

第29号 古間木山地区第13マンホールポンプ移設工事
(機 械 設 備 工 事)

数 量 計 算 書

2. 直接労務員数、複合工、仮設工集計表

① 直接労務員数

職 種 工 種	機械設備 据付工	一 般 労 務 費								備 考
		設 備 機 械 工	配 管 工	は っ り 工	電 工	普通作業員	溶 接 工			
機器・材料据付工	2.069	0.235				0.230				
鑄鉄管布設工										
鑄鉄管弁類布設工										
小配管据付工			6.060							
複合工・仮設工										
鋼管布設工										
	2.069	0.235	6.060			0.230				
計	2 人	1 人	6 人			1 人				

② 複 合 工

項 目	単 位	数 量	項 目	単 位	数 量	項 目	単 位	数 量	項 目	単 位	数 量
無筋コンクリート	m ³	0.44	掘 削	m ³		砂基礎 埋戻砂	m ³				
モルタル充填工	m ³	0.01	埋 戻	m ³		殻運搬処理	m ³				
モルタル仕上(1:2)	m ²	0.01	発生土処理	m ³		管路土留工	m				
鋼 材 加 工	t		舗装切断	m							
は っ り	m ³		舗装破碎	m ²							
型 枠 工	m ²		表層工	m ²							
砕 石 基 礎	m ³		路盤工	m ²							

③ 仮 設 材

数 量
足 場

3. 機器・材料据付工計算書

	機 器 名 称	数 量	種 別	単位質量 t/台	歩 掛		据 付 人 工							質 量 (t)	備 考
					人/台	補 正 率	第1類	第2類	第3類	第4類	第5類	第6類	第7類		
	水中汚水汚物ポンプ	2	2	0.120	0.930	1.1		2.046						0.240	着脱装置含む
	予旋回槽	1	6	0.030	0.230	1.1						0.253		0.030	
	流入バップル	1	7	0.007	0.034	1.1							0.037	0.007	
	中間スラブ	1	7	0.036	0.180	1.1							0.198	0.036	
				計				2.046				0.253		0.277	質量合計
				機械設備据付工 × 0.9				1.841				0.228		2.069	
				普通作業員 × 0.1				0.205				0.025		0.230	
				設備機械工 × 1.0									0.235	0.235	

※参考文献①:P.83

類別歩掛り表

機器等の類別	第1類	第2類	第3類	第4類	第5類	第6類	第7類
据付工（人） X：1台当り質量 （t）	12.2X ^{0.711}	4.8X ^{0.776}	14.2X ^{0.676}	4.8X	——	7.5X	4.9X

■撤去工事における歩掛り

既設物の撤去工事歩掛りは、標準歩掛りに対して以下を適用する。

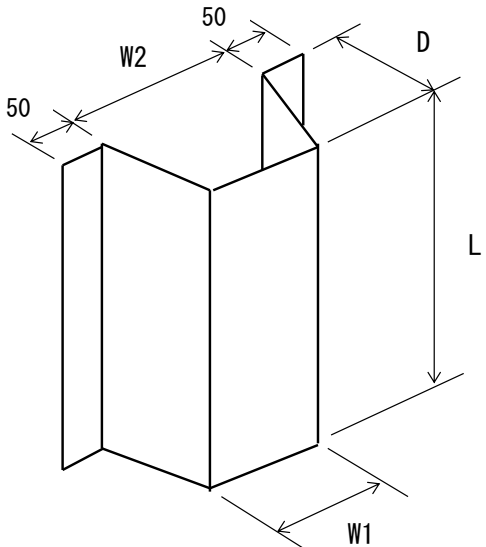
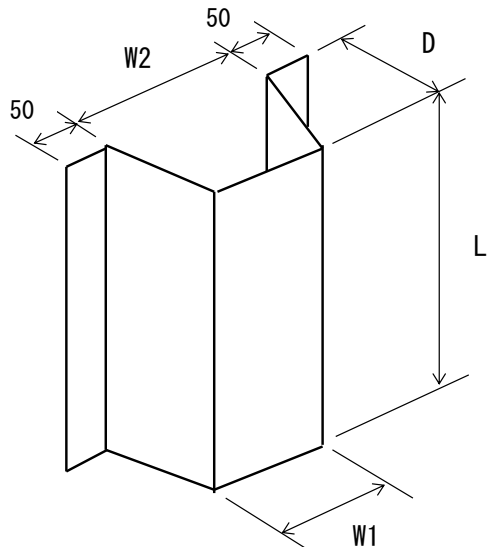
- 1) 再使用する撤去物 標準歩掛りの60%
- 2) 再使用しない撤去物 標準歩掛りの40%

※撤去物を再使用しない場合で、撤去対象物の標準歩掛りに機械設備据付工を掲げているときは機械設備据付工を設備機械工と読み替える。

注)補正率は、下表より適用 ※参考文献①:P.76

区分	作業種別	補正率	適用基準	今回
危険作業	悪環境における作業	0.2	毒ガスの発生するおそれのある場所及び危険物、劇薬物を保管している場所又は施工に作業性の悪い場所	
	高所又は地下における作業	0.1	地表又は床面より5m以上又は地下2m以上の場所	○
作業工程上制約がある作業	複雑な制約がある作業	0.4	次の制約条件がある場合 (1)競合	
	単純な制約がある作業	0.2	(2)停電等による作業能率低下	
錯綜場所	錯綜があるところでの作業	0.3	機器まわり、管廊等で特に錯綜する場所	
深夜間	夜間作業		関係通達による。	
	深夜作業		(同上)	

鋼製加工品類計算書

No.	1	名称	流入バップル			数量	1	No.	名称	流入バップル			数量				
<div><p>流入管径 φ 200 PL2t SUS304 7.93 g/cm³ D= 100 W1= 200 W2= 250 L= 900</p></div>								<div><p>流入管径 φ 200 PL2t SUS304 7.93 g/cm³ D= 100 W1= 200 W2= 250 L=</p></div>									
鋼材	SUS304	計算	単位	鋼材 数量	鋼材 比重	質量 (kg)	数量	計 (kg)	鋼材	SUS304	計算	単位	鋼材 数量	鋼材 比重	質量 (kg)	数量	計 (kg)
PL2t		$\{(50+100) \times 2+200\} \times 900 \times 2 \times 10^{-3}$	cm ³	900	7.93	7.14	1	7.14	PL2t			cm ³					
			cm ³									cm ³					
			cm ³									cm ³					
			cm ³									cm ³					
合計								7.14	合計								

4. 配管据付人工数計算書

① 小配管据付工（ステンレス鋼鋼管、塩化ビニル管据付） 参考文献①:P.87

管 種	ス テ ン レ ス 鋼 鋼 管									塩 化 ビ ニ ル 管								
場 所	屋 内 露 出 配 管			屋 外 露 出 配 管			屋 外 埋 設 配 管			給 水 用 屋 内 配 管			給 水 用 屋 外 配 管			排 水・通 気 用 配 管		
口 径 (mm)	設計数量 (m)	単位歩掛 (人/m)	配 管 工 (人)	設計数量 (m)	単位歩掛 (人/m)	配 管 工 (人)	設計数量 (m)	単位歩掛 (人/m)	配 管 工 (人)	設計数量 (m)	単位歩掛 (人/m)	配 管 工 (人)	設計数量 (m)	単位歩掛 (人/m)	配 管 工 (人)	設計数量 (m)	単位歩掛 (人/m)	配 管 工 (人)
13		—			—			—			0.08			0.06			—	
15		0.17			0.13			0.07			—			—			—	
20		0.20			0.16			0.09			0.09			0.07			—	
25	1.08	0.24	0.26		0.19			0.11			0.11			0.08			—	
30		—			—			—			0.13			0.10			—	
32		0.29			0.23			0.12			—			—			—	
40		0.35			0.28			0.15			0.15			0.12			0.11	
50		0.42			0.33			0.19			0.18			0.14			0.15	
65		0.53			0.42			0.21			0.22			0.17			0.19	
75		—			—			—			0.26			0.20			0.22	
80	8.34	0.63	5.25		0.50			0.24			—			—			—	
100		0.78			0.62			0.35			0.32			0.25			0.28	
125		0.96			0.76			0.45			0.39			0.31			0.34	
150		1.14			0.91			0.54			0.46			0.36			0.41	
200		1.50			1.20			0.75			—			—			0.53	
250		1.86			1.48			1.00			—			—			0.66	
300		2.22			1.77			1.27			—			—			0.79	
350		2.58			2.20			1.50			—			—			—	
計			5.51															

② ま と め

	人 工 数	備 考
配管工	6.06	5.51×1.1(地下作業)

※参考文献①:P.76

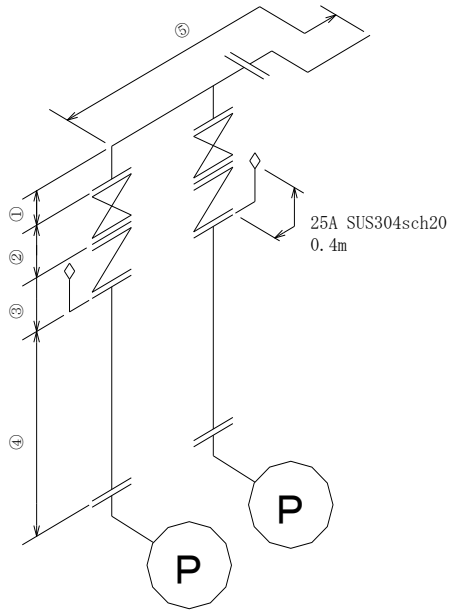
- ・墨出し、切断、ねじ切り、ねじ込み、管接合、支持材料の取付け及び弁類取付けを含む。
- ・ソケット、ベンド等で一般的に必要なものの取付け人工は、本歩掛りに含まれる。
- ・フランジ接合の場合も本歩掛りを使用できるものとする。尚、フランジ接合の場合のフランジ、ボルト、ナット等は、付属材料費率で算出できるものとする。
- ・屋外配管歩掛りには根切り、埋戻し等の土木工事は含まない。
- ・水压検査等は、本歩掛りに含まれる。
- ・溶接検査歩掛り(フランジ溶接、高圧配管以外のつき合せ溶接)は本歩掛りに含まれる。
- ・支持材料の架台・Uボルト等は、付属材料費率で算出できるものとする。
- ・既設管廊内、及び既設機器設置場所での作業は、30%上乘せするものとする。但し、補正率表錯綜場所の補正率は適用しないものとする。

5.拾い出し根拠表

管種	口径 (A)	算出式	実数量 (m)	設計数量 (m)	単位質量 (kg/m)	設計数量 (kg)	付属材料 (kg)	仕切弁		逆止弁		可とう管				配管工 数量 (m)
								数量 (個)	面間寸法 (m)	数量 (個)	面間寸法 (m)	数量 (個)	面間寸法 (m)	数量 (個)	面間寸法 (m)	
SUS304sch20	25	0.400×2	0.80	0.88	2.32	2.04	2.86			2	0.10					1.08
SUS304sch20	80	$(0.200+2.747) \times 2 + 1.563$	7.46	7.46	8.48	63.26	88.56	2	0.20	2	0.24					8.34

寸法表

番号	口径	名称	寸法(mm)
①	80	SUS304sch20	200
②	80	仕切弁 ボール式 SCS/SUS	200
③	80	逆止弁 ボール式 SCS/NBR	240
④	80	SUS304sch20	2747
⑤	80	SUS304sch20	1563
⑥			
⑦			
⑧			
⑨			
⑩			



設計数量 = 実数量 × 1.0 (80A以上)
= 実数量 × (1 + 材料補完率 0.1) (65A以下)

付属材料 = 設計数量 × 付属材料費率

材 料 名		付属材料費率	備 考	
小鋼管 (350A以下) 付属材料	鋼管、塩化ビニル管等	1.70	管継手(エルボ、ベンド、チーズ、フランジ等)	0.55
			接続材料(ボルト、ナット、パッキン等)	0.10
			支持材料(形鋼サポート、Uボルト等及びそれらの塗装)	0.70
			塗装(上下各2回塗り、文字書きを含む。)	0.35
	ステンレス鋼管	1.40	管継手	1.15
			接合材料(ボルト、ナットSUS)	0.10
			支持材料(SS)	0.15
	塩化ビニルライニング 鋼管	2.30	管継手	1.90
			接合材料	0.05
			支持材料	0.25
			塗装	0.10

参考文献①:P.79

6. 複合工・仮設工集計表

[illegible]

7. 複合工、仮設工計算書

			項 目	計 算 式	単位数量	数 量	項 目	計 算 式	単位数量	数 量
No. 1	予旋回槽底部コンクリート工	1ヶ所	コン ク リ ー ト 工	$(1.500^2 - 0.400^2 \times 2)$	m ³	m ³	型 枠 工		m ²	m ²
				$\times (\pi/4) \times 0.292$						
			モ ル タ ル 充 填 工		m ³	m ³	足 場 工		m ²	m ²
			モ ル タ ル 仕 上 工		m ²	m ²				
			は つ り 工		箇所	箇所				
No. 2	揚水管固定工	1ヶ所	コン ク リ ー ト 工		m ³	m ³	型 枠 工		m ²	m ²
			モ ル タ ル 充 填 工	$(0.200^2/2 - 0.089^2)$	m ³	m ³	足 場 工		m ²	m ²
				$\times (\pi/4) \times 0.125$						
			モ ル タ ル 仕 上 工	$(0.200^2/2 - 0.089^2)$	m ²	m ²				
				$\times (\pi/4)$						
			は つ り 工		箇所	箇所				