

下水道推進工法用 レジンコンクリート管

JSWASK-12-2016(呼び径 200~1500)

施工要領書

令和元年5月

株式会社 東海ヒューム管

目 次

下水道推進工法用レジンコンクリート管

1. 下水道推進工法用レジンコンクリート管の種類
2. 下水道推進工法用レジンコンクリート管 **RS形**
 - (1) 管の形状、寸法及び寸法の許容差
 - 1) RS形、呼び径（200～700）継手性能（RSJS、RSJA、RSJB）
 - (2) RS形先頭管の形状、寸法及び寸法の許容差
 - (3) RS形管用ゴム輪の形状、寸法及び寸法の許容差
 - (4) RS形管用クッション材の形状、寸法及び寸法の許容差
3. 下水道推進工法用レジンコンクリート管 **RM形**
 - (1) 管の形状、寸法及び寸法の許容差
 - 1) RM形、呼び径（290～760）継手性能（RSJS、RSJB）
 - 2) RM形、呼び径（840～1580）継手性能（RJC）
 - (2) RM形先頭管の形状、寸法及び寸法の許容差
 - (3) RM形中押管の形状、寸法及び寸法の許容差
 - (4) RM形管用ゴム輪の形状、寸法及び寸法の許容差
 - (5) RM形管用クッション材の形状、寸法及び寸法の許容差
4. 下水道推進工法用レジンコンクリート管 **RT形**
 - (1) 管の形状、寸法及び寸法の許容差
 - 1) RT形、呼び径（250～700）継手性能（RSJS、RSJB）
 - 2) RT形、呼び径（800～1500）継手性能（RJC）
 - (2) RT形先頭管の形状、寸法及び寸法の許容差
 - (3) RT形中押管の形状、寸法及び寸法の許容差
 - (4) RT形管用ゴム輪の形状、寸法及び寸法の許容差
 - (5) RT形管用クッション材の形状、寸法及び寸法の許容差
5. 管と先導体との適合性
 - (1) 先導体
 - (2) 先頭管用カラーの形状、寸法
6. 管の取り扱い
 - (1) 管の検収
 - (2) 運搬及び保管
 - (3) 荷おろし
 - (4) 最大積載本数
7. 接合
 - (1) 管の接合
 - (2) マンホールと管の接合
 - (3) 接合管の内面処理

1. 下水道推進工法用レジンコンクリート管の種類

管の種類は、本体形状によって標準管、先頭管、中押管(S、T)に、管厚によってRS、RM、RTに、また継手性能によって、RSJS、RSJA、RSJB、RJCに区分し、表-1のとおりとする。

表-1 管の種類

種		類		種類の記号	呼び径の範囲
形	状	管厚	継手性能		
標準管	RS	RSJS RSJA RSJB	RSJS RS	200 ~ 700	
			RSJA RS	200 ~ 350	
			RSJB RS	400 ~ 700	
	RM	RSJS RSJB RJC	RSJS RM	290 ~ 760	
			RSJB RM	290 ~ 760	
			RJC RM	840 ~ 1580	
	RT	RSJS RSJB RJC	RSJS RT	250 ~ 700	
			RSJB RT	250 ~ 700	
			RJC RT	800 ~ 1500	
先頭管	RS	RSJS RSJA RSJB	RSJS RS 先頭管	200 ~ 700	
			RSJA RS 先頭管	200 ~ 350	
			RSJB RS 先頭管	400 ~ 700	
	RM	RSJS RSJB	RSJS RM 先頭管	290 ~ 760	
			RSJB RM 先頭管	290 ~ 760	
	RT	RSJS RSJB	RSJS RT 先頭管	250 ~ 700	
			RSJB RT 先頭管	250 ~ 700	
中押管	S	RM	RJC	RJC RM - S	1060 ~ 1580
	T			RJC RM - T	1060 ~ 1580
	S	RT		RJC RT - S	1000 ~ 1500
	T			RJC RT - T	1000 ~ 1500

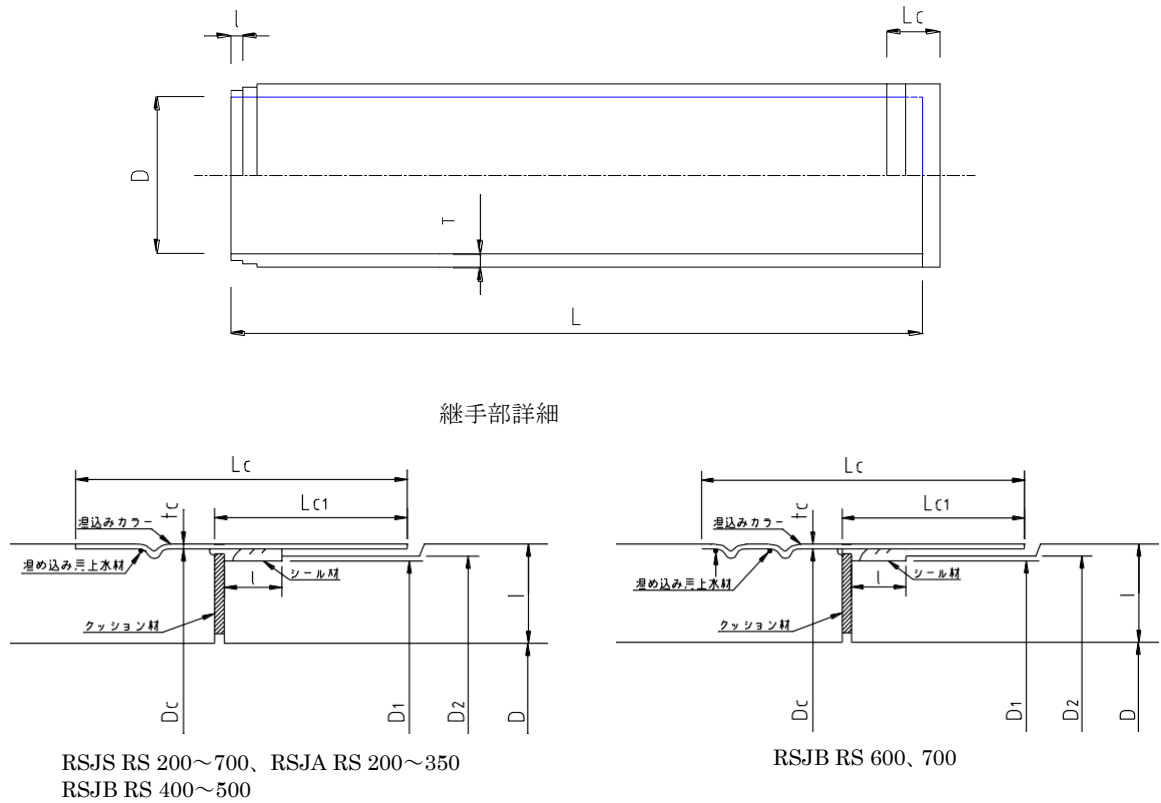
注 1. 中押管は、SとTを1組として使用する。

2. 下水道推進工法用レジンコンクリート管 **RS形**

(1) 管の形状、寸法及び寸法の許容差

1) RS形、呼び径（200～700）継手性能（RSJS、RSJA、RSJB）

図-1 RS形標準管の形状、寸法及び寸法の許容差



単位 (mm)

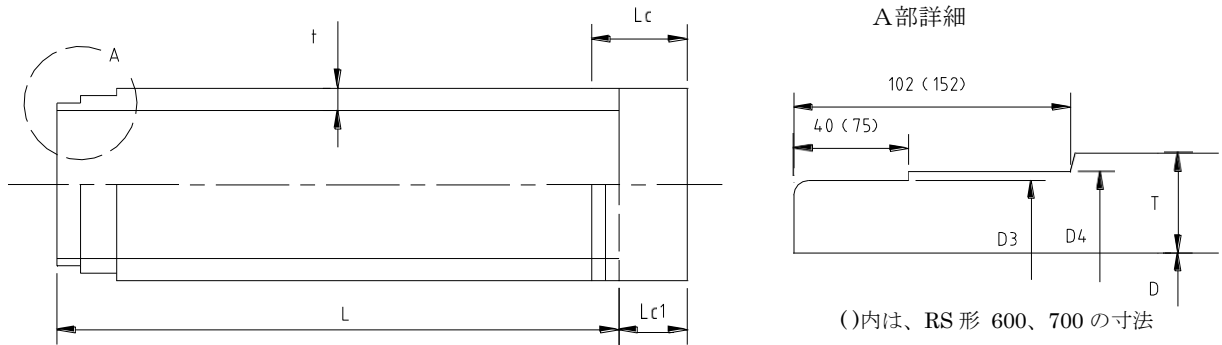
継手性能	呼び径	内径 D	管厚 T	有効長 L	$\pi D1$	D1	D2	l	Dc	$\pi (Dc+2tc)$	Lc	Lc1	tc	参考質量 (kg)												
RSJS RS	200	200	30	2000	769	245	250	30	255	814	130	60	2.0	95												
	250	250													±3	±5	±3	295	300	305	971	115				
	300	300																					±4	2430	1084	345
	350	350	32	±4	±3	396	403	409	1297	176																
	400	400									35	±4	±3	451	458	464	1473	266								
	450	450	38	±4	±3	507	514	520	1649	324																
	500	500																	42	±4	±3	565				
	600	600	46	±4	±3	672	680	686	2171	525																
	700	700									50	±4	±3	780	788	794	2510	663								
RSJA RS	200	200	30	2000	769	245	250	30	255	814	155	85	2.0	95												
	250	250													±3	±5	±3	295	300	305	971	115				
	300	300	±4	±5	±3	345	350	355	1128	136																
	350	350									32	±4	±3	396	403	409	1297	176								
RSJB RS	400	400	35	2430	1416	451	458	30	464	1473	170	100	2.5	266												
	450	450													±4	±5	±3	507	514	520	1649	324				
	500	500	42	±4	±3	565	572	578	1831	398																
	600	600									46	±4	±3	672	680	686	2171	525								
	700	700	50	±4	±3	780	788	794	2510	663																

注 1.標準管の有効長（L）は、有効長 2000 mmのものには 1000±5 mmに、2430 mmものは 1200±5 mmにすることができる。

注 2.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（L）は、有効長 2000 mmのものには 2000(+5, -10)mm、1000 mmのものは 1000(+5, -10)mmとする。また、有効長 2430 mmのものは 2430(+5, -10)mm、1200 mmのものは 1200(+5, -10)mmとする。

(2) RS形先頭管の形状、寸法及び寸法の許容差

図-2 RS形先頭管の形状、寸法及び寸法の許容差



単位 (mm)

継手性能管種	呼び径	内径 D	厚さ T		有効長 L		$\pi D3$	D3	D4	Lc	Lc1	参考重量 kg		
RSJS RS	200	200	± 3	30	+3 -2	1940	+10 -15	+5 -3	769	245	250.5	130	60	92
	250	250							926	295	300.5			111
	300	300							1068	340	345.5			131
	350	350	± 4	32	+4 -2	2360	+10 -15	+5 -3	1225	390	396.5	170	80	170
	400	400							1401	446	452.5			258
	450	450							1577	502	508.5			315
	500	500							1759	560	566.5			386
	600	600							2098	668	674			510
	700	700	2340	2437	776	782	645							
RSJA RS	200	200	± 3	30	+3 -2	1920	+10 -15	+5 -3	769	245	250.5	155	85	91
	250	250							926	295	300.5			110
	300	300	± 4	32	+4 -2	2320	+10 -15	+5 -3	1068	340	345.5	170	100	130
	350	350							1225	390	396.5			168
RSJB RS	400	400	± 4	35	+4 -2	2320	+10 -15	+5 -3	1401	446	452.5	200	110	255
	450	450							1577	502	508.5			311
	500	500							1759	560	566.5			381
	600	600							2098	668	674			505
	700	700	50			2310			2437	776	782			637

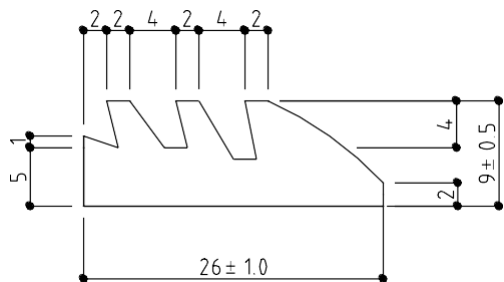
注 1. その他の寸法については、標準管に準じる。

注 2. 先頭管の有効長 (L) は、有効長 1940 mm のものは 1000 (+10, -15) mm に、2360 mm のものは 1130 (+10, -15) mm に、2340 mm のものは 1110 (+10, -15) mm に、1920 mm のものは 1000 (+10, -15) mm に、2320 mm のものは 1090 (+10, -15) mm に、2310 mm のものは 1080 (+10, -15) mm にすることができる。

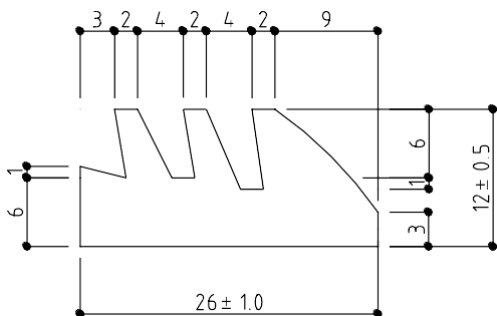
(3) RS 形管用ゴム輪の形状、寸法及び寸法の許容差

図-3 RS 形管用ゴム輪の形状、寸法及び寸法の許容差

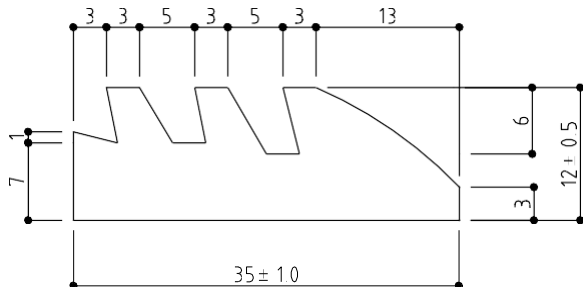
1) RS 形 200~300



2) RS 形 350~500



3) RS 形 600~700



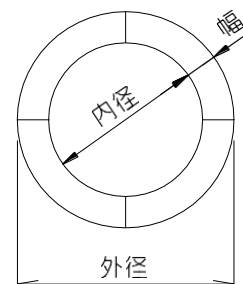
単位 (mm)

呼び径	D1 接着部外径	内周長 $\pi \cdot D1 \times A\%$	A
200	245	693	90%
250	295	834	
300	345	975	
350	396	1057	85%
400	451	1204	
450	507	1354	
500	565	1509	
600	672	1795	
700	780	2083	

(4) RS 形管用クッション材の形状、寸法及び寸法の許容差

図-4 RS 形管用クッション材の形状、寸法及び寸法の許容差

管種	呼び径	製品管厚	内径	外径	幅	厚さ	分割数
RS 形	200	30	210	254	22.0	3.0	なし
	250	30	260	304	22.0	3.0	3
	300	30	310	354	22.0	3.0	3
	350	32	360	401	20.5	3.0	3
	400	35	410	457	23.5	3.0	3
	450	38	460	513	26.5	3.0	3
	500	42	510	571	30.5	3.0	3
	600	46	610	679	34.5	5.5	4
	700	50	710	787	38.5	5.5	4

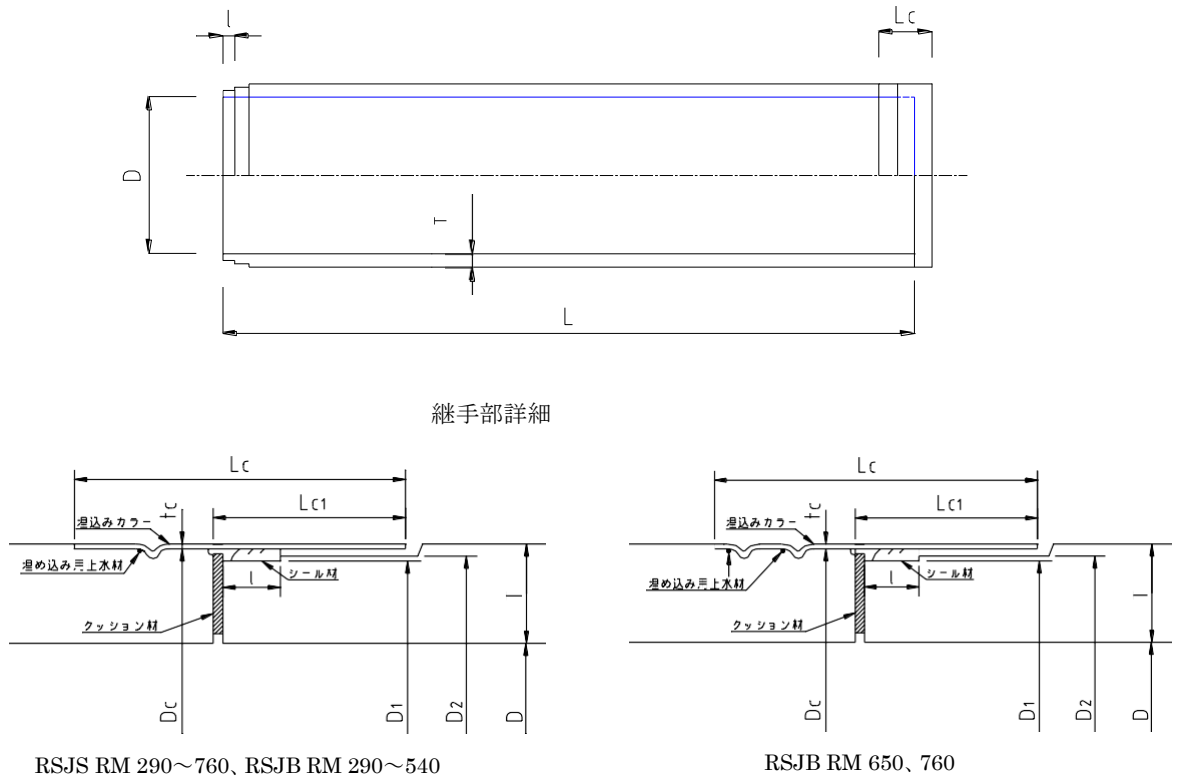


3. 下水道推進工法用レジンコンクリート管 **RM 形**

(1) 管の形状、寸法及び寸法の許容差

1) RM 形、呼び径 (290~760) 継手性能 (RSJS、RSJB)

図-5-1 RM 形(290~760)標準管の形状、寸法及び寸法の許容差



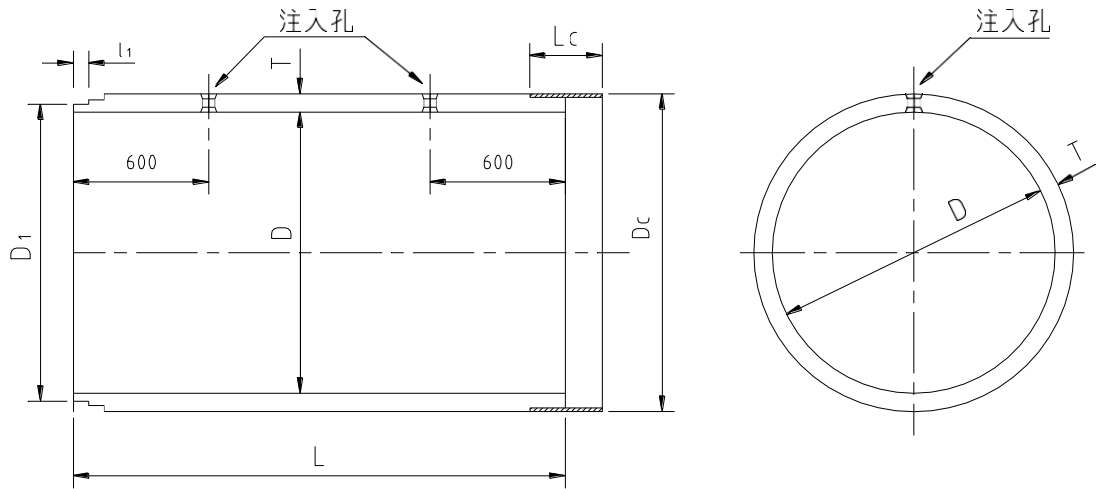
単位 (mm)

継手性能 管種	呼び径	内径 D	管厚 T	有効長 L	$\pi D1$	D1	D2	l	Dc	$\pi (Dc+2tc)$	Lc	Lc1	tc	参考質量 (kg)						
RSJS RM	290	290	±3	35	2000	±5	±3	30	355	1128	130	60	2.0	160						
	340	340	37	1244										396	403	409	1297	196		
	390	390	40	2430	±5	±3	30	355	1128	±3	130	60	2.5	296						
	440	440	43											1416	451	458	464	1473	356	
	490	490	±4											47	1592	507	514	520	1649	431
	540	540	50											1775	565	572	578	1832	503	
	650	650	55											1951	621	628	634	2007	652	
	760	760	60											2312	736	744	754	2384	826	
RSJB RM	290	290	±3	35	2000	±5	±3	30	355	1128	155	85	2.0	160						
	340	340	37	1244										396	403	409	1297	196		
	390	390	40	2430	±5	±3	30	355	1128	±3	170	100	2.5	296						
	440	440	43											1416	451	458	464	1473	356	
	490	490	±4											47	1592	507	514	520	1649	432
	540	540	50											1775	565	572	578	1832	504	
	650	650	55											1951	621	628	634	2007	652	
	760	760	60											2312	736	744	754	2384	826	
							40	874	2761	200	110									

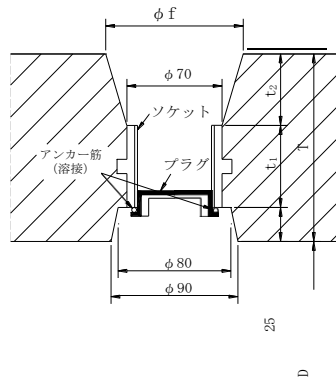
注 1.標準管の有効長 (L) は、有効長 2000 mm のものは 1000±5 mm に、2430 mm のものは 1200±5 mm にすることができる。
 注 2.標準管の形状は、カラーなしとすることができる。ただし、有効長 (L) は、有効長 2000 mm のものは 2000(+5, -10)mm、1000 mm のものは 1000(+5, -10)mm とする。また、有効長 2430 mm のものは 2430(+5, -10)mm、1200 mm のものは 1200(+5, -10)mm とする。

2) RM 形、呼び径 (840~1580) 継手性能 (RJC)

図-5-2 RM 形(840~1580)標準管の形状、寸法及び寸法の許容差

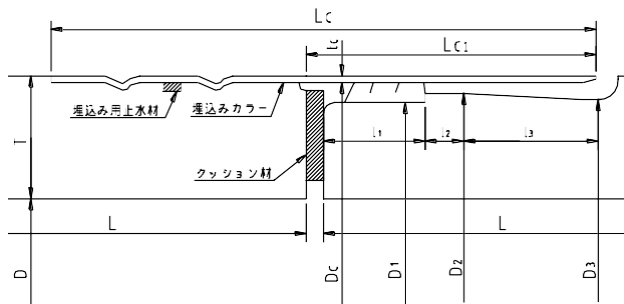


注入孔詳細

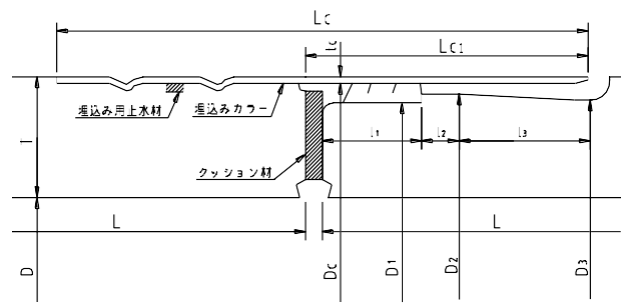


呼び径	厚さ T	t ₁	t ₂	単位 f (mm)
840	60	30	5	90
950	65		10	
1060	70		15	
1160	75		20	
1270	80		25	
1420	90		35	
1580	100		60	

継手部詳細



RJC RM 840



RJC RM 950~1580

単位 (mm)

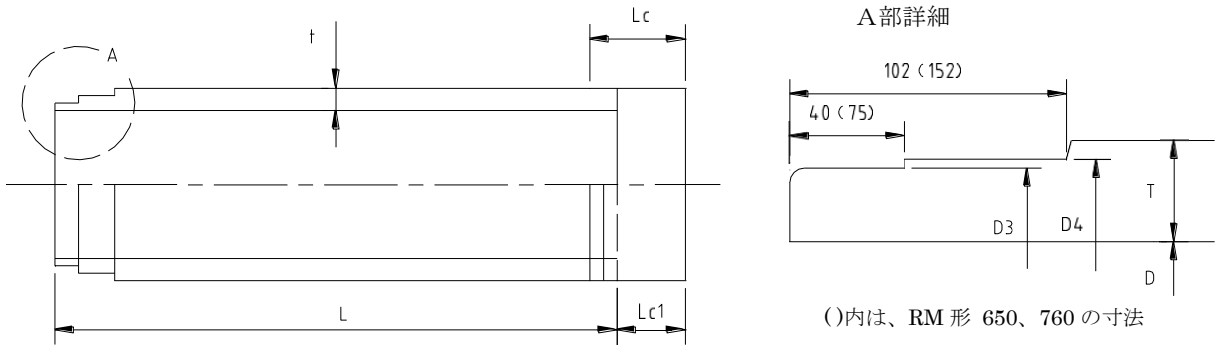
継手性能管種	呼び径	内径 D	管厚 T		有効長 L	π D1	D1	D2	D3	l ₁	l ₂	l ₃	Dc	π (Dc+2tc)		Lc	Lc1	tc	参考質量 (kg)
RJC RM	840	840 ±4	60	+4 -2	2430 ±5	2931	933	942	934	60	30	82	951	3016	±3	320	170	4.5	920
	950	950	65			3308	1053	1062	1054				1071	3393					1120
	1060	1060	70			3685	1173	1182	1174				1191	3770					1340
	1160	1160	75	+6		4030	1283	1292	1284				1301	4115					1570
	1270	1270	80	-3		4407	1403	1412	1404				1421	4492					1830
	1420	1420	90			4910	1563	1576	1572				1588	5027					2315
	1580	1580	100			5475	1743	1756	1752				1768	5592					2865
															±5				

注 1.標準管の有効長 (L) は、1200±5 mmにすることができる。

注 2.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 (L) は、2430(+5, -10)mm、1200(+5, -10)mmとする。

(2) RM形先頭管の形状、寸法及び寸法の許容差

図-6 RM形先頭管の形状、寸法及び寸法の許容差



()内は、RM形 650、760 の寸法

単位 (mm)

継手性能管種	呼び径	内径 D	厚さ T	有効長 L	$\pi D3$	D3	D4	Lc	Lc1	参考重量 kg
RSJS RM	290	290	± 3	35	1940	1055	336	130	60	154
	340	340	± 4	37		1225	390			396.5
	390	390		40	2360	1401	446	452.5	287	
	440	440	43	+10		+5	502	508.5	346	
	490	490	47	-15		-3	560	566.5	419	
	540	540	50	1935		616	622.5	489		
	650	650	55	2299		732	742	633		
	760	760	60	2676		852	862	170	80	802
RSJB RM	290	290	± 3	35	1920	1055	336	155	85	153
	340	340	± 4	37		1225	390			396.5
	390	390		40	2320	1401	446	452.5	284	
	440	440	43	+10		+5	502	508.5		341
	490	490	47	-15		-3	560	566.5	413	
	540	540	50	1935		616	622.5	482		
	650	650	55	2299		732	742	200	110	627
	760	760	60	2310		2676	852			862

注 1. その他の寸法については、標準管に準じる。

注 2. 先頭管の有効長 (L) は、有効長 1920 mm のものは 1000(+10, -15)mm に、1940 mm のものは 1000(+10, -15)mm に、2320 mm のものは 1090(+10, -15)mm に、2310 mm のものは 1080(+10, -15)mm に、2360 mm のものは 1130(+10, -15)mm にすることができる。

(3) RM形中押管の形状、寸法及び寸法の許容差

中押管は、1)中押管 S形、2)中押管 T形を1組として使用する。また、S形、T形の組合せ長さは次表のとおりである。

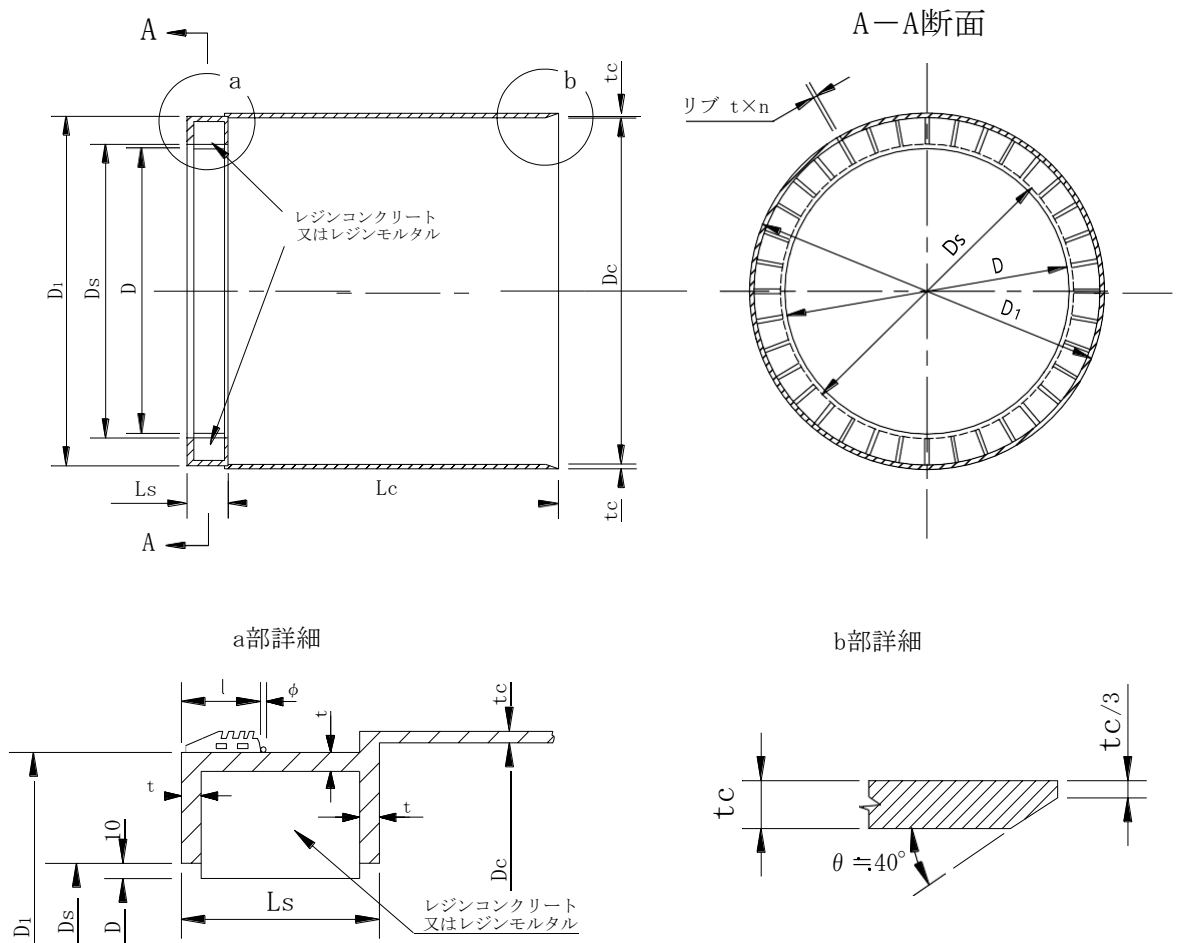
表-2 中押管の S、T の組合せ 単位 (mm)

呼び径	Sの有効長 Ls	Tの有効長 LT	組合せ長さ
1060	190	1150	1350
1160			
1270	195	1200	1355
1420			1405
1580			

注 1. 組合せ長さは、SとTの間に10mmのクッション材を使用した場合の長さ。

1) 中押管 S形

図-7 RM形中押管 S形の形状、寸法及び寸法の許容差



単位 (mm)

継手性能 管種	呼び径	内径 D	Ds	D1	$\pi D1$		Dc	$\pi (Dc+2tc)$			有効長 Ls	Lc		l	tc	t	ϕ	リップ n(枚数)
RJC RM-S	1060	1060	1080	1173	3685		1182	3770		190	1100	+5 -3	60	9	16	6	28	
	1160	±6	1180	1283	4030	±3	1292	4115	±3									
	1270		1290	1403	4407		1406	4492		195	1150		12	19	9	36		
	1420	±8	1440	1563	4910	±6	1576	5027	±5							40		
	1580		1600	1743	5475		1756	5592								44		

2) 中押管 T 形

図-8 RM 形中押管 T 形の形状、寸法及び寸法の許容差

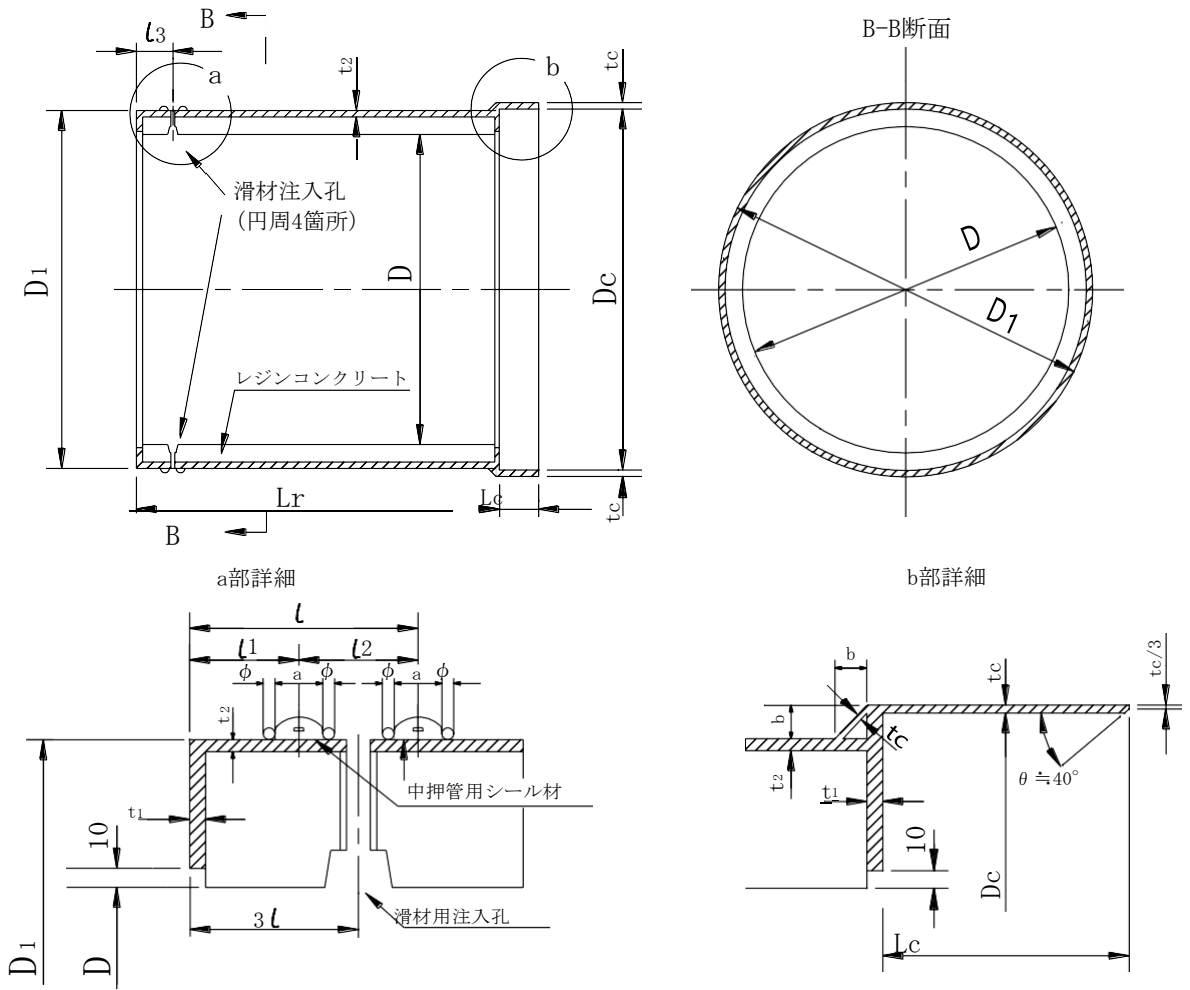
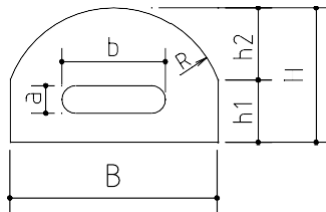


図-9 中押管 T 形用シール材の形状、寸法及び寸法の許容差

単位 (mm)



呼び径	B	H	h1	h2	a	b	R	長さ L (%)
RM1000 ~1200	26±1.0	13±0.5	6	7	3	9	15	ゴム輪装着部周長の 90±1.0
RM1350 ~1500	30±1.0	19±0.5	9	10	4	11	16	

単位 (mm)

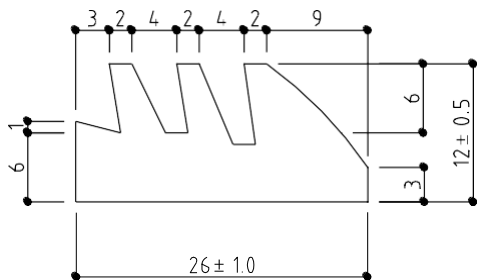
継手性能 管種	呼び径	内径 D	D1	$\pi D1$	Dc	$\pi(Dc+2tc)$	有効長 LT		Lc	l	l1	l2	l3	a	b	tc	t1	t2	ϕ
RJC RM-T	1060	1060		1164	3657		1191	3770											
	1160	1160	±6	1274	4002	±3	1301	4115	±3	1150		126	60	66	93	26	18	4.5	6
	1270	1270		1388	4361		1421	4492									9	6	
	1420	1420	±8	1551	4873	±6	1558	5027	±5	1200									
	1580	1580		1731	5438		1768	5592				141	65	76	103	30	24.5	6.0	

(4) RM 形管用ゴム輪の形状、寸法及び寸法の許容差

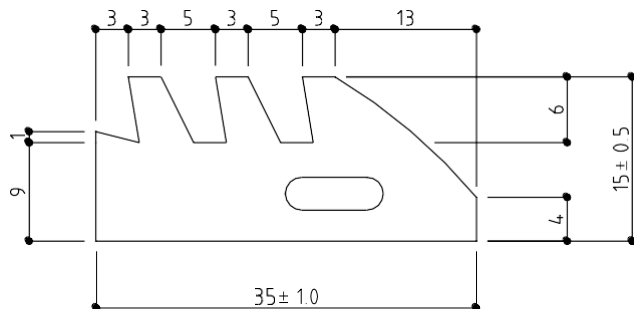
図-10 RM 形管用ゴム輪の形状、寸法及び寸法の許容差

単位 (mm)

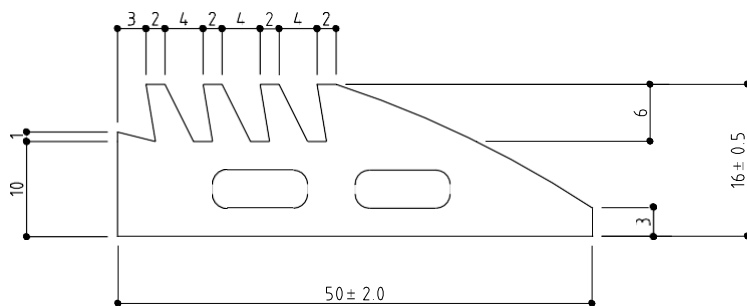
1) RM 形 290~540



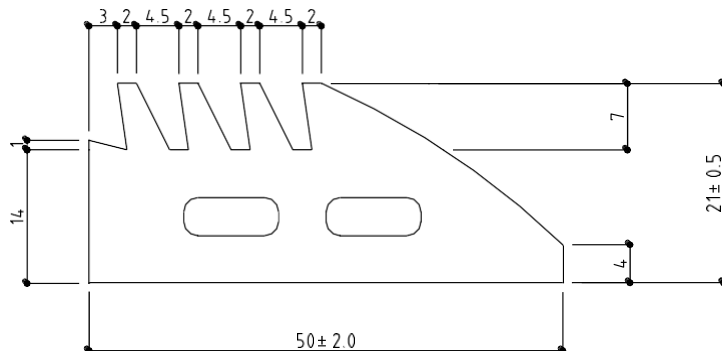
2) RM 形 650~760



3) RM 形 840~1270



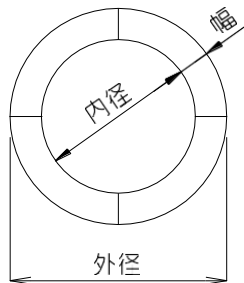
4) RM 形 1420~1580



呼び径	D1 接着部外径	内周長 $\pi \cdot D1 \times 85\%$	±1.0
290	342	913	
340	396	1057	
390	451	1204	
440	507	1354	
490	565	1509	
540	621	1658	
650	736	1965	
760	856	2286	
840	933	2491	
950	1053	2812	
1060	1173	3132	
1160	1283	3426	
1270	1403	3747	
1420	1563	4174	
1580	1743	4654	

(5) RM形管用クッション材の形状、寸法及び寸法の許容差

図-11 RM形管用クッション材の形状、寸法及び寸法の許容差



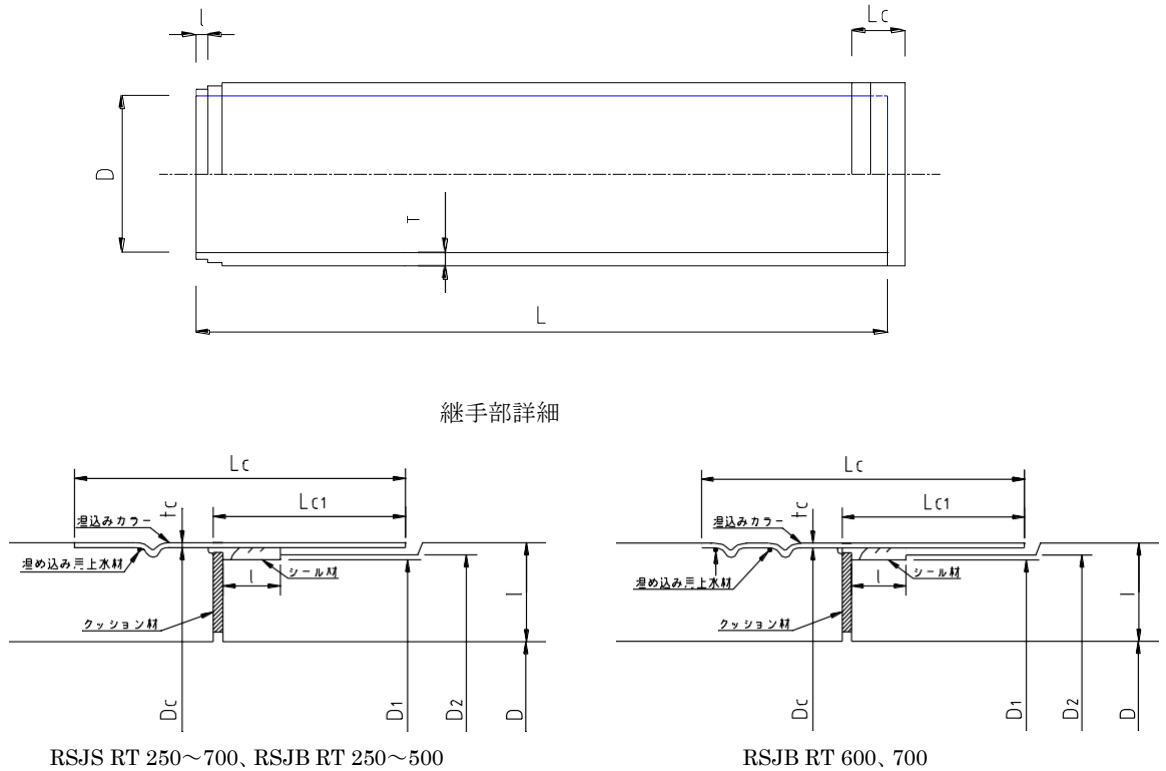
管種	呼び径	製品管厚	内径	外径	幅	厚さ	分割数	
RM形	290	35	300	349	24.5	3.0	3	
	340	37	350	403	26.5			
	390	40	400	459	29.5			
	440	43	450	515	32.5			
	490	47	500	573	36.5			
	540	50	550	629	39.5			
	650	55	660	743	41.5	5.5	4	
	760	60	770	863	46.5			
	840	60	860	940	40.0	10.0		
	950	65	980	1060	45.0			
	1060	70	1090	1180	50.0			
	1160	75	1190	1290	55.0			
	1270	80	1300	1410	60.0			
	1420	90	1450	1571	65.5			
	1580	100	1610	1754	77.0			6

4. 下水道推進工法用レジンコンクリート管 RT 形

(1) 管の形状、寸法及び寸法の許容差

1) RT 形、呼び径 (250~700) 継手性能 (RSJS、RSJB)

図-12-1 RT 形(250~700)標準管の形状、寸法及び寸法の許容差



単位 (mm)

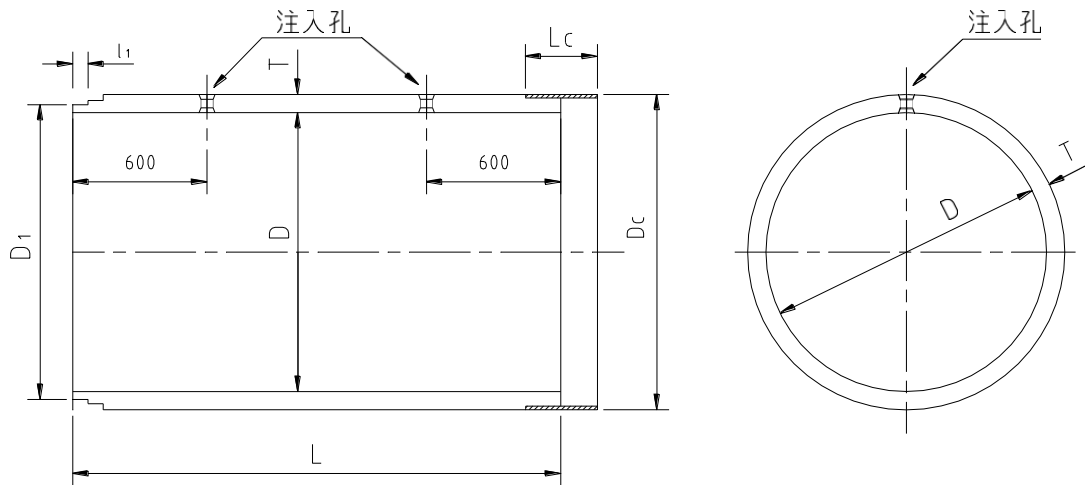
継手性能 管種	呼び径	内径 D	管厚 T	有効長 L	$\pi D1$	D1	D2	l	Dc	$\pi (Dc+2tc)$	Lc	Lc1	tc	参考質量 (kg)	
RSJS RT	250	250	± 3	55	$\begin{matrix} +3 \\ -2 \end{matrix}$	2000	1074		342	349				2.0	231
	300	300		57		2000	1244		396	403				2.0	280
	350	350		60		2430	1416		451	458	30			2.5	414
	400	400	± 4	63	$\begin{matrix} +4 \\ -2 \end{matrix}$	2430	1592	± 5	507	514	± 3	130	60	2.5	490
	450	450		67		2430	1775		565	572				2.5	581
	500	500		70		2430	1951		621	628				2.5	669
	600	600		80		2430	2312		736	744	40			2.5	934
	700	700		90		2430	2689		856	864	40	170	80	2.5	1159
RSJB RT	250	250	± 3	55	$\begin{matrix} +3 \\ -2 \end{matrix}$	2000	1074		342	349				2.0	231
	300	300		57		2000	1244		396	403				2.0	280
	350	350		60		2430	1416		451	458	30			2.5	414
	400	400	± 4	63	$\begin{matrix} +4 \\ -2 \end{matrix}$	2430	1592	± 5	507	514	± 3	170	100	2.5	490
	450	450		67		2430	1775		565	572				2.5	582
	500	500		70		2430	1951		621	628				2.5	670
	600	600		80		2430	2312		736	744	40			2.5	934
	700	700		90		2430	2689		856	864	40	200	110	2.5	1159

注 1.標準管の有効長 (L) は、有効長 2000 mm のものは 1000 \pm 5 mm に、2430 mm のものは 1200 \pm 5 mm にすることができる。

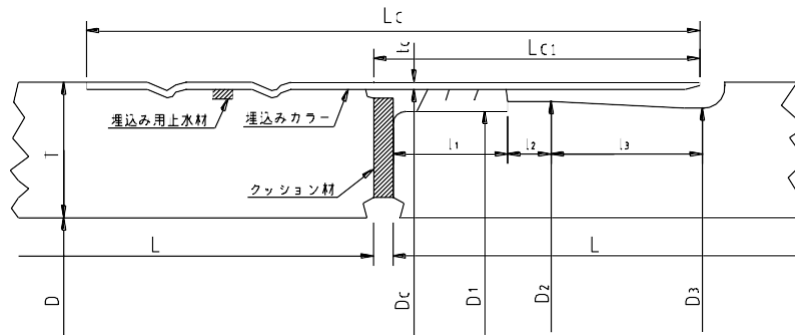
注 2.標準管の形状は、カラーなしとすることができる。ただし、有効長 (L) は、有効長 2000 mm のものは 2000(+5, -10)mm、1000 mm のものは 1000(+5, -10)mm とする。また、有効長 2430 mm のものは 2430(+5, -10)mm、1200 mm のものは 1200(+5, -10)mm とする。

2) RT形、呼び径（800～1500）継手性能（RJC）

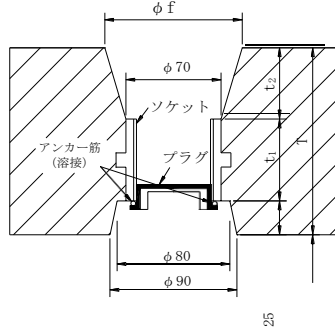
図-12-2 RT形(800～1500)標準管の形状、寸法及び寸法の許容差



継手部詳細



注入孔詳細



呼び径	厚さ T	t1	t2	単位 f
800	80	30	25	90
900	90		35	
1000	100	60	15	100
1100	105		20	
1200	115		30	
1350	125		40	
1500	140		55	

単位 (mm)

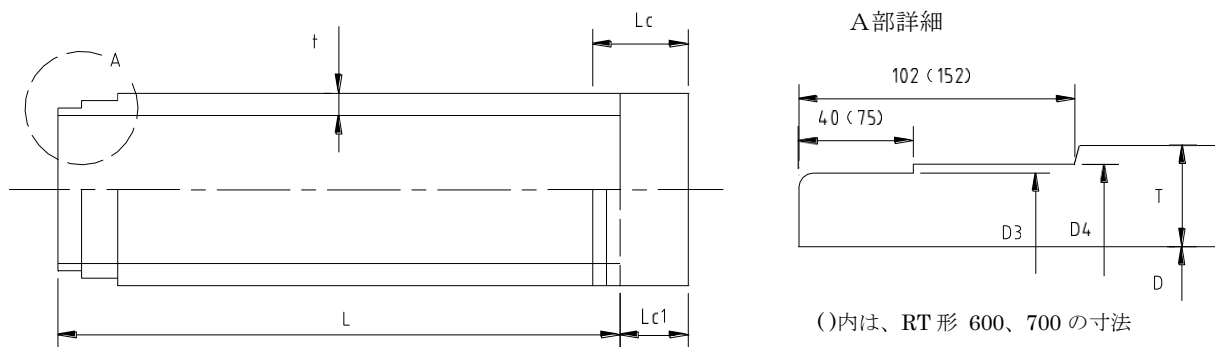
継手性能管種	呼び径	内径 D	管厚 T	有効長 L	$\pi D1$	D1	D2	D3	l1	l2	l3	Dc	$\pi (Dc+2tc)$	Lc	Lc1	tc	参考質量 (kg)
RJC RT	800	800 ±4	80 +4 -2	2430 ±5	2931	933	942	934	60	30	82	951	3016	320	170	4.5	1195
	900	900	90		3308	1053	1062	1054				1071	3393				1510
	1000	1000	100		3685	1173	1182	1174				1191	3770				1860
	1100	1100 ±6	105 +6		4030	1283	1292	1284				1301	4115				2140
	1200	1200	115 -3		4407	1403	1412	1404				1421	4492				2555
	1350	1350	125		4910	1563	1576	1572				1588	5027				3125
	1500	1500	140		5475	1743	1756	1752				1768	5592				3885

注 1.標準管の有効長 (L) は、1200±5 mmにすることができる。

注 2.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 (L) は、2430(+5, -10)mm、1200(+5, -10)mmとする。

(2) RT 形 先頭管の形状、寸法及び寸法の許容差

図-13 RT 形先頭管の形状、寸法及び寸法の許容差



単位 (mm)

継手性能管種	呼び径	内径 D	厚さ T	有効長 L	$\pi D3$	D3	D4	Lc	Lc1	参考重量 kg
RSJS RT	250	250 ±3	55 $\begin{smallmatrix} +3 \\ -2 \end{smallmatrix}$	1940	1055	336	342.5	130	60	223
	300	300	57		1225					390
	350	350	60	2360	1401	446	452.5			402
	400	400	63		1577 $\begin{smallmatrix} +10 \\ -15 \end{smallmatrix}$	502	508.5			476
	450	450 ±4	67 $\begin{smallmatrix} +4 \\ -2 \end{smallmatrix}$		1759 $\begin{smallmatrix} +5 \\ -3 \end{smallmatrix}$	560	566.5			564
	500	500	70		1935	616	622.5			650
	600	600	80		2299	732	742			907
	700	700	90		2676	852	862			1126
RSJB RT	250	250 ±3	55 $\begin{smallmatrix} +3 \\ -2 \end{smallmatrix}$	1920	1055	336	342.5	155	85	220
	300	300	57	2320	1225	390	396.5			268
	350	350	60		1401	446	452.5	170	100	397
	400	400	63	1577 $\begin{smallmatrix} +10 \\ -15 \end{smallmatrix}$	502	508.5	469			
	450	450 ±4	67 $\begin{smallmatrix} +4 \\ -2 \end{smallmatrix}$	1759 $\begin{smallmatrix} +5 \\ -3 \end{smallmatrix}$	560	566.5	556			
	500	500	70	1935	616	622.5	640			
	600	600	80	2299	732	742	887			
	700	700	90	2330	2676	852	862			1113

注 1. その他の寸法については、標準管に準じる。

注 2. 先頭管の有効長 (L) は、有効長 1920 mm のものは 920(+10, -15) mm に、1940 mm のものは、940(+10, -15) mm に、2320 mm のものは 1090(+10, -15) mm に、2330 mm のものは 1100(+10, -15) mm に、2360 mm のものは 1130(+10, -15) mm にすることができる。

(3) RT形中押管の形状、寸法及び寸法の許容差

中押管は、1)中押管 S形、2)中押管 T形を1組として使用する。また、S形、T形の組合せ長さは次表のとおりである。

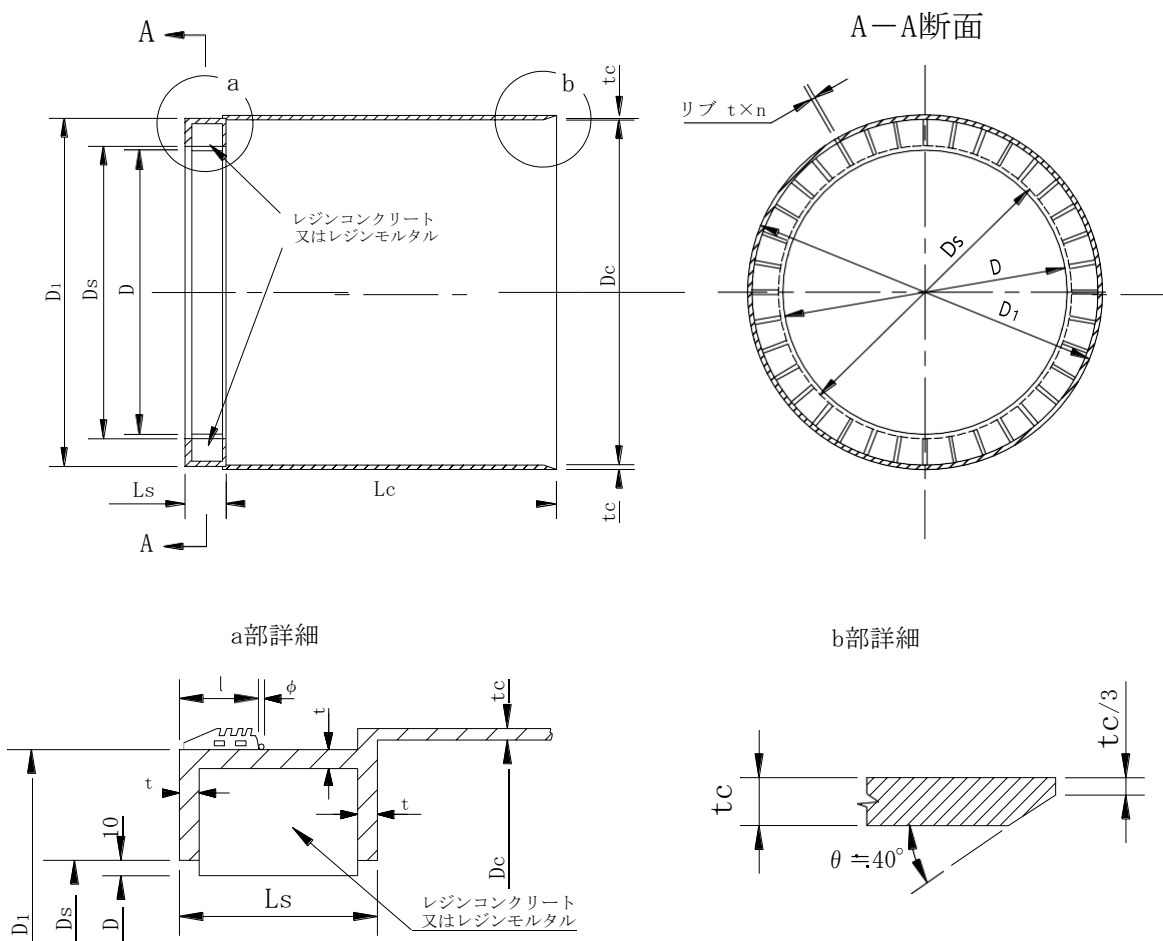
表-3 中押管の S、T の組合せ 単位 (mm)

呼び径	Sの有効長 Ls	Tの有効長 LT	組合せ長さ
1000	190	1150	1350
1100			
1200	195	1200	1355
1350			1405
1500			

注 1. 組合せ長さは、SとTの間に10mmのクッション材を使用した場合の長さ。

1) 中押管 S形

図-14 RT形中押管 S形の形状、寸法及び寸法の許容差



単位 (mm)

継手性能管種	呼び径	内径 D		Ds	D1	$\pi D1$	Dc	$\pi(Dc+2tc)$	有効長 Ls	Lc		l	tc	t	ϕ	リップ n(枚数)						
		± 6	± 8			± 3		± 2		± 5 -3												
RJC RT-S	1000	1000		1020	1173	3685	1182	3770	190		1100	60	9	16	6	28						
	1100	1100	± 6	1120	1283	4030	± 3	1292								4115	± 3					
	1200	1200		1220	1403	4407		1406	4492	195		1150	12	19	9	36						
	1350	1350	± 8	1370	1563	4910	± 6	1576	5027							± 5						40
	1500	1500	± 8	1520	1743	5475	± 6	1756	5592							± 5						44

2) 中押管 T 形

図-15 RT 形中押管 T 形の形状、寸法及び寸法の許容差

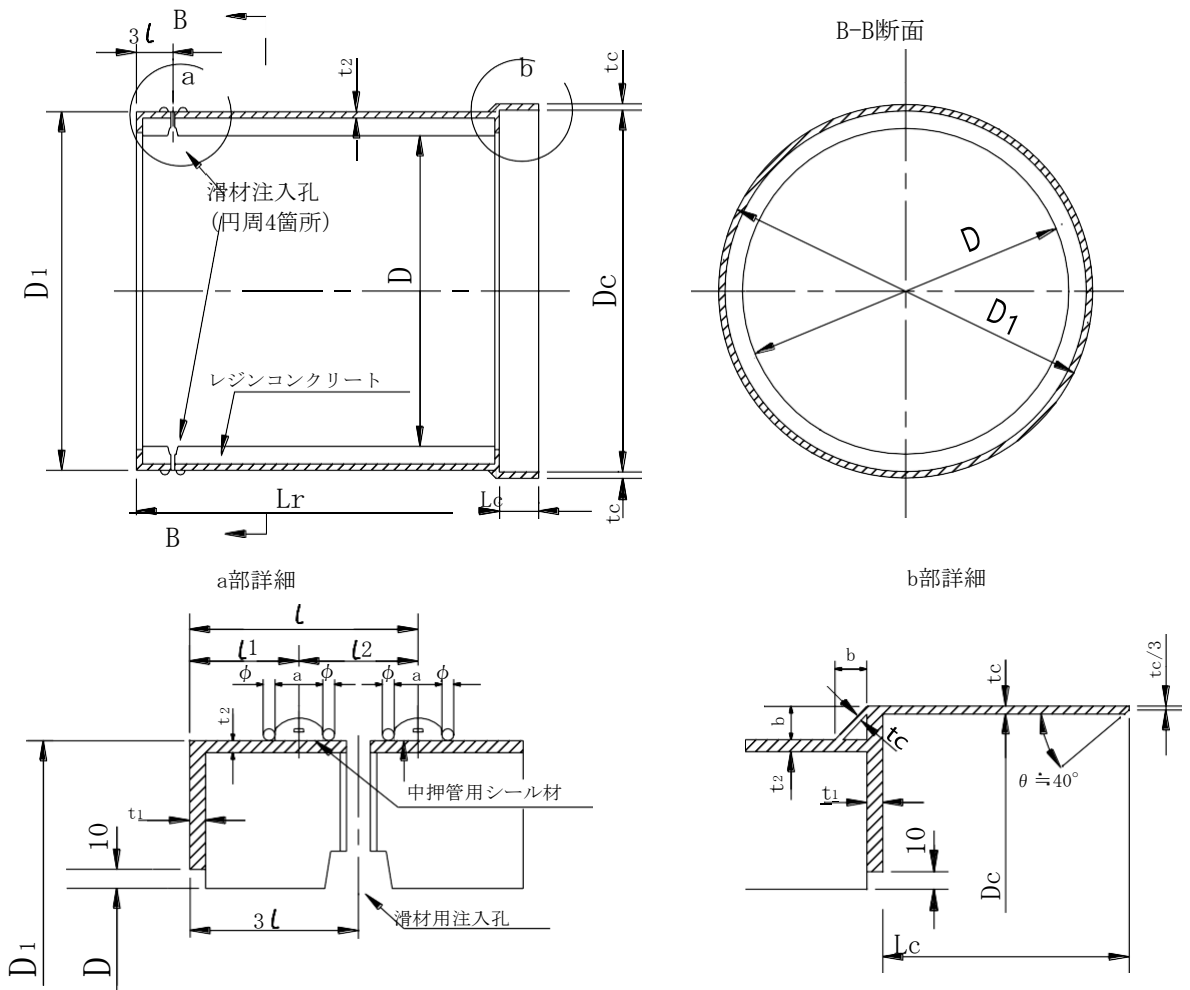
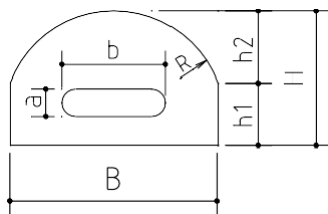


図-16 中押管 T 形用シール材の形状、寸法及び寸法の許容差

単位 (mm)



呼び径	B	H	h1	h2	a	b	R	長さ L (%)
RT1000 ~1200	26±1.0	13±0.5	6	7	3	9	15	ゴム輪装着部周長の 90±1.0
RT1350 ~1500	30±1.0	19±0.5	9	10	4	11	16	

単位 (mm)

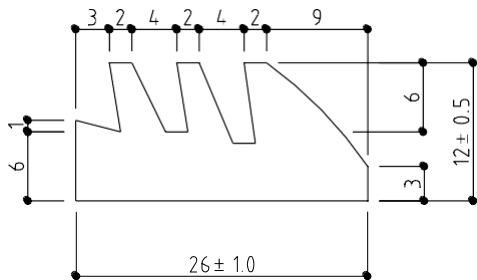
継手性能 管種	呼び径	内径 D	D1	πD1	Dc	π(Dc+2tc)	有効長 LT	Lc	l	l1	l2	l3	a	b	tc	t1	t2	φ														
RJC RT-T	1000	1000	1164	3657	1191	3770	1150	170	±2	126	60	66	93	26	18	4.5	9	6	6													
	1100	1100	±6	1274	4002	±3														1301	4115	±3										
	1200	1200	1388	4361	1421	4492														±3	141	65	76	103	30	24.5	6.0	9	6	9		
	1350	1350	±8	1551	4873	±6														1558	5027	±5	1200									
	1500	1500	1731	5438	1768	5592														±5	1200											

(4) RT 形管用ゴム輪の形状、寸法及び寸法の許容差

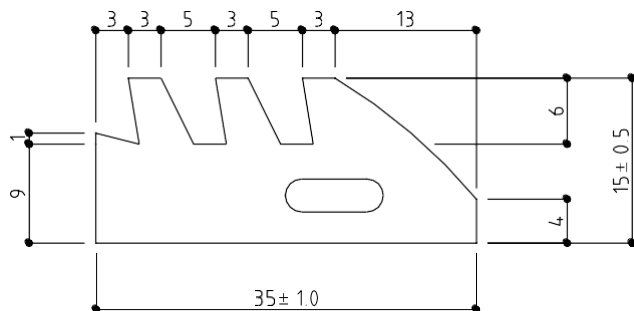
図-17 RT 形管用ゴム輪の形状、寸法及び寸法の許容差

単位 (mm)

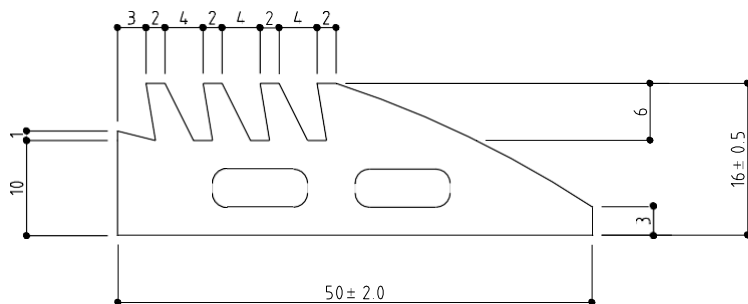
1) RT 形 250~500



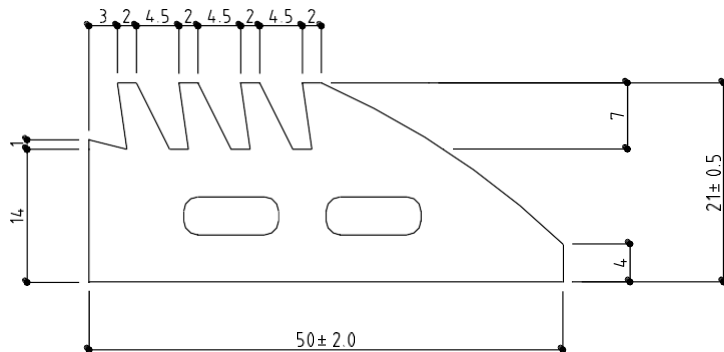
2) RT 形 600~700



3) RT 形 800~1200



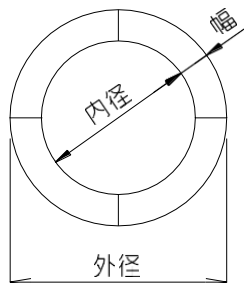
4) RT 形 1350~1500



呼び径	D1 接着部外径	内周長 $\pi \cdot D1 \times 85\%$	±1.0
250	342	913	
300	396	1057	
350	451	1204	
400	507	1354	
450	565	1509	
500	621	1658	
600	736	1965	
700	856	2286	
800	933	2491	
900	1053	2812	
1060	1173	3132	
1100	1283	3426	
1200	1403	3747	
1350	1563	4174	
1500	1743	4654	

(5) RT 形管用クッション材の形状、寸法及び寸法の許容差

図-18 RT 形管用クッション材の形状、寸法及び寸法の許容差



管種	呼び径	製品管厚	内径	外径	幅	厚さ	分割数
RT 形	200	55	260	349	44.5	3.0	3
	300	57	310	403	46.5		
	350	60	360	459	49.5		
	400	63	410	515	52.5		
	450	67	460	573	56.5		
	500	70	510	629	59.5	5.5	4
	600	80	610	743	66.5		
	700	90	710	863	76.5	10.0	
	800	80	830	940	60.0		
	900	90	930	1060	70.0		
	1000	100	1030	1180	80.0		
	1100	105	1130	1290	85.0		
	1200	115	1230	1410	95.0	6	
	1350	125	1380	1571	100.5		
	1500	140	1530	1754	117.0		

5. 管と先導体との適合性

(1) 先導体

1) RM、RT形

外径がヒューム管外径と同一のため、ヒューム管推進管に用いる先導体をそのまま使用できる。

2) RS形

呼び径 300～500 については、1 サイズ小さい呼び径のヒューム管外径と合わせている。その他のサイズについては下記の先導体が適合する。

表-4 RS形を使用できる推進管の例

呼び径	機 械 名	
200	アースアロー NE-16R 型 アイアンモール TP40SCL-2 スピーダー SR-50S、S モール-1500	エンビライナー SH-303、305、355、456 エビーモール アングルモール V
250	アースアロー NE-16R 型 アイアンモール TP40SCL-2、60S スピーダー SR-50S、S モール-1500	エンビライナー SH-303、305、355、456 エビーモール アングルモールミニ
300～500	1 サイズ小さな呼び径のヒューム管用の先導体をそのまま使用できる。	
600～700	1 サイズ小さな呼び径のヒューム管用の先導体を使用できるが、先導体より管の方が大きくなるため、先導体先端の径の拡大、及び管とのアタッチメントを製作する必要がある。	

表-5 RS形の外径比較

(単位
mm)

呼び径	レジンコンクリート RS形	ヒューム管
250	310	360
300	360	414
350	414	470
400	470	526
450	526	584
500	584	640

(2) 先頭管用カラーの形状、寸法

先導体と先頭管の接続に用いる先頭管用カラーは同径でも管種によりリブ（H）の高さが異なっているので注意する。（異管種の先頭管用カラーに空伏管を接続すると、リブ部分が管内面に飛び出してくるので行ってはならない。）

図-19 先頭管用カラーの形状

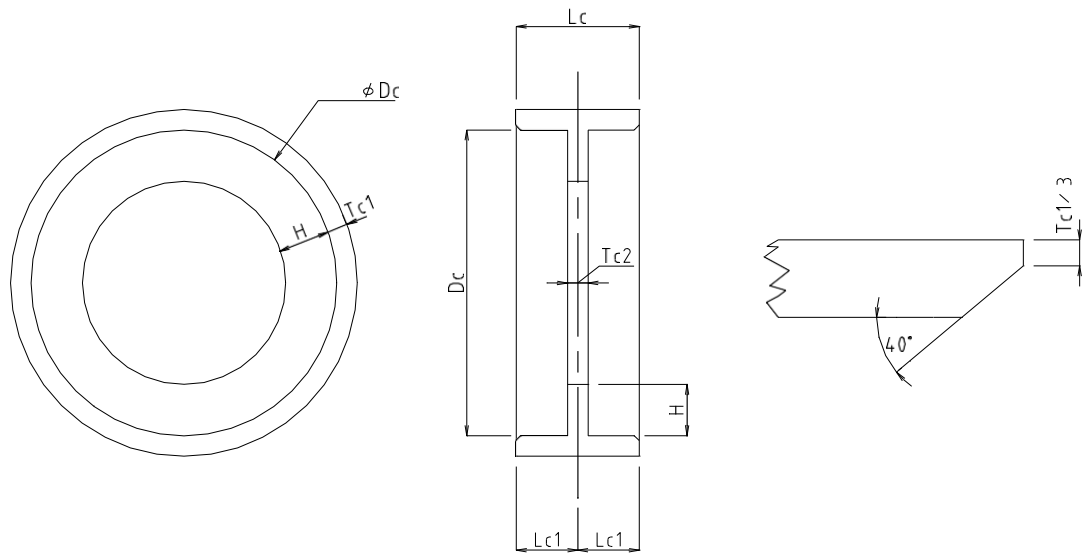


表-6 先頭管カラーの寸法

単位 (mm)

管種	呼び径	Dc	$\pi (D_c + 2T_c)$	H	Tc1	Tc2	Lc	Lc1
RS 形	※200	255	829	25	4.5	4.5	200	100
	※250	305	986	25				
	300	350	1128	23				
	350	404	1297	25				
	400	460	1473	28				
	450	516	1649	31				
	500	574	1831	35			300	150
	※600	682	2171	38				
※700	790	2510	42					
RM 形	290	350	1128	27	4.5	4.5	200	100
	340	404	1297	29				
	390	460	1473	32				
	440	516	1649	35				
	490	574	1831	39				
	540	630	2007	42				
	650	750	2384	47			300	150
	760	870	2761	52				
RT 形	250	350	1128	47	4.5	4.5	200	100
	300	404	1297	49				
	350	460	1473	52				
	400	516	1649	55				
	450	574	1831	59				
	500	630	2007	62				
	600	750	2384	72			300	150
	700	870	2761	82				

※先導体側の寸法は、別途検討の必要がある。

6. 管の取り扱い

(1) 管の検収

1) 管には次の項目が印刷してある。



2) 外観を検査する

- 本数、付属品の数量
- 傷、かけ、内面の平滑性
- ゴム輪の変形、接着状態
- カラーの変形

(2) 運搬及び保管

管の運搬及び保管には、衝撃等によるカラーの変形や破損が生じないように注意する。管を落下させたり衝撃を与えたりすると、ひび割れや破損の原因となる。また、樹脂を用いているので、ガス溶接機等の炎を直接接触させてはならない。

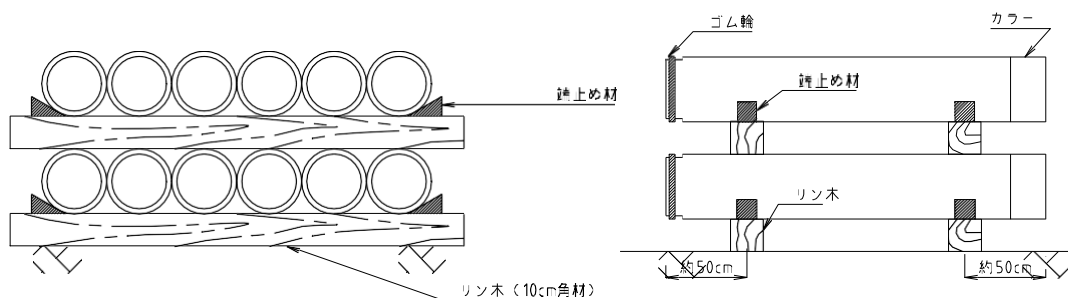
1) 管の運搬

管は、外面が平滑で滑りやすく、トラック走行中、管が抜け落ちるおそれがあるので、荷造りロープが振動で緩まないように、レバブロックなどの緊締機を利用して締めつける。

2) 管の保管

現場で管を保管する場合は、管が直接地面に接しないように必ずリン木上に置き、特に、カラー部分及びゴム輪接着部がリン木や地面に直接当たらないように注意する。置場の状況により、止むを得ず小口径管を二段積みする場合は、一段積み同様にリン木上に置き移動しないように必ず端止めで固定する。また、長期保管する場合、ゴム輪接着部はシート掛け等を行い、保護することが望ましい。

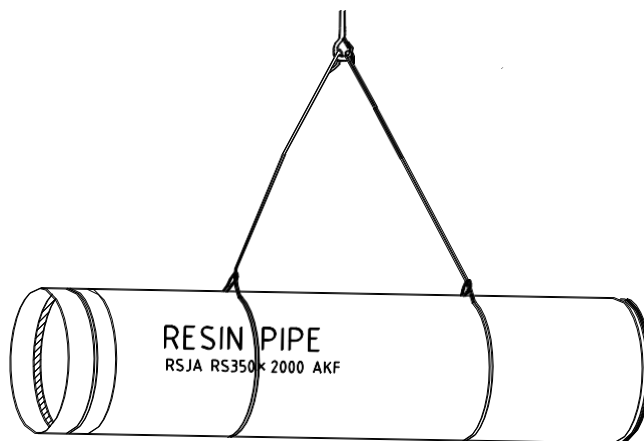
図-20 管の保護



(3) 荷おろし

トラックからの荷下ろしは、原則としてクレーンで行い、ワイヤー等を管の外周にかけて行う。荷おろしの際、管が滑りやすいため注意する。なお、管の中にワイヤーを通して吊り下ろす方法は、カラー部に損傷を与えるので、行ってはならない。小口径管については、フォークリフトを用いても良い。

図-21 管の吊り下ろし



(4) 最大積載本数

表-7 トラック1車当たりの最大積載本数

RS 形			RM 形			RT 形		
呼び径	積載本数		呼び径	積載本数		呼び径	積載本数	
	4tu 車	10tu 車		4tu 車	10tu 車		4tu 車	10tu 車
200	26	72	—	—	—	—	—	—
250	20	60	290	16	48	250	10	34
300	18	56	340	13	40	300	9	28
350	14	45	390	8	27	350	6	19
400	9	27	440	7	21	400	5	16
450	8	21	490	6	15	450	4	10
500	6	18	540	5	15	500	3	10
600	4	12	650	3	10	600	2	10
700	4	10	760	3	9	700	2	6
			840	2	8	800	2	6
			950	2	7	900	1	5
			1060	1	6	1000	1	4
			1160	1	5	1100	1	3
			1270	1	4	1200	1	3
			1420	1	3	1350	—	2
			1580	—	2	1500	—	2

※積載本数は全て目安です、トラックの種類によって本数が変わります。

7. 接合

(1) 管の接合

管の接合は推進方向に対し、カラーを後部にして施工を行う。

接合にあたっては、カラー部内面及びシール材（ゴム輪）に専用の滑剤を十分に塗布し、ゴム輪のめくれなどの異常がないか確認しながら接合する。滑材の標準使用量を表-8に示す。接合する際、管体保護のため、クッション材を使用する。材質としては、合板・パーティクルボード・発泡性スチロール樹脂、硬質ウレタン樹脂などがあるが、パーティクルボードを使用している。

元押し部に使用する押し輪は、埋め込みカラー内に挿入し、カラー部分を保護できる形状で、十分な剛性のあるものを用いる。押し輪の標準的な寸法を表-9に示す。

1) 滑材の標準使用量

表-8 管1本あたりの滑材の標準使用量

RS形		RM形		RT形	
呼び径	使用量 (g)	呼び径	使用量 (g)	呼び径	使用量 (g)
200	40	—	—	—	—
250	45	290	50	250	50
300	50	340	55	300	55
350	55	390	60	350	60
400	60	440	65	400	65
450	65	490	80	450	80
500	80	540	100	500	100
600	100	650	115	600	115
700	115	760	140	700	140
—	—	840	160	800	160
—	—	950	180	900	180
—	—	1060	210	1000	210
—	—	1160	240	1100	240
—	—	1270	270	1200	270
—	—	1420	300	1350	300
—	—	1580	330	1500	330

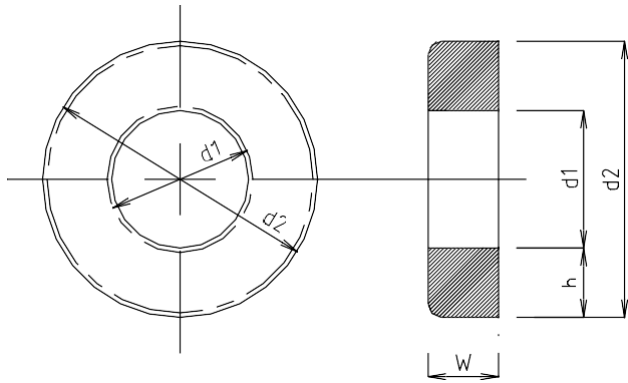
2) 押し輪の形状、寸法

表-9 押し輪の寸法

管種	呼び径	内径 d ₁	外径 d ₂	h	幅 W	面版厚み	力版厚み	据付版厚 t	据付半径 r
RS 形	200	200	250	25	70	—			
	250	250	300	25					
	300	300	348	24					
	350	350	402	26					
	400	400	457	28.5					
	450	450	513	31.5					
	500	500	571	35.5					
	600	600	677	38.5	200	32	25	8	346 400
700	700	785	38.5						
RM 形	290	290	348	29	70	—			
	340	340	402	31					
	390	390	457	33.5					
	440	440	513	36.5					
	490	490	571	40.5					
	540	540	627	43.5					
	650	650	745	47.5	200	32	25	8	380 440
	760	760	865	52.5					
	840	840	942	51	350	32	25	9	480 540 600 655 715
	950	950	1062	56					
	1060	1060	1182	61					
	1160	1160	1292	66					
	1270	1270	1412	71					
	1420	1420	1577	78.5					
1580	1580	1757	88.5	12				800 890	
RT 形	250	250	348	49				70	—
	300	300	402	51					
	350	350	457	53.5					
	400	400	513	56.5					
	450	450	571	60.5					
	500	500	627	63.5					
	600	600	745	72.5	200	32	25	8	380 440
	700	700	865	82.5					
	800	800	942	71	350	32	25	9	480 540 600 655 715
	900	900	1062	81					
	1000	1000	1182	91					
	1100	1100	1292	96					
	1200	1200	1412	106					
	1350	1350	1577	113.5					
	1500	1500	1757	128.5				12	800 890

図-23 押輪の形状

(200~500 の場合)



(600 以上の場合)

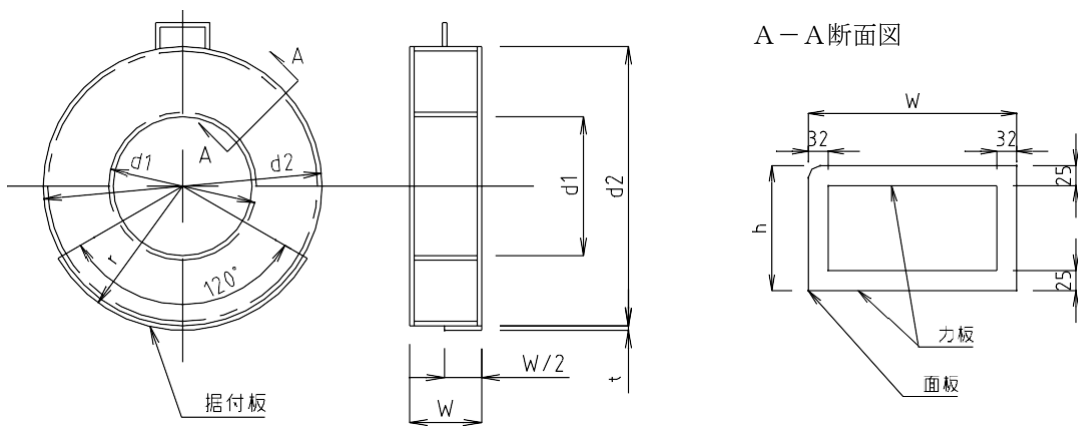
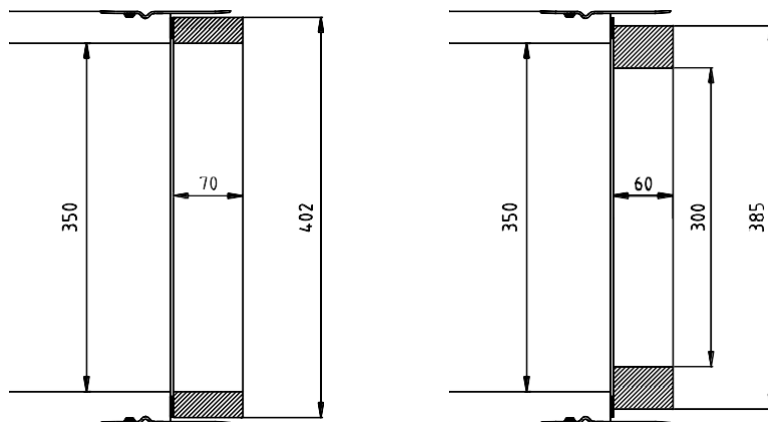


図-24 (b) のようにRS形350に同外径のヒューム管300用の押輪を使用すると、推力が内面側に偏り、クッション材がはがれたり、偏荷重がかかる恐れがあるので、押輪の寸法には、十分な注意が必要である。止むを得ず異管種の押輪を使用する場合は、表-9の標準寸法に合うようにアタッチメントを押輪に取り付け、使用する。

図-24

(a) RS形350に標準寸法の押輪を使用した場合

(b) RS形350にヒューム管300用の押輪を使用した場合



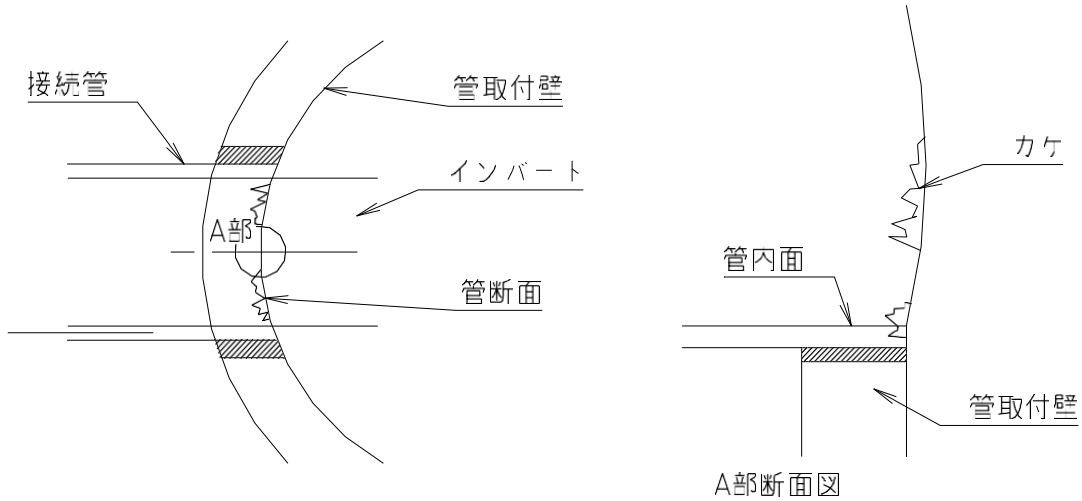
(2) マンホールと管の接合

マンホールと管を接合する場合、両者の相対的な不同沈下や振動などによって、取り付け部分に折損が生じ、漏水の原因となることがある。その対策としては、取り付け部分を可とう性のある構造にすることが必要である。可とう継手や短管を数本使用すると効果的である。また、余り管の切り落としは、ダイヤモンドカッターで切断する。電気ピックやハンマーは衝撃を与え、ひび割れや破損の原因となるので使用してはならない。

(3) 接合管の内面処理

マンホール内面に合せて管を切断したとき、図-25 の様に管端面にカケが生じることがある。その場合、下記の要領で補修を行う。

図-25 マンホール接続管



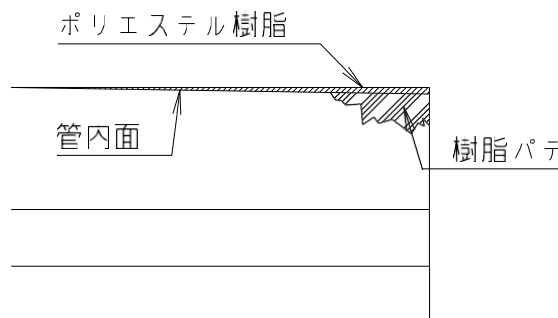
(a) 補修箇所のゴミ、異物等を除去する。

(b) カケ部にポリエステル系樹脂パテまたは、エポキシ系樹脂パテを埋め込み、ヘラで補修面が、管内面と平滑になるように仕上げる。

(c) 樹脂パテ硬化後、補修面にローラー刷毛で管と同材質のポリエステル系樹脂を塗布する。

※ カケ、えぐれ等がなく、管表面の薄い擦り傷を補修する場合は、市販のクリアスプレーを塗布する。

図-26 管内面の補修



株式会社 東海ヒューム管
〒501-2513
岐阜県岐阜市三輪 979-1
TEL. 058-213-5111
FAX. 058-213-5005