

数量総括表

工事名	橋りょう修繕工事（南大通り陸橋耐震補強工）その7
工事箇所	主要地方道藤岡本庄線／本庄市寿地内

工事区分 (LEVEL1)	工 種 (LEVEL2)	種 別 (LEVEL3)	細 別 (LEVEL4)	規 格 (LEVEL5)	単位	数値	設計数量	積算数量	摘 要
道路修繕	工場製作工	落橋防止装置製作工(P6)	製作加工		t	0.1	5.600	5.6	
	橋梁付属物工	部材製作工(P6)	鋼材加工		式	1	1.0	1	
		落橋防止装置工(P6)	落橋防止装置取付工	①⑦タイプ	組	1	16.0	16	
			せん断ストッパー	MC-400kN(F)	組	1	16.0	16	
			水平力分担取付装置工	400kN型 繊維補強Co含む	組	1	16.0	16	
			高力ボルト本締工		式	1	1.0	1	
			芯出し調整工	コンクリート面	m2	1	21.38	21	
			現場孔明工	φ28孔	本	1	96.0	96	
			チップング		m2	0.1	7.81	7.8	
			コンクリート削孔	φ55×30	本	1	224.0	224	
			アンカー工	削孔φ45×835	本	1	96.0	96	
			注入工(ブラケット背面)		m2	0.1	7.81	7.8	
共通仮設費	共通仮設費(積分)	技術管理費	近接調査計測費	下部エブラケット	組	1	16.0	16	
				水平力分担構造	組	1	16.0	16	
			鉄筋探査(横向き)		m2	0.1	7.81	7.8	

【P6橋脚】

数量集計表

工場製作工・橋梁付属物工

				規 格	単位	P6橋脚			備 考
						P5側数量	A2側数量	数量	
落橋防止装置製作工	製作加工	鋼材質量 (調整PL含めず)	PL t=22	kg	1, 288	2, 736	4, 024	SM400A	
			PL t=25	kg	664		664	SM400A	
			PL t=28	kg		912	912		
			合計	kg	1, 952	3, 648	5, 600		
部材製作工	鋼材加工	勾配調整PL質量 (テーパ加工)	300×40×389	枚	8	8	16	SS400	
				kg	296	296	592		
		調整PL(上)質量 (ザグリ加工)	680×36×930	枚	8	8	16	SS400	
				kg	1, 432	1, 432	2, 864		
		調整PL(下)質量 (ザグリ加工)	290×28×730	枚	8	8	16	SS400	
				kg	376	376	752		
溶融亜鉛メッキ	HDZT77	kg	4, 056	5, 752	9, 808	鋼板(調整PL含む)			
橋梁付属物工	落橋防止装置取付工		①タイプ (下部工ブラケット)	基	8	8	16		
			⑦タイプ (水平力分担装置)	組	8	8	16	400kNタイプ (本体)	
	せん断ストッパー		400kNタイプ (本体)	組	8	8	16	ブラケット用	
	水平力分担取付装置		400kNタイプ (取付装置)	組	8	8	16		
			繊維補強コンクリート(超緻密高強度)	m3	0. 11	0. 11	0. 22		
			型枠工 (上部工側)	m2	0. 22	0. 22	0. 44		
	高力ボルト 本締工	高力ボルト本締工		本	112	112	224		
		連結ボルト	M20×50(1W)	組	64	64	128	強度区分8. 8 メッキ製品	
				kg	13	13	26		
			M24×90(1N・2W)	組	48	48	96		
			kg	29	29	58			
	芯出し調整工		コンクリート部	m2	5. 58	5. 58	11. 16	上部工	
				m2	4. 68	5. 54	10. 22	下部工	
			合計	m2	10. 26	11. 12	21. 38		
	現場孔明工		φ 28孔	本	48	48	96		
	チップング		上部工側	m2	5. 02	5. 02	10. 04	せん断ストッパー取付装置取付工を含む	
			下部工側	m2	3. 52	4. 29	7. 81		
			合計	m2	8. 54	9. 31	17. 85		
	コンクリート削孔		φ 55×30(上部工側)	本	112	112	224	φ 55×30(上部工側)	
				m	3. 360	3. 360	6. 720		
	アンカー工		コンクリート削孔	本	48	48	96	φ 45×835(下部工側)	
				m	40. 080	40. 080	80. 160		
			アンカーボルト	本	48	48	96	D35×925 SD345	
			ナット M33	セット	48	48	96	1種・3種	
				kg	25	25	50		
			座金M33用	枚	48	48	96		
				kg	4	4	8		
			溶融亜鉛メッキHDZT49	kg	65	65	130	アンカーボルト・ナット・座金	
			エポキシ樹脂注入材	kg	36. 24	36. 24	72. 48	γ =1. 2(下部工側)	
				kg	1箇所当り 0. 76kg			D35×925 SD345	
	注入工 (ブラケット背面)		不陸調整材	m2	3. 52	4. 29	7. 81	γ =1. 7	
				kg	1㎡当り 8. 5kg				
共通仮設費	技術管理費	近接調査計測工	下部工ブラケット	組	8	8	16		
			水平力分担構造	組	8	8	16		
		鉄筋探査		m2	3. 52	4. 29	7. 81	横向き	

－ 内 訳 － P6橋脚(P5側)

(1) 鋼材質量 <鋼材表より>

①メッキ部材

SM400A

PL t = 22

t = 25

= 1288 kg

= 664 kg

ΣW = 1952 kg

(2) 調整材

テーパープレート

① 勾配調整プレート

300×40×389 SS400

n=

= 8 枚

W=

= 296 kg

ザグリ加工

② 調整PL (上)

680×36×930 SS400

n=

= 8 枚

W=

= 1432 kg

③ 調整PL (下)

290×28×730 SS400

n=

= 8 枚

W=

= 376 kg

(3) アンカーボルト <鋼材表より>

D35×925 SD345

n= 6 × 8基

= 48 本

W= 41.7 × 8基

= 334 kg

(4) ナット

M33 (1種・3種)

n= 6 × 8基

= 48 セット

W= 1.7 × 8基 + 1.4 × 8基

= 25 kg

(5) 座金

M33用

n= 6 × 8基

= 48 枚

W= 0.5 × 8基

= 4 kg

(6) 高力ボルト本締工

1) 高力ボルト本締工

n= 64本 + 48本

= 112 本

2) 連結ボルト <鋼材表より>

① M20×50 (1W)

n= 8 × 8基

= 64 組

W= 1.6 × 8基

= 13 kg

② M24×90 (1N・2W)

n= 6 × 8基

= 48 組

W= 3.6 × 8基

= 29 kg

(7) 溶融亜鉛メッキ <鋼材表より>

1) HDZT77

$$W = 4056 \text{ kg}$$

2) HDZT49

$$W = 65 \text{ kg}$$

(8) 落橋防止装置取付工

1) ①タイプ (下部工ブラケット取付工)

<鋼材表より>

①下部工側

$$n = 8 \text{ 基}$$

$$W = 1952 \text{ kg}$$

2) ⑦タイプ (水平力分担構造 (せん断ストッパー取付工))

400kN型 用

$$n = 8 \text{ 組}$$

(9) 水平力分担構造 (せん断ストッパー) (ブラケット用)

1) せん断ストッパー本体

400kN型 用

$$n = (\text{セットボルト等含む}) = 8 \text{ 組}$$

(10) 水平力分担構造取付装置 (せん断ストッパー取付装置)

1) せん断ストッパー取付装置

400kN型 用

$$n = 8 \text{ 組}$$

2) せん断ストッパー取付装置 取付工

400kN型 用

$$n = 8 \text{ 組}$$

3) 超緻密高強度繊維補強コンクリート

① 上部工側

$$A = (0.170 \times 2 + 0.350) \times 0.020 = 0.014 \text{ m}^2$$

$$V = \left(\frac{0.014 \times 0.910}{\times 0.030 \times 14} + \frac{\pi \times 0.0275^2}{8 \text{ 箇所}} \right) \times 8 = 0.11 \text{ m}^3$$

4) 型枠工

① 上部工側

$$A = \left(\frac{0.170 \times 2}{8 \text{ 箇所}} + \frac{0.350}{\times 2 \text{ 面}} \right) \times 0.020 = 0.22 \text{ m}^2$$

(11) 現場孔明工

φ28孔 (下部工ブラケット)

n = 普通ボルト 孔

$$= 6 \times 8 = 48 \text{ 本}$$

(12) 芯出し調整工

1) コンクリート部

① 上部工

$$A = 0.170 \times (0.910 + 0.100) \times 8 \text{ 基} \times 2 \text{ 面} = 2.75 \text{ m}^2$$

$$A = 0.350 \times (0.910 + 0.100) \times 8 \text{ 基} = 2.83 \text{ m}^2$$

$$\Sigma A = 5.58 \text{ m}^2$$

② 下部工

$$A = \left(\frac{0.550 + 0.050}{\times 2} + \frac{0.800 + 0.050}{\times 2} \right) \times 8 \text{ 基} = 4.68 \text{ m}^2$$

(13) アンカーボルト設置工

1) コンクリート削孔

① 上部工側

$$\begin{aligned} \phi &= 55 \times 30 \\ n &= 14 \times 8 = 112 \text{ 本} \\ L &= 0.030 \times 112 = 3.360 \text{ m} \end{aligned}$$

② 下部工側

$$\begin{aligned} \phi &= 45 \times 835 \\ n &= 48 \text{ 本} \\ L &= 0.835 \times 48 = 40.080 \text{ m} \end{aligned}$$

2) 設置工

① 下部工側

$$\begin{aligned} D &= 35 \times 925 \\ n &= 48 \text{ 本} \end{aligned}$$

3) エポキシ樹脂注入材

① 下部工側

$$D = 35$$
$$W = \{ (D^2 - d^2) \times \pi \times 1/4 \times L \} \times M \times (1 + K)$$

$$\begin{aligned} \text{削孔径} & D = 0.045 \text{ m} \\ \text{アンカー材径} & d = 0.035 \text{ m} \\ \text{削孔深} & L = 0.835 \text{ m} \\ \text{エポキシ単位質量} & M = 1200 \text{ kg/m}^3 \\ \text{ロス率} & K = 0.2 \end{aligned}$$

$$W = \{ (0.045^2 - 0.035^2) \times \pi \times 1/4 \times 0.835 \} \times 1200 \times (1 + 0.2) = 0.755 \text{ kg/箇所}$$

$$\Sigma W = 0.755 \times 48 = 36.24 \text{ kg}$$

(14) チッピング

① 上部工側

$$A = (0.170 \times 2 + 0.350) \times 0.910 \times 8 \text{ 箇所} = 5.02 \text{ m}^2$$

② 下部工側

$$A = 0.550 \times 0.800 \times 8 \text{ 箇所} = 3.52 \text{ m}^2$$

(15) 不陸調整材 エポキシ樹脂系 $\gamma = 1.7$

$$A = \text{チッピングの下部工側と同じ} = 3.52 \text{ m}^2$$

$$\begin{aligned} W &= 3.52 \times 0.005 \times 1700 = 29.92 \text{ kg} \\ &= 8.5 \text{ kg/m}^2 \quad 1\text{m}^2\text{当り} \end{aligned}$$

(16) 近接調査計測工

① 下部工ブラケット

$$n = 8 \text{ 箇所}$$

② 水平力分担構造

$$n = 8 \text{ 箇所}$$

(17) 鉄筋探査（横向き）

$$A = \text{チッピングの下部工側と同じ} = 3.52 \text{ m}^2$$

鋼材表			水平力分担構造						
			P6橋脚 (P5側) (全8基)						
部材	種別	断面		数量	単位質量	kg /one	質量	材質	摘要
下部工側	(メッキ部材)								
	Base PL	528 × 25	800	1	196.25	82.896	83	SM400A	
	Flg PL	360 × 22	800	1	172.70	49.738	50	〃	
	〃	175 × 22	800	1	172.70	24.178	24	〃	
	Rib PL	325 × 22	496	4	172.70	21.715	87	〃	Net 78 %
						ΣW=	244	kg	
					8基	ΣW=	1952	kg	
	アンカーボルト	D35	925	6	7.51	6.947	41.7	SD345	
	ナット	M33		6		0.291	1.7		1種
	〃	M33		6		0.241	1.4		3種
	座金	M33		6		0.085	0.5		
					ΣW=	45.3	kg		
				8基	ΣW=	362.4	kg		
調整材	(メッキ部材)								
	勾配調整プレート	300 × 40	389	1	314.00	36.644	37	SS400	テーパードプレート
	調整PL(上)	680 × 36	930	1	282.60	178.716	179	SS400	サグリ加工
	調整PL(下)	290 × 28	730	1	219.80	46.532	47	SS400	〃
						ΣW=	263	kg	
					8基	ΣW=	2104	kg	
	B・N	M20 ×	50	8		0.202	1.6	強度区分8.8	1W
	B・N	M24 ×	90	6		0.602	3.6	強度区分8.8	1N・2W
						ΣW=	5.2	kg	
				8基	ΣW=	42	kg		
--内訳--									
メッキ部材(調整材除く)									
	SM400A								
	PL	t = 22					1288	kg	
		t = 25					664	kg	
						ΣW=	1952	kg	
	B・N	M20 ×	50				64	本	
		M24 ×	90				48	本	
	調整材								
	テーパードプレート								
	勾配調整PL	SS400							
	PL	t = 40					296	kg	
	サグリ加工								
	調整PL(上)	SS400							
	PL	t = 36					1432	kg	
	調整PL(下)	SS400							
	PL	t = 28					376	kg	
溶融亜鉛メッキ									
	HDZT77								
	鋼板						4056	kg	
	HDZT49								
	下部工 M33	斜切部 ×	100	48	7.51	0.751	36.0	kg	
	ナット								
	下部工 M33						24.8	kg	
	座金								
	下部工 M33						4.0	kg	
						ΣW=	64.8	kg	

－ 内 訳 － P6橋脚 (A2側)

(1) 鋼材質量 <鋼材表より>

① メッキ部材

SM400A

PL t = 22

t = 28

	=	2736 kg
	=	912 kg
Σ W	=	3648 kg

(2) 調整材

テーパードプレート

① 勾配調整プレート

300×40×389 SS400

n =

= 8 枚

W =

= 296 kg

ザグリ加工

② 調整PL (上)

680×36×930 SS400

n =

= 8 枚

W =

= 1432 kg

③ 調整PL (下)

290×28×730 SM490B

n =

= 8 枚

W =

= 376 kg

(3) アンカーボルト <鋼材表より>

D35×925 SD345

n = 6 × 8基

= 48 本

W = 41.7 × 8基

= 334 kg

(4) ナット

M33 (1種・3種)

n = 6 × 8基

= 48 セット

W = 1.7 × 8基 + 1.4 × 8基

= 25 kg

(5) 座金

M33用

n = 6 × 8基

= 48 枚

W = 0.5 × 8基

= 4 kg

(6) 高力ボルト本締工

1) 高力ボルト本締工

n = 64本 + 48本

= 112 本

2) 連結ボルト <鋼材表より>

① M20×50

(1W)

n = 8 × 8基

= 64 組

W = 1.6 × 8基

= 13 kg

② M24×90

(1N・2W)

n = 6 × 8基

= 48 組

W = 3.6 × 8基

= 29 kg

(7) 溶融亜鉛メッキ <鋼材表より>

1) HDZT77

$$W = 5752 \text{ kg}$$

2) HDZT49

$$W = 65 \text{ kg}$$

(8) 落橋防止装置取付工

1) ①タイプ (下部工ブラケット取付工)

<鋼材表より>

①下部工側

$$n = 8 \text{ 基}$$

$$W = 3648 \text{ kg}$$

2) ⑦タイプ (水平力分担構造 (せん断ストッパー取付工))

400kN型 用

$$n = 8 \text{ 組}$$

(9) 水平力分担構造 (せん断ストッパー) (ブラケット用)

1) せん断ストッパー本体

400kN型 用

$$n = (\text{セットボルト等含む}) = 8 \text{ 組}$$

(10) 水平力分担構造取付装置 (せん断ストッパー取付装置)

1) せん断ストッパー取付装置

400kN型 用

$$n = 8 \text{ 組}$$

2) せん断ストッパー取付装置 取付工

400kN型 用

$$n = 8 \text{ 組}$$

3) 超緻密高強度繊維補強コンクリート

① 上部工側

$$A = (0.170 \times 2 + 0.350) \times 0.020 = 0.014 \text{ m}^2$$

$$V = \left(\frac{0.014 \times 0.910}{\times 0.030 \times 14} + \frac{\pi \times 0.0275^2}{8 \text{ 箇所}} \right) \times 8 = 0.11 \text{ m}^3$$

4) 型枠工

① 上部工側

$$A = \left(\frac{0.170 \times 2}{8 \text{ 箇所}} + \frac{0.350}{\times 2 \text{ 面}} \right) \times 0.020 = 0.22 \text{ m}^2$$

(11) 現場孔明工

φ28孔 (下部工ブラケット)

n = 普通ボルト 孔

$$= 6 \times 8 = 48 \text{ 本}$$

(12) 芯出し調整工

1) コンクリート部

① 上部工

$$A = 0.170 \times (0.910 + 0.100) \times 8 \text{ 基} \times 2 \text{ 面} = 2.75 \text{ m}^2$$

$$A = 0.350 \times (0.910 + 0.100) \times 8 \text{ 基} = 2.83 \text{ m}^2$$

$$\Sigma A = 5.58 \text{ m}^2$$

② 下部工

$$A = \left(\frac{0.670 + 0.050}{\times 2} + \frac{0.800 + 0.050}{\times 2} \right) \times 8 \text{ 基} = 5.54 \text{ m}^2$$

(13) アンカーボルト設置工

1) コンクリート削孔

① 上部工側

ϕ	55	$\times$	30	
n=	14	$\times$	8	= 112 本
L=	0.030	$\times$	112	= 3.360 m

② 下部工側

$$\begin{aligned} \phi &= 45^\circ \times 835 = 48 \text{ 本} \\ L &= 0.835 \times 48 = 40.080 \text{ m} \end{aligned}$$

2) 設置工

① 下部工側

$$\frac{D}{n} = \frac{35}{925} \times 925 = 48 \text{ 本}$$

3) エポキシ樹脂注入材

① 下部工側

$$W = \{ (D^2 - d^2) \times \pi \times 1/4 \times L \} \times M \times (1 + K)$$

削孔径	D=	0.045	m
アンカー材径	d=	0.035	m
削孔深	L=	0.835	m
エポキシ単位質量	M=	1200	kg/m ³
ロス率	K=	0.2	

$$W = \{ (0.045^2 - 0.035^2) \times \pi \times 1/4 \times 0.835 \} \times 1200 \times (1 + 0.2) = 0.755 \text{ kg/筒所}$$

$$\Sigma W = 0.755 \times 48 = 36.24 \text{ kg}$$

(14) チップィング

① 上部工側

$$A = (0.170 \times 2 + 0.350) \times 0.910 \times 8 \text{ 個所} = 5.02 \text{ m}^2$$

② 下部工側

$$A = 0.670 \times 0.800 \times 8 \text{ 個所} = 4.29 \text{ m}^2$$

(15) 不陸調整材 エポキシ樹脂系 $\gamma = 1.7$

$$A = \text{チップングの下部工側と同じ} = 4.29 \text{ m}^2$$

$$\begin{aligned} W &= 4.29 \times 0.005 \times 1700 = 36.47 \text{ kg} \\ &= 8.5 \text{ kg/m}^2 \end{aligned}$$

(16) 近接調査計測工

① 下部エブラケット

$$n = \frac{1000}{125} = 8 \text{ 箇所}$$

② 水平力分担構造

$$n = \frac{10000}{1250} = 8 \text{ 箇所}$$

(17) 鉄筋探査（横向き）

$$A = \text{チップングの下部工側と同じ} = 4.29 \text{ m}^2$$

鋼材表			水平力分担構造						
			P6橋脚 (A2側)				(全8基)		
部材	種別	断面		数量	単位質量	kg /one	質量	材質	摘要
下部工側	(メッキ部材)								
	Base PL	648 × 28	800	1	219.80	113.944	114	SM400A	
	Flg PL	665 × 22	800	1	172.70	91.876	92	〃	
	〃	325 × 22	800	1	172.70	44.902	45	〃	
	Rib PL	616 × 22	627	4	172.70	51.361	205	〃	Net 77 %
						ΣW=	456	kg	
					8基	ΣW=	3648	kg	
	アンカーボルト	D35	925	6	7.51	6.947	41.7	SD345	
	ナット	M33		6		0.291	1.7		1種
	〃	M33		6		0.241	1.4		3種
	座金	M33		6		0.085	0.5		
					ΣW=	45.3	kg		
				8基	ΣW=	362.4	kg		
調整材	(メッキ部材)								
	勾配調整プレート	300 × 40	389	1	314.00	36.644	37	SS400	テーパードプレート
	調整PL(上)	680 × 36	930	1	282.60	178.716	179	SS400	サグリ加工
	調整PL(下)	290 × 28	730	1	219.80	46.532	47	SS400	〃
						ΣW=	263	kg	
					8基	ΣW=	2104	kg	
	B・N	M20 ×	50	8		0.202	1.6	強度区分8.8	1W
	B・N	M24 ×	90	6		0.602	3.6	強度区分8.8	1N・2W
						ΣW=	5.2	kg	
				8基	ΣW=	42	kg		
--内訳--									
メッキ部材(調整材除く)									
	SM400A								
	PL	t = 22					2736	kg	
		t = 28					912	kg	
						ΣW=	3648	kg	
	B・N	M20 ×	50				64	本	
		M24 ×	90				48	本	
	調整材								
	テーパードプレート								
	勾配調整PL	SS400							
	PL	t = 40					296	kg	
	サグリ加工								
	調整PL(上)	SS400							
	PL	t = 36					1432	kg	
	調整PL(下)	SS400							
	PL	t = 28					376	kg	
溶融亜鉛メッキ									
	HDZT77								
	鋼板						5752	kg	
	HDZT49								
	下部工 M33	斜切部 ×	100	48	7.51	0.751	36.0	kg	
	ナット								
	下部工 M33						24.8	kg	
	座金								
	下部工 M33						4.0	kg	
						ΣW=	64.8	kg	