

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	レベル6 積算要素	単位	当初数量		変更数量		摘要
							計算数量	計上数量	計算数量	計上数量	
橋梁保全工事						式		1			
	橋梁付属物工					式		1			
		橋梁用高欄工				式		1			
			橋梁用高欄			m	26.8	27			
				CB224910	高欄撤去	m	26.5	26.5			
				CB422740	橋梁用高欄	m	26.8	26.8			組立式
				CB224410	コンクリート削孔(電動ハンマドリル)	孔	36.0	36			200mm以上400mm以下
				CB224410	コンクリート削孔(電動ハンマドリル)	孔	36.0	36			30mm以上200mm未満
					ケミカルアンカー(樹脂カプセル)	本	36.0	36			AP22
					ケミカルアンカー(樹脂カプセル)	本	36.0	36			AP20S
					スクラップ	t	0.7	0.7			H1
	橋梁補修工					式		1			
		橋梁地覆補修工				式		1			
			橋梁地覆とりこわし			m3	0.6	1			
				CB431710	とりこわし	m3	0.6	0.6			
		断面修復工				式		1			
			左官工法	ポリマーセメントモルタル		構造物	1.0	1			
					断面修復工(左官工法)	構造物	1.0	1			防錆処理有り、0.03m3
		表面処理工				式		1			
			表面含浸工	シラン系けい酸リチウムハイブリッド		m2	24.4	24			
					下地処理	m2	24.4	24.4			高圧洗浄
					含浸材塗布(手間)	m2	24.4	24.4			
					ドライプロテクト	缶	1.0	1			
		金属パテ補修工				式		1			
			金属パテ補修工			式	1.0	1			
					金属パテ補修工	式	1.0	1			0.0001m3
	現場塗装工					式		1			
		橋梁塗装工				式		1			
			素地調整	塗膜剥離、1種ケレン		m2	67.1	67			
					塗膜剥離剤塗布・塗膜除去	m2	67.1	67.1			鈹桁構造・箱桁構造
					廃材の回収・積込	m2	67.1	67.1			
					処分費	kg	100.7	100.7			発生材・研削材、67.1+33.6
					剥離剤及び塗膜かす運搬	台	1.0	1			
					循環式プラスト工法	m2	67.1	67.1			
					研削材(グリット)及びケレンかす回収・積込	m2	67.1	67.1			
			下塗	有機シンクリッチペイント		m2	67.1	67			
					塗替塗装	m2	67.1	67.1			有機シンクリッチペイント(1層)スプレー
			下塗	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料(2層)		m2	67.1	67			
					塗替塗装	m2	67.1	67.1			弱溶剤形変性エポキシ(2層)スプレー
			中塗	弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用		m2	67.1	67			
					塗替塗装	m2	67.1	67.1			弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用 スプレー、淡彩
			上塗	弱溶剤形ふっ素樹脂塗料		m2	67.1	67			
					塗替塗装	m2	67.1	67.1			弱溶剤形ふっ素樹脂塗料 スプレー、濃彩
	構造物撤去工					式		1			
		運搬処理工				式		1			
			殻運搬	無筋・鉄筋Co殻		m3	0.6	1			
				CB227010	殻運搬	m3	0.03	0.03			無筋Co殻、運搬距離 D=10.9km以下

[illegible]

2. 防護柵補修工

(1) 数量総括表

工 種	数 量 区 分		単 位	数 量	摘 要
防護柵補修工	防護柵取替工	撤去延長	m	26.5	
		撤去重量	t	0.50	
		新設延長	m	26.8	C種防護柵
		コンクリート削孔	孔	36	Φ28×250
			孔	36	Φ24×130
		樹脂アンカー	本	36	ケミカルアンカー M22×310(樹脂カプセルAP22)
			本	36	ケミカルアンカー M20×190(樹脂カプセルAP20S)

(2) 数量計算

1.防護柵補修工

1.防護柵取替工

防護柵補修工図(その1)より

1)撤去延長

$$L = 13.260 \times 2 \text{箇所} = 26.5 \text{ m}$$

G1、G2側

2)撤去重量

①既設レール部(上段パイプ)

[Φ76.3mm,t=4.2mm,7.47kg/m,L=13260mm]

$$W = 7.47 \text{ kg/m} \times 13.260 \times 2 \text{箇所} \times 0.001 \text{ t/kg} = 0.20 \text{ t}$$

G1、G2側

②既設ビーム部(中段パイプ)

[Φ48.6mm,t=3.5mm,3.89kg/m,L=12600mm]

$$W = 3.89 \text{ kg/m} \times 12.600 \times 2 \text{箇所} \times 0.001 \text{ t/kg} = 0.10 \text{ t}$$

G1、G2側

③既設支柱補助パイプ

[Φ42.7mm,t=3.5mm,3.38kg/m,L=1250mm]

$$W = 3.38 \text{ kg/m} \times 1.250 \times 8 \text{本} \times 2 \text{箇所} \times 0.001 \text{ t/kg} = 0.07 \text{ t}$$

G1、G2側

④既設支柱(端部部)

[Φ60.5mm,t=3.8mm,5.31kg/m,L=700mm]

$$W = 5.31 \text{ kg/m} \times 0.700 \times 2 \text{本} \times 2 \text{箇所} \times 0.001 \text{ t/kg} = 0.015 \text{ t}$$

G1、G2側

ベースプレート(端部)

[150mm×200mm,t=5mm,7850kg/m³]

$$W = 0.150 \times 0.200 \times 0.005 \times 2 \text{本} \times 7850 \text{ kg/m}^3 \times 2 \text{箇所} \times 0.001 \text{ t/kg} = 0.005 \text{ t}$$

G1、G2側

$$\text{既設支柱(端部)} + \text{ベースプレート(端部)} = 0.02 \text{ t}$$

⑤既設支柱(中間部)

[Φ60.5mm,t=3.8mm,5.31kg/m,L=755mm]

$$W = 5.31 \text{ kg/m} \times 0.755 \times 8 \text{本} \times 2 \text{箇所} \times 0.001 \text{ t/kg} = 0.064 \text{ t}$$

G1、G2側

ベースプレート(中間部)

[300mm×230mm,t=5mm,7850kg/m³]

$$W = 0.300 \times 0.230 \times 0.005 \times 8 \text{本} \times 7850 \text{ kg/m}^3 \times 2 \text{箇所} \times 0.001 \text{ t/kg} = 0.043 \text{ t}$$

G1、G2側

$$\text{既設支柱(中間部)} + \text{ベースプレート(中間部)} = 0.11 \text{ t}$$

①～⑤より

$$\text{撤去重量} = 0.50 \text{ t}$$

$$L = 13.400 \times 2 \text{箇所} = 26.8 \text{ m}$$
$$N = 2 \text{ 箇所} \times 18 \text{ 箇所} = 36 \text{ 孔}$$

N = 3)コンクリート削孔と同値 = 36 本

[illegible]

◆重量算出参考資料

SGP

●は常時在庫

サイズ		長さ mm	単重 kg/m	黒ナシ		白ナシ		白ツキ		ニスナシ	
呼び径 (A)	外径×厚さ (mm)			西日本	東日本	西日本	東日本	西日本	東日本	西日本	東日本
6A	10.5 × 2.0	5,500	0.419							●	●
8A	13.8 × 2.3	◇	0.652				●			●	●
10A	17.3 × 2.3	◇	0.851				●			●	●
15A	21.7 × 2.8	◇	1.31	●	●	●	●				●
20A	27.2 × 2.8	◇	1.68	●	●	●	●				●
25A	34.0 × 3.2	◇	2.43	●	●	●	●				●
32A	42.7 × 3.5	◇	3.38	●	●	●	●				●
40A	48.6 × 3.5	◇	3.89	●	●	●	●				●
50A	60.5 × 3.8	◇	5.31	●	●	●	●				●
65A	76.3 × 4.2	◇	7.47	●	●	●	●				●
80A	89.1 × 4.2	◇	8.79	●	●	●	●				●
90A	101.6 × 4.2	◇	10.1	●	●	●					●
100A	114.3 × 4.5	◇	12.2	●	●	●	●				●
125A	139.8 × 4.5	◇	15.0	●	●	●	●				●
150A	165.2 × 5.0	◇	19.8	●	●	●	●				●
175A	190.7 × 5.3	◇	24.2	●	●						●
200A	216.3 × 5.8	◇	30.1	●	●	●	●				●
225A	241.8 × 6.2	◇	36.0	●	●						
250A	267.4 × 6.6	◇	42.4	●	●	●	●				●
300A	318.5 × 6.9	◇	53.0	●	●		●				●
350A	355.6 × 7.9	◇	67.7	●	●						●
400A	406.4 × 7.9	◇	77.6	●	●						
450A	457.2 × 7.9	◇	87.5	●	●						
500A	508.0 × 7.9	◇	97.4	●	●						

SGP配管用炭素鋼管カタログより

3. 地覆補修工

(1) 数量総括表

工 種	数 量 区 分		単 位	数 量	摘 要
地覆補修工	断面修復工 (左官工法)	断面修復材	m3	0.03	ポリマーセメント系
		コンクリートはつり	m2	0.5	
		プライマー塗布	m2	0.5	エポキシ樹脂系
	表面処理工	下地処理	m2	24.4	高圧洗浄
		含浸材塗布	m2	24.4	けい酸リチウム系シラン複合型表面含浸撥水材
	地覆撤去工	地覆ブロック撤去工	m3	0.58	
			t	1.45	
		地覆ブロックパイプ 撤去工	t	0.23	

(2) 数量計算

1.地覆補修工

1.断面修復工(左官工法)

地覆補修工図(その1)より

1)断面修復材(ポリマーセメント系)

工法	箇所		寸 法				数 量
左官工法	地覆	第1径間	①	0.500	×	0.100 × 0.050	= 0.003 m3
			②	0.500	×	0.075 × 0.050	= 0.002 m3
			③	0.200	×	0.180 × 0.050	= 0.002 m3
			④	0.600	×	0.100 × 0.050	= 0.003 m3
			⑤	0.600	×	0.200 × 0.050	= 0.006 m3
			⑥	0.300	×	0.100 × 0.050	= 0.002 m3
			⑦	0.300	×	0.075 × 0.050	= 0.001 m3
			⑧	0.500	×	0.150 × 0.050	= 0.004 m3
			⑨	0.400	×	0.180 × 0.050	= 0.004 m3
			第1径間 計				= 0.027 m3

断面修復材 合計 = 0.03 m3

2)コンクリートはつり、プライマー塗布

工法	箇所		寸 法				数 量
左官工法	地覆	第1径間	①	0.500	×	0.100	= 0.05 m2
			②	0.500	×	0.075	= 0.04 m2
			③	0.200	×	0.180	= 0.04 m2
			④	0.600	×	0.100	= 0.06 m2
			⑤	0.600	×	0.200	= 0.12 m2
			⑥	0.300	×	0.100	= 0.03 m2
			⑦	0.300	×	0.075	= 0.02 m2
			⑧	0.500	×	0.150	= 0.08 m2
			⑨	0.400	×	0.180	= 0.07 m2
			第1径間 計				= 0.51 m2

コンクリートはつり、プライマー塗布 合計 = 0.5 m2

2.表面処理工

地覆補修工図(その2)より

1)下地処理、含浸材塗布

箇所		寸 法				数 量	
地覆	第1径間	Ⓐ (0.180 + 0.280 + 0.350 + 0.100)					
		× 13.400				= 12.194 m2	
		Ⓑ (0.180 + 0.280 + 0.350 + 0.100)					
		× 13.400				= 12.194 m2	
	第1径間 計				= 24.4 m2		

下地処理、含浸材塗布 合計 = 24.4 m2

3.地覆ブロック撤去工

防護柵補修工図(その1)より

1)地覆ブロック撤去工

$$V1 = 0.200 \times 0.600 \times 0.300 \times 9\text{個} \times 2\text{箇所} = 0.65 \text{ m}^3$$

G1、G2側

地覆パイプ控除数量

[φ 89.1mm,t=4.2mm,8.79kg/m,L=13340mm]

$$V2 = 0.0891 \times 0.0891 \times \pi / 4 \times 0.600 \times 9\text{個} \times 2\text{箇所} = 0.07 \text{ m}^3$$

$$V = V1 - V2 = 0.65 \text{ m}^3 - 0.07 \text{ m}^3 = 0.58 \text{ m}^3$$

単位体積重量 2.50t/m³

$$W = 0.58 \text{ m}^3 \times 2.50 \text{ t/m}^3 = 1.45 \text{ t}$$

2)地覆パイプ

[φ 89.1mm,t=4.2mm,8.79kg/m,L=13.340mm]

$$W = 8.79 \text{ kg/m} \times 13.340 \times 2\text{箇所} \times 0.001\text{t/kg} = 0.23 \text{ t}$$

◆重量算出参考資料



●は常時在庫

呼び径(A)	サイズ	長さ mm	単重 kg/m	黒ナシ		白ナシ		白ツギ		ニスナシ	
	外径×厚さ(mm)			西日本	東日本	西日本	東日本	西日本	東日本	西日本	東日本
6A	10.5 × 2.0	5,500	0.419							●	●
8A	13.8 × 2.3	◇	0.652				●			●	●
10A	17.3 × 2.3	◇	0.851				●			●	●
15A	21.7 × 2.8	◇	1.31	●	●	●	●				●
20A	27.2 × 2.8	◇	1.68	●	●	●	●				●
25A	34.0 × 3.2	◇	2.43	●	●	●	●				●
32A	42.7 × 3.5	◇	3.38	●	●	●	●				●
40A	48.6 × 3.5	◇	3.89	●	●	●	●				●
50A	60.5 × 3.8	◇	5.31	●	●	●	●				●
65A	76.3 × 4.2	◇	7.47	●	●	●	●				●
80A	89.1 × 4.2	◇	8.79	●	●	●	●				●
90A	101.6 × 4.2	◇	10.1	●	●	●	●				●
100A	114.3 × 4.5	◇	12.2	●	●	●	●				●
125A	139.8 × 4.5	◇	15.0	●	●	●	●				●
150A	165.2 × 5.0	◇	19.8	●	●	●	●				●
175A	190.7 × 5.3	◇	24.2	●	●						●
200A	216.3 × 5.8	◇	30.1	●	●	●	●				●
225A	241.8 × 6.2	◇	36.0	●	●						●
250A	267.4 × 6.6	◇	42.4	●	●	●	●				●
300A	318.5 × 6.9	◇	53.0	●	●		●				●
350A	355.6 × 7.9	◇	67.7	●	●						●
400A	406.4 × 7.9	◇	77.6	●	●						●
450A	457.2 × 7.9	◇	87.5	●	●						●
500A	508.0 × 7.9	◇	97.4	●	●						●

4. 主桁表面処理工

(1) 数量集計表

工 種	数量区分		単位	数量	摘 要
主桁表面処理工 (排水装置・ 支承含む)	鋼部材再塗装工	素地調整	m2	67.1	1種ケレン
		防食下地	m2	67.1	有機シンクリッチペイント(Rc- I 系)
		下塗	m2	67.1	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗(Rc- I 系)
		下塗	m2	67.1	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗(Rc- I 系)
		中塗	m2	67.1	弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗(Rc- I 系)
		上塗	m2	67.1	弱溶剤形ふっ素樹脂塗料上塗(Rc- I 系)
		塗膜剥離剤散布	m2	67.1	
		塗膜剥離剤使用量	kg	71.8	
		研削材及びケレンかす回収・積込工	m2	67.1	
		剥離剤及び塗膜かす回収・積込工	m2	67.1	
		研削材処分	kg	33.6	循環式ブラスト工法
		剥離剤及び塗膜かす運搬工	台	1.0	
		発生材処分	kg	67.1	有害物質含有廃棄物
		エッジ部曲面仕上げ	m	160.8	
	金属パテ補修工	補修量	m3	0.0001	
		補修材料重量	kg	0.220	

(2) 数量計算

1. 主桁表面処理工

鋼部材再塗装工

1. 素地調整

主桁

【1径間当り】

主桁表面処理工図(その1)より

① 上フランジ下面(G1)

1)フランジ幅300mm

ウェブ接地面控除分

$$(13.400 \times 0.300 - 13.400 \times 0.012) = 3.859 \text{ m}^2$$

$$\text{上フランジ下面(G1) 計} = 3.859 \text{ m}^2$$

上フランジ下面(G2)=上フランジ下面(G1) より

$$\text{上フランジ下面(G1,G2) 計} = 7.7 \text{ m}^2$$

②ウェブ (G1)

$$0.588 \times 13.400 \times 2 \text{ 面} = 15.758 \text{ m}^2$$

$$\text{ウェブ(G1) 計} = 15.8 \text{ m}^2$$

ウェブ(G2)=ウェブ(G1) より

$$\text{ウェブ(G1,G2) 計} = 31.6 \text{ m}^2$$

③下フランジ上面 (G1)

1)[a-b間],[e-f間] フランジ幅200mm区間

$$(0.200 \times 0.350 - 0.350 \times 0.012) \times 2 \text{ 箇所} = 0.132 \text{ m}^2$$

ウェブ接地面控除分

2)[b-c間],[d-e間] フランジ幅200mm～300mm区間

$$((0.200 + 0.300) / 2 \times 0.500 - 0.500 \times 0.012) \times 2 \text{ 箇所} = 0.238 \text{ m}^2$$

ウェブ接地面控除分

3)[c-d間] フランジ幅300mm区間

$$(11.700 \times 0.300 - 11.700 \times 0.012) = 3.370 \text{ m}^2$$

ウェブ接地面控除分

1)～3)より

$$\text{下フランジ上面(G1) 計} = 3.740 \text{ m}^2$$

下フランジ上面(G2)=下フランジ上面(G1) より

$$\text{下フランジ上面(G1,G2) 計} = 7.5 \text{ m}^2$$

④下フランジ下面(G1)

1)[a-b間],[e-f間] フランジ幅200mm区間

$$0.200 \times 0.350 \times 2 \text{ 箇所} = 0.140 \text{ m}^2$$

2)[b-c間],[d-e間] フランジ幅200mm～300mm区間

$$((0.200 + 0.300) / 2 \times 0.500) \times 2 \text{ 箇所} = 0.250 \text{ m}^2$$

3)[c-d間] フランジ幅300mm区間

$$11.700 \times 0.300 = 3.510 \text{ m}^2$$

1)～3)より

$$\text{下フランジ上面(G1) 計} = 3.900 \text{ m}^2$$

下フランジ上面(G2)=下フランジ上面(G1) より

$$\text{下フランジ上面(G1,G2) 計} = 7.8 \text{ m}^2$$

①～④より

$$\text{主桁 小計} = 54.6 \text{ m}^2$$

横桁

主桁表面処理工図(その2)より

① 端横桁

$$\begin{aligned} & (0.250 \times 2 \text{箇所} + 0.090 \times 2 \text{箇所} + 0.081 \\ & \quad \times 2 \text{箇所}) \times 2.230 \times 2 \text{箇所} = 3.755 \text{ m}^2 \\ \text{断面積} & (0.090 \times 0.013 \times 2 \text{箇所} + 0.225 \times 0.009) \\ & \quad \times 2 \text{面} \times 2 \text{箇所} = 0.017 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

② 横桁

$$\begin{aligned} & (0.250 \times 2 \text{箇所} + 0.090 \times 2 \text{箇所} \\ & \quad + 0.081 \times 2 \text{箇所}) \times 2.220 \times 2 \text{箇所} = 3.738 \text{ m}^2 \\ \text{断面積} & (0.090 \times 0.013 \times 2 \text{箇所} + 0.225 \times 0.009 \\ & \quad \times 2 \text{面} \times 2 \text{箇所} = 0.017 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

①、②より

$$\text{横桁 小計} = 7.5 \text{ m}^2$$

垂直補剛材

主桁表面処理工図(その2)より

① 支点部

【PL90×9×548】

$$0.548 \times 0.090 \times 2 \text{面} \times 8 \text{箇所} = 0.789 \text{ m}^2$$

$$0.548 \times 0.009 \times 1 \text{面} \times 8 \text{箇所} = 0.039 \text{ m}^2$$

板厚

【PL200×9×230】 露出部

$$\begin{aligned} & (0.114 + 0.000) \times 0.219 / 2 \\ & \quad \times 2 \text{面} \times 4 \text{箇所} = 0.100 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & (0.080 + 0.259 + 0.230) \\ & \quad \times 0.009 \times 4 \text{箇所} = 0.020 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

高力ボルト塗装面積(M20,N=24)

$$5.290 \text{ m}^2 / 1000 \text{ 本} \times 24 \text{ 本} = 0.127 \text{ m}^2$$

デザインデータブック_高力ボルトの質量及び塗装面積より

② 中間部

【PL90×9×548】

$$0.548 \times 0.090 \times 2 \text{面} \times 4 \text{箇所} = 0.395 \text{ m}^2$$

$$0.548 \times 0.009 \times 1 \text{面} \times 4 \text{箇所} = 0.020 \text{ m}^2$$

板厚

高力ボルト塗装面積(M20,N=12)

$$5.290 \text{ m}^2 / 1000 \text{ 本} \times 12 \text{ 本} = 0.063 \text{ m}^2$$

デザインデータブック_高力ボルトの質量及び塗装面積より

①、②より

$$\text{垂直補剛材 小計} = 1.6 \text{ m}^2$$

添接板

【1径間当り】

主桁表面処理工図(その2)より

① 上フランジ

$$1) 0.113 \times 0.800 \times 4 \text{箇所} = 0.362 \text{ m}^2$$

$$\begin{aligned} \text{周長} & (0.113 \times 2 \text{箇所} + 0.800 \times 2 \text{箇所}) \\ & \quad \times 0.014 \times 4 \text{箇所} = 0.102 \text{ m}^2 \\ & \text{板厚} \end{aligned}$$

高力ボルト塗装面積(M22,N=48)

$$2.570 \text{ m}^2 / 1000 \text{ 本} \times 48 \text{ 本} = 0.123 \text{ m}^2$$

デザインデータブック_高力ボルトの質量及び塗装面積より

②ウェブ

$$2) \quad 0.450 \times 0.490 \times 4 \text{箇所} = 0.882 \text{ m}^2$$

$$\text{周長} (0.450 \times 2 \text{箇所} + 0.490 \times 2 \text{箇所}) \times 0.009 \times 4 \text{箇所} = 0.068 \text{ m}^2$$

板厚

高力ボルト塗装面積(M22,N=72)

$$6.700 \text{ m}^2 / 1000 \text{ 本} \times 72 \text{ 本} = 0.482 \text{ m}^2$$

デザインデータブック_高力ボルトの質量及び塗装面積より

③下フランジ

$$3) \quad 0.113 \times 0.800 \times 4 \text{箇所} = 0.362 \text{ m}^2$$

$$\text{周長} (0.113 \times 2 \text{箇所} + 0.800 \times 2 \text{箇所}) \times 0.014 \times 4 \text{箇所} = 0.102 \text{ m}^2$$

板厚

$$4) \quad 0.300 \times 0.800 \times 2 \text{箇所} = 0.480 \text{ m}^2$$

$$\text{周長} (0.300 \times 2 \text{箇所} + 0.800 \times 2 \text{箇所}) \times 0.010 \times 2 \text{箇所} = 0.044 \text{ m}^2$$

板厚

高力ボルト塗装面積(M22,N=48)

$$6.700 \text{ m}^2 / 1000 \text{ 本} \times 48 \text{ 本} = 0.322 \text{ m}^2$$

デザインデータブック_高力ボルトの質量及び塗装面積より

①～③より

$$\text{添接板 小計} = 3.3 \text{ m}^2$$

排水管

主桁表面処理工図(その3)_排水管より

$$\textcircled{1} \quad (0.1143 \times \pi \times 0.6557 + 0.1143 \times \pi \times 0.1143 / 2) \times 4 \text{箇所} = 1.024 \text{ m}^2$$

$$\text{排水管 合計} = 1.0 \text{ m}^2$$

伸縮装置下面

主桁表面処理工図(その3)_伸縮装置より

$$0.100 \times 4.366 \times 1 \text{面} \times 2 \text{箇所} = 0.873 \text{ m}^2$$

$$\text{伸縮装置下面 合計} = 0.9 \text{ m}^2$$

固定支承

主桁表面処理工図(その4)_固定支承より

$$\textcircled{1} \quad 0.028 \times 2 \text{面} \times 2 \text{箇所} = 0.112 \text{ m}^2$$

CAD計測

$$\textcircled{2} \quad 0.008 \times 1 \text{面} \times 2 \text{箇所} = 0.016 \text{ m}^2$$

CAD計測

$$\textcircled{3} \quad 0.014 \times 1 \text{面} \times 2 \text{箇所} = 0.028 \text{ m}^2$$

CAD計測

$$\textcircled{4} \quad 0.050 \times 1 \text{面} \times 2 \text{箇所} = 0.100 \text{ m}^2$$

CAD計測

$$\textcircled{5} \quad 0.037 \times 2 \text{面} \times 2 \text{箇所} = 0.148 \text{ m}^2$$

CAD計測

$$\text{上面控除 } \textcircled{6} \quad 0.024 \times 1 \text{面} \times 2 \text{箇所} = -0.048 \text{ m}^2$$

CAD計測

①～⑥より

$$\text{固定支承 計} = 0.4 \text{ m}^2$$

可動支承

主桁表面処理工図(その4)_可動支承より

$$\textcircled{1} \quad 0.028 \times 2 \text{ 面} \times 2 \text{ 箇所} = 0.112 \text{ m}^2$$

CAD計測

$$\textcircled{2} \quad 0.014 \times 1 \text{ 面} \times 2 \text{ 箇所} = 0.028 \text{ m}^2$$

CAD計測

$$\textcircled{3} \quad 0.008 \times 1 \text{ 面} \times 2 \text{ 箇所} = 0.016 \text{ m}^2$$

CAD計測

$$\textcircled{4} \quad 0.050 \times 1 \text{ 面} \times 2 \text{ 箇所} = 0.100 \text{ m}^2$$

CAD計測

$$\textcircled{5} \quad 0.026 \times 2 \text{ 面} \times 2 \text{ 箇所} = 0.104 \text{ m}^2$$

CAD計測

$$\text{上面控除 } \textcircled{6} \quad 0.024 \times 1 \text{ 面} \times 2 \text{ 箇所} = -0.048 \text{ m}^2$$

CAD計測

①～⑥より

$$\text{可動支承 計} = 0.3 \text{ m}^2$$

上記計(固定支承、可動支承)より

$$\text{支承 小計} = 0.7 \text{ m}^2$$

主桁控除

①垂直補剛材接地面積(主桁ウェブ)

主桁表面処理工図(その2)_垂直補剛材詳細図より

支点部

$$0.548 \times \text{板厚} \times 8 \text{ 箇所} = 0.039 \text{ m}^2$$

中間部

$$0.548 \times \text{板厚} \times 4 \text{ 箇所} = 0.020 \text{ m}^2$$

$$\text{垂直補剛材控除面積(主桁ウェブ) 計} = 0.06 \text{ m}^2$$

②垂直補剛材接地面積(主桁上下フランジ)

主桁表面処理工図(その2)_垂直補剛材詳細図より

支点部

$$0.090 \times \text{板厚} \times 2 \text{ 面} \times 8 \text{ 箇所} = 0.013 \text{ m}^2$$

中間部

$$0.090 \times \text{板厚} \times 2 \text{ 面} \times 4 \text{ 箇所} = 0.006 \text{ m}^2$$

$$\text{垂直補剛材控除面積(主桁上下フランジ) 計} = 0.02 \text{ m}^2$$

③添接板接地面積(主桁上下フランジ、ウェブ)

$$A = \text{添接板 } \textcircled{1} \text{ 上フランジ 1) から} = 0.362 \text{ m}^2$$

$$A = \text{添接板 } \textcircled{2} \text{ ウェブ 2) から} = 0.882 \text{ m}^2$$

$$A = \text{添接板 } \textcircled{3} \text{ 下フランジ 3) から} = 0.362 \text{ m}^2$$

$$A = \text{添接板 } \textcircled{3} \text{ 下フランジ 4) から} = 0.480 \text{ m}^2$$

$$\text{添接板接地面積(主桁上下フランジ、ウェブ) 計} = 2.1 \text{ m}^2$$

①～③より

$$\text{主桁控除 小計} = 2.2 \text{ m}^2$$

横桁控除

①垂直補剛材(支点部、中間部)接地面積

下図より

端部

$$0.250 \times 0.086 \times 2 \text{箇所} \times 2 \text{箇所} = 0.086 \text{ m}^2$$

端部補剛PL設置箇所

$$0.200 \times 0.009 \times 2 \text{箇所} \times 2 \text{箇所} = 0.007 \text{ m}^2$$

中間部

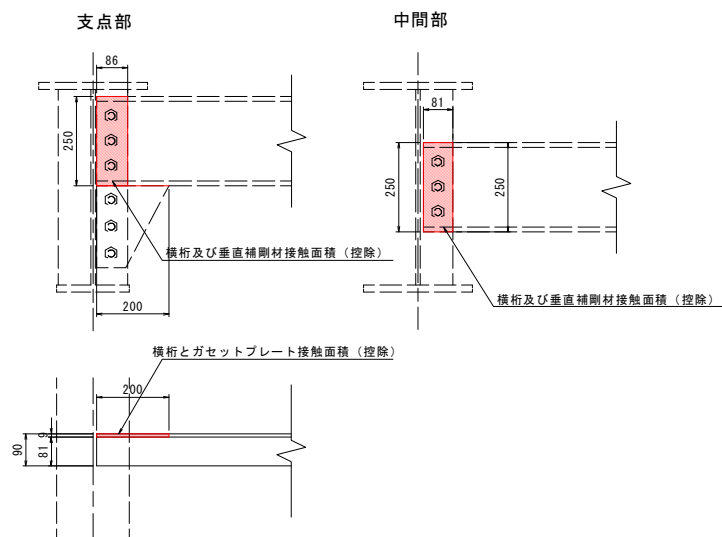
$$0.250 \times 0.081 \times 2 \text{箇所} \times 2 \text{箇所} = 0.081 \text{ m}^2$$

$$\text{垂直補剛材(支点部、中間部)接地面積 計} = 0.2 \text{ m}^2$$

①より

$$\text{横桁控除 小計} = 0.2 \text{ m}^2$$

垂直補剛材詳細図



垂直補剛材控除

①横桁(支点部、中間部)接地面積

$$A = \text{横桁控除 ①垂直補剛材(支点部、中間部)接地面積} = 0.086 \text{ m}^2$$

端部から

$$\text{横桁(支点部、中間部)接地面積 計} = 0.1 \text{ m}^2$$

①より

$$\text{垂直補剛材控除 小計} = 0.1 \text{ m}^2$$

主桁 - 主桁控除

$$54.6 - 2.2 = 52.4 \text{ m}^2$$

控除分

横桁 - 横桁控除

$$7.5 - 0.2 = 7.3 \text{ m}^2$$

控除分

垂直補剛材 - 垂直補剛材控除

$$1.6 - 0.1 = 1.5 \text{ m}^2$$

控除分

添接板

$$3.3 = 3.3 \text{ m}^2$$

排水管

$$1.0 = 1.0 \text{ m}^2$$

伸縮装置(下面)			
0.9	=		0.9 m2
支承			
0.7	=		0.7 m2
素地調整合計			= 67.1 m2
2.防食下地、下塗、中塗、上塗			
A = 素地調整と同じ数量	=		67.1 m2
3.塗膜剥離剤散布			
A = 素地調整と同じ数量	=		67.1 m2
インパイロワン仕様量(1.0kg/m2,ロス率7%)			
V = 67.1 m2 × 1.0 × 1.07	=		71.8 kg
4.研削材及びケレンかす回収・積込工			
A = 素地調整と同じ数量	=		67.1 m2
5.剥離剤及び塗膜かす回収・積込工			
A = 素地調整と同じ数量	=		67.1 m2
6.研削材処分			
素地調整面積 × 0.5kg/m2			
67.1 m2 × 0.5	=		33.6 kg
7.発生材処分			
素地調整面積 × 1kg/m2			
67.1 m2 × 1.00	=		67.1 kg
8.エッジ部局面仕上げ			
13.400 m × 6箇所 × 2主桁	=		160.8 m

2. 金属パテ補修工

主桁表面処理工図(その3)より

A = 0.02 × 0.02	=	0.0004 m2
V = 0.0004 m2 × 0.0045	=	0.0001 m3
W = 0.0001 m3 × 2200 kg/m3	=	0.220 kg

5. 足場工

(1) 数量集計表

工 種	数 量 区 分		単位	数 量	摘 要
足場工	吊足場		m2	58.1	防護工:シート張り+板張防護
	朝顔		m2	58.1	防護工:シート張り+板張防護
	湿式塗膜剥離剤工用養生シート工		m2	58.1	
	単管足場	単管足場	掛m2	13.5	
		防護工	m2	24.8	

(2) 数量計算

1. 足場工

施工要領図(参考図)(その1)より

1) 吊足場

防護工: シート張り+板張防護

$$A = 13.500 \times 4.300 = 58.1 \text{ m}^2$$

2) 朝顔

防護工: シート張り+板張防護

$$A = \text{吊足場面積と同値} = 58.1 \text{ m}^2$$

3) 湿式塗膜剥離剤工用養生シート工

$$A = \text{吊足場面積と同値} = 58.1 \text{ m}^2$$

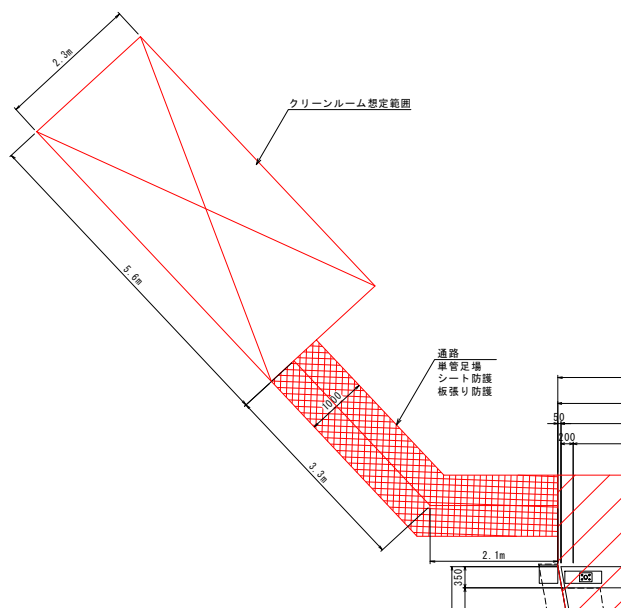
4) 単管足場

$$A = 2.500 \times (2.100 + 3.300) = 13.5 \text{ m}^2$$

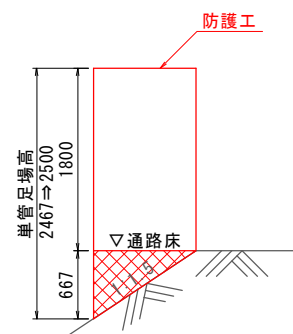
防護工: シート張り+板張防護

$$A = 1.000 \times (2.100 + 3.300) + 1.800 \times (2.100 + 3.300) \times 2 = 24.8 \text{ m}^2$$

通路部概略平面図



通路部概略図



※密閉構造とするため、天端まで単管設置を想定

6. 殻運搬処理工

(1) 数量集計表

工 種	数 量 区 分		単位	数 量	摘 要
殻運搬処理工	殻運搬・処分	無筋コンクリート	m3	0.03	
			t	0.07	単位体積重量 2.35t/m3
		鉄筋コンクリート	m3	0.58	
			t	1.45	単位体積重量 2.50t/m3
		鉄スクラップ	t	0.7	単位体積重量 7.85t/m3
		現場発生品運搬	回	1	積込回数 2t/回

(2) 数量計算

1. 殻運搬処理工

1. 殻運搬・処分

1) 無筋コンクリート

※断面修復工(左官工法)断面修復材と同様 = 0.03 m3

無筋コンクリート 合計 = 0.03 m3

単位体積重量 2.35t/m3

W = 0.03 m3 × 2.35 t/m3 = 0.07 t

2) 鉄筋コンクリート

※地覆ブロック撤去工と同様 = 0.58 m3

鉄筋コンクリート 合計 = 0.58 m3

単位体積重量 2.50t/m3

W = ※地覆ブロック撤去工と同様 = 1.45 t

3) 鉄スクラップ

①地覆ブロックパイプ(下段パイプ)

W = ※地覆ブロック撤去工2)地覆パイプと同様 = 0.23 t

②既設防護柵

W = ※防護柵交換工_1)撤去重量と同様 = 0.50 t

①～②より

鉄スクラップ 合計 = 0.7 t

4) 現場発生品運搬

積込回数 2t/回

N = 0.7 t / 2 t/回 = 1 回

7. 安全費

(1) 数量集計表

工 種	数 量 区 分	単位	数 量	摘 要
安全費	エコクリーンスーツ(上)	着	18	『令和5年度NETIS推奨技術』 CB-190009-VE
	エコクリーンスーツ(下)	着	18	『令和5年度NETIS推奨技術』 CB-190009-VE
	送気ユニット 接続器共	組	9	
	定置式ろ過筒(4人用)	台	4	ろ過フィルター含む
	エアラインホース	本	9	φ9 L=20m
	エアラインホース	本	4	φ19 L=25m
	防じんマスク	個	9	タイプ RL2-2相当
	防じんマスク用フィルター	個	36	交換用含む
	防護手袋	組	108	
	防護長靴	足	9	
仮設工 (環境対策資機材)	鉛対応集塵装置	台・月	0.5	タスミックFXN-VⅢB 160m ³ /min 相当
	鉛対応集塵機用	本	16	カートリッジフィルタ、パッキン
	エアシャワー	台・月	0.5	カートリッジフィルタ、パッキン
	エアシャワー用1次フィルター	枚	1	KAS-P04型 相当
	エアシャワー用HEPAフィルター	枚	1	
	クリーンルーム	箇所	1	
	真空掃除機	月	0.5	
	真空掃除機用1次フィルター	枚	1	
	掃除機用2次フィルター	枚	1	
	掃除機用HEPAフィルター	個	1	

※数量は、参考見積より算出

(2) 数量計算

1. 安全費

1. 安全衛生保護具

工種	数量	日当たり施工量	実施工日数	施工日数
塗膜剥離工	67.1	50	2	3
剥離剤及び塗膜かす回収・積込工	67.1	50	2	3
素地調整工	67.1	68	1	2
研削材及びケレンかす回収・積込工	67.1	68	1	2
合計			6	10

※施工日数は、稼働率1.7を考慮

1) エコクリーン クールスーツ(上)

3日1着使用/人

$$N = 9 \text{ 人} \times (6 \text{ 日} / 3 \text{ 日}) \times 1 \text{ 着} = 18 \text{ 着}$$

ブラスト工・剥離工

2) エコクリーン クールスーツ(下)

$$N = 1) \text{ エコクリーン クールスーツ(上)と同様} = 18 \text{ 着}$$

3) 送気ユニット 接続器共

台/人

$$N = 9 \text{ 人} \times 1 \text{ 台} = 9 \text{ 組}$$

4) 定置式ろ過筒

台/4人

$$N = (9 \text{ 人} + 4 \text{ 人}) / 4 \text{ 人} = 4 \text{ 台}$$

ブラスト工・剥離工 管理・清掃

5) エアーラインホース φ9 L=20m

本/人

$$N = 3) \text{ 送気ユニット 接続器共と同様} = 9 \text{ 本}$$

6) エアーラインホース φ19 L=25m

本/4人

$$N = 4) \text{ 定置式ろ過筒と同様} = 4 \text{ 本}$$

7) 防じんマスク

$$N = 3) \text{ 送気ユニット 接続器共と同様} = 9 \text{ 個}$$

8) 防じんマスク用フィルター(交換用含む)

4日2個組使用/人

$$N = 9 \text{ 個} \times (6 \text{ 日} / 4 \text{ 日}) \times 2 \text{ 個} = 36 \text{ 個}$$

9) 防護手袋

1日2組使用/人

$$N = 9 \text{ 人} \times (6 \text{ 日} / 1 \text{ 日}) \times 2 \text{ 組} = 108 \text{ 組}$$

10) 防護長靴

$$N = 3) \text{ 送気ユニット 接続器共と同様} = 9 \text{ 足}$$

2. 環境対策資機材

工種	数量	日当たり施工量	実施工日数	施工日数
素地調整工	67.1	68	1	2
合計			1	2

※施工日数は、稼働率1.7を考慮

1) 鉛対応集塵装置(最低0.5か月保障)

ダズミックFXN-VⅢB160m3/min 相当

$$N = 2.00 / 30 \text{ 日} = 0.5 \text{ 台} \cdot \text{月}$$

2) 鉛対応集塵機用カートリッジフィルタ、パッキン

16本/台※集塵機規格より

$$N = 1 \text{ 台} \times 16 \text{ 本} = 16 \text{ 本}$$

3) エアシャワー

$$N = 1) \text{ 鉛対応集塵装置(最低0.5か月保障)と同様} = 0.5 \text{ 台} \cdot \text{月}$$

4) エアシャワー用1次フィルター

$$N = 1 \text{ 台} = 1 \text{ 枚}$$

5) エアシャワー用HEPAフィルター

$$N = 1 \text{ 台} = 1 \text{ 枚}$$

6) クリーンルーム

$$N = 1 \text{ 台} = 1 \text{ 箇所}$$

エアシャワー数量

7) 真空掃除機

$$N = 1) \text{ 鉛対応集塵装置(最低0.5か月保障)と同様} = 0.5 \text{ 台} \cdot \text{月}$$

8) 真空掃除機用1次フィルター

$$N = 1 \text{ 台} = 1 \text{ 枚}$$

9) 真空掃除機用2次フィルター

$$N = 1 \text{ 台} = 1 \text{ 枚}$$

10) 真空掃除機用HEPAフィルター

$$N = 1 \text{ 台} = 1 \text{ 個}$$