

国補 道路メンテナンス事業 橋梁補修工事
(深山2号橋)

数 量 計 算 表 (本 工 事)						
工 種	種 別	細 別	規 格	計 算	数 量	摘 要
工場製作工	材料費	鋼材費(鋼板)	SM400A t=9,10,25,29mm	別紙数量総括表より	1.80	1.8 t
		鋼材費(形鋼)	SS400 380*100*10.5*16	別紙数量総括表より	0.364	0.36 t
		鋼材費(形鋼)	SS400 250*90*9*13	別紙数量総括表より	0.116	0.12 t
		スタッド	Φ 22*150	別紙ボルト本数総括表より	252.0	252 本
		トルシア高力ボルト	S10TM22	別紙数量総括表より	0.020	0.02 t
		副資材費		別紙数量総括表より	2.43	2.4 t
	桁製作工	製作直接労務費		工数算定要素集計表より	1.0	1 式
	工場塗装工	塗装前処理	製品ブラスト	別紙塗装面積総括表より	39.5	40 m2
		塗装工(工場塗装)		同上	39.5	40 m2
橋梁撤去工		舗装版破碎積込	小規模	施工計画図(その2)より	20.3	20 m2
		殻運搬	L=13.8km	施工計画図(その2)より	1.9	2 m3
		地覆・高欄破碎		施工計画図(その2)より	0.9	1 m3 床版1次破碎・撤去 準用
		吊孔削孔	Φ 150	施工計画図(その2)より	6.2	6 m
		床板切断用削孔	Φ 200	施工計画図(その2)より	0.8	1 m
		部材切断	床版カタ工法	施工計画図(その2)より	15.5	16 m
		主桁転倒防止工		施工計画図(その2)より	4.0	4 桁

国補 道路メンテナンス事業 橋梁補修工事
(深山2号橋)

数 量 計 算 表 (本 工 事)						
工 種	種 別	細 別	規 格	計 算	数 量	摘 要
		支障縁切り		施工計画図(その2)より	8.0	8 支承
		桁撤去	トラッククレーン工法	施工計画図(その2)より	1.0	1 日
		殻運搬	L=13.5km	施工計画図(その2)より 0.86+6.21	7.1	7 m3
		処分費	As殻 (株)塩沢産業 東部工場	1.9*2.35	4.5	5 t
		処分費	Con殻(有筋) (株)佐藤商会 生田営業所	7.1*2.5	17.8	18 t
架設工		鋼橋工事製作輸送費	L=約170km 鉸桁橋	別紙数量総括表より	2.43	2.4 t
		上部工架設	25tラフテレーンクレーン	別紙数量総括表より 主桁重量	1.80	1.8 t
		ゴム支承据付	SR沓 200*200*37固定用	支承詳細図より	3.0	3 個
		ゴム支承据付	SR沓 190*240*58可動用	支承詳細図より	3.0	3 個
		コンクリート削孔	Φ100 削孔深さ 360(320)	支承詳細図より	12.0	12 孔
		補強格子鉄筋	SD345 D10 100*100	支承詳細図より	12.0	12 kg
		無収縮モルタル	沓座モルタル アンカー工モルタル	支承詳細図より 0.105+0.029	0.134	0.1 m3
		本締め工	S10T M22*L55	別紙ボルト本数集計表より	60.0	60 本
		塗装工(現場塗装)	F-11	別紙塗装面積総括表より	0.20	0.2 m2
橋面工	床版工	型枠	一般型枠 鉄筋構造物	別紙鋼材以外数量総括表より	22.0	22 m2
		鉄筋工	SD345 D19	別紙鋼材以外数量総括表より	2.1	2 t
		コンクリート	鉄筋構造物 30-12-20N(W/C ≤ 55%)	別紙鋼材以外数量総括表より	5.0	5 m3

国補 道路メンテナンス事業 橋梁補修工事
(深山2号橋)

数 量 計 算 表 (本 工 事)						
工 種	種 別	細 別	規 格	計 算	数 量	摘 要
	橋面防水工	橋面防水工	シート系防水 端部処理材含む	別紙鋼材以外数量総括表より	17.4	17 m2
		スラブドレーン	Φ25樹脂フレキ用 標-1	別紙鋼材以外数量総括表より	2.0	2 本
		フレキシブルチューブ	Φ25樹脂フレキ	別紙鋼材以外数量総括表より	2.0	2 m
	地覆工	型枠	一般型枠 鉄筋構造物	別紙鋼材以外数量総括表より	6.2	6 m2
		鉄筋工	SD345 D13	別紙鋼材以外数量総括表より	0.058	0.06 t
		コンクリート	鉄筋構造物 24-12-40BB(W/C≦55%)	別紙鋼材以外数量総括表より	1.2	1 m3
	高欄工	転落防止柵設置工	ビーム式 アンカーボルト固定 支柱間隔1m	別紙鋼材以外数量総括表より	10.1	10 m
	伸縮継手工	伸縮接手装置設置工	新設 普通型	別紙鋼材以外数量総括表より 4.12+4.12	8.24	8.2 m
		遮水エッジ		伸縮装置詳細図より	4.0	4箇所
		現場接合接着剤		伸縮装置詳細図より	2.0	2 式
		STシールA	バックアップ材、プライマー含む	伸縮装置詳細図より	2.4	2.4 L
		排水パイプ		伸縮装置詳細図より	4.0	4 組
		アンカー筋挿入		伸縮装置詳細図より	30.0	30 本
		アンカー材(材料費)	クイックカプセル D-16同等品以上	伸縮装置詳細図より	30.0	30 本
		アンカー筋(材料費)	SD345 D16	伸縮装置詳細図より	30.0	30 本
	橋面舗装工	基層	t=40mm 粗粒度20	床版図より	17.4	17 m2
		表層	t=40mm 密粒(13F)ポリマー改質Ⅱ型	同上	17.4	17 m2
取付工	撤去工	舗装版切断	t=15cm以下	3.00+3.40	6.4	6 m
		舗装版破碎積込	小規模	12.31+12.67	25.0	25 m2

国補 道路メンテナンス事業 橋梁補修工事
(深山2号橋)

数 量 計 算 表 (本 工 事)						
工 種	種 別	細 別	規 格	計 算	数 量	摘 要
		殻運搬	L=13.8km	25.0*0.05	1.3	1 m3
		処分費	As殻 (株)塩沢産業 東部工場	1.3*2.35	3.1	3 t
	土工	床掘	小規模 土砂	3.56+3.67	7.2	10 m3
		埋戻し	小規模 土砂	施工計画図(その1)より 0.04*15.1	0.6	1 m3
		土砂等運搬	小規模 L=6.7km	7.2-0.6	6.6	10 m3
		整地	残土受入れ地での処理	同上	6.6	10 m3
	舗装工	下層路盤	t=200mm RC40-0	12.31+12.67	25.0	25 m2
		上層路盤	t=100mm M-25	同上	25.0	25 m2
		表層	t=50mm 再生密粒度As20F	同上	25.0	25 m2
	嵩上工	型枠	一般型枠 鉄筋構造物	0.15+0.18+0.18+0.22	0.7	1 m2
		コンクリート	人力打設 24-12-25BB(W/C≦55%)	0.009+0.013+0.011+0.016	0.05	0.1 m3
		アンカー筋挿入		付帯工図より	8.0	8 本
		アンカー材(材料費)	接着式ケミカルアンカー PG-13N同等品以上	同上	8.0	8 本
		アンカー筋(材料費)	SD345 D13	付帯工図より	4.0	4 本
	防護柵工	ガードレール設置工	Gr-C-2B Co建込	付帯工図より	4.0	4 m
		視線誘導標設置	防護柵取付用 両面反射	付帯工図より	7.0	7 本
仮設工		ワイヤーブリッジ転用足場	供用月数 2.6月 設置・撤去+賃料	施工計画図(その2)より	22.9	23 m2
		吊り足場	供用月数 1.3月	施工計画図(その3)より	21.1	21 m2
		朝顔	両側朝顔 供用月数 1.3月	同上	21.1	21 m2
		足場・防護 (橋梁地覆補修)	シート+板張 供用月数 1月を超え2月以下	施工計画図(その3)より	7.7	8 m2

国補 道路メンテナンス事業 橋梁補修工事
(深山2号橋)

数 量 計 算 表 (本 工 事)						
工 種	種 別	細 別	規 格	計 算	数 量	摘 要
		クレーン設置部土工			1.0	1 式
		積込	土砂	施工計画図(その1)より	46.8	50 m3
		土砂等運搬	L=6.7km	同上	46.8	50 m3
		埋戻し		同上	46.8	50 m3
		掘削	小規模	同上	46.8	50 m3
		土砂等運搬	L=6.7km	同上	46.8	50 m3
		整地	残土受入れ地での処理	同上	46.8	50 m3
		敷鉄板設置・撤去		1.5*3.0*24	108.0	108 m2
		敷鉄板賃料	供用日数 200日 22*1524*3048	施工計画図(その1)より	24.0	24 枚
安全費		交通誘導警備員B		1人*70日	70.0	70 人・日
運搬費		仮設材等の積込、取り卸し費	往復分	0.802*24	19.2	19 t
		仮設材等の運搬		同上	19.2	19 t

§ 1. 数量総括表

1-1. 工数算定要素集計表

集 計 要 素				単位	本体	付 属 物				合 計	
						小型材片数・質量を集計するもの					
						落橋防止	架設用 補強材	排水装置	検査用 手摺		
本体及び 本体と同様に 集計する付属物	下記以外	大型 材片	材 片 数	個	9					9	
			材 片 質 量 *1	kg	1632					1,632	
		小型 材片	材 片 数	個	81					81	
			材 片 質 量 *2	kg	649					649	
				部 材 数 *5	個	9					9
	対傾 構			加 工 鋼 重 *3	kg						
		部材数	形鋼トラス構造 *6	個							
			鋼板トラス構造 *7	個							
	横 構			加 工 鋼 重 *4	kg						
		部材数	形 鋼 構 造 *8	個							
			鋼 板 構 造 *9	個							
	加工鋼重			加工質量	kg	2,281					2,281
				内570材相当材加工鋼重	kg	0					
			部 材 数 *5+*6+*7+*8+*9	個	9						9
			板 継 溶 接 延 長	m							
			大型材T継手溶接長	m	60						60
構造要素		平 均 支 間 長		mm	4760						
		主 桁 間 隔		mm	2000						
		主 桁 高		mm	500						

1-2. 鋼材数量総括表

積算用数量総括表

『深山2号橋』

項 目	単位	主 桁 MG	端横桁 FE	中間横桁 FB	主構造 小 計	合 計
大型材片数	個	9			9	9
大型材片質量	kg	1,632			1,632	1,632
小型材片数	個	75	4	2	81	81
小型材片質量	kg	169	364	116	649	649
加工質量	kg	1,801	364	116	2,281	2,281
内 570K 鋼質量	kg					
板継溶接延長	m					
隅肉継手溶接長	m	60			60	60
部 材 数	個	3	4	2	9	9
型鋼トラス構造	個					
鋼板トラス構造	個					
合計部材数	個	3	4	2	9	9

数量総括表 [kg]

『深山 2 号橋』

	材 質	寸 法	主 桁 MG	端横桁 FE	中間横桁 FB	主構造 小 計	合 計
PL	SM400A	29	57			57	57
		25	894			894	894
		10	240			240	240
		9	610			610	610
		小 計	1,801			1,801	1,801
	鋼 板	小 計	1,801			1,801	1,801
CH	SS400	380x100x10.5x16		364		364	364
		250x 90x 9x13			116	116	116
		小 計		364	116	480	480
SD	SS400	22 φ	126			126	126
TC	S10T	M22		16	4	20	20
総 合 計			1,927	380	120	2,427	2,427

材片数量総括表

『深山2号橋』

	材 質	寸 法	主 桁 MG	端横桁 FE	中間横桁 FB	主構造 小 計	合 計
PL	SM400A	25	894			894	894
		10	240			240	240
		9	498			498	498
		小 計	1,632			1,632	1,632
	鋼 板 小 計		1,632			1,632	1,632
大 型 材 片 合 計			1,632		1,632	1,632	
	SM400A	29	57			57	57
		9	112			112	112
		小 計	169			169	169
	鋼 板 小 計		169			169	169
CH	SS400	380x100x10.5x16		364		364	364
		250x 90x 9x13			116	116	116
		小 計		364	116	480	480
小 型 材 片 合 計			169	364	116	649	649
總 合 計			1,801	364	116	2,281	2,281

1-3. ボルト本数集計表

ボルト本数等総括表

(表示単位)
[TC][SD]は個数。
(ナット座金の種類) []内の4文字の説明 【x】は取り付かない。
1つ目 : ナットの種類 【1~4】 1~4種 【D】ダブル1+3種 【U】緩み止め。
2つ目 : 平座金の枚数 【1~2】。3つ目 : ばね座金【S】。
4つ目 : テーパー座金 【5】 5°勾配 【8】 8°勾配。

『深山2号橋』

	材 質	寸 法	主 桁 MG	端横桁 FE	中間横桁 FB	主構造 小 計	合 計
TC	S10T	M22x55		32	8	40	40
高力ボルト合計				32	8	40	40
SD	SS400	22φ x150	252			252	252

1-4. ブロック重量集計表

ブロック重量総括表

	重量 (Kg)
主桁	1, 927
端支点横桁	380
中間横桁	120
合計	2, 427

主桁 G1

ブロック名称	重量 (kg)
GE1-GE2	643
合計	643

主桁 G2

ブロック名称	重量 (kg)
GE1-GE2	641
合計	641

主桁 G3

ブロック名称	重量 (kg)
GE1-GE2	643
合計	643

端横桁

ブロック名称	重量 (kg)	
	G1-G2	G2-G3
S1	95	95
S2	95	95
合計	190	190

中間横桁

ブロック名称	重量 (kg)	
	G1-G2	G2-G3
C1	60	60
合計	60	60

1-5. 大型T継手溶接延長

大型材片溶接延長計算書 【mm】

種別	寸 法	長さ	個数	記号	板継幅	換算率	溶接長	隅肉長	部材名	用途
PL	465x	9x	5066	1 - 04				20264	MGA1	WEB
[MGA1 主 桁 G1-B1]							小 計 =	0	20264	mm
PL	465x	9x	5066	1 - 04				20264	MGA2	WEB
[MGA2 主 桁 G1-B2]							小 計 =	0	20264	mm
PL	465x	9x	5066	1 - 04				20264	MGA3	WEB
[MGA3 主 桁 G1-B3]							小 計 =	0	20264	mm
合計溶接延長(丸め処理をせず集計)							=	0	60792	mm 【参考値】
〃 (部材毎に丸めて集計)							=	0	60	m 【総括用】

1-6. 鋼材以外数量総括表

名 称		規格	単位	数量	備考
床版	コンクリート体積		m ³	5.0	σ ck=30N/mm ²
	型枠面積		m ²	22.0	
	アスファルト舗装面積		m ²	17.4	t=80mm
	鉄筋	D19	kg	2117.0	
		合 計	kg	2117.0	
地覆	コンクリート体積		m ³	1.2	σ ck=24N/mm ²
	型枠面積		m ²	6.2	
	鉄筋	D 13	kg	58.0	SD345
		合 計	kg	58.0	
橋面防水工	防水層面積（シート系）		m ²	17.4	
	端部処理材		m	12.8	シルバーメッシュ同等品以上
	成型目地材（t=5mm）		m	12.8	セロシールSS同等品以上
	導水パイプ φ18		m	12.8	スプリングメッシュ
	スラブドレーン		個	2	
	フレキシブルチューブ		m	2.0	φ 25（SUS304）
伸縮装置	A1側		m	4.120	プロフジョイントCDx型－20用（車道用）同等品以上
	A2側		m	4.120	プロフジョイントCDx型－20用（車道用）同等品以上
支承	ゴム支承	A1	個	3	固定支承
		A2	個	3	可動支承
	モルタル		m ³	0.029	
防護柵	防護柵設置長		m	10.120	

2-1. 鋼材数量明細

【 MGA1 | 主 桁 | G1-B1 】

【 G2(GE1-GE2) [深山 2 号橋 | 主構造 | 主桁] 】

【 MGA2 | 主 桁 | G1-B2 】

種 別	寸 法	長さ	個数	WT/M*2	WT/ 1 個	質量	材 質	摘 要	ネット
PL B	200x 10x	5090	1	78.500	79.900	80	SM400A	U-FLG	
PL B	300x 25x	5060	1	196.200	298.000	298	SM400A	L-FLG	
PL B	465x 9x	5066	1	70.650	166.000	166	SM400A	WEB	
PL S	100x 9x	465	3	70.650	3.290	10	SM400A	V-STIF	
PL S	100x 9x	465	3	70.650	3.290	10	SM400A	V-STIF	
PL S	200x 29x	200	1	227.600	9.100	9	SM400A	SOLE	
PL S	190x 29x	240	1	227.600	10.400	10	SM400A	SOLE	
PL S	100x 9x	150	1	70.650	0.880	1	SM400A	RIB	83
PL S	100x 9x	150	1	70.650	0.880	1	SM400A	RIB	83
PL S	100x 9x	150	1	70.650	0.880	1	SM400A	RIB	83
PL S	100x 9x	150	1	70.650	0.880	1	SM400A	RIB	83
PL S	100x 9x	150	1	70.650	0.880	1	SM400A	RIB	83
PL S	100x 9x	150	1	70.650	0.880	1	SM400A	RIB	83
PL S	100x 9x	150	1	70.650	0.880	1	SM400A	RIB	83
PL S	100x 9x	150	1	70.650	0.880	1	SM400A	RIB	83
SD K	22φ x	150	84		0.505	42	SS400	STUD	
PL S	100x 9x	120	4	70.650	0.848	3	SM400A	HANG	
PL S	100x 9x	120	4	70.650	0.848	3	SM400A	HANG	
PL S	20x 9x	192	2	70.650	0.271	1	SM400A	MIZU	
PL S	20x 9x	396	1	70.650	0.560	1	SM400A	MIZU	
[部材数	1]	小計=	641kg[大型	3個	544kg、小型	27個	55kg]		

【 MGA3 | 主 桁 | G1-B3 】

[部材数 1] 小計= 643kg[大型 3個 544kg、小型 24個 57kg]

【 FEA1 | 端横桁 | F1-B1 】

			小計=	95kg	[大型	0個	0kg、小型	1個	91kg]
[部材数	2]	2x	小計=	190kg	[大型	0個	0kg、小型	2個	182kg]

【 FEA2 | 端横桁 | F1-B2 】

[部材数	2]	2x	小計=	95kg	[大型	0個	0kg、小型	1個	91kg]
			小計=	190kg	[大型	0個	0kg、小型	2個	182kg]

【 FBA1 | 中間横桁 | F1-B1 】

[部材数 1] 小計= 60kg[大型 0個 0kg、小型 1個 58kg]

【種別の記号説明】

[PL] 鋼板 [SD] 頭付スタッド
[CH] 溝形鋼 [TC] 高力ボルト (トルシア)

【副種別の記号説明】

集計要素マニュアルに示される大型材片、小型材片、購入品等の要素。
亜鉛メッキ略称と材質 【Z】 HDZT77 【Y】 HDZT63 【V】 HDZT49 【X】 HDZT

材 料 特 性		大型材片		小型材片		加 工 質 量	材 料 例
		片 数	質 量	片 数	質 量		
K	購入品	--	--	--	--	--	ボルト、スタッド、支承、桷等
B	大型材片	○	○	--	--	○	主桁フランジ、腹板
E	片数無	--	--	--	○	○	足場金具、スラブアンカー
S	小型材片	--	--	○	○	○	主桁補剛材、添接板等
T	トラス構造	--	--	--	--	○	対傾構、横構等
R	加工無	--	--	○	○	△	落橋防止、架設用補強材
H	片数加工無	--	--	--	○	△	排水装置、検査用手摺
F	付属物	--	--	--	--	○	付属物一般

【溶接名称の記号説明】

C	(1)すみ肉溶接	F	(10)K形かど継手溶接 (ハツリ外面)
I	(2)I形グループ溶接	G	(11)レ形T継手溶接
L	(3)レ形グループ溶接	H	(12)K形T継手溶接
V	(4)V形グループ溶接	J	(13)レ形部分溶込みT継手溶接
K	(5)K形グループ溶接	O	(14)レ形部分溶込みかど継手溶接
X	(6)X形グループ溶接	P	(15)K形フレア溶接
A	(7)レ形かど継手溶接	Q	(16)片面V型サフマシールドアーク溶接
B	(8)レ形かど継手溶接 (ハツリ外面)	R	(17)片面V型カスシールドアーク溶接面
D	(9)K形かど継手溶接	T	(18)片面レ型カスシールドアーク溶接

【注 記】

- 数量計算書の出力(重量/質量)= 0 [質量]
- 設計変更の出力指定 = 1 [修正後出力]
- 鋼床版U型鋼の塗装面積 = 0 [U型鋼内鋼板部分塗らない]
- 材料特性R、Hで加工重量算入 = 0 [正しい処理] △記号は【○】と見なす。
- 詳細数量計算項目の区切り = 0 [下線入れない(標準)]
- 鋼床版BPの形状の新旧 = 0 [新]
- m2で計算する時のネット率 = 0 [m2の計算時]
- 材質名の長さ = 10
- I型溶接換算率の根拠 = 0 [国土省]
- 5～8欄はの分類項目は区分データでのみ指定=[0]
- 接合で合わせ面を含む(旧) = 0 [新仕様]

§ 3. 鋼材以外数量

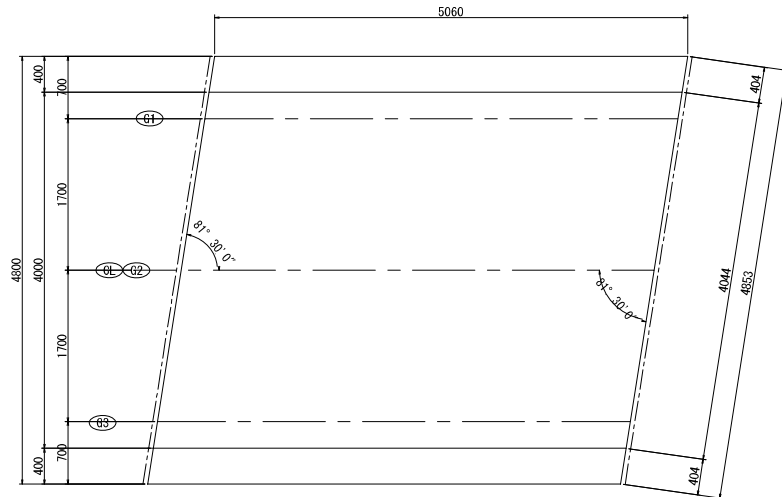
3-1.床版

床版工数量総括表

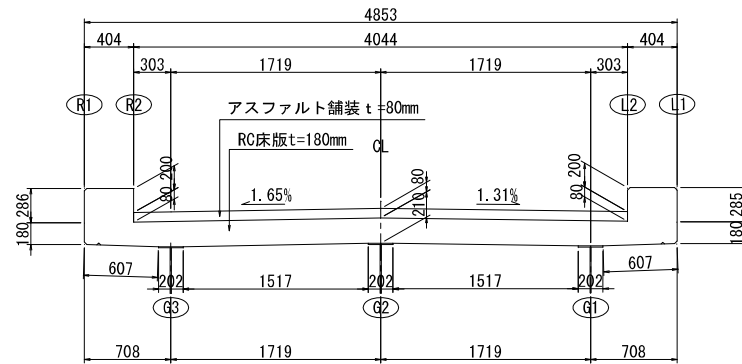
		単位	数量	備考
コンクリート体積		m ³	4.95	$\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$
型枠面積		m ²	21.95	
アスファルト舗装面積		m ²	17.44	t=80mm
鉄筋重量	D19	kg	2117	SD345
	合計	kg	2117	

床版形状図

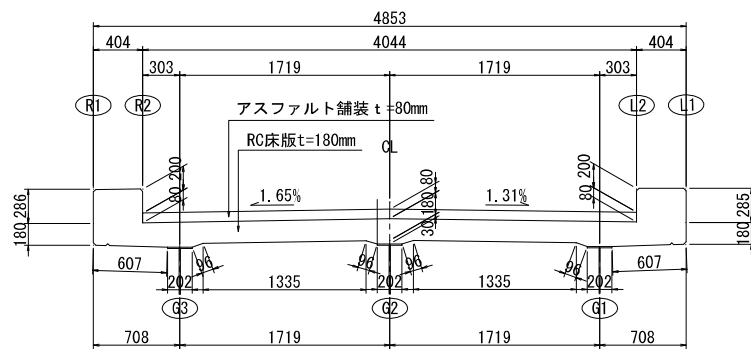
概略図



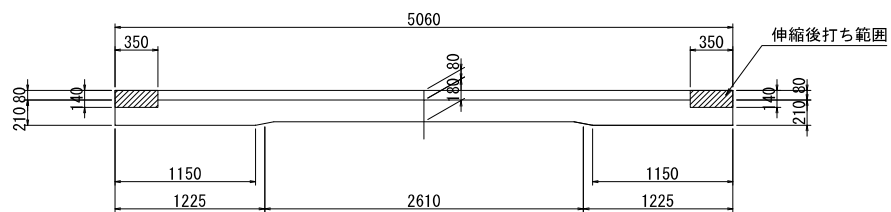
端部断面図



中間断面図



側面図



1. 床版数量

1) 床版面積

$$\text{表面積} \quad 4.800 \quad \times \quad 5.060 \quad = \quad 24.288 \quad \text{m}^2$$

2) 床版コンクリート体積

a) 断面積の算出

端部

$$\begin{aligned} & 4.853 \quad \times \quad 0.180 \\ & + (4.853 \quad + \quad 3.640) \div 2 \quad \times \quad 0.030 \end{aligned} \quad = \quad 1.001 \quad \text{m}^2$$

一般部

$$\begin{aligned} & 4.853 \quad \times \quad 0.180 \\ & + (4.853 \quad + \quad 3.640) \div 2 \quad \times \quad 0.030 \\ & - (1.335 \quad + \quad 1.517) \div 2 \quad \times \quad 0.030 \end{aligned} \quad = \quad 0.958 \quad \text{m}^2$$

b) 延長の算出

端部

$$(1.150 \quad + \quad 0.090 \div 2) \times 2 \quad = \quad 2.390 \quad \text{m}$$

一般部

$$5.060 \quad - \quad 2.390 \quad = \quad 2.670 \quad \text{m}$$

c) 体積の算出

端部

$$1.001 \quad \times \quad 2.390 \quad = \quad 2.392 \quad \text{m}^3$$

一般部

$$0.958 \quad \times \quad 2.670 \quad = \quad 2.558 \quad \text{m}^3$$

$$\text{合計} \quad = \quad 4.950 \quad \text{m}^3$$

3) 床版型枠面積

端部

$$(0.180 \quad + \quad 0.607 \quad + \quad 1.517) \times 2 \quad \times \quad 2.390 \quad = \quad 11.013 \quad \text{m}^2$$

一般部

$$(0.180 \quad + \quad 1.335 \quad + \quad 0.096 \quad \times \quad 2) \times 2 \quad \times \quad 2.670 \quad = \quad 9.115 \quad \text{m}^2$$

側面

$$0.180 \quad \times \quad 5.060 \quad \times \quad 2 \quad = \quad 1.822 \quad \text{m}^2$$

$$\text{合計} \quad = \quad 21.950 \quad \text{m}^2$$

4) アスファルト舗装面積 (t=80mm)

$$(5.060 \quad - \quad 0.350 \quad \times \quad 2) \times 4.000 \quad = \quad 17.440 \quad \text{m}^2$$

床版鉄筋表

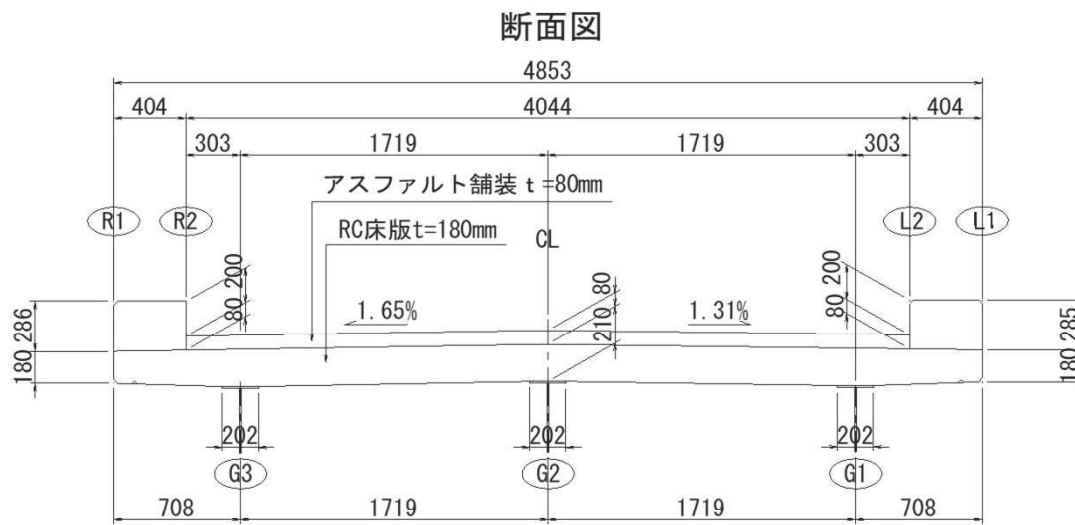
記号	径	長さ(mm)	本数	単位重量	一本当重量	重量(kg)
S1	D19	4760	44	2.25	10.71	471
S2	D19	4760	16	2.25	10.71	171
S3	D19	4630	20	2.25	10.42	208
S4	D19	1250	108	2.25	2.81	303
H1	D19	5080	26	2.25	11.43	297
H2	D19	3530	14	2.25	7.94	111
H3	D19	2090	30	2.25	4.70	141
H4	D19	2150	58	2.25	4.84	281
H5	D19	4960	12	2.25	11.16	134
合計		D19			Σ	2117

3-2.地覆

地覆数量総括表

		単位	数量	備考
コンクリート体積		m ³	1.156	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$
型枠面積		m ²	6.18	
鉄筋重量	D13	kg	58	SD345
	合計	kg	58	

1.地覆数量



(1)コンクリート体積

$$\begin{aligned}
 \text{L側} &= (0.285 + 0.280) / 2 \times 0.404 \times 5.060 = 0.577 \text{ m}^2 \\
 \text{R側} &= (0.286 + 0.280) / 2 \times 0.404 \times 5.060 = 0.579 \text{ m}^2 \\
 &= 1.156 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

(2)型枠面積

$$\begin{aligned}
 \text{L側} &= (0.285 + 0.280) \times 5.060 = 2.859 \text{ m}^2 \\
 \text{R側} &= (0.286 + 0.280) \times 5.060 = 2.864 \text{ m}^2 \\
 \text{L-END} &= (0.285 + 0.280) / 2 \times 0.404 \times 2 = 0.228 \text{ m}^2 \\
 \text{R-END} &= (0.286 + 0.280) / 2 \times 0.404 \times 2 = 0.229 \text{ m}^2 \\
 &= 6.180 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

地覆鉄筋表

記号	径	長さ(mm)	本数	単位重量	一本当重量	重量(kg)
C1	D13	4960	4	0.995	4.94	20
C2-1	D13	1030	20	0.995	1.02	20
C2-2	D13	1020	18	0.995	1.01	18
合計		D13			Σ	58

3-3. 橋面防水工数量

橋面防水工数量総括表

工 種	単 位	数 量	備 考
防水層面積（シート系）	m ²	17.44	
端部処理材	m	12.76	シルバーメッシュ同等品以上
成型目地材（t=5mm）	m	12.76	セロシールSS同等品以上
導水パイプ φ18	m	12.76	スプリングメッシュ
スラブドレーン	個	2	
フレキシブルチューブ φ25	m	2.00	SUS304

1. 橋面防水工数量計算

a) 防水層面積 (シート系)

$$4.360 \times 4.000 = 17.440 \text{ m}^2$$

b) 端部処理材 (シルバーメッシュ同等品以上)

$$4.360 + 4.360 + 4.044 = 12.764 \text{ m}$$

c) 成型目地材 t=5mm (セロシールSS同等品以上)

$$4.360 + 4.360 + 4.044 = 12.764 \text{ m}$$

d) 導水管パイプ φ18 スプリングメッシュ

$$4.360 + 4.360 + 4.044 = 12.764 \text{ m}$$

e) スラブドレーン

$$= 2 \text{ 個}$$

f) フレキシブルチューブ φ25 (SUS304)

$$1.000 \times 2 = 2.000 \text{ m}$$

3-4. 伸縮装置

1. 伸縮装置 (CR + SS400 + SD345 + 弾性シーラ材)

A1 ブロフジョイントCDx型-20用 (車道用) L = 4.120 m

A2 ブロフジョイントCDx型-20用 (車道用) L = 4.120 m

2. 遮水エッジ (SS400 + 弾性シーラ材)

A1 2箇所

A2 2箇所

3. 後打ちコンクリート

$$\begin{aligned} A1 \quad V &= 2.060 \times 0.350 \times ((0.080 + 0.080) / 2 + 0.040) \\ &\quad + 2.060 \times 0.350 \times ((0.080 + 0.080) / 2 + 0.040) \\ &\quad + 4.120 \times 0.200 \times ((0.120 + 0.120) / 2) \\ &= 0.272 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A2 \quad V &= 2.060 \times 0.350 \times ((0.080 + 0.080) / 2 + 0.040) \\ &\quad + 2.060 \times 0.350 \times ((0.080 + 0.080) / 2 + 0.040) \\ &\quad + 4.120 \times 0.200 \times ((0.120 + 0.120) / 2) \\ &= 0.272 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

4. 差し筋アンカー (SS400相当品)

A1 D16用 × 15本 (下部工側)

A2 D16用 × 15本 (下部工側)

5. 通し筋 (SD345)

A1 D16 × 4120mm × 3本

A2 D16 × 4120mm × 3本

6. シーラ材 (シリコン系)

$$\begin{aligned} A1 \quad &49 \text{ mm} \times 20 \text{ mm} \quad L = 1208 \text{ mm} \\ &V = 0.049 \times 0.020 \times 1.208 \times 1000 = 1.20 \\ A2 \quad &49 \text{ mm} \times 20 \text{ mm} \quad L = 1208 \text{ mm} \\ &V = 0.049 \times 0.020 \times 1.208 \times 1000 = 1.20 \end{aligned}$$

7. バックアップ材

A1 L = 1208 mm

A2 L = 1208 mm

8. 排水パイプ (ステンレス)

A1 フレキシブルパイプ 15A L= 5000 mm 2本

A2 フレキシブルパイプ 15A L= 5000 mm 2本

9. 現場接合部接着剤

A1 1組

A2 1組

10. アンカー筋 (SD345)

$$\begin{aligned} \text{上部工側} \quad A1 \quad &D16 \times 530 \quad n = 15 \text{ 本} \\ &W = 1.560 \times 0.530 \times 15 = 12.4 \text{ kg} \\ A2 \quad &D16 \times 530 \quad n = 15 \text{ 本} \\ &W = 1.560 \times 0.530 \times 15 = 12.4 \text{ kg} \end{aligned}$$

3-5. 支承

・ ゴム支承 (CR + SS400)

A1(F). 200 mm × 200 mm × 37 mm n = 3 枚

A2(M). 190 mm × 240 mm × 58 mm n = 3 枚

・ アンカーボルト・ナット (S35CN)

A1(F). φ 32 × 480 mm n = 6 本

A2(M). φ 28 × 450 mm n = 6 本

・ 補強格子鉄筋 (SD345)

A1(F). D10 × 50 mm × 50 mm

$$W = 0.560 \times (0.300 \times 7 + 0.300 \times 7) \times 3 = 7.1 \text{ kg}$$

A2(M). D10 × 50 mm × 50 mm

$$W = 0.560 \times (0.200 \times 7 + 0.300 \times 5) \times 3 = 4.9 \text{ kg}$$

・ 沓座モルタル (無収縮モルタル)

A1(F).

$$\begin{array}{lclclclcl} \text{G1.} & V= & 0.360 \times & 0.400 \times (& 0.030 + & 0.068) & = & 0.014 \text{ m}^3 \\ \text{G2.} & V= & 0.360 \times & 0.400 \times (& 0.030 + & 0.090) & = & 0.017 \text{ m}^3 \\ \text{G3.} & V= & 0.360 \times & 0.400 \times (& 0.030 + & 0.072) & = & 0.015 \text{ m}^3 \\ & & & & & \Sigma & = & 0.046 \text{ m}^3 \end{array}$$

A2(M).

$$\begin{array}{lclclclcl} \text{G1.} & V= & 0.350 \times & 0.400 \times (& 0.030 + & 0.104) & = & 0.019 \text{ m}^3 \\ \text{G2.} & V= & 0.350 \times & 0.400 \times (& 0.030 + & 0.127) & = & 0.022 \text{ m}^3 \\ \text{G3.} & V= & 0.350 \times & 0.400 \times (& 0.030 + & 0.098) & = & 0.018 \text{ m}^3 \\ & & & & & \Sigma & = & 0.059 \text{ m}^3 \end{array}$$

・ アンカー孔モルタル (無収縮モルタル)

$$\begin{array}{lclclclcl} \text{A1(F).} & V= & (\pi & \times & 0.050^2 - \pi & \times & 0.016^2) \times & \\ & & & \times & 2 \times & 0.360 \times & 3 & = & 0.015 \text{ m}^3 \end{array}$$

$$\begin{array}{lclclclcl} \text{A2(M).} & V= & (\pi & \times & 0.050^2 - \pi & \times & 0.014^2) \times & \\ & & & \times & 2 \times & 0.320 \times & 3 & = & 0.014 \text{ m}^3 \\ & & & & & \Sigma & = & 0.029 \text{ m}^3 \end{array}$$

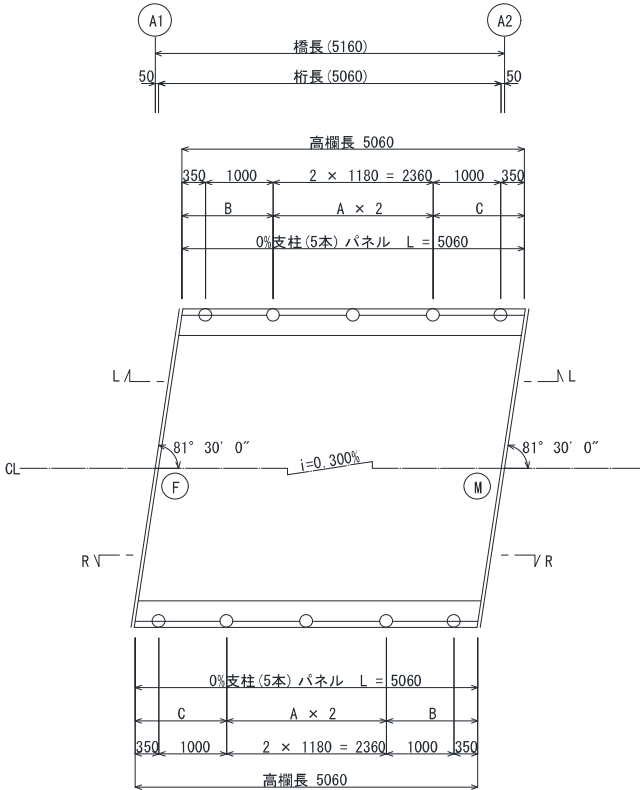
・ コンクリート削孔 (コンクリート削孔機)

A1(F). φ 100×360 x 2 x 3 = 6本

A2(M). φ 100×320 x 2 x 3 = 6本

3-6. 防護柵

高欄延長	数量(m)		備考
	L	5,060	
	R	5,060	
合計		10,120	



材料表

KBH-EM1C-W90B1

符号	名称	寸法	材質	単重(kg/本)	個数	重量(kg)	記事
1	支柱	165x250(125)x6.0x6.0	SS400	16.5	10	165.0	
2	主要横梁	φ 114.3x4.5x1317.5	STK400	16.1	4	64.4	B.C部
		φ 114.3x4.5x1175.0	STK400	14.3	4	57.2	A部
	小計					121.6	
3	下段横梁	φ 76.3x4.2x1317.5	STK400	9.84	4	39.4	B.C 部
		φ 76.3x4.2x1175.0	STK400	8.78	4	35.1	A部
	小計					74.5	
4	手摺り	φ 76.3x2.8x1317.5	STK400	6.69	4	26.8	B.C 部
		φ 76.3x2.8x1175.0	STK400	5.97	4	23.9	A部
	小計					50.7	
5	補助横梁	φ 34.0x2.3x1150.0	STK400	2.07	4	8.3	A部
		φ 34.0x2.3x970.0	STK400	1.75	4	7.0	B.C 部
		φ 34.0x2.3x305.0	STK400	0.55	4	2.2	B.C 部 (端部)
	小計					17.5	
6	縦格子	FB6x25x324	SS400	0.38	56	21.3	
7	セットボルト	M16x45	4.6以上	0.12	32	3.8	PW・SW付
8		M12x35	8.8	0.06	20	1.2	PW・SW付
9		M12x35	4.6以上	0.06	20	1.2	PW・SW付
10		M8x55	SUS	0.04	20	0.8	N・2PW・SW付
11		M12x30	4.6以上	0.05	4	0.2	PW・SW付
12	アンカーボルト	M8x55	SUS	0.04	4	0.2	N・2PW・SW付
13		M20x260	8.8	0.90	20	18.0	3N(強度区分8)・(特)PW・SW付
14	アンカープレート	M20x200(六角金ねじ)	4.6以上	0.64	20	12.8	N(強度区分8)・(特)PW・SW付
15		100x12x100	SS400	0.94	20	18.8	
16	スリーブ	φ 101.6x5.7x300	STK400	4.05	6	24.3	主要横梁用
17		φ 63.5x6.0x300	STKM13A	2.55	6	15.3	下段横梁用
18		φ 63.5x3.5x150	STK400	0.80	6	4.8	手摺用
19	エンドキャップ	φ 114.3x4.5	SS400	0.72	4	2.9	
20		φ 76.3x3.2	SS400	0.33	4	1.3	
21		φ 76.3x3.2	SS400	0.33	4	1.3	
22		φ 34.0x3.2	SS400	0.09	4	0.4	
23	ブランケット	32x4.5x242	SS400	0.27	4	1.1	
合 計				55.2 kg/m	10,120 m	559.0	

注記

- ・N: ナット、PW: 平座金、SW: パネ座金を示す。
- ・製品の表面処理は「JIS H8643」溶融亜鉛アルミニウム合金めっき(Mg入り)
- 本体はHZA50A「主要部材の平均膜厚50μm以上」とし、
- その上に焼付塗料、膜厚を60μm以上とする。
- ボルト、ナット類、アンカープレートはHZA36A「平均膜厚36μm以上」とする。
- 又、SUSは無処理とする。

§ 4. 塗装面積計算

4-1. 塗装面積総括表

		(m ²)			
		主 桁	端横桁	中間横桁	合計
桁端部塗装	工場塗装 (C-5)	29.19	7.34	2.70	39.23
	現場塗装 (F-11)	0.00	0.16	0.04	0.20
無機ジンク リッチペイント	工場塗装	0.00	0.00	0.00	0.00
全表面積		32.60	7.50	2.70	42.90
コンクリート 接触面積		2.90	0.00	0.00	2.90

塗装面積算出式

- ・ 工場塗装= 一般部
- ・ 現場塗装 = ボルト

※1. 本橋は、普通鋼材の塗装仕様とする。

※2. 排水装置は、溶融亜鉛メッキ処理を施すものとする。

塗装面積総括表算出式

一般部外面 C-5(工場) = A

現場連結部 F-11(現場) = B

4-2. 塗装面積中間集計表

(㎡)

項目			主 桁	端横桁	中間横桁	合計
外面塗装	A	一般部 (C-5)	29.19	7.34	2.70	39.23
	B	ボルト (F-11)	0.00	0.16	0.04	0.20
無機ジンクリッチペイント 摩擦接合面			0.00	0.00	0.00	0.00
全表面積			32.60	7.50	2.70	42.90
コンクリート 接触面積			2.90	0.00	0.00	2.90

計算方法

工場塗装部

一般部(外面)→(C-5)

現場塗装部

ボルト(外面)→(F-11)

4-3. 塗装面積明細

塗装面積集計

面積計算書の中で{ }は連結部を[]はガセットかコネクションプレートの
合わせ面、また接触面積の[]は接触Zをの面積を表す。
一般部塗装面積の全表面積は塗装面積ではなく、ブラスト面積が必要な場合
に参考値として用いる。
亜鉛メッキは計算対象から除外、ステンレスは計算対象から除外している。

工場塗装（工場下塗）【外面 内面 特殊】＝一般部塗装面積－連結部塗装面積
〃（工場上塗）【外面 内面 特殊】＝一般部塗装面積－連結部塗装面積
現場塗装（現場下塗）【外面 内面 特殊】＝連結部塗装面積＋ボルト塗装面積
〃（現場上塗）【外面 内面 特殊】＝連結部塗装面積＋ボルト塗装面積

塗装面積総括表〔m2〕

『深山 2 号橋』

項 目		主 桁 MG	端横桁 FE	中間横桁 FB	主構造 小 計	合 計
一般部	外面	29.37	7.40	2.72	39.49	39.49
	内面					
	特殊					
連結部	外面					
	内面					
	特殊					
ボルト	外面		0.16	0.04	0.20	0.20
	内面					
	特殊					
工 場	外面下塗	29.4	7.4	2.7	39.5	39.5
	〃 上塗	29.4	7.4	2.7	39.5	39.5
	内面下塗					
	〃 上塗					
	特殊下塗					
	〃 上塗					
現 場	外面下塗		0.2	0.0	0.2	0.2
	〃 上塗		0.2	0.0	0.2	0.2
	内面下塗					
	〃 上塗					
	特殊下塗					
	〃 上塗					
全表面積		32.8	7.6	2.8	43.1	43.1
接触面積		2.9			2.9	2.9
接触Z面積						

【 MGA1 | 主 桁 | G1-B1 】

[illegible]

【 MGA2 | 主 桁 | G1-B2 】

[illegible]

【 G3(GE1-GE2)[深山 2 号橋|主構造|主桁] 】

【 MGA3| 主 桁 |G1-B3 】

種別	寸 法	長さ	個数	種類	表面積	外面o	内面i	特殊t	接触	摘 要	ネット
PL	200x 10x	5090	1	一般部	2.04	1.06			0.98	U-FLG	
PL	300x 25x	5060	1	一般部	3.04	3.04				L-FLG	
PL	465x 9x	5066	1	一般部	4.71	4.71				WEB	
PL	100x 9x	465	3	一般部	0.28	0.28				V-STIF	
PL	100x 9x	465	2	一般部	0.19	0.19				V-STIF	
PL	200x 29x	200	1	一般部	0.08					SOLE	
PL	190x 29x	240	1	一般部	0.09					SOLE	
PL	100x 9x	150	1	一般部	0.02	0.02				RIB	83
PL	100x 9x	150	1	一般部	0.02	0.02				RIB	83
PL	100x 9x	150	1	一般部	0.02	0.02				RIB	83
PL	100x 9x	150	1	一般部	0.02	0.02				RIB	83
PL	100x 9x	150	1	一般部	0.02	0.02				RIB	83
PL	100x 9x	150	1	一般部	0.02	0.02				RIB	83
PL	100x 9x	150	1	一般部	0.02	0.02				RIB	83
SD	22φ x	150	84	一般部	0.00					STUD	
PL	90x 9x	300	6	一般部	0.32	0.32				HANG	
PL	20x 9x	192	2	一般部	0.02	0.02				MIZU	
PL	20x 9x	396	1	一般部	0.02	0.02				MIZU	

塗装面積小計(m2)				一 般 部			連 結 部			ボ ル ト		
表面	接触	接触Z		外面	内面	特殊	外面	内面	特殊	外面	内面	特殊
1個	10.95	0.98	0.00	9.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

【 端支点上横桁(ECB1)[深山 2 号橋|主構造|横桁] 】

【 FEA1| 端横桁 |F1-B1 】

種別	寸 法	長さ	個数	種類	表面積	外面o	内面i	特殊t	接触	摘 要	ネット
CH	380x100x10.5x16x	1675	1	一般部	1.85	1.85					
TC	M 22x	55	8	ボルト	0.04	(0.04)				WEB	

塗装面積小計(m2)				一 般 部			連 結 部			ボ ル ト		
表面	接触	接触Z		外面	内面	特殊	外面	内面	特殊	外面	内面	特殊
1個	1.89	0.00	0.00	1.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00
2個	3.78	0.00	0.00	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00

【 端支点上横桁(ECB2)[深山 2 号橋|主構造|横桁] 】

【 FEA2| 端横桁 |F1-B2 】

種別	寸 法	長さ	個数	種類	表面積	外面o	内面i	特殊t	接触	摘 要	ネット
CH	380x100x10.5x16x	1676	1	一般部	1.85	1.85					
TC	M 22x	55	8	ボルト	0.04	(0.04)				WEB	

塗装面積小計(m2)				一 般 部			連 結 部			ボ ル ト		
表面	接触	接触Z		外面	内面	特殊	外面	内面	特殊	外面	内面	特殊
1個	1.89	0.00	0.00	1.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00
2個	3.78	0.00	0.00	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00

【 中間横桁(CB1)[深山 2 号橋|主構造|横桁] 】

【 FBA1|中間横桁|F1-B1 】

種別	寸 法		長さ	個数	種類	表面積	外面o	内面i	特殊t	接触	摘 要	ネット
CH	250x	90x	9x13x	1673	1 一般部	1.36	1.36					
TC			M 22x	55	4 ボルト	0.02	(0.02)				WEB	

塗装面積小計(m2)				一 般 部			連 結 部			ボ ル ト		
表面 接触 接触Z				外面	内面	特殊	外面	内面	特殊	外面	内面	特殊
1個	1.38	0.00	0.00	1.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00

【 中間横桁(CB2)[深山 2 号橋|主構造|横桁] 】

【 FBA2|中間横桁|F1-B2 】

種別	寸 法		長さ	個数	種類	表面積	外面o	内面i	特殊t	接触	摘 要	ネット
CH	250x	90x	9x13x	1674	1 一般部	1.36	1.36					
TC			M 22x	55	4 ボルト	0.02	(0.02)				WEB	

塗装面積小計(m2)				一 般 部			連 結 部			ボ ル ト		
表面 接触 接触Z				外面	内面	特殊	外面	内面	特殊	外面	内面	特殊
1個	1.38	0.00	0.00	1.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00