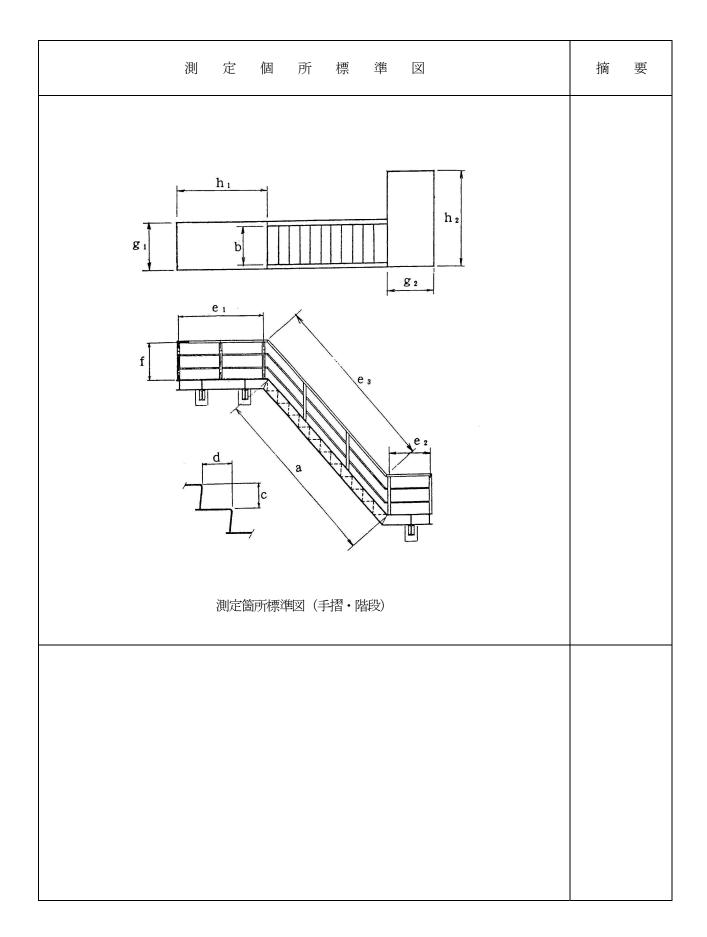
第2編 設備別編 第5章 ダム管理設備 第1節 直接測定による出来形管理 第2節 品質管理

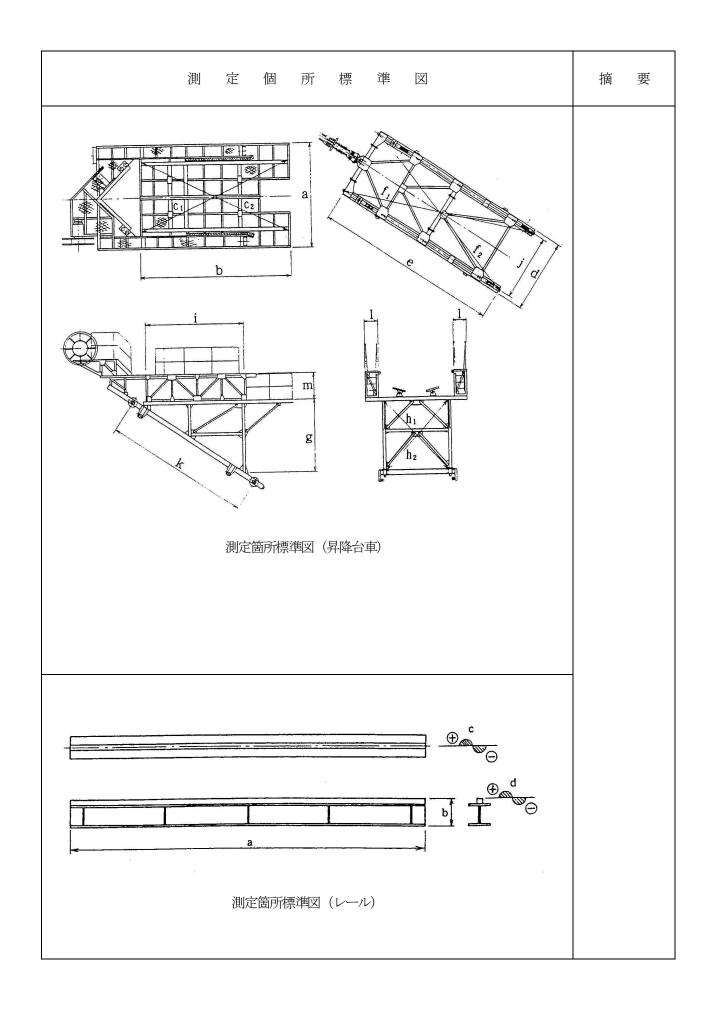
# 第1節 直接測定による出来形管理

## I 寸法及び外観管理

	「大人人」「大人人」「大人人人」「大人人人」「大人人」「大人人」「大人人」「大	<b>性</b>		
	機器名	項目	規格値 (mm)	判 定 基 準
ダム	1 手摺及び 階段	階段長さ (a)	± 5	左右各1箇所を測定する。
ダム管理用設備		階段幅 (b)	± 3	上下各1箇所を測定する。
		階段けあげ	± 3	上下各1箇所を測定する。
製作		(c)		
		階段踏幅 (d)	± 3	上下各1箇所を測定する。
		手摺長さ (e)	± 5	左右各1箇所を測定する。
		手摺高さ (f)	± 5	両端各1箇所を測定する。
		踊場幅 (g)	± 3	両端各1箇所を測定する。
		踊場長さ (h)	± 5	両端各1箇所を測定する。
		主・補助部材	承諾図書によ	すきまゲージで測定する。
		相互の取合いと密着具合	る。	
		現場接合部の 部材の取合	承諾図書による。	すきまゲージで測定する。
		い・密着度・ 段違い		
		部材の歪み	承諾図書による。	目視により確認する。
		踏幅の変形の 有無、水勾配 の良否	承諾図書による。	目視により確認する。
	2 係船設備 (1)昇降台	台車上部の幅 (a)	± 5	前後各1箇所を鋼製巻尺等で測定する。
	車	台車上部の長 さ (b)	± 5	左右各1箇所を鋼製巻尺等で測定する。
		台車上部の対 角長の差 (c)	5	基準点間距離の差を鋼製巻尺等で測定する。 (c=   c1-c2 )
		下部フレーム の幅 (d)	± 5	上下各1箇所を鋼製巻尺等で測定する。
		下部フレーム の長さ (e)	± 5	左右各1箇所を鋼製巻尺等で測定する。
L	<u> </u>	(0)		<u> </u>



	機器名	項目	規格値 (mm)	判 定 基 準
ダム管理用設備	2 係船設備 (1)昇降台 車	フレームの対 角長の差(f)	5	基準点間距離の差を鋼製巻尺等で測定する。 (f= f1-f2 )
		垂直フレーム の高さ (g)	± 5	左右各1箇所を鋼製巻尺等で計測する。
(製作)		フレームの対 角長の差(h)	5	基準点間距離の差を鋼製巻尺等で測定する。 (h= h1-h2 )
		三角フレーム 上部の長さ (i)	± 5	左右各1箇所を鋼製巻き尺等で測定する。
		左右車輪間の 幅(j)	± 3	上下各1箇所を鋼製巻尺等で測定する。
		上下車輪間の 長さ(k)	± 5	左右各1箇所を鋼製巻尺等で測定する。
		歩廊部の幅 (1)	± 3	左右各1箇所を鋼製巻尺等で測定する。
		歩廊部の高さ (m)	± 3	左右各1箇所を鋼製巻尺等で測定する。
		主・補助部材 相互の取合い と密着具合	承諾図書による。	すきまゲージで測定する。
		現場接合部の 部材の取合 い・密着度・ 段違い	承諾図書による。	すきまゲージで測定する。
		ボルト穴の精 度・ボルトの 締付け状態	承諾図書による。	テストハンマー等で緩みがないことを確認する。
		フレームの曲 がり・歪み	承諾図書による。	目視により確認する。
	(2) レール	レール1本の 長さ (a)	± 5	鋼製巻尺等で測定する。
		レールの高さ (b)	± 2	両端各1箇所を鋼製巻尺等で測定する。
		レールの垂直 度 (左右方向) (c)	2/m	長さ1mの直定規からの変位をすきまゲージで 測定する。
		レールの平面 度 (高さ方向) (d)	2/m	長さ1mの直定規から変位をすきまゲージにて 両端各1点を測定する。



	機器名	項目	規格値 (mm)	判 定 基 準						
ダムな	(3) 駆動装 置	係船設備の駆動	装置は第2章/	長置は第2章水門扉設備、開閉装置の管理に準じる。						
ム管理用設備	3 人荷用イ ンクライ ン	人荷用インクラインは係船設備の管理に準じる。								
<b>年設備(製作)</b>	ンクライン 4 エレベー (1) 乗場等 (2) ガイド	か ( か奥か戸乗 (法乗 (全駆 (高 / ひず行 ) の奥か (高 / 八 (高 ガ 1 ガ 1 が 1 が 1 が 1 が 1 が 1 が 1 が 1 が 1	500以上は ±2 500未満は ±1 ±2 ±3 ±5 ±0.05	各管理対象全数について計測し、測定箇所は各 測定箇所の中央部とする かご、カウンタウェイト用レールの昇降路の上、中、下部に おいて1本抜取測定する。						
		ガイドレールの摺動面厚さ								

測	定	個	所	標	準	図	摘	要

	機器名	項 目	規格値 (mm)	判定基準							
ダム管	5 モノレー ル	モノレールはエ	即に準じる								
ダム管理用設備	6 堤内排水 設備	堤内排水設備は	第3章用排水ポン	プ設備に準じる。							
製作)	7 流木止設 備 (1)網場	主ロープ外径及 び結束ロープ外 径	び結束ロープ外								
		主ロープの長さ	±1%	各スパンにおいて測定する。							
		フロート外径及び 長さ等	±1%	総数の 1%について測定する。							
		対の幅、高さ 及び網目の 幅、高さ	±3%	上網、下網について1箇所測定する。							
	(2) 通船ゲ ート扉	扉の全幅(a)	±10	上下各1箇所を測定する							
	体部	扉の全高さ (b)	±10	左右各1箇所を測定する							
		扉の厚さ(c)	± 2	上下各1箇所を測定する							
		扉の対角長の 差(d)	10	対角の差 d 1 - d 2 を測定する							
		メインローラ 間隔(e)	±10	左右各1箇所を測定する							
		シーブ間隔 (f)	±10								
	(3) 通船ゲ ート主		±10								
	枠部	通船部の径間 (b)	±10	上下各1箇所を測定する							
		通船部の有効 高さ (c)	± 5	左右各1箇所を測定する							
		主枠の全高さ (d)	±10	左右各1箇所を測定する							
		主枠の対角長 の差(e)	10	対角の差 e1 - e2 を測定する							

測 定 個 所 標 準 図	摘	要
c f		
測定箇所標準図(扉体)		
測定箇所標準図(主枠部)		

_				
	機器名	項目	規格値 (mm)	判定基準
ダム管理	(3) 通船ゲ ート主 枠部	点検台の幅 (f)	± 5	左右各1箇所を測定する
ダム管理用設備(製作)		点検台の長さ (上下流方 向) (g)	± 5	左右各1箇所を測定する
15		縦主枠の部材 寸法(幅・高 さ)(h)	± 2	左右各1箇所を測定する
		横主枠の部材 寸法(幅・高 さ)(i)	± 2	左右各1箇所を測定する
		主・補助部材 相互の取合い と密着具合	承諾図書による。	すきまゲージを使用する
		ボルト穴の精 度・ボルトの 締め付け具合	承諾図書による。	テストハンマ等で緩みのないことを確認する
		フレームの曲 がり・歪み	承諾図書による。	目視により確認する
ダム管理用設備	1 総合試運 転 (1)全体	水上での状態	目視により確認する。	主ープ網通船が一トの設置状態が良好であること。
	(2) 通船ゲ ート	扉体の開閉	試運転により 確認する。	リモコン操作船舶の通行に支障がないこと。
(据付)		開閉装置	試運転による 確認をする。 絶縁抵抗値を 測定する。	振動、騒音、発熱がないこと。
	<ul><li>(3)動作の 安全性</li></ul>	安全装置の作動	現場武運転記録及び実操作により確認する。	各種リミットスイッチが正常に作動すること。

測	定	個	所	標	準	図	摘	要

### Ⅱ 工場機能管理

- 1 係船設備、人荷用インクライン、エレベーターの駆動装置は無負荷試験とする。
- 2 モノレール、流木止設備通船ゲートの駆動装置は、負荷試験とする。
- 3 堤内排水設備及び噴水設備のポンプは、負荷試験とする。
- 4 駆動装置は、機械台も含めてすべてを組立てた状態とする。
- 5 工場において行う機能試験の電源は、規定の電源と同じものとする。
- 6 機器の機能管理は、次によるものとし、ここに示されていない機器については、 協議の上決定するものとする。
  - (1) 係船設備、人荷用インクラインの駆動装置は、第1章水門設備のワイヤロー プウインチ式開閉装置を準用する。
  - (2) エレベーターは、次頁による。
  - (3) モノレールは、エレベーターを準用する。
  - (4) 堤内排水設備及び噴水設備は、第3章用排水ポンプ設備を準用する。
  - (5) 流木止設備駆動装置は、第1章水門設備のワイヤロープウインチ式開閉装置を準用する。

## エレベーター駆動装置の機能管理

	•	*******	直の機能官理	1	T				
	機器名		項目	規格値 (mm)	判 定 基 準				
ダムな	1 巻上	機	シーブの周辺度	定格速度±5%	回転速度計器によりロープ中心速度を測定する。				
ダム管理用設備	2 電磁 機	制動	起動動作	定格電圧の80% 以内	指示電気計器による制動機コイルの起動、解放 電圧を測定する。				
			解放動作	定格電圧の10~ 55%					
製作	3 調速	機	スイッチ動作	· ·	回転速度計器による動作速度測定(上昇下降)回転速度計器による動作速度測定(下降)				
			ロープ把握重作	±2m/min	に 日本 (日本 ) 日本 (日本 ) 日本 (日本 ) 日本 (日本 )				

測	定	個	所	標	準	図	播	Ħ	要

160

# エレベーター制御装置の機能管理

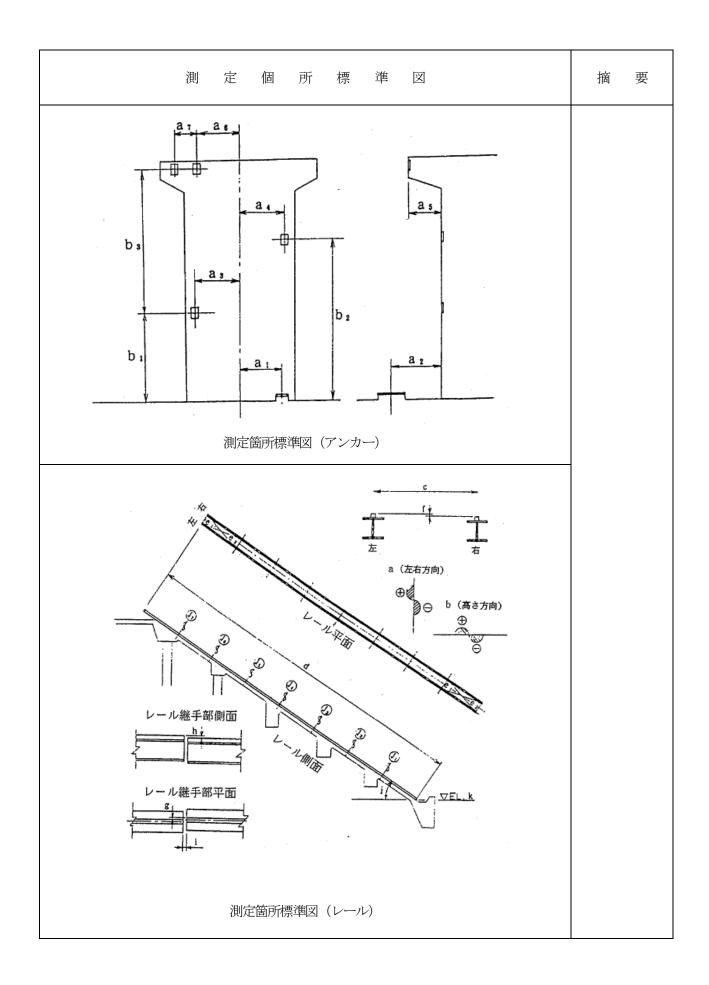
	ノベーダー制御装			
	機器名	項目	規格値 (mm)	判定基準
ダム管理用設備 (製作)	受配制御盤及 び自動着床盤	安全回路の 作 制御回路の 作 特殊運転 停電時の動作	<b>動</b>	ガバナ、ドア、リミット各スイッチ回路ドアセフティスイッチ及び110%過負荷検出回路、速度制御回路、運転制御回路、地震管制運転、火災管制運転、自動着床装置の回路動作試験
作)				

測	定	個	所	標	準	図	摘	要

# Ⅲ 据付外観寸法管理

- 1 コンクリートに埋設される金物等は、埋設前と埋設後の据付外観寸法管理を行うものとし、その他は、組立完了後に管理を行うものとする。
- 2 据付管理における測定箇所及び許容差は次による。
  - (1) 階段・手摺(アンカー) 階段・手摺のアンカーの据付外観寸法管理は、次頁による。

					規格値								
	機	器名	項	目	(mm)	判 定 基 準							
ダム管理	1	手摺及び 階段 (ア ンカー)	基準点 距離 (a1~		±10	各位置を測定する。							
ム管理用機械設備		·	レベル (b1~	(高さ)	±10	各位置を測定する。							
微設備				カーの	承諾図書によ	目視により確認する。							
(据付管理)			溶接固定型 型枠取 及びコ	付状態	る。 承諾図書によ	目視により確認する。							
理	2	反似凯供	ート充	填状態	る。	長さ1mごとに基準線からの変位を金属製直定規等							
Ì	2	係船設備 及び人荷 用インク	度 (左右 (a)		2	で計測する。							
		ライン	レール 度(高さ (b)	の平面さ方向)	2	長さ1mの直定規からの変位を隙間ゲージで測定する。							
			レール間の幅 (c)	間の幅	± 3	鋼製巻尺等で2mごとに測定する。							
			レール (d)	$\pm 50$	左右各1箇所を鋼製巻尺等で測定する。								
			対角長 (e)	の差	5	最上部・最下部2箇所を鋼製巻尺等で測定する。							
			左右高(f)	3 1	各スパン上部をレベルで測定する。								
			継手部 (左右) (g)		± 2	各継手部を金属製角度直尺等で測定する。							
						い (高さ方向) ± 2 (h)				継手部い(高さ		± 2	各継手部を金属製角度直尺等で測定する。
							各継手部をノギスで測定する。						
			傾斜角		±2%	最上部・最下部2箇所をトランシットで測定する。 最下部をレベルで測定する。							
			(k)	用アン	± 5	各上下・左右間を鋼製巻尺等で測定する。							
			カーの (1)	0位置	± 5								



	機器名	項目	規格値 (mm)	判定基準
ダム管理		箱抜内の差筋 とアンカーの 溶接固定状態		目視により強固に固定されていることを確認する。
ダム管理用設備(		型枠取付状態 及びコンクリ ート充填状態		目視により型枠が強固に固定されているか、コンクリート 充填後の型枠にふくれ等異変が生じていないことを 確認する。
(据付管理)		レールクリッ プ又はボルト の固定状態		目視により強固に固定されていることを確認する。
		ロープ受けローラの回転状態		手押しにより回転することを確認する。
	3 モノレール	継手部クリア ランス (a)	≦3	各継手部をノギスで測定する。
		継手部のずれ (横方向) (b)	±1.5	各継手部を金属製角度直尺等で測定する。
		継手部の段違 い(高さ方向) (c)	±1.5	各継手部を金属製角度直尺等で測定する。
		継手部のラッ クピッチ (d)	歯車のバックラ ッシュを考慮し て決定する。	各継手部を金属製角度直尺等で測定する。
		レール取り付 けボルトの締 付け状態		テストハンマ等で緩みのないことを確認する。
	4 エレベー タ (1)かご、 乗場等	乗場三方枠 (内法幅、内 法高さ)	± 2	品質管理対象全数について測定し、測定箇所は各対象 寸法の中央部とする。なお、測定器具は鋼製巻尺等を 使用する。
	<b>水</b> 勿守	乗場三方枠の 倒れ	± 2	
		乗場敷居の水 平度	1/600 以内	
		かご室内(幅、 奥行、高さ) かご出入口 (幅、高さ) 機械室の各据 付寸法	± 2	

測 定 個 所 標 準 図	摘 要
ルール継手部平面 レール継手部平面 関定箇所標準図(モノレール)	

	機器名	項目	規格値 (mm)	判定基準
ダム管理用設備	(2) 巻上機	防震ゴムの取 付位置・取付 状態 (ボルト、 ライナー等)		目視により所定の位置に確実に取付けられていることを 確認する。
設備(据付管理)		防震ゴムのス トッパーボル トのセット寸 法		目視により所定の位置に確実に取付けられていることを 確認する。
埋		シーブ、ビー ムプーリの倒 れ及び相互芯	1.5以内	
		テーパワッシャー、割ピン の取付状態		目視により所定の位置に確実に取付けられていることを 確認する。
		そらせ車と床 との隙間	20以上	
		ブレーキバネ 圧縮率	200%	
	(3) ガイド レール	レール間寸法 (かご側、お もり側)	2以内	測定箇所は各測定箇所の中央部
		レール垂直度 (かご側、お もり側の左右 についてX、 Yを測定)	±0.5	
		レールブラケ ットの接合状 態		目視により確実に取付けられていることを確認する。
		ブラケットと レールの接合 状態		目視により確実に取付けられていることを確認する。
		レールとガイ ドローラの接 触状態		目視により円滑に昇降できることを確認する。

測	定	個	所	標	準	図	摘	要
昇降路とおもりかご	)側			X	1830	レール *アノ線 スコヤ		
浿	定箇所	標準図	【 (ガィ	イドレー	-ル)			

#### 3 法律に基づくエレベータの管理項目

- (1) エレベータ乗場の床先と、かごの床先との水平距離は3cm以下とする。 (※1及び※2では4cm以下である。)また、かごの床先と昇降路壁との水平距離は12.5cm以下とする。(※1及び※2)
- (2) 昇降路内にはエレベーター構造上やむを得ないものを除き突出物はないか、 また、やむを得ず突出物が設けてある場合には地震時にワイヤロープ、電線その他のものの機能に支障が生 じないような措置が講じてあることを確認する。(※1及び※2)
- (3) メインロープの端部は1本ごとに鋼製ソケットにバビット詰めされているかを確認する。(※1)
- (4) ガイドレールは、非常停止時および地震時においても安全確実であるかを管理する。(※1及び※2)
- (5) バッファの設置状態は良好かを管理する。(※1及び※2)

上記管理項目中の※は、次による。

※1:建築基準法第7条に基づく建築基準法施行令第129条による。

※2:労働安全衛生法第37条第2項及び第42条の規定に基づくエレベーター構造規格による。

#### 4 堤内排水設備

第3章用排水ポンプ設備を準用する。

#### 5 据付機能管理

- - 据付機能管理は、工場機能管理のほか次の管理を行う。
- ア 昇降台車は、台車の安定性、車輪の回転状態とレールとの取り合い、非常ブレーキの作動状態、休止装置の 着脱状態を確認する。
- イ 駆動装置は、作動試験により各部の機能管理を行うものとし、第1節Ⅱ工場機能管理の例によるものとする。
- ウ 係船設備の格納用クレーンは負荷試験を行い、正常に作動することを確認する。
- エ 係船設備の浮桟橋は、湛水後にスムーズに水位に追従することを確認する。

#### (2) モノレール

据付機能管理は、工場機能管理のほか次の管理を行う。

- ア 搬器内及び各停止位置に設置される運転盤による行先指示運転、呼出運転及び任意停止操作が正常に作動するかを確認する。同時に監視盤による位置表示が正常であることを確認する。
- イ 搬器の走行速度が定格速度に対して、1.3倍を越えないうちに動力を遮断する。
- ウ 非常ブレーキの作動開始速度は、搬器の速度が定格速度に対して1.4倍を越えないうちに作動し、搬器の 降下を自動的に停止する。
- エ ドアインタロック装置、接触検出装置、過荷重検出装置、両極限過走装置、回転灯、音声ガイダンス等の安全装置の作動を確認する。
- オ 非常時連絡用通話装置の通話試験を行う。

#### (3) エレベーター

据付機能管理は工場機能管理のほか、法律に基づくエレベーターの管理として次の項目を行う。(※は4.1の4の(4)による)

- ア かご昇降速度を速度計により測定する。許容値は定格値±5%とする。
- イ 駆動装置の荷重試験は、JIS A 4302の4.2.1(4)の規定に基づき速度および電流を測定し、それぞれ規定する値 を満たしているかを確認する。

荷重試験データにより上昇・下降時の電流(縦軸)負荷(横軸)線図を作成する。交点(バランスポイント)の許容値は45~50%とする。

- ウ 電気設備の絶縁抵抗を各回路ごとに測定し、JIS A 4302の4.2.1(2)に規定する値を示しているかを確認する。
- エ 調速機の作動速度は、かごの速度が定格速度に対し1.3倍を越えないことを確認する。(※1及び※2)
- オ 非常止め装置 (キャッチ) の作動速度は、かごの降下速度が調速機の作動すべき速度を越えた場合において、 定格速度に対し1.4倍を越えないうちに作動し、かごの降下を自動的に制止する。(※1及び※2)
- カ 動力が切れた時に、惰性による電動機の回転を自動的に制止するブレーキの作動を確認する。(※1及び※2)
- キ 頂部・下部リミットスイッチ、ドアスイッチ、安全スイッチ、インタロックスイッチ等の作動は的確かを管理する。(※1及び※2)
- ク 過負荷検出装置は、定格積載質量の1.1倍で作動することを確認する。(※1)
- ケ 非常時連絡・照明装置等が正常に作動することを確認する。(※1及び2)

### (4) 堤内排水設備

第3章用排水ポンプを準用する。

### (5) 流木止設備

工場機能管理に準じて行う。

## (6) その他機器

その他機器の管理内容は次表によるものとする。

表 その他機器の据付機能管理内容

		我 CV/IEIQHV/III/IQREEPER 14
機	器名	検 査 内 容
共	通	各機器の作動状況、各機器の潤滑油の量
		異常温度、異常振動、異常音
	ランプテスト、各種作動テスト	
盤	類	
		絶縁抵抗、接地抵抗
配	線	絶縁抵抗

## 6 総合管理

総合管理は、据付完了後に各設備の総合的な機能について管理を行うもので管理図表等に基づく確認及び次表の試験等を行い、運転操作、保護装置が正常であることを確認する。なお、労働基準監督署の検査又は届出が必要設備については、その項目の確認も行う。

表 総合管理

	公 心口自在						
項目	管 理 内 容						
総合運転試験	各機器を機械的、電気的に接続した上で運転を行い、異常						
	騒音、異常振動、異常温度がないかを確認する。						
保護装置試験	保護装置、安全装置が確実に機能しているかを確認する。						
必要により模擬回路を使用する。							

# 第2節 品質管理

# I ダム管理設備

# 1 材料等管理

種類	規格・試験方法	試 験 項 目		
エレベーター				
かご				
かご枠				
出入口戸				
三方枠				
ガイドレール				
バッファ		→ 大汁 - M 知 - + + 北   全 + 昨 ト		
カウンターウエイト枠	一 承諾図書による。	寸法・外観・材料試験		
ドラム				
シーブ				
歯車				
軸				
架台				
係船設備				
フレーム				
車輪				
車輪軸				
軸受				
レール		寸法・外観・材料試験		
ラック	承諾図書による。			
ドラム				
シーブ				
歯車				
伝動軸				
架台				
モノレール				
フレーム				
連結材		寸法・外観・材料試験		
連結軸	── 承諾図書による。			
ガイドレール	が 関係 できる。	174 万中的 1717年WX		
駆動装置				
堤内排水設備				
ポンプ	第3章用排水ポンプ設備を準用			
流木止設備				
通船ゲート				
主枠	承諾図書による。	寸法・外観・材料試験		
扉				
階段及び手摺				
主桁	── 承諾図書による。	寸法・外観・材料試験		
螺旋階段の主柱	子宮区町(しょく)。	竹伝・グト観・竹村砂線		

	(参 考)	規格	値	試験方式	処	置
1	材料管理の力		本産業工			
2	業規格(JIS) 鋼材は、製造		試験結果			
0	(ミルシート					
3	特殊な材料を料管理の判定					
	は、監督職員					
4	る。 電線ケーブ/I	/粗で制造	*業者の担			
1	格証明書又は	は、材料成	績書を省			
	略したものは により確認す		クの有無			
	(こみ グル底部の )	<i>a</i> √0				