

機 械 設 備 施 工 管 理 基 準

【 上 水 道 編 】

平成 17 年 2 月

京 都 市 上 下 水 道 局

機械設備 施工管理基準

【 上 水 道 編 】

施工管理基準

目次

1	目的	1
2	適用	1
3	構成	1
4	管理の実施	1
5	管理項目及び方法	1
6	基準値	2
7	その他	2

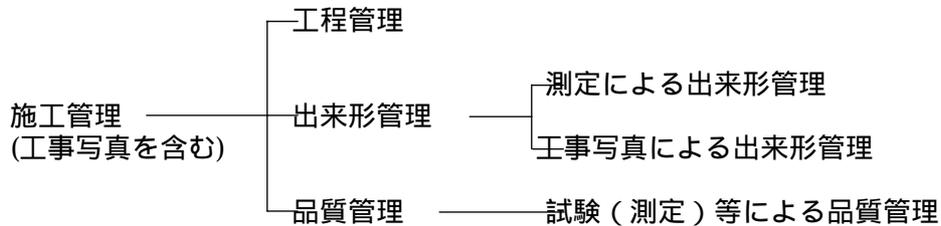
1 目 的

この基準は、機械設備工事の施行について、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

この基準は京都市上下水道局が水道事業として施行する機械設備工事について適用する。ただし、工事の種類、規模、施工条件等より、この基準によりがたいときは監督員の指示により他の方法によることができる。又、機械設備で電気設備工事を含む、あるいは機械設備工事において、現場操作盤を設置、計装品等の設置を行うときは、電気設備施工管理基準を適用するものとする。

3 構 成



4 管理の実施

- (1) 請負者は、施工管理を実施するに当たって、監理技術者又は主任技術者及び施工管理計画を定めなければならない。
- (2) 監理技術者は、当該工事の施工管理を掌握し、常に監督員と連絡を取り、的確な管理が請負者の自主性の下に行われるようにしなければならない。
- (3) 請負者は、測定（試験）等を、工事の施行と並行してできるだけ早い時期に行い、管理の目的が達せられるようにしなければならない。
- (4) 請負者は、管理資料を、測定（試験）のつどその結果を逐次管理図表等に記録し、定期的に監督員に提出し、確認を受けなければならない。

5 管理項目及び方法

- (1) 工程管理は、工事一般仕様書「施工計画書」の規定によるものとする。
- (2) 出来形管理は、基準値と測定結果を対比して記録した施工管理記録を作成する。なお、出来形管理の対象項目等は各章ごとに定めるものによる。
- (3) 品質管理は、本基準（工場製品編）により実施し、その管理内容に応じた方法で管理するものとする。

試験区分で必須となっている試験項目は、全面的に品質管理を実施するが、その他となっている試験項目は特記仕様書又は監督員の指示した場合に実施するものとする。

(4) 前項に定めるもののほか、管理対象項目を追加するときは、監督員と協議の上実施するものとする。

6 基準値

出来形管理における最終測定結果は、それぞれ各章ごとに定める基準値を満足しなければならない。

7 その他

(1) 工事写真について

工事写真は、工事一般仕様書に規定する「工事記録写真撮影要領」に基づき、各工事の施行段階及び完成後明視できない箇所の出来形寸法、施工状況、品質管理状況及び延長等に重点を置いて撮影し、整理するものとする。

(2) 施工管理資料について

原則として適切な保管を行い、監督員の指示があれば速やかに提示するものとする。

(3) 出来高管理について

工事の出来高は、定期的に請負者において把握し、必要なる段階ごとに監督員の確認を受けておくものとし、監督員の指示により、速やかに下記の出来高関係資料を提出するものとする。

ア 出来形に関する実施図面（数量計算の根拠となる施工図等）

イ 不可視部分の施工資料（工事写真、管理日報、記録等）

ウ 出来高数量計算書

機械設備施工管理基準（工場製品編）

【 上 水 道 編 】

機械設備施工管理基準（工場製品編）

目 次

共通項目	1
第 1 章 ポンプ設備	1-1
第 2 章 制水弁設備	2-1
第 3 章 送風機・圧縮機設備	3-1
第 4 章 天井クレーン設備	4-1
第 5 章 除塵機械設備	5-1
第 6 章 攪拌設備	6-1
第 7 章 汚泥搔寄機設備	7-1
第 8 章 消毒・薬品設備	8-1

共通項目

共通項目 目 次

第 1 節 共通項目	1
§ 1 材料検査	1
§ 2 外形寸法許容値	4
(1) 機器	4
(2) 鋼製付属品	4
(3) 鋳鉄品	5
(4) 鋳鋼品	5
(5) ボルト穴径寸法許容差	6
§ 3 鋳造品検査	6
§ 4 塗装検査	7
§ 5 溶接検査	7
(1) 突合わせ溶接余盛高さ	7
(2) 突合わせ溶接の段違い寸法	8
(3) すみ肉溶接の脚長及びのど厚	8
(4) アンダーカット	8
(5) オーバーラップ	8
(6) クラック	9
(7) 溶接ビート表面のピット	9
(8) 回し溶接及び肉盛	9
§ 6 非破壊検査	13
§ 7 購入品検査	13
§ 8 製品安全検査	13

検査対象		規格値	摘要
工種	項目		
第1節共通項目		材料の準拠規格は、以下の記載による。	
§1 材料検査			
(1) 金属材料			
1) 一般事項			
<p>請負者は、機械設備の主要部分に使用する金属材料については、製造業者の規格証明書又は材料試験成績書を提出しなければならない。</p> <p>また、請負者は、異種金属を組み合わせるときは、異種金属接触腐食を防止しなければならない。</p>			
2) 鉄鋼			
鉄鋼材料			
<p>請負者は、工事に使用する鉄鋼については、それぞれ次に該当する規格に適合したもの、または、これと同等以上の品質を有するものでなければならない。</p>			
ア 棒、板、形、帯			
JIS G 3101	一般構造用圧延鋼材	SS400 SS490	
JIS G 3103	ボイ及び圧力容器用炭素鋼及び低合金鋼鋼板		
JIS G 3104	リベット用丸鋼	SV330 SV400	
JIS G 3106	溶接構造用圧延鋼材	SM400A(B又はC)SM490A(B)	
JIS G 3109	PC鋼棒		
JIS G 3112	鉄筋コンクリート用棒鋼	SR235 SD235 SD295 SDC390	
JIS G 3114	溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材	SMA400A(B又はC) SMA490A(B)	
JIS G 3123	みがき棒鋼	S25C-D S30C-D S35C-D S40C-D S45C-D	
JIS G 3350	一般構造用軽量形鋼		
イ 鋼管・鋳鉄管			
JIS G 3444	一般構造用炭素鋼管	STK290 STK400	
JIS G 3445	機械構造用炭素鋼鋼管		
JIS G 3452	配管用炭素鋼鋼管	SGP	
JIS G 3454	圧力配管用炭素鋼鋼管	STPG370 STPG410	
JIS G 3457	配管用アーク溶接炭素鋼鋼管		
JIS G 3466	一般構造用角形鋼管		
JIS G 3442	水配管用亜鉛めっき鋼管	SGPW	
JIS G 3455	高圧配管用炭素鋼鋼管	STS370 STS410	
JIS G 3456	高温配管用炭素鋼鋼管 (STPT)		
JIS G 3458	配管用合金鋼鋼管 (STPA)		
JIS G 3459	配管用ステンレス鋼管 (SUS)		
JIS G 3460	低温配管用鋼管 (STPL)		
JIS C 3443	水輸送用塗覆装鋼管 (STPW)		
JIS G 3451	水輸送用塗覆装鋼管の異形管		
JWWA K 116	水道用硬質ビニルライニング鋼管		
JIS B 2301	ねじ込み式可搬鋳鉄製管継手		
JIS B 2302	ねじ込み式鋼管製管継手		
JIS B 2238	鋼製管フランジ通則		
JIS B 2303	ねじ込み式排水管継手		

検査対象		規格	値	摘要
工種	項目			
JIS H 4312	水道用ポリエチレンライニング鉛管			
HASS 203	排水通気及び洗浄用鉛管			
JIS H 4311	一般工業用鉛及び鉛合金管			
JIS H 3300	銅及び銅合金継目無管（脱酸を含む）			
JWWA H 101	水道用銅管			
JWWA H 102	水道用銅管継手			
JWWA G 102	水道用メカニカルジョイント鋳鉄管			
JWWA G 103	水道用メカニカルジョイント鋳鉄管異型管			
JWWA G 105	水道用遠心ダクタイル鋳鉄管			
JIS G 5525	排水用鋳鉄管			
HASS 210	ラバージョイント型排水鋳鉄管			
JIS G 5526	ダクタイル鋳鉄管			
JIS G 5527	ダクタイル鋳鉄異形管			
JSWAS G-1	下水道用ダクタイル鋳鉄管・異型管			
ウ	線材			
JIS G 3325	ワイヤロープ →	$\left\{ \begin{array}{ll} 2号(6 \ 2) & 2号(2 \ 2) \\ 6号(6 \ 7) & 6号(6 \ 7) \\ 7号(6 \ 1) & 7号(6 \ 1) \end{array} \right\}$		
JIS G 3536	P C 鋼線及びP C 鋼より線	$\left[\begin{array}{lll} SWPR1 & SWPD1 & SWPR2 \\ SWPR7A & SWPR7B & \end{array} \right]$		
JIS F 3303	フラッシュバット溶接 アンカーチェン	SBC300	SBC490	SBC690
JIS G 3601	ステンレスクラッド鋼			
JIS G 4303	ステンレス鋼棒	SUS304	SUS410	SUS403
		SUS420J1	SUS420J2	
JIS G 4304	熱間圧延ステンレス鋼板 及び鋼帯	SUS304	SUS316	SUS403
		SUS410		
JIS G 4305	冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯	SUS304	SUS316	
JIS G 4309	ステンレス鋼線			
JIS G 3459	配管用ステンレス鋼管			
JIS G 3468	配管用溶接大径ステンレス鋼管			
JIS G 4051	機械構造用炭素鋼鋼材	S20C	S25C	S30C
		S40C	S45C	S50C
JIS G 4102	ニッケルクロム鋼鋼材	SNC1	SNC2	SNC3
JIS G 4103	ニッケルクロム・ モリブデン鋼鋼材	SNCM1	SNCM2	SNCM5
		SNCM7	SNCM8	
JIS G 4104	クロム鋼鋼材	SCr4		
JIS G 4105	クロムモリブデン鋼鋼材	SCM1	SCM2	SCM3
		SCM4	SCM5	
JIS G 4106	機械構造用マンガン鋼鋼材及びマンガンクロム鋼鋼材			
JIS G 5111	構造用高張力炭素鋼及び低合金鋼鋳鋼品			
I	鋳鍛鋼品			
JIS E 5402	鉄道車両 - 一体車輪			
JIS G 3201	炭素鋼鍛鋼品	SF440	SF490	SF540
				SF590

検査対象		規格	値		摘要	
工種	項目					
	JIS G 5101	炭素鋼鋳鋼品	SC360	SC410	SC450	SC480
	JIS G 5102	溶接構造用鋳鋼品	SCW410	SCW480	SCW550	
			SCW620			
	JIS G 5111	構造用高張力炭素鋼 及び低合金鋼鋳鋼品	SCMn1	SCMnDr3		
	JIS G 5702	黒心可鍛鋳鉄品	FCMB			
	JIS G 5703	白心可鍛鋳鉄品	FCMW			
	JIS G 5121	ステンレス鋼鋳鋼品	SCS1	SCS2	SCS13	SCS14 SCS22
	JIS G 5501	ねずみ鋳鉄品	FC200	FC250	FC300	
	JIS G 5502	球状黒鉛鋳鉄品	FCD400	FCD450	FCD500	
			FCD600			
オ	レール					
	JIS E 1101	普通レール				
	JIS E 1103	軽レール				
カ	ボルト用鋼材					
	JIS B 1180	六角ボルト				
	JIS B 1181	六角ナット				
	JIS B 1186	摩擦接合用高力六角ボルト，六角ナット，平座金のセット				
	JIS B 1198	頭付スタッド				
	JIS B 1256	平座金				
キ	溶接材料					
	JIS Z 3211	軟鋼用被覆アーク溶接棒				
	JIS Z 3212	高張力鋼用被覆アーク溶接棒				
	JIS Z 3214	耐候性鋼用被覆アーク溶接棒				
	JIS Z 3312	軟鋼及び高張力鋼用マグ溶接ソリッドワイヤ				
	JIS Z 3313	軟鋼，高張力鋼及び低温用鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ				
	JIS Z 3315	耐候性鋼用炭酸ガスアーク溶接ソリッドワイヤ				
	JIS Z 3320	耐候性鋼用炭酸ガスアーク溶接フラックス入りワイヤ				
	JIS Z 3351	炭素鋼及び低合金鋼用サブマージアーク溶接ワイヤ				
	JIS Z 3352	炭素鋼及び低合金鋼用サブマージアーク溶接フラックス				
3)	非鉄金属材料					
	請負者は，工事に使用する非鉄金属材料については，それぞれ次に該当する規格に適合したもの，もしくは同等以上の品質のものでなければならない。					
ア	銅合金					
	JIS H 3100	銅及び銅合金の板及び条				
	JIS H 3250	銅及び銅合金棒	C3602BE			
	JIS H 5120	銅及び銅合金鋳物				
	JIS H 5121	銅合金連続鋳造鋳物				
イ	アルミニウム合金					
	JIS H 4100	アルミニウム及びアルミニウム合金押出成形材				
	JIS H 4140	アルミニウム及びアルミニウム合金鍛造品	A4F4	A4F2	A4F3	A4F5
	JIS H 5202	アルミニウム合金鋳物				
	JIS H 4000	アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条				
ウ	ホワイトメタル					
	JIS H 5401	ホワイトメタル	WJ1	WJ2	WJ3	

検査対象		規格値				摘要	
工種	項目						
§2 外形寸法 許容値	(1)機器	(mm)				削り加工品は JIS B 0405 組級に準拠 (機能上特別な精度が 要求されない寸法につ いて適用) 製缶品は JIS B 0405 極粗級に準拠 (部品・組立品共) 部品 それ一つでは、一定の 機能を発揮しないもの で、下記組立品を構成す る要素となるもの 組立品 溶接やボルト等で部 品が接合され、一定の機 能を有するようになったもの	
		寸法の区分		削り 加工品	製缶品		
		を越え	以下				
		0.5	3	± 0.2			
		3	6	± 0.3	± 0.5		
		6	30	± 0.5	± 1		
		30	120	± 0.8	± 1.5		
		120	400	± 1.2	± 2.5		
		400	1000	± 2	± 4		
		1000	2000	± 3	± 6		
		2000	4000	± 4	± 8		
		4000		± 4	± 0.2%		
			(2)鋼製付属品	(1)機器の製缶品の許容値を適用する。			

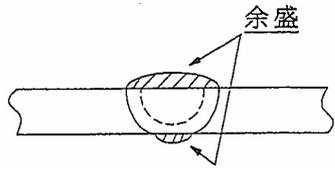
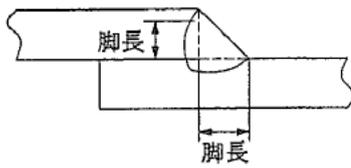
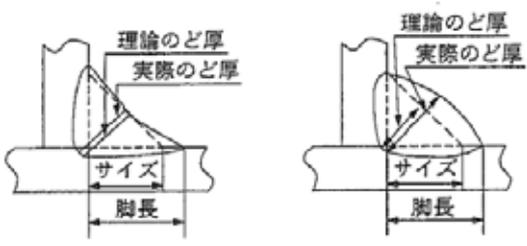
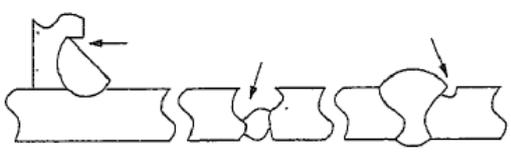
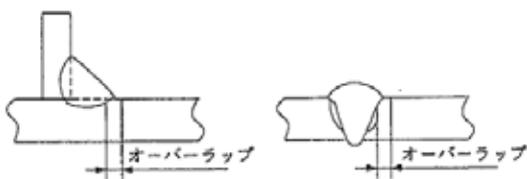
検査対象		規格値				摘要
工種	項目					
§2 外形寸法 許容値	(3) 鋳鉄品 長さの 許容差	(単位 mm)				F C (ねずみ鋳鉄品) は JIS B 0403 並級に準 拠 F C D (球状黒鉛鋳鉄 品) は JIS B 0403 並級 に準拠
		寸法の区分		許容値		
		を越え	以下	F C	F C D	
			120	± 1.5	± 2	
		120	250	± 2	± 2.5	
		250	400	± 3	± 3.5	
		400	800	± 4	± 5	
		800	1600	± 6	± 7	
		1600	3150	± 10	± 10	
	肉厚の 許容差	寸法の区分		許容値		F C (ねずみ鋳鉄品) は JIS B 0403 並級に準 拠 F C D (球状黒鉛鋳鉄 品) は JIS B 0403 並級 に準拠
		を越え	以下	F C	F C D	
			10	± 1.5	± 2	
		10	18	± 2	± 2.5	
		18	30	± 3	± 3	
		30	50	± 3.5	± 4	
	(4) 鋳鋼品 長さの 許容差	(単位 mm)				JIS B 0403 中級に準拠
		寸法の区分		許容値		
		を越え	以下			
		120	± 2.8			
120		315	± 4			
315		630	± 5.5			
630		1250	± 8			
1250		2500	± 14			
2500		5000	± 20			

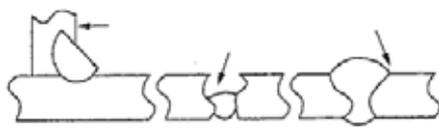
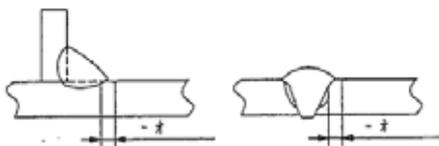
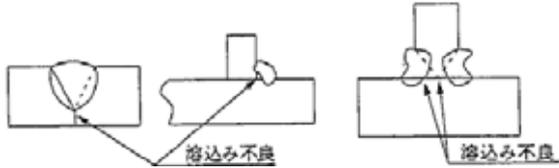
検査対象		規格値		摘要
工種	項目			
§2 外形寸法 許容値	肉厚の 許容差	寸法の区分		許容値
		を越え	以下	
			18	± 2.2
		18	50	± 3
		50	120	± 4.5
		120	250	± 5.5
		250	400	± 7
		400	630	± 9
		(5)ボルト穴径 寸法許容差	ボルトの呼び径	
	8 ~ 14mm		1mm 以内	
	16 ~ 36mm		2mm 以内	
	36 ~ 46mm		3mm 以内	
§3 鋳造品	48mm 以上		4mm 以内	
	<p>下記のような有害なキズ,欠陥がないこと。</p> <p>a 割れはないこと。</p> <p>b 7mm 以上の鑄巣,砂かみがないこと。</p> <p>c 3mm ~ 7mm の鑄巣,砂かみは 10 個/5,700m²以内のこと。</p> <p>ただし,3mm 以内の鑄巣,砂かみは欠陥とみなさない。</p> <p>ハグミ,裂不良,鋳造欠陥の除去により部分的に減肉のある場合は下記による。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 残存肉厚が設計必要肉厚以上あること。 ・ くい違い,凸凹などはグラインダーにて滑らかにする。 ・ 残存肉厚が設計必要肉厚未満の場合は,該当部分の大きさ,減肉量減肉部分などを調査の上使用の可否を検討する。 ・ ただし,へコミ等が機能に影響を及ぼす場合は除く。 <p>減肉部分などを調査の上使用の可否を検討する。</p>			
	<p>JIS B 0403 中級に準拠</p> <p>水門鉄管技術基準 〔溶接・接合編〕 第 2 章第 15 条 P133</p>			

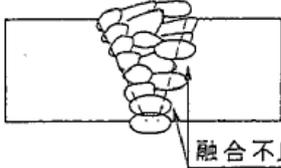
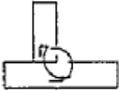
検 査 対 象		規 格 値		摘 要			
工 種	項 目						
§ 4 塗装検査	(1)平均塗膜厚 (2)最小塗膜厚	a 1 ロッドの塗膜厚平均値は目標塗膜厚合計値の100%以上 b 測定値の最小値は目標塗膜厚合計値の70%以上 c 測定値の分布の標準値差は、目標塗膜厚合計値の20%を越えないこと。		測定数は全塗装面積10m ² までは2箇所(1箇所上下左右4点測定)10m ² を越え100m ² までは10m ² を増すごとに2箇所増、100m ² を越えると100m ² 増すごとに4箇所増とし、その1箇所当りの平均値が標準膜厚以上とする。 塗膜厚測定箇所数の例			
						塗装面積 [m ²]	測定箇所
						10	2
						20	4
						50	10
						100	20
						200	24
						500	36
						1,000	56
						2,000	96
						2,000を越える	96を越える
						§ 5 溶接検査	(1)突合わせ溶接余盛高さ
板 厚	許容値						
板厚 12mm 以下のもの	3mm 以下						
板厚 12mm を越え 25mm 以下のもの	4mm 以下						
板厚 25mm を越えるもの	6mm 以下						

検査対象		規格値		摘要						
工種	項目									
§5 溶接検査	(1)突合わせ溶接 余盛高さ	主要耐圧部		ダム・堰施設検査要領 (案) 表4.4-2 参照						
		板厚	許容値							
		板厚 12mm 以下のもの	3mm 以下							
		板厚 12mm を越え 25mm 以下のもの	3.5mm 以下							
		板厚 25mm を越えるもの	4mm 以下							
		(2)突合わせ溶接 の段違い寸法	主要構造部		水門鉄管技術基準 〔溶接・接合編〕 第1章第27条 P63					
			板厚	許容値						
			板厚 25mm 以下のもの	2mm 以下						
			板厚 25mm を越えるもの	3mm 以下						
	(3)すみ肉溶接の 脚長及びのど厚	主要耐圧部		ダム・堰施設検査要領 (案) 表4.4-3 参照						
		a 縦方向継手								
		板厚の 5%	<table border="0"> <tr> <td>板厚 20mm 以下のもの</td> <td>1mm</td> </tr> <tr> <td>ただし、</td> <td></td> </tr> <tr> <td>板厚 60mm 以上のもの</td> <td>3mm</td> </tr> </table>		板厚 20mm 以下のもの	1mm	ただし、		板厚 60mm 以上のもの	3mm
		板厚 20mm 以下のもの	1mm							
		ただし、								
		板厚 60mm 以上のもの	3mm							
b 周方向の継手										
板厚の 10%		<table border="0"> <tr> <td>板厚 15mm 以下のもの</td> <td>1.5mm</td> </tr> <tr> <td>ただし、</td> <td></td> </tr> <tr> <td>板厚 60mm 以上のもの</td> <td>6mm</td> </tr> </table>	板厚 15mm 以下のもの		1.5mm	ただし、		板厚 60mm 以上のもの	6mm	
板厚 15mm 以下のもの		1.5mm								
ただし、										
板厚 60mm 以上のもの	6mm									
c 溶接線に直角な方向に主応力をうける継手の折れ曲り角度										
		2.5°								
1 溶接線の両端 50mm を除く部分では長さの 10% までの範囲で -1mm 以内とする。										
(4)アング-カット	板厚	許容規定値	許容限界値							
	t ≤ 6	0.3mm	0.6mm							
	6 < t	0.5mm	0.8mm							
		強度部材の突合せ溶接は溶接線長の 90% がこの範囲内の時、その他の継手は 80% がこの範囲内の時合格とする。	アング-カットがこの深さ以上のものはすべて手直しする。							
(5)オーバーラップ	オーバーラップはすべて認めない。		ダム・堰施設検査要領 (案) 表4.4-1 参照							

検査対象		規格値	摘要
工種	項目		
	(6)クラック	溶接ビード及びその近傍にはすべてのクラックを認めない。	疑わしい場合は他の非破壊検査で確認しなければならない。
	(7)溶接ビード表面のピット	<p>a 主要部材の突合せ継手及び断面を構成するT継手，かど継手のピットは許容しない。</p> <p>b その他の分は1継手につき3個又継手長さ1mにつき3個以内 ただし，ピットの大きさが1mm以下の場合には，3個を1個として計算する。</p>	<p>ダム・堰施設検査要領（案） 表4.4-1 参照</p>
	(8)回し溶接及び肉盛	<p>a すみ肉継手の端には回し溶接が必要。</p> <p>b 突合せ継手の端は肉盛不足等の欠陥があってはならない。</p>	<p>ダム・堰施設検査要領（案） 表4.4-1 参照</p>

検査対象		規格値	摘要
工種	項目		
		溶接用語の説明	
		余盛	<p>開先又はすみ肉溶接の必要寸法以上に表面から盛り上がった溶着金属。</p> 
		脚長	<p>継手のルートからすみ肉溶接の止端までの距離。設計上用いられる場合は、サイズの寸法をいうこともある。</p> 
		のど厚	<p>實際上溶接された所ののど厚 すみ肉溶接の断面のルートから表面までの溶接距離</p> 
		アンダークット	<p>溶接の止端に沿って母材が削られて、溶着金属が満たされないで溝となって残っている部分</p> 
		オーバーラップ	<p>溶着金属が止端で母材に融合しないで重なった部分</p> 

検査対象		規格値	摘要
工種	項目		
		溶接部の欠陥	
		用語	読み方
		意味	
		アンダ-カット	溶接の止端に沿って母材が削られて溶着金属が満たされないで溝となって残っている部分 
		オーバーラップ	溶着金属が止端で母材に融合しないで重なった部分 
		銀点	ざんてん 溶着金属の破面に現れる銀白色をした魚の鱗状の欠陥
		スラグ 巻込み	すらく まきこみ 溶着金属中又は母材との融合部にスラグが残ること。
		ブローホール	溶着金属中に生ずる球状又は、ほぼ球状の空洞
		ポロシテ	溶着金属中の小さなブローホールの群
		タングステンの 巻込み	たんぐすてんのまきこみ ティグ溶接において、溶接のスタート時や過大溶接電流を用いたためなどで、タングステン電極の一部が溶け、ビード中に混入すること。
		溶落ち	とけおち 溶着金属が開先の反対側に溶け落ちること。
		溶込み 不良	とけこみ ふりょう 完全溶け込み溶接継手の場合に溶け込まない部分があること。 
		ピット	ビードの表面に生じた小さなくぼみ穴

検査対象		規格値	摘要
工種	項目		
		溶接部の欠陥	
		用語	読み方
		意味	
融合不良	ゆうごうふりょう	溶接境界面が互いに十分溶け合っていないこと。	 融合不良
割れ	われ	溶接部に生じる割れ状の欠陥	
縦割れ	たてわれ	ビード又はその熱影響部などに発生するビードの方向にほぼ平行な割れ	
横割れ	よこわれ	ビード又はその熱影響部などに発生するビードの方向にほぼ直角な割れ。	
ビード割れ	び-どわれ	ビードに発生する割れ（縦割れ，横割れ参照）	
ビード下割れ	び-どしたわれ	ビードの近傍に発生する内部割れ	
止端割れ	したんわれ	溶接部の止端から発生する割れ	
高温割れ	こうおんわれ	溶接部の凝固温度範囲又はその直下のような高温で発生する割れ	
低温割れ	ていおんわれ	溶接後，溶接部の温度が常温付近に低下してから発生する割れの総称 ビード下割れ，止端割れなどはこの割れに属する。	
再加熱割れ	さいかねつわれ	溶接部の再加熱において発生する割れ	

検 査 対 象		規 格 値	摘 要
工 種	項 目		
§6 非破壊検査 §7 購入品検査 電動機 減速機 スプロケット 油圧ポンプ 油圧ユニット 油圧シリンダ - 弁類等	溶接部 (必要がある場合)	<ul style="list-style-type: none"> 放射線透過試験(R T)を行い欠陥のないこと。 超音波探傷試験(U T)を行い欠陥のないこと。 磁粉探傷試験(M T)を行い欠陥のないこと。 浸透探傷試験(P T)を行い欠陥のないこと。 	
	仕様確認 外観検査 性能検査	<ul style="list-style-type: none"> 銘板による仕様の確認を行うこと。 塗装色，数量，等が仕様書と相違ないこと。 	
	外 観 警告ラベル 回 転 部 高 音 部 移 動 部 開 口 部	<ul style="list-style-type: none"> 突起物，鋭角部がないこと。 不可避な危険箇所に警告ラベルが貼付してあること。 保護されていること。 転落防止処置がされていること。 	
§8 製品安全 検査			

第 1 章 ポンプ設備

第 1 章 ポンプ設備

目 次

第 1 節	主ポンプ設備	1-1
§ 1	横軸両吸込渦巻ポンプ	1-1
§ 2	立軸斜流ポンプ	1-3
第 2 節	一般ポンプ設備	1-3
§ 1	立軸両吸込単段渦巻ポンプ	1-3
§ 2	横軸片吸込単段渦巻ポンプ	1-3
§ 3	横軸単段斜流ポンプ	1-3
§ 4	水中モータポンプ	1-4
§ 5	インライン形水中モータポンプ	1-5
§ 6	真空ポンプ	1-5

検査対象		規格値	摘要
工種	項目		
第1章 ポンプ設備 第1節 主ポンプ設備 §1 横軸両吸込渦巻ポンプ			
(1)材料検査		共通項目第1節§1材料検査による。 対象材料は特記仕様書による。	
(2)外観構造検査	銘板記載内容等	仕様書と照合し相違ないこと。	
	錆肌	キズ等の欠陥のないこと。	
	溶接部	表面にスラグ,スパッタ等が付着していないこと。 その他は共通項目第1節§5溶接検査によること。	共通項目第1節§5
	塗装状況	仕様書と照合し相違ないこと。 表面にタレ,ふくれ,塗装残し,汚物混入,汚れ,剥離等のないこと。 膜厚については共通項目第1節§4塗装検査によること。	仕様書 共通項目第1節§4
(3)水圧検査	外観構造	承諾図と相違ないこと。	
(4)寸法検査		水漏れ変形などの異常がないこと。	(1) 試験圧力は最高使用圧力の1.5倍以上。 ただし,0.15MPaを最低とする。 (2) 保持時間は3分以上とすること。
(5)すきま検査	外形寸法 据付関係寸法 接続機器との 関係寸法	機器の接続,据付施工及び使用上不具合がないことを前提とし,共通項目第1節§2外形寸法許容値による。	スケールにより,承諾図で確認する。
	ケーシング~ 羽根車	承諾図による。	羽根車を一旦ライナー上に置いた後,引上げ代で確認する。 確認はポンプ継手部で行う。

検査対象		規格値	摘要
工種	項目		
(6)性能試験	測定項目		
	項目	判定基準等	摘要
	回転数	測定・確認	回転方向を確認
	吐出し量	規定値 以上	
	吐出し圧力	測定	全揚程を算定し 規定値以上を確認
	吸込圧力	測定	
	電圧	測定・確認	電動機駆動 の場合
	電流	測定・確認	
	電力	測定・確認	
	軸動力	規定値 以下	計測値から 算出
	効率	規定値 以上	
	グランド部温度	異常のないことを確認	一定時間間隔で計測 減速機とも
	各部軸受温度	〃	
	油温	〃	
	油圧	〃	
各部の振動	〃		
各部の騒音	〃		
メカニカルの水回収率	90%以上		
<p>全揚程・吐出量は JISB8301 測定基準 1 による。</p> <p>H - Q 性能測定は、締切点及び設計点を含み 5 点以上とする。</p> <p>印の各項が一定値に収束したことを確認した後、1 時間程度継続して異常の無いことを確認する。</p>			
(7)開放検査	インペラ インペラライナ ケーシング	キズ, 当り, 変形及びその他の異常がないこと。	性能試験完了後目視による。
(8)製品安全検査		共通項目第 1 節 § 8 製品安全検査による。	

検 査 対 象		規 格 値	摘 要
工 種	項 目		
§2 立軸斜流 ポンプ 第2節一般ポンプ 設備 §1 立軸両吸込 単段渦巻ポンプ §2 横軸片吸込 単段渦巻ポンプ §3 横軸単段 斜流ポンプ		第1章第1節§1横軸両吸込渦巻 ポンプによる。	
		第1章第1節§1横軸両吸込渦巻 ポンプによる。	
		第1章第1節§1横軸両吸込渦巻 ポンプによる。	
		第1章第1節§1横軸両吸込渦巻 ポンプによる。	

検査対象		規格値	摘要																				
工種	項目																						
§4 水中モータポンプ	(1)材料検査	共通項目第1節§1材料検査による。 対象材料は特記仕様書による。																					
	(2)外観構造検査	銘板記載内容等	仕様書と照合し相違ないこと。																				
		鋳肌	キズ等の欠陥のないこと。																				
		溶接部	表面にスラグ,スパッタ等が付着していないこと。 その他は共通項目第1節§5溶接検査による。	共通項目第1節§5																			
		塗装状況	仕様書と照合し相違ないこと。 表面にタレ,ふくれ,塗装残し,汚物混入,汚れ,剥離等のないこと。 膜厚については共通項目第1節§4塗装検査によること。	仕様書 共通項目第1節§4																			
(3)寸法検査	各部の漏れ	漏れのないこと。																					
	外観構造	承諾図と相違ないこと。																					
(4)性能試験	(1)測定項目	機器の接続,据付施工及び使用上不具合がないことを前提とし,共通項目第1節§2外形寸法許容値による。	スケールにより,承諾図で確認する。																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>判定基準等</th> <th>摘要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>吐出し量</td> <td>規定値 以上</td> <td></td> </tr> <tr> <td>吐出し圧力</td> <td>測定</td> <td>全揚程を算定し規定値以上を確認</td> </tr> <tr> <td>電圧</td> <td>測定・確認</td> <td rowspan="3">計測値から算出</td> </tr> <tr> <td>電流</td> <td>測定・確認</td> </tr> <tr> <td>電力</td> <td>測定・確認</td> </tr> <tr> <td>軸動力</td> <td>規定値 以下</td> <td></td> </tr> <tr> <td>効率</td> <td>規定値 以上</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>全揚程・吐出量は, JISB8301 等級2 による。 H - Q性能測定は, 締切点及び設計点を含み5点以上とする。</p>	項目	判定基準等	摘要	吐出し量	規定値 以上		吐出し圧力	測定	全揚程を算定し規定値以上を確認	電圧	測定・確認	計測値から算出	電流	測定・確認	電力	測定・確認	軸動力	規定値 以下		効率	規定値 以上
項目	判定基準等	摘要																					
吐出し量	規定値 以上																						
吐出し圧力	測定	全揚程を算定し規定値以上を確認																					
電圧	測定・確認	計測値から算出																					
電流	測定・確認																						
電力	測定・確認																						
軸動力	規定値 以下																						
効率	規定値 以上																						
(5)作動検査	絶縁抵抗 モータ温度	100M 以下 1hr 連続運転サーマルが作動しないこと。																					

検 査 対 象		規 格 値	摘 要	
工 種	項 目			
§5 インライン形水中 モータポンプ §6 真空ポンプ (1)材料検査 (2)外観構造 検査 (3)寸法検査 (4)性能試験 (5)作動検査 (6)製品安全 検査		第1章第2節 §4 水中モータポンプ による。		
			第1章 第2節 §4 水中モータ ポンプによる。	
	温度測定:電動機			室温 + 55 以下
	温度測定:軸受部			オイル:室温 + 40 以下かつ 75 以下 グリス:室温 + 55 以下かつ 90 以下
				共通項目第1節 §8 製品安全検査に よる。

第 2 章 制水弁設備

第 2 章 制水弁設備

目 次

第 1 節 制水弁設備	2-1
§ 1 バタフライ弁	2-1
§ 2 仕切弁	2-2
§ 3 逆止弁	2-3
§ 4 偏心弁	2-3
§ 5 電動式駆動装置	2-4
第 2 節 ゲート設備	2-5
§ 1 鋳鉄製ゲート	2-5
§ 2 鋼板製ゲート	2-6

検査対象		規格値	摘要		
工種	項目				
第2章制水弁設備 第1節制水弁設備 §1 バックライ弁	(1)材料検査	共通項目第1節§1材料検査による。 対象材料は特記仕様書による。	水道協会による検査 対象機器		
	(2)外観構造 検査	銘板記載内容等	仕様書と照合し相違ないこと。	共通項目第1節§5	
		鑄肌	キズ等の欠陥のないこと。		
		溶接部	表面にスラグ,スパッタ等が付着していないこと。 その他は共通項目第1節§5溶接検査による。		
		塗装状況	仕様書と照合し相違ないこと。 表面にタレ,ふくれ,塗装残し,汚物混入,汚れ,剥離等のないこと。 膜厚については共通項目第1節§4塗装検査によること。		仕様書 共通項目第1節§4
		各部の漏れ	漏れのないこと。		
	(3)寸法検査	外観構造	承諾図と相違ないこと。	スケールにより,承諾 図で確認する。	
		外形寸法 据付関係寸法 接続機器との 関係寸法	日本水道協会, JIS B 2062 及びメーカー検査基準による。		
	(4)弁箱耐圧 検査		水漏れ変形などの異常がないこと。	JWWA-B138 による。	
	(5)弁座漏れ 試験		水漏れ量がそれぞれのバルブ形式に決められている計容漏れ量以下にあること。	JWWA-B138 による。	
	(6)作動試験	作動電流 開閉時間 リミットスイッチ トルクスイッチの作動 開度指示	<ul style="list-style-type: none"> ・ 作動開閉が円滑に行われ,異常箇所のないこと。 ・ 電動操作による弁の開閉時間は承諾図書に記載された規定時間の前後であること。 ・ 無負荷作動時に,規定電流値をオーバーしないこと。 ・ リミットスイッチ・トルクスイッチの作動が確実なこと。 		
		手動操作	全閉,全開操作が円滑に行われること。		

検 査 対 象		規 格 値	摘 要
工 種	項 目		
§2 仕切弁			水道協会による検査対象機器
(1)材料検査	}	第2章第1節§1バタフライ弁による。	
(2)外観構造検査			
(3)寸法検査			
(4)弁箱耐圧検査		水漏れ変形などの異常がないこと。	(1)試験圧力は、JIS B 2062 に定められた値以上とする。 (2)保持時間は3分以上とする。
(5)弁座漏れ試験		水漏れ量がそれぞれのバルブ形式に決められている計容漏れ量以下にあること。	(1)試験圧力は、JIS B 2062 に定められた値以上とする。 (2)保持時間は2分(450mm以下は1分)
(6)作動試験		作動全閉操作が円滑に行われるものとする。	
(7)製品安全検査		共通項目第1節§8製品安全検査による。	

検査対象		規格値	摘要
工種	項目		
§3 逆止弁			水道協会による検査対象機器
(1)材料検査		第2章第1節§1バタフライ弁による。	
(2)外観構造検査			
(3)寸法検査	外形寸法 据付関係寸法 接続機器との 関係寸法	日本水道協会，JIS B 2031 及びメーカー検査基準による。	スケールにより，承諾図で確認する。
(4)弁箱耐圧検査		水漏れ変形などの異常がないこと。	JIS B 2031 による。
(5)弁座漏れ試験		漏れ量は(0.1mm ³ /s × 呼び径)を越えないこと。	JIS B 2031 による。
(6)作動試験		作動開閉が円滑に行われ，異常箇所のないこと。	
(7)製品安全検査		共通項目第1節§8製品安全検査による。	
§4 偏心弁		第2章第1節§1バタフライ弁による。	

検 査 対 象		規 格 値	摘 要
工 種	項 目		
§5 電動式 駆動装置			水道協会による検査 対象機器
(1)材料検査		第2章第1節§1バタフライ弁による。	
(2)外観構造 検査			
(3)寸法検査			
(4)作動試験	作動電流 開閉時間 リミットスイッチ トルクスイッチの作動 開度指示	<ul style="list-style-type: none"> ・ 作動開閉が円滑に行われ,異常箇所のないこと。 ・ 電動操作による弁の開閉時間は承諾図書に記載された規定時間の前後であること。 ・ 無負荷作動時に,規定電流値をオーバーしないこと。 ・ リミットスイッチ・トルクスイッチの作動が確実なこと。 	
(5)製品安全 検査		共通項目第1節§8製品安全検査による。	

検 査 対 象		規 格 値	摘 要
工 種	項 目		
第2節ゲート設備 §1 鑄鉄製 ゲート			
	(1)材料検査	共通項目第1節§1材料検査による。 対象材料は特記仕様書による。	
	(2)外観構造 検査	日本水道協会検査施工要領及びメ ーカ－規定	
	(3)寸法検査	共通項目第1節§2外形寸法許容値 に準じる。	
	(4)水張り検査	漏れのないこと。	全閉状態にて戸当り 側を上面にして水を満 たす。 水張り時間30分以上、 止水板間よりの漏水の ないこと。
	(5)作動検査	開閉機が設定された条件で全開,全 閉すること。	

検査対象		規格値	摘要																											
工種	項目																													
§2 鋼板製 ゲート	(1)材料検査	共通項目第1節§1材料検査による。 対象材料は特記仕様書による。																												
	(2)外観構造 検査	銘板記載内容等 仕様書と照合し相違ないこと。 錆肌 キズ等の欠陥のないこと。 溶接部 表面にスラグ,スパッタ等が付着していないこと。 その他は共通項目第1節§5溶接検査による。 塗装状況 仕様書と照合し相違ないこと。 表面にタレ,ふくれ,塗装残し,汚物混入,汚れ,剥離等のないこと。 膜厚については共通項目第1節§4塗装検査によること。 各部の漏れ 漏れのないこと。 外観構造 承諾図と相違ないこと。	共通項目第1節§5 仕様書 共通項目第1節§4																											
(3)寸法検査		$= \pm \frac{0}{2} \left(1 + \frac{L}{10} \right) \text{ mm}$:各部寸法許容差(長さに関係ない許容差)(mm) L:部材長又は部分長(m) 0:長さ10mの場合の標準許容差(mm)	水門扉検査要領																											
1)0-ゲート	扉体戸当り	表-1(扉体) 扉体の許容差(単位mm) <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">記号</th> <th rowspan="2">検査の内容</th> <th colspan="2">許容差</th> <th rowspan="2">測定点数</th> </tr> <tr> <th>0</th> <th>1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td> <td>扉体幅</td> <td>8</td> <td></td> <td>上下各1</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>扉体の高さ</td> <td>8</td> <td></td> <td>左右各1</td> </tr> <tr> <td>c₁</td> <td>主桁の高さ</td> <td>6</td> <td></td> <td>桁1本で2</td> </tr> <tr> <td>c₂</td> <td>端縦桁の高さ</td> <td>6</td> <td></td> <td>左右各2</td> </tr> </tbody> </table>	記号	検査の内容	許容差		測定点数	0	1	a	扉体幅	8		上下各1	b	扉体の高さ	8		左右各1	c ₁	主桁の高さ	6		桁1本で2	c ₂	端縦桁の高さ	6		左右各2	
記号	検査の内容	許容差			測定点数																									
		0	1																											
a	扉体幅	8		上下各1																										
b	扉体の高さ	8		左右各1																										
c ₁	主桁の高さ	6		桁1本で2																										
c ₂	端縦桁の高さ	6		左右各2																										

第3章 送風機・圧縮機設備

第3章 送風機・圧縮機設備

目 次

第1節 送風機設備	3-1
§ 1 横形直結式多段ターボブロワ	3-1
§ 2 ルーツブロワ	3-2
第2節 空気圧縮機	3-3
§ 1 往復動空気圧縮機	3-3
§ 2 スクリュー式空気圧縮機	3-3
§ 3 アフタークーラ	3-3
§ 4 空気タンク	3-4
§ 5 吸着式除湿器	3-4
§ 6 冷却式除湿器	3-4
§ 7 ラインエアフィルタ	3-4

検査対象		規格値	摘要
工種	項目		
第3章送風機設備 第1節送風機設備 §1 横形直結式 多段ターボPQ			
(1)材料検査		共通項目第1節§1材料検査による。 対象材料は特記仕様書による。	
(2)外観構造 検査	銘板記載内容等 鋳肌 溶接部 塗装状況 各部の漏れ 外観構造	仕様書と照合し相違ないこと。 キズ等の欠陥のないこと。 表面にスラグ,スパッタ等が付着していないこと。 その他は共通項目第1節§5溶接検査による。 仕様書と照合し相違ないこと。 表面にタレ,ふくれ,塗装残し,汚物混入,汚れ,剥離等のないこと。 膜厚については共通項目第1節§4塗装検査によること。 漏れのないこと。 承諾図と相違ないこと。	共通項目第1節§5 仕様書 共通項目第1節§4
(3)水圧検査		水漏れ変形などの異常がないこと。 メーカー規定。	(1) 試験圧力は最高使用圧力の1.5倍以上。 ただし,0.15MPaを最低とする。 (2) 保持時間は3分以上とする。
(4)寸法検査	外形寸法 据付関係寸法 接続機器との 関係寸法	機器の接続,据付施工及び使用上不具合がないことを前提とし,共通項目第1節§2外形寸法許容値による。	スケールにより,承諾図で確認する。
(5)動的釣合 試験	羽根車+主軸	JIS B 0905 G2.5以上。	
(6)回転テスト	初段の羽根車	試験後,目視で羽根車各部を検査し割れ,変形などの異常のないこと。	(1) 風量 200m ³ /分以上のものについては行う。 (2) 規定回転速度の110%以上 (3) 保持時間:3分以上
(7)性能試験	風量(吸込) 圧力(吸込・吐出)	JIS B 8340 判定基準1による。 締切り圧力は,規定風量点での吐出力より高いこと。	測定点は規定風量,締切点及び予想性能曲線の終点(最大風量点)を含め5点以上とする。

検査対象		規格値	摘要
工種	項目		
(8)運転検査	軸動力	規定空気量において、駆動機の定格出力を超えないこと。 また、運転範囲が特記仕様書に記述されている場合はこの範囲においての定格出力を超えてはならない。	ブロワ本体にインレットベーンが内蔵されているときは、予想性能曲線に記述されている各ベーン開度について試験を行う。 なお、測定点数は全閉及び100%開度時は5点以上とし、他の開度については3点以上とする。 JIS B 8340 JIS Z 8762 による。
	全断熱効果	規定風量において、規定効率以上のこと。	
	軸受温度	ブロワ軸受表面温度において、強制給油温度 + 40 以下及び最高温度は、スリーブベアリングの場合 70 以下、ボールベアリング(空冷)の場合〔耐熱油使用〕90 以下。	
	軸受振動	軸受振動は参考とする。	
	騒音	騒音は参考とする。	
(9)フラッシング 記録		潤滑油配管の酸洗い及びフラッシング記録	性能試験完了後目視による。
(10)開放検査		キズ、当り、変形及びその他の異常がないこと。	
(11)製品安全 検査		共通項目第1節 §8 製品安全検査による。	
§2 ルーツ ブロワ		第3章第1節 §1 横形直結式多段ターボブロワによる。	

検査対象		規格値	摘要
工種	項目		
第2節 空気圧縮機 §1 往復動空気圧縮機 (1) 材料検査 (2) 構造検査 (3) 寸法検査 (4) 機能検査 (5) 製品安全検査 §2 スクリュー式空気圧縮機 §3 アフタークーラ (1) 購入品検査		<p>共通項目第1節§1 材料検査による。 対象材料は特記仕様書による。</p>	
	銘板記載内容等	仕様書と照合し相違ないこと。	
	鋳肌	キズ等の欠陥のないこと。	
	溶接部	表面にスラグ,スパッタ等が付着していないこと。 その他は共通項目第1節§5 溶接検査による。	共通項目第1節§5
	塗装状況	仕様書と照合し相違ないこと。 表面にタレ,ふくれ,塗装残し,汚物混入,汚れ,剥離等のないこと。 膜厚については共通項目第1節§4 塗装検査によること。	仕様書 共通項目第1節§4
	各部の漏れ	漏れのないこと。	
	外観構造	承諾図と相違ないこと。	
	外形寸法 据付関係寸法 接続機器との 関係寸法	機器の接続,据付施工及び使用上不具合がないことを前提とし,共通項目第1節§2 外形寸法許容値による。	スケールにより,承諾図で確認する。
	吐出圧力 充填時間 回転速度 吐出量 体積効率	JIS B 8340,8341,8342 及びメーカーの基準による。 充填時間は,計算書提出による。	
		共通項目第1節§8 製品安全検査による。	
		第3章第2節§1 往復動空気圧縮機による。	
		共通項目第1節§7 購入品検査による。	

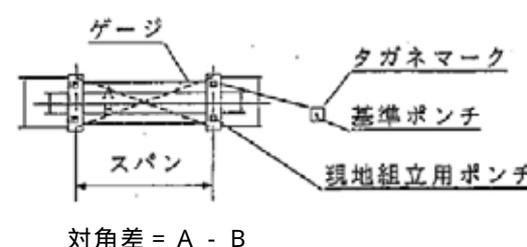
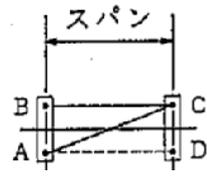
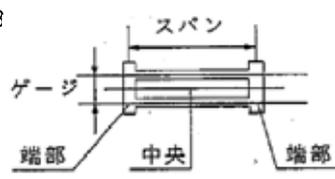
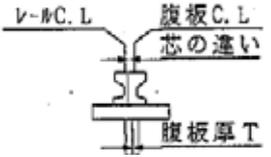
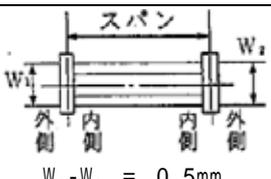
第4章 天井クレーン設備

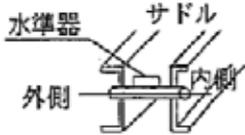
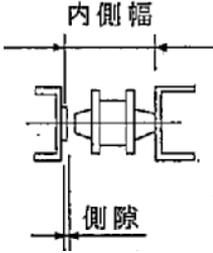
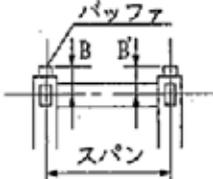
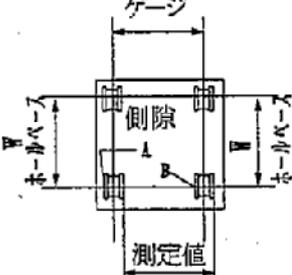
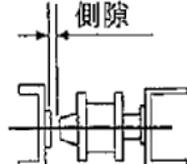
第4章 天井クレーン設備

目 次

第1節 天井クレーン設備	4-1
§ 1 クラブ式天井クレーン	4-1
§ 2 ホイスト式天井クレーン	4-4
§ 3 サスペンション式電動横行電気ホイスト	4-4

検査対象		規格値		摘要	
工種	項目				
第4章天井クレーン設備 第1節天井クレーン設備 §1 クラブ式天井クレーン (1) 本体	総合寸法	スパン 揚程 フック寄り 上がり トロリースパン クレーン全高 (走行レール面上) けた全長		指定寸法に対して許容差 ±5mm 指定寸法以上 指定寸法に対して ±50mm 指定寸法以下 指定寸法に対して ±5mm 指定寸法以下 設計寸法以下	JIS-B-8801
		部 分 機 能	リミットスイッチ		
	ブ レ ー キ		電動ブレーキ 又は 電動油圧押し上げ機ブレーキ	荷重試験に相当する荷重をつり電動機の電流を遮断したとき荷重を安全に停止できること。	
			足踏みブレーキ	定格荷重をつり走行中に電動機の電流を遮断した状態においてブレーキを操作したときクレーンを安全に停止できること。	
	速度制御用ブレーキ		電動ブレーキ	特定のあるいは適度の降下速度に制限できること。	
		機械ブレーキ	定格荷重をつり電磁ブレーキ又は電動油圧押し上げ機ブレーキを緩めた状態において荷重を確実に保持できること。		
	総合 機 能	最終定格荷重定格電圧において	速 度	巻上げ 指定速度に対し許容差 +10% , -5%	
				巻下げ 指定速度に対し許容差 +25% , -5%	
				横行 走行 指定速度に対し許容差 +10% , -5%	
			電流機電流 銘板の指定電流以下であること。		
荷重試験 主けたのたわみ 絶縁抵抗	荷重試験 定格荷重の1.25倍の荷重(定格荷重が200tを超える場合は定格荷重に50tを加えた荷重)において各動作を行い、各部に異常がないこと。				
	主けたのたわみ 最も不利な位置において主巻の定格荷重だけに対するたわみは、スパンの1/800以下であること。				
	絶縁抵抗 区分される回路の配線と大地間において測定し各回路ごとに0.5M以上であること。				

検査対象		規格値	摘要	
工種	項目			
(2)ガーター	スパン		寸法測定基準は承諾 図面方法による。	
	計	10m未満		± 2.0mm
	画	10 ~ 20m		± 2.5mm
	寸法	20 ~ 30m		± 3.0mm
		30m未満	± 4.0mm	
	対角差		図-21	
	対角寸法	10m未満	± 1.0mm	
		10 ~ 20m	± 1.5mm	
		20 ~ 30m	± 2.0mm	
		30m未満	± 3.0mm	
車輪路面の 4点水平線	スパン × (± 1/5000) (最大 0.5mm 以内)	図-22 一平面に対して一点の差を測定する。	 <p>四点水平差とは車輪路面の3点ABCを含む平面に対して残り1点Dの垂直差をいう。</p>	
横行軌条面の 左右水平差	ゲージ × 1/1000 以内			
横行軌条ゲージ	ゲージ × (1.5/5000) (最大 4.0mm 以内)	図-23		
横行軌条と ガーター腹板との 芯の違い	T × 50% 以内 (T = 腹板厚み)			
横行軌条の 直線度	スパン = $\frac{0.2}{1.000}$ (ケージは許容差以内にて最大 5m)			
横行軌条ジョイント 部の食い違い	上面, 両側面共 0.5mm 以内			
ホイールベース	± 2.0mm 左右サドルのホイールベース差は 0.5mm 以内		 <p>$W_1 - W_2 = 0.5mm$</p>	

検査対象		規格値	摘要
工種	項目		
(3)クラブ	車輪軸の水平度	内側への上がり = 1.0mm/1m以内 外側への上がり = 0	サドルとガーターを組立てた状態で行う。 
	サドル内側幅 機械加工のもの	±0.5mm - 0	
	黒皮のもの	±1.0mm	
	車輪ボス部側 機械加工のもの	±1.0mm - 0	
	黒皮のもの	±1.0mm	
	横行車輪の ストッパー位置	±5.0mm (左右並びの不同は 2.0mm 以内)	 (A-A' = 2mm 以内)
	サドル端部走行 バッファの 位置	±5.0mm (左右並びの不同は 3.0mm 以内)	 (B-B' = 3mm 以内)
	ゲージ	±2.0mm	寸法測定基準は承諾 図面寸法による。  W ₁ -W ₂ = 0.5mm以内
ホイールベース	±1.0mm 左右サイドのホイールベース差は 0.5mm 以内		
横行車輪ボス部 側隙機械加工の もの	±1.0mm - 0		
黒皮のもの	±1.0mm		

検査対象		規格値	摘要
工種	項目		
(4)クレーン用 歯車減速機	歯切精度	<ul style="list-style-type: none"> ・ JIS B 1701-1,2 : '99 JIS B 1702-1,2 : '99 JIS B 1704 : '78 3級以上 ・ TR B0006	
	歯切面硬度	スパイクヤ ピニオン 歯当たり <ul style="list-style-type: none"> はずば歯車 <ul style="list-style-type: none"> 歯すじ方向 70%以上 歯たけ方向 40%以上 かさ歯車 <ul style="list-style-type: none"> 歯すじ方向 50%以上 歯たけ方向 40%以上 	
§2 ホイスト式 天井クレーン		第1章第7節 §1 電動式天井クレーンによる。	
§3 サスペンション式 電動横行 電気ホイスト			
(1)購入品検査		共通項目第1節 §7 購入品検査による。	

第 5 章 除塵機械設備

第5章 除塵機械設備

目 次

第1節 除塵機械設備	5-1
§ 1 レーキ式除塵機	5-1
§ 2 ロータリー式除塵機	5-2

検 査 対 象		規 格 値	摘 要
工 種	項 目		
第 5 章 除塵機械設備 第 1 節 除塵機械設備 § 1 レーキ式 除塵機			
(1)材料検査		共通項目第 1 節 § 1 材料検査による。 対象材料は特記仕様書による。	
(2)購入品検査		共通項目第 1 節 § 7 購入品検査による。 対象品は上記記載品による。	
(3)外観構造 検査	銘板記載内容等	仕様書と照合し相違ないこと。	
	錆肌	キズ等の欠陥のないこと。	
	溶接部	表面にスラグ ,スパッタ等が付着していないこと。 その他は共通項目第 1 節 § 5 溶接検査による。	共通項目第 1 節 § 5
	塗装状況	仕様書と照合し相違ないこと。 表面にタレ ,ふくれ ,塗装残し ,汚物混入 ,汚れ ,剥離等のないこと。 膜厚については共通項目第 1 節 § 4 塗装検査によること。	仕様書 共通項目第 1 節 § 4
(4)寸法検査	外観構造	承諾図と相違ないこと。	
	外形寸法 据付関係寸法 接続機器との 関係寸法	機器の接続 ,据付施工及び使用上不具合がないことを前提とし ,除塵機寸法許容値による。	スケールにより ,承諾図で確認する。
(5)運転検査	電動機絶縁抵抗 電源電圧 運転電流	1 M 以上 (新作時) ±10% 定格以内	単体無負荷
(6)製品安全 検査		共通項目第 1 節 § 8 製品安全検査による。	

第 6 章 攪拌設備

第6章 攪拌設備

目 次

第1節 攪拌設備	6-1
§ 1 フラッシュミキサ	6-1
§ 1-1 タービン式又はパドル式	6-1
§ 1-2 プロペラ式又はピッチパドル式	6-2
§ 2 フロッキュレータ	6-2

検査対象		規格値	摘要	
工種	項目			
第6章 攪拌設備 第1節 攪拌設備 §1 フラッシュミキ §1-1 タービン式 又はパドル式	(1)材料検査	共通項目第1節§1材料検査による。 対象材料は特記仕様書による。		
	(2)購入品検査	共通項目第1節§7購入品検査による。 対象品は上記記載品による。		
	(3)外観構造 検査	銘板記載内容等	仕様書と照合し相違ないこと。	
		鑄肌	キズ等の欠陥のないこと。	
		溶接部	表面にスラグ ,スパッタ等が付着していないこと。 その他は共通項目第1節§5溶接検査による。	共通項目第1節§5
		塗装状況	仕様書と照合し相違ないこと。 表面にタレ ,ふくれ ,塗装残し ,汚物混入 ,汚れ ,剥離等のないこと。 膜厚については共通項目第1節§4塗装検査によること。	仕様書 共通項目第1節§4
	(4)寸法検査	各部の漏れ	漏れのないこと。	
外観構造		承諾図と相違ないこと。		
(5)運転検査	外形寸法	機器の接続 ,据付施工及び使用上不具合がないことを前提とし ,共通項目第1節§2外形寸法許容値による。	スケールにより ,承諾図で確認する。	
	据付関係寸法 接続機器との 関係寸法			
(6)制御盤検査	電動機絶縁抵抗 電源電圧 運転電流 回転数	1 M 以上 ±10% 定格以内	単体無負荷	
(7)製品安全 検査		電気設備施工管理基準 (工場製品編) の制御盤による。 共通項目第1節§8製品安全検査による。		

検査対象		規格値	摘要
工種	項目		
§1-2 フォータ式 又はパドル式		第6章第1節 §1-1 タービン式又はパドル式による。	
§2 フォータ			
(1)材料検査		共通項目第1節 §1 材料検査による。 対象材料は特記仕様書による。	
(2)購入品検査		共通項目第1節 §7 購入品検査による。 対象品は上記記載品とする。	
(3)外観構造 検査	銘板記載内容等	仕様書と照合し相違ないこと。	
	錆肌	キズ等の欠陥のないこと。	
	溶接部	表面にスラグ,スパッタ等が付着していないこと。 その他は共通項目第1節 §5 溶接検査による。	共通項目第1節 §5
	塗装状況	仕様書と照合し相違ないこと。 表面にタレ,ふくれ,塗装残し,汚物混入,汚れ,剥離等のないこと。 膜厚については共通項目第1節 §4 塗装検査によること。	仕様書 共通項目第1節 §4
(4)寸法検査	外観構造	承諾図と相違ないこと。	
	外形寸法 据付関係寸法 接続機器との 関係寸法	機器の接続,据付施工及び使用上不具合がないことを前提とし,共通項目第1節 §2 外形寸法許容値による。	スケールにより,承諾図で確認する。
(5)運転検査	電動機絶縁抵抗 電源電圧 運転電流	1 M 以上(新作時) ±10% 定格以内	単体無負荷
(6)製品安全 検査		共通項目第1節 §8 製品安全検査による。	

第 7 章 汚泥搔寄機設備

第7章 汚泥掻寄機設備

目 次

第1節 汚泥掻寄機	7-1
§ 1 リンクベルト式スラッジ掻寄機	7-1
§ 2 回転式スラッジ掻寄機	7-2

検 査 対 象		規 格 値	摘 要
工 種	項 目		
第7章汚泥掻寄機 設備 第1節汚泥掻寄機 §1 リンパ式 スラッジ掻寄機			
(1)材料検査		共通項目第1節§1材料検査による。 対象材料は特記仕様書による。	
(2)購入品検査		共通項目第1節§7購入品検査による。 対象品は上記記載品による。	
(3)外観構造 検査	銘板記載内容等	仕様書と照合し相違ないこと。	
	錆肌	キズ等の欠陥のないこと。	
	溶接部	表面にスラゲ,スパッタ等が付着していないこと。 その他は共通項目第1節§5溶接検査による。	共通項目第1節§5
	塗装状況	仕様書と照合し相違ないこと。 表面にタレ,ふくれ,塗装残し,汚物混入,汚れ,剥離等のないこと。 膜厚については共通項目第1節§4塗装検査によること。	仕様書 共通項目第1節§4
(4)寸法検査	外形寸法 据付関係寸法 接続機器との 関係寸法	機器の接続,据付施工及び使用上不具合がないことを前提とし,共通項目第1節§2外形寸法許容値による。	スケールにより,承諾図で確認する。
(5)運転検査	電動機絶縁抵抗 電源電圧 運転電流	1 M 以上(新作時) ±10% 定格以内	単体無負荷
(6)製品安全 検査		共通項目第1節§8製品安全検査による。	

検 査 対 象		規 格 値	摘 要
工 種	項 目		
§2 回転式 スラッジ掻き機		第7章第1節§1リンクベルト式 スラッジ掻き機による。	

第 8 章 消毒・薬品設備

第 8 章 消毒・薬品設備

目 次

第 1 節 消毒設備	8-1
§ 1 次亜塩素酸ナトリウム注入ポンプ	8-1
§ 2 次亜塩素酸ナトリウム貯留タンク	8-2
第 2 節 薬品設備	8-3
§ 1 水道用硫酸アルミニウム（硫酸ばんど）注入ポンプ	8-3
§ 2 水道用硫酸アルミニウム（硫酸ばんど）貯留タンク	8-3
§ 3 水道用水酸化ナトリウム（苛性ソーダ）注入ポンプ	8-3
§ 4 水道用水酸化ナトリウム（苛性ソーダ）貯留タンク	8-3
§ 5 水道用ポリ塩化アルミニウム（P A C）注入ポンプ	8-3
§ 6 水道用ポリ塩化アルミニウム（P A C）貯留タンク	8-3

検査対象		規格値	摘要
工種	項目		
第8章消毒・薬品設備 第1節 消毒設備 §1 次亜塩素酸 ナトリウム 注入ポンプ	(1)材料検査	共通項目第1節§1材料検査による。 対象材料は特記仕様書による。	
	(2)外観構造 検査	銘板記載内容等 外観構造 仕様書と照合し相違ないこと。 承諾図と相違ないこと。	
	(3)寸法検査	外形寸法 据付関係寸法 接続機器との 関係寸法 機器の接続,据付施工及び使用上不 具合がないことを前提とし,共通項目 第1節§2外形寸法許容値による。	スケールにより,承諾 図で確認する。
	(4)耐圧	ガス導入部に漏洩,変形などの異常 がないこと。	(1)試験圧力は使用圧力 の1.5の気体。 (2)保持時間は10分以上 とする。
	(5)気密	(1)ガス導入部に漏洩,変形などの異 常がないこと。 (2)真空圧力が10分間で10%以上低 下しないこと。(マノメータ)	(1)試験圧力は使用圧力 の1.5倍の気体。 (2)保持時間は10分以上 とする。 (3)真空圧力で10分間以 上保持。
	(6)手動調節 動作	測定点におけるフローメーターの 読み及び出力信号値が最大注入量時 の±4%以内であること。	空気又はCO ₂ ガスを使用。 入力信号に対するフロ ーメーターの読み・出力信 号とする。
	(7)自動調節 動作	測定点における塩素ガス換算消費 重量が最大注入量値の±4%以内であ ること。	CO ₂ ガスを使用。 入力信号に対するCO ₂ ガス消費重量を測定し塩 素ガス重量に換算。
	(8)注入量 安定度	エジェクタ給水圧 変動 測定点における注入量の変動値が 最大注入量値の±2%以内であるこ と。	空気又はCO ₂ ガスを使 用して注入機を運転し, 注入量の50%に設定す る。この時エジェクタ給 水圧を設定仕様圧力の± 10%に変化させ注入量 の変動を確認する。

検 査 対 象		規 格 値	摘 要	
工 種	項 目			
§2 次亜塩素酸 ナトリウム 貯留タンク	(1)材料検査	共通項目第1節§1材料検査による。 対象材料は特記仕様書による。	スケールにより,承諾 図で確認する。	
	(2)外観構造検査	銘板記載内容等		仕様書と照合し相違ないこと。
		溶接部		共通項目第1節§5溶接検査による。
		各部の漏れ		漏れのないこと。
		外観構造		承諾図と相違ないこと。
	(3)寸法検査	外形寸法 据付関係寸法 接続機器との 関係寸法		機器の接続,据付施工及び使用上不 具合がないことを前提とし,共通項目 第1節§2外形寸法許容値による。
	(4)ライニング検査	仕上り状態		メーカー規定
		クラックの有無		
ピンホール検査				
膜厚検査 硬度検査				
(5)塗装検査	平均塗膜厚 最小塗膜厚	共通項目第1節§4塗装検査による。		
(6)耐圧漏洩検査	各部の漏れ	異常な変形,漏れ等がないこと。		
(7)運転検査	電動機絶縁抵抗	メーカー規定 J E M		
	電源電圧			
	運転電流			
	回転数			
	水流量			
	軸受温度上昇			
	振動測定			
	騒音測定 警報確認			
(8)購入品検査		共通項目第1節§7購入品検査によ る。 対象品は特記仕様書による。		

検査対象		規 格 値	摘 要
工 種	項 目		
第2節 薬品設備	§1 水道用硫酸 アルミニウム (硫酸バンド) 注入ポンプ	第8章第1節 §1 次亜塩素酸ナトリウム注入ポンプによる。	
	§2 水道用硫酸 アルミニウム (硫酸バンド) 貯留タンク	第8章第1節 §2 次亜塩素酸ナトリウム貯留タンクによる。	
	§3 水道用水酸化 ナトリウム (苛性ソーダ) 注入ポンプ	第8章第1節 §1 次亜塩素酸ナトリウム注入ポンプによる。	
	§4 水道用水酸化 ナトリウム (苛性ソーダ) 貯留タンク	第8章第1節 §2 次亜塩素酸ナトリウム貯留タンクによる。	
	§5 水道用ポリ塩 化アルミニウ ム(PAC) 注入ポンプ	第8章第1節 §1 次亜塩素酸ナトリウム注入ポンプによる。	
	§6 水道用ポリ塩 化アルミニウ ム(PAC) 貯留タンク	第8章第1節 §2 次亜塩素酸ナトリウム貯留タンクによる。	

機械設備施工管理基準（現場編）

【 上水道編 】

機械設備施工管理基準（現場編）

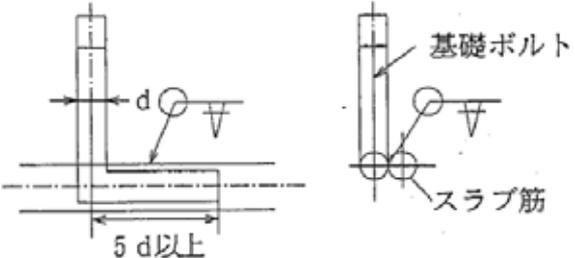
目 次

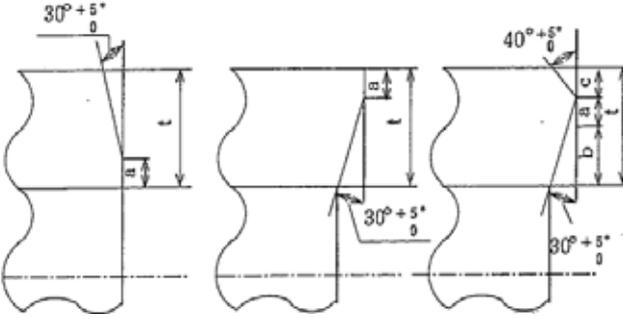
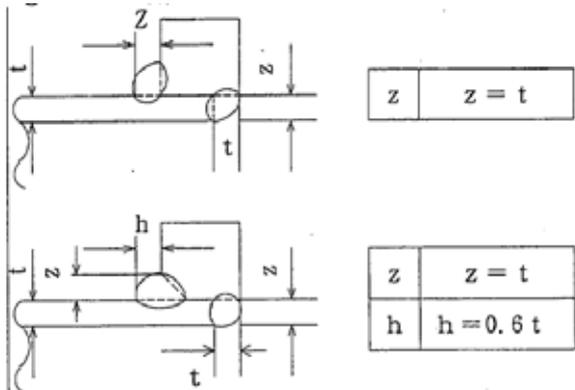
共通項目	1
第1章 ポンプ設備	1-1
第2章 制水弁設備	2-1
第3章 送風機・圧縮機設備	3-1
第4章 天井クレーン設備	4-1
第5章 除塵機械設備	5-1
第6章 攪拌設備	6-1
第7章 汚泥搔寄機設備	7-1
第8章 消毒・薬品設備	8-1

共通項目

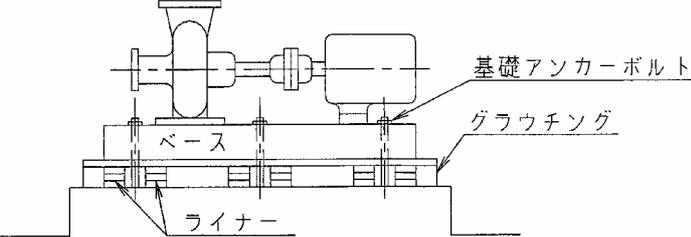
共通項目 目 次

第 1 節 共通項目	1
§ 1 塗装検査	1
§ 2 溶接検査	1
§ 3 基礎工事	2
§ 4 施工上の留意点	3

検 査 対 象		規 格 値	摘 要																			
工 種	項 目																					
第 1 節 共通項目 § 1 塗装検査	(1)新設塗装のとき 1)平均塗膜厚 ア 1 ロッドの塗膜厚平均値は、目標塗膜厚合計値の100%以上。 2)最小塗膜厚 イ 測定値の最小値は、目標塗膜厚合計値の70%以上 ウ 測定値の分布の標準差は、目標塗膜厚合計値の20%を越えないこと。 〔ただし、測定値の最低値が、目標塗膜厚合計値より大きいときはこの限りではない。〕																					
	測定値は、全塗装面積の ・ ~ 10m ² : 2箇所 (1箇所当り、上下左右 4点測定) ・ 10m ² ~ 100m ² : 10m ² 増毎に2箇所増 ・ 100m ² ~ : 100m ² 増毎に4箇所増 とし、その1箇所当りの平均値が標準膜厚以上とする。 塗膜厚測定箇所数の例 <table border="1"> <tr> <td>塗装面積 [m²]</td> <td>10</td> <td>20</td> <td>50</td> <td>100</td> <td>200</td> <td>500</td> <td>1000</td> <td>2000</td> <td>2000 超</td> </tr> <tr> <td>測定箇所</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>10</td> <td>20</td> <td>24</td> <td>36</td> <td>56</td> <td>96</td> <td>96 超</td> </tr> </table> 測定時期 <ul style="list-style-type: none"> ・工場塗装完了後 及び 現場塗装完了後 ・工場で上塗りまで塗装するときは、下塗り終了時 及び 上塗り終了時 ・内面塗装のときは、内面塗装終了時 	塗装面積 [m ²]	10	20	50	100	200	500	1000	2000	2000 超	測定箇所	2	4	10	20	24	36	56	96	96 超	
塗装面積 [m ²]	10	20	50	100	200	500	1000	2000	2000 超													
測定箇所	2	4	10	20	24	36	56	96	96 超													
§ 2 溶接検査	(2)塗替塗装のとき 1) 1種ケレンのとき 新設塗装の規格値 アイウ を摘要する。 2) 2種, 3種C, 4種ケレンのとき 新設塗装の規格値アイ を摘要し、ウ については摘要除外とする。ただし、2種ケレンでは、塗膜厚平均値は目標塗膜厚合計値の100%以上 3) 3種A, 3種Bケレンのとき 測定値の最小値は目標塗膜厚合計値		1) 2) 3)いずれも、新設塗装のときの測定基準を適用する。																			
	(1)躯体鉄筋とアンカボルトの溶接 																					

検査対象		規格値	摘要															
工種	項目																	
§3 基礎工事 (機械機器の基礎)	(2)配管現場溶接																	
	1)突合せ溶接継手の管端																	
	<p>V形外開先 (呼び径 700A 以下)</p> <p>V形内開先 (呼び径 800A 以上で 厚さ 16 未満)</p> <p>X形開先 (呼び径 800A 以上で 厚さ 16 以上)</p>  <p>a: 2.4 以下 a: 2.4 以下 a: 2 以下 b: $\frac{2}{3}(t-a)$</p> <p>c: $\frac{1}{3}(t-a)$</p>																	
	2)フランジ用角継手																	
	 <p>z z = t</p> <p>z z = t</p> <p>h h = 0.6 t</p>																	
	(3)その他の溶接																	
	<p>施工管理基準(工場製品編) 共通項目 参照</p> <p>§5 溶接検査</p> <p>§6 非破壊検査</p>																	
	<p>重荷重形基礎(主ポンプ, エンジン, ブロワ, 除塵機械等) 及び軽荷重形基礎(小形タンク, 操作架台, 汎用ポンプ等) としてより分類され, 各々承諾図によるものとする。</p> <p>ただし, レデーミクストコンクリートは下記を原則とする。</p> <table border="1"> <tr> <td>重荷重形基礎</td> <td>鉄筋コンクリート</td> <td>21N/mm²</td> </tr> <tr> <td>軽荷重形基礎</td> <td>鉄筋コンクリート</td> <td>21N/mm²</td> </tr> <tr> <td>軽荷重形基礎</td> <td>無筋コンクリート</td> <td>18N/mm²</td> </tr> <tr> <td>軽量コンクリート</td> <td>無筋コンクリート</td> <td>18N/mm²</td> </tr> <tr> <td>捨てコンクリート</td> <td>無筋コンクリート</td> <td>18N/mm²</td> </tr> </table>	重荷重形基礎	鉄筋コンクリート	21N/mm ²	軽荷重形基礎	鉄筋コンクリート	21N/mm ²	軽荷重形基礎	無筋コンクリート	18N/mm ²	軽量コンクリート	無筋コンクリート	18N/mm ²	捨てコンクリート	無筋コンクリート	18N/mm ²		
重荷重形基礎	鉄筋コンクリート	21N/mm ²																
軽荷重形基礎	鉄筋コンクリート	21N/mm ²																
軽荷重形基礎	無筋コンクリート	18N/mm ²																
軽量コンクリート	無筋コンクリート	18N/mm ²																
捨てコンクリート	無筋コンクリート	18N/mm ²																

検 査 対 象		規 格 値	摘 要
工 種	項 目		
§ 4 施工上の留意点	(1) 据付手順	<p>(1) 据付工事は原則として、監督員の承諾を得て行う。</p> <p>(2) 施工の点検及び立会いは、工事一般仕様書「監督員による検査(確認を含む)及び立会等」に基づき実施するものとする。ただし監督員の立会が何らかの事情で不可能な場合で、かつ、工程管理上支障を来す恐れがあるときは、監督員の承諾を受けた上で施工管理責任者が行った記録等による確認にかえることができる。</p> <p>(3) 副基準線は、工事完了後も可能なかぎり残しておくものとする。</p> <p>(4) 図面寸法と実測寸法の誤差が大きい場合には監督員と請負者が協議の上、施工するものとする。</p> <p>(5) 複数台数あるときは、相互の関連を十分考慮し、墨出しを行うものとする。</p> <p>(6) 現場での据付精度を規定しない機器は、簡易施工機器とし、本基準に詳細は記載していない。</p> <p>(7) 建築物の通り芯は、柱、壁等から仮想中心を算出し、誘導する。</p>	
	(2) 機器の搬入	<p>(1) 機器搬入に当たっては、搬入日時、搬入経路、搬入口等を事前に監督員に報告する。</p> <p>(2) 現地搬入に当たっては、機器材料搬入簿を提出し、監督員の確認を受けるものとする。</p> <p>(3) 各機器の荷卸し、小運搬に当たっては、変形、ねじれ等がおきぬよう十分注意すると共に既設構造物、既設機器等に損傷を与えないよう十分な仮設養生を行うものとする。</p> <p>(4) 重機使用にかかわる作業は、作業範囲の立入禁止、合図の確認、ワイヤロープ、用具類の点検及び地盤の確認等を行うものとする。</p>	

検査対象		規格値	摘要
工種	項目		
(3)機器の保管		(1) 機器の仮置きが長期に渡るときは、汚損、腐蝕防止等の適切な仮養生を行い、特にポンプ、送風機あるいは電動弁等電気製品の付属する機器は、湿気の少ない場所を選定し保管しなければならない。	
		(2) 仮置きをする場合には、機器の地面に接することのないよう仮置き台等の配慮をする。また、仮置き中には仮置き台からの転倒、他機器などによる損傷がおこらないように十分保護するものとする。	
(4)据付基礎及び点検		(3) 長い部材の仮置きは、ひずみが生じないように仮置き台を適切に設けるものとする。	
		(1) 基礎の構造は、原則として、施工時に監督員の承諾を得て行う。	
		(2) 基礎の築造にあたっては、事前に機器の静・動荷重と床の積載荷重との確認を行うものとする。	
		(3) ライナーの設置及びグラウチング要領は、以下によるものとする。 (ゲージプレートを使用して施工する場合は、適用しない。)	
		1) ライナーの設置	
			
		ア ライナーは、基礎アンカーボルトの両側近くに設置し、基礎アンカーボルト間の中には設置しないこと。	
		イ 基礎面の凹凸がはげしい場合、ライナー設置部をチップング等で平らにしておくこと。	
		ウ ライナーは鉄板を切断したものを使用し、レベル調整は薄い鉄板等で行うこと。	

検 査 対 象		規 格 値	摘 要
工 種	項 目		
		<p>2) グラウチング要領</p> <p>ア 準備</p> <p>ア) 基礎面を清掃後，水で洗浄する。</p> <p>イ) 型枠を組み，機器のベース面を確認する。</p> <p>ウ) 必要に応じ，空気抜きを考慮する。</p> <p>エ) ライナーのはみ出しがないか点検する。</p> <p>イ グラウチング</p> <p>ア) 機器のベースと基礎間は，完全にモルタル，又はコンクリートで埋める様にする。なお，急結剤，無収縮剤を使用する場合，監督員の承諾を得るものとする。</p> <p>イ) グラウチング中，機器のベースの上面をハンマリングし，充填されているか確認する。</p> <p>(4) コンクリートのはつりを必要とするときは，監督員を通じて土木・建築監督員と十分な調整のもとに，例えばダイヤモンドカッタ等を使用し，土木・建築構造物をできるだけ損傷させない工法で施工するものとする。目荒しの平均深さは約 30mm とする。ただし，接着系穿孔アンカーが認められる基礎の平均深さは約 10mm とする。</p> <p>(5) 他工事との取合いは，原則として設計図書によるものとする。ただし，他工事で当該基礎図のごとく施工されていない場合は，監督員の承諾を得て施工するものとする。</p> <p>(6) 機械基礎の鉄筋は，異形鉄筋または丸鋼とし 13 以上とする。配筋ピッチは 200mm を標準とする。</p>	

検 査 対 象		規 格 値	摘 要
工 種	項 目		
(5)各種試験試 運転		<p>(1) 各種試験及び試運転については、総合試運転機器チェックリストに従い、単体試験・組合せ試験を実施するものとする。ただし、本受電後でなければ実施することは困難である項目は監督員の承諾を得て変更することを妨げない。</p> <p>(2) 工事一般仕様書「総合試運転」に準拠し実施するものとする。</p>	

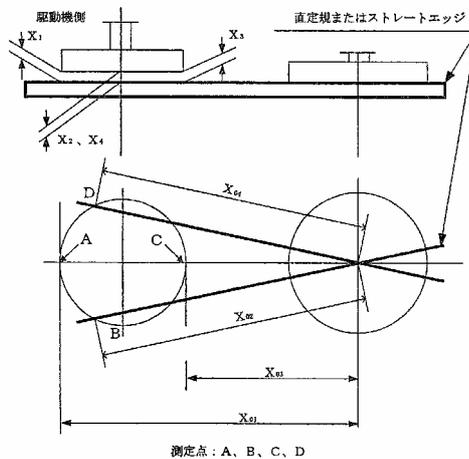
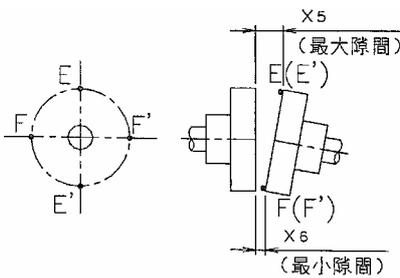
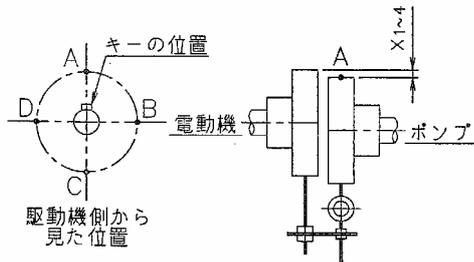
第 1 章 ポンプ設備

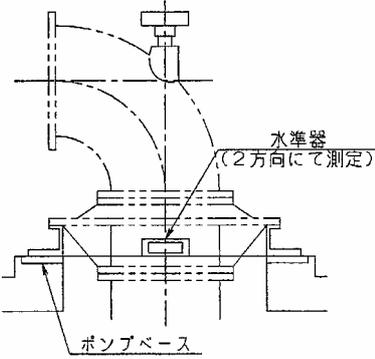
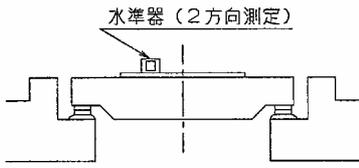
第 1 章 ポンプ設備

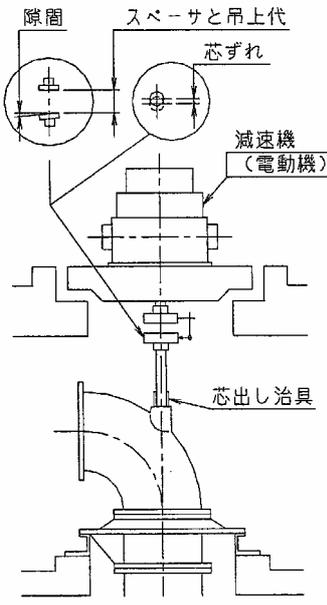
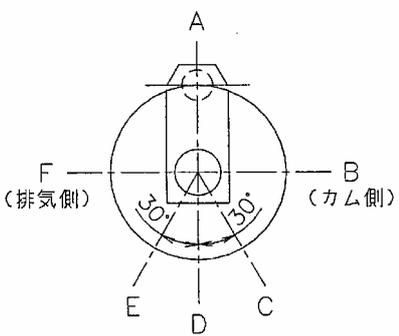
目 次

第 1 節 主ポンプ設備	1-1
§ 1 横軸両吸込渦巻ポンプ	1-1
§ 2 立軸斜流ポンプ	1-2
第 2 節 一般ポンプ設備	1-5
§ 1 立軸両吸込単段渦巻ポンプ	1-5
§ 2 横軸片吸込単段渦巻ポンプ	1-5
§ 3 横軸単段斜流ポンプ	1-5
§ 4 水中モータポンプ	1-6
§ 5 インライン形水中モータポンプ	1-6
§ 6 真空ポンプ	1-6

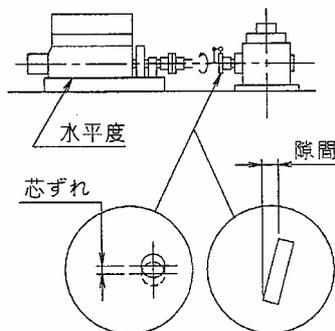
検査対象		規格値	摘要
工種	項目		
第1章 ポンプ設備 第1節 主ポンプ設備 §1 横軸両吸込渦巻ポンプ (1) 直結型ポンプ	芯ずれ	0.05mm	ダイアルゲージをカップリングの外周に取り付けて 90° 180° 270° 360° 回転させて測定する。
	隙間	0.1mm	テーパーゲージ等で隙間を測定する。 (最大隙間 X5) (最小隙間 X6)
(2) ベルト掛けポンプ	平行度	5/1,000	プーリーの外周に直定規又はストレートエッジを当て A, B, C, D の4点を計測する。 $\frac{X1 \sim X4}{X}$

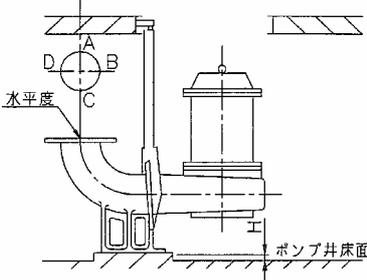
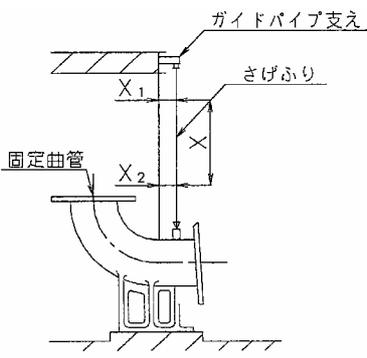


検 査 対 象		規 格 値	摘 要
工 種	項 目		
S2 立軸斜流 ポンプ	(1)ポンプ本体	水平度 0.05/1,000 	ポンプベース面に水準器を置き測定する。
	(2)減速機・ 電動機架台	水平度 0.1/1,000 	架台上に水準器を置き測定する。

検査対象		規格値	摘要
工種	項目		
(3)ポンプ ・減速機 (電動機)間	芯ずれ	0.05mm	ダイヤルゲージを減速機(電動機)にセットし、減速機(電動機)軸を90°180°270°360°の位置で測定する。 その際、芯出し治具を用いて、ポンプ軸を固定しておく。
	隙間	0.1mm 	減速機(電動機)カップリングに合マークを打ち、減速機(電動機)軸を90°180°270°360°回転させ、合マーク位置の隙間をテーパーゲージで測定する。
(4)ディーゼル機関	撓み	ピストンストロークの2/10,000 	機関クランク室のカバーを開け(原則としてポンプに最も近い方)、クランク軸にデフレクションゲージをとりつける。軸を1回転させ、図位置(5点)でゲージの読みを計測する。

検査対象		規格値	摘要
工種	項目		
(5)減速機・ディーゼル機関間	芯ずれ	0.05mm	<p>共回し法</p> <p>減速機側カップリングにダイヤルゲージをセットし、90° 180° 270° 360° 両軸を回転して計測する。</p> <p>片回し法</p> <p>ディーゼル機関カップリングにダイヤルゲージをセットし 90° 180° 270° 360° ディーゼル機関側のみを回転して計測する。</p>
	隙間	0.1mm	<p>減速機(ディーゼル機関)カップリングを回転させ、隙間をテーパーゲージで測定する。</p>



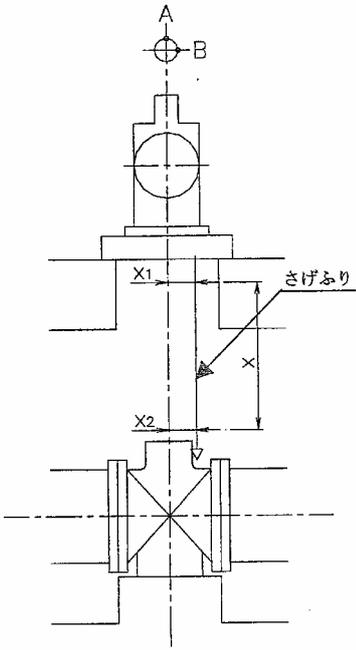
検査対象		規格値	摘要
工種	項目		
§4 水中モータポンプ	水平度	1/1,000 	固定曲管吐出フランジ面にて測定する。 A - C , B - D
	垂直度	1/100 	ガイドパイプ支えからさげふりを下ろし, 固定曲管のガイドパイプ嵌合部中心とのずれを測定する。 $\frac{ X 1 - X 2 }{X}$
§5 インライン形水中モータポンプ		第1章第1節§3 水中汚泥ポンプによる。	
§6 真空ポンプ		第1章第1節§1 横軸両吸込渦巻ポンプによる。	

第 2 章 制水弁設備

第 2 章 制水弁設備

目 次

第 1 節 制水弁設備	2-1
§ 1 バタフライ弁	2-1
§ 2 仕切弁	2-1
§ 3 逆止め弁	2-1
§ 4 偏心弁	2-1
§ 5 電動式駆動装置	2-1
第 2 節 ゲート設備	2-2
§ 1 ゲート	2-2

検査対象		規格値	摘要
工種	項目		
第2章制水弁設備 第1節制水弁設備 §1 バタフライ弁	垂直度	1/1,000 	ノギス, 金属製直尺, 鋼製巻尺さげふりなど で測定する。 $\frac{ X1 - X2 }{X}$
§2 仕切弁		第2章第1節 §1 バタフライ弁による。	
§3 逆止め弁		第2章第1節 §1 バタフライ弁による。	
§4 偏心弁		第2章第1節 §1 バタフライ弁による。	
§5 電動式駆動装置		第2章第1節 §1 バタフライ弁による。	

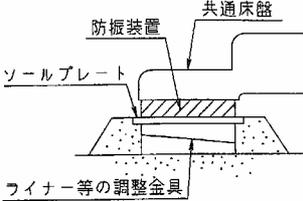
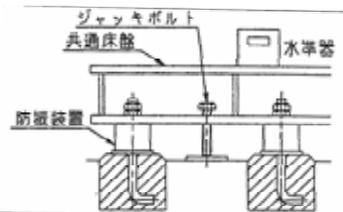
検査対象		規格値	摘要
工種	項目		
第2節ゲート設備			
§1 ゲート	垂直度	2/1,000	<p>基準線（さげふり）よりとびら押え板迄の上下端寸法（A，B）の左右側をスケールで測定する。</p> <p>基準線（さげふり）よりとびら押え板迄の上下端寸法（E，F）の左右側をスケールで測定する。</p>
	芯ずれ	1/1,000	<p>スラブ下面よりさげふりを降ろし，前，横側のロッド軸面迄の寸法（X11，X12），（X9，X10）をスケールで測定する。</p>
	隙間	0.05mm	<p>隙間ゲージで測定する。</p>

第3章 送風機・圧縮機設備

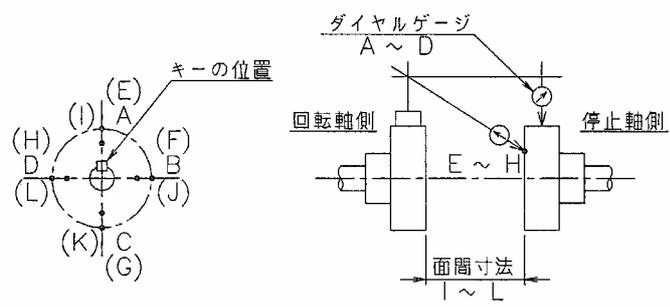
第3章 送風機・圧縮機設備

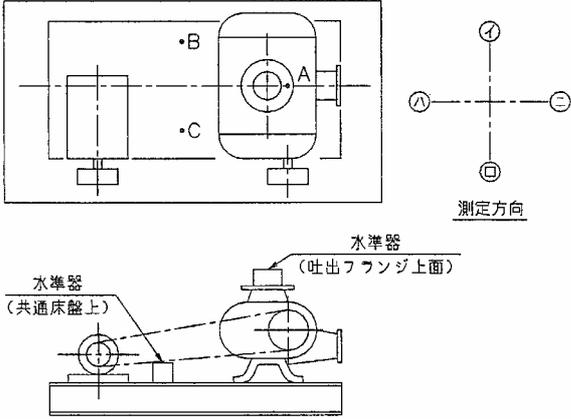
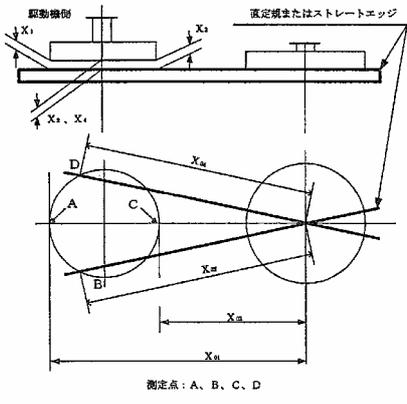
目 次

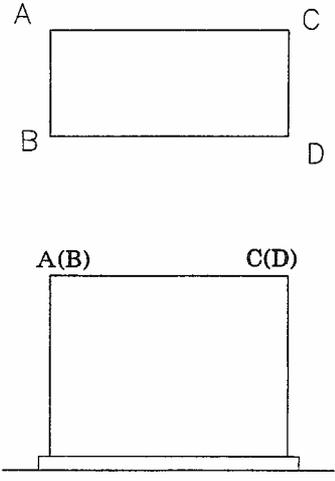
第1節 送風機設備	3-1
§ 1 横形直結式多段ターボブロワ	3-1
§ 2 ルーツブロワ	3-3
第2節 空気圧縮機	3-4
§ 1 往復動空気圧縮機	3-4
§ 2 スクリュー式空気圧縮機	3-4
§ 3 アフタークーラ	3-4
§ 4 空気タンク	3-5
§ 5 吸着式除湿器	3-5
§ 6 冷却式除湿器	3-5
§ 7 ラインエアフィルタ	3-5

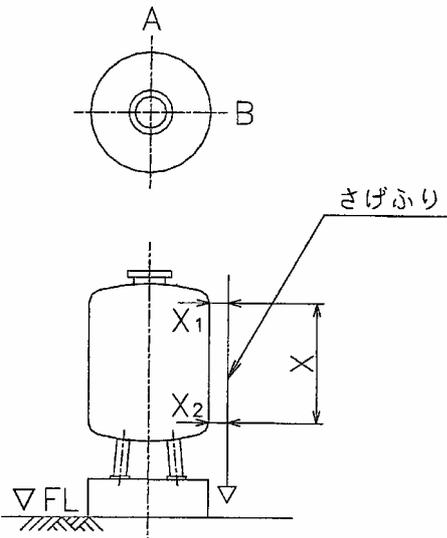
検査対象		規格値	摘要
工種	項目		
第3章送風機設備 第1節送風機設備 §1 横形直結式 多段ターボ プロウ (1)送風機本体	ソールプレート 水平度 (防振装置をソールプレート上に置く場合)	0.2/1,000 	水準器をソールプレートに置き測定する。
	共通床盤水平度 (防振装置を基礎に固定する場合)	0.2/1,000 	水準器を共通床盤機械加工面に置き測定する。
	水平度	0.2/1,000	本体の水平度の測定は、次のいずれかの箇所に水準器を置き行う ・共通床盤機械加工面 ・送風機軸受ケーシングの上下半割れ面 ・送風機軸上

検査対象		規格値	摘要
工種	項目		
(2)軸継手	芯ずれ	0.05mm	ダイヤルゲージをカップリング外周に取り付け、90°・180°・270°・360°回転させ、測定する。
	平行度	0.06mm	ダイヤルゲージをカップリング外周に取り付け、90°・180°・270°・360°回転させ、測定する。
	隙間	0.06mm	ブロックゲージ、隙間ゲージ等でカップリングの面間寸法を円周4ヶ所(90°・180°・270°・360°)測定する。



検査対象		規格値	摘要
工種	項目		
§2 ルーツ ブロウ			
(1)送風機本体	水平度	0.2/1,000	<p>本体の水平度の測定は、次のいずれかの箇所 に水準器を置き行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 共通床盤機械加工面 ・ ケーシング上面のフランジ機械加工面
			
(2)プーリー	平行度	5/1,000	<p>プーリーの外周に直定規又はストレートエッジを当てA, B, C, Dの4点を計測する。</p>
			

検査対象		規格値	摘要
工種	項目		
第2節空気圧縮機			
§1 往復動空気圧縮機	水平度	3/1,000 	水準器により、本体上部の水平を測定する。 (4点)
§2 スクリュー式空気圧縮機		第3章第2節§1往復動空気圧縮機による。	
§3 アフタークーラ		簡易施工につき記載なし。	

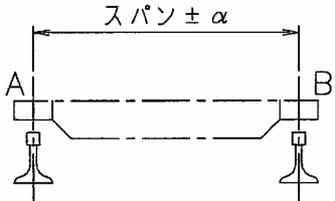
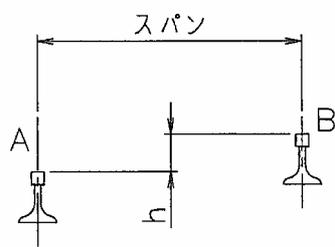
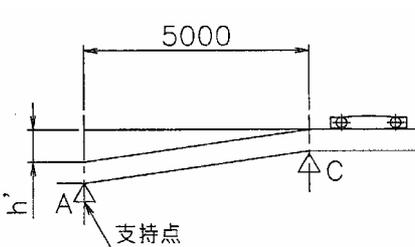
検査対象		規格値	摘要
工種	項目		
§4 空気タンク	垂直度	1/100	<p>タンク側面の任意の場所をスケール、さげふりで測定する。 (測定箇所は2箇所とする。)</p> $\frac{ X_1 - X_2 }{X}$ 
§5 吸着式除湿器		簡易施工につき記載なし。	
§6 冷却式除湿器		簡易施工につき記載なし。	
§7 ラインエアフィルタ		簡易施工につき記載なし。	

第4章 天井クレーン設備

第4章 天井クレーン設備

目 次

第1節 天井クレーン設備	4-1
§ 1 クラブ式天井クレーン	4-1
§ 2 ホイスト式天井クレーン	4-1
§ 3 サスペンション式電動横行電気ホイスト	4-1

検査対象		規格値	摘要
工種	項目		
第4章天井クレーン設備 第1節天井クレーン設備 §1 クラブ式天井クレーン	スパン	$\pm 10\text{mm}$ 	スケールにより5m毎に測定する。
	水平度	$1/1,000$ 	オートレベル計, スケールによりレール(左右)の水平度を5m毎に測定する。
	水平度	$2/1,000$ 	オートレベル計, スケールによりレール毎の水平度を5m毎に測定する。
§2 ホイスト天井クレーン		第4章第1節 §1 クラブ式天井クレーンによる。	
§3 サスペンション式電動横行電気ホイスト		第4章第1節 §1 クラブ式天井クレーンによる。	

第 5 章 除塵機械設備

第5章 除塵機械設備

目 次

第1節 除塵機械設備	5-1
§ 1 レーキ式除塵機	5-1
§ 2 ロータリー式除塵機	5-1

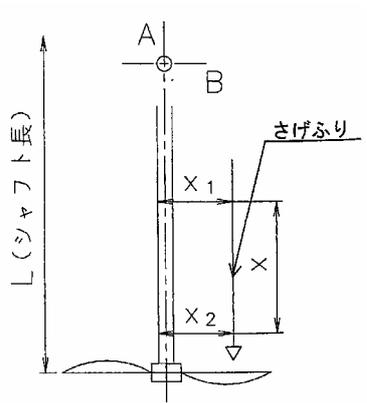
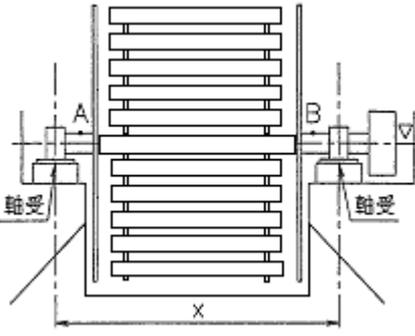
検査対象		規格値	摘要
工種	項目		
第5章除塵機械設備 第1節除塵機械設備 §1 レーキ式除塵機	スパン	$\pm 5\text{mm}$	レーキガイド上, 中, 下3点のチェーンセンター間(X)を測定する。
	水平度	3/1,000	レベルによりフレームベースプレートを測定する。
§2 R-クリ式除塵機	スパン	$\pm 5\text{mm}$	レーキガイド上, 中, 下3点のチェーンセンター間(X)を測定する。
	水平度	3/1,000	レベルによりフレームベースプレートを測定する。

第 6 章 攪拌設備

第6章 攪拌設備

目 次

第1節 攪拌設備	6-1
§ 1 フラッシュミキサ	6-1
§ 1-1 タービン式又はパドル式	6-1
§ 1-2 プロペラ式又はピッチパドル式	6-1
§ 2 フロッキュレータ	6-1

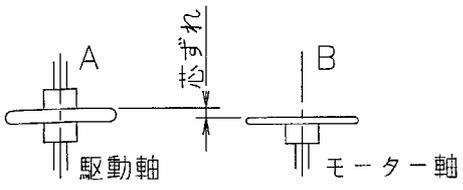
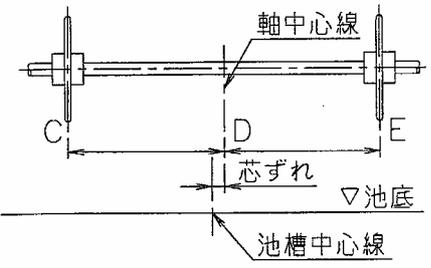
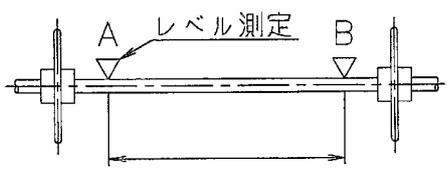
検査対象		規格値	摘要
工種	項目		
第6章 攪拌設備			
第1節 攪拌設備			
§1 フラッシュミキ			
§1-1 タービン式 又はパドル式	垂直度	$L < 1,500\text{mm}$ $2/1,000$ $L = 1,500\text{mm}$ $1.5/1,000$ L : シャフト長 	シャフト部直部（任意）に対する偏差をさげふりと鋼尺にて測定する。 測定箇所はA，B2方向とする。 $\frac{ X_1 - X_2 }{X}$
§1-2 フォーラ式 又はピッチパドル式		第6章第1節 §1-1 タービン式またはパドル式による	
§2 フロツキレタ	レベル	$\pm 3\text{mm}$	水中軸上面のレベル2点（A，B）を測定し、基準水位より算出した水中軸上面の設計値（レベル）との差が各々基準値内とする。
	水平度	$1/1,000$ 	水中軸上面のレベル2点（A，B）と、軸受間距離Xを測定し、水平度を確認する。

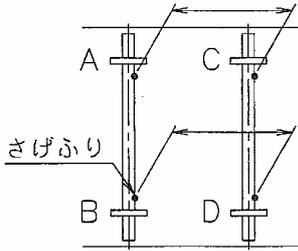
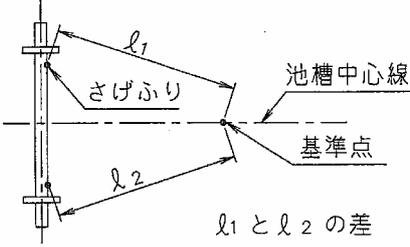
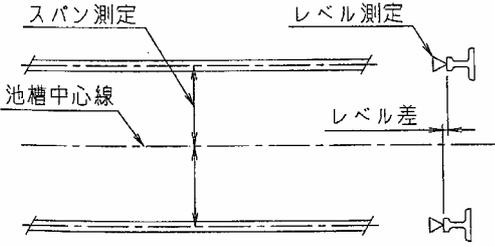
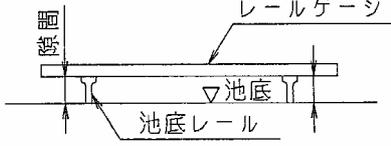
第 7 章 汚泥搔寄機設備

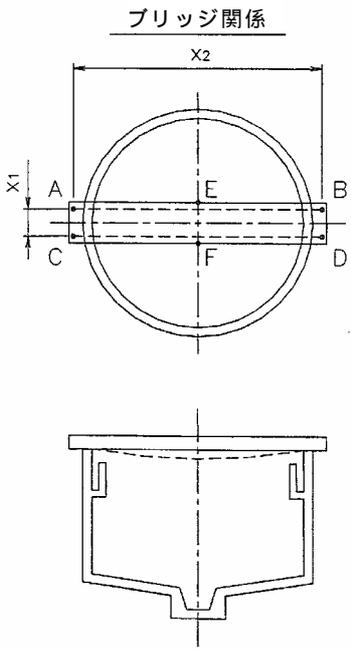
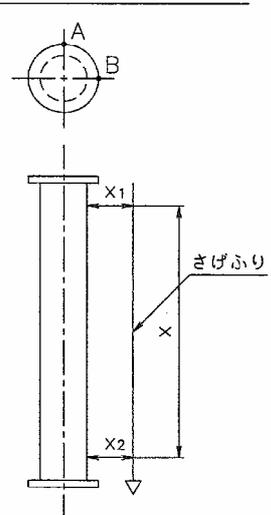
第7章 汚泥掻寄機設備

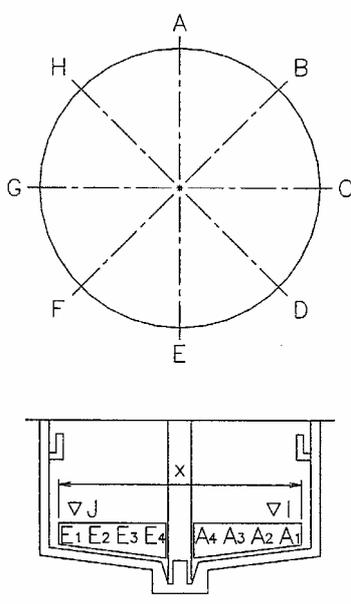
目 次

第1節 汚泥掻寄機	7-1
§ 1 リンクベルト式スラッジ掻寄機	7-1
§ 2 回転式スラッジ掻寄機	7-3

検査対象		規格値	摘要
工種	項目		
第7章 汚泥 掻き機設備 第1節 汚泥掻き機 §1 リンパ式 スラッジ 掻き機	(1) 駆動部	±2mm	<p>駆動チェーン用のスプロケット加工面を基準とし逃ズミ等を利用し各スプロケット間の芯ずれを測定する。</p> 
	(2) 軸	±3mm	<p>各軸のスプロケット加工面よりさげふりを下し、軸中心線と池槽中心線との芯ずれを測定する。</p> 
	水平度	2/1,000	<p>軸の両端加工面よりオートレベルで測定する。</p> 

検査対象		規格値	摘要
工種	項目		
(3) レール	平行度	1.5/1,000 	軸の両端加工面よりさげふりを下し軸間の距離を測定する。
	直角度	± 3mm 	軸の両端加工面よりさげふりを下し底盤の池槽中心線上基準点より測定する。
	レベル	± 3mm	計測ピッチ 2.5m 毎にオートレベルにて左右のレベル差を測定する。
(4) 地底コンクリート	スパン	± 5mm 	池槽中心線より左右のレール間を測定する。
	隙間	30 $\begin{smallmatrix} +10 \\ 0 \end{smallmatrix}$ mm 	レベルゲージにて池底面と池底レール上面の隙間を測定する。

検査対象		規格値	摘要
工種	項目		
§2 回転式スラッシュ掘寄機	(1)ブリッジ	水平度 1/1,000	<p>基礎アンカーボルト部 4 点 (A , B , C , D) で測定長さ 20m 以内とする。</p> <p>基礎アンカーボルト部とブリッジ中央部で測定する。</p>
		撓み 1/800	
(2)センターシャフト	垂直度	1/200	<p>A の 2 点で測定し , 90° 方向の B の 2 点で測定する。</p>
		<p>ブリッジ関係</p>  <p>センターシャフト (ポスト)</p> 	

検査対象		規格値	摘要
工種	項目		
(3)レーキアーム	水平度	3/1,000	両側レーキ先端で測定する。
	隙間	30 $\begin{smallmatrix} +10 \\ 0 \end{smallmatrix}$ mm	両側レーキ各 4 箇所，且つ円周方向で 4 等分で測定する。
			
(4)ハッフルプレート	レベル	± 10mm	上面の円周方向 8 箇所 A ~ H
(5)フィールドウエル	レベル	± 10mm	円周方向 4 箇所 I ~ L
(6)スクラムイフ呑口	レベル	± 5mm	呑口 2 箇所 M · N
(7)スクラムプレート	レベル	± 10mm	下面の 2 点を測定する。 O · P

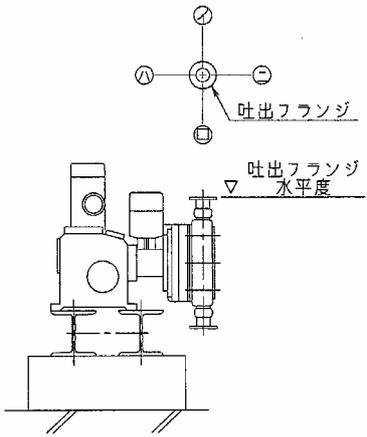
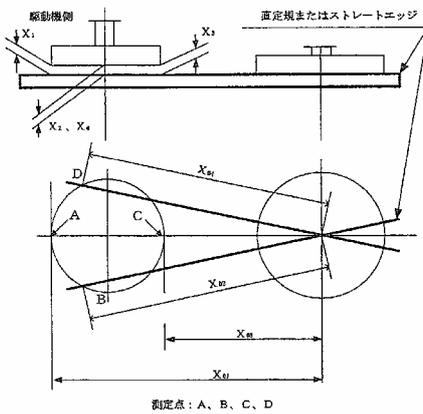
検査対象		規格値	摘要
工種	項目		
(8)越流堰	レベル	±5mm	円周方向 8 箇所測定する。 A ~ H
<p>スカムスキマ及びフィードウェル</p> <p>スカムスキマ</p> <p>駆動装置</p> <p>スカムパイプ</p> <p>点検歩廊</p> <p>バッフルプレート</p> <p>越流堰</p>			

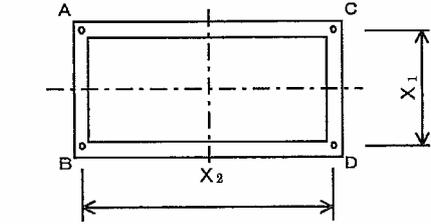
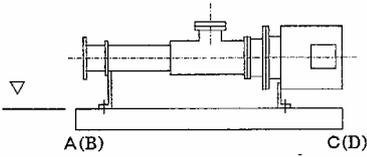
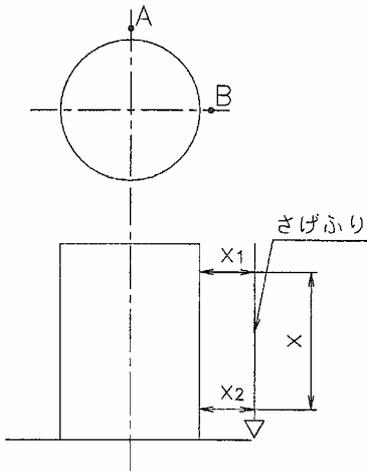
第 8 章 消毒・薬品設備

第 8 章 消毒・薬品設備

目 次

第 1 節 消毒設備	8-1
§ 1 次亜塩素酸ナトリウム注入設備	8-1
§ 1 - 1 次亜塩素酸ナトリウム注入ポンプ（ダイヤフラム型）	8-1
§ 1 - 2 次亜塩素酸ナトリウム注入ポンプ（一軸ねじ型）	8-1
§ 1 - 3 次亜塩素酸ナトリウム貯留タンク	8-2
第 2 節 薬品設備	8-2
§ 1 水道用硫酸アルミニウム（硫酸ばんど）注入設備	8-2
§ 2 水道用水酸化ナトリウム（苛性ソーダ）注入設備	8-2
§ 3 水道用ポリ塩化アルミニウム（PAC）注入設備	8-3

検査対象		規格値	摘要
工種	項目		
第8章消毒・薬品設備 第1節消毒設備 §1 次亜塩素酸ナトリウム注入設備 §1-1 次亜塩素酸ナトリウム注入ポンプ (ダイヤラム型)	水平度	簡易施工機器 	吐出フランジ面に簡易水準器を乗せて測定する。
§1-2 次亜塩素酸ナトリウム注入ポンプ (一軸ねじ型) (1)一軸ねじ式 (ベルト掛)	平行度	プーリー側面で 5/1,000 	プーリーの外側に直定規またはストレートエッジを当てA, B, C, Dの4点を計測する。 $\frac{X1 \sim X4}{X01 \sim X04}$

検査対象		規格値	摘要
工種	項目		
(2)一軸ねじ式 (直結)	水平度	1/1,000  	ポンプ本体, コモンベース上面を水準器, もしくはオートレベルで測定する。 $\frac{\text{測定値}}{X1 (X2)}$
	§1-3 次亜塩素酸 ナトリウム 貯留タンク	垂直度	1/100 
第2節薬品設備 §1 水道用硫酸 アルミニウム (硫酸バンド) 注入設備			第8章第1節§1次亜塩素酸ナトリウム注入設備による。
§2 水道用水酸化 ナトリウム (苛性ソーダ) 注入設備			第8章第1節§1次亜塩素酸ナトリウム注入設備による。

検 査 対 象		規 格 値	摘 要
工 種	項 目		
§3 水道用ポリ塩化アルミニウム(PAC)注入設備		第8章第1節§1次亜塩素酸ナトリウム注入設備による。	