

6.1 数量総括表

レベル1 工事区分	レベル2 工種	レベル3 種別	レベル4 細別	レベル5 規格	単位	数量	備考
橋梁保全工事	橋梁補修工	ひびわれ注入工 ($0.2 \leq W < 1.0\text{mm}$)	ひびわれ延長		m	0.50	
			注入体積		cm^3	15	
			シーラ材	エポキシ樹脂系	kg	0.06	
			ひびわれ注入材	エポキシ樹脂系 3種	kg	0.0198	上部工
			注入器具		個	2	設置間隔250mm
		ひびわれ充填工 ($1.0\text{mm} \leq W$)	ひびわれ延長		m	0.80	
			下地処理	U型カット (W=10mm、t=10mm)	m^2	0.008	
			プライマー		m^2	0.028	
			充填材	ポリマーセメント系	m^3	0.0001	
			ガラ処分		kg	0.2	
		断面修復工	左官工法	ポリマーセメントモルタル	m^3	0.086	鉄筋ケレン・防錆処理含む
	仮設工	シート張り (Co落下受け)	シート保護	(1.0+2.2) *5.4=17.3 m^2	m^2	18	
			架橋工	波状管 $\Phi 300\text{mm}$ (5.4+2.0) *4=29.6m	m	30	

6.2 ひびわれ補修工

(1) ひびわれ延長

番号	ひびわれ延長 (m)				備考
	0. 2 ≦ W < 1. 0mm	1. 0mm以上			
床版					
1	0. 50	0. 80			
小計	0. 50	0. 80			
上部工					
合計	0. 50	0. 80			
全体					
合計	0. 50	0. 80			

(2) ひびわれ注入工

$0.2 \leq W < 1.0 \text{ mm}$

1) ひびわれ幅(平均幅)

$$W = 1/2 \times (0.2 + 1.0) = 0.60 \text{ mm}$$

2) ひびわれ延長

ひびわれ延長集計表より

$$\text{上部工 } L = 0.50 \text{ m}$$

3) 注入材

注入深さは50mmと仮定する。

注入体積

上部工

$$V = 0.06 \times 5.0 \times 50.0 = 15 \text{ cm}^3$$

注入量

エポキシ樹脂の比重は、 $\gamma = 1.15 \text{ g/cm}^3$ とする

上部工(3種)

$$W = 1.15 \times 15.0 \times \frac{1.15}{1000} \quad \text{ロス率15\%} = 0.0198 \text{ kg}$$

4) シール材

$$W = 20 \text{ mm} \quad (\text{仮定})$$

$$t = 3 \text{ mm} \quad (\text{仮定})$$

$$\gamma = 1700 \text{ kg/m}^3 \quad (\text{仮定})$$

上部工

$$W = 0.003 \times 0.020 \times 0.50 \times 1700 \times \frac{1.15}{1000} \quad \text{ロス率15\%} = 0.059 \text{ kg}$$

(0.051 kg)
ロスなし

5) 注入器

設置間隔は 250 mm とする

上部工

$$N = 0.50 / 0.25 = 2 \text{ 個}$$

(3) ひびわれ充填工

$$1.0 \leq W$$

1) ひびわれ延長

ひびわれ延長集計表より

$$L = 1.0 \text{ mm} \leq W$$

$$\begin{array}{rcl} & = & 0.80 \text{ m} \\ \hline \Sigma L & = & 0.80 \text{ m} \end{array}$$

2) 下地処理

U型カット 幅 = 10 mm 、 深さ = 10 mm

$$A1 = 0.010 \times 0.80$$

$$\begin{array}{rcl} & = & 0.008 \text{ m}^2 \\ \hline \Sigma A & = & 0.008 \text{ m}^2 \end{array}$$

3) プライマー

$$A1 = (0.010 + 0.010 \times 2) \times 0.80 \times \overset{\text{ロス率15\%}}{1.15}$$

$$\begin{array}{rcl} & = & 0.028 \text{ m}^2 \\ \hline \Sigma A & = & 0.028 \text{ m}^2 \end{array}$$

4) 充填材

エポキシ樹脂ひびわれ充填用

標準使用量 1300 kg/m³ (エバーボンドEP-600相当)

ロス率20%計上

$$V = 0.008 \times 0.010$$

$$= 0.0001 \text{ m}^3$$

$$W = 0.0001 \times 1300 \times 1.2$$

$$= 0.156 \text{ kg}$$

$$= 0.130 \text{ kg}$$

(ロスなし)

5) ガラ処分 (V = 2350 kg/m³)

$$W = 0.0001 \times 2350$$

$$= 0.2 \text{ kg}$$

6.3 断面修復工

番号	形状・寸法 (m×m)			補修面積 (m ²)	補修深さ (m)	塗布面積 (m ²)	補修体積 (m ³)	備考
床版（うき・剥離）								
1	0.30	×	0.20	0.0600	0.05	0.110	0.0030	
2	0.45	×	0.25	0.1125	0.05	0.183	0.0056	
3	0.40	×	0.20	0.0800	0.05	0.140	0.0040	
4	0.30	×	0.30	0.0900	0.05	0.150	0.0045	
5	0.40	×	0.15	0.0600	0.05	0.115	0.0030	
6	0.15	×	0.10	0.0150	0.05	0.040	0.0008	
7	0.40	×	0.40	0.1600	0.05	0.240	0.0080	
8	0.20	×	0.20	0.0400	0.05	0.080	0.0020	
9	0.50	×	0.20	0.1000	0.05	0.170	0.0050	
10	0.15	×	0.10	0.0150	0.05	0.040	0.0008	
11	0.30	×	0.15	0.0450	0.05	0.090	0.0023	
12	0.25	×	0.10	0.0250	0.05	0.060	0.0013	
13	0.15	×	0.10	0.0150	0.05	0.040	0.0008	
14	0.20	×	0.20	0.0400	0.05	0.080	0.0020	
小計				0.8575		1.538	0.0431	
床版（剥落・鉄筋露出）								
1	0.20	×	0.10	0.0200	0.05	0.050	0.0010	
2	0.35	×	0.10	0.0350	0.05	0.080	0.0018	
3	0.20	×	0.10	0.0200	0.05	0.050	0.0010	
4	0.15	×	0.15	0.0225	0.05	0.053	0.0011	
5	0.30	×	0.15	0.0450	0.05	0.090	0.0023	
6	0.15	×	0.15	0.0225	0.05	0.053	0.0011	
7	0.20	×	0.10	0.0200	0.05	0.050	0.0010	
8	0.90	×	0.10	0.0900	0.05	0.190	0.0045	
9	0.40	×	0.10	0.0400	0.05	0.090	0.0020	
10	0.30	×	0.15	0.0450	0.05	0.090	0.0023	
11	0.55	×	0.20	0.1100	0.05	0.185	0.0055	
12	0.15	×	0.15	0.0225	0.05	0.053	0.0011	
13	0.15	×	0.15	0.0225	0.05	0.053	0.0011	
14	0.15	×	0.15	0.0225	0.05	0.053	0.0011	
15	0.10	×	0.50	0.0500	0.05	0.110	0.0025	
16	0.15	×	0.15	0.0225	0.05	0.053	0.0011	
17	0.25	×	0.10	0.0250	0.05	0.060	0.0013	
18	0.25	×	0.35	0.0875	0.05	0.148	0.0044	
19	0.90	×	0.15	0.1350	0.05	0.240	0.0068	
小計				0.8575		1.751	0.0430	
合計				1.7150		3.289	0.0861	

注) 補修面積及び補修体積は少数第5位四捨五入、塗布面積は少数第4位四捨五入とする。