数　量　計　算　書

1.　下部工：P1 橋脚

2.　下部工：A1 橋台（上部工施工部）

3.　下部工：A2 橋台（上部工施工部）

4.　上部工：橋梁部

１．Ｐ１橋脚

１－１．数量集計表

(1) 下部工

<table>
<tr><th colspan="4">項　　目</th><th>単位</th><th>数　量</th><th>備　考</th></tr>
<tr><td rowspan="2">橋台・
橋脚工</td><td colspan="3">構造物形式</td><td>--</td><td>壁式橋脚</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">構造物高さ</td><td>m</td><td>11.5</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">ｺﾝｸﾘｰﾄ工</td><td colspan="2" rowspan="2">鉄筋構造物　橋台・橋脚</td><td>σck=24N/mm2</td><td>m3</td><td>614.3</td><td></td></tr>
<tr><td>σck=30N/mm2</td><td>m3</td><td>217.0</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">無筋構造物</td><td rowspan="3">均しｺﾝｸﾘｰﾄ</td><td>σck=18N/mm2</td><td>m2</td><td>180.8</td><td></td></tr>
<tr><td>ｺﾝｸﾘｰﾄ厚</td><td>cm</td><td>10</td><td></td></tr>
<tr><td>ｺﾝｸﾘｰﾄ体積</td><td>m3</td><td>18.1</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">型枠工</td><td colspan="2" rowspan="3">鉄筋・無筋構造物</td><td>一般型枠</td><td>m2</td><td>265.5</td><td>H≦30m</td></tr>
<tr><td>合板円形型枠</td><td>m2</td><td>88.0</td><td>H≦30m，R≦5m</td></tr>
<tr><td>均し基礎ｺﾝｸﾘｰﾄ型枠</td><td>m2</td><td>5.4</td><td>H≦30m</td></tr>
<tr><td rowspan="8">鉄筋工</td><td rowspan="8">一般構造物</td><td colspan="2">作業形態</td><td>--</td><td>切梁・地下作業有り</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3"></td><td>D16～D25</td><td>kg</td><td>47,749</td><td></td></tr>
<tr><td>D29～D32</td><td>kg</td><td>65,787</td><td></td></tr>
<tr><td>合計</td><td>kg</td><td>113,536</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">１基当り鉄筋量</td><td>kg</td><td>113,536</td><td>下部工+基礎工</td></tr>
<tr><td rowspan="3">ｶﾞｽ圧接</td><td>D29</td><td>箇所</td><td>156</td><td></td></tr>
<tr><td>D32</td><td>箇所</td><td>596</td><td></td></tr>
<tr><td>合計</td><td>箇所</td><td>752</td><td></td></tr>
<tr><td>足場工</td><td>手摺先行型枠組足場</td><td colspan="2">安全ﾈｯﾄ有り</td><td>掛m2</td><td></td><td>H≦30m</td></tr>
</table>

(2) 土工

項目					単位	数量	備考
掘削	ｵｰﾌﾟﾝｶｯﾄ	作業障害なし	A領域	ﾚｷ質土	m3	940.9	
				計	m3	940.9	
	床掘り（作業土工）	掘削種別			--	切梁式土留工	
		作業障害なし	領域A	ﾚｷ質土	m3	622.9	
				計	m3	622.9	
		作業障害あり	領域B	ﾚｷ質土	m3	934.4	
				計	m3	934.4	
		作業障害あり	領域C	ﾚｷ質土	m3	934.4	
				砂質土	m3	404.9	
				計	m3	1,339.3	
	合計				m3	3,837.5	
埋戻し	種別B				m3	2,109.6	W1≧4m
	合計				m3	2,109.6	
残土処理					m3	1,493.5	土量変化率考慮
基面整正					m2	180.8	

(3) 仮設工

項目		単位	数量	備考
工事用進入路	盛土	m3	168.4	2回
大型土のう工	仮締切り	袋	231.0	2回
鉄板養生工	1524×6096、t=22（野村橋）	枚	32.0	

(4) 土留・仮締切工

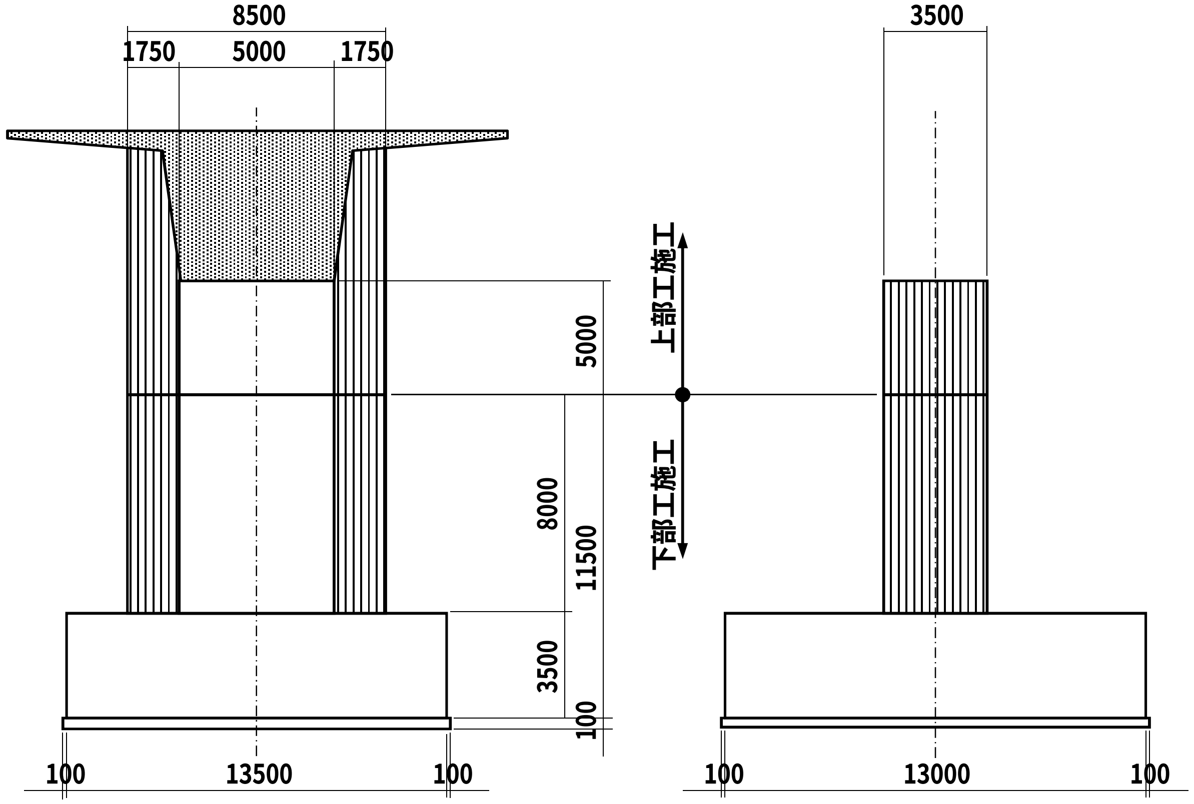
項目					単位	数量	備考
矢板工	鋼矢板	L=14.0m	SY295	SP-4型	m	2,492.0	施工延長
					枚	178	総員数
					kg	189,641	総質量
			作業形態		--	陸上施工	
			杭1本当り数量	打込長	m	12.3	
				最大N値	回	164	
	H形鋼	L=12.0m	SHK400	H-300	m	48.0	施工延長
					本	4	総員数
					kg	4,464	総質量
				埋殺し	kg	2,455	総質量
			作業形態		--	陸上施工	
			杭1本当り数量	打込長	m	12.3	
				最大N値	回	164	
				ｶﾞｽ切断工	箇所	1	
仮設材設置撤去工	切梁・腹起し	主部材	SS400	H-300加工材	kg	25,052	加工材
			SS400	H-300生材	kg	14,749	生材
			SS400	H-400加工材	kg	55,392	加工材
			計		kg	95,193	
		副部材(A)			kg	20,942	
		副部材(B)			kg	3,808	
		合計			kg	119,943	
			SS400	埋殺し	kg	6,882	総質量
				ｶﾞｽ切断工	箇所/本	2	
水替工		ポンプ排水			式	1	

(5) 上部工施工数量

項目					単位	数量	備考
ｺﾝｸﾘｰﾄ工	鉄筋構造物	橋台・橋脚	σck=30N/mm2		m3	135.6	
型枠工	鉄筋・無筋構造物		一般型枠		m2	50.0	H≦30m
			合板円形型枠		m2	55.0	H≦30m，R≦5m
鉄筋工	一般構造物		SD345	D16～D25	kg	17,220	
				D29～D32	kg	13,229	
				合計	kg	30,449	
			ガス圧接	D32	箇所	288	
				合計	箇所	288	

1 - 2 . 数量計算

(1) ｺﾝｸﾘｰﾄ



1) 橋台・橋脚

設計強度　σck=30N/mm2

柱

v = (1/4 x 3.142 x 3.50 ² + 3.50 x 5.00)x 8.00　　V1 = 217.0 m3

設計強度　σck=24N/mm2

底版

v = 13.00 x 13.50 x 3.50　　V2 = 614.3 m3

合計

ΣV = 217.0 + 614.3　　ΣV = 831.3 m3

2) 均しｺﾝｸﾘｰﾄ

設計強度　σck=18N/mm2　t=0.10m

A = 13.20 x 13.70　　= 180.8 m2

V = 180.8 m2 x 0.10　　= 18.1 m3

3) 柱頭部　※上部工施工

設計強度　σck=30N/mm2

柱

v = (1/4 x 3.142 x 3.50 ² + 3.50 x 5.00)x 5.00　　V = 135.6 m3

(2) 型枠

1) 橋台・橋脚

・ 一般型枠

柱

a = 5.00 x 8.00 x 2	A1	=	80.0 m2

底版

a = (13.00 + 13.50)x 2 x 3.50	A2	=	185.5 m2

合計

ΣA = 80.0 + 185.5	ΣA	=	265.5 m2

・ 円形型枠

柱　　半径 R= 1.8 m

A = 3.142 x 3.50 x 8.00		=	88.0 m2

2) 均しｺﾝｸﾘｰﾄ

A = (13.20 + 13.70)x 2 x 0.10		=	5.4 m2

3) 柱頭部　　※上部工施工

・ 一般型枠

A = 5.00 x 5.00 x 2		=	50.0 m2

・ 円形型枠

柱　　半径 R= 1.8 m

a = 3.142 x 3.50 x 5.00	A	=	55.0 m2

(3) 鉄筋

設計図面より抜粋。

1) 下部工施工数量

<table>
<tr><th>材質</th><th>径(㎜)</th><th colspan="3">質量(kg)</th><th colspan="2">ｶﾞｽ圧接箇所(箇所)</th><th colspan="2">機械継手箇所(箇所)</th></tr>
<tr><td rowspan="12">SD345</td><td>D10</td><td>--</td><td>--</td><td rowspan="12">113,536</td><td>--</td><td rowspan="12">752</td><td>--</td><td rowspan="12">--</td></tr>
<tr><td>D13</td><td>--</td><td>--</td><td>--</td><td>--</td></tr>
<tr><td>D16</td><td>1,068</td><td rowspan="4">47,749</td><td>--</td><td>--</td></tr>
<tr><td>D19</td><td>--</td><td>--</td><td>--</td></tr>
<tr><td>D22</td><td>18,279</td><td>--</td><td>--</td></tr>
<tr><td>D25</td><td>28,402</td><td>--</td><td>--</td></tr>
<tr><td>D29</td><td>10,797</td><td rowspan="2">65,787</td><td>156</td><td>--</td></tr>
<tr><td>D32</td><td>54,990</td><td>596</td><td>--</td></tr>
<tr><td>D35</td><td>--</td><td>--</td><td>--</td><td>--</td></tr>
<tr><td>D38</td><td>--</td><td>--</td><td>--</td><td>--</td></tr>
<tr><td>D41</td><td>--</td><td>--</td><td>--</td><td>--</td></tr>
<tr><td>D51</td><td>--</td><td>--</td><td>--</td><td>--</td></tr>
<tr><td colspan="2">太径鉄筋の割合(%)</td><td colspan="3">0</td><td colspan="4">D38～D51</td></tr>
</table>

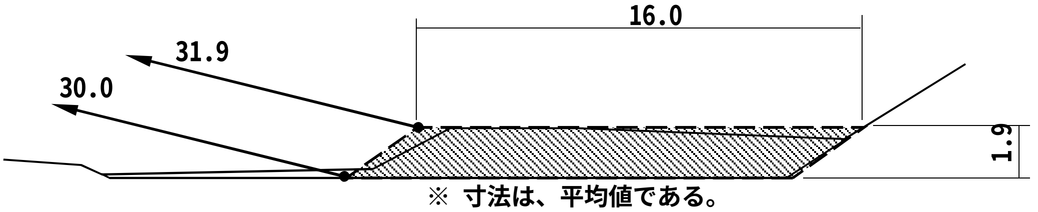
2) 上部工施工数量

<table>
<tr><th>材質</th><th>径(㎜)</th><th colspan="3">質量(kg)</th><th colspan="2">ｶﾞｽ圧接箇所(箇所)</th></tr>
<tr><td rowspan="12">SD345</td><td>D10</td><td>--</td><td>--</td><td rowspan="12">30,449</td><td>--</td><td rowspan="12">288</td></tr>
<tr><td>D13</td><td>--</td><td>--</td><td>--</td></tr>
<tr><td>D16</td><td>--</td><td rowspan="4">17,220</td><td>--</td></tr>
<tr><td>D19</td><td>--</td><td>--</td></tr>
<tr><td>D22</td><td>--</td><td>--</td></tr>
<tr><td>D25</td><td>17,220</td><td>--</td></tr>
<tr><td>D29</td><td>--</td><td rowspan="2">13,229</td><td>--</td></tr>
<tr><td>D32</td><td>13,229</td><td>288</td></tr>
<tr><td>D35</td><td>--</td><td>--</td><td>--</td></tr>
<tr><td>D38</td><td>--</td><td>--</td><td>--</td></tr>
<tr><td>D41</td><td>--</td><td>--</td><td>--</td></tr>
<tr><td>D51</td><td>--</td><td>--</td><td>--</td></tr>
<tr><td colspan="2">太径鉄筋の割合(%)</td><td colspan="3">0</td><td colspan="2">D38～D51</td></tr>
</table>

(4) 土工

1) 掘削

ｲ) ｵｰﾌﾟﾝｶｯﾄ



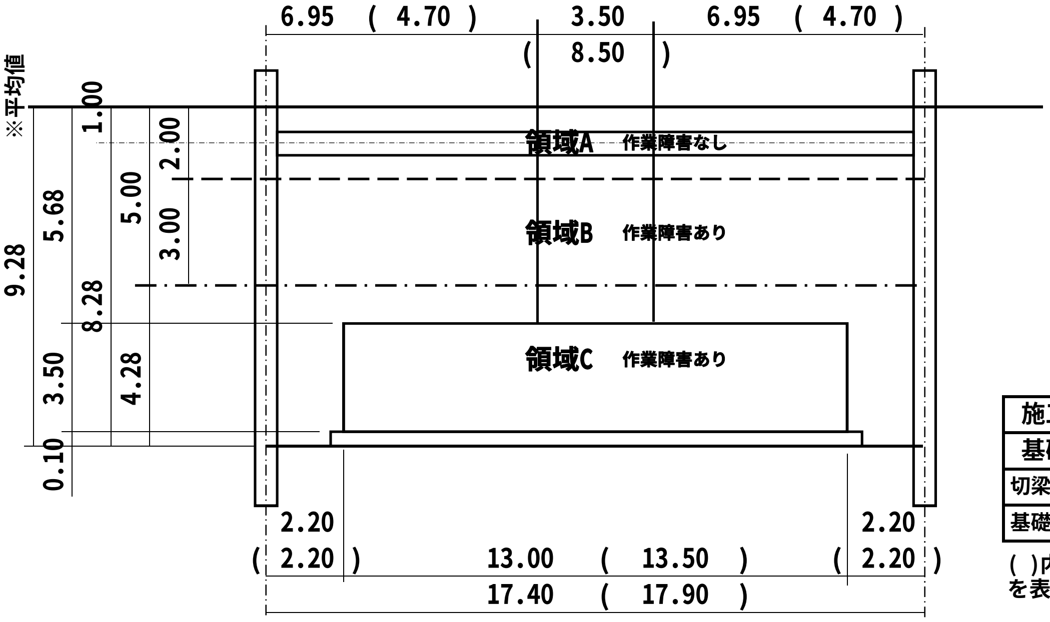
• 領域A　　作業障害なし

ﾚｷ質土

V = 16.0 x 1.9 x 1/2 x(30.0 + 31.9) = 940.9 m3

ﾛ) 床掘

切梁式土留工



施工基面高	52.10 m
基礎底面高	42.82 m
切梁設置余掘深	1.00 m
基礎材張出し長	0.10 m

( )内は、奥行き方向の値を表す。

• 領域A　　作業障害なし

ﾚｷ質土

V = 17.4 x 17.9 x 2.0 = 622.9 m3

• 領域B　　作業障害あり

ﾚｷ質土

V = 17.4 x 17.9 x 3.0 = 934.4 m3

• 領域C　　作業障害あり

ﾚｷ質土　　層厚 3.00 m

V = 17.4 x 17.9 x 3.0 = 934.4 m3

砂質土　　層厚 1.28 m

V = 17.4 x 17.9 x 1.3 = 404.9 m3

ﾊ) 掘削土量

V = 940.9 + 622.9 + 934.4 + 934.4 + 404.9 = 3,837.5 m3

2) 埋戻し

残土量

柱(小判形)	= 1/4 x 3.142 x 3.5 ^{2} x 5.7 + 3.5 x 5.0 x 5.7	=	154.6 m3
底版	= 13.0 x 13.5 x 3.5	=	614.3 m3
基礎材	= 13.2 x 13.7 x 0.1	=	18.1 m3
		V =	787.0 m3

床掘土量 残土量

V = 2,896.6 m3 - 787.0 m3 = 2,109.6 m3

埋戻し幅W

最大 W1 = 7.0 m 最小 W2 = 2.2 m

埋戻し種別	埋戻し幅(m)	選定種別
A	W2 ≧ 4	×
B	W1 ≧ 4	○
C	1 ≦ W1 ＜ 4	×
D	W1 ＜ 1	×
埋戻し種別		種別B

3) 残土処理

掘削土量 埋戻し土量 土量変化率

V = 3,837.5 m3 - 2,109.6 m3 / 0.90 = 1,493.5 m3

4) 基面整正

A = 13.2 x 13.7 = 180.8 m2

(5) 土留・仮締切工

1) 鋼矢板

SP-4型　L = 14.000 m/枚

B =	(17.4 + 17.9)x 2						=	70.6	m
Σn =	17.4	m	/	0.4	m/枚	x 2			
+	17.9	m	/	0.4	m/枚	x 2	=	178	枚
ΣL =	178	枚	x	14.000	m/枚		=	2,492.0	m
ΣW =	2,492.0	m	x	76.1	kg/m		=	189,641	kg
継手 =	0						=	0	箇所/枚

施工基面高 ▽ 52.10 m

地層	層厚li(m)	平均N値(回)	li x N	加重平均N値(回)
ﾚｷ質土	3.8	20	76.0	63
ﾚｷ質土	4.2	35	147.0	
砂質土	1.8	88	158.4	
軟岩	2.5	157	392.5	
			0.0	
Σ	12.3	---	773.9	

打込み長　l = 12.3 m/枚
加重平均N値　N = 63 回
最大N値　Nmax = 164 回

2) 中間杭

H-300　L = 12.000 m/本

Σn =	4					=	4	本
ΣL =	4	本	x	12.000	m/本	=	48.0	m
ΣW =	48.0	m	x	93.0	kg/m	=	4,464	kg
継手 =	0					=	0	箇所/本

施工基面高 ▽ 52.10 m

地層	層厚li(m)	平均N値(回)	li x N	加重平均N値(回)
ﾚｷ質土	3.8	20	76.0	63
ﾚｷ質土	4.2	35	147.0	
砂質土	1.8	88	158.4	
軟岩	2.5	157	392.5	
			0.0	
Σ	12.3	---	773.9	

打込み長　l = 12.3 m/本
加重平均N値　N = 63 回
最大N値　Nmax = 164 回

・埋殺し

H-300　L = 6.600 m/本

Σn =	4					=	4	本
ΣL =	4	本	x	6.600	m/本	=	26.4	m
ΣW =	26.4	m	x	93.0	kg/m	=	2,455	kg

・ｶﾞｽ切断工

H-300

n = 1　　= 1 箇所/本

3) 支保材

部材	形状	長さ(m/本)	員数(本)	単位質量(kg/m)	質量(kg)
腹起し	H-400加工材	17.560	8	200	28,096
	H-400加工材	17.060	8	200	27,296
切　梁	H-300生材	16.260	2	93	3,024
	H-300加工材	16.260	6	100	9,756
	H-300生材	15.760	8	93	11,725
火打ち	H-300加工材	1.120	64	100	7,168
	H-300加工材	2.540	32	100	8,128
主部材			H-200加工材		--
			H-250加工材		--
			H-300加工材		25,052
			H-300生材		14,749
			H-400加工材		55,392
			計		95,193
副部材(A)			95,193 x 0.22 =		20,942
副部材(B)			95,193 x 0.04 =		3,808
ΣW					119,943

・ 埋殺し

H-300　L = 13.0 m　N = 2

H-300　L = 13.5 m　N = 2

H-300　L = 3.5 m　N = 6

ΣL = 13.0 x 2 + 13.5 x 2 + 3.5 x 6 = 74.0 m

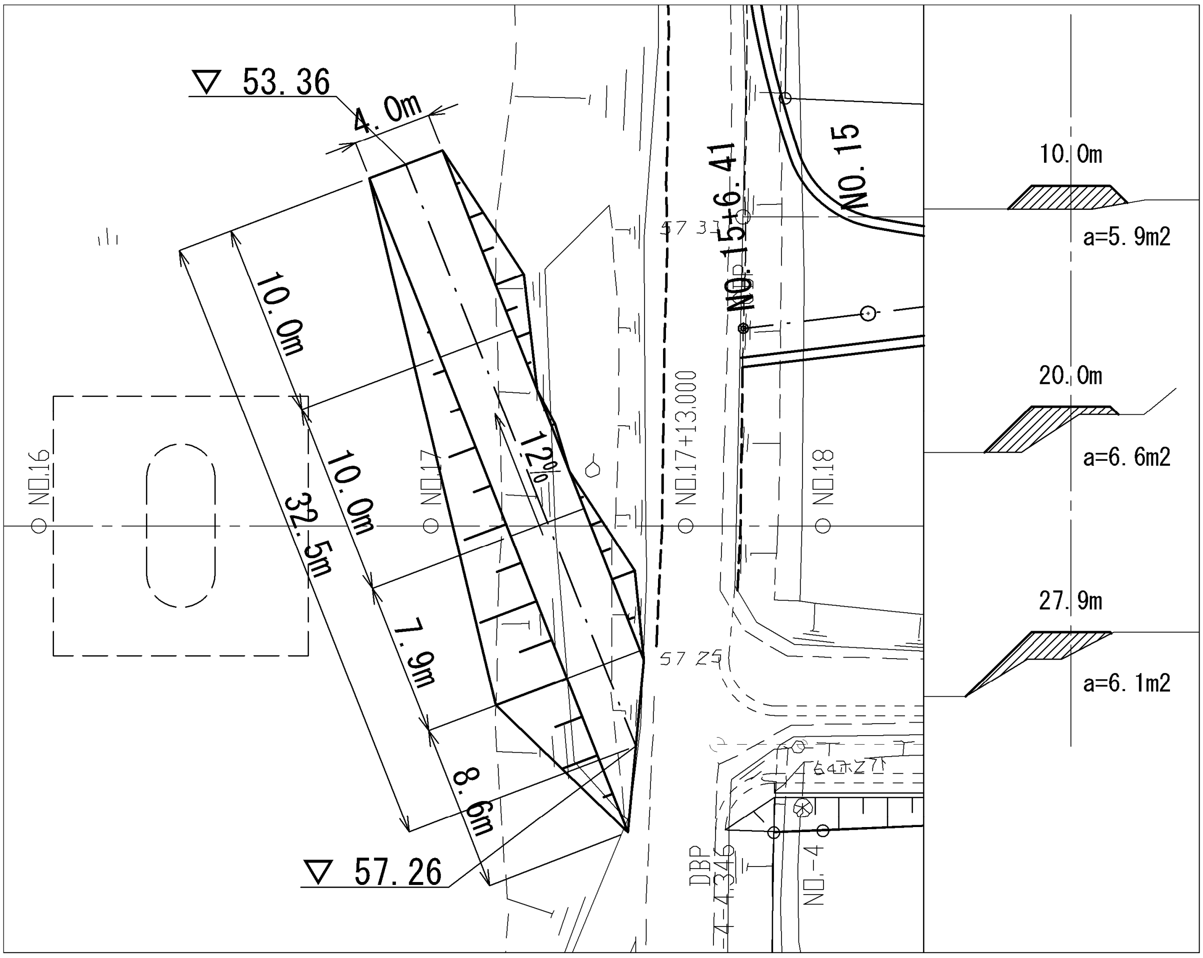
ΣW = 74.0 m x 93.0 kg/m = 6,882 kg

・ ｶﾞｽ切断工

H-300

n = 2 = 2 箇所/本

(6) 工事用進入路



- **盛土**

v1 =	1/2 x(	0.0	+	5.9	)x	10.0		=	29.5 m3
v2 =	1/2 x(	5.9	+	6.6	)x	10.0		=	62.5 m3
v3 =	1/2 x(	6.6	+	6.1	)x	7.9		=	50.2 m3
v4 =	1/2 x(	6.1	+	0.0	)x	8.6		=	26.2 m3
							V	=	168.4 m3

２．Ａ1橋台

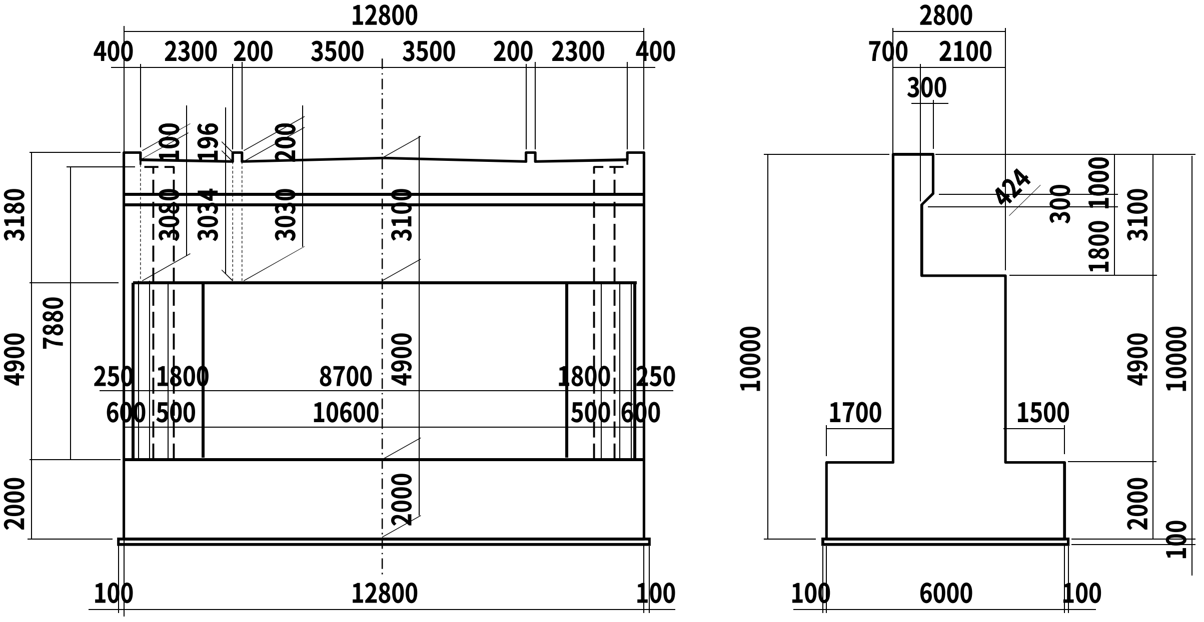
２－１．数量集計表

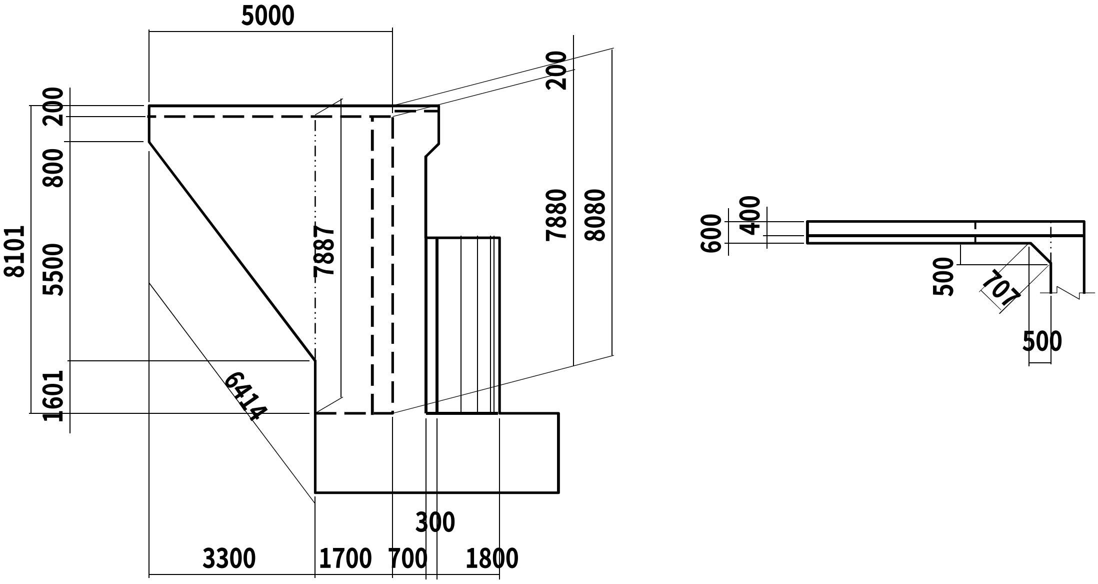
(4) 上部工施工数量

項目				単位	数量	備考
ｺﾝｸﾘｰﾄ工	鉄筋構造物 橋台・橋脚	σck=24N/mm2		m3	24.2	
型枠工	鉄筋・無筋構造物	一般型枠		m2	61.5	H≦30m
		円形型枠	VU350	m	0.7	添架物孔用
		ｼｰｽ管	ﾄﾗﾝﾍﾟｯﾄｼｰｽ	個	4	落橋防止装置孔用
			VP100	m	1.9	落橋防止装置孔用
支承工	沓座ﾓﾙﾀﾙ	無収縮ﾓﾙﾀﾙ	ｾﾒﾝﾄ系ﾌﾟﾚﾐｯｸｽﾀｲﾌﾟ	m3	0.4	
鉄筋工	一般構造物	SD345	D13	kg	91	
			D16～D25	kg	1,696	
			D29～D32	kg	1,124	
			D35	kg	1,230	
			合計	kg	4,141	

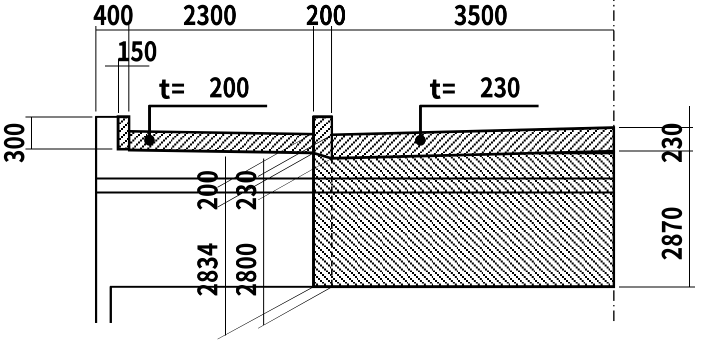
2 - 2 . 数量計算

(1) ｺﾝｸﾘｰﾄ

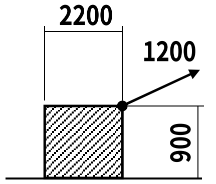




1) 後打ちｺﾝｸﾘｰﾄ　　※上部工施工
設計強度　　σck=24N/mm2
胸壁



移動制限装置
n= 2 箇所



伸縮部

v1 = 0.30 x 0.15 x 1.00 x 2	=	0.1 m3
v2 = 0.20 x 2.30 x 1.00 x 2	=	0.9 m3
v3 = 1/2 x(0.40 + 0.43)x 0.20 x 1.00 x 2	=	0.2 m3
v4 = 0.23 x 3.50 x 1.00 x 2	=	1.6 m3
V1	=	2.8 m3

胸壁部

v1 = 1/2 x(0.73 + 0.70)x 0.20 x 1.00 x 2	=	0.3 m3
v2 = 1/2 x(0.70 + 0.77)x 3.50 x 1.00 x 2	=	5.1 m3
v3 = 1/2 x(1.00 + 0.70)x 0.30 x 3.70 x 2	=	1.9 m3
v4 = 1.80 x 3.70 x 0.70 x 2	=	9.3 m3
V2	=	16.6 m3

移動制限装置

v = 0.90 x 2.20 x 1.20 x 2	V3 =	4.8 m3

合計

ΣV = 2.8 + 16.6 + 4.8	ΣV =	24.2 m3

(2) 型枠
1) 後打ちｺﾝｸﾘｰﾄ　　　※上部工施工
・ 一般型枠
伸縮部

a1 = 0.30 x 0.15 x 2		=	0.1 m2
a2 = 0.20 x 2.30 x 2 x 2		=	1.8 m2
a3 = 1/2 x(0.40 + 0.43)x 0.20 x 2 x 2		=	0.3 m2
a4 = 0.23 x 3.50 x 2 x 2		=	3.2 m2
a5 = (0.10 + 0.20 + 0.20)x 1.00 x 2		=	1.0 m2
	A1	=	6.4 m2

胸壁部

a1 = 1/2 x(0.73 + 0.70)x 0.20 x 2 x 2		=	0.6 m2
a2 = 1/2 x(0.70 + 0.77)x 3.50 x 2 x 2		=	10.3 m2
a3 = (0.42 + 1.80 + 2.10)x 3.70 x 2		=	32.0 m2
	A2	=	42.9 m2

移動制限装置

a = (2.20 + 1.20)x 2 x 0.90 x 2	A3	=	12.2 m2

合計

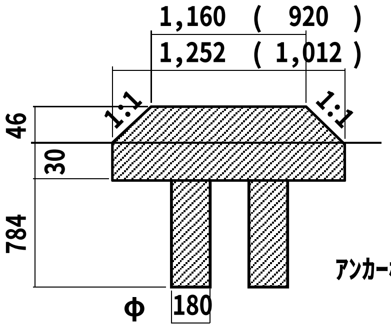
ΣA = 6.4 + 42.9 + 12.2	ΣA	=	61.5 m2

(3) 鉄筋

1) 上部工施工数量

材質	径(mm)	質量(kg)			ｶﾞｽ圧接箇所(箇所)	
SD345	D10	--	--	4,141	--	--
	D13	91	91		--	
	D16	553	1,696		--	
	D19	--			--	
	D22	258			--	
	D25	885			--	
	D29	1,062	1,124		--	
	D32	62			--	
	D35	1,230	1,230		--	
	D38	--	--		--	
	D41	--	--		--	
	D51	--	--		--	
太径鉄筋の割合(%)		0			D38～D51	

(4) 支承部



ﾓﾙﾀﾙ厚の平均値

支承毎のﾓﾙﾀﾙ厚(㎜)					平均値	支承個数
46	46				46	2

ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ本数 n = 4 本

・ 円形型枠

箱抜き径(外径)　φ180㎜

L = 0.78 x 4 x 2 = 6.2 m

・ 無収縮ﾓﾙﾀﾙ　※上部工施工

v1 = 0.05 / 6 x{(2 x 1.16 + 1.25)x 0.92
+(2 x 1.25 + 1.16)x 1.01 }x 2 = 0.12 m3

v2 = 0.03 x 1.25 x 1.01 x 2 = 0.08 m3

v3 = 1/4 x 3.142 x 0.18^2 x 0.78 x 4 x 2 = 0.16 m3

V = 0.36 m3

(5) 落橋防止装置用ｼｰｽ管　※上部工施工（上部工　落橋防止工）

ﾄﾗﾝﾍﾟｯﾄｼｰｽ n = 4 箇所 = 4 個

VP100 L = 4 箇所 x 0.47 m/箇所 = 1.9 m

(6) 添架物孔用箱抜き　※上部工施工

VU350 L = 1 箇所 x 0.70 m/箇所 = 0.7 m

３．Ａ2橋台

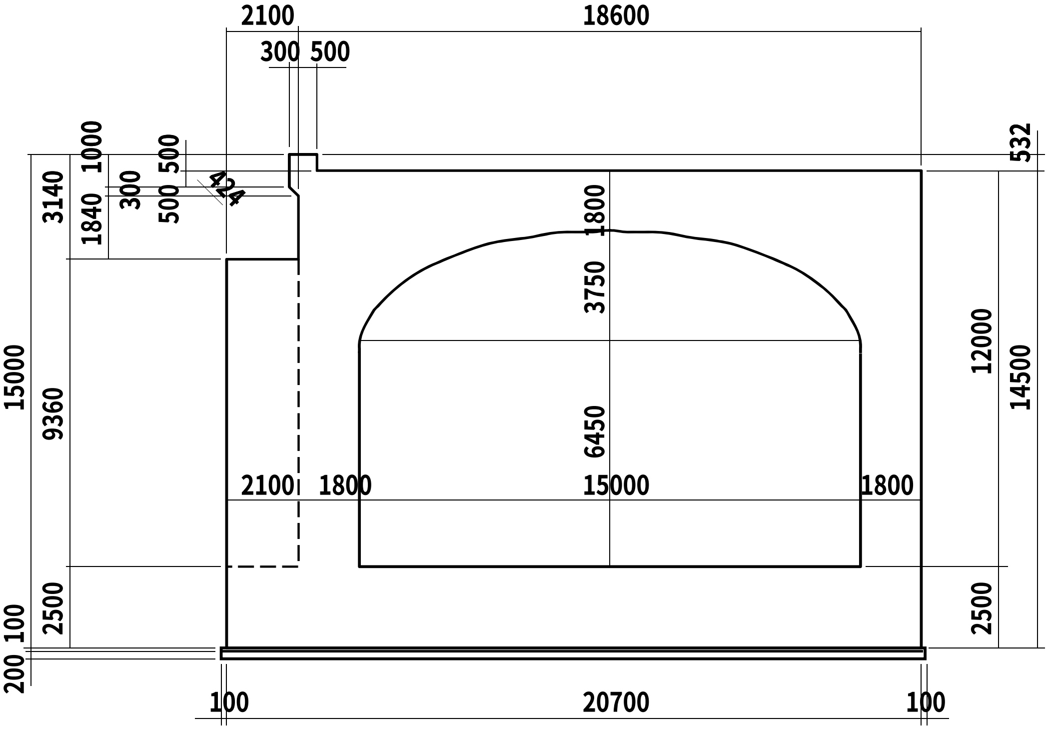
３－１．数量集計表

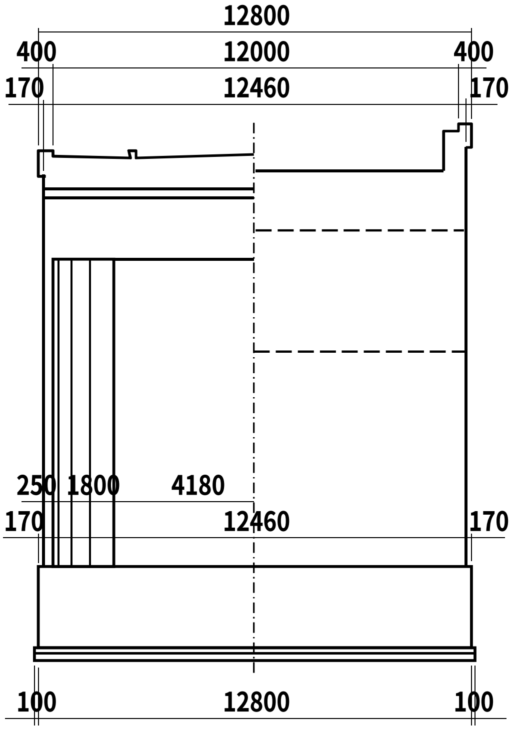
(1) 上部工施工数量

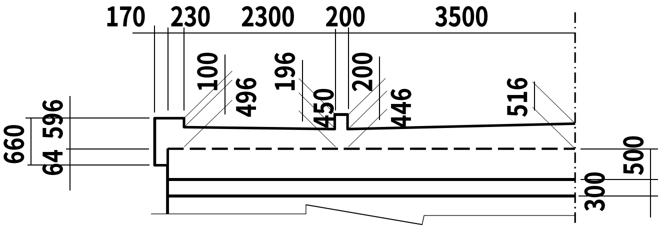
項目				単位	数量	備考
ｺﾝｸﾘｰﾄ工	鉄筋構造物	橋台・橋脚	σck=24N/mm2	m3	9.1	
型枠工	鉄筋・無筋構造物		一般型枠	m2	27.4	H≦30m
支承工	沓座ﾓﾙﾀﾙ		無収縮ﾓﾙﾀﾙ ｾﾒﾝﾄ系ﾌﾟﾚﾐｯｸｽﾀｲﾌﾟ	m3	0.8	
鉄筋工	一般構造物	SD345	D13	kg	61	
			D16～D25	kg	1,096	
			D35	kg	1,230	
			合計	kg	2,387	

3 - 2 . 数量計算

(1) ｺﾝｸﾘｰﾄ





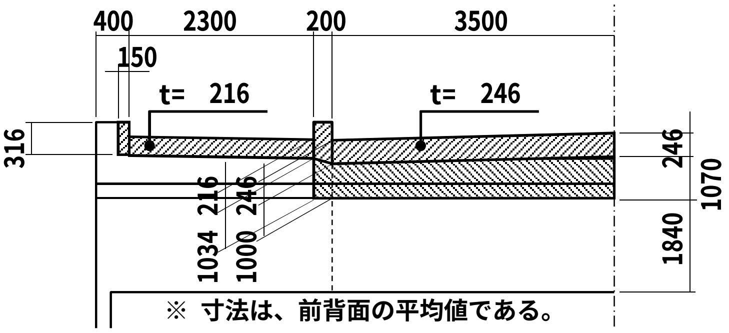


奥行 L= 800

※ 寸法は、前背面の平均値である。

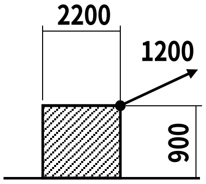
1) 後打ちｺﾝｸﾘｰﾄ　　　※上部工施工

設計強度　　　　　σck=24N/mm2



移動制限装置

n= 2 箇所



伸縮部

v1 = 0.32 x 0.15 x 0.80 x 2 = 0.1 m3

v2 = 0.22 x 2.30 x 0.80 x 2 = 0.8 m3

v3 = 1/2 x(0.41 + 0.45)x 0.20 x 0.80 x 2 = 0.1 m3

v4 = 0.25 x 3.50 x 0.80 x 2 = 1.4 m3

V1 = 2.4 m3

胸壁部

v1 = 1/2 x(0.73 + 0.70)x 0.20 x 0.30 x 2 = 0.1 m3

v2 = 1/2 x(0.70 + 0.77)x 3.50 x 0.30 x 2 = 1.5 m3

v3 = 1/2 x 0.30 x 0.30 x 3.70 x 2 = 0.3 m3

V2 = 1.9 m3

移動制限装置

v = 0.90 x 2.20 x 1.20 x 2　　　V3 = 4.8 m3

合計

ΣV = 2.4 + 1.9 + 4.8　　　ΣV = 9.1 m3

(2) 型枠

1) 後打ちｺﾝｸﾘｰﾄ　　　※上部工施工

・ 一般型枠

伸縮部

a1 = 0.32 x 0.15 x 2 = 0.1 m2

a2 = 0.22 x 2.30 x 2 x 2 = 2.0 m2

a3 = 1/2 x(0.41 + 0.45)x 0.20 x 2 x 2 = 0.3 m2

a4 = 0.25 x 3.50 x 2 x 2 = 3.5 m2

a5 = (0.10 + 0.20 + 0.20)x 0.80 x 2 = 0.8 m2

A = 6.7 m2

胸壁

a1 = 1/2 x(0.73 + 0.70)x 0.20 x 2 = 0.3 m2

a2 = 1/2 x(0.70 + 0.77)x 3.50 x 2 = 5.1 m2

a3 = 0.42 x 3.70 x 2 = 3.1 m2

A2 = 8.5 m2

移動制限装置

a = (2.20 + 1.20)x 2 x 0.90 x 2　　　A3 = 12.2 m2

合計

ΣA = 6.7 + 8.5 + 12.2　　　ΣA = 27.4 m2

(3)　鉄筋

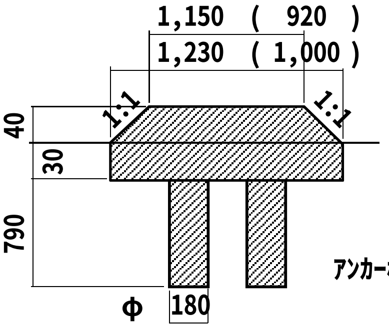
設計図面より抜粋。

2) 上部工施工数量

材質	径(mm)	質量(kg)			ｶﾞｽ圧接箇所(箇所)	
SD345	D10	--	--	2,387	--	--
	D13	61	61		--	
	D16	34	1,096		--	
	D19	1,062			--	
	D22	--			--	
	D25	--			--	
	D29	--	--		--	
	D32	--			--	
	D35	1,230	1,230		--	
	D38	--	--		--	
	D41	--	--		--	
	D51	--	--		--	
太径鉄筋の割合(%)		0			D38～D51	

(4)　支承部

支承

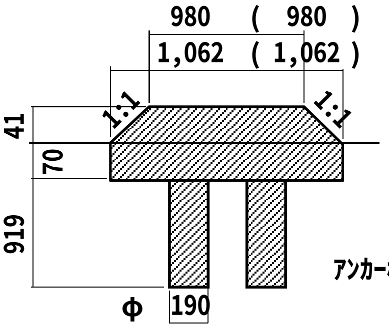


ﾓﾙﾀﾙ厚の平均値

支承毎のﾓﾙﾀﾙ厚(mm)					平均値	支承個数
40	40				40	2

ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ本数　n　=　4　本

落橋防止装置



ﾓﾙﾀﾙ厚の平均値

支承毎のﾓﾙﾀﾙ厚(mm)					平均値	支承個数
41	41				41	2

ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ本数　n　=　4　本

・ 円形型枠

箱抜き径(外径)　　φ180mm

L　=　0.79　x　4　x　2　　　　　=　　6.3　m

箱抜き径(外径)　　φ190mm

L　=　0.92　x　4　x　2　　　　　=　　7.4　m

・ 無収縮ﾓﾙﾀﾙ ※上部工施工

v1 = 0.04 / 6 x{(2 x 1.15 + 1.23)x 0.92			
+(2 x 1.23 + 1.15)x 1.00 }x 2	=	0.09	m3
v2 = 0.03 x 1.23 x 1.00 x 2	=	0.07	m3
v3 = 1/4 x 3.142 x 0.18^2 x 0.79 x 4 x 2	=	0.16	m3
v4 = 0.04 / 6 x{(2 x 0.98 + 1.06)x 0.98			
+(2 x 1.06 + 0.98)x 1.06 }x 2	=	0.08	m3
v5 = 0.07 x 1.06 x 1.06 x 2	=	0.16	m3
v6 = 1/4 x 3.142 x 0.19^2 x 0.92 x 4 x 2	=	0.21	m3
V	=	0.77	m3

(5) 添架物孔用箱抜き

VU350 L = 1 箇所 x 18.62 m/箇所	=	18.6	m

A2-5

4.上部工

4-1.数量総括表

数量総括表 (その1)

品　名		種　別	単位	数　量	摘　要
橋　長			m	134.5	CL上
コンクリート体積 σck=40N/mm^2		吊支保工,固定支保工施工	m^3	214.1	
		張出施工	m^3	1043.4	
		柱頭部施工	m^3	289.2	
		総合計	m^3	1546.7	
型枠面積	外型枠 (側枠)	吊支保工,固定支保工施工	m^2	237.6	
		柱頭部施工	m^2	215.4	
		小　計	m^2	453.0	
		張出施工	m^2	1215.5	
		総合計	m^2	1668.5	
	外型枠 (底枠)	吊支保工,固定支保工施工	m^2	127.9	
		柱頭部施工	m^2	43.1	
		小　計	m^2	171.0	
		張出施工	m^2	552.4	
		総合計	m^2	723.4	
	内型枠	吊支保工,固定支保工施工	m^2	180.9	
		柱頭部施工	m^2	129.5	
		小　計	m^2	310.4	
		張出施工	m^2	1047.4	
		総合計	m^2	1357.8	
	小口型枠	柱頭部施工	m^2	31.8	
		張出施工	m^2	332.8	
		総合計	m^2	364.6	
	端　枠	吊支保工,固定支保工施工	m^2	36.6	
		総合計	m^2	36.6	
	合　計	吊支保工,固定支保工施工	m^2	583.0	
		柱頭部施工	m^2	419.9	
		張出施工	m^2	3148.1	
		総合計	m^2	4151.0	
	円筒型枠	φ350	m	3.8	添架物用孔
内ケーブル工	PC鋼より線 SWPR7BL 12S15.2	鋼材延長	m	4542.5	余長含まず
		鋼材質量	kg	60015.5	
		鋼材本数	本	84	
	定着具	12S15.2用	組	138	緊張側
		〃	組	30	固定側
	シース	内径φ80	m	4533.4	
	緊張工	片引きケーブル	本	30	
		両引きケーブル	本	54	
	グラウト	内径φ80	m	4533.4	

数量総括表　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　(その2)

品　名		種　別	単位	数　量	摘　要
外ケーブル工	PC鋼より線 SWPR7BL 19S15.2	鋼材延長	m	535.3	余長含まず
		鋼材質量	kg	11197.9	
		鋼材本数	本	4	
	定着具	19S15.2用	組	8	固定+緊張側
	シース	内径φ106	m	530.8	
	緊張工	片引きケーブル	本	4	
	グラウト	内径φ106	m	535.3	
	デビエータ管 (亜鉛メッキ)	φ139.8*4.5t	m	55.9	予備ケーブル含む
		〃	kg	838.1	
		〃	本	42	
床版横桁横締め ケーブル工	PC鋼より線 SWPR19L 1S28.6 プレグラウトPC鋼材	鋼材延長	m	2923.1	余長含まず
		鋼材質量	kg	12361.8	
		鋼材本数	本	241	
	定着具	1S28.6用	組	482	固定+緊張側
	緊張工	片引きケーブル	本	241	
柱頭部鉛直PC鋼棒工	PC鋼棒 SBPR930/1080 φ32	鋼棒延長	m	70.5	全長
		鋼材質量	kg	444.7	
		鋼材本数	本	8	
	定着具	φ32用	組	16	固定+緊張側
	シース	φ40	m	68.7	
	緊張工	片引きケーブル	本	8	
	グラウト	φ40	m	68.7	
鉄筋工	鉄筋質量 SD345	D32	kg	5612	
		D29	kg	5068	
		小計(D32-D29)	kg	10680	D32-D29
		D25	kg	39814	
		D22	kg	45990	
		D19	kg	84180	
		D16	kg	10666	
		小計(D25-D16)	kg	180650	D25-D16
		D13	kg	50565	D13
		合　計	kg	241895	
	機械式継手	D19用	箇所	80	
		D13用	箇所	80	

数量総括表　　(その3)

品名		種別	単位	数量	摘要
照明灯受台工及び地覆工	地覆及び縁石延長	地　覆	m	270.7	
		縁　石	m	268.2	照明灯受台 N=4箇所
	コンクリート	σck=24N/mm^2	m^3	52.6	
	型　枠		m^2	419.4	
	鉄筋質量 SD345	D19	kg	116	
		D13	kg	6474	
		合　計	kg	6590	
舗装工	アスファルト舗装	t=80mm	m^2	-	
	調整コンクリート	σck=18N/mm^2	m^3	-	
歩道工	アスファルト舗装	t=30mm	m^2	-	
	調整コンクリート	σck=18N/mm^2	m^3	-	
	磁器質床タイル100角	94*94 t=13	m^2	-	歩道ライン部
		〃	m^2	-	歩道バルコニー部
	洗い出しコンクリート		m^2	-	〃
	視覚障害者用タイル300角	294*294 t=13+5	m	-	
高欄工	高欄兼用車両防護柵	C種 H=1.000m	m	271.7	
	親柱	御影石	基	4.0	
排水工	排水管	VP200A:直管	m	5.3	N= 2 本
		〃 :曲管	m	12.4	N= 6 本
		〃 :チーズ管	m	2.4	N= 1 本
	取付金具	SS400	組	10	亜鉛メッキ
		〃	kg	87.8	
	ボルト・ナット	M12*40	組	20	亜鉛メッキ
		M16*35	組	12	〃
		M16*45	組	2	〃
	ナット	M12(1種)	個	12	亜鉛メッキ
		M12(3種)	個	6	〃
	埋込インサート	M12	個	12	亜鉛メッキ
		M16	個	8	〃
	流水延長		m	19.0	
	鋼製排水溝		m	239.0	
			kg	7853.8	
	流末管		箇所	4	
			kg	69.2	
	敷モルタル		m^3	1.2	

数量総括表　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　(その4)

品　名		種　別	単位	数　量	摘　要
防水工	シート系防水層		m^2	-	
	塗膜系防水層		m^2	-	
	縦横断排水管(ステンレス製)	スプリングメッシュ:φ18	m	-	縦断排水管
		〃	m	-	横断排水管
		合　計	m	-	合　計
	排水パイプ	VP40A	m	39.2	
	90°エルボ	40A用	個	2	
	キャップ		個	58	亜鉛メッキ
	端部目地処理		m	-	
支承工	支承装置	密閉ゴム支承板支承	箇所	4	A1,A2側(Mov)
		〃	kg	7346.0	反力R=3021kN
	RC壁緩衝ゴム	1200x500(t=10)	枚	4	A1,A2側
伸縮工	伸縮装置(アルミ合金鋳物)	車道用 160mm用	m	14.0	A1,A2側
		歩道用 160mm用	m	9.6	〃
	車道用アップスタンド		個	4	〃
	歩車道境界用地覆カバー	SUS304	式	4	〃
	車道用補強鉄筋	SD345:D16	kg	328.6	〃
	遊間部埋込型枠	発泡スチロール	m^3	1.2	〃
	車道用コンクリート	σck=36N/mm^2	m^3	3.1	〃
	歩道用コンクリート	σck=24N/mm^2	m^3	1.8	〃
	車道用埋込鉄筋	SD345:D16	kg	136.5	A1,A2側(上部工)
	歩道用埋込鉄筋	SD345:D16	kg	101.1	〃
落橋防止工	落橋防止装置	F170TD L=3890mm	組	4	A1側
	落橋防止装置 BBストッパー	950*800*145	組	2	A2側
		〃	kg	3151.8	〃
検査路	検査孔蓋		kg	29.4	N= 2 箇所
照明装置工	照明器具	LWD250	台	6	
	照明ポール	H=8m	本	6	溶融亜鉛メッキ
	EM-CEケーブル	EM-CE5.5□-3C	m	316.5	
	プルボックス	150×250×150	ケ	5	溶融亜鉛メッキ
	ハンドホール	750×750×1300	組	2	中耐鉄蓋付
水道管支持金具	鋼　板	SM400A	kg	-	
	形　鋼	SS400	kg	-	
	セラミックアンカー	M16×70	個	132	

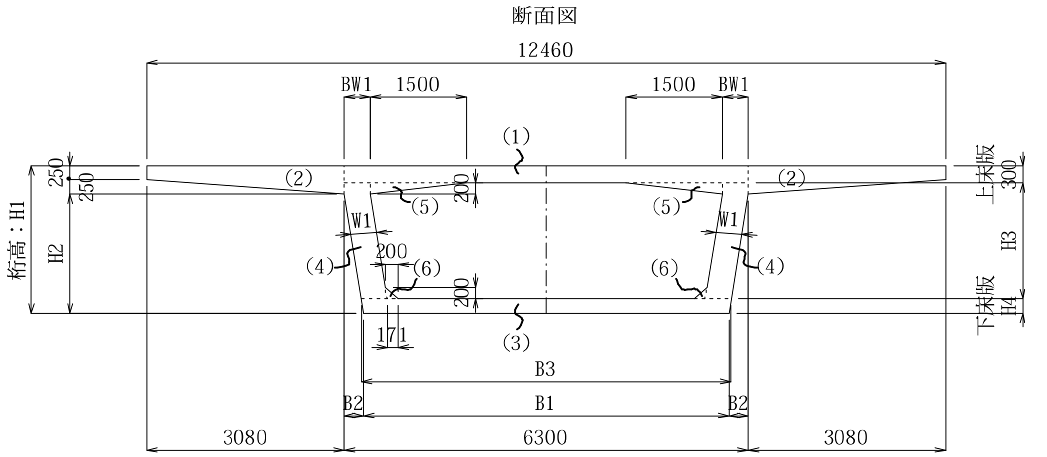
数量総括表 (その5)

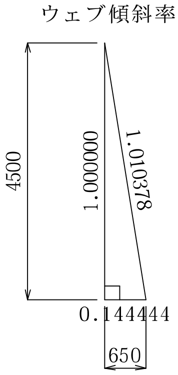
品名		種別	単位	数量	摘要
支保工	支保工体積	くさび結合支保工	空m3		柱頭部支保工
		くさび結合支保工	空m3		
		計	空m^3		
		箱桁内部支保工	空m^3		
	鋼矢板	敷設面積	m^2		
		鋼材質量	kg		
	支保工体積	吊支保工	空m^3		A1側 吊支保工
		箱桁内部支保工	空m^3		
	架設PC鋼棒	φ32	kg		
	形 鋼		kg		
	支保工体積	くさび結合支保工	空m3		A2側 固定支保工
		くさび結合支保工	空m3		
		計	空m^3		
		箱桁内部支保工	空m^3		
	鋼矢板	敷設面積	m^2		
		鋼材質量	kg		
PC片持架設工	移動作業車使用台数		台	2	
	作業車組立・解体工		回	2	
	作業車移動・据付工		回	30	
	作業車クライミング工		回	0	
	作業車引き戻し工		m	100.0	
仮設工	柱頭部足場		m^2		
	橋側足場		m		
	橋面手摺		m		
技術管理費	平板載荷試験	100kN以内	式	1	
	設計施工調整会議		回	1	

4-2．コンクリート体積

1．主桁工

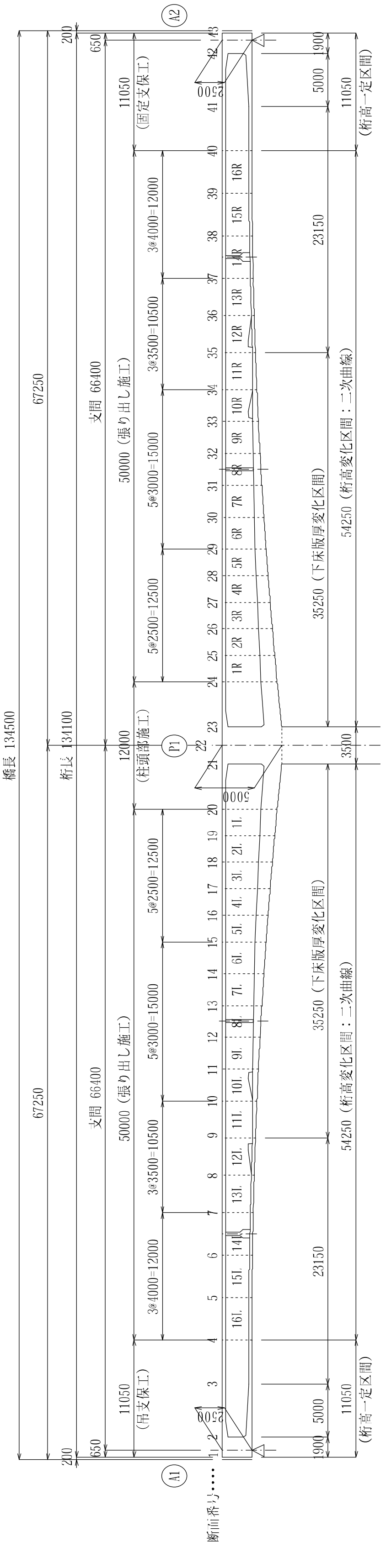
1）基本形状断面図





※　上図に示す断面形状で、バルコニー部、横桁部（端支点、中間、柱頭部）、柱頭部桁隠部、定着突起、検査孔、端部床版打ち下げ部等を無視し、主桁工のコンクリート体積を単独で算出した後、精算を行う事により全コンクリート体積を算出する。

側 面 形 状 図



橋長 134500
桁長 134100
67250
67250
支間 66400
支間 66400
200
650
11050（固定支保工）
50000（張り出し施工）
12000（柱頭部施工）
11050（吊支保工）
3@4000=12000
3@3500=10500
5@3000=15000
5@2500=12500
A1
A2
P1
断面番号
1900
5000
11050（桁高一定区間）
23150
35250（下床版厚変化区間）
54250（桁高変化区間：二次曲線）
3500

2）主桁各部材寸法算出

主桁各部材寸法一覧表 （m）

断面番号	下床版幅 B1	B2	下床版上面 B3	ウェブ厚(斜) W1	ウェブ厚(水平) BW1	桁高 H1	H2	H3	下床版 H4
1	5.722	0.2890	5.867	0.500	0.505	2.500	2.000	1.700	0.500
2	5.722	0.2890	5.867	0.500	0.505	2.500	2.000	1.700	0.500
3	5.722	0.2890	5.794	0.400	0.404	2.500	2.000	1.950	0.250
4	5.722	0.2890	5.794	0.400	0.404	2.500	2.000	1.950	0.250
5	5.718	0.2910	5.790	0.400	0.404	2.514	2.014	1.964	0.250
6	5.707	0.2965	5.779	0.400	0.404	2.554	2.054	2.004	0.250
7	5.687	0.3065	5.759	0.400	0.404	2.622	2.122	2.072	0.250
8	5.663	0.3185	5.736	0.400	0.404	2.704	2.204	2.154	0.250
9	5.634	0.3330	5.706	0.400	0.404	2.807	2.307	2.257	0.250
10	5.598	0.3510	5.706	0.500	0.505	2.930	2.430	2.256	0.374
11	5.563	0.3685	5.701	0.500	0.505	3.052	2.552	2.272	0.480
12	5.523	0.3885	5.692	0.500	0.505	3.190	2.690	2.303	0.587
13	5.479	0.4105	5.679	0.500	0.505	3.343	2.843	2.350	0.693
14	5.430	0.4350	5.661	0.600	0.606	3.511	3.011	2.411	0.800
15	5.377	0.4615	5.639	0.600	0.606	3.695	3.195	2.489	0.906
16	5.330	0.4850	5.617	0.600	0.606	3.859	3.359	2.564	0.995
17	5.279	0.5105	5.592	0.600	0.606	4.034	3.534	2.651	1.083
18	5.225	0.5375	5.564	0.700	0.707	4.220	3.720	2.748	1.172
19	5.169	0.5655	5.533	0.700	0.707	4.417	3.917	2.856	1.261
20	5.109	0.5955	5.499	0.700	0.707	4.624	4.124	2.975	1.349
21	5.000	0.6500	5.433	0.700	0.707	5.000	4.500	3.200	1.500
22(P1)	5.000	0.6500	5.433	0.700	0.707	5.000	4.500	3.200	1.500
23	5.000	0.6500	5.433	0.700	0.707	5.000	4.500	3.200	1.500
24	5.109	0.5955	5.499	0.700	0.707	4.624	4.124	2.975	1.349
25	5.169	0.5655	5.533	0.700	0.707	4.417	3.917	2.856	1.261
26	5.225	0.5375	5.564	0.700	0.707	4.220	3.720	2.748	1.172
27	5.279	0.5105	5.592	0.600	0.606	4.034	3.534	2.651	1.083
28	5.330	0.4850	5.617	0.600	0.606	3.859	3.359	2.564	0.995
29	5.377	0.4615	5.639	0.600	0.606	3.695	3.195	2.489	0.906
30	5.430	0.4350	5.661	0.600	0.606	3.511	3.011	2.411	0.800
31	5.479	0.4105	5.679	0.500	0.505	3.343	2.843	2.350	0.693
32	5.523	0.3885	5.692	0.500	0.505	3.190	2.690	2.303	0.587
33	5.563	0.3685	5.701	0.500	0.505	3.052	2.552	2.272	0.480
34	5.598	0.3510	5.706	0.500	0.505	2.930	2.430	2.256	0.374
35	5.634	0.3330	5.706	0.400	0.404	2.807	2.307	2.257	0.250
36	5.663	0.3185	5.736	0.400	0.404	2.704	2.204	2.154	0.250
37	5.687	0.3065	5.759	0.400	0.404	2.622	2.122	2.072	0.250
38	5.707	0.2965	5.779	0.400	0.404	2.554	2.054	2.004	0.250
39	5.718	0.2910	5.790	0.400	0.404	2.514	2.014	1.964	0.250
40	5.722	0.2890	5.794	0.400	0.404	2.500	2.000	1.950	0.250
41	5.722	0.2890	5.794	0.400	0.404	2.500	2.000	1.950	0.250
42	5.722	0.2890	5.867	0.500	0.505	2.500	2.000	1.700	0.500
43	5.722	0.2890	5.867	0.500	0.505	2.500	2.000	1.700	0.500

3）主桁断面積算出

主桁断面積一覧表　（㎡）

断面番号	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	主桁断面積
1	1.8900	1.1550	2.8973	0.8585	0.1500	0.0171	9.1485
2	1.8900	1.1550	2.8973	0.8585	0.1500	0.0171	9.1485
3	1.8900	1.1550	1.4395	0.7878	0.1500	0.0171	7.5493
4	1.8900	1.1550	1.4395	0.7878	0.1500	0.0171	7.5493
5	1.8900	1.1550	1.4385	0.7935	0.1500	0.0171	7.5597
6	1.8900	1.1550	1.4358	0.8096	0.1500	0.0171	7.5892
7	1.8900	1.1550	1.4308	0.8371	0.1500	0.0171	7.6392
8	1.8900	1.1550	1.4249	0.8702	0.1500	0.0171	7.6995
9	1.8900	1.1550	1.4175	0.9118	0.1500	0.0171	7.7753
10	1.8900	1.1550	2.1138	1.1393	0.1500	0.0171	8.9266
11	1.8900	1.1550	2.7034	1.1474	0.1500	0.0171	9.5324
12	1.8900	1.1550	3.2916	1.1630	0.1500	0.0171	10.1518
13	1.8900	1.1550	3.8662	1.1868	0.1500	0.0171	10.7740
14	1.8900	1.1550	4.4364	1.4611	0.1500	0.0171	11.8928
15	1.8900	1.1550	4.9902	1.5083	0.1500	0.0171	12.5410
16	1.8900	1.1550	5.4461	1.5538	0.1500	0.0171	13.0879
17	1.8900	1.1550	5.8866	1.6065	0.1500	0.0171	13.6338
18	1.8900	1.1550	6.3224	1.9428	0.1500	0.0171	14.7422
19	1.8900	1.1550	6.7476	2.0192	0.1500	0.0171	15.3202
20	1.8900	1.1550	7.1551	2.1033	0.1500	0.0171	15.8959
21	1.8900	1.1550	7.8248	2.2624	0.1500	0.0171	16.8838
22(P1)	1.8900	1.1550	7.8248	2.2624	0.1500	0.0171	16.8838
23	1.8900	1.1550	7.8248	2.2624	0.1500	0.0171	16.8838
24	1.8900	1.1550	7.1551	2.1033	0.1500	0.0171	15.8959
25	1.8900	1.1550	6.7476	2.0192	0.1500	0.0171	15.3202
26	1.8900	1.1550	6.3224	1.9428	0.1500	0.0171	14.7422
27	1.8900	1.1550	5.8866	1.6065	0.1500	0.0171	13.6338
28	1.8900	1.1550	5.4461	1.5538	0.1500	0.0171	13.0879
29	1.8900	1.1550	4.9902	1.5083	0.1500	0.0171	12.5410
30	1.8900	1.1550	4.4364	1.4611	0.1500	0.0171	11.8928
31	1.8900	1.1550	3.8662	1.1868	0.1500	0.0171	10.7740
32	1.8900	1.1550	3.2916	1.1630	0.1500	0.0171	10.1518
33	1.8900	1.1550	2.7034	1.1474	0.1500	0.0171	9.5324
34	1.8900	1.1550	2.1138	1.1393	0.1500	0.0171	8.9266
35	1.8900	1.1550	1.4175	0.9118	0.1500	0.0171	7.7753
36	1.8900	1.1550	1.4249	0.8702	0.1500	0.0171	7.6995
37	1.8900	1.1550	1.4308	0.8371	0.1500	0.0171	7.6392
38	1.8900	1.1550	1.4358	0.8096	0.1500	0.0171	7.5892
39	1.8900	1.1550	1.4385	0.7935	0.1500	0.0171	7.5597
40	1.8900	1.1550	1.4395	0.7878	0.1500	0.0171	7.5493
41	1.8900	1.1550	1.4395	0.7878	0.1500	0.0171	7.5493
42	1.8900	1.1550	2.8973	0.8585	0.1500	0.0171	9.1485
43	1.8900	1.1550	2.8973	0.8585	0.1500	0.0171	9.1485

(1)　a = 6.300 × 0.300 = 1.8900 ㎡

(2)　a = 1/2 ×(0.250 + 0.500)× 3.080 = 1.1550 ㎡

(3)　a = 1/2 ×(B1 + B3)× H4

(4)　a = BW1 × H3

(5)　a = 1/2 × 1.500 × 0.200 = 0.1500 ㎡

(6)　a = 1/2 × 0.171 × 0.200 = 0.0171 ㎡

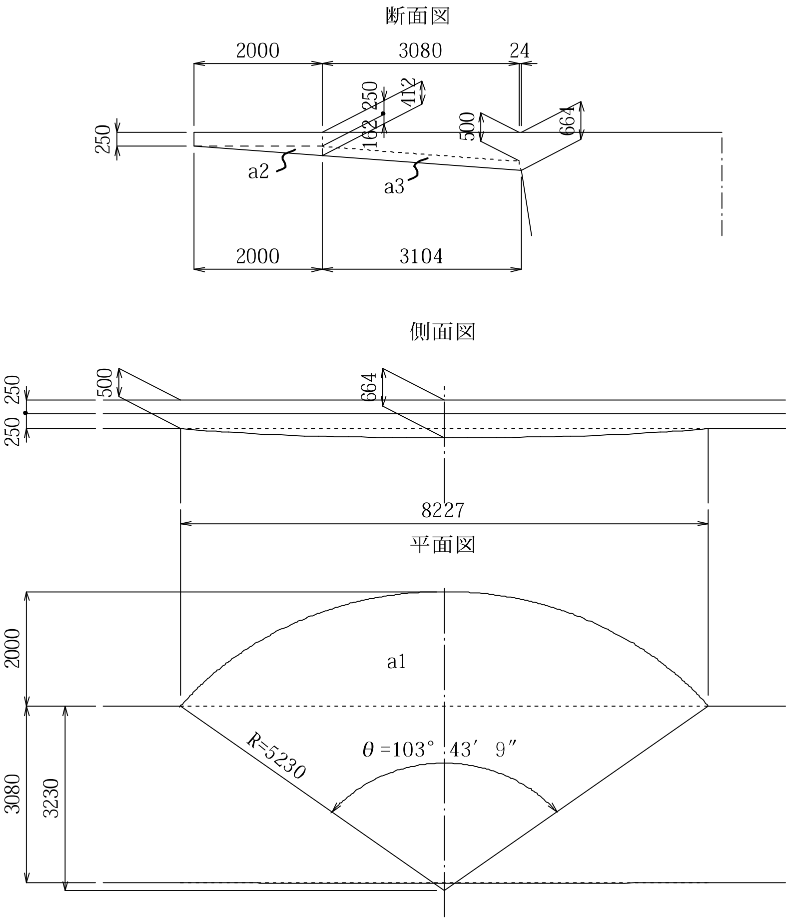
主桁断面積　a = (1) + (2) × 2 + (3) + (4) × 2 + (5) × 2 + (6) × 2

4）主桁コンクリート体積算出

主桁コンクリート体積一覧表

断面 番号	ブロック 番号	主桁断面積 (m²)	平均断面積 (m²)	区間距離 (m)	ブロック別 体積合計 (m³)	工種別 体積合計 (m³)
1	吊り支保工施工部	9.1485	−	−	−	
2		9.1485	9.1485	1.900	17.382	
3		7.5493	8.3489	5.000	41.745	
4		7.5493	7.5493	4.150	31.330	90.457
5	16L	7.5597	7.5545	4.000	30.218	
6	15L	7.5892	7.5745	4.000	30.298	
7	14L	7.6392	7.6142	4.000	30.457	
8	13L	7.6995	7.6694	3.500	26.843	
9	12L	7.7753	7.7374	3.500	27.081	
10	11L	8.9266	8.3510	3.500	29.229	
11	10L	9.5324	9.2295	3.000	27.689	
12	9L	10.1518	9.8421	3.000	29.526	
13	8L	10.7740	10.4629	3.000	31.389	
14	7L	11.8928	11.3334	3.000	34.000	
15	6L	12.5410	12.2169	3.000	36.651	
16	5L	13.0879	12.8145	2.500	32.036	
17	4L	13.6338	13.3609	2.500	33.402	
18	3L	14.7422	14.1880	2.500	35.470	
19	2L	15.3202	15.0312	2.500	37.578	
20	1L	15.8959	15.6081	2.500	39.020	510.887
21	柱頭部施工部	16.8838	16.3899	4.250	69.657	
22(P1)		16.8838	16.8838	1.750	29.547	
23		16.8838	16.8838	1.750	29.547	
24		15.8959	16.3899	4.250	69.657	198.408
25	1R	15.3202	15.6081	2.500	39.020	
26	2R	14.7422	15.0312	2.500	37.578	
27	3R	13.6338	14.1880	2.500	35.470	
28	4R	13.0879	13.3609	2.500	33.402	
29	5R	12.5410	12.8145	2.500	32.036	
30	6R	11.8928	12.2169	3.000	36.651	
31	7R	10.7740	11.3334	3.000	34.000	
32	8R	10.1518	10.4629	3.000	31.389	
33	9R	9.5324	9.8421	3.000	29.526	
34	10R	8.9266	9.2295	3.000	27.689	
35	11R	7.7753	8.3510	3.500	29.229	
36	12R	7.6995	7.7374	3.500	27.081	
37	13R	7.6392	7.6694	3.500	26.843	
38	14R	7.5892	7.6142	4.000	30.457	
39	15R	7.5597	7.5745	4.000	30.298	
40	16R	7.5493	7.5545	4.000	30.218	510.887
41	固定支保工施工部	7.5493	7.5493	4.150	31.330	
42		9.1485	8.3489	5.000	41.745	
43		9.1485	9.1485	1.900	17.382	90.457
			合計	134.100	1401.096	1401.096

2. バルコニー部(柱頭部施工部)



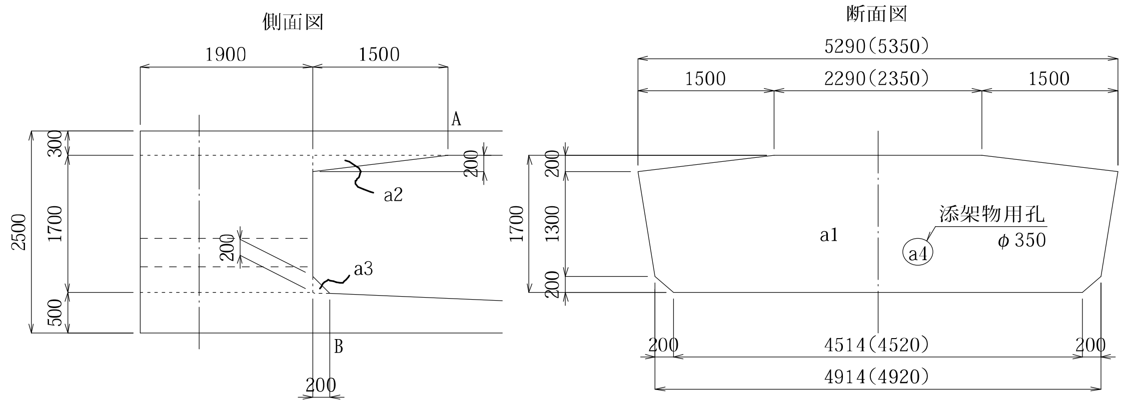
平面積及び断面積

a1=	π	×	5.230^2	×	103.7192°	/	360°
-	1/2	×	8.227	×	3.230		
=	11.4711 m^2						
a2=	1/2	×	2.000	×	0.162		
=	0.1620 m^2						
a3=	1/2	×(	0.412	+	0.664	)×	3.104
-	1/2	×(	0.250	+	0.500	)×	3.080
-	1/2	×(	0.500	+	0.664	)×	0.024
=	0.5010 m^2						

コンクリート体積

V1=(	11.4711	×	0.250				
+	2/3	×	0.1620	×	8.227		
+	2/3	×	0.5010	×	8.227	)×	2
=	13.008 m^3						

3．端支点横桁部（吊り支保工,固定支保工施工部）



※（）内の数値は 上縁側A位置,下縁側B位置での寸法を示す。

断面積及び側面積

a1=	1/2	×(	2.290	+	5.290	)×	0.200			
+	1/2	×(	5.290	+	4.914	)×	1.300			
+	1/2	×(	4.914	+	4.514	)×	0.200			
=	8.3334 ㎡									
a2=	1/2	×	1.500	×	0.200					
=	0.1500 ㎡									
a3=	1/2	×	0.200	×	0.200					
=	0.0200 ㎡									
a4=	π/4	×	0.350	×	0.350					
=	0.0962 ㎡									

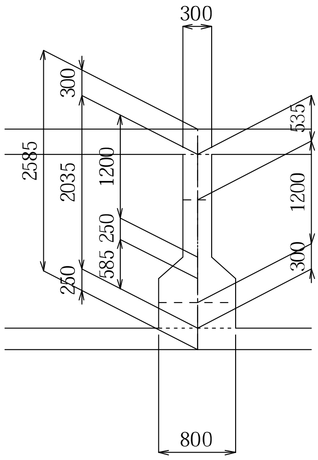
コンクリート体積

V2=	8.3334	×	1.900						
+	0.1500	×(	2.290	+	5.290	+	2.350	)/	3
+	0.0200	×(	4.914	+	4.514	+	4.520	)/	3
-	0.0962	×	1.900						
=	16.240 m^3		(A1,A2片側当り)						

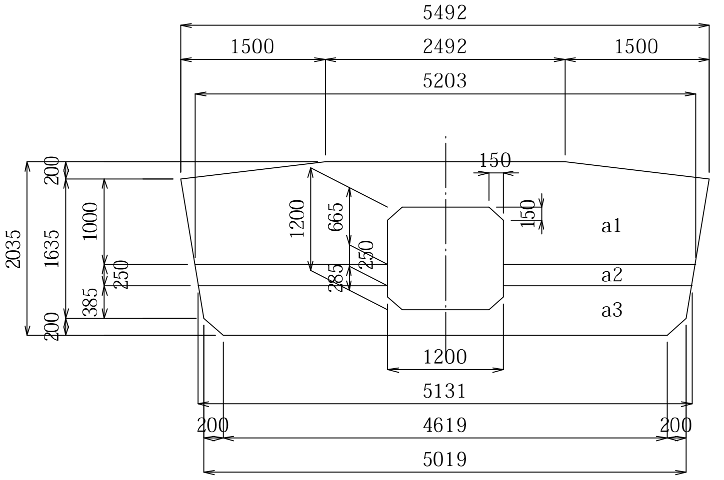
4．中間横桁部（張出し施工部）

・14L,14Rブロック

側面図



断面図



断面積

a1=	1/2	×(	2.492	+	5.492	)×	0.200	
+	1/2	×(	5.492	+	5.203	)×	1.000	
-(	1.200	×	0.665	-	0.150	×	0.150	)
=	5.3704 ㎡							
a2=	1/2	×(	5.203	+	5.131	)×	0.250	
-	1.200	×	0.250					
=	0.9918 ㎡							
a3=	1/2	×(	5.131	+	5.019	)×	0.385	
+	1/2	×(	5.019	+	4.619	)×	0.200	
-(	1.200	×	0.285	-	0.150	×	0.150	)
=	2.5982 ㎡							

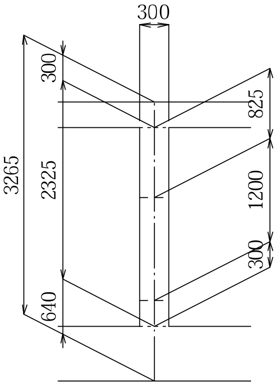
コンクリート体積

V3=	5.3704	×	0.300					
+	0.9918	×	1/2	×(	0.300	+	0.800	)
+	2.5982	×	0.800					
=	4.235 ㎥		(1箇所当り)					

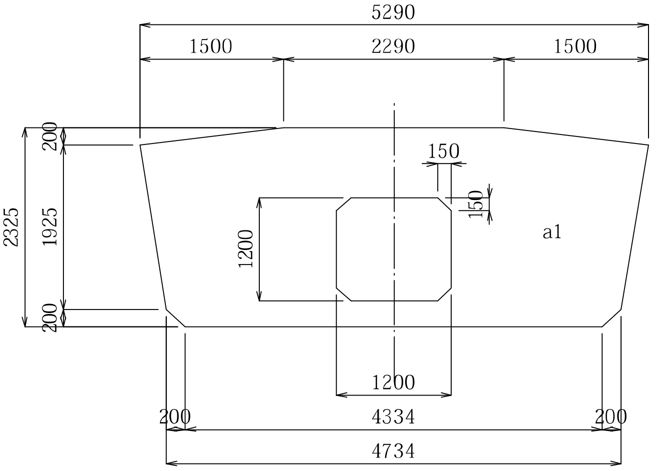
中間横桁部（張出し施工部）

・8L,8Rブロック

側面図



断面図



断面積

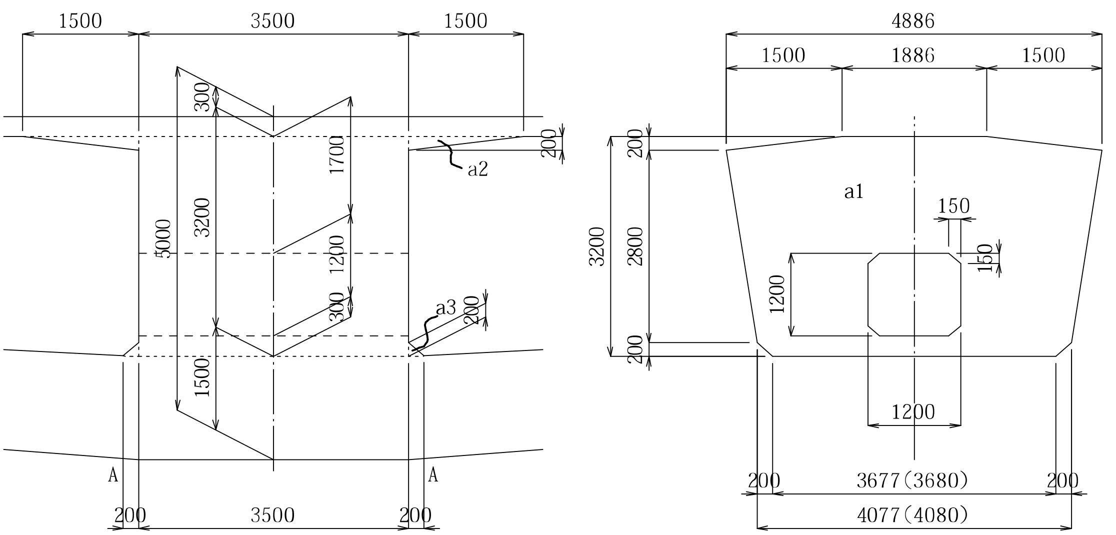
a1=	1/2	×(	2.290	+	5.290	)×	0.200		
+	1/2	×(	5.290	+	4.734	)×	1.925		
+	1/2	×(	4.734	+	4.334	)×	0.200		
-(	1.200	×	1.200	-	0.150	×	0.150	×	2
)=	9.9179 m^2								

コンクリート体積

V4=	9.9179	×	0.300	
=	2.975 m^3		（1箇所当り）	

5．柱頭部横桁

側面図　　　　　　　　　　　　　　　　　断面図



※（）内の数値は 下縁側A位置での寸法を示す。

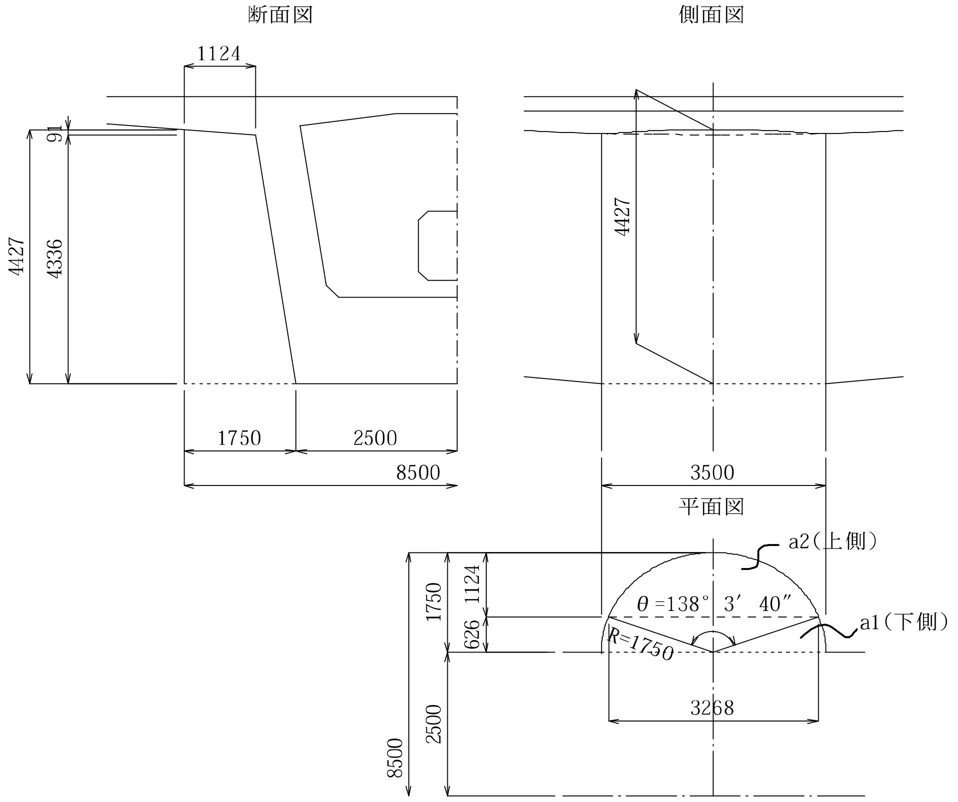
断面積及び側面積

a1=	1/2	×(	1.886	+	4.886	)×	0.200		
+	1/2	×(	4.886	+	4.077	)×	2.800		
+	1/2	×(	4.077	+	3.677	)×	0.200		
-(	1.200	×	1.200	-	0.150	×	0.150	×	2
)=	12.6058 m^2								
a2=	1/2	×	1.500	×	0.200				
=	0.1500 m^2								
a3=	1/2	×	0.200	×	0.200				
=	0.0200 m^2								

コンクリート体積

V5=	12.6058	×	3.500						
+{	0.1500	×(	1.886	+	4.886	+	1.886	)/	3
+	0.0200	×(	4.077	+	3.677	+	3.680	)/	3
}×	2								
=	45.139 m^3								

6．柱頭部桁隠部



平面積

a1=　π/2　×　1.750^2

　=　4.8106 ㎡

a2=　π　×　1.750^2　×　138.0611°　/　360°

　－　1/2　×　3.268　×　0.626

　=　2.6668 ㎡

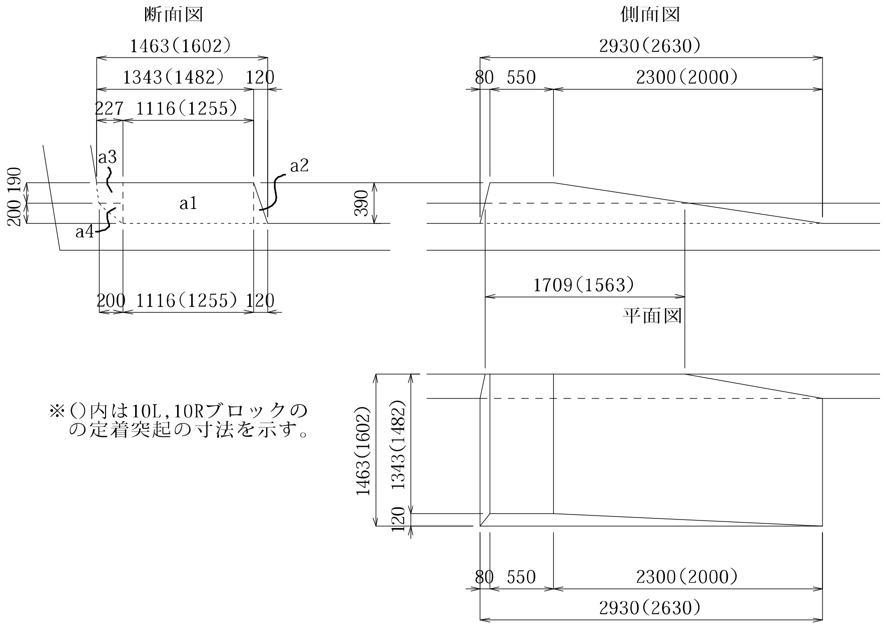
コンクリート体積

V6={　1/2　×(　4.8106　+　2.6668　)×　4.336

　+　1/2　×　2.6668　×　0.091　}×　2

　=　32.665 m^3

7. 下床版定着突起（張出し施工部）



断面積

・12L,12Rブロック　a1=　1.116　×　0.390　=　0.4352 ㎡

・10L,10Rブロック　a1=　1.255　×　0.390　=　0.4895 ㎡

a2=　1/2　×　0.120　×　0.390

=　0.0234 ㎡

a3=　1/2　×(　0.227　+　0.200　)×　0.190

=　0.0406 ㎡

a4=　1/2　×　0.200　×　0.200

=　0.0200 ㎡

コンクリート体積

・12L,12Rブロック

V=　0.4352 × 1/2 ×(　0.550　+　2.930　)

+　0.0234 × 1/3 ×(　0.550　+　2.930　+　2.930　)

+　0.0406 × 1/2 ×(　0.550　+　1.709　)

+　0.0200 × 1/3 ×(　1.709　+　1.709　+　2.930　)

=　0.895 ㎥　(突起1箇所当り)

V7=　0.895　×　2

=　1.790 ㎥　(1ブロック当り)

・10L,10Rブロック

V=　0.4895 × 1/2 ×(　0.550　+　2.630　)

+　0.0234 × 1/3 ×(　0.550　+　2.630　+　2.630　)

+　0.0406 × 1/2 ×(　0.550　+　1.563　)

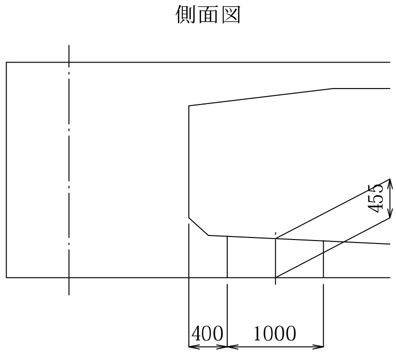
+　0.0200 × 1/3 ×(　1.563　+　1.563　+　2.630　)

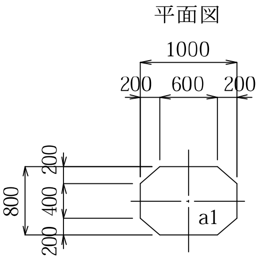
=　0.905 ㎥　(突起1箇所当り)

V8=　0.905　×　2

=　1.810 ㎥　(1ブロック当り)

8．下床版検査孔（吊り支保工,固定支保工施工部）





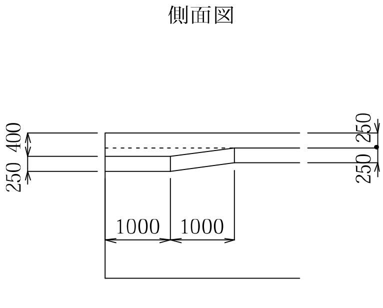
平面積

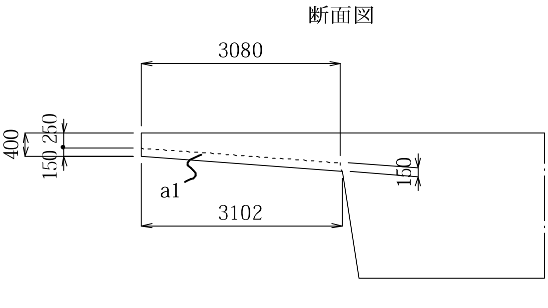
a1=	1.000	×	0.800				
-	1/2	×	0.200	×	0.200	×	4
=	0.7200 ㎡						

コンクリート体積控除

-V9=	0.7200	×	0.455	
=	-0.328 ㎥			（A1,A2側片側当り）

9．端部床版打ち下げ部(吊り支保工,固定支保工施工部)





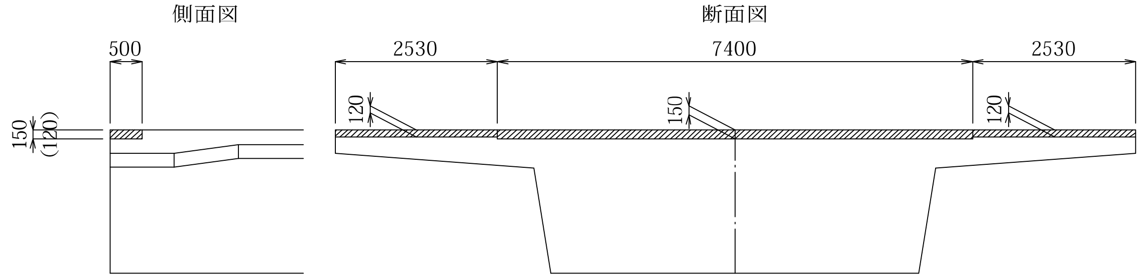
断面積

a1=	1/2	×(	3.080	+	3.102	)×	0.150
=	0.4637 ㎡						

コンクリート体積

V10=	0.4637	×(	1.000	+	1/2	×	1.000	)×	2
=	1.391 ㎥		（A1,A2側片側当り）						

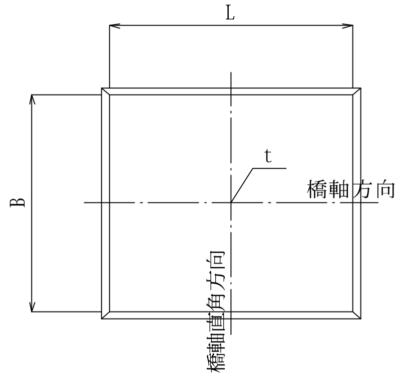
10. 伸縮装置切欠き部(吊り支保工,固定支保工施工部)



伸縮装置切欠き部コンクリート体積控除

-V11=	0.500	×	0.150	×	7.400		
+	0.500	×	0.120	×	2.530	×	2
=	-0.859 ㎥		(A1,A2側片側当り)				

11. レアー部

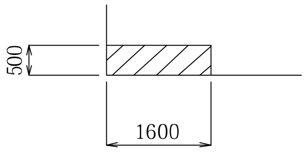


	A1側	A2側	
	支承部	支承部	BBストッパー部
B(m)	1.170	1.170	0.900
L(m)	0.940	0.940	1.050
t(m)	0.030	0.030	0.030
n 箇所	2	2	2
V(m^3)	0.070	0.070	0.060
合計V12	0.070	0.130	

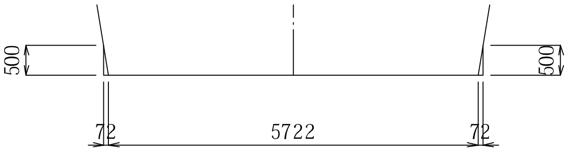
体積　V= (B + t)×(L + t)× t × n箇所

12. 変位制限装置用突起(吊り支保工,固定支保工施工部)

側面図



断面図



コンクリート体積

V13=	1/2	×	0.072	×	0.500	×	1.600	×	2
=	0.058 ㎥		(A1,A2側片側当り)						

13. コンクリート体積集計（σck=40N/mm^2）

径間区分	施工区分	主桁工	バルコニー部	端支点横桁部	中間横桁部		柱頭部	柱頭部桁隠部
		(m^3)	(m^3)	(m^3)	14L,14R (m^3)	8L,8R (m^3)	(m^3)	(m^3)
A1～P1	吊り支保工施工	90.457	-	16.240	-	-	-	-
	張出施工	510.887	-	-	4.235	2.975	-	-
P1	柱頭部	198.408	13.008	-	-	-	45.139	32.665
P1～A2	張出施工	510.887	-	-	4.235	2.975	-	-
	固定支保工施工	90.457	-	16.240	-	-	-	-
合　計	吊,固定支保工施工	180.914	-	32.480	-	-	-	-
	張出施工	1021.774	-	-	8.470	5.950	-	-
	柱頭部	198.408	13.008	-	-	-	45.139	32.665
合　計		1401.096	13.008	32.480	8.470	5.950	45.139	32.665

径間区分	施工区分	下床版定着突起		下床版検査孔	端部床版打ち下げ部	伸縮装置切欠き部	レアー部	変位制限装置用突起
		12L,12R (m^3)	10L,10R (m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)
A1～P1	吊り支保工施工	-	-	-0.328	1.391	-0.859	0.070	0.058
	張出施工	1.790	1.810	-	-	-	-	-
P1	柱頭部	-	-	-	-	-	-	-
P1～A2	張出施工	1.790	1.810	-	-	-	-	-
	固定支保工施工	-	-	-0.328	1.391	-0.859	0.130	0.058
合　計	吊,固定支保工施工	-	-	-0.656	2.782	-1.718	0.200	0.116
	張出施工	3.580	3.620	-	-	-	-	-
	柱頭部	-	-	-	-	-	-	-
合　計		3.580	3.620	-0.656	2.782	-1.718	0.200	0.116

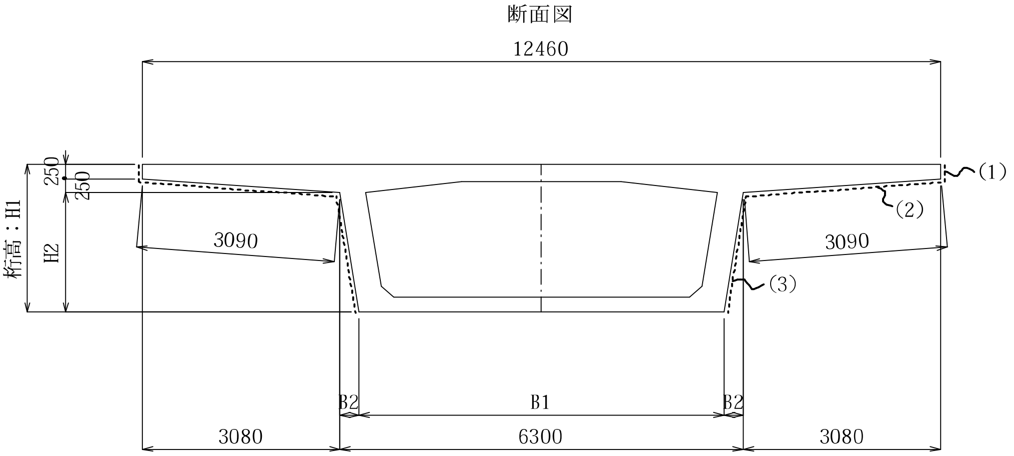
径間区分	施工区分	合　計 (m^3)
A1～P1	吊り支保工施工	107.029
	張出施工	521.697
P1	柱頭部	289.220
P1～A2	張出施工	521.697
	固定支保工施工	107.089
合　計	吊,固定支保工施工	214.118
	張出施工	1043.394
	柱頭部	289.220
合　計		1546.732

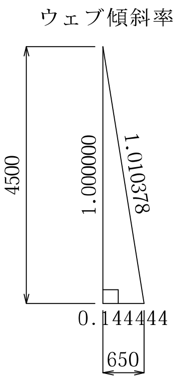
4-3. 型枠面積

1. 側枠

1）主桁工

a）基本形状断面図





※　上図に示す断面形状で、バルコニー部、柱頭部桁隠部、端部床版打ち下げ部等を無視し、主桁工の側枠面積を単独で算出した後、精算を行う事により全側枠面積を算出する。

※　主桁各部材寸法は、§2. コンクリート体積の項目を参照のこと。

b）主桁周長算出

主桁周長一覧表

断面番号	(1)×2 (m)	(2)×2 (m)	(3)×2 (m)	主桁周長 (m)
1	0.500	6.180	4.042	10.722
2	0.500	6.180	4.042	10.722
3	0.500	6.180	4.042	10.722
4	0.500	6.180	4.042	10.722
5	0.500	6.180	4.070	10.750
6	0.500	6.180	4.150	10.830
7	0.500	6.180	4.288	10.968
8	0.500	6.180	4.454	11.134
9	0.500	6.180	4.662	11.342
10	0.500	6.180	4.910	11.590
11	0.500	6.180	5.156	11.836
12	0.500	6.180	5.436	12.116
13	0.500	6.180	5.746	12.426
14	0.500	6.180	6.084	12.764
15	0.500	6.180	6.456	13.136
16	0.500	6.180	6.788	13.468
17	0.500	6.180	7.142	13.822
18	0.500	6.180	7.518	14.198
19	0.500	6.180	7.916	14.596
20	0.500	6.180	8.334	15.014
21	0.500	6.180	9.094	15.774
22(P1)	0.500	6.180	9.094	15.774
23	0.500	6.180	9.094	15.774
24	0.500	6.180	8.334	15.014
25	0.500	6.180	7.916	14.596
26	0.500	6.180	7.518	14.198
27	0.500	6.180	7.142	13.822
28	0.500	6.180	6.788	13.468
29	0.500	6.180	6.456	13.136
30	0.500	6.180	6.084	12.764
31	0.500	6.180	5.746	12.426
32	0.500	6.180	5.436	12.116
33	0.500	6.180	5.156	11.836
34	0.500	6.180	4.910	11.590
35	0.500	6.180	4.662	11.342
36	0.500	6.180	4.454	11.134
37	0.500	6.180	4.288	10.968
38	0.500	6.180	4.150	10.830
39	0.500	6.180	4.070	10.750
40	0.500	6.180	4.042	10.722
41	0.500	6.180	4.042	10.722
42	0.500	6.180	4.042	10.722
43	0.500	6.180	4.042	10.722

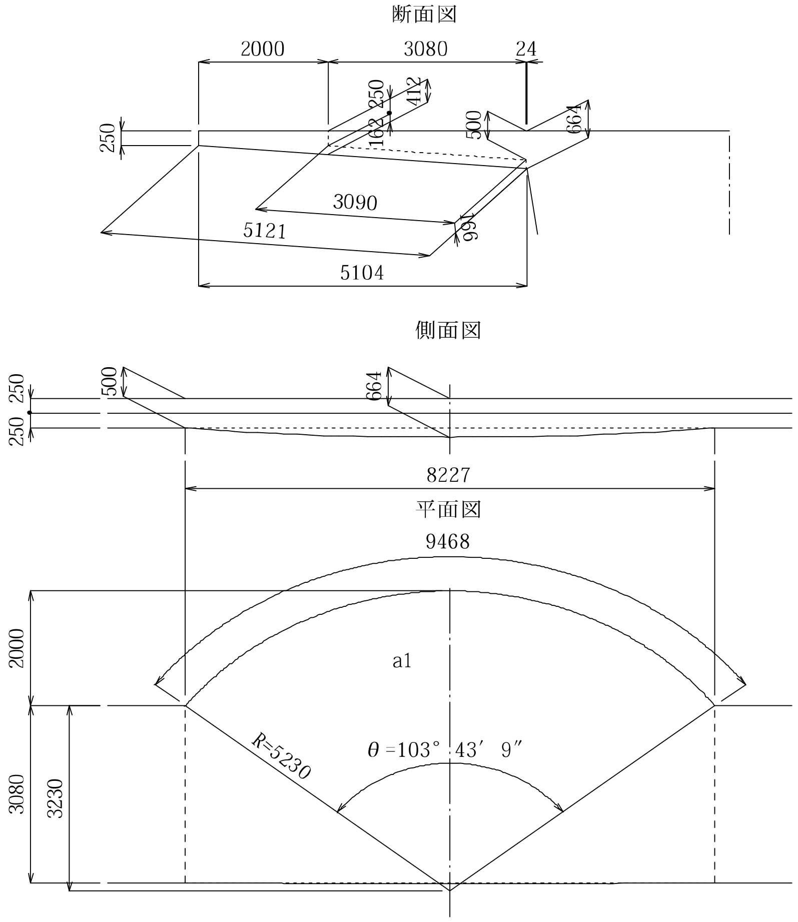
(3) = H2 × 1.010378

c）主桁側枠面積算出

主桁側枠面積一覧表

断面 番号	ブロック 番号	主桁周長 (m)	平均周長 (m)	区間距離 (m)	ブロック別 面積合計 (m^2)	工種別 面積合計 (m^2)
1	吊り 支保工 施工部	10.722	－	－	－	
2		10.722	10.722	1.900	20.372	
3		10.722	10.722	5.000	53.610	
4		10.722	10.722	4.150	44.496	118.478
5	16L	10.750	10.736	4.000	42.944	
6	15L	10.830	10.790	4.000	43.160	
7	14L	10.968	10.899	4.000	43.596	
8	13L	11.134	11.051	3.500	38.679	
9	12L	11.342	11.238	3.500	39.333	
10	11L	11.590	11.466	3.500	40.131	
11	10L	11.836	11.713	3.000	35.139	
12	9L	12.116	11.976	3.000	35.928	
13	8L	12.426	12.271	3.000	36.813	
14	7L	12.764	12.595	3.000	37.785	
15	6L	13.136	12.950	3.000	38.850	
16	5L	13.468	13.302	2.500	33.255	
17	4L	13.822	13.645	2.500	34.113	
18	3L	14.198	14.010	2.500	35.025	
19	2L	14.596	14.397	2.500	35.993	
20	1L	15.014	14.805	2.500	37.013	607.757
21	柱頭部 施工部	15.774	15.394	4.250	65.425	
22(P1)		15.774	15.774	1.750	27.605	
23		15.774	15.774	1.750	27.605	
24		15.014	15.394	4.250	65.425	186.060
25	1R	14.596	14.805	2.500	37.013	
26	2R	14.198	14.397	2.500	35.993	
27	3R	13.822	14.010	2.500	35.025	
28	4R	13.468	13.645	2.500	34.113	
29	5R	13.136	13.302	2.500	33.255	
30	6R	12.764	12.950	3.000	38.850	
31	7R	12.426	12.595	3.000	37.785	
32	8R	12.116	12.271	3.000	36.813	
33	9R	11.836	11.976	3.000	35.928	
34	10R	11.590	11.713	3.000	35.139	
35	11R	11.342	11.466	3.500	40.131	
36	12R	11.134	11.238	3.500	39.333	
37	13R	10.968	11.051	3.500	38.679	
38	14R	10.830	10.899	4.000	43.596	
39	15R	10.750	10.790	4.000	43.160	
40	16R	10.722	10.736	4.000	42.944	607.757
41	固定 支保工 施工部	10.722	10.722	4.150	44.496	
42		10.722	10.722	5.000	53.610	
43		10.722	10.722	1.900	20.372	118.478
			合計	134.100	1638.530	1638.530

2）バルコニー部(柱頭部施工部)



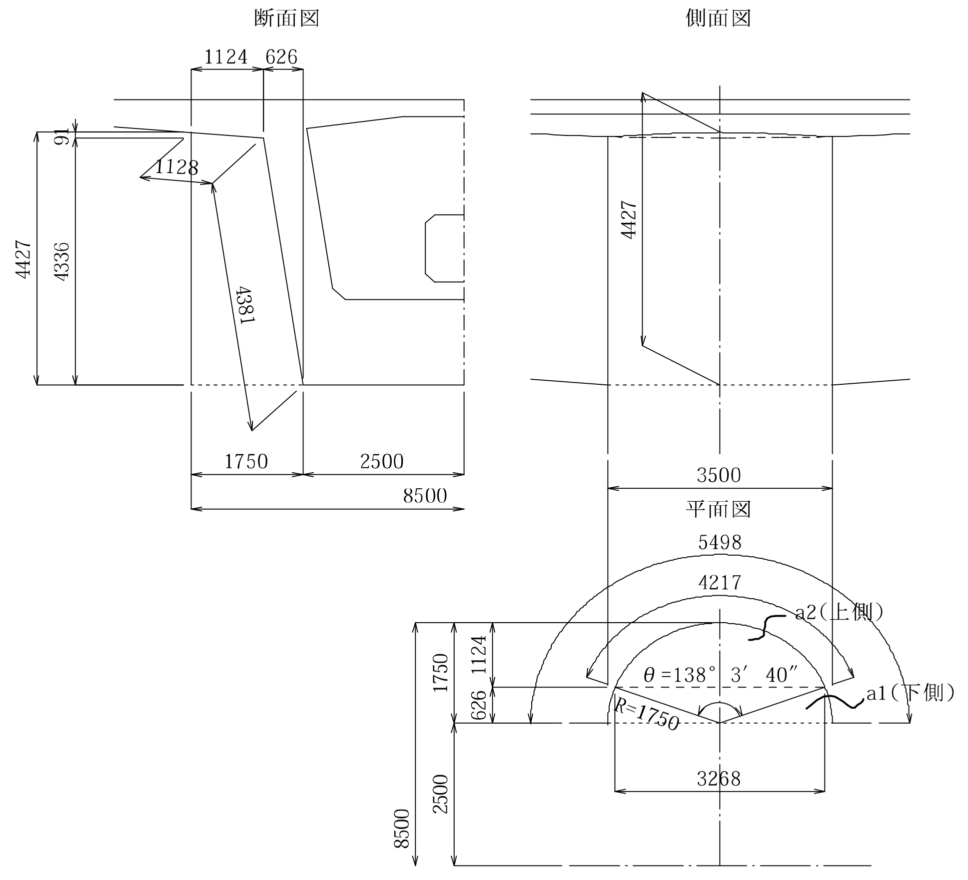
平面積

a1=	π	×	5.230^2	×	103.7192 °	/	360 °		
-	1/2	×	8.227	×	3.230				
+	8.227	×(	3.080	+	2/3	×	0.024	)	
=	36.9419 ㎡								

追加型枠(差分)

A1={	0.250	×	9.468	+	36.9419	×	5.121	/	5.104
-(	0.250	+	3.090	+	2/3	×	0.166	)×	8.227
}×	2								
=	22.087 ㎡								

3）柱頭部桁隠部



平面積

a1= 4.8106 ㎡ （コンクリート体積の項参照）

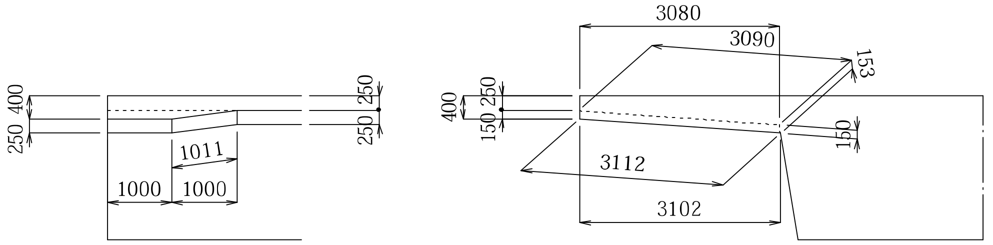
a2= 2.6668 ㎡ 〃

追加型枠(差分)

A2={	1/2	×(	4.217	+	5.498	)×	4.336		
+	2/3	×	0.091	×	4.217				
-	2.6668	×	1.128	/	1.124				
-(	4.8106	-	2.6668	)×	4.381	/	0.626	}	
×	2								
=	7.277 ㎡								

4）端部床版打ち下げ部(吊り支保工,固定支保工施工部)

側面図　　　　　　　　　　　　断面図

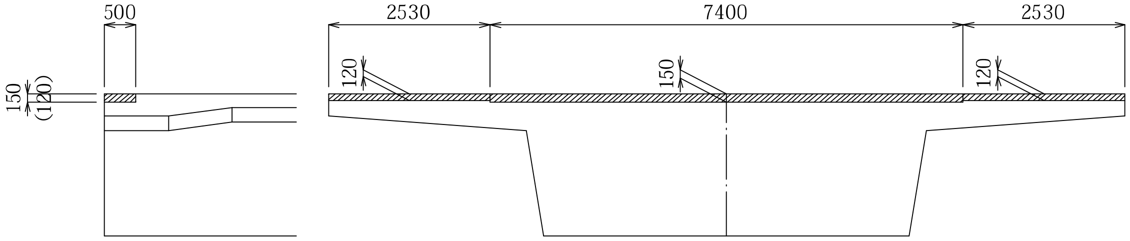


追加型枠(差分)

A3={	1/2	×(	1.000	+	2.000	)×	0.150		
+	3.112	×	1.000						
+	1/2	×(	3.112	+	3.090	)×	1.011		
-	3.090	×	2.000	-	0.153	×	1.500	}	
×	2								
=	0.125 ㎡		(A1,A2側片側当り)						

5）伸縮装置切欠き部(吊り支保工,固定支保工施工部)

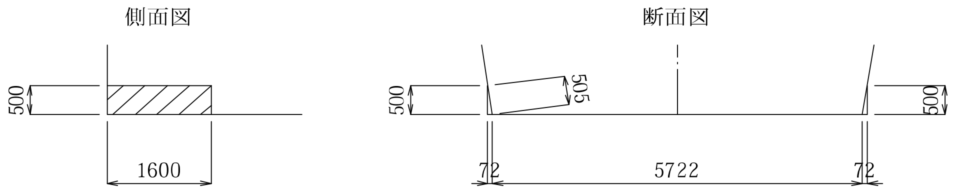
側面図　　　　　　　　　　　　断面図



追加型枠(差分)

A4=(	0.500	×	0.150	-	0.500	×	0.120	)×	2
-	0.500	×	0.120	×	2				
=	-0.090 ㎡		(A1,A2側片側当り)						

6）変位制限装置用突起(吊り支保工,固定支保工施工部)



追加型枠(差分)　　　　　(端枠および底枠部を含む)

A5=(	0.500	+	0.072	-	0.505	)×	1.600	×	2
+	1/2	×	0.500	×	0.072	×	4		
=	0.286 ㎡		(A1,A2側片側当り)						

7）側枠の集計

径間区分	施工区分	主桁工 (㎡)	バルコニー部 (㎡)	柱頭部 桁隠部 (㎡)	端部床版 打ち下げ部 (㎡)	伸縮装置 切欠き部 (㎡)	変位制限装置用 突起 (㎡)	合　計 (㎡)
A1～P1	吊り支保工施工	118.478	-	-	0.125	-0.090	0.286	118.799
	張出施工	607.757	-	-	-	-	-	607.757
P1	柱頭部	186.060	22.087	7.277	-	-	-	215.424
P1～A2	張出施工	607.757	-	-	-	-	-	607.757
	固定支保工施工	118.478	-	-	0.125	-0.090	0.286	118.799
合　計	吊,固定支保工施工	236.956	-	-	0.250	-0.180	0.572	237.598
	張出施工	1215.514	-	-	-	-	-	1215.514
	柱頭部	186.060	22.087	7.277	-	-	-	215.424
合　計		1638.530	22.087	7.277	0.250	-0.180	0.572	1668.536

2．底枠

1）主桁工

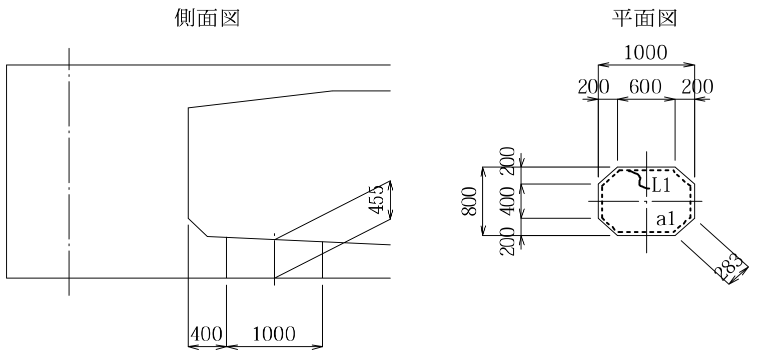
a）主桁底枠面積算出

主桁底枠面積一覧表　　　　　　　　　　　　　　　　$L' = \sqrt{(⊿^2+L^2)}$

断面番号	ブロック番号	底枠幅 B1 (m)	平均幅 B (m)	桁高 H1 (m)	桁高差 ⊿ (m)	区間距離 L (m)	区間斜長 L' (m)	ブロック別面積合計 B×L'(m²)	工種別面積合計 (m²)
1	吊り支保工施工部	5.722	-	2.500	-	-	-	-	
2		5.722	5.722	2.500	0.000	1.900	1.900	10.872	
3		5.722	5.722	2.500	0.000	5.000	5.000	28.610	
4		5.722	5.722	2.500	0.000	4.150	4.150	23.746	63.228
5	16L	5.718	5.720	2.514	0.014	4.000	4.000	22.880	
6	15L	5.707	5.713	2.554	0.040	4.000	4.000	22.852	
7	14L	5.687	5.697	2.622	0.068	4.000	4.001	22.794	
8	13L	5.663	5.675	2.704	0.082	3.500	3.501	19.868	
9	12L	5.634	5.649	2.807	0.103	3.500	3.502	19.783	
10	11L	5.598	5.616	2.930	0.123	3.500	3.502	19.667	
11	10L	5.563	5.581	3.052	0.122	3.000	3.002	16.754	
12	9L	5.523	5.543	3.190	0.138	3.000	3.003	16.646	
13	8L	5.479	5.501	3.343	0.153	3.000	3.004	16.525	
14	7L	5.430	5.455	3.511	0.168	3.000	3.005	16.392	
15	6L	5.377	5.404	3.695	0.184	3.000	3.006	16.244	
16	5L	5.330	5.354	3.859	0.164	2.500	2.505	13.412	
17	4L	5.279	5.305	4.034	0.175	2.500	2.506	13.294	
18	3L	5.225	5.252	4.220	0.186	2.500	2.507	13.167	
19	2L	5.169	5.197	4.417	0.197	2.500	2.508	13.034	
20	1L	5.109	5.139	4.624	0.207	2.500	2.509	12.894	276.206
21	柱頭部施工部	5.000	5.055	5.000	0.376	4.250	4.267	21.570	
22(P1)		5.000	5.000	5.000	0.000	1.750	1.750	-	
23		5.000	5.000	5.000	0.000	1.750	1.750	-	
24		5.109	5.055	4.624	0.376	4.250	4.267	21.570	43.140
25	1R	5.169	5.139	4.417	0.207	2.500	2.509	12.894	
26	2R	5.225	5.197	4.220	0.197	2.500	2.508	13.034	
27	3R	5.279	5.252	4.034	0.186	2.500	2.507	13.167	
28	4R	5.330	5.305	3.859	0.175	2.500	2.506	13.294	
29	5R	5.377	5.354	3.695	0.164	2.500	2.505	13.412	
30	6R	5.430	5.404	3.511	0.184	3.000	3.006	16.244	
31	7R	5.479	5.455	3.343	0.168	3.000	3.005	16.392	
32	8R	5.523	5.501	3.190	0.153	3.000	3.004	16.525	
33	9R	5.563	5.543	3.052	0.138	3.000	3.003	16.646	
34	10R	5.598	5.581	2.930	0.122	3.000	3.002	16.754	
35	11R	5.634	5.616	2.807	0.123	3.500	3.502	19.667	
36	12R	5.663	5.649	2.704	0.103	3.500	3.502	19.783	
37	13R	5.687	5.675	2.622	0.082	3.500	3.501	19.868	
38	14R	5.707	5.697	2.554	0.068	4.000	4.001	22.794	
39	15R	5.718	5.713	2.514	0.040	4.000	4.000	22.852	
40	16R	5.722	5.720	2.500	0.014	4.000	4.000	22.880	276.206
41	固定支保工施工部	5.722	5.722	2.500	0.000	4.150	4.150	23.746	
42		5.722	5.722	2.500	0.000	5.000	5.000	28.610	
43		5.722	5.722	2.500	0.000	1.900	1.900	10.872	63.228
					合計	134.100		722.008	722.008

※底枠面積に柱頭部は含まない。

2）下床版検査孔（吊り支保工,固定支保工施工部）



平面積

a1=　　0.7200 ㎡　　（コンクリート体積の項参照）

周長

L1=　　3.132 m

追加型枠

A1=　　3.132　×　0.455

=　　1.425 ㎡　　（A1,A2側片側当り）

控除型枠

-A1=　　-0.720 ㎡　　（A1,A2側片側当り）

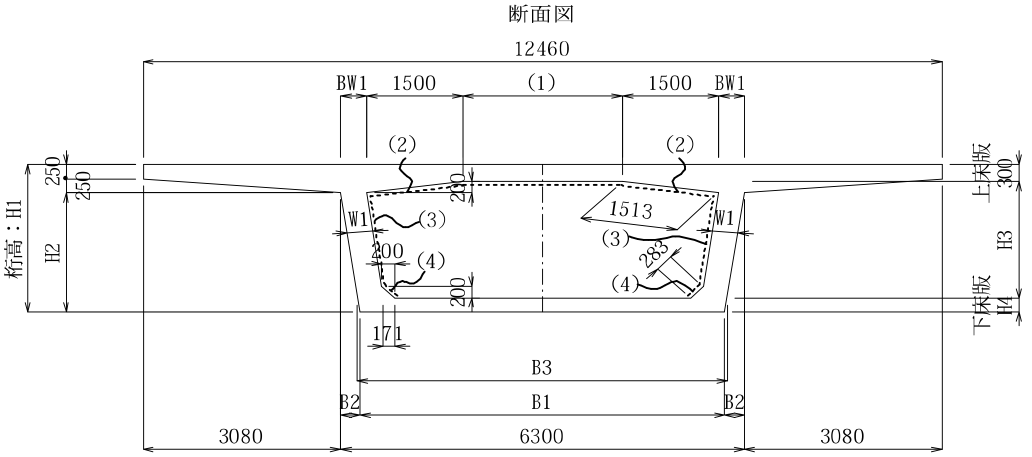
3）底枠の集計

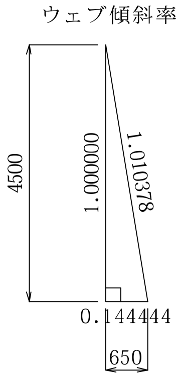
径間区分	施工区分	主桁工 (㎡)	下床版検査孔 追加型枠 (㎡)	下床版検査孔 控除型枠 (㎡)	合　計 (㎡)
A1～P1	吊り支保工施工	63.228	1.425	-0.720	63.933
	張出施工	276.206	-	-	276.206
P1	柱頭部	43.140	-	-	43.140
P1～A2	張出施工	276.206	-	-	276.206
	固定支保工施工	63.228	1.425	-0.720	63.933
合　計	吊,固定支保工施工	126.456	2.850	-1.440	127.866
	張出施工	552.412	-	-	552.412
	柱頭部	43.140	-	-	43.140
合　計		722.008	2.850	-1.440	723.418

3. 内枠

1) 主桁工

a) 基本形状断面図





※　上図に示す断面形状で、横桁(中間横桁)、定着突起等を無視し、
　　主桁工の内枠面積を単独で算出した後、精算を行う事により全内枠面積を算出する。

※　主桁各部材寸法は、§2. コンクリート体積の項目を参照のこと。

b）主桁周長算出

主桁周長一覧表

断面番号	(1) (m)	(2)×2 (m)	(3)×2 (m)	(4)×2 (m)	主桁周長 (m)	
1	2.290	3.026	2.626	0.566	8.508	(端横桁部)
2	2.290	3.026	2.626	0.566	8.508	
3	2.492	3.026	3.132	0.566	9.216	
4	2.492	3.026	3.132	0.566	9.216	
5	2.492	3.026	3.160	0.566	9.244	
6	2.492	3.026	3.242	0.566	9.326	
7	2.492	3.026	3.378	0.566	9.462	
8	2.492	3.026	3.544	0.566	9.628	
9	2.492	3.026	3.752	0.566	9.836	
10	2.290	3.026	3.750	0.566	9.632	
11	2.290	3.026	3.782	0.566	9.664	
12	2.290	3.026	3.846	0.566	9.728	
13	2.290	3.026	3.940	0.566	9.822	
14	2.088	3.026	4.064	0.566	9.744	
15	2.088	3.026	4.222	0.566	9.902	
16	2.088	3.026	4.372	0.566	10.052	
17	2.088	3.026	4.548	0.566	10.228	
18	1.886	3.026	4.744	0.566	10.222	
19	1.886	3.026	4.962	0.566	10.440	
20	1.886	3.026	5.204	0.566	10.682	
21	1.886	3.026	5.658	0.566	11.136	
22(P1)	1.886	3.026	5.658	0.566	11.136	(柱頭部横桁部)
23	1.886	3.026	5.658	0.566	11.136	
24	1.886	3.026	5.204	0.566	10.682	
25	1.886	3.026	4.962	0.566	10.440	
26	1.886	3.026	4.744	0.566	10.222	
27	2.088	3.026	4.548	0.566	10.228	
28	2.088	3.026	4.372	0.566	10.052	
29	2.088	3.026	4.222	0.566	9.902	
30	2.088	3.026	4.064	0.566	9.744	
31	2.290	3.026	3.940	0.566	9.822	
32	2.290	3.026	3.846	0.566	9.728	
33	2.290	3.026	3.782	0.566	9.664	
34	2.290	3.026	3.750	0.566	9.632	
35	2.492	3.026	3.752	0.566	9.836	
36	2.492	3.026	3.544	0.566	9.628	
37	2.492	3.026	3.378	0.566	9.462	
38	2.492	3.026	3.242	0.566	9.326	
39	2.492	3.026	3.160	0.566	9.244	
40	2.492	3.026	3.132	0.566	9.216	
41	2.492	3.026	3.132	0.566	9.216	
42	2.290	3.026	2.626	0.566	8.508	
43	2.290	3.026	2.626	0.566	8.508	(端横桁部)

(1) = 6.300 - BW1 × 2 - 1.500 × 2

(3) = (H3 - 0.200 - 0.200)× 1.010378

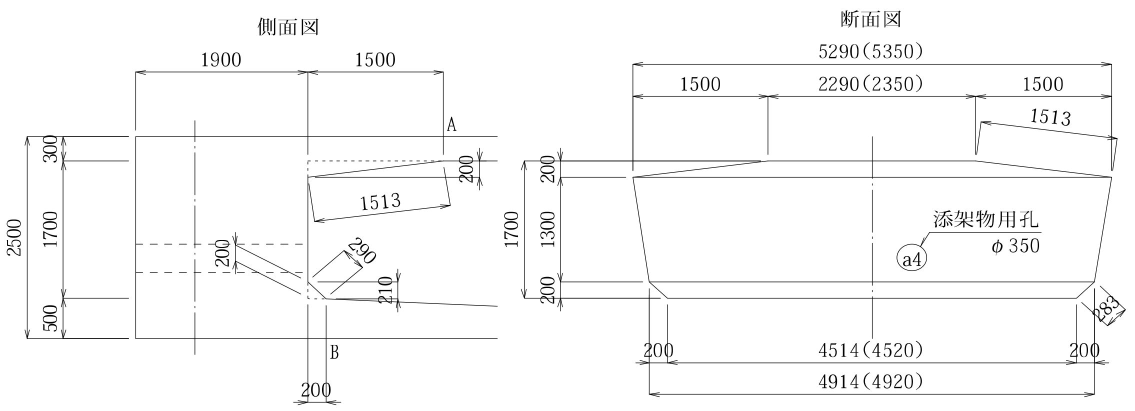
c）主桁内枠面積算出

主桁内枠面積一覧表

断面番号	ブロック番号	主桁周長 (m)	平均周長 (m)	区間距離 (m)	ブロック別面積合計 (m^2)	工種別面積合計 (m^2)	
1	吊り支保工施工部	8.508	-	-	-		
2		8.508	8.508	1.900	-		(端横桁部)
3		9.216	8.862	5.000	44.310		
4		9.216	9.216	4.150	38.246	82.556	
5	16L	9.244	9.230	4.000	36.920		
6	15L	9.326	9.285	4.000	37.140		
7	14L	9.462	9.394	4.000	37.576		
8	13L	9.628	9.545	3.500	33.408		
9	12L	9.836	9.732	3.500	34.062		
10	11L	9.632	9.734	3.500	34.069		
11	10L	9.664	9.648	3.000	28.944		
12	9L	9.728	9.696	3.000	29.088		
13	8L	9.822	9.775	3.000	29.325		
14	7L	9.744	9.783	3.000	29.349		
15	6L	9.902	9.823	3.000	29.469		
16	5L	10.052	9.977	2.500	24.943		
17	4L	10.228	10.140	2.500	25.350		
18	3L	10.222	10.225	2.500	25.563		
19	2L	10.440	10.331	2.500	25.828		
20	1L	10.682	10.561	2.500	26.403	487.437	
21	柱頭部施工部	11.136	10.909	4.250	46.363		
22(P1)		11.136	11.136	1.750	-		(柱頭部横桁部)
23		11.136	11.136	1.750	-		
24		10.682	10.909	4.250	46.363	92.726	
25	1R	10.440	10.561	2.500	26.403		
26	2R	10.222	10.331	2.500	25.828		
27	3R	10.228	10.225	2.500	25.563		
28	4R	10.052	10.140	2.500	25.350		
29	5R	9.902	9.977	2.500	24.943		
30	6R	9.744	9.823	3.000	29.469		
31	7R	9.822	9.783	3.000	29.349		
32	8R	9.728	9.775	3.000	29.325		
33	9R	9.664	9.696	3.000	29.088		
34	10R	9.632	9.648	3.000	28.944		
35	11R	9.836	9.734	3.500	34.069		
36	12R	9.628	9.732	3.500	34.062		
37	13R	9.462	9.545	3.500	33.408		
38	14R	9.326	9.394	4.000	37.576		
39	15R	9.244	9.285	4.000	37.140		
40	16R	9.216	9.230	4.000	36.920	487.437	
41	固定支保工施工部	9.216	9.216	4.150	38.246		
42		8.508	8.862	5.000	44.310		
43		8.508	8.508	1.900	-	82.556	(端横桁部)
			合計	134.100	1232.712	1232.712	

※内枠面積に端横桁部、柱頭部横桁部を含まない。

2）端支点横桁部（吊り支保工,固定支保工施工部）



※（）内の数値は 上縁側A位置,下縁側B位置での寸法を示す。

断面積　（コンクリート体積の項参照）

a4=	0.0962 ㎡						

追加型枠

A1=	1/2	×(	2.350	+	5.290	)×	1.513
+	1/2	×(	5.290	+	4.914	)×	1.300
+	1/2	×(	4.914	+	4.520	)×	0.290
-	0.0962						
=	13.684 ㎡	(A1,A2片側当り)					

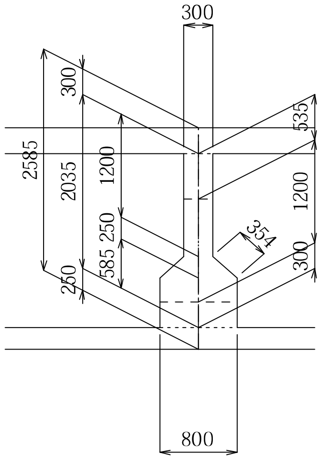
控除型枠

-A1=	1/2	×(	2.350	+	2.290	)×	1.500
+	1/2	×	1.513	×	1.500	×	2
+	1/2	×	0.283	×	0.200	×	2
=	-5.806 ㎡	(A1,A2片側当り)					

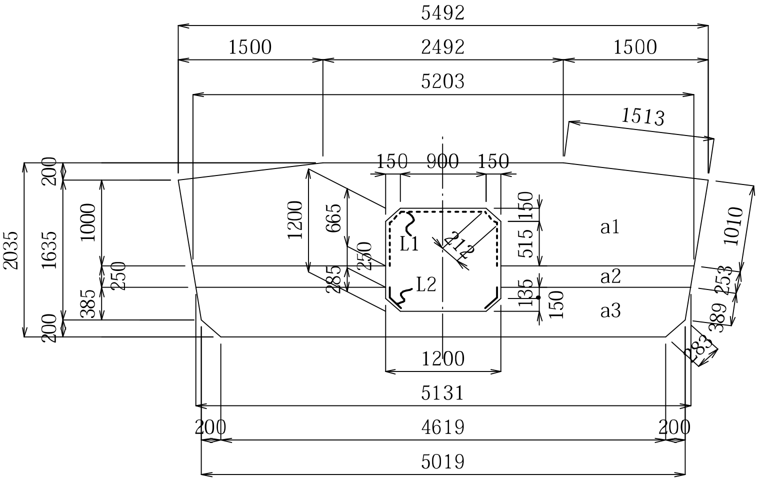
3）中間横桁部（張出施工部）

・14L,14Rブロック

側面図



断面図



断面積　（コンクリート体積の項参照）

a1=	5.3704 ㎡
a2=	0.9918 ㎡
a3=	2.5982 ㎡

周長

L1=	2.354 m
L2=	0.694 m

追加型枠

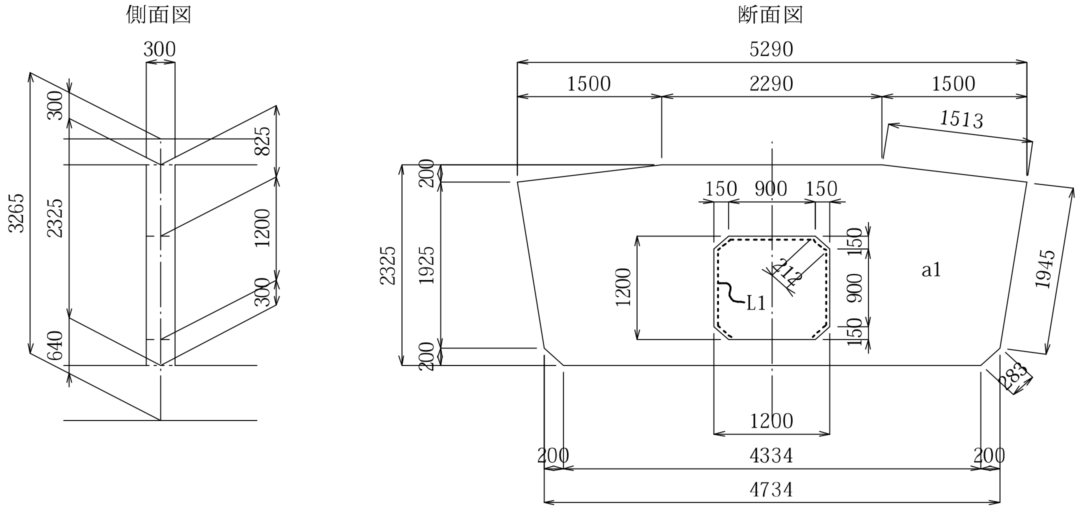
A2=(	5.3704	+	0.9918	×	0.354	/	0.250	+	2.5982
)×	2	+	2.354	×	0.300	+	1/2	×(	0.300
+	0.800	)×	0.250	×	2	+	0.694	×	0.800
=	20.282 ㎡		(1箇所当り)						

控除型枠

-A2=(	2.492	+	1.513	×	2	+	1.010	×	2
)×	0.300	+	1/2	×(	0.300	+	0.800	)×	0.253
×	2	+(	0.389	+	0.283	)×	0.800	×	2
=	-3.615 ㎡		(1箇所当り)						

中間横桁部（張出し施工部）

・8L,8Rブロック



断面積　（コンクリート体積の項参照）

a1=	9.9179 ㎡								

周長

L1=	3.548 m								

追加型枠

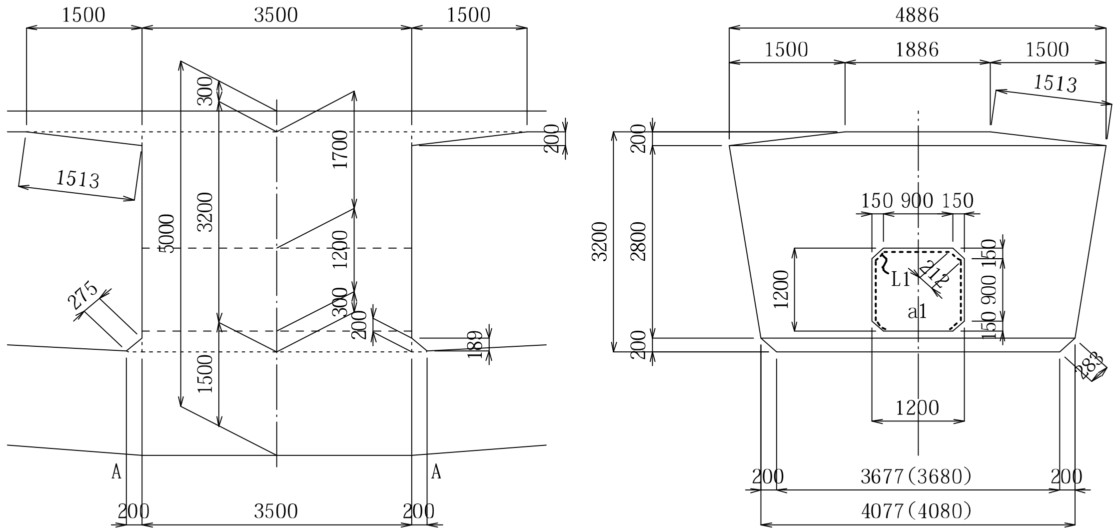
A3=	9.9179	×	2	+	3.548	×	0.300		
=	20.900 ㎡		(1箇所当り)						

控除型枠

-A3=(	2.290	+	1.513	×	2	+	1.945	×	2
+	0.283	×	2	)×	0.300				
=	-2.932 ㎡		(1箇所当り)						

4）柱頭部横桁

側面図　　　　　　　　　　　　　断面図



※（）内の数値は 下縁側A位置での寸法を示す。

断面積

a1=	1.200	×	1.200	-	0.150	×	0.150	×	2
=	1.3950 ㎡								

周長

L1=	3.548 m

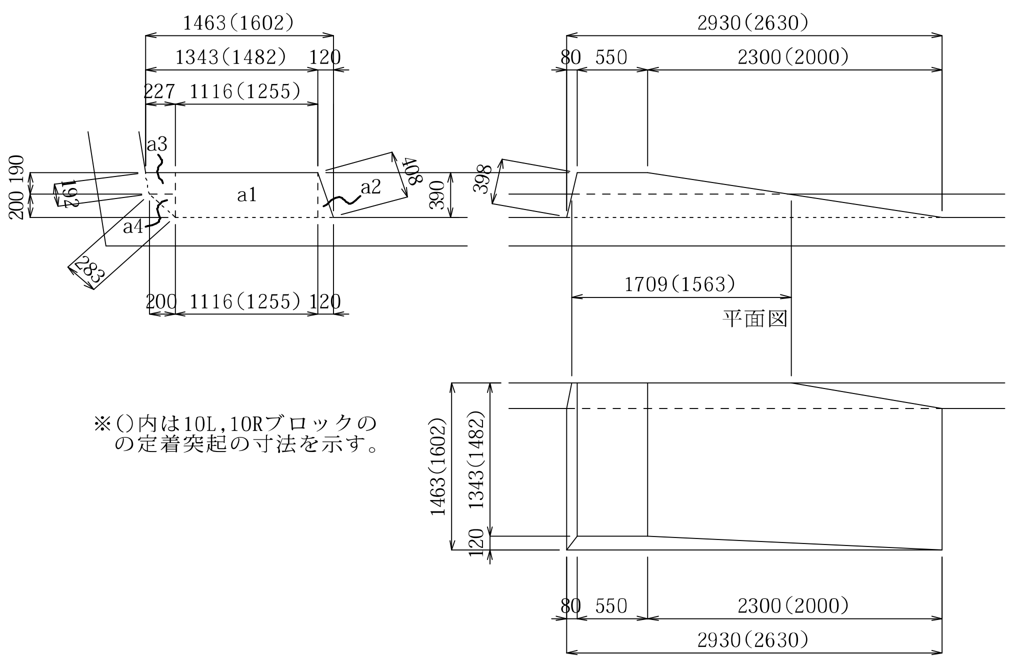
追加型枠

A4={	1/2	×(	1.886	+	4.886	)×	1.513		
+	1/2	×(	4.886	+	4.077	)×	2.800		
+	1/2	×(	4.077	+	3.680	)×	0.275	}×	2
-	1.3950	×	2	+	3.548	×	3.500		
=	47.104 ㎡								

控除型枠

-A4=(	1.886	×	1.500						
+	1/2	×	1.513	×	1.500	×	2		
+	1/2	×	0.283	×	0.200	×	2	)×	2
=	-10.310 ㎡								

5）下床版定着突起（張出し施工部）



断面積　（コンクリート体積の項参照）

・12L,12Rブロック

a1=	0.4352 ㎡
a2=	0.0234 ㎡
a3=	0.0406 ㎡
a4=	0.0200 ㎡
Σa=	0.5192 ㎡

・12L,12Rブロック

追加型枠

A=	0.5192	×	0.398	/	0.390		
+	1/2	×(	0.550	+	2.930	)×	0.408
=	1.240 ㎡		(突起1箇所当り)				
A5=	1.240	×	2				
=	2.480 ㎡		(1ブロック当り)				

控除型枠

-A=	1/2	×(	0.550	+	1.709	)×	0.192
+	1/2	×(	1.709	+	2.930	)×	0.283
=	-0.873 ㎡		(突起1箇所当り)				
-A5=	-0.873	×	2				
=	-1.746 ㎡		(1ブロック当り)				

下床版定着突起（張出し施工部）

断面積　（コンクリート体積の項参照）

・10L,10Rブロック

a1=	0.4895	㎡
a2=	0.0234	㎡
a3=	0.0406	㎡
a4=	0.0200	㎡
Σa=	0.5735	㎡

・10L,10Rブロック

追加型枠

A=	0.5735	×	0.398	/	0.390		
+	1/2	×(	0.550	+	2.630	)×	0.408
=	1.234 ㎡		（突起1箇所当り）				
A6=	1.234	×	2				
=	2.468 ㎡		（1ブロック当り）				

控除型枠

-A=	1/2	×(	0.550	+	1.563	)×	0.192
+	1/2	×(	1.563	+	2.630	)×	0.283
=	-0.796 ㎡		（突起1箇所当り）				
-A6=	-0.796	×	2				
=	-1.592 ㎡		（1ブロック当り）				

6）内枠の集計

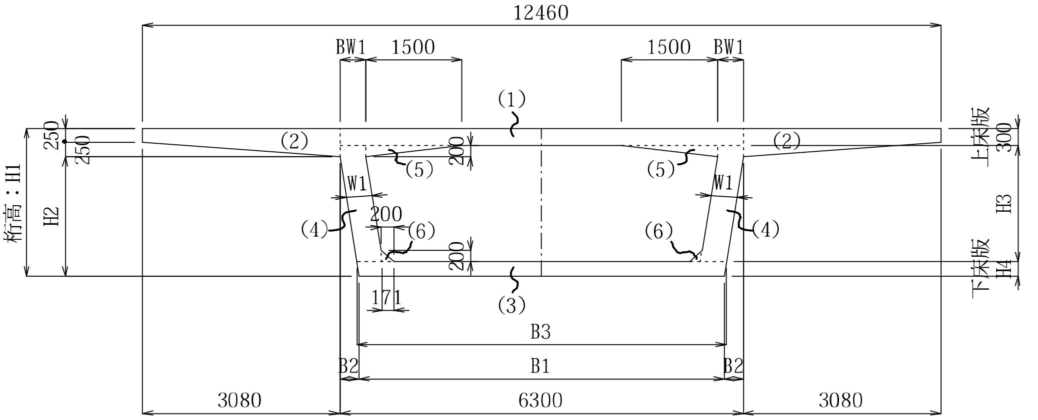
径間区分	施工区分	主桁工 (m²)	端支点横桁部 追加型枠 (m²)	端支点横桁部 控除型枠 (m²)	中間横桁部14L,14R 追加型枠 (m²)	中間横桁部14L,14R 控除型枠 (m²)	中間横桁部8L,8R 追加型枠 (m²)	中間横桁部8L,8R 控除型枠 (m²)
A1～P1	吊り支保工施工	82.556	13.684	-5.806	-	-	-	-
	張出施工	487.437	-	-	20.282	-3.615	20.900	-2.932
P1	柱頭部	92.726	-	-	-	-	-	-
P1～A2	張出施工	487.437	-	-	20.282	-3.615	20.900	-2.932
	固定支保工施工	82.556	13.684	-5.806	-	-	-	-
合　計	吊,固定支保工施工	165.112	27.368	-11.612	-	-	-	-
	張出施工	974.874	-	-	40.564	-7.230	41.800	-5.864
	柱頭部	92.726	-	-	-	-	-	-
合　計		1232.712	27.368	-11.612	40.564	-7.230	41.800	-5.864

径間区分	施工区分	柱頭部横桁 追加型枠 (m²)	柱頭部横桁 控除型枠 (m²)	下床版定着突起12L,12R 追加型枠 (m²)	下床版定着突起12L,12R 控除型枠 (m²)	下床版定着突起10L,10R 追加型枠 (m²)	下床版定着突起10L,10R 控除型枠 (m²)	合　計 (m²)
A1～P1	吊り支保工施工	-	-	-	-	-	-	90.434
	張出施工	-	-	2.480	-1.746	2.468	-1.592	523.682
P1	柱頭部	47.104	-10.310	-	-	-	-	129.520
P1～A2	張出施工	-	-	2.480	-1.746	2.468	-1.592	523.682
	固定支保工施工	-	-	-	-	-	-	90.434
合　計	吊,固定支保工施工	-	-	-	-	-	-	180.868
	張出施工	-	-	4.960	-3.492	4.936	-3.184	1047.364
	柱頭部	47.104	-10.310	-	-	-	-	129.520
合　計		47.104	-10.310	4.960	-3.492	4.936	-3.184	1357.752

4．小口型枠

1）主桁工

a）基本形状断面図



※　主桁各部材寸法は、§2．コンクリート体積の項目を参照のこと。

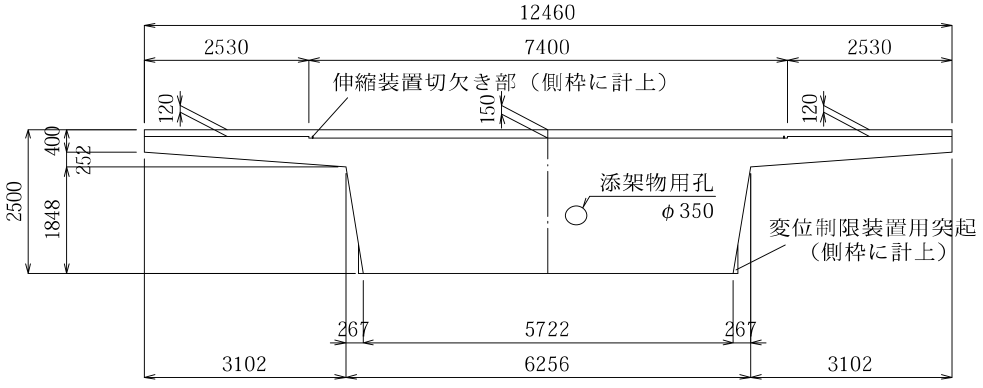
2）主桁小口型枠面積算出

主桁小口型枠面積一覧表

断面 番号	ブロック 番号	主桁断面積 (㎡)	工種別 面積合計 (㎡)
1	吊り 支保工 施工部	-	
2		-	
3		-	-
4	16L	7.5493	
5	15L	7.5597	
6	14L	7.5892	
7	13L	7.6392	
8	12L	7.6995	
9	11L	7.7753	
10	10L	8.9266	
11	9L	9.5324	
12	8L	10.1518	
13	7L	10.7740	
14	6L	11.8928	
15	5L	12.5410	
16	4L	13.0879	
17	3L	13.6338	
18	2L	14.7422	
19	1L	15.3202	166.415
20	柱頭部 施工部	15.8959	
21		-	
22(P1)		-	
23		-	
24		15.8959	31.792
25	1R	15.3202	
26	2R	14.7422	
27	3R	13.6338	
28	4R	13.0879	
29	5R	12.5410	
30	6R	11.8928	
31	7R	10.7740	
32	8R	10.1518	
33	9R	9.5324	
34	10R	8.9266	
35	11R	7.7753	
36	12R	7.6995	
37	13R	7.6392	
38	14R	7.5892	
39	15R	7.5597	
40	16R	7.5493	166.415
41	固定 支保工 施工部	-	
42		-	
43		-	-
	合計	364.622	364.622

5. 端枠（吊り支保工,固定支保工施工部）

断面図



追加型枠

A=	12.460	×	0.400				
+	1/2	×(	12.460	+	6.256	)×	0.252
+	1/2	×(	6.256	+	5.722	)×	1.848
-	π/4	×	0.350	×	0.350		
=	18.314 ㎡		(A1,A2側 片側当り)				

6. 型枠面積集計

径間区分	施工区分	外型枠 側 枠 (m²)	外型枠 底 枠 (m²)	外型枠 合 計 (m²)	内型枠 (m²)	小口型枠 (m²)	端枠 (m²)
A1～P1	吊り支保工施工	118.799	63.933	182.732	90.434	-	18.314
	張出施工	607.757	276.206	883.963	523.682	166.415	-
P1	柱頭部	215.424	43.140	258.564	129.520	31.792	-
P1～A2	張出施工	607.757	276.206	883.963	523.682	166.415	-
	固定支保工施工	118.799	63.933	182.732	90.434	-	18.314
合 計	吊,固定支保工施工	237.598	127.866	365.464	180.868	-	36.628
	柱頭部	215.424	43.140	258.564	129.520	31.792	-
	小 計	453.022	171.006	624.028	310.388	31.792	36.628
	張出施工	1215.514	552.412	1767.926	1047.364	332.830	-
総合計		1668.536	723.418	2391.954	1357.752	364.622	36.628

径間区分	施工区分	合 計 (m²)
A1～P1	吊り支保工施工	291.480
	張出施工	1574.060
P1	柱頭部	419.876
P1～A2	張出施工	1574.060
	固定支保工施工	291.480
合 計	吊,固定支保工施工	582.960
	柱頭部	419.876
	小 計	1002.836
	張出施工	3148.120
総合計		4150.956

7. 円筒型枠(φ350)

・端支点横桁部

L= 1.900 × 2
= 3.800 m

4-4．PC鋼材

1．内ケーブル工　　　　鋼材種類　　SWPR7BL 12S15.2
　　　　　　　　　　　単位質量　　13.212 kg/m

1）PC鋼材延長及び質量（余長含まず）

配置位置	ケーブル番号	1本長（m）	本数（本）	総延長（m）	備考 緊張方向
上床版 1次 ケーブル 張出 床版側	U05-1	36.884	2	73.768	両引き
	U06-1	42.904	2	85.808	〃
	U07-1	48.925	2	97.850	〃
	U08-1	54.946	2	109.892	〃
	U09-1	60.967	2	121.934	〃
	U10-1	66.994	2	133.988	〃
	U11-1	74.015	2	148.030	〃
	U12-1	81.037	2	162.074	〃
	U13-1	88.058	2	176.116	〃
	U14-1	96.081	2	192.162	〃
	U15-1	104.109	2	208.218	〃
	U16-1	112.132	2	224.264	〃
	上床版1次ケーブル張出床版側合計		**24**	**1734.104**	
上床版 1次 ケーブル 中間 床版側	U10-2	66.876	2	133.752	両引き
	U11-2	73.909	2	147.818	〃
	U12-2	80.931	2	161.862	〃
	U13-2	87.958	2	175.916	〃
	U14-2	95.981	2	191.962	〃
	U15-2	104.003	2	208.006	〃
	U16-2	112.026	2	224.052	〃
	上床版1次ケーブル中間床版側合計		**14**	**1243.368**	
ウェブ 1次 ケーブル	W00	12.102	2	24.204	右引き
	W01-1	17.110	2	34.220	左引き
	W01-2	17.240	2	34.480	左引き
	W02-1	22.206	2	44.412	右引き
	W02-2	22.336	2	44.672	右引き
	W03-1	27.072	2	54.144	左引き
	W03-2	27.202	2	54.404	左引き
	W04-1	32.168	2	64.336	両引き
	W04-2	32.298	2	64.596	〃
	W05	37.218	2	74.436	〃
	W06	43.010	2	86.020	〃
	W07	48.985	2	97.970	〃
	W08	55.022	2	110.044	〃
	W09	61.061	2	122.122	〃
	W10	67.100	2	134.200	〃
	ウェブ1次ケーブル合計		**30**	**1044.260**	
下床版 2次 ケーブル	L11	29.179	4	116.716	左引き
	L12	35.904	4	143.616	〃
	L21	29.191	4	116.764	〃
	L22	35.918	4	143.672	〃
	下床版2次ケーブル合計		**16**	**520.768**	
総合計			**84**	**4542.500**	

PC鋼材延長及び質量一覧表

配置位置	鋼材延長 (m)	単位質量 (kg/m)	質　量 (kg)	本数(本)		
				片引き	両引き	合計
上床版1次ケーブル張出床版側	1734.104	13.212	22910.982	-	24	24
上床版1次ケーブル中間床版側	1243.368	13.212	16427.378	-	14	14
ウェブ1次ケーブル	1044.260	13.212	13796.763	14	16	30
下床版2次ケーブル	520.768	13.212	6880.387	16	-	16
合　　計	4542.500		60015.510	30	54	84

2) 定着具（12S15.2用）

・緊張側

N= 2 × 54（両引き） + 30（片引き）

= 138 組

・固定側

N= 30 組（片引き）

3) シース（内径φ80）

L= 4542.500 - 0.054 × 2 × 84

= 4533.428 m

4) 緊張工

片引きケーブル

N= 30 本

両引きケーブル

N= 54 本

5) グラウト（内径φ80）

L= 4533.428 m

2. 外ケーブル工

鋼材種類　　SWPR7BL 19S15.2
単位質量　　20.919 kg/m

1) PC鋼材延長及び質量（余長含まず）

配置位置	ケーブル 番号	1本長 (m)	本数 (本)	総延長 (m)	備考 緊張方向
外 ケーブル	out1	133.825	2	267.650	左引き
	out2	133.825	2	267.650	〃
	外ケーブル合計		4	535.300	

W=　20.919　×　535.300
　=　11197.941 kg

2) 定着具（19S15.2用）

N=　2　×　4
　=　8 組

3) シース(内径φ106)

L=　535.300　-　0.560　×　2　×　4
　=　530.820 m

4) 緊張工

片引きケーブル
N=　4 本

5) グラウト(内径φ106)

L=　535.300 m

6) デビエータ管(φ139.8*4.5t(亜鉛メッキ))

単位質量　　15.0 kg/m

配置位置 (図面参照)		鋼管 延長 (m/本)	本数 (本)	鋼管 総延長 (m)	質量 (kg)	備　考
中間横桁	TypeA	1.000	12	12.000	180.0	予備 ケーブル 含む
	TypeB	0.600	12	7.200	108.0	
柱頭部	TypeC	3.704	6	22.224	333.4	
端横桁部	TypeD	1.201	6	7.206	108.1	
	TypeE	1.207	6	7.242	108.6	
合計			42	55.872	838.1	

3．床版・横桁横締めケーブル工

鋼材種類　　SWPR19L 1S28.6　　（プレグラウトPC鋼材）
単位質量　　4.229 kg/m

1）PC鋼材延長及び質量（余長含まず）

配置位置	ケーブル番号	1本長（m）	本数（本）	総延長（m）	備考 緊張方向
床版横締ケーブル	Type1	12.461	210	2616.810	交互片引き
	Type2(平均)	14.789	13	192.257	〃
	Type3	12.460	2	24.920	〃
	床版横締ケーブル合計		225	2833.987	
横桁横締ケーブル	Type4	5.738	4	22.952	交互片引き
	Type5	5.564	6	33.384	〃
	Type6	5.463	6	32.778	〃
	横桁横締ケーブル合計		16	89.114	
総合計			241	2923.101	

(13.118～16.459m)

W=　4.229　×　2923.101
　=　12361.794 kg

2）定着具（1S28.6用）

N=　2　×　241
　=　482 組

3）緊張工

片引きケーブル
N=　241 本

4．柱頭部鉛直PC鋼棒工

鋼棒種類　SBPR930/1080 φ32
単位質量　6.31 kg/m

1）PC鋼棒延長及び質量（全長）

配置位置	ケーブル番号	1本長（m）	本数（本）	総延長（m）	備考 緊張方向
鉛直鋼棒	L1	8.560	4	34.240	片引き
	L2	9.060	4	36.240	〃
	鉛直鋼棒合計		8	70.480	

W=　6.31　×　70.480
　=　444.729 kg

2）定着具（φ32用）

N=　2　×　8
　=　16 組

3）シース（φ40）

L=　70.480　-(　0.125　+　0.095　)×　8
　=　68.720 m

4）緊張工

片引きケーブル
N=　8 本

5）グラウト（φ40）

L=　68.720 m

4-5．鉄筋工

1．鉄筋質量（SD345）

1）主桁鉄筋質量集計表

主桁鉄筋質量集計表　（その1）

ブロック番号		D32 (kg)	D29 (kg)	小　計 D32～D29 (kg)	D25 (kg)	D22 (kg)	D19 (kg)	D16 (kg)	小　計 D25～D16 (kg)	D13 (kg)	合　計 (kg)
A1吊り支保工施工部		−	−	−	−	103	7441	1445	8989	3482	12471
A1～P1張出施工部	16L	−	−	−	−	1160	2897	−	4057	1376	5433
	15L	−	−	−	−	1220	2906	−	4126	1374	5500
	14L	−	−	−	−	1220	3111	−	4331	1552	5883
	13L	−	−	−	−	2423	1818	−	4241	1234	5475
	12L	−	−	−	−	2483	1822	−	4305	1248	5553
	11L	−	−	−	−	1430	1782	525	3737	1260	4997
	10L	−	−	−	−	1285	1598	431	3314	1120	4434
	9L	−	−	−	−	1326	2200	−	3526	1142	4668
	8L	−	−	−	−	1370	2222	−	3592	1155	4747
	7L	−	−	−	−	1435	2204	−	3639	1169	4808
	6L	−	−	−	−	2320	1564	−	3884	1198	5082
	5L	−	−	−	−	2031	1347	−	3378	1046	4424
	4L	−	−	−	1807	716	1347	−	3870	1060	4930
	3L	−	−	−	2808	−	1333	185	4326	954	5280
	2L	−	−	−	2889	−	1333	184	4406	983	5389
	1L	−	−	−	2957	−	1333	182	4472	1002	5474
P1柱頭部		−	−	−	15134	−	7270	832	23236	4437	27673
P1～A2張出施工部	1R	−	−	−	2957	−	1333	182	4472	1002	5474
	2R	−	−	−	2889	−	1333	184	4406	983	5389
	3R	−	−	−	2808	−	1333	185	4326	954	5280
	4R	−	−	−	1807	716	1347	−	3870	1060	4930
	5R	−	−	−	−	2031	1347	−	3378	1046	4424
	6R	−	−	−	−	2320	1564	−	3884	1198	5082
	7R	−	−	−	−	1435	2204	−	3639	1169	4808
	8R	−	−	−	−	1370	2222	−	3592	1155	4747
	9R	−	−	−	−	1326	2200	−	3526	1142	4668
	10R	−	−	−	−	1285	1598	431	3314	1120	4434
	11R	−	−	−	−	1430	1782	525	3737	1260	4997
	12R	−	−	−	−	2483	1822	−	4305	1248	5553
	13R	−	−	−	−	2423	1818	−	4241	1234	5475
	14R	−	−	−	−	1220	3111	−	4331	1552	5883
	15R	−	−	−	−	1220	2906	−	4126	1374	5500
	16R	−	−	−	−	1160	2897	−	4057	1376	5433
A2固定支保工施工部		−	−	−	−	103	7265	1390	8758	3511	12269
合計		−	−	−	36056	41044	83610	6681	167391	49176	216567

主桁鉄筋質量集計表 （その2）

鉄筋集計		D32 (kg)	D29 (kg)	小　計 D32～D29 (kg)	D25 (kg)	D22 (kg)	D19 (kg)	D16 (kg)	小　計 D25～D16 (kg)	D13 (kg)	合　計 (kg)
A1－P1	吊り支保工	－	－	－	－	103	7441	1445	8989	3482	12471
	張出施工	－	－	－	10461	20419	30817	1507	63204	18873	82077
P1	柱頭部	－	－	－	15134	－	7270	832	23236	4437	27673
P1－A2	張出施工	－	－	－	10461	20419	30817	1507	63204	18873	82077
	固定支保工	－	－	－	－	103	7265	1390	8758	3511	12269
合計	吊・固定支保工	－	－	－	－	206	14706	2835	17747	6993	24740
	張出施工	－	－	－	20922	40838	61634	3014	126408	37746	164154
	柱頭部	－	－	－	15134	－	7270	832	23236	4437	27673
合　計		－	－	－	36056	41044	83610	6681	167391	49176	216567

2）鉄筋質量集計表

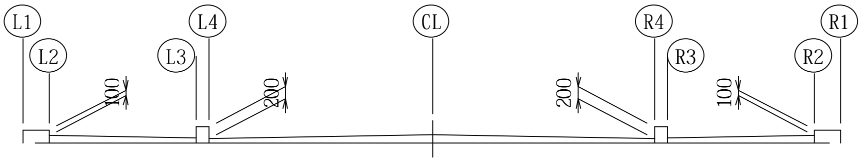
		D32 (kg)	D29 (kg)	小　計 D32～D29 (kg)	D25 (kg)	D22 (kg)	D19 (kg)	D16 (kg)	小　計 D25～D16 (kg)	D13 (kg)	合　計 (kg)
主　　桁		－	－	－	36056	41044	83610	6681	167391	49176	216567
端横桁	A1側	－	2534	2534	1879	1100	－	251	3230	73	5837
	A2側	－	2534	2534	1879	1100	－	254	3233	73	5840
	小計	－	5068	5068	3758	2200	－	505	6463	146	11677
中間横桁	14L	－	－	－	－	－	285	254	539	163	702
	8L	－	－	－	－	－	－	78	78	274	352
	8R	－	－	－	－	－	－	78	78	274	352
	14R	－	－	－	－	－	285	254	539	163	702
	小計	－	－	－	－	－	570	664	1234	874	2108
中間支点横桁P1		3468	－	3468	－	－	－	1968	1968	105	5541
下床版定着突起	12L	1072	－	1072	－	227	－	200	427	61	1560
	10L	－	－	－	－	1146	－	224	1370	71	1441
	10R	－	－	－	－	1146	－	224	1370	71	1441
	12R	1072	－	1072	－	227	－	200	427	61	1560
	小計	2144	－	2144	－	2746	－	848	3594	264	6002
総 合 計		5612	5068	10680	39814	45990	84180	10666	180650	50565	241895

・機械式継手

		中間横桁 14L		中間横桁 14R
D19用	N=	40	+	40
	=	80 箇所		

		中間横桁 8L		中間横桁 8R
D13用	N=	40	+	40
	=	80 箇所		

4-6. 地覆工および照明灯受台工

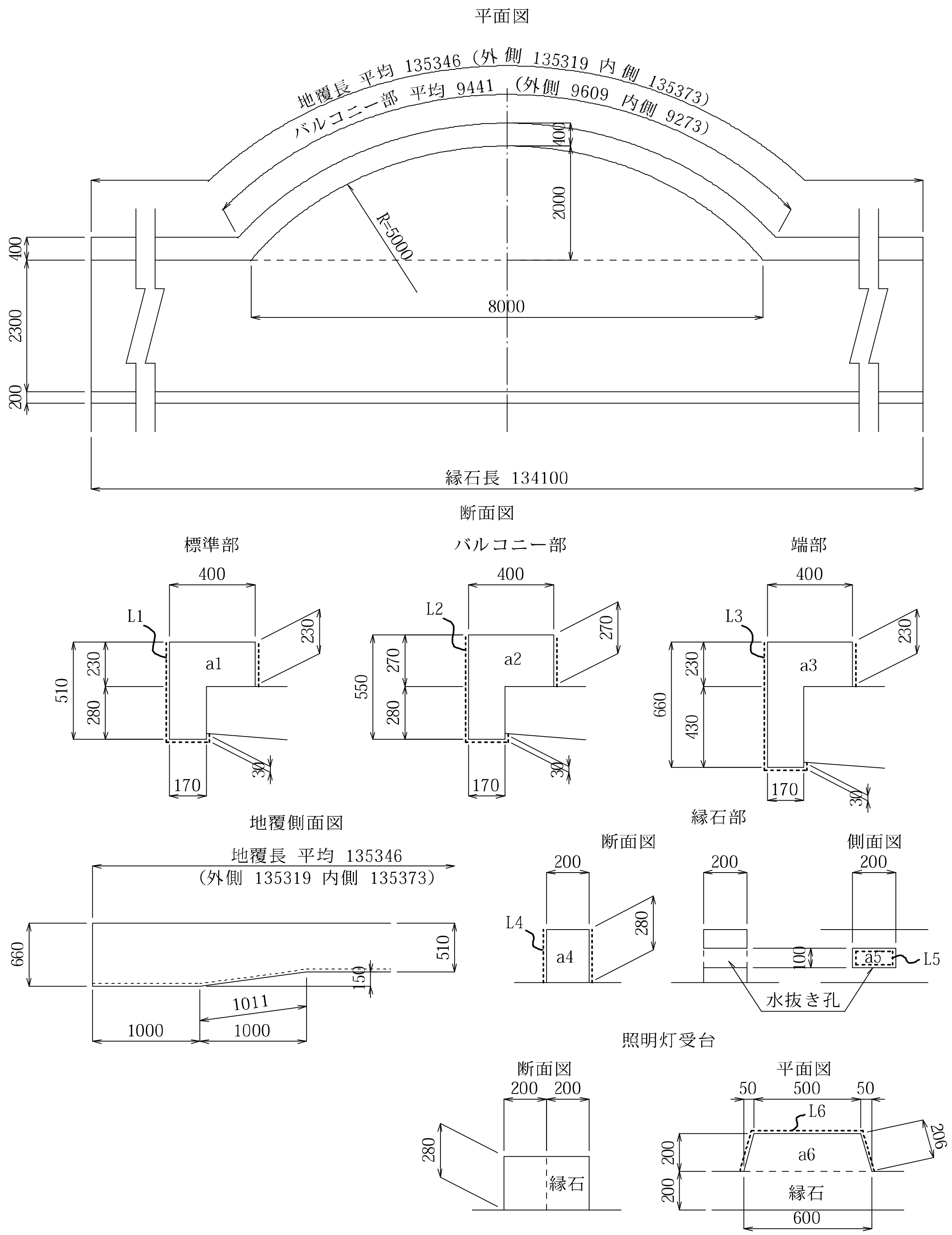


舗装厚 (m)

	L2	L3	L4	CL	R4	R3	R2
E1～BL	0.130	0.084	0.080	0.150	0.080	0.084	0.130
P1L	0.164	0.084	0.080	0.150	0.080	0.084	0.164
P1	0.170	0.084	0.080	0.150	0.080	0.084	0.170
P1R	0.164	0.084	0.080	0.150	0.080	0.084	0.164
BR～E2	0.130	0.084	0.080	0.150	0.080	0.084	0.130

部材長

	E1	E2	L(m)	平均(m)
L1	0.200	135.519	135.319	135.346
L2	0.200	135.573	135.373	
L3	0.200	134.300	134.100	134.100
L4	0.200	134.300	134.100	
CL	0.200	134.300	134.100	-
R4	0.200	134.300	134.100	134.100
R3	0.200	134.300	134.100	
R2	0.200	135.573	135.373	135.346
R1	0.200	135.519	135.319	


平面図
地覆長 平均 135346（外側 135319 内側 135373）
バルコニー部 平均 9441 （外側 9609 内側 9273）
R=5000
400
2000
400
2300
200
8000
縁石長 134100
断面図
標準部
バルコニー部
端部
400
L1
L2
L3
a1
a2
a3
230
270
510
550
660
280
430
170
30
地覆側面図
地覆長 平均 135346
（外側 135319 内側 135373）
660
510
150
1011
1000
1000
縁石部
断面図
側面図
200
L4
a4
280
100
a5
L5
水抜き孔
照明灯受台
断面図
平面図
200 200
280
縁石
50 500 50
L6
a6
206
200
200
縁石
600

断面積および平面積

a1=	0.400	×	0.230	+	0.170	×	0.280		
=	0.1396 m^2								
a2=	0.400	×	0.270	+	0.170	×	0.280		
=	0.1556 m^2								
a3=	0.400	×	0.230	+	0.170	×	0.430		
=	0.1651 m^2								
a4=	0.200	×	0.280						
=	0.0560 m^2								
a5=	0.200	×	0.100						
=	0.0200 m^2								
a6=	1/2	×(	0.500	+	0.600	)×	0.200		
=	0.1100 m^2								

周長

L1=	0.940 m	水抜き孔	N=	74 箇所(片側当り)
L2=	1.020 m	照明灯受台	N=	2 箇所(片側当り)
L3=	1.090 m			
L4=	0.560 m			
L5=	0.600 m			
L6=	0.912 m			

1. コンクリート（σck=24N/mm^2）

地覆延長	ΣL=	135.346	+	135.346	= 270.692 m
縁石延長	ΣL=	134.100	+	134.100	= 268.200 m

V1=	0.1651	×	1.000	×	2				
+	1/2	×(	0.1651	+	0.1396	)×	1.000	×	2
+	1/2	×(	0.1396	+	0.1556	)×	9.441		
+	0.1396	×(	135.346	-	4.000	-	9.441	)	
=	19.046 m^3								
V2=	0.0560	×	134.100	-	0.0200	×	0.200	×	74
+	0.1100	×	0.280	×	2				
=	7.275 m^3								
ΣV=	19.046	×	2	+	7.275	×	2		
=	52.642 m^3								

2. 型枠

A1=	1.090	×	1.000	×	2				
+	1/2	×(	1.090	+	0.940	)×	1.000	×	2
+	0.170	×(	1.011	-	1.000	)×	2		
+	1/2	×(	0.940	+	1.020	)×	9.441		
+	0.940	×(	135.346	-	4.000	-	9.441	)	
+	0.1651	×	2						
=	128.387 m^2								
A2=	0.560	×	134.100	+	0.0560	×	2		
+(	0.600	×	0.200	-	0.0200	×	2	)×	74
+(	0.912	-	0.600	)×	0.280	×	2		
=	81.303 m^2								
ΣA=	128.387	×	2	+	81.303	×	2		
=	419.380 m^2								

3．鉄筋（SD345）

図面参照

・地覆・縁石部 （kg）

	地覆部	縁石部	合計	備考
D13	4122	2344	6466	

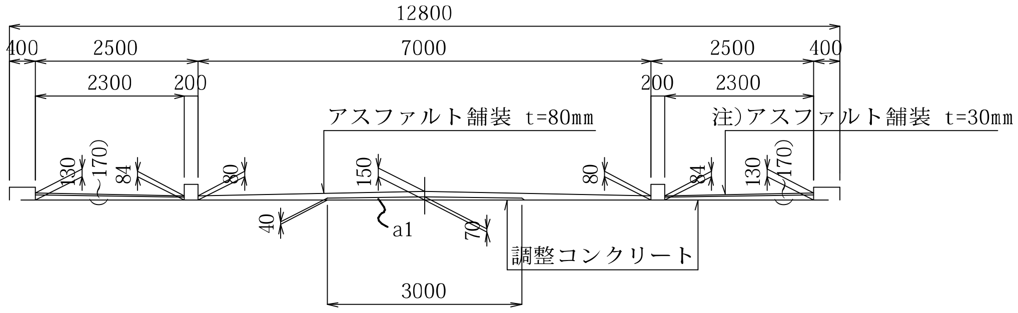
・照明灯受台

	1箇所当り	合計(4箇所)	備考
D19	29	116	
D13	2	8	
合計	31	124	

・鉄筋合計

	ΣW(kg)	備考
D19	116	
D13	6474	
合計	6590	

4-7. 舗装工　※別途工事



※()内はバルコニー部の舗装厚を示す。
注)一部区間は、アスファルト舗装に替わり、タイル等を用いる。

1. アスファルト舗装(t=80mm)

					伸縮装置切欠き部			
A=	7.000	×(	134.100	-	0.500	×	2	)
-	0.200	×	238.988					
			鋼製排水溝					
=	883.902 ㎡							

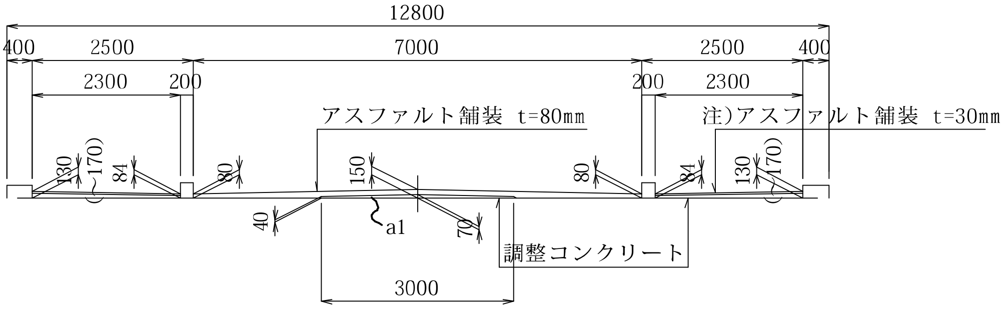
2. 調整コンクリート(σck=18N/mm²)

断面積

a1=	1/2	×(	0.040	+	0.070	)×	3.000
+	1/2	×	0.040	×	0.040	×	2
=	0.1666 ㎡						

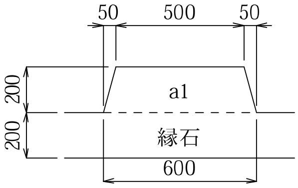
V=	0.1666	×(	134.100	-	0.500	×	2	)
=	22.174 ㎥							

4-8. 歩道工　※別途工事

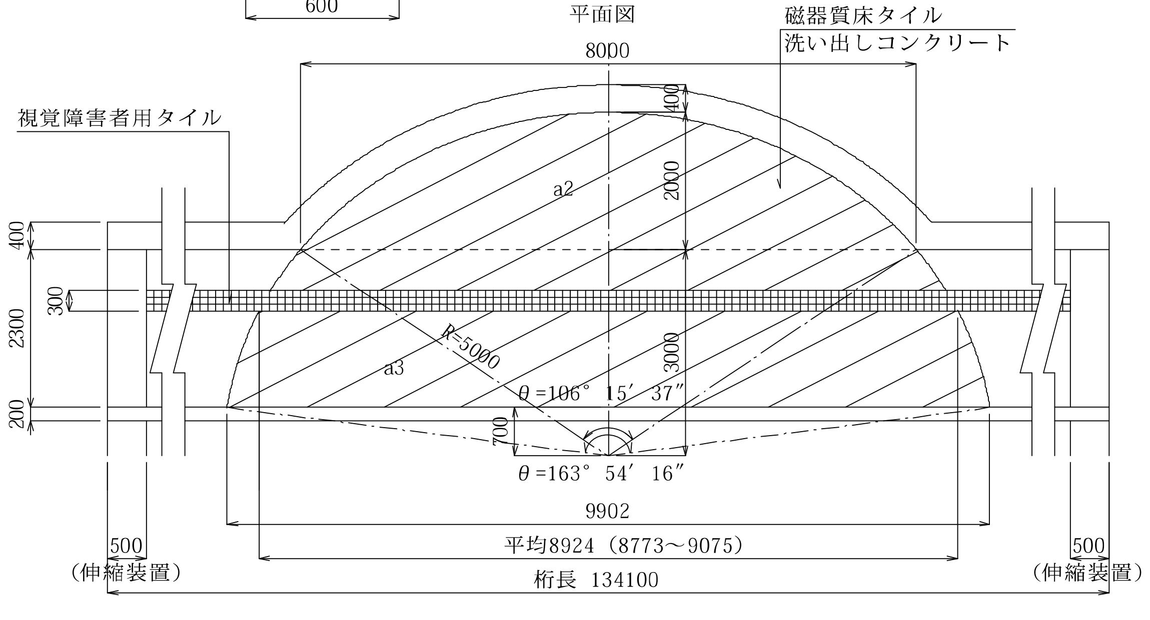


※()内はバルコニー部の舗装厚を示す。
注)一部区間は、アスファルト舗装に替わり、タイル等を用いる。

照明灯受台平面図



平面図



平面積

a1=	1/2	×(	0.500	+	0.600	)×	0.200
=	0.1100 ㎡						
a2=	π	×	5.000 ^{2}	×	106.2603 °	/	360 °
-	1/2	×	8.000	×	3.000		
=	11.1824 ㎡						
a3=	π	×	5.000 ^{2}	×	163.9044 °	/	360 °
-	1/2	×	9.902	×	0.700	-	11.1824
-	0.300	×	8.924				a2
=	18.4331 ㎡						

1．アスファルト舗装(t=30mm)

伸縮装置切欠き部

A1= 2.300 ×(134.100 - 0.500 × 2)
- 0.1100 × 2 箇所
= 305.910 m^2
A2= 11.182 m^2

・視覚障害者用タイル部
L= 134.100 - 0.500 × 2
= 133.100 m
A3= 0.300 × 133.100
= 39.930 m^2

・ライン部(磁器質床タイル部)
A4= 0.500 ×(2.300 - 0.300)× 14
- 0.500 × 0.200 × 2
= 13.800 m^2 照明灯受台部

・バルコニー部(磁器質床タイル+洗い出しコンクリート部)
A5= 11.1824 + 18.4331
= 29.616 m^2

合計
ΣA=(305.910 + 11.182 - 39.930 - 13.800 - 29.616
)× 2
= 467.492 m^2

2．調整コンクリート(σck=18N/mm^2)

平均舗装厚
標準部 t= 1/2 ×(0.084 + 0.130)= 0.107 m
バルコニー部 t= 1/2 ×(0.130 + 0.170)= 0.150 m

V1=(0.107 - 0.030)× 305.910 (A1)
= 23.555 m^3
V2=(0.150 - 0.030)× 11.182 (A2)
= 1.342 m^3
ΣV=(23.555 + 1.342)× 2
= 49.794 m^3

3．タイル及び洗い出しコンクリート

		寸法	単位	片側当り	合計
歩道/ライン部	磁器質床タイル 100角	94*94 t=13	m^2	13.8	27.6
歩道/バルコニー部	磁器質床タイル 100角	94*94 t=13	m^2	21.0	42.0
	洗い出しコンクリート		m^2	8.6	17.2
歩道・バルコニー部	視覚障害者用タイル(誘導表示型) 300角	294*294 t=13+5	m	133.1	266.2

4-9．高欄工

1．高欄兼用車両防護柵(C種 H=1.000m)

歩道用	L=	135.838	×	2
	=	271.676 m		

市道和賀白川線橋梁
橋梁用車両防護柵ASR
（12M当たり）

1－1
281222

部番	名　称	寸　度	数量	単重	1本当	総重量	材　質	備　考
1	主要横梁	3995.0	3	4.159	16.62	49.9	A6061S-T6	140x85x5x3.5
2	下段横梁	3995.0	9	2.615	10.45	94.1	A6061S-T6	80x60x5x4
3	トップレール	3995.0	3	2.724	10.88	32.6	A6063S-T6相当	120x65x4x3
4	支柱	896.5	6	5.108	4.58	27.5	A6061S-T6	135x90x8x4.5
5	ブラケット		6		1.30	7.8	AC4CH-T6	
6	嵩上げポスト		6		2.76	16.6	AC4CH-T6	
7	主要スリーブ1	300.0	3	4.139	1.24	3.7	A6061S-T6	
8	主要スリーブ2	180.0	3	4.139	0.75	2.3	A6061S-T6	
9	下段スリーブ1	300.0	9	3.251	0.98	8.8	A6061S-T6	
10	下段スリーブ2	60.0	9	3.251	0.20	1.8	A6061S-T6	
11	トップレールスリーブ	200.0	6	2.379	0.48	2.9	A6063S-T6相当	
12	ばね台座	30.0	12	0.219	0.01	0.1	A6063S-T6相当	
13	台座	40.0	18	0.729	0.03	0.5	A6063S-T5	
14	甲丸ボルト	M12x180	6		0.18	1.1	A2-50(SUS)	W1,SW1
15	甲丸ボルト	M12x170	12		0.17	2.0	A2-50(SUS)	特殊SW(t2)
16	甲丸ボルト	M12x40	18		0.06	1.1	A2-70(SUS)	W1,SW1
17	甲丸ボルト	M12x35	36		0.06	2.2	A2-70(SUS)	W1,SW1
18	甲丸ボルト	M12x30	6		0.05	0.3	A2-70(SUS)	W1,SW1
19	横桟パイプ	1990.0	6	1.493	2.97	17.8	A6063S-T6相当	
20	皿タッピンネジ	M5x16	24		0.003	0.1	SUS304	
					総重量	273.2	Kg/12M	
					M当り	22.8	Kg/M(端部は除く)	

4-10．排水工

1．排水管(VP200A)

1）直管

	1本長(m)	本数	ΣL(m)
H-1	2.200	1	2.200
H-2	3.100	1	3.100
合計		2	5.300

2）曲管

	1本長(m)	本数	ΣL(m)
L-1	1.723	2	3.446
L-2	1.982	2	3.964
L-3	2.582	1	2.582
L-4	2.375	1	2.375
合計		6	12.367

3）チーズ菅

	1本長(m)	本数	ΣL(m)
Y-1	2.400	1	2.400
合計		1	2.400

2．取付金具(SS400)(亜鉛メッキ)

	1箇所当り(kg)	箇所	ΣW(kg)
K-1	3.8	4	15.2
K-2	5.1	2	10.2
K-3	14.4	3	43.2
K-4	19.2	1	19.2
合計		10	87.8

3．ボルト･ナット(亜鉛メッキ)

・M12*40
N= 2 × 4 + 6 × 2
= 20 組

・M16*35
N= 2 × 3 + 6 × 1
= 12 組

・M16*45
N= 2 × 1
= 2 組

4. ナット(亜鉛メッキ)

・M12(1種)

N= 4 × 3
= 12 個

・M12(3種)

N= 2 × 3
= 6 個

5. 埋込インサート(亜鉛メッキ)

・M12

N= 2 × 6
= 12 個

・M16

N= 2 × 4
= 8 個

6. 流水延長

L1=(1.245 - 0.675(流末管) + 1.401 + 1.610)× 2
= 7.162 m

L2=(1.245 - 0.675(流末管))× 2 + 2.506 + 4.303
+ 3.900
= 11.849 m

ΣL= 19.011 m

7. 鋼製排水溝

ドレン符号	寸法	延長(m)	単位質量(kg/m)	質量W(kg)	記　事
A	200 h=55	117.084	32.8	3840.4	標準部
B	200 h=55	2.410	35.9	86.5	流末部, End PL付
A1	200 h=55	117.084	32.8	3840.4	標準部
B1	200 h=55	2.410	35.9	86.5	流末部, End PL付
合計		238.988		7853.8	

		箇所	1箇所当り(kg)	合計(kg)
流末管	Dr1,Dr3	2	17.3	34.6
流末管	Dr2,Dr4	2	17.3	34.6
合計		4		69.2

8. 敷モルタル

V= 0.200 ×(0.080 - 0.055)
×(238.988(鋼製排水溝) - 0.450(流末管) × 4)
= 1.186 m^3

4-11. 防水工

1. シート系防水層　　　※別途工事

A=　　883.902 ㎡ (舗装工より)

2. 塗膜系防水層　　　※別途工事

A=(	305.910	+	11.182	)×	2
=	634.184 ㎡	(歩道工より)			

3. 縦横断排水管(スプリングメッシュ:φ18(ステンレス製)) ※別途工事

・縦断排水管

L1=(	133.000	+	133.750	)×	2
=	533.500 m				

・横断排水管

L2=	6.900	+	2.200	×	2
=	11.300 m				

・合計

ΣL=　　544.800 m

4. 排水パイプ(VP40A)

L=(	0.700	+	2.430	+	0.220	)×	2
+	0.580	×	56				
=	39.180 m						

5. 90° エルボ(40A用)

N=　　2 個

6. キャップ(亜鉛メッキ)

N=　　58 個

7. 端部目地処理　　　※別途工事

L=(	135.373	+	134.100	+	134.100	)×	2
-	0.500	×	6	×	2	-	238.988
=	562.158 m						鋼製排水溝

4-12. 支承工

1. 支承装置(密閉ゴム支承板支承)

A1,A2側　　　　　可動支承

ΣN=	2	×	2	
=	4	箇所		
ΣW=	1836.5	×	4	
=	7346.0	kg		

材料表

部番	品　名	材　質	個数	重量（kg）	備　考
①	下　沓	SCW480N	1	320.8	
②	上　沓	SM490A	1	665.3	
3	滑り板	PTFE	1	1.1	
4	中間プレート	SS400	1	45.5	
5	ゴムプレート	クロロプレンゴム	1	5.5	圧縮リング付
6	シールリング	クロロプレンゴム	1	0.5	
⑦	サイドブロック	SM490A	2	129.8	
⑧	六角ボルト・座金	——	4	5.3	JIS B 1180 JIS B 1256
⑨	アンカーバー	SS400	4	112.3	
10	ステンレス板	SUS316	1	6.4	490×2×816
⑪	アンカーボルト・ナット・座金	SS400	4	138.3	JIS B 1181 JIS B 1256
⑫	ベースプレート	SM490A	1	376.6	
13	ゴムピース	クロロプレンゴム	2	——	架設部材
⑭	プレート	SS400	2	29.1	245×9×840
全　重　量				1836.5	(kg)
一　般　外　面　の　防　食　処　理					
溶融亜鉛めっき	材料表部番の○印部品をめっきのこと。				
	付着量550g/m^2 以上,350g/m^2 以上(ボルト類)				

注1) ゴムピース⑬は、架設完了後、撤去のこと。

2. 橋台RC壁緩衝ゴム　　（ネオプレンゴム相当）

1200　　×　　500 (t=10mm)

A1；	2	枚
A2；	2	
計	4	枚

4-13. 伸縮装置工

1. 伸縮装置　　(A1,A2側)

車道用　L=　7.020　×　2
　　　　=　14.040 m

歩道用　L=　4.780　×　2
　　　　=　9.560 m

材　料　表　（1箇所当たり）					
番号	名　称	材　質	単位	数　量	摘　要
1	車道用伸縮装置	アルミ合金鋳物	m	7．02	160mm用(KMA-160)
2	歩道用伸縮装置	SS相当品・他	m	4．78	160mm用(SP-160KMA)
3	車道用アップスタンド		個	2	
4	欠番				
5	歩車道境界用地覆カバー	ＳＵＳ３０４	式	2	
6	車道用補強鉄筋	ＳＤ３４５	ｋｇ	３２．０１	Ｄ１６×　３８０×　５４本
7	車道用補強鉄筋	ＳＤ３４５	ｋｇ	６５．５２	Ｄ１６×　３．５ｍ×　１２本
8	車道用補強鉄筋	ＳＤ３４５	ｋｇ	２３．７１	Ｄ１６×　３８０×　４０本
9	車道用補強鉄筋	ＳＤ３４５	ｋｇ	４３．０６	Ｄ１６×　２．３ｍ×　１２本
１０	遊間部埋込型枠	発泡スチロール	m^3	０．５８	１２．８ｍ×２２５×２００
１１	車道用コンクリート	高強度コンクリート	m^3	１．５７	σ_{ck}＝３６ Ｎ／mm^2
１２	歩道用コンクリート	普通コンクリート	m^3	０．９０	σ_{ck}＝２４ Ｎ／mm^2

上部工で施工

１３	車道用埋込鉄筋	ＳＤ３４５	ｋｇ	６８．２３	Ｄ１６×　８１０×　５４本
１４	歩道用埋込鉄筋	ＳＤ３４５	ｋｇ	５０．５４	Ｄ１６×　８１０×　４０本

4-14. 落橋防止装置工

1. 落橋防止装置(PCケーブル)

A1側　F170TD L=3890mm　N=　4 組

材 料 表（落橋防止構造1組当たり）　全4組

名　称		規　格	単位	数量	摘　要
連結ケーブル		F170TD L=3890mm	本	1	PC鋼より線, ポリエチレン被覆
（マンション）		F170TD用 標準	個	2	SCM435, ネジきり標準　<ケーブルに組込>
（ガイドパイプ）		F170TD用 300mm	本	2	ポリエチレン　<ケーブルに組込>
ナット		F170TD用	個	2	S45C；亜鉛めっき(HDZ55)
止めプレート		F170TD用	個	1	SS400；亜鉛めっき(HDZ55)
スプリング		F170TD用 L=450	個	1	SW-C；亜鉛めっき, クロメート処理
緩衝具		F170TD用	個	1	SS400；亜鉛めっき(HDZ55) + クロロプレンゴム
固定用緩衝具		F170TD用	個	1	SS400；亜鉛めっき(HDZ55) + クロロプレンゴム
保護キャップ		F170TD用	組	1	ポリエチレン；6-止めビス付
鋼製キャップ		F170TD用 L=270	個	1	SS400, STK400；亜鉛めっき(HDZ55) ゴムパッキン付
あと施工アンカー		M16x100 1W, 1SW付	本	4	SS400相当品；亜鉛めっき(HDZ35)
上部工	トランペットシース	F170TD用	個	1	ポリエチレン
	シース	VP100 L=1670	本	1	
	用心鉄筋	SD345 D13x500	本	8	
下部工	トランペットシース	F170TD用	個	1	ポリエチレン
	シース	VP100 L=470	本	1	
	用心鉄筋	SD345 D13x500	本	8	

2. 落橋防止装置(BBストッパー)

A2側　950*800*145　N=　2 組

ΣW=　1575.9　×　2
　=　3151.8 kg

材 料 表　（1組当り）

部番	部 品 名 称	寸　法	材　質	個数	重量(kg)	備　考
①	ポット部品	950 x 800 x 145	SCW480N	1	720.5	
②	ストッパー部品	800 x 800 x 245	SCW480N	1	514.1	
3	アンカーバー	φ75 x 810	S35CN, SR235	6	173.5	
4	アンカーボルト	φ85 x 920	S35CN, SR235	4	167.8	
5	連結ボルト	M16 x 180	強度区分4.8	4	-	
6	スペースパッキン	10 x 240 x 50	NR (G8)	4set	-	2枚重ね
7	緩衝パッキン	φ260(内径220) h=85	CR	1	-	Hs=55±5
8	アイボルト	M24用	SS400	-	-	
				合 計	1575.9	(kg)

※1　道路橋支承便覧準拠。
※2　○内部品は、溶融亜鉛メッキ仕様とする。(JIS H8641 HDZ55)
※3　スペースパッキンは上部側と下部側の空間を維持するための重要部材なので絶対に取り除いてはならない。
※4　連結ボルトは据え付け後に取り除く事。
※5　吊り具としてアイボルトを用いる。

4-15. 検査路

1. 検査孔蓋

スライドマンホール蓋　N=　2 箇所
W=　14.7 kg/箇所　×　2
=　29.4 kg

材 料 表

（1箇所当り）

名　称	種別	断　面	長さ	数量	kg/個	質量	材　質	摘　要
蓋	PL	1160x15	860	1	8.480	8.5	FRP超高密度硬質ウレタンフォーム複合板	曲げ強度 500kg/cm²以上
レール	L	60x45x5	1600	2	1.592	3.2	FRP引抜き成形品	
レール	L	60x30x5	800	2	0.684	1.4	FRP引抜き成形品	
ストッパー	PL	45x20	45	2	0.023	0.0	FRP	
支持板	L	50x50x4	50	2	0.153	0.3	SS400	
ゴム板	PL	20x5	45	2	0.006	0.0	クロロプレンゴム	
取手				2	0.140	0.3	SUS304	
取手取付ボルト	BN	M4	25	4	0.004	0.0	SUS304	1-W, 1-SW付
閂				1		-		
閂アンカーボルト				4		-		
コンクリートアンカー	オネジ	M16	120	6	0.160	1.0		メッキ
1箇所当りの重量　ΣW=14.7 kg								

4-16．照明装置工（橋梁部）

名　　称	規　　格	数量	単位	備　　考
LED照明器具	LWD250	6	台	電源装置×2台含む
ジョイントボックス	J2-1L	6	ヶ	
直線テーパーポール	H=8m	6	本	溶融亜鉛メッキ
アンカーボルト	4-M24×250L	6	組	ネジ部溶融亜鉛メッキ
引込柱	80A-125A H=6m	1	本	溶融亜鉛メッキ
引込バンド		1	ヶ	溶融亜鉛メッキ
分電盤（共架式）	1φ2W 200V 15A×1回路	1	面	亜鉛溶射後指定色塗装
自動点滅器	200V-6A	1	ヶ	ニップル式
基礎材料（引込柱用）	φ500×1300	1	基	
接地材料	D種　リード端子付	1	ヶ所	
ＶＶＲケーブル	VVR5.5□-2C	6	m	引込線
ＶＣＴケーブル	VCT2□-3C	3	m	点滅器線
ＥＭ－ＣＥケーブル	EM-CE5.5□-3C	316.5	m	幹線　１線アース線
ＥＭ－ＩＥ電線	EM-IE3.5□	2	m	アース線
波付硬質ポリエチレン管	FEP30	21	m	
波付硬質ポリエチレン管	FEP50	4	m	
厚鋼電線管	GP28φ	6	m	
合成樹脂可とう電線管	CD28φ	272	m	
電線管付属品		1	式	電線管支持金具含む
プルボックス	150×250×150	5	ヶ	溶融亜鉛メッキ
ハンドホール	750×750×1300	2	組	中耐鉄蓋付
ｴｷｽﾊﾟﾝｼｮﾝｶｯﾌﾟﾘﾝｸﾞ	GP28φ用	3	ヶ	
ケーブル埋設シート	2倍折り	22	m	
消耗品雑材料		1	式	

橋梁部

4-17． 水道管支持金具

材質	形状 寸法 (mm)	合計	水道管添架
SM400A	PL 8.0	330	330
	6.0	132	132
	小計	462	462
小計		462	462
SS400	L 100 x 100 x 10.0	1,381	1,381
	RB 30-DIA	132	132
加工鋼重中計		1,975	1,975
SS400	BOLT M 16 x 75	0	0
	W M 16	0	0
	SANC M 16 x 70	0	0
小計		0	0
SUS304	NUT M 12	0	0
	NUT3 M 12	0	0
	W M 12	0	0
小計		0	0
購入部品中計		0	0
合計 (Kg)		1,975	1,975

4-18. PC片持架設工

1. 移動作業車使用台数

N= 2 台

2. 作業車組立・解体工

N= 2 回

3. 作業車移動・据付工

	ブロック数				
N=(	16	-	1	)×	2
=	30 回				

4. 作業車クライミング工

N= 0 回

5. 作業車引き戻し工

L=	50.000	×	2
=	100.000 m		