■管の種類 Various pipes

農業用水管
Agricultural Water pipes

内圧管
Internal pressure pipes

外圧管
External pressure pipes

雨水3種管
Rainwater pipes

集水管
Water collecting pipes

馬蹄形管
Horseshoe-type pipes

内挿用薄肉管
Lining pipes

推進管
Jacking pipes

井戸管
Well pipes

1.水理特性 Hydraulic characteristic

ヘーゼン・ウィリアムス公式の流速係数※1
Hazen Williams formula of flowater coefficient

管の種類（内面の状態）Classify(state of inside)	流速係数（C）Flow speed coefficient		
	最大値/Maximum	最小値/Minimum	標準値/Standard
強化プラスチック複合管/Fiberglass reinforced plastic mortar pipes	160	ー	150
鋳鉄管（塗装なし）/Iron pipes(No paint)	150	80	100
鋼管（塗装なし）/Steel pipes(No paint)	150	90	100
タールエポキシ塗装管（鋼）/Tar epoxy paint pipes(Steel)	ー	ー	100～130
モルタルライニング管（鋼・鋳鉄）/Mortarlining pipes(Steel/Iron)	150	120	130
遠心力鉄筋コンクリート管/Centrifugal iron reinforced concrete pipes	140	120	130
プレストコンクリート管/Prestressed concrete pipes	140	120	130
硬質塩化ビニル管/Hard PVC pipes	160	140	150
ポリエチレン管/Polyethylene pipes	170	130	150

※1 土地改良事業計画設計基準及び運用・解説設計「パイプライン」から引用

管の内面は滑らかで流速係数が大きいため、条件によっては他管種より口径を1サイズ小さくすることも可能です。

Due to the inner pipe being smooth and the flow coefficient being high, our tube diameter can be made 1 size smaller than that of other pipe materials.

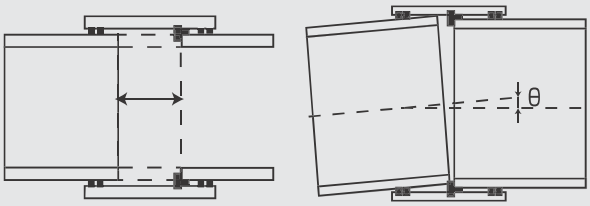
マニング公式の粗度係数※2 Manning formula of roughness coefficient

管種/Pipe type	粗度係数/Poughness coefficient
強化プラスチック複合管 Fiberglass reinforced plastic mortar pipes	n=0.010
コンクリート管/Concrete pipes	n=0.013

※2 下水道施設計画・設計指針と解説から引用

2.伸縮可撓性

最大抜け出し長さ及び許容曲げ角度
Maximum escape length and allowdable bending angle



伸 縮 性
Elasticity

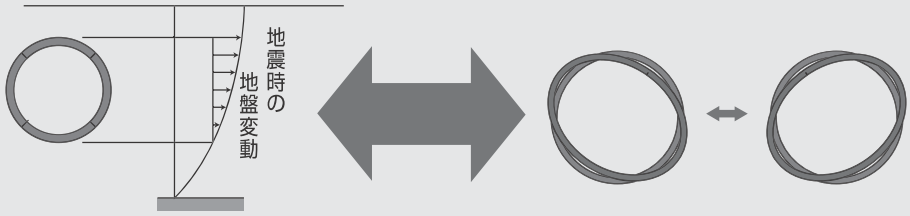
屈 曲 性
Flexibility

呼び径 Nominal diameter	最大抜け出し長さx(mm) Maximum escape length	許容曲げ角度 θ Allowable bending angle
200	75	6°00'
500	105	4°00'
1000	105	3°30'
2000	190	2°30'
3000	255	2°30'

＊許容曲げ角度：設計曲げ角度の2倍の値

3.耐震性 Earthquake resistance

たわみ性管で柔軟性が大きい Polycon FRP pipes is deflective and has a great flexibility.



Ground deformation during earthquakes

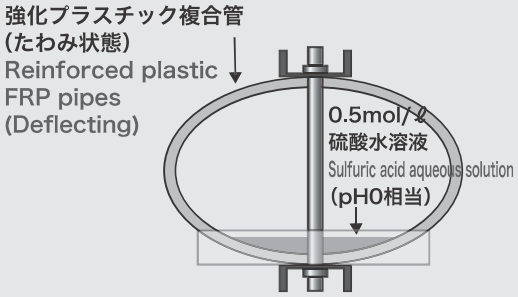
コンクリート管 斜め45°にクラック	Concrete pipes Crack at 45°

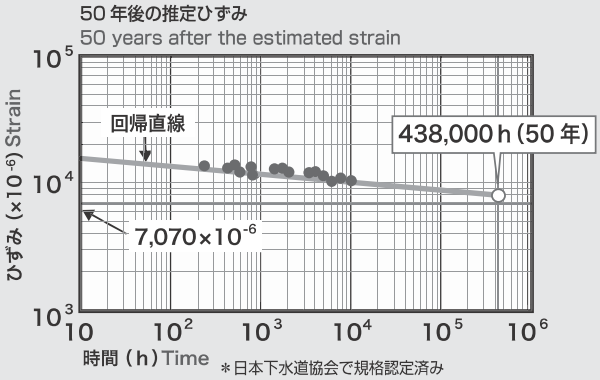
強化プラスチック複合管 地盤変位に追従します	Fiberglass reinforced plastic mortar pipes do not crack by ground deformation

4.耐食性 Corrosion resistanece

酸・アルカリに強く、広い範囲の土質条件に対応でき、電食の心配もありません。

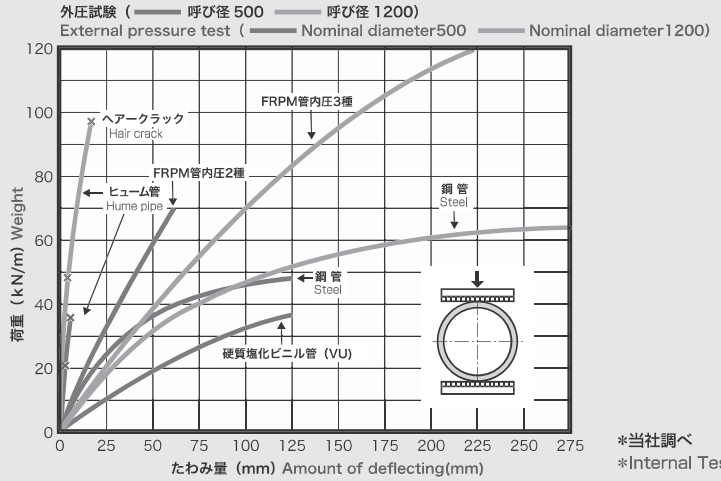
Polycon FRP pipe is strong acid-alkaline which handles a wide range of soil conditions without a concern for electric corrosion.





＊日本下水道協会で規格認定済み
＊Certified by Japan Sewage Works Association

5.強度 Strength



＊当社調べ
＊Internal Test Results

6.施工性 Workability

質量比較 Mass comparison

呼び径 Nominal diameter	管種 Type of pipes	管厚(mm) Thickness	質量(kg/m) Mass	比率 Ratio
1000	強化プラスチック複合管 Fiberglass reinforced plastic mortar pipes	20	141	1.0
	コンクリート管 Concrete pipes	84	761	5.4
2000	強化プラスチック複合管 Fiberglass reinforced plastic mortar pipes	40	580	1.0
	コンクリート管 Concrete pipes	175	2917	5.0

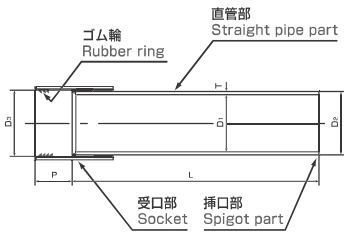
＊コンクリート管規格:JSWAS A-1
＊Standards of Concrete pipes : JSWAS A-1

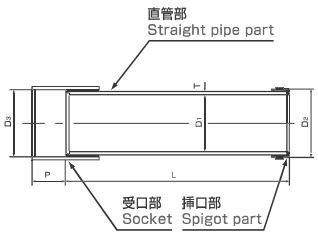
質量はコンクリート管の約1/5と軽量で、運搬や取り扱いが容易なうえ、ゴム輪を用いたスリップオンジョイントでスムーズ接合できます。
また、コンクリート打ちなどの特別な基礎工事を必要とせず、工期の短縮が可能です。

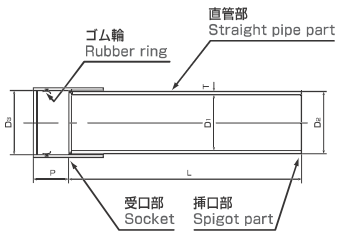
Mass of FRP is approximately 1/5 of concrete pipes. It is light weight and easy to connect with the slip on joint system using rubber ring. Installation time may be reduced because it dose not require special foundations such as concrete placing.

農業用水管の形状と寸法 Shapes, dimensions and dimensional tolerances of Agricultural Water pipes

C形直管 Type C	B形直管 Type B	T型直管 Type T







呼び径 Nominal diameter	管厚 Thickness T	管厚 許容差 Tolerance	直管部内径 Inner diameter of straight pipe part D_1 C形 Type C	D_1 B形 Type B	D_1 T形 Type T	D_1 許容差 Tolerance	挿口部外径 Outer diameter of spigot part D_2 C形 Type C	D_2 B形 Type B	D_2 T形 Type T	D_2 許容差 Tolerance	受口部内径 Inner diameter of socket D_3 C形 Type C	D_3 B形 Type B	D_3 T形 Type T	D_3 許容差 Tolerance	P P	P 許容差 Tolerance	有効長 Effective length L	有効長 L 許容差 Tolerance	参考質量 (kg/本) Reference mass (kg) 4m管 4m pipe	参考質量 6m管 6m pipe
200	7.0	+3 −0	200				217				218.5				140				39	58
250	7.5		250				268				269.5								52	77
300	8.0		300				319				320.5				150				66	98
350	8.5		350			±1.5	370			±1.0	371.5			±1.0		±5			82	122
400	9.0		400				421				422.5				160				98	145
450	9.5		450		—		472		—		473.5		—						118	175
500	10.0		500				523				524.5								140	207
600	12.0	+5 −0	600	—			627	—			628.5	—			200		4000 6000		202	298
700	14.0		700				731				732.5								274	404
800	16.0		800				835				836.5								359	529
900	18.0		900				939				940.5								454	669
1000	20.0		1000				1043			±1.5	1044.5			±1.5	220			+30	563	830
1100	22.0		1100		1100		1147		1147		1148.5		1173.5					−10	682	1010
1200	24.0		1200		1200		1251		1251		1252.5		1277.5						811	1200
1350	27.0		1350		1350		1407		1407		1408.5		1433.5						1030	1520
1500	30.0		1500		1500	±3.0	1563		1563		1564.5		1589.5		250	±10			1280	1880
1650	33.0	+7 −0	1650	1650	1650		1721	1748	1721		1722.5	1749.5	1749.5		300				1570	2300
1800	36.0		1800	1800	1800		1877	1904	1877		1878.5	1905.5	1905.5						1870	2740
2000	40.0		2000	2000	2000		2085	2112	2085		2086.5	2113.5	2113.5		330				2320	3390
2200	44.0		2200	2200	2200		2293	2320	2293	±2.0	2294.5	2321.5	2321.5	±2.0					2810	
2400	48.0			2400				2532				2533.5			400		4000		3400	
2600	52.0		—	2600	—		—	2740	—		—	2741.5	—						3990	—
2800	56.0			2800				2948				2949.5			430				4660	
3000	60.0			3000				3156				3157.5							5350	

(単位Unit:mm)

管の種類と内圧強さ Types and internal pressure strength

管の種類 Type of pipes	1種 Class1	2種 Class2	3種 Class3	4種 Class4	5種 Class5
C形 Type C	200～1000	200～1000	200～2200	200～2200	200～2200
B形 Type B	–	–	1650～3000	1650～3000	1650～3000
T形 Type T	1100～2000	1100～2200	–	–	–
試験内圧（MPa） Test internal pressure	2.6	2.1	1.6	1.2	0.6
最大設計内圧（MPa） Maximum designed internal pressure	1.30	1.05	0.8	0.6	0.3

＊最大設計内圧＝静水圧＋水撃圧　試験内圧＝最大設計内圧×2
＊Maximum designed internal pressure=Hydrostatic pressure+Water hammer pressure Test water pressure=Maximum designed internal pressure×2

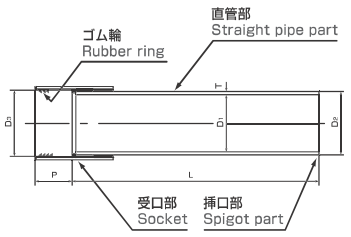
基準たわみ外圧と破壊外圧 External pressure for reference deflection and burst external pressure

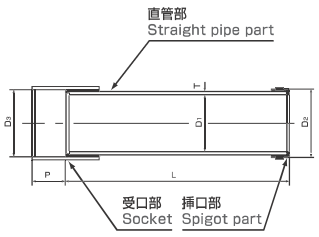
呼び径 Nominal diameter	基準たわみ量(mm) Reference deflection	基準たわみ外圧 External pressure for reference deflection					破壊外圧 Burst external pressure				
		1種 Class1	2種 Class2	3種 Class3	4種 Class4	5種 Class5	1種 Class1	2種 Class2	3種 Class3	4種 Class4	5種 Class5
200	10	32.0	28.6	23.4	20.8	19.9	59.6	58.3	52.1	44.7	42.2
250	13	26.6	23.7	19.4	17.3	16.5	55.0	53.8	48.1	41.2	38.9
300	15	22.9	20.6	17.1	15.3	14.7	55.5	54.5	49.0	42.5	40.3
350	18	20.9	18.8	15.6	13.9	13.4	53.9	52.8	47.5	41.2	39.1
400	20	19.5	17.6	14.8	13.4	12.9	56.1	55.0	49.8	43.6	41.5
450	23	18.6	16.8	14.1	12.7	12.3	55.6	54.6	49.4	43.2	41.2
500	26	19.3	17.5	14.9	13.6	13.2	59.6	58.6	53.4	47.3	45.2
600	31	23.0	20.9	17.8	16.2	15.7	71.5	70.3	64.1	56.7	54.3
700	36	26.7	24.3	20.6	18.8	18.2	83.4	82.0	74.8	66.2	63.3
800	41	30.4	27.7	23.5	21.4	20.7	95.0	94.0	85.5	75.6	72.3
900	46	34.1	31.0	26.4	24.0	23.3	107	105	96.0	85.1	81.4
1000	51	37.9	34.4	29.2	26.7	25.8	119	117	107	94.5	90.4
1100	56	41.6	37.8	32.1	29.3	28.3	131	129	118	104	99.5
1200	61	45.3	41.2	35.0	31.9	30.9	143	141	128	113	109
1350	69	51.2	46.6	39.6	36.1	34.9	161	158	144	128	122
1500	77	57.1	51.9	44.2	40.3	39.0	179	176	160	142	136
1650	84	62.3	56.7	48.2	43.9	42.5	197	193	176	156	149
1800	92	68.3	62.1	52.8	48.1	46.5	215	211	192	170	163
2000	102	75.7	68.8	58.5	53.3	51.6	238	234	214	189	181
2200	112		75.6	64.2	58.5	56.7		258	235	208	199
2400	122			70.0	63.8	61.7			257	227	217
2600	133	–	–	76.3	69.5	67.3	–	–	278	246	235
2800	143			82.0	74.7	72.3			299	265	253
3000	153			87.7	80.0	77.4			321	284	271

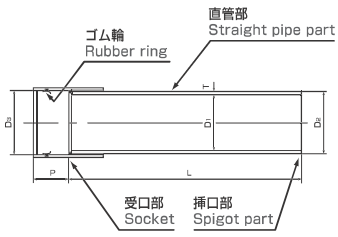
＊単位:kN/m　＊Unit:kN/m

内圧管の形状と寸法 Shapes, dimensions and dimensional tolerances of internal pressure pipes

C形直管 Type C	B形直管 Type B	T型直管 Type T







呼び径 Nominal diameter	管厚 Thickness T	許容差 Tolerance	直管部内径 Inner diameter of straight pipe part D_1 C形 Type C	B形 Type B	T形 Type T	許容差 Tolerance	挿口部外径 Outer diameter of spigot part D_2 C形 Type C	B形 Type B	T形 Type T	許容差 Tolerance	受口部内径 Inner diameter of socket D_3 C形 Type C	B形 Type B	T形 Type T	許容差 Tolerance	P P	許容差 Tolerance	有効長 Effective length L	L 許容差 Tolerance	参考質量 (kg/本) Reference mass (kg) 4m管 4m pipe	6m管 6m pipe
200	7.0	+3 −0	200				217				218.5				140	±5			39	58
250	7.5		250				268				269.5								52	77
300	8.0		300				319				320.5				150				66	98
350	8.5		350			±1.5	370			±1.0	371.5			±1.0					82	122
400	9.0		400				421				422.5				160				98	145
450	9.5		450		—		472		—		473.5		—						118	175
500	10.0		500				523				524.5								140	207
600	12.0	+5 −0	600	—			627	—			628.5	—			200		4000 6000		202	298
700	14.0		700				731				732.5								274	404
800	16.0		800				835				836.5								359	529
900	18.0		900				939				940.5								454	669
1000	20.0		1000				1043			±1.5	1044.5			±1.5	220			+30	563	830
1100	22.0		1100		1100		1147		1147		1148.5		1173.5					−10	682	1010
1200	24.0		1200		1200		1251		1251		1252.5		1277.5						811	1200
1350	27.0		1350		1350		1407		1407		1408.5		1433.5						1030	1520
1500	30.0		1500		1500	±3.0	1563		1563		1564.5		1589.5		250	±10			1280	1880
1650	33.0	+7 −0	1650	1650	1650		1721	1748	1721	±2.0	1722.5	1749.5	1749.5	±2.0	300				1570	2300
1800	36.0		1800	1800	1800		1877	1904	1877		1878.5	1905.5	1905.5						1870	2740
2000	40.0		2000	2000	2000		2085	2112	2085		2086.5	2113.5	2113.5		330				2320	3390
2200	44.0		2200	2200	2200		2293	2320	2293		2294.5	2321.5	2321.5						2810	
2400	48.0			2400				2532				2533.5			400		4000		3400	
2600	52.0		—	2600	—		—	2740	—		—	2741.5	—						3990	—
2800	56.0			2800				2948				2949.5			430				4660	
3000	60.0			3000				3156				3157.5							5350	

(単位Unit:mm)

管の種類と内圧強さ Types and internal pressure strength

管の種類 Type of pipes	1種 Class1	2種 Class2	3種 Class3	4種 Class4	5種 Class5
C形 Type C	200～1000	200～1000	200～2200	200～2200	200～2200
B形 Type B	–	–	1650～3000	1650～3000	1650～3000
T形 Type T	1100～2000	1100～2200	–	–	–
試験内圧（MPa） Test internal pressure	2.6	2.1	1.4	1.0	0.5
最大設計内圧（MPa） Maximum designed internal pressure	1.30	1.05	0.70	0.50	0.25

＊最大設計内圧＝静水圧＋水撃圧　試験内圧＝最大設計内圧×2
＊Maximum designed internal pressure=Hydrostatic pressure+Water hammer pressure Test water pressure=Maximum designed internal pressure×2

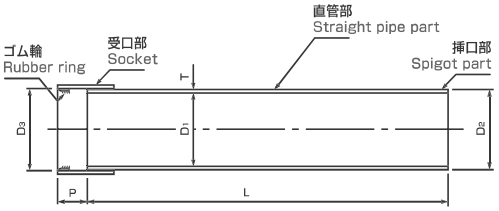
基準たわみ外圧と試験外圧 External pressure for reference deflection and test external pressure

呼び径 Nominal diameter	基準たわみ量(mm) Reference deflection	基準たわみ外圧 External pressure for reference deflection					試験外圧 Test external pressure				
		1種 Class1	2種 Class2	3種 Class3	4種 Class4	5種 Class5	1種 Class1	2種 Class2	3種 Class3	4種 Class4	5種 Class5
200	10	31.3	28.0	22.8	20.4	19.6	46.6	45.7	40.9	35.1	33.2
250	13	26.0	23.3	19.0	17.0	16.2	43.0	42.1	37.7	32.4	30.6
300	15	22.5	20.2	16.7	14.9	14.5	43.6	42.7	38.5	33.3	31.5
350	18	20.5	18.5	15.2	13.6	13.2	42.2	41.4	37.3	32.3	30.6
400	20	19.2	17.3	14.5	13.1	12.6	44.0	43.2	39.0	34.2	32.6
450	23	18.3	16.5	13.8	12.5	12.0	43.6	42.8	38.7	33.9	32.3
500	26	18.9	17.2	14.6	13.3	12.9	46.7	45.9	41.9	37.2	35.5
600	31	22.6	20.5	17.5	15.9	15.4	56.0	55.0	50.3	44.6	42.6
700	36	26.2	23.8	20.3	18.5	17.8	65.4	64.2	58.7	52.0	49.7
800	41	29.9	27.1	23.1	21.0	20.3	74.7	73.4	67.1	59.5	56.8
900	46	33.5	30.4	25.9	23.6	22.8	84.1	82.6	75.5	66.9	63.9
1000	51	37.2	33.7	28.7	26.1	25.3	93.4	91.7	83.9	74.3	71.0
1100	56	40.8	37.0	31.5	28.7	27.8	103	101	92.2	81.8	78.1
1200	61	44.4	40.3	34.4	31.3	30.2	112	110	101	89.2	85.2
1350	69	50.3	45.6	38.9	35.4	34.2	126	124	113	100	95.9
1500	77	56.1	50.9	43.4	39.5	38.2	140	138	126	111	107
1650	84	61.2	55.5	47.3	43.1	41.6	154	151	138	123	117
1800	92	67.0	60.8	51.8	47.2	45.6	168	165	151	134	128
2000	102	74.3	67.4	57.5	52.3	50.6	187	183	168	149	142
2200	112		74.0	63.1	57.4	55.5		202	184	164	156
2400	122			68.7	62.5	60.5			201	178	170
2600	133	–	–	74.9	68.2	65.9	–	–	218	193	185
2800	143			80.5	73.3	70.9			235	208	199
3000	153			86.2	78.4	75.9			252	223	213

＊単位:kN/m　＊Unit:kN/m

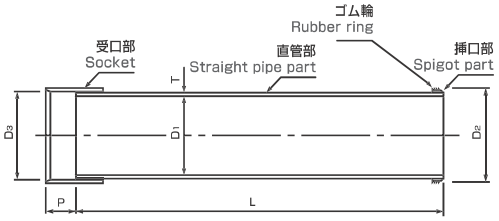
外圧管B･C形状と寸法 Shapes, dimensions and tolerances of external pressure pipes

直管C形 Type C(呼び径Nominal diameter 200～2200)



外圧１種（Class 1）ø200～2200
外圧２種（Class 2）ø200～2200

直管B形 Type B(呼び径Nominal diameter 200～3000)



外圧１種（Class 1）ø200～2400
外圧２種（Class 2）ø200～3000

呼び径 Nominal diameter	厚さ/Thickness T	厚さ/Thickness 許容差 Tolerance	有効長 Effective length L	有効長 許容差 Tolerance	直管部内径 Inner diameter of straight pipe part D_1	直管部内径 許容差 Tolerance	C形 Type C 挿口部外径 Outer diameter of spigot part D_2	C形 挿口部外径 許容差 Tolerance	B形 Type B 挿口部外径 Outer diameter of spigot part D_2	B形 挿口部外径 許容差 Tolerance	C形 Type C 受口部/Socket part 内径/Inner diameter D_3	C形 受口部 内径 許容差 Tolerance	C形 受口部 長さ/Length P	C形 受口部 長さ 許容差 Tolerance	B形 Type B 受口部/Socket part 内径/Inner diameter D_3	B形 受口部 内径 許容差 Tolerance	B形 受口部 長さ/Length P	B形 受口部 長さ 許容差 Tolerance	参考質量（kg/本） Reference mass 4m管/4m a pipe
200	7.0	+3 -0	4000	+30 -10	200	±1.5	217	±1.0	229	±1.0	218.5	±1.0	140	±5	230.5	±1.0	140	±5	39
250	7.5				250		268		280		269.5		140		281.5		140		52
300	8.0				300		319		331		320.5		150		332.5		150		66
350	8.5				350		370		382		371.5		150		383.5		150		82
400	9.0				400		421		434		422.5		160		435.5		160		98
450	9.5				450		472		485		473.5		160		486.5		160		118
500	10.0				500		523		541		524.5		200		542.5		200		140
600	12.0	+5 -0			600		627		645		628.5		200		646.5		200		202
700	14.0				700		731		749		732.5		200		750.5		200		274
800	16.0				800		835		856		836.5		220		857.5		220		359
900	18.0				900		939		960		940.5		220		961.5		220		454
1000	20.0				1000		1043		1068		1044.5		220		1069.5		220		563
1100	22.0				1100		1147		1172		1148.5		220		1173.5		220		682
1200	24.0				1200		1251		1276		1252.5		220	±10	1277.5		220		811
1350	27.0				1350		1407		1432		1408.5		220		1433.5		220		1030
1500	30.0				1500	±3.0	1563		1588		1564.5		250		1589.5		250	±10	1280
1650	33.0	+7 -0			1650		1721		1748		1722.5		300		1749.5		300		1570
1800	36.0				1800		1877		1904		1878.5		300		1905.5		300		1870
2000	40.0				2000		2085	±2.0	2112		2086.5	±2.0	330		2113.5		330		2320
2200	44.0				2200		2293		2320	±2.0	2294.5		330		2321.5	±2.0	330		2810
2400	48.0				2400				2532						2533.5		400		3400
2600	52.0				2600		—	—	2740		—	—	—	—	2741.5		400		3990
2800	56.0				2800				2948						2949.5		430		4660
3000	60.0				3000				3156						3157.5		430		5350

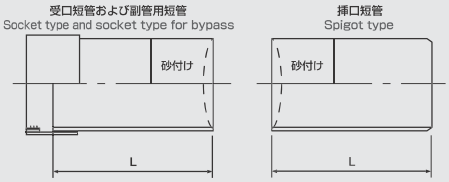
（単位Unit:mm）

＊ゴム輪の形状寸法は規定しない。
＊有効長(L)は、4000mm以下の長さとすることができる。
＊ただし呼び径2000以下の有効長(L)は、6000mm以下の他の長さとすることができる。

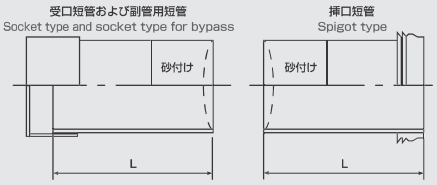
＊Shapes and dimensions of rubber ring are not prescribed.
＊Effective length(L) options available to 4000mm.
＊Effective length(L) options to 6000mm available for Nominal diameter under 2000.

マンホール短管の形状と寸法 Shapes, dimensions of manhole short pipes

C形　呼び径 Nominal diamter 200～2200



B形　呼び径 Nominal diameter 200～3000



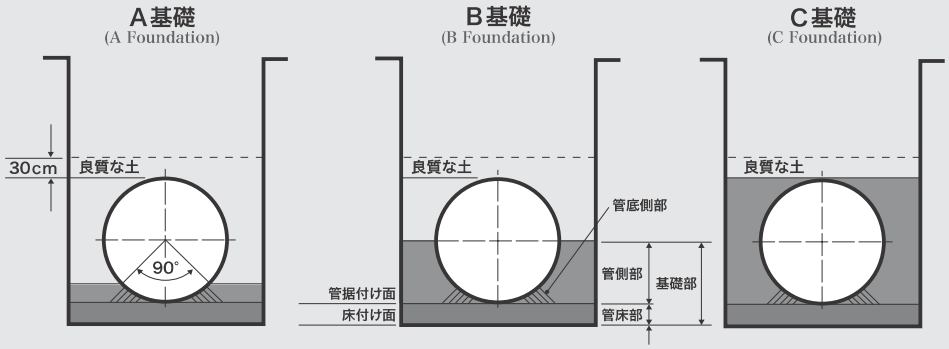
呼び径 Nominal diameter	有効長/Effective length (L) 受口短管・挿口短管 Socket type・Spigot type	有効長/Effective length (L) 副管用短管 Socket type for bypass
200 ～ 350	500	1000
400 ～ 700	750	1250
800～1350	1000	1500
1500～2000	1500	2000
2200～3000	2000	—

（単位Unit:mm）

注1）ゴム輪の形状寸法は規定しない。
注2）有効長(L)以外の表示寸法は直管に準ずる。
注3）破線に示す形状でも良い。

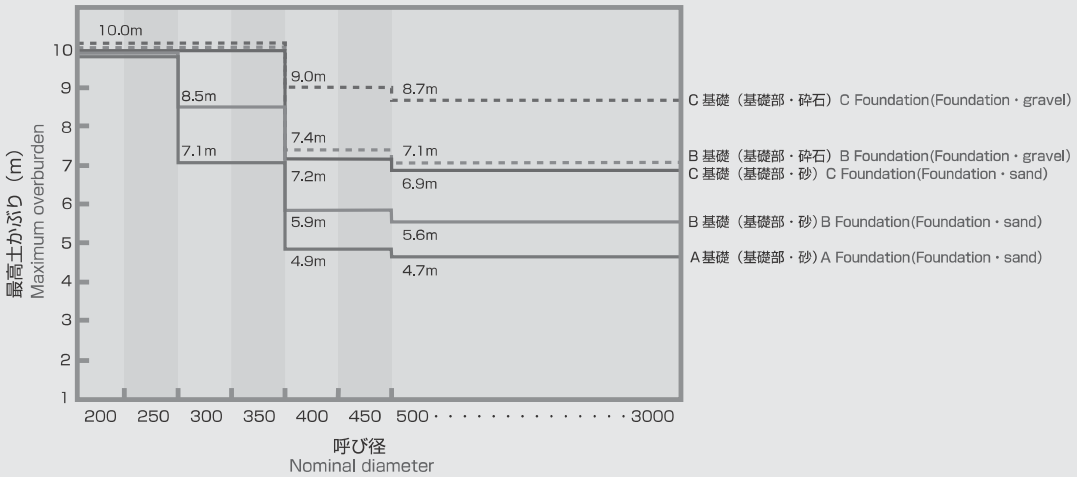
＊Shapes and dimensions of rubber ring are not prescribed.
＊Display length is equivalent to the straight pipe length except effective length(L).
＊Shapes can be dashed lines shape.

管基礎と最高土かぶり Foundation of pipes and maximum soil cover depth

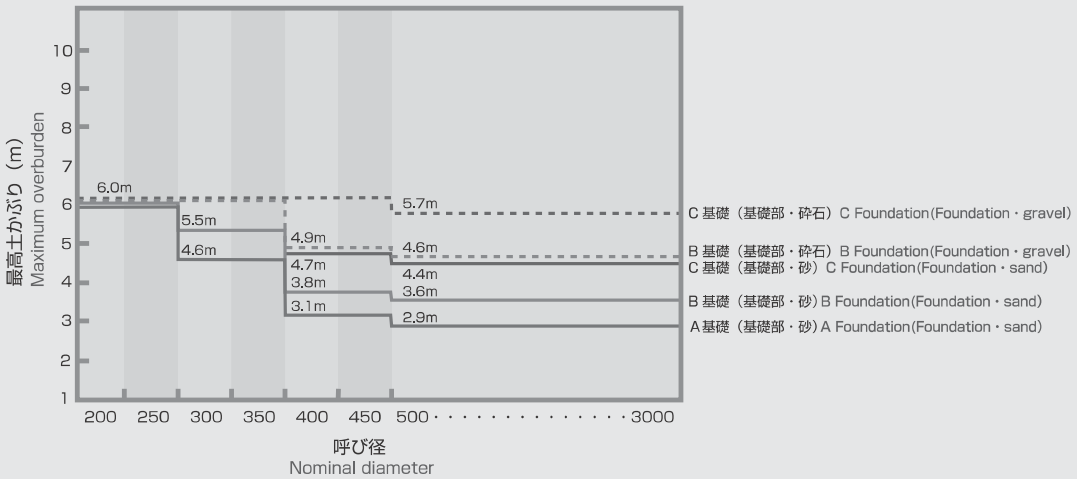


呼び径 (Nominal diameter)	砕石の最大粒径 (Maximun size of gravel)	備考 (Notes)
200 ～ 450	20mm	S-13,S-5 等
500～3000	50mm	C-40,C-30,C-20,M-30,M-25 等

外圧１種管の最高土かぶりＪＳＷＡＳ K-2
Class 1 type maximum overburden JSWAS K-2



外圧２種管の最高土かぶりＪＳＷＡＳ K-2
Class 2 type maximum overburden JSWAS K-2



曲管の種類 Type of bending pipes

種類 Type	同質曲管 Bending pipes				NB 曲管 NB bending pipes		
管種 Type of pipes	内圧３種 Internal pressure class 3	内圧４種 Internal pressure class 4	外圧１種 External pressure class 1	外圧２種 External pressure class 2	内圧３種 Internal pressure class 3	内圧４種 Internal pressure class 4	外圧２種 External pressure class 2
最大設計内圧 Maximum design internal pressure	0.7MPa	0.5MPa	–	–	0.7MPa	0.5MPa	–
B形 Type B	1650~3000		200~2400	200~3000	500~3000		
C形 Type C	200~2200				500~2200		

同質曲管は設計計算*によるスラストブロックの要否に関わらず、コンクリート防護工が必要です。
NB曲管は、Non-thrust　Block曲管の省略で、設計計算*によりスラストブロックが不要と判定された場合は、コンクリート防護工を省略することができます。

*土地改良事業計画設計基準設計「パイプライン」基準書・技術書の設計計算によって、スラスト力に対する検討を実施します。

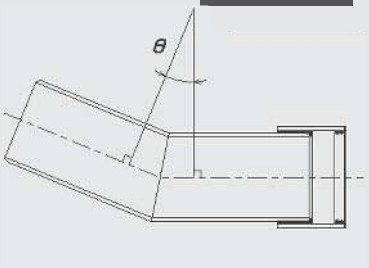
Bending pipes need concrete protection, whether thrust block is necessary or not.
NB bending pipes, standing for Non-thrust block bending pipes, may not need concrete protection depending on the results of design calculation*.

*We are able to give consideration to thrust force according to a standard named "Land improvement project plan design standard design [Pipeline] ".

曲管の角度と積層箇所数 Angle of bending pipe and the number of laminating places

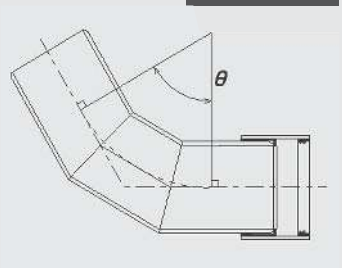
0°<θ≦30°

積層箇所:1
Laminating place:1



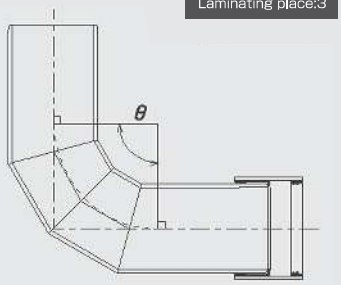
30°<θ≦60°

積層箇所:2
Laminating place:2



60°<θ≦90°

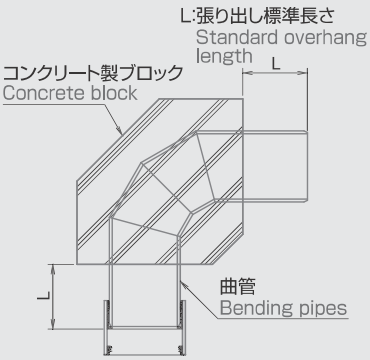
積層箇所:3
Laminating place:3



コンクリート防護工の設置と張り出し長さ Overhang length and installation of concrete protection

同質曲管の使用にあたっては、コンクリート製ブロックからの管の張り出し標準長さℓは、右表のようになります。
またスラストによるブロック寸法は別途設計が必要となります。

Regarding using bending pipes, the standard overhang length from concrete block is as shown in the table. The dimension of thrust block needs to be designed separately.



コンクリート製ブロックとの併用例
Example of combination with concrete block

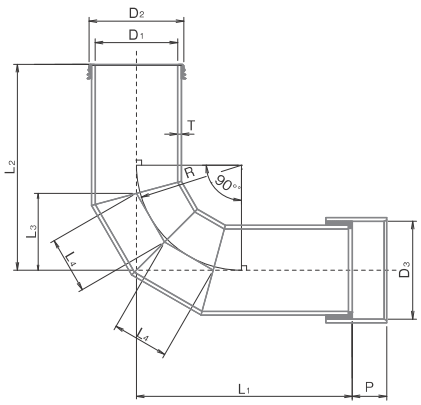
(単位Unit:mm)

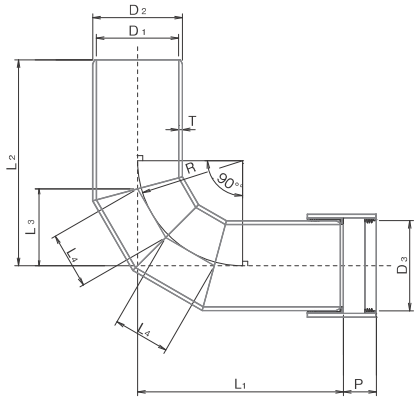
呼び径 Nominal Diameter	張り出し標準長さ L Standard overhang length
200～250	300
300～350	350
400～450	400
500～700	450
800～900	500
1000～1100	550
1200～1350	600
1500	800
1650～2000	900
2200～3000	1200

※強化プラスチック複合管協会規格
FRPM　K-112 強化プラスチック複合管内圧管同質曲管
FRPM　K-202 強化プラスチック複合管外圧管同質曲管から引用

曲管の形状と角度・寸法例 Example of shape, angle and dimension of bending pipes

90°曲管 90° bending pipe





呼び径 Nominal Diameter	曲率半径 R Curvature radius	有効長 Effective length			管長 L Length	厚さ T Thickness	直管部内径 Inner diameter of straight pipe part	B形 Type B		C形 Type C		受口部長さ P Length
								挿口部外径 Outer diameter of spigot part	受口部内径 Inner diameter of socket	挿口部外径 Outer diameter of spigot part	受口部内径 Inner diameter of socket	
		L_1、L_2	L_3	L_4			D_1	D_2	D_3	D_2	D_3	
200	480	800	351	257	1412	7.0	200	229	230.5	217	218.5	140
250	510	850	373	273	1500	7.5	250	280	281.5	268	269.5	
300	530	900	388	284	1592	8.0	300	331	332.5	319	320.5	150
350	560	950	410	300	1680	8.5	350	382	383.5	370	371.5	
400	580	1000	425	311	1772	9.0	400	434	435.5	421	422.5	160
450	610	1050	447	327	1860	9.5	450	485	486.5	472	473.5	
500	630	1100	461	338	1954	10.0	500	541	542.5	523	524.5	200
600	780	1300	571	418	2294	12.0	600	645	646.5	627	628.5	
700	830		608	445	2274	14.0	700	749	750.5	731	732.5	
800	880	1400	644	472	2456	16.0	800	856	857.5	835	836.5	220
900	930	1500	681	498	2634	18.0	900	960	961.5	939	940.5	
1000	1080	1600	791	579	2776	20.0	1000	1068	1069.5	1043	1044.5	
1100	1130	1700	827	606	2958	22.0	1100	1172	1173.5	1147	1148.5	
1200	1180	1800	864	632	3136	24.0	1200	1276	1277.5	1251	1252.5	
1350	1260	1900	922	675	3306	27.0	1350	1432	1433.5	1407	1408.5	
1500	1340	2100	981	718	3674	30.0	1500	1588	1589.5	1563	1564.5	250
1650	1600	2500	1171	857	4372	33.0	1650	1748	1749.5	1721	1722.5	300
1800	1680		1230	900	4340	36.0	1800	1904	1905.5	1877	1878.5	
2000	1790	2600	1310	959	4498	40.0	2000	2112	2113.5	2085	2086.5	330

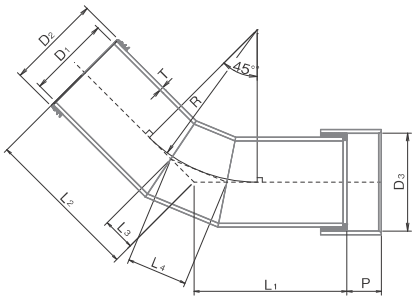
(単位Unit:mm)

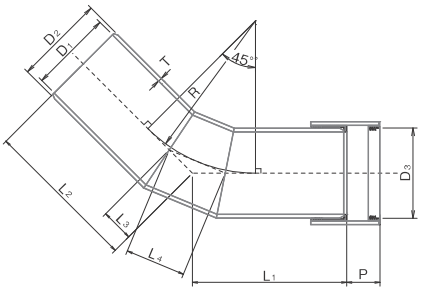
注）管長Lは、次式から算出する。$L=L_1+L_2-2L_3+2L_4$
＊上記寸法例は標準です。任意角度や任意寸法については、弊社にご相談ください。

＊ The length of pipe L is according to $L=L_1+L_2-2L_3+2L_4$.
＊ The dimensions in the table above are our standard.
Regarding arbitrary angle or dimensions, please ask us.

曲管の形状と角度・寸法例 Example of shape, angle and dimension of bending pipes

45°曲管 45° bending pipe





呼び径 Nominal Diameter	曲率半径 R Curvature radius	有効長 Effective length			管長 L Length	厚さ T Thickness	直管部内径 Inner diameter of straight pipe part	B形 Type B 挿口部外径 Outer diameter of spigot part	B形 Type B 受口部内径 Inner diameter of socket	C形 Type C 挿口部外径 Outer diameter of spigot part	C形 Type C 受口部内径 Inner diameter of socket	受口部長さ P Length
		L_1、L_2	L_3	L_4			D_1	D_2	D_3	D_2	D_3	
200	610	600	131	243	1181	7.0	200	229	230.5	217	218.5	140
250	640		138	255	1179	7.5	250	280	281.5	268	269.5	
300	660	650	142	263	1279	8.0	300	331	332.5	319	320.5	150
350	690		149	274	1276	8.5	350	382	383.5	370	371.5	
400	710	700	153	282	1376	9.0	400	434	435.5	421	422.5	160
450	740	750	159	294	1476	9.5	450	485	486.5	472	473.5	
500	760	800	164	302	1574	10.0	500	541	542.5	523	524.5	200
600	940	900	202	374	1770	12.0	600	645	646.5	627	628.5	
700	990		213	394	1768	14.0	700	749	750.5	731	732.5	
800	1040	1000	224	414	1966	16.0	800	856	857.5	835	836.5	220
900	1100		237	438	1964	18.0	900	960	961.5	939	940.5	
1000	1270	1100	273	505	2159	20.0	1000	1068	1069.5	1043	1044.5	
1100	1330		286	529	2157	22.0	1100	1172	1173.5	1147	1148.5	
1200	1380	1200	297	549	2355	24.0	1200	1276	1277.5	1251	1252.5	
1350	1460		314	581	2353	27.0	1350	1432	1433.5	1407	1408.5	
1500	1530	1400	329	609	2751	30.0	1500	1588	1589.5	1563	1564.5	250
1650	1860	1600	400	740	3140	33.0	1650	1748	1749.5	1721	1722.5	300
1800	1940	1700	418	772	3336	36.0	1800	1904	1905.5	1877	1878.5	
2000	2050		441	816	3334	40.0	2000	2112	2113.5	2085	2086.5	330
2200	2150	2000	463	855	3929	44.0	2200	2320	2321.5	2293	2294.5	

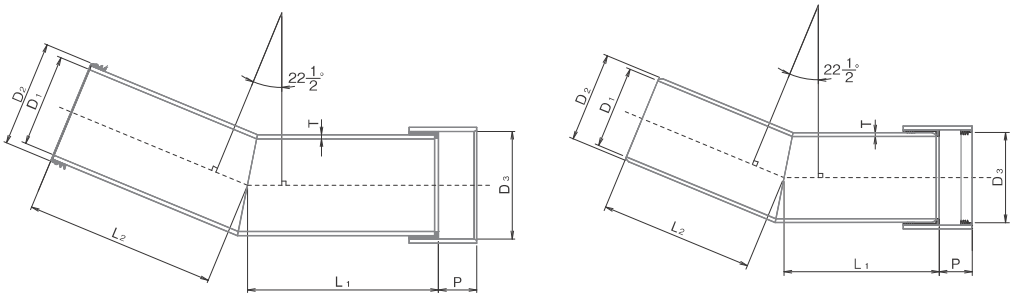
（単位Unit:mm）

注）管長Lは、次式から算出する。$L=L_1+L_2-2L_3+L_4$
＊上記寸法例は標準です。任意角度や任意寸法については、弊社にご相談ください。

＊ The length of pipe L is according to $L=L_1+L_2-2L_3+L_4$.
＊ The dimensions in the table above are our standard. Regarding arbitrary angle or dimensions, please ask us.

曲管の形状と角度・寸法例 Example of shape, angle and dimension of bending pipes

22 1/2°曲管 22 1/2° bending pipe



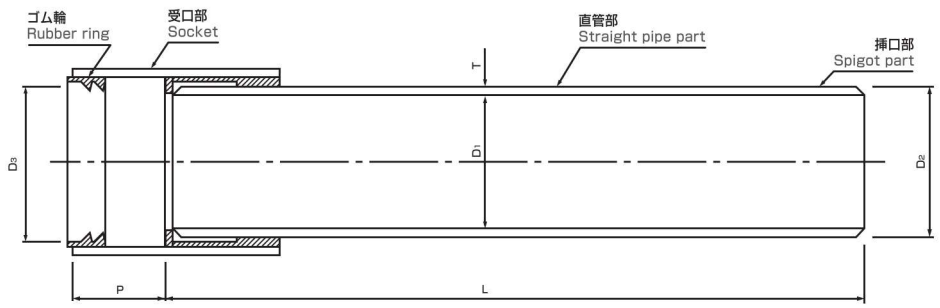
呼び径 Nominal Diameter	有効長 Effective length	管長 L Length	厚さ T Thickness	直管部内径 Inner diameter of straight pipe part	B形 Type B		C形 Type C		受口部長さ P Length
					挿口部外径 Outer diameter of spigot part	受口部内径 Inner diameter of socket	挿口部外径 Outer diameter of spigot part	受口部内径 Inner diameter of socket	
	L_1、L_2			D_1	D_2	D_3	D_2	D_3	
200	450	900	7.0	200	229	230.5	217	218.5	140
250			7.5	250	280	281.5	268	269.5	
300	500	1000	8.0	300	331	332.5	319	320.5	150
350			8.5	350	382	383.5	370	371.5	
400	550	1100	9.0	400	434	435.5	421	422.5	160
450			9.5	450	485	486.5	472	473.5	
500	650	1300	10.0	500	541	542.5	523	524.5	200
600	700	1400	12.0	600	645	646.5	627	628.5	
700			14.0	700	749	750.5	731	732.5	
800			16.0	800	856	857.5	835	836.5	220
900			18.0	900	960	961.5	939	940.5	
1000	800	1600	20.0	1000	1068	1069.5	1043	1044.5	
1100			22.0	1100	1172	1173.5	1147	1148.5	
1200	900	1800	24.0	1200	1276	1277.5	1251	1252.5	
1350			27.0	1350	1432	1433.5	1407	1408.5	
1500	1100	2200	30.0	1500	1588	1589.5	1563	1564.5	250
1650	1200	2400	33.0	1650	1748	1749.5	1721	1722.5	300
1800			36.0	1800	1904	1905.5	1877	1878.5	
2000	1300	2600	40.0	2000	2112	2113.5	2085	2086.5	330
2200	1600	3200	44.0	2200	2320	2321.5	2293	2294.5	
2400			48.0	2400	2532	2533.5	–	–	400
2600			52.0	2600	2740	2741.5	–	–	

(単位Unit:mm)

注）管長 L は、次式から算出する。$L=L_1+L_2$
＊上記寸法例は標準です。任意角度や任意寸法については、弊社にご相談ください。

＊ The length of pipe L is according to $L=L_1+L_2$.
＊ The dimensions in the table above are our standard.
Regarding arbitrary angle or dimensions, please ask us.

雨水3種管の形状と寸法 Shapes, dimensions and tolerances of Rainwater pipes



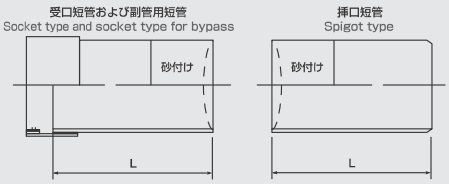
呼び径 Nominal diameter	タイプ Type	厚さ/Thickness		有効長 Effective length		直管部内径 Inner diameter of straight pipe part		挿口部外径 Outer diameter of spigot part		受口部/Socket part			
										内径/Inner diameter		長さ/Length	
		T	許容差 Tolerance	L	許容差 Tolerance	D_1	許容差 Tolerance	D_2	許容差 Tolerance	D_3	許容差 Tolerance	P	許容差 Tolerance
500		8.5	+3 −0			500	±1.5	520		521.5			
600		10.5				600		624		625.5		155	
700		12.0				700		727		728.5			
800		14.0				800		831		832.5		175	
900	1	15.5	+5 −0	4000	+30 −10	900	±3.0	934	±1.5	935.5	±1.5		−0
1000		17.0				1000		1037		1038.5			
1100		19.0				1100		1141		1142.5		160	
1200		20.5				1200		1244		1245.5			
1350		23.0				1350		1399		1400.5			

(単位Unit:mm)

注1)ゴム輪は、分割形であってもよい。
注2)タイプ3(厚さ(T)が呼び径の2.0%)も製作可能。寸法はP259参照。
注3)有効長(L)は、4000mm以下の他の長さとすることができる。
注4)内径(D1)および受口部内径(D3)は、任意箇所における相互に等間隔な2方向以上の内径測定値の算術平均値とする。
注5)挿口部外径(D2)は、任意箇所における相互に等間隔な2方向以上の外径測定値の算術平均値あるいは円周長を円周率3.1416で除した値とする。
注6)雨水3種は3タイプあるが外圧強さは同一であることから、タイプ別の選定基準は特に設けなくてよい。

マンホール短管の形状と寸法 Shapes, dimensions of manhole short pipes

C形　呼び径 Nominal diamter 500～1350

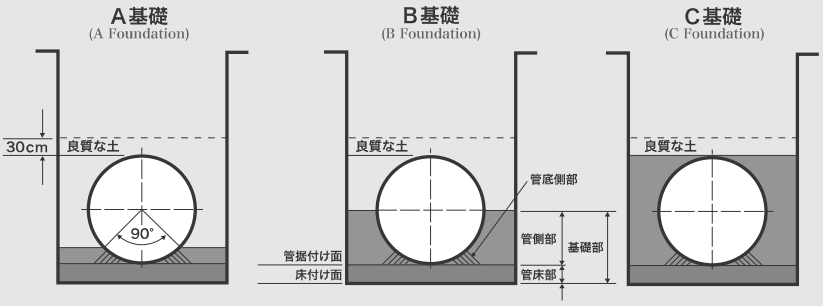


呼び径 Nominal diameter	有効長/Effective length (L)	
	受口短管・挿口短管 Socket type・Spigot type	副管用短管 Socket type for bypass
500 ～ 700	750	1250
800～1350	1000	1500

注1）ゴム輪の形状寸法は規定しない。
注2）有効長(L)以外の表示寸法は直管に準ずる。
注3）破線に示す形状でも良い。

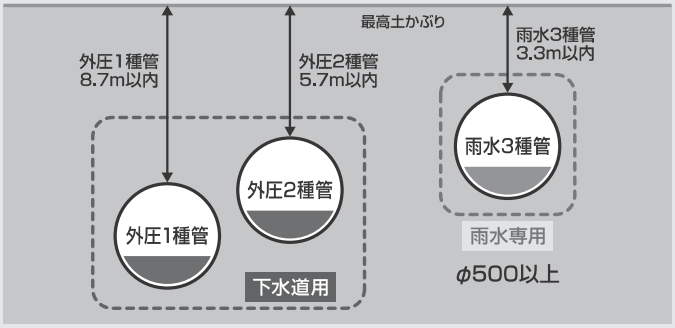
*Shapes and dimensions of rubber ring are not prescribed.
*Display length is equivalent to the straight pipe length except effective length(L).
*Shapes can be dashed lines shape.

管基礎と最高土かぶり Foundation of pipes and maximum soil cover depth



呼び径 (Nominal diameter)	砕石の最大粒径 (Maximun size of gravel)	備考 (Notes)
500～1350	50mm	C-40,C-30,C-20,M-30,M-25 等

雨水３種管の最高土かぶり（C基礎・砕石基礎・T-25荷重）
Rainwater 3 type maximum soil cover depth

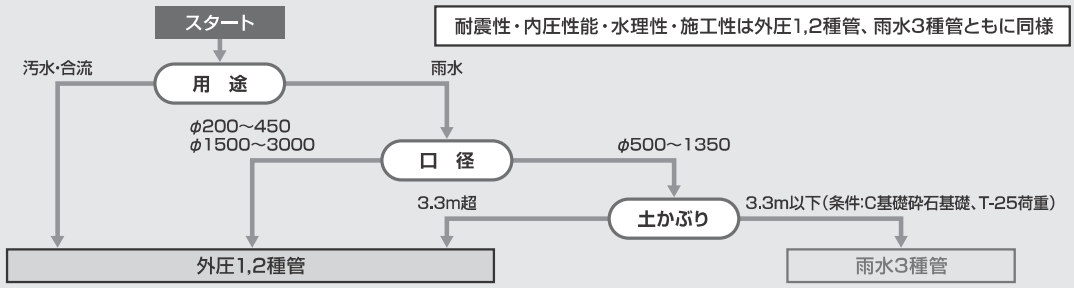


雨水3種管　基礎別最高土かぶり比較

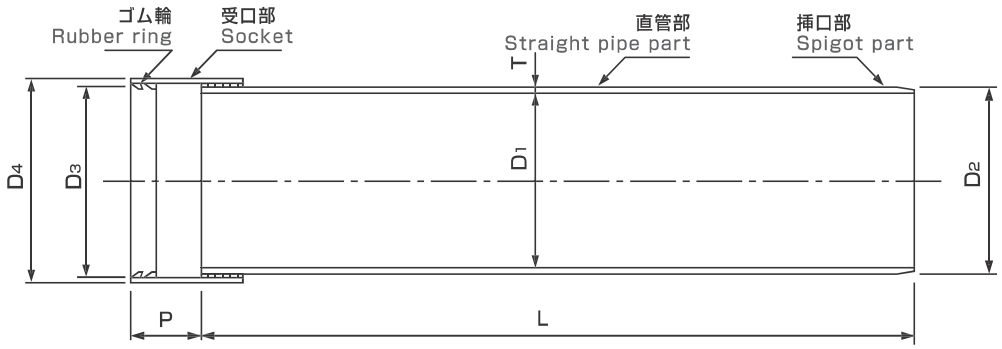
(m)

砂基礎 Sand Foundation			砕石基礎 Gravel Foundation	
A	B	C	B	C
1.4	1.9	2.4	2.6	3.3

雨水3種管 選定フロー Selection flow



内挿用内圧管の形状と寸法 Shapes and dimensions of internal pressure pipes for lining



管の種類と水圧値　Type of pipes and water pressure

管の種類 Types of pipes		試験内圧 Test internal pressure
内挿用圧力管 Lining pipe	3種 Class3	1.4
	4種 Class4	1.0
	5種 Class5	0.5

呼び径 Nominal diameter	厚さ Thickness		直管部内径 Inner diameter of straight pipe part		挿口部外径 Outer diameter of spigot part		受口部内径 Inner diameter of socket part		受口部外径 Outer diameter of socket part	受口部長さ Length		有効長 Effective Lenght	
	T	許容差 Tolerance	D_1	許容差 Tolerance	D_2	許容差 Tolerance	D_3	許容差 Tolerance	D_4 (参考) (Reference)	P	許容差 Tolerance	L	許容差 Tolerance
600	7.5	+5 -0	600	±3.0	618	±1.5	620	±1.5	650	200	±10	4000	+30 -10
700	8.5		700		720		722		752				
800	10.0		800		823		825		855	220			
900	11.0		900		925		927		957				
1000	12.0		1000		1027		1029		1059				
1100	13.5		1100		1130		1132		1162				
1200	14.5		1200		1232		1234		1264				
1350	16.5		1350		1386		1388		1418				
1500	18.0		1500		1539		1541		1571	250			
1650	20.0	+7 -0	1650		1693	±2.0	1695.5	±3.0	1733	300			
1800	22.0		1800		1847		1849.5		1887				
2000	24.0		2000		2051		2053.5		2091	330			
2100	25.5		2100		2154		2156.5		2202	330			
2200	26.5		2200		2256		2258.5		2304	330			
2300	28.0		2300		2359		2361.5		2411	400			
2400	29.0		2400		2461		2463.5		2513	400			
2500	30.0		2500		2563		2566.5		2619	400			
2600	31.5		2600		2666		2669.5		2722	400			
2700	32.5		2700		2768		2771.5		2828	430			
2800	34.0		2800		2871		2874.5		2931	430			
2900	35.0		2900		2973		2976.5		3033	430			
3000	36.0		3000		3075		3078.5		3135	430			

(単位Unit:mm)

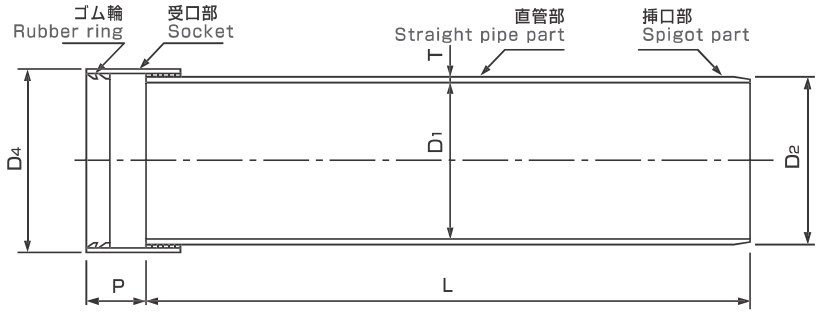
＊有効長(L)は、4000mm以下の長さとする。

＊ ［　　］で表記された呼び径は、布設する管路の条件によって採用することができる。

＊Effective length(L) is under 4000mm.

＊ ［　　］Using nominal size in the colored frame is depends on the condition of installing pipeline.

内挿用外圧管（L3種）の形状と寸法 Shapes and dimensions of external pressure pipes (Type L3) for lining



呼び径 Nominal diameter	厚さ Thickness		直管部内径 Inner diameter of straight pipe part		挿口部外径 Outer diameter of spigot part		受口部外径 Outer diameter of socket part	受口部長さ Length		有効長 Effective Lenght	
	T	許容差 Tolerance	D_1	許容差 Tolerance	D_2	許容差 Tolerance	D_4（参考）(Reference)	P	許容差 Tolerance	L	許容差 Tolerance
600	7.5		600		618		644	105			
700	8.5		700		720		746	105			
800	10.0		800		823		849	120			
900	11.0		900		925		951	120			
1000	12.0	+5 -0	1000		1027	±2.5	1053	135			
1100	13.5		1100		1130		1156	135			
1200	14.5		1200		1232		1258	145			
1350	16.5		1350		1386		1412	145			
1500	18.0		1500		1539		1565	155			
1650	20.0		1650		1693		1725	180			
1800	22.0		1800	±3.0	1847		1879	185	+10 -0	4000	+30 -10
2000	24.0		2000		2051		2083	195			
2100	25.5		2100		2154		2192	225			
2200	26.5		2200		2256		2294	225			
2300	28.0		2300		2359		2401	235			
2400	29.0	+7 -0	2400		2461	±4.0	2503	235			
2500	30.0		2500		2563		2609	250			
2600	31.5		2600		2666		2712	250			
2700	32.5		2700		2768		2818	260			
2800	34.0		2800		2871		2921	260			
2900	35.0		2900		2973		3023	270			
3000	36.0		3000		3075		3125	270			

（単位Unit:mm）

＊有効長(L)は、4000mm以下の長さとする。

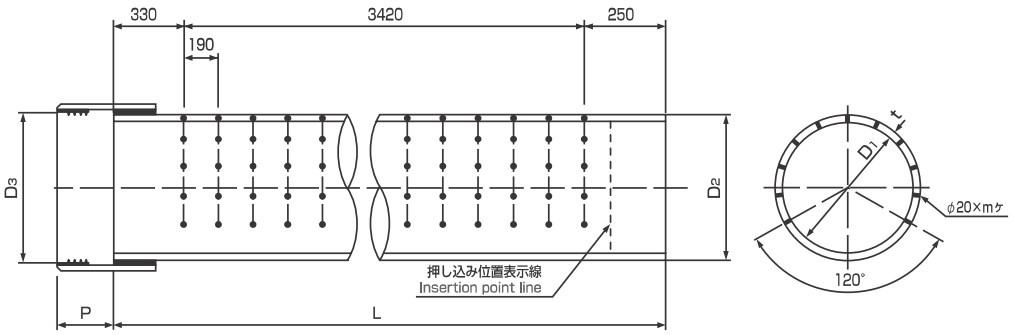
＊Effective length(L) is under 4000mm.

＊［　　］で表記された呼び径は、布設する管路の条件によって採用することができる。

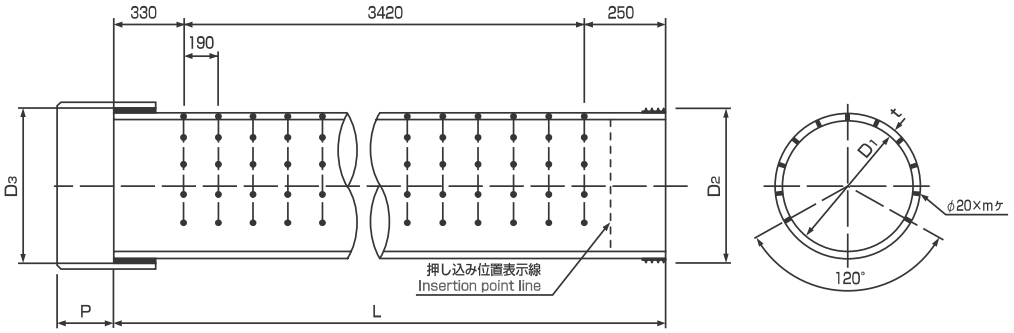
＊［　　］Using nominal size in the colored frame is depends on the condition of installing pipeline.

集水管の形状と寸法 Shapes and dimensions of water collecting pipes

呼び径 Nominal diameter 200～1350（C形/Type C）



呼び径 Nominal Diameter 200～1000（B形／Type B）



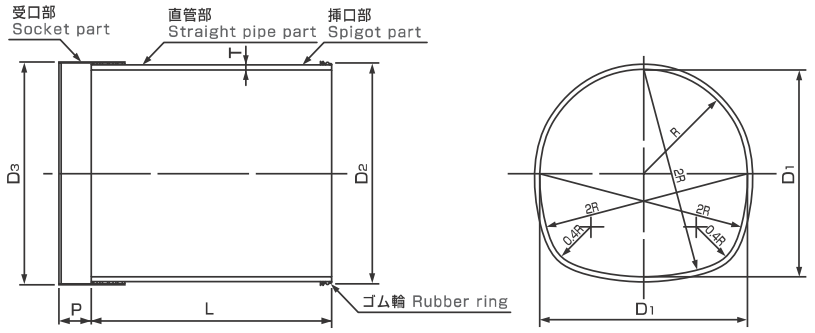
管の種類 Type of pipes		呼び径 Nominal diameter	厚さ Thickness T	内径 Inner diameter D_1	挿口外径 Outer diameter of spigot D_2	受口内径 Inner diameter of socket part D_3	円周上の孔数 Number of holes on the circumference m	1列の孔数 Number of holes on a line n	総孔数 Total holes	受口部長さ Length P	有効長 Effective length L	参考質量 Reference mass kg/a pipe kg/本
C形 Type C	B形 Type B	200	7.0	200	217	218.5	3		57	140		39
		250	7.5	250	268	269.5	3		57			52
		300	8.0	300	319	320.5	5		95	150		66
		350	8.5	350	370	371.5	5		95			82
		400	9.0	400	421	422.5	5		95	160		98
		450	9.5	450	472	473.5	7		133			118
		500	10.0	500	523	524.5	8		152			139
		600	12.0	600	627	628.5	9	19	171	200	4000	201
		700	14.0	700	731	732.5	11		209			272
		800	16.0	800	835	836.5	12		228			357
		900	18.0	900	939	940.5	14		266			451
		1000	20.0	1000	1043	1044.5	15		285	220		559
		1100	22.0	1100	1147	1148.5	16		304			678
		1200	24.0	1200	1251	1252.5	17		323			806
		1350	27.0	1350	1407	1408.5	20		380			1023

（単位Unit:mm）

＊有効長はご指定により、2m･3mおよび他の長さでも制作することができます。
＊円周上の丸孔加工数量は、別途打ち合わせにより変更可能です。
＊挿口外径、受口内径は、C形寸法を記載しています。

＊We can manufacture 2m～3m longer or different length of pipes by your order.
＊The circumference can be designed to include numerous holes.
＊D2 and D3 are dimentions of type C

馬蹄形管の形状と寸法 Shapes and dimensions of horseshoe type pipes



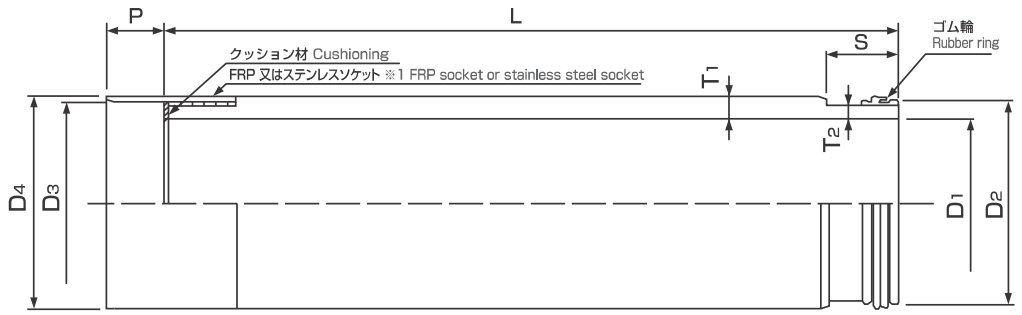
呼び径 2R Nominal diameter 2R	厚さ Thickness	直管部/Straight pipe part		挿口部/Spigot part	受口部/Socket part		有効長 Effective length	参考質量（4m管） Reference mass (4m pipe)
		内径 Inner diameter	内半径 Radius inside	外径 Outer diameter	参考外径 (Informative reference)Outer diameter	長さ Length		
	T	D_1	R	D_2	D_3	P	L	kg
2r=1300	26.0	1300	650	1380	1418	240		1057
2r=1350	27.0	1350	675	1432	1471	240		1138
2r=1400	28.0	1400	700	1484	1524	250		1219
2r=1450	29.0	1450	725	1536	1577	250		1304
2r=1500	30.0	1500	750	1588	1630	250		1391
2r=1550	31.0	1550	775	1642	1685	260		1485
2r=1600	32.0	1600	800	1694	1738	260		1580
2r=1650	33.0	1650	825	1748	1793	280		1742
2r=1700	34.0	1700	850	1800	1846	280	4000	1844
2r=1750	35.0	1750	875	1852	1899	280		1948
2r=1800	36.0	1800	900	1904	1952	280	3000	2055
2r=1850	37.0	1850	925	1956	2005	290		2168
2r=1900	38.0	1900	950	2008	2058	290	2000	2280
2r=1950	39.0	1950	975	2060	2111	290		2398
2r=2000	40.0	2000	1000	2112	2164	290		2517
2r=2050	41.0	2050	1025	2164	2217	290		2638
2r=2100	42.0	2100	1050	2216	2270	300		2766
2r=2150	43.0	2150	1075	2268	2323	300		2894
2r=2200	44.0	2200	1100	2320	2376	310		3028
2r=2250	45.0	2250	1125	2376	2433	340		3222
2r=2300	46.0	2300	1150	2428	2486	340		3362
2r=2350	47.0	2350	1175	2480	2539	340		3503
2r=2400	48.0	2400	1200	2532	2592	340		3669
2r=2450	49.0	2450	1225	2584	2645	350		3819
2r=2500	50.0	2500	1250	2636	2698	350		3970
2r=2550	51.0	2550	1275	2688	2751	350		4125
2r=2600	52.0	2600	1300	2740	2804	370		4329
許容差	-0	±3.0	—	±2.5	—	±10	+30 -10	—

（単位Unit:mm）

＊有効長4mのものを直管、それ以外を短管という。
＊上記に記載のない形状・寸法については、弊社にご相談ください。

＊We call it straight pipes which is longer than 4m, shorter pipes are call short pipes.
＊If you would like to order under 1300 or over 2600 diameter pipe,please ask us.

圧力管路用推進管の形状と寸法 Shapes and dimensions of Jacking pipes for internal pressure



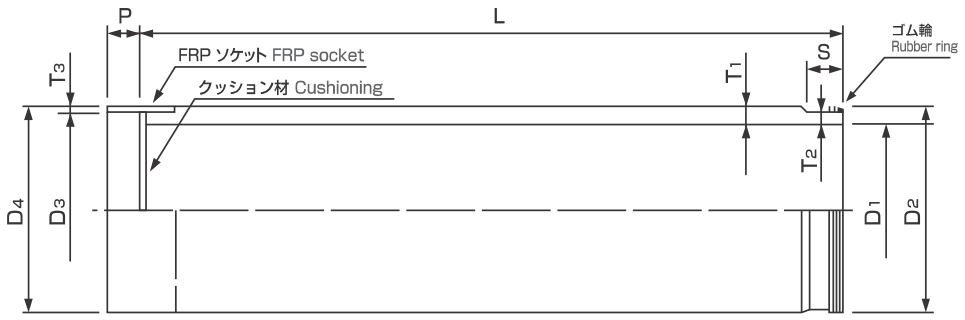
呼び径 Nominal diameter	直管部 Straight pipe part						挿口部 Spigot part				受口部 Socket part				有効長 Effective length		参考質量 Reference mass
	厚さ Thickness		内径 Inner diameter		外径 Outer diameter		厚さ Thickness	外径 Outer diameter		長さ Length	内径 Inner diameter		長さ Length				
	T_1	許容差 Tolerance	D_1	許容差 Tolerance	D_4	許容差 Tolerance	T_2	D_2	許容差 Tolerance	S	D_3	許容差 Tolerance	P		L	許容差 Tolerance	標準管（km/本） Standard pipe (km/a pipe)
150	27.5		150		205		16.5	191.5			193						60
200	27.5		200		255		16.5	241.5			243						77
250	30.0		250		310		18.0	294.5		105	296		95		2005		104
300	30.0	+3 -0	300	±1.5	360	+6 -3	18.0	344.5	±1.0		346	±1.0		±5			122
350	32.0		350		414		19.5	397.5			399						151
400	35.0		400		470		22.0	452.5			454						229
450	38.0		450		526		24.0	506.5		115	508		105				279
500	42.0		500		584		27.0	562.5			564						343
600	45.0		600		690		27.5	668.5		140	670		130				435
700	48.0		700		796		30.5	774.5			776					±10	539
800	40.0		800		880		29.5	872.5			874						527
900	42.5		900		985		31.0	975.5			977						608
1000	45.0	+5 -0	1000		1090	+10 -3	33.5	1080.5	±1.5		1082	±1.5			2435		741
1100	50.0		1100	±3	1200		37.5	1188.5			1190			±10			901
1200	55.0		1200		1310		42.5	1298.5		180	1300		170				1089
1350	55.0		1350		1460		42.5	1448.5			1450						1218
1500	60.0		1500		1620		46.5	1606.5			1608						1480
1650	65.0	+7 -0	1650		1780	+14 -3	50.5	1764.5	±2.0		1766	±2.0					1767
1800	75.0		1800		1950		60.5	1934.5			1936						2232

（単位Unit:mm）

＊呼び径700以下はFRPソケット、呼び径800以上はステンレスソケットとする。
＊有効長Lは、当事者間の協定により他の寸法とすることもできます。

＊Pipes with a diameter less than 700mm come in FRP socket. Pipes with a diameter over 800mm have a stainless steel socket.
＊We can manufacture other effective length pipes through an agreement between client and us.

下水道推進工法用管の形状と寸法 Shapes and dimensions of Jacking pipes for sewage



呼び径 Nominal diameter	直管部 Straight pipe part						挿口部 Spigot part				受口部 Socket part				有効長 Effective length		参考質量（kg/本） Reference mass (kg/ a pipe)	
	厚さ Thickness		内径 Inner diameter		外径 Outer diameter		厚さ Thickness	外径 Outer diameter		長さ Length	内径 Inner diameter		長さ Length					
	T_1	許容差 Tolerance	D_1	許容差 Tolerance	D_4	許容差 Tolerance	T_2	D_2	許容差 Tolerance	S	D_3	許容差 Tolerance	P		L	許容差 Tolerance	標準管 Standard pipe	先頭管 Lead pipe
150	27.5		150		205		17.0	191.5			193						61	58
200	27.5		200		255		17.0	241.5			243						78	74
250	30.0		250		310		18.5	294.5		85	296		75		2005 (1905)		105	99
300	30.0	+3 -0	300	±2.0	360	+6 -3	18.5	344.5	±1.0		346	±1.0		±5			123	117
350	32.0		350		414		20.0	397.5			399						152	145
400	35.0		400		470		22.5	452.5			454					+10 -5	231	221
450	38.0		450		526		24.5	506.5		95	508		85				281	270
500	42.0		500		584		27.5	562.5			564				2435 (2335)		346	331
600	45.0		600		690		27.5	668.5			670						438	420
700	48.0	+5 -0	700	±3	796	+10 -3	30.0	773.5	±1.5	135	775	±1.5	125	±10			543	520
800	51.0		800		902		33.0	879.5			881						656	629

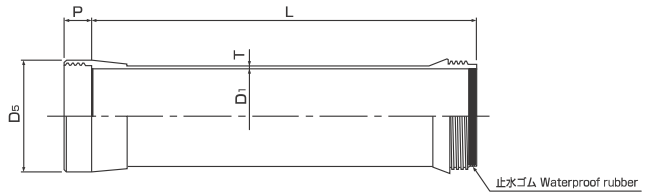
(単位Unit:mm)

＊有効長Lの(　)内寸は、先頭管の値を示します。
＊有効長Lは、当事者間の協定により他の寸法とすることもできます。

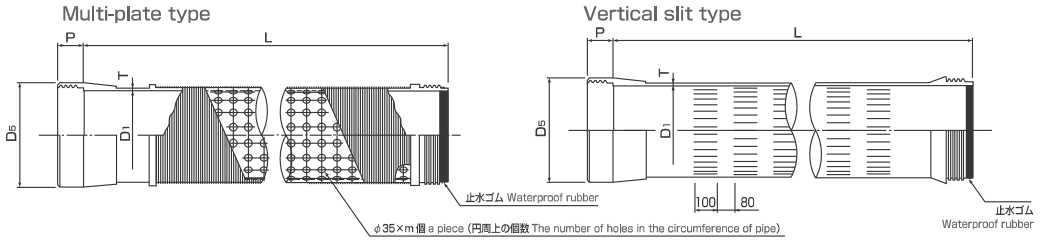
＊Inner diameter shown in (　) as a effective length is about a pipe to insert first.
＊We can manufacture other effective length pipes through an agreement between client and us.

さく井用ケーシングパイプ・スクリーンパイプの形状と寸法 Shapes and dimensions of casing pipes and screen pipes for well digging

ケーシングパイプの形状 Shape of a casing pipes



スクリーンパイプの形状 Shape of screen pipes



呼び径 Nominal diameter	厚さ Thickness	ケーシングパイプ・スクリーンパイプ Casing pipes/Screen pipes			ケーシングパイプ有効長 Casing pipes effective length	m：円周上の個数	
						多板式 Multi-plate type	縦スリット Vertical slit
	T	D_1	D_5	P	L		
150	8.5	155	216			7	16
200	8.5	200	260	104		9	20
250	9.0	250	314			12	24
300	9.5	300	374		4000	14	28
350	11.0	350	425	120	or	16	32
400	12.5	400	478		6000	19	36
450	14.0	450	531			21	42
500	15.5	500	585	125		23	46
600	17.5	600	689			28	56

呼び径 Nominal diameter	開孔率（%） Opening rate(%)		スクリーンパイプ有効長 Effective length of screen pipes	参考質量（kg/m） Reference mass(kg/m)
	多板式 Multi-plate type	縦スリット Vertical slit	L	
150	19.7	5.4		8.8
200	18.9	5.3		11.2
250	21.0	5.0		14.7
300	20.4	4.9	2000	18.5
350	20.0	4.8	or	25.0
400	20.7	4.7	4000	32.4
450	20.4	4.9		40.9
500	20.1	4.8		50.3
600	17.3	4.9		67.9

（単位Unit:mm）

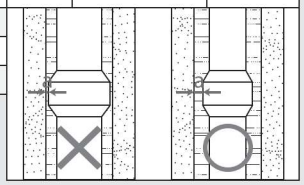
さく井用ケーシングパイプの強度 Strength of casing pipes for well digging

＊下記の最大深度を超える場合は、当社にお問い合せ下さい。＊Please ask us if it is deeper than maximum depth in the list below.

引張 Tensile					
呼び径 Nominal diameter	自重 Weight	浮力 Buoyancy	自重ー浮力 Weight— Buoyancy	最大深度 Maximum depth	引張強度 Tensile load
	N/m	N/m	N/m	m	kN
150	86.3	43.1	43.1	350	60.4
200	109.8	54.9	54.9		76.9
250	144.2	72.6	72.6		101.7
300	181.4	91.2	91.2		127.7
350	245.2	122.6	122.6		171.7
400	317.7	158.9	158.9		222.5
450	401.1	201.0	201.0	300	241.2
500	493.3	247.1	247.1	250	247.1
600	665.9	333.4	333.4	200	266.8

基準たわみ外圧・破壊外圧(External pressure for reference deflection・Rupture external pressure)							
呼び径 Nominal diameter	管厚 Thickness	ケージングパイプ Casing pipes			スクリーンパイプ Screen pipes		
		基準たわみ時の荷重 Weight when its deflecting		破壊外圧 Destruction external pressure kN/m[kgf/m]	基準たわみ時の荷重 Weight when its deflecting		破壊外圧 Destruction external pressure kN/m[kgf/m]
	mm	基準たわみ量 Reference deflection (mm)	基準たわみ外圧 External pressures for reference deflection kN/m[kgf/m]		基準たわみ量 Reference deflection (mm)	基準たわみ外圧 External pressures for reference deflection kN/m[kgf/m]	
150	8.5	3	27.4	58.6	3	11.0	23.5
200	8.5	4	16.1	44.6	4	6.5	17.9
250	9.0	5	12.5	40.2	5	5.0	16.1
300	9.5	9	17.2	37.5	9	6.9	15.0
350	11.0	11	20.5	43.1	11	8.2	17.3
400	12.5	12	22.0	48.7	12	8.8	19.5
450	14.0	14	25.3	54.4	14	10.2	21.8
500	15.5	15	26.9	60.0	15	10.8	24.0
600	17.5	19	33.3	63.8	19	13.4	25.5

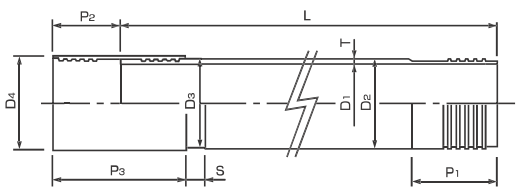
既設ケーシング Existing casing		挿入するケーシング/Insertion casing								
		ポリコンFRP管/POLYCON FRP PIPES						二重ケーシング用FRP管 /FRP pipes for double casing		
呼び径 Nominal diameter	近似内径 Approximate inside diameter	呼び径 Nominal diameter	継手部外径 Outer diameter of a joint part	継手部隙間 a (参考)	呼び径 Nominal diameter	継手部外径 Outer diameter of a joint part	継手部隙間 a (参考)	呼び径 Nominal diameter	継手部外径 Outer diameter of a joint part	継手部隙間 a (参考)
150A	155.2	2口径ダウン/2size dpwn			3口径ダウン/3size down			2口径ダウン/2size down		
200A	204.7									
250A	254.2	150	216	19				150	178	38
300A	304.7	200	260	22	150	216	44	200	225	40
350A	339.8	250	314	13	200	260	40	250	277	31
400A	390.6	300	374	8	250	314	38			
500A	489.0	350	425	32	300	374	58			
600A	584.2	400	478	53	350	425	80			



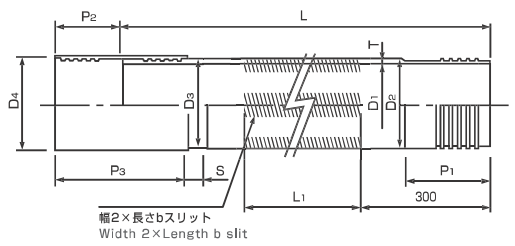
＊既設ケーシングにポリコンFRP管を挿入する場合は3口径ダウンをお勧めします。
　2口径ダウンに関しては、参考として記載しています。
＊JIS G 3452(SGP),600AはJIS G 3444(STK112.7)
＊二重ケーシング用FRPケーシング管は、深度250m以下でご使用いただけます。
（詳細は次ページをご参照ください。）
＊継手部隙間(a)が少ないと適切な砂利充填に支障をきたし、思わぬ事故の原因になる恐れがあります。
＊Φ600用多板リング（ABS樹脂製）は、アセトン等の有機溶剤（ラッカースプレーは除く）が付着した場合、溶解又は割れが生じる場合があります。

二重ケーシング管の形状と寸法 Shapes and dimensions of double casing pipes

ケーシングの形状 Shape of a casing pipes



スクリーンの形状 Shape of a screen pipes



呼び径 Nominal diameter	管体部 Pipe of body part							継手部 Joint part			
	内径 Inner diameter	管厚 Thickness	外径 Outer diameter	ネジ部外径 Outer diameter of screw part	隙間 Gap	接合長さ Length of joint part	管長 Length	外径 Outer diamter	内面長さ Inner length	外面長さ Outer length	参考質量 Reference Mass
	D_1	T	D_2	D_3	S	P_1	L	D_4	P_2	P_3	kg/m
100	100	7.5	115	113				123			4.6
125	130	7.5	145	143				153			5.8
150	155	7.5	170	168	25	135	6000	178	110	220	6.9
175	175	7.5	190	188				198			7.7
200	200	8.5	217	215				225			8.8
250	250	9.0	268	266				277			13.2

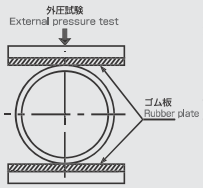
呼び径 Nominal diameter	スクリーン部（スリット）Screen part(Slits)					
	有効長 Effective length L_1	長さ Length b	円周上の数量 Number of slits on the circumference m	長手方向の数量 Number of the axial direction slits n	総スリット数量 Number of total slits m×n	開孔率 Opening rate %
100			4		1800	10.6
125		50	5		2250	10.2
150	5400		6	450	2700	10.3
175			7		3150	10.6
200		80	5		2250	10.6
250			6		2700	10.2

（単位Unit:mm）

＊管長は、L=4000及びL=2000も製作可能です。
＊継手部は、ネジ接合とします。
＊呼び径125・150の内径は、呼び径+5mmとします。
＊現在製作可能な呼び径は⌀200・⌀250となっております。

＊We can manufacture 4000mm and 2000mm pipes.
＊The joint is a screw joint.
＊The inner diameter of 125 and 150 is plus 5mm.
＊We are now able to manufacture 200 and 250 diameter pipes.

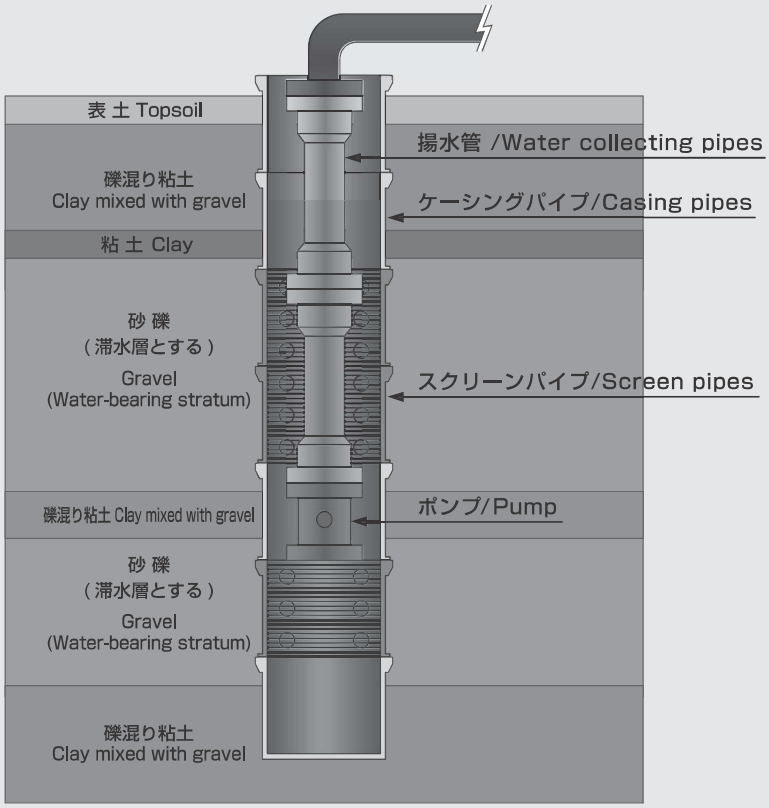
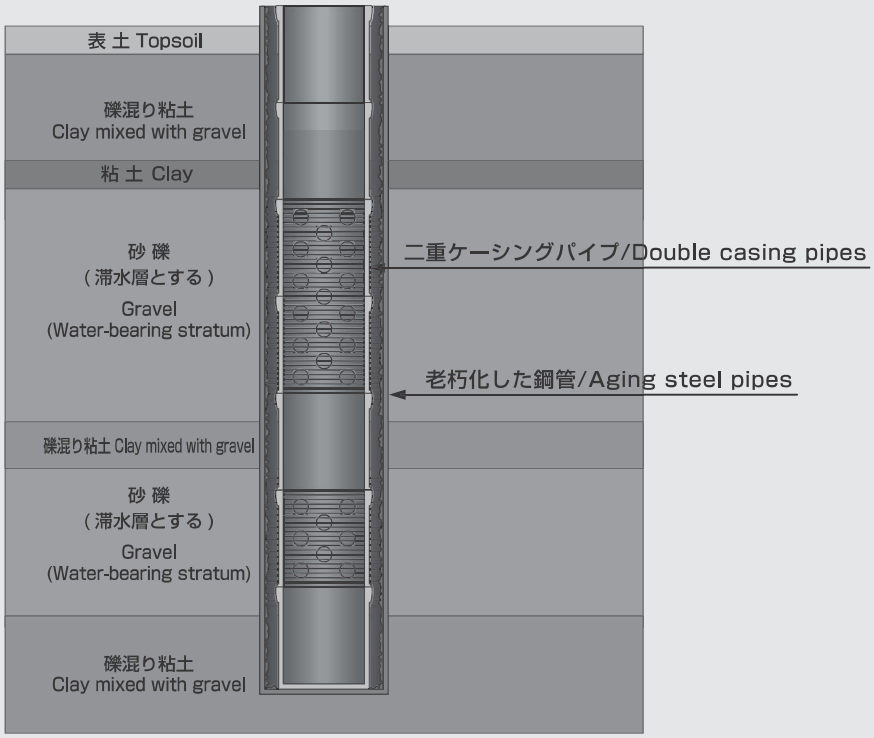
二重ケーシング用管の強度 Strength of pipes for double casing



外圧試験は図に示す方法で行います。
基準たわみ時の荷重が、基準たわみ外圧以上であること。
また破壊外圧以下で破壊しないこと。

To the left is an illustration of our external pressure test.
The standard external pressure is greater than the weight while it is deflecting. The pipes will not rupture below the external pressure threshold as seen below.

呼び径 Nominal diameter	ケーシングパイプ Casin pipes			スクリーンパイプ Screen pipes		
	基準たわみ時の荷重 Weight when its deflecting		破壊外圧 External pressure	基準たわみ時の荷重 Weight when its deflecting		破壊外圧 External pressure
	基準たわみ量(mm) Reference deflection (mm)	基準たわみ外圧 External pressure of reference deflection		基準たわみ量(mm) Reference deflection (mm)	基準たわみ外圧 External pressure for reference deflection	
100	2	23.9	43.0	2	15.3	27.5
125	2.5	14.3	33.6	2.5	9.1	21.5
150	3	10.4	28.5	3	6.6	18.2
175	3.5	8.5	25.3	3.5	5.5	16.2
200	4	8.3	27.8	4	5.3	17.8
250	5	9.2	32.1	5	5.9	20.6

（単位:kN/m）

管設置断面略図 Schematic cross-section pipes installation