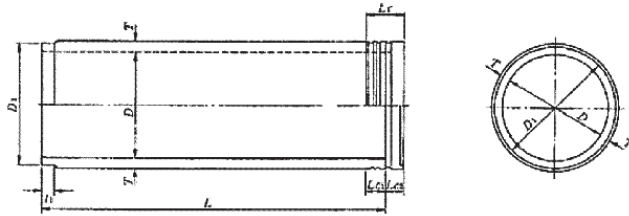


《推進工法編》

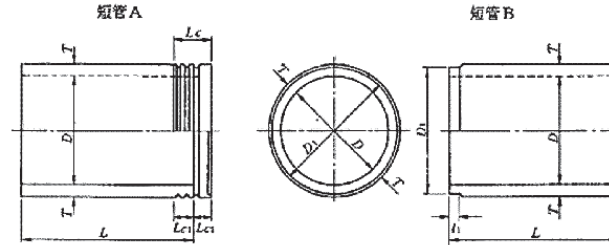
【推進管規格図】

1. 小口径管推進工法用鉄筋コンクリート管 (JSWAS A-6-2000) の規格

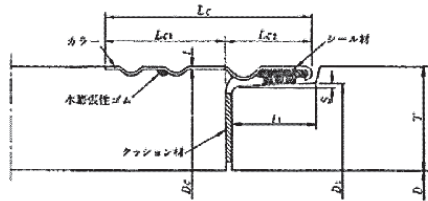
標準管の形状、寸法及び寸法の許容差



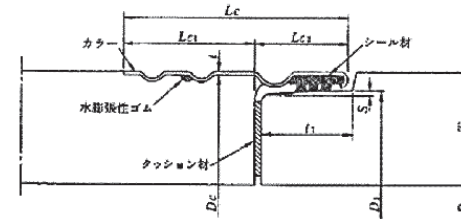
短管A及び短管Bの形状、寸法及び寸法の許容差



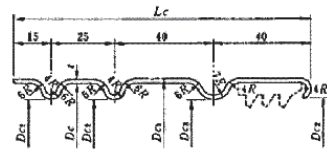
継手部詳細



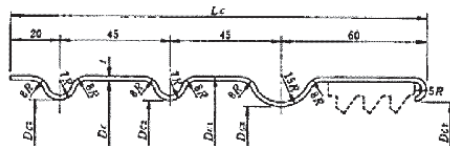
継手部詳細図



カラー詳細
呼び径200~500



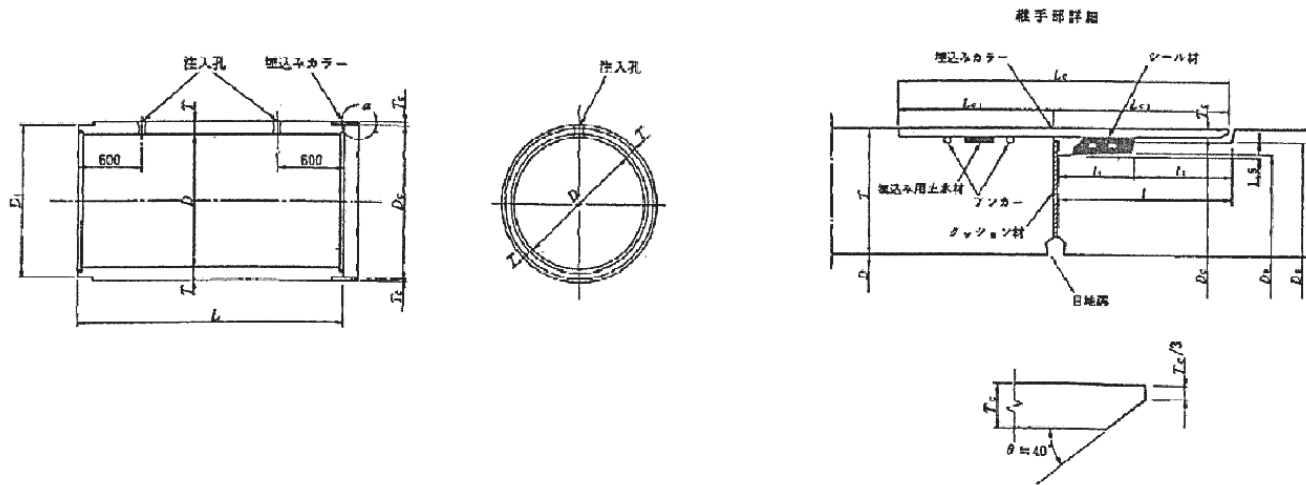
呼び径600及び700



呼び径 D (mm)	外径 B c (mm)	厚さ T (mm)	有効長 L (mm)		m当り重量 W (kN/m)
			標準管	短管	
250	360	55	2000	990	1.266
300	414	57	〃	〃	1.536
350	470	60	2430	1200	1.857
400	526	63	〃	〃	2.202
450	584	67	〃	〃	2.615
500	640	70	〃	〃	3.012
600	760	80	〃	〃	4.106
700	880	90	〃	〃	5.367

2. 中口径管推進工法用鉄筋コンクリート管 (JSWAS A-2-1999) の規格

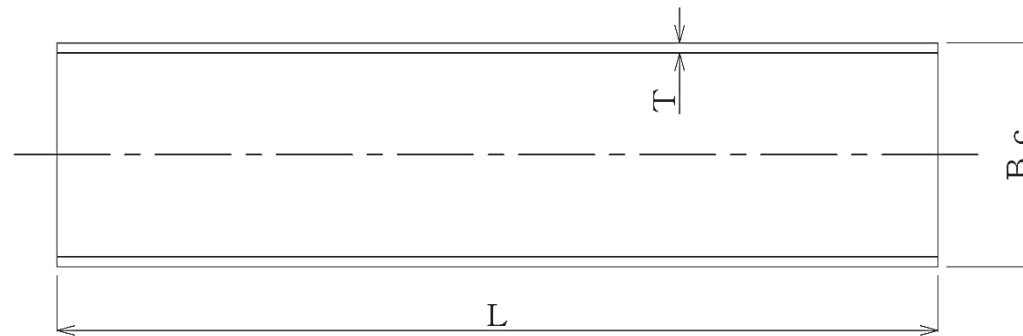
標準管の形状



呼び径 D (mm)	外径 B c (mm)	厚さ T (mm)	有効長 L (mm)	m当り重量 W (kN/m)
800	960	80	2430	5.314
900	1080	90		6.725
1000	1200	100		8.303
1100	1310	105		9.550
1200	1430	115		11.415
1350	1600	125		13.917
1500	1780	140		17.330
1650	1950	150		20.380
1800	2120	160		23.671
2000	2350	175		28.730

3. 推進用鋼管の規格

鋼管（一般構造用炭素鋼鋼管 STK-400）



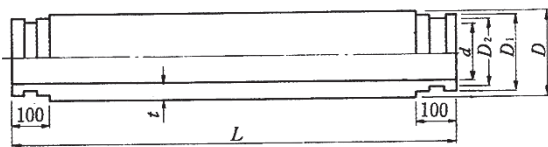
呼び径 (mm)	外径 Bc (mm)	厚さ T (mm)	内径 D (mm)	重量 W (kgf/m)	有効長 L (mm)
350	355.6	7.9	339.8	67.7	3,000 or 2,000
400	406.4	9.5	387.4	93.0	
450	457.2	9.5	438.2	105.0	
500	508.0	12.7	489.0	117.0	
550	558.8	12.7	533.4	171.0	
600	609.6	12.7	584.2	187.0	
700	711.2	12.7	685.8	219.0	
800	812.8	12.7	787.4	251.0	

4. 推進用塩ビ管 (JSWAS K-6-2009) の規格 (1)

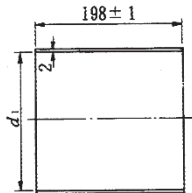
SUSカラー付直管 (略号SUSR)

(単位: mm)

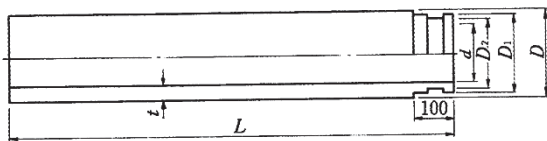
標準管



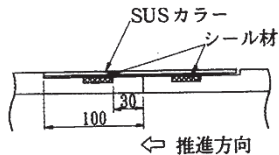
SUSカラー詳細図



先頭管及び最終管



接続部参考図



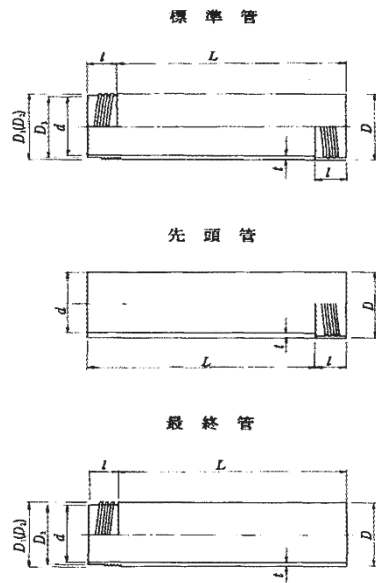
呼び径	D	D_1	D_2	d (参考)	d_1	t	L
150	165.0±0.5	160.0 ^{+0.6} _{-0.3}	154.0 ^{+0.6} _{-0.3}	146	161.3±0.5	8.9 ^{+1.4} ₀	1000±3
200	216.0±0.7	211.0 ^{+0.6} _{-0.3}	205.0 ^{+0.6} _{-0.3}	194	212.3±0.5	10.3 ^{+1.4} ₀	1000±3
250	267.0±0.9	262.0 ^{+0.6} _{-0.3}	256.0 ^{+0.6} _{-0.3}	240	263.3±0.5	12.7 ^{+1.8} ₀	
300	318.0±1.0	313.0 ^{+0.6} _{-0.3}	307.0 ^{+0.6} _{-0.3}	286	314.3±0.5	15.1 ^{+2.2} ₀	
350	370.0±1.2	365.0 ^{+1.0} _{-0.5}	359.0 ^{+1.0} _{-0.5}	339	366.7±0.5	14.3 ^{+2.0} ₀	2000±5
400	420.0±1.3	415.0 ^{+1.0} _{-0.5}	409.0 ^{+1.0} _{-0.5}	385	416.7±0.5	16.2 ^{+2.2} ₀	
450	470.0±1.5	465.0 ^{+1.0} _{-0.5}	459.0 ^{+1.0} _{-0.5}	431	466.7±0.5	18.1 ^{+2.6} ₀	

- 注1. D 、 D_1 及び D_2 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。
 4. シール材の形状及びシール材周辺部の形状は、規定しない。

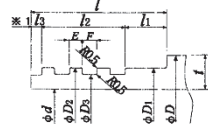
5. 推進用塩ビ管 (JSWAS K-6-2009) の規格 (2)

スパイラル継手付直管 (略号SSPS)

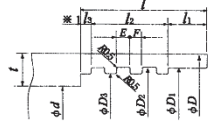
(単位: mm)



継手差し口部詳細図



継手受口部詳細図



接続部参考図



* 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。

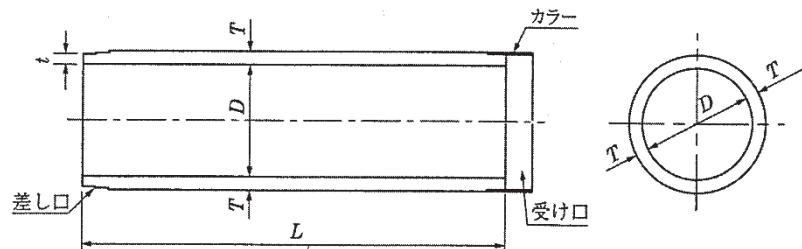
呼び径		D	D_1	D_2	D_3	d (参考)	l	t	L
150	受口部	165.0±0.5	158.4±0.3	158.4±0.3	154.2±0.3	146	64±1	8.9 ^{+1.4} ₀	800±3
	差し口部		157.8±0.3	157.4±0.3	153.2±0.3		65 ⁺¹ ₀		1000±3
200	受口部	216.0±0.7	208.2±0.3	208.2±0.3	203.2±0.3	194	64±1	10.3 ^{+1.4} ₀	800±3
	差し口部		207.6±0.3	207.2±0.3	202.2±0.3		65 ⁺¹ ₀		
250	受口部	267.0±0.9	258.6±0.4	258.6±0.4	251.4±0.4	240	64±1	12.7 ^{+1.8} ₀	
	差し口部		257.8±0.4	257.4±0.4	250.2±0.4		65 ⁺¹ ₀		
300	受口部	318.0±1.0	307.8±0.4	307.8±0.4	299.4±0.4	286	64±1	15.1 ^{+2.2} ₀	1000±3
	差し口部		307.0±0.4	306.6±0.4	298.2±0.4		65 ⁺¹ ₀		
350	受口部	370.0±1.2	362.5±0.5	362.4±0.5	353.8±0.5	339	79±1	14.3 ^{+2.0} ₀	2000±5
	差し口部		361.5±0.5	361.0±0.5	352.4±0.5		80 ⁺¹ ₀		
400	受口部	420.0±1.3	411.6±0.5	411.5±0.5	401.9±0.5	385	79±1	16.2 ^{+2.2} ₀	
	差し口部		410.6±0.5	410.1±0.5	400.5±0.5		80 ⁺¹ ₀		
450	受口部	470.0±1.5	460.5±0.5	460.4±0.5	449.8±0.5	431	79±1	18.1 ^{+2.6} ₀	
	差し口部		459.5±0.5	459.0±0.5	448.4±0.5		80 ⁺¹ ₀		

- 注1. D 、 D_1 、 D_2 及び D_3 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。

(単位: mm)

呼び径	継手差し口部					継手受口部				
	l_1 (最小)	l_2 (参考)	l_3 (最小)	E (標準)	F (標準)	l_1 (最小)	l_2 (参考)	l_3 (最小)	E (標準)	F (標準)
150~300	20	40	5	6.75	7.00	20	40	5	7.00	6.75
350~450	25		15			25		15		

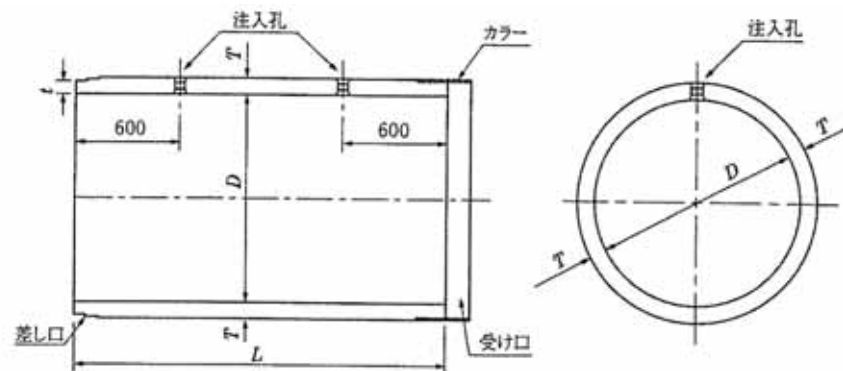
6. 推進用レジンコンクリート管RS形及びRT形 (JSWAS K-12-2016) の規格



(単位：mm)

呼び径	内径 D	厚さ T	有効長 L	継手最小厚さ t		
RS形	200	200	2 000	22.0		
	250	250				
	300	300	2 430	22.5		
	350	350				
	400	400				
	450	450				
	500	500				
	600	600				
700	700	2 000	45.5			
RT形	250			250		
	300			300		
	350			350	2 430	50.0
	400			400		
	450			450		
	500			500		
	600			600		
	700	700				

- 注 1. 管の有効長 (L) は、有効長 2 000mm のものは $1\,000 \pm 5\text{mm}$ 、2 430 mm のものは $1\,200 \pm 5\text{mm}$ 、 $800 \pm 5\text{mm}$ にすることができる。
2. 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 (L) は、有効長 2 000 mm のものは $2\,000_{-10}^{+5}\text{mm}$ 、 $1\,000_{-10}^{+5}\text{mm}$ 、2 430 mm のものは $2\,430_{-10}^{+5}\text{mm}$ 、 $1\,200_{-10}^{+5}\text{mm}$ とする。
3. 有効長の最大と最小の差は、3mm 以内とする。
4. 継手最小厚さ (t) とは、継手部の最小厚さの標準をいう。



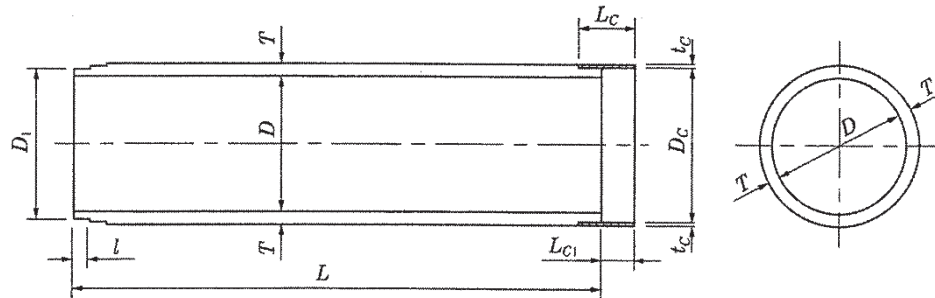
(単位：mm)

呼び径	内径 D	厚さ T	有効長 L	継手最小厚さ t
RT形	800	800	2 430	66.0
	900	900		
	1 000	1 000	2 430	76.0
	1 100	1 100		
	1 200	1 200		
	1 350	1 350		
	1 500	1 500		
	1 650	1 650		

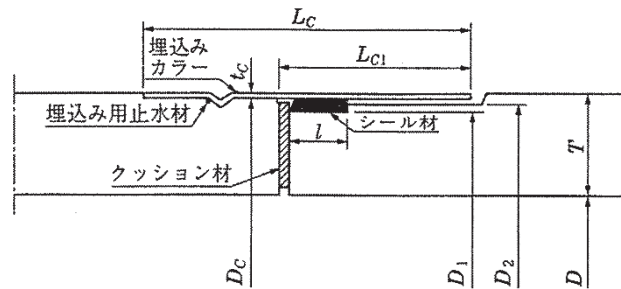
- 注 1. 管の有効長 (L) は、 $1\,200 \pm 5\text{mm}$ 、 $800 \pm 5\text{mm}$ にすることができる。
2. 管の形状は受け口なしとすることができる。ただし、有効長 (L) は、 $2\,430_{-10}^{+5}\text{mm}$ 、 $1\,200_{-10}^{+5}\text{mm}$ とする。
3. 有効長の最大と最小の差は、3mm 以内とする。
4. 注入孔の形状及び寸法については、参考資料 2 に示す。
5. 継手最小厚さ (t) とは、継手部の最小厚さの標準をいう。

6. 推進用レジンコンクリート管RS形及びRT形 (JSWAS K-12-2016) の規格

(単位: mm)



(継手部詳細)



	呼び径	内径 D	管厚 T	有効長 L	πD_1		D_1	D_2	l	
					± 3	± 3				
RSJS RS	200	200	30	2 000	± 5	769	245	250	30	
	250	250				926	295	300		
	300	300				1 084	345	350		
	350	350				1 244	396	403		
	400	400	32	2 430	± 5	1 416	451	458		
	450	450	35			1 592	507	514		
	500	500	38			1 775	565	572		
	600	600	42			2 111	672	680		
700	700	46	2 450	780	788	40				
RSJS RT	250	250	55	2 000	± 5	1 074	342	349	30	
	300	300				57	1 244	396		403
	350	350				60	1 416	451		458
	400	400				63	1 592	507		514
	450	450	67	2 430	± 5	1 775	565	572		
	500	500	70			1 951	621	628		
	600	600	80			2 312	736	744		
	700	700	90			2 689	856	864		40

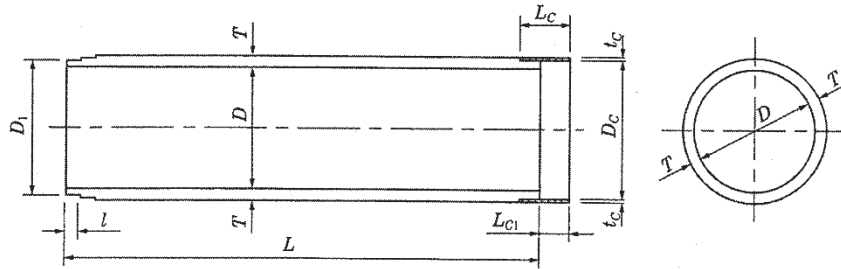
	呼び径	D_c	$\pi (D_c + 2t_c)$	L_c	L_{c1}	t_c			
RSJS RS	200	255	814	130	30	2.0			
	250	305	971						
	300	355	1 128						
	350	409	1 297			± 3	170	30	2.5
	400	464	1 473						
	450	520	1 649						
	500	578	1 832						
600	686	2 171	130	50	2.0				
700	794	2 510							
RSJS RT	250	355				1 128	± 3	170	30
300	409	1 297							
350	464	1 473							
400	520	1 649							
450	578	1 832							
500	634	2 007							
600	754	2 384							
700	874	2 761							

注1. 管の有効長 (L) は、有効長 2000mm のものは 1000 ± 5 mm、2430mm のものは 1200 ± 5 mm、800 ± 5 mm にすることが出来る。

注2. 管の形状は受け口なしとすることが出来る。ただし、有効長 (L) は、有効長 2000mm のものは 2000_{-10}^{+10} mm、1000 ± 10 mm、有効長 2430mm のものは 2430_{-10}^{+10} mm、1200 ± 10 mm とする。

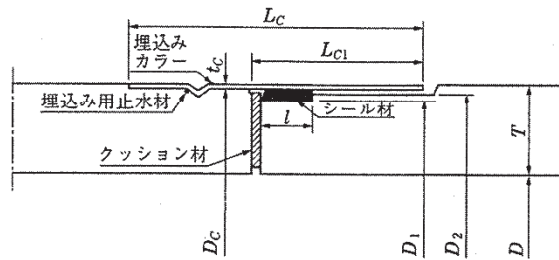
7. 推進用レジンコンクリート管RM形 (JSWAS K-12-2016) の規格

(単位: mm)

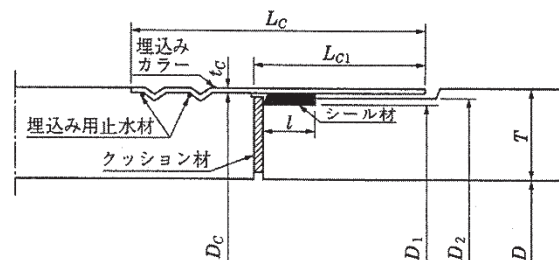


(継手部詳細)

RSJS RM 290~760、RSJB RM 290~540



RSJB RM 650~760

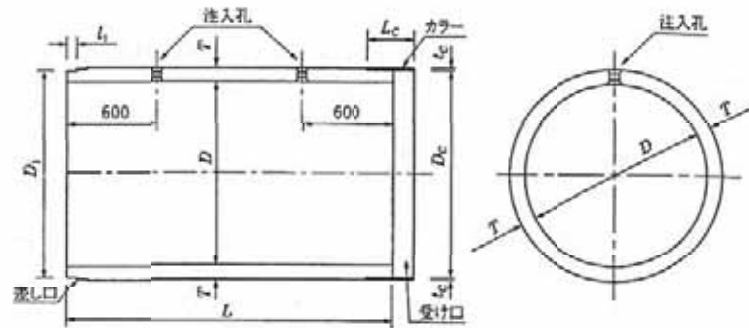


継手性能 管厚	呼び径	内径 D	管厚 T	有効長 L	πD_1	D_1	D_2	l			
RSJS RM	290	290 ±3	35 $\begin{matrix} +3 \\ -2 \end{matrix}$	2 000	±5	±3	342	349			
	340	340	37						1 074	396	403
	390	390	40						1 244	451	458
	440	440	43						1 416	507	514
	490	490 ±4	47 $\begin{matrix} +4 \\ -2 \end{matrix}$	2 430					1 592	565	572
	540	540	50						1 775	621	628
	650	650	55						1 951	736	744
	760	760	60						2 312	856	864
RSJB RM	290	290 ±3	35 $\begin{matrix} +3 \\ -2 \end{matrix}$	2 000	±5	±3	342	349			
	340	340	37						1 074	396	403
	390	390	40						1 244	451	458
	440	440	43						1 416	507	514
	490	490 ±4	47 $\begin{matrix} +4 \\ -2 \end{matrix}$	2 430					1 592	565	572
	540	540	50						1 775	621	628
	650	650	55						1 951	736	744
	760	760	60						2 312	856	864

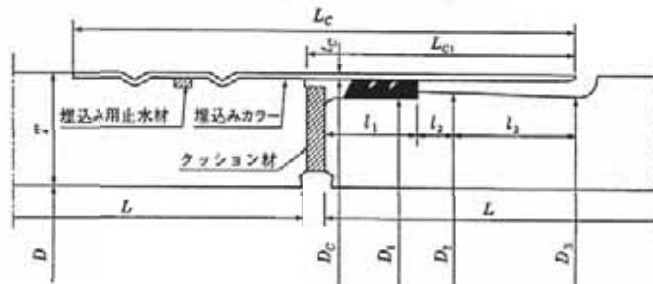
継手性能 管厚	呼び径	D_c	$\pi (D_c + 2t_c)$	L_c	L_{c1}	t_c		
RSJS RM	290	355	1 128	±3	130	60		
	340	409	1 297				±2	2.0
	390	464	1 473					
	440	520	1 649					
	490	578	1 832					
	540	634	2 007		170	80	2.5	
	650	754	2 384					
760	874	2 761						
RSJB RM	290	355	1 128	±3	155	85		
	340	409	1 297				±2	2.0
	390	464	1 473					
	440	520	1 649					
	490	578	1 832					
	540	634	2 007		170	100	2.5	
	650	754	2 384					
760	874	2 761						

- 管の有効長 (L) は、有効長 2000mm のものは $1000 \pm 5\text{mm}$ 、2430 mm のものは $1200 \pm 5\text{mm}$ 、 $800 \pm 5\text{mm}$ にすることができる。
- 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 (L) は、有効長 2000 mm のものは 2000_{-10}^{+5}mm 、 1000_{-10}^{+5}mm 、2430 mm のものは 2430_{-10}^{+5}mm 、 1200_{-10}^{+5}mm とする。
- 有効長の最大と最小の差は、3mm 以内とする。

7. 推進用レジンコンクリート管RM形 (JSWAS K-12-2016) の規格 (続き)



(継手部詳細)
RJC RM840~1710



(単位: mm)

呼び径	内径 D		管厚 T		有効長 L	πD_1	D_1	D_2	D_3		
840	840	± 4	60	$+4$ -2	2 430	± 5	± 3	2 931	933	942	934
950	950	± 6	65	$+6$ -3				3 308	1 053	1 062	1 054
1 060	1 060		70					3 685	1 173	1 182	1 174
1 160	1 160		75					4 030	1 283	1 292	1 284
1 270	1 270		80					4 407	1 403	1 412	1 404
1 420	1 420		90					4 910	1 563	1 576	1 572
1 580	1 580		100					5 475	1 743	1 756	1 752
1 710	1 710	± 8	120	$+8$ -4				6 010	± 6	1 913	1 926

(単位: mm)

呼び径	l_1	l_2	l_3	D_c	$\pi (D_c + 2t_c)$	L_c	L_{c1}	t_c		
840	60	± 2	30	82	951	3 016	320	170	± 2	
950					1 071	3 393				
1 060					1 191	3 770				± 3
1 160					1 301	4 115				
1 270					1 421	4 492				
1 420					1 588	5 027				± 5
1 580					1 768	5 592				
1 710					1 938	6 126				

注1. 管の有効長 (L) は、 $1\,200 \pm 5$ mm、 800 ± 5 mm にすることができる。

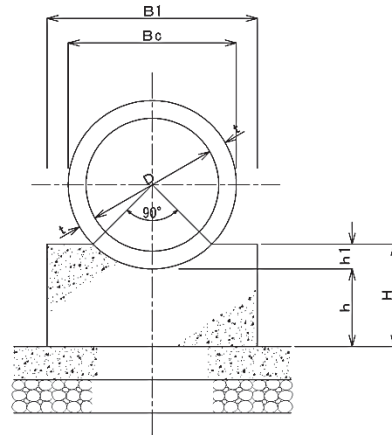
注2. 管の形状は受け口なしとすることができる。ただし、有効長 (L) は、 $2\,430_{-10}^{+5}$ mm、 $1\,200_{-10}^{+5}$ mm とする。

注3. 有効長の最大と最小の差は、3mm 以内とする。

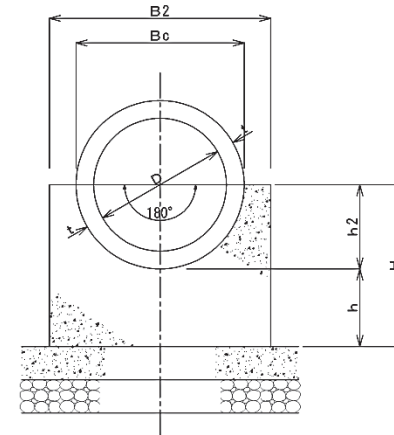
注4. 注入孔の形状及び寸法については、参考資料 2 に示す。

8. 推進用コンクリート管用空伏せ構造図 (1)

コンクリート90° 巻き



コンクリート180° 巻き



管径 D (mm)	外径 Bc (mm)	厚み t (mm)	90° 巻		180° 巻		h (mm)
			基礎幅 B1 (mm)	基礎高 h1 (mm)	B2	h2	
250	360	55	500	53	600	180	100以上
300	414	57	500	61	650	207	100以上
350	470	60	550	69	700	235	100以上
400	526	63	600	77	750	263	150以上
450	584	67	650	85	800	292	150以上
500	640	70	700	94	850	320	150以上
600	760	80	750	111	1000	380	150以上
700	880	90	850	129	1100	440	200以上

公式 $B1 = 0.7071 \cdot Bc + 200$ (5cm単位に切り上げる) $h1 = 0.1464 \cdot Bc$

$B2 = Bc + 200$ (5cm単位に切り上げる) $h2 = 0.5 \cdot Bc$

9. 推進用コンクリート管用空伏せ構造図 (2)

コンクリート360°巻き

コンクリート360°巻 寸法表

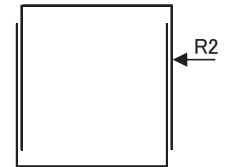
(単位: mm)

管径 D	外径 Bc	厚み t	基礎幅 B3	h	h1	j	k
250	360	55	560	100以上	100	—	420(=2×210)
300	414	57	620	100以上	100	140	200
350	470	60	680	100以上	100	170	200
400	526	63	840	150以上	150	150	400(=2×200)
450	584	67	900	150以上	150	180	400(=2×200)
500	640	70	940	150以上	150	100	600(=3×200)
600	760	80	1060	150以上	150	160	600(=3×200)
700	880	90	1280	200以上	200	170	800(=4×200)
800	960	80	1360	200以上	200	110	1000(=5×200)
900	1080	90	1480	200以上	200	170	1000(=5×200)
1000	1200	100	1600	200以上	200	130	1200(=6×200)

鉄筋材料表

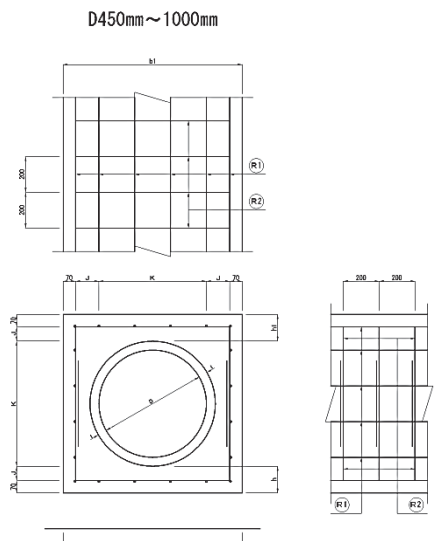
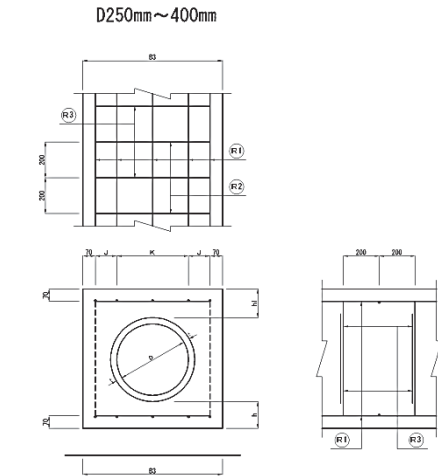
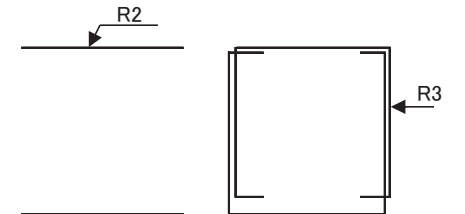
管径 D	縦方向R 1 1m当り				横方向R 2 1m当り				横方向R 3 1m当り					鉄筋 総質量 (kg)		
	径	本数	単位質量 (kg/m)	質量 (kg)	径	本数	1本当り長さ (mm)	単位質量 (kg/m)	質量 (kg)	径	本数	1本当り長さ (mm)	単位質量 (kg/m)		質量 (kg)	形状
250	D13	6	0.995	5.790	D13	5	420	0.995	2.090	D13	5	1310	0.995	6.517	□	14.577
300	D13	8	0.995	7.960	D13	5	480	0.995	2.388	D13	5	1430	0.995	7.114	□□	17.462
350	D13	8	0.995	7.960	D13	5	540	0.995	2.687	D13	5	1550	0.995	7.711	□	18.358
400	D13	10	0.995	9.950	D13	5	700	0.995	3.483	D13	5	1870	0.995	9.303	□	22.736

350mm以上鉄筋組立図

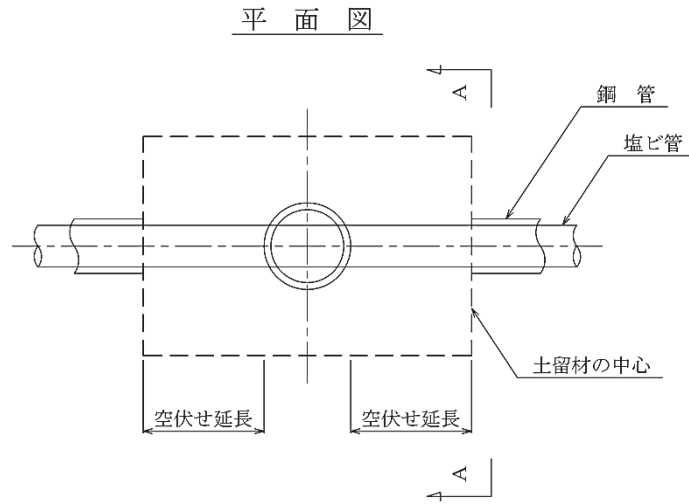


管径 D	縦方向R 1 1m当り				横方向R 2 1m当り					鉄筋 総質量 (kg)	
	径	本数	単位質量 (kg/m)	質量 (kg)	径	本数	1本当り長さ (mm)	単位質量 (kg/m)	質量 (kg)		形状
450	D13	16	0.995	15.920	D13	10	1990	0.995	19.800	□	35.720
500	D13	20	0.995	19.900	D13	10	2070	0.995	20.597	□	40.497
600	D13	20	0.995	19.900	D13	10	2310	0.995	22.985	□	42.885
700	D13	24	0.995	23.880	D13	10	2750	0.995	27.363	□	51.243
800	D16	28	1.56	43.680	D13	10	2910	0.995	28.955	□	72.635
900	D16	28	1.56	43.680	D13	10	3150	0.995	31.343	□	75.023
1000	D16	32	1.56	49.920	D13	10	3390	0.995	33.731	□	83.651

300mm以下鉄筋組立図

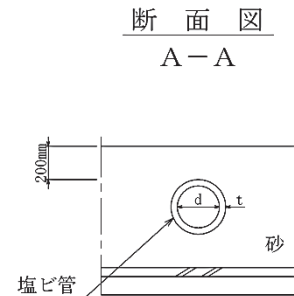


10. 鋼管用空伏せ構造図

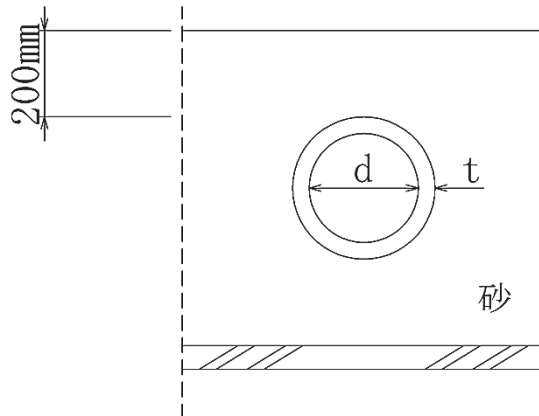


(単位：mm)

鋼 管				塩 ビ 管			
呼び径	外径	管厚	内径	呼び径	外径	管厚 t	内径 d
300	318.5	6.9	302.7	150	165	7.5	150
350	355.6	7.9	339.8	200	216	8.0	200
400	406.4	9.5	387.4	250	267	8.5	250
450	457.2	9.5	438.2	300	318	9.0	300
500	508.0	9.5	489.0	350	370	10.0	350
550	558.8	12.7	533.4	400	420	10.0	400
600	609.6	12.7	584.2	450	470	10.0	450
700	711.2	12.7	685.8	500	520	10.0	500
800	812.8	12.7	787.4	600	630	15.0	600



11. 推進用塩ビ管空伏せ構造図 (1)



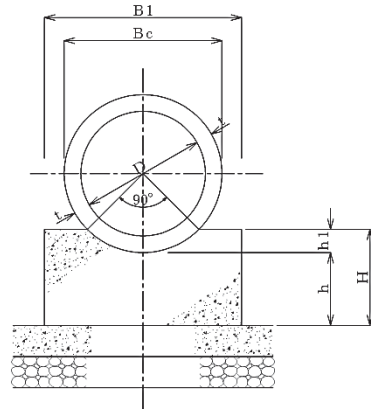
(単位 : mm)

呼び径	管種	近似内径 d	外径 B c	管厚 t
150	V U	154	165	5.5
150	V P	146	165	9.5
200	V U	202	216	7
200	V P	194	216	11
250	V U	250	267	8.5
250	V P	240	267	13.5
300	V U	298	318	10
300	V P	286	318	16
350	V U	348	370	11
350	V P	339	370	15.5
400	V U	395	420	12.5
400	V P	385	420	17.5
450	V U	442	470	14
450	V P	431	470	19.5

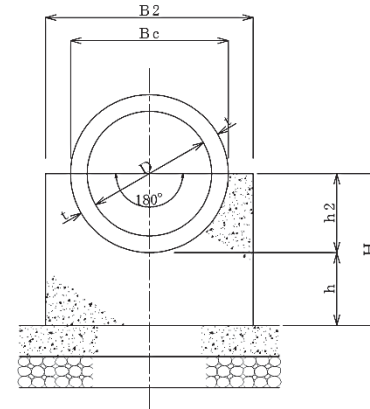
※管厚 t は $(B c - d) \times 1/2$ とし、設計上の数値とする。

12. 推進用レジンコンクリート管用空伏せ構造図 (1)

コンクリート90°巻き



コンクリート180°巻き



R S 形			R M 形			R T 形			90° 巻		180° 巻		h (mm)
管径 D (mm)	外径 Bc (mm)	厚み t (mm)	管径 D (mm)	外径 Bc (mm)	厚み t (mm)	管径 D (mm)	外径 Bc (mm)	厚み t (mm)	基礎幅 B1 (mm)	基礎高 h1 (mm)	B2	h2	
300	360	30	290	360	35	250	360	55	500	53	600	180	100以上
350	414	32	340	414	37	300	414	57	500	61	650	207	100以上
400	470	35	390	470	40	350	470	60	550	69	700	235	100以上
450	526	38	440	526	43	400	526	63	600	77	750	263	150以上
500	584	42	490	584	47	450	584	67	650	85	800	292	150以上
—	—	—	540	640	50	500	640	70	700	94	850	320	150以上
—	—	—	650	760	55	600	760	80	750	111	1000	380	150以上
—	—	—	760	880	60	700	880	90	850	129	1100	440	200以上

公式 $B1 = 0.7071 \cdot Bc + 200$ (5cm単位に切り上げる) $h1 = 0.1464 \cdot Bc$
 $B2 = Bc + 200$ (5cm単位に切り上げる) $h2 = 0.5 \cdot Bc$

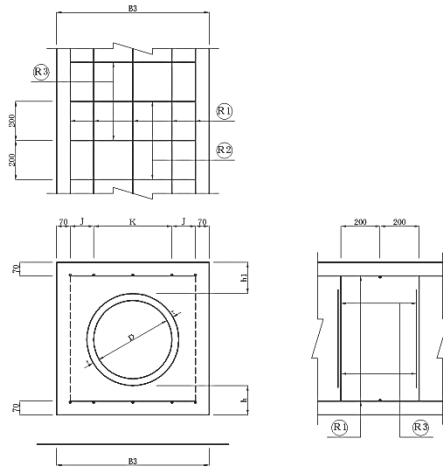
13. 推進用レジンコンクリート管用空伏せ構造図 (2)

コンクリート360°巻 寸法表

(単位: mm)

R S 形			R M 形			R T 形			基礎幅 B3	h	h1	j	k
管径 D	外径 Bc	厚み t	管径 D	外径 Bc	厚み t	管径 D	外径 Bc	厚み t					
300	360	30	290	360	35	250	360	55	560	100以上	100	—	420(=2×210)
350	414	32	340	414	37	300	414	57	620	100以上	100	140	200
400	470	35	390	470	40	350	470	60	680	100以上	100	170	200
450	526	38	440	526	43	400	526	63	840	150以上	150	150	400(=2×200)
500	584	42	490	584	47	450	584	67	900	150以上	150	180	400(=2×200)
—	—	—	540	640	50	500	640	70	940	150以上	150	100	600(=3×200)
—	—	—	650	760	55	600	760	80	1060	150以上	150	160	600(=3×200)
—	—	—	760	880	60	700	880	90	1280	200以上	200	170	800(=4×200)

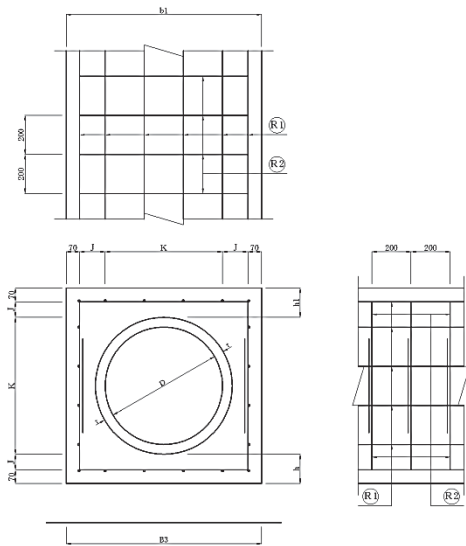
D250mm~400mm



D250~400mm 鉄筋材料表

RS形 管径 D	RM形 管径 D	RT形 管径 D	縦方向R1 1m当り				横方向R2 1m当り				横方向R3 1m当り				鉄筋 総質量 (kg)			
			径	本数	単位質量 (kg/m)	質量 (kg)	径	本数	1本当り長さ (mm)	単位質量 (kg/m)	質量 (kg)	径	本数	1本当り長さ (mm)		単位質量 (kg/m)	質量 (kg)	形状
300	290	250	D13	6	0.995	5.790	D13	5	420	0.995	2.090	D13	5	1310	0.995	6.517	□	14.577
350	340	300	D13	8	0.995	7.960	D13	5	480	0.995	2.388	D13	5	1430	0.995	7.114	□	17.462
400	390	350	D13	8	0.995	7.960	D13	5	540	0.995	2.687	D13	5	1550	0.995	7.711	□	18.358
450	440	400	D13	10	0.995	9.950	D13	5	700	0.995	3.483	D13	5	1870	0.995	9.303	□	22.736

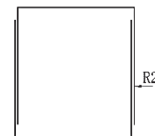
D450mm~700mm



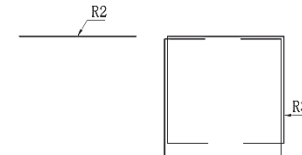
D450~700mm 鉄筋材料表

RS形 管径 D	RM形 管径 D	RT形 管径 D	縦方向R1 1m当り				横方向R2 1m当り				形状	鉄筋総質量 (kg)	
			径	本数	単位質量 (kg/m)	質量 (kg)	径	本数	1本当り長さ (mm)	単位質量 (kg/m)			質量 (kg)
500	490	450	D13	16	0.995	15.920	D13	10	1990	0.995	19.800	□	35.720
—	540	500	D13	20	0.995	19.900	D13	10	2070	0.995	20.597	□	40.497
—	650	600	D13	20	0.995	19.900	D13	10	2310	0.995	22.985	□	42.885
—	760	700	D13	24	0.995	23.880	D13	10	2750	0.995	27.363	□	51.243

350mm以上鉄筋組立図

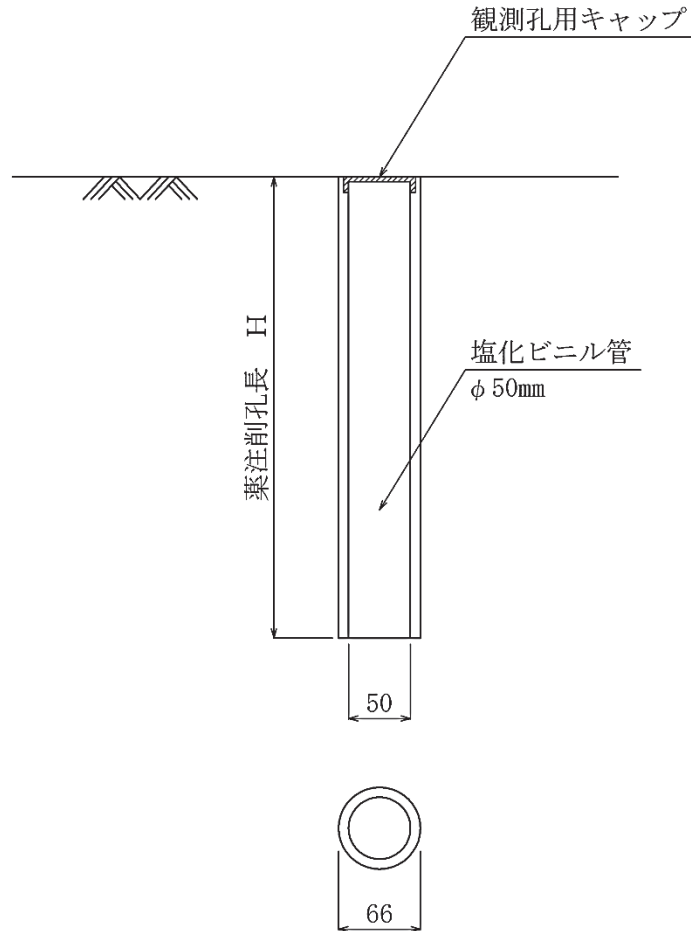


300mm以下鉄筋組立図



【地盤改良工標準図】

1. 薬注用観測井標準図

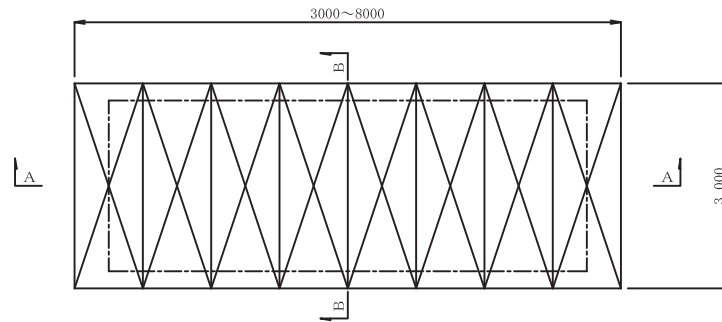


名	称
塩化ビニル管	φ 50mm V U
ボーリング工	掘孔径 φ 66mm
観測工用蓋	キャップ50mm用

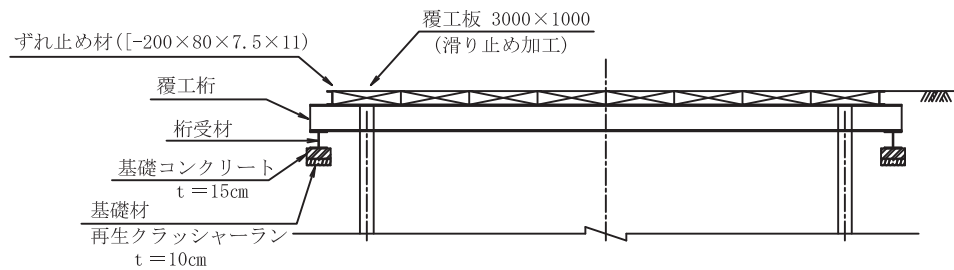
【付帯工等】

1. 路面覆工タイプ①構造図 [発進立坑①]

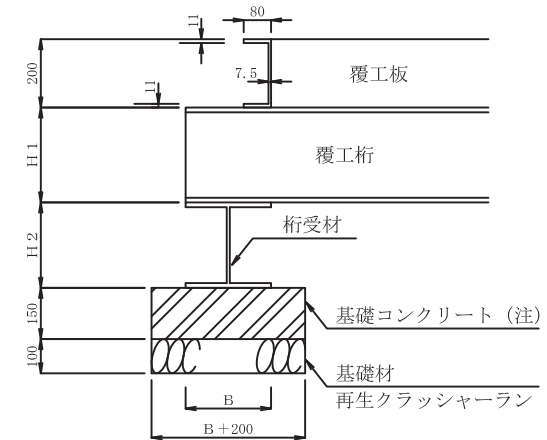
平面図



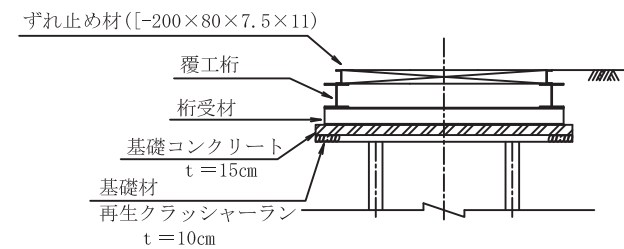
A-A 断面図



詳細図



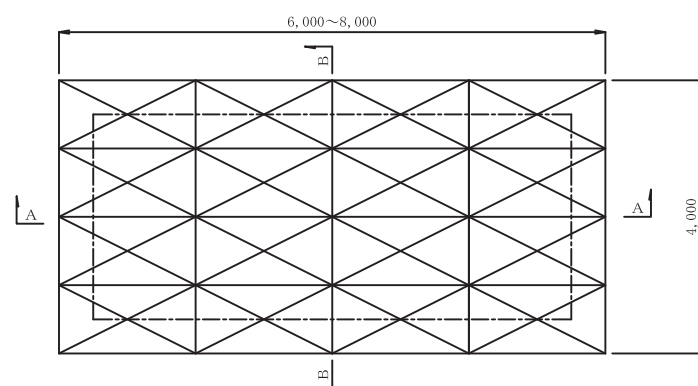
B-B 断面図



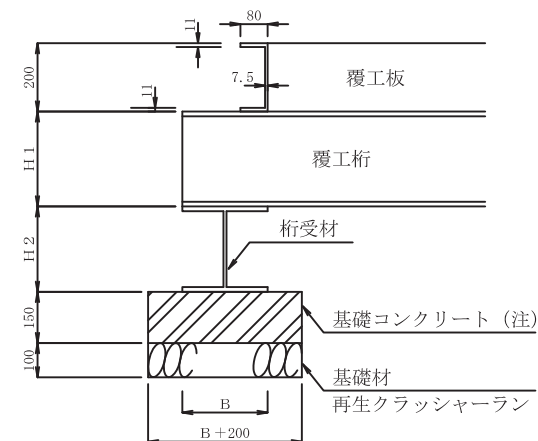
覆工板、桁受材の規格は、推進工法設計基準編第6章の計算による。
 (注) 基礎コンクリートは、地耐力、覆工期間により有無を検討すること。

2. 路面覆工タイプ②A構造図 [発進立坑②]

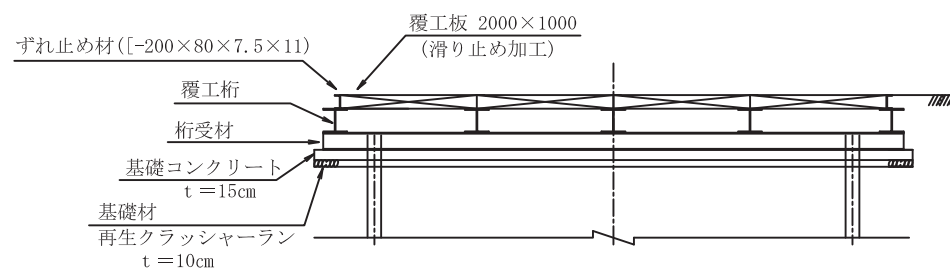
平面図



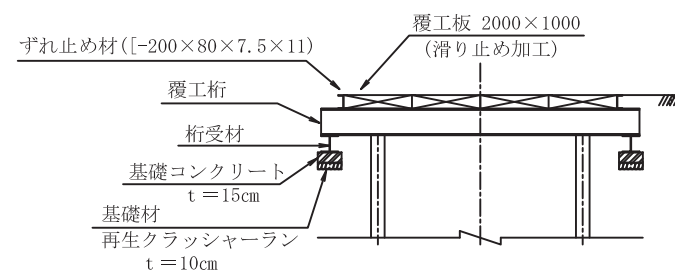
詳細図



A-A 断面図



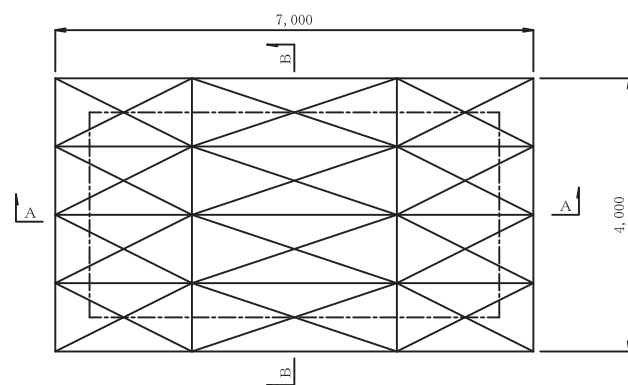
B-B 断面図



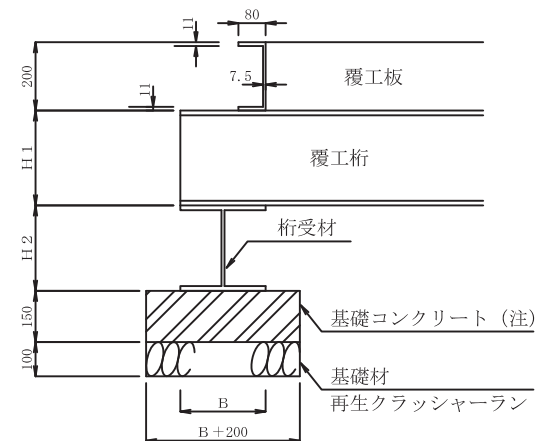
覆工桁、桁受材の規格は、推進工法設計基準編第6章の計算による。
(注) 基礎コンクリートは、地耐力、覆工期間により有無を検討すること。

2. 路面覆工タイプ②B構造図 [発進立坑②]

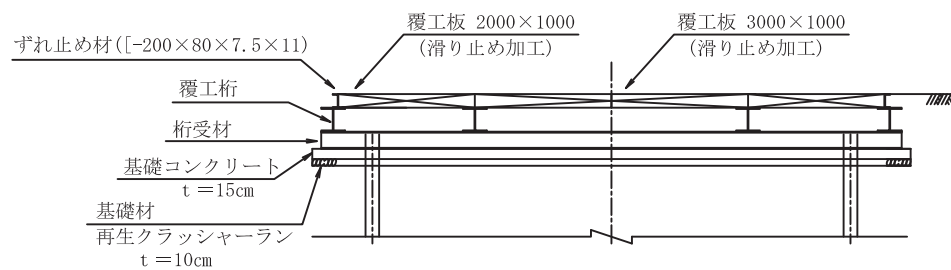
平面図



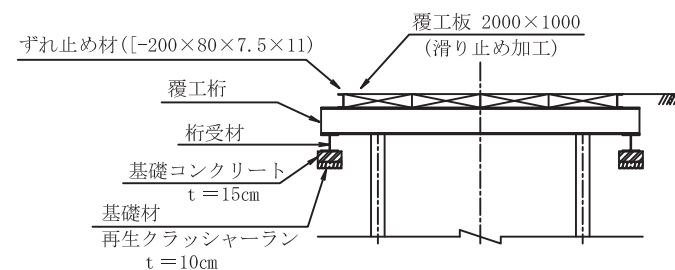
詳細図



A-A 断面図



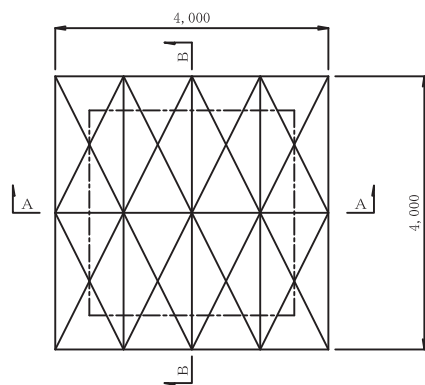
B-B 断面図



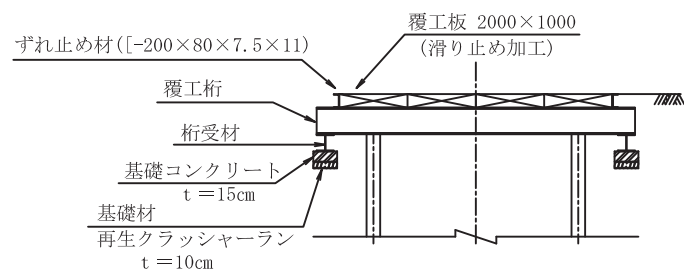
覆工桁、桁受材の規格は、推進工法設計基準編第6章の計算による。
 (注) 基礎コンクリートは、地耐力、覆工期間により有無を検討すること。

3. 路面覆工タイプ③構造図 [到達立坑①]

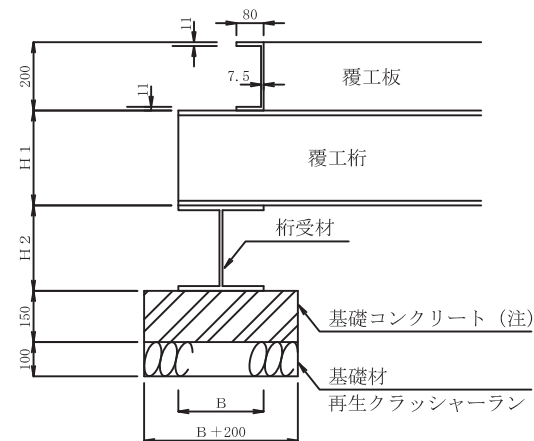
平面図



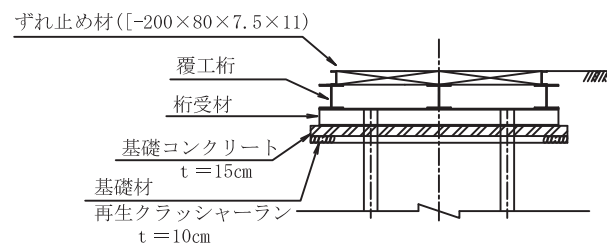
A-A 断面図



詳細図



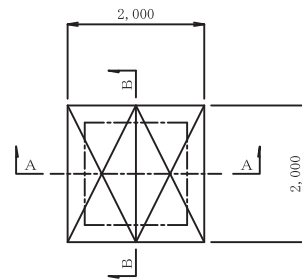
B-B 断面図



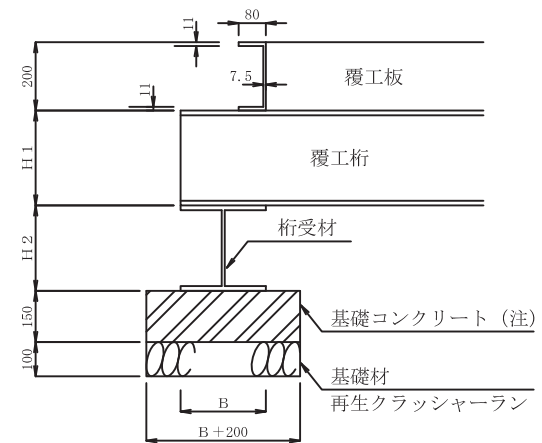
覆工桁、桁受材の規格は、推進工法設計基準編第6章の計算による。
(注) 基礎コンクリートは、地耐力、覆工期間により有無を検討すること。

4. 路面覆工タイプ④構造図 [到達立坑②]

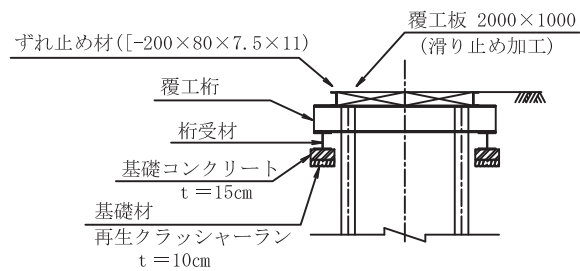
平面図



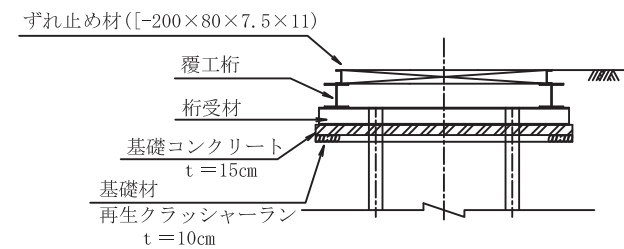
詳細図



A-A 断面図

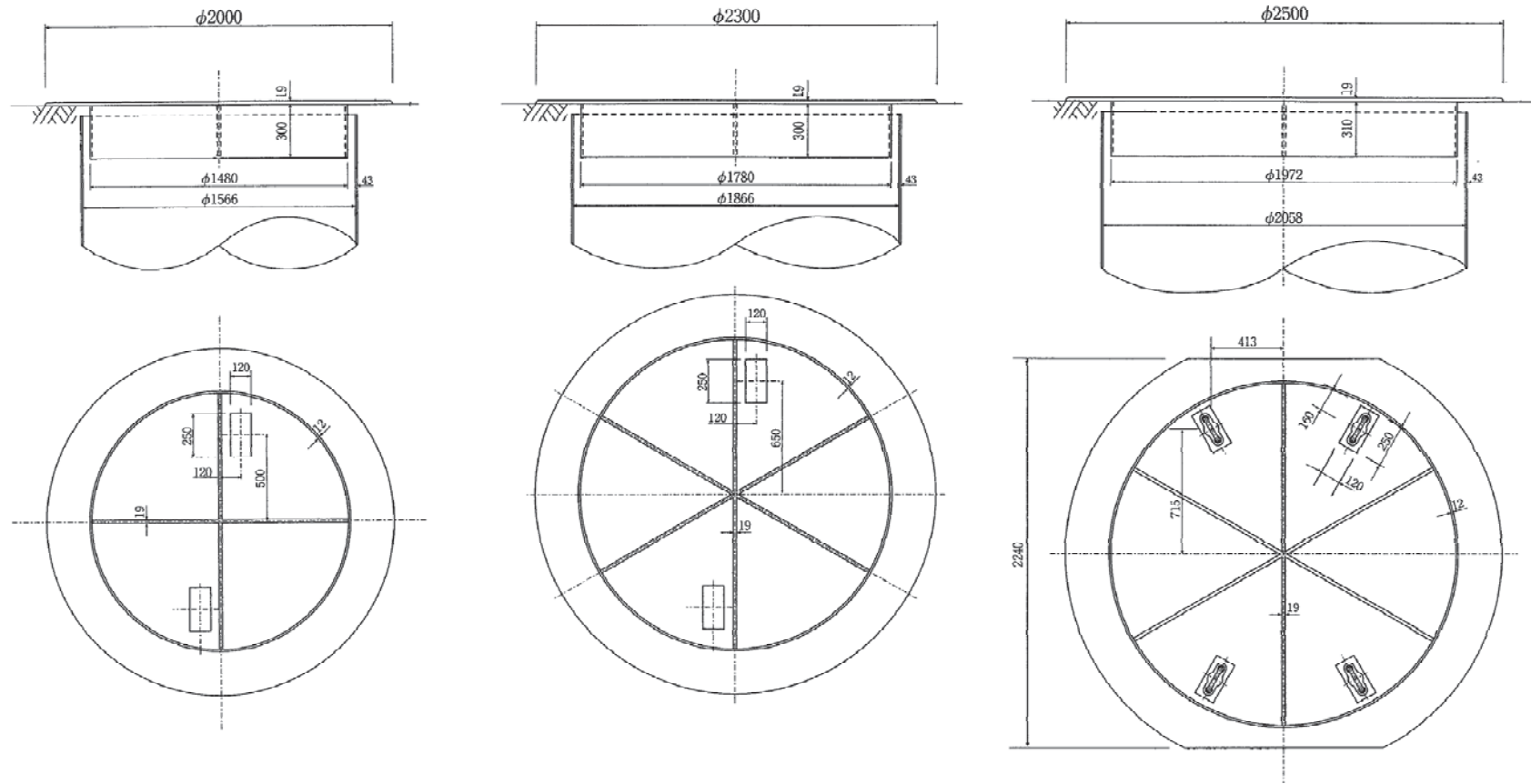


B-B 断面図

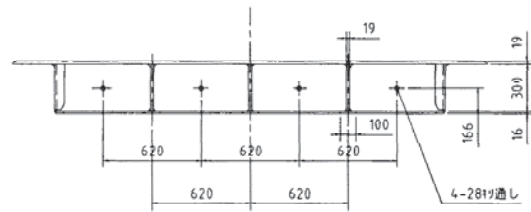
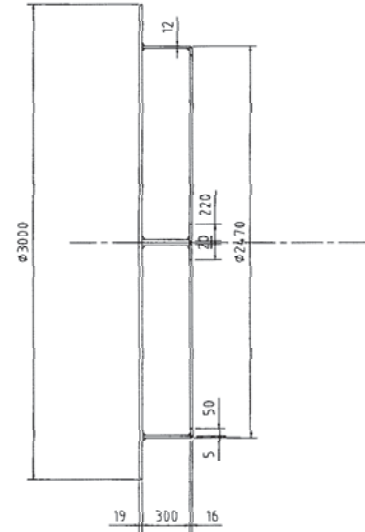
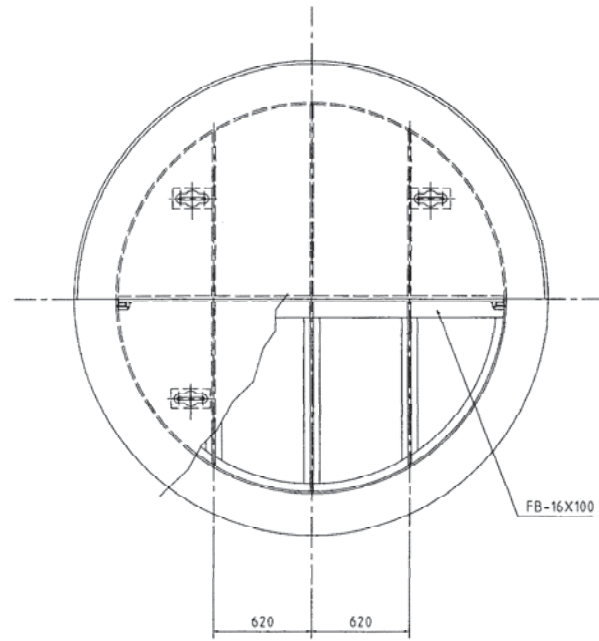


覆工桁、桁受材の規格は、推進工法設計基準編第6章の計算による。
 (注) 基礎コンクリートは、地耐力、覆工期間により有無を検討すること。

鋼製ケーシング式立坑用円形覆工板（参考図）（タイプ⑤）



参考寸法とする。

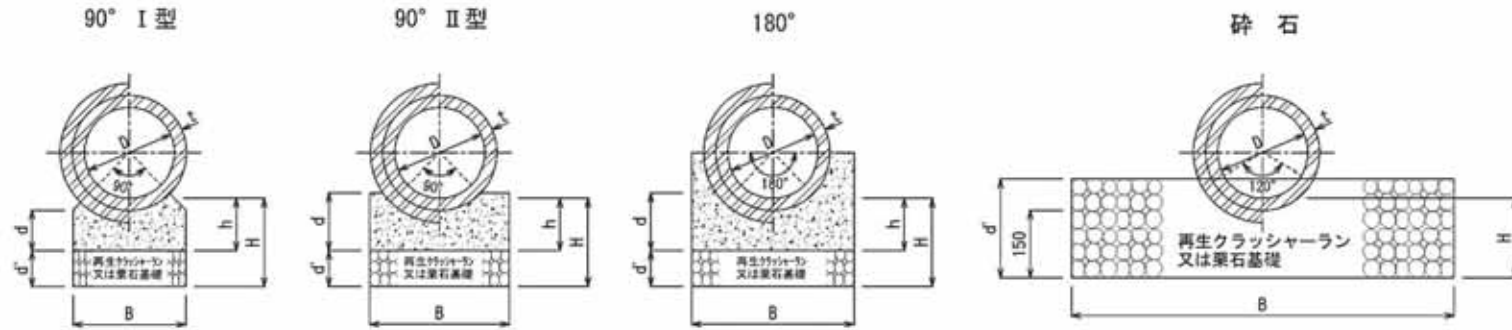


参考寸法とする。

《維持管理編》

【布設図】

陶管布設図（参考図） （内径200～300m/m）

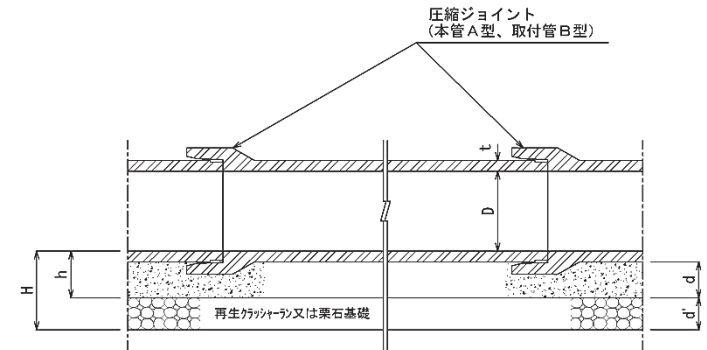


寸法表

（単位：mm）

区分	D	l	t	d	d'	B	H	h	残土係数
取付管 （再生クラッシャーラン 又は栗石基礎）	150	660 1000	19.5	—	60	190	—	—	0.0395
本 管	90° （I型）	200	660 1000	23	90	(150) 80	250 193	113	(0.1110) 0.0935
		250	〃	26	90	(〃) 100	(266) 216	116	(0.1484) 0.1334
		300	〃	29	90	(〃) 120	(269) 239	119	(0.1941) 0.1833
	90° （II型）	250	〃	26	135	(〃) 100	(266) 216	116	(0.1705) 0.1520
		300	〃	29	142	(〃) 120	(269) 239	119	(0.2170) 0.2041
	180°	250	〃	26	241	(〃) 100	(266) 216	116	(0.1961) 0.1756
300		〃	29	269	(〃) 120	(269) 239	119	(0.2430) 0.2292	
砕石基礎 （再生クラッシャーラン 又は栗石基礎）	200	〃	23	—	220	850	173	—	0.2252
	250	〃	26	—	230	850	176	—	0.2531
	300	〃	29	—	240	900	179	—	0.2970

注) 栗石基礎の場合は基礎厚 d' を150mmとする。() 内の数値



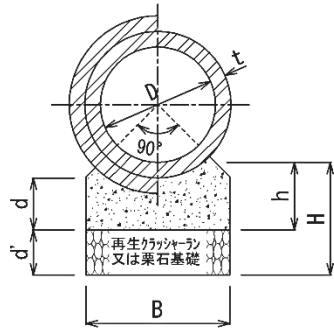
注) 砕石基礎の施工条件については、「福岡市下水道標準設計運用基準書」第4章を参照とすること。

使用区分

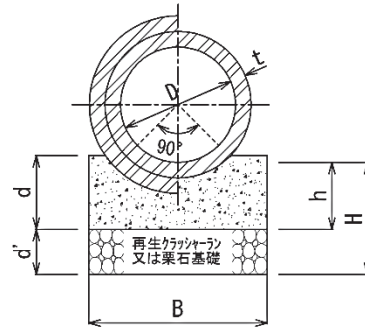
原則として90° I型を使用し、地下水位の高い箇所において90° II型を使用する。

ヒューム管布設図 (内径200~2.000m/m)

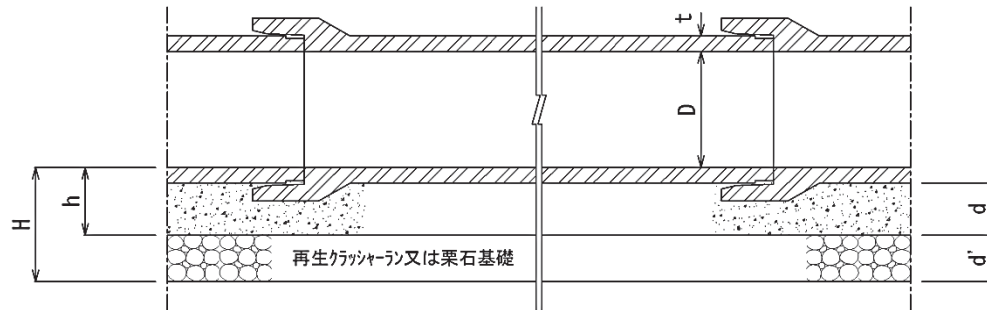
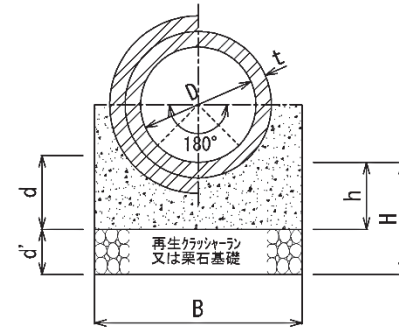
90° I型



90° II型



180°



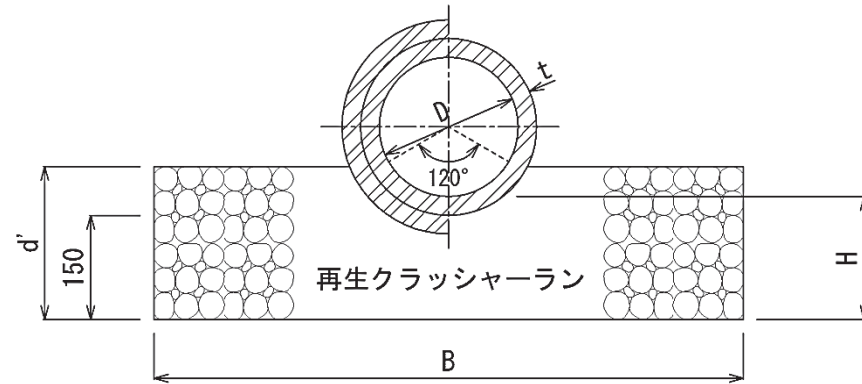
注) 使用区分
原則として90° I型を使用し、
地下水位の高い箇所において、
90° II型を使用する。

ヒューム管構造寸法表

注) () は栗石基礎の場合

(単位 : mm)			90° I型						90° II型						180°					
D	l	t	d	d'	B	h	H	残土係数	d	d'	B	h	H	残土係数	d	d'	B	h	H	残土係数
200	2,000	27	90	(150) 80	250	117	(267) 197	(0.1139) 0.0964	128	(150) 80	310	116	(266) 196	(0.1322) 0.1105	216	(150) 80	360	116	(266) 196	(0.1571) 0.1319
250	"	28	90	(150) 100	310	118	(268) 218	(0.1533) 0.1378	135	(150) 100	370	118	(268) 218	(0.1723) 0.1538	243	(150) 100	410	118	(268) 218	(0.1979) 0.1774
300	"	30	90	(150) 120	360	120	(270) 240	(0.1951) 0.1843	143	(150) 120	430	120	(270) 240	(0.2185) 0.2056	270	(150) 120	460	120	(270) 240	(0.2440) 0.2302
350	"	32	90	(150) 120	410	122	(272) 242	(0.2418) 0.2295	151	(150) 120	490	122	(272) 242	(0.2698) 0.2551	297	(150) 120	520	122	(272) 242	(0.2997) 0.2841
400	"	35	90	150	470	125	275	0.2981	159	150	550	125	275	0.3276	325	150	610	125	275	0.3764
450	2,430	38	90	150	530	128	278	0.3599	167	150	610	128	278	0.3909	353	150	670	128	278	0.4456
500	"	42	120	150	580	162	312	0.4422	206	150	680	162	312	0.4855	412	150	730	162	312	0.5441
600	"	50	120	180	700	170	350	0.6211	223	180	810	170	350	0.6762	470	180	840	170	350	0.7384
700	"	58	120	180	820	178	358	0.8055	240	180	940	178	358	0.8702	528	180	1,020	178	358	0.9836
800	"	66	150	180	930	216	396	1.0353	286	180	1,070	216	390	1.1188	616	180	1,140	216	396	1.2485
900	2,360	75	150	180	1,050	235	405	1.2715	304	180	1,210	225	405	1.3728	675	180	1,250	225	405	1.5017
1,000	"	82	180	180	1,160	262	442	1.5533	350	180	1,340	262	442	1.6775	762	180	1,470	262	442	1.9168
1,100	"	88	180	180	1,280	268	448	1.8282	367	180	1,460	268	448	1.9611	818	180	1,580	268	448	2.2162
1,200	"	95	180	180	1,390	275	455	2.1215	384	180	1,590	275	455	2.2762	875	180	1,690	275	455	2.5416
1,350	"	103	180	180	1,560	283	463	2.5946	411	180	1,770	283	463	2.7747	958	180	1,860	283	463	3.0674
1,500	"	112	210	210	1,720	322	532	3.2145	462	210	1,960	322	532	3.4392	1,072	210	2,130	322	532	3.8978
1,650	"	120	210	210	1,890	330	540	3.7910	487	210	2,140	330	540	4.0420	1,155	210	2,290	330	540	4.5286
1,800	"	127	210	210	2,050	337	547	4.3988	511	210	2,320	337	547	4.6850	1,237	210	2,460	337	547	5.2163
2,000	"	145	—	—	—	—	—	—	540	210	2,590	345	555	5.6868	1,345	210	2,690	345	557	6.2423

ヒューム管布設図 (砕石基礎)



(1 m 当り)

D (mm)	t (mm)	d (mm)	d' (mm)	B (mm)	H (mm)	残土係数 (m ³)
200	27	150	220	850	177	0.2278
250	28	150	230	850	178	0.2547
300	30	150	240	900	180	0.2979

注) 砕石基礎の施工条件については「福岡市下水道標準設計運用基準書」第4章を参照とすること。

ヒューム管布設図

(全巻 内径200mm~1,000mm)

設計条件

コンクリート設計基準強度	基礎	$f_{ck}=18N/mm^2$
鉄筋の種類	SD345	

P3型 (パイカルバート: 360° 固定基礎) 寸法および材料表

記号	寸法 (単位mm)								材料 (10m当たり)				備	詳	
	D	t	b1	b2	h1	h2	h3	J	K	コンクリート (m ³)	型枠 (m ²)	基礎材 (m ²)			コンクリート管本数
P3-D200	200	27	460	660	610	460	100	—	320 (=2X160)	1.609	9.200	6.600	5.0	JIS A 5303 環心力鉄筋コンクリート管 (1種) を使用	
P3-D250	250	28	520	720	670	520	100	—	380 (=2X190)	1.969	10.400	7.200	5.0		
P3-D300	300	30	560	760	710	560	100	—	420 (=2X210)	2.118	11.200	7.600	5.0		
P3-D350	350	32	620	820	770	620	100	140	200	2.498	12.400	8.200	5.0		
P3-D400	400	35	780	980	930	780	150	120	400 (=2X200)	4.349	15.600	9.800	4.1		
P3-D450	450	38	840	1040	990	840	150	150	400 (=2X200)	4.883	16.800	10.400	4.1		
P3-D500	500	42	900	1100	1050	900	150	180	400 (=2X200)	5.421	18.000	11.000	4.1		

P3型 鉄筋材料表

記号	縦方向鉄筋 (R1) (1m当たり)				横方向鉄筋 (R2) (1m当たり)				縦方向鉄筋 (R2) (1m当たり)				鉄筋総質量 (kg)		
	鉄筋径 (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	質量 (kg)	鉄筋径 (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	質量 (kg)	鉄筋径 (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	質量 (kg)			
P3-D200	D13	6	0.995	5.970	D13	5	320	0.995	1.592	D13	5	1110	0.995	5.522	13.084
P3-D250	D13	6	0.995	5.970	D13	5	380	0.995	1.891	D13	5	1230	0.995	6.119	13.980
P3-D300	D13	6	0.995	5.970	D13	5	420	0.995	2.090	D13	5	1310	0.995	6.517	14.577
P3-D350	D13	8	0.995	7.960	D13	5	480	0.995	2.388	D13	5	1430	0.995	7.114	17.462
P3-D400	D13	10	0.995	9.950	D13	5	640	0.995	3.184	D13	5	1750	0.995	8.706	21.840
P3-D450	D13	10	0.995	9.950	D13	5	700	0.995	3.483	D13	5	1870	0.995	9.303	22.736
P3-D500	D16	10	1.56	15.600	D13	5	760	0.995	3.781	D13	5	1990	0.995	9.900	29.281

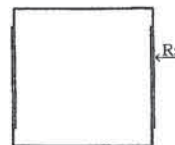
P4型 (パイカルバート: 360° 固定基礎) 寸法および材料表

記号	寸法 (単位mm)								材料 (10m当たり)				備	詳	
	D	t	b1	b2	h1	h2	h3	J	K	コンクリート (m ³)	型枠 (m ²)	基礎材 (m ²)			コンクリート管本数
P4-D600	600	50	1000	1200	1200	1000	150	130	600 (=3X200)	6.152	20.000	12.000	4.1	JIS A 5303 環心力鉄筋コンクリート管 (1種) を使用	
P4-D700	700	58	1220	1420	1420	1220	200	140	800 (=4X200)	9.654	24.400	14.200	4.1		
P4-D800	800	66	1340	1540	1540	1340	200	—	1200 (=6X200)	11.134	26.800	15.400	4.1		
P4-D900	900	75	1460	1660	1660	1460	200	160	1000 (=5X200)	12.657	29.200	16.600	4.1		
P4-D1000	1000	82	1580	1780	1780	1580	200	120	1200 (=6X200)	14.323	31.600	17.800	4.1		

P4型 鉄筋材料表

記号	縦方向鉄筋 (R1) (1m当たり)				横方向鉄筋 (R2) (1m当たり)				縦方向鉄筋 (R2) (1m当たり)				鉄筋総質量 (kg)		
	鉄筋径 (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	質量 (kg)	鉄筋径 (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	質量 (kg)	鉄筋径 (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	質量 (kg)			
P4-D600	D13	20	0.995	19.900	D13	10	2190	0.995	21.791	D13	10	2630	0.995	26.169	50.049
P4-D700	D13	24	0.995	23.880	D13	10	2630	0.995	26.169	D13	10	2870	0.995	28.557	65.997
P4-D800	D16	24	1.56	37.440	D13	10	2870	0.995	28.557	D13	10	3110	0.995	30.945	74.625
P4-D900	D16	28	1.56	43.680	D13	10	3110	0.995	30.945	D13	10	3350	0.995	33.333	83.253

P3型 (D400以上) およびP4型
鉄筋組立図



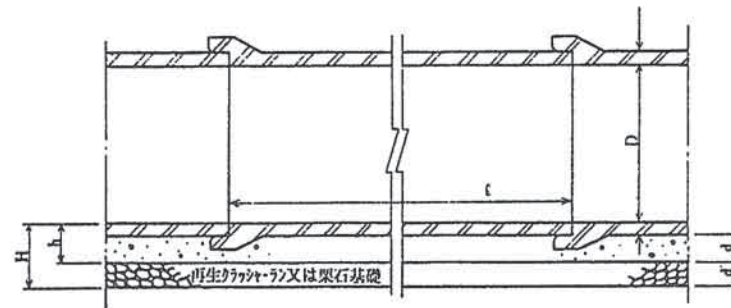
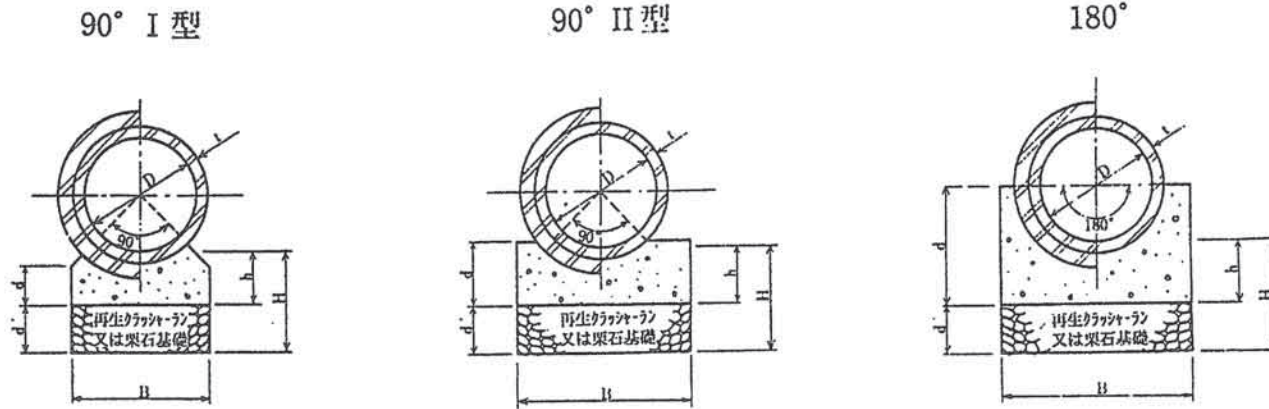
P3型 (D350以下)
鉄筋組立図



注意事項

1. 使用管種はJIS A 5303環心力鉄筋コンクリート管外圧管種1種を標準とする。
2. 基礎材の使用材料を図中 () 内に明記すること。
3. 型枠部は、基礎コンクリート両側面のみ計上した。
4. 管本数の計算に用いた管長は、管種D200~800を2000mm、D400~1000mmを2430mmとした。
5. 継手形式は、別途考慮すること。
6. 継手、吐口の構造を十分検討すること。

レジンコンクリート管布設図 (内径200～600mm)



注) 使用区分

原則として90° I型を使用し、
地下水位の高い箇所において、
90° II型を使用する。

注) 内径350mm以下の栗石基礎の場合は基礎厚 d' を150mmとする。(400mm以上は同厚とする。)

レジンコンクリート管構造寸法表

注) () は栗石基礎の場合

(単位 : mm)

90° I型

90° II型

180°

D	l	t
200	2,000	15
250	"	17
300	"	19
350	"	23
400	2,430	28
450	"	30
500	"	34
600	"	40

d	d'	B	h	H	残土係数
90	(150) 80	230	105	(255) 185	(0.0996) 0.0835
90	(150) 100	280	107	(257) 207	(0.1346) 0.1206
90	(150) 120	340	109	(259) 229	(0.1776) 0.1614
90	(150) 120	400	113	(263) 233	(0.2280) 0.2160
90	150	460	118	268	0.2853
90	150	510	120	270	0.3406
120	150	570	154	304	0.4249
120	180	680	160	340	0.5920

d	d'	B	h	H	残土係数
128	(150) 80	310	105	(255) 185	(0.1240) 0.1023
135	(150) 100	370	107	(257) 207	(0.1630) 0.1445
143	(150) 120	430	109	(259) 229	(0.2076) 0.1947
151	(150) 120	490	113	(263) 233	(0.2595) 0.2448
159	150	550	118	268	0.3184
167	150	610	120	270	0.3791
206	150	680	154	304	0.4724
223	180	810	160	340	0.6566

d	d'	B	h	H	残土係数
216	(150) 80	360	105	(255) 185	(0.1525) 0.1273
243	(150) 100	410	107	(257) 207	(0.1928) 0.1723
270	(150) 120	460	109	(259) 229	(0.2381) 0.2243
297	(150) 120	520	113	(263) 233	(0.2940) 0.2784
325	150	610	118	268	0.3714
353	150	670	120	270	0.4392
412	150	730	154	304	0.5370
470	180	840	160	340	0.7276

《その他》

【保安施設】

下水道用工事現場における保安施設設置基準

保安施設は、工事箇所や交通方法などを人や車に知らせ、交通の安全と円滑を図るために重要なものである。次の点を確認して設置し、常時点検、保守管理に努めること。

◎ 標示板類

1. 形状、大きさ、色彩は基準どおりか。
2. 設置の位置、方向、数量は適切か。
3. 記載内容に誤りはないか。
4. 板照明をつけているか。反射式になっているか。
5. 破損、汚れ、変退色したものは補修をしたか。

◎ 保安施設

1. 形状、大きさ、色彩は基準どおりか。
2. 機能を発揮しているか。
3. 照度は基準どおりか。
4. 破損、故障したものは補修をしたか。

施設の説明

1. 工事標示板

工事を行う場合は、必要な道路標識を設置するほか、原則として次に示す事項を工事区間の起終点に設置するものとする。

ただし、短期間に完了する軽易な工事や自動車専用道路などの高速走行を前提とする道路における工事については、この限りではない。

なお、標示板の設置にあたっては、別表様式－1を参考とするものとする。

(1) 工事内容

工事の内容、目的等を標示するものとする。

(2) 工事期間

交通上支障を与える実際の工事期間のうち、工事終了日、工事時間帯を標示するものとする。

(3) 工事種別

工事種別（下水道工事等）を標示するものとする。

(4) 施工主体

施工主体及びその連絡先を標示するものとする。

(5) 施工業者

施工業者及びその連絡先を標示するものとする。

(様式－1)



- (注) 1 色彩は「ご迷惑をおかけします」等の挨拶文、「下水道工事」等の工事種別については青地に白抜き文字とし、「〇〇〇〇をなおしています」等の工事内容、工事期間については青色文字、その他の文字及び線は黒色、地を白色とする。
- 2 縁の余白は2 cm、縁線の太さは1 cm、区画線の太さは0.5 cmとする。

2. う回路標示板

道路工事等のため、迂回路を設ける場合は、当該迂回路を必要とする時間中、迂回路の入口に迂回路の地図等を標示する標示板を設置し、迂回路の途中の各交差点（迷い込むおそれのない小分岐は除く）において、道路標識「まわり道」（120-A、120-B）を設置するものとする。（参考図-1、2を参照。）

なお、標示板の設置にあたっては、別表様式-2を参考とするものとする。

（様式-3）



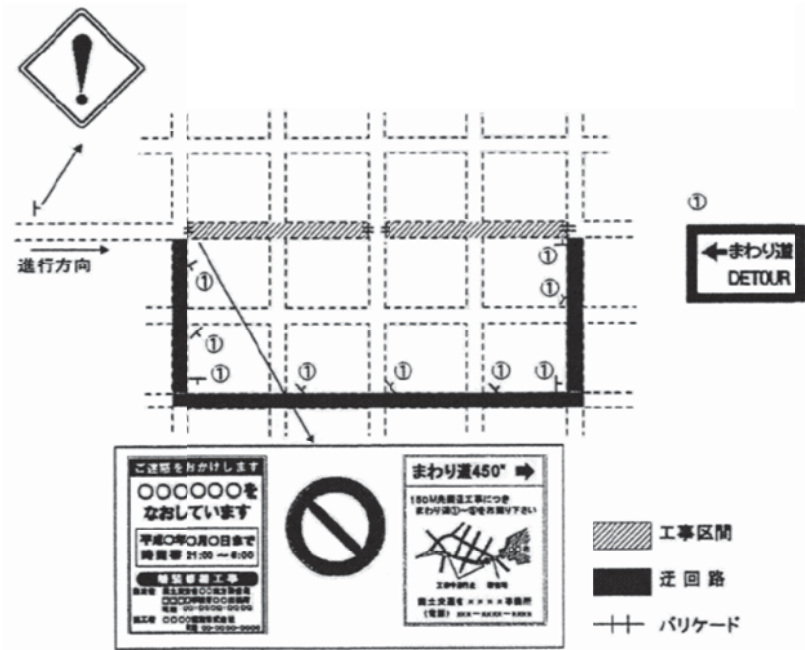
（様式-2）



- （注） 1 色彩は矢印を赤色、その他の文字及び記号を青色、地を白色とする。
- 2 縁の余白は2cm、縁線の太さは1cmとする。

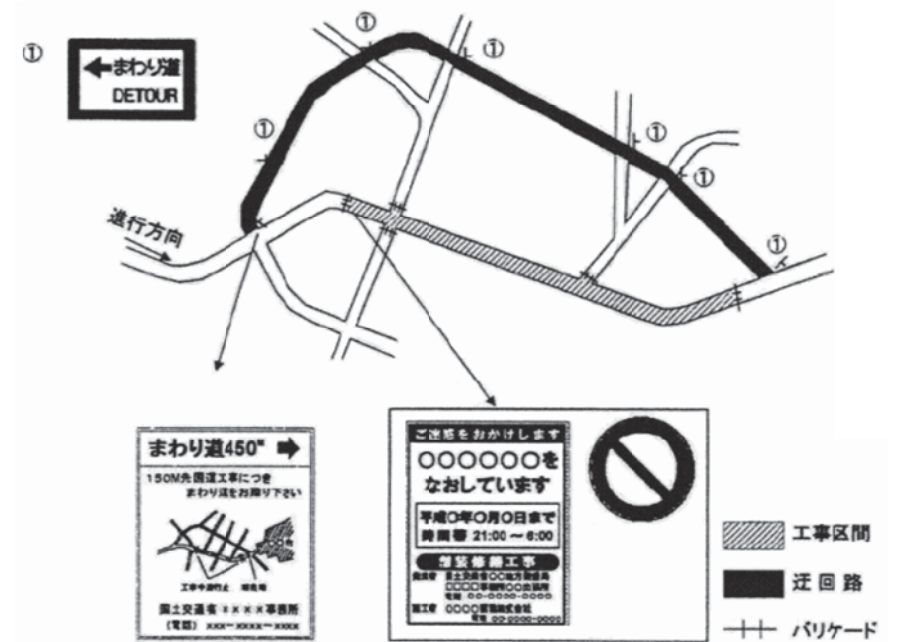
(参考図-1)

工事中迂回路の標示例 (市街部の場合)
(進行方向に対する標識の設置例を示す)



(参考図-2)

工事中迂回路の標示例 (地方部の場合)
(進行方向に対する標識の設置例を示す)



3. 工事現場における工事情報看板及び工事説明看板的設置

1 工事情報看板的設置について

予定されている工事に関する情報を提供するため、工事を開始する約1週間前から工事を開始するまでの間、工事内容、工事期間等を標示する工事情報看板的を設置する。

ただし、短期間に完了する軽易な工事や歩道のない道路等については、この限りでない。

なお、工事情報看板は様式-4、参考図-3を参考にドライバーから見えないように設置する。

2 工事説明看板的設置について

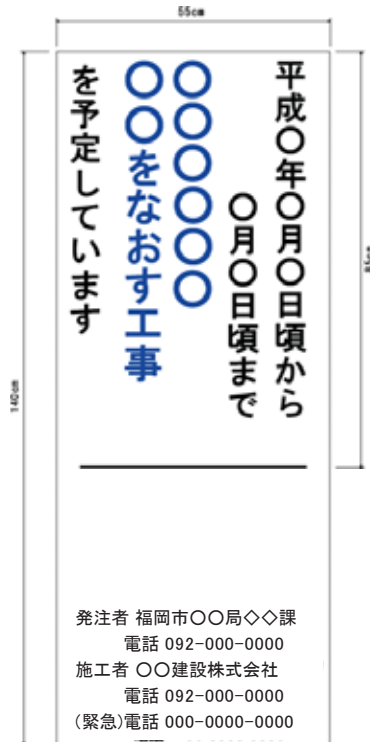
実施されている工事に関する情報を提供するため、工事を開始する工事開始から工事終了までの間、工事内容、工事期間等を標示する工事説明看板的を設置する。

ただし、短期間に完了する軽易な工事や歩道のない道路等については、この限りでない。

なお、工事説明看板は様式-5、参考図-3を参考にドライバーから見えないように設置する。

(様式－４)

工事情報看板
(工事を予告するための看板)



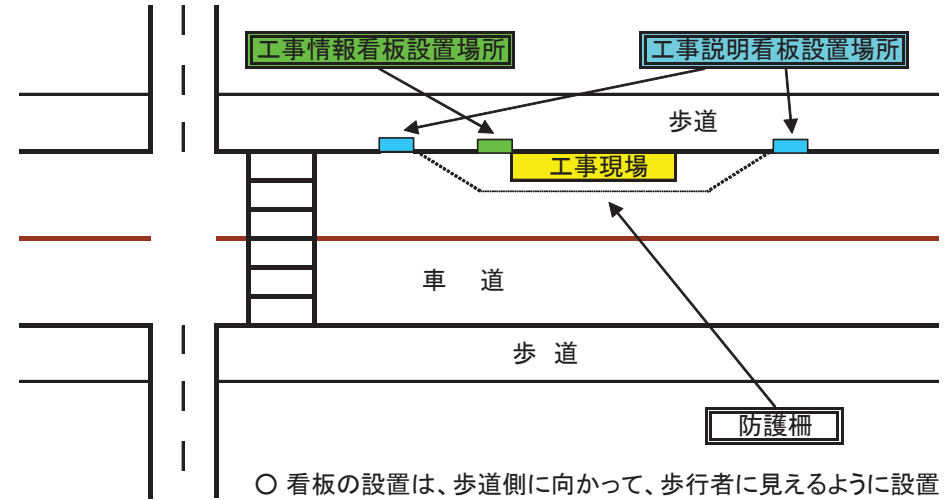
(様式－５)

工事説明看板
(工事内容を説明する看板)



(参考図－３)

標示板の設置場所



- 看板の設置は、歩道側に向かって、歩行者に見えるように設置
- 防護柵は必要に応じて、夜間照明等を設置すること。

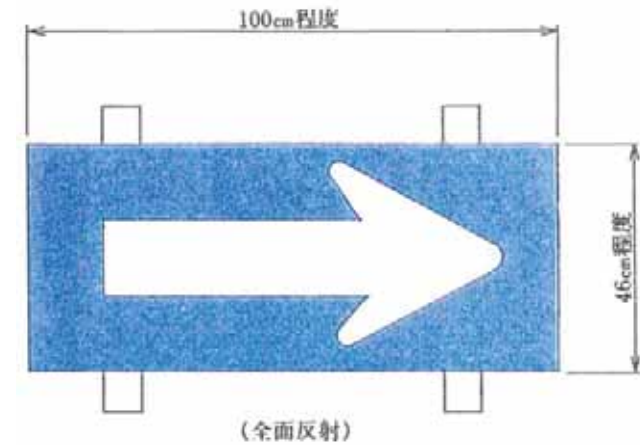
4. 電工標示板

工事現場（掘削及び占用区間）の起終点に設置する。規格は、下記寸法同等以上とする。



5. 方向指示板

工事現場の前面または側面に、車両誘導のために反射式の方指示版を設置すること。



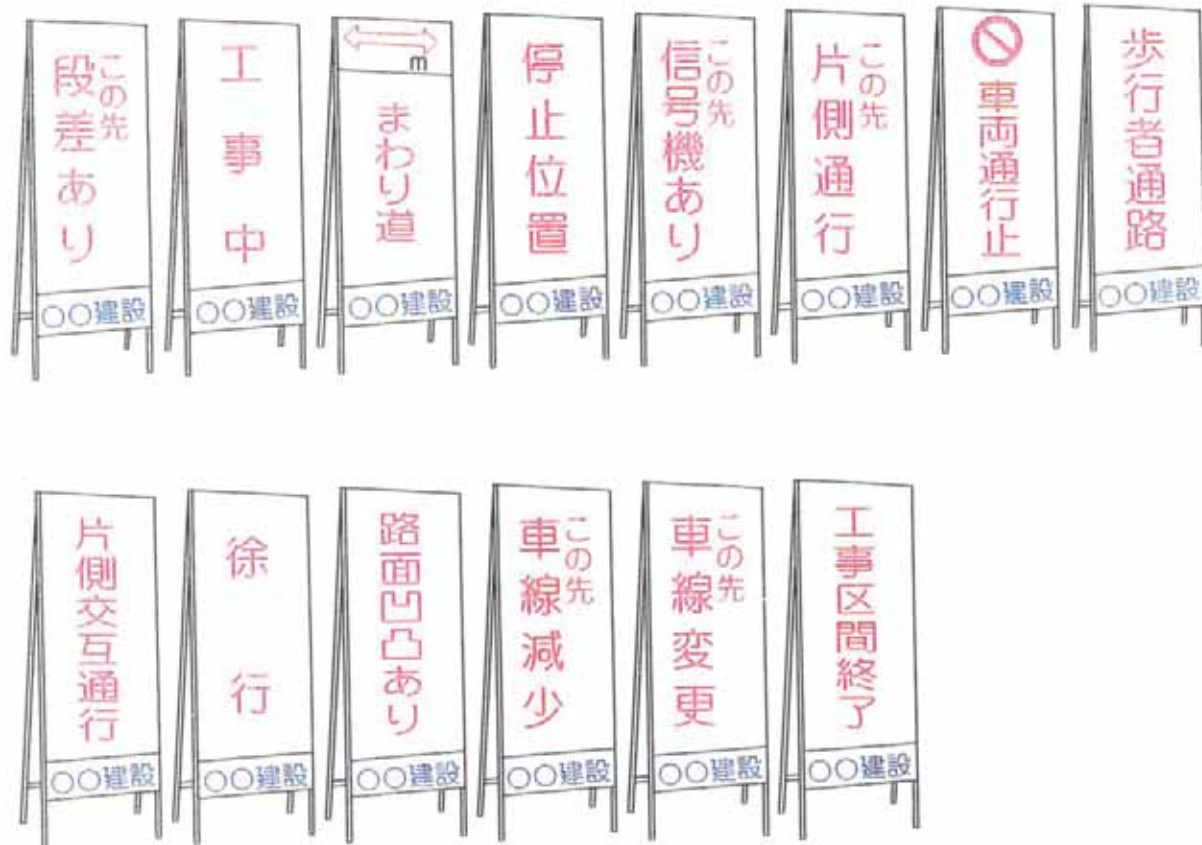
注) 指示板は青地に矢印は白色にて表示すること。

6. 工事用看板

工事現場において、現場状況に応じた工事用看板を設置すること。

看板は白地で、文字は赤色で表示すること。

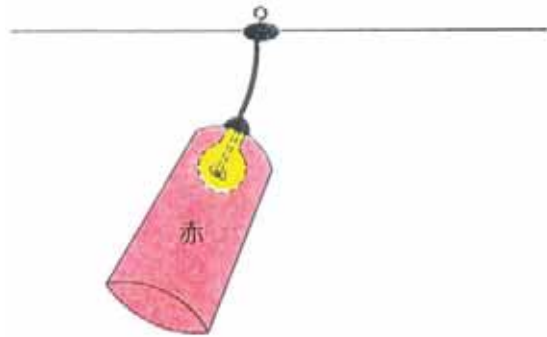
特に夜間工事の安全を図るため、「全面反射」又は「蛍光文字」とすること。



7. 保安灯

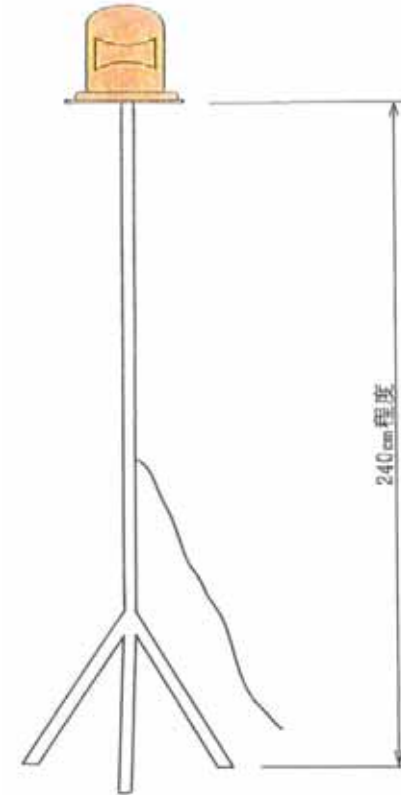
工事現場の囲いの部分には、高さ1メートル程度の高さに、夜間150メートル以上の距離から視認できる保安灯を交通流に対面する部分は2メートル程度、その他の道路に面する部分は3メートル程度の間隔で設置すること。

なお、保安灯はスズラン式又は、チューブ式とする。



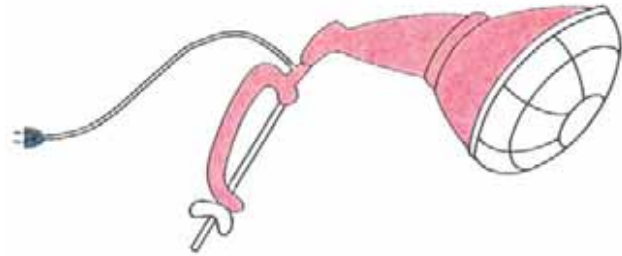
8. 回転灯

工事現場の囲いの両端鋭角部及び角の部分には、視認距離夜間200メートル程度の黄色又は赤色回転灯を高さ2.4メートル程度の位置に設置すること。



9. 投光器

夜間に工事を行う場合には、投光器を設置し、作業が安全で円滑に進むようにすること。



10. 板照明

工事現場の各標示板の前面には、夜間100ワット以上の白色照明灯を設置すること。(お願い板は除く)ただし、付近に電源がない場合は、各標示板を反射式にすること。

11. 固定さく

工事現場の区域(作業場、材料置場及び工事用機械置場等を含む)は、他の周囲と明確に区分し、一般公衆が誤って立ち入らないよう固定さく又はこれに類する工作物を設置すること。

(建設工事防止対策要綱第2章第10条を参照のこと。)

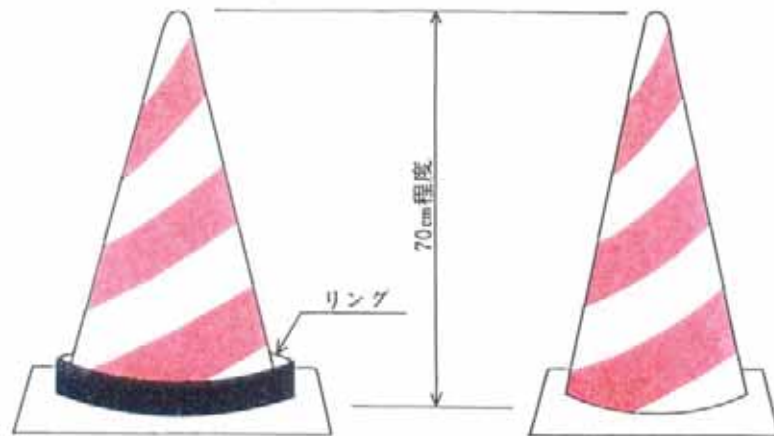
(様式-8)



12. セイフティコーン

工事現場で車両誘導線・歩車道境界線等が必要な場合に設置するものとし、夜間又は昼夜間にわたって設置するものは、一部反射式とする。セイフティコーンの設置には、転倒防止のためのリングを必ず取付けること。

なお、連続設置する場合は、コーンバーで連結すること。



13. 交通誘導員

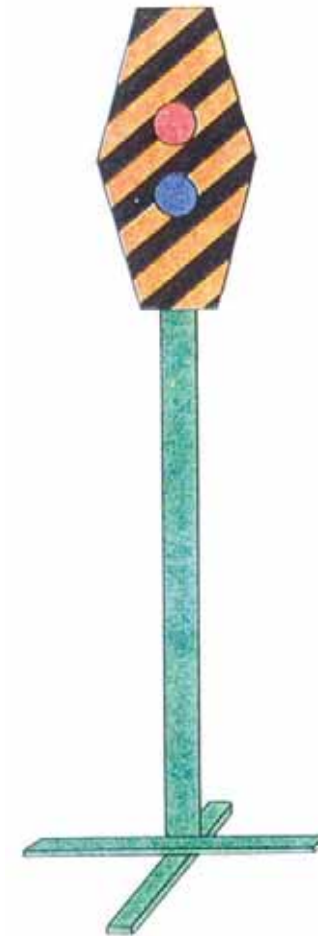
車両交通量が多い場所又は交差点付近等で工事を行う場合で、交通の危険・渋滞等が予想され、特に歩行者の安全が確保できない場合は、交通誘導員を配置すること。

また、配置する場合には、所轄警察署長の指示を行けること。

14. 簡易信号機

交通量の多い場所で工事を行う場合で、車両を片側交互通行させる場合に設置する。

ただし、設置については、所轄警察署長の指示を受けること。



15. 国土交通省管理道路

仕様書

本仕様書は、九州地方整備局の直轄管理区間における路上工事の際に設置する工事用看板について定める。
 本仕様書に定めのない事項については、監督職員の指示に従うこと。

1. 反射式標示板

(1) 材料

使用する材料はカプセルレンズ型高輝度反射材を使用する。

(2) 性能

高輝度反射材は下記の反射性能、色度座標の範囲をもっていること。

反射性能（最低再帰反射係数）

観測角	入射角	白	黄	赤	緑	青	茶
1/3°	5°	180	122	25	21	14	8
	30°	100	67	14	11	7	4

茶色以外については、JISZ9101-1995 表－5 タイプ2の数値により決定した。

茶色については、米国規格 ASTMD4956 を参照し決定した。

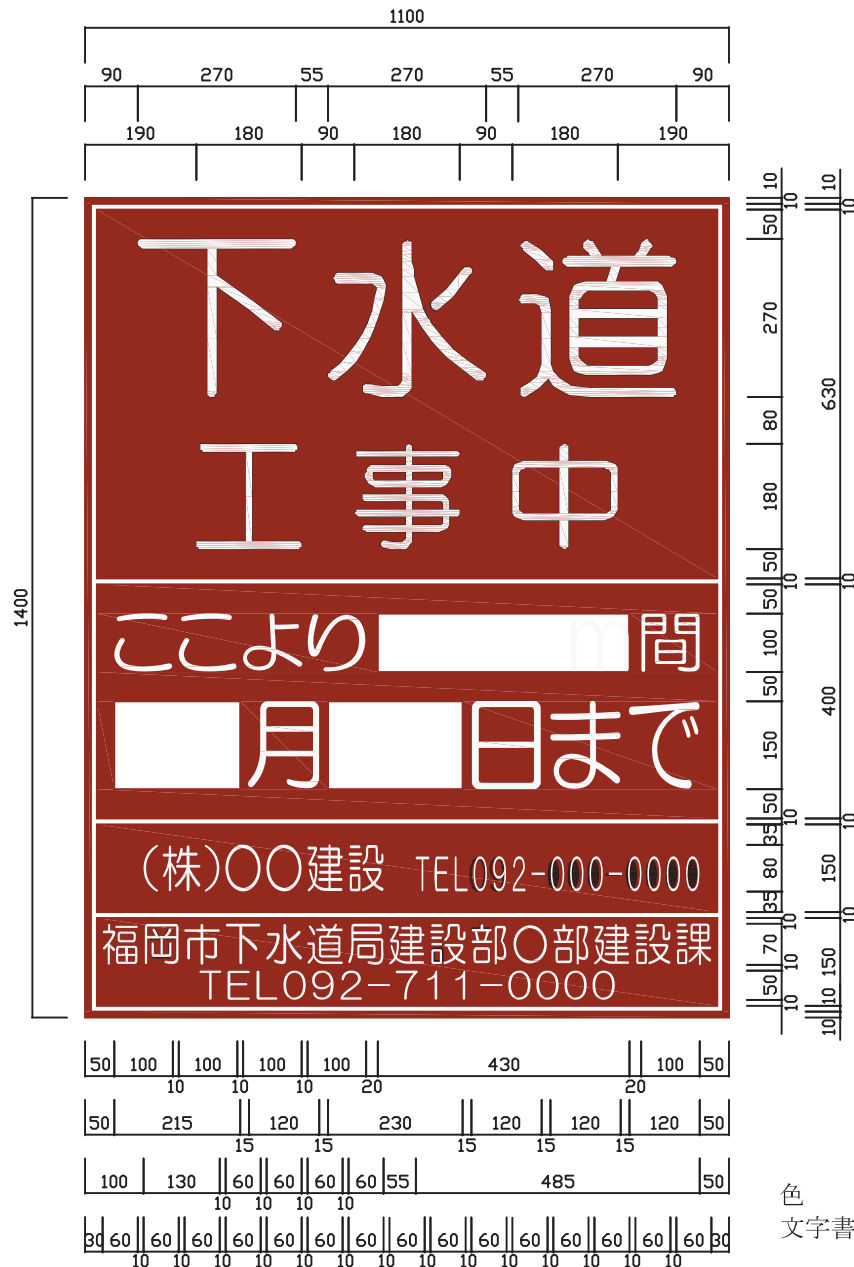
印刷色の再帰反射係数は、上表の数値の70%以上でなければならない。

再帰反射光の色度座標の範囲

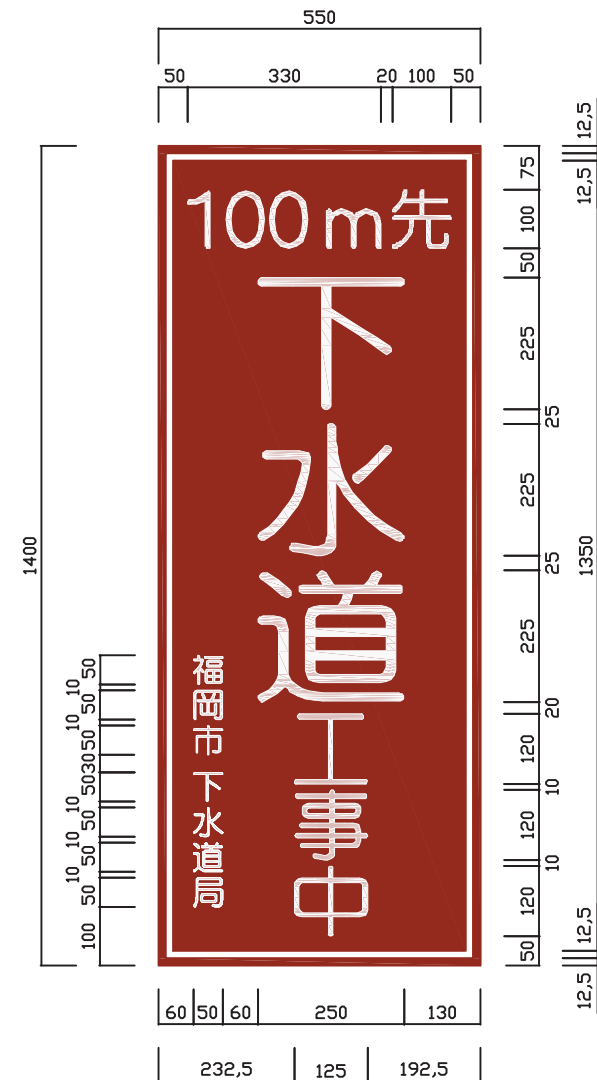
色	色度座標の範囲							
	1		2		3		4	
	x	y	x	y	x	y	x	y
白	350	360	300	310	285	325	340	370
黄	545	454	487	423	427	483	465	534
赤	690	310	595	315	569	341	655	345
青	078	171	150	220	210	160	137	038
緑	007	703	248	409	177	362	026	399
茶	430	340	610	390	550	450	430	390

茶色については、米国規格 ASTMD4956 を参照し決定した。

工事標示板（参考）



工事予告板（参考）



色 彩：地色は茶色、文字・図柄は白色とする。
 文字書体：丸ゴシック（ナールDB）を標準とする。

建設工事公衆災害防止対策要綱（抜粋）

第2章 作 業 場

第10 作業場の区分

施工者は、土木工事を施工するに当たって作業し、材料を集積し、又は機械類を置く等工事のために使用する区域（以下「作業場」という。）を周囲から明確に区分し、この区域以外の場所を使用してはならない。

- 2 施工者は、公衆が誤って作業場に立ち入ることのないよう、固定さく又はこれに類する工作物を設置しなければならない。ただし、その工作物に代わる既設のへい、さく等があり、そのへい、さく等が境界を明らかにして、公衆が誤って立ち入ることを防止する目的にかなうものである場合には、そのへい、さく等をもって代えることができるものとする。

また、移動を伴う道路維持修繕工事、軽易な埋設工事等において、移動さく、道路標識、標示板、保安灯、セイフティコーン等で十分安全が確保される場合には、これをもって代えることができるものとする。

- 3 前項のさく等は、その作業場を周囲から明確に区分し、公衆の安全を図るものであって、作業環境と使用目的によって構造を決定すべきものであるが、特に風等により転倒しないよう十分安定したものでなければならない。

第11 さくの規格、寸法

固定さくの高さは1.2メートル以上とし、通行者（自動車等を含む。）の視界を妨げないようにする必要がある場合は、さくの上の部分に金網等で張り、見通しをよくするものとする。

- 2 移動さくは、高さ0.8メートル以上1メートル以下、長さ1メートル以上1.5メートル以下で、支柱の上端に幅15センチメートル程度の横板を取り付けてあるものを標準とし、公衆の通行が禁止されていることが明らかにわかるものであって、かつ、容易に転倒しないものでなければならない。また、移動さくの高さが1メートル以上となる場合は、金網等を張付けるものとする。

第12 さくの彩色

固定さくの袴部分及び移動さくの横板部分は、黄色と黒色を交互に斜縞に彩色（反射処理）するものとし、彩色する各縞の幅は10センチメートル以上15センチメートル以下、水平との角度は45度を標準とする。ただし、袴及び横板の3分の2以下の部分に黄色又は白色で彩色した箇所を設け、この部分に工事名、起業者名、施工者名、公衆への注意事項等を記入することはさしつかえない。

第13 移動さくの設置及び撤去方法

施工者は、移動さくを連続して設置する場合には、原則として移動さくの長さを超えるような間隔をあけてはならず、かつ、移動さく間には保安灯又はセイフティコーンを置き、作業場の範囲を明確にしなければならない。

- 2 施工者は、移動さくを屈曲して設置する場合には、その部分は間隔をあけてはならない。また、交通流に対面する部分に移動さくを設置する場合は、原則としてすりつけ区間を設け、かつ、間隔をあけないようにしなければならない。
- 3 施工者は、歩行者及び自転車が移動さくに沿って通行する部分の移動さくの設置に当たっては、移動さくの間隔をあけないようにし、又は移動さくの間安全ロープ等を張ってすき間のないよう措置しなければならない。
- 4 施工者は、移動さくの設置及び撤去に当たっては、交通の流れを妨げないよう行わなければならない。

第3章 交通対策

第22 車両交通のための路面維持

施工者は、道路を掘削した箇所を車両の交通の用に供しようとするときは、埋戻したのち、原則として、仮舗装を行い、又は覆工を行う等の措置を講じなければならない。この場合、周囲の路面との段差を生じないようにしなければならない。

やむを得ない理由で段差が生じた場合は、5パーセント以内の勾配ですりつけるものとし施工上すりつけが困難な場合には、標示板等によって通行車両に予知させなければならない。

- 2 施工者は、道路敷において又は道路敷に接して工事を行う場合で、特に地下掘進工事を行うときは、路面の変状観測を行うものとし、必要に応じ、本章各項に規定する設置を講じなければならない。

第7章 覆工

第57 覆工部の表面

施工者は、段差を生じないように覆工板を取り付けなければならない。やむを得ず段差が生じるときは、適切にすりつけを行わなければならない。

- 2 施工者は、各覆工板の間にすき間を生じないように覆工板を取り付けなければならない。

第67 維持管理

施工者は、覆工部については、保安要員を配置し、常時点検してその機能維持に万全を期するとともに、特に次の各号に注意しなければならない。

- 一 覆工板の磨耗、支承部における変形等による強度の低下に注意し、所要の強度を保つよう維持点検すること。
- 二 滑止め加工のはく離、滑止め突起の磨滅等による機能低下のないよう維持点検すること。
- 三 覆工板のはね上がりやゆるみによる騒音の発生、冬期の凍結及び振動による移動についても維持点検すること。

四 覆工板の損傷等による交換に備え、常に予備覆工板を資材置場等に用意しておくこと。

第17章 その他

第112 整理整頓

施工者は、作業場の内外は常に整理整頓し、塵埃等により周辺に迷惑の及ぶことのないように注意しなければならない。特に、民地等に隣接した作業場においては、機械、材料等の仮置には十分配慮し、緊急時に支障とならない状態にしておかなければならない。

第114 巡視

施工者は、工事作業場内及びその周辺の安全巡視を励行し、事故防止施設の整備及びその維持管理に努めなければならない。

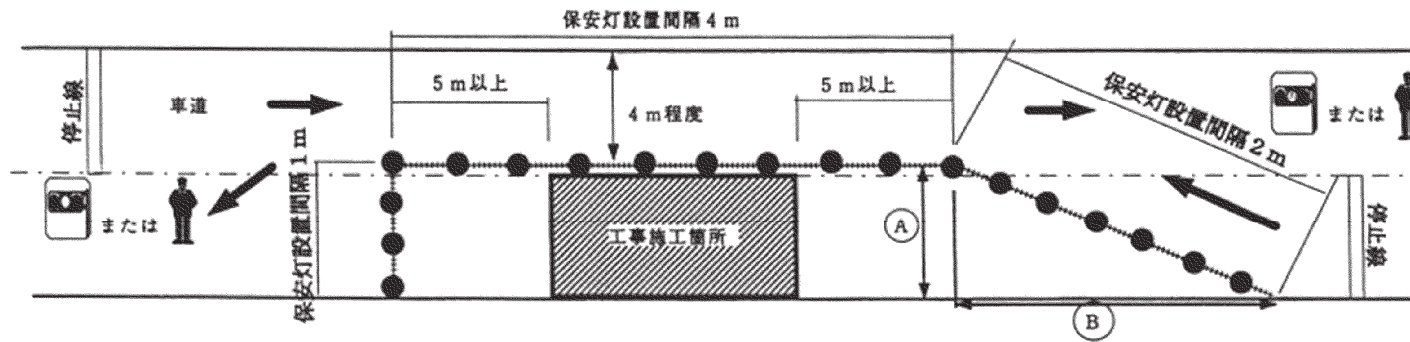
- 2 施工者は、安全巡視に当たっては、十分な経験を有する技術者、関係法規に精通している者等安全巡視に十分な知識のある者を選任しなければならない。

保安施設配置図（参考）の運用説明

1. 当保安施設配置図（タイプ1～3）は、参考として必要最小限の保安施設を配置したものである。
2. 工事現場においては、現場に適した配置を行うとともに、所轄警察署長の指示に従わなければならない。

保安施設タイプ 1 (参考)

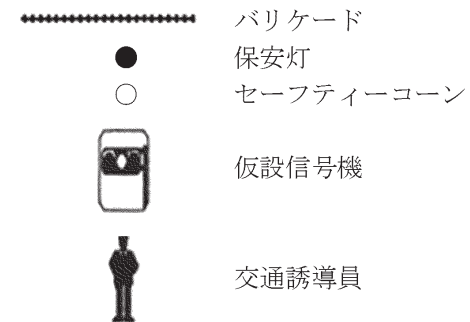
道路工事の保安施設 (歩道がなく、通行車線が 4 m 程度しか確保できない場合)



- 1) 歩行者、自転車等を安全に通行させるため、極力、迂回路等を設置・設定し自転車歩行者道の確保に努めること。
- 2) 停止線の位置に仮設信号機または交通誘導員を配置すること。交通誘導員の場合は各車線につき1名以上をおくこと。

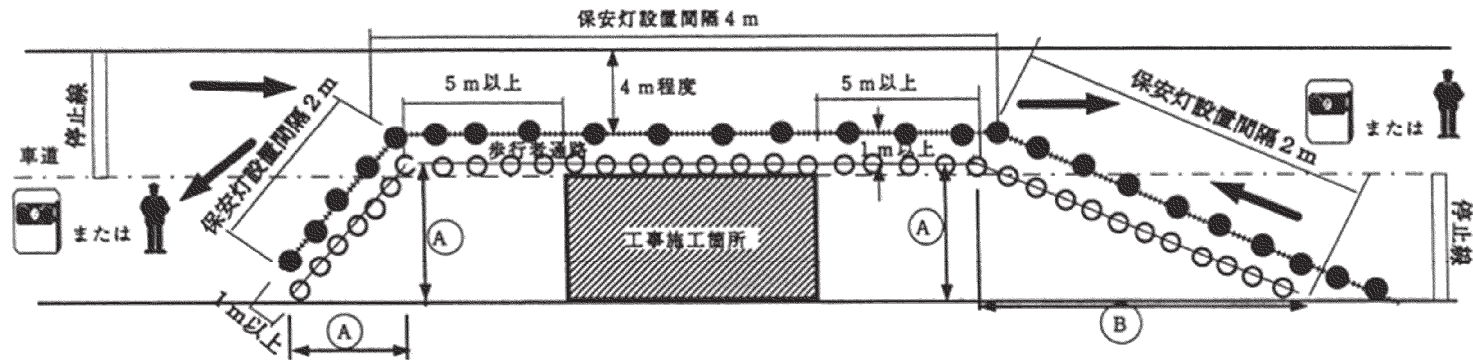
Ⓐ に対する Ⓑ の値(割合)

施工区間の 制限速度	Ⓐ	Ⓑ
30km/h	1	4
40km/h	1	6
50km/h	1	8
60km/h	1	10

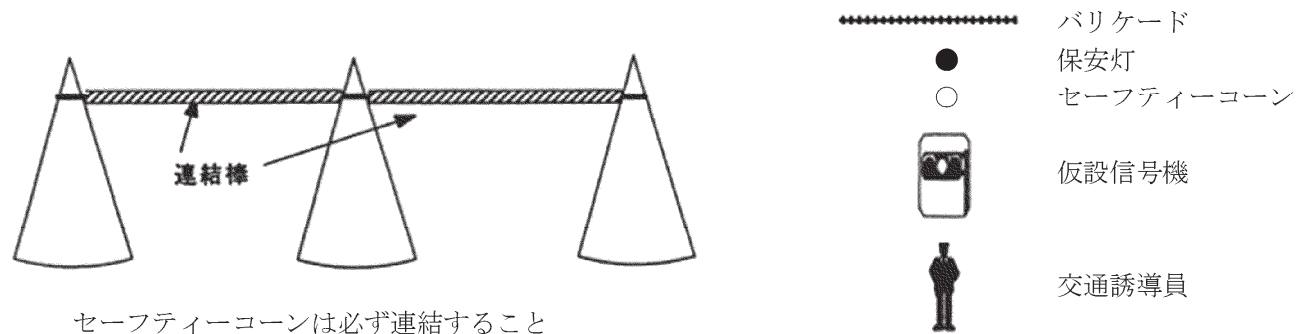


保安施設タイプ 2 (参考)

道路工事の保安施設 (歩道がなく、通行車線を 4 m 程度と歩行者用道路を 1 m 以上確保できる場合)

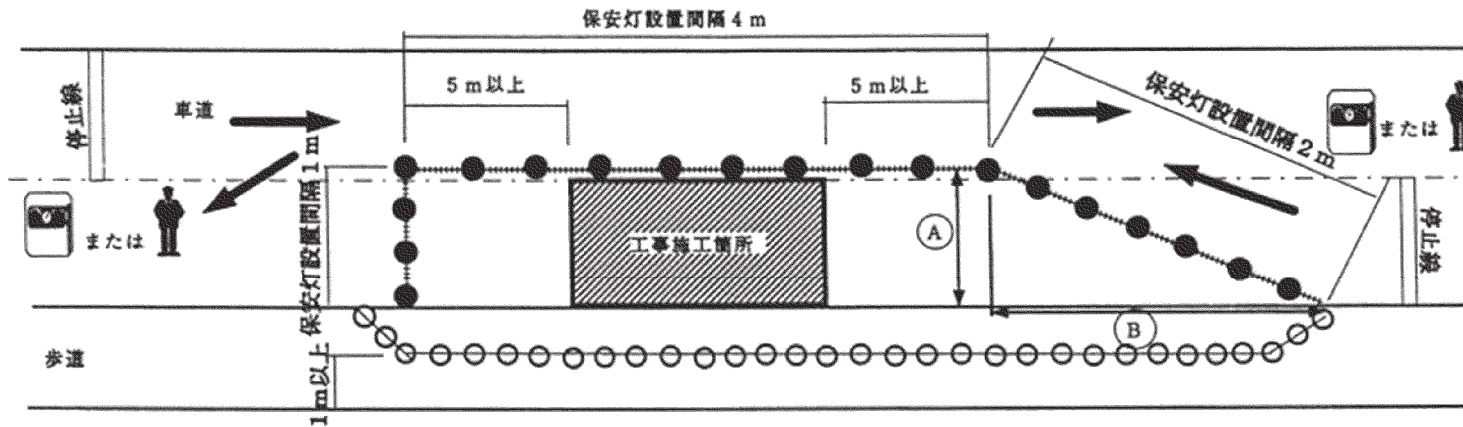


- 1) 歩行者、自転車等が安全に通行できる通路は、原則として幅1m以上を確保すること。
- 2) 停止線の位置に仮設信号機または交通誘導員を配置すること。交通誘導員の場合は各車線につき1名以上をおくこと。
- 3) 歩行者通路のセーフティコーンは現場状況に応じてバリケード等を検討すること

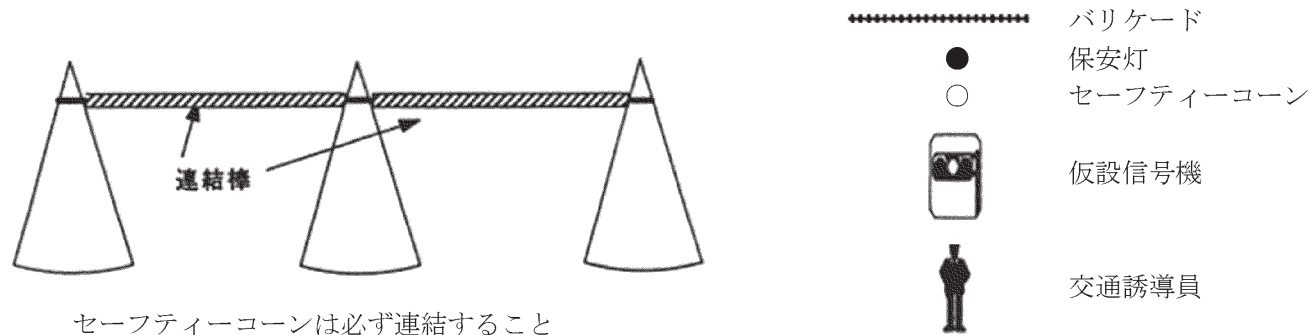


保安施設タイプ3（参考）

道路工事の保安施設（十分な幅員の歩道がある場合）



- 1) 歩行者、自転車等が安全に通行できる通路を、原則として幅1m以上を確保すること。
- 2) 停止線の位置に仮設信号機または交通誘導員を配置すること。交通誘導員の場合は各車線につき1名以上をおくこと。
- 3) 歩道側のセーフティーコーンは現場状況に応じてバリケード等を検討すること。



【その他】

材 料 表

1) コンクリート

構造物種別	形状等	型枠		コンクリート			鉄筋	備考	
		種別	積算基準	種別	強度	積算基準			
基礎・捨コンクリート	推進立坑基礎も含む	均し基礎	均し基礎	無筋構造物	18-8-40	無筋構造物			
管基礎工	(i)基礎高H≦20cm	均し基礎	均し基礎	小型構造物	18-8-40	小型構造物			
	(ii)全巻ヒューム管等で φ800～1m3/断面以上	無筋構造物	無筋構造物	無筋構造物	18-8-40	無筋構造物	SD345		
	(i)、(ii)以外	小型構造物	小型構造物	小型構造物	18-8-40	小型構造物			
円形標準 現場打 入孔 (無筋) 開口・底部補強 鉄筋を含む	底部工	底版、インパート	均し基礎	均し基礎	小型構造物	18-8-40	小型構造物	SD345	
	壁立上がり	1～5号の円形部	マンホール 鋼製型枠	マンホール 鋼製型枠	小型構造物	18-8-40	小型構造物	SD345	鉄筋は構造計算により必要に応じ計上
		1～5号マンホール以外の円形部	合板円形 型枠	合板円形 型枠				SD345	
		円形部以外の部分	鋼製・合板 型枠	鋼製・合板 型枠				SD345	
	副管工		小型構造物	小型構造物	小型構造物	18-8-40	小型構造物		
床板工		鉄筋構造物	鉄筋構造物	鉄筋構造物	24-8-20(25)～40	鉄筋構造物	SD345		
現場打 特殊 入孔 円形及び 矩形	床板工		鉄筋構造物	鉄筋構造物	鉄筋構造物	24-8-20(25)～40	鉄筋構造物	SD345	
	壁立上がり		鉄筋構造物	鉄筋構造物	鉄筋構造物	24-8-20(25)～40	鉄筋構造物	SD345	
	底版		鉄筋構造物	鉄筋構造物	鉄筋構造物	24-8-20(25)～40	鉄筋構造物	SD345	
	底部工	インパート	均し基礎	均し基礎	小型構造物	18-8-40	小型構造物		
組立入孔	底部工	—	—	小型構造物	18-8-40	小型構造物			
	笠上げコンクリート	推進管高さとか体下流管底高の 調整用(底版と基礎コン間)	小型構造物	小型構造物	小型構造物	18-8-40	小型構造物		
ボックスカルバート	1層2連土被り9mまで	鉄筋構造物	函渠工(1)に 含む	鉄筋構造物	24-8-20(25)～40	函渠工(1)	SD345	土木工事設計標準歩掛Ⅱ-2共通工 (28)の適用範囲に注意すること。	
	上記以外	鉄筋構造物	型枠工(省力 化構造)	鉄筋構造物		函渠工(2)			
樹 (汚水、集水)	V<1.0m3(1箇所当り)	小型構造物	小型構造物	小型構造物	18-8-40	小型構造物	SD345		
	V≧1.0m3(1箇所当り)	無筋構造物	無筋構造物	無筋構造物	18-8-40	無筋構造物	SD345		
側溝 三面水路	A≦1.0m2(断面積)	小型構造物	小型構造物	小型構造物	18-8-40	小型構造物	SD345		
	A>1.0m2(断面積)	無筋構造物	無筋構造物	無筋構造物	18-8-40	無筋構造物	SD345		
側溝蓋及び樹蓋		小型構造物	小型構造物	鉄筋構造物	24-8-20(25)～40	鉄筋構造物	SD345		
歩車道境界基礎等		小型構造物	小型構造物	小型構造物	18-8-40	小型構造物			
重力式擁壁	(1)	無筋構造物	場所打擁壁工(1) に含む	無筋構造物	18-8-40	場所打擁壁工(1)	SD345	土木工事標準歩掛Ⅱ-2共通工⑤の適 用範囲により(1)、(2)を区分	
	(2):(1)を外れるもの	無筋構造物	無筋構造物	無筋構造物	18-8-40	場所打擁壁工(2)	SD345		
支圧壁	推進工法	小型構造物	小型構造物	小型構造物	18-8-40	小型構造物	SD345	鉄筋は構造計算により必要に応じ計上	
坑口コンクリート	推進工法	小型構造物	小型構造物	小型構造物	18-8-40	小型構造物			
鋼製ケーシング立坑	水中コンクリート	—	—	—	30-18-20(25)程度	底盤コンクリート 打設			

注1) 強度

$$\frac{18}{\text{設計強度 (N/mm}^2\text{)}} - \frac{8}{\text{スランプ (cm)}} - \frac{20}{\text{最大骨材寸法 (mm)}}$$

注2) 一般環境条件の構造物の水セメント比は、無筋コンクリート（均しは除く）は60%以下、鉄筋コンクリートは55%以下とすること。

下水道施設における水密性や耐久性が求められる構造物の水セメント比は55%以下とする。それに伴い、原則として呼び強度24Nのコンクリートを設計・施工に採用することとする。浮力に対する対応や施工幅などを設計条件が決定される場合は24N以外のコンクリートを設計・施工へ採用することができることとする。

（下水道施設における土木コンクリート構造物の設計についてH13. 8. 23国交省都市・地域整備局下水道部）

2) セメント材

分類	単位	セメント(kg)	砂(m ³)	備考
モルタル (1:2)	m ³	720.0	0.95	インバート上塗工、二次製品目地モルタル工等
モルタル (1:3)	//	530.0	1.05	マンホール用ブロック据付工、二次製品敷モルタル工等

※マンホール用蓋据付工は、流動性特殊モルタルとする。

3) 基礎工

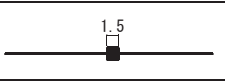
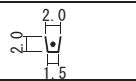
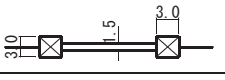
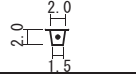
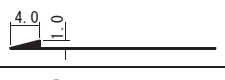

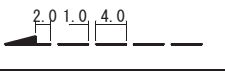
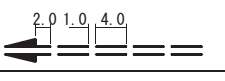
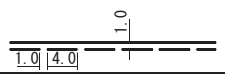
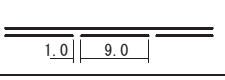
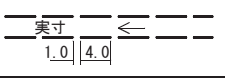


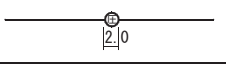

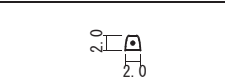
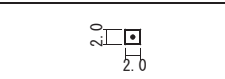
人孔、管渠、側溝等の基礎工においては、原則として再生クラッシャーラン基礎とする。ただし、地下水が多い場合や軟弱地盤等において、特別の配慮が必要な場合においては別途考慮すること。

- ・普通土地盤 …………… クラッシャーラン基礎（再生材を標準とする）
- ・軟弱地盤 …………… 栗石基礎（再生材を標準とする）
- ・超軟弱地盤 …………… 杭基礎等

公共下水道台帳凡例（施設平面図）

記号	種別	記号寸法	説明	記号	種別	記号寸法	説明
	処理区域	8号線 (0.4mm)	認可区域		マシンホール	3号線 (0.15mm)	
	処理区	〃	告示区域		マンホールポンプ	〃	
	排水区域	〃	認可区域		立上がり人孔	〃	構造図を併記する。
	排水区	〃	告示区域		灯孔	〃	〃
	合流区域界	3号線 (0.15mm)			矩形人孔	〃	内寸法が150cm未満で枝線。
	円形小人孔 内径60cm	〃			特殊矩形人孔	〃	上記以外の矩形人孔。構造図を併記する。
	円形人孔 内径75cm	〃			雨水吐室	〃	構造図を併記する。
	特1号人孔 内径60cm×90cm	〃			防潮扉室	〃	〃
	円形1号人孔 内径90cm	〃			副管付人孔	〃	
	円形2号人孔 内径120cm	〃			トップ人孔	5号線 (0.25cm)	
	円形3号人孔 内径150cm	〃			振分人孔	〃	
	円形4号人孔 内径180cm	〃	S57年度以前の施工分については内径200cm		小口径汚水ます 内径20cm	2号線 (0.10mm)	平成11年12月基準改訂より内径20cm（以前は内径15cm）
	円形5号人孔 内径200cm	〃	S57年度以前の施工分については内径250cm		汚水ます 内径45cm	2号線 (0.10mm)	
	円形特人孔 5号人孔以上	〃	構造図を併記する。		特殊汚水ます 上記以外の汚水ます	〃	
	楕円形人孔	〃	〃		雨水ます 内径45cm	〃	

公共下水道台帳凡例（施設平面図）

	種 別	記号寸法	説 明	記 号	種 別	記号寸法	説 明
	特殊雨水ます 上記以外の 雨水ます	2号線 (0.10mm)	側溝のますを含む。		開水路	3号線 (0.15mm)	
	伏越	3号線 (0.15mm)	構造図を併記する。		蓋付水路	〃	
	汚水管	7号線 (0.35mm)	汚水幹線以外の 枝線。	U A	水路側溝 180×180	PLNO ITEM 60CL 0000	
	汚水幹線	5号線 (0.25mm)	幹線のみ。	U B	〃 240×240	〃	
	雨水管	7号線 (0.35mm)	雨水幹線以外の 枝線。	U C	〃 300×240	〃	
	雨水幹線	5号線 (0.25mm)	幹線のみ。	U D	〃 300×300	〃	
	L型側溝	3号線 (0.15mm)		U E	〃 300×360	〃	
	U型側溝（蓋あり）	〃		U F	〃 360×300	〃	
	U型側溝（蓋なし）	〃		U G	〃 360×360	〃	
	水路（暗きょ）	4号線 (0.20mm)	巾は現寸。	U H	〃 450×450	〃	
	下水処理場	〃	名称を併記する。	U I	〃 600×600	〃	
	ポンプ場	〃	〃		圧送管		5cm間隔に⊙を記入する。
	円形管	3号線 (0.15mm)		H	ヒューム管	PLNO ITEM 80CL 00	
	馬蹄形渠	〃		C	コンクリート管	〃	
	矩形渠	〃		T	陶管	〃	

公共下水道台帳凡例 (施設平面図)

記号	種別	記号寸法	説明	記号	種別	記号寸法	説明
V	硬質塩化ビニル管	PLNO ITEM 80CL 00			階段、石段	4号線 (0.2mm) 2号線 (0.1mm)	
FRP	強化プラスチック複合管	〃			石積 (大)	3号線 (0.15mm)	
RCP	レジンコンクリート管	〃			石積 (小)	〃	
CIP	铸铁管	〃			コンクリート (大)	〃	
	人孔番号及び地盤高 (T. P)	PLNO ITEM線 140CL 0 3号線 100CL 00 (0.15mm)	雨水人孔は人孔番号の左に〔ウ〕の字を記入する。		〃 (小)	〃	
	水路底高 (T. P)	PLNO ITEM線 60CL 00003号線 (0.15mm)			ブロック積 (大)	〃	
	人孔の深さ	PLNO ITEM 50CL 0000			〃 (小)	〃	
57 〇250T 5.2‰ 30.00	年度、管種、管径、勾配、延長	PLNO ITEM 80CL 00	雨水管については年度の前に〔ウ〕の字を記入する。		いそ、岩礁	〃	
	側溝種別、延長	PLNO ITEM 60CL 0000			海岸線 (砂浜)	〃	
	水準点	3号線 000 (0.25mm) 80CL			湖、沼、溜池	〃	
	家屋	3号線 (0.15mm)			等高線、標高	〃 PLNO ITEM 60CL 0000	
	道路	〃			神社	4号線 (0.2mm)	
	切土部	〃			寺院	〃	
	盛土部	〃 (0.50mm)		文	学校	〃	
	鉄道	10号線 (0.50mm)	単線の場合。 (複線の場合は並列)	田	病院	2号線 4号線 (十字) (0.2mm)	

公共下水道台帳凡例（施設平面図）

記号	種別	記号寸法	説明	記号	種別	記号寸法	説明
×	駐在所、派出所	4号線 (0.2mm)					
ㄣ	消防署	4号線 (0.2mm)					
⊕	郵便局	〃					
⊕	電報電話局	〃					
	下水道用地	赤により ボカシ	整理番号を記入する。				
	地上権設定	赤により ボカシ 2号線	〃				
	番地	PLNO ITEM 60CL 00 (白ヌキ)					

初 版	昭和 5 7 年	4 月	1 日
改訂版	昭和 5 8 年	4 月	1 日
改訂版	昭和 5 9 年	9 月	1 日
改訂版	昭和 6 1 年	4 月	1 日
改訂版	昭和 6 3 年	2 月	1 日
改訂版	平成 3 年	4 月	1 日
改訂版	平成 5 年	4 月	1 日
改訂版	平成 9 年	9 月	8 日
改訂版	平成 1 1 年	1 2 月	
改訂版	平成 1 6 年	7 月	1 日
改訂版	平成 1 9 年	5 月	
改訂版	平成 3 0 年	4 月	