

# 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

平成 28 年 9 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	RS	RSJS	RSJS RS	200 ~ 700
			RSJA	RSJA RS	200 ~ 350
			RSJB	RSJB RS	400 ~ 700
	RM	RM	RSJS	RSJS RM	290 ~ 760
			RSJB	RSJB RM	290 ~ 760
			RJC	RJC RM	840 ~ 1580
	RT	RT	RSJS	RSJS RT	250 ~ 700
			RSJB	RSJB RT	250 ~ 700
			RJC	RJC RT	800 ~ 1500
先頭管	RS	RS	RSJS	RSJS RS 先頭管	200 ~ 700
			RSJA	RSJA RS 先頭管	200 ~ 350
			RSJB	RSJB RS 先頭管	400 ~ 700
	RM	RM	RSJS	RSJS RM 先頭管	290 ~ 760
			RSJB	RSJB RM 先頭管	290 ~ 760
	RT	RT	RSJS	RSJS RT 先頭管	250 ~ 700
			RSJB	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

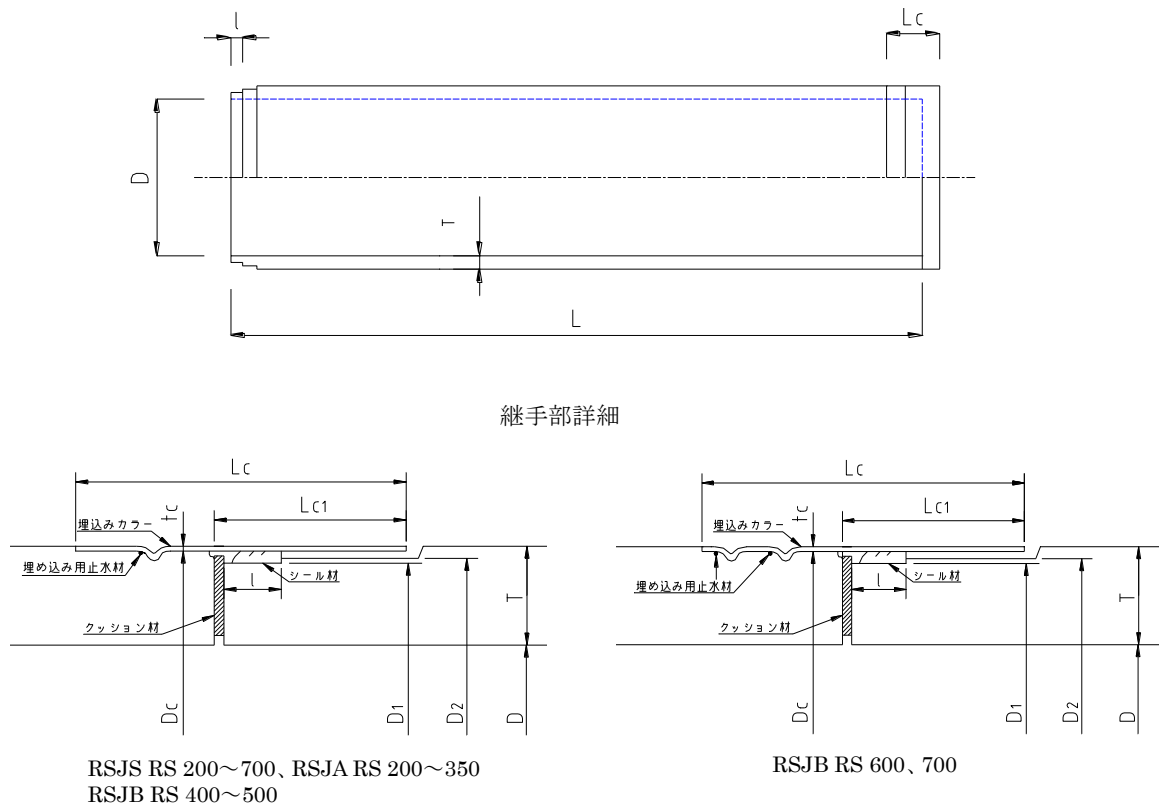
注 1.中押管は、SとTを1組として使用する。

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)

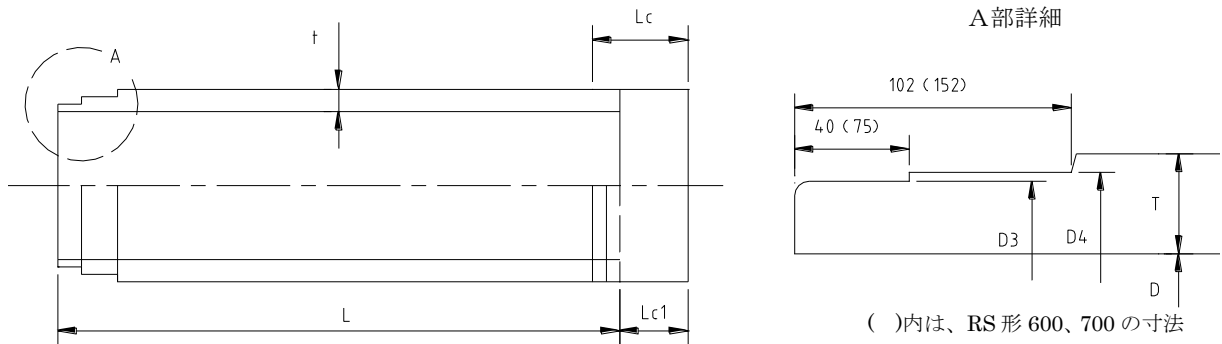
継手性能	呼び径	内径 D	管厚 T	有効長 L	$\pi D1$	D1	D2	l	Dc	$\pi (Dc+2tc)$	Lc	Lc1	tc	参考質量 (kg)										
RSJS RS	200	200	30	2000	769	245	250	30	255	814	130	60	2.0	95										
	250	250												±3	±3	±3	±3	±3	±3	±3	±3	±3	115	
	300	300												±3	±3	±3	±3	±3	±3	±3	±3	±3	136	
	350	350	32	2430	1244	396	403	30	409	1297	130	60	2.5	176										
	400	400												±4	±5	±3	±3	±3	±3	±3	±3	±3	±3	266
	450	450	38	2430	1592	507	514	30	520	1649	130	60	2.5	324										
	500	500												±4	±5	±3	±3	±3	±3	±3	±3	±3	±3	397
	600	600	46	2430	2111	672	680	40	686	2171	170	80	2.5	525										
	700	700												±4	±5	±3	±3	±3	±3	±3	±3	±3	±3	663
RSJA RS	200	200	30	2000	769	245	250	30	255	814	155	85	2.0	95										
	250	250												±3	±5	±3	±3	±3	±3	±3	±3	±3	±3	115
	300	300												±3	±5	±3	±3	±3	±3	±3	±3	±3	±3	136
	350	350	32	2430	1244	396	403	30	409	1297	155	85	2.0	176										
RSJB RS	400	400	35	2430	1416	451	458	30	464	1473	170	100	2.5	266										
	450	450												±4	±5	±3	±3	±3	±3	±3	±3	±3	±3	324
	500	500	42	2430	1775	565	572	30	578	1831	170	100	2.5	398										
	600	600												±4	±5	±3	±3	±3	±3	±3	±3	±3	±3	525
	700	700	50	2430	2450	780	788	40	794	2510	200	110	2.5	663										

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) 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	$\pm 3$	30	+3 -2	1930	+10 -15	769	+5 -3	245	250.5	130	60	92		
	250	250								295	300.5				111	
	300	300								1068	340				345.5	131
	350	350	$\pm 4$	32	+4 -2	2360	+10 -15	1225	+5 -3	390	396.5	170	80	170		
	400	400								446	452.5				258	
	450	450								1577	502				508.5	315
	500	500	42	2340	+10 -15	2098	+5 -3	1759	+5 -3	560	566.5	170	80	386		
	600	600	668							674	510					
	700	700	2437							776	782				645	
RSJA RS	200	200	$\pm 3$	30	+3 -2	1920	+10 -15	769	+5 -3	245	250.5	155	85	91		
	250	250								295	300.5				110	
	300	300	$\pm 4$	32	+4 -2	2320	+10 -15	1068	+5 -3	340	345.5	170	100	130		
	350	350								390	396.5				168	
RSJB RS	400	400	$\pm 4$	35	+4 -2	2320	+10 -15	1401	+5 -3	446	452.5	200	110	255		
	450	450								502	508.5				311	
	500	500								1759	560				566.5	381
	600	600								2098	668				674	505
	700	700								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 1930 mmのものは 1000(+10, -15)mmに、2360 mmのものは 1130(+10, -15)mmに、

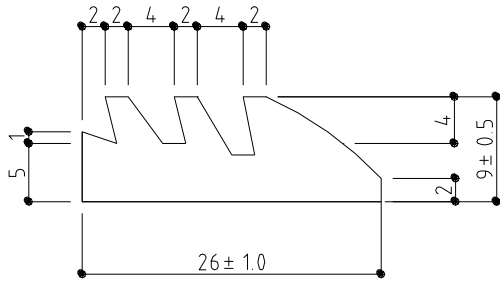
2340 mmのものは 1110(+10, -15)mmに、1920 mmのものは 1000(+10, -15)mmに、2320 mmのものは 1090 (+10, -15) mmに、

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

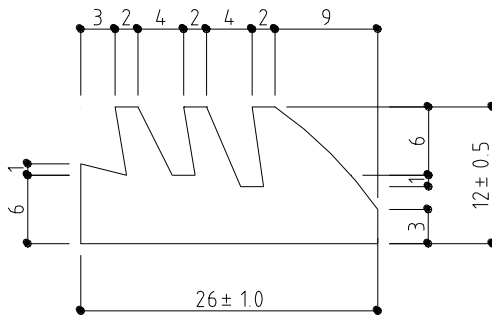
(3) RS形管用ゴム輪の形状、寸法及び寸法の許容差

図-3 RS形管用ゴム輪の形状、寸法及び寸法の許容差

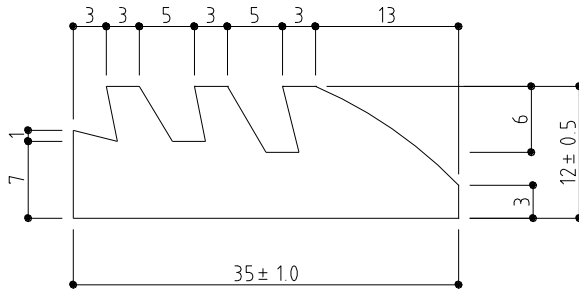
1) RS形 200~300



2) RS形 350~500



3) RS形 600~700



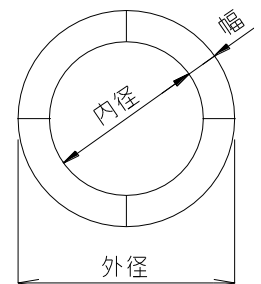
単位 (mm)

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	
400	451	1204	85%
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	

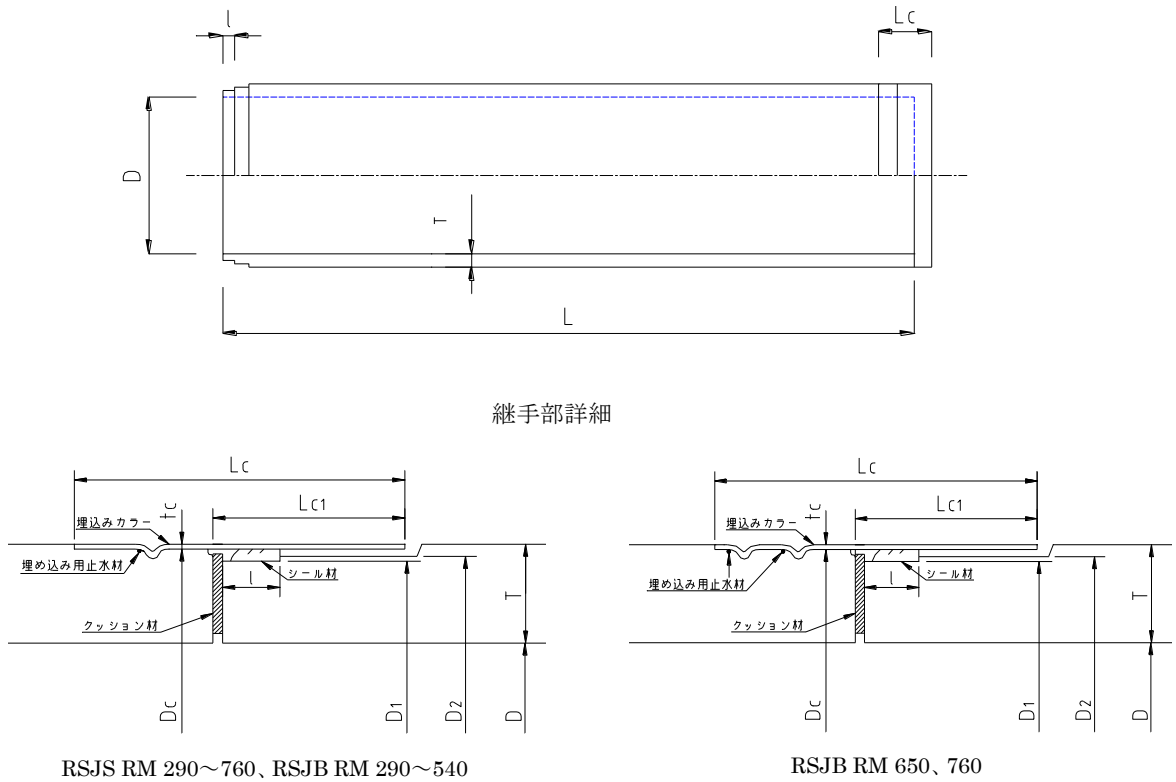


3. 下水道推進工法用レジンコンクリート管 **RM** 形

(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



RSJS RM 290~760、RSJB RM 290~540

RSJB RM 650、760

単位 (mm)

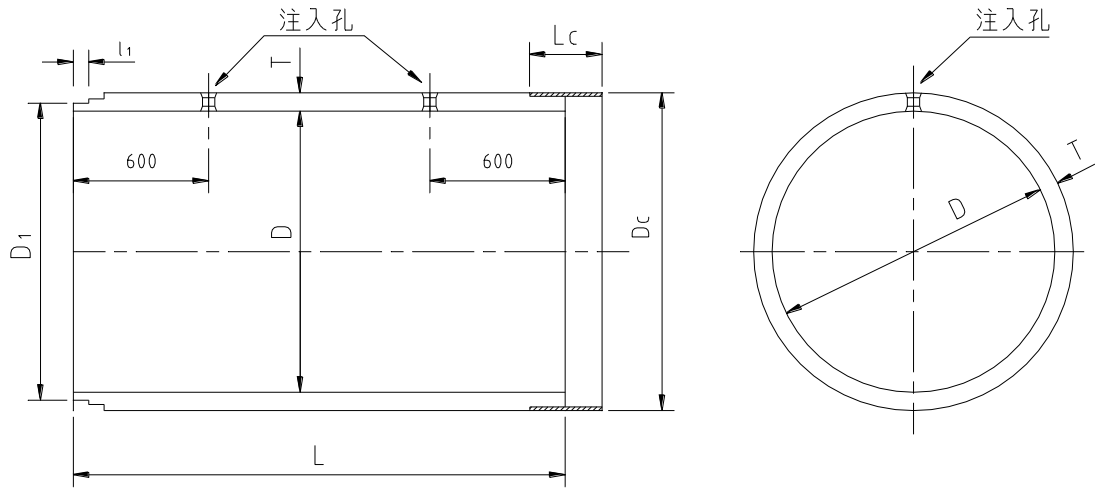
継手性能 管種	呼び径	内径 D		管厚 T		有効長 L	$\pi D1$		D1	D2	l	Dc	$\pi(Dc+2tc)$	Lc	Lc1	tc	参考質量 (kg)
			±3	35	+3 -2												
RSJS RM	290	290	±3	35	+3 -2	2000	1074		342	349	30	355	1128	130	60	2.0	160
	340	340		37			1244		396	403		409	1297				196
	390	390		40		2430	1416		451	458	±3	464	1473	±3	2.5	296	
	440	440		43			1592		507	514		520	1649			356	
	490	490	±4	47	+4 -2		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	+3 -2	2000	1074		342	349	30	355	1128	155	85	2.0	160
	340	340		37			1244		396	403		409	1297				196
	390	390		40		2430	1416		451	458	±3	464	1473	±3	2.5	296	
	440	440		43			1592		507	514		520	1649			356	
	490	490	±4	47	+4 -2		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±5 mm に、2430 mm のものは 1200±5 mm にすることができる。

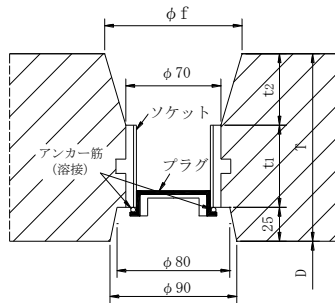
注2.標準管の形状は、カラーなしとすることができる。ただし、有効長 (L) は、有効長 2000 mm のものは 2000(+5, -10)mm、1000 mm のものは 1000(+5, -10)mm とする。また、有効長 2430 mm のものは 2430(+5, -10)mm、1200 mm のものは 1200(+5, -10)mm とする。

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

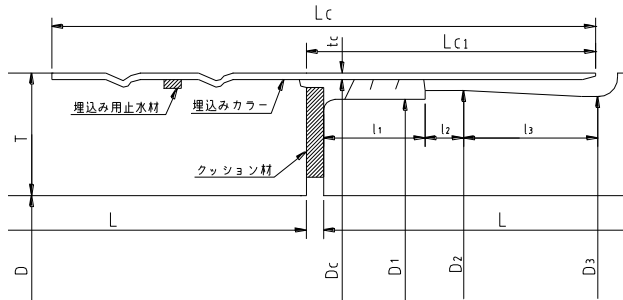


注入孔詳細

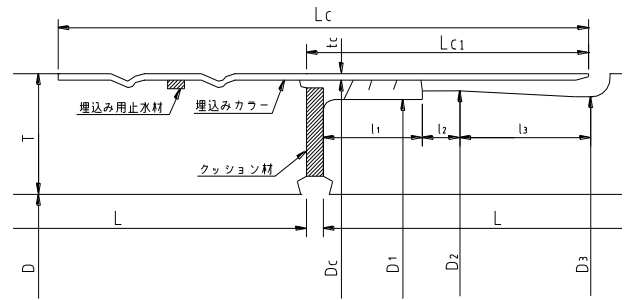


呼び径	厚さ T	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	f
840	60	30	5	90
950	65		10	
1060	70		15	
1160	75		20	
1270	80		25	
1420	90		35	
1580	100		60	

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	$\pi D1$			D1	D2	D3	l1	l2	l3	Dc	$\pi (Dc+2tc)$		Lc	Lc1	tc	参考質量 (kg)
		840	$\pm 4$	60	$+4$ $-2$		2931	933	942								934	951				
RJC RM	840	840	$\pm 4$	60	$+4$ $-2$	2430 $\pm 5$	2931	$\pm 3$	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	$\pm 6$	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		

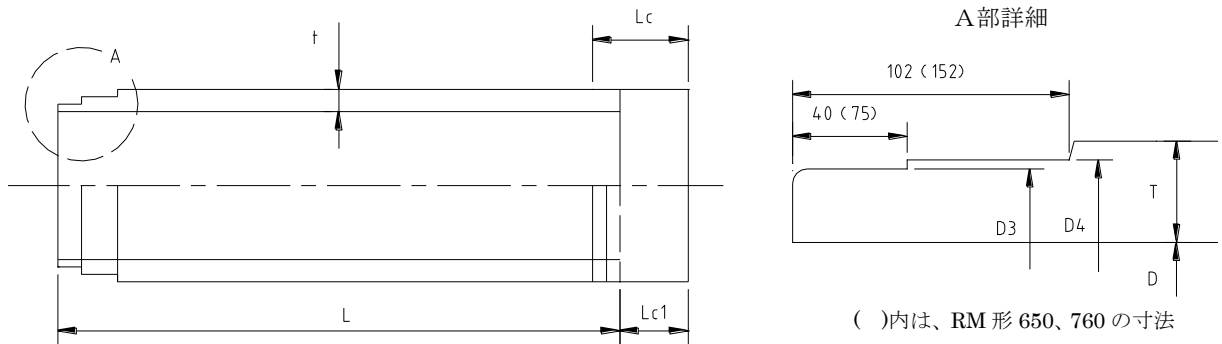
注1.標準管の有効長（L）は、1200±5mmにすることができる。

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	$\pm 3$	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	$\pm 4$	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	$\pm 3$	35	$\begin{matrix} +3 \\ -2 \end{matrix}$	1920		1055		336	342.5	155	85	153
	340	340		37		2320	$\begin{matrix} +10 \\ -15 \end{matrix}$	1225	$\begin{matrix} +5 \\ -3 \end{matrix}$	390	396.5			187
	390	390		40				1401		446	452.5	170	100	284
	440	440	$\pm 4$	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 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、2330 mm のものは 1000(+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。

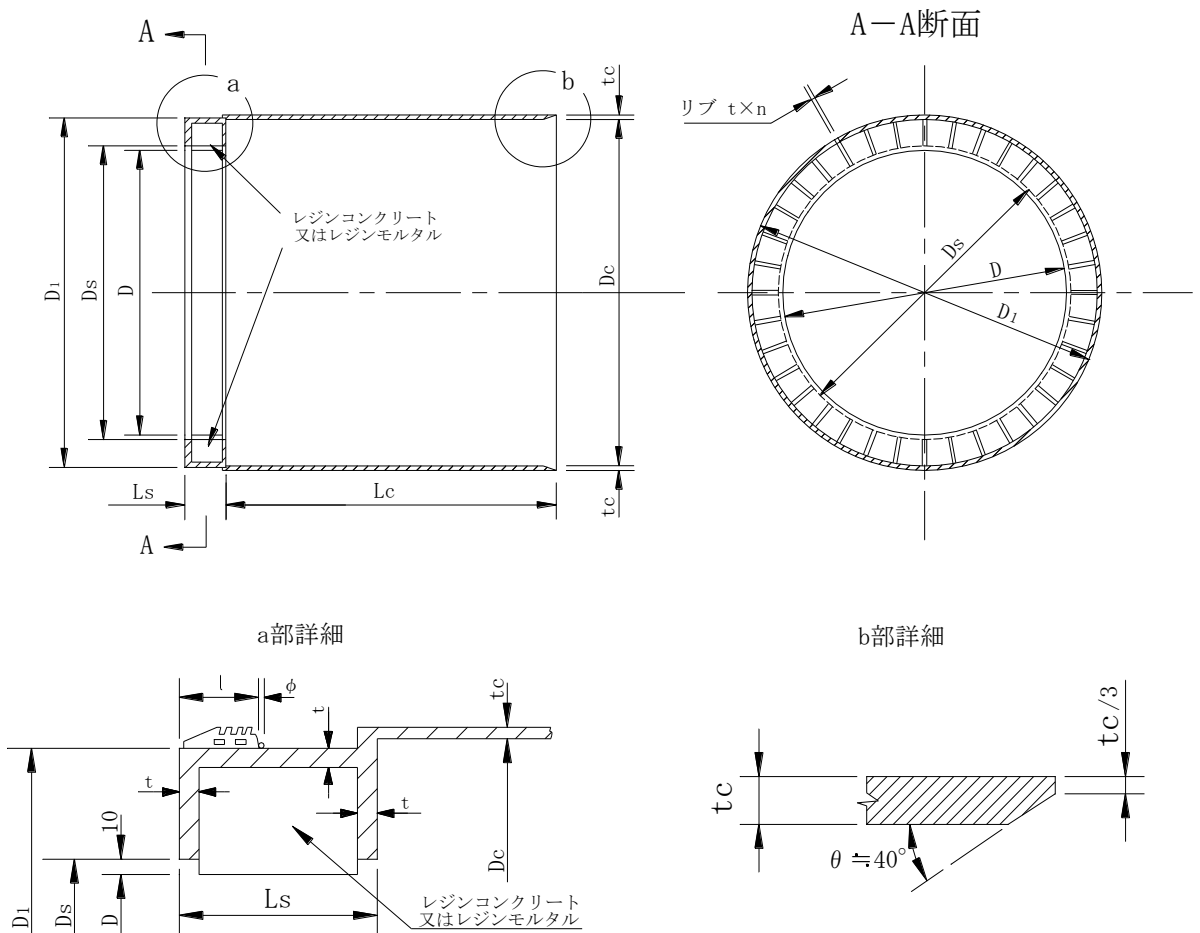
表-2 中押管の S、T の組合せ 単位 (mm)

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	$\phi$	リブ n(枚数)			
RJC RM-S	1060	1060	1080	1173	3685	1182	3770	190	1100	60	9	16	6	28			
	1160	1160	±6	1180	1283	4030	±3							1292	4115	±3	32
	1270	1270	1290	1403	4407	1406	4492							±2	36		
	1420	1420	±8	1440	1563	4910	±6	1576	5027	±5	12	19	9	40			
	1580	1580		1600	1743	5475	1756	5592	±5	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

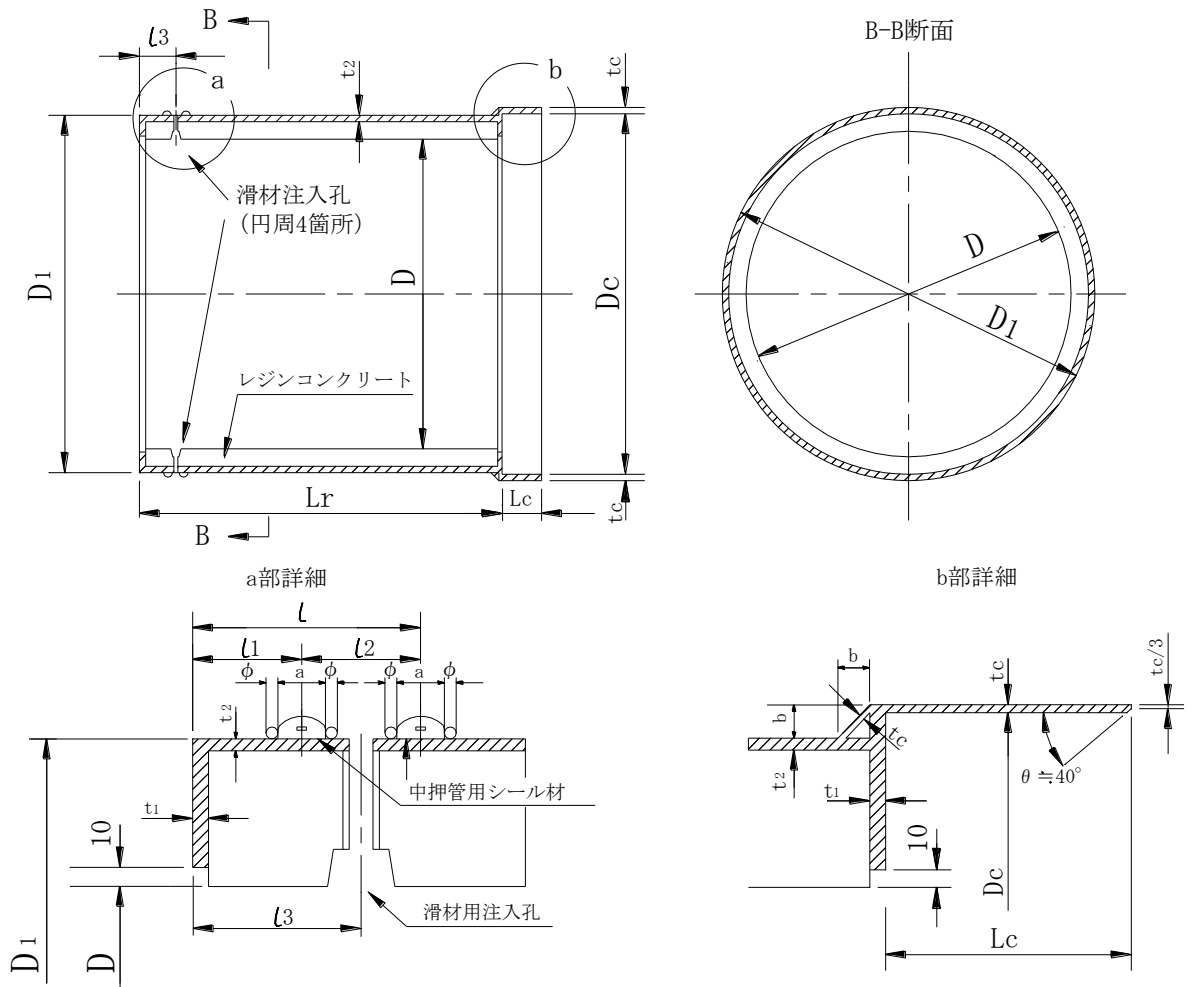
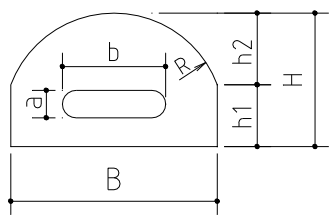


図-9 中押管 T 形用シール材の形状、寸法及び寸法の許容差



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	

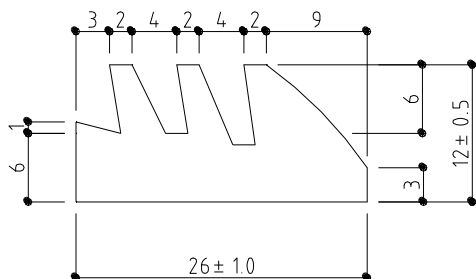
単位 (mm)

継手性能 管種	呼び径	内径 D		D1	π D1	Dc	π (Dc+2tc)	有効長 LT		Lc	l	l1	l2	l3	a	b	tc	t1	t2	φ
		±6	±3					±3	±5 -3											
RJC RM-T	1060	1060		1164	3657		1191	3770												
	1160	1160	±6	1274	4002	±3	1301	4115	±3	1150						18	4.5			6
	1270	1270		1388	4361		1421	4492		170	±2					21		9	6	
	1420	1420		1551	4873	±6	1558	5027	±5											
	1580	1580	±8	1731	5438		1768	5592	±5	1200		141	65	76	103	30	24.5	6.0		9

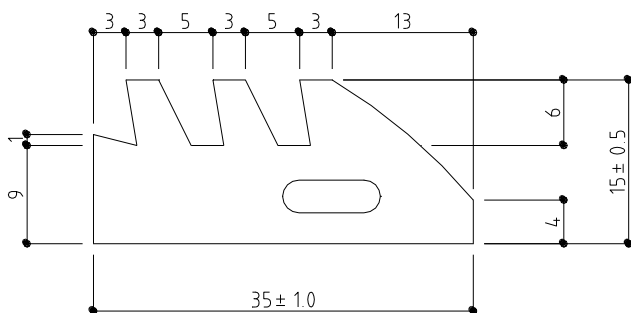
(4) RM 形管用ゴム輪の形状、寸法及び寸法の許容差

図-10 RM 形管用ゴム輪の形状、寸法及び寸法の許容差

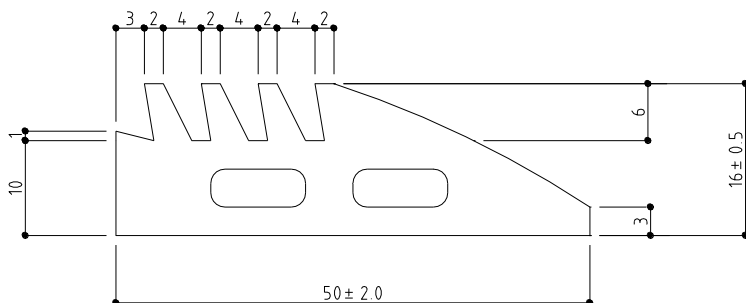
1) RM 形 290~540



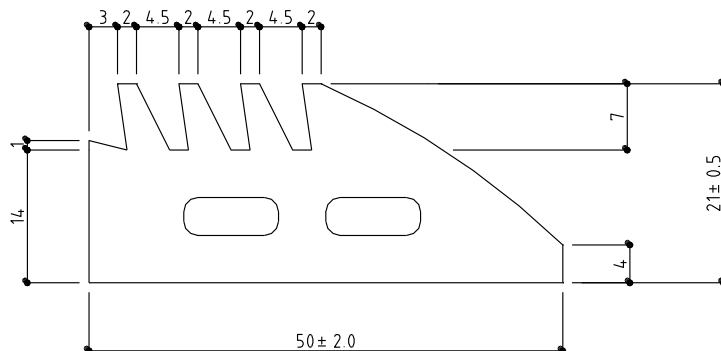
2) RM 形 650~760



3) RM 形 840~1270



4) RM 形 1420~1580

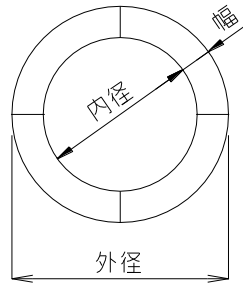


単位 (mm)

呼び径	D1 接着部外径	内周長 $\pi \cdot D1 \times 85\%$	
290	342	913	±1.0
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



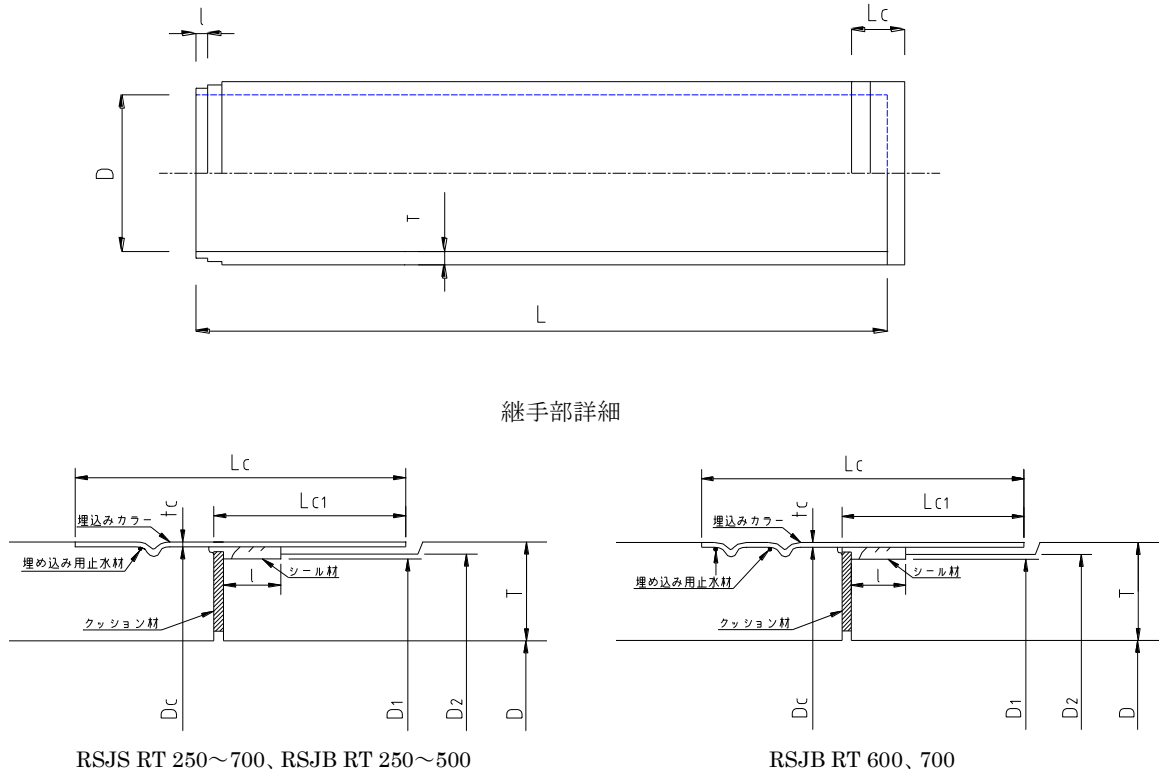
管種	呼び径	製品管厚	内径	外径	幅	厚さ	分割数
RM形	290	35	300	349	24.5	3.0	3
	340	37	350	403	26.5		
	390	40	400	459	29.5		
	440	43	450	515	32.5		
	490	47	500	573	36.5		
	540	50	550	629	39.5		
	650	55	660	743	41.5	5.5	4
	760	60	770	863	46.5		
	840	60	860	940	40.0	10.0	
	950	65	980	1060	45.0		
	1060	70	1090	1180	50.0		
	1160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

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)

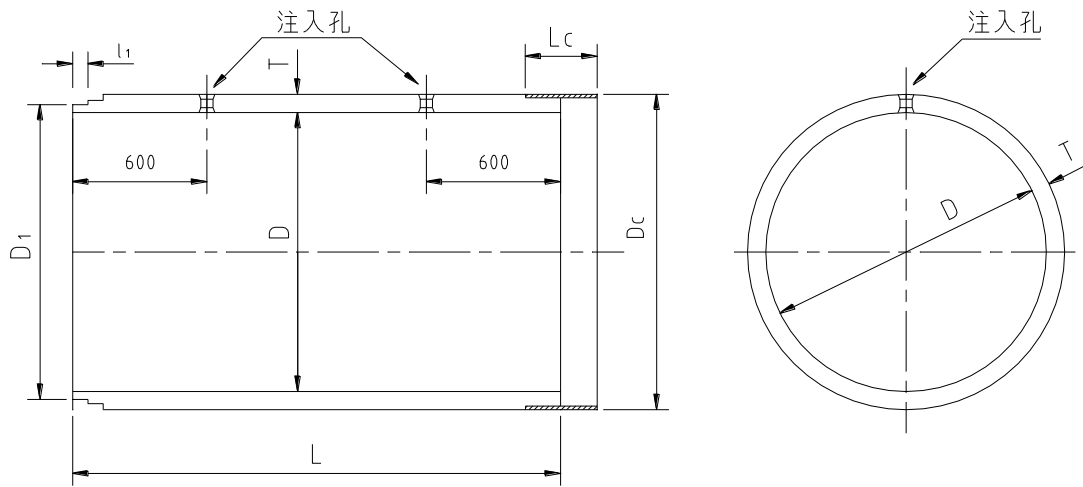
継手性能 管種	呼び径	内径 D	管厚 T	有効長 L	$\pi D1$	D1	D2	l	Dc	$\pi (Dc+2tc)$	Lc	Lc1	tc	参考質量 (kg)		
RSJS RT	250	250	$\pm 3$	55	$\begin{matrix} +3 \\ -2 \end{matrix}$	2000	1074	342	349	30	355	1128	130	60	2.0	231
	300	300		57		2000	1244	396	403	30	409	1297	130	60	2.0	280
	350	350		60		2000	1416	451	458	30	464	1473	130	60	2.0	414
	400	400		63	$+4$	2430	1592	507	514	30	520	1649	130	60	2.5	490
	450	450	$\pm 4$	67	$-2$	2430	1775	565	572	30	578	1832	130	60	2.5	581
	500	500		70		2430	1951	621	628	30	634	2007	130	60	2.5	669
	600	600		80		2430	2312	736	744	40	754	2384	170	80	2.5	934
	700	700		90		2430	2689	856	864	40	874	2761	170	80	2.5	1159
RSJB RT	250	250	$\pm 3$	55	$\begin{matrix} +3 \\ -2 \end{matrix}$	2000	1074	342	349	30	355	1128	155	85	2.0	231
	300	300		57		2000	1244	396	403	30	409	1297	155	85	2.0	280
	350	350		60		2000	1416	451	458	30	464	1473	155	85	2.0	414
	400	400		63	$+4$	2430	1592	507	514	30	520	1649	170	100	2.5	490
	450	450	$\pm 4$	67	$-2$	2430	1775	565	572	30	578	1832	170	100	2.5	582
	500	500		70		2430	1951	621	628	30	634	2007	170	100	2.5	670
	600	600		80		2430	2312	736	744	40	754	2384	200	110	2.5	934
	700	700		90		2430	2689	856	864	40	874	2761	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。

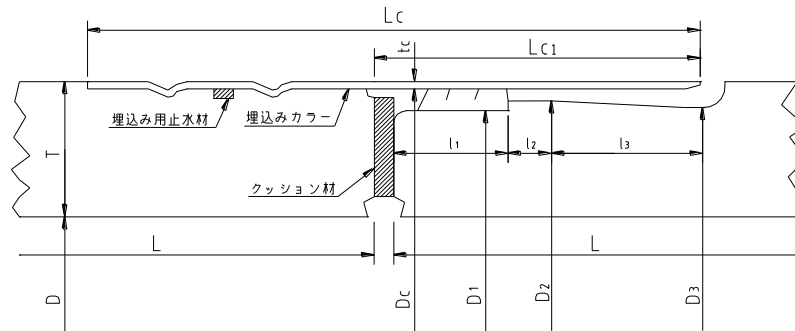
注2.標準管の形状は、カラーなしとすることができる。ただし、有効長 (L) は、有効長 2000 mm のものは  $2000(+5, -10)$  mm、1000 mm のものは  $1000(+5, -10)$  mm とする。また、有効長 2430 mm のものは  $2430(+5, -10)$  mm、1200 mm のものは  $1200(+5, -10)$  mm とする。

2) RT 形、呼び径 (800~1500) 継手性能 (RJC)

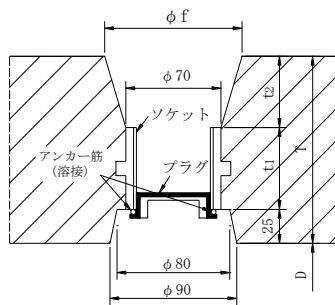
図-12-2 RT形(800~1500)標準管の形状、寸法及び寸法の許容差



継手部詳細



注入孔詳細



単位(mm)

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

単位 (mm)

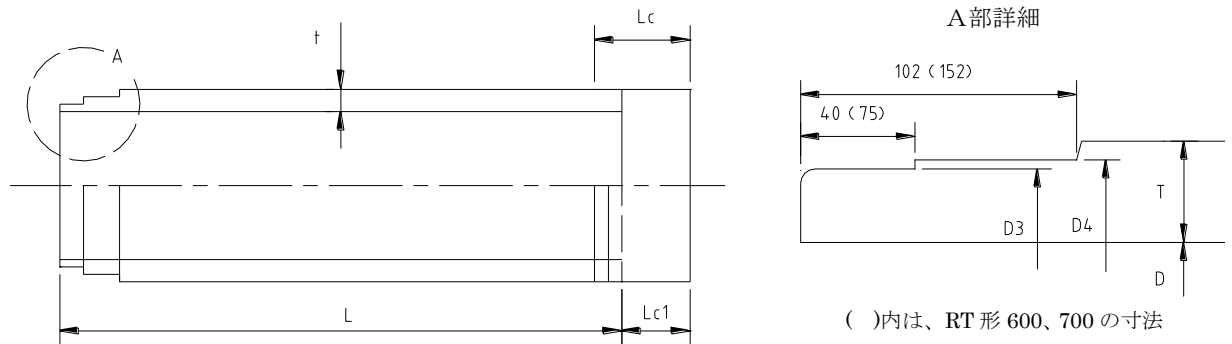
継手性能 管種	呼び径	内径 D	管厚 T	有効長 L	$\pi D1$	D1	D2	D3	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	Dc	$\pi (Dc+2tc)$	Lc	Lc1	tc	参考質量 (kg)
RJC RT	800	800 ±4	80 +4 -2	2430 ±5	2931	933	942	934	60	30	82	951	3016	320	170	4.5	1195
	900	900 ±6	90		3308	1053	1062	1054				1071	3393				1510
	1000	1000 ±6	100		3685	1173	1182	1174				1191	3770				1860
	1100	1100 ±6	105 +6		4030 ±3	1283	1292	1284				1301	4115				2140
	1200	1200 ±6	115 -3		4407	1403	1412	1404				1421	4492				2555
	1350	1350 ±6	125		4910	1563	1576	1572				1588	5027				3125
	1500	1500 ±6	140		5475	1743	1756	1752				1768	5592				3885

注1.標準管の有効長 (L) は、1200±5mm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	$\pm 3$	55	$\begin{matrix} +3 \\ -2 \end{matrix}$	1940		1055		336	342.5	130	60	223
	300	300		57				1225		390	396.5			270
	350	350		60		2360	$\begin{matrix} +10 \\ -15 \end{matrix}$	1401	$\begin{matrix} +5 \\ -3 \end{matrix}$	446	452.5			402
	400	400	$\pm 4$	63	$\begin{matrix} +4 \\ -2 \end{matrix}$			1577		502	508.5			476
	450	450		67				1759		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	$\pm 3$	55	$\begin{matrix} +3 \\ -2 \end{matrix}$	1920		1055		336	342.5	155	85	220
	300	300		57		2320	$\begin{matrix} +10 \\ -15 \end{matrix}$	1225	$\begin{matrix} +5 \\ -3 \end{matrix}$	390	396.5			268
	350	350		60				1401		446	452.5	397		
	400	400	$\pm 4$	63	$\begin{matrix} +4 \\ -2 \end{matrix}$			1577		502	508.5	469		
	450	450		67				1759		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	200	110	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。

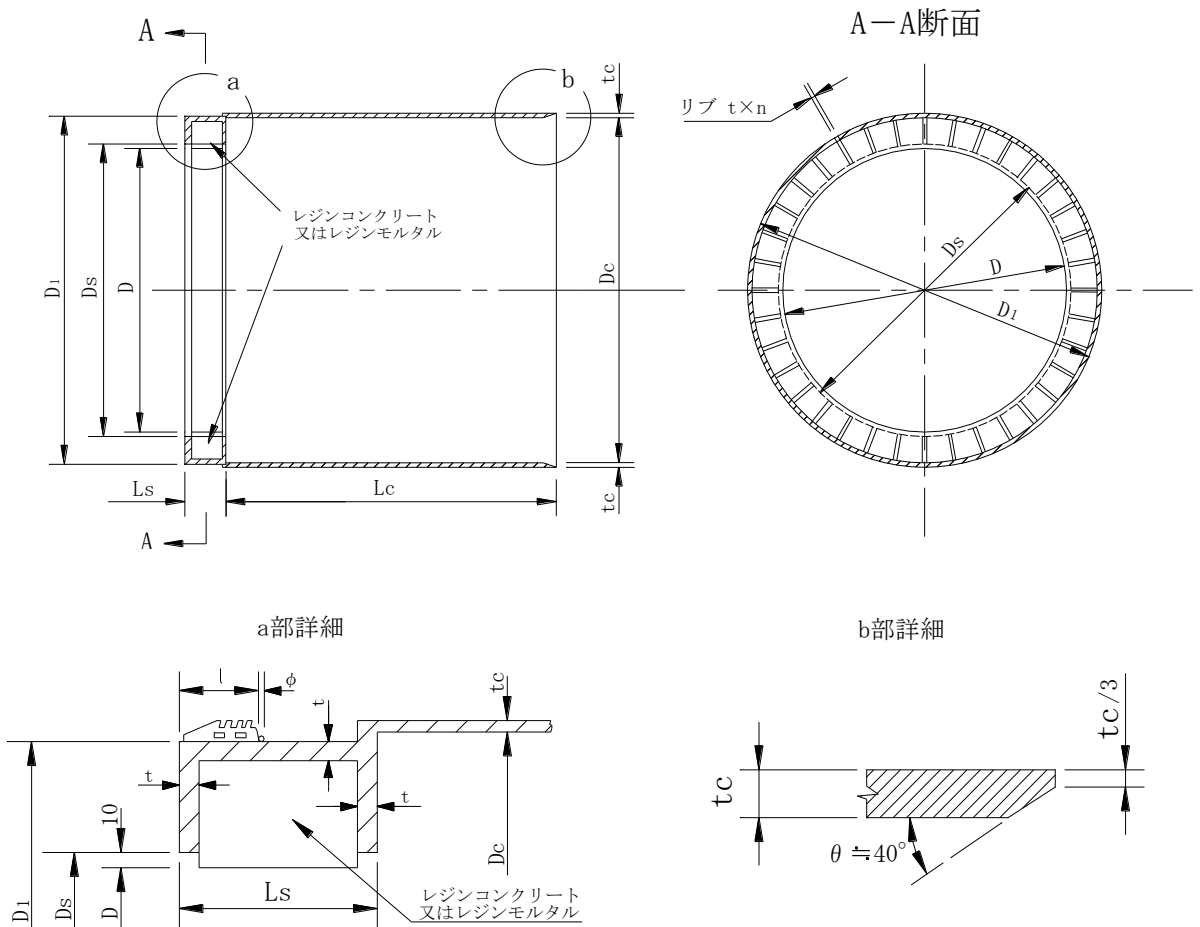
表-3 中押管のS、Tの組合せ 単位 (mm)

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	π D1		Dc	π (Dc+2tc)		有効長 Ls	Lc	l	tc	t	φ	リップ n(枚数)		
RJC RT-S	1000	1000	±6	1020	1173	3685	±3	1182	3770	190	±2	1100	+5 -3	60	9	16	6	28
	1100	1100		1120	1283	4030		1292	4115									32
	1200	1200	±8	1220	1403	4407	±6	1406	4492	195	±5	1150			12	19	9	36
	1350	1350		1370	1563	4910		1576	5027									40
	1500	1500		1520	1743	5475		1756	5592									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

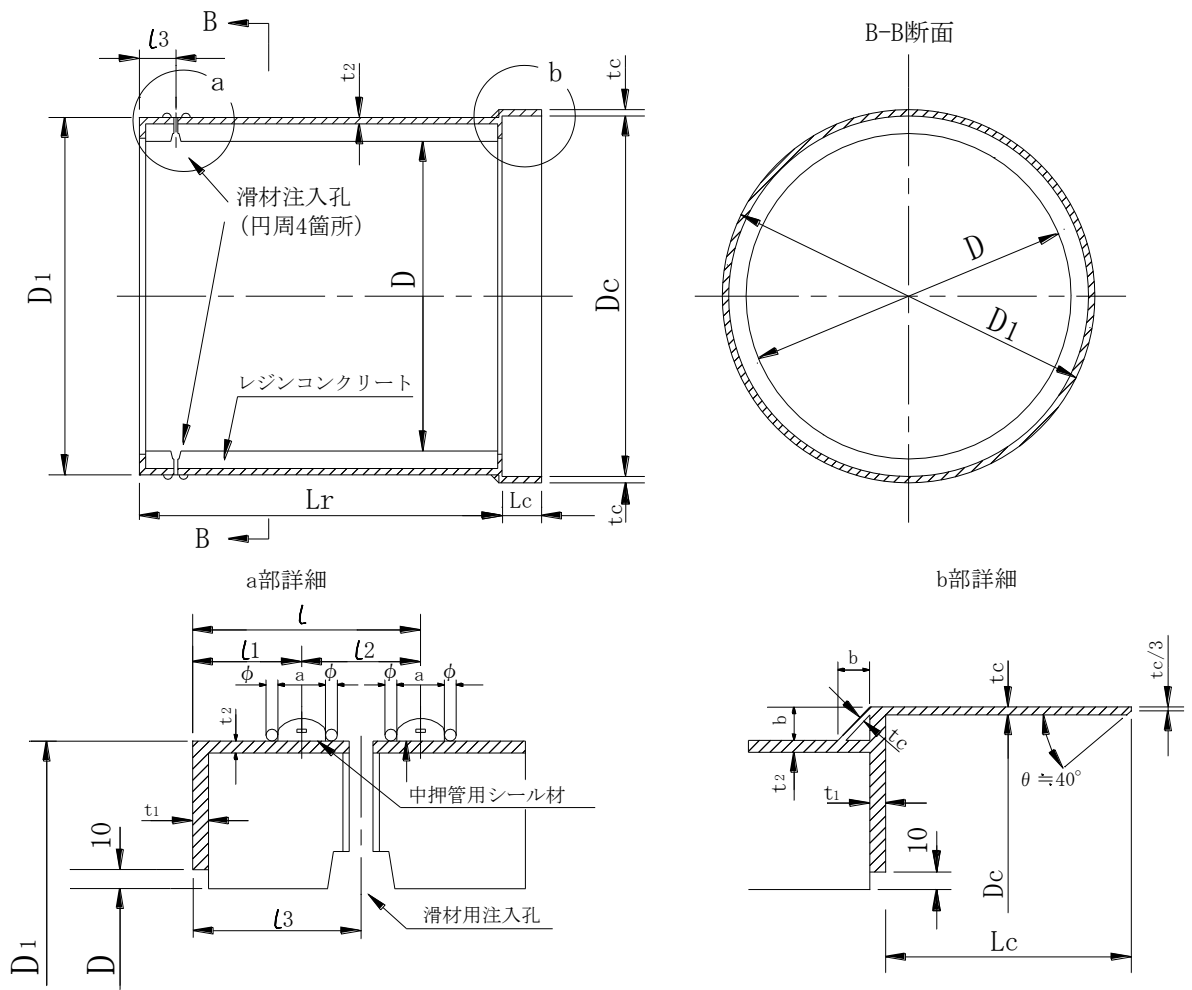
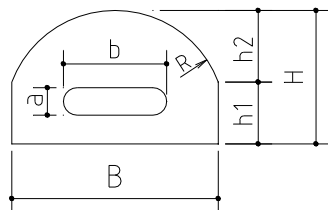


図-16 中押管 T形用シール材の形状、寸法及び寸法の許容差

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)

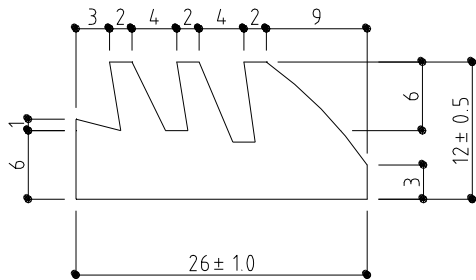
継手性能 管種	呼び径	内径 D	D1	$\pi D1$	Dc	$\pi (Dc+2tc)$	有効長 LT		Lc	l	l1	l2	l3	a	b	tc	t1	t2	$\phi$
RJC RT-T	1000	1000		1164	3657		1191	3770											
	1100	1100	±6	1274	4002	±3	1301	4115	±3	1150					18	4.5			6
	1200	1200		1388	4361		1421	4492		170	±2				21		9	6	
	1350	1350	±8	1551	4873	±6	1558	5027	±5			1200				30	24.5	6.0	
	1500	1500		1731	5438		1768	5592											

(4) RT 形管用ゴム輪の形状、寸法及び寸法の許容差

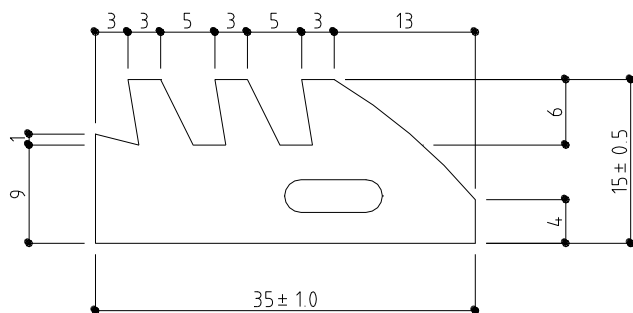
図-17 RT 形管用ゴム輪の形状、寸法及び寸法の許容差

単位 (mm)

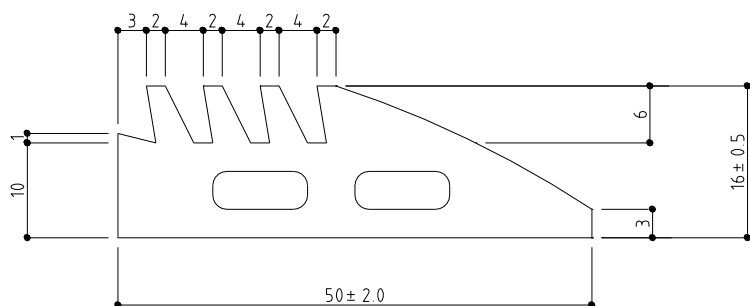
1) RT 形 250~500



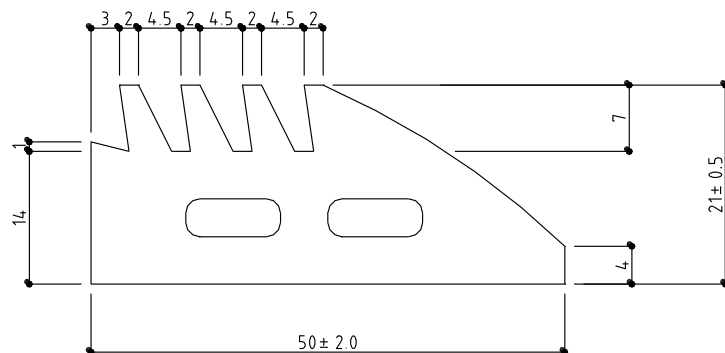
2) RT 形 600~700



3) RT 形 800~1200



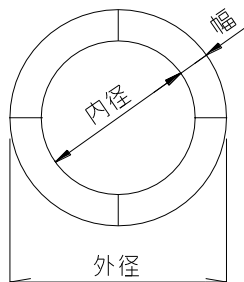
4) RT 形 1350~1500



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		
	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	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	エンブライナー 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	エンブライナー 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

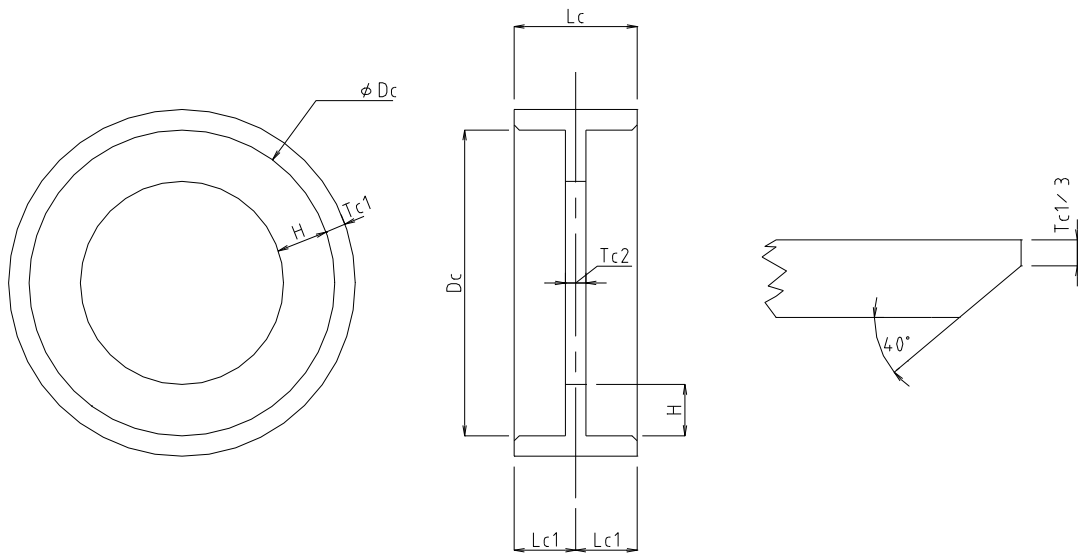


表-6 先頭管カラーの寸法

単位 (mm)

管種	呼び径	$D_c$	$\pi (D_c + 2T_c)$	H	$T_{c1}$	$T_{c2}$	$L_c$	$L_{c1}$
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	4.5	4.5	200	100	
290	350	1128	27					
340	404	1297	29					
390	460	1473	32					
440	516	1649	35					
490	574	1831	39					
540	630	2007	42			300	150	
650	750	2384	47					
760	870	2761	52	4.5	4.5	200	100	
250	350	1128	47					
300	404	1297	49					
350	460	1473	52					
400	516	1649	55					
450	574	1831	59					
500	630	2007	62			300	150	
600	750	2384	72					
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。

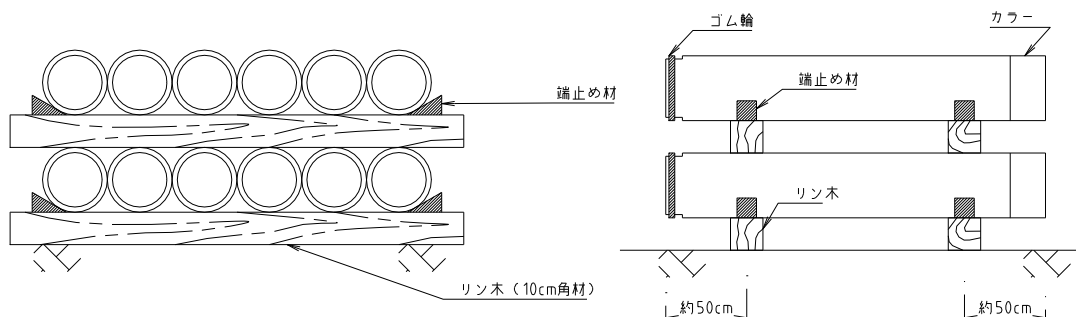
#### 1) 管の運搬

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、レバー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。

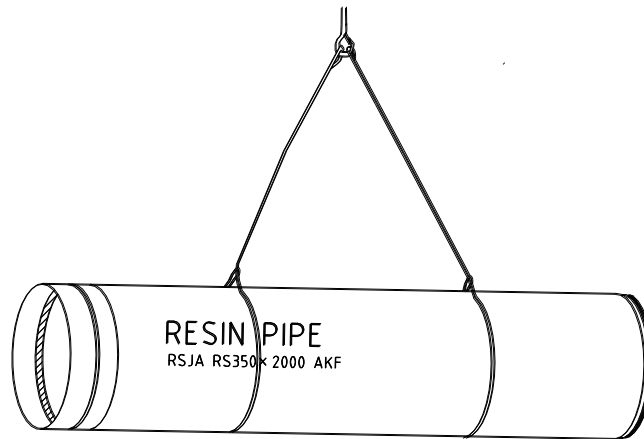
図-20 管の保護



(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

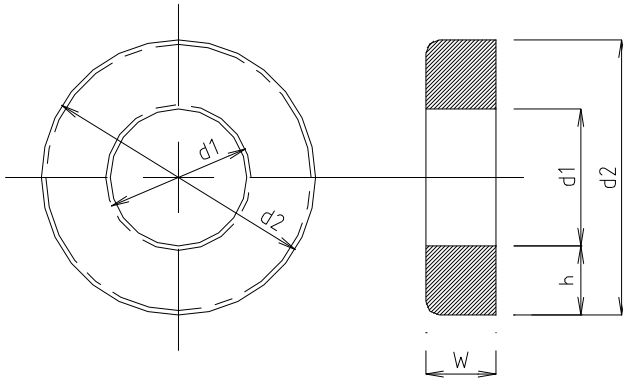
2) 押し輪の形状、寸法

表-9 押し輪の寸法

管種	呼び径	内径 d1	外径 d2	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	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							
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	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			

図-23 押輪の形状

(200~500 の場合)



(600 以上の場合)

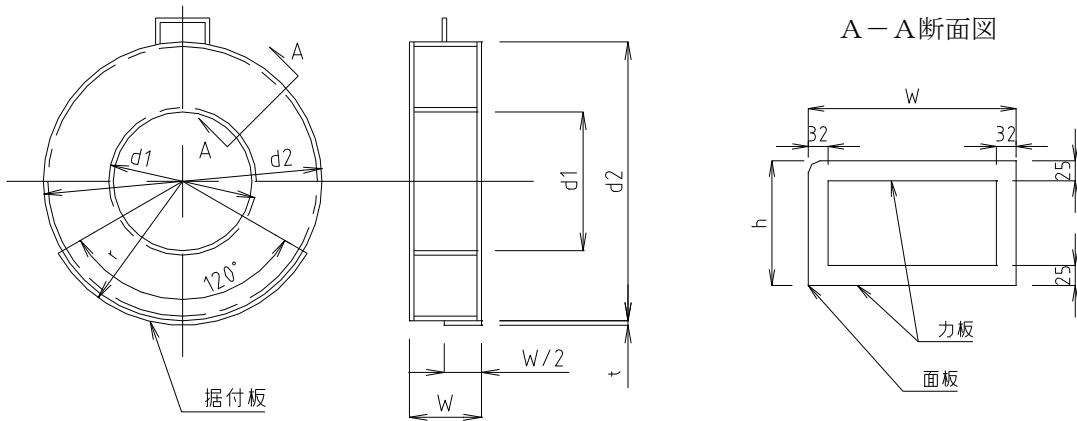
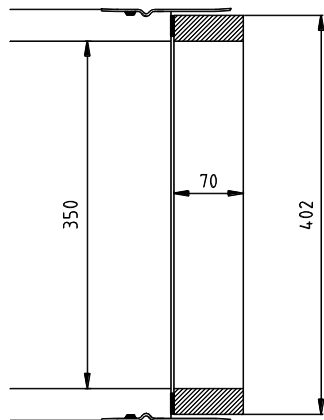


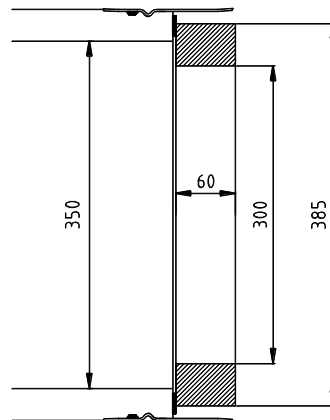
図-24 (b) のようにRS形350に同外径のヒューム管300用の押輪を使用すると、推力が内面側に偏り、クッション材がはがれたり、偏荷重がかかる恐れがあるので、押輪の寸法には、十分な注意が必要である。止むを得ず異管種の押輪を使用する場合は、表-9の標準寸法に合うようにアタッチメントを押輪に取り付け、使用する。

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



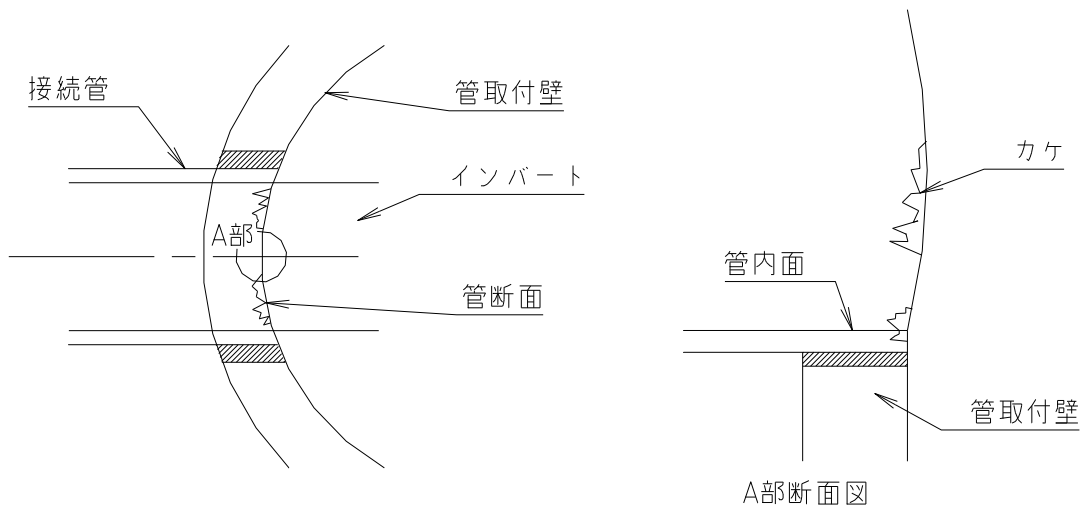
(2) マンホールと管の接合

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。

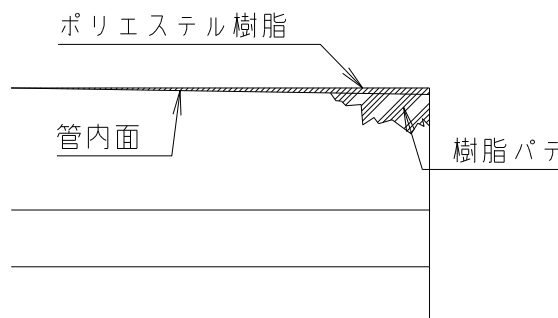
図-25 マンホール接続管



- (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