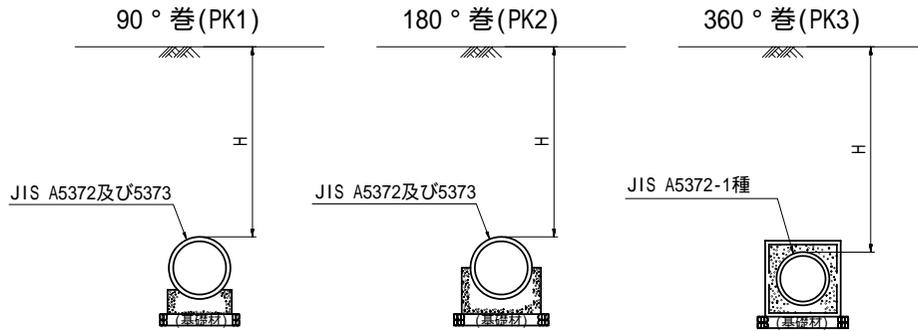


管 渠 類

()



〔仕様〕

1. 埋設条件、突出型、溝型の判定は、道路土工（カルバート指針）によるものとする。なお、本図集では、突出型について掲載している。
2. 基礎形式は、盛土の土質、活荷重の有無、盛土高（H）及び管径から下表により選択する。
3. 360°巻（PK3）の管種は、RC1種管を使用する。
4. 埋設条件、溝型及び特別の場合は、道路土工（カルバート指針）を参考とし別途設計すること。

盛土高（H）と基礎工形式

RC：水路用遠心力鉄筋コンクリート管（JIS A 5372）

1)砂質土（活荷重考慮の場合）〔道路土工-カルバート工指針：平成11年より〕

基礎工形式 管径	1種管360°巻 (PK3)		2種管90°巻 (PK1-RC-2)		1種管90°巻 (PK1-RC)		2種管180°巻 (PK2-RC-2)		1種管180°巻 (PK2-RC)	
	0.20	H 10.5	0.5	H 3.7	0.7	H 1.9	0.5	H 5.3	0.5	H 3.1
600mm	0.20	H 10.5	0.5	H 3.7	0.7	H 1.9	0.5	H 5.3	0.5	H 3.1
900mm	0.25	H 12.4	0.5	H 3.4	0.8	H 1.8	0.5	H 4.8	0.5	H 2.9
1200mm			0.5	H 3.3	0.9	H 1.7	0.5	H 4.6	0.5	H 2.8

2)粘性土（活荷重考慮の場合）〔道路土工-カルバート工指針：平成11年より〕

基礎工形式 管径	1種管360°巻 (PK3)		2種管90°巻 (PK1-RC-2)		1種管90°巻 (PK1-RC)		2種管180°巻 (PK2-RC-2)		1種管180°巻 (PK2-RC)	
	0.20	H 10.5	0.5	H 2.9	0.7	H 1.3	0.5	H 4.1	0.5	H 2.3
600mm	0.20	H 10.5	0.5	H 2.9	0.7	H 1.3	0.5	H 4.1	0.5	H 2.3
900mm	0.25	H 12.4	0.5	H 2.6	0.9	H 1.2	0.5	H 3.8	0.5	H 2.2
1200mm			0.5	H 2.5			0.5	H 3.6	0.5	H 2.1

PC：水路用プレストレストコンクリート管（JIS A 5373）

1)砂質土（活荷重考慮の場合）〔道路土工-カルバート工指針：平成11年より〕

基礎工形式 管径	3種管90°巻 (PK1-PC-3)		2種管90°巻 (PK1-PC-2)		3種管180°巻 (PK2-PC-3)		1種管90°巻 (PK1-PC)		2種管180°巻 (PK2-PC-2)		1種管180°巻 (PK2-PC)	
	0.5	H 6.0	0.5	H 7.3	0.5	H 8.3	0.5	H 8.4	0.5	H 10.0	0.5	H 11.5
600mm	0.5	H 6.0	0.5	H 7.3	0.5	H 8.3	0.5	H 8.4	0.5	H 10.0	0.5	H 11.5
900mm	0.5	H 4.8	0.5	H 5.9	0.5	H 6.6	0.5	H 7.0	0.5	H 8.1	0.5	H 9.5
1200mm	0.5	H 4.5	0.5	H 5.4	0.5	H 6.2	0.5	H 6.3	0.5	H 7.4	0.5	H 8.6

2)粘性土（活荷重考慮の場合）〔道路土工-カルバート工指針：平成11年より〕

基礎工形式 管径	3種管90°巻 (PK1-PC-3)		2種管90°巻 (PK1-PC-2)		3種管180°巻 (PK2-PC-3)		1種管90°巻 (PK1-PC)		2種管180°巻 (PK2-PC-2)		1種管180°巻 (PK2-PC)	
	0.5	H 4.7	0.5	H 5.7	0.5	H 6.5	0.5	H 6.6	0.5	H 7.9	0.5	H 9.1
600mm	0.5	H 4.7	0.5	H 5.7	0.5	H 6.5	0.5	H 6.6	0.5	H 7.9	0.5	H 9.1
900mm	0.5	H 3.7	0.5	H 4.7	0.5	H 5.2	0.5	H 5.5	0.5	H 6.4	0.5	H 7.5
1200mm	0.5	H 3.5	0.5	H 4.3	0.5	H 4.9	0.5	H 5.0	0.5	H 5.9	0.5	H 6.8

3)砂質土（活荷重無の場合）

基礎工形式 管径	1種管90°巻 (PK1-RC)		2種管90°巻 (PK1-RC2)		2種管180°巻 (PK2-RC2)		1種管360°巻 (PK3)	
	0<H	2.6	2.6<H	4.0	4.0<H	5.4	5.4<H	
600mm	0<H	2.6	2.6<H	4.0	4.0<H	5.4	5.4<H	
900mm	0<H	2.5	2.5<H	3.8	3.8<H	5.0	5.0<H	
1200mm	0<H	2.5	2.5<H	3.6	3.6<H	4.8		

4)粘性土（活荷重無の場合）

基礎工形式 管径	1種管90°巻 (PK1-RC)		2種管90°巻 (PK1-RC2)		2種管180°巻 (PK2-RC2)		1種管360°巻 (PK3)	
	0<H	2.1	2.1<H	3.2	3.2<H	4.3	4.3<H	
600mm	0<H	2.1	2.1<H	3.2	3.2<H	4.3	4.3<H	
900mm	0<H	2.0	2.0<H	3.0	3.0<H	4.0	4.0<H	
1200mm	0<H	2.0	2.0<H	2.9	2.9<H	3.8		

3)砂質土（活荷重無の場合）

基礎工形式 管径	3種管90°巻 (PK1-PC-3)		2種管90°巻 (PK1-PC-2)		3種管180°巻 (PK2-PC-3)		1種管90°巻 (PK1-PC)		2種管180°巻 (PK2-PC-2)		1種管180°巻 (PK2-PC)	
	0<H	6.2	6.2<H	7.4	7.4<H	8.4	8.4<H	8.5	8.5<H	10.1	10.1<H	11.6
600mm	0<H	6.2	6.2<H	7.4	7.4<H	8.4	8.4<H	8.5	8.5<H	10.1	10.1<H	11.6
900mm	0<H	5.0	5.0<H	6.1	6.1<H	6.8	6.8<H	7.1	7.1<H	8.3	8.3<H	9.6
1200mm	0<H	4.8	4.8<H	5.7	5.7<H	6.4	6.4<H	6.5	6.5<H	7.6	7.6<H	8.8

4)粘性土（活荷重無の場合）

基礎工形式 管径	3種管90°巻 (PK1-PC-3)		2種管90°巻 (PK1-PC-2)		3種管180°巻 (PK2-PC-3)		1種管90°巻 (PK1-PC)		2種管180°巻 (PK2-PC-2)		1種管180°巻 (PK2-PC)	
	0<H	4.9	4.9<H	5.9	5.9<H	6.7	5.9<H	6.7	6.7<H	8.0	8.0<H	9.2
600mm	0<H	4.9	4.9<H	5.9	5.9<H	6.7	5.9<H	6.7	6.7<H	8.0	8.0<H	9.2
900mm	0<H	4.0	4.0<H	4.9	4.9<H	5.4	5.4<H	5.7	5.7<H	6.6	6.6<H	7.7
1200mm	0<H	3.8	3.8<H	4.5	4.5<H	5.1	5.1<H	5.2	5.2<H	6.0	6.0<H	7.0

-0101

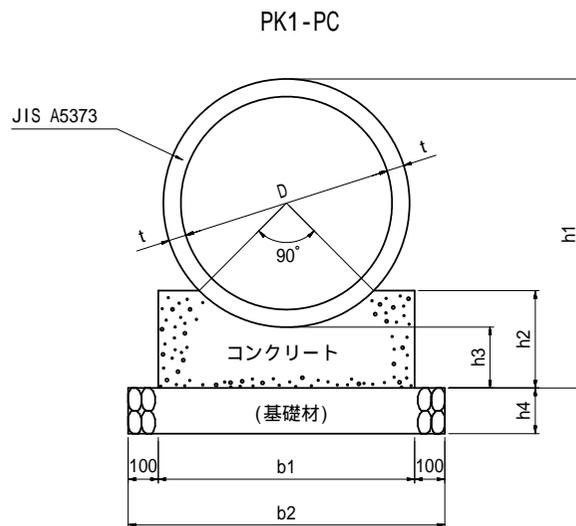
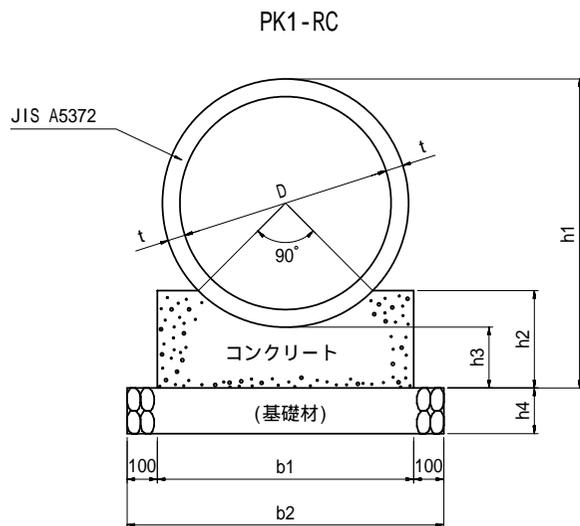
工種記号

(青森) PK

名

称

管渠適用索引表



〔仕 様〕

1. コンクリート 呼び強度 $c_k=18N/mm^2$
2. 2種管及び3種管の場合には、RC-2、PC-2、PC-3と表示する。
3. 基礎材は、再生砕石（最大粒径40mm）または切込砕石（最大粒径80mm）とする。
また、基礎材に均しコンクリートを使用する場合は、コンクリート（呼び強度 $c_k=18N/mm^2$ ）とし厚さを一律100mmとする。
4. 継手形式は、B型管（ソケット継手）とする。

〔設計表示方法〕

PK1-()-D()-K()-L=〇〇m
 (基礎形式) (管種) (内径) (基礎材種類) (延長)

記号	基礎材の種類
K 1	再生砕石（最大粒径40mm）
K 2	切込砕石（最大粒径80mm）
K 3	均しコンクリート

PK1-RC（管 渠:90°固定基礎:水路用遠心力鉄筋コンクリート管）

記号	寸法表 (mm)								参考数量表 (10m当り)				
	D	t	b1	b2	h1	h2	h3	h4	本数	コンクリート (m3)	型枠 (m2)	基礎材	
												(m3)	(m2)
PK1-RC-D 600	600	50	750	950	1,000	260	150	150	4.1	1.6	5.2	1.4	10
PK1-RC-D 900	900	75	1,050	1,250	1,400	360	200	150	4.1	3.0	7.2	1.9	13
PK1-RC-D 1200	1,200	95	1,400	1,600	1,840	460	250	200	4.1	5.1	9.2	3.2	16

型枠面積は基礎コンクリート両側面のみ計上し、端部型枠は計上していない。

PK1-PC（管 渠:90°固定基礎:水路用プレストレスコンクリート管）

記号	寸法表 (mm)								参考数量表 (10m当り)				
	D	t	b1	b2	h1	h2	h3	h4	本数	コンクリート (m3)	型枠 (m2)	基礎材	
												(m3)	(m2)
PK1-PC-D 600	600	69	750	950	1,038	260	150	150	2.5	1.6	5.2	1.4	10
PK1-PC-D 900	900	80	1,050	1,250	1,410	360	200	150	2.5	3.0	7.2	1.9	13
PK1-PC-D 1200	1,200	95	1,400	1,600	1,840	460	250	200	2.5	5.1	9.2	3.2	16

型枠面積は基礎コンクリート両側面のみ計上し、端部型枠は計上していない。

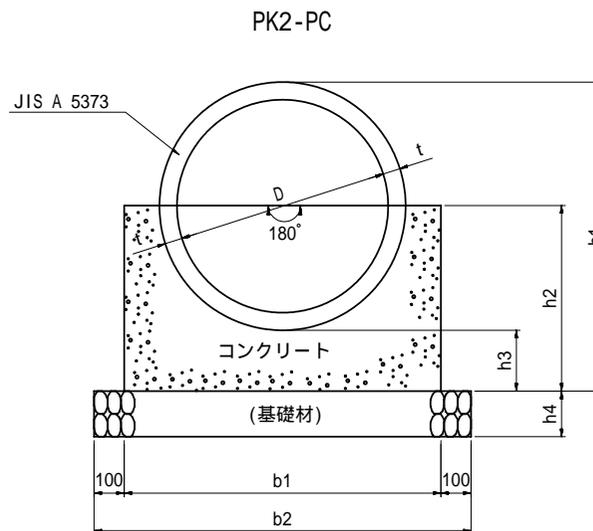
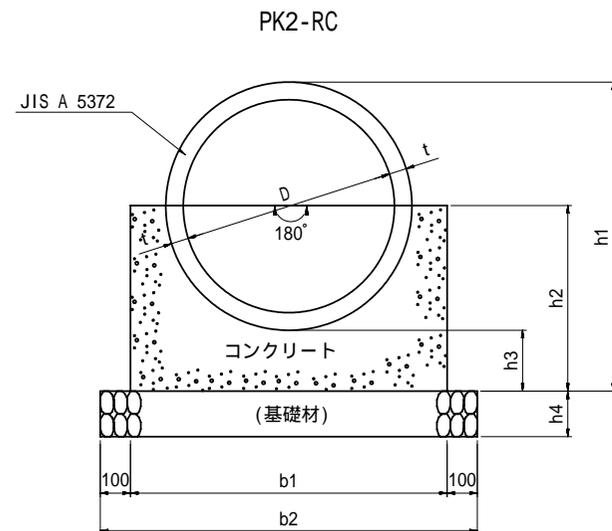
-0111

工種記号

(青森) PK1-(RC・PC)-D()
 (基礎形状) (管種) (内径)

名称

管 渠(90°巻)



〔仕 様〕

1. コンクリート 呼び強度 $c k=18N/mm^2$
2. 2種管及び3種管の場合には、RC-2、PC-2、PC-3と表示する。
3. 基礎材は、再生砕石（最大粒径40mm）または切込砕石（最大粒径80mm）とする。
また、基礎材に均しコンクリートを使用する場合は、コンクリート（呼び強度 $c k=18N/mm^2$ ）とし厚さを一律100mmとする。
4. 継手形式は、B型管（ソケット継手）とする。

〔設計表示方法〕

PK2-()-D()-K()-L=〇〇m
 (基礎形式) (管種) (内径) (基礎材種類) (延長)

記号	基礎材の種類
K 1	再生砕石（最大粒径40mm）
K 2	切込砕石（最大粒径80mm）
K 3	均しコンクリート

PK2-RC（管 渠:180°固定基礎:水路用遠心力鉄筋コンクリート管）

記号	寸法表 (mm)								参考数量表 (10m当り)				
	D	t	b1	b2	h1	h2	h3	h4	本数	コンクリート (m3)	型枠 (m2)	基礎材	
												(m3)	(m2)
PK2-RC-D 600	600	50	900	1,100	1,000	500	150	150	4.1	2.6	10	1.7	11
PK2-RC-D 900	900	75	1,350	1,550	1,400	730	200	150	4.1	5.5	15	2.3	16
PK2-RC-D 1200	1,200	95	1,750	1,950	1,840	950	250	200	4.1	9.0	19	3.9	20

型枠面積は基礎コンクリート両側面のみ計上し、端部型枠は計上していない。

PK2-PC（管 渠:180°固定基礎:水路用プレストレスコンクリート管）

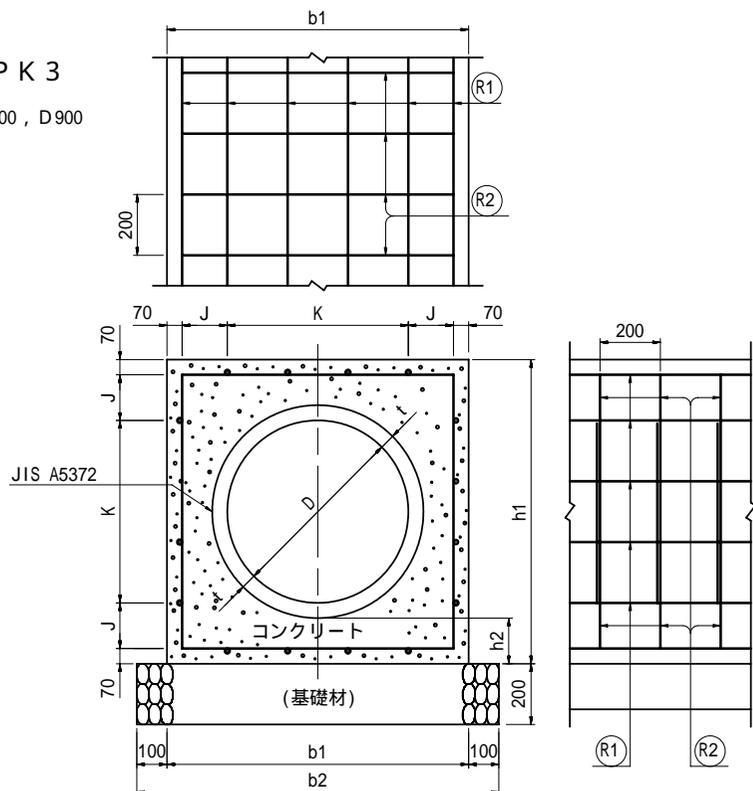
記号	寸法表 (mm)								参考数量表 (10m当り)				
	D	t	b1	b2	h1	h2	h3	h4	本数	コンクリート (m3)	型枠 (m2)	基礎材	
												(m3)	(m2)
PK2-PC-D 600	600	69	950	1,150	1,038	520	150	150	2.5	2.8	10	1.7	12
PK2-PC-D 900	900	80	1,350	1,550	1,410	730	200	150	2.5	5.4	15	2.3	16
PK2-PC-D 1200	1,200	95	1,750	1,950	1,840	950	250	200	2.5	9.0	19	3.9	20

型枠面積は基礎コンクリート両側面のみ計上し、端部型枠は計上していない。

-0121	工種記号	(青森) PK2-(RC・PC)-D() (基礎形式) (管種) (内径)	名称	管渠(180°巻)
-------	------	-------------------------------------------	----	-----------

PK3

D600, D900



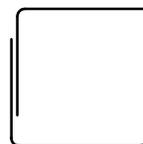
〔仕様〕

- 1種管を標準とする。
- コンクリート 呼び強度 $c_k=18\text{N/mm}^2$
- 基礎材は、再生砕石（最大粒径40mm）または切込砕石（最大粒径80mm）とする。
また、基礎材に均しコンクリートを使用する場合は、コンクリート（呼び強度 $c_k=18\text{N/mm}^2$ ）とし厚さを一律100mmとする。
- 継手形式は、B型管（ソケット継手）とする。
- 呑口、吐口の構造は、十分検討すること。

〔設計表示方法〕

PK3-D()-K()-L=○○m
(基礎形式)(内径)(基礎材種類)(延長)

鉄筋組立図



記号	基礎材の種類
K1	再生砕石（最大粒径40mm）
K2	切込砕石（最大粒径80mm）
K3	均しコンクリート

PK3（管渠:360°固定基礎:水路用遠心力鉄筋コンクリート管）

記号	寸法表 (mm)								参考数量表 (10m当り)				
	D	t	b1	b2	h1	h2	J	K	本数	コンクリート (m3)	型枠 (m2)	基礎材	
												(m3)	(m2)
PK3-D600	600	50	1,000	1,200	1,000	150	130	600(=3×200)	4.1	6.2	20	2.4	12
PK3-D900	900	75	1,460	1,660	1,460	200	160	1000(=5×200)	4.1	12.7	29	3.3	17

型枠面積は基礎コンクリート両側面のみ計上し、端部型枠は計上していない。

記号	縦方向鉄筋 (R1) (1m当り)				横方向鉄筋 (R2) (1m当り)						鉄筋総質量 (kg)
	鉄筋径	本数	単位質量 (kg/m)	質量 (kg)	鉄筋径	本数	一本当り長さ (mm)	単位質量 (kg/m)	質量 (kg)	形状	
PK3-D600	D13	20	0.995	19.900	D13	10	2,190	0.995	21.791	□	41.691
PK3-D900	D16	28	1.560	43.680	D13	10	3,110	0.995	30.945	□	74.625

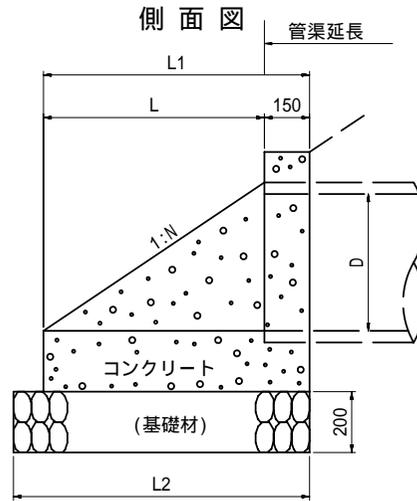
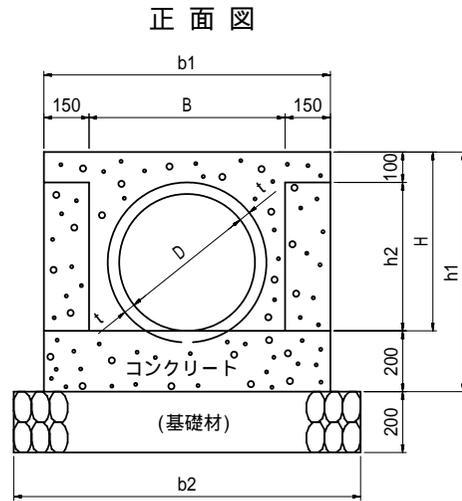
-0131

工種記号

(青森) PK3-D()
(内径)

名称

管渠(360°巻)



〔仕様〕

1. コンクリート 呼び強度 $c k=18N/mm^2$
2. 基礎材は、再生砕石（最大粒径40mm）または切込砕石（最大粒径80mm）とする。
また、基礎材に均しコンクリートを使用する場合は、コンクリート（呼び強度 $ck=18N/mm^2$ ）とし厚さを一律100mmとする。

〔設計表示方法〕

NPK1-()-D()-N()
(管種) (内径) (のり勾配)

記号	基礎材の種類
K 1	再生砕石（最大粒径40mm）
K 2	切込砕石（最大粒径80mm）
K 3	均しコンクリート

NPK1(呑口)

記号	寸法表 (mm)											参考数量表 (10箇所当り)				
	N	D	t	B	H	b1	b2	h1	h2	L	L1	L2	コンクリート (m3)	型枠 (m2)	基礎材	
															(m3)	(m2)
NPK1-D 600	1.5	600	50	800	750	1,100	1,300	950	650	975	1,125	1,225	4.1	31	3.2	16
			69		769			969	669	1,004	1,154	1,254	4.2	31	3.3	16
	1.8	600	50	800	750	1,100	1,300	950	650	1,170	1,320	1,420	4.7	34	3.7	18
			69		769			969	669	1,204	1,354	1,454	4.8	35	3.8	19
NPK1-D 900	1.5	900	75	1,100	1,075	1,400	1,600	1,275	975	1,463	1,613	1,713	7.6	54	5.5	27
			80		1,080			1,280	980	1,470	1,620	1,720	7.6	54	5.5	28
	1.8	900	75	1,100	1,075	1,400	1,600	1,275	975	1,755	1,905	2,005	8.9	61	6.4	32
			80		1,080			1,280	980	1,764	1,914	2,014	8.9	61	6.4	32
NPK1-D 1200	1.5	1,200	95	1,400	1,395	1,700	1,900	1,595	1,295	1,943	2,093	2,193	12.2	83	8.3	42
			95		1,395			1,595	1,295	1,943	2,093	2,193	12.2	83	8.3	42
	1.8	1,200	95	1,400	1,395	1,700	1,900	1,595	1,295	2,331	2,481	2,581	14.2	94	9.8	49
			95		1,395			1,595	1,295	2,331	2,481	2,581	14.2	94	9.8	49

上段はRC、下段はPC
斜角の場合は別途設計

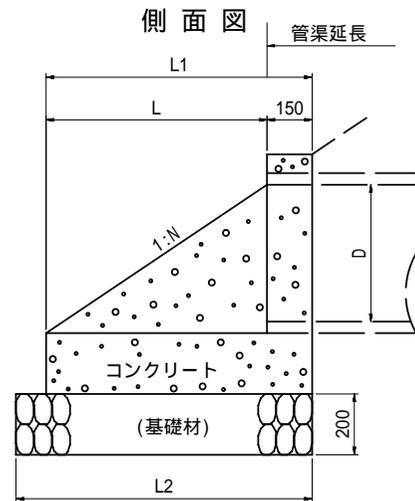
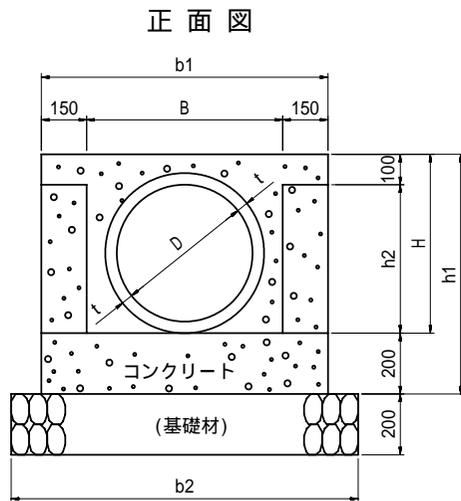
-0141

工種記号

(青森) NPK1-(RC,PC)-D()-N()
(管種) (内径) (のり勾配)

名称

管渠-呑口



〔仕様〕

1. コンクリート 呼び強度 $c k=18N/mm^2$
2. 基礎材は、再生砕石（最大粒径40mm）または切込砕石（最大粒径80mm）とする。
また、基礎材に均しコンクリートを使用する場合は、コンクリート（呼び強度 $c k=18N/mm^2$ ）とし厚さを一律100mmとする。

〔設計表示方法〕

NPK2-()-D()-N()
(管種) (内径) (のり勾配)

記号	基礎材の種類
K 1	再生砕石（最大粒径40mm）
K 2	切込砕石（最大粒径80mm）
K 3	均しコンクリート

NPK2(吐口)

記号	寸法表 (mm)											参考数量表 (10箇所当り)				
	N	D	t	B	H	b1	b2	h1	h2	L	L1	L2	コンクリート (m3)	型枠 (m2)	基礎材	
															(m3)	(m2)
NPK2-D 600	1.5	600	50	800	800	1,100	1,300	1,000	700	1,050	1,200	1,300	4.5	34	3.4	17
			69		838			1,038	738	1,107	1,257	1,357	4.7	36	3.5	18
	1.8	600	50	800	800	1,100	1,300	1,000	700	1,260	1,410	1,510	5.2	38	3.9	20
			69		838			1,038	738	1,328	1,478	1,578	5.5	40	4.1	21
NPK2-D 900	1.5	900	75	1,100	1,150	1,400	1,600	1,350	1,050	1,575	1,725	1,825	8.4	61	5.8	29
			80		1,160			1,360	1,060	1,590	1,740	1,840	8.5	61	5.9	29
	1.8	900	75	1,100	1,150	1,400	1,600	1,350	1,050	1,890	2,040	2,140	9.8	69	6.8	34
			80		1,160			1,360	1,060	1,908	2,058	2,158	9.9	69	6.9	35
NPK2-D1200	1.5	1,200	95	1,400	1,490	1,700	1,900	1,690	1,390	2,085	2,235	2,335	13.5	94	8.9	44
			95		1,490			1,690	1,390	2,085	2,235	2,335	13.5	94	8.9	44
	1.8	1,200	95	1,400	1,490	1,700	1,900	1,690	1,390	2,502	2,652	2,752	15.8	108	10.5	52
			95		1,490			1,690	1,390	2,502	2,652	2,752	15.8	108	10.5	52

上段はRC、下段はPC
斜角の場合は別途設計

-0151

工種記号

(青森) NPK2-(RC, PC)-D()-N()
(管種) (内径) (のり勾配)

名称

管渠一吐口