（社）日本下水道協会規格（JSWAS A-11）登録製品　登録番号ⅠB4、ⅡB4、

アドホール

アドロータスホール

（液状化浮上防止マンホール）

全国アドホール工業会

アドホール特長

1 品質

品質管理の徹底した工場製品で、水密性、耐久性に優れています。
ボリュームのあるゴム輪を使用し、接合部の止水性に優れています。

2 耐震性

レベル1及びレベル2の地震動に対応しています。
液状化による浮上を防止する機能を付加できます。

3 施工性

現場に応じた部材の組合せと積み重ねで、簡単に施工ができます。

4 経済性

現場打ちマンホールと比べ施工が迅速で、経済的です。

アドホール性能

接合部の水密性

2個以上の部材をシール材を用いて接合し、表1に示す水圧で3分間保持し、漏水がないこと。

■表1　接合部の水密性能　　単位:MPa

性能区分	水　圧
Ⅰ種	0.05
Ⅱ種	0.10

側方曲げ強さ

部材を台上に水平に置き、表2に示すひび割れ荷重まで加圧したときに幅0.05mm を超えるひび割れが発生しないこと。

■表2　側方曲げ荷重　　単位:kN/m

性能区分 / 呼び方	Ⅰ種		Ⅱ種	
	ひび割れ荷重	破壊荷重	ひび割れ荷重	破壊荷重
0号	5.7	8.6	—	—
1号	6.9	10.4	13.7	20.6
2号	9.2	13.8	18.3	27.5
3号	11.3	17.0	22.6	33.9
4号	13.5	20.3	27.1	40.7
5号	16.5	24.8	33.1	49.7

軸方向耐圧強さ

主要な構成部材（底版、管取付け壁、直壁、斜壁、調整リング及び鉄蓋）を組み合わせた状態で150kNまで加圧したとき、幅0.05mm を超えるひび割れが発生しないこと。

アドホール種類

Ⅰ種

呼び方	円形0号	円形1号	円形2号	円形3号	円形4号	円形5号
内径又は、内のり(cm)	75	90	120	150	180	220
部　材	高さ(cm)注3					
斜　壁	30,45,60	30,45,60	30,45,60	—	—	—
スラブ	15	15	20	20	—	—
中間斜壁	—	—	30,45,60	30,45,60	—	—
中間スラブ	—	—	—	—	30	30
直壁	30, 60, 90 120,150,180 210,240	30, 60, 90 120,150,180 210,240	30, 60, 90 120,150,180 210,240	30, 60, 90 120,150,180 210,240	90 120,150,180 210,240	90 120,150,180 210,240
直壁A注1	—	60	60	60	90	90
直壁B注2	—	30	30	30	—	—
管取付け壁	60, 90 120,150,180 210,240	60, 90 120,150,180 210,240	90 120,150,180 210,240	90 120,150,180 210,240	90 120,150,180 210,240	90 120,150,180 210,240
底　版	13	13	15	15	26.2	29.2

Ⅱ種

呼び方	円形1号	円形2号	円形3号	円形4号	円形5号
内径又は、内のり(cm)	90	120	150	180	220
部　材	高さ(cm)注3				
直　壁	30, 60, 90 120,150,180 210,240	30, 60, 90 120,150,180 210,240	30, 60, 90 120,150,180 210,240	90 120,150,180 210,240	90 120,150,180 210,240
直壁A注1	60	60	60	90	90
直壁B注2	30	30	30	—	—
管取付け壁	60, 90 120,150,180 210,240	90 120,150,180 210,240	90 120,150,180 210,240	90 120,150,180 210,240	90 120,150,180 210,240
底　版	14	15	15	26.2	29.2

共通

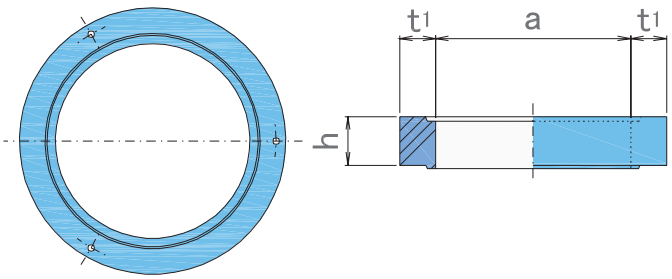
部材	呼び方	性能区分	内径又は、内のり(cm)	高さ(cm)注3
調整リング	共通	Ⅰ種	60	5,10,15,20
			90	10,15

注1 直壁Aはおどり場の付いた直壁である。
注2 直壁Bは現場打ちマンホールに連結できる直壁である。
注3 高さは有効高さを示している。

アドホール部材の形状寸法

部材名称の後の記号はアドホール製品規格の記号、
（　）内の記号はJSWAS A-11の記号を示す。

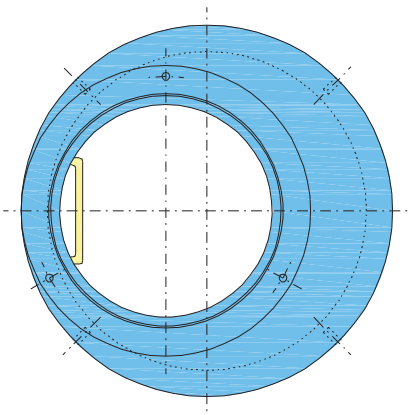
調整リング　AMR（CMR60-Ⅰ,CMR90-Ⅰ）

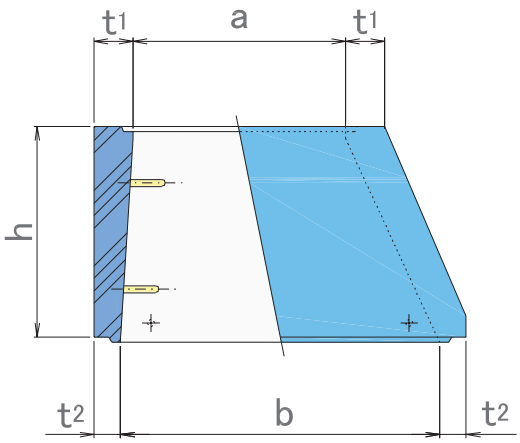


単位:mm

部材	寸法	a	h	t_1	有効高さ	質量 kg
調整リング	AMR　5	600	50	110	50	29
	AMR　10		100		100	59
	AMR　15		150		150	89
	AMR　20		200		200	119
	AMR910	900	100	120	100	92
	AMR915		150		150	139

斜壁・中間斜壁　AM__T,AM__TM（CM_T-Ⅰ,CM_TM-Ⅰ）

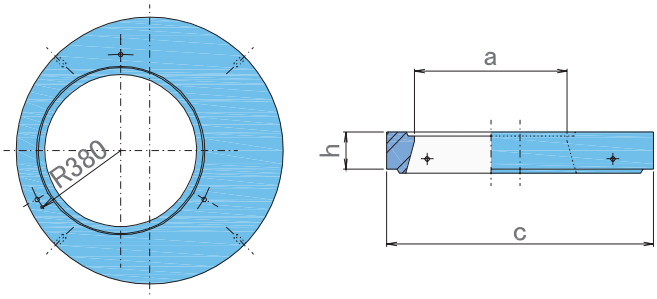




単位:mm

部材		寸法	a	b	h	t_1	t_2	有効高さ	質量 kg
斜壁	0号	AM0T30	600	750	295	110	75	300	171
		AM0T45			445			450	252
		AM0T60			595			600	334
	1号	AM1T30	600	900	295	110	75	300	234
		AM1T45			445			450	323
		AM1T60			595			600	412
		AM1T39	900		300	120		300	268
	2号	AM2T36	600	1200	295	110	100	300	475
		AM2T46			445			450	557
		AM2T66			595			600	678
中間斜壁	2号	AM2TM39	900	1200	300	120	100	300	363
		AM2TM49			450			450	510
		AM2TM69			600			600	657
	3号	AM3TM39	900	1500	300	125	125	300	774
		AM3TM49			450			450	999
		AM3TM69			600			600	1220

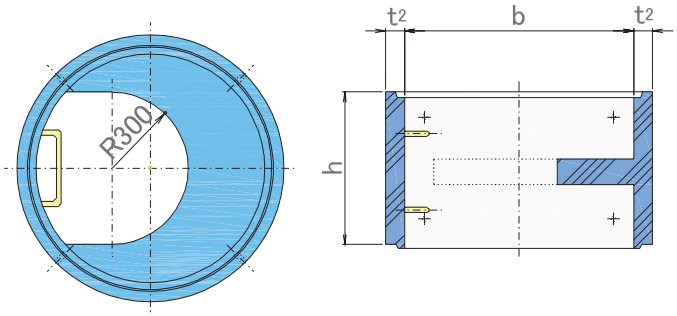
スラブ・中間スラブ　AM__SB,AM__SBM（CM_SB-Ⅰ,CM_SBM-Ⅰ）



単位:mm

部材		寸法	a	c	h	有効高さ	質量 kg
スラブ	0号	AM0SB	600	900	145	150	121
	1号	AM1SB	600	1050	145	150	210
	2号	AM2SB	600	1400	195	200	619
	3号	AM3SB	600	1750	195	200	1060
中間スラブ	4号	AM4SBM	900	2120	295	300	2200
	5号	AM5SBM	900	2580	295	300	3420

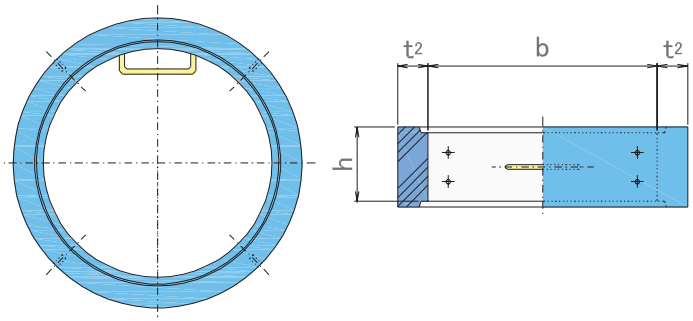
直壁A　AM__SA（CM_S-Ⅰ,CM_S-Ⅱ）　おどり場の付いた直壁です。



単位:mm

部材		寸法	b	h	t_2	有効高さ	質量 kg
直壁A Ⅰ種	1号	AM1SA60	900	600	75	600	420
	2号	AM2SA60	1200	600	100	600	795
	3号	AM3SA60	1500	600	125	600	1290
	4号	AM4SA90	1800	900	160	900	2900
	5号	AM5SA90	2200	900	190	900	4360
直壁A Ⅱ種	1号	AM1SA60Ⅱ	900	600	100	600	544
	2号	AM2SA60Ⅱ	1200	600	125	600	960
	3号	AM3SA60Ⅱ	1500	600	150	600	1490
	4号	AM4SA90Ⅱ	1800	900	160	900	2900
	5号	AM5SA90Ⅱ	2200	900	190	900	4360

直壁B　AM__SBC（CM_S-Ⅰ,CM_S-Ⅱ）　現場打ちマンホールと連結できる直壁です。

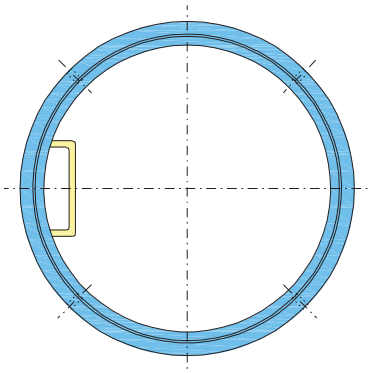


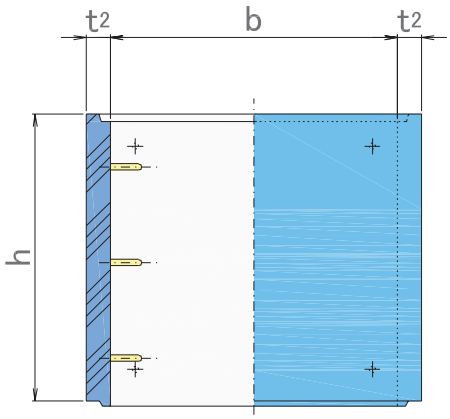
単位:mm

部材		寸法	b	h	t_2	有効高さ	質量 kg
直壁B Ⅰ種	1号	AM1SBC30	900	315	120	300	286
	2号	AM2SBC30	1200	315	180	300	586
	3号	AM3SBC30	1500	315	220	300	898
直壁B Ⅱ種	1号	AM1SBC30Ⅱ	900	315	120	300	286
	2号	AM2SBC30Ⅱ	1200	315	180	300	586
	3号	AM3SBC30Ⅱ	1500	315	220	300	898

アドホール部材の形状寸法

直壁　AM_S（CM_S-Ⅰ、CM_S-Ⅱ）





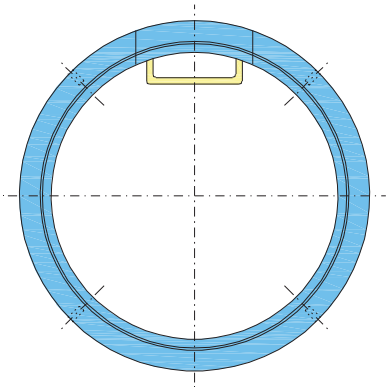
単位:mm

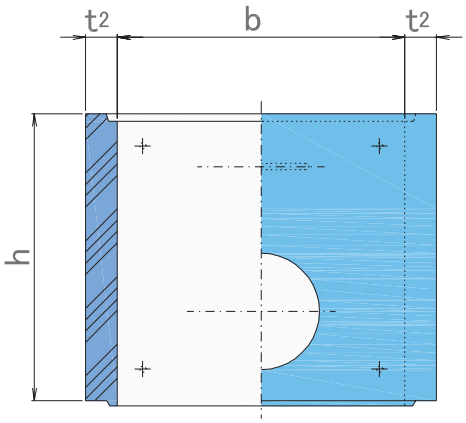
部材		寸法	b	h	t_2	有効高さ	質量 kg
直壁Ⅰ種	0号	AM0S 30	750	300	75	300	141
		AM0S 60		600		600	284
		AM0S 90		900		900	427
		AM0S120		1200		1200	570
		AM0S150		1500		1500	713
		AM0S180		1800		1800	856
		AM0S210		2100		2100	998
		AM0S240		2400		2400	1140
	1号	AM1S 30	900	300	75	300	167
		AM1S 60		600		600	336
		AM1S 90		900		900	505
		AM1S120		1200		1200	673
		AM1S150		1500		1500	842
		AM1S180		1800		1800	1010
		AM1S210		2100		2100	1180
		AM1S240		2400		2400	1350
	2号	AM2S 30	1200	300	100	300	297
		AM2S 60		600		600	597
		AM2S 90		900		900	897
		AM2S120		1200		1200	1200
		AM2S150		1500		1500	1500
		AM2S180		1800		1800	1800
		AM2S210		2100		2100	2100
		AM2S240		2400		2400	2400
	3号	AM3S 30	1500	300	125	300	465
		AM3S 60		600		600	934
		AM3S 90		900		900	1400
		AM3S120		1200		1200	1870
		AM3S150		1500		1500	2340
		AM3S180		1800		1800	2810
		AM3S210		2100		2100	3280
		AM3S240		2400		2400	3750
	4号	AM4S 90	1800	900	160	900	2160
		AM4S120		1200		1200	2890
		AM4S150		1500		1500	3610
		AM4S180		1800		1800	4330
		AM4S210		2100		2100	5060
		AM4S240		2400		2400	5780
	5号	AM5S 90	2200	900	190	900	3130
		AM5S120		1200		1200	4180
		AM5S150		1500		1500	5230
		AM5S180		1800		1800	6280
		AM5S210		2100		2100	7330
		AM5S240		2400		2400	8380

単位:mm

部材		寸法	b	h	t_2	有効高さ	質量 kg
直壁Ⅱ種	1号	AM1S 30Ⅱ	900	300	100	300	229
		AM1S 60Ⅱ		600		600	460
		AM1S 90Ⅱ		900		900	691
		AM1S120Ⅱ		1200		1200	922
		AM1S150Ⅱ		1500		1500	1150
		AM1S180Ⅱ		1800		1800	1380
		AM1S210Ⅱ		2100		2100	1610
		AM1S240Ⅱ		2400		2400	1850
	2号	AM2S 30Ⅱ	1200	300	125	300	379
		AM2S 60Ⅱ		600		600	762
		AM2S 90Ⅱ		900		900	1140
		AM2S120Ⅱ		1200		1200	1530
		AM2S150Ⅱ		1500		1500	1910
		AM2S180Ⅱ		1800		1800	2290
		AM2S210Ⅱ		2100		2100	2670
		AM2S240Ⅱ		2400		2400	3060
	3号	AM3S 30Ⅱ	1500	300	150	300	567
		AM3S 60Ⅱ		600		600	1140
		AM3S 90Ⅱ		900		900	1710
		AM3S120Ⅱ		1200		1200	2280
		AM3S150Ⅱ		1500		1500	2850
		AM3S180Ⅱ		1800		1800	3420
		AM3S210Ⅱ		2100		2100	4000
		AM3S240Ⅱ		2400		2400	4570
	4号	AM4S 90Ⅱ	1800	900	160	900	2160
		AM4S120Ⅱ		1200		1200	2890
		AM4S150Ⅱ		1500		1500	3610
		AM4S180Ⅱ		1800		1800	4330
		AM4S210Ⅱ		2100		2100	5060
		AM4S240Ⅱ		2400		2400	5780
	5号	AM5S 90Ⅱ	2200	900	190	900	3130
		AM5S120Ⅱ		1200		1200	4180
		AM5S150Ⅱ		1500		1500	5230
		AM5S180Ⅱ		1800		1800	6280
		AM5S210Ⅱ		2100		2100	7330
		AM5S240Ⅱ		2400		2400	8380

管取付け壁　AM__B（CM_B-Ⅰ、CM_B-Ⅱ）





単位:mm

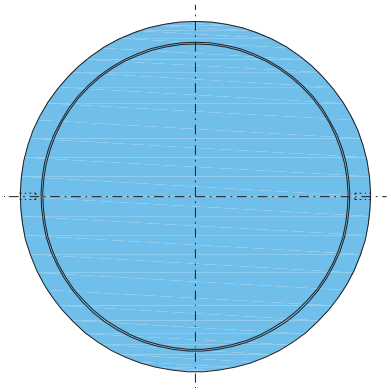
部材		寸法	b	h	t_2	有効高さ	質量 kg
管取付け壁Ⅰ種	0号	AM0B 60	750	600	75	600	284
		AM0B 90		900		900	427
		AM0B120		1200		1200	570
		AM0B150		1500		1500	713
		AM0B180		1800		1800	856
		AM0B210		2100		2100	998
		AM0B240		2400		2400	1140
	1号	AM1B 60	900	600	75	600	336
		AM1B 90		900		900	505
		AM1B120		1200		1200	673
		AM1B150		1500		1500	842
		AM1B180		1800		1800	1010
		AM1B210		2100		2100	1180
		AM1B240		2400		2400	1350
	2号	AM2B 90	1200	900	100	900	897
		AM2B120		1200		1200	1200
		AM2B150		1500		1500	1500
		AM2B180		1800		1800	1800
		AM2B210		2100		2100	2100
		AM2B240		2400		2400	2400
	3号	AM3B 90	1500	900	125	900	1400
		AM3B120		1200		1200	1870
		AM3B150		1500		1500	2340
		AM3B180		1800		1800	2810
		AM3B210		2100		2100	3280
		AM3B240		2400		2400	3750
	4号	AM4B 90	1800	900	160	900	2160
		AM4B120		1200		1200	2890
		AM4B150		1500		1500	3610
		AM4B180		1800		1800	4330
		AM4B210		2100		2100	5060
		AM4B240		2400		2400	5780
	5号	AM5B 90	2200	900	190	900	3130
		AM5B120		1200		1200	4180
		AM5B150		1500		1500	5230
		AM5B180		1800		1800	6280
		AM5B210		2100		2100	7330
		AM5B240		2400		2400	8380

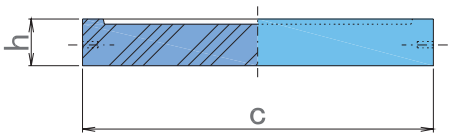
単位:mm

部材		寸法	b	h	t_2	有効高さ	質量 kg
管取付け壁Ⅱ種	1号	AM1B 60Ⅱ	900	600	100	600	460
		AM1B 90Ⅱ		900		900	691
		AM1B120Ⅱ		1200		1200	922
		AM1B150Ⅱ		1500		1500	1150
		AM1B180Ⅱ		1800		1800	1380
		AM1B210Ⅱ		2100		2100	1610
		AM1B240Ⅱ		2400		2400	1850
	2号	AM2B 90Ⅱ	1200	900	125	900	1140
		AM2B120Ⅱ		1200		1200	1530
		AM2B150Ⅱ		1500		1500	1910
		AM2B180Ⅱ		1800		1800	2290
		AM2B210Ⅱ		2100		2100	2670
		AM2B240Ⅱ		2400		2400	3060
	3号	AM3B 90Ⅱ	1500	900	150	900	1710
		AM3B120Ⅱ		1200		1200	2280
		AM3B150Ⅱ		1500		1500	2850
		AM3B180Ⅱ		1800		1800	3420
		AM3B210Ⅱ		2100		2100	4000
		AM3B240Ⅱ		2400		2400	4570
	4号	AM4B 90Ⅱ	1800	900	160	900	2160
		AM4B120Ⅱ		1200		1200	2890
		AM4B150Ⅱ		1500		1500	3610
		AM4B180Ⅱ		1800		1800	4330
		AM4B210Ⅱ		2100		2100	5060
		AM4B240Ⅱ		2400		2400	5780
	5号	AM5B 90Ⅱ	2200	900	190	900	3130
		AM5B120Ⅱ		1200		1200	4180
		AM5B150Ⅱ		1500		1500	5230
		AM5B180Ⅱ		1800		1800	6280
		AM5B210Ⅱ		2100		2100	7330
		AM5B240Ⅱ		2400		2400	8380

アドホール部材の形状寸法

底版　AM__PF（CM_P-Ⅰ,CM_P-Ⅱ）





単位:mm

部材	寸法		c	h	有効高さ	質量 kg
底版Ⅰ種	0号	AM0PF	950	145	130	233
	1号	AM1PF	1100	145	130	311
	2号	AM2PF	1450	165	150	621
	3号	AM3PF	1800	165	150	957
	4号	AM4PF	2120	282	262	2210
	5号	AM5PF	2580	312	292	3670
底版Ⅱ種	1号	AM1PFⅡ	1100	155注	140注	334
	2号	AM2PFⅡ	1450	165	150	621
	3号	AM3PFⅡ	1800	165	150	957
	4号	AM4PFⅡ	2120	282	262	2210
	5号	AM5PFⅡ	2580	312	292	3670

注:底版Ⅱ種1号の高さはⅠ種の高さ＋10mm である。

アドホール寸法の許容差

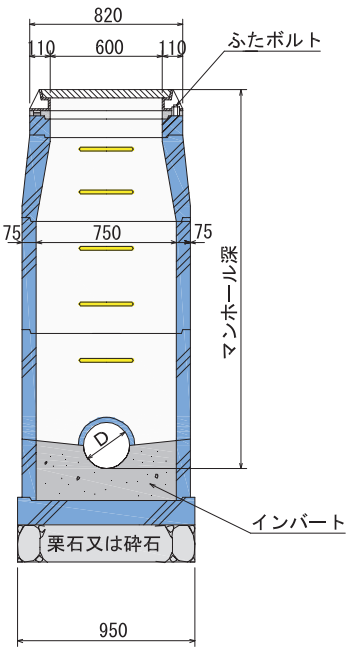
単位:mm

呼び方	部　材	a	b	c	h	t_1,t_2
共通	調整リング	±4	—	—	±5	＋4,-2
0,1号	斜壁 中間斜壁	±4	±4	—	±5	＋4,-2
2号		±4	±6	—	±5	＋6,-3
3号		±4	±8	—	±5	＋8,-4
0,1号	スラブ 中間スラブ	±4	—	±4	±5	—
2号		±4	—	±6	±5	—
3,4,5号		±4	—	±8	±5	—
0,1号	直壁 直壁A 直壁B	—	±4	—	±5	＋4,-2
2号		—	±6	—	±5	＋6,-3
3,4,5号		—	±8	—	±5	＋8,-4
0,1号	管取付け壁	—	±4	—	±5	＋4,-2
2号		—	±6	—	±5	＋6,-3
3,4,5号		—	±8	—	±5	＋8,-4
0,1号	底版	—	—	±4	±5	—
2号		—	—	±6	±5	—
3,4,5号		—	—	±8	±5	—

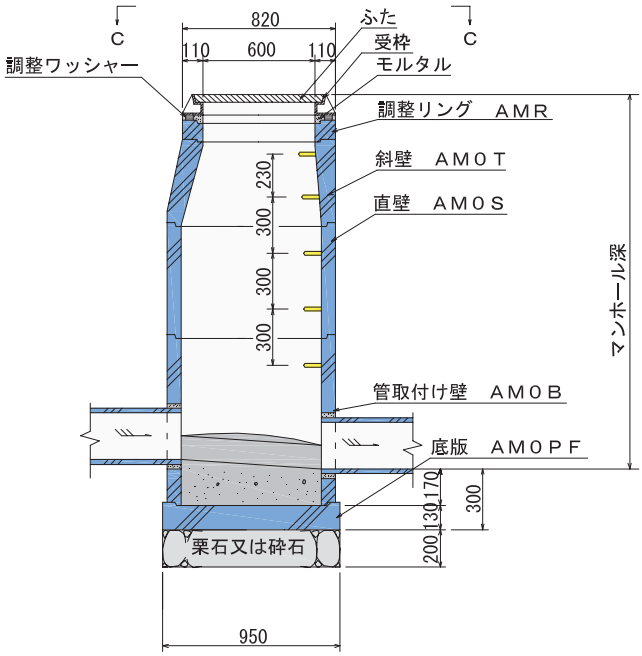
アドホール構造図

鉄筋コンクリート製組立マンホール　円形0号（内径750mm）構造標準図

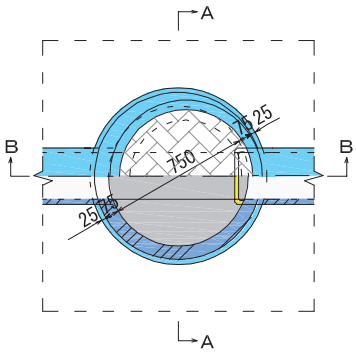
■A—A断面図



■B—B断面図

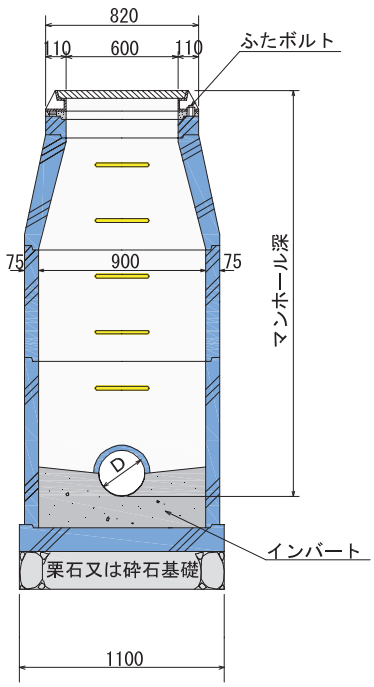


■C—C平面図

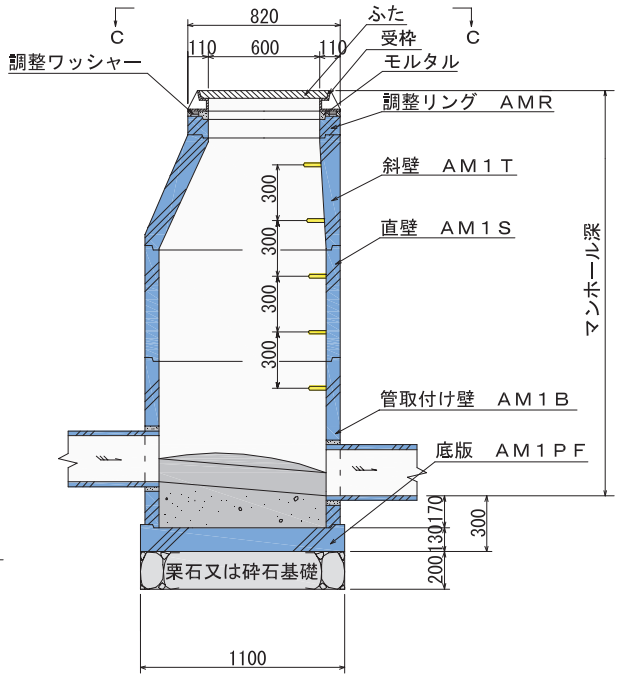


鉄筋コンクリート製組立マンホール　円形1号（内径900mm）構造標準図

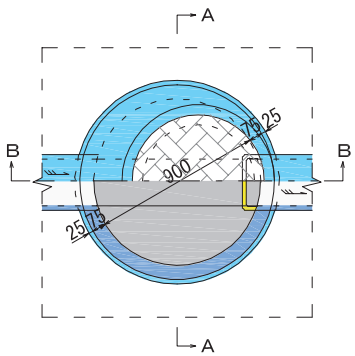
■A—A断面図



■B—B断面図



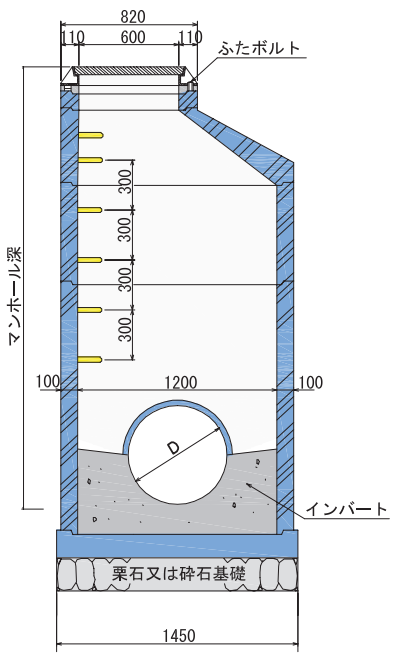
■C—C平面図



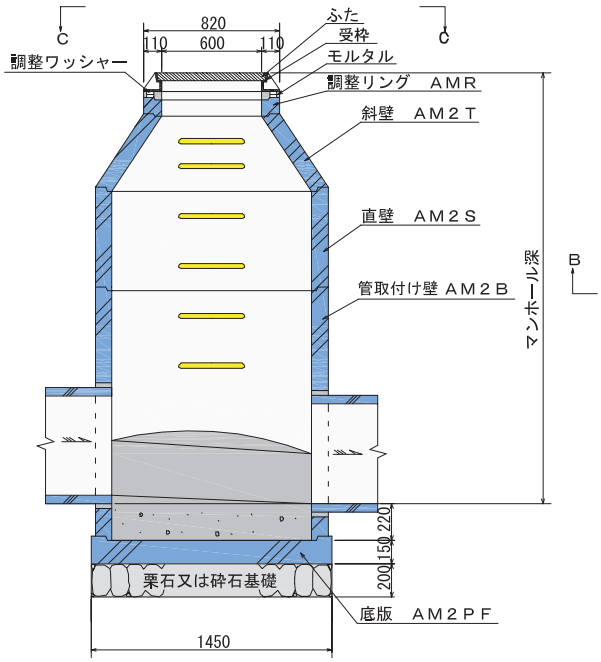
アドホール構造図

鉄筋コンクリート製組立マンホール　円形2号（内径1200mm）構造標準図

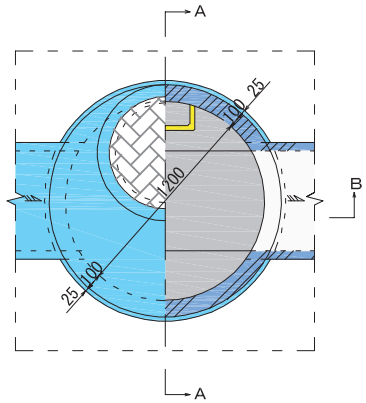
■A—A断面図



■B—B断面図

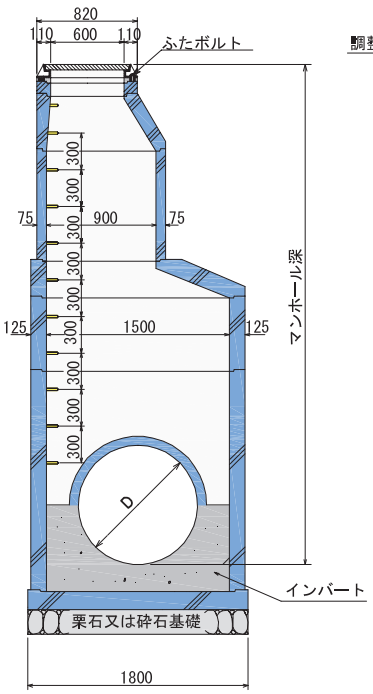


■C—C平面図

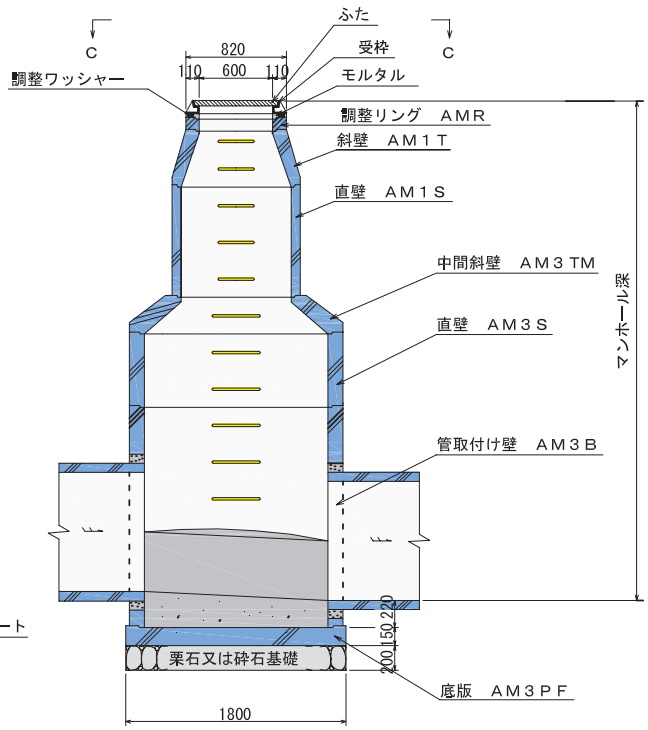


鉄筋コンクリート製組立マンホール　円形3号（内径1500mm）構造標準図

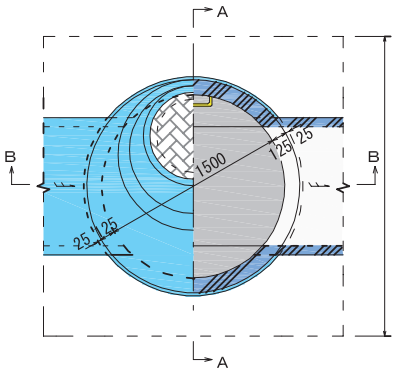
■A—A断面図



■B—B断面図

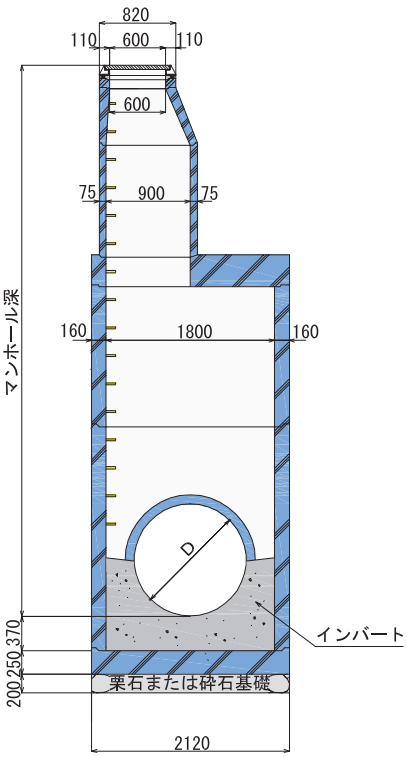


■C—C平面図

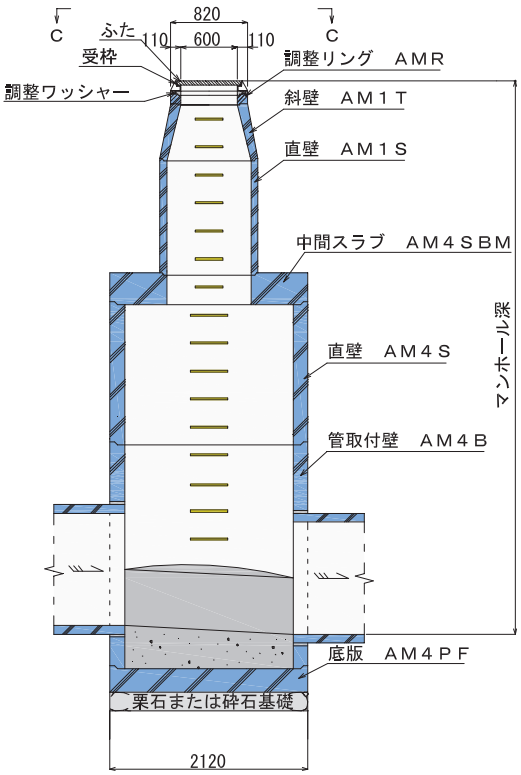


鉄筋コンクリート製組立マンホール　円形4号（内径1800mm）構造標準図

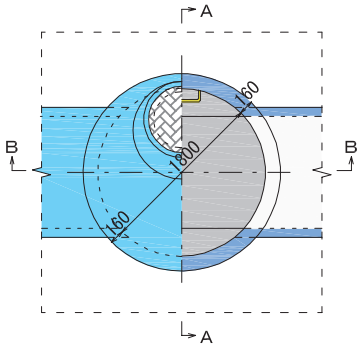
■A—A断面図



■B—B断面図

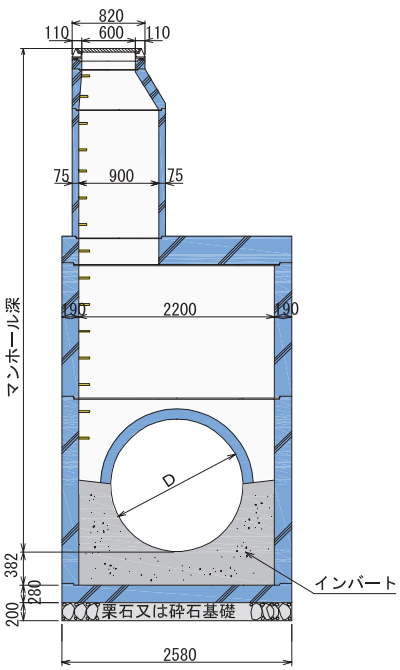


■C—C平面図

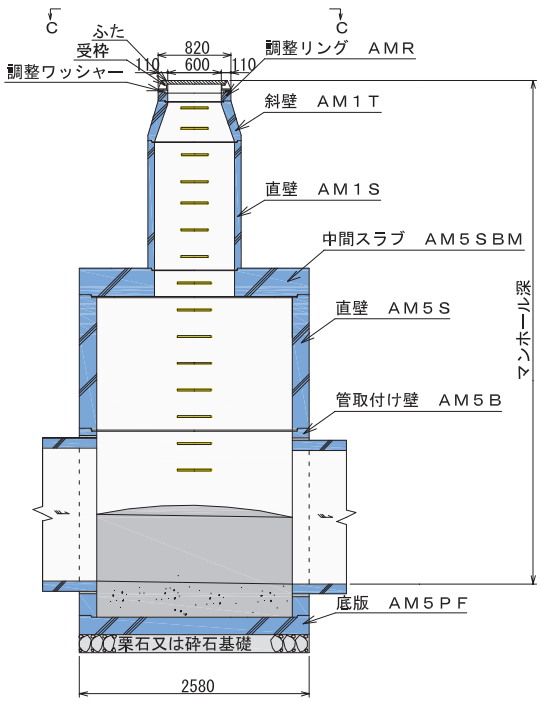


鉄筋コンクリート製組立マンホール　円形5号（内径2200mm）構造標準図

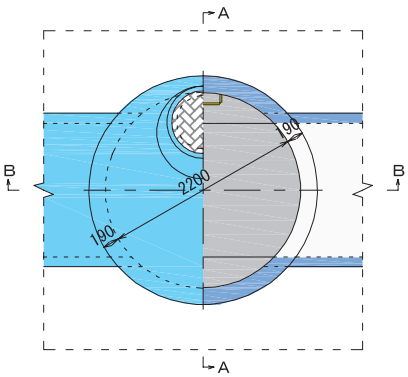
■A—A断面図



■B—B断面図



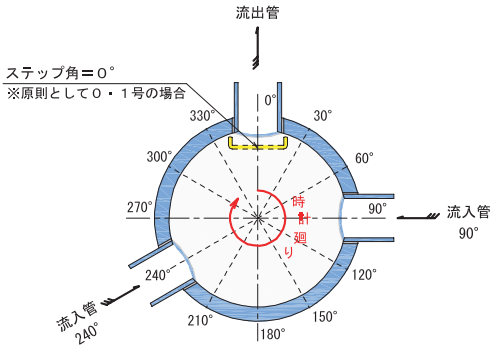
■C—C平面図



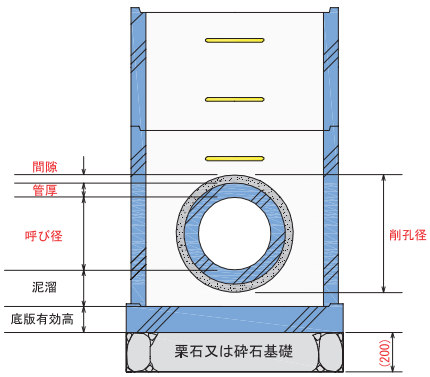
アドホールの削孔

角度の決め方

流入管の削孔角度は、流出管の角度を0度として、マンホール上から見た状態で右回り（時計回り）の角度で表します。ステップ位置も同様に角度で表します。



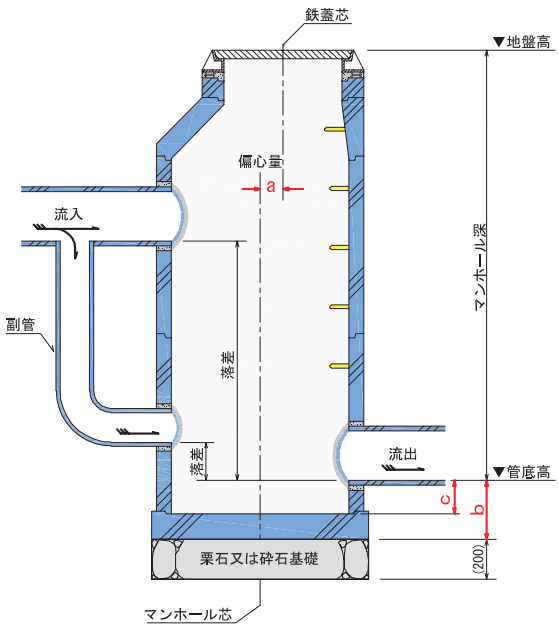
流出・流入管の削孔大きさ



単位:mm

呼び径	ヒューム管（外圧管・内圧管）			ヒューム管（推進管）			塩化ビニル管		
	管厚	削孔径	間隙	管厚	削孔径	間隙	管厚	削孔径	間隙
100	—	—	—	—	—	—	7	206	46
150	26	262	30	—	—	—	7.5	210	22.5
200	27	314	30	—	—	—	8	262	23
250	28	366	30	55	420	30	8.5	314	23.5
300	30	420	30	57	474	30	9	366	24
350	32	474	30	60	530	30	10	420	25
400	35	530	30	63	586	30	10	474	27
450	38	586	30	67	644	30	10	530	30
500	42	644	30	70	700	30	10	586	33
600	50	760	30	80	820	30	15	700	35
700	58	886	35	90	940	30			
800	66	1002	35	80	1030	35			
900	75	1120	35	90	1150	35			
1000	82	1234	35	100	1270	35			
1100	88	1346	35	105	1380	35			
1200	95	1480	45	115	1480	25			
1350	103	1636	40	125	1636	18			
1500	112	1804	40	140	1804	12			

設置位置の決め方



■0号～3号

単位:mm

呼び方	組合せ	蓋内径 φ	a	b	c
0号	—	600	40	300	170
Ⅰ種1号	—	600	115	300	170
	—	900	0	300	170
Ⅱ種1号	—	600	115	310	170
	—	900	0	310	170
2号	—	600	290	370	220
	—	900	130	370	220
	2→1号	600	245	370	220
3号	—	900	300	370	220
	3→1号	600	415	370	220

※参考値（4・5号）

単位:mm

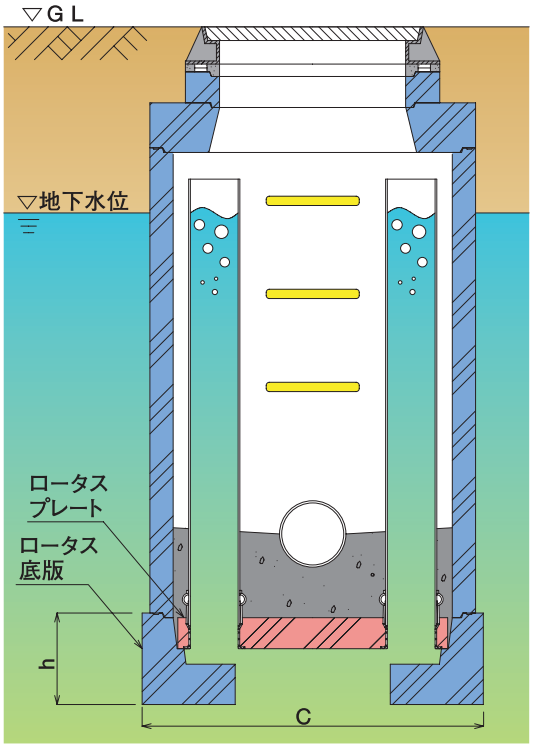
呼び方	組合せ	蓋内径 φ	a	b	c
4号	—	900	415	632	382
	4→1号	600	530	632	382
	4→1号	900	415	632	382
5号	—	900	615	662	382
	5→1号	600	730	662	382
	5→1号	900	615	662	382

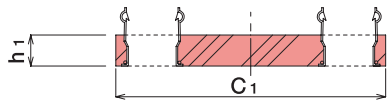
a:蓋芯とマンホール芯の偏心量　b:流出管底から基礎上面までの高さ　c:流出管底から底版上面までの高さ

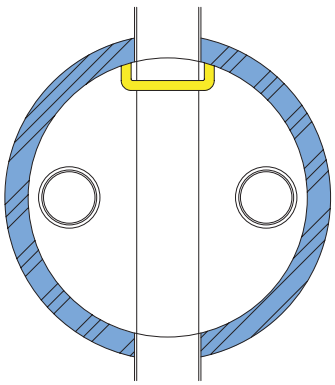
アドロータスホール（液状化浮上防止マンホール）

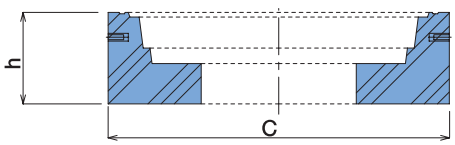
阪神大震災を契機に地震時に対する設計施工指針の見直しが大々的に行われてまいりました。しかしながら、2004年の新潟中越地震の液状化によるマンホールの被害状況等から、まだまだ対策が十分でない状況にあります。
アドロータスホールは、新設マンホールの耐震化対策として、地盤の液状化に対するマンホールの**浮上防止機能**を有しております。その機能は、マンホールの底版部に**排水孔**を設けることで、液状化による水圧変化に対して、排水孔からマンホール内に地下水を導き、マンホールに作用する浮力を打ち消して、**浮上防止効果**を図るものです。（既設マンホールにも対応できます。）

■アドロータスホール組合せ例

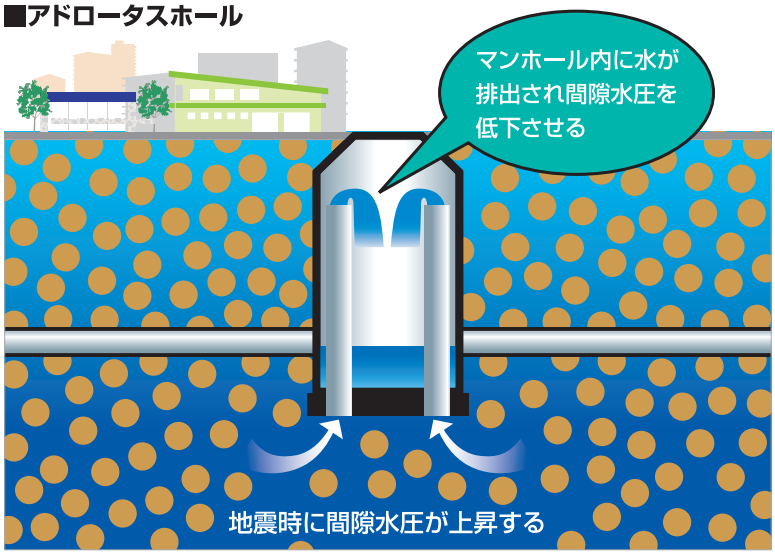








■アドロータスホール



ロータスプレート

単位:mm

部材	寸法	c_1	h_1	孔径（φ）	孔数（個）	質量 kg
0号	LM0PT	720	100	125	2	100
1号	LM1PT	870	100	150	2	146
2号	LM2PT	1170	100	200	2	263
3号	LM3PT	1470	100	200	4	416
4号	LM4PT	1770	100	200	4	603
5号	LM5PT	2170	100	注1	注1	906

ドレンパイプ長さは、地下水位を考慮して決定します。
注1 孔径及び孔数は状況に応じて決定します。

ロータス底版

単位:mm

部材		寸法	c	h	有効高さ	質量 kg
底版 I 種	0号	AM0P	950	295	280	283
	1号	AM1P	1100	295	280	347
	2号	AM2P	1450	315	300	702
	3号	AM3P	1800	315	412	1110
	4号	AM4P	2120	432	442	2180
	5号	AM5P	2580	462	442	3510

組立式楕円マンホール　N1号

N1号マンホールは、非常に狭い道路での下水道工事に最適な組立マンホールです。また、N1号マンホールは（社）日本下水道協会Ⅱ類認定製品で、以下の性能を有しています。

接合部の水密性

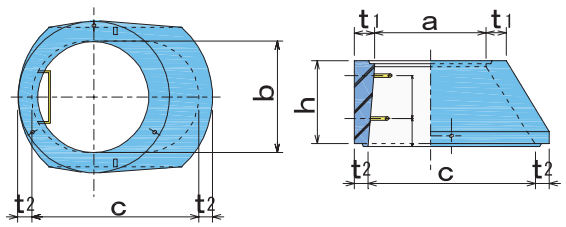
2個以上の部材をシール材を用いて接合し、水圧0.02MPaで3分間保持し、漏水がないこと。

軸方向耐圧強さ

主要な構成部材（底版、管取付け壁、直壁、斜壁、調整リング及び鉄蓋）を組み合わせた状態で150kNまで加圧したとき、幅0.05mmを超えるひび割れが発生しないこと。

N1号マンホール部材の形状及び寸法

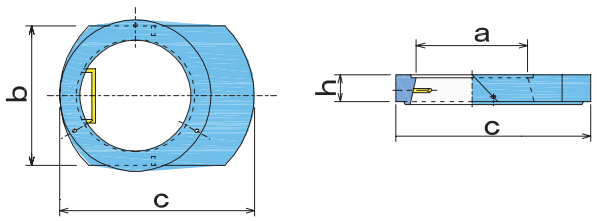
斜壁



単位:mm

部材	寸法	a	b	c	h	t_1	t_2	有効高さ	質量 kg
斜壁	N1T30	600	600	900	295	110	75	300	220
	N1T45				445			450	274
	N1T60				595			600	350

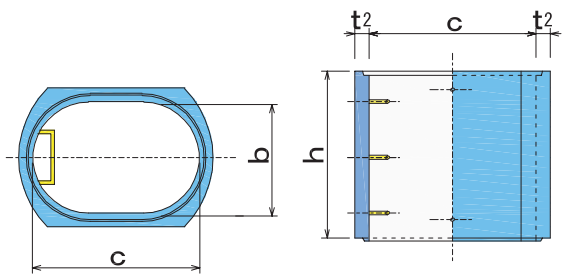
床版斜壁



単位:mm

部材	寸法	a	b	c	h	有効高さ	質量 kg
床版斜壁	N1TP	600	750	1050	145	150	150

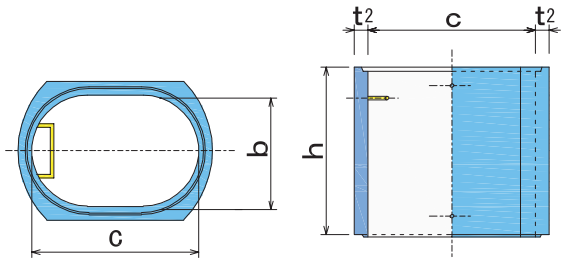
直壁



単位:mm

部材	寸法	b	c	h	t_2	有効高さ	質量 kg
直壁	N1S 30	600	900	300	75	300	157
	N1S 60			600		600	313
	N1S 90			900		900	470
	N1S120			1200		1200	626

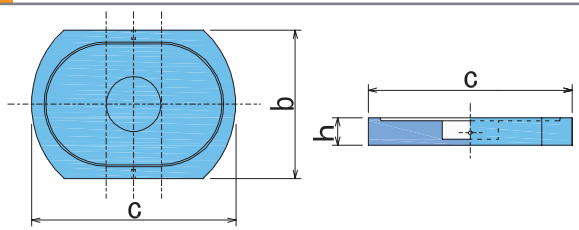
管取付け壁



単位:mm

部材	寸法	b	c	h	t_2	有効高さ	質量 kg
管取付け壁	N1B 60	600	900	600	75	600	313
	N1B 90			900		900	470
	N1B120			1200		1200	626

底版・フラット底版



単位:mm

部材	寸法	b	c	h	有効高さ	質量 kg
底版	N1PB	800	1100	145	130	233
フラット底版	N1PF	800	950	145	130	250

調整リングは、アドホールのものを使用。

寸法の許容差

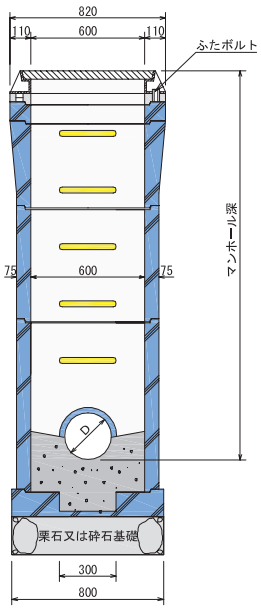
単位:mm

部材	寸法	a	b	c	h	t_1,t_2
斜壁	N1T	±4	±4	±4	±5	+4,-2
床版斜壁	N1TP	±4	±4	±4	±5	—
直壁	N1S	—	±4	±4	±5	+4,-2
管取付け壁	N1B	—	±4	±4	±5	+4,-2
底版	N1PB	—	±4	±4	±5	—
フラット底版	N1PF					

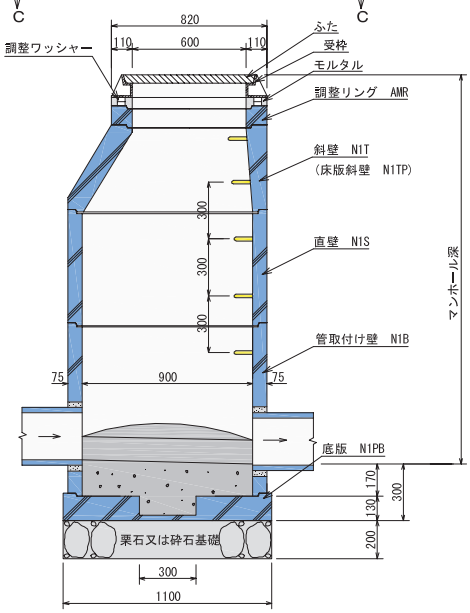
N1号マンホール標準構造図

N1号マンホール（内径900mm×600mm）構造標準図

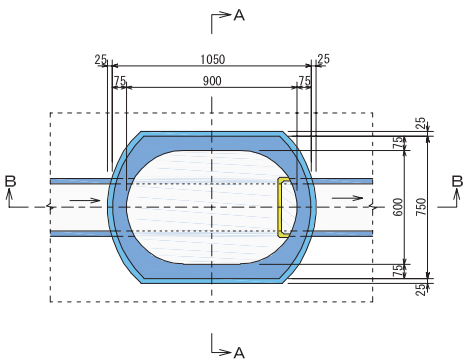
■A—A断面図



■B—B断面図



■C—C平面図



偏心量115mm

■アドホールの資料請求・お問い合わせは■

連絡窓口／**全国アドホール工業会 事務局**

〒300-0051　土浦市真鍋1-1-13（中川ヒューム管工業株式会社内）
TEL.(029)821-3611　FAX.(029)821-3620

■技術情報・無料見積りサービス・CADデータ等詳細は■

マンホールナビ　**URL : http://man-hole.jp**

又は下記へ

H19.10.2000K