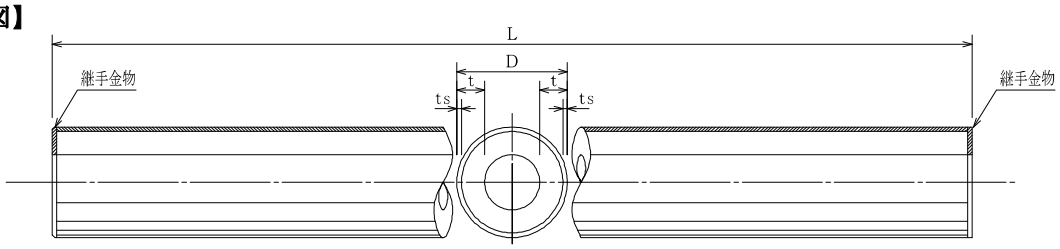
１０５ＳＣ･ＭＡＳパイル ＷＩ（特厚）

『105SC･MASパイル WI』は、コンクリートの設計基準強度105N/㎟の外殻鋼管付きコンクリートくいであり、(一財)日本建築センター基礎評定委員会の評定を取得した製品です。

【標準断面図】



【設計諸数値】

■コンクリートの許容応力度

基準強度 (N/mm²)	長期許容応力度 (N/mm²)	短期許容応力度 (N/mm²)
	圧縮	圧縮
105	30.0	60.0

■鋼管の許容応力度

鋼管の種類	長期許容応力度 (N/mm²)				短期許容応力度 (N/mm²)			
	圧縮	引張	曲げ	せん断	圧縮	引張	曲げ	せん断
SKK400 相当品	157	157	157	90	235	235	235	135
SKK490 相当品	217	217	217	125	325	325	325	188

【断面性能表】（φ300㎜～φ400㎜） （腐食代 1㎜）

外径 D (㎜)	厚さ t (㎜)	鋼管厚 ts (㎜)	長さ L (m)	鋼管断面積 As×10² (mm²)	コンクリート断面積 Ac×10² (mm²)	換算断面積 Ae×10² (mm²)	換算断面二次モーメント Ie ×10⁴ (mm⁴)	参考質量 〈腐食0mm〉 W (t/m)
300	65	4.5	4～15	32.38	438	600	48,656	0.142
		6.0		46.02	424	654	54,373	0.150
		9.0		72.88	398	762	65,283	0.164
		12.0		99.18	371	867	75,518	0.178
318.5	74	4.5	4～15	34.42	524	696	61,969	0.166
		5.0		39.27	519	715	64,286	0.168
		6.0		48.93	510	755	68,854	0.174
		6.4		52.78	506	770	70,656	0.176
		○ 6.9		57.57	501	789	72,888	0.178
		8.0		68.06	490	830	77,724	0.184
		9.0		77.53	481	869	82,029	0.189
		10.0		86.94	471	906	86,249	0.194
		○ 10.3		89.75	469	918	87,498	0.196
		11.0		96.29	462	943	90,385	0.199
		12.0		105.57	453	981	94,438	0.204
350	65	4.5	4～15	37.88	533	722	82,974	0.172
		6.0		53.88	517	786	92,194	0.180
		9.0		85.45	486	913	109,910	0.197
		12.0		116.46	455	1,037	126,690	0.214
355.6	68	4.5	4～15	38.50	565	758	88,918	0.180
		5.0		43.93	559	779	92,174	0.183
		6.0		54.76	548	822	98,602	0.189
		○ 6.4		59.07	544	839	101,140	0.191
		7.0		65.52	538	866	104,920	0.195
		○ 7.9		75.15	528	904	110,510	0.200
		9.0		86.86	516	950	117,220	0.206
		10.0		97.43	506	993	123,210	0.212
		○ 11.1		108.99	494	1,039	129,680	0.218
		12.0		118.39	485	1,077	134,880	0.223
400	75	4.5	4～15	43.38	710	927	137,750	0.221
		5.0		49.51	704	952	142,430	0.225
		6.0		61.73	691	1,000	151,670	0.231
		7.0		73.89	679	1,048	160,780	0.238
		8.0		85.99	667	1,097	169,740	0.244
		○ 9.0		98.02	655	1,145	178,570	0.251
		10.0		109.99	643	1,193	187,260	0.257
		11.0		121.89	631	1,240	195,810	0.263
		○ 12.0		133.74	619	1,288	204,220	0.270

○印以外のサイズと長さ１３m以上につきましては、弊社営業担当にご相談ください。

１０５ＳＣ･ＭＡＳパイル ＷＩ（特厚）

【断面性能表】（φ450㎜～φ700㎜） （腐食代 1㎜）

外径 D (㎜)	厚さ t (㎜)	鋼管厚 ｔｓ (㎜)	長さ L (ｍ)	鋼管断面積 Ａｓ×10^2 (mm^2)	ｺﾝｸﾘｰﾄ断面積 Ａｃ×10^2 (mm^2)	換算断面積 Ａｅ×10^2 (mm^2)	換算断面二次モーメント Ｉｅ ×10^4 (mm^4)	参考質量 〈腐食0㎜〉 W (t/m)
450	80	4.5	4～15	48.88	867	1,111	211,300	0.266
		5.0		55.79	860	1,139	218,020	0.270
		6.0		69.59	846	1,194	231,310	0.277
		7.0		83.32	832	1,249	244,410	0.285
		8.0		96.98	819	1,304	257,340	0.292
		9.0		110.58	805	1,358	270,100	0.299
		10.0		124.12	792	1,413	282,670	0.307
		11.0		137.60	778	1,466	295,070	0.314
		12.0		151.02	765	1,520	307,300	0.321
500	100	4.5	4～15	54.37	1,187	1,459	328,640	0.352
		5.0		62.08	1,179	1,489	337,910	0.356
		6.0		77.44	1,164	1,551	356,270	0.364
		7.0		92.74	1,148	1,612	374,420	0.372
		8.0		107.98	1,133	1,673	392,340	0.380
		○ 9.0		123.15	1,118	1,734	410,040	0.389
		10.0		138.26	1,103	1,794	427,520	0.397
		11.0		153.31	1,088	1,855	444,780	0.405
		○ 12.0		168.30	1,073	1,915	461,830	0.413
		13.0		183.22	1,058	1,974	478,660	0.421
		○ 14.0		198.08	1,043	2,033	495,290	0.429
		15.0		212.87	1,028	2,092	511,700	0.437
		16.0		227.61	1,013	2,151	527,900	0.444
600	110	4.5	4～15	65.37	1,609	1,936	640,900	0.468
		5.0		74.64	1,600	1,973	657,070	0.473
		6.0		93.15	1,581	2,047	689,170	0.483
		7.0		111.59	1,563	2,121	720,940	0.493
		8.0		129.97	1,545	2,195	752,390	0.503
		○ 9.0		148.28	1,526	2,267	783,510	0.513
		10.0		166.54	1,508	2,341	814,320	0.523
		11.0		184.73	1,490	2,414	844,810	0.532
		○ 12.0		202.85	1,472	2,486	874,990	0.542
		13.0		220.92	1,454	2,559	904,850	0.552
		○ 14.0		238.92	1,436	2,631	934,400	0.562
		15.0		256.86	1,418	2,702	963,640	0.571
		○ 16.0		274.73	1,400	2,774	992,580	0.581
		17.0		292.55	1,382	2,845	1,021,200	0.590
		18.0		310.30	1,364	2,916	1,049,500	0.600
		19.0		327.98	1,347	2,987	1,077,660	0.609
700	120	4.5	4～15	76.36	2,088	2,470	1,129,600	0.599
		5.0		87.21	2,077	2,513	1,155,400	0.605
		6.0		108.86	2,056	2,600	1,206,800	0.617
		7.0		130.44	2,034	2,686	1,257,700	0.628
		8.0		151.96	2,013	2,773	1,308,200	0.640
		○ 9.0		173.42	1,991	2,858	1,358,300	0.651
		10.0		194.81	1,970	2,944	1,407,900	0.663
		11.0		216.14	1,948	3,029	1,457,000	0.674
		○ 12.0		237.41	1,927	3,114	1,505,800	0.686
		13.0		258.62	1,906	3,199	1,554,100	0.697
		○ 14.0		279.76	1,885	3,284	1,602,000	0.708
		15.0		300.84	1,864	3,368	1,649,400	0.720
		○ 16.0		321.86	1,843	3,452	1,696,500	0.731
		17.0		342.81	1,822	3,536	1,743,100	0.742
		18.0		363.70	1,801	3,620	1,789,300	0.753
		19.0		384.53	1,780	3,703	1,835,000	0.765
		20.0		405.30	1,759	3,786	1,880,400	0.776
		21.0		426.00	1,739	3,869	1,925,400	0.787
		22.0		446.64	1,718	3,951	1,969,900	0.798

○印以外のサイズと長さ１３ｍ以上につきましては、弊社営業担当にご相談ください。

１０５ＳＣ･ＭＡＳパイル ＷＩ（特厚）

【断面性能表】（φ800㎜～φ914.4㎜）

外径 D (㎜)	厚さ t (㎜)	鋼管厚 ｔｓ (㎜)	長さ L (ｍ)	鋼管断面積 Ａｓ×10^2 (mm^2)	ｺﾝｸﾘｰﾄ断面積 Ａｃ×10^2 (mm^2)	換算断面積 Ａｅ×10^2 (mm^2)	換算断面二次モーメント Ｉｅ ×10^4 (mm^4)	参考質量 〈腐食0㎜〉 W (t/m)
800	130	4.5	4～15	87.36	2,624	3,061	1,848,900	0.744
		5.0		99.78	2,611	3,110	1,887,700	0.751
		6.0		124.56	2,587	3,210	1,964,900	0.764
		7.0		149.29	2,562	3,308	2,041,400	0.778
		8.0		173.95	2,537	3,407	2,117,400	0.791
		○ 9.0		198.55	2,513	3,506	2,192,800	0.804
		10.0		223.08	2,488	3,603	2,267,700	0.817
		11.0		247.56	2,464	3,702	2,341,900	0.830
		○ 12.0		271.97	2,439	3,799	2,415,600	0.843
		13.0		296.32	2,415	3,897	2,488,700	0.856
		○ 14.0		320.60	2,391	3,994	2,561,300	0.869
		15.0		344.82	2,366	4,090	2,633,300	0.882
		○ 16.0		368.98	2,342	4,187	2,704,700	0.895
		17.0		393.08	2,318	4,283	2,775,600	0.908
		18.0		417.11	2,294	4,380	2,845,900	0.921
		19.0		441.08	2,270	4,475	2,915,700	0.934
		20.0		464.99	2,246	4,571	2,984,900	0.947
		21.0		488.83	2,222	4,666	3,053,600	0.959
		22.0		512.61	2,199	4,762	3,121,700	0.972
		23.0		536.33	2,175	4,857	3,189,300	0.985
		24.0		559.99	2,151	4,951	3,256,400	0.998
		25.0		583.58	2,128	5,046	3,322,900	1.010
812.8	136.4	16.0	4～15	375.01	2,498	4,373	2,891,900	0.939
		19.0		448.32	2,425	4,667	3,113,700	0.979
		22.0		521.06	2,352	4,957	3,330,300	1.018
		25.0		593.23	2,280	5,246	3,541,900	1.056
900	140	4.5	4～15	98.36	3,216	3,708	2,860,300	0.904
		5.0		112.34	3,202	3,764	2,915,700	0.911
		6.0		140.27	3,174	3,875	3,026,100	0.926
		7.0		168.14	3,146	3,987	3,135,700	0.941
		8.0		195.94	3,118	4,098	3,244,600	0.956
		9.0		223.68	3,091	4,209	3,352,700	0.971
		10.0		251.36	3,063	4,320	3,460,100	0.986
		11.0		278.97	3,035	4,430	3,566,800	1.000
		○ 12.0		306.53	3,008	4,541	3,672,800	1.015
		13.0		334.01	2,980	4,650	3,778,000	1.030
		○ 14.0		361.44	2,953	4,760	3,882,500	1.045
		15.0		388.80	2,926	4,870	3,986,300	1.059
		○ 16.0		416.10	2,898	4,979	4,089,400	1.074
		17.0		443.34	2,871	5,088	4,191,800	1.088
		18.0		470.52	2,844	5,197	4,293,400	1.103
		○ 19.0		497.63	2,817	5,305	4,394,400	1.118
		20.0		524.68	2,790	5,413	4,494,600	1.132
		21.0		551.66	2,763	5,521	4,594,200	1.147
		22.0		578.59	2,736	5,629	4,693,100	1.161
		23.0		605.45	2,709	5,736	4,791,300	1.175
		24.0		632.25	2,682	5,843	4,888,700	1.190
		25.0		658.98	2,655	5,950	4,985,600	1.204
914.4	147.2	○ 19.0	4～15	505.77	3,013	5,542	4,700,300	1.173
		22.0		588.09	2,931	5,871	5,014,200	1.218
		25.0		669.84	2,849	6,198	5,321,800	1.261

○印以外のサイズと長さ１３ｍ以上につきましては、弊社営業担当にご相談ください。

１０５ＳＣ･ＭＡＳパイル ＷＩ（特厚）

【断面性能表】（φ1000㎜～φ1117.6㎜） （腐食代 1㎜）

外径 D (㎜)	厚さ t (㎜)	鋼管厚 ｔｓ (㎜)	長さ L (ｍ)	鋼管断面積 Ａｓ×10^2 (mm^2)	ｺﾝｸﾘｰﾄ断面積 Ａｃ×10^2 (mm^2)	換算断面積 Ａｅ×10^2 (mm^2)	換算断面二次モーメント Ｉｅ ×10^4 (mm^4)	参考質量 〈腐食0㎜〉 W (t/m)
1000	150	4.5	4～15	109.35	3,865	4,412	4,231,800	1.077
		5.0		124.91	3,849	4,474	4,308,100	1.085
		6.0		155.98	3,818	4,598	4,460,000	1.102
		7.0		186.99	3,787	4,722	4,611,100	1.118
		8.0		217.93	3,756	4,846	4,761,200	1.135
		9.0		248.81	3,725	4,969	4,910,400	1.151
		10.0		279.63	3,695	5,093	5,058,700	1.168
		11.0		310.39	3,664	5,216	5,206,100	1.185
		○ 12.0		341.08	3,633	5,338	5,352,600	1.201
		13.0		371.71	3,602	5,461	5,498,200	1.217
		○ 14.0		402.28	3,572	5,583	5,642,900	1.234
		15.0		432.79	3,541	5,705	5,786,700	1.250
		○ 16.0		463.23	3,511	5,827	5,929,600	1.267
		17.0		493.61	3,481	5,949	6,071,600	1.283
		18.0		523.92	3,450	6,070	6,212,800	1.299
		○ 19.0		554.18	3,420	6,191	6,353,100	1.315
		20.0		584.37	3,390	6,312	6,492,500	1.331
		21.0		614.50	3,360	6,433	6,631,000	1.348
		22.0		644.56	3,330	6,553	6,768,700	1.364
		23.0		674.56	3,300	6,673	6,905,500	1.380
		24.0		704.50	3,270	6,793	7,041,400	1.396
		25.0		734.38	3,240	6,912	7,176,600	1.412
1016	158	○ 19.0	4～15	563.22	3,664	6,480	6,805,400	1.384
		22.0		655.12	3,572	6,848	7,242,200	1.433
		25.0		746.44	3,481	7,213	7,671,000	1.482
		28.0		837.20	3,390	7,576	8,091,800	1.531
1100	160	9.0	4～15	273.95	4,416	5,786	6,945,300	1.346
		9.5		290.94	4,399	5,854	7,044,600	1.356
		10.0		307.91	4,383	5,923	7,143,700	1.365
		11.0		341.81	4,349	6,058	7,341,000	1.383
		○ 12.0		375.64	4,315	6,193	7,537,200	1.401
		12.7		399.29	4,291	6,287	7,673,900	1.414
		13.0		409.41	4,281	6,328	7,732,400	1.419
		○ 14.0		443.12	4,247	6,463	7,926,400	1.437
		15.0		476.77	4,214	6,598	8,119,400	1.455
		○ 16.0		510.35	4,180	6,732	8,311,300	1.473
		17.0		543.87	4,147	6,866	8,502,100	1.491
		18.0		577.33	4,113	7,000	8,691,800	1.509
		○ 19.0		610.73	4,080	7,134	8,880,500	1.527
		20.0		644.06	4,046	7,266	9,068,100	1.545
		21.0		677.33	4,013	7,400	9,254,700	1.563
		22.0		710.53	3,980	7,533	9,440,200	1.581
		23.0		743.68	3,947	7,665	9,624,600	1.598
		24.0		776.76	3,914	7,798	9,808,000	1.616
		25.0		809.78	3,881	7,930	9,990,400	1.634
1117.6	168.8	7.9	4～15	240.33	4,756	5,958	7,263,500	1.405
		8.7		268.00	4,728	6,068	7,431,200	1.420
		9.5		295.63	4,701	6,179	7,598,200	1.435
		10.3		323.23	4,673	6,289	7,764,500	1.450
		11.1		350.78	4,646	6,400	7,930,000	1.465
		11.9		378.29	4,618	6,509	8,094,800	1.479
		○ 12.0		381.72	4,615	6,524	8,115,400	1.481
		12.7		405.76	4,591	6,620	8,258,900	1.494
		○ 14.0		450.31	4,546	6,798	8,524,000	1.518
		○ 16.0		518.65	4,478	7,071	8,928,200	1.555
		○ 19.0		620.68	4,376	7,479	9,526,100	1.609
		22.0		722.15	4,274	7,885	10,114,100	1.664
		24.0		789.48	4,207	8,154	10,500,700	1.700
		25.0		823.05	4,173	8,288	10,692,400	1.718
		28.0		923.38	4,073	8,690	11,261,000	1.772

○印以外のサイズと長さ１３ｍ以上につきましては、弊社営業担当にご相談ください。

１０５ＳＣ･ＭＡＳパイル ＷＩ（特厚）

【断面性能表】（φ1200㎜～φ1219.2㎜）

外径 D (mm)	厚さ t (mm)	鋼管厚 ｔｓ (mm)	長さ L (ｍ)	鋼管断面積 Ａｓ×10^2 (mm^2)	ｺﾝｸﾘｰﾄ断面積 Ａｃ×10^2 (mm^2)	換算断面積 Ａｅ×10^2 (mm^2)	換算断面 二次モーメント Ｉｅ ×10^4 (mm^4)	参考質量 〈腐食0mm〉 W (t/m)
1200	170	9.0	4～15	299.08	5,164	6,659	9,543,700	1.556
		9.5		317.64	5,146	6,734	9,673,200	1.566
		10.0		336.18	5,127	6,808	9,802,400	1.576
		11.0		373.22	5,090	6,956	10,059,900	1.595
		12.0		410.20	5,053	7,104	10,316,000	1.615
		12.7		436.04	5,027	7,207	10,494,500	1.629
		13.0		447.11	5,016	7,252	10,570,800	1.635
		○ 14.0		483.96	4,979	7,399	10,824,300	1.655
		15.0		520.75	4,943	7,547	11,076,500	1.675
		○ 16.0		557.48	4,906	7,693	11,327,500	1.694
		17.0		594.14	4,869	7,840	11,577,100	1.714
		18.0		630.74	4,833	7,987	11,825,500	1.734
		○ 19.0		667.27	4,796	8,132	12,072,600	1.753
		20.0		703.75	4,760	8,279	12,318,400	1.773
		21.0		740.16	4,723	8,424	12,563,000	1.792
		○ 22.0		776.51	4,687	8,570	12,806,300	1.812
		23.0		812.79	4,650	8,714	13,048,300	1.831
		24.0		849.02	4,614	8,859	13,289,100	1.850
		25.0		885.18	4,578	9,004	13,528,600	1.870
1219.2	179.6	7.9	4～15	262.36	5,565	6,877	10,011,500	1.628
		8.7		292.58	5,535	6,998	10,230,000	1.644
		9.5		322.77	5,505	7,119	10,447,700	1.660
		10.3		352.91	5,475	7,240	10,664,600	1.676
		11.1		383.01	5,444	7,359	10,880,500	1.692
		11.9		413.08	5,414	7,479	11,095,600	1.708
		12.0		416.83	5,411	7,495	11,122,400	1.710
		12.7		443.10	5,384	7,600	11,309,800	1.724
		○ 14.0		491.80	5,336	7,795	11,656,100	1.751
		○ 16.0		566.52	5,261	8,094	12,184,500	1.791
		○ 19.0		678.13	5,149	8,540	12,967,000	1.850
		○ 22.0		789.17	5,038	8,984	13,737,800	1.910
		25.0		899.65	4,928	9,426	14,496,800	1.969
		28.0		1,009.56	4,818	9,866	15,244,200	2.028
		30.0		1,082.52	4,745	10,158	15,736,100	2.067
		32.0		1,155.23	4,672	10,448	16,222,900	2.106

○印以外のサイズと長さ１３ｍ以上につきましては、弊社営業担当にご相談ください。