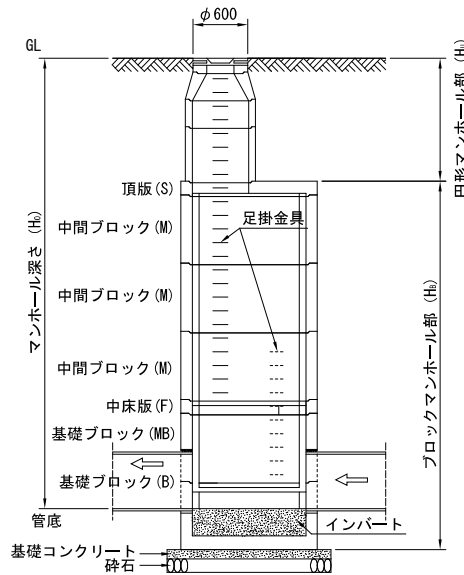
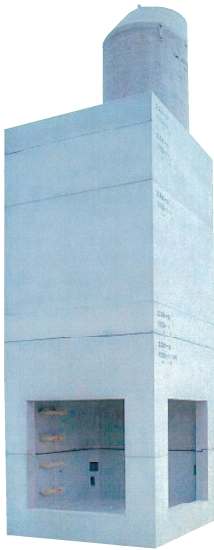


エスホール

※エスホールは、ベルテクス株式会社の製品です。



●エスホールの特長

○レベル2地震動に、ほとんどのケースで対応可能。

(社)日本下水道協会発行の「下水道施設の耐震対策指針と解説」に示すレベル2地震動に、ほとんどのケースで対応可能です。

○深いマンホールに最適です。

深いマンホールの場合、一般に流入・流出が大きくなります。当製品では流入・流出管による断面縮小があっても残存壁面が多く、また基礎ブロック(B)については底版も、一体成形しているため安全です。地下水位も考慮しております。

○種類が豊富です。

現場のニーズに対応出来るよう、サイズは1,000mm×1,000mmから3,500mm×1,500mmまで13種類の規格化をしました。

○マンホールの空間が広くとれます。

箱形部はマンホール空間が広いいため、ほとんど内側で作業ができます。また、将来の維持管理が容易になります。

○施工が簡単。

部材を基礎ブロックからマンホール蓋まで順次組み上げるだけです。熟練工を必要とせず現場施工が簡単です。特に、基礎ブロック部分が上下2分割になっているため流入・流出管の取付けが容易に出来ます。

○短形開口にも対応可能です。

円形開口だけでなく、アーチカルバート・ボックスカルバートの流入・流出にも対応できます。

○品質が安定しています。

品質管理された工場製品ですので、品質及び強度にバラツキがありません。

▼呼び名及び適用範囲

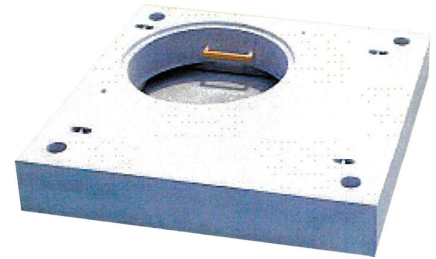
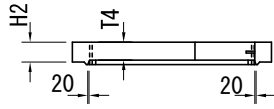
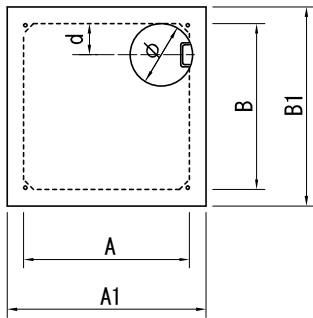
呼び名	サイズ A×B	タイプ	最大マンホール深さ (m)			
			地下水を無視した場合	地下水を考慮した場合		
				GL-1.0m	GL-2.0m	GL-3.0m
1000形	1,000×1,000	標準	7.0	7.0		
1200形	1,200×1,200	標準	7.0	6.2	6.6	7.0
1500形	1,500×1,500	標準	9.2	8.0	8.4	8.8
1800A形	1,800×1,500	標準	12.0	8.8	9.2	9.5
1800B形	1,800×1,800	標準	9.7	8.3	8.7	9.0
2000A形	2,000×1,500	標準	12.0	8.8	9.2	9.6
		深型	—	10.0	10.3	10.7
2000B形	2,000×2,000	標準	11.2	8.6	9.0	9.3
		深型	—	10.0	10.4	10.7
2200A形	2,200×1,500	標準	12.0	8.5	8.9	9.2
		深型	—	9.7	10.1	10.5
2200B形	2,200×2,200	標準	10.3	8.3	8.7	9.1
		深型	—	9.9	10.3	10.7

呼び名	サイズ A×B	タイプ	最大マンホール深さ (m)			
			地下水を無視した場合	地下水を考慮した場合		
				GL-1.0m	GL-2.0m	GL-3.0m
2500A形	2,500×1,500	標準	12.0	8.4	8.8	9.2
		深型	—	9.3	9.7	10.1
2500B形	2,500×2,500	標準	9.8	8.8	9.2	9.6
		深型	—	9.7	10.0	10.1
3000形	3,000×2,000	標準	12.0	8.5	8.8	9.2
		深型	—	9.1	9.5	9.9
3500形	3,500×1,500	標準	12.0	9.1	9.5	9.9
		深型	—	9.7	10.1	10.4

(注)

- マンホール深さは最大値を示しています。
- 頂版(S)の許容最大土被りは4.5m(最小土被りは11cmです)。
- 深型は2000A形～3500形に、対応しています。
- 深形は記号にFをつけます。たとえばBF、MBF、MFと表記します。
- 水平土圧係数0.5

□頂版 (S)

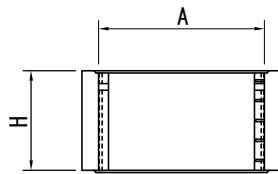
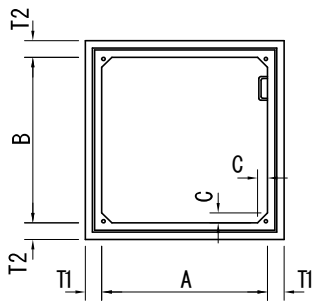


(単位：mm)

呼び名	サイズ A × B	厚さ		A ₁	B ₁	高さ		
		T ₄				H ₂	d	
1000形	1,000 × 1,000	180		1,240		300	470	
1200形	1,200 × 1,200	220		1,440				
1500形	1,500 × 1,500	250		1,800				
1800A形	1,800 × 1,500		2,120	1,860				
1800B形	1,800 × 1,800		2,160					
2000A形	2,000 × 1,500	270		2,340	1,900			
2000B形	2,000 × 2,000		2,400					
2200A形	2,200 × 1,500	250		2,560	1,940			
2200B形	2,200 × 2,200	300		2,640				
2500A形	2,500 × 1,500	250		2,900	2,000			
2500B形	2,500 × 2,500	335		3,000				
3000形	3,000 × 2,000	300		3,420	2,600			
3500形	3,500 × 1,500	335		4,100	2,220			

(注) 開口径は1500形～2500B形でφ600orφ900、3500形でφ900orφ1,200とする。

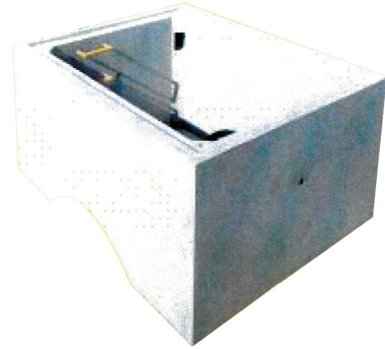
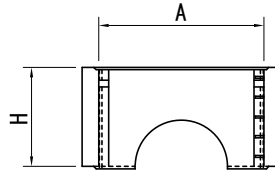
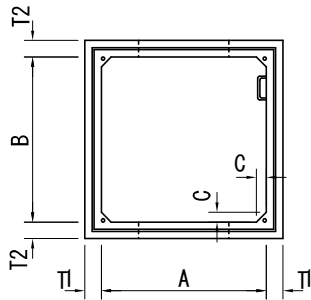
□中間ブロック (M) (深形：MF)



(単位：mm)

呼び名	サイズ A × B	厚さ		高さ H						ハンチ
		T ₁	T ₂	M6	M9	M12	M15	M18	M21	C
1000形	1,000 × 1,000	120		600	900	1,200	1,500	—	—	100
1200形	1,200 × 1,200							—	—	
1500形	1,500 × 1,500	150						—	—	
1800A形	1,800 × 1,500	160	180					—	—	
1800B形	1,800 × 1,800	180						—	—	
2000A形	2,000 × 1,500	170	200					—	—	
2000B形	2,000 × 2,000	200						—	—	
2200A形	2,200 × 1,500	180	220					1,800	2,100	150
2200B形	2,200 × 2,200	220								
2500A形	2,500 × 1,500	200	250							
2500B形	2,500 × 2,500	250								
3000形	3,000 × 2,000	210	300							
3500形	3,500 × 1,500	300	360							

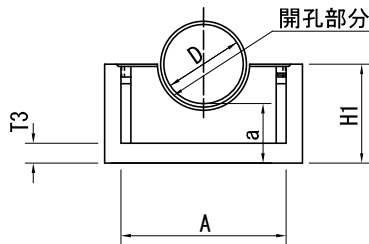
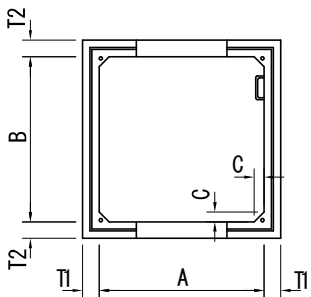
基礎ブロック (MB) (深形: MBF)



(単位: mm)

呼び名	サイズ A × B	厚さ		高さ H						ハンチ C
		T ₁	T ₂	MB6	MB9	MB12	MB15	MB18	MB21	
1000形	1,000 × 1,000	120		600	900	1,200	1,500	—	—	100
1200形	1,200 × 1,200	120						—	—	
1500形	1,500 × 1,500	150						—	—	
1800A形	1,800 × 1,500	160	180					—	—	
1800B形	1,800 × 1,800	180						—	—	
2000A形	2,000 × 1,500	170	200					1,800	2,100	
2000B形	2,000 × 2,000	200								
2200A形	2,200 × 1,500	180	220					150		
2200B形	2,200 × 2,200	220								
2500A形	2,500 × 1,500	200	250							
2500B形	2,500 × 2,500	250								
3000形	3,000 × 2,000	210	300							
3500形	3,500 × 1,500	300	360							

基礎ブロック (B) (深形: BF)

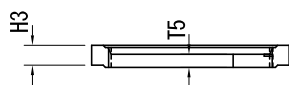
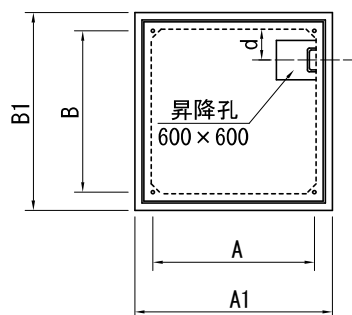


(単位: mm)

呼び名	サイズ A × B	厚さ			管底高	高さ	ハンチ	使用最大管径	
		T ₁	T ₂	T ₃	a	H ₁	MB21	D	
1000形	1,000 × 1,000	120			150	330	100	φ600	
1200形	1,200 × 1,200	120			160	360		900	φ700
1500形	1,500 × 1,500	150			180	400			φ1,000
1800A形	1,800 × 1,500	160	180	220	450	1,200	φ1,200		
1800B形	1,800 × 1,800	180							
2000A形	2,000 × 1,500	170	200	250	500	1,500	φ1,350		
2000B形	2,000 × 2,000	200							
2200A形	2,200 × 1,500	180	220						
2200B形	2,200 × 2,200	220		270	550	1,700	φ1,800		
2500A形	2,500 × 1,500	200	250	250					
2500B形	2,500 × 2,500	250		300	600	1,900	φ2,200		
3000形	3,000 × 2,000	210	300	290					
3500形	3,500 × 1,500	300	360	280			φ2,600		

(注) 3500形の底版部は薄肉加工が施してあります。

□中床版 (F)

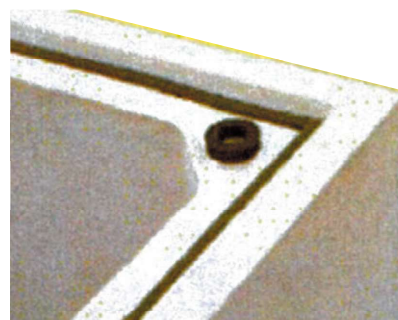
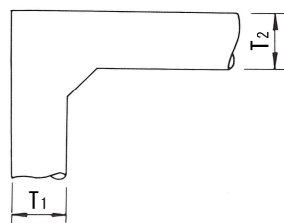
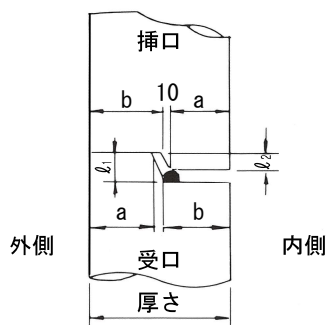


(単位：mm)

呼び名	サイズ A × B	厚さ	A ₁	B ₁	高さ	d
		T ₅			H ₃	
1000形	1,000 × 1,000	150	1,240		300	470
1200形	1,200 × 1,200		1,440			
1500形	1,500 × 1,500		1,800			
1800A形	1,800 × 1,500		2,120	1,860		
1800B形	1,800 × 1,800	2,160				
2000A形	2,000 × 1,500	2,340	1,900			
2000B形	2,000 × 2,000	2,400				
2200A形	2,200 × 1,500	2,560	1,940			
2200B形	2,200 × 2,200	2,640				
2500A形	2,500 × 1,500	2,900	2,000			
2500B形	2,500 × 2,500	3,000				
3000形	3,000 × 2,000	3,420	2,600			
3500形	3,500 × 1,500	4,100	2,220			
						620

(注) FRP中床版もあります。

□継手の構造



(単位：mm)

呼び名	サイズ A × B	厚さ T ₁ の場合			厚さ T ₂ の場合			ℓ ₁	ℓ ₂
		T ₁	a	b	T ₂	a	b		
1000形	1,000 × 1,000	120	50	60	120	50	60	30	25
1200形	1,200 × 1,200								
1500形	1,500 × 1,500	150	65	75	150	65	75		
1800A形	1,800 × 1,500	160	70	80	180	80	90		
1800B形	1,800 × 1,800	180	80	90					
2000A形	2,000 × 1,500	170	75	85	200	90	100	40	35
2000B形	2,000 × 2,000	200	90	100					
2200A形	2,200 × 1,500	180	80	90	220	100	110		
2200B形	2,200 × 2,200	220	100	110					
2500A形	2,500 × 1,500	200	90	100	250	115	125		
2500B形	2,500 × 2,500	250	115	125					
3000形	3,000 × 2,000	210	95	105	300	140	150		
3500形	3,500 × 1,500	300	140	150	360	170	180		

参考質量表（箱形マンホール部）

（単位：kg）

呼び名	サイズ A × B	頂版	中間ブロック						中床版
		S-900穴	M6	M9	M12	M15	M18	M21	F
1000形	1,000×1,000	600	840	1,260	1,670	2,090	—	—	650
1200形	1,200×1,200	950	980	1,470	1,960	2,450	—	—	890
1500形	1,500×1,500	1,790	1,510	2,270	3,020	3,790	—	—	1,460
1800A形	1,800×1,500	2,290	1,890	2,840	3,780	4,720	—	—	1,820
1800B形	1,800×1,800	2,770	2,150	3,240	4,330	5,410	—	—	2,510
2000A形	2,000×1,500	2,630	2,180	3,290	4,390	5,490	6,570	7,670	2,400
2000B形	2,000×2,000	3,670	2,650	3,990	5,330	6,660	7,980	9,320	3,130
2200A形	2,200×1,500	2,990	2,520	3,790	5,040	6,310	7,570	8,830	2,710
2200B形	2,200×2,200	4,840	3,200	4,820	6,430	8,040	9,630	11,240	3,840
2500A形	2,500×1,500	3,580	3,120	4,690	6,270	7,840	9,390	10,960	3,230
2500B形	2,500×2,500	6,880	4,170	6,270	8,360	10,460	12,530	14,620	5,010
3000形	3,000×2,000	6,190	4,410	6,610	8,810	11,010	13,220	15,420	5,000
3500形	3,500×1,500	6,910	5,820	8,730	11,690	14,610	17,470	20,370	5,330

開口を考慮した製品質量

（単位：kg）

呼び名	サイズ A × B	基礎ブロック						
		MB6	MB9	MB12	MB15	MB18	M21	B
1000形	1,000×1,000	710	1,070	1,420	1,780	—	—	1,610
1200形	1,200×1,200	830	1,250	1,670	2,080	—	—	1,690
1500形	1,500×1,500	1,360	2,040	2,710	3,410	—	—	2,770
1800A形	1,800×1,500	1,700	2,550	3,400	4,260	—	—	4,440
1800B形	1,800×1,800	1,940	2,920	3,900	4,870	—	—	5,140
2000A形	2,000×1,500	1,970	2,960	3,950	4,940	5,920	6,910	5,660
2000B形	2,000×2,000	2,390	3,590	4,800	6,000	7,180	8,390	7,730
2200A形	2,200×1,500	2,140	3,210	4,290	5,360	6,440	7,500	6,640
2200B形	2,200×2,200	2,720	4,090	5,470	6,840	8,180	9,560	9,550
2500A形	2,500×1,500	2,650	3,990	5,330	6,660	7,980	9,320	8,070
2500B形	2,500×2,500	3,550	5,330	7,100	8,890	10,650	12,430	12,770
3000形	3,000×2,000	3,750	5,620	7,490	9,360	11,240	13,110	12,950
3500形	3,500×1,500	5,270	7,430	9,940	12,420	14,890	17,320	16,690

（注）1. 基礎ブロック（MB）（B）の質量は流出入管の開口を想定しています。
2. 深形の質量も標準と同じです。

開口を考慮しない製品重量

（単位：kg）

呼び名	サイズ A × B	基礎ブロック						
		MB6	MB9	MB12	MB15	MB18	M21	B
1000形	1,000×1,000	840	1,260	1,670	2,090	—	—	2,050
1200形	1,200×1,200	980	1,470	1,960	2,450	—	—	2,050
1500形	1,500×1,500	1,510	2,270	3,020	3,790	—	—	3,280
1800A形	1,800×1,500	1,890	2,840	3,780	4,720	—	—	5,260
1800B形	1,800×1,800	2,150	3,240	4,330	5,410	—	—	6,110
2000A形	2,000×1,500	2,180	3,290	4,390	5,490	6,570	7,670	7,140
2000B形	2,000×2,000	2,650	3,990	5,330	6,660	7,980	9,320	9,160
2200A形	2,200×1,500	2,520	3,790	5,040	6,310	7,570	8,830	8,370
2200B形	2,200×2,200	3,200	4,820	6,430	8,040	9,630	11,240	11,320
2500A形	2,500×1,500	3,120	4,690	6,270	7,840	9,390	10,960	10,170
2500B形	2,500×2,500	4,170	6,270	8,360	10,460	12,530	14,620	15,140
3000形	3,000×2,000	4,410	6,610	8,810	11,010	13,220	15,420	16,830
3500形	3,500×1,500	5,820	8,730	11,690	14,610	17,470	20,370	21,030

（注）1. 基礎ブロック（MB）（B）の質量は流出入管の開口を想定していません。
2. 深形の質量も標準と同じです。