

数 量 計 算 書

塗装塗替え工

万才橋水管橋

- 1 数量総括表
- 2 塗装面積集計表（N-4塗装系）
- 3 塗装面積計算書①
- 4 塗装面積計算書②
- 5 塗装面積集計表（Rc-Ⅲ塗装系）
- 6 塗装面積計算書①
- 7 塗装面積工数量②

1. 数量総括表

名 称	工種・種別			単位	数量		備考
					実施	計上	
					トラス部	トラス部	
					トラス部なし	トラス部なし	
鋼材腐食補修工	塗替塗装工	N I 4	素地調整(3種ケレン)	m2	66.92	67	
					86.09	86	
			下塗(弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗又は変性ウレタン樹脂塗料下塗)	m2	66.92	67	
					86.09	86	
			下塗(弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗又は変性ウレタン樹脂塗料下塗)	m2	66.92	67	
					86.09	86	
			下塗(弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗又は変性ウレタン樹脂塗料下塗)	m2	66.92	67	
					86.09	86	
			下塗(弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗又は変性ウレタン樹脂塗料下塗)	m2	66.92	67	
					86.09	86	
			中塗(弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗)	m2	66.92	67	
					86.09	86	
			上塗(弱溶剤形ふっ素樹脂塗料上塗)	m2	66.92	67	
					86.09	86	
		R c I III	素地調整(3種ケレン)	m2	123.47	123	
					3.55	4	
			下塗(弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗)	m2	123.47	123	
					3.55	4	
			下塗(弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗)	m2	123.47	123	
					3.55	4	
			中塗(弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗)	m2	123.47	123	
					3.55	4	
			上塗(弱溶剤形ふっ素樹脂塗料上塗)	m2	123.47	123	
					3.55	4	

2. 塗装面積集計表

N-4

単位：m2

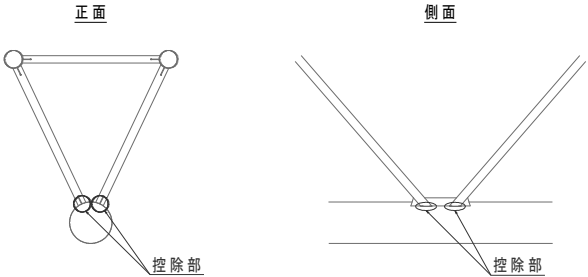
箇所	塗装面積(控除前)	トラス控除分	塗装面積トラス部なし(控除後)	塗装面積トラス部(控除後)
管 (トラス部)	65.08	0.48	0.00	64.60
管 (トラス部なし)	80.94		80.94	0.00
リングサポート(通水部)	1.06	-	1.06	0.00
リングサポート(トラス部)	1.63	-	0.00	1.63
端部材	0.79	-	0.79	0.00
空気弁	0.69	-	0.00	0.69
ジョイント	3.30	-	3.30	0.00
合計	153.49	0.48	86.09	66.92

【トラス控除分】

1箇所あたり 0.01m2

0.01*48箇所

= 0.48 m2



・塗装仕様

N-4

塗装工程	塗料名	使用量 (g/m ²)
素地調整	3種ケレン	
下塗	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗 又は変性ウレタン樹脂塗料下塗	240
下塗	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗 又は変性ウレタン樹脂塗料下塗	240
下塗	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗 又は変性ウレタン樹脂塗料下塗	240
下塗	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗 又は変性ウレタン樹脂塗料下塗	240
中塗	弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗	160
上塗	弱溶剤形ふっ素樹脂塗料上塗	130

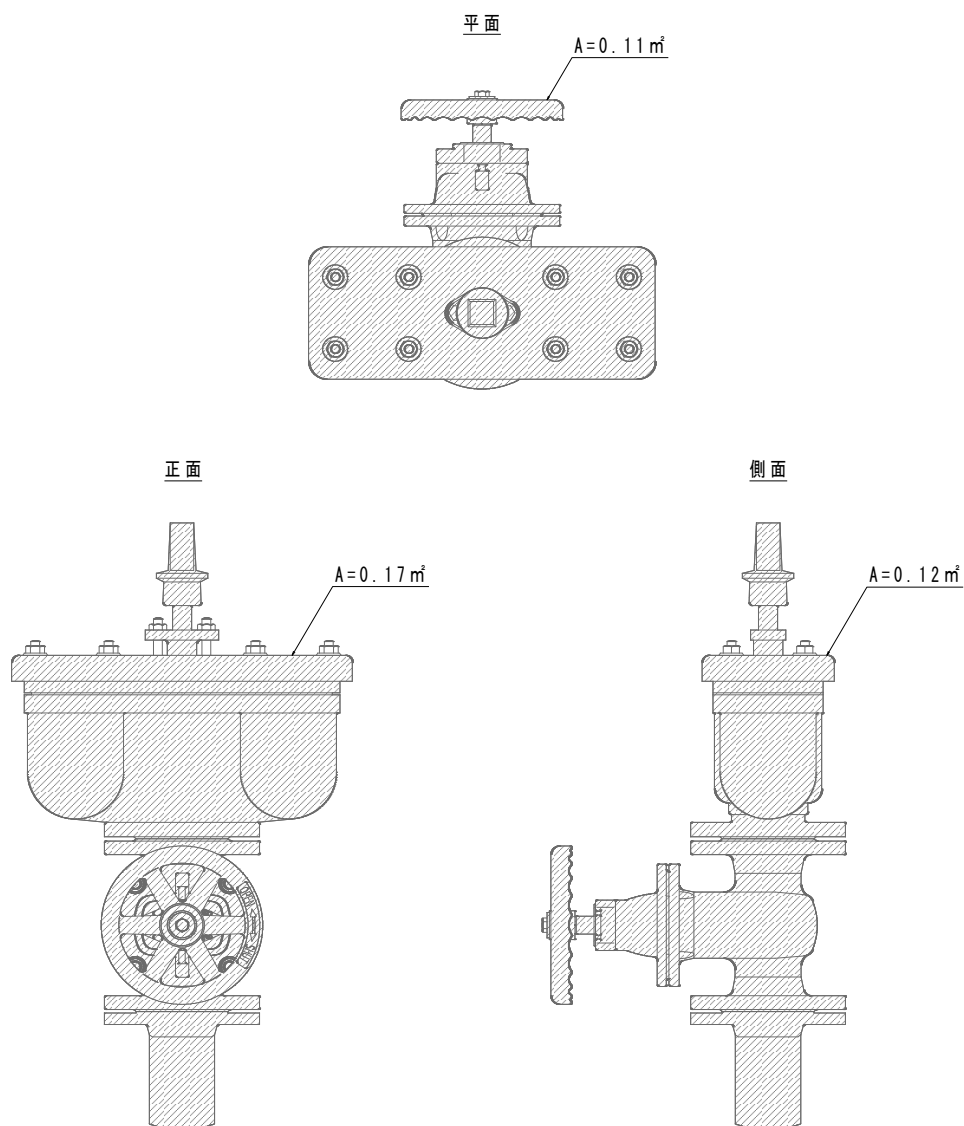
3. 塗装面積計算書①

万才橋水管橋 管									
員数	部材名	計算式	長さ	ネット	塗装面積			備考	
1	管 (トラス部)	$0.508 \times 3.14 \times 40.80$	40.8		A	65.08			
1	管 (トラス部なし)	$0.508 \times 3.14 \times (93.144 - 40.80 - 0.80 \times 2)$	50.74		A	80.94			
管					A	146.02			
万才橋水管橋 リングサポート (通水部)									
員数	部材名	計算式	長さ	ネット	塗装面積			備考	
2	リング部	$(0.330 \times 0.648 + 0.324^2 \times 3.14/2 - 0.254^2 \times 3.14) \times 4$	654		A	0.70			
4	両端部	$(0.06 + 0.14) \times 0.33/2 \times 4 \times 2$	330		A	0.26			
4	底板	$0.16 \times 0.16 \times 4$	160		A	0.10			
リングサポート (通水部)					A	1.06			
万才橋水管橋 リングサポート (トラス部)									
員数	部材名	計算式	長さ	ネット	塗装面積			備考	
4	リング部	$(0.330 \times 0.648 + 0.324^2 \times 3.14/2 - 0.254^2 \times 3.14) \times 8$	657		A	1.41			
6	中間補剛材	$0.07 \times 0.07 \times 6 \times 2$	70		A	0.06			
4	端補剛材	$0.07 \times 0.07 \times 4 \times 2$	70		A	0.04			
4	垂直補剛材	$0.07 \times 0.33 \times 4$	330		A	0.09			
2	底板	$0.1 \times 0.01 \times 4 + 0.66 \times 0.01 \times 4$	660		A	0.03			
リングサポート (トラス部)					A	1.63			
万才橋水管橋 端部材									
員数	部材名	計算式	長さ	ネット	塗装面積			備考	
2	円プレート	$(0.788^2 - 0.508^2) \times 3.14/4 \times 2 + 0.788 \times 3.14 \times 0.009 \times 2$	788		A	0.61			
8	プレート	$(0.025 + 0.12) \times 0.115/2 \times 8 \times 2 + 0.025 \times 0.12 \times 8 \times 2$	140		A	0.18			
端部材					A	0.79			

4. 塗装面積計算書②

・空気弁

平面	=	0.11	m2
正面(1面あたり)	=	0.17	m2
2面	=	0.34	m2
側面(一面あたり)	=	0.12	m2
2面	=	0.24	m2
合計	=	0.69	m2



・ジョイント

管

$$(0.550 \times 0.372 + 0.508 \times 0.162 \times 2) \times 3.14 = 1.16 \text{ m}^2$$

リング部(概算)

$$\text{正面(外側)} \quad (0.298^2 \times 3.14 - 0.257^2 \times 3.14) \times 2 = 0.14 \text{ m}^2$$

$$\text{正面(内側)} \quad (0.298^2 \times 3.14 - 0.275^2 \times 3.14) \times 2 = 0.08 \text{ m}^2$$

$$\text{側面} \quad (0.596 \times 3.14 \times 0.052) \times 2 = 0.19 \text{ m}^2$$

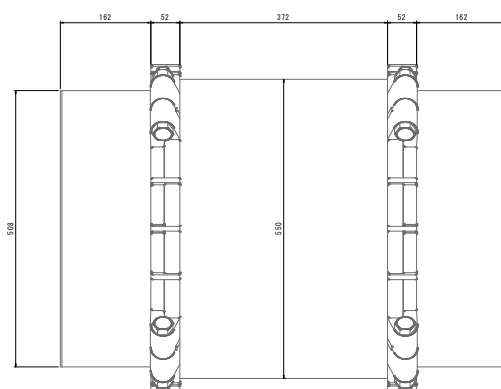
$$\text{突起部} \quad (0.120 \times 0.041 \times 8) \times 2 = 0.08 \text{ m}^2$$

$$\text{リング部 合計} = 0.49 \text{ m}^2$$

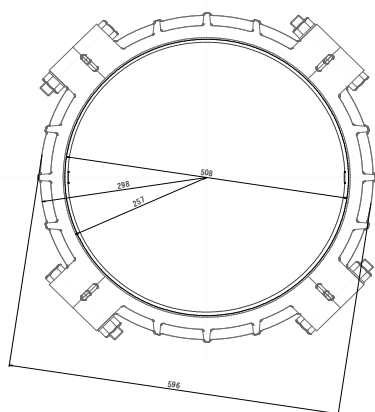
$$\text{合計} = 1.65 \text{ m}^2$$

$$2\text{基} = 3.30 \text{ m}^2$$

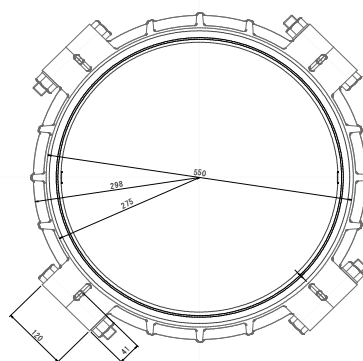
側面



正面(外側)



正面(内側)



5. 塗装面積集計表

Rc-Ⅲ

単位：m²

箇所	塗装面積(控除前)	トラス控除分	塗装面積トラス部なし(控除後)	塗装面積トラス部(控除後)
トラス	124.46	0.99	0.00	123.47
歩行防止柵	2.11	—	2.11	0.00
鉄道沓	1.44	—	1.44	0.00
合計	128.01	0.99	3.55	123.47

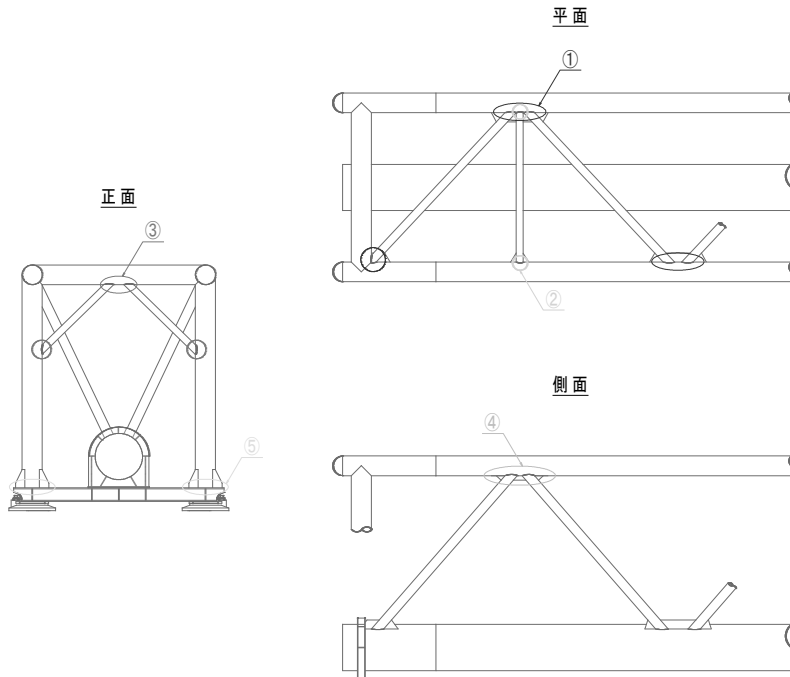
【トラス控除分】

・トラス

① 1箇所あたり	0.006 m ²	0.006 * 48 箇所	=	0.29 m ²
② 1箇所あたり	0.005 m ²	0.005 * 24 箇所	=	0.12 m ²
③ 1箇所あたり	0.005 m ²	0.005 * 8 箇所	=	0.04 m ²
④ 1箇所あたり	0.008 m ²	0.008 * 48 箇所	=	0.38 m ²
合計				= 0.83 m ²

・桁

⑤ 1箇所あたり	0.040 m ²	0.040 * 4 箇所	=	0.16 m ²
----------	----------------------	--------------	---	---------------------



・塗装仕様

Rc-Ⅲ塗装系

塗装工程	塗料名	使用量 (g/m ²)
素地調整	3種ケレン	
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	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上塗	120

6. 塗装面積計算書①

万才橋水管橋 トラス									
員数	部材名	計算式	長さ	ネット	塗装面積				備考
2	管①	$0.2163 \times 3.14 \times 41.20 \times 2$	41200	A	55.96				
2	管②	$0.2163 \times 3.14 \times 1.752 \times 2$	1752	A	2.38				
4	管③	$0.2163 \times 3.14 \times 2.289 \times 4$	2289	A	6.22				
12	管④	$0.0763 \times 3.14 \times 1.644 \times 12$	1644	A	4.73				
4	管⑤	$0.0763 \times 3.14 \times 1.009 \times 4$	1009	A	0.97				
24	管⑥	$0.089 \times 3.14 \times 2.320 \times 24$	2320	A	15.56				
48	管⑦	$0.1016 \times 3.14 \times 1.844 \times 48$	1844	A	28.24				
4	溶接キャップ	$0.2163^2 \times 3.14 / 4 \times 4$	216.3	A	0.15				
23	プレート①	$0.1 \times 0.606 \times 23 \times 2 \times 0.39$	606	39 A	1.09				
12	プレート②	$0.1 \times 0.192 \times 12 \times 2 \times 0.30$	192	30 A	0.14				
2	プレート③	$0.1 \times 0.200 \times 2 \times 2 \times 0.39$	200	39 A	0.03				
24	プレート④	$0.1 \times 0.564 \times 24 \times 2 \times 0.44$	564	44 A	1.19				
22	プレート⑤	$0.1 \times 0.710 \times 22 \times 2 \times 0.61$	710	61 A	1.91				
4	プレート⑥	$0.1 \times 0.354 \times 4 \times 2 \times 0.55$	354	55 A	0.16				
16	プレート(基部)	$0.1 \times 0.200 \times 16 \times 2 \times 0.74$	200	74 A	0.47				
トラス				A	119.20				
万才橋水管橋 トラス									
員数	部材名	断面	長さ	ネット	塗装面積				備考
2	上フランジ	$0.3 \times 2.260 \times 4 \times 0.82$	2260	82 A	2.22				
2	下フランジ	$0.2 \times 2.100 \times 2 \times 2$	2100	A	1.68				
2	ウェブ	$0.126 \times 2.260 \times 4 \times 0.96$	2260	96 A	1.09				
4	端補剛材	$0.145 \times 0.126 \times 4 \times 2 \times 0.86$	126	86 A	0.13				
6	中間補剛材	$0.095 \times 0.126 \times 6 \times 2$	126	A	0.14				
トラス				A	5.26				
万才橋水管橋 歩行防止柵									
員数	部材名	断面	長さ	ネット	塗装面積				備考
4	帯(曲部)	$0.07 \times 0.788 \times 4$	788	A	0.22				
8	帯(端部)	$0.07 \times 0.046 \times 8 \times 2$	46	A	0.05				
16	プレート	$\{(0.025+0.046) \times 0.055/2 + 0.046 \times 0.025\} \times 32$	80	A	0.10				
22	棒鋼	$0.016 \times 3.14 \times 1.000 \times 22$	1000	A	1.11				
2	棒鋼(曲)①	$0.016 \times 3.14 \times 2.744 \times 2$	2744	A	0.28				
2	棒鋼(曲)②	$0.016 \times 3.14 \times 2.068 \times 2$	2068	A	0.21				
2	棒鋼(曲)③	$0.016 \times 3.14 \times 1.393 \times 2$	1393	A	0.14				
歩行防止柵				A	2.11				

7. 塗装面積計算書②

・鉄道沓

【上部】

平面 $0.395 \times 0.1 = 0.04 \text{ m}^2$

正面(1面あたり)

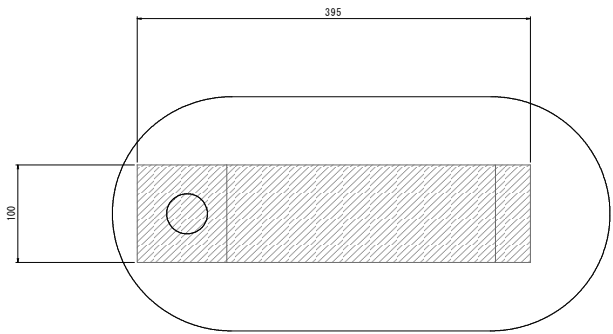
$0.09 \times 0.056 + 0.055 \times 0.021 / 2 + 0.27 \times 0.019 + 0.035 \times 0.04 = 0.01 \text{ m}^2$

2面 = 0.02 m^2

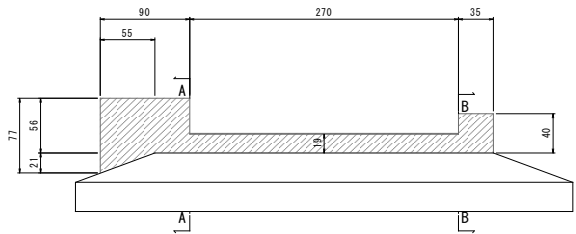
側面 $0.1 \times 0.077 + 0.1 \times 0.037 + 0.1 \times 0.04 + 0.1 \times 0.021 = 0.02 \text{ m}^2$

合計 = 0.08 m^2

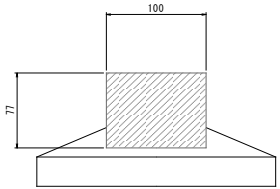
平面



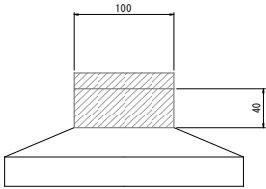
正面



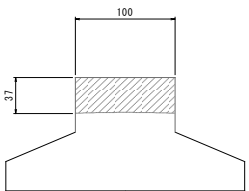
側面



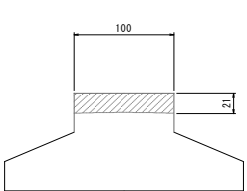
側面



側面
A-A



側面
B-B



【円盤部】

平面

$$= 0.07 \quad \text{m}^2$$

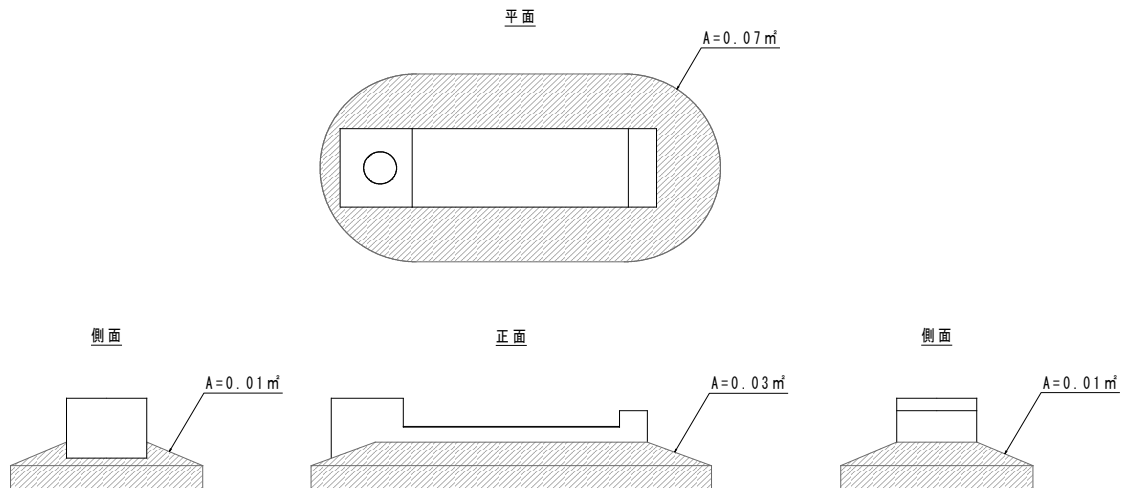
正面

$$= 0.03 \quad \text{m}^2$$

$$\text{2面} = 0.06 \quad \text{m}^2$$

$$= 0.02 \quad \text{m}^2$$

$$\text{合計} = 0.15 \quad \text{m}^2$$



【底板】

下面

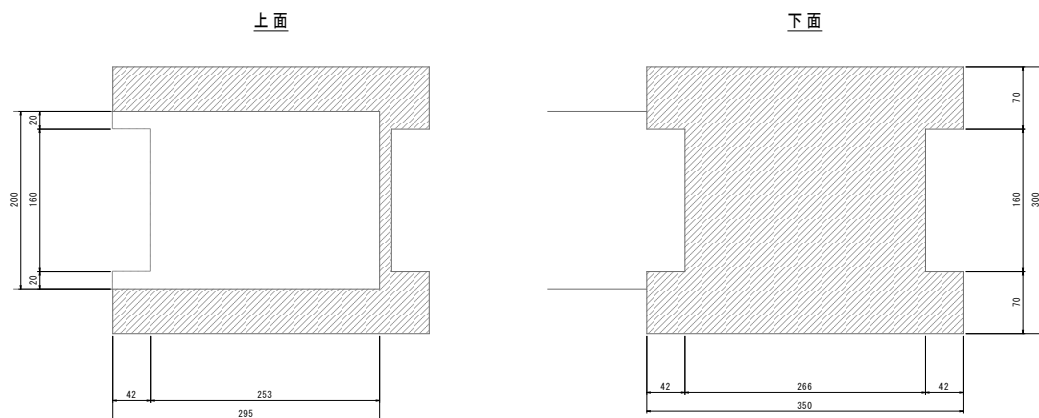
$$0.160 \times 0.266 + 0.070 \times 0.350 \times 2 = 0.09 \quad \text{m}^2$$

上面

$$0.160 \times 0.266 + 0.070 \times 0.350 \times 2 - (0.160 \times 0.253 + 0.020 \times 0.295 \times 2)$$

$$= 0.04 \quad \text{m}^2$$

$$\text{合計} = 0.13 \quad \text{m}^2$$



【1基あたり】

$$0.08 + 0.15 + 0.13$$

$$= 0.36 \quad \text{m}^2$$

$$\text{4基} = 1.44 \quad \text{m}^2$$