

下水道推進工法用 レジンコンクリート管

JSWASK-12-2016(呼び径 200~1650)

施工要領書

令和 2 年 10 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（840～1710）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（800～1650）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	RS	RSJS	RSJS RS	200 ~ 700
			RSJA	RSJA RS	200 ~ 350
			RSJB	RSJB RS	400 ~ 700
	RM	RSJS RSJB RJC	RSJS	RSJS RM	290 ~ 760
			RSJB	RSJB RM	290 ~ 760
			RJC	RJC RM	840 ~ 1710
	RT	RSJS RSJB RJC	RSJS	RSJS RT	250 ~ 700
			RSJB	RSJB RT	250 ~ 700
			RJC	RJC RT	800 ~ 1650
先頭管	RS	RSJS RSJA RSJB	RSJS RS 先頭管	RSJS RS 先頭管	200 ~ 700
			RSJA RS 先頭管	RSJA RS 先頭管	200 ~ 350
			RSJB RS 先頭管	RSJB RS 先頭管	400 ~ 700
	RM	RSJS RSJB	RSJS RM 先頭管	RSJS RM 先頭管	290 ~ 760
			RSJB RM 先頭管	RSJB RM 先頭管	290 ~ 760
	RT	RSJS RSJB	RSJS RT 先頭管	RSJS RT 先頭管	250 ~ 700
			RSJB RT 先頭管	RSJB RT 先頭管	250 ~ 700
中押管	S	RM	RJC	RJC RM-S	1060 ~ 1710
	T			RJC RM-T	1060 ~ 1710
	S	RT		RJC RT-S	1000 ~ 1650
	T			RJC RT-T	1000 ~ 1650

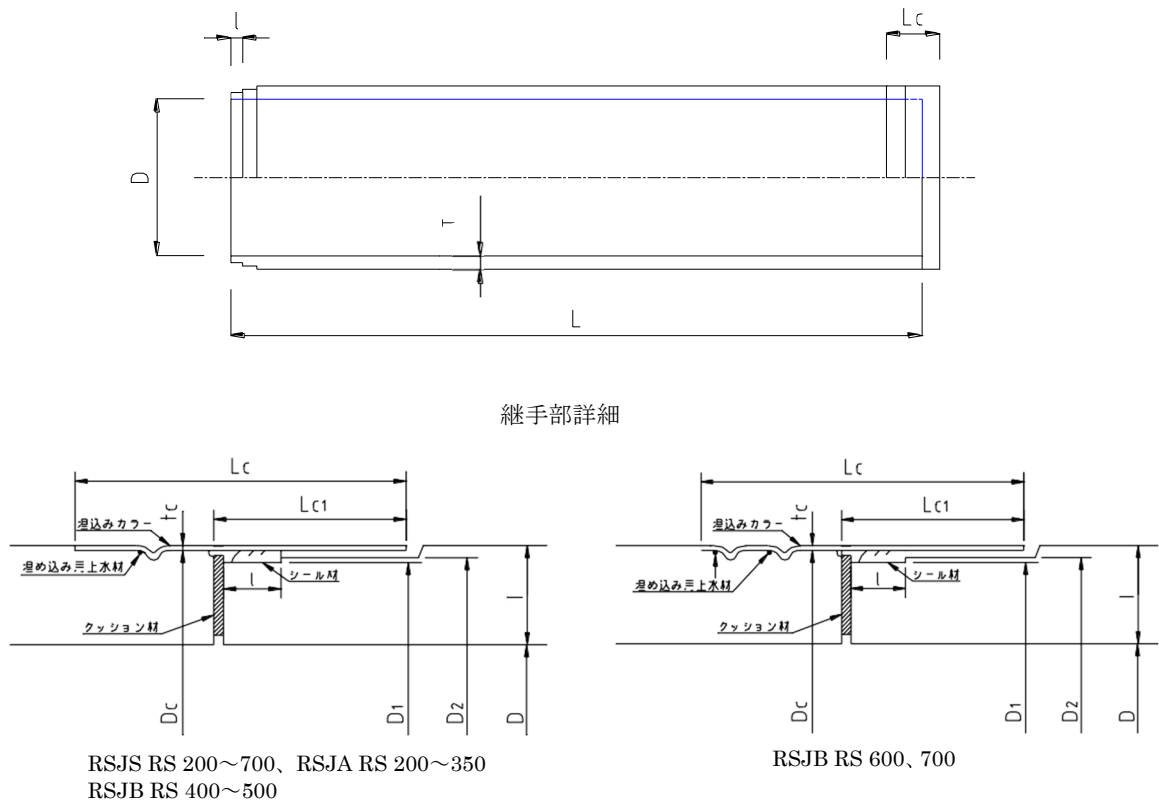
注 1. 中押管は、SとTを1組として使用する。

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)

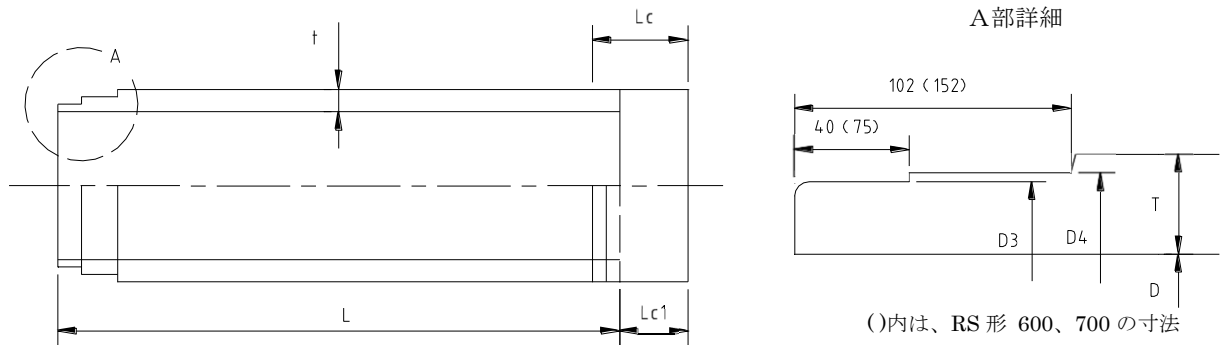
継手性能 管種	呼び径	内径 D		管厚 T		有効長 L		$\pi D1$		D1	D2	l	Dc	$\pi (Dc+2tc)$		Lc	Lc1	tc	参考質量 (kg)	
RSJS RS	200	200	± 3	30	+3	2000	± 5	769	± 3	245	250	30	255	814	± 3	130	60	2.0	95	
	250	250			-2			926		295	300		305	971					115	
	300	300			1084			345		350	355		1128	136						
	350	350	± 4	32	+4	2430	± 5	1244	± 3	396	403	40	409	1297	± 3	170	80	2.5	176	
	400	400						-2		1416	451		458	464					1473	266
	450	450						1592		507	514		520	1649					324	
	500	500						1775		565	572		578	1831					397	
	600	600	2111	672	680	686	2171	525												
700	700	2450	780	788	794	2510	663													
RSJA RS	200	200	± 3	30	+3	2000	± 5	769	± 3	245	250	30	255	814	± 3	155	85	2.0	95	
	250	250			-2			926		295	300		305	971					115	
	300	300			1084			345		350	355		1128	136						
	350	350	± 4	32	-2	1244	396	403	409	1297	176									
RSJB RS	400	400	± 4	35	+4	2430	± 5	1416	± 3	451	458	30	464	1473	± 3	170	100	2.5	266	
	450	450						-2		1592	507		514	520					1649	324
	500	500						1775		565	572		578	1831					398	
	600	600						2111		672	680		686	2171					525	
	700	700						2450		780	788		794	2510					663	

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) 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		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	1225	390	396.5	170	80	170		
	400	400		35				1401	446	452.5			258		
	450	450		38				1577	502	508.5			315		
	500	500	42	2340		1759	560	566.5	170	80	386				
	600	600	46			2098	668	674			510				
	700	700	50			2437	776	782			645				
RSJA RS	200	200	± 3	30	+3 -2	1920		769	245	250.5	155	85	91		
	250	250						926	295	300.5			110		
	300	300	± 4	32	+4 -2	2320	+10 -15	1068	340	345.5	170	100	130		
	350	350		35				1225	390	396.5			168		
RSJB RS	400	400	± 4	35	+4 -2	2320	+10 -15	1401	446	452.5	170	100	255		
	450	450						1577	502	508.5			311		
	500	500						1759	560	566.5			381		
	600	600						2098	668	674			200	110	505
	700	700						50	2310	2437					776

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、

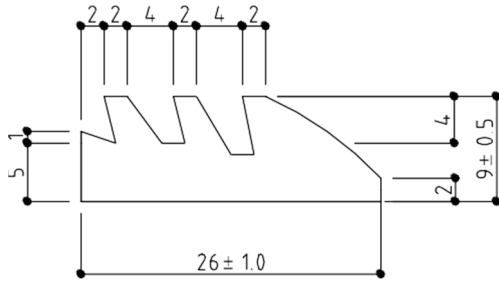
2340 mm のものは 1110(+10, -15)mm に、1920 mm のものは 1000(+10, -15)mm に、2320 mm のものは 1090(+10, -15)mm に、

2310 mm のものは 1080(+10, -15)mm にすることができる。

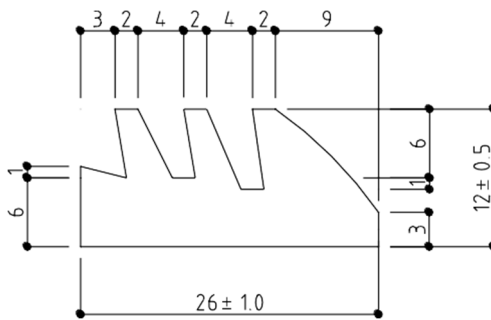
(3) RS形管用ゴム輪の形状、寸法及び寸法の許容差

図-3 RS形管用ゴム輪の形状、寸法及び寸法の許容差

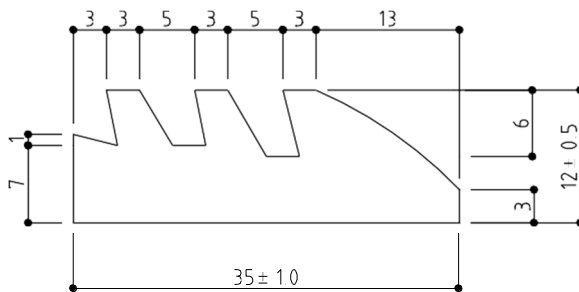
1) RS形 200~300



2) RS形 350~500



3) RS形 600~700



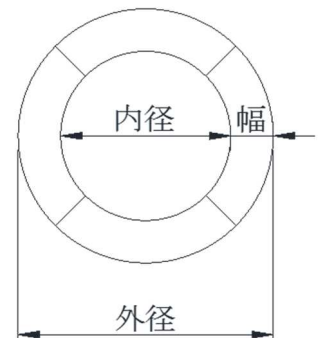
単位 (mm)

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	±1.0 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

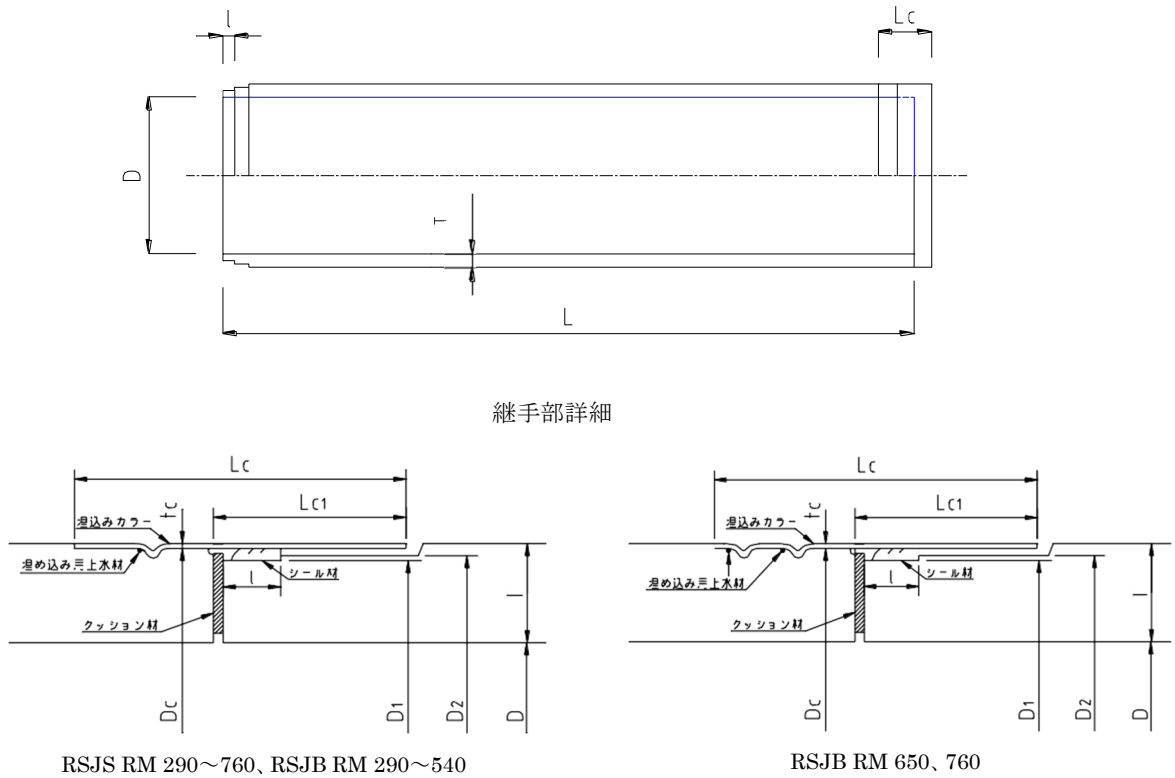


3. 下水道推進工法用レジンコンクリート管 **RM 形**

(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)

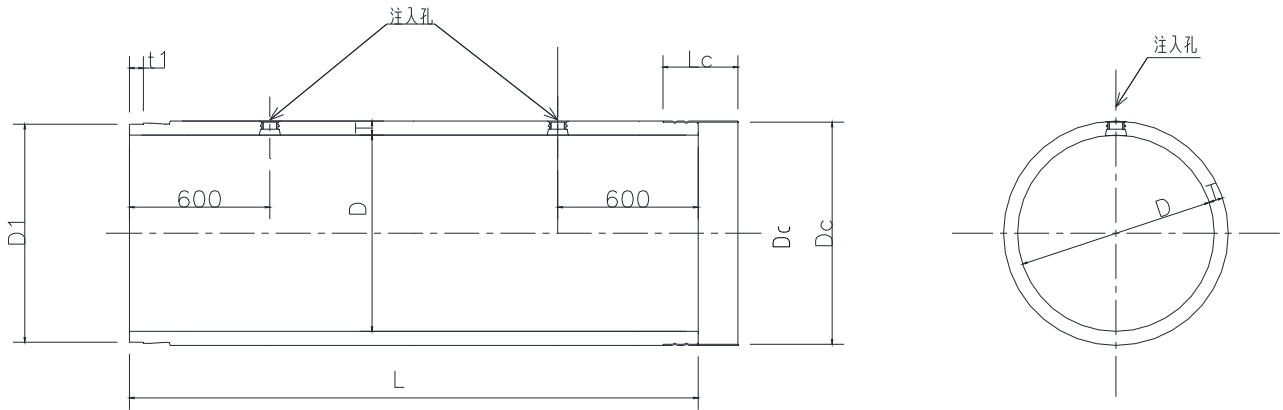
継手性能 管種	呼び径	内径 D		管厚 T		有効長 L		$\pi D1$		D1	D2	l	Dc	$\pi (Dc+2tc)$		Lc	Lc1	tc	参考重量 (kg)
			± 3	35	$\begin{matrix} +3 \\ -2 \end{matrix}$	2000													
RSJS RM	290	290	± 3	35	$\begin{matrix} +3 \\ -2 \end{matrix}$	2000	± 5	1074	± 3	342	349	30	355	1128	± 3	130	60	2.0	160
	340	340		37				1244		396	403		409	1297					196
	390	390		40		2430	± 5	1416	± 3	451	458	40	464	1473	± 3	170	80	2.5	296
	440	440		43				1592		507	514		520	1649					356
	490	490	± 4	47	$\begin{matrix} +4 \\ -2 \end{matrix}$			1775		565	572		578	1832					431
	540	540		50				1951		621	628		634	2007					503
	650	650		55				2312		736	744		754	2384					652
	760	760		60				2689		856	864		874	2761					826
RSJB RM	290	290	± 3	35	$\begin{matrix} +3 \\ -2 \end{matrix}$	2000	± 5	1074	± 3	342	349	30	355	1128	± 3	155	85	2.0	160
	340	340		37				1244		396	403		409	1297					196
	390	390		40		2430	± 5	1416	± 3	451	458	40	464	1473	± 3	170	100	2.5	296
	440	440		43				1592		507	514		520	1649					356
	490	490	± 4	47	$\begin{matrix} +4 \\ -2 \end{matrix}$			1775		565	572		578	1832					432
	540	540		50				1951		621	628		634	2007					504
	650	650		55				2312		736	744		754	2384					652
	760	760		60				2689		856	864		874	2761					826

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。

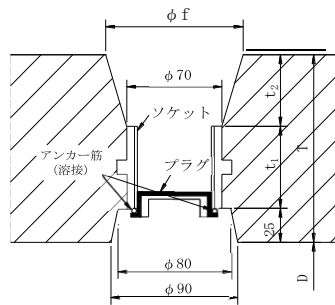
注 2.標準管の形状は、カラーなしとすることができる。ただし、有効長 (L) は、有効長 2000 mm のものは 2000(+5, -10)mm、1000 mm のものは 1000(+5, -10)mm とする。また、有効長 2430 mm のものは 2430(+5, -10)mm、1200 mm のものは 1200(+5, -10)mm とする。

2) RM 形、呼び径 (840~1710) 継手性能 (RJC)

図-5-2 RM 形(840~1710)標準管の形状、寸法及び寸法の許容差



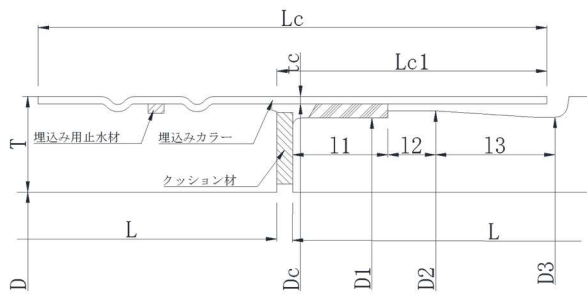
注入孔詳細



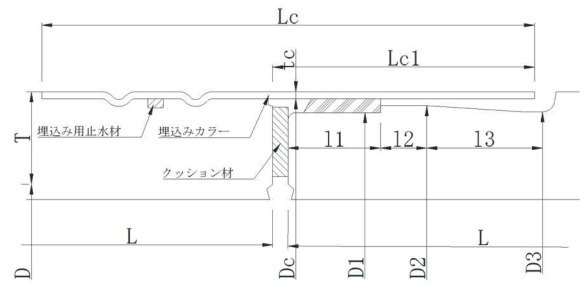
単位(mm)

呼び径	厚さ T	t1	t2	f
840	60	30	5	90
950	65		10	
1060	70		15	
1160	75		20	
1270	80		25	
1420	90		35	
1580	100	60	15	
1710	120		35	

継手部詳細



RJC RM 840



RJC RM 950~1710

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	参考重量 (kg)
			±4	±6	±4		±2	±5	±3								±3	±3				
RJC RM	840	840	±4	60	+4 -2	2430	±5	2931	±3	933	942	934	60	30	82	951	3016	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				±5	6.0				2865	

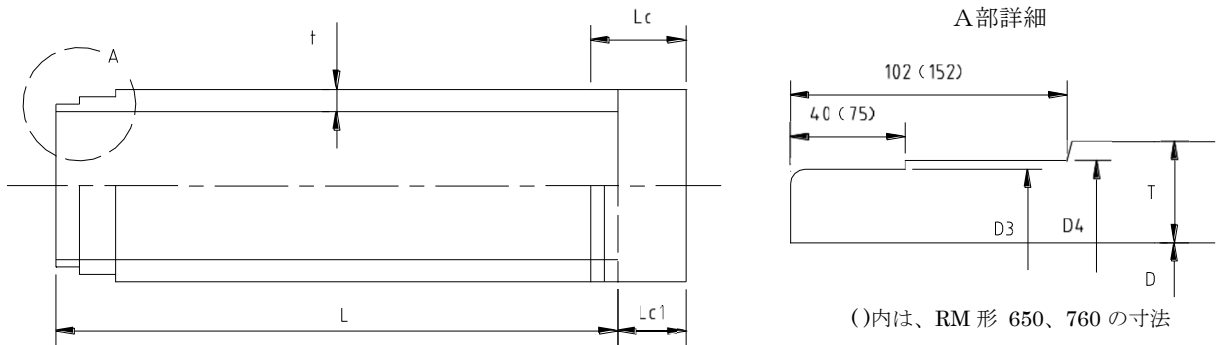
	1710	1710	±8	120	+8 -4			6010	±6	1913	1926	1922				1938	6126					3728
--	------	------	----	-----	----------	--	--	------	----	------	------	------	--	--	--	------	------	--	--	--	--	------

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



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		
			± 3	35	$\begin{matrix} +3 \\ -2 \end{matrix}$											
RSJS RM	290	290	± 3	35	$\begin{matrix} +3 \\ -2 \end{matrix}$	1940		1055		336	342.5	130	60	154		
	340	340		37				1225			390			396.5	189	
	390	390		40		2360	$\begin{matrix} +10 \\ -15 \end{matrix}$	1401	$\begin{matrix} +5 \\ -3 \end{matrix}$	446	452.5			287		
	440	440	± 4	43	$\begin{matrix} +4 \\ -2 \end{matrix}$			1577		502	508.5			346		
	490	490		47				1759		560	566.5			419		
	540	540		50				1935		616	622.5			489		
	650	650		55				2299		732	742			170	80	633
	760	760		60				2676		852	862					802
RSJB RM	290	290		± 3		35	$\begin{matrix} +3 \\ -2 \end{matrix}$	1920		1055		336	342.5	170	100	153
	340	340		37		1225				390		396.5	187			
	390	390		40		2320	$\begin{matrix} +10 \\ -15 \end{matrix}$	1401	$\begin{matrix} +5 \\ -3 \end{matrix}$	446	452.5	284				
	440	440	± 4	43	$\begin{matrix} +4 \\ -2 \end{matrix}$			1577		502	508.5	341				
	490	490		47				1759		560	566.5	413				
	540	540		50				1935		616	622.5	482				
	650	650		55				2299		732	742	200	110			627
	760	760		60				2676		852	862					794

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、2340mm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) 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。

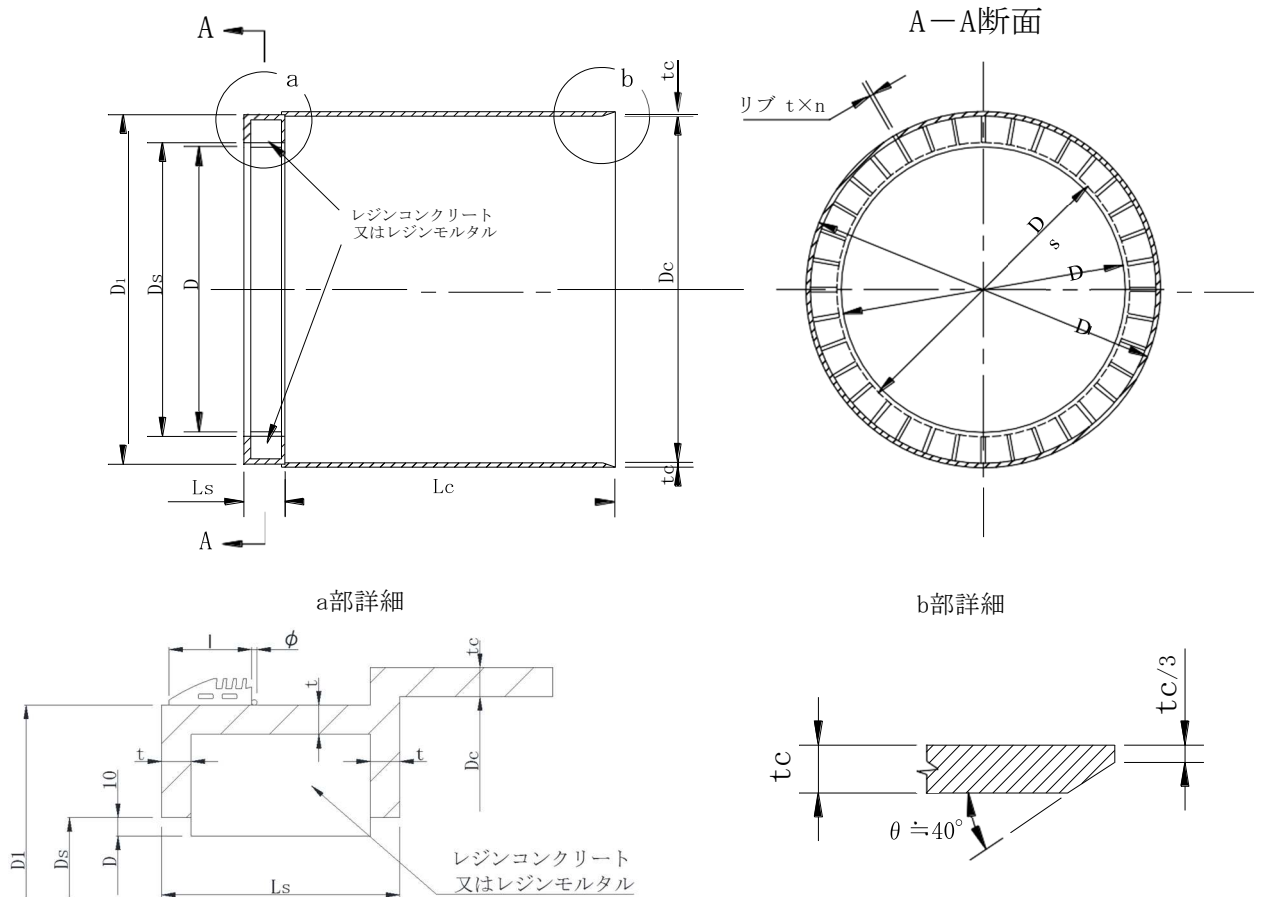
表-2 中押管の S、T の組合せ 単位 (mm)

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			
1710			

注 1. 組合せ長さとは、S と T の間に 10mm のクッション材を使用した場合の長さのことである。

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	リブ n(枚数)
RJC RM-S	1060	1060	1080	1173	3685	1182	3770	190	1100	60	9	16	6	28
	1160	1160	1180	1283	4030	1292	4115							32
	1270	1270	1290	1403	4407	1406	4492	195	1150	12	12	19	9	36
	1420	1420	1440	1563	4910	1576	5027							40
	1580	1580	1600	1743	5475	1756	5592	195	1150	12	12	22	9	44
	1710	1710	1730	1913	6010	1926	6126							48

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

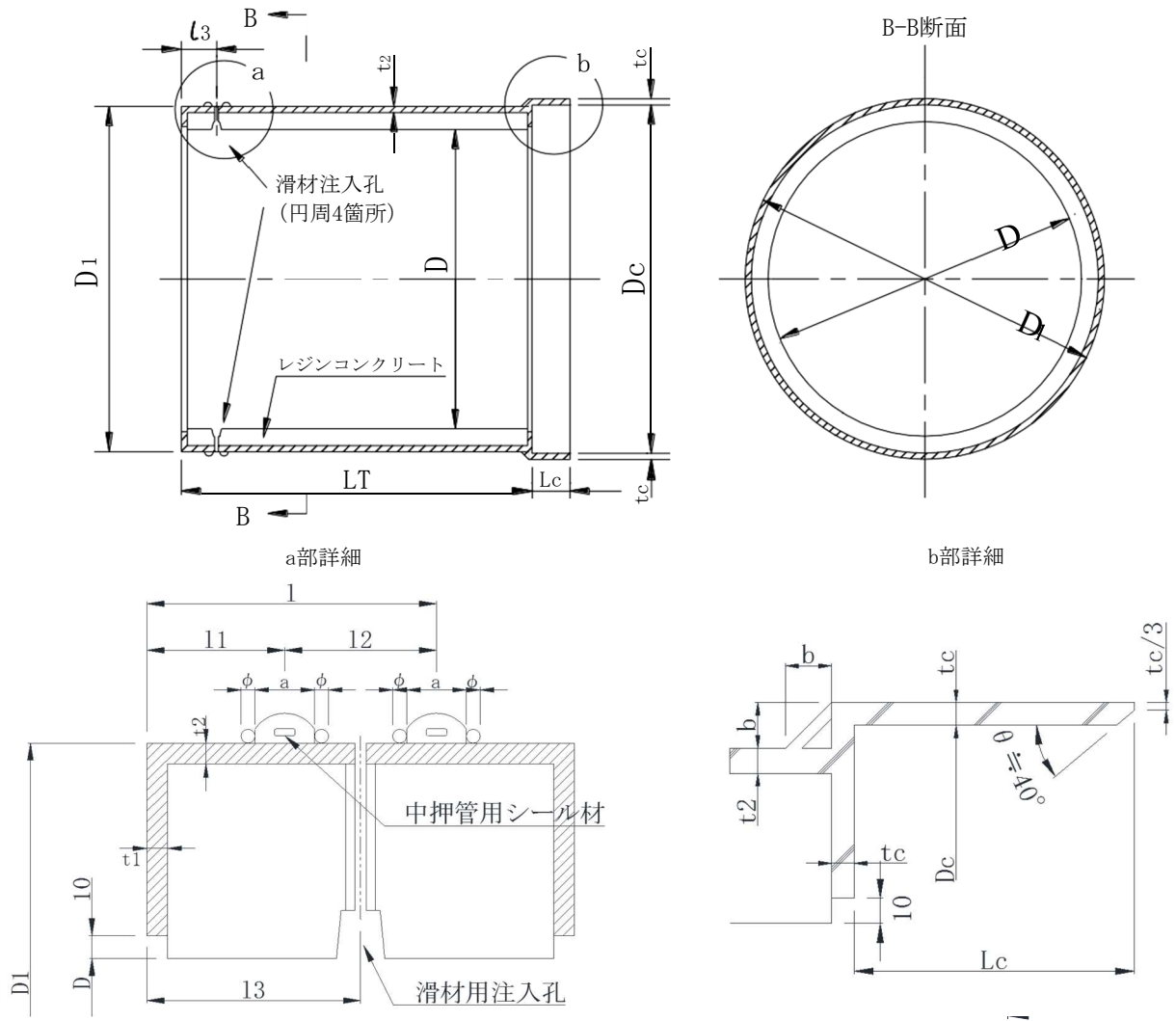
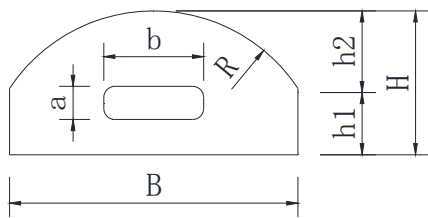


図-9 中押管 T 形用シール材の形状、寸法及び寸法の許容差

単位 (mm)



呼び径	B	H	h1	h2	a	b	R	長さ L
RM1060 ~1270	26±1.0	13±0.5	6	7	3	9	15	ゴム輪装着部周長の 90±1.0 (%)
RM1420 ~1710	30±1.0	19±0.5	9	10	4	11	16	

単位 (mm)

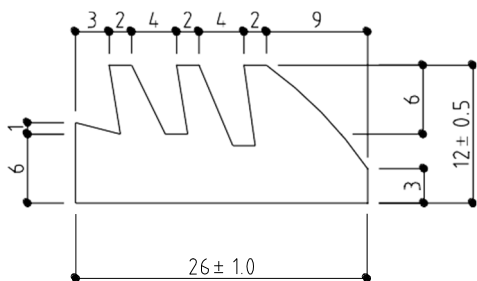
継手性能 管種	呼び径	内径 D	D1	π D1		Dc	π (Dc+2tc)		有効長 LT	Lc	l	l1	l2	l3	a	b	tc	t1	t2	φ
RJC RM-T	1060	1060		1164	3657		1191	3770												
	1160	1160	±6	1274	4002	±3	1301	4115	±3	1150						18				6
	1270	1270		1388	4361		1421	4492			126	60	66	93	26	21	4.5			
	1420	1420		1551	4873		1558	5027										9	6	
	1580	1580	±8	1731	5438	±6	1768	5592	±5	1200										
	1710	1710		1901	5972		1938	6126			141	65	76	103	30	24.5	6.0			9

(4) RM 形管用ゴム輪の形状、寸法及び寸法の許容差

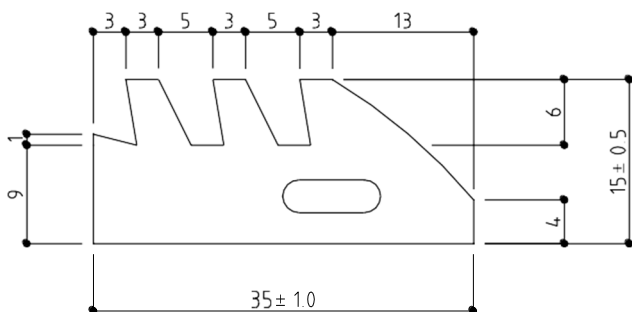
図-10 RM 形管用ゴム輪の形状、寸法及び寸法の許容差

単位 (mm)

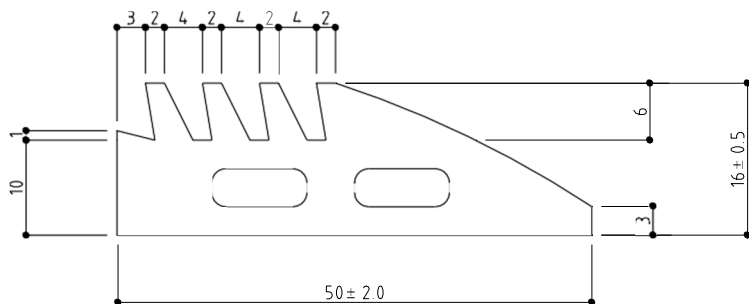
1) RM 形 290~540



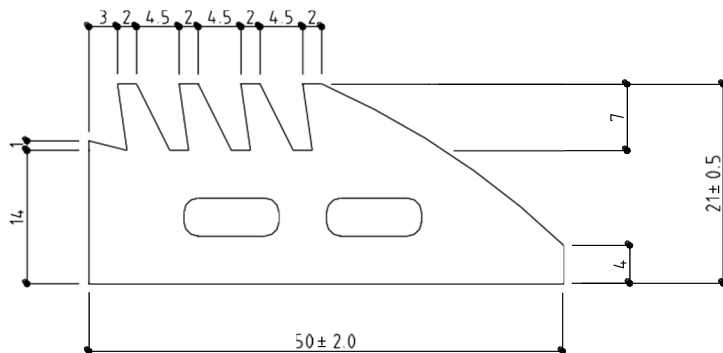
2) RM 形 650~760



3) RM 形 840~1270



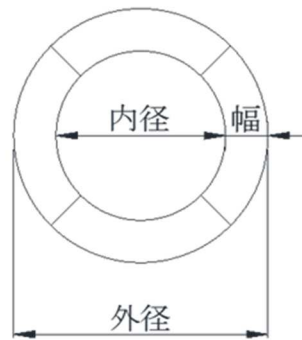
4) RM 形 1420~1710



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	
1710	1913	5108	

(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



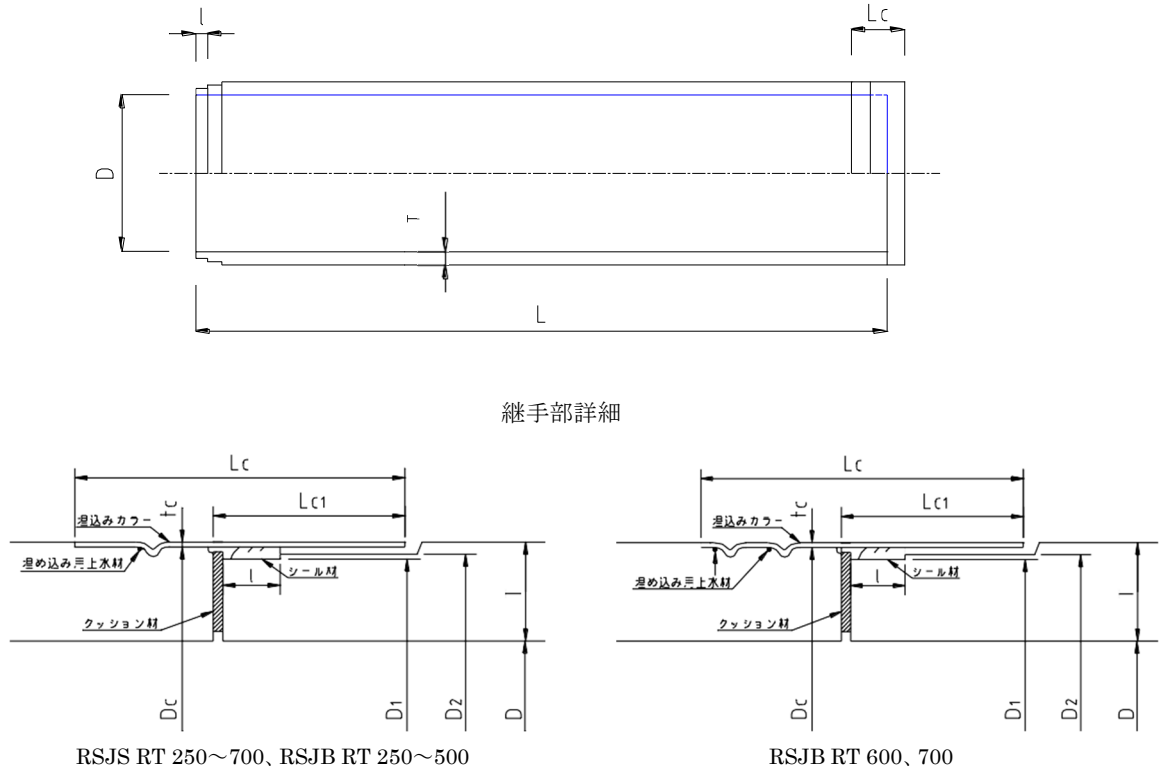
管種	呼び径	製品管厚	内径	外径	幅	厚さ	分割数	
RM 形	290	35	300	349	24.5	3.0	3	
	340	37	350	403	26.5			
	390	40	400	459	29.5			
	440	43	450	515	32.5			
	490	47	500	573	36.5			
	540	50	550	629	39.5			
	650	55	660	743	41.5	5.5	4	
	760	60	770	863	46.5			
	840	60	860	940	40.0	10.0		4
	950	65	980	1060	45.0			
	1060	70	1090	1180	50.0			
	1160	75	1190	1290	55.0			
	1270	80	1300	1410	60.0			
	1420	90	1450	1571	65.5		6	
	1580	100	1610	1754	77.0			
	1710	120	1730	1924	97.0			

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)

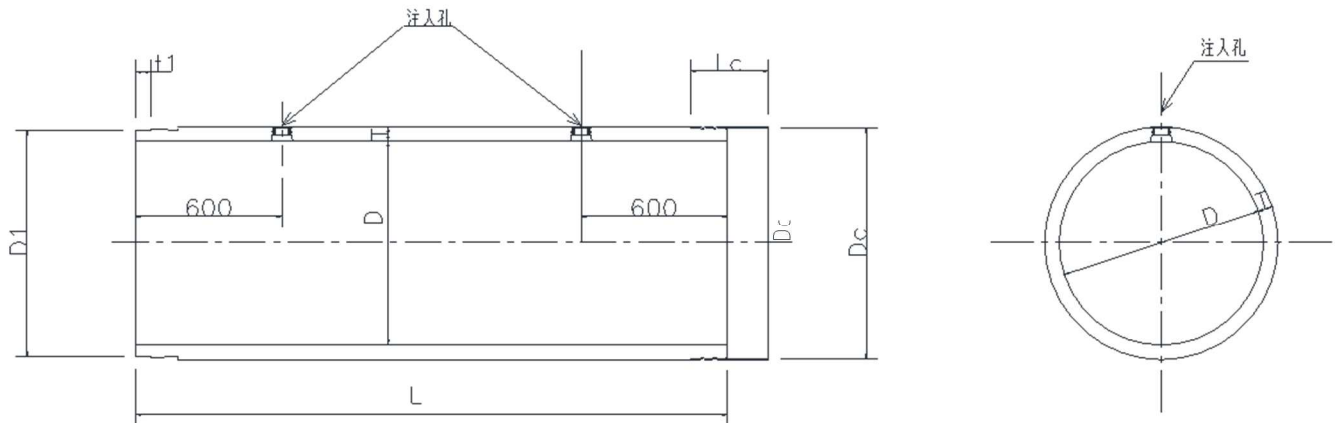
継手性能 管種	呼び径	内径 D	管厚 T	有効長 L	$\pi D1$	D1	D2	l	Dc	$\pi(Dc+2tc)$	Lc	Lc1	tc	参考重量 (kg)		
RSJS RT	250	250	± 3	55	$\begin{matrix} +3 \\ -2 \end{matrix}$	2000	1074	342	349	355	1128	130	60	2.0	231	
	300	300	± 4	57	$\begin{matrix} +4 \\ -2 \end{matrix}$	2430	± 5	± 3	396	403	409			1297	2.5	280
	350	350		60		451	458	464	1473	414						
	400	400	63	507	514	520	1649	490								
	450	450	± 4	67	$\begin{matrix} +4 \\ -2 \end{matrix}$	2430	± 5	± 3	578	1832	578	1832	170	80	2.5	581
	500	500		70		621	628	634	2007	669						
	600	600		80		736	744	754	2384	934						
	700	700		90		856	864	874	2761	1159						
RSJB RT	250	250	± 3	55	$\begin{matrix} +3 \\ -2 \end{matrix}$	2000	1074	342	349	355	1128	155	85	2.0	231	
	300	300	± 4	57	$\begin{matrix} +4 \\ -2 \end{matrix}$	2430	± 5	± 3	396	403	409			1297	2.5	280
	350	350		60		451	458	464	1473	414						
	400	400	63	507	514	520	1649	490								
	450	450	± 4	67	$\begin{matrix} +4 \\ -2 \end{matrix}$	2430	± 5	± 3	578	1832	578	1832	170	100	2.5	582
	500	500		70		621	628	634	2007	670						
	600	600		80		736	744	754	2384	934						
	700	700		90		856	864	874	2761	1159						

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。

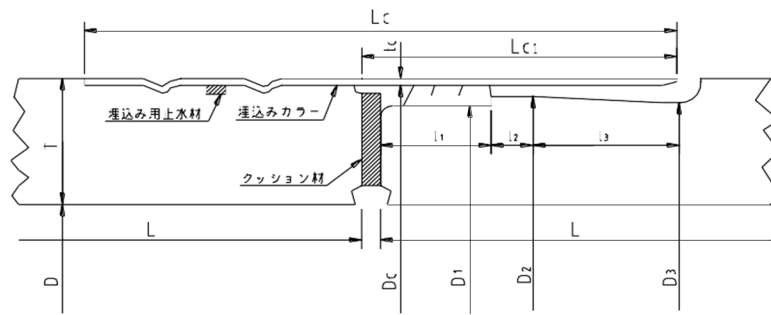
注 2.標準管の形状は、カラーなしとすることができる。ただし、有効長 (L) は、有効長 2000 mm のものは $2000(+5, -10)$ mm、1000 mm のものは $1000(+5, -10)$ mm とする。また、有効長 2430 mm のものは $2430(+5, -10)$ mm、1200 mm のものは $1200(+5, -10)$ mm とする。

2) RT 形、呼び径 (800~1650) 継手性能 (RJC)

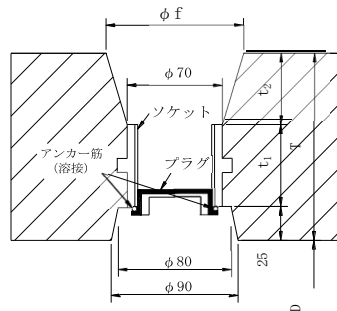
図-12-2 RT 形(800~1650)標準管の形状、寸法及び寸法の許容差



継手部詳細



注入孔詳細



単位(mm)

呼び径	厚さ T	t ₁	t ₂	f
800	80	30	25	90
900	90		35	
1000	100	60	15	
1100	105		20	
1200	115		30	
1350	125		40	
1500	140		55	
1650	150	65	100	

単位 (mm)

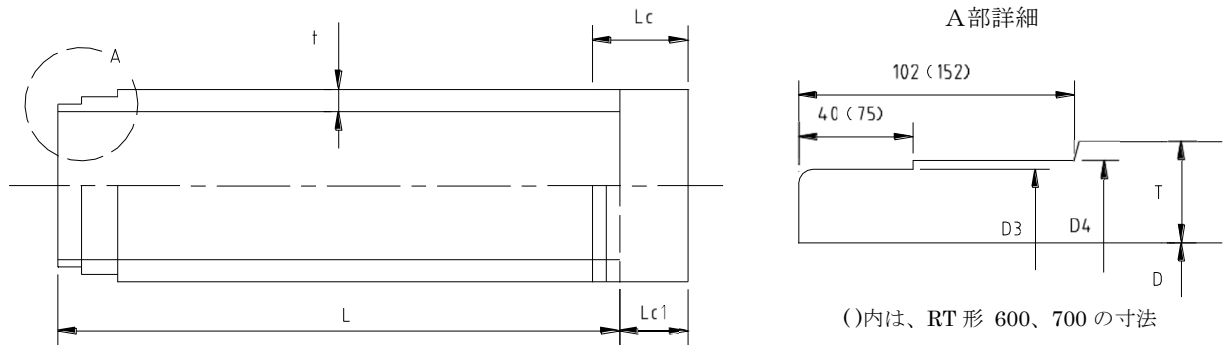
継手性能 管種	呼び径	内径 D	管厚 T	有効長 L	$\pi D1$	D1	D2	D3	l ₁	l ₂	l ₃	Dc	π (Dc+2tc)	Lc	Lc1	tc	参考重量 (kg)	
RJC RT	800	800 ±4	80 +4 -2	2430 ±5	±3	2931	933	942	934	60	30	82	951	3016	320	170	4.5	1195
	900	900	90			3308	1053	1062	1054				1071	3393				1510
	1000	1000	100			3685	1173	1182	1174				1191	3770				1860
	1100	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
	1650	1650 ±8	150 +8 -4			6010	±6	1913	1926				1922	1938				6126

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



()内は、RT 形 600、700 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
			± 3	55	$\begin{matrix} +3 \\ -2 \end{matrix}$									
RSJS RT	250	250	± 3	55	$\begin{matrix} +3 \\ -2 \end{matrix}$	1940		1055		336	342.5	130	60	223
	300	300		57	$\begin{matrix} +4 \\ -2 \end{matrix}$			1225		390	396.5			270
	350	350		60				1401		446	452.5			402
	400	400		63		2360	$\begin{matrix} +10 \\ -15 \end{matrix}$	$\begin{matrix} +5 \\ -3 \end{matrix}$	502	508.5	476			
	450	450	± 4	67			1759	560	566.5	564				
	500	500		70		1935	616	622.5	650					
	600	600		80	2340	2299	732	742	170	80	907			
	700	700		90		2676	852	862			1126			
RSJB RT	250	250	± 3	55	$\begin{matrix} +3 \\ -2 \end{matrix}$	1920		1055		336	342.5	170	100	220
	300	300		57	1225			390		396.5	268			
	350	350		60	$\begin{matrix} +4 \\ -2 \end{matrix}$	1401	446	452.5	397					
	400	400		63		2320	$\begin{matrix} +10 \\ -15 \end{matrix}$	$\begin{matrix} +5 \\ -3 \end{matrix}$	502	508.5	469			
	450	450	± 4	67			1759	560	566.5	556				
	500	500		70		1935	616	622.5	640					
	600	600		80		2310	2299	732	742	200	110			887
	700	700		90	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 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) 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。

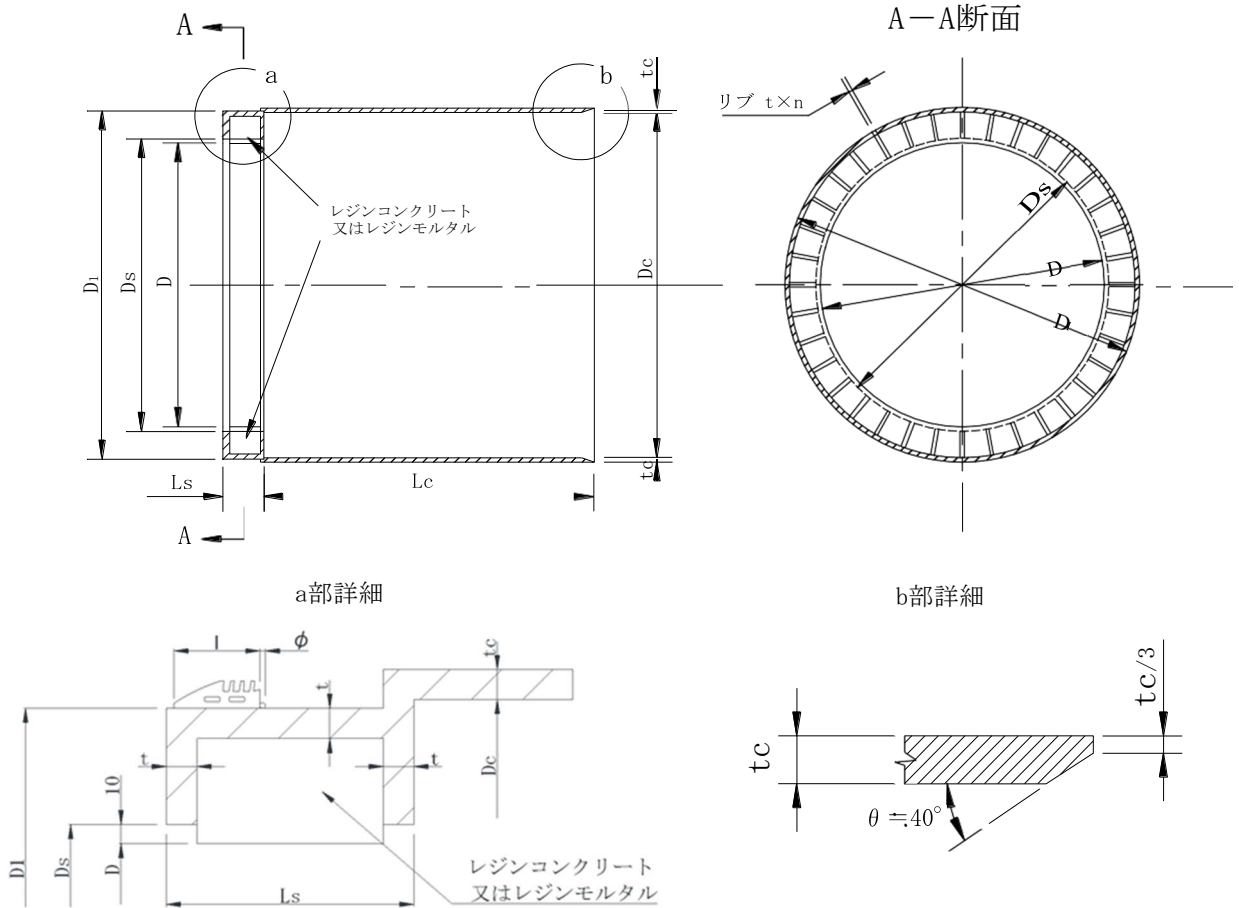
表-3 中押管の S、T の組合せ 単位 (mm)

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			
1500			
1650			

注 1. 組合せ長さとは、S と T の間に 10 mm のクッション材を使用した場合の長さのことである。

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)	
RJC RT-S	1000	1000	1020	1173	3685	1182	3770	190	± 2	1100	60	9	16	6	28	
	1100	1100	± 6 1120	1283	4030	± 3 1292	4115								± 3	32
	1200	1200	1220	1403	4407	1406	4492	195	± 2	1150	60	12	19	9	36	
	1350	1350	1370	1563	4910	1576	5027								± 5	40
	1500	1500	± 8 1520	1743	5475	± 6 1756	5592								± 5	44
	1650	1650	1670	1913	6010	1926	6126								± 5	22

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

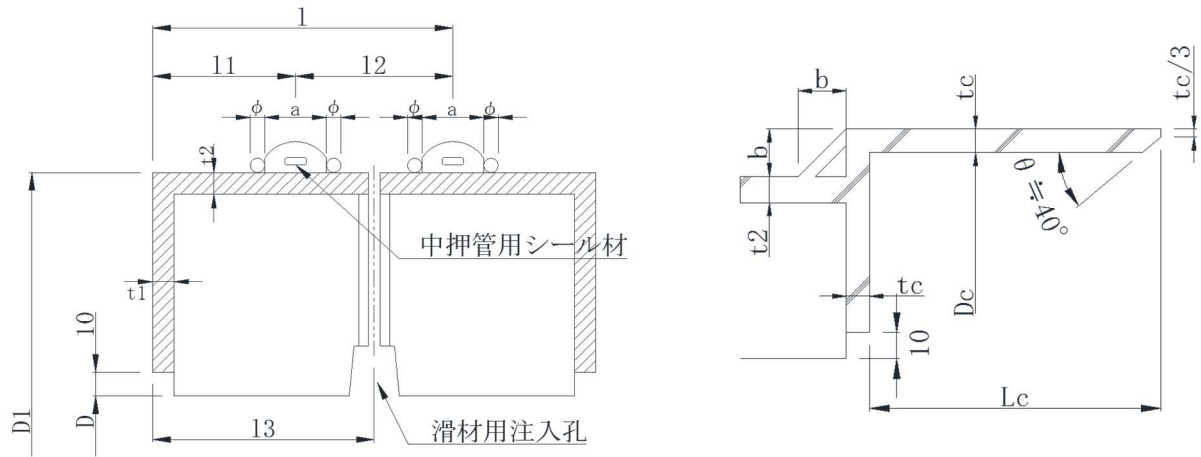
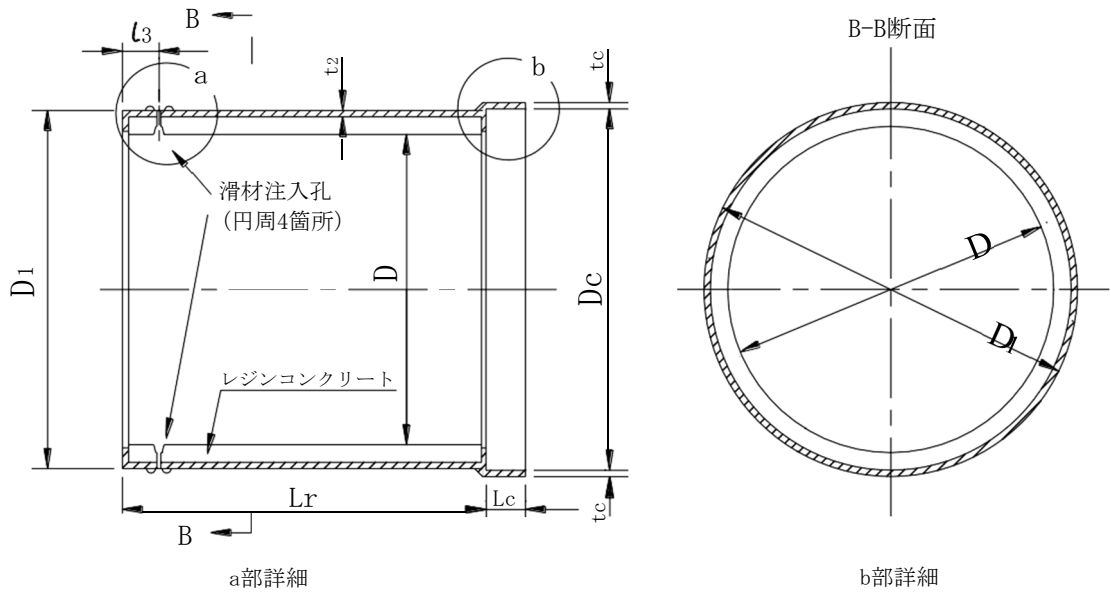
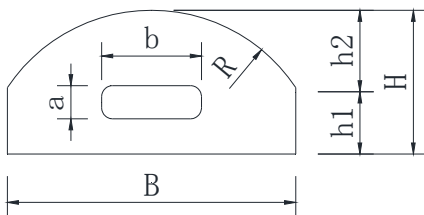


図-16 中押管 T 形用シール材の形状、寸法及び寸法の許容差

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 ~1650	30±1.0	19±0.5	9	10	4	11	16	

単位 (mm)

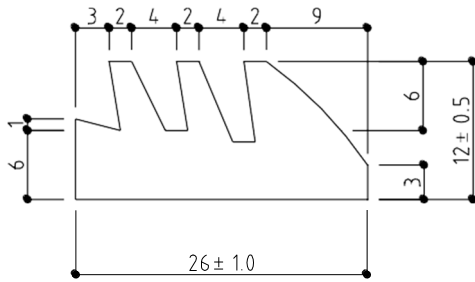
継手性能 管種	呼び径	内径 D	D1	$\pi D1$	Dc	$\pi (Dc+2tc)$	有効長 LT	Lc	l	l1	l2	l3	a	b	tc	t1	t2	ϕ
RJC RT-T	1000	1000		1164	3657													
	1100	1100	±6	1274	4002	±3	1150		126	60	66	93	26	18	4.5			6
	1200	1200		1388	4361			+5 -3	170	±2				21		9	6	
	1350	1350		1551	4873													
	1500	1500	±8	1731	5438	±6	1200		141	65	76	103	30	24.5	6.0			9
	1650	1650		1901	5972													

(4) RT 形管用ゴム輪の形状、寸法及び寸法の許容差

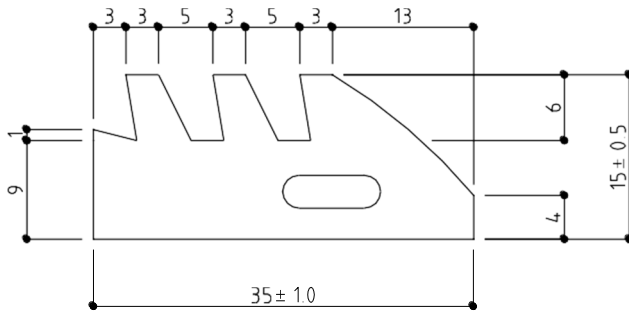
図-17 RT 形管用ゴム輪の形状、寸法及び寸法の許容差

単位 (mm)

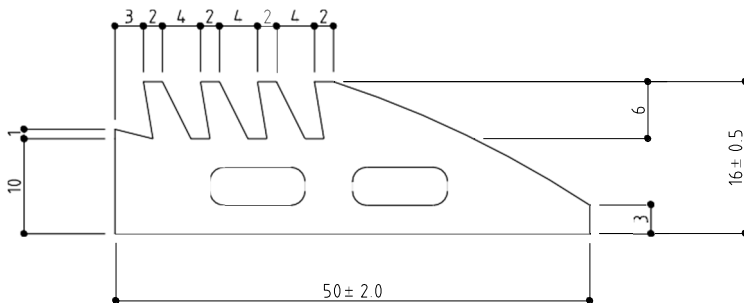
1) RT 形 250~500



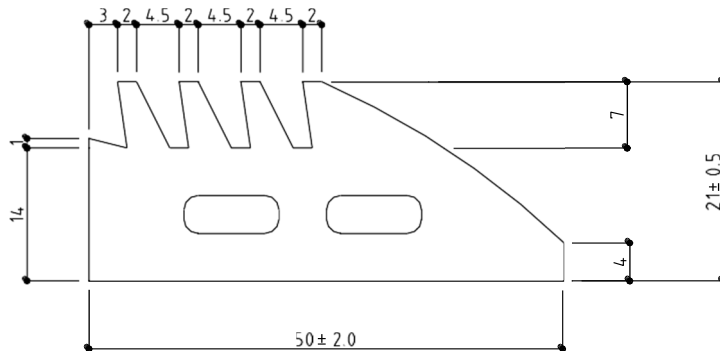
2) RT 形 600~700



3) RT 形 800~1200



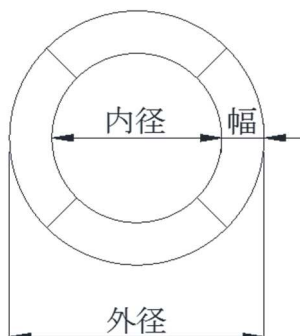
4) RT 形 1350~1650



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	
1650	1913	5108	

(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		
	600	80	610	743	66.5	5.5	4
	700	90	710	863	76.5		
	800	80	830	940	60.0	10.0	
	900	90	930	1060	70.0		
	1000	100	1030	1180	80.0		
	1100	105	1130	1290	85.0		
	1200	115	1230	1410	95.0		
	1350	125	1380	1571	100.5		
	1500	140	1530	1754	117.0		
	1650	150	1670	1924	127.0		6

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

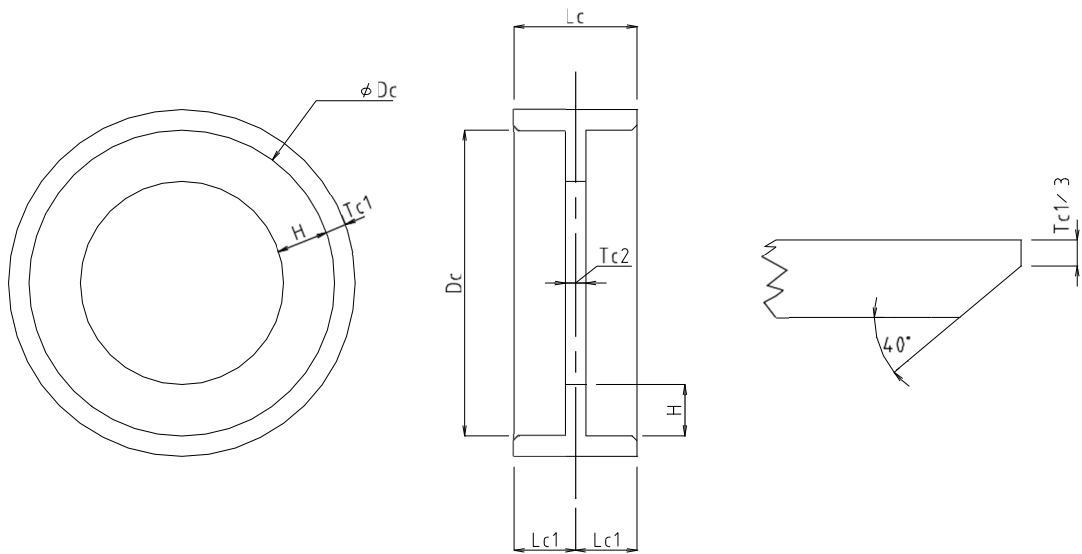


表-6 先頭管カラーの寸法

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。

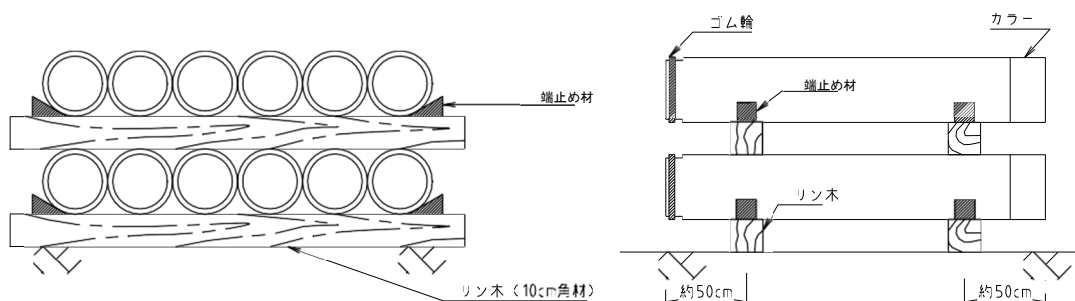
1) 管の運搬

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。

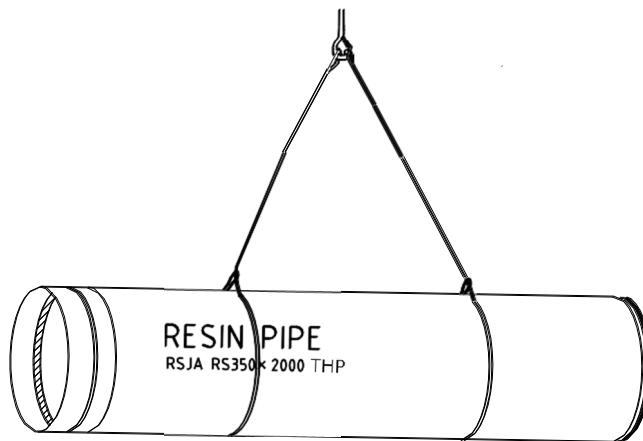
図-20 管の保護



(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	12tu 車		4tu 車	12tu 車		4tu 車	12tu 車
200	21	126	—	—	—	—	—	—
250	17	104	290	12	75	250	8	51
300	14	88	340	10	61	300	8	42
350	11	68	390	6	40	350	6	28
400	7	42	440	5	30	400	5	24
450	6	30	490	4	27	450	4	20
500	5	30	540	3	18	500	3	17
600	3	18	650	3	18	600	2	12
700	3	9	760	2	9	700	2	9
			840	2	9	800	2	9
			950	1	9	900	1	7
			1060	1	3	1000	1	3
			1160	1	3	1100	1	3
			1270	1	3	1200	0	3
			1420	0	3	1350	0	3
			1580	0	3	1500	0	3
			1710	0	3	1650	0	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
		1710	360	1650	360

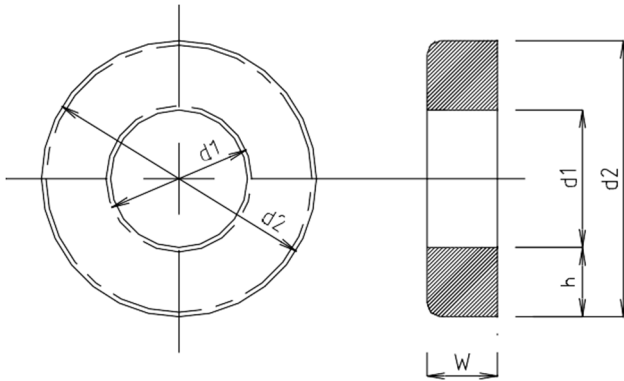
2) 押し輪の形状、寸法

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		
	700	700	785	38.5					400		
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		
	760	760	865	52.5					440		
	840	840	942	51	350			9	9	480	
	950	950	1062	56						540	
	1060	1060	1182	61						600	
	1160	1160	1292	66						655	
	1270	1270	1412	71						715	
	1420	1420	1577	78.5						12	800
	1580	1580	1757	88.5							890
1710	1710	1927	108.5	975							
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		
	700	700	865	82.5					440		
	800	800	942	71	350			9	9	480	
	900	900	1062	81						540	
	1000	1000	1182	91						600	
	1100	1100	1292	96						655	
	1200	1200	1412	106						715	
	1350	1350	1577	113.5						12	800
	1500	1500	1757	128.5							890
1650	1650	1927	138.5	975							

図-23 押輪の形状

(200~500 の場合)



(600 以上の場合)

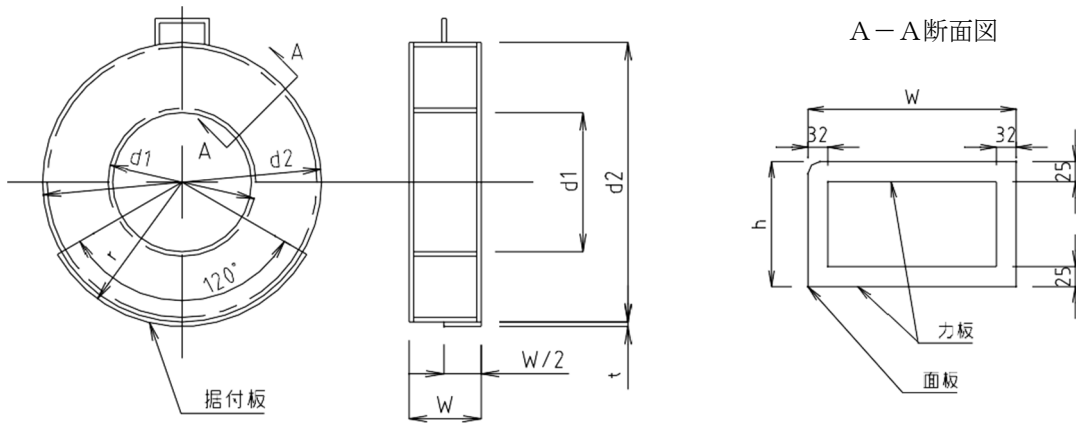
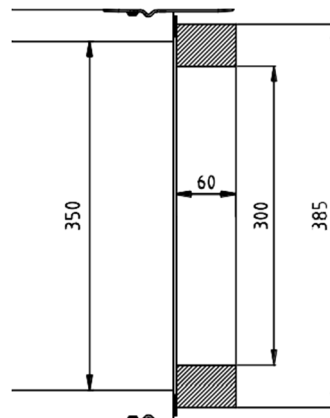
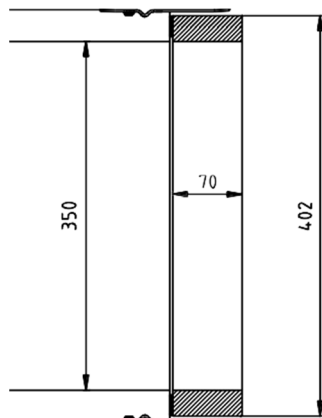


図-24 (b) のようにRS形350に同外径のヒューム管300用の押輪を使用すると、推力が内面側に偏り、クッション材が剥がれたり、偏荷重がかかる恐れがあるので、押輪の寸法には、十分な注意が必要である。止むを得ず異管種の押輪を使用する場合は、表-9の標準寸法に合うようにアタッチメントを押輪に取り付け、使用する。

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



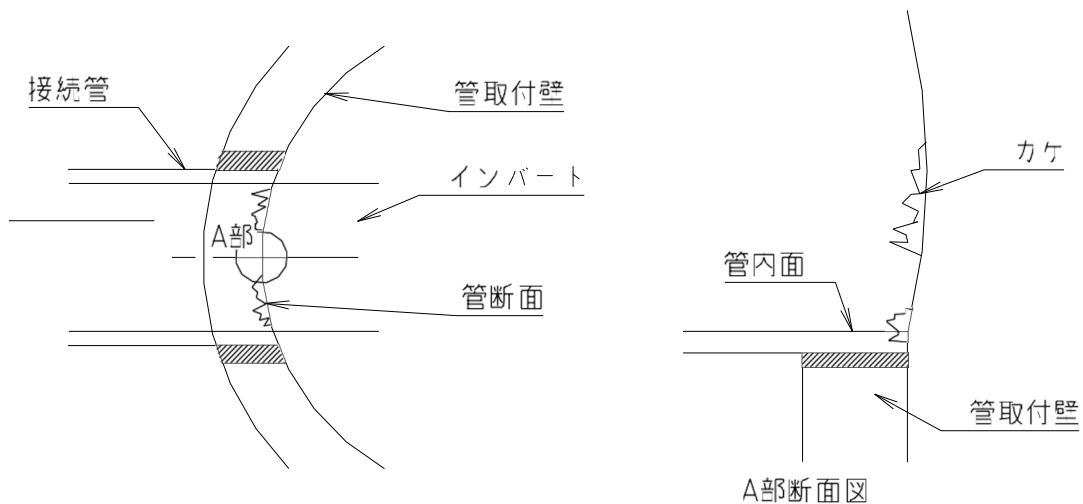
(2) マンホールと管の接合

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。

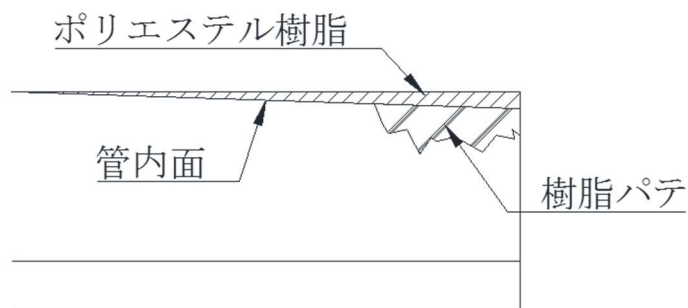
図-25 マンホール接続管



- (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