

# 水道工事施工管理基準

[土木編]

令和2年10月

福岡市水道局



# 目 次

## 水道工事施工管理基準

[土木編]

[1]一般	
1. 目的	2
2. 適用	2
3. 構成	2
4. 管理の実施	2
5. 管理項目及び方法	3
6. 規格値	3
[2]出来形管理基準	
1. 目的	5
2. 出来形管理基準および規格値	
(1) 土 工	7
(2) 管 布 設 工	7
(3) 推 進 工	11
(4) 水 管 橋 上 部 工	13
(5) 管 防 護 工	15
(6) 弁 室 築 造 工	17
(7) 弁 栓 類 据 付 工	19
(8) 鉄 箱 類 設 置 工	19
(9) 舗装工(路面復旧工)	21
(10) 鋼 管 塗 覆 装 工	23
[3]品質管理基準	
1. 目的	26
2. 品質管理基準および規格値	
(1) 管 布 設 土 工	27
(2) 管 布 設 工	29
(3) 鋼 管	31
(4) 舗装工(路面復旧工)	31
3. 公的試験機関での品質管理試験を行う項目	37
[4]写真管理基準	
1. 目的	40
2. 撮影箇所一覧表	45
・品質管理写真撮影箇所一覧表	47
・出来形管理写真撮影箇所一覧表	48
管工事撮影要領フロー(参考)	52
[5]参考資料	
様式例一覧	54

[ 1 ] 一 般

# 水道工事施工管理基準

[土木編]

## [1]一般

この水道工事施工管理基準は、福岡市水道局「水道工事共通仕様書」1-1-27 施工管理に規定する水道工事の施工管理及び規格値の基準を定めたものである。

### 1. 目的

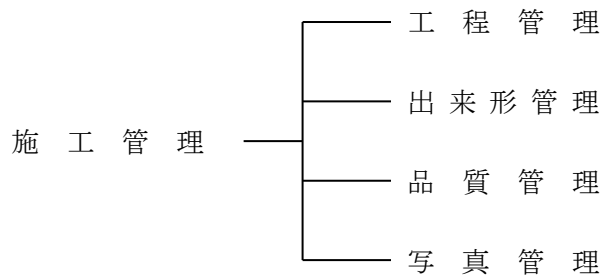
この管理基準は、福岡市水道局が発注する水道工事（土木）の施工について、契約図書に定められた工期、工事目的物の出来形及び品質規格の確保を図ることを目的とする。

### 2. 適用

この管理基準は、福岡市水道局が発注する水道工事について適用し、この基準にない項目は福岡市制定の土木工事施工管理の手引きに準拠するものとする。

ただし、設計図書に明示されていない仮設構造物等は除くものとする。また、工事の種類、規模、施工条件等により、この管理基準によりがたい場合、または、基準、規格値が定められていない工種については、監督職員と協議の上、施工管理を行うものとする。

### 3. 構成



### 4. 管理の実施

- (1) 受注者は、工事施工前に、施工管理計画及び施工管理担当者を定めなければならない。
- (2) 施工管理担当者は、当該工事の施工内容を把握し、適切な施工管理を行わなければならない。  
各種サンプリング試験（試料）については、施工位置や日時が偏らぬよう注意し、必要箇所数を現場に均等に配分した計画を作成した上で事前に監督員と協議を行うこと。
- (3) 受注者は、施工管理の目的が達せられるよう各工程の適切な時期に測定（試験）等を速やかに実施し、その結果を分析し以後の施工に反映させなければならない。
- (4) 受注者は、測定（試験）等の結果をその都度管理図表等に記録し、監督員の請求があった場合には直ちに提示できるよう、適切な管理のもと整備・保管しておかななければならない。

## 5. 管理項目及び方法

### (1) 工程管理

受注者は、工程管理を、工事内容に応じた方式{ネットワーク（PERT）又は、バーチャート方式など}により作成した実施工程表により行うものとする。

ただし、応急処理又は維持工事等の当初工事計画が困難な工事内容については、省略できるものとする。

### (2) 出来形管理

受注者は、出来形を出来形管理基準に定める測定項目及び測定基準により実測し、設計値と実測値およびその差分を記録した出来形管理図表を作成し管理するものとする。

なお、測定基準において、測定箇所数を「〇〇mにつき1箇所」となっている項目については、小数点以下を切り上げた箇所数で測定管理をするものとする。

### (3) 品質管理

受注者は、品質を品質管理基準に定める試験項目、試験方法及び試験基準により管理し、その管理内容に応じて、品質管理図表等を作成するものとする。

この品質管理基準の適用は、試験区分で「必須」となっている試験項目は、全面的に実施するものとし、また、試験区分で「その他」となっている試験項目は、特記仕様書で指定するものを実施するものとする。

なお、「試験成績書等による確認」に該当する試験項目は試験成績書やミルシートによって規定の品質（規格値）を満足しているか確認することができるが、必要に応じて現場検収を実施しなければならない。

### (4) 写真管理

受注者は、工事写真を施工管理の手段として、各工事の施工段階及び工事完成後明視できない箇所の施工状況、出来形寸法、品質管理状況、工事中の災害写真等を写真管理基準により撮影し、適切な管理のもとに保管し、監督職員の請求に対し速やかに提示するとともに、工事完成時に提出しなければならない。

## 6. 規格値

受注者は、出来形管理基準及び品質管理基準により測定した各実測（試験・検査・計測）値は、すべて規格値を満足するよう、常に確認しながら施工管理を実施しなければならない。

また、実測値の平均値（延長等にあつてはその合計延長とする）は、設計値を下回ってはならないものとする。

## [ 2 ] 出来形管理基準

## [2] 出来形管理基準

### 1. 目的

出来形管理は、施工された構造物が発注者の意図する規格基準に対して、どの程度の精度で施工されたか、その施工技術の度合を管理することである。

出来形管理は、施工管理基準の中で各工種の測定項目を定めた出来形管理基準や出来形に対する合否の判定の規格値を規定しており、それらの基準を遵守し管理を行い契約条件に十分満足するものでなくてはならない。また、不可視部分の構造物については工事完了後明確に確認できるよう出来形（写真含む）等の整理をすることが大切である。

そこで本項は、それぞれの目的に合致した出来形管理の為の基本事項を示したものであり、後述の基本事項を十分理解して、最も効果的な出来形管理を図ることを目的としてまとめたものである。

### 2. 出来形管理基準および規格値

出来形管理基準及び規格値は、後述の2. 出来形管理基準及び規格値を参照のこと。

### 3. 出来形管理上の留意点

出来形管理は、施工された出来形が契約条件を満足しているかを確認するために行うものであるとともに、出来高数量計算の基礎資料となるものである。

出来形管理資料として、提出すべき書類は以下のとおりである。

- ① 出来形管理総括表（既済部分・中間技術検査時に提示とし、工事完成時に提出）
- ② 出来形管理図表（施工中は提示とし、工事完成時に提出）
- ③ 出来形数量計算書（施工中は提示とし、工事完成時に提出）

#### (1) 計画

施工計画時に水道工事施工管理基準等関係規程に基づき、管理すべき測定位置（測点、位置等）測定項目（基準高、高さ、幅、厚さ、延長等）及び管理の方法（出来形管理図）を定めた出来形管理計画表を作成する。

なお、管理基準にないものは事前に監督職員と受注者で協議を行い、規格等適切に定める。

#### (2) 測定

##### 1) 測定位置

現地の測定位置は、ペイント、釘、杭等（鉄筋、細竹、杭）で明確にしておく。

##### 2) 直接測定の原則

測定の方法は直接測量を原則とする。直接測量が困難な場合は間接測量とし、対象値の算出根拠を明確にしておく。基準高測量については、測量野帳が散逸しないよう保管には十分留意する。

##### 3) マーキング

測定位置に設計値を白色又は黒色、実測値を赤色ペイントで丁寧に記入する。延長については当該構造物の起終点に記入する。延長が長く、又は屈曲している状態の構造物延長は分割測量となるが、その分割点及び分割延長を赤色ペイントで記入しておく。取り上げ寸法も赤色ペイントで明瞭に記入する。

##### 4) 不可視部

不可視部については、測定方法、箇所等、適切に検討し測定を行う。



### (3)管理

#### 1) 規格値

測定項目は全て規格値を満足していなければならない。設計値に対する測定値のバラツキ度合いは「土木工事の規格値」と照合して合否を判断する。規格値とは、測定値個々の値と設計値との施工誤差の許容範囲を示したもので、規格値が（－）で示されているから、全て（－）で施工してよいというものではなく、実測値の平均値は設計値を下回ってはならない。

#### 2) 特殊な場合の設計値の表示方法

下記に示す事項等で、基準高、法長又は高さ、延長等が設計変更を伴わない程度で設計値と微小な差異を生じ、且つ設計数量を満足している場合は、監督職員の承諾を得てその値を設計値として出来形管理を行ってよい。

- ・現地取り合い
- ・コンクリートブロック積（張）の段割り

#### 3) 基礎杭等の偏心

基礎杭及び井筒の偏心については、測定の結果を偏心の状態が明確に判断できるよう適切な方法で図示する。又、規格値内であっても、その偏心量が大きく、構造に影響を与えるおそれがある場合には、構造計算を行い安全性の確認を行う。

#### 4) 出来形管理の方法

出来形管理の方法は下記の通り分類される。

##### 【出来形管理展開図】

- ・設計数量が面積又は延長で示されているものの管理に適している。
- ・面積表示に代表的な工種はコンクリートブロック積（張）、土羽工等である。
- ・延長表示は出来高に該当する工種が多いが、出来形と同一図面に記入する。延長表示の代表的な工種は、側溝、縁石、コンクリート擁壁工事等である。

##### 【設計図利用出来形管理図】

- ・平面、断面、側面等複雑な構造の工種の管理に適している。
- ・代表的な工種としては、橋梁上下部工、函渠工、樋門、水門等の構造物である。

##### 【出来形管理図表】

- ・標準断面図及び設計値、実測値等を一覧表にして示した管理図表である。
- ・特殊な工種を除き当管理図で管理される。

### (4)管理図表作成要領

#### 1) 出来形管理展開図

- ①縦、横の縮尺を適宜選定して設計値により作図する。
- ②測点番号を記入する。
- ③設計値及び、設計値に対応する実測値及び差を朱書きで記入する。
- ④断面構造があるものについては、標準断面図を記入する。
- ⑤展開図上段付近に、それぞれの測定項目に対する規格値を記入する。

#### 2) 設計図利用出来形管理図

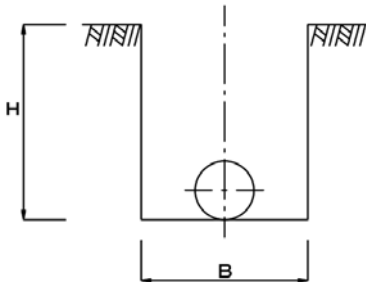
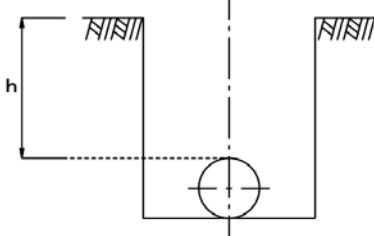
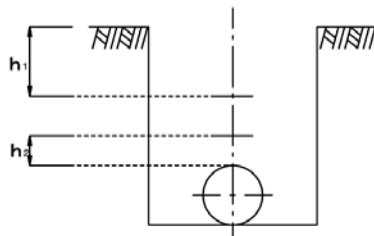
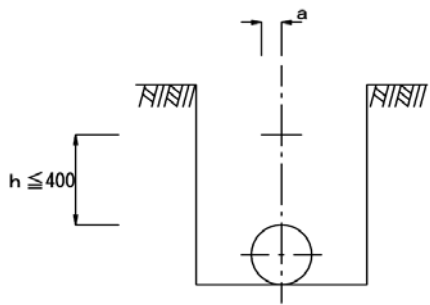
- ①設計図面を利用し（縮小、転記を含む）して実測値及び差を朱書きで記入する。
- ②それぞれの測定項目に対する規格値を記入する。

#### 3) 出来形管理図表

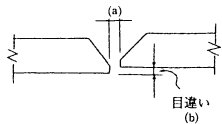
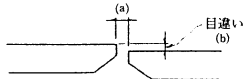
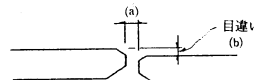
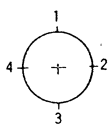
- ①標準断面図を記入する。
- ②規格値を記入する。

2. 出来形管理基準および規格値

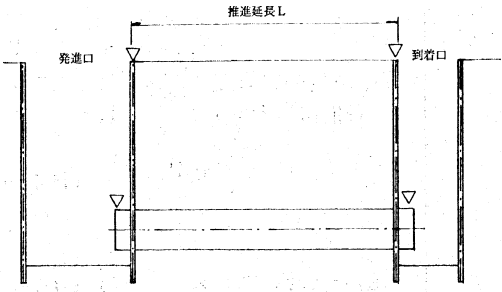
番号	区分	工種	測定項目	規格値 (mm)
1	土 工	管布設	幅 B	- 5 0
			深さ H	- 3 0
2	管 布 設 工	管布設工	土被り h	+ 5 0 - 3 0
			延長 L	- 0
		標識テープ設置工	深さ $h_1 \cdot h_2$	± 5 0 基準値 $h_1=800$ $h_2=400$
			中心のずれ a	± 1 0 0

測定基準	測定箇所	備考
<p>施工延長40mにつき1箇所の割合で測定する。 (管種・口径・布設断面ごと)</p>		<p>掘削断面において、勾配が必要となった場合は、上幅A、下幅Bとし測定(管理)すること。</p>
<p>施工延長40mにつき1箇所及び変化点毎に1箇所測定する。 (管種・口径・布設断面ごと)</p>		
<p>施工延長40mにつき1箇所及び変化点毎に1箇所測定する。 (管種・口径・布設断面ごと)</p>		
		<p>管天から0.4mが路盤内となる場合は、路盤直下に設置する。</p>

番号	区分	工種	測定項目	規格値 (mm)														
2	管 布 設 工	ダクタイル鋳鉄管継手工	チェックシート項目の通り	日本ダクタイル鉄管協会の接合要領書の通り														
		管継手工 (PEP)																
		管継手工 (SP、SUS)	ルート間隔  a	<table border="1"> <thead> <tr> <th>溶接区分</th> <th>ルート間隔</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>片面溶接</td> <td>1~4 mm</td> </tr> <tr> <td>両面溶接 (φ800以上)</td> <td>0~3 mm</td> </tr> </tbody> </table>	溶接区分	ルート間隔	片面溶接	1~4 mm	両面溶接 (φ800以上)	0~3 mm								
		溶接区分	ルート間隔															
片面溶接	1~4 mm																	
両面溶接 (φ800以上)	0~3 mm																	
開先部の目違い (t < 38mm)  b	<table border="1"> <thead> <tr> <th>溶接区分</th> <th>板厚(mm)</th> <th>許容値 (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">片面溶接</td> <td>t &lt; 6</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>6 ≤ t &lt; 20</td> <td>0.25 t</td> </tr> <tr> <td>20 ≤ t &lt; 38</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">両面溶接</td> <td>t &lt; 6</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>6 ≤ t &lt; 20</td> <td>0.25 t</td> </tr> <tr> <td>20 ≤ t &lt; 38</td> <td>5.0</td> </tr> </tbody> </table>	溶接区分	板厚(mm)	許容値 (mm)	片面溶接	t < 6	1.5	6 ≤ t < 20	0.25 t	20 ≤ t < 38	4.0	両面溶接	t < 6	1.5	6 ≤ t < 20	0.25 t	20 ≤ t < 38	5.0
溶接区分	板厚(mm)	許容値 (mm)																
片面溶接	t < 6	1.5																
	6 ≤ t < 20	0.25 t																
	20 ≤ t < 38	4.0																
両面溶接	t < 6	1.5																
	6 ≤ t < 20	0.25 t																
	20 ≤ t < 38	5.0																

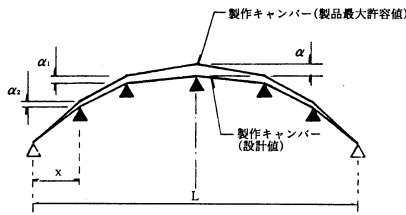
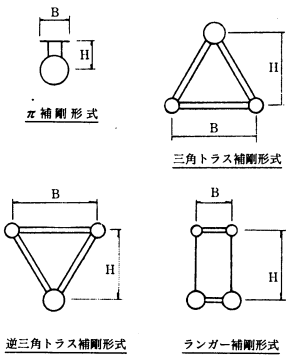
測定基準	測定箇所	備考
全箇所測定	チェックシートの通り	チェックシートに記入のこと。
全箇所測定		E F 接合チェックシートに記入のこと。
全箇所測定する。	<p>片面溶接V形外開先 (φ 700 まで)</p>  <p>片面溶接V形内開先 (φ 800 以上)</p>  <p>両面溶接X形開先 (φ 800 以上)</p>  	S P、S U S 溶接継手チェックシートに記入のこと。

番号	区分	工種	測定項目	規格値 (mm)
3	推進工	推進工	基準高	±50
			中心線の変位 (水平)	±50
			延長 L	-200

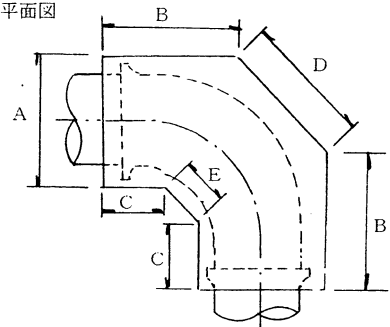
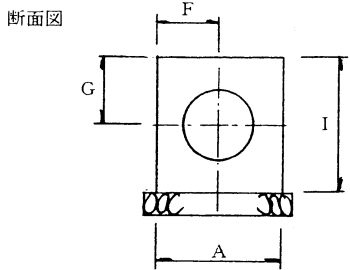
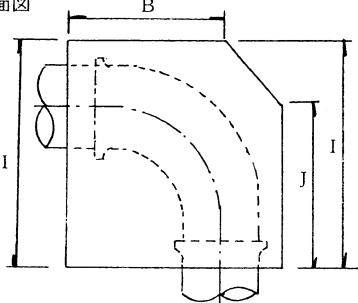
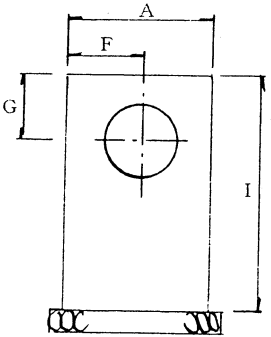
測定基準	測定箇所	備考
<p>管一本毎測定する。</p> <p>発進、到達立坑の矢板の中心間を測定する。(鞘管推進工法の場合、鞘管で管理する。)</p>		<p>鞘管推進工法の場合、規格値以内であっても内部の管の布設に支障があってはならない。</p>

番号	区分	工 種	測 定 項 目	規 格 値 (mm)
4	水 管 橋 上 部 工	仮組立精度	全長、支間長 L	+ (10+L / 2) mm -5 mm L:全長又は支間長 (m)
			製作キャンバー a	L ≤ 20m : 0 ~ 15mm 20m < L ≤ 40m : 0 ~ 25mm L > 40m : 0 ~ 35mm L:支間長 (m)
			軸心の曲り ※参考値とする	5 + L / 5 (mm) 以内 L:支間長 (m)
			現場溶接接手部 のすき間	+ 1 3 - 2 (mm)
			補剛部材の高さ (補剛形式)	H ≥ 2.5m : ± H / 500 (mm) H < 2.5m : ± 5 mm
			桁、トラスの 中心間距離 (補剛形式)	B ≥ 2.0m : ± B / 500 (mm) B < 2.0m : ± 4 mm
			補剛部材の鉛直度 (補剛形式)	H ≥ 2.0m ± H / 500 (mm) H < 2.0m ± 4 mm (H:単位 mm)
	架設精度	仮組立精度に準じる	仮組立精度に準じる。	

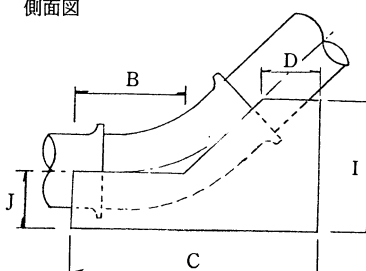
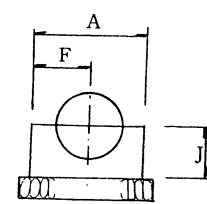
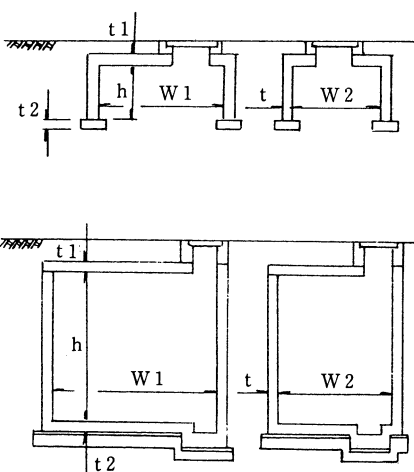


測定基準	測定箇所	備考
全数を測定する。	 <p>製作キャンバー(製品最大許容値)</p> <p>製作キャンバー(設計値)</p>	
各支点及び継手部を測定する。	<p>△ 支承 ▲ 組立用仮支承</p> <p><math>\alpha_1 \cdot \alpha_2 \cdots</math> は次により算出した値を目安とする。</p> $\alpha_1 = \frac{2 \cdot \alpha \cdot X}{L}$	
各支点及び各支間の中央付近を測定する。	<p><math>\alpha_1</math>: 測定点におけるキャンバーの最大許容差 (mm) (ただし、<math>\alpha_1</math> が mm を下まわる場合は、<math>\alpha_1</math> を 5 mm としともよい)</p> <p><math>\alpha</math>: 支間長に対するキャンバーの最大許容差 (mm) (仮組立の精度表の製作キャンバーの最大値)</p> <p>X: 支点から測定点での水平距離 (m)</p> <p>L: 支間長 (m)</p>	
各支点部を測定する。	 <p>π補剛形式</p> <p>三角トラス補剛形式</p> <p>逆三角トラス補剛形式</p> <p>ランガー補剛形式</p>	
各支点及び各支間の中央付近を測定する。		
各支点及び各支間の中央付近を測定する。		
各支点及び各支間の中央付近を測定する。		
仮組立精度に準じる。	仮組立精度に準じる。	

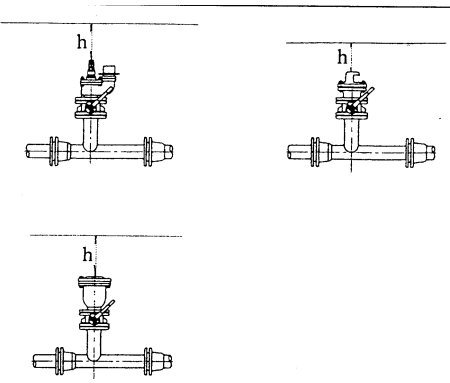
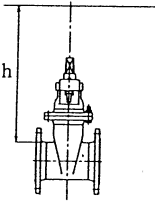
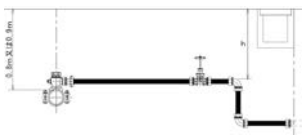
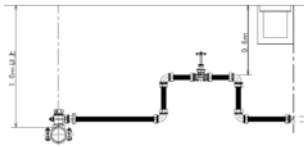
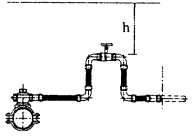
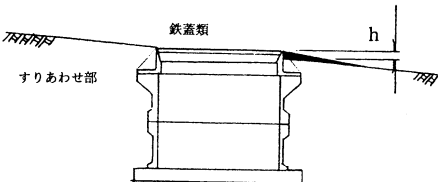
番号	区分	工種	測定項目	規格値 (mm)
5	管 防	曲管防護工 (水平)	幅 A	+50 -0
			高さ I	+50 -0
			辺長B、Dの全延長	+100 -0
			辺長C、Eの全延長	+100 -0
			中心までの寸法 F、G	+25 -0
	護 工	曲管防護工 (垂直上方向)	幅 A	+50 -0
			高さ I、J	+50 -0
			長さ B、C	+100 -0
			管中心までの寸法 F、G	+25 -0

測定基準	測定箇所	備考
<p>全箇所測定する。</p>	<p>平面図</p>  <p>断面図</p> 	
<p>全箇所測定する。</p>	<p>側面図</p>  <p>断面図</p> 	

番号	区分	工種	測定項目	規格値 (mm)
5	管 防 護 工	曲管防護工 (垂直下方向)	幅 A	+50 -0
			高さ J、I	+50 -0
			長さ B	+0 -100
			長さ C、D	+100 -0
			管中心までの寸法 F、J	+25 -0
6	弁 室 築 造 工	弁室類 (現場打ち) 弁室 電動弁室 流量計室 水中ポンプ室	床版厚 $t_1$	+30 -0
			壁厚 $t$	+30 -0
			幅 $W_1$ 、 $W_2$	+30 -0
			底版厚 $t_2$	+30 -0
			高さ $h$	+100 -0

測定基準	測定箇所	備考
<p>全箇所測定する。</p>	<p>側面図</p>  <p>断面図</p> 	
<p>実施箇所毎全箇所測定する。</p>		

番号	区分	工種	測定項目	規格値 (mm)
7	弁 栓 類 据 付 工	特殊排気弁 空気弁	GLからの深さ h	基準値に準じる。 基準値 150～300 (GL～管天端までの深さ)
		仕切弁	GLからの深さ h	管布設工に準じる。 +50 -20 (GL～弁直近の管までの深さ)
		青銅仕切弁	GLからの深さ h	±30 〔配水管土被り 0.8mの場合〕 基準値 700 〔配水管土被り 0.9mの場合〕 基準値 800 〔配水管土被り 1.0m以上の場合〕 基準値 600 (GL～弁直近の管までの深さ)
		止水栓		±30 基準値 300 (GL～止水ユニオンまでの深さ)
8	鉄 箱 類 設 置 工	マンホール 特殊排気弁 空気弁 仕切弁 青銅仕切弁 止水栓	基準高 h	+15 -0

測定基準	測定箇所	備考
全箇所測定する。		
全箇所測定する。		
全箇所測定する。	<p data-bbox="611 1025 906 1048">〔配水管土被り 0.8m、0.9mの場合〕</p>  <p data-bbox="611 1205 874 1227">〔配水管土被り 1.0m以上の場合〕</p>  	
全箇所測定する。		

番号	区分	工 種	測 定 項 目	規 格 値 (mm)
9	舗 装 工 ( 路 面 復 旧 工 )	路床工 (埋戻し工)	路床高 h	+ 4 0
		下層路盤工	厚さ	- 4 5 (個々の測定値) - 1 5 (10 個の測定値の平均 $X_{10}$ )
		上層路盤工 (粒度調整路盤工)	厚さ	- 3 0 (個々の測定値) - 1 0 (10 個の測定値の平均 $X_{10}$ )
		アスファルト (基 層 工) (中間層工)	厚さ	- 1 2 (個々の測定値) - 4 (10 個の測定値の平均 $X_{10}$ )
			幅	- 2 5
		アスファルト (表 層 工)	厚さ	- 9 (個々の測定値) - 3 (10 個の測定値の平均 $X_{10}$ )
			幅	- 2 5
		歩道路盤工	厚さ	t < 15 cm - 3 0 (個々の測定値) t < 15 cm - 1 0 (10 個の測定値の平均 $X_{10}$ ) t ≥ 15 cm - 4 5 (個々の測定値) t ≥ 15 cm - 1 5 (10 個の測定値の平均 $X_{10}$ )
		歩道舗装工	厚さ	- 9 (個々の測定値) - 3 (10 個の測定値の平均 $X_{10}$ )
			幅	- 2 5



測定基準	測定箇所	備考
<p>施工延長40mにつき1箇所の割合で測定する。</p>		<p>管布設土工と同一箇所を測定する。</p>
<p>各車線200m毎に1箇所を掘り起こして測定。 (舗装種別毎測定する。)</p>		<p>仮復旧時に管理する。</p>
<p>各車線200m毎に1箇所を掘り起こして測定。 (舗装種別毎測定する。)</p>		<p>仮復旧時に管理する。</p>
<p>1,000㎡に1個の割でコアを採取して測定。 (舗装種別毎測定する。)</p>		<p>コア表に記入する。</p>
<p>延長80m毎に1箇所の割に測定。 (舗装種別毎測定する。)</p>		
<p>1,000㎡に1個の割でコアを採取して測定。 (舗装種別毎測定する。)</p>		<p>コア表に記入する。</p>
<p>延長80m毎に1箇所の割に測定。 (舗装種別毎測定する。)</p>		
<p>片側延長80m毎に1箇所を掘り起こして測定。 ※両端部2点で測定する。</p>		<p>仮復旧時に管理する。</p>
<p>1,000㎡に1個の割でコアを採取して測定。</p>		<p>コア表に記入する。</p>
<p>片側延長80m毎に1箇所の割に測定。</p>		

番号	区分	工 種	測 定 項 目	規 格 値 (mm)
10	鋼 管 塗	エポキシ 樹脂塗装工 (無溶剤型含む)	外面塗装の塗膜厚	0.3以上  (4点測定した平均を塗膜厚とする。各測定値は、目標塗膜厚の75%を下まわってはならない。)
			工場塗装と現場塗装 の塗り重ね幅	20以上
	覆 装	ジョイントコート ・熱収縮系チューブ又は シート	工場塗装部との 重ね長さ	50以上
			シートの円周方向 の重ね長さ	50以上
	工	水道用エポキシ 樹脂塗装工 (無溶剤型含む)	内面塗装の塗膜厚	0.3以上

測定基準	測定箇所	備考
<p>各支点間の両端より約 500 mm 内側及び支間中央部を工場塗装及び現地塗装後に測定する。</p>	<p>塗装箇所の円周上任意の 4 点で測定する。</p>	<p>電磁式膜厚計又はこれと同等以上の性能を有する膜厚計により測定する。</p>
<p>継手全箇所を測定する。</p>	<p>継手塗装箇所の円周上任意の 4 点で測定する。</p>	
<p>継手全箇所を測定する。</p>	<p>継手塗装箇所の円周上任意の 4 点で測定する。</p>	

## [ 3 ] 品質管理基準

### [3] 品質管理基準

#### 1. 目的

水道工事共通仕様書並びに設計図書及び特記仕様書等の契約図書、又は各種指針・要綱に、工事に使用する材料の形状寸法、品質、規格等が明示されており、受注者は、示された条件を十分満足し、且つ経済的に作りだす為の管理を行う必要がある。

そこで本項は、それぞれの目的に合致した品質管理の為の基本事項を示したものであり、後述の基本的事項を十分理解して、最も効率的な品質管理を図ることを目的としてまとめたものである。

#### 2. 品質管理基準および規格値

本項については、後述の「2. 品質管理基準及び規格値」を参照のこと。

#### 3. 公的試験期間での品質管理試験を行う項目

本項については、後述の「3. 公的試験機関での品質管理試験を行う項目」を参照のこと。

#### 4. 品質管理上の留意点

##### (1) 計画及び実施

1) 品質管理資料として、主に作成する書類は以下のとおりである。

①品質管理総括表（既済部分・中間技術検査時に提示とし、工事完成時に提出）

②品質管理図表（施工中は提示とし、工事完成時に提出）

③材料品質証明資料（設計図書で指定した材料がある場合提出）

2) 着工に先立ち、水道工事施工管理基準等関係規定及び契約図書に基づき、試験又は測定項目、試験頻度、試験回数、規格値等を記入した品質管理計画表を作成する。

3) 試験及び測定項目の決定にあたっては、「必須」「その他」の試験区分、特別な場合の適用除外工事等が規定されているので、留意の上計画する。

4) 試験又は測定以外に、材料及び二次製品については品質証明書、カタログ、見本、試験成績表等の提出又は承諾が必要であるので、水道工事共通仕様書、特記仕様書を熟読のうえ対処する。

5) 「コンクリートの耐久性向上対策について」「土木工事における建設資材の品質管理について」、ならびに「道路土工の各種指針」「コンクリート標準示方書」等の関係規定を把握して計画、実施に反映させる。

##### (2) 管理

管理計画に基づき作業標準を定め、試験又は測定を行い直ちに試験成績表、品質管理図表を作成する。異常がある場合にはその原因の究明と対策を講ずる。

2. 品質管理基準および規格値

工種	種別	試験区分		試験項目	試験方法	規格値	
1 管 布 設 土 工	材	必 須		土の突固め試験	JIS A 1210	設計図書による。	
				修正CBR試験	JIS A 1211		
		料	そ の 他	土の粒度試験	JIS A 1204	摘要による。	
				塑性指数	JIS A 1205 JIS A 1206		
	埋 戻 工	施 工	必 須		最大粒径 $\leq 53$ mm : 砂置換法 (JIS A 1214) 最大粒径 $> 53$ mm : 舗装調査・試験法便 覧[4]-185 突砂法		<ul style="list-style-type: none"> <li>路体：次の密度への締固めが可能な範囲の含水比において、最大乾燥密度の90%以上（締固め試験（JIS A1210）A・B法）。</li> <li>路床及び構造物取付け部：次の密度への締固めが可能な範囲の含水比において、最大乾燥密度の95%以上（締固め試験（JIS A 1210）A・B法）もしくは90%以上（締固め試験（JIS A 1210）C・D・E法）。</li> </ul> ただし、JIS A 1210 C・D・E法での管理は、標準の施工仕様よりも締固めエネルギーの大きな転圧方法（例えば、標準よりも転圧力の大きな機械を使用する場合や1層あたりの仕上り厚を薄くする場合）に適用する。
					現場密度の測定		<ul style="list-style-type: none"> <li>路体：次の密度への締固めが可能な範囲の含水比において、1管理単位の現場乾燥密度の平均値が最大乾燥密度の92%以上（締固め試験（JIS A 1210）A・B法）。</li> <li>路床及び構造物取付け部：次の密度への締固めが可能な範囲の含水比において、1管理単位の現場乾燥密度の平均値が最大乾燥密度の97%以上（締固め試験（JISA 1210）A・B法）もしくは92%以上（締固め試験（JIS A1210）C・D・E法）。</li> </ul> ただし、JIS A 1210 C・D・E法での管理は、標準の施工仕様よりも締固めエネルギーの大きな転圧方法（例えば、標準よりも転圧力の大きな機械を使用する場合や1層あたりの仕上り厚を薄くする場合）に適用する。

試験基準	摘要	試験成績等による確認ができる項目																											
<p>当初及び土質の変化した時（材料が岩砕の場合は除く）。法面、路肩部の土量は除く。但し、建設発生土リサイクルプラント及び土量が500m<sup>3</sup>未満の場合は省略することができる。</p>	<p>埋戻砂については、公的機関（注1参照）で試験を行うこと。なお、原則として使用申請日の1年以内の試験成績書を品質証明資料とする。 ※「公的試験機関での品質管理試験を義務付ける項目」を参照すること。</p>																												
<p>当初及び土質の変化時 但し、建設発生土リサイクルプラントについては省略することができる。</p>	<p>・埋めもどし材料の品質規定</p> <table border="1" data-bbox="716 456 1332 566"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>砂</th> <th>発生土</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.074フルイ通過量</td> <td>10%以下</td> <td>25%以下</td> </tr> <tr> <td>修正CBR</td> <td>20%以上</td> <td>10%以上</td> </tr> <tr> <td>塑性指数</td> <td>PI6以下</td> <td>PI10以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>(道路掘削跡の埋めもどし及び復旧工事施工基準)</p> <p>・品質基準値</p> <table border="1" data-bbox="716 613 1332 777"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>管周り</th> <th>路床及び路体</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>最大粒径(mm)</td> <td>13</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>粒度</td> <td></td> <td>13mm以上の混入率40%以下</td> </tr> <tr> <td>細粒分含有率(%)</td> <td>10以下</td> <td>25以下</td> </tr> <tr> <td>CBR(%)</td> <td colspan="2">設計CBR12以上又は修正CBR20以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>(道路掘削跡の埋め戻し材としての建設発生土の使用基準)</p> <p>埋戻砂については、公的機関（注1参照）で試験を行うこと。なお、原則として使用申請日の1年以内の試験成績書を品質証明資料とする。 ※「公的試験機関での品質管理試験を義務付ける項目」を参照すること。</p>	項目	砂	発生土	0.074フルイ通過量	10%以下	25%以下	修正CBR	20%以上	10%以上	塑性指数	PI6以下	PI10以下	項目	管周り	路床及び路体	最大粒径(mm)	13	50	粒度		13mm以上の混入率40%以下	細粒分含有率(%)	10以下	25以下	CBR(%)	設計CBR12以上又は修正CBR20以上		
項目	砂	発生土																											
0.074フルイ通過量	10%以下	25%以下																											
修正CBR	20%以上	10%以上																											
塑性指数	PI6以下	PI10以下																											
項目	管周り	路床及び路体																											
最大粒径(mm)	13	50																											
粒度		13mm以上の混入率40%以下																											
細粒分含有率(%)	10以下	25以下																											
CBR(%)	設計CBR12以上又は修正CBR20以上																												
<p>路体の場合、1,000m<sup>3</sup>につき1回の割合で行う。ただし、5,000m<sup>3</sup>未満の工事は、1工事当たり3回以上。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1,000m<sup>3</sup>未満 1回</li> <li>・1,000m<sup>3</sup>以上5,000m<sup>3</sup>未満 3回</li> <li>・5,000m<sup>3</sup>以上6,000m<sup>3</sup>未満 6回</li> <li>・6,000m<sup>3</sup>以上7,000m<sup>3</sup>未満 7回</li> </ul> <p>路床及び構造物取付け部の場合、500m<sup>3</sup>につき1回の割合で行う。ただし、1,500m<sup>3</sup>未満の工事は1工事当たり3回以上。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1,500m<sup>3</sup>未満 3回</li> <li>・1,500m<sup>3</sup>以上2,000m<sup>3</sup>未満 4回</li> <li>・2,000m<sup>3</sup>以上2,500m<sup>3</sup>未満 5回</li> </ul> <p>1回の試験につき3孔で測定し、3孔の最低値で判定を行う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督職員と協議の上で、(再)転圧を行うものとする。</li> <li>・500 m<sup>3</sup>未満は省略することができる。</li> </ul>																												
<p>路体・路床とも、1日の1層あたりの施工面積を基準とする。管理単位の面積は1,500m<sup>2</sup>を標準とし、1日の施工面積が2,000m<sup>2</sup>以上の場合、その施工面積を2管理単位以上に分割するものとする。1管理単位あたりの測定点数の目安を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・500m<sup>2</sup>未満：5点</li> <li>・500m<sup>2</sup>以上1000m<sup>2</sup>未満：10点</li> <li>・1000m<sup>2</sup>以上2000m<sup>2</sup>未満：15点</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・最大粒径&lt;100mmの場合に適用する。</li> <li>左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督職員と協議の上で、(再)転圧を行うものとする。</li> <li>・500 m<sup>3</sup>未満は省略することができる。</li> </ul>																												

工種	種別	試験区分		試験項目	試験方法	規格値
2 管 布 設 工	管 継 手 工 (SP) (SUS)	施	必	放射線透過試験 (SP、SUS)	工場（現場）溶接部 JIS Z 3104（鋼溶接部 の放射線透過試験方 法）、JIS Z 3106（ス テンレス鋼溶接継手 の放射線透過試験方 法）による。	設計図書による。
		工	須	超音波探傷試験 (SP)	JIS Z 3060（鋼溶 接部の超音波探傷試 験方法）による。	
	管 継 手 工 (DIP)	施 工	そ の 他	水圧試験	設計図書による。	設計図書による。



試 験 基 準	摘 要	試験成績等による確認ができる項目
WS P008 の判定基準を満足すること。	放射線透過試験 JIS Z 3104 (SP、SUS の工場溶接部および SP の現場溶接に適用) JIS Z 3106 (SUS の現場溶接に適用)	
WS P008 の判定基準を満足すること。		
<p>(口径φ900 以上) テストバンドを使用し、試験水圧 0.5MPa (5 kg f/cm<sup>2</sup>) 以上で5分間保持し0.4MPa (4f kg/cm<sup>2</sup>) を下回らないこと。 (口径φ800 以下) 別に定めるもののほかは監督職員の指示による。</p>	<p>(口径φ800 以下) 通水試験工管理図 (様式 21) により管理すること。</p>	

工種	種別	試験区分		試験項目	試験方法	規格値
3 鋼管	管製作	材	必須	形状、寸法、重量試験 化学成分試験 引張試験 扁平試験 放射性透過試験 水圧試験	JIS G 3443 ・JIS G 3451 による。 (JWWA G 117 ・JWWA G 118)	設計図書による。
4 舗装工 (路面復旧工)	下層路盤工(歩道路路盤も含む)	材	必須	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	JIS A 5001 (表 2 参照)
				修正 CBR 試験	舗装調査・試験法便覧[4]-5	粒状路盤：修正 CBR20%以上 (クラッシャーラン鉄鋼スラグ <sup>※</sup> は修正 CBR30%以上) アスファルトコンクリート再生骨材を含む再生クラッシャーランを用いる場合で、上層路盤、基層、表層の合計圧が 40cm より小さい場合は 30%以上とする。
				道路用スラグの呈色判定試験	JIS A5015	呈色なし
				土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	塑性指数 PI : 6 以下
		鉄鋼スラグの水浸膨張性試験	舗装調査・試験法便覧[4]-16	1.5%以下		
		施工	必須	現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧[4]-185 砂置換法 (JIS A 1214) 砂置換法は、最大粒径が 53mm 以下の場合のみ適用できる。	最大乾燥密度の 93%以上 X <sub>10</sub> 95%以上 X <sub>6</sub> 96%以上 X <sub>3</sub> 97%以上  歩道箇所：平均値が最大乾燥密度の 85%以上

試 験 基 準	摘 要	試験成績等による確認ができる項目
JIS G 3443 及び JIS G 3451 による。 (JWWA G 117・JWWA G 118)	日本水道協会の検査証明書に替えることができる。特に立会を必要とする場合は、監督職員の指示による。	
施工前	小規模以下	○
		○
施工前 ※鉄鋼スラグには適用しない。		○
施工前 ※クラッシャーラン鉄鋼スラグに適用する。		○
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1,000m<sup>2</sup>につき 1 個、1 工事につき最低 3 個</li> <li>・ 歩道箇所：片側延長 80m に 1 個、1 工事につき最低 1 個</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 締固め度は、個々の測定値が最大乾燥密度の 93% 以上を満足するものとし、かつ平均値について以下を満足するものとする。</li> <li>・ 締固め度は、10 個の測定値の平均値 <math>X_{10}</math> が規格値を満足するものとする。また、10 個の測定値が得がたい場合は 3 個の測定値の平均値 <math>X_3</math> が規格値を満足するものとするが、<math>X_3</math> が規格値をはずれた場合は、さらに 3 個のデータを加えた平均値 <math>X_6</math> が規格値を満足していればよい。</li> <li>・ 小規模以下</li> <li>・ 500 m<sup>2</sup> 未満は省略することができる。</li> </ul>	

工種	種別	試験区分		試験項目	試験方法	規格値
4 舗装工 (路面復旧工)	上層路盤工 (粒度調整路盤工)	材	必 須	骨材のふるい分試験	JIS A 1102	JIS A 5001 (表 2 参照)
				修正 CBR 試験	舗装調査・試験法便覧[4]-5	修正 CBR 80%以上 アスファルトコンクリート再生骨材を含む場合 90%以上 40℃で行った場合 80%以上
				鉄鋼スラッグの 修正 CBR 試験	舗装調査・試験法便覧[4]-5	修正 CBR 80%以上
				鉄鋼スラッグの 水浸膨張性試験	舗装調査・試験法便覧[4]-16	1.5%以下
				鉄鋼スラッグの 呈色判定試験	JIS A 5015 舗装調査・試験法便覧[4]-10	呈色なし
				鉄鋼スラッグの 単位容積質量試験	舗装調査・試験法便覧[2]-106	1.50 kg/L 以上
				土の液性限界・ 塑性限界試験	JIS A 1205	塑性指数 PI : 4 以下
				鉄鋼スラッグの 一軸圧縮試験	舗装調査・試験法便覧[4]-12	1.2Mpa 以上(14 日)
		施 工	必 須	現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧[4]-185 砂置換法 (JIS A 1214) 砂置換法は、最大粒径が 53mm 以下の場合のみ適用できる。	最大乾燥密度の 93%以上 X <sub>10</sub> 95%以上 X <sub>6</sub> 95.5%以上 X <sub>3</sub> 96.5%以上

試 験 基 準	摘 要	試験成績等による確認ができる項目
施工前		○
施工前 ※粒度調整鉄鋼スラグ及び水硬性粒度調整鉄鋼スラグに適用する。	小規模以下	○
施工前 ※鉄鋼スラグには適用しない。		○
施工前 ※水硬性粒度調整鉄鋼スラグに適用する。		○
・1,000m <sup>2</sup> につき1個、1工事につき最低3個	<ul style="list-style-type: none"> <li>・締固め度は、個々の測定値が最大乾燥密度の93%以上を満足するものとし、かつ平均値について以下を満足するものとする。</li> <li>・締固め度は、10個の測定値の平均値 <math>X_{10}</math> が規格値を満足するものとする。また、10個の測定値が得がたい場合は3個の測定値の平均値 <math>X_3</math> が規格値を満足するものとするが、<math>X_3</math> が規格値をはずれた場合は、さらに3個のデータを加えた平均値 <math>X_6</math> が規格値を満足していればよい。</li> <li>・小規模以下</li> <li>・500 m<sup>2</sup> 未満は省略することができる。</li> </ul>	○

工種	種別	試験区分		試験項目	試験方法	規格値	
4 舗装 工 ( 路 面 復 旧 工 )	ア ス フ ア ル ト 舗 装 ( 歩 道 舗 装 も 含 む )	プ ラ ン ト	必 須	粒度(2.36mmフルイ)	舗装調査・試験法便覧[2]-14	2.36mmふるい：±12%以内基準粒度	
				粒度(75μmフルイ)	舗装調査・試験法便覧[2]-14	75μmふるい：±5%以内基準粒度	
				アスファルト量抽出 粒度分析試験	舗装調査・試験法便覧[4]-238	アスファルト量：±0.9%以内	
				温度測定(アスファルト・骨材・混合物)	温度計による。	配合設計で決定した混合温度。 185℃を超えてはならない。	
			その他		ホイールトラッキング試験	舗装調査・試験法便覧[3]-39	
			舗 設 現 場	必 須	温度測定 (初転圧前)	温度計による。	110℃以上
		現場密度の測定			舗装調査・試験法便覧[3]-91	基準密度の94%以上 X <sub>10</sub> 96%以上 X <sub>6</sub> 96%以上 X <sub>3</sub> 96.5%以上 歩道箇所：平均値が基準密度の92%以上	
		混合物の アスファルト抽出			舗装調査・試験法便覧[4]-238	アスファルト量±0.9%以内 X <sub>10</sub> ±0.55%以内 X <sub>6</sub> ±0.50%以内 X <sub>3</sub> ±0.50%以内	
		混合物の粒度分析試験			舗装調査・試験法便覧[4]-238	2.36mmふるい：±12%以内基準粒度 X <sub>10</sub> ±8.0%以内 X <sub>6</sub> ±7.5%以内 X <sub>3</sub> ±7.0%以内 75μmふるい：±5%以内基準粒度 X <sub>10</sub> ±3.5%以内 X <sub>6</sub> ±3.5%以内 X <sub>3</sub> ±3.0%以内	

試験基準	摘要	試験成績等による確認ができる項目
<p>異常が認められたとき。 印字記録の場合：全数 抽出・ふるい分け試験1～2回/日</p>	<p>小規模以下</p>	<p>○ ○ ○</p>
<p>随時</p>		<p>○</p>
<p>1工事1回</p>	<p>改質アスファルト使用の場合 複数層を施工の場合、改質材使用の場合 ※「公的試験機関での品質管理試験を義務付ける項目」を参照すること。</p>	<p>○</p>
<p>随時</p>	<p>測定値の記録は、1日4回（午前・午後各2回）</p>	
<p>※「公的試験機関での品質管理試験を行う項目」を参照すること。 歩道舗装については、土木工事施工管理の手引き「公的試験機関での品質管理試験を行う項目」の「アスファルト舗装工事の出来形管理及び品質管理に必要な抜き取りコア数 注7」を参照すること。</p>	<p>※「公的試験機関での品質管理試験を行う項目」を参照すること。 ・橋面舗装はコア採取しないでAs合材量（プラント出荷数量）と舗設面積及び厚さでの密度管理、または転圧回数による管理を行う。 ・複数層を施工の場合、各層毎。 ・締め固め度は監督員が承認した基準密度に対する百分率で表した値。 ・アスファルト量は試料の測定値と監督員が承認した現場配合との差を求めた値 ・粒度は試料の測定値と監督員が承認した現場配合との差を求めた値。 ・50t（400m<sup>2</sup>）未満は省略することができる。 ・締固め度は、個々の測定値が基準密度の94%以上を満足するものとし、かつ平均値について以下を満足するものとする。 ・締固め度は、10個の測定値の平均値X10が規格値を満足するものとする。また、10個の測定値が得がたい場合は3個の測定値の平均値X3が規格値を満足するものとするが、X3が規格値をはずれた場合は、さらに3個のデータを加えた平均値X6が規格値を満足していればよい。</p>	

### 3. 公的試験機関での品質管理試験を行う項目

品質管理基準により義務付けられた品質管理試験項目のうち、次表に示す品質管理試験項目については、公的試験機関（次ページ 注1 参照）での試験の実施を義務付けるものとする。また、次表以外の品質管理試験であっても、設計図書や監督職員の指示により、公的試験機関での実施を指示することがあるので、その場合は同様に公的試験機関で実施するものとする。

公的試験機関での品質管理試験の実施を義務付ける項目一覧表

工種	種別	試験項目	試験基準	適用
セメントコンクリート	コンクリート	圧縮強度試験	1) 対象構造物（次ページ 注2 参照）の場合 ① 鉄筋構造物の場合 打設日1日につき $\sigma_{7}$ 強度及び $\sigma_{28}$ 強度それぞれ2回ずつの試験を行い、うちそれぞれ1回を公的試験機関にて実施 ② 無筋構造物の場合 打設日1日につき $\sigma_{7}$ 強度及び $\sigma_{28}$ 強度それぞれ1回ずつの試験を公的試験機関にて実施 2) 対象構造物以外の場合（50m <sup>3</sup> 未満は省略） 打設数量50m <sup>3</sup> ごとに $\sigma_{7}$ 強度及び $\sigma_{28}$ 強度それぞれ1回ずつの試験を行い、うち $\sigma_{28}$ 強度の試験を公的試験機関にて実施	土木工事施工管理の手引き（7-55 参照）
		曲げ強度試験	コンクリート舗装の場合で、打設日1日につき2回（午前・午後）の $\sigma_{28}$ 強度の試験。	
管布設土工	埋戻工	土の突固め試験	500 m <sup>3</sup> 以上の盛土を行う工事で、当初及び土質の変化時の試験（路床と同一材料の路体盛土は、路庄の品質管理試験のみで良い）。	道路の路体盛土材
		修正CBR試験	道路の路床工事の盛土材で、当初及び土質の変化時の試験。	土の突固め試験も必要
舗装工	アスファルト舗装	コア密度測定試験 混合物のアスファルト量抽出試験 混合物粒度分析試験	交通量区分がN7(D舗装)、N6(C舗装)、N5(B舗装)の場合について、採取した3個のコア（複数層施工の場合は、各層毎に採取）についての試験。 ただし、1工事（各層毎）の混合物使用数量が、50t未満（または400m <sup>2</sup> 未満）の場合は省略できる。	土木工事施工管理の手引き（7-57～58 参照）
		ホイールトラッキング試験	改質アスファルト使用の場合、1工事につき1回（複数層に使用の場合は各層毎）、施工前に作成した3個の供試体で実施する試験。 ただし、アスファルト事前審査制度の承認を得た改質アスファルト混合物については、省略することができる。	土木工事施工管理の手引き（7-57～58 参照）



- (注) 1. 公的試験機関とは、原則として（公財）福岡県建設技術情報センターとする。ただし、年度末等で同センターでの試験に時間を要し、工程への影響が大きいと監督職員が認めた場合は、他の公的試験機関（注3）とすることができる。さらに、他の公的試験機関での試験実施も困難な場合は、監督職員の立会いのもとでの民間試験機関を利用できるものとする。
2. 公的試験機関の圧縮強度試験を義務付ける対象構造物とは、擁壁（高さ1 m以上）※、函渠工、PC桁（工場製作は除き、間詰・横桁は含む）、綱橋のRC床版、RC橋、橋台、橋脚、踏掛版、トンネル、砂防堰堤、排水機場、堰、水門（H=3 m以上）、樋管、樋門（内空10m<sup>2</sup>以上）洞門、共同構、杭類（場所打杭、井筒基礎等）、護岸※、水路（内幅2 m以上）、（コンクリート）舗装、その他これらに類するもの及び設計図書等に示す構造物とする。（※ブロック積、大型ブロック積、玉石積等を除く。）
3. （一財）九州環境管理協会、（一財）建材試験センター、（一財）日本品質保証機構、（公社）九州機械工業振興会及び他県の直轄試験場・技術センター等や大学を示す。

## [ 4 ] 写真管理基準

## [4]写真管理基準

### 1. 目的

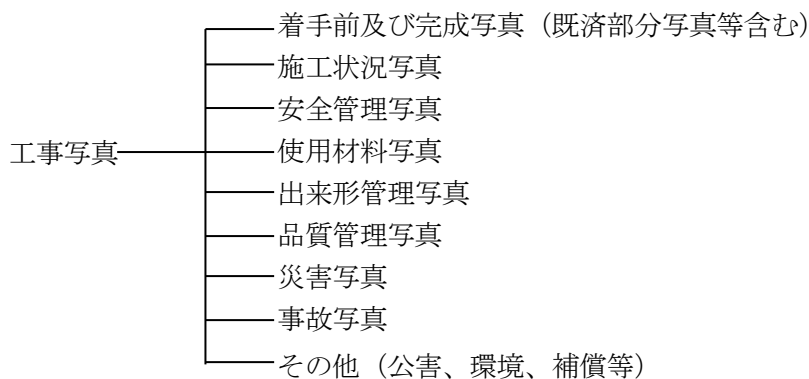
工事写真の撮影は、工事の施工記録と、工事完成後、外面から確認できない箇所の出来形確認資料として、また、各施工段階での使用機械、仮設工法、安全管理施設を知るうえで重要なものである。

### 2. 適用範囲

この写真管理基準は、水道工事施工管理基準に定める水道工事（土木）の工事写真の撮影～提出に適用する。

### 3. 工事写真の分類

工事写真は以下のように分類する。



### 4. 工事写真の撮影基準

#### 4.1 撮影頻度

工事写真の撮影頻度は撮影箇所一覧表に示すものとする。

#### 4.2 撮影方法

写真撮影にあたっては、以下の項目のうち必要事項を記載した小黒板を文字が判読できるよう被写体とともに写しこむものとする。

- ① 工事名
- ② 工種等
- ③ 測点（位置）
- ④ 設計寸法
- ⑤ 実測寸法
- ⑥ 略図

なお、小黒板の判読が困難となる場合は、写真帳説明欄等に必要事項を記入し、整理する。

特殊な場合は、監督職員が指示した項目や頻度で撮影するものとする。

#### 4.3 写真の省略

工事写真は以下の場合に省略するものとする。

- (1) 品質管理写真について、公的機関で実施された品質証明書を保管・整備できる場合は、撮影を省略するものとする。
- (2) 出来形管理写真について、完成後測定可能な部分（工事が完成したときに隠れる部分以外）については、出来形管理状況が分かる写真を工種ごとに1回撮影し、他は撮影を省略する出来のものとする。
- (3) 段階確認において、監督職員等が臨場した箇所は出来形管理写真を省略できる。

#### 4.4 写真の編集等

写真の信憑性を考慮し、写真編集は認めない。ただし、『工事写真の黒板情報電子化（電子黒板）の運用における取扱い』に基づく小黒板情報の電子的記入は、これにあたらぬ。

#### 4.5 撮影の仕様

写真の色彩やサイズは以下のとおりとする。

- (1) 写真はカラーとする。
- (2) 有効画素数は小黒板の文字が判読できることを指標とする。縦横比は 3 : 4 程度とする。(100 万画素程度～300 万画素程度=1, 200×900 程度～2, 000×1, 500 程度)

#### 4.6 撮影の留意事項

撮影箇所一覧表の適用について、以下を留意するものとする。

- (1) 「撮影項目」、「撮影頻度」等が工事内容に合致しない場合は、監督職員の指示により追加、削減するものとする。
- (2) 施工状況等の写真については、ビデオ等の活用ができるものとする。
- (3) 不可視となる出来形部分については、出来形寸法（上墨寸法含む）が確認できるよう、特に注意して撮影するものとする。
- (4) 撮影箇所がわかりにくい場合には、写真と同時に見取り図（撮影位置図、平面図、凡例図、構造図など）を参考図として作成する。
- (5) 撮影箇所一覧表に記載のない工種については、監督職員と写真管理項目を協議のうえ取り扱いを定めるものとする。

### 5. 整理提出

写真を電子納品としていない場合は次によるものとする。

- (1) 写真の大きさはサービスサイズ（Lサイズ）程度とする。また、監督職員が指示する場合は、その指示した大きさとすること。
- (2) 工事写真帳は、A 4 版のフリーアルバム（差込式）または、A 4 版とする。
- (3) 工事写真として、写真の原本と工事写真帳（A 4 版）を工事完成時に各 1 部提出すること。
- (4) 工事写真帳の整理については、工種ごとに「撮影箇所一覧表」の「提出頻度」の欄に示す箇所を標準とする。なお、「提出頻度」とは、受注者が「撮影箇所一覧表」に基づく「撮影頻度」により撮影した工事写真のうち、工事写真帳として整理し提出する枚数を示したものである。
- (5) 第 1 面に着手前と完成が比較できるよう整理し、以下安全管理、施工の工種、順序が判別できる施工状況を整理し、工種毎に見出しを付ける。
- (6) 品質管理写真については、監督職員の指示により別途製本、整理する。
- (7) 工事写真の原本については、次によるものとする。
  - ① 原本を電子媒体（CD-ROM 等）で提出する場合は、撮影内容が簡単に把握出来るように電子媒体内を整理し、プリント及び工事写真整理帳（受注者が「撮影箇所一覧表」に基づく「撮影頻度」により撮影した工事写真のうち、工事写真帳以外の写真を整理）とともに提出すること。
  - ② 原本をネガで提出する場合は、密着写真とともにネガアルバムの撮影内容が分かるように整理し、工事写真整理帳（受注者が「撮影箇所一覧表」に基づく「撮影頻度」により撮影した工事写真のうち、工事写真帳以外の写真を整理）とともに提出すること。
  - ③ 原本を APS のカートリッジフィルムで提出する場合は、カートリッジフィルム内の撮影内容が分かるように明示し、インデックスプリント及び工事写真整理帳（受注者が「撮影箇所一覧表」に基づく「撮影頻度」により撮影した工事写真のうち、工事写真帳以外の写真を整理）とともに提出すること。

(8) 原本については、「撮影箇所一覧表」に基づき撮影した写真すべて含むこと。

※簡素化要領適用期間中については、「工事書類簡素化要領(土木編)福岡市水道局」によること。

なお、電子納品対象工事については、「福岡市電子納品の手引き(案)土木工事編」及び「福岡市電子納品試行ガイドライン(案)土木編」によること。

## 6. その他

### 撮影箇所一覧表の整理条件の用語の定義

- (1) 代表箇所とは、当該工種の代表箇所を示すものでその仕様が確認できる箇所及び監督職員の指示した場所をいう。ただし、延長が長いものについては、起終点や変化点など2、3枚提出すること。
- (2) 適宜とは、設計図書の仕様が写真により確認できる必要最小限の箇所や枚数のこと、及び監督職員が指示した箇所を提出することという。
- (3) 不要とは、写真管理項目にある「提出頻度写真」に該当しないことをいう。

1-9 写真撮影要領

- ①請負者は写真管理担当者を定め、写真の撮影及び管理を行うこと。
- ②写真には、工事内容を説明した黒板等を同時に撮影すること。

(例)

← 60 cm →		45 cm	
工事名	〇〇地内配水管布設工事		
工種	〇〇床掘工		位置 NO. 〇〇
形状寸法	A (掘削上幅)=        m B (掘削下幅)=        m H (掘削深)=         m h (管土被り)=        m W (施工幅)=         m		
請負業者名	(株) 〇〇〇〇		

1-9-2 オフセット写真撮影要領

- ①請負者は施工後（管布設後若しくは埋め戻し前）に起点及び終点の、オフセット写真の撮影及び管理を行うこと。
- ②写真には、オフセット管理を説明した黒板等を同時に撮影すること。

(例)

工事名	〇〇地内配水管布設工事		
工種	オフセット	測点	始点 (NO, 0)
		A = 3.6 m B = 4.2 m C = 2.8 m	
請負業者名	〇〇〇〇		

- 注1. 形状寸法は、設計値を記入すること。
- 注2. 「着手前」「完成」の文字は、形状寸法欄に記入すること。
- 注3. 設計変更が生じる恐れがある場合は、設計変更のための資料となるように撮影すること。
- 注4. 撮影箇所は、原則としてNO付近で撮影すること。
- 注5. 監督職員立会が必要な箇所は、監督職員立会中を撮影すること。
- 注6. 工事写真は、監督職員の提出指示があった場合は直ちに提出できるよう整理しておくこと。
- 注7. 特殊な工事、工種及び多数の同一構造物がある場合は、監督職員の指示を受けること。
- 注8. 撮影項目、撮影頻度及び提出頻度については、撮影箇所一覧表に定める基準によること。

写真台紙様式例

[表 紙]

課		
課長	係長	係員

## 工 事 写 真

1. 工 事 名 \_\_\_\_\_

2. 工 事 場 所 \_\_\_\_\_

3. 工 期 平成 年 月 日 から

平成 年 月 日 まで

請 負 者 住 所

氏 名 \_\_\_\_\_ 印

現 場 代 理 人 氏 名 \_\_\_\_\_ 印

写 真 管 理 担 当 者 氏 名 \_\_\_\_\_ 印

## 2. 撮影箇所一覧表（管工所用）

工事写真帳は撮影頻度に基づき必ず撮影（ネガ、電子媒体は必ず撮影頻度で撮影された写真を整理し提出）し、その中から提出頻度に基づいて提出する。

工事写真整理帳は工事写真帳以外の写真を整理し、提出する。

区分	工種・種別	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	提出頻度
着完工前及び成	着手前	全景又は代表部分写真	着手前	着手前1回	40m程度 毎1枚
	完成	全景又は代表部写真	完成後	施工完了後1回	40m程度 毎1枚
施工状況写真	工事施工中	施工中の写真 (工種、種別毎)	施工中	工種、種別毎に設計図書及び諸基準に従い施工していることが確認できるように適宜	全景1枚
				工事特性・創意工夫・社会性等に関する実施状況が確認できるように適宜	工事特性・創意工夫・社会性等に関する実施状況の提出資料に添付
	仮設 (指定仮設)	使用材料、仮設状況、形状寸法	施工前後	1施工箇所1回	代表箇所 各1枚
	図面との不一致	図面と現地との不一致の写真	発生時	必要に応じて	工事打合せ簿に添付する
安全管理写真	安全管理	各種標識類の設置状況	設置後	各種類毎1回	全景1枚
		各種保安施設の設置状況 (夜間・不稼働日の安全対策)	設置後		
		監視員 交通整理状況	作業中	各1回	
		安全訓練等の実施状況	実施中	実施毎1回	安全訓練等の活動報告書に添付する
使用材料	使用材料	形状寸法 使用数量 保管状況	使用前	各品目毎1回	適宜 (不可視となる重要構造物は必須)
		品質証明 (JISマーク表示)			
		検査実施状況	検査時		
品質管理写真		別添 品質管理写真撮影箇所一覧表に準じて撮影			
出来形管理写真		別添 出来形管理写真撮影箇所一覧表に準じて撮影			
災害	被災状況	被災状況及び被災規模等	可能な場合、被災前及び被災中 被災直後 被災後	その都度	適宜
事故	事故報告	事故の状況	発生前 発生直後 発生後	その都度	適宜 (発生前は付近でも可)
補償関係	補償関係	被害又は損害状況等	発生前 発生直後 発生後	その都度	適宜



区分	工種・種別		撮影項目	撮影時期	撮影頻度	提出頻度
その の 他	産業 廃棄物 写真	掘削 積込	施工状況	施工中	運搬車の台数 1～4台 1回 5～9台 2回 10～19台 3回 20～29台 4回 以下10台増す毎に1回追加する。 ※建設廃棄物マニフェストの番号を黒板に記載する。	代表箇所 各1枚
		運搬				
		処分				
	残土 処理	掘削 積込	施工状況	施工中	1工事に1回 (処分場は搬入場所 が変わればその都 度)	
		運搬				
		処分				
環境対策・ イメージアップ等		各施設設置状況	設置後	各種毎1回	適宜	
材料運搬工		搬入状況	現場搬入時	1工事1回	代表箇所 各1枚	
支障 物件	他企業の 立会を要 するもの		立会状況	立会中	1工事1回	不要
	支障物件 処理		施工状況	施工後	実施箇所毎1回	
	受け 防護					
吊り 防護						

○ 「1施工」単位とは、施工箇所の1ブロックをいう。但し、1ブロックでも形状・寸法・規格が変わる毎に1施工単位とする。

○ 「代表箇所」とは、当該工事の代表箇所を示し、監督職員の指示する箇所をいう。

○ 「適宜」とは、監督職員の指示による箇所をいう。

・品質管理写真撮影箇所一覧表

区分	工種・種別	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	提出頻度
品質管理写真	埋戻工	現場密度の測定	試験実施中	土質毎1回	不要
	路盤工	現場密度の測定		各種路盤毎1回	
	アスファルト舗装 (舗設現場)	現場密度の測定(注) 温度測定 抜取コアAs量抽出試験(注) 抜取コア粒度分析試験(注)		合材の種類毎1回	
	配管工事	溶接部の非破壊試験 (X線撮影・超音波検査)		実施箇所毎1回 (口径毎)	

(注) 公的試験期間での試験実施の場合は不要。

・出来形管理写真撮影箇所一覧表

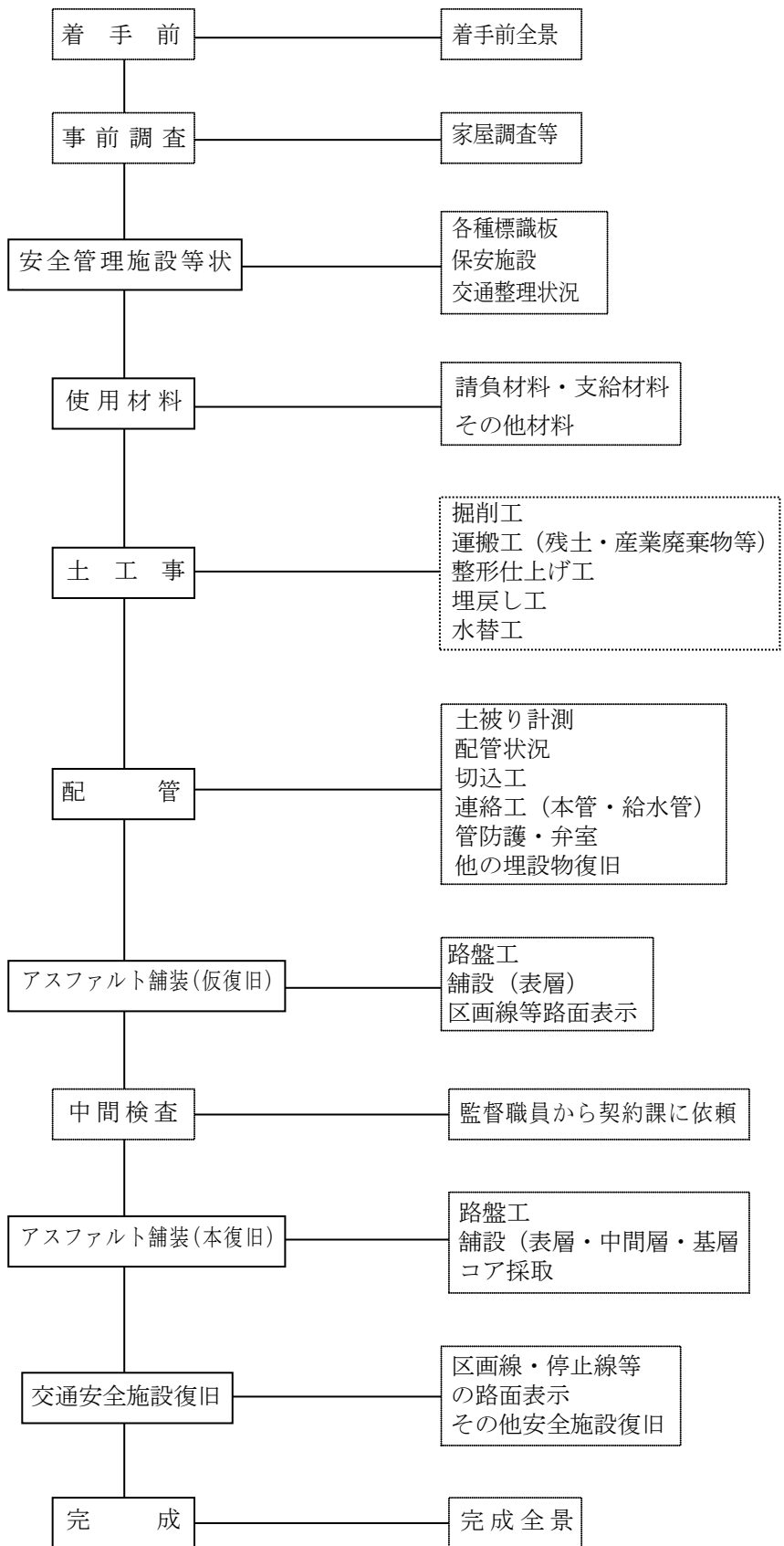
区分	工種・種別	撮 影 項 目	撮影時期	撮影頻度	提出頻度		
出 来 形 管 理 写 真	土 工 事	掘削工 (床掘工)	土質等の判別	掘削中	土質が変わる 毎1回	代表箇所 各1枚	
			幅、深さ	掘削後	200m 又は 1 施工箇所 1 回		
		水 替 工	ポンプ等の設置状況	施工中	全 箇 所		
		床均し工	仕上げ状況	仕上げ時	200m 又は 1 施工箇所 1 回		
		埋戻し工	各層毎の締固め状況 (土質毎)	締固め時	転圧機械が変わる 毎1回		
	配 管 工 事	配 管	土被り寸法 (基準高より計測)	施工後	100m 毎1回	代表箇所 各1枚	
							配管状況 (直管部)
			〃 (異形管部)		全箇所		
			弁栓類設置状況		1 施工単位毎 各種類毎1回		
			配管状況 (連絡部)		1 施工単位毎1回		
			〃 (切込部)				
			連絡工 (給水管)		口径毎1 施工単位 毎1回		10 箇所 毎1枚
			オフセット		起点及び終点		不 要
		配 管 工 事	配 管	管切断状況	施工中	口径毎1 施工単位 毎5 箇所に1回	代表箇所 各1枚
					施工後		
	継 手 工 (DIP)			滑材塗布	施工中	口径毎1 施工単位 毎1回	
				締め付けトルク			
				胴付間隔	施工後		
	配 管		継 手 工 (SP)	管切断状況	施工中	口径毎1 施工単位 毎5 箇所に1回	
		溶 接		口径毎1 施工単位 毎1回			

区分	工種・種別		撮影項目		撮影時期	撮影頻度	提出頻度	
出 来 形 管 理 写 真	配 管	配 管	継 手 工 (PEP)	管切断工	施工中	口径毎1施工単位 毎5箇所にて1回	代表箇所 各1枚	
				標線表示	施工後			
				スクレープ				
				融着	施工中			口径毎1施工単位 毎1回
		水圧試験状況		作業状況	実施中	(設計計上分)		
		管防護	鋼材	取付状況	取付後	施工箇所毎		
		弁室	二次製品	取付状況	取付後			
		表示テープ 表示シート		設置状況	施工後			口径毎1施工単位 毎1回
		標識テープ		設置状況	施工後	実施箇所毎又は 100m毎にて1回		
		洗管作業		作業状況	作業中	実施箇所毎		不要
		水 管 橋	製作		仮組立	製作後		1工事1回
			架設		架設状況	架設後		
					継手部のチェック状況	実施中		

区分	工種・種別		撮 影 項 目	撮 影 時 期	撮 影 頻 度	提 出 頻 度
出 来 形 管 理 写 真	塗 装	管 塗 装	材料検査	施工前	搬入ロット毎	代 表 箇 所 各 1 枚
				施工後	1 工事 1 回 全数量	
			下地処理	施工前・後	継手毎 1 回又は 1 スパン 1 回	
			塗装状況	施工中	継手毎 1 回又は 1 スパン 1 回 (各層毎)	
		検査状況	施工後			
		そ の 他	材料検査	施工前・後	搬入ロット毎 1 工事 1 回 ・全数量	
			下地処理	施工前・後	実施箇所 毎 1 回	
			塗装状況	施工中	実施箇所 毎 1 回 (各層毎)	
	検査状況		施工後			
	ア ス フ ア ル ト 舗 装	下 層 路 盤 工 上 層 路 盤 工	転圧状況	施工中	各層毎 400m に 1 回	
			整正状況	整正後	各層毎 400m に 1 回	
			厚 さ		各層毎 200m に 1 回	
		基 層 工 中 間 層 工 表 層 工	整正状況	整正後	各層毎 400m に 1 回	
			タックコート、 プライムコート	散布時	各層毎に 1 回	
			抜き取りコア採 取厚さ	抜き取り後	全数量	
			路面切断工	施工状況	施 工 中	

区分	工種・種別		撮 影 項 目	撮 影 時 期	撮 影 頻 度	提 出 頻 度
出 来 形 管 理 写 真	推 進 工	推 進 工	機械据付状況	施工後	機種別に1回	代表箇所 各1枚
			推進状況	施工中	1スパン1回	
		グ ラ ウ ト	材料使用量	使用前 使用後	全 数 量	適 宜
			注入確認状況	施工後	1スパン1回	代表箇所 各1枚
		配 管	配管状況	施工後	鞘管・直押管 挿入毎1回	
	継手部のチェック状況		実施中	1施工単位毎1回		
	薬 液 注 入 工	注 入 工	材料使用量	使用前使用 後	全 数 量	適 宜
			使用機械プラント設備	施工前	1回	代表箇所 各1枚
			ロット検尺	施工後	・種別毎に5孔に1孔（5孔未満）については1孔 ・管路薬注等については、監督職員の指示による。 ※種別毎とは、改良長別である。(例)立抗廻り、抗口、底盤等	
			削 孔	施工中		
注 入						
残 尺			施工後			
完了孔確認			施工後	適 宜	適 宜	
ゲルタイム			施工中			
土留矢板工 (建込)	使用材料・ 形状寸法	施工前	1施工単位毎1回	代表箇所 各1枚		
	設置状況	施工後				

管工事撮影要領フロー（参考）



## [5] 参 考 资 料



様式例一覧

番号	図表名	用紙の標準	摘要	頁
1	出来形管理表	A4		参-1
2	出来形管理表	A4		参-2
3	出来形管理表	A4		参-3
4	出来形管理表	A4		参-4
5	出来形管理表	A4		参-5
6	出来形管理表	A4		参-6
7	出来形管理表	A4		参-7
8	出来形管理表	A4		参-8
9	出来形管理表	A4		参-9
10	出来形管理表	A4		参-10
11	出来形管理表	A4		参-11
12	出来形管理表	A4		参-12
13	出来形管理表	A4		参-13
14	出来形管理図	A4		参-14
15	K形継手チェックシート	A4		参-15
16	NS形継手チェックシート(φ75～φ250)	A4		参-16
17	NS形継手チェックシート(φ300～φ450)	A4		参-17
18	NS形継手チェックシート(φ500～φ1000)	A4		参-18
19	NS形継手チェックシート(ライク使用・異形管)	A4		参-19
20	NS形継ぎ輪チェックシート(φ75～φ450)	A4		参-20
21	NS形継ぎ輪チェックシート(φ500～φ1000)	A4		参-21
22	GX形継手チェックシート(φ75～φ400) (直管・P-Link)	A4		参-22
23	GX形継手チェックシート(φ75～φ400) (異形管・G-Link)	A4		参-23
24	GX形継ぎ輪チェックシート(φ75～φ400)	A4		参-24
25	S形継手チェックシート	A4		参-25
26	U(U-D)形継手チェックシート	A4		参-26
27	UF(UF-D)形継手チェックシート	A4		参-27
28	US(US-D)形継手チェックシート	A4		参-28
29	KF形継手チェックシート	A4		参-29
30	PⅡ形継手チェックシート	A4		参-30
31	溝形フランジ継手チェックシート	A4		参-31
32	太平面座形フランジ継手チェックシート	A4		参-32
33	EF接合チェックシート	A4		参-33
34	SP溶接継手チェックシート(φ700mm以下)	A4		参-34
35	SP溶接継手チェックシート(φ800mm以上)	A4		参-35
36	SUS溶接継手チェックシート	A4		参-36
37	コンクリート工管理図	A4		参-37
38	路盤工管理図	A4		参-38

39	アスファルト舗装工管理図	A4		参-39
40	通水試験工管理図	A4		参-40
41	工事による一時断水願い	A4		参-41







出 来 形 管 理 表																
工 事 名	項 目	90°			45°			22° 1/2			11° 1/4			口径φ (mm)		
		実測値	設計値	差	実測値	設計値	差	実測値	設計値	差	実測値	設計値	差	実測値	設計値	差
幅 A	規格値 (mm) +50 -0															
高さ I	+50 -0															
辺長 B・D の全延長	+100 -0															
辺長 C・E の全延長	+100 -0															
中心までの 寸法 F	+25 -0															
中心までの 寸法 G	+25 -0															

出 来 形 管 理 表																
工 事 名	項 目	90°			45°			22° 1/2			11° 1/4			口径φ		
		実測値	設計値	差	実測値	設計値	差	実測値	設計値	差	実測値	設計値	差	実測値	設計値	差
幅 A	規格値 (mm)															
	+50 -0															
高さ I	規格値 (mm)															
	+50 -0															
高さ J	規格値 (mm)															
	+50 -0															
長さ B	規格値 (mm)															
	+100 -0															
長さ C	規格値 (mm)															
	+100 -0															
中心までの 寸法 F	規格値 (mm)															
	+25 -0															
中心までの 寸法 G	規格値 (mm)															
	+25 -0															

出 来 形 管 理 表																
工 事 名	項 目	90°			45°			22° 1/2			曲管防護工 (垂直上下方向)			口径φ		
		実測値	設計値	差	実測値	設計値	差	実測値	設計値	差	実測値	設計値	差	実測値	設計値	差
幅 A	規格値 (mm) +50 -0															
高さ I	+50 -0															
高さ J	+50 -0															
長さ B	+0 -100															
長さ C	+100 -0															
中心までの 寸法 F	+25 -0															
中心までの 寸法 G	+25 -0															



出 来 形 管 理 表																	
工 事 名	項 目	バタフライ弁室 乗せかけ式			電 動 弁 室			流 量 弁 室			弁 室 築 造 工			口 径 φ			
		規格値 (mm)	実測値	設計値	差	実測値	設計値	差	実測値	設計値	差	実測値	設計値	差	実測値	設計値	差
床版厚 $t_1$	+30 -0																
壁厚 $t$	+30 -0																
幅 $W_1$	+30 -0																
幅 $W_2$	+30 -0																
床版厚 $t_2$	+30 -5																
長さ $h$	+100 -0																











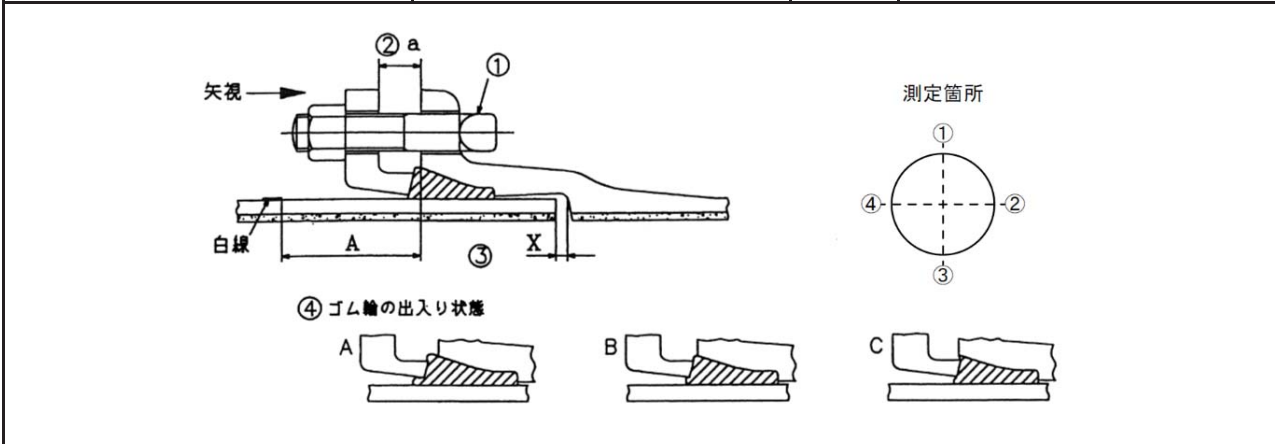


出来形管理図			
工 事 名		工 種	
名 称			
番 号			
月 日			
設計値との差(単位)	+	〔5mmの方眼・点線〕	
	0		
	-		
記事及び監督員の印			
<p>注 1. 工種は、土工、路盤工、側工、石積工などを記入すること。</p> <p>2. 名称は、基準高、厚幅、高さ、長さなどを記入すること。</p> <p>3. 番号は、予め測点を定め、起点から終点に向かった順序に記入しておくこと。</p> <p>4. 月日は、当該測点実測の月日を記入すること。</p> <p>5. 撰家位置との差の単位を定め、目盛りに数値を記入すること。</p> <p>6. 図表に許容範囲の線を朱書きで記入すること。</p> <p>7. 記事は、手直しの序値などを記入し、承認印を押すこと。</p>			



<h1 style="margin: 0;">K形継手チェックシート</h1>	施工年月日	年 月 日
	継手責任者	印

工 事 名			
管種・呼び径	K形・φ	図面No.	



管 体 No.								
略 図	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
継手 No.								
清 掃 滑 剤								
① ボルト	数							
	トルク (N・m)							
② 押輪－受口端面 間隔(a)	①							
	②							
	③							
	④							
③ 受口端面－白線の 間隔(A)または 胴付間隔(X)	①							
	②							
	③							
	④							
④ ゴム輪の出入り状態	①							
	②							
	③							
	④							
判 定								

測定箇所: 全箇所測定(測定が困難な場合は、測定箇所をずらし、対角に4箇所測定すること。)

**判定基準**

- ②押輪－受口端面間隔(a) : 最大値－最小値 ≤ 5mm(同一円周上)
- ③受口端面－白線の間隔(A) : 呼び径 75～250mm A ≤ 95mm
- または胴付間隔(X) : 呼び径 300～700mm A ≤ 107mm
- : X ≤ 下記表に定める許容胴付間隔

呼び径 (mm)	X (mm)	呼び径 (mm)	X (mm)
75～250	20	2000	53
300～900	32	2100	55
1000～1500	36	2200	58
1600	43	2400	63
1650	45	2600	71
1800	48		

④ゴム輪の出入り状態 : 同一円周上でA, CまたはA, B, Cが同時に存在しないこと。

NS形継手チェックシート (φ75~φ250)		施工年月日	年 月 日	
		継手責任者	印	
工事名				
管種・呼び径		NS形・φ	図面No.	
管体 No.				
管の種類				
略図/ライナ				
継手 No.				—
清掃剤				—
受口溝(ロッキング)の確認				—
受口面~ゴム輪の最大寸法(c)				1   6
受口面~ゴム輪 間隔(b)	全周チェック			
	①			
	②			
	③			
	④			
	⑤			
	⑥			
	⑦			
受口面~白線 間隔(a)	①			
	③			
	⑤			
	⑦			
ライナ位置の確認(d部) ※1				3
マーキング(白線)位置の確認 ※2				5   8
屈曲防止リングの確認 ※3				8
判定				
測定箇所: 受口面~ゴム輪(b)は、8箇所のうち①③⑤⑦もしくは②④⑥⑧のどちらか4箇所を測定すること。 <b>判定基準</b> 受口面~ゴム輪間隔(b) < 受口面~ゴム輪の最大寸法(c) ※1 ライナが受口奥部に当たっていることを、4.5mmの隙間ゲージにて確認する。 ※2 接合直後に、マーキング(白線)位置が全周にわたり受口端面の位置にあるか確認する。 ※3 屈曲防止リングと挿し口外面に薄板ゲージが入らないこと。				

# NS形継手チェックシート (φ300~φ450)

施工年月日

年 月 日

継手責任者

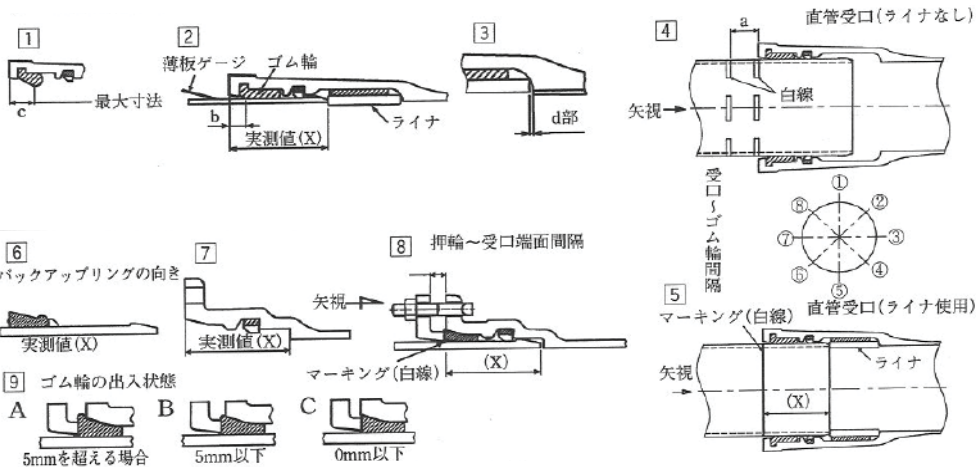
印

工事名

管種・呼び径

NS形・φ

図面No.



管体 No.

管の種類

略図/ライナ

継手 No.

清掃

滑剤

受口溝(ロックリング)の確認

バックアップリングの向き ※3

受口面~ゴム輪の最大寸法(c)

受口面~ゴム輪  
間隔(b)  
(mm)

全周チェック

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

ボルト

数

トルクN・m

押輪~受口  
間隔 ※4  
(mm)

①

③

⑤

⑦

受口端面~白線  
間隔(a)  
(mm)

①

③

⑤

⑦

ゴム輪の出入状態  
※5

①

③

⑤

⑦

ライナ位置の確認(d部) ※1

マーキング(白線)位置の確認 ※2

判定

測定箇所: 受口面~ゴム輪(b)は、8箇所のうち①③⑤⑦もしくは②④⑥⑧のどちらか4箇所を測定すること。

### 判定基準

受口面~ゴム輪間隔(b) < 受口面~ゴム輪の最大寸法(c)

※1 ライナが受口奥部に当たっていることを、4.5mmの隙間ゲージにて確認する。

※2 接合後に、マーキング(白線)位置が全周にわたり受口端面の位置にあるか確認する。

※3 バックアップリングの向き: テーパー部は挿し口端面側、切断部は受口内面切欠き部をさけた位置にあること。

※4 押輪~受口間隔: 最大値-最小値 ≤ 5mm (同一円周上)。

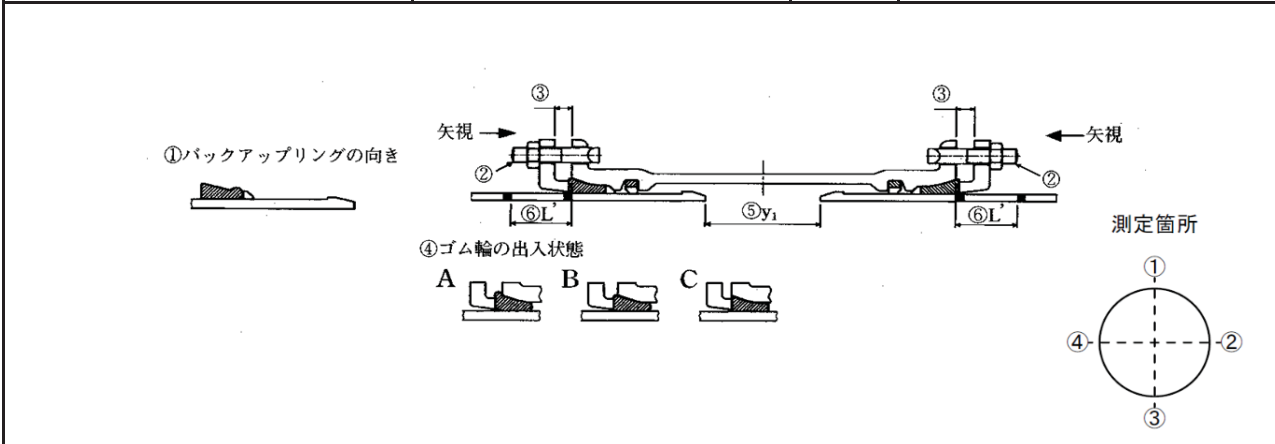
※5 ゴム輪の出入状況: 同一円周上にA、Cまたは、A、B、Cが同時に存在しないこと。





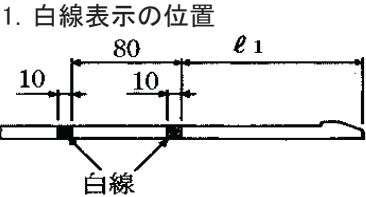
<h1>NS形継ぎ輪チェックシート</h1>	施工年月日	年 月 日
	継手責任者	印

工 事 名		
管種・呼び径	NS形 ・ $\phi$	図面No.



管 体 No.				
略 図				
継手 No.				
清 掃				
滑 剤				
受口溝(ロックリング)の確認				
①バックアップリングの向き				
②ボルト	数			
	トルク (N・m)			
③押輪～受口間隔	①			
	②			
	③			
	④			
④ゴム輪の出入状況	①			
	②			
	③			
	④			
⑤両挿し口端の間隔 (y <sub>1</sub> )	①			
	②			
	③			
	④			
⑥L' 受口端面～白線の間隔	①			
	②			
	③			
	④			
判 定				

備考



1. 白線表示の位置

2. 両挿し口端間隔 (y<sub>1</sub>)

単位 mm	
呼び径	Q1
75	165
100	170
150	195
200	195
250	195
300	230
350	240
400	240
450	245

呼び径	y <sub>1</sub>
75,100	220
150~250	250
300~450	300

3. L' 寸法 (y<sub>1</sub>の場合)

単位 mm			
呼び径	75	100	150~250
L'	80	85	100
呼び径	300	350,400	450
L'	150	160	165

測定箇所: 全箇所測定(測定が困難な場合は、測定箇所をずらし、対角に4箇所測定すること。)

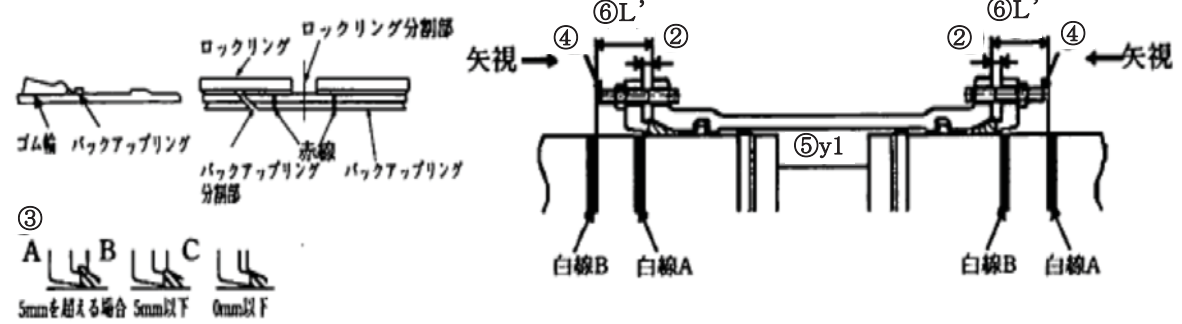
判定基準

- ①バックアップリングの向き: テーパー部が挿し口端面側にあること。
  - ③押輪～受口間隔: 最大値 - 最小値 ≤ 5mm (同一円周上)
  - ④ゴム輪の出入状況: 同一円周上でA, CまたはA, B, Cが同時に存在しないこと。
- 注) ⑤は、一方から配管する場合には記入不要。⑥は、せめ配管の場合には記入不要。

NS形継輪チェックシート (φ500~φ1000)	施工年月日	年 月 日
	継手責任者	印

工 事 名			
管種・呼び径	NS形・φ	図面No.	

① バックアップリングの向き、分割部の位置

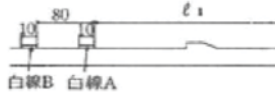


管No.および形状			
略 図			

清 掃		
滑 剤		
受挿し隙間の調整		
押輪分割部の上下配置		
①バックアップリングの向き、分割部の位置	(1)	
	(2)	
②押輪～受口間隔	上	
	右	
	下	
	左	
③ゴム輪の出入状態	上	
	右	
	下	
	左	
	めくれ	
④ボルト	数	
	トルクN・m	
⑤両挿し口端の間隔(y1)	上	
	右	
	下	
	左	
⑥L'受口端面～白線の間隔	上	
	右	
	下	
	左	
判 定		

備考

1. 白線表示の位置



呼び径	ℓ₁
500	220
600	220
700	257
800	265
900	265
1000	268

2. 両挿し口端間隔(y1)およびL'寸法(y1の場合)

呼び径	y₁	L'
500	260	105
600	260	105
700	300	87
800	305	98
900	305	98
1000	310	103

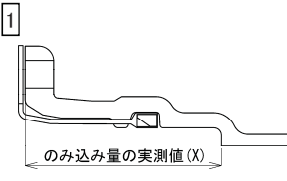
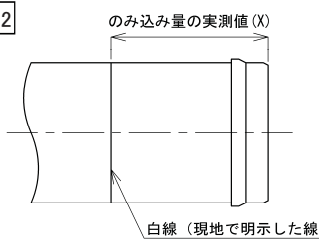
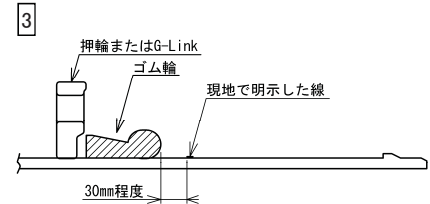
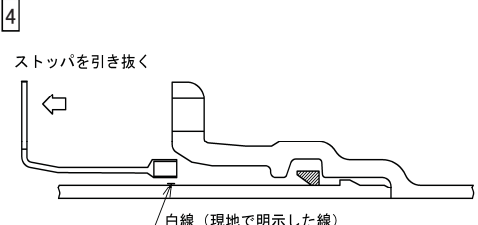
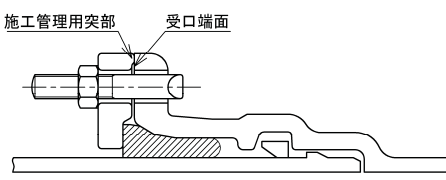
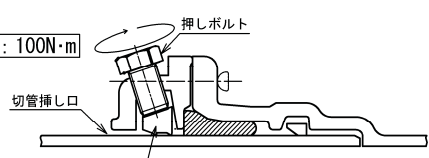
判定基準

- ①バックアップリングの向き、分割部の位置
    - (1)バックアップリングの羽根部がゴム輪側にあること。
    - (2)バックアップリング分割部とロックリング分割部が重ならないこと。
  - ②押輪～受口間隔：最大値-最小値≤5mm(同一円周上)。
  - ③ゴム輪の出入状態
    - (1)同一円周上にA, CまたはA, B, Cが同時に存在しないこと。
    - (2)ゴム輪の角部が押輪に乗り上げためくれ状態が存在しないこと。
- 注) 両挿し口の間隔(y1)は、一方から配管する場合には記入不要。  
L' (受口端面～白線の間隔)は、せめ配管の場合には記入不要。







GX形継手 チェックシート(異形管・G-Link)		施工年月日	年 月 日
		継手責任者	印
工 事 名			
管種・呼び径	GX形・φ	図面No.	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>1</p>  <p>のみ込み量の実測値(X)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>2</p>  <p>のみ込み量の実測値(X) 白線(現地で明示した線)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>3</p>  <p>押輪またはG-Link ゴム輪 30mm程度 現地で明示した線</p> </div> </div>			
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>4</p>  <p>ストッパを引き抜く 白線(現地で明示した線)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>5</p>  <p>施工管理用突部 受口端面</p> </div> </div>			
<p>6 G-Linkを使用する場合</p>  <p>締め付けトルク: 100N・m 押しボルト 切管挿し口 爪</p>			
管 No.			
管の種類			
略図			
継 手 No.			—
挿し口突部の有無 <sup>注)</sup>			—
清 掃・異物の除去			—
ロックリング、ストッパの確認			—
挿し口の挿入量の明示			1 2
爪、押しボルトの確認(G-Link)			—
ゴム輪、押輪またはG-Linkの確認			3
滑 剤			—
ストッパの引き抜き			4
抜け出しチェック(挿し口突部有り)			—
T頭ボルト	本数		5
受口端面～ 施工管理用突部 の隙間 ※1	箇所数		5
	隙間ゲージ 確認 ボルト締付確 認		
押しボルト	本数		6
	トルク確認		
判 定			—
備 考			
判定基準	<p>※1 受口端面と押輪またはG-Linkの施工管理用突部との間に0.5mm以上の隙間がないこと。 注) 挿し口突部のない挿し口を異形管受口と接合する場合は、G-Linkを使用すること。</p>		
備 考	<p>* 該当する項目が無いときは、斜線を引くこと。</p>		

# GX形継手 継ぎ輪チェックシート

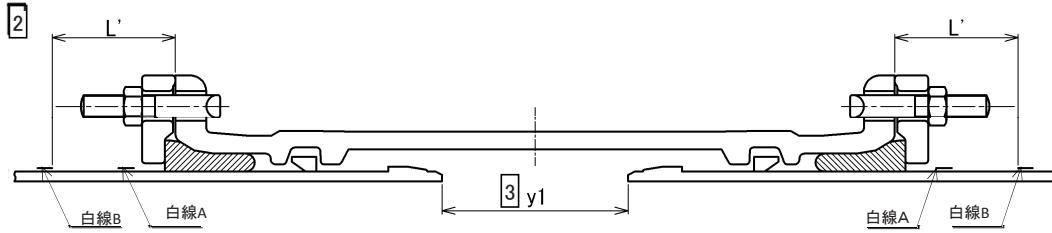
施工年月日 年 月 日  
継手責任者 印

工 事 名

管種・呼び径

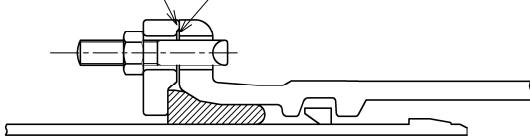
GX形・φ

図面No.

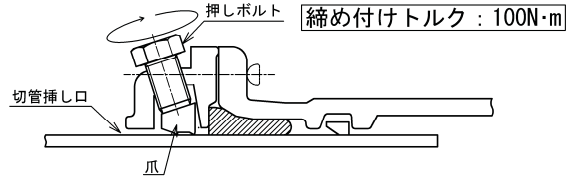


4

施工管理用突部 受口端面



5 G-Linkを使用する場合



管 No.

管の種類

略図

継 手 No.

挿し口突部の有無<sup>注1)</sup>

清 掃・異物の除去

白線A,Bの明示

爪、押ボルトの確認(G-Link)

ゴム輪、押輪またはG-Linkの確認

滑 剤

ロックリング、ストップの確認

ストップの引き抜き

受口端面～  
白線の間隔  
(L')<sup>注2)</sup>

両挿し口端の  
間隔  
(y1)<sup>注2)</sup>

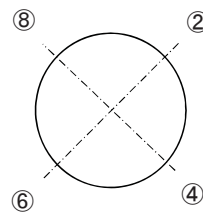
T頭ボルト

受口端面～  
施工管理用突部  
の間隔 ※

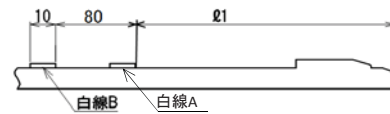
押しボルト

判 定

備 考



1



呼び径	単位mm
75	240
100	245
150	265
200	275
250	275
300	305
400	320

(i) 一方から順次配管していく場合

呼び径	単位mm
75	L'
100	90
150	95
200	110
250	120
300	120
400	135
	150

(ii) せめ配管の場合

呼び径	単位mm
75	y1
100	190
150	200
200	240
250	250
300	250
400	300
	300

判定基準 ※ 受口端面と押輪またはG-Linkの施工管理突部との間に0.5mm以上の隙間がないこと。

注1) 挿し口突部の無い挿し口を異形管受口と接合する場合は、G-Linkを使用すること。  
注2) 一方から順次配管していく場合にはL'寸法、せめ配管の場合にはy1寸法を記入すること。

備 考 \* 該当する項目が無いときは、斜線を引くこと。

# S形継手チェックシート

施工年月日

年 月 日

継手責任者

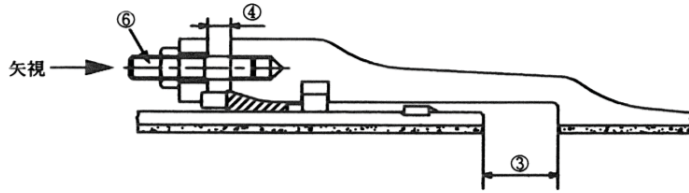
印

工事名

管種・呼び径

S形・φ

図面No.



①ピースⅢ間隔

②バックアップリングの補強板

- (1) 挿し口端面側にあるか
- (2) 結合ピース部にあるか



⑤ゴム輪の出入状態



管体 No.

略 図

継手 No.

清 掃

滑 剤

①ピースⅢ間隔

ロックリング  
と挿し口外面  
のすき間 < 1mm

②B・R補強板の位置

③  
胴付間隔 (Y)

④  
押輪 - 受口間隔

⑤  
ゴム輪の出入状態

⑥  
ボルト

判 定

測定箇所: 全箇所測定 (測定が困難な場合は、測定箇所をずらし、対角に4箇所測定すること。)

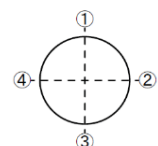
判定基準

①ピースⅢ間隔 : 1.5~2mm

④押輪 - 受口間隔 : 最大値 - 最小値 ≤ 5mm (同一円周上)

⑤ゴム輪の出入状態: 同一円周上でA, CまたはA, B, Cが同時に存在しないこと。

測定箇所



# U(U-D)形継手チェックシート

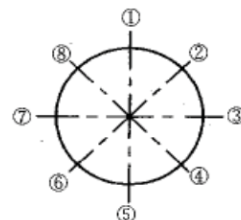
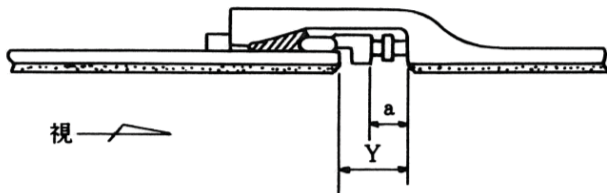
施工年月日 年 月 日  
 継手責任者 印

工 事 名

管種・呼び径

U形・φ

図面No.



(注) 呼び径1500mm以下の場合は  
1、3、5、7の4ヵ所とする

管 体 No.

略 図

継手 No.

清 掃

滑 剤

留め金具

(a)  
受口底部一押輪間隔  
または締め付けトルク

(Y)  
受口底部一挿し口間隔  
(胴付間隔)

判 定

測定箇所: 全箇所測定(呼び径1500mm以下の場合、8箇所のうち①③⑤⑦もしくは②④⑥⑧のどちらか4箇所を測定すること。)



# US(US-D)形継手チェックシート

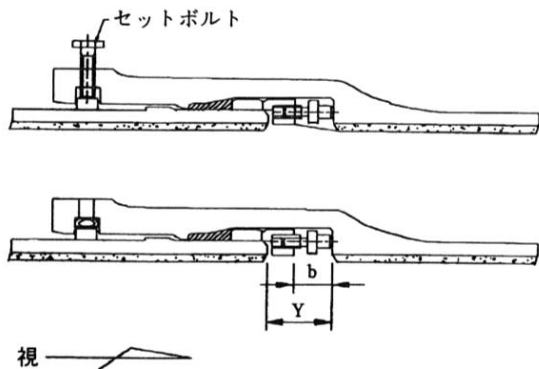
施工年月日 年 月 日  
 継手責任者 印

工 事 名

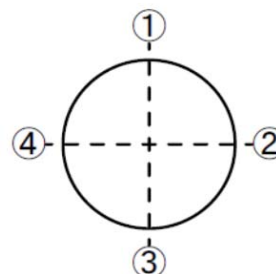
管種・呼び径

US形・φ

図面No.



測定箇所



管 体 No.

略 図

継手 No.

清 掃

滑 剤

ロックリングの間隔(a)

a<sub>1</sub>

a<sub>2</sub>

受口底部—押輪間隔  
(b)または  
締め付けトルク

①

②

③

④

胴付間隔(Y)

①

②

③

④

判 定

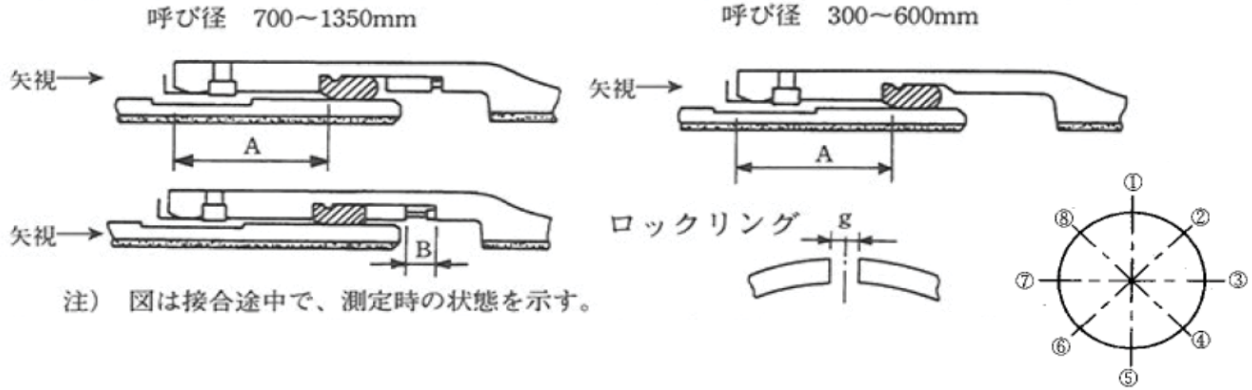
測定箇所:全箇所測定



# P II 形継手チェックシート

施工年月日	年 月 日
継手責任者	印

工 事 名			
管種・呼び径	P II 形 ・ φ	図面No.	



管 体 No.									
略 図									
継手 No.									
清 掃									
ロックリングの間隔(g)	g1								
	g2								
滑 剤									
受口面ーゴム輪間隔 (A)	①								
	②								
	③								
	④								
	⑤								
	⑥								
	⑦								
	⑧								
呼び径700~1350mm 押輪用ボルト	数								
	トルク (N・m)								
呼び径700~1350mm 受口ー押輪間隔 (B)	①								
	③								
	⑤								
	⑦								
判 定									

測定箇所: 全箇所測定  
 判定基準: ロックリングの間隔  $g_2 \leq g_1$



# 溝形フランジ継手チェックシート

(メタルタッチの場合)

施工年月日

年 月 日

継手責任者

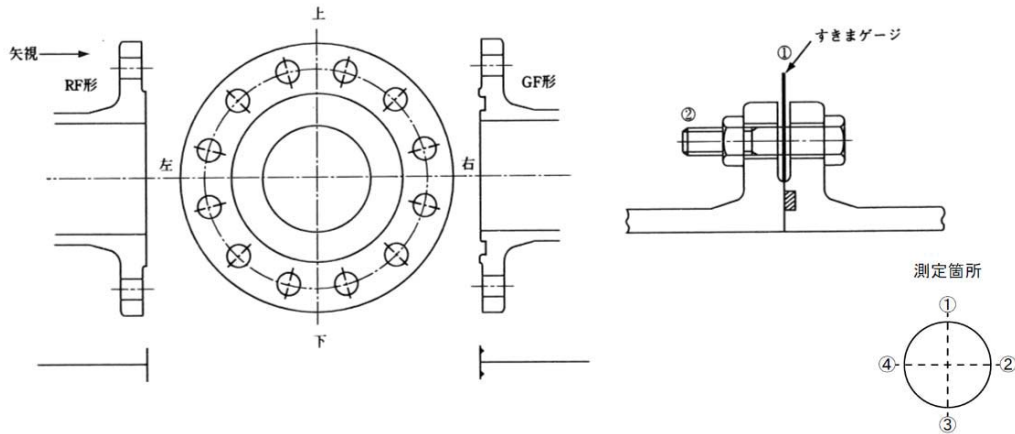
印

工 事 名

管種・呼び径

フランジ形 ・ φ

図面No.



製品名及び形状

製品 No.

略 図

継手 No.

清 掃

接着剤使用の有無

①  
すきまゲージ(1mm厚)  
によるチェック

② ボルト

判 定

測定箇所: 全箇所測定

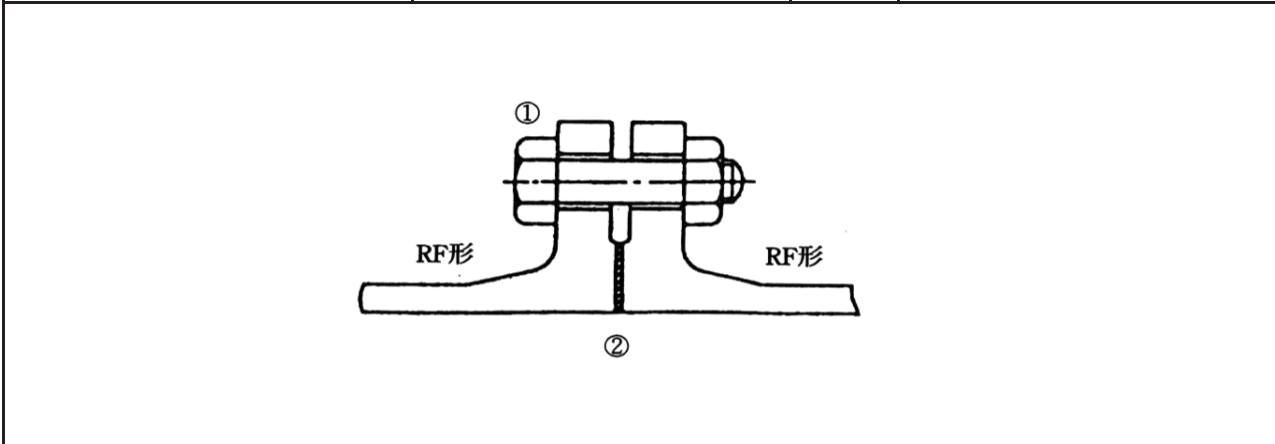
判定基準

- ①すきまゲージによるチェック: フランジ面間に 1mm 厚のすきまゲージが入らないこと。
- ②ボルトの締め付けトルク : 60N・m以上

<b>大平面座形フランジ継手チェックシート</b>	施工年月日	年 月 日
	継手責任者	印

工 事 名			
-------	--	--	--

管種・呼び径	大平面座形 ・ φ	図面No.	
--------	-----------	-------	--



製品名及び形状																			
製品 No.																			
略 図																			
継手 No.																			
清 掃																			
① ボルト	数																		
	トルク (N・m)																		
② ガasketの位置																			
判 定																			

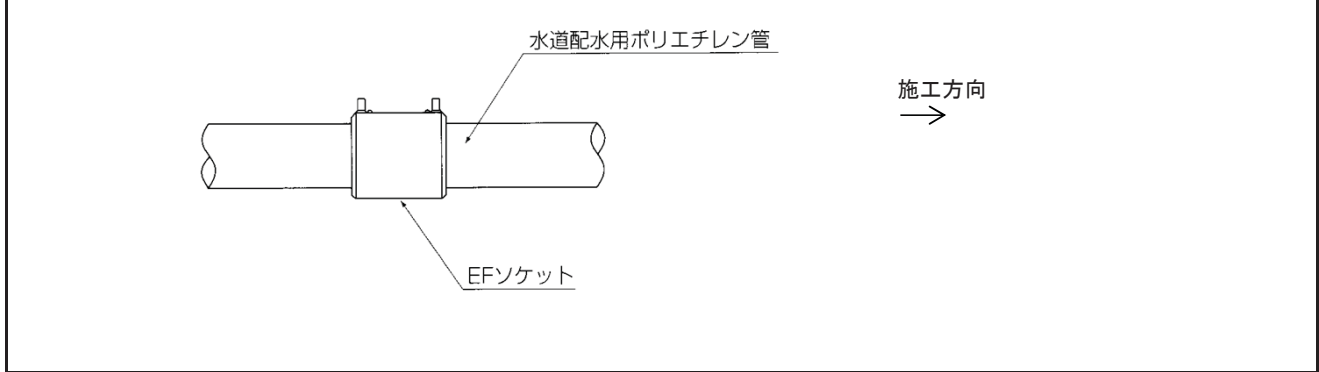
**判定基準**

- ①ボルトの締め付けトルク: 別に定める標準締め付けトルクによる。
- ②ガスケットの位置 : フランジ面が平行にかたよりなく接合されていること及びガスケットのずれがないこと。

<b>EF 接合チェックシート</b>	施工年月日	年 月 日
	継手責任者	印

工事名			
-----	--	--	--

管種・呼び径	形・φ	図面 No.	
--------	-----	--------	--



管体 No.							
略 図							
継手 No.							
スクレープ							
アセトン清掃							
標線の確認							
融着開始時刻							
クランプ取り外し時刻							
埋め戻し開始時刻							
曲げ施工の有無							
インジケータの確認							
発電機の仕様							
コントローラーの仕様							
陸継ぎの有無							
天候							
湧水の有無							
継手施工者サイン							
判 定							

備 考

# SP溶接継手チェックシート(φ700mm以下)

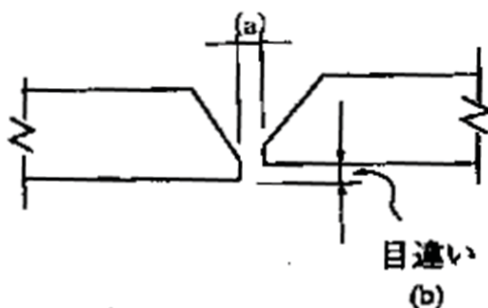
施工年月日 年 月 日  
 継手責任者 印

工 事 名

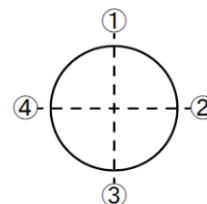
管種・呼び径

・ φ

図面No.



測定箇所



管 体 No.

継 手 No.

開 先 状 態

開 先 清 掃

単位(mm)  
 ルート間隔  
 (a)

- ①
- ②
- ③
- ④

単位(mm)  
 溶接の目違い  
 (b)

- ①
- ②
- ③
- ④

判 定

備 考

# SP溶接継手チェックシート (φ800mm以上)

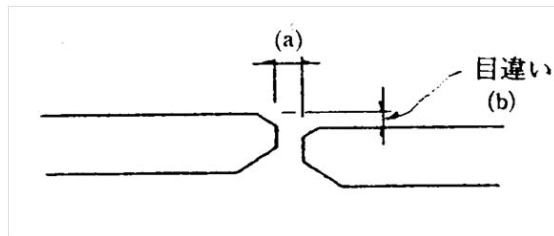
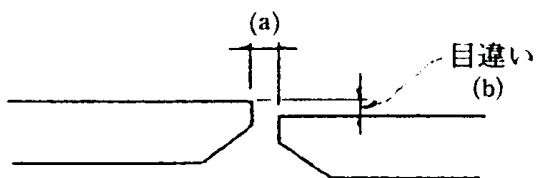
施工年月日 年 月 日  
 継手責任者 印

工 事 名

管種・呼び径

・ φ

図面No.



管 体 No.

継 手 No.

開 先 状 態

開 先 清 掃

単位 (mm)  
 ルート間隔  
 (a)

- ①
- ②
- ③
- ④

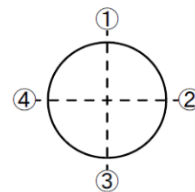
単位 (mm)  
 溶接の目違い  
 (b)

- ①
- ②
- ③
- ④

判 定

備 考

測定箇所



# SUS溶接継手チェックシート

施工年月日

年 月 日

継手責任者

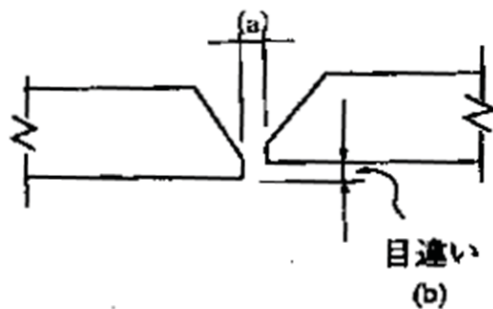
印

工 事 名

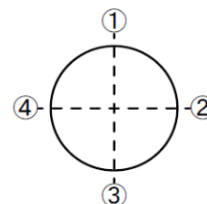
管種・呼び径

・ φ

図面No.



測定箇所



管 体 No.

継 手 No.

開 先 状 態

開 先 清 掃

単位 (mm)  
ルート間隔  
( a )

- ①
- ②
- ③
- ④

単位 (mm)  
溶接の目違い  
( b )

- ①
- ②
- ③
- ④

判 定

備 考

コンクリート工管理図

工 事 名									
粗骨材の 最大寸法	スランプ	空気量	単位水量	単位セメ ント量	水セメ ント比	絶対細骨 材料率	単位細骨 材量	単位粗骨 材量	単位混和 材(剤)量
(mm)	(cm)	(%)	(kg)	(kg)	(%)	(%)	(kg)	(kg)	(cc または g)
表面 水量	— — — —								
ス ラ ン プ	— — — —								
空 気 量	— — — —								
圧 縮 強 度 $\sigma_{28}$ ↳ $\sigma_7$	— — — — — — — —								
$\sigma_{28}$ R	— — — —								
番 号									
月 日									

路 盤 工 管 理 図

工 事 名											
路 盤 工 タ イ プ	使用 材料	上層路盤材 (再生粒調碎石 RM-25)									
		下層路盤材 (再生クラッシャーラン RC-40)									
	測点	No.									
	回										
上 層 ( 密 度 路 試 盤 驗 ) 工	%										
	95										
下 層 密 度 路 試 盤 驗 ) 工	%										
	95										
番 号											
月 日											

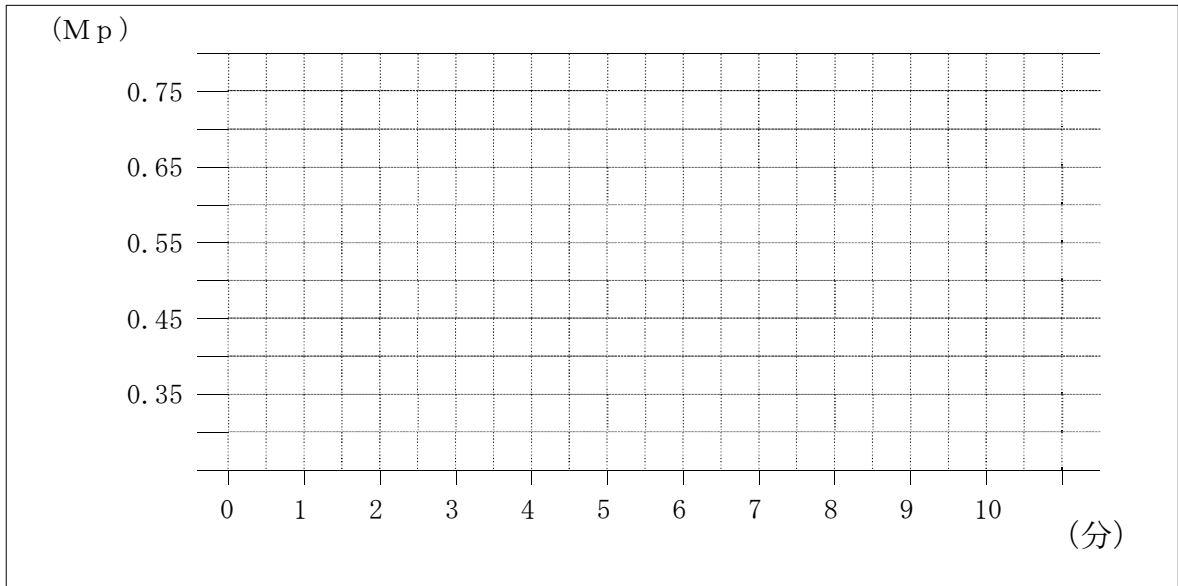


アスファルト舗装工管理図

工 事 名											
舗 装 種 別	使 用 材 料	表 層 (再生密粒度明日紺 Max mm)									
		中間層 (再生密粒度明日紺 Max mm)									
		基 層 (再生密粒度明日紺 Max mm)									
初 転 圧 温 度 °C	測	No.									
	月 日	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
表 層 cm	140										
	110										
中 間 層 cm	140										
	110										
中 間 層 cm	140										
	110										
基 層 cm	140										
	110										

通 水 試 験 工 管 理 図

工 事 名			
管理・呼径	φ	測点No.	~
通水試験実施責任者			
試 験 結 果	合 ・ 否 (理由: )		



備 考

1. 試験方法

0.75Mpに加圧した後、5分間保持して圧力の低下が20%以内の時は合格とする。ただし、20%以内であっても、圧力の変化が継続して発生しているときは、10分間に延長して確認する。

一般に管路水圧試験では、次のような原因で漏水のない場合でもある程度の圧力低下は避けられない。

- (a) モルタルライニングの吸水
- (b) 残留空気の水への溶解
- (c) 水圧による異形管部の微移動
- (d) 水温の変化、管体の膨張、その他

これらのことから、試験の可否は試験を行う管路の口径や延長など諸条件を総合的に考慮して判断すること。

2. 試験中の確認項目

- (a) 空気弁、消火栓からの漏れ
- (b) 両端の栓からの漏れ
- (c) 管路の異常の有無

3. その他

自圧において通水試験を行うときの試験時間は、自記録水圧計を使用し原則として24時間行うこと。また、試験結果が記録された自記録水圧測定記録用紙を提出すること。

図面番号			
試験年月日	平成	年	月 日 ( )

工事による一時断水願ひ

様

課長	係長	係員	監督
----	----	----	----

下記のとおり工事をいたしますので一時断水を許可願ひます。

年 月 日

請負者名

代表者

電話

印

月 日	断水時間	工事場所	工事種別
/	自 時から 至 時まで		

予想される影響戸数		
断水	水压低下	赤水 戸