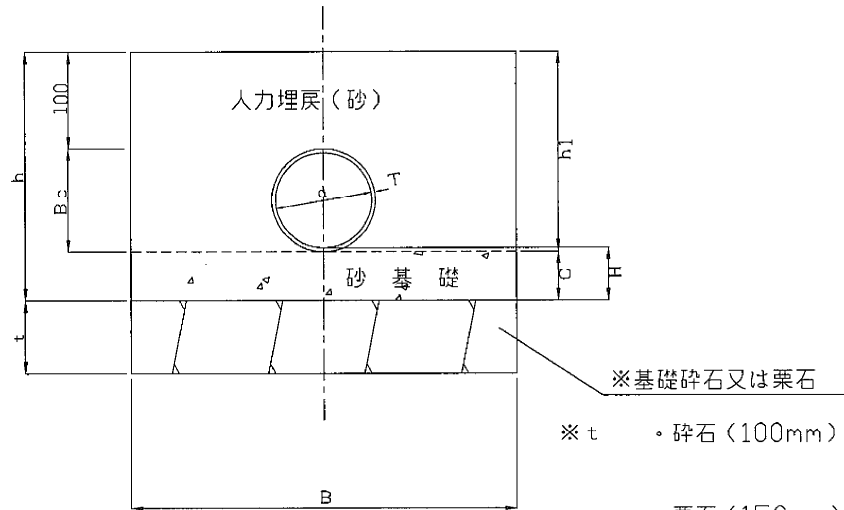


( 管 布 設 工 )

# 硬質塩化ビニル管基礎図

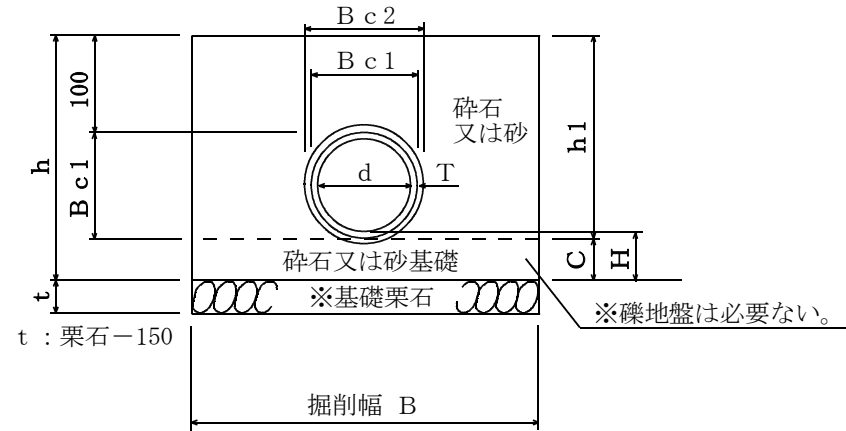


- ※基礎碎石又は栗石
- ※ t ・ 碎石 (100mm) …… 地下水が多く、砂基礎の流出が予想される場合。
  - ・ 栗石 (150mm) …… 地下水が多く、かつ軟弱地盤で砂基礎の流出が予想される場所。

[ 単位 : mm ]

呼び径	近似内径径 d	外 径 B c	管 厚 T	基礎厚 C	H	h 1	h	掘削幅 B (建込工法)	残土係数 (m <sup>3</sup> /m)
100	107	114	3.5	100	103.5	214	314	800	0.0102
150	154	165	5.5	100	105.5	265	365	850	0.0214
200	202	216	7.0	100	107.0	316	416	900	0.0366
250	250	267	8.5	150	158.5	367	517	950	0.0560
300	298	318	10.0	150	160.0	418	568	1,000	0.0794
350	348	370	11.0	150	161.0	470	620	1,050	0.1075
400	395	420	12.5	150	162.5	520	670	1,100	0.1385
450	442	470	14.0	150	164.0	570	720	1,150	0.1735
500	489	520	15.5	200	215.5	620	820	1,200	0.2124
600	592	630	19.0	200	219.0	730	930	1,300	0.3117
計算式			$(Bc - d) \times 1/2$		$C + T$	$100 + Bc$	$h1 + C$		$\pi / 4 \times Bc^2$

## リブ付硬質塩化ビニル管基礎図



※基礎栗石—地下水が多く、かつ軟弱地盤で砂基礎等の流出が予想される場合。

基礎寸法表

(単位：mm)

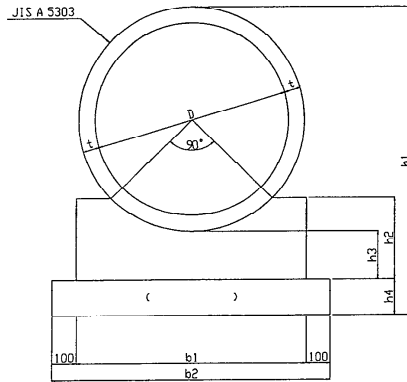
呼び径	内 径 d	外 径 B c 1	リブ外径 B c 2	管 厚 T	基礎厚 C	H	h 1	h	掘削幅 (建込工法) B	残土係数 (m <sup>3</sup> /m)
150	150	155.5	171.0	2.75	100	102.75	255.5	355.5	850	0.0190
200	200	205.5	228.8	2.75	100	102.75	305.5	405.5	900	0.0332
250	250	256.1	286.2	3.05	150	153.05	356.1	506.1	950	0.0515
300	300	307.1	343.6	3.55	150	153.55	407.1	557.1	1,000	0.0741
350	350	357.4	400.6	3.70	150	153.70	457.4	607.4	1,050	0.1003
400	400	407.6	448.4	3.80	150	153.80	507.6	657.6	1,100	0.1305
450	450	457.8	502.0	3.90	150	153.90	557.8	707.8	1,150	0.1646
計算式				$(Bc1-d) \times 1/2$		$C + T$	$100 + Bc1$	$h1 + C$		$\pi / 4 \times Bc2$

# 鉄筋コンクリート管基礎工標準図

## 設計条件

コンクリート設計基準強度 基礎  $f_{ck}=18\text{N/mm}^2$

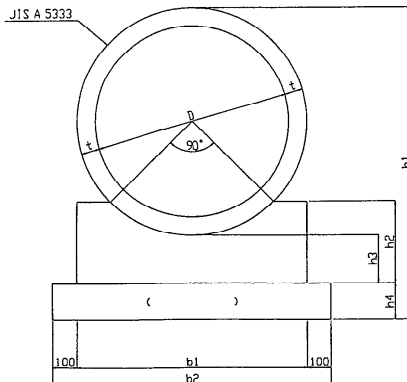
### P1-RC型



P1-RC型（パイプカルバート：90° 固定基礎：遠心力鉄筋コンクリート管）寸法および材料表

記号	寸法				高さ (単位mm)				材料表 (10m当たり)				備	管
	D	t	b1	b2	h1	h2	h3	h4	コンクリート (m <sup>3</sup> )	型枠 (m <sup>2</sup> )	基礎材 (m <sup>3</sup> )	管本数 (本)		
P1-RC-D200	200	27	400	600	504	140	100	150	0.509	2.800	6.000	5.0	JIS A 5303 遠心力鉄筋 コンクリート管使用	管
P1-RC-D250	250	28	450	650	556	150	100	150	0.597	3.000	6.500	5.0		
P1-RC-D300	300	30	500	700	610	160	100	150	0.688	3.200	7.000	5.0		
P1-RC-D350	350	32	550	750	664	170	100	150	0.784	3.400	7.500	5.0		
P1-RC-D400	400	35	600	800	720	180	100	150	0.888	3.600	8.000	4.1		
P1-RC-D450	450	38	650	850	780	190	100	150	1.000	3.800	8.500	4.1		
P1-RC-D500	500	42	700	900	840	200	100	150	1.120	4.000	9.000	4.1		
P1-RC-D600	600	50	800	1000	960	230	100	150	1.563	4.600	10.500	4.1		
P1-RC-D700	700	58	900	1100	1080	260	100	150	2.040	5.200	12.000	4.1		
P1-RC-D800	800	66	1000	1200	1200	290	100	150	2.560	5.800	13.500	4.1		
P1-RC-D900	900	75	1100	1300	1320	320	100	150	3.120	6.400	15.000	4.1		
P1-RC-D1000	1000	82	1200	1400	1440	350	100	150	3.720	7.000	16.500	4.1		
P1-RC-D1100	1100	88	1300	1500	1560	380	100	150	4.360	7.600	18.000	4.1		
P1-RC-D1200	1200	95	1400	1600	1680	410	100	150	5.040	8.200	19.500	4.1		
P1-RC-D1350	1350	103	1500	1700	1800	440	100	150	5.760	8.800	21.000	4.1		
P1-RC-D1500	1500	112	1600	1800	1920	470	100	150	6.520	9.400	22.500	4.2		
P1-RC-D1650	1650	120	1700	1900	2040	500	100	150	7.320	10.000	24.000	4.2		
P1-RC-D1800	1800	127	1800	2000	2160	530	100	150	8.160	10.600	25.500	4.2		
P1-RC-D2000	2000	145	1900	2100	2280	560	100	150	9.040	11.200	27.000	4.2		

### P1-PC型



P1-PC型（パイプカルバート：90° 固定基礎：コア式プレストレストコンクリート管）寸法および材料表

記号	寸法				高さ (単位mm)				材料表 (10m当たり)				備	管
	D	t	b1	b2	h1	h2	h3	h4	コンクリート (m <sup>3</sup> )	型枠 (m <sup>2</sup> )	基礎材 (m <sup>3</sup> )	管本数 (本)		
P1-PC-D500	500	65	650	850	930	250	150	150	1.307	5.000	8.500	2.5	JIS A 5333 コア式プレストレスト コンクリート管 (II型) 使用	管
P1-PC-D600	600	69	750	950	1038	260	150	150	1.551	5.200	9.000	2.5		
P1-PC-D700	700	71	850	1050	1192	330	200	150	2.259	6.600	10.500	2.5		
P1-PC-D800	800	75	950	1150	1300	340	200	150	2.580	6.800	11.000	2.5		
P1-PC-D900	900	80	1050	1250	1410	360	200	150	2.942	7.200	12.500	2.5		
P1-PC-D1000	1000	85	1200	1400	1570	390	200	150	3.511	7.600	14.000	2.5		
P1-PC-D1100	1100	90	1300	1500	1730	440	250	200	4.528	8.000	15.000	2.5		
P1-PC-D1200	1200	95	1400	1600	1840	460	250	200	4.998	9.200	16.000	2.5		
P1-PC-D1350	1350	100	1600	1800	2000	480	250	200	5.933	9.600	18.000	2.5		
P1-PC-D1500	1500	110	1750	1950	2170	510	250	200	6.715	10.200	19.500	2.5		
P1-PC-D1650	1650	120	1900	2100	2390	580	300	200	8.428	11.600	21.000	2.5		
P1-PC-D1800	1800	125	2100	2300	2550	610	300	200	9.669	12.200	23.000	2.5		
P1-PC-D2000	2000	135	2300	2500	2770	640	300	200	10.921	12.800	25.000	2.5		

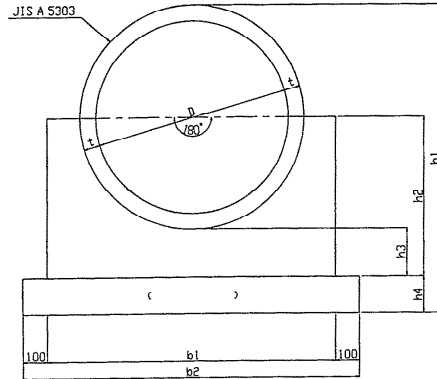
### 注意事項

1. タイトル ( ) 内に管種を記入すること。例えば遠心力鉄筋コンクリート管の第2種を使用する場合はRC-2とする。
2. 基礎材の使用材料を図中 ( ) 内に明記すること。
3. 型枠面積は、基礎コンクリート両側面のみ計上した。
4. 管本数の計算に用いた単管長は、遠心力鉄筋コンクリート管の場合、管径 D200~350を2000mm、D400~1350を2430mm、D1500~2000を2360mmとし、コア式プレストレストコンクリート管の場合4000mmとした。
5. 継手形式は、別途考慮すること。
6. 呑口、吐口の構造を十分検討すること。

設計条件

コンクリート設計基準強度 基礎  $\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2$

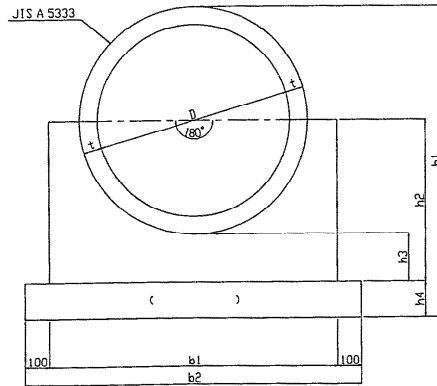
P2-RC型



P2-RC型(バイカルバート:180° 固定基礎:遠心力鉄筋コンクリート管) 寸法および材料表

記号	寸法 (単位mm)								材料表 (10m当たり)				備 考
	D	t	b1	b2	h1	h2	h3	h4	コンクリート (m <sup>3</sup> )	型 枠 (m <sup>2</sup> )	基礎材 (m <sup>3</sup> )	管 本 数 (本)	
P2-RC-D200	200	27	500	700	504	230	100	150	0.889	4.600	7.000	5.0	JIS A 5303 遠心力鉄筋 コンクリート管使用
P2-RC-D250	250	28	550	750	556	260	100	150	1.041	5.200	7.500	5.0	
P2-RC-D300	300	30	600	800	610	280	100	150	1.171	5.600	8.000	5.0	
P2-RC-D350	350	32	650	850	664	310	100	150	1.330	6.200	8.500	5.0	
P2-RC-D400	400	35	700	900	770	390	150	150	1.839	7.800	9.000	4.1	
P2-RC-D450	450	38	750	950	826	420	150	150	2.027	8.400	9.500	4.1	
P2-RC-D500	500	42	800	1000	884	450	150	150	2.214	9.000	10.000	4.1	
P2-RC-D600	600	50	900	1100	1000	500	150	150	2.576	10.000	11.000	4.1	
P2-RC-D700	700	58	1050	1250	1166	610	200	150	3.774	12.200	12.500	4.1	
P2-RC-D800	800	66	1200	1400	1282	670	200	150	4.592	13.400	14.000	4.1	
P2-RC-D900	900	75	1350	1550	1400	730	200	150	5.473	14.600	15.500	4.1	
P2-RC-D1000	1000	82	1450	1650	1564	790	200	200	6.041	15.800	16.500	4.1	
P2-RC-D1100	1100	88	1600	1800	1726	890	230	200	7.821	17.800	18.000	4.1	
P2-RC-D1200	1200	95	1750	1950	1840	950	250	200	8.968	19.000	19.500	4.1	
P2-RC-D1350	1350	103	1900	2100	2006	1030	250	200	10.031	20.600	21.000	4.1	
P2-RC-D1500	1500	112	2100	2300	2174	1120	250	200	11.710	22.400	23.000	4.2	
P2-RC-D1650	1650	120	2350	2550	2390	1250	300	200	15.253	25.000	25.500	4.2	
P2-RC-D1800	1800	127	2500	2700	2554	1330	300	200	16.621	26.600	27.000	4.2	
P2-RC-D2000	2000	145	2800	3000	2790	1450	300	200	19.892	29.000	30.000	4.2	

P2-PC型



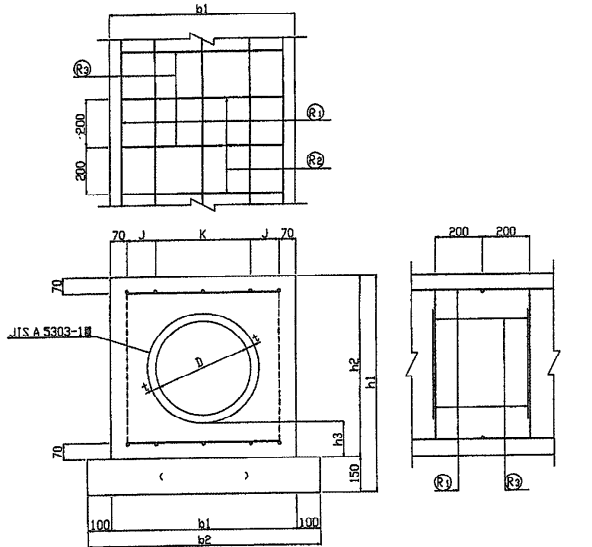
P2-PC型(バイカルバート:180° 固定基礎:コア式プレストレストコンクリート管) 寸法および材料表

記号	寸法 (単位mm)								材料表 (10m当たり)				備 考
	D	t	b1	b2	h1	h2	h3	h4	コンクリート (m <sup>3</sup> )	型 枠 (m <sup>2</sup> )	基礎材 (m <sup>3</sup> )	管 本 数 (本)	
P2-PC-D500	500	65	850	1050	930	470	150	150	2.405	9.400	10.500	2.5	JIS A 5333 コア式プレストレスト コンクリート管(II型)使用
P2-PC-D600	600	69	950	1150	1038	520	150	150	2.794	10.400	11.500	2.5	
P2-PC-D700	700	71	1050	1250	1192	630	200	150	3.755	12.600	12.500	2.5	
P2-PC-D800	800	75	1200	1400	1300	680	200	150	4.568	13.600	14.000	2.5	
P2-PC-D900	900	80	1350	1550	1410	730	200	150	5.443	14.600	15.500	2.5	
P2-PC-D1000	1000	85	1450	1650	1570	790	200	200	6.021	15.800	16.500	2.5	
P2-PC-D1100	1100	90	1600	1800	1730	890	250	200	7.806	17.800	18.000	2.5	
P2-PC-D1200	1200	95	1750	1950	1840	950	250	200	8.968	19.000	19.500	2.5	
P2-PC-D1350	1350	100	1900	2100	2000	1030	250	200	10.058	20.600	21.000	2.5	
P2-PC-D1500	1500	110	2100	2300	2170	1120	250	200	11.730	22.400	23.000	2.5	
P2-PC-D1650	1650	120	2350	2550	2390	1250	300	200	15.253	25.000	25.500	2.5	
P2-PC-D1800	1800	125	2500	2700	2550	1330	300	200	16.644	26.600	27.000	2.5	
P2-PC-D2000	2000	135	2800	3000	2770	1450	300	200	20.024	29.000	30.000	2.5	

注意事項

1. タイトル( )内に管種を記入すること。例えば遠心力鉄筋コンクリート管の第2種を使用する場合はRC-2とする。
2. 基礎材の使用材料を固中( )内に明記すること。
3. 型枠面積は、基礎コンクリート両側面のみ計上した。
4. 管本数の計算に用いた単管長は、遠心力鉄筋コンクリート管の場合、管径D200~350を2000mm、D400~1350を2430mm、D1500~2000を2360mmとし、コア式プレストレストコンクリート管の場合4000mmとした。
5. 継手形式は、別途考慮すること。
6. 呑口、吐口の構造を十分検討すること。

P3 型



設計条件

コンクリート設計基準強度	基準	$\sigma_{ct}=18\text{N/mm}^2$
鉄筋の種類		SD345

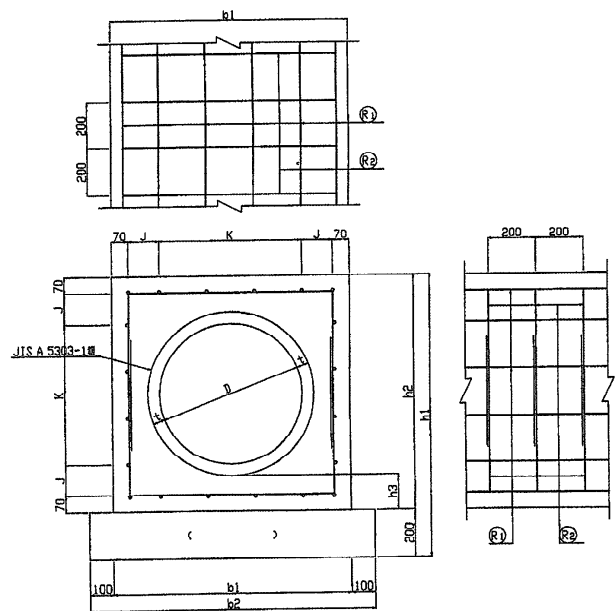
P3型(パイカルバート:360'固定基礎)寸法および材料表

記号	寸			法			表 (単位mm)		材 コンクリート(m <sup>2</sup> )	基			橋 コンクリート管本数	備 注
	D	t	b1	b2	h1	h2	h3	J		K	型	径(m <sup>2</sup> )		
P3-D200	200	27	460	660	610	460	100	—	320(=2X160)	1.609	9.200	6.600	5.0	JIS A 5303 遠心力鉄筋コンクリート管 (1種)を使用
P3-D250	250	28	520	720	670	520	100	—	380(=2X190)	1.969	10.400	7.200	5.0	
P3-D300	300	30	560	760	710	560	100	—	420(=2X210)	2.118	11.200	7.600	5.0	
P3-D350	350	32	620	820	770	620	100	140	200	2.498	12.400	8.200	5.0	
P3-D400	400	35	780	980	930	780	150	120	400(=2X200)	4.349	15.600	9.800	4.1	
P3-D450	450	38	840	1040	990	840	150	150	400(=2X200)	4.883	16.800	10.400	4.1	
P3-D500	500	42	900	1100	1050	900	150	180	400(=2X200)	5.421	18.000	11.000	4.1	

P3型 鉄筋材料表

記号	縦方向鉄筋(R1) (1m当たり)			横方向鉄筋(R2) (1m当たり)			橋脚方向鉄筋(R3) (1m当たり)			鉄筋総質量(kg)						
	鉄筋本数	単位質量(kg/m)	質量(kg)	鉄筋本数	1本あたり長さ(mm)	単位質量(kg/m)	質量(kg)	鉄筋本数	1本あたり長さ(mm)		単位質量(kg/m)	質量(kg)	形状			
P3-D200	D13	6	0.995	5.970	D13	5	320	0.995	1.592	D13	5	1110	0.995	5.522	□	13.084
P3-D250	D13	6	0.995	5.970	D13	5	380	0.995	1.891	D13	5	1230	0.995	6.119	□	13.980
P3-D300	D13	6	0.995	5.970	D13	5	420	0.995	2.090	D13	5	1310	0.995	6.517	□	14.577
P3-D350	D13	8	0.995	7.960	D13	5	480	0.995	2.388	D13	5	1430	0.995	7.114	□	17.462
P3-D400	D13	10	0.995	9.950	D13	5	640	0.995	3.184	D13	5	1750	0.995	8.706	□	21.840
P3-D450	D13	10	0.995	9.950	D13	5	700	0.995	3.483	D13	5	1870	0.995	9.303	□	22.736
P3-D500	D16	10	1.56	15.600	D13	5	760	0.995	3.781	D13	5	1990	0.995	9.900	□	29.281

P4 型



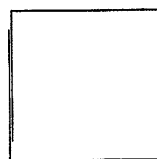
P4型(パイカルバート:360'固定基礎)寸法および材料表

記号	寸			法			表 (単位mm)		材 コンクリート(m <sup>2</sup> )	基			橋 コンクリート管本数	備 注
	D	t	b1	b2	h1	h2	h3	J		K	型	径(m <sup>2</sup> )		
P4-D600	600	50	1000	1200	1200	1000	150	130	600(=3X200)	6.152	20.000	12.000	4.1	JIS A 5303 遠心力鉄筋コンクリート管 (1種)を使用
P4-D700	700	59	1220	1420	1420	1220	200	140	800(=4X200)	9.654	24.400	14.200	4.1	
P4-D800	800	66	1340	1540	1540	1340	200	—	1200(=6X200)	11.134	26.800	15.400	4.1	
P4-D900	900	75	1460	1660	1660	1460	200	160	1000(=5X200)	12.657	29.200	16.600	4.1	
P4-D1000	1000	82	1580	1780	1780	1580	200	120	1200(=6X200)	14.323	31.600	17.800	4.1	

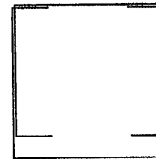
P4型 鉄筋材料表

記号	縦方向鉄筋(R1) (1m当たり)			横方向鉄筋(R2) (1m当たり)			橋脚方向鉄筋(R3) (1m当たり)			鉄筋総質量(kg)	
	鉄筋本数	単位質量(kg/m)	質量(kg)	鉄筋本数	1本あたり長さ(mm)	単位質量(kg/m)	質量(kg)	鉄筋本数	1本あたり長さ(mm)		単位質量(kg/m)
P4-D600	D13	20	0.995	19.900	D13	10	2190	0.995	21.791	□	41.691
P4-D700	D13	24	0.995	23.880	D13	10	2690	0.995	26.169	□	50.049
P4-D800	D16	24	1.56	37.440	D13	10	2870	0.995	28.557	□	65.997
P4-D900	D16	28	1.56	43.680	D13	10	3110	0.995	30.945	□	74.625
P4-D1000	D16	32	1.56	49.920	D13	10	3350	0.995	33.333	□	83.253

P3型(D400以上)およびP4型  
鉄筋組立図



P3型(D350以下)  
鉄筋組立図

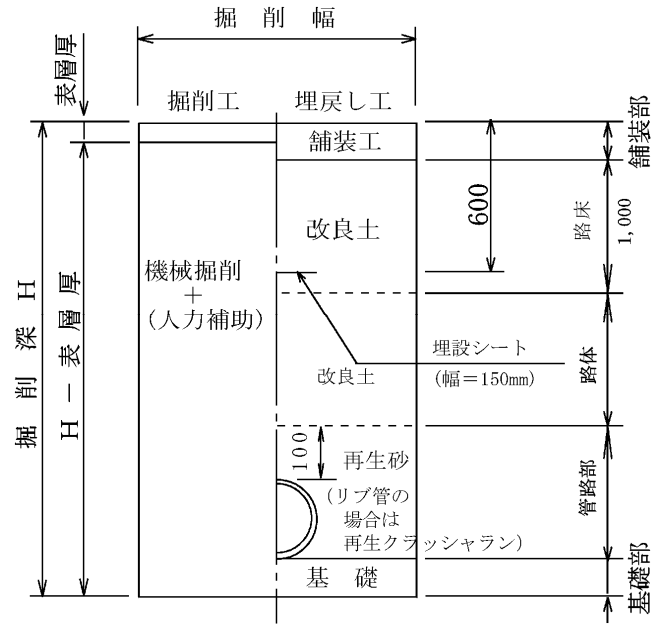


注意事項

1. 使用管種はJIS A 5303遠心力鉄筋コンクリート管外圧管第1種を標準とする。
2. 基礎材の使用材料を図中( )内に明記すること。
3. 型枠面積は、基礎コンクリート両側面のみ計した。
4. 管本数の計算に用いた単管長は、管径D200~350を2000mm、D400~1000mmを2430mmとした。
5. 継手形式は、別途考慮すること。
6. 谷口、吐口の構造を十分検討すること。

管下置

## 土工標準断面図（土留り）

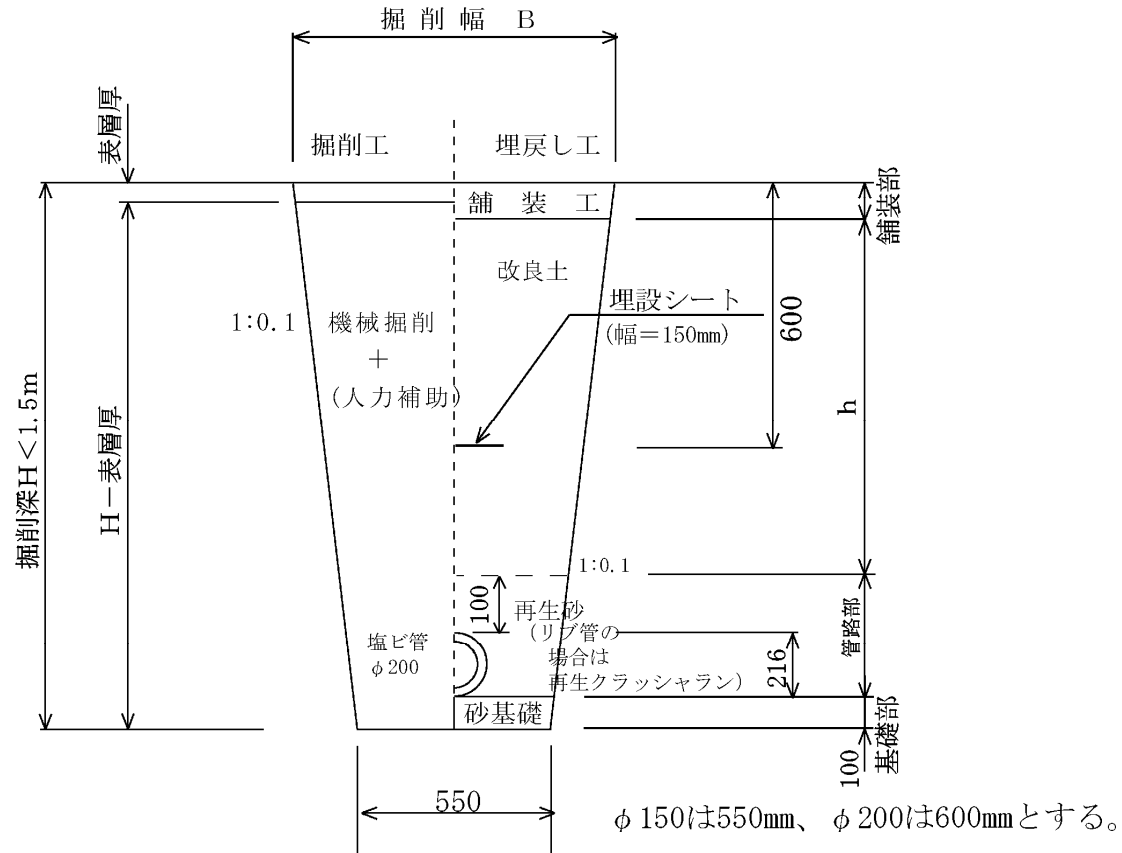


注) 埋設シートは、掘削深が深い場合はGL-0.6m、土被り1m未満は路盤下の位置とする。

埋戻し施工基準

埋戻し区分	施 工 基 準
A (管路部)	埋設物の天端から10cmまでの埋戻しについては、材料は塩ビ管は再生砂とする。リブ管の場合は再生クラッシュランとする。埋戻しについては、埋設物に影響がないよう注意し、原則として一層の厚さが20cm越えない範囲で一層ごとに人力または機械により埋戻し、人力締固めを十分に行うものとする。ただし、締固めにタンパーを使用する場合は、埋設物に影響がない場合とする。
B (路体部)	埋設物の天端から10cmを越え、路床部までの埋戻しについては、材料は改良土とする。厚さが0.5m未満の場合は使用しない。埋戻しについては、原則として一層の厚さが30cmを越えない範囲で、人力または機械により埋戻し、締固めについてはタンパー等を用いて十分に締固めるものとする。なお、機械による埋戻しの場合は、投入高を0.5m以下とする。
C (路床部)	舗装及び砂利部から下方約1.0mまでの路床部については、材料は改良土とする。埋戻しについては、原則として一層の厚さが20cmを越えない範囲で、人力または機械により埋戻し、締固めについてはタンパー等を用いて十分に締固めるものとする。ただし、掘削幅が広く支保工等に支障がなく、機械施工が可能な場合においてはブルドーザ等による敷均し、締固めを施工することができるものとする。なお、機械による埋戻しの場合は、投入高を1.5m以下とする。
備 考	埋戻しについては、各材料の最適含水比により十分に締固めるものとする。

# 土工標準断面図（素掘）



掘削幅Bの算定表

(単位：mm)

掘削深 (m)	勾配	
	φ 150 1 : 0.1	φ 200 1 : 0.1
1.0	750	800
1.1	770	820
1.2	790	840
1.3	810	860
1.4	830	880
1.5	850	900

※自立する地山の場合は、直掘りとする。

注) 埋設シートは、掘削深が深い場合はGL-0.6m、土被り1m未満は路盤下の位置とする。



## 硬質塩化ビニル管の掘削幅

(単位：mm)

管種	内 径	軽量、アルミ 建込工法	軽量 矢板 打込工法	鋼矢板Ⅱ型 打込工法
塩 ビ 管	100	800	800	900
	150	850	850	950
	200	900	900	1000
	250	950	950	1050
	300	1000	1000	1100
	350	1050	1050	1150
	400	1100	1100	1200
	450	1150	1150	1250
	500	1200	1200	1300
	600	1300	1300	1400

※(1) 塩ビ管及びリブ管、強化プラスチック管に適用する。

## 鉄筋コンクリート管の掘削幅

管種	管径 D	コンクリート90° 巻				コンクリート180° 巻				コンクリート360° 巻				砕石基礎等			
		建軽 込量 工矢 法板	建ア 込 <sup>ル</sup> ミ 工 <sup>ミ</sup> 矢 法板	軽打 量込 矢工 板法	鋼Ⅱ打 込 矢 工 板型法	建軽 込量 工矢 法板	建ア 込 <sup>ル</sup> ミ 工 <sup>ミ</sup> 矢 法板	軽打 量込 矢工 板法	鋼Ⅱ打 込 矢 工 板型法	建軽 込量 工矢 法板	建ア 込 <sup>ル</sup> ミ 工 <sup>ミ</sup> 矢 法板	軽打 量込 矢工 板法	鋼Ⅱ打 込 矢 工 板型法	建軽 込量 工矢 法板	建ア 込 <sup>ル</sup> ミ 工 <sup>ミ</sup> 矢 法板	軽打 量込 矢工 板法	鋼Ⅱ打 込 矢 工 板型法
B形管	150	1,050	1,050	1,050	1,150	1,250	1,250	1,250	1,350	1,250	1,250	1,250	1,350	900	900	900	1,000
	200	1,100	1,100	1,100	1,200	1,300	1,300	1,300	1,400	1,300	1,300	1,300	1,400	950	950	950	1,050
	250	1,150	1,150	1,150	1,250	1,350	1,350	1,350	1,450	1,400	1,400	1,400	1,500	1,000	1,000	1,000	1,100
	300	1,200	1,200	1,200	1,300	1,400	1,400	1,400	1,500	1,450	1,450	1,450	1,550	1,050	1,050	1,050	1,150
	350	1,250	1,250	1,250	1,350	1,450	1,450	1,450	1,550	1,500	1,500	1,500	1,600	1,110	1,110	1,110	1,200
	400	1,350	1,350	1,350	1,450	1,500	1,500	1,500	1,600	1,700	1,700	1,700	1,800	1,150	1,150	1,150	1,250
	450	1,400	1,400	1,400	1,500	1,550	1,550	1,550	1,650	1,850	1,850	1,850	1,950	1,250	1,250	1,250	1,350
	500	1,450	1,450	1,450	1,550	1,600	1,600	1,600	1,700	1,900	1,900	1,900	2,000	1,300	1,300	1,300	1,400
	600	1,550	1,550	1,550	1,650	1,700	1,700	1,700	1,800	2,000	2,000	2,000	2,100	1,400	1,400	1,400	1,500
	700	1,650	1,650	1,650	1,750	1,950	1,950	1,950	2,050	2,300	2,300	2,300	2,400	1,500	1,500	1,500	1,600
	800	1,750	1,750	1,750	1,850	2,100	2,100	2,100	2,200	2,450	2,450	2,450	2,550	1,650	1,650	1,650	1,750
	900	1,850	1,850	1,850	1,950	2,250	2,250	2,250	2,350	2,550	2,550	2,550	2,650	1,750	1,750	1,750	1,850
	1,000	2,000	2,000	2,000	2,100	2,350	2,350	2,350	2,450	2,700	2,700	2,700	2,800	1,850	1,850	1,850	1,950
	1,100	2,100	2,100	2,100	2,200	2,600	2,600	2,600	2,700	—	—	—	—	2,000	2,000	2,000	2,100
1,200	2,200	2,200	2,200	2,300	2,750	2,750	2,750	2,850	—	—	—	—	2,100	2,100	2,100	2,200	
1,350	2,400	2,400	2,400	2,500	2,900	2,900	2,900	3,000	—	—	—	—	2,250	2,250	2,250	2,350	

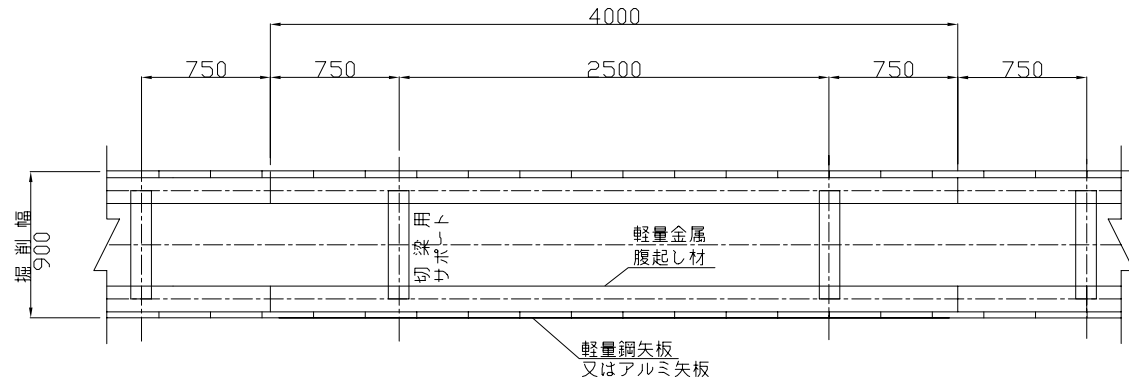
## 建込土留工選定基準の早見表

土留構造図 タイプ	掘削深 (m)	土留工				軽量金属支保工	備考
		種類	土留長 (m)	軽量鋼矢板厚	アルミ矢板厚	段数	
①	$0.90 \leq H < 1.30$	軽量鋼矢板 アルミ矢板	1.50	高さ 36 mm 厚み 5 mm	高さ 40 mm 厚み 4~5 mm	1	
①	$1.30 \leq H < 1.80$	軽量鋼矢板 アルミ矢板	2.00	高さ 36 mm 厚み 5 mm	高さ 40 mm 厚み 4~5 mm	1	
①	$1.80 \leq H < 2.00$	軽量鋼矢板 アルミ矢板	2.50	高さ 36 mm 厚み 5 mm	高さ 40 mm 厚み 4~5 mm	1	
②	$2.00 \leq H < 2.30$	軽量鋼矢板 アルミ矢板	2.50	高さ 36 mm 厚み 5 mm	高さ 40 mm 厚み 4~5 mm	2	
②	$2.30 \leq H < 2.80$	軽量鋼矢板 アルミ矢板	3.00	高さ 36 mm 厚み 5 mm	高さ 40 mm 厚み 4~5 mm	2	
②	$2.80 \leq H < 3.30$	軽量鋼矢板 アルミ矢板	3.50	高さ 36 mm 厚み 5 mm	高さ 40 mm 厚み 4~5 mm	2	
②	$3.30 \leq H < 3.50$	軽量鋼矢板 アルミ矢板	4.00	高さ 36 mm 厚み 5 mm	高さ 40 mm 厚み 4~5 mm	2	
③	$3.50 \leq H < 3.80$	軽量鋼矢板 アルミ矢板	4.00	高さ 36 mm 厚み 5 mm	高さ 40 mm 厚み 4~5 mm	3	

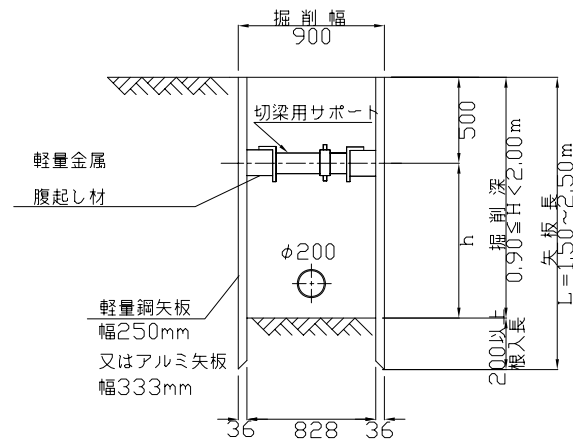
# 土留工構造図建込（参考）

タイプ① （軽量鋼矢板又はアルミ矢板  $L=1.50\sim 2.50\text{m}$ ）  
 （掘削深  $0.90\leq H < 2.00\text{m}$ ）

平面図



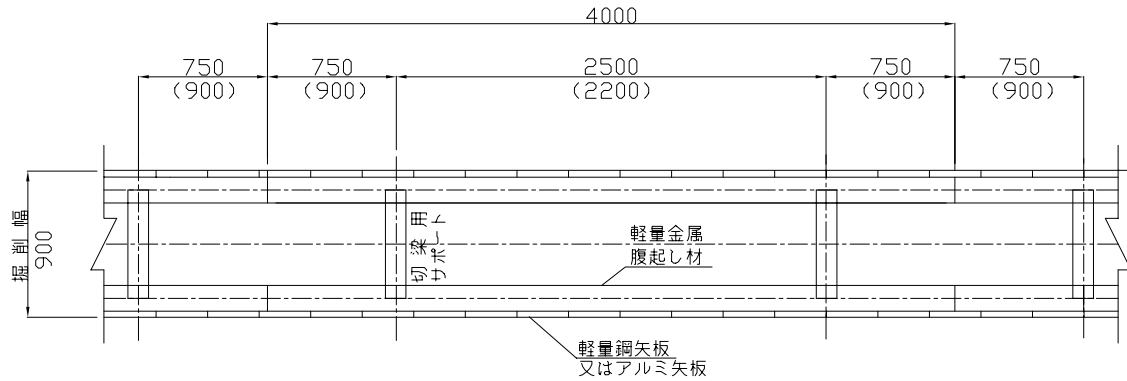
断面図  
タイプ①



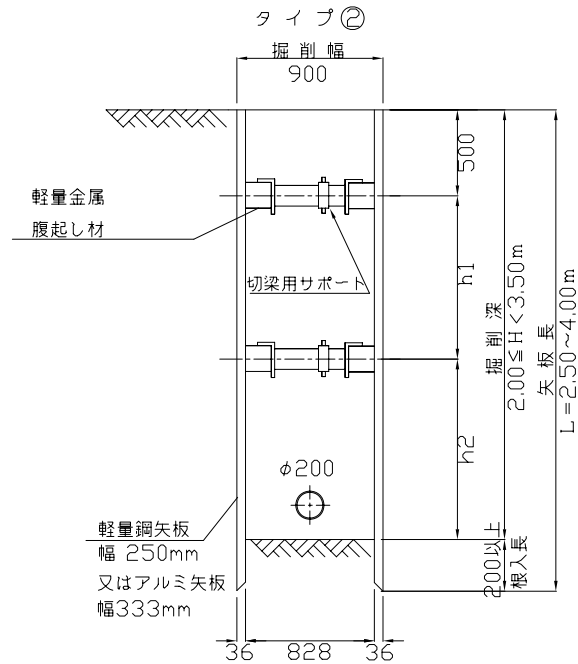
# 土留工構造図建込（参考）

タイプ②（軽量鋼矢板又はアルミ矢板  $L=2.50\sim 4.00\text{m}$ ）  
 （掘削深  $2.00\leq H < 3.50\text{m}$ ）

平面図



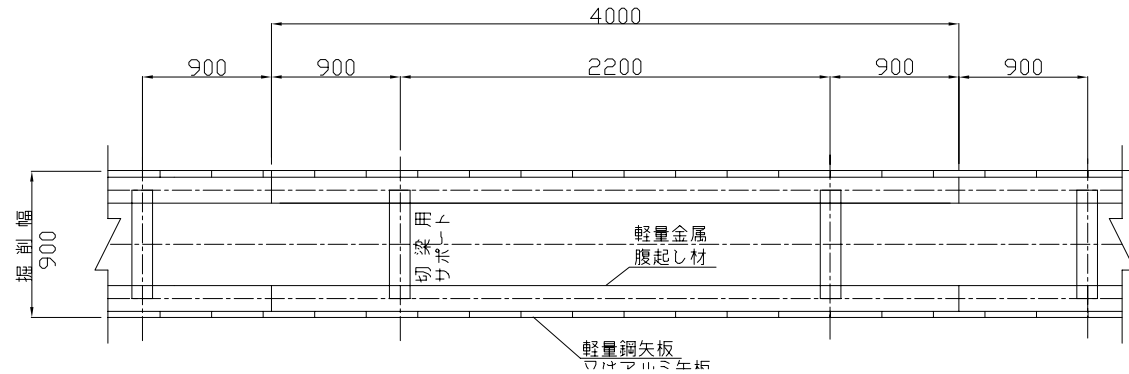
掘削深が3.00mを超える場合は  
 ( )内の数値とする。



# 土留工構造図建込（参考）

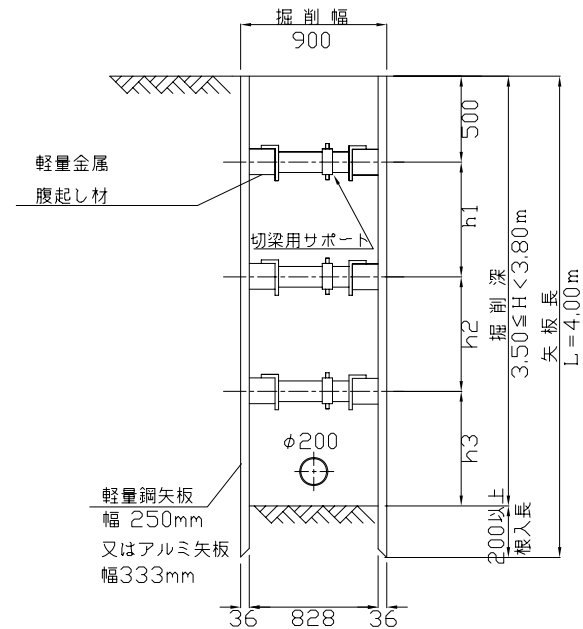
タイプ③ （軽量鋼矢板又はアルミ矢板 L=4.00m）  
 （掘削深  $3.50 \leq H < 3.80\text{m}$ ）

平面図



断面図

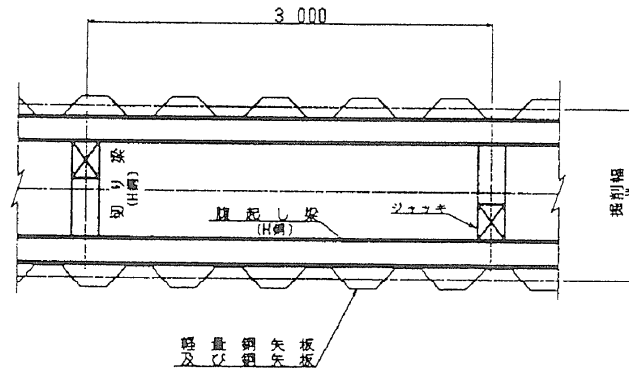
タイプ③



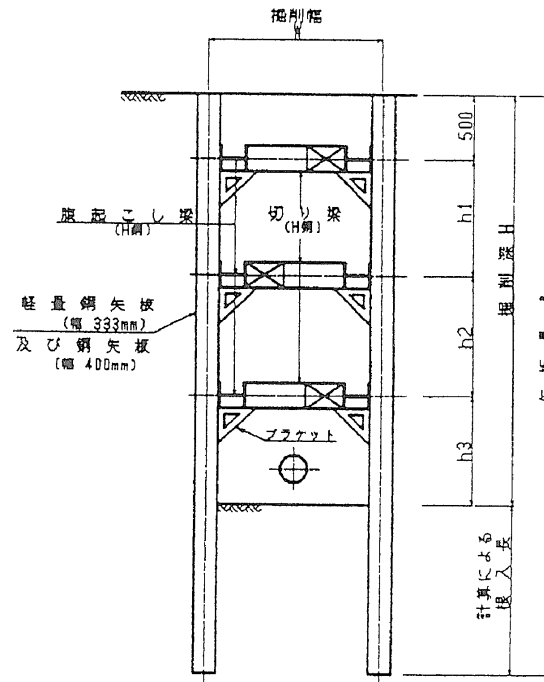
※使用にあたっては、土質等により十分検討すること。

# 土留工構造図

打込参考



## 断面図



## 土留工の標準タイプの使用区分表

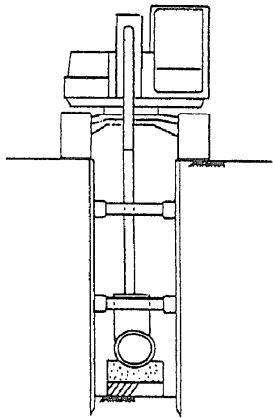
タイプ	名称	施工方法	土質条件	土留材		支保工			適用掘削深 (m)	備考
				種類	規格	段数	腹起し厚	切り梁		
①	軽量鋼矢板 建込み方式	掘削機械により掘削と共に土留材の建込みを行う。 常に0.2m以上の根入れを確保する。	自立する地盤 (地下水の影響がない場合)	軽量鋼矢板	0.5mピッチ1.5~4.0m I型 1=1.5~3.5m I型を標準使用とするが、II型を用いることも可能とする。 II型 1=2.0~5.0m 幅 250mm	1段	アル製	パイ ポ ート (水圧式)	2.0m以下	
						2段	〃	〃	2.0~3.5	
						3段	〃	〃	3.5~3.8	
②	アルミ矢板 建込み方式	施工方法は上記に同じである。	自立する地盤 (地下水の影響がない場合)	アルミ矢板	0.5mピッチ1.5~4.0m 幅 333mm	1段	アル製	パイ ポ ート (水圧式)	2.0m以下	600枚/100m ※矢板3.5mは局所的な使用とする。矢板4.0mは基本的に使用しない。 ※使用に当たっては、土質等により十分検討すること。
						2段	〃	〃	2.0~3.5	
						3段	〃	〃	3.5~3.8	
③	打込方式	土留材を両側共先に打込み、掘削と共に支保工を設置する。	自立しない地盤 (地下水がある場合)	軽量鋼矢板	0.5mピッチ 3.0~5.0m III型幅 333mm	1~3段	アル製 or 鋼	パイ ポ ート (水圧式)	2.5~4.5	矢板の規格、長さ及び支保工段数、規格は構造計算により決定する。 III型以上とする。
				鋼矢板	0.5mピッチ 5.0~8.0m FSPIII型幅 400mm FSPIII型以上				1~3段	
④	建込簡易 土留方式	バックホウで先行掘削し、ガイドレールを掘削幅に合わせて押込み沈下させ、かつ1対のパネルをガイドレールにはめ込み、ガイドレールに設置されているロッドとともに函形を形成する。	矢板の根入れがないので、家屋等及び地下水の影響がない場合	パネル	1組の長さ2~3m	1~3段	—	圧力配管用鋼管	6.0m以下	※使用に当たっては、土質等により十分検討すること。



# 土留工施工図（建込方式）

断面図

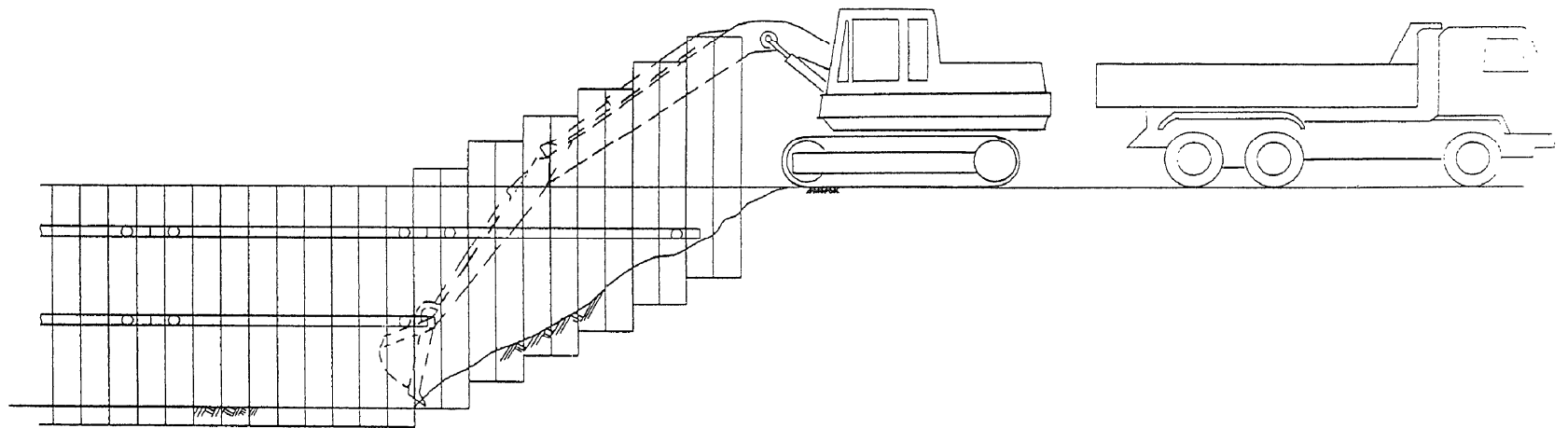
バックホウ



縦断面図

バックホウ

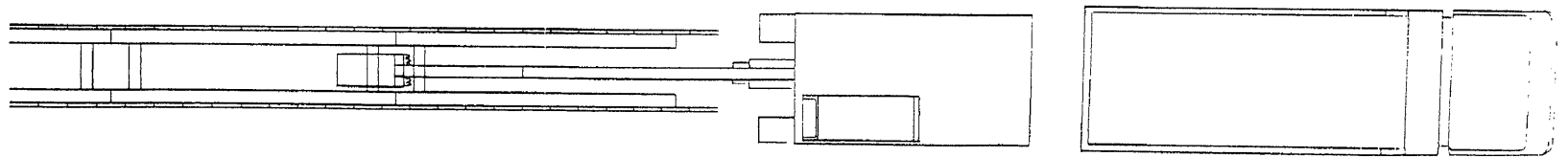
ダンプトラック



平面図

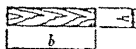
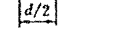
バックホウ

ダンプトラック



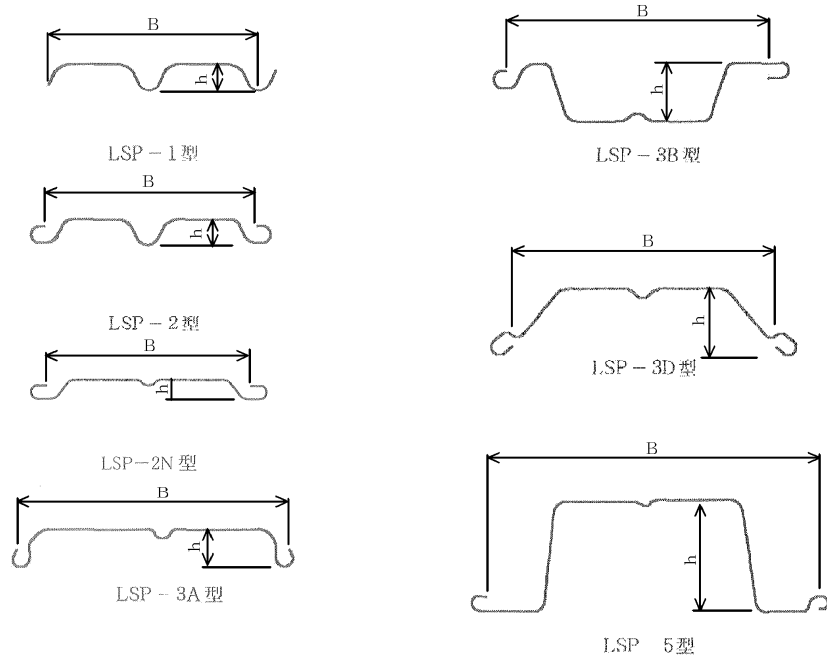
# 土留材の規格(1)

木材 … 一般に使用される木材の性能を下表に示す。

名称	使用目的	寸法 (cm)	断面積 $A$ (cm <sup>2</sup> )	断面2次 モーメント $I_o$ (cm <sup>4</sup> )	回 転 半 径 $r$ (cm)	断面係数 $Z$ (cm <sup>3</sup> )	備 考
松厚板	横矢板, 木矢板	3.0×21	63.0	47.25	0.87	31.50	
”	”	4.5×21	94.5	159.5	1.30	70.88	$I_o = \frac{bh^3}{12}$ $r = \frac{h}{\sqrt{12}}$ $Z = \frac{bh^2}{6}$
”	”	6.0×21	126.0	378.0	1.73	126.0	
”	”	7.5×21	157.5	738.3	2.17	196.9	
生松太鼓落し	腹起し材	18×15	239.8	4,146.6	4.16	531.9	
”	”	21×18	326.3	7,682.0	4.85	844.6	
”	”	24×21	426.2	13,105.2	5.54	1,260.7	$A = 0.740d^2$ $I_o = 0.0395d^4$ $r = 0.231d$ $Z = 0.0912d^3$
”	”	27×24	539.5	20,991.9	6.24	1,795.1	
”	”	30×27	666.0	31,995.0	6.93	2,462.4	
生松丸太	切りばり材	12	113.0	1,017.9	3.00	169.6	
”	”	15	176.6	2,483.8	3.75	331.2	$I_o = \frac{\pi d^4}{64}$ $r = \frac{d}{4}$ $Z = \frac{\pi d^3}{32}$
”	”	18	254.3	5,150.4	4.50	572.3	
”	”	21	346.2	9,541.7	5.25	908.7	
”	”	24	452.2	16,277.8	6.00	1,356.5	

# 土留材の規格(2)

## 軽量鋼矢板



軽量鋼矢板の規格性能(その1)

型式	寸法			矢板1枚につき					壁幅1mにつき					
	板厚 $t$ (mm)	有効幅 $B$ (mm)	高さ $h$ (mm)	断面積 $A$ ( $\text{cm}^2$ )	質量 $W$ (kg/m)	断面二次 モーメント $I_x$ ( $\text{cm}^4$ )	断面 係数 $Z_x$ ( $\text{cm}^3$ )	断面二 次半径 $i_x$ (cm)	断面積 $A$ ( $\text{cm}^2$ )	質量 $W$ (kg/m <sup>2</sup> )	断面二次 モーメント $I_x$ ( $\text{cm}^4$ )	断面 係数 $Z_x$ ( $\text{cm}^3$ )	剛性 $EI$ ( $\text{t} \cdot \text{m}^3$ )	所要 枚数 (枚)
LSP-1	4	250	35	13.26	10.4	16.0	6.69	1.10	53.04	41.6	64.0	26.8	13.4	1
	5	250	36	16.47	12.9	20.2	8.33	1.11	65.88	51.6	80.8	33.3	17.0	
LSP-2	4	250	35	15.08	11.8	18.3	8.33	1.10	60.32	47.2	85.1	48.6	17.9	4
	5	250	36	18.85	14.8	22.9	10.2	1.10	75.40	59.2	107	59.7	22.5	
LSP-2N	5	250	43	18.86	14.8	38.2	13.3	1.42	75.44	59.2	246	96.5	51.7	4
LSP-3A	4	333	50	18.09	14.2	48.2	13.1	1.63	54.27	42.6	404	115	84.8	3
	5	333	51	22.76	17.9	59.8	15.9	1.62	68.28	53.7	510	144	107	
LSP-3B	5	333	74	27.51	21.6	212	57.0	2.77	82.53	64.8	636	171	134	3
	6	333	75	33.01	25.9	254	68.0	2.78	99.03	77.7	762	204	160	
LSP-3D	5	333	85	24.60	19.3	212	39.0	2.90	73.80	57.9	2,000	272	420	3
	6	333	87	29.66	23.3	255	45.8	2.93	88.98	69.9	2,480	330	521	
LSP-5	5	500	160	42.85	33.6	1,810	226	6.51	85.70	67.2	3,620	452	760	2
	6	500	161	51.42	40.4	2,180	270	6.51	102.8	80.8	4,360	540	916	
	7	500	162	59.99	47.1	2,540	313	6.51	120.0	94.2	5,080	626	1,067	

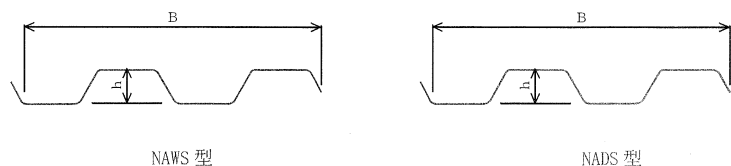
# 土留材の規格(3) - 1

## アルミ矢板

幅 333 mmタイプを建込み方式の標準とする。

参 考

アルミ矢板の規格性能(その1)

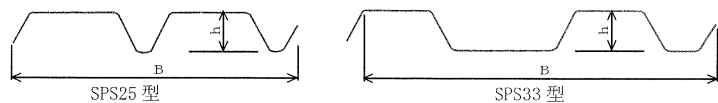


アルミ矢板の断面形状(その1)

型式	寸 法			矢板 1 枚につき					壁幅 1 m につき					
	板厚 $t$ (mm)	有効幅 $B$ (mm)	高さ $h$ (mm)	断面積 $A$ ( $\text{cm}^2$ )	質量 $W$ (kg/m)	断面二次 モーメント $I_x$ ( $\text{cm}^4$ )	断面 係数 $Z_x$ ( $\text{cm}^3$ )	断面二 次半径 $i_x$ (cm)	断面積 $A$ ( $\text{cm}^2$ )	質量 $W$ (kg/m <sup>2</sup> )	断面二次 モーメント $I_x$ ( $\text{cm}^4$ )	断面 係数 $Z_x$ ( $\text{cm}^3$ )	剛 性 $EI$ ( $\text{t}\cdot\text{m}^2$ )	所 要 枚 数 (枚)
NAWS	3.8~ 4.5	333	40	18.50	5.0	42.8	21.4	1.52	55.50	15.0	128	64.2	8.99	3
NADS	4.0~ 5.0	333	40	21.70	5.9	48.3	24.1	1.49	65.10	17.6	145	72.3	10.1	3

参 考

アルミ矢板の規格性能(その2)



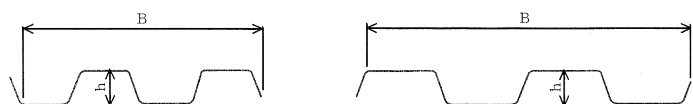
アルミ矢板の断面形状(その2)

型式	寸 法			矢板 1 枚につき					壁幅 1 m につき					
	板厚 $t$ (mm)	有効幅 $B$ (mm)	高さ $h$ (mm)	断面積 $A$ ( $\text{cm}^2$ )	質量 $W$ (kg/m)	断面二次 モーメント $I_x$ ( $\text{cm}^4$ )	断面 係数 $Z_x$ ( $\text{cm}^3$ )	断面二 次半径 $i_x$ (cm)	断面積 $A$ ( $\text{cm}^2$ )	質量 $W$ (kg/m <sup>2</sup> )	断面二次 モーメント $I_x$ ( $\text{cm}^4$ )	断面 係数 $Z_x$ ( $\text{cm}^3$ )	剛 性 $EI$ ( $\text{t}\cdot\text{m}^2$ )	所 要 枚 数 (枚)
SPS25	5	250	40	18.05	5.0	29.5	11.3	1.28	72.20	20.0	118	45.2	8.42	4
SPS33	5(4)	333	40	20.86	5.6	45.1	22.6	1.47	62.58	16.9	135	67.9	9.66	3

## 土留材の規格(3) - 2

参考

アルミ矢板の規格性能(その3)



HAY3825N 型

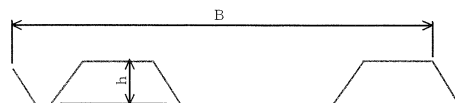
HAY3833N 型

アルミ矢板の断面形状(その3)

型式	寸 法			矢板 1 枚につき					壁幅 1 m につき					
	板厚 $t$ (mm)	有効幅 $B$ (mm)	高さ $h$ (mm)	断面積 $A$ (cm <sup>2</sup> )	質量 $\#$ (kg/m)	断面二次 モーメント $I_x$ (cm <sup>4</sup> )	断面 係数 $Z_x$ (cm <sup>3</sup> )	断面二 次半径 $i_x$ (cm)	断面積 $A$ (cm <sup>2</sup> )	質量 $\#$ (kg/m <sup>2</sup> )	断面二次 モーメント $I_x$ (cm <sup>4</sup> )	断面 係数 $Z_x$ (cm <sup>3</sup> )	剛性 $EI$ (t·m <sup>2</sup> )	所要 枚数 (枚)
HAY 3825N	4	250	38	14.90	4.1	29.6	15.6	1.41	59.60	16.5	118	62.4	8.30	4
HAY 3833N	4	333	38	18.20	5.1	39.2	20.6	1.47	54.60	15.2	117	61.8	8.20	3

参考

アルミ矢板の規格性能(その4)



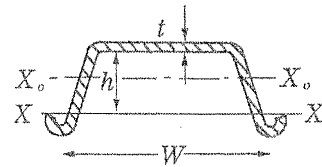
NAS-PB 型

アルミ矢板の断面形状(その4)

型式	寸 法			矢板 1 枚につき					壁幅 1 m につき					
	板厚 $t$ (mm)	有効幅 $B$ (mm)	高さ $h$ (mm)	断面積 $A$ (cm <sup>2</sup> )	質量 $\#$ (kg/m)	断面二次 モーメント $I_x$ (cm <sup>4</sup> )	断面 係数 $Z_x$ (cm <sup>3</sup> )	断面二 次半径 $i_x$ (cm)	断面積 $A$ (cm <sup>2</sup> )	質量 $\#$ (kg/m <sup>2</sup> )	断面二次 モーメント $I_x$ (cm <sup>4</sup> )	断面 係数 $Z_x$ (cm <sup>3</sup> )	剛性 $EI$ (t·m <sup>2</sup> )	所要 枚数 (枚)
NAS-PB	5	333	40	21.12	5.7	47.0	21.4	1.49	63.36	17.1	141	64.1	8.97	3

# 土留材の規格(4)

鋼 矢 板

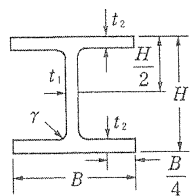


ラールゼン形

鋼矢板の規格性能

型式	寸 法			矢板 1 枚につき				壁 幅 1 m につき				
	有効幅 W (mm)	高 さ h (mm)	板 厚 t (mm)	断面積 A (cm <sup>2</sup> )	質 量 W (kg/m)	断面二次 モーメント I <sub>x</sub> (cm <sup>4</sup> )	断面 係 数 Z <sub>x</sub> (cm <sup>3</sup> )	断面積 A (cm <sup>2</sup> )	質 量 W (kg/m <sup>2</sup> )	断面二次 モーメント I <sub>x</sub> (cm <sup>4</sup> )	断面 係 数 Z <sub>x</sub> (cm <sup>3</sup> )	
FSP-II JFESP-II SKSP-II	II	400	100	10.5	61.18	48.0	1,240	152	153.0	120	8,740	874
FSP-III JFESP-III SKSP-III	III	400	125	13.0	76.42	60.0	2,220	223	191.0	150	16,800	1,340
FSP-IV JFESP-IV SKSP-IV	IV	400	170	15.5	96.99	76.1	4,670	362	242.5	190	38,600	2,270
FSP-I <sub>A</sub> JFESP-I <sub>A</sub> SKSP-I <sub>A</sub>	I <sub>A</sub>	400	85	8.0	45.21	35.5	598	88	113.0	88.8	4,500	529
FSP-V <sub>L</sub> JFESP-V <sub>L</sub> SKSP-V <sub>L</sub>	V <sub>L</sub>	500	200	24.3	133.8	105	7,960	520	267.6	210	63,000	3,150
FSP-VI <sub>L</sub> JFESP-VI <sub>L</sub> SKSP-VI <sub>L</sub>	VI <sub>L</sub>	500	225	27.6	153.0	120	11,400	680	306.0	240	86,000	3,820
NSP-II <sub>W</sub> JFESP-II <sub>W</sub> SKSP-II <sub>W</sub>	II <sub>W</sub>	600	130	10.3	78.70	61.8	2,110	203	131.2	103	13,000	1,000
NSP-III <sub>W</sub> JFESP-III <sub>W</sub> SKSP-III <sub>W</sub>	III <sub>W</sub>	600	180	13.4	103.9	81.6	5,220	376	173.2	136	32,400	1,800
NSP-IV <sub>W</sub> JFESP-IV <sub>W</sub> SKSP-IV <sub>W</sub>	IV <sub>W</sub>	600	210	18.0	135.3	106	8,630	539	225.5	177	56,700	2,700
JFESP-10H SKSP-10H	10H	900	230	10.8	110	86.4	9,430	812	122.2	96.0	10,500	902
JFESP-25H	25H	900	300	13.2	144.4	113	22,000	1,450	160.4	126	24,400	1,610

# 土留材の規格(5)

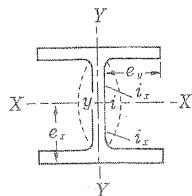


断面二次モーメント  
断面二次半径  
断面係数  
(a = 断面積)

$$I = ai^2$$

$$i = \sqrt{I/a}$$

$$Z = I/e$$



標準断面寸法 (mm)					断面積 (cm <sup>2</sup> )	単位質量 (kg/m)	断面二次モーメント (cm <sup>4</sup> )		断面二次半径 (cm)		断面係数 (cm <sup>3</sup> )	
呼称寸法 (高さ×辺)	H×B	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	r			I <sub>x</sub>	I <sub>y</sub>	i <sub>x</sub>	i <sub>y</sub>	Z <sub>x</sub>	Z <sub>y</sub>
100×100	100×100	6	8	8	21.59	16.9	378	134	4.18	2.49	75.6	26.7
125×125	125×125	6.5	9	8	30.00	23.6	839	293	5.29	3.13	134	46.9
150×75	150×75	5	7	8	17.85	14.0	666	49.5	6.11	1.66	88.8	13.2
150×100	148×100	6	9	8	26.35	20.7	1,000	150	6.17	2.39	135	30.1
150×150	150×150	7	10	8	39.65	31.1	1,620	563	6.40	3.77	216	75.1
175×90	175×90	5	8	8	22.90	18.0	1,210	97.5	7.26	2.06	138	21.7
175×175	175×175	7.5	11	13	51.42	40.4	2,900	984	7.50	4.37	331	112
200×100	200×100	5.5	8	8	26.67	20.9	1,810	134	8.23	2.24	181	26.7
200×150	194×150	6	9	8	38.11	29.9	2,630	507	8.30	3.65	271	67.6
200×200	200×200	8	12	13	63.53	49.9	4,720	1,600	8.62	5.02	472	160
250×125	250×125	6	9	8	36.97	29.0	3,960	294	10.4	2.82	317	47.0
250×175	244×175	7	11	13	55.49	43.6	6,040	984	10.4	4.21	495	112
250×250	250×250	9	14	13	91.43	71.8	10,700	3,650	10.8	6.32	860	292
300×150	300×150	6.5	9	13	46.78	36.7	7,210	508	12.4	3.29	481	67.7
300×200	294×200	8	12	13	71.05	55.8	11,100	1,600	12.5	4.75	756	160
300×300	300×300	10	15	13	118.4	93.0	20,200	6,750	13.1	7.55	1,350	450
350×175	350×175	7	11	13	62.91	49.4	13,500	984	14.6	3.96	771	112
350×250	340×250	9	14	13	99.53	78.1	21,200	3,650	14.6	6.05	1,250	292
350×350	350×350	12	19	13	171.9	135	39,800	13,600	15.2	8.89	2,280	776

標準断面寸法 (mm)					断面積 (cm <sup>2</sup> )	単位質量 (kg/m)	断面二次モーメント (cm <sup>4</sup> )		断面二次半径 (cm)		断面係数 (cm <sup>3</sup> )	
呼称寸法 (高さ×辺)	H×B	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	r			I <sub>x</sub>	I <sub>y</sub>	i <sub>x</sub>	i <sub>y</sub>	Z <sub>x</sub>	Z <sub>y</sub>
400×200	400×200	8	13	13	83.37	65.4	23,500	1,740	16.8	4.56	1,170	174
400×300	390×300	10	16	13	133.2	105	37,900	7,200	16.9	7.35	1,940	480
400×400	400×400	13	21	22	218.7	172	66,600	22,400	17.5	10.1	3,330	1,120
	414×405	18	28	22	295.4	232	92,800	31,000	17.7	10.2	4,480	1,530
	428×407	20	35	22	360.7	283	119,000	39,400	18.2	10.4	5,570	1,930
	458×417	30	50	22	528.6	415	187,000	60,500	18.8	10.7	8,170	2,900
498×432	45	70	22	770.1	605	298,000	94,400	19.7	11.1	12,000	4,370	
450×200	450×200	9	14	13	95.43	74.9	32,900	1,870	18.6	4.43	1,460	187
450×300	440×300	11	18	13	153.9	121	54,700	8,110	18.9	7.26	2,490	540
500×200	500×200	10	16	13	112.2	88.2	46,800	2,140	20.4	4.36	1,870	214
500×300	488×300	11	18	13	159.2	125	68,900	8,110	20.8	7.14	2,820	540
600×200	600×200	11	17	13	131.7	103	75,600	2,270	24.0	4.16	2,520	227
600×300	588×300	12	20	13	187.2	147	114,000	9,010	24.7	6.94	3,890	601
700×300	700×300	13	24	18	231.5	182	197,000	10,800	29.2	6.83	5,640	721
800×300	800×300	14	26	18	263.5	207	286,000	11,700	33.0	6.67	7,160	781
900×300	890×299	15	23	18	266.9	210	339,000	10,300	35.6	6.20	7,610	687
	900×300	16	28	18	305.8	240	404,000	12,600	36.4	6.43	8,990	842
	912×302	18	34	18	360.1	283	491,000	15,700	36.9	6.59	10,800	1,040
	918×303	19	37	18	387.4	304	535,000	17,200	37.2	6.67	11,700	1,140

注 呼称寸法の同枠内に属するものは、内り高さが一定である。

# 土留材の規格(6)

## 土留材用加工材

種 別	規 格	断面積 (cm <sup>2</sup> )	重 量		断面2次 モーメント (cm <sup>4</sup> /m)	断面係数 (cm <sup>3</sup> /m)	リース規格 (参考)
			1枚当り (kgf/m)	m当り (kgf/m <sup>2</sup> )			
軽 量 鋼矢板	LSP-I型 有効幅 高さ 厚み 250mm×36mm×5mm	16.47	12.9	51.6	80.8	33.3	l = 1.5~4m 50cm単位
	LSP-II型 有効幅 高さ 厚み 250mm×36mm×5mm	18.85	14.8	59.2	107	59.7	l = 2.0~5m 50cm単位
	LSP-III型 有効幅 高さ 厚み 333mm×75mm×6mm	33.01	25.9	77.7	762	204	l = 3~5m 50cm単位
アルミ 矢板	有効幅 高さ 厚み 333mm×38~40×4~5mm	18.20	5.1	15.2	117	61.8	l = 1.5~4m 50cm単位
		21.70	5.9	17.6	145	72.3	
鋼矢板	FSP-II 有効幅 高さ 厚み 400mm×100mm×10.5mm	61.18	48.0	120.0	8,740	874	l = 4~8m "
	FSP-III 有効幅 高さ 厚み 400mm×125mm×13.0mm	76.42	60.0	150.0	16,800	1,340	l = 6~15m "
	FSP-IV 有効幅 高さ 厚み 400mm×170mm×15.5mm	96.99	76.1	190.0	38,600	2,270	l = 13~20m "

(注) 1. 軽量鋼矢板建込は、LSP-I型、II型を標準とする。

軽量鋼矢板打込は、LSP-III型を標準とする。

2. 仮設鋼矢板の最小断面について

仮設鋼矢板の規格を決定する際に、構造計算上II型で支障が無ければ、II型を使用しているケースがあるが、今後は、下記のとおり取り扱う。

・仮設工事において、鋼矢板の変化が近接構造物に有害な影響を及ぼす危険性がある場合はIII型以上のものを使用する。

3. 鋼矢板II型については、現在、関東以北でしかリース材の取扱いがない。鋼矢板II型の使用を計画している工事は、リース材の市場性を踏まえた使用部材の選定を行うものとする。なお、形式を変更するにあたって、安定計算が必要な場合は計算をやり直すこと。

※支保工材、覆工桁材については原則として加工材の断面性能で計算する。(H-200以下をのぞく)

種 別	規 格 H11*13*11*12 W:単位重量	孔の位置 (mm)	断面積		断面2次モーメント		断面2次半径		断面係数		備 考
			A (cm <sup>2</sup> )	I x (cm <sup>4</sup> )	I y (cm <sup>4</sup> )	i x (cm)	i y (cm)	Z x (cm <sup>3</sup> )	Z y (cm <sup>3</sup> )		
鋼 製 支保工	H200*200*8*12 生 材: W:499N/m(49.9kg/m) 加工材: W:550N/m(55.0kg/m)	生 材									
			63.53	4,720	1,600	8.62	5.02	472	160	生 材	
	H250*250*9*14 生 材: W:718N/m(71.8kg/m) 加工材: W:800N/m(80.0kg/m)	生 材									
			91.43	10,700	3,650	10.8	6.32	860	292		
	H300*300*10*15 生 材: W:930N/m(93.0kg/m) 加工材: W:1000N/m(100.0kg/m)	加工材 L=100									
			51.53	3,660	919	8.43	4.22	366	92		
	H350*350*12*19 生 材: W:1350N/m(135.0kg/m) 加工材: W:1500N/m(150.0kg/m)	加工材 L=150									
			78.18	8,850	2,860	10.6	6.05	708	229	加工材	
	H400*400*13*21 生 材: W:1720N/m(172.0kg/m) 加工材: W:2000N/m(200.0kg/m)	生 材									
			118.4	20,200	6,750	13.1	7.55	1,350	450		
	H400*400*13*21 生 材: W:1720N/m(172.0kg/m) 加工材: W:2000N/m(200.0kg/m)	加工材 L=150									
			104.8	17,300	5,900	12.9	7.51	1,150	394	加工材	
H400*400*13*21 生 材: W:1720N/m(172.0kg/m) 加工材: W:2000N/m(200.0kg/m)	生 材										
		171.9	39,800	13,600	15.2	8.89	2,280	776			
H400*400*13*21 生 材: W:1720N/m(172.0kg/m) 加工材: W:2000N/m(200.0kg/m)	加工材 L=150										
		154.9	35,000	12,500	15.1	8.99	2,000	716	加工材		
H400*400*13*21 生 材: W:1720N/m(172.0kg/m) 加工材: W:2000N/m(200.0kg/m)	生 材										
		218.7	66,600	22,400	17.5	10.1	3,330	1,120			
H400*400*13*21 生 材: W:1720N/m(172.0kg/m) 加工材: W:2000N/m(200.0kg/m)	加工材 L=150										
		197.7	59,000	21,200	17.3	10.4	2,950	1,060	加工材		
H400*400*13*21 生 材: W:1720N/m(172.0kg/m) 加工材: W:2000N/m(200.0kg/m)	加工材 L=200										
		197.7	59,000	20,300	17.3	10.1	2,950	1,010			

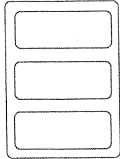
(注) 1. ボルトの孔径は、25mmとする。

2. 鋼製支保工に用いるH形鋼はJIS標準寸法タイプ(広幅)の加工材リースとする。ただし、H-200は、市場性により加工材がないため生材のリースを使用する。

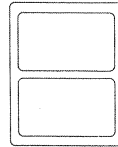


# 土留材の規格(7)

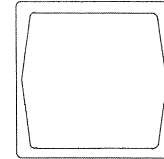
## アルミ製腹起し規格図



アルミ製腹起しの断面形状例(その1)



アルミ製腹起しの断面形状例(その2)



アルミ製腹起しの断面形状例(その3)

参考 アルミ製腹起し規格性能(その1)

種類	寸法			質量 (kg/本)	断面係数 (cm <sup>3</sup> )
	縦 (mm)	横 (mm)	長さ (mm)		
YSH0720	130	70	2,000	15.3	61
YSH0730	130	70	3,000	22.9	61
YSH0740	130	70	4,000	30.6	61
YSH1120	130	110	2,000	19.3	120
YSH1130	130	110	3,000	28.9	120
YSH1140	130	110	4,000	38.6	120

参考 アルミ製腹起し規格性能(その2)

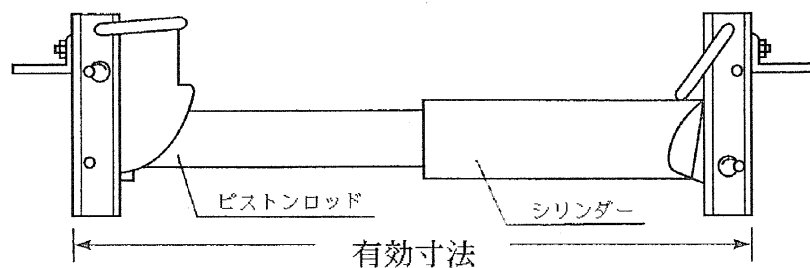
種類	寸法			質量 (Kg/本)	断面係数 (cm <sup>3</sup> )
	縦 (mm)	横 (mm)	長さ (mm)		
HAH・1207	120	75	2,000	12.5	57
	120	75	3,000	18.8	57
	120	75	4,000	25.1	57
HAH・1210	120	100	2,000	14.8	86
	120	100	3,000	22.2	86
	120	100	4,000	29.6	86
HAH・1212	120	120	2,000	17.6	121
	120	120	3,000	26.3	121
	120	120	4,000	35.1	121
WA20	120	120	2,000	18.6	121
WA40	120	120	4,000	37.2	121

参考 アルミ製腹起し規格性能(その3)

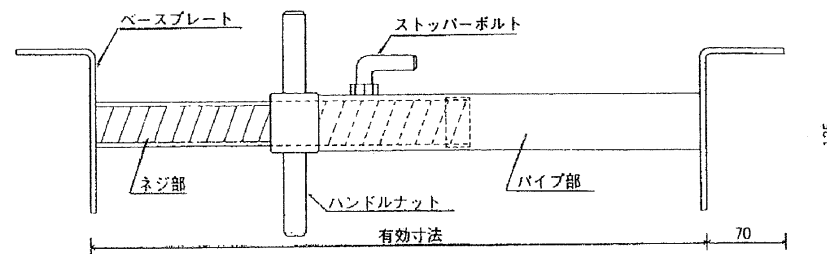
種類	寸法			質量 (Kg/本)	断面係数 (cm <sup>3</sup> )
	縦 (mm)	横 (mm)	長さ (mm)		
NAS・HD2	115	80	2,000	15.1	71
NAS・HD3	115	80	3,000	22.6	71
NAS・HD4	115	80	4,000	30.1	71
NAS・HC2	115	125	2,000	17.5	130
NAS・HC3	115	125	3,000	26.3	130
NAS・HC4	115	125	4,000	35.1	130

## 土留材の規格(8) (参考)

水圧式パイプサポート



ねじ式パイプサポート



参考 水圧式パイプサポート規格

仕様 型式	許容軸力 (KN)	切梁長さ(cm)		重量 (kg)	所用水量 (1本/1)
		最小	最大		
36-49	73.5	36	49	6.5	0.25
44-63	73.5	44	63	7.1	0.4
57-86	73.5	57	86	8.1	0.6
72-113	73.5	72	113	9.4	0.8
88-144	73.5	88	144	10.8	1.1
118-202	73.5	118	202	12.6	1.6

参考 ねじ式パイプサポート規格

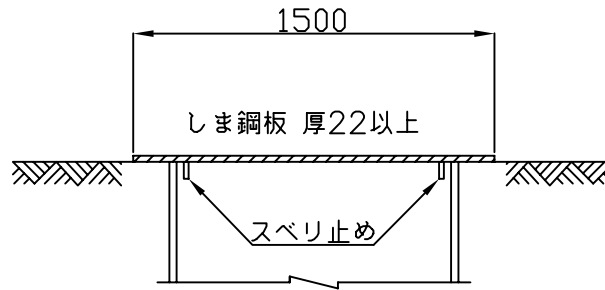
仕様 型式	許容軸力 (KN)	切梁長さ(cm)		重量 (kg)
		最小	最大	
35-55	78.4	35	55	5.7
45-70	78.4	45	70	6.8
50-85	78.4	50	85	7.3
60-100	78.4	60	100	8.4
80-145	78.4	80	145	10.6
140-210	39.2	140	210	13.5

# 路面覆工 (参考図)

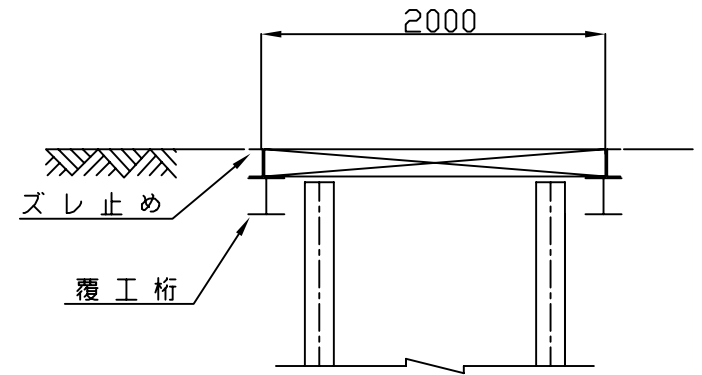
タイプ A  
幅 1.20m



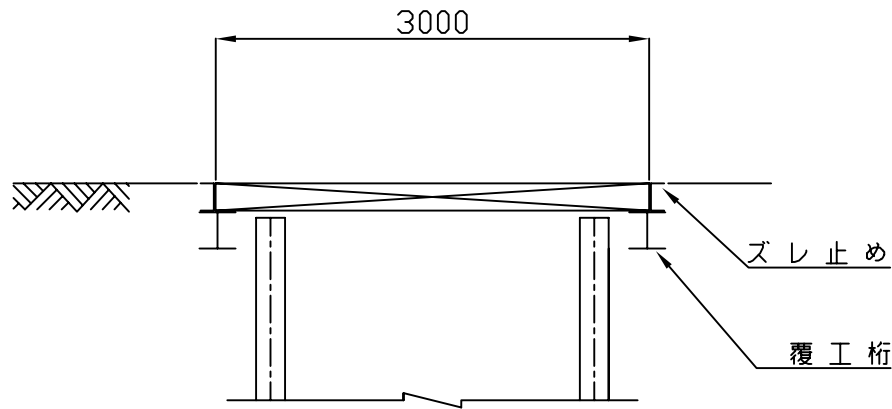
タイプ B  
幅 1.50m



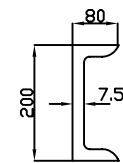
タイプ C  
幅 2.00m



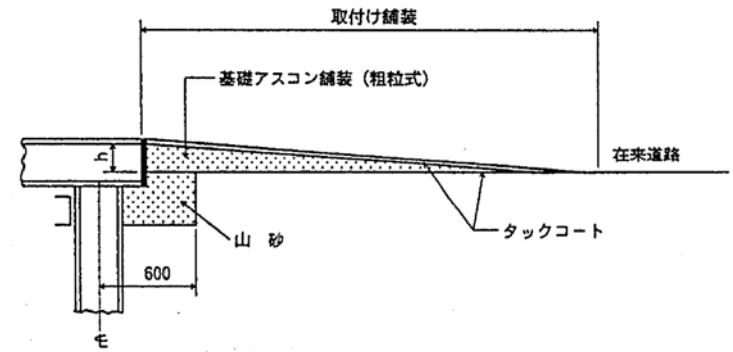
タイプ D  
幅 3.00m



ズレ止め詳細図



取付け舗装の参考図



※段差がつく場合は、路面と覆工板は5%以内の勾配を標準としてアスファルトすりつけを行うこと。

## 覆工材料表（参考）

10m当り

種 目 幅(m)	覆 工 板	け た 材	け た ・ 受 材	規格
1.20	しま鋼板 22×1.219×2.438 518 kg/枚                      4.1枚	—	—	A
1.50	しま鋼板 22×1.524×3.048 810 kg/枚                      3.3枚	—	—	B
2.00	2000×1000 参考 424 kg/枚                      10枚	H-200×200×8×12  998 kg	[-200×80×7.5×11  492 kg	C
3.00	3000×1000 参考 624 kg/枚                      10枚	H-200×200×8×12  998 kg	[-200×80×7.5×11  492 kg	D

桁材・桁受材の規格表

種 別	規格 H×B×t1×t2 W：単位重量	A (cm <sup>2</sup> )	I <sub>x</sub> (cm <sup>4</sup> )	I <sub>y</sub> (cm <sup>4</sup> )	i <sub>x</sub> (cm)	i <sub>y</sub> (cm)	Z <sub>x</sub> (cm <sup>3</sup> )	Z <sub>y</sub> (cm <sup>3</sup> )
桁 材	H200×200×8×12 W:49.9kg/m(生材)	63.50	4,720	1,600	8.62	5.02	472	160
桁受材	[200×80×7.5×11 W:24.6kg/m	31.33	1,950	168	7.88	2.32	195	29.1