

				TEL
<東京都・神奈川県>	東京支店	〒103-0004	東京都中央区東日本橋2-23-3	03-5835-0981
<千葉県>	千葉営業所	〒260-8666	千葉県千葉市中央区市場町3-1	043-221-7000
	本社営業所	〒289-1732	千葉県山武郡横芝光町横芝1092	0479-82-1121
	東葛営業所	〒277-0841	千葉県柏市あけぼの4-2-21	04-7143-6851
	千葉県南営業所	〒292-0805	千葉県木更津市大和3-4-25	0438-25-4661
<茨城県>	水戸営業所	〒310-0803	茨城県水戸市城南2-15-16	029-224-1731
	つくば営業所	〒305-0034	茨城県つくば市小野崎131-1	029-855-6611
	茨城営業所	〒300-0736	茨城県稲敷市八千石720	0299-79-1211
<埼玉県>	埼玉営業所	〒331-0812	埼玉県さいたま市北区宮原町3-308-1	048-661-6411
<栃木県>	栃木営業所	〒322-0301	栃木県鹿沼市北半田2008	0289-75-4641
<群馬県>	群馬営業所	〒371-0831	群馬県前橋市小相木町520-1	027-254-3651
<長野県>	長野営業所	〒385-0025	長野県佐久市塚原900	0267-68-1101
<東北>	東北営業所	〒984-0816	宮城県仙台市若林区河原町2-5-36	022-266-7651
<中部・関西>	中部支社	〒470-0451	愛知県豊田市藤岡飯野町五釜1168-1	0565-76-4121
	名古屋営業所	〒453-0851	愛知県名古屋市中区区畑江通9-38-1	052-481-3651

<技術>	技術部	〒260-8666	千葉県千葉市中央区市場町3-1	043-221-3471
------	-----	-----------	-----------------	--------------

<工場>	本社工場	〒289-1732	千葉県山武郡横芝光町横芝1092	0479-82-1121
	本社第2工場	〒289-1732	千葉県山武郡横芝光町横芝995	0479-82-8881
	茨城工場	〒300-0736	茨城県稲敷市八千石720	0299-79-1211
	東関東工場	〒300-0511	茨城県稲敷市高田3657	029-892-2591
	栃木工場	〒322-0301	栃木県鹿沼市北半田2008	0289-75-4641
	PS工場	〒289-1741	千葉県山武郡横芝光町中台650	0479-82-7777
	愛知工場	〒470-0451	愛知県豊田市藤岡飯野町五釜1168-1	0565-76-4121

## ネットワーク

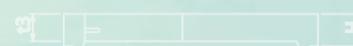
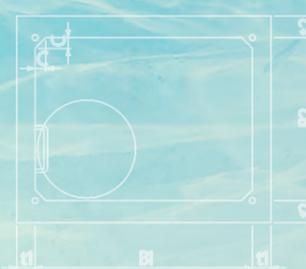
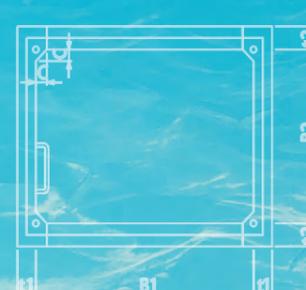
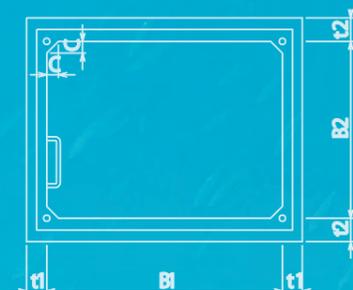
<東北>	<b>池田東北株式会社</b>			
	本社	〒969-0401	福島県岩瀬郡鏡石町境180	0248-62-5155
	仙台事業部	〒981-3521	宮城県黒川郡大郷町中村大沢1	022-359-2511

<中国・四国・九州>	<b>東洋ヒューム管株式会社</b>			
	本社	〒754-1193	山口県山口市秋穂東3502	083-984-2021
	萩営業所	〒758-0011	山口県萩市大字椿東2531-1	0838-24-2221
	下関営業所	〒751-0875	山口県下関市秋根本町2-10-10-406	083-249-5351
	防府営業所	〒747-0809	山口県防府市寿町1-8	0835-26-6771
	広島事業部	〒729-1211	広島県三原市大和町大草20932	0847-33-1155
	広島営業所	〒732-0053	広島県広島市東区若草町10-12	082-261-1301
	福山営業所	〒720-0041	広島県福山市寺町6-3	084-928-9751

# Iホール

## BOX型組立マンホール

(公社)日本下水道協会 II類認定資器材



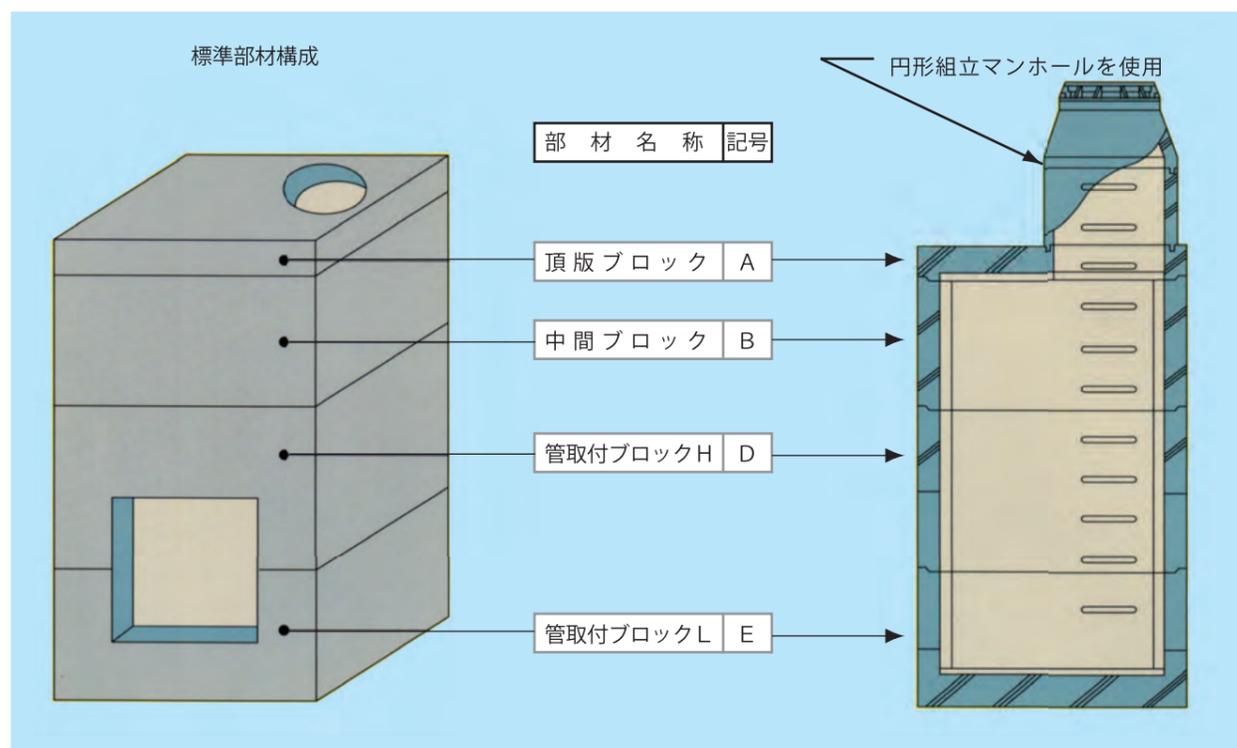
日本Iホール工業会

# Iホール



Iホールは、施工性向上を目的として開発された大口径管路対応の箱型組み立てマンホールです。また、Iホールは、(公社)日本下水道協会のⅡ類認定資器材品(下水道用組立マンホール側塊)です。

## Iホールの種類

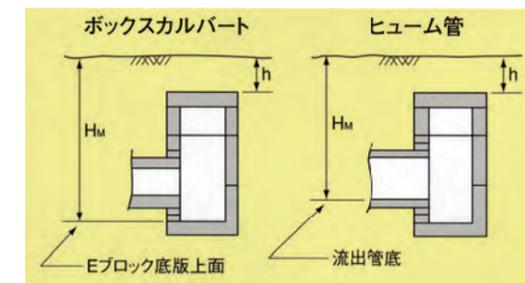


# Iホール

## Iホールの設計条件

取り付け管区分	ボックスカルバート (BOX)	ヒューム管 (HP)
上載荷重	T 荷重 (T-25)	
地表面から頂版ブロック上面までの土被り (h)	1.0 型 : 0.11 ~ 1.0m 4.5 型 : 0.11 ~ 4.5m	
最大マンホール深さ (H <sub>M</sub> )	7.0m	11.0m (注)

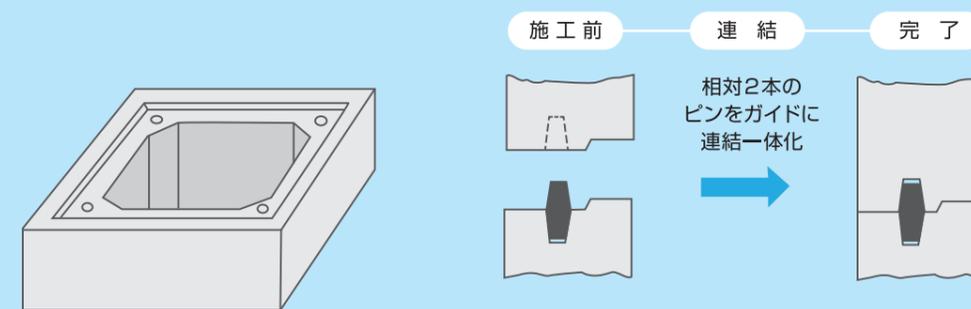
マンホール深さは下図の位置とします。



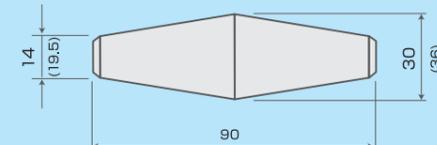
\*標準使用条件外の場合は、別途設計検討を行います。  
(注) 1200×1200 および 1800×1800 は 9m、3500×1500 は 7m となります。

## Iホールの特徴

### CGP工法(カップルガイドピンジョイント工法)を採用



#### ●ガイドピンの形状

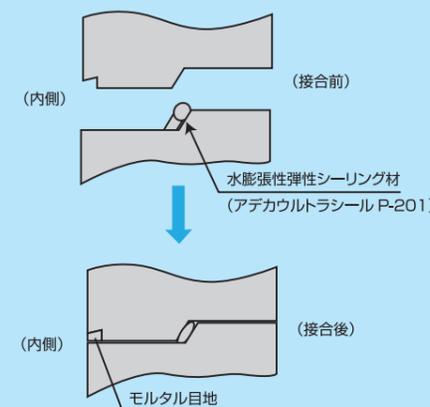


- ピンガイド、ピン接合による施工時間の短縮化
- 樹脂製ピンのため弾性に富み、せん断に対し高強度
- 耐久性は半永久

### 水膨張性弾性シーリング材(ガン塗布型)

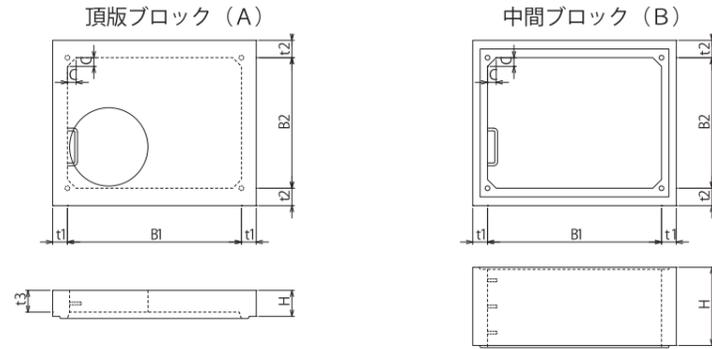
- 水膨張性弾性シーリング材を接合部斜面にガンで塗布するだけで防水対策は完了
- ガイドピンによる正確な位置合せからシーリング材の均等分布が可能となり止水性が向上

型式	水密性能
1.0 型	0.05MPa で3分間保持し漏水がない事
4.5 型	0.10MPa で3分間保持し漏水がない事



# Iホール

## Iホールの寸法表 1.0型・4.5型共通



### Iホールの寸法表

呼び名		1200(B <sub>1</sub> ) X 1200(B <sub>2</sub> )					1500(B <sub>1</sub> ) X 1500(B <sub>2</sub> )					1800(B <sub>1</sub> ) X 1500(B <sub>2</sub> )							
種類	記号	H	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	t <sub>3</sub>	C	参考質量(kg)	H	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	t <sub>3</sub>	C	参考質量(kg)	H	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	t <sub>3</sub>	C	参考質量(kg)
頂版ブロック	A	300	120	120	200	100	900	300	150	150	220	100	1650	300	150	170	230	100	2070
中間ブロック (管取付ブロックH)	B6 (D6)	600					970	600					1490	600					1750
	B9 (D9)	900					1450	900					2230	900					2620
	B12 (D12)	1200	120	120	—	100	1930	1200	150	150	—	100	2970	1200	150	170	—	100	3490
	B15 (D15)	1500					2410	1500					3720	1500					4360
	B18 (D18)	1800					2900	1800					4460	1800					5230
	B21 (D21)	2100					3380	2100					5200	2100					
管取付ブロックL	E9	900	120	120	140	100	1750	900	150	150	180	100	3200	1200	150	170	200	100	4790

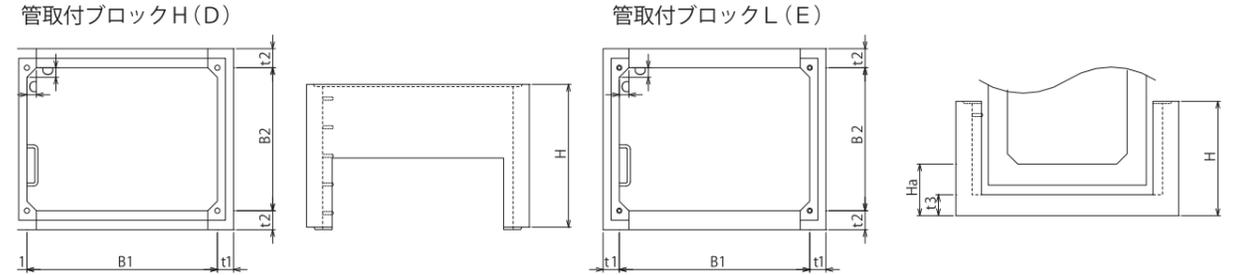
備考	使用最大 取付管	BOX	600×600	900×900	(1800側)1200×1200 (1500側)900×900
		HP	φ700	φ1000	(1800側)φ1200 (1500側)φ1000
備考	流出管底 高(Ha)	BOX	管取付ブロック L(E) の底版厚さ (t <sub>3</sub> ) + 取付 BOX 底版厚さ + 開口余裕 (40~50mm)		
		HP	400	400	450

呼び名		1800(B <sub>1</sub> ) X 1800(B <sub>2</sub> )					2000(B <sub>1</sub> ) X 1500(B <sub>2</sub> )					2000(B <sub>1</sub> ) X 2000(B <sub>2</sub> )							
種類	記号	H	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	t <sub>3</sub>	C	参考質量(kg)	H	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	t <sub>3</sub>	C	参考質量(kg)	H	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	t <sub>3</sub>	C	参考質量(kg)
頂版ブロック	A	300	160	160	230	100	2450	300	170	200	250	100	2570	300	190	190	250	100	3350
中間ブロック (管取付ブロックH)	B6 (D6)	600					1880	600					2160	600					2480
	B9 (D9)	900					2820	900					3240	900					3720
	B12 (D12)	1200	160	160	—	100	3750	1200	170	200	—	100	4320	1200	190	190	—	100	4960
	B15 (D15)	1500					4690	1500					5390	1500					6200
	B18 (D18)	1800					5640	1800					6470	1800					7430
	B21 (D21)	2100					6570	2100					7550	2100					
管取付ブロックL	E12	1200	160	160	200	100	5320	1200	170	200	220	100	5900	1200	190	190	250	100	7360

備考	使用最大 取付管	BOX	1200×1200	(2000側)1400×1400 (1500側)900×900	1400×1400
		HP	φ1200	φ1350	(2000側)φ1350 (1500側)φ1000
備考	流出管底 高(Ha)	BOX	管取付ブロック L(E) の底版厚さ (t <sub>3</sub> ) + 取付 BOX 底版厚さ + 開口余裕 (40~50mm)		
		HP	450	550	550

# Iホール

## Iホールの寸法表 1.0型・4.5型共通



### Iホールの寸法表

呼び名		2200(B <sub>1</sub> ) X 2200(B <sub>2</sub> )					2500(B <sub>1</sub> ) X 1500(B <sub>2</sub> )					2500(B <sub>1</sub> ) X 2500(B <sub>2</sub> )							
種類	記号	H	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	t <sub>3</sub>	C	参考質量(kg)	H	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	t <sub>3</sub>	C	参考質量(kg)	H	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	t <sub>3</sub>	C	参考質量(kg)
頂版ブロック	A	300	220	220	270	100	4420	300	200	250	250	150	3500	300	240	240	280	150	5880
中間ブロック (管取付ブロックH)	B6 (D6)	600					3160	600					3080	600					3940
	B9 (D9)	900					4740	900					4620	900					5900
	B12 (D12)	1200	220	220	—	100	6320	1200	200	250	—	150	6160	1200	240	240	—	150	7870
	B15 (D15)	1500					7900	1500					7700	1500					9840
	B18 (D18)	1800					9480	1800					9240	1800					11800
	B21 (D21)	2100					11060	2100					10780	2100					
管取付ブロックL	E15	1500	220	220	270	100	9160	1500	200	250	250	150	9930	1500	240	240	300	150	14340

備考	使用最大 取付管	BOX	1500×1500	(2500側)1800×1800 (1500側)900×900	1800×1800
		HP	φ1500	(2500側)φ1800 (1500側)φ1000	φ1800
備考	流出管底 高(Ha)	BOX	管取付ブロック L(E) の底版厚さ (t <sub>3</sub> ) + 取付 BOX 底版厚さ + 開口余裕 (40~50mm)		
		HP	525	550	550

呼び名		3000(B <sub>1</sub> ) X 2000(B <sub>2</sub> )					3500(B <sub>1</sub> ) X 1500(B <sub>2</sub> )						
種類	記号	H	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	t <sub>3</sub>	C	参考質量(kg)	H	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	t <sub>3</sub>	C	参考質量(kg)
頂版ブロック	A	300	230	290	280	150	5930	300	300	360	250	150	5780
中間ブロック (管取付ブロックH)	B6 (D6)	600					4370	600					5720
	B9 (D9)	900					6560	900					8590
	B12 (D12)	1200	230	290	—	150	8740	1200	300	360	—	150	11440
	B15 (D15)	1500					10930	1500					14310
	B18 (D18)	1800					13110	1800					17170
	B21 (D21)	2100					15290	2100					20030
管取付ブロックL	E15・19	1500	230	290	320	150	15540	1900	300	360	280	150	21640

備考	使用最大 取付管	BOX	(3000側)2200×2200 (2000側)1400×1400 (3500側)2500×2500 (1500側)900×900
		HP	(3000側)φ2200 (2000側)φ1350 (3500側)φ2500 (1500側)φ1000
備考	流出管底 高(Ha)	BOX	管取付ブロック L(E) の底版厚さ (t <sub>3</sub> ) + 取り付けBOXの底版厚さ + 開口余裕 (40~50mm)
		HP	600

# Iホール

## Iホール据付歩掛

歩掛表 (ブロック1個当り)

ブロック種別	ブロック質量 (t/個)	世話役 (人)	特殊作業員 (人)	普通作業員 (人)		トラッククレーン 賃料 (日)	諸雑費率 (%)	
				2000×2000 以下	2000×2000 を超える場合			
A	2未満	0.06	0.12	0.18	0.24	0.06	6	
	2以上 3未満	0.08	0.16	0.24	0.32	0.08		
	3以上 4未満	0.10	0.20	0.30	0.40	0.10		
	4以上 5未満	0.11	0.22	0.33	0.44	0.11		
	5以上 6未満	0.14	0.29	0.43	0.57	0.14		
	6以上 7未満	0.17	0.33	0.50	0.67	0.17		
	7以上 8未満	0.20	0.40	0.60	0.80	0.20		
	8以上 9未満	0.20	0.40	0.60	0.80	0.20		
	9以上 10未満	0.25	0.50	0.75	1.00	0.25		
	B	10以上 11未満	0.25	0.50	0.75	1.00		0.25
		11以上 12未満	0.33	0.67	1.00	1.33		0.33
	C	12以上 13未満	0.33	0.67	1.00	1.33		0.33
		13以上 14未満	0.33	0.67	1.00	1.33		0.33
	D	14以上 15未満	0.40	0.80	1.20	1.60		0.40
		15以上 16未満	0.40	0.80	1.20	1.60		0.40
		16以上 17未満	0.40	0.80	1.20	1.60		0.40
		17以上 18未満	0.40	0.80	1.20	1.60		0.40
		18以上 19未満	0.40	0.80	1.20	1.60		0.40
		19以上 20未満	0.40	0.80	1.20	1.60		0.40
		20以上 21未満	0.40	0.80	1.20	1.60		0.40
		21以上 22未満	0.40	0.80	1.20	1.60		0.40
E		2未満	0.10	0.20	0.30	0.40	0.10	
	2以上 3未満	0.10	0.20	0.30	0.40	0.10		
	3以上 4未満	0.11	0.22	0.33	0.44	0.11		
	4以上 5未満	0.13	0.25	0.38	0.50	0.13		
	5以上 6未満	0.17	0.33	0.50	0.67	0.17		
	6以上 7未満	0.20	0.40	0.60	0.80	0.20		
	7以上 8未満	0.25	0.50	0.75	1.00	0.25		
	8以上 9未満	0.25	0.50	0.75	1.00	0.25		
	9以上 10未満	0.33	0.67	1.00	1.33	0.33		
	10以上 11未満	0.33	0.67	1.00	1.33	0.33		
	11以上 12未満	0.40	0.80	1.20	1.60	0.40		
	12以上 13未満	0.40	0.80	1.20	1.60	0.40		
	13以上 14未満	0.40	0.80	1.20	1.60	0.40		
	14以上 15未満	0.40	0.80	1.20	1.60	0.40		
15以上 16未満	0.40	0.80	1.20	1.60	0.40			
16以上 17未満	0.50	1.00	1.50	2.00	0.50			
17以上 18未満	0.50	1.00	1.50	2.00	0.50			
18以上 19未満	0.50	1.00	1.50	2.00	0.50			
19以上 20未満	0.50	1.00	1.50	2.00	0.50			
20以上 21未満	0.50	1.00	1.50	2.00	0.50			
21以上 22未満	0.60	1.20	1.80	2.40	0.60			

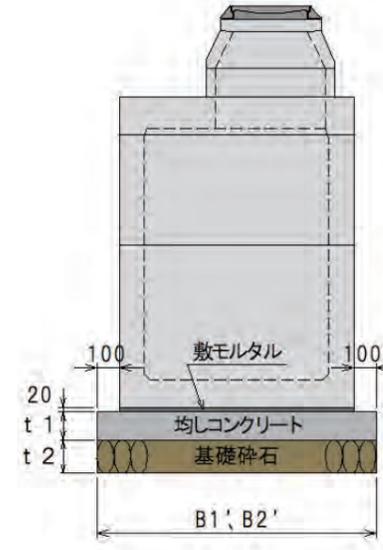
- (注) 1) 本歩掛は、Iホールブロック1個当りの据付、組立および接合部のシーリング材塗布作業を含むものであり、床掘、基礎(基礎砕石、均しコンクリート)、埋戻し、残土処理は含まない。  
 2) 据付クレーンは賃料とし、規格は現場条件に応じて決定する。  
 3) 諸雑費は、レバーブロックの損料、敷モルタル・目地モルタルの費用であり、労務費および賃料の合計に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。  
 4) 蓋、受枠および円形マンホール部材据付歩掛は、以下を標準とする。

種別	世話役 (人)	特殊作業員 (人)	普通作業員 (人)	トラッククレーン 賃料 (日)	諸雑費率 (%)	備考
蓋(受枠とも) および調整リング	0.13 (0.08)	0.13 (0.08)	0.26 (0.16)	0.13 (0.08)	6 (5)	※1組当り
円形マンホール部材 (斜壁、直壁)	0.10	0.10	0.20	0.10	3	※1個当り

- (注) 1) 諸雑費は、モルタル工等の費用であり、労務費の合計に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。  
 2) 調整リングを使用しない場合は、( )内の値を計上する。

# Iホール

## Iホール基礎形状



### 基礎寸法

種別 (B1) × (B2)	B1' m	B2' m	t1 mm	t2 mm	備考
1200×1200	1.64	1.64	150	200	(参考) プレキャストボックス カルバート設計・施工マニュアル (全国ボックスカルバート協会)
1500×1500	2.00	2.00			
1800×1500	2.30	2.04			
1800×1800	2.32	2.32			
2000×1500	2.54	2.10			
2000×2000	2.58	2.58			
2200×2200	2.84	2.84	200	250	
2500×1500	3.10	2.20			
2500×2500	3.18	3.18			
3000×2000	3.66	2.78			
3500×1500	4.30	2.42			

### 基礎材、目地モルタル数量表

種別 (B1) × (B2)	基礎砕石工 (㎡)	基礎砕石 (㎡)	均しコンクリート 型枠 (㎡)	均しコンクリート (㎡)	敷モルタル (㎡)	目地モルタル (㎡)
1200×1200	2.69	0.54	0.98	0.40	0.041	0.0006
1500×1500	4.00	0.80	1.20	0.60	0.065	0.0008
1800×1500	4.69	0.94	1.30	0.70	0.077	0.0009
1800×1800	5.38	1.08	1.39	0.81	0.090	0.0009
2000×1500	5.33	1.07	1.39	0.80	0.089	0.0009
2000×2000	6.66	1.33	1.55	1.00	0.113	0.0011
2200×2200	8.07	2.02	2.27	1.61	0.139	0.0012
2500×1500	6.82	1.71	2.12	1.36	0.116	0.0010
2500×2500	10.11	2.53	2.54	2.02	0.178	0.0013
3000×2000	10.17	2.54	2.58	2.03	0.179	0.0013
3500×1500	10.41	2.60	2.69	2.08	0.182	0.0013

- (注) 1) 目地モルタルは、ブロック間接合部1箇所当りとする。  
 2) 各数量にロスは含まない。