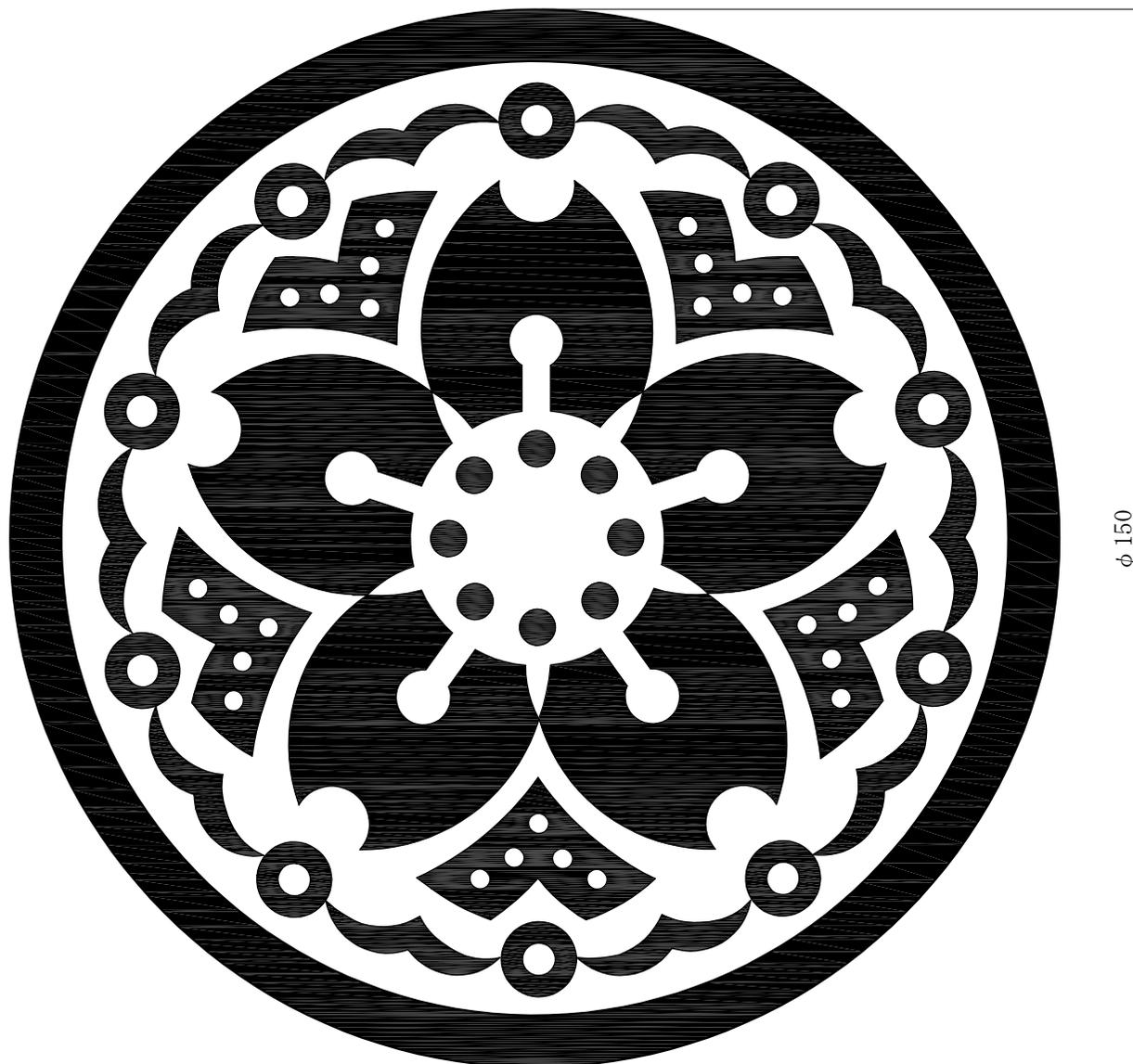
人孔鉄蓋（内径60cm用都型 ・ 多摩川マンホール蓋） 上部表示文字詳細図



人孔鉄蓋（内径60cm用都型・多摩川マンホール蓋） km表示部文字詳細図

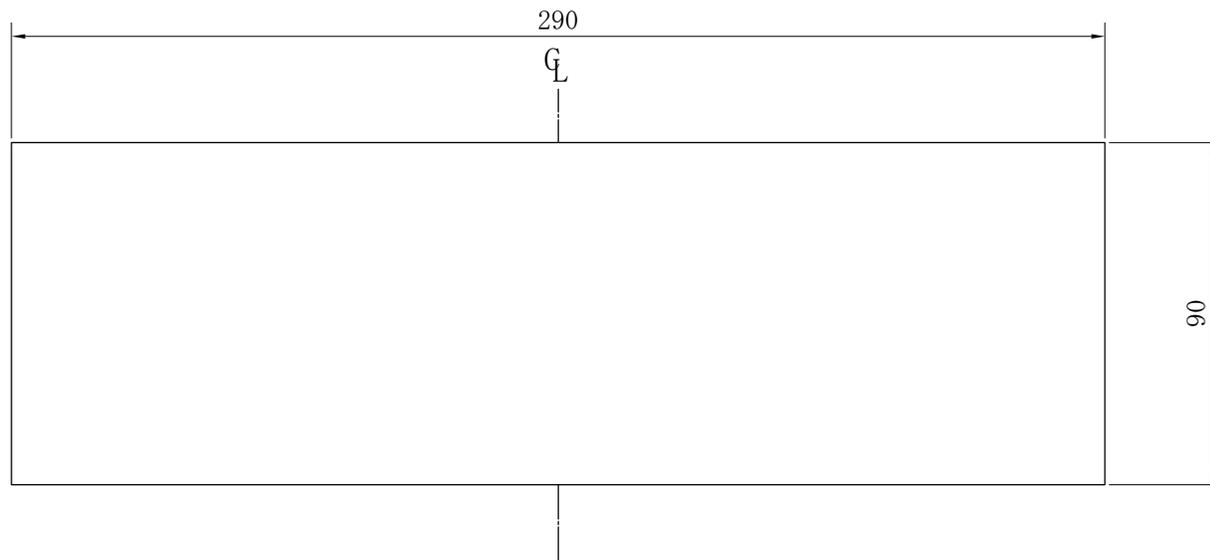


人孔鉄蓋（角蓋幅40cm都型）中央デザイン詳細図

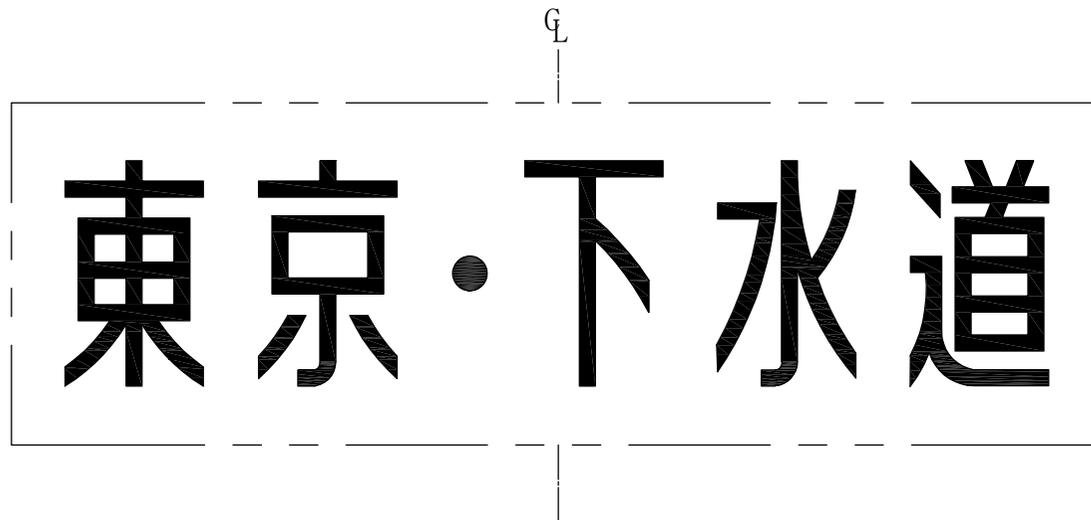


人孔鉄蓋（角蓋幅40cm都型）文字座A表示文字詳細図

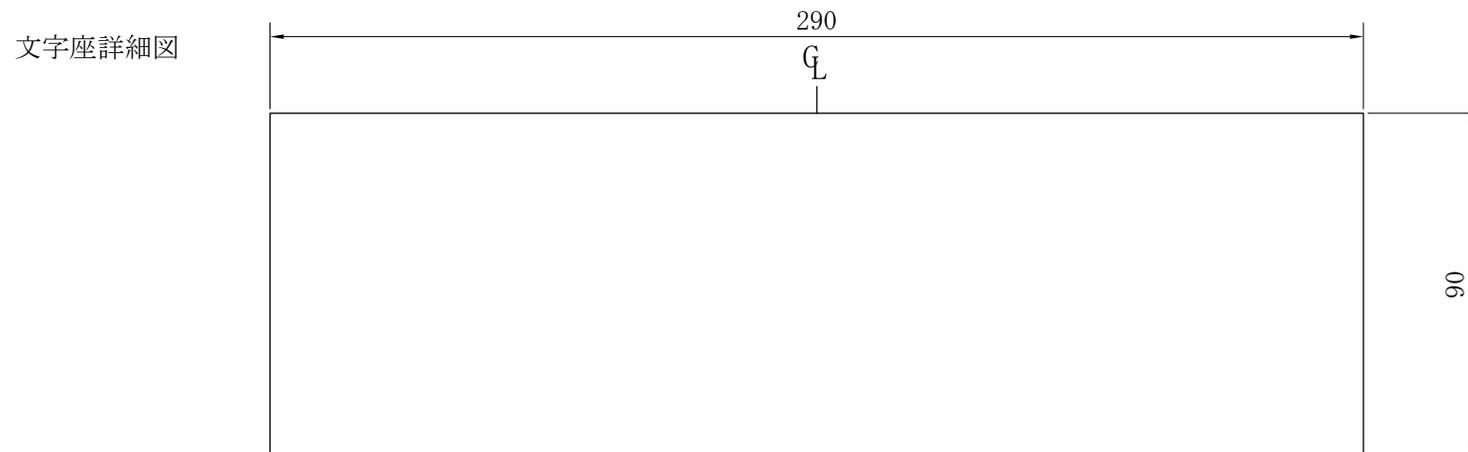
文字座詳細図



表示文字詳細図

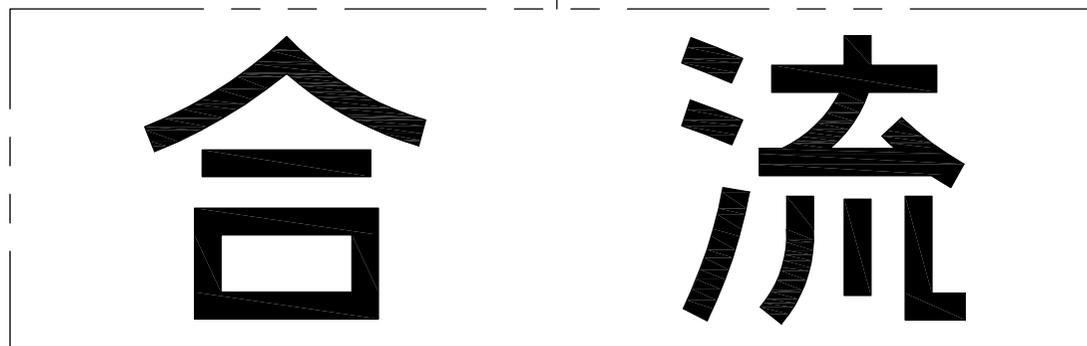


人孔鉄蓋（角蓋幅40cm都型）文字座B表示文字詳細図(1)

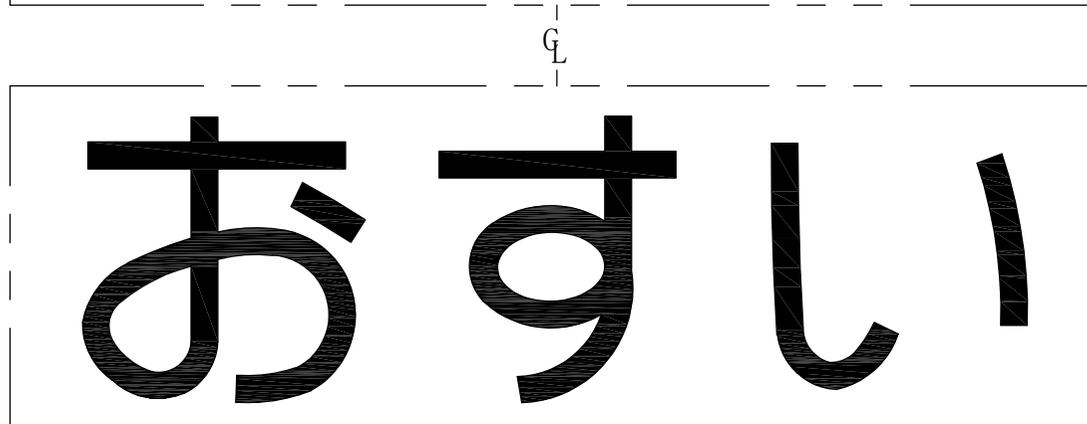


表示文字詳細図

合流用

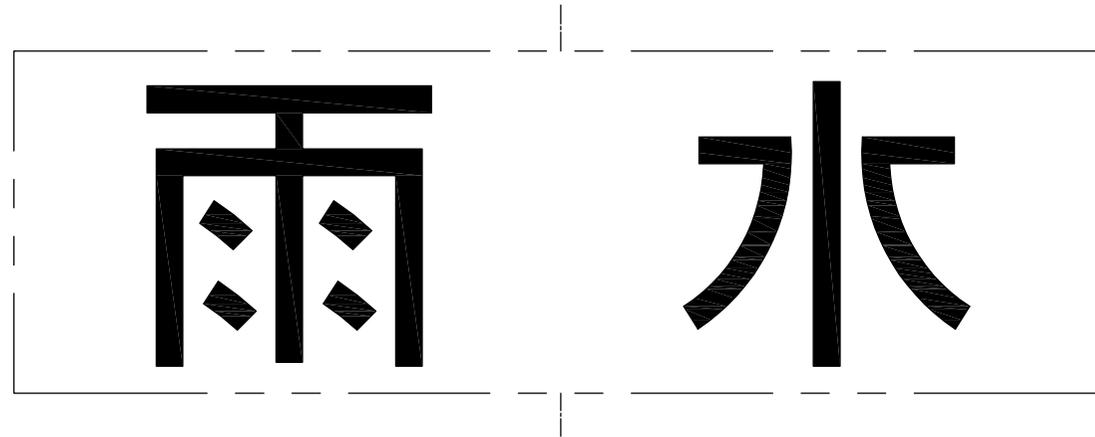


分流地区
おすい用

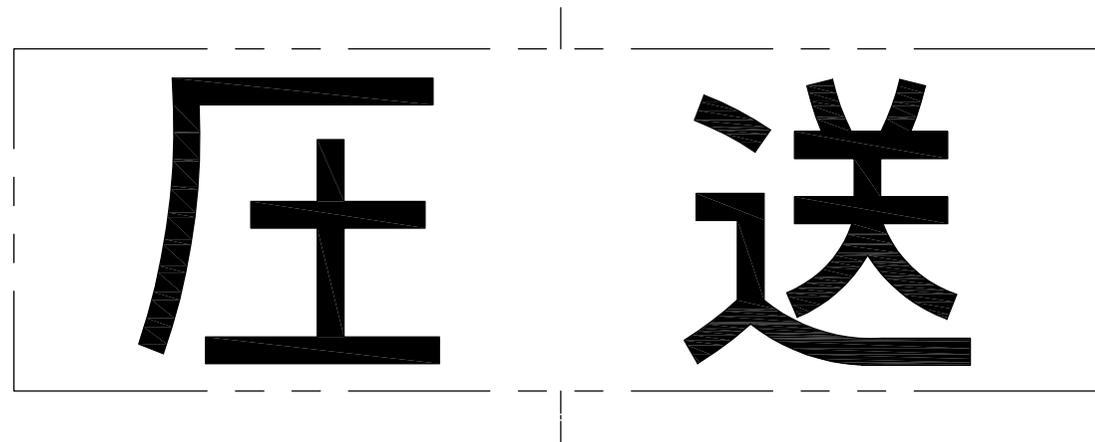


人孔鉄蓋（角蓋幅40cm都型）文字座B表示文字詳細図(2)

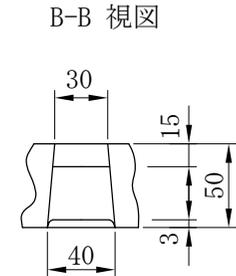
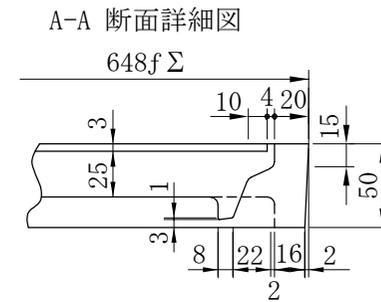
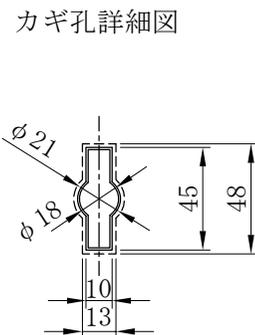
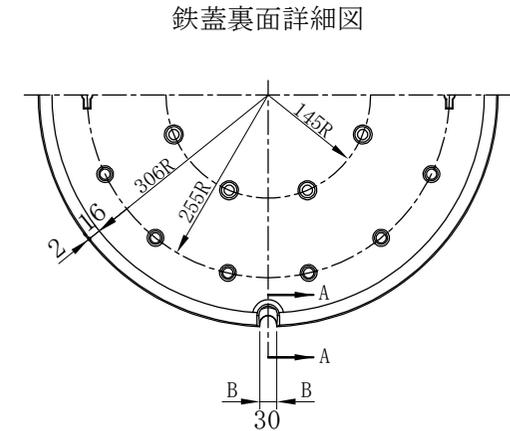
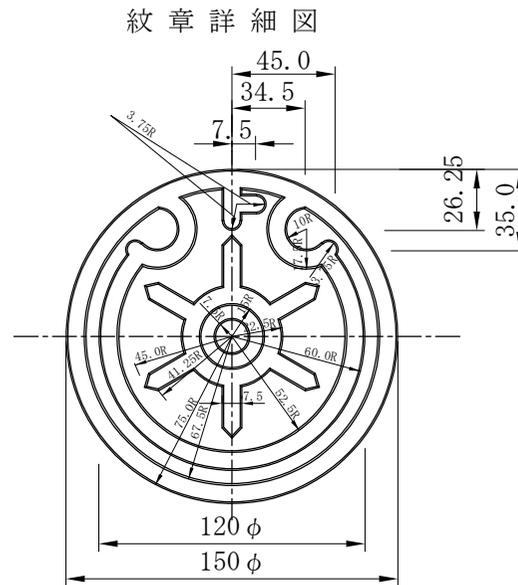
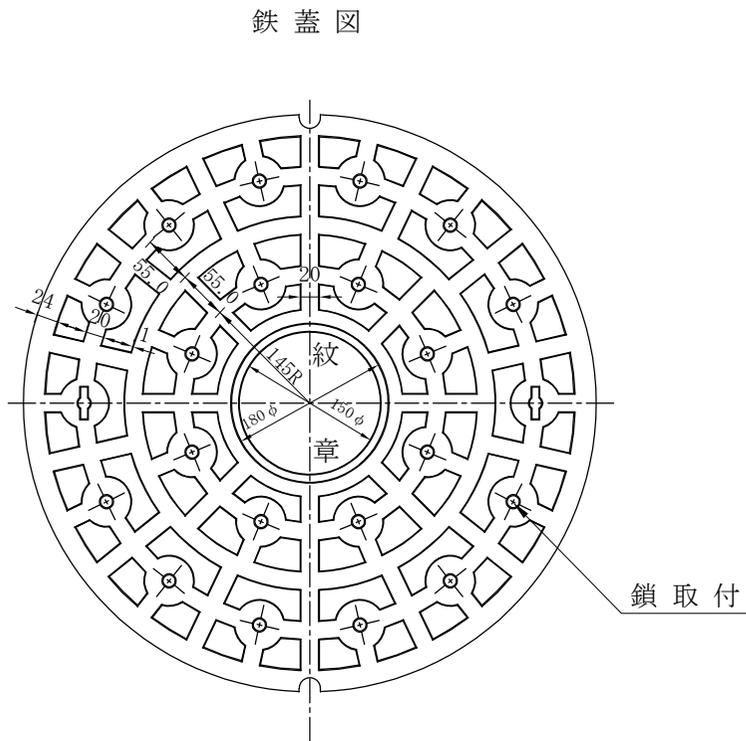
分流地区
雨水用



圧送用



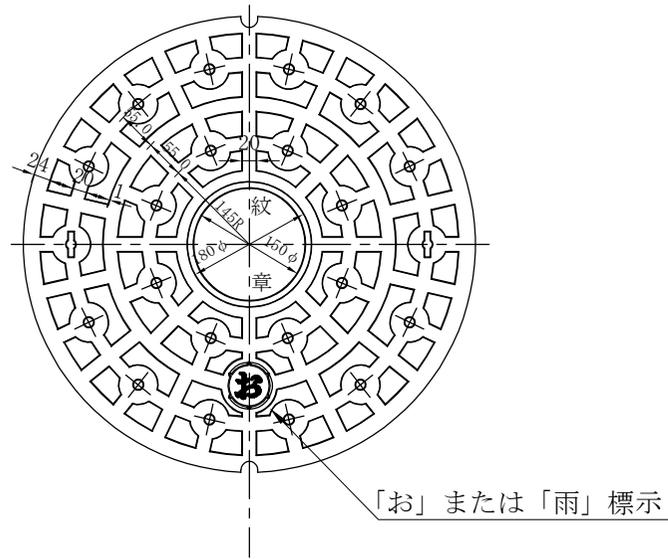
人孔鉄蓋（旧標準型）・紋章（内径60cm用）詳細図 （鑄鉄製）



注 1. 材質はねずみ鑄鉄品JIS G5501 FC200以上とする。
2. JIS A5506に準ずる。

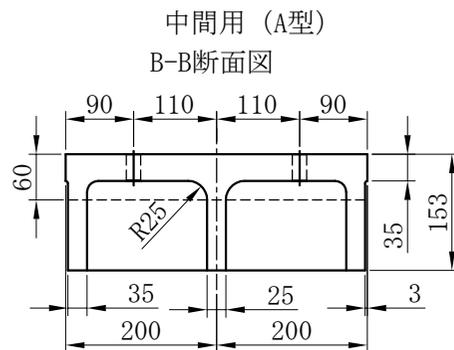
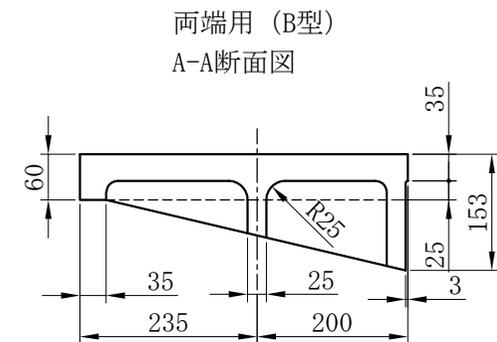
人孔鉄蓋（旧標準型内径60cm用汚水・雨水標示）詳細図 （ 鑄 鉄 製 ）

内径 60cm用

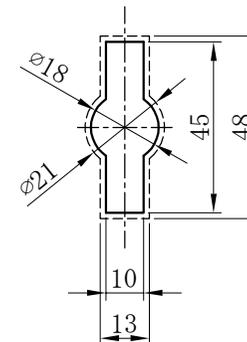


注 標示は平成 3年 4月 1日設定の下水道設計標準による。

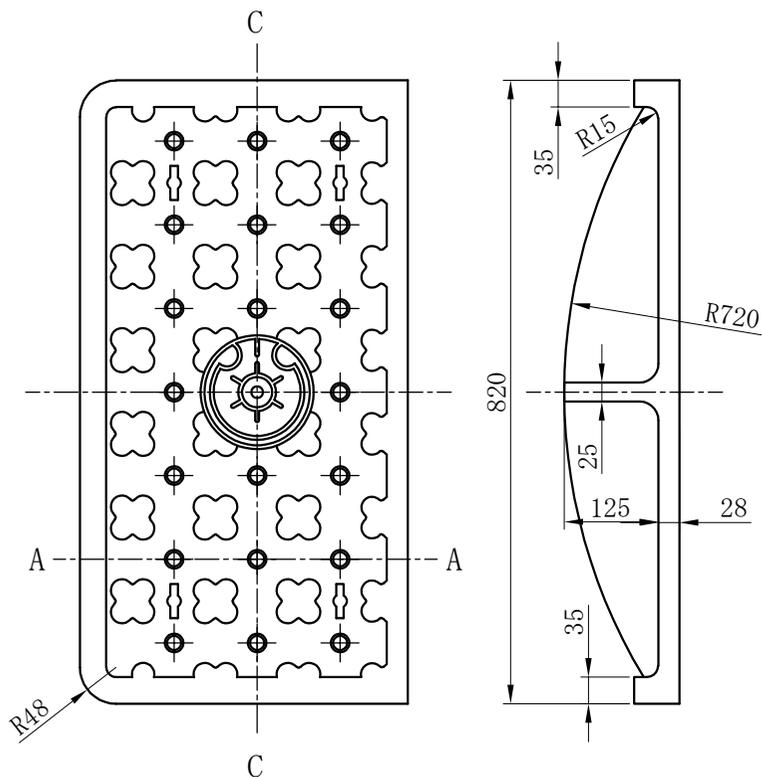
特殊人孔鉄蓋（補修用）詳細図 （ 鋳 鉄 製 ）



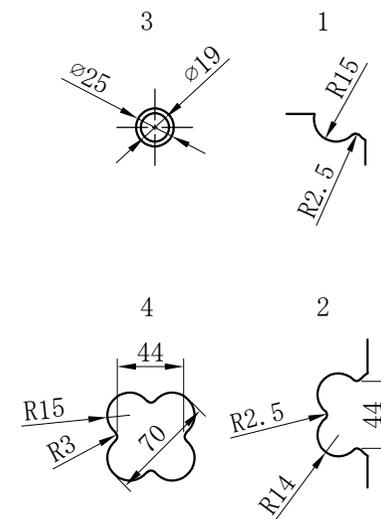
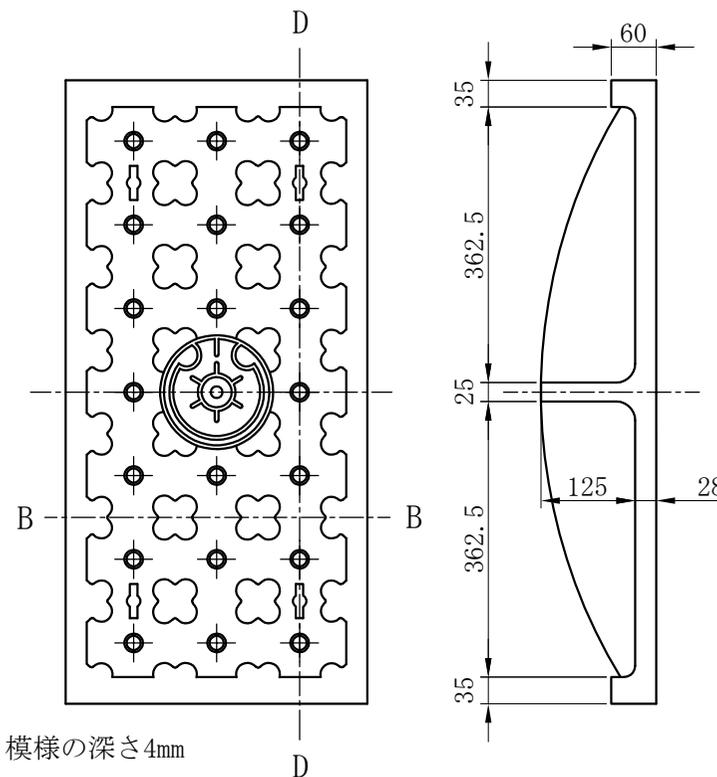
カギ穴詳細図



C-C断面図



D-D断面図

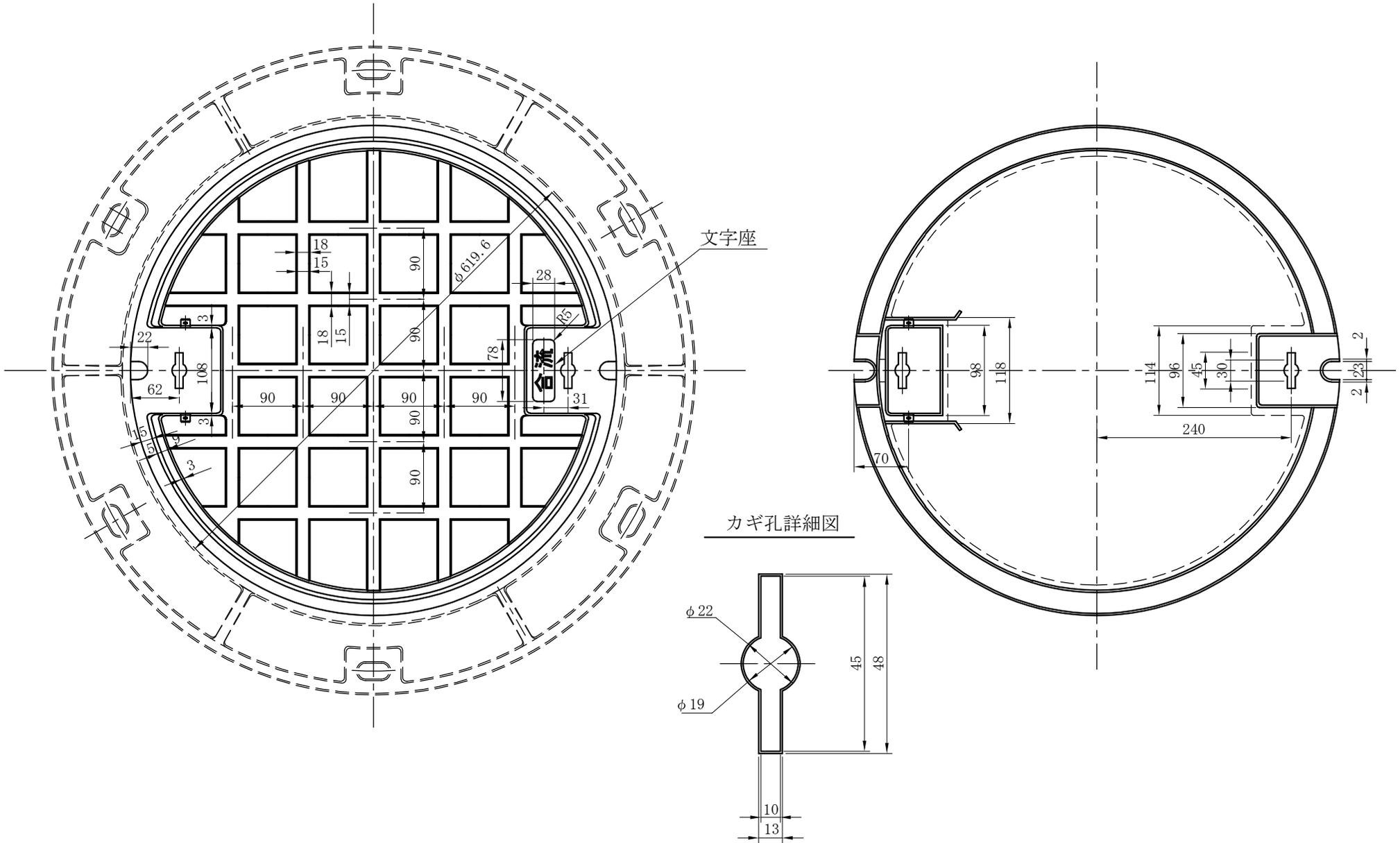


- 注 1. 通常、両端用に（A型）は使用しない。
2. 紋章はφ150とする（旧標準型人孔鉄蓋60cm用参照）。
3. 材質はねずみ鋳鉄品 JIS G5501 FC200以上とする。

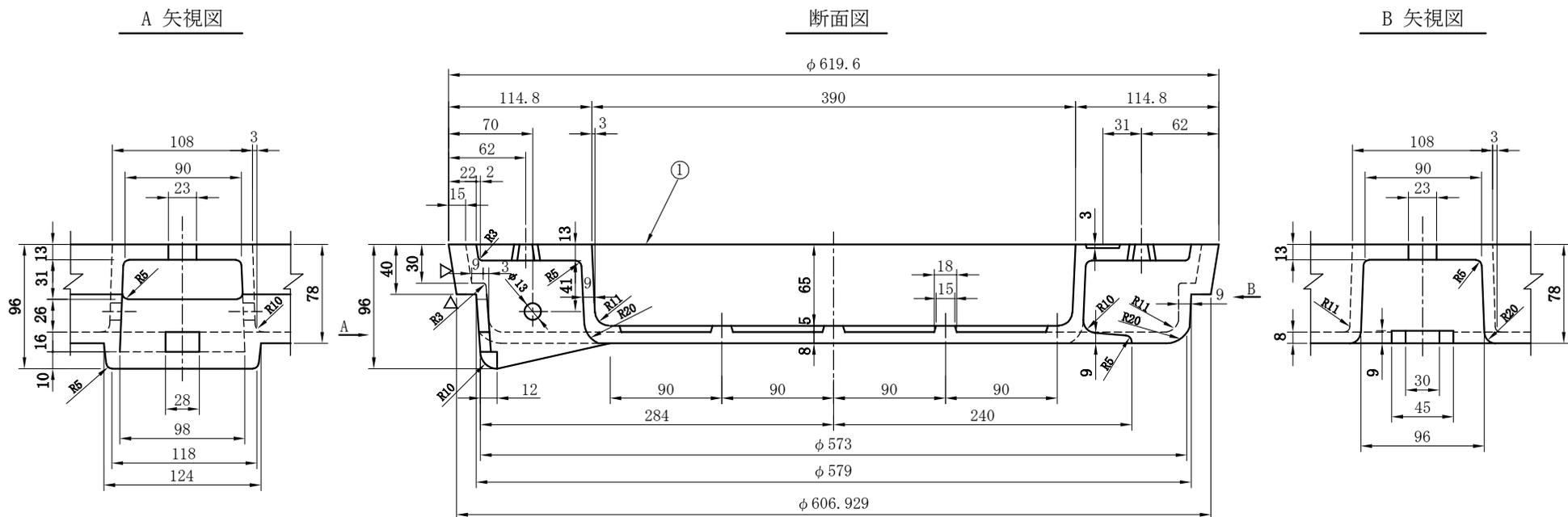
人孔鉄蓋（内径60cm用都型・レンガ用化粧蓋）詳細図（1）

鉄蓋表面図

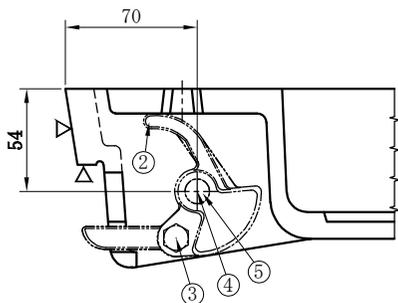
鉄蓋裏面図



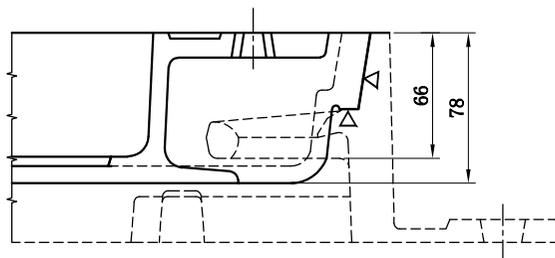
人孔鉄蓋（内径60cm用都型・レンガ用化粧蓋）詳細図（2）



ロック金物組立図



蝶番側組立図

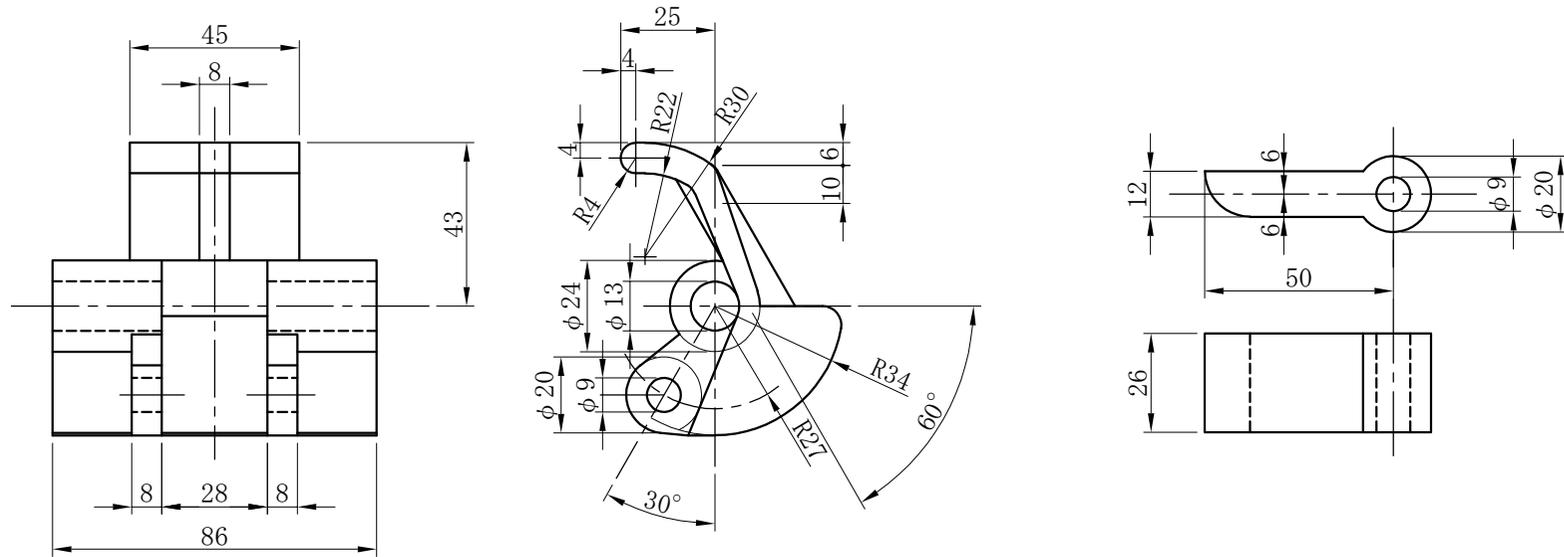


品番	品名	個数	材質	摘要
1	蓋	1	FCD 700	
2	ロック	1	FCD 600	熱処理
3	ボルト・ナット	各1	SUS 316	M 8×55
4	ロック平行ピン	1	SUS 316	
5	割りピン	2	ステンレス	2.5mm×25mm

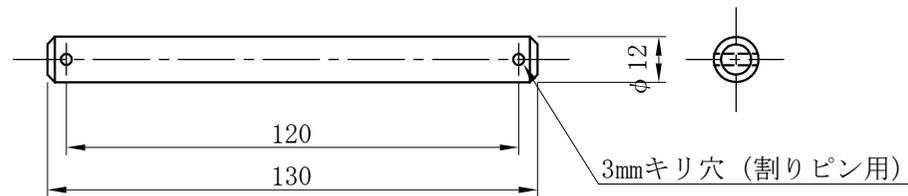
- 注 1. 材質は JIS G5502 FCD700以上とする。
 2. 鉄枠は内径60cm都型・レンガ用を使用する。
 3. レンガの厚さは6cmを標準とする。
 4. 文字座表示文字は、人孔鉄蓋（内径60cm都型・レンガ用化粧蓋）文字座表示文字詳細図による。
 5. ▽印は、機械加工仕上げを示す。

人孔鉄蓋（内径60cm用都型・レンガ用化粧蓋）詳細図（3）

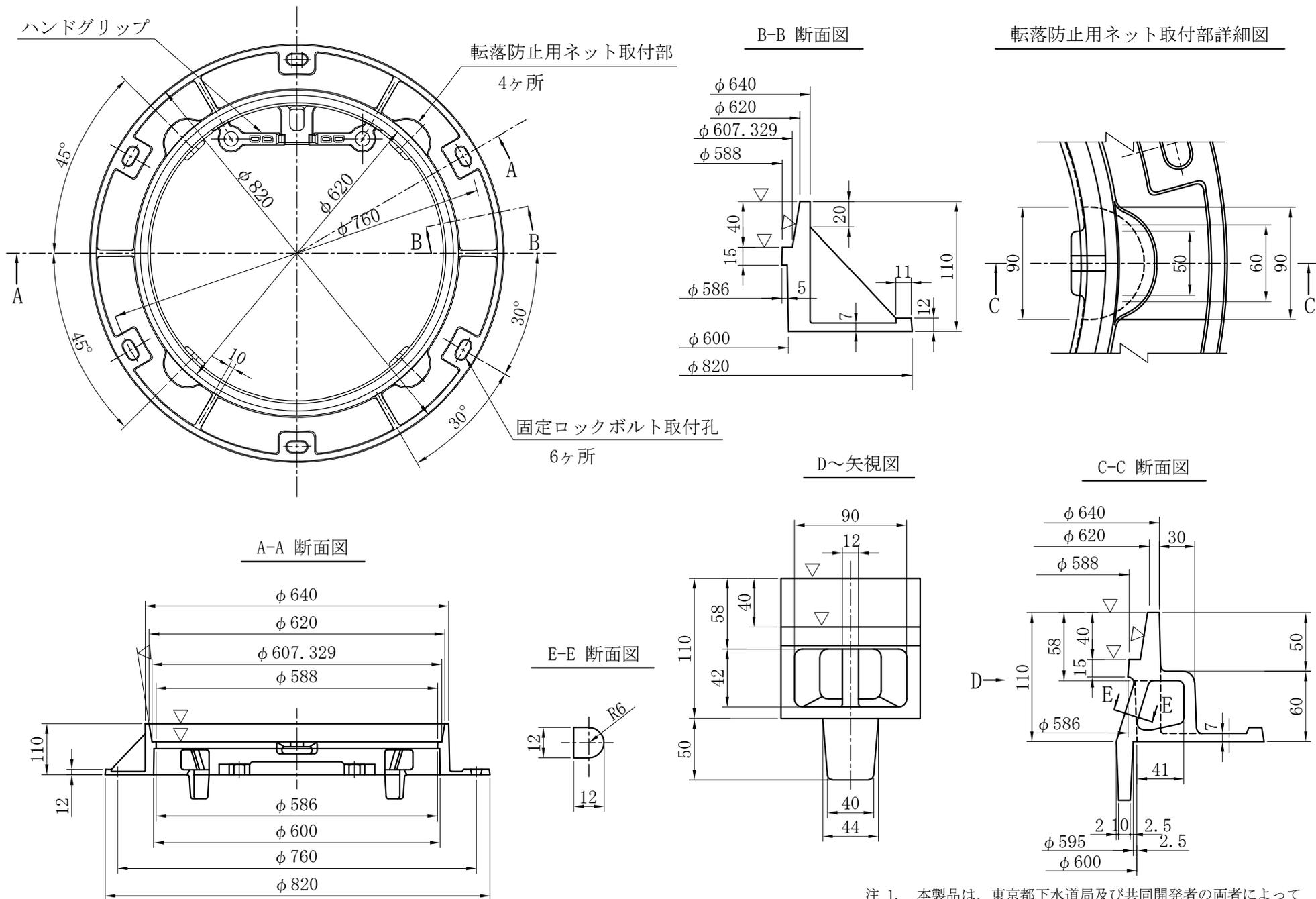
ロック金物



ロック平行ピン



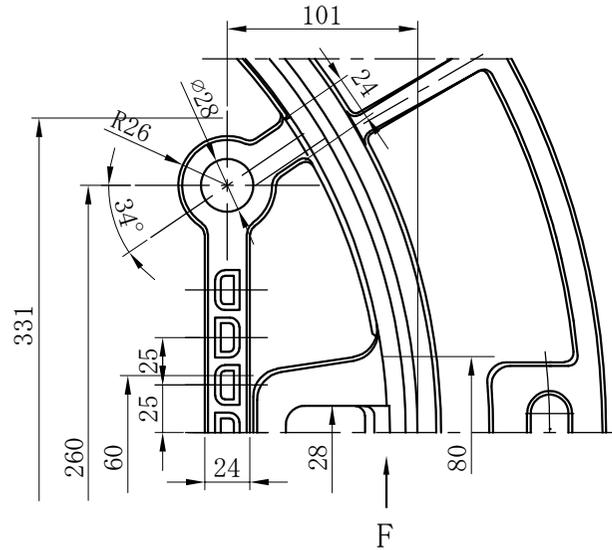
人孔鉄枠（内径60cm用都型・レンガ用化粧蓋）詳細図（1）



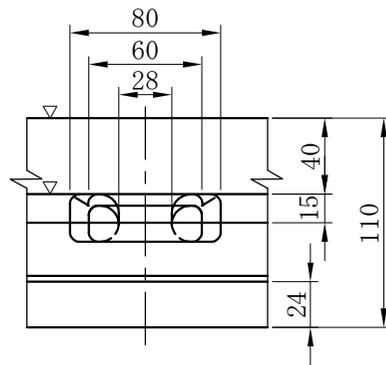
- 注 1. 本製品は、東京都下水道局及び共同開発者の両者によって
 実用新案を登録済みである。
 2. ▽印は、機械加工仕上げを示す。

人孔鉄棒（内径60cm用都型・レンガ用化粧蓋）詳細図（2）

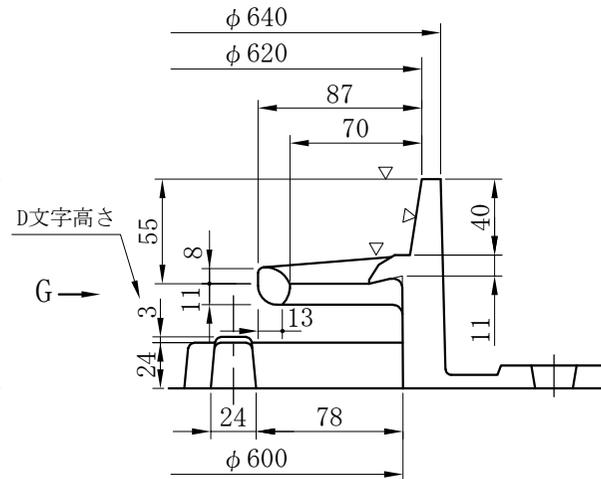
蝶番受、ハンドグリップ詳細図



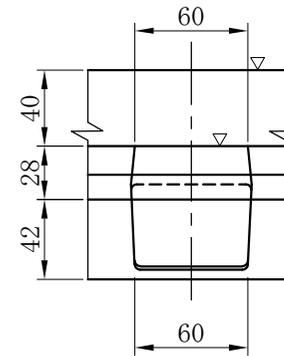
G～矢視図



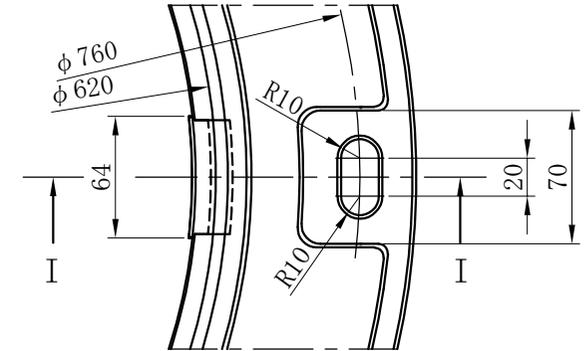
F～矢視図



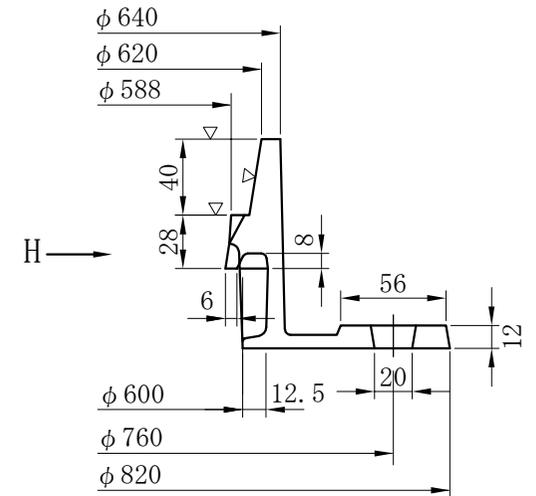
H～矢視図



ロック受け部詳細図



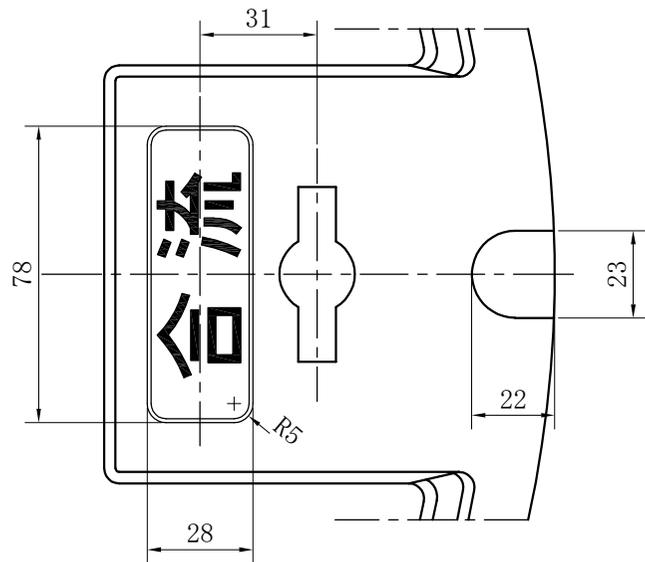
I-I断面図



人孔鉄蓋（内径60cm用都型・レンガ用化粧蓋）文字座表示文字詳細図

文字座詳細図

内径60cm用

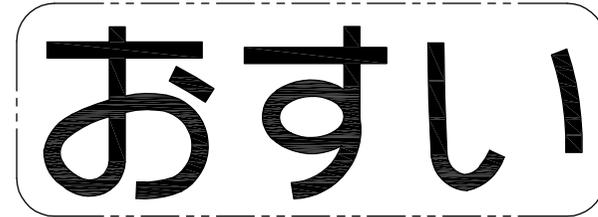


表示文字詳細図

合流用



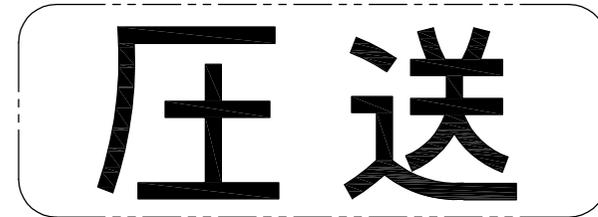
分流地区
おすい用



分流地区
雨水用



圧送用



注 表示文字の高さは3mmとする。

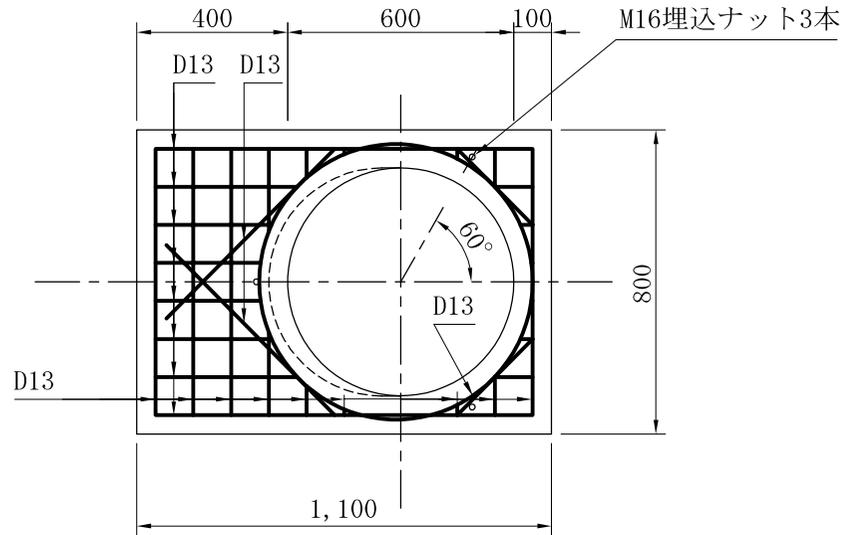
5. A-2 人孔床版・側塊類

1.	C-1013 C-1014	都型組立矩形人孔床版（内法90cm×60cm、内法120cm×60cm）詳細図（1）	149
2.	C-1015 C-1016	都型組立矩形人孔床版（内法120cm×80cm、内法120cm×90cm）詳細図（2）	150
3.	C-1013	都型組立矩形人孔側塊（内法90cm×60cm）詳細図	151
4.	C-1013	都型組立矩形人孔側塊（内法90cm×60cm）管取付壁（底版付）詳細図	152
5.	C-1014	都型組立矩形人孔側塊（内法120cm×60cm）詳細図	153
6.	C-1014	都型組立矩形人孔側塊（内法120cm×60cm）管取付壁（底版付）詳細図	154
7.	C-1015	都型組立矩形人孔側塊（内法120cm×80cm）詳細図	155
8.	C-1015	都型組立矩形人孔側塊（内法120cm×80cm）管取付壁（底版付）詳細図	156
9.	C-1016	都型組立矩形人孔側塊（内法120cm×90cm）詳細図	157
10.	C-1016	都型組立矩形人孔側塊（内法120cm×90cm）管取付壁（底版付）詳細図	158
11.	C-1013～ C-1016	都型組立矩形人孔用調整ブロック詳細図	159
12.	C-1022	都型矩形用人孔床版詳細図	160
13.	C-45	都型円形用人孔中間スラブ（内径120cm丙）詳細図	161
14.	C-45	都型円形用人孔中間スラブ（内径120cm丁）詳細図	162
15.	C-46	都型円形用人孔中間スラブ（内径150cm）詳細図	163
16.	C-47	都型円形用人孔中間スラブ（内径180cm用）詳細図	164
17.	C-1019	都型円形用人孔中間スラブ（内径200cm用）詳細図	165

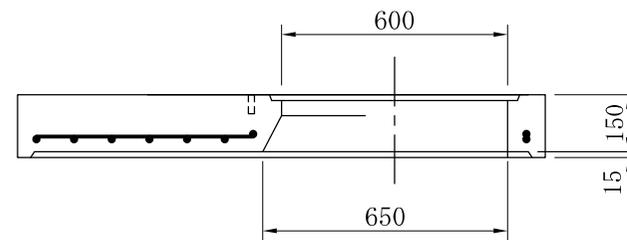
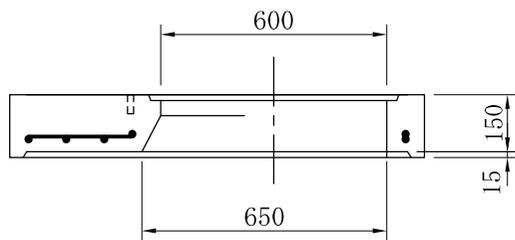
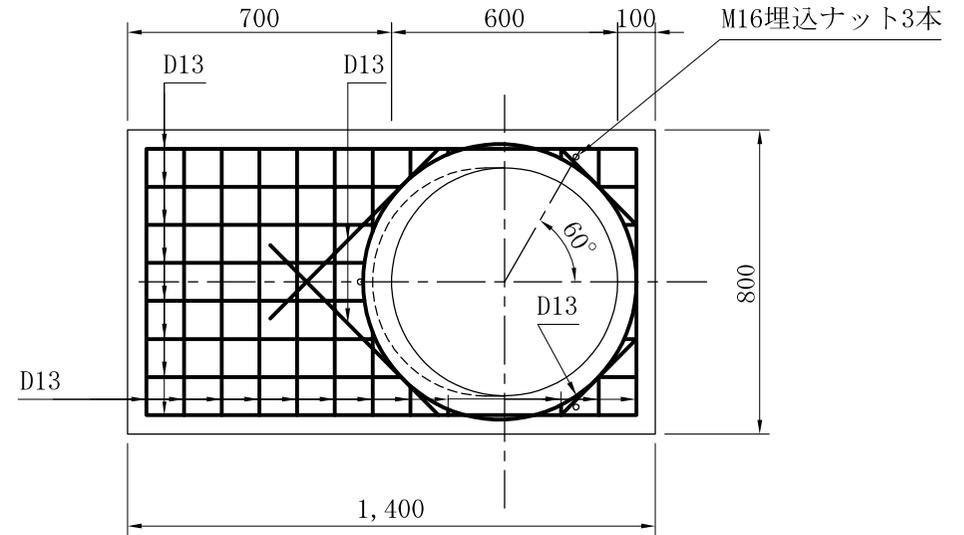
18.	C-1020	都型円形用人孔中間スラブ（内径220cm用）詳細図	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	166
	C-44～47			
19.	C-1019	都型人孔側塊（内径90cm）詳細図	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	167
	C-1020			
20.	C-1021	都型人孔側塊（内径120cm×90cm）詳細図	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	169
	C-44～47			
21.	C-1019～	人孔側塊（内径90cm及び内径120cm×90cm）詳細図	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	170
	C-1021			
	C-44～47			
22.	C-1019～	都型調整リング詳細図	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	171
	C-1021			

都型組立矩形人孔床版詳細図 (1)

(内法90cm×60cm)



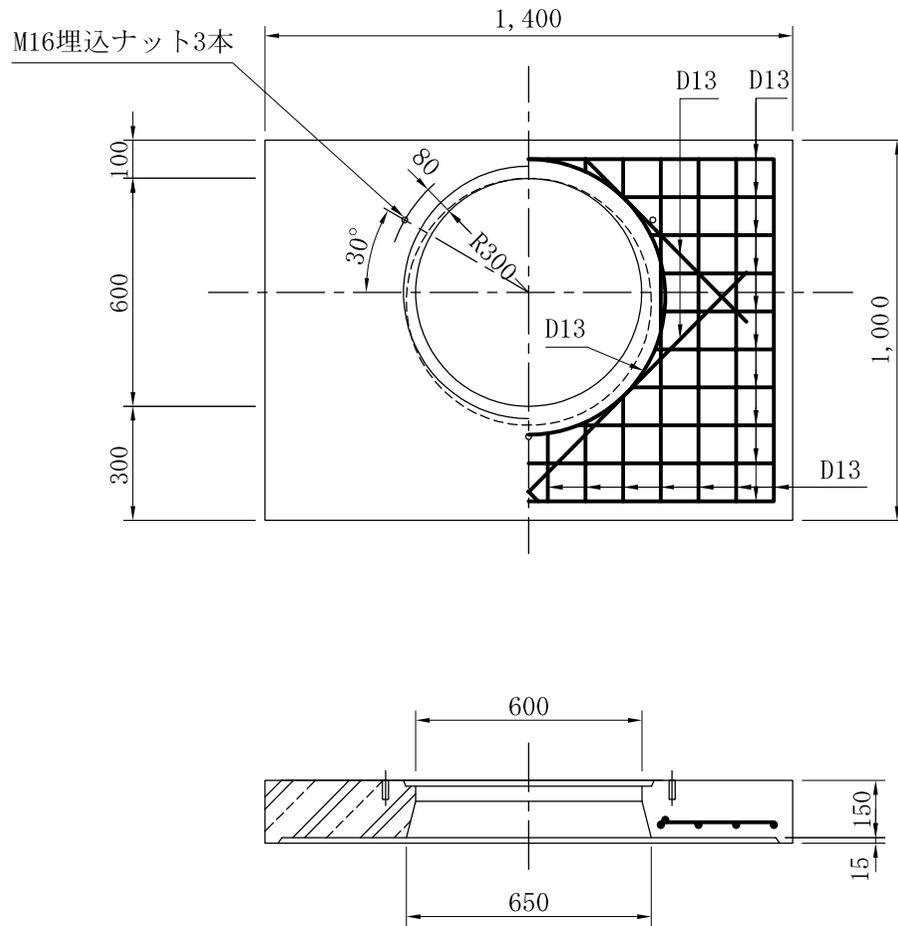
(内法120cm×60cm)



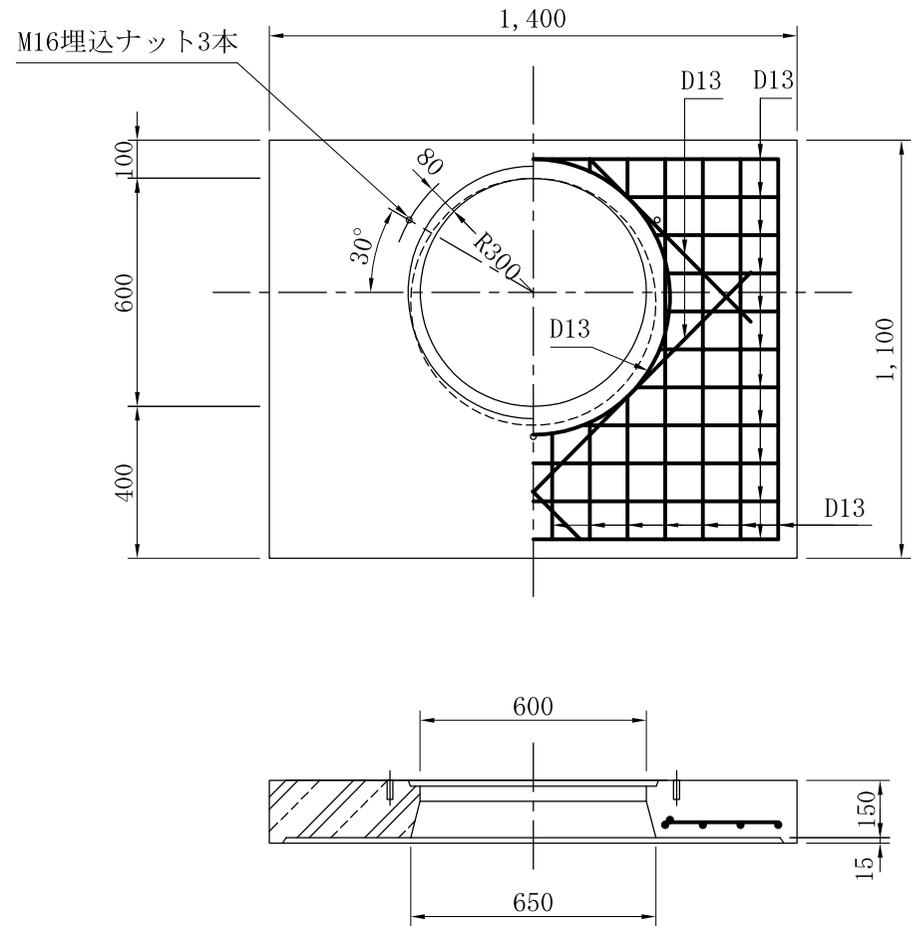
- 注 1. 使用鉄筋は、異形棒鋼JIS G3112 SD295とする。
 2. 本製品は東京都下水道局及び共同開発者の両者によって、
 実用新案登録済みである。

都型組立矩形人孔床版詳細図 (2)

(内法120cm×80cm)

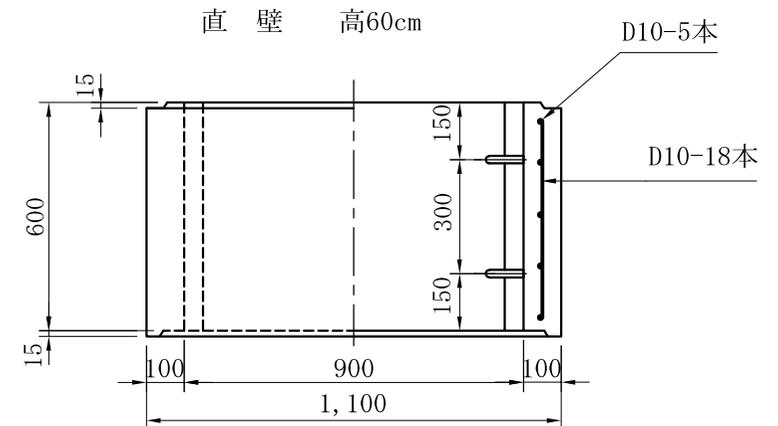
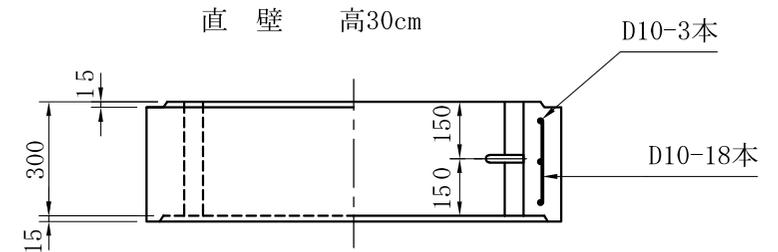
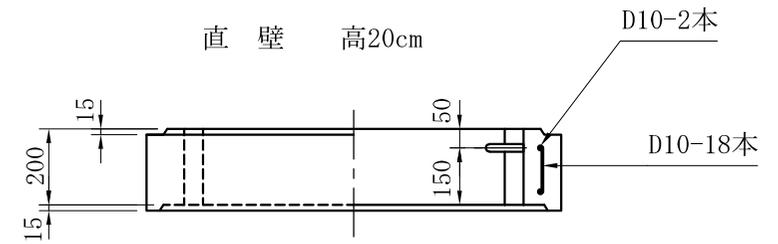
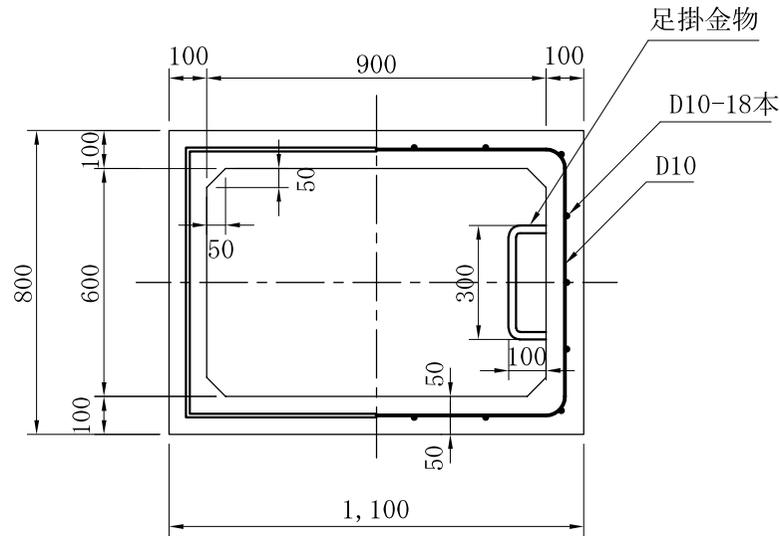


(内法120cm×90cm)

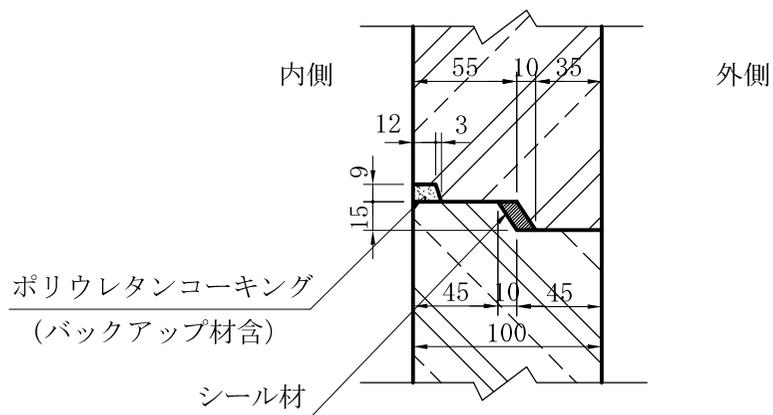


- 注 1. 使用鉄筋は、異形棒鋼JIS G3112 SD295とする。
 2. 本製品は東京都下水道局及び共同開発者の両者によって、
 実用新案登録済みである。

都型組立矩形人孔側塊（内法90cm×60cm）詳細図

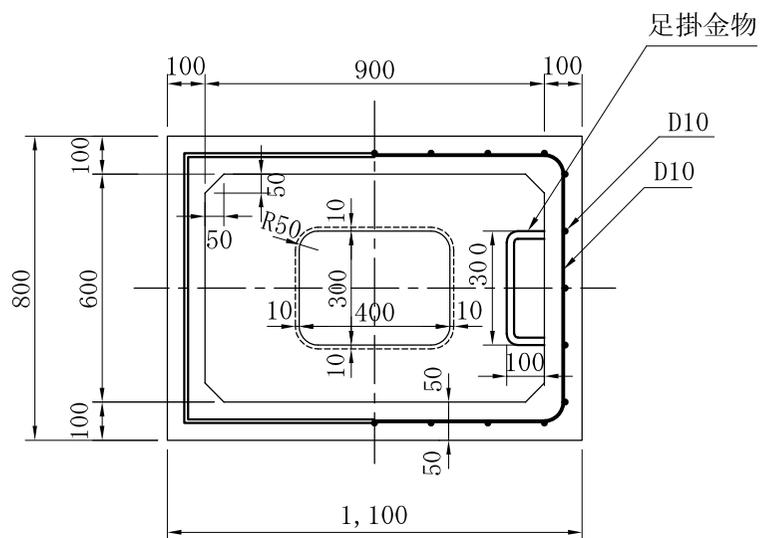


接合部詳細図

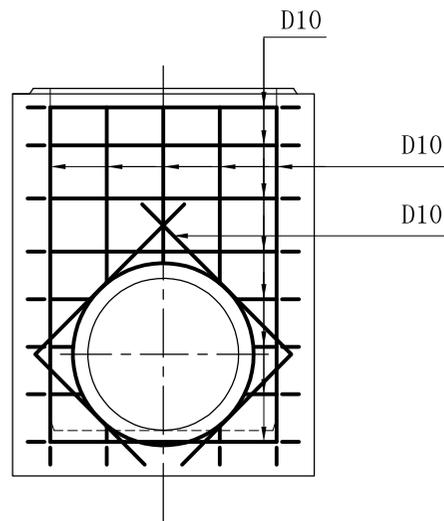
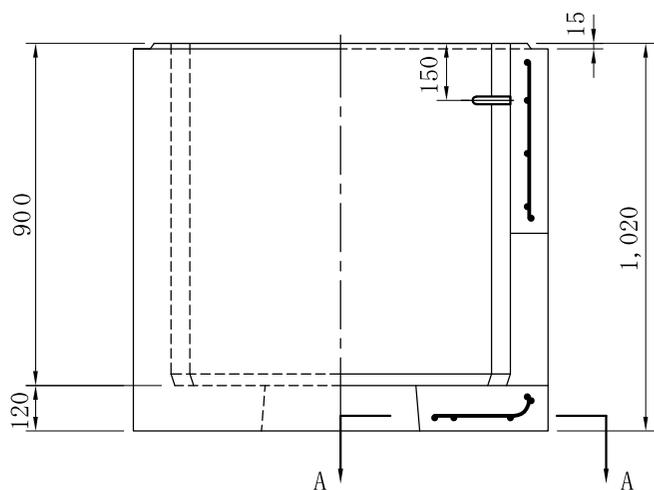
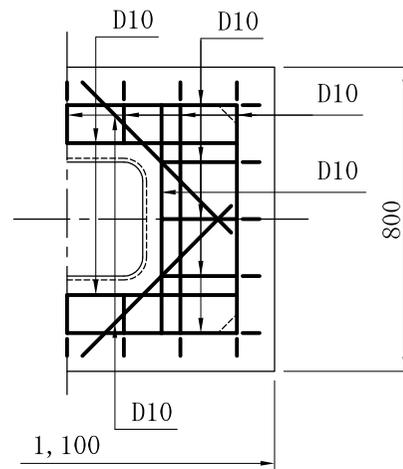


- 注 1. 使用鉄筋は、異形棒鋼JIS G3112 SD295とする。
 2. 足掛金物は、本編6足掛金物1.～5.の製品と同等以上とする。
 3. 本製品は東京都下水道局及び共同開発者の両者によって、実用新案登録済みである。

都型組立矩形人孔側塊（内法90cm×60cm）管取付壁（底版付）詳細図

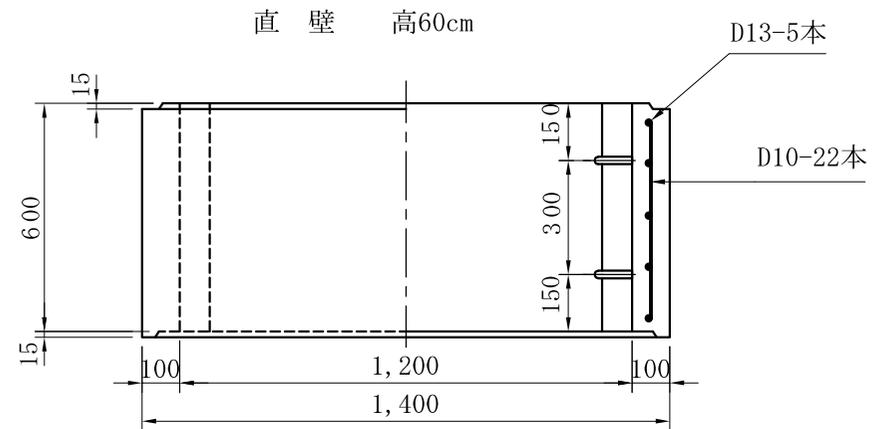
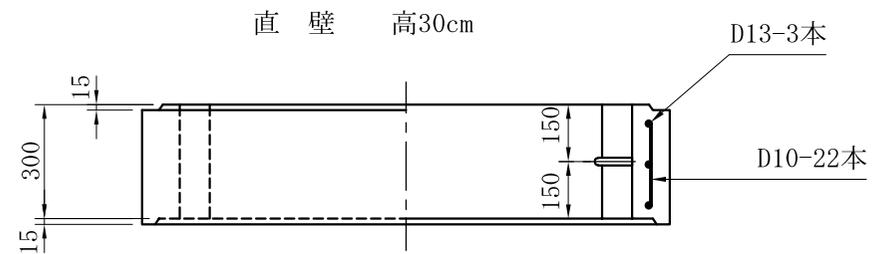
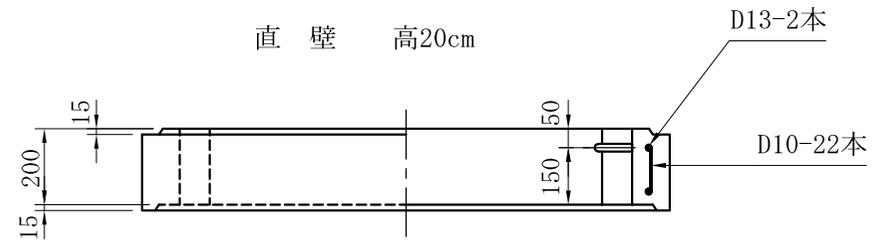
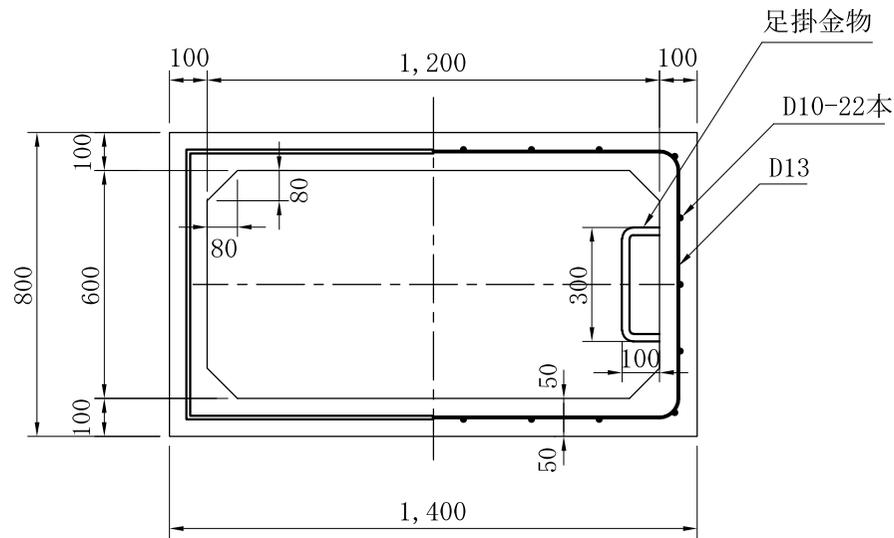


A-A断面図

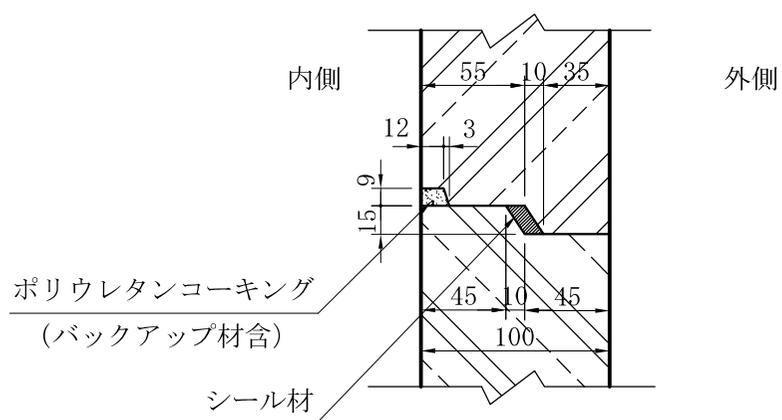


- 注 1. 使用鉄筋は、異形棒鋼JIS G3112 SD295とする。
 2. 足掛金物は、本編6足掛金物1.～5.の製品と同等以上とする。
 3. 本製品は東京都下水道局及び共同開発者の両者によって、実用新案登録済みである。

都型組立矩形人孔側塊（内法120cm×60cm）詳細図

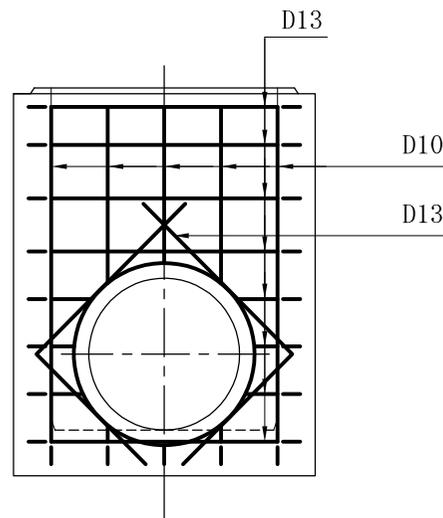
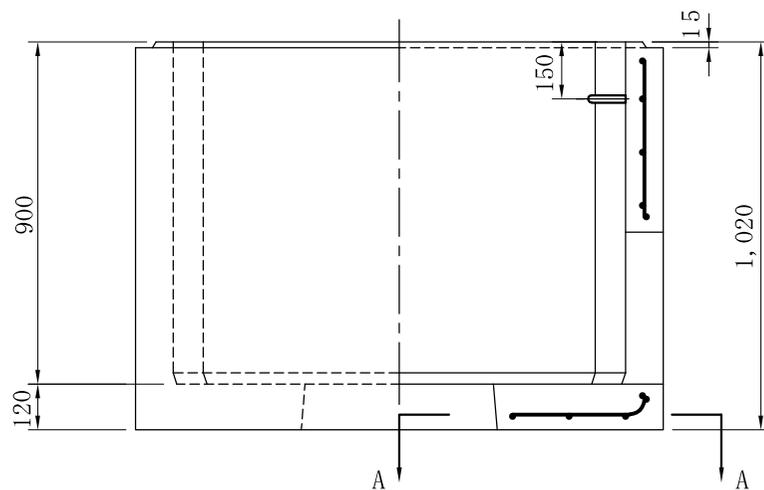
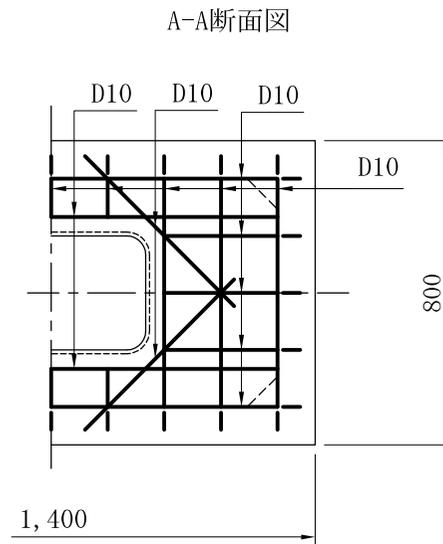
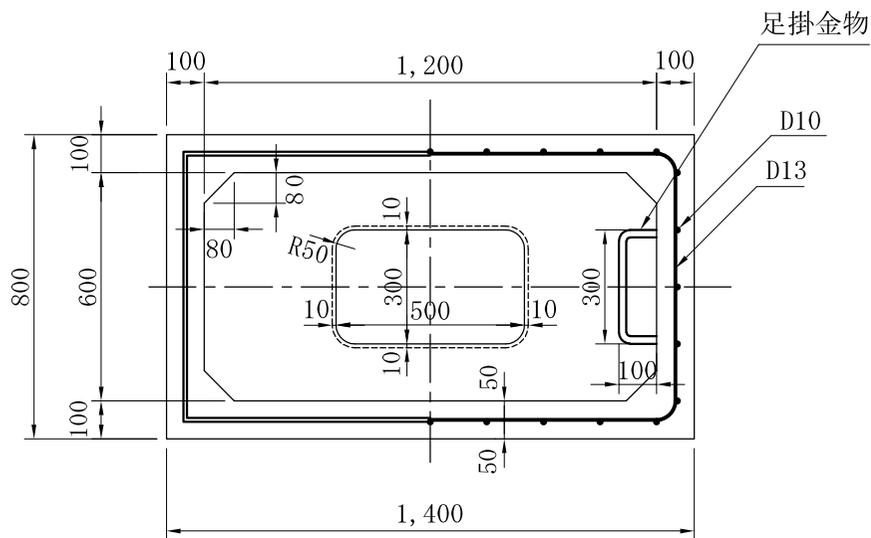


接合部詳細図



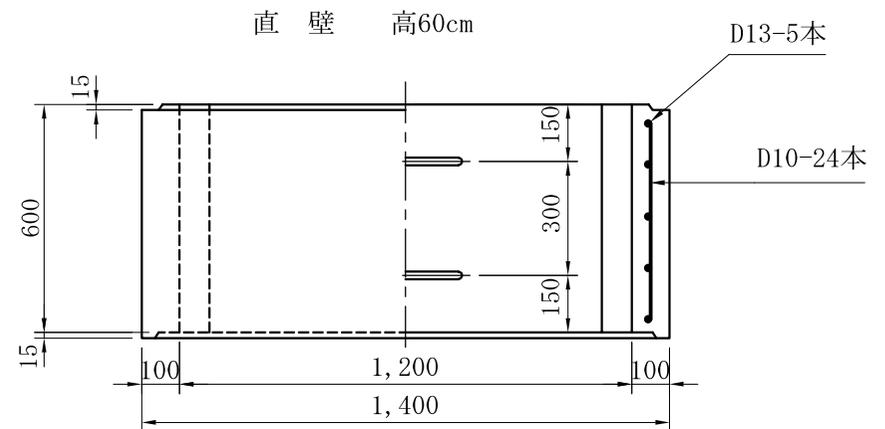
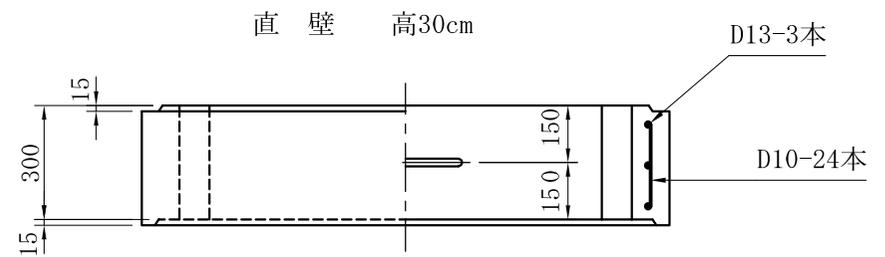
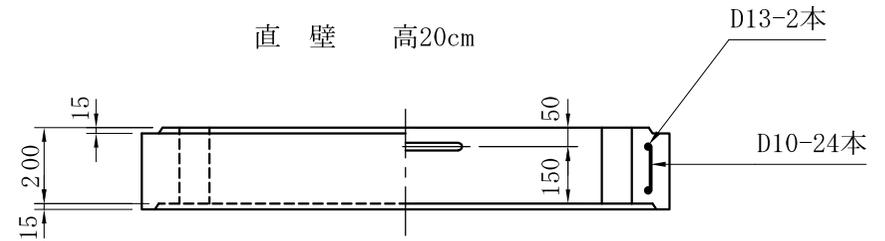
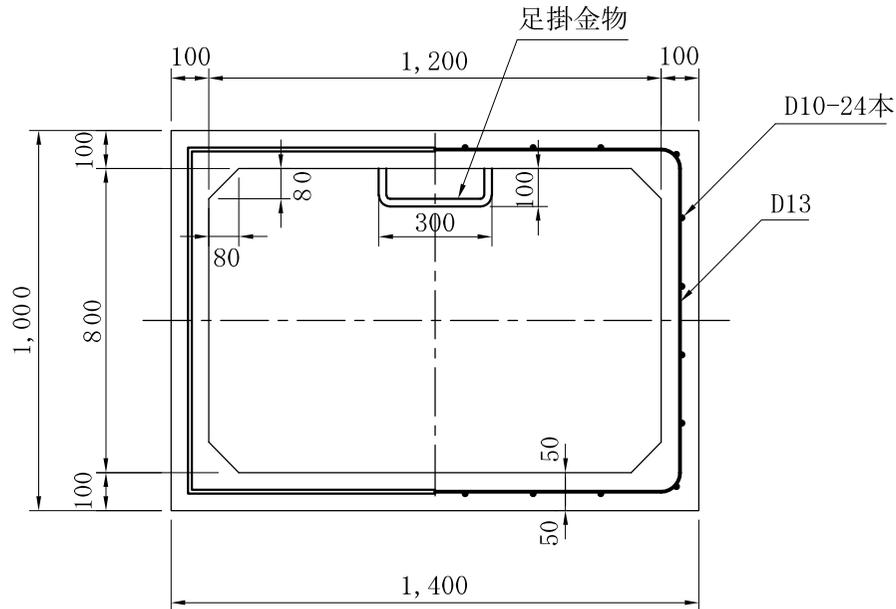
- 注
1. 使用鉄筋は、異形棒鋼JIS G3112 SD295とする。
 2. 足掛金物は、本編6足掛金物1.～5.の製品と同等以上とする。
 3. 本製品は東京都下水道局及び共同開発者の両者によって、実用新案登録済みである。

都型組立矩形人孔側塊（内法120cm×60cm）管取付壁（底版付）詳細図

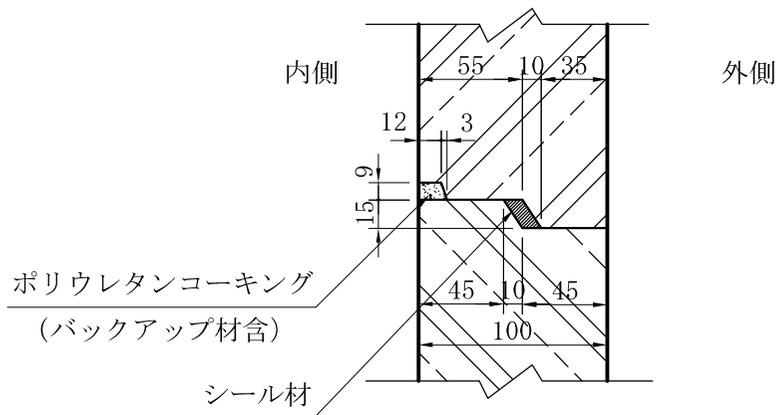


- 注 1. 使用鉄筋は、異形棒鋼JIS G3112 SD295とする。
 2. 足掛金物は、本編6足掛金物1.～5.の製品と同等以上とする。
 3. 本製品は東京都下水道局及び共同開発者の両者によって、実用新案登録済みである。

都型組立矩形人孔側塊 (内法120cm×80cm) 詳細図

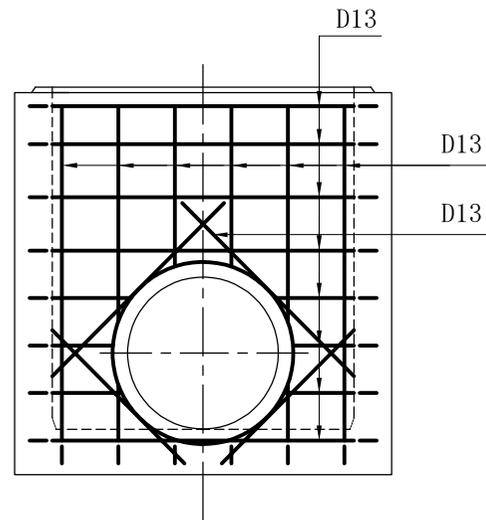
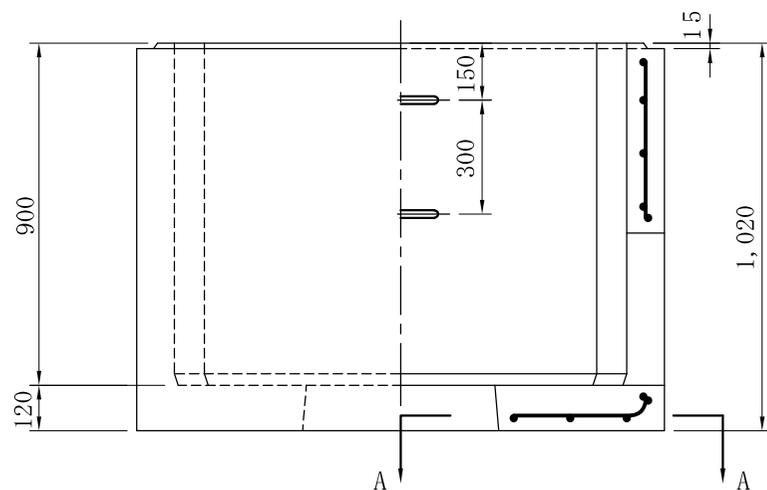
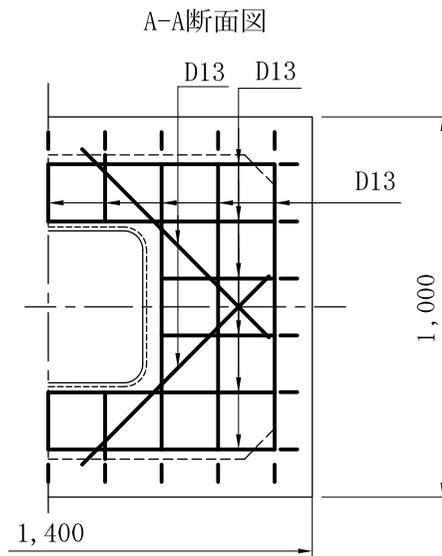
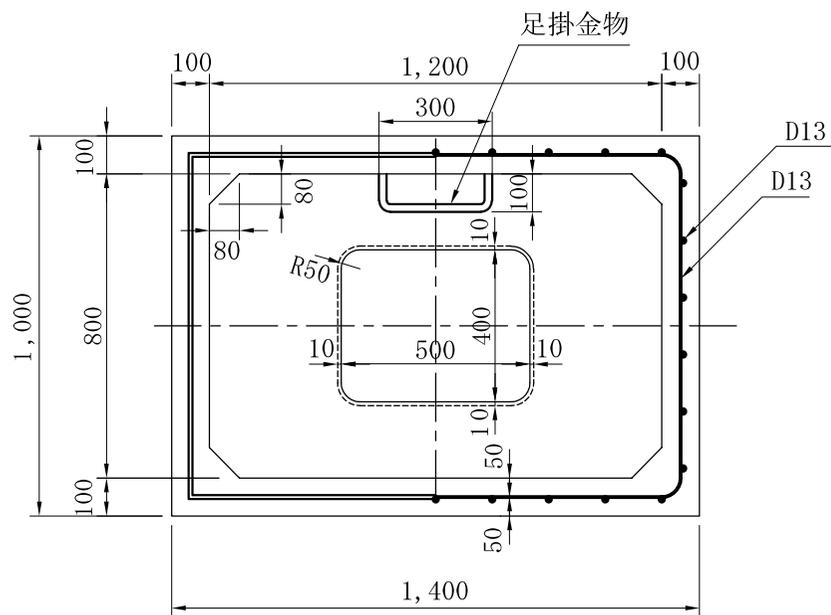


接合部詳細図



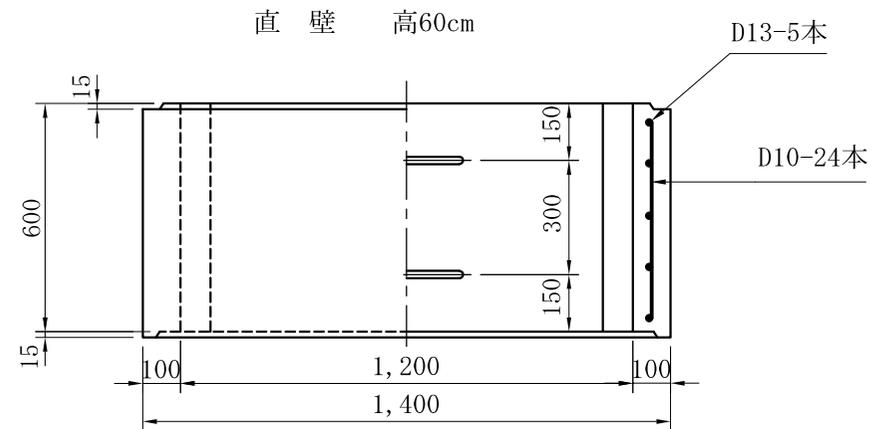
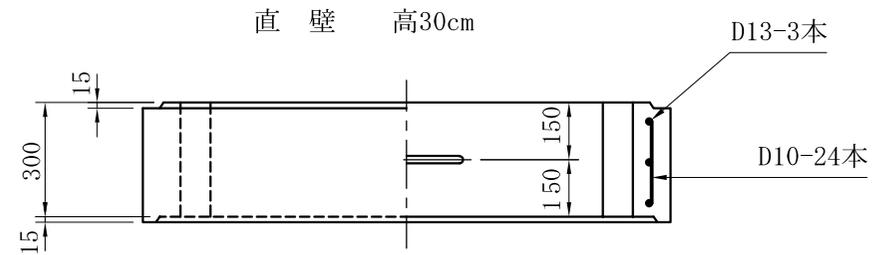
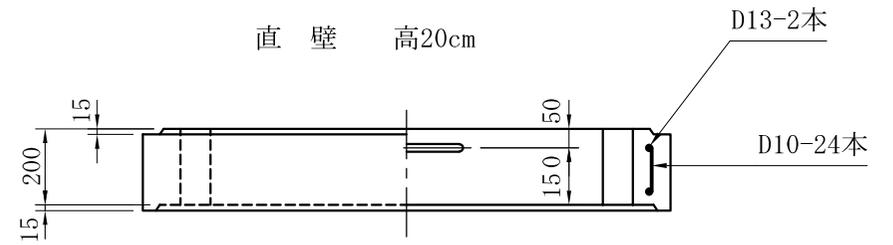
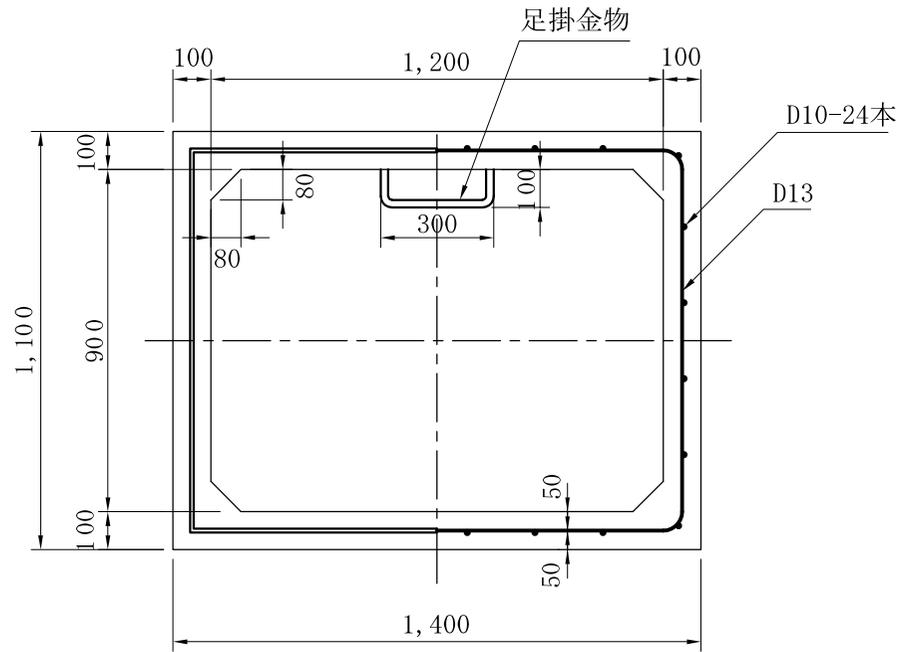
- 注 1. 使用鉄筋は、異形棒鋼JIS G3112 SD295とする。
 2. 足掛金物は、本編6足掛金物1.～5.の製品と同等以上とする。
 3. 本製品は東京都下水道局及び共同開発者の両者によって、実用新案登録済みである。

都型組立矩形人孔側塊（内法120cm×80cm）管取付壁（底版付）詳細図

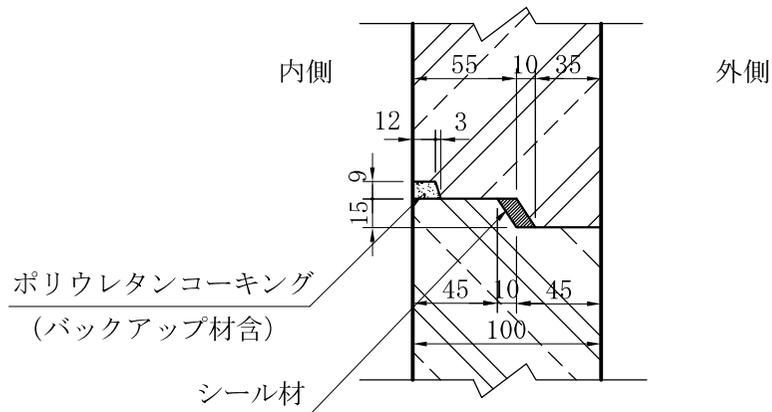


- 注 1. 使用鉄筋は、異形棒鋼JIS G3112 SD295とする。
 2. 足掛金物は、本編6足掛金物1.～5.の製品と同等以上とする。
 3. 本製品は東京都下水道局及び共同開発者の両者によって、実用新案登録済みである。

都型組立矩形人孔側塊 (内法120cm×90cm) 詳細図

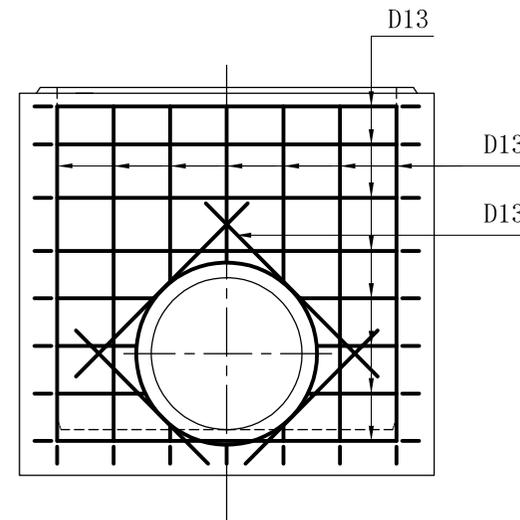
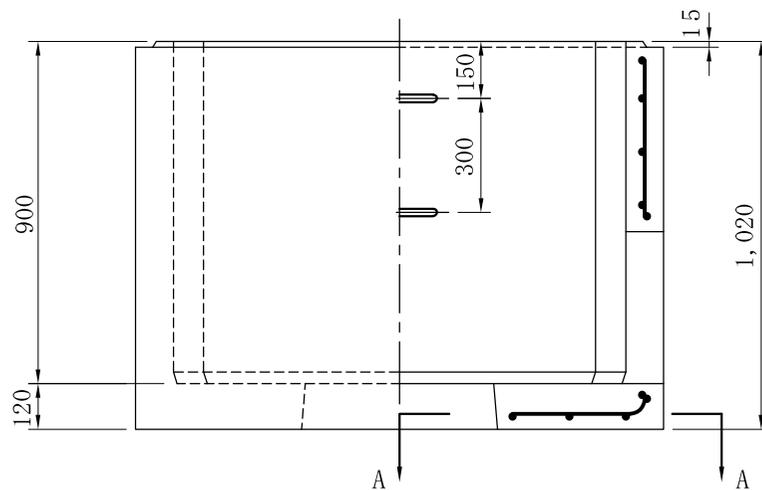
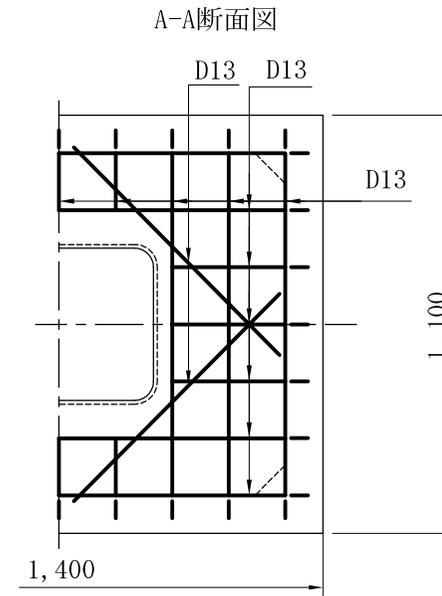
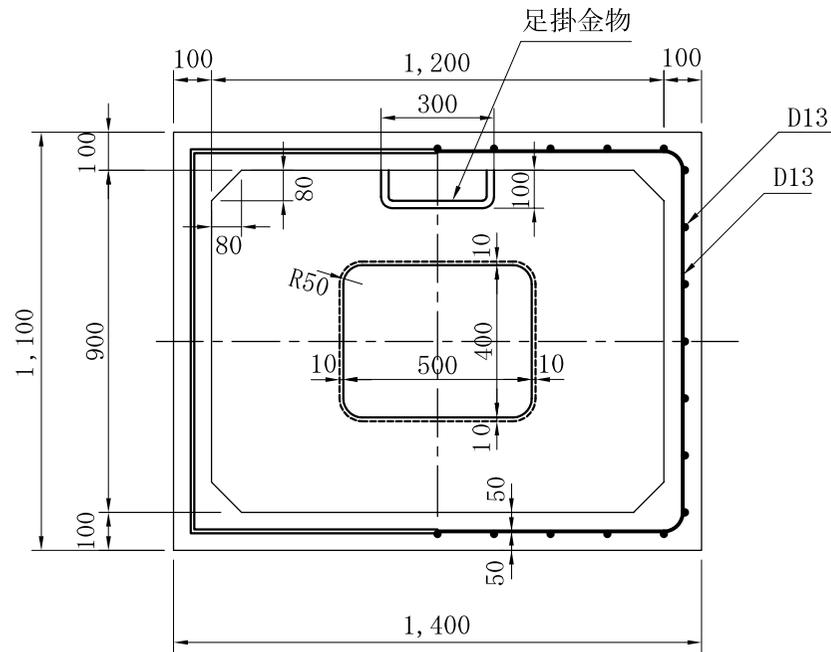


接合部詳細図



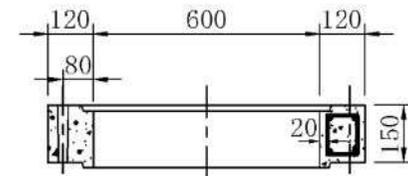
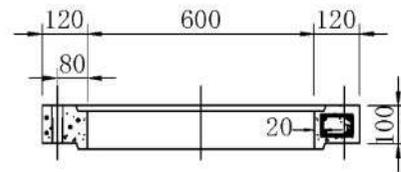
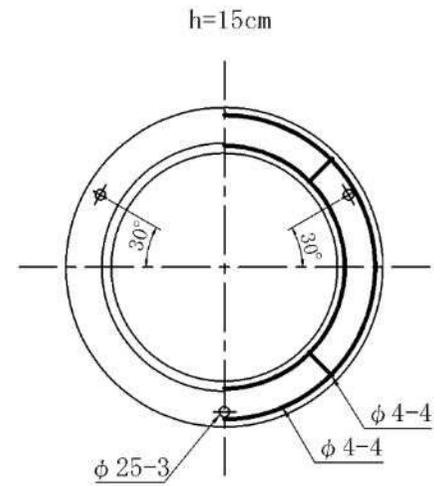
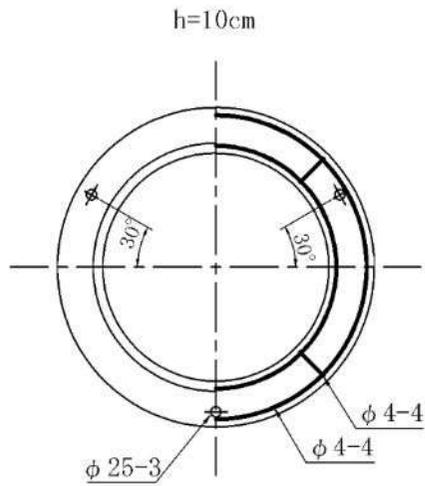
- 注 1. 使用鉄筋は、異形棒鋼JIS G3112 SD295とする。
 2. 足掛金物は、本編6足掛金物1.～5.の製品と同等以上とする。
 3. 本製品は東京都下水道局及び共同開発者の両者によって、実用新案登録済みである。

都型組立矩形人孔側塊（内法120cm×90cm）管取付壁（底版付）詳細図



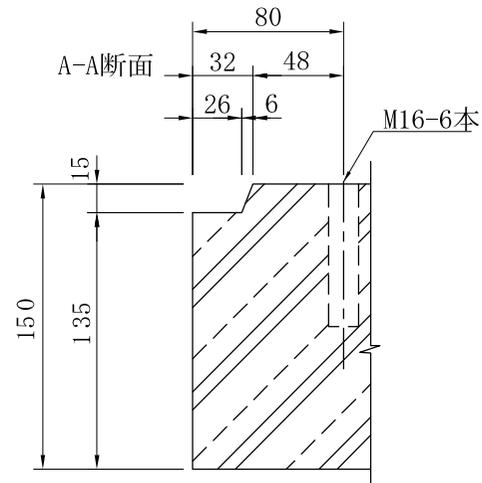
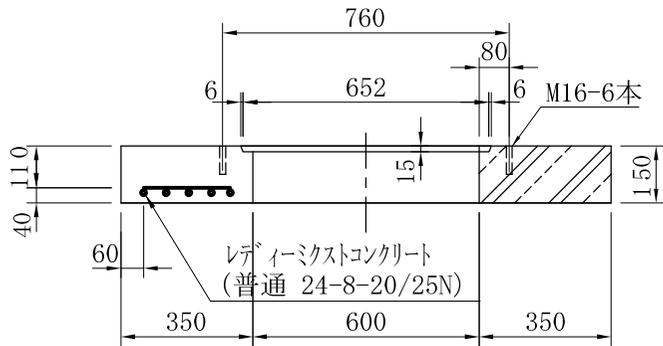
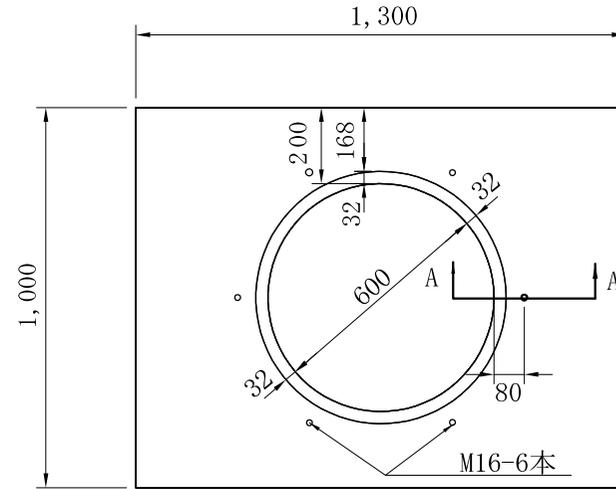
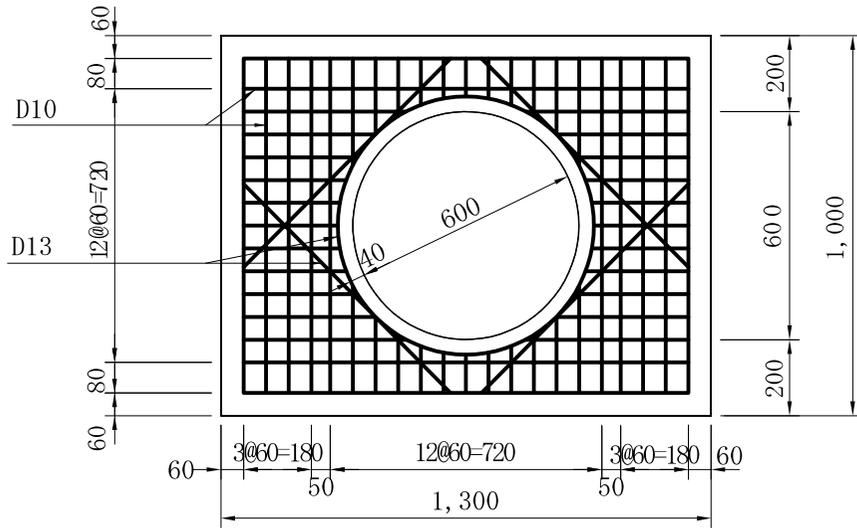
- 注 1. 使用鉄筋は、異形棒鋼JIS G3112 SD295とする。
 2. 足掛金物は、本編6足掛金物1.～5.の製品と同等以上とする。
 3. 本製品は東京都下水道局及び共同開発者の両者によって、実用新案登録済みである。

都型組立矩形人孔用調整ブロック詳細図



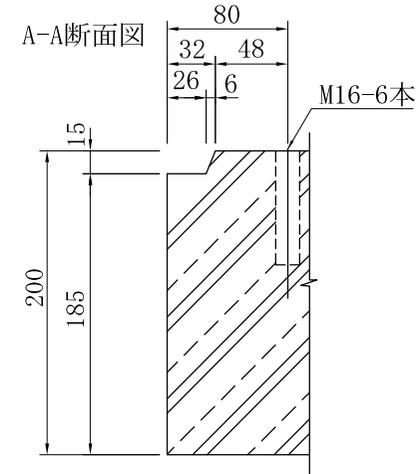
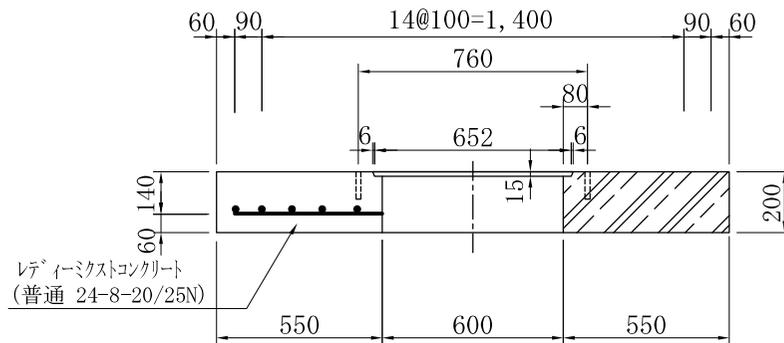
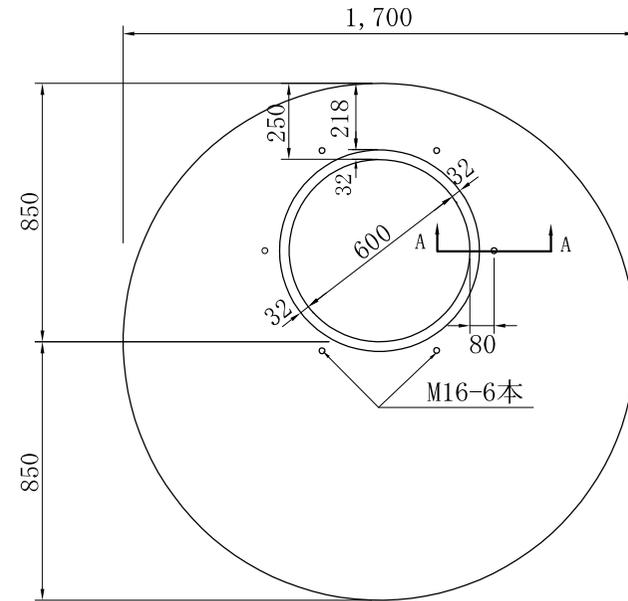
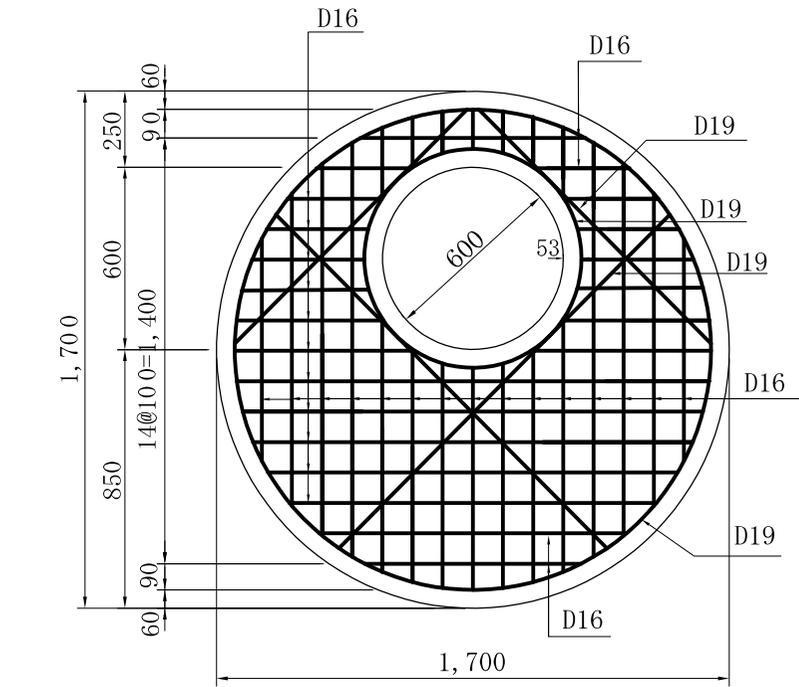
- 注 1. 使用鉄筋は、JIS G3532 SR235とする。
 2. 調整ブロックの両端面の形状及び寸法許容差は、P43～P46による。

都型矩形用人孔床版詳細図



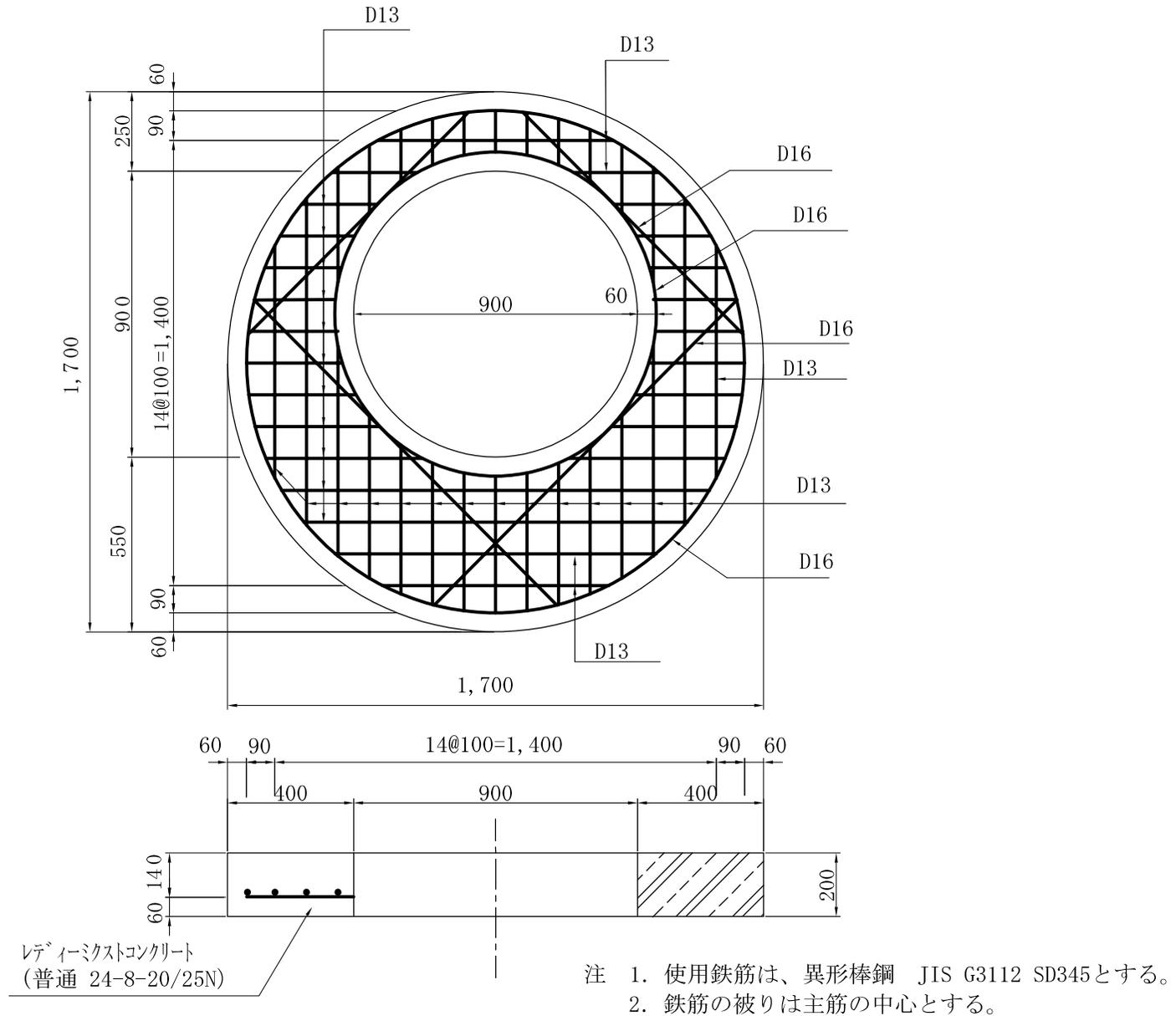
- 注 1. 使用鉄筋は、異形棒鋼JIS G3112 SD345とする。
 2. 鉄筋の被りは主筋の中心とする。
 3. 埋込ナットの形状は、都型人孔側塊（埋込ナット付）仕様書、(参考)図-1を標準とする。
 4. 埋込ナットの引張り強度は11.77KN/本以上とする。
 5. 埋込ナットの本数は6本/個とする。

都型円形用人孔中間スラブ (内径120cm丙) 詳細図

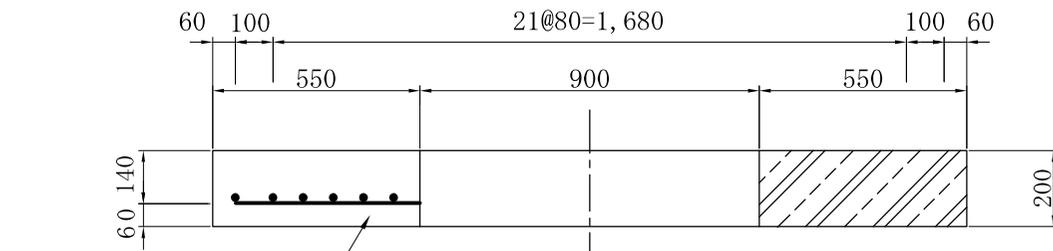
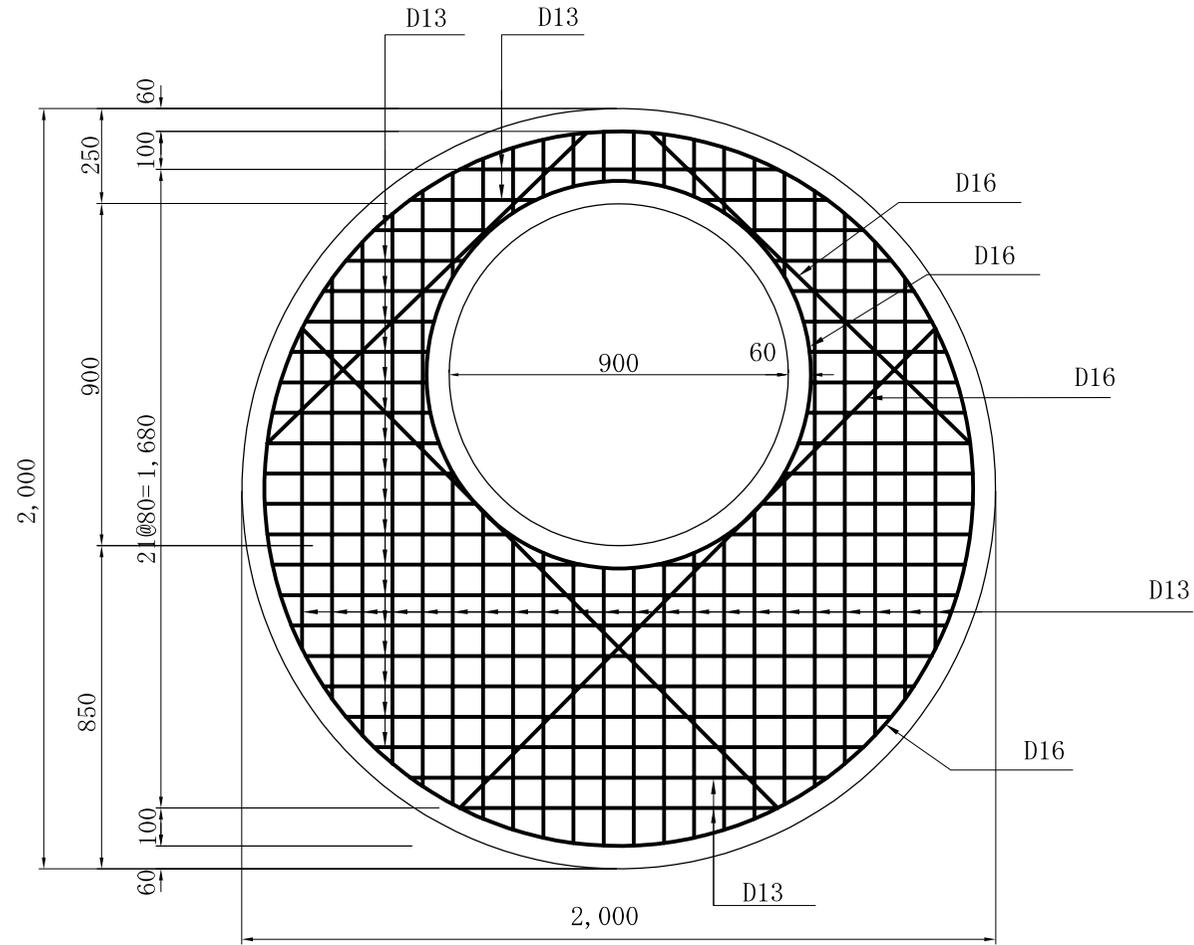


- 注 1. 使用鉄筋は、異形棒鋼JIS G3112 SD345とする。
 2. 鉄筋の被りは主筋の中心とする。
 3. 埋込ナットの形状は、都型人孔側塊（埋込ナット付）仕様書、(参考)図-1を標準とする。
 4. 埋込ナットの引張り強度は11.77KN/本以上とする。
 5. 埋込ナットの本数は6本/個とする。

都型円形用人孔中間スラブ（内径120cm丁） 詳細図



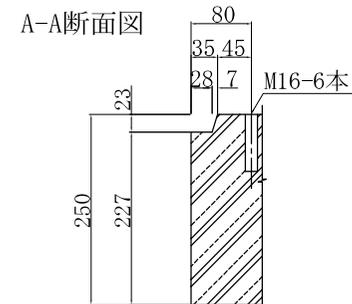
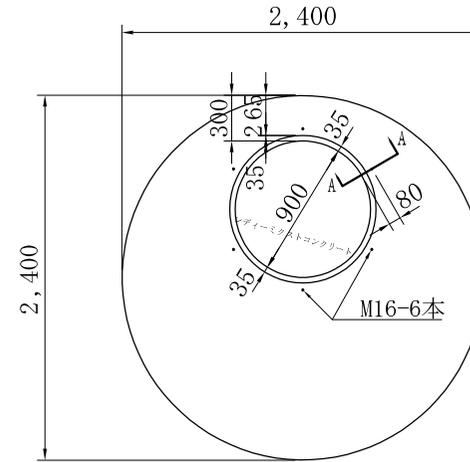
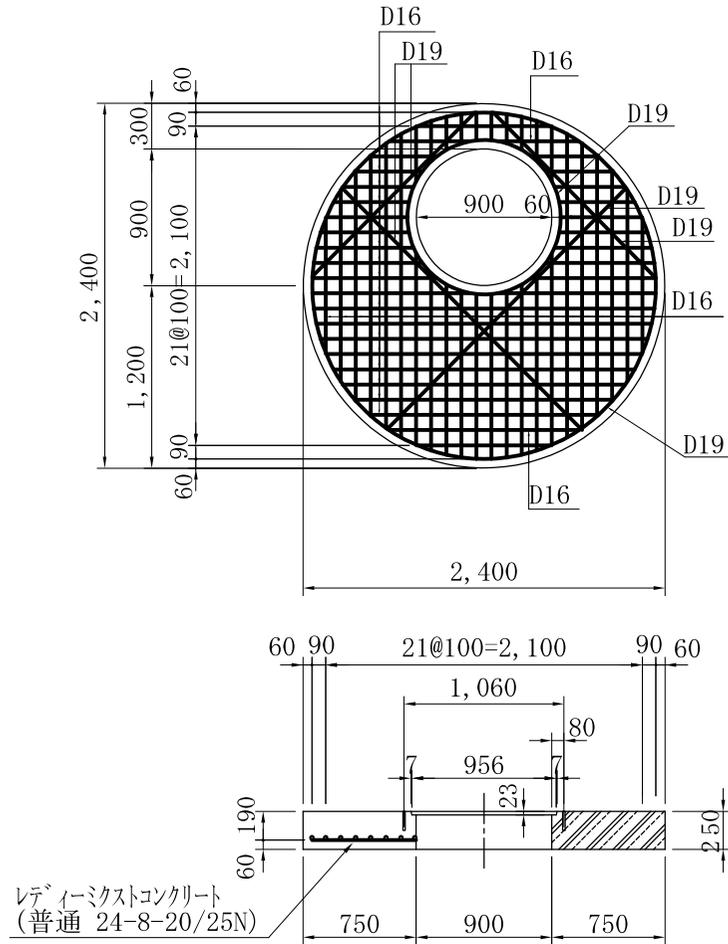
都型円形用人孔中間スラブ (内径150cm) 詳細図



レイミキストコンクリート
(普通 24-8-20/25N)

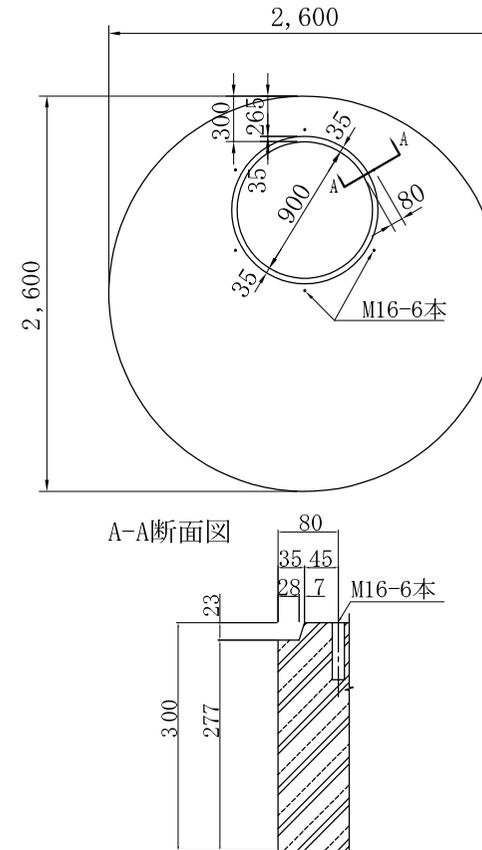
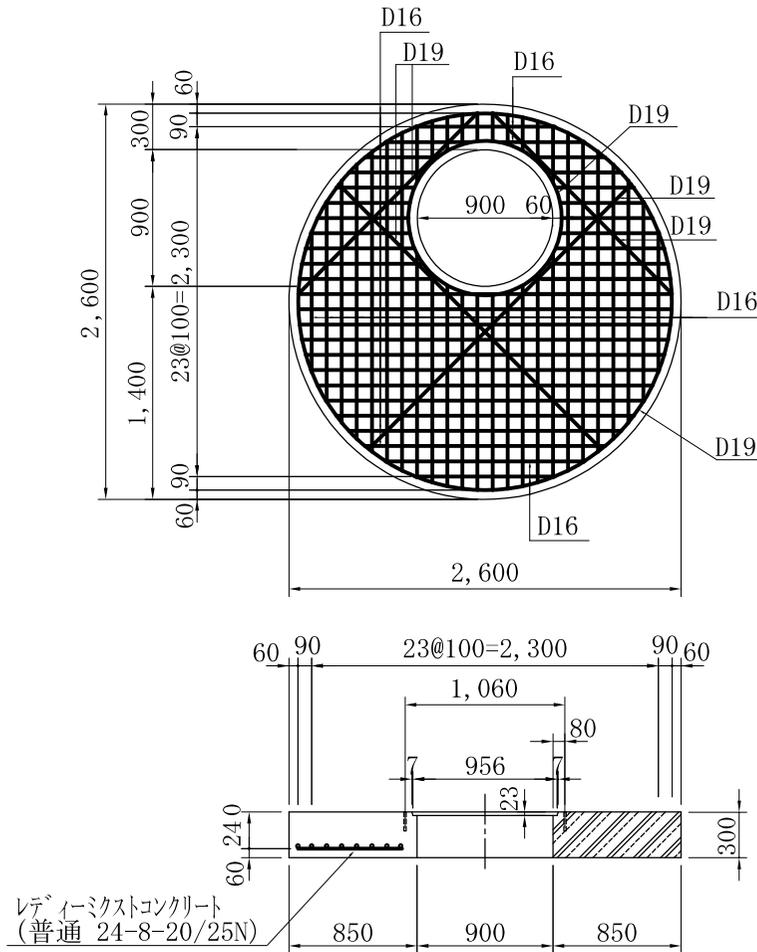
- 注 1. 使用鉄筋は、異形棒鋼JIS G3112 SD345とする。
 2. 鉄筋の被りは主筋の中心とする。

都型円形用人孔中間スラブ (内径180cm用) 詳細図



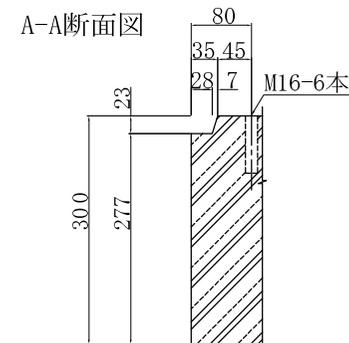
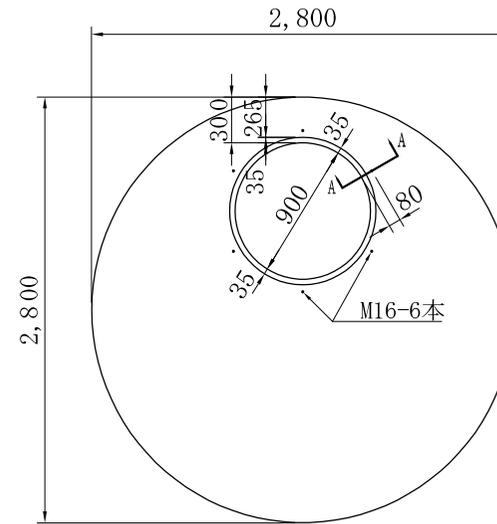
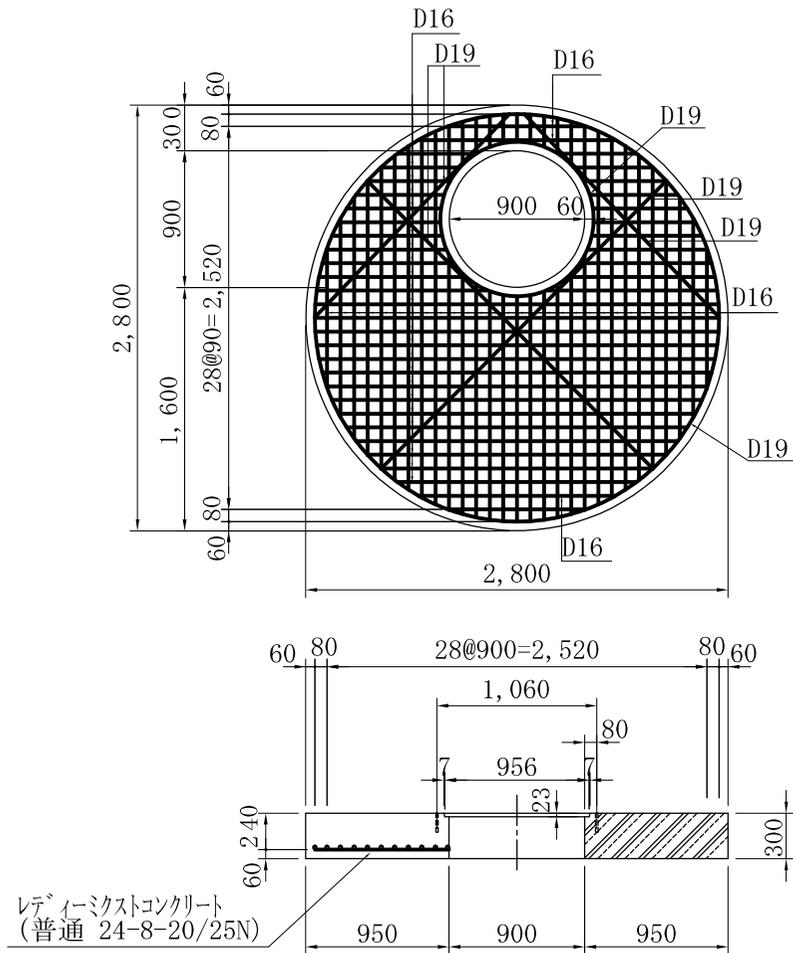
- 注
1. 使用鉄筋は、異形棒鋼JIS G3112 SD345とする。
 2. 鉄筋の被りは主筋の中心とする。
 3. 埋込ナットの形状は、都型人孔側塊 (埋込ナット付) 仕様書、(参考)図-1を標準とする。
 4. 埋込ナットの引張り強度は11.77KN/本以上とする。
 5. 埋込ナットの本数は6本/個とする。

都型円形用人孔中間スラブ (内径200cm用) 詳細図



- 注
1. 使用鉄筋は、異形棒鋼JIS G3112 SD345とする。
 2. 鉄筋の被りは主筋の中心とする。
 3. 埋込ナットの形状は、都型人孔側塊 (埋込ナット付) 仕様書、(参考)図-1を標準とする。
 4. 埋込ナットの引張り強度は11.77KN/本以上とする。
 5. 埋込ナットの本数は6本/個とする。

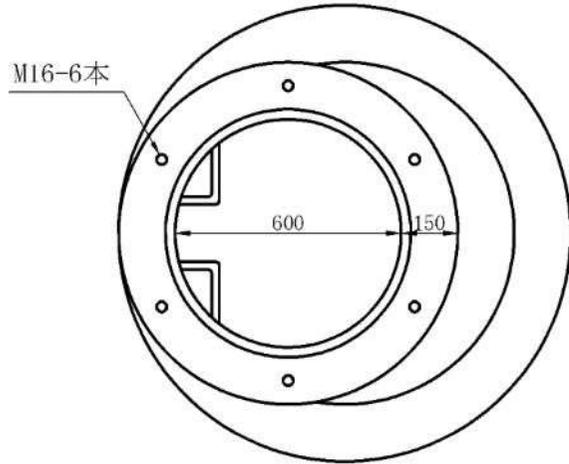
都型円形用人孔中間スラブ (内径220cm用) 詳細図



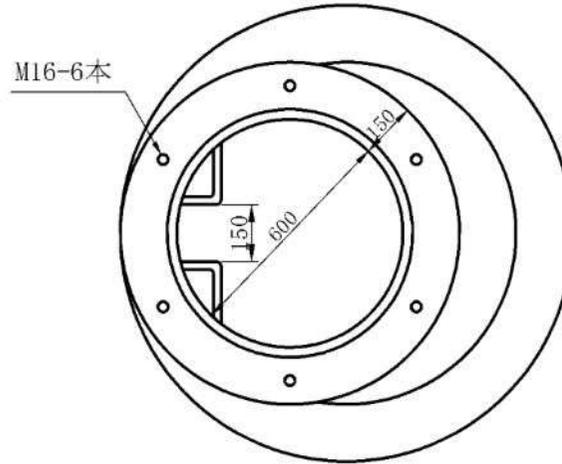
- 注
1. 使用鉄筋は、異形棒鋼JIS G3112 SD345Aとする。
 2. 鉄筋の被りは主筋の中心とする。
 3. 埋込ナットの形状は、都型人孔側塊 (埋込ナット付) 仕様書、(参考)図-1を標準とする。
 4. 埋込ナットの引張り強度は11.77KN/本以上とする。
 5. 埋込ナットの本数は6本/個とする。

都型人孔側塊（内径90cm）詳細図 （埋込ナット付）

片斜壁
平面図

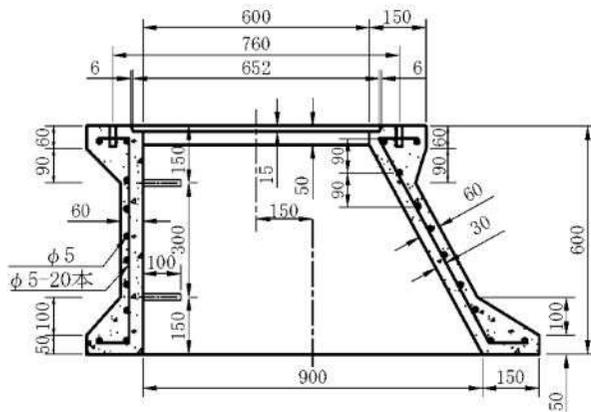


直壁
平面図

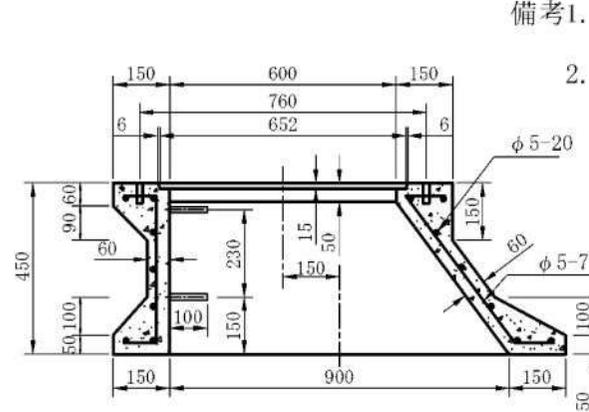


- 注 1. 埋込ナットの形状は、都型人孔側塊（埋込ナット付）仕様書、参考図-1を標準とする。
 2. 埋込ナットの引張り強度は11.77kN/本以上とする。
 3. 埋込ナットの本数は6本/個とする。
 4. 使用鉄線はJIS G 3532に規定する普通鉄線とする。

縦断面図



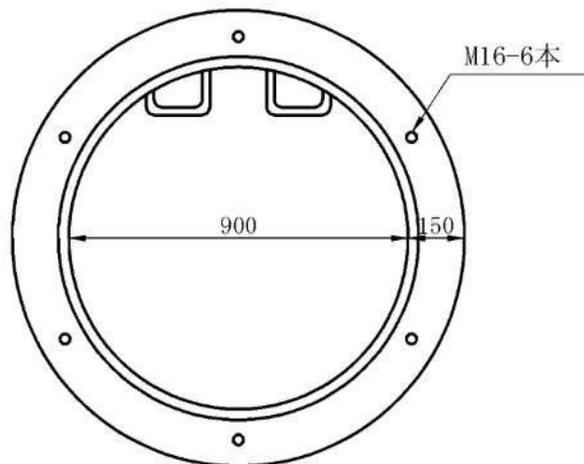
縦断面図



- 備考1. 上部足掛金物は左側
下部足掛金物は右側を標準とする。
 2. 本製品は、東京都下水道局及び共同開発者の両者によって、意匠登録済みである。

都型人孔側塊（内径90cm）詳細図 （埋込ナット付）

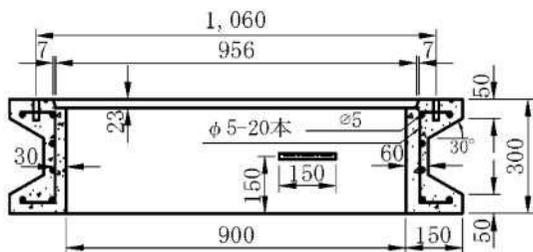
直 壁
平 面 図



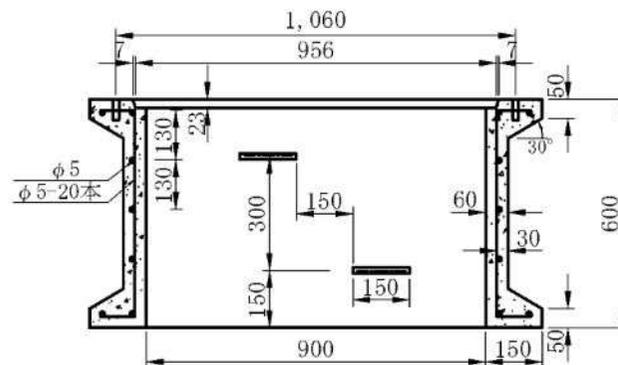
- 注 1. 埋込ナットの形状は、都型人孔側塊（埋込ナット付）仕様書、（参考）図-1を標準とする。
 2. 埋込ナットの引張り強度は11.77KN/本以上とする。
 3. 埋込ナットの本数は6本/個とする。
 4. 使用鉄線はJIS G 3532に規定する普通鉄線とする。

縦断面図

高 30cm



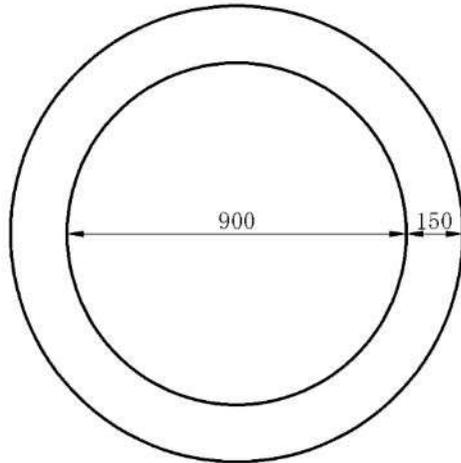
高 60cm



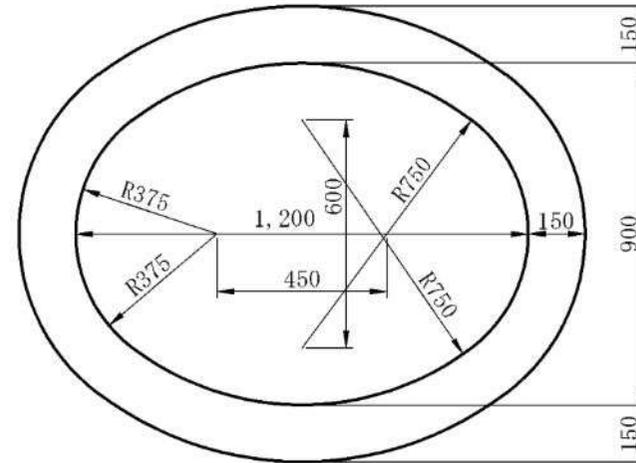
備考 直壁の高さ30cm用の足掛金物据付位置は右側を標準とするが、必要に応じて左側にすることができる。

人孔側塊（内径90cm及び内径120cm×90cm）詳細図

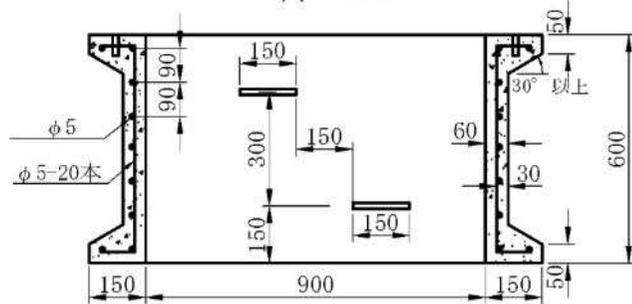
(JIS A5372)
直壁
平面図



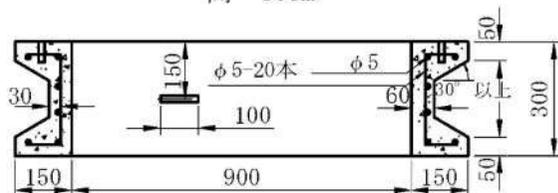
(JIS A5372に準ずる)
直壁
平面図



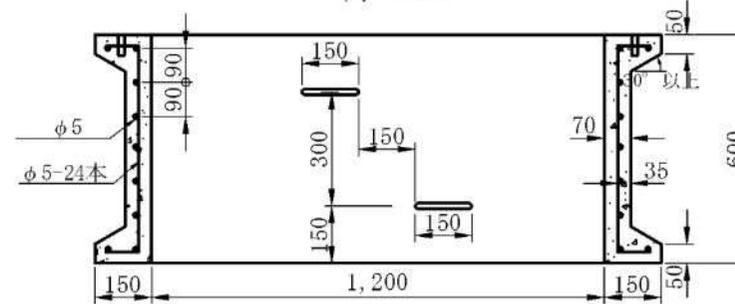
縦断面図
高 60cm



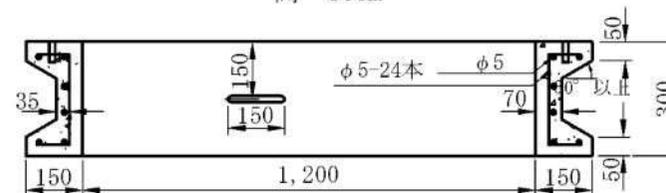
高 30cm



縦断面図
高 60cm

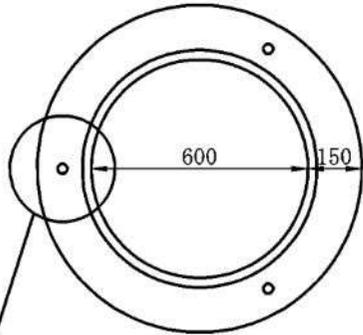


高 30cm

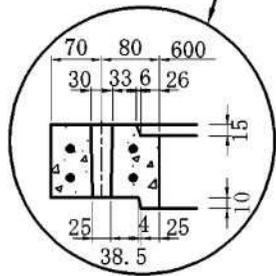


都型調整リング詳細図

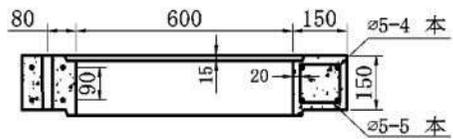
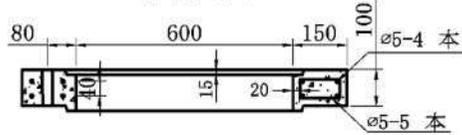
平面図 (内径60cm)



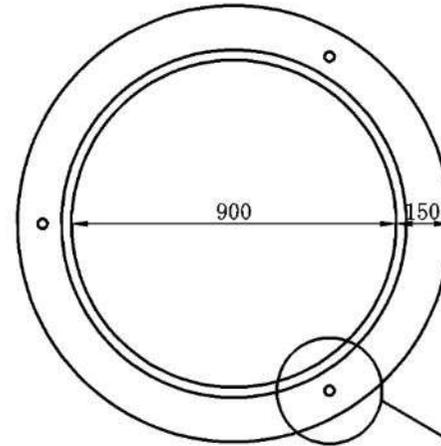
断面図



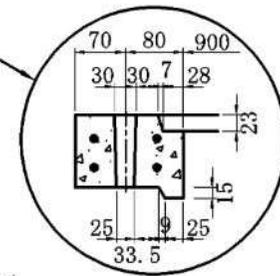
縦断面図



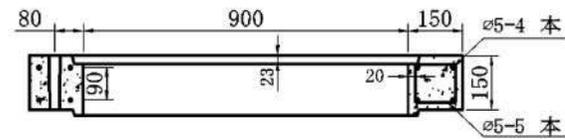
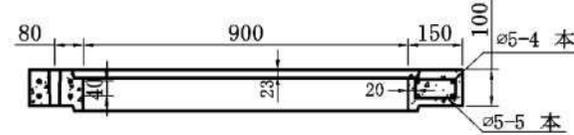
平面図 (内径90cm)



断面図



縦断面図



- 注 1. 調整リングの両端面の形状及び寸法許容差は、P43～46による。
 2. 組立円形人孔に使用する調整リングは、日本下水道協会 (JSWAS A-11) によることができる。

6. A-2 足 掛 金 物

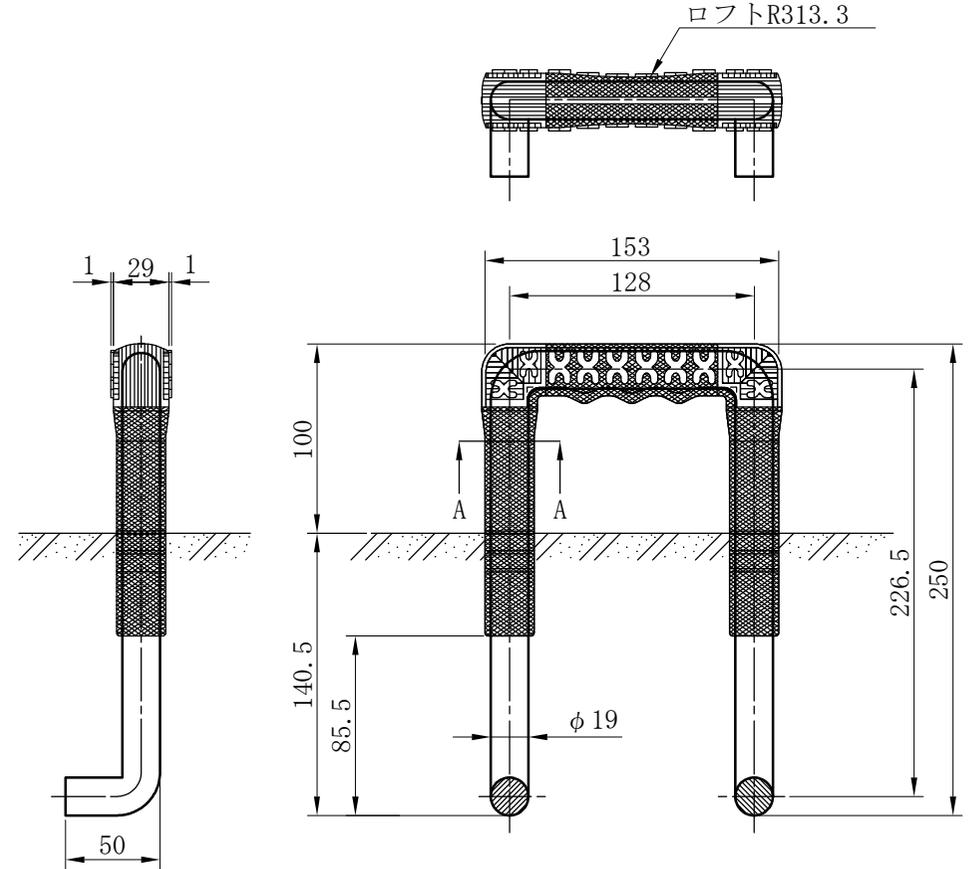
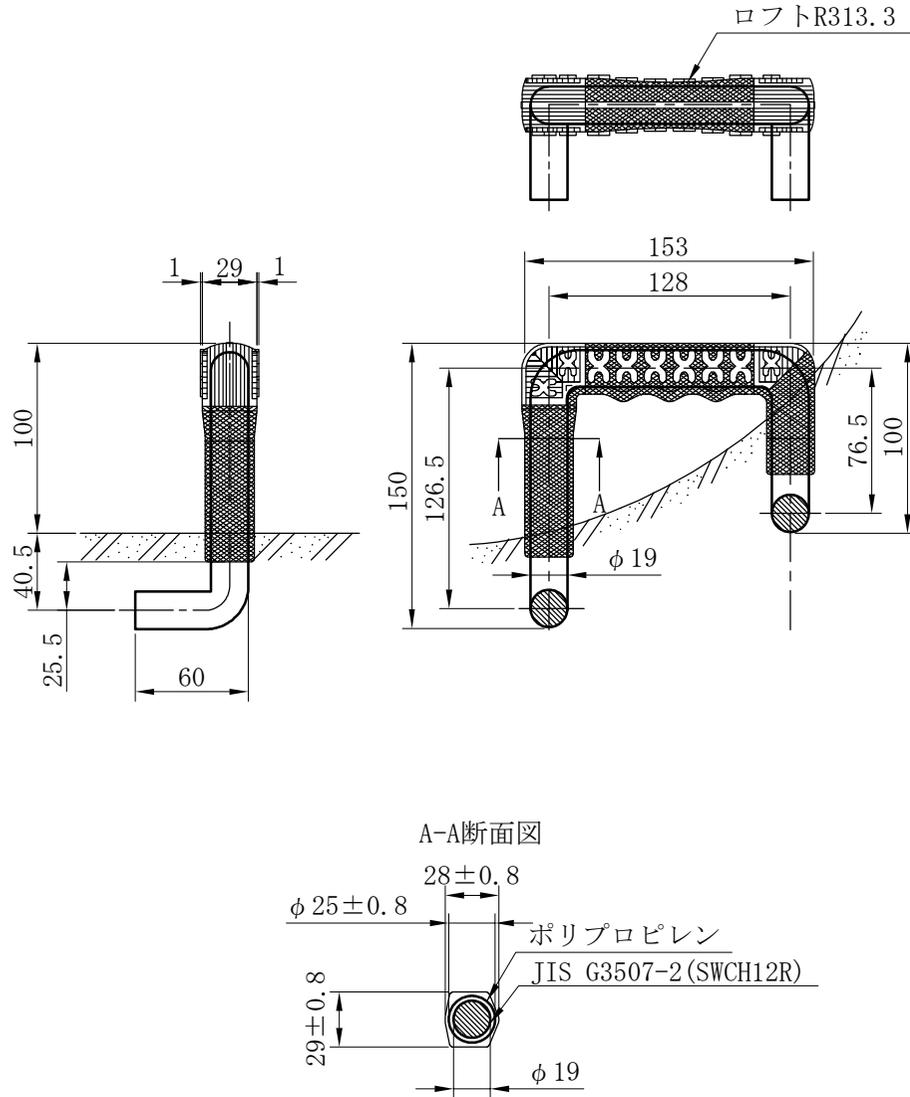
1.	B-11	足掛金物 (防錆被覆) 詳細図 (1) 幅150用	.....	175
2.	B-11	足掛金物 (防錆被覆) 詳細図 (2) 幅150用	.....	176
3.	C-66	足掛金物 (防錆被覆) 詳細図 (3) 幅400用	.....	177
4.	C-66	足掛金物 (防錆被覆) 詳細図 (4) 幅400用	.....	178
5.	C-1055	足掛金物 (防錆被覆) 詳細図 (5) 幅300用	.....	179

足掛金物 (防錆被覆) 詳細図 (1)

(材料 JIS G3507-2 (SWCH12R))

人孔側塊用

コンクリート壁用

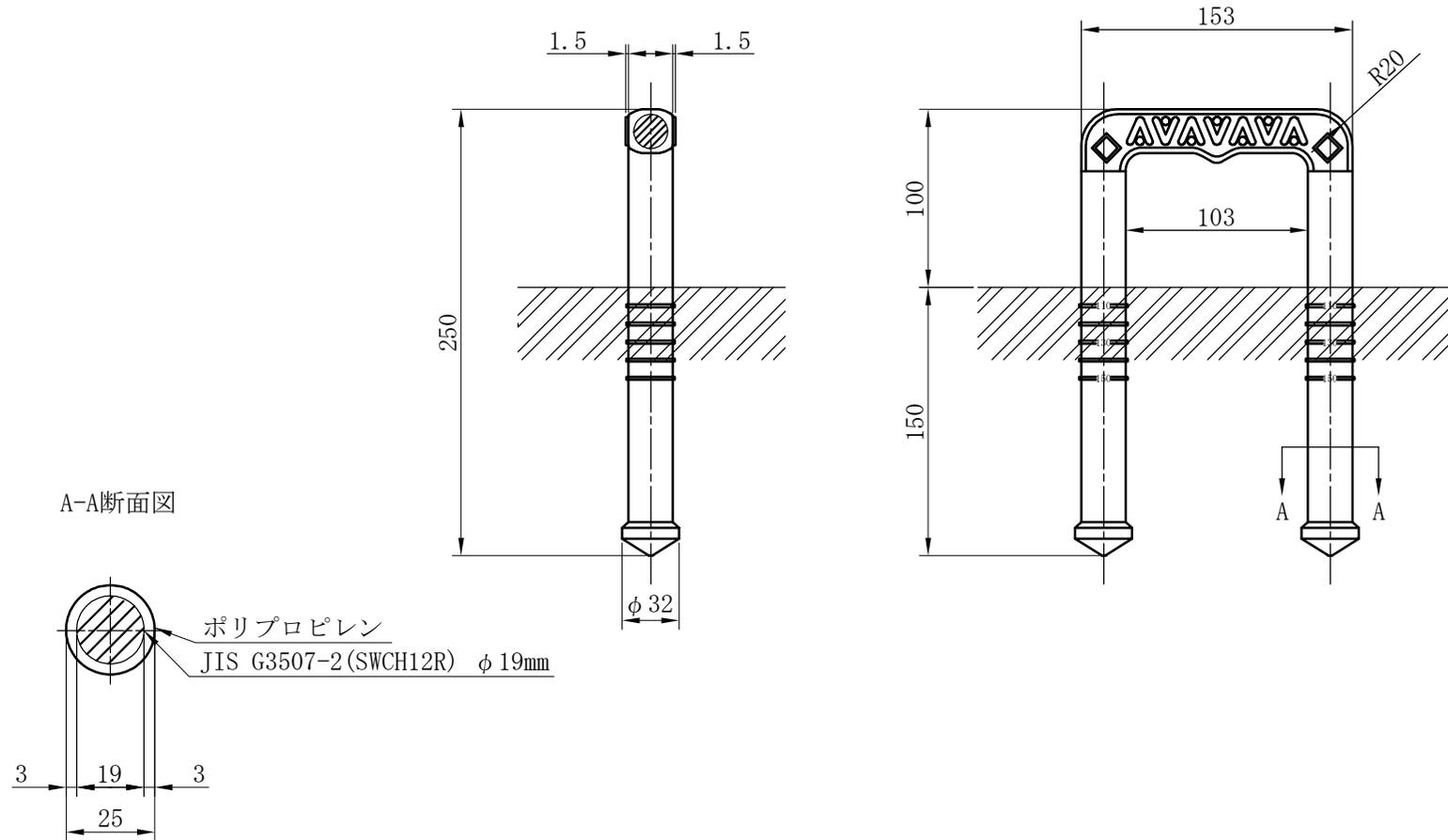


- 注 1. すべり止めは両面加工とする。
 2. 防錆被覆のデザインは作業に支障とならない範囲で変更することができる。
 3. 足掛の端部に反射板を設置することができる。

足掛金物 (防錆被覆) 詳細図 (2)

(材料 JIS G3507-2(SWCH12R))

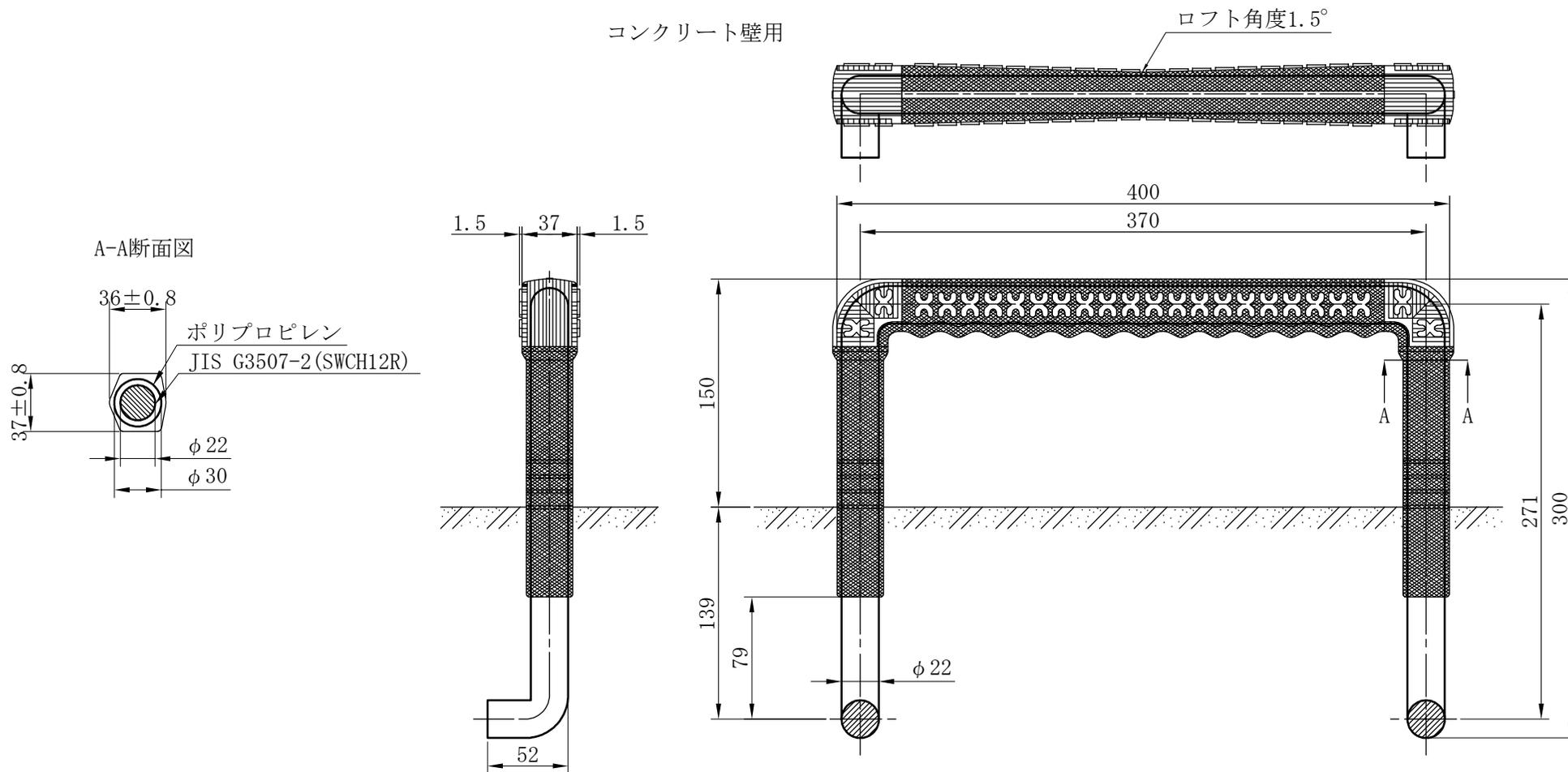
コンクリート壁用



- 注 1. すべり止めは両面加工とする。
2. 防錆被覆は心材を完全被覆とする。

足掛金物 (防錆被覆) 詳細図 (3)

(材料 JIS G3507-2(SWCH12R))

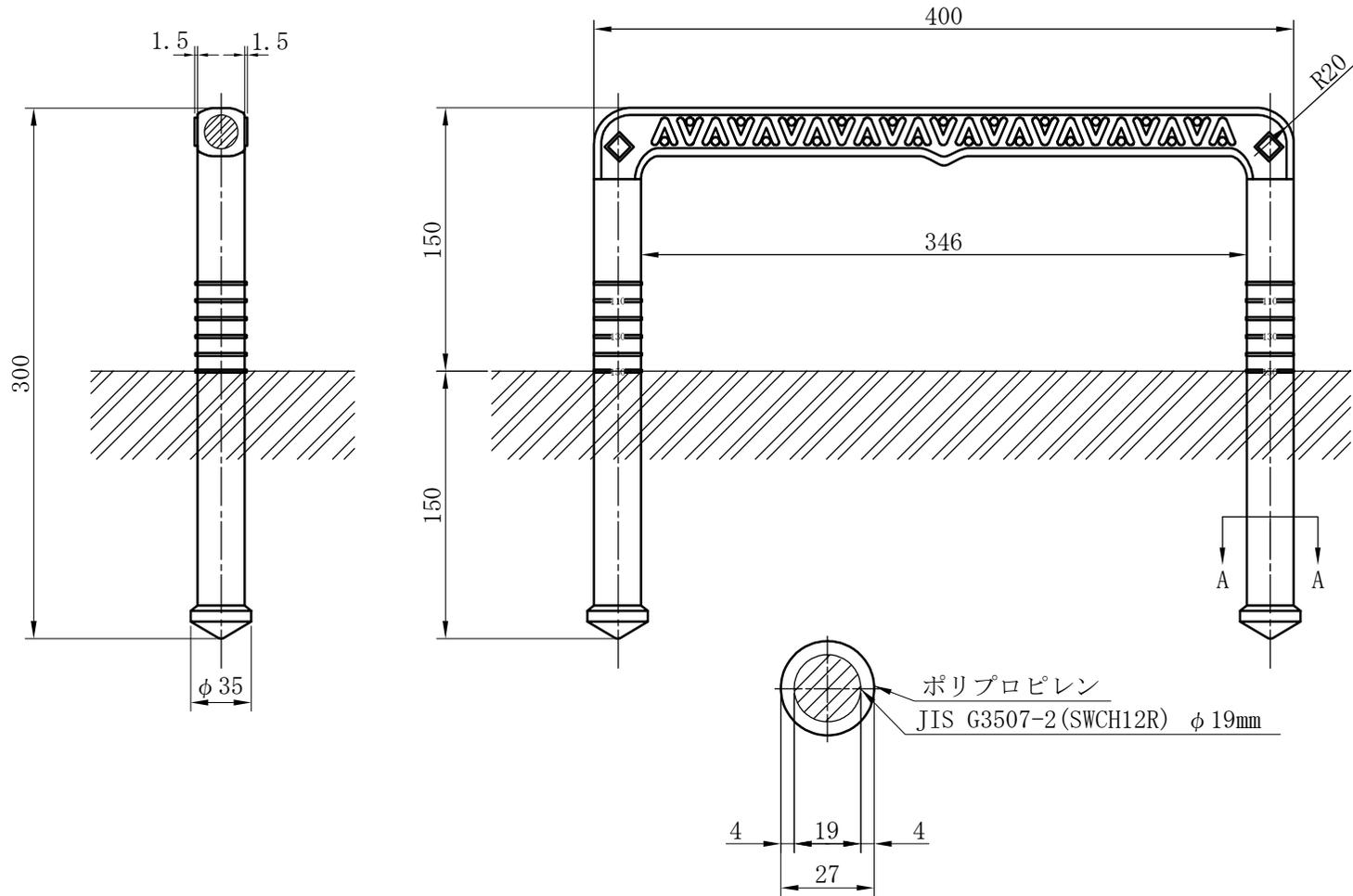


- 注 1. すべり止めは両面加工とする。
 2. 防錆被覆のデザインは作業に支障とならない範囲で変更することができる。
 3. 足掛の端部に反射板を設置することができる。

足掛金物 (防錆被覆) 詳細図 (4)

(材料 JIS G3507-2(SWCH12R))

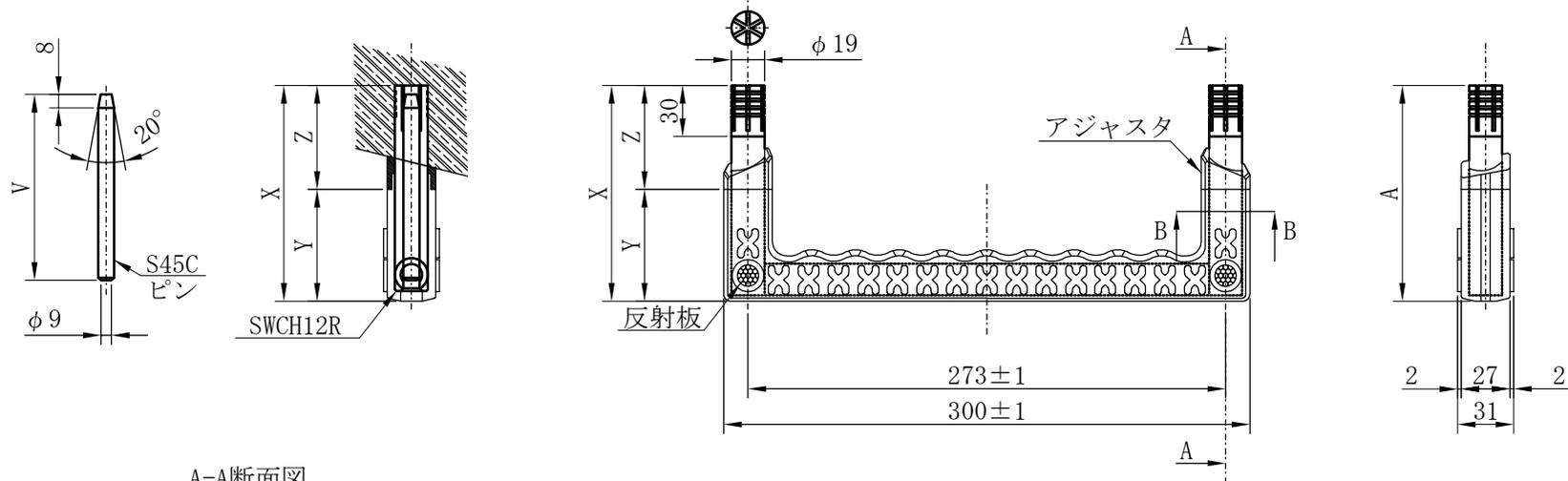
コンクリート直壁用



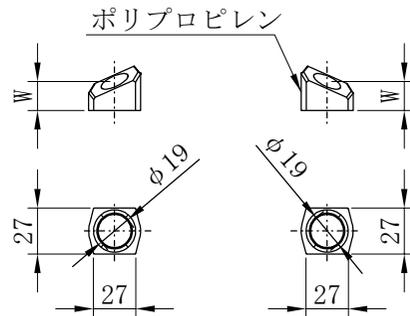
- 注 1. すべり止めは両面加工とする。
2. 防錆被覆は心材を完全被覆とする。

足掛金物（防錆被覆）詳細図（5）

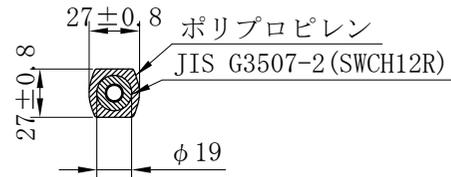
（材料 JIS G3507-2(SWCH12R)）



A-A断面図



B-B断面図



寸法表

ステップ				アジャスタ											
	X	Y	Z	V	W	90斜上左	90斜上右	90斜下左	90斜下右	90直	1200斜上左	1200斜上右	1200斜下左	1200斜下右	1200直
90タイプ	130	68	62	111		16.35	22.40	22.40	20.80	20.80					
120タイプ	150	86	64	131							18.20	18.20	20.88	20.88	18.27

- 注 1. 取替用足掛金物（機械施工）に使用する。
- 注 2. すべり止めは両面加工とする。
- 注 3. 防錆被覆のデザインは作業に支障とならない範囲で変えることができる。
- 注 4. 足掛の端部に反射板を設置することができる。

7. A-4 ま す 類

1.	C-88	汚水ます (L形用) 構造図	183
2.	C-88	汚水ます (内径50cm) 構造図	184
3.	C-88	汚水ます (底部有孔) 構造図	185
4.	C-88	汚水ます (人孔蓋付内径70cm) 構造図	186
5.	C-1024	小型ます (L形用) 構造図	187
6.	C-1024	小型ます (車道・LU形用) 構造図 (参考)	188
7.	C-1024	小型ます (車道用) 構造図	189
8.	C-1024	小型ます (歩道用) 構造図	190
9.		旧小型ます (車道用) 構造図 (参考)	191
10.		旧小型ます (歩道用) 構造図 (参考)	192
11.	C-88	雨水ます (L形用) 構造図	193
12.	C-88	雨水ます (二枚蓋L形用) 構造図	194
13.	C-88	新設ます特殊取付構造図 (ます新設の場合)	195
14.	C-88	既設ます特殊取付構造図	196
15.	C-88	雨水ます (内径50cm) 構造図	197
16.	C-88	雨水浸透ます (L形用) 構造図 コンクリート多孔製	198
17.	C-88	雨水浸透ます (内径50cm) 構造図 コンクリート多孔製	199
18.	C-88	雨水浸透ます (L形用) 構造図 ポーラスコンクリート製	200
19.	C-88	雨水浸透ます (内径50cm) 構造図 ポーラスコンクリート製	201
20.	C-88	雨水浸透ます (小型ます) 構造図	202

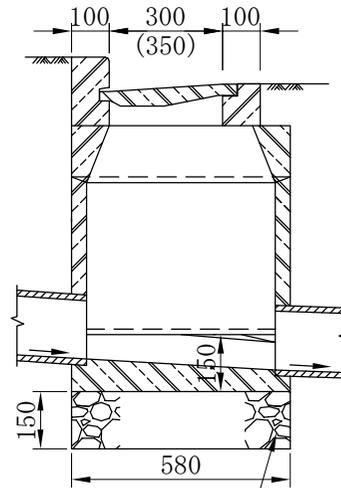
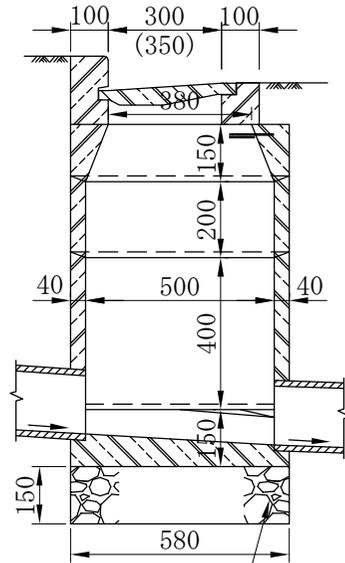
汚水ます (L形用) 構造図

断面図

平面図

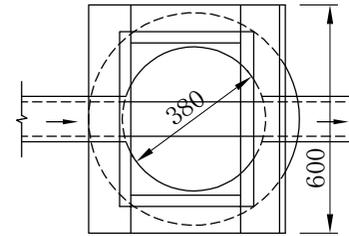
深1.0mの場合

深0.80mの場合



再生クラッシュラン
(RC-40)

再生クラッシュラン
(RC-40)



- 注1. () 内数字は幅35cm用に適用
 2. 本図は深0.80m 深1.00mの場合を示した。
 3. 深さごとの材料表を次表に示す。

種別 (深)	名称	汚水ますコン クリート蓋 巾○○用	L形ます 縁 塊 巾○○用	汚水ます側塊 内径50cm			汚水ます 底 塊 内径50cm用
				高40cm	高20cm	異形：甲	
0.8m					—		
1.0m		1枚	1個	1個	1個	1個	1個
1.2m	2個						
1.4m	3個						

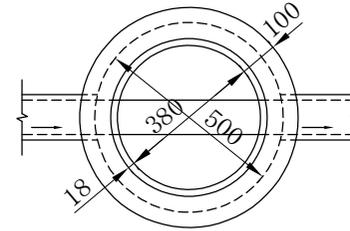
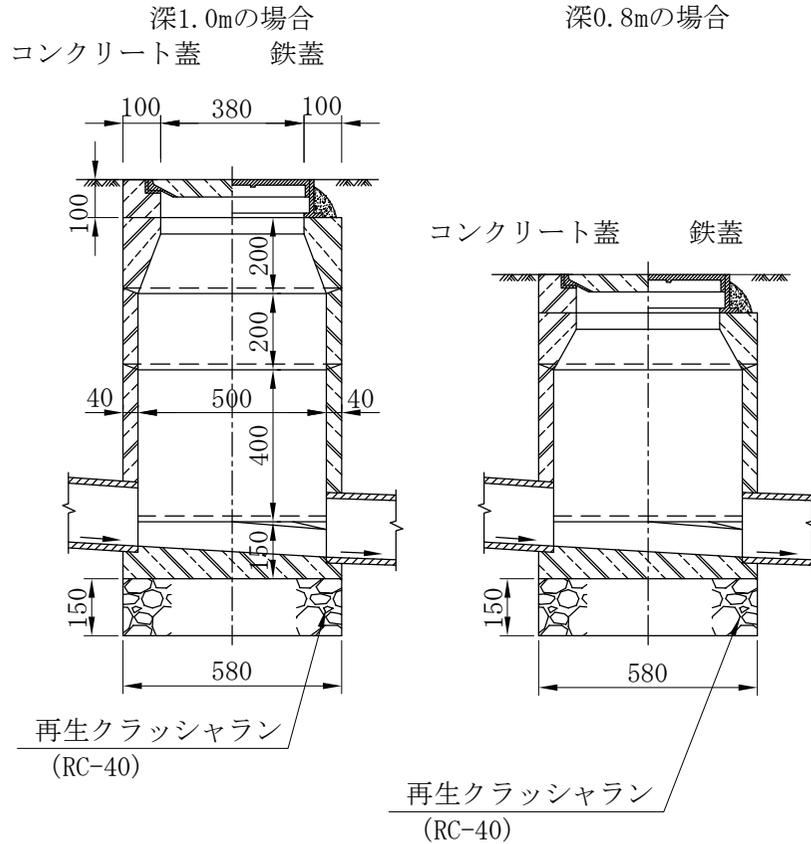
- i 幅30cm
 ii 幅35cm

4. 宅地雨水ますは、この構造図を使用する。

汚水ます (内径50cm) 構造図

断面図

平面図



注1. 本図は深0.8m、深1.00mの場合を示した。
2. 深さごとの材料表を次表に示す。

種別 (深)	名称	汚水ます ○○○ 蓋 内径50cm用	汚水ます ○○○ 内径50m用	汚水ます側塊 内径50cm			汚水ます 底 塊 内径50cm
				高40cm	高20cm	異形：丙	
0.8m					—		
1.0m		1枚	1個	1個	1個	1個	1個
1.2m	2個						
1.4m	3個						

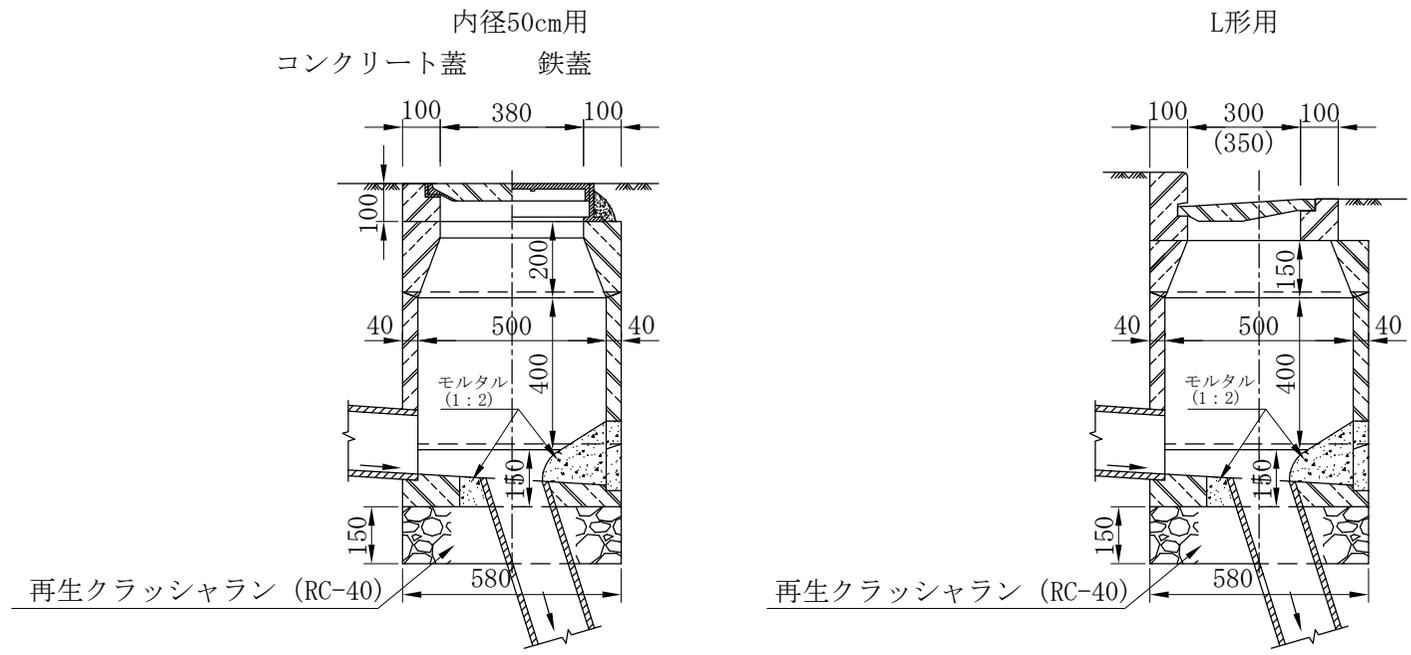
- i コンクリート蓋
- ii 鉄蓋
- iii タイル用化粧蓋
- iv レンガ用化粧蓋

- i 縁塊 (コンクリート蓋用)
- ii 鉄枠 (鉄蓋、タイル用及びレンガ用)

3. 宅地雨水ますは、この構造図を使用する。

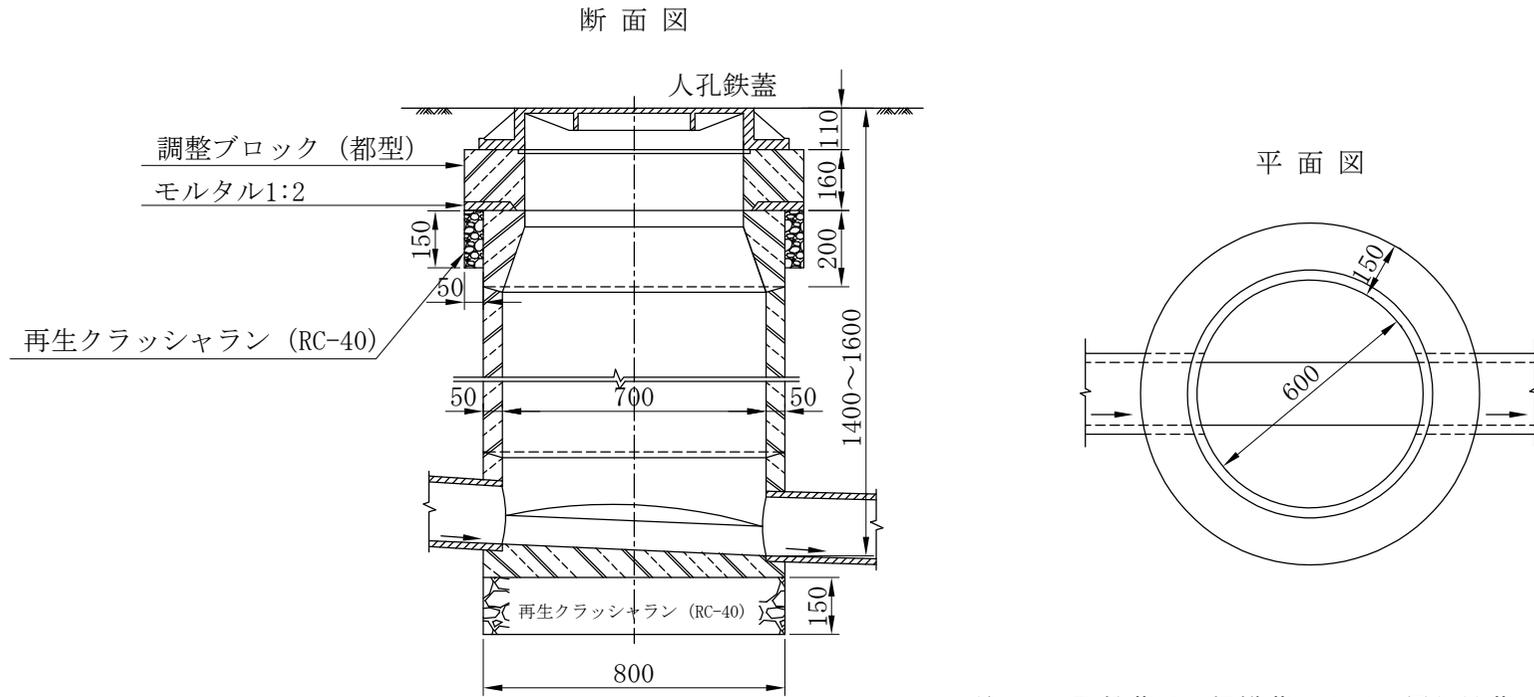
汚水ます（底部有孔）構造図

断面図



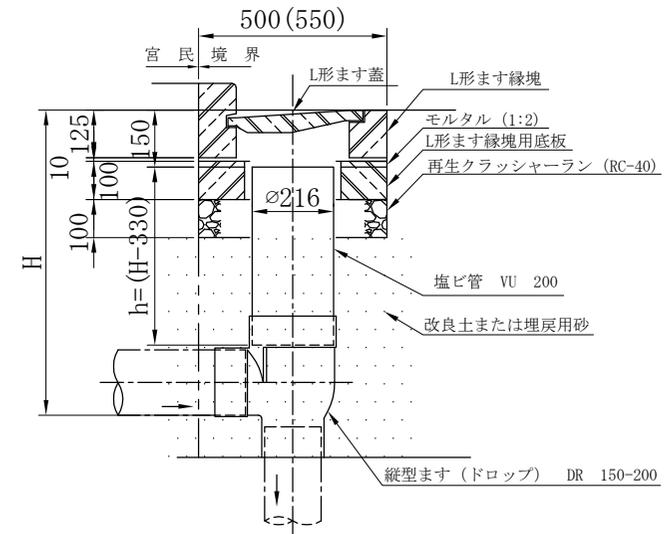
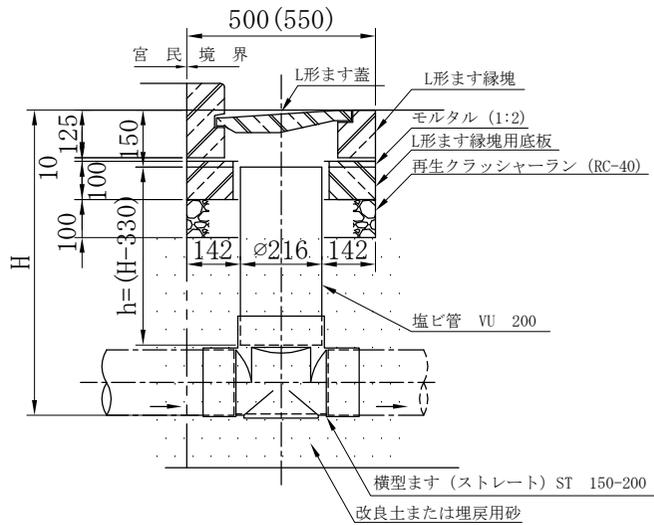
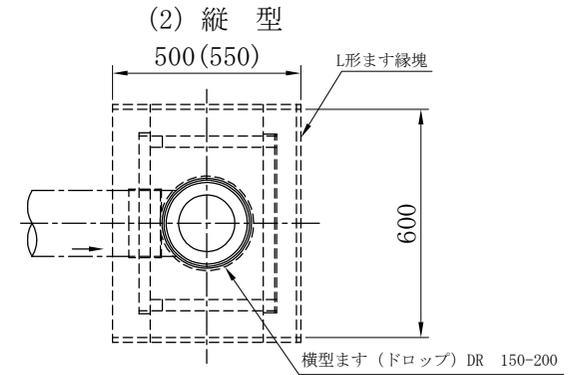
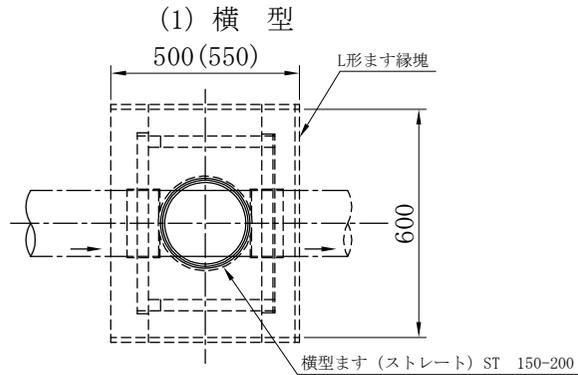
- 注1. () 内数字は幅35cm用に適用
2. 宅地雨水ますは、この構造図を使用する。

汚水ます（人孔蓋付内径70cm）構造図

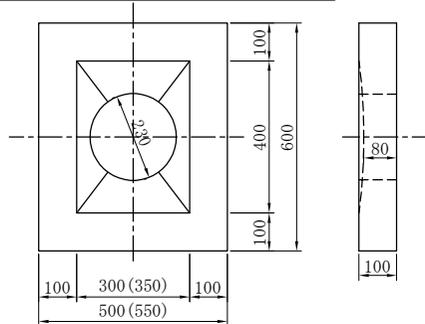


- 注1. 人孔鉄蓋は、標準蓋、タイル用化粧蓋及びレンガ用化粧蓋とがある。
 注2. 鉄柵固定用ロックボルトは通常使用しない。
 注3. 下部については、現場打ちコンクリートで施工してもよい。

小型ます (L形用) 構造図



L形ます縁塊用底板構造図



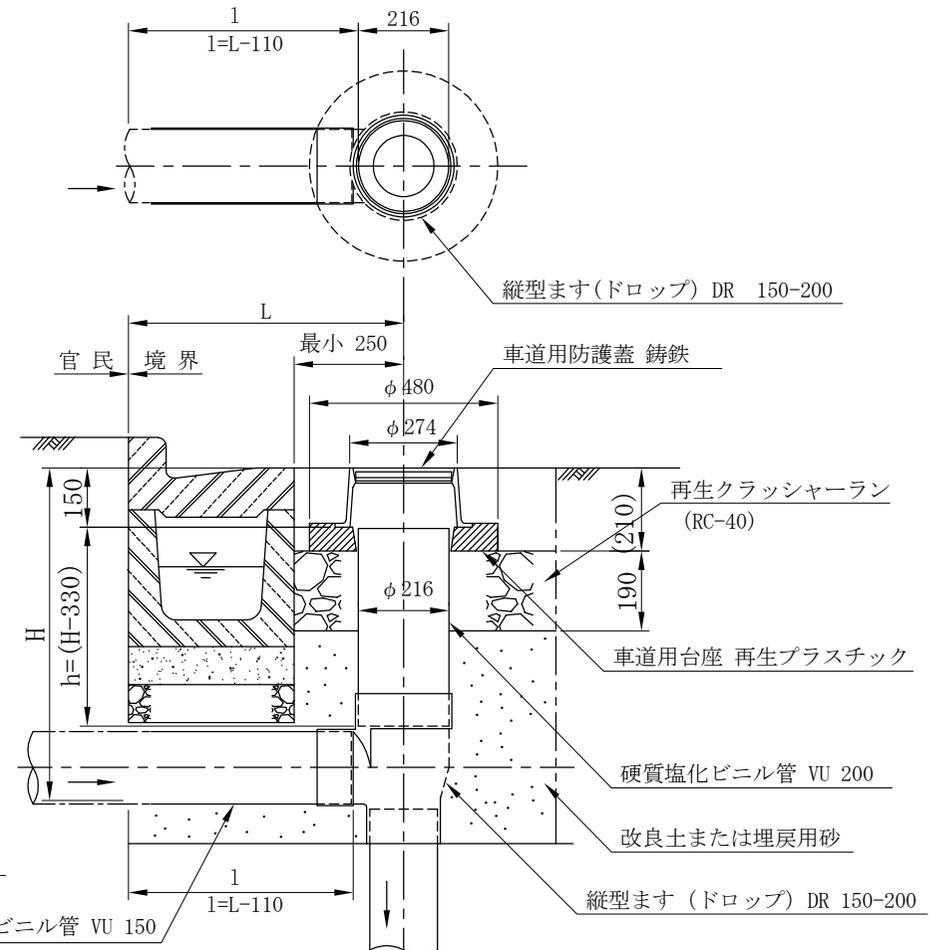
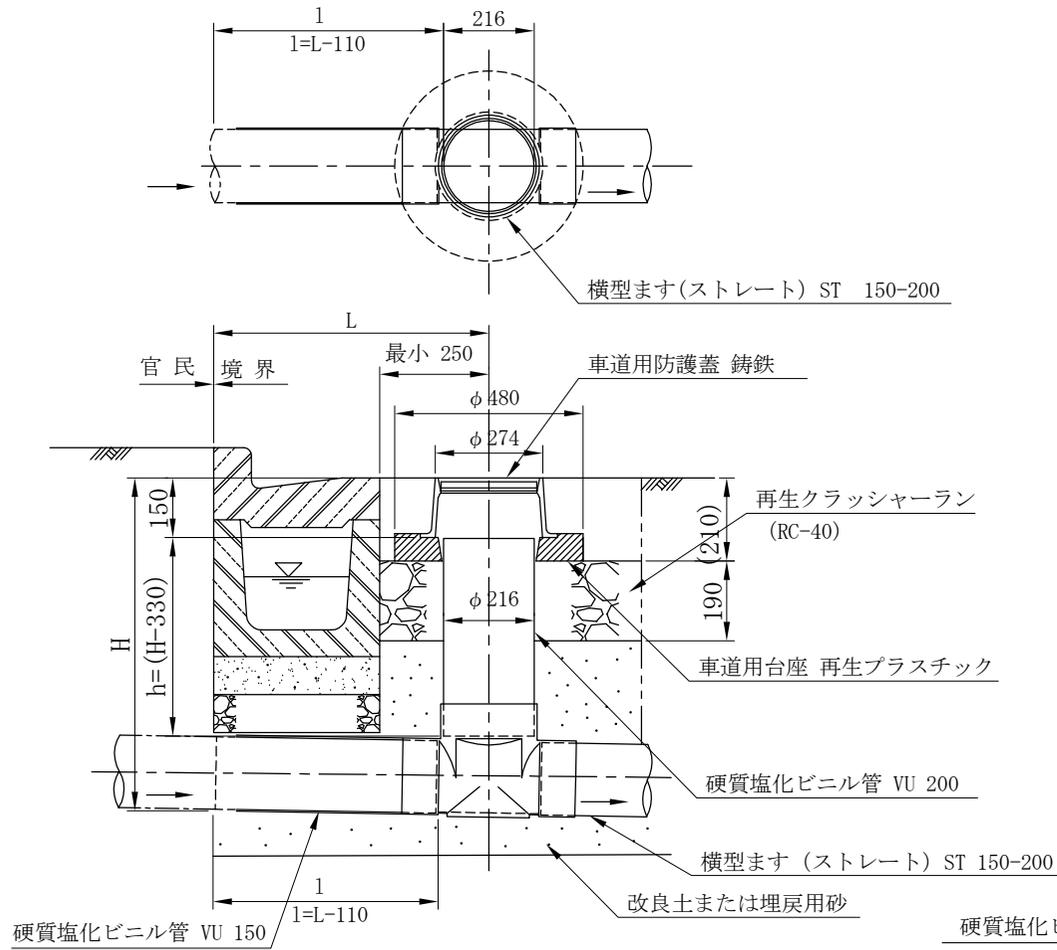
材料名称	略号・寸法	規格	数量	
L形ます縁塊	300 (350)	東京都下水道局標準	1	
L形ます蓋	300 (350)	東京都下水道局標準	1	
L形ます縁塊用底板		東京都下水道局標準	1	
横型ます(ストレート) または縦型ます(ドロップ)	ST 150-200 DR 150-200	JSWAS K-7	1	
硬質塩化ビニル管 (立上り部)	VU 200 $h = (H - 330\text{mm})$	JSWAS K-1	H=0.8m	470mm
			H=1.0m	670mm
			H=1.2m	870mm

注 内蓋は、臭気対策が必要な場合に設置すること。

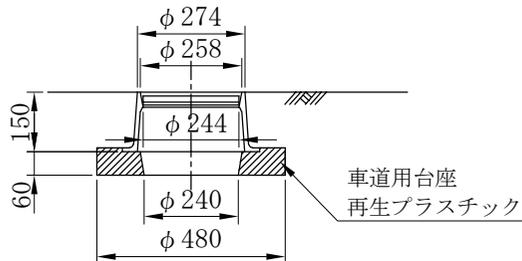
小型ます (車道・LU形用) 構造図 (参考)

(1) 横型

(2) 縦型



車道用防護蓋構造図

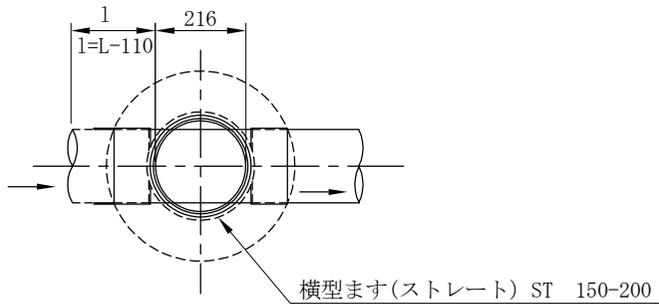


材料名称	略号・寸法	規格	数量	
車道用防護蓋	T25A 200	JSWAS G-3	1	
車道用台座	PB25A 200	JSWAS G-3	1	
横型ます(ストレート) または縦型ます(ドロップ)	ST 150-200 DR 150-200	JSWAS K-7	1	
硬質塩化ビニル管 (立上り部)	VU 200 h=(H-330mm)	JSWAS K-1	H=0.8m	470mm
			H=1.0m	670mm
			H=1.2m	870mm
硬質塩化ビニル管	VU 150	JSWAS K-1		

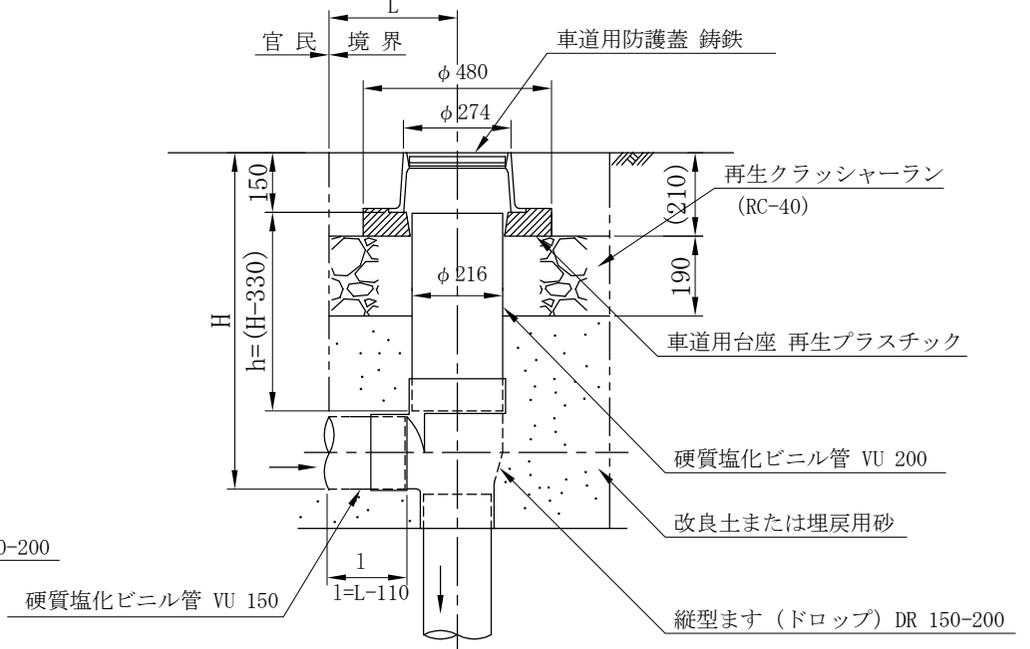
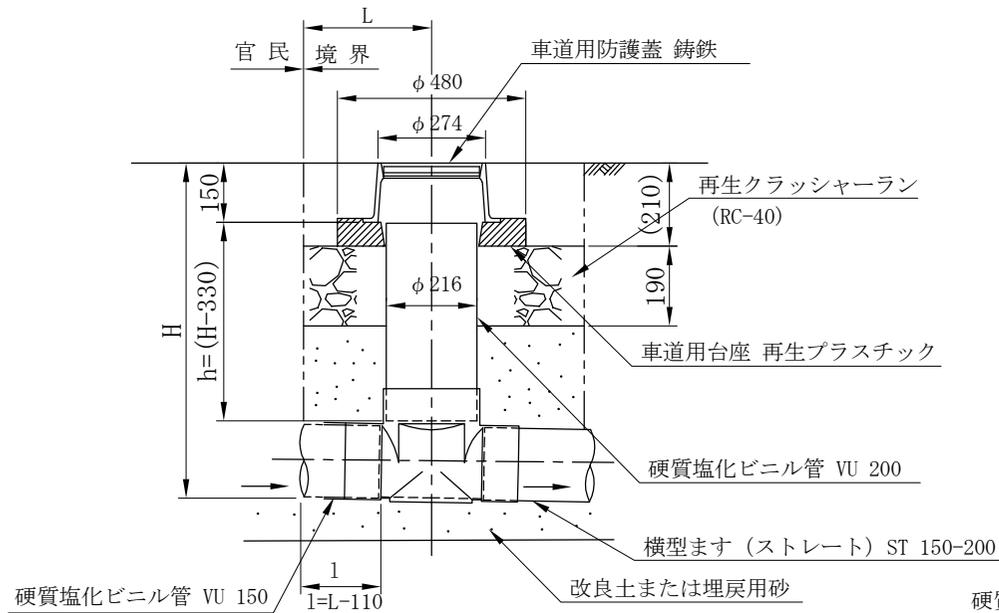
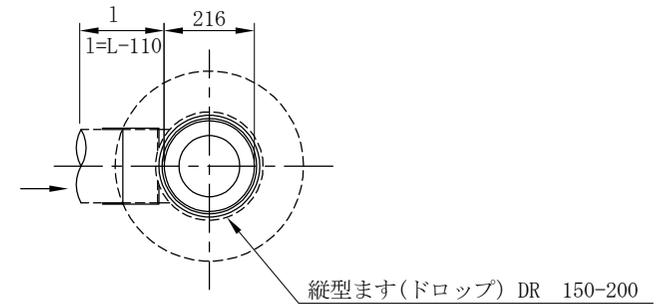
注 内蓋は、臭気対策が必要な場合に設置すること。

小型ます（車道用）構造図

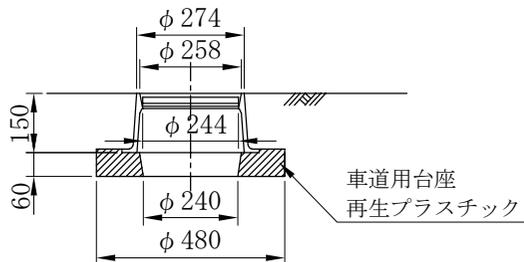
(1) 横型



(2) 縦型



車道用防護蓋構造図

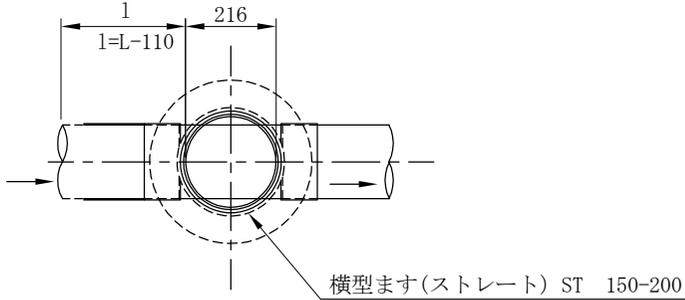


材料名称	略号・寸法	規格	数量
車道用防護蓋	T25A 200	JSWAS G-3	1
車道用台座	PB25A 200	JSWAS G-3	1
横型ます(ストレート) または縦型ます(ドロップ)	ST 150-200 DR 150-200	JSWAS K-7	1
硬質塩化ビニル管 (立上り部)	VU 200 h=(H-330mm)	JSWAS K-1	H=0.8m 470mm H=1.0m 670mm H=1.2m 870mm
硬質塩化ビニル管	VU 150	JSWAS K-1	

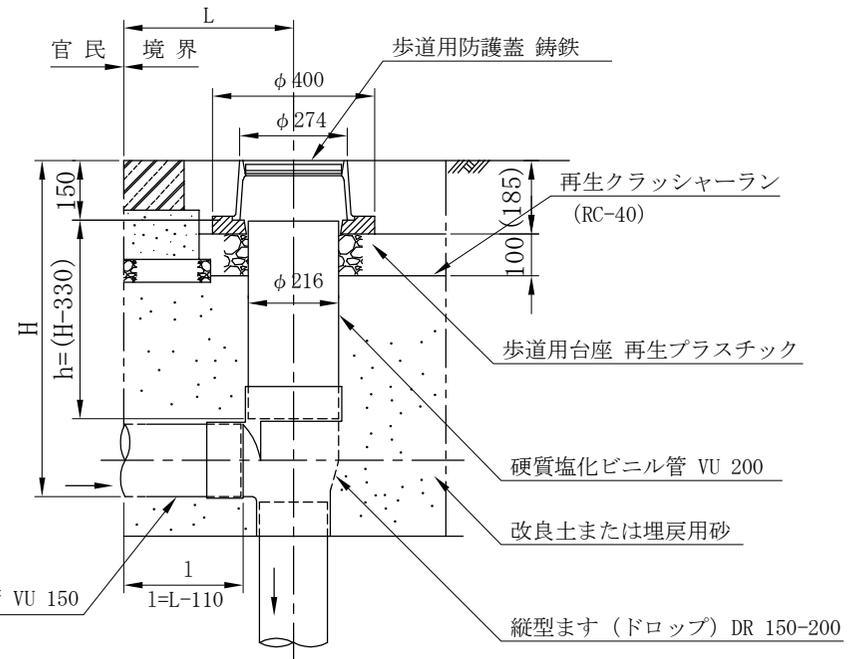
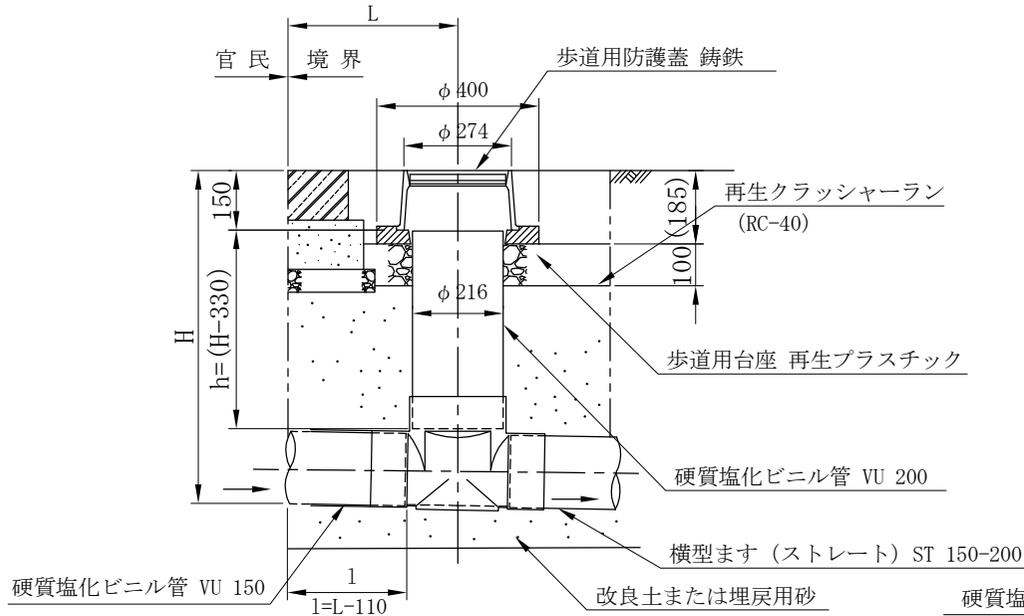
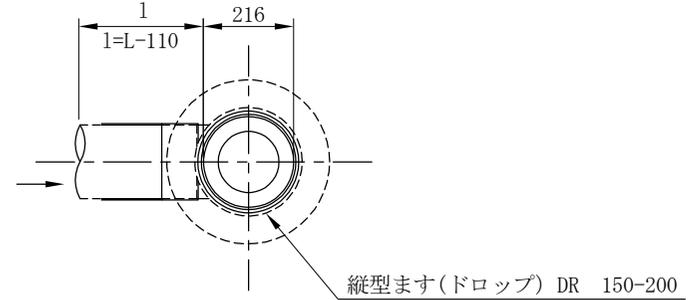
注 内蓋は、臭気対策が必要な場合に設置すること。

小型ます (歩道用) 構造図

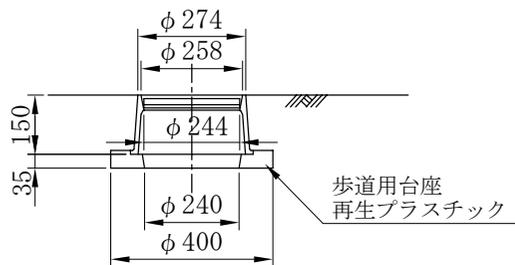
(1) 横型



(2) 縦型



歩道用防護蓋構造図

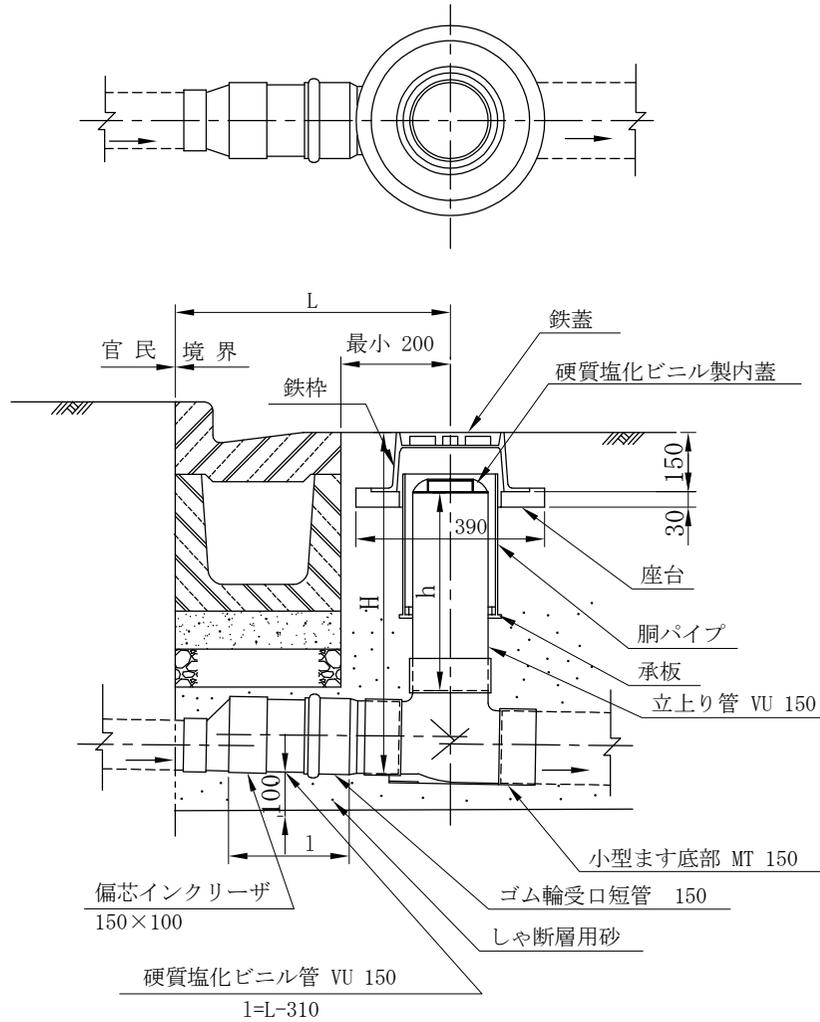


材料名称	略号・寸法	規格	数量	
歩道用防護蓋	T8A 200	JSWAS G-3	1	
歩道用台座	PB8A 200	JSWAS G-3	1	
横型ます(ストレート) または縦型ます(ドロップ)	ST 150-200 DR 150-200	JSWAS K-7	1	
硬質塩化ビニル管 (立上り部)	VU 200 h=(H-330mm)	JSWAS K-1	H=0.8m	470mm
			H=1.0m	670mm
			H=1.2m	870mm
硬質塩化ビニル管	VU 150	JSWAS K-1		

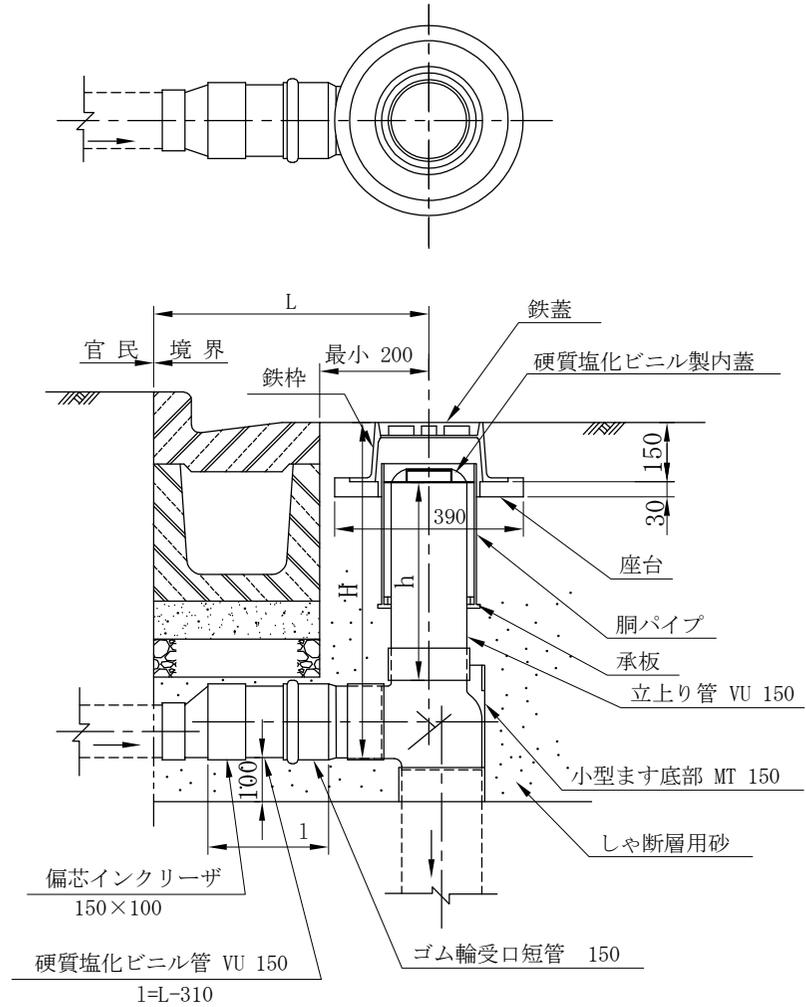
注 内蓋は、臭気対策が必要な場合に設置すること。

旧小型ます（車道用）構造図（参考）

(1) 横型



(2) 縦型



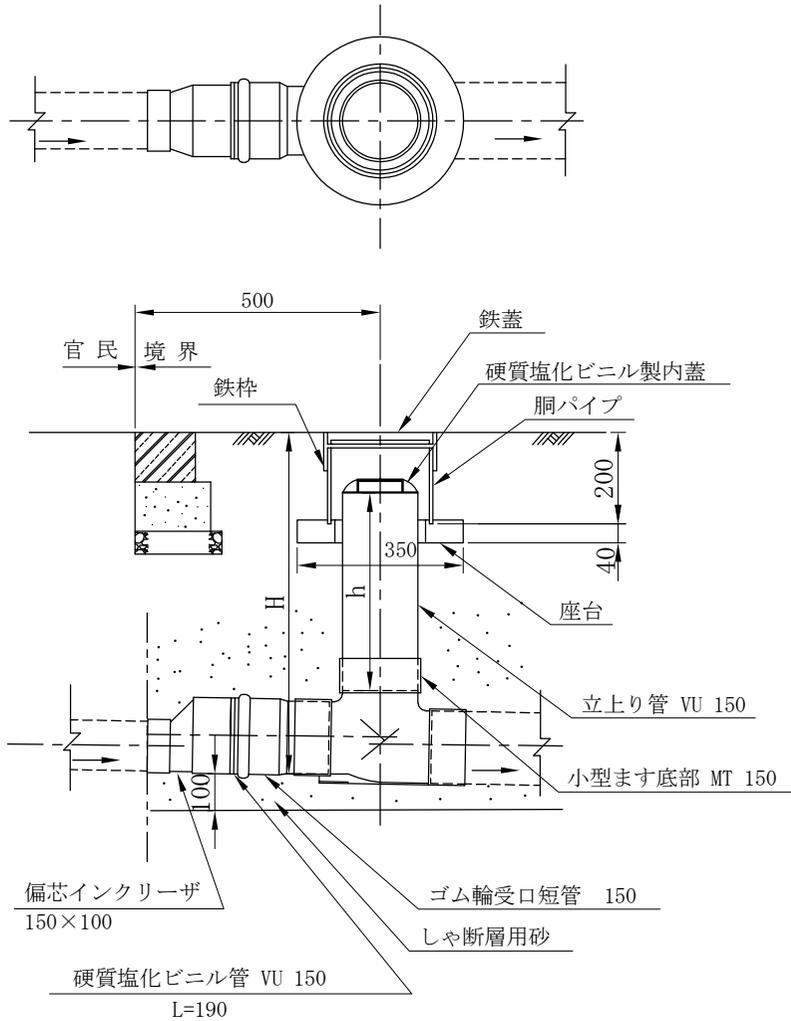
立上り管寸法表

ますの深さH (m)	立上り管・長さ h(mm)	
	横型	縦型
0.8	465	465
1.0	665	665
1.2	865	865

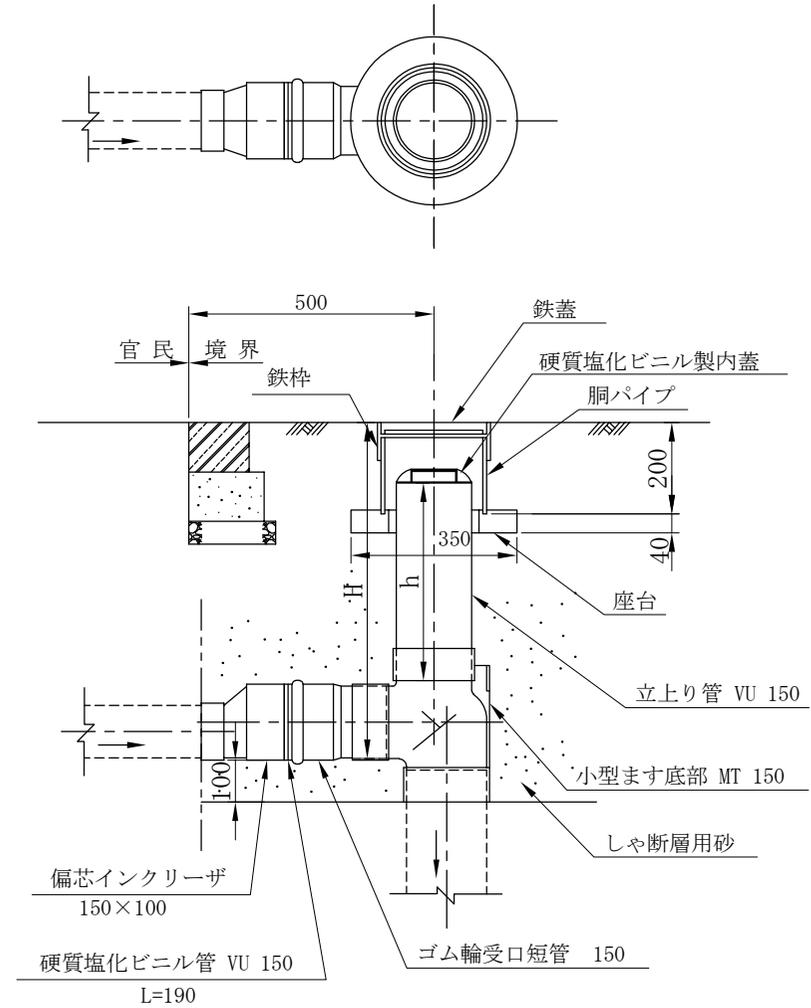
注． この構造図により小型ますを設置した場合、小型ますの中心から官民境界までの最小距離 (L) は 50cmとなるが、さらに官民境界に近接して設置する場合にはゴム輪受口短管を省いてもよい。

旧小型ます（歩道用）構造図（参考）

(1) 横型



(2) 縦型



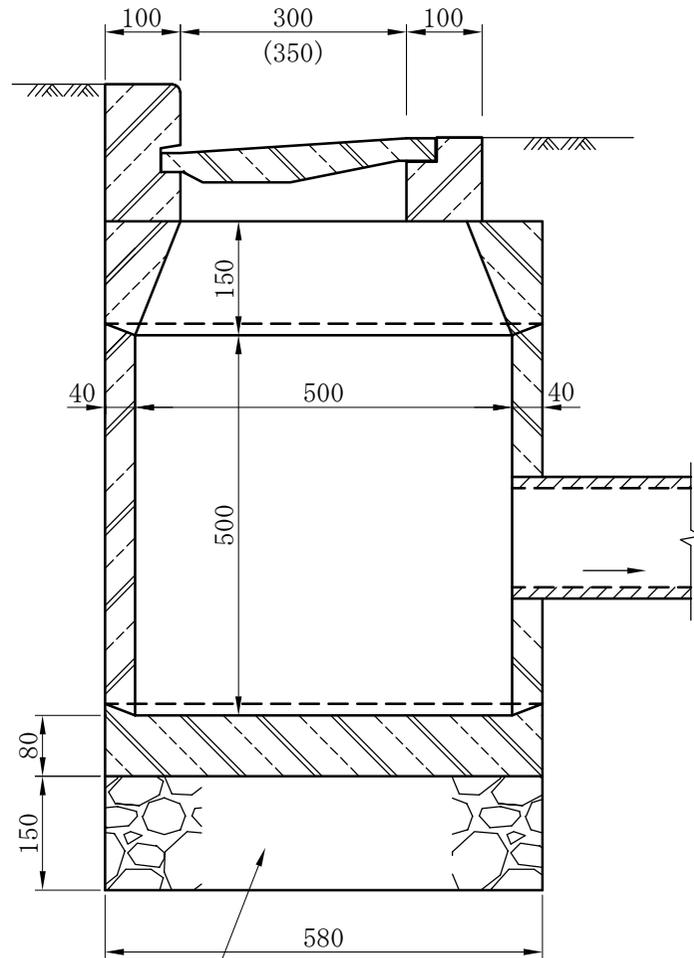
立上り管寸法表

ますの深さH (m)	立上り管・長さ h(mm)	
	横型・縦型	
0.8	465	
1.0	665	
1.2	865	

注． この構造図により小型ますを設置した場合、小型ますの中心から官民境界までの最小距離（L）は 50cmとなるが、さらに官民境界に近接して設置する場合にはゴム輪受口短管を省いてもよい。

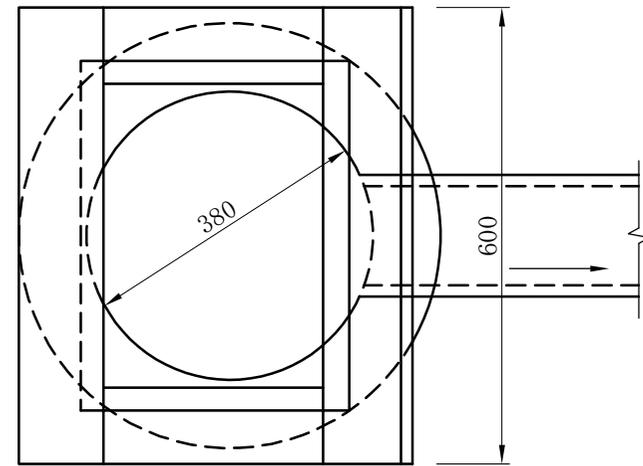
雨水ます (L形用) 構造図

断面図 (深0.80m)



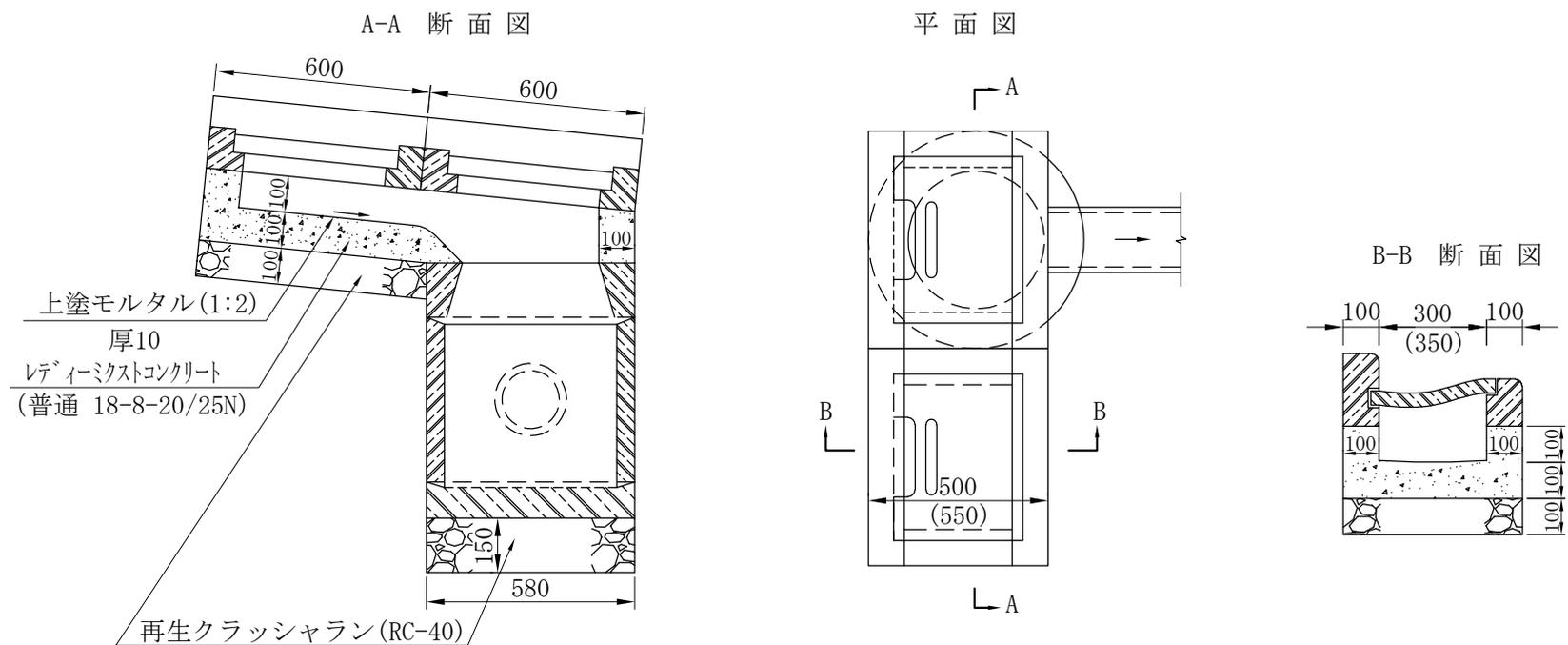
再生クラッシュラン (RC-40)

平面図



注 () 内数字は幅35cm用に適用

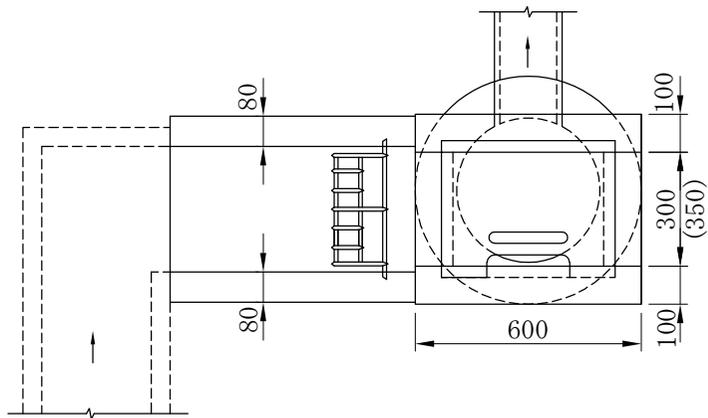
雨水ます（二枚蓋L形用）構造図



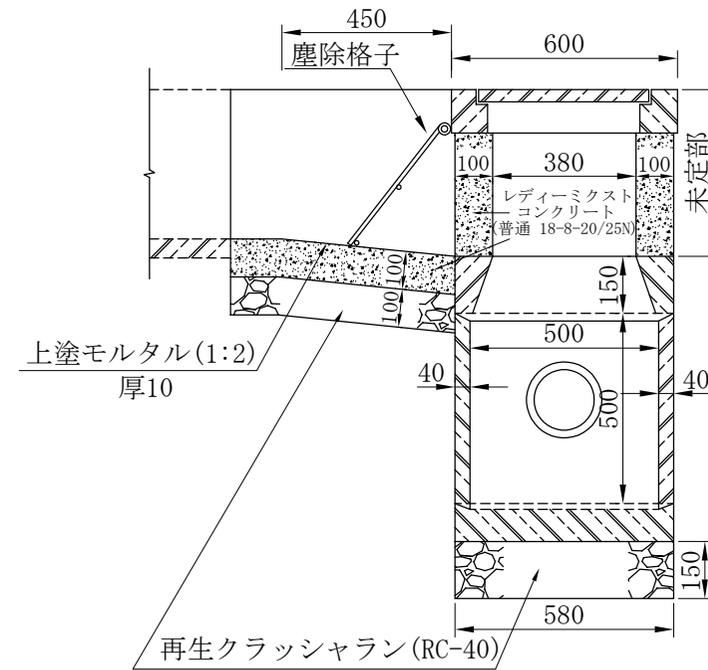
新設ます特殊取付構造図

(ます新設の場合)

平面図



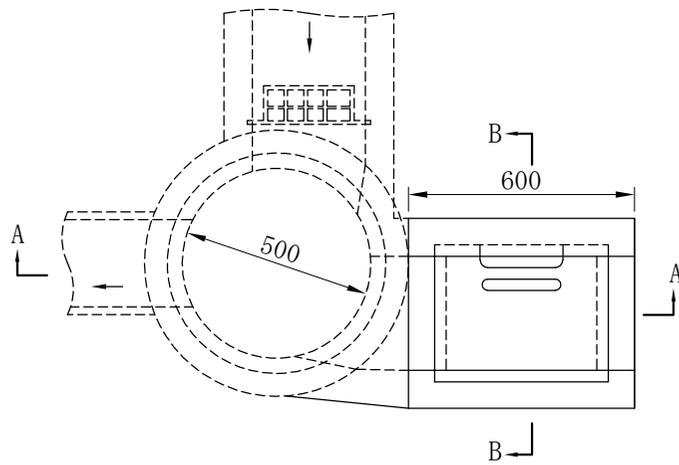
断面図



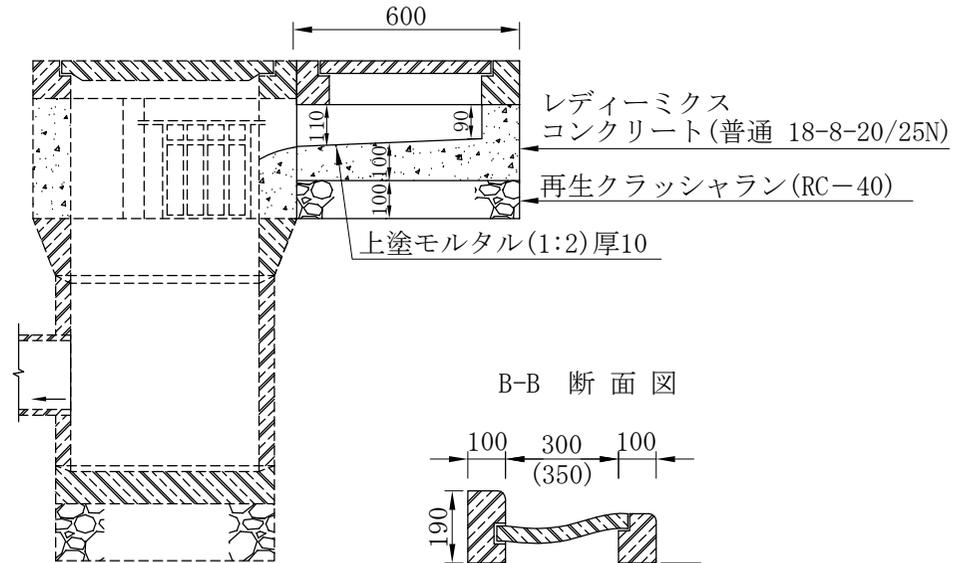
注 () 内数字は幅35cm用に適用。

既設ます特殊取付構造図

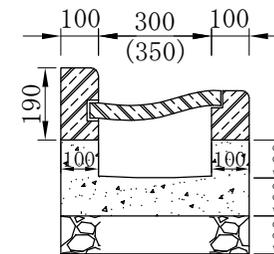
平面図



A-A 断面図



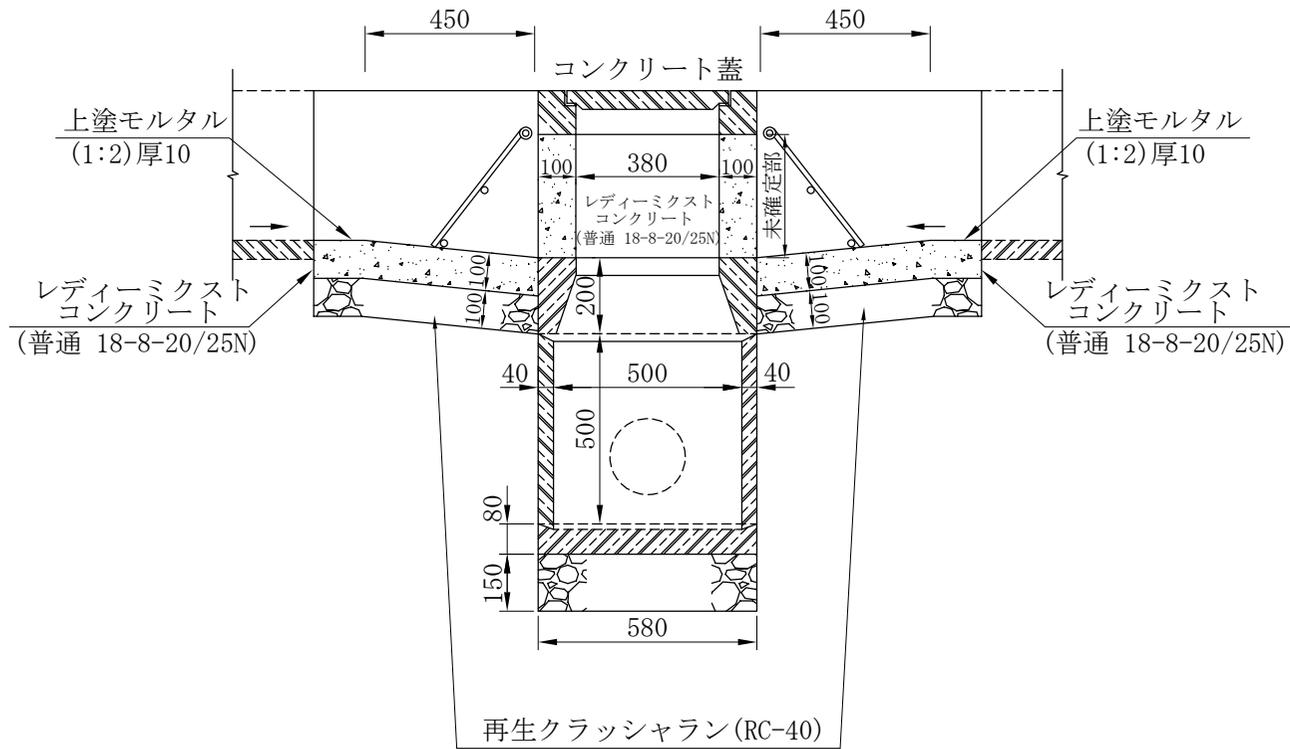
B-B 断面図



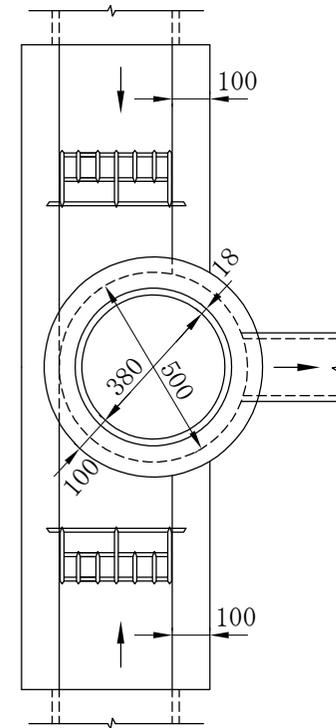
注 () 内数字は幅35cm用に適用。

雨水ます (内径50cm) 構造図

断面図



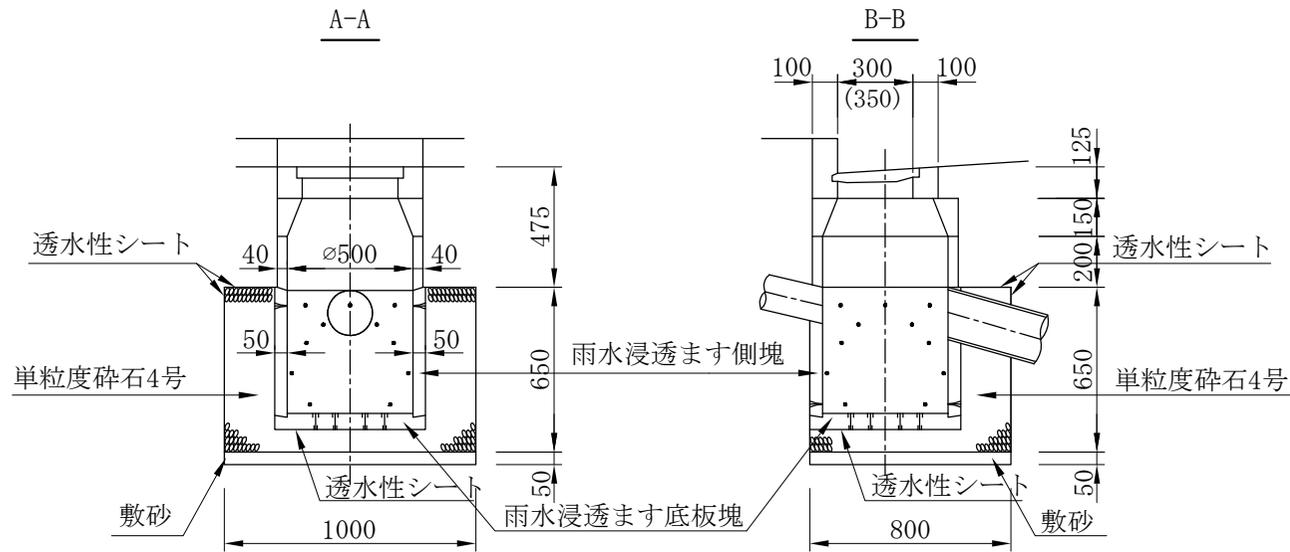
平面図



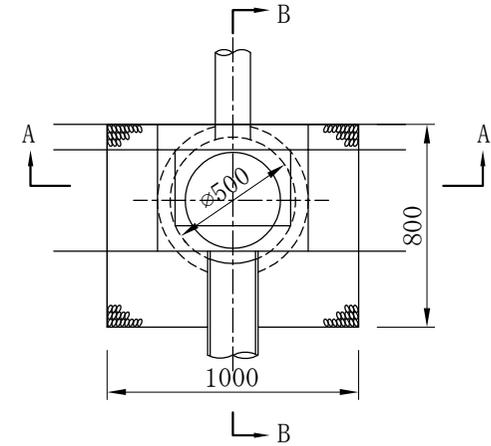
雨水浸透ます (L形用) 構造図

コンクリート多孔製

断面図
深1.0mの場合



平面図



- 注1. () 内数字は幅35cm用に適用
 2. 本図は深1.00mの場合を示した。
 3. 深さごとの材料表を次表に示す。

種別 (深)	名称 雨水浸透ます コンクリート蓋 巾○○用	L形ます 縁塊 巾○○用	雨水浸透ます側塊 内径50cm 高50cm	汚水ます側塊 内径50cm		雨水浸透ます底塊 内径50cm
				高20cm	異形：甲	
0.8m	1枚	1個	1個	—	1個	1個
1.0m				1個		
1.2m				2個		
1.4m				3個		

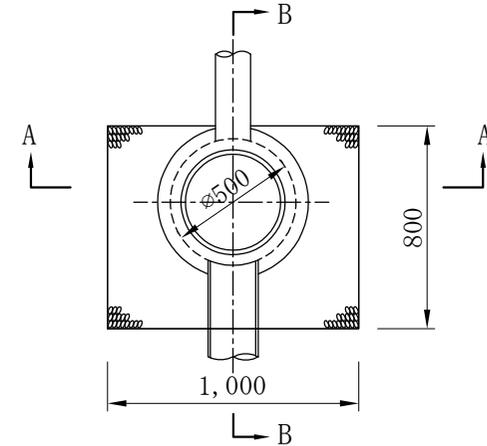
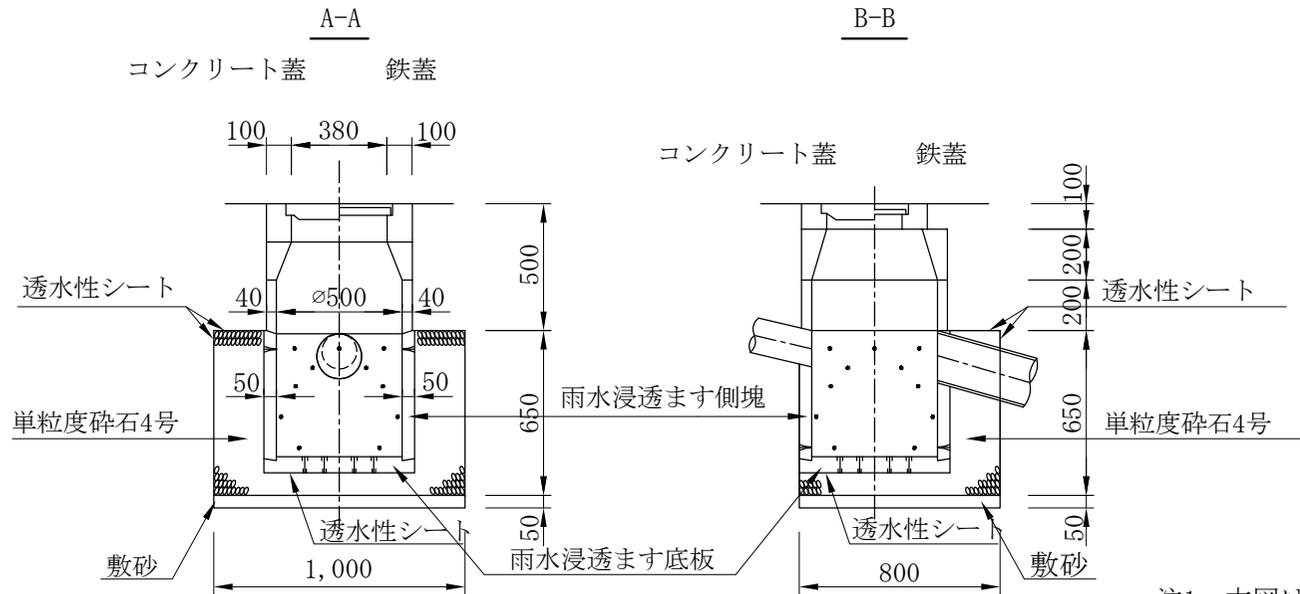
雨水浸透ます (内径50cm) 構造図

コンクリート多孔製

断面図

深1.0mの場合

平面図



注1. 本図は深1.00mの場合を示した。
 2. 深さごとの材料表を次表に示す。

種別 (深)	名称	雨水浸透ます ○○○蓋 内径50cm用	L形ます ○○○ 内径50cm用	雨水浸透ます側塊 内径50cm 高50cm	汚水ます側塊 内径50cm		雨水浸透ます底塊 内径50cm
					高20cm	異形：丙	
0.8m		1枚	1個	1個	—	1個	1個
1.0m	1個						
1.2m	2個						
1.4m	3個						

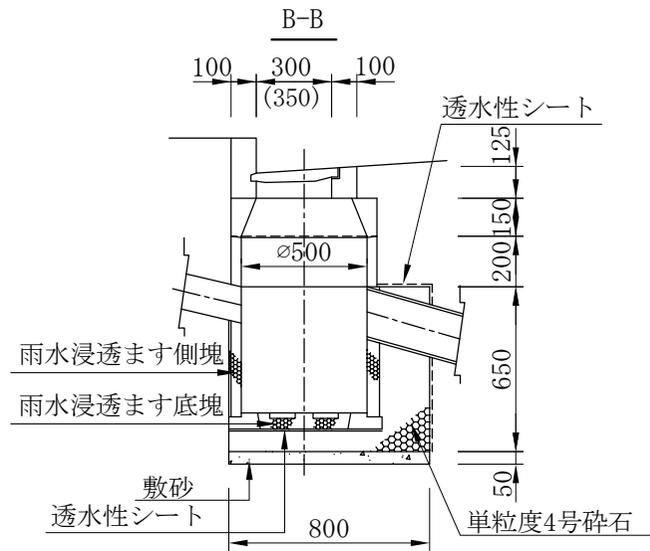
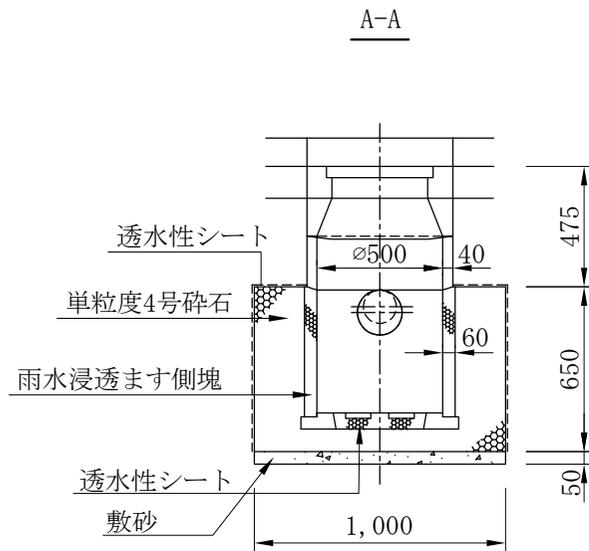
i コンクリート蓋
 ii 鉄蓋

i 縁塊 (コンクリート蓋用)
 ii 鉄枠 (鉄蓋用)

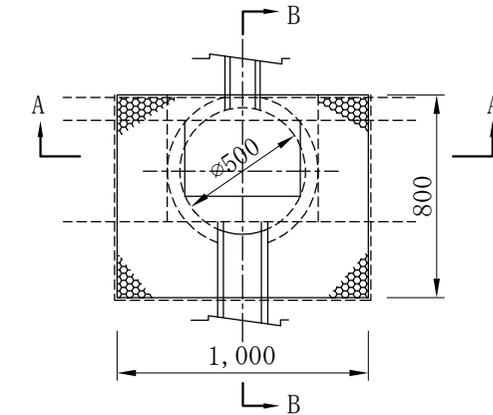
雨水浸透ます (L形用) 構造図

ポーラスコンクリート製

断面図
深1.0mの場合



平面図



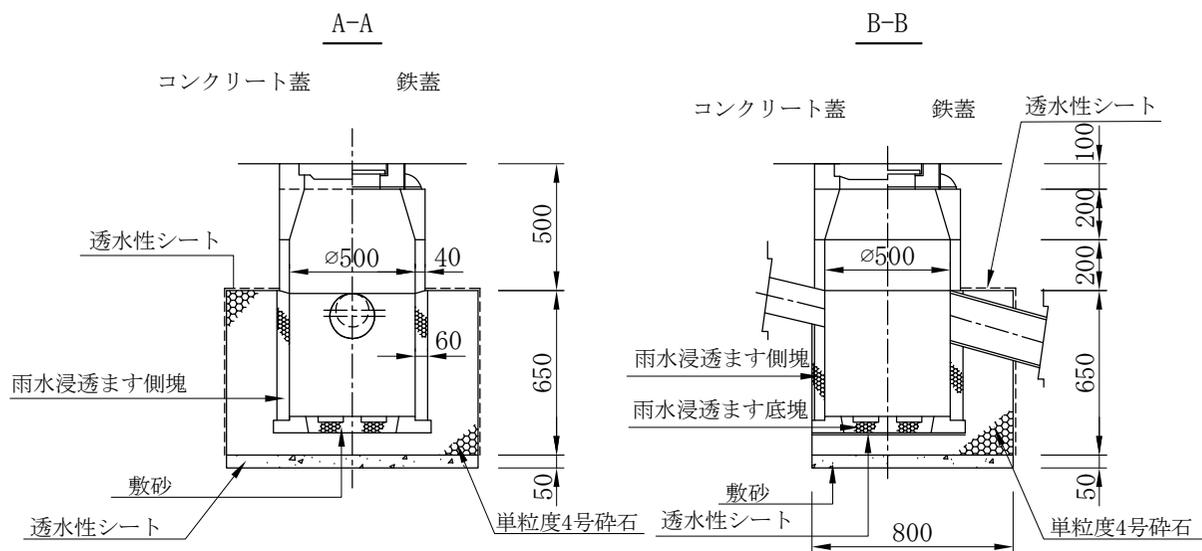
- 注1. () 内数字は幅35cm用に適用
 2. 本図は深1.00mの場合を示した。
 3. 深さごとの材料表を次表に示す。

種別 (深)	名称	雨水浸透ます コンクリート蓋 巾〇〇用	L形ます 縁塊 巾〇〇用	雨水浸透ます側塊 内径50cm 高50cm	汚水ます側塊 内径50cm		雨水浸透ます底塊 内径50cm
					高20cm	異形：甲	
0.8m					—		
1.0m		1枚	1個	1個	1個	1個	1個
1.2m	2個						
1.4m	3個						

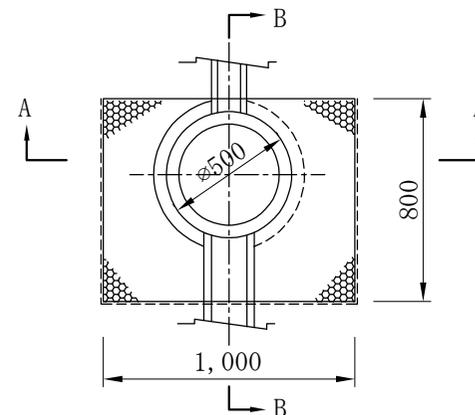
雨水浸透ます（内径50cm）構造図

ポーラスコンクリート製

断面図
深1.0mの場合



平面図



注1. 本図は深1.0mの場合を示した。
2. 深さごとの材料表を次表に示す。

種別 (深)	名称 雨水浸透ます ○○蓋 内径50cm用	汚水ます ○○ 内径50cm用	雨水浸透ます側塊 内径50cm 高50cm	汚水ます側塊 内径50cm		雨水浸透ます底塊 内径50cm
				高20cm	異形：丙	
0.8m	1枚	1個	1個	—	1個	1個
1.0m				1個		
1.2m				2個		
1.4m				3個		

i コンクリート蓋
ii 鉄蓋

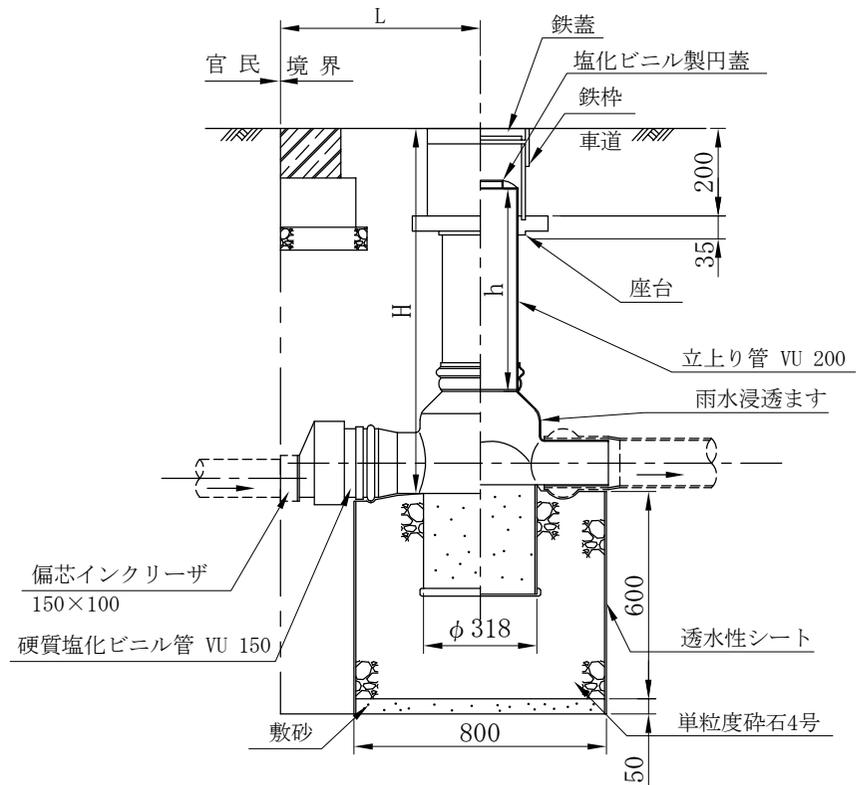
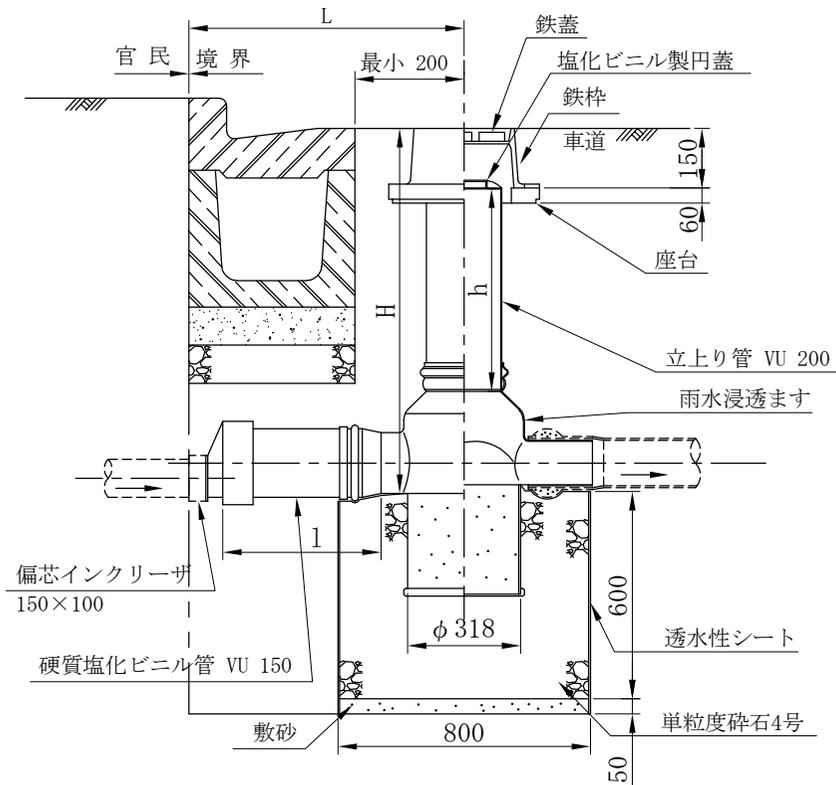
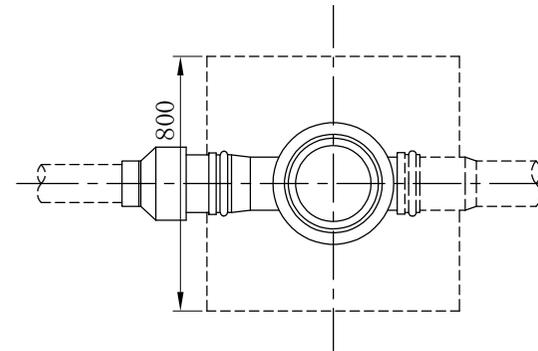
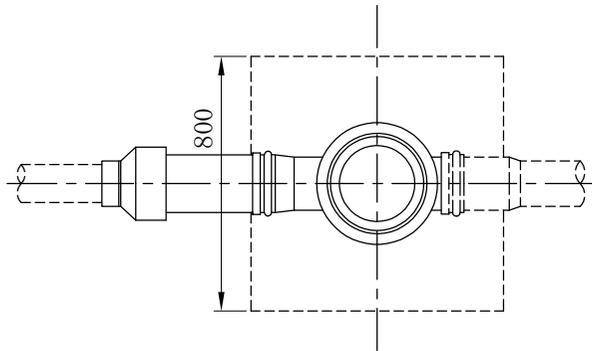
i 縁塊（コンクリート蓋用）
ii 鉄枠（鉄蓋用）

雨水浸透ます構造図

小型ます

(1) 車道用

(2) 歩道用



立上り管寸法表

ますの深さ H(m)	立上り管長さ h(mm)
0.8	335
1.0	535
1.2	735

立上り管寸法表

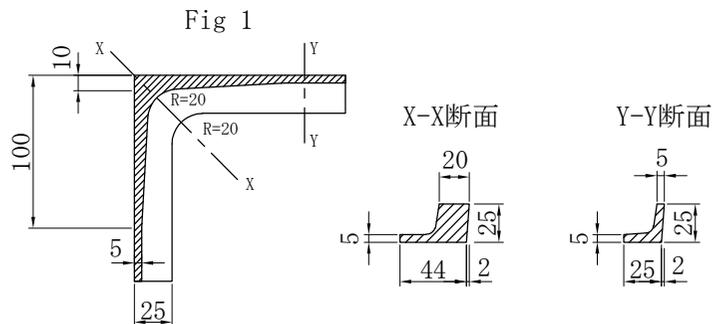
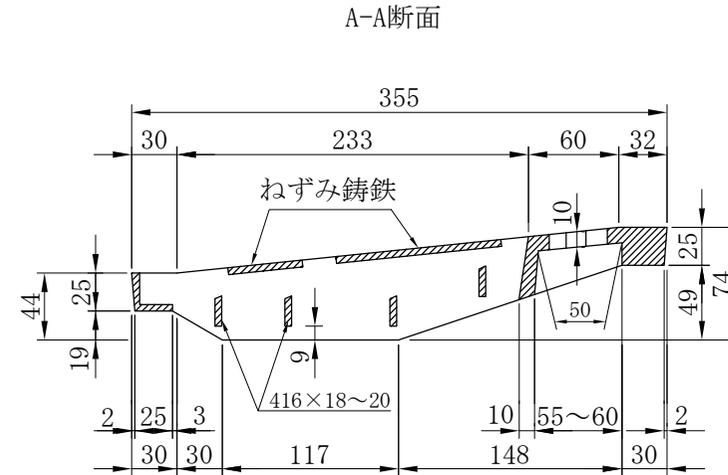
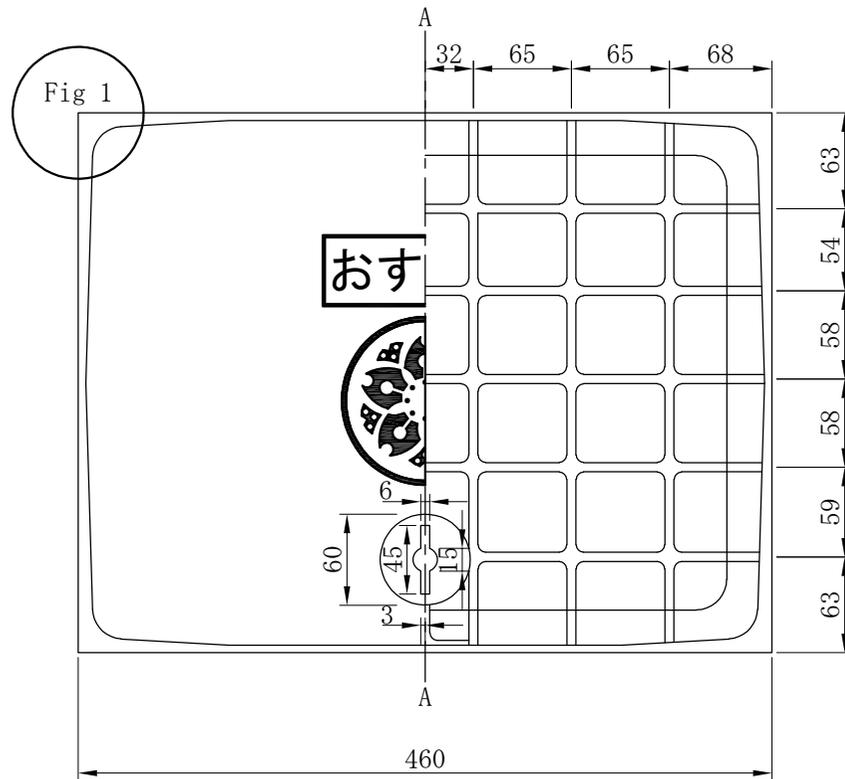
ますの深さ H(m)	立上り管長さ h(mm)
0.8	285
1.0	485
1.2	685

8. A-4 ま す 蓋 類

1.	C-88	汚水ますコンクリート蓋 (L形幅30cm用都型) 詳細図	205
2.	C-88	汚水ますコンクリート蓋 (L形幅35cm用都型) 詳細図	206
3.	C-88	汚水ますコンクリート蓋 (L形幅30cm・35cm用都型) 中央デザイン板及び文字板設置位置詳細図	207
4.	C-88	汚水ますコンクリート蓋 (内径50cm用都型) 詳細図 (中央デザイン板及び文字板設置位置を含む)	208
5.	C-88	汚水ます鉄蓋 (内径50cm用都型・標準蓋) 詳細図	209
6.	C-88	汚水ます鉄枠 (内径50cm用都型) 詳細図	210
7.	C-88	汚水ます鉄蓋 (内径50cm用都型・タイル用化粧蓋) 詳細図	211
8.	C-88	汚水ます鉄蓋 (内径50cm用都型・レンガ用化粧蓋) 詳細図	212
9.	C-1024	小型ます鉄蓋・鉄枠詳細図	213
10.	C-88	雨水ますコンクリート蓋 (L形幅30cm用都型) 詳細図	219
11.	C-88	雨水ますコンクリート蓋 (L形幅35cm用都型) 詳細図	220
12.	C-88	雨水ますコンクリート蓋 (L形幅30cm・35cm用都型) 中央デザイン板設置位置詳細図	221
13.	C-88	ます用コンクリート蓋 (都型) 中央デザイン板詳細図	222
14.	C-88	汚水ますコンクリート蓋 (L形幅30cm・35cm用都型) 文字板詳細図	223
15.	C-88	汚水ますコンクリート蓋 (L形幅30cm・35cm用都型) 文字板表示文字詳細図	224
16.	C-88	汚水ますコンクリート蓋 (内径50cm用都型) 文字板詳細図	225
17.	C-88	汚水ますコンクリート蓋 (内径50cm用都型) 文字板表示文字詳細図	226
18.	C-88	汚水ます鉄蓋 (内径50cm用都型・標準蓋) 表面デザイン詳細図	227
19.	C-88	汚水ます鉄蓋 (内径50cm用都型・標準蓋) 文字座表示文字詳細図	228
20.	C-88	汚水ます鉄蓋 (内径50cm用都型・タイル用及びレンガ用化粧蓋) 文字座表示文字詳細図	229

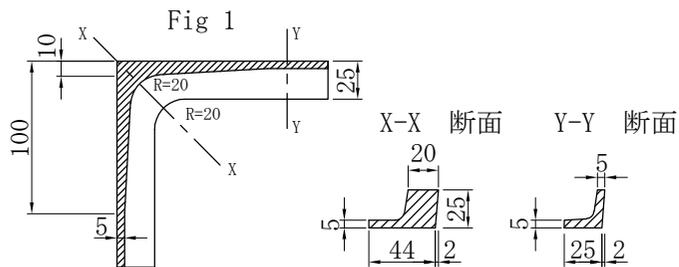
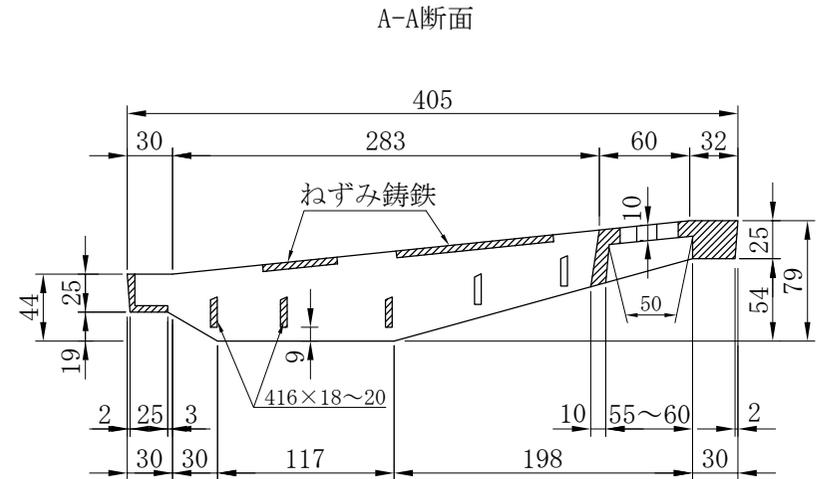
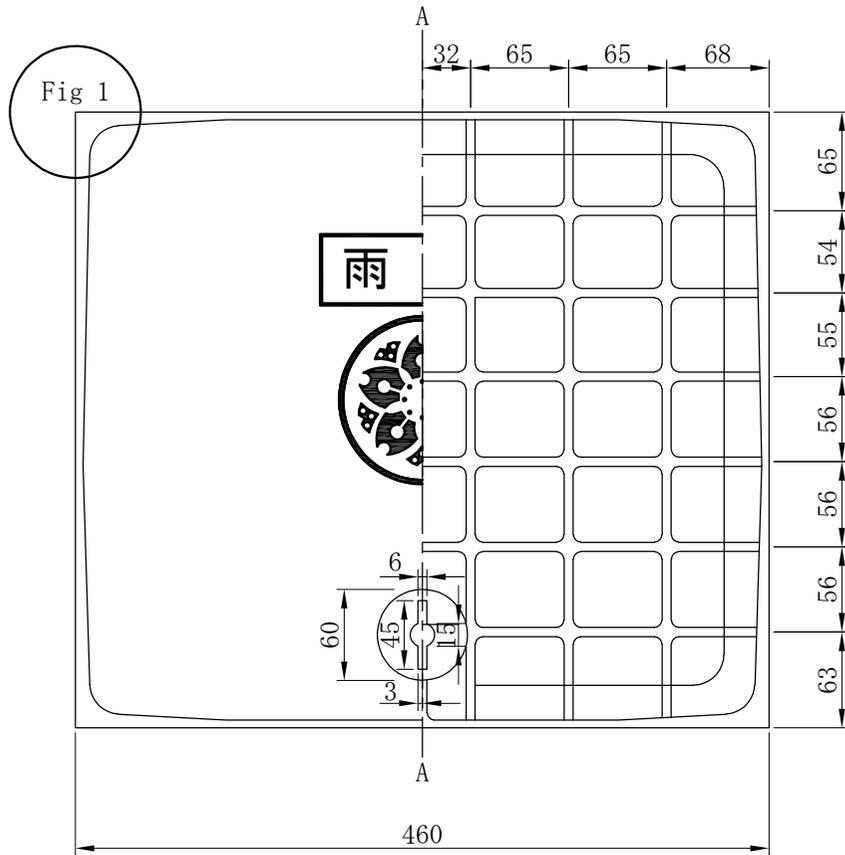
21.	C-1024	小型ます鉄蓋表面デザイン詳細図	230
22.	C-1024	小型ます鉄蓋文字座表示文字詳細図	231
23.		汚水ますコンクリート蓋（内径50cm補修用）詳細図	232
24.		汚水ますコンクリート蓋（内径70cm補修用）詳細図	233
25.		汚水ます鉄蓋（L形幅30cm、35cm補修用）詳細図	234
26.		汚水ます鉄蓋（内径50cm補修用）詳細図	235
27.	C-88	雨水浸透ますコンクリート蓋（L形幅30cm用都型）詳細図	236
28.	C-88	雨水浸透ますコンクリート蓋（L形幅35cm用都型）詳細図	237
29.	C-88	雨水浸透ますコンクリート蓋（L形幅30cm・35cm用都型）中央デザイン板及び文字板設置位置詳細図	238
30.	C-88	雨水浸透ますコンクリート蓋（内径50cm用都型）詳細図（中央デザイン板及び文字板設置位置を含む）	239
31.	C-88	雨水浸透ます鉄蓋（内径50cm用都型・標準蓋）詳細図	240
32.	C-88	雨水浸透ます鉄枠（内径50cm用都型）詳細図	241
33.	C-88	雨水浸透ます鉄蓋・鉄枠詳細図	242
34.	C-88	雨水浸透ますコンクリート蓋（L形幅30cm・35cm用都型）文字板詳細図及び文字板表示文字詳細図	245
35.	C-88	雨水浸透ますコンクリート蓋（内径50cm用都型）文字板詳細図及び文字板表示文字詳細図	246
36.	C-88	雨水浸透ます鉄蓋（内径50cm用都型・標準蓋）表面デザイン詳細図及び文字座表示文字詳細図	247
37.	C-88	雨水浸透ます鉄蓋表面デザイン詳細図	248

汚水ますコンクリート蓋（L形幅30cm用都型）詳細図



- 注 1. 汚水ますコンクリート蓋（L形30cm用都型）の荷重試験方法は、JIS A 5506に準じるものとし、65kN以上の試験荷重に耐えること。
ただし、加圧板の形状は直径15cmとする。
2. 周辺部、鍵穴及び井桁材の材質は、球状黒鉛鋳鉄品JIS G5502 FCD 500以上とする。
3. 中央デザイン板及び文字板の材質は、ねずみ鋳鉄品JIS G5501 FC 200以上とする。
4. さび止めは、熔融亜鉛めっき（JIS H8641）又は、乾燥性、密着性、耐候性、防食性のよい塗料による塗装とするが、特に規定しない。

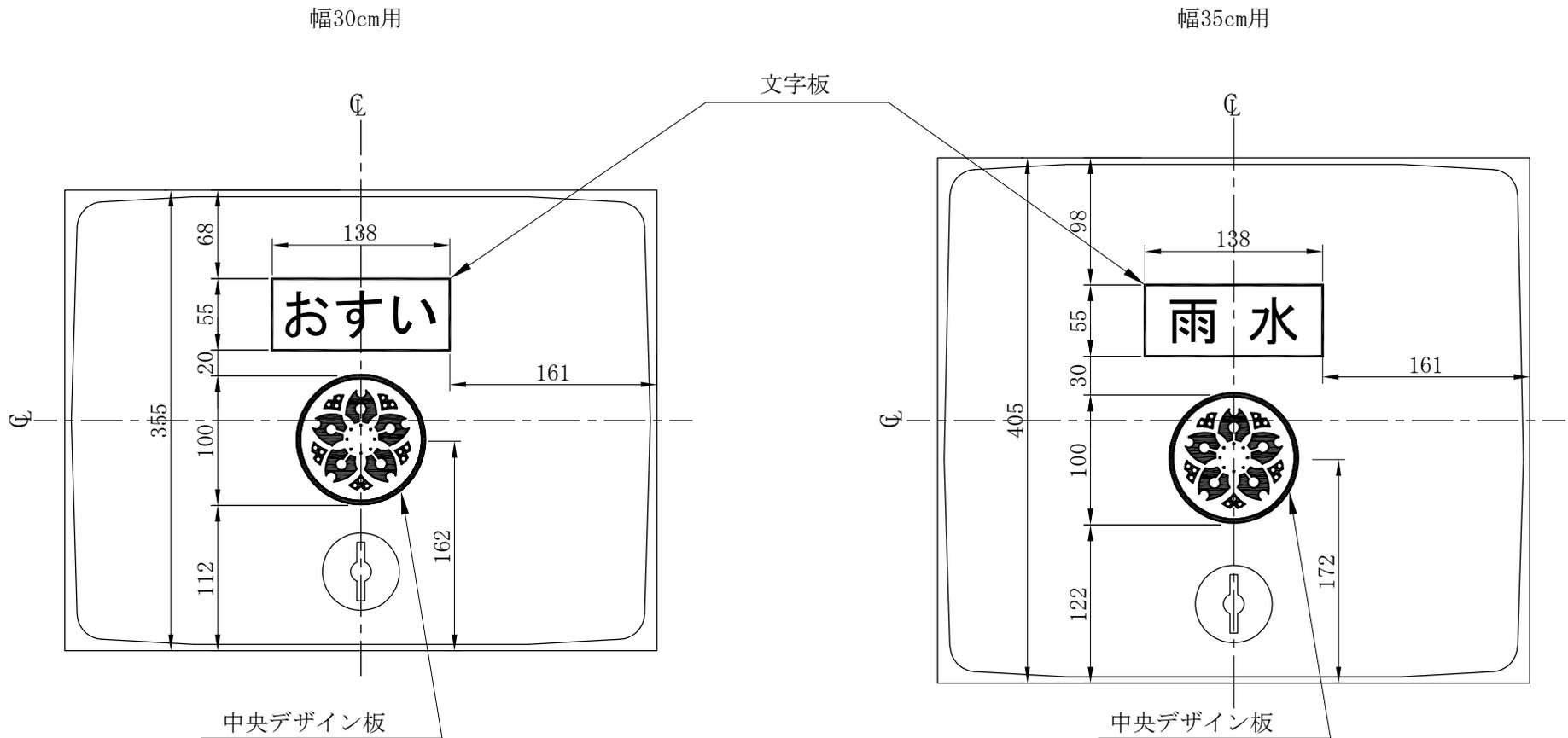
汚水ますコンクリート蓋（L形幅35cm用都型）詳細図



- 注 1. 汚水ますコンクリート蓋（L形35cm用都型）の荷重試験方法は、JIS A 5506に準じるものとし、65KN以上の試験荷重に耐えること。
ただし、加圧板の形状は直径15cmとする。
2. 周辺部、鍵穴及び井桁材の材質は、球状黒鉛鉄品JIS G5502 FCD 500以上とする。
3. 中央デザイン板及び文字板の材質は、ねずみ鉄品JIS G5501 FC 200以上とする。
4. さび止めは、熔融亜鉛めっき（JIS H8641）又は、乾燥性、密着性、耐候性、防食性のよい塗料による塗装とするが、特に規定しない。

汚水ますコンクリート蓋 (L形幅30cm・35cm用都型)

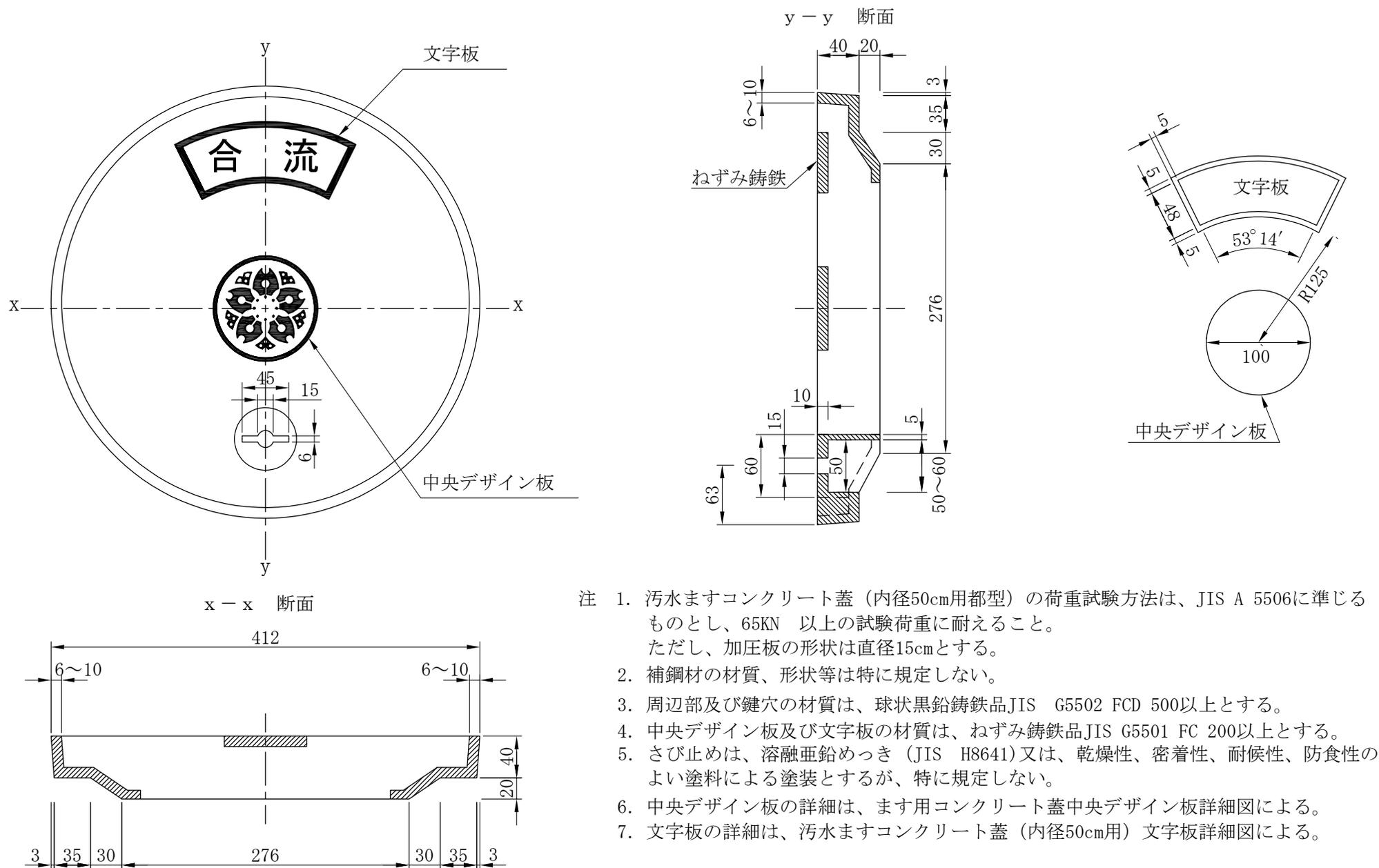
中央デザイン板及び文字板設置位置詳細図



- 注 1. 中央デザイン板の詳細は、ます用コンクリート蓋中央デザイン板詳細図による。
2. 文字板の詳細は、汚水ますコンクリート蓋 (L形幅30cm・35cm用)文字板詳細図による。

汚水ますコンクリート蓋（内径50cm用都型）詳細図

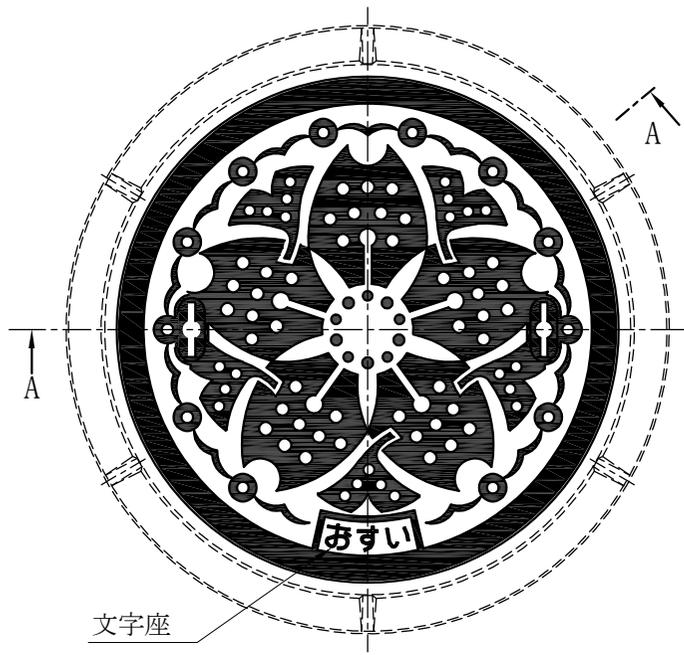
（中央デザイン板及び文字板設置位置を含む）



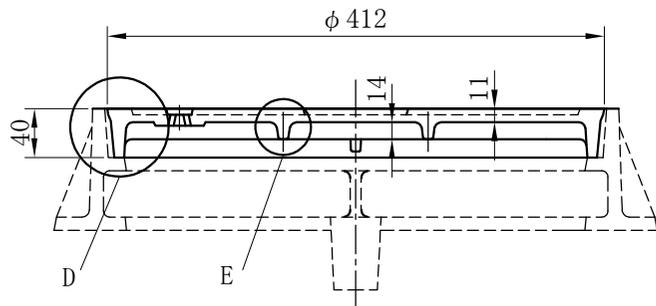
- 注 1. 汚水ますコンクリート蓋（内径50cm用都型）の荷重試験方法は、JIS A 5506に準じるものとし、65KN 以上の試験荷重に耐えること。
ただし、加圧板の形状は直径15cmとする。
2. 補鋼材の材質、形状等は特に規定しない。
3. 周辺部及び鍵穴の材質は、球状黒鉛鉄製品JIS G5502 FCD 500以上とする。
4. 中央デザイン板及び文字板の材質は、ねずみ鉄製品JIS G5501 FC 200以上とする。
5. さび止めは、熔融亜鉛めっき（JIS H8641）又は、乾燥性、密着性、耐候性、防食性のよい塗料による塗装とするが、特に規定しない。
6. 中央デザイン板の詳細は、ます用コンクリート蓋中央デザイン板詳細図による。
7. 文字板の詳細は、汚水ますコンクリート蓋（内径50cm用）文字板詳細図による。

汚水ます鉄蓋（内径50cm用都型・標準蓋）詳細図

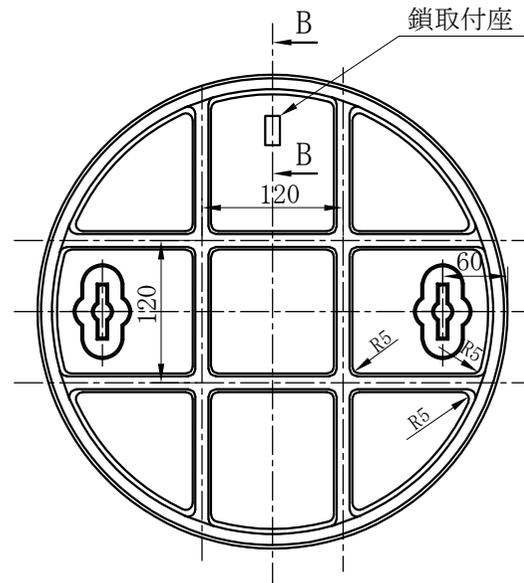
鉄蓋表面詳細図



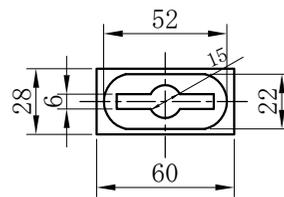
A-A 断面図



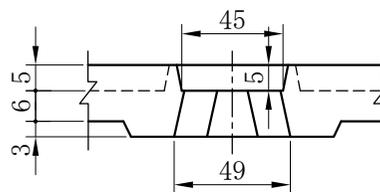
鉄蓋裏面詳細図



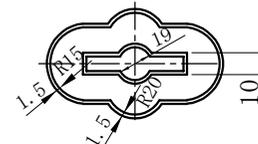
カギ孔詳細図



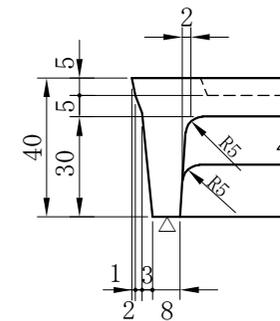
断面図



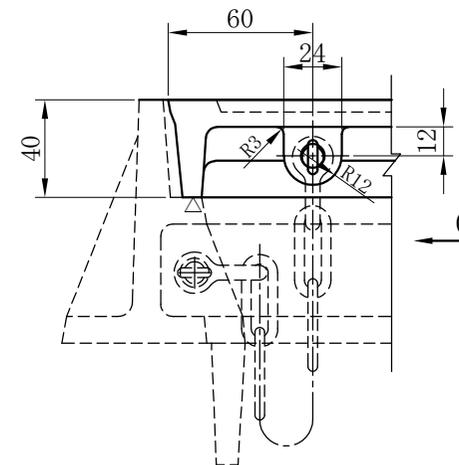
裏面図



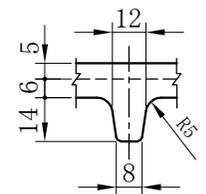
D 部詳細図



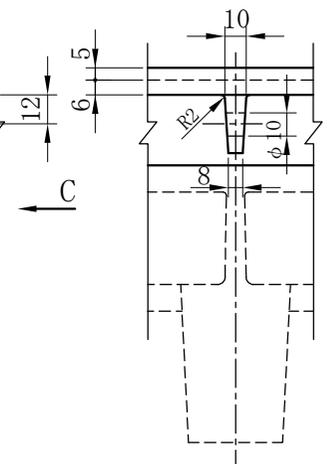
B-B 断面図



E 部詳細図

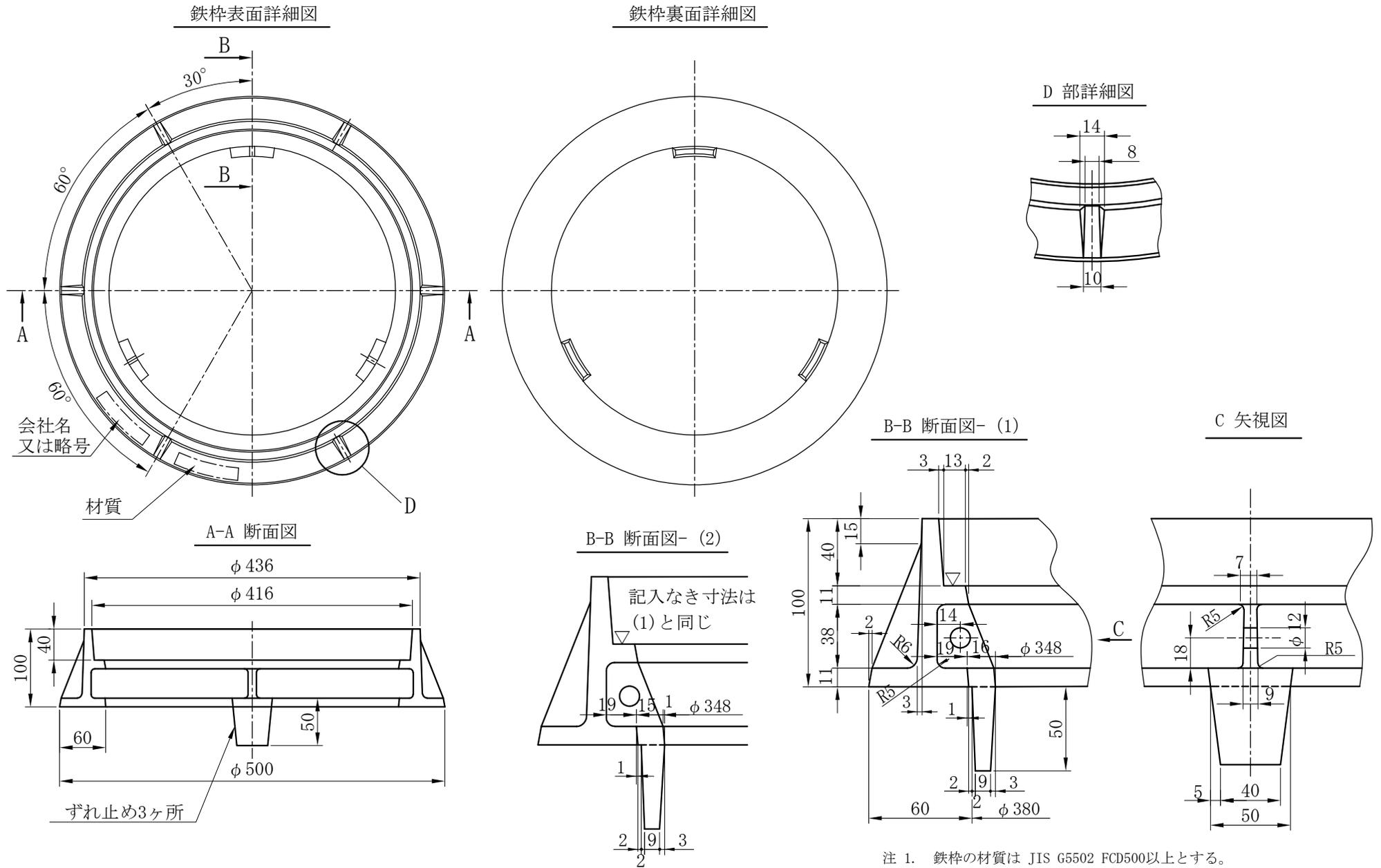


C 矢視図

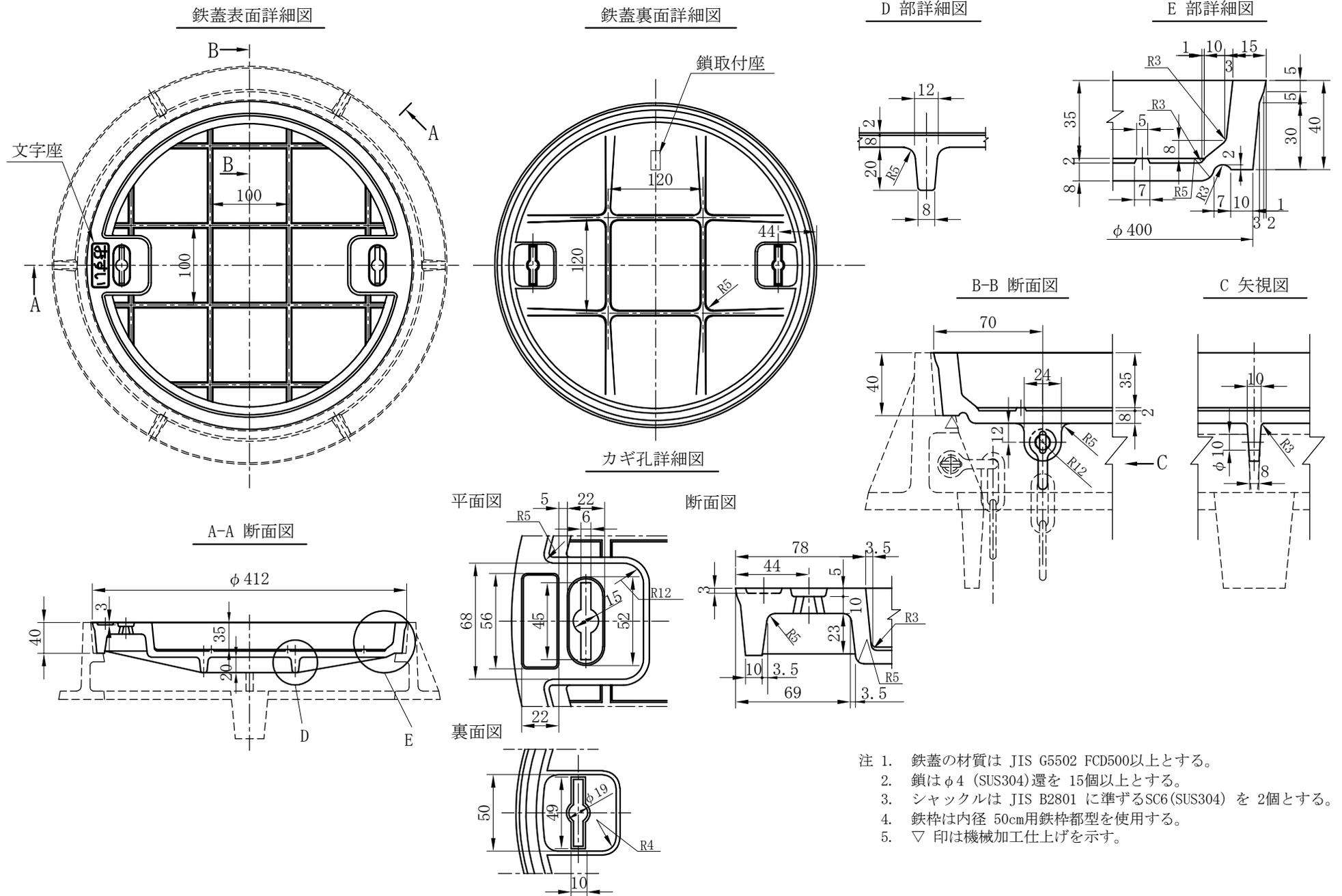


- 注 1. 鉄蓋の材質は JIS G5502 FCD500以上とする。
 2. 鎖はφ4 (SUS304) 還を 15個以上とする。
 3. シャックルは JIS B2801に準ずるSC6 (SUS304) を 2個とする。
 4. 鉄枠は内径 50cm用鉄枠都型を使用する。
 5. ▽印は機械加工仕上げを示す。

汚水ます鉄柵（内径50cm用都型）詳細図



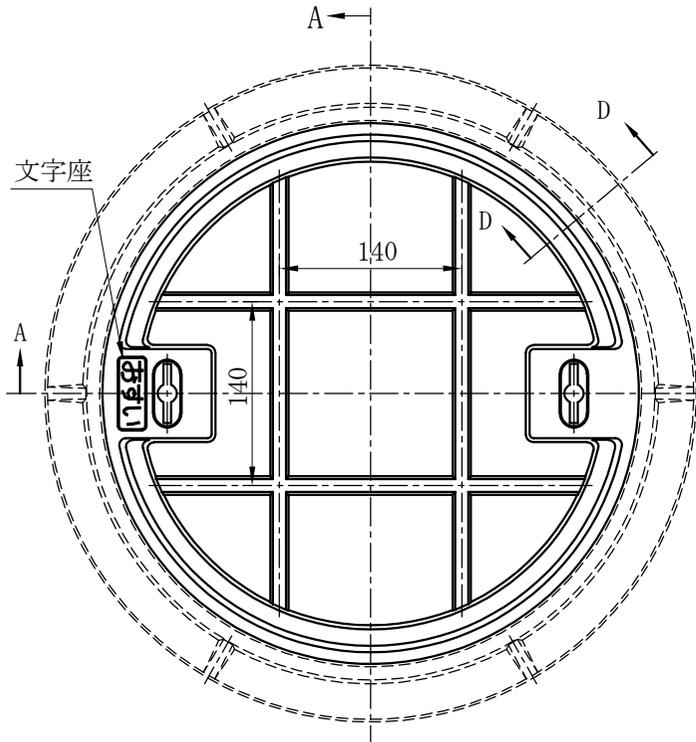
汚水ます鉄蓋（内径50cm用都型・タイル用化粧蓋）詳細図



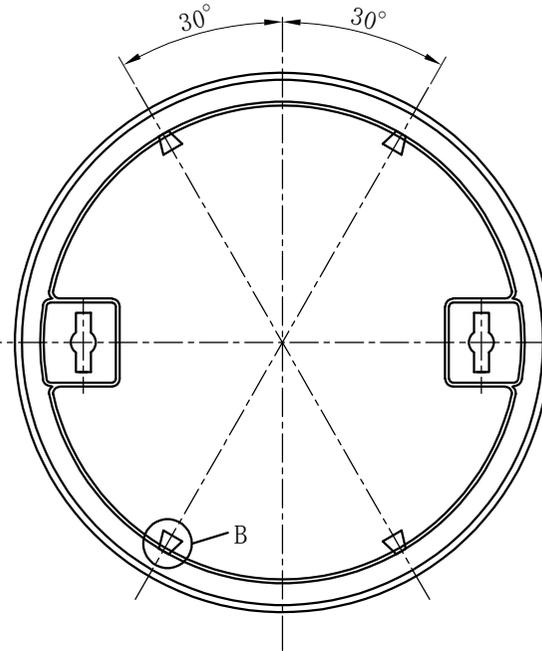
- 注 1. 鉄蓋の材質は JIS G5502 FCD500以上とする。
 2. 鎖はφ4 (SUS304) 道を 15個以上とする。
 3. シャックルは JIS B2801 に準ずるSC6(SUS304) を 2個とする。
 4. 鉄枠は内径 50cm用鉄枠都型を使用する。
 5. ▽ 印は機械加工仕上げを示す。

汚水ます鉄蓋（内径50cm用都型・レンガ用化粧蓋）詳細図

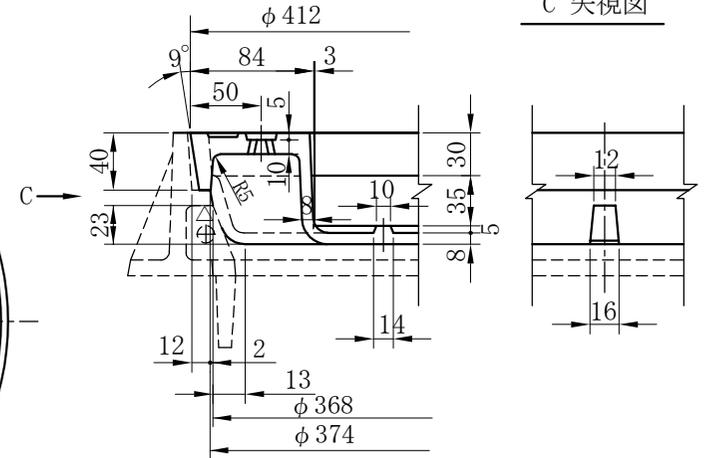
鉄蓋表面詳細図



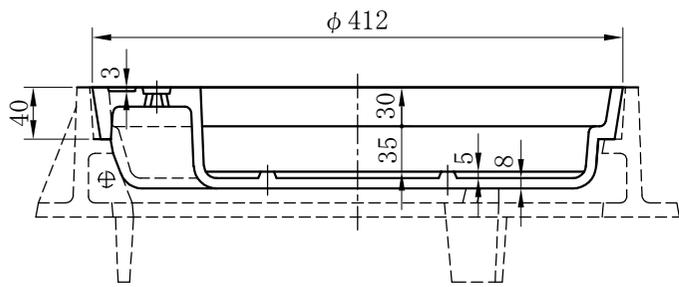
鉄蓋裏面詳細図



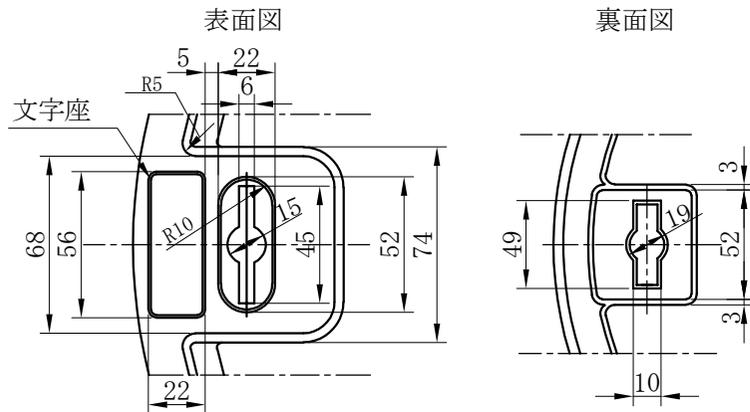
カギ孔断面図



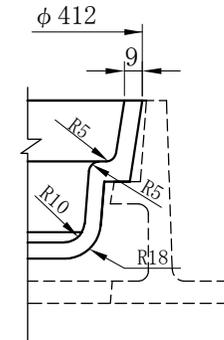
A-A 断面図



カギ孔詳細図



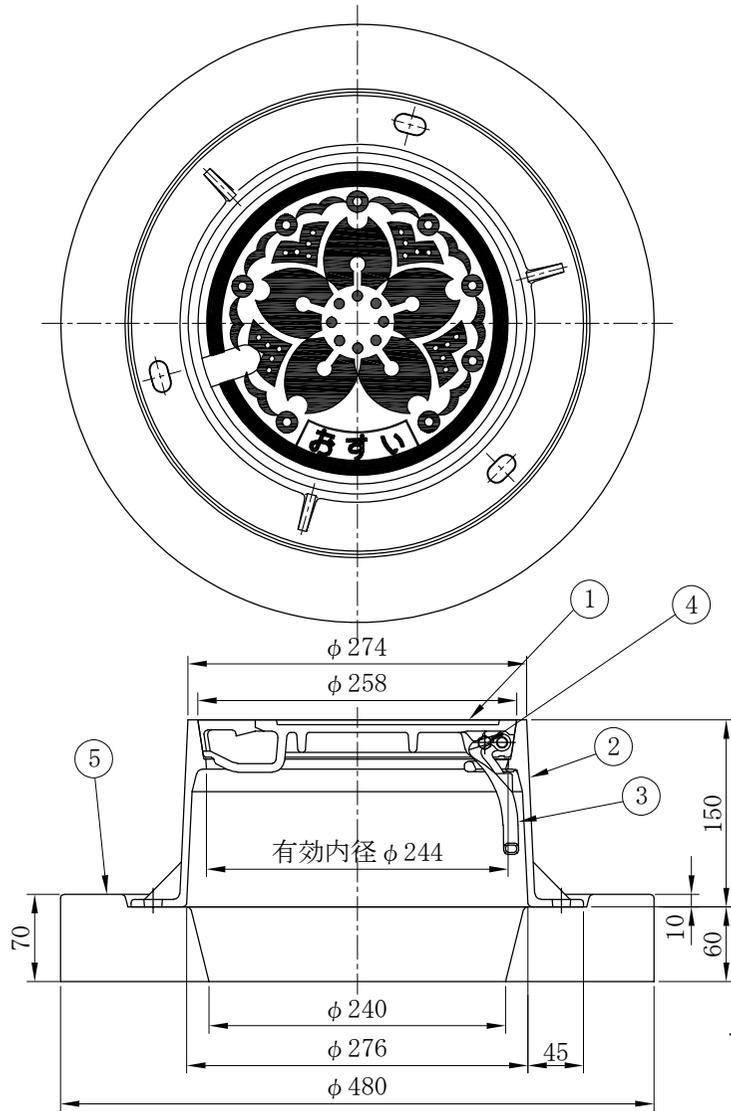
D-D 断面図



- 注 1. 鉄蓋の材質は JIS G5502 FCD500以上とする。
 2. 鉄棒は内径 50cm用鉄棒都型を使用する。
 3. レンガの厚さは 6cmを標準とした。
 4. ▽ 印は機械加工仕上げを示す。

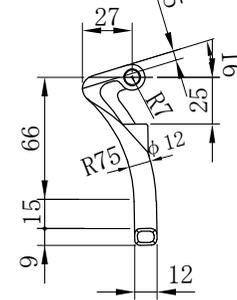
小型ます鉄蓋・鉄枠詳細図 (1)

鉄蓋・鉄枠 (車道用) 詳細図

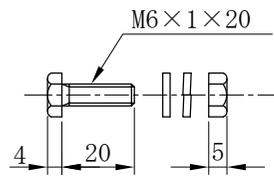


番号	部品名称	材質	数量	質量(kg)
1	鉄蓋	FCD600又は700	1	4.0
2	鉄枠	FCD600	1	9.1
3	蝶番	FCD600又は700	1	0.1
4	ボルト・ナット・座金	SUS304	1	—
5	台座	P E	1	5.4

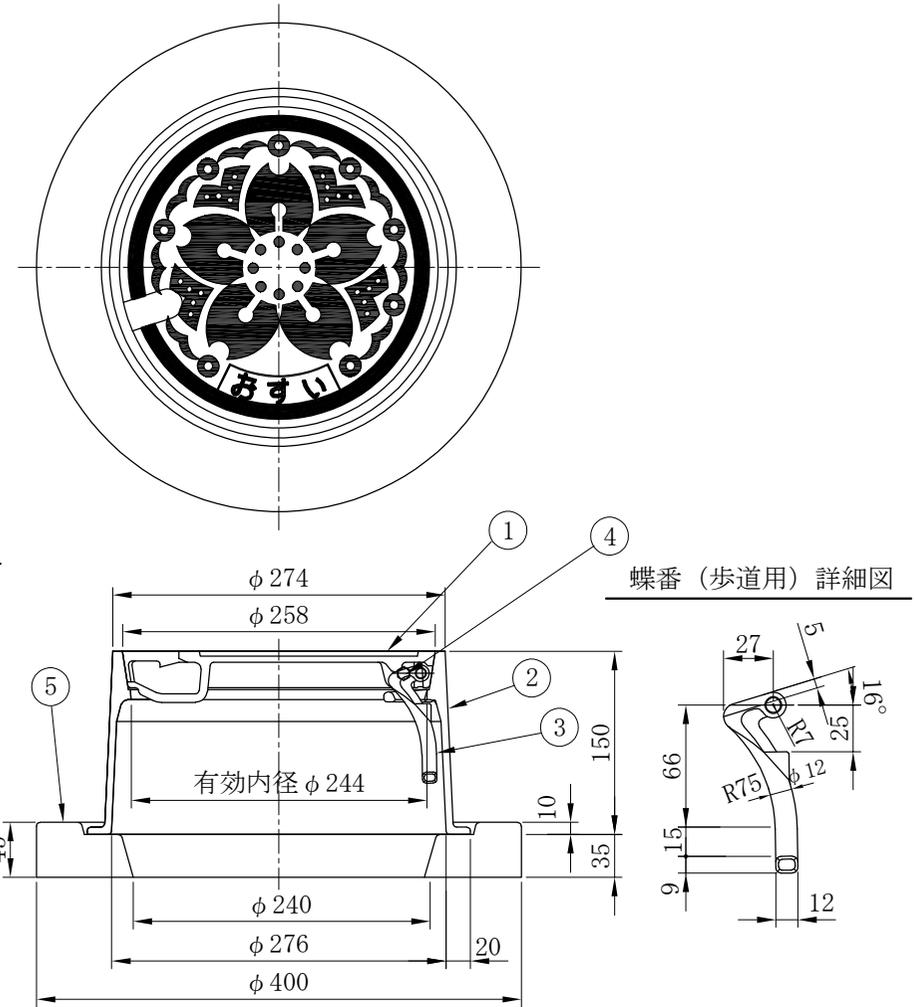
蝶番 (車道用) 詳細図



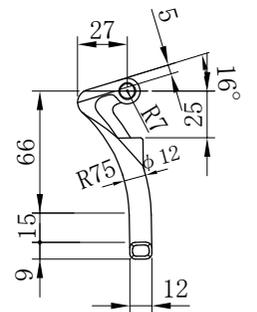
ボルト・ナット・座金詳細図



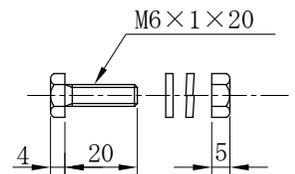
鉄蓋・鉄枠 (歩道用) 詳細図



蝶番 (歩道用) 詳細図



ボルト・ナット・座金詳細図

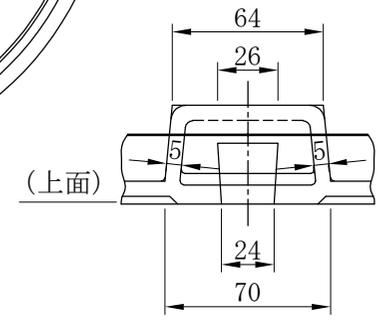
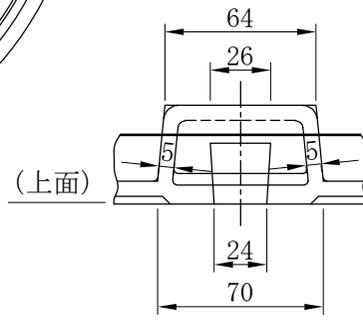
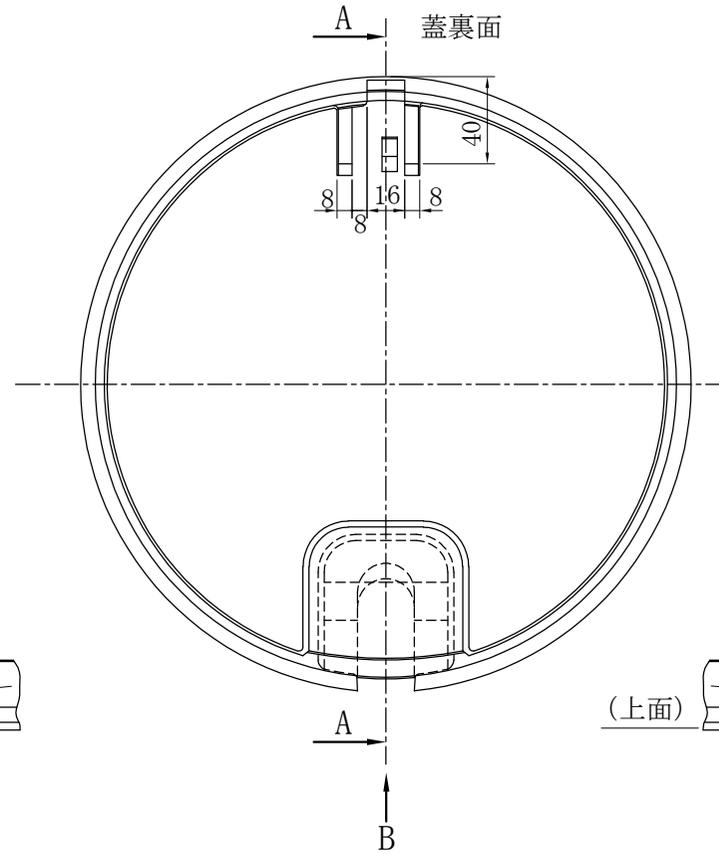
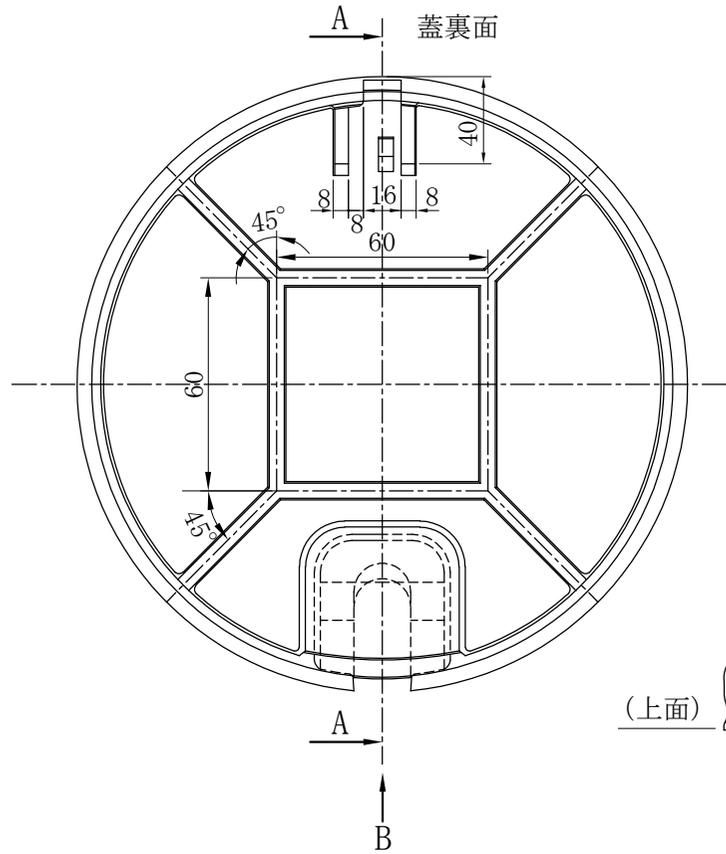


番号	部品名称	材質	数量	質量(kg)
1	鉄蓋	FCD600又は700	1	3.2
2	鉄枠	FCD600	1	7.9
3	蝶番	FCD600又は700	1	0.1
4	ボルト・ナット・座金	SUS304	1	—
5	台座	P E	1	2.2

小型ます鉄蓋・鉄柵詳細図 (2)

鉄蓋 (車道用)

鉄蓋 (歩道用)

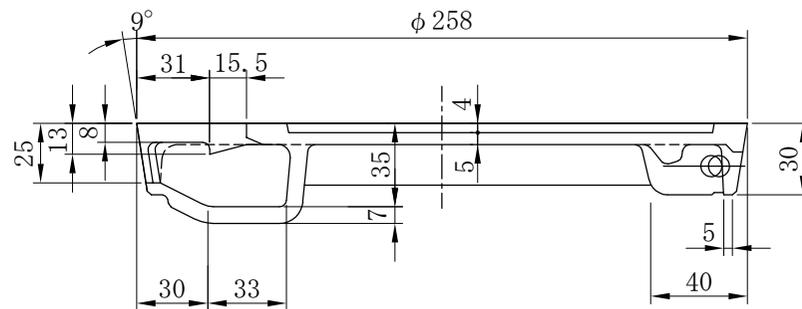
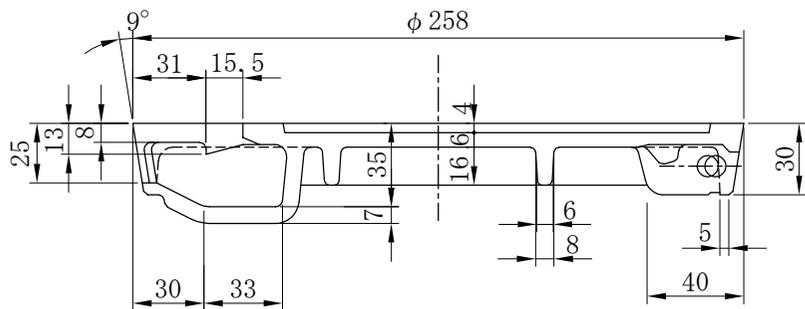


A-A 断面図

B 矢視

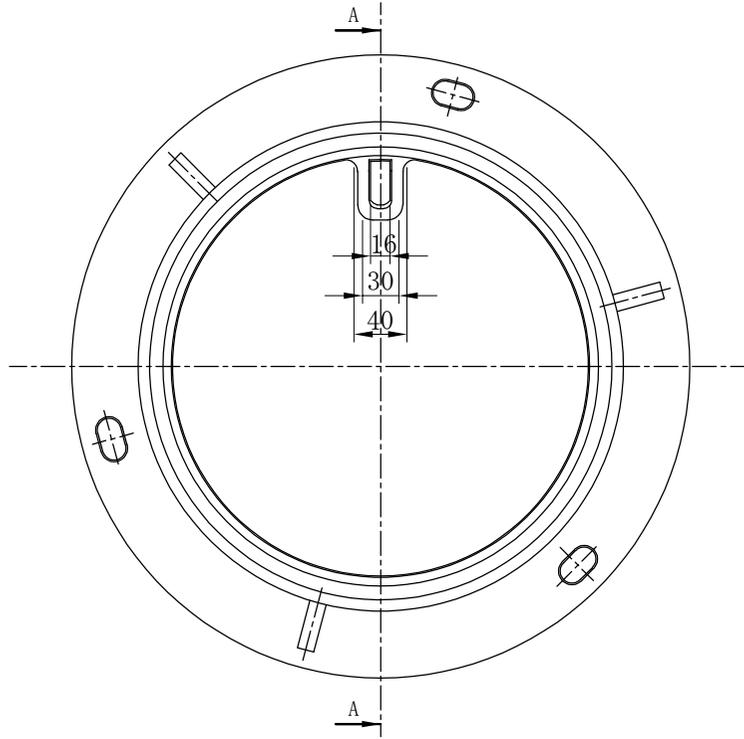
A-A 断面図

B 矢視

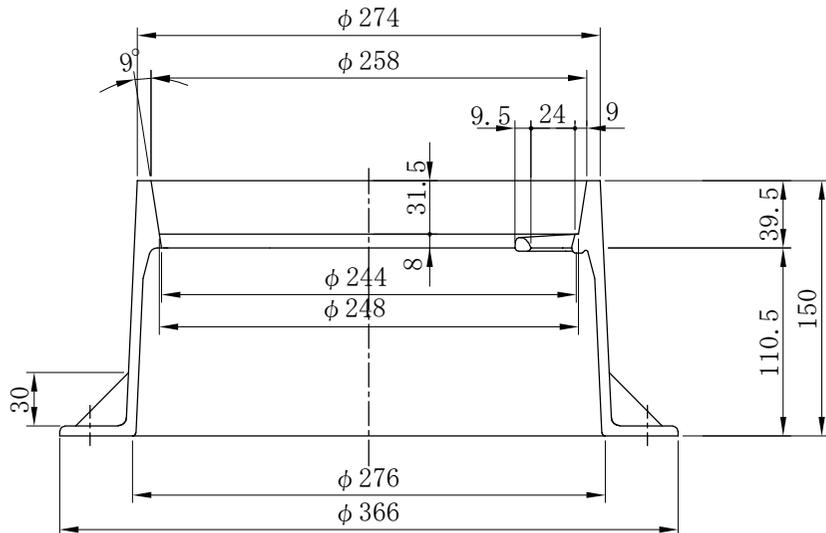


小型ます鉄蓋・鉄枠詳細図 (3)

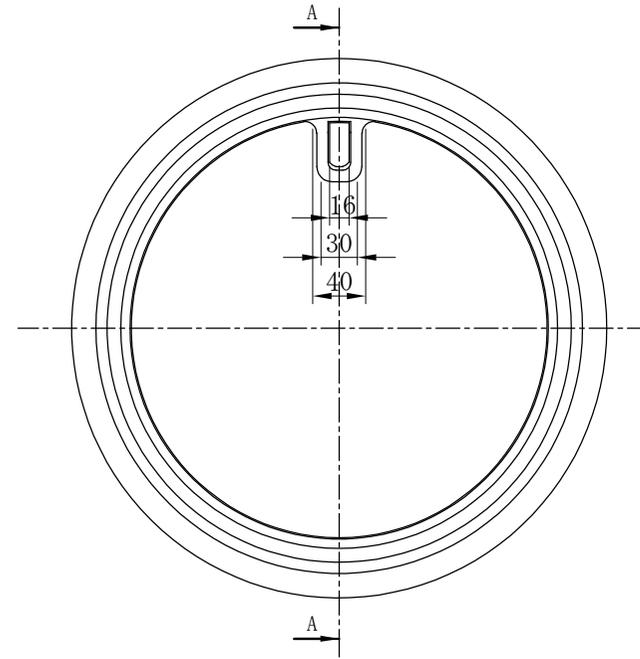
鉄枠 (車道用)



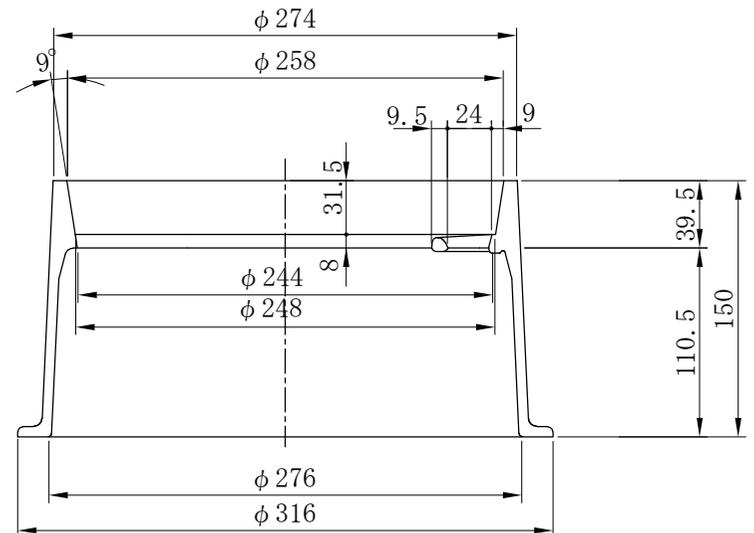
A-A 断面図



鉄枠 (歩道用)

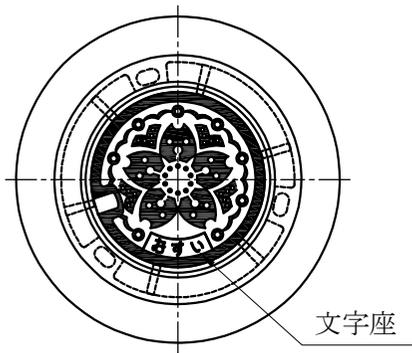


A-A 断面図

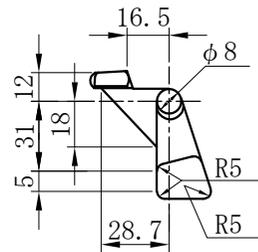


小型ます鉄蓋・鉄枠詳細図 (1) (参考)

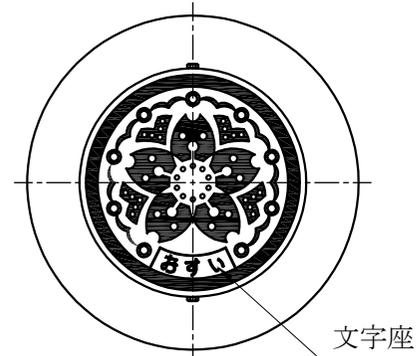
鉄蓋・鉄枠 (車道用) 詳細図



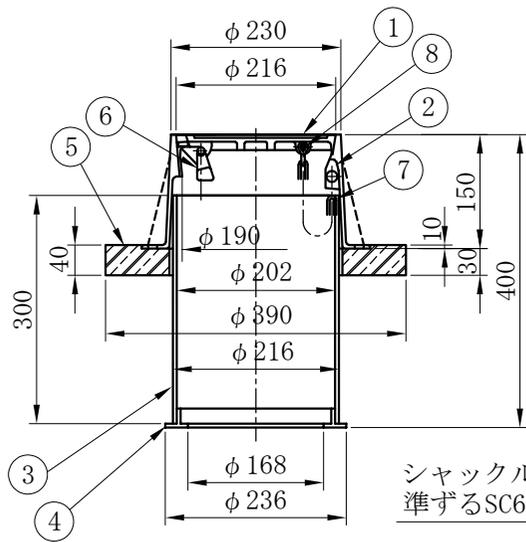
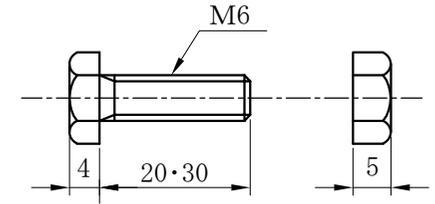
閉塞蓋 (車道用) 詳細図



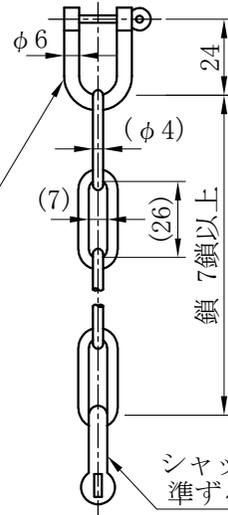
鉄蓋・鉄枠 (歩道用) 詳細図



ボルト・ナット (歩道用) 詳細図



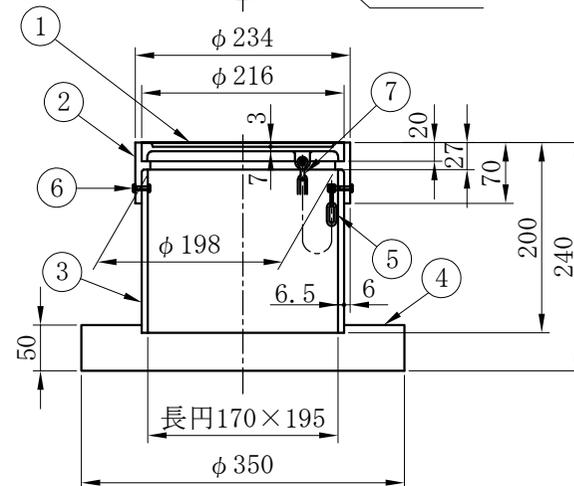
鎖・シャックル (車道用) 詳細図



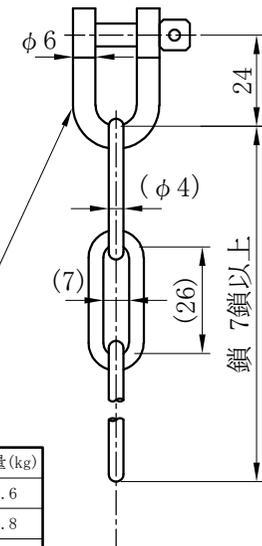
シャックルはJIS B 2801に準ずるSC6とする

シャックルはJIS B 2801に準ずるSC6とする

番号	部品名称	材質	数量	質量(kg)
1	鉄蓋	FCD600	1	3.3
2	鉄枠	FCD600	1	9.6
3	胴パイプ	硬質塩化ビニル管	1	2.1
4	承板	硬質塩化ビニル	1	0.3
5	座台	ポリエステル樹脂 コンクリート	1	5.0
6	閉塞蓋	FCD600	1	0.2
7	鎖	SUS304	1	0.06
8	シャックル	SUS304	2	0.06



鎖・シャックル (歩道用) 詳細図



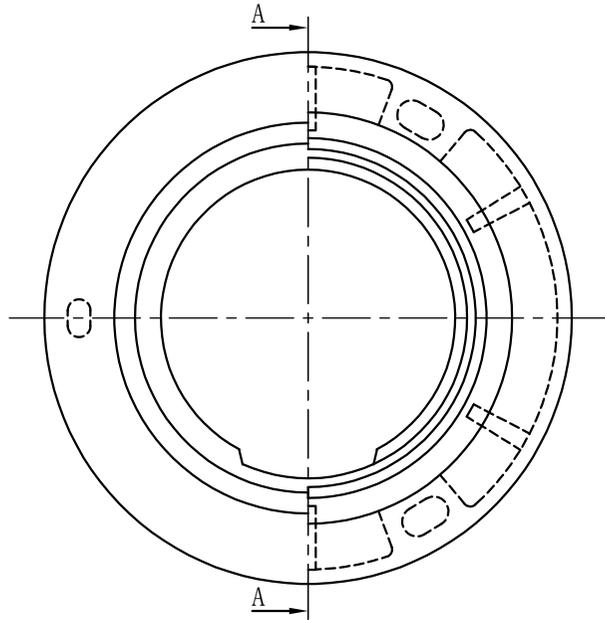
シャックルはJIS B 2801に準ずるSC6とする

番号	部品名称	材質	数量	質量(kg)
1	鉄蓋	FCD450	1	2.6
2	鉄枠	FCD450	1	2.8
3	胴パイプ	硬質塩化ビニル管	1	1.1
4	座台	ポリエチレン系 複合材	1	2.7
5	鎖	SUS304	1	0.06
6	ボルト・ナット	SUS304	2	0.02
7	シャックル	SUS304	1	0.03

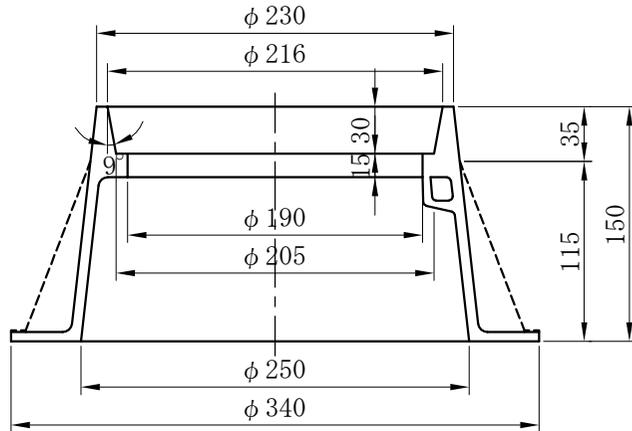
注 鎖・シャックル詳細図の () 内の数値は参考値である。

小型ます鉄蓋・鉄枠詳細図(2) (参考)

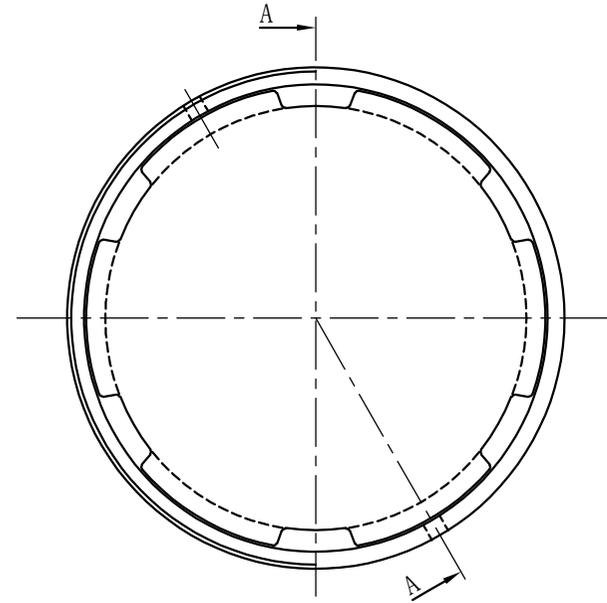
鉄 枠 (車道用)



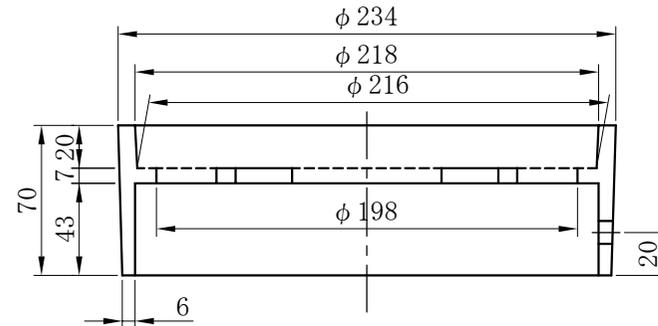
A-A 断面図



鉄 枠 (歩道用)



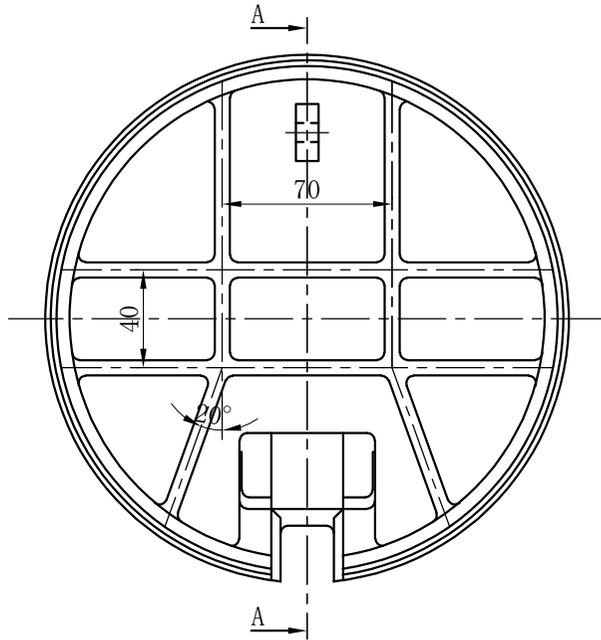
A-A 断面図



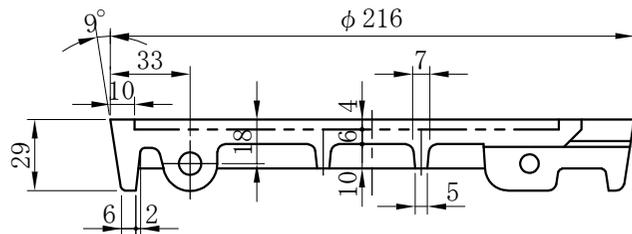
注 破線で示す形状のものでもよい。

小型ます鉄蓋・鉄枠詳細図(3) (参考)

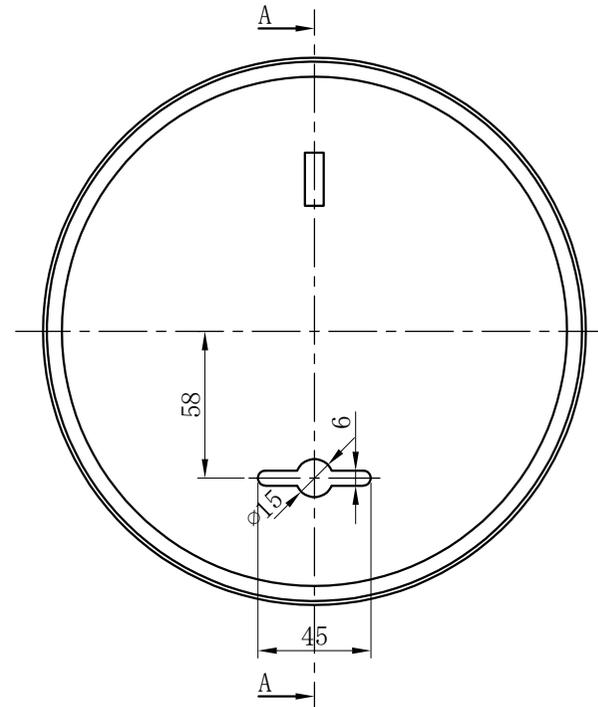
鉄蓋 (車道用)
蓋裏面



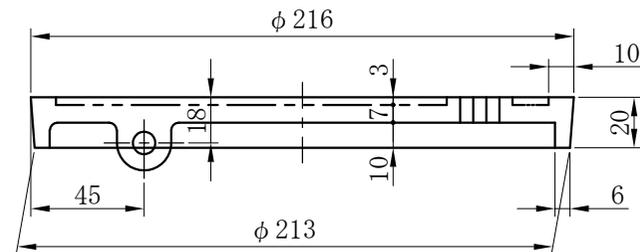
A-A 断面図



鉄蓋 (歩道用)
蓋裏面

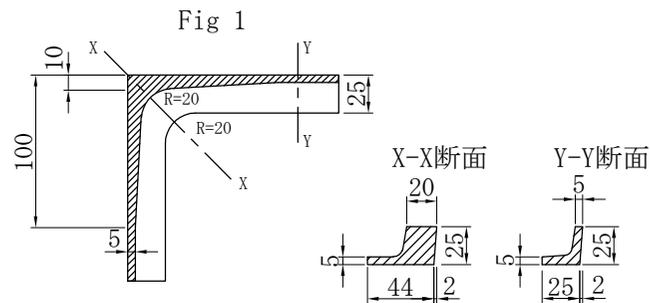
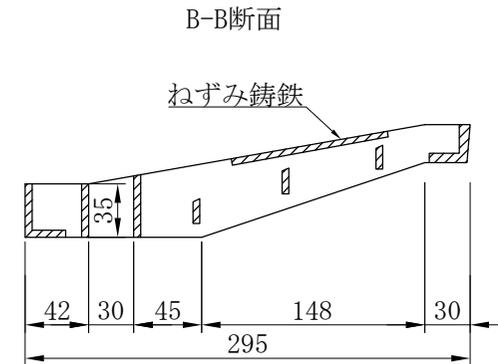
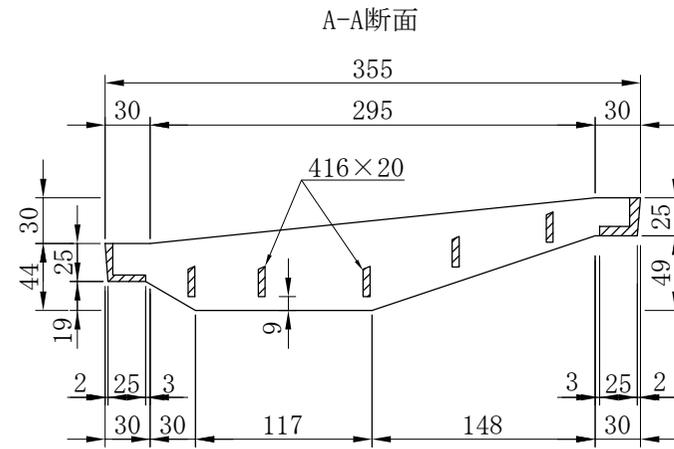
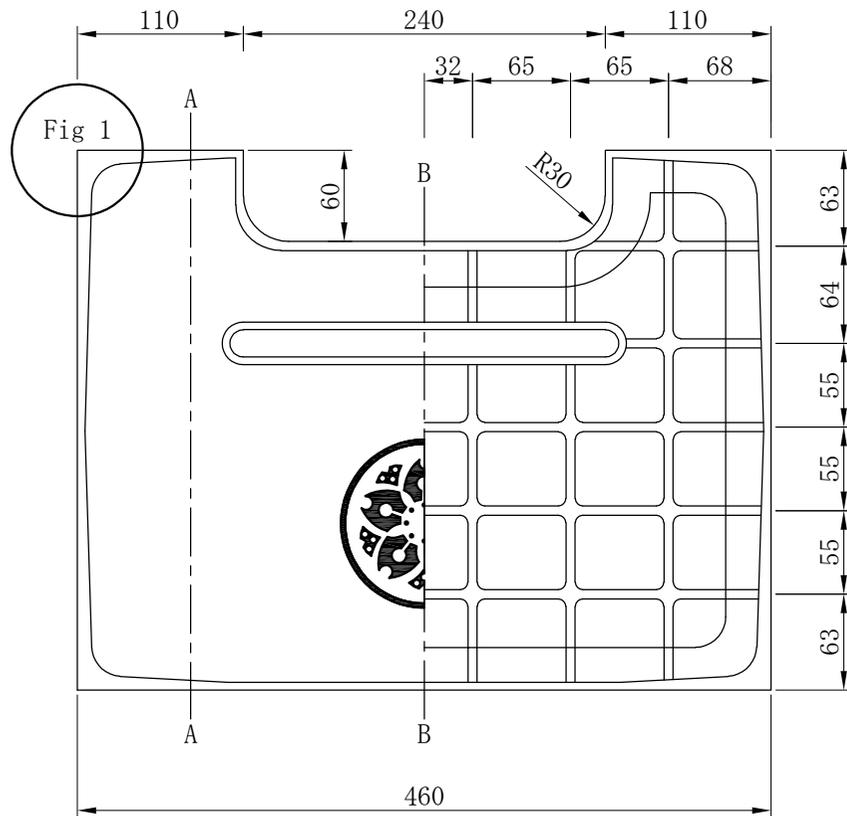


A-A 断面図



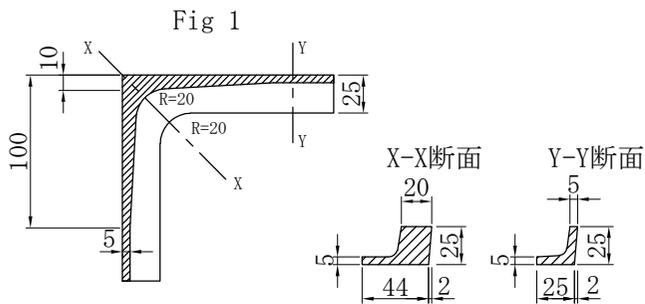
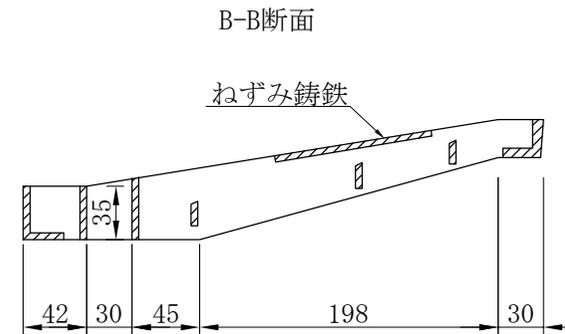
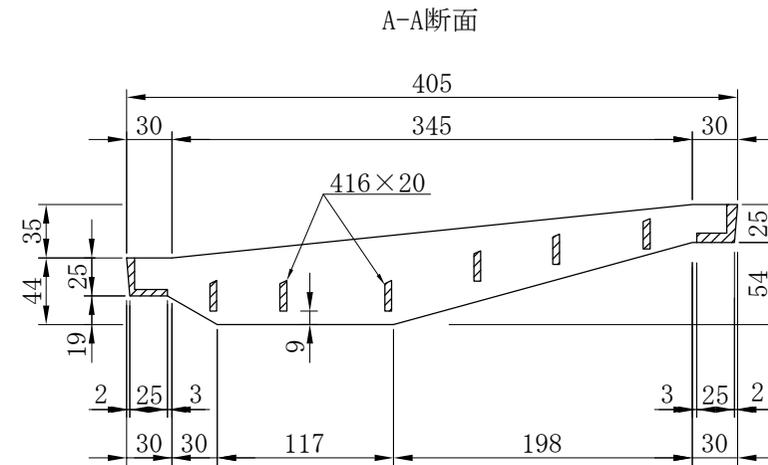
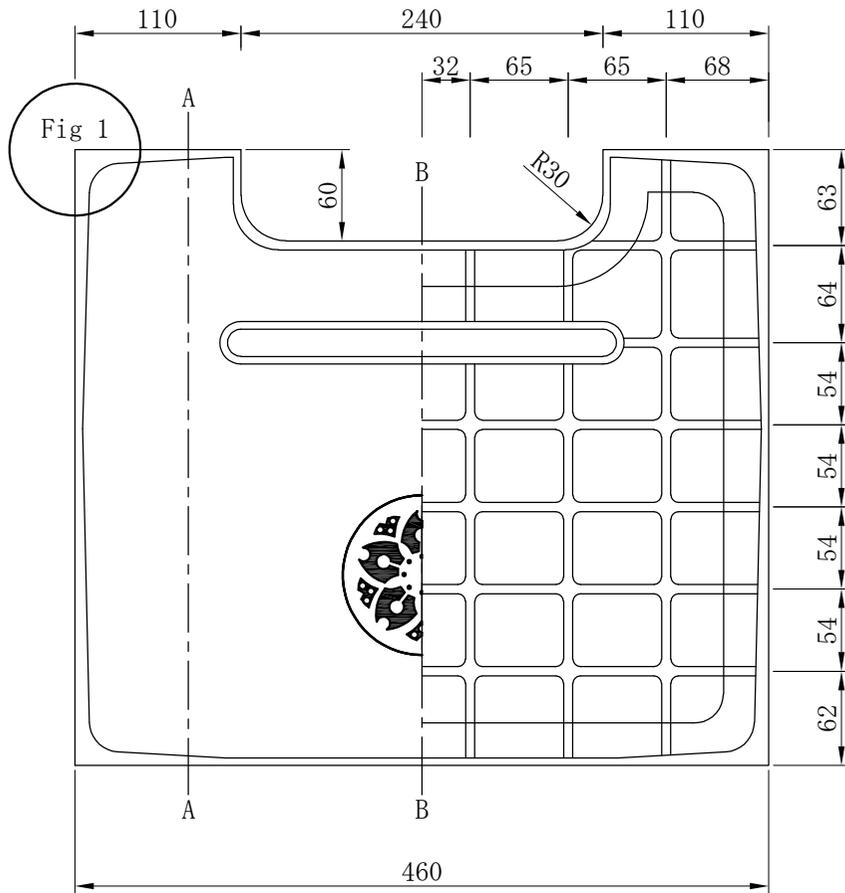
注 蓋表面の詳細は、小型ます鉄蓋表面デザイン詳細図による。

雨水ますコンクリート蓋（L形幅30cm用都型）詳細図



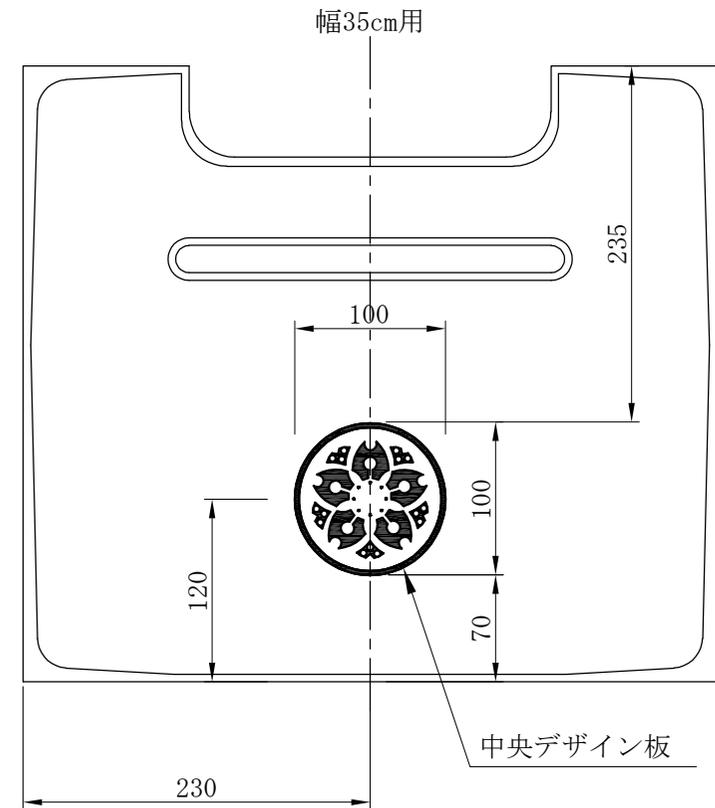
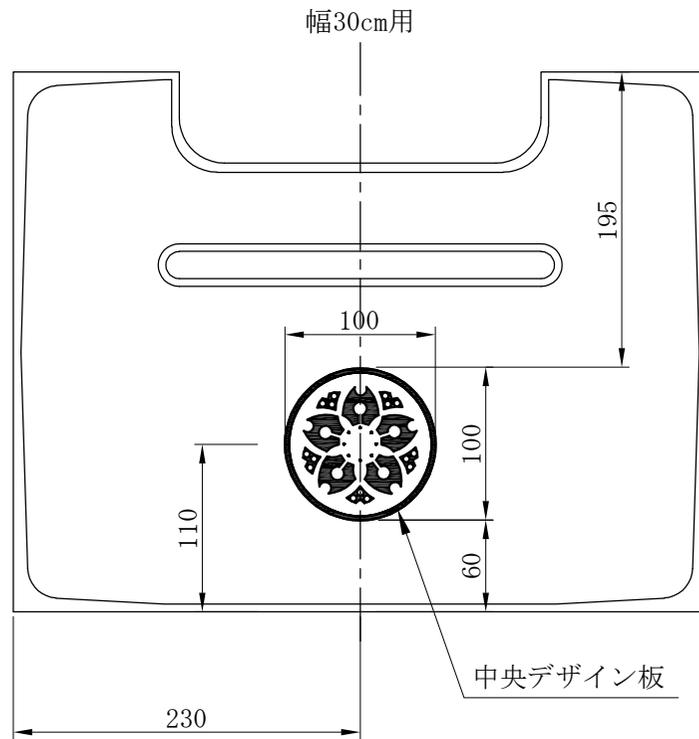
- 注 1. 雨水ますコンクリート蓋（L形30cm用都型）の荷重試験方法は、JIS A 5506に準じるものとし、65kN以上の試験荷重に耐えること。
ただし、加圧板の形状は直径15cmとする。
2. 周辺部、鍵穴及び井桁材の材質は、球状黒鉛鋳鉄品 JIS G5502 FCD500以上とする。
3. 中央デザイン板及び文字板の材質は、ねずみ鋳鉄品 JIS G5501 FC200以上とする。
4. さび止めは、熔融亜鉛めっき（JIS H8641）又は、乾燥性、密着性、耐候性、防食性のよい塗料による塗装とするが、特に規定しない。

雨水ますコンクリート蓋 (L形幅35cm用都型) 詳細図



- 注 1. 雨水ますコンクリート蓋 (L形幅35cm用都型) の荷重試験方法は、JIS A 5506に準じるものとし、65KN 以上の試験荷重に耐えること。
ただし、加圧板の形状は直径15cmとする。
2. 周辺部、鍵穴及び井桁材の材質は、球状黒鉛鉄品 JIS G5502 FCD500以上とする。
3. 中央デザイン板及び文字板の材質は、ねずみ鉄品 JIS G5501 FC200以上とする。
4. さび止めは、溶融亜鉛めっき (JIS H8641)又は、乾燥性、密着性、耐候性、防食性のよい塗料による塗装とするが、特に規定しない。

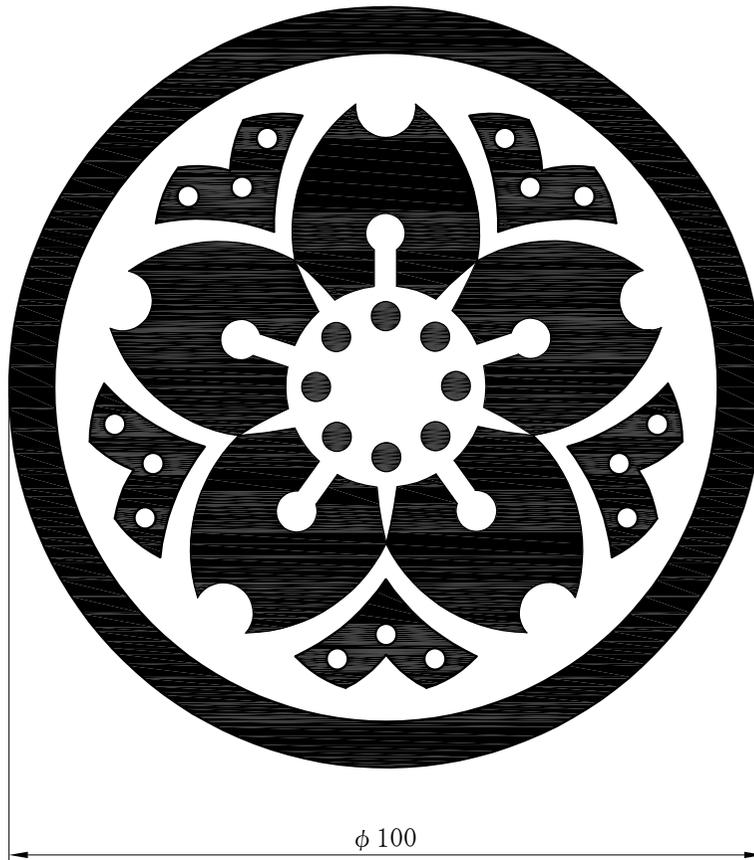
雨水ますコンクリート蓋 (L形幅30cm・35cm用都型) 中央デザイン板設置位置詳細図



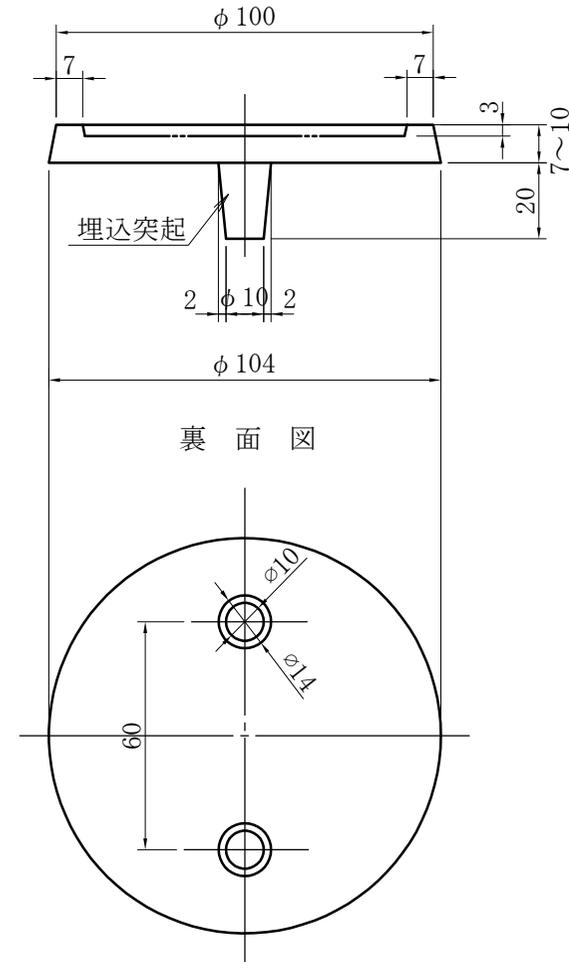
注 中央デザイン板の詳細は、ます用コンクリート蓋中央デザイン板詳細図による。

ます用コンクリート蓋（都型）中央デザイン板詳細図

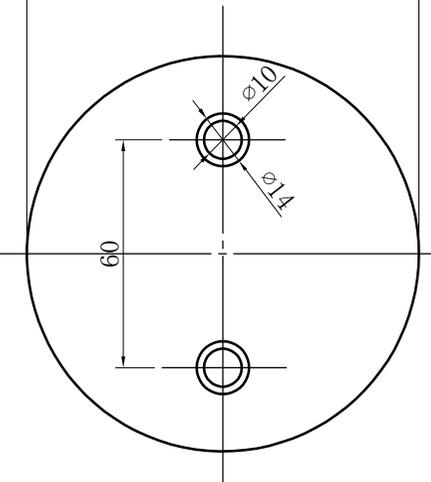
表面図



断面図



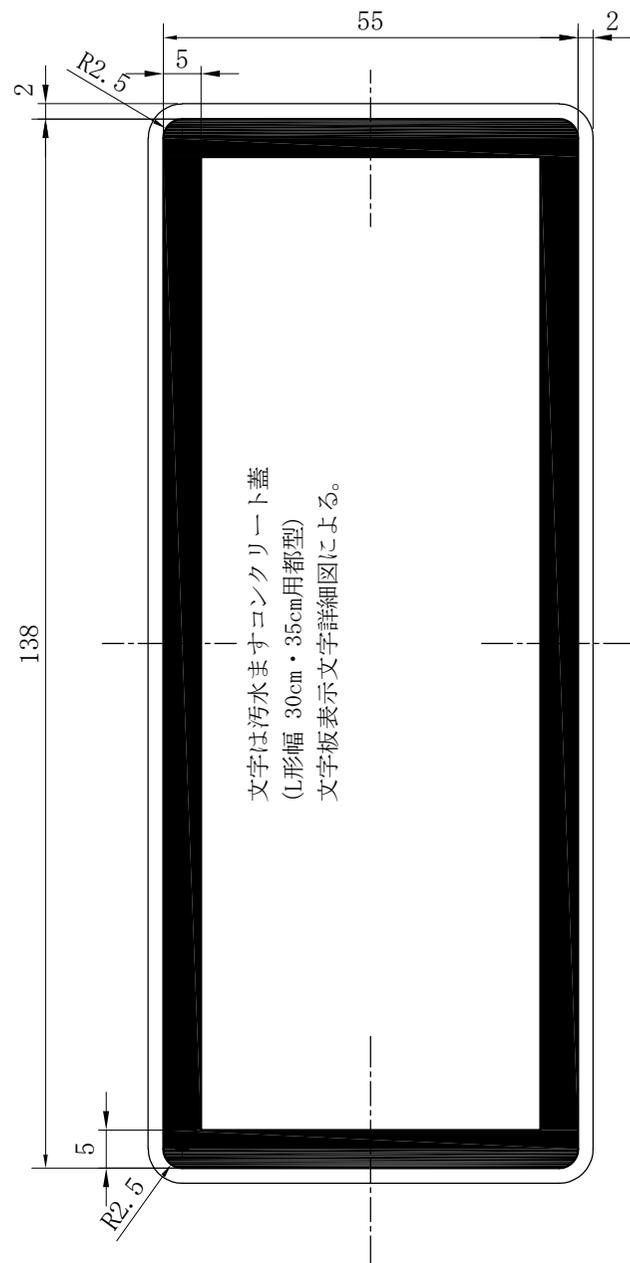
裏面図



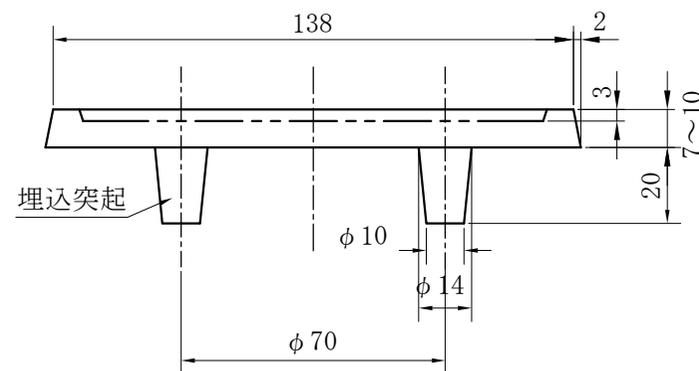
- 注1. 材質はねずみ鋳鉄品JIS G 5501 FC 200以上とする。
 2. 本図に示した埋込突起の位置と形状は参考である。したがって、埋込突起の位置と形状については特に規定しない。ただし、埋込突起の本数は2本以上とする。

汚水ますコンクリート蓋 (L形幅30cm・35cm用都型) 文字板詳細図

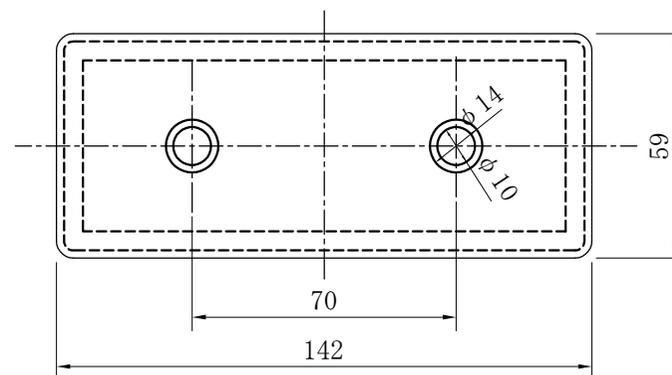
表面図



断面図



裏面図



- 注 1 . 材質はねずみ鋳鉄品 JIS G 5501 FC 200以上とする。
 2 . 本図に示した埋込突起の位置と形状は参考である。
 したがって、埋込突起の位置と形状については特に規定しない。
 ただし、埋込突起の本数は2本以上とする。

汚水ますコンクリート蓋（L形幅30cm・35cm用都型）文字板表示文字詳細図

合流用

合

流

分流地区
おすい用

お

す

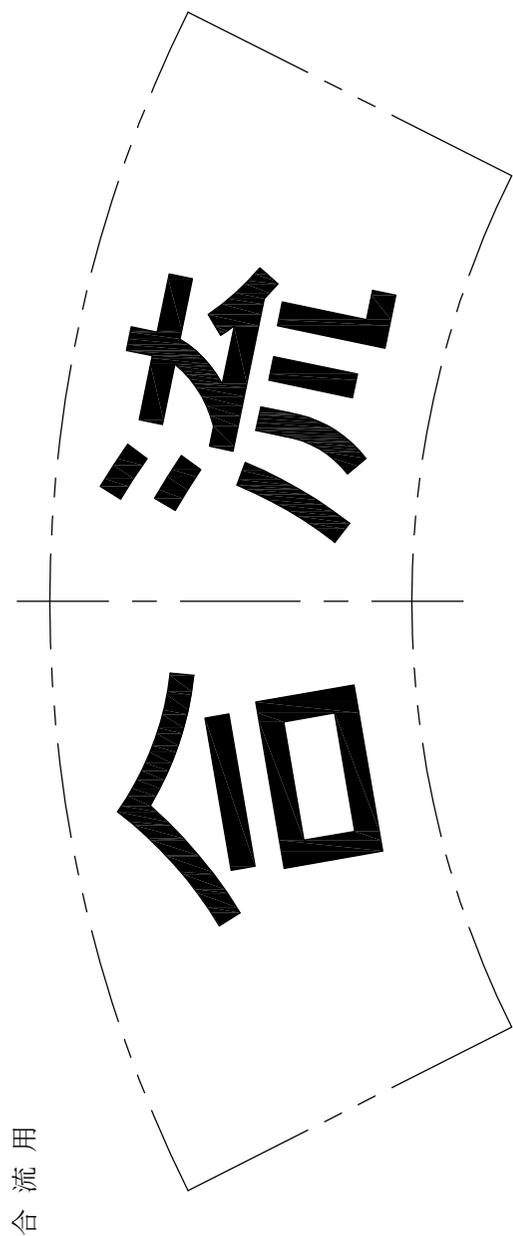
い

分流地区
雨水用

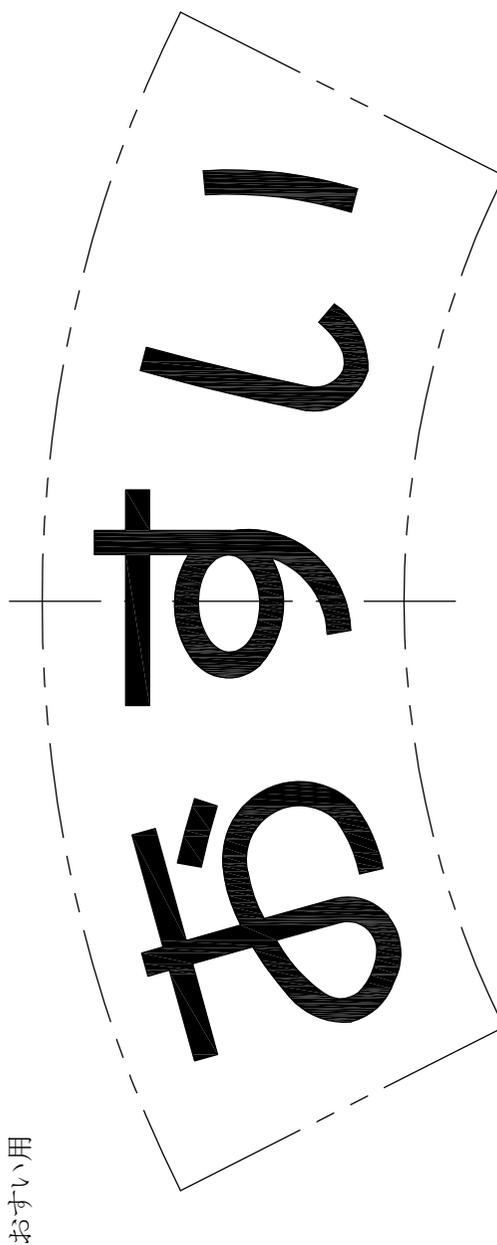
雨

水

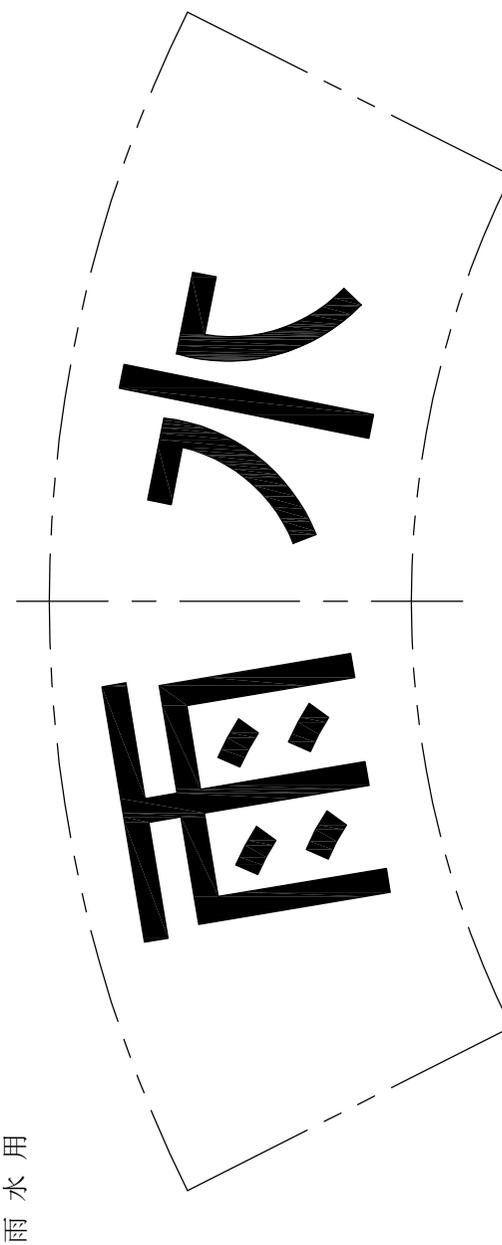
汚水ますコンクリート蓋（内径50cm用都型）文字板表示文字詳細図



合流用



分流地区
おすい用



分流地区
雨水用

汚水ます鉄蓋（内径50cm用都型・標準蓋）表面デザイン詳細図

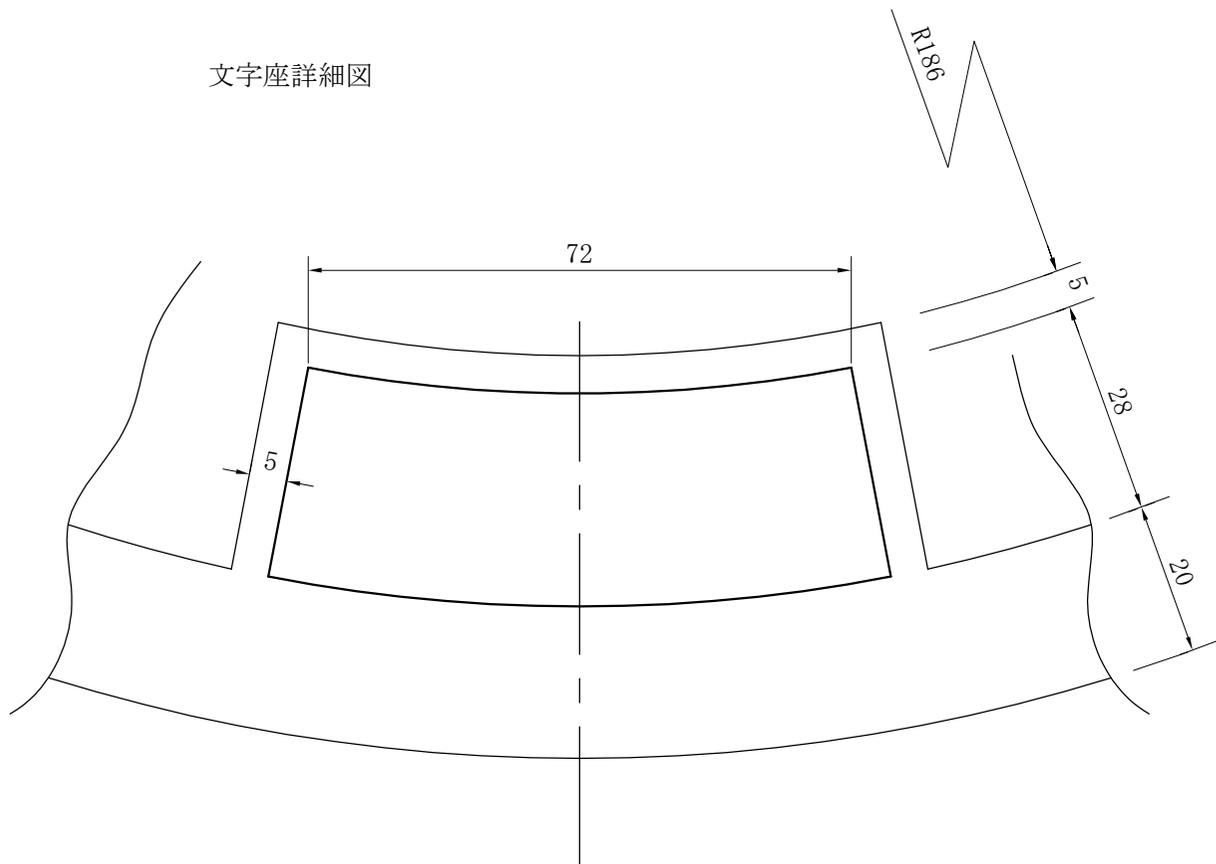


文字座表示文字の種類



汚水ます鉄蓋（内径50cm用都型・標準蓋）文字座表示文字詳細図

文字座詳細図

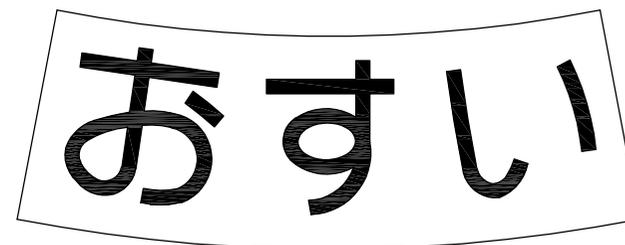


表示文字詳細図

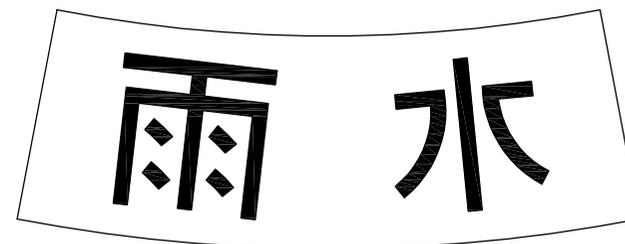
合流用



分流地区
おすい用



分流地区
雨水用

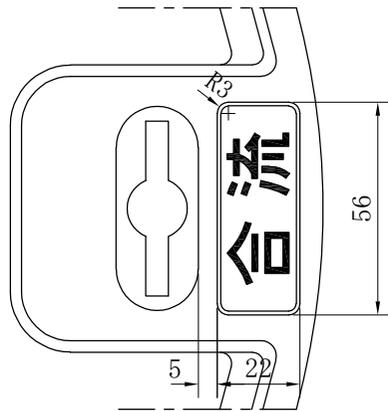


汚水ます鉄蓋（内径50cm用都型・タイル用及びレンガ用化粧蓋） 文字座表示文字詳細図

文字座詳細図

表示文字詳細図

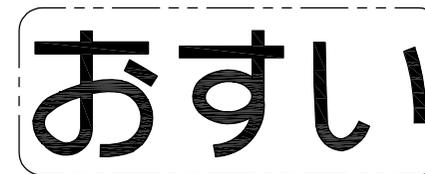
タイル用



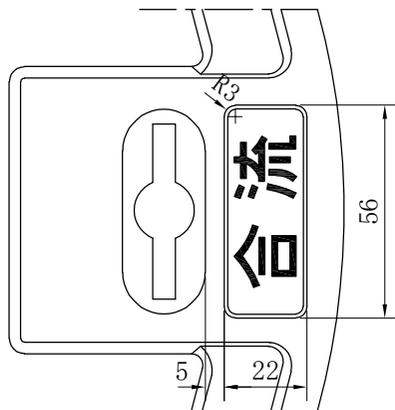
合流用



分流地区
おすい用



レンガ用

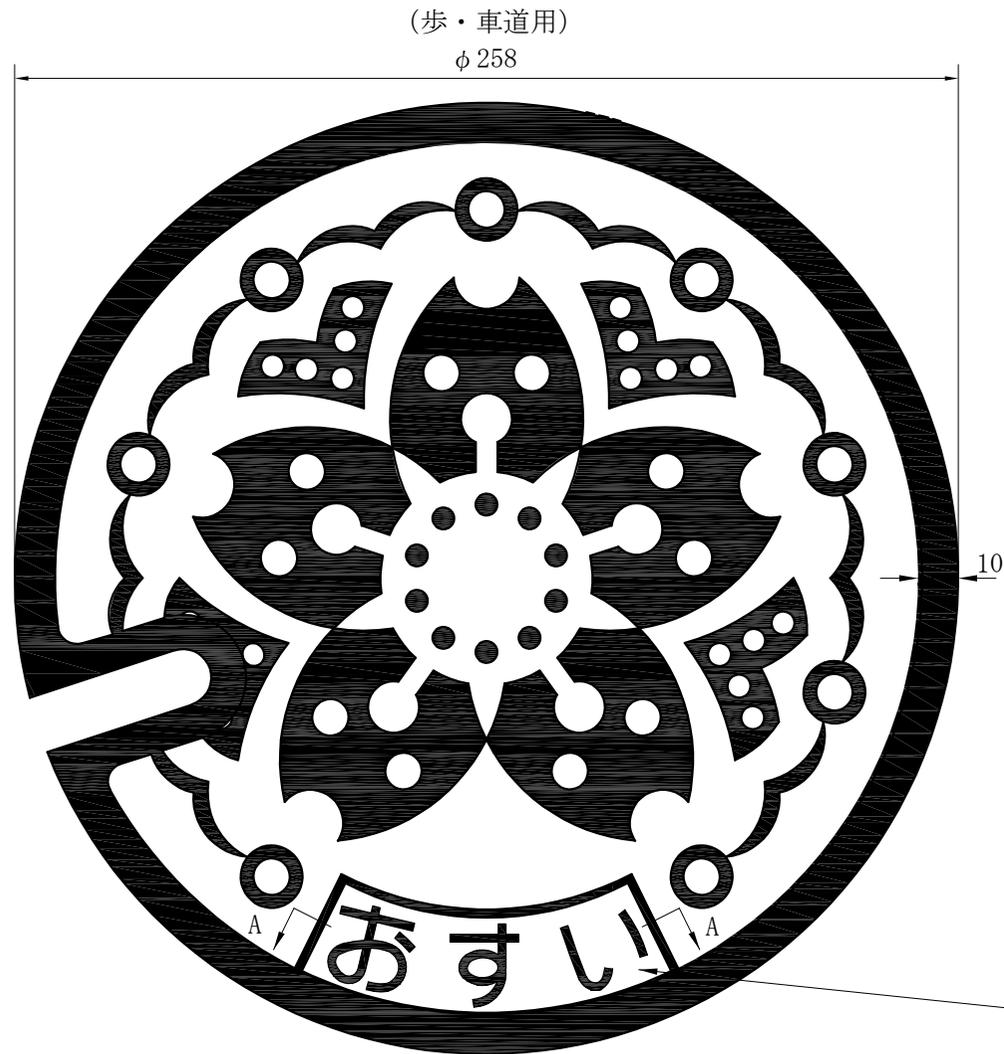


分流地区
雨水用



注 表示文字の高さは3mmとする。

小型ます鉄蓋表面デザイン詳細図



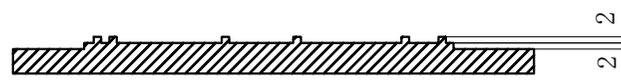
文字座表示文字の種類

合流

あすい

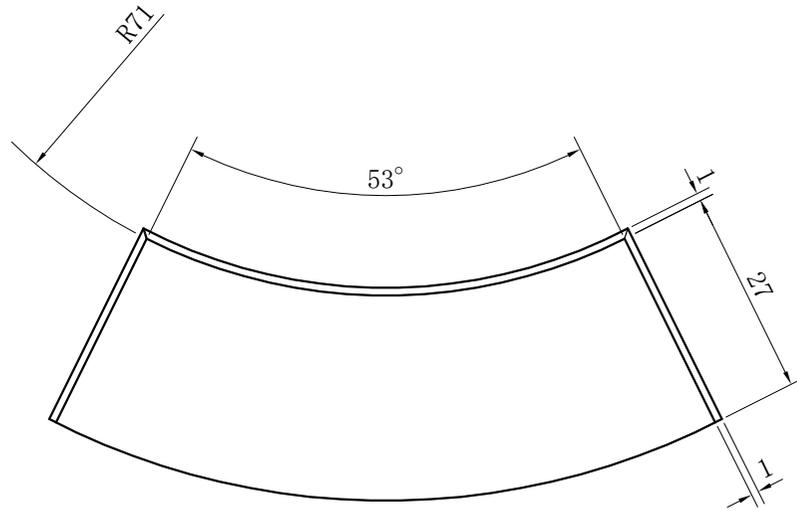
雨水

A-A 断面図



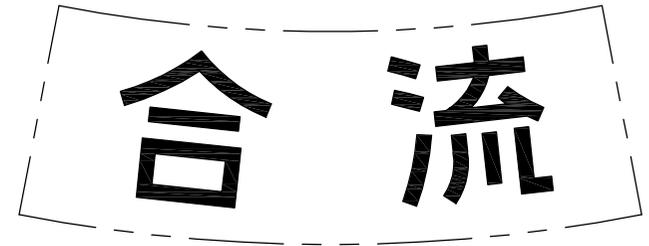
小型ます鉄蓋文字座表示文字詳細図

文字座詳細図

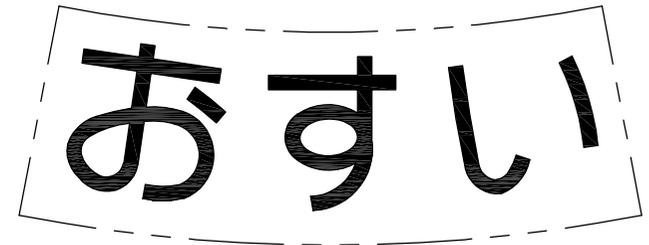


表示文字詳細図

合流用



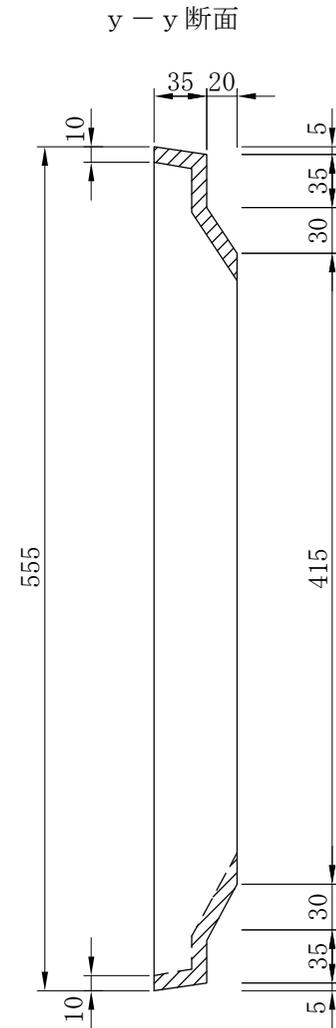
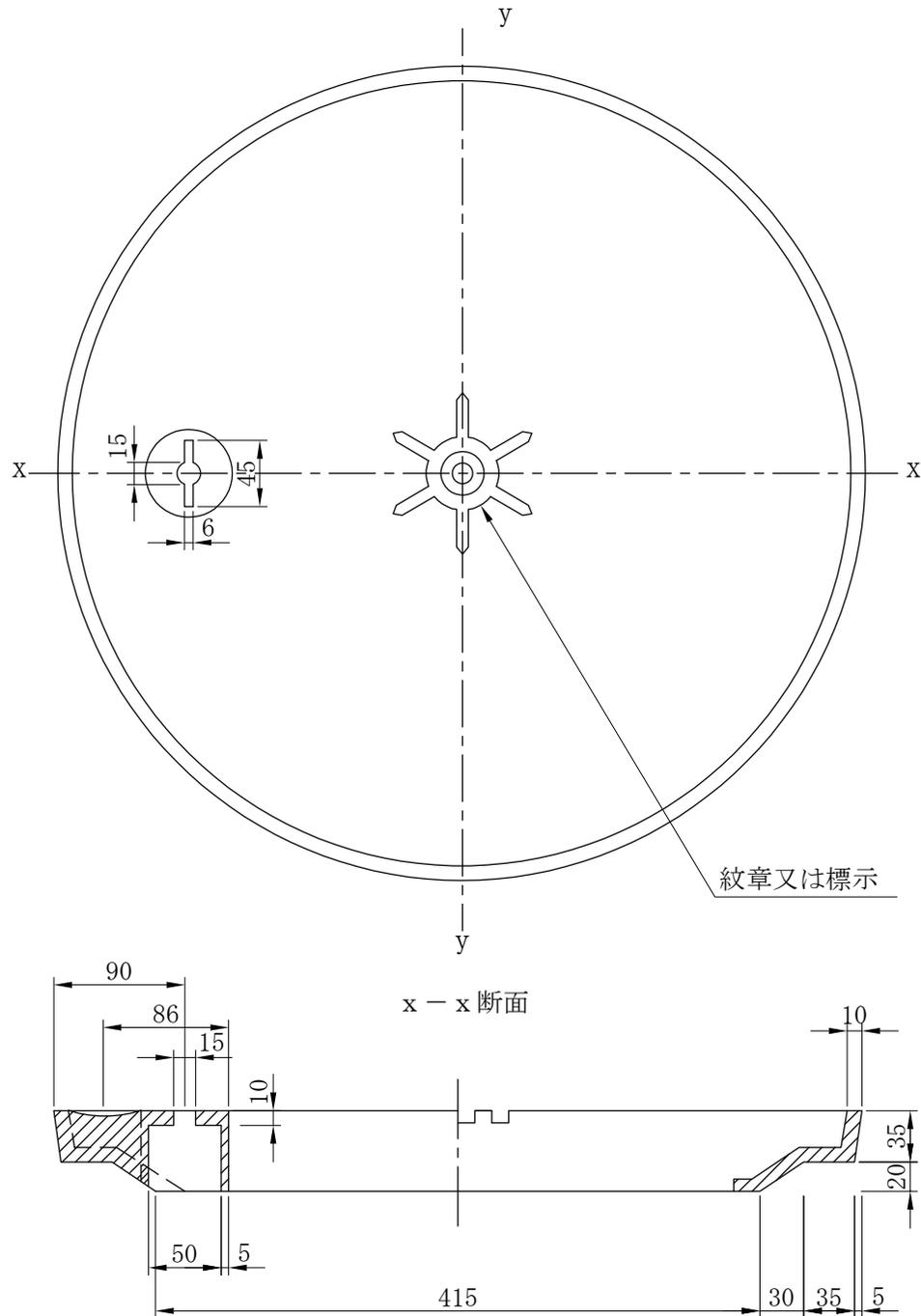
分流地区
おすい用



分流地区
雨水用

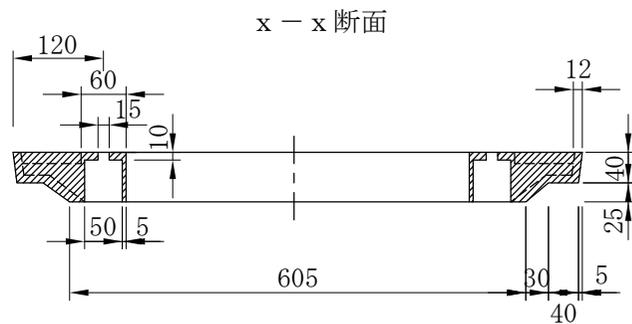
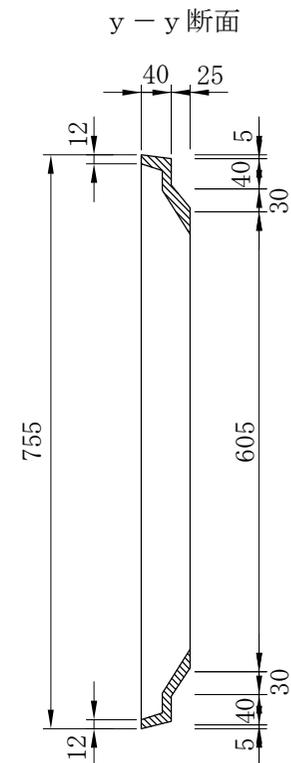
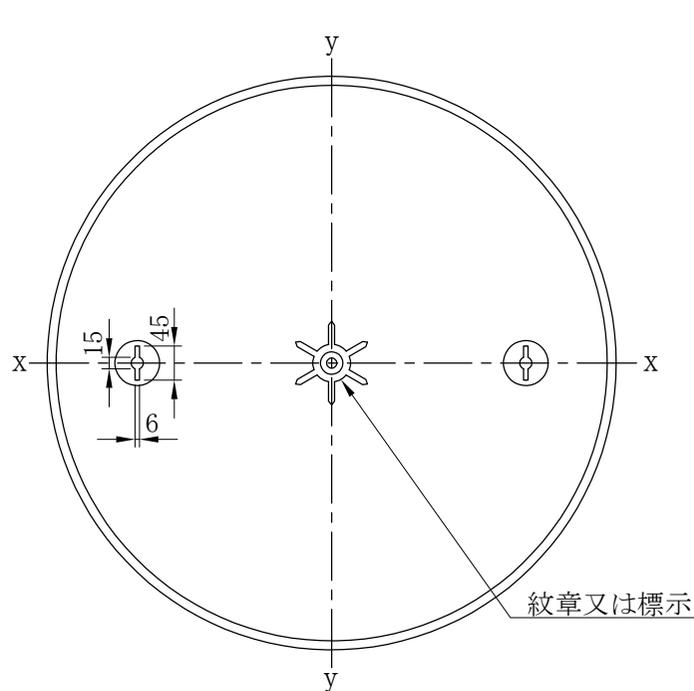


汚水ますコンクリート蓋（内径50cm補修用）詳細図



- 注 1. 汚水ますコンクリート蓋（内径50cm補修用）の荷重試験方法は、JIS A 5506に準じるものとし、33.34kN以上の試験荷重に耐えること。
ただし、加工板の直径は15cmとする。
2. 補鋼材の材質、形状等は特に規定しない。
3. 周辺部及び鍵穴の材質はねずみ铸铁品JIS G 5501 FC 200以上とする。
4. 紋章又は標示は、平成3年4月1日設定の下水道設計標準による。

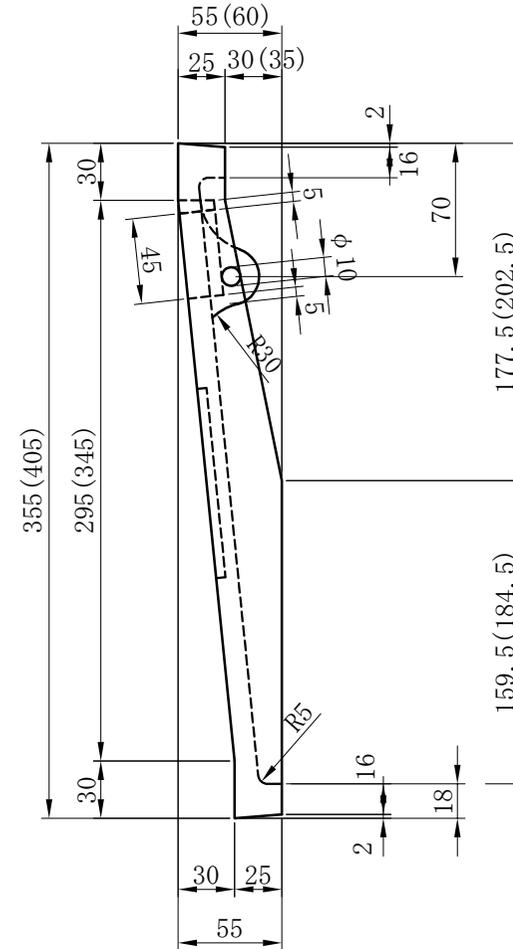
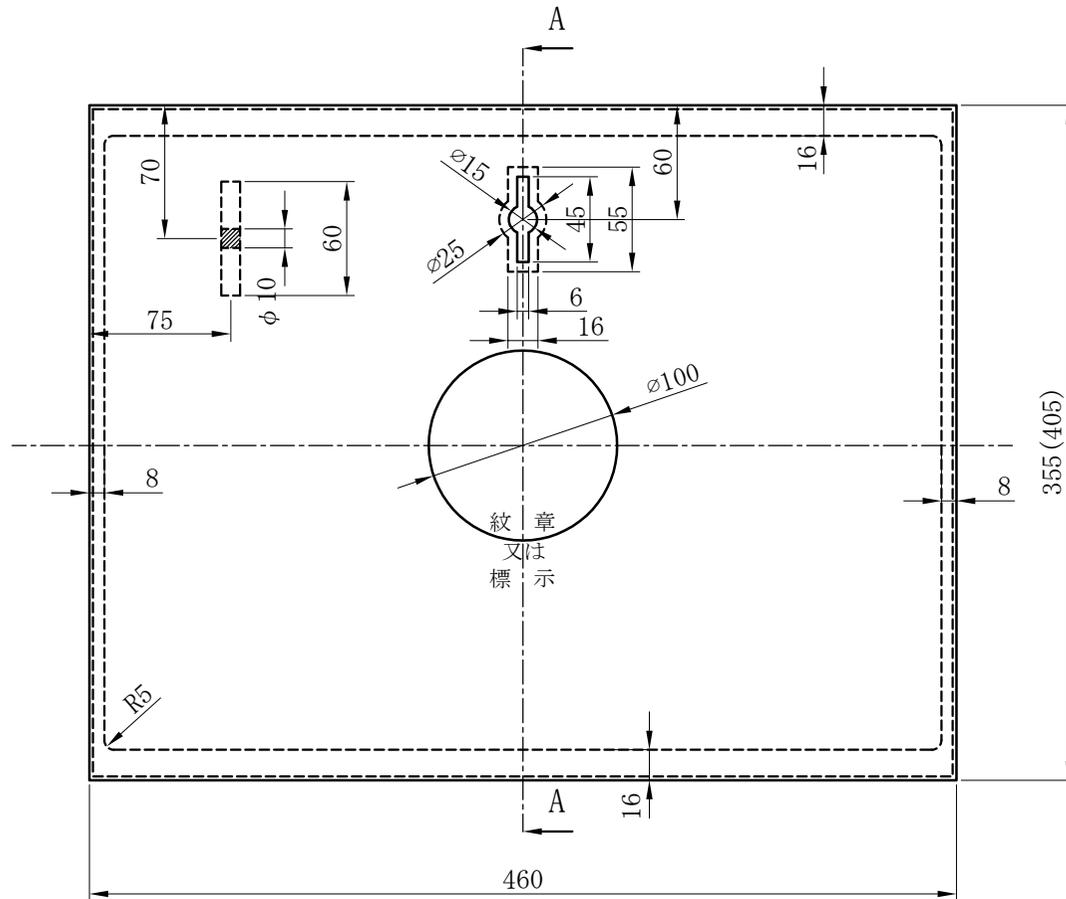
汚水ますコンクリート蓋（内径70cm補修用）詳細図



- 注 1. 汚水ますコンクリート蓋（内径70cm補修用）の荷重試験方法は、JIS A 5506に準じるものとし、65KN 以上の試験荷重に耐えること。
 注 2. 補鋼材の材質、形状等は特に規定しない。
 注 3. 周辺部及び鍵穴の材質はねずみ鋳鉄品JIS G 5501 FC 200以上とする。
 注 4. 紋章又は標示は、平成3年4月1日設定の下水道設計標準による。

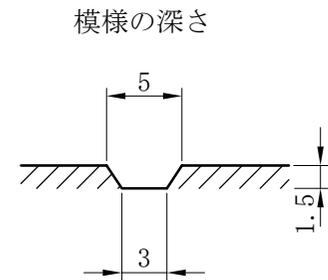
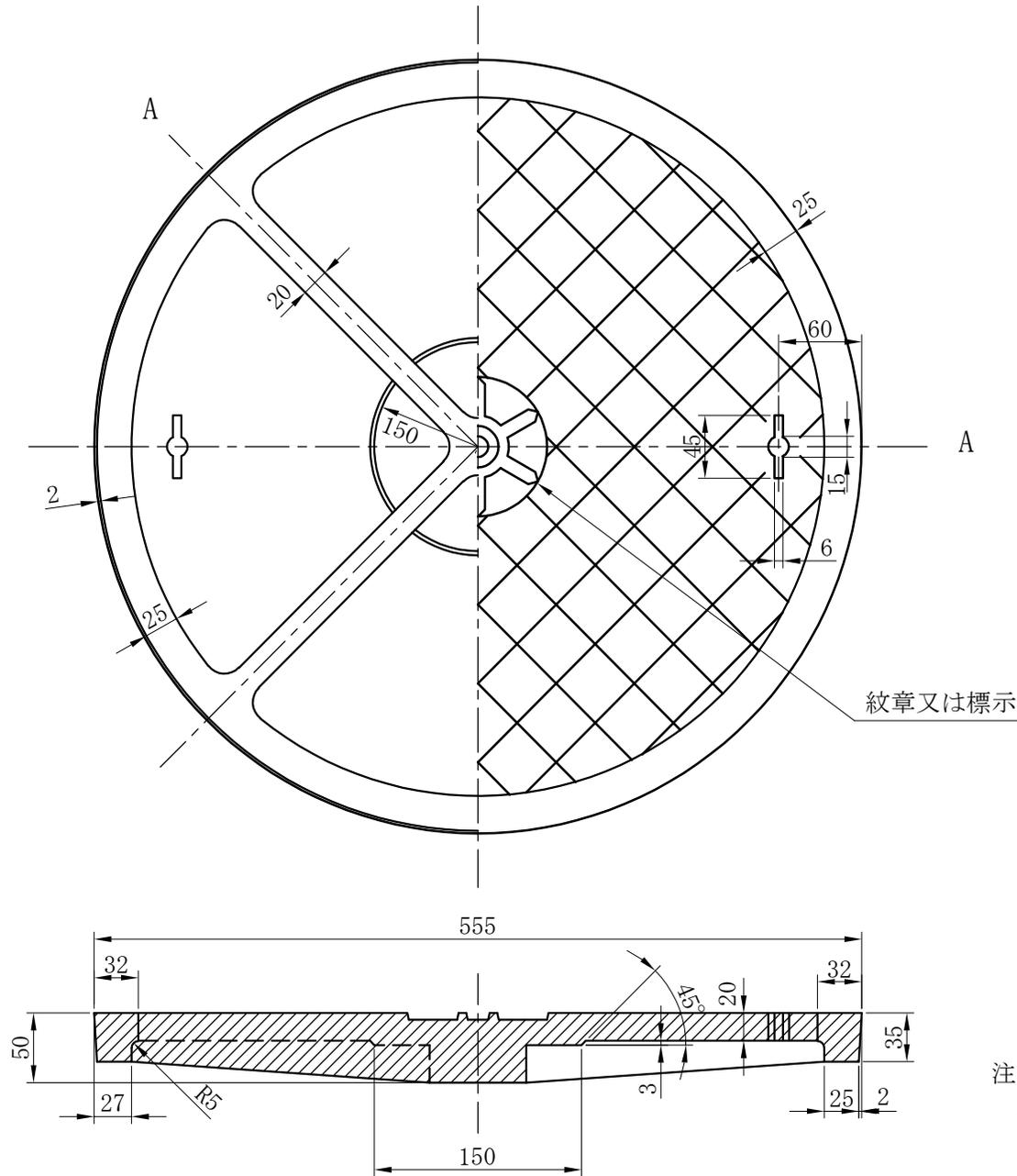
汚水ます鉄蓋（L形幅30cm、35cm補修用）詳細図

A-A断面図



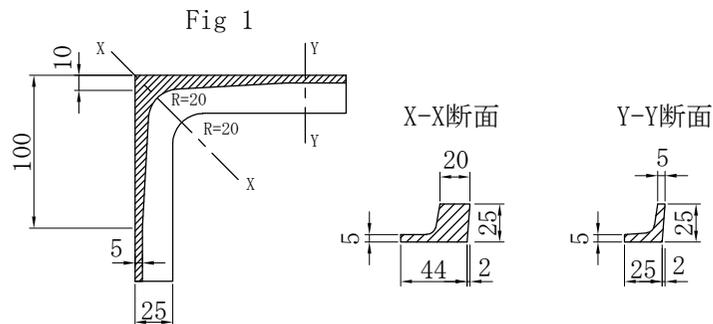
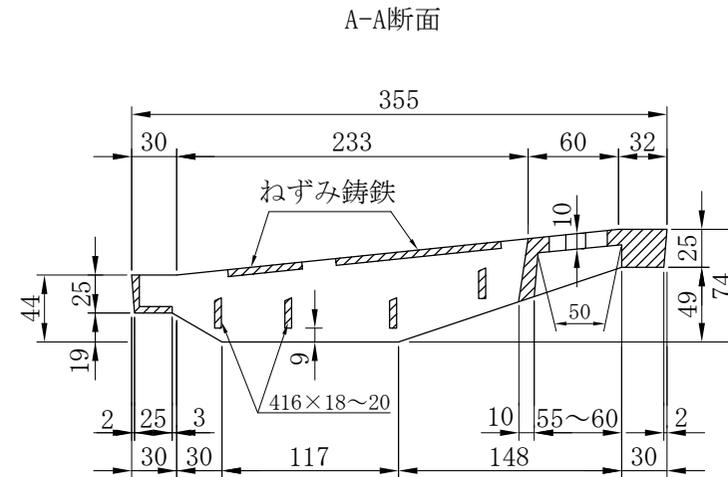
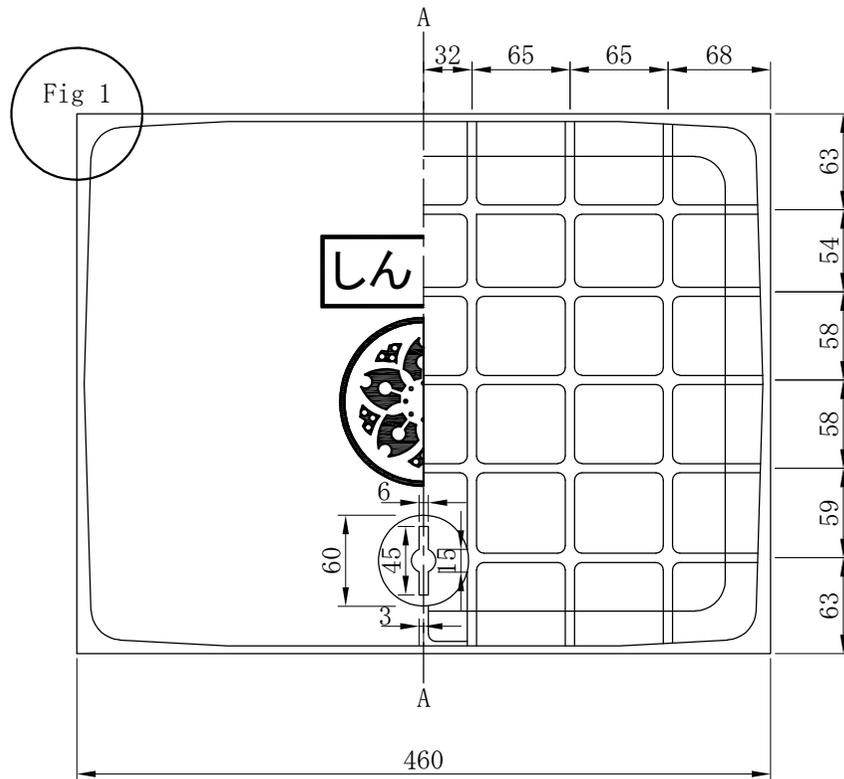
- 注1. ()内数字は幅35cm用に適用する。
 2. ねずみ鋳鉄品JIS G 5501 FC 200以上とする。
 3. 紋章又は標示は、平成3年4月1日設定の下水道設計標準による。
 4. 表面にすべり止め対策を行うこととするが、形状は特に規定しない。

汚水ます鉄蓋（内径50cm補修用）詳細図



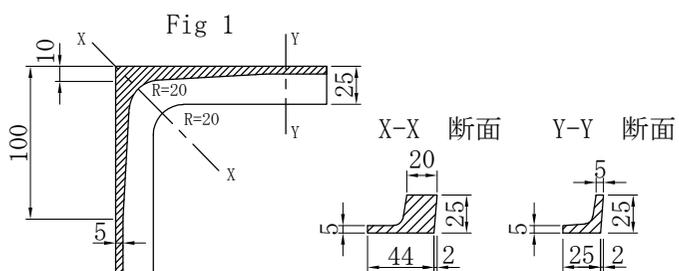
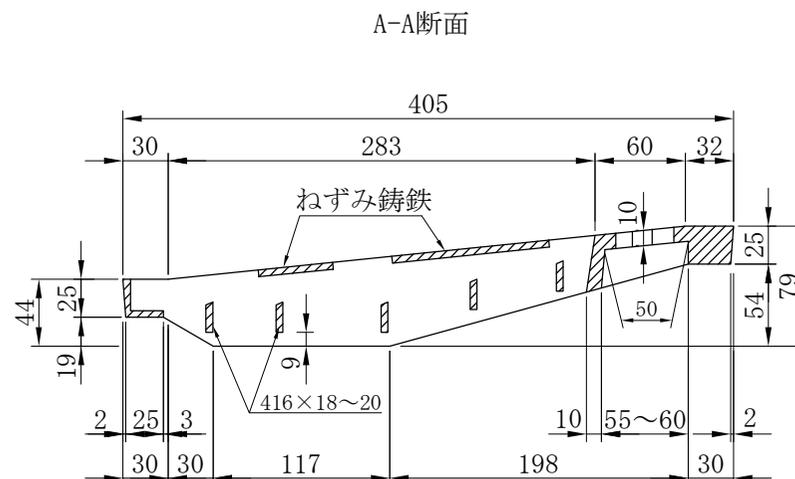
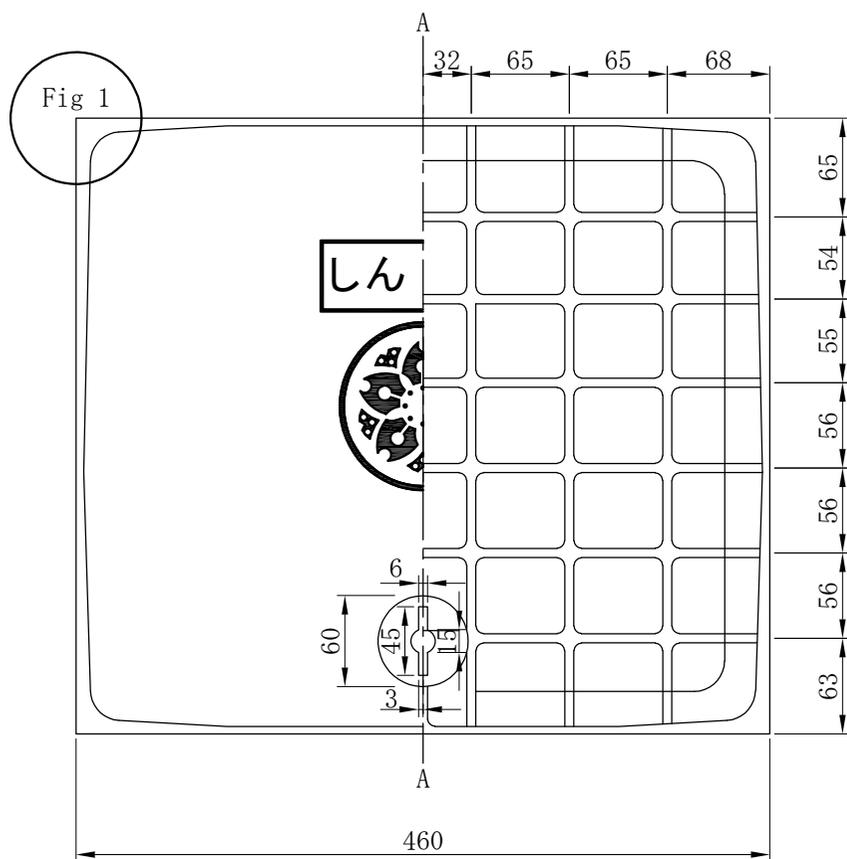
- 注1. ねずみ鋳鉄品JIS G 5501 FC 200以上とする。
 注2. 紋章又は標示は、平成3年4月1日設定の下水道設計標準による。

雨水浸透ますコンクリート蓋（L形幅30cm用都型）詳細図



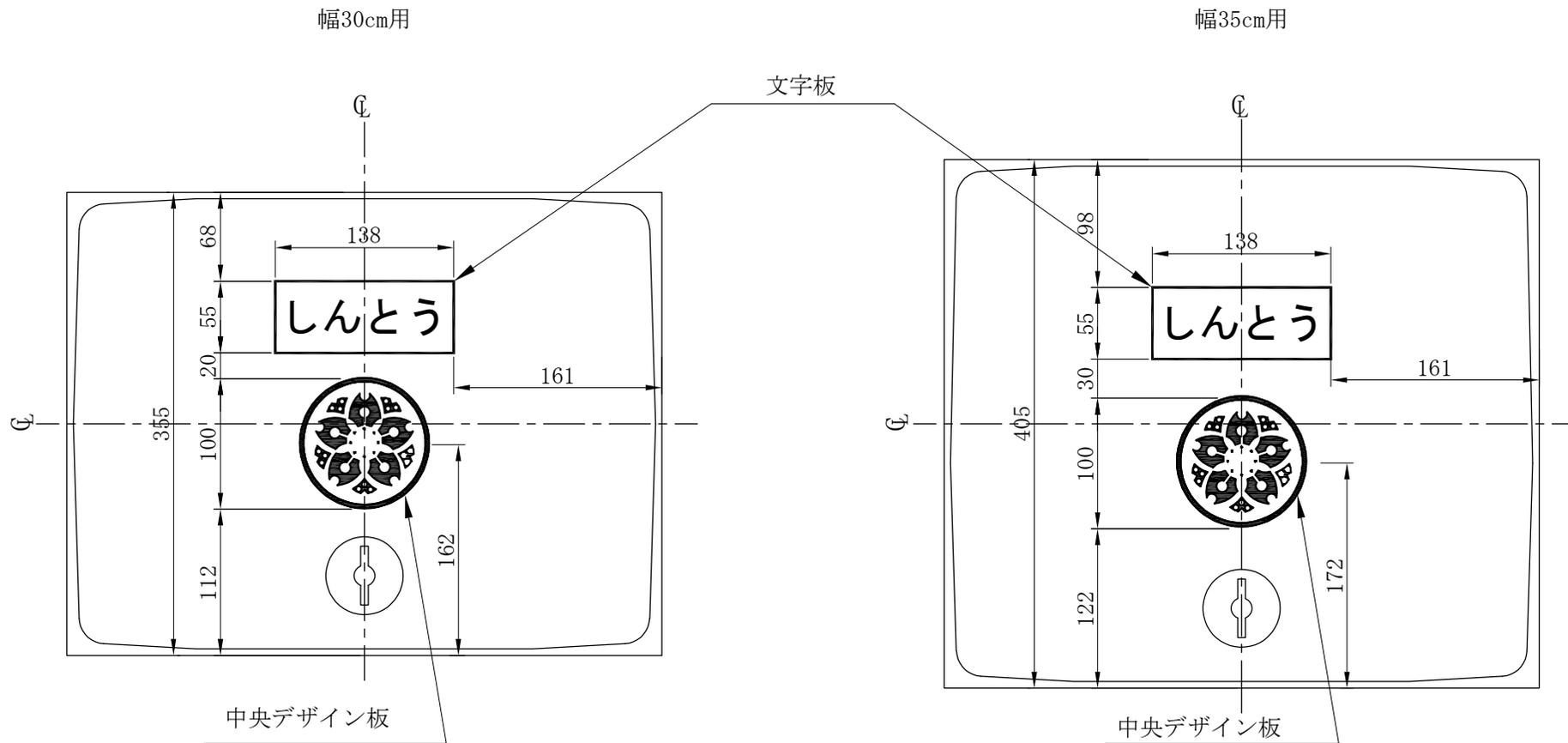
- 注 1. 雨水浸透ますコンクリート蓋（L形30cm用都型）の荷重試験方法は、JIS A 5506に準じるものとし、65kN以上の試験荷重に耐えること。
ただし、加圧板の形状は直径15cmとする。
2. 周辺部、鍵穴及び井桁材の材質は、球状黒鉛鉄品JIS G5502 FCD 500以上とする。
3. 中央デザイン板及び文字板の材質は、ねずみ鉄品JIS G5501 FC 200以上とする。
4. さび止めは、熔融亜鉛めっき（JIS H8641）又は、乾燥性、密着性、耐候性、防食性のよい塗料による塗装とするが、特に規定しない。

雨水浸透ますコンクリート蓋 (L形幅35cm用都型) 詳細図



- 注 1. 雨水浸透ますコンクリート蓋 (L形幅35cm用都型) の荷重試験方法は、JIS A 5506に準じるものとし、65KN以上の試験荷重に耐えること。
ただし、加圧板の形状は直径15cmとする。
2. 周辺部、鍵穴及び井桁材の材質は、球状黒鉛鋳鉄品JIS G5502 FCD 500以上とする。
3. 中央デザイン板及び文字板の材質は、ねずみ鋳鉄品JIS G5501 FC 200以上とする。
4. さび止めは、熔融亜鉛めっき (JIS H8641)又は、乾燥性、密着性、耐候性、防食性のよい塗料による塗装とするが、特に規定しない。

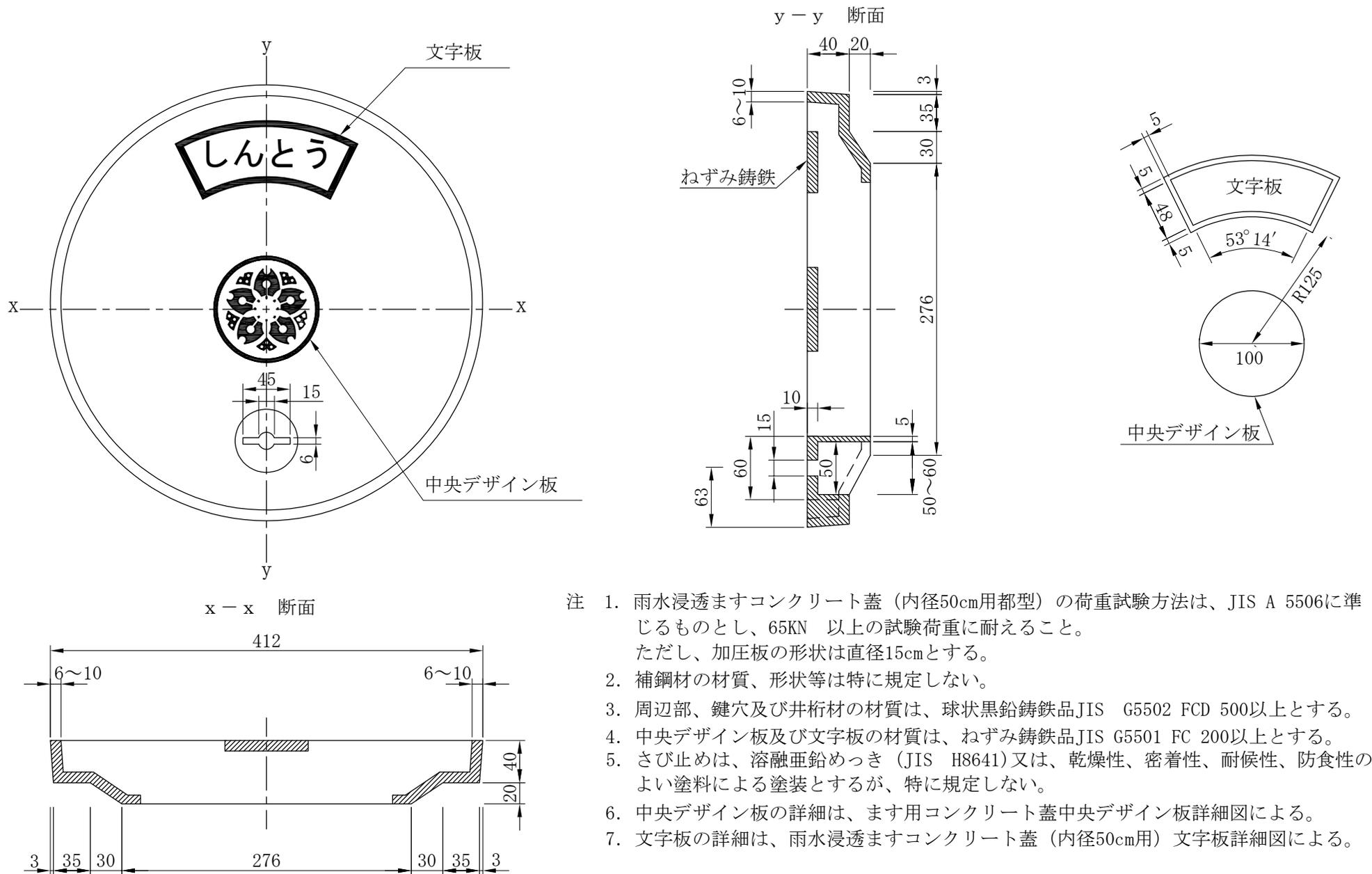
雨水浸透ますコンクリート蓋 (L形幅30cm・35cm用都型) 中央デザイン板及び文字板設置位置詳細図



- 注 1. 中央デザイン板の詳細は、ます用コンクリート蓋中央デザイン板詳細図による。
2. 文字板の詳細は、雨水浸透ますコンクリート蓋 (L形幅30cm・35cm用)文字板詳細図による。

雨水浸透ますコンクリート蓋（内径50cm用都型）詳細図

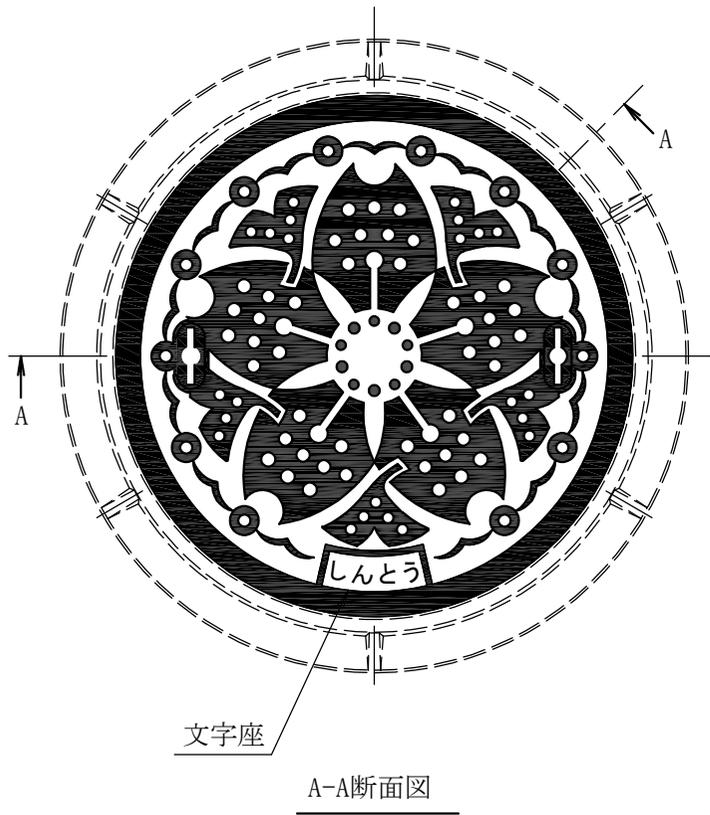
（中央デザイン板及び文字板設置位置を含む）



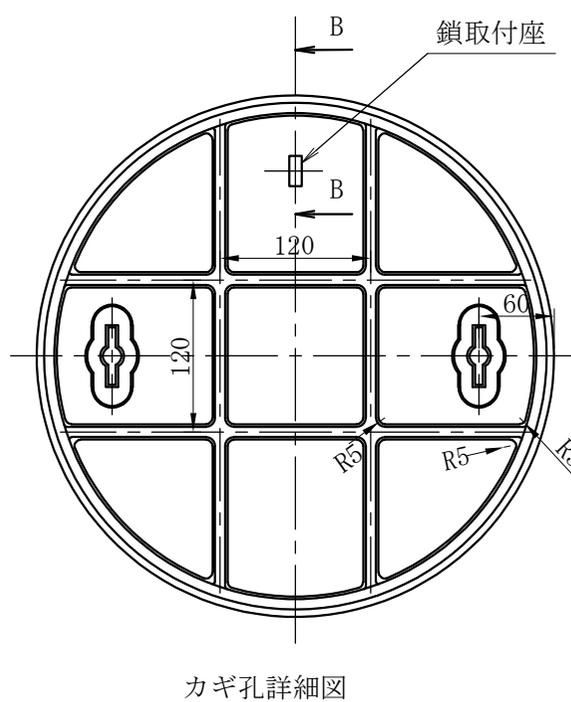
- 注 1. 雨水浸透ますコンクリート蓋（内径50cm用都型）の荷重試験方法は、JIS A 5506に準じるものとし、65KN 以上の試験荷重に耐えること。
ただし、加圧板の形状は直径15cmとする。
2. 補鋼材の材質、形状等は特に規定しない。
3. 周辺部、鍵穴及び井桁材の材質は、球状黒鉛铸铁品JIS G5502 FCD 500以上とする。
4. 中央デザイン板及び文字板の材質は、ねずみ铸铁品JIS G5501 FC 200以上とする。
5. さび止めは、熔融亜鉛めっき（JIS H8641）又は、乾燥性、密着性、耐候性、防食性のよい塗料による塗装とするが、特に規定しない。
6. 中央デザイン板の詳細は、ます用コンクリート蓋中央デザイン板詳細図による。
7. 文字板の詳細は、雨水浸透ますコンクリート蓋（内径50cm用）文字板詳細図による。

雨水浸透ます鉄蓋（内径50cm用都型・標準蓋）詳細図

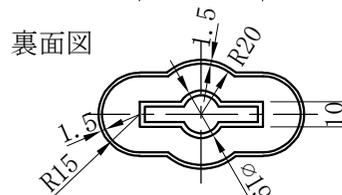
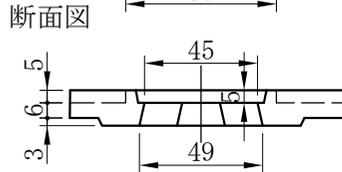
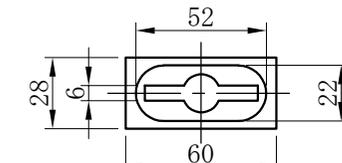
鉄蓋表面詳細図



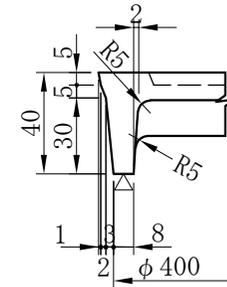
鉄蓋裏面詳細図



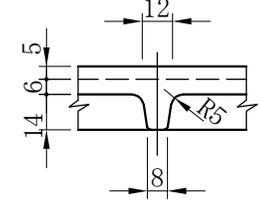
カギ孔詳細図



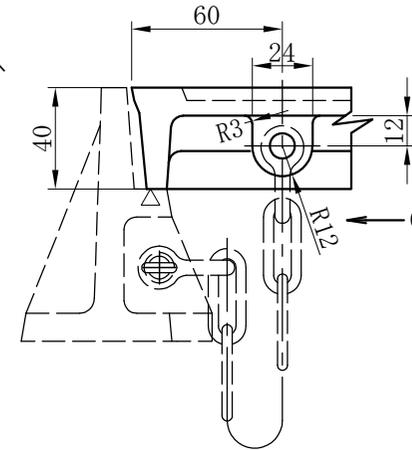
D部詳細図



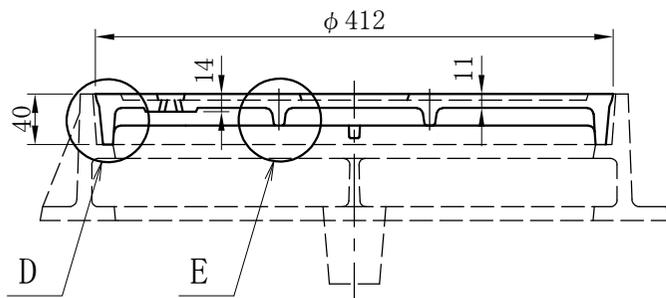
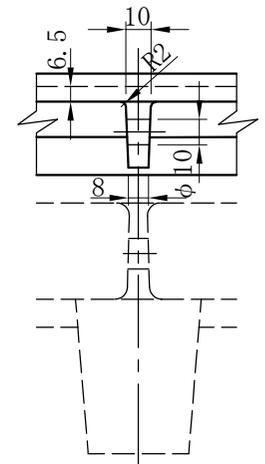
E部詳細図



B-B断面図

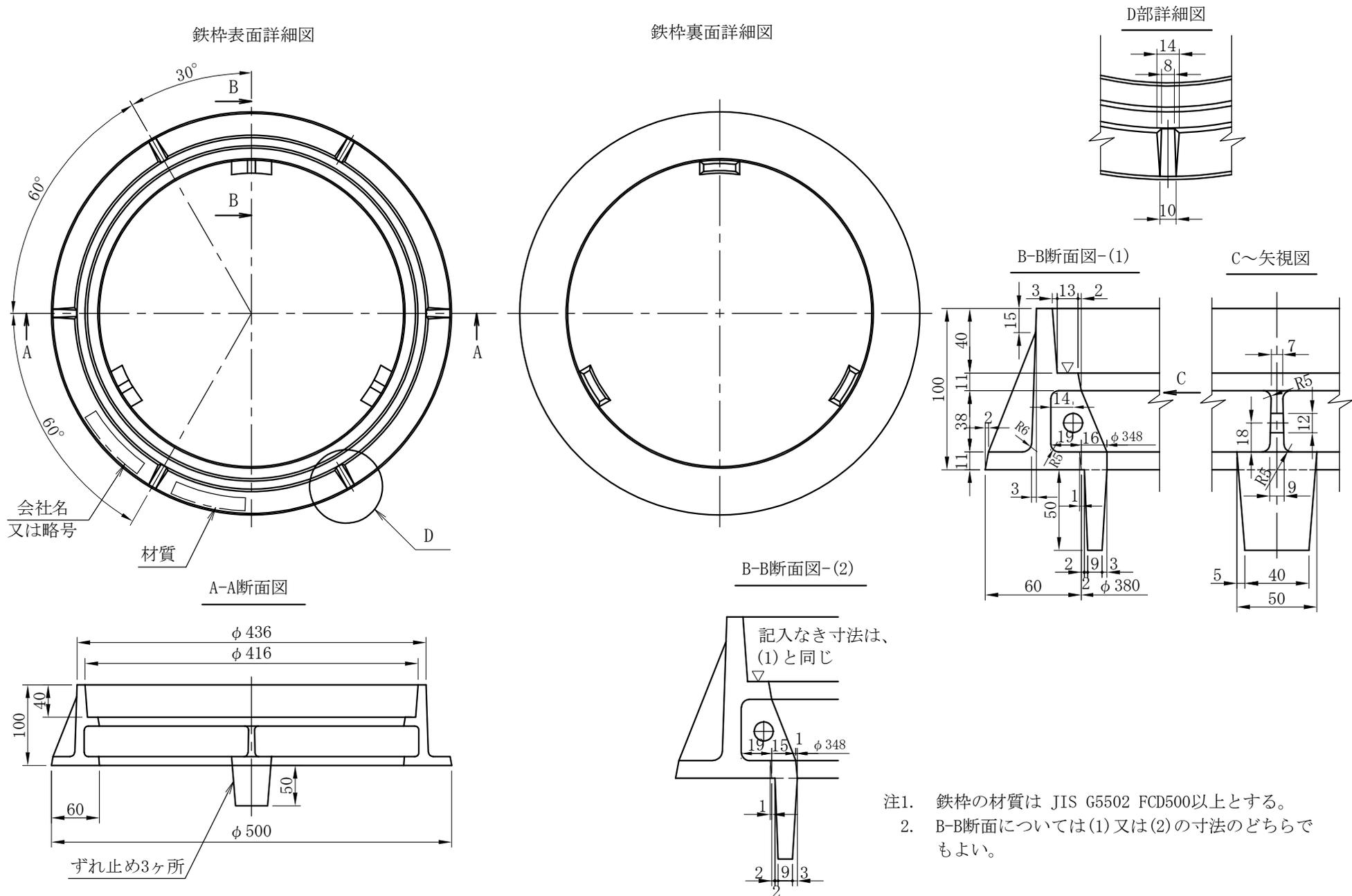


C~矢視図



- 注1. 鉄蓋の材質は JIS G5502 FCD500以上とする。
2. 鎖はφ4 (SUS304) 還を15個以上とする。
3. シヤックルはJIS B2801に準ずるSC6 (SUS304) を2個とする。
4. 鉄枠は内径50cm用鉄枠都型を使用する。
5. ▽印は機械加工仕上げを示す。

雨水浸透ます鉄枠（内径50cm用都型）詳細図

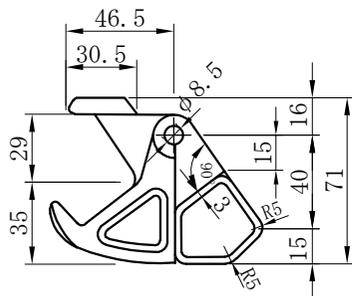


雨水浸透ます鉄蓋・鉄柵詳細図(1)

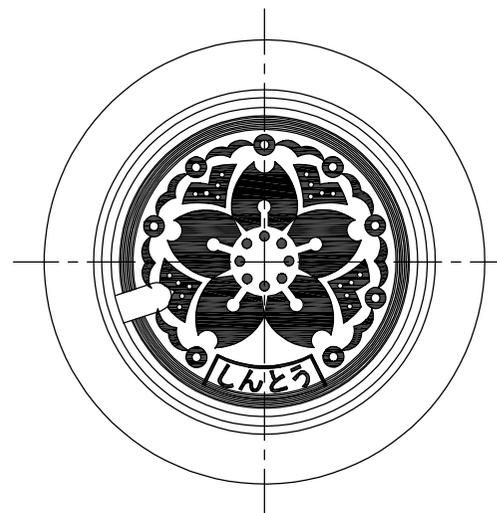
鉄蓋・鉄柵（車道用）詳細図



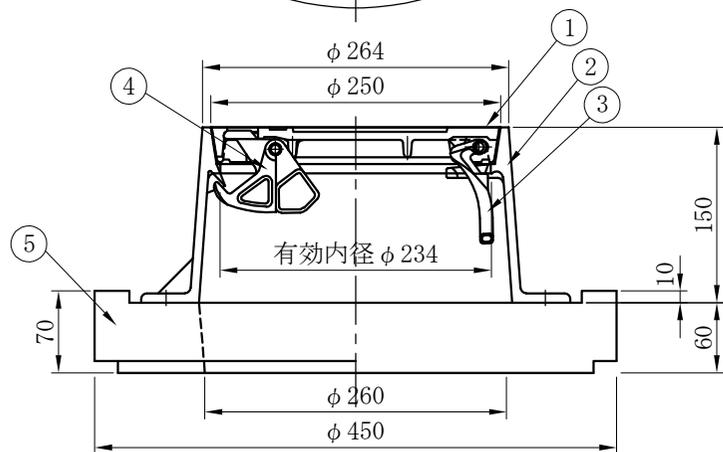
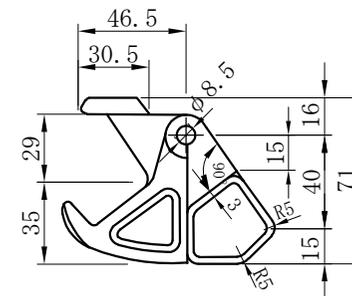
ロック（車道用）詳細図



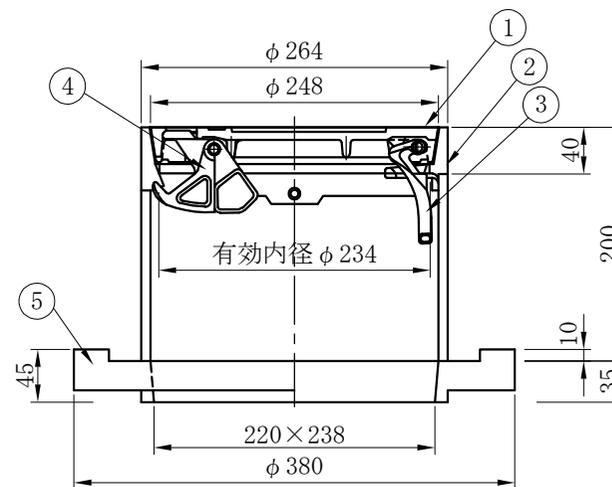
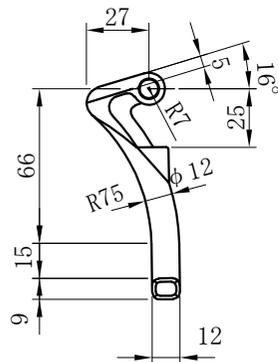
鉄蓋・鉄柵（歩道用）詳細図



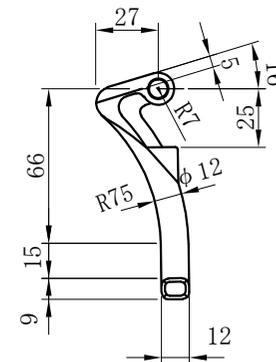
ロック（歩道用）詳細図



蝶番（車道用）詳細図



蝶番（歩道用）詳細図



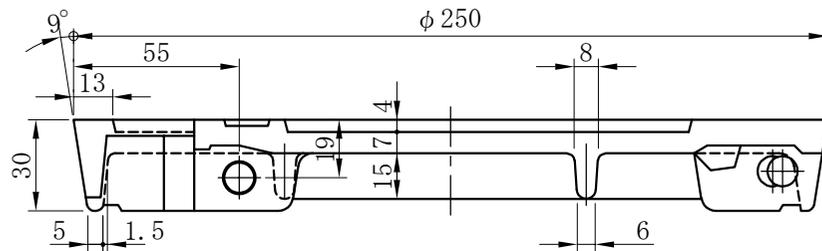
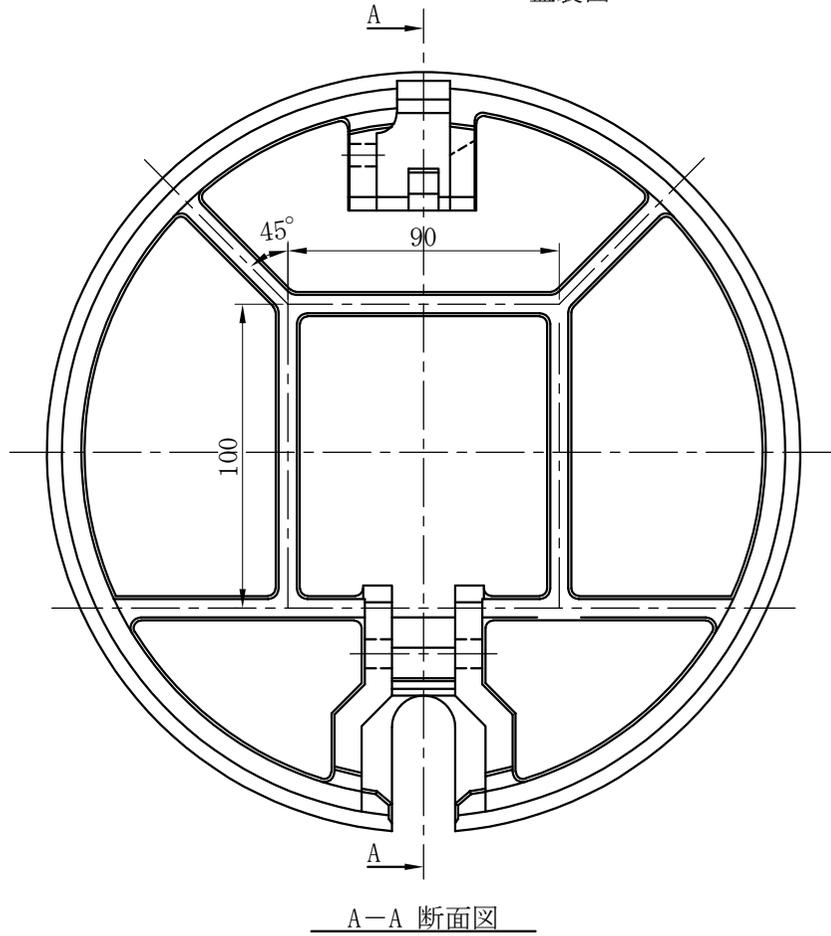
番号	部品名称	材質	数量	質量(kg)
1	鉄蓋	FCD700	1	5.6
2	鉄柵	FCD600	1	12.1
3	蝶番	FCD600又は700	1	0.1
4	ロック	FCD600	1	0.6
5	台座	P E	1	8.0

番号	部品名称	材質	数量	質量(kg)
1	鉄蓋	FCD600	1	4.9
2	鉄柵	FCD600	1	3.5
3	蝶番	FCD600又は700	1	0.1
4	ロック	FCD600	1	0.6
5	台座	P E	1	6.0

雨水浸透ます鉄蓋・鉄枠詳細図(2)

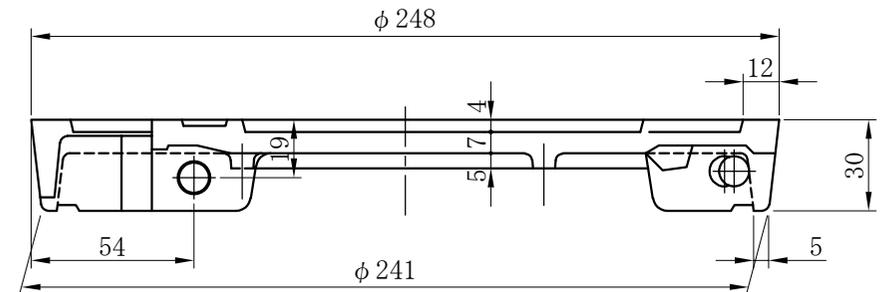
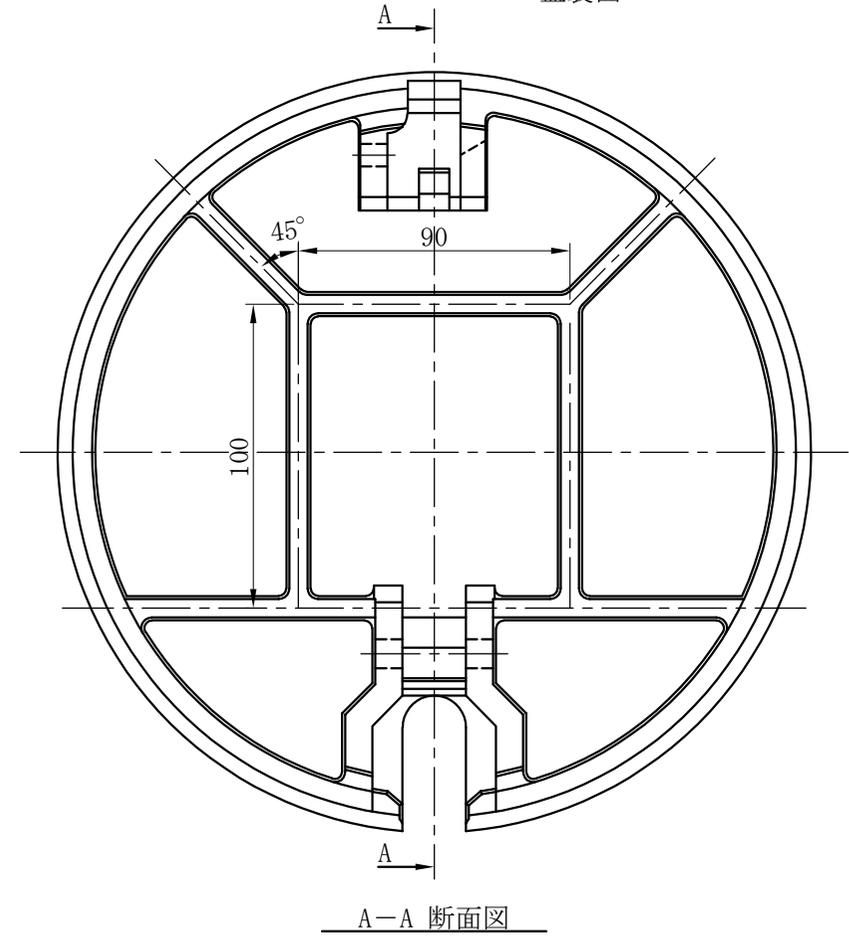
鉄蓋（車道用）

蓋裏面



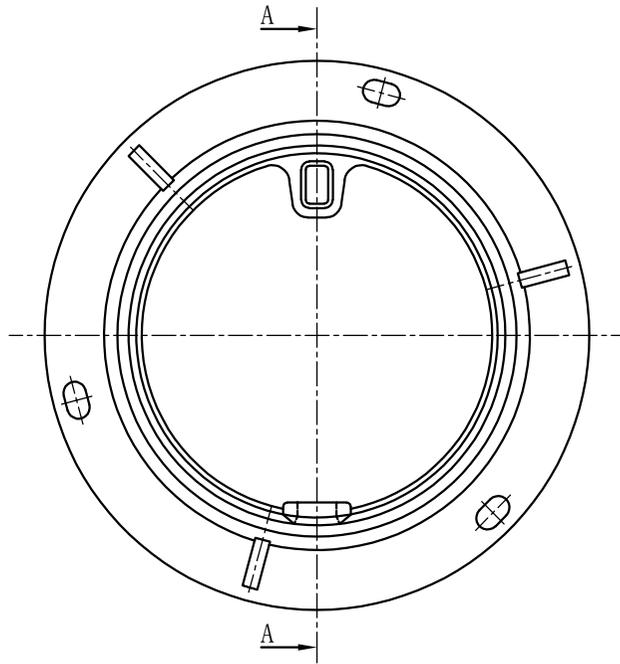
鉄蓋（歩道用）

蓋裏面

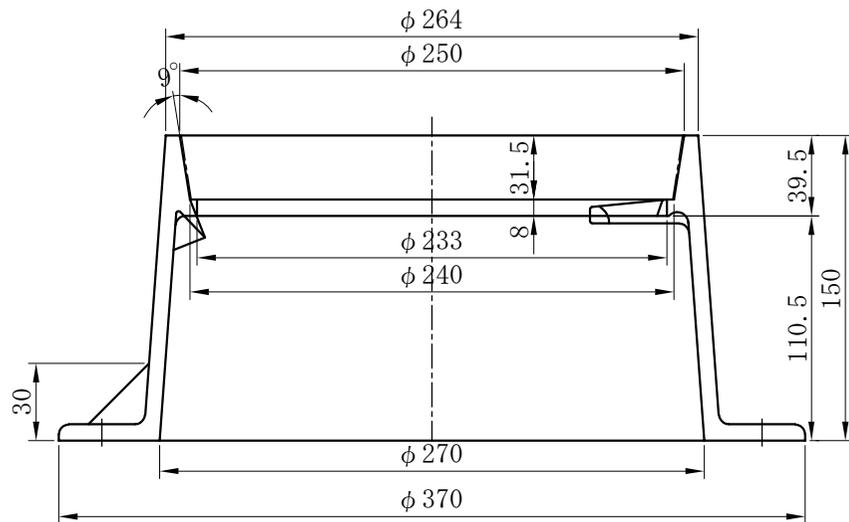


雨水浸透ます鉄蓋・鉄枠詳細図(3)

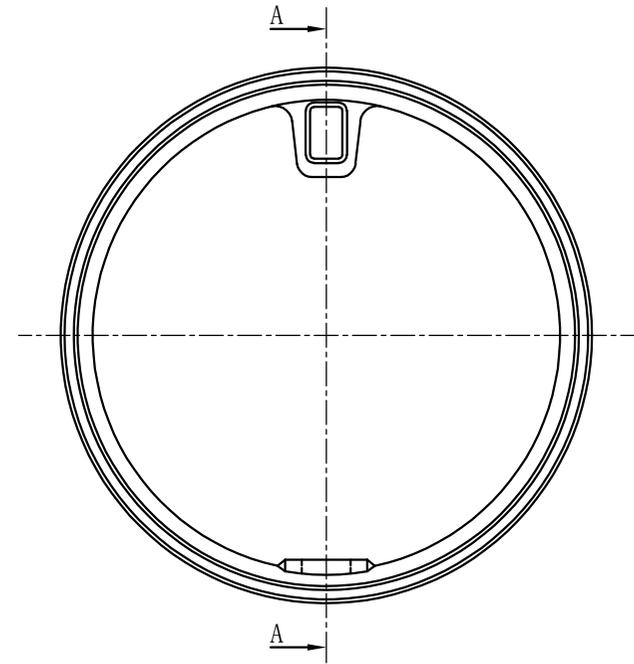
鉄枠（車道用）



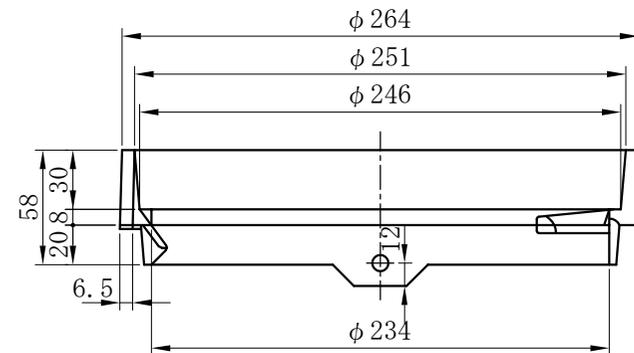
A-A 断面図



鉄枠（歩道用）

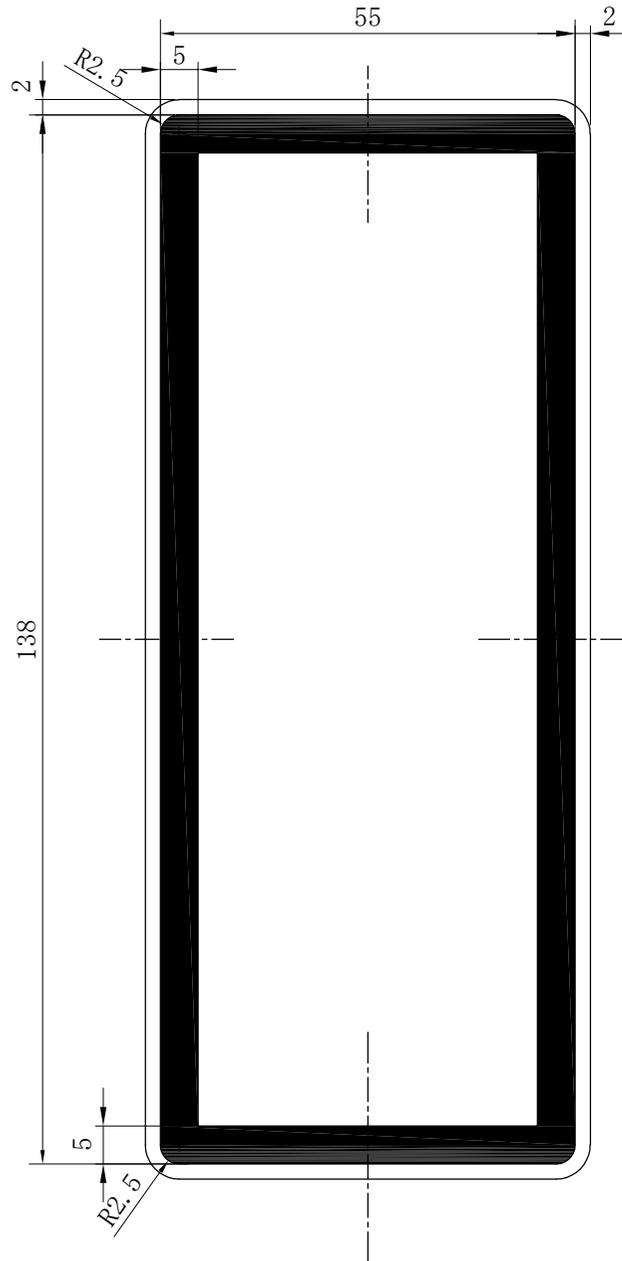


A-A 断面図

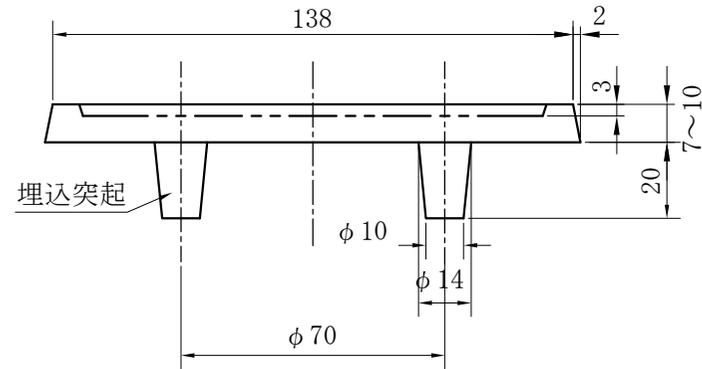


雨水浸透ますコンクリート蓋 (L形幅30cm・35cm用都型) 文字板詳細図及び文字板表示文字詳細図

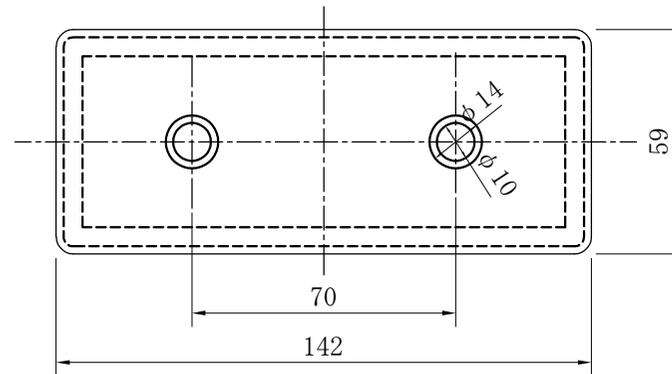
表面図



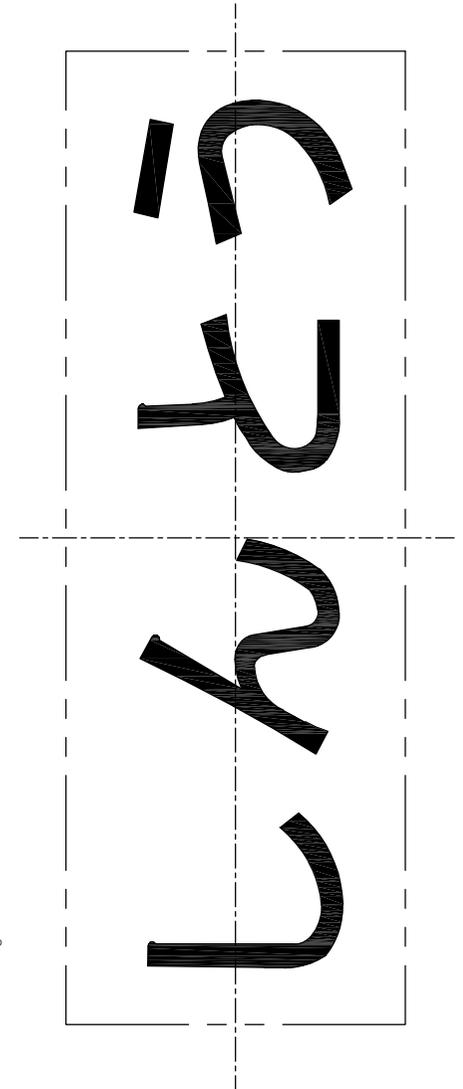
断面図



裏面図



表示文字詳細図

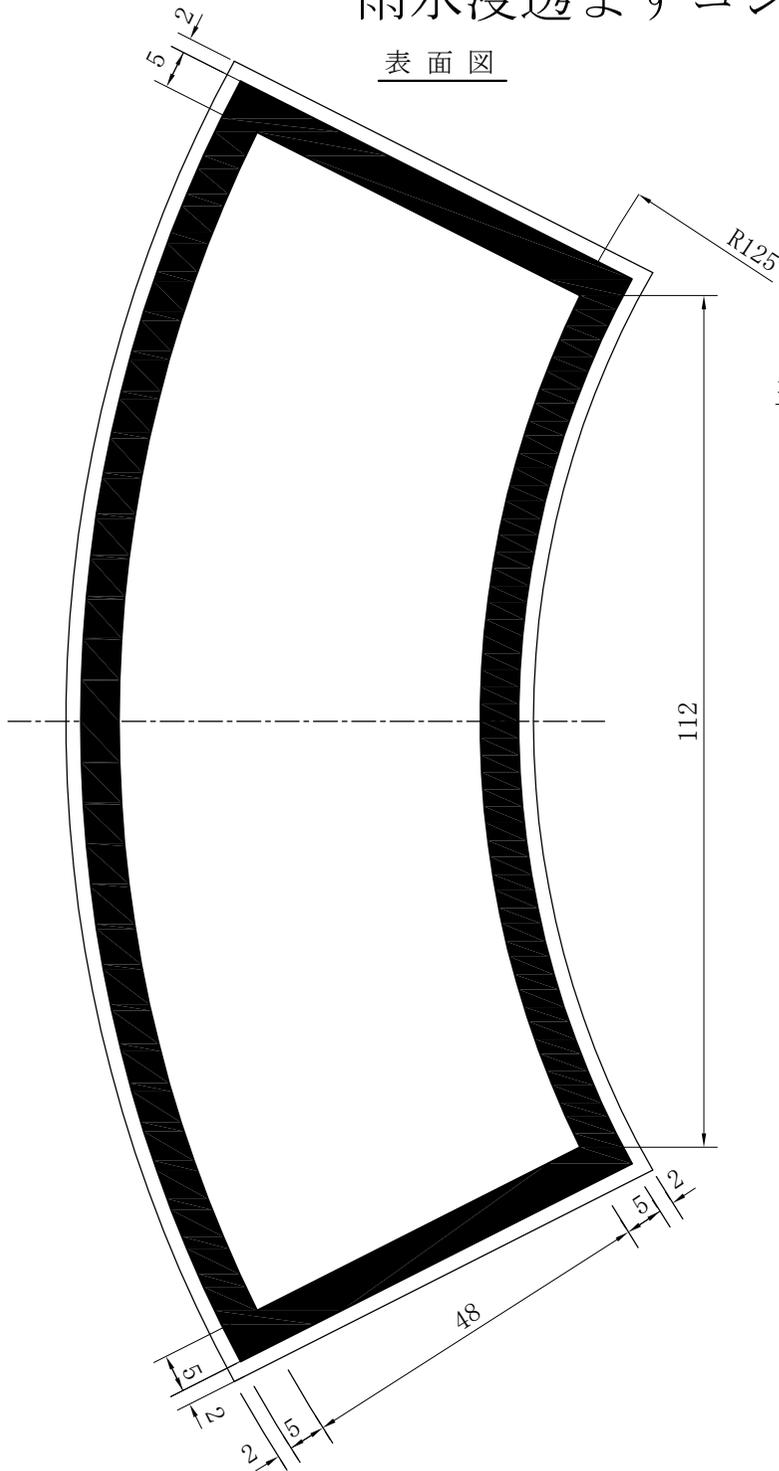


- 注 1 . 材質はねずみ鋳鉄品 JIS G 5501 FC 200以上とする。
 2 . 本図に示した埋込突起の位置と形状は参考である。
 したがって、埋込突起の位置と形状については特に規定しない。
 ただし、埋込突起の本数は2本以上とする。

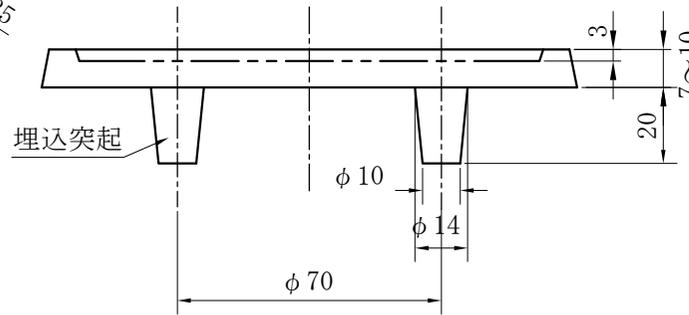
雨水浸透ますコンクリート蓋（内径50cm用都型）

文字板詳細図及び文字板表示文字詳細図

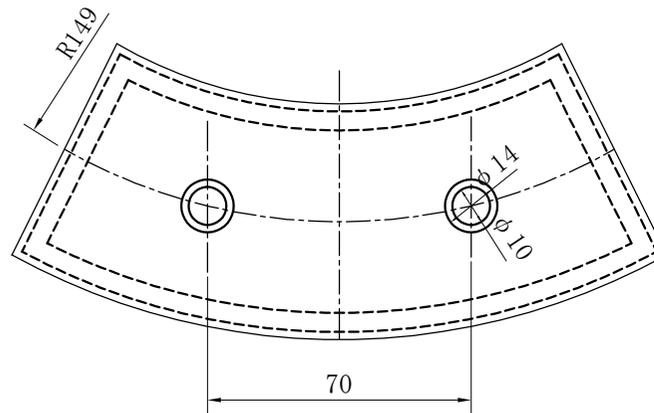
表面図



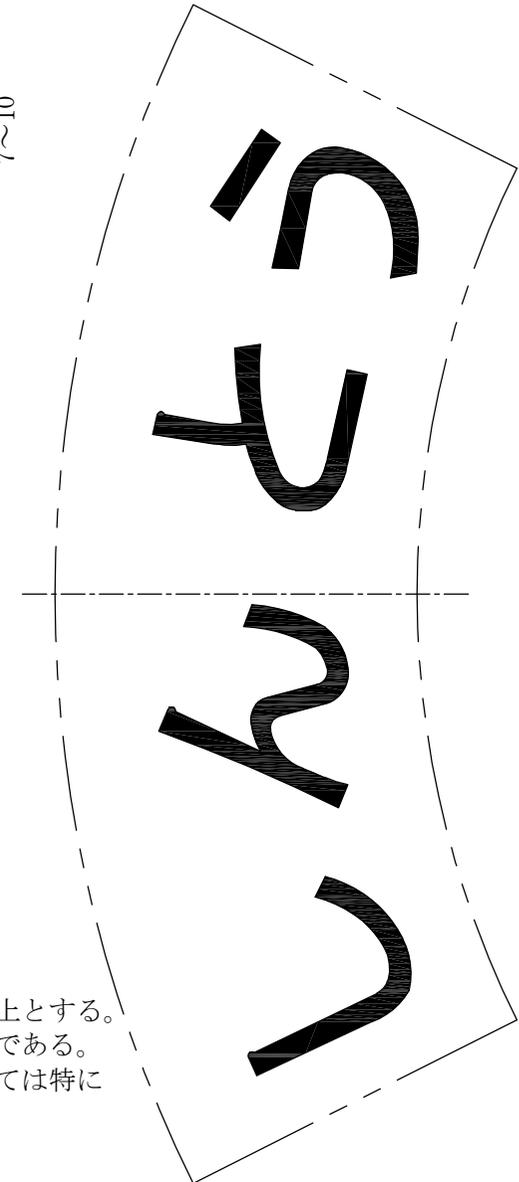
断面図



裏面図



表示文字詳細図



- 注 1 . 材質はねずみ铸铁品 JIS G 5501 FC 200以上とする。
 2 . 本図に示した埋込突起の位置と形状は参考である。
 したがって、埋込突起の位置と形状については特に規定しない。
 ただし、埋込突起の本数は2本以上とする。

雨水浸透ます鉄蓋(内径50cm用都型・標準蓋)表面デザイン詳細図 及び文字座表示文字詳細図

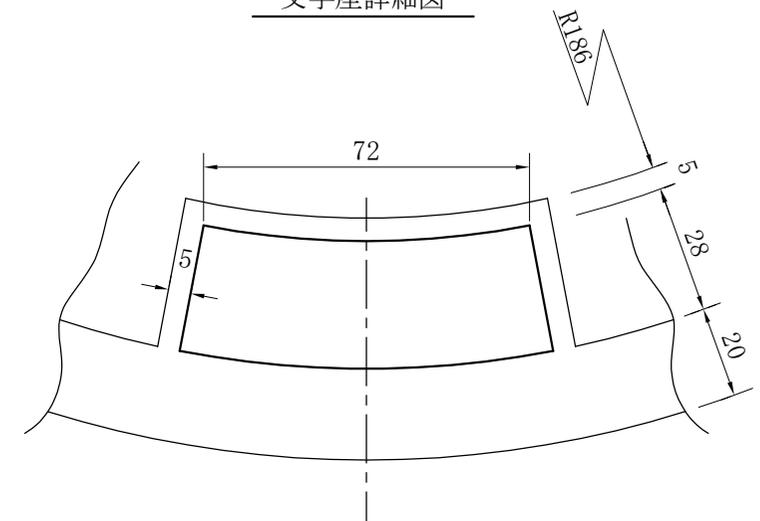
表面デザイン詳細図



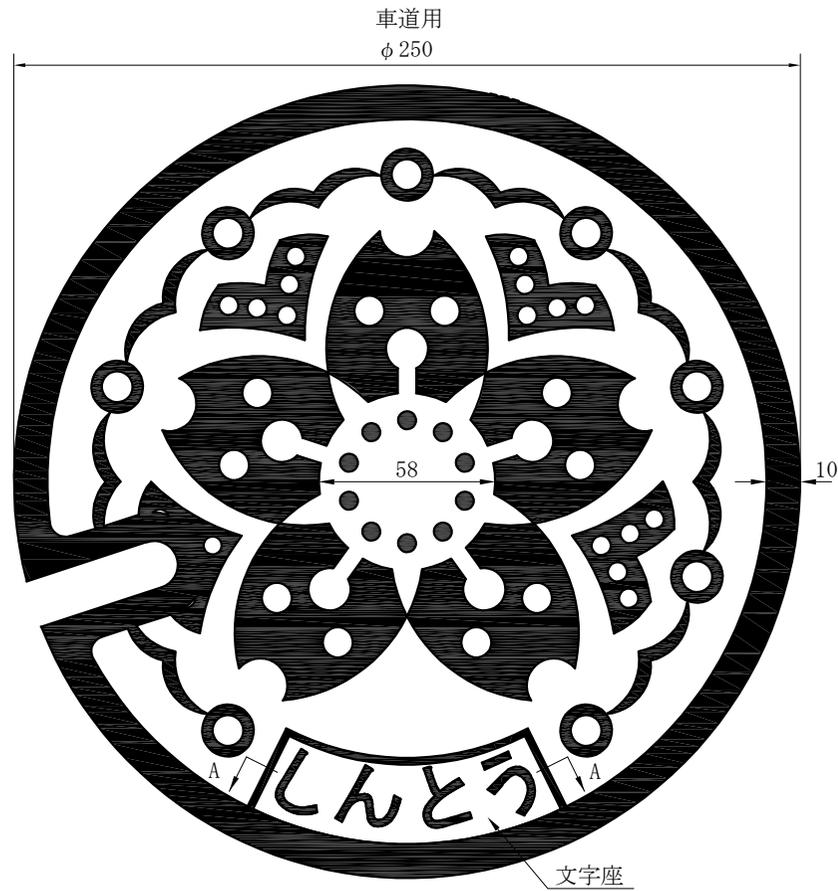
表示文字詳細図



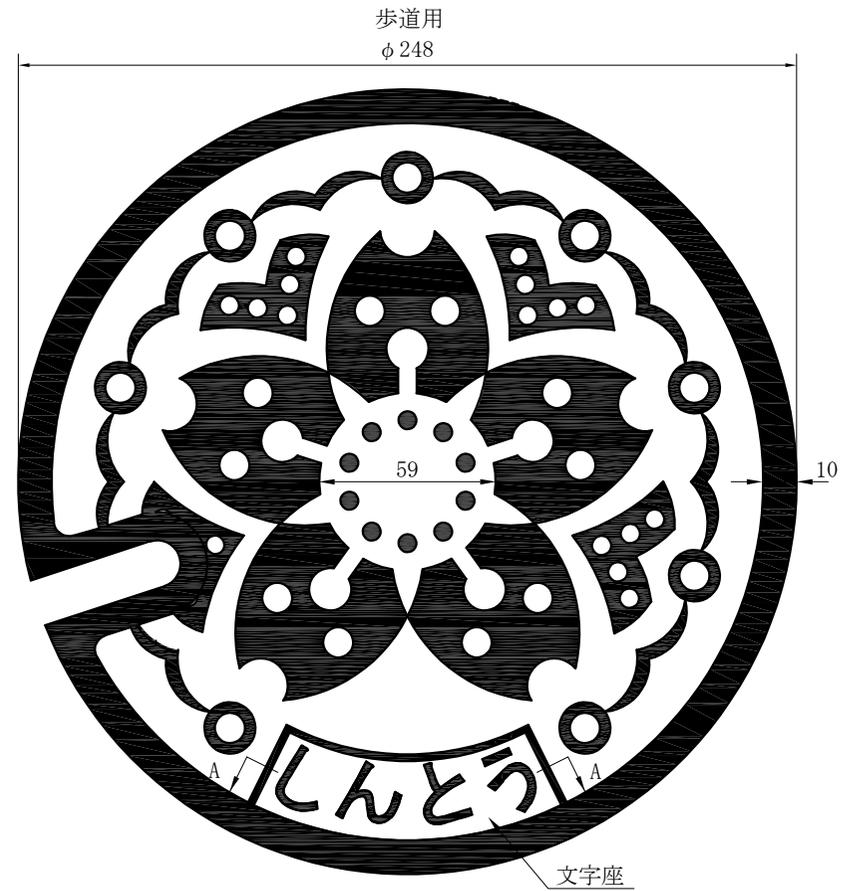
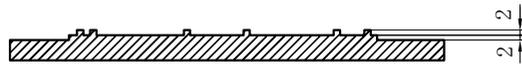
文字座詳細図



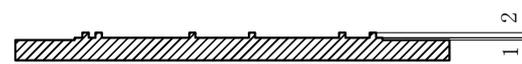
雨水浸透ます鉄蓋表面デザイン詳細図



A-A 断面図



A-A 断面図

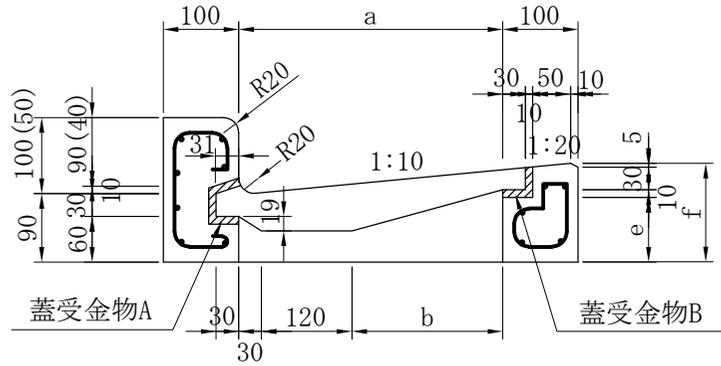


9. A-4 ます側塊類

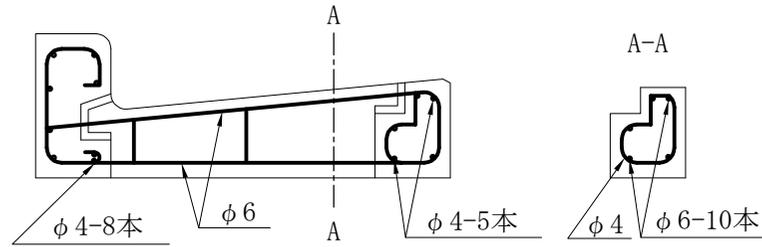
1.	C-88	L形ます縁塊詳細図	251
2.	C-88	蓋受金物A (L形ます縁塊用) 詳細図	252
3.	C-88	汚水ます縁塊詳細図	253
4.	C-88	汚水ます側塊詳細図	254
5.	C-88	汚水ます底塊詳細図	256
6.	C-88	雨水ます側塊・底塊・塵除格子詳細図	257
7.	C-88	雨水浸透ます側塊・底塊詳細図	258
8.	C-1024	小型ます座台・胴パイプ詳細図	259
9.	C-1024	小型ます底部・偏芯インクリーザ詳細図	260
10.	C-1024	小型ます用ゴム輪受口短管・硬質塩化ビニル製内蓋詳細図	261

L形ます縁塊詳細図

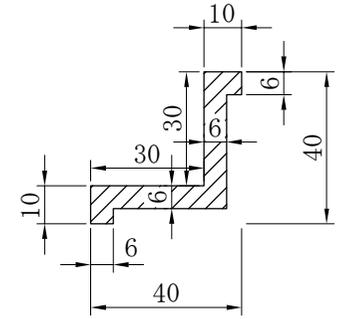
断面図



配筋図

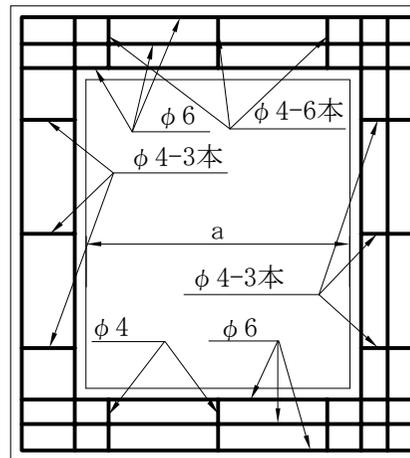
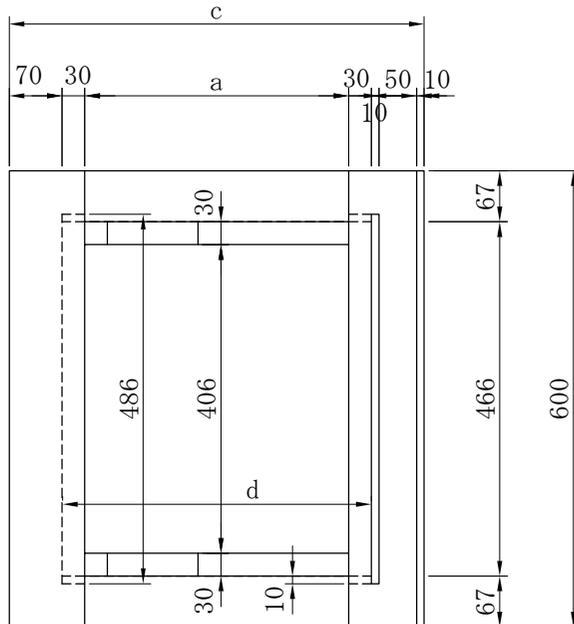


蓋受金物B (l=486mm)



注 蓋受金物Aの詳細は次頁による。

平面図

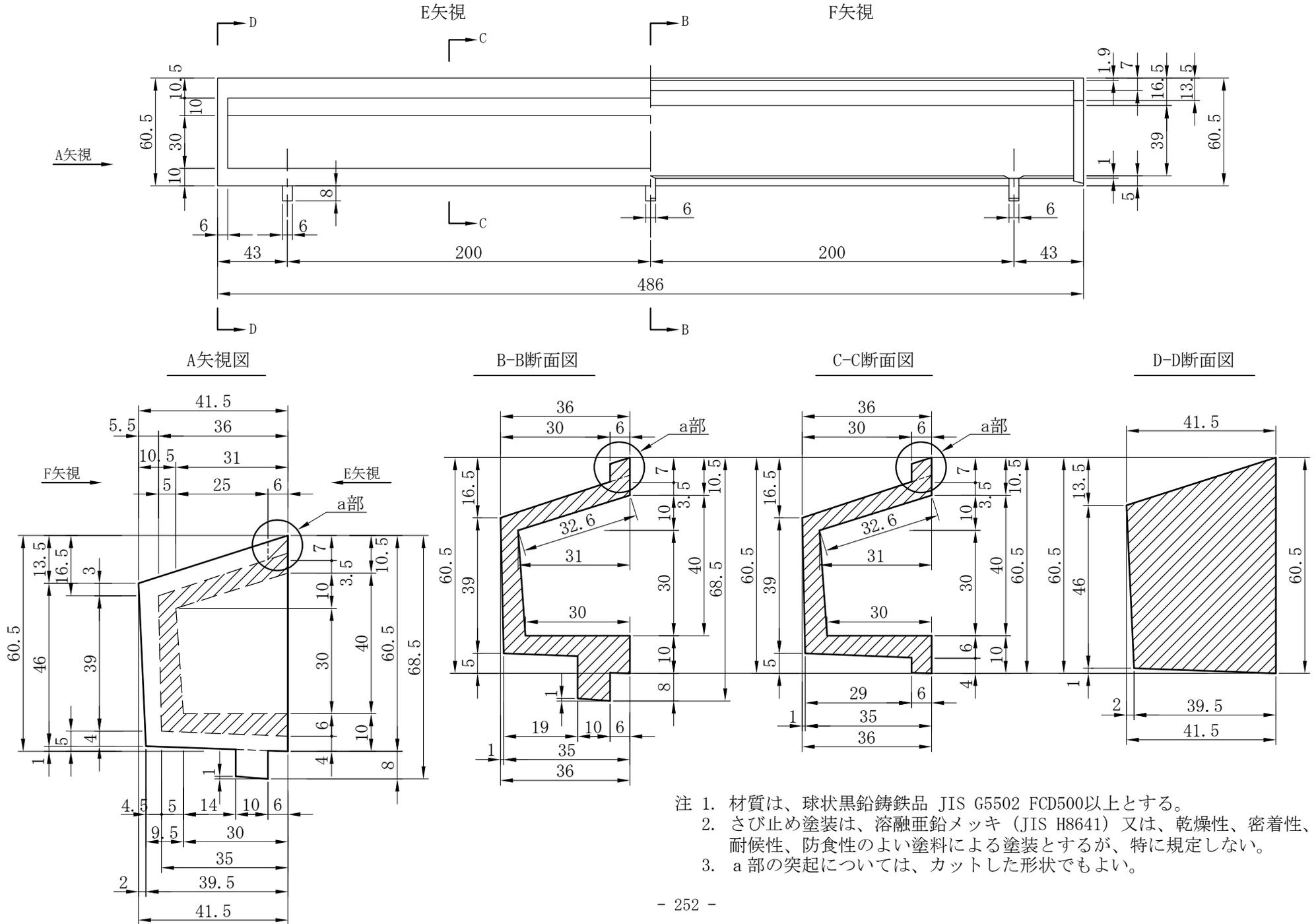


- 注 1. 材質及びさび止め塗装は、蓋受金物A詳細図の注1、2による。
2. 本図は中間部の標準断面を示す。

寸法表

種別	a	b	c	d	e	f
300	300	150	500	360	80	125
350	350	200	550	410	85	130

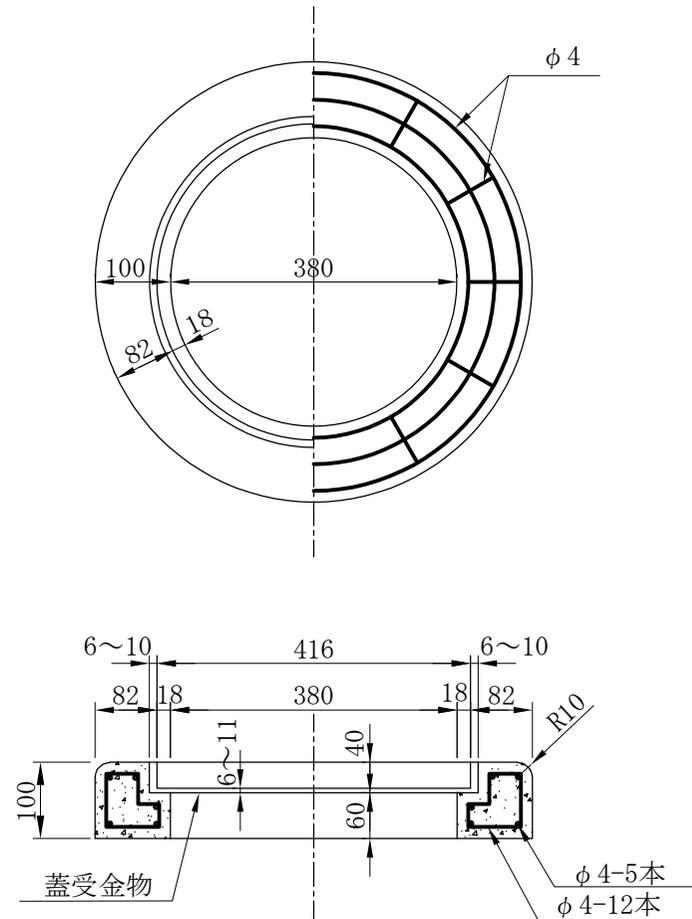
蓋受金物A (L形ます縁塊用) 詳細図



- 注 1. 材質は、球状黒鉛鑄鉄品 JIS G5502 FCD500以上とする。
 2. さび止め塗装は、熔融亜鉛メッキ (JIS H8641) 又は、乾燥性、密着性、耐候性、防食性のよい塗料による塗装とするが、特に規定しない。
 3. a部の突起については、カットした形状でもよい。

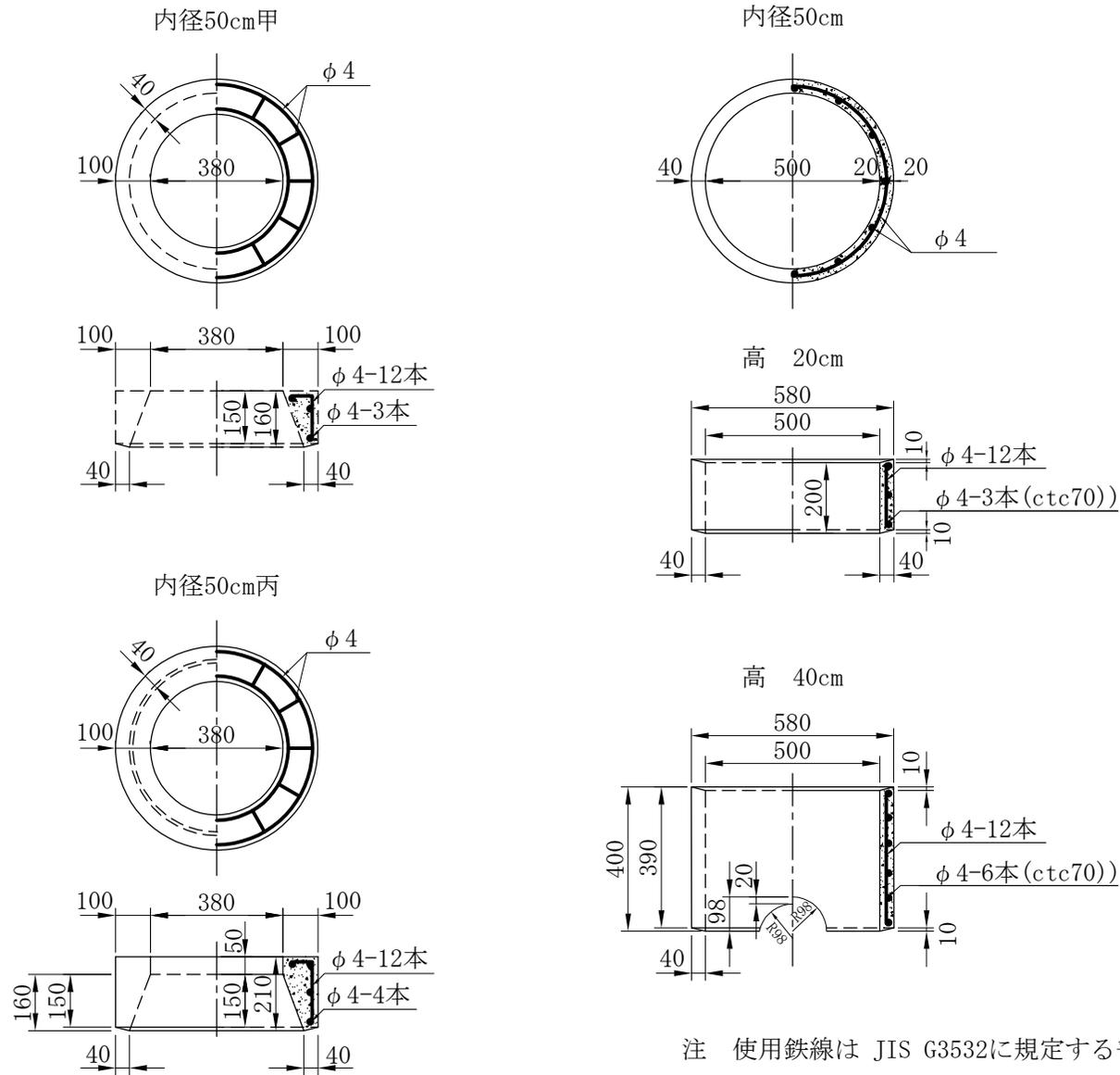
汚水ます縁塊詳細図

内径50cmます用
(実内径38cm)

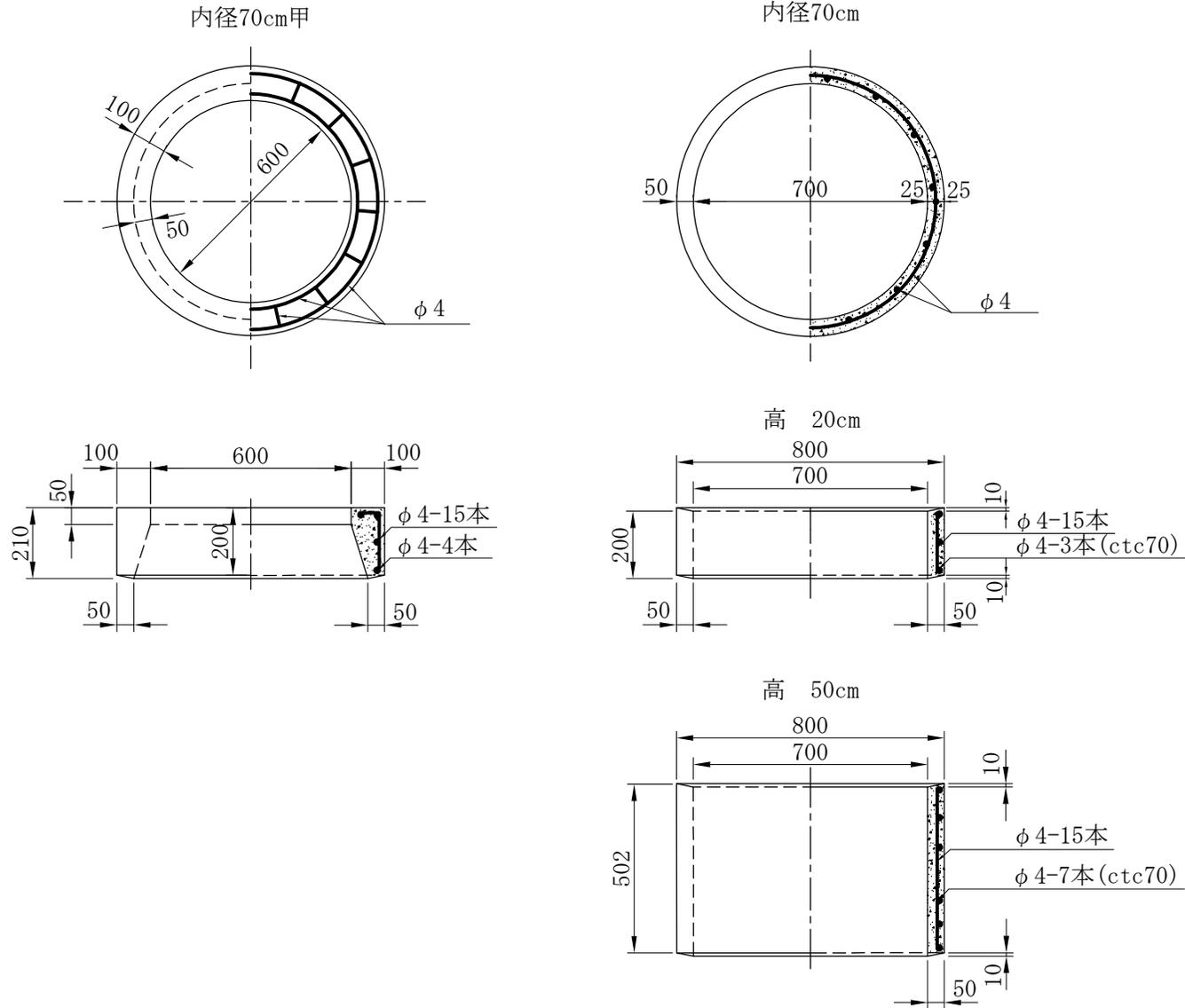


- 注
1. 使用鉄線はJIS G3532に規定する普通鉄線とする。
 2. 蓋受金物の材質は、球状黒鉛鑄鉄品JIS G5502 FCD500以上とする。
 3. さび止め塗装は、熔融亜鉛メッキ(JIS H8641) 又は、乾燥性、密着性、耐候性、防食性のよい塗料による塗装とするが、特に規定しない。

汚水ます側塊詳細図 (1)



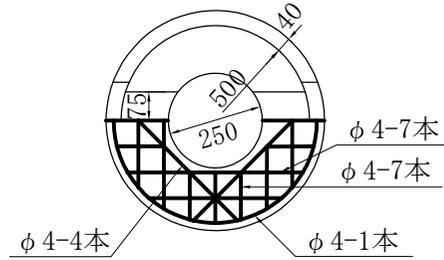
汚水ます側塊詳細図 (2)



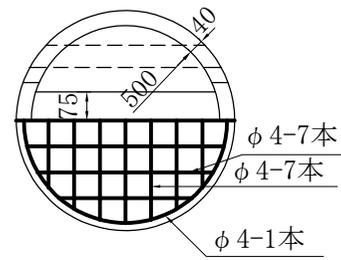
注 使用鉄線はJIS G3532 に規定する普通鉄線とする。

汚水ます底塊詳細図

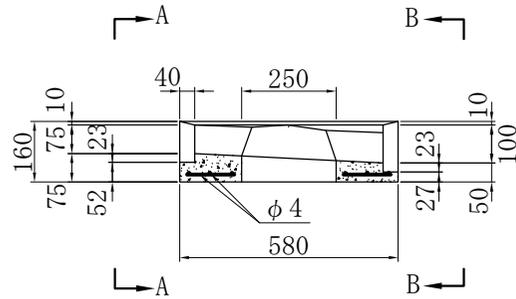
内径50cm用 (有孔)
平面図



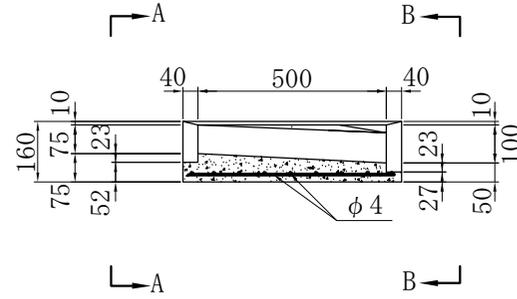
内径50cm用
平面図



縦断面図

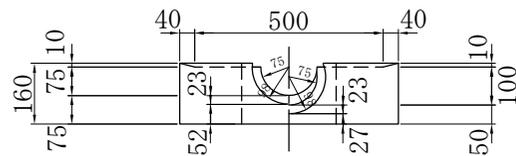


縦断面図



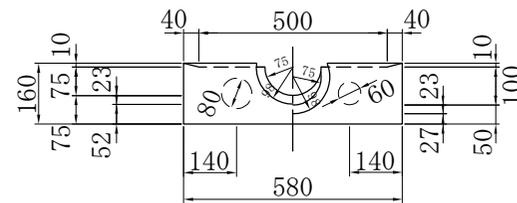
矢視A-A

矢視B-B



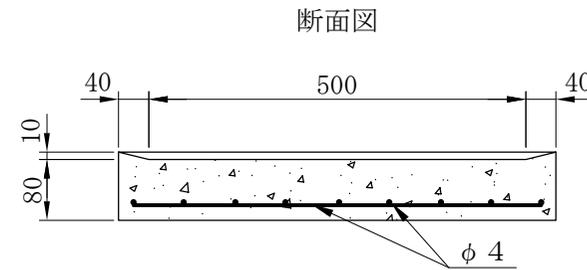
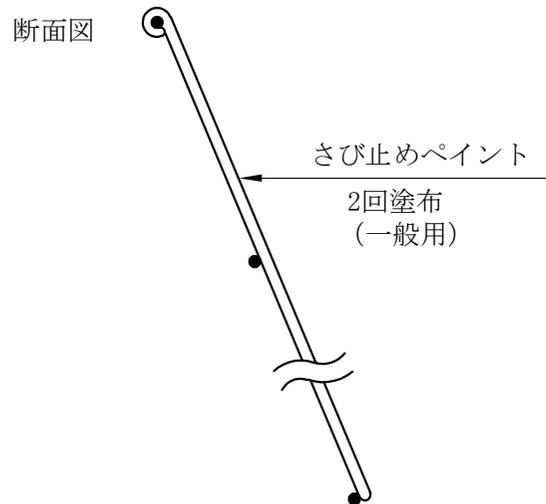
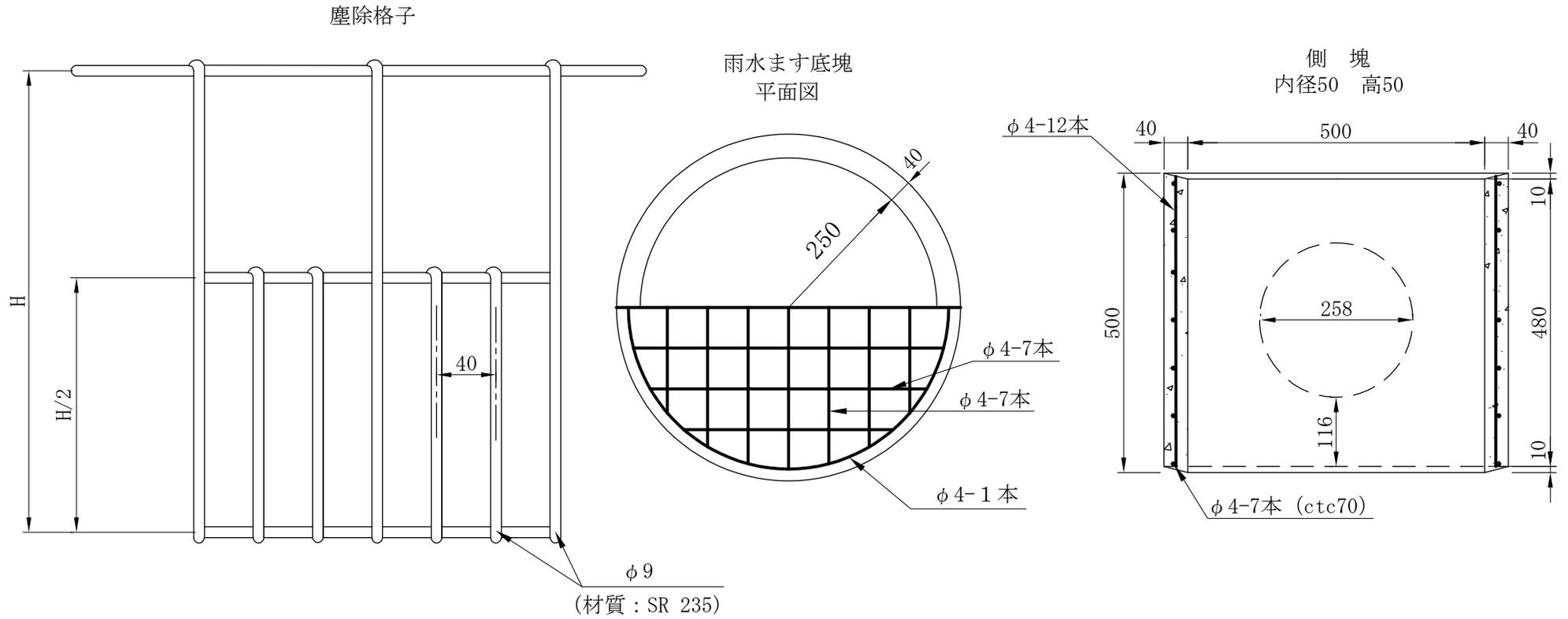
矢視A-A

矢視B-B



注 使用鉄線はJIS G3532に規定する普通鉄線とする。

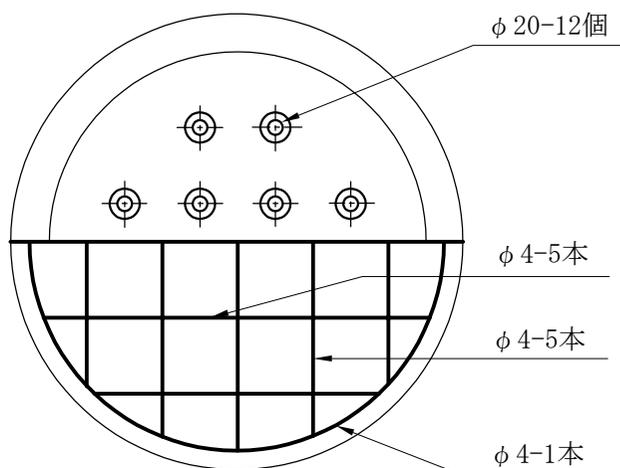
雨水ます側塊・底塊・塵除格子詳細図



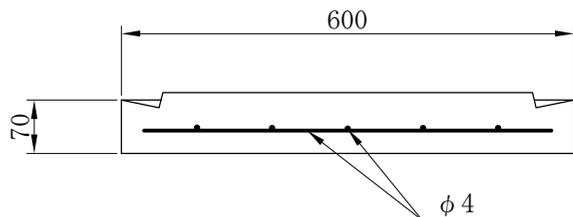
注 使用鉄線はJIS G3532に規定する普通鉄線とする。

雨水浸透ます側塊・底塊詳細図

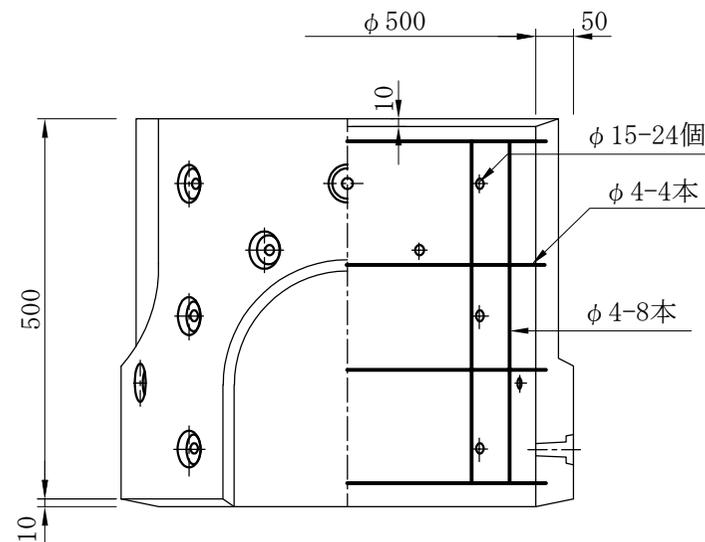
雨水浸透ます底塊
平面図



断面図



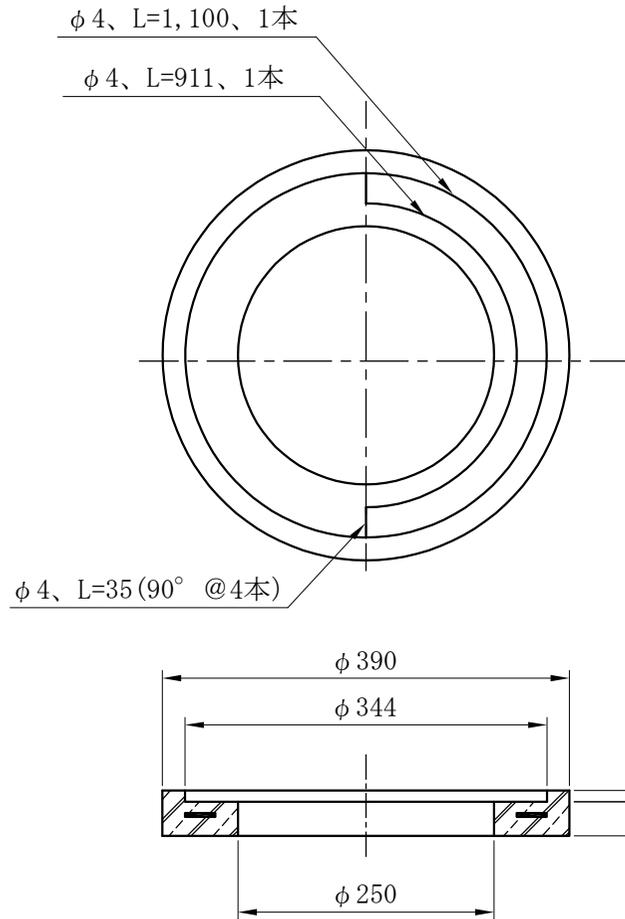
側塊
内径50 高50



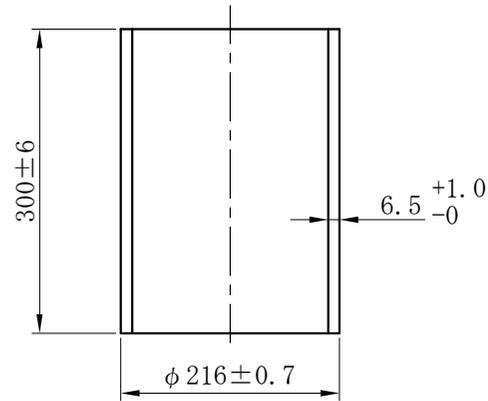
注 使用鉄線JIS G3532に規定する普通鉄線とする。

小型ます座台・胴パイプ詳細図

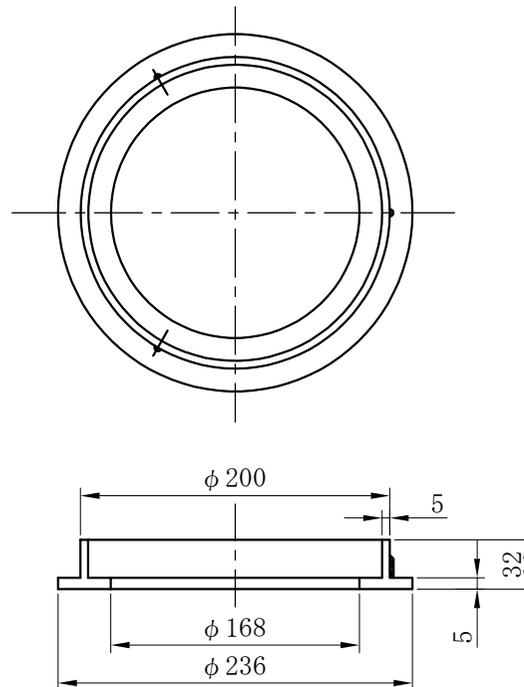
座台 (車道用)
(ポリエステル レジンコンクリート製)



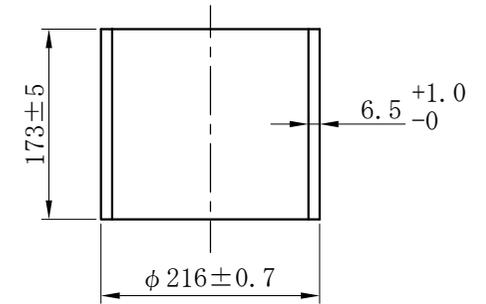
胴パイプ (車道用)
(硬質塩化ビニル製)
JIS K 6741 (VU200)



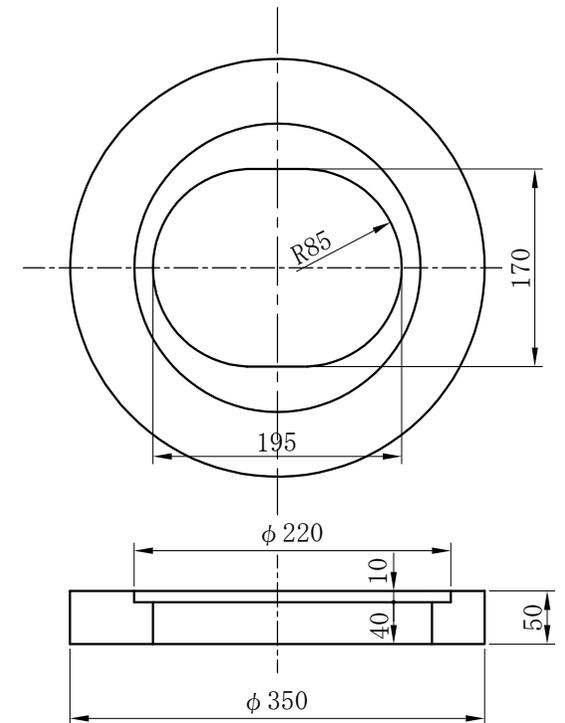
承板 (車道用)
(硬質塩化ビニル製)



胴パイプ (歩道用)
(硬質塩化ビニル製)
JIS K 6741 (VU200)

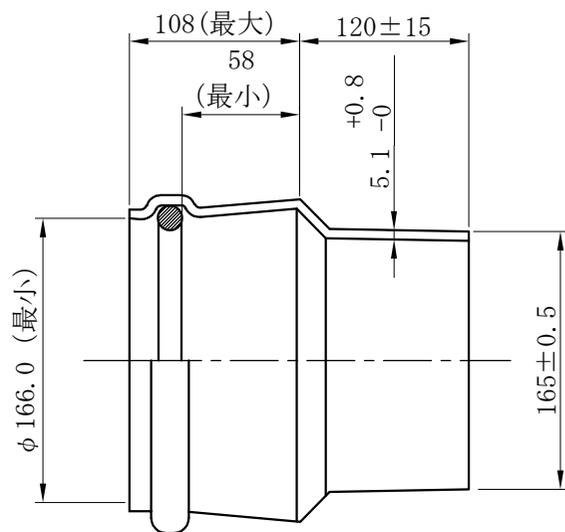


座台 (歩道用)
(ポリエチレン系複合材)

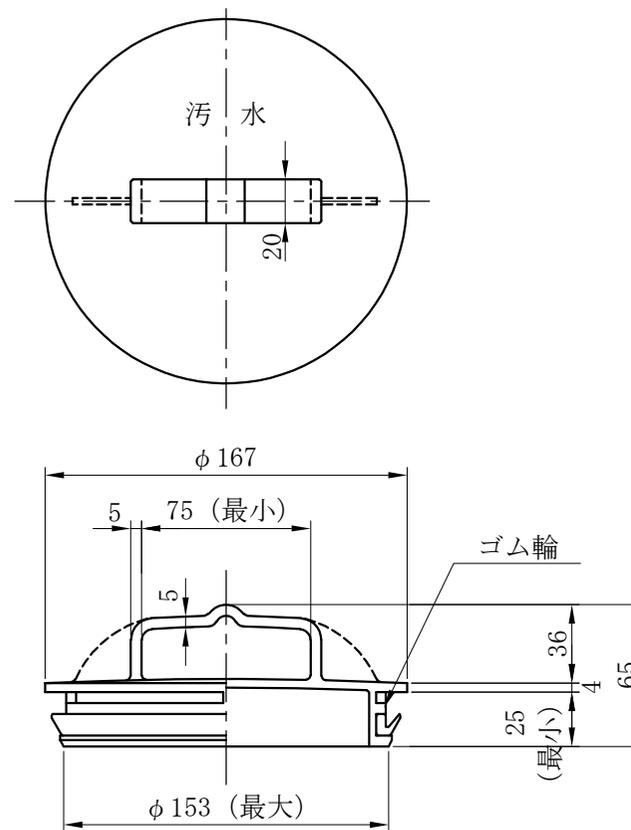


小型ます用ゴム輪受口短管・硬質塩化ビニル製内蓋詳細図

ゴム輪受口短管
(塩化ビニル管・継手協会規格 AS39)
(略号 SRBH)



硬質塩化ビニル製内蓋
(塩化ビニル管・継手協会規格 AS39)
(略号 OCT)



- 注 1. 破線で示す形状のものでもよい。
 注 2. ゴム輪の形状及びゴム輪周辺の形状は規定しない。
 注 3. 蓋上部には、容易に消えない方法で汚水又は、雨水の表示をする。

10. A-4 取付管類

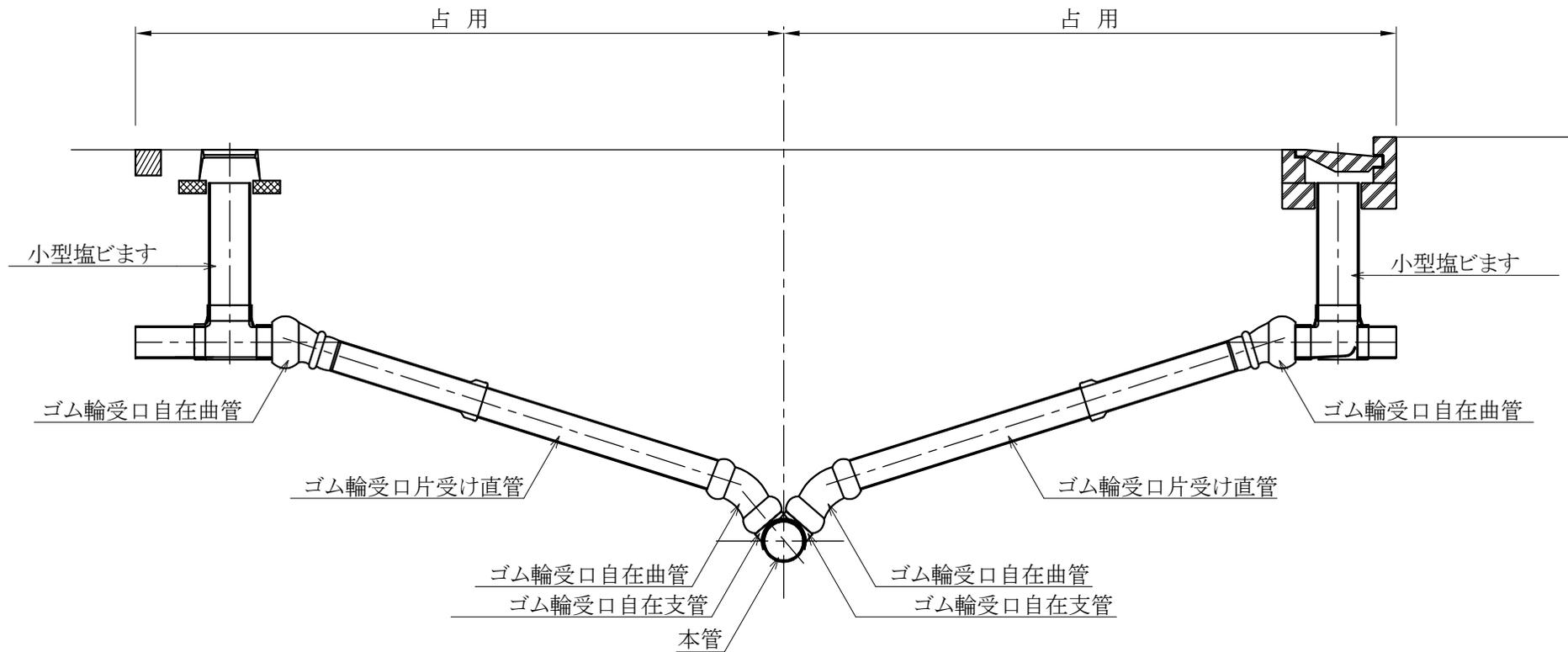
1.		硬質塩化ビニル管標準布設図（取付管）	265
2.	C-8 9 C-1025	硬質塩化ビニル管（VU）ゴム輪受口片受直管詳細図	266
3.	C-8 9 C-1025	硬質塩化ビニル管（VU）ゴム輪受口両受直管詳細図	267
4.		硬質塩化ビニル管支管標準取付図	268
5.	C-8 9 C-1025	硬質塩化ビニル管（VU）ゴム輪受口曲管詳細図	269
6.	C-8 9 C-1025	硬質塩化ビニル管（VU）ゴム輪受口自在曲管詳細図	270
7.	C-8 9 C-1025	硬質塩化ビニル管（VU）接着受口90° 曲管詳細図	271
8.	C-8 9 C-1025	硬質塩化ビニル管（VU）管軸60° 及び90° 支管（鉄筋コンクリート管用 ・硬質塩化ビニル管用・強化プラスチック複合管用）詳細図	272
9.	C-8 9 C-1025	硬質塩化ビニル管（VU）管軸60° 及び90° 自在支管（鉄筋コンクリート管用 ・硬質塩化ビニル管用・強化プラスチック複合管用）詳細図	275
10.	C-8 9 C-1025	硬質塩化ビニル管（VU）A形60° 直受支管（鉄筋コンクリート管用）詳細図	278
11.	C-8 9 C-1025	硬質塩化ビニル管（VU）陶管枝付管取付用支管、ます取付用管及びカラー詳細図	279
12.		硬質塩化ビニル管（VU）取付管補修管（陶管用）詳細図	280
13.	C-8 9	鉄筋コンクリート管（ソケット付スパンパイプ）詳細図	281

硬質塩化ビニル管標準布設図

(取付管)

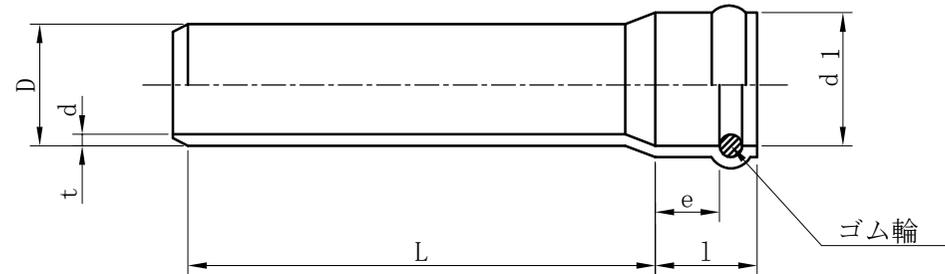
小型ます(車道用・歩道用・LU形用)

小型ます(L形用)



硬質塩化ビニル管 (VU) ゴム輪受口片受直管詳細図 (JIS K6741、JSWAS K-1)

取付管形 (略号 SRB)



寸 法 表

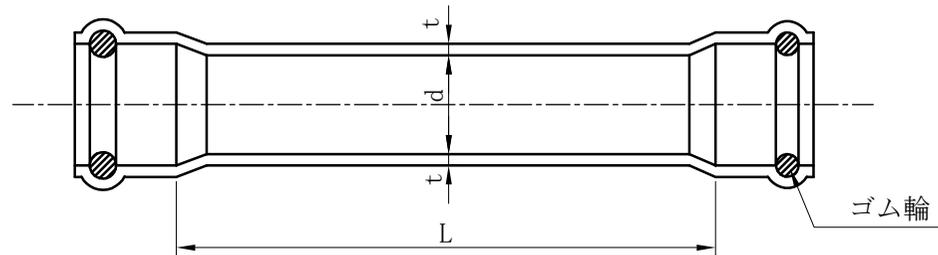
(単位:mm)

受口形状	呼び径	内径 d	長 さ		外 径		厚 さ		受 口 寸 法			参考質量 kg/本
			L	許容差	D	許容差	t (最小)	許容差	受口内径 d ₁ (最小)	接合長さ e (最小)	受口長さ l (最大)	
取付管形 SRB	150	154.0	800	±10	165.0	±0.5	5.1	±0.8	166.0	58	108	3.7
			4,000	±15								16.2
	200	202.0	800	±10	216.0	±0.7	6.5	±1.0	218.0	69	126	6.4
			4,000	±15								27.7

- 注 1. ゴム輪の形状及びゴム輪周辺部の形状は規程しない。
 2. ゴム輪の品質は、JIS K6353 (水道用ゴム) に規程するI類Aに適合したものを使用する。
 3. 受口内径d₁は、直角2方向以上の内径測定値の平均値とする。
 4. 外径Dとは、任意箇所における相互に等間隔な2方向以上の外径測定値の平均値を言う。
 5. 管を切断して使用する場合は、硬質塩化ビニル (VU) プレーンエンド直管詳細図に掲載した面取を行うこと。

硬質塩化ビニル管 (VU) ゴム輪受口両受直管詳細図 (JSWAS K-1、AS19)

取付管形 (略号 WSRB)



寸法表

(単位:mm)

呼び径	内径	長さ L (最小)	厚さ		参考質量 kg/本
	d		t (最小)	許容差	
150	154.0	3,500	5.1	±0.8	15.8
200	202.0		6.5	±1.0	26.3

- 注 1. 受口寸法は、硬質塩化ビニル管 (VU) ゴム輪受口片受直管と同値である。
2. ゴム輪の品質は、JIS K 6353 (水道用ゴム) に規程する I 類Aに適合したものを使用する。
3. 親子ますの横引は、本管形 (WSRA) 呼び径200mmを使用する。
4. 管を切断して使用する場合は、硬質塩化ビニル管 (VU) プレーンエンド直管詳細図に掲載した面取りを行うこと。

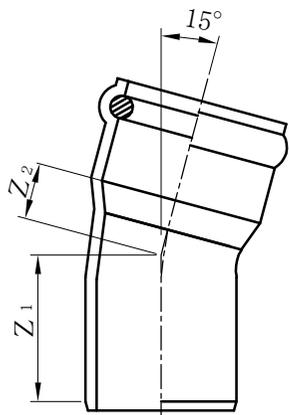
硬質塩化ビニル管支管標準取付図

	本管が陶管の場合	本管が鉄筋コンクリート管の場合	本管が硬質塩化ビニル管の場合	本管が強化プラスチック複合管の場合
取付角度 60° の場合				60° 取付は行わない。
取付角度 90° の場合				
接合詳細 (参考)				

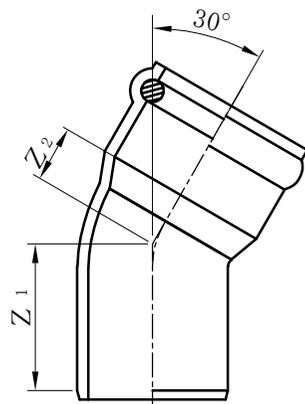
硬質塩化ビニル管 (VU) ゴム輪受口曲管詳細図

(JSWAS K-1、塩化ビニル管・継手協会規格 AS37)

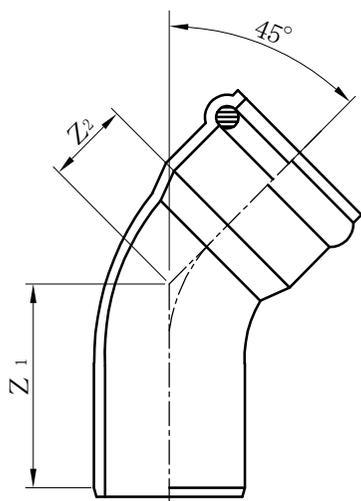
15° 曲管 (略号 15SR)



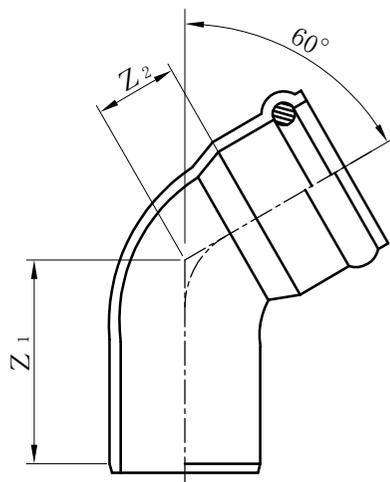
30° 曲管 (略号 30SR)



45° 曲管 (略号 45SR)



60° 曲管 (略号 60SR)



寸 法 表

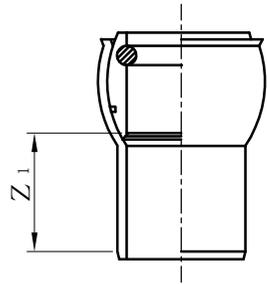
(単位:mm)

形 状	呼び径	Z ₁	Z ₂ (最小)	参考質量 kg/個
15° 曲 管	150	129	15	1.4
	200	149	25	2.7
	250	260	—	10.9
	300	310	—	19.0
30° 曲 管	150	159	15	1.6
	200	187	25	3.2
	250	310	—	13.4
	300	410	—	22.6
45° 曲 管	150	191	40	1.9
	200	228	55	3.7
	250	410	—	15.6
	300	510	—	26.0
60° 曲 管	150	227	60	2.2
	200	274	75	4.3
	250	500	—	18.7
	300	610	—	32.0

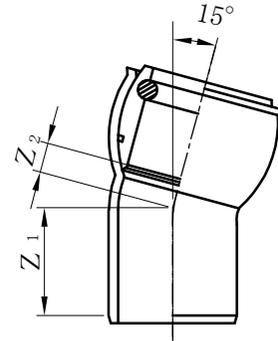
- 注 1. Z₁及びZ₂は、呼び径200mm以下許容差±15mm、呼び径250mm以上は最小値を示す。
 2. Z₁は、射出成形品及び2次成形品に共通の寸法とする。
 3. 受口寸法は、硬質塩化ビニル管 (VU) ゴム輪受口片受直管と同値である。ただし、呼び径150、200mmは取付管形、呼び径250、300mm本管形である。
 4. 呼び径250mm以上は、AS37による。
 5. ゴム輪の品質は、JIS K 6353 (水道用ゴム) に規程する I 類Aに適合したものを使用する。

硬質塩化ビニル管 (VU) ゴム輪受口自在曲管詳細図 (JSWAS K-1)

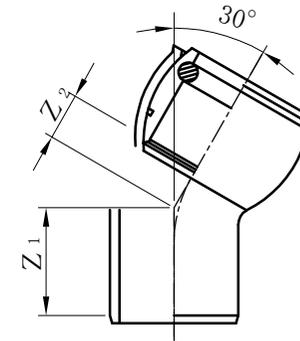
0° 自在曲管



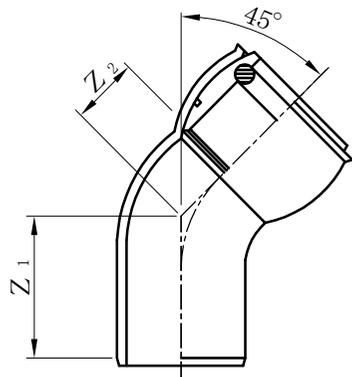
15° 自在曲管



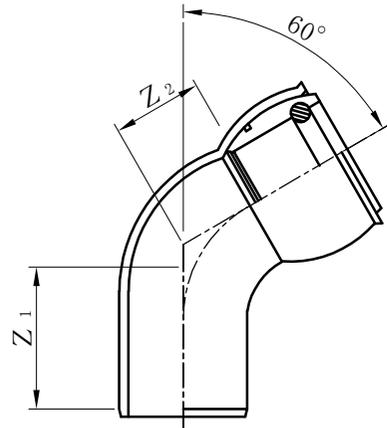
30° 自在曲管



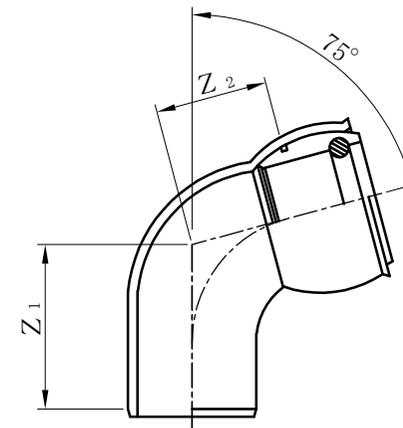
45° 自在曲管



60° 自在曲管



75° 自在曲管



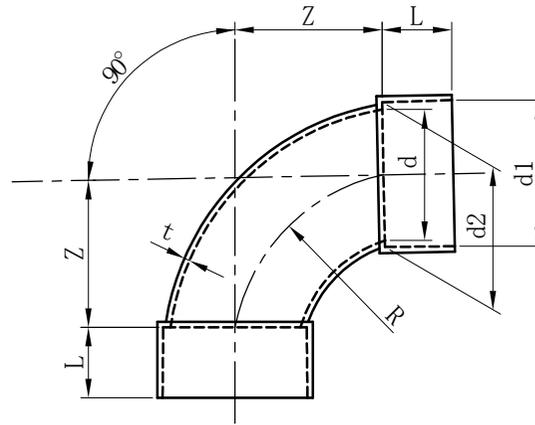
(単位: mm)

呼び径	Z ₁ (最小)						Z ₂ (最小)						参考質量 kg/個
	0°	15°	30°	45°	60°	75°	0°	15°	30°	45°	60°	75°	
150	110	101	117	130	134	155	—	40	50	68	75	95	2.7
200	125	121	140	155	175	195	—	54	75	93	121	135	4.0

硬質塩化ビニル管 (VU) 接着受口90° 曲管詳細図

(JSWAS K-1)

(略号 90ST)



寸 法 表

(単位:mm)

呼び径	内径 d	Z	許容差	受 口 内 径				L	許容差	t (最小)	R (参考)	参考質量 kg/個
				d1	許容差	d2	許容差					
150	154	170	±15	166.1	±0.5	163.9	±0.5	80	±5	5.1	170	2.1
200	202	196	±15	217.4	±0.6	214.6	±0.6	115	±10	5.5	196	4.0
250	250	225	±15	268.6	±0.6	265.4	±0.6	140	±10	6.5	225	6.7
300	298	250	±15	319.8	±0.7	316.2	±0.7	165	±10	7.5	250	10.0

注 受口内径 d1及び d2は、直角2方向以上の内径測定値の平均値とする。

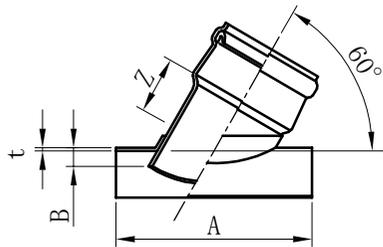
硬質塩化ビニル管 (VU) 管軸60° 及び90° 支管 (鉄筋コンクリート管用) 詳細図 (1)

(JSWAS K-1、塩化ビニル管・継手協会規格 AS19、AS37)

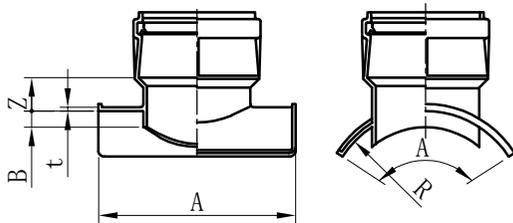
寸法表

(単位:mm)

管軸60° (略号 K60SHR)



90° (略号 90SHR)



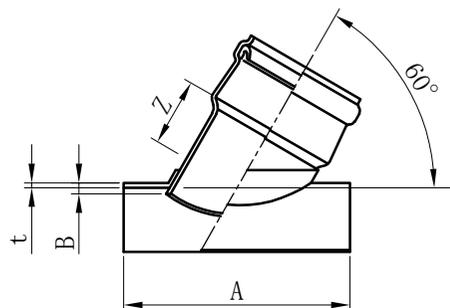
呼び径 本管径 - 取付管径	Z		t (最小)	A (最小)	B (最大)	R	参考質量 kg/個
	60°	90°					
250 - 150	95	50	4	255	26	153	1.7
250 - 200	110	50		300			2.4
300 - 150	95	50	4	255	28	180	1.7
300 - 200	110	50		300			2.4
350 - 150	95	50	4	255	30	207	1.7
350 - 200	110	50		300			2.4
400 - 150	95	50	4	255	33	235	1.7
400 - 200	110	50		300			2.4
400 - 250	130	60		370			3.1
400 - 300	150	70		370			4.5
450 - 150	95	50	4	255	36	263	1.7
450 - 200	110	50		300			2.4
450 - 250	130	60		370			3.1
450 - 300	150	70		370			4.5
500 - 150	95	50	4	255	40	292	1.7
500 - 200	110	50		300			2.4
500 - 250	130	60		370			3.1
500 - 300	150	70		370			4.5
600 - 150	95	50	4	255	48	350	1.7
600 - 200	110	50		300			2.5
600 - 250	130	60		370			3.6
600 - 300	150	70		370			4.8
700 - 150	95	50	4	255	56	408	1.7
700 - 200	110	50		300			2.5
700 - 250	130	60		370			3.6
700 - 300	150	70		370			4.8
800 - 150	95	50	4	255	64	466	1.7
800 - 200	110	50		300			2.5
800 - 250	130	60		370			3.6
800 - 300	150	70		370			4.8
900 - 150	95	50	4	255	73	525	1.7
900 - 200	110	50		300			2.5
900 - 250	130	60		370			3.6
900 - 300	150	70		370			4.8

呼び径 本管径 - 取付管径	Z		t (最小)	A (最小)	B (最大)	R	参考質量 kg/個
	60°	90°					
1,000 - 150	95	50	4	255	79	582	1.7
1,000 - 200	110	50		300			2.5
1,000 - 250	130	60		370			3.6
1,000 - 300	150	70		370			4.8
1,100 - 150	95	50	4	255	85	638	1.7
1,100 - 200	110	50		300			2.8
1,100 - 250	130	60		370			4.0
1,100 - 300	150	70		370			5.4
1,200 - 150	95	50	4	255	92	695	1.7
1,200 - 200	110	50		300			2.8
1,200 - 250	130	60		370			4.0
1,200 - 300	150	70		370			5.4
1,350 - 150	95	50	4	255	100	778	1.7
1,350 - 200	110	50		300			2.8
1,350 - 250	130	60		370			4.0
1,350 - 300	150	70		370			5.4
1,500 - 150	95	50	4	255	108	862	1.7
1,500 - 200	110	50		300			2.8
1,500 - 250	130	60		370			4.0
1,500 - 300	150	70		370			5.4
1,650 - 150	95	50	4	255	116	945	1.7
1,650 - 200	110	50		300			2.8
1,650 - 250	130	60		370			4.0
1,650 - 300	150	70		370			5.4
1,800 - 150	95	50	4	255	123	1,027	1.7
1,800 - 200	110	50		300			2.8
1,800 - 250	130	60		370			4.0
1,800 - 300	150	70		370			5.4
2,000 - 150	95	50	4	255	140	1,145	1.7
2,000 - 200	110	50		300			2.8
2,000 - 250	130	60		370			4.0
2,000 - 300	150	70		370			5.4

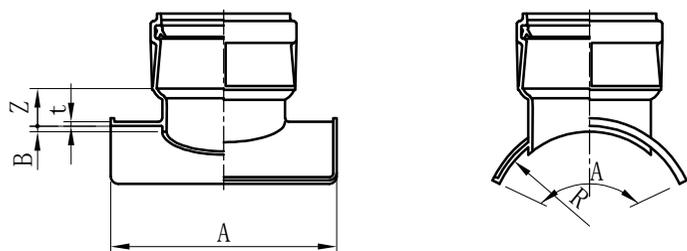
- 注 1. Zは、呼び径200mm以下許容差±15mm、呼び径250mm以上は最小値を示す。
 2. 受口寸法は、硬質塩化ビニル管 (VU) ゴム輪受口片受直管と同値である。ただし、呼び径150、200mmは取付管径、呼び径250、300mmは本管径である。
 3. ゴム輪の品質は、JIS K 6353 (水道用ゴム) に規程する I 類Aに適合したものを使用する。
 4. Rは、標準値を示す。
 5. 東京都下水道局では日本下水道協会呼称の管軸60度、90度支管を60°、90° ソケットと称す。

硬質塩化ビニル管 (VU) 管軸60° 及び90° 支管 (硬質塩化ビニル管用) 詳細図 (2) (JSWAS K-1)

管軸60° (略号 K60SVR)



90° (略号 90SVR)



寸 法 表

(単位:mm)

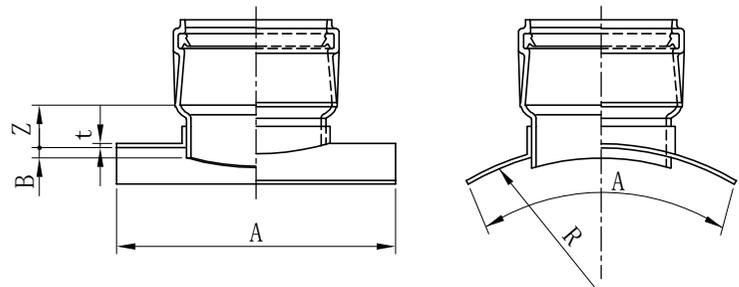
呼び径 本管径 - 取付管径	Z		t (最小)	A (最小)	B (最大)	R	参考質量 kg/個
	60°	90°					
250 - 150	95	50	4	300	7.8	133.5	1.7
250 - 200	110	50					2.4
300 - 150	95	50	4	300	9.2	159	1.7
300 - 200	110	50					2.4
350 - 150	95	50	4	300	10.5	185	1.7
350 - 200	110	50					2.4
400 - 150	95	50	4	300	11.8	210	1.7
400 - 200	110	50					2.4
450 - 150	95	50	4	300	13.2	235	1.7
450 - 200	110	50					2.4
500 - 150	95	50	4	300	14.6	260	1.7
500 - 200	110	50					2.4
600 - 150	95	50	4	300	17.8	315	1.7
600 - 200	110	50					2.5

- 注 1. Zの許容差は、±15mmとする。
 注 2. 受口寸法は、硬質塩化ビニル管 (VU) ゴム輪受口片受直管の取付管径と同値である。
 注 3. Rは標準値を示す。
 注 4. 東京都下水道局では日本下水道協会呼称の管軸60度、90度支管を60°、90° ソケットと称す。

硬質塩化ビニル管 (VU) 90° 支管 (強化プラスチック複合管用) 詳細図 (3)

(JSWAS K-1、塩化ビニル管・継手協会規格 AS19)

90° 支管 (略号 90SKR)



寸 法 表 (単位:mm)

呼び径 本管径 - 取付管径	Z	t (最小)	A (最小)	B (最大)	R	参考質量 kg/個
600 - 150	50	4	300	12	312	1.7
600 - 200						2.4
700 - 150	50	4	300	14	364	1.7
700 - 200						2.4
800 - 150	50	4	300	16	416	1.7
800 - 200						2.4
900 - 150	50	4	300	18	468	1.7
900 - 200						2.4
1,000 - 150	50	4	300	20	520	1.7
1,000 - 200						2.4
1,100 - 150	50	4	300	22	572	1.7
1,100 - 200						2.4
1,200 - 150	50	4	300	24	624	1.7
1,200 - 200						2.4
1,350 - 150	50	4	300	27	702	1.7
1,350 - 200						2.4
1,500 - 150	50	4	300	30	780	1.7
1,500 - 200						2.4
1,650 - 150	50	4	300	33	858	1.7
1,650 - 200						2.4
1,800 - 150	50	4	300	36	936	1.7
1,800 - 200						2.4
2,000 - 150	50	4	300	40	1,040	1.7
2,000 - 200						2.4

- 注 1. Zの許容差は、±15mmとする。
- 2. 受口寸法は、硬質塩化ビニル管 (VU) ゴム輪受口片受直管の取付管径と同値である。
- 3. Rは標準値を示す。
- 4. 本管径500mm以下については、硬質塩化ビニル管用の90° 支管を使用する。
- 5. 本表は、強化プラスチック複合管のB形、C形の規格に準拠したものである。D形についても、この寸法表によるものとする。

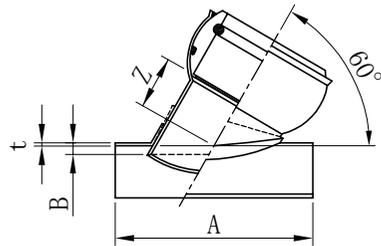
硬質塩化ビニル管 (VU) 管軸60° 及び90° 自在支管 (鉄筋コンクリート管用) 詳細図(1)

(JSWAS K-1、塩化ビニル管・継手協会規格 AS19、AS37)

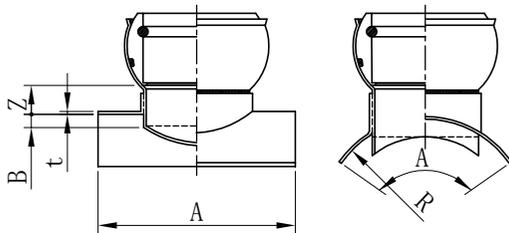
寸法表

(単位:mm)

管軸60° (略号 K60SHRF)



90° (略号 90SHRF)



呼び径 本管径 - 取付管径	Z		t (最小)	A (最小)	B (最大)	R
	60°	90°				
200- 100	-	21	4	205	25	127
200- 125	-	24		230		
200- 150	95	35		255		
250- 100	-	21	4	205	26	153
250- 125	-	24		230		
250- 150	95	35		255		
250- 200	110	49	4	300	28	180
300- 100	-	21		205		
300- 125	-	24		230		
300- 150	95	35	4	255	30	207
300- 200	110	49		300		
350- 100	-	21		205		
350- 125	-	24	4	230	33	235
350- 150	95	35		255		
350- 200	110	49		300		
400- 100	-	21	4	205	36	263
400- 125	-	24		230		
400- 150	95	35		255		
400- 200	110	49	4	300	40	292
450- 100	-	21		205		
450- 125	-	24		230		
450- 150	95	35	4	255	48	350
450- 200	110	49		300		
500- 100	-	21		205		
500- 125	-	24	4	230	56	408
500- 150	95	35		255		
500- 200	110	49		300		
600- 150	95	35	4	205	64	466
600- 200	110	49		300		
700- 150	95	35	4	255		
700- 200	110	49		300		
800- 150	95	35	4	255		
800- 200	110	49		300		

呼び径 本管径 - 取付管径	Z		t (最小)	A (最小)	B (最大)	R
	60°	90°				
900- 150	95	35	4	255	73	525
900- 200	110	49		300		
1,000- 150	95	35	4	255	79	582
1,000- 200	110	49		300		
1,100- 150	95	35	4	255	85	638
1,100- 200	110	49		300		
1,200- 150	95	35	4	255	92	695
1,200- 200	110	49		300		
1,350- 150	95	35	4	255	100	778
1,350- 200	110	49		300		

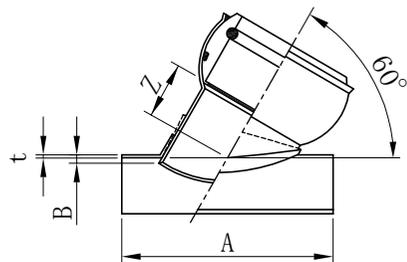
付表-1 本管呼び径統合タイプ (単位:mm)

呼び径 本管径 - 取付管径	Z		t (最小)	A (最小)	B (最大)	R
	60°	90°				
700~ 900- 150	95	35	4	255	56	408
700~ 900- 200	110	49		300		
1,000~1,350- 150	95	35	4	255	79	582
1,000~1,350- 200	110	49		300		

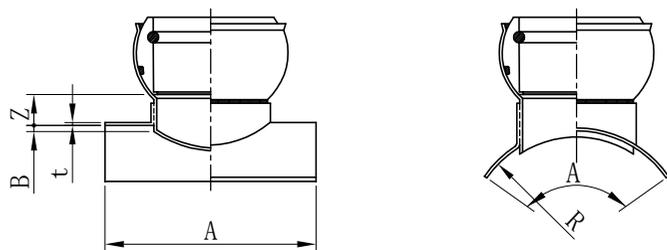
- 注 1. 呼び径は、「本管呼び径-取付け管呼び径」である。
 2. t、A、B、Rは、90° 及び管軸60° 自在支管に共通の寸法とする。
 3. Rは、標準値を示す。
 4. 破線で示す形状にすることもできる。
 5. ゴム輪受口は、取付け管形 (自在) とする。
 6. 本管呼び径700以上は、付表-1にすることもできる。

硬質塩化ビニル管 (VU) 管軸60° 及び90° 自在支管 (硬質塩化ビニル管用) 詳細図 (2) (JSWAS K-1)

管軸60° (略号 K60SVRF)



90° (略号 90SVRF)



寸 法 表 (単位:mm)

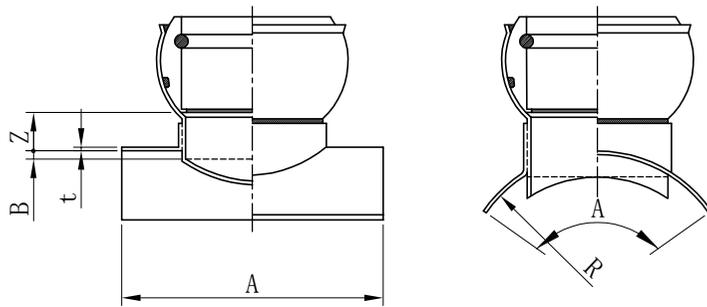
呼び径 本管径 - 取付管径	Z		t (最小)	A (最小)	B (最大)	R
	60°	90°				
200- 100	-	21	4	300	6.5	108
200- 125	-	24				
200- 150	95	35				
250- 100	-	21	4	300	7.8	133.5
250- 125	-	24				
250- 150	95	35				
250- 200	110	49				
300- 100	-	21	4	300	9.2	159
300- 125	-	24				
300- 150	95	35				
300- 200	110	49				
350- 100	-	21	4	300	10.5	185
350- 125	-	24				
350- 150	95	35				
350- 200	110	49				
400- 100	-	21				
400- 125	-	24	4	300	11.8	210
400- 150	95	35				
400- 200	110	49				
450- 100	-	21	4	300	13.2	235
450- 125	-	24				
450- 150	95	35				
450- 200	110	49				
500- 100	-	21	4	300	14.6	260
500- 125	-	24				
500- 150	95	35				
500- 200	110	49				
600- 100	-	21	4	300	17.8	315
600- 125	-	24				
600- 150	95	35				
600- 200	110	49				

- 注 1. 呼び径は、「本管呼び径-取付け管呼び径」である。
- 注 2. t、A、B、Rは、90° 及び管軸60° 自在支管に共通の寸法とする。
- 注 3. Rは、標準値を示す。
- 注 4. 破線で示す形状にすることもできる。
- 注 5. ゴム輪受口は、取付け管形 (自在) とする。

硬質塩化ビニル管 (VU) 90° 自在支管 (強化プラスチック複合管用) 詳細図 (3)

(JSWAS K-1、塩化ビニル管・継手協会規格 AS19)

90° 支管 (略号 90SKRF)



寸 法 表 (単位:mm)

呼び径 本管径 - 取付管径	Z (最小)	t (最小)	A (最小)	B (最大)	R
600- 150	35	4	300	12	312
600- 200	49				
700- 150	35	4	300	14	364
700- 200	49				
800- 150	35	4	300	16	416
800- 200	49				
900- 150	35	4	300	18	468
900- 200	49				
1,000- 150	35	4	300	20	520
1,000- 200	49				
1,100- 150	35	4	300	22	572
1,100- 200	49				
1,200- 150	35	4	300	24	624
1,200- 200	49				
1,350- 150	35	4	300	27	702
1,350- 200	49				
1,500- 150	35	4	300	30	780
1,500- 200	49				
1,650- 150	35	4	300	33	858
1,650- 200	49				
1,800- 150	35	4	300	36	936
1,800- 200	49				
2,000- 150	35	4	300	40	1040
2,000- 200	49				

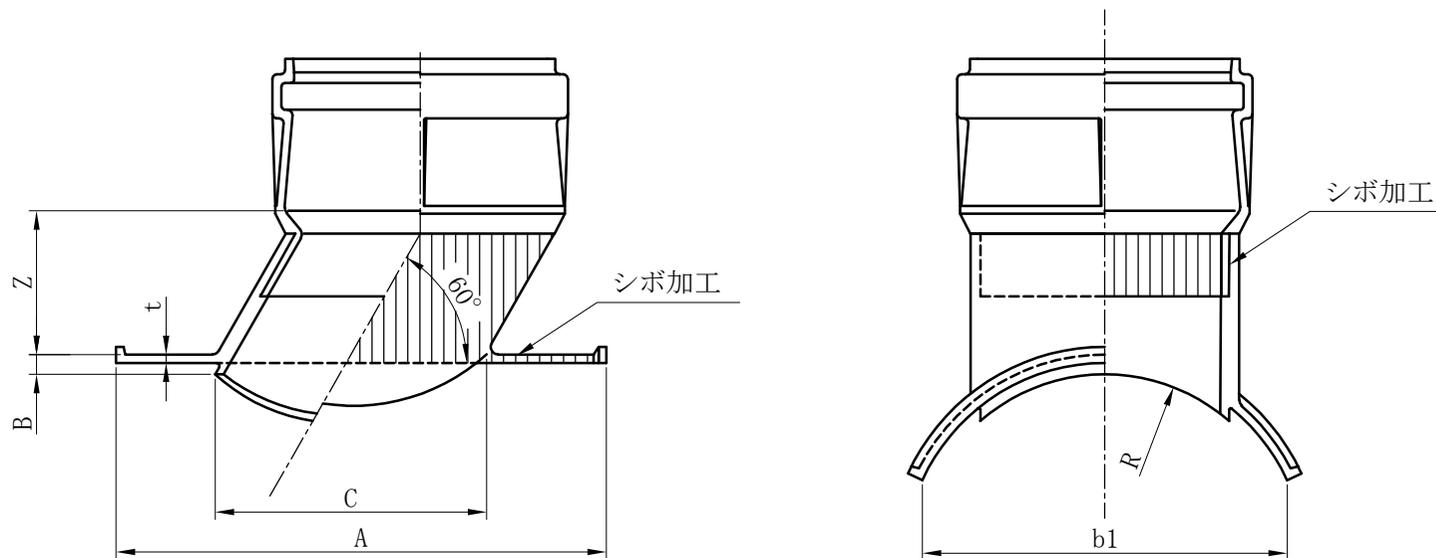
付表-2 本管呼び径統合タイプ (単位:mm)

呼び径 本管径 - 取付管径	Z (最小)	t (最小)	A (最小)	B (最大)	R
800~1,000- 150	50	4	300	16	416
800~1,000- 200					
1,100~1,500- 150	50	4	300	22	582
1,000~1,500- 200					
1,650以上 - 150	50	4	300	33	858
1,650以上 - 200					

- 注 1. 呼び径は、「本管呼び径-取付け管呼び径」である。
- 注 2. Rは、標準値を示す。
- 注 3. 本管呼び径500以下については、硬質塩化ビニル管用90°自在支管を使用する。
- 注 4. 本表は、強化プラスチック複合管のB形、C形の規格に準拠したものである。D形についてもこの寸法表によるものとする。
- 注 5. 破線で示す形状にすることもできる。
- 注 6. ゴム輪受口は、取付け管形(自在)とする。
- 注 7. 本管呼び径800以上は、付表-2にすることもできる。

硬質塩化ビニル管 (VU) A形60° 直受支管 (鉄筋コンクリート管用) 詳細図

(JSWAS K-1、塩化ビニル管・継手協会規格 AS19)
(略号 AT60SHR)



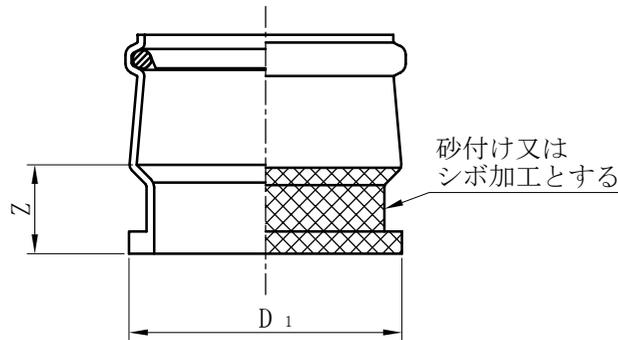
寸 法 表 (単位:mm)

呼び径	Z	t (最小)	A (最小)	B (最大)	b1 (最小)	C (最大)	R	参考質量 kg/個
150	60	6.5	255	25	215	182	153	1.5
200	60	6.5	310	25	265	235	153	2.5

- 注 1. Zの許容差は、±15mmとする。
 2. 受口寸法は、硬質塩化ビニル管 (VU) ゴム輪受口片受直管の取付管径と同値である。
 3. Rは標準値を示し、対象とする本管呼び径は、250~500mmとする。
 4. シボ加工とは、プラスチックの表面に水玉模様あるいは、梨地築の浅い凸凹を付ける加工をいう。
 5. 東京都下水道局では塩化ビニル管・継手協会呼称A形60度直受支管をA形60° 直受支管と称す。

硬質塩化ビニル管 (VU) 陶管枝付管取付用支管、ます取付用管及びカラー詳細図 (JSWAS K-1)

陶管枝付管取付用支管 (略号 RH)

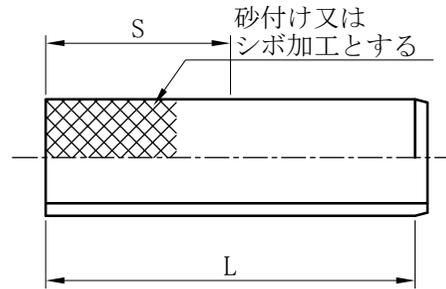


陶管枝付管取付用支管 (単位:mm)

呼び径	D ₁	Z	参考重量 kg/個
150	198	80	0.9
200	248	80	1.6

- 注 1. D₁の許容差は、±5mmとする。
 注 2. Zの許容差は、±15mmとする。
 注 3. 受口寸法は、硬質塩化ビニル管 (VU) ゴム輪受口片受直管の取付管径と同値である。
 注 4. シボ加工とは、プラスチックの表面に水玉模様あるいは、梨地築の浅い凸凹を付ける加工をいう。
 注 5. 東京都下水道局では日本下水道協会呼称枝付管支管を陶管枝付管取付用支管と称する。
 注 6. ゴム輪の品質は、JIS K 6353 (水道用ゴム) に規定する I 類Aに適合したものを使用する。

ます取付用管 (略号 MSB)



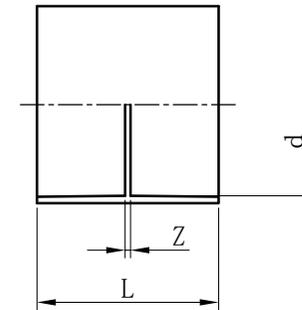
寸 法 表

ます取付用管 (単位:mm)

呼び径	L	S (参考)	参考重量 kg/個
150	500	200	2.2
200			3.6

- 注 1. Lの許容差は、±15mmとする。
 注 2. シボ加工とは、プラスチックの表面に水玉模様あるいは、梨地築の浅い凸凹を付ける加工をいう。
 注 3. 東京都下水道局では日本下水道協会呼称ます取付短管をます取付用管と称する。

カラー (略号 WTB)



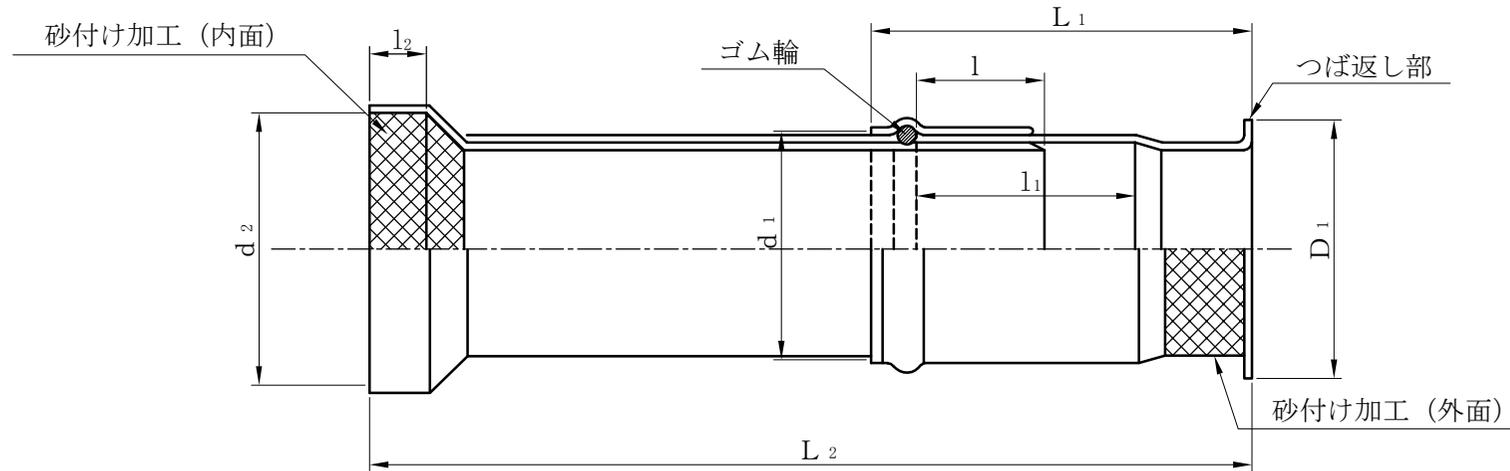
カラー (単位:mm)

呼び径	L	Z	d (参考)	参考重量 kg/個
150	165	5	154	1.0
200	235	5	202	1.9
250	276	5	250	2.6
300	307	5	298	4.6

- 注 1. Z₁の許容差は、呼び径150mmは、±10mm、呼び径200~300mmは、±20mmとする。
 注 2. Zの許容差は、±2mmとする。
 注 3. 切り管使用の場合に使用する。

硬質塩化ビニル管 (VU) 取付管補修管 (陶管用) 詳細図 (塩化ビニル管・継手協会規格 AS19)

(略号 SLRH)



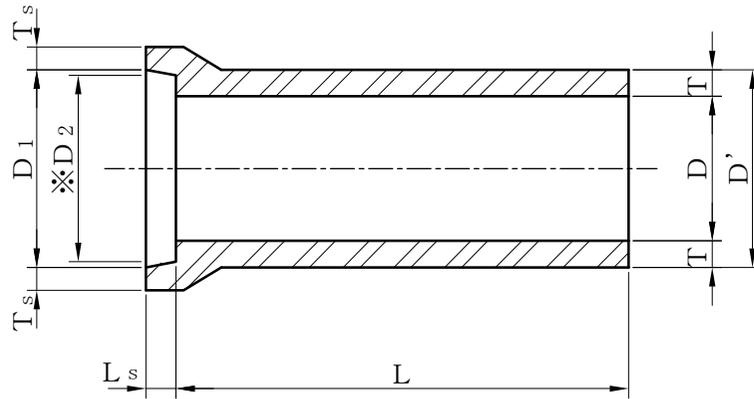
寸法表

(単位:mm)

呼び径	d ₁ (最小)	e (最小)	l ₁ (最小)	L ₁ (最小)	D ₁	d ₂ (最大)	l ₂ (最小)	L ₂ (参考)		参考質量 kg/個
								伸長時	短縮時	
150	165.7	58	168	300	198±5	206	50	750	598	3.6
200	216.9	69	189	300	248±5	258	55	760	593	6.0

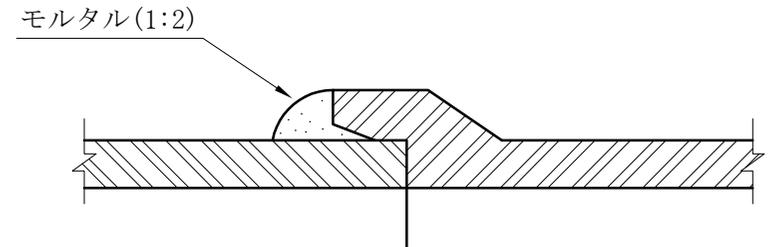
- 注 1. ゴム輪の形状及びゴム輪周辺部の形状は、規定しない。
2. つば返し部の構造は、規定しない。
3. e (最小) は、L₂ が伸長時の寸法を示す。
4. 東京都下水道局では塩化ビニル管・継手協会呼称陶管補修用継手を取付管補修管 (陶管用) と称す。
5. ゴム輪の品質は、JIS K 6353 (水道用ゴム) に規程する I 類Aに適合したものを使用する。

鉄筋コンクリート管 (ソケット付スパンパイプ) 詳細図 (JIS A5372)



注 ※ $D_1 > D_2 > D + 2T$

モルタル継手断面図



寸 法 表

(単位:mm)

呼び径	内 径 D	外 径 D'	厚 さ T	有効長 L	ソケット部分			参考重量 kg/本
					内 径 D ₁	厚 さ T _s	深 さ L _s	
150	150	202	26	1,000	226	28	60	41
200	200	254	27	1,000	278	30	60	54
250	250	306	28	1,000	330	31	60	69
300	300	360	30	1,000	390	33	60	87

管の寸法の許容差

(単位:mm)

呼び径	内 径 D	管 厚 T	有効長 L	ソケット部分		
				内径D ₁	厚さT _s	深さL _s
150~250	±3	+3 -2	+10 -5	+3 -1	+3 -2	±5
300	±4	+4 -2		+4 -1	+4 -2	

11. A-5 小口径推進用管類

1.	小口径管推進工法用鉄筋コンクリート管の種類と外圧強さ	285
2.	C-91～ C-93 小口径管推進工法用鉄筋コンクリート管（標準管、カラーなし管、短管）詳細図	286
3.	C-91～ C-93 小口径管推進工法用鉄筋コンクリート管用シール材詳細図	288
4.	C-401 下水道推進工法用硬質塩化ビニル管（リブカラー付直管、SUSカラー付直管、スパイラル 継手付直管）詳細図	289

小口径管推進工法用鉄筋コンクリート管の種類と外圧強さ (JSWAS A-6)

管の種類

形状	種類			種類の記号	呼び径の範囲
	外圧強さ	圧縮強度	継手性能		
標準管	1種	50	SJS SJA SJB	X51	200~700
		70		X71	
	2種	50		X52	
短管A	1種	50		X-A51	
	2種	50		X-A52	
短管B	1種	50		X-B51	
	2種	50	X-B52		

- 注 1. 種類の記号のXは、継手性能のSJS、SJA及びSJBのいずれかを示す。
 2. 継手とは、受け口及び差し口を組み合わせたものをいう。
 3. X71には、軸方向に異形棒鋼を配筋する。
 4. SJS、SJA及びSJBの形状寸法等は、JSWAS A-6による。

管の外圧強さ (単位:kN/m)

呼び径	ひび割れ荷重		破壊荷重	
	1種	2種	1種	2種
200	31.4	62.8	47.1	94.2
250	32.4	64.8	49.1	97.1
300	34.4	68.7	52.0	103
350	37.3	74.6	55.9	112
400	39.3	78.5	58.9	118
450	42.2	84.4	63.8	127
500	44.2	88.3	66.7	133
600	46.1	92.2	69.7	138
700	48.1	96.2	72.6	143

- 注 ひび割れ荷重とは、管に幅0.05mmのひび割れを生じたときの試験機が示す荷重を有効長(L)で除した値をいい、破壊荷重とは試験機が示す最大荷重を有効長(L)で除した値をいう。

継手性能

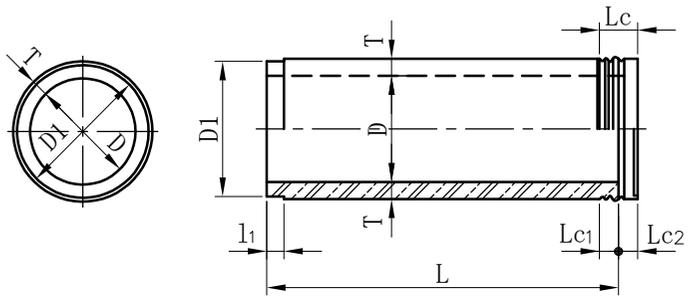
区分	耐水圧 (MPa)	拔出し長 (mm)
SJS	0.1	10
SJA	0.2	10
SJB	0.2	20

- 注 拔出し長とは、管と管との開きをいう。

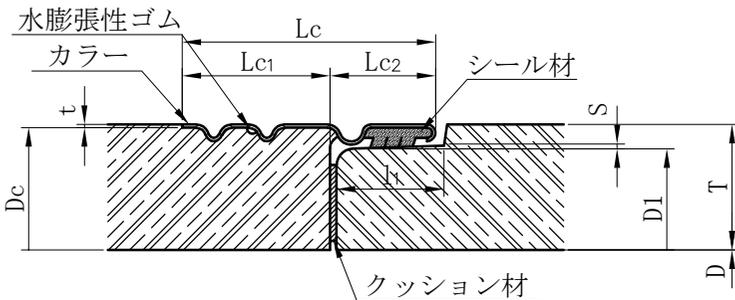
小口径管推進工法用鉄筋コンクリート管詳細図(継ぎ手性能 SJS)

(1種、2種)(JSWAS A-6)

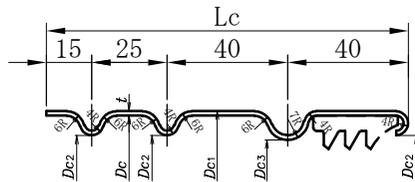
標準管の形状



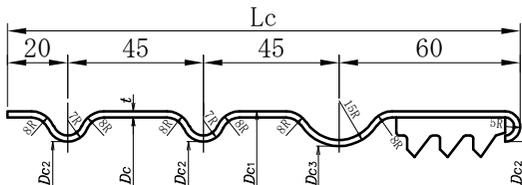
継手部詳細図



カラー詳細図(呼び径 200~500)



カラー詳細図(呼び径 600及び700)



寸法及び寸法の許容差

(単位: mm)

呼び径	内径 D	D ₁	πD_1	厚さ T	有効長 L	l ₁	S	参考質量 kg/本
200	200±3	298±2	936±3	59 ⁺⁴ ₋₂	2,000 ⁺¹⁰ ₋₅	51 ⁺³ ₋₁	1.5	236
250	250±3	340±2	1,068±3	55 ⁺⁴ ₋₂				260
300	300±4	394±2	1,238±3	57 ⁺⁴ ₋₂				315
350	350±4	450±2	1,414±3	60 ⁺⁴ ₋₂	2,430 ⁺¹⁰ ₋₅	81 ⁺³ ₋₁	2.5	462
400	400±4	506±2	1,590±3	63 ⁺⁴ ₋₂				548
450	450±4	564±2	1,772±3	67 ⁺⁴ ₋₂				651
500	500±4	620±2	1,948±3	70 ⁺⁴ ₋₂				749
600	600±4	736±2	2,312±3	80 ⁺⁴ ₋₂				1,030
700	700±4	856 ⁺³ ₋₂	2,689±3	90 ⁺⁴ ₋₂	1,340			

寸法及び寸法の許容差

(単位: mm)

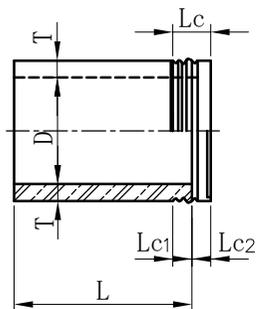
呼び径	Lc	Lc ₁	Lc ₂	t	Dc	$\pi \Phi_c + 2t$	Dc ₁	Dc ₂	Dc ₃
200	120 ⁺⁵ ₋₂	70	50±2	1.5	313	993±3	316	300	297
250					355	1,125±3	358	342	339
300					409	1,294±3	412	396	393
350					465	1,470±3	468	452	449
400					521	1,646±3	524	508	505
450	579	1,828±3	582	566	563				
500	635	2,004±3	638	622	619				
600	170 ⁺⁵ ₋₂	90	80±2	2.0	754	2,381±3	758	738	735
700					874	2,758±3	878	858	855

- 注 1. 半管の有効長(L)は、呼び径200~300については1,000mm、呼び径350~700については1,200mmとする。
2. カラーの材質は JIS G 4305 に規定する SUS 316、SUS 304 N1 又は、機械的性能、耐食性がこれらと同等以上のものとする。
3. クッション材は施工条件等を考慮して選定する。
4. 標準管の形状は、カラーなしとすることができる。ただし、有効長は呼び径200~300については2,000⁺¹⁰₋₂₀mm、呼び径350~700については2,430⁺¹⁰₋₂₀mmとする。
5. ERPとは、スーパーアッシュ(粒度調整灰)を用いた管である。

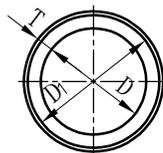
小口径管推進工法用鉄筋コンクリート管(短管)詳細図(継ぎ手性能 SJS)

短管A(1種、2種)、短管B(1種、2種)(JSWAS A-6)

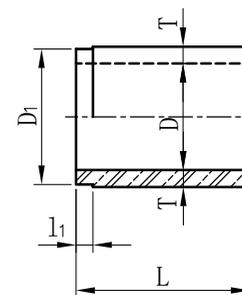
短管 A



短管の形状



短管 B



寸法及び寸法の許容差

(単位：mm)

呼び径	内径 D	D ₁	πD ₁	厚さ T	有効長 L	l ₁	S	参考質量kg/本	
								短管A	短管B
200	200 ±3	298 ±2	936 ±3	59 ⁺⁴ ₋₂	990 ⁺²⁰ ₋₁₀	51 ⁺³ ₋₁	1.5	119	117
250	250 ±3	340 ±2	1,068 ±3	55 ⁺⁴ ₋₂				131	129
300	300 ±4	394 ±2	1,238 ±3	57 ⁺⁴ ₋₂				159	156
350	350 ±4	450 ±2	1,414 ±3	60 ⁺⁴ ₋₂	1,200 ⁺²⁰ ₋₁₀	81 ⁺³ ₋₁	2.5	232	230
400	400 ±4	506 ±2	1,590 ±3	63 ⁺⁴ ₋₂				276	272
450	450 ±4	564 ±2	1,772 ±3	67 ⁺⁴ ₋₂				327	324
500	500 ±4	620 ±2	1,948 ±3	70 ⁺⁴ ₋₂				376	373
600	600 ±4	736 ±2	2,312 ±3	80 ⁺⁴ ₋₂				517	510
700	700 ±4	856 ⁺³ ₋₂	2,689 ±3	90 ⁺⁴ ₋₂	673	665			

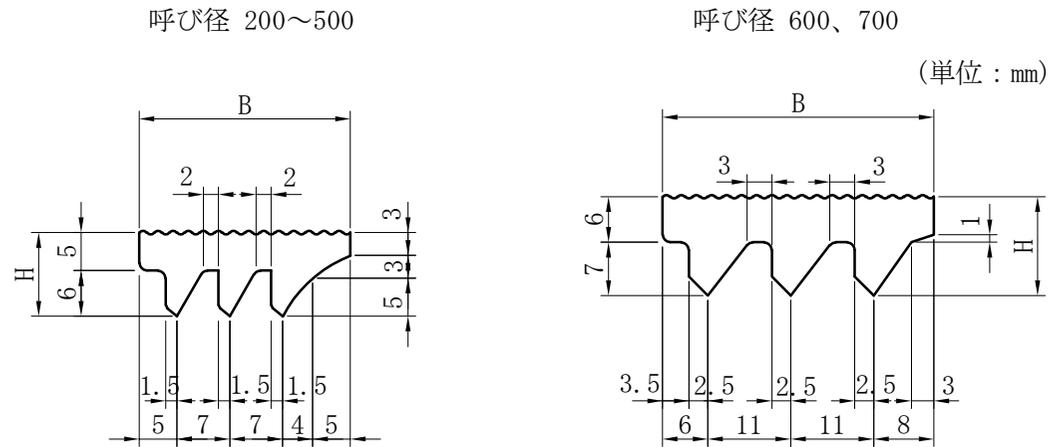
カラー寸法及び寸法の許容差

(単位：mm)

呼び径	L _c	L _{c1}	L _{c2}	t	D _c	π(D _c + 2t)	D _{c1}	D _{c2}	D _{c3}
200	120 ⁺⁵ ₋₂	70	50 ±2	1.5	313	993 ±3	316	300	297
250					355	1,125 ±3	358	342	339
300					409	1,294 ±3	412	396	393
350					465	1,470 ±3	468	452	449
400					521	1,646 ±3	524	508	505
450	579	1,828 ±3	582	566	563				
500	635	2,004 ±3	638	622	619				
600	170 ⁺⁵ ₋₂	90	80 ±2	2.0	754	2,381 ±3	758	738	735
700					874	2,758 ±3	878	858	855

- 注 1. カラーの材質は、JIS G 4305に規定するSUS316, SUS304N1
又は機械的性能、耐食性がこれらと同等以上のものとする。
2. ERPとは、スーパーアッシュ（粒度調整灰）を用いた管である。

小口径管推進工法用鉄筋コンクリート管用シール材詳細図(継ぎ手性能 SJS)



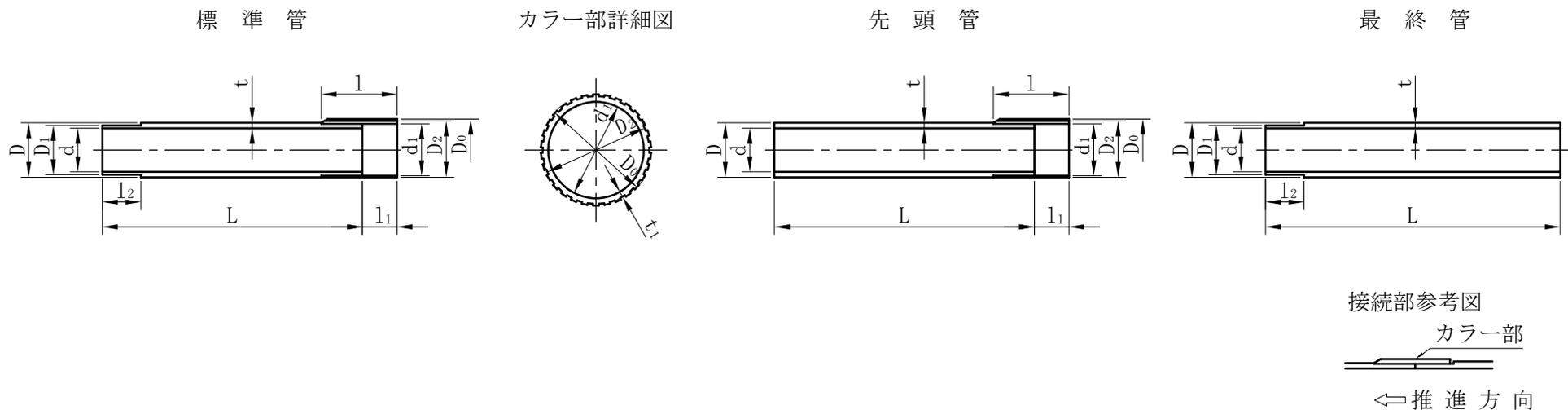
寸法表
(単位: mm)

呼び径	B	H	周長
200	28	11	1,003
250			1,135
300			1,310
350			1,485
400			1,665
450			1,850
500	36	13	2,030
600			2,415
700			2,800

- 注 1. 周長はカラー内周長×1.02
 2. シール材は、水密性を確保できるもので耐久性のあるものでなければならない。水道用ゴムを用いる場合は、JIS K 6353(水道用ゴム)に規定するVI類に適合したものをを用いる。

下水道推進工法用硬質塩化ビニル管 リブカラー付直管(略号 STRS)

(JSWAS K-6)



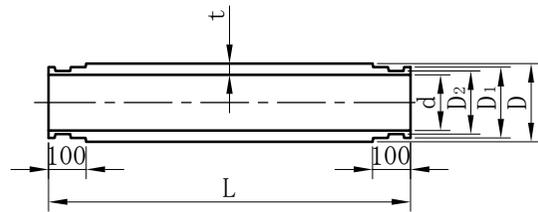
単位：mm

呼び径	D	D ₁	D ₀ (参考)	D ₂ (参考)	d ₁	d (参考)	l (参考)	l ₁	l ₂	t	t ₁ (最小)	L
200	216 ^{+0.7}	210 ^{+0.7}	222.0	218	211.4 ^{+0.6}	202	230	114.0 ^{-3.5}	116.0 ^{+3.5}	6.5 ^{+1.0}	3.0	1,000 ^{±3} 2,000 ^{±5}
250	267 ^{+0.9}	261 ^{+0.9}	273.4	269	262.6 ^{+0.6}	250	280	139.0 ^{-3.5}	141.0 ^{+3.5}	7.8 ^{+1.2}	3.0	
300	318 ^{+1.0}	310 ^{+1.0}	326.0	319	311.8 ^{+0.7}	298	330	164.0 ^{-3.5}	166.0 ^{+3.5}	9.2 ^{+1.4}	3.5	

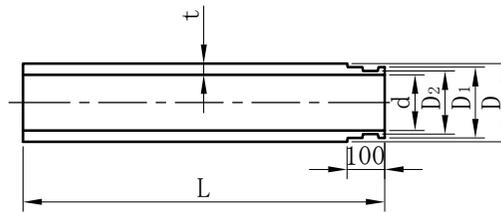
- 注1. D、D₁、D₂及びd₁は、任意箇所における相互に等間隔な2方向以上の直径測定値の平均値又は円周測定値を円周率3.142で除した値をいう。
2. 先頭管とは先導体に接続する管で、最終管とは推進時の最後に使用する管である。また、標準管とはその間の推進時に使用する管をいう。
3. 差し口先端部は、糸面取りとする。

下水道推進工法用硬質塩化ビニル管 SUSカラー付直管 (略号 SUSR) (JSWAS K-6)

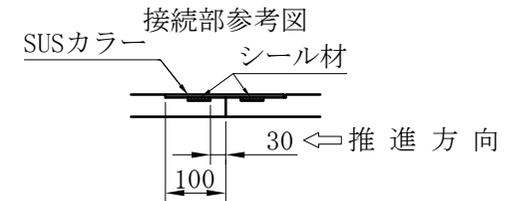
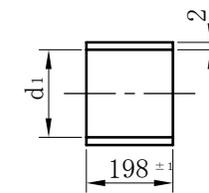
標準管



先頭管及び最終管



SUSカラー詳細図



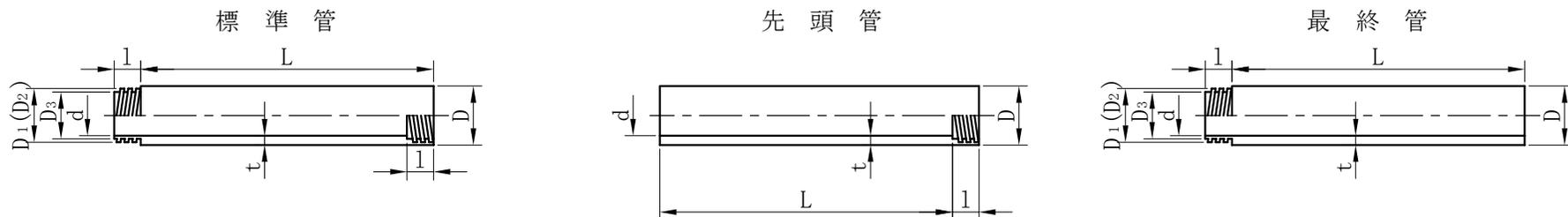
単位：mm

呼び径	D	D ₁	D ₂	d (参考)	d ₁	t	L
150	165 ^{+0.5} ₀	160 ^{+0.6} _{-0.3}	154 ^{+0.6} _{-0.3}	146	161.3 ^{+0.5} ₀	8.9 ^{+1.4} ₀	1,000 ^{±3}
200	216 ^{+0.7} ₀	211 ^{+0.6} _{-0.3}	205 ^{+0.6} _{-0.3}	194	212.3 ^{+0.5} ₀	10.3 ^{+1.4} ₀	1,000 ^{±3}
250	267 ^{+0.9} ₀	262 ^{+0.6} _{-0.3}	256 ^{+0.6} _{-0.3}	240	263.3 ^{+0.5} ₀	12.7 ^{+1.8} ₀	2,000 ^{±5}
300	318 ^{+1.0} ₀	313 ^{+0.6} _{-0.3}	307 ^{+0.6} _{-0.3}	286	314.3 ^{+0.5} ₀	15.1 ^{+2.2} ₀	2,000 ^{±5}

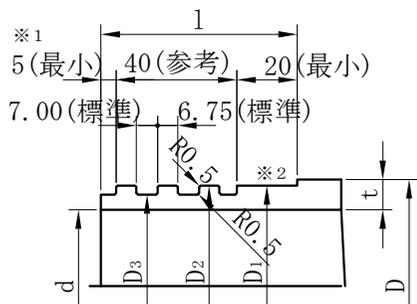
- 注1. D、D₁、D₂及びd₁は、任意箇所における相互に等間隔な2方向以上の直径測定値の平均値又は円周測定値を円周率3.142で除した値をいう。
2. 先頭管とは先導体に接続する管で、最終管とは推進時の最後に使用する管である。また、標準管とはその間の推進時に使用する管をいう。
3. 差し口先端部は、糸面取りとする。

下水道推進工法用硬質塩化ビニル管 スパイラル継手付直管 (略号 SSPS)

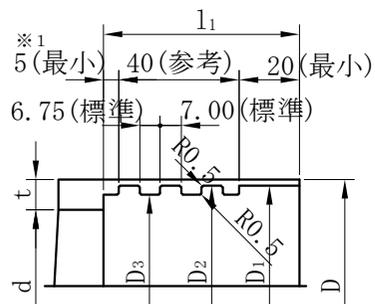
(JSWAS K-6)



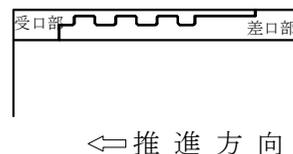
継手差し口部詳細図



継手受口部詳細図



接続部参考図



※1 は差し口先端部が受口最奥部に当たる寸法にて加工すること。
 ※2 には溝加工等を施すこともできる。

単位：mm

呼び径		D	D ₁	D ₂	D ₃	d (参考)	l	t	L
150	受口部	165 ± 0.5	158.4 ± 0.3	158.4 ± 0.3	154.2 ± 0.3	146	64 ± 1	8.9 ^{+1.4} ₀	1,000 ± 3
	差し口部		157.8 ± 0.3	157.4 ± 0.3	153.2 ± 0.3		65 ⁺¹ ₀		
200	受口部	216 ± 0.7	208.2 ± 0.3	208.2 ± 0.3	203.2 ± 0.3	194	64 ± 1	10.3 ^{+1.4} ₀	1,000 ± 3
	差し口部		207.6 ± 0.3	207.2 ± 0.3	202.2 ± 0.3		65 ⁺¹ ₀		
250	受口部	267 ± 0.9	258.6 ± 0.4	258.6 ± 0.4	251.4 ± 0.4	240	64 ± 1	12.7 ^{+1.8} ₀	2,000 ± 5
	差し口部		257.8 ± 0.4	257.4 ± 0.4	250.2 ± 0.4		65 ⁺¹ ₀		
300	受口部	318 ± 1.0	307.8 ± 0.4	307.8 ± 0.4	299.4 ± 0.4	286	64 ± 1	15.1 ^{+2.2} ₀	2,000 ± 5
	差し口部		307.0 ± 0.4	306.6 ± 0.4	298.2 ± 0.4		65 ⁺¹ ₀		

- 注1. D、D₁、D₂及びD₃は、任意箇所における相互に等間隔な2方向以上の直径測定値の平均値又は円周測定値を円周率3.142で除した値をいう。
2. 先頭管とは先導管に接続する管で、最終管とは推進時の最後に使用する管である。また、標準管とはその間の推進時に使用する管をいう。
3. 差し口先端部は、糸面取りとする。
4. Lは、800 ± 3mmとすることができる。

12. A-6 推進工法用鉄筋コンクリート管

1.	推進工法用鉄筋コンクリート管の種類と外圧強さ	295
	C-108	
2.	C-111 推進工法用鉄筋コンクリート管（標準管、中押し管）詳細図	296
	C-411	
	C-108	
3.	C-111 推進工法用鉄筋コンクリート管の注入孔及び滑剤用注入孔詳細図	300
	C-411	
	C-108	
4.	C-111 推進工法用鉄筋コンクリート管の緊結用埋込みナット部及び目地溝詳細図	301
	C-411	
	C-108	
5.	C-111 推進工法用鉄筋コンクリート管用シール材詳細図	302
	C-411	

推進工法用鉄筋コンクリート管の種類と外圧強さ (呼び径 800~3,000) (JSWAS A-2)

管の種類及び呼び径の範囲

形 状		種 類					種類 の 記 号	呼び径の範囲			
		内外圧	外圧 強さ	内圧 強さ	圧縮 強度	継手性能					
標準管	外圧管	1 種	—	—	50	JA, JB, JC, JD	X51	800~3,000			
					70		X71				
		2 種			50		X52				
					70		X72				
		3 種			50		JB, JC, JD		X53		
					70				X73		
	内圧管	1 種	AW2 (0.2MPa)	—	50	JA, JB, JC, JD	AW2X51				
					70		AW2X71				
		2 種	AW4 (0.4MPa)		50		AW4X52				
					70		AW4X72				
		3 種	AW6 (0.6MPa)		50		JB, JC, JD		AW6X53		
					70				AW6X73		
中押管	S	内外圧管	—	—	JA, JB, JC, JD	XS	1,000~3,000				
	T					1 種		AW2	50	JA, JB, JC, JD	AW2XT51
						2 種		AW4	50	AW4XT52	
						3 種		AW6	50	JB, JC, JD	AW6XT53

- 注 1. 外圧管は外圧のみ作用する場合に使用する。また、内圧管は外圧及び内圧が作用する場合に使用する。内外圧管はその両方の場合に使用する。
 2. 中押管は、SとTを1組として使用する。
 3. 種類の記号のXは、継手性能のJA、JB、JCおよびJDのいずれかを示す。
 4. 継手とは、受け口及び差し口を組み合わせたものをいう。

管の外圧強さ (単位:kN/m)

呼び径	ひび割れ荷重			破壊荷重		
	1 種	2 種	3 種	1 種	2 種	3 種
800	35.4	70.7	90.0	57.9	106	159
900	38.3	76.5	99.0	64.8	115	178
1,000	41.2	82.4	106	71.6	124	193
1,100	42.7	85.4	109	78.5	128	195
1,200	44.2	88.3	112	86.3	133	202
1,350	47.1	94.2	119	98.1	142	214
1,500	50.1	101	126	110	151	225
1,650	53.0	106	133	122	159	240
1,800	55.9	112	141	134	168	254
2,000	58.9	118	148	142	177	265
2,200	61.8	124	154	149	186	278
2,400	64.8	130	162	155	195	291
2,600	67.7	136	169	163	203	301
2,800	70.7	142	177	170	212	311
3,000	73.6	148	184	177	221	322

- 注 1. ひび割れ荷重とは、管に幅0.05mmひび割れを生じたときの試験機が示す荷重を有効長 (L) で除した値をいい、破壊荷重とは試験機が示す最大荷重を有効長 (L) で除した値をいう。
 2. 中押管については、Tのみひび割れ荷重を適用する。

継 手 性 能

区分	耐水圧 (MPa)		拔出し長 (mm)
	外水圧	内水圧	
JA	0.1	0.1	30
JB	0.2	0.2	40
JC	0.2	0.2	60
JD	0.4	0.4	60

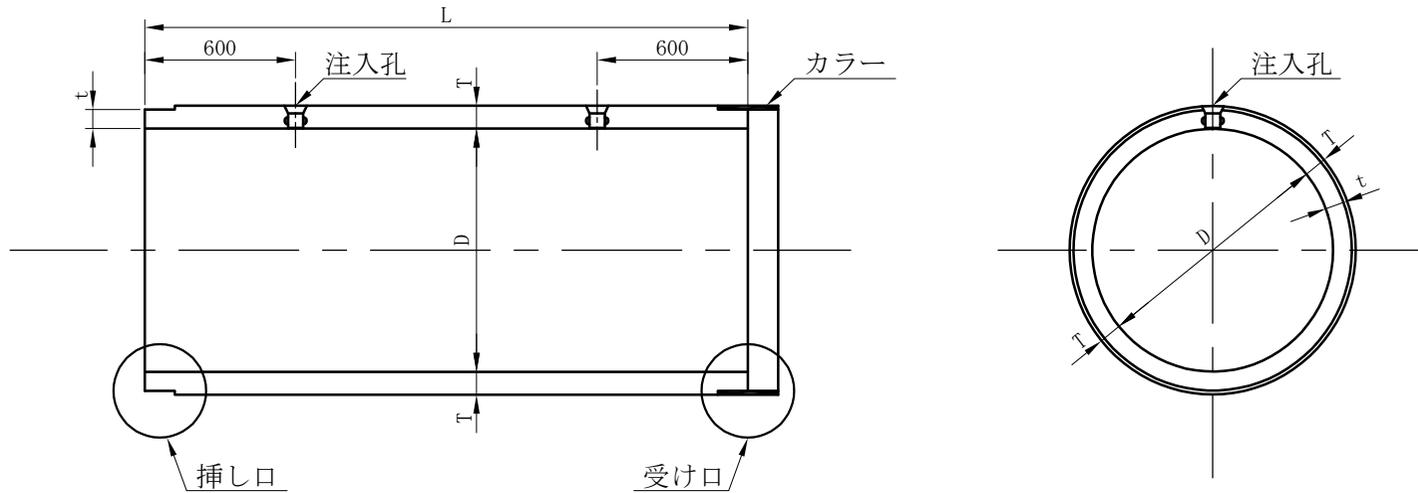
- 注 1. 拔出し長とは、管と管との開きをいう。
 2. 拔出し長の30mmとは0~30mmを、40mmとは0~40mmを、60mmとは0~60mmを意味する。
 3. 内水圧は、内圧管のみ適用する。

推進工法用鉄筋コンクリート管（標準管）詳細図

（呼び径 800～3,000）（JSWAS A-2）

標準管の形状

（単位：mm）



- 注) 1. カラーの製造は、JIS Z 3211（軟鋼用被覆アーク溶接棒）、又は JIS Z 3312（軟鋼及び高張力鋼用マグ溶接ソリッドワイヤ）を用いて行う。
2. 溶接を行う溶接工は、JIS Z 3801（手溶接技術検定における試験方法及び判定基準）、又は JIS Z 3841（半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に適合する資格を有する者でなければならない。
3. なお、カラーは防食のため 乾燥性、密着性、耐候性、防食性のよい塗料で塗装するものとし、埋込み部にはアンカー構造を有し、埋込み用止水材を所定の位置に取り付ける。
4. ERPとは、スーパーアッシュ（粒度調整灰）を用いた管である。

推進工法用鉄筋コンクリート管(標準管)寸法及び許容差 (呼び径800~3,000) (JSWAS A-2)

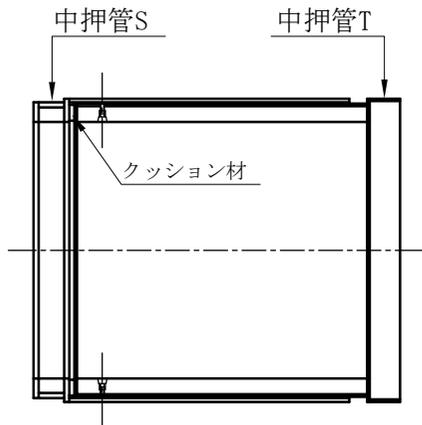
(単位：mm)

呼び径	内径 D	厚さ T	有効長 L	継手最小厚さ t
800	800 ±4	80 $\begin{smallmatrix} +4 \\ -2 \end{smallmatrix}$	2,430 $\begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}$	65
900	900 ±6	90 $\begin{smallmatrix} +6 \\ -3 \end{smallmatrix}$		75
1,000	1,000 ±6	100 $\begin{smallmatrix} +6 \\ -3 \end{smallmatrix}$		85
1,100	1,100 ±6	105 $\begin{smallmatrix} +6 \\ -3 \end{smallmatrix}$		90
1,200	1,200 ±6	115 $\begin{smallmatrix} +6 \\ -3 \end{smallmatrix}$		100
1,350	1,350 ±8	125 $\begin{smallmatrix} +8 \\ -4 \end{smallmatrix}$		105
1,500	1,500 ±8	140 $\begin{smallmatrix} +8 \\ -4 \end{smallmatrix}$		120
1,650	1,650 ±8	150 $\begin{smallmatrix} +8 \\ -4 \end{smallmatrix}$		130
1,800	1,800 ±10	160 $\begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}$		140
2,000	2,000 ±10	175 $\begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}$		155
2,200	2,200 ±12	190 $\begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}$		170
2,400	2,400 ±12	205 $\begin{smallmatrix} +12 \\ -6 \end{smallmatrix}$		180
2,600	2,600 ±12	220 $\begin{smallmatrix} +12 \\ -6 \end{smallmatrix}$		195
2,800	2,800 ±12	235 $\begin{smallmatrix} +12 \\ -6 \end{smallmatrix}$		210
3,000	3,000 ±12	250 $\begin{smallmatrix} +12 \\ -6 \end{smallmatrix}$		225

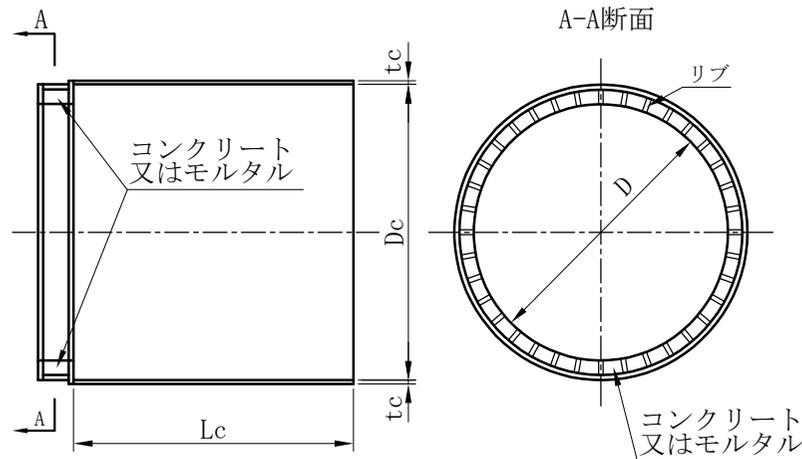
- 注1. 標準管の有効長(L)は、1,200 $\begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}$ mmとすることができる。
2. 標準管の形状は、受け口なしとすることができる。ただし、有効長は2,430 $\begin{smallmatrix} +10 \\ -20 \end{smallmatrix}$ mm、1,200 $\begin{smallmatrix} +10 \\ -20 \end{smallmatrix}$ mmとする。
3. 有効長の最大と最小の差は、3mm以内とする。
4. 呼び径1,000以上の標準管には、緊結用埋込みナットを付けることができる。
5. 注入孔の数及び位置は、必要に応じて変更することができる。

推進工法用鉄筋コンクリート管（中押し管） 寸法及び許容差 （呼び径1000～3,000）（JSWAS A-2）

中押し管S, Tの組み合わせ



中押し管Sの形状、寸法及び寸法の許容差



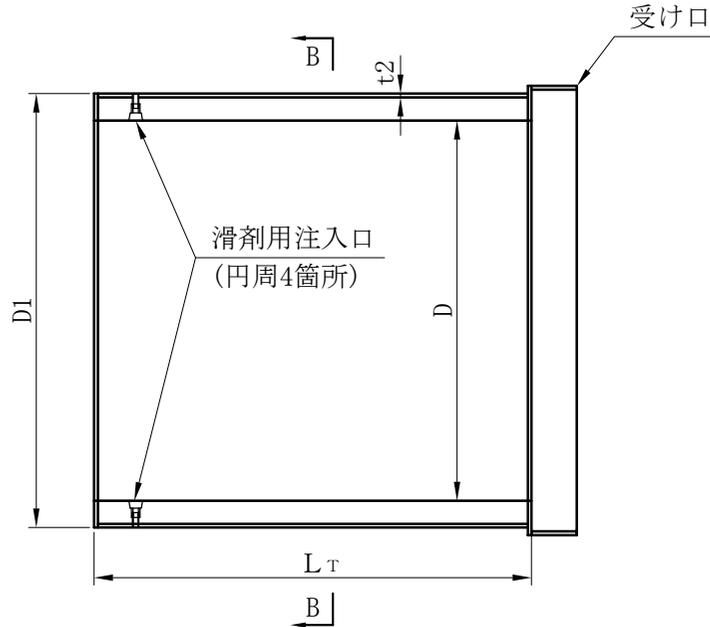
呼び径	内径 D	Dc	Lc	tc
1,000	1,000	1,182	1,100 ⁺⁵ ₋₃	9
1,100	1,100	1,292		
1,200	1,200	1,406	1,150 ⁺⁵ ₋₃	12
1,350	1,350	1,576		
1,500	1,500	1,756		
1,650	1,650	1,926		
1,800	1,800	2,096		
2,000	2,000	2,326		
2,200	2,200	2,556	1,200 ⁺⁵ ₋₃	16
2,400	2,400	2,778		
2,600	2,600	3,008		
2,800	2,800	3,238		
3,000	3,000	3,468		

- 注 1. 差し口には必要に応じてシール材装着のための加工を行うことができる。
2. ERPとは、スーパーアッシュ（粒度調整灰）を用いた管である。

推進工法用鉄筋コンクリート管(中押し管)寸法及び許容差

(呼び径, 1000~3,000) (JSWAS A-2)

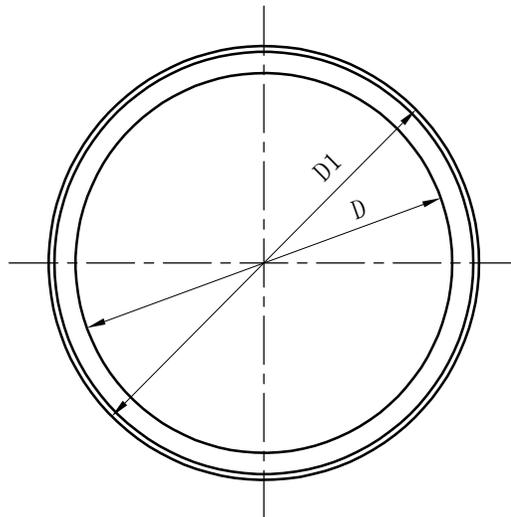
中押し管Tの形状、寸法及び寸法の許容差



(単位 : mm)

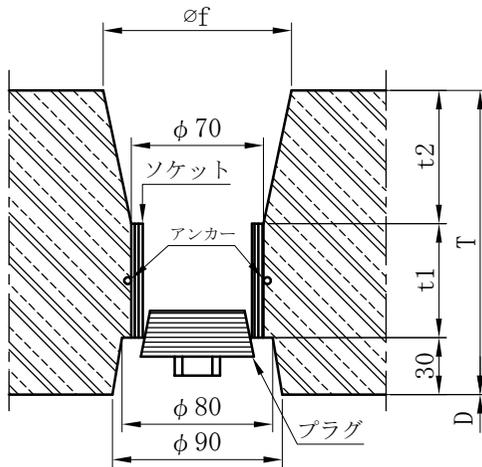
呼び径	内径 D		D1	t2	有効長 L _T
1,000	1,000	±6	1,164	6	1,150 ⁺⁵ ₋₃
1,100	1,100	±6	1,274		
1,200	1,200	±6	1,388		
1,350	1,350	±8	1,551		
1,500	1,500	±8	1,731		
1,650	1,650	±8	1,901		
1,800	1,800	±10	2,071	9	1,200 ⁺⁵ ₋₃
2,000	2,000	±10	2,301		
2,200	2,200	±10	2,531		
2,400	2,400	±12	2,749		
2,600	2,600	±12	2,979		
2,800	2,800	±12	3,209		
3,000	3,000	±12	3,439		1,250 ⁺⁵ ₋₃

B-B断面



推進工法用鉄筋コンクリート管の注入孔及び滑剤用注入孔詳細図 (JSWAS A-2)

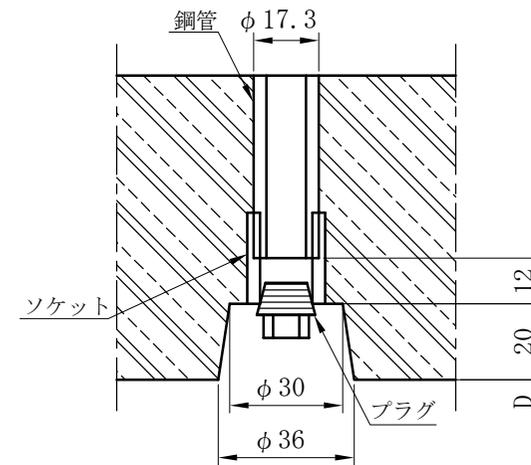
注入孔の形状及び寸法



注 埋込みに用いるソケットは、JIS B 2302（ねじ込み式鋼管製管継手）に規定するソケットの呼び「2」（2インチ）とする。ただし、呼び径900mm以下の管に用いるソケットは、規定のソケットの半切りを用いる。又、プラグは、JIS B 2301（ねじ込み式可鍛鉄製管継手）に規定するプラグの呼び「2」を用いる。

滑剤用注入孔の形状及び寸法

（単位：mm）



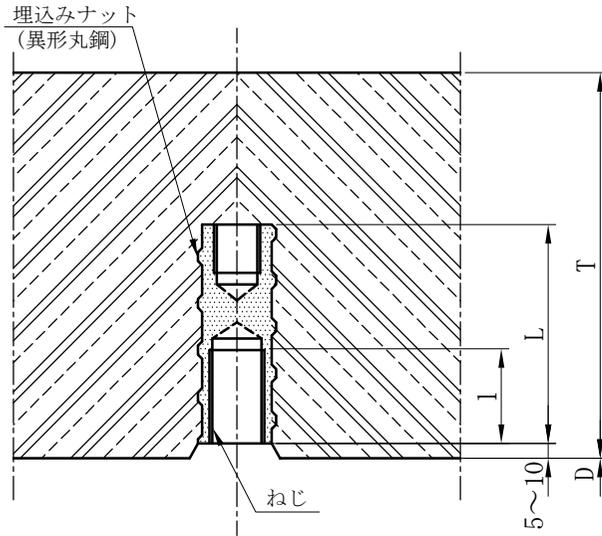
注 埋込みに用いる鋼管は、JIS G 3452（配管用炭素鋼管）に規定する管の呼び方10（A）、ソケットは、JIS B 2302（ねじ込み式鋼管製管継手）に規定するソケットの呼び「3/8」（3/8インチ）、プラグは、JIS B 2301（ねじ込み式可鍛鉄製管継手）に規定するプラグの呼び「3/8」を用いる。

（単位：mm）

呼び径	厚さ T	t1	t2	ϕf
800	80	30	20	90
900	90		30	
1,000	100	60	10	
1,100	105		15	
1,200	115		25	
1,350	125		35	
1,500	140		50	
1,650	150		60	
1,800	160		70	
2,000	175		85	
2,200	190	100	100	
2,400	205	115		
2,600	220	130		
2,800	235	145		
3,000	250	160		
				110

推進工法用鉄筋コンクリート管の緊結用埋込みナット部及び目地溝詳細図 (JSWAS A-2)

埋込みナット部の形状

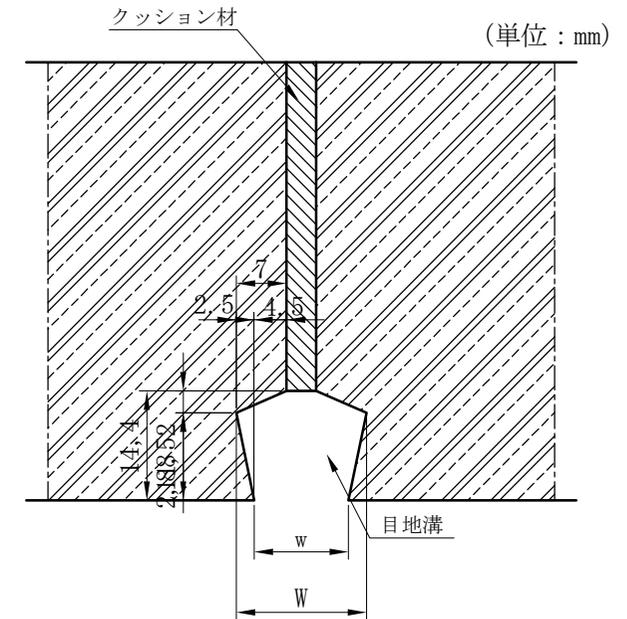


埋込みナット部の寸法 (単位: mm)

呼び径	異形丸鋼の呼び名	ねじの呼び	ねじの有効長さ l	長さ L	厚さ T
1,000	D22	M16	35	70	100
1,100	D22	M16	35	70	105
1,200	D22	M16	35	70	115
1,350	D25	M18	40	90	125
1,500	D25	M18	40	90	140
1,650	D25	M18	40	90	150
1,800	D25	M18	40	90	160
2,000	D25	M18	40	90	175
2,200	D25	M18	40	90	190
2,400	D25	M18	40	90	205
2,600	D25	M18	40	90	220
2,800	D25	M18	40	90	235
3,000	D25	M18	40	90	250

注 埋込みナットに用いる異形丸鋼は、JIS G 3112 (鉄筋コンクリート用棒鋼) に規定する熱間圧延異形棒鋼 2 種以上とし、ねじ山の形状は JIS B 0205 (一般用メートルねじ) の規定によるものとする。

目地溝の形状及び寸法



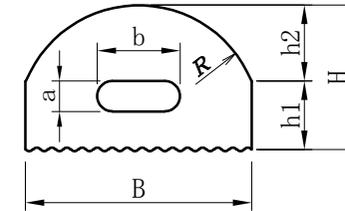
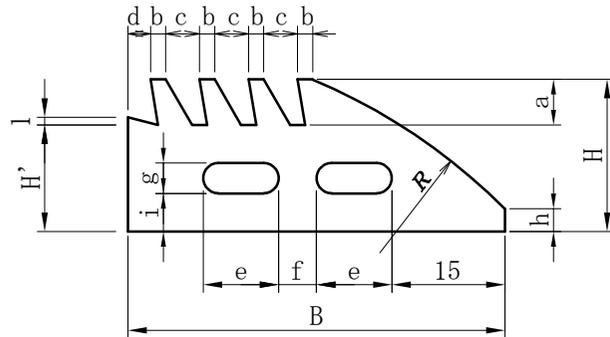
注 クッション材は発泡性スチロール樹脂、硬質ポリウレタン等の合成樹脂製品、又は、合板を用いるものとする。但し、合板を用いる場合は、JIS K 1570 (木材保存剤) に規定する保存剤により処理を施したものとする。

推進工法用鉄筋コンクリート管用シール材詳細図

標準管用

形状及び寸法

中押管用



(単位：mm)

(単位：mm)

呼び径	B	H	H'	h	a	b	c	d	e	f	g	i	R	長さ L
800~1,200	50	15	10	2	5	2	4	3	10	5	4	3	80	ゴム輪 装着部 周長の 85%
1,350~2,200		20	14	3	6		4.5							
2,400~3,000	60	23.5	16.5	5	7	2.5	5	3.5	12	8	5	100		

呼び径	B	H	h ₁	h ₂	a	b	R	長さ L
1,000~1,200	26	13	6	7	3	9	15	ゴム輪 装着部 周長の 90%
1,350~2,200	30	19	9	10	4	11	16	
2,400~3,000	34	22.5	11.5	11	4.5	12	18	

寸法の許容差 (単位：mm)

種類	呼び径	B	H	L (%)
標準管用	800~3,000	±2.0	±0.5	±1.0
中押管用	1,000~3,000	±1.0		

13. A-7 セグメント

1.	C-1026	シールド工事前標準鋼製セグメント	305
2.	C-1026	鋼製セグメント組立図	306
3.	C-1026	鋼製セグメントの形状及び寸法許容差	308
4.	C-1026	鋼製セグメントの形状及び寸法	309
5.	C-1026	シールド工事前標準コンクリート系セグメント	313
6.	C-1026	コンクリート系セグメント組立図	314
7.	C-1026	コンクリート系セグメントの形状及び寸法許容差	316
8.	C-1026	コンクリート系セグメントの形状及び寸法	317
9.	C-1026	シールド工事前二次覆工一体型標準コンクリート系セグメント	320
10.	C-1026	二次覆工一体型コンクリート系セグメント組立図(1)	321
11.	C-1026	二次覆工一体型コンクリート系セグメント組立図(2)	322
12.	C-1026	二次覆工一体型コンクリート系セグメントの形状及び寸法許容差	323
13.	C-1026	二次覆工一体型標準コンクリート系セグメントの形状及び寸法(1)(セグメント幅1,000mm)	324
14.	C-1026	二次覆工一体型標準コンクリート系セグメントの形状及び寸法(続き)(2)(セグメント幅1,000mm)	325
15.	C-1026	二次覆工一体型標準コンクリート系セグメントの形状及び寸法(セグメント幅1,200mm)	326
16.	C-1026	溝付き二次覆工一体型セグメントの組立図、形状及び寸法許容差	327
17.	C-1026	溝付き二次覆工一体型セグメントの形状及び寸法	328
18.	C-1026	溝付き二次覆工一体型セグメントの許容耐力及び極限耐力	329

シールド工事に用標準鋼製セグメント

(JSWAS A-3)

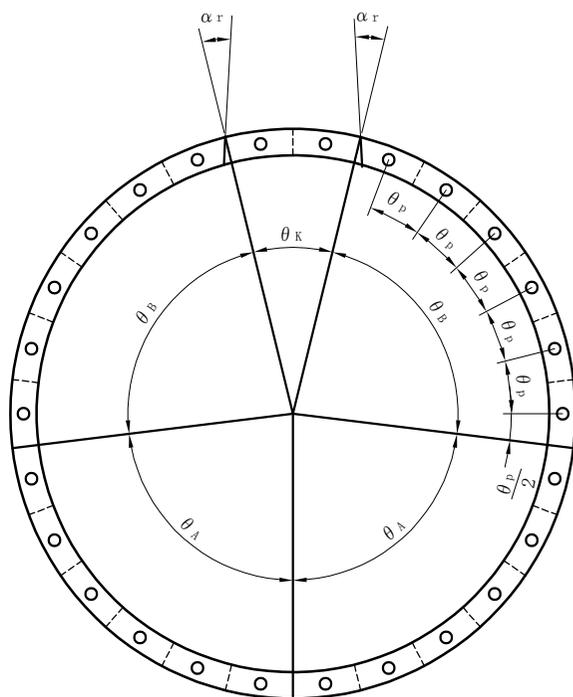
セグメントの分割とタイプ

種 類	外 径 (mm)	幅 (mm)	セグメントリングの分割
タイプ2	2,150~2,550	1,000	5分割 (2A + 2B + K)
	2,750~3,350	1,000、1,200	
タイプ3	3,550~4,800	1,000、1,200	6分割 (3A + 2B + K)
タイプ4	5,100~6,000	1,000、1,200	6分割 (3A + 2B + K)

注. スキンプレートの外面に一般用さび止めペイントによる一回塗りの防せい塗装を施すことを原則とする。

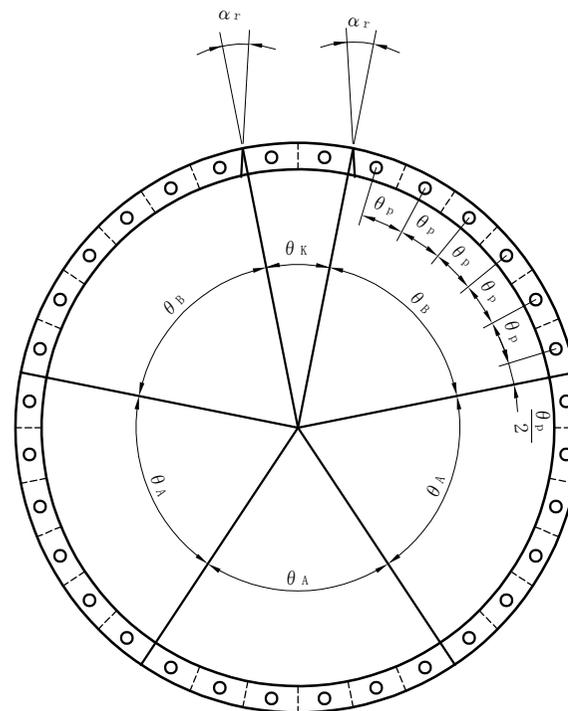
鋼製セグメント組立図 (1)

タイプ2



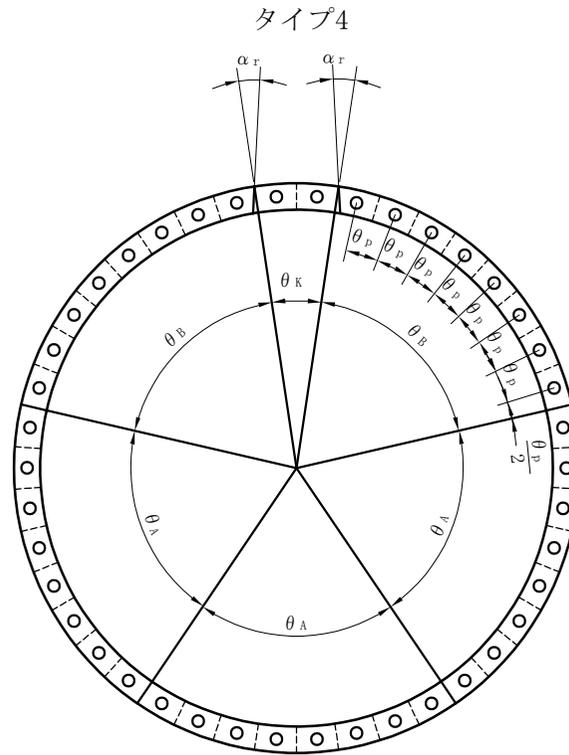
セグメント外径 D_o (mm)	2,150~2,550	2,750~3,350
セグメント幅 b (mm)	1,000	1,000、1,200
ボルト本数 (本)	26	
ボルトピッチ中心角 θ_p (度)	$360/26 (=13.846^\circ)$	
セグメントの中心角	θ_A (度)	$6 \times 360/26 (=83.077^\circ)$
	θ_B (度)	$6 \times 360/26 (=83.077^\circ)$
	θ_K (度)	$2 \times 360/26 (=27.692^\circ)$
継手角度 α_r (度)	17.0°	

タイプ3



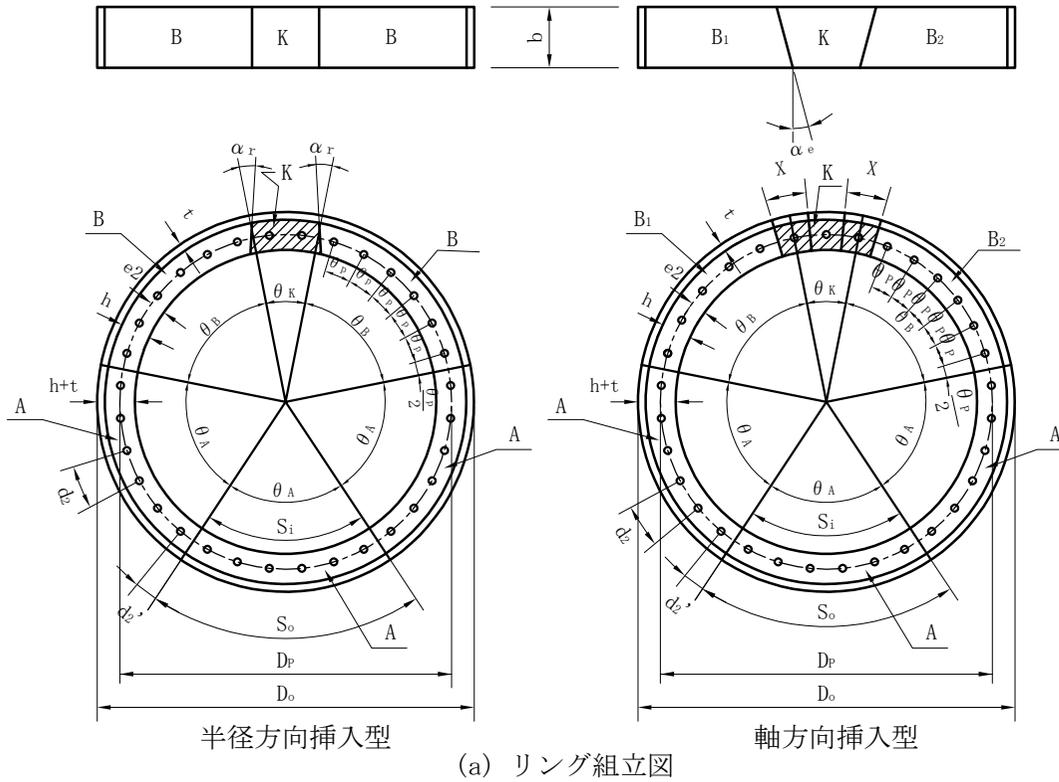
セグメント外径 D_o (mm)	3,550~4,800	
セグメント幅 b (mm)	1,000、1,200	
ボルト本数 (本)	32	
ボルトピッチ中心角 θ_p (度)	$360/32 (=11.250^\circ)$	
セグメントの中心角	θ_A (度)	$6 \times 360/32 (=67.500^\circ)$
	θ_B (度)	$6 \times 360/32 (=67.500^\circ)$
	θ_K (度)	$2 \times 360/32 (=22.500^\circ)$
継手角度 α_r (度)	14.5°	

鋼製セグメント組立図 (2)



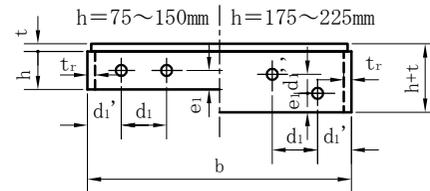
セグメント外径 D_o (mm)	5,100~6,000	
セグメント幅 b (mm)	1,000、1,200	
ボルト本数 (本)	42	
ボルトピッチ中心角 θ_p (度)	$360/42 (=8.571^\circ)$	
セグメント の中心角	θ_A (度)	$8 \times 360/42 (=68.571^\circ)$
	θ_B (度)	$8 \times 360/42 (=68.571^\circ)$
	θ_K (度)	$2 \times 360/42 (=17.143^\circ)$
継手角度 α_r (度)	11.5°	

鋼製セグメントの形状及び寸法許容差

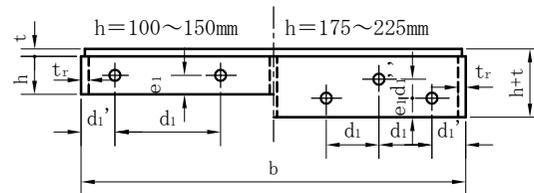


記号	名称
A, B, B ₁ , B ₂ , K	セグメント
D _o	外径
b	幅
h+t	セグメントの高さ
h	主桁の高さ
t _r	主桁の厚さ
t _j	継手板の厚さ
t	スキムプレートの厚さ
θ _A , θ _B , θ _{B1} , θ _{B2}	A, B, B ₁ , B ₂ セグメント中心角
θ _K	Kセグメント中心角
α _r	継手角度
h _s	縦リブ断面の高さ
t _s	縦リブ断面の厚さ
u _s	縦リブ断面の中心線の長さ
b _s	縦リブ断面の幅
θ _s	縦リブ断面の中心角
θ _P	リング継ぎボルト孔ピッチ中心角
d ₂ , d ₂ '	リング継ぎボルト孔ピッチ (弧長) d ₂ ' = d ₂ /2
D _P	ボルトピッチサークル径
d ₁ , d ₁ ', d ₁ ''	セグメント継ぎボルトピッチ (長さ)
e ₁ , e ₂	継ぎボルトへりあき
S _o	セグメント弧長 (外周)
S _i	セグメント弧長 (内周)
X	くさび量 (弦長)
α _e	挿入角度 $\alpha_e = (\tan^{-1} \frac{X}{b})$

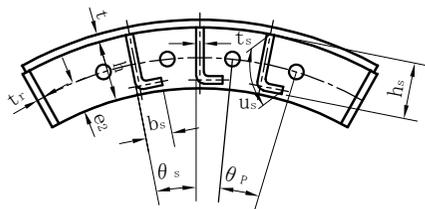
b : 750~1,000mmの場合



b : 1,200mmの場合



(c) セグメント継手面図



(b) セグメント横断面図

セグメントの寸法の許容差

項目		寸法の許容差 (mm)		
主桁高さ (h)		±1.5		
セグメント幅 (b)		±1.5		
弧長 (S _o , S _i)		±1.5		
ボルト孔ピッチ (d ₁ , d ₁ ' d ₂ , d ₂ ')		±1.0		
水平仮組時の直径	外径の区分	1,800 ~3,800	4,050 ~5,700	6,000
	ボルトピッチサークル径(D _P)	±7	±10	±10
	セグメントリングの外径(D _o)	±7	±10	±15

注 鋼材の各部の厚さは、JIS G 3193及び3194に規定された鋼材の許容差とする。

標準鋼製セグメントの形状及び寸法 (1) (セグメント幅1,000mm 2本主桁)

タイプ	日本下水道協会規格JSWAS A-3		セグメントリング分割数	幅	主桁		継手板の厚さ t_j (mm)	スキンプレートの厚さ t (mm)	中心角			継手角 α_r (度)	縦リブ					設計ジャッキ推力 (kN)×(本)	リング継ぎボルト							セグメント継ぎボルト							吊手金具	セグメント弧長						設計用質量		標準番号									
	標準番号	外径 D_o (mm)			仕上がり内径 D_i (mm)	高さ h (mm)			厚さ t_r (mm)	θ_a (度)	θ_b (度)		θ_k (度)	本数	高さ h_s (mm)	厚さ t_s (mm)	中心線長さ u_s (mm)		幅 b_s (mm)	中心角 θ_s (度)	本数	ピッチ		呼び径	孔径	長さ	サークル径 D_b (mm)	へりあき e_z (mm)	本数	ピッチ				呼び径	孔径	長さ	へりあき e_1 (mm)	外周 S_o (mm)	内周 S_i (mm)	外周 S_o (mm)	内周 S_i (mm)		外周 S_o (mm)	内周 S_i (mm)	リング当り (kg)	m当り (kg)					
																						中心角 θ_p (度)	弧長 (mm)							本数	d_i (mm)	d_i' (mm)															d_i'' (mm)	Aセグメント	Bセグメント	Kセグメント	
2	S 13	2,150	1,500	100	10	3.0	83.077	83.077	27.692	17.0	21	118	7	160	80	13.846	800×8	26	13.846	20	23	50	55	60	4×5	250	100	-	20	23	50	35	6	1,409.4	1,558.7	1,377.7	519.6	536	536	536	536	536	536	S 13							
	S 14				12																																								12	55	35	6	570	570	S 14
	S 15				10																																								10	50	60	8	586	586	S 15
	S 16				12																																								12	55	60	8	630	630	S 16
	S 17	14	14	55	60	8	673	673	S 17																																										
	S 18	10	10	50	35	6	586	586	S 18																																										
	S 19	12	12	55	35	6	622	622	S 19																																										
	S 20	10	10	50	60	8	630	630	S 20																																										
	S 21	12	12	55	60	8	676	676	S 21																																										
	S 22	14	14	55	60	8	721	721	S 22																																										
	S 23	10	10	50	35	6	610	610	S 23																																										
	S 24	12	12	55	35	6	649	649	S 24																																										
	S 25	10	10	50	60	8	657	657	S 25																																										
	S 26	12	12	55	60	8	706	706	S 26																																										
	S 27	14	14	55	60	8	753	753	S 27																																										
	S 28	10	10	50	35	6	668	668	S 28																																										
	S 29	12	12	55	35	6	709	709	S 29																																										
	S 30	10	10	50	60	8	696	696	S 30																																										
	S 31	12	12	55	60	8	747	747	S 31																																										
	S 32	14	14	55	60	8	796	796	S 32																																										
	S 33	10	10	50	35	6	693	693	S 33																																										
	S 34	12	12	55	35	6	735	735	S 34																																										
	S 35	10	10	50	60	8	723	723	S 35																																										
	S 36	12	12	55	60	8	776	776	S 36																																										
	S 37	14	14	55	60	8	828	828	S 37																																										
	S 38	10	10	50	50	8	750	750	S 38																																										
	S 39	12	12	55	50	8	805	805	S 39																																										
	S 40	14	14	55	50	8	860	860	S 40																																										
	S 41	12	12	55	75	8	883	883	S 41																																										
	S 42	14	14	60	75	8	949	949	S 42																																										
	S 43	16	16	60	75	8	1,014	1,014	S 43																																										
	S 44	10	10	50	50	8	838	838	S 44																																										
	S 45	12	12	55	50	8	896	896	S 45																																										
	S 46	14	14	55	50	8	952	952	S 46																																										
	S 47	12	12	55	75	8	961	961	S 47																																										
	S 48	14	14	60	75	8	1,029	1,029	S 48																																										
	S 49	16	16	60	75	8	1,097	1,097	S 49																																										

注 1. セグメント弧長は、小数点第2位を四捨五入してある。
 2. セグメント及びリング継ぎボルトピッチの中心角は、小数点第4位を四捨五入してある。

標準鋼製セグメントの形状及び寸法(続き) (2) (セグメント幅1,000mm 2本主桁)

タイプ	日本下水道協会規格JSWAS A-3		外直径 D _o (mm)	仕上がり内径 D _i ' (mm)	セグメントリング分割数	幅 b (mm)	主桁			継手板の厚さ t _j (mm)	中心角			継手角度 α _r (度)	縦リブ					設計ジャッキ推力 (kN)×(本)	リング継ぎボルト						セグメント継ぎボルト					セグメント弧長						設計用質量		標準番号																					
	標準番号	高 h (mm)					厚 t _r (mm)	θ _A (度)	θ _B (度)		θ _K (度)	本数	高 h _s (mm)		厚 t _s (mm)	中心線長 u _s (mm)	幅 b _s (mm)	中心角 θ _s (度)	本数		中心角 θ _p (度)	弧長 (mm)	呼び径 (mm)	孔径 (mm)	長さ (mm)	サークル径 D _b (mm)	へりあき e ₂ (mm)	本数	d _i (mm)	d _i ' (mm)	d _i '' (mm)	呼び径 (mm)	孔径 (mm)	長さ (mm)	へりあき e ₁ (mm)	吊手金具	Aセグメント		Bセグメント		Kセグメント		リング当り (kg)	m当り (kg)																	
																																					S _o (mm)	S _i (mm)	S _o (mm)		S _i (mm)	S _o (mm)			S _i (mm)	S _o (mm)	S _i (mm)														
3	S 50	3,550	2,800	1,000	125	14	14	67.500	67.500	22.500	14.5	26	118	9	190	89	11.250	32	11.250	333.2	20	23	55	3,394.0	75	250	100	55	20	23	55	75	8	2,091.1	1,910.9	2,091.1	1,871.2	697.0	713.2	1,080	1,080	S 50																			
	S 51																																										12	12	143	8	210	82	1,000×10	60	100	55	50	50	9	1,881.4	1,835.2	719.6	1,252	1,252	S 51
	S 52																																										14	14	168	7	235	80	1,000×12	50	50	55	50	9	2,087.6	2,054.4	762.2	1,123	1,123	S 52	
	S 53																																										14	14	118	9	190	89	1,000×14	60	100	55	50	9	2,028.7	1,982.5	768.6	1,304	1,304	S 53	
	S 54																																										12	12	143	8	210	82	1,200×14	55	55	60	85	6	2,058.1	2,018.4	746.1	1,212	1,212	S 54	
	S 55																																										12	12	168	7	235	80	1,200×16	60	60	60	85	6	2,028.7	1,982.5	768.6	1,304	1,304	S 55	
	S 56	14	14	143	8	210	82	1,000×14	60	60	60	85	6	2,058.1	2,018.4	746.1	1,212	1,212	S 56																																										
	S 57	14	14	168	7	235	80	1,000×14	60	60	60	85	6	2,028.7	1,982.5	768.6	1,304	1,304	S 57																																										
	S 58	12	12	143	8	210	82	1,200×14	55	55	60	85	6	2,058.1	2,018.4	746.1	1,212	1,212	S 58																																										
	S 59	14	14	168	7	235	80	1,200×14	60	60	60	85	6	2,028.7	1,982.5	768.6	1,304	1,304	S 59																																										
	S 60	14	14	143	8	210	82	1,000×14	60	60	60	85	6	2,058.1	2,018.4	746.1	1,212	1,212	S 60																																										
	S 61	16	16	168	7	235	80	1,000×14	60	60	60	85	6	2,028.7	1,982.5	768.6	1,304	1,304	S 61																																										
	S 62	14	14	143	8	210	82	1,200×14	55	55	60	85	6	2,058.1	2,018.4	746.1	1,212	1,212	S 62																																										
	S 63	16	16	168	7	235	80	1,200×14	60	60	60	85	6	2,028.7	1,982.5	768.6	1,304	1,304	S 63																																										
	S 64	14	14	143	10	205	81	1,200×14	60	60	60	85	6	2,058.1	2,018.4	746.1	1,212	1,212	S 64																																										
	S 65	16	16	168	8	240	87	1,200×14	60	60	60	85	6	2,028.7	1,982.5	768.6	1,304	1,304	S 65																																										
	S 66	14	14	143	10	205	81	1,200×14	60	60	60	85	6	2,058.1	2,018.4	746.1	1,212	1,212	S 66																																										
	S 67	16	16	168	8	240	87	1,200×14	60	60	60	85	6	2,028.7	1,982.5	768.6	1,304	1,304	S 67																																										
S 68	14	14	143	10	205	81	1,200×14	60	60	60	85	6	2,058.1	2,018.4	746.1	1,212	1,212	S 68																																											
S 69	16	16	168	8	240	87	1,200×14	60	60	60	85	6	2,028.7	1,982.5	768.6	1,304	1,304	S 69																																											
4	S 70	5,100	4,250	1,000	175	14	68.571	68.571	17.143	11.5	36	8.571	168	9	230	79	8.571	42	8.571	365.2	24	27	65	4,882.0	95	200	100	55	24	27	65	95	9	3,051.8	2,837.6	3,051.8	2,801.1	763.0	782.4	1,952	1,952	S 70																			
	S 71																																										14	14	193	8	255	77	1,200×16	80	80	80	105	6	2,807.7	2,766.1	807.8	2,065	2,065	S 71	
	S 72																																										16	16	168	9	230	79	1,200×18	70	70	70	95	6	3,171.1	2,980.6	827.2	2,018	2,018	S 72	
	S 73																																										14	14	193	8	255	77	1,200×18	80	80	80	105	6	2,987.2	2,945.6	807.8	2,136	2,136	S 73	
	S 74	16	16	168	9	230	79	1,200×20	70	70	70	95	6	3,231.3	3,231.3	807.8	2,273	2,273	S 74																																										
	S 75	14	14	193	8	255	77	1,200×20	80	80	80	105	6	3,166.7	3,125.1	852.7	2,207	2,207	S 75																																										
	S 76	16	16	168	9	230	79	1,200×20	70	70	70	95	6	2,987.2	2,945.6	807.8	2,136	2,136	S 76																																										
	S 77	14	14	193	8	255	77	1,200×20	80	80	80	105	6	3,166.7	3,125.1	852.7	2,207	2,207	S 77																																										
	S 78	16	16	168	9	230	79	1,200×20	70	70	70	95	6	2,987.2	2,945.6	807.8	2,136	2,136	S 78																																										
	S 79	14	14	193	8	255	77	1,200×20	80	80	80	105	6	3,166.7	3,125.1	852.7	2,207	2,207	S 79																																										
	S 80	16	16	168	9	230	79	1,200×20	70	70	70	95	6	2,987.2	2,945.6	807.8	2,136	2,136	S 80																																										
	S 81	14	14	193	8	255	77	1,200×20	80	80	80	105	6	3,166.7	3,125.1	852.7	2,207	2,207	S 81																																										

注 1.セグメント弧長は、小数点第2位を四捨五入してある。
 2.セグメント及びリング継ぎボルトピッチの中心角は、小数点第4位を四捨五入してある。

標準鋼製セグメントの形状及び寸法 (セグメント幅1,200mm 3本主桁)

タイプ	日本下水道協会規格JSWAS A-3		セグメントリング分割数	主桁				中心角			縦リブ					設計ジャッキ推力 (kN) × (本)	リング継ぎボルト						セグメント継ぎボルト						セグメント弧長						設計用質量		標準番号									
	外直径 D _s (mm)	仕上がり内径 D _i ' (mm)		幅 b (mm)	高さ h (mm)	厚さ t _r (mm)	継手板の厚さ t _j (mm)	スキムプレート厚さ t (mm)	θ _A (度)	θ _B (度)	θ _K (度)	継手角度 α _r (度)	本数	高さ h _s (mm)	厚さ t _s (mm)		中心線長さ u _s (mm)	幅 b _s (mm)	中心角 θ _s (度)	本数	ピッチ			呼び径	孔径	長さ	サークル径 D _p (mm)	へりあき e ₂ (mm)	本数	ピッチ			呼び径	孔径	長さ	へりあき e ₁ (mm)		吊手金具	Aセグメント		Bセグメント		Kセグメント		リング当り (kg)	m 当り (kg)
																					中心角 θ _p (度)	弧長 (mm)	呼び径 (mm)							孔径 (mm)	長さ (mm)	本数							中心角 θ _p (度)	弧長 (mm)	呼び径 (mm)	孔径 (mm)	長さ (mm)	本数		
2	S 28-3	2,750	2,000	1,200	100	8	3.0	83.077	83.077	27.692	17.0	21	93	8	165	87	13.846	800×10	26	13.846	20	23	315.9	45	2,614.0	35	4	400	100	-	20	23	45	35	6	1,993.7	1,844.4	1,993.7	1,768.8	664.6	678.0	746	622	S 28-3		
	S 29-3				9	9							775	646	S 29-3																															
	S 30-3				125	10							10	834	695	S 30-3																														
	S 31-3				12	12							869	724	S 31-3																															
	S 32-3				12	12							939	783	S 32-3																															
	S 33-3				100	8							8	776	647	S 33-3																														
	S 34-3	9	9	806	672	S 34-3																																								
	S 35-3	125	10	10	869	724	S 35-3																																							
	S 36-3	12	12	906	755	S 36-3																																								
	S 37-3	12	12	979	816	S 37-3																																								
	S 38-3	9	9	903	753	S 38-3																																								
	S 39-3	125	10	10	942	785	S 39-3																																							
	S 40-3	12	12	1,019	849	S 40-3																																								
	S 41-3	10	10	1,032	860	S 41-3																																								
	S 42-3	150	12	12	1,019	849	S 42-3																																							
	S 43-3	14	14	1,216	1,013	S 43-3																																								
	S 44-3	9	9	1,009	841	S 44-3																																								
	S 45-3	125	10	10	1,049	874	S 45-3																																							
S 46-3	12	12	1,130	942	S 46-3																																									
S 47-3	10	10	1,125	938	S 47-3																																									
S 48-3	150	12	12	1,222	1,018	S 48-3																																								
S 49-3	14	14	1,317	1,098	S 49-3																																									
3	S 50-3	3,550	2,800	1,200	125	12	3.0	67.500	67.500	22.500	14.5	26	118	9	185	84	11.250	1,000×10	32	11.250	22	25	333.2	55	3,394.0	50	4	400	-	20	23	55	50	9	2,091.1	1,910.9	2,091.1	1,871.2	697.0	713.2	1,063	S 50-3				
	S 51-3				150	10							10	1,271	1,059	S 51-3																														
	S 52-3				175	12							12	1,377	1,148	S 52-3																														
	S 53-3				125	12							12	1,881.4	1,237	S 53-3																														
	S 54-3				125	12							12	2,087.6	2,054.4	S 54-3																														
	S 55-3				150	10							10	2,058.1	1,103	S 55-3																														
	S 56-3	12	12	1,435	1,196	S 56-3																																								
	S 57-3	175	12	12	2,028.7	1,982.5	S 57-3																																							
	S 58-3	150	10	10	1,374	1,145	S 58-3																																							
	S 59-3	175	12	12	1,491	1,243	S 59-3																																							
	S 60-3	150	12	12	2,175.9	2,129.8	S 60-3																																							
	S 61-3	150	12	12	2,352.1	2,312.3	S 61-3																																							
	S 62-3	175	14	14	1,608	1,340	S 62-3																																							
	S 63-3	150	12	12	1,733	1,444	S 63-3																																							
	S 64-3	175	14	14	1,875	1,563	S 64-3																																							
	S 65-3	150	12	12	2,499.3	2,459.5	S 65-3																																							
	S 66-3	175	14	14	2,469.9	2,423.6	S 66-3																																							
	S 67-3	150	12	12	2,646.6	2,606.8	S 67-3																																							
S 68-3	175	14	14	2,617.1	2,570.9	S 68-3																																								
S 69-3	14	14	2,081	1,734	S 69-3																																									
4	S 70-3	5,100	4,250	1,200	175	12	4.0	68.571	68.571	17.143	11.5	36	168	8	240	87	8.571	1,200×16	42	8.571	24	27	365.2	60	4,882.0	70	6	200	100	-	24	27	55	60	12	3,051.8	2,837.6	3,051.8	2,801.1	763.0	782.4	2,274	1,895	S 70-3		
	S 71-3				200	14							14	2,624	2,187	S 71-3																														
	S 72-3				200	16							16	2,806	2,338	S 72-3																														
	S 73-3				175	12							12	3,017.1	2,980.6	S 73-3																														
	S 74-3				200	14							14	2,987.2	2,945.6	S 74-3																														
	S 75-3				200	16							16	2,912	2,427	S 75-3																														
	S 76-3	200	14	14	3,166.7	3,125.1	S 76-3																																							
	S 77-3	225	16	16	3,018	2,515	S 77-3																																							
	S 78-3	200	14	14	3,336.8	3,090.1	S 78-3																																							
	S 79-3	200	14	14	3,346.2	3,304.7	S 79-3																																							
	S 80-3	225	16	16	3,590.4	3,590.4	S 80-3																																							
	S 81-3	225	16	16	3,316.3	3,269.6	S 81-3																																							

注 1.セグメント弧長は、小数点第2位を四捨五入してある。
 2.セグメント及びリング継ぎボルトピッチの中心角は、小数点第4位を四捨五入してある。

シールド工事に用標準コンクリート系セグメント

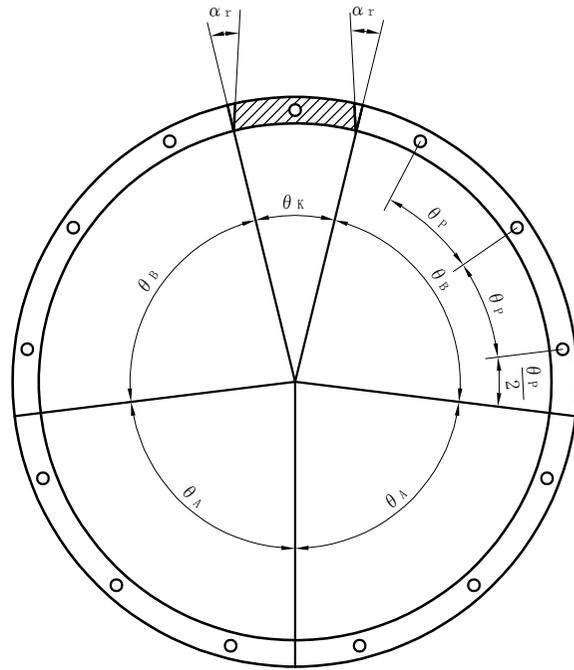
(JSWAS A-4)

〔セグメントの分割とタイプ〕

種 類	外 径 (mm)	幅 (mm)	セグメントリングの分割	種 別
タイプ1	2,150～3,350	1,000	5分割 (2A + 2B + K)	I s, I, II s, II
タイプ2	3,550, 3,800	1,000	6分割 (3A + 2B + K)	I s, I, II s, II
	4,050～4,800	1,000、1,200		I s, I, II s, II
タイプ3	5,100～6,000	1,000、1,200	6分割 (3A + 2B + K)	I s, I, II s, II

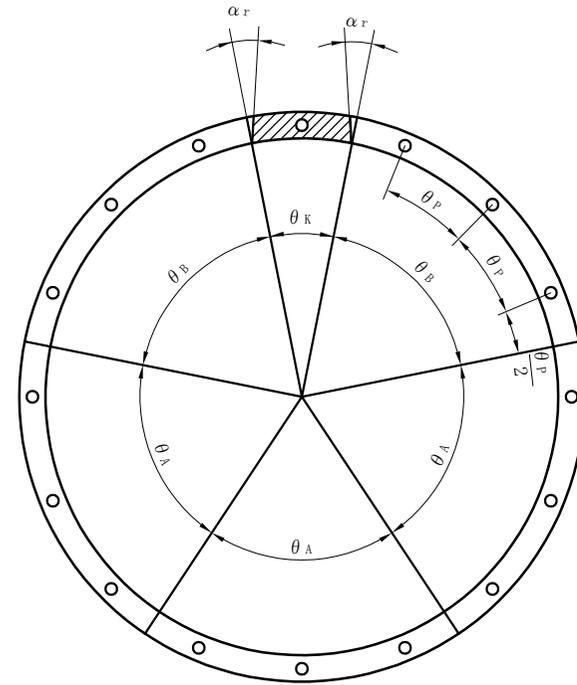
コンクリート系セグメント組立図 (1)

タイプ1



セグメント外径D ₀ (mm)	2,150~3,350	
セグメント幅b (mm)	1,000	
ボルト本数 (本)	13	
ボルトピッチ中心角 θ_p (度)	360/13 (=27.692°)	
セグメントの中心角	θ_A (度)	3×360/13 (=83.077°)
	θ_B (度)	3×360/13 (=83.077°)
	θ_K (度)	360/13 (=27.692°)
継手角度 α_r (度)	17.0°	

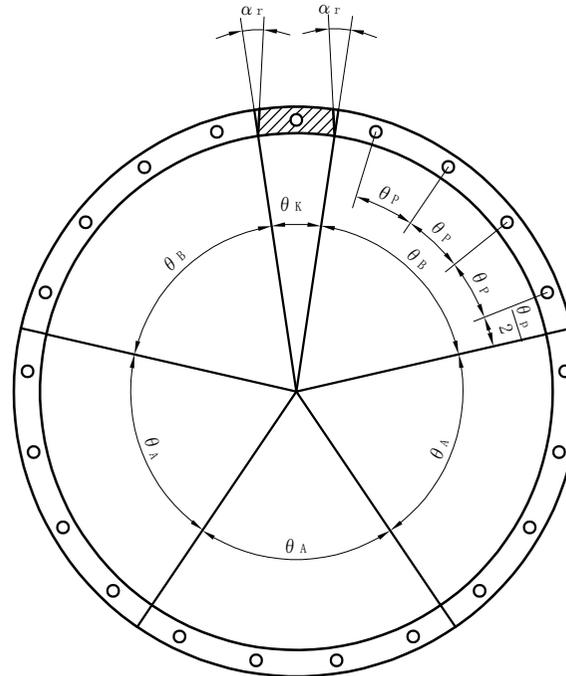
タイプ2



セグメント外径D ₀ (mm)	3,550, 3,800	4,050~4,800
セグメント幅b (mm)	1,000	1,000, 1,200
ボルト本数 (本)	16	
ボルトピッチ中心角 θ_p (度)	360/16 (=22.500°)	
セグメントの中心角	θ_A (度)	3×360/16 (=67.500°)
	θ_B (度)	3×360/16 (=67.500°)
	θ_K (度)	360/16 (=22.500°)
継手角度 α_r (度)	14.5°	

コンクリート系セグメント組立図 (2)

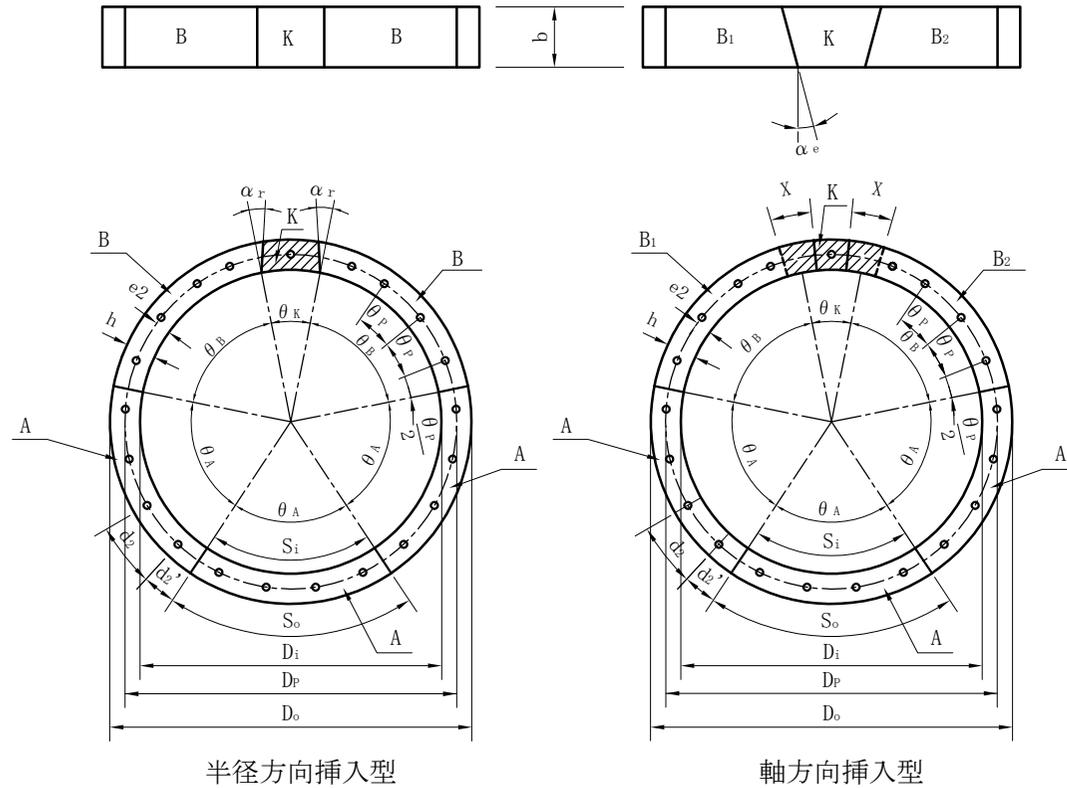
タイプ3



セグメント外径 D_0 (mm)	5,100~6,000	
セグメント幅 b (mm)	1,000、1,200	
ボルト本数 (本)	21	
ボルトピッチ中心角 θ_p (度)	$360/21 (=17.143^\circ)$	
セグメント の中心角	θ_A (度)	$4 \times 360/21 (=68.571^\circ)$
	θ_B (度)	$4 \times 360/21 (=68.571^\circ)$
	θ_K (度)	$360/21 (=17.143^\circ)$
継手角度 α_r (度)	11.5°	

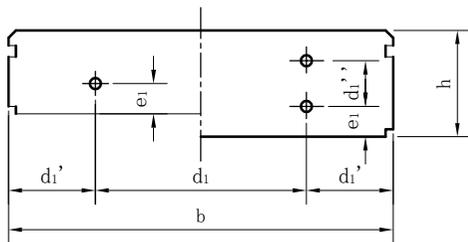
コンクリート系セグメントの形状及び寸法許容差 (JSWAS A-4)

(a) リング組立図



半径方向挿入型

軸方向挿入型



(b) セグメント継手面図

記号	名称
A, B, B1, B2, K	セグメント
D _o	外径
D _i	内径
b	幅
h	厚さ
θ _A , θ _B , θ _K	A, B, Kセグメント中心角
α _r	継手角度
θ _P	リング継ぎボルト孔ピッチ中心角
d ₂ , d ₂ '	リング継ぎボルト孔ピッチ (弧長) d ₂ ' = d ₂ /2
D _P	ボルトピッチサークル径
d ₁ , d ₁ ', d ₁ ''	セグメント継ぎボルトピッチ (長さ)
e ₁ , e ₂	継ぎボルトへりあき
S _o	セグメント弧長 (外周)
S _i	セグメント弧長 (内周)
X	くさび量 (弦長)
α _e	挿入角度 $\alpha_e = (\tan^{-1} \frac{X}{b})$

セグメントの寸法の許容差

項目		寸法の許容差 (mm)		
セグメント厚さ (h)		+5.0 -1.0 注		
セグメント幅 (b)		±1.0		
弧長 (S _o , S _i)		±1.0		
ボルト孔ピッチ ($\frac{d_1, d_1'}{d_2, d_2'}$)		±1.0		
水平仮組時の直径	外径の区分	2,150 ~3,800	4,050 ~5,700	6,000
	ボルトピッチサークル径 (D _P)	±7	±10	±10
	セグメントリングの外径 (D _o)	±7	±10	±15

注 -1.0mmは局所的な肉厚減少の限界を示したものである。

標準コンクリート系セグメントの形状及び寸法(1) (セグメント幅1,000mm)

タイプ	日本下水道協会規格JSWAS A-4 標準番号	外径 D _o (mm)	仕上がり内径 D _i ' (mm)	セグメントリング分割数	内径 D _i (mm)	幅 b (mm)	種別	厚さ h (mm)	中心角			継手角度 α _r (度)	リング継ぎボルト		セグメント継ぎボルト本数 (本)	セグメント弧長						標準番号		
									θ _A (度)	θ _B (度)	θ _K (度)		本数	中心角 θ _D (度)		Aセグメント		Bセグメント		Kセグメント				
																外周 S _o (mm)	内周 S _i (mm)	外周 S _o (mm)	内周 S _i (mm)	外周 S _o (mm)	内周 S _i (mm)			
1	C 4	2,150	1,500	5	1,900	1,000	I	125	83.077	83.077	27.692	17.0	13	27.692	10	1,558.7	1,377.5	1,596.7	1,377.5	443.5	459.2	C 4		
	C 5																					C 5		
	C 6	2,350	1,650		2,100		I	125								II	125	1,703.7	1,522.5	1,741.7	1,522.5	491.8	507.5	C 6
	C 7																							C 7
	C 8	2,550	1,800		2,300		I	125								II	125	1,848.7	1,667.5	1,886.8	1,667.5	540.1	555.8	C 8
	C 9																							C 9
	C 10	2,750	2,000		2,500		I	125								II _s	125	1,993.7	1,812.5	2,031.8	1,812.5	588.4	604.2	C 10
	C 11																							C 11
	C 12	2,950	2,200		2,700		II	125								II	125	2,138.7	1,957.5	2,176.8	1,957.5	636.8	652.5	C 12
	C 13																							C 13
	C 14	3,150	2,400		2,900		I	125								II _s	125	2,283.7	2,102.5	2,321.8	2,102.5	685.1	700.8	C 14
	C 15																							C 15
	C 16	3,350	2,600		3,100		I	150								II	150	2,428.7	2,066.2	2,329.4	2,066.2	669.9	688.7	C 16
	C 17																							C 17
C 18	3,350	2,600	3,050	II	125	I _s	125	2,247.4	2,247.4	2,466.8	2,247.4	733.4	749.1	C 18										
C 19														C 19										
C 20	3,350	2,600	3,050	I	150	II	150	2,211.2	2,211.2	2,474.4	2,211.2	718.2	737.1	C 20										
C 21														C 21										
C 22	3,350	2,600	3,050	II	150	II	150	2,211.2	2,211.2	2,474.4	2,211.2	718.2	737.1	C 22										
C 23														C 23										
2	C 23	3,550	2,800	6	3,300	1,000	I _s	125	67.500	67.500	22.500	14.5	16	22.500	12	2,091.1	1,943.9	2,123.4	1,943.9	632.5	648.0	C 23		
	C 24																					C 24		
	C 25	3,800	3,000		3,250		II _s	150								II	150	2,091.1	2,091.1	2,270.6	2,091.1	681.6	697.0	C 25
	C 26																							C 26
	C 27	3,800	3,000		3,550		I _s	125								II	150	2,238.4	2,061.7	2,277.1	2,061.7	668.7	687.2	C 27
	C 28																							C 28
	C 29	4,050	3,250		3,750		II _s	150								II	150	2,208.9	2,208.9	2,424.3	2,208.9	717.8	736.3	C 29
	C 30																							C 30
	C 31	4,050	3,250		3,700		I _s	150								II	175	2,179.5	2,179.5	2,430.8	2,179.5	705.0	726.5	C 31
	C 32																							C 32
	C 33	4,050	3,250		3,700		II _s	175								II	175	2,179.5	2,179.5	2,430.8	2,179.5	705.0	726.5	C 33
	C 34																							C 34

注 1. セグメント弧長は、小数点第2位を四捨五入してある。

2. セグメント及びリング継ぎボルトピッチの中心角は、小数点第4位を四捨五入してある。

標準コンクリート系セグメントの形状及び寸法(続き)(2)(セグメント幅1,000mm)

タイプ	日本下水道協会 規格JSWAS A-4 標準 番号	外 径 D _o (mm)	仕 上 が り 内 径 D _i ' (mm)	セ グ メ ン ト リ ン グ 分 割 数	内 径 D _i (mm)	幅 b (mm)	種 別 I _s I II _s II	厚 さ h (mm)	中 心 角			継 手 角 度 α _r (度)	リング継ぎ ボルト		セ グ メ ン ト 継 ぎ ボ ルト 本 数 (本)	セグメント弧長						標 準 番 号
									θ _A (度)	θ _B (度)	θ _K (度)		本 数 θ _p (度)	Aセグメント		Bセグメント		Kセグメント				
														外 周 S _o (mm)		内 周 S _i (mm)	外 周 S _o (mm)	内 周 S _i (mm)	外 周 S _o (mm)	内 周 S _i (mm)		
2	C 35	4,300	3,500	6	4,000	1,000	I _s	150	67.500	67.500	22.500	14.5	16	22.500	12	2,532.9	2,356.2	2,571.6	2,356.2	766.9	785.4	C 35
	C 36				I		175	2,326.7									2,578.0	2,326.7	754.0	775.6	C 36	
	C 37				II _s		200	2,297.3									2,584.5	2,297.3	741.2	765.8	C 37	
	C 38				II		175	2,474.0									2,725.3	2,474.0	803.1	824.7	C 38	
	C 39	4,550	3,750	6	4,200		I _s	175								2,680.2	2,444.6	2,731.7	2,444.6	790.2	814.9	C 39
	C 40				I		200	2,621.3									2,872.6	2,621.3	852.2	873.8	C 40	
	C 41				II _s		200	2,591.8									2,879.0	2,591.8	839.3	863.9	C 41	
	C 42	4,800	4,000	6	4,150		II	175								2,827.4	2,621.3	2,872.6	2,621.3	852.2	873.8	C 42
	C 43				I _s		175	2,591.8									2,879.0	2,591.8	839.3	863.9	C 43	
	C 44				I		200	2,842.4									3,087.4	2,842.4	691.8	710.6	C 44	
	C 45				II _s		200	2,812.5									3,092.5	2,812.5	681.7	703.1	C 45	
	C 46	5,100	4,250	6	4,400		II	225								3,051.8	2,782.6	3,097.5	2,782.6	671.6	695.6	C 46
	C 47				I _s		175	2,992.0									3,272.0	2,992.0	726.6	748.0	C 47	
	C 48				I		200	2,962.1									3,277.1	2,962.1	716.4	740.5	C 48	
C 49	II _s				225	2,932.2	3,282.1	2,932.2	706.3	733.0	C 49											
C 50	II				250	3,171.5	3,451.5	3,171.5	771.5	792.9	C 50											
C 51	I _s				200	3,141.6	3,456.6	3,141.6	761.3	785.4	C 51											
C 52	I				225	3,111.7	3,461.6	3,111.7	751.2	777.9	C 52											
C 53	II _s				225	3,081.8	3,466.7	3,081.8	741.0	770.4	C 53											
C 54	II				250	3,321.1	3,636.1	3,321.1	806.2	830.3	C 54											
C 55	I _s				200	3,291.2	3,641.2	3,291.2	796.0	822.8	C 55											
3	C 56	5,400	4,500	6	4,900	1,000	II	250	68.571	68.571	17.143	11.5	21	17.143	12	3,231.4	2,932.2	3,282.1	2,932.2	706.3	733.0	C 56
	C 57				I _s		200	3,171.5									3,451.5	3,171.5	771.5	792.9	C 57	
	C 58				I		225	3,141.6									3,456.6	3,141.6	761.3	785.4	C 58	
	C 59				II _s		250	3,111.7									3,461.6	3,111.7	751.2	777.9	C 59	
	C 60	5,700	4,750	6	5,250		II	275								3,410.9	3,081.8	3,466.7	3,081.8	741.0	770.4	C 60
	C 61				I _s		225	3,321.1									3,636.1	3,321.1	806.2	830.3	C 61	
	C 62				I		250	3,291.2									3,641.2	3,291.2	796.0	822.8	C 62	
	C 63				II _s		275	3,261.3									3,646.2	3,261.3	785.9	815.3	C 63	
C 64	6,000	5,000	6	5,200	II	300	3,590.4	3,231.4	3,651.3	3,231.4	775.8	807.8	C 64									
C 65				I _s	225	3,321.1		3,636.1	3,321.1	806.2	830.3	C 65										
C 66				I	250	3,291.2		3,641.2	3,291.2	796.0	822.8	C 66										
C 67				II _s	275	3,261.3		3,646.2	3,261.3	785.9	815.3	C 67										

注 1.セグメント弧長は、小数点第2位を四捨五入してある。
 2.セグメント及びリング継ぎボルトピッチの中心角は、小数点第4位を四捨五入してある。

標準コンクリート系セグメントの形状及び寸法 (セグメント幅1,200mm)

タイプ	日本下水道協会 規格JSWAS A-4 標準 番号	外径 D_o (mm)	仕上がり 内径 D_i' (mm)	セグメント リング分割 数	内径 D_i (mm)	幅 b (mm)	種別	厚さ h (mm)	中心角			継手 角度 α_r (度)	リング継ぎ ボルト		セグメント 継ぎ 本数 (本)	セグメント 弧長						標準 番号																
									θ_A (度)	θ_B (度)	θ_K (度)		本 数 (本)	中 心 角 θ_p (度)		Aセグメント		Bセグメント		Kセグメント																		
																外 周 S_o (mm)	内 周 S_i (mm)	外 周 S_o (mm)	内 周 S_i (mm)	外 周 S_o (mm)	内 周 S_i (mm)																	
2	C 32W	4,050	3,250	6	3,700	1,200	I	175	67.500	67.500	22.500	14.5	16	22.500	12	2,385.6	2,179.5	2,430.8	2,179.5	705.0	726.5	C 32W																
	C 33W															C 33W																						
	C 34W															C 34W																						
	C 36W	4,300	3,500		3,950		I	175								67.500	67.500	22.500	14.5	16	22.500	12	12	2,532.9	2,326.7	2,578.0	2,326.7	754.0	775.6	C 36W								
	C 37W																							C 37W														
	C 38W																							C 38W														
	C 40W	4,550	3,750		3,900		II _s	200																67.500	67.500	22.500	14.5	16	22.500	12	12	2,297.3	2,584.5	2,297.3	2,297.3	741.2	765.8	C 38W
	C 41W																															C 41W						
	C 42W																															C 42W						
	C 44W	4,800	4,000		4,150		I	200																								67.500	67.500	22.500	14.5	16	22.500	12
C 45W	C 45W																																					
C 46W	C 46W																																					
C 48W	5,100	4,250	4,400	II _s	200	68.571	68.571	17.143	11.5	21	17.143	12	12	2,827.4	2,591.8																							
C 49W														C 49W																								
C 50W														C 50W																								
C 52W	5,400	4,500	4,650	I	225									68.571	68.571	17.143	11.5	21	17.143	12	12	3,051.8	2,812.5															
C 53W																						C 53W																
C 54W																						C 54W																
C 56W	5,700	4,750	4,950	II _s	225																	68.571	68.571	17.143	11.5	21	17.143	12	12	3,231.4	2,962.1							
C 57W																														C 57W								
C 58W																														C 58W								
C 60W	6,000	5,000	5,200	I	250																									68.571	68.571	17.143	11.5	21	17.143	12	12	2,932.2
C 61W						C 61W																																
C 62W						C 62W																																
C 62W	5,400	5,000	5,250	II	225	68.571	68.571	17.143	11.5	21	17.143	12	12																									3,141.6
C 55W														C 55W																								
C 56W														C 56W																								
C 57W	5,700	4,750	5,150	II _s	250									68.571	68.571	17.143	11.5	21	17.143	12	12																	3,410.9
C 58W																						C 58W																
C 59W																						C 59W																
C 60W	6,000	5,000	5,500	I	250																	68.571	68.571	17.143	11.5	21	17.143	12	12									3,291.2
C 61W																														C 61W								
C 62W																														C 62W								
C 62W	5,400	5,000	5,450	II _s	275																									68.571	68.571	17.143	11.5	21	17.143	12	12	3,590.4
C 61W						C 61W																																
C 62W						C 62W																																
C 62W	5,400	5,000	5,400	II	300	68.571	68.571	17.143	11.5	21	17.143	12	12																									3,231.4
C 61W														C 61W																								
C 62W														C 62W																								

注 1. セグメント弧長は、小数点第2位を四捨五入してある。
 2. セグメント及びリング継ぎボルトピッチの中心角は、小数点第4位を四捨五入してある。

シールド工用二次覆工一体型標準コンクリート系セグメント

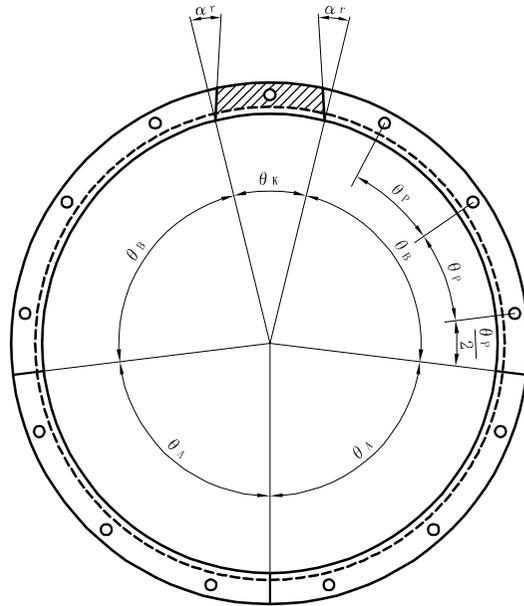
(参考 JSWAS A-4)

〔セグメントの分割とタイプ〕

種 類	外 径 (mm)	幅 (mm)	セグメントリングの分割	種 別
タイプ1	2,150~3,350	1,000	5分割 (2A + 2B + K)	I s, I, II s, II
タイプ2	3,550, 3,800	1,000	6分割 (3A + 2B + K)	I s, I, II s, II
	4,050~4,800	1,000、1,200		I s, I, II s, II
タイプ3	5,100~6,000	1,000、1,200	6分割 (3A + 2B + K)	I s, I, II s, II

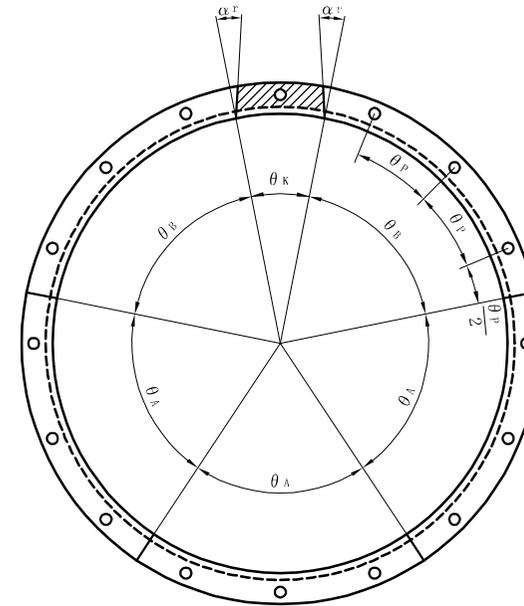
二次覆工一体型コンクリート系セグメント組立図 (1)

タイプ1



セグメント外径 D_o (mm)	2,150~3,350	
セグメント幅 b (mm)	1,000	
ボルト本数 (本)	13	
ボルトピッチ中心角 θ_p (度)	$360/13 (=27.692^\circ)$	
セグメント の中心角	θ_A (度)	$3 \times 360/13 (=83.077^\circ)$
	θ_B (度)	$3 \times 360/13 (=83.077^\circ)$
	θ_K (度)	$360/13 (=27.692^\circ)$
継手角度 α_r (度)	17.0°	

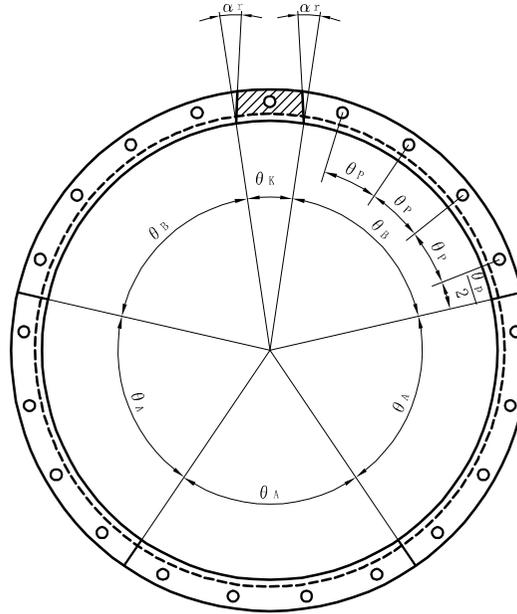
タイプ2



セグメント外径 D_o (mm)	3,550, 3,800	4,050~4,800
セグメント幅 b (mm)	1,000	1,000, 1,200
ボルト本数 (本)	16	
ボルトピッチ中心角 θ_p (度)	$360/16 (=22.500^\circ)$	
セグメント の中心角	θ_A (度)	$3 \times 360/16 (=67.500^\circ)$
	θ_B (度)	$3 \times 360/16 (=67.500^\circ)$
	θ_K (度)	$360/16 (=22.500^\circ)$
継手角度 α_r (度)	14.5°	

二次覆工一体型コンクリート系セグメント組立図 (2)

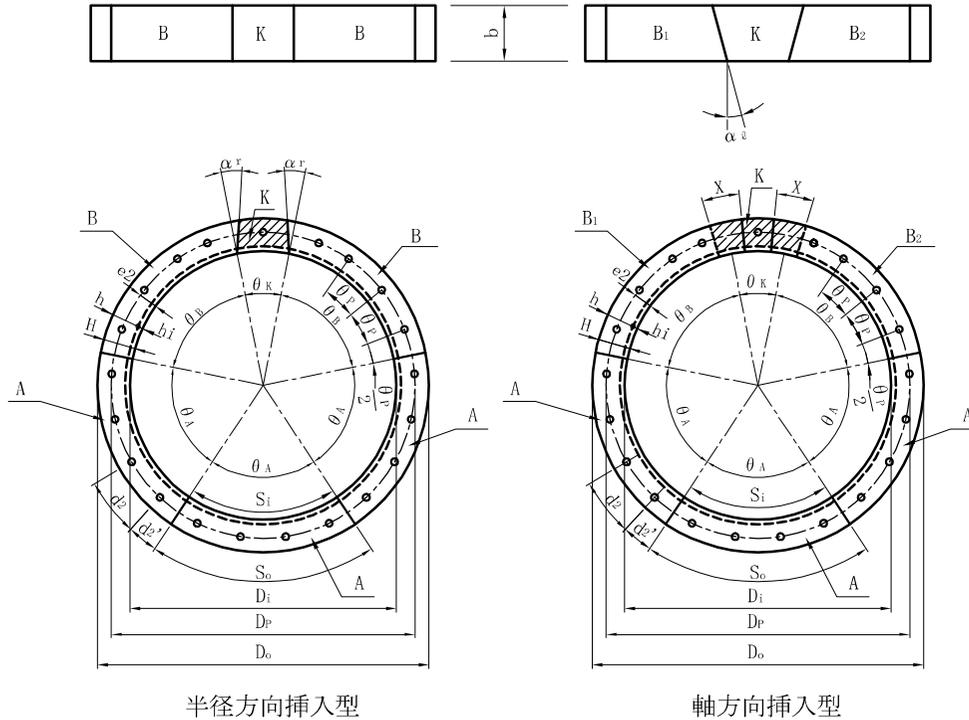
タイプ3



セグメント外径 D_0 (mm)	5,100~6,000	
セグメント幅 b (mm)	1,000、1,200	
ボルト本数 (本)	21	
ボルトピッチ中心角 θ_p (度)	$360/21 (=17.143^\circ)$	
セグメント の中心角	θ_A (度)	$4 \times 360/21 (=68.571^\circ)$
	θ_B (度)	$4 \times 360/21 (=68.571^\circ)$
	θ_k (度)	$360/21 (=17.143^\circ)$
継手角度 α_r (度)	11.5°	

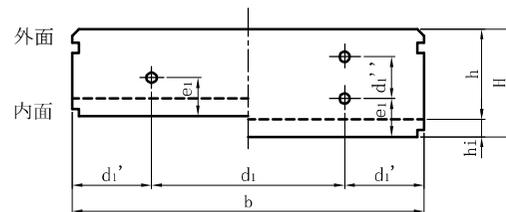
二次覆工一体型コンクリート系セグメントの形状及び寸法許容差 (参考 JSWAS A-4)

(a) リング組立図



半径方向挿入型

軸方向挿入型



(b) セグメント継手面図

記 号	名 称
A, B, B1, B2, K	セグメント
Do	外 径
Di	内 径
b	幅
H(=h+hi)	セグメント厚さ
h	有効厚さ
hi	防食層厚さ(=50mm)
$\theta_A, \theta_B, \theta_K$	A, B, Kセグメント中心角
α_r	継手角度
θ_P	リング継ぎボルト孔ピッチ中心角
d_2, d_2'	リング継ぎボルト孔ピッチ (弧長) $d_2' = d_2/2$
D_P	ボルトピッチサークル径
d_1, d_1', d_1''	セグメント継ぎボルトピッチ (長さ)
e_1, e_2	継ぎボルトへりあき
S_o	セグメント弧長 (外周)
S_i	セグメント弧長 (内周)
X	くさび量 (弦長)
α_θ	挿入角度 $\alpha_\theta = (\tan^{-1} \frac{X}{b})$

セグメントの寸法の許容差

項 目		寸法の許容差 (mm)			
セグメント厚さ (H)		+5.0 -1.0 (注)			
セグメント幅 (b)		±1.0			
弧 長 (S_o, S_i)		±1.0			
ボルト孔ピッチ (d_1, d_1' d_2, d_2')		±1.0			
水平仮組時 の 直 径	外 径 の 区 分	2,150 ~3,800	4,050 ~5,700	6,000	
	ボルトピッチサークル径(D_P)	±7	±10	±10	
	セグメントリングの外径(D_o)	±7	±10	±15	

注) -1.0mmは局部的な肉厚減少の限界を示したものである。

二次覆工一体型

標準コンクリート系セグメントの形状及び寸法(1)(セグメント幅1,000mm)

タイプ	二次覆工一体型番	外径 D _o (mm)	仕上がり内径 D _i (mm)	セグメントリング分割数	幅 b (mm)	種別	厚さ H (mm)	防食層厚さ h _i (mm)	中心角			継手角度 α _r (度)	リング継ぎボルト		セグメント本数 継ぎ (本)	セグメント弧長						参考 日本下水道協会規格J S W A S A 1 4
									θ _A (度)	θ _B (度)	θ _K (度)		本数 (本)	中心角 θ _p (度)		Aセグメント		Bセグメント		Kセグメント		
																外周 S _o (mm)	内周 S _i (mm)	外周 S _o (mm)	内周 S _i (mm)	外周 S _o (mm)	内周 S _i (mm)	
1	C' 4	2,150	1,800	5	1,000	I	175	50	83.077	83.077	27.692	17.0	13	27.692	10	1,558.7	1,305.0	1,611.8	1,305.0	413.3	435.0	C 4
	C' 5					C 5																
	C' 6	2,350	2,000			I	175									1,703.7	1,450.0	1,756.9	1,450.0	461.6	483.3	C 6
	C' 7					C 7																
	C' 8	2,550	2,200			I	175									1,848.7	1,595.0	1,901.9	1,595.0	509.9	531.7	C 8
	C' 9					C 9																
	C' 10	2,750	2,400			I	175									2,091.1	1,855.0	2,136.2	1,855.0	606.8	628.3	C 23
	C' 11					C 10																
	C' 12	II _s	175			C 11																
	C' 13	I	175			C 12																
	C' 14	II _s	175			C 13																
	C' 15	II	175			C 14																
	C' 16	I	175			C 15																
	C' 17	II _s	175			C 16																
C' 18	II	200	C 17																			
C' 19	I _s	175	C 18																			
C' 20	I	200	C 19																			
C' 21	II _s	200	C 20																			
C' 22	II	200	C 21																			
C' 23	I _s	175	C 22																			
C' 24	I	175	C 23																			
C' 25	II _s	200	C 24																			
C' 26	II	200	C 25																			
C' 27	I _s	175	C 26																			
C' 28	I	200	C 27																			
C' 29	II _s	200	C 28																			
C' 30	II	200	C 29																			
C' 31	I _s	200	C 30																			
C' 32	I	225	C 31																			
C' 33	II _s	225	C 32																			
C' 34	II	225	C 33																			
2	C' 23	3,550	3,200	6	1,000	I _s	175	67.500	67.500	22.500	14.5	16	22.500	12	2,091.1	1,885.0	2,136.2	1,885.0	606.8	628.3	C 24	
	C' 24					C 24																
	C' 25	II _s	200			C 25																
	C' 26	II	200			C 26																
	C' 27	I _s	175			C 27																
	C' 28	I	200			C 28																
	C' 29	II _s	200			C 29																
	C' 30	II	200			C 30																
	C' 31	I _s	200			C 31																
	C' 32	I	225			C 32																
C' 33	II _s	225	C 33																			
C' 34	II	225	C 34																			

注 1.セグメント弧長は、小数点第2位を四捨五入してある。

2.セグメント及びリング継ぎボルトピッチの中心角は、小数点第4位を四捨五入してある。

二次覆工一体型

標準コンクリート系セグメントの形状及び寸法(続き)(2)(セグメント幅1,000mm)

タイプ	二次覆工一体型番号	外径 D _o (mm)	仕上がり内径 D _i (mm)	セグメントリング分割数	幅 b (mm)	種別	厚さ H (mm)	防食層厚さ h _i (mm)	中心角			継手角度 α _r (度)	リング継ぎボルト		セグメント継ぎ本数	セグメント弧長						参考 日本下水道協会規格 J S W A S A 1 4 標準番号																								
									θ _A (度)	θ _B (度)	θ _K (度)		本数	中心角 θ _D (度)		Aセグメント		Bセグメント		Kセグメント																										
																外周 S _o (mm)	内周 S _i (mm)	外周 S _o (mm)	内周 S _i (mm)	外周 S _o (mm)	内周 S _i (mm)																									
2	C' 35	4,300	3,900	6	1,000	I _s	200	50	67.500	67.500	22.500	14.5	16	22.500	12	2,532.9	2,297.3	2,584.5	2,297.3	741.2	765.8	C 35																								
	C' 36		3,850			I	225										2,267.8	2,590.9	2,267.8	728.3	755.9	C 36																								
	C' 37		3,800			II _s	250										2,238.4	2,597.3	2,238.4	715.5	746.1	C 38																								
	C' 38	4,550	4,100	6		I _s	225										67.500	67.500	22.500	14.5	16	22.500	12	2,680.2	2,415.1	2,738.2	2,415.1	777.4	805.0	C 39																
	C' 39		4,050			I	250																		2,385.6	2,744.6	2,385.6	764.5	795.2	C 40																
	C' 40		4,050			II _s	250																		2,415.1	2,738.2	2,415.1	777.4	805.0	C 39																
	C' 41	4,800	4,350	6		I	225																		67.500	67.500	22.500	14.5	16	22.500	12	2,827.4	2,562.4	2,885.4	2,562.4	826.5	854.1	C 43								
	C' 42		4,300			I	250																										2,532.9	2,891.9	2,532.9	813.6	844.3	C 45								
	C' 43		4,300			II _s	250																										2,532.9	2,891.9	2,532.9	813.6	844.3	C 45								
	C' 44	5,100	4,650	6		I _s	225																										68.571	68.571	17.143	11.5	21	17.143	12	3,051.8	2,782.6	3,097.5	2,782.6	671.6	695.6	C 47
	C' 45		4,600			I	250																																		2,752.6	3,102.6	2,752.6	661.4	688.2	C 48
	C' 46		4,600			II _s	275																																		2,722.7	3,107.7	2,722.7	651.3	680.7	C 50
C' 47	5,400	4,900	6	I _s	250	68.571	68.571	17.143	11.5	21	17.143	12	3,231.4	2,932.2	3,282.1	2,932.2																									706.3	733.0	C 51			
C' 48		4,850		I	275									2,902.2	3,287.2	2,902.2																									696.2	725.6	C 52			
C' 49		4,850		II _s	300									2,902.2	3,287.2	2,902.2																									696.2	725.6	C 52			
C' 50	5,700	5,200	6	I _s	250									68.571	68.571	17.143	11.5	21	17.143	12	3,410.9	2,872.3	3,292.3	2,872.3																	686.0	718.1	C 54			
C' 51		5,150		I	275																	3,111.7	3,461.6	3,111.7																	751.2	777.9	C 55			
C' 52		5,100		II _s	300																	3,081.8	3,466.7	3,081.8																	741.0	770.4	C 56			
C' 53	6,000	5,100	6	I _s	300																	68.571	68.571	17.143	11.5	21	17.143	12	3,590.4	3,051.8	3,471.8	3,051.8									730.9	763.0	C 57			
C' 54		5,050		II	325																									3,021.9	3,476.8	3,021.9									720.8	755.5	C 58			
C' 55		5,450		I _s	275																									3,261.3	3,646.2	3,261.3									785.9	815.3	C 59			
C' 56	5,350	5,400	6	I	300																									68.571	68.571	17.143	11.5	21	17.143	12	3,590.4	3,231.4	3,651.3	3,231.4	775.8	807.8	C 60			
C' 57		5,350		II _s	325																																	3,201.4	3,656.4	3,201.4	765.6	800.4	C 61			
C' 58		5,300		II	350																																	3,171.5	3,661.4	3,171.5	755.5	792.9	C 62			

注 1.セグメント弧長は、小数点第2位を四捨五入してある。

2.セグメント及びリング継ぎボルトピッチの中心角は、小数点第4位を四捨五入してある。

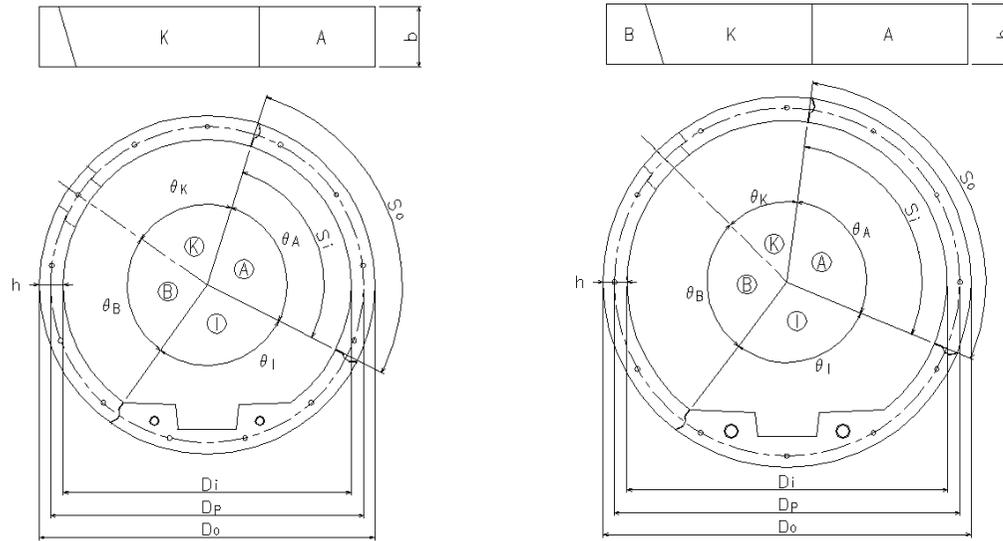
二次覆工一体型 標準コンクリート系セグメントの形状及び寸法 (セグメント幅1,200mm)

タイプ	二次覆工一体型 標準番号	外径 D _o (mm)	仕上がり内径 D _i (mm)	セグメントリング分割数	幅 b (mm)	種別	厚さ H (mm)	防食層厚さ h _i (mm)	中心角			継手角度 α _r (度)	リング継ぎボルト		セグメント本数 θ _p (度)	セグメント弧長						参考 日本下水道協会規格 J S W A S A 1 4																					
									θ _A (度)	θ _B (度)	θ _X (度)		本数	中心角		Aセグメント		Bセグメント		Kセグメント																							
																外周 S _o (mm)	内周 S _i (mm)	外周 S _o (mm)	内周 S _i (mm)	外周 S _o (mm)	内周 S _i (mm)																						
2	C' 32W	4,050	3,600	6	1,200	I	225	50	67.500	67.500	22.500	14.5	16	22.500	12	2,385.6	2,120.6	2,443.6	2,120.6	679.3	706.9	C 32W																					
	C' 33W					C 33W																																					
	C' 34W					C 34W																																					
	C' 36W	4,300	3,850			I	225									67.500	67.500	22.500	14.5	16	22.500	12	2,532.9	2,267.8	2,590.9	2,267.8	728.3	755.9	C 36W														
	C' 37W					C 37W																																					
	C' 38W					C 38W																																					
	C' 40W	4,550	4,050			II _s	250																67.500	67.500	22.500	14.5	16	22.500	12	2,680.2	2,385.6	2,744.6	2,385.6	764.5	795.2	C 40W							
	C' 41W					C 41W																																					
	C' 42W					C 42W																																					
	C' 44W	4,800	4,300			I	250																							68.571	68.571	17.143	11.5	21	17.143	12	2,827.4	2,532.9	2,891.9	2,532.9	813.6	844.3	C 44W
	C' 45W					C 45W																																					
	C' 46W					C 46W																																					
C' 48W	5,100	4,600	II	250	68.571	68.571	17.143	11.5	21	17.143	12	3,051.8	2,752.6	3,102.6	2,752.6																						661.4	688.2	C 48W				
C' 49W			C 49W																																								
C' 50W			C 50W																																								
C' 52W	5,400	4,850	I	275								68.571	68.571	17.143	11.5	21	17.143	12	3,231.4	2,902.2	3,287.2	2,902.2															696.2	725.6	C 52W				
C' 53W			C 53W																																								
C' 54W			C 54W																																								
C' 56W	5,700	5,150	II _s	300															68.571	68.571	17.143	11.5	21	17.143	12	3,410.9	3,081.8	3,466.7	3,081.8								741.0	770.4	C 56W				
C' 57W			C 57W																																								
C' 58W			C 58W																																								
C' 60W	6,000	5,400	I	300																						68.571	68.571	17.143	11.5	21	17.143	12	3,590.4	3,231.4	3,651.3	3,231.4	775.8	807.8	C 60W				
C' 61W			C 61W																																								
C' 62W			C 62W																																								
						II	325																													3,171.5	3,661.4	3,171.5	755.5	792.9	C 62W		

注 1. セグメント弧長は、小数点第2位を四捨五入してある。
 2. セグメント及びリング継ぎボルトピッチの中心角は、小数点第4位を四捨五入してある。

溝付き二次覆エー一体型セグメントの組立図、形状及び寸法許容差

リング組立図



(リング継手 13本)

(リング継手 12本)

組立図寸法表

セグメント外径 D_o	(mm)	2,100	2,300	2,750
セグメント幅 b	(mm)	1,000		
ボルト数	(本)	13	12	
ボルトピッチ中心角	θ_p (度)	27.692	30.0	
セグメントの中心角	θ_A (度)	99	105	105
	θ_B (度)	89	97.5	97
	θ_K (度)	73	52.5	53
	θ_I (度)	99	105	105

形状及び寸法

記号	名称
A, B, K, I	セグメント
D_o	外径
D_i	内径
b	幅
h	厚さ
$\theta_A, \theta_B, \theta_K, \theta_I$	A, B, K, I セグメント中心角
D_p	ボルトピッチサークル径
S_o	セグメント弧長 (外周)
S_i	セグメント弧長 (内周)

寸法の許容差

項目	寸法の許容差 (mm)	
セグメント厚さ (h)	+5.0 -1.0 注	
セグメント幅 (b)	±1.0	
弧長 (S_o, S_i)	±1.0	
ボルト孔ピッチ (d_1, d_2)	±1.0	
水平仮組時の直径	ボルトピッチサークル径 (D_p)	±7
	セグメントリングの外径 (D_o)	±7

備考 -1.00 mmは局所的な肉厚減少の限界を示したものである。

溝付き二次覆エー一体型セグメントの形状及び寸法

規格番号	外径 Do (mm)	内径 Di (mm)	幅 b (mm)	セグメント分割数	種別	厚さ h (mm)	中心角				リング継ぎボルト本数 (本)	セグメント弧長							
							θ_A (度)	θ_B (度)	θ_K (度)	θ_I (度)		Aセグメント		Bセグメント		Kセグメント		Iセグメント	
												外周 So (mm)	内周 Si (mm)	外周 So (mm)	内周 Si (mm)	外周 So (mm)	内周 Si (mm)	外周 So (mm)	内周 Si (mm)
CS-1	2,100	1,800	1,000	4	I	150	99	89	73	99	13	1814.3	1555.1	1631.0	1398.0	1337.8	1146.7	1814.3	—
CS-2	2,300	2,000	1,000	4	I	150	105	97.5	52.5	105	12	2107.5	1832.6	1957.0	1701.7	1053.7	916.3	2107.5	—
CS-3	2,750	2,400	1,000	4	I	175	105	97	53	105	12	2519.8	2199.1	2327.8	2031.6	1271.9	1110.0	2519.8	—
CS-4	2,750	2,400	1,000	4	II	175	105	97	53	105	12	2519.8	2199.1	2327.8	2031.6	1271.9	1110.0	2519.8	—
CS-5	2,950	2,600	1,000	4	I	175	105	97	53	105	12	2703.1	2382.4	2497.1	2200.9	1364.4	1202.5	2703.1	—
CS-6	2,950	2,600	1,000	4	II	175	105	97	53	105	12	2703.1	2382.4	2497.1	2200.9	1364.4	1202.5	2703.1	—

- 備考**
1. Iセグメントの内周には、インバートがあるためセグメント弧長の欄は「—」とした。
 2. セグメント弧長は、ヒンジ継手の形状ならびに継手間のクリアランスを考慮しない分割角度基準の値を示し、少数点以下第2位を四捨五入してある。

溝付き二次覆エー一体型セグメントの性能

規格番号	外径 (mm)	幅 (mm)	種別	厚さ (mm)	単体の抵抗モーメント (kN・m)	ジャッキ推力に対する許容耐力 (kN)	吊手金具の引抜きに対する許容耐力 (kN)
CS-1	2,100	1,000	I	150	11.7	600	26
CS-2	2,300	1,000	I	150	11.7	800	29
CS-3	2,750	1,000	I	175	16.2	1,000	42
CS-4	2,750	1,000	II	175	29.9	1,000	42
CS-5	2,950	1,000	I	175	16.2	1,250	46
CS-6	2,950	1,000	II	175	29.9	1,250	46

備考 ジャッキ推力に対する許容耐力は、偏心量をセグメント厚さの中心から内側に10mmとした規格値である。

溝付き二次覆エー一体型セグメントの許容耐力及び極限耐力

規格 番号	セグメント 外径 (mm)	種 別	セグメント 幅 (mm)	セグメント 厚さ (mm)	単体曲げ試験					ジャッキ推力試験		吊手金具の引抜き試験		
					単体の抵抗 モーメント (kN・m)	支 間 l_1 (mm)	間 隔 載 荷 点 の l_2 (mm)	単体の破壊 モーメント (kN・m)	荷 重 単 体 の 破 壊 P_{j1} (kN)	許 容 耐 力 (kN)	耐 力 P_{j3} (kN)	支 間 (mm)	耐 引 抜 き 許 容 力 (kN)	引 抜 き 強 さ P_{j4} (kN)
CS-1	2,100	I	1,000	150	11.7	1,369	300	24.8	93	600	900	150	26	39
CS-2	2,300	I	1,000	150	11.7	1,587	300	24.8	77	800	1,200	150	29	44
CS-3	2,750	I	1,000	175	16.2	1,904	600	33.5	103	1,000	1,500	175	42	63
CS-4	2,750	II	1,000	175	29.9	1,904	600	53.6	165	1,000	1,500	175	42	63
CS-5	2,950	I	1,000	175	16.2	2,063	600	33.5	92	1,250	1,875	175	46	69
CS-6	2,950	II	1,000	175	29.9	2,063	600	53.6	147	1,250	1,875	175	46	69

備考 1. 単体曲げ試験の支間は、Aセグメント分割角度基準の値とした。

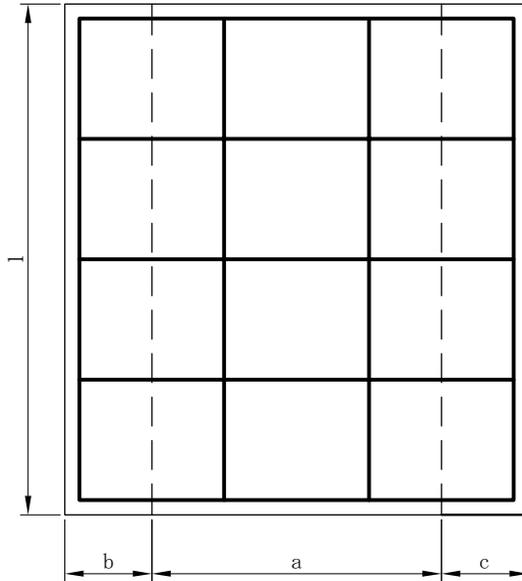
備考 2. ジャッキ推力に対する許容耐力は、偏心量をセグメント厚さの中心から内側に10mmとした規格値である。

14. A-10 L形・その他

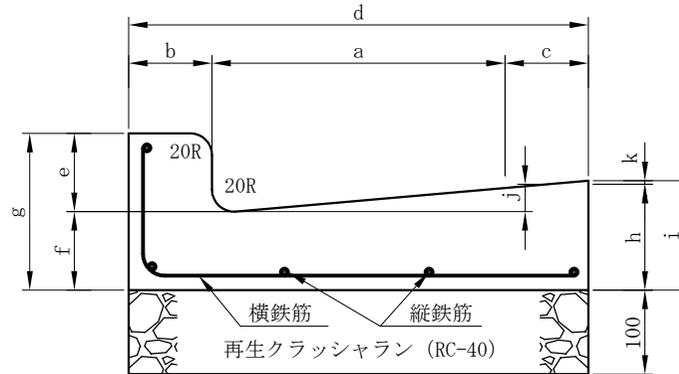
1. L形詳細図	.....	333
2. 仮蓋詳細図	.....	334

L 形 詳 細 図

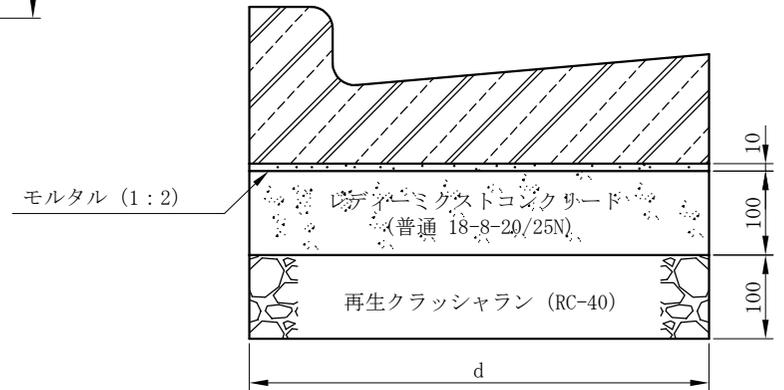
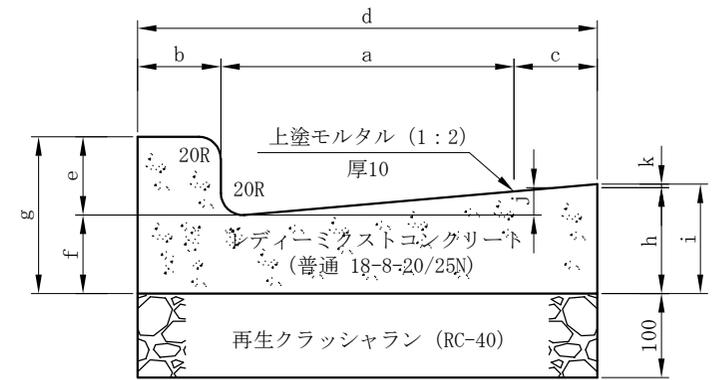
配筋図



鉄筋コンクリートL形
(JIS A 5372)



現場打コンクリートL形



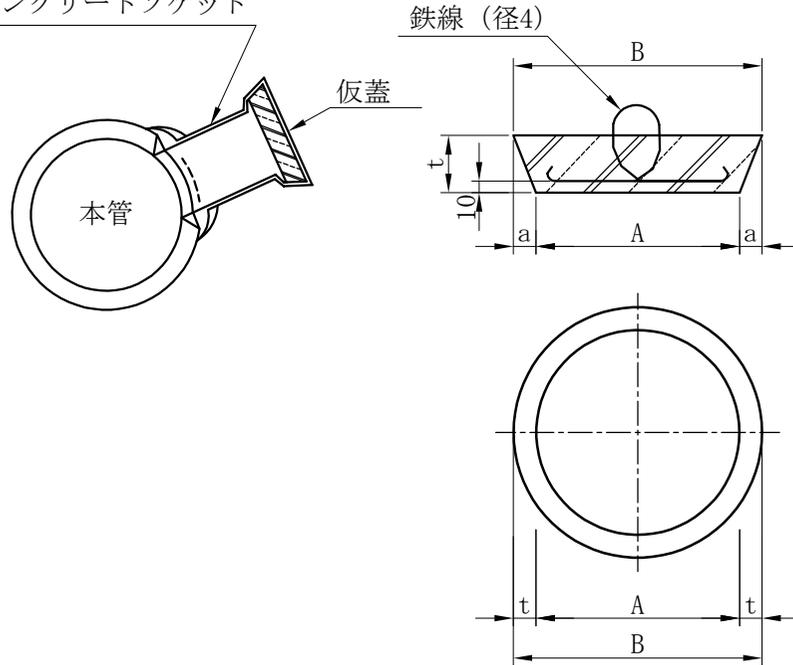
寸法および鉄筋表

呼 び 名	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	縦 鉄 筋 径	数 量 (本)	横 鉄 筋 径	数 量 (本)	参 考 重 量 (kg/個)		
鉄筋コンクリートL形	250	100	100	450	100	50	55	155	105	80	85	25	5	600	4	5	4	5	59
	300	100	100	500	100	50	55	155	105	85	90	30	5	600	4	5	4	6	65
	350	100	100	550	100	50	55	155	105	90	95	35	5	600	4	5	6	5	74
現場打コンクリートL形	250	100	100	450	100	50	70	170	120	95	100	25	5	—	—	—	—	—	—
	300	100	100	500	100	50	80	180	130	110	115	30	5	—	—	—	—	—	—
	350	100	100	550	100	50	90	190	140	125	130	35	5	—	—	—	—	—	—

仮蓋詳細図

コンクリート仮蓋

陶製ソケット（枝付管を含む）又は
鉄筋コンクリートソケット



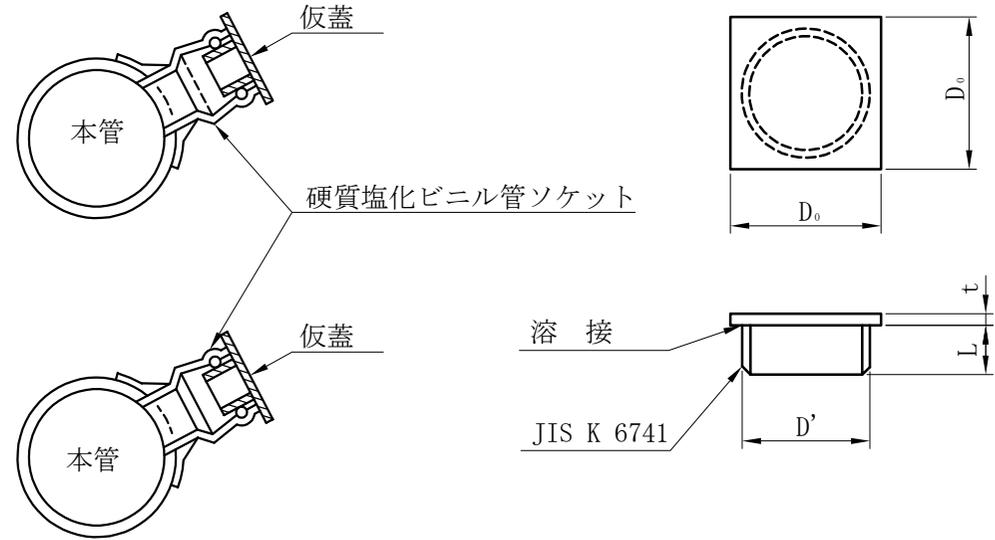
標準寸法表

(単位：mm)

名称 管内径	A	a	B	t
150 mm用	180	10	200	50
200 mm用	240	10	260	50
250 mm用	290	15	320	50
300 mm用	350	15	380	50

注. 工場製品とする。

合成樹脂製仮蓋



標準寸法表

(単位：mm)

名称 管内径	D'	D ₀	t	L	参考重量 kg
250 mm用	267	320	6	115	1.8
300 mm用	318	375	6	130	2.9

注 1. 内径 150～200mm用は既製品を使用すること。

2. 材質は、硬質塩化ビニル製、ポリエチレン等の合成樹脂製品とする。

東京都
下水道設計標準
(附 属 書)

目 次

1. 人孔鉄蓋（標準蓋）、（タイル用化粧蓋）、（親子蓋）、人孔鉄枠60cm・90cm用都型仕様書	339
2. 人孔鉄蓋（レンガ用化粧蓋）、人孔鉄枠60cm用都型仕様書	346
3. 人孔鉄蓋（GLV型）、人孔鉄枠（GLV型）60cm用都型仕様書	351
4. 人孔鉄蓋（GLV型）、人孔鉄枠（GLV型）75cm用都型仕様書	357
5. 人孔鉄蓋（角蓋幅40cm）、人孔鉄枠（角蓋用）都型仕様書	364
6. 汚水ます鉄蓋（標準蓋）、（タイル用化粧蓋）、（レンガ用化粧蓋）、汚水ます鉄枠50cm用都型仕様書	369
7. 小型ます鉄蓋、鉄枠、座台仕様書	375
8. 都型人孔側塊（埋込ナット付）仕様書	384
9. 都型組立矩形人孔仕様書	390
10. 高流動性無収縮モルタル仕様書	396
11. 転落防止用ネット（内径60cm・90cm用）仕様書	399
12. 転落防止用梯子仕様書	402
13. L形ます縁塊用底板仕様書	405
14. 参考資料	409

人孔鉄蓋（標準蓋）

人孔鉄蓋（タイル用化粧蓋）

人孔鉄蓋（親子蓋）

人孔鉄枠

60cm・90cm 用都型仕様書

1. 適用範囲

本書は、東京都下水道設計標準掲載の人孔鉄蓋（標準蓋）、人孔鉄蓋（タイル用化粧蓋）、及び鉄枠の内径60cm用と人孔鉄蓋（親子蓋）、及び鉄枠の内径90cm用について規定する。

以下、人孔鉄蓋（標準蓋）、人孔鉄蓋（タイル用化粧蓋）、人孔鉄蓋（親子蓋）を総称する場合は、鉄蓋とする。

2. 構造

- 2.1 鉄蓋・鉄枠の構造及び表面模様は、東京都下水道設計標準による。
- 2.2 鉄蓋と鉄枠及び親子鉄蓋の親蓋と子蓋の接触面は、全周にこう配をつけて双方ガタツキのないようにし、鉄蓋と鉄枠及び親蓋と子蓋は互換性を有するものとする。
- 2.3 鉄蓋は、鉄枠と（親子鉄蓋の子蓋は親蓋と）蝶番により接続され、容易に開閉ができ、360° 水平旋回及び 180° 垂直転回（内径60cm用のみ）が可能で、開閉操作時に逸脱しないこと。また、鉄蓋と鉄枠との取付け取外しが容易（内径60cm用のみ）にできる構造とする。
- 2.4 鉄蓋は、裏面に不法開放防止及び浮上防止のための自動ロック装置を取付けることのできる構造とする。
- 2.5 鉄蓋は、表面に取替時期が容易に識別できるようスリップサインを設けるものとする。
- 2.6 標準鉄蓋は、管路の布設年度を4桁の数字表示キャップにより表示できる構造とする。また、数字表示キャップは1桁毎に現場で着脱できる構造とし、且つ識別が容易なものとする。
- 2.7 鉄枠は、安全性と人孔内への昇降を容易にするため、鉄枠と一体構造のハンドグリップを設ける。

2.8 鉄枠は、転落防止用ネットを取り付けるために、鉄枠と一体製造の支柱を設けるものとする。

3. 製造方法

- 3.1 鉄蓋及び鉄枠は、ダクタイル鋳鉄に適する良質の原料を溶解し、溶銑に黒鉛球状化处理を行って鋳造する。
- 3.2 鉄蓋の外周面、鉄枠及び親子鉄蓋の子蓋嵌合内周面は、こう配を施し、鉄蓋と鉄枠及び親子鉄蓋の親蓋と子蓋の接触面はガタツキのないように、双方を機械加工により仕上げなければならない。

4. 品質

- 4.1 機械的性質
鉄蓋及び鉄枠の機械的性質は、JIS G 5502の供試材による試験で表1の規定に適合するものでなくてはならない。

表 1 機械的性質

区分 \ 項目	材質記号	引張強さ (N/mm ²)	伸び (%)	硬さ (HB)
鉄 蓋	FCD700	700以上	5~12	235以上
鉄 枠	FCD600	600以上	8~15	210以上

- 4.2 黒鉛球状化
黒鉛球状化率は、80%以上でなくてはならない。
- 4.3 外 観
鉄蓋・鉄枠の内外面には、キズ、鑄巣、湯境、その他の有害な欠陥があってはならない。

4.4 形状寸法及び質量

- (1) 形状及び寸法は、東京都下水道設計標準による。
- (2) 各部の寸法の許容差は、図 1、図 2及び表 2による。
ただし、図及び表に指示なき部位については、JIS B 0403(鋳造品一寸法公差方式及び削り代方式)のCT11(肉厚はCT12)による。

(表 3)

- (3) 質量及びその許容差は、表 4による。

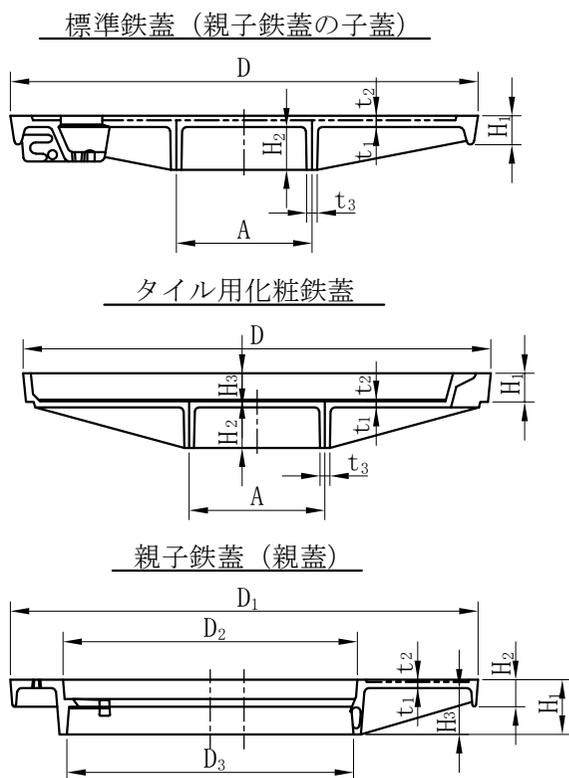


図 1 鉄蓋の寸法測定部位

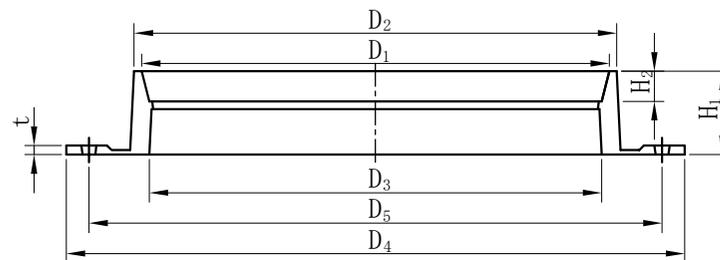


図 2 鉄棒の寸法測定部位

表 2 寸法許容差

標準鉄蓋 (親子鉄蓋の子蓋)

単位：mm

内 径	D	A	H ₁	H ₂	t ₁	t ₂	t ₃	
60cm T-25	基準値	620	180 200	38	56	9	6	14
	許容差	±0.3	±2.5	±0.8	±2.0	±2.0	±2.0	±2.5
60cm T-20	基準値	620	180 200	38	56	8	6	13
	許容差	±0.3	±2.5	±0.8	±2.0	±2.0	±2.0	±2.5

タイル用化粧鉄蓋

単位：mm

内 径	D	A	H ₁	H ₂	H ₃	t ₁	t ₂	t ₃	
60cm	基準値	620	180	38	53.5	35	8	2	13
	許容差	±0.3	±2.5	±0.8	±2.0	±2.0	±2.0	±2.0	±2.5

親子鉄蓋 (親蓋)

単位：mm

内 径	D ₁	D ₂	D ₃	H ₁	H ₂	H ₃	t ₁	t ₂	
90cm	基準値	948	620	600	120	55	99	15	6
	許容差	±0.3	±0.3	±5.0	±2.0	±0.8	±2.0	±2.5	±2.0

鉄 杵

単位：mm

内 径		D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	H ₁	H ₂	t ₁
60cm	基準値	620	640	600	820	760	110	40	12
	許容差	±0.3	±5.0	±5.0	±7.0	±5.0	±2.0	±0.3	±2.5
90cm	基準値	948	968	900	1120	1060	120	57	15
	許容差	±0.3	±7.0	±7.0	±7.0	±5.0	±2.0	±0.3	±2.5

表 3 各部寸法公差 (JIS B 0403)

単位：mm

長さの許容差						
寸法の 区分	10以下	10を越え 16以下	16を越え 25以下	25を越え 40以下	40を越え 63以下	63を越え 100以下
CT11	±1.4	±1.5	±1.6	±1.8	±2	±2.2
寸法の 区分	100を越え 160以下	160を越え 250以下	250を越え 400以下	400を越え 630以下	630を越え 1000以下	1000を越え 1600以下
CT11	±2.5	±2.8	±3.1	±3.5	±4	±4.5
肉厚の許容差						
寸法の 区分	10以下	10を越え 16以下	16を越え 25以下	25を越え 40以下	40を越え 63以下	
CT12	±2.1	±2.2	±2.3	±2.5	±2.8	

表 4 質量及びその許容差

単位：kg

区分	内 径 (cm)		質 量	許容差
人孔鉄蓋 部品含む (標準蓋(親子鉄蓋の子蓋))	60	T-25	39.2	+制限しない -4%
		T-20	36.7	
人孔鉄蓋 部品含む (タイル用化粧蓋)	60		33.5	
人孔鉄蓋 部品含む (親子鉄蓋の親蓋)	90		110.6	
鉄 杵	60		45.5	
	90		82.3	

4.5 塗 装

- (1) 鉄蓋・鉄杵は、スケール、鋳物砂等塗装に有害な付着物をショットブラスト、グラインダー、ワイヤーブラシ等で除去する。
- (2) 塗装は、塗料に適した方法で行い、あわ、ふくれ、塗り残し、その他の欠点がないものとする。
- (3) 塗料は、乾燥性、密着性、耐候性、防食性のよい塗料とする。

4.6 表 示

鉄蓋裏面及び鉄杵のフランジ上面には、次の事項を鋳出しする。

- a. 材質記号
- b. 製造年 (西暦)
- c. 製造業者名又はその略号
- d. ロット番号又は製造番号

また、人孔鉄蓋（標準蓋）内径60cm用の鉄枠のハンドグリップ上面には次の事項を鋳出しする。

e. 製造業者名またはその略号

4.7 耐荷重強度

鉄蓋・鉄枠は、組合わせた状態での静荷重試験で、表 5の規定に適合するものでなくてはならない。

表 5 静荷重試験

区 分	内 径 (cm)	たわみ (mm)	残留たわみ (mm)	破壊荷重 (kN)	
人孔鉄蓋 (標準蓋)	60	T-25	2.2以下	0.1以下	700以上
		T-20	2.2以下	0.1以下	600以上
人孔鉄蓋 (タイル用化粧蓋)	60	—	—	400以上	
人孔鉄蓋 (親子蓋)	90	3.3以下	0.1以下	700以上	

4.8 がたつき防止性能鉄蓋と鉄枠の支持構造は、鉄蓋と鉄枠の接触面を機械加工した急こう配受けとし、外部荷重に対し、がたつきを防止できること。

4.9 逸脱防止性能

鉄蓋と鉄枠は蝶番等にて連結され、開閉操作時に逸脱しないこと。

4.10 不法開放防止性能

鉄蓋は、所定の専用工具以外で、容易に開放されないよう、ロックを備えた構造とすること。

5. 供 試 材

供試材は、JIS G 5502（球状黒鉛鉄品）に準じて、鉄蓋と鉄枠それぞれについて鋳造する。

6. 試 験

6.1 引張試験

- (1) 引張試験は、5 の供試材から JIS Z 2241（金属材料引張試験方法）に規定する4号試験片1個を作り、試験を行い、引張強さ及び伸びを測定する。
- (2) 引張試験の結果は、4. 1の表1に適合しなければならない。

6.2 硬さ試験

- (1) 硬さ試験は、5 の供試材から試験片を作り、これを JIS Z 2243（ブリネル硬さ試験方法）によって試験を行い、硬さを測定する。
- (2) 硬さの試験の結果は、4. 1の表1に適合しなければならない。

6.3 黒鉛球状化率判定試験

- (1) 黒鉛球状化率判定試験は、6.2の硬さ試験を行った試験片を良く研磨し、JIS G 5502の黒鉛球状化率判定試験に準じて、黒鉛球状化率を判定する。
- (2) 判定の結果は、4. 2に適合しなければならない。

6.4 静荷重試験

- (1) 標準鉄蓋及び親子鉄蓋の静荷重試験は、蓋の中央にゴム板（厚さ6mm）を敷き、その上に 200×500mm角、厚さ 50mm の載荷板を置き、この箇所に JIS A 5506（下水道用マンホール蓋）による

集中荷重、表6を加圧して鉄蓋・鉄枠のこう配食い込み現象を保持させ、除荷重後に試験を行う。

試験方法は、上記の状態を保持したままこの箇所に表6による集中荷重を 60 秒間加圧し、この加圧時間中における鉄蓋の中心のたわみ及び残留たわみを測定する。

破壊荷重は、表5に規定する荷重で破壊しないことを確認する。

表 6 静荷重試験の集中荷重

区 分		集中荷重(kN)
標準鉄蓋	T-25	210
	T-20	170
親子鉄蓋		210

(2) タイル用化粧蓋の静荷重試験は、標準鉄蓋及び親子鉄蓋と同様の載荷板とゴム板を用いて、表 5に規定する荷重で破壊しないことを確認する。

(3) 静荷重試験の要領は、図 3、図 4及び図 5による。

(4) 静荷重試験の結果は、表 5の規定に適合しなければならない。

6.5 逸脱防止性能試験

鉄蓋の逸脱防止性能試験は、鉄蓋を360度旋回及び180度転回させ鉄蓋の逸脱の有無について確認する。

6.6 がたつき防止性能試験

鉄蓋と鉄枠を嵌合させたものを供試体とし、プラスチックハンマーで鉄蓋の中央及び端部付近をたたき、がたつきがないことを確認する。鉄蓋のがたつきの確認は、目視で行う。

6.7 不法開放防止性能試験

(人孔鉄蓋(標準蓋)内径60cm用のみ)

鉄蓋の不法開放防止性能試験は、専用工具以外のバール、つるはし等にて鉄蓋の開放操作を行い、容易に開放できないことを確認する。

7. 製造業者が行う試験

7.1 機械的性質の検査は、JIS G 5502(球状黒鉛鋳鉄品)に準じたロットで行い、4. 1に適合していることを検査する。

7.2 黒鉛球状化、外観、形状、寸法、質量、表示、塗装の検査は、50個毎に1個を抜き取り、4.2～4.6の規定に適合していることを検査する。

7.3 耐荷重強度、逸脱防止性能、がたつき防止性能、不法開放防止性能は、必要に応じて6.4～6.7の試験を行い、4.7～4.10の規定に適合していることを検査する。

8. その他

本書に明記されていない事項については、下水道局と協議の上決定する。

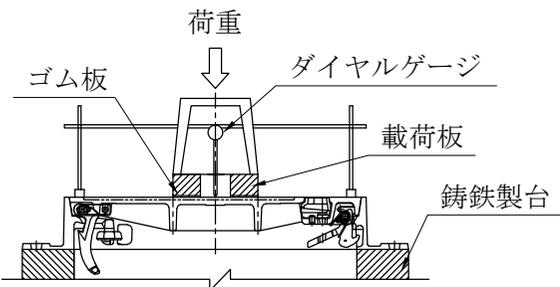
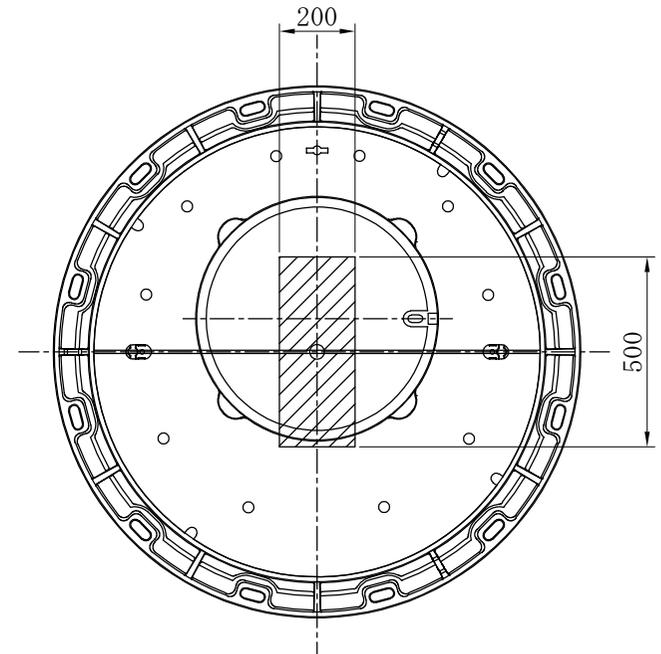
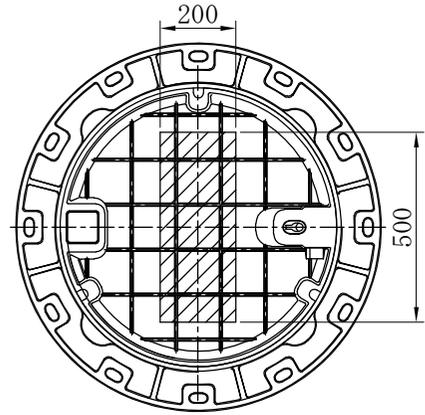
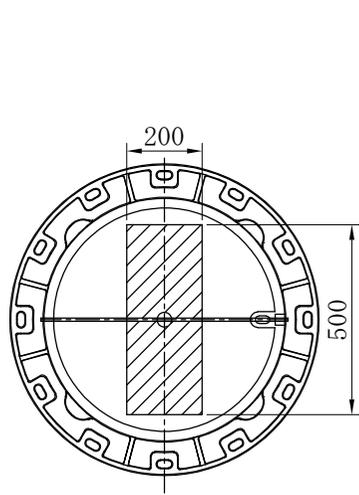


図3 標準鉄蓋静荷重試験要領図

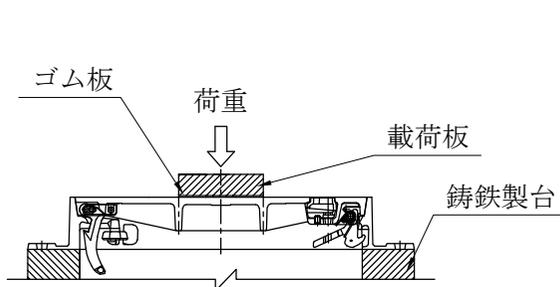


図4 タイル用化粧鉄蓋静荷重試験要領図

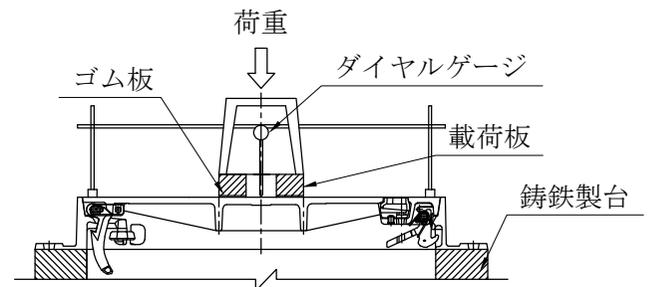


図5 親子鉄蓋静荷重試験要領図

人孔鉄蓋（レンガ用化粧蓋）

人孔鉄枠

60cm用 都 型 仕 様 書

1. 適用範囲

本書は、東京都下水道設計標準掲載の人孔鉄蓋（レンガ用化粧蓋）及び鉄枠の内径60cm用について規定する。

以下、人孔鉄蓋（レンガ用化粧蓋）を鉄蓋と呼ぶ。

2. 構造

- 2.1 鉄蓋・鉄枠の構造及び表面模様は、東京都下水道設計標準による。
- 2.2 鉄蓋と鉄枠の接触面は、双方ガタツキのないようにし、鉄蓋と鉄枠は互換性を有するものとする。
- 2.3 鉄蓋は、容易に開閉ができ、鉄蓋と鉄枠との取付け取外しが容易にできる構造とする。
- 2.4 鉄蓋は、裏面に浮上防止のための自動ロック装置を取付けることのできる構造とする。
- 2.5 鉄枠は、安全性と人孔内への昇降を容易にするため、鉄枠と一体構造のハンドグリップを設ける。
また、鉄枠は、携帯はしごの取付け取外しが可能な構造とする。
- 2.6 鉄枠は、転落防止用ネットを取り付けるために、鉄枠と一体鋳造の支柱を設けるものとする。

3. 製造方法

- 3.1 鉄蓋及び鉄枠は、ダクタイル鋳鉄に適する良質の原料を溶解し、溶銑に黒鉛球状化処理を行って鋳造する。
- 3.2 鉄蓋の外周面と鉄枠の内周面は、こう配を施し、鉄蓋と鉄枠の接触面はガタツキのないように、双方を機械加工により仕上げなければならない。

4. 品質

4.1 機械的性質

鉄蓋及び鉄枠の機械的性質は、JIS G 5502 の供試材による試験で表1の規定に適合するものでなくてはならない。

表 1 機械的性質

項目 区分	材質記号	引張強さ (N/mm ²)	伸び (%)	硬さ (HB)
鉄 蓋	FCD700	700以上	5～12	235以上
鉄 枠	FCD600	600以上	8～15	210以上

4.2 黒鉛球状化

黒鉛球状化率は、80%以上でなくてはならない。

4.3 外 観

鉄蓋・鉄枠の内外面には、キズ、鑄巣、湯境、その他の有害な欠陥があってはならない。

4.4 形状寸法及び質量

- (1) 形状及び寸法は、東京都下水道設計標準による。
- (2) 各部の寸法の許容差は、図 1、図 2及び表 2による。
ただし、図及び表に指示なき部位については、JIS B 0403(鋳造品一寸法公差方式及び削り代方式)のCT11(肉厚はCT12)による。
(表 3)
- (3) 質量及びその許容差は、表 4による。

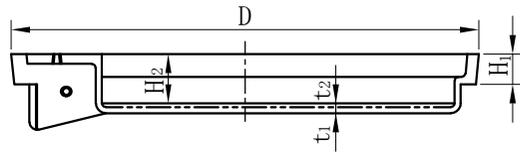


図 1 鉄蓋の寸法測定部位

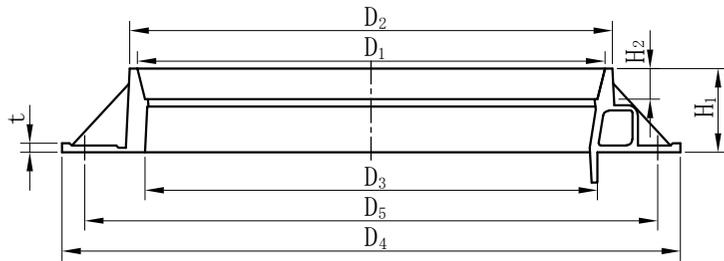


図 2 鉄枠の寸法測定部位

表 2 寸法許容差

鉄 蓋		単位：mm				
内 径	D	H ₁	H ₂	t ₁	t ₂	
60cm	基準値	619.6	40	65	8	5
	許容差	0 -0.6	±0.8	±2.0	±2.0	±2.0

鉄 枠		単位：mm							
内 径	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	H ₁	H ₂	t ₁	
60cm	基準値	620	640	600	820	760	110	40	12
	許容差	±0.3	±5.0	±5.0	±7.0	±5.0	±2.0	±0.3	±2.5

表 3 各部寸法公差 (JIS B 0403)

単位：mm

長さの許容差						
寸法の区分	10以下	10を越え 16以下	16を越え 25以下	25を越え 40以下	40を越え 63以下	63を越え 100以下
CT11	±1.4	±1.5	±1.6	±1.8	±2	±2.2
寸法の区分	100を越え 160以下	160を越え 250以下	250を越え 400以下	400を越え 630以下	630を越え 1,000以下	1,000を越え 1,600以下
CT11	±2.5	±2.8	±3.1	±3.5	±4	±4.5
肉厚の許容差						
寸法の区分	10以下	10を越え 16以下	16を越え 25以下	25を越え 40以下	40を越え 63以下	
CT12	±2.1	±2.2	±2.3	±2.5	±2.8	

表 4 質量及びその許容差

単位：kg

区分	内 径 (cm)	質 量	許容差
人孔鉄蓋 部品含む (レンガ用化粧蓋)	60	34.5	+制限しない -4%
鉄 枠	60	44.0	

4.5 塗 装

- (1) 鉄蓋・鉄枠は、スケール、鋳物砂等塗装に有害な付着物をショットブラスト、グラインダー、ワイヤーブラシ等で除去する。

- (2) 塗装は、塗料に適した方法で行い、あわ、ふくれ、塗り残し、その他の欠点がないものとする。
- (3) 塗料は、乾燥性、密着性、耐候性、防食性のよい塗料とする。

4.6 表 示

鉄蓋裏面及び鉄枠のフランジ上面には、次の事項を鑄出しする。

- a. 材質記号
- b. 製造年（西暦）
- c. 製造業者名又はその略号
- d. ロット番号又は製造番号

4.7 耐荷重強度

鉄蓋・鉄枠は、組合わせた状態での静荷重試験で、表 5の規定に適合するものでなくてはならない。

表 5 静荷重試験

区 分	内 径 (cm)	破壊荷重 (kN)
人孔鉄蓋 (レンガ用化粧蓋)	60	400以上

5. 供 試 材

供試材は、JIS G 5502（球状黒鉛鑄鉄品）に準じて、鉄蓋と鉄枠それぞれについて鑄造する。

6. 試 験

6.1 引張試験

- (1) 引張試験は、5の供試材から JIS Z 2241（金属材料引張試験方法）に規定する4号試験片1個を作り、引張強さ及び伸びを測定する。
- (2) 引張試験の結果は、4. 1の表1に適合しなければならない。

6.2 硬さ試験

- (1) 硬さ試験は、5 の供試材から試験片を作り、これを JIS Z 2243（ブリネル硬さ試験方法）によって試験を行い、硬さを測定する。
- (2) 硬さの試験の結果は、4. 1の表1に適合しなければならない。

6.3 黒鉛球状化率判定試験

- (1) 黒鉛球状化率判定試験は、鉄蓋及び鉄枠の一部を良く研磨し顕微鏡等を用いて、黒鉛球状化率の割合を調べる。
- (2) 判定の結果は、4. 2に適合しなければならない。

6.4 静荷重試験

- (1) 静荷重試験は、蓋の中央にゴム板（厚さ 6mm）を敷き、その上に 200×500mm角、厚さ 50mm の載荷板を置き、表 5に規定する荷重で破壊しないことを確認する。
- (2) 静荷重試験の要領は、図 3による。

7. 製造業者が行う試験

- 7.1 機械的性質の検査は、JIS G 5502（球状黒鉛鑄鉄品）に準じたロットで行い、4. 1に適合していることを検査する。
- 7.2 黒鉛球状化、外観、形状、寸法、質量、表示、塗装の検査は、50個毎に1個を抜き取り、4. 2～4. 6 の規定に適合していることを検査する。
- 7.3 耐荷重強度は、必要に応じて6. 4の静荷重試験を行い、4. 7の規定に適合していることを検査する。

8. その他

本書に明記されていない事項については、下水道局と協議の上決定する。

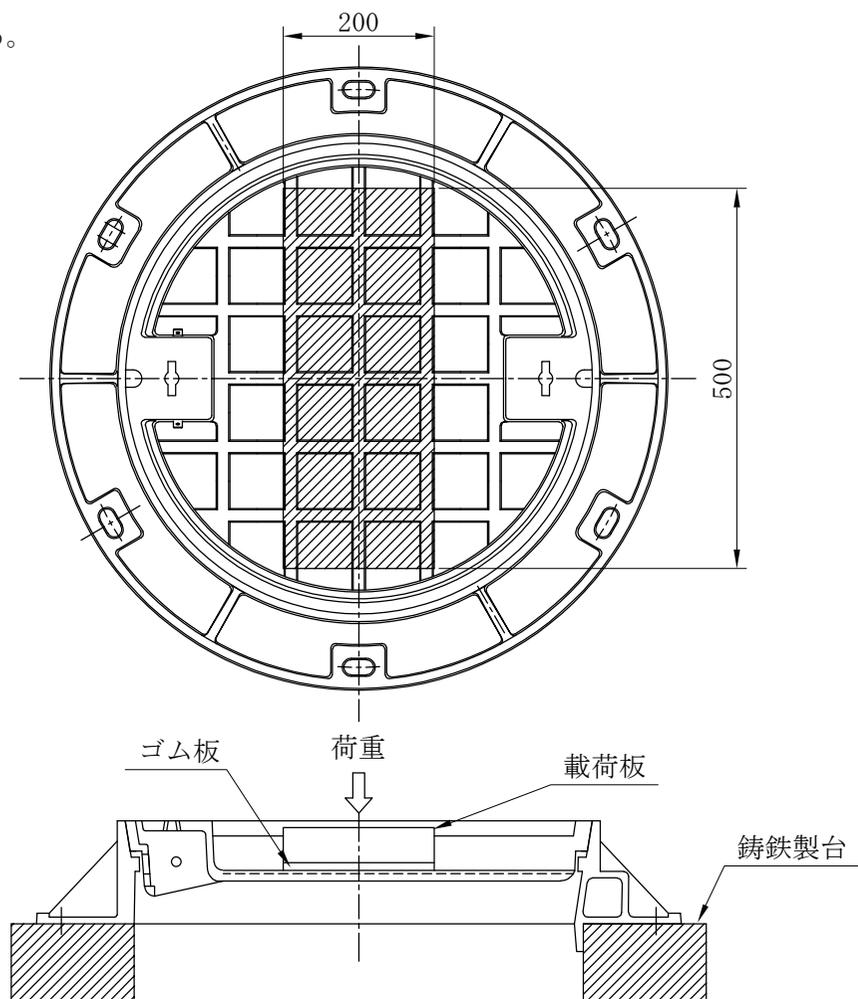


図3 レンガ用化粧鉄蓋静荷重試験要領図

人孔鉄蓋（GLV型）、人孔鉄枠（GLV型）

60cm 用 都 型 仕 様 書

1 適用範囲

本仕様書は、東京都下水道局に使用する人孔鉄蓋（GLV型）の内径 60cm について規定する。

2 構造

- 2.1 鉄蓋・鉄枠・空気弁筐の構造及び表面模様は、人孔鉄蓋（GLV型）詳細図による。
- 2.2 人孔内部圧力（ウォーターハンマー/エアハンマー等）の排出及び管きょ内圧力正常化の為に吸気を行えるステンレス製の空気弁筐を内蔵する構造とする。
- 2.3 ステンレス製空気弁筐は、容易に取り外しができ、人孔内への出入りが可能な構造とする。
- 2.4 ステンレス製空気弁筐により、転落防止を兼ねるものとする。
- 2.5 蓋枠は、設置後の喰い込みによる開閉の不良を防止するため、平受け構造とする。
- 2.6 飛散・浮上防止のため、蓋にロック装置（クランプ装置）を3箇所所有する構造とする。
- 2.7 鉄枠は、クランプ装置によるロックが確実にできるような、十分な棚下スペースを設けると共に、クランプ装置がフラットに設置できる様な構造とする。
- 2.8 鉄枠は、確実に有効径を確保し、人孔内において早期経年劣化の危険のある鋳鉄製ハンドグリップ等は設けない。
- 2.9 鉄枠には、設置後アンカー位置を確認できる、アンカーマークを3箇所設ける。
- 2.10 蓋表面が、グレーチング形状のため、人孔鉄蓋管きょ布設年号表示キャップの設置は行わない。

- 2.11 平常時は、ステンレス製空気弁筐の排気弁・吸気弁は閉じた状態で、防臭・防音機能を有する。

3 製造方法

- 3.1 鉄蓋及び鉄枠は、ダクタイル鋳鉄品はダクタイル鋳鉄に適する良質の原料を溶解し、溶銑に黒鉛球状化処理を行って鋳造する。
- 3.2 蓋枠の接触面は双方を機械加工し平面に仕上げる。
- 3.3 空気弁筐は、オモリ、ゴムパッキンを除くすべての部材はステンレス鋼（SUS304）を使用し適切な溶接により製造する。

4 品質

4.1 機械的性質

- 4.1.1 鉄蓋及び鉄枠の機械的性質は、JIS G5502・JIS G5501の供試材による試験で表1の規定に適合するものでなくてはならない。

表1 機械的性質

項目 区分	材質記号	引張強さ (N/mm ²)	伸び (%)	硬さ (HB)
GLV-60蓋	FCD-600-3	600以上	3以上	170～270
L-60枠				

4.2 黒鉛球状化率

4.2.1 黒鉛球状化率は、80%以上でなくてはならない。

4.3 外観

4.3.1 鉄蓋・鉄枠の内外面には、キズ、鑄巣、湯境、その他の有害な欠陥があってはならない。

4.4 形状寸法及び質量

4.4.1 形状及び寸法は、人孔鉄蓋（GLV型）詳細図による。

4.4.2 各部の寸法の許容差は、図1～図3及び表2による。

4.4.3 ただし、図及び表に指示なき部位については、JIS B 0403（鑄造品—寸法公差方式及び削り代方式）のCT11（肉厚はCT12）による。

4.4.4 質量及びその許容差は、表3による。

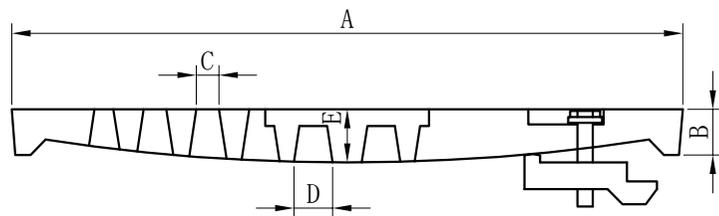


図1 GLV-60蓋の寸法測定部位

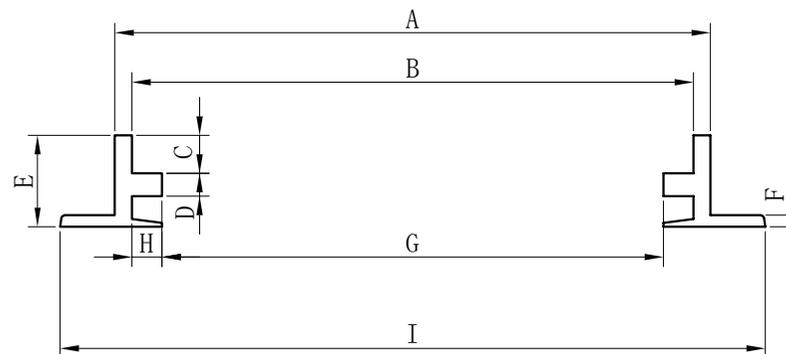


図2 GLV-60枠の寸法測定部位

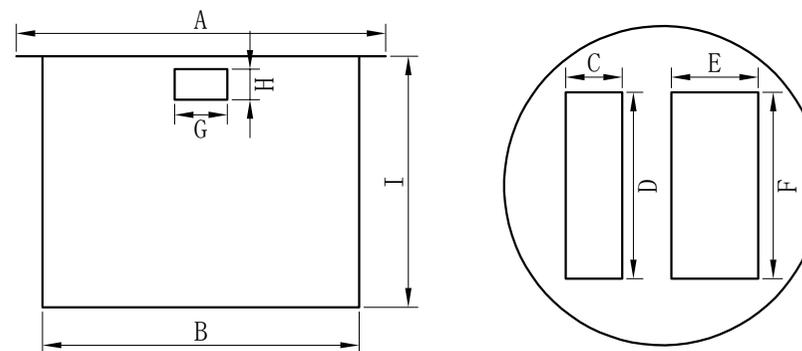


図3 GLV-60空気弁筐の寸法測定部位

表2 寸法許容差

GLV-60蓋 単位：mm

測定位置	A	B	C	D	E
基準値	648	42	25	35	50
許容差	±1.5	±1	±1.6	±1.8	±2.8

GLV-60枠 (L-60枠) 単位：mm

測定位置	A	B	C	D	E	F	G	H	I
基準値	684	654	50	24	110	12	600	26	820
許容差	±5	±1.5	±1	±2.3	±2	±2.5	±2	±2.5	±7

GLV-60空気弁筐 単位：mm

測定位置	A	B	C	D	E	F	G	H	I
基準値	644	585	80	320	160	320	55	50	256
許容差	±3	±3	±3	±3	±3	±3	±3	±3	±3

表3 質量及びその許容差 単位：kg

区分	質量	許容差
GLV-60蓋 部品含む	70	+制限しない -4%
GLV-60枠	51	
GLV-60空気弁筐	29	

4.5 塗装

- 4.5.1 鉄蓋・鉄枠は、スケール、鋳物砂等塗装に有害な付着物をショットブラスト、グラインダー、ワイヤーブラシ等で除去する。
- 4.5.2 塗装は、塗料に適した方法で行い、あわ、ふくれ、塗り残し、その他の欠点がないものとする。
- 4.5.3 塗料は、乾燥性、密着性、耐候性、防食性のよい塗料とする。

4.6 表示

鉄蓋裏面及び鉄枠のフランジ上面には、次の事項を鋳出しする。

- 材質記号
- 製造年（西暦）
- 製造業者名又はその略号
- ロット番号又は製造番号

4.7 耐荷重強度

- 4.7.1 鉄蓋の静荷重試験で、表4の規定に適合するものでなくてはならない。

表4 静荷重試験

区分	たわみ (mm)	残留たわみ (mm)	破壊荷重 (kN)
GLV-60 (T-25)	2.2以下	0.1以下	700以上

4.8 空気弁筐

- 4.8.1 吸気弁、排気弁は、閉時、隙間となるような歪み等は、あってはならない。
- 4.8.2 各弁及び、取っ手の動作がスムーズに作動しなければならない。

- 4.8.3 ティグ溶接及びマグ溶接により、人孔鉄蓋（GLV型）
詳細図による溶接を行う。又、全溶接の箇所はティグ溶接による加工とする。
- 4.8.4 溶接による接続箇所（アングルの上下面、胴板の外側）に生ずる凸部は、フラットに仕上げる。
- 4.8.5 排気孔、吸気孔、クランプ孔等の孔部は、プレス加工又はレーザー加工による。
- 4.8.6 空気弁筐（SUS304）は、溶接加工後、表面の洗浄及び脱脂、スケール処理を行い溶接による焼け等の除去を行う。
- 4.8.7 パッキンの貼り付けは、溶接飛沫や油などを除去し、良質な接着剤を用いて貼り付けを行う。
- 4.8.8 空気弁筐に使用するオモリの形状は、人孔鉄蓋（GLV型）
詳細図によるものとし、さび止め塗装を施す。
- 4.9 ゴム製品
 - 4.9.1 空気弁筐用ゴムパッキン（曲）に使用するクロロプレンゴム（CR）は、JIS K6380（ゴムパッキン材料）を基準に、圧縮、温度変化、油や酸などに強く、老朽化しにくい適切なものとする。
 - 4.9.2 空気弁筐の排気弁につけるスポンジゴムパッキン（直）に使用するクロロプレンゴム（CR）は、JIS K6380（ゴムパッキン材料）を基準に、温度変化および油や酸などに強く、弁開閉時の音を吸収する低反発で老朽化しにくい適切なものとする。
 - 4.9.3 ゴムカバーに使用するニトリルゴム（NBR）は、JIS K6380（ゴムパッキン材料）を基準に、耐摩耗性、耐老化性、耐油性に優れた適切なものとし、上面を黒と黄色の原材料で色分成型し、方向認識を可能にする。

5 供試材

- 5.1 供試材は、JIS G5502、JIS G5501に準じて、鉄蓋と鉄枠それぞれについて铸造する。

6 試験

6.1 引張試験

- 6.1.1 引張試験は、5の供試材からJIS Z2241（金属材料引張試験方法）に規定する4号試験片（FCD）を作り、引張強さ及び伸びを測定する。
及び伸びを測定する。
- 6.1.2 引張試験の結果は、4.1の表1に適合しなければならない。

6.2 硬さ試験

- 6.2.1 硬さ試験は、5の供試材から試験片を作り、これをJIS Z2243（ブリネル硬さ試験方法）によって試験を行い
- 6.2.2 硬さ試験の結果は、4.1の表1に適合しなければならない。

6.3 黒鉛球状化率判定試験

- 6.3.1 黒鉛球状化率判定試験は、鉄蓋及び鉄枠の一部をよく研磨するか、5の供試材から取った試験片をよく研磨し、顕微鏡等を用いて、黒鉛球状化率の割合を調べる。
- 6.3.2 判定の結果は、4.2に適合しなければならない。

6.4 静荷重試験

- 6.4.1 蓋の静荷重試験は、蓋の中央にゴム板（厚さ6mm）を敷き、その上に200×500mm角、厚さ50mmの載荷板を置き、この箇所にJIS A5506（下水道用マンホール蓋）による集中荷重、表5を加圧し安定させ、除荷重後に試験を行う。試験方法は、上記の状態を保持したままこの箇所に表5の集中荷重を60秒間加圧し、この加圧時間中における鉄蓋の中心のたわみ及び残留たわみを測定する。

表5 静荷重試験の集中荷重

区分	集中荷重 (KN)
T-25	210

- 6.4.2 破壊荷重は、表4に規定する荷重で破壊しないことを確認する。
- 6.4.3 GLV型は、平受け構造のため、必ずしも蓋枠組み合わせての荷重試験を必要としない。（枠の代わりに適切な鋼製ジグを用いても良い）
- 6.4.4 静荷重試験の要領は、図4による。
- 6.4.5 静荷重試験の結果は、表4の規定に適合しなければならない。

7 製造業者が行う検査

- 7.1 東京都下水道設計標準の「人孔鉄蓋（標準蓋）、（タイル用化粧蓋）、（親子蓋）、人孔鉄枠、60cm・90cm用都型仕様書」の7の項に準ずる。
- 7.2 空気弁筐の寸法・質量・外観の検査は、全品検査とする。

8 その他

- ☆空気弁筐の製造業者の表示は、別途協議とする。
- ☆鉄蓋は、道路設置後車両荷重（T荷重）による影響で、蓋の開閉に支障をきたしてはならない。そのため破壊荷重試験後も蓋枠の開閉が容易でなくてはならない。

人孔鉄蓋（GLV型）、人孔鉄枠（GLV型）

75cm 用 都 型 仕 様 書

1 適用範囲

本仕様書は、東京都下水道局に使用する人孔鉄蓋（GLV型）の内径 75cm について規定する。

2 構造

- 2.1 鉄蓋・鉄枠・空気弁筐の構造及び表面模様は、人孔鉄蓋（GLV型）詳細図による。
- 2.2 人孔内部圧力（ウォーターハンマー/エアハンマー等）の排出及び管きょ内圧力正常化の為の吸気を行えるステンレス製の空気弁筐を内蔵する構造とする。
- 2.3 ステンレス製空気弁筐は、容易に取り外しができ、人孔内への出入りが可能な構造とする。
- 2.4 ステンレス製空気弁筐により、転落防止を兼ねるものとする。
- 2.5 蓋枠は、設置後の喰い込みによる開閉の不良を防止するため、平受け構造とする。
- 2.6 飛散・浮上防止のため、蓋にロック装置（クランプ装置）を3箇所所有する構造とする。
- 2.7 鉄枠は、クランプ装置によるロックが確実にできるよう、十分な棚下スペースを設けると共に、クランプ装置がフラットに設置できる様な構造とする。
- 2.8 鉄枠は、確実に有効径を確保し、人孔内において早期経年劣化の危惧のある鋳鉄製ハンドグリップ等は設けない。
- 2.9 鉄枠には、設置後アンカー位置を確認できる、アンカーマークを3箇所設ける。
- 2.10 蓋表面が、グレーチング形状のため、人孔鉄蓋管きょ布設年号表示キャップの設置は行わない。

- 2.11 平常時は、ステンレス製空気弁筐の排気弁・吸気弁は閉じた状態で、防臭・防音機能を有する。

3 製造方法

- 3.1 鉄蓋及び鉄枠は、ダクタイル鋳鉄品はダクタイル鋳鉄に適する良質の原料を溶解し、溶銑に黒鉛球状化処理を行って鋳造する。
- 3.2 蓋枠の接触面は双方を機械加工し平面に仕上げる。
- 3.3 空気弁筐は、オモリ、ゴムパッキンを除くすべての部材はステンレス鋼（SUS304）を使用し適切な溶接により製造する。

4 品質

- 4.1 機械的性質
 - 4.1.1 鉄蓋及び鉄枠の機械的性質は、JIS G5502・JIS G5501の供試材による試験で表1の規定に適合するものでなくてはならない。

表1 機械的性質

項目 区分	材質記号	引張強さ (N/mm ²)	伸び (%)	硬さ (HBW)
GLV-75蓋	FCD-600-3	600以上	3以上	170～270
L-75枠				

4.2 黒鉛球状化率

4.2.1 黒鉛球状化率は、80%以上でなくてはならない。

4.3 外観

4.3.1 鉄蓋・鉄枠の内外面には、キズ、鑄巣、湯境、その他の有害な欠陥があってはならない。

4.4 形状寸法及び質量

4.4.1 形状及び寸法は、人孔鉄蓋（GLV型）詳細図による。

4.4.2 各部の寸法の許容差は、図1～図3及び表2による。

4.4.3 ただし、図及び表に指示なき部位については、JIS B 0403（鑄造品—寸法公差方式及び削り代方式）のCT11（肉厚はCT12）による。

4.4.4 質量及びその許容差は、表3による。

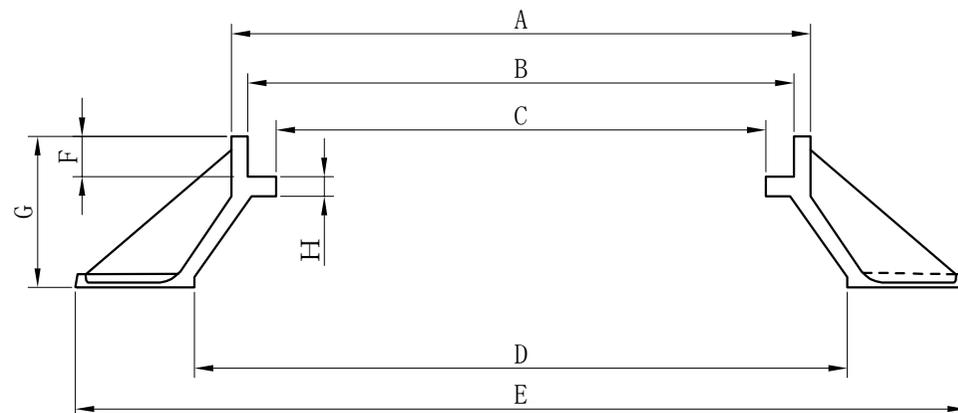


図2 GLV-75枠の寸法測定部位

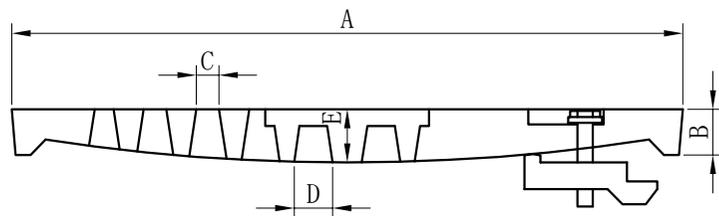


図1 GLV-75蓋の寸法測定部位

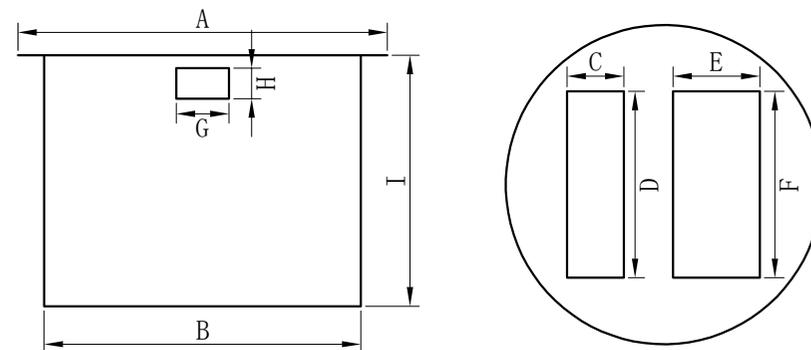


図3 GLV-75空気弁筐の寸法測定部位

表2 寸法許容差

GLV-75蓋 単位：mm

測定位置	A	B	C	D	E
基準値	810	42	30	40	60
許容差	±2	±2	±1.8	±1.8	±2.8

GLV-75枠 (L-75枠) 単位：mm

測定位置	A	B	C	D	E	F	G	H
基準値	845	815	750	900	1,120	50	175	25
許容差	±7	±2	±1	±7	±7	±1	±2.5	±2

GLV-75空気弁筐 単位：mm

測定位置	A	B	C	D	E	F	G	H	I
基準値	805	740	100	400	200	400	55	50	300
許容差	±3	±3	±3	±3	±3	±3	±3	±3	±3

表3 質量及びその許容差 単位：kg

区分	質量	許容差
GLV-75蓋 部品含む	122	+制限しない -4%
GLV-75枠	106	
GLV-75空気弁筐	44	

4.5 塗装

- 4.5.1 鉄蓋・鉄枠は、スケール、鋳物砂等塗装に有害な付着物をショットブラスト、グラインダー、ワイヤーブラシ等で除去する。
- 4.5.2 塗装は、塗料に適した方法で行い、あわ、ふくれ、塗り残し、その他の欠点がないものとする。
- 4.5.3 塗料は、乾燥性、密着性、耐候性、防食性のよい塗料とする。

4.6 表示

鉄蓋裏面及び鉄枠のフランジ上面には、次の事項を鋳出しする。

- a. 材質記号
- b. 製造年（西暦）
- c. 製造業者名又はその略号
- d. ロッド番号又は製造番号

4.7 耐荷重強度

- 4.7.1 鉄蓋の静荷重試験で、表4の規定に適合するものでなくてはならない。

表4 静荷重試験

区分	たわみ (mm)	残留たわみ (mm)	破壊荷重 (kN)
GLV-75 (T-25)	2.8以下	0.1以下	700以上

4.8 空気弁筐

- 4.8.1 吸気弁、排気弁は、閉時、隙間となるような歪み等は、あってはならない。
- 4.8.2 各弁及び、取っ手の動作がスムーズに作動しなければならぬ。

- 4.8.3 ティグ溶接及びマグ溶接により、人孔鉄蓋（GLV型）
詳細図による溶接を行う。又、全溶接の箇所はティグ溶接による加工とする。
- 4.8.4 溶接による接続箇所（アングルの上下面、胴板の外側）に生ずる凸部は、フラットに仕上げる。
- 4.8.5 排気孔、吸気孔、クランプ孔等の孔部は、プレス加工又はレーザー加工による。
- 4.8.6 空気弁筐（SUS304）は、溶接加工後、表面の洗浄及び脱脂、スケール処理を行い溶接による焼け等の除去を行う。
- 4.8.7 パッキンの貼り付けは、溶接飛沫や油などを除去し、良質な接着剤を用いて貼り付けを行う。
- 4.8.8 空気弁筐に使用するオモリの形状は、人孔鉄蓋（GLV型）
詳細図によるものとし、さび止め塗装を施す。

4.9 ゴム製品

- 4.9.1 空気弁筐用ゴムパッキン（曲）に使用するクロロプレンゴム（CR）は、JIS K6380（ゴムパッキン材料）を基準に、圧縮、温度変化、油や酸などに強く、老朽化しにくい適切なものとする。
- 4.9.2 空気弁筐の排気弁につける中空スポンジゴムパッキン（直）に使用するエチレンプロピレンゴム（EPDM）は、JIS K6380（ゴムパッキン材料）を基準に、耐熱寒性・対候性・耐酸性に優れ、弁開閉時の音を吸収する低反発で老朽化しにくい適切なものとする。
- 4.9.3 ゴムカバーに使用するニトリルゴム（NBR）は、JIS K6380（ゴムパッキン材料）を基準に、耐摩耗性、耐老化性、耐油性に優れた適切なものとし、上面を黒と黄色の原材料で色分成型し、方向認識を可能にする。

5 供試材

- 5.1 供試材は、JIS G5502、JIS G5501に準じて、鉄蓋と鉄枠それぞれについて鋳造する。

6 試験

6.1 引張試験

- 6.1.1 引張試験は、5の供試材からJIS Z2241（金属材料引張試験方法）に規定する4号試験片（FCD）を作り、引張強さ及び伸びを測定する。
- 6.1.2 引張試験の結果は、4.1の表1に適合しなければならない。

6.2 硬さ試験

- 6.2.1 硬さ試験は、5の供試材から試験片を作り、これをJIS Z2243（ブリネル硬さ試験方法）によって試験を行い硬さを測定する。
- 6.2.2 硬さ試験の結果は、4.1の表1に適合しなければならない。

6.3 黒鉛球状化率判定試験

- 6.3.1 黒鉛球状化率判定試験は、鉄蓋及び鉄枠の一部をよく研磨するか、5の供試材から取った試験片をよく研磨し、顕微鏡等を用いて、黒鉛球状化率の割合を調べる。
- 6.3.2 判定の結果は、4.2に適合しなければならない。

6.4 静荷重試験

- 6.4.1 蓋の静荷重試験は、蓋の中央にゴム板（厚さ6mm）を敷き、その上に200×500mm角、厚さ50mmの載荷板を置き、この箇所にJIS A5506（下水道用マンホール蓋）による集中荷重、表5を加圧し安定させ、除荷重後に試験を行う。試験方法は、上記の状態を保持したままこの箇所に表5の集中荷重を60秒間加圧し、この加圧時間中における鉄蓋の中心のたわみ及び残留たわみを測定する。

表5 静荷重試験の集中荷重

区分	集中荷重 (KN)
T-25	210

- 6.4.2 破壊荷重は、表4に規定する荷重で破壊しないことを確認する。
- 6.4.3 GLV型は、平受け構造のため、必ずしも蓋枠組み合わせての荷重試験を必要としない。（枠の代わりに適切な鋼製ジグを用いても良い）
- 6.4.4 静荷重試験の要領は、図4による。
- 6.4.5 静荷重試験の結果は、表4の規定に適合しなければならない。

7 製造業者が行う検査

- 7.1 東京都下水道設計標準の「人孔鉄蓋（標準蓋）、（タイル用化粧蓋）、（親子蓋）、人孔鉄枠、60cm・90cm用都型仕様書」の7の項に準ずる。
- 7.2 空気弁筐の寸法・質量・外観の検査は、全品検査とする。

8 その他

- ☆空気弁筐の製造業者の表示は、別途協議とする。
- ☆鉄蓋は、道路設置後車両荷重（T荷重）による影響で、蓋の開閉に支障をきたしてはならない。そのため破壊荷重試験後も蓋枠の開閉が容易でなくてはならない。

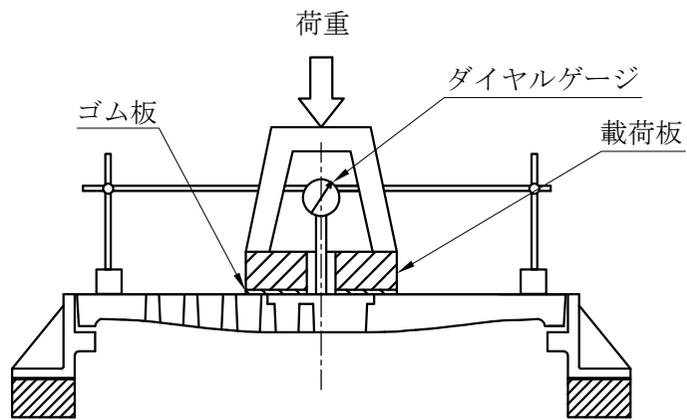
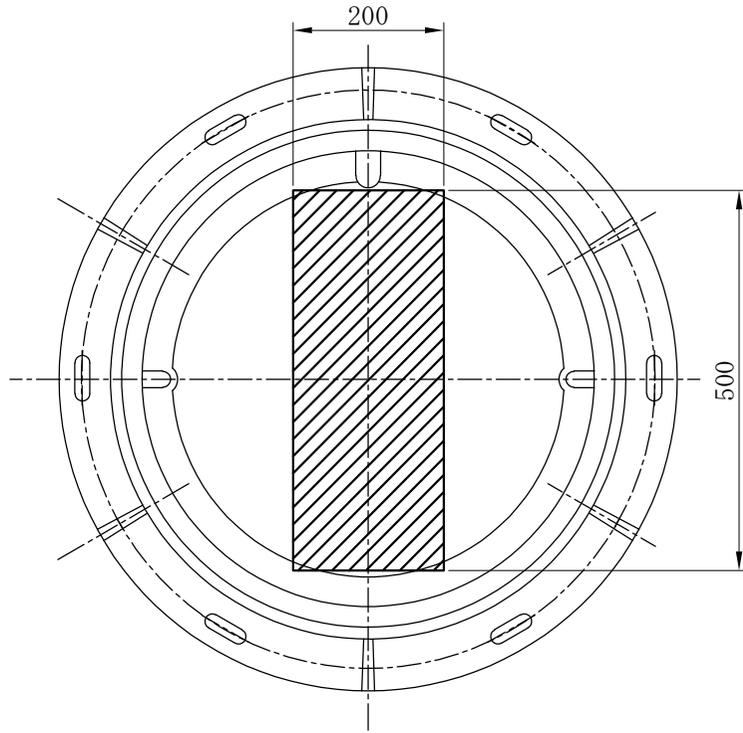


図4 静荷重試験要領図

人 孔 鉄 蓋 (角蓋幅40cm)

人 孔 鉄 棒 (角 蓋 用)

都 型 仕 様 書

1. 適用範囲

本書は、東京都下水道設計標準掲載の人孔角型鉄蓋及び鉄枠について規定する。

2. 構造

- 2.1 鉄蓋・鉄枠の構造及び表面模様は、東京都下水道設計標準による。
- 2.2 鉄蓋及び鉄枠のRコーナーの接触面は、全周にこう配をつけて双方ガタツキのないような構造とする。
- 2.3 蝶番は、蓋表より雨水及び土砂進入のない蓋裏取付け構造とし、鉄蓋は360° 水平旋回が可能で、鉄蓋と鉄枠との取付け取外しが容易にできる構造とする。
- 2.4 鉄枠は、転落防止兼用のはしごを取付けることのできる構造とする。

3. 製造方法

- 3.1 鉄蓋及び鉄枠は、ダクタイル鋳鉄に適する良質の原料を溶解し、溶銑に黒鉛球状化処理を行って鋳造する。
- 3.2 鉄蓋と鉄枠の接触面における鉄蓋の外周面と鉄枠の内周面は、こう配を施し、鉄蓋と鉄枠の接触面はガタツキがないように、双方を機械加工により仕上げなければならない。

4. 品質

4.1 機械的性質

鉄蓋及び鉄枠の機械的性質は、JIS G5502の供試材による試験で表1の規定に適合するものでなければならない。

表1 機械的性質

項目 区分	材質記号	引張強さ (N/mm ²)	伸び (%)	硬さ (HB)
鉄 蓋	FCD700	700以上	5~12	235以上
鉄 枠	FCD600	600以上	8~15	210以上

4.2 黒鉛球状化

黒鉛球状化率は、80%以上でなくてはならない。

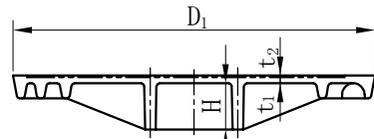
4.3 外 観

鉄蓋・鉄枠の内外面には、キズ、鑄巣、湯境、その他の有害な欠陥があってはならない。

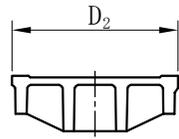
4.4 形状寸法及び質量

- (1) 形状寸法は、東京都下水道設計標準による。
- (2) 各部寸法の許容差は、図1及び表2による。
ただし、図及び表に指示なき部位については、JIS B0403（鋳造品 一寸法公差方式及び削り代方式）の附属書1（鋳鉄品の普通寸法公差）に規定されている球状黒鉛鋳鉄品の並級による。
(表3)
- (3) 質量及びその許容差は、表4による。

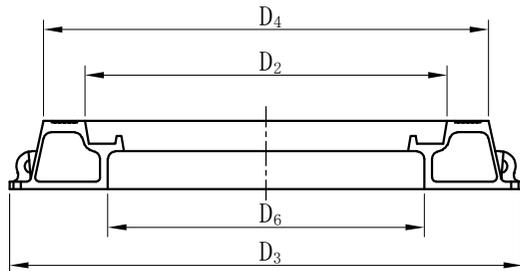
表2 寸法許容差



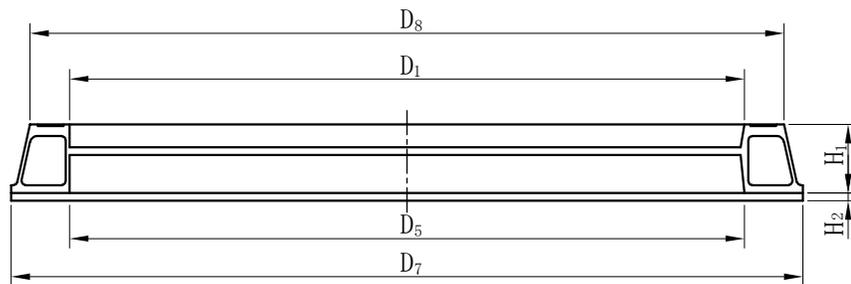
鉄蓋長手断面



鉄蓋短手断面



鉄枠短手断面



鉄枠長手断面

図1 人孔角型鉄蓋の寸法測定部位

鉄 蓋

単位：mm

	D ₁	D ₂	H	t ₁	t ₂
基準値	850	400	110	11	6
許容差	±0.8	±0.8	±2	±2	±2

鉄 枠

単位：mm

	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅
基準値	n×400	850	1200	1050	n×400
許容差	—	±0.8	±7	±7	—

単位：mm

	D ₆	D ₇	D ₈	H ₁	H ₂
基準値	750	300+n×400	200+n×400	150	22
許容差	±5	—	—	±2.5	±2

n：蓋の枚数を表す n=3、4、5、6、7、8、9 H はn≥6の場合のみ

表3 各部寸法公差 (JIS B 0403)

単位：mm

鑄鉄品普通公差					
長さの許容差					
寸法の区分	120以下	120を越え 250以下	250を越え 400以下	400を越え 800以下	800を越え 1,600以下
許容差	±2	±2.5	±3.5	±5	±7
肉厚の許容差					
寸法の区分	10以下	10を越え 18以下	18を越え 30以下	30を越え 50以下	
許容差	±2	±2.5	±3	±4	

表4 質量及びその許容差

単位：kg

区 分	質 量	許 容 差
鉄 蓋	72.7 (部品を含む)	+制限しない - 4%
鉄 枠	3枚蓋用	312.6 (転落防止用格子含む)
	4枚蓋用	380.5 (")
	5枚蓋用	450.4 (")
	6枚蓋用	785.2 (")
	7枚蓋用	884.1 (")
	8枚蓋用	983.0 (")
	9枚蓋用	1097.8 (")

注. 鉄枠の質量は、形状が大きく計測ができないため計算質量として掲載した。

4.5 塗 装

- (1) 鉄蓋・鉄枠は、スケール、鋳物砂等塗装に有害な付着物を、ショットブラスト、グラインダー、ワイヤーブラシ等で除去する。
- (2) 塗装は、塗料に適した方法で行い、あわ、ふくれ、塗り残し、その他の欠点がないものとする。

4.6 表 示

鉄蓋裏面及び鉄枠のフランジ上面には、次の事項を鋳出しする。

- a. 材質記号
- b. 製造年（西暦）
- c. 製造業者又はその略号
- d. ロット番号又はその製造番号

4.7 耐荷重強度

静荷重試験で、表5の規定に適合するものでなくてはならない。

表 5 静荷重試験

区分	たわみ (mm)	残留たわみ (mm)	破壊荷重 (kN)
	3.0以下	0.1以下	700以上

5. 供試材

供試材は、JIS G5502（球状黒鉛鋳鉄品）に準じて、鉄蓋と鉄枠それぞれについて鋳造する。

6. 試 験

6.1 引張試験

- (1) 引張試験は、5 の供試材から JIS Z2241（金属材料引張試験方法）に規定する4号試験片を1個作り、引張強さ及び伸びを測定する。
- (2) 引張試験の結果は、4.1の表1に適合しなければならない。

6.2 硬さ試験

- (1) 硬さ試験は、5 の供試材から試験片を作り、これを JIS Z2243（ブリネル硬さ試験方法）によって試験を行い硬さを測定する。
- (2) 硬さ試験の結果は、4.1の表1に適合しなければならない。

6.3 黒鉛球状化率判定試験

- (1) 黒鉛球状化率判定試験は、鉄蓋及び鉄枠の一部をよく研磨し顕微鏡等を用いて、黒鉛球状化率の割合を調べる。
- (2) 判定の結果は、4.2に適合しなければならない。

6.4 静荷重試験

- (1) 静荷重試験は、鉄枠より鉄蓋を1枚取り外して行う。
試験方法は、鉄蓋の中央にゴム板（厚さ 6mm）を敷き、その上に 200×500mm角、厚さ50mmの載荷板を置き、この箇所にJIS A 5506（下水道マンホール蓋）による集中荷重210kNを60秒間加圧し、この加圧時間中における鉄蓋の中心のたわみ及び残留たわみを測定する。破壊荷重は、本局検査員が必要と認めた場合、鉄蓋・鉄枠を組合せた状態で表5に規定する荷重で破壊しないことを確認する。
- (2) 静荷重試験の要領は、図2による。
- (3) 静荷重試験の結果は、表5の規定に適合しなければならない。

7. 製造者が行なう検査

- 7.1 機械的性質の検査は、JIS G 5502（球状黒鉛鋳鉄品）に準じたロットで行い、4.1に適合していることを検査する。
- 7.2 黒鉛球状化、外観、形状、寸法、質量、表示、塗装の検査は、50個毎に1個を抜き取り、4.2～4.6の規定に適合していることを検査する。
- 7.3 耐荷重強度は、必要に応じて6.4の静荷重試験を行い、4.7の規定に適合していることを検査する。

8. その他

本書に明記されていない事項については、下水道局と協議の上決定する。

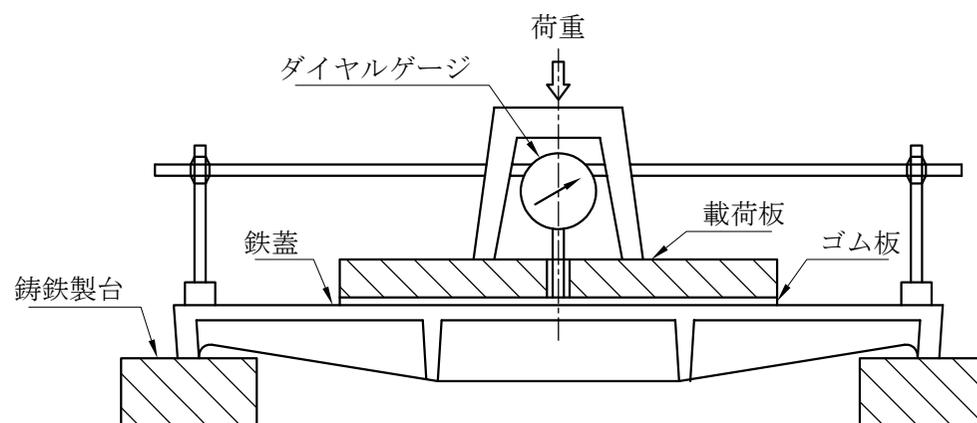
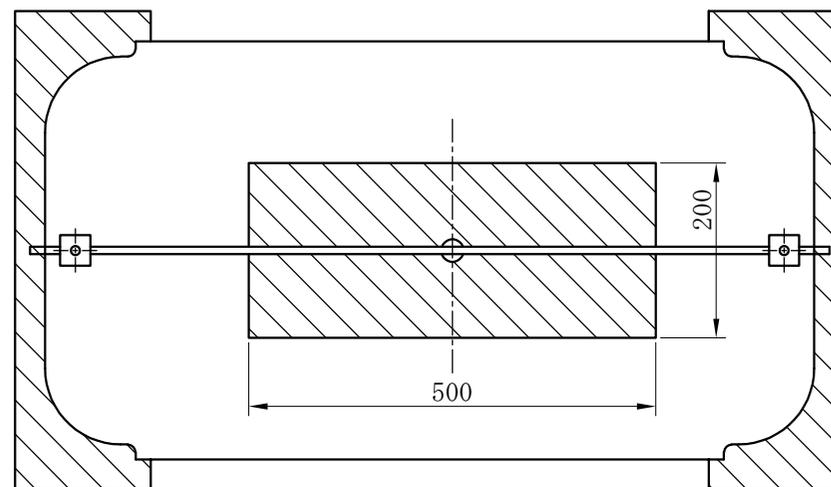


図 2 静荷重試験要領図

汚水ます鉄蓋（標準蓋）

汚水ます鉄蓋（タイル用化粧蓋）

汚水ます鉄蓋（レンガ用化粧蓋）

汚水ます鉄枠

50cm用 都型仕様書

1. 適用範囲

本書は、東京都下水道設計標準掲載の汚水ます鉄蓋（標準蓋）、汚水ます鉄蓋（タイル用化粧蓋）、汚水ます鉄蓋（レンガ用化粧蓋）及び鉄枠の内径50cm用について規定する。

以下、汚水ます鉄蓋（標準蓋）、汚水ます鉄蓋（タイル用化粧蓋）、汚水ます鉄蓋（レンガ用化粧蓋）を総称する場合は、鉄蓋とする。

2. 構造

- 2.1 鉄蓋・鉄枠の構造は、東京都下水道設計標準による。
- 2.2 鉄蓋と鉄枠の接触面は、双方ガタツキのないようにし、鉄蓋と鉄枠はクサリにより接続された構造とする。

3. 製造方法

- 3.1 鉄蓋及び鉄枠は、ダクタイル鋳鉄に適する良質の原料を溶解し、溶銑に黒鉛球状化処理を行って鋳造する。
- 3.2 鉄蓋と鉄枠の接触面は、ガタツキのないように、双方を機械加工により仕上げなければならない。

4. 品質

4.1 機械的性質

鉄枠の機械的性質は、JIS G 5502の供試材による試験で表1の規定に適合するものでなければならない。

表 1 機械的性質

区分	項目	材質記号	引張強さ (N/mm ²)	伸び (%)	硬さ (HB)
鉄蓋		FCD500	500以上	7以上	170以上
鉄枠		FCD500	500以上	7以上	170以上

4.2 黒鉛球状化

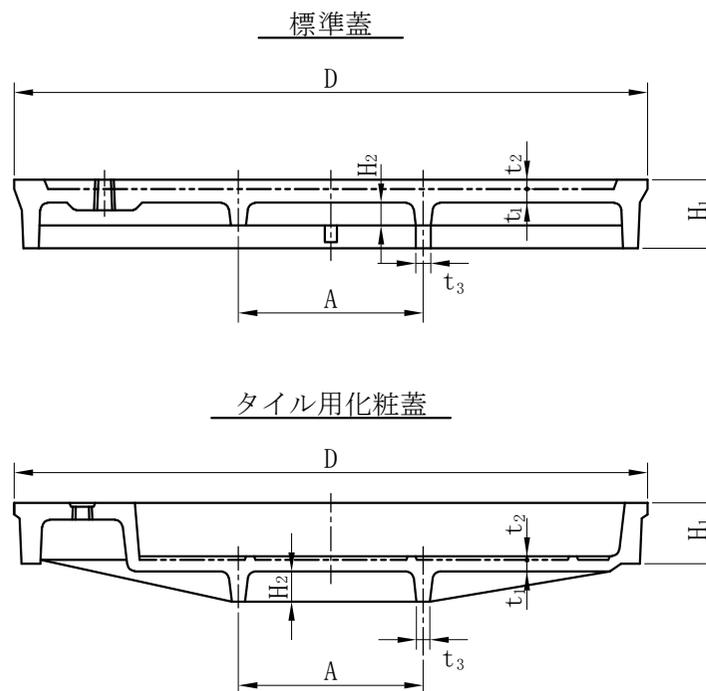
黒鉛球状化率は、80%以上でなくてはならない。

4.3 外観

鉄蓋・鉄枠の内外面には、キズ、鑄巣、湯境、その他の有害な欠陥があってはならない。

4.4 形状寸法及び質量

- (1) 形状寸法は、東京都下水道設計標準による。
- (2) 各部の寸法の許容差は、図 1 及び表 2 による。ただし、図及び表に指示なき部位については、JIS B 0403（鋳造品一寸法公差方式及び削り代方式）の付属書 1（鋳鉄品の普通寸法公差）球状黒鉛鋳鉄品の並級による。（表 3）
- (3) 質量及びその許容差は、表 4による。



レンガ用化粧蓋

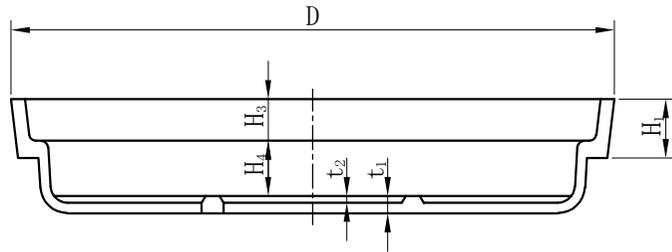


図 1 鉄蓋の寸法測定部位

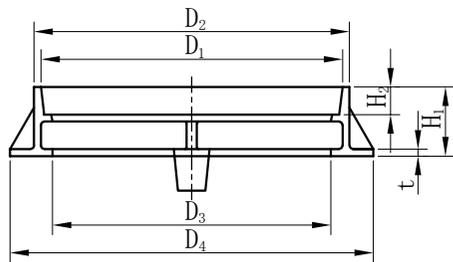


図 2 鉄棒の寸法測定部位

表2 寸法許容差

鉄 蓋

単位：mm

区分		D	A	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	t ₁	t ₂	t ₃
汚水ます鉄蓋 (標準蓋)	基準値	412	620	40	14	—	—	6	5	8
	許容差	+1 -3	±2.0	±2.0	±2.0	—	—	±2.0	±2.0	±2.0
汚水ます鉄蓋 (タイル用化粧蓋)	基準値	412	120	40	20	—	—	8	2	8
	許容差	+1 -3	±2.0	±2.0	±2.0	—	—	±2.0	±2.0	±2.0
汚水ます鉄蓋 (レンガ用化粧蓋)	基準値	412	—	40	—	30	35	8	5	—
	許容差	+1 -3	—	±2.0	—	±2.0	±2.0	±2.0	±2.0	—

鉄 棒

単位：mm

	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	H ₁	H ₂	t
基準値	416	436	380	500	100	40	11
許容差	+3 -1	±5	±3.5	±5.0	±2.0	±2.0	±2.5

表3 各部寸法公差 (JIS B 0403)

単位：mm

鑄 鉄 品 普 通 許 容 差					
長 さ の 普 通 許 容 差					
寸法の 区分	120以下	120を越え 250以下	250を越え 400以下	400を越え 800以下	800を越え 1,600以下
許容差	±2	±2.5	±3.5	±5	±7
肉 厚 の 普 通 許 容 差					
寸法の 区分	10以下	10を越え 18以下	18を越え 30以下	30を越え 50以下	
許容差	±2	±2.5	±3	±4	

表4 質量及びその許容差

単位：kg

区 分	鉄蓋 (部品含む)	鉄 棒	許容差
汚水ます鉄蓋 (標準蓋)	13	20	+制限しない -4%
汚水ます鉄蓋 (タイル用化粧蓋)	13		
汚水ます鉄蓋 (レンガ用化粧蓋)	13		

4.5 塗 装

- (1) 鉄蓋・鉄枠は、スケール、鋳物砂等塗装に有害な付着物をショットブラスト、グラインダー、ワイヤーブラシ等で除去する。
- (2) 塗装は、塗料に適した方法で行い、あわ、ふくれ、塗り残し、その他の欠点がないものとする。
- (3) 塗料は、乾燥性、密着性、耐候性、防食性のよい塗料とする。

4.6 表 示

鉄蓋裏面及び鉄枠のフランジ上面には、次の事項を鋳出しする。

- a. 材質記号
- b. 製造年（西暦）
- c. 製造業者名又はその略号
- d. ロット番号又は製造番号

4.7 耐荷重強度

鉄蓋・鉄枠は、組合わせた状態での静荷重試験で、表 5 の規定に適合するものでなくてはならない。

表5 静荷重試験

区 分	破 壊 (kN)
汚水ます鉄蓋 (標準蓋)	200以上
汚水ます鉄蓋 (タイル用化粧蓋)	
汚水ます鉄蓋 (レンガ用化粧蓋)	

5. 供 試 材

供試材は、JIS G 5502（球状黒鉛鋳鉄品）に準じて鉄蓋と鉄枠それぞれについて鋳造する。

6. 試 験

6.1 引張試験

- (1) 引張試験は、5 の供試材から JIS Z 2241（金属材料引張試験方法）に規定する4号試験片1個を作り、引張強さ及び伸びを測定する。
- (2) 引張試験の結果は、4. 1の表1に適合しなければならない。

6.2 硬さ試験

- (1) 硬さ試験は、5の供試材から試験片を作り、これをJIS Z 2243（ブリネル硬さ試験方法）によって試験を行い硬さを測定する。
- (2) 硬さの試験の結果は、4. 1の表1に適合しなければならない。

6.3 黒鉛球状化率測定試験

- (1) 黒鉛球状化率判定試験は、鉄枠の一部をよく研磨し顕微鏡等を用いて、黒鉛球状化率の割合を調べる。
- (2) 判定の結果は、4. 2に適合しなければならない。

6.4 静荷重試験

- (1) 静荷重試験は、蓋の中央にゴム板（厚さ 6mm）を敷き、その上に200×500mm角、厚さ50mmの載荷板を置き、この箇所に荷重を加え、JIS G 5506に準じて破壊荷重を測定する。
- (2) 静荷重試験の要領は、図 3、図 4及び図 5による。
- (3) 静荷重試験の結果は、表 5の規定に適合しなければならない。

7. 製造業者が行う検査

- 7.1 機械的性質の検査は、JIS G 5502(球状黒鉛鑄鉄品)に準じたロットで行い、4.1に適合していることを検査する。
- 7.2 黒鉛球状化、外観、形状、寸法、質量、表示、塗装の検査は、50個毎に1個を抜き取り、4.2～4.6の規定に適合していることを検査する。
- 7.3 耐荷重強度は、必要に応じて6.4の静荷重試験を行い、4.7の規定に適合していることを検査する。

8. その他

本書に明記されていない事項については、下水道局と協議の上決定する。

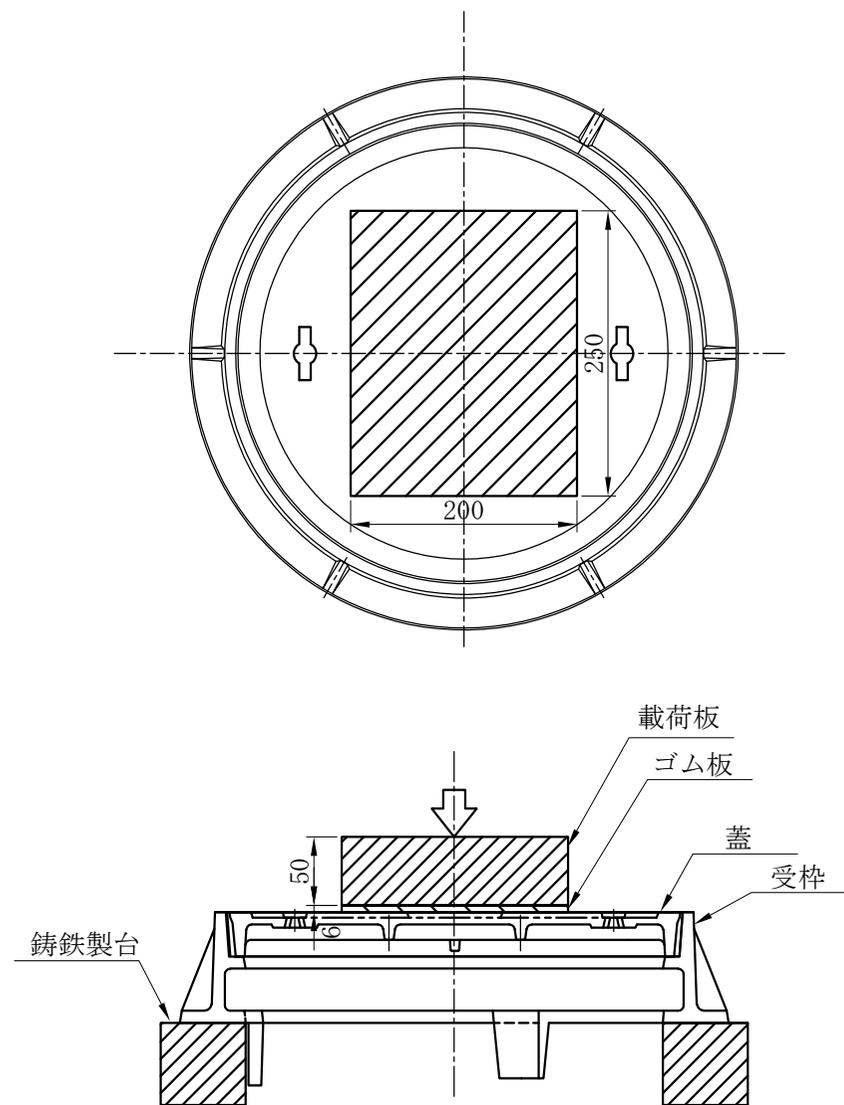


図3 標準蓋静荷重試験要領図

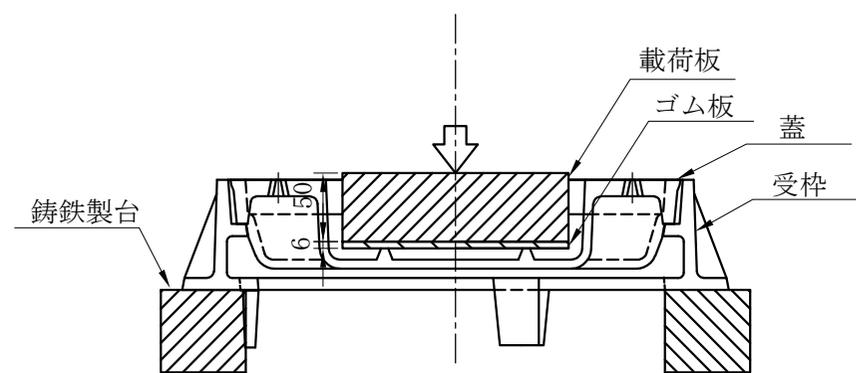
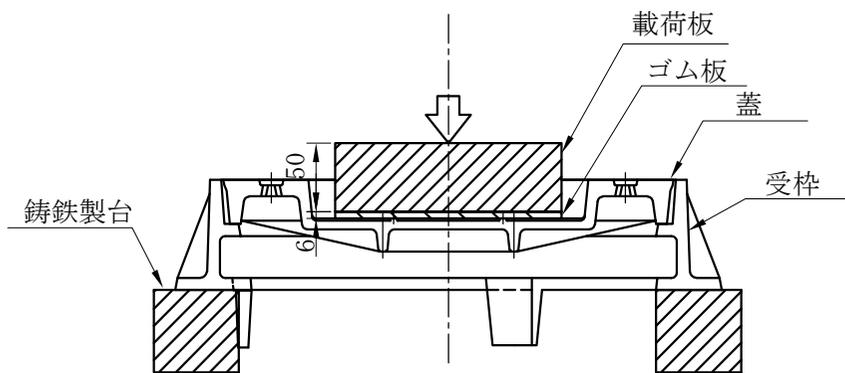
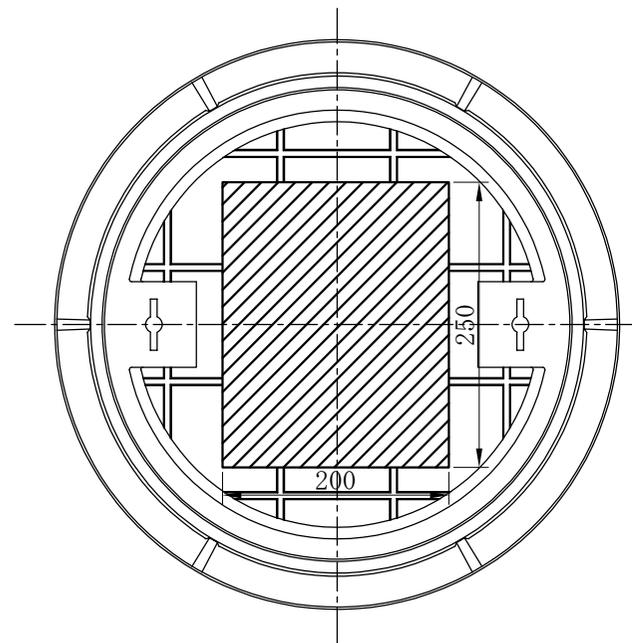
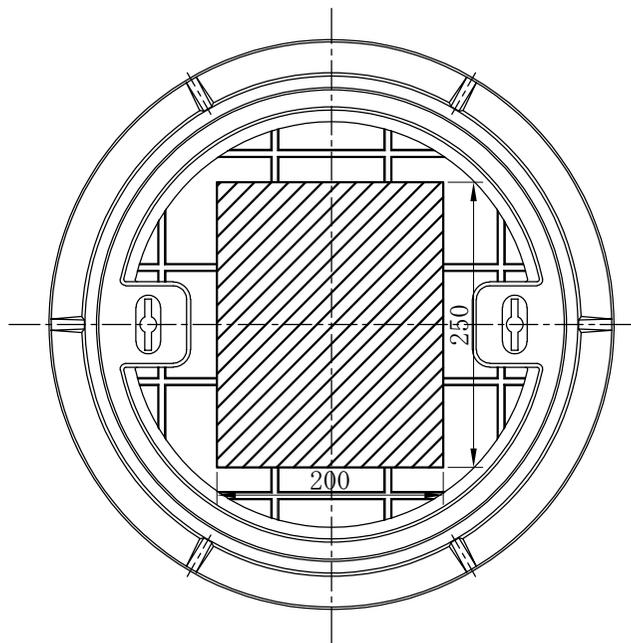


図4 タイル用化粧蓋静荷重試験要領図

図5 レンガ用化粧蓋静荷重試験要領図

小 型 ま す 鉄 蓋

小 型 ま す 鉄 枠

小 型 ま す 座 台

仕 様 書

1 適用範囲

本書は、東京都下水道設計標準掲載の小型ますに用いる車道用と歩道の鉄蓋・鉄枠及び座台について規定する。

2 構造

- 2.1 鉄蓋・鉄枠・座台の構造は東京都下水道設計標準による。
- 2.2 鉄蓋と鉄枠の接触面は双方ガタツキのないようにし、鉄蓋と鉄枠は互換性を有するものとする。車道用の鉄蓋と鉄枠は全周こう配で接触するものとする。
- 2.3 鉄蓋と鉄枠はクサリにより接続された構造とする。
- 2.4 車道用の鉄蓋は、雨水及び土砂の流入をできるだけ防げるように、バール穴を自動的に閉塞できる小蓋を取付けた構造とする。
- 2.5 車道用の胴パイプ、承板には荷重が加わらない構造とする。
- 2.6 歩道用鉄枠は内側に、胴パイプをボルト・ナットにより固定した構造とする。
- 2.7 車道用座台は、内部に鉄筋を配した構造とする。

3 製造方法

- 3.1 鉄蓋及び鉄枠は、ダクタイル鋳鉄に適する良質の原料を溶解し、溶銑に黒鉛球状化処理を行って鋳造する。
- 3.2 車道用の鉄蓋と鉄枠の接触面は、ガタツキがないように双方を機械加工により仕上げなければならない。
- 3.3 胴パイプは、JIS K6741に規定するVU200を管軸に直角に切断したものであるとする。
- 3.4 車道用の座台は、ポリエステルレジンコンクリートとし、骨材の結合材にJIS K6919に規定する不飽和ポリエステル樹脂を用い、充てん材、硬化材、促進材を加えて成形したものであるとする。
- 3.5 車道用座台に使用する鉄筋は、JIS G3112若しくはJIS G3101に規定する構造とする。

- 3.6 歩道用の座台は、ポリエチレン系の良質な再生材料を主体に、必要に応じて充てん材、強化剤を加えて成形したものであるとする。

4 品質

4.1 鉄蓋・鉄枠

- 4.1.1 鉄蓋及び鉄枠の機械的性質は、JIS G5502の供試材による試験で表1の規定に適合するものでなくてはならない。

表1 機械的性質

区分	項目	材質記号	引張強さ (N/mm ²)	伸び (%)	硬さ (HB)
歩・車道用鉄蓋・鉄枠		FCD ⁶⁰⁰ _{又は700}	600以上	8~15	210以上
歩道用鉄蓋鉄枠(参考)		FCD 450	450以上	10以上	143以上

4.1.2 黒鉛球状化

黒鉛球状化率は、80%以上でなくてはならない。

4.1.3 外 観

鉄蓋・鉄枠の内外面には、キズ、鑄巣、湯境、その他の有害な欠陥があってはならない。

4.1.4 形状寸法及び質量

- (1) 形状寸法は、東京都下水道設計標準による。
- (2) 各部寸法の許容差は、車道用については図1、図2、図5、図6、表2、表4(参考) による。歩道用については、図3、図4、図7、図8、表3、表5(参考)による。

ただし、図及び表に指示なき部位については、JIS B0403(鋳造品一寸法公差方式及び削り代方式)の付属書1(鋳鉄品の普通寸法公差)の球状黒鉛鋳鉄品の並級による。(表6)

- (3) 質量及びその許容差は、表7による。

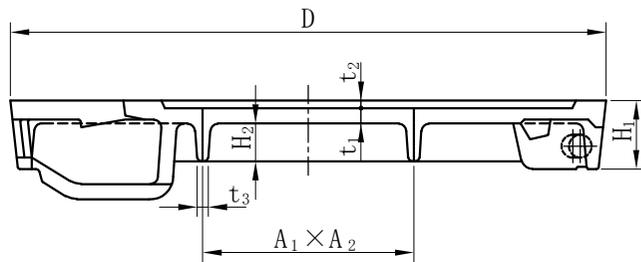


図1 鉄蓋（車道用）の寸法測定部位

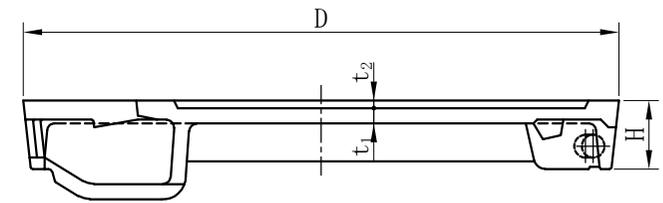


図3 鉄蓋（歩道用）の寸法測定部位

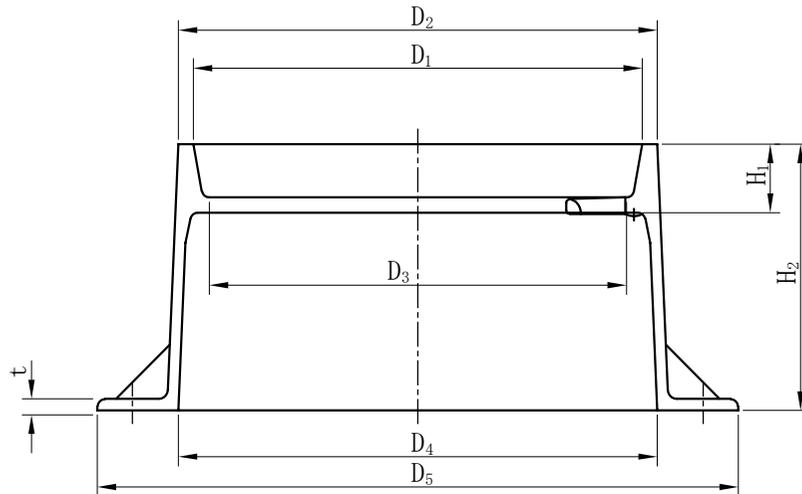


図2 鉄柵（車道用）の寸法測定部位

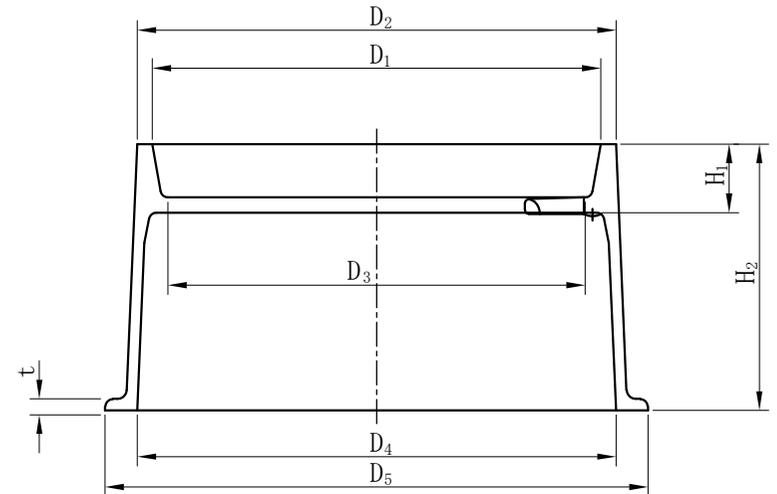


図4 鉄柵（歩道用）の寸法測定部位

表2 鉄蓋・鉄柵（車道用）の寸法許容差

鉄 蓋

単位：mm

	D	A ₁ ×A ₂	H ₁	H ₂	t ₁	t ₂	t ₃
基準値	258	60×60	30	16	6	4	6
許容差	±0.3	±2.0	±0.3	±2.0	±2.0	±2.0	±2.0

鉄 柵

単位：mm

	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	H ₁	H ₂	t
基準値	258	274	244	276	366	39.5	150	8
許容差	±0.3	±2.5	±2.5	±2.5	±3.5	±0.3	±2.5	±2.0

表3 鉄蓋・鉄柵（歩道用）の寸法許容差

鉄 蓋

単位：mm

	D	H	t ₁	t ₂
基準値	258	30	5	4
許容差	±1.0	±1.5	±2.0	±1.0

鉄 柵

単位：mm

	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	H ₁	H ₂	t
基準値	258	274	244	276	316	39.5	150	8
許容差	±0.3	±2.5	±2.5	±2.5	±3.5	±0.3	±2.5	±2.0

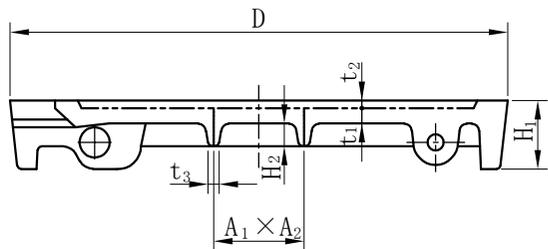


図5 鉄蓋（車道用）の寸法測定部位（参考）

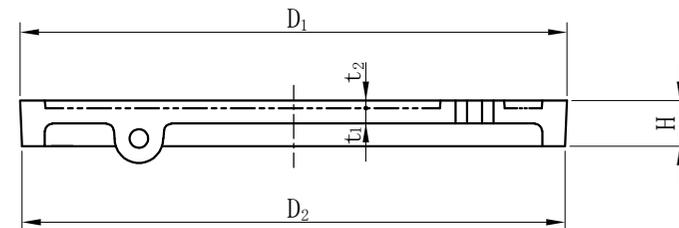


図7 鉄蓋（歩道用）の寸法測定部位（参考）

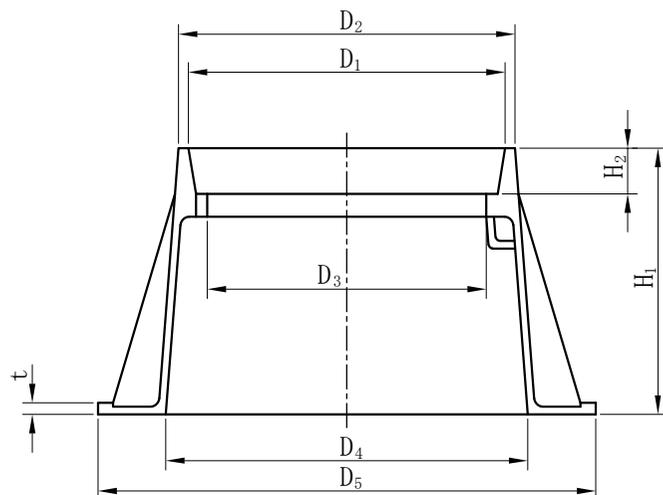


図6 鉄柵（車道用）の寸法測定部位（参考）

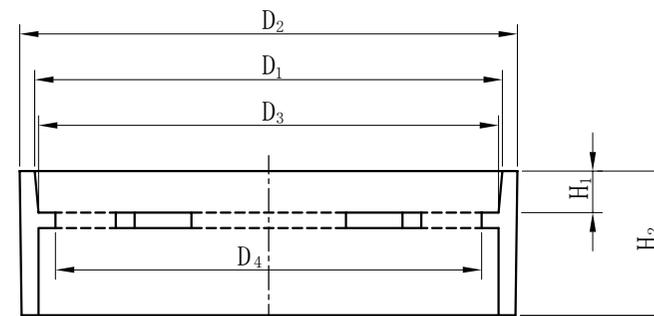


図8 鉄柵（歩道用）の寸法測定部位（参考）

表4 鉄蓋・鉄柵（車道用）の寸法許容差（参考）

鉄 蓋

単位：mm

	D ₁	A ₁ ×A ₂	H ₁	H ₂	t ₁	t ₂	t ₃
基準値	216	40×70	29	10	6	4	5
許容差	±0.3	±2.0	±0.3	±2.0	±2.0	±2.0	±2.0

鉄 柵

単位：mm

	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	H ₁	H ₂	t
基準値	216	230	190	250	340	150	30	8
許容差	±0.3	±2.5	±2.5	±2.5	±3.5	±2.5	±0.3	±2.0

表5 鉄蓋・鉄柵（歩道用）の寸法許容差（参考）

鉄 蓋

単位：mm

	D ₁	D ₂	H	t ₁	t ₂
基準値	216	213	20	7	3
許容差	±1.0	±1.5	±1.5	±2.0	±1.0

鉄 柵

単位：mm

	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	H ₁	H ₂
基準値	218	234	216	198	20	70
許容差	±1.0	±2.5	±1.5	±2.5	±2.0	±2.0

表6 各部寸法公差 (JIS B 0403)

単位：mm

鑄鉄品普通許容差					
長さの許容差					
寸法の区分	120以下	120を越え 250以下	250を越え 400以下	400を越え 800以下	800を越え 1,600以下
許容差	±2	±2.5	±3.5	±5	±7
肉厚の普通許容差					
寸法の区分	10以下	10を越え 18以下	18を越え 30以下	30を越え 50以下	
許容差	±2	±2.5	±3	±4	

表7 質量及びその許容差

	質量 (kg)	許容差	備考
鉄蓋 (車道用・部品含む)	3.6	+制限しない -4%	※車道用部品は、閉塞蓋鎖、シャックルとする。 ※歩道用部品は、胴パイプ・鎖、シャックル・ボルト・ナットとする。
鉄枠 (車道用)	9.6		
鉄蓋 (歩道用)	2.6		
鉄枠 (歩道用・部品含む)	4.0		

4.1.5 塗装

- (1) 鉄蓋・鉄枠は、スケール、鑄物砂等塗装に有害な付着物を、ショットブラスト、グラインダー、ワイヤーブラシ等で除去する。
- (2) 塗装は塗料に適した方法で行い、あわ、ふくれ、塗り残し、その他の欠点がないものとする。
- (3) 塗料は乾燥性、密着性、耐候性、防食性のよい塗料とする。

4.1.6 表示

鉄蓋裏面及び車道用鉄枠には、次の事項を鑄出する。

- a. 材質記号
- b. 製造年 (西暦又はその下2桁)
- c. 製造業者名又はその略号

4.2 座台 (車道用)

4.2.1 機械的性質

座台の機械的性質は JIS A 1181 の供試材による試験で表8の規定に適合するものでなくてはならない。

表8 機械的性質

圧縮強度 (N/mm ²)	曲げ強度 (N/mm ²)
90以上	20以上

4.2.2 外観

座台の内外面には、ヒビ割れ、カケ、気泡 (巣) その他の有害な欠陥があってはならない。

4.2.3 形状寸法及び質量

- (1) 形状寸法は、東京都下水道設計標準による。
- (2) 各部寸法の許容差は、図9及び表9による。
- (3) 質量及びその許容差は表10による。

4.2.4 表示

座台には、製造業者名、又はその略号を表示する。

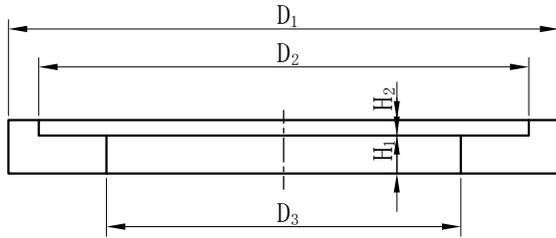


図9 座台（車道用）の寸法測定部位

表9 寸法許容差 単位：mm

	D ₁	D ₂	D ₃	H ₁	H ₂
基準値	480	366	240	60	10
許容差	±2	+3 -1	±3	±2	—

表10 質量及びその許容差

座台（車道用）質量 (kg)	許 容 差
5.0	+制限しない -0%

4.3 座 台（歩道用）

4.3.1 機械的性質

座台は圧縮試験を行ったとき、表11の規定に適合しなければならない。

表11 圧縮強さ

圧 縮 荷 重
20KN以上

4.3.2 外 観

座台の上下両面は、実用的に平面で使用上有害な反り、ひけ、ねじれ、傷等があつてはならない。

4.3.3 形状及び寸法

- (1) 形状寸法は、東京都下水道設計標準による。
- (2) 各部寸法の許容差は、図10及び表12による。

4.3.4 表 示

座台には製造業者名、又はその略号を表示する。

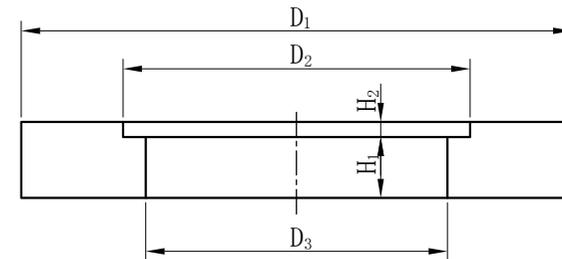


図10 座台（歩道用）の寸法測定部位

表12 寸法許容差 単位：mm

	D ₁	D ₂	D ₃	H ₁	H ₂
基準値	400	316	240	45	10
許容差	±5	±3	+10 - 5	+制限しない -3	±2

4.4 耐荷重強度

鉄蓋、鉄枠、座台は組合せた状態での静荷重試験で、表13の規定に適合するものでなくてはならない。

表13 静荷重試験

	試験荷重 (kN)	品 質
車道用	200以上	割れ、ひび等の異常がないこと
歩道用	33以上	

5. 供試材

5.1 鉄蓋・鉄枠

供試材は、JIS G 5502（球状黒鉛鑄鉄品）に準じて、鉄蓋と鉄枠それぞれについて鑄造する。

5.2 座台（車道用）

供試材は、JIS A 1181（ポリエステルレジンコンクリートの強度試験用供試材の作り方）に準じて製作する。

5.3 座台（歩道用）

供試材は、図11に示す試験片を製品から切取るものとする。

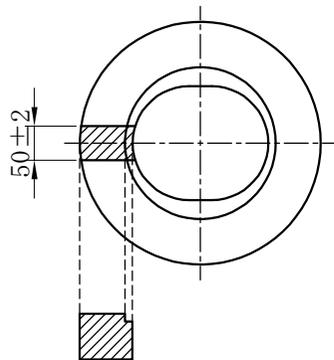


図11 供試材

6. 試験

6.1 鉄蓋・鉄枠の材質試験

6.1.1 引張試験

(1) 引張試験は、5.1 の供試材から JIS Z 2241（金属材料引張試験方法）に規定する4号試験片1個を作り、引張強さ及び伸びを測定する。

(2) 引張試験結果は、4.1.1 の表1に適合しなければならない。

6.1.2 硬さ試験

(1) 硬さ試験は、5.1 の供試材から試験片を作り、これをJIS Z 2243（ブリネル硬さ試験方法）によって試験を行い、硬さを規定する。

(2) 硬さ試験の結果は、4.1.1 の表1に適合しなければならない。

6.1.3 黒鉛球状化率判定試験

(1) 黒鉛球状化率判定試験は、鉄蓋及び鉄枠の一部をよく研磨し、顕微鏡等を用いて黒鉛球状化率の割合を調べる。

(2) 判定の結果は、4.1.2 に適合しなければならない。

6.2 座台（車道用）の材質試験

6.2.1 圧縮強度試験

(1) 圧縮強度試験は、5.2 の供試材に準じて、直径7.5cm、高さ15cmの供試体を3個作り、これを JIS A 1181（レジンコンクリートの試験方法）によって試験を行い、圧縮強度を測定する。

(2) 圧縮強度の結果は、供試体3個の平均値とし、4.2.1の表8に適合しなければならない。

6.2.2 曲げ強度試験

- (1) 曲げ強度試験は5.2の供試材に準じて、幅6cm、高さ6cm、長さ24cmの供試体を3個作り、これを JIS A 1181（レジンコンクリートの試験方法）によって試験を行い曲げ強度を測定する。
- (2) 曲げ強度の結果は、供試体3個の平均値とし4.2.1の表8に適合しなければならない。

6.3 座台（歩道用）の材質試験

- (1) 圧縮強度試験は、5.3の供試材を鋼製載荷板を介し、試験速度10mm/minで圧縮量10mmに達するまで圧縮荷重を加える。
- (2) 圧縮強度試験の結果は、供試体3個の平均値とし、4.3.1の表11に適合しなければならない。

6.4 静荷重試験

- (1) 静荷重試験は鉄蓋の中央にゴム板（厚さ6mm）を敷き、その上にφ170mm丸、厚さ50mmの載荷板を置き、この箇所に荷重を加える。
- (2) 静荷重試験の要領は、図12（車道用）、図13（歩道用）による。
- (3) 静荷重試験の結果は、4.4の表13に適合しなければならない。

7. 製造者が行なう検査

7.1 鉄蓋・鉄枠

- 7.1.1 機械的性質の検査は JIS G 5502（球状黒鉛鋳鉄品）に準じたロットで行い4.1.1に適合していることを検査する。
- 7.1.2 黒鉛球状化率、外観、形状、寸法、質量、表示、塗装の検査は100個毎に1個を抜き取り4.1.2～4.1.6の規定に適合していることを検査する。

7.2 座台（車道用）

- 7.2.1 機械的性質の検査は1日の生産量に応じたロットで行い、4.2.1に適合していることを検査する。
- 7.2.2 外観、形状、寸法、質量、表示の検査は100個毎に1個を抜き取り4.2.2～4.2.4の規定に適合していることを検査する。

7.3 座台（歩道用）

- 7.3.1 圧縮強度は、必要に応じて6.3の圧縮試験を行い、4.3.1に適合していることを検査する。
- 7.3.2 外観、形状、寸法、表示の検査は100個毎に1個を抜き取り4.3.2～4.3.4の規定に適合していることを検査する。

7.4 耐荷重強度

耐荷重強度は、必要に応じて6.4の静荷重試験を行い、4.4の規定に適合していることを検査する。

8. その他

本書に明記されていない事項については、下水道局と協議の上決定する。

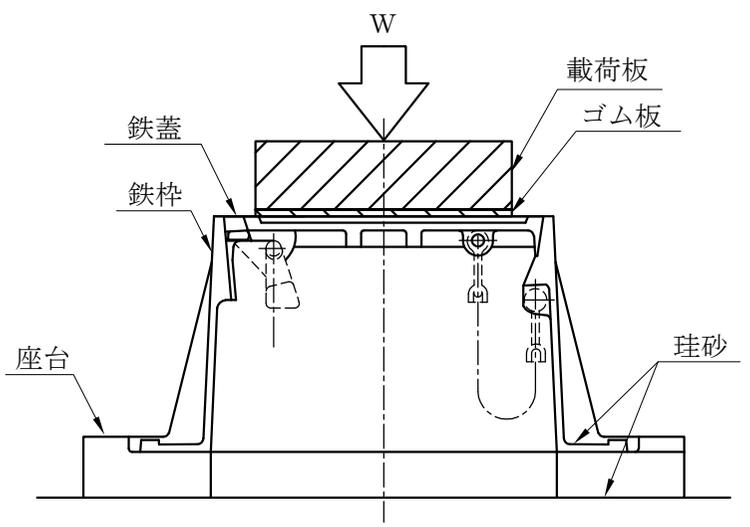
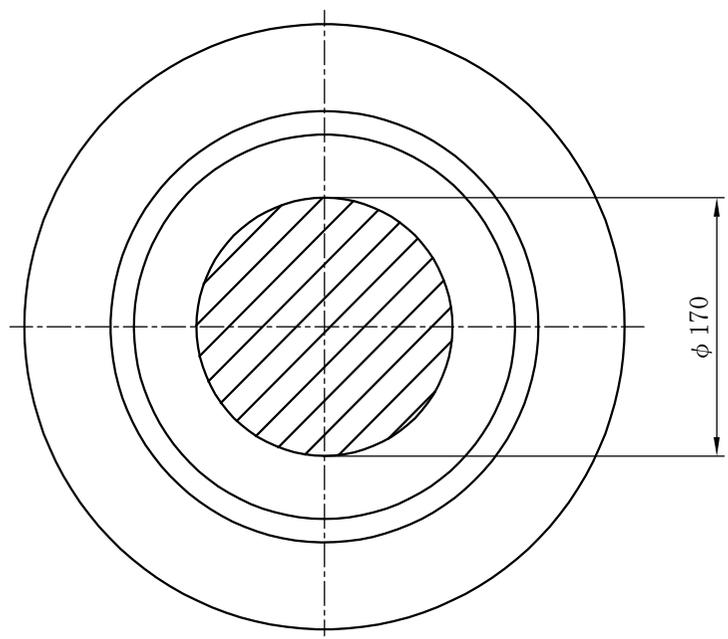
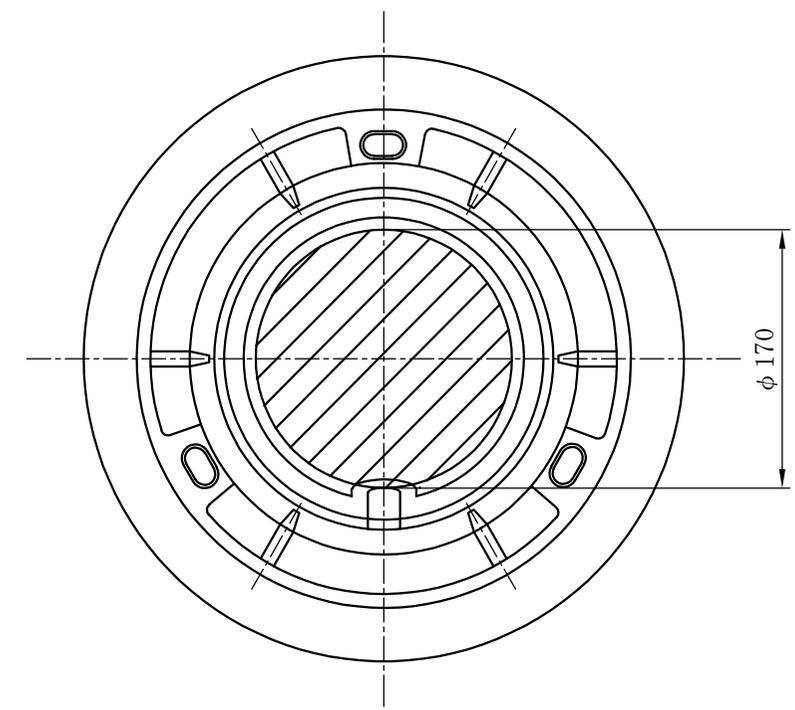


図12 静荷重試験要領図(車道用) (参考)

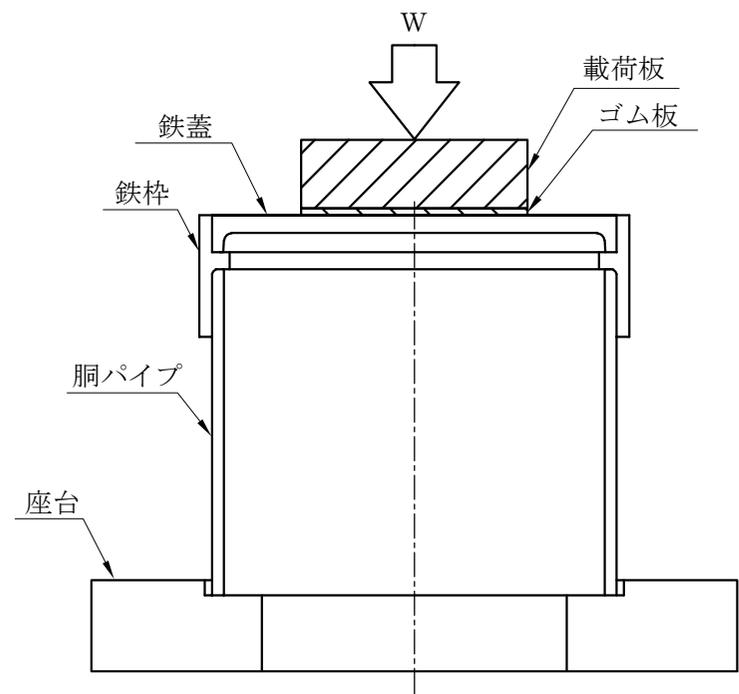


図13 静荷重試験要領図(歩道用) (参考)

都型人孔側塊（埋込ナット付）

仕 様 書

1 適用範囲

本書は、東京都下水道設計標準掲載の人孔側塊（都型・埋込ナット付）について規定する。

2 種類

側塊の種類は、表1に示すとおり区分する。

表1 部材の種類

呼び名	形状	
	内径 (mm)	高さ (mm)
片斜壁	900×600	600
直壁	900	300, 600
斜壁	1,200×900×600	600

3 品質

3.1 外観

側塊は、その質が密で、有害なきずがなく、外観がよくなければならない。

3.2 圧縮強度

側塊に用いるコンクリートの圧縮強度は、出荷時において、24.5N/mm²以上でなければならない。

3.3 軸方向耐圧力強さ

軸方向耐圧力強さは、7.2に規定する耐圧試験を行った場合、117.6KNの荷重に耐えなければならない。

3.4 埋込ナット引張り強度

埋込ナット引張り強度は、7.3に規定する引張り試験を行った場合、11.77KN/本以上とする。

4 形状、寸法、配筋及び寸法の許容差

4.1 形状、寸法及び配筋

側塊の形状、寸法及び配筋は、東京都下水道設計基準による。

4.2 側塊の寸法の許容差は、表2のとおりとする。

表2 側塊の寸法の許容差

単位：mm

呼び名	種類		寸法の許容差		
	内径	高さ	内径	厚さ	高さ
片斜壁	900×600	600	±4	+4 -2	±5
直壁	900	300 600	±4	+4 -2	±5
斜壁	1,200×900×600	600	±6	+6 -3	±5

5 材料

5.1 セメント

セメントは、次のいずれかの規格に適合するもの、又は品質がこれらと同等以上のものでなければならない。

- (1) JIS R 5210 (ポルトランドセメント)
- (2) JIS R 5211 (高炉セメント)
- (3) JIS R 5212 (シリカセメント)
- (4) JIS R 5213 (フライアッシュセメント)
- (5) JIS R 5214 (エコセメント)

5.2 骨材

骨材は、清浄、強硬、耐久で適当な粒度をもち、塵、泥、塩類有機物、薄い石片、細長の石片、などの有害量を含んでいてはならない。

また、骨材は、JIS A 5308 (レデーミクストコンクリート) の付属書Aによって、アルカリシリカ反応性試験を行い、

無害であると判定されたのでなければならない。ただし、同付属書6によりセメントの選定などによってアルカリ骨材反応性の抑制対策が講じられている場合、又はJIS A 5011-1（コンクリート用スラグ骨材）に規定する骨材だけを使用する場合は、この限りではない。

5.3 水

水は、油、酸、塩類、有機物など品質に影響を及ぼす物質の有害量を含んでいてはならない。

5.4 鉄筋

鉄筋は、JIS G 3532（鉄線）に規定する普通鉄線を用いる。

5.5 混和材料

混和材料を使用する場合は、側塊に悪影響を及ぼさないものでなければならない。

5.6 足掛金物

足掛金物は、東京都下水道設計標準に規定するもの、又は機械的性質がこれらと同等以上のものとする。

5.7 埋込ナット

埋込ナットは、図-1を標準とする。材質は、SD 295 Aと同等以上のものとする。

なお、さび止め塗装として、亜鉛メッキを施すものとする。

6 製造

6.1 水セメント比

コンクリートの水セメント比は、50%以下でなければならない。

6.2 材料の計量

コンクリート材料の計量は、すべて質量による。ただし、水及び液状の混和剤は、容量で計算してもよい。

6.3 塩化物量

コンクリートに含まれる塩化物量は、建設省通達（昭和61年6月2日付建設省技調発第285号及び286号）JIS A 5308及び「コンクリート標準示方書」（社団法人土木学会制定）に適合していること。

6.4 鉄筋の組立て

鉄筋の組立ては、結束用鉄線を用いるか、又は点溶接によって行ない、堅固なものとしなければならない。ただし、結束用鉄線は焼なましてもよい。

6.5 成形

成形は、金属製型枠内に組立てた鉄筋を入れ、コンクリートを投入し、振動機を用いるか、又はこれと同等以上の効果が得られるような方法で締め固めながら行なう。

スパーサは、側塊の品質に有害な影響を及ぼさないものでなければならない。

6.6 養生

側塊の養生は、満足な結果が得られる方法で行なわれなければならない。

7 試験

7.1 圧縮強度試験

コンクリートの圧縮強度試験は、JIS A 1108（コンクリートの圧縮強度試験方法）による。ただし、供試体は、側塊と同じ状態で養生しなければならない。

7.2 軸方向耐圧力試験

軸方向耐圧力試験は、図-2に掲げる試験方法により確認する。各側塊とも単体で加圧するものとするが、加圧治具などの事情で加圧できな

い場合は、組合わせた側塊により加圧してもよい。ただし、この場合の組合せは、加圧可能な最小限の組合せを原則とする。

7.3 埋込ナット引張り強度試験

埋込ナット引張り強度試験は、図-3に掲げるどちらかの試験方法により確認する。

8 製造者が行なう検査

8.1 検査項目

検査は、外観、形状、寸法及びコンクリートの圧縮強度について行なう。ただし、必要がある場合に限り軸方向耐圧力試験及び埋込ナットの引張り強度試験を行なう。

8.2 外 観

外観の検査は、全数について行ない、3.1の規定に適合すれば合格とする。

8.3 形状及び寸法

形状及び寸法の検査は150個、又は1か月を一組とし、一組について任意に2個の側塊を抜取り、2個とも4.2の規定に適合すれば、その組全部を合格とする。この検査で1個でも適合しないときは、その組は全数について検査を行ない、4.2の規定に適合すれば合格とする。

8.4 圧縮強度

コンクリートの圧縮強度の検査は、側塊の製造に用いたコンクリートの圧縮強度の試験結果によって行ない、3.2の規定に適合すれば合格とする。

8.5 軸方向耐圧力強さ検査

軸方向耐圧力強さの検査は6か月に1回、7.2に規定する方法で行ない、3.3の規定に適合すれば合格とする。

8.6 埋込ナット引張り強度検査

埋込ナットの引張り強度検査は、6か月に1回、7.3に規定する方法で行ない、3.4の規定に適合すれば合格とする。

9 表 示

部材には、次の事項を明記しなければならない。

- (1) 呼び名
- (2) 製造業社名又はその略号
- (3) 製造工場名又はその略号
- (4) 成形年月日

(参考)

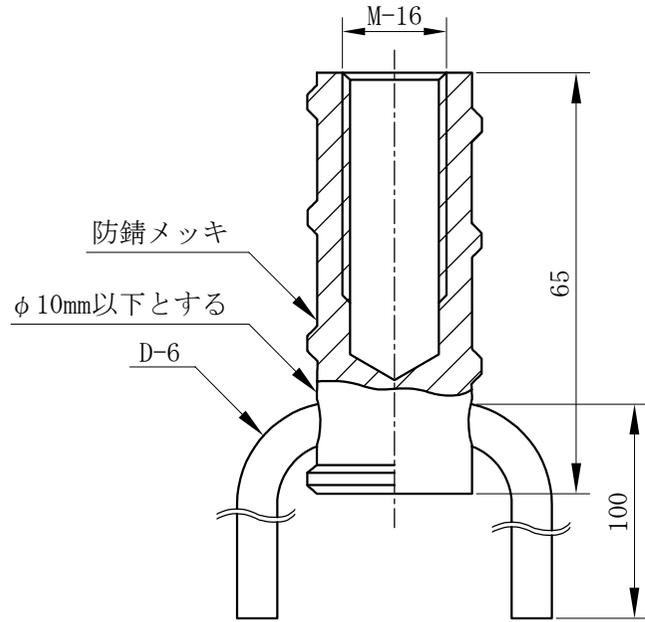
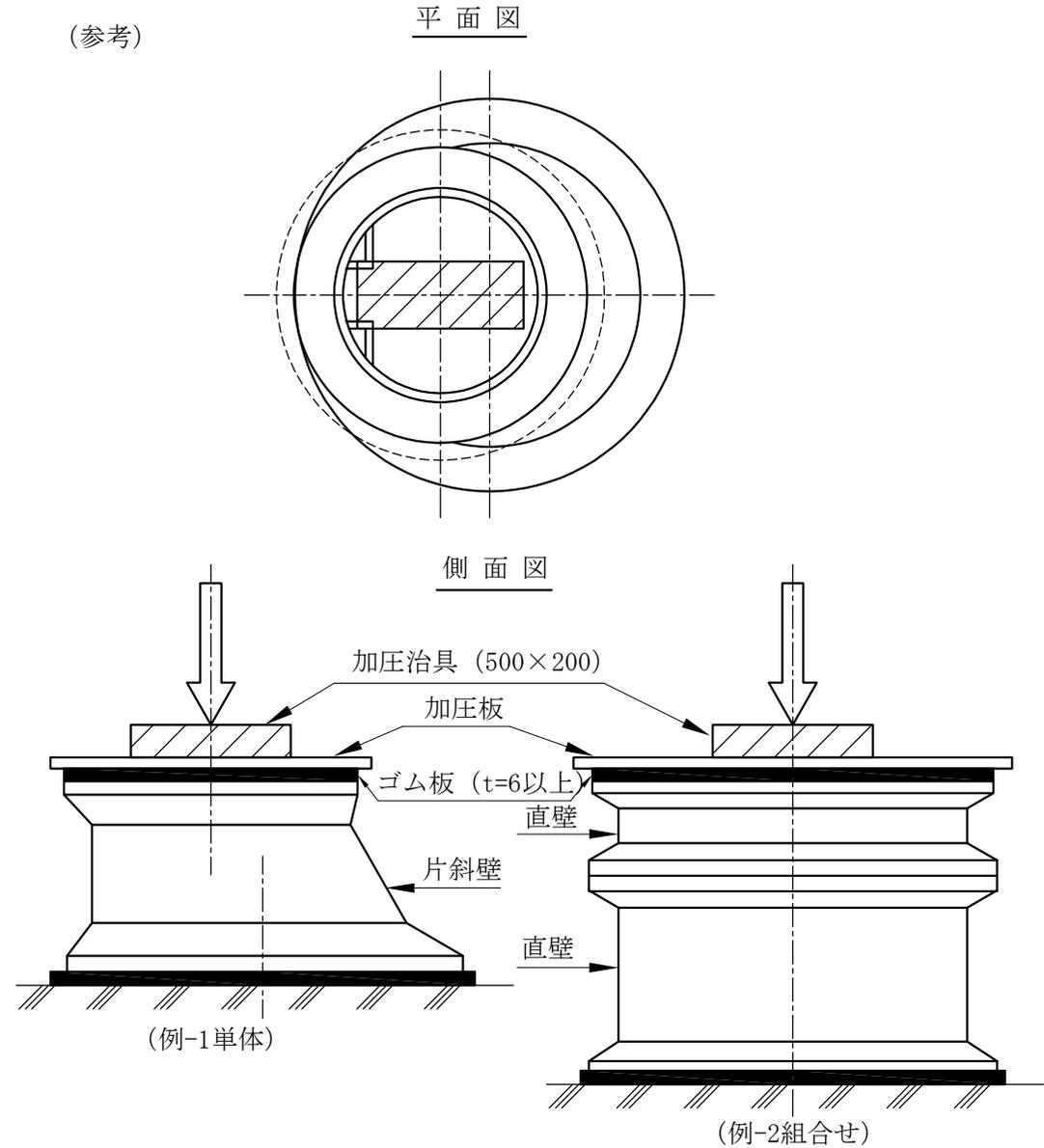


図-1 埋込ナット詳細図

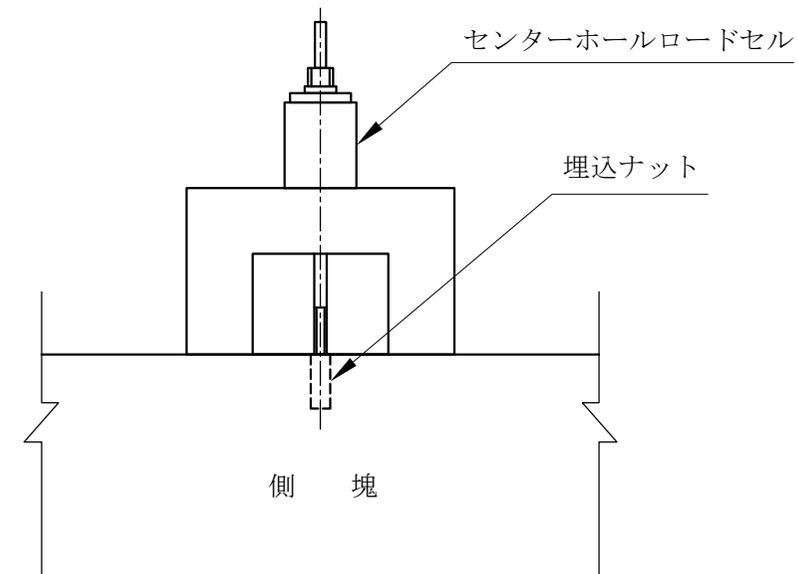
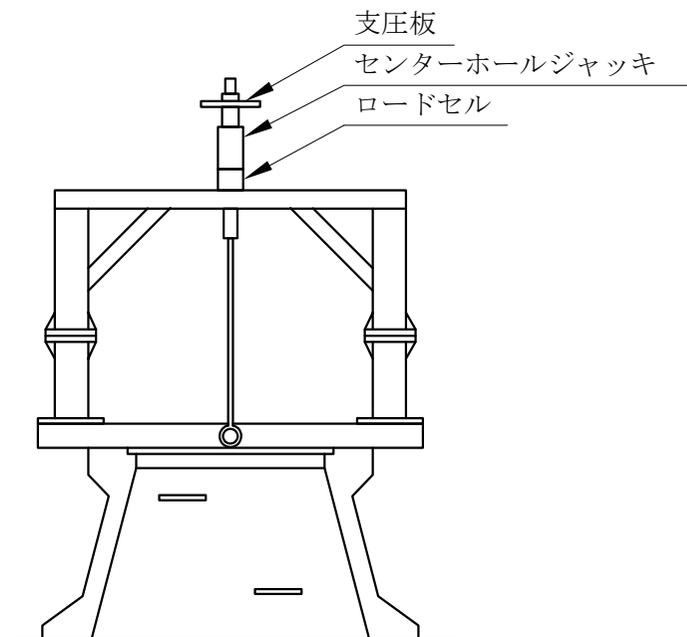
(参考)



注 加圧の方法は、側塊の上部に良質のゴム板（厚さ6mm以上）及び加圧板を載せ、その上に長さ500mm、幅200mm及び厚さ50mm程度の鉄製の載荷板（加圧治具）を置き、一様な速度で荷重を加える。

図-2 軸方向耐圧力試験方法

(参考)



(試験方法その1)

試験体の上部に鋼製門型を組立、ロードセルを介してセンターホールジャッキで相対する2ヶ所に引き抜き荷重を加える。
この場合は3-4で規定した引張り強度の2倍以上の引き抜き荷重を加えるものとする。
 $11.77\text{KN} \times 2\text{本} = 23.54\text{KN}$ 以上

(試験方法その2)

試験体に埋込まれたナットに引抜装置を組付け、センターホールロードセルにより垂直方向に引き抜き、荷重を加える。
この場合は、3-4で規定した引張り強度 11.77KN 以上の引き抜き荷重を加えるものとする。

図-3 埋込ナット引張り強度試験方法

都 型 組 立 矩 形 人 孔

仕 様 書

1 適用範囲

本書は、東京都下水道設計標準掲載の都型組立人孔について規定する。

2 種類

都型組立矩形人孔の種類は、表1に示すとおりに区分する。

表1 都型組立矩形人孔の種類
(単位：mm)

部材名称	形 状	
	内 法	高 さ
調整ブロック	内径 600	100、150
床 版	900×600	150
	1,200×600	
	1,200×800	
	1,200×900	
直 壁	900×600	200、300、600
	1,200×600	
	1,200×800	
	1,200×900	
管 取 付 壁	900×600	900
	1,200×600	
	1,200×800	
	1,200×900	

3 品質

3.1 外 観

部材は、その質が密で、有害なきずがなく、外観がよくなければならない。

3.2 圧縮強度

部材に用いるコンクリートの圧縮強度は、出荷時において、29.4 N/mm²以上でなければならない。

3.3 軸方向耐圧力強さ

軸方向耐圧力強さは、7.2に規定する耐圧試験を行なった場合、117.7KNの荷重に耐えなければならない。

3.4 水 密 性

水密性は、7.3に規定する水張試験を行ない、漏水があってはならない。

3.5 埋込ナット引抜耐力

床版の埋込ナットは、7.4に規定する耐力試験を行なった場合、11.77 KN/本以上でなければならない。

4 形状、寸法、配筋及び寸法の許容差

4.1 形状、寸法及び配筋

部材の形状、寸法及び配筋は、東京都下水道設計標準による。

4.2 部材の寸法の許容差は、表2のとおりとする。

表2 部材の寸法の許容差

(単位：mm)

部材名称	内 法	高 さ	寸 法 の 許 容 差			
			短 辺	長 辺	厚 さ	高 さ
調整ブロック	内径 600	100	±4	—	+4	±5
		150			-2	
床 版	900×600	150	±6	±6	—	±5
	1,200×600					
	1,200×800					
	1,200×900					
直 壁	900×600	200	±4	±6	+4	±5
	1,200×600	300			-2	
		600				
	1,200×800	200	±6	±6	+4	±5
	1,200×900	300			-2	
		600				
管 取 付 壁	900×600	900	±4	±6	+4	±6
	1,200×600					
	1,200×800		±6		-2	
	1,200×900					

5. 材 料

5.1 セメント

セメントは、次のいずれかの規格に適合するもの、又は品質がこれ

らと同等以上のものでなければならない。

- (1) JIS R 5210 (ポルトランドセメント)
- (2) JIS R 5211 (高炉セメント)
- (3) JIS R 5212 (シリカセメント)
- (4) JIS R 5213 (フライアッシュセメント)

5.2 骨 材

骨材は、清浄、強硬、耐久的で適当な粒度をもち、ごみ、泥、塩化物、薄い石片、細長の石片などの有害量を含んでいてはならない。

また、骨材は、JIS A 5308 (レデーミクストコンクリート) の付属書7、又は付属書8によって、アルカリシリカ反応性試験を行ない、無害であると判定されたものでなければならない。ただし、同付属書6によるセメントの選定などによってアルカリ骨材反応性の抑制対策が講じられている場合、又は、JIS A 5011-1 (コンクリート用スラグ骨材) に規定する骨材だけを使用する場合は、この限りではない。

5.3 水

水は、油、酸、塩類、有機物などの有害量を含んでいてはならない。

5.4 鉄 筋

鉄筋は、JIS G 3112 (鉄筋コンクリート用棒鋼) に規定する SD 295 A を用いる。

5.5 混和材料

混和材料を使用する場合は、部材に悪影響を及ぼさないものでなければならない。

5.6 足掛金物

足掛金物は、設計標準に規定するもの、又は機械的性質がこれらと同等以上のものとする。

5.7 埋込ナット

埋込ナットは、図-4を標準とする。材質は、JIS G 3112（鉄筋コンクリート用棒鋼）に規定するSD 295 Aに適合するもの、又は機械的性質がこれらと同等以上のものとする。これに防錆加工を施したものを使用する。

6 製造

6.1 水セメント比

コンクリートの水セメント比は、50%以下でなければならない。

6.2 材料の計量

コンクリート材料の計量は、すべて質量による。ただし、水及び液状の混和剤は、容積で計量してもよい。

6.3 塩化物量

まだ固まらないコンクリートに含まれる塩化物量は、塩素イオンとして 0.30 kg/m^3 以下でなければならない。

6.4 鉄筋の組立て

鉄筋の組立ては、結束用鉄線を用いるか、又は点溶接によって行ない、堅固なものとしなければならない。ただし、結束用鉄線は焼きなましてもよい。

6.5 成形

成形は、金属製型枠内に組立てた鉄筋を入れ、コンクリートを投入し、振動機を用いるか、又はこれと同等以上の効果が得られるような方法で締め固めながら行なう。
スペーサは、部材の品質に有害な影響を及ぼさないものでなければならない。

6.6 養生

部材の養生は、満足な結果が得られる方法で行なわなければならない。

7 試験

7.1 圧縮強度試験

コンクリートの圧縮強度試験は、JIS A 1108（コンクリートの圧縮強度試験方法）による。ただし、供試体は、部材と同じ状態で養生しなければならない。

7.2 軸方向耐圧力試験

軸方向耐圧力試験は、図-1に示すように部材を組合せた状態で加圧することを原則とする。

7.3 水密性試験

水密性試験は、図-2に示すように部材を組合せ、水を水頭2mに張り、漏水の有無を調べる。

7.4 埋込ナット引抜耐力試験

埋込ナット引抜耐力試験は、図-3に示すように床版に埋込まれたナットに引抜装置を組付け垂直方向に引抜力を加えて行なうものとする。

8 製造者が行なう検査

8.1 検査項目

検査は、外観、形状、寸法及びコンクリートの圧縮強度について行なう事を原則とする。ただし、必要がある場合は、軸方向耐圧力試験、水密性試験、及び埋込ナット試験をおこなう。

8.2 外 観

外観の検査は、全数について行ない、3.1の規定に適合すれば合格とする。

8.3 形状及び寸法

形状及び寸法の検査は150個、又は1ヶ月を一組とし、一組について、任意に2個の部材を抜取り、2個とも4.2の規定に適合すれば、その組全部を合格とする。この検査で1個でも適合しないときは、その組は全数について検査を行ない、4.2の規定に適合すれば合格とする。

8.4 圧縮強度

コンクリートの圧縮強度の検査は、部材の製造に用いたコンクリートの圧縮強度の試験結果によって行ない、3.2の規定に適合すれば合格とする。

8.5 軸方向耐圧力検査

軸方向耐圧力検査は、6ヶ月に1回、7.2に規定する方法で行ない3.3の規定に適合すれば合格とする。

8.6 水密性検査

水密性検査は、6ヶ月に1回、7.3に規定する方法で行ない3.4の規定に適合すれば合格とする。

8.7 埋込ナット引抜耐力検査

埋込ナット引抜耐力検査は、6ヶ月に1回、7.4に規定する方法で行ない3.5の規定に適合すれば合格とする。

9 表 示

部材には、次の事項を明記しなければならない。

- (1) 形 状
- (2) 製造業社名又はその略号
- (3) 製造工場名又はその略号
- (4) 成形年月日

(参 考)

軸方向耐圧力試験方法

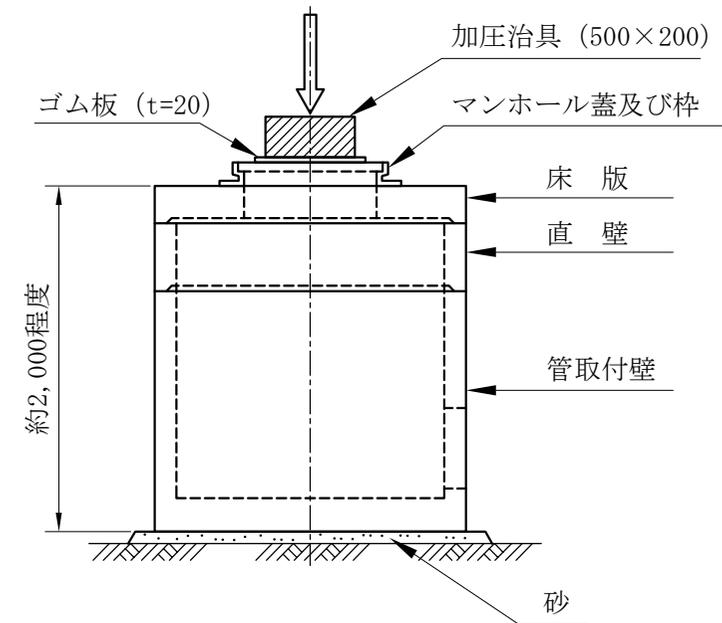


図-1

水密性試験方法

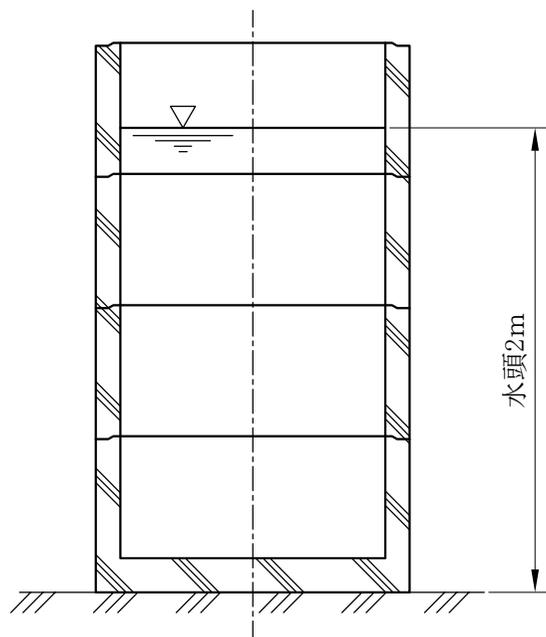


図-2

埋込ナット引抜試験方法

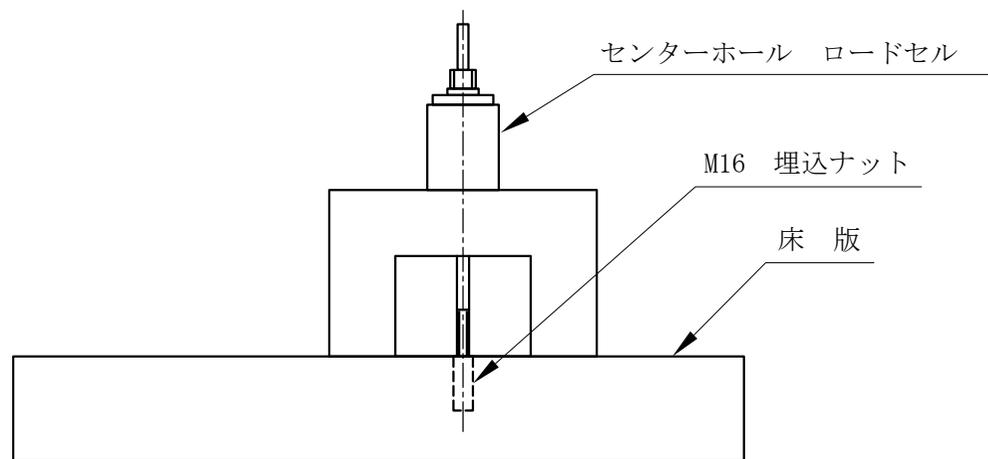


図-3

埋込ナット

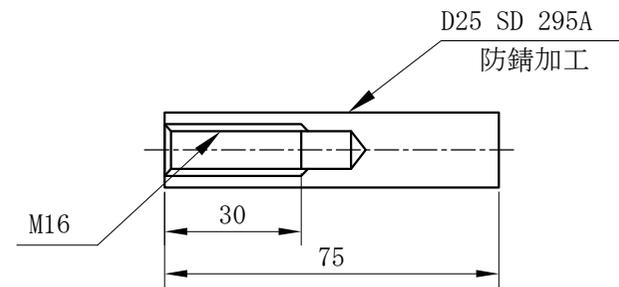


図-4

高流動性無収縮モルタル

仕 様 書

1. 適用範囲

本書は、東京都下水道設計標準掲載の人孔鉄蓋（標準蓋）、人孔鉄蓋（タイル用化粧蓋）、及び鉄枠の施工に用いる高流動性無収縮モルタルについて規定する。但し、機械施工による人孔上部補修については、別途定める仕様による。

2. 品 質

2.1 モルタルは、施工性に優れたプレミックスのセメント系モルタルとし、無収縮・高流動性・超早強性を有し、耐久性に優れたものであること。

2.2 モルタルは、季節・気温・湿度等の影響を受けず、同一のものを年間通して使用できること。

2.3 物理的性質

モルタルの物理的性質は、表1の規定に適合するものでなくてはならない。

表1 物理的性質

項 目		規格値
90 μ 篩残分	(%)	45～55
1.18mm篩残分	(%)	5以下
J ₁₄ ロート流下時間	(秒)	6 ± 2
ゲル化時間	(分)	10以上
圧縮強度：20℃ (N/mm ²) (kgf/cm ²)	1時間	7.8 (80) 以上
	24時間	29.4 (300) 以上

3. 表 示

モルタルの梱包材には、次の事項を表示する。

- a. 使用期限
- b. 製造業者名又はその略号
- c. ロット番号又は製造番号（製造年月日）

4. 試 験

4.1 90 μ 及び1.18mm篩残分

- (1) 90 μ 及び1.18mm篩残分の測定は、JIS R 5201（セメントの物理試験方法）に準じて行う。
- (2) 測定の結果は、2.3 の表1に適合しなければならない。

4.2 J₁₄ ロート流下時間

- (1) J₁₄ ロート流下時間の測定は、JSCE-F541-1999（「充てんモルタルの流動性試験方法」土木学会 コンクリート標準示方書〔標準編〕）により行うものとする。また試験条件は、温度：20±3℃、相対湿度：80%以上とする。
- (2) J₁₄ ロート流下時間の結果は、2.3 の表1に適合しなければならない。

4.3 ゲル化時間

- (1) ゲル化時間の測定は、モルタル練り上がり温度から2℃上昇するまでの経過時間を測定する。また試験条件は、温度：20±3℃、相対湿度：80%以上とする。
- (2) 測定の結果は、2.3 の表1に適合しなければならない。

4.4 圧縮強度

- (1) 圧縮強度の測定は、40×40×160mm の角柱供試体を用い、JIS R 5201（セメントの物理試験方法）に準じて行う。
- (2) 型枠に充てんしてから、規定時間養生後に供試体を取り出し、これについて圧縮強度を測定する。
- (3) 測定の結果は、2.3 の表1に適合しなければならない。

5. 保管方法及び使用上の注意

- 5.1 モルタルの保管は、できるだけ乾燥した室内のパレット上で保管し、水に濡れたり吸湿したりする様な保管を避けること。
- 5.2 モルタルは、使用期限内のものを使用すること。
- 5.3 練り混ぜは、袋詰めすべてを使って行い、一旦開封したものはその日のうちに使用すること。
- 5.4 水たまり部への充填や降雨時の施工はしてはならない。
- 5.5 モルタルの使用に際しては、モルタルの使用法・使用上の注意を遵守すること。

6. 製造業者が行なう試験

J₁₄ ロート流下時間、ゲル化時間、圧縮強度の検査は、4.2～4.4により 2.3 の表1に適合していることを確認する。

7. その他

本書に明記されていない事項については、下水道局と協議の上決定する。

転落防止用ネット（内径60cm・90cm用）

仕 様 書

1. 適用範囲

本書は、東京都下水道設計標準掲載の人孔（60cm・90cm）用転落防止用ネット（以下、「ネット」と呼ぶ）について規定する。

2. 構造

- 2.1 ネットは、縁綱、網糸及びフックで構成し、縁綱及び網糸は合成繊維とし、フックは SUS316 とする。
- 2.2 網目は、その辺の長さを 5cm角以下とし、網糸はかえるまたその他のずれることのない結節によるものとする。
- 2.3 縁綱とフック及びフックと鉄枠は、落下時の衝撃等により脱落のないよう確実な方法で接続すること。
- 2.4 作業員及び歩行者等に対する視認性を高めるため、ネット本体色は黄色を基調とする。
- 2.5 ネットは鉄枠に対し、容易に取付け及び取外しが可能な構造とする。
- 2.6 支持点の間隔は、ネット周辺からの墜落による危険がないものとする。
- 2.7 縁綱及び網糸の端部は、ほつれ、ほどけ及びほころびがない様な処置を施すこと。

3. 品質

- 3.1 ネットの引張強度
ネットは、等速引張試験を行った際、その引張強さが 14.7 kN（1,500kgf）以上であること。

3.2 網糸の引張強度

網糸は、等速引張試験を行った際、その引張強さが 0.49 kN(50kgf)以上であること。

3.3 耐薬品性

ネットは、浸せき試験を行ったとき、下表の物性を有するものとする。

試験液	試験液の純度及び濃度	質量変化度
水	蒸留水又はイオン交換水	±0.20mg/cm ² 以下
塩化ナトリウム	10 %w/w 水溶液	
硫酸	30 %w/w 水溶液	

3.4 外観

ネットは、キズ、変形、その他有害な欠陥があってはならない。

3.5 表示

ネットには、見やすい箇所に次の事項を表示する。

- (1) 製造者名
- (2) 製造年月

4. 試験

試験は、JIS Z 8703 の標準温・湿度状態第3類の試験室において行うものとする。

4.1 ネットの引張強度試験

本試験は、引張速度を毎分 20cm以上 30cm以下の等速引張試験とし、ネットの両端を引張試験機のチャックでつかむ方法又はこれに類似した方法で行う。

4.2 網糸の引張強度試験

本試験は、引張速度を毎分 20cm以上 30cm以下の等速引張試験とし、網糸の両端を引張試験機のチャックでつかむ方法又はこれに類似した方法で行う。なお、試験に用いる網糸は、20cmを標準長さとする。

5. 使用及び管理

5.1 落下高さ及びネットの垂れ

- (1) 落下高さ（作業床等とネットの取付け位置との垂直距離）、及びネットの垂れは、下表のとおりとする。

種 類	落下高さ (m)	ネットの垂れ (m)
基 準	0.75 L 以下	0.75 L 以下

※「墜落による危険を防止するためのネットの構造等の安全基準に関する技術上の指針」（昭和 51年 8月 6日公示：労働省労働基準局安全衛生部 監修）に準拠

※L：ネット短辺の長さ

5.2 支持点の強度

ネットの支持点は、内径 60cm用で 4箇所、90cm用で 6箇所とし、共に 5.88kN（600kgf）の外力に耐える強度を有するものとする。

6. 製造業者が行なう試験

必要に応じて 4.1の引張強度試験を行い、3.1の規定に適合していることを確認する。

7. その他

本書に明記されていない事項については、下水道局と協議の上決定する。

転落防止用梯子

仕様書

1. 適用範囲

本書は、東京都下水道設計標準掲載の人孔鉄蓋 90cm用（以下、「鉄蓋」と呼ぶ）転落防止用梯子（以下、「梯子」と呼ぶ）について規定する。

2. 構造

- 2.1 梯子は、一端がハンドグリップに固定され、鉄蓋開口部を塞ぐことにより、転落防止蓋として機能すること。又、倒立させることにより、昇降用梯子としても機能する構造であること。
- 2.2 転落防止蓋として使用する場合には、ガタツキがなく、人が載っても脱落しない構造であること。
- 2.3 梯子は、容易に倒立及び収納ができ、且つ収納した際、子蓋（人孔鉄蓋 60cm用）と干渉しない構造であること。
- 2.4 簡易ロックが取付けられた構造であること。
- 2.5 人孔内の腐食環境を考慮し、材質は SUS 316 とする。

3. 品質

3.1 梯子の荷重強度

梯子は、荷重を加えた際、その荷重強度が 5.88kN (600kgf) 以上であること。

3.2 材質

材質は、JIS G 4303（ステンレス鋼棒）又は JIS G 4304（熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）又は JIS G 4305（冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）に規定する SUS 316 と同等以上のものとする。

3.3 外観

梯子は、キズ、変形、その他有害な欠陥があってはならない。

4. 試験

4.1 梯子の荷重強度試験

本試験は、梯子中心部に長さ 250mm、幅 100mm、厚さ 20mm以上の鉄製載荷板を置き、一様な速さで鉛直方向に 5.88kN (600kgf) の荷重を加えて行う。尚、荷重強度試験の要領は、図1による。

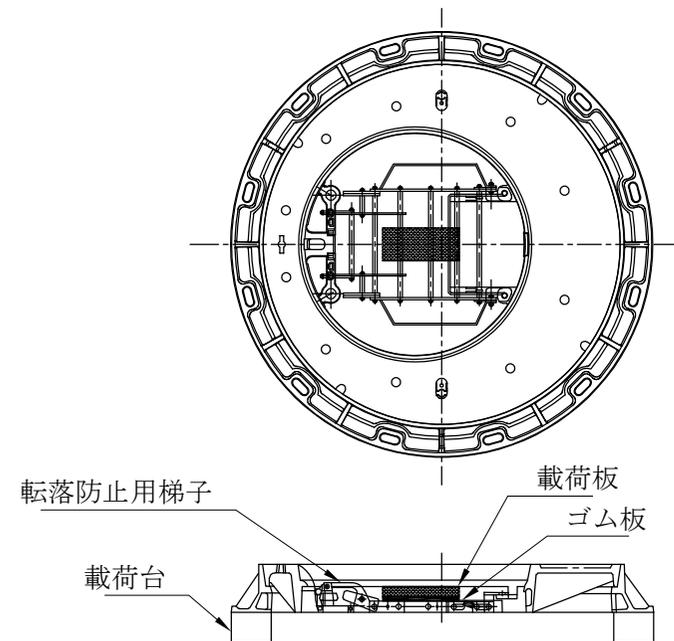


図1 梯子の荷重強度試験要領図

5. 製造業者が行う試験

必要に応じて 4.1の荷重強度試験を行い、3.1の規定に適合していることを確認する。

6. その他

本書に明記されていない事項については、下水道局と協議の上決定する。

L形ます縁塊用底板

仕 様 書

1. 適用範囲

本書は、東京都下水道局で使用するL形ます縁塊用底板（以下、「底板」と呼ぶ。）について規定する。

2. 種類

底板の種類は、その寸法により表1のとおりとする。

表1 底板の種類

呼び	寸法 (mm)		
	長さ l	幅 d	厚さ t
300	600	500	100
350	600	550	100

3. 品質

3.1 外観

底板は使用上有害な、きず、ひび割れ、欠け、反りなどがあってはならない。

3.2 性能（圧縮強度）

底板に用いるコンクリートの圧縮強度は、JIS A1108 に規定する圧縮強度試験を行ない、 25N/mm^2 以上でなければならない。ただし、供試体は底板と同一条件で養生したものをを用いる。

4. 形状、寸法、配筋及び寸法の許容差

4.1 形状、寸法及び配筋

底板の形状、寸法及び配筋は、図1のとおりとする。

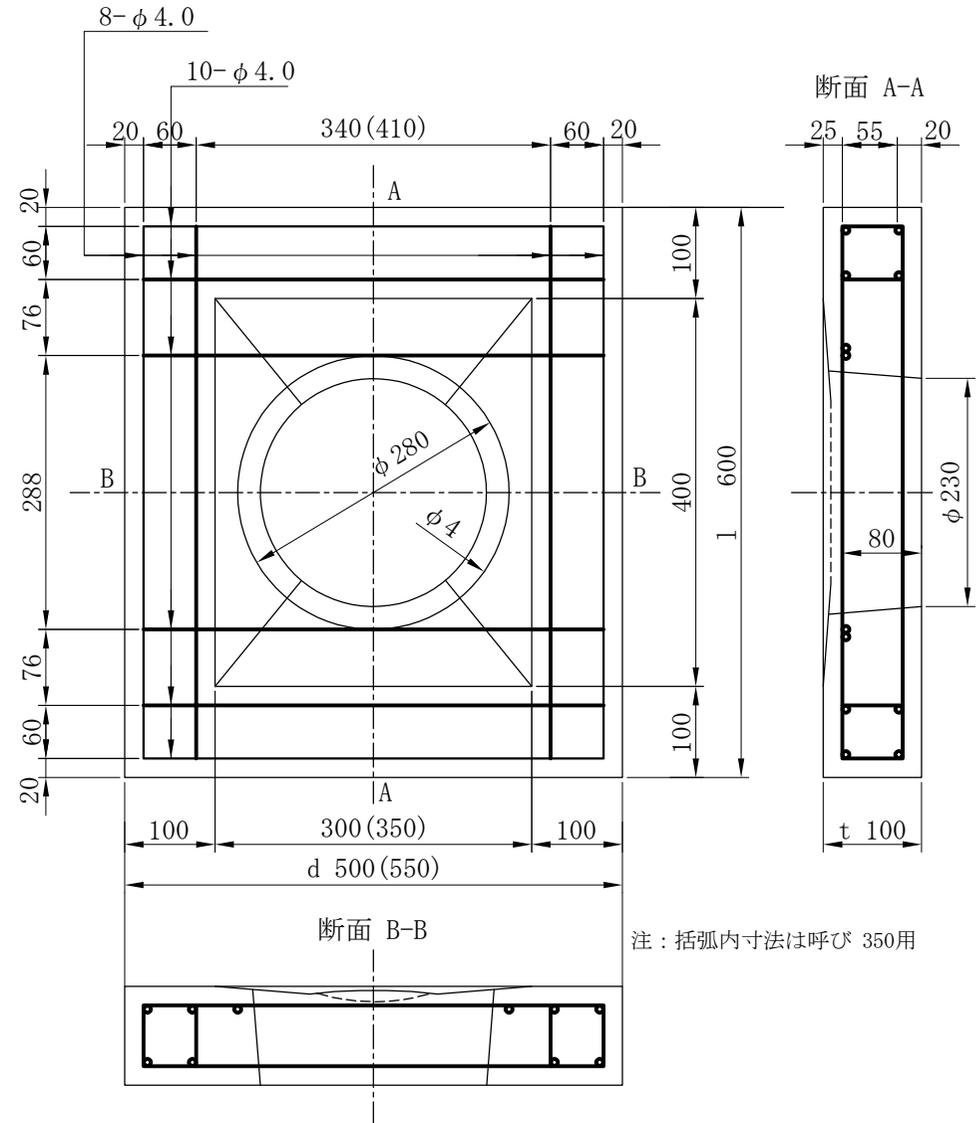


図1 底板の形状、寸法及び配筋

4.2 底板の寸法の許容差は、表2のとおりとする。

表2 底板の寸法の許容差

規定部分	規定値
外形寸法	各基準寸法 ±3mm以内
鉄筋組立	各基準寸法 ±5mm以内
鉄筋かぶり	表面より 12mm以上

表3 上水道水以外の水の品質

懸濁物質の量	2g/l 以下
蒸留残留物	500mg/l 以下
塩素イオン量	200mg/l 以下
セメントの凝結時間の差	30分以内
モルタルの圧縮強さの比	材令7日及び28日で90%以上

5. 材 料

5.1 セメント

セメントは、次のいずれかの規格に適合するもの、又は品質がこれらと同等以上のものでなければならない。

- (1) JIS R 5210 (ポルトランドセメント)
- (2) JIS R 5211 (高炉セメント)
- (3) JIS R 5212 (シリカセメント)
- (4) JIS R 5213 (フライアッシュセメント)
- (5) JIS R 5214 (エコセメント)

5.2 骨 材

骨材は、清浄、堅硬、耐久で、適当な粒度をもち、ごみ、泥、有機不純物、塩化物、薄い石片、細長い石片などの有害量を含んではならない。

また、細骨材は、JIS A 5308 (レデーミクストコンクリート) の付層書7または、付層書8によってアルカリ骨材反応性試験を行い、無害であると判定されたものを使用する。ただし、無害であると判定されない場合は、抑制対策を講じれば使用できる。

5.3 水

上水道水及び上水道水以外の水。上水道水は、特に試験を行わなくても用いることができる。上水道水以外の水の品質は、表3に示す基準に適合しなければならない。(JIS A 5308 付層書9)

5.4 鉄 筋

鉄筋は、JIS G 3532 (鉄線) に規定する普通鉄線を用いる。

5.5 混和材料

混和材料を用いる場合は、底板の品質に有害な影響を及ぼさないものでなければならない。フライアッシュ、膨張剤、化学混和剤、防せい剤、高炉スラグ微粉末、及びシリカフェームを使用する場合は、それぞれ次の規格に適合するもの、又は品質がこれらと同等以上のものを用いる。

- (1) JIS A 6201 (コンクリート用フライアッシュ)
- (2) JIS A 6202 (コンクリート用膨張材)
- (3) JIS A 6204 (コンクリート用化学混和剤)
- (4) JIS A 6205 (鉄筋コンクリート用防せい剤)
- (5) JIS A 6206 (コンクリート用高炉スラグ微粉末)
- (6) JIS A 6207 (コンクリート用シリカフェーム)

6. 製 造

6.1 水セメント比

コンクリートの水セメント比又は水結合材比は、50%以下でなければならない。

6.2 塩化物量

コンクリートに含まれる塩化物イオン (c1)量は、 0.3kg/m^3 以下とする。

6.3 鉄筋の組立

底板に用いる鉄筋の組立は、結束用鉄線を用いるか、又は点溶接（抵抗溶接等）によって行ない、堅固なものとしなければならない。ただし、結束用鉄線は、焼きなましてもよい。

6.4 材料の計量

コンクリート材料の計量は、すべて質量による。ただし、水及び液状の混和剤は、容量で計量してもよい。

6.5 鉄筋の配置

組み立てた鉄筋は、所定のかぶり確保できるように型枠内に配置しなくてはならない。スペーサーを用いる場合は、底板の耐久性及び外観を考慮してスペーサーの形状、材質及び使用方法を定めるものとする。

6.6 成形

練り混ぜたフレッシュコンクリートの投入は、鉄筋の移動及び材料分離による不具合が生じないように、行なわなくてはならない。

6.7 締固め

型枠にフレッシュコンクリートを投入中又は投入後、振動機又は同等以上の効果が得られる方法で、材料分離による不具合が生じないように、行なわなくてはならない。

6.8 養生

底板の養生方法及び期間は、脱型時の有害なひび割れ、はく離、変形などがなく、かつ、所定材令及び長期材令での品質に満足な結果が得られる方法で行なわなくてはならない。

7. 検査

7.1 製品検査

底板の製品検査は、表4による。

表4 製品検査項目

検査項目	検査の種類	検査方法	適合基準	ロット
外観	最終検査 受渡検査	目視による	3.1 による	-
形状		抜取検査	供試体 3本 3.2に規定する値以上	1日
圧縮強度			任意に抜き取った 2個 2個とも4.1、4.2に適合	200個又は1月
寸法	最終検査	鉄筋入荷時に任意に抜き取った組立鉄筋 2個 2個とも4.1、4.2に適合	1入荷	
配筋				

(1) 寸法及び配筋（鉄筋）検査については、2個のうち 1個でも不適合となった場合全数検査を行なう。

(2) 圧縮強度試験については、JIS B 7721（引張・圧縮試験機一力計測系の校正・検証方法）に規定する 1等級試験機又はこれと同等以上の許容値をもつ試験機を用いて行なうこととする。

7.2 受入検査及び工程検査

受入検査及び工程検査については、JIS A 5372（プレキャスト鉄筋コンクリート製品）及び当該JISの個別審査事項又は、同等以上の品質管理を各工場個別に判定し、管理・実施していること。

8. 表示

底板には、下記項目を表示する。

- (1) 製造会社名又はその略号
- (2) 製造工場名又はその略号
- (3) 成型年月日又はその略号

参 考 资 料

目 次

1.	都型組立矩形人孔施工要領書	413
2.	C-88 汚水ますコンクリート蓋（内径50cm用都型）	419
	C-44～47	
3.	C-1019～ 矩形・円形・楕円形人孔構造図（参考） C-1021	421
4.	人孔コンクリート蓋詳細図（参考）	443
5.	人孔コンクリート蓋及び枠内径60cm用仕様書（参考）	452
6.	人孔鉄蓋詳細図（参考）	459

都 型 組 立 矩 形 人 孔

施 工 要 領 書

1. 適用範囲

本書は、東京都下水道設計標準掲載の都型組立人孔について規定する。

2. 一般事項

(1) 現場説明

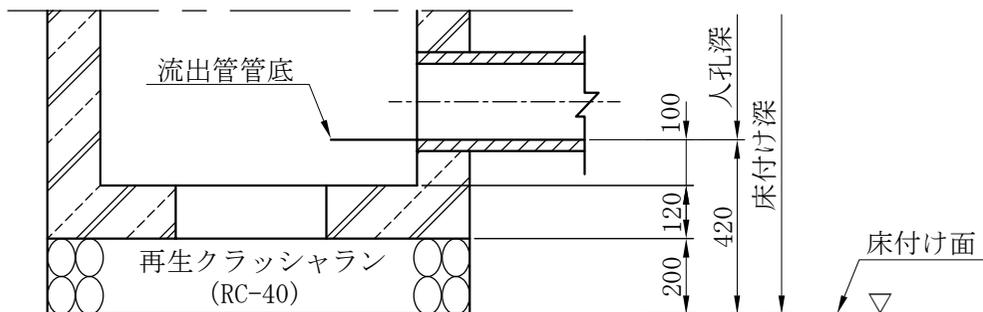
現場責任者は作業内容を把握し、下記の項目について事前に説明を行なう。

- 1) 作業の全体的な流れの説明を行ない、全員の作業に対する認識を高める。
- 2) 個々の作業について各担当者に詳細な説明を行なう。
- 3) 工具・治具の取扱説明を行なう。
- 4) 搬入路・仮置場について説明を行なう。
- 5) 安全対策を徹底させる。

3. 据付け位置

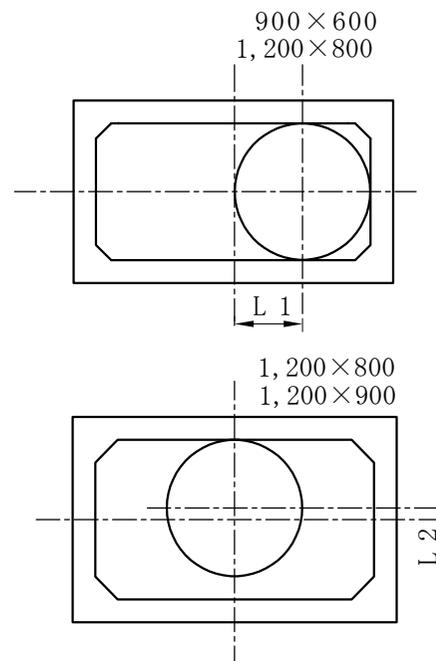
(1) 床付け深

床付け面は、人孔深（流出管管底高）より 420mm深くする。



(2) 人孔芯と人孔蓋芯の偏心寸法

人孔芯と人孔蓋芯は、呼び名別に下図の如く、偏心している。



偏心寸法表

単位：mm

呼び名	L 1	L 2
900×600	150	—
1,200×600	300	—
1,200×800	—	100
1,200×900	—	150

4. 基礎

再生クラッシュラン（RC-40）を、厚み 200mmに仕上げる。基礎上面の深さが、人孔深+220mmを確認する。

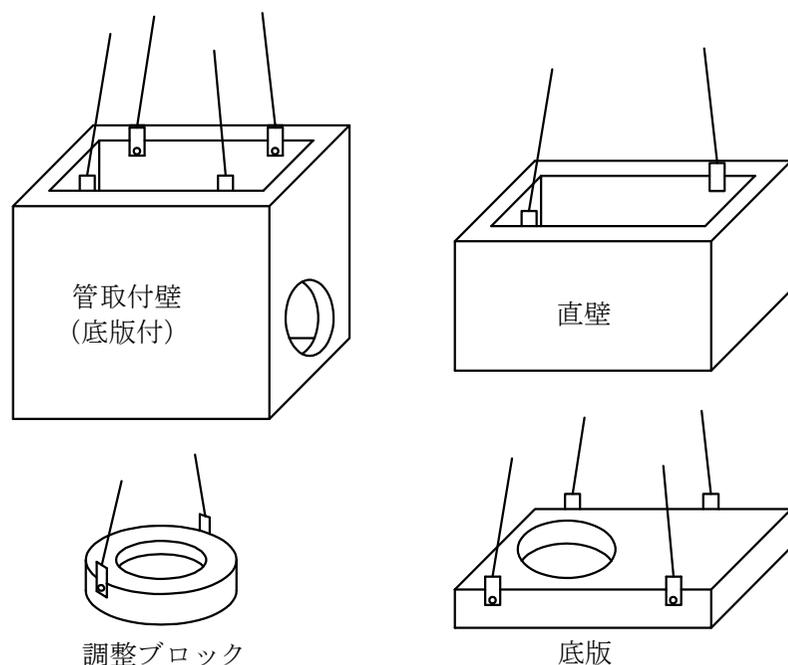
基礎上面に人孔芯のシミ出しを行なう。

5. 据付け

(1) 荷下ろしに関する注意事項

- 1) 吊り金具を使用し、水平に吊り上げ荷下ろしを行なう。
- 2) 角欠け、クラックが発生しないように注意する。
- 3) 重機の能力が適正なことを確認する。
- 4) 玉掛け用具等が安全であることを確認する。
- 5) 吊り荷の下には、絶対に入らないようにする。

6) 部材の吊り上げ参考図



部材には、吊り上げ用として、M12インサートが埋込まれている。

吊り上げ時には、M12ボルトで、吊金具を充分締付けること。

7) 部材の重量は、（参考資料）1. 部材参考重量を参照する。

(2) 仮置きに対する注意事項

- 1) 製品に損傷等が生じないように製品の下に緩衝材（材木等）を敷くこと。
- 2) 仮置場所は平坦で安定した地盤上とする。
- 3) 仮置場所の安全には、十分配慮すること。

(3) 搬入部材の確認

都型組立矩形人孔の搬入にあたっては、次表の確認を行なう。

項目	検査方法	判定基準	処置
形状・寸法	コンパックスケール実測	指示したもの	返品・交換
数量	目測・伝票照合		追加
外観	角欠け・クラックの有無	仕様書規格以下	返品・交換

(4) 管取付け壁の据付け

- 1) 管取付け壁を基礎上面に設置する。
- 2) 底版が水平に設置されているか、水平器等で確認する。
水平でなければ再度管取付け壁を吊り上げ、砂等でレベル調整する。
- 3) 足掛け金物の方向は、東京都下水道設計標準による。

(5) 直壁・床版の据付け

- ・接合面のゴミ等を取除き、清掃する。
- ・プライマーをハケ等で塗布しシール材を右図の如く取付ける。

シール材の浮上がりがないよう、押える。

- ・プライマーは、サンタックボンドあるいは、同等品を使用する。

- ・シール材はブチル系のもので、図に示す断面形状のものを使用する。
- ・直壁を吊上げ、内壁面の面合せを行ないながら、静かに設置する。
- ・同様にして、所定の高さに、直壁・床版を設置する。
- ・床版の人孔穴側を足掛が取付けてある面に合せる。
- ・床版上面の高さが、設計通りであるか、確認する。

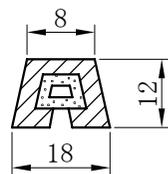
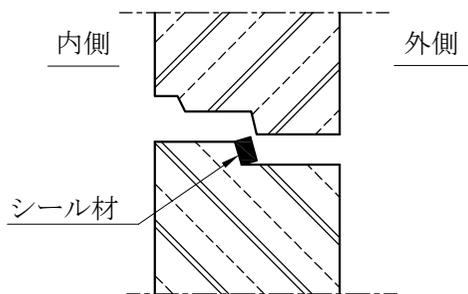
(6) 調整ブロックの据付け

- ・床版に、M16継ぎボルトを取付け、調整ブロックのボルト孔を合せて設置する。

(7) マンホール鉄枠の取付け

- ・路面の天端に合わせて、調整ワッシャを取付ける。
- ・鉄枠の天端調整が定まると、鉄枠をはずし、モルタルを調整リング上面に敷き、鉄枠をのせて押さえる。

モルタルは、調整ワッシャ面より若干高くする。ただし、ワッシャの



シール材の断面

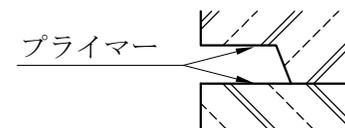
上にはモルタルをのせないこと。

- ・ナットを 3ヶ所均等に締付ける。ただし、締付けすぎないように注意すること。
- ・鉄枠の外にはみ出したモルタルを、コテで仕上げる。

6. 直壁接合部の目地仕上げ

(1) プライマー塗布

目地内面のゴミ等を取除き、ウエスで清掃する。プライマーをハケで塗布する。



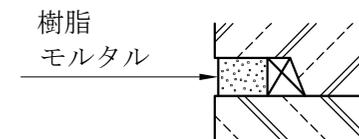
(2) バックアップ材取付け

バックアップ材（スポンジゴム）を奥へ押し付ける。



(3) 樹脂モルタル施工

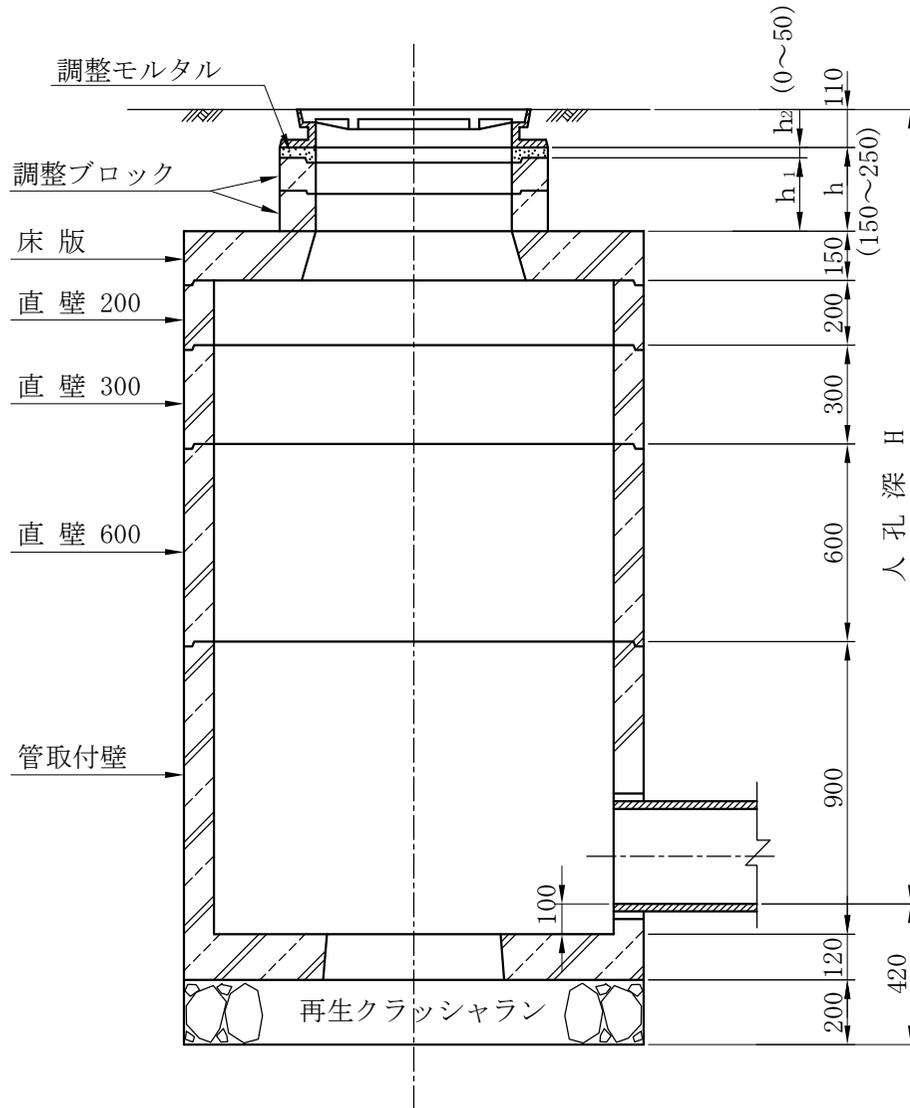
ガンに樹脂モルタル（ポリウレタン樹脂系）容器をセットし、引金を引きながら目地内に充填する。表面を金へらで押え、平らに仕上げる。



(4) 注意事項

雨等で、製品表面が湿潤状態の場合は、表面を乾燥させ、目地仕上げを行なう。

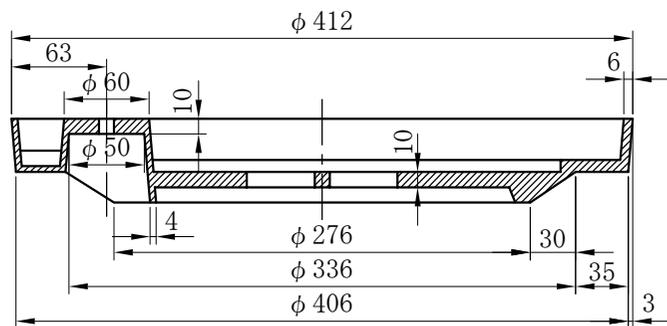
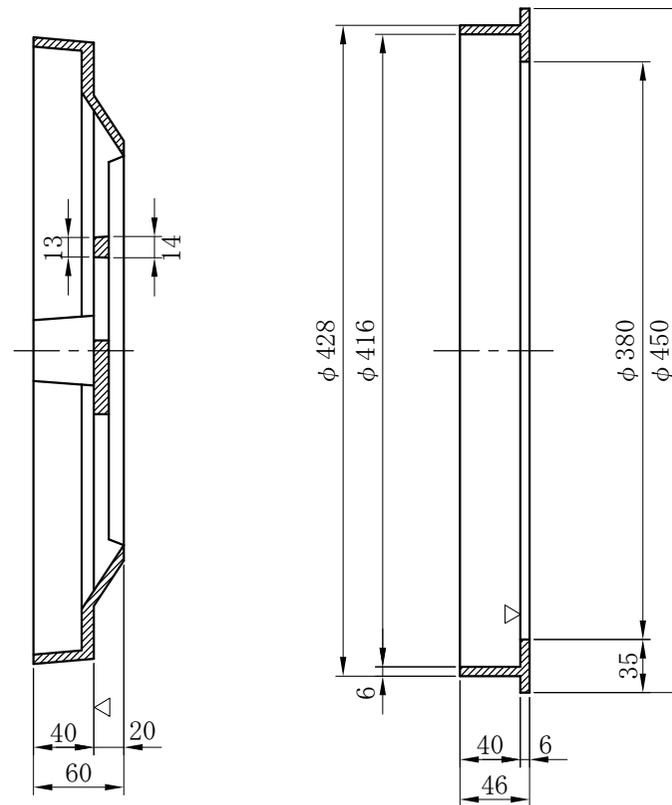
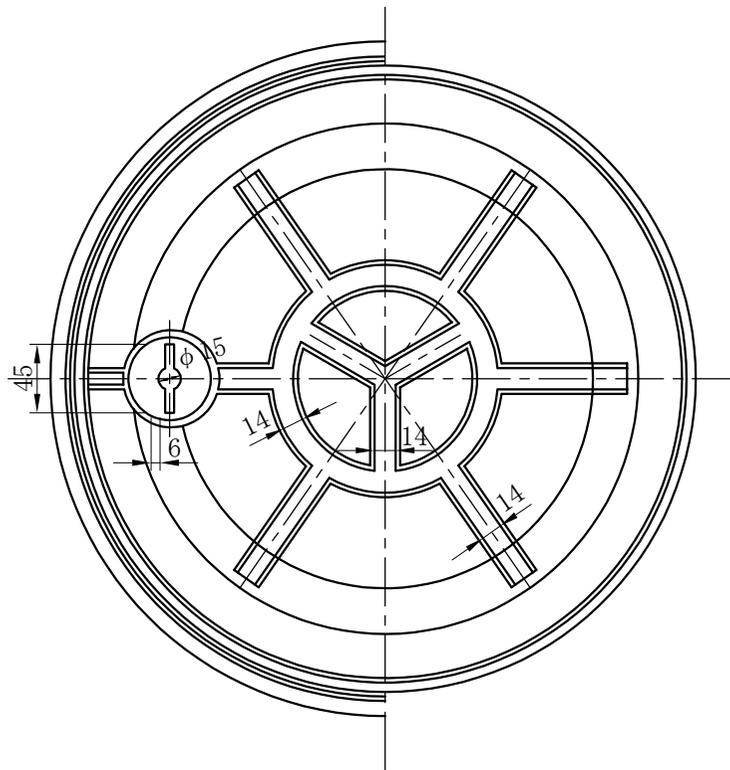
7. 組立早見表



人孔深 H (m)	調整ブロック	床版	直壁			管取付壁	備考
	150~250	150	200	300	600	900	
1.21~1.31	1 or 2	1				1	
1.32~1.41	1 or 2	1	1			1	
1.42~1.51	1 or 2	1	1			1	
1.52~1.61	1 or 2	1		1		1	
1.62~1.71	1 or 2	1	2			1	
1.72~1.81	1 or 2	1	1	1		1	
1.82~1.91	1 or 2	1			1	1	
1.92~2.01	1 or 2	1	2	1		1	
2.02~2.11	1 or 2	1	1		1	1	
2.12~2.21	1 or 2	1		1	1	1	
2.22~2.31	1 or 2	1	2		1	1	
2.32~2.41	1 or 2	1	1	1	1	1	
2.42~2.51	1 or 2	1			2	1	
2.52~2.61	1 or 2	1	2	1	1	1	
2.62~2.71	1 or 2	1	1		2	1	
2.72~2.81	1 or 2	1		1	2	1	
2.82~2.91	1 or 2	1	2		2	1	
2.92~3.01	1 or 2	1	1	1	2	1	
3.02~3.11	1 or 2	1			3	1	
3.12~3.21	1 or 2	1	2	1	2	1	
3.22~3.31	1 or 2	1	1		3	1	
3.32~3.41	1 or 2	1		1	3	1	
3.42~3.51	1 or 2	1	2		3	1	
3.52~3.61	1 or 2	1	1	1	3	1	
3.62~3.71	1 or 2	1			4	1	
3.72~3.81	1 or 2	1	2	1	3	1	
3.82~3.91	1 or 2	1	1		4	1	
3.92~4.01	1 or 2	1		1	4	1	
4.02~4.11	1 or 2	1	2		4	1	
4.12~4.21	1 or 2	1	1	1	4	1	
4.22~4.31	1 or 2	1			5	1	
4.32~4.41	1 or 2	1	2	1	4	1	
4.42~4.51	1 or 2	1	1		5	1	
4.52~4.61	1 or 2	1		1	5	1	
4.62~4.71	1 or 2	1	2		5	1	
4.72~4.81	1 or 2	1	1	1	5	1	
4.82~4.91	1 or 2	1			6	1	
4.92~5.00	1 or 2	1	2	1	5	1	

注) 人孔深が 1.31m~1.41mの範囲になる場合は、管底高で人孔深を調整する。

汚水ますコンクリート蓋（内径50cm用都型）



- 注1. 周辺部、鍵穴及び中央部の材質は、球状黒鉛鑄鉄品 JIS G5502 FCD 500以上とする。
- 注2. 本製品は、東京都下水道局及び共同開発者の両者によって意匠登録済である。
- 注3. 中央デザイン板の詳細は、ます用コンクリート蓋中央デザイン板詳細図による。
- 注4. 文字板の詳細は、汚水ますコンクリート蓋(内径50cm用)文字板詳細図による。

矩形・円形・楕円形人孔構造図（参考）

※ここに掲載している人孔はあくまで参考であり、設計条件が異なる場合は必ず構造計算を行うこと。

1.	設計条件及び適用範囲	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	423
2.	C-1022 矩形人孔（内法90cm×60cm）構造図	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	424
3.	C-1022 矩形人孔（内法90cm×60cm）配筋図	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	425
4.	C-44 円形人孔（内径90cm）構造図	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	426
5.	C-44 円形人孔（内径90cm）配筋図	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	427
6.	C-1021 楕円形人孔（内径120cm×90cm）構造図	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	428
7.	C-1021 楕円形人孔（内径120cm×90cm）配筋図	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	429
8.	C-45 円形人孔（内径120cm丙）構造図	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	430
9.	C-45 円形人孔（内径120cm）配筋図	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	431
10.	C-45 円形人孔（内径120cm丁）構造図	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	432
11.	C-45 円形人孔（内径120cm）配筋図	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	433
12.	C-46 円形人孔（内径150cm）構造図	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	434
13.	C-46 円形人孔（内径150cm）配筋図	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	435
14.	C-47 円形人孔（内径180cm）構造図	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	436
15.	C-47 円形人孔（内径180cm）配筋図	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	437
16.	C-1019 円形人孔（内径200cm）構造図	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	438
17.	C-1019 円形人孔（内径200cm）配筋図	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	439

18.	C-1020	円形人孔（内径220cm）構造図	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	440
19.	C-1020	円形人孔（内径220cm）配筋図	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	441

- 注.
1. インバートの高さ (H)は、下流管径の1/2とし最高500mmまでとする。
 2. インバートの縦断勾配は、下流管勾配とする。
 3. インバートの幅は、下流側幅に合わせ均一とする。
 4. 塊類据付接合面にモルタル（1：2）を使用する。
 5. 足掛の位置は、一例を示したものである。現場状況に応じて施工すること。

矩形・円形・楕円形人孔構造図（参 考）

設計条件

項 目		単位	数 値	備 考
活荷重		—	T-25	
単 位 体 積 重 量	鉄筋コンクリート	kN/m ³	24.50	
	無筋コンクリート	kN/m ³	23.00	
	土（大気中）	kN/m ³	18.00	
	土（水 中）	kN/m ³	9.00	
	水	kN/m ³	10.00	
	鉄筋 コン クリ ート	許容基準強度 f'_{ck}	N/mm ²	24
許容曲げ圧縮応力度 σ'_{ca}		N/mm ²	9.0	
許容せん断応力度（最大） τ_a		N/mm ²	0.45	
許容付着応力度 τ_{oa}		N/mm ²	1.60	
鉄筋の許容引張応力度（SD345） σ_{sa}		N/mm ²	160	
鉄筋 か ぶ り	最小かぶり	mm	60	図中のかぶりは下側鉄筋中心のかぶり60+1.5D
無筋 コン クリ ート	許容基準強度 f'_{ck}	N/mm ²	18	
	設計基準引張強度 f_{tk}	N/mm ²	1.58	$0.23f'_{ck}{}^{2/3} = 0.23 \times 18^{2/3} = 1.58$
	許容圧縮応力度 σ'_{ck}	N/mm ²	4.5	$f'_{ck} / 4 = 18/4 = 4.5 < 5.4$
	許容曲げ引張応力度 σ_{ca}	N/mm ²	0.22	$f_{tk} / 7 = 1.58/7 = 0.22 < 0.29$
静止土圧係数		—	0.5	
設定地下水位		m	1.5	地表面から地下水面までの距離

注) 側壁への偏土圧を考慮していないため、偏土圧が想定される場合は、別途考慮する。

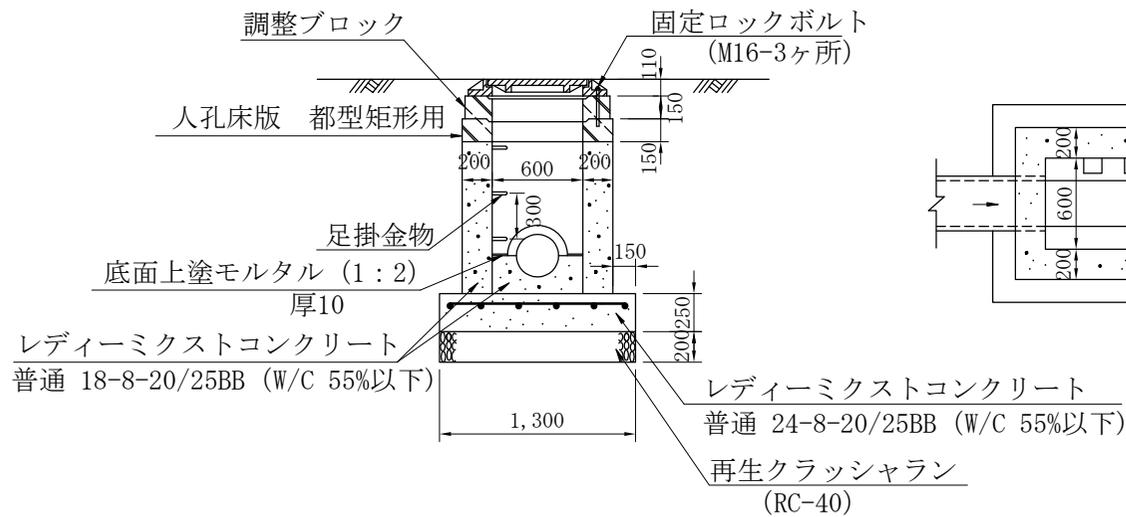
適用範囲

適 用 人 孔 深 の 範 囲	矩形人孔(内法90cm×60cm)	～2.00m以下
	円形人孔(内径90cm)	～3.00m以下
	楕円形人孔(内径120cm×90cm)	～6.00m以下
	円形人孔(内径120cm)	～6.00m以下
	円形人孔(内径150cm)	～6.00m以下
	円形人孔(内径180cm)	～7.00m以下
	円形人孔(内径200cm)	～7.00m以下
	円形人孔(内径220cm)	～7.00m以下

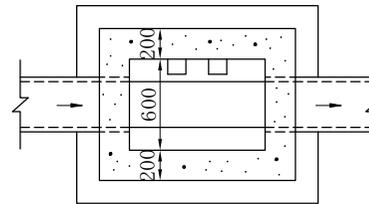
※ここに掲載している人孔はあくまで参考であり、上記の設計条件および適用範囲に合わない場合は必ず構造計算を行い、配筋を再検討すること。

矩形人孔（内法90cm×60cm）構造図（参考）

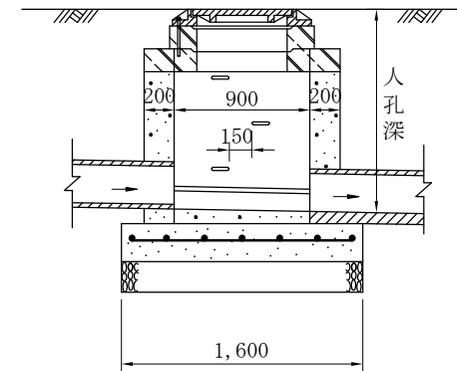
横断面図



平面図

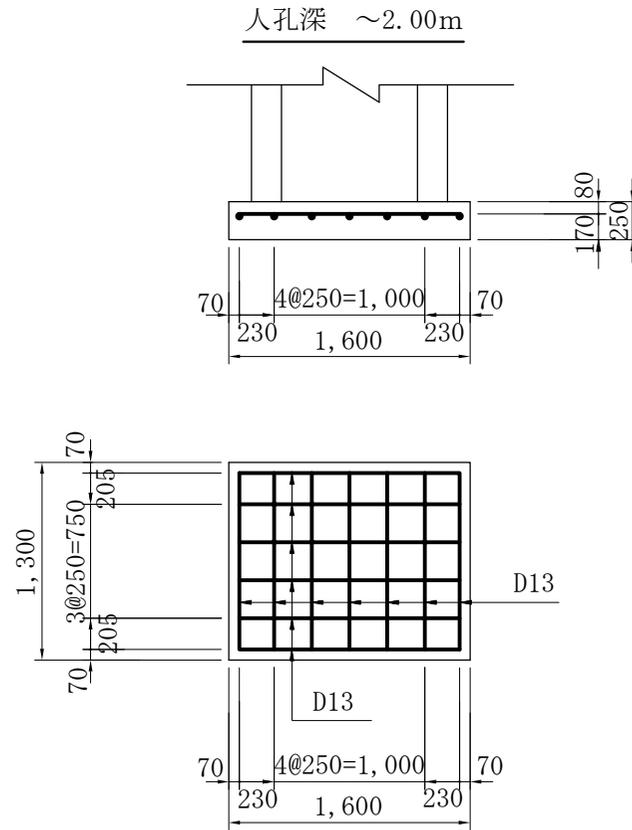


縦断面図



注) 配筋の詳細は次頁参照のこと。

矩形人孔（内法90cm×60cm）配筋图（参考）

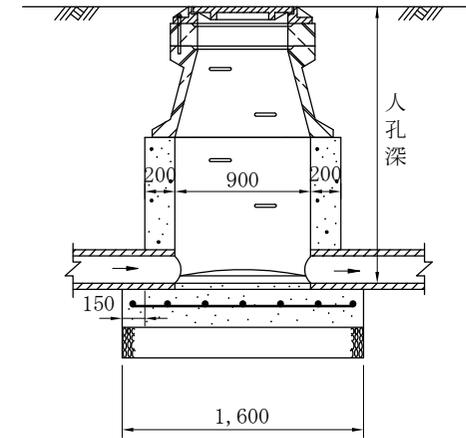
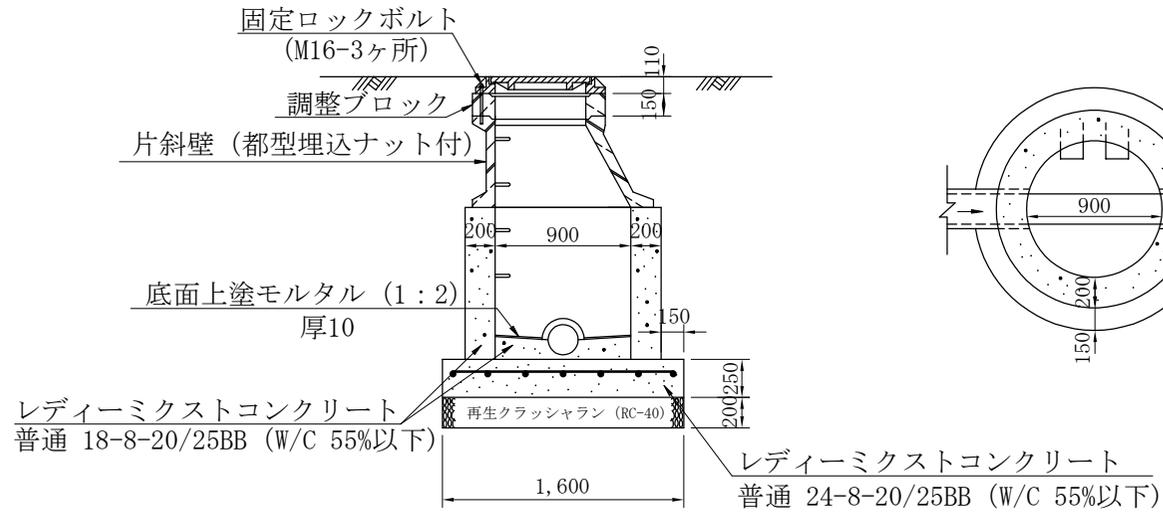


円形人孔（内径90cm）構造図（参考）

横断面図

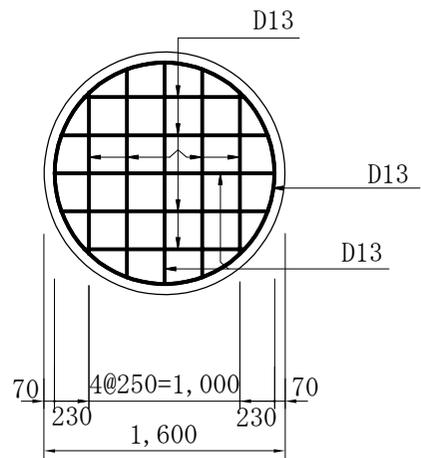
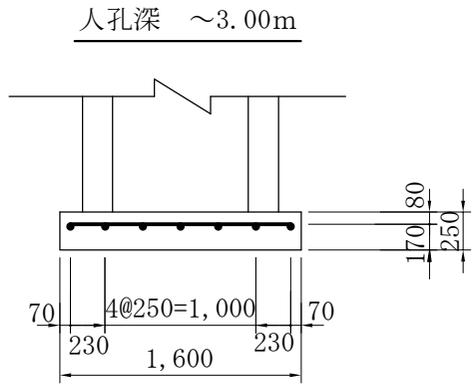
平面図

縦断面図

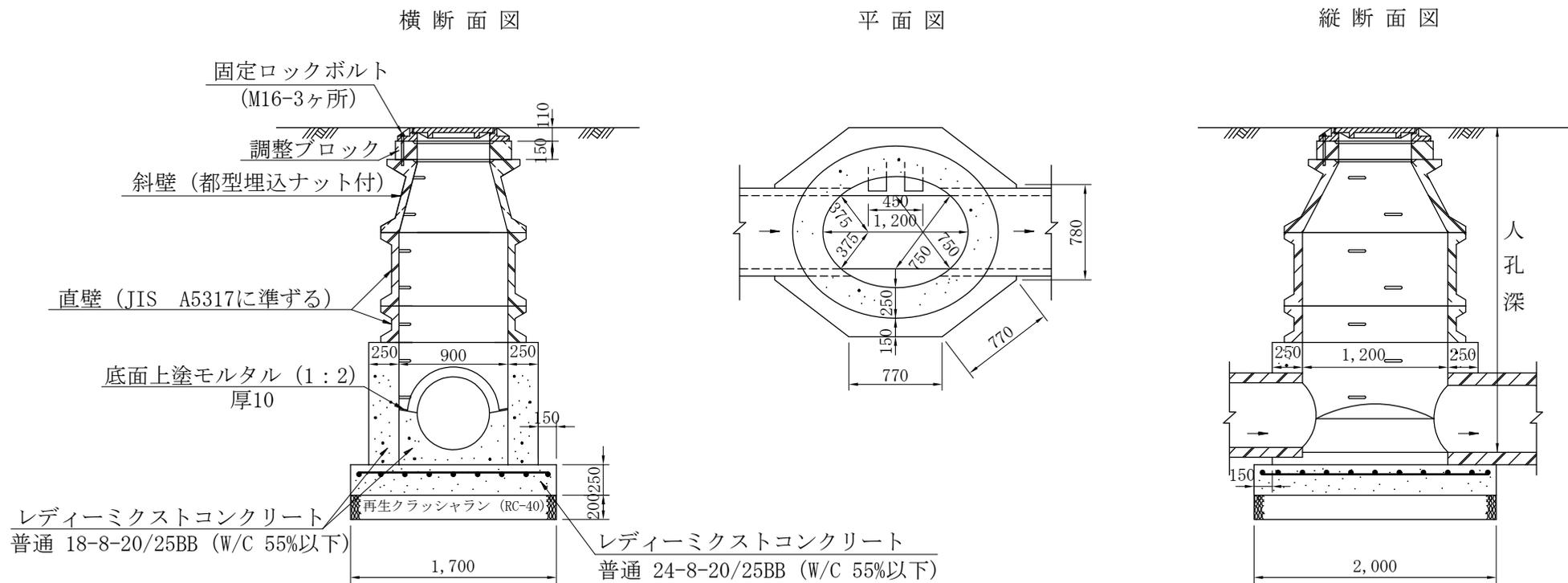


注) 配筋の詳細は次頁参照のこと。

円形人孔（内径90cm）配筋図（参考）



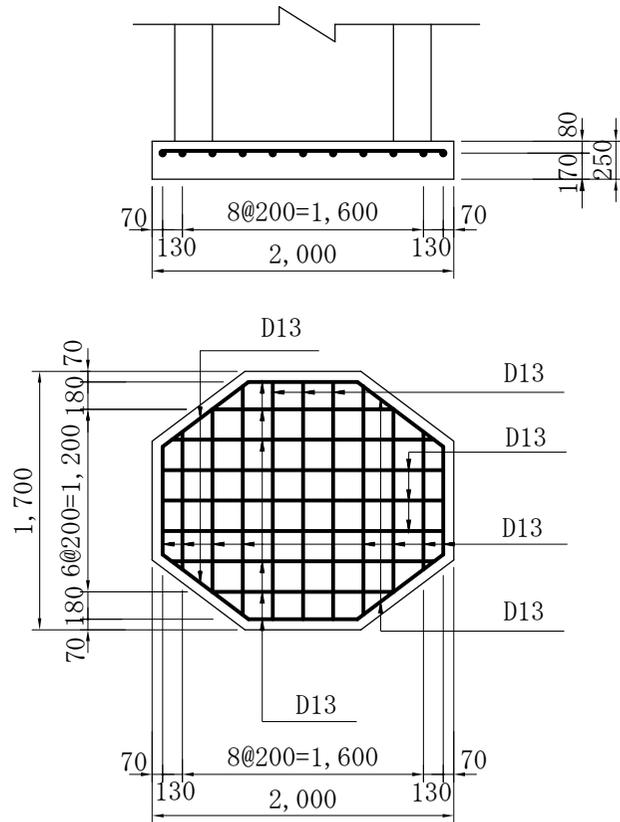
楕円形人孔（内径120cm×90cm）構造図（参考）



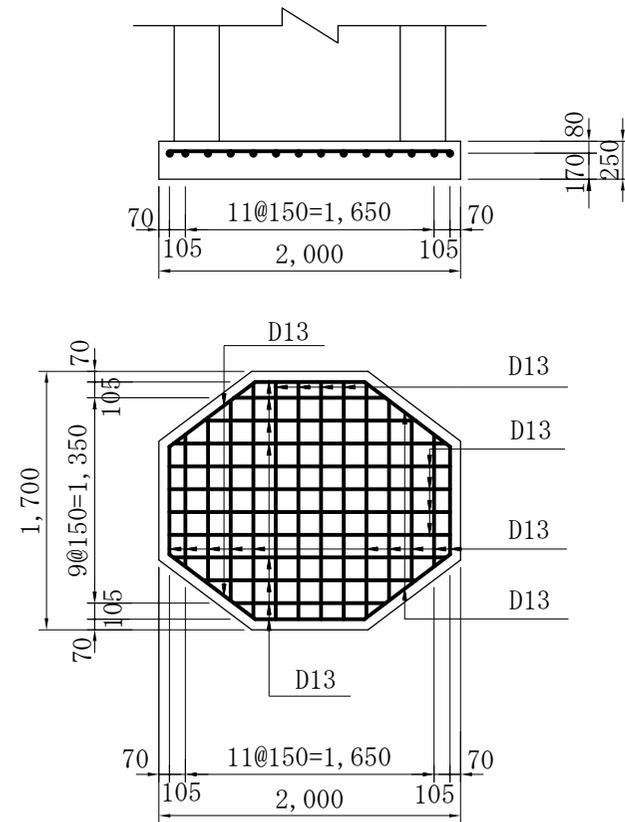
注) 配筋の詳細は次頁参照のこと。

楕円形人孔（内径120cm×90cm）配筋図（参考）

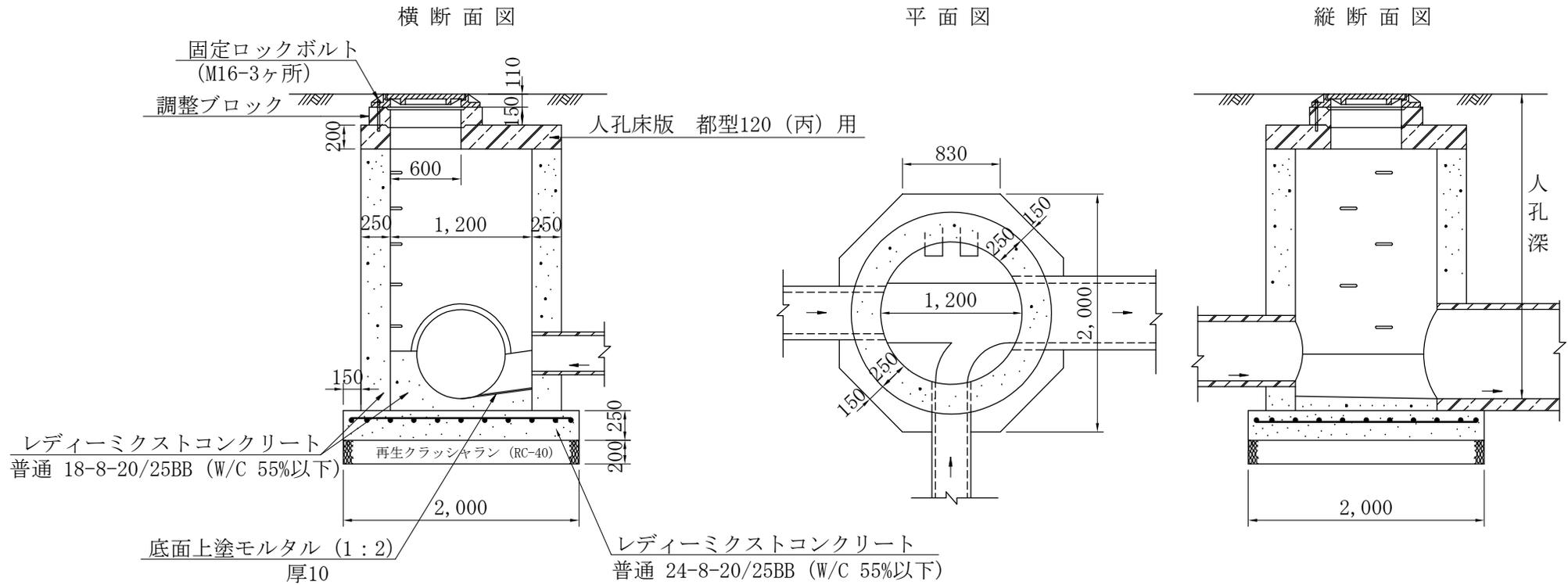
人孔深 ~4.00m



人孔深 4.01m~6.00m

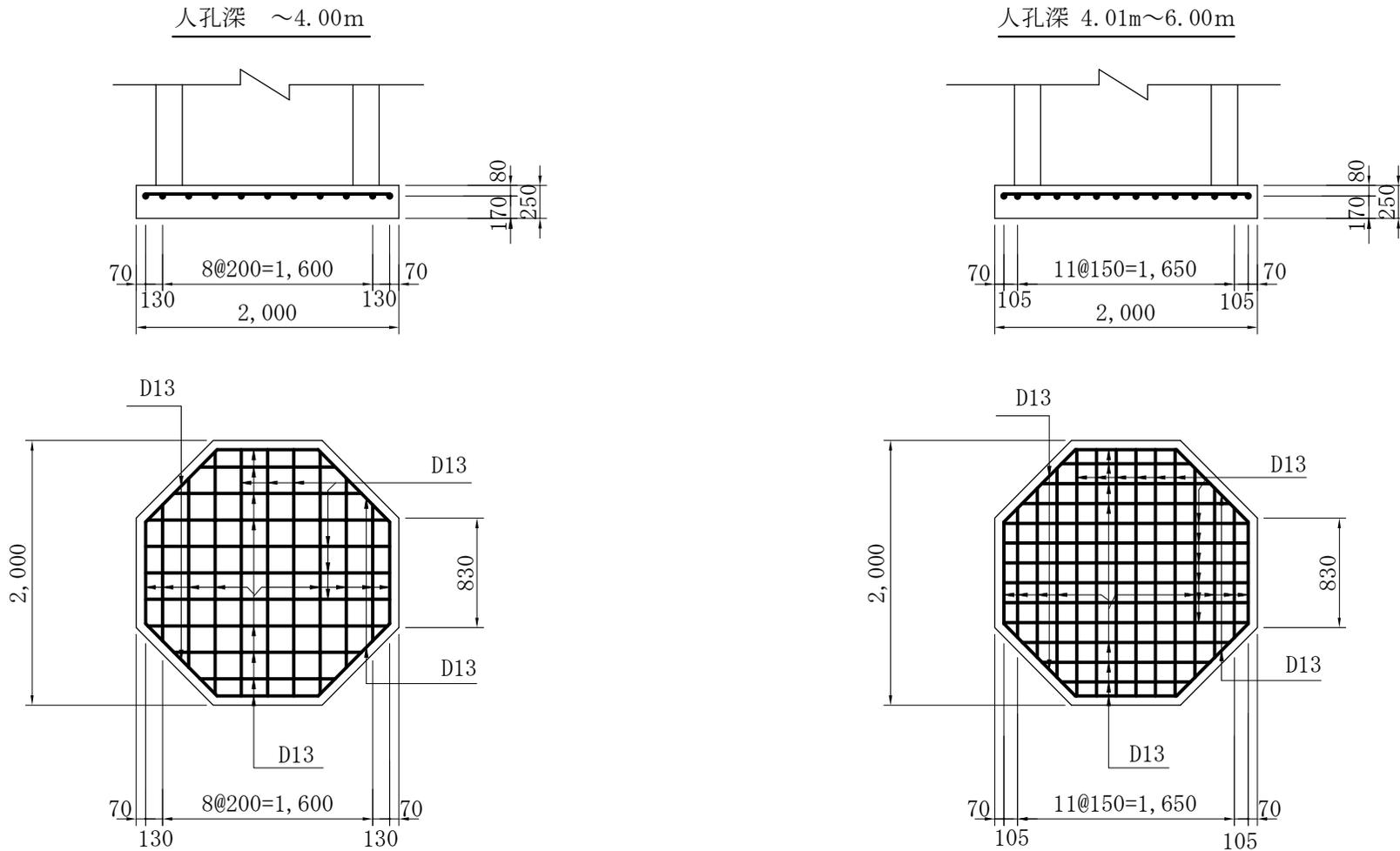


円形人孔（内径120cm丙）構造図（参考）

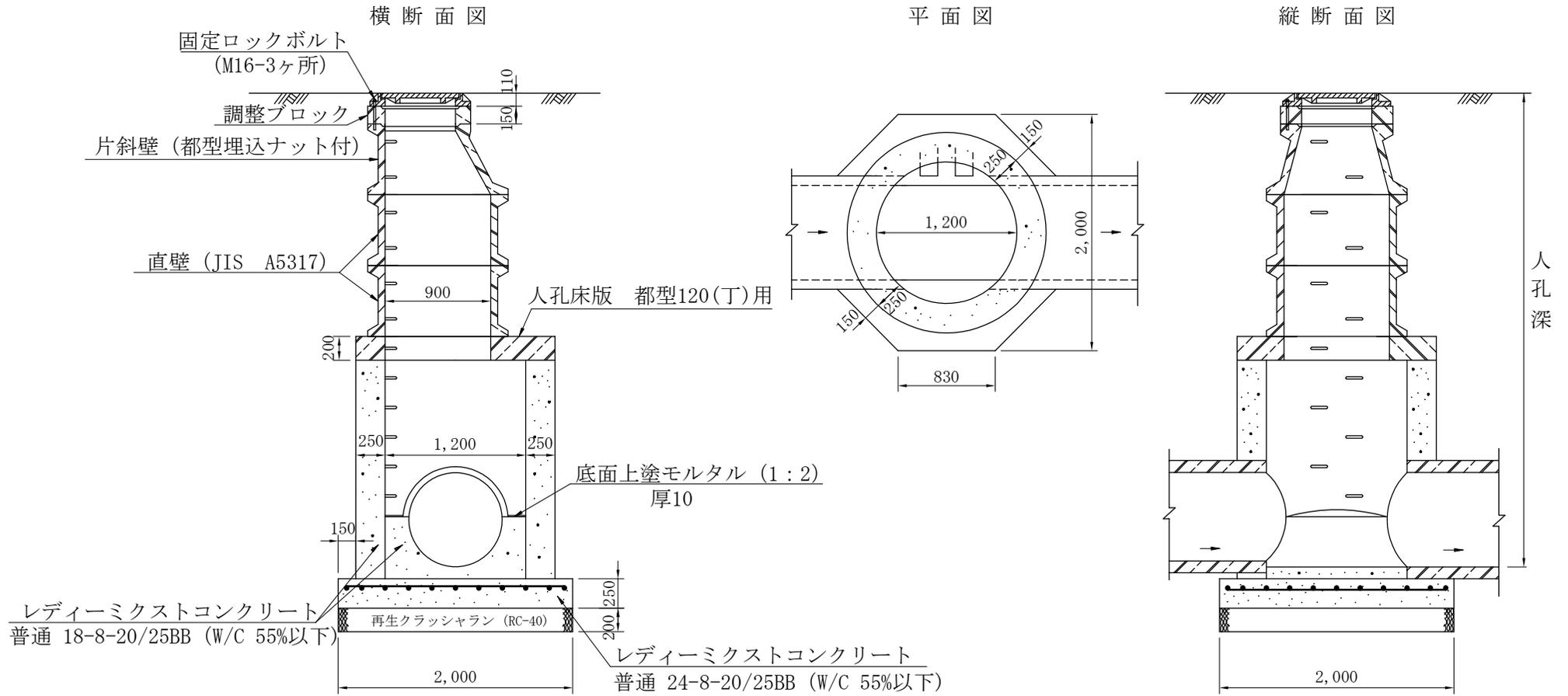


注) 配筋の詳細は次頁参照のこと。

円形人孔（内径120cm）配筋図（参考）

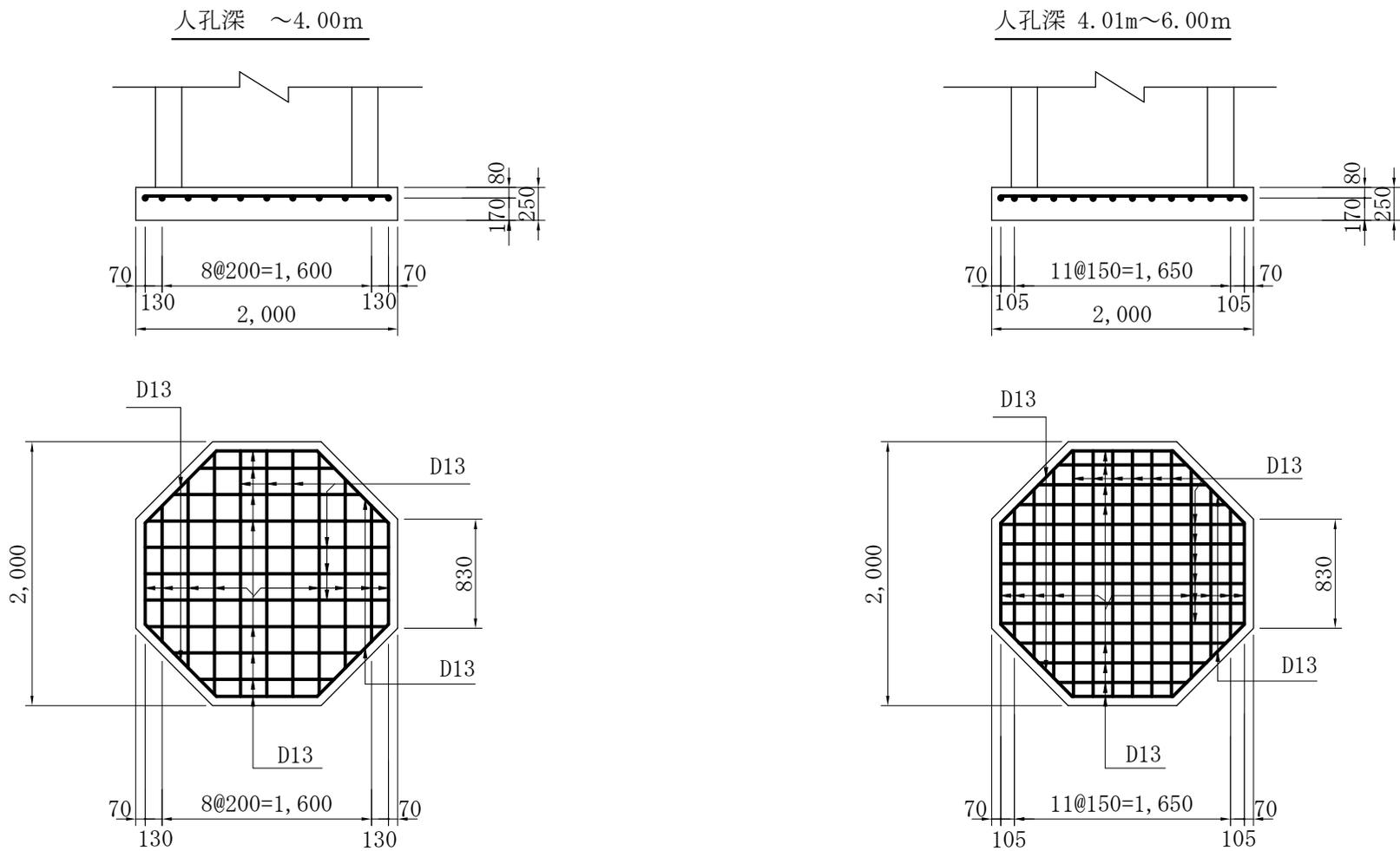


円形人孔（内径120cm丁）構造図（参考）

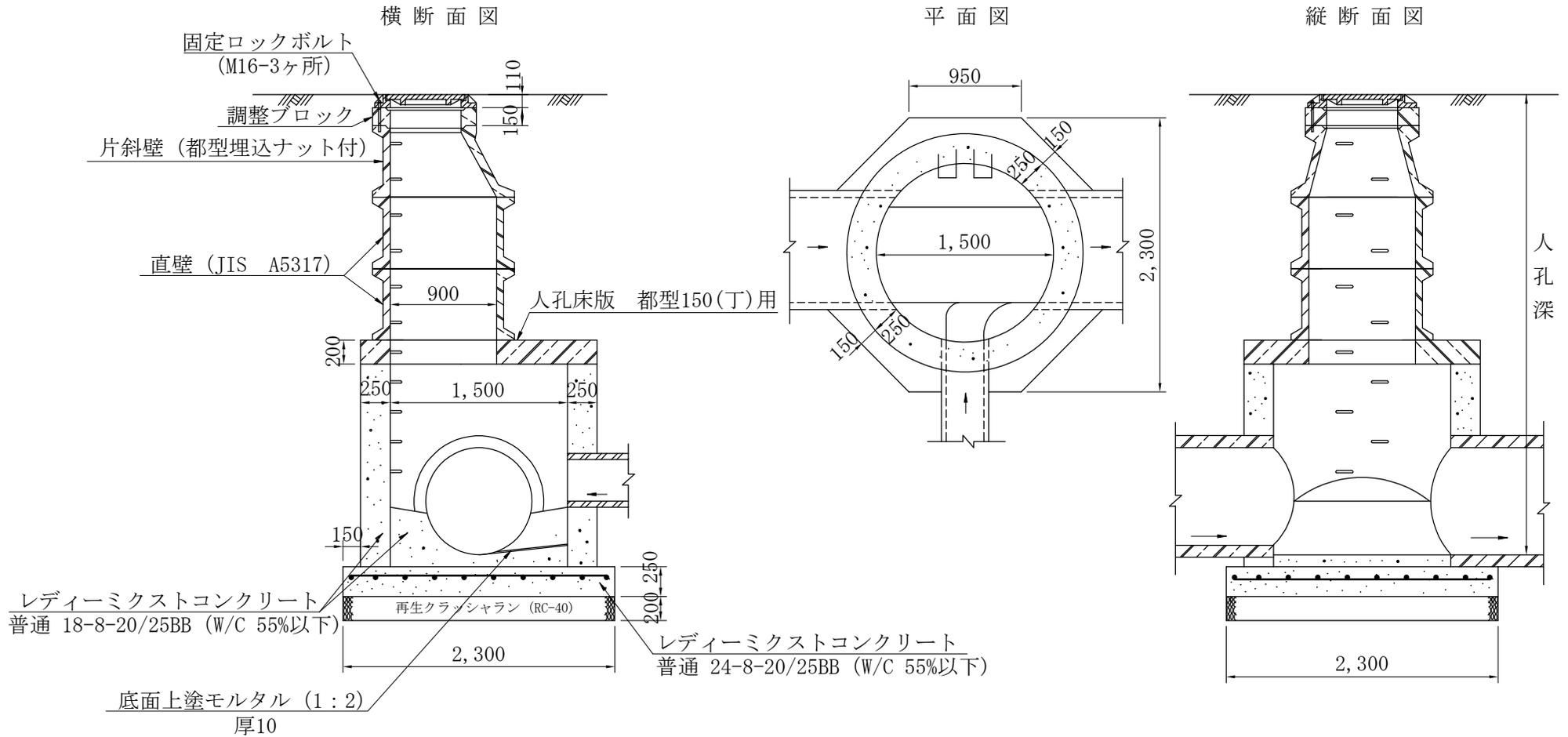


注) 配筋の詳細は次頁参照のこと。

円形人孔（内径120cm）配筋図（参考）



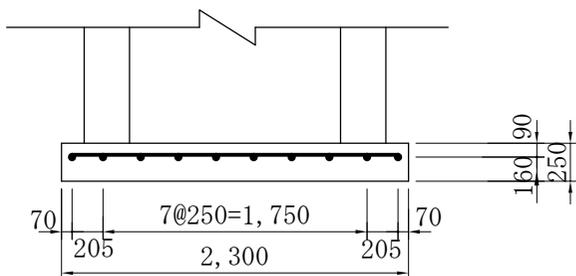
円形人孔（内径150cm）構造図（参考）



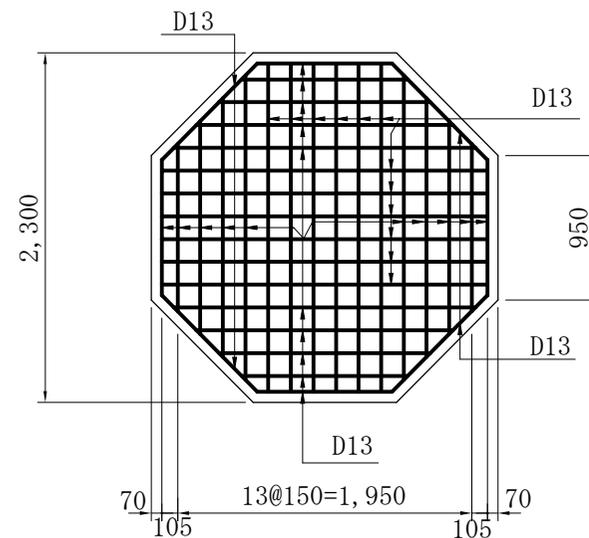
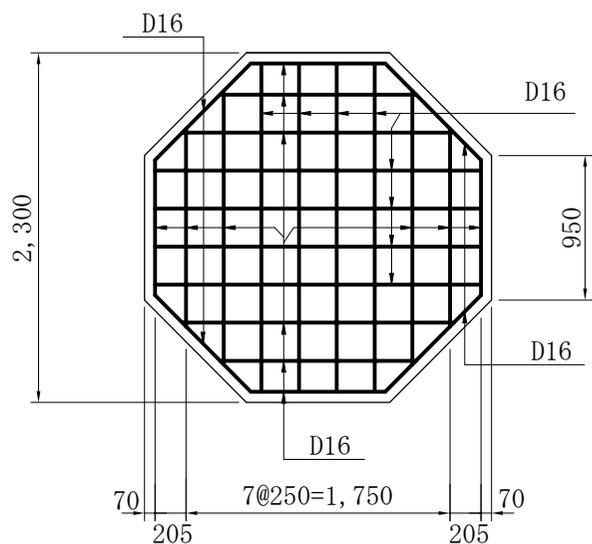
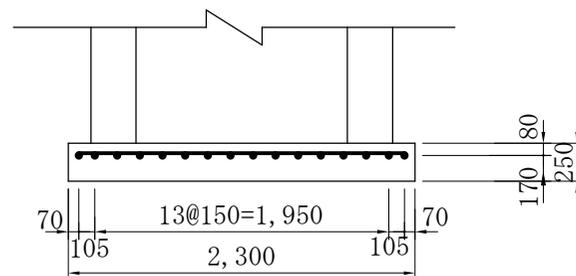
注) 配筋の詳細は次頁参照のこと。

円形人孔（内径150cm）配筋図（参考）

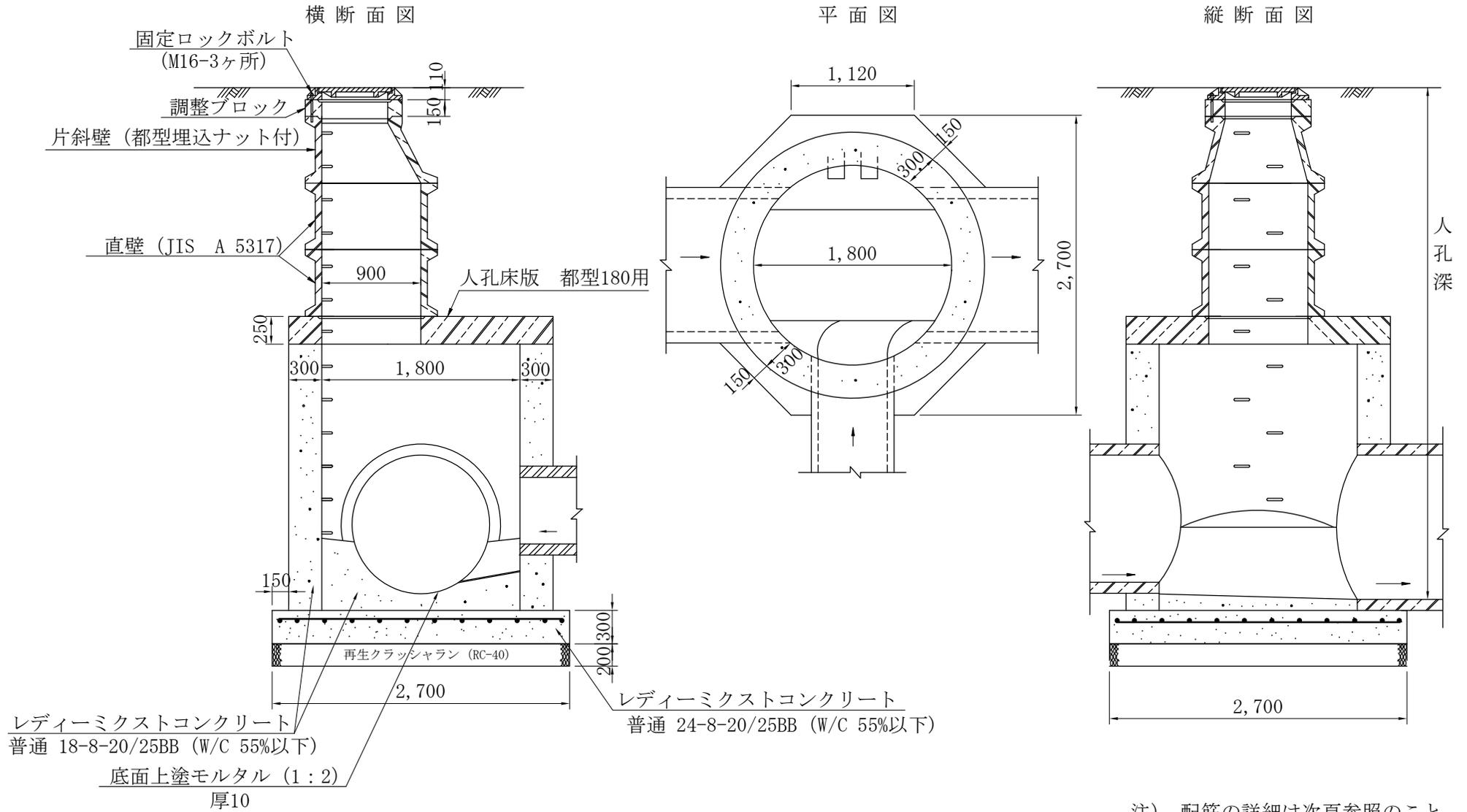
人孔深 ~4.00m



人孔深 4.01~6.00m

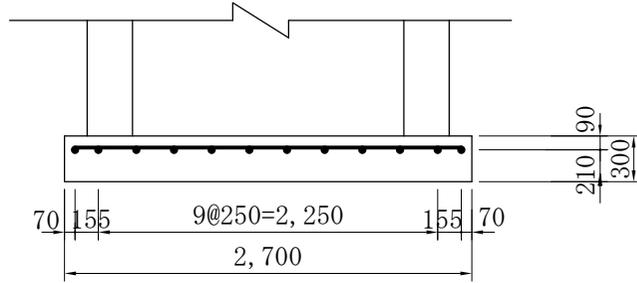


円形人孔（内径180cm）構造図（参考）

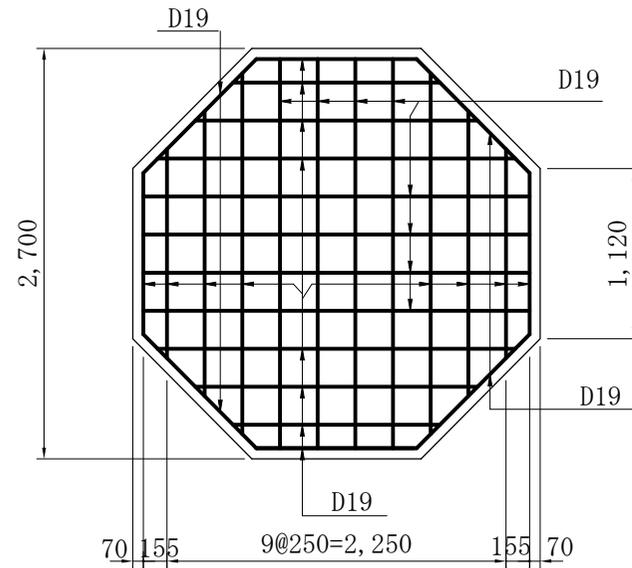
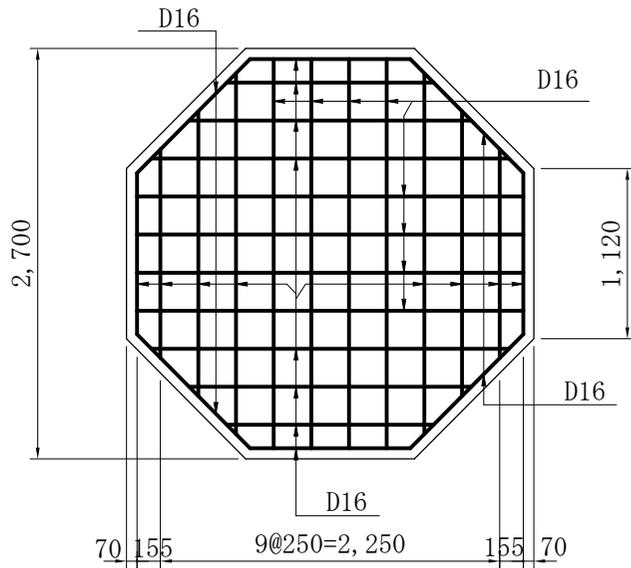
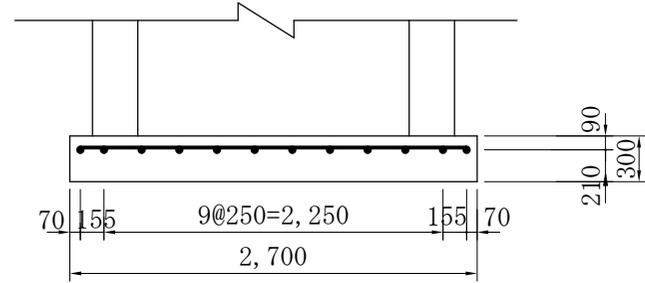


円形人孔（内径180cm）配筋図（参考）

人孔深 ~3.50m



人孔深 3.51~7.00m

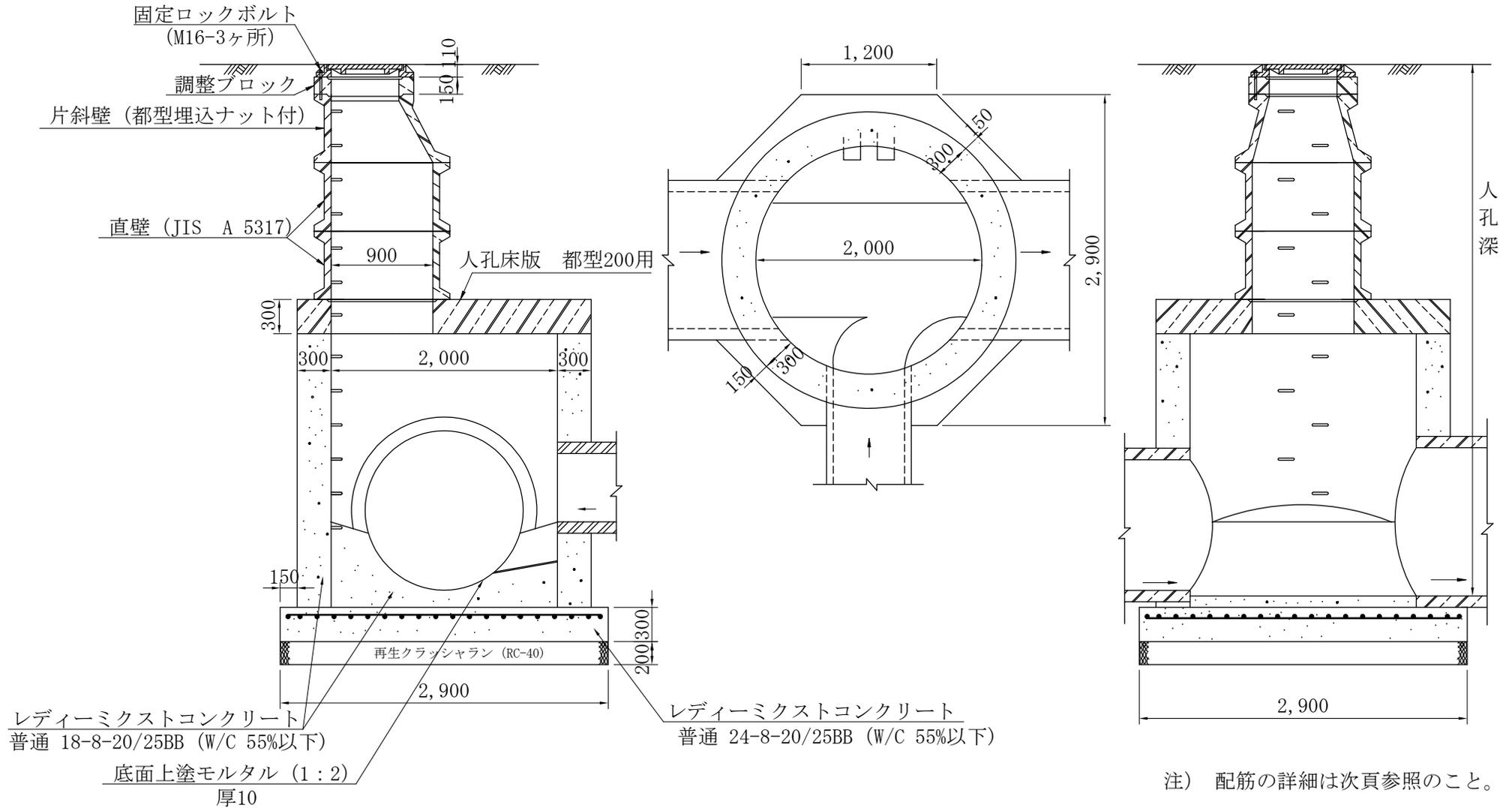


円形人孔（内径200cm）構造図（参考）

横断面図

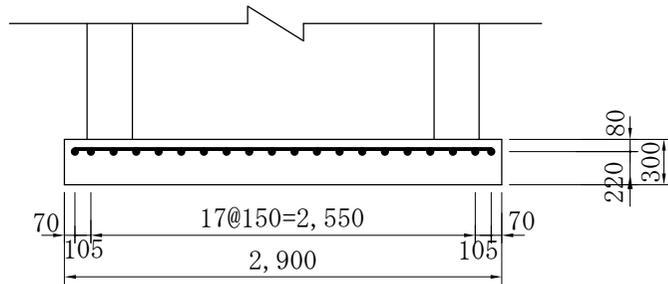
平面図

縦断面図

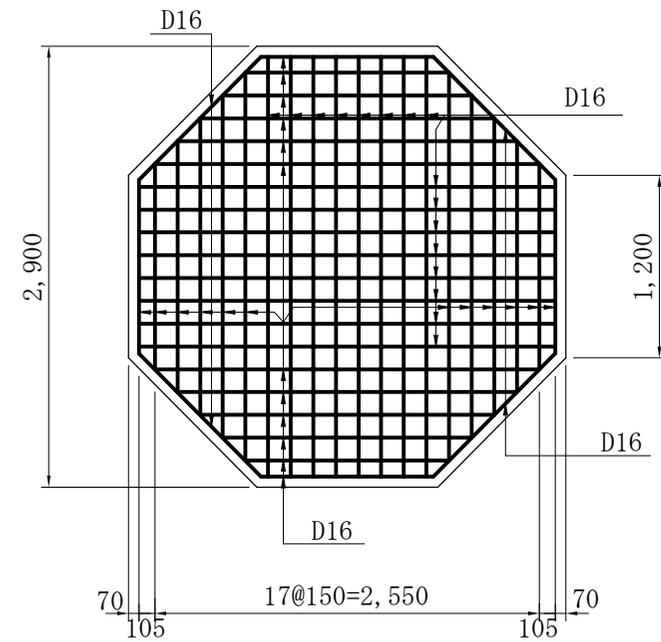
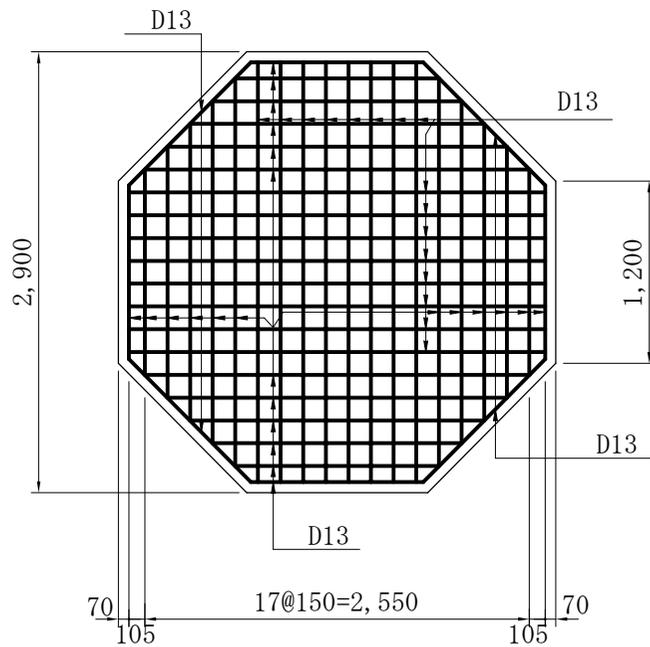
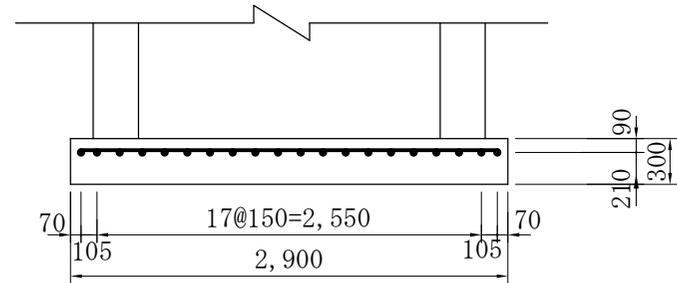


円形人孔（内径200cm）配筋図（参考）

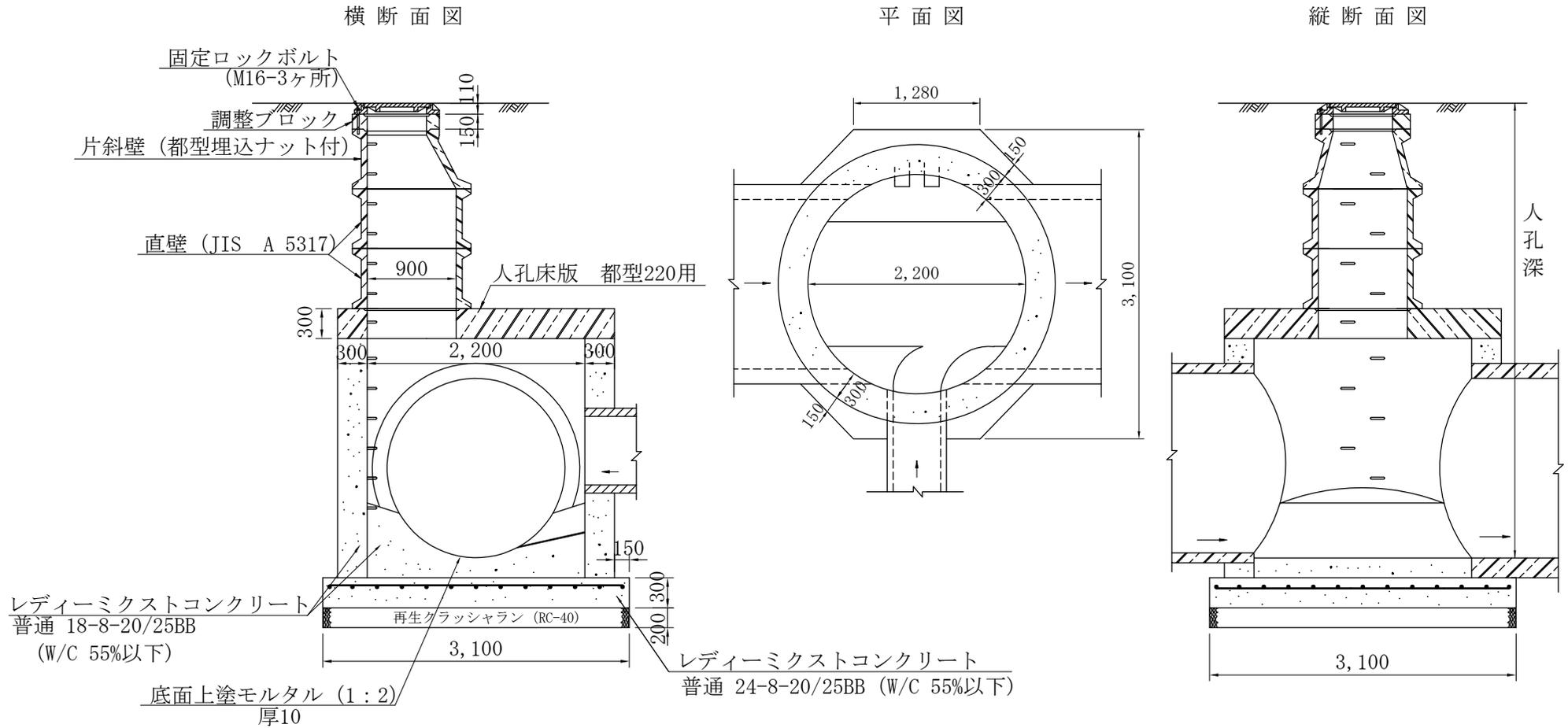
人孔深 ~4.00m



人孔深 4.01~7.00m



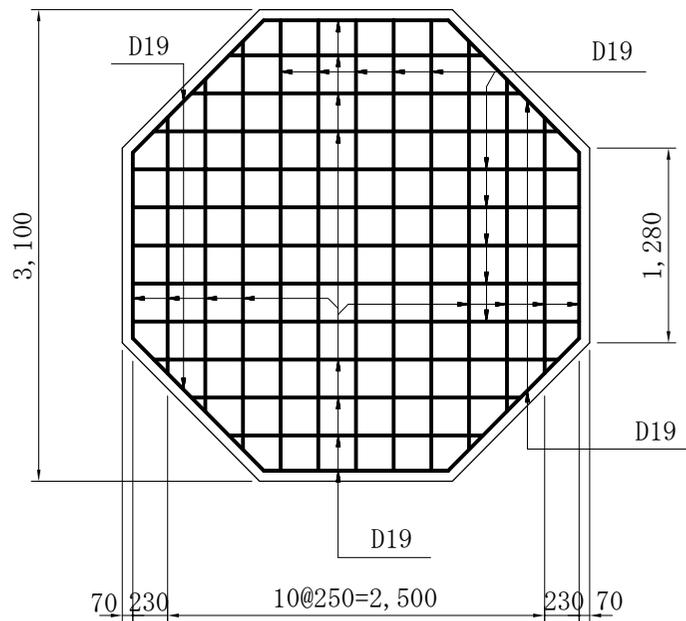
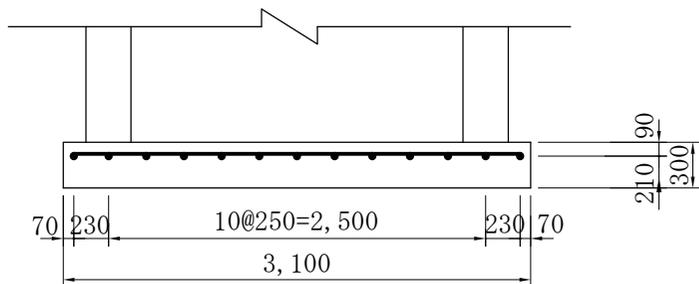
円形人孔（内径220cm）構造図（参考）



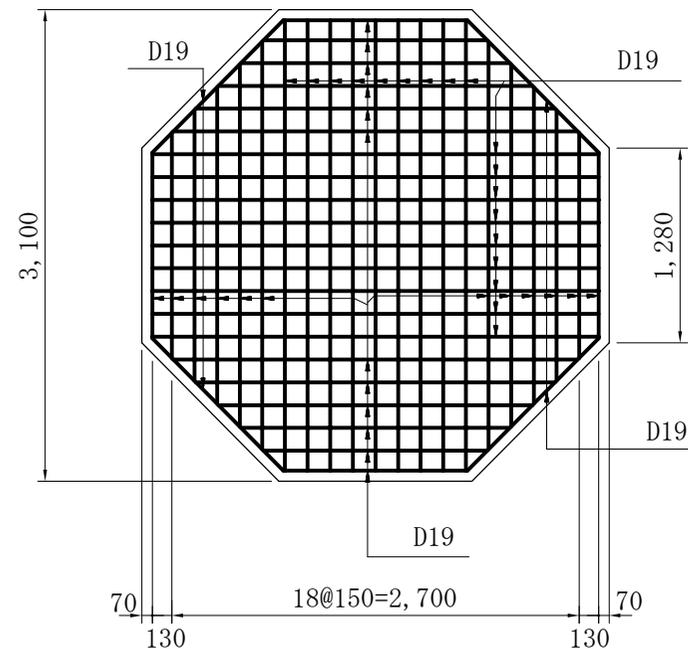
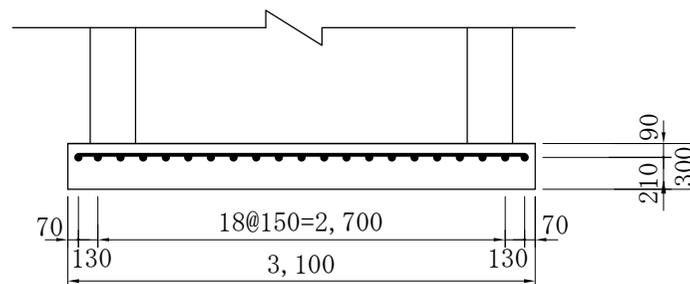
注) 配筋の詳細は次頁参照のこと。

円形人孔（内径220cm）配筋図（参考）

人孔深 ~4.50m



人孔深 4.51m~7.00m

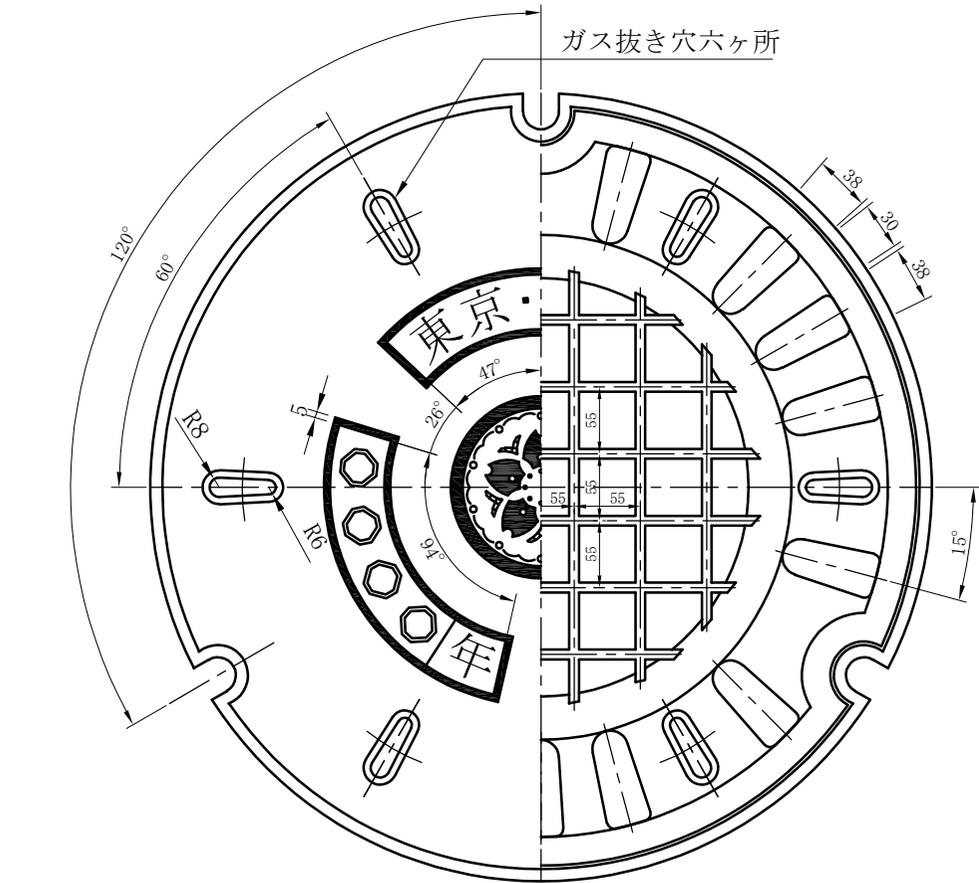


人孔コンクリート蓋詳細図（参考）

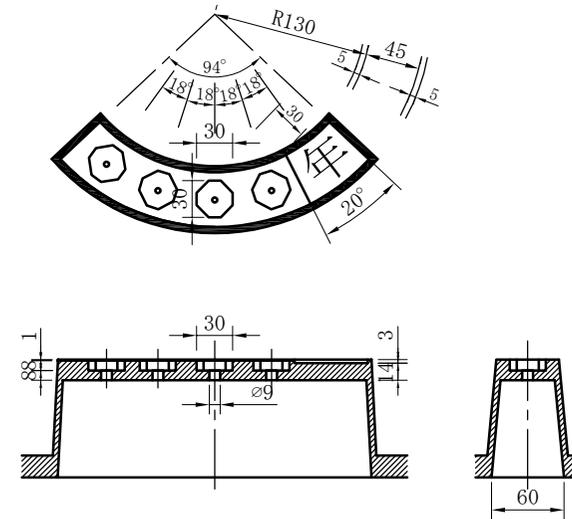
1. 人孔コンクリート蓋（内径60cm用都型）詳細図	444
2. コンクリート蓋（内径60cm用都型）中央デザイン板及び文字板設置位置図	445
3. 人孔口環（内径60cm用都型）詳細図	446
4. 人孔コンクリート蓋（内径60cm用都型）中央デザイン板詳細図（1）	447
5. 人孔コンクリート蓋（内径60cm用都型）中央デザイン板詳細図（2）	448
6. 人孔コンクリート蓋（内径60cm用都型）文字板A詳細図	449
7. 人孔コンクリート蓋（内径60cm用都型）文字板B詳細図	450
8. 人孔コンクリート蓋（内径60cm用都型）文字板B表示文字詳細図	451

※：JIS A 5506（下水道用マンホールふた）の改定で人孔コンクリート蓋が削除されることによるもので、JIS規格中の人孔コンクリート蓋に関する内容を参考として記載したものである。

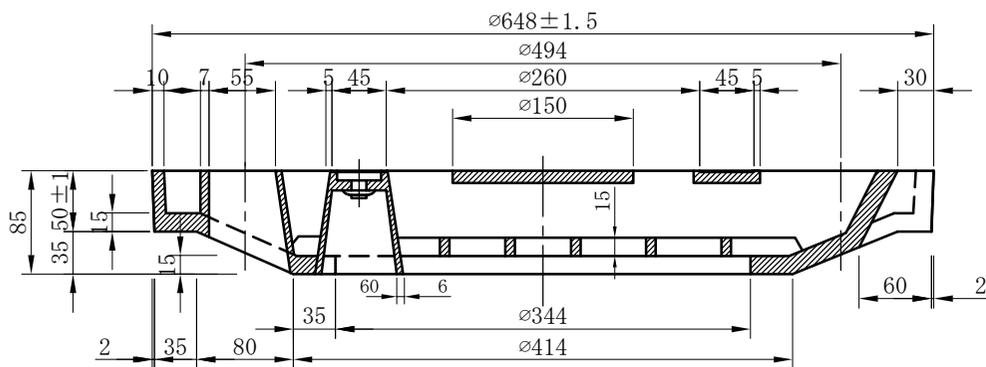
人孔コンクリート蓋（内径60cm用都型）詳細図



鑄込文字板部詳細

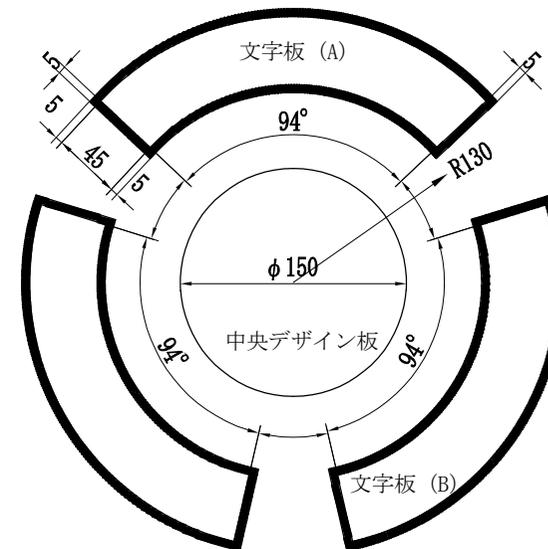
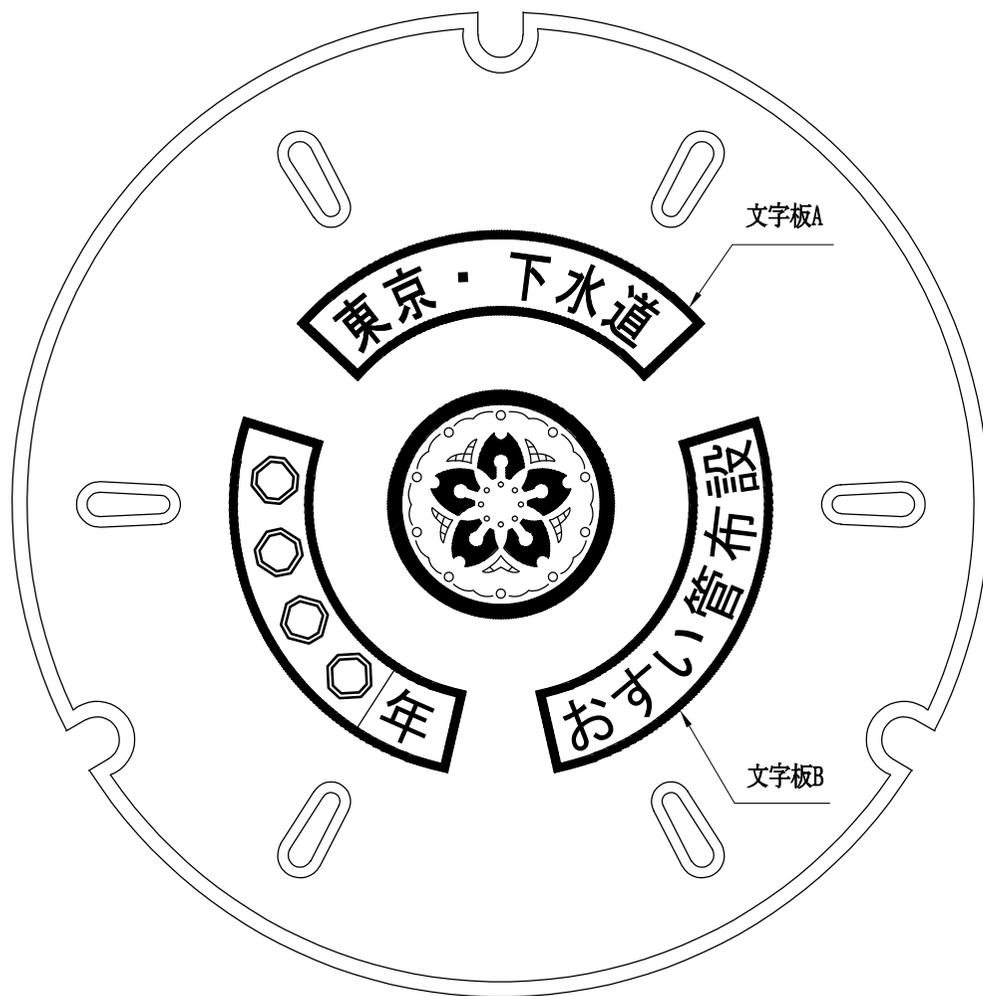


断面図

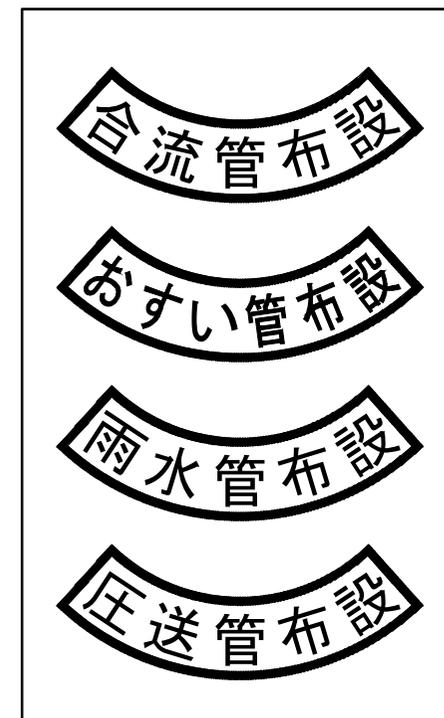


- 注 1. 人孔コンクリート蓋（内径60cm）の荷重試験方法は、JIS A5506によるものとし、65KN以上の試験荷重に耐えること。
2. 本図の構造は参考である。したがって、補鋼材（井桁部）の材質形状等は特に規定しない。
ただし、周辺部及び、中央デザイン板、文字板の材質はねずみ鑄鉄品JIS G 5501 FC 200以上とする。

コンクリート蓋（内径60cm用都型） 中央デザイン板及び文字板設置位置図

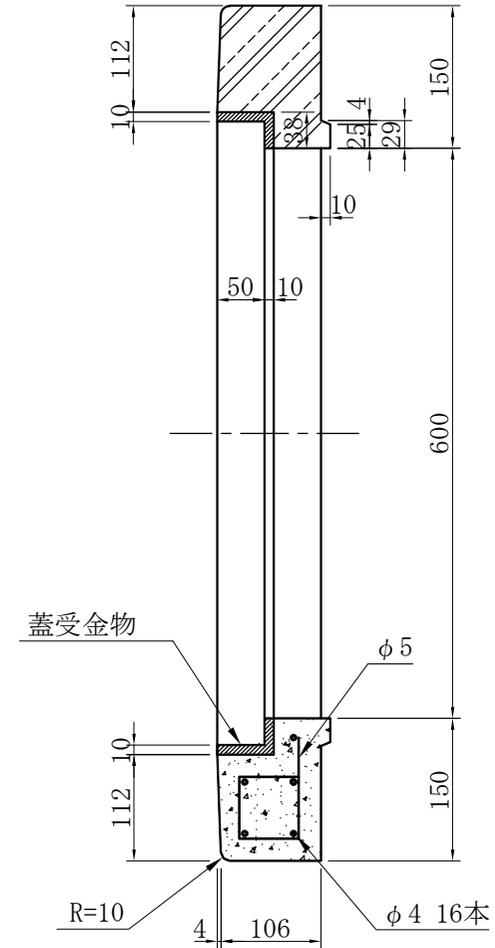
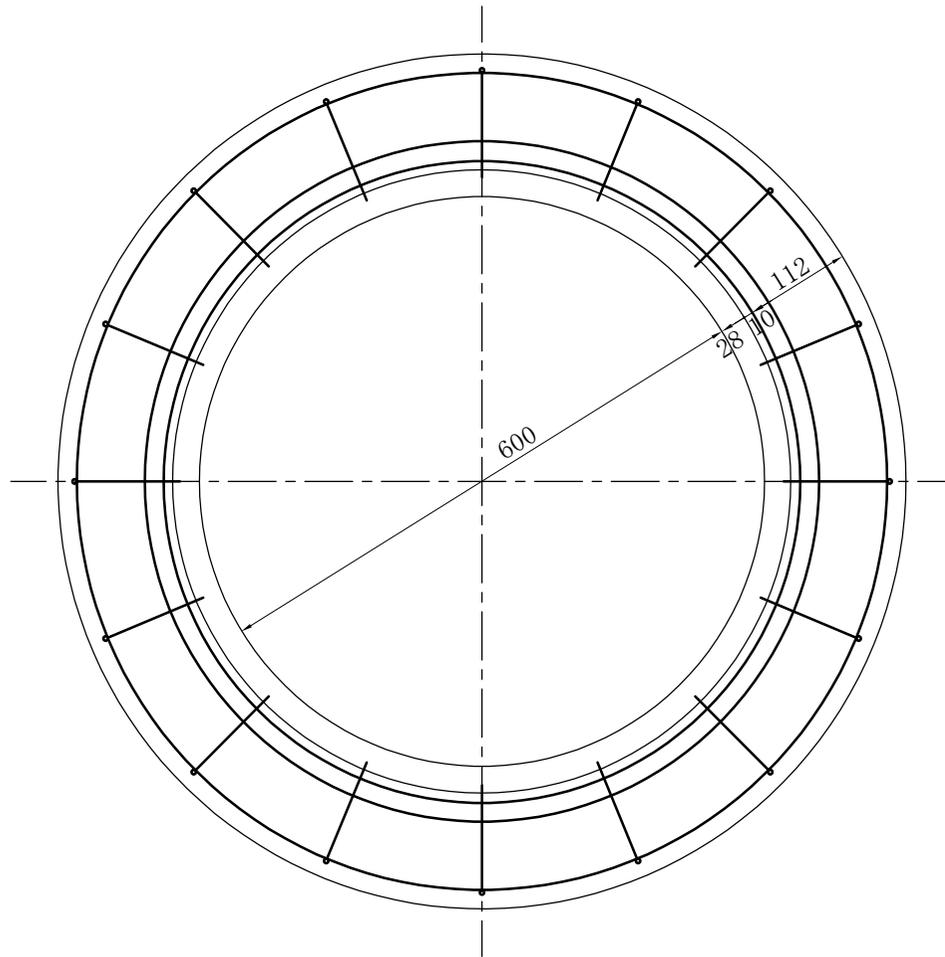


文字板B 表示文字の種類



- 注 1. 中央デザイン板の詳細は、人孔コンクリート蓋中央デザイン板詳細図による。
2. 文字板の詳細は、人孔コンクリート蓋（内径60cm用都型）の文字板A及びB詳細図による。

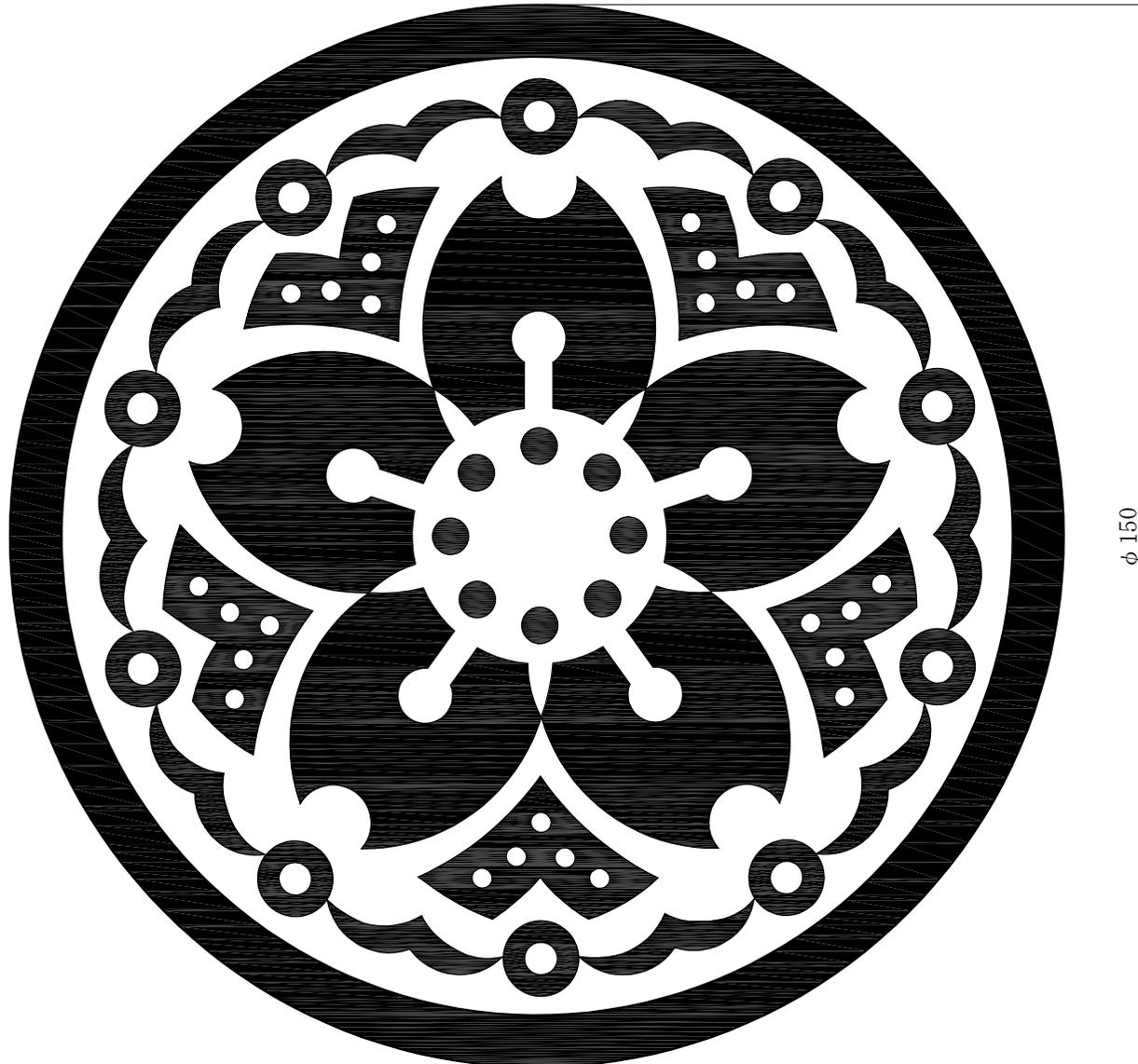
人孔口環（内径60cm用都型）詳細図



- 注 1. 使用鉄線はJIS G 3532に規定する普通鉄線とする。
 2. 蓋受金物の材質は、ねずみ铸铁品 JIS G5501 FC 200以上とする。

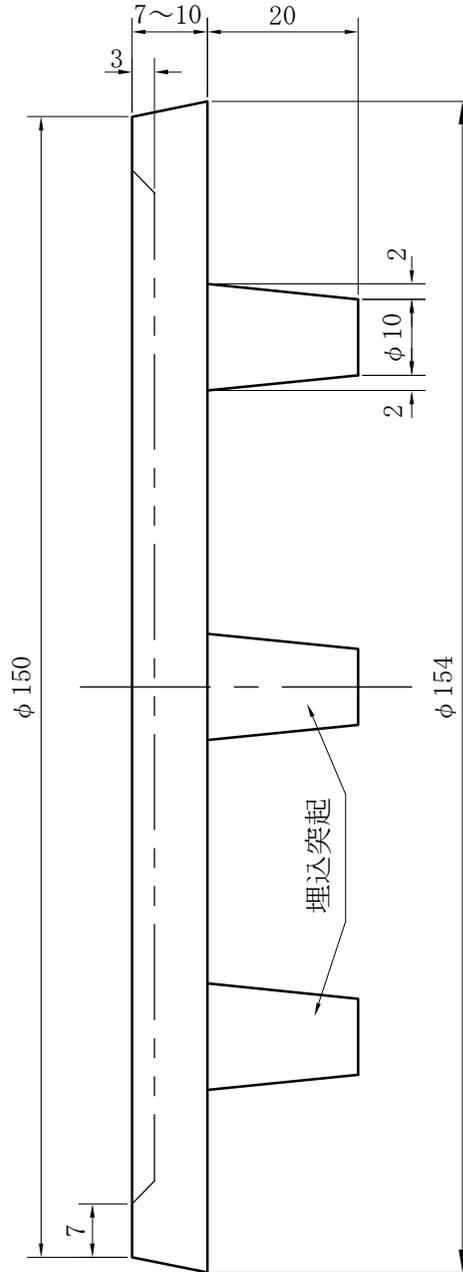
人孔コンクリート蓋（内径60cm用都型） 中央デザイン板詳細図(1)

表面図

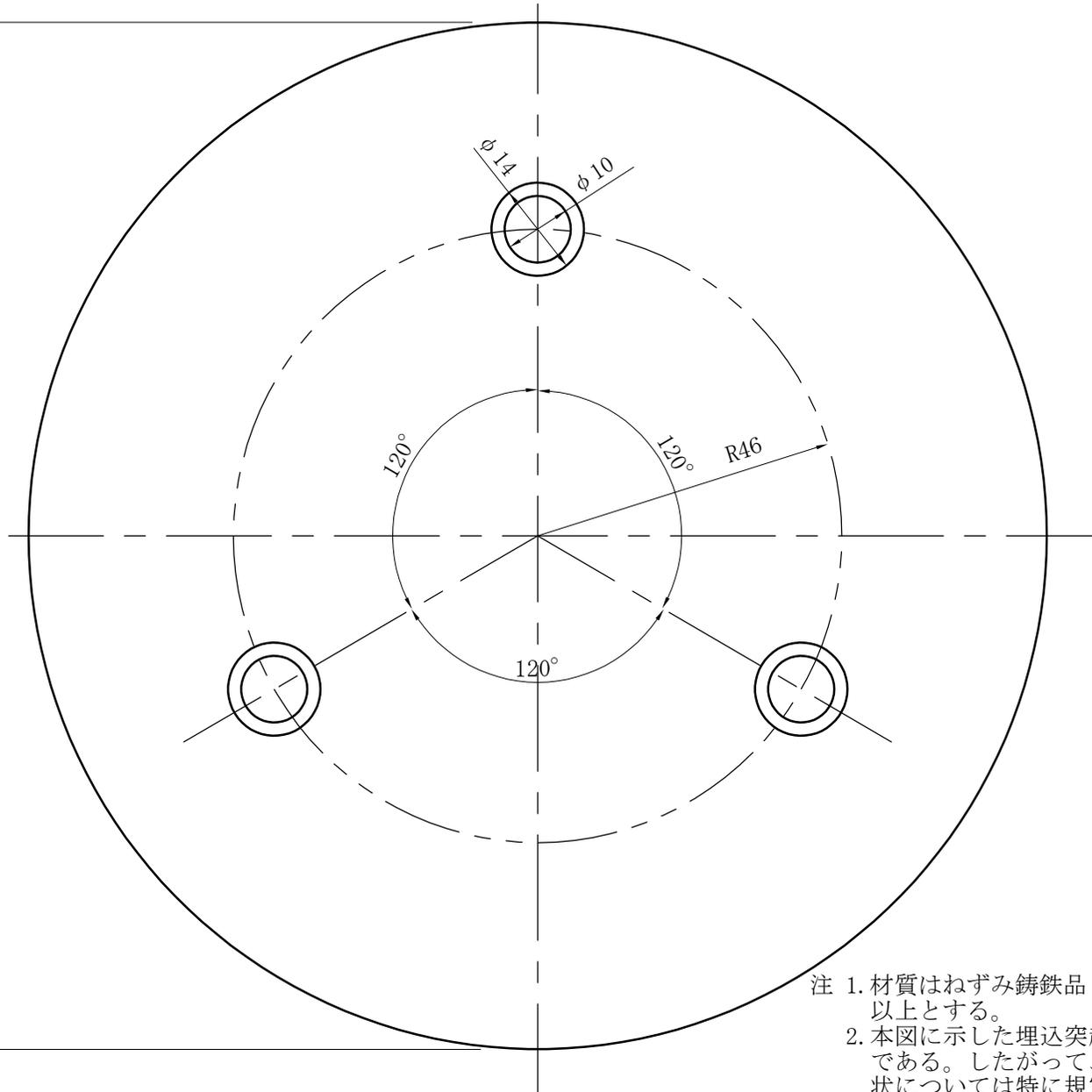


人孔コンクリート蓋（内径60cm用都型）中央デザイン板詳細図（2）

断面図

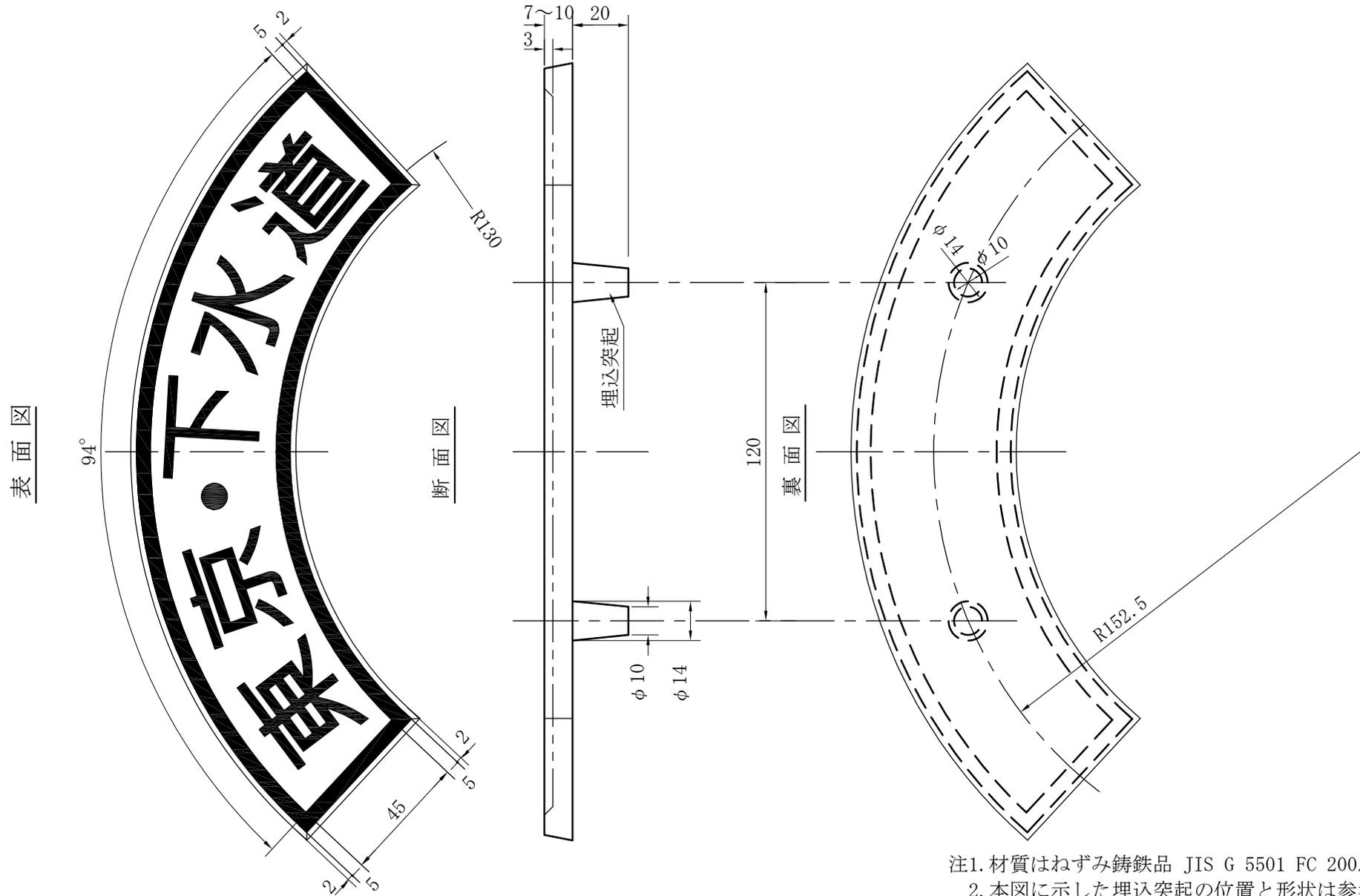


裏面図



- 注 1. 材質はねずみ铸铁品 JIS G 5501 FC 200 以上とする。
2. 本図に示した埋込突起の位置と形状は参考である。したがって、埋込突起の位置と形状については特に規定しない。ただし、埋込突起の本数は2本以上とする。

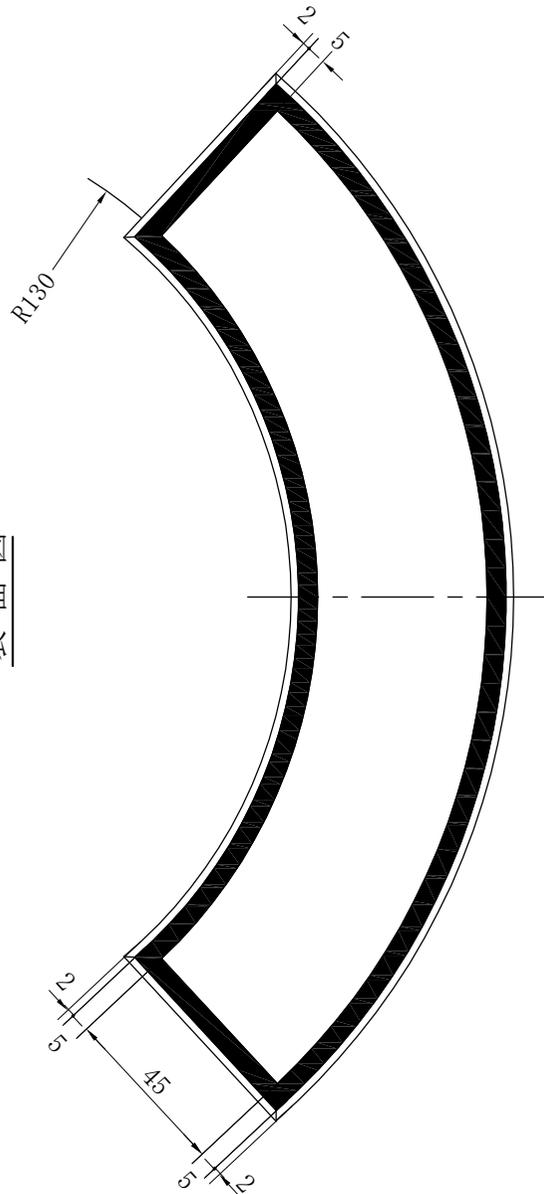
人孔コンクリート蓋（内径60cm用都型）文字板A詳細図 （表示文字を含む）



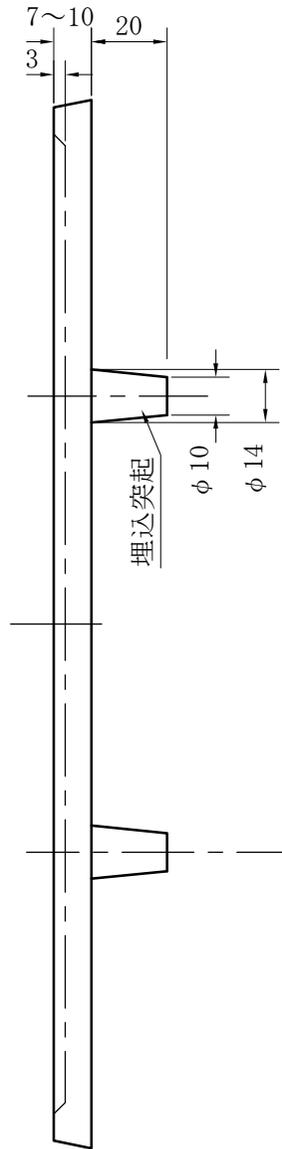
- 注1. 材質はねずみ鋳鉄品 JIS G 5501 FC 200以上とする。
2. 本図に示した埋込突起の位置と形状は参考である。
したがって、埋込突起の位置と形状については特に規定しない。
ただし、埋込突起の本数は2本以上とする。

人孔コンクリート蓋（内径60cm用都型）文字板B詳細図

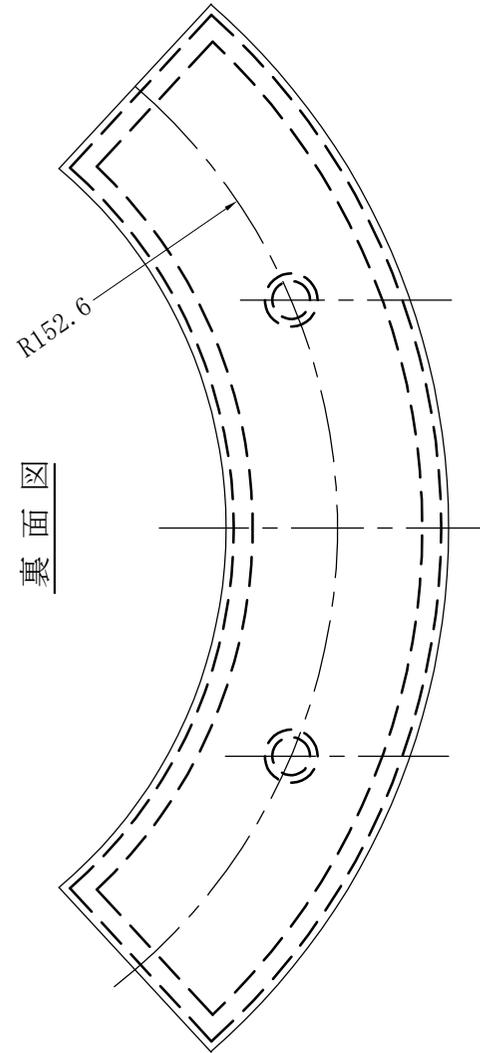
表面図



断面図



裏面図



- 注 1. 材質はねずみ鉄品 JIS G 5501 FC 200以上とする。
 2. 本図に示した埋込突起の位置と形状は参考である。
 したがって、埋込突起の位置と形状については特に規定しない。
 ただし、埋込突起の本数は2本以上とする。

人孔コンクリート蓋（内径60cm用都型）文字板B表示文字詳細図

合流管布設

合流用

おすい管布設

分流地区
おすい用

雨水管布設

分流地区
雨水用

圧送管布設

圧送用

人孔コンクリート蓋及び枠

内径60cm用 仕様書（参考）

※：JIS A 5506（下水道用マンホールふた）の改定で人孔コンクリート蓋が削除されることによるもので、JIS規格中の人孔コンクリート蓋に関する内容を参考として記載したものである。

1. 適用範囲

この規格は、下水道に使用するマンホールの鉄筋コンクリートふた及び枠（以下、マンホールふたという。）について規定する。

備考 この規格の引用規格を、次に示す。

JIS B 0405 普通公差—第1部：個々に公差の指示がない長さ寸法及び角度寸法に対する公差

JIS G 3112 鉄筋コンクリート用棒鋼

JIS G 3532 鉄線

JIS G 5501 ねずみ鋳鉄品

JIS R 5210 ポルトランドセメント

JIS R 5211 高炉セメント

JIS R 5212 シリカセメント

JIS R 5213 フライアッシュセメント

2. 種類

マンホールふたの種類は、以下のとおりとする。

表1 種類

種類	主な使用場所
鉄筋コンクリートふた	歩道

3. 品質

3.1 外観

ふたは、有害なきずがなく、外観がよくなてはならない。

3.2 荷重強さ

ふたは、8.に規定する荷重試験を行ったとき、次の規定に適合しなければならない。

鉄筋コンクリートふたは、表2に示す試験荷重に耐え、ひび割れが生じてはならない。

表2 荷重強さ

種類	試験荷重 kN	たわみ mm	残留たわみ mm
鉄筋コンクリートふた	65	異常がないこと	

4. 構造・機能

4.1 がたつき防止

ふたと枠の接触面には、がたつきがあってはならない。

4.2 ふたの逸脱防止

ふたの逸脱防止のため、ふたを枠とを連結する、ちょう番、鎖などを設けるものとする。ただし、設置される場所によっては、省略することができる。

5. 計状、寸法及び寸法の許容差

付図1~2のとおりとする。明示していない許容差は、JIS B 0405のm（中級）以上とする。

6. 材料

鉄筋コンクリートふたは、次のとおりとする。

- (1) 鉄筋は、JIS G 3112に適合するもの、及びJIS G 3532に規定する普通鉄線又は溶接金網用鉄線とする。
- (2) 鋳鉄部は、JIS G 5501に規定する機械的性質をもち、2種(FC150)又は3種(FC200)の材質とする。
- (3) セメントは、JIS R 5210、JIS R 5211、JIS R 5212又はJIS R 5213に適合するものとする。
- (4) 骨材は、清浄、堅硬、耐久的で、適当な粒度をもち、ごみ、泥、薄い石片、細長い石片、有機不純物、塩化物などを有害量含んでいてはならない。
- (5) コンクリートの圧縮強度は、 30N/mm^2 以上でなければならない。

7. 塗装

鉄筋コンクリートふたの鋳鉄部は、表面を清掃した後、乾燥が速やかで、密着性に富み、防食性及び耐候性に優れた塗料で塗装しなければならない。

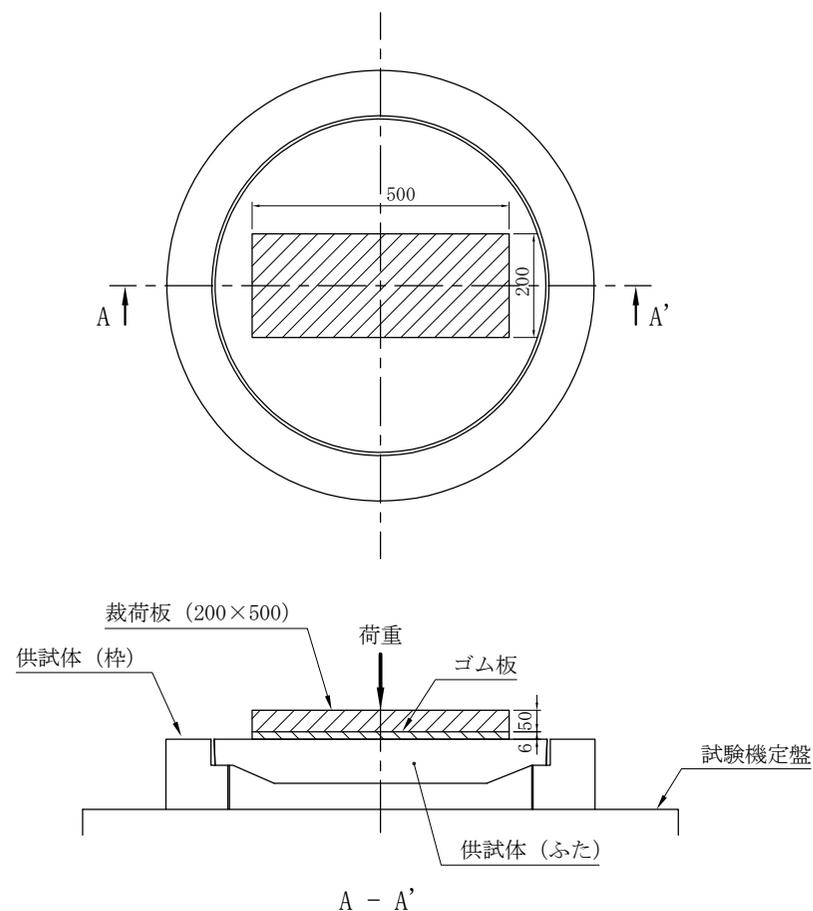
8. 荷重試験方法

図1のように、供試体をがたつきがないように試験機定盤上に載せ、ふたの上部中心に厚さ6mmのゴム板、更に、その上に長さ500mm、幅200mm、厚さ50mmの鉄製裁荷板を置き、一様な速

さで5分間以内に荷重を表2の試験荷重に達するまで加え、1分間静置した後の異常の有無を調べる。

図1 荷重試験装置（鉄筋コンクリートふた用）

単位 mm



9. 検査

9.1 検査の種類と検査項目

検査は、形式検査⁽¹⁾、受渡検査⁽²⁾とに区分し、検査の項目は、それぞれ次のとおりとする。

なお、形式検査及び受渡検査の抜取検査方式は、受渡当事者間の協定による。

注 (1) 製品の品質が、設計で示したすべての特性を満足するかどうかを判断するための検査

(2) 既に形式検査に合格したものと同一設計・製造による製品の受け渡しに際して、必要と認める特性が満足するものであるかどうかを判断するための検査。

(1) 形式検査項目

(a) 外観検査、(b) 形状・寸法検査、(c) 構造・機能検査、(d) 荷重検査

(2) 受渡検査項目

(a) 外観検査、(b) 形状・寸法検査、(c) 荷重検査

9.2 検査方法

9.2.1 外観検査 外観検査は、目視によって行い、3.1の規定に適合すれば合格とする。

9.2.2 形状・寸法検査 形状・寸法検査は、5.の規定に適合すれば合格とする。

9.2.3 構造・機能検査 構造・機能検査は、4.の規定に適合すれば合格とする。

9.2.4 荷重検査 荷重検査は、8.の試験を行い、3.2の規定に適合すれば合格とする。

10. 表示

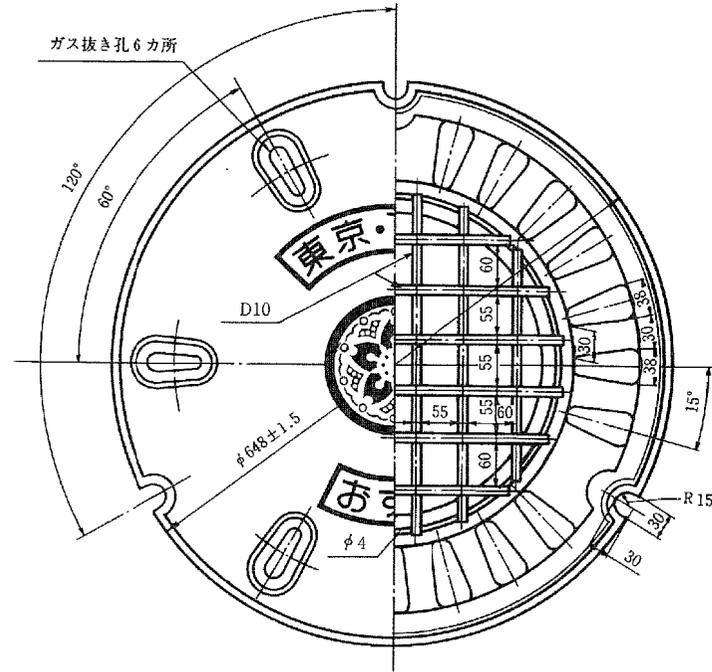
ふたは、裏面に容易に消えない方法で、次の事項を表示しなければならない。

(1) 製造業者名又はその略号

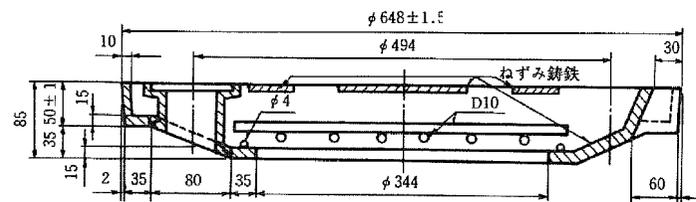
(2) 製造年又はその略号

付図1 鉄筋コンクリートのふた

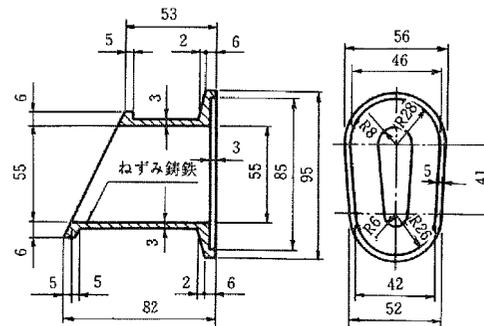
単位 mm



断面図



ガス抜き孔金物詳細図



人孔鉄蓋詳細図（参考）

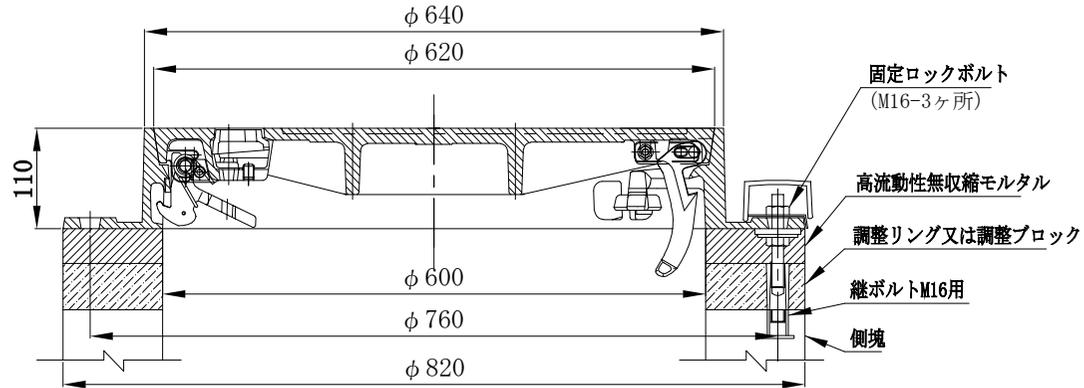
1.	都型人孔鉄枠据付詳細図及び据付要領（内径60cm）標準蓋T-25、20、タイル用化粧蓋	461
2.	都型人孔鉄枠据付詳細図及び据付要領（内径90cm）T-25	462
3.	人孔鉄蓋（内径60cm用都型・標準蓋）詳細図（1）（T-25・T-20）	463
4.	人孔鉄蓋（内径60cm用都型・標準蓋）詳細図（2）（T-25・T-20）	464
5.	人孔鉄蓋（内径60cm用都型・標準蓋）詳細図（3）（T-25）	465
6.	人孔鉄蓋（内径60cm用都型・標準蓋）詳細図（4）（T-25）	466
7.	人孔鉄蓋（内径60cm用都型・標準蓋）詳細図（5）（T-20）	467
8.	人孔鉄蓋（内径60cm用都型・標準蓋）詳細図（6）（T-20）	468
9.	人孔鉄蓋（内径60cm用都型・タイル用化粧蓋）詳細図（1）	469
10.	人孔鉄蓋（内径60cm用都型・タイル用化粧蓋）詳細図（2）	470
11.	人孔鉄蓋（内径60cm用都型・多摩川マンホール蓋）詳細図（2）（T-25）	471
12.	人孔鉄蓋（内径60cm用都型・多摩川マンホール蓋）詳細図（3）（T-25）	472
13.	人孔鉄枠（内径60cm用都型）詳細図（1）	473
14.	人孔鉄枠（内径60cm用都型）詳細図（2）	474
15.	都型人孔鉄枠転落防止ネット詳細図（内径60cm）	475
16.	人孔鉄蓋（内径90cm用都型・親子蓋）詳細図（1）（T-25）	476
17.	人孔鉄蓋（内径90cm用都型・親子蓋）詳細図（2）（T-25）	477
18.	人孔鉄蓋（内径90cm用都型・親子蓋）詳細図（3）（T-25）	478
19.	人孔鉄蓋（内径90cm用都型・親子蓋）詳細図（4）（T-25）	479
20.	人孔鉄蓋（都型・標準蓋）表面デザイン詳細図	480

21.	人孔鉄蓋（内径90cm用都型・親子蓋）表面デザイン詳細図	481
22.	人孔鉄蓋（標準型）、（タイル用化粧蓋）、（親子蓋）、人孔鉄枠60cm・90cm用都型仕様書（参考）	483

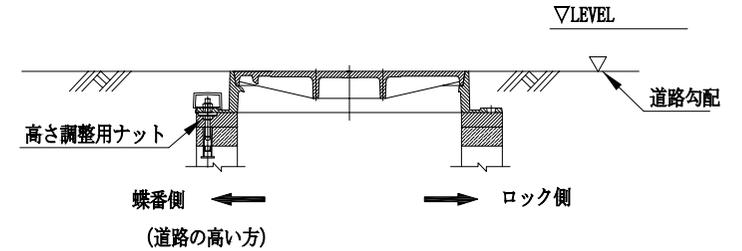
都型人孔鉄柵据付詳細図及び据付要領 (内径60cm)

標準蓋T-25, 20, タイル用化粧蓋

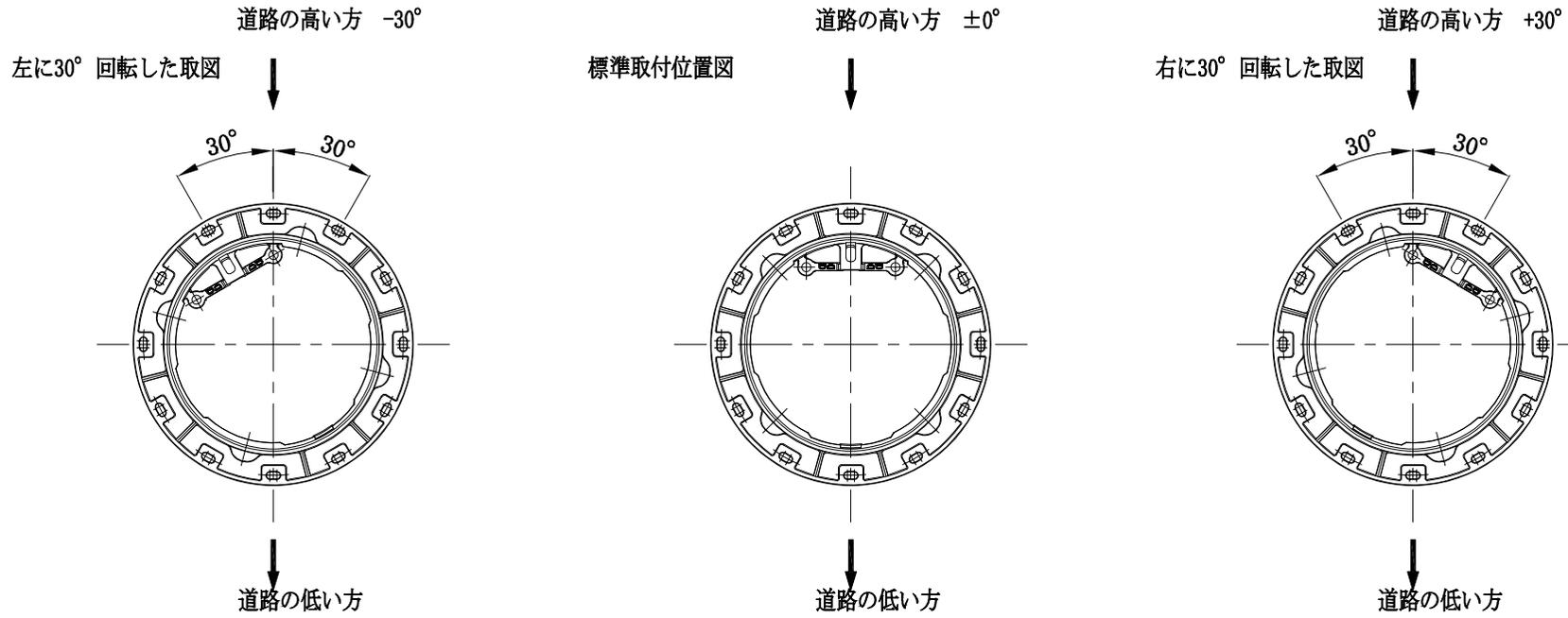
人孔鉄柵据付詳細図



注 鉄柵は、ロック部を道路横断勾配の高い方に据え付けると、自動ロックが外れる場合があるため、蝶番の位置を高い方に据え付けることを原則とする。



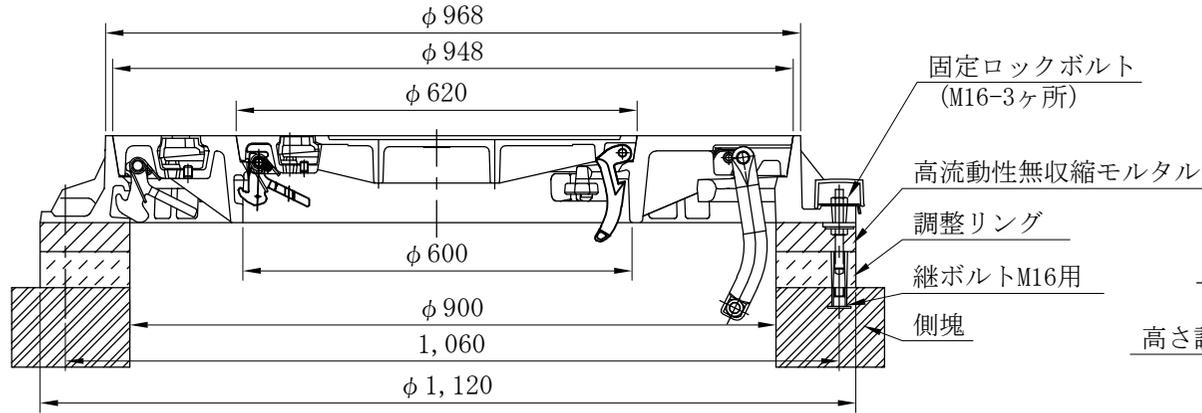
据付要領



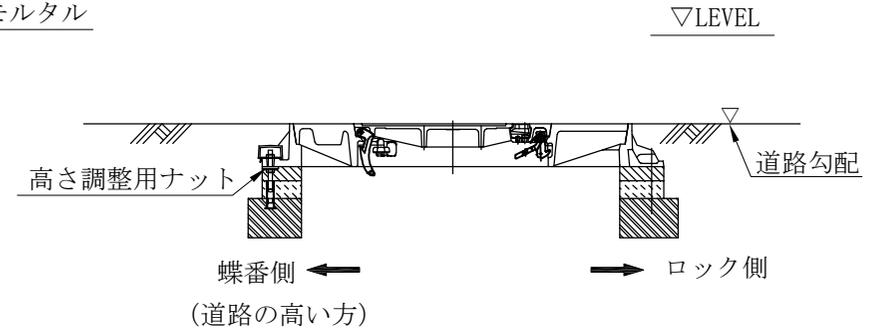
都型人孔鉄棒据付詳細図及び据付要領（内径90cm）

T-25

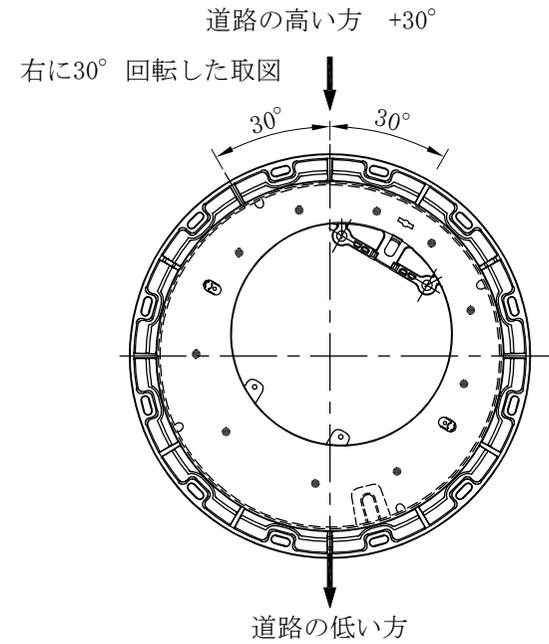
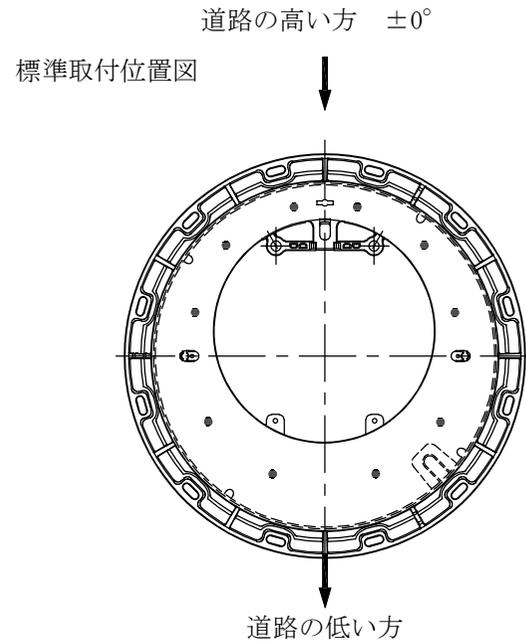
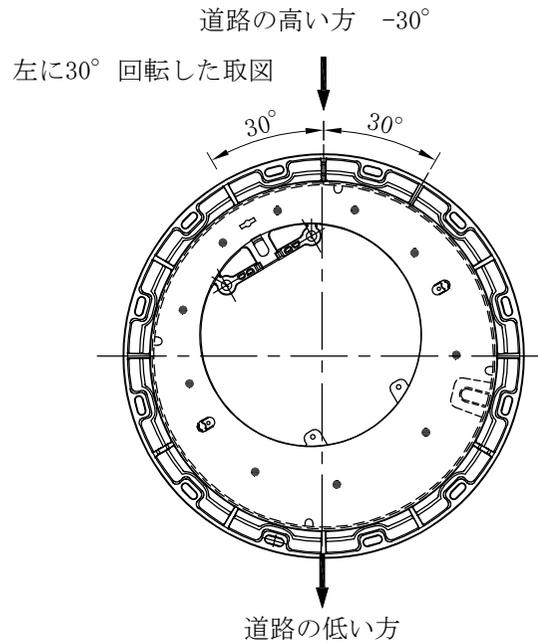
人孔鉄棒据付詳細図



- 注1. 親子蓋は、親蓋(P100~106) (T-25)、子蓋(P69~73) (T-25)を標準とする。
又、転落防止として、都型転落防止用梯子(P110)を標準とする。
2. 鉄棒は、親蓋と子蓋のロック部を道路横断勾配の高い方に据え付けると自動ロックが外れる場合があるため、子蓋蝶番の位置を高い方に据え付けることを原則とする。

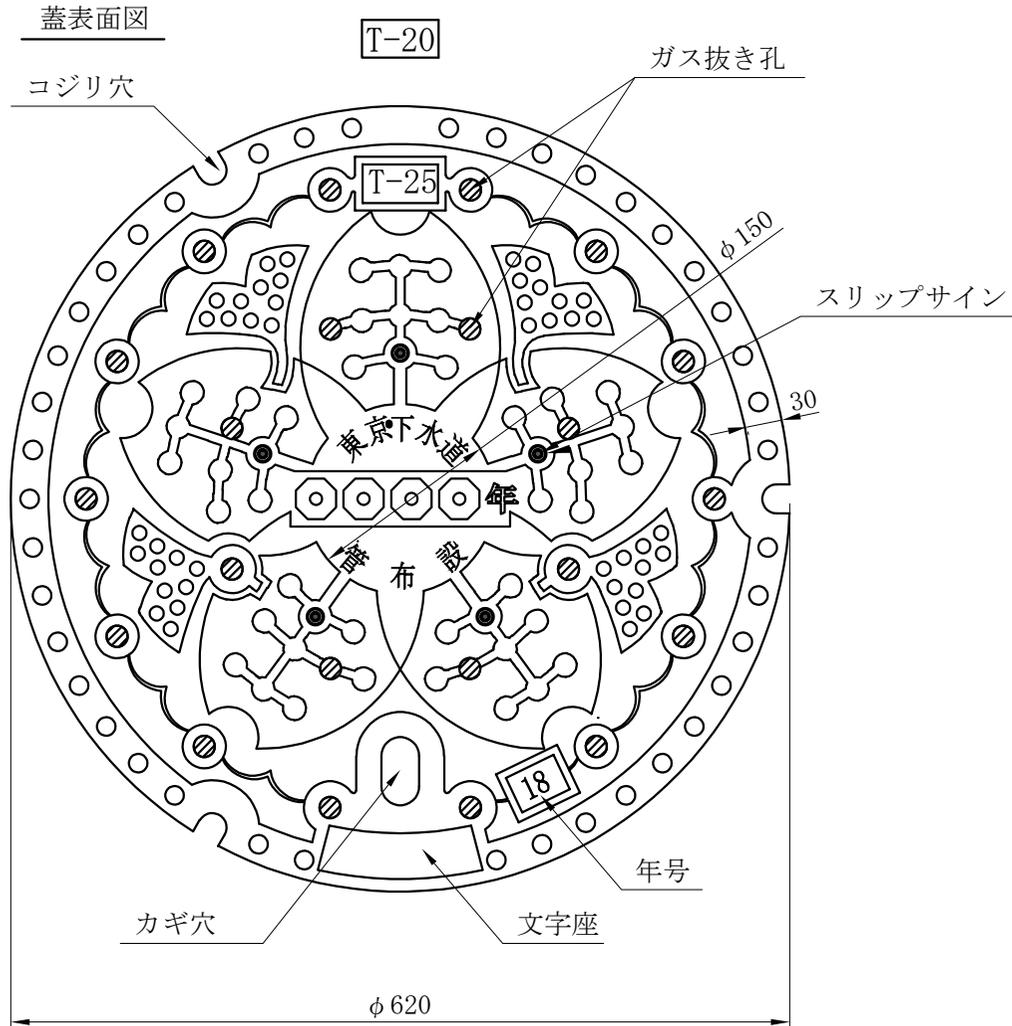


据付要領

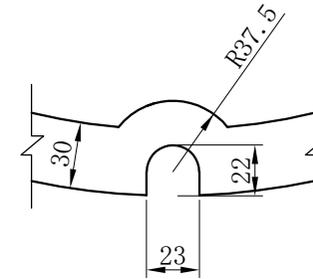


人孔鉄蓋（内径60cm用都型・標準蓋）詳細図（1）

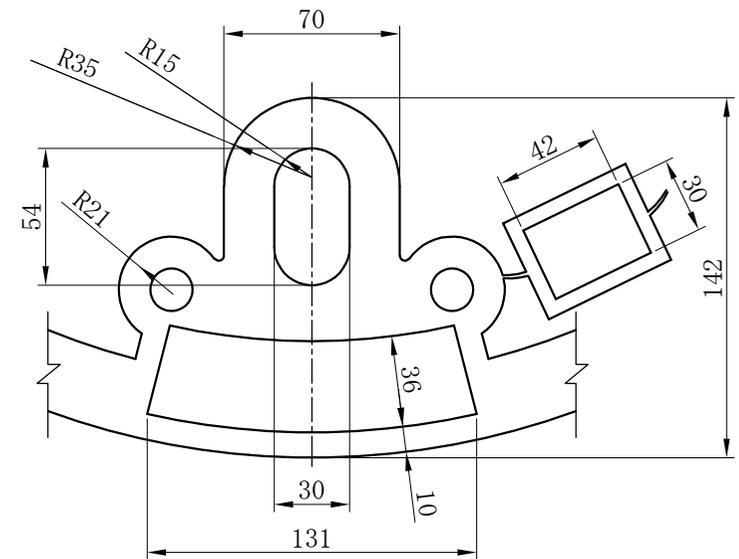
(T-25・T-20)



コジリ穴詳細図



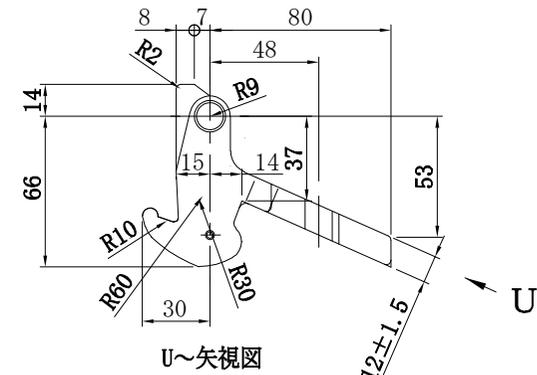
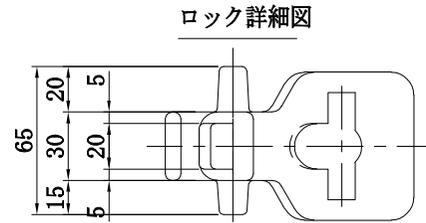
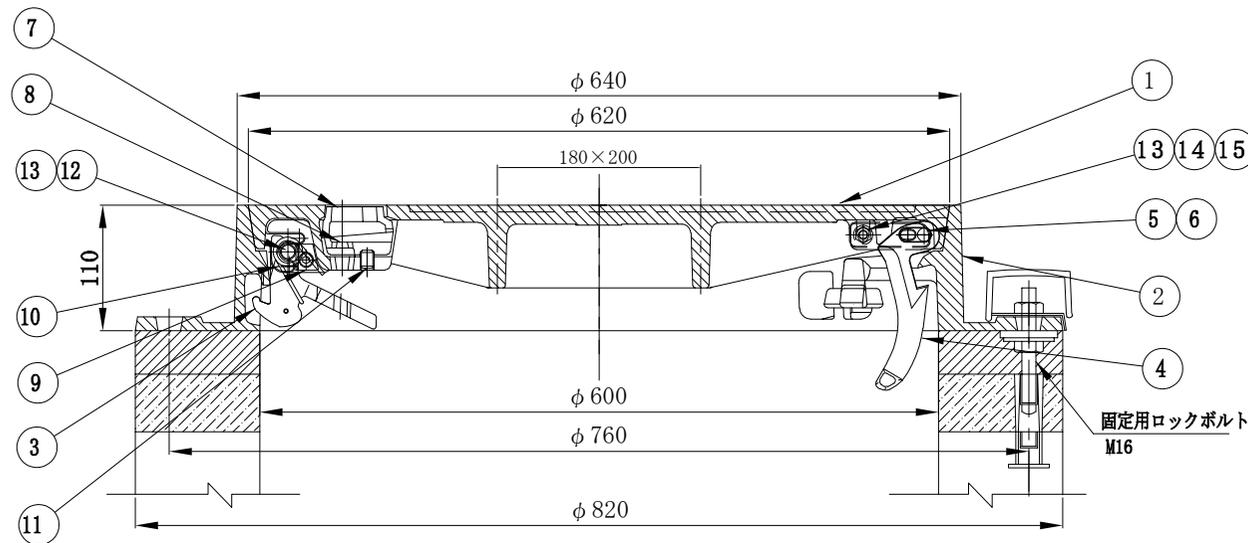
カギ穴及び文字座詳細図



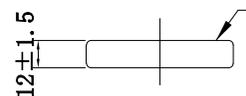
- 注 1. 分流地区等で使用する「おすい」表示蓋、「圧送」表示蓋及び臭気対策上必要な蓋は、ガス抜き孔なしを標準とする。
2. 表面デザインの凸凹は、6mmとする。
3. 中央表示文字は、人孔鉄蓋（都型・標準蓋）文字座表示文字詳細図による。
4. 斜線部はガス抜き孔を示す。
なお位置及び形状は詳細図（3）及び（5）に示す。
5. 文字座表示文字は、人孔鉄蓋（内径60cm用都型・標準蓋）文字座表示文字詳細図による。
6. 年号表示は、西暦下二桁で表示し、製造年毎に取り替えること。

人孔鉄蓋 (内径60cm用都型・標準蓋) 詳細図 (2)

(T-25・T-20)



この面を平面に仕上げること。

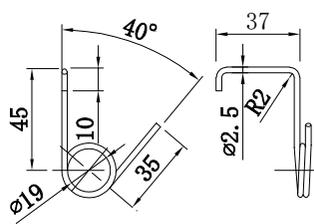
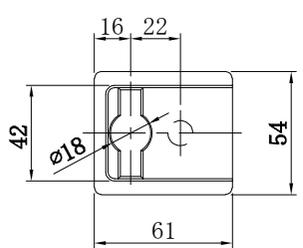
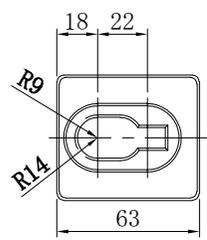


プレートA

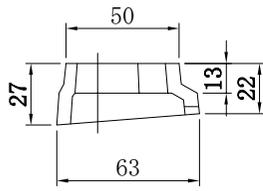
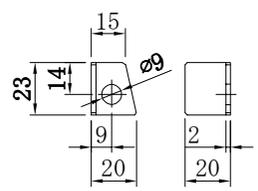
プレートB

ネジリコイルバネ

蝶番詳細図



押さえ板

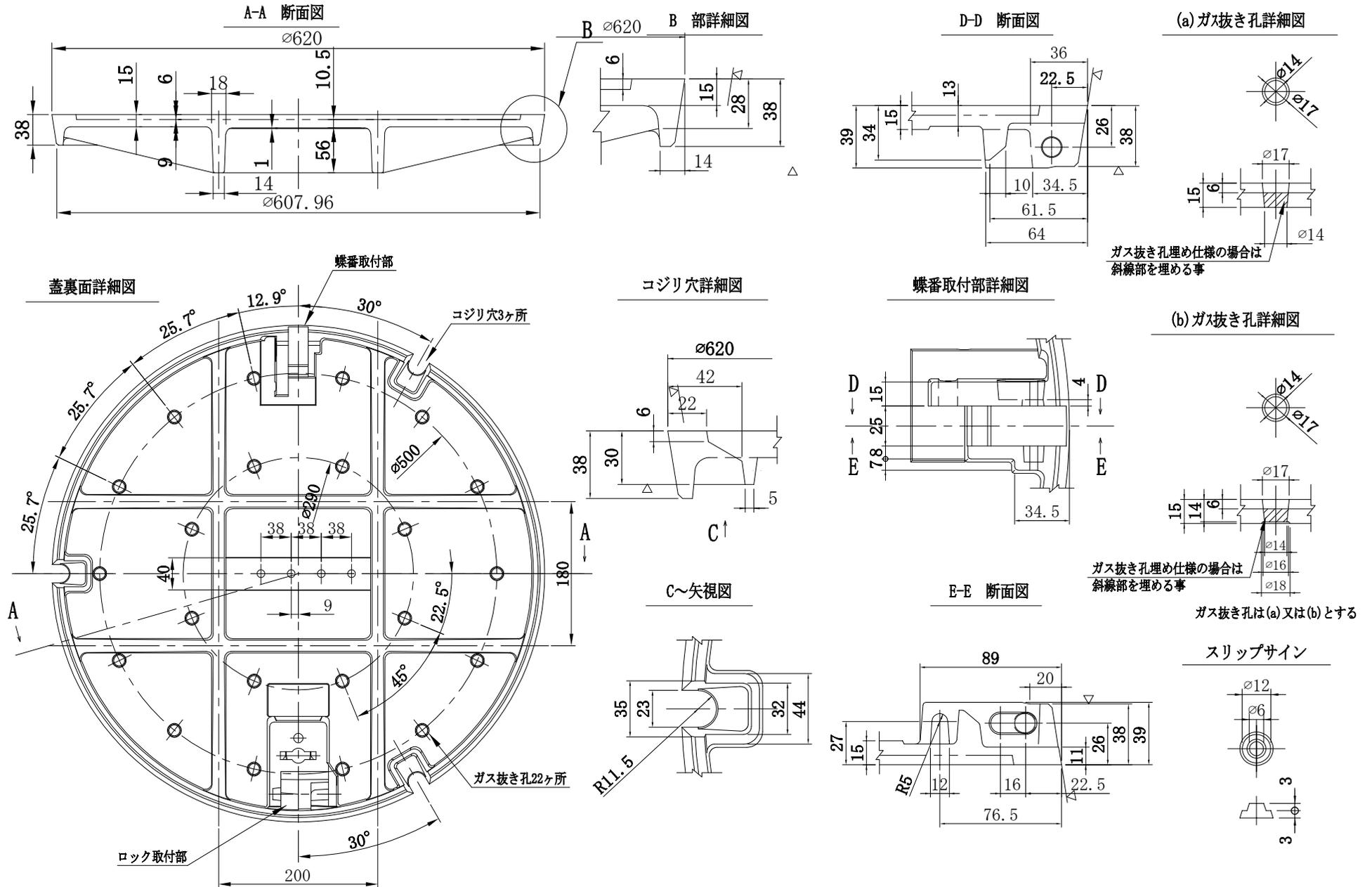


品番	品名	個数	材質	摘要
1	蓋	1	FCD700	
2	枠	1	FCD600	
3	ロック	1	FCD600	熱処理
4	蝶番	1	FCD600	熱処理
5	平行ピン	1	SUS316	φ10×45
6	蝶番押え	1	FCD600	
7	プレートA	1	FCD600	
8	プレートB	1	FCD600	
9	押さえ板	1	SUS316	
10	ネジリコイルバネ	1	SUS316-WPB	
11	六角穴付止めネジ	1	SUS316	M12×16
12	六角穴付ボルト	1	SUS316	M8 L=25
13	Uナット	2	SUS316	M8
14	六角ボルト	1	SUS316	M8 L=35
15	平座金	1	SUS316	呼び M8

注 六角穴付止めネジには、緩み止め剤 (ロックタイト等) を塗布のこと。

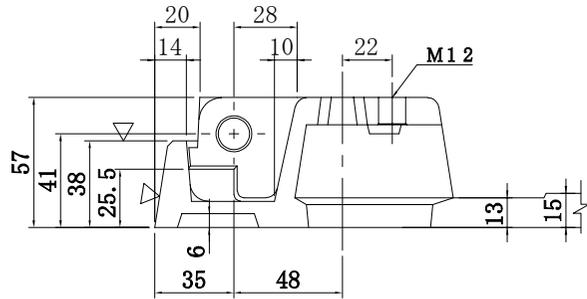
人孔鉄蓋（内径60cm用都型・標準蓋）詳細図（3）

(T-25)

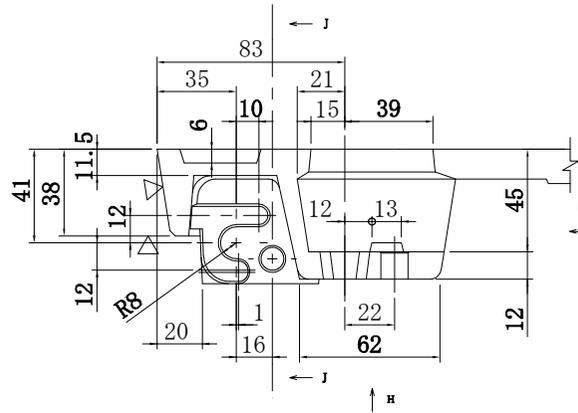


人孔鉄蓋（内径60cm用都型・標準蓋）詳細図（4） (T-25)

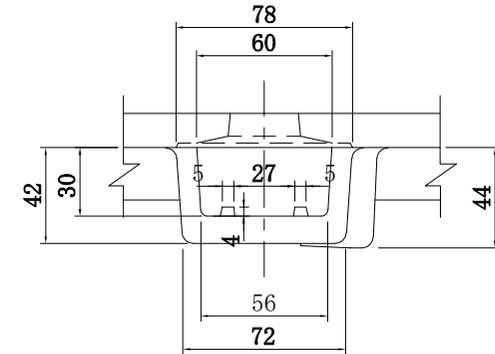
F-F 断面図



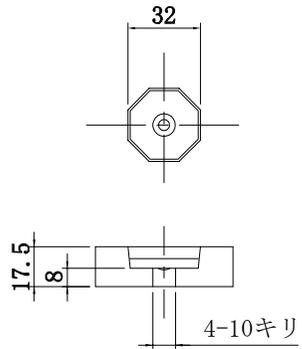
G-G 断面図



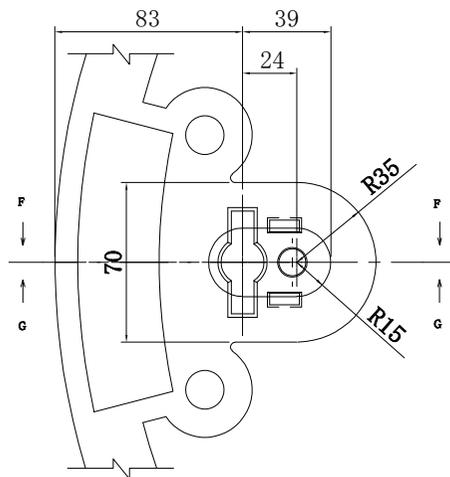
I~矢視図



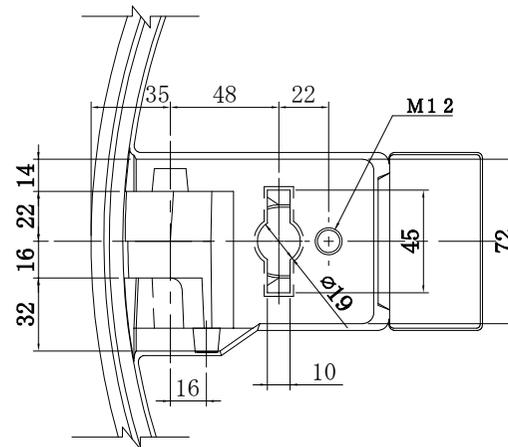
キャップ取り付け孔詳細図



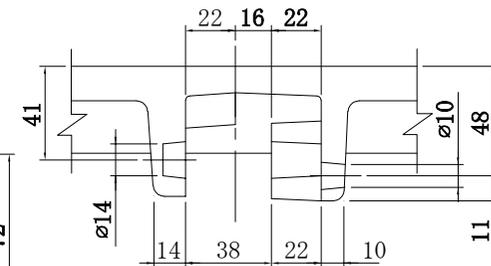
カギ孔部詳細図



H~矢視図

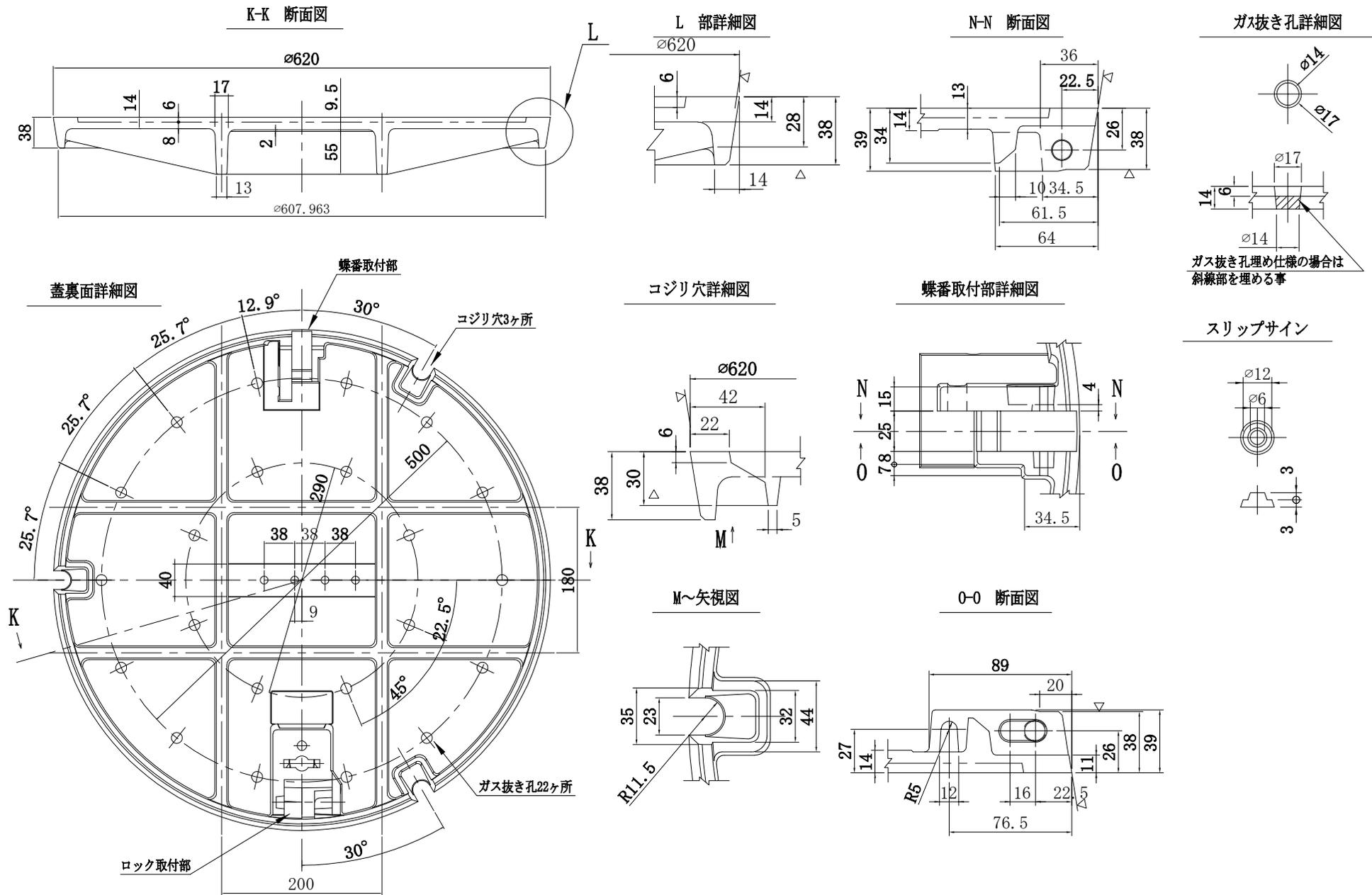


J-J 断面図



人孔鉄蓋（内径60cm用都型・標準蓋）詳細図（5）

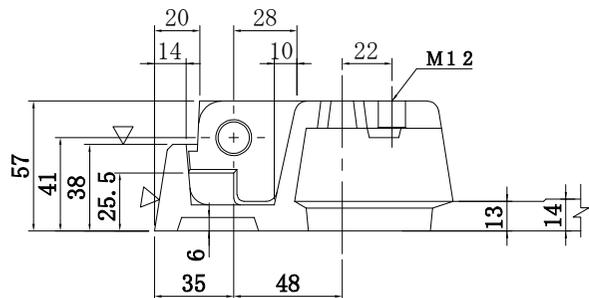
(T-20)



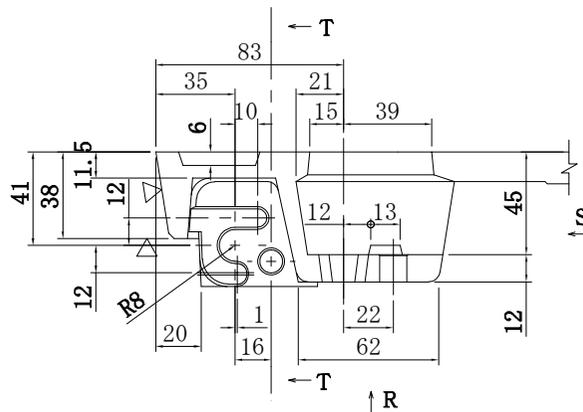
ガス抜き孔埋め仕様の場合は斜線部を埋める事

人孔鉄蓋（内径60cm用都型・標準蓋）詳細図（6） (T-20)

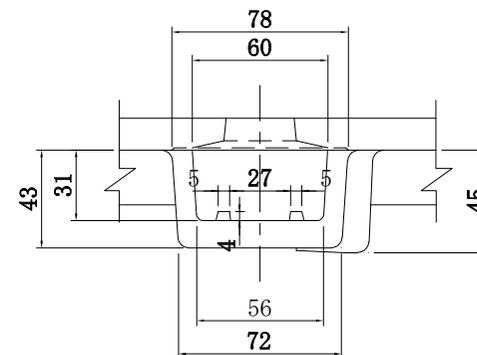
P-P 断面図



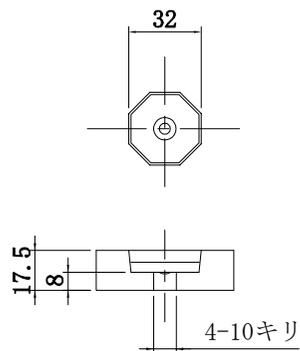
Q-Q 断面図



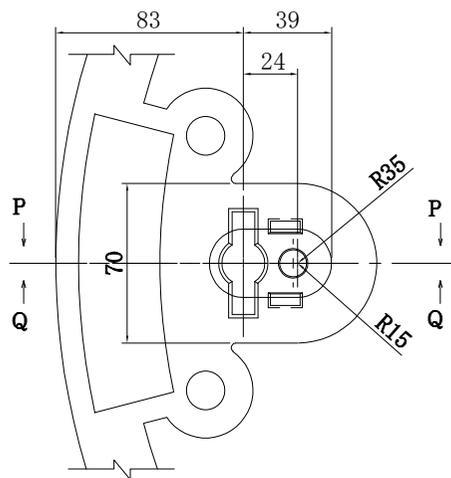
S~矢視図



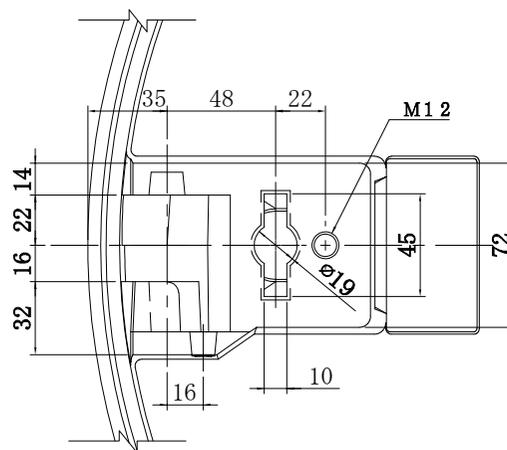
キャップ取り付け孔詳細図



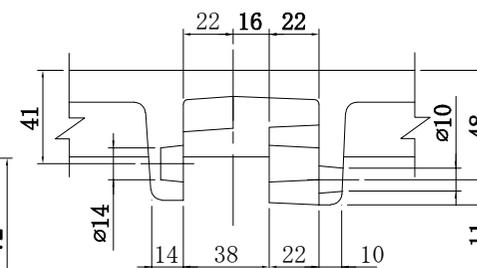
カギ孔部詳細図



R~矢視図



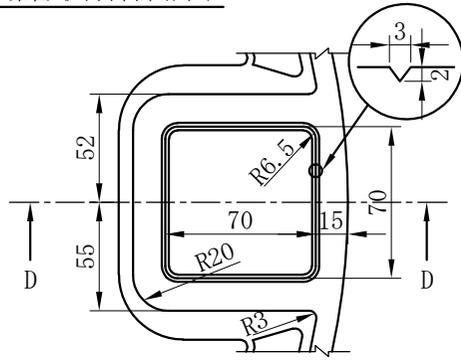
T-T 断面図



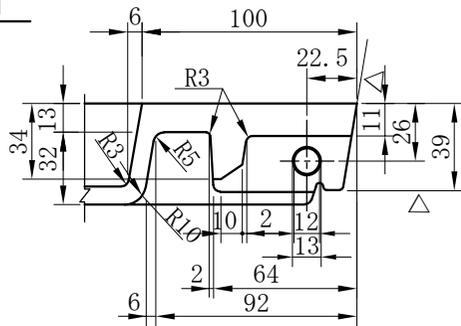
人孔鉄蓋 (内径60cm都型・タイル用化粧蓋) 詳細図 (2)

蝶番取付部詳細図

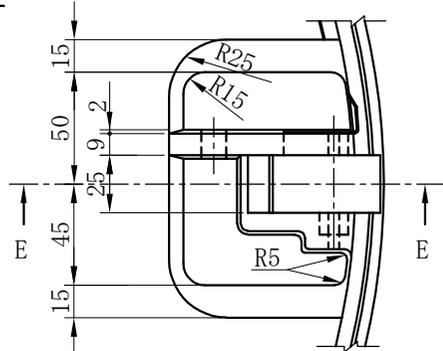
平面図



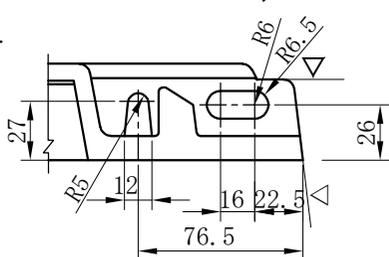
D-D 断面図



裏面図

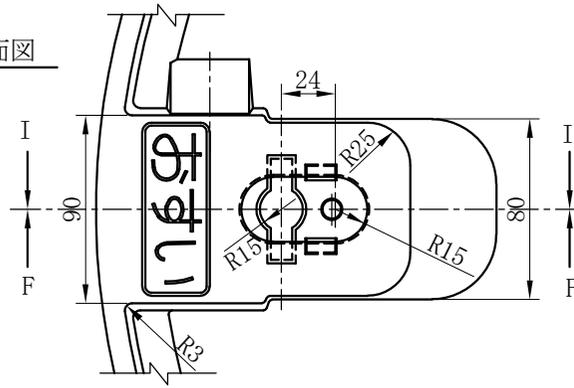


E-E 断面図

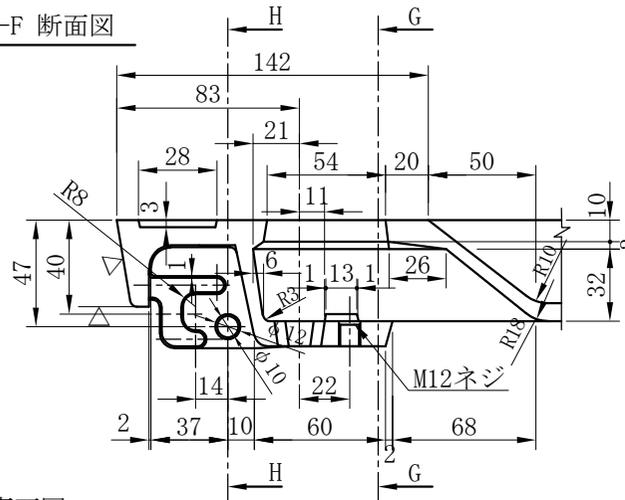


カギ孔部詳細図

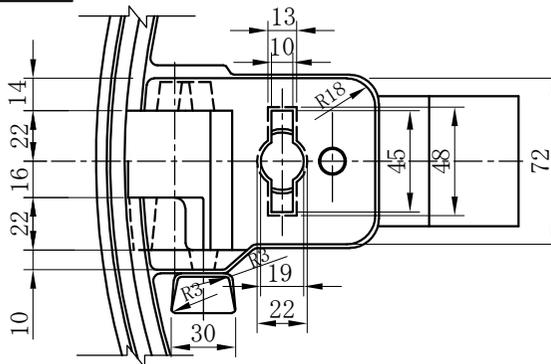
平面図



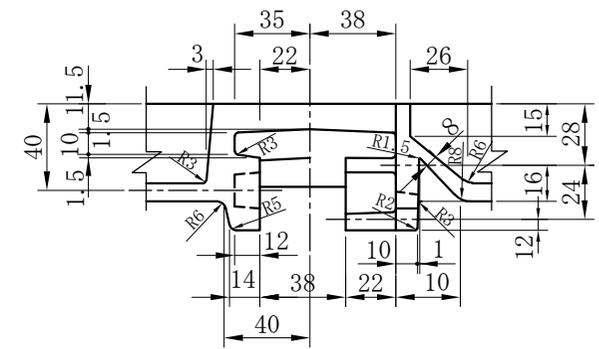
F-F 断面図



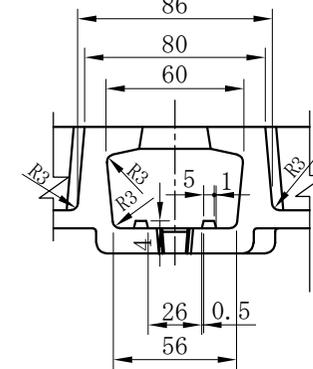
裏面図



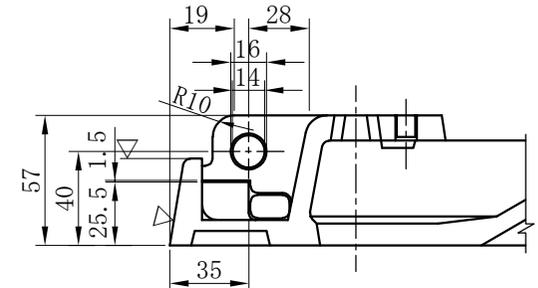
H-H 断面図



G-G 断面図



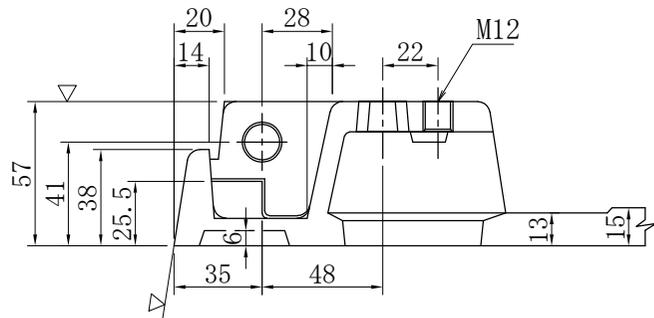
I-I 断面図



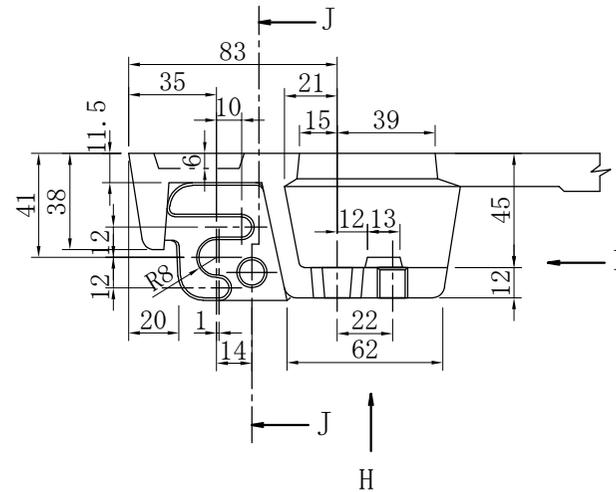
注 ▽印は、機械加工仕上げを示す。

人孔鉄蓋（内径60cm用都型・多摩川マンホール蓋）詳細図（3） (T-25)

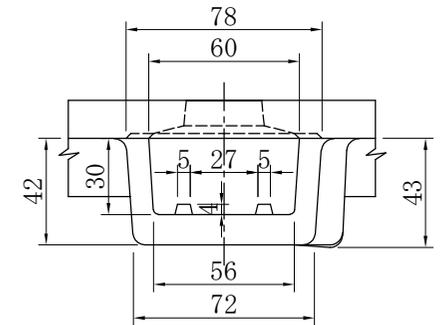
F-F断面図



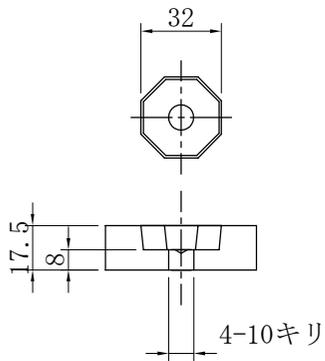
G-G断面図



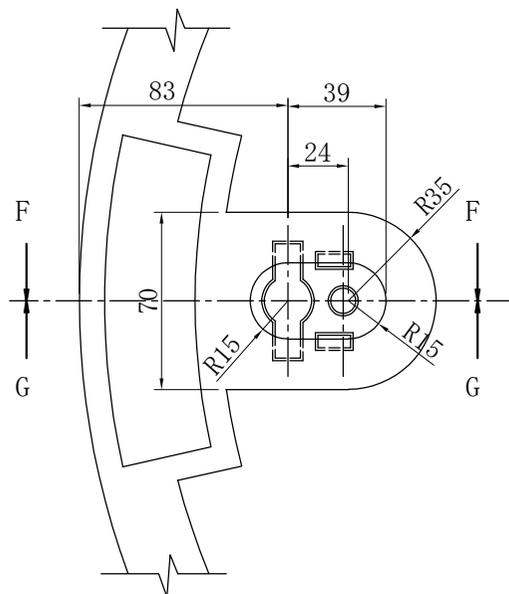
I~矢視図



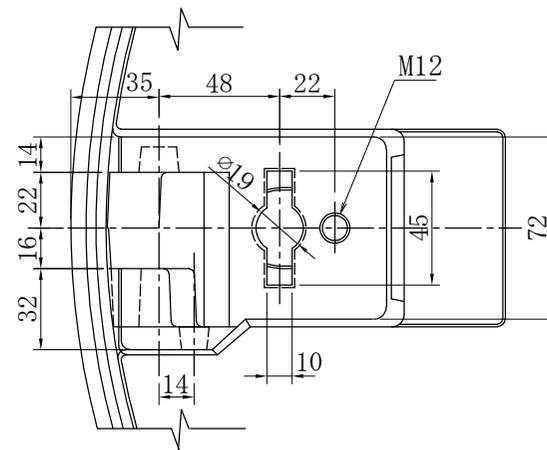
キャップ取り付孔詳細図



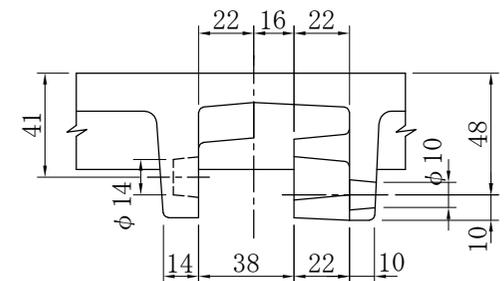
カギ孔部詳細図



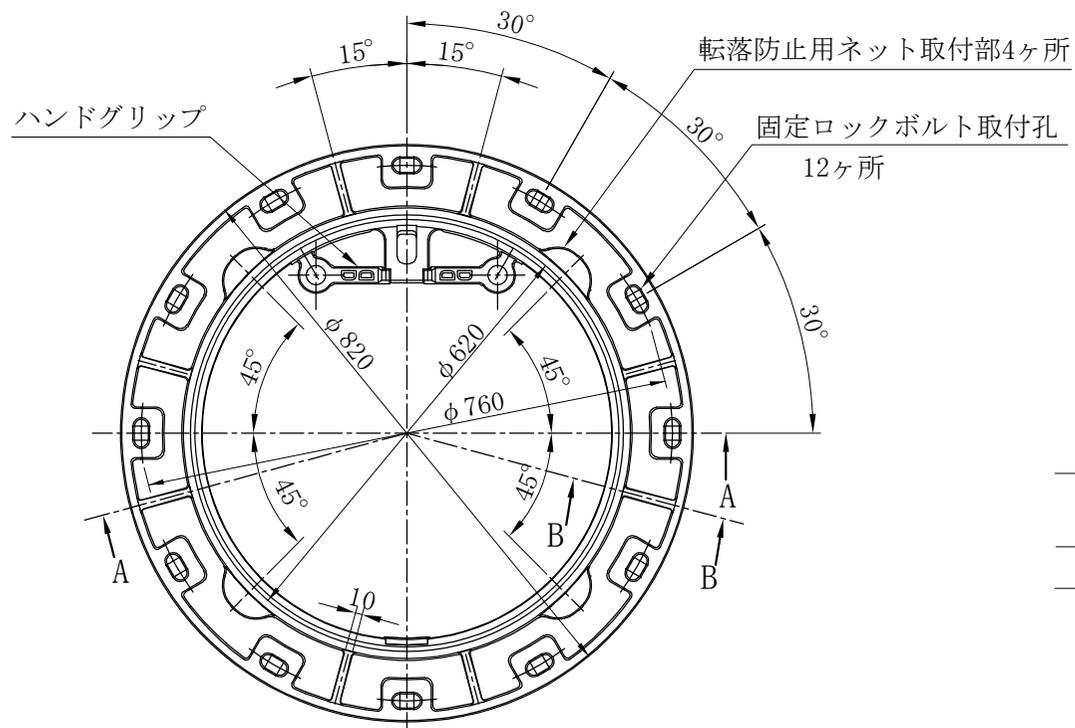
H~矢視図



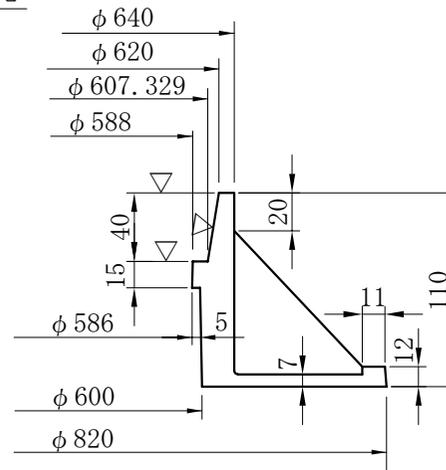
J-J断面図



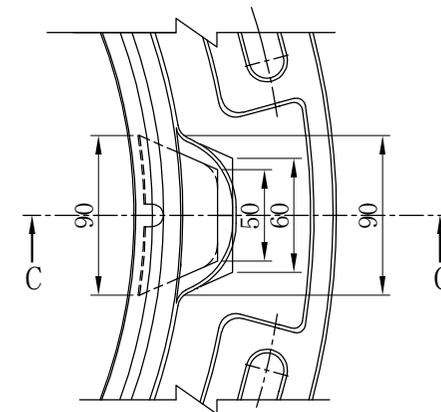
人孔鉄枠（内径60cm用都型）詳細図（1）



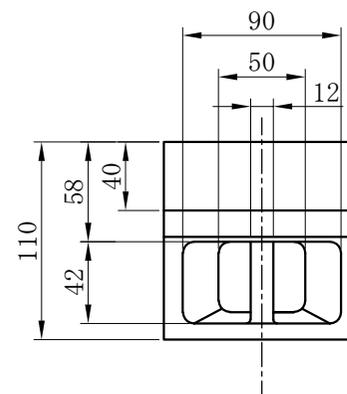
B-B 断面図



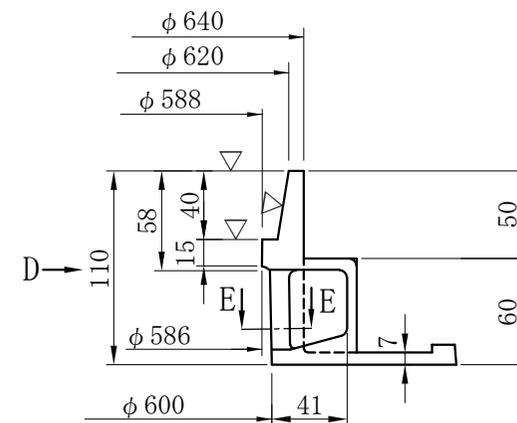
転落防止用ネット取付部詳細図



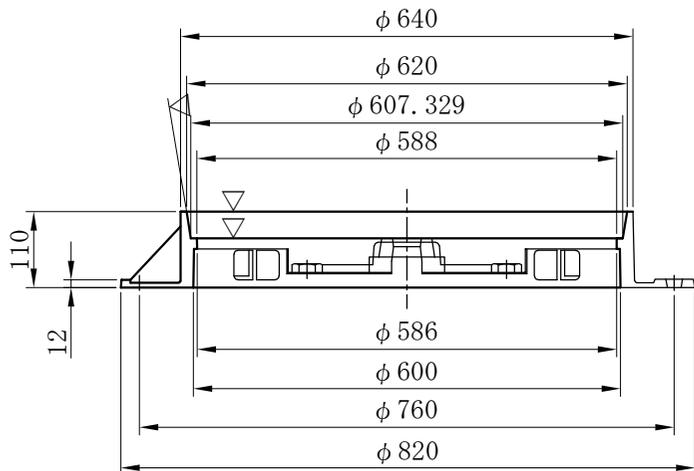
D~矢視図



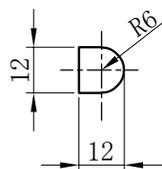
C-C 断面図



A-A 断面図



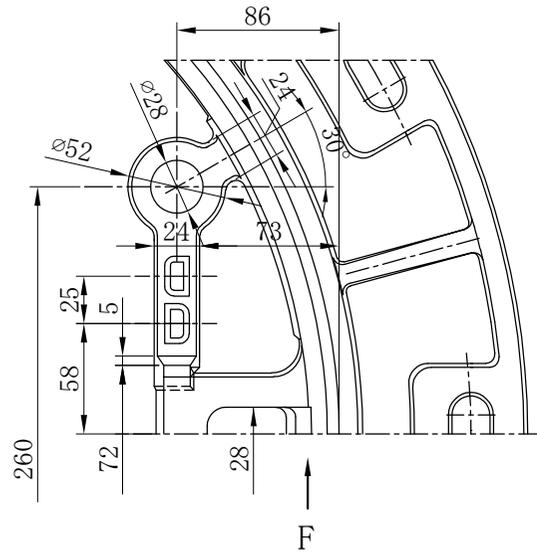
E-E 断面図



- 注 1. 本製品は、東京都下水道局及び共同開発者の両者によって
実用新案を登録済みである。
2. ∇ 印は、機械加工仕上げを示す。

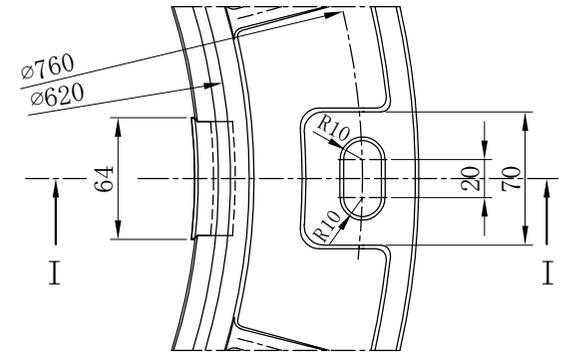
人孔鉄柵（内径60cm用都型）詳細図（2）

蝶番受、ハンドグリップ詳細図



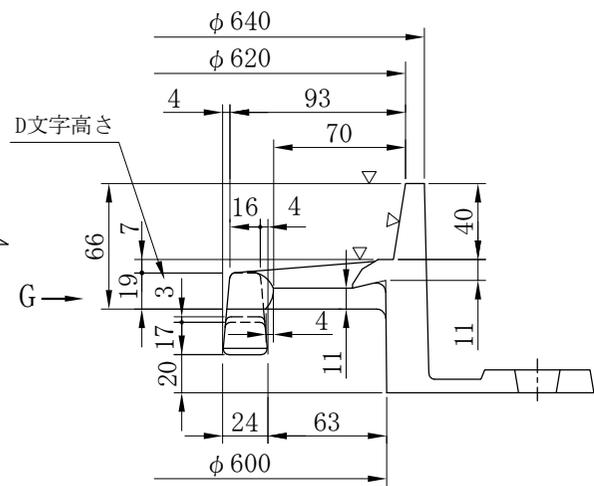
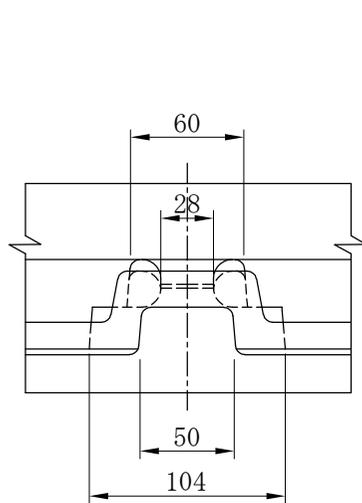
F~矢視図

ロック受部詳細図

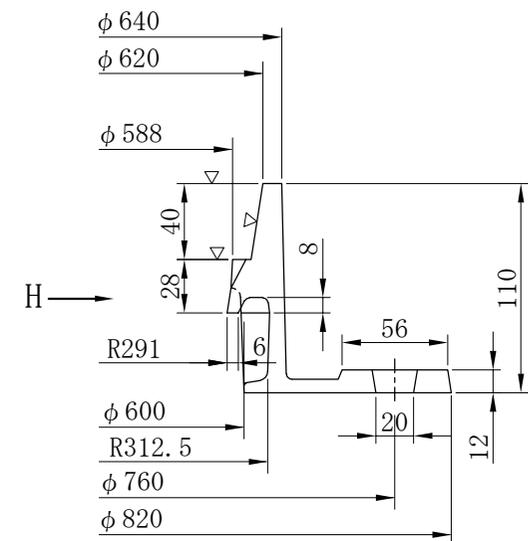
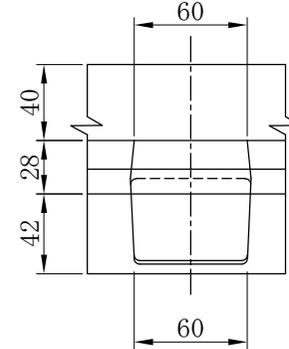


I-I断面図

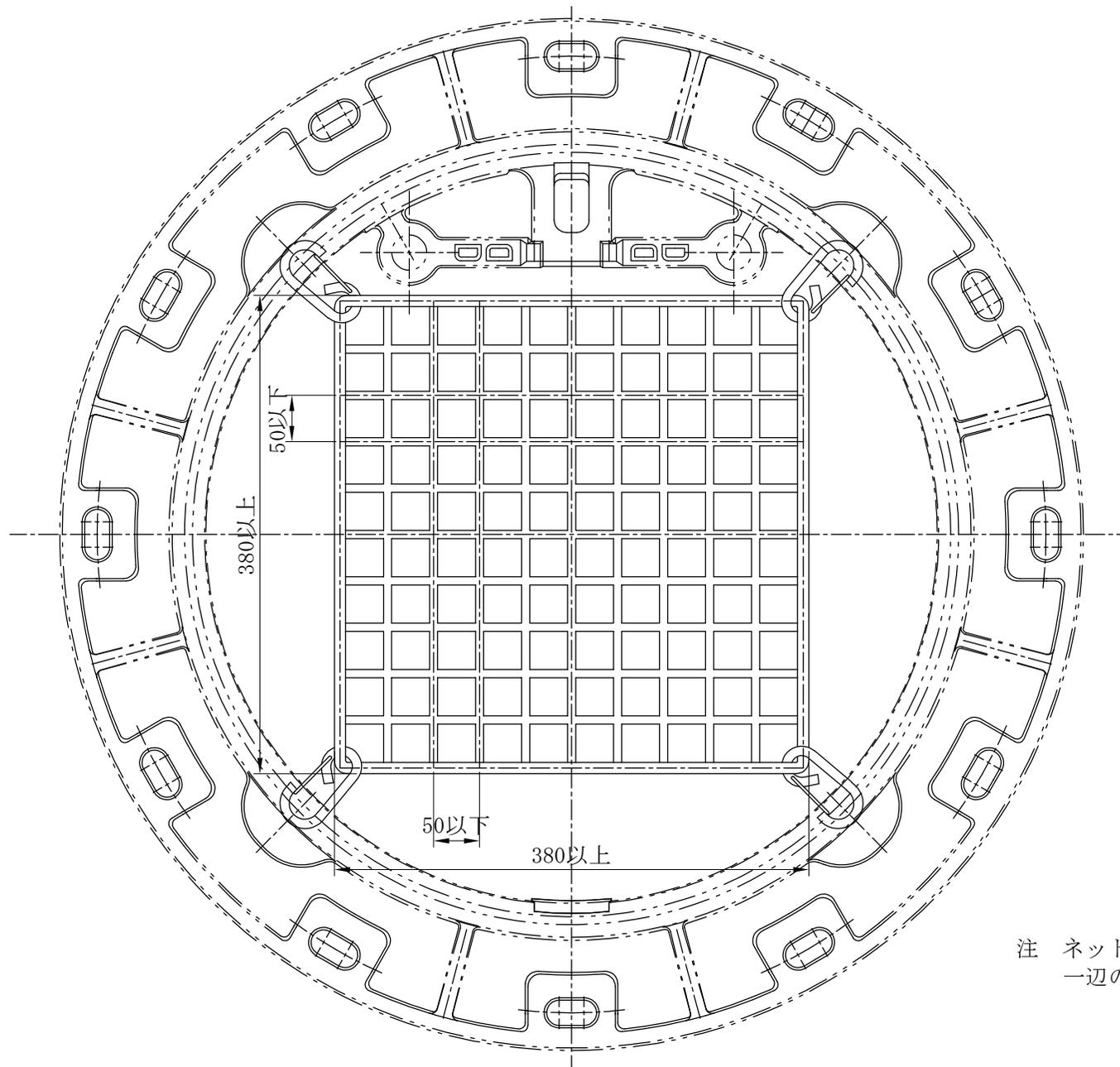
G~矢視図



H~矢視図



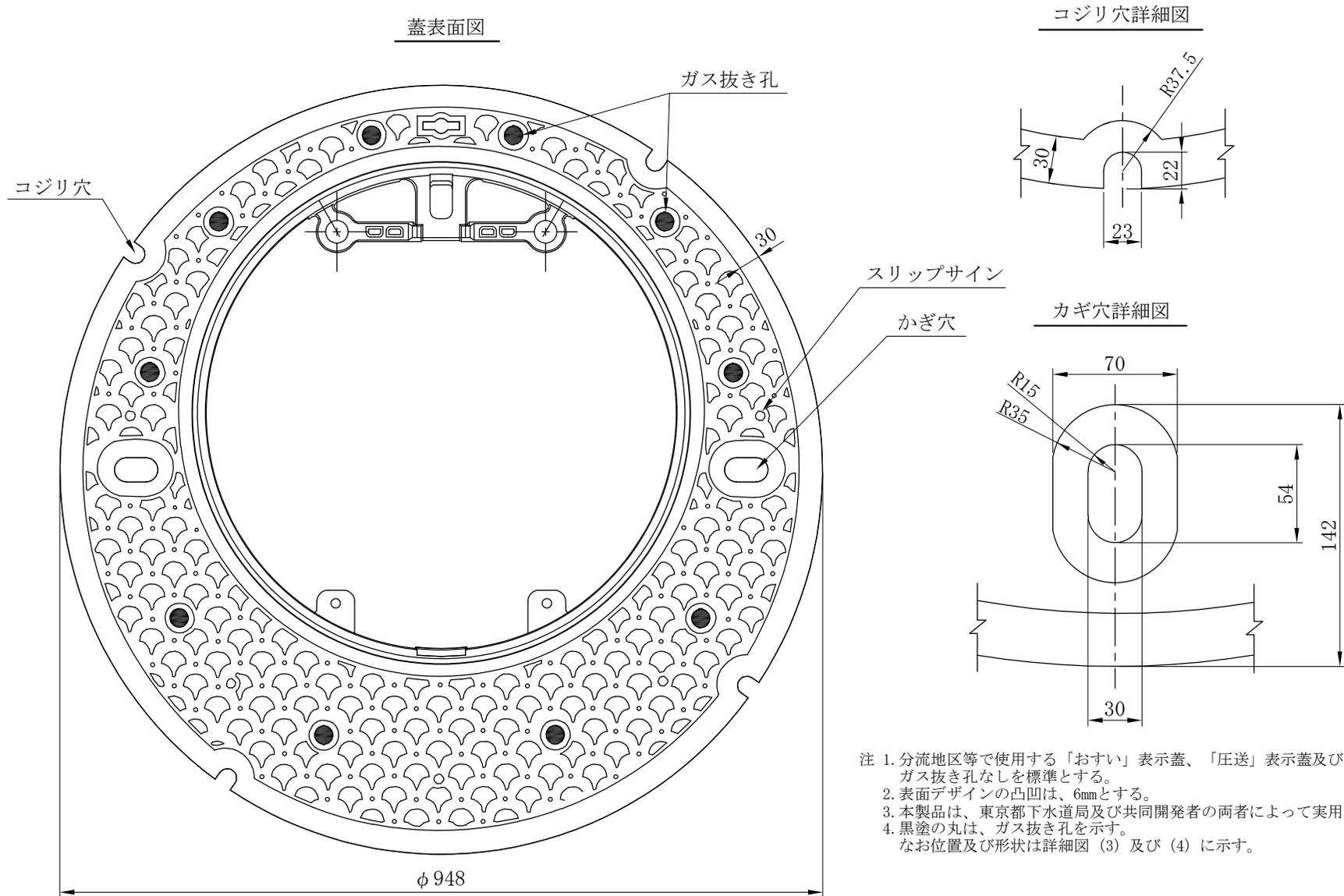
都型人孔鉄柵転落防止ネット詳細図（内径60cm）



注 ネットの材料は、合成繊維とし、網目の一辺の長さは5cm以下とする。

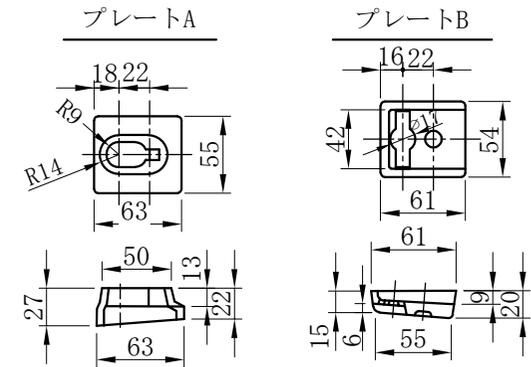
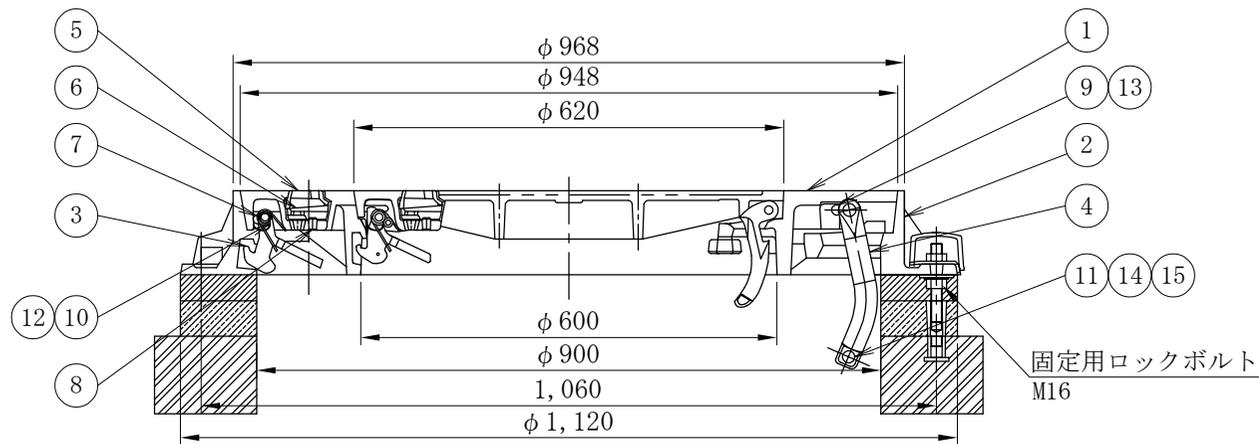
人孔鉄蓋（内径90cm用都型・親子蓋）詳細図（1）

(T-25)



- 注 1. 分流地区等で使用する「おすい」表示蓋、「圧送」表示蓋及び臭気対策上必要な蓋は、ガス抜き孔なしを標準とする。
 2. 表面デザインの凸凹は、6mmとする。
 3. 本製品は、東京都下水道局及び共同開発者の両者によって実用新案を登録済みである。
 4. 黒塗の丸は、ガス抜き孔を示す。
 なお位置及び形状は詳細図（3）及び（4）に示す。

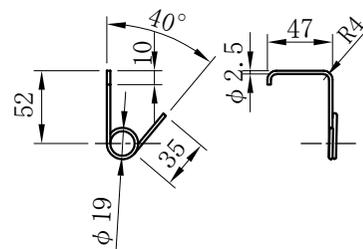
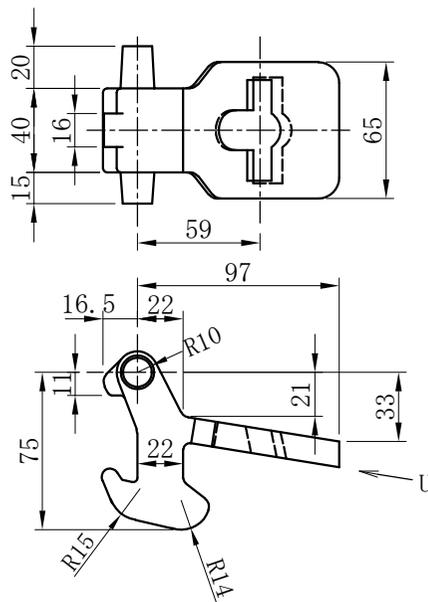
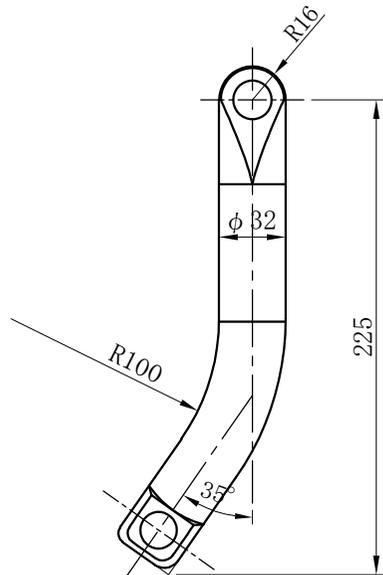
人孔鉄蓋（内径90cm用都型・親子蓋）詳細図（2） (T-25)



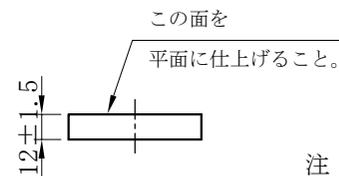
蝶番詳細図（親蓋用）

ロック詳細図（親蓋用）

ネジリコイルバネ（親蓋用）



U~矢視図

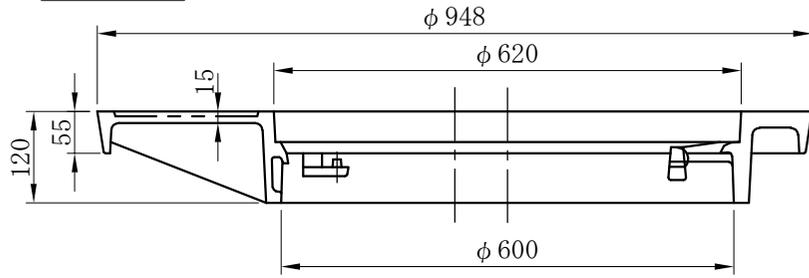


品番	品名	個数	材質	概要
1	蓋	1	FCD700	
2	枠	1	FCD600	
3	ロック	2	FCD600	熱処理
4	蝶番	1	FCD600	熱処理
5	プレートA	2	FCD600	
6	プレートB	2	FCD600	
7	ネジリコイルバネ	2	SUS316-WPB	
8	六角穴付止めネジ	2	SUS316	M12×16
9	六角穴付ボルト	1	SUS316	M10 L=25
10	六角ボルト	2	SUS316	M8 L=25
11	六角ボルト	1	SUS316	M16 L=55
12	Uナット	2	SUS316	M8
13	Uナット	1	SUS316	M10
14	Uナット	1	SUS316	M16
15	SW	1	SUS316	呼び16

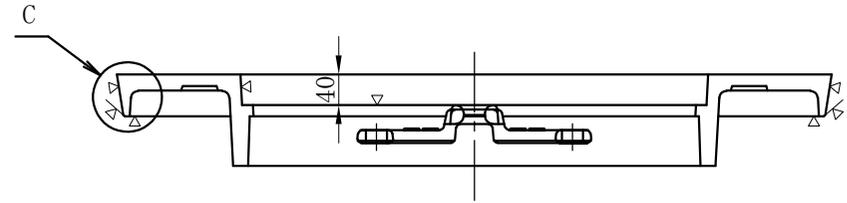
- 注 1. 六角穴付止めネジには、緩み止め剤（ロックタイト等）を塗布のこと。
 2. 子蓋の詳細および部品については、人孔鉄蓋（内径60cm用都型・標準蓋）詳細図を参照のこと。

人孔鉄蓋（内径90cm用都型・親子蓋）詳細図（3） （T-25）

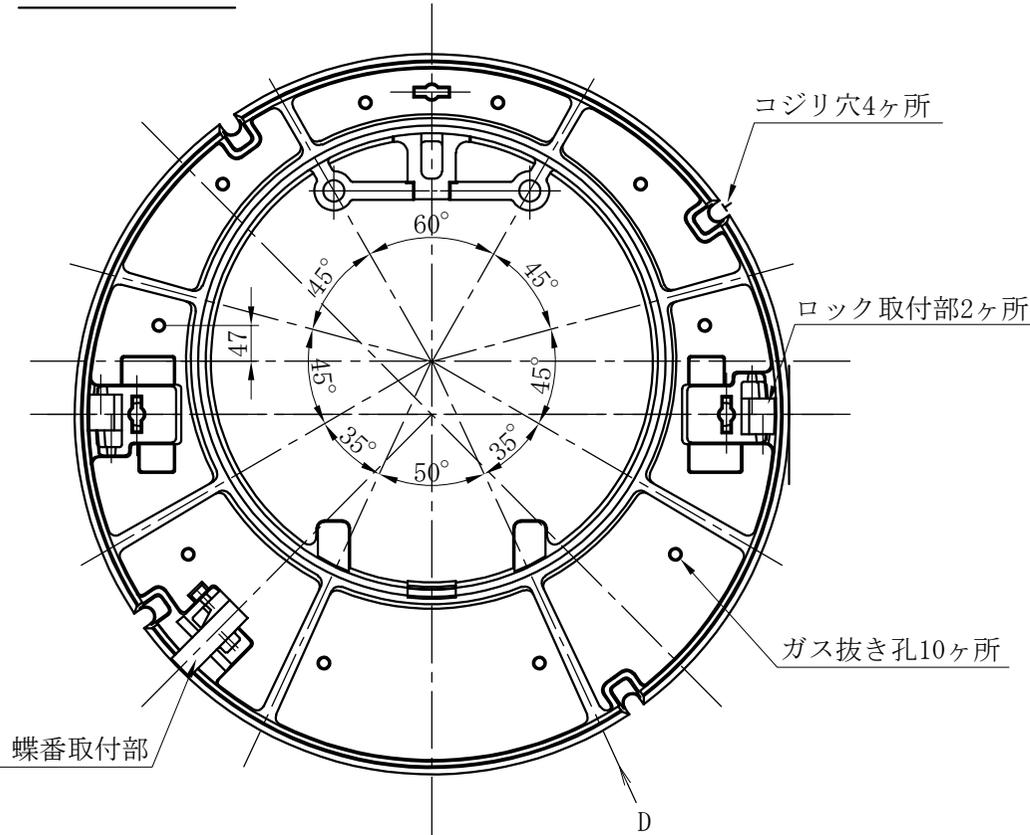
A-A断面図



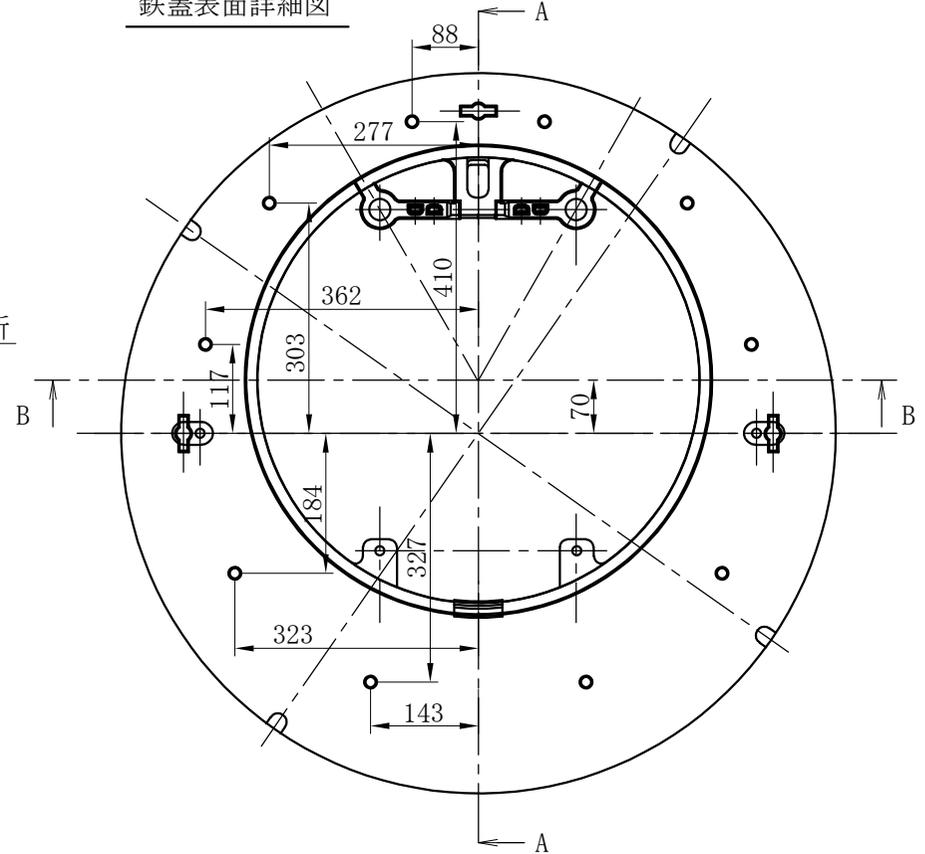
B-B断面図



鉄蓋裏面詳細図

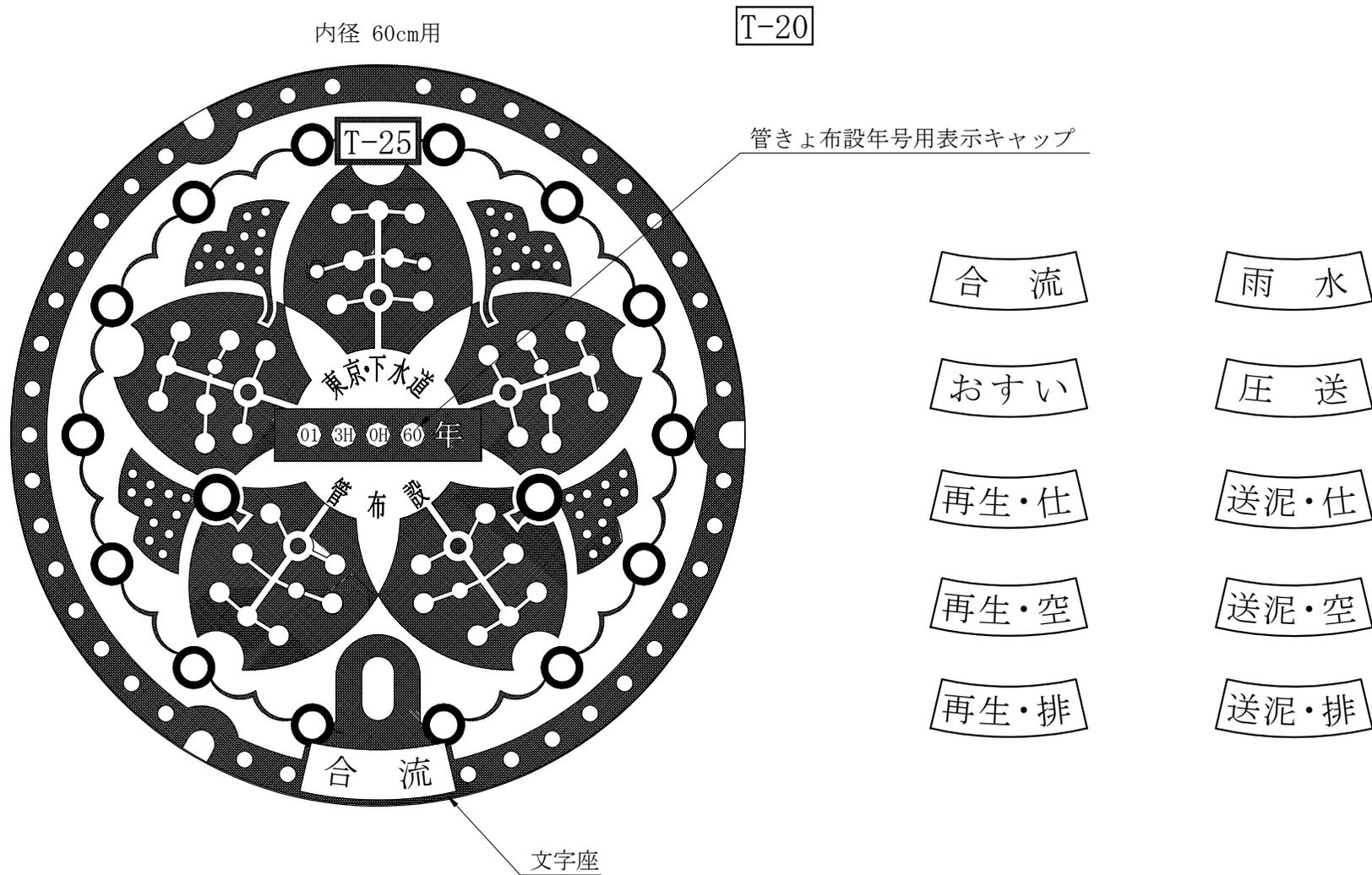


鉄蓋表面詳細図



注 ▽印は、機械加工仕上げを示す。

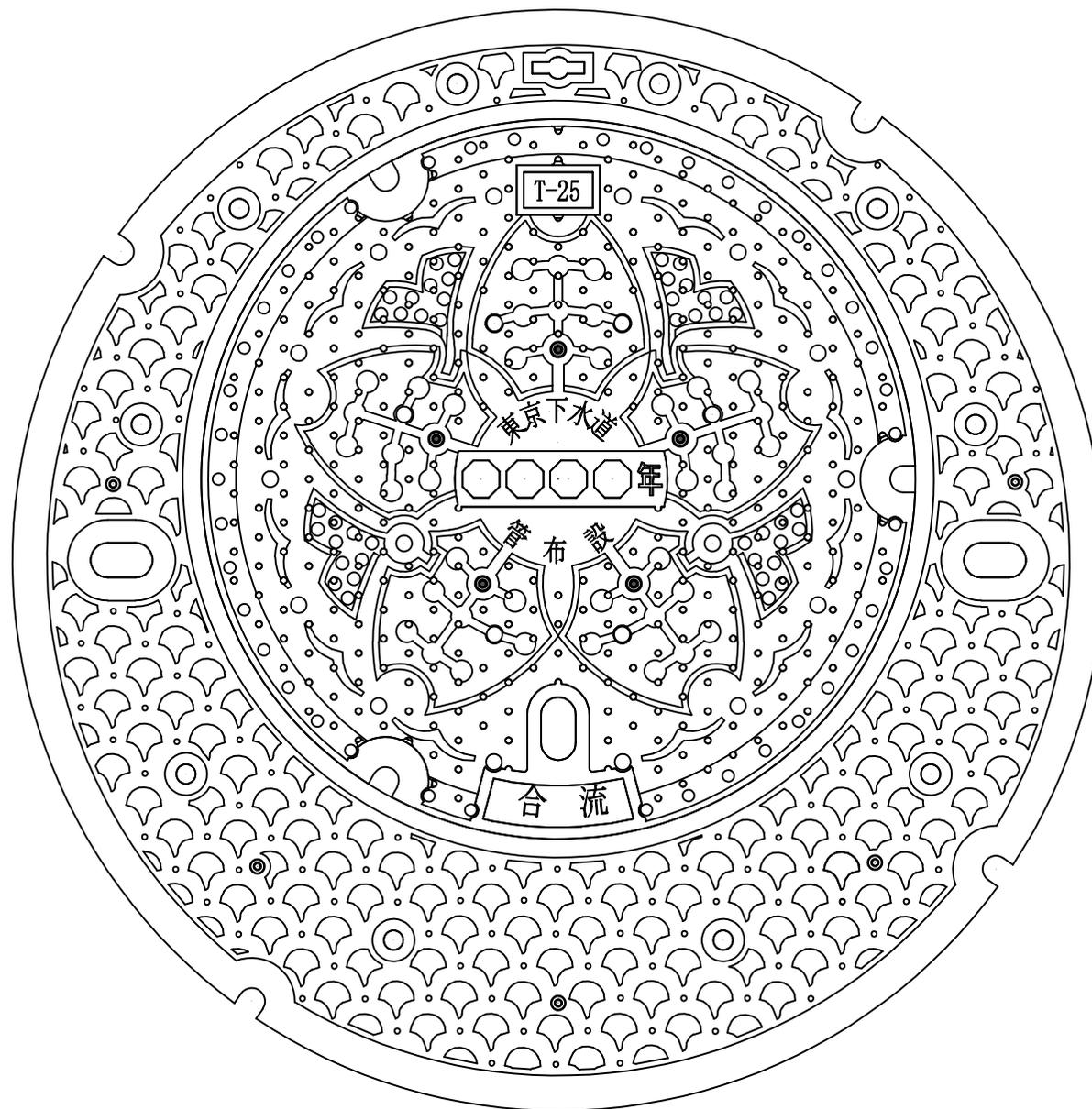
人孔鉄蓋（都型・標準蓋）表面デザイン詳細図



注 寸法等は人孔鉄蓋（内径60cm用都型・標準蓋）詳細図による。

人孔鉄蓋(内径90cm用都型・親子蓋)表面デザイン詳細図

内径90cm用



人孔鉄蓋（標準型）

人孔鉄蓋（タイル用化粧蓋）

人孔鉄蓋（親子蓋）

人孔鉄枠

60cm・90cm用都型仕様書（参考）

表 4 質量及びその許容差

単位：kg

区分	内 径 (cm)		質 量	許容差
人孔鉄蓋 部品含む (標準蓋(親子鉄蓋の子蓋))	60	T-25	42.8(注1)	+制限しない -4%
		T-20	40.3(注1)	
人孔鉄蓋 部品含む (タイル用化粧蓋)	60		33.5	
人孔鉄蓋 部品含む (親子鉄蓋の親蓋)	90		117.1 (注2)	
鉄 枠	60		45.5	
	90		82.3	

注 1. 東京都下水道設計標準（令和元年10月）までの蓋の質量。

注 2. 東京都下水道設計標準（令和3年4月）までの蓋の質量。