

施設機械工事等共通仕様書

目 次

第1章 総 則

第1節 総 則

1-1-1	適 用	1
1-1-2	用語の定義	1
1-1-3	設計図書の照査等	6
1-1-4	工 程 表	6
1-1-5	施工計画書	6
1-1-6	承諾図書	7
1-1-7	承諾済の承諾図書	8
1-1-8	受注者による発注者の図面の使用	8
1-1-9	工事実績情報サービス（コリンズ）への登録	8
1-1-10	監督職員	9
1-1-11	現場技術員	9
1-1-12	工事用地等の使用	9
1-1-13	工事の着手	10
1-1-14	工事の下請負	10
1-1-15	施工体制台帳及び施工体系図	11
1-1-16	受注者相互の協力	11
1-1-17	調査及び試験に対する協力	12
1-1-18	工事の一時中止	12
1-1-19	設計図書の変更等	13
1-1-20	工期変更	13
1-1-21	支給材料及び貸与品	14
1-1-22	工事現場発生材	15
1-1-23	建設副産物	15
1-1-24	監督職員による確認、立会等	16
1-1-25	数量の算出	17
1-1-26	完成図書及び施工図	18
1-1-27	発注者による完成図書等の使用	18
1-1-28	電子納品	18
1-1-29	工事完成検査	19
1-1-30	既済部分検査等	19
1-1-31	部分使用	20
1-1-32	施工管理	20
1-1-33	履行報告	22
1-1-34	工事関係者に対する措置請求	22
1-1-35	工事中の安全確保	22
1-1-36	爆発及び火災の防止	24
1-1-37	後片付け	25
1-1-38	事故報告書	25
1-1-39	環境対策	25
1-1-40	文化財の保護	28
1-1-41	交通安全管理	28
1-1-42	施設管理	30

1-1-43	諸法令の遵守	30
1-1-44	官公庁等への手続等	33
1-1-45	施工時期及び施工時間の変更	34
1-1-46	工事測量	34
1-1-47	提出書類	35
1-1-48	不可抗力による損害	35
1-1-49	特許権等	36
1-1-50	保険の付保及び事故の補償	36
1-1-51	臨機の措置	37
1-1-52	管理記録の整理	37
1-1-53	工事特性等への対応状況の報告	37
第2章 機器及び材料		
第1節 通 則		
2-1-1	一般事項	39
2-1-2	機 器	41
2-1-3	材 料	41
2-1-4	見本又は資料の提出	42
第3章 共通施工		
第1節 通 則		
3-1-1	一般事項	43
3-1-2	安全施工	43
第2節 製 作		
3-2-1	原 寸 等	43
3-2-2	工 作	43
3-2-3	仮 組 立	44
3-2-4	ステンレス鋼の表面処理	44
第3節 溶 接		
3-3-1	一般事項	45
3-3-2	溶接材料	46
3-3-3	溶接施工試験	49
3-3-4	材片の組合せ精度	51
3-3-5	予 熱	53
3-3-6	溶接施工	56
3-3-7	後熱処理	57
3-3-8	検査方法	57
3-3-9	欠陥部の補修	57
第4節 ボルト接合等		
3-4-1	一般事項	59
3-4-2	普通ボルト接合	59
3-4-3	高力ボルト接合	60
3-4-4	リベット接合	63
第5節 塗 装		
3-5-1	一般事項	65
3-5-2	素地調整	66
3-5-3	工場塗装	67
3-5-4	現場塗装	68

3-5-5	塗装記録	68
第6節 防 食		
3-6-1	溶融亜鉛めっき	69
3-6-2	金属溶射	70
3-6-3	電気防食	71
第7節 輸 送		
3-7-1	輸 送	72
3-7-2	荷 造 り	72
3-7-3	積 卸 し	72
3-7-4	仮 置 き	73
3-7-5	保 管	73
第8節 据 付		
3-8-1	一般事項	74
3-8-2	仮設機材	74
3-8-3	据 付	74
第9節 配 管		
3-9-1	一般事項	75
3-9-2	地中配管	77
3-9-3	露出配管	77
3-9-4	ピット内配管	78
第10節 電気配線		
3-10-1	一般事項	79
3-10-2	金属管配線	81
3-10-3	合成樹脂管配線	83
3-10-4	ラック配線	84
3-10-5	地中配線	84
3-10-6	プルボックス	85
3-10-7	架空電線路の支持物	86
3-10-8	接 地	87
3-10-9	光ケーブル	91
第11節 計測装置		
3-11-1	水位計	94
3-11-2	流量計	94
第12節 仮 設 工		
3-12-1	一般事項	95
3-12-2	足 場 工	95
第13節 付帯土木工事		
3-13-1	二次コンクリート	95
3-13-2	そ の 他	96
第4章 水門設備		
第1節 通 則		
4-1-1	適 用	97
4-1-2	一般事項	97
4-1-3	使用材料	98
4-1-4	構造計算及び容量計算	98
4-1-5	銘 板	98
4-1-6	操作要領説明板	98

4-1-7	付属工具	98
第2節 扉体及び戸当り		
4-2-1	扉 体	99
4-2-2	支 承 部	101
4-2-3	戸 当 り	101
4-2-4	水密構造	102
4-2-5	固 定 部	103
第3節 開閉装置		
4-3-1	開閉装置	104
4-3-2	保護装置等	104
4-3-3	ワイヤロープウインチ式開閉装置	105
4-3-4	油圧式開閉装置	107
第4節 放 流 管		
4-4-1	放 流 管	109
第5節 小容量放流設備用ゲート・バルブ		
4-5-1	小容量放流設備用ゲート・バルブ	111
第6節 付属設備		
4-6-1	スクリーン	111
4-6-2	保安ゲート	112
4-6-3	取 水 塔	112
4-6-4	開閉装置架台	112
4-6-5	凍結防止装置	112
4-6-6	鋼製付属設備	113
4-6-7	除塵用浮棧橋	113
第7節 操作制御設備及び電源設備		
4-7-1	操作制御設備及び電源設備	113
4-7-2	盤内機器構造	113
4-7-3	操作制御	114
4-7-4	機側操作盤	117
4-7-5	遠方監視操作盤	117
4-7-6	開 度 計	118
4-7-7	予 備 品	118
第5章 ゴム引布製起伏堰設備		
第1節 通 則		
5-1-1	適 用	119
5-1-2	一般事項	119
5-1-3	使用材料	119
5-1-4	構造計算及び容量計算	120
5-1-5	銘 板	120
5-1-6	運転操作説明板	120
5-1-7	付属工具	120
第2節 袋 体 等		
5-2-1	袋 体	120
5-2-2	固 定 部	121
5-2-3	袋体付属諸装置	121

第3節 操作設備

5-3-1	一般事項	121
5-3-2	起立装置	121
5-3-3	倒伏装置	121
5-3-4	安全装置	122
5-3-5	外水位検知装置	122
5-3-6	袋体内圧検知装置	122
5-3-7	配 管	122
5-3-8	動力設備	122

第6章 用排水ポンプ設備

第1節 通 則

6-1-1	適 用	123
6-1-2	一般事項	123
6-1-3	技術基準等	123
6-1-4	銘 板	124
6-1-5	運転操作説明板	124
6-1-6	付属工具	125

第2節 主ポンプ

6-2-1	一般事項	125
6-2-2	立軸(軸流・斜流・渦巻)ポンプ	125
6-2-3	横軸(軸流・斜流)ポンプ	127
6-2-4	横軸(渦巻)ポンプ	128
6-2-5	水中モータポンプ(渦巻形)	129
6-2-6	水中モータポンプ(コラム形)	131
6-2-7	水中モータポンプ(ポンプゲート形)	133

第3節 吸吐出管

6-3-1	一般事項	135
6-3-2	吸 込 管	135
6-3-3	吐 出 管	136
6-3-4	伸縮たわみ継手(可とう伸縮継手)	136

第4節 主配管用弁類

6-4-1	一般事項	136
6-4-2	逆 止 弁	137
6-4-3	フラップ弁(逆流防止弁)	137
6-4-4	仕 切 弁	137
6-4-5	バタフライ(蝶形)弁	137
6-4-6	コーン(ロート)弁	138
6-4-7	フート弁	138

第5節 主ポンプ用原動機

6-5-1	一般事項	139
6-5-2	ディーゼル機関	139
6-5-3	ガスタービン	141
6-5-4	電動機(水中ポンプ用は除く)	143

第6節 動力伝達装置

6-6-1	遠心クラッチ	144
6-6-2	油圧クラッチ	144
6-6-3	流体継手	144

第7節 減速機	
6-7-1 一般事項	145
6-7-2 平行軸歯車減速機	146
6-7-3 遊星歯車減速機	146
6-7-4 直交軸傘歯車減速機	147
6-7-5 直交軸傘歯車減速機(流体継手内蔵)	147
6-7-6 直交軸傘歯車減速機(油圧クラッチ内蔵)	148
第8節 系統(補助)機器設備	
6-8-1 一般事項	148
6-8-2 満水(呼水)系統設備	149
6-8-3 給水系統設備	149
6-8-4 燃料系統設備	152
6-8-5 始動系統設備	155
6-8-6 給油(潤滑油)系統設備	155
6-8-7 小配管	156
第9節 監視操作制御設備及び電源設備	
6-9-1 一般事項	156
6-9-2 監視操作制御方式	156
6-9-3 監視操作制御設備	158
6-9-4 系統機器盤	161
6-9-5 予備品	162
第10節 角落し	
6-10-1 一般事項	162
6-10-2 構造計算	163
6-10-3 吊込装置	163
第11節 天井クレーン	
6-11-1 一般事項	163
6-11-2 手動式天井クレーン	163
6-11-3 電動式天井クレーン	164
第12節 据付	
6-12-1 据付準備	166
6-12-1 据付作業	166
第7章 除塵設備	
第1節 通則	
7-1-1 適用	169
7-1-2 一般事項	169
7-1-3 使用材料	170
7-1-4 構造計算及び容量計算	170
7-1-5 銘板	170
7-1-6 操作要領説明板	170
7-1-7 付属工具	170
第2節 除塵機	
7-2-1 除塵機	171
7-2-2 バースクリーン	171
7-2-3 レーキ形定置式除塵機	171
7-2-4 レーキ形移動式除塵機	173
7-2-5 ネット形除塵機	174

第3節 搬送設備	
7-3-1 一般事項	175
7-3-2 ベルトコンベヤ	175
第4節 貯留設備	
7-4-1 一般事項	176
7-4-2 ホ ッ パ	177
第5節 据 付	
7-5-1 据付準備	177
7-5-2 据付作業	177
第8章 ダム管理設備	
第1節 通 則	
8-1-1 適 用	179
8-1-2 一般事項	179
8-1-3 使用材料	179
8-1-4 構造計算及び容量計算	180
8-1-5 銘 板	180
8-1-6 操作要領説明板	180
8-1-7 付属工具	180
第2節 昇降設備	
8-2-1 一般事項	181
8-2-2 エレベーター	181
8-2-3 モノレール	184
8-2-4 インクライン	186
8-2-5 据 付	188
第3節 係船設備	
8-3-1 全般構造	188
8-3-2 インクライン方式	189
8-3-3 水位追従方式	190
8-3-4 使用材料	190
8-3-5 操作方式	190
8-3-6 操作回路	190
第4節 堤内排水設備	
8-4-1 一般事項	191
8-4-2 ポンプ形式	191
8-4-3 吸吐出管	191
8-4-4 集 水 井	192
8-4-5 水位検出装置	192
8-4-6 表 示	192
8-4-7 配 線	192
8-4-8 操作方式	192
8-4-9 据 付	192
第5節 流木止設備	
8-5-1 構 造	192
8-5-2 網 場	192
8-5-3 通船ゲート	193
8-5-4 据 付	193

第6節 水質保全設備	
8-6-1 構 造	193
8-6-2 曝気・循環設備	194
8-6-3 噴水設備	195
8-6-4 据 付	195
第7節 操作制御設備	
8-7-1 適 用	196
8-7-2 一般事項	196
8-7-3 予 備 品	196
第9章 鋼製付属設備	
第1節 通 則	
9-1-1 適 用	197
9-1-2 一般事項	197
9-1-3 使用材料	197
9-1-4 構造計算	197
第2節 鋼製付属設備	
9-2-1 一般事項	197
9-2-2 操作管理橋（人道橋）	197
9-2-3 手摺、階段、防護柵、梯子	198
9-2-4 ピット蓋	198
9-2-5 その他の鋼製付属設備	198
第10章 鋼橋上部工	
第1節 通 則	
10-1-1 適 用	199
10-1-2 一般事項	199
10-1-3 銘板	199
10-1-4 塗装記録	200
第2節 鋼橋製作	
10-2-1 一般事項	201
10-2-2 材 料	201
10-2-3 原 寸	205
10-2-4 工 作	205
10-2-5 溶接施工	206
10-2-6 仮 組 立	217
10-2-7 ボルト接合	217
10-2-8 工場塗装工	219
第3節 鋼橋付属物製作	
10-3-1 一般事項	222
10-3-2 検査路製作工	222
10-3-3 鋼製伸縮継手製作工	223
10-3-4 落橋防止装置製作工	223
10-3-5 鋼製排水管製作工	223
10-3-6 橋梁用防護柵製作工	224
10-3-7 橋梁用高欄製作工	224
10-3-8 工場塗装工	225

第4節 工場製品輸送工	
10-4-1 一般事項	225
第5節 鋼橋架設工	
10-5-1 一般事項	225
10-5-2 材 料	225
10-5-3 地 組 工	226
10-5-4 架設工（クレーン架設）	226
10-5-5 現場継手工	227
第6節 鋼橋現場塗装工	
10-6-1 一般事項	231
10-6-2 材 料	231
10-6-3 現場塗装工	231
第7節 床 版 工	
10-7-1 一般事項	235
10-7-2 床 版 工	235
第8節 支 承 工	
10-8-1 一般事項	237
10-8-2 支 承 工	237
第9節 鋼橋付属物工	
10-9-1 一般事項	237
10-9-2 伸縮装置工	237
10-9-3 落橋防止装置工	237
10-9-4 排水装置工	237
10-9-5 地 覆 工	237
10-9-6 橋梁用防護柵工	237
10-9-7 橋梁用高欄工	238
10-9-8 検査路工	238
10-9-9 現場塗装	238
第11章 水管橋上部工	
第1節 通 則	
11-1-1 適 用	239
11-1-2 一般事項	239
11-1-3 使用材料	239
11-1-4 構造計算及び容量計算	239
11-1-5 銘 板	240
11-1-6 塗装記録	240
第2節 水管橋製作	
11-2-1 水管橋製作	240
11-2-2 工場溶接工	241
11-2-3 仮 組 立	245
11-2-4 工場塗装工	245
第3節 水管橋架設	
11-3-1 水管橋架設	247
11-3-2 仮設構造物	247
11-3-3 地 組 工	247
11-3-4 架設工（クレーン工法）	247
11-3-5 現場溶接工	248

第4節	水管橋現場塗装	
11-4-1	水管橋用現場塗装	248
11-4-2	材 料	248
11-4-3	現場塗装工	248
第5節	水管橋用歩廊等	
11-5-1	水管橋用歩廊等	249
第6節	水管橋付属物	
11-6-1	水管橋付属物工	250
第12章	電気設備	
第1節	通 則	
12-1-1	適 用	251
12-1-2	一般事項	251
第2節	構造一般	
12-2-1	盤構造及び形式	253
12-2-2	盤内機器構造	255
第3節	高圧設備	
12-3-1	高圧受電設備	256
12-3-2	高圧変電設備	257
12-3-3	高圧切換設備	258
12-3-4	高圧電動機盤	258
第4節	低圧設備	
12-4-1	低圧受電設備	259
第5節	発電設備	
12-5-1	発 電 機	260
12-5-2	自家発電機用ディーゼル機関	261
12-5-3	自家発電機用ガスタービン機関	261
12-5-4	発電機盤	262
12-5-5	直流電源設備	262
12-5-6	無停電電源装置	263
第6節	予備品、工具等	
12-6-1	予 備 品	264
12-6-2	工 具 等	264
第7節	据 付	
12-7-1	一般事項	264
12-7-2	引込設備	264
12-7-3	機材の取付けなど	265
12-7-4	受変電設備	265
12-7-5	受変電設備の試験及び調整	265
12-7-6	発電設備	265
第13章	水管理制御設備	
第1節	通 則	
13-1-1	適 用	267
13-1-2	一般事項	267
13-1-3	予備品・工具等	268

第2節	情報処理設備	
13-2-1	データ処理装置	269
13-2-2	補助記憶装置	269
13-2-3	入出力処理装置Ⅰ	269
13-2-4	入出力処理装置Ⅱ	269
13-2-5	表示記録端末装置	270
13-2-6	プリンタ	270
13-2-7	サーバ装置	271
13-2-8	時計装置	271
13-2-9	ソフトウェア	271
第3節	監視操作設備	
13-3-1	操作卓	272
13-3-2	監視盤（グラフィックパネル、ミニグラフィックパネル）	272
13-3-3	大型表示装置	272
13-3-4	警報表示盤	272
13-3-5	監視操作端末装置	272
第4節	情報伝送設備	
13-4-1	テレメータ装置及びテレメータ・テレコントロール装置	273
13-4-2	網制御装置	273
13-4-3	データ転送装置	274
13-4-4	入出力中継装置	274
13-4-5	機側伝送装置	274
13-4-6	対孫局中継装置	274
13-4-7	孫局装置	275
13-4-8	設定値制御装置	275
13-4-9	スイッチングハブ	275
13-4-10	ルータ	275
13-4-11	メディアコンバータ	275
第5節	雨水テレメータ装置及び放流警報設備	
13-5-1	雨水テレメータ装置	276
13-5-2	放流警報装置	276
13-5-3	サイレン装置	277
13-5-4	拡声装置	277
13-5-5	集音マイク	277
13-5-6	回転灯	277
第6節	無線設備	
13-6-1	無線装置	277
13-6-2	無線中継装置	278
第7節	CCTV設備	
13-7-1	CCTV装置	278
第8節	電源設備	
13-8-1	UPS 電源装置（汎用品）	278
13-8-2	耐雷トランス	279
13-8-3	直流電源装置 [DC12V・DC24V]	279
13-8-4	太陽電池電源装置	279
第9節	計測設備	
13-9-1	計測機器等	279

第10節 据 付	
13-10-1 一般事項	280
13-10-2 水管理制御システム	280
施設機械工事完成図書等作成要領	282