

§ 5. その他数量

その他の数量集計表

巻き立てコンクリート工

項目	規格・寸法	単位	数量
鉄筋	D13 (SD345)	kg	710
型枠		m2	69.11
コンクリート	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$	m3	29.73

床版工

項目	規格・寸法	単位	数量
鉄筋	D22 (SD345)	kg	5756
	D19 (SD345)	〃	54430
	D16 (SD345)	〃	23991
	D13 (SD345)	〃	2870
	合計	〃	87047
型枠		m2	1207.05
コンクリート	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$	m3	333.25
収縮目地	地覆 (L側)	箇所	11
	地覆 (R側)	〃	11
	歩車道境界 (R側)	〃	11
	シール材	m3	0.02
橋面積		m2	1176.49

※ アスファルト舗装等の橋面数量は橋面工にて計上

橋面工

項目		規格・寸法	単位	数量
歩道部調整コンクリート		18-8-40BB	m3	29.80
アスファルト舗装	車道部	表層(密粒度As)(t=40mm)	m2	745.79
	(t=80mm)	基層(密粒度As)(t=40mm)	〃	745.79
	歩道部(t=40mm)		〃	271.14
床版防水層	車道部	シート系	m2	745.79
	歩道部	塗膜系	〃	271.14
成型目地材	40x5mm	セロシルSS同等品以上	m	475.48
導水パイプ	18φ	縦断導水パイプ	m	221.70
	(スプリングメッシュ	横断導水パイプ	〃	18.21
	同等品以上)	合計	〃	239.91

照明柱基礎工

項目	規格・寸法	単位	数量
鉄筋	D13 (SD345)	kg	178
型枠		m2	6.44
コンクリート	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$	m3	1.16
アンカーボルト	25φ (SS400)	kg	30
	13φ (SS400)	〃	16
	合計	〃	46

親柱工

項目	規格・寸法	単位	数量
鉄筋	D16 (SD345)	kg	121
	D13 (SD345)	〃	103
	合計	〃	224
型枠		m2	10.76
コンクリート	24-12-25BB	m3	1.27

上部工排水装置工

主部主材表(区工)

項目	規格・寸法		単位	数量
排水柵	L側	ND-7-F	組	7
			kg	333.9
	R側	FRP	組	8
			kg	408.8
	合計		組	15
kg			742.7	
スラブドレーン	床版厚	293mm	組	1
		292mm	〃	1
		275mm	〃	7
		248mm	〃	1
		210mm	〃	17
		合計	〃	27
排水管延長	VP-200A		m	73.78
	VP-50A		〃	33.83
	合計		〃	107.61
	フレキシブルチューブ	20φ (SUS304)	〃	2.70
FRP補強			m2	2.27
直管	VP-200A	1～3, 5, 6	本	12
	VP-50A	4	〃	6
加工管	VP-200A	T3, T15	本	2
	VP-200A+50A	T2, T6, T8, T9, T11	〃	10
	VP-200A+200A	T7	〃	1
	VP-200A+200A+50A	T1	〃	1
	VP-50A	T4, T5, T12	〃	9
	VP-50A+50A	T10, T13, T14	〃	6
スリーブ加工	VP-200A		箇所	13
	VP-50A		〃	11
伸縮管	VP-200A用	J	本	2

下部工排水装置工

項目	規格・寸法		単位	数量
排水管延長	VP-200A		m	3.10
直管	VP-200A	1～3	本	3
スリーブ加工	VP-200A		箇所	1
エルボ管	45°エルボ (200A)	EL	個	2
伸縮管	フレキシブルジョイント (200A用)	G	個	2
フランジ	TSフランジ (200A用)	JIS 5Kタイプ (PVC)	個	4

伸縮装置工

項目	規格・寸法		単位	数量
ゴム系横型荷重支持タイプ	WF 300 452.6 k g / 1.8m		m	28.037
地覆部止水処理			箇所	5
止水処理 ジョイント部	ジャバラ蓋	Lタイプ	個	3
	ゴム管	25A x 300	本	3
	延長パイプ	25 A X 5000	〃	3
	ニップル・ホースバンド		set	3
表面着色剤	3kg/m2		kg	35.7
C R スポンジ	WF300用		m	22.7
止水処理 (地覆・縁石部)	カバープレート (SUS304)	888 x 450 x 3t (地覆部)	Set	1
		493 x 450 x 3t (地覆部)	〃	1
		621 x 450 x 3t (縁石部)	〃	1
		570 x 450 x 3t (地覆部)	〃	1
		688 x 456 x 3t (地覆部)	〃	1
	コンクリートアンカー M8 (SUS304)		本	15
	シーラント		リットル	16.5
	バリアレックス-M (NO. 32)		m	3.5
補強鉄筋	D16 (SD345)		Kg	661
後打ちコンクリート	σ ck=24N/mm2以上		m3	6.68

※地覆部止水処理は、地覆及び歩車道境界位置の箇所数。

橋梁用防護柵工

項目	規格・寸法	単位	数量
橋梁用防護柵	車両用防護柵、C種、アルミ製、H=750mm	m	106.4
	レベル用	m	102.3
	5%用	m	4.1
	角度溶接加工	箇所	4
	端部エンドキャップ	箇所	1
	端部通しエンドプレート t5mm	箇所	1
	高欄兼用車両防護柵、C種、アルミ製、H=1000mm	m	124.5
	レベル用	m	108.7
	5%用	m	15.9
	角度溶接加工	箇所	2
	端部通しエンドプレート t5mm	箇所	2

銘板工

項目	規格・寸法	単位	数量
橋名板	250×600×13、青銅製	枚	4
橋歴板	200×300×13、青銅製	枚	1

※橋名板、橋歴板サイズは、表示する文字等により、施工段階において調整（変更）すること。

5-1. 巻き立てコンクリート

項目	規格・寸法	単位	S2	合計
鉄筋	D13 (SD345)	kg	710	710
型枠		m2	69.11	69.11
コンクリート	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$	m3	29.73	29.73

1. 鉄筋

S 2

記号	径	長さ	本数	単位質量	1本当り質量	質量	材質
1	D13	2230	47	0.995	2.22	104	SD345
2	D13	2030	48	0.995	2.02	97	SD345
3	D13	2190	60	0.995	2.18	131	SD345
4	D13	2300	69	0.995	2.29	158	SD345
5	D13	2360	23	0.995	2.35	54	SD345
6	D13	1900	23	0.995	1.89	43	SD345
7	D13	1620	23	0.995	1.61	37	SD345
8	D13	1590	29	0.995	1.58	46	SD345
9-1	D13	1760	4	0.995	1.75	7	SD345
9-2	D13	1660	4	0.995	1.65	7	SD345
9-3	D13	1970	4	0.995	1.96	8	SD345
10	D13	780	12	0.995	0.78	9	SD345
11	D13	2150	4	0.995	2.14	9	SD345
合計 =						710	kg
内訳				D13 (SD345)		710	kg

平均長
平均長
平均長
平均長

2. 型枠

S 2

前面

$$\begin{aligned} A1 &= 0.800 \times (2.635 + 2.200 + 2.600 \times 3 + 1.867 + 1.940 \\ &\quad + 0.750 \times \tan (121.6386 - 90)) \\ &= 13.52 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A2 &= \sqrt{ (0.350^2 + 0.350^2) } \\ &\quad \times ((2.635 + 2.200 + 2.600 \times 3 + 1.867 + 1.940) \\ &\quad \times 2 - 0.350 \\ &\quad + 0.750 \times \tan (121.6386 - 90) \\ &\quad + 0.400 \times \tan (121.6386 - 90)) / 2 \\ &= 8.23 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A3 &= 0.480 \times (2.635 + 2.200 + 2.600 \times 3 + 1.867 + 1.940 \\ &\quad - 0.350 \\ &\quad + 0.400 \times \tan (121.6386 - 90)) \\ &= 7.84 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A4 &= 0.116 \times (1.940 - 0.750 \times \tan (111.9133 - 90)) / 2 \\ &= 0.10 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

背面

$$\begin{aligned} A5 &= 1.630 \times (2.635 + 2.200 + 2.600 \times 3 + 1.867 + 1.940 \\ &\quad - 0.500 \times \tan (121.6386 - 90)) \\ &\quad - 0.350 \times 0.350 / 2 - 0.480 \times 0.350 \\ &= 26.07 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A6 &= 0.116 \times (1.940 + 0.500 \times \tan (111.9133 - 90)) / 2 \\ &= 0.12 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

底面

$$\begin{aligned} A7 &= 0.900 \times ((2.635 + 2.200 + 2.600 \times 3 + 1.867 + 1.940 \\ &\quad - 0.350) \times 2 \\ &\quad + 0.400 \times \tan (121.6386 - 90) \\ &\quad - 0.500 \times \tan (121.6386 - 90)) / 2 \\ &= 14.46 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A8 &= - (0.230 \times (2.635 + 2.200 + 2.600 \times 3 + 1.867)) \\ &= -3.34 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

側面

$$\begin{aligned} A9 &= (0.800 + 0.116) \times 1.250 \\ &\quad + \sqrt{ (0.350^2 + 0.350^2) } \times (1.250 + 0.900) / 2 \\ &\quad + 0.480 \times 0.900 \\ &= 2.11 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

合計

$$\Sigma = 69.11 \text{ m}^2$$

3. コンクリート ($\sigma_{ck} = 24 \text{ N/mm}^2$)

S 2

$$\begin{aligned} V1 &= 1.630 \times \left(\left(2.635 + 2.200 + 2.600 \times 3 + 1.867 + 1.940 \right) \right. \\ &\quad \left. + 0.400 \times \tan \left(121.6386 - 90 \right) \right. \\ &\quad \left. - 0.500 \times \tan \left(121.6386 - 90 \right) \right) / 2 \times 0.900 \\ &= 24.08 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V2 &= \left(0.800 \times \left(2.635 + 2.200 + 2.600 \times 3 + 1.867 + 1.940 \right) \right. \\ &\quad \left. + 0.750 \times \tan \left(121.6386 - 90 \right) \right) \\ &\quad + \left(0.800 + 0.350 \right) \times \left(2.635 + 2.200 + 2.600 \times 3 \right. \\ &\quad \left. + 1.867 + 1.940 \right. \\ &\quad \left. + 0.400 \times \tan \left(121.6386 - 90 \right) \right) / 2 \times 0.350 \\ &= 5.73 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V3 &= - \left(\left(0.350 \times 0.350 / 2 + 0.480 \times 0.350 \right) \times 0.900 \right) \\ &= -0.21 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V4 &= - \left(0.350 \times 0.350 \times 0.350 \right) / 4 \\ &= -0.01 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V5 &= 0.116 \times \left(1.940 \times 2 - 0.750 \times \tan \left(111.9133 - 90 \right) \right) \\ &\quad + 0.500 \times \tan \left(111.9133 - 90 \right) / 2 / 2 \times 1.250 \\ &= 0.14 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

合計

$$\Sigma = 29.73 \text{ m}^3$$

5 - 2. 床版工

項目	規格・寸法	単位	数量
鉄筋	D22 (SD345)	kg	5756
	D19 (SD345)	//	54430
	D16 (SD345)	//	23991
	D13 (SD345)	//	2870
	合計	//	87047
型枠		m2	1207.05
		m2	(937.71)
		m2	(269.34)
コンクリート	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$	m3	333.25
収縮目地	地覆(L側)	箇所	11
	地覆(R側)	//	11
	歩車道境界(R側)	//	11
	シール材	m3	0.02
橋面積		m2	1176.49

内数_床版下面数量
内数_その他

※ アスファルト舗装等の橋面数量は橋面工にて計上

1. 鉄筋

記号	径	長さ	本数	単位質量	1本当り質量	質量	材質	
S1	D22	10240	5	3.04	31.13	156	SD345	平均長
S2	D22	10610	19	3.04	32.25	613	SD345	平均長
S3-1	D22	5550	37	3.04	16.87	624	SD345	平均長
S3-2	D22	9000	37	3.04	27.36	1012	SD345	
S4-1	D22	6050	5	3.04	18.39	92	SD345	平均長
S4-2	D22	12000	5	3.04	36.48	182	SD345	
S5	D22	10350	10	3.04	31.46	315	SD345	平均長
S6	D22	10570	19	3.04	32.13	610	SD345	平均長
S7-1	D22	9000	37	3.04	27.36	1012	SD345	
S7-2	D22	5200	37	3.04	15.81	585	SD345	平均長
S8-1	D22	11500	10	3.04	34.96	350	SD345	
S8-2	D22	6750	10	3.04	20.52	205	SD345	平均長
S9	D19	10020	11	2.25	22.55	248	SD345	平均長
S10	D19	9900	464	2.25	22.28	10338	SD345	
S11	D19	9000	949	2.25	20.25	19217	SD345	
S12	D19	10290	11	2.25	23.15	255	SD345	平均長
S13	D19	10170	465	2.25	22.88	10639	SD345	
S14	D16	2170	11	1.56	3.39	37	SD345	平均長
S15	D16	2050	464	1.56	3.20	1485	SD345	
S16	D16	2010	475	1.56	3.14	1492	SD345	
S17	D16	1830	475	1.56	2.85	1354	SD345	
S18	D16	1910	475	1.56	2.98	1416	SD345	
H1-1	D19	12000	88	2.25	27.00	2376	SD345	
H1-2	D19	6000	44	2.25	13.50	594	SD345	
H1-3	D19	11500	44	2.25	25.88	1139	SD345	
H1-4	D16	12000	176	1.56	18.72	3295	SD345	
H1-5	D16	10500	44	1.56	16.38	721	SD345	
H1-6	D16	10500	22	1.56	16.38	360	SD345	
H1-7	D16	11500	22	1.56	17.94	395	SD345	
H1-8	D16	10000	22	1.56	15.60	343	SD345	
H1-9	D16	8500	22	1.56	13.26	292	SD345	
H2-1	D19	12000	106	2.25	27.00	2862	SD345	
H2-2	D19	6000	53	2.25	13.50	716	SD345	
H2-3	D19	11500	53	2.25	25.88	1372	SD345	
H2-4	D16	12000	106	1.56	18.72	1984	SD345	
H2-5	D16	11500	106	1.56	17.94	1902	SD345	
H2-6	D16	10500	53	1.56	16.38	868	SD345	
H2-7	D16	10000	26	1.56	15.60	406	SD345	
H2-8	D16	11000	27	1.56	17.16	463	SD345	
H2-9	D16	4000	26	1.56	6.24	162	SD345	
H2-10	D16	3000	27	1.56	4.68	126	SD345	
H3-1	D19	12000	26	2.25	27.00	702	SD345	
H3-2	D19	6000	13	2.25	13.50	176	SD345	
H3-3	D19	11500	13	2.25	25.88	336	SD345	
H3-4	D16	12000	52	1.56	18.72	973	SD345	
H3-5	D16	10500	13	1.56	16.38	213	SD345	
H3-6	D16	11000	6	1.56	17.16	103	SD345	
H3-7	D16	12000	7	1.56	18.72	131	SD345	
H3-8	D16	10500	6	1.56	16.38	98	SD345	
H3-9	D16	9000	7	1.56	14.04	98	SD345	
H4-1	D19	12000	21	2.25	27.00	567	SD345	
H4-2	D19	6000	21	2.25	13.50	284	SD345	
H5-1	D19	12000	21	2.25	27.00	567	SD345	
H5-2	D19	11500	21	2.25	25.88	543	SD345	
H6-1	D19	12000	12	2.25	27.00	324	SD345	
H6-2	D19	6000	6	2.25	13.50	81	SD345	
H6-3	D19	11500	6	2.25	25.88	155	SD345	

記号	径	長さ	本数	単位質量	1本当り質量	質量	材質	
H6-4	D16	12000	12	1.56	18.72	225	SD345	
H6-5	D16	11500	12	1.56	17.94	215	SD345	
H6-6	D16	10500	6	1.56	16.38	98	SD345	
H6-7	D16	11000	3	1.56	17.16	51	SD345	平均長
H6-8	D16	12000	3	1.56	18.72	56	SD345	平均長
H6-9	D16	4000	3	1.56	6.24	19	SD345	平均長
H6-10	D16	2500	3	1.56	3.90	12	SD345	平均長
H7-1	D19	12000	8	2.25	27.00	216	SD345	
H7-2	D19	6000	4	2.25	13.50	54	SD345	
H7-3	D19	11500	4	2.25	25.88	104	SD345	
H7-4	D16	12000	8	1.56	18.72	150	SD345	
H7-5	D16	11500	8	1.56	17.94	144	SD345	
H7-6	D16	10500	4	1.56	16.38	66	SD345	
H7-7	D16	11000	2	1.56	17.16	34	SD345	
H7-8	D16	12000	2	1.56	18.72	37	SD345	
H7-9	D16	6500	2	1.56	10.14	20	SD345	平均長
H7-10	D16	5000	2	1.56	7.80	16	SD345	平均長
H8	D16	10570	4	1.56	16.49	66	SD345	平均長
H9	D16	6300	4	1.56	9.83	39	SD345	平均長
H10	D16	7020	4	1.56	10.95	44	SD345	平均長
H11-1	D16	12000	54	1.56	18.72	1011	SD345	
H11-2	D16	11000	6	1.56	17.16	103	SD345	
H12	D16	2000	21	1.56	3.12	66	SD345	
H13	D16	9000	21	1.56	14.04	295	SD345	
H14	D16	2190	53	1.56	3.42	181	SD345	
H15	D16	9490	53	1.56	14.80	784	SD345	
H16	D16	1500	3	1.56	2.34	7	SD345	平均長
H17	D16	2500	4	1.56	3.90	16	SD345	平均長
H18	D16	4500	32	1.56	7.02	225	SD345	平均長
H19	D16	3000	7	1.56	4.68	33	SD345	平均長
H20	D16	10000	5	1.56	15.60	78	SD345	平均長
H21	D16	7000	8	1.56	10.92	87	SD345	平均長
H22	D16	5000	34	1.56	7.80	265	SD345	平均長
H23	D16	3000	9	1.56	4.68	42	SD345	平均長
H24	D16	11000	5	1.56	17.16	86	SD345	平均長
H25	D16	3500	8	1.56	5.46	44	SD345	平均長
H26	D16	1500	2	1.56	2.34	5	SD345	
H27	D16	1000	6	1.56	1.56	9	SD345	
H28	D16	1500	6	1.56	2.34	14	SD345	
D1	D19	1630	28	2.25	3.67	103	SD345	
D2	D16	1800	20	1.56	2.81	56	SD345	
D3	D19	2000	8	2.25	4.50	36	SD345	
D4	D16	1400	56	1.56	2.18	122	SD345	
D5	D19	1440	28	2.25	3.24	91	SD345	
D6	D16	1400	20	1.56	2.18	44	SD345	
D7	D19	1600	8	2.25	3.60	29	SD345	
D8	D16	800	56	1.56	1.25	70	SD345	
D9	D19	1750	32	2.25	3.94	126	SD345	
D10	D16	1800	24	1.56	2.81	67	SD345	
D11	D19	2000	8	2.25	4.50	36	SD345	
D12	D16	1400	64	1.56	2.18	140	SD345	
D13	D19	1600	32	2.25	3.60	115	SD345	
D14	D16	1400	24	1.56	2.18	52	SD345	
D15	D19	1600	8	2.25	3.60	29	SD345	
D16	D16	800	64	1.56	1.25	80	SD345	
C1-1	D13	960	17	0.995	0.96	16	SD345	平均長
C1-2	D13	950	464	0.995	0.95	441	SD345	
C2-1	D13	1200	17	0.995	1.19	20	SD345	平均長
C2-2	D13	1190	464	0.995	1.18	548	SD345	

記号	径	長さ	本数	単位質量	1本当り質量	質量	材質	
C3-1	D13	1080	483	0.995	1.07	517	SD345	平均長
C3-2	D13	1050	8	0.995	1.04	8	SD345	
C4-1	D13	1130	4	0.995	1.12	4	SD345	
C4-2	D13	870	31	0.995	0.87	27	SD345	
C5	D13	1050	21	0.995	1.04	22	SD345	
C6	D13	860	3	0.995	0.86	3	SD345	
C7	D13	1020	3	0.995	1.01	3	SD345	
C8-1	D13	12000	27	0.995	11.94	322	SD345	平均長
C8-2	D13	2000	3	0.995	1.99	6	SD345	
C9-1	D13	12000	18	0.995	11.94	215	SD345	平均長
C9-2	D13	4500	2	0.995	4.48	9	SD345	
C10-1	D13	10340	1	0.995	10.29	10	SD345	平均長
C10-2	D13	10620	1	0.995	10.57	11	SD345	
C11-1	D13	6040	1	0.995	6.01	6	SD345	
C11-2	D13	6100	1	0.995	6.07	6	SD345	
C12	D13	1120	3	0.995	1.11	3	SD345	
C13	D13	720	34	0.995	0.72	24	SD345	
C14	D13	8500	2	0.995	8.46	17	SD345	
C15	D13	950	9	0.995	0.95	9	SD345	
C16	D13	900	1	0.995	0.90	1	SD345	
C17	D13	870	1	0.995	0.87	1	SD345	
C18	D13	860	417	0.995	0.86	359	SD345	平均長
C19	D13	830	8	0.995	0.83	7	SD345	
C20	D13	720	33	0.995	0.72	24	SD345	
C21-1	D13	2500	1	0.995	2.49	2	SD345	
C21-2	D13	12000	9	0.995	11.94	107	SD345	
C22-1	D13	3000	1	0.995	2.99	3	SD345	
C22-2	D13	12000	9	0.995	11.94	107	SD345	
C22-3	D13	9500	1	0.995	9.45	9	SD345	
C23	D13	3500	1	0.995	3.48	3	SD345	
合計 =						87047	kg	
内訳				D22 (SD345)		5756	kg	
				D19 (SD345)		54430	kg	
				D16 (SD345)		23991	kg	
				D13 (SD345)		2870	kg	

2. 型枠

床版下面(桁間部(G1~G4間))

$$\begin{aligned}
 A1 &= 2.080 \times (1.300 + 8.597) \times 3 \\
 &= 61.76 \text{ m}^2 \\
 A2 &= (2.080 + 1.540) / 2 \times \sqrt{(0.090^2 + 0.270^2)} \times 3 \\
 &= 3.09 \text{ m}^2 \\
 A3 &= 1.540 \times (114.500 - 1.300 - 8.597 - 0.270 \times 2) \times 3 \\
 &= 480.77 \text{ m}^2 \\
 A4 &= \sqrt{(0.090^2 + 0.270^2)} \\
 &\quad \times ((114.500 - 1.300 - 8.597) \times 2 - 0.270 \times 2) \\
 &\quad / 2 \times 2 \times 3 \\
 &= 178.16 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

床版下面(桁間部(G1~G5間))

$$\begin{aligned}
 A5 &= 5.297 \times 8.597 / 2 - 0.520 / 2 \times 8.597 \\
 &\quad - 0.520 / 2 \times 10.098 - 0.520 \times 5.965 \\
 &= 14.81 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

床版下面(桁間部(G4~G7間))

$$\begin{aligned}
 A6 &= 2.168 \times 5.390 / 2 - 0.520 / 2 \times 5.390 \\
 &\quad - 0.520 / 2 \times 5.810 \\
 &= 2.93 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

床版下面(張り出し部(L側))

$$\begin{aligned}
 A7 &= (\sqrt{(0.048^2 + 1.476^2)} + \sqrt{(0.083^2 + 0.840^2)}) \\
 &\quad / 2 \times 3.755 \\
 &= 4.36 \text{ m}^2 \\
 A8 &= \sqrt{(0.083^2 + 0.840^2)} \times (114.500 - 3.755 - 8.527) \\
 &= 86.28 \text{ m}^2 \\
 A9 &= (\sqrt{(0.083^2 + 0.752^2)} + \sqrt{(0.098^2 + 0.752^2)}) \\
 &\quad / 2 \times 8.527 \\
 &= 6.46 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

床版下面(張り出し部(R側))

$$\begin{aligned}
 A10 &= \sqrt{(0.090^2 + 0.840^2)} \times (114.500 - 4.739 - 1.400) \\
 &= 91.54 \text{ m}^2 \\
 A11 &= (\sqrt{(0.090^2 + 0.840^2)} + \sqrt{(0.094^2 + 1.141^2)}) \\
 &\quad / 2 \times 0.749 \\
 &= 0.75 \text{ m}^2 \\
 A12 &= (\sqrt{(0.094^2 + 1.121^2)} + \sqrt{(0.111^2 + 1.121^2)}) \\
 &\quad / 2 \times (4.739 + 1.400 - 0.749) \\
 &= 6.07 \text{ m}^2 \\
 A13 &= (0.800 + 0.237) / 2 \times 1.400 \\
 &= 0.73 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

床版, 水切り側面(L側)

$$\begin{aligned}
 A14 &= (0.210 + 0.035 + 0.020) \times (114.500 - 3.755 - 8.527) \\
 &\quad + 11.400 \times 2 \times \pi \times (19.2299 / 360) \\
 &\quad + \sqrt{(5.254^2 + 8.527^2)} \\
 &= 30.76 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

床版, 水切り側面(R側)

$$\begin{aligned}
 A15 &= (0.210 + 0.036 + 0.020) \\
 &\quad \times (114.500 - 4.739 + \sqrt{(1.906^2 + 4.739^2)} + 0.800) \\
 &= 30.77 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

地覆側面(L側)

$$\begin{aligned} A16 &= 0.330 \times 2 \\ &\times \left(11.400 \times 2 \times \pi \times \left(19.2299 / 360 \right) + 102.218 \right) \\ &= 69.99 \text{ m}^2 \\ A17 &= 0.276 \times 2 \times \left(0.900 + 0.050 \right) \\ &= 0.52 \text{ m}^2 \\ A18 &= 0.146 \times 2 \\ &\times \left(\sqrt{\left(5.254^2 + 8.527^2 \right)} - 0.900 - 0.050 \right) \\ &= 2.65 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

地覆側面(R側)

$$\begin{aligned} A19 &= 0.276 \times 2 \times \left(108.361 - 2.000 \right) \\ &= 58.71 \text{ m}^2 \\ A20 &= \left(0.276 + 0.246 \right) / 2 \times 2 \times 2.000 \\ &= 1.04 \text{ m}^2 \\ A21 &= 0.246 \times 2 \times \sqrt{\left(1.906^2 + 4.739^2 \right)} \\ &= 2.51 \text{ m}^2 \\ A22 &= 0.246 \\ &\times \left(0.800 + 0.600 + \sqrt{\left(0.241^2 + 0.600^2 \right)} + 0.990 \right) \\ &= 0.75 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

照明柱基礎部

$$\begin{aligned} A23 &= - \left(0.486 \times 1.700 \times 3 + 0.356 \times 1.700 \right) \\ &= -3.08 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

ブルボックス箱抜き部

$$\begin{aligned} A24 &= 0.100 \times 0.100 \times 4 \\ &= 0.04 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

歩車道境界コンクリート(L側)

$$\begin{aligned} A25 &= \sqrt{\left(0.100^2 + \left(\left(0.246 - 0.226 \right) / 2 \right)^2 \right)} \times 2 \\ &\times 8.310 \\ &= 1.67 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

歩車道境界コンクリート(R側)

$$\begin{aligned} A26 &= \sqrt{\left(0.330^2 + \left(\left(0.246 - 0.180 \right) / 2 \right)^2 \right)} \times 2 \\ &\times 106.438 \\ &= 70.60 \text{ m}^2 \\ A27 &= \left(\sqrt{\left(0.330^2 + \left(\left(0.246 - 0.180 \right) / 2 \right)^2 \right)} \right. \\ &+ \left. \sqrt{\left(0.100^2 + \left(\left(0.246 - 0.226 \right) / 2 \right)^2 \right)} \right) / 2 \\ &\times 2 \times 2.000 \\ &= 0.86 \text{ m}^2 \\ A28 &= \sqrt{\left(0.100^2 + \left(\left(0.246 - 0.226 \right) / 2 \right)^2 \right)} \times 2 \\ &\times \left(6.268 + 1.426 \right) \\ &= 1.55 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

合計

$$\Sigma = 1207.05 \text{ m}^2$$

3. コンクリート ($\sigma_{ck} = 24 \text{ N/mm}^2$)

床版(一般部)

$$\begin{aligned} V1 &= 10.000 \times 114.500 \times 0.210 \\ &= 240.45 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

床版(S1側拡幅部)

$$\begin{aligned} V2 &= (0.636 \times 3.755 \\ &\quad - (11.400^2 \times \pi \times (19.2299 / 360) \\ &\quad - 10.764 \times 3.755 / 2)) \times 0.210 \\ &= 0.17 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

床版(S2側拡幅部(L側))

$$\begin{aligned} V3 &= 5.254 \times 8.527 / 2 \times 0.210 \\ &= 4.70 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

床版(S2側拡幅部(R側))

$$\begin{aligned} V4 &= (1.906 \times 4.739 / 2 + 2.706 \times 1.400) \times 0.210 \\ &= 1.74 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

床版(ハチ部(G1, G5, G6))

$$\begin{aligned} V5 &= (0.520 + (1.630 + 2.266) / 2) / 2 \times 0.090 \\ &\quad \times 3.755 \\ &= 0.42 \text{ m}^3 \\ V6 &= (0.520 + 1.630) / 2 \times 0.090 \\ &\quad \times (114.500 - 3.755 - 8.527) \\ &= 9.89 \text{ m}^3 \\ V7 &= ((0.520 + 1.630) / 2 + (5.862 + 6.884) / 2) \\ &\quad / 2 \times 0.090 \times 8.527 \\ &= 2.86 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

床版(ハチ部(G2, G3))

$$\begin{aligned} V8 &= (0.520 + 1.060) / 2 \times 0.090 \times 114.500 \times 2 \\ &= 16.28 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

床版(ハチ部(G4, G7))

$$\begin{aligned} V9 &= (0.520 + 1.630) / 2 \times 0.090 \\ &\quad \times (114.500 - 4.739 - 1.400) \\ &= 10.48 \text{ m}^3 \\ V10 &= ((0.520 + 1.630) / 2 + (2.709 + 4.100) / 2) \\ &\quad / 2 \times 0.090 \times (4.739 + 1.400) \\ &= 1.24 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

床版(打ち下ろし部(S1側))

$$\begin{aligned} V11 &= (2.080 + 1.540) / 2 \times 0.090 \times (1.300 + 1.570) / 2 \\ &\quad \times 3 \\ &= 0.70 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

床版(打ち下ろし部(S2側))

$$\begin{aligned} V12 &= (2.080 + 1.540) / 2 \times 0.090 \times (8.597 + 8.867) / 2 \\ &\quad \times 3 \\ &= 4.27 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

水切り(L側)

$$\begin{aligned} V13 &= (0.035 + 0.020) / 2 \times 0.150 \\ &\quad \times (114.500 - 3.755 - 8.527 \\ &\quad + 11.400 \times 2 \times \pi \times (19.2299 / 360) \\ &\quad + \sqrt{ (5.254^2 + 8.527^2) }) \\ &= 0.48 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

水切り(R側)

$$\begin{aligned} V14 &= (0.036 + 0.020) / 2 \times 0.150 \\ &\times (114.500 - 4.739 + \sqrt{ (1.906^2 + 4.739^2) } + 0.800) \\ &= 0.49 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

地覆(L側)

$$\begin{aligned} V15 &= 0.330 \times 0.600 \\ &\times (11.400 \times 2 \times \pi \times (19.2299 / 360) + 102.218) \\ &= 21.00 \text{ m}^3 \\ V16 &= 0.276 \times 0.400 \times (0.900 + 0.050) \\ &= 0.10 \text{ m}^3 \\ V17 &= 0.146 \times 0.400 \\ &\times (\sqrt{ (5.254^2 + 8.527^2) } - 0.900 - 0.050) \\ &= 0.53 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

地覆(R側)

$$\begin{aligned} V18 &= 0.276 \times 0.400 \times (108.361 - 2.000) \\ &= 11.74 \text{ m}^3 \\ V19 &= (0.276 + 0.246) / 2 \times 0.400 \times 2.000 \\ &= 0.21 \text{ m}^3 \\ V20 &= 0.246 \times 0.400 \times \sqrt{ (1.906^2 + 4.739^2) } \\ &= 0.50 \text{ m}^3 \\ V21 &= 0.246 \times 0.600 \times (1.231 + 0.990) / 2 \\ &= 0.16 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

伸縮後打ち部(S1側)

$$\begin{aligned} V22 &= - (0.170 \times 0.675 \times 9.603) \\ &= -1.10 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

伸縮後打ち部(S2側)

$$\begin{aligned} V23 &= - (0.170 \times 0.675 \times 17.491) \\ &= -2.01 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

フルボックス箱抜き部

$$\begin{aligned} V24 &= - (0.100 \times 0.100 \times 0.100) \\ &= -0.001 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

歩車道境界コンクリート(L側)

$$\begin{aligned} V25 &= 0.100 \times (0.226 + 0.246) / 2 \times 8.310 \\ &= 0.20 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

歩車道境界コンクリート(R側)

$$\begin{aligned} V26 &= 0.330 \times (0.180 + 0.246) / 2 \times 106.438 \\ &= 7.48 \text{ m}^3 \\ V27 &= (0.330 \times (0.180 + 0.246) / 2 \\ &+ 0.100 \times (0.226 + 0.246) / 2) / 2 \times 2.000 \\ &= 0.09 \text{ m}^3 \\ V28 &= 0.100 \times (0.226 + 0.246) / 2 \times (6.268 + 1.426) \\ &= 0.18 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

合計

$$\Sigma = 333.25 \text{ m}^3$$

4. 収縮目地

シール材

地覆(L側)

$$\begin{aligned} V1 &= 0.030 \times 0.060 / 2 \times (0.600 + 0.250 - 0.030) \times 11 \\ &= 0.008 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

地覆(R側)

$$\begin{aligned} V2 &= 0.030 \times 0.060 / 2 \times (0.400 + 0.100 - 0.030) \times 11 \\ &= 0.005 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

歩車道境界(R側)

$$\begin{aligned} V3 &= 0.030 \times 0.060 / 2 \times (0.180 - 0.030 \times 2 \\ &\quad + (0.250 + 0.200) \times 1.004987562) \times 11 \\ &= 0.006 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

合計

$$\Sigma = 0.02 \text{ m}^3$$

5. 橋面積

一般部

$$\begin{aligned} A1 &= 10.000 \times 114.500 \\ &= 1145.00 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

S1側拡幅部

$$\begin{aligned} A2 &= 0.636 \times 3.755 \\ &\quad - (11.400^2 \times \pi \times (19.2299 / 360)) \\ &\quad - 10.764 \times 3.755 / 2 \\ &= 0.79 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

S2側拡幅部(L側)

$$\begin{aligned} A3 &= 5.254 \times 8.527 / 2 \\ &= 22.40 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

S2側拡幅部(R側)

$$\begin{aligned} A4 &= 1.906 \times 4.739 / 2 + 2.706 \times 1.400 \\ &= 8.30 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

合計

$$\Sigma = 1176.49 \text{ m}^2$$

5-3. 橋面工

項目	規格・寸法		単位	数量
歩道部調整コンクリート	$\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2$		m ³	29.80
アスファルト舗装	車道部 (t=80mm)	表層(密粒度As) (t=40mm)	m ²	745.79
		基層(密粒度As) (t=40mm)	//	745.79
	歩道部 (t=40mm)		//	271.14
床版防水層	車道部	シート系	m ²	745.79
	歩道部	塗膜系	//	271.14
成型目地材	40x5mm	セシールSS同等品以上	m	475.48
端部処理	W=150mm	シルバーメッシュ同等品以上	m	501.49
導水パイプ	18φ (スプリングメッシュ 同等品以上)	縦断導水パイプ	m	221.70
		横断導水パイプ	//	18.21
		合計	//	239.91

1. 歩道部調整コンクリート ($\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2$)

L側端部 (S2側)

$$V1 = \frac{13.722 \text{ m}^2 \text{ CAD計測}}{1.14 \text{ m}} \times (0.106 + 0.060) / 2$$

R側一般部

$$V2 = \left(\frac{0.136 + 0.090}{2} \times 2.275 \right) \times (114.500 - 0.675 - 2.000 - 5.262 - 0.800)$$

$$= 27.19 \text{ m}^3$$

R側擦り付け部

$$V3 = \left(\left(\frac{0.136 + 0.090}{2} \times 2.275 \right) + \left(\frac{0.106 + 0.060}{2} \times 2.275 \right) \right) / 2 \times 2.000$$

$$= 0.45 \text{ m}^3$$

R側端部 (S2側)

$$V4 = \frac{12.258 \text{ m}^2 \text{ CAD計測}}{1.02 \text{ m}} \times (0.106 + 0.060) / 2$$

合計

$$\Sigma = 29.80 \text{ m}^3$$

2. アスファルト舗装

車道部 (t = 80 mm)

表層 (再生密粒度 A s) (t = 40 mm)

基層 (再生粗粒度 A s) (t = 40 mm)

全体

$$A1 = 9.000 \times 114.500$$

$$= 1030.50 \text{ m}^2$$

$$A2 = 0.603 \times 3.755 - \left(\frac{12.000^2}{2} \times \pi \times \left(\frac{18.2336}{360} \right) \right. \\ \left. - \frac{11.398}{2} \times 3.755 \right)$$

$$= 0.75 \text{ m}^2$$

$$A3 = 5.384 \times 8.738 / 2$$

$$= 23.52 \text{ m}^2$$

$$A4 = 2.438 \times 6.062 / 2 + (0.990 + 0.668) / 2 \times 0.800$$

$$= 8.05 \text{ m}^2$$

歩道部

$$A5 = - \boxed{13.722 \text{ m}^2 \text{ CAD計測}}$$

$$= -13.72 \text{ m}^2$$

$$A6 = - (2.275 \times (114.500 - 0.675 - 5.262 - 0.800))$$

$$= -245.16 \text{ m}^2$$

$$A7 = - \boxed{12.258 \text{ m}^2 \text{ CAD計測}}$$

$$= -12.26 \text{ m}^2$$

L側歩車道境界部

$$A8 = - (0.225 \times (\boxed{8.300 \text{ m CAD計測}} + \boxed{7.935 \text{ m CAD計測}}) / 2)$$

$$= -1.83 \text{ m}^2$$

R側歩車道境界部

$$A9 = - (0.225 \times (114.500 - 0.675 - 5.262 - 0.800))$$

$$= -24.25 \text{ m}^2$$

$$A10 = - (0.225 \times (\boxed{7.917 \text{ m CAD計測}} + \boxed{7.471 \text{ m CAD計測}}) / 2)$$

$$= -1.73 \text{ m}^2$$

伸縮後打ち部 (S1側)

$$A11 = - (0.675 \times (9.603 + \boxed{9.402 \text{ m CAD計測}}) / 2)$$

$$= -6.41 \text{ m}^2$$

伸縮後打ち部 (S2側)

$$A12 = - (0.675 \times (17.491 + \boxed{17.075 \text{ m CAD計測}}) / 2)$$

$$= -11.67 \text{ m}^2$$

合計

$$\Sigma = 745.79 \text{ m}^2$$

歩道部 (t = 4 0 m m)

L側(擦り付け部)

$$\begin{aligned} A1 &= \boxed{13.722 \text{ m}^2 \text{ CAD計測}} \\ &= 13.72 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

R側(一般部)

$$\begin{aligned} A2 &= 2.275 \times (114.500 - 0.675 - 5.262 - 0.800) \\ &= 245.16 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

R側(擦り付け部)

$$\begin{aligned} A3 &= \boxed{12.258 \text{ m}^2 \text{ CAD計測}} \\ &= 12.26 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

合計

$$\Sigma = 271.14 \text{ m}^2$$

3. 床版防水層

車道部 (シート系)

全体

$$\begin{aligned} A1 &= 9.000 \times 114.500 \\ &= 1030.50 \text{ m}^2 \\ A2 &= 0.603 \times 3.755 - \left(\frac{12.000^2}{2} \times \pi \times \left(\frac{18.2336}{360} \right) \right. \\ &\quad \left. - \frac{11.398 \times 3.755}{2} \right) \\ &= 0.75 \text{ m}^2 \\ A3 &= 5.384 \times 8.738 / 2 \\ &= 23.52 \text{ m}^2 \\ A4 &= 2.438 \times 6.062 / 2 + (0.990 + 0.668) / 2 \times 0.800 \\ &= 8.05 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

歩道部

$$\begin{aligned} A5 &= - \boxed{13.722 \text{ m}^2 \text{ CAD計測}} \\ &= -13.72 \text{ m}^2 \\ A6 &= - \left(2.275 \times (114.500 - 0.675 - 5.262 - 0.800) \right) \\ &= -245.16 \text{ m}^2 \\ A7 &= - \boxed{12.258 \text{ m}^2 \text{ CAD計測}} \\ &= -12.26 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

L側歩車道境界部

$$\begin{aligned} A8 &= - \left(0.225 \times (\boxed{8.300 \text{ m CAD計測}} + \boxed{7.935 \text{ m CAD計測}}) / 2 \right) \\ &= -1.83 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

R側歩車道境界部

$$\begin{aligned} A9 &= - \left(0.225 \times (114.500 - 0.675 - 5.262 - 0.800) \right) \\ &= -24.25 \text{ m}^2 \\ A10 &= - \left(0.225 \times (\boxed{7.917 \text{ m CAD計測}} + \boxed{7.471 \text{ m CAD計測}}) / 2 \right) \\ &= -1.73 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

伸縮後打ち部(S1側)

$$\begin{aligned} A11 &= - \left(0.675 \times (9.603 + \boxed{9.402 \text{ m CAD計測}}) / 2 \right) \\ &= -6.41 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

伸縮後打ち部(S2側)

$$\begin{aligned} A12 &= - \left(0.675 \times (17.491 + \boxed{17.075 \text{ m CAD計測}}) / 2 \right) \\ &= -11.67 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

合計

$$\Sigma = 745.79 \text{ m}^2$$

歩道部（塗膜系）

L側(擦り付け部)

$$\begin{aligned} A1 &= \boxed{13.722 \text{ m}^2 \text{ CAD計測}} \\ &= 13.72 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

R側(一般部)

$$\begin{aligned} A2 &= 2.275 \times (114.500 - 0.675 - 5.262 - 0.800) \\ &= 245.16 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

R側(擦り付け部)

$$\begin{aligned} A3 &= \boxed{12.258 \text{ m}^2 \text{ CAD計測}} \\ &= 12.26 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

合計

$$\Sigma = 271.14 \text{ m}^2$$

4. 成型目地材 (40×5mm (セロシールSS同等品以上))

車道部(L側)

$$\begin{aligned} L1 &= \boxed{114.869 \text{ m CAD計測}} - \boxed{0.704 \text{ m CAD計測}} - \boxed{0.744 \text{ m CAD計測}} \\ &= 113.42 \text{ m} \end{aligned}$$

車道部(R側)

$$\begin{aligned} L2 &= \boxed{117.345 \text{ m CAD計測}} - 0.675 \\ &= 116.67 \text{ m} \end{aligned}$$

L側歩道部(地覆側)

$$\begin{aligned} L3 &= \boxed{9.828 \text{ m CAD計測}} - \boxed{0.793 \text{ m CAD計測}} \\ &= 9.04 \text{ m} \end{aligned}$$

L側歩道部(歩車道境界側)

$$\begin{aligned} L4 &= \boxed{8.680 \text{ m CAD計測}} - \boxed{0.746 \text{ m CAD計測}} \\ &= 7.93 \text{ m} \end{aligned}$$

R側歩道部(歩車道境界側)

$$\begin{aligned} L5 &= \boxed{115.909 \text{ m CAD計測}} - 0.675 \\ &= 115.23 \text{ m} \end{aligned}$$

R側歩道部(地覆側)

$$\begin{aligned} L6 &= \boxed{113.867 \text{ m CAD計測}} - 0.675 \\ &= 113.19 \text{ m} \end{aligned}$$

合計

$$\Sigma = 475.48 \text{ m}$$

5. 端部処理 (W = 1 5 0 m m (シルバーメッシュ同等品以上))

車道部 (L側)

$$\begin{aligned} L1 &= \boxed{114.869 \text{ m CAD計測}} - \boxed{0.704 \text{ m CAD計測}} - \boxed{0.744 \text{ m CAD計測}} \\ &= 113.42 \text{ m} \end{aligned}$$

車道部 (R側)

$$\begin{aligned} L2 &= \boxed{117.345 \text{ m CAD計測}} - 0.675 \\ &= 116.67 \text{ m} \end{aligned}$$

車道部 (S1側)

$$\begin{aligned} L3 &= \boxed{6.902 \text{ m CAD計測}} \\ &= 6.90 \text{ m} \end{aligned}$$

車道部 (S2側)

$$\begin{aligned} L4 &= \boxed{13.804 \text{ m CAD計測}} \\ &= 13.80 \text{ m} \end{aligned}$$

L側歩道部 (地覆側)

$$\begin{aligned} L5 &= \boxed{9.828 \text{ m CAD計測}} - \boxed{0.793 \text{ m CAD計測}} \\ &= 9.04 \text{ m} \end{aligned}$$

L側歩道部 (歩車道境界側)

$$\begin{aligned} L6 &= \boxed{8.680 \text{ m CAD計測}} - \boxed{0.746 \text{ m CAD計測}} \\ &= 7.93 \text{ m} \end{aligned}$$

L側歩道部 (S2側)

$$\begin{aligned} L7 &= \boxed{3.025 \text{ m CAD計測}} \\ &= 3.03 \text{ m} \end{aligned}$$

R側歩道部 (地覆側)

$$\begin{aligned} L8 &= \boxed{115.909 \text{ m CAD計測}} - 0.675 \\ &= 115.23 \text{ m} \end{aligned}$$

R側歩道部 (歩車道境界側)

$$\begin{aligned} L9 &= \boxed{113.867 \text{ m CAD計測}} - 0.675 \\ &= 113.19 \text{ m} \end{aligned}$$

R側歩道部 (S1側)

$$\begin{aligned} L10 &= 2.275 \text{ m} \\ &= 2.28 \text{ m} \end{aligned}$$

合計

$$\Sigma = 501.49 \text{ m}$$

6. 導水パイプ（18φ（スプリングメッシュ同等品以上））

縦断導水パイプ

L側

$$\begin{aligned} L1 &= \boxed{114.869 \text{ m CAD計測}} - \boxed{0.704 \text{ m CAD計測}} - \boxed{0.744 \text{ m CAD計測}} \\ &= 113.42 \text{ m} \end{aligned}$$

R側

$$\begin{aligned} L2 &= \boxed{117.345 \text{ m CAD計測}} - 0.675 - \boxed{2.490 \text{ m CAD計測}} \\ &= 114.18 \text{ m} \end{aligned}$$

排水桝部

$$\begin{aligned} L3 &= - (0.983 \times 15) \\ &= -14.75 \text{ m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} L4 &= 0.295 \times 2 \times 15 \\ &= 8.85 \text{ m} \end{aligned}$$

合計

$$\Sigma = 221.70 \text{ m}$$

横断導水パイプ

S1側

$$\begin{aligned} L1 &= \boxed{6.902 \text{ m CAD計測}} \\ &= 6.90 \text{ m} \end{aligned}$$

S2側

$$\begin{aligned} L2 &= \boxed{13.804 \text{ m CAD計測}} - \boxed{2.490 \text{ m CAD計測}} \\ &= 11.31 \text{ m} \end{aligned}$$

合計

$$\Sigma = 18.21 \text{ m}$$

5－4．照明柱基礎工

項目	規格・寸法	単位	数量				
			SY01	SY02	SY03	SY04	合計
鉄筋	D13 (SD345)	kg	46	46	46	40	178
型枠		m2	1.68	1.68	1.68	1.40	6.44
コンクリート	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$	m3	0.31	0.31	0.31	0.23	1.16
アンカーボルト	25φ (SS400)	kg	8	8	8	6	30
	13φ (SS400)	〃	4	4	4	4	16
	合計	〃	12	12	12	10	46

1．鉄筋

SYO1～SYO3

記号	径	長さ	本数	単位質量	1本当り質量	質量	材質	
S1	D13	1830	4	0.995	1.82	7	SD345	平均長 平均長 平均長 平均長
S2	D13	940	4	0.995	0.94	4	SD345	
S3	D13	1580	6	0.995	1.57	9	SD345	
S4	D13	690	6	0.995	0.69	4	SD345	
S5	D13	1900	3	0.995	1.89	6	SD345	
S6	D13	1330	3	0.995	1.32	4	SD345	
S7	D13	2970	4	0.995	2.96	12	SD345	
合計 =						46	kg	
内訳				D13 (SD345)		46	kg	

SYO4

記号	径	長さ	本数	単位質量	1本当り質量	質量	材質	
S1	D13	1570	4	0.995	1.56	6	SD345	平均長 平均長 平均長 平均長
S2	D13	940	4	0.995	0.94	4	SD345	
S3	D13	1320	6	0.995	1.31	8	SD345	
S4	D13	690	6	0.995	0.69	4	SD345	
S5	D13	1640	3	0.995	1.63	5	SD345	
S6	D13	1330	3	0.995	1.32	4	SD345	
S7	D13	2970	3	0.995	2.96	9	SD345	
合計 =						40	kg	
内訳				D13 (SD345)		40	kg	

2. 型枠

S Y O 1 ～ S Y O 3

側面

$$\begin{aligned} A1 &= 0.486 \times (0.600 + \sqrt{ (0.550^2 + 0.550^2) } \times 2) \\ &= 1.05 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

下面

$$\begin{aligned} A2 &= (1.700 + 0.600) / 2 \times 0.550 \\ &= 0.63 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

合計

$$\Sigma = 1.68 \text{ m}^2$$

S Y O 4

側面

$$\begin{aligned} A1 &= 0.356 \times (0.600 + \sqrt{ (0.550^2 + 0.550^2) } \times 2) \\ &= 0.77 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

下面

$$\begin{aligned} A2 &= (1.700 + 0.600) / 2 \times 0.550 \\ &= 0.63 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

合計

$$\Sigma = 1.40 \text{ m}^2$$

3. コンクリート ($\sigma_{ck} = 24 \text{ N/mm}^2$)

S Y O 1 ～ S Y O 3

$$\begin{aligned} V &= (1.700 + 0.600) / 2 \times 0.550 \times 0.486 \\ &= 0.31 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

S Y O 4

$$\begin{aligned} V &= (1.700 + 0.600) / 2 \times 0.550 \times 0.356 \\ &= 0.23 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

4. アンカーボルト

S Y O 1 ~ S Y O 3

径	長さ	本数	単位質量	1本当り質量	質量	材質
25 φ	550	4	3.85	2.12	8	SS400
13 φ	310	8	1.04	0.32	3	SS400
13 φ	434	2	1.04	0.45	1	SS400
合計 =					12 kg	
内訳			25 φ (SS400)		8 kg	
			13 φ (SS400)		4 kg	

S Y O 4

径	長さ	本数	単位質量	1本当り質量	質量	材質
25 φ	420	4	3.85	1.62	6	SS400
13 φ	310	8	1.04	0.32	3	SS400
13 φ	434	2	1.04	0.45	1	SS400
合計 =					10 kg	
内訳			25 φ (SS400)		6 kg	
			13 φ (SS400)		4 kg	

5－5．親柱工

項目	規格・寸法	単位	合計	床版部	A1(車)	A1(歩)	A2(歩)
鉄筋	D16(SD345)	kg	121	28	17	25	51
	D13(SD345)	〃	103	16	12	22	53
	合計	〃	224	44	29	47	104
型枠		m2	10.76	2.16	1.84	2.40	4.36
コンクリート	24-12-25BB	m3	1.27	0.24	0.20	0.27	0.56

※ A1(車)、A1(歩)、A2(歩)の数量は図面参照

1．鉄筋

記号	径	長さ	本数	単位質量	1本当り質量	質量	材質
A1	D16	1820	5	1.56	2.84	14	SD345
A2	D16	1840	5	1.56	2.87	14	SD345
A3	D13	1090	12	0.995	1.08	13	SD345
A4	D13	520	5	0.995	0.52	3	SD345
合計 =						44 kg	
内訳				D16 (SD345)		28 kg	
				D13 (SD345)		16 kg	

2．型枠

$$A = 0.900 \times (0.300 + 0.900) \times 2$$

$$= 2.16 \text{ m}^2$$

3．コンクリート（24－12－25BB）

$$V = 0.900 \times 0.300 \times 0.900$$

$$= 0.24 \text{ m}^3$$

5－6．上部工排水装置工

項目	規格・寸法		単位	数量
排水桝	L側	ND-7-F	組	7
			kg	333.9
	R側	FRP	組	8
			kg	408.8
	合計		組	15
kg			742.7	
スラブドレーン	床版厚	293mm	組	1
		292mm	〃	1
		275mm	〃	7
		248mm	〃	1
		210mm	〃	17
		合計	〃	27
排水管延長	VP-200A		m	73.78
	VP-50A		〃	33.83
	合計		〃	107.61
	フレキシブルチューブ	20φ (SUS304)	〃	2.70
FRP補強			m2	2.27
直管	VP-200A	1～3, 5, 6	本	12
	VP-50A	4	〃	6
加工管	VP-200A	T3, T15	本	2
	VP-200A+50A	T2, T6, T8, T9, T11	〃	10
	VP-200A+200A	T7	〃	1
	VP-200A+200A+50A	T1	〃	1
	VP-50A	T4, T5, T12	〃	9
	VP-50A+50A	T10, T13, T14	〃	6
スリーブ加工	VP-200A		箇所	13
	VP-50A		〃	11
伸縮管	VP-200A用	J	本	2

1. 排水桝材料表

L側（ND－7－F）

番号	名称	材質	数量	質量(kg)	備考
1	排水桝本体	FRP	1	15.2	
2	グレーチング	SS400	1	30.0	亜鉛メッキ(HDZ55)
3	アンカーバー	SS400	4	2.0	16φ x250
4	ロングナット	SUS304	4	0.1	M16x30
5	ロングナット	SUS304	4	0.1	M12x50
6	ナット	SUS304	4	0.1	M10
7	固定ボルト	SUS304	4	0.2	M12x40
1組分合計質量				47.7	kg
7組分合計質量				333.9	kg

R側（FRP）

番号	名称	材質	数量	質量(kg)	備考
1	排水桝本体	FRP	1	20.0	
2	グレーチング	SS400	1	30.0	亜鉛メッキ(HDZ55)
3	アンカーバー	SS400	4	0.95	
4	インサート	SUS304	4	—	
5	固定ボルト	SUS304	4	0.16	
1組分合計質量				51.1	kg
8組分合計質量				408.8	kg

2. 排水管延長

VP-200A

直管 1

$$\begin{aligned} L1 &= (4.000 - 0.200) \times 3 \\ &= 11.400 \text{ m} \end{aligned}$$

直管 2

$$\begin{aligned} L2 &= 3.107 - 0.200 \\ &= 2.907 \text{ m} \end{aligned}$$

直管 3

$$\begin{aligned} L3 &= 2.360 \times 4 \\ &= 9.440 \text{ m} \end{aligned}$$

直管 5

$$\begin{aligned} L4 &= (4.000 - 0.200) \times 3 \\ &= 11.400 \text{ m} \end{aligned}$$

直管 6

$$\begin{aligned} L5 &= 1.099 - 0.200 \\ &= 0.899 \text{ m} \end{aligned}$$

加工管 T1

$$\begin{aligned} L6 &= 0.350 + \sqrt{(0.300^2 + 0.138^2)} + 0.231 + 0.869 + 0.900 \\ &\quad - 0.200 \\ &\quad - 0.600 \times \tan\left(\frac{\arctan(0.138 / 0.300)}{2}\right) \times 4 \\ &\quad + 0.600 \times \frac{2}{\pi} \times \left(\frac{\arctan(0.138 / 0.300)}{360}\right) \\ &\quad \times 2 \\ &\quad - 0.500 \times \tan\left(\left(90 - \arctan(3.00\%)\right) / 2\right) \\ &\quad + 0.500 \times \frac{2}{\pi} \times \left(\left(90 - \arctan(3.00\%)\right) / 360\right) \\ &= 2.757 \text{ m} \end{aligned}$$

加工管 T2

$$\begin{aligned} L7 &= 4.000 - 0.200 \\ &= 3.800 \text{ m} \end{aligned}$$

加工管 T3

$$\begin{aligned} L8 &= 0.800 + 0.800 \\ &\quad - 0.600 \times \tan\left(\left(90 - \arctan(3.00\%)\right) / 2\right) \times 2 \\ &\quad + 0.600 \times \frac{2}{\pi} \times \left(\left(90 - \arctan(3.00\%)\right) / 360\right) \\ &= 1.360 \text{ m} \end{aligned}$$

加工管 T15

$$\begin{aligned} L9 &= 0.470 + \sqrt{(0.300^2 + 0.111^2)} + 1.371 + 1.300 + 0.804 \\ &\quad - 0.600 \times \tan\left(\frac{\arctan(0.111 / 0.300)}{2}\right) \times 4 \\ &\quad + 0.600 \times \frac{2}{\pi} \times \left(\frac{\arctan(0.111 / 0.300)}{360}\right) \\ &\quad \times 2 \\ &\quad - 0.600 \times \tan\left(\left(90 - \arctan(2.46\%)\right) / 2\right) \times 4 \\ &\quad + 0.600 \times \frac{2}{\pi} \times \left(\left(90 - \arctan(2.46\%)\right) / 360\right) \times 2 \\ &= 3.774 \text{ m} \end{aligned}$$

加工管 T6

$$\begin{aligned} L10 &= 0.900 + 0.869 - 0.200 \\ &\quad - 0.500 \times \tan \left(\left(90 - \arctan \left(3.00 \% \right) \right) / 2 \right) \times 2 \\ &\quad + 0.500 \times 2 \times \pi \times \left(\left(90 - \arctan \left(3.00 \% \right) \right) / 360 \right) \\ &= 1.369 \text{ m} \end{aligned}$$

加工管 T7

$$\begin{aligned} L11 &= 0.609 + 0.424 + 1.700 + 0.893 - 0.200 \\ &\quad - 0.600 \times \tan \left(\arctan \left(0.140 / 0.400 \right) / 2 \right) \times 4 \\ &\quad + 0.600 \times 2 \times \pi \times \left(\arctan \left(0.140 / 0.400 \right) / 360 \right) \\ &\quad \times 2 \\ &\quad - 0.600 \times \tan \left(\left(90 - \arctan \left(3.00 \% \right) \right) / 2 \right) \\ &\quad + 0.600 \times 2 \times \pi \times \left(\left(90 - \arctan \left(3.00 \% \right) \right) / 360 \right) \\ &= 3.764 \text{ m} \end{aligned}$$

加工管 T8

$$\begin{aligned} L12 &= 4.000 - 0.200 \\ &= 3.800 \text{ m} \end{aligned}$$

加工管 T9

$$\begin{aligned} L13 &= 0.800 + 0.700 + \sqrt{0.300^2 + 0.140^2} + 0.600 \\ &\quad - 0.400 \times \tan \left(\left(90 - \arctan \left(3.00 \% \right) \right) / 2 \right) \times 2 \\ &\quad + 0.400 \times 2 \times \pi \times \left(\left(90 - \arctan \left(3.00 \% \right) \right) / 360 \right) \\ &\quad - 0.600 \times \tan \left(\arctan \left(0.140 / 0.300 \right) / 2 \right) \times 4 \\ &\quad + 0.600 \times 2 \times \pi \times \left(\arctan \left(0.140 / 0.300 \right) / 360 \right) \\ &\quad \times 2 \\ &= 2.263 \text{ m} \end{aligned}$$

加工管 T11

$$\begin{aligned} L14 &= 2.340 \times 6 \\ &= 14.040 \text{ m} \end{aligned}$$

伸縮管 J

$$\begin{aligned} L15 &= (0.602 - 0.200) \times 2 \\ &= 0.804 \text{ m} \end{aligned}$$

合計

$$\Sigma = 73.78 \text{ m}$$

VP-50A

直管 4

$$\begin{aligned} L1 &= 2.100 \times 6 \\ &= 12.600 \text{ m} \end{aligned}$$

加工管 T1

$$\begin{aligned} L2 &= 0.150 - 0.050 \\ &= 0.100 \text{ m} \end{aligned}$$

加工管 T2

$$\begin{aligned} L3 &= 0.150 - 0.050 \\ &= 0.100 \text{ m} \end{aligned}$$

加工管 T4

$$\begin{aligned} L4 &= 0.461 + 0.175 \\ &\quad - 0.150 \times \tan \left(\left(180 - 173.4769 \right) / 2 \right) \times 2 \\ &\quad + 0.150 \times 2 \times \pi \times \left(\left(180 - 173.4769 \right) / 360 \right) \\ &= 0.636 \text{ m} \end{aligned}$$

加工管 T5

$$\begin{aligned} L5 &= 0.300 + 0.964 \\ &\quad - 0.150 \times \tan \left(\left(90 - \arctan \left(51.50 \% \right) \right) / 2 \right) \times 2 \\ &\quad + 0.150 \times 2 \times \pi \times \left(\left(90 - \arctan \left(51.50 \% \right) \right) / 360 \right) \\ &= 1.245 \text{ m} \end{aligned}$$

加工管 T6

$$\begin{aligned} L6 &= 0.150 - 0.050 \\ &= 0.100 \text{ m} \end{aligned}$$

加工管 T8

$$\begin{aligned} L7 &= 0.150 - 0.050 \\ &= 0.100 \text{ m} \end{aligned}$$

加工管 T9

$$\begin{aligned} L8 &= 0.150 - 0.050 \\ &= 0.100 \text{ m} \end{aligned}$$

加工管 T10

$$\begin{aligned} L9 &= 0.526 + 0.176 + 0.200 + 0.346 \\ &\quad - 0.150 \times \tan \left(\left(180 - 171.5492 \right) / 2 \right) \times 2 \\ &\quad + 0.150 \times 2 \times \pi \times \left(\left(180 - 171.5492 \right) / 360 \right) \\ &\quad - 0.150 \times \tan \left(\left(90 - \arctan \left(3.00 \% \right) \right) / 2 \right) \times 3 \\ &\quad + 0.150 \times 2 \times \pi \times \left(\left(90 - \arctan \left(3.00 \% \right) \right) / 360 \right) \times 2 \\ &= 1.273 \text{ m} \end{aligned}$$

加工管 T11

$$\begin{aligned} L10 &= \left(0.150 - 0.050 \right) \times 6 \\ &= 0.600 \text{ m} \end{aligned}$$

加工管 T12

$$\begin{aligned} L11 &= \left(0.300 + 0.320 \right. \\ &\quad - 0.150 \times \tan \left(\left(180 - 91.7183 \right) / 2 \right) \times 2 \\ &\quad + 0.150 \times 2 \times \pi \times \left(\left(180 - 91.7183 \right) / 360 \right) \left. \right) \\ &\quad \times 7 \\ &= 3.920 \text{ m} \end{aligned}$$

加工管 T13

$$\begin{aligned} L12 &= (2.150 + 0.200 + 0.346 \\ &\quad - 0.150 \times \tan ((90 - \operatorname{atan} (3.00 \%)) / 2) \times 3 \\ &\quad + 0.150 \times 2 \times \pi \times ((90 - \operatorname{atan} (3.00 \%)) \\ &\quad / 360) \times 2) \times 4 \\ &= 10.886 \text{ m} \end{aligned}$$

加工管 T14

$$\begin{aligned} L13 &= 0.550 + 1.030 + 0.250 + 0.346 \\ &\quad - 0.150 \times \tan ((90 - \operatorname{atan} (26.62 \%)) / 2) \times 2 \\ &\quad + 0.150 \times 2 \times \pi \times ((90 - \operatorname{atan} (26.62 \%)) \\ &\quad / 360) \\ &\quad - 0.150 \times \tan ((90 - \operatorname{atan} (3.00 \%)) / 2) \times 3 \\ &\quad + 0.150 \times 2 \times \pi \times ((90 - \operatorname{atan} (3.00 \%)) \\ &\quad / 360) \times 2 \\ &= 2.168 \text{ m} \end{aligned}$$

合計

$$\Sigma = 33.83 \text{ m}$$

フレキシブルチューブ (20φ (SUS304))

$$\begin{aligned} L &= 0.100 \times 27 \\ &= 2.70 \text{ m} \end{aligned}$$

3. FRP補強

加工管 T1

$$\begin{aligned} A1 &= 0.216 \times \pi \times (0.100 + 0.593 + 0.500 \times 2 \times \pi \\ &\quad \times ((90 - \operatorname{atan} (3.00 \%)) / 360) + 0.100) \\ &= 1.061 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

加工管 T6

$$\begin{aligned} A2 &= 0.216 \times \pi \times (0.500 \times 2 \times \pi \\ &\quad \times ((90 - \operatorname{atan} (3.00 \%)) / 360) + 0.100 \times 2) \\ &= 0.658 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

加工管 T9

$$\begin{aligned} A3 &= 0.216 \times \pi \times (0.400 \times 2 \times \pi \\ &\quad \times ((90 - \operatorname{atan} (3.00 \%)) / 360) + 0.100 \times 2) \\ &= 0.554 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

合計

$$\Sigma = 2.27 \text{ m}^2$$

5－8．伸縮装置工

項目	規格・寸法		単位	数量
ゴム系横型荷重支持タイプ	W F 300 452.6 k g / 1.8m		m	28.037
アンカーボルト	C型 φ 30		Set	189
シーラント	ジョイント用		Kg	244.8
衝撃緩衝ゴム	PL. 190×20t (CR)		m	56.1
端部補強板	FB型 75×6t		〃	56.1
ゴム樋押え金具	FB型 30×3t		〃	57.7
止水処理 ジョイント部	ゴム樋 PL. 550～650×3t (CR)		〃	10.0
	ゴム樋 PL. 650×3t (CR)		〃	19.0
	ウレタンフォーム 300×300		〃	28.9
	ジャバラ蓋 Lタイプ		個	3
	ゴム管 25A×300		本	3
	延長パイプ 25 A X 5000		〃	3
	ニップル・ホースバンド		set	3
補強鉄筋	D16 (SD345)		Kg	661
後打ちコンクリート	σ ck=24N/mm2以上		m3	6.68
表面着色剤	3kg/m2		kg	35.7
C R スポンジ	WF300用		m	22.7
止水処理 (地覆・縁石部)	カバースプレート (SUS304)	888 x 450 x 3t (地覆部)	Set	1
		493 x 450 x 3t (地覆部)	〃	1
		621 x 450 x 3t (縁石部)	〃	1
		570 x 450 x 3t (地覆部)	〃	1
		688 x 456 x 3t (地覆部)	〃	1
	コンクリートアンカー M8 (SUS304)		本	15
	シーラント		リットル	16.5
	バリアレックスーM (NO. 32)		m	3.5

伸縮装置数量計算

畑ヶ瀬橋

品 名	仕様・規格	単位	A 1		A 2		合計	備 考
			車道部	歩道部	車道部	歩道部		
ゴム系横型荷重支持タイプ	WF 300 452.6 k g / 1.8m	m	7.145	2.275	15.228	3.389	28.037	
アンカーボルト	C型 φ30	Set	49	16	102	22	189	
シーラント	ジョイント用	Kg	62.4	19.9	132.9	29.6	244.8	2液シーラント 8.73kg/m
衝撃緩衝ゴム	PL 190×20t (CR)	m	14.3	4.6	30.5	6.8	56.1	
端部補強板	FB型 75×6t	〃	14.3	4.6	30.5	6.8	56.1	D16アンカー付
ゴム樋押え金具	FB型 30×3t	〃	14.8	5.1	30.8	7.1	57.7	
止水処理 ジョイント部	ゴム樋 PL 550～650×3t (CR)	〃	10.0		—		10.0	補強材入り(歩車道一体型)
	ゴム樋 PL 650×3t (CR)	〃	—		19.0		19.0	補強材入り(歩車道一体型)
	ウレタンフォーム 300×300	〃	10.0		18.9		28.9	
	ジャバラ蓋 Lタイプ	個	1	1	—	1	3	
	ゴム管 25A×300	本	1	1	—	1	3	
	延長パイプ 25A X 5000	〃	1	1	—	1	3	
	ニップル・ホースバンド	set	1	1	—	1	3	設置方法・個数は現場で決定のこと
補強鉄筋 A1車道部	① 8 - D16 × 7150	Kg	89.2	—	—	—	89.2	
	② 72 - D16 × 310	〃	34.8	—	—	—	34.8	
	③ 23 - D16 × 360	〃	12.9	—	—	—	12.9	
	④ 24 - D16 × 450	〃	—	—	—	—	—	下部工計上
	⑤ 24 - D16 × 550	〃	—	—	—	—	—	下部工計上
	⑥ 24 - D16 × 350	〃	13.1	—	—	—	13.1	床版施工時設置
	⑦ 23 - D16 × 500	〃	17.9	—	—	—	17.9	床版施工時設置
	① 8 - D16 × 2270	〃	—	28.3	—	—	28.3	
	② 24 - D16 × 310	〃	—	11.6	—	—	11.6	
	③ 8 - D16 × 360	〃	—	4.5	—	—	4.5	
	④ 8 - D16 × 450	〃	—	—	—	—	—	下部工計上
	⑤ 8 - D16 × 450	〃	—	—	—	—	—	下部工計上
	⑥ 8 - D16 × 500	〃	—	6.2	—	—	6.2	床版施工時設置
	⑦ 8 - D16 × 650	〃	—	8.1	—	—	8.1	床版施工時設置
	① -1 8 - D16 × 14310	〃	—	—	178.6	—	178.6	
	① -2 8 - D16 × 920	〃	—	—	11.5	—	11.5	
	② 157 - D16 × 310	〃	—	—	75.9	—	75.9	
	③ 46 - D16 × 360	〃	—	—	25.8	—	25.8	
	④ 53 - D16 × 450	〃	—	—	—	—	—	下部工計上
	⑤ 56 - D16 × 550	〃	—	—	—	—	—	下部工計上
	⑥ 48 - D16 × 350	〃	—	—	26.2	—	26.2	床版施工時設置
	⑦ 46 - D16 × 500	〃	—	—	35.9	—	35.9	床版施工時設置
	① 8 - D16 × 3370	〃	—	—	—	42.1	42.1	
	② 33 - D16 × 310	〃	—	—	—	16.0	16.0	
	③ 11 - D16 × 360	〃	—	—	—	6.2	6.2	
	④ 11 - D16 × 450	〃	—	—	—	—	—	下部工計上
	⑤ 11 - D16 × 550	〃	—	—	—	—	—	下部工計上
	⑥ 11 - D16 × 390	〃	—	—	—	6.7	6.7	床版施工時設置
	⑦ 11 - D16 × 540	〃	—	—	—	9.3	9.3	床版施工時設置
	補強鉄筋 合計	〃	167.9	58.7	353.9	80.3	660.8	
後打ちコンクリート	σ CK=24N/mm2 以上	m3	1.66	0.64	3.55	0.83	6.68	
表面着色剤	3kg/m ²	kg	9.1	2.9	19.4	4.3	35.7	
C R スポンジ	WF300用	m	—	9.1	—	13.6	22.7	
止水処理 (地覆・縁石部)	カバープレート t=3、W=450 (SUS304)	Set	1	—	—	—	1	888 x 450 x 3t (地覆部)
		〃	—	1	—	—	1	493 x 450 x 3t (地覆部)
		〃	—	1	—	—	1	621 x 450 x 3t (縁石部)
		〃	—	—	1	—	1	570 x 450 x 3t (地覆部)
		〃	—	—	—	1	1	688 x 456 x 3t (地覆部)
	コンクリートアンカー M8 (SUS304)	本	3	6	3	3	15	ホールインアンカー含む
	シーラント	リットル	5.0	4.7	4.1	2.7	16.5	シーラント70
	バリアレックス-M	m	1.1	0.9	0.9	0.6	3.5	N0.32

伸縮装置数量計算

畑ヶ瀬橋：A1

品名	仕様・規格	単位	A1		合計	備考
			車道部	歩道部		
ゴム系横型荷重支持タイプ	WF300 452.6kg/1.8m	m	7.145	2.275	9.420	
アンカーボルト	C型φ30	Set	49	16	65	
シーラント	ジョイント用	Kg	62.4	19.9	82.3	2液シーラント 8.73kg/m
衝撃緩衝ゴム	PL190×20t (CR)	m	14.3	4.6	18.8	
端部補強板	FB型 75×6t	〃	14.3	4.6	18.8	D16アンカー付
ゴム樋押え金具	FB型 30×3t	〃	14.8	5.1	19.9	
止水処理 ジョイント部	ゴム樋 PL550～650×3t (CR)	〃	10.0		10.0	補強材入り(歩車道一体型)
	ウレタンフォーム 300×300	〃	10.0		10.0	
	ジャバラ蓋 Lタイプ	個	1	1	2	
	ゴム管 25A×300	本	1	1	2	
	延長パイプ 25A X 5000	〃	1	1	2	
	ニップル・ホースバンド	set	1	1	2	設置方法・個数は現場で決定のこと
補強鉄筋 車道部	① 8 - D16 × 7150	Kg	89.2	—	89.2	
	② 72 - D16 × 310	〃	34.8	—	34.8	
	③ 23 - D16 × 360	〃	12.9	—	12.9	
	④ 24 - D16 × 450	〃	—	—	—	下部工計上
	⑤ 24 - D16 × 550	〃	—	—	—	下部工計上
	⑥ 24 - D16 × 350	〃	13.1	—	13.1	床版施工時設置
	⑦ 23 - D16 × 500	〃	17.9	—	17.9	床版施工時設置
歩道部	① 8 - D16 × 2270	〃	—	28.3	28.3	
	② 24 - D16 × 310	〃	—	11.6	11.6	
	③ 8 - D16 × 360	〃	—	4.5	4.5	
	④ 8 - D16 × 450	〃	—	—	—	下部工計上
	⑤ 8 - D16 × 450	〃	—	—	—	下部工計上
	⑥ 8 - D16 × 500	〃	—	6.2	6.2	床版施工時設置
	⑦ 8 - D16 × 650	〃	—	8.1	8.1	床版施工時設置
	補強鉄筋 合計		167.9	58.7	226.6	
後打ちコンクリート	σ CK=24N/mm ² 以上	m ³	1.66	0.64	2.30	
表面着色剤	3kg/m ²	kg	9.1	2.9	12.0	
CRスポンジ	WF300用	m	—	9.1	9.1	
止水処理 (地覆・縁石部)	カバープレート t=3、W=450 (SUS304)	Set	1	—	1	888 x 450 x 3t (地覆部)
		〃	—	1	1	493 x 450 x 3t (地覆部)
		〃	—	1	1	621 x 450 x 3t (縁石部)
	コンクリートアンカー M8 (SUS304)	本	3	6	9	ホールインアンカー含む
	シーラント	リットル	5.0	4.7	9.7	シーラント70
	バリアレックス-M	m	1.1	0.9	2.0	NO.32

A1

(1) ゴム系横型荷重支持タイプ

ワンダーフレックス WF 300

重量型:標準遊間 300 mm 最大遊間(最低温度時) 400 mm

本体重量: 452.6 kg / 1.8 m

車道部: L= 7.145 m

歩道部: L= 2.275 m

(2) アンカーボルト

C型 φ 30

車道部: N= 49 set

歩道部: N= 16 set

(3) シーラント(ジョイント用)

2液シーラント 8.73kg

車道部: W= 7.145 × 8.73 = 62.4kg

歩道部: W= 2.275 × 8.73 = 19.9kg

(4) 衝撃緩衝ゴム

PL. 190 × 20t (CR)

車道部: L= 2 × 7.145 = 14.29m

歩道部: L= 2 × 2.275 = 4.55m

(5) 端部補強板 D16アンカー付

FB型 75×6t

車道部: L= 2 × 7.145 = 14.29m

歩道部: L= 2 × 2.275 = 4.55m

(6) ゴム樋押え金具

FB型 30×3t

$$\text{車道部: } L = 2 \times 7.410 = 14.82\text{m}$$

$$\text{歩道部: } L = 2 \times 2.535 = 5.07\text{m}$$

(7) 止水処理工(ジョイント部)

a) ゴム樋 車道部に含む(一体型)

PL. 550 ~650 ×3t (CR)

$$\text{車道部: } L = 10.045\text{m}$$

b) ウレタンフォーム 車道部に含む

300 × 300

$$\text{車道部: } L = 9.965\text{m}$$

c) ジャバラ蓋

Lタイプ

$$\text{車道部: } N = 1 \text{ 個}$$

$$\text{歩道部: } N = 1 \text{ 個}$$

d) ゴム管 25Ax300

$$\text{車道部: } N = 1 \text{ 本}$$

$$\text{歩道部: } N = 1 \text{ 本}$$

e) 延長パイプ

25Ax5000

車道部: N= 1 本

歩道部: N= 1 本

f) ニップル・ホースバンド

車道部: N= 1 set

歩道部: N= 1 set

(8) 補強鉄筋

D16(1.56kg/m)

車道部:	①	8	— D16 ×	7150	....	89.2kg	
	②	72	— D16 ×	310	....	34.8kg	
	③	23	— D16 ×	360	....	12.9kg	
	④	24	— D16 ×	450	....	16.8kg	下部工工事
	⑤	24	— D16 ×	550	....	20.6kg	下部工工事
	⑥	24	— D16 ×	350	....	13.1kg	上部工工事
	⑦	23	— D16 ×	500	....	17.9kg	上部工工事

歩道部:	①	8	— D16 ×	2270	....	28.3kg	
	②	24	— D16 ×	310	....	11.6kg	
	③	8	— D16 ×	360	....	4.5kg	
	④	8	— D16 ×	450	....	5.6kg	下部工工事
	⑤	8	— D16 ×	450	....	5.6kg	下部工工事
	⑥	8	— D16 ×	500	....	6.2kg	上部工工事
	⑦	8	— D16 ×	650	....	8.1kg	上部工工事

$\sigma_{CK}=24\text{N/mm}^2$ 以上

歩道部: $L = 2.275 \times 4 = 9.10\text{m}$

(12) 止水処理工 (地覆・縁石部)

a) カバープレート (SUS304)

t=3、 W= 450

車道部：(地覆部) N= 1set: 888x450x3t

歩道部：(地覆部) N= 1set: 493x450x3t

(縁石部) N= 1set: 621x450x3t

b) コンクリートアンカー M8(SUS304)

車道部: N= 3本

歩道部: N= 6本

c) シーラント

単位重量 1260kg/m³ (シーラント70)

車道部: L= 0.668 + 0.250 + 0.091 = 1.009 m

V= 0.020 x 0.250 x 1.009 x 1000 = 5.0 リットル

歩道部: L= 0.185 + 0.100 + 0.380 + 0.091
× 3 = 0.938 m

V= 0.020 x 0.250 x 0.938 x 1000 = 4.7 リットル

d) バリアレックスーM

NO.32

車道部: L= 0.668 + 0.421 = 1.09m

歩道部: L= 0.225 + 0.271 + 0.380 = 0.88m

伸 縮 装 置 数 量 計 算

畑ヶ瀬橋：A 2

品 名	仕様・規格	単位	A 2		合計	備 考		
			車道部	歩道部				
ゴム系横型荷重支持タイプ	WF 300 452.6 k g / 1.8m	m	15.228	3.389	18.617			
ア ン カ ー ボ ル ト	C型φ30	Set	102	22	124			
シ ー ラ ン ト	ジョイント用	Kg	132.9	29.6	162.5	2液シーラント 8.73kg/m		
衝 撃 緩 衝 ゴ ム	PL 190×20t (CR)	m	30.5	6.8	37.2			
端 部 補 強 板	FB型 75×6t	〃	30.5	6.8	37.2	D16アンカー付		
ゴム樋押え金具	FB型 30×3t	〃	30.8	7.1	37.8			
止 水 処 理 ジョイント部	ゴム樋 PL 650×3t (CR)	〃	19.0		19.0	補強材入り(歩車道一体型)		
	ウレタンフォーム 300×300	〃	18.9		18.9			
	ジャバラ蓋 Lタイプ	個	—	1	1			
	ゴム管 25A×300	本	—	1	1			
	延長パイプ 25 A X 5000	〃	—	1	1			
	ニップル・ホースバンド	set	—	1	1	設置方法・個数は現場で決定のこと		
補 強 鉄 筋 車道部	① -1 8 - D16 × 14310	Kg	178.6	—	178.6			
	② -2 8 - D16 × 920	〃	11.5	—	11.5			
	② 157 - D16 × 310	〃	75.9	—	75.9			
	③ 46 - D16 × 360	〃	25.8	—	25.8			
	④ 53 - D16 × 450	〃	—	—	—	下部工計上		
	⑤ 56 - D16 × 550	〃	—	—	—	下部工計上		
	⑥ 48 - D16 × 350	〃	26.2	—	26.2	床版施工時設置		
	⑦ 46 - D16 × 500	〃	35.9	—	35.9	床版施工時設置		
	歩道部	① 8 - D16 × 3370	〃	—	42.1	42.1		
		② 33 - D16 × 310	〃	—	16.0	16.0		
		③ 11 - D16 × 360	〃	—	6.2	6.2		
		④ 11 - D16 × 450	〃	—	—	—	下部工計上	
		⑤ 11 - D16 × 550	〃	—	—	—	下部工計上	
		⑥ 11 - D16 × 390	〃	—	6.7	6.7	床版施工時設置	
		⑦ 11 - D16 × 540	〃	—	9.3	9.3	床版施工時設置	
		補強鉄筋 合計		〃	353.9	80.3	434.2	
		後打ちコンクリート	σ CK=24N/mm2 以上	m3	3.55	0.83	4.38	
		表面着色剤	3kg/m ²	kg	19.4	4.3	23.7	
C R スポンジ	WF300用	m	—	13.6	13.6			
止 水 処 理 (地覆部)	カバープレート t=3、W=450	Set	1	—	1	570 x 450 x 3t (地覆部)		
	(SUS304)	〃	—	1	1	688 x 456 x 3t (地覆部)		
	コンクリートアンカー M8 (SUS304)	本	3	3	6	ホールインアンカー含む		
	シーラント	リットル	4.1	2.7	6.8	シーラント70		
	バリアレックスーM	m	0.9	0.6	1.5	NO. 32		

A2

(1) ゴム系横型荷重支持タイプ

ワンダーフレックス WF 300

重量型:標準遊間 300 mm 最大遊間(最低温度時) 400 mm

本体重量: 452.6 kg / 1.8 m

車道部: L= 15.228 m

歩道部: L= 3.389 m

(2) アンカーボルト

C型 ϕ 30

車道部: N= 102 set

歩道部: N= 22 set

(3) シーラント(ジョイント用)

2液シーラント 8.73kg

車道部: W= 15.228 × 8.73 = 132.9kg

歩道部: W= 3.389 × 8.73 = 29.6kg

(4) 衝撃緩衝ゴム

PL. 190 × 20t (CR)

車道部: L= 2 × 15.228 = 30.46m

歩道部: L= 2 × 3.389 = 6.78m

(5) 端部補強板 D16アンカー付

FB型 75×6t

車道部: L= 2 × 15.228 = 30.46m

歩道部: L= 2 × 3.389 = 6.78m

(6) ゴム樋押え金具

FB型 30×3t

$$\text{車道部: } L = 2 \times 15.378 = 30.76\text{m}$$

$$\text{歩道部: } L = 2 \times 3.539 = 7.08\text{m}$$

(7) 止水処理工(ジョイント部)

a) ゴム樋 車道部に含む(一体型)

PL. 650 × 3t (CR)

$$\text{車道部: } L = 19.017\text{m}$$

b) ウレタンフォーム 車道部に含む

300 × 300

$$\text{車道部: } L = 18.937\text{m}$$

c) ジャバラ蓋

Lタイプ

$$\text{歩道部: } N = 1 \text{ 個}$$

d) ゴム管 25Ax300

$$\text{歩道部: } N = 1 \text{ 本}$$

e) 延長パイプ

25Ax5000

歩道部: N = 1 本

f) ニップル・ホースバンド

歩道部: N = 1 set

(8) 補強鉄筋

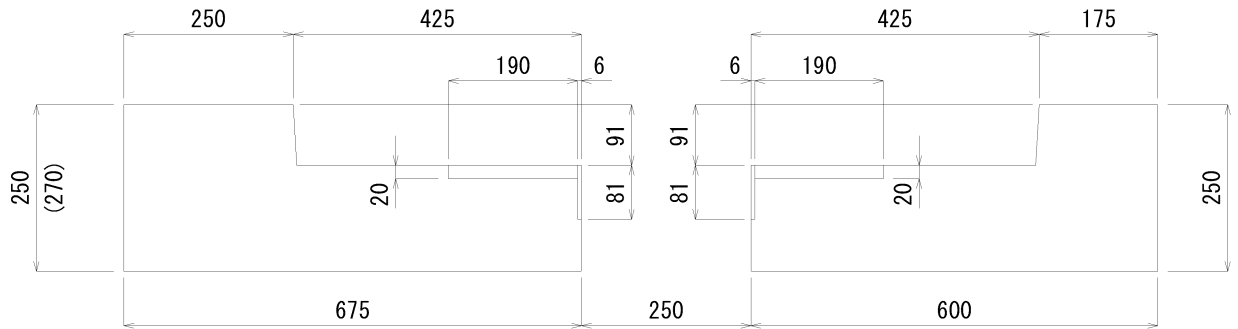
D16(1.56kg/m)

車道部:	① -1	8	— D16 ×	14310	....	178.6kg	
	① -2	8	— D16 ×	920	....	11.5kg	
	②	157	— D16 ×	310	....	75.9kg	
	③	46	— D16 ×	360	....	25.8kg	
	④	53	— D16 ×	450	....	37.2kg	下部工工事
	⑤	56	— D16 ×	550	....	48.0kg	下部工工事
	⑥	48	— D16 ×	350	....	26.2kg	上部工工事
	⑦	46	— D16 ×	500	....	35.9kg	上部工工事
歩道部:	①	8	— D16 ×	3370	....	42.1kg	
	②	33	— D16 ×	310	....	16.0kg	
	③	11	— D16 ×	360	....	6.2kg	
	④	11	— D16 ×	450	....	7.7kg	下部工工事
	⑤	11	— D16 ×	550	....	9.4kg	下部工工事
	⑥	11	— D16 ×	390	....	6.7kg	上部工工事
	⑦	11	— D16 ×	540	....	9.3kg	上部工工事

(9) 後打ちコンクリート

$\sigma_{CK}=24\text{N/mm}^2$ 以上

※ () 内寸法は歩道部を示す。



$$\begin{aligned} \text{車道部: } A &= 0.675 \times 0.250 + 0.600 \times 0.250 - (0.425 \times 0.091 + 0.190 \times 0.020 + 0.006 \times 0.081) \times 2 \\ &= 0.233 \text{ m}^2 \\ V &= 15.228 \times 0.233 = 3.55 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{歩道部: } A &= 0.675 \times 0.270 + 0.600 \times 0.250 - (0.425 \times 0.091 + 0.190 \times 0.020 + 0.006 \times 0.081) \times 2 \\ &= 0.246 \text{ m}^2 \\ V &= 3.389 \times 0.246 = 0.83 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

(10) 表面着色剤 3kg/m^2

$$\text{車道部: } W = (0.250 + 0.175) \times 15.228 \times 3 = 19.4 \text{ kg}$$

$$\text{歩道部: } W = (0.250 + 0.175) \times 3.389 \times 3 = 4.3 \text{ kg}$$

(11) CRスポンジ WF300用

$$\text{歩道部: } L = 3.389 \times 4 = 13.56\text{m}$$

(12) 止水処理工 (地覆部)

a) カバープレート (SUS304)

t=3、 W= 450

車道部：(地覆部) N= 1set: 570x450x3t

歩道部：(地覆部) N= 1set: 688x456x3t

b) コンクリートアンカー M8(SUS304)

車道部： N= 3本

歩道部： N= 3本

c) シーラント

単位重量 1260kg/m³ (シーラント70)

車道部： L= 0.580 + 0.150 + 0.091 = 0.821 m

V= 0.020 x 0.250 x 0.821 x 1000 = 4.1 リットル

歩道部： L= 0.450 + 0.091 = 0.541 m

V= 0.020 x 0.250 x 0.541 x 1000 = 2.7 リットル

d) バリアレックスーM

NO.32

車道部： L= 0.580 + 0.321 = 0.90m

歩道部： L= 0.450 + 0.171 = 0.62m

5－9．橋梁用防護柵工

項目	規格・寸法	単位	数量
橋梁用防護柵	車両用防護柵、C種、アルミ製、H=750mm	m	106.4
	レベル用	m	102.3
	5%用	m	4.1
	角度溶接加工	箇所	4
	端部エンドキャップ	箇所	1
	端部通しエンドプレート t5mm	箇所	1
	高欄兼用車両防護柵、C種、アルミ製、H=1000mm	m	124.5
	レベル用	m	108.7
	5%用	m	15.9
	角度溶接加工	箇所	2
	端部通しエンドプレート t5mm	箇所	2

車両用防護柵

(車道部) : C種、アルミ製、H=750mm				106.398	=	106.4	m	
レベル用	27.0040	+	41.5130	+	33.7875	=	102.3	m
5%用			0.2655	+	3.8275	=	4.1	m

高欄兼用車両防護柵

(歩道部) : C種、アルミ製、H=1000mm										
			9.4105	+	113.9490	+	1.1740	=	124.5	m
レベル用	0.2500	+	30.7595	+	41.5130	+	36.1575	=	108.7	m
5%用			5.2690	+	9.4105	+	1.1740	=	15.9	m