

# 水道工事施工管理基準

令和3年3月

横浜市水道局

# 目 次

1 総説	1
(1) 目的	1
(2) 適用範囲	1
(3) 構成	1
(4) 管理の実施	1
(5) 工程管理	1
(6) 出来形管理	2
(7) 品質管理	2
(8) 規格値	2
(9) 是正措置	2
(10) 合格判定	2
2 出来形管理基準	3
(1) 出来形管理基準適用の留意点	3
(2) 各工種及び測定項目等	3
ア 共通項目	4
イ 新設管布設工	4
ウ 各種弁室築造工	5
エ 塗覆装工事	7
オ 水道施設構造物工事	8
カ シールド・推進工事	10
キ 水管橋工事	12
3 品質管理基準	13
(1) 品質管理基準適用の留意点	13
(2) 各工種及び試験(測定)項目等	13
ア 配管材料	14
イ 配管	17
4 工事写真撮影基準	23
(1) 工事写真撮影基準	23
(2) 撮影の要点	25
(3) 写真の整理	26
(4) 撮影箇所一覧表	27
ア 施工前及び完成写真	27
イ 出来形管理写真	27

ウ	材料検査写真	36
エ	品質管理写真	36
オ	安全管理写真	38
カ	その他写真	38
(5)	写真撮影方法 (例)	38

## 1 総説

この水道工事施工管理基準は、水道工事標準仕様書第1編1-1-23（施工管理）に規定する施工管理について、その基準を定めるものである。

### (1) 目的

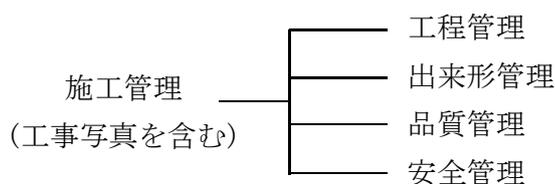
この基準は、請負工事による水道工事の施工管理の方法について定め、契約図書に定められた工期、工事目的物の出来形及び品質規格等の確保を図ることを目的とする。

### (2) 適用範囲

この基準は、横浜市水道局発注の水道工事に適用する。ただし、請負工事の種類、規模、施工条件等により、この基準によりがたい場合は、監督員の承諾を得て他の方法によることができる。

この基準に定めのないものについては、土木工事施工管理基準（道路局）及びその他関係基準類を適用するものとする。

### (3) 構成



### (4) 管理の実施

ア 請負人は、工事着手前に、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。

イ 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。

ウ 請負人は、測定（試験）等を、工事の施工と並行して、管理の目的が達せられるように実施しなければならない。

エ 請負人は、測定（試験）等の結果を、その都度、逐次管理図表に記録し、適切な管理のもとに保管し、監督員が記録の提出を求めた場合は、速やかに提出すること。

また、検査時に提出しなければならない。

オ 請負人は、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「工事写真撮影基準」により撮影し、適切な管理のもとに保管し、監督員の請求に対し直ちに提示することができるようにしておくこと。

また、検査時に提出しなければならない。

### (5) 工程管理

請負人は、工程管理を、工事内容に応じネットワーク（パート）方式又は、バーチャート方式等により作成した実施工程表により管理するものとする。

なお、工程管理については、「第2編 11 工程管理について」（2-49）によるものとする。

(6) 出来形管理

請負人は、出来形を「出来形管理基準」により管理し、設計値と実測値を対比して記録した出来形図又は、出来形管理表を作成するものとする。

(7) 品質管理

請負人は、品質を「品質管理基準」により管理し、品質管理図表等を作成するものとする。

(8) 規格値

請負人は、「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しなければならない。

(9) 是正措置

ア 工程管理

請負人は、全体及び重要な工種の工程に遅れを生じたときは直ちに原因を究明し、改善策を立案して、監督員と協議すること。

イ 出来形及び品質管理

a 請負人は、測定（試験）値が設計（規格）値に対し偏向を示したり、バラツキが大きい場合は、直ちに原因を究明し、改善を図ること。

b 請負人は、測定（試験）値が規格値を外れた場合には、直ちに原因を究明し、改善策をたて、監督員に報告の上、その指示を受けること。

(10) 合格判定

出来形及び品質の合格判定は、出来形管理基準及び品質管理基準に基づき、次により行うものとする。

ア 出来形

測定項目及び測定基準により実測し、その規定値がすべて規格値の範囲内にあるとともに、その平均値は設計値以上なければならない。

イ 品質

施工後の試験結果は、品質規格を満足しなければならない。

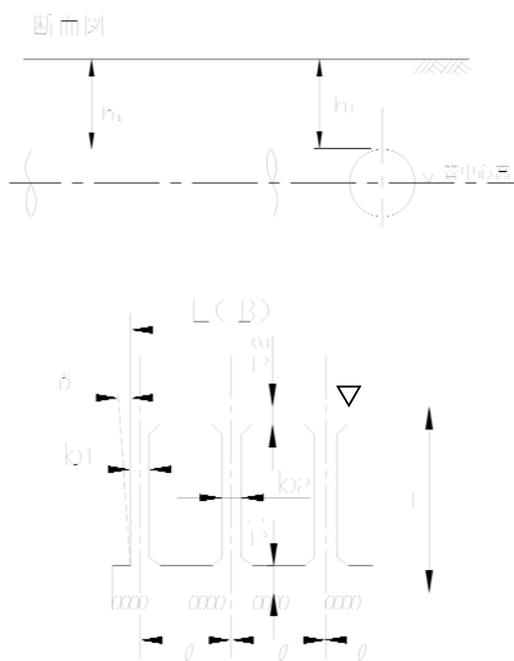
## 出来形管理基準

### 2 出来形管理基準

#### (1) 出来形管理基準適用の留意点

- ア この出来形管理基準は、検査に必要な最小限の基準である。従って各工事においては、原則として、起・終点及び各測点(N o)ごとの測点管理を行い、その内から各工種の測定基準により出来形管理表等を作成すること。
- イ 延長で管理するもののうち施工延長が40m以下のものについては、1施工単位当たり2箇所を測定すること。
- ウ 基準高の表示：次頁以降の適用欄に図示した▽印の位置を基準高とすること。
- エ 管理位置については、あらかじめ施工計画書に記載すること。
- オ この基準に定めのないものについては、土木工事施工管理基準（道路局）及びその他関係基準類を適用するものとする。

#### 基準高さの例

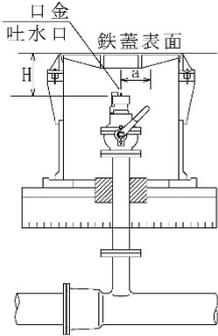
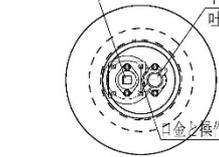
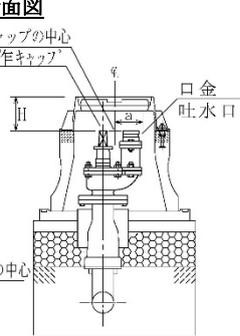
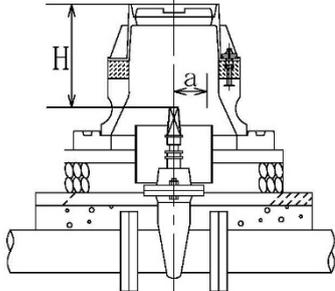


#### (2) 各工種及び測定項目等

- 請負人は、出来形管理に当っては、監督員と設計数量との整合性について協議し、適切な管理を行わなければならない。



出来形管理基準

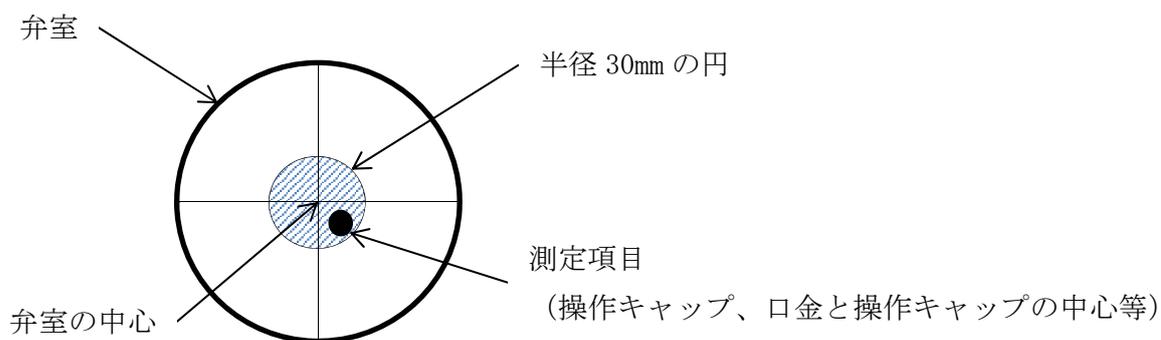
測定対象		規格値 (mm)	測定基準	摘要	
工種	測定項目				
ウ	小型消火栓 (洗浄栓、空気弁付含む) 【JWWA B 135 規格】	口金 (吐水口) 位置 (a)	弁室の中心から半径 30 以内	実施箇所ごとに測定。	<p><b>断面図</b></p> 
	口金 (吐水口) 高さ (H)	鉄蓋 (地表基準面) から口金 (吐水口) 天端 200~300			
各種 弁室 築造	洗浄栓 (口径 75mm) 【JWWA B 103 規格】	口金 (吐水口) と操作キャップの中心位置 (a)	弁室の中心から半径 30 以内	実施箇所ごとに測定。	<p><b>平面図</b></p>  <p><b>断面図</b></p> 
		口金 (吐水口) 高さ (H)	鉄蓋 (地表基準面) から口金 (吐水口) 天端 100~300		
工	小形仕切弁室 (不断水閉止弁、不断水切替弁を含む)	操作キャップ位置 (a)	弁室の中心から半径 30 以内	実施箇所ごとに測定。	<p><b>断面図</b></p> 
		操作キャップ高さ (H)	鉄蓋 (地表基準面) から操作キャップ天端 150~350		

出来形管理基準

測定対象		規格値 (mm)	測定基準	摘要
工種	測定項目			
ウ 各種 弁 室	急速空気弁室 (φ600mm以下)	位置 (a)	実施箇所ごとに測定。	<b>断面図</b> 
		高さ (H)		
室 築 造 工	N G S X 形 充 水 機 能 付 き ぱ っ ぱ 房 弁 室	操作キャップ位置 (a)	実施箇所ごとに測定。	<b>断面図</b> 
		操作キャップ高 (H)		

【補足】

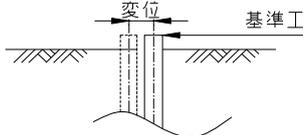
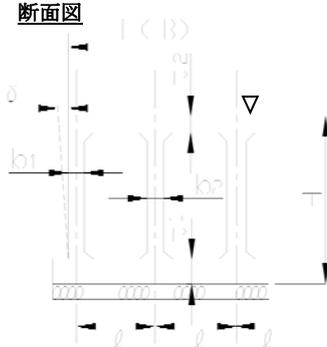
測定項目が弁室の中心から半径 30mm 以内に位置するとは、下図の通り、弁室の中心から半径 30mm の円の内部に、測定項目（操作キャップ、口金と操作キャップの中心等）が位置することである。



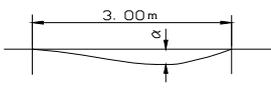
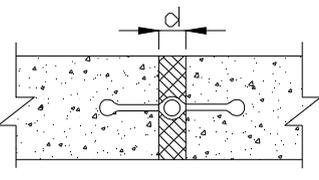
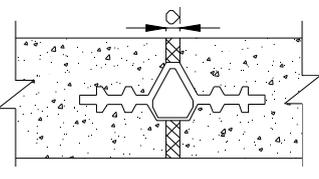
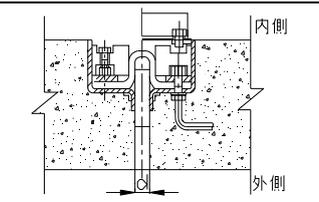
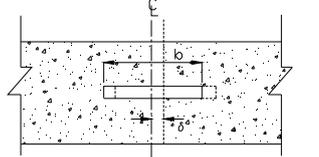
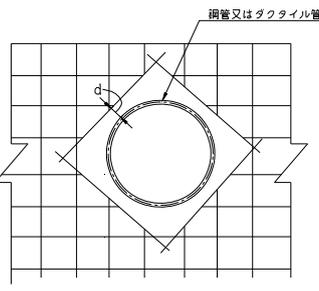
出来形管理基準

測定対象		規格値 (mm)	測定基準	摘要
工種	測定項目			
エ 塗 覆 装	熱収縮チューブ又はシートコート ジョイントコート	工場塗装と重ね長さ	50 以上	実施箇所ごとに測定。
		シートの円周方向の重ね長さ		
工 事	水道用液状エポキシ樹脂塗装(内面)	塗 装 膜	0.5 以上	塗膜の厚さの検査は、電磁式微厚計又は他の適当な測定器具により測定する。ただし、測定する箇所は円周方向でそれぞれ 500mm 間隔とする。

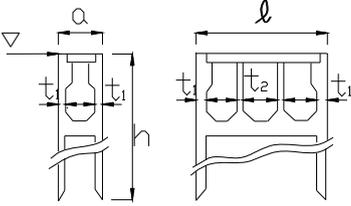
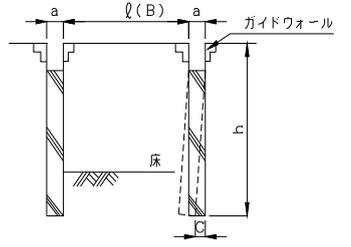
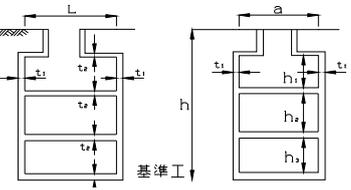
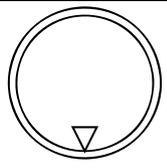
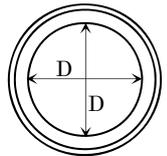
出来形管理基準

測定対象		規格値 (mm)	測定基準	摘要	
工種	測定項目				
水道施設構造物工事	浄水場・配水池・ポンプ場 基礎工 基礎杭	基準高	±50	全箇所について測定する。 D：杭径	
		偏心量 (a)	2方向とも D/4 かつ 100mm 以内。		
	栗石基礎 砕石基礎	幅	巾 設計値以上 厚さ 設計値以上	200m <sup>2</sup> に 1 箇所の割合で測定する。 t：厚さ	
		厚さ	-10 平均値		
	矢板工	基準高	±50	延長 20m ごとに 1 箇所の割合で測定する（原則として、側点で測定する。） 施工延長 20m 以下のものは 2 箇所測定する。	
		変位 (ずれ)	100		
	浄水場・配水池・ポンプ場 鉄筋及び P C コンクリート構造物 1 各部材の寸法	基準高 ▽	±25	1 ブロック当たり 3～5 箇所測定する。	断面図  平面図 
		壁体の鉛直のずれ (δ)	±30	1 面につき 2～3 箇所測定する。	
		支間寸法 (ℓ)	+30 -25	1 ブロック当たり、総支間数の 1/20 の割合で測定する。	
		断面寸法 ①柱・桁及び類似部材の断面寸法又は壁、床版、頂版及び類似部材の厚さ (b <sup>1</sup> ・b <sup>2</sup> ・t <sup>1</sup> ・t <sup>2</sup> )	規定寸法の 2% 以内及び +10 - 5	①柱・桁類 1 ブロック当たり、総数の各 1/10 の割合で測定する。 ②壁類 1 ブロック当たり、総壁枚 (面) 数の各 1/10 の割合で測定する。 ただし、側壁は 1 面につき 2～3 箇所測定する。 ③床版・頂版類 1 ブロック当たり 3～5 箇所測定する。	
		②平面長 (L・L1・B・B1)	規定寸法の ±1/1000	① 1 ブロックの縦・横方向の各 2 箇所測定する。 ② 1 池 (区画) の全長の縦・横方向の各 2 箇所測定する。	
		③高さ (H)	±25	1 ブロック当たり 3～5 箇所測定する。	

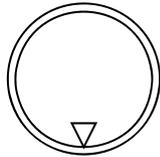
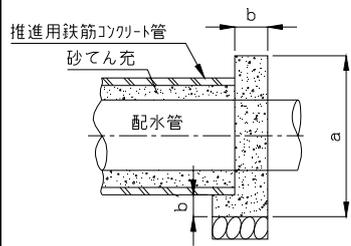
出来形管理基準

測定対象		規格値 (mm)	測定基準	摘要	
工種	測定項目				
水道施設構築物工事	2 仕上げ面	平坦性 ( $\alpha$ ) (床版・頂版) ①金ゴテ仕上げ ②木ゴテ仕上げ	$\pm 5$ $\pm 7$	直線定規等を3m区間に当てて測定したとき。 施工規模に応じて、50~200m <sup>2</sup> に1地点	
	1 エキスパンション型 伸縮装置	取付け間隔( $\delta$ )	センターバルブ外径 ( $d$ )の1/4以下	5mごとに1箇所測定する。	
	2 伸縮可撓吸収型	"	"	"	
	3 伸縮可撓波型	"	"	"	
	止水板	"	止水板幅( $b$ )の $\pm 10\%$ 以内	"	
	ダクタイル マクロセル 構造物内への鋼管・ 鉄管	鋼管、ダクタイル 鉄管と鉄筋との隔離	設計隔離に対し $\pm 20$	管断面の0°、90°、180°、 270°の4箇所測定(各断面 の最小離隔距離 $d$ を測定)	
	FRP ライニング 補修	ライニング厚さ	0 ~ +5	1面あたり5箇所測定又は 30m <sup>2</sup> あたり5箇所測定	
	ろ過砂敷均し (更生)	敷均し厚さ (各ろ材の層厚を合 計した全ろ層厚)	0 ~ +20	1池当たり8箇所測定し、そ の平均値とする。 測定は洗浄後とする。	

出来形管理基準

定対象		規格値 (mm)	測定基準	摘要	
工種	測定項目				
カ	トンネル 築造工	延長	±100	延長 100mごとに1箇所 の割合で測定する。 延長 100m未満の場合、 1箇所測定する。	
		中心線に対するずれ	±100		
	ニューマチック ケーソン立坑	基準高	±100	設計図に表示のある 主要寸法について測定 する。	
		潜函の長さ (L)	-30		
		潜函の幅 (a)	-30		
		潜函の高さ (h)	-50		
潜函の壁厚 ( $t^1 \cdot t^2$ )		-20			
偏心値 (s)	300				
シールド	地下連続壁立坑	偏心値 ( $c/h$ )	$c/h \leq 1/500$	ガイドウォール施工後測定する。	
		連壁の高さ (h)	-50		
		” の内寸法 $l(B)$	-30		
		” の厚さ (a)	-20		
推進工事	管理立坑 (本設)	基準高	-50	設計図に表示のある 主要寸法について測定 する。	
		立坑の長さ (内寸法) (L)	-30		
		” 幅 (a)	-30		
		” 高さ (h)	-50		
		” ( $h^1 \cdot h^2 \cdot h^3$ )	±20		
		” 壁厚 ( $t^1$ )	-20		
		” スラブ厚 ( $t^3$ )	±20		
シールド	一次 覆工	基準高	±50	5リングごとに測定する。	
		勾配	±1/10		
		中心線の水平変位	±100		
		真円度 (上下)	-		
		延長	-		
	二次 覆工	管底高	±50	管底高は、施工延長 25mごとに 1箇所測定する。 管径は、施工延長 50mごとに1 箇所測定する。	
		勾配	±1/10		
		中心線の水平変位	±50		
		管径 (上下)	±10		
		延長	-		

出来形管理基準

測定対象		規格値 (mm)	測定基準	摘要	
工種	測定項目				
カ シ ー ル ド ・ 推 進 工 事	推進工	基準高	±50	延長 10mごとに1箇所割合で測定する。ただし、小口径管(径 700mm 以下)推進は両端部とする。	
		勾配	±1/10		
		中心線の水平変位	±50		
		延長	—		
布設工	管中心高	±30	延長 100mごとに1箇所割合で測定する。 延長 100m未満の場合は、1箇所測定する。		
	延長	±100			
管防護工	断面(幅・厚さ等) ( $L \cdot B \cdot h^1 \cdot h^2 \cdot h^3$ )	+50	実施箇所ごとに測定する。		
	管下高(h)	±50			
管閉塞工	断面(幅・厚さ等) ( $a \cdot b \cdot b'$ )	±30	実施箇所ごとに測定する。		

出来形管理基準

測定対象		規格値 (mm)	測定基準	摘要		
工種	測定項目					
キ	橋	基準高	±20	橋軸方向の断面寸法は、中央及び両端部、その他設計図に表示のある主要寸法について測定する。		
		橋台の天端長 (L <sub>1</sub> )	-30			
		橋台の敷長 (L <sub>2</sub> )	-30			
		橋台の天端幅 (A・a <sub>1</sub> ・a <sub>2</sub> ) (橋軸方向)	-20			
		橋台の敷幅 (a <sub>3</sub> ) (橋軸方向)	-30			
		橋台の高さ (h <sub>1</sub> )	-30			
		胸壁の高さ (h <sub>2</sub> )	-20			
		床版の高さ (h <sub>3</sub> )	-20			
		橋台間距離 (L)	±30			
		中心線に対するずれ (δ <sub>1</sub> ) (橋軸方向)	±30			
	中心線に対するずれ (δ <sub>2</sub> ) (橋軸直角方向)	±30				
	水	管	全長・支間 (L)		+L/1000 -0 ただし、最小値+50mm	
			製作キャンバー(δ)		+10% -0 ただし、最小1mm	
管体の通り(直進度)			仮組立支間任意の箇所について管軸芯に対し左右±10			
桁・トラスの高さ(H)			±H/500 ただし、最小1mm			
桁・トラスの中心間距離			±B/500 ただし、最小1mm			
桁・トラスの通り			仮組立支間任意の箇所について管軸芯に対し左右±10			
桁・トラスの鉛直度			±H/500 ただし、最大値10mm、最小値1mm			
工事	鋼橋(仮組立時)	現場継手の目違い	板厚の10% ただし、板厚15mm以下については1.5mm以下			
		塗膜厚	各層設計膜厚以上	塗膜厚の測定 塗膜厚は、測定項目に示すとおり、下塗、中塗、上塗、の各種ごとに測定する。 合計膜厚は、設計膜厚以上とする。 1 鋼橋(水管橋本体) 厚さは電磁微厚計その他により管軸方向に対し任意の3個所以上、その各個所の円周任意の4点で測定する。 2 歩廊等(付属部材) 10m <sup>2</sup> につき1箇所測定する。		

### 3 品質管理基準

#### (1) 品質管理基準適用の留意点

ア この品質管理基準は、水道工事に使用する材料の品質と現場での施工に対する試験(測定)種目と、その管理基準を定めたものであり、各工種の試験(測定)基準により品質管理表及び合格判定表等を作成すること。

イ 区分における必須とは、各工種の試験種目の中で施工に際し、必ず試験(測定)を実施する項目とする。

ウ この基準に定めのないものについては、土木工事施工管理基準(道路局)及びその他関係基準類を適用するものとする。

#### (2) 各工種及び試験(測定)項目等

請負人は、品質管理に当っては、監督員が現地において立会い又は確認する工種及び試験(測定)項目等について工事着手前に協議すること。

品質管理基準

工種別	区分	試験(測定)種目	管 理 基 準			摘 要	
			試験方法	試験(測定)の基準	品質規格		
ア (ア) 配管材料 ・ 鋼管 ・ その他	必須 管	ダクタイル鋳鉄管		日本水道協会 による検査	JWWA G 113 JWWA G 120 JDPA G 1042 JDPA G 1046 JDPA G 1049 JDPA G 1052 JDPA G 3002 ・内面塗装 モルタルライニング JWWA A 113 エポキシ樹脂粉体塗装 JWWA G 112 ・外面塗装 水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料 JWWA K 139 GX形 JWWA G 120 JDPA G 1049	製造業者名の 「受検証明書」  ※内面塗装、外面塗装は、設計図書で指定したものの	
		ダクタイル鋳鉄管 (異形管)			JWWA G 114 JWWA G 121 JDPA G 1042 JDPA G 1046 JDPA G 1049 JDPA G 3002 ・内面塗装 エポキシ樹脂粉体塗装 JWWA G 112 ・外面塗装 水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料 JWWA K 139 GX形 JWWA G 121 JDPA G 1049		
		水道用ダクタイル鋳鉄管用接合部品			JWWA G 113 JWWA G 114 JWWA G 120 JDPA G 1042 JDPA G 1046 JDPA G 1049 JDPA G 3002		
		水道用ダクタイル鋳鉄管用離脱防止押輪					設計図書で指定したもの
		水道用塗覆装鋼管			JWWA G 117 ・内面塗装、外面塗装 設計図書で指定したもの		
		水道用塗覆装鋼管(異形管)			JWWA G 118 ・内面塗装、外面塗装 設計図書で指定したもの		
		水道用ステンレス鋼管			JIS G 3468 JWWA G 115		
		水道用波状ステンレス鋼管			JWWA G 119		
		水道用ステンレス鋼管継手 (伸縮可とう式)			JWWA G 116 規格品又は規格準拠品		
		水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管			JWWA K 116		
		ねじ込み可鍛鋳鉄製継手			JWWA K 150 準拠 (JPF MP 003)		
		ねじ込み式鋼管製管継手			JPF NP 001		
		MII型継手			横浜市仕様		
		管端コア(ネジあり)			構造・材質基準適合品		
		鋼管用ユニオンシモク			構造・材質基準適合品		
		水道用ポリエチレン1種2層管			JIS K 6762		
		水道用ポリエチレン管金属継手 (1種管用)			JWWA B 116 規格品又は規格準拠品		
		水道用耐衝撃性硬質塩化ビニル管			JIS K 6742		
		水道用硬質塩化ビニル管継手			JIS K 6743 HITS		
		不断水割T字管					設計図書で指定したもの

品質管理基準

工種別	区分	試験(測定)種目	管 理 基 準		摘 要	
			試験方法	試験(測定)の基準		品質規格
配管材料	その他・弁類等	水道用仕切弁		日本水道協会による検査	J W W A B 1 2 2 J W W A G 1 1 3 J W W A B 1 3 1 ・内面塗装 水道用ダクタイル鋳鉄管エポキシ樹脂内面粉体塗装 J W W A G 1 1 2 ・外面塗装 水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料 J W W A K 1 3 9	製造業者名の「受検証明書」  ※内面塗装、外面塗装は、設計図書で指定したものの
		水道用仕切弁 (丸ハンドル付等)		J W W A B 1 2 2 ・内面塗装、外面塗装は同上		
		水道用ソフトシール仕切弁		J W W A B 1 2 0 準拠 (本体) J W W A G 1 2 0 J D P A G 1 0 4 9 準拠 (継手部) J D P A G 1 0 4 2 準拠 (継手部) ・内面塗装、外面塗装は同上		
		多目的ソフトシール仕切弁 (ワンポートバルブ) (ツーポートバルブ)		J W W A B 1 2 0 準拠 ・内面塗装、外面塗装は同上		
		水道用バタフライ弁 脚付き		J W W A B 1 3 8 J W W A B 1 3 8 準拠 ・内面塗装、外面塗装は同上		
		N S 形充水機能付きバタフライ弁		J W W A B 1 3 8 (弁本体部) J D P A G 1 0 4 2 (継手部) ・内面塗装 (弁本体部) は同上 ・内面塗装 (継手部) 水道用合成樹脂塗料 J W W A K 1 3 9 ・外面塗装 水道用ダクタイル鋳鉄管エポキシ樹脂内面粉体塗装 J W W A G 1 1 2		
		G X 形充水機能付きバタフライ弁		J W W A B 1 3 8 (弁本体部) J D P A G 1 0 4 9 (継手部) ・内面塗装 (弁本体部) は同上 ・内面塗装 (継手部) 水道用合成樹脂塗料 J W W A K 1 3 9 ・外面塗装 水道用ダクタイル鋳鉄管エポキシ樹脂内面粉体塗装 J W W A G 1 1 2		
		小型消火栓 (補修弁内蔵)		J W W A B 1 3 5 J W W A B 1 2 6 準拠 (製品指定) ・内面塗装 水道用ダクタイル鋳鉄管エポキシ樹脂内面粉体塗装 J W W A G 1 1 2 ・外面塗装は同上		
		空気弁付小型消火栓 (補修弁内蔵)		同上		
		水道用空気弁		旧 J I S B 2 0 6 3 - 1 9 9 4 J W W A B 1 3 7 準拠 (製品指定) J W W A B 1 3 7 ・内面塗装は同上 ・外面塗装 水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料 J W W A K 1 3 9		
		水道用補修弁		J W W A B 1 2 6 ・内面塗装、外面塗装は同上		
		洗浄栓		J W W A B 1 0 3 準拠 (製品指定) ・内面塗装は同上 ・外面塗装 水道用ダクタイル鋳鉄管エポキシ樹脂内面粉体塗装 J W W A G 1 1 2		
		消火栓室		J W W A K 1 4 8		
		仕切弁用小型弁室		J W W A K 1 4 8		
		空気弁室		J I S A 5 3 7 2		
仕切弁室、バタフライ弁室	J I S A 5 3 7 2					
洗浄栓室	J W W A K 1 4 8					

品質管理基準

工種別	区分	試験(測定)種目	管 理 基 準		摘 要	
			試験方法	試験(測定)の基準		品質規格
配管材料	その他・弁類等	人孔鉄蓋 (仕切弁用、バタフライ弁用、消火栓用)		日本水道協会による検査	J W W A B 1 3 2 準拠	製造業者名の「受検証明書」 ※内面塗装、外面塗装は、設計図書で指定したもの
		人孔鉄蓋 (仕切弁用等)			横浜市仕様	
		人孔鉄蓋 (空気弁用等)			横浜市仕様	
		人孔鉄蓋 (急速空気弁用)			J S W A S G-4 準拠	
		鉄蓋 (洗浄栓用、仕切弁用)			J W W A B 1 3 2 準拠	
		鉄蓋 (仕切弁用等)			J W W A B 1 3 2 準拠	
		給水材料等			必須	
水道用サドル付分水栓用取出しソケット	横浜市仕様					
メータ用自在継手	横浜市仕様					
ネジ付メータニップル	横浜市仕様					
B型伸縮付補助止水栓	横浜市仕様					
B型補助止水栓	横浜市仕様					
S U S ボール止水栓伸縮可とう継手一体型	J W W A G 1 1 6 及び J W W A B 1 0 8 規格準拠品					
ボール止水栓 (両テーパームネジ)	J W W A B 1 0 8 規格品又は規格準拠品					
伸縮管	横浜市仕様					
口径 50mm メータ用フランジ	構造・材質基準適合品					
三方バルブ	横浜市仕様					
水道用サドル付分水栓	J W W A B 1 1 7					
水道用サドル付分水栓キャップ	J W W A B 1 1 7					
密着形コア	構造・材質基準適合品					
取出しユニオン	構造・材質基準適合品					
メータきょう特小	横浜市仕様					
メータきょう小	横浜市仕様					
メータきょう中	横浜市仕様					
メータきょう大	横浜市仕様					
メータ表函 (ふた)	横浜市仕様					
メータ表函 (枠)	横浜市仕様					
メータコンクリート室	横浜市仕様					
S型止水栓きょう	横浜市仕様					
アジャスト・パイプ	横浜市仕様					
止水栓きょう	横浜市仕様					
樹脂製メータきょう小	横浜市仕様					
樹脂製メータきょう中	横浜市仕様					
水道管明示テープ	横浜市仕様					
水道管埋設明示シート	横浜市仕様					
ポリエチレンスリーブ (粘着テープ)	J W W A K 1 5 8					
口径 50mm 以下用ポリエチレンスリーブ	J W W A K 1 5 8 準拠品					
水道用硬質塩化ビニル管の接着剤	J W W A S 1 0 1					

工種別	区分	試験(測定)種目	管 理 基 準			摘 要																																																															
			試験方法	試験(測定)の基準	品 質 規 格																																																																
イ 配管	必須 鑄鉄管の 接合	ボルトの締付けトルク		継手箇所ごと	水道工事標準仕様書第2編 1-3-10 (ボルトの締付けトルク) による。  <b>K形・S形・NS形メカニカル継手管標準締付けトルク</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>管 径 (mm)</th> <th>トルク (N・m)</th> <th>ボルトの呼び</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>75</td> <td>60</td> <td>M16</td> </tr> <tr> <td>100~600</td> <td>100</td> <td>M20</td> </tr> <tr> <td>700~800</td> <td>140</td> <td>M24</td> </tr> <tr> <td>900~2600</td> <td>200</td> <td>M30</td> </tr> </tbody> </table> <b>U・S・UF形締付けトルク</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>管 径 (mm)</th> <th>トルク (N・m)</th> <th>ボルトの呼び</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>700~1500</td> <td>120</td> <td>M22</td> </tr> <tr> <td>1600~2600</td> <td>140</td> <td>M24</td> </tr> </tbody> </table> <b>フランジ形 (大平面座形) ダクタイル鑄鉄管標準締付けトルク</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>管 径 (mm)</th> <th>トルク (N・m)</th> <th>ボルトの呼び</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>75~200</td> <td>60</td> <td>M16</td> </tr> <tr> <td>250・300</td> <td>90</td> <td>M20</td> </tr> <tr> <td>350・400</td> <td>120</td> <td>M22</td> </tr> <tr> <td>450~600</td> <td>260</td> <td>M24</td> </tr> <tr> <td>700~1200</td> <td>570</td> <td>M30</td> </tr> <tr> <td>1350~1500</td> <td>1200</td> <td>M36</td> </tr> </tbody> </table> ※管径 700mm 以上については、GF (溝形) フランジとRF (大平面座形) フランジの組み合わせの使用を推奨している。	管 径 (mm)	トルク (N・m)	ボルトの呼び	75	60	M16	100~600	100	M20	700~800	140	M24	900~2600	200	M30	管 径 (mm)	トルク (N・m)	ボルトの呼び	700~1500	120	M22	1600~2600	140	M24	管 径 (mm)	トルク (N・m)	ボルトの呼び	75~200	60	M16	250・300	90	M20	350・400	120	M22	450~600	260	M24	700~1200	570	M30	1350~1500	1200	M36	チェックシートを作成し提出する。																		
		管 径 (mm)			トルク (N・m)	ボルトの呼び																																																															
75	60	M16																																																																			
100~600	100	M20																																																																			
700~800	140	M24																																																																			
900~2600	200	M30																																																																			
管 径 (mm)	トルク (N・m)	ボルトの呼び																																																																			
700~1500	120	M22																																																																			
1600~2600	140	M24																																																																			
管 径 (mm)	トルク (N・m)	ボルトの呼び																																																																			
75~200	60	M16																																																																			
250・300	90	M20																																																																			
350・400	120	M22																																																																			
450~600	260	M24																																																																			
700~1200	570	M30																																																																			
1350~1500	1200	M36																																																																			
標準胴付間隔 許容曲げ角度	水道工事標準仕様書第2編 1-3-11 (標準胴付間隔、許容胴付間隔、許容曲げ角度、切管時の白線の寸法) による。  <b>K形ダクタイル鑄鉄管の許容胴付間隔 (単位: mm)</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>管 径</th> <th>許容胴付間隔</th> <th>管 径</th> <th>許容胴付間隔</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>75~250</td> <td>20</td> <td>2000</td> <td>53</td> </tr> <tr> <td>300~900</td> <td>32</td> <td>2100</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>1000~1500</td> <td>36</td> <td>2200</td> <td>58</td> </tr> <tr> <td>1600</td> <td>43</td> <td>2400</td> <td>63</td> </tr> <tr> <td>1650</td> <td>45</td> <td>2600</td> <td>71</td> </tr> <tr> <td>1800</td> <td>48</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <b>K形ダクタイル鑄鉄管の許容曲げ角度</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>管 径</th> <th>許容曲げ角度</th> <th>管 径</th> <th>許容曲げ角度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>75~200</td> <td>5° 00'</td> <td>800</td> <td>2° 10'</td> </tr> <tr> <td>250</td> <td>4° 10'</td> <td>900</td> <td>2° 00'</td> </tr> <tr> <td>300</td> <td>5° 00'</td> <td>1000</td> <td>1° 50'</td> </tr> <tr> <td>350</td> <td>4° 50'</td> <td>1100</td> <td>1° 40'</td> </tr> <tr> <td>400</td> <td>4° 10'</td> <td>1200</td> <td>1° 35'</td> </tr> <tr> <td>450</td> <td>3° 50'</td> <td>1350</td> <td>1° 20'</td> </tr> <tr> <td>500</td> <td>3° 20'</td> <td>1500</td> <td>1° 10'</td> </tr> <tr> <td>600</td> <td>2° 50'</td> <td>1600~2600</td> <td>1° 30'</td> </tr> <tr> <td>700</td> <td>2° 30'</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	管 径	許容胴付間隔	管 径	許容胴付間隔	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			管 径	許容曲げ角度	管 径	許容曲げ角度	75~200	5° 00'	800	2° 10'	250	4° 10'	900	2° 00'	300	5° 00'	1000	1° 50'	350	4° 50'	1100	1° 40'	400	4° 10'	1200	1° 35'	450	3° 50'	1350	1° 20'	500	3° 20'	1500	1° 10'	600	2° 50'	1600~2600	1° 30'	700	2° 30'		
管 径	許容胴付間隔	管 径	許容胴付間隔																																																																		
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																																																																				
管 径	許容曲げ角度	管 径	許容曲げ角度																																																																		
75~200	5° 00'	800	2° 10'																																																																		
250	4° 10'	900	2° 00'																																																																		
300	5° 00'	1000	1° 50'																																																																		
350	4° 50'	1100	1° 40'																																																																		
400	4° 10'	1200	1° 35'																																																																		
450	3° 50'	1350	1° 20'																																																																		
500	3° 20'	1500	1° 10'																																																																		
600	2° 50'	1600~2600	1° 30'																																																																		
700	2° 30'																																																																				

工種別	区分	試験(測定)種目	管 理 基 準			摘 要		
			試験方法	試験(測定)の基準	品 質 規 格			
イ 配管 必須 の 接 合	標準胴付間隔 許容曲げ角度		継手箇所ごと	N S形ダクタイル鋳鉄管の許容曲げ角度及び標準胴付間隔 (単位: mm)			チェックシートを作成し提出する。	
				管 径	許容曲げ角度	胴付間隔		
				75~100	4° 00'	45		
				150~250	4° 00'	60		
				300	3° 00'	69		
				400	3° 00'	71		
				500	3° 20'	75		
				600	2° 50'	75		
				700	2° 30'	75		
				800	2° 10'	75		
				900	2° 00'	75		
				1000	1° 50'	80		
				S形ダクタイル鋳鉄管の許容曲げ角度				
				管 径	許容曲げ角度	管 径		許容曲げ角度
				500	3° 20'	900		2° 00'
600	2° 50'	1000	1° 50'					
700	2° 30'	1100	1° 40'					
800	2° 10'	1200~2600	1° 30'					
S形ダクタイル鋳鉄管の標準胴付間隔 (単位: mm)								
管 径	標準胴付間隔	管 径	標準胴付間隔					
500~900	75	2000~2200	80					
1000~1500	80	2400~2600	85					
1600~1800	75							
U形セットボルト方式の規定胴付間隔 (単位: mm)								
呼 び 径	規定胴付間隔	呼 び 径	規定胴付間隔					
700~900	125	2100~2200	145					
1000~1200	130	2400	150					
1350~1500	135	2600	165					
1600~2000	140							
U形許容曲げ角度、標準胴付間隔及び許容胴付間隔 (単位: mm)								
管 径	許容曲げ角度 (V T ・ S B)	標準胴付間隔 (V T)	許容胴付間隔					
700	2° 30'	105	137					
800	2° 10'	105	137					
900	2° 00'	105	137					
1000	1° 50'	105	138					
1100	1° 40'	105	138					
1200	1° 30'	105	138					
1350	1° 30'	105	141					
1500	1° 30'	105	145					
1600	1° 10'	115	148					
1650	1° 05'	115	148					
1800	1° 00'	115	148					
2000	1° 00'	115	151					
2100	1° 00'	115	153					
2200	1° 00'	115	155					
2400	1° 00'	115	158					
2600	1° 00'	130	177					



工種別	区分	試験(測定)種目	管 理 基 準				摘 要																			
			試験方法	試験(測定)の基準	品 質 規 格																					
イ 配管	必須 鋳鉄管の 接合	フランジ継手の 接合		継手箇所ごと	水道工事標準仕様書第2編 1-3-17 (フランジ継手の接合) による。		チェックシートを作成し提出する。																			
					<p>1 RF (大平面座形) フランジとRFフランジとの接合 水道工事標準仕様書第2編 1-3-10 (ボルトの締付けトルク) のフランジ形 (大平面座形) ダクタイル鋳鉄管標準締付けトルクによる。</p> <p>2 GF (溝形) フランジとRFフランジとの接合</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>適用呼び径 (mm)</th> <th>締付けトルク (N・m)</th> <th>ボルトの呼び</th> <th>規定隙間寸法 (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50~2600</td> <td>60以上</td> <td>M16~M48</td> <td>0.5未満</td> </tr> </tbody> </table> <p>規定隙間寸法の測定は、フランジとフランジとの間にすきまゲージを用いて測定する。</p> <p>3 メタルタッチ形式でないGFフランジとRFフランジの接合</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">呼 び 径 (mm)</th> <th colspan="2">規定隙間 (mm)</th> </tr> <tr> <th>下 限</th> <th>上 限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>75~900</td> <td>3.5</td> <td>4.5</td> </tr> <tr> <td>1000~1500</td> <td>4.5</td> <td>6.0</td> </tr> <tr> <td>1600~2400</td> <td>6.0</td> <td>8.0</td> </tr> <tr> <td>2600</td> <td>7.5</td> <td>9.5</td> </tr> </tbody> </table>			適用呼び径 (mm)	締付けトルク (N・m)	ボルトの呼び	規定隙間寸法 (mm)	50~2600	60以上	M16~M48	0.5未満	呼 び 径 (mm)	規定隙間 (mm)		下 限	上 限	75~900	3.5	4.5	1000~1500	4.5	6.0
適用呼び径 (mm)	締付けトルク (N・m)	ボルトの呼び	規定隙間寸法 (mm)																							
50~2600	60以上	M16~M48	0.5未満																							
呼 び 径 (mm)	規定隙間 (mm)																									
	下 限	上 限																								
75~900	3.5	4.5																								
1000~1500	4.5	6.0																								
1600~2400	6.0	8.0																								
2600	7.5	9.5																								

工種別	区	試験(測定)種目	管 理 基 準			摘 要
			試験方法	試験(測定)の基準	品質規格	
イ 配管 鋼管の溶接	必須 の溶接	開先形状		溶接継手箇所ごと	日本水道鋼管協会発行「WSP002 水道用塗覆装鋼管現場施工基準」による	チェックシートを作成し提出する。
		ルート間隔 目違い 余盛り		溶接継手箇所ごとと円周 方向に天地左右の4点 とする		
		外観検査	目視	検査箇所は、設計図書 及び監督員の指示した ところとする。	下記について著しい欠陥がないこと。 1 余盛りの形状 2 溶接部及びその付近のわれ 3 アンダーカット 4 オーバーラップ 5 ピット 6 ビード形状スラグ 7 スパッタの付着 8 溶接ビードの不揃い	社内検査データ及 び写真を提出する。
		放射線透過試験 (X線)	JIS Z 3104 鋼溶接継手の放射線透 過試験方法 撮影方法は内部線源撮 影方法 小口径管等で人が入れ ない場合は二重壁片面 撮影方法 JIS Z 3106 ステンレス鋼溶接継手 の放射線透過試験方法	試験は、水道工事標準 仕様書第2編1-3-4 3(検査)のとおりに 実施する。	水道工事標準仕様書第2編1-3-4 3(検査)による。 判定は、JIS Z 3104 及び JIS Z 3106 の3類以上とする。	試験成績及び透過 写真を提出する。
		超音波探傷試験	JIS Z 3050 パイプライン溶接部の 非破壊試験方法 JIS Z 3060 鋼溶接部の超音波探傷 試験方法	試験は、水道工事標準 仕様書第2編1-3-4 3(検査)のとおりに 実施する。	水道工事標準仕様書第2編1-3-4 3(検査)による。 判定は、JIS Z 3060 の3類以上とする。	水道工事標準仕様 書第2編1-3-4 3(検査)の(2) のウ(記録)による 試験成績表を提出 する。
		液状エポキシ樹 脂塗装(内面塗 装)	下地処理検査	塗装箇所ごと	水道工事標準仕様書第2編1-3-4 0(無溶剤形エポキシ樹脂塗装)によ る。 1 溶接により生じたヒュームが除去 されていること。 2 スラグ除去、ビードの著しい凹凸 が整形され、スパッタ、仮付けピー ス跡などの塗膜に有害な突起が除去 され、平滑に仕上げていること。 3 ほこり、泥、水分、油分の付着が ないこと。 4 工場無塗装部をSSPC-SP11の等級 に仕上げていること。 5 工場プライマー部で、焼損、発錆、 鋼面が露出した部分は、プライマー を除去し、SSPC-SP11の等級に仕上 げていること。 6 工場塗装部及び工場プライマー部 (健全部)は、表層のみ面粗しして いること。 7 工場塗装部の面粗し範囲は幅25mm とし、端部はテーバをつけているこ と。	試験成績表を提出 する。現場塗装部に ついては、チェック シートを作成し提出 する。
	外観検査		水道工事標準仕様書第2編1-3-4 3(検査)による。 1 塗装表面にたれ、しわ、流れ、光 沢、平滑度、変色などの有害な欠陥 ないこと。 2 塗り残し、ピンホールがないこと。			

工種別	区分	試験(測定)種目	管 理 基 準			摘 要				
			試験方法	試験(測定)の基準	品質規格					
イ 配管	鋼管の溶接	液状エポキシ樹脂塗装 (内面塗装)	ピンホール及び塗り残し検査	塗装箇所ごと	ピンホール探知機で測定した塗膜全面について火花の発生がないこと。 <table border="1"> <tr> <td>塗膜厚 (mm)</td> <td>試験電圧 (V)</td> </tr> <tr> <td>0.5</td> <td>2000~2500</td> </tr> </table>	塗膜厚 (mm)	試験電圧 (V)	0.5	2000~2500	試験成績表を提出する。現場塗装部については、チェックシートを作成し提出する。
			塗膜厚 (mm)	試験電圧 (V)						
		0.5	2000~2500							
		塗膜厚検査 電磁膜厚計又は他の測定器具	塗装箇所ごと 円周上任意の4点 (溶接ビード除く)	塗膜厚さ0.5mm以上 (硬化後)						
ジョイントコート (外面塗装)	下地処理検査	被覆箇所ごと	水道工事標準仕様書第2編1-3-42 (ジョイントコート) による。 1 溶接によって生じたスラグ、スパッタ、仮付ピース跡、ビード部凹凸などの有害な突起が除去又は滑らかに仕上がっていること。 2 スケール、さび、熱影響を受けたプライマーなどが除去されていること。 3 ほこり、泥、水分、油分が付着していないこと。							
	外観検査		水道工事標準仕様書第2編1-3-43 (検査) による。 1 焼損があってはならない。 2 有害な欠陥となる両端の大きなめくれがあってはならない。 3 ジョイントコートの両端から50mm以内にふくれがあってはならない。 4 工場塗装部との重ね長さは、片側50mm以上とする。 5 円周方向の重ね長さは、50mm以上とする。							
	ピンホール検査		ピンホール探知機を用いて行い、火花の発生するような欠陥があってはならない。検査電圧は、8~10kVとする。							
	膜厚検査		加熱収縮後のジョイントコートの厚さは、1.5mm以上とする。							

## 4 工事写真撮影基準

### (1) 工事写真撮影基準

#### ア 適用範囲

この基準は、横浜市水道局が発注する請負工事の工事写真撮影に適用する。

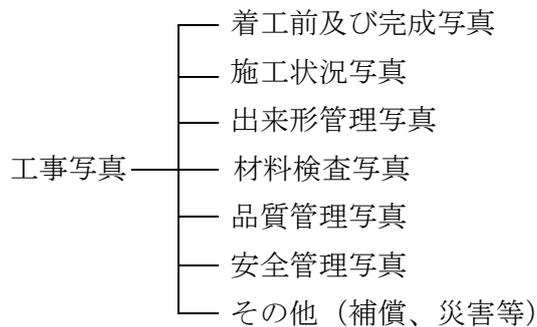
ただし、この基準に定めのないものについては、土木工事施工管理基準（道路局）及びその他関係基準類を適用するものとし、その他監督員が別途指示することができる。

#### イ 工事写真撮影計画

撮影計画は実施工程表作成時点とし、監督員と打合せのうえ、工事写真撮影計画を策定すること。

#### ウ 工事写真の分類

工事写真は、次のように分類する。



##### a 着工前及び完成写真

着工前と完成後の写真は、起終点が見える全景又は代表部分写真（追写真）とし、同一位置、方向から対比できるように撮影すること。ただし、災害復旧工事等は全景を原則とするが、撮影区間の長いものについては、つなぎ写真（パノラマ写真）とし、起終点及び中間点（数点）にポール等を立て、位置（測点）の表示をすること。

##### b 施工状況写真

全景又は代表部分及び主要工種の状況を工事の段階に合わせて撮影するものとする。なお、具体的には、工事進捗状況、工法、使用機械、仮設物写真等がある。

##### c 出来形管理写真

工種ごとに幅、高さ、厚さ等の寸法を撮影すること。

##### d 材料検査写真

設計図書による監督員の検査をうけて使用すべきものと、指定された工事材料検査の実施状況及び確認された形状寸法等を撮影すること。

##### e 品質管理写真

施工管理のために行った試験又は測定状況及び測定値を撮影すること。

##### f 安全管理写真

完成後明視できなくなる安全管理状況の確認のために撮影すること。具体的には、各種標識類、保安施設、保安要員等交通整理状況写真がある。

##### g その他（補償、災害等）

補償関係、災害関係、現場環境改善費関係等

## エ 工事写真の撮影基準

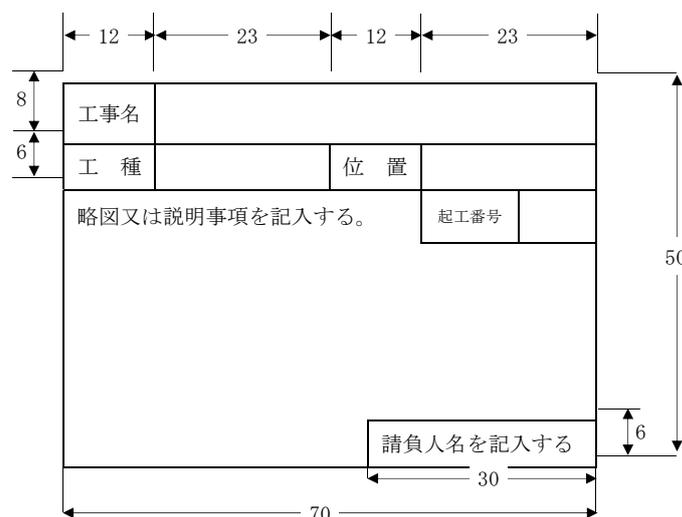
工事写真の撮影は、後述の(4)撮影箇所一覧表及び(5)工事写真撮影方法(例)に示すものを標準とする。

ただし、特殊な場合で監督員が指示するものについては、指示した項目、頻度で撮影すること。

また、撮影にあたっては、原則として次の項目を記載した黒板等を被写体と共に写し込むこと。

## オ 黒板等に記載する内容及び注意事項

- a 工事名
- b 工種
- c 位置(測点)
- d 設計寸法
- e 実測寸法
- f 略図(形状)
- g 起工番号



起工番号は監督員に確認すること。

写真撮影の年月日及び昼・夜別必要なものは記載する。

## カ 工事写真の省略

工事写真は、次の場合に省略することができる。

- a 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。
- b 出来形管理写真について、完成後測定可能な部分については、出来形管理状況のわかる写真を細別ごとに1回撮影し、後の撮影は省略できる。
- c 出来形管理写真について監督員が臨場して段階確認した箇所は、撮影を省略できる。

## (2) 撮影の要点

### ア 形状寸法の確認方法

構造物等については、リボンテープ等を目的物に添え、寸法が正確に確認できる方法で撮影すること。

この場合、位置が確認できるように、丁張り又は背景を入れ、黒板等には目的物の形状寸法及び位置（測点）等を記入すること。

### イ 撮影時期

施工過程における構造物等については、撮影時期を失しないようにすること。

工事施工後、明視できなくなる箇所については、特に留意すること。

### ウ 撮影方法

撮影は一定の方向から行うこと。

特に、同一箇所を施工の各段階で撮影する必要がある場合は、位置が確認できるように、同一背景を画面に入れること。

また、寸法確認等の写真は、なるべく被写体の中心で、しかも直角の位置から撮影すること。

### エ 部分撮影

ある箇所の一部を詳細又は拡大して撮影する必要がある場合には、その箇所の全景を撮影したのち、必要な部分の位置が確認できるように撮影すること。

### オ 番号及び寸法による表示

矢板及び杭等の施工状況を撮影する場合は、番号及び寸法を表示し各段階の施工状況が、判別できるようにすること。

### カ 撮影時の照明

夜間工事及び基礎工事の撮影については、特に照明に注意し鮮明な映像が得られるようにすること。

なお、フラッシュ撮影をする場合は、反射光及び現場内の逆光を受けない角度で撮影すること。

### キ 緊急報告の写真

事故等で緊急にその状況を報告する必要がある場合は、インスタント写真を用いることができる。

### ク 撮影写真の確認

撮影後は、目的に合った写真が撮れているか速やかに点検すること。

### ケ 個人情報の保護

工事写真の撮影においては、個人情報に該当する恐れがあるものは工夫し、写らないようにすること。

### (3) 写真の整理

デジタルカメラで撮影した工事写真は、横浜市の「デジタル写真管理情報基準」に準拠して工事写真のデータを整理し、電子媒体に格納する。ただし、デジタルカメラで撮影した工事写真をカラープリンター等で出力する場合や、デジタルカメラ以外で撮影した場合は、次を参考に整理する。

#### ア 写真の色彩

写真はカラーとする。

#### イ 写真の大きさ

サービスサイズ程度とする。ただし、必要に応じてパノラマサイズとすることができる。

#### ウ 写真帳の大きさ

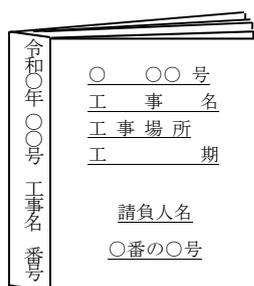
原則として、4切版程度のフリーアルバム又はA4版とする。

#### エ 写真帳の表紙

記載する事項は次のとおりとする。

記入例 表紙には、起工番号、工事名、工事場所、工期、請負人名、写真帳番号を記載する。

背表紙には、年度、起工番号、工事名及び写真帳番号を記載する。



#### オ 写真の整理方法

- 着工前及び完成後の写真は、同一位置、方向から対比できるように整理する。
- 施工状況、出来形管理写真は工程ごとに整理し、工事過程が容易に把握できるようにする。
- 材料検査、品質管理、安全管理等の写真は、それぞれに分類して整理する。  
なお、必要に応じて目次、案内図等を添付すること。
- 写真の貼付にあたっては、その内容または工種ごとに見出しをつけること。

#### カ 写真の整理保管

撮影した写真は、監督員が随時閲覧できるよう整理し保管しておくこと。

#### キ 写真の説明

写真だけでは、状況説明が不十分と思われる場合には、アルバムの余白に断面図、構造図出来形図等を添付すること。

#### ク 写真帳の提出部数

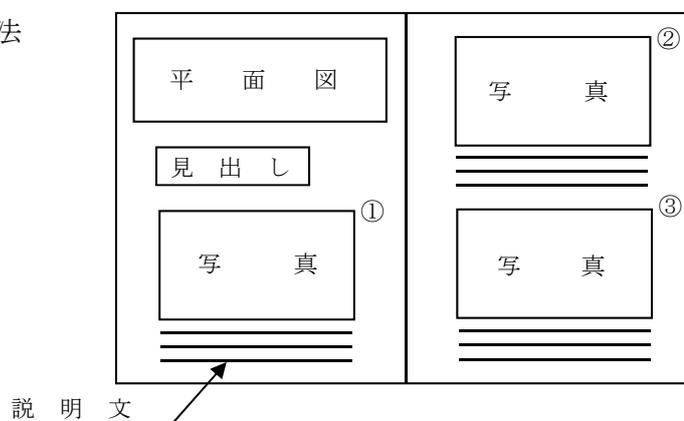
工事完成後に一部提出する。ただし、監督員の指示があった場合は、その指示による。

#### ケ 添付の順序

- a 案内図
- b 着工前及び完成写真
- c 施工状況写真
- d 出来形管理写真
- e 材料検査写真
- f 品質検査写真
- d 安全管理写真
- h その他写真

施工状況写真、出来形管理写真は、位置・測点ごとに、工種、種別、細別に整理する。

#### 写真貼付の方法



#### (4) 撮影箇所一覧表

本撮影箇所一覧表の撮影項目及び撮影頻度は、標準を示したものである。

撮影頻度中の1施工単位については、出来形管理基準に準ずる。また延長（40mごと）で管理するもので施工延長がそれ以下のものは、1施工単位当り2箇所撮影する。

監督員が行った施工の立会い及び出来形に関する検査の写真などは、それぞれの工種にしたがって分類すること。

また、品質管理に関するものは一括して整理すること。

その他監督員の指示があった場合は、その指示による。

ア 施工前及び完成写真

工 種	種 別	撮 影 項 目	撮 影 時 期	撮 影 頻 度
着工前		全景又は代表部分 (追写真)	着工前	着工前1回
完 成		〃	完成後	完成後1回

イ 出来形管理写真

工 種	種 別	撮 影 項 目	撮 影 時 期	撮 影 頻 度	
土	施 工 状 況	舗装切断工	切断状況 (濁水処理含む)	施工中	舗装種別ごとに 1箇所
		舗装取壊し工	施工状況	施工中	舗装種別ごとに 1箇所
		掘削工 (路盤含む)	施工状況 (毀損防止補助作業含む)	施工中	舗装種別ごとに 1箇所
		建設発生土等 運搬工	積載状況	施工中	舗装種別ごとに 1箇所
工	出 来 形	試掘工	幅、長さ、口径、被り、 企業名、埋設布設状況	掘削完了後	施工箇所ごと
		舗装切断工	切断深さ	施工後	舗装種別ごとに 1箇所
		床付け工	幅、深さ	施工後	40mごとに1箇所
		埋戻し工	管底深さ	締固め後	40mごとに1箇所
			各層厚さ	締固め後	
		路盤工	各層厚さ	締固め後	40mごとに1箇所
仮復旧工	厚さ 幅	施工後 (仮復旧マーク含む)	40mごとに1箇所		

工種	種別	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	
管 路 施 工 状 況	水替工	使用ポンプ	施工中	施工場所ごと	
		排水状況	施工中	施工場所ごと	
	管切断工	切断機の判別	施工中	機種変更ごと	
		切断状況	施工中	5口に1箇所	
		挿しロリング 取付状況	取付後	取付箇所ごと	
	切管端面処理工	管端キャップ 取付状況	取付後	5口に1箇所	
		塗装状況	施工後	5口に1箇所	
	管布設工・撤去工	管の吊おろし（吊上げ） 据付け（撤去）作業	施工中	40mごとに1箇所	
	管接合	管の接合状況 ライナー設置状況 G-Link 接合状況 挿し口の挿入量の明示※1 （S形・GX形・NS形）	施工中	接合箇所ごと	
		受口の清掃状況 トルクレンチ締付状況	施工中	1日に1回	
	ポリエチレン スリーブ防食工	被覆状況 ラップ長	施工中	弁、消火栓等は場所 ごと、他は40mごと に1箇所	
	埋設用明示シート	敷設状況	施工中	40mごとに1箇所	
	管明示工	明示テープ表示状況	施工中	40mごとに1箇所	
	ポリピック管洗浄工	ポリピック設置状況	施工中	設置場所ごと	
	塗装工 （内、外面）	施工状況	施工後	40mごとに1箇所	
	耐摩板巻付け工 耐摩板設置工	施工状況	施工後	横断部は施工場所ごと 平行部は40mに1箇 所、40m未満は2箇所	
	出来形	管布設工	管布設の位置 （O.P離れD.P深さ）	布設後	40mごとに1箇所
		管撤去工	撤去管の延長	施工後	1日に1回

※1 直管受口にライナーを使用する場合および異形管受口との接合においては、管挿入前にのみ込み量（受口端面から受口奥部まで）の実測値を測定し、その測定値を挿し口の挿入量として挿し口外面全周（または円周4か所）に白線で明示する。管接合の施工状況として、その白線が確認できる写真を撮影すること。

工 種		種 別	撮 影 項 目	撮 影 時 期	撮 影 頻 度
管 防 護 工	出 来 形	砕石基礎	幅、長さ、深さ	施工後	施工場所ごと
		コンクリート工	幅、長さ、深さ	施工後	施工場所ごと
弁 室 築 造 工	施 工 状 況	室設置・撤去 (止水栓きょう 等も含む)	施工状況	施工中	施工場所ごと
	出 来 形	砕石基礎	幅、長さ、深さ	施工後	施工場所ごと
		コンクリート工	幅、長さ、深さ	施工後	施工場所ごと
		室設置 (鉄筋コンクリート管 設置時)	幅、長さ、深さ	施工後	施工場所ごと

工 種	種 別	撮 影 項 目	撮 影 時 期	撮 影 頻 度	
水 管 橋 及 び 橋 梁 添 架	施 工 状 況	下部工躯体	施工状況	施工中	適 宜
		水管橋工場製作	製作状況	製作中	適 宜
		塗 装	塗装状況	施工中	適 宜
		架 設	搬入状況	搬入時	適 宜
			支承取付状況	取付後	1 スパンに 1 回
			地組状況	地組中	適 宜
			けた架設状況	架設中	1 スパンに 1 回 又は架設工法が 変わるとに 1 回
	出 来 形	下部工躯体	基準高、幅、厚さ 高さ、長さ	型枠取付後	1 基に 1 回
		水管橋工場製作	原 寸	原寸検査時	1 橋に 1 回又は 1 工事に 1 回
			仮組立寸法	仮組立検査時	1 橋に 1 回又は 1 工事に 1 回
		塗 装	材料使用量 (塗装缶)	使用前 使用後	全数量
			ケレン状況 (塗替)	施工前 施工後	部材ごと 1 スパンに 1 回
			塗装厚	測定後	各層部材ごと 1 スパンに 1 回
		架 設	キャンバー等	架設後	1 スパンに 1 回
仮 設 工	施 工 状 況	矢板工 (H鋼杭横矢板)	打込状況	施工中	適 宜
		軽量鋼矢板工	建て込み状況	施工中 (段階的)	適 宜
		軽量鋼矢板工	引き抜き状況	施工中 (段階的)	適 宜
		覆工工	設置状況	施工中	路線ごと
		仮締切工	施工状況	施工中	箇所ごと
		防護工	施工状況	施工中	箇所ごと

工 種		種 別	撮 影 項 目	撮 影 時 期	撮 影 頻 度	
仮 設 工	出 来 形	矢板工	矢板長	打込前	1 施工単位に 1 回	
			基準高、変位	打込後	40mごとに 1 箇所	
			腹起し、切梁の間隔	設置後	1 施工単位ごと 又は 40mに 1 箇所	
		覆土工	舗装との摺付け状況	施工後	路線ごと "	
		防護工	防護間隔	施工後	箇所ごと	
推 進 工	施 工 状 況	立坑工 (支圧壁)	施工状況	施工中	施工場所ごと	
		推進設備工	施工状況	施工中	施工場所ごと	
		仮 設	電気設備、連絡通信 設備、安全設備、 運搬設備、排水設備、 送排泥設備、泥水処理 設備の設置状況	施工中 施工後	施工場所ごと	
		刃 口	施工状況	施工中	施工場所ごと	
		掘 削	施工状況	施工中	30mに 1 箇所 30m未満は 2 箇所	
		裏込注入	施工状況	施工中	30mに 1 箇所 30m未満は 2 箇所	
	出 来 形	支圧壁	幅、高さ、長さ、 厚さ、基準高	施工後	施工場所ごと	
		刃 口	外径寸法、ひずみ	設置前	施工場所ごと	
		裏込注入	発進、到達口 厚さ、仕上り内径	施工後	施工場所ごと	
	シ ー ルド 工	施 工 状 況	立坑工 (支圧壁)	施工状況	施工中	施工場所ごと
			シールド設備工	シールド機据付、 シールド機本体等の 設置状況	施工中 施工後	施工場所ごと
仮 設			電気設備、連絡通信 設備、安全設備、運搬 設備、排水設備、 送排泥設備、泥水処理 設備の設置状況	施工中 施工後	施工場所ごと	
鏡 切			施工状況	施工中	施工場所ごと	
推 進			施工状況	施工中	50mに 1 箇所 50m未満は 2 箇所	

工 種		種 別	撮 影 項 目	撮 影 時 期	撮 影 頻 度	
シールド工	施工状況	一次覆工	組立状況	施工中	50mに1箇所 50m未満は2箇所	
		二次覆工	施工状況	施工中	50mに1箇所 50m未満は2箇所	
	出来形	支圧壁	幅、高さ、長さ 厚さ、基準高	施工後	施工場所ごと	
		二次覆工	厚さ、仕上り内径	施工後	施工場所ごと	
地盤改良工事	施工状況	薬液注入	施工機械設備状況	施工中	実施箇所ごと	
			薬液注入状況 (注入位置、深さ、全景)	施工中	実施箇所ごと	
			観測井設置状況及び 地下水質観測状況	施工中	実施箇所ごと	
		改良工	薬液注入に準ずる	施工中	実施箇所ごと	
			改良部の床付け状況	施工中	実施箇所ごと	
	出来形	薬液注入	注入位置 深さ (ロッド検尺)	施工後	実施箇所ごと	
			観測井 深さ (ロッド検尺)	施工後	実施箇所ごと	
		改良工	厚さ、施工範囲	施工後	実施箇所ごと	
	基礎杭工	施工状況	試験杭	打込み、継手作業 支持力試験状況	施工中	実施箇所ごと
			木杭	打込み、 杭の切揃え間隔	施工中	適宜
既製杭			打込み、継手状況 支持力試験状況	施工中	適宜	
場所打杭			掘削、配筋、コンクリート打込み状況等	施工中	適宜	
地中壁工			組立、溶接、コンクリート打込み状況等	施工中	適宜	
深礎杭			掘削、ライナープレート設置、打設状況	施工中	適宜	
床付			施工状況	施工中	適宜	
出来形		試験杭	杭長	施工前	施工箇所ごと	
			基準高	施工前	施工箇所ごと	

工 種	種 別	撮 影 項 目	撮 影 時 期	撮 影 頻 度	
基 礎 杭 工	出 来 形	木 杭	杭 長	施工前	1 施工単位 1 回
			基準高、位置	施工後	1 施工単位 1 回
			杭の切揃え	施工後	1 施工単位 1 回
			数 量	施工後	全数量
		既製杭	杭 長	施工前	全数量
			基準高、位置	施工後	全数量
			杭頭処理	施工後	全数量
			数 量	施工後	全数量
		場所打杭	掘削深さ	打設前	全数量
			配 筋	組立後	1 施工単位 1 回
			基準高、位置	打設後	1 施工単位 1 回
			杭頭処理	打設後	1 施工単位 1 回
	地中壁工	掘削深さ	打設前	全数量	
		芯材（長さ）	施工前	1 施工単位 1 回	
		基準高、位置	打設後	1 施工単位 1 回	
		数 量	完了後	1 施工単位 1 回	
		壁面外径	完了後	1 施工単位 1 回	
	深礎杭	掘削深さ	打設前	全数量	
		基準高	打設前	1 施工単位 1 回	
		仮巻コンクリート 幅、高さ	打設前	1 施工単位 1 回	
		鉄 筋	組立後	適 宜	
		杭外径	施工後	適 宜	
		土質等の判別	掘削中	土質等の変化 ごとに 1 回	
		数 量	打設後	全数量	

工 種	種 別	撮 影 項 目	撮 影 時 期	撮 影 頻 度	
基礎工 (構造物)	施工状況	床 付	施工状況	施工中	適 宜
		砕石基礎	施工状況	締固め中	適 宜
		コンクリート基礎	施工状況 (均し及び 本体コンクリート)	施工中	適 宜
	出来形	床 付	基準高	施工後	適 宜
		砕石基礎	幅、高さ	施工後	適 宜
		コンクリート基礎	基準高、幅、高さ	施工後	適 宜
コンクリート工 (構造物)	施工状況	鉄筋工	配筋、組立、 継手、圧接状況	施工時	施工単位当り 1 回
		コンクリート工	打込状況、締固状況 テストピース採取 及び試験、養生状況	施工時	適 宜
		モルタル工	施工状況	施工時	適 宜
		型枠工	組立状況	施工時	適 宜
	出来形	鉄筋工	位置、間隔、 組立寸法、継手寸法	組立後	適 宜
		コンクリート工	基準高、幅、高さ 長さ、厚さ	打設後	適 宜
		モルタル工	基準高、幅、高さ 長さ、厚さ	打設後	適 宜
		型枠工	断面寸法、鉄筋かぶり	組立後	適 宜
防水工	施工状況	防水工	各層ごとの施工状況	施工中	適 宜
	出来形	防水工	各層ごと 幅、厚さ、長さ	施工後	適 宜
取付替工	施工状況	分岐穿孔工	施工状況	施工中	施工箇所ごと
		サドルコア取付工	施工状況	施工中	施工箇所ごと
	出来形	給水管布設工	配管状況	配管後	施工箇所ごと

ウ 材料検査写真

工 種	種 別	撮 影 項 目	撮 影 時 期	撮 影 頻 度
材料検査		形状寸法	施工前及び検査時	各品目に1回
		検査実施状況	検査時	〃

エ 品質管理写真

工 種	種 別	撮 影 項 目	撮 影 時 期	撮 影 頻 度	
コンクリート	スランプ試験	試験実施状況	試験実施中	コンクリートの種類ごと1回	
	空気量試験	〃	〃	〃	
	強度試験	供試体	採取時	試験実施中	全数量
		試験実施状況	試験実施中		
	塩化物含有量試験	〃	〃	コンクリートの種類ごと1回	
	単位水量試験	〃	〃	コンクリートの種類ごと1回	
アスファルト合材	合材温度測定	測定実施状況	到着時 初転圧	トラック3台ごとに1回	
アスファルト舗装工	施工時の気温	測定実施状況	施工開始時	施工日ごと	
路 床 路 盤	プルーフローリング	実施状況	実施中	各1回	
	密度試験	試験実施状況	試験実施中	各1回	
基礎工	既製杭	浸透探傷試験 (カラーチェック)	試験後	5箇所1回	
		放射線透過試験 (継杭溶接)	〃	全数量	
		超音波探傷試験	試験中	〃	
鉄筋 コンクリート	配 筋	外観試験 (圧接)	試験中	1 施工単位に1回	
		供試体 (圧接)	作成後	全数量	
		引張試験 (圧接)	試験後	全数量 (破断写真)	
		超音波探傷試験	試験中	試験ごとに1回	
鋼 橋	材料試験	試験実施状況	試験実施中	試験項目ごとに1回	
	高力ボルト締付け	締付け確認状況	締付け作業中	主要部材ごとに1回	
	現場溶接	試験実施状況	試験実施中	〃	

工 種	種 別	撮 影 項 目	撮 影 時 期	撮 影 頻 度
水管橋及び 橋梁添架	水管橋	接合部検査状況	施工後	実施箇所ごと
	橋梁添架	管材料検査	施工前	搬入ごと
		管接合部検査状況	施工後	実施箇所
推進工事	推 進	管材料検査 (推進用管、さや管)	施工前	1 路線 1 回
シールド 工事	トンネル築造	一次覆工材の検査	施工前	1 工事に 1 回
		二次覆工 材料検査	施工前	1 スパンに 1 回
地盤改良 工事	注入工	材料検査状況	施工前	搬入ロットごと
	改良工	材料検査	施工前	実施箇所ごと
管布設工	配管工	水圧試験状況	施工後	実施箇所ごと
		溶接部の検査状況	施工後	
管接合工	ダクタイル鋳鉄 管接合工 (仮設管、仮管栓 含む)	測定状況	施工中	接合ごと
管溶接工	鋼管溶接工	ルート間隔 目違い 余盛り } 測定状況	施工後	溶接箇所ごと
塗覆装	管塗装	材料検査 (使用塗料)	施工前	全数量、各層ごと
		検査状況 (膜厚、 ピンホール、接着)	施工後	全数量
	その他	材料検査 (使用塗料)	施工前	全数量、各層ごと

オ 安全管理写真

工 種	種 別	撮 影 項 目	撮 影 時 期	撮 影 頻 度
安全管理		各種標識類の設置状況	設置後	状況ごとに1回
		各種保安施設の設置状況	設置後	〃
		交通管理状況	作業中	〃
		交通誘導員	作業中 (配置状況)	〃

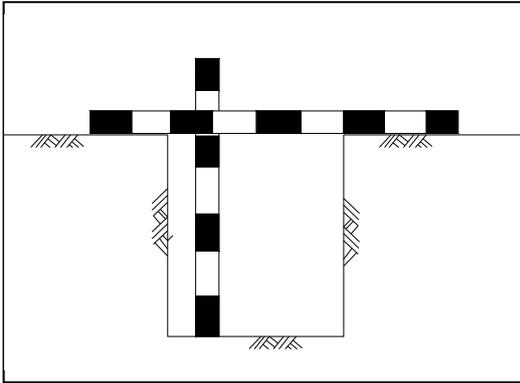
カ その他写真

工 種	種 別	撮 影 項 目	撮 影 時 期	撮 影 頻 度
環境対策関係		各施設設置状況	設置後	各種毎1回
現場環境改善費関係		実施状況	実施中	各種毎1回
補償関係		被害又は損害状況 (構造物が工事施工に伴って影響の恐れがある箇所)	(発生前) 発生時 発生後	その都度 ( )は可能な場合
災害関係		被災状況及び被災規模	(被災前) (被災中) 被災後	その都度 ( )は可能な場合

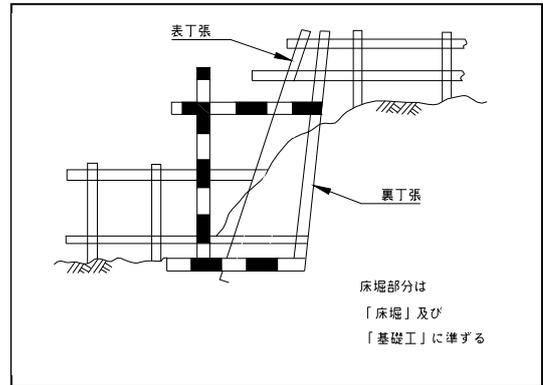
(5) 写真撮影方法 (例)

代表的な一例であり工事の種類、規模、施工条件、現場の状況により、請負人がそれぞれ工夫して目的を達せられるように撮影すること。

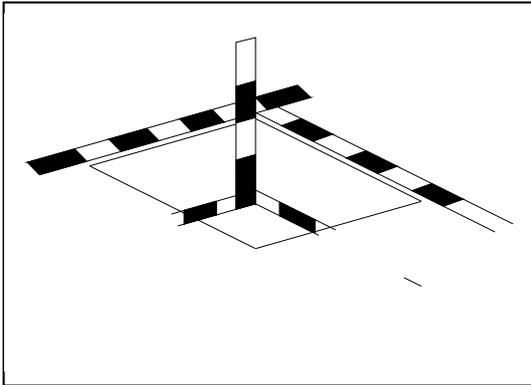
布掘



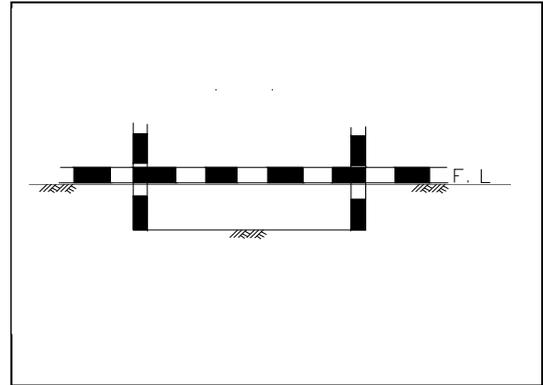
切取り法面



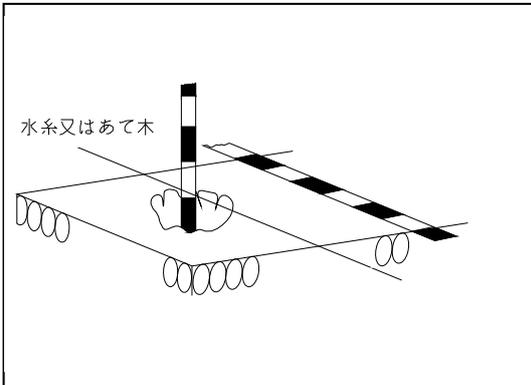
床掘



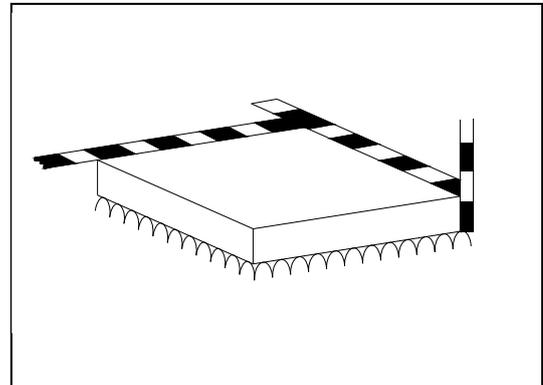
碎石基礎工



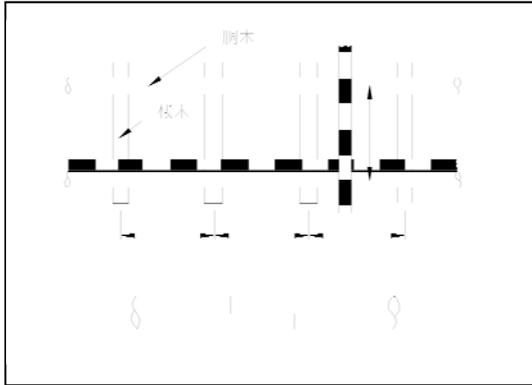
碎石基礎工 (転圧完了後)



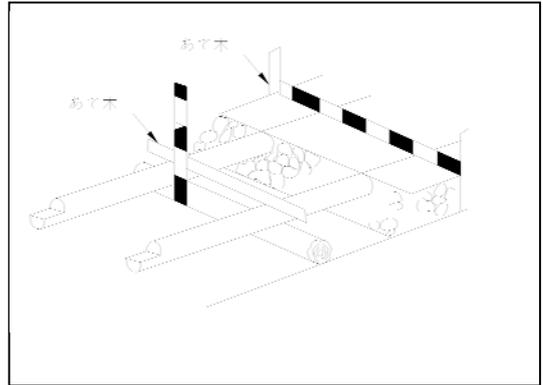
置換基礎工



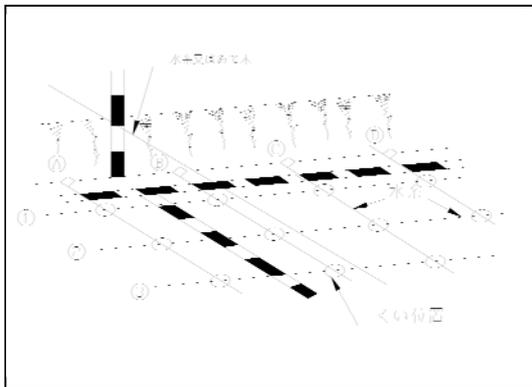
胴木，栈木等組立，据付け



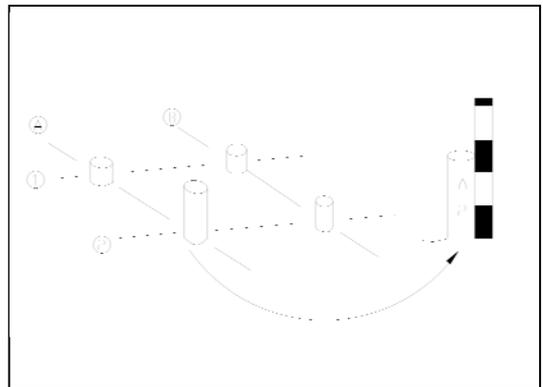
碎石基礎充填



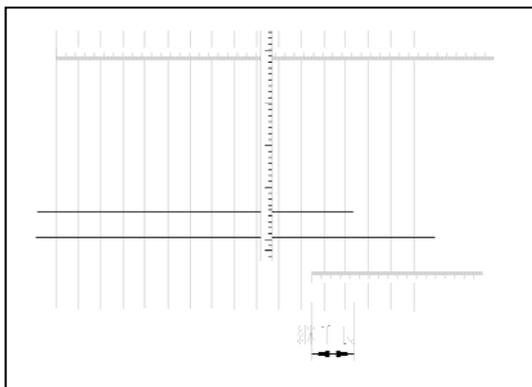
施工前くい位置



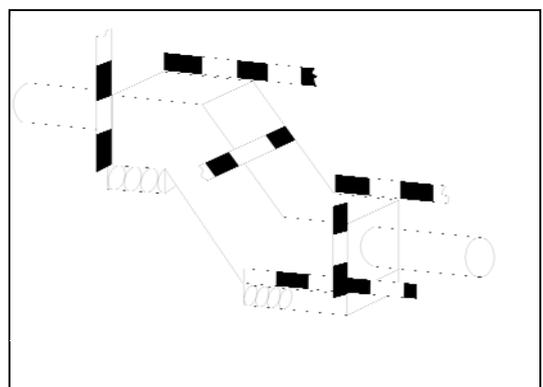
打込み後くい位置



各部配筋寸法

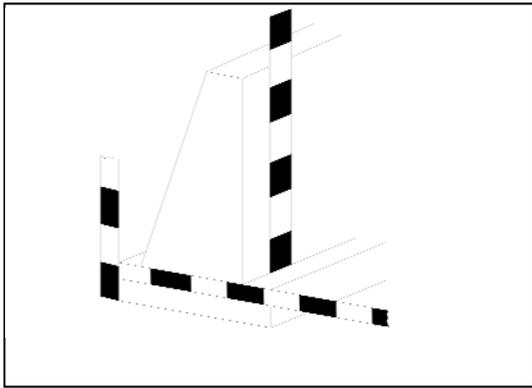


主要部形状寸法

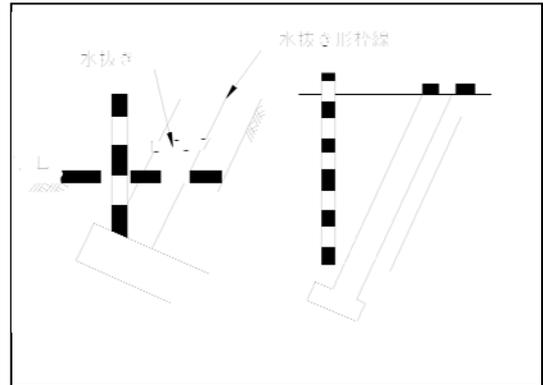


- 組立全長及びかぶりも測定する。

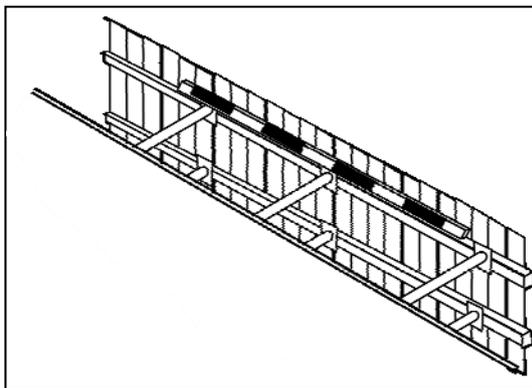
主要部形状寸法



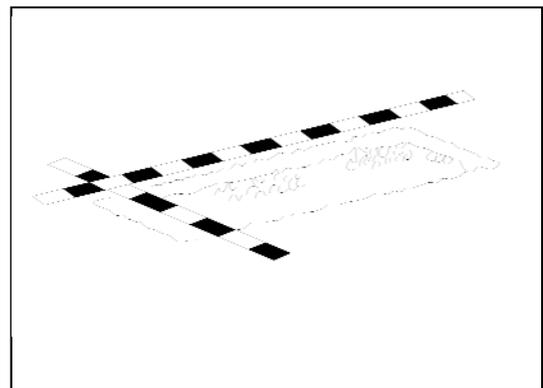
石積



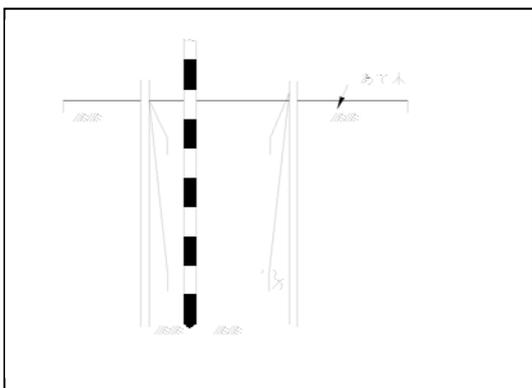
腹起し切梁の設置間隔



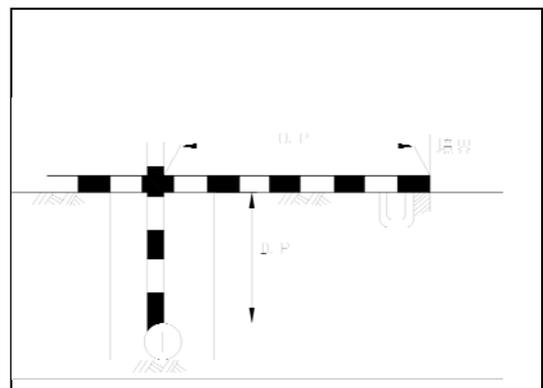
試掘工



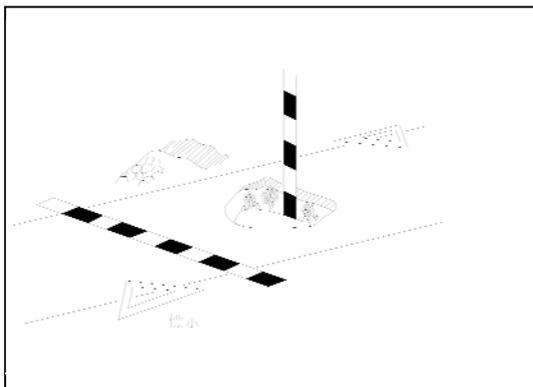
腹起し切梁の設置間隔



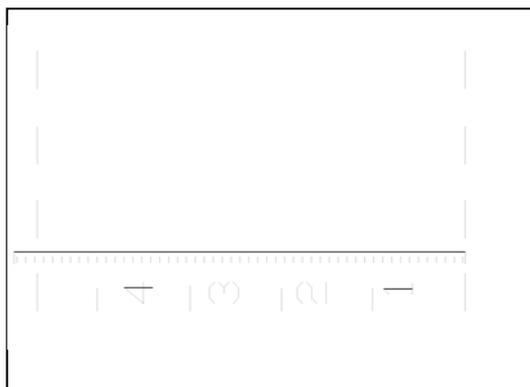
布設位置



路面仮復旧工

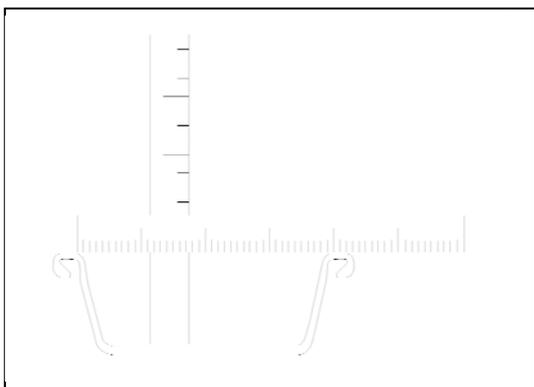


矢板長（既製杭長）

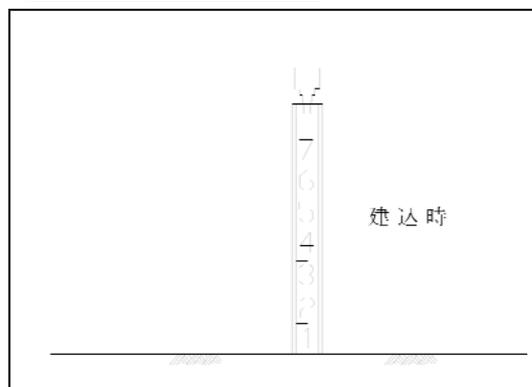


- 矢板には1 mごとにマークを記入する。

矢板断面（既製杭断面）



矢板断面（既製杭長）

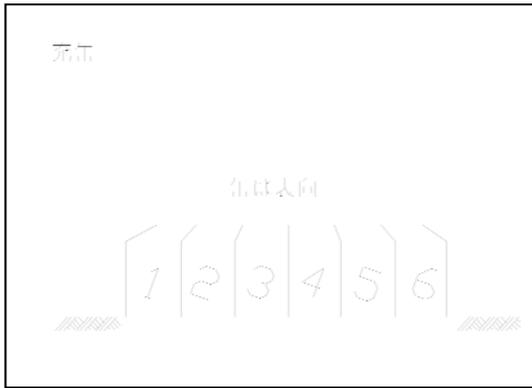


- 矢板には1 mごとにマークを記入する

矢板打込枚数

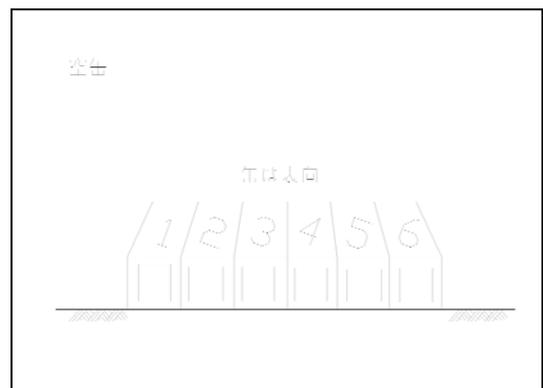


塗料等（使用前）



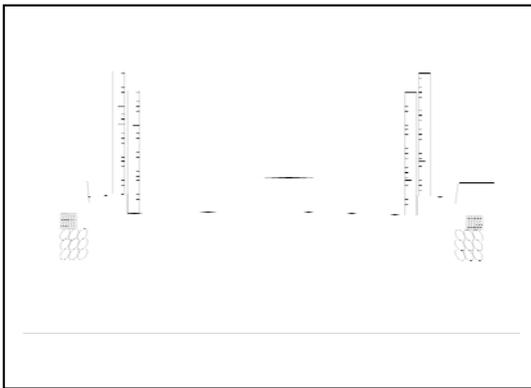
- JIS マーク又は商品名が確認できるよう撮影する。

塗料等（使用后）

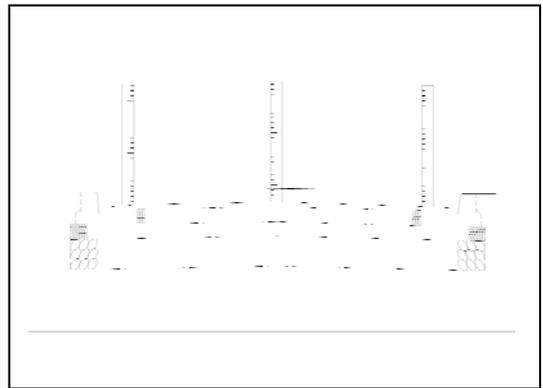


- 底部を開封した状態を撮影する。

路盤工



表層工



## 水道工事施工管理基準

平成13年	1月	発行	令和2年	1月	一部改定
平成19年	1月	全面改定	令和2年	10月	一部改定
平成19年	4月	一部改定	令和3年	3月	一部改定
平成19年	7月	一部改定			
平成19年	10月	一部改定			
平成20年	1月	一部改定			
平成20年	2月	一部改定			
平成20年	4月	一部改定			
平成22年	1月	一部改定			
平成22年	4月	一部改定			
平成22年	7月	一部改定			
平成22年	10月	一部改定			
平成23年	4月	一部改定			
平成23年	7月	一部改定			
平成23年	10月	一部改定			
平成24年	7月	一部改定			
平成25年	1月	一部改定			
平成25年	7月	一部改定			
平成25年	10月	一部改定			
平成26年	1月	一部改定			
平成27年	7月	一部改定			
平成28年	4月	一部改定			
平成29年	7月	一部改定			
平成30年	1月	一部改定			
平成30年	4月	一部改定			
平成30年	10月	一部改定			
令和元年	5月	一部改定			
令和元年	10月	一部改定			

発行 横浜市水道局  
担当課 横浜市水道局技術監理課