

1 数量総括表

工種	種別	規格	単位	数量	備考
コンクリート補修工					
断面修復工	断面修復体積		m3	2.8	
	断面修復材	ポリマーセメントモルタル	m3	2.8	ロス率含む
	殻運搬	コンクリート殻	m3	2.4	
	殻処分	コンクリート殻	t	5.5	
ひびわれ注入工	施工延長	0.2≦W<1.0mm	m	6.9	
	注入材	エポキシ樹脂3種	kg	0.2	ロス率含む
	シール材	エポキシ樹脂パテ	kg	1.2	ロス率含む
	注入器具		個	29	
ひびわれ充填工	施工延長	W≧1.0mm以上	m	0.4	
	充填材	可とう性エポキシ樹脂	kg	0.1	ロス率含む
床版補強工					
床版部分打換工	はつり工	構造物取壊し	m3	0.1	
	鉄筋	SD345 D13	kg	8	
	一般型枠	小型構造物	m2	0.8	
	撤去しない埋設型枠	エラストイト t=20mm	m2	2.0	
	コンクリート	普通コンクリート 24-8-25	m3	0.1	
	殻運搬	コンクリート殻	m3	0.1	
	殻処分	コンクリート殻	t	0.2	
主桁補強工					
炭素繊維接着工	炭素繊維シート	高弾性型 900g/m2目付×3層	m2	10.5	FSS-HM-900同等品
		高強度型 200g/m2目付×1層	m2	17.6	FTS-C1-20同等品
	下地処理		m2	17.6	
	プライマー工	FPプライマー同等品	m2	17.6	
	不陸修正工	FEパテ同等品	m2	17.6	
	炭素繊維シート接着工	エポキシ樹脂含浸材	kg	11.8	
	仕上げ塗装	FCコート同等品	m2	17.6	
表面含浸工					
表面保護工	表面含浸工	簡易清掃(又は下地処理)・含浸材塗布	m2	123.2	
	表面含浸材	鉄筋腐食抑制型 シラン・シロキサン系	kg	31.2	アクアシーラー1400AR同等品

[illegible]

1 数量総括表

工種	種別	規格	単位	数量	備考
コンクリート補修工					
断面修復工(上部)	断面修復体積		m3	0.92	
(第7径間)	断面修復材	ポリマーセメントモルタル	m3	1.09	ロス率含む
	殻運搬	コンクリート殻	m3	0.92	
	殻処分	コンクリート殻	t	2.16	
断面修復工(下部)	断面修復体積		m3	1.44	
(P6-A2)	断面修復材	ポリマーセメントモルタル	m3	1.70	ロス率含む
	殻運搬	コンクリート殻	m3	1.44	
	殻処分	コンクリート殻	t	3.38	
ひびわれ注入工	施工延長	0.2≦W<1.0mm	m	2.2	
(上部)	注入材	エポキシ樹脂3種	kg	0.056	ロス率含む
(第7径間)	シール材	エポキシ樹脂パテ	kg	0.390	ロス率含む
	注入器具		個	10	
ひびわれ注入工	施工延長	0.2≦W<1.0mm	m	4.7	
(下部)	注入材	エポキシ樹脂3種	kg	0.145	ロス率含む
(P6-A2)	シール材	エポキシ樹脂パテ	kg	0.814	ロス率含む
	注入器具		個	19	
ひびわれ充填工	施工延長	W≧1.0mm以上	m	0.40	
下部・P6-A2	充填材	可とう性エポキシ樹脂	kg	0.10	ロス率含む
主桁補強工					
炭素繊維接着工	炭素繊維シート	高弾性型 900g/m2目付×3層	m2	10.48	FSS-HM-900同等品
(第7径間)		高強度型 200g/m2目付×1層	m2	17.63	FTS-C1-20同等品
	下地処理		m2	17.63	
	プライマー工	FPプライマー同等品	m2	17.63	
	不陸修正工	FEパテ同等品	m2	17.63	
	炭素繊維シート接着工	エポキシ樹脂含浸材	kg	11.81	
	仕上げ塗装	FCコート同等品	m2	17.63	

表面含浸工					
上部・第7径間	表面含浸工	下地処理・含浸材塗布	m2	69.0	
下部・P6橋脚	表面含浸工	下地処理・含浸材塗布	m2	54.2	
その他補修工					
排水管補修工	排水管設置		箇所	2	} 一式
	製作数	天板プレート一体型排水装置同等品 SUS304	基	2	
		取付金具 SUS304	組	2	
	あと施工アンカー工	金属系アンカー M10×80	箇所	8	
		金属系アンカー M12×50	箇所	4	
	鉄筋探査	基本料	回	1.0	
		横向き	m2	0.5	2箇所
		上向き	m2	0.5	2箇所
仮設工					
足場工	吊足場 第7径間	床面シート張防護設置	m2	37	
	桝組足場 P6橋脚		掛m2	131	
	桝組足場 A2橋台		掛m2	28	

5.7 第7径間

(1) 炭素繊維シート

- ・主桁下面 目付量900(g/m³)×3層
高弾性型

$$A = 0.20 \times 8.730 \times 2 \times 3 \text{ 層} = 10.48 \text{ m}^2$$

- ・剥離防止(主桁下面+側面) 目付量:200(g/m²)×1層
高強度型

$$A = (0.250 + 0.380 \times 2) \times 8.730 \times 2 \times 1 \text{ 層} = 17.63 \text{ m}^2$$

(2) 下地処理

$$A = (0.250 + 0.380 \times 2) \times 8.730 \times 2 = 17.63 \text{ m}^2$$

(3) プライマー工

FPプライマー同等品

$$A = (0.250 + 0.380 \times 2) \times 8.730 \times 2 = 17.63 \text{ m}^2$$

(4) 不陸修正工

FEパテ同等品

$$A = (0.250 + 0.380 \times 2) \times 8.730 \times 2 = 17.63 \text{ m}^2$$

(5) 炭素繊維接着工

目付量:200g/m² 標準使用量: 0.67 kg/m²

$$A = (0.250 + 0.380 \times 2) \times 8.730 \times 2 = 17.63 \text{ m}^2$$

$$W = 17.63 \times 0.67 = 11.81 \text{ kg}$$

(6) 仕上塗装工

FCコート同等品

$$A = (0.250 + 0.380 \times 2) \times 8.730 \times 2 = 17.63 \text{ m}^2$$

鉄筋露出

	部位	幅(m)	長さ(m)	深さ(m)	箇所数	面積(m ²)	体積(m ³)	カッター工(m)
1	径間7	0.110	0.110	0.060	1	0.012	0.0007	0.44
2	径間7	0.200	0.200	0.060	1	0.040	0.0024	0.80
3	径間7	0.200	0.250	0.060	1	0.050	0.0030	0.90
4	径間7	1.550	0.320	0.060	1	0.496	0.0298	3.74
5	径間7	0.500	0.320	0.060	1	0.160	0.0096	1.64
6	径間7	0.800	0.320	0.060	1	0.256	0.0154	2.24
7	径間7	0.170	0.220	0.060	1	0.037	0.0022	0.78
8	径間7	0.100	0.180	0.060	1	0.018	0.0011	0.56
9	径間7	0.450	0.250	0.060	1	0.113	0.0068	1.40
10	径間7	1.000	0.200	0.060	1	0.200	0.0120	2.40
11	径間7	0.070	0.070	0.060	1	0.005	0.0003	0.28
12	径間7	0.100	0.150	0.060	1	0.015	0.0009	0.50
13	径間7	0.050	0.050	0.060	1	0.003	0.0002	0.20
14	径間7	0.700	0.200	0.060	1	0.140	0.0084	1.80
15	径間7	1.120	0.380	0.060	1	0.426	0.0256	3.00
16	径間7	0.200	0.200	0.060	1	0.040	0.0024	0.80
17	径間7	0.100	0.100	0.060	1	0.010	0.0006	0.40
18	径間7	1.050	0.360	0.060	1	0.378	0.0227	2.82
19	径間7	0.740	0.640	0.060	1	0.474	0.0284	2.76
20	径間7	0.630	0.430	0.060	1	0.271	0.0163	2.12
21	径間7	0.500	0.600	0.060	1	0.300	0.0180	2.20
22	径間7	1.440	0.420	0.060	1	0.605	0.0363	3.72
23	径間7	1.350	0.640	0.060	1	0.864	0.0518	3.98
24	径間7	0.350	0.300	0.060	1	0.105	0.0063	1.30
25	径間7	0.200	0.300	0.060	1	0.060	0.0036	1.00
26	径間7	0.450	0.500	0.060	1	0.225	0.0135	1.90
27	径間7	0.700	0.380	0.060	1	0.266	0.0160	2.16
28	径間7	0.150	0.100	0.060	1	0.015	0.0009	0.50
29	径間7	0.200	0.200	0.060	1	0.040	0.0024	0.80
30	径間7	0.080	0.080	0.060	1	0.006	0.0004	0.32
31	径間7	0.080	0.150	0.060	1	0.012	0.0007	0.46
32	径間7	0.120	0.300	0.060	1	0.036	0.0022	0.84
33	径間7	0.660	0.360	0.060	1	0.238	0.0143	2.04
34	径間7	0.120	0.640	0.060	1	0.077	0.0046	1.52
35	径間7	0.200	0.150	0.060	1	0.030	0.0018	0.70
36	径間7	0.170	0.180	0.060	1	0.031	0.0019	0.70
37	径間7	0.200	0.250	0.060	1	0.050	0.0030	0.90
38	径間7	0.100	0.230	0.060	1	0.023	0.0014	0.66
39	径間7	0.100	0.150	0.060	1	0.015	0.0009	0.50
40	径間7	0.300	0.200	0.060	1	0.060	0.0036	1.00
	径間7 小 計				40	6.202	0.3724	56.78

鉄筋露出

	部位	幅(m)	長さ(m)	深さ(m)	箇所数	面積(m ²)	体積(m ³)	カッター工(m)
41	径間7	0.800	0.260	0.060	1	0.208	0.0125	2.12
42	径間7	0.300	0.400	0.060	1	0.120	0.0072	1.40
43	径間7	0.250	0.200	0.060	1	0.050	0.0030	0.90
44	径間7	0.400	0.640	0.060	1	0.256	0.0154	2.08
45	径間7	0.300	0.150	0.060	1	0.045	0.0027	0.90
46	径間7	0.130	0.180	0.060	1	0.023	0.0014	0.62
47	径間7	0.030	0.030	0.060	1	0.001	0.0001	0.12
48	径間7	0.100	0.180	0.060	1	0.018	0.0011	0.56
49	径間7	0.130	0.130	0.060	1	0.017	0.0010	0.52
50	径間7	0.080	0.100	0.060	1	0.008	0.0005	0.36
51	径間7	0.080	0.100	0.060	1	0.008	0.0005	0.36
52	径間7	0.080	0.150	0.060	1	0.012	0.0007	0.46
53	径間7	0.600	0.200	0.060	1	0.120	0.0072	1.60
54	径間7	0.600	0.360	0.060	1	0.216	0.0130	1.92
55	径間7	0.960	0.640	0.060	1	0.614	0.0368	3.20
56	径間7	0.500	0.430	0.060	1	0.215	0.0129	1.86
57	径間7	0.320	0.320	0.060	1	0.102	0.0061	1.28
58	径間7	0.150	0.200	0.060	1	0.030	0.0018	0.70
59	径間7	0.250	0.300	0.060	1	0.075	0.0045	1.10
60	径間7	0.430	0.250	0.060	1	0.108	0.0065	1.36
61	径間7	0.050	0.050	0.060	1	0.003	0.0002	0.20
62	径間7	0.200	0.180	0.060	1	0.036	0.0022	0.76
63	径間7	0.500	0.370	0.060	1	0.185	0.0111	1.74
64	径間7	0.300	0.230	0.060	1	0.069	0.0041	1.06
65	径間7	0.200	0.100	0.060	1	0.020	0.0012	0.60
66	径間7	0.450	0.100	0.060	1	0.045	0.0027	1.10
67	径間7	0.550	0.200	0.060	1	0.110	0.0066	1.50
68	径間7	0.060	0.080	0.060	1	0.005	0.0003	0.28
69	径間7	1.500	0.200	0.060	1	0.300	0.0180	3.40
70	径間7	0.700	0.200	0.060	1	0.140	0.0084	1.80
71	径間7	0.150	0.150	0.060	1	0.023	0.0014	0.60
72	径間7	0.100	0.150	0.060	1	0.015	0.0009	0.50
73	径間7	0.470	0.200	0.060	1	0.094	0.0056	1.34
74	径間7	0.600	0.400	0.060	1	0.240	0.0144	2.00
75	径間7	0.220	0.310	0.060	1	0.068	0.0041	1.06
76	径間7	0.530	0.380	0.060	1	0.201	0.0121	1.82
77	径間7	1.280	0.380	0.060	1	0.486	0.0292	3.32
78	径間7	0.770	0.320	0.060	1	0.246	0.0148	2.18
79	径間7	1.200	0.320	0.060	1	0.384	0.0230	3.04
80	径間7	0.910	0.440	0.060	1	0.400	0.0240	2.70
81	径間7	2.300	0.320	0.060	1	0.736	0.0442	5.24
82	径間7	0.900	0.300	0.060	1	0.270	0.0162	2.40
	径間7 小 計				42	6.322	0.3796	62.06
	小 計				82	12.524	0.7520	118.84
	合 計				387	62.63	3.7588	619.77

・断面修復材 (ロス率18%)

$$V = 0.7520 \times 1.180 = 0.89 \text{ m}^3$$

・殻運搬 コンクリート殻

$$V = 0.7520 = 0.75 \text{ m}^3$$

・殻処理 コンクリート殻

$$W = 0.75 \times 2.35 \text{ (t/m}^3\text{)} = 1.76 \text{ t}$$

うき

	部位	幅(m)	長さ(m)	深さ(m)	箇所数	面積(m ²)	体積(m ³)	カッター工(m)
1	径間7	0.200	0.200	0.060	1	0.040	0.0024	0.80
2	径間7	0.500	0.380	0.060	1	0.190	0.0114	1.76
3	径間7	1.300	0.380	0.060	1	0.494	0.0296	3.36
4	径間7	0.270	0.150	0.060	1	0.041	0.0025	0.84
5	径間7	0.100	0.650	0.060	1	0.065	0.0039	1.50
6	径間7	0.380	0.070	0.060	1	0.027	0.0016	0.90
7	径間7	0.250	0.070	0.060	1	0.018	0.0011	0.64
8	径間7	0.500	0.070	0.060	1	0.035	0.0021	1.14
9	径間7	1.670	0.100	0.060	1	0.167	0.0100	3.54
10	径間7	0.250	0.370	0.060	1	0.093	0.0056	1.24
11	径間7	0.260	0.200	0.060	1	0.052	0.0031	0.92
12	径間7	0.800	0.200	0.060	1	0.160	0.0096	2.00
13	径間7	0.440	0.450	0.060	1	0.198	0.0119	1.78
14	径間7	0.250	0.120	0.060	1	0.030	0.0018	0.74
15	径間7	0.130	0.130	0.060	1	0.017	0.0010	0.52
16	径間7	0.210	0.300	0.060	1	0.063	0.0038	1.02
17	径間7	0.680	0.220	0.060	1	0.150	0.0090	1.80
18	径間7	0.470	0.200	0.060	1	0.094	0.0056	1.34
19	径間7	0.400	0.150	0.060	1	0.060	0.0036	1.10
小 計					19	1.994	0.1196	26.94
合 計					144	15.92	0.9554	222.28

・断面修復材 (ロス率18%)

$$V = 0.1196 \times 1.180 = 0.14 \text{ m}^3$$

・殻運搬 コンクリート殻

$$V = 0.1196 = 0.12 \text{ m}^3$$

・殻処理 コンクリート殻

$$W = 0.12 \times 2.35 \text{ (t/m}^3\text{)} = 0.28 \text{ t}$$

・左官工法（防錆処理有り）

はつり深さ、 60 mmと仮定する。

□=剥離 ▣=欠損

	部位	幅(m)	長さ(m)	深さ(m)	箇所数	面積(m ²)	体積(m ³)	カッター工(m)
□ 1	径間5	0.250	0.100	0.060	1	0.025	0.0015	0.70
□ 2	径間3	0.280	0.120	0.060	1	0.034	0.0020	0.80
▣ 1	径間3	0.330	0.170	0.060	1	0.056	0.0034	1.00
▣ 2	径間3	0.200	0.100	0.060	1	0.020	0.0012	0.60
					4	0.135	0.008	3.100
□ 1	径間4	0.100	0.100	0.060	1	0.010	0.0006	0.40
□ 2	径間4	0.150	0.100	0.060	1	0.015	0.0009	0.50
					2	0.025	0.002	0.900
□ 1	径間5	0.200	0.200	0.060	1	0.040	0.0024	0.80
▣ 1	径間5	0.100	0.150	0.060	1	0.015	0.0009	0.50
					2	0.055	0.003	1.300
□ 1	径間7	0.530	0.280	0.060	1	0.148	0.0089	1.62
□ 2	径間7	0.400	0.500	0.060	1	0.200	0.0120	1.80
□ 3	径間7	0.120	0.100	0.060	1	0.012	0.0007	0.44
□ 4	径間7	0.200	0.150	0.060	1	0.030	0.0018	0.70
□ 5	径間7	0.280	0.500	0.060	1	0.140	0.0084	1.56
□ 6	径間7	0.100	0.100	0.060	1	0.010	0.0006	0.40
□ 7	径間7	0.170	0.170	0.060	1	0.029	0.0017	0.68
□ 8	径間7	0.650	0.380	0.060	1	0.247	0.0148	2.06
	小 計				8	0.816	0.049	9.260

第3径間

・断面修復材（ロス率18%）

$$V = 0.0080 \times 1.180 = 0.01 \text{ m3}$$

・殻運搬 コンクリート殻

$$V = 0.0080 = 0.01 \text{ m3}$$

・殻処理 コンクリート殻

$$W = 0.01 \times 2.35 \text{ (t/m3)} = 0.02 \text{ t}$$

第4径間

・断面修復材（ロス率18%）

$$V = 0.0020 \times 1.180 = 0.00 \text{ m3}$$

・殻運搬 コンクリート殻

$$V = 0.0020 = 0.00 \text{ m3}$$

・殻処理 コンクリート殻

$$W = 0.00 \times 2.35 \text{ (t/m3)} = 0.00 \text{ t}$$

~~第5径間~~

- ~~・断面修復材 (ロス率18%)~~

~~$V = 0.0030 \times 1.180 = 0.00 \text{ m}^3$~~

- ~~・殻運搬 コンクリート殻~~

~~$V = 0.0030 = 0.00 \text{ m}^3$~~

- ~~・殻処理 コンクリート殻~~

~~$W = 0.00 \times 2.35 \text{ (t/m}^3\text{)} = 0.00 \text{ t}$~~

第7径間

- ・断面修復材 (ロス率18%)

$V = 0.0490 \times 1.180 = 0.06 \text{ m}^3$

- ・殻運搬 コンクリート殻

$V = 0.0490 = 0.05 \text{ m}^3$

- ・殻処理 コンクリート殻

$W = 0.05 \times 2.35 \text{ (t/m}^3\text{)} = 0.12 \text{ t}$

△＝うき □＝剥離 ○＝鉄筋露出

	部位	幅(m)	長さ(m)	深さ(m)	箇所数	面積(m ²)	体積(m ³)	カッター工(m)
△ 1	P6-A2	0.200	0.210	0.080	1	0.042	0.0034	0.82
△ 2	P6-A2	0.120	0.200	0.080	1	0.024	0.0019	0.64
△ 3	P6-A2	0.270	0.320	0.080	1	0.086	0.0069	1.18
△ 4	P6-A2	0.250	0.100	0.080	1	0.025	0.0020	0.70
△ 5	P6-A2	0.250	0.200	0.080	1	0.050	0.0040	0.90
□ 1	P6-A2	0.400	0.250	0.080	1	0.100	0.0080	1.30
□ 2	P6-A2	0.200	0.300	0.080	1	0.060	0.0048	1.00
□ 3	P6-A2	0.300	0.200	0.080	1	0.060	0.0048	1.00
□ 4	P6-A2	0.300	0.250	0.080	1	0.075	0.0060	1.10
□ 5	P6-A2	0.400	0.270	0.080	1	0.108	0.0086	1.34
○ 1	P6-A2	0.200	0.150	0.080	1	0.030	0.0024	0.70
○ 2	P6-A2	0.330	0.350	0.080	1	0.116	0.0093	1.36
○ 3	P6-A2	0.300	0.400	0.080	1	0.120	0.0096	1.40
○ 4	P6-A2	0.400	0.500	0.080	1	0.200	0.0160	1.80
○ 5	P6-A2	0.220	0.330	0.080	1	0.073	0.0058	1.10
○ 6	P6-A2	0.210	0.160	0.080	1	0.034	0.0027	0.74
○ 7	P6-A2	0.350	0.350	0.080	1	0.123	0.0098	1.40
○ 8	P6-A2	0.300	0.400	0.080	1	0.120	0.0096	1.40
○ 9	P6-A2	0.200	0.250	0.080	1	0.050	0.0040	0.90
○ 10	P6-A2	0.300	0.400	0.080	1	0.120	0.0096	1.40
○ 11	P6-A2	0.300	0.350	0.080	1	0.105	0.0084	1.30
小 計					21	1.721	0.1376	23.48
合 計					105	18.06	1.4443	166.72

・断面修復材 (ロス率18%)

$$V = 1.4443 \times 1.180 = 1.70 \text{ m}^3$$

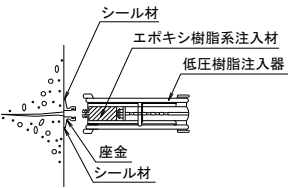
・殻運搬 コンクリート殻

$$V = 1.4443 = 1.44 \text{ m}^3$$

・殻処理 コンクリート殻

$$W = 1.44 \times 2.35 \text{ (t/m}^3\text{)} = 3.38 \text{ t}$$

3.2 ひびわれ注入工
3.2.1 上部工



・ ひびわれ幅 (0.2mm以上1.0mm未満)

シーリング材 エポキシパテ (単位質量 1,700 kg/m³)
注入材 エポキシ樹脂 3種 (単位質量 1,200 kg/m³)

ひびわれ深さ 100 mmと仮定する
シーリング幅 50 mm, シーリング厚さ 3 mmと仮定する
t' = ひびわれ平均幅

番号	部位	幅 W(mm)	長さ L(mm)	×	箇所数 n	L×n (m)	W×L×n (mm ²)	平均幅 (mm)	注入器具 (個)
1	径間1	0.20	700	×	1	0.70	140		3
2	径間1	0.20	300	×	1	0.30	60		1
小計						1.00	200	0.20	4
1	径間2	0.80	450	×	1	0.45	360		2
2	径間2	0.20	650	×	1	0.65	130		3
3	径間2	0.20	400	×	1	0.40	80		2
4	径間2	0.20	910	×	1	0.91	182		4
5	径間2	0.20	600	×	1	0.60	120		2
6	径間2	0.20	650	×	1	0.65	130		3
7	径間2	0.20	400	×	1	0.40	80		2
8	径間2	0.90	550	×	1	0.55	495		2
小計						4.61	1,577	0.34	20
1	径間3	0.70	500	×	1	0.50	350		2
2	径間3	0.50	1950	×	1	1.95	975		7
3	径間3	0.50	850	×	1	0.85	425		3
4	径間3	0.20	350	×	1	0.35	70		2
5	径間3	0.30	1200	×	1	1.20	360		4
6	径間3	0.50	250	×	1	0.25	125		1
7	径間3	0.30	300	×	1	0.30	90		1
8	径間3	0.20	1100	×	1	1.10	220		4
9	径間3	0.20	400	×	1	0.40	80		2
小計						6.90	2,695	0.39	26
1	径間4	0.20	700	×	1	0.70	140		3
2	径間4	0.70	250	×	1	0.25	175		1
3	径間4	0.50	290	×	1	0.29	145		1
4	径間4	0.20	200	×	1	0.20	40		1
小計						1.44	500	0.35	6
1	径間5	0.20	300	×	1	0.30	60		1
2	径間5	0.20	350	×	1	0.35	70		2
3	径間5	0.30	200	×	1	0.20	60		1
4	径間5	0.30	550	×	1	0.55	165		2
5	径間5	0.20	250	×	1	0.25	50		1
6	径間5	0.20	350	×	1	0.35	70		2
7	径間5	0.20	400	×	1	0.40	80		2
小計						2.40	555	0.23	11
1	径間6	0.30	330	×	1	0.33	99		2
小計						0.33	99	0.30	2
1	径間7	0.20	250	×	1	0.25	50		1
2	径間7	0.30	200	×	1	0.20	60		1
3	径間7	0.20	300	×	1	0.30	60		1
4	径間7	0.50	380	×	1	0.38	190		2
5	径間7	0.50	300	×	1	0.30	150		1
6	径間7	0.20	400	×	1	0.40	80		2
7	径間7	0.20	400	×	1	0.40	80		2
小計						2.23	670	0.30	10

注入工法(径間7)

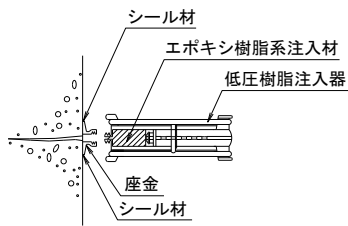
シール材

	延長(m)	(kg/m3)	補正係数	(kg)
上部工	0.050 × 0.003 × 1/2 × 2.23 × 1,700 × 1.37			0.390
	合 計			0.390

注入材 (ひびわれ幅は、平均値を使用する。)

	延長(m)	(kg/m3)	補正係数	(kg)
上部工	0.00030 × 0.100 × 1/2 × 2.23 × 1,200 × 1.40			0.056
	合 計			0.056

3.2.2 下部工



・ ひびわれ幅 (0.2mm以上1.0mm未満)

シール材 エポキシパテ (単位質量 1,700 kg/m³)

注入材 エポキシ樹脂 3種 (単位質量 1,200 kg/m³)

ひびわれ深さ 100 mmと仮定する

シール幅 50 mm, シール厚さ 3 mmと仮定する

t' = ひびわれ平均幅

番号	部位	幅 W (mm)	長さ L (mm)	×	箇所数 n	L×n (m)	W×L×n (mm ²)	平均幅 (mm)	注入器具 (個)
1	A1-P1	0.30	300	×	1	0.30	90		1
小計						0.30	90	0.30	1
1	P2-P3	0.20	800	×	1	0.80	160		3
2	P2-P3	0.20	850	×	1	0.85	170		3
3	P2-P3	0.30	700	×	1	0.70	210		3
4	P2-P3	0.20	100	×	1	0.10	20		1
5	P2-P3	0.30	400	×	1	0.40	120		2
6	P2-P3	0.20	450	×	1	0.45	90		2
7	P2-P3	0.20	500	×	1	0.50	100		2
8	P2-P3	0.20	230	×	1	0.23	46		1
9	P2-P3	0.35	1000	×	1	1.00	350		4
10	P2-P3	0.30	500	×	1	0.50	150		2
11	P2-P3	0.30	500	×	1	0.50	150		2
小計						6.03	1,566	0.26	25
1	P4-P5	0.35	600	×	1	0.60	210		2
2	P4-P5	0.20	500	×	1	0.50	100		2
3	P4-P5	0.20	500	×	1	0.50	100		2
4	P4-P5	0.20	500	×	1	0.50	100		2
5	P4-P5	0.20	600	×	1	0.60	120		2
6	P4-P5	0.20	200	×	1	0.20	40		1
7	P4-P5	0.70	400	×	1	0.40	280		2
8	P4-P5	0.30	600	×	1	0.60	180		2
9	P4-P5	0.70	700	×	1	0.70	490		3
10	P4-P5	0.30	740	×	1	0.74	222		3
11	P4-P5	0.20	450	×	1	0.45	90		2
12	P4-P5	0.20	700	×	1	0.70	140		3
13	P4-P5	0.20	600	×	1	0.60	120		2
14	P4-P5	0.50	950	×	1	0.95	475		4
15	P4-P5	0.50	300	×	1	0.30	150		1
16	P4-P5	0.50	250	×	1	0.25	125		1
17	P4-P5	0.30	600	×	1	0.60	180		2
小計						9.19	3,122	0.34	36
1	P6-A2	0.20	300	×	1	0.30	60		1
2	P6-A2	0.40	1300	×	1	1.30	520		5
3	P6-A2	0.20	500	×	1	0.50	100		2
4	P6-A2	0.30	650	×	1	0.65	195		3
5	P6-A2	0.35	1000	×	1	1.00	350		4
6	P6-A2	0.45	600	×	1	0.60	270		2
7	P6-A2	0.70	310	×	1	0.31	217		2
小計						4.66	1,712	0.37	19

注入工法 (P6-A2)

シーリング材

	延長 (m)	(kg/m3)	補正係数	(kg)
上部工	0.050 × 0.003 × 1/2 × 4.66 × 1,700 × 1.37			0.814
	合 計			0.814

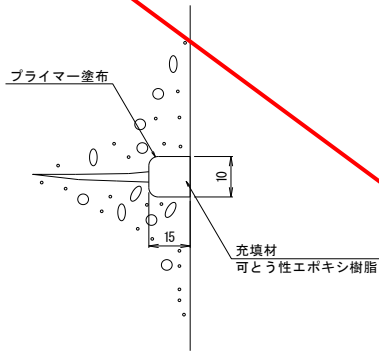
注入材 (ひびわれ幅は、平均値を使用する。)

	延長 (m)	(kg/m3)	補正係数	(kg)
上部工	0.00037 × 0.100 × 1/2 × 4.66 × 1,200 × 1.40			0.145
	合 計			0.145

3.3 ひびわれ充填工

3.3.1 上部工

・ ひびわれ幅 (1.0mm以上)



可とう性エポキシ樹脂

単位質量 = 1400 kg/m³ , ロス率 = 0.20

幅 = 10 mm , 深さ = 15 mm

(1) 集計表

番号	部位	幅 W (mm)	長さ L (mm)	×	箇所数 n	L×n (m)
1	径間1	1.00	650	×	1	0.65
1	径間2	1.00	280	×	1	0.28
1	径間3	1.00	380	×	1	0.38
小 計						1.31

(2) 充填工

径間1

$$W = 0.65 \times 0.010 \times 0.015 \times 1400 \times 1.20 = 0.16 \text{ kg}$$

径間2

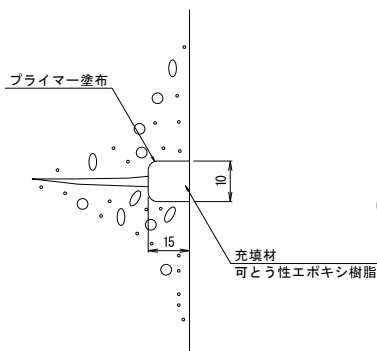
$$W = 0.28 \times 0.010 \times 0.015 \times 1400 \times 1.20 = 0.07 \text{ kg}$$

径間3

$$W = 0.38 \times 0.010 \times 0.015 \times 1400 \times 1.20 = 0.10 \text{ kg}$$

3.3.2 下部工

・ ひびわれ幅 (1.0mm以上)



可とう性エポキシ樹脂

単位質量 = 1400 kg/m³ , ロス率 = 0.20

幅 = 10 mm , 深さ = 15 mm

(1) 集計表

番号	部位	幅 W (mm)	長さ L (mm)	×	箇所数 n	L×n (m)
1	A1-P1	1.40	2100	×	1	2.10
1	P4-P5	1.00	300	×	1	0.30
2	P4-P5	1.00	400	×	1	0.40
1	P6-A2	10.00	400	×	1	0.40
小 計						0.40

(2) 充填工

A1-P1

$$W = 2.10 \times 0.010 \times 0.015 \times 1400 \times 1.20 = 0.53 \text{ kg}$$

P4-P5

$$W = 0.70 \times 0.010 \times 0.015 \times 1400 \times 1.20 = 0.18 \text{ kg}$$

P6-A2

$$W = 0.40 \times 0.010 \times 0.015 \times 1400 \times 1.20 = 0.10 \text{ kg}$$

6 表面含浸工

表面保護工

6.1 施工面積

(1) 上部工(第1径間、第7径間)

施工幅(断面方向)

$$L = 0.330 \times 2 + 0.127 \times 8 + (0.380 \times 2 + 0.250) \times 4 + 0.640 \times 3 = 7.636 \text{ m}$$

施工延長

$$L = 8.730 = 8.730 \text{ m}$$

施工面積

$$A = 7.636 \times 8.730 = \underline{66.7 \text{ m}^2}$$

施工幅(断面方向)

$$L = 0.330 \times 2 + 0.127 \times 8 + 0.380 \times 2 \times 4 + 0.640 \times 3 = 6.636 \text{ m}$$

施工延長

$$L = 0.350 = 0.350 \text{ m}$$

施工面積

$$A = 6.636 \times 0.350 = \underline{2.3 \text{ m}^2}$$

(上部工面積)

$$A = 66.7 + 2.3 = \underline{69.0 \text{ m}^2}$$

~~(2) 上部工(第2径間～第6径間)~~

~~施工幅(断面方向)~~

~~$$L = 0.330 \times 2 + 0.127 \times 8 + (0.380 \times 2 + 0.250) \times 4 + 0.640 \times 3 = 7.636 \text{ m}$$~~

~~施工延長~~

~~$$L = 8.423 = 8.423 \text{ m}$$~~

~~施工面積~~

~~$$A = 7.636 \times 8.423 = \underline{64.3 \text{ m}^2}$$~~

~~施工幅(断面方向)~~

~~$$L = 0.330 \times 2 + 0.127 \times 8 + 0.380 \times 2 \times 4 + 0.640 \times 3 = 6.636 \text{ m}$$~~

~~施工延長~~

~~$$L = 0.700 = 0.700 \text{ m}$$~~

~~施工面積~~

~~$$A = 6.636 \times 0.700 = \underline{4.6 \text{ m}^2}$$~~

~~(上部工面積)~~

~~$$A = 64.3 + 4.6 = \underline{68.9 \text{ m}^2}$$~~

(3) 下部工(橋脚) 1脚当り

(梁部)

$$\begin{aligned} A &= (4.230 + 0.700) \times 2 \times 0.460 &= 4.54 \text{ m}^2 \\ A &= 1/2 \times (4.230 + 4.150) \times 0.040 \times 2 &= 0.34 \text{ m}^2 \\ A &= 1/2 \times (0.700 + 0.600) \times 0.040 \times 2 &= 0.05 \text{ m}^2 \\ \Sigma A &= &= \underline{4.93 \text{ m}^2} \end{aligned}$$

(柱部正面)

$$\begin{aligned} A &= (4.150 + 0.600) \times 2 \times 0.100 &= 0.95 \text{ m}^2 \\ A &= 1/2 \times (4.150 + 4.060) \times 0.065 \times 2 &= 0.53 \text{ m}^2 \\ A &= 1/2 \times (0.600 + 0.500) \times 0.065 \times 2 &= 0.07 \text{ m}^2 \\ A &= 4.060 \times (4.660 + 0.210) \times 2 &= 39.54 \text{ m}^2 \\ A &= - \left(4.660 \times 0.210 \times 2 + \pi \times 0.210^2 / 2 \right) \times 2 &= -4.05 \text{ m}^2 \\ A &= - \left(1.070 \times (0.605 + 2.160) \times 2 + \pi \times 0.535^2 / 2 \times 6 \right) &= -8.61 \text{ m}^2 \\ \Sigma A &= &= \underline{28.43 \text{ m}^2} \end{aligned}$$

(柱部側面)

$$\begin{aligned} A &= 2 \times \pi \times 0.210 / 4 \times 0.500 \times 2 &= 0.33 \text{ m}^2 \\ A &= 0.500 \times 4.660 &= 2.33 \text{ m}^2 \\ A &= 0.500 \times 0.325 &= 0.16 \text{ m}^2 \\ \text{角度比} &= 142^\circ 26' / 180^\circ &= 0.791 \\ A &= 2 \times \pi \times 0.475 / 2 \times 0.791 \times (4.660 - 0.325 - 0.120) &= 4.98 \text{ m}^2 \\ A &= 0.475^2 \times \pi / 2 \times 0.791 - \{ 0.475 - (4.200 - 3.878) \} \times \sqrt{0.475^2 - (4.200 - 3.878)^2} &= 0.23 \text{ m}^2 \\ \Sigma A &= &= \underline{8.03 \text{ m}^2} \end{aligned}$$

(柱内側)

$$\begin{aligned} A &= 2 \times \pi \times 0.535 / 2 \times 6 \times 0.500 + (2.160 + 0.605) \times 4 \times 0.500 &= \underline{10.57 \text{ m}^2} \end{aligned}$$

(橋座面)

$$A = (4.230 - 0.250 \times 4) \times 0.700 = \underline{2.26 \text{ m}^2}$$

(1橋脚当り面積)

$$A = 4.93 + 28.43 + 8.03 + 10.57 + 2.26 = \underline{54.2 \text{ m}^2}$$

(4) 塗布面積 計

$$A = 69.0 \times 1 + 54.2 \times 1 = 123.2 \text{ m}^2$$

6.2 表面含浸材

$$\begin{aligned} &\text{鉄筋腐食抑制型 シラン・シロキサン系 アクアシール1400AR同等品} && 0.23 (\text{kg/m}^2) \\ W &= 123.2 \times 0.23 \times 1.10 &= 31.2 \text{ kg} \\ &\text{ロス率} \end{aligned}$$

8 排水管補修工

(1) 排水管設置

設置数

$$N = 1 \times 2 = 2 \text{ 箇所}$$

(2) 製作数

天板プレート一体型排水装置同等品
SUS304製

$$N = 1 \times 2 = 2 \text{ 基}$$

取付金具 SUS304

$$N = 1 \times 2 = 2 \text{ 組}$$

(3) あと施工アンカー工

金属系アンカー M10×80

$$N = 4 \times 2 = 8 \text{ 箇所}$$

金属系アンカー M12×50

$$N = 2 \times 2 = 4 \text{ 箇所}$$

(4) 鉄筋探査

基本料

$$= 1.0 \text{ 回}$$

横向き

$$A = 0.500 \times 0.500 \times 2 = 0.5 \text{ m}^2$$

上向き

$$A = 0.500 \times 0.500 \times 2 = 0.5 \text{ m}^2$$

9 仮設工

- (1) 吊足場 第1径間、第7径間
床面シート張防護設置

$$A = 4.3 \times (8.7 \times 1 + 8.4 \times 0) = 37 \text{ m}^2$$

- (2) 吊足場 第2径間～第6径間
床面シート張防護設置

$$A = 4.3 \times (8.7 \times 0 + 8.4 \times 1) = 36 \text{ m}^2$$

- (3) 枠組足場 A1橋台

$$A = 4.7 \times 7.1 = 33 \text{ 掛m}^2$$

- (4) 枠組足場 P1橋脚

$$A = \{ 2 \times (0.9 + 4.2) + 8.8 \} \times 1/2 (7.3 + 8.0) = 145 \text{ 掛m}^2$$

- (5) 枠組足場 P2橋脚

$$A = \{ 2 \times (0.9 + 4.2) + 8.8 \} \times 1/2 (7.5 + 7.3) = 141 \text{ 掛m}^2$$

- (6) 枠組足場 P3橋脚

$$A = \{ 2 \times (0.9 + 4.2) + 8.8 \} \times 1/2 (7.4 + 8.0) = 146 \text{ 掛m}^2$$

- (7) 枠組足場 P4橋脚

$$A = \{ 2 \times (0.9 + 4.2) + 8.8 \} \times 1/2 (7.2 + 7.1) = 136 \text{ 掛m}^2$$

- (8) 枠組足場 P5橋脚

$$A = \{ 2 \times (0.9 + 4.2) + 8.8 \} \times 1/2 (7.1 + 7.1) = 135 \text{ 掛m}^2$$

- (9) 枠組足場 P6橋脚

$$A = \{ 2 \times (0.9 + 4.2) + 8.8 \} \times 1/2 (6.8 + 7.0) = 131 \text{ 掛m}^2$$

- (10) 枠組足場 A2橋台

$$A = 4.7 \times 5.9 = 28 \text{ 掛m}^2$$