

5-1 数量計算書

鋼材塗装塗替え工

塗装仕様

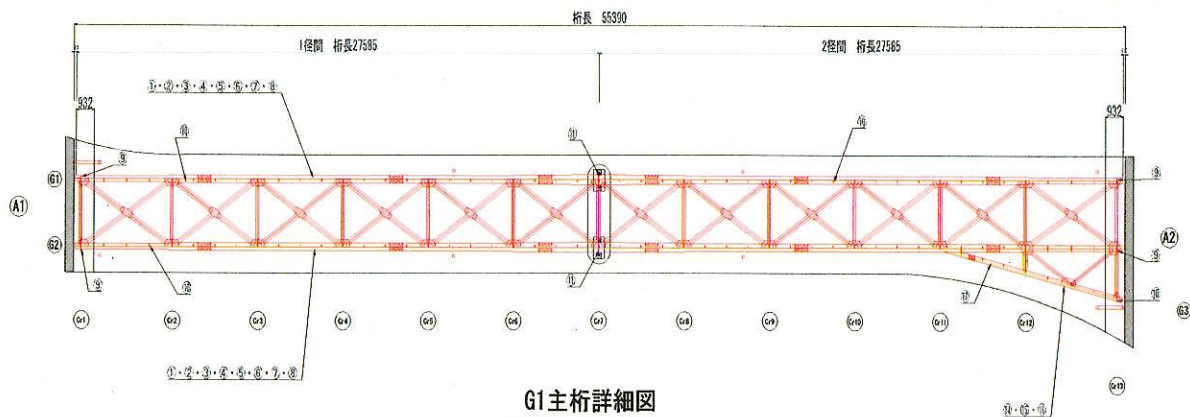
ケレン

1種ケレン相当(剥離剤+ブラスト工法)

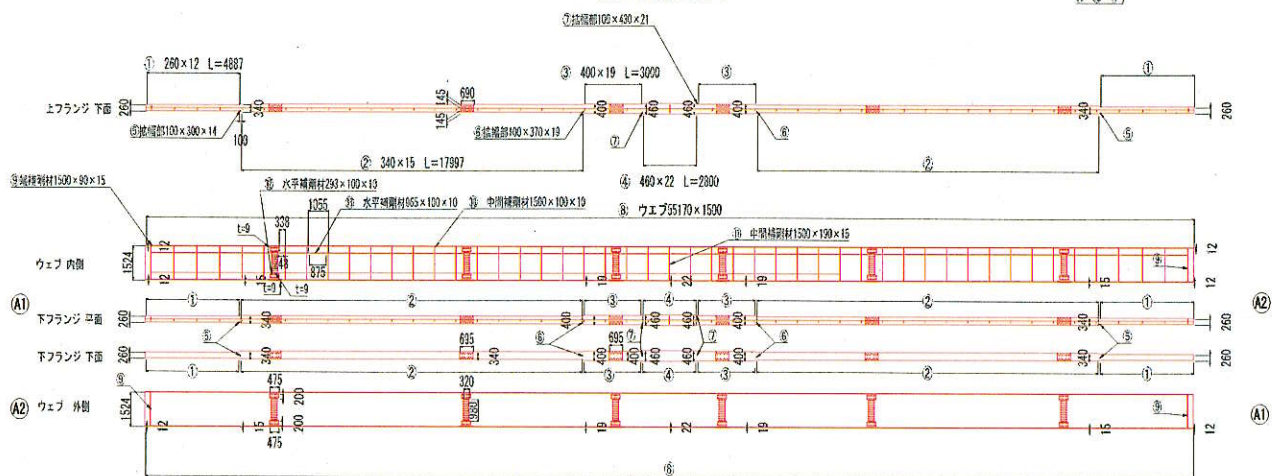
塗り替え塗装仕様

Rc- I

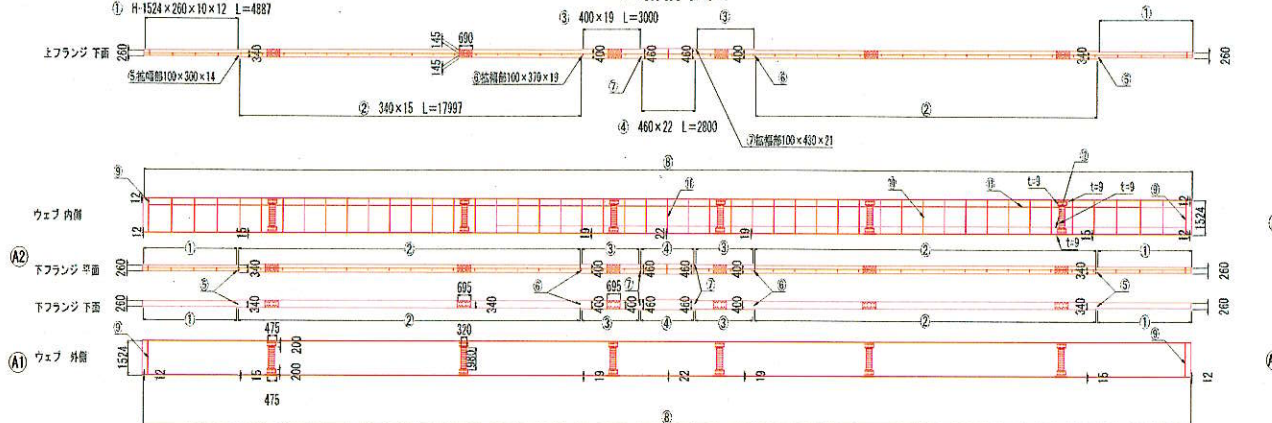
鋼材位置図



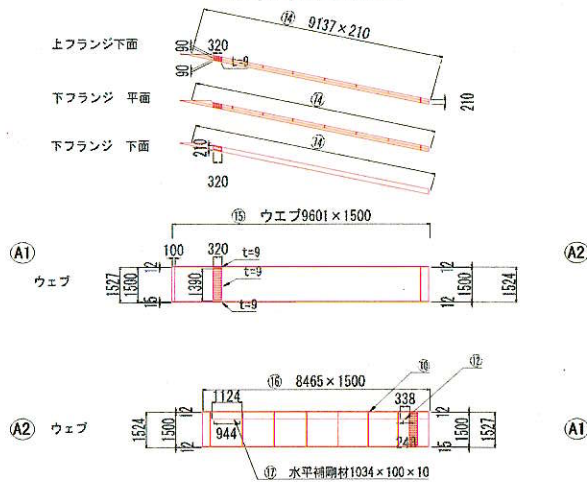
G1主桁詳細図



G2主桁詳細図



G3枝桁詳細図



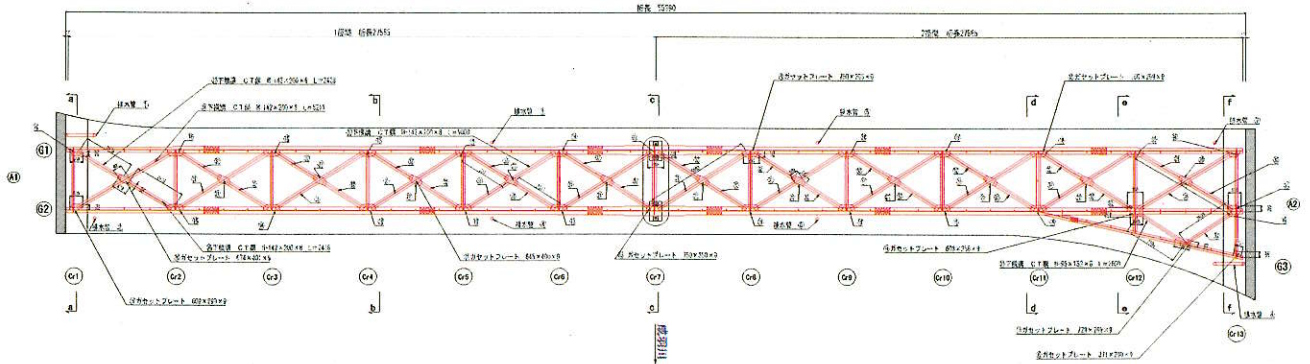
塗装面積の計算

・主桁 枝桁 鋼材部面積

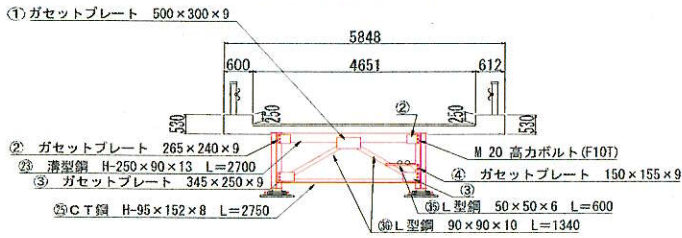
橋体工	箇所	単位表面積 (m ² /m)	幅	長さ(m)	本数 箇所数	面数	NeT(%)	面積	適用	番号
G1・G2主桁	主桁(G1・G2)フランジ	—	0.260	4.887	12	1	100	15.247		①
〃	主桁(G1・G2)フランジ	—	0.012	4.887	16	1	100	0.938		①
〃	主桁(G1・G2)フランジ	—	0.340	17.997	12	1	100	73.428		②
〃	主桁(G1・G2)フランジ	—	0.015	17.997	16	1	100	4.319		②
〃	主桁(G1・G2)フランジ	—	0.400	3.000	12	1	100	14.400		③
〃	主桁(G1・G2)フランジ	—	0.019	3.000	16	1	100	0.912		③
〃	主桁(G1・G2)フランジ	—	0.460	2.800	6	1	100	7.728		④
〃	主桁(G1・G2)フランジ	—	0.022	2.800	8	1	100	0.493		④
〃	主桁(G1・G2)フランジ	—	0.300	0.100	12	1	100	0.360		⑤
〃	主桁(G1・G2)フランジ	—	0.014	0.100	16	1	100	0.022		⑤
〃	主桁(G1・G2)フランジ	—	0.370	0.100	16	1	100	0.592		⑥
〃	主桁(G1・G2)フランジ	—	0.016	0.100	12	1	100	0.019		⑥
〃	主桁(G1・G2)フランジ	—	0.430	0.100	16	1	100	0.688		⑦
〃	主桁(G1・G2)フランジ	—	0.021	0.100	12	1	100	0.025		⑦
〃	主桁(G1・G2)ウェブ	—	1.500	55.170	2	2	100	331.020		⑧
〃	端補剛材	—	0.090	1.500	8	2	100	2.160		⑨
〃	中間補剛材	—	0.090	1.500	99	2	100	26.730		⑩
〃	中間補剛材	—	0.190	1.500	4	2	100	2.280		⑪
〃	水平補剛材	—	0.100	0.636	42	2	100	5.342		⑫
〃	水平補剛材	—	0.100	0.965	140	2	100	27.020		⑬
G3主桁	枝桁(G3)フランジ	—	0.210	9.137	3	1	100	5.756		⑭
〃	枝桁ウェブ	—	1.500	9.601	1	1	100	14.402		⑮
〃	枝桁ウェブ	—	1.500	8.465	1	1	100	12.698		⑯
〃	水平補剛材	—	1.034	0.100	6	2	100	1.241		⑰
主桁・枝桁 合計					Σ =			547.820	m ²	

仁滝橋 鋼部材図 その① S=1:80

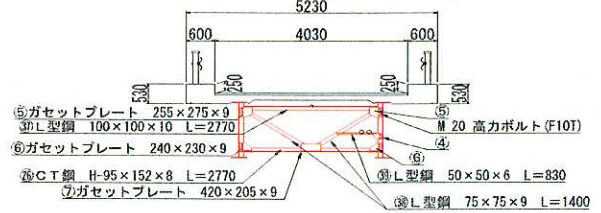
鋼材位置図



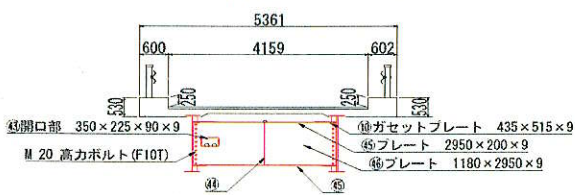
a-a断面図 (Cr1)



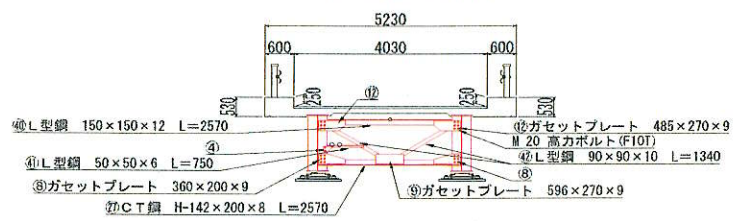
b-b断面図 (Cr2~6)
(Cr8~10)



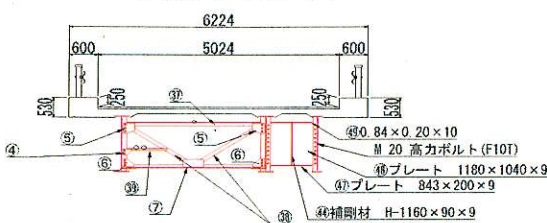
d-d断面図 (Cr11)



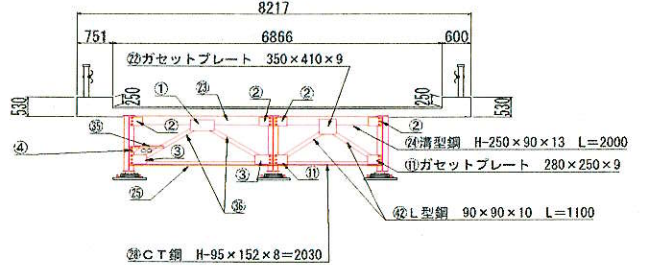
C-C断面図 (Cr7)



e-e断面図 (Cr12)



f-f断面図 (Cr13)



・横桁 ガセットプレート 鋼材部面積

橋体工	箇所	単位表面積 (m ² /m)	幅	長さ(m)	本数 箇所数	面数	NeT(%)	面積	適用	番号
ガセットプレート	横桁	—	0.500	0.300	2	2	100	0.600		①
〃	〃	—	0.265	0.240	6	2	100	0.763		②
〃	〃	—	0.345	0.250	4	2	100	0.690		③
〃	〃	—	0.150	0.155	12	2	100	0.558		④
〃	〃	—	0.255	0.275	16	2	100	2.244		⑤
〃	〃	—	0.240	0.230	16	2	100	1.766		⑥
〃	〃	—	0.420	0.205	8	2	100	1.378		⑦
〃	〃	—	0.360	0.200	2	2	100	0.288		⑧
〃	〃	—	0.596	0.270	1	2	100	0.322		⑨
〃	〃	—	0.435	0.515	2	2	100	0.896		⑩
〃	〃	—	0.280	0.250	2	2	100	0.280		⑪
〃	〃	—	0.485	0.270	2	2	100	0.524		⑫
〃	〃	—	0.750	0.350	2	2	100	1.050		⑬
〃	〃	—	0.609	0.258	2	2	100	0.628		⑭
〃	〃	—	0.371	0.290	1	2	100	0.215		⑮
〃	〃	—	0.609	0.299	5	2	100	1.821		⑯
〃	〃	—	0.728	0.269	1	2	100	0.392		⑰
〃	〃	—	0.750	0.299	8	2	100	3.588		⑱
〃	〃	—	0.750	0.305	12	2	100	5.490		⑲
〃	〃	—	0.674	0.401	2	2	100	1.081		⑳
〃	〃	—	0.645	0.400	10	2	100	5.160		㉑
〃	〃	—	0.350	0.410	2	1	100	0.287		㉒
横桁 ガセットプレート 合計					Σ =			30.021	m ²	

型鋼単位長さ当たり表面積:JIS規格にあるもの(デザインデータブックより)

溝形鋼 鋼材種別	①単位質量(kg/m)	②塗装面積(m ² /kg)	単位表面積(m ² /m) (全面積)	適 用
H-250×90×13	34.6	0.0235	0.813	横桁(Cr1・Cr13)

CT鋼 鋼材種別	①単位質量(kg/m)	②塗装面積(m ² /kg)	単位表面積(m ² /m) (全面積)	適 用
H-95×152×8	15.2	0.0320	0.486	下横溝・横桁(Cr1～8・Cr9～13)
H-142×200×8	21.5	0.0312	0.671	下横溝・横桁

L形鋼 鋼材種別	①単位質量(kg/m)	②塗装面積(m ² /kg)	単位表面積(m ² /m) (全面積)	適 用
50×50×6	4.43	0.0436	0.193	横桁
90×90×10	13.3	0.0262	0.349	横桁
100×100×10	14.9	0.0261	0.389	横桁
75×75×9	9.96	0.0292	0.291	横桁
150×150×12	27.3	0.0215	0.587	横桁

H-600×200×11×17	103	0.0189	1.947	横桁(Cr1～Cr3)
[-250×90×9×13	34.6	0.0235	0.813	横桁(G3)
H-600×200×11×17	103	0.0189	1.947	主桁(G1)
H-600×200×11×17	103	0.0189	1.947	主桁(G2)
H-600×200×11×17	103	0.0189	1.947	横桁(Cr1～Cr3)
[-250×90×9×13	34.6	0.0235	0.813	横桁(G3)

塗装面積の計算

・下横溝 他 鋼材部面積

橋体工	箇所	単位表面積 (m ² /m)	幅	長さ(m)	本数 箇所数	面数	NeT(%)	面積	適用	番号
溝形鋼	横桁・下横溝	0.813		2.700	2	1	100	4.390	250×90×13	㉓
〃	横桁・下横溝	0.813		2.000	1	1	100	1.626	250×90×13	㉔
CT鋼	横桁・下横溝	0.486		2.750	2	1	100	2.673	95×152×8	㉕
〃	横桁・下横溝	0.486		2.770	8	1	100	10.770	〃	㉖
〃	横桁・下横溝	0.671		2.570	1	1	100	1.724	142×200×8	㉗
〃	横桁・下横溝	0.486		2.030	1	1	100	0.987	95×152×8	㉘
〃	横桁・下横溝	0.671		2.428	2	1	100	3.258	142×200×8	㉙
〃	横桁・下横溝	0.671		2.418	2	1	100	3.245	〃	㉚
〃	横桁・下横溝	0.671		5.000	10	1	100	33.550	〃	㉛
〃	横桁・下横溝	0.671		2.320	20	1	100	31.134	〃	㉜
〃	横桁・下横溝	0.486		2.600	2	1	100	2.527	95×152×8	㉝
〃	横桁・下横溝	0.671		5.211	2	1	100	6.993	142×200×8	㉞
〃	横桁・下横溝	0.486		2.600	1	1	100	1.264	95×152×8	㉟
〃	横桁・下横溝	0.587		2.030	1	1	100	1.192	95×152×8	㊱
L型鋼	横桁・下横溝	0.193		0.600	2	1	100	0.232	50×50×6	㊲
〃	横桁・下横溝	0.349		1.340	4	1	100	1.871	90×90×10	㊳
〃	横桁・下横溝	0.389		2.770	9	1	100	9.698	100×100×10	㊴
〃	横桁・下横溝	0.291		1.400	18	1	100	7.333	75×75×9	㊵
〃	横桁・下横溝	0.193		0.830	10	1	100	1.602	50×50×6	㊶
〃	横桁・下横溝	0.587		2.570	1	1	100	1.509	150×150×12	㊷
〃	横桁・下横溝	0.193		0.750	1	1	100	0.145	50×50×6	㊸
〃	横桁・下横溝	0.349		1.100	2	1	100	0.768	90×90×10	㊹
横桁 ガセットプレート 合計					Σ＝			128.491	m2	

塗装面積の計算

・拡幅部 プレート鋼材部面積

橋体工	箇所	単位表面積 (m ² /m)	幅	長さ(m)	本数 箇所数	面数	NeT(%)	面積	適 用	番号
プレート	開口部		0.090	0.335	2	2	100	0.121	350×225×90	④③
〃	〃		0.090	0.225	2	2	100	0.081	350×225×90	④③
〃	補剛材		0.090	1.160	1	2	100	0.209		④④
〃	上下フランジ		0.200	2.950	2	2	100	2.360		④⑤
〃	ウェブ		1.180	2.950	1	2	100	6.962		④⑥
〃	上下フランジ		0.840	0.200	2	2	100	0.672		④⑦
〃	ウェブ		1.180	1.040	1	2	100	2.454		④⑧
〃	上下フランジ		0.200	0.840	2	2	100	0.672		④⑨
・拡幅部 プレート鋼材部面積 合計					Σ =			13.531	m ²	

排水管	排水管補修図に記載				4	1	100	6.408	外径Φ139.8mm	
排水桝			0.250	0.350	8	1	100	0.700	〃	
横桁 ガセットプレート 合計					Σ =			7.108	m ²	

・支承 面積

支承	G1、G2			1基当りm ² 0.250	2	1	100	0.500	P1橋脚	
〃	G1,2,3			1基当りm ² 0.250	5	1	100	1.250	A1、2橋台	

① 塗装面積

各鋼材部面積

塗装歴版をもとに算出 タッチ部面積(塗装面積713.9m²)

$$A = 726.971 - 13.071 = 713.900 \text{ m}^2$$

RC-I

1種ケレン相当(塗膜剥離剤+乾式ブラスト工法【粗面形成】)

(ブラスト面形成動力工具等を使用し旧塗膜を全面除去する)

塗装工程	塗料名	使用量(g/m ²)
素地調整	1種相当	
防食下地	有機ジングリッチペイント	600
下塗	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗	240
下塗	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗	240
中塗り	弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗	170
上塗	弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用上塗	140

② 剥離剤

鋼構造物用 水系塗膜はく離剤

各鋼材部面積

タッチ部面積

$$A = 726.971 + 13.071 = 713.900 \text{ m}^2$$

③ 産業廃棄物

$$w = \frac{1.5 \text{ kg/m}^2}{\text{カタログによる}} \times 713.900 \text{ m}^2 = 1071 \text{ kg}$$

RC-I

1種ケレン相当(塗膜剥離剤+乾式ブラスト工法【粗面形成】)

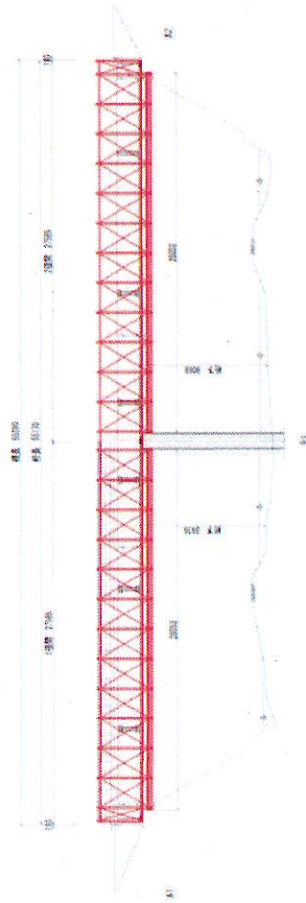
(ブラスト面形成動力工具等を使用し旧塗膜を全面除去する)

塗装工程	塗料名	使用量(g/m ²)
素地調整	1種相当	
防食下地	有機ジングリッチペイント	(600)
下塗	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗	200
下塗	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗	200
中塗り	弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗	140
上塗	弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用上塗	120

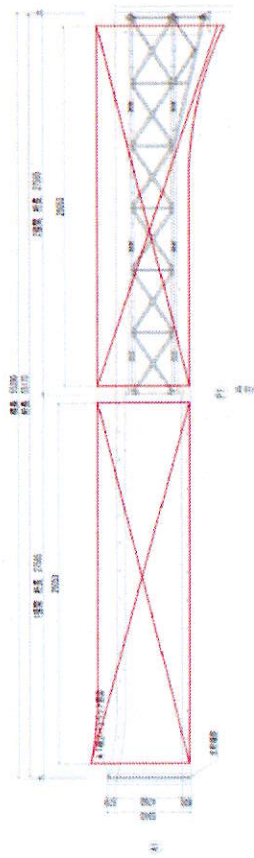
10. 仁滝橋 仮設足場(床張+シート張り)

上部工足場仮設図(参考図) S=1/125

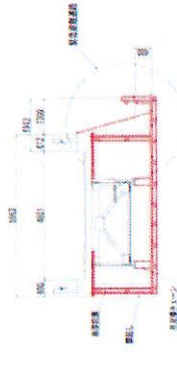
下流側 縦断面図



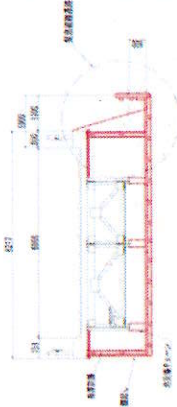
平面図



A1橋台 正面図
(密閉式吊足場)



A2橋台 正面図
(密閉式吊足場)



吊足場 数量表		計		単位
項目名	数量	項目名	数量	単位
A1橋台	1	橋台	1	個
A2橋台	1	橋台	1	個

工事名	仁滝橋 仮設足場(床張+シート張り)
図面名	上部工足場仮設図(参考図)
図面尺	1/125
図面日	2024.05.10
図面者	佐藤 誠
図面校	佐藤 誠

※橋脚部分の下部工足場は、点検車使用で対応。

■ 吊足場床面積

1径間 図上計測
2径間 図上計測
橋脚部分の下部工足場は点検車で対応

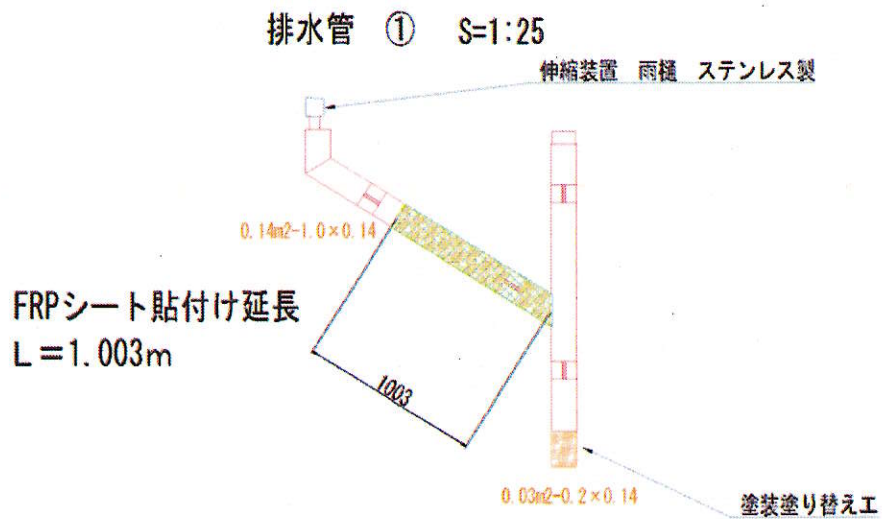
■ シート張り面積

1径間: (2.302 m + 2.302 m) × 26.053 m + 170.785 m²
2径間: (2.302 m + 2.302 m) × 26.053 m + 179.526 m²

=	170.785	m ²		
=	179.526	m ²	合計	350.311 m ²
=	290.733	m ²		
=	299.474	m ²	合計	590.207 m ²

9. 排水管補修工 FRPシート貼付け工

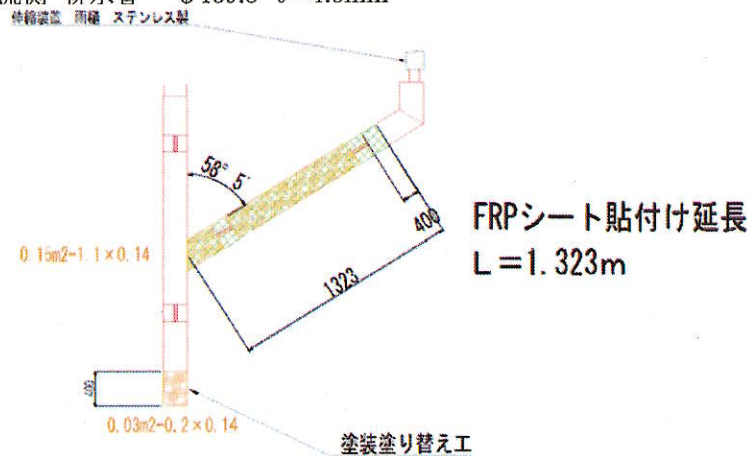
A1 上流側 排水管 $\phi 139.8$ $t=4.5\text{mm}$



FRPシート貼付け工延長 $L=1.003\text{m}$

$$\text{FRPシート貼付け工面積} A = 1.003 \times 0.140 \times \pi = 0.441 \quad \text{m}^2$$

A2 下流側 排水管 $\phi 139.8$ $t=4.5\text{mm}$



FRPシート貼付け工延長 $L=1.323\text{m}$

$$\text{FRPシート貼付け工面積} A = 1.323 \times 0.140 \times \pi = 0.582 \quad \text{m}^2$$

FRPシート貼付け工合計 $1.023 \quad \text{m}^2$