

公共下水道築造工事（桜井区画工区その3）

（機械・電気設備工事）

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										
鑄鉄管布設工										
鑄鉄管弁類布設工										
小配管据付工										
複合工・仮設工										
鋼管布設工										
計										

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		掘 削	m ³		砂基礎 埋戻砂	m ³				
モルタル充填工	m ³		埋 戻	m ³		殻運搬処理	m ³				
モルタル仕上(1:2)	m ²		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			
水中ポンプ	1	2												0.071	着脱装置含む
水中ポンプ(槽内洗浄装置付)	1	2												0.079	着脱装置含む
流入バッフル850L	1														
流入バッフル3250L	1														
計													0.150	質量合計	

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)							

■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

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		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		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		次の制約条件がある場合 (1) 競合	
	単純な制約がある作業		(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		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)	

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.113

管種	ステンレス鋼鋼管									塩化ビニル管								
	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		
場所	設計数量	単位歩掛	配管工	設計数量	単位歩掛	配管工	設計数量	単位歩掛	配管工	設計数量	単位歩掛	配管工	設計数量	単位歩掛	配管工	設計数量	単位歩掛	配管工
口径 (mm)	(m)	(人/m)	(人)	(m)	(人/m)	(人)	(m)	(人/m)	(人)	(m)	(人/m)	(人)	(m)	(人/m)	(人)	(m)	(人/m)	(人)
13																		
15																		
20																		
25																		
30																		
32																		
40																		
50																		
65	9.28																	
75																		
80	1.78																	
100																		
125																		
150																		
200																		
250																		
300																		
350																		
計																		

② ま と め

	人工数	備 考
配管工		

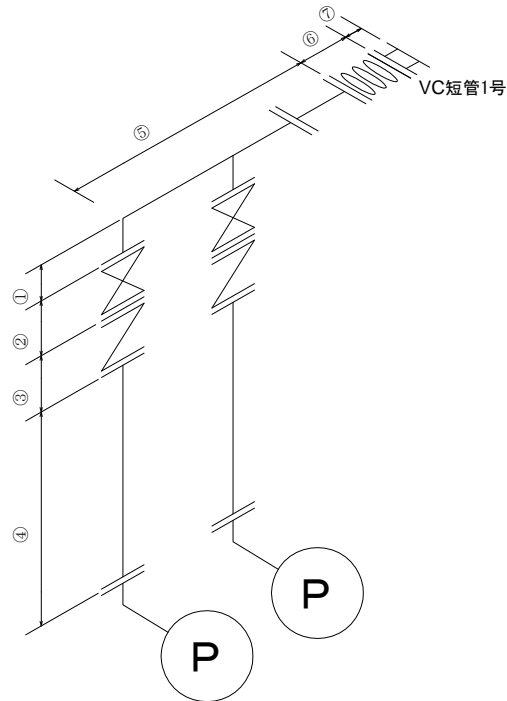
- ・墨出し、切断、ねじ切り、ねじ込み、管接合、支持材料の取付け及び弁類取付けを含む。
- ・ソケット、バンド等で一般的に必要なものの取付け人工は、本歩掛りに含まれる。
- ・フランジ接合の場合も本歩掛りを使用できるものとする。尚、フランジ接合の場合のフランジ、ボルト、ナット等は、付属材料費率で算出できるものとする。
- ・屋外配管歩掛りには根切り、埋戻し等の土木工事は含まない。
- ・水圧検査等は、本歩掛りに含まれる。
- ・溶接検査歩掛り(フランジ溶接、高圧配管以外のつき合せ溶接)は本歩掛りに含まれる。
- ・支持材料の架台・Uボルト等は、付属材料費率で算出できるものとする。
- ・既設管廊内、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		VC短管		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	65	$(0.200+3.643) \times 2$	7.69	8.46	6.35	53.72	75.21	2	0.19	2	0.22					9.28
SUS304sch20	80		1.19	1.19	8.48	10.09	14.13					1	0.35	1	0.24	1.78

寸法表

番号	口径	名称	寸法(mm)
①	65	SUS304sch20	200
②	65	仕切弁 ボール式 SCS/SUS	190
③	65	逆止弁 ボール式 SCS/NBR	220
④	65	SUS304sch20	3643
⑤	80	SUS304sch20	1192
⑥	80	可とう管 100mm偏心	350
⑦	80	VC短管1号(SUS304sch20)	240
⑧			



$$\text{設計数量} = \text{実数量} \times 1.0 \text{ (80A以上)}$$

$$= \text{実数量} \times (1 + \text{材料補完率 } 0.1) \text{ (65A以下)}$$

$$\text{付属材料} = \text{設計数量} \times \text{付属材料費率}$$

材 料 名	付属材料費率	備 考	
小鋼管(350A以下) 付属材料	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

1. 電気設備 機器・材料表

(1) 機器品目

名 称	規 格 、 形 状 、 寸 法	単 位	数 量	質 量 (t)	備 考
ポンプ制御盤	装柱型 SUS 0.75kW 2台用	面	1	0.105	
監視計		台	1	0.001	(無線ケーブル付属)
引込開閉器盤	SUS	面	1	0.036	
水位計	投込式 ケーブル30m	組	1	0.005	
フロートスイッチ	ケーブル20m	組	1	0.002	
輸送質量(t)				0.148	

(2) 直接材料

名 称	規 格 、 形 状 、 寸 法	単 位	数 量	備 考
動力引込用ケーブル	CV 5.5mm ² ×3心	m	9.1	
電灯引込用ケーブル	CV 5.5mm ² ×2心	m	8.7	
接地用絶縁電線	IV 5.5mm ²	m	5.4	
ケーブル・電線付属材料費		式	1	
電線管	FEP30	m	19.1	
電線管	PE22	本	2	4.73÷3.66m/本 =1.29本
電線管	PE28	本	4	14.19÷3.66m/本 =3.88本

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	技術者 (据 付)	技術者 (単体調整)	技術者 (組合せ試験)	一 般 労 務 費						
				設 備 機 械 工	配 管 工	は っ り 工	電 工	普通作業員	溶 接 工	
据付表集計表										
試験工集計表										
材料集計表-1										
材料集計表-2										
材料集計表-3										
複合工・仮設工										
合計										
設計数量										

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		掘 削	m ³	1.50	砂基礎 埋戻砂	m ³				
モルタル充填工	m ³		埋 戻	m ³	1.44	殻運搬処理	m ³				
モルタル仕上(1:2)	m ²		発生土処理	m ³	0.06	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

5. 材料集計表(1)

No.	自	至	ポンプ保護ケーブル								水位計ケーブル				液位検出器ケーブル								
			種 別								専用付属ケーブル				VCTFK 3心								
			公称断面積 (mm ²)												0.75								
			ピット ダクト	ラック	管内	FEP	ピット ダクト	ラック	管内	FEP	ピット ダクト	ラック	管内	FEP	ピット ダクト	ラック	管内	FEP					
1	引込点(200V)	引込開閉器盤																					
2	引込開閉器盤(200V)	ポンプ制御盤																					
3	ポンプ制御盤	マンホール内(ポンプ)																					
4	ポンプ制御盤	マンホール内(水位計)											1.90	5.80				1.90	5.80				
5	ポンプ制御盤	D種接地(動力)																					
6	無線アンテナ	ポンプ制御盤(保安器)																					
7																							
8																							
9	引込点(100V)	引込開閉器盤																					
10	引込開閉器盤(100V)	ポンプ制御盤																					
11																							
12																							
計													1.90	5.80				1.90	5.80				
(1+補完率)													1.10	1.10				1.10	1.10				
設計数量(m)													2.09	6.38				2.09	6.38				
設計数量合計													2.09	6.38				2.09	6.38				
補正率													1.00	1.00				1.00	1.00				
電 工	単位歩掛(人/m)																						
	工 量 (人)																						
普通作業員	単位歩掛(人/m)																						
	工 量 (人)																						

6. 材料集計表(2)

No.	自	種 別	ケーブル保護用合成樹脂被覆鋼管																塩化ビニル電線管			
		仕 様	PE22		PE28		PE36		PE42		PE54		PE70		PE82		PE92		VE16			
	至		露出	埋設	露出	埋設	露出	埋設	露出	埋設	露出	埋設	露出	埋設	露出	埋設	露出	埋設	露出	埋設		
1	引込点(200V)	引込開閉器盤			5.30																	
2	引込開閉器盤(200V)	ポンプ制御盤																				
3	ポンプ制御盤	マンホール内(ポンプ)			1.80																	
4	ポンプ制御盤	マンホール内(水位計)			0.90																	
5	ポンプ制御盤	D種接地(動力)																	0.90	1.00		
6	無線アンテナ	ポンプ制御盤(保安器)	4.30																			
7																						
8																						
9	引込点(100V)	引込開閉器盤			4.90																	
10	引込開閉器盤(100V)	ポンプ制御盤																				
11																						
12																						
計			4.30		12.90																0.90	1.00
(1+補完率)			1.10		1.10																1.10	1.10
設計数量(m)			4.73		14.19																0.99	1.10
設計数量合計			4.73		14.19																0.99	1.10
補正率																						
電 工		単位歩掛(人/m)																				
		工 量 (人)																				
普通作業員		単位歩掛(人/m)																				
		工 量 (人)																				

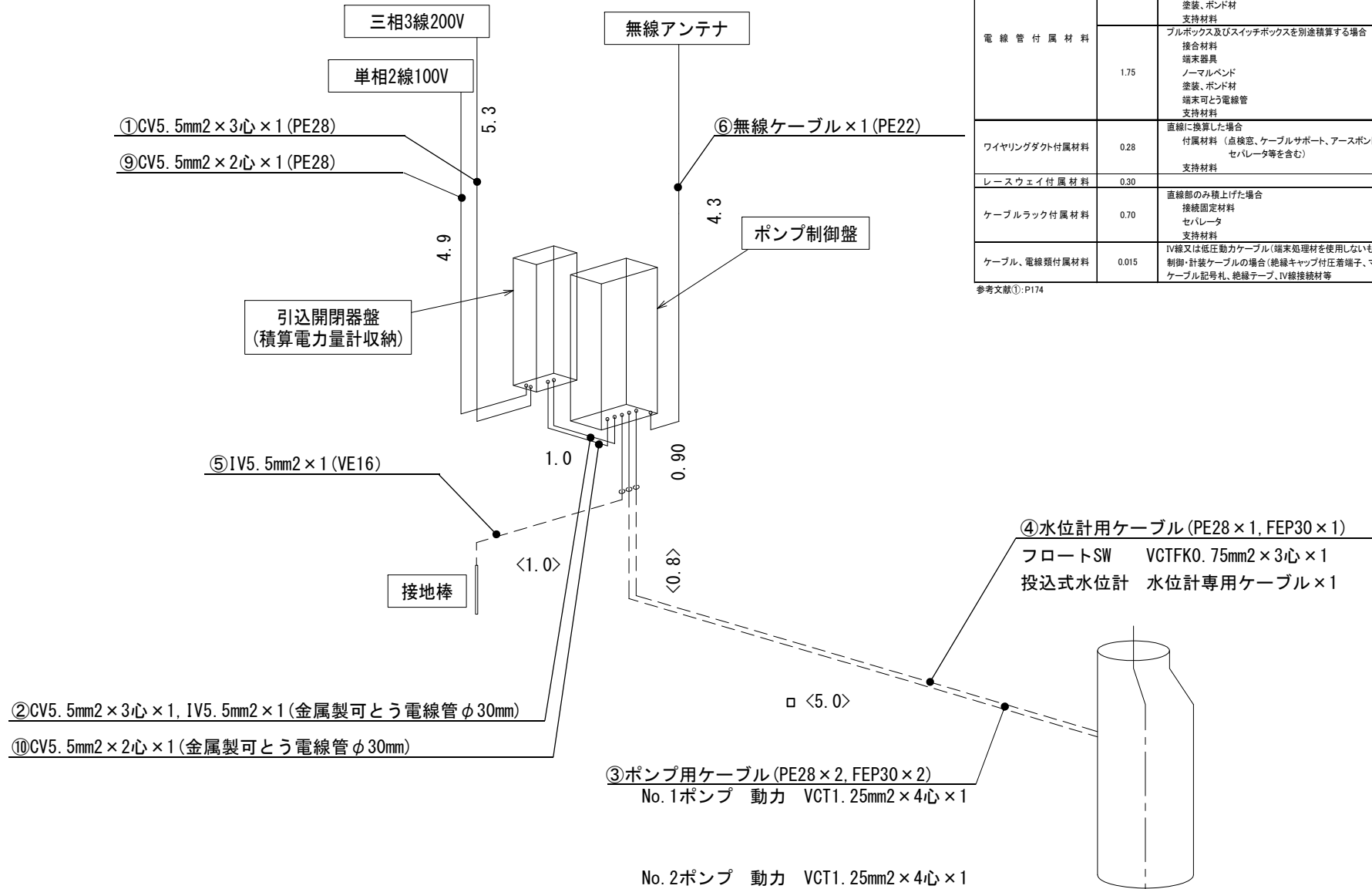
8. 拾い出し根拠表～電気スケルトン

※装柱 (200V、100V)

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
電 線 管 付 属 材 料	1.00	ジャンクションボックス、プルボックス、スイッチボックス、ノーマルバンド、ターミナルキャップ等端末器具、端未用可とう電線管を別途積算する場合 接合材料 0.20 塗装、バンド材 0.20 支持材料 0.60
	1.75	プルボックス及びスイッチボックスを別途積算する場合 接合材料 0.20 端末器具 0.10 ノーマルバンド 0.15 塗装、バンド材 0.20 端未可とう電線管 0.50 支持材料 0.60
	0.28	直線に換算した場合 付属材料 (点検窓、ケーブルサポート、アースバンド、セパレータ等を含む) 0.24 支持材料 0.04
レースウェイ 付 属 材 料	0.30	
ケーブルラック 付 属 材 料	0.70	直線部のみ積上げた場合 接続固定材料 0.25 セパレータ 0.05 支持材料 0.40
ケーブル、電線類 付 属 材 料	0.015	IV線又は低圧動力ケーブル(端未処理材を使用しないもの)若しくは制御・計装ケーブルの場合(絶縁キャップ付圧着端子、マークバンド、ケーブル記号札、絶縁テープ、IV線接続材等)

参考文献①:P174



※1 実線は露出部、破線は埋設部。<>内数値は埋設部分。

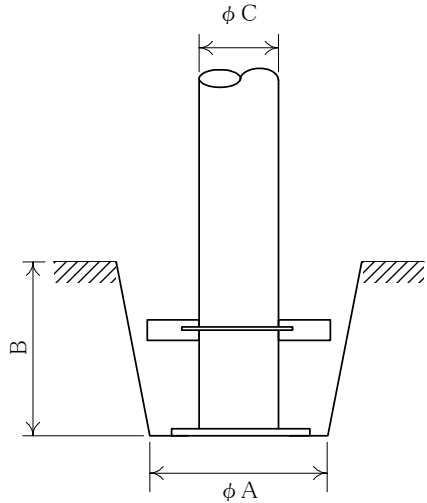
※2 図中の数値は電線管長さとし、管内に配線されるケーブル、電線は端未処理余長として1m余分に計上とする。

8. 拾い出し根拠表

①	配線区間			引込点(200V)～引込開閉器盤					⑥	配線区間			無線アンテナ～ポンプ制御盤(保安器)						
	ケーブル 600V CV 5.5mm2 3心	ピットダ'外			+	+	+			ケーブル NTT回線ケーブル	ピットダ'外			+	+	+			
			ラック			+	+	+					ラック			+	+	+	
			管内	6.30	5.30	+	1.00	+				+	管内	5.30	4.30	+	1.00	+	+
			FEP			+	+	+					FEP			+	+	+	
	接地線	管内			+	+	+			接地線	管内			+	+	+			
			FEP			+	+	+				FEP			+	+	+		
電線管	PE28	露出	5.30	5.30	+	+	+	電線管	PE22	露出	4.30	4.30	+	+	+				
		埋設			+	+	+			埋設			+	+	+				
②	配線区間			引込開閉器盤(200V)～ポンプ制御盤					⑦	配線区間			無線アンテナ～ポンプ制御盤(保安器)						
	ケーブル 600V CV 5.5mm2 3心	ピットダ'外			+	+	+			ケーブル	ピットダ'外			+	+	+			
			ラック			+	+	+					ラック			+	+	+	
			管内	2.00	1.00	+	1.00	+				+	管内			+	+	+	
			FEP			+	+	+					FEP			+	+	+	
	接地線 IV 5.5 mm2	管内		2.00	1.00	+	1.00	+		接地線	管内			+	+	+			
			FEP			+	+	+				FEP			+	+	+		
電線管	30mm	露出	1.00	1.00	+	+	+	電線管		露出			+	+	+				
		埋設			+	+	+			埋設			+	+	+				
③	配線区間			ポンプ制御盤～マンホール内(ポンプ)					⑧	配線区間			無線アンテナ～ポンプ制御盤(保安器)						
	ケーブル VCT 1.25mm2×4心	ピットダ'外			+	+	+			ケーブル	ピットダ'外			+	+	+			
			ラック			+	+	+					ラック			+	+	+	
			管内	3.80	(0.90	+	1.00	+				+	管内			+	+	+	
			FEP	11.60	(0.80	+	5.00	+				+	FEP			+	+	+	
	接地線	管内			+	+	+			接地線	管内			+	+	+			
			FEP			+	+	+				FEP			+	+	+		
電線管	PE28	露出	1.80	(0.90	+	+	+	電線管		露出			+	+	+				
		FEP30	埋設	11.60	(0.80	+	5.00			+	+	埋設			+	+	+		
④	配線区間			ポンプ制御盤～マンホール内(水位計)					⑨	配線区間			引込点(100V)～引込開閉器盤						
	ケーブル VCTFK 0.75mm2 3心 水位計専用ケーブル	ピットダ'外			+	+	+			ケーブル 600V CV 5.5mm2 2心	ピットダ'外			+	+	+			
			ラック			+	+	+					ラック			+	+	+	
			管内	1.90	0.90	+	1.00	+				+	管内	5.90	4.90	+	1.00	+	+
			FEP	5.80	0.80	+	5.00	+				+	FEP			+	+	+	
	接地線	管内			+	+	+			接地線	管内			+	+	+			
			FEP			+	+	+				FEP			+	+	+		
電線管	PE28	露出	0.90	0.90	+	+	+	電線管	PE28	露出	4.90	4.90	+	+	+				
		FEP30	埋設	5.80	0.80	+	5.00			+	+	埋設			+	+	+		
⑤	配線区間			ポンプ制御盤～D種接地(動力)					⑩	配線区間			引込開閉器盤(100V)～ポンプ制御盤						
	ケーブル	ピットダ'外			+	+	+			ケーブル 600V CV 5.5mm2 2心	ピットダ'外			+	+	+			
			ラック			+	+	+					ラック			+	+	+	
			管内			+	+	+					管内	2.00	1.00	+	1.00	+	+
			FEP			+	+	+					FEP			+	+	+	
	接地線 IV 5.5 mm2	管内		2.90	0.90	+	1.00	+		1.00	+	接地線 IV	管内			+	+	+	
			FEP			+	+	+		FEP					+	+	+		
電線管	VE16	露出	0.90	0.90	+	+	+	電線管	30mm	露出	1.00	1.00	+	+	+				
		VE16	埋設	1.00	1.00	+	+			+	埋設			+	+	+			

10. 複合工、仮設工計算書

		項目	計 算 式	単位数	数 量	項目	計 算 式	単位数	数 量
No. 1	引込柱建柱土工	1ヶ所		m ³	m ³	型		m ²	m ²
	A= 1.200	コン ク リ ー ト 工		m ³	m ³	枠		m ²	m ²
	B= 1.330								
	C= 0.247								
	D=								
	E=	モ ル タ ル 充 填 工		m ³	m ³	砕		m ³	m ³
	F=								
	G=								
	H=								
	I=	モ ル タ ル 仕 上 工		m ²	m ²	掘	$1.200^2 \times (\pi/4) \times 1.330$	m ³	m ³
	J=								
	K=						1.504		
							1.504		
		発 生 土 処 理	1.504	m ³	m ³	埋	1.504	m ³	m ³
			1.504				$-0.247^2 \times (\pi/4) \times 1.330$		
							1.440		



185-4-M1 複合工、電線管路土工計算書

No.	3	名称	電線管路土工	延長	5.00 m						
<p>掘削埋戻 掘削幅=600 舗装復旧工 機械掘削工 機械埋戻改良土 電線管設置 FEP30 動力ケーブル×2本 制御ケーブル×1本</p> <p>土工区分 市道車道 L= 5.00 m</p>						① 舗装切断As (t=15cmまで)	10.0 m	機械埋戻 控除土量 舗装 (市道車道)	$0.600 \times 0.25 \times 5.00$ =0.8	0.8 m ³	
						② 舗装掘削工 (t=5cm) (C)	3.00 m ²	機械埋戻 控除土量 電線管	$0.04^2 \times \pi / 4 \times 3 \text{本} \times 5.00$ =0.02	0.02 m ³	
						③ 機械掘削 土砂(1) (C)	$0.600 \times 0.84 \times 5.00$ -0.15m ³ =2.370	2.370 m ³			
						④ 機械埋戻 (1) (C)	$0.600 \times 0.84 \times 5.00$ -0.8m ³ -0.02m ³ =1.700	1.700 m ³			
						⑤ 仮復旧 表層工 (t=3cm)	$0.600 \times 5.00=3.0$	3.0 m ²			
						⑥ 仮復旧 路盤工 (t=22cm)	$0.600 \times 5.00=3.0$	3.0 m ²			
						⑦ 廃材処理 (As)		0.15 m ³			