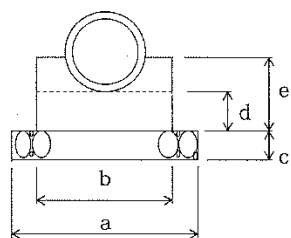


出来形管理図は、下記の例に示すように出来形管理図表で管理すること。

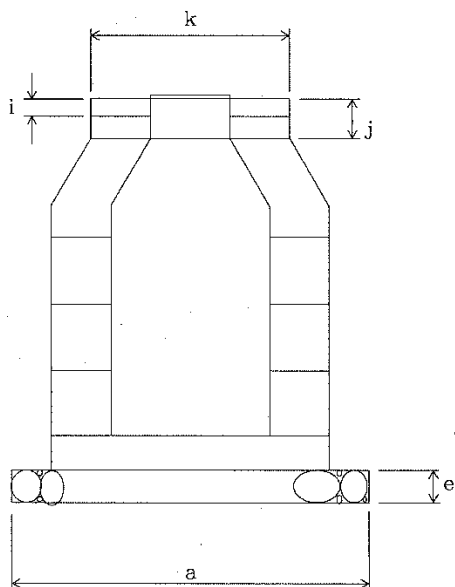
又、管理写真を撮影した場所については、写 記号を記入すること。

なお、出来形管理データを一括製本し、提出すること。

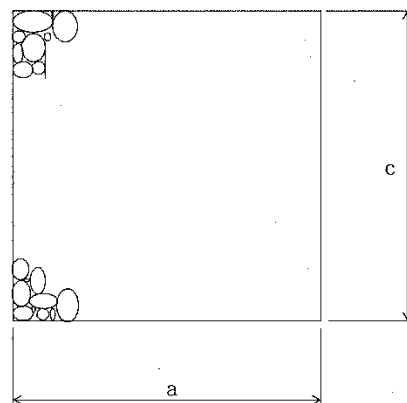
記入例



測 点	c			
	設 計	実 測	誤 差	
No. 25	300			(上段) 検査職員測定値
		310	+10	(中段) 監督職員測定値
		305	+5	(下段) 管理値



h : 足掛金物個数



組立人孔

測 点	e			
	設 計	実 測	誤 差	
No.2人孔	300			(上段) 検査職員測定値
		300	± 0	(中段) 監督職員測定値
		310	+10	(下段) 管理値

■ 下水道工事は、構造物の大部分が地下埋設であることから、特に出来形管理写真が重要となるので注意して管理すること。

# 推進データ・シート

## ① 小口径推進

小口径推進データシート				工事名				〇〇分区汚水管渠築造工事(その〇)				スパン		No.2発進→No.3到達				記録者	
布設距離		48.80m		管径		〇600mm		計画管底高		-1.000 → -1.150		勾配		3.0/1,000		使用機種			
累計路線長		48.800		46:365				43:930				41:495							
推進管No		1		2				3											
時刻		9:20 ~ 10:30		16:35 ~ 17:40				11:15 ~ 12:25											
推進力(t)		20	20	20	20	20	10	10	10	10									
電流値(A)		40	40	40	40														
垂 直 方 向	ターゲットの読み		220	220	223	223													
	傾き(傾斜計)																		
(mm) 上 ↑ 位置・ ↓ 下																			
		修正ジャッキ作動				1.4													
水 平 方 向	ターゲットの読み		0	0	左3														
	(mm) 左 ↑ 位置・ ↓ 右																		
修正ジャッキ作動					1.2														
掘削ズリ質		砂質シルト				砂質シルト													

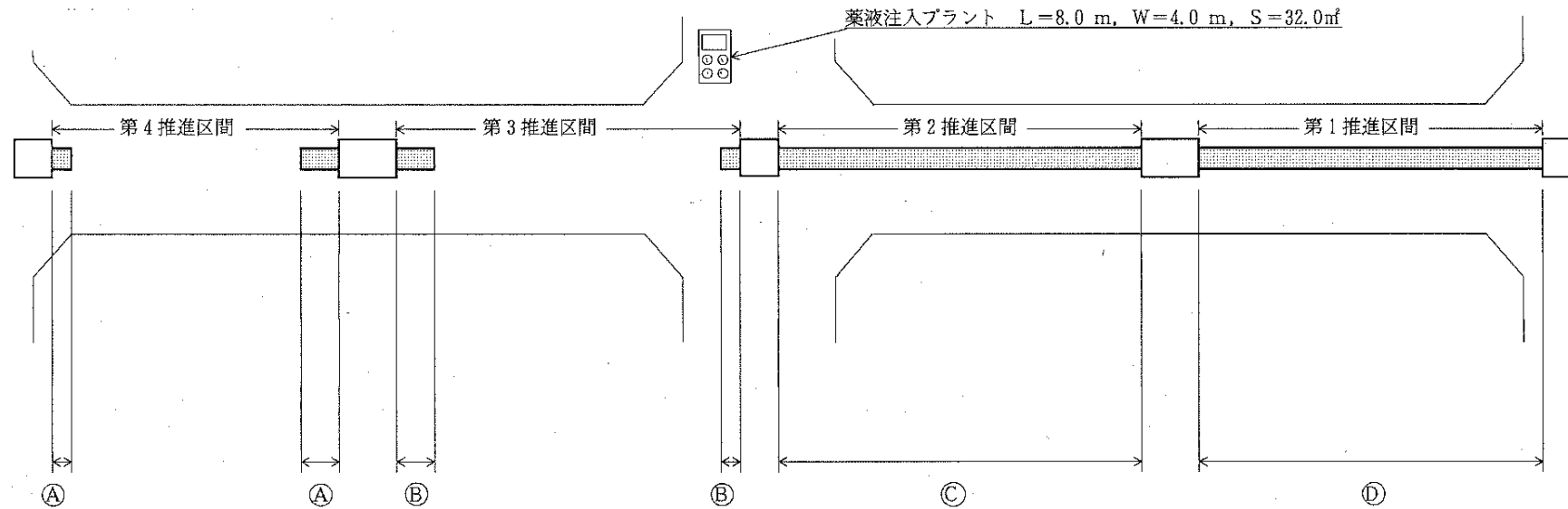
## 薬液注入の管理

薬液注入資料は、関係書類から写真まで「薬液注入工」として一括製本すること。  
なお、必要な書類を下記に示す。

- ① 薬液注入工平面図
- ② 薬液注入工施工経過図
- ③ 薬液注入工総括表
  - (1) 設計・実績・数値対比表
  - (2) 使用実績一覧表
  - (3) 配合数量計算表
- ④ 納入材料入荷伝票
- ⑤ 水質管理
  - (1) 観測井戸設置箇所位置図
  - (2) 水質検査証明書
  - (3) 水質（水素イオン濃度）管理表
- ⑥ 薬液注入工事日誌
- ⑦ T. P. Q. チャート
  - (1) チャート判読例
  - (2) 施工経過図縮小コピー
  - (3) チャート
- ⑧ 薬液注入工写真

■ 以上①～⑧については、次頁以降の記載方法を参照すること。

① 薬液注入工平面図





③ 薬液注入工総括表

(1) 設計実績数値対比表

施 工 箇 所		設 計		実 績	
		注入長	注 入 量	注入長	注 入 量
第 1 推 進 区 間					
第 2 推 進 区 間					
第 3 推 進 区 間	発 進 部				
	到 達 部				
第 4 推 進 区 間	発 進 部				
	到 達 部				
計					

(2) 使用実績一覧表

使 用 量 一 覧 表									
工 種 月 日	珪 酸 ソ ー ダ				ア ロ ン S R - U S				
	入 荷	入 荷 累 計	使 用	使 用 累 計	入 荷	入 荷 累 計	使 用	使 用 累 計	
.									
.									
.									
.									
計									
設計数量									

(3) 配合数量計算表

(アロンSR-US) 合計 400ℓ			
A液 200ℓ		B液 200ℓ	
珪酸ソーダ	水	アロンSR-US	水
100ℓ	100ℓ	20kg	193ℓ

(クリーン・ロッカー2) 合計 400ℓ			
A液 200ℓ		B液 200ℓ	
珪酸ソーダ	水	CRDハードナー	水
88ℓ	112ℓ	10~12ℓ	188~190ℓ

④ 納入材料入荷伝表

伝票を全て取りまとめて作成すること。

また、珪酸ソーダはkg単位で入荷するのでℓに、アロンSR-USは袋単位で入荷するのでkgに、それぞれ変換すること。

例) 珪酸ソーダ (比重 1.4kg/ℓ)

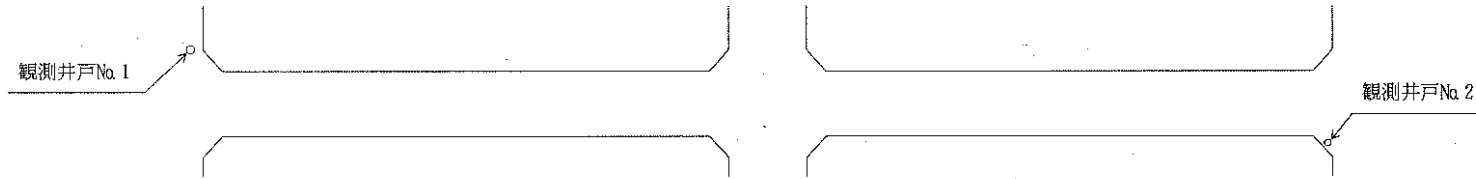
(入荷)  $8,320 \text{ kg} \div 1.4 \text{ kg/ℓ} = 5,940 \text{ ℓ}$

アロンSR-US (20kg/袋)

(入荷)  $332 \text{ 袋} \times 20 \text{ kg/袋} = 6,640 \text{ kg}$

⑤ 水質管理

(1) 観測井戸設置箇所位置図



■観測井戸は、原則として起終点に設置し、(通常は 100m に 1 箇所) 監督員が必要とする場合は、中間点にその都度設置すること。

(2) 水質検査証明書

現場状況に応じて最寄りの公的機関で検査し、証明書を提出すること。

(3) 水質 (水素イオン濃度) 管理表

水質 (水素イオン濃度) 管理表を作成して管理すること。(下図参照)

水質 (水素イオン濃度) 管理表																観測井戸No.1	
P.H 値	11																
	10																
	9																
	8.6																
	8																
	7																
	5.8																
5																	
4																	
3																	
P. H 値		7.1							6.6							7.0	
月 日		8/17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
天 候		晴	晴	晴	晴	晴	曇	曇	曇	曇	雨	晴	晴	晴	曇	雨	
備 考																	



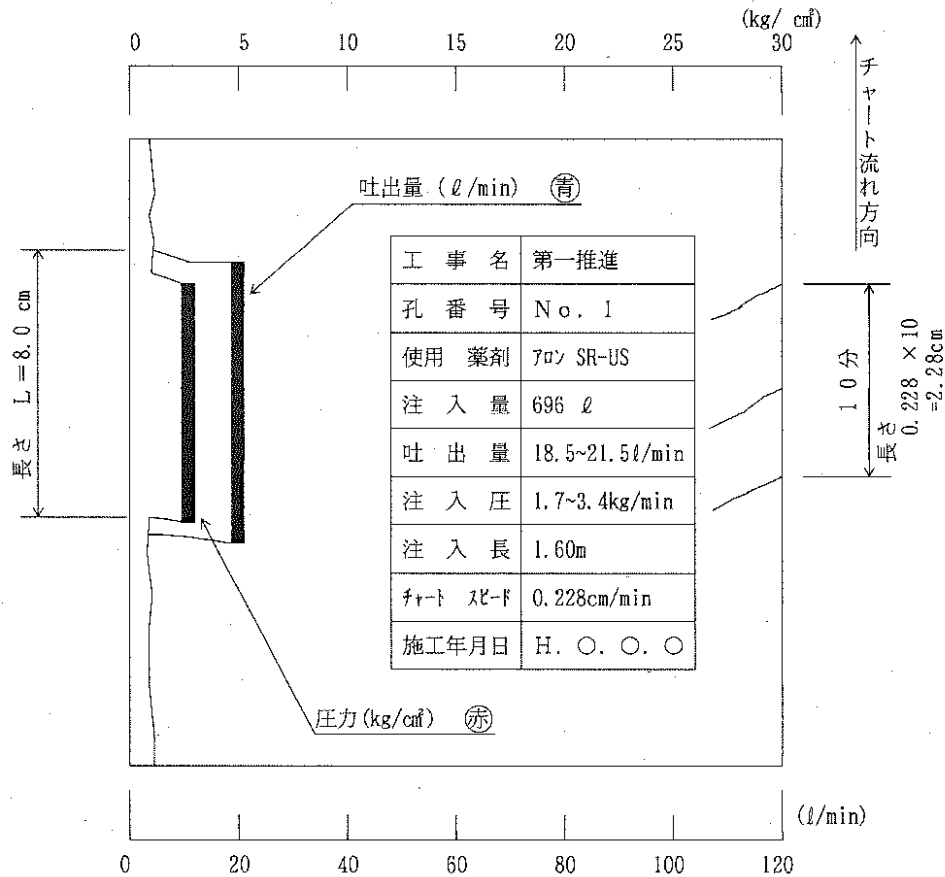
⑥ 薬液注入工事日誌

薬液注入工事日誌											No.			
日 時	平成○年○月○日		天 候	晴		担 当 者	○○ ○○				(印)			
工 事 名	平成○年度 ○○分区污水管渠築造工事 (その○)													
施 工 箇 所	注入孔 No.	削孔長 m	注入長 m	注入量 ℓ	ガルクム Sec	圧 力 kg/cm <sup>2</sup>	使 用 材 料			作 業 人 員				
							珪酸ソーダ	70SR-US		本日	社員	技工	工員	雑工
第2推進区間	3 A	4.90	1.60	696	8.0	1.0~4.4	174	35		本日	2	1	1	1
(到達部)	3 B	4.90	1.60	696	8.0	1.0~4.1	174	35		累計	62	31	31	31
	2 A	4.90	1.60	696	8.0					材 料 搬 入				
	2 B									材料名	搬入	累 計		
	1 A													
(管路部)	1 A													
	1 B													
	2 B													
										作 業 時 間				
日 計					日 計					開始	8 : 00			
累 計					累 計					終了	17 : 00			
記 事						備 考								

■日付, 天候, 担当者名, 印を忘れず記入すること。

⑦ T. P. Q. チャート

イ. チャート判読例



片液チャートであるので

赤 はそのまま

青 は2倍して読み取ります。

注入量の算出

$$Q = 20 \text{ (l/min)} \times 8.0 \text{ (cm)} \div 0.228 \text{ (cm/min)}$$

薬液平均吐出量      T.P.Q 曲線の長さ      チャート送り速度

$$= 701.8 \text{ (l)} \quad \longrightarrow \quad 696 \text{ (l)}$$

チャートからの概算

流量計積算カウンター

故に注入量 =  $348 \text{ (l)} \times 2 \text{ (液)} = 696 \text{ (l)}$

ロ. 施工経過図縮小コピー

A-4サイズのコピーとし、各推進区間毎にチャートの見出しとして添付すること。  
その上で施工箇所を、赤 で囲むこと。

ハ. チャート

全チャート紙を工事写真用アルバムに挿し込み、見出しを書き込むこと。  
(チャート紙は、ロール巻で監督員のサイン入りを使用。)

⑧ 薬液注入工写真

全 体	1. 薬液注入プラント設置状況	
	2. 材 料 検 収	(監督員のサイン, 印, ペンキング等)
	3. 材 料 搬 入 数 量	(監督員のサイン, 印, ペンキング等)
	4. 材 料 搬 出 数 量	(監督員のサイン, 印, ペンキング等)
	5. 使 用 機 械	
	6. ゲル・タイム測定	
	7. 注 入 孔 数 確 認	
	8. 注 入 効 果 確 認	
	9. 配 置 人 員	(全員撮影: 張付状況)

管 理 測 点	1. ロ ッ ド 検 尺	
	2. 削 孔 状 況	
	3. 削 孔 完 了 残 尺	→ 5 孔に 1 孔とする。
	4. 注 入 状 況	→ プラントとマシン
	5. 注 入 完 了 残 尺	↓ T.P.Q

■管理測点は, 10 孔に 1 孔を標準とする。

薬液注入工の際の注意事項

- (1) 水質調査は, 必ず行うこと。
- (2) 薬液注入による路面の盛り上がり, 発生する恐れがあるので水準測量を行うこと。
- (3) 地下埋設物の調査を入念に行い, もみ込む事のないようにすること。
- (4) 薬液注入プラント (車上プラント, ホース等含む) は, 通行を疎外しない場所に設置し, 安全施設で周りを囲み第三者の立ち入りが出れないようにすること。
- (5) 水を使う作業で, しかも泥水が発生するので, 必ず掃除をすること。

**施工経過図の記入例**

施工経過図は、日誌と共に現場における施工管理の基本データとなるものであり、各工種の種別と細別のすべてに日付ごとの色塗りを記入していくもので、各断面図だけでなく展開図等にも記入すること。

