

標準設計

令和5年4月

北陸地方整備局

2022年標準設計改訂要旨

改訂の要旨は、以下に示すとおりである。

1. 技術指針等の改訂

各種指針・要領等の改訂に伴う見直し。

2. 土木用コンクリート製品設計便覧の改訂

土木用コンクリート製品設計便覧（製品評価委員会、以下「製品設計便覧」という）の改訂に伴う見直し。

ま え が き

設計図は、工事の契約図書のなかでも、重要な役割を占め工事目的物の完成形、ならびに品質規格を示している。

従来工事設計図は、各工事毎に作成し、それによって積算され実施に移されて来た。

一方で設計・施工の合理化の一環として「土木構造物標準設計」など設計の標準化が進められてきている。

北陸地方整備局でも、設計・施工の合理化を目的に上記標準設計を補完すべく検討を進めてきたが、この度、共通編、河川編、道路編からなる「標準設計〔北陸地方整備局 監修〕」をとりまとめ、具体の設計に活用することとした。

使用にあたっての留意事項等は、「1. 標準設計の考え方」に示したがその旨を勘案のうえ、業務の簡素化等に活用されることを望むものである。

なお、当標準設計は、逐次改訂・追加を行い内容の充実を図っていきたいと考えているので、今後における積極的かつ建設的提案を期待するものである。

目 次

1. 標準設計の考え方	1
2. 標準設計の使い方	2
3. 標準設計	3
3.1 共通編	4
3.2 河川編	51
① 河川関係	54
② 海岸関係	89
③ 砂防関係	93
3.3 道路編	96

1. 標準設計の考え方

土木工事の設計、施工には「設計計算」「設計図作成」「積算」「設計変更」「変更による設計、積算」「完成図作成」等の各段階があるが、いずれの段階においても図面が業務内容に介在している。そして図面の出来、不出来が工事目的物の仕上りのみならず、各段階の業務量に大きく影響する。図面の作成は、基本的にはJISや土木学会制定の基準等によっているが実際には各設計者が過去の設計例などを参考に種々工夫を行っている。

近年、委託設計の増加、具体的設計過程の細分化等により、次第に図面枚数が増加している。工事の発注に際しては限られた時間内で必要な設計図書を作成することが必須条件であり、図面枚数は必要最小限に抑えることが必要であると同時に、適正な施工を目的とした条件明示も大切である。

そのため、北陸地方整備局では、設計、積算の簡素化の一環として、北陸地方整備局設計要領等の整備、充実を図っているところである。

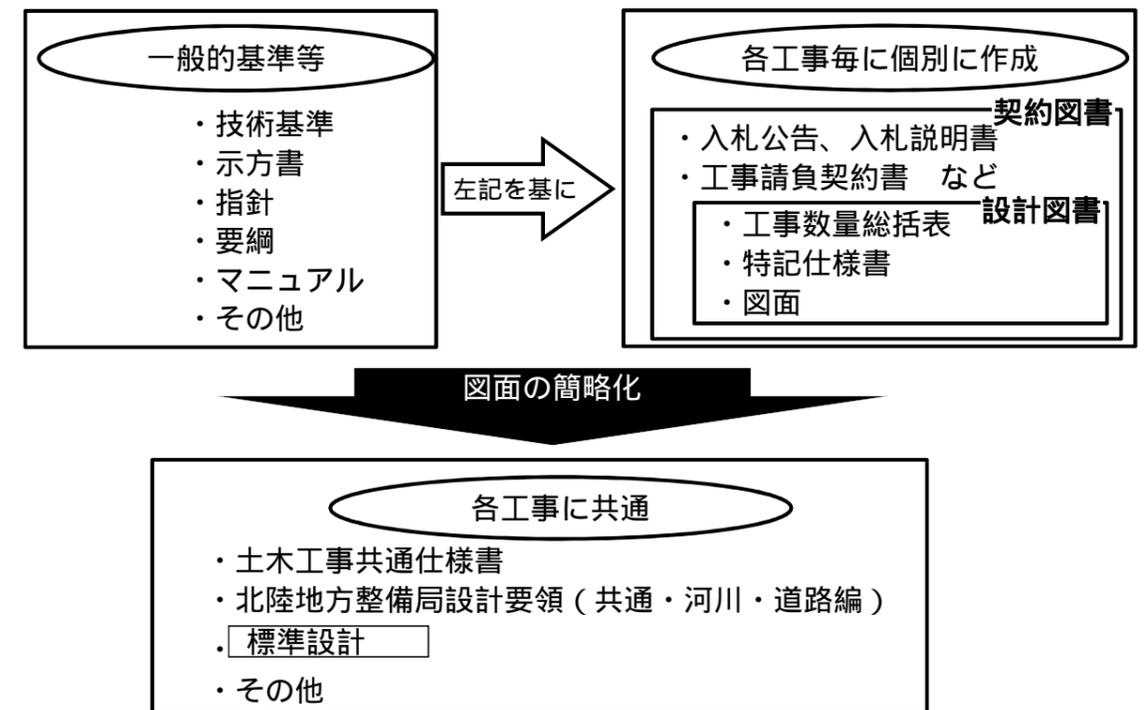
本『標準設計』はこれらを背景に以下の目的で作成したものである。

- (1) 河川・道路工事等に共通仕様するものについては共通編に、河川関係及び道路関係はそれぞれ河川編及び道路編にまとめた。
- (2) 各工事に共通する工種について標準的な設計を整備するとともに、標準設計図をあらかじめ定めておき、それぞれの工事においてこれを活用することによって設計、施工の簡素化に役立てる。
- (3) 設計、施工条件の整備によって、各設計及び工事間のバランスを確保する。
- (4) 設計、施工の考え方、留意点等についてのガイドラインとする。

これを概念図に示せば右図のようになる。

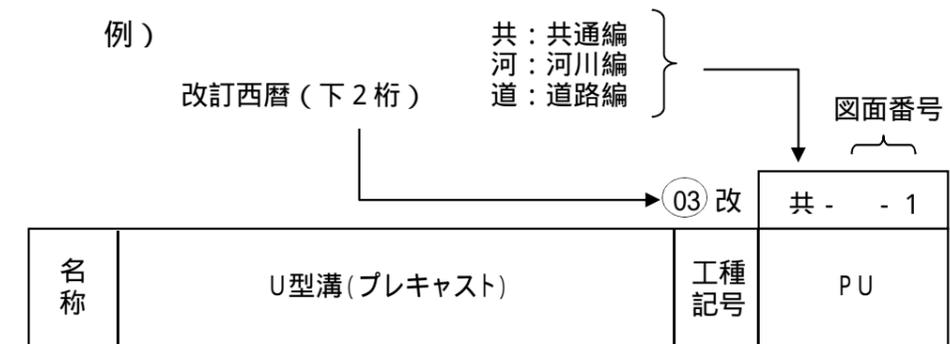
標準設計は、当面小構造物を中心に作成してあるが今後も引き続き内容の充実を図る考えである。技術基準等の改訂及び施工面等で不都合な事項等々については、必要に応じて逐次追加、改訂していく予定であるが、構造等の内容に変更のない軽微な技術指針等の改訂については最新の技術指針等に読み替えて活用するものとする。なお気付いた点があれば速やかに担当窓口へ連絡いただければ幸いである。設計業務を合理的に進めるには、図面だけでなく他の関係図書の改善も必要であり、調査から設計、施工に至る各段階での創意工夫を望むものである。

概念図



2. 標準設計の使い方

本標準設計は、設計・施工に使用する参考資料となるものである。
 なお、標準設計が改訂された場合には、改訂記号が右肩に付記される。



3. 標準設計

3. 1 共 通 編

名 称	工 種 号	図 面 No.	ページ	参考 製品設計便覧 図番号ページ	備 考
側溝関係		I			
U (プレキヤスト溝)	PU	1	P7	共-1 P5	
U (現場打ち溝)	U1~U3	2	P8		
道路用側溝 (プレキヤスト)	PUT	3	P9	共-2 P6	
道路用側溝 (現場打ち)	U4	4	P10		
道路用側溝ふた (プレキヤスト)	CT CGT	5	P11	共-2、3 P6、P7	
ベンチフリューム (プレキヤスト)	BF	6	P12	共-5 P9	
鋼製格子蓋 (グレーチング)	SG1T~SG3T MSGT	7	P13		
素掘側溝	EU1~EU2	8	P14		
仮排水路	TU1~TU2	9	P15		
自由勾配側溝 (プレキヤスト)	FU	10	P16	共-6 P10	
自由勾配側溝蓋	C-C-T C-G-T	11	P17	共-6 P10	
函渠型側溝	PC-I~III	12	P18	共-7 P11	
管渠関係		II			
管 (その1)(その2)	HP ₁ ~HP ₂	1~2	P19~20		
柵関係		III			
集水柵・街渠柵	MA種~MH種	1	P21		
鋼板蓋	S	2	P22		
組立型集水柵 (プレキヤスト)	Ms	3	P23	共-9 P14	
函渠関係		IV			
連結ボックスカルバート	RBX(P) RBX(R)	1	P24	共-10,共-40 P15,P48	
ボックスカルバート (プレキヤスト)	BX(P) BX(R)	2	P25		
大型ボットクI型 カールバート	LBX(I)	3	P26	共-13,共-40 P18,P48	
大型ボットクII型 カールバート	LBX(II)	4	P27	共-40 P48	
大型ボットクIII型 カールバート	LBX(III)	5	P28	共-40 P48	

名 称	工 種 号	図 面 No.	ページ	参考 製品設計便覧 図番号ページ	備 考
段落ち防止用枕(現場打ち) (その1)(その2)(その3)	-	6~8	P29~31		
アーチボックスカルバート	ABX	9	P32	共-16 P23	
法面保護関係		V			
法枠ブロック (プレキヤスト)	PF I~PF II	1	P33	共-20 P27	
吹付法枠	CF	2	P34		
ブロック積・張工関係		VI			
石張ブロック	SK	1	P35	共-21 P28	
連節蛇籠ブロック張工	RJ	2	P36		
ブロック積	R π 1~R π 2 RM1~RM2	3	P37	共-23,共-22 P30,P29	
ブロック張	K π 1~K π 3 KM1~KM3	4	P38	共-25 P32	
大型平張ブロック張	FB	5	P39	共-26 P33	
擬石型ブロック積	RG	7	P40	共-28 P35	
中空型ブロック積	RC	8	P41	共-29 P36	
擁壁関係		VII			
法先ブロック	NW	1	P42	共-30 P37	
L型擁壁 (プレキヤスト)	LW	2	P43	共-31 P38	
井桁擁壁 (フレム型)	IW	4	P44	共-33 P40	
井桁擁壁 (組合せ型)	IC	5	P45	共-34 P41	
その他		VIII			
断熱型枠	DK	1	P46		
境界標	K	2	P47	共-35 P42	
電線共同溝 (C C B O X)	CCBX	3	P48	共-36,共-40 P43,P48	
組立集水井筒 (プレキヤスト)	砂-集水	4	P49	共-37 P44	
円形落差工	砂-落差工	5	P50	共-38 P46	

名称

U型溝（プレキャスト）

工種記号

PU

〔適用条件〕

1. 交通荷重(歩道除雪車含む)の影響を受ける箇所に使用する。

なお、荷重条件としては一般車両($q=10.0\text{kN/m}^2$)とする。

〔仕様〕

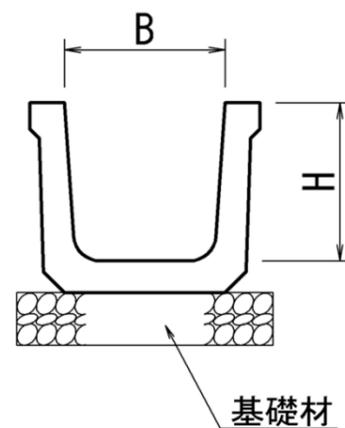
1. 構造規格は「土木用コンクリート製品設計便覧(共-1)」による。
2. 製品長は5mを標準とするが、現場条件等を勘案して、5mが使用できない場合は協議事項とする。
3. 基礎材は再生砕石(RC-40)を標準とし、施工にあたっては十分な締固めを行う。
4. 基礎材の厚さは10cm程度とし、施工幅は施工に必要な余裕(5~10cm)をもたせる。
5. 目地はモルタル接合または同等以上の止水性材料による接合とする。
6. 埋戻しは、十分締固めを行う。

〔設計表示方法〕

$PU-B()-\varnothing()$ $L=()m$
製品幅 製品長 設計延長

表示例

$PU-B450-\varnothing5000$ $L=250m$



単位 (mm)

呼び名	寸法	
	B	H
PU-300	300	300
PU-450	450	450
PU-600	600	600

名称

U型溝（現場打ち）

工種記号

U1~U3

〔適用条件〕

1. プレキャスト製品が使用できない箇所に使用する。
2. 1型及び2型は交通荷重の影響を受けない箇所に使用する。
なお、荷重条件としては群集荷重（ $q=3.5\text{ kN/m}^2$ ）とする。
3. 3型は交通荷重の影響を受ける箇所に設置する。
なお、荷重条件としては一般車両（ $q=10.0\text{ kN/m}^2$ ）とし、歩道除雪車も含める。

〔仕様〕

1. コンクリートの配合規格は、下表のとおりとする。

呼び強度	スランプ	粗骨材の最大寸法	水セメント比	セメントの種類
18	8cm又は12cm	25mm又は40mm	60%以下	高炉セメント（B種）

ただし、上表配合規格以上のものを使用する場合は、同等とみなす。

2. 基礎材は再生砕石（RC-40）を標準とし、施工にあたっては十分締固めを行う。
3. 基礎材の施工幅は、施工に必要な余裕（5~10cm）をもたせる。
4. 目地間隔は10m以内とし、厚さ10mm程度の瀝青繊維質目地板を使用する。
5. 埋戻しは、十分締固めを行う。
6. 部分的に蓋を設置する場合は、落蓄型とする場合も同断面とみなす。

〔設計表示方法〕

$$U() - B() \times H() \quad L = () \text{ m}$$

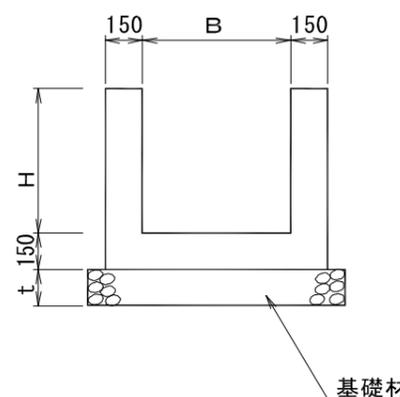
幅
深さ
設計延長

1, 2, 3の種別

表示例

$$U2 - B600 \times H800 \quad L = 100\text{m}$$

1型

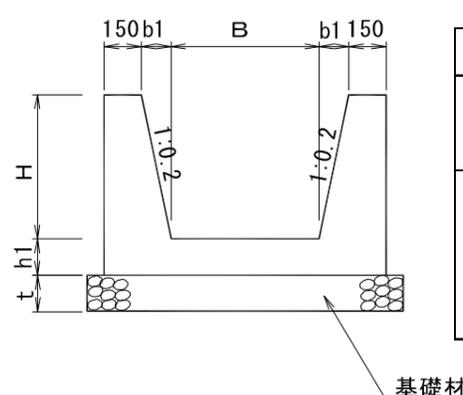


単位 (mm)

規格	寸法	
	B	H
U1 - 600×600	600	600
U1 - 600×700	600	700
U1 - 700×700	700	700

基礎材の厚さは15cm程度とする。

2型. 3型



単位 (mm)

種別	規格	寸法				
		B	H	h1	b1	t
2型	U2 - 600×800	600	800	150	160	150
	U2 - 800×800	800	800	150	160	150
	U2 - 900×900	900	900	200	180	150
	U2 - 1000×1000	1000	1000	200	200	150
3型	U3 - 600×600	600	600	150	120	150
	U3 - 600×700	600	700	150	140	150
	U3 - 600×800	600	800	150	160	150
	U3 - 700×700	700	700	150	140	150
	U3 - 800×800	800	800	150	160	150
	U3 - 900×900	900	900	200	180	200
	U3 - 1000×1000	1000	1000	200	200	200

名称

道路用側溝(プレキャスト)

工種記号

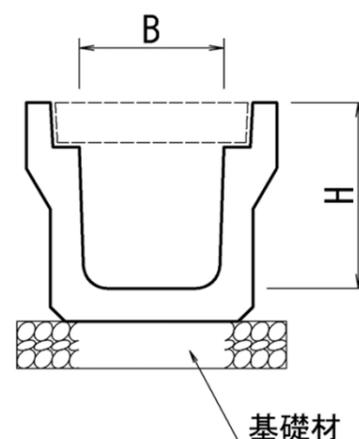
PUT

〔適用条件〕

1. 交通荷重(歩道除雪車含む)の影響を受ける箇所に使用する。
なお、荷重条件としては一般車両(T-25<後輪1軸荷重100kN>)とする。
2. 側溝蓋は、コンクリート蓋(プレキャスト製品)を標準とする。

〔仕様〕

1. 構造規格は「土木用コンクリート製品設計便覧(共-2)」による。
2. 製品長は5mを標準とするが、現場条件等を勘案して、5mが使用できない場合は協議事項とする。
3. 基礎材は再生砕石(RC-40)を標準とし、施工にあたっては十分な締固めを行う。
4. 基礎材の厚さは10cm程度とし、施工幅は施工に必要な余裕(5~10cm)をもたせる。
5. 目地はモルタル接合または同等以上の止水性材料による接合とする。
6. 埋戻しは、十分締固めを行なう。
7. 鋼製格子蓋を使用する場合は、同断面とみなす。



単位 (mm)

呼び名	寸法	
	B	H
PUT-300	300	395
PUT-400	400	510
PUT-500	500	625

〔設計表示方法〕

PUT-B()-ℓ() L=()m

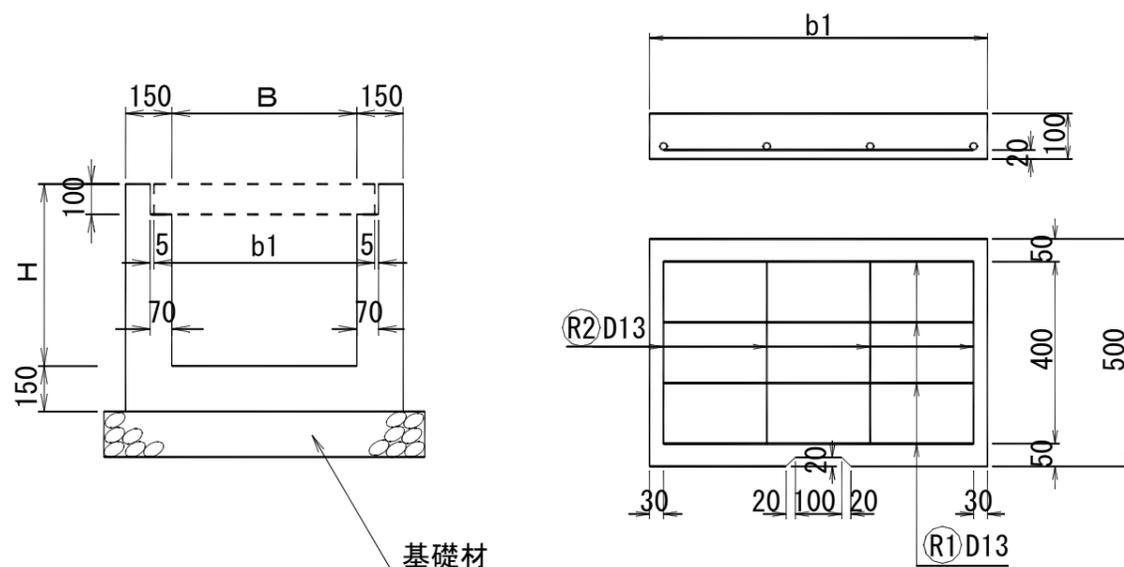
製品幅 製品長 設計延長

表示例

PUT-B300-ℓ5000 L=250m

名称	道路用側溝 (現場打ち)	工種記号	U4
----	--------------	------	----

側溝蓋 (C1型)



単位 (mm)

種別	規格	寸法		
		B	H	b1
4型	U4 - 600×600	600	600	730
	U4 - 600×700	600	700	730
	U4 - 700×700	700	700	830

鋼製格子蓋を使用する場合は、製品に見合った蓋掛かりとする。

側溝蓋 (C1型) 寸法および材料表

記号	寸法表 (mm)	材 料 表 (1枚当り)					
		(R1) 鉄筋D13		(R2) 鉄筋D13		鉄筋質量 (Kg)	蓋質量 (Kg)
		本数	長さ	本数	長さ		
C1-B600	730	4	670	4	400	4.259	91
C1-B700	830	4	770	4	400	4.657	103

〔適用条件〕

1. プレキャスト製品が使用できない箇所に使用する。
2. 交通荷重の影響を受けない箇所に使用する。
なお、荷重条件としては群集荷重 ($q=3.5\text{kN/m}^2$) とする。
3. 側溝蓋は、C1型または鋼格子蓋を標準とする。

〔仕様〕

1. コンクリートの配合規格は、下表のとおりとする。

規格	呼び強度	スランプ	細骨材の最大寸法	水セメント比	セメントの種類
側溝	18	8cm又は12cm	25mm又は40mm	60%以下	高炉セメント (B種)
側溝蓋	24	8cm又は12cm	25mm又は40mm	55%以下	高炉セメント (B種)

ただし、上表配合規格以上のものを使用する場合は、同等とみなす。

2. 側溝蓋 (C1) の鉄筋は、SD345を使用する。
3. 基礎材は再生砕石 (RC-40) を標準とし、施工にあたっては十分締固めを行う。
4. 基礎材の厚さは15cm程度とし、施工幅は施工に必要な余裕 (5~10cm) をもたせる。
5. 目地間隔は10m以内とし、厚さ10mm程度の瀝青繊維質目地板を使用する。
6. 埋戻しは、十分締固めを行う。
7. 鋼製格子蓋を使用する場合は、蓋に応じて蓋掛かりを調整する。

〔設計表示方法〕

$$U4 - B () \times H () \quad L = () m$$

幅 高さ 設計延長

表示例 U4 - B600 x H700 L=100m

名称

道路用側溝ふた（プレキャスト）

工種記号

CT
CGT

〔適用条件〕

1. 交通荷重（歩道除雪車含む）の影響を受ける箇所に使用する。
なお、荷重条件としては一般車両（T-25「後輪1軸荷重100kN」）とする。
2. プレキャスト側溝及び場所打ち側溝に使用する。

〔仕様〕

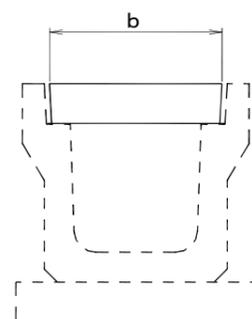
1. 構造規格は「土木用コンクリート製品設計便覧（共-2、3）」による。
2. 設置箇所の状況、流出量及び清掃管理等を勘案し、鉄製格子蓋の設置間隔を適宜決定する。
CG型は消音の必要がある場合に設置する。なお、いずれも歩行に支障のない様に配置する。

〔設計表示方法〕

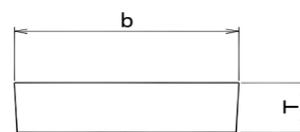
() - l () N = () 枚
 呼び名 製品長 設計枚数

表示例

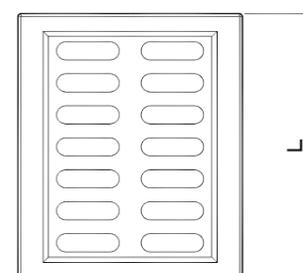
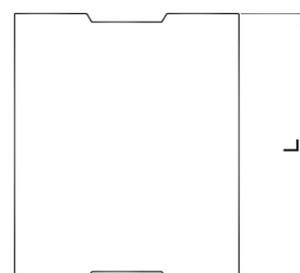
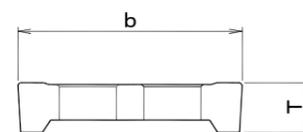
CT-B300-l500 N=50枚



C型



CG型



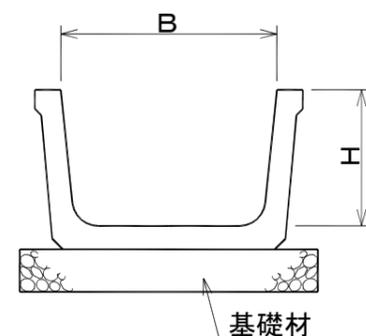
種別 車道用(T)	呼び名	寸法 (mm)		
		b	T	L
C型	CT-B300	412	95	500
	CT-B400	512	110	500
	CT-B500	622	125	500
CG型	CGT-B250	362	90	500
	CGT-B300	412	95	500
	CGT-B400	512	110	500
	CGT-B500	622	125	500

名称

ベンチフリーム(プレキャスト)

工種記号

BF



単位 (mm)

呼び名	寸法	
	B	H
BF-I-300	300	200
BF-I-400	400	260
BF-I-500	500	320
BF-I-600	600	380
BF-I-800	800	490
BF-I-1000	1000	600
BF-II-300	300	300
BF-II-400	400	400
BF-II-500	500	500
BF-II-600	600	600
BF-II-800	800	800
BF-II-1000	1000	1000

〔適用条件〕

1. 法尻側溝、法面上の集排水、用排水路等で交通荷重や土圧等の影響が少ない箇所に使用する。

〔仕様〕

1. 構造規格は「土木用コンクリート製品設計便覧(共-5)」による。
2. 製品長は5mを標準とするが、現場条件等を勘案して、5mが使用できない場合は協議事項とする。
3. 基礎材は再生砕石(RC-40)を標準とし、施工にあたっては十分締固めを行う。
4. 基礎材の厚さは10cm程度とし、施工幅は施工に必要な余裕(5~10cm)をもたせる。
5. 目地はモルタル接合または同等以上の止水性材料による接合とする(ソケット型も同様)。
6. 埋戻しは、十分締固めを行う。

〔設計表示方法〕

BF - () - B () - l () L = () m

種別
幅
製品長
設計延長

I、II型

表示例

BF - I - B300 - l 5000 L = 100 m

名称

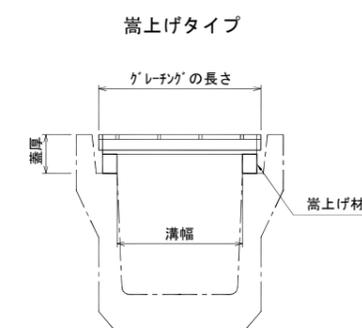
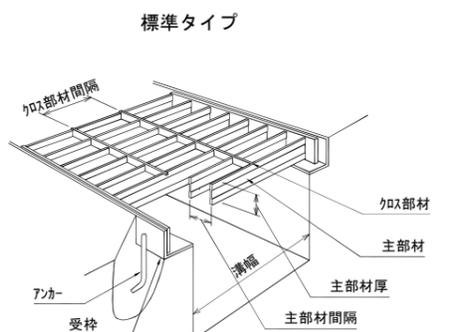
鋼製格子蓋(グレーチング)

工種記号

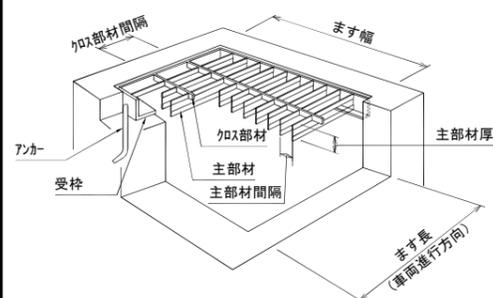
SG1T~SG3T
MSGT

側溝用溝蓋

構造諸元表



ます蓋



種別	溝幅 又は ます幅 ×ます長(mm)	荷重区分	車道用 (T)	
		使用区分	蓋厚 (mm)	標準質量 (kg/セット)
側溝用溝蓋	標準タイプ①	250	44	29.1
		300	50	38.5
		400	65	51.9
		500	80	87.4
		600	90	109.2
	嵩上げタイプ②	250	90	32.0
		300	95	35.6
		400	110	50.8
		500	125	90.1
		600	—	—
横断用溝蓋③	250	50	35.3	
	300	55	41.4	
	400	65	55.2	
	500	75	71.9	
ます蓋	300×300	50	14.1	
	300×400	55	17.7	
	400×400	55	22.6	
	400×500	65	28.3	
	400×600	75	38.6	
	500×500	65	34.3	
	500×600	75	46.8	
	500×700	75	52.1	
	600×600	75	55.0	
	700×700	75	84.2	
800×800	90	134.5		
900×900	90	162.8		
1000×1000	100	216.2		

- 注) 1. 溝蓋の長さは、995mmを標準とする。
 2. 使用規格が標準と異なる場合は、直近上位を使用する。
 3. 標準質量には、受枠を含む。
 4. ます蓋は、車両進行方向をスパン方向にした一方向版である。従って、蓋掛かりは2面だけあればよい。
 ただし、700×700以上は4面を標準とする。
 5. 上表は、一般用について示しているため、現場条件等により細目タイプを用いる場合は別途考慮すること。

〔適用条件〕

1. 溝幅が60cm以下の側溝、水路及び集水桝、街渠桝等に使用する。
2. 規格は、種別に応じ構造諸元表のとおりとする。
3. 車道内に入るグレーチング蓋は、車両の走行により外れないようボルト等で固定する。

〔仕様〕

1. 鋼製格子蓋の材質は、SS400又は同等品以上とする。
2. 蓋厚(主部材の厚さ)及び質量は、標準以上とする。
3. 主部材の間隔は35.5mm以下とする。また、クロス部材の間隔は50~150mmの範囲とし、主部材は安全に十分な断面を有していなければならない。
4. 受枠の材質はSS400とし、部材厚は4.5mm以上とする。
5. 鋼製格子蓋(グレーチング)の塗装は、次のとおりとする。
 蓋 溶融亜鉛メッキ JIS H 8641による。
 枠 黒色錆止めペイント2回塗り
6. 蓋掛かりは、概ね50mmとする。
7. 掛け形式は落し蓋式とする。

〔設計表示方法〕

側溝用溝蓋

$$SG()T - () - l() \quad N = () \text{ 枚}$$

溝幅
製品長
設計枚数

種別

- 1: 側溝用蓋(標準タイプ)
- 2: 側溝用蓋(嵩上げタイプ)
- 3: 横断用側溝

ます蓋

$$MSGT - () - () \quad N = () \text{ 枚}$$

ます幅
ます長
設計枚数

表示例

$$SG1T - 300 - l 995 \quad N = 50 \text{ 枚}$$

$$MSGT - 500 - 500 \quad N = 5 \text{ 枚}$$

名称

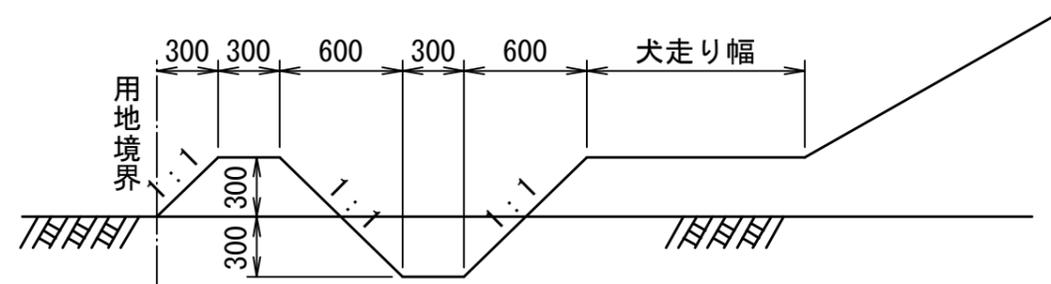
素掘側溝

工種記号

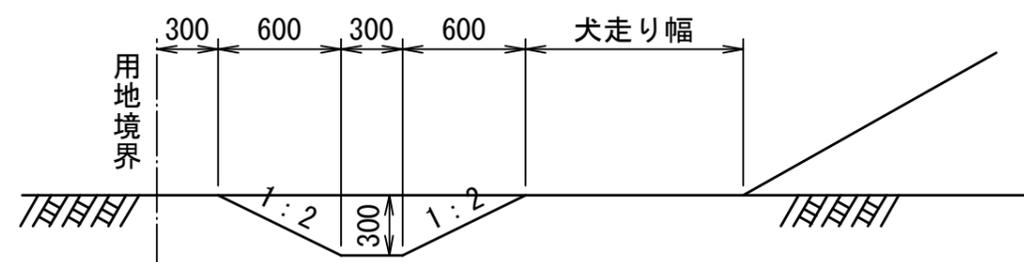
EU1~EU2

(単位：mm)

EU 1



EU 2



注) 寸法は標準値を示す。

〔適用条件〕

1. 水田の場合はEU 1を、畑地等などの場合はEU 2を標準とする。

〔仕様〕

1. 畦畔は充分突き固めを行う。
2. 表面は平滑に仕上げる。
3. 流水系統を考慮に入れて、必要な縦断勾配を付け、地盤との取合を配慮する。

〔設計表示方法〕

EU ()

L = () m

1, 2の種別

設計延長

表示例

EU 2

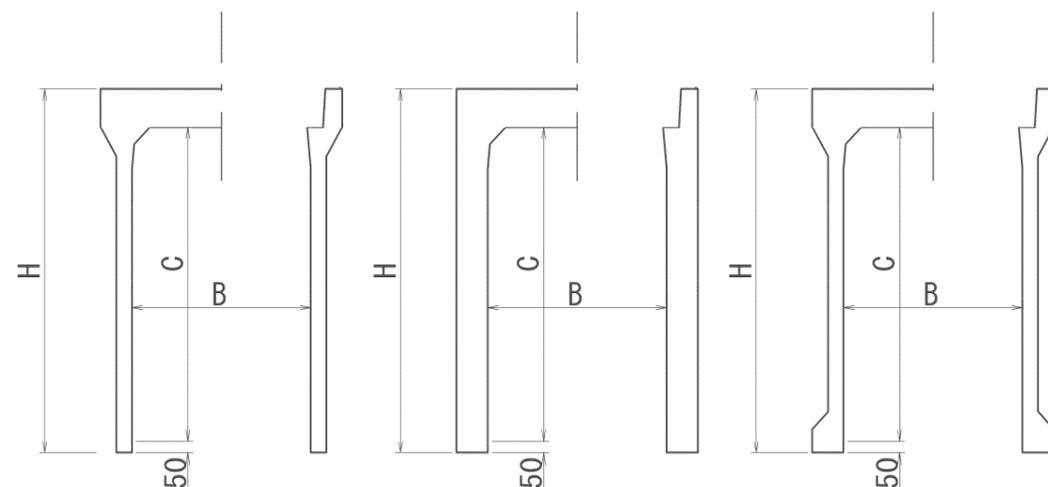
L = 100 m

名称

自由勾配側溝（プレキャスト）

工種記号

FU



・図は模式図であり、形状は問わない。

単位(mm)

呼び名	寸法		製品長 L
	B	C	
300 × 400	300	400	2000
〃 × 600		600	
〃 × 800		800	
400 × 500	400	500	
〃 × 700		700	
〃 × 900		900	
500 × 600	500	600	
〃 × 800		800	
〃 × 1000		1000	
600 × 700	600	700	
〃 × 900		900	
〃 × 1100		1100	
800 × 900	800	900	
〃 × 1100		1100	
〃 × 1300		1300	
1000 × 1100	1000	1100	
〃 × 1300		1300	
〃 × 1500		1500	

〔適用条件〕

1. 一般車両（T-25「後輪1軸荷重100kN」）を考慮する箇所に使用する。
2. 現地の地形及び状況を考慮し、1.の条件箇所以外にも必要に応じて使用する。
3. 蓋はコンクリート蓋（プレキャスト）を標準とする。

〔仕様〕

1. 構造規格は、「土木用コンクリート製品設計便覧（共-6）」による。
これによれない場合は協議事項とする。
2. 現場で使用するコンクリートの配合規格は、下表のとおりとする。

規格	呼び強度	スランプ	粗骨材の最大寸法	水セメント比	セメントの種類
勾配コンクリート	18	8cm又は12cm	25mm	65%以下	高炉セメント（B種）
均しコンクリート	18	8cm又は12cm	25mm又は40mm	65%以下	高炉セメント（B種）

ただし、上記配合規格以上のものを使用する場合は、同等とみなす。

3. 基礎材は再生砕石（RC-40）を標準とし、施工にあたっては十分締固めを行う。
4. 基礎材及び均しコンクリートの厚さはそれぞれ10cm程度とし、施工幅は施工に必要な余裕（5～10cm）をもたせる。
5. 目地はモルタル接合または同等以上の止水性材料による接合とする。
6. 埋戻しは、十分締固めを行う。
7. 勾配コンクリートは最小5cmを確保する。

〔設計表示例〕

$$FU-B()-C()-\varnothing 2000 \quad L=()m$$

溝幅 深さ 設計延長

表示例

$$FU-B300-C800-\varnothing 2000 \quad L=100m$$

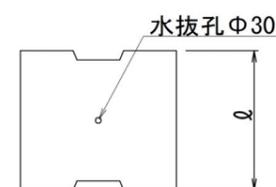
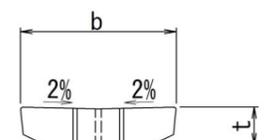
名称

自由勾配側溝蓋

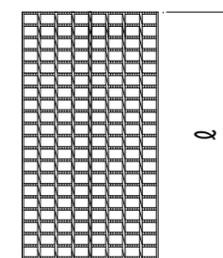
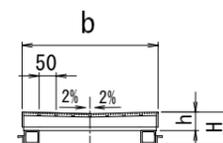
工種記号

C-C-T
C-G-T

コンクリート(プレキャスト)蓋(C)



グレーチング蓋 (G)



〔適用条件〕

1. 一般車両 (T-25 「後輪1軸荷重100kN」) を考慮する箇所に使用する。
2. 現地の地形及び状況を考慮し、1. の条件箇所以外にも必要に応じて使用する。

〔仕様〕

1. コンクリート (プレキャスト) 蓋の構造規格は「土木用コンクリート製品設計便覧 (共-6)」による。
これによれない場合は協議事項とする。
2. 蓋は、設置箇所の状況、流出量及び清掃管理等を勘案し、鋼製格子蓋の設置間隔を適宜決定する。
ただし、狭い歩道の場合は、蓋そのものが歩道有効幅員となるので、歩行に支障ない様に配慮する。
3. ハネ上がり防止対策が必要な場合は、ボルトなどで固定するものとする。
4. 蓋の構造規格は側溝本体の規格に応じて決める。
5. 鋼製格子蓋 (グレーチング) の塗装は、溶融亜鉛メッキ JIS H 8641 とする。
6. 蓋掛かりは、概ね50mmとする。
7. 掛け形式は落とし蓋式とする。

〔設計表示例〕

C - () - T - B () - l () N = () 枚
種別 溝幅 製品長 設計枚数

C : コンクリート蓋
G : グレーチング蓋

表示例

C - C - T - B 400 - l 500 N = 80枚

溝幅B (mm)	コンクリート蓋 (C)				グレーチング蓋 (G)				
	車道用(T)				車道用(T)				
	b (mm)	t (mm)	l (mm)	参考質量 (kg)	b (mm)	h (mm)	H (mm)	l (mm)	参考質量 (kg)
300	400	95	500	42	400	50	95	995	35.0
400	500	110		61	500	65	110		49.5
500	600	125		84	600	80	125		69.2
600	700	140		111	700	100	140		95.1
800	920	160		168	910	130	160		103.6
1000	1130	180		232	1120	150	180		134.8

参考値であり、詳細は「土木用コンクリート製品設計便覧 [標準図集]」を確認すること。

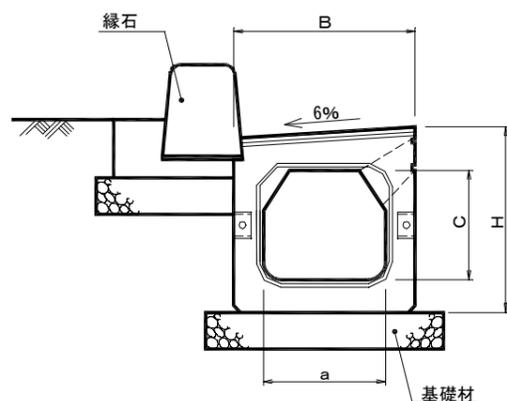
名称

函渠型側溝

工種記号

PC-I~III

I 型



単位 (mm)

呼び名	寸法				参考質量 (kg)
	B	H	a	c	
I 25	420	454	250	250	642
I 30	520	510	350	300	790
I 40	570	690	400	400	1130
I 50	690	810	500	500	1560

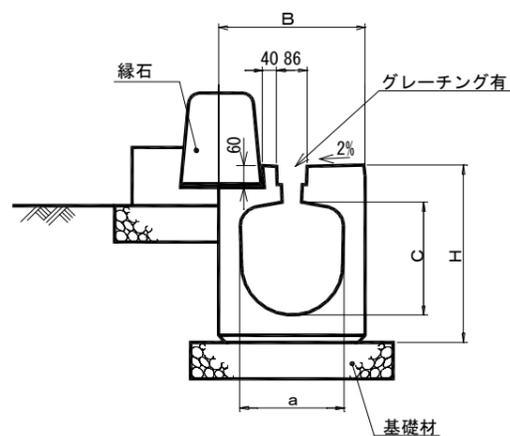
〔適用条件〕

1. 市街地等で交通荷重の影響を受ける箇所で使用する。
2. 荷重条件としては、一般車両 (T-25 < 後輪1軸荷重 100KN >) とする。
3. 原則、I 型、II 型は一般道路用、III 型 (蓋なし) は、自動車専用道路用に使用する。なお、I 型は排水性舗装用縦断函渠として使用する。

〔仕様〕

1. 構造規格は、「土木用コンクリート製品設計便覧(共-7)」による。
2. 基礎材は再生砕石 (RC-40) を標準とし、施工にあたっては十分締固めを行う。
3. 基礎材の厚さは10cm程度とし、施工幅は施工に必要な余裕 (5~10cm) をもたせる。
4. 目地はモルタル接合または同等以上の止水性材料による接合とする。
5. 埋戻しは、十分締固めを行う。

II 型



単位 (mm)

呼び名	寸法				参考質量 (kg)
	B	H	a	c	
II 30	420	488	300	300	520
II 40	520	600	400	400	775

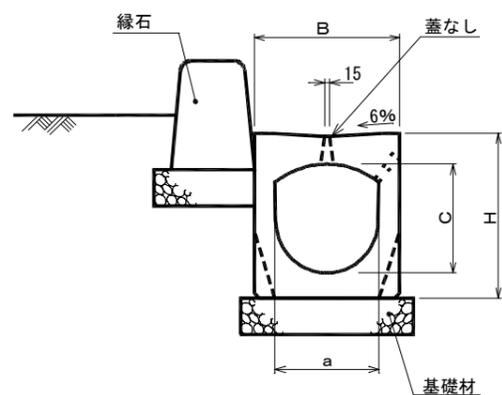
〔設計表示方法〕



表示例

PC - III33 - ϕ 2000 L = 100 m

III 型

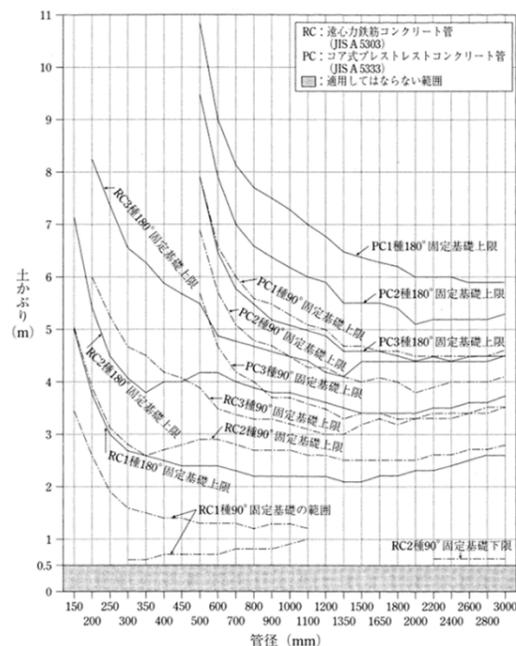


単位 (mm)

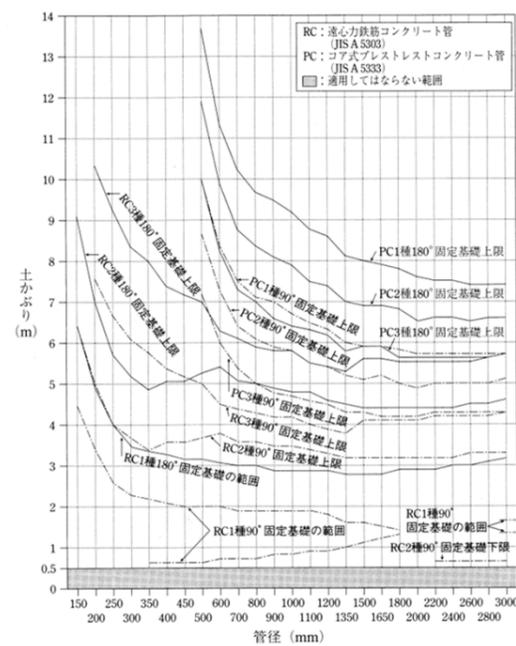
呼び名	寸法				参考質量 (kg)
	B	H	a	c	
III 33	420	455	300	300	484
III 34		555		400	545
III 35		655		500	605
III 44	530	570	400	400	700
III 45		670		500	770
III 46		770		600	835

名称	管 渠 (その1)	工種記号	HP ₁ ~HP ₂
----	-----------	------	----------------------------------

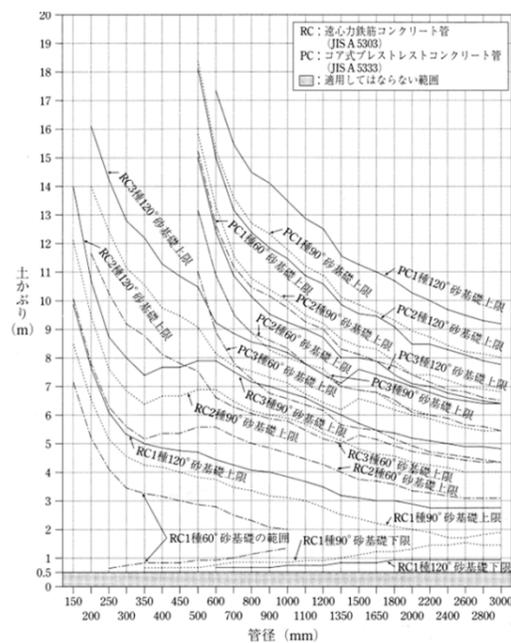
粘性土突出型



砂質土突出型



溝 型



〔適用条件〕

1. 連結ヒューム管を用いることができない場合に用いるもので、原則として遠心力鉄筋コンクリート管及びコア式プレストレストコンクリート管を使用する。
2. 基礎構造は、土質、土かぶり、管種、管径、施工条件等を勘案し、左図により選定する。詳細については「道路土工—カルバート工指針(社)日本道路協会」を参照する。
3. 山間部における断面は、特殊な場合を除き「設計要領(道路編)」による。
4. 左図の選定表の範囲外で、360° 固定基礎を使用する場合の設計については、「ヒューム管設計施工要領(全国ヒューム管協会)360° コンクリート巻立てヒューム管の設計方法」を参考とする。

〔仕 様〕

1. コンクリートの配合規格は、下表のとおりとする。

呼び強度	スランプ	粗骨材の最大寸法	水セメント比	セメントの種類
18	8cm又は12cm	25mm又は40mm	60%以下	高炉セメント(B種)

ただし、上表配合規格以上のものを使用する場合は、同等とみなす。

2. 基礎材は、再生砕石(RC-40)を標準とし、施工にあたっては十分締固めを行う。
3. 基礎材の厚さは15cm程度とし、施工幅は施工に必要な余裕(10cm程度)をもたせる。
4. 埋戻しは、十分締固めを行う。

〔設計表示方法〕

$$HP () - () - D () \quad L = () m$$

基礎
管種
管径
設計延長

- 基礎 1: HP₁型(90° 固定基礎)
 2: HP₂型(180° 固定基礎)
- 管種 R₁: 遠心力鉄筋コンクリート管(1種)
 R₂: " (2種)
 P₁: プレストレストコンクリート管(1種)
 P₂: " (2種)

表示例

$$HP_2 - R_2 - D 600 \quad L = 22 m$$

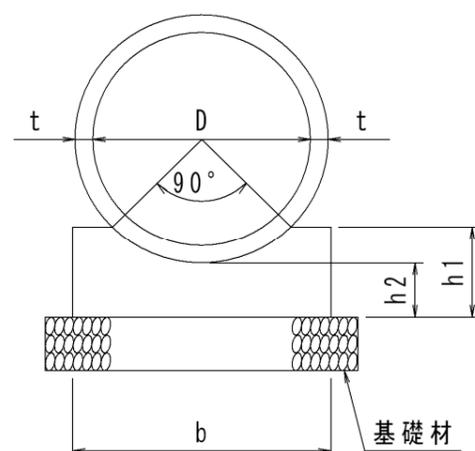
名称

管 渠 (その2)

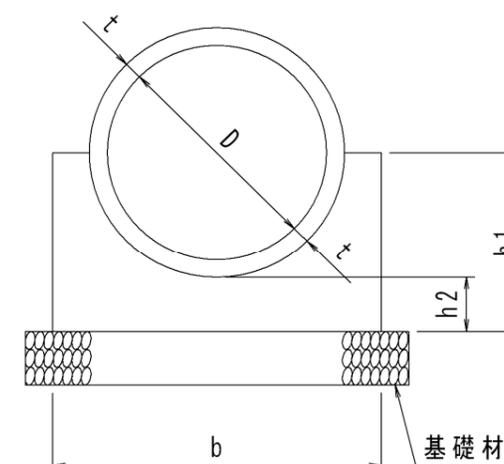
工種
記号

HP₁~HP₂

HP₁ 型



HP₂ 型



記号	寸法 単位(mm)								
	D	RC管				PC管			
		t	b	h ₁	h ₂	t	b	h ₁	h ₂
HP ₁ -D 200	200	27	400	140	100	—	—	—	—
HP ₁ -D 250	250	28	450	150	100	—	—	—	—
HP ₁ -D 300	300	30	500	160	100	—	—	—	—
HP ₁ -D 350	350	32	550	170	100	—	—	—	—
HP ₁ -D 400	400	35	550	220	150	—	—	—	—
HP ₁ -D 450	450	38	600	230	150	—	—	—	—
HP ₁ -D 500	500	42	650	240	150	65	650	250	150
HP ₁ -D 600	600	50	750	260	150	69	750	260	150
HP ₁ -D 700	700	58	850	320	200	71	850	330	200
HP ₁ -D 800	800	66	950	340	200	75	950	340	200
HP ₁ -D 900	900	75	1050	360	200	80	1050	360	200
HP ₁ -D 1000	1000	82	1200	380	200	85	1200	380	200
HP ₁ -D 1100	1100	88	1300	440	250	90	1300	440	250
HP ₁ -D 1200	1200	95	1400	460	250	95	1400	460	250
HP ₁ -D 1350	1350	103	1600	480	250	100	1600	480	250
HP ₁ -D 1500	1500	112	1750	510	250	110	1750	510	250
HP ₁ -D 1650	1650	120	1900	580	300	120	1900	580	300
HP ₁ -D 1800	1800	127	2100	610	300	125	2100	610	300
HP ₁ -D 2000	2000	145	2300	640	300	135	2300	640	300

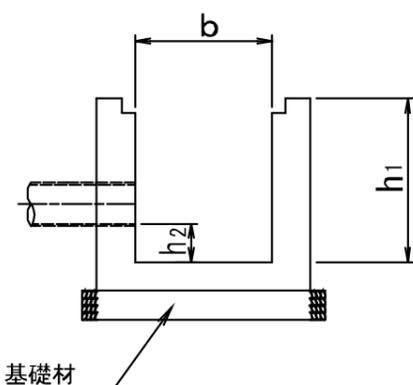
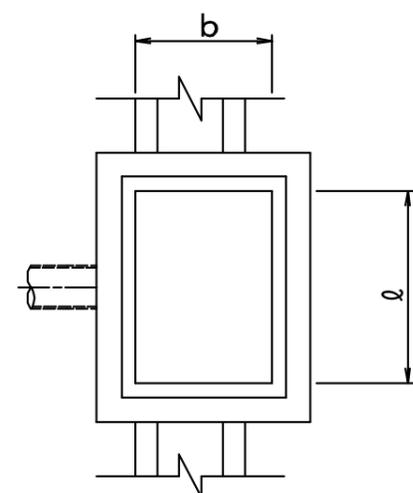
記号	寸法 単位(mm)								
	D	RC管				PC管			
		t	b	h ₁	h ₂	t	b	h ₁	h ₂
HP ₂ -D 200	200	27	500	230	100	—	—	—	—
HP ₂ -D 250	250	28	550	260	100	—	—	—	—
HP ₂ -D 300	300	30	600	280	100	—	—	—	—
HP ₂ -D 350	350	32	650	310	100	—	—	—	—
HP ₂ -D 400	400	35	700	390	150	—	—	—	—
HP ₂ -D 450	450	38	750	420	150	—	—	—	—
HP ₂ -D 500	500	42	800	450	150	65	850	470	150
HP ₂ -D 600	600	50	900	500	150	69	950	520	150
HP ₂ -D 700	700	58	1050	610	200	71	1050	630	200
HP ₂ -D 800	800	66	1200	670	200	75	1200	680	200
HP ₂ -D 900	900	75	1350	730	200	80	1350	730	200
HP ₂ -D 1000	1000	82	1450	790	200	85	1450	790	200
HP ₂ -D 1100	1100	88	1600	890	250	90	1600	890	250
HP ₂ -D 1200	1200	95	1750	950	250	95	1750	950	250
HP ₂ -D 1350	1350	103	1900	1030	250	100	1900	1030	250
HP ₂ -D 1500	1500	112	2100	1120	250	110	2100	1110	250
HP ₂ -D 1650	1650	120	2350	1250	300	120	2350	1250	300
HP ₂ -D 1800	1800	127	2500	1330	300	125	2500	1330	300
HP ₂ -D 2000	2000	145	2800	1450	300	135	2800	1440	300

名称

集水枡・街渠枡

工種記号

MA種～MH種



種別	内空積 (m ³)			
A	0.10	未満		
B	0.10	以上	0.25	未満
C	0.25	"	0.50	"
D	0.50	"	1.00	"
E	1.00	"	2.00	"
F	2.00	"	3.00	"
G	3.00	"	4.00	"
H	4.00	"	5.00	"

〔適用条件〕

1. 集水枡は排水溝等の屈曲部、断面変化部、高さの変化部、分合流部等で直接輪荷重が載荷しない箇所に使用する。なお、断面は当図を標準とする。
2. 街渠枡は主に歩車道境界における集水の為の枡で、一般車両 (q=10.0kN/m²) が載荷される箇所に使用する。なお、内空積は概ね1.0m³以下とする。なお、内空積が概ね1.0m³を超える場合は別途設計するものとする。

〔仕様〕

1. 内寸法は、排水溝等の大きさ及び設置箇所の状況により決定する。ただし、bは35cmを最小とし、lはbの1.5倍以下を原則とする。また、h₁はbが60cm未満の場合1.2m未満とし、bが60cm以上の場合2.4m以下とする。
2. h₂は集水枡の場合30cm程度、街渠枡の場合15cm程度とする。
3. 壁厚及び底版厚は内高 (h₁) により下表を標準とする。

枡の内高 (h ₁)	厚さ
120cm 未満	15cm
120cm ~ 240cm	20cm

4. コンクリートの配合規格は、下表のとおりとする。

呼び強度	スランプ	粗骨材の最大寸法	水セメント比	セメントの種類
18	8cm又は12cm	25mm又は40mm	60%以下	高炉セメント (B種)

ただし、上記配合規格以上のものを使用する場合は、同等とみなす。

5. 蓋は鋼製格子蓋を標準とする。ただし、狭い歩道内に設置をする場合は、コンクリート製または鋼板製とする。なお、歩道内で通学路部等は浮き上がり防止対策を施すこととする。
6. 蓋の設置方法はいずれの場合も落蓋型とし、蓋掛かりは蓋に応じて決める。
7. 基礎材は再生砕石 (RC-40) を標準とし、施工にあたっては十分締固めを行う。
8. 基礎材の厚さは15cm程度とし、施工幅は施工に必要な余裕 (5~10cm) をもたせる。
9. 内高 (h₁) が1.2m以上の場合は、昇降金具を取付けることを原則とする。
10. 街渠枡の間隔は、縦断勾配、道路幅員等を勘案し設置する。ただし、交差点など縦横断曲線が複雑に組み合わせられたところでは、自動車走行性に留意しつつ、集水面積が均衡になるように配慮する。
11. 埋戻しは、十分締固めを行う。

〔設計表示方法〕

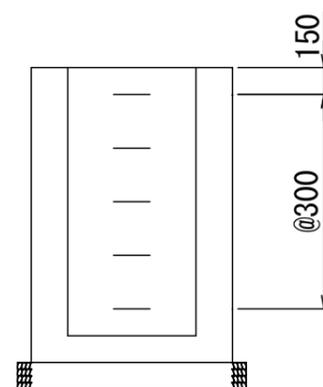
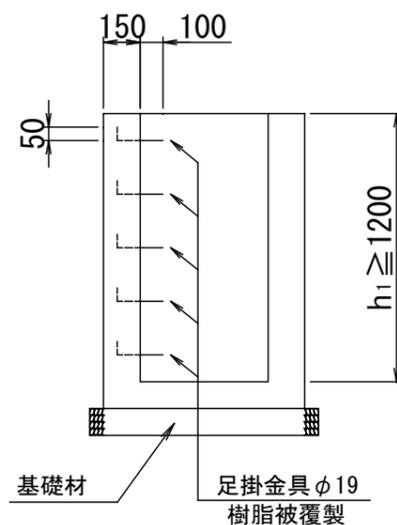
M () 種 N = () 個
種別 個数

表示例

M C 種 N = 5 個

足掛金具取付詳細図

(単位 : mm)



名称

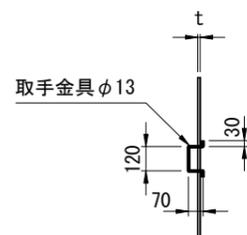
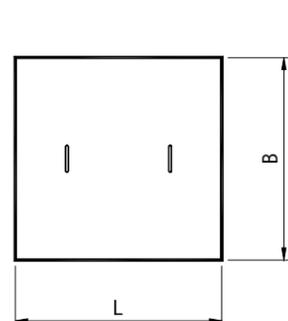
鋼板蓋

工種記号

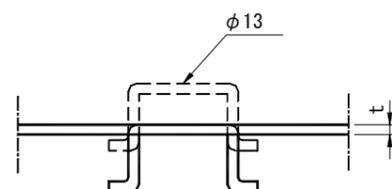
S

A 型

(単位：mm)

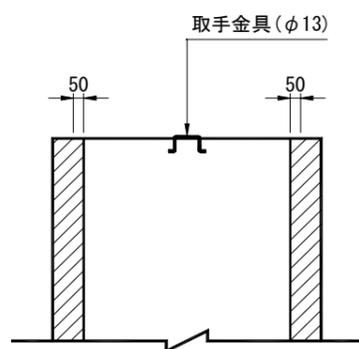
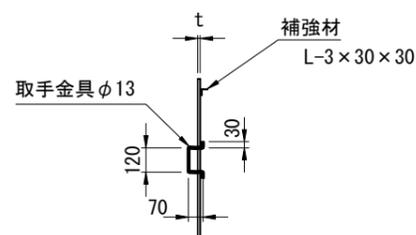
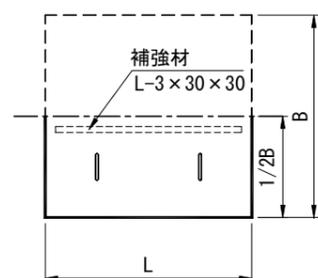


取手金具詳細図



B 型

注) 鋼板蓋の板厚は下表より適宜選定する。



注) B=80cm以上の場合はB型を使用する。

鋼板蓋選定表

300	400	500	600	700	800	900	1000	B/L
		板厚 t = 9mm						300
								400
								500
								600
			板厚 t = 12mm					700
								800
								900
								1000

〔適用条件〕

1. 輪荷重がかからない箇所の集水柵に使用する。

〔仕様〕

1. 鋼板は縞鋼板を原則とする。
2. 使用鋼材はSS400、取手金具φ13はSR235とする。ただし、それ以外を使用する場合は同等品以上とする。
3. 防錆処理は原則としてJIS K 5674 1種(鉛・クロムフリーさび止めペイント1種)2回塗りとする。また、特に防錆力を必要とする場合や歩道内等再塗装の困難な場所については溶融亜鉛メッキを施すものとし、その規格はJIS H 8641 HDZ55による。
4. 歩道内に設ける縞鋼板蓋の取手金具や取手穴は歩行に支障のない様に配慮する。なお、歩道内で通学路部等は浮き上がり防止対策を施すこととする。
5. 設置方法は落蓋型を原則とし、やむをえず掛蓋とする場合は、山形鋼でズレ止めを付ける。
6. B型を使用する場合は、山形鋼で補強する。
7. 乗入れ部や除雪車等により自動車荷重の影響を考慮する必要がある箇所は、コンクリート蓋を原則とする。ただし、鋼製格子蓋も使用することができる。

〔設計表示方法〕

$$S - B () - L () - t () \quad N = () \text{ 枚}$$

幅 長さ 板厚 1箇所当り枚数

A型-B

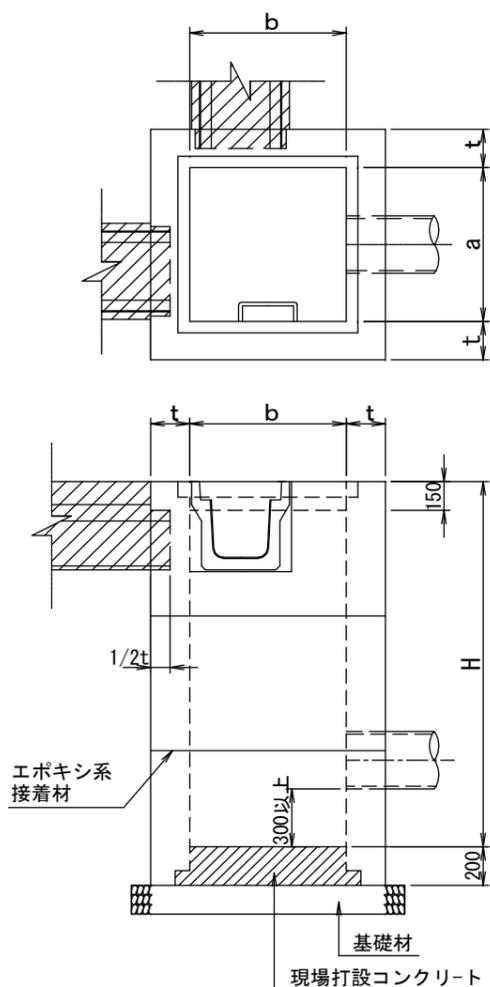
B型-B/2

表示例

S-B500-L500-t12

N = 1 枚

形状寸法

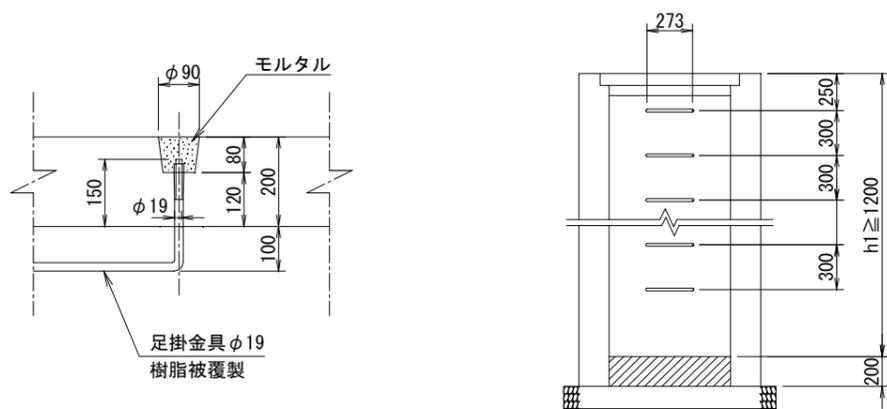


寸法表

呼び名	寸法 (mm)				内空積 (m ³)
	H	t	a	b	
600	600	150	600	600	0.216
	800				0.288
	1000				0.360
800	1000	200	800	800	0.640
	1200				0.768
	1400				0.896
	1600				1.024
	1800				1.152
1000	1400	200	1000	1000	1.400
	1600				1.600
	1800				1.800
	2000				2.000
	2200				2.200
1200	1800	200	1200	1200	2.592
	2000				2.880
	2200				3.168
	2400				3.456
	2600				3.744

※H寸法については10cm単位にて対応

足掛金具取付詳細図



名称

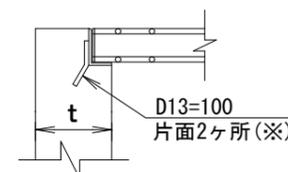
組立型集水柵(プレキャスト)

工種記号

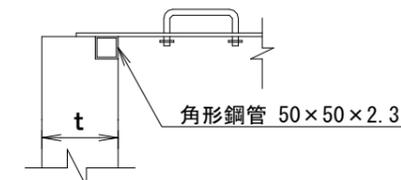
Ms

柵蓋取付詳細図

(a) グレーチングの場合



(b) 鋼板蓋の場合



※ 800, 1000, 1200については、四辺に設ける。

〔適用条件〕

- 組立型集水柵は排水溝等の屈曲部、断面変化部、高さの変化部、分合流部等で、直接輪荷重が載荷しない箇所や歩車道境界の集水柵で一般車両 (q=10.0kN/m²) が載荷される箇所に使用する。

〔仕様〕

- 構造規格は、「土木用コンクリート製品設計便覧(共-9)」による。
- 内寸法は、排水溝等の大きさ及び設置箇所の状況により決定する。
- 柵の組合せは、エポキシ系接着剤を用いて接合する。
- 流入孔は、1面に1箇所までを原則とする。
- 下部孔の種類については、ボックスカルバート、ヒューム管の使用に限定する。ただし、止むを得ず別種類を使用する場合は、別途に検討する。
- 蓋は鋼製格子蓋を標準とする。ただし、狭い歩道内に設置する場合は、コンクリート製または鋼板製とする。
- 底版の現場打設コンクリートは下表のとおりとする。

呼び強度	スランプ	粗骨材の最大寸法	水セメント比	セメントの種類
18	8cm又は12cm	25mm又は40mm	60%以下	高炉セメント (B種)

ただし、上記配合規格以上のものを使用する場合は、同等とみなす。

- 基礎材は再生砕石 (RC-40) を標準とし、施工にあたっては十分締めを行う。
- 基礎材の厚さは15cm程度とし、施工幅は施工に必要な余裕 (5~10cm) をもたせる。
- 内高 (h₁) が1.2m以上の場合は、昇降金具 (踏み幅約30cm) を取付けることを原則とし、取付面は流入孔の設けていない面とする。取付間隔は30cmを標準とし、等間隔に配置する。
- 埋戻しは、十分締めを行う。

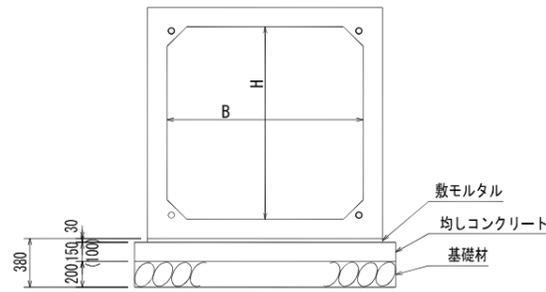
〔設計表示方法〕

Ms - () - H () N = () 個
 呼び名 深さ 個数

表示例

Ms - 800 - H 1000 N = 3 個

図-1 一般構造図



注) () 内の数値は呼び名1000×1000以下の場合を示す。

表-1 標準寸法等

呼び名 B × H	寸法 (mm)		参考質量 (kg)					
	L		PC				RC	
	2本連結	3本連結	150型・300型		600型		2本連結	3本連結
1000 × 1000	4000	6000	6080	9120	7360	11040	6320	9480
1000 × 1500			7320	10980	8860	13290	7620	11430
1200 × 1200			7080	10620	8560	12840	7360	11040
1500 × 1000			8860	13290	8860	13290	8940	13410
1500 × 1500			10360	—	10360	—	10340	—
1800 × 1500			11260	—	13620	—	12100	—
1800 × 1800			12160	—	14700	—	13000	—
2000 × 1500			11860	—	15300	—	13960	—
2000 × 2000			13360	—	18060	—	15560	—

表-2 縦締めPC鋼材の種類

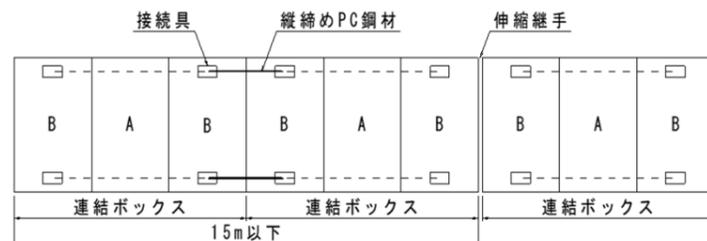
呼び名 B × H	通常の場合				特定条件の場合※				
	鋼類	径 (mm)	本数 (本)	緊張力 (kN)	鋼類	径 (mm)	本数 (本)	緊張力 (kN)	
1000 × 1000	PC鋼棒 A種2号 又は B種1号	φ13 (A種φ12.4) (B種φ12.7)	4	80	PC鋼棒 C種1号	φ17	4	180	
1000 × 1500									
1200 × 1200									
1500 × 1000	PC鋼より線	φ17 (φ15.2)	150	φ19					230
1500 × 1500									
1800 × 1500									
1800 × 1800									
2000 × 1500	B種	φ21	280	φ19	230				
2000 × 2000									

PC鋼材の種類	種類記号
PC鋼棒	A種2号 SBPR 785/1030
	B種1号 SBPR 930/1080
	C種1号 SBPR 1080/1230
PC鋼より線	A種 SWPR7AN, SWPR7AL
	B種 SWPR7BN, SWPR7BL

※特定条件 ①縦方向の荷重が大きく変化する場合
②基礎地盤が軟弱で不同沈下が生じる可能性がある場合
③縦方向の基礎地盤条件が急変する場合

注) PC鋼材の径において、()内の値はPC鋼より線を用いた場合を示す。

図-2 縦締め(例)



名称

連結ボックスカルバート

工種記号

RBX(P)
RBX(R)

〔適用条件〕

- 道路下に埋設する水路、通路用に使用する。
- 土かぶり(h)の範囲は、以下のとおりとする。
 - ①PCボックスカルバート
 - 150型 0.5m ≤ h ≤ 1.5m
 - 300型 1.5m < h ≤ 3.0m
 - 600型 3.0m < h ≤ 6.0m
 - ②RCボックスカルバート
 - 0.5m ≤ h ≤ 3.0m

〔仕様〕

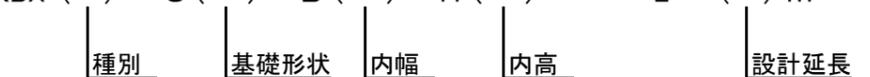
- 連結ボックスカルバートは、PCボックスカルバートおよびRCボックスカルバートをPC鋼材を用いて2~3本を連結したものである。
- 構造規格・施工および製品の品質・出来形基準は下記による。
 - ①土木用コンクリート製品設計便覧(共-10)
 - ②長尺函渠設計・施工要領((社)日本建設機械化協会)
 - ③道路土工 カルバート工指針((社)日本道路協会)
 - ④日本PCボックスカルバート製品協会規格(日本PCボックスカルバート製品協会)
 - ⑤プレキャストボックスカルバート設計・施工マニュアル(全国ボックスカルバート協会)
- 連結ボックスカルバート間には縦締めを行うこととする。なお、縦締め材料は表-1のとおりとする。
- 伸縮継手間隔は15m以下とする。
- 基礎材は、再生砕石(RC-40)を標準とし、施工にあたっては十分締固めを行うものとする。なお、施工幅は施工に必要な余裕(5~10cm)をもたせる。
- 現道工事等で早期交通開放が必要な場合は、基礎コンクリート、均しコンクリート、モルタルに替えてコンクリート基礎版「土木用コンクリート製品設計便覧(共-40)」を使用することができる。
- 基礎が岩盤の場合は、基礎材の施工をとりやめ、均しコンクリートを概ね5~10cmの厚さで施工する。
- ボックスカルバート施工後に伸縮継手部の残留沈下が予想されるような地盤箇所には段落ち防止枕を設ける。段落ち防止枕の形状寸法及び配筋は、本標準設計による。
- 均しコンクリートの配合設計は、下表のとおりとする。

種類	呼び強度	スランプ	粗骨材の最大寸法	水セメント比	セメントの種類
均しコンクリート	18	8cm又は12cm	25mm又は40mm	65%以下	高炉セメント(B種)

ただし、上記配合規格以上のものを使用する場合は、同等とみなす。

〔設計表示方法〕

RBX () - S () - B () × H () L = () m



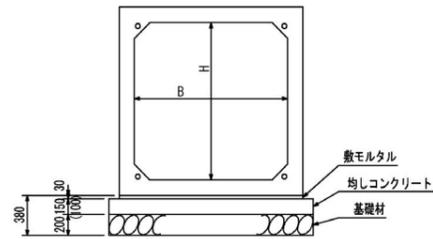
- 種別
P : PCボックスカルバート(150型・300型・600型)
R : RCボックスカルバート
- 基礎形状
a1 : 普通地盤(現場打ち)
a2 : 普通地盤(コンクリート基礎版)
b : 岩盤地盤

表示例

- PCボックスカルバート
RBX (P 150) - S (a1) - B 2000 × H 2000 L = 30 m
- RCボックスカルバート
RBX (R) - S (a1) - B 2000 × H 2000 L = 30 m

名称	ボックスカルバート（プレキャスト）	工種記号	BX(P)
			BX(R)

図-1 一般構造図



注) () 内の数値は呼び名1000×1000以下の場合を示す。

図-2 コンクリート基礎版(プレキャスト)

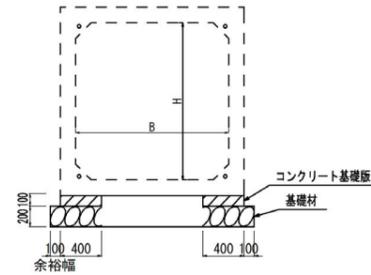


表-1 標準寸法等

呼び名 B × H	PCボックスカルバート				RCボックスカルバート	
	150型・300型		600型		製品長 L (mm)	参考質量 (kg)
	製品長 L (mm)	参考質量 (kg)	製品長 L (mm)	参考質量 (kg)		
600 × 600	2000	1920	2000	1920	2000	2000
800 × 800	2000	2420	2000	2420	2000	2520
1000 × 1000	2000	3040	2000	3680	2000	3160
1000 × 1500	2000	3660	2000	4430	2000	3810
1200 × 1200	2000	3540	2000	4280	2000	3680
1500 × 1000	2000	4430	2000	4430	2000	4470
1500 × 1500	2000	5180	2000	5180	2000	5170
1800 × 1500	2000	5630	2000	6810	2000	6050
1800 × 1800	2000	6080	2000	7350	2000	6500
2000 × 1500	2000	5930	2000	8030	2000	6980
2000 × 2000	2000	6680	2000	9030	2000	7780
2300 × 1500	2000	7710	2000	10020	1500	6320
2300 × 2000	2000	8610	2000	11170	1500	6990
2300 × 2300	2000	9150	1500	8900	1500	7400
2500 × 1500	2000	8070	1500	8830	1500	7340
2500 × 2000	2000	8970	1500	9770	1500	8090
2500 × 2500	2000	11030	1500	10710	1500	8840
2800 × 1500	2000	9800	1500	10510	1000	5740
2800 × 2000	2000	10800	1500	11560	1000	6290
2800 × 2800	1500	9300	1000	8820	1000	7170
3000 × 2000	1500	9680	1000	9500	1000	7370
3000 × 2500	1500	10430	1000	10250	1000	7970
3000 × 3000	1500	12490	1000	11000	1000	8570
3500 × 2500	1000	9580	1000	11990	1000	9780

注) 1. 製品長Lは、長さ2000mmの場合1500mm・1000mmに、長さ1500mmの場合1000mmにすることができる。
2. PCボックスカルバートの製品実長は目地幅(5mm)を考慮した長さ(L-5mm)とする。

表-2 縦締めPC鋼材の種類

呼び名 B × H	通常の場合			特定条件の場合※		
	鋼種	径 (mm)	本数 (本)	鋼種	径 (mm)	本数 (本)
600 × 600	PC鋼棒 A種2号 又は B種1号	φ13 (A種φ12.4) (B種φ12.7)	80	PC鋼棒 C種1号	φ17	4
800 × 800						
1000 × 1000						
1000 × 1500						
1200 × 1200						
1500 × 1000						
1500 × 1500						
1800 × 1500						
1800 × 1800						
2000 × 1500						
2000 × 2000						
2300 × 1500	PC鋼より線 A種 又は B種	φ17 (φ15.2)	150	φ19	4	
2300 × 2000						
2300 × 2300						
2500 × 1500						
2500 × 2000						
2500 × 2500						
2800 × 1500						
2800 × 2000						
2800 × 2500						
2800 × 2800						
3000 × 2000	φ21			φ21	4	
3000 × 2500						
3000 × 3000						
3500 × 2500						
3500 × 3000						

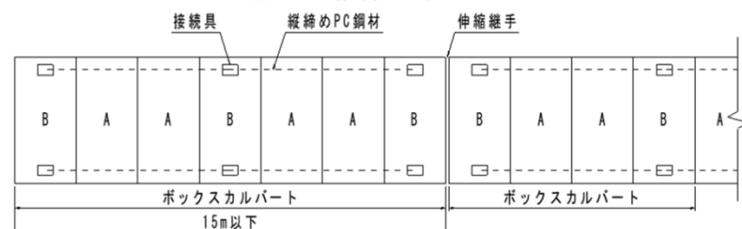
PC鋼材の種類		種類記号	
PC鋼棒	A種2号	SBPR	785/1030
	B種1号	SBPR	930/1080
	C種1号	SBPR	1080/1230
PC鋼より線	A種	SWPR7AN, SWPR7AL	
	B種	SWPR7BN, SWPR7BL	

※特定条件

- ①縦方向の荷重が大きく変化する場合
- ②基礎地盤が軟弱で不同沈下が生ずる可能性がある場合
- ③縦方向の基礎地盤条件が急変する場合

注) PC鋼材の径において、() 内の値はPC鋼より線を用いた場合を示す。

図-3 縦締め(例)



〔適用条件〕

1. 連結ボックスカルバートが使用できない場合の道路下に埋設する水路、通路用に使用する。
2. 土かぶり(h)の範囲は、以下のとおりとする。
 - ①PCボックスカルバート
 - 150型 0.5m ≤ h ≤ 1.5m
 - 300型 1.5m < h ≤ 3.0m
 - 600型 3.0m < h ≤ 6.0m
 - ②RCボックスカルバート
 - 0.5m ≤ h ≤ 3.0m

〔仕様〕

1. 構造規格・施工および製品の品質・出来形基準は下記による。
 - ①土木用コンクリート製品設計便覧(共-11、共-12)
 - ②道路土工 カルバート工指針((社)日本道路協会)
 - ③日本PCボックスカルバート製品協会規格(日本PCボックスカルバート製品協会)
 - ④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)
2. ボックスカルバート間は縦締めを行うこととする。なお、縦締め材料は表-2のとおりとする。
3. 伸縮継手間隔は15m以下とする。
4. 基礎材は、再生砕石(RC-40)を標準とし、施工にあたっては十分締固めを行うものとする。なお、施工幅は施工に必要な余裕(5~10cm)をもたせる。
5. 現道工事等で早期交通開放が必要な場合は、基礎コンクリート、均しコンクリート、モルタルに替えてコンクリート基礎版「土木用コンクリート製品設計便覧(共-40)」を使用することができる。
6. 基礎が岩盤の場合は、基礎材の施工をとりやめ、均しコンクリートを5~10cm程度の厚さで施工する。
7. ボックスカルバート施工後に伸縮継手部の残留沈下が予想されるような地盤箇所には段落ち防止枕を設ける。段落ち防止枕の形状寸法及び配筋は、本標準設計のとおりとする。
8. 均しコンクリートの配合設計は、下表のとおりとする。

種 類	呼び強度	スランブ	粗骨材の最大寸法	水セメント比	セメントの種類
均 し コンクリート	18	8cm又は 12cm	25mm又は40mm	65%以下	高炉セメント (B種)

ただし、上記配合規格以上のものを使用する場合は、同等とみなす。

〔設計表示方法〕

$$BX() - S() - B() \times H() \quad L = () m$$

種別
基礎形状
内幅
内高
設計延長

種別

- P : PCボックスカルバート(150型・300型・600型)
- R : RCボックスカルバート

基礎形状

- a1 : 普通地盤(現場打ち)
- a2 : 普通地盤(コンクリート基礎版)
- b : 岩盤地盤

表示例

PCボックスカルバート
 BX (P 150) - S (a1) - B 2000 × H 2000 L = 30 m
 RCボックスカルバート
 BX (R) - S (a1) - B 2000 × H 2000 L = 30 m

名称

大型ボックスカルバート I 型

工種記号

LBX(I)

図-1 基礎構造

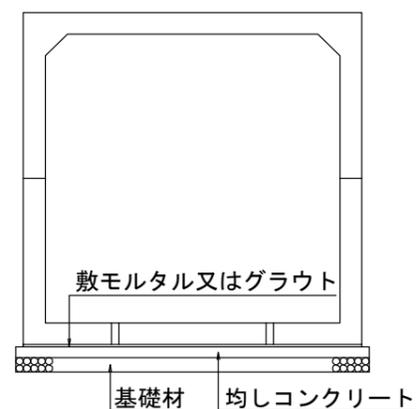


図-2 形状図

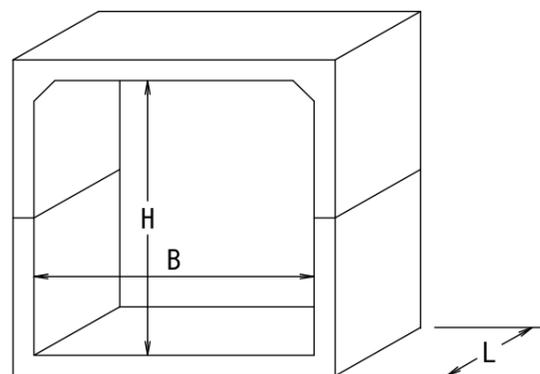
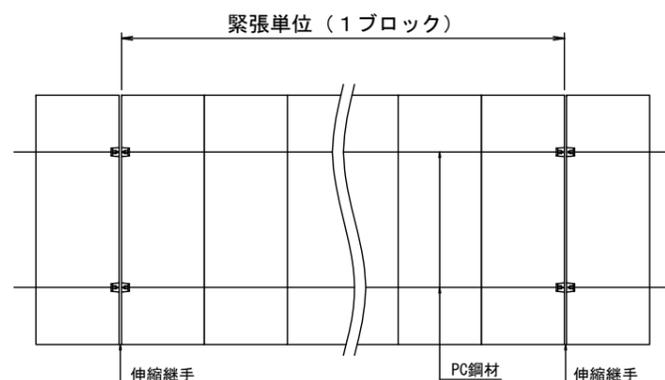


図-3 PC 縦締め



〔適用条件〕

1. 道路下に埋設する水路、通路用に使用する。
2. 土かぶりは3m以下とする。3mを越える場合は別途検討する。
3. 基礎は直接基礎とする。杭基礎とする場合は別途検討する。

〔仕様〕

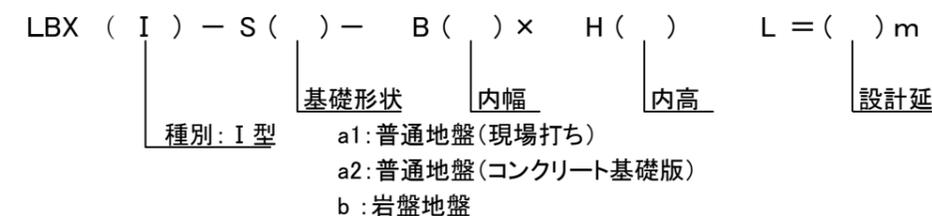
1. 設計、施工および製品の品質・出来形基準は下記による。
 ①土木用コンクリート製品設計便覧(共-13)
 ②大型プレキャストボックスカルバート設計・施工要領((社)北陸建設弘済会)
 ③道路土工 カルバート工指針((社)日本道路協会)
2. 基礎材は再生砕石(RC-40)を標準とし、施工にあたっては十分な締めを行う。
 なお、施工幅は施工に必要な余裕(5~10cm)をもたせる。
3. 現道工事等で早期交通開放が必要な場合は、基礎コンクリート、均しコンクリート、モルタルに替えてコンクリート基礎版「土木用コンクリート製品設計便覧(共-40)」を使用することができる。
4. 均しコンクリート配合規格は、下表のとおりとする。

呼び強度	スランプ	粗骨材の最大寸法	水セメント比	セメントの種類
18	8cm	40mm	65%以下	高炉セメント(B種)

ただし、上記配合規格以上のものを使用する場合は、同等とみなす。

5. 基礎材の厚さは20cm程度、均しコンクリート厚さは15cm程度とする。
 ただし、基礎地盤が岩盤の場合は均しコンクリート厚さを5~10cm程度とする。
6. 底版下面に使用するグラウトの材令28日における圧縮強度は、20.0N/mm²以上とする。
7. 製品規格や条件等が異なる場合は、別途設計検討を行う。

〔設計表示方法〕



表示例

LBX (I) - S a1 - B 4000 × H 3000 L = 24.0 m

規格

呼び名 B × H	土かぶり											
	1.0m			2.0m			3.0m					
	製品長 L(mm)	質量 (ton)		製品長 L(mm)	質量 (ton)		製品長 L(mm)	質量 (ton)				
4000 × 3000	1495	8.9	8.5	17.4	1495	8.9	8.5	17.4	1495	8.9	9.4	18.2
4000 × 4000	1495	10.0	9.6	19.6	1495	10.0	9.6	19.6	1495	10.0	10.5	20.5
4000 × 5000	1495	11.1	10.8	21.9	1495	12.1	11.8	24.0	1495	13.0	12.7	25.7
4500 × 3000	1495	9.4	9.1	18.5	1495	9.4	9.1	18.5	1495	11.1	10.7	21.8
4500 × 4000	1495	10.5	10.2	20.7	1495	10.5	11.2	21.7	1495	12.4	13.0	25.4
4500 × 5000	1495	11.7	11.3	23.0	1495	13.7	13.3	27.0	1495	14.7	15.4	30.1
5000 × 3000	1495	10.0	9.6	19.6	1495	11.0	10.7	21.7	1495	11.7	12.4	24.2
5000 × 4000	1495	11.1	10.8	21.9	1495	12.1	11.8	24.0	1495	13.0	13.8	26.8
5000 × 5000	1495	12.2	11.9	24.1	1495	14.3	14.0	28.3	1495	15.4	17.2	32.6
5500 × 3000	1495	10.5	10.2	20.7	1495	12.4	12.0	24.4	1495	14.2	15.1	29.3
5500 × 4000	1495	11.7	11.3	23.0	-	-	-	-	-	-	-	-
6000 × 4000	1495	12.2	11.9	24.1	-	-	-	-	-	-	-	-

縦締めPC鋼材

土かぶり厚	ブロック	PC鋼材本数	PC鋼材	作業緊張力
h ≤ 1.0m	15.0m	4	SWPR19N, SWPR19L 19.3mm	315.0
h ≤ 2.0m	15.0m	4	SWPR19N, SWPR19L 19.3mm	315.0
h ≤ 3.0m	10.5m	4	SWPR19N, SWPR19L 21.8mm	394.0

図-1 基礎構造

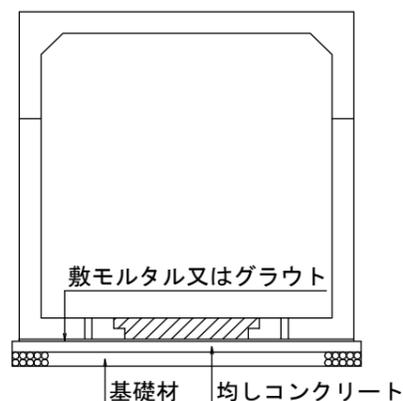
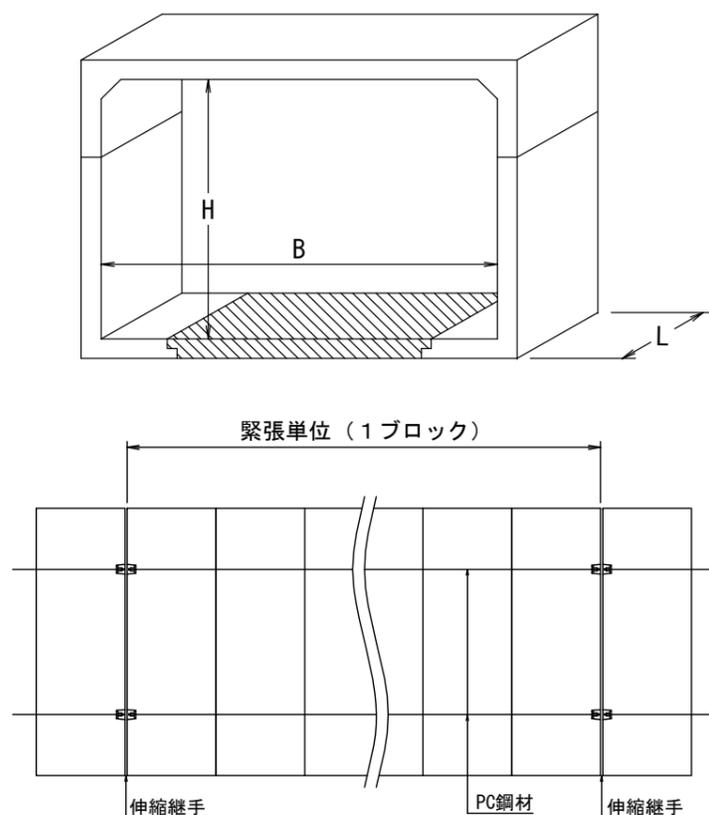


図-2 形状図



名称

大型ボックスカルバートⅡ型

工種記号

LBX(Ⅱ)

〔適用条件〕

1. 道路下に埋設する水路、通路用に使用する。
2. 土かぶりは3m以下とする。3mを越える場合は別途検討する。
3. 基礎は直接基礎とする。杭基礎とする場合は別途検討する。
4. 内空幅が9.0m以上となる場合は、別途設計検討の上対応する。

〔仕様〕

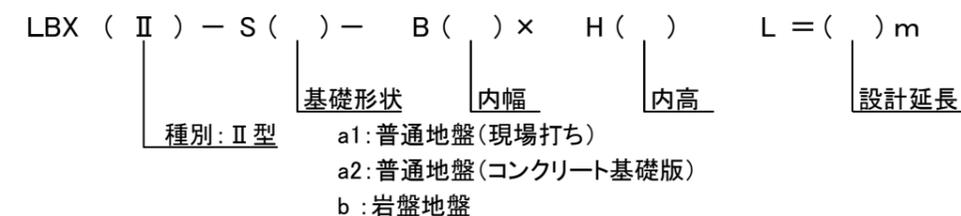
1. 設計、施工および製品の品質・出来形基準は下記による。
 ①大型プレキャストボックスカルバート設計・施工要領(社)北陸建設弘済会
 ②道路土工 カルバート工指針(社)日本道路協会
2. 基礎材は再生砕石(RC-40)を標準とし、施工にあたっては十分な締めを行う。
 なお、施工幅は施工に必要な余裕(5~10cm)をもたせる。
3. 現道工事等で早期交通開放が必要な場合は、基礎コンクリート、均しコンクリート、モルタルに替えてコンクリート基礎版「土木用コンクリート製品設計便覧(共-40)」を使用することができる。
4. 均しコンクリート配合規格は、下表のとおりとする。

呼び強度	スランプ	粗骨材の最大寸法	水セメント比	セメントの種類
18	8cm	40mm	65%以下	高炉セメント(B種)

ただし、上記配合規格以上のものを使用する場合は、同等とみなす。

5. 基礎材の厚さは20cm程度、均しコンクリート厚さは15cm程度とする。
 ただし、基礎地盤が岩盤の場合は均しコンクリート厚さを5~10cm程度とする。
6. 底版下面に使用するグラウトの材令28日における圧縮強度は、20.0N/mm²以上とする。
7. 製品規格や条件等が異なる場合は、別途設計検討を行う。

〔設計表示方法〕



表示例

LBX (Ⅱ) - S a1 - B 6000 × H 5000 L = 24.0 m

規格

呼び名	土かぶり											
	1.0m				2.0m				3.0m			
	製品長 L(mm)	上ピース	側壁ピース	セット	製品長 L(mm)	上ピース	側壁ピース	セット	製品長 L(mm)	上ピース	側壁ピース	セット
5500 × 4000	-	-	-	-	1495	12.4	5.5	23.4	1495	14.2	6.3	26.8
5500 × 5000	1495	10.5	5.6	21.7	1495	12.4	6.8	26.0	1495	14.2	7.8	29.8
6000 × 4000	-	-	-	-	1495	13.0	5.5	24.0	1495	16.3	6.5	29.3
6000 × 5000	1495	11.1	5.8	22.7	1495	13.0	6.8	26.6	1495	16.3	8.3	32.9
6500 × 5000	1495	13.8	6.5	26.8	1495	18.0	8.5	35.0	1495	20.1	9.8	39.7
6500 × 6000	1495	15.9	9.3	34.5	1495	18.0	10.2	38.4	1495	20.1	11.7	43.5
7000 × 5000	1495	16.6	7.5	31.6	1495	18.8	8.5	35.8	1495	21.0	9.8	40.6
7000 × 6000	1495	16.6	9.0	34.6	1495	18.8	10.4	39.6	1495	21.0	11.7	44.4
7500 × 5000	1495	17.4	7.5	32.4	1495	19.6	8.8	37.2	1495	23.5	10.0	43.5
7500 × 6000	1495	17.4	9.0	35.4	1495	21.9	11.4	44.7	1495	24.3	12.9	50.1
8000 × 5000	1495	19.7	7.5	34.7	1495	22.9	9.5	41.9	1495	27.0	10.8	48.6
8000 × 6000	1495	19.7	9.3	38.3	1495	22.9	11.7	46.3	1495	27.0	12.9	52.8
8500 × 5000	1495	21.5	8.5	38.5	1495	25.7	9.8	45.3	995	20.6	8.4	37.4
8500 × 6000	1495	21.5	10.2	41.9	1495	25.7	11.9	49.5	995	20.6	9.7	40.0
9000 × 5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9000 × 6000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9500 × 5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9500 × 6000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10000 × 5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10000 × 6000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

※1.側壁ピース質量は片側1個を示す。

※2.セット重量に現場打ち部は含まず。

縦締めPC鋼材

土かぶり厚	ブロック	PC鋼材本数	PC鋼材	作業緊張力
h ≤ 1.0m	15.0m	4	SWPR7BN, SWPR7BL 15.2mm	179.0
h ≤ 2.0m	15.0m	4	SWPR19N, SWPR19L 19.3mm	315.0
h ≤ 3.0m	10.5m	4	SWPR7BN, SWPR7BL 15.2mm	179.0

名称

大型ボックスカルバートⅢ型

工種記号

LBX(Ⅲ)

図-1 基礎構造

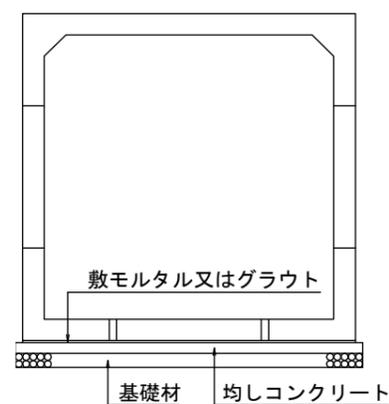


図-2 形状図

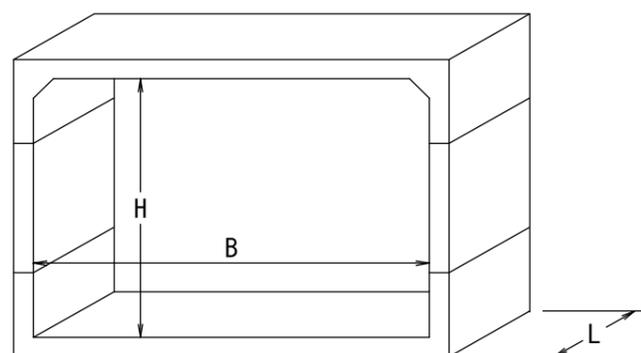
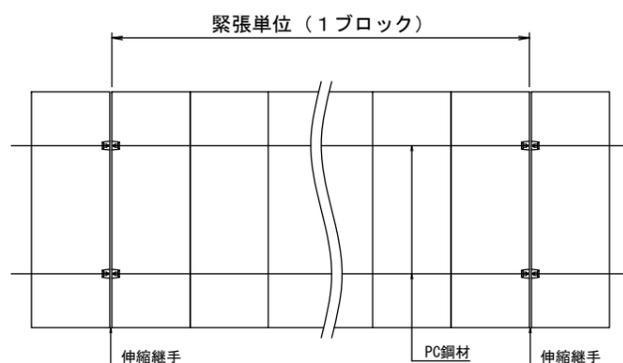


図-3 PC縦締め



〔適用条件〕

1. 道路下に埋設する水路、通路用に使用する。
2. 土かぶりは3m以下とする。3mを越える場合は別途検討する。
3. 基礎は直接基礎とする。杭基礎とする場合は別途検討する。
4. 内空幅が9.0m以上となる場合は、別途設計検討の上対応する。

〔仕様〕

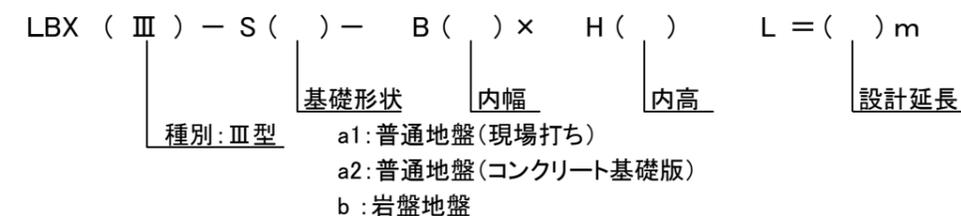
1. 設計、施工および製品の品質・出来形基準は下記による。
 ①大型プレキャストボックスカルバート設計・施工要領((社)北陸建設弘済会)
 ②道路土工 カルバート工指針((社)日本道路協会)
2. 基礎材は再生砕石(RC-40)を標準とし、施工にあたっては十分な締めを行う。
 なお、施工幅は施工に必要な余裕(5~10cm)をもたせる。
3. 現道工事等で早期交通開放が必要な場合は、基礎コンクリート、均しコンクリート、モルタルに替えてコンクリート基礎版「土木用コンクリート製品設計便覧(共-40)」を使用することができる。
4. 均しコンクリート配合規格は、下表のとおりとする。

呼び強度	スランプ	粗骨材の最大寸法	水セメント比	セメントの種類
18	8cm	40mm	65%以下	高炉セメント(B種)

ただし、上記配合規格以上のものを使用する場合は、同等とみなす。

5. 基礎材の厚さは20cm程度、均しコンクリート厚さは15cm程度とする。
 ただし、基礎地盤が岩盤の場合は均しコンクリート厚さを5~10cm程度とする。
6. 底版下面に使用するグラウトの材令28日における圧縮強度は、20.0N/mm²以上とする。
7. 製品規格や条件等が異なる場合は、別途設計検討を行う。

〔設計表示方法〕



表示例

LBX (Ⅲ) - S a1 - B 6000 × H 5000 L = 24.0 m

規格

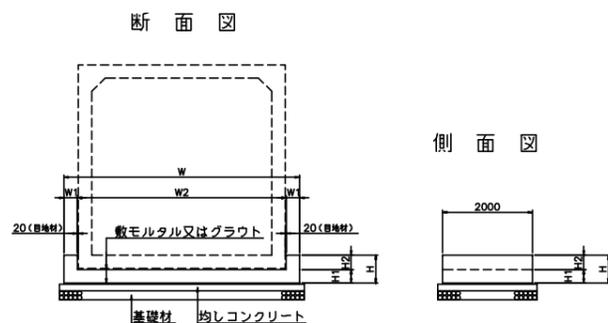
呼び名	土かぶり															
	1.0m				2.0m				3.0m							
	製品長 L(mm)	質量(ton)			製品長 L(mm)	質量(ton)			製品長 L(mm)	質量(ton)			製品長 L(mm)	質量(ton)		
B × H																
5500 × 4000	1495	10.5	2.2	10.2	25.2	1495	12.4	1.3	13.2	28.2	1495	14.2	1.5	15.1	32.3	
5500 × 5000	1495	10.5	2.2	10.2	25.2	1495	12.4	2.6	13.2	30.8	1495	14.2	3.0	15.1	35.3	
6000 × 4000	-	-	-	-	-	1495	13.0	1.3	13.9	29.6	1495	16.3	1.5	17.2	36.4	
6000 × 5000	1495	11.1	2.2	12.0	27.6	1495	13.0	2.6	15.2	33.5	1495	16.3	3.0	18.5	40.7	
6500 × 5000	1495	13.8	2.6	14.7	33.7	1495	18.0	3.4	18.9	43.6	1495	20.1	3.7	21.0	48.6	
6500 × 6000	1495	15.9	4.5	15.4	40.2	1495	18.0	5.0	18.9	46.9	1495	20.1	5.6	21.0	52.3	
7000 × 5000	1495	16.6	3.0	16.1	38.7	1495	18.8	3.4	19.8	45.3	1495	21.0	3.7	23.5	52.0	
7000 × 6000	1495	16.6	4.5	16.1	41.7	1495	18.8	5.0	21.3	50.2	1495	21.0	5.6	23.5	55.8	
7500 × 5000	1495	17.4	3.0	18.4	41.8	1495	19.6	3.4	20.7	47.1	1495	23.5	3.7	24.7	55.7	
7500 × 6000	1495	17.4	4.5	18.4	44.8	1495	21.9	5.6	23.1	56.2	1495	24.3	6.2	27.1	63.7	
8000 × 5000	1495	19.7	3.0	19.3	45.0	1495	22.9	3.7	24.1	54.5	1495	27.0	4.1	28.3	63.5	
8000 × 6000	1495	19.7	4.5	20.9	49.6	1495	22.9	5.6	25.8	59.9	1495	27.0	6.2	28.3	67.6	
8500 × 5000	1495	21.5	3.4	22.6	50.8	1495	25.7	3.7	26.9	60.1	995	20.6	3.0	22.6	49.1	
8500 × 6000	1495	21.5	5.0	22.6	54.2	1495	25.7	5.6	28.7	65.6	995	20.6	4.5	22.6	52.1	
9000 × 5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9000 × 6000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9500 × 5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9500 × 6000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10000 × 5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10000 × 6000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

※中ピース質量は片側1個を示す。

縦締めPC鋼材

土かぶり厚	ブロック	PC鋼材本数	PC鋼材	作業緊張力
h ≤ 1.0m	15.0m	6	SWPR19N, SWPR19L 17.8mm	269.0
h ≤ 2.0m	15.0m	6	SWPR19N, SWPR19L 17.8mm	269.0
h ≤ 3.0m	10.5m	6	SWPR19N, SWPR19L 19.3mm	315.0

形状図



大型ボックスカルバート用段落ち防止枕 寸法表

土被り	呼び名	枕規格 (mm)					
		W1	W2	W	H1	H2	H
1.0m	4000×3000	400	4640	5440	400	330	730
	4000×4000	400	4640	5440	400	330	730
	4000×5000	500	4640	5640	500	330	830
	4500×3000	400	5140	5940	400	330	730
	4500×4000	500	5140	6140	500	330	830
	4500×5000	500	5140	6140	500	330	830
	5000×3000	500	5640	6640	500	330	830
	5000×4000	500	5640	6640	500	330	830
	5000×5000	500	5640	6640	500	330	830
	5500×3000	500	6140	7140	500	330	830
	5500×4000	500	6140	7140	500	330	830
	5500×5000	600	6140	7340	600	330	930
	6000×4000	600	6640	7840	600	330	930
	6000×5000	600	6640	7840	600	380	980
	6500×5000	600	7240	8440	600	430	1030
	6500×6000	600	7340	8540	600	430	1030
	7000×5000	600	7840	9040	600	430	1030
	7000×6000	600	7840	9040	600	430	1030
	7500×5000	600	8340	9540	600	480	1080
	7500×6000	600	8340	9540	600	480	1080
8000×5000	700	8840	10240	700	480	1180	
8000×6000	700	8840	10240	700	530	1230	
8500×5000	700	9440	10840	700	530	1230	
8500×6000	800	9440	11040	800	530	1330	
9000×5000	700	10040	11440	700	580	1280	
9000×6000	800	10040	11640	800	580	1380	
9500×5000	800	10540	12140	800	580	1380	
9500×6000	800	10540	12140	800	580	1380	
10000×5000	900	11040	12840	900	630	1530	
10000×6000	900	11040	12840	900	630	1530	
2.0m	4000×3000	500	4640	5640	500	330	830
	4000×4000	500	4640	5640	500	330	830
	4000×5000	500	4740	5740	500	330	830
	4500×3000	500	5140	6140	500	330	830
	4500×4000	500	5140	6140	500	380	880
	4500×5000	600	5240	6440	600	380	980
	5000×3000	500	5640	6640	500	380	880
	5000×4000	600	5640	6840	600	380	980
	5000×5000	600	5740	6940	600	380	980
	5500×3000	600	6240	7440	600	380	980
	5500×4000	600	6240	7440	600	430	1030
	5500×5000	600	6240	7440	600	430	1030
	6000×4000	600	6740	7940	600	430	1030
	6000×5000	700	6740	8140	700	480	1180
	6500×5000	700	7440	8840	700	530	1230
	6500×6000	700	7440	8840	700	530	1230
	7000×5000	700	7940	9340	700	530	1230
	7000×6000	800	7940	9540	800	580	1380
	7500×5000	800	8440	10040	800	530	1330
	7500×6000	800	8540	10140	800	580	1380
3.0m	8000×5000	800	9040	10640	800	580	1380
	8000×6000	900	9040	10840	900	630	1530
	8500×5000	900	9540	11340	900	630	1530
	8500×6000	900	9540	11340	900	680	1580
	9000×5000	900	10040	11840	900	680	1580
	9000×6000	900	10140	11940	900	680	1580
	9500×5000	900	10740	12540	900	730	1630
	9500×6000	1000	10740	12740	1000	730	1730
	10000×5000	1000	11340	13340	1000	830	1830
	10000×6000	1000	11340	13340	1000	830	1830
	4000×3000	500	4640	5640	500	380	880
	4000×4000	600	4640	5840	600	380	980
	4000×5000	600	4740	5940	600	380	980
	4500×3000	600	5240	6440	600	380	980
	4500×4000	600	5240	6440	600	430	1030
	4500×5000	600	5340	6540	600	430	1030
	5000×3000	600	5740	6940	600	430	1030
	5000×4000	600	5740	6940	600	430	1030
	5000×5000	700	5840	7240	700	480	1180
	5500×3000	700	6340	7740	700	480	1180
5500×4000	700	6340	7740	700	480	1180	
5500×5000	700	6340	7740	700	480	1180	
6000×4000	800	6840	8440	800	530	1330	
6000×5000	800	6840	8440	800	580	1380	
6500×5000	800	7540	9140	800	580	1380	
6500×6000	800	7540	9140	800	580	1380	
7000×5000	800	8040	9640	800	630	1430	
7000×6000	800	8040	9640	800	630	1430	
7500×5000	900	8540	10340	900	630	1530	
7500×6000	900	8640	10440	900	680	1580	
8000×5000	900	9140	10940	900	680	1580	
8000×6000	900	9140	10940	900	680	1580	
8500×5000	1000	9740	11740	1000	780	1780	
8500×6000	1000	9740	11740	1000	780	1780	
9000×5000	1000	10340	12340	1000	830	1830	
9000×6000	1000	10340	12340	1000	830	1830	

名称

段落ち防止用枕(現場打ち) (その1)

工種記号

—

〔適用条件〕

- ボックスカルバート施工後に残留沈下が予想されるような地盤箇所に設ける。
- 道路下に埋設されるボックスカルバートに使用する。
- プレキャストボックスカルバートに使用する。

〔仕様〕

- 設計、施工および製品の品質・出来形基準は下記による。
①大型プレキャストボックスカルバート設計・施工要領((社)北陸建設弘済会)
②道路土工 カルバート工指針((社)日本道路協会)
- 均しコンクリート及び枕本体の配合規格は、下表のとおりとする。

規 格	呼び強度	スランブ	粗骨材の最大寸法	水セメント比	セメントの種類
均しコンクリート	18	8cm又は12cm	25mm又は40mm	65%以下	高炉セメント(B種)
枕 本 体	24	12cm	25mm又は40mm	55%以下	高炉セメント(B種)

ただし、上記配合規格以上のものを使用する場合は、同等とみなす。

- 鉄筋はSD345を使用する。
- 基礎材は再生砕石(RC-40)を標準とし、施工にあたっては十分締固めを行う。
なお、施工幅は施工に必要な余裕(5~10cm)をもたせる。
- 基礎材の厚さは20cm程度、均しコンクリートの厚さは10cm程度とする。
ただし、基礎地盤が岩盤の場合は均しコンクリートのみとし、厚さは5~10cm程度とする。
- 段落ち防止用枕の長さは「道路土工 カルバート工指針 第5章5-7」を参照する。

PCボックスカルバート用段落ち防止枕 寸法表

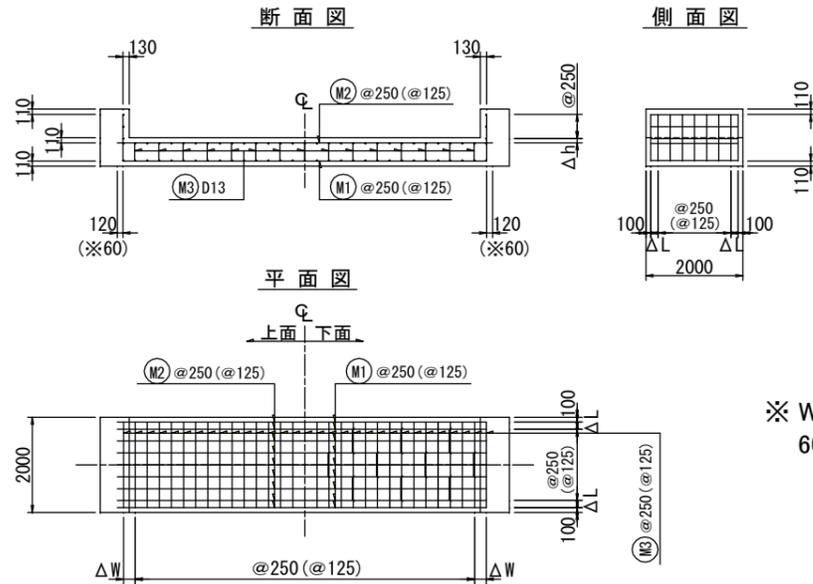
土被り	呼び名	枕規格 (mm)					
		W1	W2	W	H1	H2	H
0.5m ~ 3.0m	600×600	300	890	1490	300	155	455
	800×800	300	1090	1690	300	155	455
	1000×1000	300	1290	1890	300	155	455
	1000×1500	300	1290	1890	300	155	455
	1200×1200	300	1490	2090	300	155	455
	1500×1000	300	1840	2440	300	180	480
	1500×1500	300	1840	2440	300	180	480
	1800×1500	300	2140	2740	300	180	480
	1800×1800	300	2140	2740	300	180	480
	2000×1500	300	2340	2940	300	180	480
	2000×2000	300	2340	2940	300	180	480
	2300×1500	400	2700	3500	400	210	610
	2300×2000	400	2700	3500	400	210	610
	2300×2300	400	2700	3500	400	210	610
	2500×1500	400	2900	3700	400	210	610
	2500×2000	400	2900	3700	400	210	610
	2500×2500	400	2940	3740	400	210	610
	2800×1500	400	3240	4040	400	230	630
	2800×2000	400	3240	4040	400	230	630
	2800×2800	400	3240	4040	400	230	630
3000×1500	400	3440	4240	400	280	680	
3000×2000	400	3440	4240	400	280	680	
3000×2500	400	3440	4240	400	280	680	
3000×3000	400	3540	4340	400	280	680	
3500×2500	500	4040	5040	500	330	830	
3.01m ~ 6.0m	600×600	300	890	1490	300	155	455
	800×800	300	1090	1690	300	155	455
	1000×1000	300	1340	1940	300	180	480
	1000×1500	300	1340	1940	300	180	480
	1200×1200	300	1540	2140	300	180	480
	1500×1000	300	1840	2440	300	180	480
	1500×1500	300	1840	2440	300	180	480
	1800×1500	300	2200	2800	300	210	510
	1800×1800	300	2200	2800	300	210	510
	2000×1500	400	2440	3240	400	230	630
	2000×2000	400	2440	3240	400	230	630
	2300×1500	500	2800	3800	500	260	760
	2300×2000	500	2800	3800	500	260	760
	2300×2300	500	2800	3800	500	260	760
	2500×1500	500	3040	4040	500	290	790
	2500×2000	500	3040	4040	500	290	790
	2500×2500	500	3040	4040	500	290	790
	2800×1500	500	3400	4400	500	310	810
	2800×2000	500	3400	4400	500	310	810
	2800×2800	500	3400	4400	500	310	810
3000×1500	500	3640	4640	500	380	880	
3000×2000	500	3640	4640	500	380	880	
3000×2500	500	3640	4640	500	380	880	
3000×3000	500	3640	4640	500	380	880	
3500×2500	600	4140	5340	600	410	1010	

RCボックスカルバート用段落ち防止枕 寸法表

土被り	呼び名	枕規格 (mm)					
		W1	W2	W	H1	H2	H
0.5m ~ 1.0m	600×600	300	900	1500	300	160	460
	800×800	300	1100	1700	300	160	460
	1000×1000	300	1300	1900	300	160	460
	1000×1500	300	1300	1900	300	160	460
	1200×1200	300	1500	2100	300	160	460
	1500×1000	300	1820	2420	300	190	490
	1500×1500	300	1820	2420	300	190	490
	1800×1500	300	2140	2740	300	200	500
	1800×1800	300	2140	2740	300	200	500
	2000×1500	300	2360	2960	300	210	510
	2000×2000	300	2360	2960	300	210	510
	2300×2000	400	2700	3500	400	230	630
	2300×2300	400	2700	3500	400	230	630
	2500×2000	400	2940	3740	400	250	650

名称	段落ち防止用枕(現場打ち) (その2)	工種記号	—
----	---------------------	------	---

配筋図



※ W1が300の場合のみ
60mmとする。

RCボックスカルバート 材料表

土被り	呼び名 B×H	コンクリート量 (m3)	型枠面積 (m2)	鉄筋						組立筋質量 (kg)	
				径及び ピッチ	M1		M2		M3		
					本数(本)	質量(kg)	本数(本)	質量(kg)	本数(本)		質量(kg)
0.5m ~ 3.0m	600×600	1.080	3.520	D13 @ 250	9	14.507	9	11.373	16	28.656	3.741
	800×800	1.200	3.640	D13 @ 250	9	16.298	9	13.164	16	28.656	3.741
	1000×1000	1.320	3.760	D13 @ 250	9	18.089	9	14.955	20	35.820	3.741
	1000×1500	1.320	3.760	D13 @ 250	9	18.089	9	14.955	20	35.820	3.741
	1200×1200	1.440	3.880	D13 @ 250	9	19.880	9	16.746	20	35.820	3.741
	1500×1000	1.680	4.320	D16 @ 250	9	36.785	9	31.169	24	67.392	7.562
	1500×1500	1.680	4.320	D16 @ 250	9	36.785	9	31.169	24	67.392	7.562
	1800×1500	1.860	4.500	D16 @ 250	9	40.997	9	35.381	24	67.392	7.562
	1800×1800	1.860	4.500	D19 @ 250	9	59.130	9	51.030	24	97.200	7.642
	2000×1500	1.980	4.620	D16 @ 250	9	43.805	9	38.189	28	78.624	7.562
	2000×2000	1.980	4.620	D19 @ 250	9	63.180	9	55.080	28	113.400	7.642
	2300×1500	3.136	6.416	D16 @ 250	9	52.510	9	44.928	28	78.624	9.154
	2300×2000	3.136	6.416	D16 @ 250	9	52.510	9	44.928	28	78.624	9.154
	2300×2300	3.136	6.416	D19 @ 250	9	75.735	9	64.800	28	113.400	9.234
	2500×1500	3.296	6.576	D16 @ 250	9	55.318	9	47.736	32	89.856	11.443
	2500×2000	3.296	6.576	D16 @ 250	9	55.318	9	47.736	32	89.856	11.443
	2500×2500	3.360	6.800	D19 @ 250	9	81.405	9	69.660	32	129.600	11.542
	2800×1500	3.600	7.040	D19 @ 250	9	87.480	9	75.735	36	129.600	11.542
	2800×2000	3.600	7.040	D19 @ 250	9	87.480	9	75.735	36	129.600	11.542
	2800×2800	3.600	7.040	D19 @ 250	9	87.480	9	75.735	36	129.600	11.542
3000×1500	3.840	7.680	D19 @ 250	9	93.555	9	79.785	38	153.900	11.542	
3000×2000	3.840	7.680	D19 @ 250	9	93.555	9	79.785	38	153.900	11.542	
3000×2500	3.840	7.680	D19 @ 250	9	93.555	9	79.785	38	153.900	11.542	
3000×3000	3.920	7.760	D19 @ 250	9	95.580	9	81.810	38	153.900	11.542	
3500×2500	5.700	10.340	D19 @ 250	9	111.780	9	91.935	42	170.100	18.945	
3.01m ~ 6.0m	600×600	1.080	3.520	D13 @ 250	9	14.507	9	11.373	16	28.656	3.741
	800×800	1.200	3.640	D13 @ 250	9	16.298	9	13.164	16	28.656	3.741
	1000×1000	1.380	4.020	D13 @ 250	9	18.985	9	15.403	20	35.820	3.741
	1000×1500	1.380	4.020	D13 @ 250	9	18.985	9	15.403	20	35.820	3.741
	1200×1200	1.500	4.140	D13 @ 250	9	20.776	9	17.194	20	35.820	3.741
	1500×1000	1.680	4.320	D16 @ 250	9	36.785	9	31.169	24	67.392	7.562
	1500×1500	1.680	4.320	D16 @ 250	9	36.785	9	31.169	24	67.392	7.562
	1800×1500	2.736	6.016	D19 @ 250	9	65.610	9	52.245	24	97.200	9.234
	1800×1800	2.736	6.016	D19 @ 250	9	65.610	9	52.245	24	97.200	9.234
	2000×1500	2.960	6.400	D19 @ 250	9	71.280	9	59.535	28	113.400	9.234
	2000×2000	2.960	6.400	D19 @ 250	9	71.280	9	59.535	28	113.400	9.234
	2300×1500	4.320	8.400	D19 @ 250	9	83.835	9	66.825	34	137.700	13.532
	2300×2000	4.320	8.400	D19 @ 250	9	83.835	9	66.825	34	137.700	13.532
	2300×2300	4.320	8.400	D19 @ 250	9	83.835	9	66.825	34	137.700	13.532
	2500×1500	4.620	8.940	D19 @ 250	9	89.910	9	71.685	34	137.700	13.532
	2500×2000	4.620	8.940	D19 @ 250	9	89.910	9	71.685	34	137.700	13.532
	2500×2500	4.620	8.940	D19 @ 250	9	89.910	9	71.685	34	137.700	13.532
	2800×1500	5.020	9.500	D22 @ 250	9	132.422	9	106.704	38	207.936	13.632
	2800×2000	5.020	9.500	D22 @ 250	9	132.422	9	106.704	38	207.936	13.632
	2800×2800	5.020	9.500	D22 @ 250	9	132.422	9	106.704	38	207.936	13.632
3000×1500	5.400	10.440	D22 @ 250	9	142.819	9	113.270	38	207.936	13.632	
3000×2000	5.400	10.440	D22 @ 250	9	142.819	9	113.270	38	207.936	13.632	
3000×2500	5.400	10.440	D22 @ 250	9	142.819	9	113.270	38	207.936	13.632	
3000×3000	5.400	10.440	D22 @ 250	9	142.819	9	113.270	38	207.936	13.632	
3500×2500	7.392	13.070	D22 @ 250	9	163.613	9	126.950	42	229.824	21.870	

RCボックスカルバート 材料表

土被り	呼び名 B×H	コンクリート量 (m3)	型枠面積 (m2)	径及び ピッチ	鉄筋						組立筋質量 (kg)
					M1		M2		M3		
					本数(本)	質量(kg)	本数(本)	質量(kg)	本数(本)	質量(kg)	
0.5m ~ 1.0m	600×600	1.092	3.572	D13 @ 250	9	14.686	9	11.462	16	28.656	3.741
	800×800	1.212	3.692	D13 @ 250	9	16.477	9	13.253	16	28.656	3.741
	1000×1000	1.332	3.812	D13 @ 250	9	18.268	9	15.044	20	35.820	3.741
	1000×1500	1.332	3.812	D13 @ 250	9	18.268	9	15.044	20	35.820	3.741
	1200×1200	1.452	3.932	D13 @ 250	9	20.059	9	16.835	20	35.820	3.741
	1500×1000	1.680	4.400	D16 @ 250	9	36.785	9	30.888	24	67.392	7.562
	1500×1500	1.680	4.400	D16 @ 250	9	36.785	9	30.888	24	67.392	7.562
	1800×1500	1.884	4.684	D16 @ 250	9	41.558	9	35.381	24	67.392	7.562
	1800×1800	1.884	4.684	D19 @ 250	9	59.940	9	51.030	24	97.200	7.642
	2000×1500	2.028	4.908	D16 @ 250	9	44.928	9	38.470	28	78.624	7.562
	2000×2000	2.028	4.908	D19 @ 250	9	64.800	9	55.485	28	113.400	7.642
	2300×2000	3.168	6.608	D16 @ 250	9	53.071	9	44.928	28	78.624	9.154
	2300×2300	3.168	6.608	D16 @ 250	9	53.071	9	44.928	28	78.624	9.154
	2500×2000	3.392	6.992	D16 @ 250	9	57.002	9	48.298	34	95.472	11.443
	2500×2500	3.392	6.992	D19 @ 250	9	82.215	9	69.660	34	137.700	11.542
	2800×2000	3.696	7.456	D19 @ 250	9	89.910	9	76.545	38	153.900	11.542
	2800×2500	3.696	7.456	D19 @ 250	9	89.910	9	76.545	38	153.900	11.542
	3000×2000	3.920	7.840	D19 @ 250	9	95.580	9	81.405	38	153.900	11.542
	3000×2500	3.920	7.840	D19 @ 250	9	95.580	9	81.405	38	153.900	11.542
	3500×2500	5.720	10.440	D19 @ 250	9	112.185	9	91.935	42	170.100	18.945

【配筋要領】

1. 配筋は枕の縦断方向、横断方向ともに、その中心線から125mm又は250mmピッチとする。
2. 横断方向鉄筋 (M1,M2) の配筋範囲は、端部のかぶりを100mmとして ΔL (≦125又は250) で調整する。
3. 縦断方向鉄筋 (M3) の配筋範囲は、端部のかぶりを130mmとして ΔW (≦125又は250) で調整する。
4. 立上り部縦断方向鉄筋 (M3) の配筋範囲は、かぶりを110mmとして Δh (≦250) で調整する。
5. 鉄筋加工及び組立筋の配置等については、「土木構造物標準設計第1巻 解説書 (側こう類・暗きょ類)」による。

名称	段落ち防止用枕(現場打ち) (その3)	工種	-
		記号	

大型ボックスカルバート 材料表

土被り	呼び名 B×H	コンクリート量 (m3)	型枠面積 (m2)	鉄 筋						M1				
				径及び ピッチ	M1		M2		M3		組立筋質量 (kg)	M1 重ね継手長(m)	圧接箇所数	
					本数(本)	質量(kg)	本数(本)	質量(kg)	本数(本)	質量(kg)				
1.0m	4000×3000	4.880	9.120	D22 @ 250	9	161.971	9	140.630	44	240.768	16.298			
	4000×4000	4.880	9.120	D22 @ 250	9	161.971	9	140.630	44	240.768	16.298			
	4000×5000	6.300	10.940	D19 @ 250	9	123.930	9	104.085	44	178.200	18.945			
	4500×3000	5.280	9.520	D22 @ 250	9	175.651	9	154.310	48	262.656	18.626			
	4500×4000	6.800	11.440	D19 @ 250	9	134.055	9	114.210	48	194.400	21.651			
	4500×5000	6.800	11.440	D25 @ 250	9	237.128	9	202.025	48	343.872	21.970			
	5000×3000	7.300	11.940	D22 @ 250	9	194.803	9	167.990	52	284.544	21.810			
	5000×4000	7.300	11.940	D22 @ 250	9	194.803	9	167.990	52	284.544	21.810			
	5000×5000	7.300	11.940	D22 @ 250	9	194.803	9	167.990	52	284.544	21.810			
	5500×3000	7.800	12.440	D22 @ 250	9	208.483	9	181.670	56	306.432	27.263			
	5500×4000	7.800	12.440	D22 @ 250	9	208.483	9	181.670	56	306.432	27.263			
	5500×5000	9.600	14.640	D22 @ 250	9	213.955	9	181.670	56	306.432	31.243			
	6000×4000	10.200	15.240	D22 @ 250	9	227.635	9	195.350	60	328.320	31.243			
	6000×5000	10.320	15.760	D22 @ 250	9	230.371	9	195.350	60	328.320	31.243			
	6500×5000	11.160	17.000	D25 @ 250	9	326.678	9	277.247	64	458.496	34.586			
	6500×6000	11.280	17.120	D19 @ 125	16	331.920	16	282.240	130	526.500	34.148			
	7000×5000	11.880	17.720	D19 @ 125	16	349.920	16	300.240	138	558.900	40.357			
	7000×6000	11.880	17.720	D22 @ 125	16	472.781	16	405.658	138	755.136	40.616			
	7500×5000	12.600	18.840	D29 @ 250	9	468.115	9	400.982	74	671.328	41.133			
	7500×6000	12.600	18.840	D22 @ 125	16	501.965	16	429.978	146	798.912	40.616			
	8000×5000	15.680	22.320	D19 @ 125	16	396.720	16	336.240	154	623.700	49.034			
	8000×6000	15.820	22.860	D22 @ 125	16	540.877	16	454.298	156	853.632	49.312			
	8500×5000	16.660	23.700	D22 @ 125	16	570.061	16	483.482	166	908.352	49.312			
	8500×6000	19.360	26.800	D22 @ 125	16	579.789	16	483.482	166	908.352	54.884			
	9000×5000	17.640	25.080	D25 @ 125	16	841.213	16	671.187	176	1260.864	56.675	790		
	9000×6000	20.480	28.320	D29 @ 250	9	572.443	9	478.094	90	816.480	63.362		9	
	9500×5000	21.280	29.120	D32 @ 250	9	735.638	9	619.013	94	1054.116	63.680		9	
	9500×6000	21.280	29.120	D32 @ 250	9	735.638	9	619.013	94	1054.116	63.680		9	
	10000×5000	25.380	34.020	D22 @ 125	16	710.630	16	561.306	194	1061.568	73.411	690		
	10000×6000	25.380	34.020	D32 @ 250	9	780.494	9	647.048	98	1098.972	74.426		9	
	2.0m	4000×3000	6.300	10.940	D22 @ 250	9	167.443	9	140.630	44	240.768	19.084		
		4000×4000	6.300	10.940	D19 @ 250	9	123.930	9	104.085	44	178.200	18.945		
		4000×5000	6.400	11.040	D22 @ 250	9	170.179	9	143.366	44	240.768	19.084		
4500×3000		6.800	11.440	D22 @ 250	9	181.123	9	154.310	48	262.656	21.810			
4500×4000		6.900	11.940	D22 @ 250	9	183.859	9	154.310	48	262.656	21.810			
4500×5000		8.640	14.080	D22 @ 250	9	192.067	9	157.046	48	262.656	24.994			
5000×3000		7.400	12.440	D22 @ 250	9	197.539	9	167.990	52	284.544	21.810			
5000×4000		9.120	14.560	D22 @ 250	9	203.011	9	167.990	52	284.544	24.994			
5000×5000		9.240	14.680	D22 @ 250	9	205.747	9	170.726	52	284.544	24.994			
5500×3000		9.840	15.280	D25 @ 250	9	287.276	9	241.427	56	401.184	31.442			
5500×4000		9.960	15.800	D25 @ 250	9	290.858	9	241.427	56	401.184	31.442			
5500×5000		9.960	15.800	D25 @ 250	9	290.858	9	241.427	56	401.184	31.442			
6000×4000		10.560	16.400	D25 @ 250	9	308.768	9	259.337	60	429.840	31.442			
6000×5000		12.740	19.380	D22 @ 250	9	244.051	9	198.086	60	328.320	35.223			
6500×5000		13.860	20.900	D25 @ 250	9	348.170	9	284.411	68	487.152	38.964			
6500×6000		13.860	20.900	D29 @ 250	9	440.899	9	360.158	68	616.896	39.183			
7000×5000		14.560	21.600	D29 @ 250	9	463.579	9	382.838	72	653.184	46.307			
7000×6000		17.120	24.960	D22 @ 250	9	287.827	9	230.918	72	393.984	50.964			
7500×5000		17.760	25.200	D22 @ 125	16	531.149	16	434.842	150	820.800	50.964			
7500×6000		18.080	25.920	D22 @ 125	16	540.877	16	439.706	152	831.744	50.964			
8000×5000		18.880	26.720	D22 @ 125	16	565.197	16	464.026	160	875.520	54.884			
8000×6000		21.780	30.420	D22 @ 125	16	579.789	16	464.026	162	886.464	60.456			
8500×5000		22.680	31.320	D22 @ 125	16	637.670	16	488.346	170	930.240	60.456	690		
8500×6000		22.860	31.900	D22 @ 125	16	642.534	16	488.346	170	930.240	60.456	690		
9000×5000		23.760	32.800	D32 @ 250	9	730.031	9	590.978	90	1009.260	70.048		9	
9000×6000		23.940	32.980	D32 @ 250	9	735.638	9	596.585	90	1009.260	70.048		9	
9500×5000		25.200	34.640	D32 @ 250	9	774.887	9	630.227	94	1054.116	70.048		9	
9500×6000		28.400	38.240	D32 @ 250	9	786.101	9	630.227	94	1054.116	76.416		9	
10000×5000		30.000	40.640	D32 @ 250	9	830.957	9	663.869	102	1143.828	81.192		9	
10000×6000		30.000	40.640	D25 @ 125	16	994.045	16	753.971	200	1432.800	80.515	790		

※M1の質量には重ね継手部分を含む。

大型ボックスカルバート 材料表

土被り	呼び名 B×H	コンクリート量 (m3)	型枠面積 (m2)	径及び ピッチ	鉄 筋						M1		
					M1		M2		M3		組立筋質量 (kg)	M1 重ね継手長(m)	圧接箇所数
					本数(本)	質量(kg)	本数(本)	質量(kg)	本数(本)	質量(kg)			
3.0m	4000×3000	6.400	11.440	D22 @ 250	9	170.179	9	140.630	44	240.768	19.084		
	4000×4000	7.920	13.360	D19 @ 250	9	130.005	9	104.085	44	178.200	21.731		
	4000×5000	8.040	13.480	D19 @ 250	9	132.030	9	106.110	44	178.200	21.731		
	4500×3000	8.640	14.080	D22 @ 250	9	192.067	9	157.046	48	262.656	24.994		
	4500×4000	8.760	14.600	D22 @ 250	9	194.803	9	157.046	48	262.656	24.994		
	4500×5000	8.880	14.720	D22 @ 250	9	197.539	9	159.782	50	273.600	24.994		
	5000×3000	9.360	15.200	D22 @ 250	9	208.483	9	170.726	52	284.544	24.994		
	5000×4000	9.360	15.200	D22 @ 250	9	208.483	9	170.726	52	284.544	24.994		
	5000×5000	11.480	18.120	D22 @ 250	9	219.427	9	173.462	54	295.488	35.223		
	5500×3000	12.180	18.820	D25 @ 250	9	305.186	9	245.009	58	415.512	35.422		
	5500×4000	12.180	18.820	D25 @ 250	9	305.186	9	245.009	58	415.512	35.422		
	5500×5000	12.180	18.820	D25 @ 250	9	305.186	9	245.009	58	415.512	35.422		
	6000×4000	15.200	22.640	D25 @ 250	9	333.842	9	262.919	64	458.496	43.342		
	6000×5000	15.360	23.200	D25 @ 250	9	337.424	9	262.919	64	458.496	43.342		
	6500×5000	16.480	24.320	D25 @ 250	9	362.498	9	287.993	70	501.480	43.342		
	6500×6000	16.480	24.320	D19 @ 125	16	364.320	16	289.440	136	550.800	42.904		
	7000×5000	17.440	25.680	D29 @ 250	9	486.259	9	387.374	74	671.328	51.481		
	7000×6000	17.440	25.680	D32 @ 250	9	601.070	9	478.838	74	829.836	51.740		
	7500×5000	20.880	29.520	D32 @ 250	9	640.319	9	506.873	78	874.692	56.914		
	7500×6000	21.240	30.280	D22 @ 125	9	317.923	9	250.070	156	853.632	56.138		
	8000×5000	22.140	31.180	D32 @ 250	9	679.568	9	540.515	82	919.548	61.292		9
	8000×6000	22.140	31.180	D25 @ 125	16	822.109	16	613.875	164	1174.896	60.735	790	
	8500×5000	26.600	36.840	D32 @ 250	9	791.708	9	574.157	88	986.832	66.864		9
	8500×6000	26.600	36.840	D32 @ 250	9	791.708	9	574.157	88	986.832	66.864		9
	9000×5000	28.000	38.640	D25 @ 125	16	930.365	16	690.291	184	1318.176	75.779	790	
	9000×6000	28.000	38.640	D25 @ 125	16	930.365	16	690.291	184	1318.176	75.779	790	

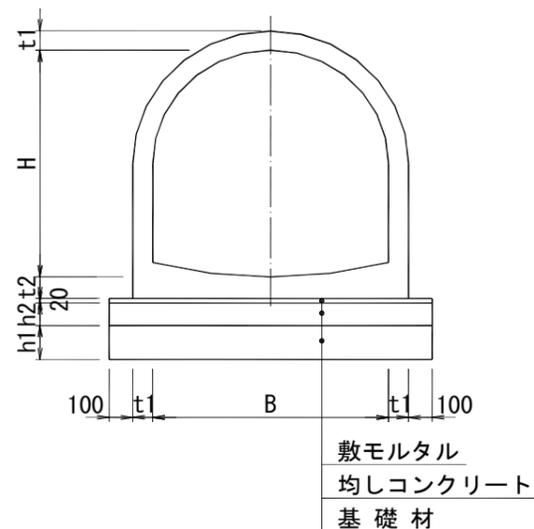
※M1の質量には重ね継手部分を含む。

名称

アーチボックスカルバート

工種記号

ABX



(単位: mm)

〔適用条件〕

1. 道路下に埋設する水路、通路用に使用する。
2. 最小土被りを0.5mとする。

〔仕様〕

1. 設計、施工および製品の品質・出来高基準は下記による。
 - ① 土木用コンクリート製品設計便覧(共-16)
 - ② 道路土工 カルバート工指針((社)日本道路協会)
 - ③ アーチカルバート設計施工要覧(日本アーチカルバート工業会)
2. 構造計算によりI型・II型・特厚型を決定すること。
3. 基礎材は再生砕石(RC-40)を標準とし、施工にあたっては十分締め固めを行う。
なお、施工幅は施工に必要な余裕幅(5~10cm)をもたせる。
4. 均しコンクリートの配合規格は、下表のとおりとする。

呼び強度	スランプ	粗骨材の最大寸法	水セメント比	セメントの種類
18	8cm又は12cm	25mm又は40mm	65%以下	高炉セメント(B種)

ただし、上記配合規格以上のものを使用する場合は、同等とみなす。

※〔ボックスカルバートとアーチカルバートの選定について〕

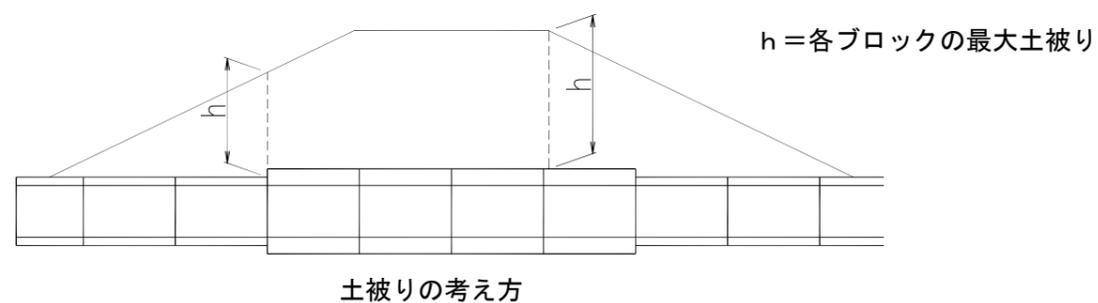
土被りが大きくなると、ボックスカルバートよりもアーチカルバートが一般的に経済性において有利となる。また、アーチカルバートはボックスカルバートに比べ、土被りの適用範囲が大きくなっている。(最大約15m) アーチカルバートを選定するに当たっては、ボックスカルバートと経済性などの比較検討を行った上で選定することが望ましい。

呼び名	寸法 (mm)				製品長 (mm)	基礎寸法		許容最大土被り (m)		
	B	H	t1	t2		h1	h2	I型	II型	特厚型
1000x1000	1000	1000	120 150	130 180	2000	150	100	5.6	7.8	14.7
1200x1200	1200	1200	130 160	140 190	2000			5.3	7.7	13.7
1500x1500	1500	1500	140 180	160 210	2000	200	150	4.9	6.7	12.1
1800x1800	1800	1800	160 200	170 230	2000			4.4	6.3	10.6
2000x2000	2000	2000	170 220	190 270	1500			4.1	6.1	10.8
2200x2200	2200	2200	180 230	200 290	1500			3.4	5.9	10.4
2500x2500	2500	2500	190 250	210 320	1500	250	200	3.3	5.2	10.0
2800x2800	2800	2800	210 270	230 330	1000			3.3	4.6	10.2
3000x3000	3000	3000	220 280	240 360	1000			3.2	4.6	9.8

注1 幅に対する高さ比(H/B)は、0.7, 0.8, 0.9, 1.0, 1.1, 1.2がある。

注2 t1, t2寸法について、上段はI・II型を、下段は特厚型を示す。

注3 許容最大土被りは、活荷重T-25, 土単位重量=18kN/m³で算出。



〔設計表示方法〕

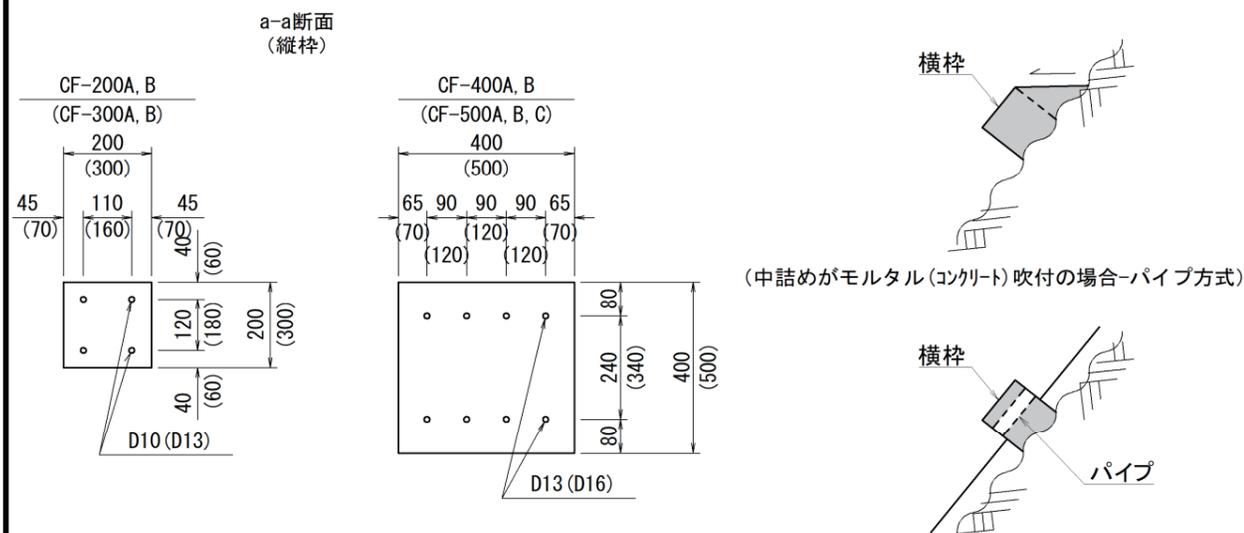
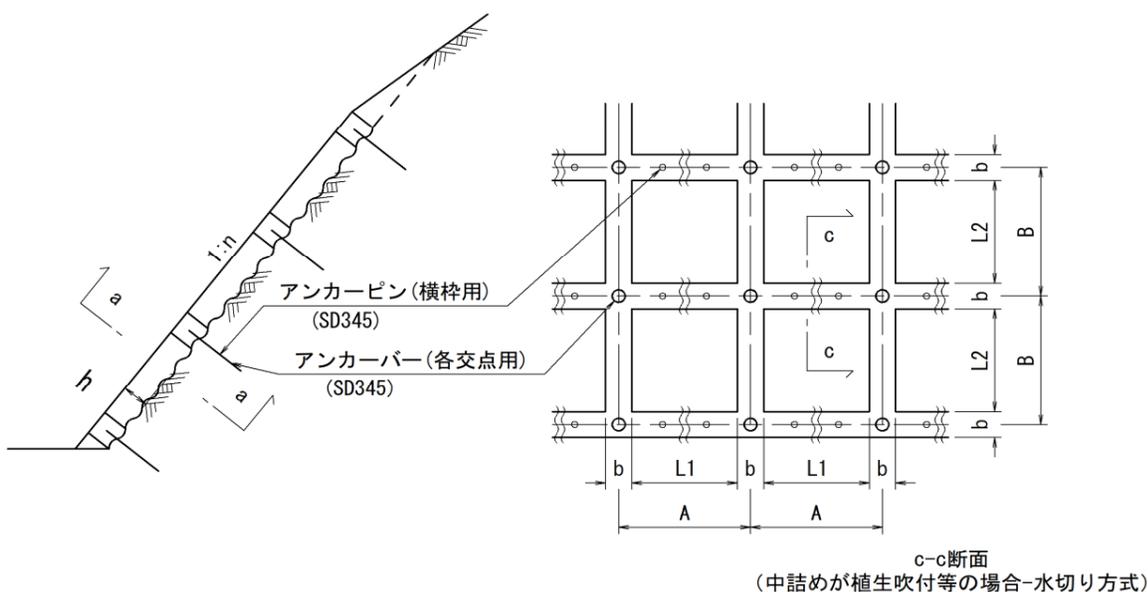
$$ABX - \underbrace{B()}_{\text{内幅}} - \underbrace{H()}_{\text{内高}} - \underbrace{()}_{\text{タイプ}} \quad L = \underbrace{()}_{\text{設計延長}} \text{ m}$$

表示例

$$ABX - B 1800 - H 1800 - II \text{ 型 } L = 20.0 \text{ m}$$

名称	吹 付 法 枠	工種記号	CF
-----------	----------------	-------------	-----------

(単位:mm)



注) ()内の数値は300A, Bを示す。 注) ()内の数値は500A, B, Cを示す。

表-1

呼び名	断面 タテ(h)×ヨコ(b)	スパン長 ヨコ(A)×タテ(B)	鉄 筋		
			梁部材	アンカーバー	アンカーピン
CF-200 A B	200×200	1200×1200	4-D10	D16, ℓ=400	D10, ℓ=200~400
		1500×1200			
CF-300 A B	300×300	1500×1500	4-D13	D19, ℓ=400~600	D13, ℓ=300~500
		2000×1500			
CF-400 A B	400×400	2000×2000	8-D13	D19, ℓ=500~800	D13, ℓ=400~600
		2500×2000			
CF-500 A B C	500×500	2500×2500	8-D16	D19, ℓ=600~1000	D16, ℓ=500~700
		3000×2500			
		3000×3000			

〔適用条件〕

1. 長大な法面や風化しやすい軟岩、あるいは節理や亀裂の多い硬岩からなる切土法面などで、整形の困難な凹凸の多い場合に適用する。
2. コンクリート(モルタル)吹付工では長期的な安定に不安がある場合に適用する。

〔仕様〕

1. 吹付法枠工の設計は、「のり枠工の設計・施工指針((社)全国特定法面保護協会)」、「フリーフレーム工法設計・施工の手引き(フリーフレーム協会)」によるものとする。
2. 構造規格は、当図を標準とする。ただし、施工性、経済性等を勘案し決定する。
3. 枠及びスパン長は、現場条件に応じて表-1から適宜選定する。
4. 枠吹付材料はモルタルを標準とするが、枠幅が広く、吹付材の飛散による支障がない場合はコンクリートを使用することができる。
なお、枠吹付材料配合規格は、下表を標準とする。

工種	材料	(m ³ 当り)				摘 要
		水セメント比	セメント	砂	砕石	
モルタル		45~60%以下	400kg以上	※	—	普通ポルトランドセメント
コンクリート		45~60%以下	400kg以上	※	※	普通ポルトランドセメント

※ 細骨材(砂)及び粗骨材(砕石)は所定の強度を得られるように配合するものとする。

5. 梁部材の鉄筋、アンカーピン・アンカーバーはSD345を使用する。
6. 枠部材の交点に施工するアンカーバー等は、地山の状況に応じて適宜決定する。また、必要によりアンカーピンを横枠に設置する。
7. 吹付モルタル(または吹付コンクリート)の強度は、現場で作成した供試体で $\sigma_{28} = 18\text{N/mm}^2$ 以上必要とする。
8. 枠内の中詰めは、客土吹付、植生基材吹付、緑化土のうを標準とする。
9. 枠内の風化が激しい場合には、モルタル吹付、コンクリート吹付を使うことができる。その際は、ラス(ワイヤーラスφ2mm網目50×50mm)を枠内全面に張る。
10. 施工は法面の整形、清掃を十分に行い、地山に十分密着させる。
11. 吹付直後のコテ仕上げは行わないことを標準とする。
12. 枠内の排水は、中詰め工が植生吹付等の場合は水切り方式、モルタル等の場合はパイプ方式とする。

〔設計表示方法〕

$$CF - \underbrace{(\quad) \times (\quad)}_{\text{断面}} - \underbrace{(\quad) \times (\quad)}_{\text{スパン長}} - \underbrace{(\quad)}_{\text{中詰め材}} - N(\quad) \quad A = (\quad) \text{ m}^2$$

断面 スパン長 前面勾配 設計面積

表示例

$$CF - 300 \times 300 - 1500 \times 1500 - \text{緑化土のう} - N 0.7 \quad A = 1000 \text{ m}^2$$

名称

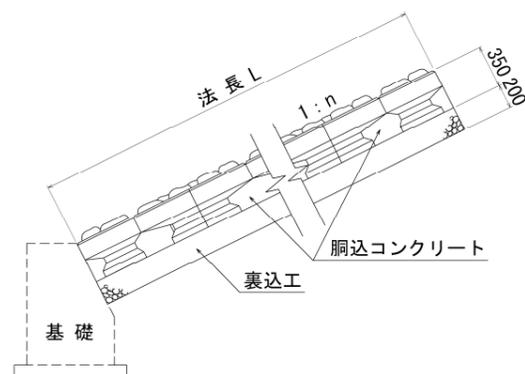
石張ブロック

工種記号

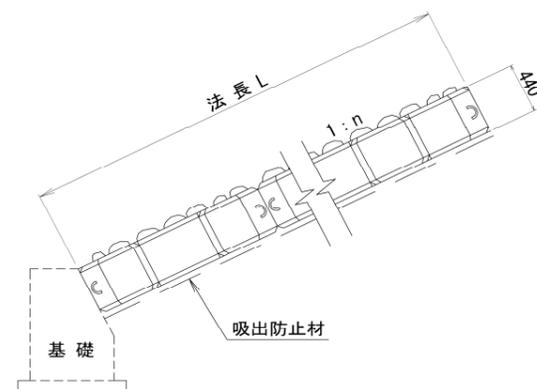
SK

断面図

I 型

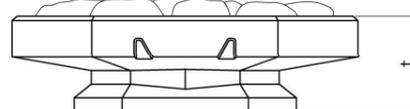
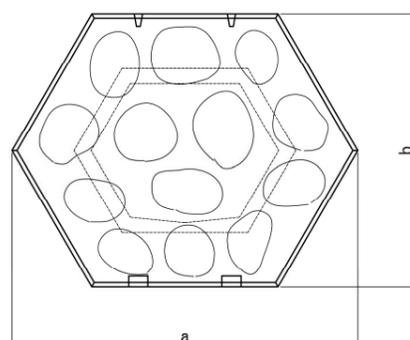


II 型

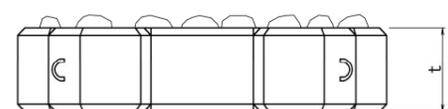
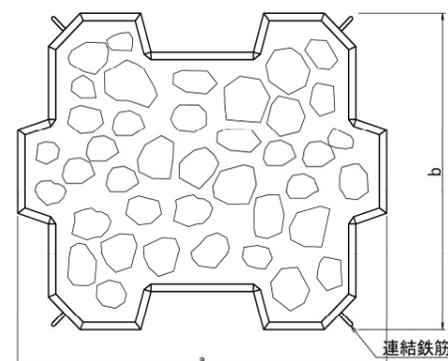


石張ブロック

I 型



II 型



単位 (mm)

呼び名	寸法		
	a	b	t
I 型	1300	1000	350
II 型	1980	1650	440

〔適用条件〕

1. 護岸法覆工の景観を考慮する箇所等に使用する。
2. 法長、その他の施工条件を勘案して、I 型、II 型を適宜選定する。
3. 法勾配1割より緩勾配の法覆工に使用する。

〔仕様〕

1. 構造規格は、「土木用コンクリート製品設計便覧(共-21)」による。
2. II 型ブロックは□型の連結鉄筋(φ13又はD13)を用いて連結し、連結部はモルタルで充填するものとする。
3. 裏込材は、再生砕石(RC-40)を標準とし、施工にあたっては十分締め固めを行う。なお、裏面の土質が裏込材に相当する場合は裏込工を施工しないものとする。
4. 胴込コンクリートに使用するコンクリートの配合規格は、下表のとおりとする。

呼び強度	スランプ	粗骨材の最大寸法	水セメント比	セメントの種類
18	8cm	25mm	60%以下	高炉セメント(B種)

ただし、上記配合規格と同等以上のものを使用する場合は、同等とみなす。

〔設計表示方法〕

$$SK () - a () - b () \quad A = () m^2$$

種別
ブロック幅
ブロック高
設計面積

表示例

$$SK I - a1300 - b1000 \quad A = 1000 m^2$$

材料表(100㎡当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
石張ブロック I 型	1300×1000×350	㎡	100	
胴込コンクリート	18-8-25	㎡	11.7	
裏込材	40mm以下	㎡	20.0	

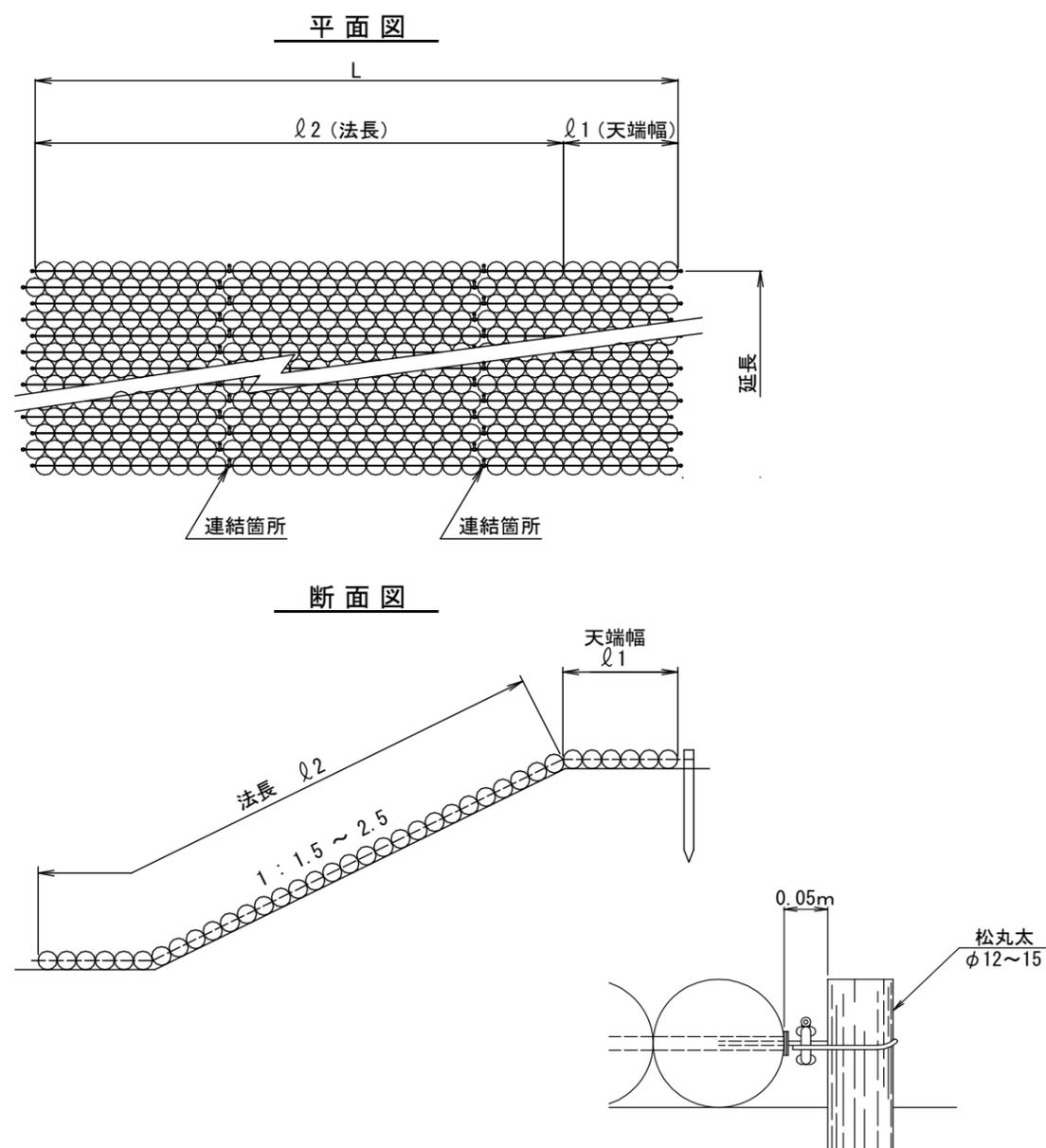
材料表(87㎡当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
石張ブロック II 型	1980×1600×440	個	31	
連結鉄筋	φ19	個	31	
間詰土	現地発生材	㎡	2.95	連結部・クリアランス部の充填
吸出防止材	t=10mm	㎡	87.0	

(注)ブロック1個当たり、体積1.25㎡を超え1.37㎡以下、型枠面積5.58㎡を超え6.50㎡以下である。

(現場製作の場合に適用。)

名称	連節蛇籠ブロック張工	工種記号	RJ
-----------	-------------------	-------------	-----------



〔適用条件〕

1. 護岸法覆工及び仮設工に適用する。
2. 法長等施工条件に応じ、I型・II型を適宜組合せて設計する。
3. 製品概要は下記のとおりである。
 - ①球体ブロック(径300)をワイヤーロープ(φ10mm 6×24:4号品 めっき仕様)で連結したもので、I型は10個連結、II型は13個連結となっている。
 - ②連結されたブロックの両端には、平座金を介してシンプルを取付けてあり、シャックル等を用いた連結ブロック相互の連結を可能にしている。なお、平座金間のワイヤーロープ長は、連結ブロックの施工性に配慮して若干余裕をみてある。

〔仕様〕

1. 連結蛇籠ブロックの頭部は、必要に応じて止め杭によって固定するが、杭は松丸杭(φ12~15×長さ1~1.5m)を標準とする。杭と連結蛇籠ブロックの連結は、製品使用と同仕様のワイヤーロープによるものとし、シャックル等を用いて接続するものとする。
2. 連結ブロック相互の連結は、シャックル等を用いて接続するものとする。
3. 横方向の連結は、ブロックのフックを利用し、なまし鉄線で連結する。
4. 法面が吸出を受ける恐れがある場合は、吸出防止マット等を施工するものとする。

〔設計表示方法〕

$$R J - \underset{\substack{| \\ \text{天端幅}}}{l_1} (\quad) - \underset{\substack{| \\ \text{法長}}}{l_2} (\quad) \quad A = (\quad) m^2$$

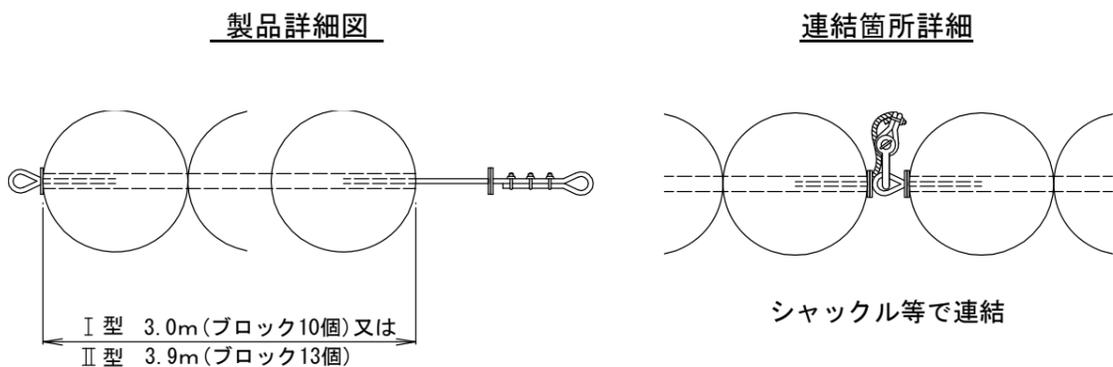
設計面積

表示例

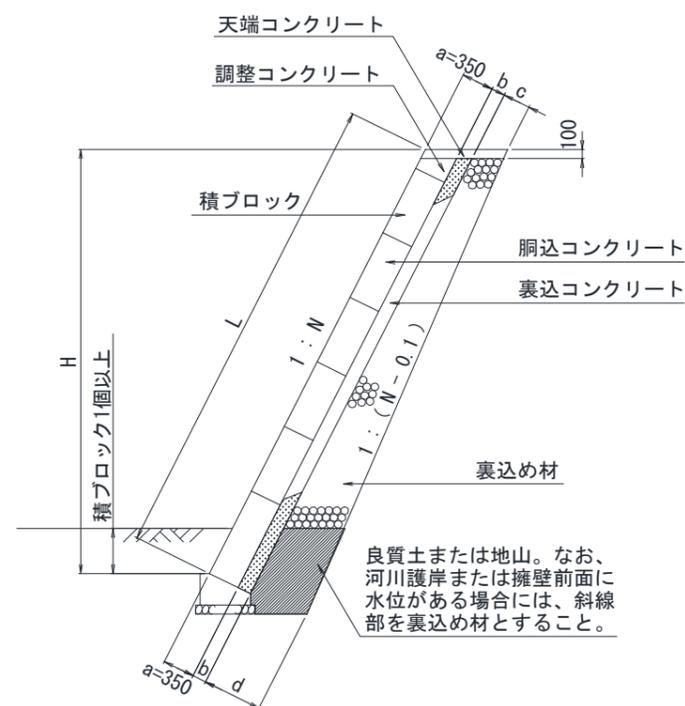
$$R J - l_1 \ 3.0m - l_2 \ 8.0m \quad A = 550 m^2$$

112㎡当りの数量表

名称	規格	単位	数量	摘要
球体ブロック	φ30cm	個	1,404	コンクリート圧縮強度18N/mm ² 以上
ワイヤーロープ	4.30m	本	39	φ10mm 4号 6×24 めっき
"	5.20m	本	78	
平座金	並丸30	個	468	
クリップ		個	351	
シンプル	10mm用	個	234	
シャックル		個	78	



標準断面図



名称

ブロック積

工種記号 Rπ1~Rπ2 RM1~RM2

〔適用条件〕

1. 設置場所の状況を勘案し、下記により選定する。
π型ブロック …… 施工延長がある程度長く、擁壁形状が直線的で高さの変化が少ない場合。
間知ブロック …… 施工延長が短く、擁壁形状が複雑に変化する場合。
2. ブロック積は練積とする。
3. ブロック形状は、水平積でもよい。
4. 「ブロック積基礎（プレキャスト）」は施工が迅速に行える利点があり、使用にあたっては「土木用コンクリート製品設計便覧（共-23）」による。

〔仕様〕

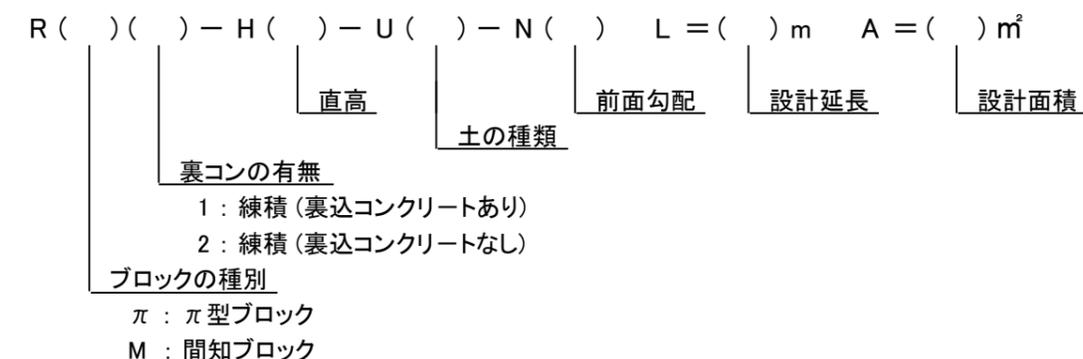
1. 構造規格は、「土木用コンクリート製品設計便覧（共-22）」及び「プレキャスト・コンクリート擁壁類設計要領（（社）北陸建設弘済会）」による。
2. 胴込め、裏込め、天端、調整及び基礎コンクリートの配合規格は、下表のとおりとする。

呼び強度	スランプ	粗骨材の最大寸法	水セメント比	セメントの種類
18	8cm又は12cm	25mm又は40mm	60%以下	高炉セメント (B種)

ただし、上記配合規格以上のものを使用する場合は、同等とみなす。

3. 裏込め材及び基礎材は再生砕石（RC-40）を標準とし、施工にあたっては十分締め固めを行う。
4. 比較的良く締まった地山の掘削部に使用する場合の裏込めは、等厚（30~40cm）とし、設計で明示する。
5. 基礎の縦断勾配は最大で3%とし、3%を超える場合は最小根入深及び経済性等を勘案し、階段状に施工する。
6. 基礎材の厚さは概ね10cmとし、施工幅は施工に必要な余裕（5~10cm）をもたせる。
7. 水抜きパイプは2~3m²に1箇所（VP-50）を標準とし、吸出し防止材（30cm×30cm×2cm）を使用する。
8. 伸縮目地の間隔は10m以下（π型ブロックは20m以下）とし、目地材は厚さ20mm程度の瀝青繊維質目地材を使用する。

〔設計表示方法〕



表示例

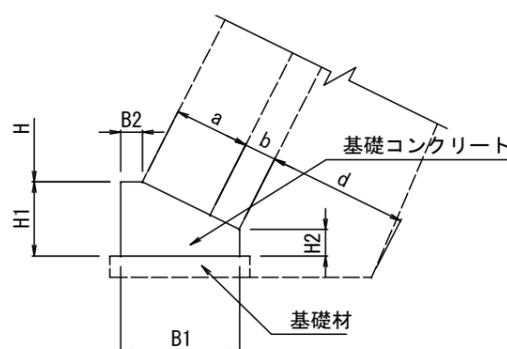
R π 1 - H 4.0 - U 1 - N 0.5 L = 50 m A = 224 m²

寸法表

単位 (mm)

H (直高 : m)	L (法長)			b (裏込コンクリート厚さ)	裏込め厚さ							
	N (前面勾配)				U 1 (裏込め土が良好な場合)				U 2 (裏込め土が普通な場合)			
	1:0.3	1:0.4	1:0.5		c	d			c	d		
1.0	1,044	1,077	1,118	100		200	344	339		334	300	442
2.0	-	2,154	2,236	100	200	-	432	424	300	-	532	524
3.0	-	3,231	3,354	100	200	-	525	513	300	-	625	613
4.0	-	-	4,472	150	200	-	-	607	300	-	-	707
5.0	-	-	5,590	150	200	-	-	696	300	-	-	796

基礎

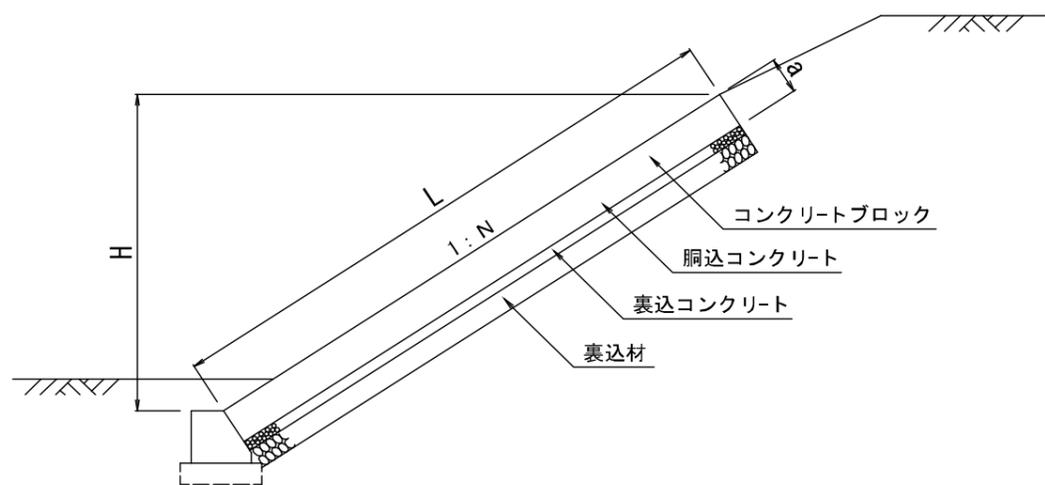


基礎寸法表

単位 (mm)

	B 1	B 2	H 1	H 2
裏込コンクリート無しの場合	430	100	250	100
裏込コンクリート10cmの場合	520	100	300	100
裏込コンクリート15cmの場合	550	100	350	100

標準断面図



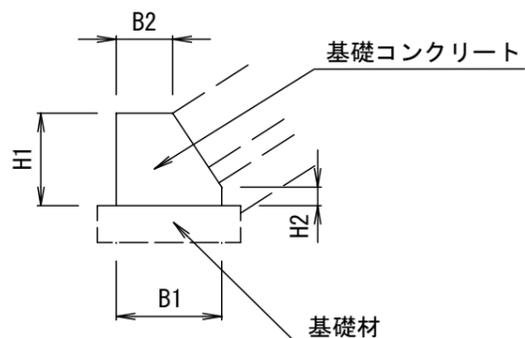
寸法表

単位(mm)

記号	H(直高) m	L (法長)			a(控長)	裏込コンクリート 厚さ※	裏込材 の厚さ※	
		N (前面勾配)						
		1:1.0	1:1.5	1:2.0				
K π M	1~3-1.00-N	1.00	1,414	1,803	2,236	350	100	200
K π M	1~3-2.00-N	2.00	2,828	3,606	4,472	350	100	200
K π M	1~3-3.00-N	3.00	4,242	5,409	6,708	350	100	200
K π M	1~3-4.00-N	4.00	5,656	7,212	8,944	350	100	200
K π M	1~3-5.00-N	5.00	7,070	9,015	11,180	350	100	200

※裏込材、裏込コンクリートの厚さは、当標準図の厚さを基本とするが、施工場所や要求される水密性を考慮して決定してもよい。

基礎



基礎寸法表

単位(mm)

	B 1	B 2	H 1	H 2
1:1.0	700	300	500	100
1:1.5	560	300	500	100
1:2.0	550	300	500	—

注) 勾配に応じて底面を調整する。

注)河川護岸の場合は、別途検討

名称

ブロック張

工種
記号

Kπ1~Kπ3
KM1~KM3

〔適用条件〕

- 設置場所の状況を勘案し、下記により選定する。
π型ブロック …… 施工面積がある程度広く、平面形の変化が少ない場合。
間知ブロック …… 施工面積が狭く、平面形が複雑に変化する場合。
- ブロック張は練張を原則とする。
- 川裏等水の影響の少ない場合は、空張とすることができる。

〔仕様〕

- 構造規格は、「土木用コンクリート製品設計便覧(共-25)」による。
- 胴込め、裏込め及び基礎コンクリートの配合規格は、下表のとおりとする。

呼び強度	スランプ	粗骨材の最大寸法	水セメント比	セメントの種類
18	8cm又は12cm	25mm又は40mm	60%以下	高炉セメント (B種)

ただし、上記配合規格以上のものを使用する場合は、同等とみなす。

- 裏込材及び基礎材は再生砕石(RC-40)を標準とし、施工にあたっては十分締めを行う。
- 基礎材の厚さは概ね10cmとし、施工幅は施工に必要な余裕(5~10cm)をもたせる。
- 水抜きパイプは2~3m²に1箇所(VP-50)を標準とし、吸出し防止材(30cm×30cm×2cm)を使用する。
- 伸縮目地の間隔は10m以下(π型ブロックは20m以下)とし、目地材は厚さ20mm程度の瀝青繊維質目地材を使用する。

〔設計表示方法〕

K () () - () - () L = () m A = () m²

直高
前面勾配
設計延長
設計面積

H
N

ブロックの種類 裏コンの有無

π : π型ブロック 1 : 練張(裏込コンクリート有り)

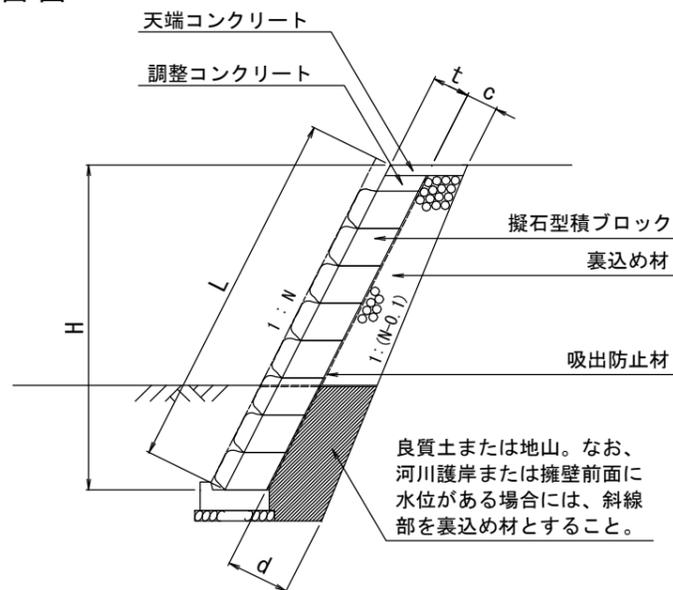
M : 間知ブロック 2 : 練張(裏込コンクリート無し)

3 : 空張

表示例

K π 1 - 4.00 - 1.0 L = 50 m A = 226 m²

標準断面図



名称

擬石型ブロック積

工種記号

RG

〔適用条件〕

1. 設置場所の状況を勘案し、緑化環境の再生に配慮する場合に使用する。
2. 擬石型積ブロックは空積を基本とする。

〔仕様〕

1. 構造規格は、「土木用コンクリート製品設計便覧(共-28)」による。
2. 天端、調整及び基礎コンクリートの配合規格は、下表のとおりとする。

呼び強度	スランプ	粗骨材の最大寸法	水セメント比	セメントの種類
18	8cm又は12cm	25mm又は40mm	60%以下	高炉セメント(B種)

ただし、上記配合規格以上のものを使用する場合は、同等とみなす。

3. 裏込め材及び基礎材は再生砕石(RC-40)を標準とし、施工にあたっては十分締めを行う。
4. 比較的良く締まった地山の掘削部に使用する場合の裏込めは、等厚(30~40cm)とし、設計で明示する。
5. 基礎の縦断勾配は最大で3%とし、3%を超える場合は最小根入深及び経済性等を勘案し、階段状に施工する。
6. 基礎材の厚さは概ね10cmとし、施工幅は施工に必要な余裕(5~10cm)をもたせる。
7. 背面土砂の流出を防止するために吸出防止材を敷設する。

〔設計表示方法〕

$$RG - H() - U() - N() \quad L = () m \quad A = () m^2$$

直高
前面勾配
設計延長
設計面積

土の種類

表示例

$$RG - H4.0 - U1 - N0.5 \quad L = 50.0 m \quad A = 224 m^2$$

寸法表

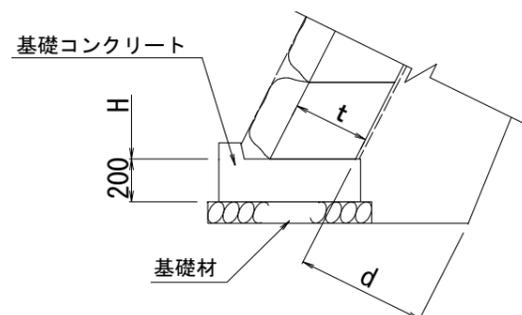
単位(mm)

H (直高: m)	L (法長)			裏込め材厚さ							
	N (前面勾配)			U1 (裏込め土が良好な場合)				U2 (裏込め土が普通な場合)			
	1:0.3	1:0.4	1:0.5	c	d			c	d		
			1:0.3		1:0.4	1:0.5	1:0.3		1:0.4	1:0.5	
1.0	1,044	1,077	1,118	200	325	320	317	300	424	421	416
2.0	—	2,154	2,236	200	—	413	406	300	—	513	505
3.0	—	3,231	3,354	200	—	506	495	300	—	606	595
4.0	—	—	4,472	200	—	—	585	300	—	—	684
5.0	—	—	5,590	200	—	—	674	300	—	—	774



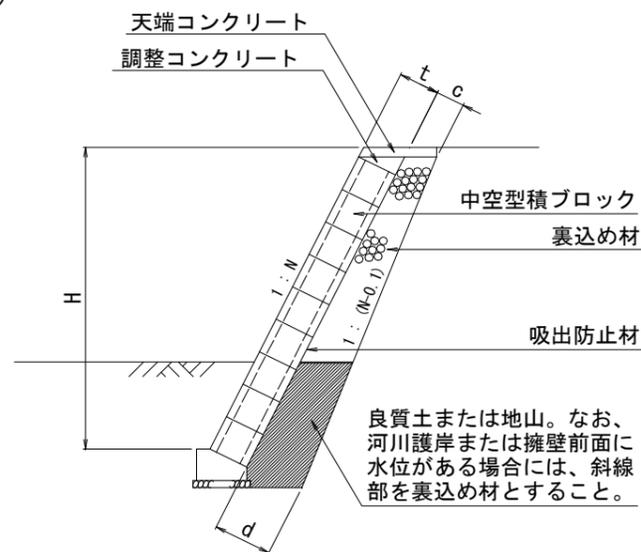
寸法 (mm)		
L	a	t
2,500	280~	350以上

基礎

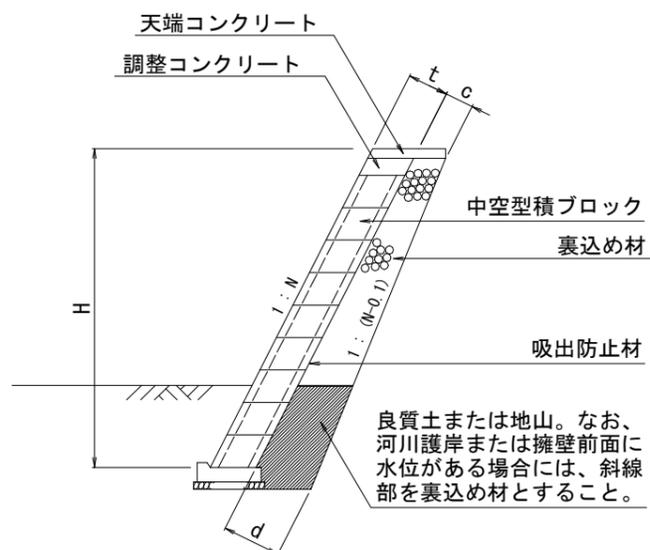


標準断面図

(勾配積)



(水平積)



寸法 (mm)	裏込め材厚さ (mm)							
	U1 (裏込め土が良好な場合)				U2 (裏込め土が普通な場合)			
	c	d			c	d		
t		1:0.3	1:0.4	1:0.5		1:0.3	1:0.4	1:0.5
350~	200	344	339	334	300	442	439	434
	200	—	432	424	300	—	532	524
	200	—	525	513	300	—	625	613
	200	—	—	607	300	—	—	707
	200	—	—	696	300	—	—	796

名称

中空型ブロック積

工種
記号

RC

〔適用条件〕

1. 護岸工、土留工に使用する。
2. ブロック積は、空積とする。

〔仕様〕

1. 構造規格は、「土木用コンクリート製品設計便覧(共-29)」による。
2. 天端コンクリート、基礎コンクリートの配合規格は、下表のとおりとする。

呼び強度	スランプ	粗骨材の最大寸法	水セメント比	セメントの種類
18	8cm又は12cm	25mm又は40mm	60%以下	高炉セメント(B種)

ただし、上記配合規格以上のものを使用する場合は、同等とみなす。

3. 胴込材は現地発生土、栗石、砕石等を用いて、入念に密に突き固める。
4. 裏込め材及び基礎材は再生砕石(RC-40)を標準とし、施工にあたっては十分締め固めを行う。
5. 比較的良く締まった地山の掘削部に使用する場合は裏込めは等圧(30~40cm)とし、設計で明示する。
6. 吸出しを受ける恐れがある場合は必要に応じて吸出し防止材を設置する。
7. 基礎の縦断勾配は最大で3%とし、3%を超える場合は最小根入深及び経済性等を勘案し、階段状に施工する。
8. 基礎材の厚さは10cm程度とし、施工幅は施工に必要な余裕(5~10cm)をもたせる。

〔設計表示方法〕

$$RC() - () - () \quad L = () m \quad A = () m^2$$

控長
直高 H
前面勾配 N
設計延長
設計面積

表示例

$$RC 500 - 5.00 - 0.5 \quad L = 100 m \quad A = 559 m^2$$

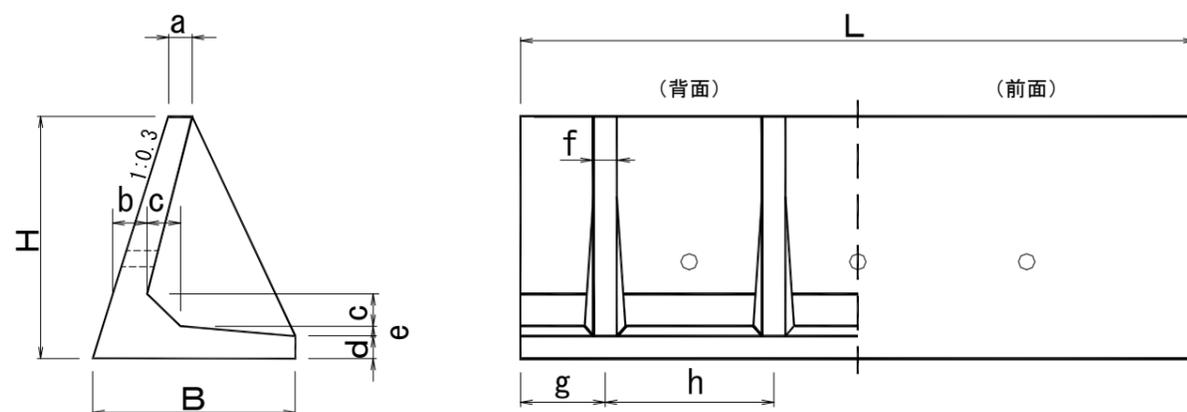
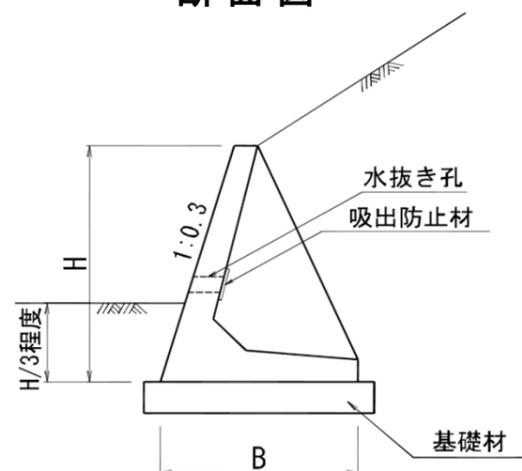
名称

法先ブロック

工種記号

NW

断面図



寸法表

単位 (mm)

呼び名	H	B	a	b	c	d	e	f	g	h	L	参考質量(kg)
500	500	450	70	70	70	70	—	70	250	500	2000	360
750	750	600	70	100	100	70	30	70	250	500	2000	640

〔適用条件〕

1. 盛土の法先抑え、境界工等に使用する。
2. 超軟弱な地盤でなければ、比較的広範囲に使用できる。

〔仕様〕

1. 構造規格は、「土木用コンクリート製品設計便覧(共-30)」による。
2. 製品長は2.0mを標準とする。なお1.0mの場合控壁は2箇所、0.5mの場合は中央に1箇所設ける。
3. 胴込材料は、盛土材と同等のものを標準とする。
4. 基礎材は再生砕石(RC-40)を標準とし、施工にあたっては十分締固めを行う。
5. 基礎材の厚さは10cm程度とし、施工幅は施工に必要な余裕(5~10cm)をもたせる。
6. 裏込め土の状態に応じ、水抜き孔(φ25~75)に吸出し防止材(30cm×30cm×2cm)を設ける。
7. 埋戻しは、十分締固めを行う。

〔設計表示方法〕

$$NW - H() - L() \quad L = () m$$

壁高
製品長
設計延長

表示例

$$NW - H 750 - L 2000 \quad L = 20 m$$

名称

L型擁壁（プレキャスト）

工種記号

LW

図-1 断面図

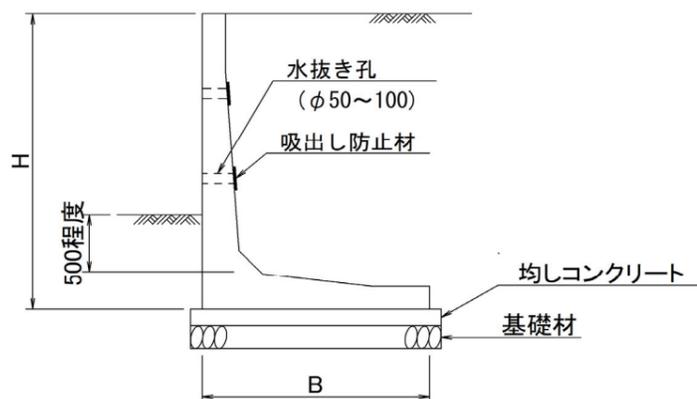


表-2 裏込め土の種類と内部摩擦角
および単位体積重量

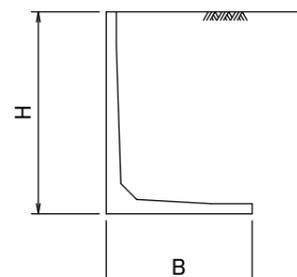
種別	土質	内部摩擦角 (φ)	単位体積重量 (γ)
A	礫質土	35°	20kN/m ³
B	砂質土	30°	19kN/m ³
C	粘性土	25°	18kN/m ³

表-3 盛土の形状

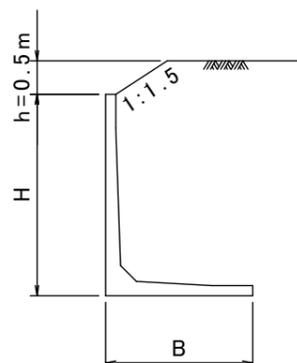
型式	擁壁背面の盛土形状
I	水平な場合
II	盛土高さが0.5mの場合

表-1 寸法表

呼び名	寸法 (mm)			参考質量 (kg)	
	H	B	L		
1000	1000	800	4000	A I	1750
				A II	1950
				B I	1800
				B II	2150
				C I	2200
1500	1500	1050	4000	A I	2750
				A II	3000
				B I	2900
				B II	3100
				C I	3250
2000	2000	1300	4000	A I	3940
				A II	4190
				B I	4140
				B II	4340
				C I	4490
2500	2500	1600	4000	A I	5460
				A II	5660
				B I	5610
				B II	5860
				C I	6010
3000	3000	1850	4000	A I	7500
				A II	7750
				B I	7700
				B II	7950
				C I	8100
3500	3500	2100	2000	A I	6110
				A II	6260
				B I	6260
				B II	6450
				C I	6520
4000	4000	2400	2000	A I	6670
				A II	6820
				B I	6860
				B II	7050
				C I	7120



I型(水平な場合)



II型(盛土高さが0.5mの場合)

〔適用条件〕

- 十分な支持地盤が得られる場合の土留工に使用し、壁高は4m以下とする。
- 裏込め土および擁壁背面の盛土形状により、表-1、2、3から擁壁の種別・型式を選定する。

〔仕様〕

- 構造規格は、「土木用コンクリート製品設計便覧(共一31)」および「プレキャスト・コンクリート擁壁類設計要領((社)北陸建設弘済会)」による。
- 基礎材は再生砕石(RC-40)を標準とし、施工にあたっては十分締固めを行う。ただし、支持地盤が岩盤等の場合は、均しコンクリートのみとし、厚さは5~10cmとする。
- 基礎材の厚さは、20cm程度とする。また、施工幅は施工に必要な余裕(5~10cm)をもたせる。
- 均しコンクリートの配合規格は、下表のとおりとする。

呼び強度	スランプ	粗骨材の最大寸法	水セメント比	セメントの種類
18	8cm又は12cm	25mm又は40mm	65%以下	高炉セメント (B種)

ただし、上記配合規格以上のものを使用する場合は、同等とみなす。

- 均しコンクリートの厚さは、10cm程度とする。また、施工幅は施工に必要な余裕(5~10cm)をもたせる。
- 敷モルタルの厚さは、3cm程度とする。
- 水抜き孔は、2~3㎡に1箇所を標準とし、孔径は5~10cmとする。
- 水抜き孔には、吸出し防止材(30cm×30cm×2cm)を設ける。
- 基礎地盤の根入れ深さは、地表面から支持地盤までの深さとし、底版厚さに50cm程度を加えた根入れ深さを確保するものとする。
- 埋戻しは、十分締固めを行う。

〔設計表示方法〕 LW - H () - () - () L = () m

壁高 種別・型式 製品長 設計延長

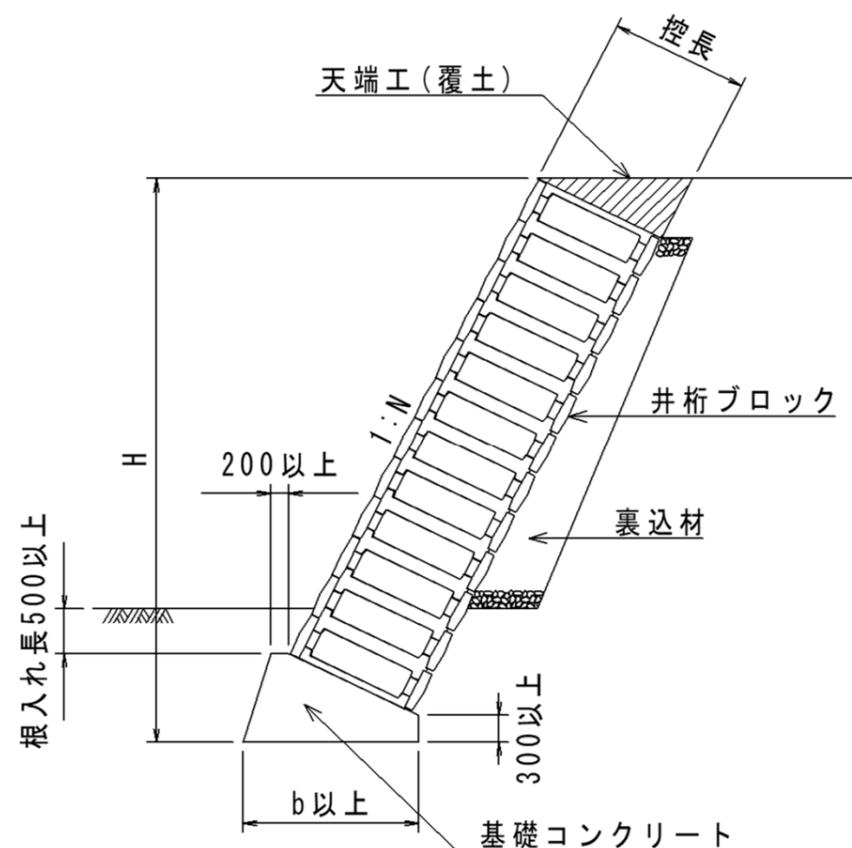
裏込め土の種類・形式

A I型
B II型
C

表示例

LW - H 2500 - B I - 4000 L = 24 m

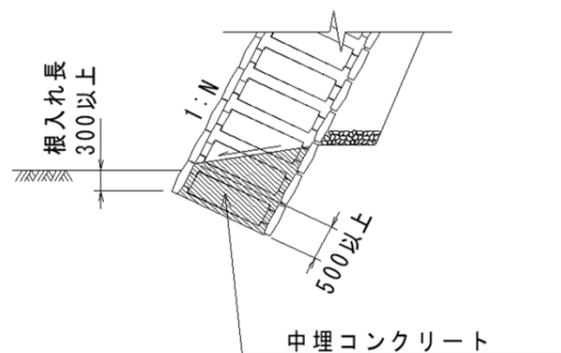
標準断面図



寸法b (mm)

控長(m) \ N	0.3	0.4	0.5
1.00	1300	1250	1300
1.50	1800	1800	1900
2.00	2300	2350	2400
2.50	2750	2850	3000

注) 支持地盤が良好な場合



名称

井桁擁壁 (フレーム型)

工種記号

IW

〔適用条件〕

- 湧水法面や浸透水処理機能が必要な谷止め等に使用する。

〔仕様〕

- 構造規格は、「土木用コンクリート製品設計便覧(共-33)」および「プレキャスト・コンクリート擁壁類設計要領((社)北陸建設弘済会)」による。また、基礎構造は当図を標準とする。
- 基礎コンクリート、中埋コンクリートの配合規格は、下表のとおりとする。

呼び強度	スランプ	粗骨材の最大寸法	水セメント比	セメントの種類
18	8cm又は12cm	25mm又は40mm	60%以下	高炉セメント(B種)

ただし、上記配合規格以上のものを使用する場合は、同等とみなす。

- 中詰材は、礫質土以上の良質材とする。
- 中詰材は、締固めを行わなくてよい。
- 裏込材は透水性の良い材料を使用するものとし、十分締固めを行う。厚さはブロック積に準じて設計するものとするが、壁高が高い場合には、擁壁の上部を20~40cmとし1分起しとして下部の厚さを設計する。ただし、最大の裏込材厚さは1.2m程度とする。
- 天端は土砂で覆土し、保護する。
- 根入れ長は、地表面から50cm以上確保する。

〔設計表示方法〕

$$IW - H() - B() - () - N() \quad A = () m^2$$

直高
前面勾配
設計面積

控長
中詰材

表示例

$$IW - H 7000 - B 1500 - 碎石 - N 0.5 \quad A = 138 m^2$$

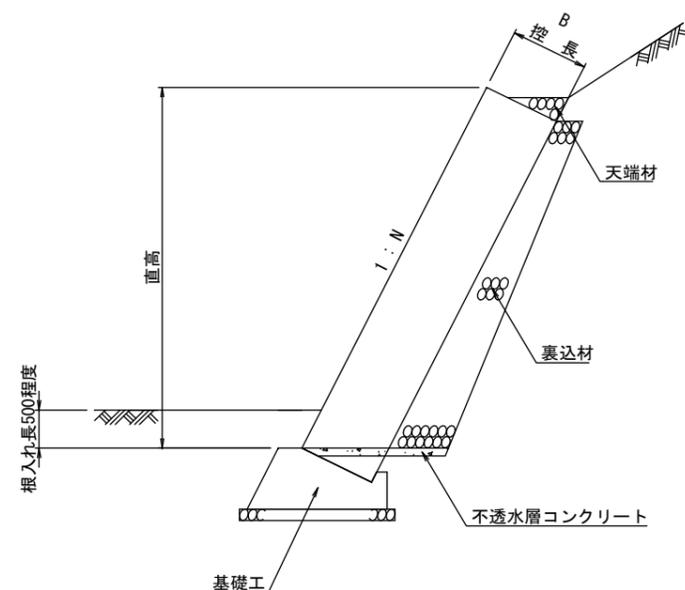
名称

井桁擁壁（組合せ型）

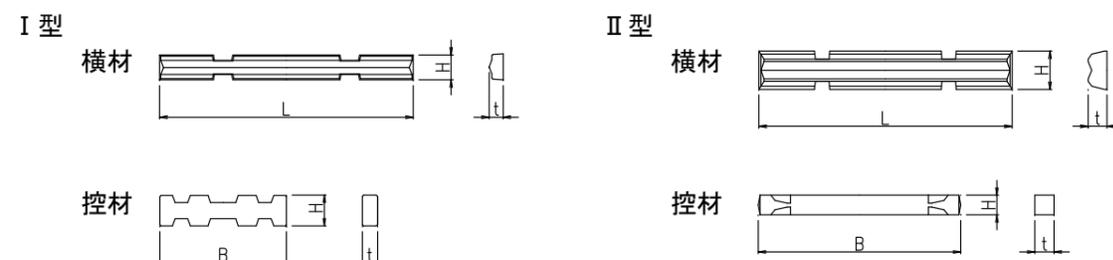
工種記号

IC

断面図



製品形状図



製品規格表

呼び名		寸法 (mm)				
		L	B	t	H	
I 型	横材	A-1	2000	-	110	210
		A-2	1250	-	110	210
		A-3	2250	-	110	210
	控材	B-1	-	1000	120	250
		B-2	-	1660	120	250
		B-3	-	2320	120	250
II 型	横材	A-1	2000	-	150	310
		1000	-	1000	150	160
	控材	1660	-	1660	150	160

〔適用条件〕

1. 湧水法面や浸透水処理機能が必要な谷止め等に使用する。

〔仕様〕

1. 構造規格は、「土木用コンクリート製品設計便覧(共一34)」及び「プレキャスト・コンクリート擁壁類設計要領((社)北陸建設弘済会)」による。
2. 基礎コンクリートの配合規格は、下表を標準とする。

呼び強度	スランプ	粗骨材の最大寸法	水セメント比	セメントの種類
18	8cm又は12cm	25mm又は40mm	60%以下	高炉セメント(B種)

ただし、上記配合規格以上のものを使用する場合は、同等とみなす。

3. 中込材及び裏込材は、割栗石や砕石など、桁間からもれ出すおそれのないもので透水性の良い材料とする。
4. 裏込材は、十分締固めを行う。
5. 基礎材は再生砕石 (RC-40) を標準とし、施工にあたっては十分締固めを行う。
6. 排水工は、中詰材料によって必要に応じ設ける。
7. 根入れ長は、地表面から50cm程度確保する。

〔設計表示方法〕

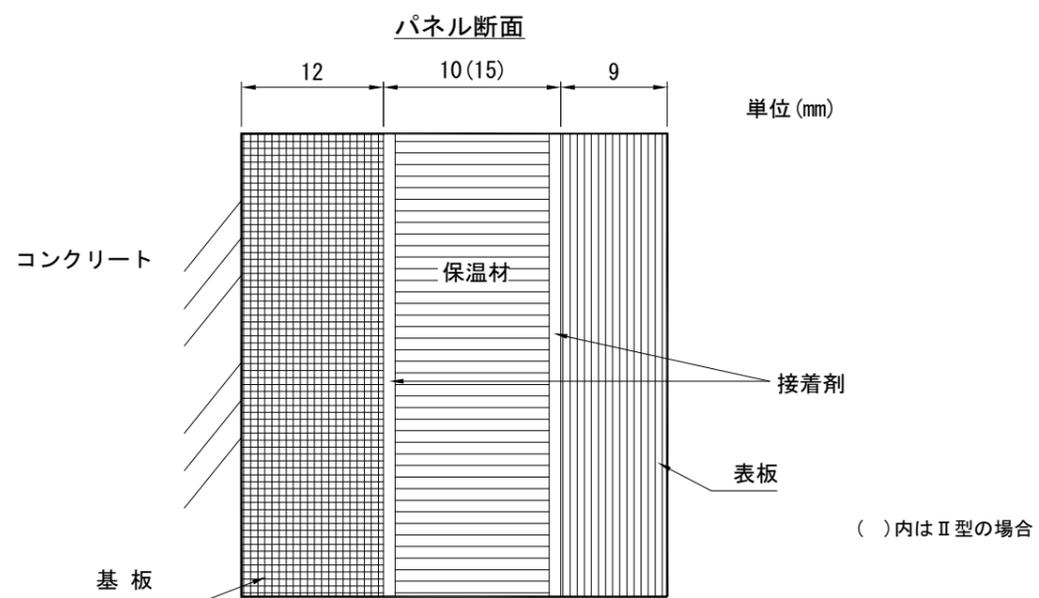
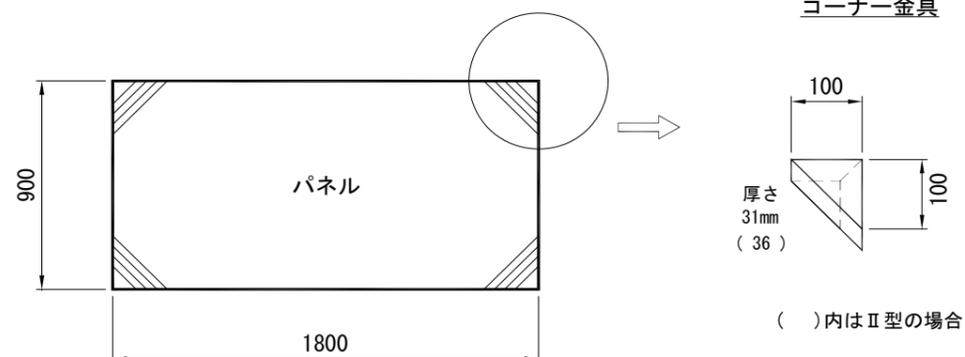
$$IC - H (\quad) - B (\quad) - (\quad) - N (\quad) \quad A = (\quad) m^2$$

直高
控長
中込材
前面勾配
設計面積

表示例

$$IC - H 5000 - B 1000 - 栗石 - N 0.5 \quad A = 103.5 m^2$$

名称	断熱型枠	工種記号	DK



(単位 : mm)

種別	基板厚	保温材厚	表板厚
I 型	12	10	9
Ⅱ 型	12	15	9

- (部材) (材料の規格)
- 基板 木製の完全耐水合板
 - 保温材 ポリスチレンフォーム保温材 (JIS A 9511) のB類 (押出法ポリスチレンフォーム) I類
 - 表板 木製合板
 - コーナー金具 ステンレスを標準とする

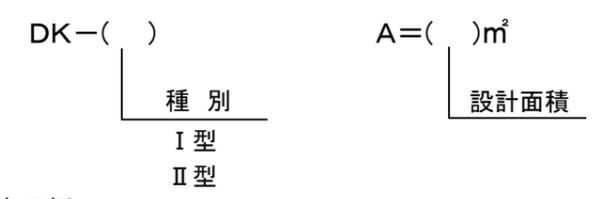
〔適用条件〕

- 最大積雪深が1.5m以下の地域で日最低平均気温が-5℃以上の場合に施工する寒中コンクリートへ適用する。ただし、部材厚30cm未満のコンクリート構造物、並びに継足施工となる鉄筋構造物には適用しない。
- 気温の変化が激しく、最低気温が-5℃未満となる場合は、Ⅱ型を使用するものとし、それ以外はⅠ型を使用する。

〔仕様〕

- 断熱型枠は、基板(厚12mm)と表板(厚9mm)の間に保温材を接着剤で貼り付けた構造とし、保温材厚によってⅠ型(10mm)とⅡ型(15mm)の2種類とする。
- 断熱型枠と仮囲いの併用は行わないものとする。ただし、やむを得ず併用する場合は、給熱養生を行った場合の経済性も検討した上で使用する。

〔設計表示方法〕



表示例

DK-I 型 A=100m²

名称

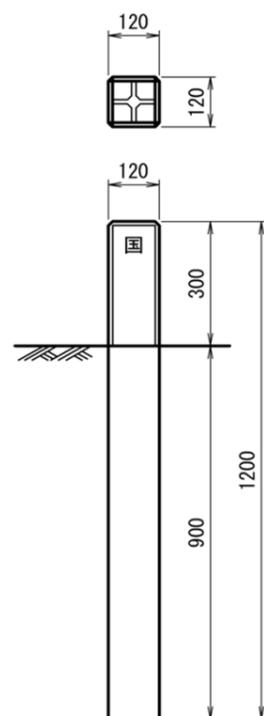
境界標

工種記号

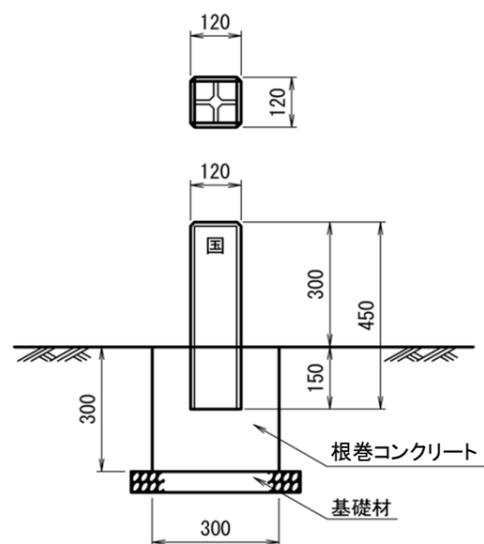
K

(単位：mm)

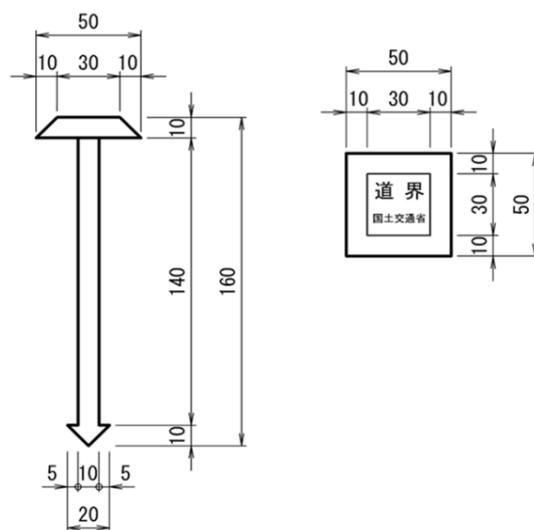
I 種



II 種



III 種



〔適用条件〕

- 設置箇所は現地の状況等を勘察し、下記により選定する。
 I 種 — 開発行為等の影響を受けない箇所。
 II 種 — 山岳地の斜面や岩盤、構造物等の箇所。
 III 種 — 構造物や岩盤等で I 種、II 種が設置できない箇所。

〔仕様〕

- 構造規格は、原則として「土木用コンクリート製品設計便覧(共-35)」による。
- 杭頭部5cmは、赤ペイントを塗布する。ペイントの材質は合成樹脂調合ペイント、又は同等品以上とする。
- 国の文字が道路側に向くように設置する。
- 杭中心を境界と出来ない場合は、次の杭頭マークで表示する。
- 根巻コンクリートの配合規格は下表のとおりとする。

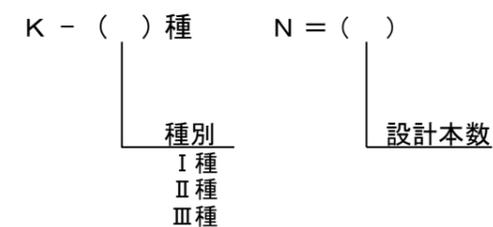


呼び強度	スランプ	粗骨材の最大寸法	水セメント比	セメントの種類
18	8cm又は12cm	25mm又は40mm	60%以下	高炉セメント(B種)

ただし、上表配合規格以上のものを使用する場合は、同等とみなす。

- 基礎材の厚さは5cm程度とし、施工幅は施工に必要な余裕(5cm程度)をもたせる。
- 基礎材は再生砕石(RC-40)を標準とし、施工にあたっては十分締固めを行う。
- 埋戻しは十分締固めを行う。

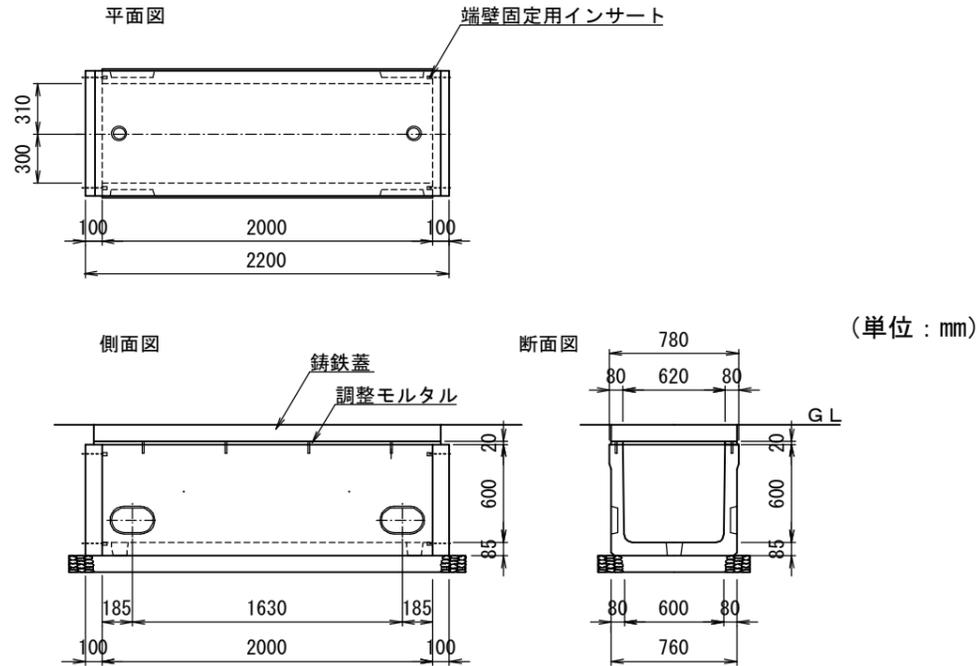
〔設計表示方法〕



表示例

K - I 種 N = 10

高压分岐枱（NKB）600×600×2000 の例



名称

電線共同溝（CCBOX）

工種記号

CCBX

〔適用条件〕

1. 道路下に埋設する電線共同溝の特殊部のハンドホールとして使用する。
2. 電線共同溝は可能な限り歩道等（歩道、自転車歩行者道、自転車道等）に設置するものとし、既設占有物件の位置、電線の引き込み等を考慮して配置を計画するものとする。
3. 活荷重は原則として床版には5.0kN/m²の等分布荷重、側壁は245kNとする。

〔仕様〕

1. 構造規格は、「土木用コンクリート製品設計便覧（共-36）」および「電線共同溝（技術）マニュアル（案）改訂案 H27.10（一部改訂）北陸地方無電柱化協議会」による。ただし、収容物の関係などから旧タイプを使用する場合は、「電線共同溝マニュアル（案）（H12.10 建設省北陸地方建設局）」による。
2. 基礎材は、再生砕石（RC-40）を標準とし、施工にあたっては十分締固めを行う。
3. 一体構造製品の基礎材の厚さは15～20cm程度とし、施工幅は施工に必要な余裕（5～10cm）をもたせる。
4. 連結して一体構造とする製品や車道部内に設置される製品には、基礎材とコンクリート基礎版「土木用コンクリート製品設計便覧（共-40）」を用いる。
5. 特殊部には必要に応じ、排水対策を施す。
6. 特殊部は水平に据え付けるものとし、車道乗入部や歩道切り下げ部への設置は避ける。
7. 埋戻しには所定の材料を用い、十分締固めを行う。

〔設計表示方法〕

1. 設計箇所数で表示する方法

$$CCBX - () - () \quad N = ()$$

種別 タイプ 設計箇所数

表示例

$$CCBX - TT - 1 \text{ 型} \quad N = 5 \text{ 箇所}$$

$$CCBX - NKB \quad N = 5 \text{ 箇所}$$

2. 設計延長で表示する方法（小型トラフ）

$$CCBX - () - () \quad L = ()$$

種別 タイプ 設計延長

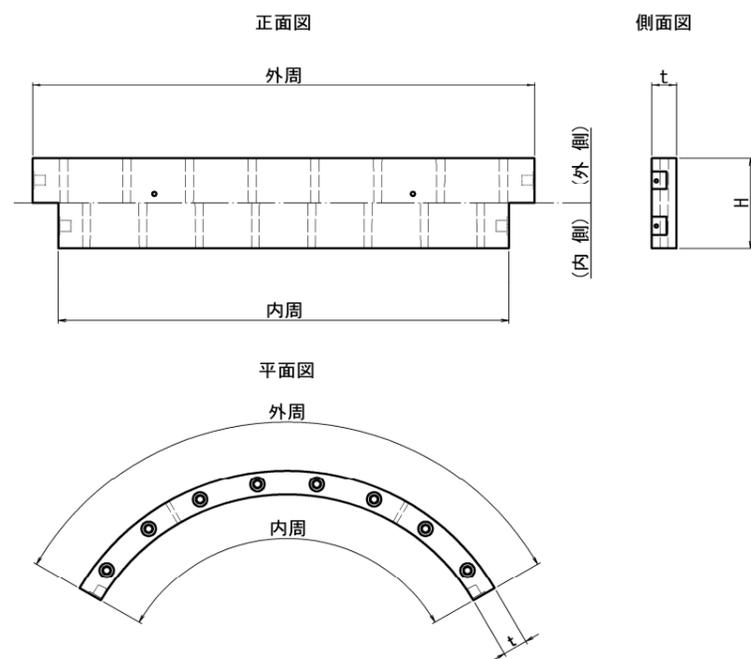
表示例

$$CCBX - NKT - S2000 \quad L = 50m$$

種別	タイプ	記号		規格	通要
		種別	タイプ		
分岐接続部Ⅰ型	標準	BK1	1型	1200×1500×2200	
	車道分岐		2型	1200×1500×2200	
分岐接続部Ⅱ型	標準	BK2	1型	950×1500×3000	
	車道分岐		2型	950×1500×3000	
電力高压分岐部Ⅱ型		KB2		850×1500×2200	
電力高压接続部Ⅱ型	CVT325以下	KS	1型	1000×1800×3100	東北電力対応
	CVT400以下		2型	1000×1800×2600	北陸電力対応
	CVT150以下		3型	1000×1800×2200	
	CVT60以下				
電力地上機器部Ⅱ型	タイプ1	TT	1型	1060×1500×2200	東北電力対応
	タイプ2		2型	1000×1500×3400	東北電力対応
	タイプ3		3型	1060×1500×4200	東北電力対応
	タイプ4		4型	1000×1500×4900	東北電力対応
	タイプ5		5型	1000×1500×5200	機器塔近接設置タイプ
電力地上機器部Ⅱ型	タイプ1	TH	1型	1060×1500×2200	北陸電力対応
	タイプ2		2型	1000×1500×3400	北陸電力対応
	タイプ3		3型	1060×1500×4200	北陸電力対応
	タイプ4		4型	1000×1500×4900	北陸電力対応
鉄蓋調整リング	分岐接続部用	CR	1型	φ750	
	分岐接続部Ⅰ型角蓋用		2型	850×1500	
	電力高压分岐部用		3型		
	電力地上機器Ⅱ型用		4型		
機器塔調整リング	電力地上機器Ⅱ型用		5型		北陸電力対応
地上機器台座	電力地上機器Ⅱ型用				
分岐接続部Ⅰ型角型床版	各蓋850×1500用	BKS			
分岐枱		BM		400×500×1000	
簡易トラフ		KT		400×500×2000	
小型トラフ	直線部用	NKT	S2000	300×150×2000	
			S1000	300×150×1000	
			R1000	300×150×1000	R=5.0m対応
低压分岐枱		NTB		400×500×1000	
高压分岐枱		NKB		600×600×2000	
柱体接続枱		NKS		400×600×1000	
横断枱		NOD		600×1000×1200	
通信接続枱		NTS		550×1050×2000	
特殊部Ⅱ型	通信基点用	NT2	1型	950×1500×2200	
特殊部Ⅱ型	通信横断用		2型	950×1500×2200	

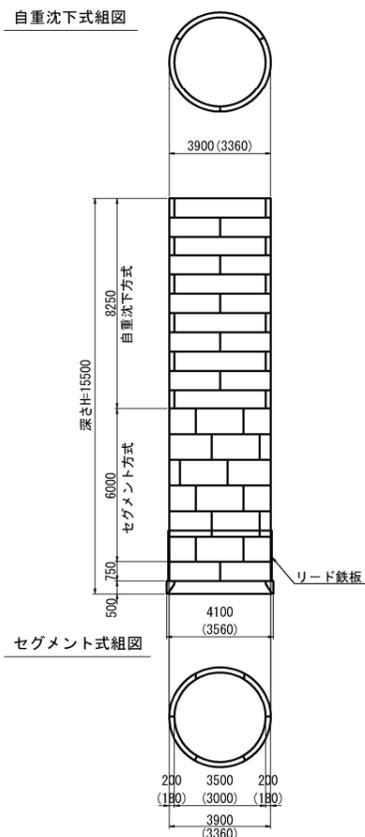
機器塔調整リングは各電力会社対応品を別途使用する。
構造図は電線共同溝マニュアル改訂版（H16.10 国土交通省北陸地方整備局）による

形状寸法図



一般構造図(例)

自重沈下式組図



方式	内径 (m)	タイプ	外周 (mm)	内周 (mm)	R (mm)	H	t
自重沈下方式	3.0m	A型	3,519	3,142	1,500	750	180
		B型				500	280
		C型				500	280
	3.5m	A型	3,665	1,750	750	200	
		B型			500	300	
		C型			500	300	
セグメント方式	3.0m	S-1型	1,759	1,571	1,500	750	180
		S-2型	1,816	1,512			
		S-3型	1,645	1,645			
	3.5m	S-1型	2,042	1,833	1,750	1,000	200
		S-2型	2,105	1,768			
		S-3型	1,916	1,961			

※()内の寸法は、内径3.0m用とする。

名称

組立集水井筒(プレキャスト)

工種記号

砂一集水

〔適用条件〕

1. 地すべり地内の地すべり抑制工として、深層地下水排水工に使用する。
2. 設計荷重として、偏土圧 100kN/m²、上載荷重 10kN/m²を見込む。

〔仕様〕

1. 構造規格は、「土木用コンクリート製品設計便覧(共-37)」、「鉄筋コンクリート集水井設計・施工マニュアル(鉄筋コンクリート集水井検討委員会編)」による。
2. 工法は自重沈下方式を原則とするが、地すべり地の地形条件、地質状況、水理特性等の要因によってセグメント方式・組合せ方式を適宜選定する。
3. 鉄筋は、SD345とし、グラウト材の配合は下表、又は指定のプレミックスコンクリートを使用する。

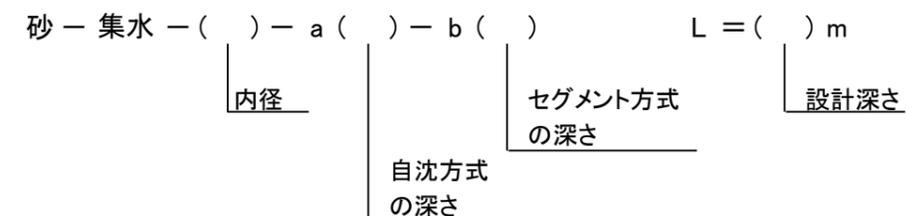
呼び強度	水セメント比	セメントの種類
40	45%	早強セメント

4. 昇降階段は、鋼製階段を標準とする。
5. 底張りコンクリートの施工を標準とし、刃先ブロック高さ+5cm程度を打設するものとする。

〔留意事項〕

1. 集水井筒蓋は、耐久性を考慮してコンクリート製品を標準とする。
2. 施工後は、安全管理施設(防護柵等)を設置することを基本とする。
3. セグメント方式は、内径4.0mの集水井筒も対応できる。

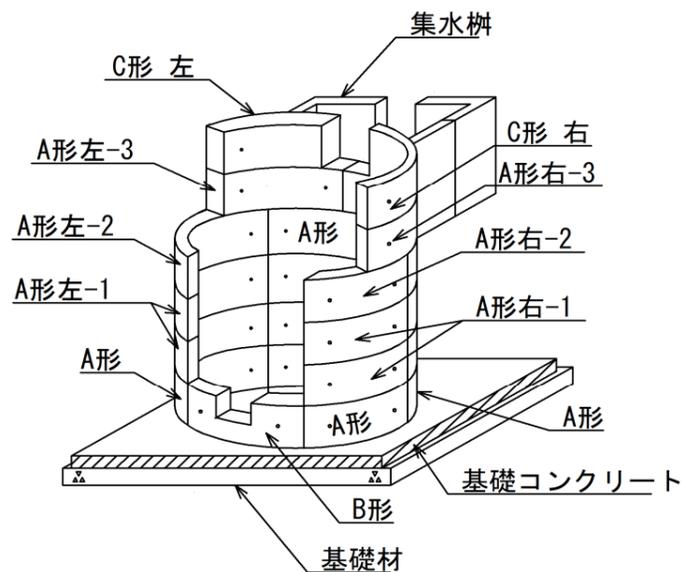
〔設計表示方法〕



表示例

砂一集水 - 3.5 - a 8.25 - b 6.00 L = 15.50 m

施工図 (H=3.0mの場合)



名称

円形落差工

工種記号

砂-落差工

〔適用条件〕

1. 地すべり地の排水路工等における落差工に使用する。
2. H=2.0m、2.5m、3.0mを標準とする。H=3.0mを超える場合は協議事項とする。

〔仕様〕

1. 構造規格は、「土木用コンクリート製品設計便覧 (共-38)」による。
2. 基礎材は再生砕石 (RC-40) を標準とし、施工にあたっては十分締め固めを行う。
3. 基礎コンクリートの厚さは15cm程度、基礎材の厚さは20cm程度とし、施工幅は施工に必要な余裕 (5~10cm) をもたせる。
4. 底盤には、厚さ10cm程度の底張りコンクリートを設ける。
5. 底張りコンクリート及び基礎コンクリートの配合規格は、下表のとおりとする。

呼び強度	スランプ	粗骨材の最大寸法	水セメント比	セメントの種類
18	8cm又は12cm	25mm又は40mm	60%以下	高炉セメント (B種)

ただし、上記配合規格以上のものを使用する場合は、同等とみなす。

6. 横方向はボルト連結とし、モルタルを充填する。縦方向の連結は垂直鉄筋 (SD345) を挿入し、グラウトを行う。
7. 暗渠排水孔を設けることができる。
8. 背面に流量緩和のための集水樹を設置することを標準とする。

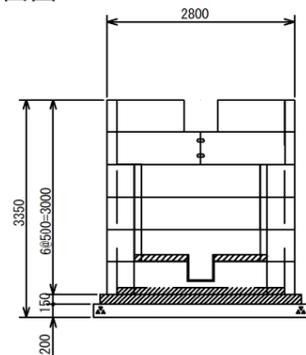
〔設計表示方法〕

砂 - 落差工 - H () - A ()
 高さ 暗渠の有無

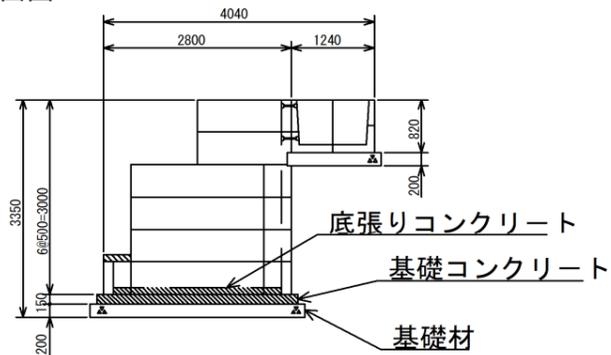
表示例

砂 - 落差工 - H 2.5 - A 有

正面図

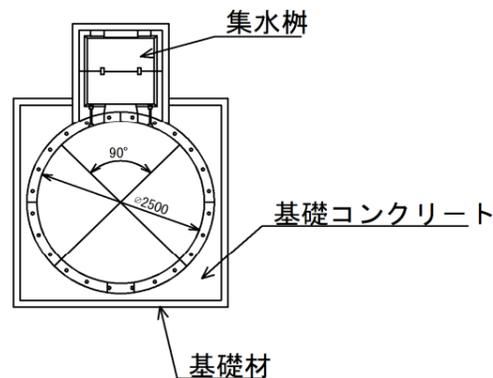


側面図



(単位: mm)

平面図



呼び名	数量 (ヶ)		
	H=2.0m	H=2.5m	H=3.0m
A形	4	5	6
A形右-1	-	1	2
A形左-1	-	1	2
A形右-2	1	1	1
A形左-2	1	1	1
A形右-3	1	1	1
A形左-3	1	1	1
B形	1	1	1
C形右	1	1	1
C形左	1	1	1
合計	11ヶ	14ヶ	17ヶ