機械工事施工管理基準(案)

平成２２年４月

国 土 交 通 省
総 合 政 策 局
建設施工企画課

目　　次

第１編　共　通　編　・・・

１－１－１－１　材料等管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・63
１－１－１－２　機能管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・73
第２節　河川・水路用水門　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・91
（１）三方水密ローラゲート　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・91
工場製作時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・91
１－２－１－１　出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・91
現場据付時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・97
１－２－１－２　出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・97
（２）四方水密ローラゲート　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・102
工場製作時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・102
１－２－２－１　出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・102
現場据付時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・108
１－２－２－２　出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・108
（３）シェル構造ローラゲート　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・113
工場製作時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・113
１－２－３－１　出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・113
現場据付時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・121
１－２－３－２　出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・121
（４）三方水密スライドゲート　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・127
工場製作時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・127
１－２－４－１　出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・127
現場据付時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・132
１－２－４－２　出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・132
（５）四方水密スライドゲート　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・136
工場製作時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・136
１－２－５－１　出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・136
現場据付時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・141
１－２－５－２　出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・141
（６）起伏ゲート　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・146
工場製作時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・146
１－２－６－１　出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・146
現場据付時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・150
１－２－６－２　出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・150
（７）開閉装置　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・156
工場製作時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・156
１－２－７－１　出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・156
現場据付時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・162
１－２－７－２　出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・162
第３節　ダム用放流設備　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・164
（１）クレストラジアルゲート　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・164
工場製作時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・164
１－３－１－１　出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・164

現場据付時　・・・

１－４－３－１　出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・228
（４）水位計・流量計　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・229
工場製作時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・229
１－４－４－１　出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・229
現場据付時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・229
１－４－４－２　出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・229

第２章　ゴム引布製起伏堰設備　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・231
第１節　ゴム引布製起伏ゲート　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・231
工場製作時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・231
２－１－１－１　材料等管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・231
２－１－１－２　機能管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・233
２－１－１－３　出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・234
現場据付時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・236
２－１－１－４　出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・236
２－１－１－５　総合試運転　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・239

第３章　揚排水ポンプ設備　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・242
第１節　ポンプ設備　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・242
工場製作時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・242
３－１－１－１　品質管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・242
３－１―１―２　機器・部品管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・248
３－１－１－３　出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・249
現場据付時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・254
３－１－１－４　出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・254
３－１－１－５　品質管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・262

第２節　除塵設備　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・268
工場製作時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・268
３－２－１－１　品質管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・268
３－２－１－２　機器・部品管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・272
３－２－１－３　出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・273
現場据付時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・284
３－２－１－４　出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・284
３－２－１－５　品質管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・286

第４章　ダム施工機械設備　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・289
第１節　骨材生産・貯蔵・輸送設備　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・289
工場製作時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・289

４－１－１－１　工場検査　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・289
現場据付時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・293
４－１－１－２　据付検査　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・293
第２節　コンクリート生産設備　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・297
工場製作時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・297
４－２－１－１　工場検査　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・297
第３節　コンクリート打設設備　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・299
工場製作時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・299
４－３－１－１　工場検査　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・299
現場据付時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・304
４－３－１－２　据付検査　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・304
第４節　濁水処理設備　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・307
工場製作時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・307
４－４－１－１　工場検査　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・307
現場据付時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・311
４－４－１－２　据付検査　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・311
第５節　給水設備　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・314
現場据付時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・314
４－５－１－１　据付検査　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・314
第６節　コンクリート冷却及び加熱設備　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・315
工場製作時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・315
４－６－１－１　工場検査　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・315
現場据付時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・316
４－６－１－２　据付検査　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・316
第７節　セメント輸送及び貯蔵設備　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・317
工場製作時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・317
４－７－１－１　工場検査　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・317
現場据付時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・318
４－７－１－２　据付検査　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・318
第８節　コンクリート運搬設備　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・319
工場製作時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・319
４－８－１－１　工場検査　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・319
現場据付時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・320
４－８－１－２　据付検査　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・320
第９節　ダム施工機械　総合試運転　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・321
４－９－１－１　総合試運転　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・321

第５章　トンネル換気・非常用施設　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・322
第１節　送排風機設備　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・322
工場製作時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・322
５－１－１－１　品質管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・322

現場据付時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・329
５－１－１－２　品質管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・329
５－１－１－３　総合試運転　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・332
第２節　消火設備（消火栓・消火ポンプ・ポンプ操作盤・貯水槽・自動弁・放水ヘッド）
・・332
工場製作時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・332
５－２－１－１　品質管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・332
現場据付時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・335
５－２－１－２　据付・試運転確認　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・335
５－２－１－３　総合試運転　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・335
第３節　消火器（箱）　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・336
工場製作時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・336
５－３－１－１　品質管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・336
現場据付時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・337
５－３－１－２　据付・試運転確認　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・337
５－３－１－３　総合試運転　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・337
第４節　非常通報機器（非常電話・押釦式通報装置・非常警報装置）　・・・・・・・・338
工場製作時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・338
５－４－１－１　品質管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・338
現場据付時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・339
５－４－１－２　据付・試運転確認　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・339
５－４－１－３　総合試運転　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・339
第５節　火災検知器　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・339
工場製作時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・340
５－５－１－１　品質管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・340
現場据付時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・343
５－５－１－２　据付・試運転確認　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・343
５－５－１－３　総合試運転　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・343
第６節　送水管　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・344
工場製作時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・344
５－６－１－１　品質管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・344
現場据付時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・345
５－６－１－２　据付・試運転確認　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・345
５－６－１－３　総合試運転　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・345
第７節　避難誘導設備　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・346
工場製作時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・346
５－７－１－１　品質管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・346
現場据付時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・347
５－７－１－２　据付・試運転確認　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・347
５－７－１－３　総合試運転　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・347
第８節　給水設備（給水栓・水噴霧装置・補機ポンプ・ポンプ操作盤・ダクト冷却装
置・自動弁・放水ヘッド）　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・348

工場製作時 ・・348
５－８－１－１　品質管理 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・348
現場据付時 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・350
５－８－１－２　据付・試運転確認 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・350
５－８－１－３　総合試運転 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・350

第６章　消融雪設備 ・・351
工場製作時 ・・351
６－１－１　出来形管理及び機器・部品管理 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・351
６－１－２　品質管理 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・353
現場据付時 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・355
６－２－１　出来形管理 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・355
６－２－２　品質管理 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・357

第７章　道路排水設備 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・358
工場製作時 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・358
７－１－１－１　直接測定による出来形管理 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・358
７－１－１－２　材料試験の方法 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・358
７－１－１－３　材料管理の方法 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・359
７－１－１－４　機器性能管理 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・359
７－１－１－５　耐圧試験 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・360
現場据付時 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・361
７－１－１－６　据付時機能管理 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・361
７－１－１－７　総合試運転 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・362

第８章　共同溝付帯設備 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・364
工場製作時 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・364
８－１－１－１　直接測定による出来形管理 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・364
８－１－１－２　材料試験の方法 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・364
８－１－１－３　材料管理の方法 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・365
８－１－１－４　機器性能管理 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・365
８－１－１－５　耐圧試験 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・366
現場据付時 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・367
８－１－１－６　据付時機能管理 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・367
８－１－１－７　総合試運転 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・368

第９章　機械式駐車場設備 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・370
工場製作時 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・370

９－１－１－１　現場調査　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・370
９－１－１－２　工場製作　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・371
９－１－１－３　工場検査　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・372
現場据付時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・373
９－１－１－４　基礎ボルト施工　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・373
９－１－１－５　据付時出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・373
９－１－１－６　電気系統・情報機器施工　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・375
９－１－１－７　機器単体試運転　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・376
９－１－１－８　総合試運転　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・377

第１０章　車両重量計設備　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・378
工場製作時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・378
１０－１－１－１　直接測定による出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・378
１０－１－１－２　材料試験の方法　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・378
１０－１－１－３　材料管理の方法　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・378
１０－１－１－４　機器性能管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・378
現地据付時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・380
１０－１－１－５　据付時機能管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・380
１０－１－１－６　総合試運転　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・481

第１１章　車両計測設備　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・382

第１２章　道路用昇降設備　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・383
第１節　エレベータ　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・383
工場製作時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・383
１２－１－１－１　直接測定による出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・383
現地据付時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・384
１２－１―１－２　品質管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・384
１２－１－１－３　総合試運転　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・386
第２節　エスカレータ　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・388
工場製作時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・388
１２－２－１－１　直接測定による出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・388
現場据付時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・389
１２－２－１－２　据付時出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・389
１２－２－１－３　総合試運転　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・389

第１３章　ダム管理設備　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・390
第１節　水質保全設備　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・390

工場製作時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・390
１３－１－１－１　直接測定による出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・390
現場据付時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・390
１３－１－１－２　据付時出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・390
１３－１－１－３　総合試運転　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・390
第２節　手摺・階段　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・391
工場製作時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・391
１３－２－１－１　直接測定による出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・391
現場据付時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・392
１３－２－１－２　据付時出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・392
第３節　係船設備　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・393
工場製作時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・393
１３－３－１－１　直接測定による出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・393
現場据付時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・395
１３－３－１－２　据付時出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・395
１３－３－１－３　総合試運転　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・396
第４節　ガントリクレーン　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・398
工場製作時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・398
１３－４－１－１　直接測定による出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・398
現場据付時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・400
１３－４－１－２　据付時出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・400
１３－４－１－３　総合試運転　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・401
第５節　昇降設備（エレベータ）　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・402
工場製作時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・402
１３－５－１－１　直接測定による出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・402
１３－５－１－２　品質管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・403
現場据付時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・403
１３－５－１－３　据付時出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・403
１３－５－１－４　総合試運転　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・405
第６節　インクライン及びモノレール　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・407
工場製作時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・407
１３－６－１－１　品質管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・407
現場据付時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・407
１３－６－１－２　据付時出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・407
１３－６－１－３　単体試運転　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・409
１３－６－１－４　総合試運転　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・410
第７節　流木止設備　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・411
工場製作時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・411
１３－７－１－１　直接測定による出来形管理　・・・・・・・・・・・・・・・・・411
現場据付時　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・412
１３－７－１－２　総合試運転　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・412
第８節　堤内排水設備　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・413

工場製作時 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・413
１３－８－１－１　直接測定による出来形管理 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・414
１３－８－１－２　品質管理 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・414
現場据付時 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・414
１３－８－１－３　据付時出来形管理 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・414
１３－８－１－４　単体試運転 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・415
１３－８－１－５　総合試運転 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・416

第１４章　遠隔監視操作制御設備 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・417
工場製作時 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・417
１４－１－１－１　対象設備 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・417
１４－１－１－２　出来形管理 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・417
１４－１－１－３　品質管理 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・418
現場据付時 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・421
１４－１－１－４　対象設備 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・421
１４－１－１－５　出来形管理 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・421
１４－１－１－６　品質管理 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・422

第１５章　河川浄化設備 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・424
工場製作時 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・424
１５－１－１－１　品質管理 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・424
１５－１－１－２　機器・部品管理 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・425
１５－１－１－３　出来形管理 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・426
現場据付時 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・429
１５－１－１－４　出来形管理 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・429
１５－１－１－５　品質管理 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・431
１５－１－１－６　総合試運転 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・433

第１６章　鋼製付属設備 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・434
工場製作時 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・434
１６－１－１－１　材料管理 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・434
１６－１－１－２　出来形管理 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・434
現場据付時 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・434
１６－１－１－３　出来形管理 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・434

第１編　共　通　編

第１章　総則

第１節　総則

この機械工事施工管理基準（案）（以下、「管理基準」とする。）は、機械工事共通仕様書（案）第１章１－１－３５「施工管理」、第２章２－１－２「機器」及び２－１－３「材料」に規定する機械工事の施工管理及び規格値の基準値を定めたものである。

１－１－１　目的

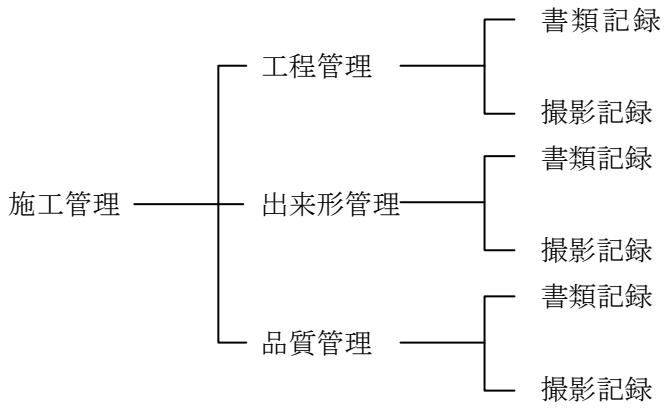
この管理基準は、機械工事の施工について、契約図書に定められた工期、工事目的物の出来形及び品質規格の確保を図ることを目的とする。

１－１－２　適用

この管理基準は、国土交通省地方整備局及び北海道開発局が発注する水門設備、ゴム引布製起伏堰設備、揚排水ポンプ設備、ダム施工機械設備、トンネル換気・非常用施設、消融雪設備、道路排水設備、共同溝付帯設備、機械式駐車場設備、車両重量計設備、車両計測設備、道路用昇降設備、ダム管理設備、遠隔監視操作制御設備、河川浄化設備、鋼製付属設備及びその他これに類する土木構造物に関わる機械設備の製作据付工事に適用するものである。契約図書に記載された事項は、この管理基準に優先するものとし、また、工事の種類、規模、施工条件等により、この管理基準によりがたい場合は、監督職員と協議のうえ、施工管理を行うものとする。

１－１－３　構成

施工管理の基本構成は次のとおりとする。



（１）工程管理

工程管理とは、後期内に工事目的物を完成させるために工事実態を記録し、計画工程との差違を把握し、工事の進捗状況を的確に管理することをいう。

また、工程管理における撮影記録とは、施工段階（区切り目）及び施工の進行過程を記録することをいう。

（２）出来形管理

出来形管理とは、工事の出来形を把握するために、工作物の外観状況、寸法、凸凹、勾配、基準高等を施工の順序に従い直接測定（以下「出来形測定」という。）し、その都度逐次その結果を記録することにより、常に的確な管理を行うことをいう。

また、出来形管理における撮影記録とは、出来形測定の実施状況、工作物の出来形状況及び結

果を記録することをいう。

（3）品質管理

品質管理とは、資材等の適切な品質及び仕様書等で定められた必要な施設等の性能・機能を確保するために、物理的、化学的な試験・検査を実施（以下「試験等」という。）し、その都度その結果を記録することにより、常に的確な管理を行うことをいう。

また、品質管理における撮影記録とは、品質管理の実施状況、試験等実施時の資材または施設等の品質状況及び結果を記録することをいう。

１－１－４　管理の実施

１．請負者は、工事施工前に施工管理計画及び施工管理担当者を定め、施工計画書に記載しなければならない。

２．施工管理担当者は、当該工事の施工内容を掌握し、適切な施工管理を行わなければならない。

３．施工管理は、工事の施工と並行して、１－１－３及び１－１－５に示す方法により管理の目的が達せられるよう速やかに実施しなければならない。なお、その結果を逐次施工管理記録簿（第８項）として記録し、適切な管理のもとに保管するとともに、監督職員の請求に対し、直ちに提示するものとする。

４．請負者は、施工管理に当り、完成後に明視できない部分又は完成後に測定困難な部分について特に留意しなければならない。

５．土木工事に係る施工管理については、「土木工事施工管理基準及び規格値（案）」、電気通信設備工事については、「電気通信設備工事施工管理基準及び規格値（案）」によるものとする。

６．請負者は、出来形測定及び試験等の測定値が著しく偏向する場合又はバラツキが大きい場合は、その原因を是正し、常に所要の品質確保をしなければならない。

７．請負者は、検査時に施工管理記録簿を提出しなければならない。

なお、撮影記録による出来形管理を行なった場合には、これも含めるものとする。

８．施工管理記録簿とは、品質管理図表、試験成績図表等の施工管理に係る記録結果のことをいう。

９．施工管理に要する費用は、請負者の負担とする。

１－１－５　施工管理の方法

１．工程管理

請負者は、工程管理を工程内容に応じた方式（ネットワーク方式、バーチャート方式等）により作成した実施工程表によって管理するものとする。

２．出来形管理

出来形管理の方法は、設計値と実測値を対比して記録した図表や一覧表等によるほか、構造図への朱記、併記によるものとする。

３．品質管理

品質管理の方法は、管理図表、試験成績図表及び製造業者の規格証明書又は試験成績書等によるものとする。

４．その他

撮影記録は、施工段階の確認、出来形測定、品質管理で必要に応じて行うが、特に完成後明視できない部分の重要な箇所については、品質、出来高の確認が出来るよう留意するものとする。

なお、撮影記録による施工管理は、第２節によるものとする。

１－１－６　施工管理の細目

１．請負者は、監督職員の要請により作成した施工管理記録簿を提示し、必要に応じ現場で検測を行うものとする。検測の結果が記録と明らかに一致しない場合、記録に不備が認められる場合等は、適切な対応をしなければならない。

２．請負者は、出来形管理、品質管理及び撮影記録による管理を第２章、第３章及び第２編で定める管理基準値に基づき施工管理するものとする。なお、この値は全て管理基準値を満足しなければならない。

なお、管理基準値のないものについては、必要な根拠資料を添えて監督職員と協議し設定するものとする。

３．設計図書に示された段階確認項目は、監督職員が立ち会うものとする。ただし、監督職員の指示により段階確認を机上とする場合は、施工管理記録、写真等の資料を整備し、監督職員にこれらを提示し確認を受けなければならない。

４．土木構造物との取り合いに関わる施工管理は、最終土木図による照査を行うとともに、現地調査及び関連寸法の測定を行わなければならない。

１－１－７　出来形及び品質の確認事項と実施時期

１．工場製作における試験等は、製作前、製作途中及び組立（仮組立てを含む。）完了後に行い、製品が仕様のとおり製作されていることを確認するものである。

また、現地に据付した後の試験等は、その製品の現地における設置状況及び運転状態を確認すると同時に設備としての機能が満足しているかを確認するものである。

なお、品質管理時には、天候、温度、湿度を記録すること。

また、試験等で使用する測定器具については、検査機関の発行する検査証明書を添付すること。

２．各設備の確認事項と実施時期は次のとおりとする。

（１）水門設備（河川・水路用水門、ダム水門設備）

ゴム引布製起伏ゲート設備

揚(用)排水ポンプ設備

除塵設備

トンネル換気・非常用施設

消融雪設備

道路排水設備

ダム管理設備

管理の時期 / 確認項目	工場製作時			現場据付時		
	製作前	仮組立時	製作完了時	接合前	接合後	完了時
材料確認	○			○※1		
機器・部品確認	○	○				
溶接確認		○		○※2	○	
寸法確認		○		○	○	○
性能確認		○				○
機能確認		○				○
塗装確認			○		○	○
総合試運転調整確認						○

（注）　①　○印は確認を行う時期を示す。

②　※1 は、鉄筋、電気設備配線･配管材料、油圧(空気)配管材料等の据付材料及び二次コン

クリートの確認を示す。

※2 は、現場突合せ溶接を行なう場合の開先加工状況の確認を示す。

③　性能確認とは、機器又は装置を単体確認するものである。

④　機能確認とは、機器又は装置を必要に応じて仮組立て(プラント)を行い確認するものである。ただし、設備規模が大きい場合等、工場での機能確認が出来ない設備は監督職員の承諾を得て省略出来るものとする。

⑤　総合試運転調整確認とは、各機器又は装置の操作スイッチ等を操作し、又は条件を入力することによって設備が運転操作要領に示す動作及び表示等の確認設備全体を与えられた試運転条件で設備を運転して運転操作要領に示す動作及び表示等を確認するとともに、保護装置、安全装置が確実に機能しているかを確認するものである。

⑥　仮組立てを行わない場合は、確認項目について監督職員の承諾を得て、製作完了後に確認を行うものとする。

⑦　監督職員による立会等で工場製作時（仮組立時）の確認項目のうち、寸法、性能及び機能確認については、工場製作時に立会等を実施した場合は、現場据付時には、監督職員による立会等を省略することが出来るものとする。また、工場製作時（仮組立時）の確認項目のうち、工場製作時（仮組立時）には、真値とならないもので、現場据付時に真値となるものについては、工場製作時の監督職員による立会等を省略し、現場据付時のみに実施することが出来る。

（2）電気設備

管理の時期 / 確認項目	工場製作時		現場据付時
	製作前	製作完了時	機器据付後
材料確認	○		
構造確認		○	
寸法確認		○	
単体機能確認		○	
電気的特性確認		○	○
耐電圧性能確認		○	
塗装確認		○	○
組合せ機能確認		○	○
総合試運転調整確認			○

（注）①　○印は確認を行う時期を示す。

②　単体機能確認とは、機器(盤)又は装置を単体確認するものである。

③　組合せ機能確認とは、機器(盤)又は装置等で電気回路を構成させて設備として確認するものである。ただし、増設、改造等の工事で工場での組合せ機能確認が出来ない場合は、現場据付時に行うものとする。

④　総合試運転調整確認とは、設備全体を与えられた試運転条件で運転し、管理項目表に示す制御及び処理等を確認するものである。

⑤　監督職員による立会等で工場製作時の確認項目のうち、電機的特性、塗装及び組合せ機能確認については、工場製作時に立会等を実施した場合は、現場据付時には、監督職員による立会等を省略することが出来るものとする。また、工場製作時の確認項目のうち、工場製作時には、真値とならないもので、現場据付時に真値となるものについては、工場製作時の監督職員による立会等を省略し、現場据付時のみに実施することが出来る。

第２節　撮影記録

１－２－１　撮影記録による施工管理

１．各工種における撮影基準及び撮影箇所は次のとおりとする。

工種		撮影基準	撮影箇所
共通事項（電気設備を除く）	1. 着手前及び完成写真	工事着手前及び完成後の全景（出来るだけ同一箇所から撮影する。） 着手前１回、完成後１回撮影する。	着手前及び完成後各１枚程度撮影する。
	2. 施工状況写真	1. 施工状況、施工法について適宜撮影する。 (1) 工場製作については、切断、加工、溶接、組立調整、塗装、溶融亜鉛メッキ、酸洗等を設備区分及び構成毎に１回撮影する。 ただし、塗装については、各層毎に塗装後の状況を１回撮影する。 (2) 据付については、輸送、仮置き、組立、溶接、据付調整、配線、配管状況、塗装等を設備区分及び構成毎に１回撮影する。	代表箇所各１枚程度撮影する。 代表箇所各１枚程度撮影する。
		2. 仮設関係について適宜撮影する。 使用材料、仮設状況、形状寸法を施工箇所毎に１回撮影する。	代表箇所各１枚程度撮影する。
		3. 設計図書と現地の不一致の写真について必要に応じて撮影する。	適宜
		4. その他廃棄物処理、汚水処理、発生品、清掃状況を必要に応じて撮影する。	適宜
		5. 安全管理について各種標識、保安施設、監視員交通整理状況等を各種類に１回撮影する。 また、安全訓練等の実施状況については実施毎に１回撮影する。	全景及び適宜
	3. 使用材料写真	使用材料の形状寸法について、使用前各品目毎に１回撮影する。 また、検査実施状況については、検査時に各品目毎に１回撮影する。	
	4. 品質管理写真	1. 工場製作関係 (1) 鋼材について、材料外観検査は材料入手時毎に１回、機械試験（ミルシートで確認出来る項目は省略）は試験前中後の試験毎に１回、非破壊試験は試験毎に１回撮影する。 (2) 塗料について、材料入手時毎に１回撮影する。	代表箇所各１枚 １工事１枚

工種		撮影基準	撮影箇所
共通事項（電気設備を除く）		(3) 溶接について、溶接外観検査は溶接前後、非破壊検査、耐食性検査時は検査毎に1回撮影する。 (4) 機器・部品について、外観寸法、組立検査を検査毎に1回撮影する。 (5) 性能について、シーケンス検査は検査毎に1回、機能検査は検査項目毎に1回撮影する。	代表箇所各1枚 代表箇所各1枚 代表箇所各1枚
		2. 据付関係 (1) 現地据付について、据付基準点測量時に1回、アンカー引抜試験は試験毎に1回、溶接試験は工場溶接に準拠、揚水試験は試験実施中に1回撮影する。 (2) 総合検査（総合試運転調整）について、機能検査・作動検査は検査毎に1回撮影する。	代表箇所各1枚 1工事に1枚
	5. 出来形管理写真	1. 工場製作関係 (1) 機器の寸法測定状況を適宜撮影する。 (2) 工場塗装工について、品名・規格・数量が確認出来るものを使用前後に各1回撮影する。 素地調整については、施工前後に検査毎に1回撮影する。 外観・塗膜については、各層検査毎に1回撮影する。 溶融亜鉛メッキ及び金属溶射等は、検査毎に1回撮影する。	各1枚程度撮影する。 代表箇所各1枚
		2. 据付関係 (1) 機器の寸法測定状況を適宜撮影する。 (2) 据付状況、挿し筋と設備の接合部、コンクリート埋設部等を検査時に設備区分及び構成毎に1回撮影する。 (3) 現場塗装工について、工場塗装工に準拠する。	各1枚程度撮影する。 代表箇所各1枚 代表箇所各1枚
	6. 災害（損傷）写真	被災状況、損傷状況について、被災状況及び被災規模、損傷状況、腐食状況、欠品状況を被災中、復旧後にその都度撮影する。	適宜
	7. その他	環境対策、廃棄物出荷時（マニフェスト用）、イメージアップ等について、各設備設置状況を設置後に各種毎に1回撮影する。	適宜 廃棄物の処分は、輸送状況、処分場への搬入状況についても撮影すること。

※1．品質管理写真について、ＪＩＳ規格品等については、品質証明書を補完できる場合は、撮影を省略することが出来る。

※２．出来形管理写真については、完成後測定可能な部分については、出来形管理状況の判る写真を代表箇所毎に１回撮影し、後は、撮影を省略することが出来る。

※３．監督職員が臨場して段階確認した場合は、出来形管理写真の撮影を省略することが出来る。

工種		撮影基準	撮影箇所
電気設備	1. 施工状況写真	1. 工場製作関係 (1) 工場製作については組立状況、配線状況等を設備区分及び構成毎に１回撮影する。	代表箇所各１枚程度撮影する。
		2. 据付関係 (1) 据付については、輸送、仮置き、組立、調整等を設備区分及び構成毎に１回撮影する。	代表箇所各１枚程度撮影する。
	2. 品質管理写真	1. 工場製作関係 (1) 機器又は装置及び使用する器具のうち単体で試験を要するものについて構造、動作、操作性能、絶縁抵抗、耐電圧等の試験状況を撮影する。	代表箇所各１枚程度撮影する。
		2. 据付関係 (1) 機器又は装置及び使用する器具、材料のうち単体で試験を要するものについて構造、動作、絶縁抵抗等の試験状況を撮影する。	代表箇所各１枚程度撮影する。
	3. 出来形管理写真	1. 工場製作関係 2. 据付関係 (1) 配　線 施工延長おおむね50～100ｍにつき１箇所の割合で撮影する。 上記未満は２箇所撮影する。	共通事項による。 布設状況、支持・結束状況、接続・端末処理状況、その他必要箇所を各１枚程度撮影する。
		(2) ラック・ダクト 施工延長おおむね50～100ｍにつき１箇所の割合で撮影する。 上記未満は２箇所撮影する。	支持状況、セパレータ取付状況、その他必要箇所を各１枚程度撮影する。
		(3) 電線管（露出、埋込配管） 施工延長おおむね50～100ｍにつき１箇所の割合で撮影する。 上記未満は２箇所撮影する。	支持状況、埋設状況、その他必要箇所を各１枚程度撮影する。
		(4) 地中電線管路 施工延長おおむね50～100ｍにつき１箇所の割合で撮影する。 上記未満は２箇所撮影する。	掘削状況(幅員、深さ)砂基礎（厚さ、幅）管相互の間隔、埋設深、埋設標示状況、その他必要箇所を各１枚程度撮影する。

工種		撮影基準	撮影箇所
電気設備		(5) マンホール・ハンドホール 2箇所につき1箇所の割合で撮影する。 2箇所のみの場合は2箇所とも撮影する。	掘削状況（幅員、深さ）基礎（厚さ、幅）配筋高さ、幅、厚さ、地中電線管との取合い、蓋の取付け状況、その他必要箇所を各1枚程度撮影する。
		(6) ピット 施工延長おおむね50～100mにつき1箇所の割合で撮影する。 上記未満は2箇所撮影する。	幅、深さ、縁金物、蓋の取付け状況、その他必要箇所を各1枚程度撮影する。
		(7) 貫通部 2箇所につき1箇所の割合で撮影する。 2箇所のみの場合は2箇所とも撮影する。	処理状況、その他必要箇所を各1枚程度撮影する。
		(8) 架空電線路（引込線含む） 施工延長おおむね50～100mにつき1箇所の割合で撮影する。 上記未満は2箇所撮影する。	根入れ、根かせの取付状況、架線の高さ及び構造物との離隔、その他必要箇所を各1枚程度撮影する。
		(9) 接地工事 各接地極毎に撮影する。	材料、埋設深さ、極と接地線の接続状況、埋設標示状況、その他必要箇所を各1枚程度撮影する。
		(10)試　験 各種試験毎に撮影する。	試験・測定状況、その他必要箇所を各1枚程度撮影する。

※1．品質管理写真について、ＪＩＳ規格品等については、品質証明書を補完できる場合は、撮影を省略することができる。

※2．出来形管理写真については、完成後測定可能な部分については、出来形管理状況の判る写真を代表箇所毎に1回撮影し、後は、撮影を省略することができる。

※3．監督職員が臨場して段階確認した場合は、出来形管理写真の撮影を省略することができる。

2．撮影記録方法

（1）撮影箇所の確認、寸法の判定が出来るよう工夫する。また、鋼材については、ミルシート番号が判別出来るように撮影する。

（2）撮影箇所には次の事項を記入した表示板を用意し、整理説明がし易くなるよう工夫する。

①工種及び種別

②測定点

③設計寸法

④実測寸法

（3）写真は原則としてカラー撮影とする。

３．管理方法

（１）写真は、工場製作及び据付工事の施工時期、工種（工程）施工の順序が判定出来るよう整理する。

（２）完成検査及び既済部分検査の際は上記の工事写真を検査職員に提示し、寸法出来形管理と併せて確認の資料とする。

第２章　機器及び材料管理

第１節　通則

２－１－１　一般事項

１．機器及び材料管理は、工事目的物に使用する機器、材料及び部品等が構造、機能、性能について、設計図書及び設計図書に記載された基準の品質又は同等以上の品質を有していることを確認するものとする。

２．特殊な機器及び材料を使用する場合、判定基準、管理方法等は監督職員と協議して決定するものとする。

３．機器又は材料の試験等を行った結果、使用することが適切でないと判断された場合は、機器又は材料を取替のうえ、再度試験等を実施するものとする。

２－１－２　機器管理

１．機器管理は、設備全体のシステムにおいて各機器が要求される性能・機能を満足していることを確認する。

２．機器管理は、製造業者の規格証明書又は試験成績書により代えることが出来るが、必要に応じ監督職員の立会を受けるものとする。

２－１－３　材料管理

１．材料管理は、外観、形状、寸法などの検査を行うものとするが、JIS の認定工場において製造されたものは、製造業者の規格証明書により代えることが出来る。

なお、規格証明書との照合は、鋼板に板厚、材質等を表示したステンシルの写真等により管理するものとする。

２．第２編（設備別編）又は設計図書で記載のある鋳造品（鋳鋼含む）の材料管理用試験片は、１溶解毎に１組とし、本体に連結させて鋳込むことを原則とするが、別個に鋳造しても良いものとする。なお、試験片は監督職員又は第３者機関の刻印及び写真等により管理するものとする。

３．材料試験及び材料分析試験は、製造業者等の材料試験成績書等により代えることが出来る。

４．塗料の材料管理は、規定された品質・規格を満足していることを確認するものとし、使用に先立って提出された試験成績書が当該メーカの社内規格に適合していることを確認することにより管理するものとする。なお、試験成績書は塗料の種類、製造ロット毎に確認するものとする。

５．材料管理における試験方法及び規格値は次表による。

（１）鋼材等

種　　類	規格・試験方法	試験項目
一般構造用圧延鋼材 SS 400、SS 490	JIS G 3101	寸法、外観、引張試験、曲げ試験、分析試験
リベット用丸鋼 SV 330、SV 400	JIS G 3104	外観、引張試験、曲げ試験、縦圧試験、分析試験
溶接構造用圧延鋼材 SM 400A(B、C)、SM 490A(B)、SM 490YA(B)、SM 520B(C) SM 570	JIS G 3106	寸法、外観、引張試験、分析試験、衝撃試験
鉄筋コンクリート用棒鋼 SR 235、SR 295、SD 295A(B)、SD 345、SD 390	JIS G 3112	寸法、外観、引張試験、曲げ試験、分析試験
溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材 SMA 400A(B、C)、 W(P)、SMA 490A(B、C)、 W(P) SMA 570W(P)	JIS G 3114	寸法、外観、引張試験、分析試験、衝撃試験
みがき棒鋼 SGD 290-D、SGD 400-D	JIS G 3123	寸法、外観、引張試験
炭素鋼鍛鋼品 SF 390A、SF 440A、SF 490A、SF 540A、SF 590A	JIS G 3201	寸法、外観、引張試験、分析試験、超音波探傷試験
一般構造用炭素鋼鋼管 STK 290、STK 400	JIS G 3444	寸法、外観、引張試験、へん平試験、分析試験
配管用炭素鋼管 SGP	JIS G 3452	寸法、外観、引張試験、曲げ試験、へん平試験、水圧試験、分析試験
圧力配管用炭素鋼鋼管 STPG 370、STPG 410	JIS G 3454	寸法、外観、引張試験、曲げ試験、へん平試験、水圧試験、分析試験
高圧配管用炭素鋼鋼管 STS 370、STS 410	JIS G 3455	寸法、外観、引張試験、曲げ試験、へん平試験、水圧試験、分析試験
配管用ステンレス鋼管 SUS 304TP、SUS 316TP	JIS G 3459	寸法、外観、引張試験、へん平試験、水圧試験、分析試験
ＰＣ鋼棒 SBPR 785/1030、SBPR 930/1080、SBPR 930/1180 SBPR 1080/1230	JIS G 3109	寸法、外観、引張試験、リラクセーション試験
ＰＣ鋼線及びＰＣ鋼より線 SWPR1、SWPR2	JIS G 3536	寸法、外観、引張試験、リラクセーション試験
機械構造用炭素鋼鋼材 S25C、S30C、S35C、S40C、S45C	JIS G 4051	寸法、外観、分析試験
機械構造用合金鋼鋼材 SNC 236、SNC 631、SNC 836、SNCM 439、SNCM 630 SCr 440、 SCM 430、SCM 432、SCM 435、SCM 440、SCM 445	JIS G 4053	寸法、外観、分析試験
ステンレス鋼棒 SUS 304、SUS 304L、SUS 316、SUS 316L、SUS 403 SUS 410、SUS 420J1、SUS 420J2	JIS G 4303	寸法、外観、引張試験、衝撃試験、硬さ試験、分析試験
熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯 SUS 304、SUS 304L、SUS 316、SUS 316L、SUS 403 SUS 410	JIS G 4304	寸法、外観、引張試験、硬さ試験、分析試験
冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯 SUS 304、SUS 316、SUS 403、SUS 410	JIS G 4305	寸法、外観、引張試験、硬さ試験、分析試験
炭素鋼鋳鋼品 SC 360、SC 410、SC 450、SC 480	JIS G 5101	寸法、外観、引張試験、分析試験

種　　類	規格・試験方法	試験項目
溶接構造用鋳鋼品 SCW 410、SCW 450、SCW 480、SCW 550、SCW 620	JIS G 5102	寸法、外観、引張試験、衝撃試験、分析試験
構造用高張力炭素鋼及び低合金鋼鋳鋼品 SCMn、SCMnCr、SCC、SCNCrM	JIS G 5111	寸法、外観、引張試験、硬さ試験、分析試験
ステンレス鋼鋳鋼品 SCS 1～SCS 24	JIS G 5121	寸法、外観、引張試験、硬さ試験、分析試験
ステンレスクラッド鋼	JIS G 3601	寸法、外観、引張試験、曲げ試験、せん断試験、合せ材の厚み試験
普通レール 30A、37A、40N、50N、60	JIS E 1101	寸法、外観、引張試験、荷重試験、分析試験
鉄道車両用－一体車輪 SSW-R1(2 又は 3)、SSW-Q1S(2 又は 3S) SSW-Q1R(2 又は 3R)	JIS E 5402	寸法、外観、引張試験、硬さ試験、分析試験
ねずみ鋳鉄品 FC 200、FC 250	JIS G 5501	寸法、外観、引張試験、硬さ試験、分析試験
球状黒鉛鋳鉄品 FCD 400、FCD 450、FCD 500、FCD 600	JIS G 5502	寸法、外観、引張試験、硬さ試験、分析試験
銅及び銅合金の板及び条 C2600P、C2680P、C2720P	JIS H 3100	寸法、外観、引張試験、曲げ試験、分析試験
銅及び銅合金鋳物 CAC202、CAC203、CAC402、CAC403、CAC406、CAC502A CAC503B、CAC603、CAC604、CAC702、CAC703	JIS H 5120	寸法、外観、引張試験、硬さ試験、分析試験
配管用アーク溶接炭素鋼鋼管 STPY 400	JIS G 3457	寸法、外観、引張試験、溶接部引張試験、水圧試験、又は非破壊検査、分析試験
水輸送用塗覆装鋼管 STW 290、STW 370、STW 400	JIS G 3443	寸法、外観、分析試験、引張試験、へん平試験、非破壊検査、又は水圧試験
ピアノ線材 SWRS	JIS G 3502	寸法、外観、分析試験、脱炭層深さ測定試験、オーステナイト結晶粒度試験、非金属介在物試験、きず検出試験
硬鋼線材 SWRH	JIS G 3506	寸法、外観、分析試験、脱炭層深さ測定試験、オーステナイト結晶粒度試験、非金属介在物試験
ダクタイル鋳鉄管 D1～D4.5	JIS G 5526	外観検査、水圧試験、材料試験、外形寸法検査、塗装検査
ダクタイル鋳鉄異形管 DF	JIS G 5527	外観検査、水圧試験、材料試験、浸出試験、接続部の気密試験、外形寸法検査、塗装検査
水配管用亜鉛めっき鋼管 SGPW	JIS G 3442	外観検査、亜鉛めっき試験、材料試験、外形寸法検査
水輸送用塗覆装鋼管の異形管 F12、F15、F20、F25、F29	JIS G 3451	外観検査、水圧試験、外形寸法検査、塗装検査、放射線透過試験
一般配管用鋼製突合せ溶接式管継手 FSGP、PY400	JIS B 2311	外観検査、耐圧試験、外形寸法検査
配管用鋼製突合せ溶接式管継手	JIS B 2312	外観検査、耐圧試験、材料試験、外形寸法検査、塗装検査

種　　類	規格・試験方法	試験項目
鋼製溶接式管フランジ 5K、10K、16K、20K、30K	JIS B 2220	外観検査、材料試験、非破壊検査、外形寸法検査、塗装検査
鋳鉄製管フランジ 5K、10K、16K、20K	JIS B 2239	外観検査、材料試験、外観寸法検査、塗装検査

（2）その他

区　分	材　料　名	試験方法及び規格値
鋼材	（1）以外の鋼材	JIS又はその他関係する規格基準による。
	プレストレストコンクリート用鋼材(ポストテンション)	
	鋼製ぐい及び鋼矢板	
非鉄金属材料	（1）以外の非鉄金属材料	
セメント及び混和剤	セメント	JIS及び土木工事施工管理基準及び規格値（案）による。
	混和材料	
セメントコンクリート製品	セメントコンクリート製品一般	
	コンクリート杭、コンクリート矢板	
塗料	塗料一般	JISによる。
その他	レディーミクストコンクリート	JIS及び土木工事施工管理基準及び規格値（案）による。
	アスファルト混合物	
	場所打ぐい用レディーミクストコンクリート	
	電気配線類	JIS、JEM、JECによる。

第２節　電気設備

２－２－１　出来形管理（製作）

機器名	項目	管理基準値	
		適用基準	測定箇所
1.配電盤類 (1)高圧閉鎖配電盤 (2)低圧閉鎖配電盤 (3)高圧電動機盤 (4)コントロールセンタ (5)監視制御盤 (6)継電器盤 (7)操作盤	1.外観構造		
	(1)外観	汚れ、変形、損傷等がなく良好な仕上がりであること。	外観を目視により確認する。
	(2)保護構造、形式	保護構造、形式に対する条件を満足していること。	構造を目視により確認する。
	(3)外形寸法	外形寸法がJEM1459の許容差以内であること。	外形寸法をスケールにより測定する
	(4)材質・板厚	金属製であるとともに提出図書に示された板厚であること。	材質・板厚が所定のものであることを確認する。
	(5)取付器具	提出図書に示された規格の器具が所定の位置に適切な方法により固定されていること。	取付器具の規格及び取付状態を目視、場合によりスケール等で確認する。
	(6)配線	提出図書のとおり配線されていると共に接続部において断線、接触不良、接続の外れ等が生じていないこと。	配線状態を目視により確認する。
	(7)銘板記入事項	提出図書と一致していること。	銘板の用語及び文字記入内容を目視により確認する。
2.変圧器 （単体設置）	1.外観構造		
	(1)外観	汚れ、変形、損傷等がなく良好な仕上がりであること。	外観を目視により確認する
	(2)外形寸法	製造者の基準による。	主要外形寸法をスケールにより測定する。
	(3)取付部品	提出図書に示された規格の部品が所定の位置に適切な方法により取付られていること。	取付部品の規格及び取付状態を目視により確認する。
3.直流電源装置 (1)整流器	1.外観構造		
	(1)外　観	汚れ、変形、損傷等がなく良好な仕上がりであること。	外観を目視により確認する。
	(2)保護構造	保護構造に対する条件を満足していること。	構造を目視により確認する
	(3)外形寸法	外形寸法がJEM1459の許容差以内であること。	外形寸法をスケールにより測定する。
	(4)材質・板厚	金属製であると共に提出図書に示された板厚であること。	材質・板厚が所定のものであることを確認する。
	(5)取付器具	提出図書に示された規格の器具が所定の位置に適切な方法により固定されていること	取付器具の規格及び取付状態を目視、場合によりスケール等で確認する。

機器名	項目	管理基準値	
		適用基準	測定箇所
	(6)配線	提出図書のとおり配線されていると共に接続部において断線、接触不良、接続の外れ等が生じていないこと。	配線状態を目視により確認する。
	(7)銘板記入事項	提出図書と一致していること。	銘板の用語及び文字記入内容を目視により確認する。
(2)蓄電池	1.外観構造		
	(1)外観	提出図書に示す電池の種類であると共に汚れ、損傷がないこと。	外観を目視により確認する
	(2)外形寸法	製造者の基準による。	外形寸法をスケールにより確認する
	(3)電解液面	電解液面の位置が最高から最低の範囲内にあること。	液面を目視により確認する。
4.ＵＰＳ電源装置(インバータ切替装置)	1.外観構造		
	(1)外観	汚れ、変形、損傷等がなく良好な仕上がりであること。	外観を目視により確認する。
	(2)保護構造	保護構造に対する条件を満足していること	構造を目視により確認する。
	(3)外形寸法	外形寸法がJEM1459の許容差以内であること。	外形寸法をスケールにより測定する。
	(4)材質・板厚	金属製であると共に提出図書に示された板厚であること。	材質・板厚が所定のものであることを確認する
	(5)取付器具	提出図書に示された規格の器具が所定の位置に適切な方法により固定されていること。	取付器具の規格及び取付状態を目視、場合によりスケール等で確認する。
	(6)配線	提出図書のとおり配線されていると共に接続部において断線、接触不良、接続の外れ等が生じていないこと。	配線状態を目視により確認する。
	(7)銘板記入事項	提出図書と一致していること。	銘板の用語及び文字記入内容を目視により確認する。
5.予備発電装置	1.外観構造		
	(1)外観	汚れ、変形、損傷等がなく良好な仕上がりであること。	外観を目視により確認する。
	(2)外形寸法	製造者の基準による。	主要外形寸法をスケールにより測定する。
	(3)取付部品	提出図書に示された規格の部品が所定の位置に適切な方法により固定されていること。	取付部品の規格及び取付状態を目視により確認する。

機器名	項目	管理基準値	
		適用基準	測定箇所
(1)発電機単体	1.外観構造		
	(1)外観	汚れ、変形、損傷等がなく良好な仕上がりであること。	外観を目視により確認する。
	(2)外形寸法	製造者の基準による。	主要外形寸法をスケールにより測定する。
	(3)取付部品	提出図書に示された規格の部品が所定の位置に適切な方法により固定されていること。	取付部品の規格及び取付状態を目視により確認する。

２－２－２　出来形管理（据付）

機器名	項目	管理基準値	
		規格値	摘要
1.配電盤類 (1)高圧閉鎖配電盤 (2)低圧閉鎖配電盤 (3)高圧電動機盤 (4)コントロールセンタ (5)監視制御盤 (6)継電器盤 (7)操作盤	1.据付外観		
	(1)据付状態	据付状態を目視、スケール等により確認する。	1. 提出図書に示す所定の位置に据付られていること。 2. 据付水平度等が許容値以内であること。 （製造者の基準による。） 3. アンカーボルト等で堅固に固定されていること。
	(2)外観状態	外観状態を目視により確認する。	1. 変形、損傷していないこと。 2. 取付器具及び収納機器が破損又は外れていないこと。 3. 配線接続部に断線、接触不良、接続外れ、混触が生じていないこと。 4. 異物が混入していないこと。 5. 塗装のはがれ、汚れ、変色等がないこと。
2.変圧器 （単体設置）	1.据付外観		
	(1)据付状態	据付状態を目視、スケール等により確認する。	1. 提出図書に示す所定の位置に据付られていること。 2. 据付水平度等が許容値以内であること。 （製造者の基準による。） 3. アンカーボルト等で堅固に固定されていること。
	(2)外観状態	外観状態を目視により確認する。	1. 変形、損傷していないこと。 2. 取付器具が破損していないこと。 3. 配線接続部に断線、接触不良、接続外れ、混触が生じていないこと。 4. 塗装のはがれ、汚れ、変色等がないこと。

機器名	項目	管理基準値	
		規格値	摘要
3.直流電源装置(キュービクル形)及びＵＰＳ電源装置	1.据付外観		
	(1)据付状態	配電盤類に準ずる。	配電盤類に準ずる。
	(2)外観状態	配電盤類に準ずる。	配電盤類に準ずる。
4.予備発電装置(発電機、ディーゼル機関)	1.据付外観		
	(1)据付状態	据付状態を目視、スケール等により確認する。	1. 提出図書に示す所定の位置に据付られていること。 2. 据付水平度等が許容値以内であること。 (製造者の基準による。) 3. アンカーボルト等で堅固に固定されていること。 4. 防震装置が設けられていること。
	(2)外観状態	外観状態を目視により確認する。	1. 変形、損傷していないこと。 2. 配線接続部に断線、接触不良、接続外れが生じていないこと。 3. 配管の布設に異常がないこと。 4. 塗装のはがれ、汚れ、変色等がないこと。 5. 所轄消防署の指示事項を満足していること。
5.器具（分電盤、照明器具等)	1.取付状態	取付状態を目視、スケール等により確認する。	1. 提出図書に示す所定の位置に取付けられていること。 2. 堅固に取付けられているとともに必要な接地が施されていること。 3. 変形、損傷していないこと。 4. 配線接続部に断線、接触不良、接続外れ、混触が生じていないこと。 5. 塗装のはがれ、汚れ、変色等がないこと。
6. 配線工事 (1) 配線	1.配線状態	配線状態を目視により確認する。	1. よじれ、キンク、被覆の損傷がなく、整然と布設されていること。 2. 高圧、低圧、制御、計装ケーブルが混触して配線されていないこと。 3. ケーブル支持、結束が適切に行われていること。 4. ハンドホール、マンホール内ではケーブルに余裕があること。

機器名	項目	管理基準値	
		規格値	摘要
			5. 指示された箇所に線名札（ケーブル規格、行先等を表示した札）が適切に取付けられていること。
	2. 端末処理状態	端末処理状態を目視により確認する。	1. 施工条件に合致した端末処理材料が使用されていること。 2. 端末処理は製造者の基準に基づいて行われていること。 3. ケーブルの相色別、マークバンド、名札等が適切に取付けられていること。
(2)ラック・ダクト	1. 取付状態 水平支持間隔 ラック 鋼　製 アルミ製 ダクト 垂直支持間隔 ラック 鋼　製 アルミ製 ダクト	取付状態を目視、スケール等により確認する。 ※設計値±30 ※設計値±30	1. ケーブルを損傷するような突起物がないこと。 2. ラック・ダクトの変形及び塗装面にキズ等の欠陥がないこと。 3. 電圧種別等に基づく（高圧、低圧、制御・計装）隔壁（セパレータ）が設けられていること。 4. 堅固に取付けられていると共に必要な箇所に伸縮継手、接地が施されていること。 5. 支持間隔が適正であること。 支持間隔については施工延長おおむね５ｍにつき１箇所の割合で測定する。 上記未満は２箇所測定する。
(3)露出配管 （電線管）	1. 取付状態支持間隔 鋼製電線管 硬質ビニル電線管	取付状態を目視、スケール等により確認する。 ※設計値±30	1. 曲げ箇所につぶれがないこと。 2. 管相互及び器具等とは付属品にて堅固に接続され整然と布設されていること。 3. 必要な箇所に伸縮継手、接地が施されていること。 4. 他の配管（ガス、水、油等）と接近、交差する場合は接触してないこと。 5. 曲げ半径は管径の６倍以上であること。 6. 曲げ角度は１箇所 90° 以内で１区間合計が 270° 以内であること。

機器名	項目	管理基準値	
		規格値	摘要
			7. １区間の曲がり箇所が４箇所以上又は管長が30mを超え、電線、ケーブルの引入れが困難な箇所にはプルボックス等が設けられていること。 8. 管端には適切な付属品（ブッシング等）を使用して電線、ケーブルに損傷を与えないこと。 9. 支持間隔が適正であること。 支持間隔については施工延長おおむね10m につき１箇所の割合で測定する。 上記未満は２箇所測定する。 10. 塗装されていること。 11. 鋼製電線管は管相互及びボックスその他付属 品と電気的に完全に接続されていること。
(4) コンクリート埋設配管（電線管）	1. 取付状態 スラブ厚さと配管寸法 はつり配管の被り深さ 管相互間隔	取付状態を目視、スケール等により確認する。 T/4 以下 30 以上 25 以上	露出配管に示す 1～9 の他に下記の項目とすること。 1. コンクリート埋設の場合の関係寸法が適正であること。 （T：スラブ厚さ(㎜)）
(5) 地中電線路（波付硬質ポリエチレン管等）	1. 布設状態 直接埋設式 車両その他の重量物の圧力を受ける恐れがある場合 その他の場所 管路式 車両等の重量物の圧力に耐える管を使用する場合	布設状態を目視、スケール等により確認する。 1,200 以上 600 以上 300 以上	1. 埋設深さは適正であること。 2. 埋設シート、埋設標柱は適切に設けられていること。 3. 管相互の離隔は適正であると共に整然と布設されていること。 4. 管路につぶれ等が生じないように適正な方法で施工されていること。 5. 埋設管には必要に応じ防食処理が施されていること。 6. 管端には適切な付属品（ベルマウス等）を使用して電線、ケーブルに損傷を与えないこと。 ［電気設備の技術基準の解釈第134条　JIS C 3653］

機器名	項目	管理基準値	
		規格値	摘要
(6)地中電線路（トラフ）	1.布設状態	布設状態を目視、スケール等により確認する。	波付硬質ポリエチレン管に示す１～４の他に下記の項目とすること。 1. トラフ内に砂が充填されていること。 2. トラフの蓋は本体と継ぎ目をずらせて布設されていること。
(7)マンホール、ハンドホール	1.構造及び据付状態	構造及び据付状態を目視により確認する。	1. 施設場所に応じた構造のものを設置していること。 2. 基礎処理が適切であること。 3. 水の進入及び排水を十分考慮したものとなっていること。 4. 地中電線管との取合い部分の施工が適切に行われていること。 5. ケーブル支持金物、タラップが取付けられていること。（□1200 ㎜又は深さ 1200 ㎜以上について適用）
(8)ピット	1.構造	構造を目視により確認する。	1. 縁金物の取付けが適切であること。 2. 内面仕上げはケーブルに損傷を与えないものとなっていること。 3. 蓋は容易にあけられるものとなっていること。
(9)その他 （貫通部処理等）	1.処理状態	処理状態を目視により確認する。	1. 屋外貫通部は防水処理されていること。 2. 防火区画の貫通部処理はその壁や床に応じた耐火性能を保持させるべく防火処理が施されていること。
7.接地工事	1.接地の状態	各機器等の設置の状態を目視により確認する。	電気設備技術基準に示す施設場所に応じた接地が施されていること。
	2.接地極状態	施工状態を目視、スケール等により確認する。	1. 接地極材料は銅板又は銅棒を使用していること。 2. 接地極と接地線の接続は銀ろう付け又は銅テルミット溶接によっていること。 3. 接地極の埋設深さは75㎝以上であること。 4. 接地極の間隔は 2.0m以上であること。

機器名	項目	管理基準値	
		規格値	摘要
			5. 接地線立上りにおいて、人の触れる恐れのある場所の接地線は地表下 75㎝ から地表上２ｍまでを硬質ビニル管で保護する。 　又、外傷を受ける恐れのある接地線も硬質ビニル管で保護する。 6. 接地極毎に種類、位置、抵抗値を示す表示板，標柱等を設けること。
8. 架空電線路 (1) 建柱・装柱	1.建柱状態 電柱全長 15m以下	建柱状態を目視により確認する。 全長の1/6m以上	1. 根入れ深さ、根かせ等の取付けは適正であること。 2. 傾斜がはなはだしくないこと。
	15m超過	2.5m以上	［電気設備の技術基準の解釈第58条］
	2.装柱状態		1. 取付金具類（腕金、碍子、バンド等）は堅固に取付けられていること。 2. 足場ボルトが地上 1.8m未満に設けられていないこと。
(2) 架設	1.架線状態 道路(農道その他交通のはげしくない道路及び横断歩道橋は除く)の横断 鉄道又は軌道の横断 横断歩道橋の上に設置 (高圧) (低圧) 上記以外の場合	架線の地表上の高さ、電線の種類等を目視、スケール等により確認する。 地表上6.0m以上 軌条面上5.5m以上 路面上3.5m以上 路面上3.0m以上 地表上5.0m以上（特例4.0m）	1. 架線の高さは適正であること。 　架線の高さについては各径間毎に確認する。 2. 電線は絶縁電線又はケーブルを使用していること。 3. 高圧・低圧・弱電流電線相互及び建造物との離隔距離が適切であること。 4. 電線等は適切な方法で固定されていること。 5.架線は風圧荷重を考慮した弛度を有していること。 ［電気設備の技術基準の解釈第68条］
(3)支線・支柱	1.取付状態	取付状態を目視、スケール等により確認する。	1. 取付け方向、位置は適切であること。 2. 支線にゆるみがないこと。 3. 玉碍子が取付けられていること。 4. 根かせ、ブロック等は適切な深さに埋設されていること。

機器名	項目	管理基準値	
		規格値	摘要
			5. 電柱と支線、支柱との取付けが適正であること。 6. 支線カバーが取付けられていること。
(4)引込線等	1.引込線状態 道路(農道その他交通のはげしくない道路及び横断歩道橋は除く)の横断 (高圧) (低圧) 鉄道又は軌道の横断 横断歩道橋の上に設置 (高圧) (低圧) 上記以外の場合 (高圧) (低圧)	引込線の地表上の高さ、電線の種類等を目視、スケール等により確認する。 路面上6.0m以上(特例3.5m) 路面上5.0m以上(特例3.0m) 軌条面上5.5m以上 路面上3.5m以上 路面上3.0m以上 地表上5.0m以上（特例3.5m) 地表上4.0m以上（特例2.5m)	1. 架線の高さは適正であること。 架線の高さについては各径間毎に確認する。 2. その他の項目は架線2～3に準ずる。 ［電気設備の技術基準の解釈第97,99条］
	2.取引用計器の取付状態	取付高さ、位置を目視、スケール等により確認する。	1. 取付高さは地表上 1.8m以上2.2m以下の範囲であること。 2. 取付位置は検針、保守、調査（検査）の容易な場所であること。
	3.区分開閉器の施設状況	施設状況を目視により確認する。	1. 保安上の責任分界点として区分開閉器（不燃性絶縁物を使用したもの）が設置されていること。

２－２－３　品質管理

１．材料等管理

電気設備工事に用いる器材、器具等の規格は日本工業規格（JIS)、日本電機工業会規格（JEM)、電気学会電気規格調査会標準規格（JEC)、等に定められたものを使用するものとする。

なお、JIS、JEM、JEC規格品の場合は、製造業者の規格証明書又は試験成績書より代えることが出来る。

なお、試験成績書の提出を省略出来るものは、次の機材等とする。

１．JIS規格認定品
２．電気用品取締法認定品
３．（財）日本建設センターの性能評定及び誘導灯認定委員会の認定証表が貼付されている照明器具
４．（財）日本消防設備安全センターの認定表が貼付された消防防災制御盤
５．仕様書に明記されていない機材

試験方法は次のとおりとする。

種　　類	規格・試験方法	試験項目
高圧交流遮断器 （JIS 品）	JIS C 4603	構造試験、主回路抵抗測定試験、開閉試験（定格値に限る）、耐電圧試験（乾燥状態での商用周波耐電圧に限る）
高圧交流遮断器 （JEC 品）	JEC-2300	構造試験、開閉試験、抵抗測定試験、商用周波耐電圧試験
高圧進相コンデンサ	JIS C 4902	構造試験、容量試験、耐電圧試験（商用周波電圧のみ）、損失率試験、密閉性試験、放電性試験（放電抵抗器を備えているものに限る）
高圧進相コンデンサ用直列リアクトル	JIS C 4902 附1	構造試験、容量試験、耐電圧試験（商用周波電圧のみ）、導体抵抗試験、損失試験
屋内用高圧断路器 （JIS 品）	JIS C 4606	構造試験、抵抗測定試験、無電圧開閉試験、耐電圧試験（商用周波耐電圧に限る）
屋内用高圧断路器 （JEC 品）	JEC-196	構造試験、開閉試験、抵抗測定試験、商用周波耐電圧試験
高圧限流ヒューズ	JIS C 4604	構造試験、抵抗試験、無電圧開閉試験（断路形ヒューズに限る）、耐電圧試験（主回路端子と大地間の商用周波耐電圧に限る）
高圧交流負荷開閉器	JIS C 4605	主回路の乾燥商用周波耐電圧試験、補助回路及び制御回路の耐電圧試験、主回路の抵抗試験、無電圧連続開閉試験
引外し形高圧交流負荷開閉器	JIS C 4607	主回路の乾燥商用周波耐電圧試験、補助回路及び制御回路の耐電圧試験、主回路の抵抗試験、引外し試験、トリップ動作試験、無電圧連続開閉試験
高圧電磁接触器	JEM-1167	構造試験、動作試験、商用周波耐電圧試験
高圧避雷器（屋内用） （JIS 品）	JIS C 4608	構造試験、絶縁抵抗試験、商用周波放電開始電圧試験、衝撃放電開始電圧試験（100%衝撃放電開始電圧試験のみ）
高圧避雷器（屋内用） （JEC 品）	JEC-203	構造試験、商用周波放電開始電圧試験、雷インパルス放電開始電圧試験、絶縁抵抗及び漏れ電流試験
高圧受電用過電流継電器	JIS C 4602	構造試験、不動作試験、動作電流特性試験、動作時間特性試験、商用周波耐電圧試験
過電流継電器	JEC-2510	構造試験、絶縁抵抗試験、商用周波耐電圧試験、動作値誤差試験、動作時間誤差試験、動作時間算定による誤差試験
電圧継電器	JEC-2511	構造試験、絶縁抵抗試験、商用周波耐電圧試験、動作値誤差試験、動作電圧試験
高圧受電用地絡継電装置	JIS C 4601	構造試験、動作電流特性試験、動作時間特性試験、商用周波耐電圧試験
高圧受電用地絡方向継電装置	JIS C 4609	構造試験、動作電流特性試験、動作電圧特性試験、位相特性試験、動作時間特性試験、商用周波耐電圧試験
地絡方向継電器	JEC-2512	構造試験、絶縁抵抗及び耐電圧試験、動作値試験（電流動作値、電圧－電流特性、電圧動作値）、位相特性試験（動作位相角）、動作時間試験、負荷試験
配線用遮断器	JIS C 8370	構造試験、操作特性試験、 200%電流引外し試験、耐電圧試験

種　　類	規格・試験方法	試験項目
漏電遮断器	JIS C 8371	構造試験、操作特性試験、テスト装置の試験、200％電流引外し試験、絶縁抵抗試験、耐電圧試験、感度電流試験、動作過電圧試験
交流電磁接触器	JEM-1038	構造試験、動作試験、耐電圧試験
計器用変成器 （変流器）	JIS C 1731-1	構造試験、極性試験、商用周波耐電圧試験、部分放電試験、長時間交流耐電圧試験、巻線端子間耐電圧試験、比誤差及び位相角試験
計器用変成器 （計器用変圧器）	JIS C 1731-2	構造試験、極性試験、商用周波耐電圧試験、誘導耐電圧試験、部分放電試験、長時間交流耐電圧試験、比誤差及び位相角試験、周波数特性試験
計器用変成器 （保護継電器用）	JEC-1201	構造試験、極性試験、商用周波耐電圧試験、巻線端子間耐電圧試験、部分放電試験、長時間交流耐電圧試験、比誤差及び位相角試験
直動式指示電気計器	JIS C 1102	固有誤差試験、影響変動値試験、電圧試験、零位への戻り試験
電力量計 （単独計器）	JIS C 1211	構造及び寸法、銘板の表示、計量の誤差の許容限度、始動電流、潜動、発信装置付計器の発信パルス、絶縁抵抗、商用周波耐電圧
電力量計 （変成器付計器）	JIS C 1216	構造及び寸法、銘板の表示、計量の誤差の許容限度、始動電流、潜動、発信装置付計器の発信パルス、絶縁抵抗、商用周波耐電圧
無効電力量計	JIS C 1263	構造及び寸法、銘板の表示、計量の誤差の許容限度、始動電流、潜動、発信装置付計器の発信パルス、絶縁抵抗、商用周波耐電圧
蛍光灯器具	JIS C 8105 JIS C 8106 JIS C 8115	構造試験、点灯試験、絶縁抵抗試験、耐電圧試験
白熱灯器具	JIS C 8105	構造試験、点灯試験、絶縁抵抗試験、耐電圧試験
ＨＩＤ器具	JIS C 8105	構造試験、点灯試験、絶縁抵抗試験、耐電圧試験
キャビネット形分電盤	JIS C 8480	構造試験、絶縁抵抗試験、商用周波耐電圧試験、シーケンス試験
鋼製電線管	JIS C 8305	圧縮試験、衝撃試験、曲げ試験、耐食性試験
硬質ビニル電線管	JIS C 8430	圧縮試験、衝撃試験、絶縁耐力試験及び絶縁抵抗試験、耐燃性試験、耐熱性試験
波付硬質ポリエチレン管	JIS C 3653 附属書1	圧縮強度試験、難燃性試験
鉄筋コンクリートケーブルトラフ	JIS A 5372	外観試験、形状及び寸法
組立式マンホール	JIS A 5372	外観検査、形状及び寸法検査
組立式ハンドホール	JIS A 5372	外観検査、形状及び寸法検査
６００Ｖビニル絶縁電線(Ⅳ)	JIS C 3307	外観試験、構造試験、導体抵抗試験、耐電圧試験、絶縁抵抗試験、絶縁体の引張試験、加熱試験、耐油試験、巻付加熱試験、 低温巻付試験、加熱収縮試験、加熱変形試験、難燃試験

種　　類	規格・試験方法	試験項目
屋外用ビニル絶縁電線(OW)	JIS C 3340	外観試験、構造試験、導体の引張試験、導体抵抗試験、耐電圧試験、絶縁体の引張試験、加熱試験、巻付加熱試験、低温巻付試験、加熱変形試験
引込用ビニル絶縁電線(DV)	JIS C 3341	外観試験、構造試験、導体の引張試験、導体抵抗試験、耐電圧試験、絶縁抵抗試験、絶縁体の引張試験、加熱試験、巻付加熱試験、低温巻付試験、加熱変形試験、難燃試験
制御用ケーブル	JIS C 3401	外観試験、構造試験、導体抵抗試験、耐電圧試験、絶縁抵抗試験、絶縁体及びシースの引張試験、加熱試験、耐油試験、巻付加熱試験、低温巻付試験、耐寒試験、加熱変形試験、難燃試験、発煙濃度、燃焼時発生ガスの酸性度及び導電率
６００Ｖポリエチレンケーブル	JIS C 3605	外観試験、構造試験、導体抵抗試験、耐電圧試験、絶縁抵抗試験、絶縁体及びシースの引張試験、加熱試験、耐油試験、巻付加熱試験、耐寒試験、加熱変形試験、難燃試験、発煙濃度、燃焼時発生ガスの酸性度及び導電率
高圧架橋ポリエチレンケーブル	JIS C 3606	外観試験、構造試験、導体抵抗試験、耐電圧試験、絶縁抵抗試験、絶縁体及びシースの引張試験、加熱試験、加熱変形試験、耐寒試験、難燃試験、耐油試験、発煙濃度、燃焼時発生ガスの酸性度及び導電率

２．機能管理（製作）

機器	項目	管理基準値		
		管理基準値	判定基準	摘要
1.配電盤類 (1)高圧閉鎖配電盤	1.機構動作試験		正常に動作すること	引出機構、操作装置、インターロック等の機構動作を確認する。
(2)低圧閉鎖配電盤 (3)高圧電動機盤 (4)コントロールセンタ (5)監視制御盤 (6)継電器盤 (7)操作盤	2.シーケンス試験		機器類がシーケンスに従って正常に動作することを確認する。	提出図書（シーケンス図）のとおり動作すること。
	3.商用周波耐電圧試験		主回路及び制御回路と大地間の絶縁耐力を確認する。 なお、補助的に絶縁抵抗も測定すること。 ［補足事項］ 各盤のJEM規格は以下に示すとおりである。 高圧閉鎖配電盤　JEM1425 低圧閉鎖配電盤　JEM1265 高圧電動機盤　JEM1225 コントロールセンタ JEM1195 監視制御盤 継電器盤 保護装置　JEM1267 試　験　JEM1460 操作盤　JEM1265 JEM1460	下記試験電圧を１分間加えても異常がないこと。 1.高圧閉鎖配電盤、高圧電動機盤 主回路と大地間 絶縁階級　試験電圧(V) ６Ａ　22,000 ６Ｂ　16,000 ３Ａ　16,000 ３Ｂ　10,000 制御回路と大地間 試験電圧(V) 2,000 *1 1,500 *1高圧電動機盤は1,500Ｖ

機器	項目	管理基準値		
		管理基準値	判定基準	摘要
				2.低圧閉鎖配電盤、コントロールセンタ 主回路と大地間 試験電圧 2E+1,000 (最低1,500) 制御回路と大地間 試験電圧 1,500 3.監視制御盤、継電器盤 (1)主回路及び主回路電位を直接受ける制御回路及び主回路から絶縁された制御回路 半導体応用回路 定格絶縁電圧(V) 試験電圧(V) ①AC,DC60以下 500 ②AC,DC60超過 125以下 1,000 ③AC,DC150超過 250以下 1,500 ④AC,DC250超過 500以下 2,000 一般の回路 定格絶縁電圧(V) 試験電圧(V) ①AC,DC60超過 1,000 ②AC,DC60超過 250以下 1,500 ③AC,DC250超過 AC1,000 2E+1,000 DC1,200以下 (最低2,000) (2)巻線形誘導電動機の二次回路 逆転又は逆制動をしない場合 試験電圧 $2E_2$+1,000 (最低1,200) 逆転又は逆制動をする場合 試験電圧 $4E_2$+1,000 (最低1,200) (注)E:回路の定格絶縁電圧 E4:二次回路の静止誘起電圧

機器	項目	管理基準値		
		管理基準値	判定基準	摘要
2.変圧器 （単体設置）	1. 変圧比測定	±１／200	指定変圧比に対し許容値以内であること。	定格電圧の低い方の巻線を基準として、２巻線の無負荷における端子電圧を測定する。
	2. 位相変位試験		一次、二次巻線のU端子を接続し、一次側より三相電圧を加え各端子間の電圧を測定することにより確認する。	提出図書に示された位相変位であること。
	3. 無負荷試験	無負荷電流 ＋30% 無負荷損 ＋15%	一次側を開放し、二次側より定格周波数、定格電圧を加え無負荷電流、無負荷損を測定する。	無負荷電流、無負荷損が保証値以内であること。
	4. インピーダンス試験	ｲﾝﾋﾟｰﾀﾞﾝｽ電圧 ±10% 負荷損 ＋15%	二次側を短絡し、一次側より定格周波数の定格電流を流しインピーダンス電圧、負荷損を測定する。 定格電流が通じにくい場合は低減電流で測定して差し支えないが 50%以上が望ましい。	インピーダンス電圧、負荷損が保証値以内であること。
	5.効率、電圧変動率	電圧変動率 ＋15%	巻線と大地間及び巻線間の絶縁耐力を確認する。 なお、補助的に絶縁抵抗も測定すること。	下記試験電圧を１分間加えても異常がないこと。 1. 二次巻線及び鉄心を大地に接続し、これと一次巻線との間の場合 公称電圧 試験電圧(V) 6.6kV 22,000 16,000 3.3kV 16,000 10,000 1.1kV 超過 3.3kV 未満 10,000 0.22kV 超過 1.1kV 未満 4,000 0.22kV 未満 2,000 ※公称電圧 3.3kV 未満の場合は、雷インパルス耐電圧試験を考慮しないものとする。
3.直流電源装置 (1) 整流器	1. 機構動作試験		引出機構、操作装置等の機構動作を確認する。	正常に動作すること。
	2. シーケンス試験		機器類がシーケンスに従って正常に動作することを確認する。	提出図書（シーケンス図）のとおり動作すること。

機器	項目	管理基準値		
		管理基準値	判定基準	摘要
	3. 耐電圧試験		交流回路と大地間、交流・直流回路相互間及び直流回路と大地間の絶縁耐力を確認する。 ただし、スイッチング方式の場合は交流回路及び直流回路と大地間とし、交流・直流回路相互間は行わないこと。 なお、補助的に絶縁抵抗も測定すること。	次の 1～3 に掲げる場所に下記に示す試験電圧を１分間加えても異常がないこと。 1. 交流回路と大地間 2. 交流・直流回路相互間 3. 直流回路と大地間 整流器用変圧器の 一次側又は二次側 の区分　試験電圧(V) 60V 以下　500 60V を越え 125V 以下　1,000 125V を越え 250V 以下　1,500 250V を越え 500V 以下　2,000
	4. 定電圧特性試験	±２%	規定の周波数で入力電圧の±10%及び負荷電流を０～100%に変化させた時の出力電圧、周波数、歪み率を測定する。	出力電圧が設定値以内であること。
	5. 出力電圧 設定範囲試験	±３%	定格入力電圧で定格出力電圧、電流に設定した時の入力電流（電力）、出力電力を測定して算定する。	出力電圧の可変範囲が設定値以上であること。
	6. 垂下特性試験		入力電圧及び負荷を急変させた時の出力電圧の変動及び整定時間を測定する。	定格出力電流の 120%以下であること。（スイッチング方式を除く）
	7. 効率、力率試験		手動、自動切換でのバイパス切換時間を測定する。	製造者の基準による。
	8. 負荷補償回路試験		過負荷耐量を確認する。	提出図書に示された負荷電流、保証負荷電圧の範囲内であること。
	9. 温度試験 整流素子のケース サイリスタ 整流ダイオード シリコンドロッパ	 65℃ 90℃ 110℃	定格入力電圧、定格出力の運転状態において各部の温度上昇が一定となった時の各部の温度を測定する。	各部の温度上昇が左記に示す値以下であること。

機器	項目	管理基準値		
		管理基準値	判定基準	摘要
	変圧器，リアクトル等の巻線類 A種絶縁 E種絶縁 B種絶縁 F種絶縁 H種絶縁	 50℃ 65℃ 70℃ 90℃ 115℃		
(2)蓄電池	1.容量（放電）試験		定格電流を定格時間で放電した時の蓄電池電圧を測定する。	製造者の基準による。
4.無停電電源装置（インバータ切替装置）	1.機構動作試験		引出機構、操作装置等の機構動作を確認する。	正常に動作すること。
	2.シーケンス試験		機器類がシーケンスに従って正常に動作することを確認する。	提出図書（シーケンス図）のとおり動作すること。
	3. 耐電圧試験		交流回路と大地間、交流・直流回路相互間及び直流回路と大地間の絶縁耐力を確認する。 ただし、スイッチング方式の場合は交流回路及び直流回路と大地間とし、交流・直流回路相互間は行わないこと。 なお、補助的に絶縁抵抗も測定すること。	次の 1～3 に掲げる場所に下記に示す試験電圧を１分間加えても異常がないこと。 1. 交流回路と大地間 2. 交流・直流回路相互間 3. 直流回路と大地間 整流器用変圧器の 一次側又は二次側 の区分　試験電圧(V) 60V 以下　500 60V を越え 125V 以下　1,000 125V を越え 250V 以下　1,500 250V を越え 500V 以下　2,000
	4.出力特性試験（電圧、周波数、波形歪み）	電圧精度 ±３% 周波数精度 ±0.1% 波形歪み率 （線形負荷時） ±５%	規定の周波数で入力電圧の±10%及び負荷電流を０～100%に変化させた時の出力電圧、周波数、歪み率を測定する。	電圧精度、周波数精度が管理基準値以内であるとともに、波形歪み率が管理基準値以下であること。
	5. 効率試験		定格入力電圧で定格出力電圧、電流に設定した時の入力電流（電力）、出力電力を測定して算定する。	製造者の基準による。

機器	項目	管理基準値		
		管理基準値	判定基準	摘要
	6. 過渡特性試験（電源急変、負荷急変）	電圧変動率 （負荷急変時） 10% (停電/復電時) 7％ 整定時間 0.1秒	入力電圧及び負荷を急変させた時の出力電圧の変動及び整定時間を測定する。	電圧変動率、整定時間が管理基準値以内であること。
	7. バイパス切替試験		手動、自動切換でのバイパス切換時間を測定する。	製造者の基準による。
	8. 過負荷試験		過負荷耐量を確認する。	製造者の基準による。
	9. 温度試験 整流素子のケース サイリスタ トランジスタ 変圧器、リアクトル等の巻線類 A種絶縁 E種絶縁 B種絶縁 F種絶縁 H種絶縁	 65℃ 90℃ 50℃ 65℃ 70℃ 90℃ 115℃	定格入力電圧、定格出力の運転状態において各部の温度上昇が一定となった時の各部の温度を測定する。	各部の温度上昇が左記に示す値以下であること。
5. 予備発電装置	1. 始動停止試験		制御盤（発電機盤）において手動、自動操作での原動機の始動停止を確認する。	正常に原動機が始動停止すること。
	2. 保安装置試験		保安装置を実際又は模擬的に作動させて本回路の動作を確認する。	保安装置が確実に動作すること。
	3. シーケンス試験		原動機及び機器類がタイムスケジュール及びシーケンスに従って正常に動作することを確認する。	提出図書（タイムスケジュール，シーケンス図）のとおり動作すること。

機器	項目	管理基準値		
		管理基準値	判定基準	摘要
	4. 電圧調整範囲試験		電圧調整器の操作により電圧調整範囲を測定する。	製造者の基準による。
	5. 調速機試験	瞬時変動率 10% 整定変動率 5% 整定時間 8秒	ＪＥＭ１３５４に定められた負荷を遮断、投入させた時の回転数の変動、整定時間及び電圧変動を測定する。	瞬時変動率、整定変動率、整定時間が管理基準値以内であること。
	6. 過速度試験		速度耐力を確認する。	110%速度で１分間運転しても異常がないこと。
	7. 負荷試験		定格負荷運転での燃料消費量、各部の温度、圧力を測定し、排気色に異常がないことを確認する。	製造者の基準による。
	8. 燃料消費率試験		上記７で測定された燃料消費量より燃料消費率を算定する。	製造者の基準による。
	9. 振動測定試験 1，2，3 シリンダの場合 4，5，7 シリンダの場合 その他のシリンダの場合	 ８以下 ４以下 ３以下	定格負荷運転における防振ゴム上の共通台床の振動（上下方向、軸方向及び軸と直角の水平方向の２方向について両振幅）を測定する。（定置形のみに適用）する。	振動（振幅）が左記に示す値以内であること。 （単位：１／10㎜）
	10. 筒内最高圧力測定		汎用エンジンにおいて測定不可能な場合は省略することが出来る。	製造者の基準による。
	11. 主要部温度測定		汎用エンジンにおいて測定不可能な場合は省略することが出来る。	製造者の基準による。
	12. クランク軸デフレクション		汎用エンジンにおいて測定不可能な場合は省略することが出来る。	製造者の基準による。

機器	項目	管理基準値		
		管理基準値	判定基準	摘要
(1)発電機単体	1.絶縁抵抗測定 電機子各相巻線と大地間 600V以下 3,300V, 6,600V 以下 界磁巻線と大地間	 3MΩ以上 5MΩ以上 3MΩ以上	巻線と大地間の絶縁抵抗を測定する。	縁抵抗が左記に示す値以上であること。
	2.商用周波耐電圧試験		電機子巻線、界磁巻線と大地間の絶縁耐力を確認する。	下記試験電圧を１分間加えても異常がないこと。 電機子各相巻線と大地間 2E+1,000V (最低1,500V) 界磁巻線と大地間 界磁巻線がサイリスタ整流器を介して励磁される場合 10Ex 又は 2Eac+1,000 のいずれか高い電圧 (最低1,500V、最高5,000V) 上記以外の場合 10Ex (最低1,500V、最高5,000V) E:発電機定格電圧 Ex:励磁装置の定格電圧 Eac：サイリスタ整流器の交流側最高電圧
	3.温度試験		定格負荷で各部の温度が一定になるまで運転し、運転中及び停止後の温度を測定する。	温度上昇限度内であること。
	4.過速度耐力試験		速度耐力を確認する。	120%速度で２分間運転しても異常がないこと。
	5. 効率算定		巻線抵抗測定、無負荷飽和特性、三相短絡特性、機械損測定、界磁電流算出の試験より各損失を算出し、JEC－２１３０に基づき効率を算定する。	1. 50kVAを超えるもの 規約効率(η)の－[0.10(100－保証値)] 以内 2. 50kVA以下のもの 規約効率(η)の－[0.15(100－保証値)] 以内
	6.過電流耐力試験		過電流耐力を確認する。	150%の定格電流で15秒間運転しても異常がないこと。

機器	項目	管理基準値		
		管理基準値	判定基準	摘要
	7. 波形狂い率		無負荷電圧をオシログラフ等により記録し JEC 2130 により求める。	狂い率が管理基準値以下であること。

3．機能管理（据付）

機器	項目	管理基準値		
		管理基準値	判定基準	摘要
1.配電盤類 (1)高圧閉鎖配電盤 (2)低圧閉鎖配電盤 (3)高圧電動機盤 (4)コントロールセンタ (5)監視制御盤 (6)継電器盤 (7)操作盤	1. 機構動作試験		引出し機構、投入機構、インターロック等の機構動作を確認する。	正常に動作すること。
	2. シーケンス試験		機器類がシーケンスに従って正常に動作することを確認する。	提出図書（シーケンス図）のとおり動作すること。
2. 直流電源装置（キュービクル形）及び無停電電源装置	1. 電圧測定		交流入力電圧、浮動充電電圧、均等充電電圧、負荷電圧を測定する。 また、浮動充電中の電池の総電圧、全セル電圧も測定する。	製造者の基準による。
	2. 電流測定		充電器出力、負荷電流を測定する。	製造者の基準による。
	3. 電解液の比重、温度測定		浮動充電中にパイロットセルの比重、温度測定をする。 なお、密閉式蓄電池は対象外とする。	製造者の基準による。
	4. シーケンス試験		機器類がシーケンスに従って正常に動作することを確認する。	提出図書（シーケンス図）のとおり動作すること。
3. 予備発電装置（発電機、ディーゼル機関）	1. 始動停止試験		制御盤（発電機盤等）において、手動、自動操作で原動機の始動停止を確認する。	正常に始動停止すること。
	2. 保安装置試験		保安装置を実際又は模擬的に作動させ保安回路の動作を確認する。	保安装置が確実に動作すること。
	3. シーケンス試験		機器類及び原動機がタイムスケジュール及びシーケンスに従って正常に動作することを確認する。	提出図書（タイムスケジュール、シーケンス図）のとおり動作すること。

機器	項目	管理基準値		
		管理基準値	判定基準	摘要
	4. 温度試験		定格出力で運転し、各部の温度を測定する。 なお、車両用エンジン等で計測が不可能な機関は対象外とする。	製造者の基準による。
	5. 振動測定 1，2，3シリンダの場合 4，5，7シリンダの場合 その他のシリンダの場合	 8以下 4以下 3以下	振動（振幅）が左記に示す値以下であること。 （単位：1／10㎜）	定格負荷運転における防振ゴム上の共通台床の振動（上下方向、軸方向及び軸と直角の水平方向の2方向について両振幅）を測定する。（定置形のみに適用）する。
	6. 各種配管（燃料、冷却水、空気） 燃料油系統最大使用圧力の1.5倍 冷却水系統最大使用圧力の1.5倍 始動空気系統最大使用圧力の1.25倍	 30分 30分 30分	必要に応じ所定の圧力試験を実施する。	各種配管に左記の圧力試験を行い異常がないこと。
	7. 騒音測定		指示された場合に測定する。	境界線上で設置者が指定する値以下であること。

機器	項目	管理基準値		
		管理基準値	判定基準	摘要
4.試験	1. 絶縁抵抗測定 (300 V 以下) 対地電圧が 150V以下の場合 その他の場合 (300 V を越えるもの)	 0.1MΩ以上 0.2MΩ以上 0.4MΩ以上	1.主回路と大地間の絶縁抵抗値を測定する。 2.絶縁抵抗計の選定は下記のとおりとする。 測定区分　定格 高圧回路　1,000,2,000V 低圧回路　500V 弱電回路　100V,250V 3.絶縁耐力試験を実施する場合は試験の前後の値を測定する。	1. 低圧回路 ［電気設備に関する技術基準を定める省令　58 条］ 2. 高圧回路 製造者の基準による。
	2. 絶縁耐力試験		高圧電路、回転機器、変圧器、機器の絶縁耐力を確認する。なお、工場において JIS、JEC に基づいた商用周波耐電圧試験による絶縁耐力を有していることを確認した場合は、現地における絶縁耐力の確認は次によることが出来る。 1. 常規対地電圧を 10 分間加えて確認したときにこれに耐えること。 「常規対地電圧」とは通常の運転状態で主回路の電路と大地との間に加わる電圧をいう。	下記試験電圧を連続して 10 分間加えても耐えるものでなければならない。 種類　最大電圧　試験電圧 高圧回路　7,000V 以下のもの　最大使用圧の 1.5 倍の電圧 ［回転機］ 発電機　7,000V 以下のもの　最大使用圧の 1.5 の電圧(500V 未満となる場合は 500V) 電動機 調相機 変圧器　7,000V 以下のもの　最大使用厚の 1.5 の電圧(500V 未満となる場合は 500V) ［電気設備の技術基準の解釈第 14,15,17,18 条］ 最大使用電圧＝公称電圧×1.15/1.1

機器	項目	管理基準値		
		管理基準値	判定基準	摘要
	3. 接地抵抗測定		接地種別毎の接地抵抗値を測定する。	設置種別　接地抵抗値 A種　10Ω以下 B種　変圧器の高圧側、又は特別高圧側の1線地絡電流のアンペア数で150(変圧器の高圧側の電路と低圧側との混触により低圧電路の対地電圧が、150Vを越えた場合に2秒以内に自動的に高圧電路遮断する装置を設ける時は300)を除した値に等しいΩ数以下) C種　10Ω以下 (定圧回路において当該電路に地絡を生じた場合に、0.5秒以内に自動的に電路を遮断する装置を設けるときは 500Ω以下 D種　100Ω以下 (定圧回路において当該電路に地絡を生じた場合に、0.5秒以内に自動的に電路を遮断する装置を設けるときは500Ω以下 [電気設備の技術基準の解釈第19条]
	4. 保護継電器試験		保護継電器の動作特性を測定する。	1. 保護継電器が目的に応じた最小動作（電流、電圧)、時限特性、位相特性を有すること。 2. 保護継電器の設定（タップ、レバー）により電力会社及び自系の保護協調がとれていること。
	5. 総合試運転		設備の動作が正常であることを確認する。	組合せ機能確認後、遠隔操作室より手動、自動等の動作が正常であること。

第２節　電気設備の補足事項は以下のとおりである。

補２－１　製作から完成までの試験

操作制御設備における動作確認は、JEM1460「配電盤・制御盤の定格及び試験」に従って試験を実施するものとする。ただし、製作後のケーブル敷設と盤設置については、別とする。以降、水門、ポンプ及びジェットファンについて、例示する。

試験名称	概要	詳細項目 （作業手順内の内容）	工場（仮配線・模擬信号）	現場（実配線・模擬）	総合試運転（実配線・実機）
単体試験	単体での外観構造、機能確認	・外観構造試験 ・絶縁抵抗，耐電圧試験*1 ・スイッチ設定の確認 ・PLC 動作状態確認 ・プログラム、メモリ設定確認	確認 確認 確認 確認 確認	確認 － 確認 確認	
インターフェース試験	装置間の信号の取合い確認	・インターフェース機能試験	確認	確認	
対向試験	各装置を組合わせた状態での動作確認	・状態・故障表示機能試験 ・計測信号表示機能試験 ・操作制御機能試験（制御設備単体） ・故障動作、インターロック試験	確認 （シミュレーション）	確認	
操作制御機能試験 総合試運転	実機動作	・操作制御機能試験 ・総合試運転			確認

*1 現場においても動力盤やコントロールセンタに接続される部位が有る場合は、実施することもある。

*2 増設、改造等の工事で工場での各装置を組合わせた状態での動作確認が出来ない場合は、現場据付時に行うものとする。

補２－２単体試験

単体毎の機能試験は、工場内試験で完了しているが、外観構造確認と同様に輸送及び据付時の振動等の影響が無いかを再確認する。

単体試験確認項目（例）

NO	確認内容	試験項目
1	輸送、据付によりユニットに破損が生じていないか。	外観構造確認
2	輸送中の振動等による配線、ユニットの取付に緩みが無いか。	外観構造確認
3	輸送中の振動等により、ユニット内部に断線、接触不良等の故障を生じていないか。	PLC 動作状態確認
4	輸送、据付の際、誤ってディップスイッチ等の設定が変えられていないか。	スイッチ設定の確認
5	ノイズ等によりメモリ内の内容が破損していないか	プログラム、メモリ設定確認

補２－３　インターフェース試験

インターフェース試験は、装置間の取合いの確認を行うため、工場内試験及び現場据付完了後に実施するが、工場内試験では、各装置間の接続は、仮設配線で行わなければならず、既設設備や他メーカ間の取合いから確認することができないため、現地据付完了後に再度実施する必要がある。補助継電器回路による接点信号等の取り合いの確認は、ケーブル接続図とケーブル番号や端子番号とを突き合せて実施するが、PLC を用いて通信の取り合いが行われている場合でも全項目について、取合いの確認を実施する。

（1）インターフェース試験での確認範囲

インターフェース試験での確認範囲は、PLC から PLC や PC への通信を行い、入力信号の送信が行われているかを確認する。この場合、ラダープログラム等にて演算処理をした結果を送信する必要となる場合もある。（例：吐出弁の「開動作中」、「閉動作中」の信号から「停止」の信号を作る）。

（2）インターフェース試験による確認項目

インターフェース試験による確認すべき項目は、次に例示する。

なお、前記で示したように PLC での演算処理は、模擬入力を信号を用いて工場内試験を別途実施する必要がある。

インターフェース試験での確認項目（例）

NO	確認内容	不良原因
1	通信が正常に行われるか。	・通信仕様の不一致 （IP アドレスの間違い等） ・伝送装置の異常 ・伝送路の異常
2	通信速度に問題が無いか。	・伝送路のトラフィック過多 ・PLC,PC の処理能力オーバー ・伝送装置の異常 ・伝送路の異常
3	通信項目に食い違いが無いか。	・プログラムミス

補２－４　対向試験

対向試験は、実際のシステムでは、PLC のみではなく、補助継電器回路、機器の電源設備や動力盤及び施設や機器の状態を計測するための検出器や計装盤といった設備全体が正しく機能しなければならない。設備毎の動作確認は、工場内試験や単体試験及び設備間の信号の取合いをインターフェース試験にて確認を行なった後、設備を組み合わせて実施する。

（1）対向試験での確認範囲

対向試験での確認範囲は、機器操作の動作試験中に不具合があった場合、機械設備の破損等の事故につながる可能性があるため、機械設備の動作を伴わない操作制御信号までを確認する。

（2）対向試験での確認項目

対向試験での確認項目は、機器の動作を伴わない下記の四項目について確認する。

(a) 状態・故障表示機能試験…a)

(b) 計測信号表示機能試験…b)

(c) 操作制御機能試験（制御設備単体）…c)

(d) 故障動作、インターロック試験…d)

（a）状態・故障表示機能試験

1）状態・故障表示機能の確認

状態・故障表示機能の確認は、機械設備の状態（運転・停止等）や故障発生に伴い出力される接点信号を受け、盤面のランプ表示や画面上のシンボルの表示状態の変化を確認する。PLC に取り込まれた情報は、演算処理等を行った後、PC に伝送される場合も多いため、PC の表示処理も確認する。

2）状態・故障表示機能試験での確認項目

状態・故障表示機能試験での確認項目は、表示項目の信号名称に該当する信号を入力した際に、各出力場所にて正常に表示することを確認する。この場合、補助継電器盤や操作制御盤の制御回路は、展開接続図により、PLC 内の処理をラダー図にて展開させ、工場での単体試験で確認済みであるが、要求どおりの機能を有していない場合には、展開接続図やラダー図を用いて原因を追究する。

状態・故障信号の表示機能は、操作要領書内の表示項目一覧等で示される。

状態・故障表示確認項目（水門の例）

NO	信号名称	種別	出力場所※		
			操作制御盤	監視操作卓	遠隔
1	水門開動作中	状態	(R)	○	○
2	水門　開	状態	(G)	○	○

（ポンプの例）

1	ポンプ　運転	状態	(R)	○	○
2	ポンプ　停止	状態	(G)	○	○

（ジェットファンの例）

1	ジェットファン　運転	状態	(R)	○	○
2	ジェットファン　停止	状態	(G)	○	○

※(R)、(G)はそれぞれ「赤」、「緑」のランプ表示を示す。

（b）計測信号表示機能試験

1）計測信号表示機能試験での確認項目

計測信号表示機能試験での確認項目は、検出器で測定された計測値を取り込み、盤面の指示計や画面上の数値の変化を確認する。計測信号は、計装盤内の変換器で DC4～20mA といった統一信号に変換され、指示計や PLC への出力が行われる。PLC に取り込まれた信号で単位変換等の演算処理等を行った後、PC に伝送されている場合には、PC の表示処理も確認する。

計測信号表示確認項目（水門の例）

NO	信号名称	信号種別	スパン	表示場所		
				操作制御盤	監視操作卓	遠隔
1	開度計	DC4～20mA	0 ～ 100 %	○	○	○
2	内水位	DC4～20mA	TP 2.0 ～ 5.0 m	○	○	○
3	外水位	DC4～20mA	TP 2.0 ～ 5.0 m	○	○	○

（ポンプの例）

1	内水位	DC4～20mA	TP 2.0 ～ 5.0 m	○	○	○
2	外水位	DC4～20mA	TP 2.0 ～ 5.0 m	○	○	○
3	内燃機関　回転数	DC4～20mA	0 ～ 2000 min^{-1}	○	○	○
4	吐出し弁　開度	DC4～20mA	0 ～ 100 %	○	○	○

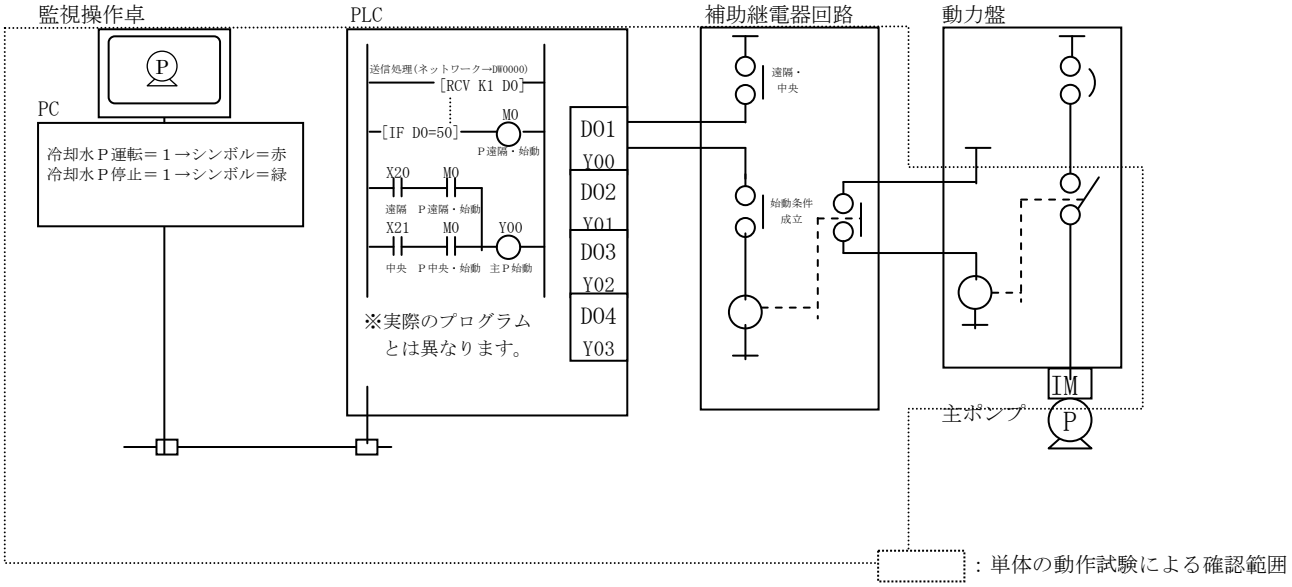
（ジェットファンの例）

1	VI 値	DC4～20mA	0～100%	○	○	○
2	CO 値	DC4～20mA	0～300PPM	○	○	○

（ｃ）操作制御機能試験（制御設備単体）

１）操作制御機能の確認範囲

操作制御機能の確認は、遠隔や機場集中、操作制御盤からの操作指令により、機器へ運転・停止等の出力信号を確認する。機械設備の動作を行うためには、操作制御機能が正しく機能し、機械設備側の調整も完了していなければならないため、単体の動作試験の段階で下図に示す範囲の確認を行うものとする。なお、操作制御機能の確認は、機器動作のない、制御設備単体での確認とする。

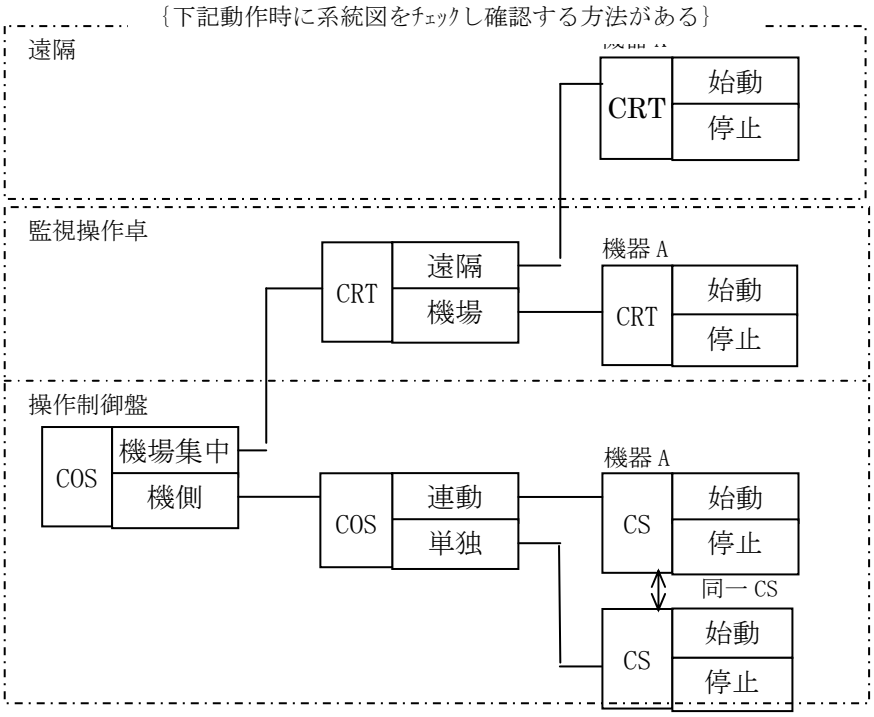


操作制御機能の確認範囲イメージ図（例）

2）操作制御機能試験の確認項目

操作制御機能試験の確認項目は、操作が規定の場所から行え、機器が正常に動作することを確認する。確認方法は、試験時に操作スイッチ系統図等により、図面を塗りつぶしながら、若しくは、確認項目を表にしたもので確認する。

操作制御試験の確認項目（例）



（d）故障動作、インターロック試験

1）故障時の動作確認

故障時の動作確認は、主要機器に異常が生じた場合に機器の損傷を防止するため保護回路による重故障、軽故障の警報及び重故障表示の確認を行う。

確認方法は、主機運転中に故障信号を入力し、主機が非常停止や故障表示することを模擬的に確認する。

故障時の動作確認項目（水門の例）

NO	故障項目	区分	動作	表示場所		
				機側	機場集中	遠隔
1	開閉機過トルク	重	T	○	○	○
2	電気系統重故障	重	T	○	○	○

（ポンプの例）

1	内水槽水位低	重	T	○	○	○
2	燃料油面低	重	T	○	○	○
3	冷却水断	重	T	○	○	○
4	電気系統重故障	重	T	○	○	○
5	系統機器故障	軽		○	○	○
6	電気系統軽故障	軽		○	○	○

（ジェットファンの例）

1	本体異常振動	重	T	○	○	○
2	電気系統重故障	重	T	○	○	○

注）動作＝T：主機のトリップ（非常停止）

2）始動インターロックの確認

始動インターロックの確認は、運転開始により重大な機器の破損を引き起こす恐れがある項目について、始動時のインターロック項目を入力したときに主機の操作が行えないことを確認する。

始動インターロックの確認項目（水門の例）

NO.	項目	機側			機場集中	遠隔
		連動	半連動	単独		
1	休止ﾌｯｸ接続中の閉動作*	○	／	×	○	○

（ポンプの例）

1	吸水槽水位規定以上	○	×	×	○	○
2	膨張タンク、高架水槽水位規定以上	○	○	○	○	○
3	吐出し弁規定開度	○	○	×	○	○
4	保護継電器が復帰している	○	○	○	○	○
5	他のポンプが始動中でない	○	×	×	○	○
6	各切換開閉器が所定位置にある	○	○	×	○	○

（ジェットファン）

1	同時起動	○	／	×	○	○
2	火災検知*	○	／	×	○	○

*例として示す。

（3）対向試験における制御機能の確認のまとめ

（2）で確認した対向試験の実施内容と各試験項目で確認出来る制御機能をまとめると次のとおりとなる。どの項目においても補助継電器回路又はPLC回路のみでは、確認することが出来ないため、補助継電器回路、PLC回路を含めたシステム全体の機能確認を行う必要がある。

対向試験における確認項目のまとめ

NO	試験項目	確認内容	補助継電器回路の機能 （例）	PLCの機能 （例）
1	状態・故障 表示機能試験	機器の状態故障信号を取り込み、正常に表示か確認。	機器のリミットスイッチ等からの接点信号を、接点増幅しPLCへの入力を行う。	補助継電器回路より入力された状態・故障信号を処理した後、PCへ伝送を行う。
2	計測信号 表示機能試験	水位計やセンサ等からの計測値を正しく表示しているか確認。	アナログ信号の処理に通常補助継電器は用いられない。	計装盤からアナログ信号を受信し、単位変換した後、PCへ伝送を行う。
3	操作制御 機能試験	規定の場所からの操作が可能か、また操作後の動きが設計どおりか確認。	盤面の操作開閉器やPLCからの操作指令を受け、機器や動力盤に機器の制御のための接点信号を出力する。	PCからの機器の操作命令を解釈し、補助継電器回路に操作指令を出力する。 また、操作指令を受け連動制御を行う。
4	故障動作、 インターロック 試験	重故障や軽故障発生時に機器が非常停止や故障表示するか、また、インターロック項目に該当する場合、操作が行えないか確認。	非常停止、重軽故障を受け、機器や動力盤に機器の非常停止や故障表示のための接点信号を出力する。 また始動インターロック回路により、その時には始動操作機能を無効かの機能を有する。	通常故障による機器の停止やインターロックの制御にPLCは用いない。

補２－５　操作制御機能試験、総合試運転

対向試験で補助継電器回路、PLCを含む監視操作制御機能に問題の無いことを確認した上で、実機の動作を含む総合試運転を実施する。対向試験で状態表示や計測値の表示機能は、確認済であるが、機器の動作に伴うアンサーバック信号（機器の運転信号等）は、実機動作試験において、操作制御機能の最終的な確認を行う必要がある。

総合試運転時確認事項（例）

工種	総合試運転で確認する項目
ポンプ	水位による自動運転、各操作場所からの運転停止 流量、圧力、温度、振動、異音
ｴﾝｼﾞﾝ類	電圧電流各出力、温度、振動、油量
ﾀﾞﾑ施工機械	骨材、コンクリート出力量、流量、重量、搬送速度
水門類	各操作場所からの運転停止、開度、水位、水密性、開閉速度
ﾄﾝﾈﾙ設備	各操作場所からの運転停止、消火ﾎﾟﾝﾌﾟ自動運転 フィードバック等各制御、火災による換気、VI、CO、AV、TC計
消融雪	水槽水位による自動運転、井戸の給水、水位、流量、圧力
道路排水、共同溝	水槽水位による自動運転、タイマー運転 水位、流量、圧力、洞道内外温度差の自動運転
機械式駐車場	車重、駐車量、リフトバース速度、出庫入庫処理の自動制御

工種	総合試運転で確認する項目
車両重量計、車両計測	重量計測、計測データ転送、画像処理 重量、画像鮮明度、転送速度
道路昇降	昇降利便性、昇降速度
ﾀﾞﾑ管理設備	製造能力、搬送能力、他
河川浄化	浄化能力、流速、他

第３章　共通施工

第１節　共通施工

３－１－１　溶接

１．溶接前検査

（１）開先の寸法

開先の寸法の許容値（最大値）

項目				許　容　値
突合せ溶接	ルート間隔			規定値±2㎜（±1㎜）
	板厚方向材片の段違い	区　分	母材板厚(t)	
		水門扉	t ≦25㎜	2㎜
			25㎜＜ t	3㎜
		放流管の管胴	t ≦20㎜	1㎜
			20㎜＜ t ＜60㎜	母材板厚の5%
			60㎜＜ t	3㎜
		その他の主要耐圧部	t ≦10㎜	2㎜
			10㎜＜ t	母材板厚の20％ただし3㎜以下
	裏当金を用いる場合の密着度			0.5㎜
	開先角度			規定値±10°（±5°）
すみ肉溶接	材片の密着度			1㎜

（注）１）（ ）内はサブマージアーク溶接に適用する。また、一般に、溶接ロボット等による自動溶接では、ルート間隔、開先角度の許容値は本表の許容値を大きく下回る値となることが多い。この場合、許容値は適用する自動溶接法により異なるので、適用する自動溶接法に対する適正な許容値を設定して管理しなければならない。

２）規定値が０㎜の場合、ルート間隔の許容値は、２㎜（1㎜）以下とする。

３）放流管の管胴で周方向継手は、管内流速が10m／s を超え、管内の流況に支障を来す場合にはグラインダー等にて平滑な斜面とする。

（２）切断面及び開先面

切断面及び開先面の品質

部材の種類	主　要　部　材	二　次　部　材
表面のあらさ	50S以下	100S以下
ノッチの深さ	ノッチがあってはならない	1㎜以下
ス　ラ　グ	塊状のスラグが点在しているが、痕跡を残さず容易に剥離するもの	
上縁の溶け	わずかに丸みを帯びているが、滑らかなもの	

2．外観管理

外観管理は次のとおりとする。

項　　目	判　　定　　基　　準
アンダカット	アンダカットはその深さが許容値以下でなければならない。
ピット	①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。 ②その他の部分は１継手につき3個、また継手長さ１ｍにつき3個まで許容する。ただし、ピットの大きさが１㎜以下の場合は3個で１個として計算する。
オーバーラップ	オーバーラップは全て認めない。
クレータ	クレータは全て残してはならない。
割れ	溶接ビート及びその近傍には全て割れは認めない。疑わしい場合には、適切な非破壊検査で確認しなければならない。
アークストライク	アークストライクがあってはならない。

アンダカット許容値(最大値)

母材板厚	許　　容　　値	許　容　限　界　値
ｔ≦6㎜	0.3㎜	0.6㎜
ｔ＞6㎜	0.5㎜	0.8㎜
摘　　要	強度部材の突合せ継手は溶接線長の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。	アンダカットがこの深さ以上のものは、全て手直しする。

3．寸法管理

（1）余盛り高さ

主要部材の突合せ継手の余盛り高さは次の値以下とする。

余盛り高さの許容値(最大値)

区　分 母材板厚	水門主要構造部	放流管耐圧部	その他構造物の主要耐圧部
ｔ≦12㎜	3㎜	2㎜	3㎜
12㎜＜ｔ≦25㎜	4㎜	2.5㎜	3.5㎜
25㎜＜ｔ	6㎜	3㎜	4㎜

（2）脚長及びのど厚

主要部材のすみ肉溶接脚長及びのど厚の許容値は、1 溶接線の両端各 50 ㎜を除く部分に対する長さの 10%について、－1 ㎜以内とする。

4．放射線透過試験

（1）水門主要構造部及び放流管の突合せ溶接継手は全溶接線長の 5%以上の試験を行うものとする。

ただし、新しい材料、高圧ゲート（設計水深 25m 以上）の突合せ継手は、突合せ総溶接線長の 20%以上の試験を行うことを標準とする。

（2）試験対象箇所は、監督職員と協議のうえ決定する。

（3）試験の方法は JIS Z 3104（鋼溶接継手の放射線透過試験方法）、JIS Z 3105（アルミニウム溶接継手の放射線透過試験方法）及び JIS Z 3106（ステンレス鋼溶接継手の放射線透過試験方法）によるものとし、判定基準は次のとおりとする。

放射線試験の判定基準

母材の板厚 / きずの種類	50㎜以下	50㎜を超えるもの	摘　　要
第1種のきず	2類	1類	第１種及び第2種の混在するきずの場合、その試験の視野内の第2種のきずは、きずの種類「第2種のきず」に示す等級と同じ又はそれより良好でなければならない。
第2種のきず	2類	1類	
第3種のきず	すべて不合格		
第1種及び第2種の混在するきず	2類	2類	

5．浸透深傷試験

（1）溶接部の表面欠陥の管理は、目視により行うが、判定が困難な場合には、浸透深傷試験によるものとする。

（2）溶接部の浸透深傷試験は、JIS Z 2343（非破壊試験－浸透探傷試験－第 1 部：一般通則：浸透探傷試験方法及び浸透指示模様の分類）によるものとし、判定基準は次による。

1）割れによる指示模様は全て不合格とする。

2）独立又は連続の線状浸透指示模様、又は円形状浸透指示模様の長さ 2 ㎜を超えるものは不合格とする。

3）分散浸透指示模様の合計長さ 4 ㎜を超えるものは不合格とする。

ただし、分散浸透指示模様の合計長さは、分散面積 2,500 ㎟を有する方形（1 辺の最大長さは 150 ㎜）内に存在する長さ 1 ㎜を超える浸透指示模様の長さの合計値とする。

（3）試験対象箇所は、監督職員と協議のうえ決定する。

6．超音波探傷試験

（1）構造上重要な溶接継手箇所で、放射線透過試験が適切に実施できない場合は、超音波探傷試験によるものとする。

（2）溶接部の超音波探傷試験は JIS Z 3060（鋼溶接部の超音波探傷試験方法及び試験結果の等級分類法）等によるものとし、判定基準は同 JIS の L 検出レベルで２類以上とする。

（3）試験対象箇所は、監督職員と協議のうえ決定する。

7．硫酸銅試験

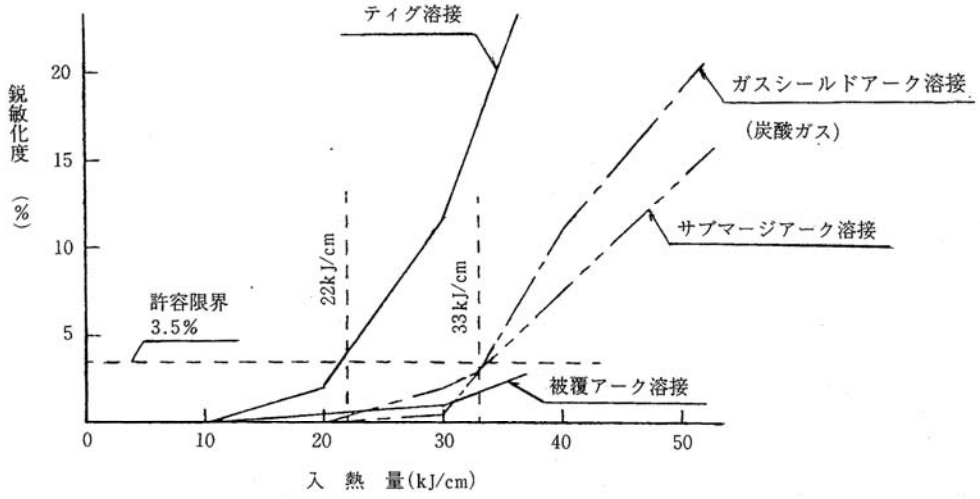
ステンレス鋼とステンレスクラッド鋼、ステンレスクラッド鋼とステンレスクラッド鋼との溶接部は、全溶接線長について硫酸銅試験を実施し溶接部がステンレス鋼表面と同程度の耐食性を有するかを確認するものとし、被検査部が銅色に着色したものは不合格とする。

8．オーステナイト系ステンレス鋼の腐食試験

ステンレス鋼、特にオーステナイト系ステンレス鋼の溶接熱影響箇所は、JIS G 0571、JIS G 0572、JIS G 0573、JIS G 0574、JIS G 0575 等の熱酸試験方法、及び JIS G 0580 の電気化学的活性化率

の測定方法により、粒界腐食感受性を確認するものとし、鋭敏化が認められた場合は不合格とする。

ただし、下図に示す溶接条件の範囲内（鋭敏化度の許容限界 3.5%に達しない入熱量）で溶接を行った場合は、特別な場合を除いて溶接施工方法の確認試験において個々に腐食試験を行う必要はない。



(注) クロム炭化物は顕微鏡で観察でき，全体に占めるクロム炭化物の生成部の面積を鋭敏化度（%）と呼ぶ。5％が耐食性を損なわない限界とされており，安全率を考慮して鋭敏化度の許容限界を3.5%とし図示している。

溶接法別入熱量と鋭敏化度の関係

３－１－２　ボルト接合等

１．普通ボルト接合

（１）軸力管理を必要とする普通ボルト

１）初期の投入軸力は、設計ボルト軸力の 10%増にて関連箇所の全ボルト締めが行われていることを確認する。

２）確認締めとして関連箇所の全ボルトについて、設計ボルト軸力が確保されていることを確認する。

（２）上記以外の普通ボルト

１）目視及びテストハンマにてゆるみのないことを確認する。

２）目視にて脱落、傷、変形及び発生のないことを確認する。

２．高力ボルト接合

（１）締付けボルト軸力

１）締付けボルト軸力を、設計ボルト軸力の 10%増しにして締付けるものとする。

設計ボルト軸力

ボルトの等級	呼び径	設計ボルト軸力
F8T	M20	133kN
	M22	165kN
	M24	192kN
F10T	M20	165kN
	M22	205kN
	M24	238kN

2）トルシア形高力ボルトの締付ボルトについては、ボルトを締付ける前に一つの製造ロットから５組の供試セットを無作為に抽出、軸力試験を行ない、試験の結果の平均値が次の表に示す範囲に入らなければならない。

常温時(10℃～30℃)の締付ボルト軸力の平均値

ボルトの等級	呼び径	1製造ロットのセットの締付けボルト軸力の平均値
S10T	M20	172～202kN
	M22	212～249kN
	M24	247～290kN

常温以外(0℃～10℃、30℃～60℃)の締付ボルト軸力の平均値

ボルトの等級	呼び径	1製造ロットのセットの締付けボルト軸力の平均値
S10T	M20	167～211kN
	M22	207～261kN
	M24	241～304kN

（2）締付け確認

1）トルク法による場合は、次のいずれかの方法により締付け、確認を行うものとする。

・自動記録計の記録紙により、ボルト全数について行うものとする。

・トルクレンチにより、各ボルト群の 10%のボルト本数を標準として締付け確認を行うものとする。

2）トルシア形高力ボルトの場合は、全数につきピンテールの切断の確認とマーキングによる外観確認を行うものとする。

3）回転法による場合は、全数につきマーキングによる外観確認を行い、締め付け角度が次に規定する範囲内であることを確認するものとする。

回転が不足のものは、所定転角まで増し締付けを実施する。回転角が過大なものについては、新しいボルトセットに取り替え締直しする。

なお、回転法は、F8T、B8T のみに用いるものとする。

・ボルト長が径の 5 倍以下の場合：1/3 回転(120°)±30°

・ボルト長が径の 5 倍を超える場合：施工条件に一致した予備試験により目標回転角を決定する。

3．リベット接合

（1）リベット部については、打ったリベットがリベット穴を満たし、リベット頭は規定の形状を保ち、ゆるみ、焼きすぎ及び有害な割れ、はくり等がないことを確認する。

（2）リベットのゆるみの確認は、テストハンマを用いた音及び振動の感触による。

（3）リベットの焼きすぎは、頭部のアバタの有無により確認する。

３－１－３　塗装管理

1．素地外観管理

（1）素地調整の種別

素　地 調　整 種　別	素　地　調　整　の　内　容	施工後の金属面 (ISO 8501-1)
１種	ブラストによる処理を行い、塗膜、さび、その他付着物を除去し、正常な金属面とする。	Sa2 1/2相当
２種	ブラスト又はパワーツールによる処理を行い、塗膜、さび、その他付着物等を全て除去する。	Sa2、St3相当
３種	パワーツールによる処理を行い、活膜部以外の塗膜不良部（ふくれ、はがれ、われ等）、さび、その他付着物を全て除去する。	St3相当
４種	パワーツール等による処理を行い、塗膜表面の劣化物、その他付着物を除去する。	St2相当

塗装する前の素地調整は、指示されたケレンが十分に行われているか確認する。

（２）海塩粒子等の除去

海塩粒子、凍結防止剤、農薬、その他塩基性化合物に対する許容値については、100mg/㎡以下とする。

２．塗膜外観管理

項 目	判　定　基　準
塗面の平滑	①　平滑で凹凸がないこと。 ②　はけ目が線上に残っていない。 ③　広範囲に塗料が流れ下がった状態（だれ）でないこと。 ④　塗膜にしわがないこと。
すけ	①　上塗りを通して下塗りの色が透けて見えないこと。
色調・光沢	①　指定色と同一もしくは差異が少ないこと。 ②　白化（ブラッシング）がないこと。 ③　はじきがないこと。 ④　にじみ（ブリード）がないこと。 ⑤　むらがないこと。
塗膜欠陥	①　ピンホールがないこと。 ②　ふくれがないこと。 ③　亀裂（われ）がないこと。
その他	①　著しい汚れ、スプレーダストがないこと。

３．塗装膜厚管理

（１）塗膜測定器

①　乾燥塗膜厚の測定は、十分塗料が硬化状態であることを確認し、厚膜計は電磁式又は同等品を使用して計測する。

②　使用した測定器の種類を記録表に明記する。

（２）膜厚測定方法と管理基準

①　測定時期は、各層塗装終了後に行うものとする。

ただし、厚膜形ジンクリッチペイントを用いる場合は、塗装後も塗膜厚検査を行う。

②測定箇所は、部材等のエッジ部、溶接ビード等から少なくとも５０㎜以上離すこととする。

③管理基準は次による。

【管理基準】

塗膜厚は、計測した平均値が、標準合計塗膜厚以上でなければならない。

また、計測した最低値は、標準塗膜厚の７０％以上とする。

塗膜厚測定箇所数

塗装面積	測定箇所	塗装面積	測定箇所	塗装面積	測定箇所
10㎡まで	3	100㎡	15	1000㎡	105
30㎡	7	200㎡	25		
50㎡	10	500㎡	55		

測定箇所の取り方

測定数は、全塗装面積１０㎡までは３箇所、１０～５０㎡までは１０㎡増えるごとに測定点数を２箇所増すものとし、最大１０箇所とする。５０㎡の場合は１０箇所、５０～１００㎡の場合は１０㎡増すごとに測定点を１箇所増す。１００㎡の場合は１５箇所、以降１００㎡増すごとに１０箇所増す。

なお、１箇所上下左右４点測定し、測定位置の略図を添付するものとする。

４．塗料の品質管理

使用する塗料は、規定された品質・規格を満足していなければならない。

品質管理は、使用する塗料の使用に先立って提出された試験成績書が当該メーカの社内規格に適合していること。

試験成績書は塗料の種類、製造ロットごとに確認する。

３－１－４　防食

１．溶融亜鉛めっき

溶融亜鉛めっき施工品は、JIS H 8641（溶融亜鉛めっき）、JIS H 0401（溶融亜鉛めっき試験方法）により試験を行うものとする。亜鉛付着量は設計図書で指示された値を下回ってはならない。

２．金属溶射

金属溶射施工品は、JIS H 8661（亜鉛，アルミニウム及びそれらの合金溶射－溶射皮膜試験方法）、JIS H 8401（溶射皮膜の厚さ試験方法）により試験を行うものとする。被膜厚は設計図書で指示された値を下回ってはならない。

３．電気防食

電気防食品は、原則として構造物の所定の条件下のもとに防食電位を測定し、防食効果を確認する。防食効果を確認するための測定装置は測定用端子箱を設置し、測定用端子を被防食体に溶接等で接合する。

なお、電位は基準電極に応じてそれぞれ次の表より低い電位でなければならない。

各種金属の防電食位

金属種	防食目標	防食電位(V)
鉄鋼	部分	−0.60以下
	全面	−0.77以下
アルミニウム合金	部分もしくは全面	−0.87～−1.05
ステンレス綱	部分もしくは全面	−0.50以下

（注）1．電位は、飽和甘汞電極基準値を示す。

2．人工海水塩化銀電極の場合は、-0.01Vを加える。

3－1－5　配管

区　分	施工区分	測定項目及び規格値
電気配管	防火区間の貫通	・電気設備工事施工管理基準及び規格値（案）による。
	地中配管	
	露出配管	
	埋込配管	
	ケーブルダクト	
	ケーブルラック	
油配管		・目視により設計図書どおり据付けられていることを確認。 ・油圧配管等の圧力配管は、定格圧力の1.5倍以上の圧力で2分間の耐圧試験を行い、漏れがないことを確認する。
水配管		
空気配管		

3－1－6　電気配線

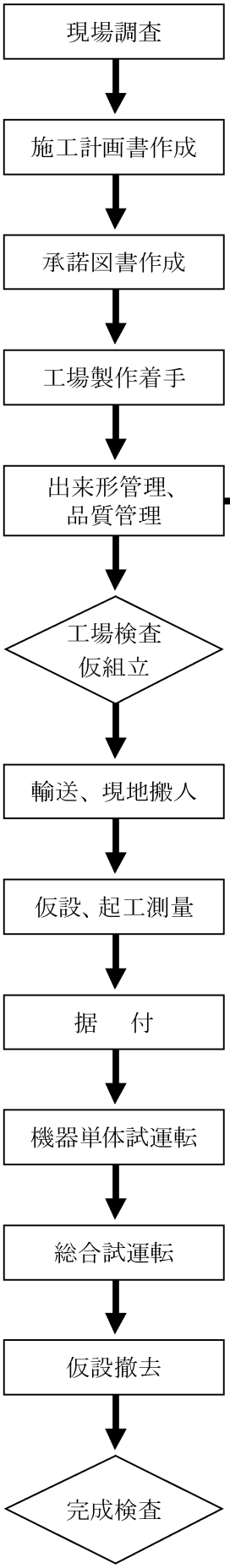
区　分	施工区分	測定項目及び規格値
電気配線	管内配線	・電気設備工事施工管理基準及び規格値（案）による。
	ラック配線	
	架空配線	
	地中配線	
	ハンドホール、マンホール	
	コンクリート柱、鋼管柱	
	接地線	

3－1－7　付帯土木工事

土木工事施工管理基準及び規格値（案）による。

第２編　設備別編

第１章　水門設備



第１章　水門設備

　この基準は、ダム・堰・水門等に設置する取水・制水・放流設備及びこれらに関連する設備に適用する。

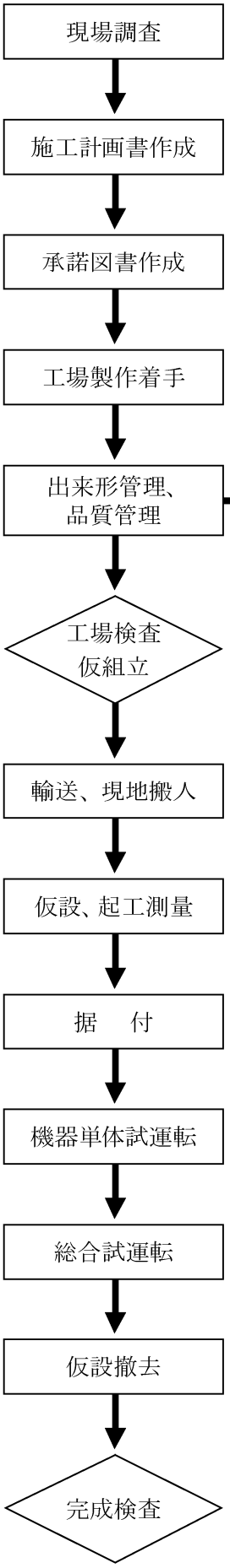
第１節　水門設備共通の品質管理

１－１－１－１　材料等管理

（1）材料試験の対象

　材料試験の対象は、次のとおりとする。なお、ゲート形式等によりこれらによらない場合があるので、使用箇所、重要性等に応じて、監督職員の指示又は受発注者間協議により適宜対象を選択して行うものとする。

機　械　名		材料機械試　験	材料分析試　験	超音波探傷試験	摘要
扉体	スキンプレート	○	○		
	主桁	○	○		
	主要補助桁		○		
	主ローラ	○	○	○	
	主ローラ軸	○	○	○	
	ロッカビーム	○	○		
	ロッカビーム軸	○	○	○	
	補助ローラ		○		
	補助ローラ軸	○	○		
	脚柱	○	○		
	トラニオンピン	○	○	○	
	トラニオンハブ	○	○	○	
	テンションロッド	○	○	○	
	シーブ	○	○		
	シーブ軸		○	○	
戸当り	戸当りフレーム		○		
	ローラレール	○	○		
	主ローラ踏面板	○	○		
開閉機	歯車	○	○		
	伝達軸		○		
	ドラム	鋳鋼○	○	○	
	ドラムギヤボス			○	
	シーブ	○	○		
	シーブ軸		○	○	
	フレーム		○		
	シリンダチューブ	○	○		
	ピストン	○	○		
	ピストンロッド	○	○	○	
	休止フック		○		
	スピンドル		○		
	ラック		○		
	油圧配管		○		
	トルクアーム(ﾋﾝｼﾞ式ｹﾞｰﾄ)	○	○	○	
基礎材	受桁		○		
	テンションビーム	○	○		
	支圧板		○		
	ＰＣ鋼線	○	○		
	ＰＣ鋼棒	○	○		
	トラニオンペデスタル	○	○	○	



放流管	管胴（ベルマウス等含）	○	○		
	補強ガータ		○		
	ステイフナー		○		
	ジベル		○		
放流ゲートバルブ	スキンプレート	○	○		
	主桁	○	○		
	ニードル	○	○		
	シールリング	○	○		
	バルブ本体		○		
	ケーシング		○		
	ボンネット		○		
取水設備	スクリーン		○		
	フロート	○	○		
	リフティングビーム		○		
	整流板	○	○		
	ガイドレール		○		
	取水塔主柱	○	○		
	水平桁		○		
付属装置	空気管		○		
	充水管		○		
天井クレーン	主桁	○	○		＊250kN以上の場合
	フック	○	＊○		
	ドラム	○	＊○		
	伝達軸	○	○		

（注）１．超音波探傷検査の対象は、鋳鍛鋼品とする。
２．超音波探傷検査の試験方法、判定基準、報告内容は、別記資料－１によるものとし、適正に管理するものとする。
３．オーステナイト系ステンレス鋳鋼は、結晶が粗大なため反射雑音が大きく、超音波探傷検査での判定が困難なため、超音波探傷検査は、実施しないものとする。超音波探傷検査に代わるものとして放射線透過検査があるが、板厚や形状等に制限を受けるため、採用に当たっては、受発注者間協議によるものとする。
４．開閉装置や扉体などに設置されるシーブについては、機械加工部分において浸透探傷検査を実施するものとする。その試験方法、判定基準は、別記資料－２による。
５．常時荷重が作用しない取水設備のガイドローラ等は、超音波探傷検査の対象としない。
６．上表で超音波探傷検査の対象である機械以外の鋳鍛鋼品については、化学成分及び機械的性質が記されている検査証明書の検査で代えるものとする。
７．各試験、確認の時期は、必要に応じて適宜判断し実施するものとする。

別記資料－１　　超音波探傷検査

１．超音波探傷検査試験方法

１．１　一般事項

（１）超音波探傷試験方法

JIS Z 2344「金属材料のパルス反射法による超音波探傷試験方法通則」による。

（２）検査従事者

検査に従事する超音波探傷試験技術者は、JIS Z 2305「非破壊試験-技術者の資格及び認証」の NDI レベル２以上の資格を有していること。

（３）探傷方法

直接接触法により実施し、垂直法によることを原則とする。

１．２　探傷器

（１）形式

Ａスコープ表示形パルス反射式超音波探傷器とし、2dB 以下の単位で増幅量を変化出来る減衰器又はゲイン調整器がついているものでなければならない。

（２）周波数

少なくとも 1～5MHz までの範囲の周波数で作動出来るものでなければならない。

（３）増幅直線性

JIS Z 2352「超音波探傷装置の性能測定方法」4.1 増幅直線性により測定し、±3%であること。

（４）時間軸直線性

JIS Z 2352「超音波探傷装置の性能測定方法」4.2 時間軸直線性により測定し、±1%であること。

（５）感度余裕値

JIS Z 2352「超音波探傷装置の性能測定方法」4.3 垂直探傷の感度余裕値により測定し、30dB 以上でなければならない。

（６）目盛板及び補助目盛板

目盛板は、縦軸、時間軸いずれも等間隔目盛でなければならない。また、距離振幅特性曲線(DAC 曲線)を書き込み、容易に着脱出来る補助目盛板を用いることが出来る。

１．３　探触子

（１）探触子は、使用する探傷器に適合したものでなければならない。

（２）探触子は、原則として JIS Z 2352 に適合する周波数、寸法のものを用いる。

（３）探傷器と探触子を組み合わせた場合の遠距離分解能は、JIS Z 2352「超音波探傷装置の性能測定方法」4.4 垂直探傷の遠距離分解能により測定し、軟質保護膜付で 2MHz 以上の周波数において 9mm 以下とする。

（４）鋳肌面、ショットブラスト面及びグラインダ面からの探傷には、軟質保護膜付の探触子を用いなければならない。

１．４　接触媒質

原則としてマシン油又はグリセリンを用いる。

１．５　探傷時期

深傷は、原則熱処理し、機械加工後に実施する。

１．６　探傷面

（１）探触面には、超音波の伝達を妨げるような付着物があってはならない。

（２）深傷面は、原則として機械加工肌にて行う。製作の都合により鋳肌、ショットブラスト肌及びグラインダ肌などで深傷を行う場合は、深傷に支障をきたす恐れがあるので、必用に応じグラインダ手入れなど深傷面の改善を行わなければならない。

（３）溶接補修部は、探傷に支障をきたさないように表面の手入れを行わなければならない。

１．７　垂直法による探傷試験方法

（1）試験周波数

試験周波数は、原則として1，2，2.25MHz を用いる。ただし、薄肉部では4～5MHz を使用してもよい。

（2）探触子及び接触媒質

探傷に用いる探触子及び接触媒質は、距離振幅特性曲線(DAC 曲線)の作成に用いたものと同じものでなければならない。

（3）探傷方向

直行する 2 方向から全面について行う。

１．８　距離振幅特性曲線(DAC 曲線)の作成と基準感度の設定

（1）一般

距離振幅特性曲線(DAC 曲線)の作成と基準感度の設定には、標準テストブロック又は対比試験片を用いること。

（2）標準テストブロック及び対比試験片

標準テストブロックは、JIS Z 2345 STB-G(V シリーズ及び V15-2 を使用)とする。対比試験片は、ASTM A609 とする。

STB-G：平底穴径φ2mm

A609：平底穴径φ6.35mm

（3）材質

対比試験片は、検査する鋳鍛鋼品と音響的に同等の材質から作製しなければならない。

なお、SC、SCW、SCMn、SCMnCr は超音波の透過性能として同等としてよい。

（4）基準感度の設定

標準テストブロック又は対比試験片を使用し、平底穴からのきず波の最大値をスクリーン上 75%以上 90%以下になるようにセットする。そのときの各平底穴からのきず波の高さを計測器の画面上、あるいは、適当なグラフ上にマークする。

（5）基準感度の調整

等価きず径φ6.35mm を基準とする。

STB-G を使用したとき距離振幅特性曲線(DAC 曲線)を次のように調整する。

$$20\log\left(\frac{\phi 2}{\phi 6.35}\right)^2 = -20$$　　20dB 感度を下げる

（6）感度補正

同じ大きさのきずでも探傷表面の粗さにより、エコー高さが異なってくるので、表面粗度により、これを補正しなければならない。そのために、まず、被検体の平行部を選び次にその部の距離に近いテストブロックを選ぶ。テストブロックと被検体との減衰を測定し、感度を補正する。

次表は、表面粗さ 25S(6.35Ra)の探傷感度を基準にしたときの任意の表面粗さに対する探傷感度の割合を示したものである。

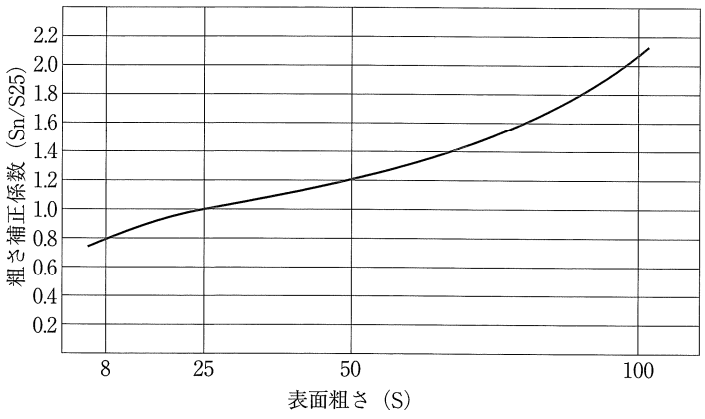


図-1.1 表面粗さの探傷感度に及ぼす影響

【距離振幅特性曲線の作成例】

距離振幅特性曲線と対比試験片

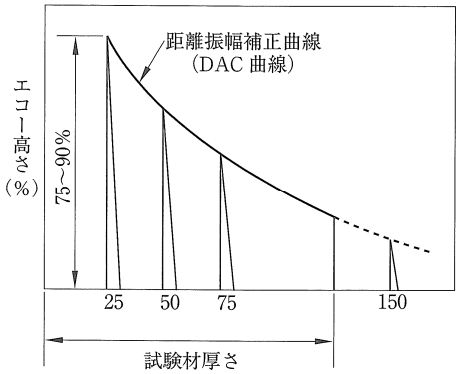
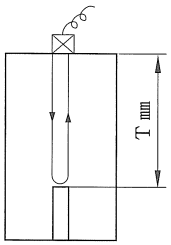


図-1.2　距離振幅特性曲線（ＤＡＣ曲線）例



対比試験片 ASTM A609

T の種類：25，50，75，150，250，380

図-1.3 対比試験片例

２．判定基準

２．１　等級分類と判定基準

鋳鍛鋼品の超音波探傷検査対象部材における判定基準のきずエコー等級分類は、表 2.1 のとおりとする。

表 2.1 対象部材の等級分類※

等級	最大検出面積(cm2)	最大検出長さ(cm)
S1	1	2
S2	2	3
S3	5	4

超音波探傷試験の判定基準は、表 2.2 のとおりとする。

表 2.2 判定基準※

接触部の厚さの区分	判定基準
5cm 未満の厚さの製品	S1
5cm 以上 10cm 未満の厚さの製品	S2
10cm 以上の厚さの製品	S3

※対象部材の等級分類、判定基準：「JCSS I-4 炭素鋼及び低合金鋼鋳鋼品の超音波垂直探傷試験基準」を参考

２．２　鋳鋼品の判定基準

次のいずれかに適合する場合は、これを合格とする。

（1）きずからの反射波の高さが、距離振幅特性曲線(DAC 曲線)以下のとき。（Ｆ：きずエコー）

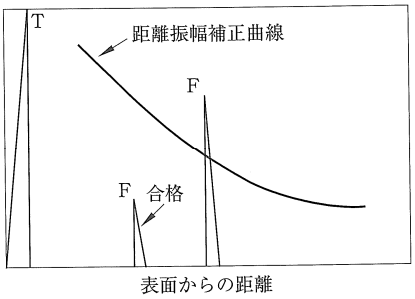
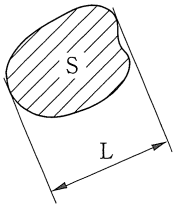


図-2.1 鋳鋼品合格基準

（2）きずからの反射波の高さが、距離振幅特性曲線(DAC 曲線)を超える部分が次の①から⑤までに適合するとき。

① 面積及び長さが、接触部（探触子を接触させる箇所の材料をいう。以下同じ）の厚さの区分に応じ、下表に示す値以下であること。

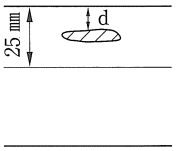
接触部の厚さの区分	分類等級	面積(cm²)	長さ(cm)
5cm 未満の厚さの製品	S1	1	2
5cm 以上 10cm 未満の厚さの製品	S2	2	3
10cm 以上の厚さの製品	S3	5	4

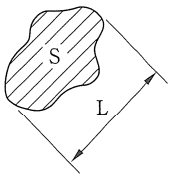


S：きずの面積

L：きずの長さ

② きずから表面までの距離が、25mm 以下である場合は、分類等級 S1(面積が 1cm² 以下、長さが 2cm 以下)であること。





d≦25 ㎜

S≦１㎠

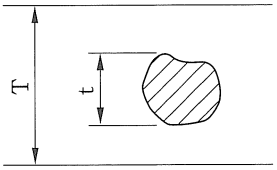
L≦２㎝

S：きずの面積

L：きずの長さ

d：きずから表面までの距離

③ 厚さ方向の長さが、接触部の厚さの２分の１以下であること。



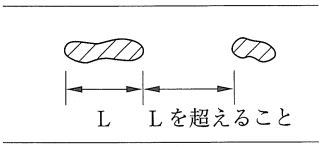
t≦T/2

t：きずの厚さ方向の長さ

T：試験材の厚さ

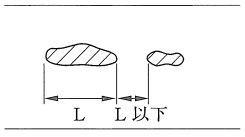
④ きずが表面と平行な平面上に２個以上ある場合は、次のいずれかであること。

A．任意の隣接するきずの間の距離が大きい方のきずの長さを超えること。

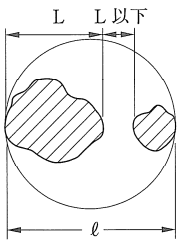


L：大きい方のきずの長さ

B．隣接するきずの間の距離が、大きい方のきずの長さ以下であって、任意のきず及びその長さの範囲にある他のきずを囲む円の直径が①に定める長さの値以下であること。



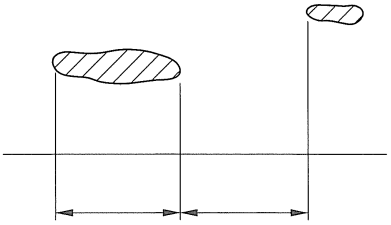
L：大きい方のきずの長さ



ℓ は（イ）に定める値以下

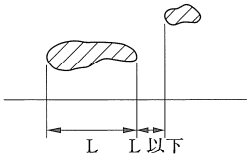
⑤ 接触部の厚さの区分に応じ、きずが２個以上ある場合は、次のいずれかであること。

A．任意の隣接するきずの間の距離が大きい方のきずの長さを超えること。

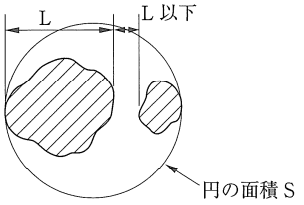


L：大きい方のきずの長さ

B．隣接するきずの間の距離が、大きい方のきずの長さ以下であって、任意のきず及びその長さの範囲にある他のきずを囲む円の面積が①に定める値以下であること。



L：大きい方のきずの長さ



Sは（イ）に定める値以下

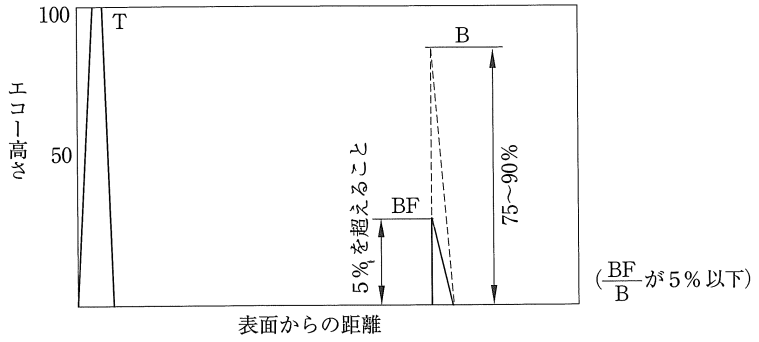
2．3　鍛鋼品の判定基準

鍛鋼品のきずのない部分の底面からの反射波の高さを計測器の画面の全目盛の 75%以上 90%以下になるように感度調整を行い、超音波探傷試験を行う。

底面からの反射波の高さが、計測器の画面の全目盛の 5 パーセント以下になる部分がないものは、これを合格とする。

B ：きずがないときの底面反射波の大きさ

BF：きずがあるときの底面反射波の大きさ



3．報告

報告書には、次の事項を記入しなければならない。

3．1　鋳鍛鋼品に関する記録

（1）品名
（2）製造メーカ名
（3）製造番号
（4）注文番号
（5）図面番号
（6）材質
（7）形状及び主要寸法
（8）探傷面粗さ
（9）探傷時期

3．2　探傷条件に関する記録

（1）使用探傷装置の形式と製造者名

（2）使用探触子の周波数、振動子の材質、寸法及び形式
（3）探傷方法
（4）探傷感度
（5）使用試験片
（6）探傷方向と走査範囲
（7）探触媒体
（8）探傷実施日
（9）超音波探傷試験技術者名
(10) 試験を実施した者の資格が確認出来るものの写し等

3．3　探傷結果に関する記録
（1）DAC 曲線を超えるきずエコーの高さ、位置、範囲
（2）合否

別記資料－２　　浸透探傷検査

１．試験方法

JIS Z 2343「浸透探傷試験方法及び欠陥指示模様の分類」の「2 試験方法」によること。

２．浸透探傷検査の判定基準

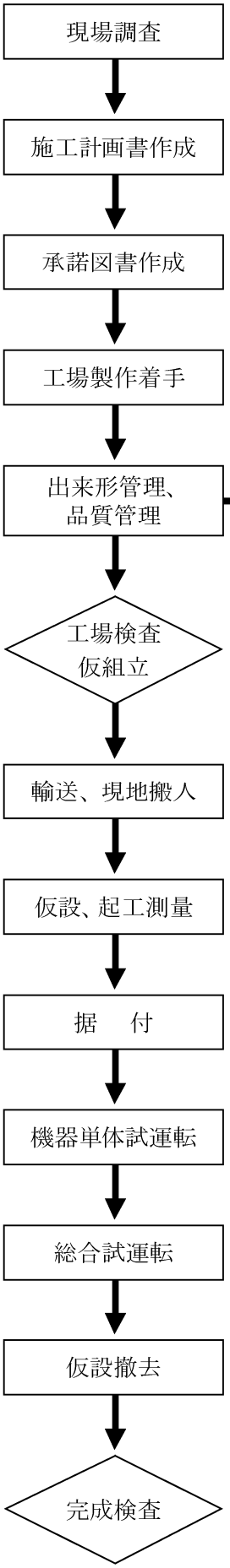
次のいずれかに適合する場合は、これを合格とする。

- JIS Z 2343「浸透探傷試験方法及び欠陥指示模様の分類」の「6・2 欠陥指示模様の種類」の割れにより現われる指示模様（以下「割れ指示模様」という。）がないこと。
- JIS Z 2343「浸透探傷試験方法及び欠陥指示模様の分類」の「6・2　欠陥指示模様の種類」の線状に現われる指示模様（以下「線状欠陥指示模様」という。）がある場合は、材料の厚さの区分に応じ、下表に示す長さ以下であること。

表 2.2 線状欠陥指示模様の判定値

材料の厚さの区分（mm）	線状欠陥指示模様の長さ（mm）
16 以下	2
16 を超え　50 以下	4
50 を超えるもの	6

- JIS Z 2343「浸透探傷試験方法及び欠陥指示模様の分類」の「6・2　欠陥指示模様の種類」の円形状に現われる指示模様（以下「円形状欠陥指示模様」という。）がある場合は、その長さが 4mm 以下であること。
- 4 個以上の線状欠陥指示模様又は円形状欠陥指示模様が直線上に並んでいる場合は、隣接する欠陥指示模様の間の距離が 1.5mm を超えること。
- 面積が 3,750mm² の長方形（短辺の長さは、25mm 以上とする。）内に長さが 1.5mm を超える線状欠陥指示模様又は円形状欠陥指示模様が 10 個以上含まれないこと。



（2）材料管理

本項では、各水門の材料等管理における共通事項を示す。

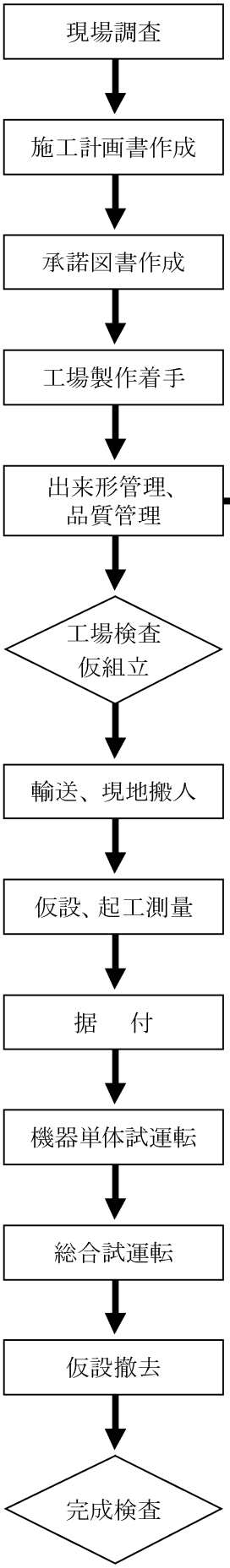
種　　類	規　格・試験方法	試 験 項 目
水密ゴム	JIS K 6251 JIS K 6380	寸法、外観、物理試験
オイルレスベアリング		寸法、外観、材料管理
転がり軸受	JIS B 1511	寸法、硬さ試験、精度試験、分析試験
コイルばね	JIS B 2704	寸法、外観、性能管理、分析試験
さらばね	JIS B 2706	寸法、外観、性能管理、分析試験
開度計		寸法、外観、作動試験
集中給油装置		寸法、外観、作動試験
制動機	JEM 1120 JEM 1240	構造試験、絶縁抵抗試験、耐電圧試験
減速機		寸法、外観、無負荷試験
切替装置		寸法、外観、作動試験
機側操作盤、制御盤	JEM 1265 JEM 1459	構造試験、機構動作試験、シーケンス試験、耐電圧試験、絶縁抵抗試験
シンクロ電機(開度計・水位計)	JIS C 4906	構造試験、電気的位置試験、電気誤差試験、指度誤差試験、変圧比試験、無負荷励磁試験、残留電圧試験、摩擦トルク試験、自転試験、安定度試験、絶縁抵抗試験、耐電圧試験
発電機	JEM 1354	構造試験、特性試験、温度上昇試験、絶縁抵抗試験、絶縁耐力試験、加速度耐力試験、振動試験、騒音試験
電動機	JIS C 4210 JEC 2137	特性試験、始動トルク、瞬間最大出力測定、温度試験、耐電圧試験
エンジン	JIS B 8018	寸法、外観、性能試験
油圧シリンダ	JIS B 8366	寸法、外観、耐圧試験、作動試験
油圧ユニット及び油圧機器		寸法、外観、耐圧試験、作動試験
頭付きスタッド 呼び名　19、22	JIS B 1198	引張試験
空気弁	JWWA B 137	弁箱耐圧試験、弁座漏れ試験
仕切弁	JIS B 2062	弁箱耐圧試験、弁座漏れ試験
伸縮可とう管		外観寸法試験、水圧検査、外形寸法検査、塗装検査
電線	ゴム・プラスチック絶縁電線試験方法 JIS C 3005 プラスチック絶縁電線試験方法 JIS C 3005	外観試験、条長試験、構造試験、導体抵抗試験、導通試験、耐電圧試験、絶縁抵抗試験
塗装		種類、色調、製造年月日、有効期間
ワイヤロープ	JIS G 3525	寸法、外観、素線、ロープ

(参考) 規格値

製造者の試験結果に基づく試験成績書で確認をする。

なお、試験成績書の提出を省略出来るものは次の資材等とする。

1．ＪＩＳ規格認定品
2．電気用品取締法認定品
3．(財) 日本建築センターの性能評定及び誘導灯認定委員会の認定証票が貼付されている照明器具
4．(財) 日本消防設備安全センターの認定証票が貼付された消防防災制御盤
5．　仕様書に明記されていない機材



１－１－１－２　機能管理

本項では、各水門の機能管理における共通事項を示す。

（1）開閉装置

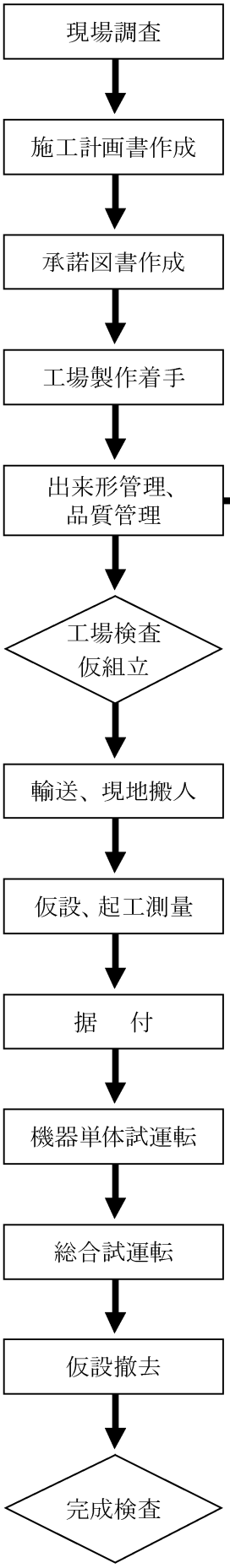
開閉装置は、工場において無負荷試験を行い各部の機能を管理する。作動テスト時間は、全揚程を１往復するに要する時間以上、かつ測定個所の温度がほぼ一定となったことを確認出来るまでとする。なお、負荷試験は設計図書に基づくものとする。

また、工場で確認できないものについては、現場において負荷試験を行い各部の機能を管理する。

１）油圧式開閉装置

１）－１運転データの計測

区　分	項　　目		測　定　基　準	摘　　要
油圧ユニット	電　　圧		ポンプが定格圧力発生時に定格電圧の±10%以内	
	電　　流		ポンプが定格圧力発生時に定格電流以下であること	
	温　度　上　昇		ポンプが定格圧力発生時に 40℃以下であること	測定温度－周囲温度
	油圧	元　油　圧	定格圧力まで上昇すること	
		ヘッド側油圧	設計値以内であること	
		ロッド側油圧	設計値以内であること	
	吐　出　量		設計値の±10%以内	
	油　　温		温度上昇が 30℃以下、上限は 55℃以下	
	油　　面		規定上限レベル以下	シリンダ全縮位置にて確認する。
			規定下限レベル以上	シリンダ全伸位置にて確認する。
	油　漏　れ		漏油の無いこと	
	振動・異常音		異常音の発生及びこれに伴う異常振動の無いこと	
油圧シリンダ	自　然　降　下		20 ㎜/24hr 以下	V、Uパッキンの場合
			40 ㎜/24hr 以下	スリッパーシールの場合
	油漏れ	外部油漏れ	漏油の無いこと	ロッド静止時
			滴下が無いこと	ロッド移動時
		内部油漏れ（mℓ/10min）	JIS B 8367 表４内部油漏れによる。	
	振動・異常音		異常音の発生及びこれに伴う異常振動の無いこと	
配管	耐　　圧		ゆるみ、永久変形、破損、油漏れがないこと	配管両端に蓋を取り付け、試験用油圧ポンプにより定格圧力の１．５倍の油圧を２分以上かけて試験を行い、ゆるみ、永久変形、破損、漏油の有無を確認する。
	油　漏　れ		油が垂れていないこと	目視及び指触、ウエス等の拭き取りで確認する。



機側操作盤	絶縁抵抗値	5MΩ以上	
開閉状態	開閉速度	設計値の±10%以内	全閉→全開、全開→全閉
	揚程	設計値の±1㎝	全閉→全開

(組立検査・機能検査の状態)

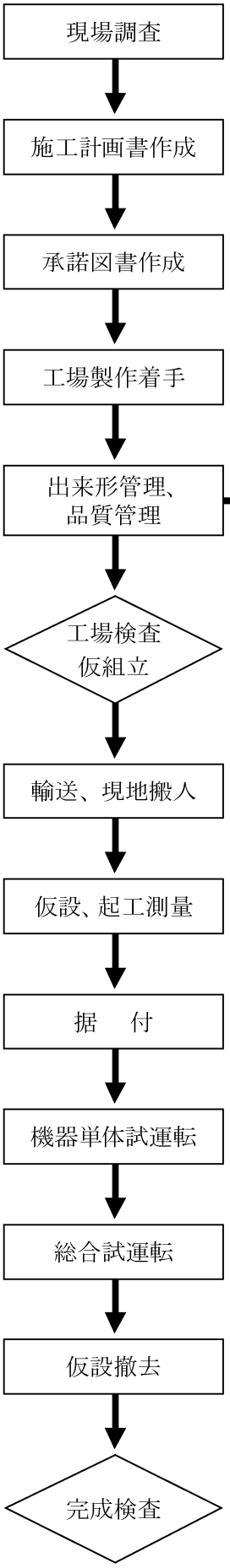
① 油圧シリンダは、垂直あるいは水平状態で検査を行う。

② 速度変換を行う設備、あるいは、新技術を導入した設備の機能検査は、油圧シリンダ、油圧ユニット、機側操作盤を接続して無負荷で運転し、機能の確認を行う。

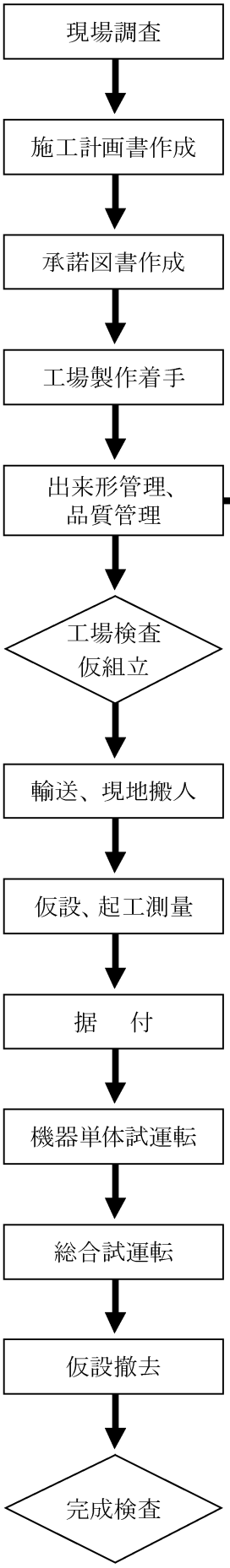
1）－2機能検査項目と内容

油圧ユニット、油圧シリンダの機能検査は下記のとおりとする。

検査項目	検査内容	判定基準
常時の動作確認	開・閉・停操作 次の①～⑧により、圧力、流量、方向制御が設計通りであることを2系統の油圧発生部・制御部について確認する。	
	①ポンプの吸込状況 「ポンプ運転」釦を押し状態を確認する。	作動油が吸引されること 「ポンプ運転」表示灯点灯
	②主リリーフ弁によるアンロード、オンロード切替 ①によりアンロード回路が働くこと タイマによりタイムアップ後オンロードになること。 ③油圧確立	1）アンロード時、主圧力計により油圧が確立されていないこと 2）タイムアップ後、主圧力計により油圧が規定値を示すこと 「定格圧力　MPa（kgf/c㎡）」 「油圧確立」表示灯点灯
	④切替弁による方向制御 「開」及び「閉」釦をそれぞれ押し状態を確認する。	1）開時、開回路の圧力計が無負荷圧力を示し、試験用圧力シリンダがゲート開方向に動くこと ゲート「上昇」表示灯点灯 2）閉時、閉回路の圧力計が無負荷圧力を示し、試験用圧力シリンダがゲート閉方向に動くこと ゲート「下降」表示灯点灯 3）開回路、閉回路でストップバルブを全閉にして、開時は開回路の圧力計が定格圧力を示すこと、閉時は閉回路の圧力計が圧力制御弁設定値を示すこと
	⑤流量制御弁による速度制御 流量制御弁のダイヤルを調整する。	1）試験用油圧シリンダの開閉速度が規定値にあること（ただし、開閉速度は本設備シリンダと試験用シリンダの径との比で換算する）



検査項目		検　査　内　容	判　定　基　準
常時の動作確認		⑥パイロットチェック弁による圧力保持	1）外部配管から試験用シリンダを介して別途開回路、閉回路にそれぞれ圧力をかけ、試験用シリンダが動かないこと
		⑦連続運転検査 常時無風状態にて、定格圧力で、ポンプ・電動機・軸受の温度がほぼ一定になるまで、あるいは2時間連続運転（1時間開運転、1時間閉運転）を行い、下記の異常がないことを確認する。	
		ポンプ・電動機・軸受表面の温度を棒温度計等で測定 油温：油タンク内の油温を棒温度計等で測定（試験開始油温２５℃以下） 騒音測定及び異常音：油圧ユニットから１mの位置で測定（騒音計を使用して4側面測定） 異常振動：ポンプ部を振動計で測定 外部油漏れ	ポンプ表面温度は、吸込み油温＋１０℃以下であること。 電動機・軸受の温度は、室温＋４０℃以下であること。 ５５℃以下であること 騒音８５ｄB以下 チャタリング音、その他の異常音が生じないこと ４０μm（p-p）以内 油漏れが無いこと
		⑧油圧ポンプ性能及び負荷試験 油圧ポンプから吐出される圧力を最小吐出圧力から定格圧力まで５点以上各点毎に電圧、電流、回転数、試験用油圧シリンダの速度を測定する。	規定の圧力、回転数、電圧において油圧シリンダの速度が規定値以内かつ電流値が規定値以下であること
故障時の動作確認	保護装置動作の確認	①油圧異常高圧検出：異常高圧検知用圧力スイッチを主リーフ弁設定値以下にする。	1）圧力計を見ながら圧力スイッチが作動することを確認する。 「異常高圧」表示灯点灯
		②油面低下及び油面異常低下検出：ほかの検査終了後、油タンクから作動油を抜きながら行う。	各レベルスイッチが作動すること 「油面低下」「異常低下」表示灯点灯
		③油温異常上昇スイッチ検出：模擬操作盤より模擬信号入力	「油温異常」表示灯点灯
		④フィルタ目詰りスイッチ検出：模擬操作盤より模擬信号入力	「フィルタ目詰り」表示灯点灯
	手動操作による作動確認	①方向切換弁の手動操作確認：(ソレノイドの電気的故障の場合は手動で切換が出来ることを確認する)	手動で切換が確実に出来ること
		②手動ポンプの操作：レバー操作で確認する。	レバー操作による油圧力が立つこと



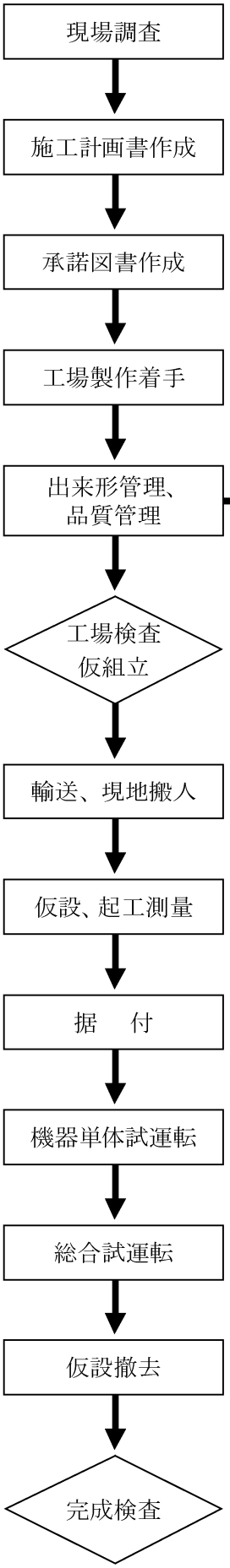
検査項目	検　査　内　容	判　定　基　準
耐圧検査	定格の１．５倍の圧力で２分間以上保持。 破損、変形の有無確認 （未塗装の状態で）脱脂を十分行い、懐中電灯等で目視及び触指により油漏れの有無を確認	破損、局部変形が生じないこと 外部油漏れが生じないこと
最低作動圧検査	無負荷の状態でヘッド側又はロッド側から圧力をかけた時のロッドが動き出す最低圧力を測定する。	次表参照
無負荷運転検査	無負荷にてシリンダ全ストロークにわたって数回のならし運転を行った後、規定速度で運転を行いビビリ、振動、ロッドの油漏れの有無を確認する。	ビビリ、振動、油漏れのないこと
外部油漏れ検査	無負荷作動時及び耐圧検査時に行い次のことを確認する。 ①ロッド静止時のすべての箇所の油漏れの有無 ②ロッド移動時のロッドダストシール部の漏油の有無	 油漏れがないこと 滴下がないこと
内部油漏れ検査	油圧シリンダのヘッド側又はロッド側のストロークエンドより定格圧力をかけ、他端ポート部を開放して１０分間の油漏れ量を計測する。	U、Vパッキンは次表の１／２とする スリッパーシールは表の値とする

最　低　作　動　圧　力

〔単位：MPａ（kgf/c㎡）〕

ピストンパッキン形　状	呼び圧力	ロッドパッキンがVパッキン以外		ロッドパッキンがVパッキンの場合	
		ヘッド側から圧力供給	ロッド側から圧力を供給	ヘッド側から圧力を供給	ロッド側から圧力を供給
V	7(70) 14(140) 21(210)	0.5(5) 定格圧力×6% 定格圧力×6%	0.98(10) 定格圧力×12% 定格圧力×12%	0.74(7.5) 定格圧力×9% 定格圧力×9%	1.5(15) 定格圧力×18% 定格圧力×18%
U、O	7(70) 14(140) 21(210)	0.29(3) 定格圧力×4% 定格圧力×4%	0.59(6) 定格圧力×8% 定格圧力×8%	0.44(4.5) 定格圧力×6% 定格圧力×6%	0.9(9) 定格圧力×12% 定格圧力×12%

(注) JIS B8354 表9(A)ロッドパッキンがVパッキン以外の最低圧力、(B)ロッドパッキンがVパッキンの最低作動圧力より抜粋。ロッド径記号Aによる。



2）ワイヤロープウインチ式開閉装置

区　　分	項　　目	測　定　基　準	摘　　要
電気配線	絶縁抵抗値	5MΩ以上	
電動機	電　　圧	定格電圧の±10%以内	
	電　　流	定格電流以内	
	温度上昇	40℃以下	測定温度－周辺温度
減速機	温度上昇	50℃以下	測定温度－周辺温度
軸　　受	温度上昇	40℃以下	測定温度－周辺温度
扉　　体	開閉速度	設計値の±10%以内	下限→上限、上限→下限
開度計	開度指示	確認	実開度と開度計の指示値との比較を行う。
歯　　車	バックラッシ	設計値以内	
	歯当り率	70%以上	JIS B 1741　区分A
ブレーキ	作動状況	正常であること	正常作動することを確認
手動ハンドル	作動状況	正常であること	正常作動することを確認
集中給油装置	作動状況	正常であること	正常作動することを確認
休止装置	作動状況（休止装置用開閉機の単独動作確認）	正常であること	正常作動することを確認
全　　体	異常音	異常音が発生しないこと 機器から１ｍの位置で85dB以下	
	異常振動	異常振動が発生しないこと	

（仮組立検査・機能検査の状態）

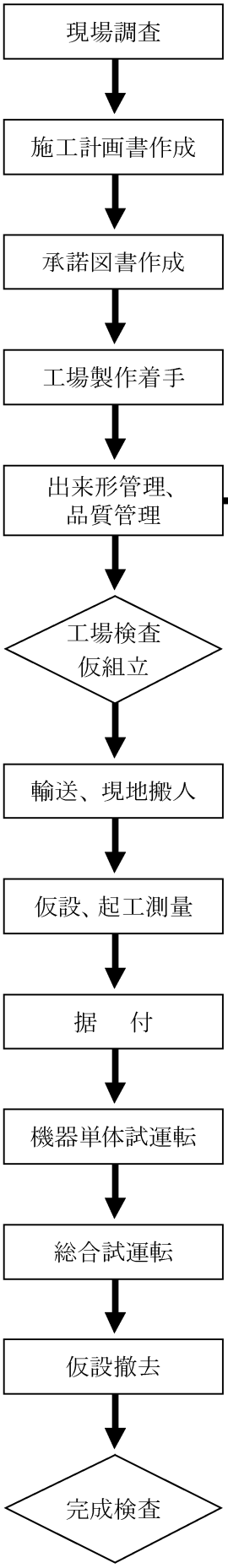
① 仮組立検査では水平度を出して装置を組み立てた後、取合部の寸法・精度の検査を行う。

② 機能検査では、開閉装置フレームに各構成機器を取り付けて無負荷で運転し、機能の確認を行うことを標準とする。

ただし、速度変換を行う設備、あるいは、新技術を導入した設備の機能検査は、機側操作盤も接続して機能の確認を行う。

3）ラック式開閉機装置

区　　分	項　　目	測　定　基　準	摘　　要
電動機	電　　圧	定格電圧の±10%以内	
	電　　流	定格電流以内	
	温度上昇	40℃以下	測定温度－周辺温度
軸　　受	温度上昇	40℃以下	測定温度－周辺温度
扉　　体	開閉速度	設計値の±10%以内	下限→上限、上限→下限
	自重降下速度	6m/min以下	
開度計	開度指示	確認	実開度と開度計の指示値との比較を行う。
電気配線	絶縁抵抗値	5MΩ以上	
手動ハンドル	作　動　力	98N(10 kg f)以下	
保護装置	作　　動	正常に作動すること	
ブレーキ	作　　動	正常に作動すること	
全　　体	異常音	異常音が発生しないこと 機器から１ｍの位置で85dB以下	
	異常振動	異常振動が発生しないこと	



(仮組立検査・機能検査の状態)

① 仮組立検査では、開閉装置フレームの主要部の寸法と開閉機との取合部の寸法を検査する。

② 機能検査では、開閉装置フレームに開閉機を取り付けた状態で、機能検査を行う。

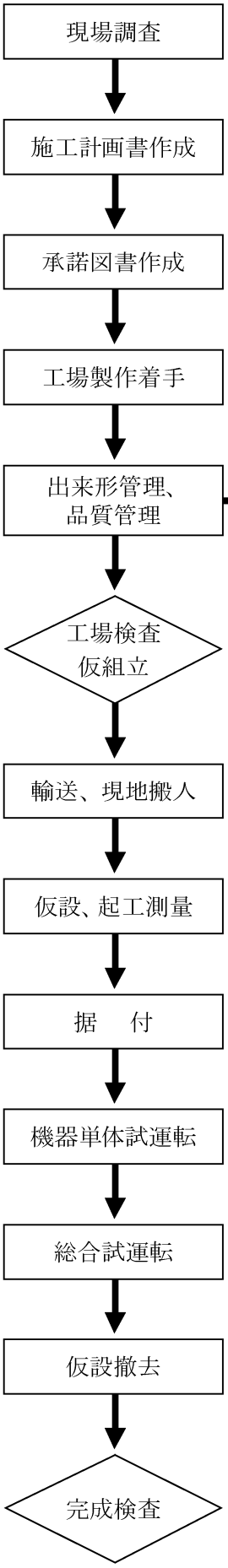
4）スピンドル式開閉装置

区　分	項　目	測　定　基　準	摘　要
電　動　機	電　圧	定格電圧の±10%以内	
	電　流	定格電流以内	
	温 度 上 昇	40℃以下	測定温度－周辺温度
軸　受	温 度 上 昇	40℃以下	測定温度－周辺温度
扉　体	開 閉 速 度	設計値の±10%以内	下限→上限、上限→下限
開　度　計	開 度 指 示	確認	実開度と開度計の指示値との比較を行う。
ブ　レ　ー　キ	作　動	正常に作動すること	
手動ハンドル	作 動 力	98N(10 kg f)以下	
ハンドルスリップ	作　動	正常に作動すること	
保　護　装　置	作　動	正常に作動すること	
電　気　配　線	絶縁抵抗値	5MΩ以上	
全　体	異　常　音	異常音が発生しないこと 機器から１ｍの位置で85dB以下	
	異 常 振 動	異常振動が発生しないこと	

(仮組立検査・機能検査の状態)

① 仮組立検査では、開閉装置フレームの主要部の寸法と開閉機との取合部の寸法を検査する。

② 機能検査では、開閉装置フレームに開閉機を取り付けた状態で、機能検査を行う。

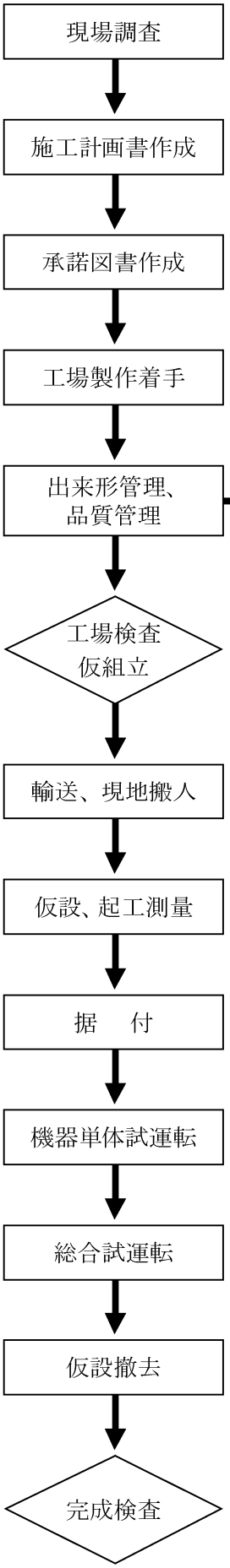


（2）小容量放流ゲート・バルブ

ホロージェットバルブ、ジェットフローゲート、スルースバルブ等についてはJIS B 2003（バルブ検査通則）に準じて次の項目について試験を行う。また漏水量については設計図書によるものとし、設計図書に記載無き場合は、以下の量以下とする。

項目	コンクリート強度を期待しない構造	コンクリート強度を期待する構造
耐圧試験	設計水圧の1.2倍で10分間保持し、水密構造部以外から漏水がないことを確認する。	0.2MPaの水圧で10分間保持し、水密構造部以外から漏水がないことを確認する。設計水圧の1.2倍の値が0.2MPa未満の場合は、設計水圧を使用する。
漏水試験	設計水圧で10分間保持し、水密構造部からの漏水量が次で求めた値以下とする。 (1)口径が600㎜以下のもの W＝D／12.5 (2)口径が600㎜を超え1,000㎜以下のもの W＝0.51D・P (3)口径が1,000㎜を超えるもの W＝1.02D・P ここに　D：バルブ口径　cm P：設計圧力　MPa W：漏水量　mℓ/min (4)ジェットフローゲートについては、前述で求めた値の1/2の値 (5)角型スライドゲートについては、 W＝10.2L・P ここに　L：長辺の長さ　cm P：設計圧力　MPa W：漏水量　mℓ/min	0.2MPaの水圧で10分間保持し、水密構造部からの漏水量が左記で求めた値以下とする。 その場合左記の設計圧力は0.2MPaに置き換えるものとする。 設計水圧が0.2MPa未満の場合は、設計水圧を使用する。

注）これらの試験は工場における試験に摘要する。



（3）原動機

1）ディーゼルエンジン

① ディーゼルエンジンの検査方法及び判定基準は、JIS B 8018（小形陸用ディーゼルエンジン性能試験方法）による。

② 検査項目、内容及び判定基準は以下の表による。

検査項目		検査内容	判定基準
寸法検査		・基礎穴のピッチ、軸芯の位置	・寸法許容差：±2㎜以内
		・外形寸法、排気管部材の長さ	・寸法許容差：±5㎜以内
		・排気管の径	・JIS寸法許容差による。
組立検査		・部品の構成の確認を行う。	・組立図と相違のないこと
外観検査		・目視により、確認する。	・損傷、変形等がないこと
性能検査	始動試験（作動試験）	・手動又は始動電動機によって始動させる。	・手動のものは容易に始動出来ること 始動電動機を用いるものは、連続3回以上始動出来ること
	無負荷回転速度試験	・無負荷状態での最高及び最低回転数を確認する。	・回転範囲が正常であること
	負荷運転試験	・回転計を接続し、連続定格回転速度における連続定格出力を 100%負荷として、100%、110%、75%、50%、25%の負荷及び無負荷の順に実施する。 測定はエンジンがほぼ安定状態になってから行う。	・規定の回転数で定格出力が得られること
	調速機性能試験	・連続定格出力から急に無負荷にしたときの瞬時最高回転速度、整定回転速度及び整定時間を求める	・有害なハンチングがないこと ・速度変動率

定格回転数(rpm)	瞬時	整定
3000以下のもの	20%以下	10%以下
3000を越えるもの	25%以下	13%以下

・調速機のないものは、定格回転速度の120%及び50%以下の回転で異常なく運転出来ること

2）電動機

① 電動機は、長時間連続運転が安定して行えると同時に、自動運転等で始動・停止を頻繁に繰返し運転する条件においても異常な発熱・振動・欠損が生じないことを確認する。

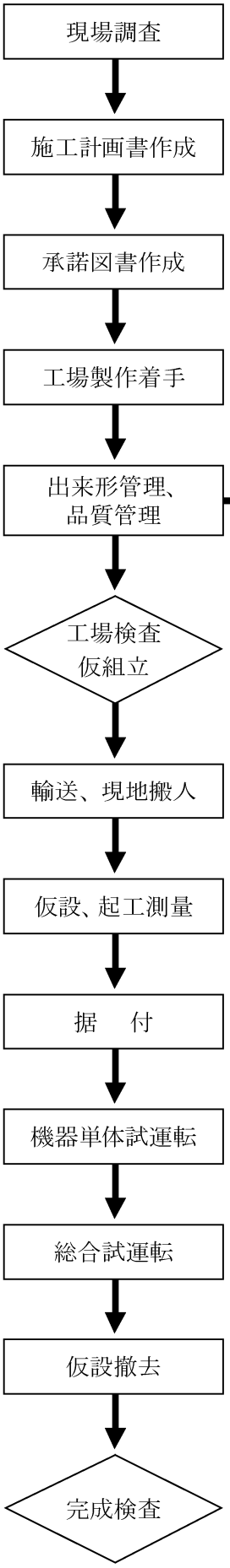
なお、巻線形電動機においては、口出線の固定方式を確認する。

② 電動機の検査方法及び判定基準は、次に示す規格に従って実施する。

・低圧三相かご形誘導電動機 JIS C 4210
・三相誘導電動機の特性算定方法 JIS C 4207
・日本電気規格調査会標準規格 JEC－2137

③検査項目、内容及び判定基準は以下の表による。

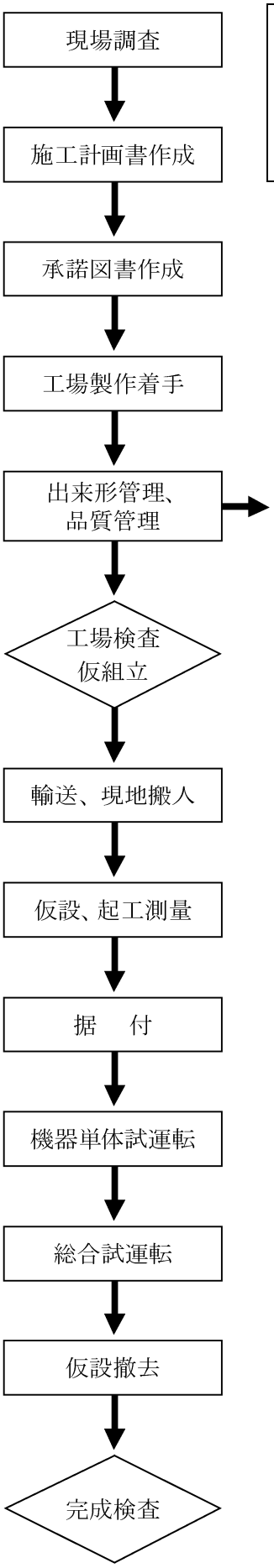
検査項目	検査内容	判定基準
寸法検査	・外形寸法、基礎穴のピッチ、軸芯の位置	・軸高さの寸法許容差は0、－0.5㎜ ・軸寸法の公差はJIS B 0401 による ・基礎穴寸法の許容差はJIS B 1001の3級による
	・動力軸のキー溝寸法	・キー溝の寸法許容差は並級(N9)による



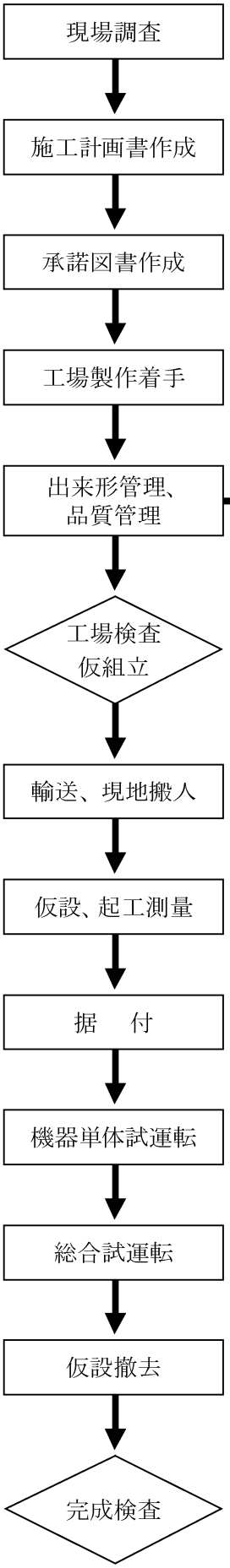
組立検査		・部品の構成、端子箱の位置等の確認	・端子箱の位置配線口の位置寸法が図面と相違のないこと
外観検査		・目視による	・外面に損傷、変形等がないこと(特に、軸・キー溝等)
		・浸透探傷試験	・11kW 以上の電動機について実施する ・軸表面及びキー溝に傷がないこと
性能検査	作動試験	・回転方向の確認 ・ブレーキ試験（ブレーキ付のもの) 1)最低吸引電力：定格周波数で、電圧を徐々に昇圧し、ブレーキが開放される電圧を測定する。 2)動作試験：定格電圧、定格周波数で、ブレーキが動作した時の電流を測定する。 3)制動トルク測定：出力軸を腕木で拘束し、ブレーキがスリップを開始する時のトルクを測定する。	・回転方向が正しく、始動が確実であること 1)定格電圧の85%以下 2)定格電流の＋10%以下 3)定格トルクの80%以上
	無負荷回転速度試験	・電源を定格電圧、定格周波数に保って無負荷で運転し、入力（W）が一定になった後、電流値及び入力値（W）を測定する。	・後述の負荷特性算定結果による
	拘束試験	・回転子を拘束し、一次巻線端子間に定格周波数の電圧を加えて全負荷電流に近い電流を通し、JEC－2137 に規定する方法にて、電圧、電流、入力値を測定する。	・後述の負荷特性算定結果による
	巻線抵抗測定	・一次巻線の抵抗を、各端子間について測定し記録する。	・各巻線間の抵抗値と平均値との差が±1%以内
	負荷特性算定	・無負荷試験、拘束試験、巻線抵抗測定の結果により、JEC－2137 に規定する円線図法により特性を算定する。	・要求仕様の規定値を満足すること
	温度上昇試験	・特性算定の定格負荷に相当する電流値にて、JEC－2137 に規定する方法にて測定する。	単位：℃

電動機の部分	絶縁種類	温度計法	抵抗法
電機子巻線	E	－	75
	B	－	80
	F	－	100
鉄心その他の機械部分で絶縁した巻線に近接した部分	E	75	－
	B	80	－
	F	100	－
軸受(自冷式)	表面で測定する時55℃ただし、特殊耐熱潤滑油剤によるときは、当事者間の協議による。		

	最大トルク測定		・最大トルク：定格トルクの300%以下 ・始動トルク：定格トルクの200%以上



	絶縁抵抗検査	・巻線と大地間をDC500Ｖ絶縁抵抗計で測定する。	・常温にて5MΩ以上
	耐電圧検査	・導電部と大地間に、規定電圧2Ｅ＋1000Ｖ（最低1500Ｖ）を１分間印加する。（Ｅ：定格電圧）	・異常がないこと

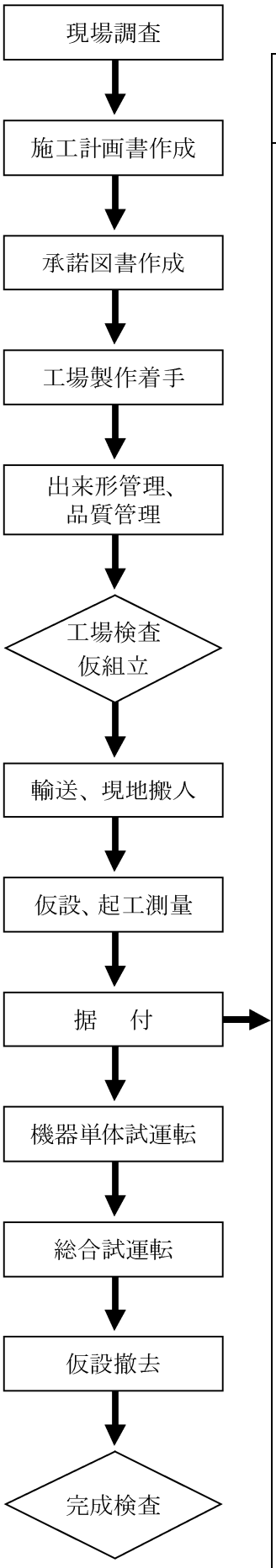


（4）外観検査

1）工場製作時

本項では、各水門の据付に対して共通となる一般事項を示す。

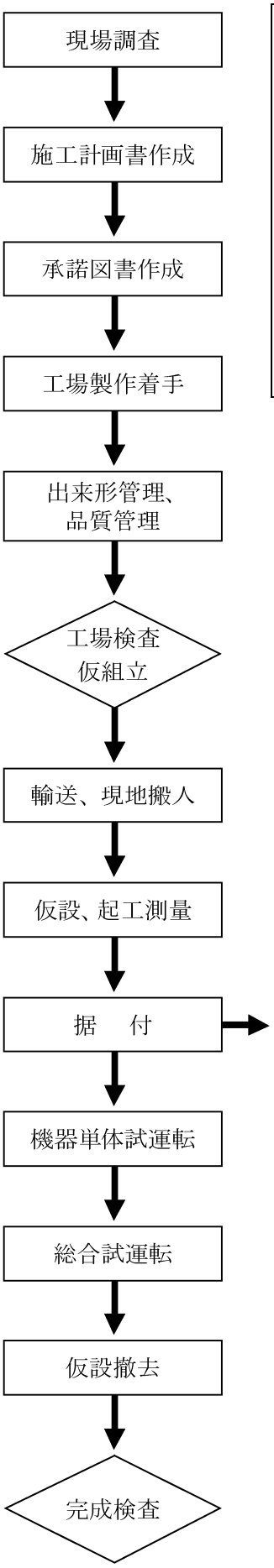
工種		項目	測定基準
水門設備（製作）	1. 扉体	部材相互の取合いと密着具合	目視により取付位置を確認する。
		ステンレス鋼の表面の状態、錆の有無	目視により確認する。
		変形と有害な傷の有無	目視により健全であることを確認する。
		主ローラの回転状況	手又は治具を用いて回転することを確認する。
		スキンプレート面の見栄え（歪、凹凸など）	目視により確認する。
		現場溶接部の開先の形状・寸法と清掃状況	開先ゲージにて開先の確認、目視にて錆、異物のないことを確認する。
		水抜き穴の径と位置	鋼製直尺で測定する。
	2. 戸当り	ステンレス鋼の表面の状態、錆の有無	目視により確認する。
	3. 開閉装置 (1)共通	機器・部品の取付け状態	目視及び指触により確認する。
		電気配線・配管の取付け状態	目視及び指触により確認する。
		変形と有害な傷の有無	目視により健全であることを確認する。
		ボルトの締付け状態	テストハンマもしくはトルクレンチにより緩みのないことを確認する。
	(2)ワイヤロープウインチ式	ドラム溝方向	目視により方向を確認する。
		回転部の給油状態	目視により確認する。
		シーブの回転状況	手又は治具を用いて回転することを確認する。
	(3)油圧式	変形と有害なきずの有無	目視により確認する。
		配管内の掃除状態 （配管内の掃除状態の確認は、出荷前に再度行うこと。ただし、配管の出入口にプラグをして保管する場合を除く。）	フラッシングにより確認する。 フラッシング要領は次とする。 ①管内流速5～10m/ｓで実施する。 フラッシング時の油温度はできるだけ高温(50～60℃)で実施する。 ②60 分間運転後の戻りラインのフィルタ（メッシュ金網等)にある異物の確認を行う。 ③フラッシング時には配管をたたき異物の管壁からの剥離を促進する。 ④フラッシングオイルは正規の作動油と同等のオイルを使用することを原則とする。 判定基準 200 のメッシュ金網に60 分間流して異物が肉眼で認められないこと。 又は、簡易汚染度測定器により測定する。(NAS10 級相当)



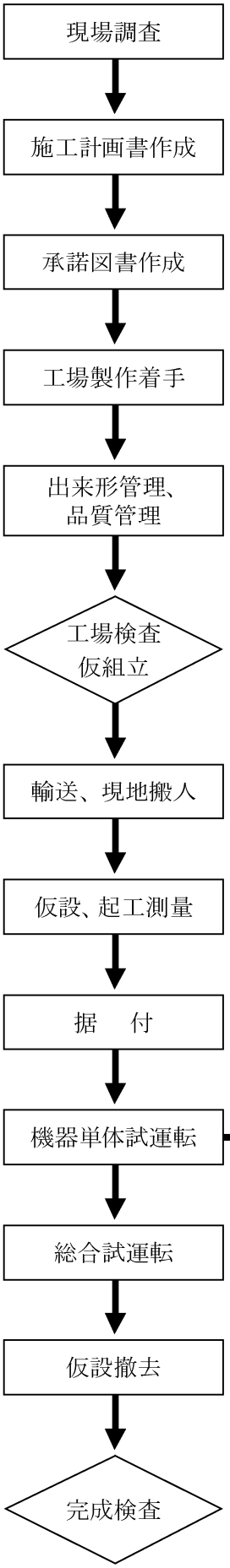
2）現場据付時

本項では、各水門の据付に対して共通となる一般事項を示す。

工　種		項　目	測　定　基　準
水門設備（据付）	1. 扉体	ステンレス鋼の表面の状態、錆の有無	目視により確認する。
		変形と有害な傷の有無	目視により健全であることを確認する。
		水密ゴムの戸当りへの当りの状態	すきまゲージ等を用いて確認する。
		ボルトの締付け状態	テストハンマにより緩みのないことを確認する。
		スキンプレート面の見栄え（歪、凹凸など）	目視により確認する。
		扉体と側部戸当りの間隙	鋼製直尺で測定する。
		現場溶接部の開先の寸法・形状と清掃状態	目視により確認する。
		扉体姿勢制御のためのくさび、ライナ調整	全閉時目視により確認する。
	2. 戸当り	ステンレス鋼の表面の状態、錆の有無	目視により確認する。
		水密ゴムと水密面当りの状態	すきまゲージ等を用いて確認する。
		型枠取付の可否及びコンクリート充填の可否	目視により可能であることを確認する。
		コンクリートの突起、型枠の止め釘、鉄筋等障害物の有無、水密板へのモルタル付着の有無	目視により障害物、モルタルの付着が無いことを確認する。
		コンクリート継目部の止水ゴムと底部戸当り伸縮継手との接合状態	目視により確認する。
		差し筋と戸当りの溶接固定状態の確認	点溶接は不可。５㎝以上の溶接長があること。
		側部戸当りと上部及び底部戸当りの取合い箇所のずれ	目視により確認する。
	3. 開閉装置 (1)共通	機器・部品の取付け状態	目視及び指触により確認する。
		電気配管・配線の取付け状態	目視及び指触により確認する。
		変形と有害な傷の有無	目視により健全であることを確認する。
		ボルトの締付け状態	テストハンマにより緩みのないことを確認する。



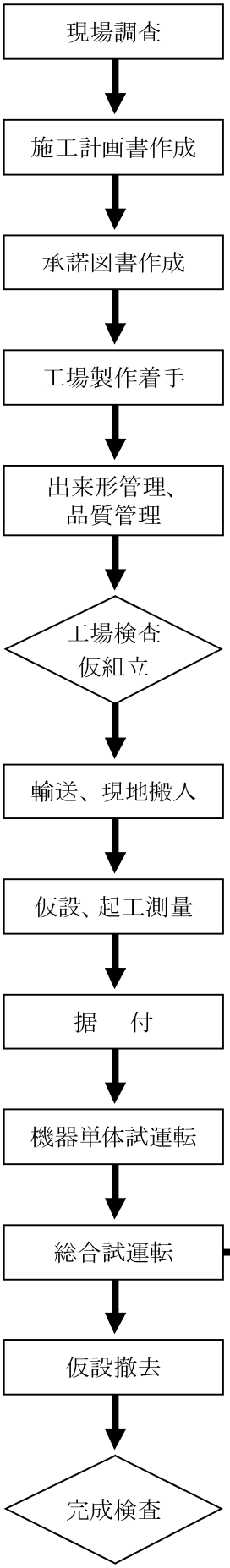
	(2)ﾜｲﾔﾛｰﾌﾟｳｲﾝﾁ式	ワイヤ止めボルトの締め状況	テストハンマもしくはトルクレンチにより緩みのないことを確認する。
		ワイヤの捨巻数	目視により３巻以上を確認する。
		ドラム溝方向	目視により方向を確認する。
		ワイヤＺ、Ｓ捻りの区別	目視により方向を確認する。
		回転部の給油状態	目視により確認する。
		シーブの回転確認	手又は治具を用いて回転することを確認する。
	(3)油圧式	油圧配管の取付状態	目視及び指触により確認する。
		油漏れ	目視により確認する。
		油圧配管内の掃除状態	前項（製作）による。



（5）機器単体試運転

本項では、各水門においての水門本体、開閉機、付帯設備、の各々について総合試運転に向けて必要となる機器単体の性能確認について示す。

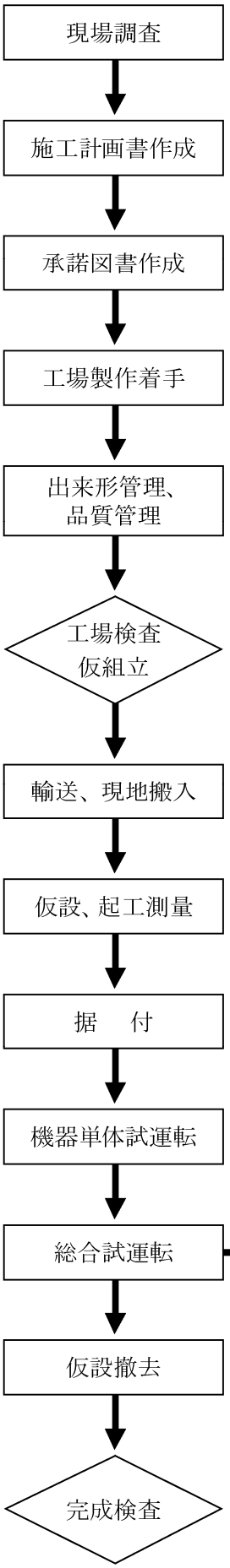
工　種		項目	管理基準値	測　定　基　準
水門設備（据付）	1. 扉体 2. 戸当り	水　密　性		①　据付完了後、無水状態において、水密ゴムが戸当り面に密着することを確認する。ただし、過圧着にならないものとすること。 　なお、確認の方法として水密面両方から懐中電灯を当てての光による確認、水の噴射による漏洩の確認、すきまゲージによる再確認などによる。 ②　その後、水圧をかけた状態で水密状態を確認する。（可能な場合）
	3. 開閉装置	共　　通		開閉機は負荷試験を行い、各部の機能を管理する。機器単体試運転の時間は、全揚程の１往復分を要する時間以上、あるいは測定箇所の温度がほぼ一定になったことを確認出来るまでとする。
		電　動　機	規格値以内	温度　電動機絶縁種別に伴う温度規定値以内
			設計値以下	電流
			定格±10%以内	電圧
		減　速　機		温度　規定値以内　油漏れの無いことの確認
		ﾘﾐｯﾄｽｲｯﾁ	固着無	作動テスト
		予備動力		補助電源設備の起動確認
		開度指示	0%～100%	開度調整
		ブレーキ		作動確認
		開閉速度	±10%	全閉～全開まで　ワイヤーロープでは片たるみ無いか確認
		給油状態	適量	ワイヤーロープ、軸受、給油脂部の確認
		異常音、異常震動		規定値を定める場合確認
		安全装置		過負荷、過電流、漏電、過トルク、他模擬試験
		油　　温	55℃以内	使用油量により、温度上昇、収束状態を確認
		配　管　類		油漏れないか
			NAS10 級	配管内清掃、フラッシング
		安全対策		各チェックを行うために十分な安全対策はされているか確認
	4. その他	盤　　類	点灯	表示灯確認
				各スイッチ作動、切替確認
			絶縁抵抗、耐電圧	関係基準に従って実施



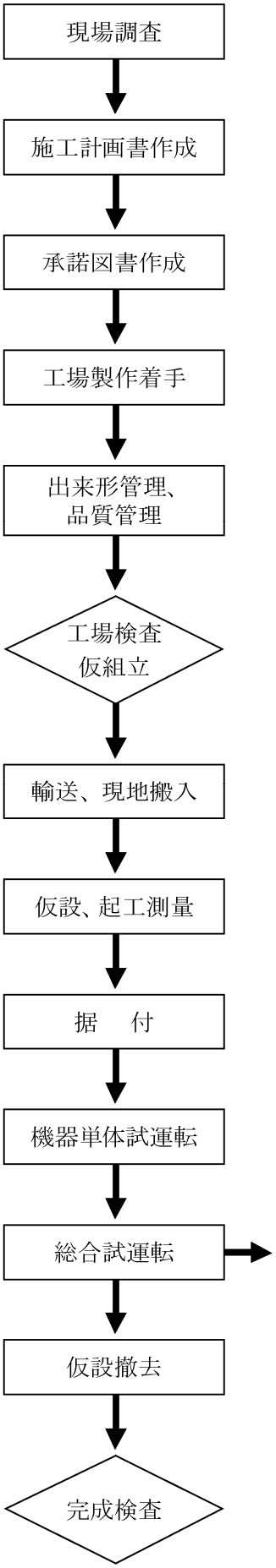
（6）総合試運転

本項では、各水門において、機器単体試運転が終了した後に行う総合試運転について示す。なお、遠隔監視操作は第14章とし、排水機場や他施設等と連動確認する場合はこの限りではない。

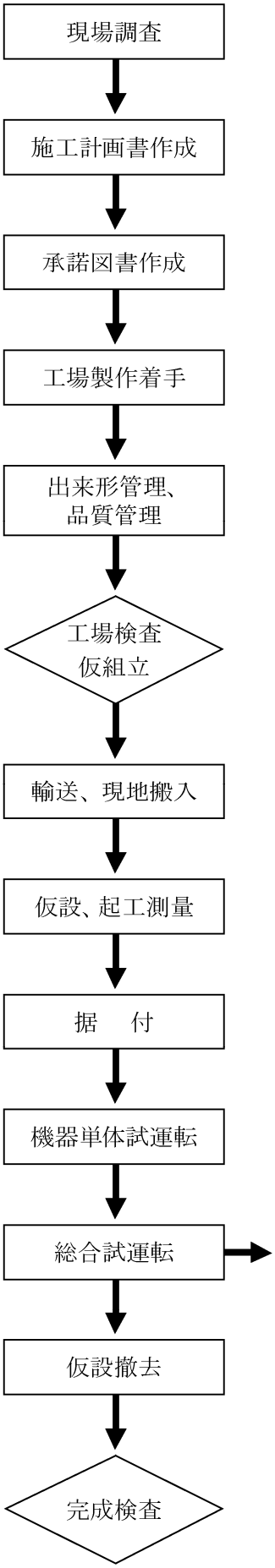
工　種		項　目	確　認　要　領	測　定　基　準
水門設備（据付）	1. 準備操作	電源投入確認	MCCB を投入し「電源」表示灯及び電圧計の状態を確認する。	「電源」表示灯点灯 電圧計が規定値を示すこと
		ランプテスト確認	「ランプテスト」釦を押し、表示灯の点灯状態を確認する。	全ての表示灯点灯
		機側・遠方切換	操作盤小扉を開閉した時の表示灯の状態を確認する。	小扉「閉」で「遠方」表示灯点灯 小扉「開」で「機側」表示灯点灯
	2. 機側手動操作	ゲート開運転状態	「開」釦を押し、ゲートの状態を確認する。	ゲートが上昇すること 「上昇」表示灯点滅
			全開位置にて状態を確認する。	ゲートが停止すること 「全開」表示灯点灯
		ゲート停止運転状態	「停止」釦を押し、ゲートの状態を確認する。	ゲートが停止すること 「停止」表示灯点灯
		ゲート閉運転状態	「閉」釦を押し、ゲートの状態を確認する。	ゲートが下降すること 「下降」表示灯点滅
			全閉位置にて状態を確認する。	ゲートが停止すること 「全閉」表示灯点灯
		ゲート強制開操作	「開」釦を押し、ゲートの状態を確認する。	ゲートが上昇すること（寸動） 「上昇」表示灯点滅
		ゲート強制閉操作	「閉」釦を押し、ゲートの状態を確認する。	ゲートが下降すること（寸動） 「下降」表示灯点滅
		運転警報	ゲート運転中の警報を確認する。	運転警報音が確認出来ること
		開閉装置の異常音・異常振動の有無	ゲート運転中聴音、指触荷より確認する。	異常音、異常振動が発生しないこと
		全開インタロック	「全開」表示灯が点灯していることを確認し、「開」釦を押す。	ゲートが停止すること 「上昇」表示灯が点滅しないこと
		全閉インタロック	「全閉」表示灯が点灯していることを確認し、「閉」釦を押す。	ゲートが停止すること 「下降」表示灯が点滅しないこと
		開・閉インタロック	ゲート開運転中に「閉」釦を押す。	ゲート開運転のまま「下降」表示灯が点滅しないこと
			ゲート閉運転中に「開」釦を押す。	ゲート閉運転のまま「上昇」表示灯が点滅しないこと



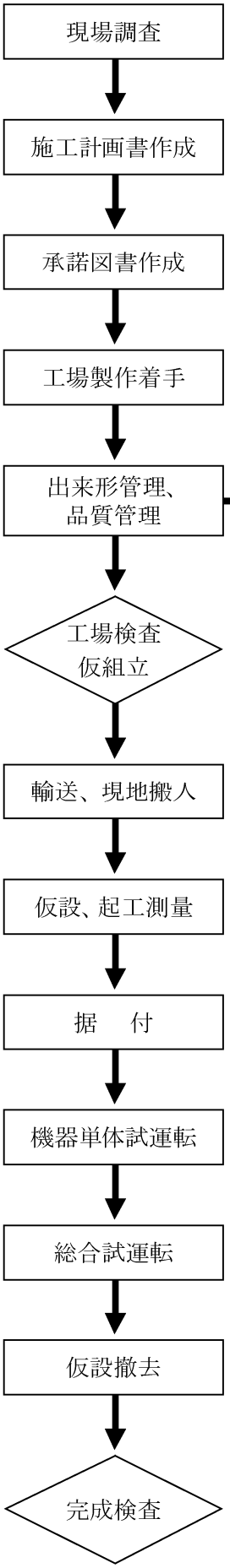
	3. 機側休止操作	休止運転状態	休止フックを「入」にする。	休止フック「入」表示灯点灯
			自動降下操作を行い、ゲートの休止状態を確認する。	ゲートが下降すること 最終的に「停止」表示灯点灯
			「閉」釦を押し、ゲートの状態を確認する。	ゲートが上昇すること 「上昇」表示灯点滅
			全開位置にて状態を確認する。	ゲートが停止すること 「停止」表示灯点灯
	4. 遠方操作	機側操作中のインタロック	小扉「開」状態にて、模擬遠方信号「開」又は「閉」信号を入力する。	「機側」表示灯点灯 ゲートが停止していること
		開運転状態	小扉「閉」状態にて、模擬遠方信号「開」を入力する。	ゲートが上昇すること 「上昇」表示灯点滅
		開運転状態	模擬遠方信号「開」入力を中止する。	ゲートが停止すること
		閉運転状態	小扉「閉」状態にて、模擬遠方信号「閉」を入力する。	ゲートが下降すること 「下降」表示灯点滅
			模擬遠方信号「閉」入力を中止する。	ゲートが停止すること
		非常停止	小扉「閉」状態にて、「非常停止」を入力する。	ゲートが非常停止すること 「非常停止」表示灯点灯
			小扉「開」状態にて、「非常停止」を入力する。	ゲートが非常停止すること 「非常停止」表示灯点灯
		状態信号出力	ゲートを運転して、開中、全開等の信号を出力出来る状態にする。	設計図書どおりの信号が出力されること
		開度信号出力	ゲートを運転して、開度信号を変化させる。	機側指示値と遠方指示値が一致すること
	5. 保護装置 (1) 共通インロック	漏電	テスト釦を押す。	ブザー鳴動 「漏電」表示灯点灯
		非常停止	「非常停止」釦を押す。	ブザー鳴動 「非常停止」表示灯点灯
		動力回路トリップ	テスト釦を押す。	ブザー鳴動 「MCCB トリップ」表示灯点灯
		３Ｅリレー	テスト釦を押す。	ブザー鳴動 「３Ｅリレー動作」表示灯点灯



	(2) 開運転インタロック	非常上限	全開リミットスイッチを無効にして非常上限リミットスイッチを作動させる。	ブザー鳴動 「非常上限」表示灯点灯 ゲート下降運転は可能
		ロープ過負荷 (ﾜｲﾔﾛｰﾌﾟ式)	リミットスイッチを人為的に動作させる。	ブザー鳴動 「ロープ過負荷」表示灯点灯 ゲート下降運転は可能
		開過トルク (ﾗｯｸ式)	開過トルクスイッチを人為的に動作させる。	ブザー鳴動 「開過トルク」表示灯点灯 ゲート下降運転は可能
	(3) 閉運転インタロック	ロープ弛み (ﾜｲﾔﾛｰﾌﾟ式)	全閉リミットスイッチを無効にしてロープ弛みリミットスイッチを作動させる。	ブザー鳴動 「ロープ弛み」表示灯点灯 ゲート上昇運転は可能
		閉過トルク (ﾗｯｸ式)	閉過トルクスイッチを人為的に動作させる。	ブザー鳴動 「閉過トルク」表示灯点灯 ゲート上昇運転は可能
	6. 予備系装置 (1) 予備内燃機関	内燃機関始動	キースイッチで始動	始動すること
		開運転	1. 切換レバー「開」入 2. 油圧押上ブレーキ「開」 3. クラッチ	ゲートが上昇すること
		閉運転	1. 切換レバー「閉」入 2. 油圧押上ブレーキ「開」 3. クラッチ	ゲートが下降すること
	(2) 予備電動機	予備電動機に切替	主動力機と同様に確認する。	主動力機と同様
	(3) 電動・手動切替クラッチ	手動に切替	手動ハンドルの回転入力	規定値にあること
		電動機インタロック	「開」又は「閉」釦を押す	ゲートが停止していること 「開」又は「閉」表示灯が点灯しないこと
	7. 開閉状態	開閉速度	全閉→全開及び全開→全閉までの運転時間を測定し、開閉速度を算出する。	設計値の±10%以内
		揚　程	全閉から全開までのゲート移動距離を測定する。	設計値の5 cm以内



	8. 扉体	ゲート実開度	底部戸当りからゲートリップまでの鉛直距離を測定し開度指示計と比較する。	設備の目的・機能及び開度計の形式による。
	9. 油圧式開閉装置	油圧式開閉装置の総合試運転時の確認項目は １－１－１－２　機能管理　(1) 開閉装置　1) 油圧式開閉装置　1)－１運転データ計測による。		



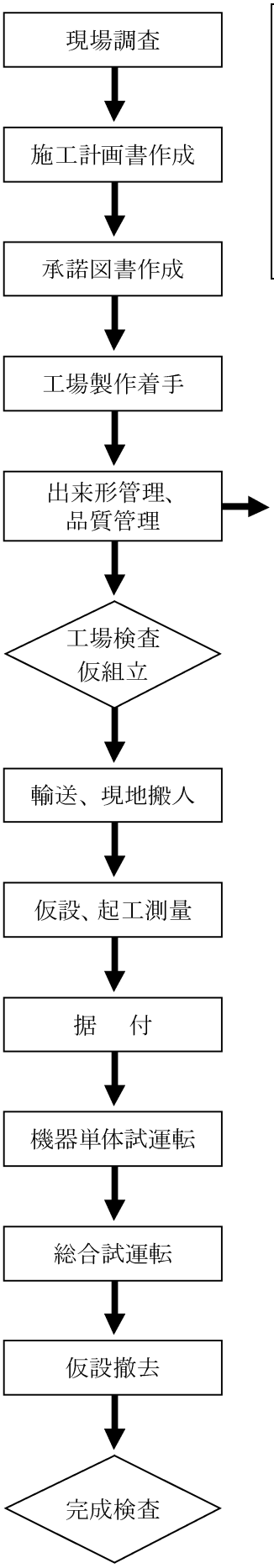
第２節　河川・水路用水門

（１）三方水密ローラゲート

工場製作時

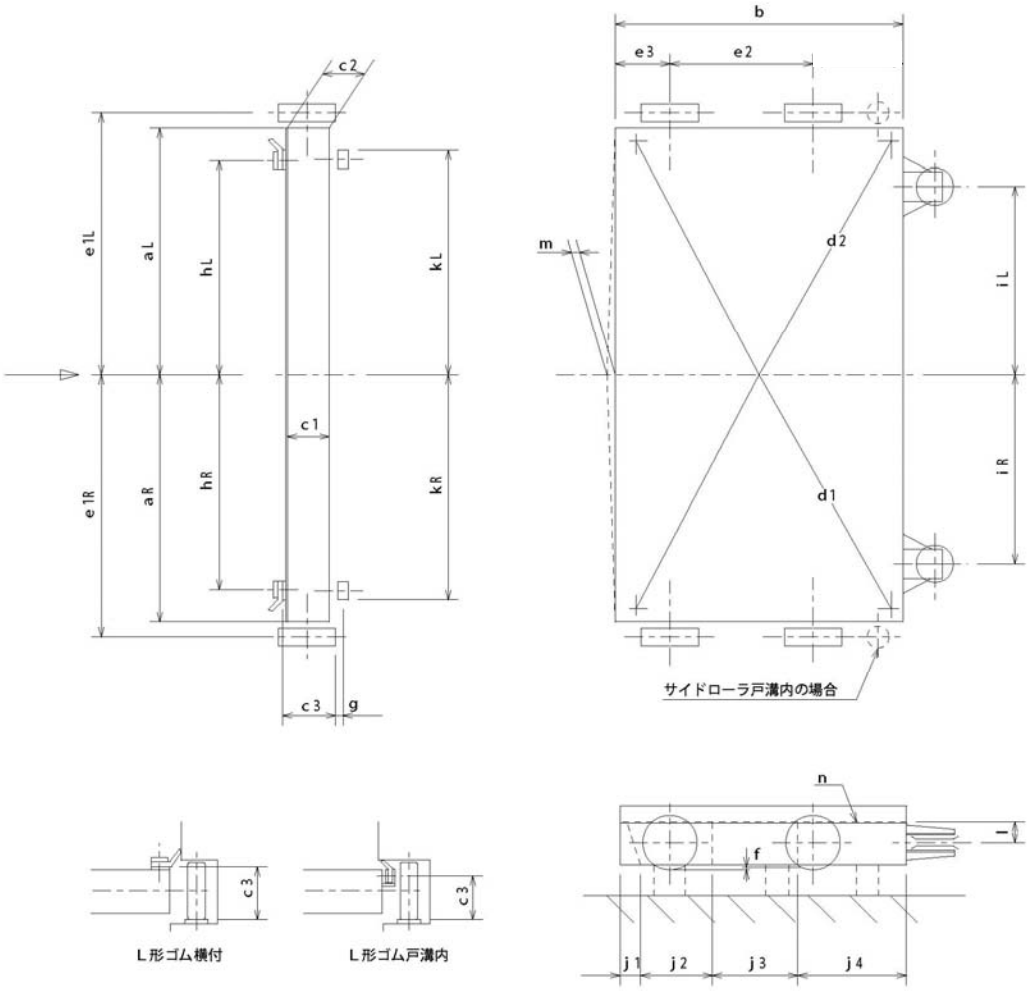
１－２－１－１　出来形管理

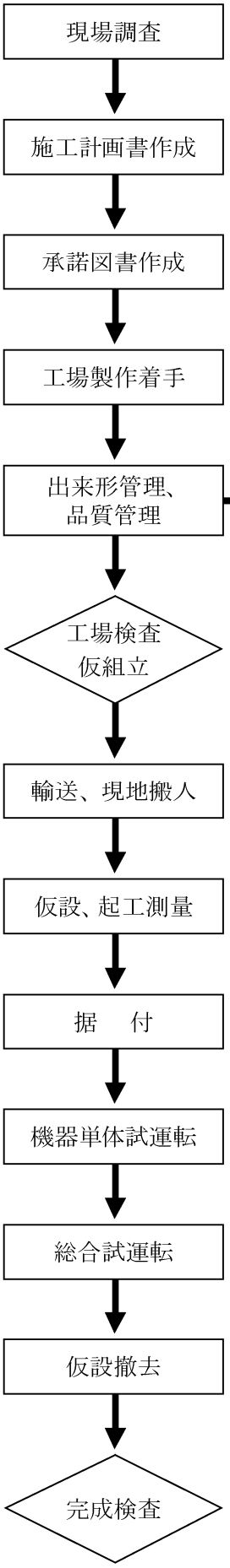
工　種		項　目	管理基準値 (mm)	測　定　基　準	
水門設備　河川・水路用水門設備　（１）三方水密ローラゲート（製作）	1. 扉体	原則として水密ゴム取付面を上にして水平位置に仮組み計測する。下側に計測に必要な空間を確保する。			
		扉体の全幅（a_L，a_R）	±５	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		扉体の全高（b）	±１０	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		主桁の高さ（c_1）	H＜0.5：±2 0.5≦H＜1.0 ±3 1.0≦H：±4	桁１本につき２箇所を鋼製巻尺で測定する。	H：腹板高(m)
		端桁の高さ（c_2）		左右各２箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		水密ｺﾞﾑ受座面から主ﾛｰﾗ踏面までの距離（c_3）	±５	（L形ゴム横付タイプ） 左右各２箇所をレベルと金属製直尺等で測定する。	
			＋５、－３	（L形ゴム戸溝内タイプ） 左右上・中・下３箇所をレベルと金属製直尺等で測定する。	
		基準点間の対角長の差（d）	１０	鋼製巻尺で測定する。 （$d=|d_1-d_2|$）	
		主ﾛｰﾗの支間（e_{1L}、e_{1R}）	±５	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		主ﾛｰﾗ中心間距離（e_2）	±５	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		主ﾛｰﾗから扉体下端までの距離（e_3）	±５	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		主ﾛｰﾗ踏面の偏差（f）	１	左右各１箇所をレベル、金属製直尺等で測定する。	
		主ﾛｰﾗ踏面からｻｲﾄﾞﾛｰﾗまでの距離（g）	±５	上下左右各１箇所をレベル、金属製直尺等で測定する。	
		水密幅（h_L，h_R）	＋５，－３	（L形ゴム横付タイプ） ゴム受座中心間距離を高さ2m毎に鋼製巻尺で測定する。 （2m以下の場合は上下各１箇所測定する。）	
			±５	（L形ゴム戸溝内タイプ） ゴム受座中心間距離を高さ2m毎に鋼製巻尺で測定する。 （2m以下の場合は上下各１箇所測定する。）	
		吊金物（シーブ）中心間距離（i_L，i_R）	±５	１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		主桁間隔（j）	±５	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		ｻｲﾄﾞﾛｰﾗ踏面間距離（k_L，k_R）	±５	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	



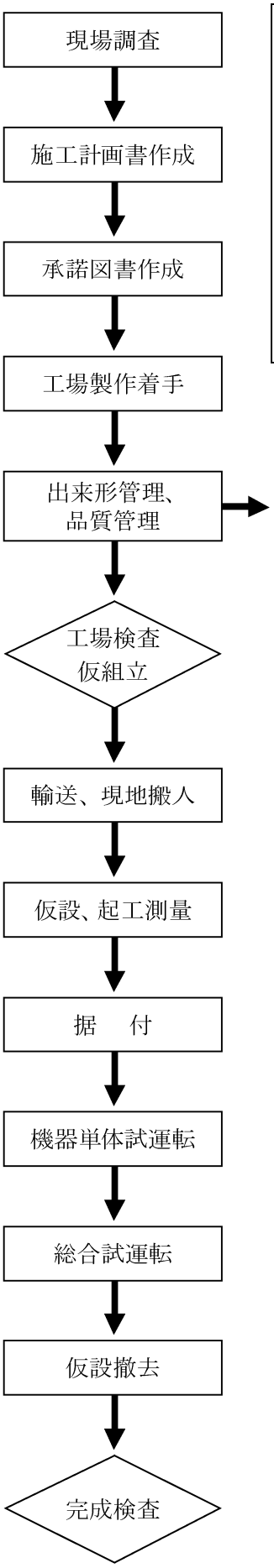
		吊金物中心（シーブ）とｽｷﾝﾌﾟﾚｰﾄ間の距離（l）	±３	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		底部の曲がり（m）	±３	レベル、金属製直尺等で測定する。
		扉体の平面度（n）	小形　３ 中形　５ 大形　７	ｄの対角基準点４点とその交点の計５点をレベルで測定する。 小形：扉体面積10㎡未満 中形：扉体面積10㎡以上50㎡未満 大形：扉体面積50㎡以上

注）小型のローラゲートにおいて形鋼を使用する場合は、主桁、端桁の高さ測定は桁１本につき１箇所でよい。

測　定　個　所　標　準　図	摘　要
b e3 e2 c2 e1L aL hL kL m d2 iL c1 e1R aR hR kR iR d1 c3 g サイドローラ戸溝内の場合 n l f c3 c3 L形ゴム横付 L形ゴム戸溝内 j1 j2 j3 j4	

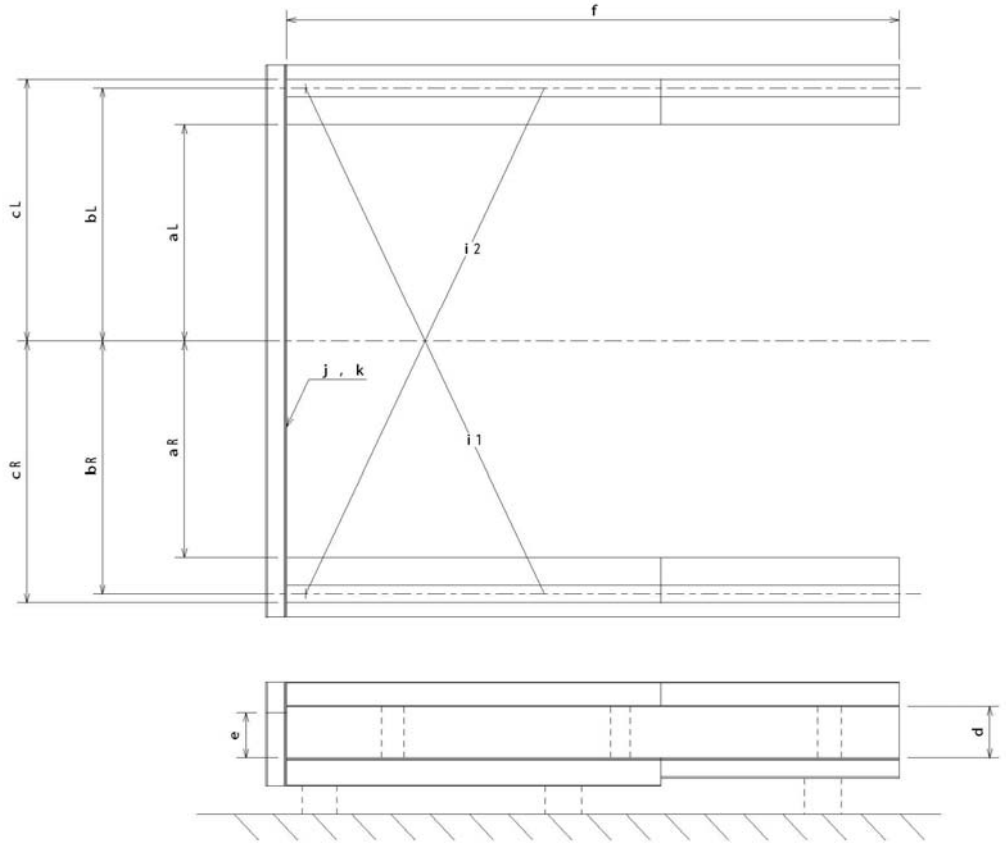
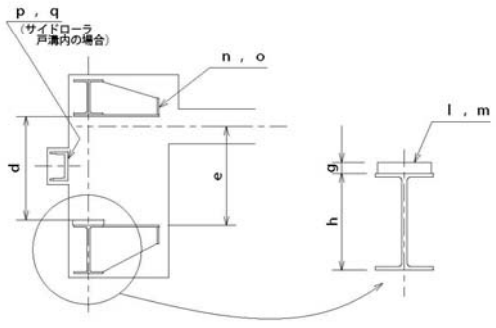


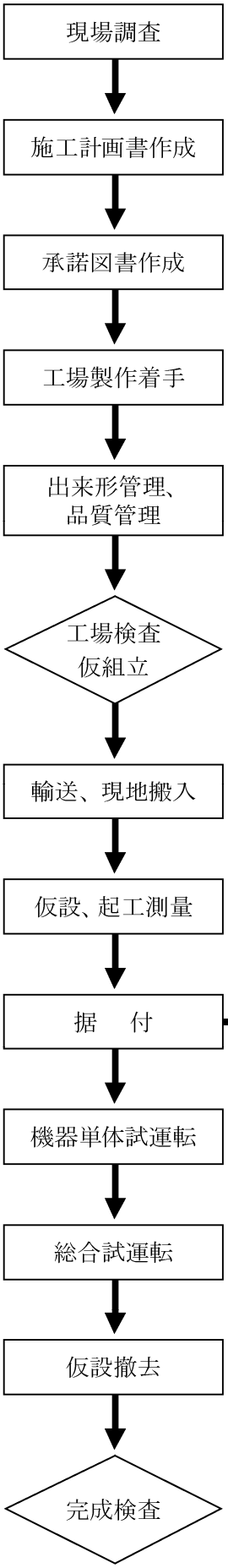
工　種		項　目	管理基準値(mm)	測　定　基　準	
水門設備　河川・水路用水門設備　(1) 三方水密ローラゲート (製作)	2. 戸当り	原則として主ローラ踏面を上にして水平位置に仮組み計測する。			
		純径間（a_L，a_R）	＋3，－5	（L形ゴム横付タイプ） 上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
			±5	（L形ゴム戸溝内タイプ） 上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		主ﾛｰﾗ踏面板中心間距離（b_L，b_R）	±5	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		ｻｲﾄﾞﾛｰﾗ踏面間距離（c_L，c_R）	±5	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		主ﾛｰﾗ踏面とﾌﾛﾝﾄﾛｰﾗ踏面間距離（d）	±5	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		側部戸当りと底部戸当りとの関係位置（e）	±3	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		戸当り高さ（f）	±10	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		主ﾛｰﾗ踏面板の厚さ（g）	＋5，－0	機械加工を行う場合	上下各１箇所をノギスで測定する。
			ＪＩＳによる	機械加工を行わない場合	
		主ﾛｰﾗﾚｰﾙ桁高さ（h）	H<0.5　±2 0.5≦H<1.0　±3 1.0≦H　±4	上下中央各１箇所を金属製直尺で測定する。	H：腹板高さ(m)
		基準点間の対角長の差（i）	10	鋼製巻尺で測定する。 （$i=\lvert i_1-i_2 \rvert$）	
		底部戸当り表面の平面度（j）	1／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。	
		底部戸当り表面の真直度（k）	3	水平基準線からの変位を金属製直尺で測定する。	
		主ﾛｰﾗ踏面板の真直度（l）	2（3）	ピアノ線、レベル、金属製直尺等で２m毎に測定する。 （2m以下の場合は上下各１箇所測定する。） （ ）内数値は軽構造部（水圧荷重の影響や水密の必要がない部分）の許容差を示す。	
		主ﾛｰﾗ踏面板の平面度（m）	1(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。 （ ）内数値は軽構造部（水圧荷重の影響や水密の必要がない部分）の許容差を示す。	
		側部水密面の真直度（n）	3	ピアノ線、レベル、金属製直尺等で２m毎に測定する。 （2m以下の場合は上下各１箇所測定する。）	
		側部水密面の平面度（o）	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。	



		ｻｲﾄﾞﾛｰﾗ踏面の真直度（p）	6	ピアノ線、レベル、金属製直尺等で２ｍ毎に測定する。（2m以下の場合は上下各１箇所測定する。）
		ｻｲﾄﾞﾛｰﾗ踏面の平面度（q）	2（3）/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。（　）内数値は軽構造部（水圧荷重の影響や水密の必要がない部分）の許容差を示す。
	3. 開閉装置	（7）開閉装置による		

注）小型のローラゲートにおいて形鋼を使用する場合は、桁の高さ測定は桁１本につき１箇所でよい。

測　定　個　所　標　準　図	摘　要
 	

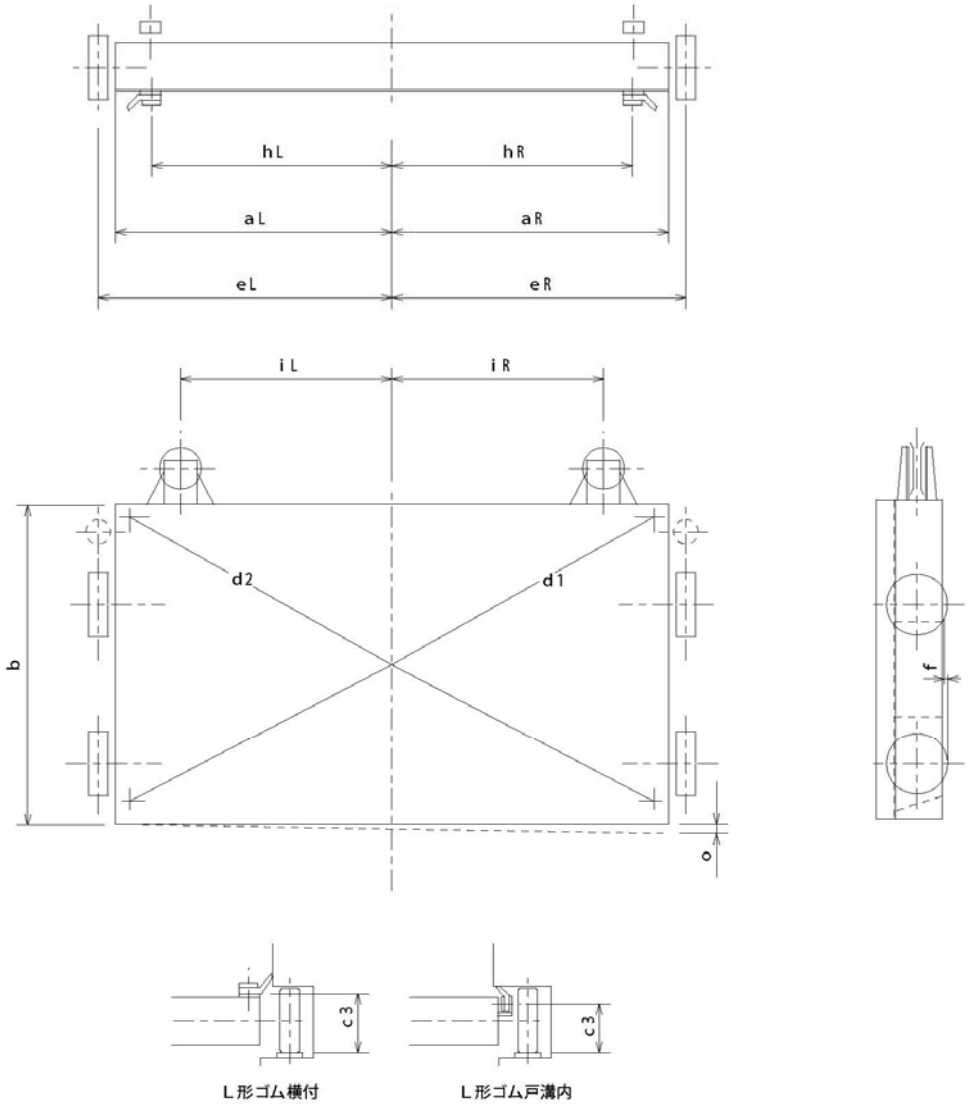


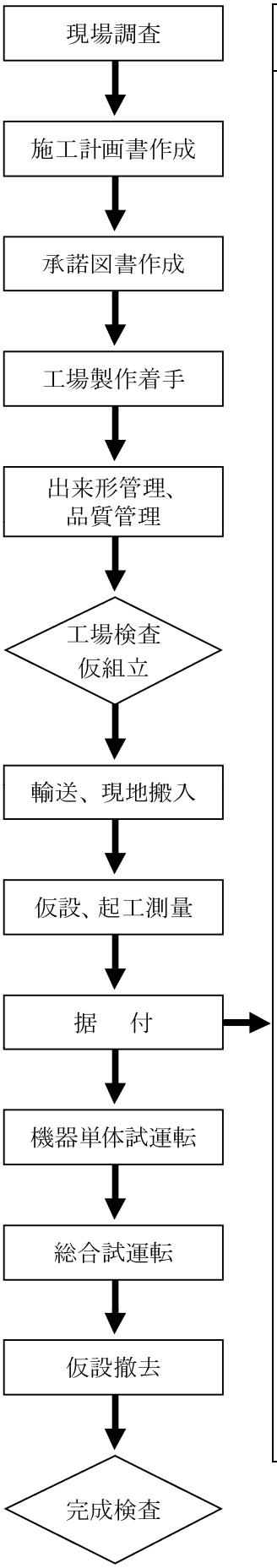
現場据付時

１－２－１－２　出来形管理

工　種		項　目	管理基準値 (mm)	測　定　基　準
水門設備　河川・水路用水門設備　(1) 三方水密ローラゲート（据付）	1. 扉体	扉体の全幅 (a_L, a_R)	±５	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		扉体の全高（b）	±１０	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		水密ｺﾞﾑ受座面から主ﾛｰﾗ踏面までの距離（c_3）	±５	（L形ゴム横付タイプ） 左右各２箇所をレベルと金属製直尺等で測定する。
			＋５、－３	（L形ゴム戸溝内タイプ） 左右各３箇所（上・中・下）をレベルと金属製直尺で測定する。
		基準点間の対角長の差（d）	１０	鋼製巻尺等で測定する。 （$d=\lvert d_1-d_2 \rvert$）
		主ﾛｰﾗの支間 (e_L, e_R)	±５	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		主ﾛｰﾗ踏面の偏差（f）	１	左右各１箇所をレベル、金属製直尺等で測定する。
		水密幅 (h_L, h_R)	＋５，－３	（L形ゴム横付タイプ） ゴム受座中心間距離を鋼製巻尺で高さ 2m 毎に測定する。 （2m以下の場合は上下各１箇所測定する。）
			±５	（L形ゴム戸溝内タイプ） ゴム受座中心間距離を鋼製巻尺で高さ 2m 毎に測定する。 （2m以下の場合は上下各１箇所測定する。）
		扉体の傾き（o）	±５	全閉前の左右岸・中央を直定規で測定する。（水流直角方向）

注）工場から現場へ分割なしで搬入され現場接合がない場合は、現場での寸法検査は必要ない（扉体の傾きを除く）。

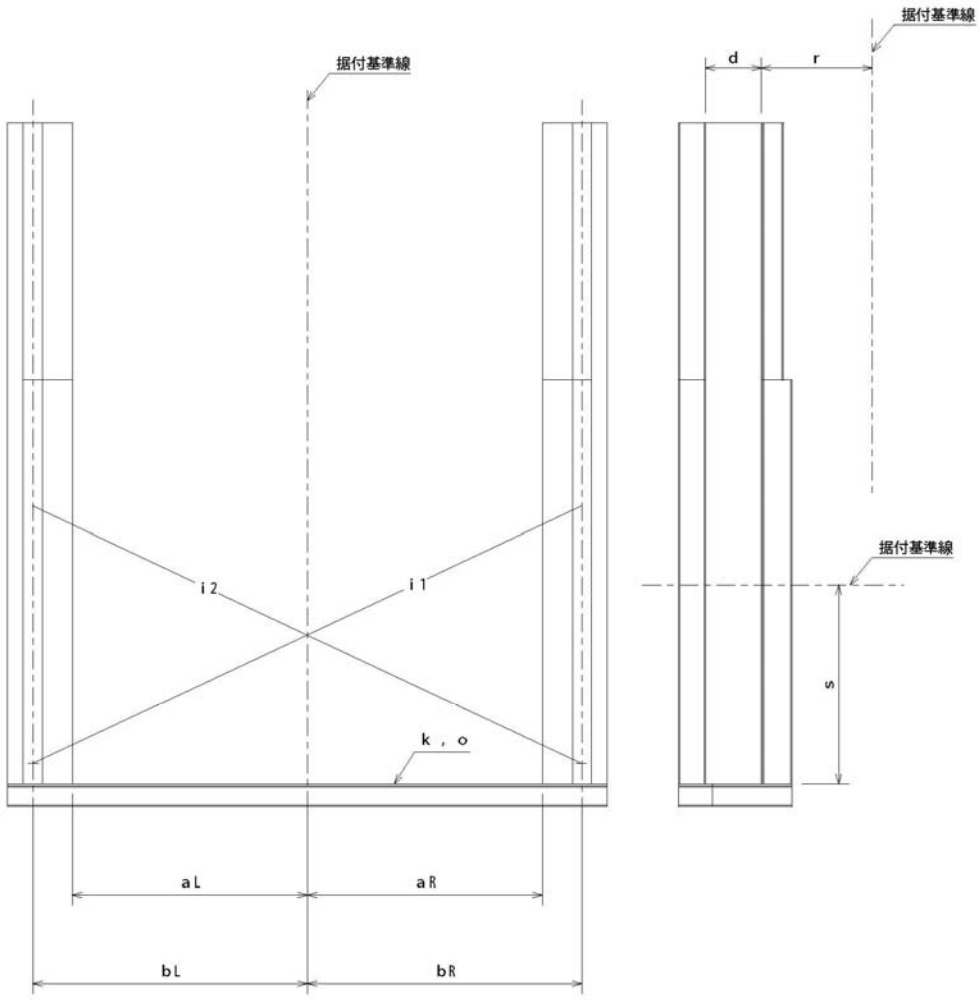
測　定　個　所　標　準　図	摘　要
hL hR aL aR eL eR iL iR d2 d1 b f o c3 c3 L形ゴム横付 L形ゴム戸溝内	

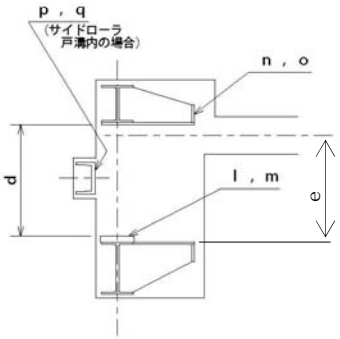


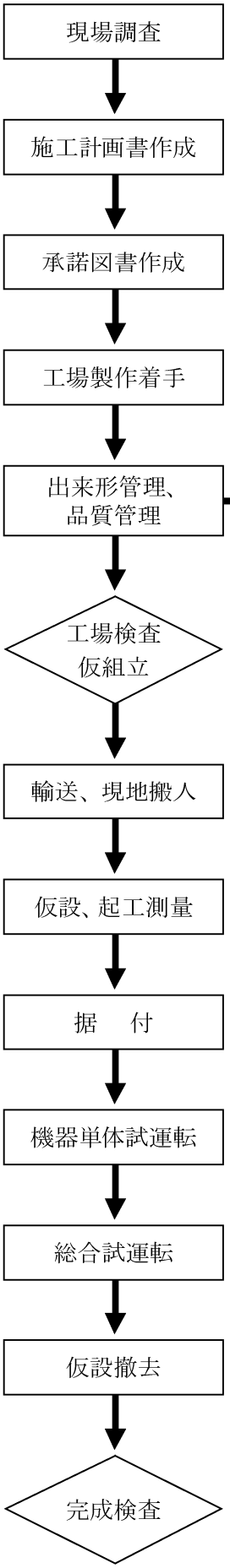
工　種		項　目	管理基準値（mm）	測　定　基　準
水門設備　河川・水路用水門設備　(1) 三方水密ローラゲート（据付）	2. 戸当り	純径間（a_L，a_R）	＋3、－5	（L形ゴム横付タイプ） 上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
			±5	（L形ゴム戸溝内タイプ） 上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		主ﾛｰﾗ踏面中心間距離（b_L，b_R）	±5	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		主ﾛｰﾗ踏面とﾌﾛﾝﾄﾛｰﾗ踏面間距離（d）	±5	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		側部戸当りと底部戸当りとの関係位置（e）	±3	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		基準点間の対角長の差（i）	１０	鋼製巻尺で測定する。 （$i=|i_1-i_2|$）
		底部水密面の水平度（k）	2	水平基準線からの変位をレベル、金属製直尺等で２m毎に測定する。（２m以下の場合は左右各１箇所測定する。）
		主ﾛｰﾗ踏面板の鉛直度（l）	2（4）	鉛直基準線からの変位を下げ振り、金属製直尺で２m毎に測定する。（２m以下の場合は上下各１箇所測定する。） （ ）内数値は軽構造部（水圧荷重の影響や水密の必要がない部分）の許容差を示す。
		主ﾛｰﾗ踏面板の平面度（m）	1(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。 （ ）内数値は軽構造部（水圧荷重の影響や水密の必要がない部分）の許容差を示す。
		側部水密面の鉛直度（n）	2	鉛直基準線からの変位を下げ振り、金属製直尺で２m毎に測定する。（２m以下の場合は上下各１箇所測定する。）
		水密面の平面度（o）	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。
		ｻｲﾄﾞﾛｰﾗ踏面の鉛直度(p)	6	鉛直基準線からの変位を下げ振り、金属製直尺で２m毎に測定する。（２m以下の場合は上下各１箇所測定する。）

		ｻｲﾄﾞﾛｰﾗ踏面の平面度(q)	2(3)/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。（ ）内数値は軽構造部（水圧荷重の影響や水密の必要がない部分）の許容差を示す。
		据付基準線から主ﾛｰﾗ踏面板までの距離（r）	±５	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		底部戸当りの標高（s）	±５	中央部をレベルで測定する。
	3. 開閉装置	（7）開閉装置寸法による。		

測　定　個　所　標　準　図	摘　要


据付基準線
据付基準線
d
r
据付基準線
i 2
i 1
k ， o
s
aL
aR
bL
bR


p ， q
（サイドローラ
戸溝内の場合）
n ， o
l ， m
d
e

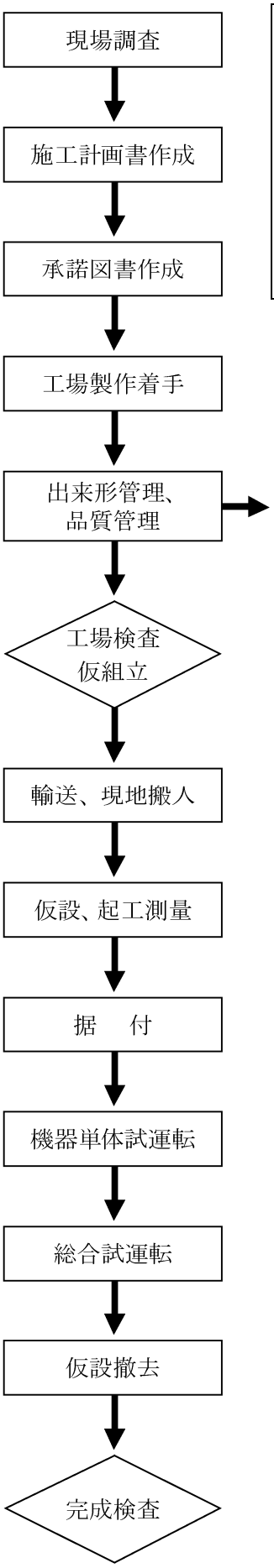


（２）四方水密ローラゲート

工場製作時

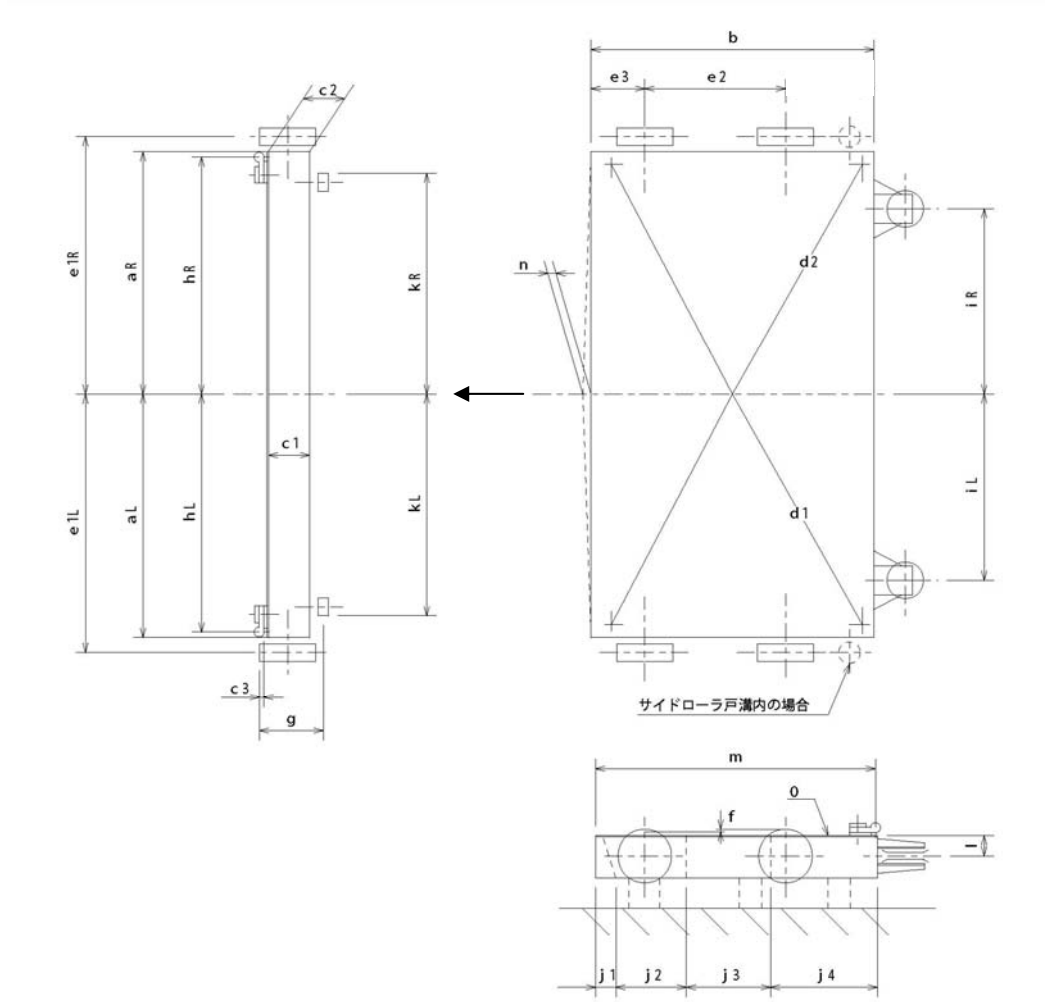
１－２－２－１　出来形管理

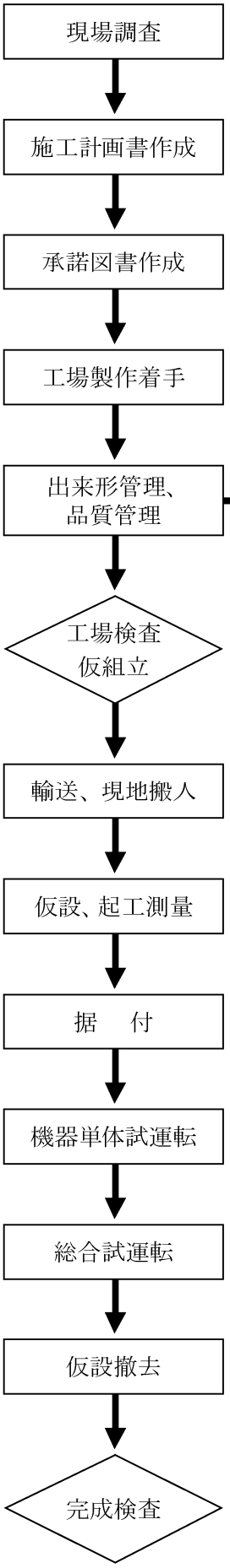
工　種		項　目	管理基準値（mm）	測　定　基　準	
水門設備　河川・水路用水門設備　（２）四方水密ローラゲート（製作）	1. 扉体	原則として水密ゴム取付面を上にして水平位置に仮組み計測する。下側に計測に必要な空間を確保する。			
		扉体の全幅（a_L，a_R）	±５	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		扉体の全高（b）	±１０	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		主桁の高さ（c_1）	H＜0.5：±2 0.5≦H＜1.0 ±3 1.0≦H：±4	桁１本につき２箇所を鋼製巻尺で測定する。	H：腹板高（m）
		端桁の高さ（c_2）		左右各２箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		水密ｺﾞﾑ受座面から主ﾛｰﾗ踏面までの距離（c_3）	±２	左右各２箇所をレベルと金属製直尺等で測定する。	
		基準点間の対角長の差（d）	１０	鋼製巻尺で測定する。（$d=|d_1-d_2|$）	
		主ﾛｰﾗの支間（e_{1L}，e_{1R}）	±５	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		主ﾛｰﾗ中心間距離（e_2）	±５	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		主ﾛｰﾗから扉体下端までの距離（e_3）	±５	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		主ﾛｰﾗ踏面の偏差（f）	１	左右各１箇所をレベル、金属製直尺等で測定する。	
		主ﾛｰﾗ踏面からｻｲﾄﾞﾛｰﾗまでの距離（g）	±５	上下左右各１箇所をレベル、金属製直尺等で測定する。	
		水密幅（h_L，h_R）	±５	（Ｐ形ゴム） ゴム受座中心間距離を長さ２ｍ毎に鋼製巻尺で測定する。（２ｍ以下の場合は上下各１箇所測定する。）	
		吊金物（シーブ）中心又はラック吊心間距離（i_L，i_R）	±５	１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		主桁間隔（j）	±５	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		ｻｲﾄﾞﾛｰﾗ踏面間距離（k_L，k_R）	±５	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		吊金物（シーブ）中心又はラック吊心とｽｷﾝﾌﾟﾚｰﾄ間の距離（l）	±３	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	



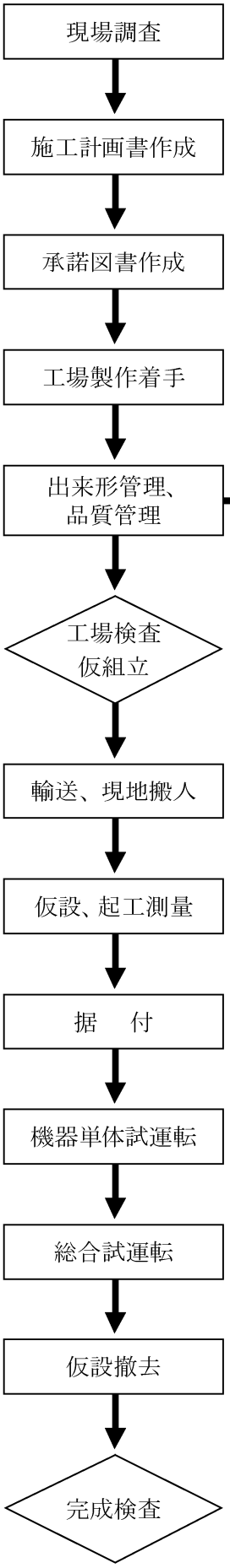
		側部水密高さ（m）	±５	ゴム受座中心間距離を左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		底部の曲がり（n）	±３	レベル、金属製直尺等で測定する。
		扉体の平面度（o）	小形　３ 中形　５ 大形　７	ｄの対角基準点４点とその交点の計５点を測定する。 小形：扉体面積 10 ㎡未満 中形：扉体面積 10 ㎡以上 50 ㎡未満 大形：扉体面積 50 ㎡以上

注）小型のローラゲートにおいて形鋼を使用する場合は、主桁、端桁の高さ測定は桁１本につき１箇所でよい。

測　定　個　所　標　準　図	摘　要
b e3 e2 c2 e1R aR hR kR n d2 iR c1 e1L aL hL kL d1 iL c3 g サイドローラ戸溝内の場合 m 0 f l j1 j2 j3 j4	

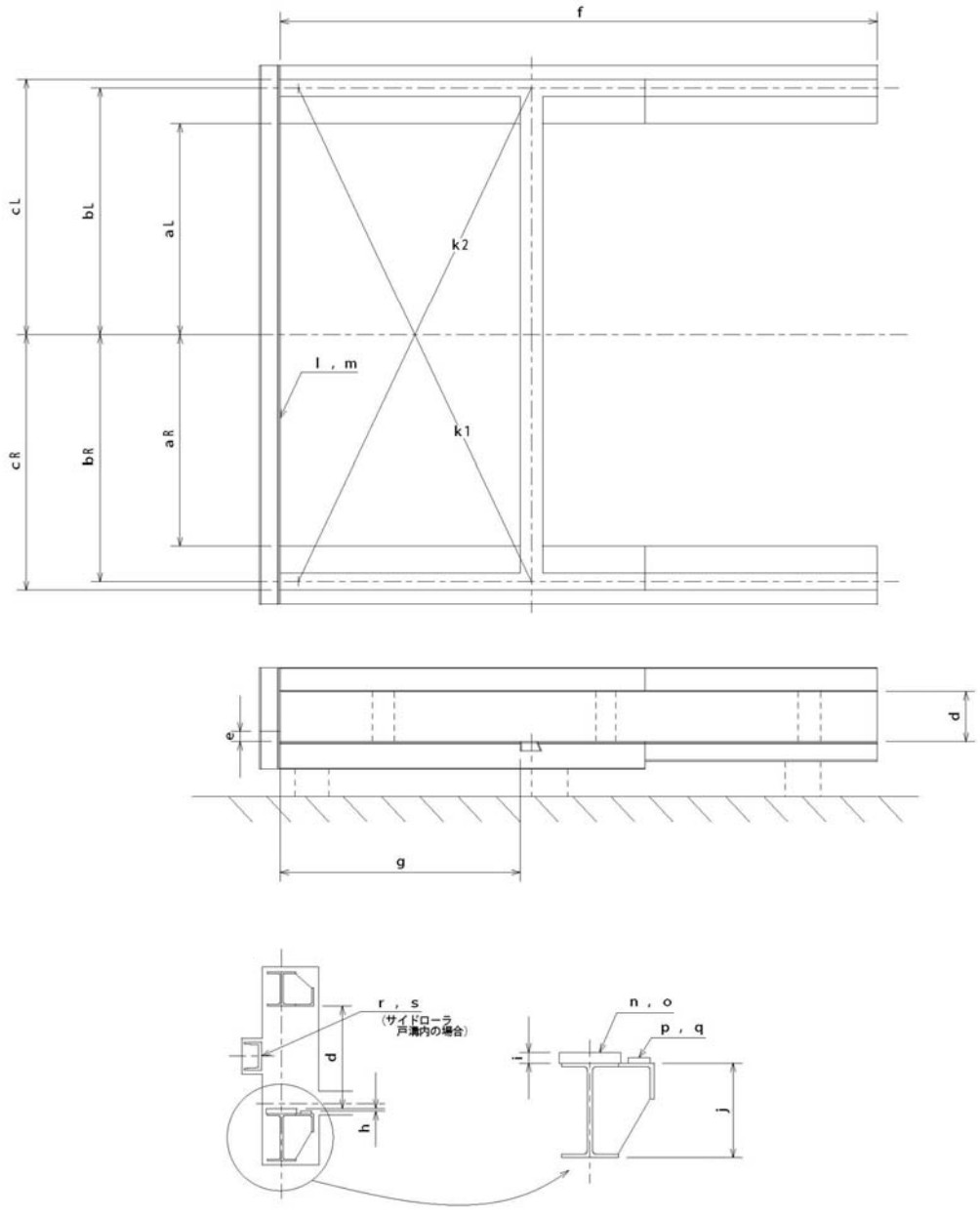


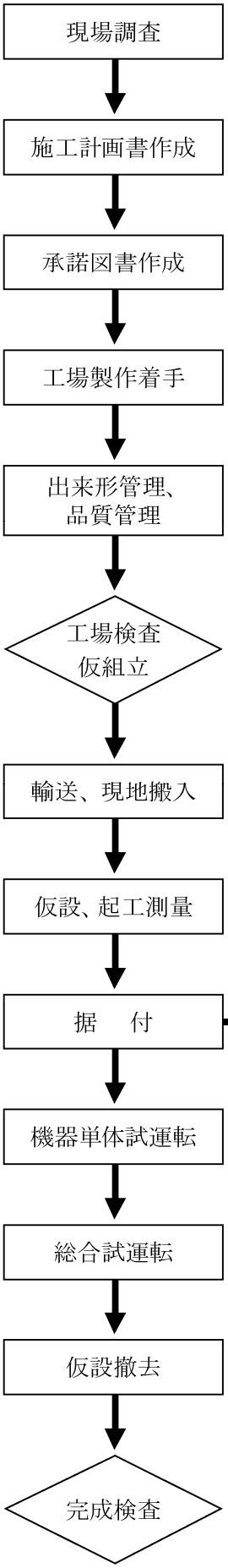
工　種		項　目	管理基準値（mm）	測　定　基　準	
水門設備　河川・水路用水門設備　（2）四方水密ローラゲート（製作）	2. 戸当り	原則として主ローラ踏面を上にして水平位置に仮組み計測する。			
		純径間（a_L，a_R）	±５	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		主ﾛｰﾗ踏面板中心間距離（b_L，b_R）	±５	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		ｻｲﾄﾞﾛｰﾗ踏面板間距離（c_L，c_R）	±５	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		主ﾛｰﾗ踏面とﾌﾛﾝﾄﾛｰﾗ踏面間距離（ｄ）	±５	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		側部戸当りと底部戸当りとの関係位置（ｅ）	±３	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		戸当り高さ（ｆ）	±１０	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		呑口高さ（ｇ）	±５	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		主ﾛｰﾗ踏面板と水密面との距離（ｈ）	±２	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		主ﾛｰﾗ踏面板の厚さ（ｉ）	＋５，－０	機械加工を行う場合	上下各１箇所をノギスで測定する。
			ＪＩＳによる	機械加工を行わない場合	
		主ﾛｰﾗﾚｰﾙ桁高さ（ｊ）	B,H＜0.5　±2 0.5≦B,H＜1.0　±3 1.0≦B,H　±4	上下中央各１箇所を金属製直尺で測定する。	B:ﾌﾗﾝｼﾞ幅(m) H：腹板高さ(m)
		基準点間の対角長の差（ｋ）	１０	鋼製巻尺で測定する。（$k = |k_1 - k_2|$）	
		底部戸当り表面の平面度（ｌ）	１／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。	
		底部戸当り表面の真直度（m）	３	水平基準線からの変位を金属製直尺で測定する。	
		主ﾛｰﾗ踏面板の真直度（ｎ）	２（３）	ピアノ線、レベル、金属製直尺等で２m毎に測定する。（２m以下の場合は上下各１箇所測定する。）（　）内数値は軽構造部（水圧荷重の影響や水密の必要がない部分）の許容差を示す。	
		主ﾛｰﾗ踏面板の平面度（ｏ）	１(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。（　）内数値は軽構造部（水圧荷重の影響や水密の必要がない部分）の許容差を示す。	



		水密面の真直度（p）	2	ピアノ線、レベル、金属製直尺等で２ｍ毎に測定する。（２m以下の場合は上下各 1 箇所測定する。）
		水密面の平面度（q）	1／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。
		ｻｲﾄﾞﾛｰﾗ踏面の真直度（r）	6	ピアノ線、レベル、金属製直尺等で２ｍ毎に測定する。（２m以下の場合は上下各１箇所測定する。）
		ｻｲﾄﾞﾛｰﾗ踏面の平面度（s）	2（3）/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。（ ）内数値は軽構造部（水圧荷重の影響や水密の必要がない部分）の許容差を示す。
	3. 開閉装置	（7）開閉装置による。		

注）小型のローラゲートにおいて形鋼を使用する場合は、桁の高さ測定は桁１本につき１箇所でよい。

測　定　個　所　標　準　図	摘　要
f cL bL aL k2 l , m k1 cR bR aR e d g r , s （サイドローラ 戸溝内の場合） d h n , o p , q i j	

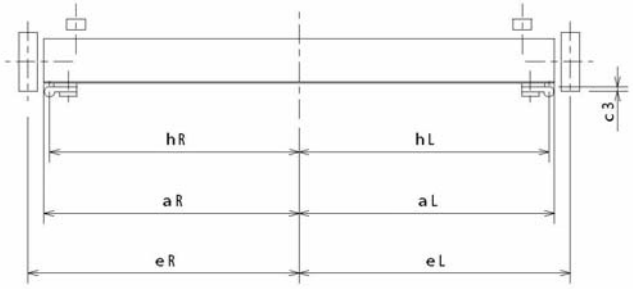
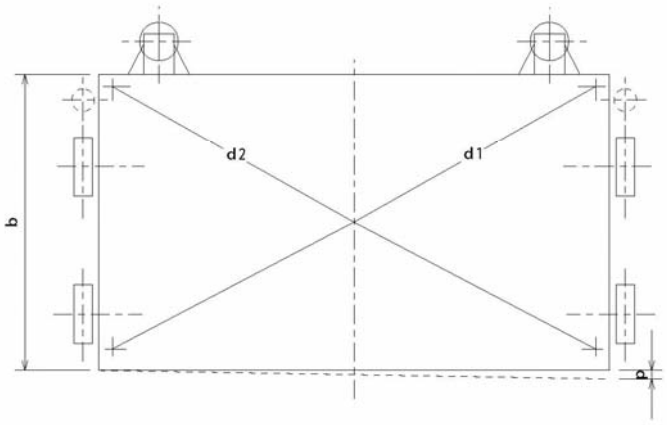
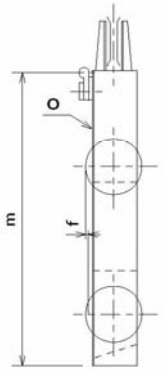


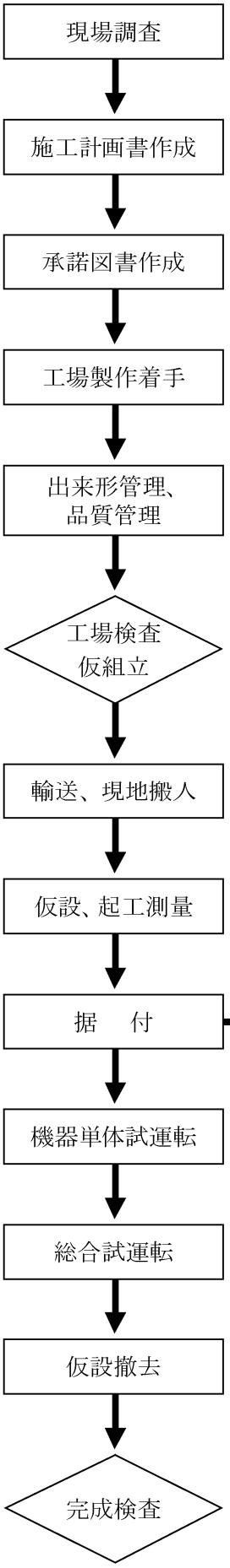
現場据付時

１－２－２－２　出来形管理

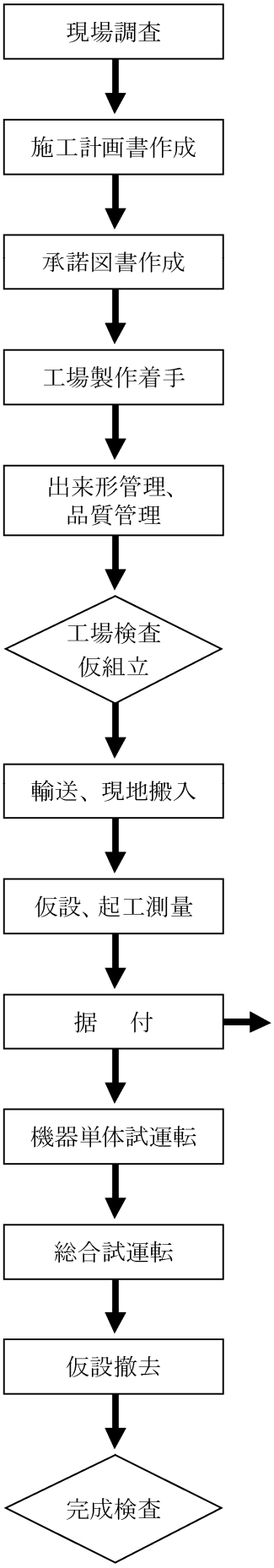
工　種		項　目	管理基準値（mm）	測　定　基　準
水門設備 (1)河川・水路用水門設備 (2)四方水密ローラゲート（据付）	1. 扉体	扉体の全幅（a_L，a_R）	±５	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		扉体の全高（b）	±１０	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		水密ｺﾞﾑ受座面から主ﾛｰﾗ踏面までの距離（c_3）	±２	左右各２箇所をレベルと金属製直尺等で測定する。
		基準点間の対角長の差（d）	１０	鋼製巻尺で測定する。（$d=\lvert d_1-d_2 \rvert$）
		主ﾛｰﾗの支間（e_L，e_R）	±５	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		主ﾛｰﾗ踏面の偏差（f）	１	左右各１箇所をレベル、金属製直尺等で測定する。
		水密幅（h_L，h_R）	±５	ゴム受座中心間距離を長さ２ｍ毎に鋼製巻尺で測定する。（２ｍ以下の場合は上下各 1 箇所測定する。）
		側部水密高さ（m）	±５	ゴム受座中心間距離を左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		扉体の平面度（o）	小形　３ 中形　５ 大形　７	金属製直尺で測定ｄの対角基準点４点とその交点の計５点を測定する。 小形：扉体面積 10 ㎡未満 中形：扉体面積 10 ㎡以上 50 ㎡未満 大形：扉体面積 50 ㎡以上
		扉体の傾き（p）	±５	全閉前の左右岸・中央を直定規で測定する。（水流直角方向）

注）工場から現場へ分割なしで搬入され現場接合がない場合は、現場での寸法検査は必要ない（扉体の傾きを除く）。

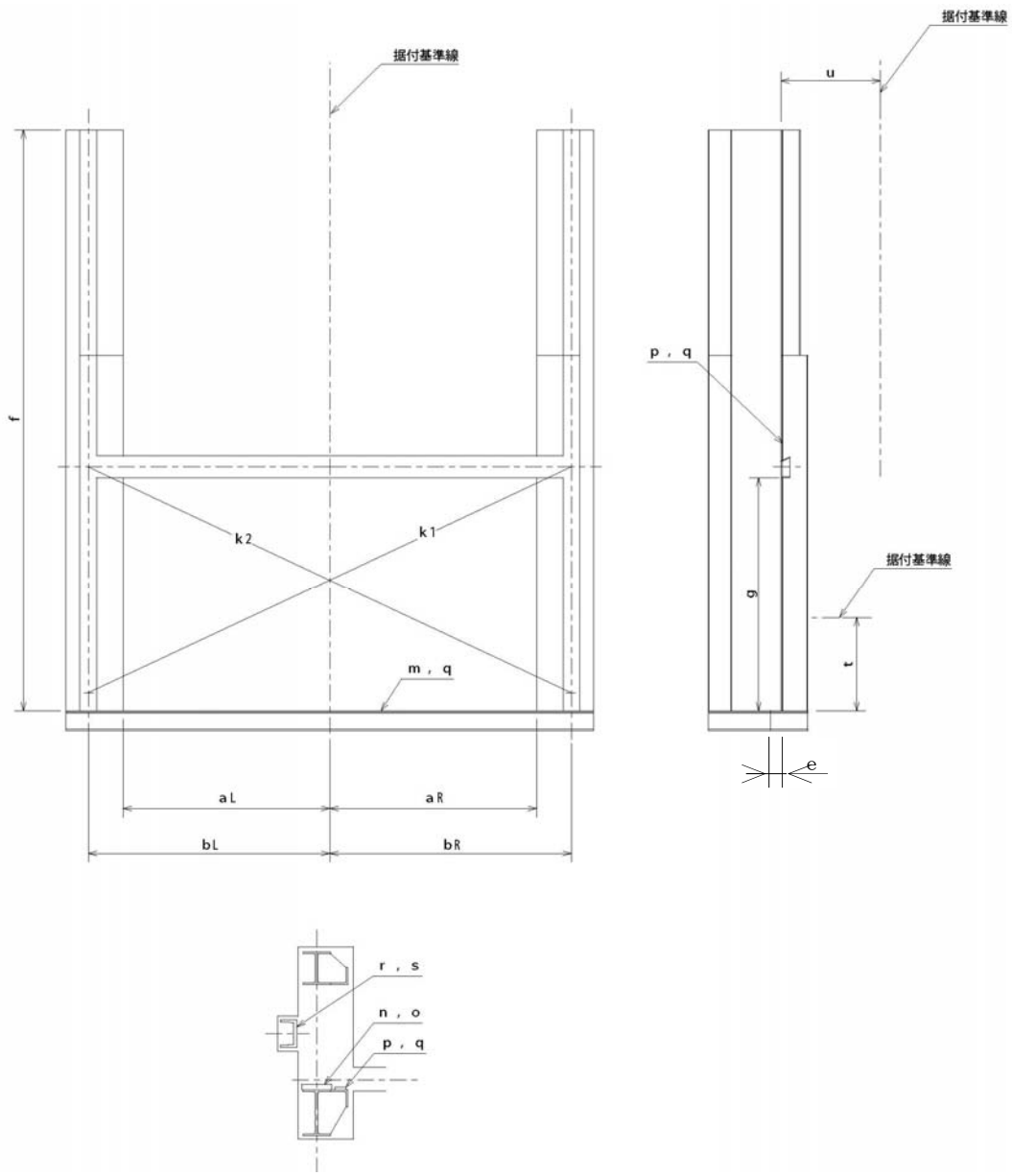
測　定　個　所　標　準　図	摘　要
  	

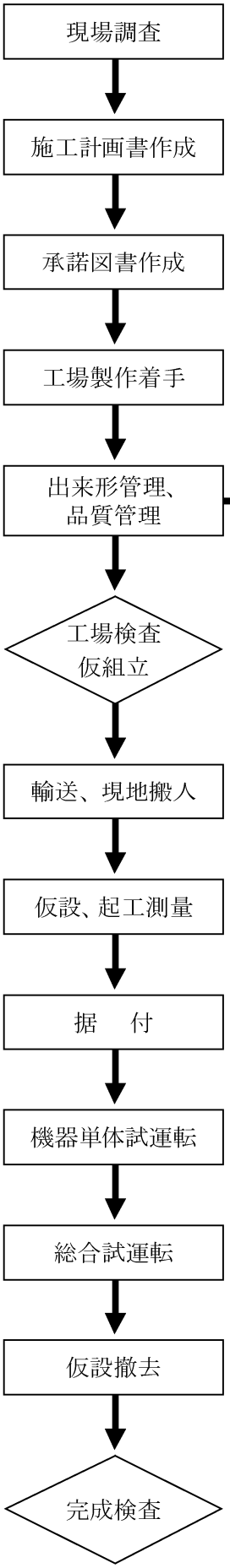


工　種		項　目	管理基準値（mm）	測　定　基　準
水門設備　河川・水路用水門設備　（2）四方水密ローラゲート（据付）	2. 戸当り	純径間（a_L，a_R）	±5	上下各1箇所を鋼製巻尺で測定する。
		主ローラ踏面板中心間距離（b_L，b_R）	±5	上下各1箇所を鋼製巻尺で測定する。
		側部戸当りと底部戸当りとの関係位置（e）	±3	左右各1箇所を鋼製巻尺で測定する。
		呑口高さ（g）	±5	左右岸及び中央部を鋼製巻尺で測定する。
		基準点間の対角長の差（k）	10	鋼製巻尺で測定する。（$k=\lvert k_1-k_2 \rvert$）
		底部水密面の水平度（m）	2	水平基準線からの変位をレベル、金属製直尺等で2m毎に測定する。（2m以下の場合は左右各1箇所測定する。）
		主ローラ踏面板の鉛直度（n）	2（4）	鉛直基準線からの変位を下げ振り、金属製直尺で2m毎に測定する。（2m以下の場合は上下各1箇所測定する。）（ ）内数値は軽構造部（水圧荷重の影響や水密の必要がない部分）の許容差を示す。
		主ローラ踏面板の平面度（o）	1(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。（ ）内数値は軽構造部（水圧荷重の影響や水密の必要がない部分）の許容差を示す。
		側部水密面の鉛直度（p）	2	鉛直基準線からの変位を下げ振り、金属製直尺で2m毎に測定する。（2m以下の場合は上下各1箇所測定する。）
		水密面の平面度（q）	1／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。
		ｻｲﾄﾞﾛｰﾗ踏面の鉛直度(r)	6	鉛直基準線からの変位を下げ振り、金属製直尺で2m毎に測定する。（2m以下の場合は上下各1箇所測定する。）
		ｻｲﾄﾞﾛｰﾗ踏面の平面度(s)	2(3)/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。（ ）内数値は軽構造部（水圧荷重の影響や水密の必要がない部分）の許容差を示す。



		底部戸当りの標高（t）	±5	中央部をレベルで測定する。
		据付基準線から主ローラ踏面~~板~~までの距離（u）	±5	左右各1箇所を鋼製巻尺で測定する。
	3. 開閉装置	(7)開閉装置による。		

測　定　個　所　標　準　図	摘　要
据付基準線 f k2 k1 m，q aL aR bL bR 据付基準線 u p，q g t e r，s n，o p，q	

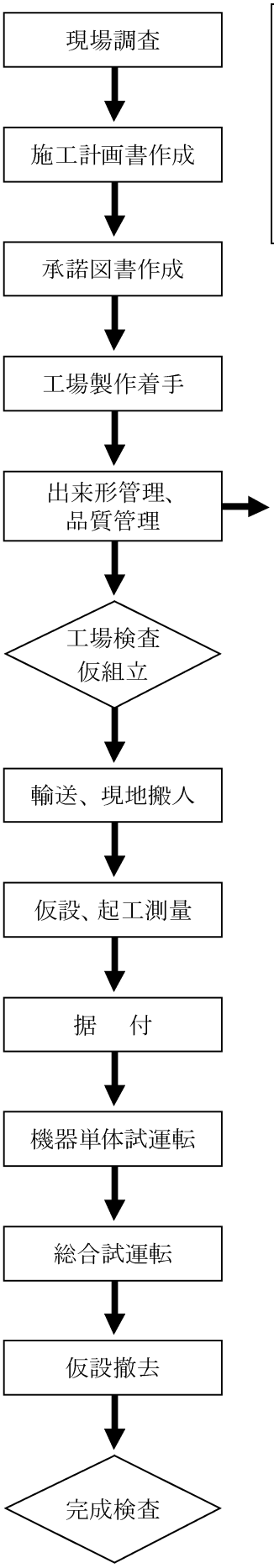


（3）シェル構造ローラゲート

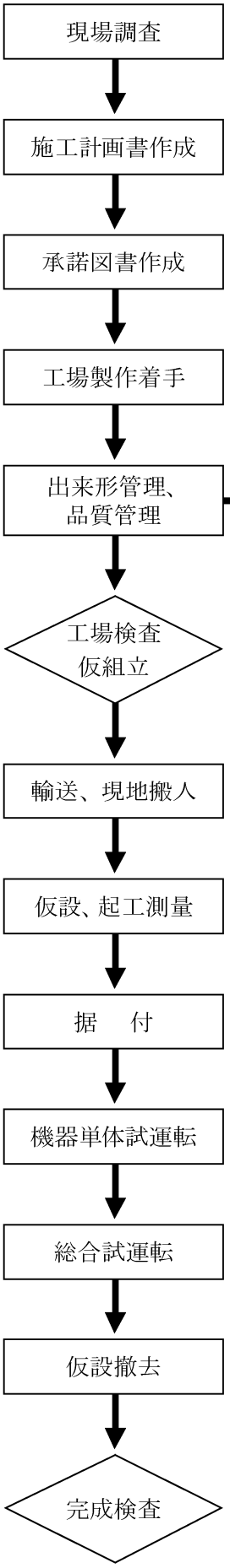
工場製作時

１－２－３－１　出来形管理

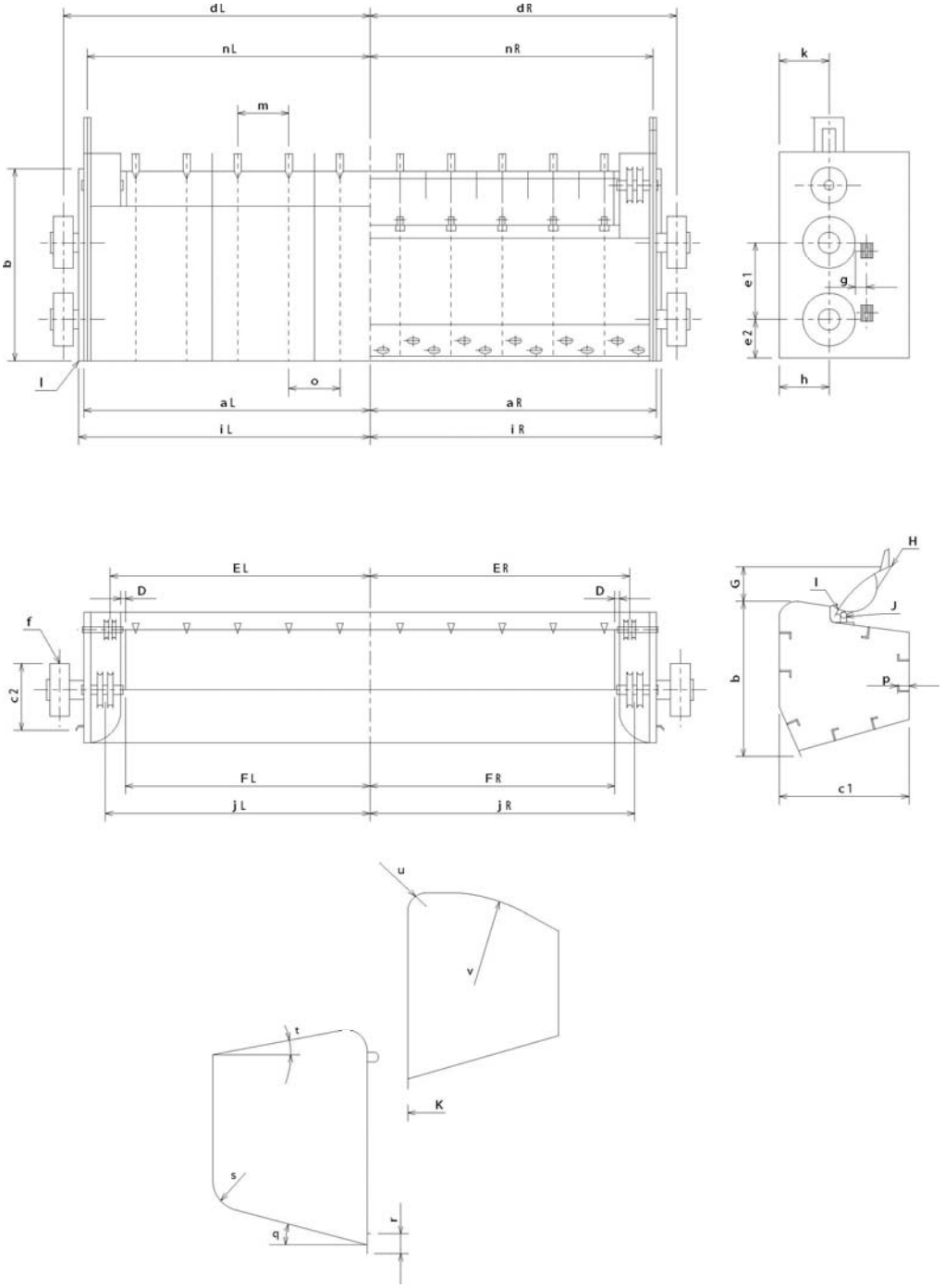
工種		項目	管理基準値（mm）	測定基準	
水門設備　河川・水路用水門設備　（3）シェル構造ローラゲート（製作）	1. 扉体	扉体の全幅（a_L，a_R）	±５	a ≦20m	上下各１箇所を鋼製巻尺で計測する。
			±８	a ＞20m	
		扉体の全高（b）	±５	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		扉体の厚さ（c_1）	＋１０，－３	左右、中央各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		水密ｺﾞﾑ受座から主ﾛｰﾗ踏面までの距離（c_2）	＋５，－３	各ローラ１箇所を金属製直尺で測定する。	
		主ﾛｰﾗの支間距離（d_L，d_R）	±５	a ≦20m	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
			±８	a ＞20m	
		主ﾛｰﾗ中心間距離（e_1）	±５	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		主ﾛｰﾗから扉体下端までの距離（e_2）	±５	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		主ﾛｰﾗ踏面の偏差（f）	1	左右各１箇所をレベル、金属製直尺等で測定する。	
		主ﾛｰﾗ踏面からｻｲﾄﾞﾛｰﾗまでの距離（g）	±５	上下左右各１箇所を金属製直尺で測定する。	
		主ﾛｰﾗ中心からｽｷﾝﾌﾟﾚｰﾄまでの距離（h）	±５	上下左右各１箇所を金属製直尺で測定する。	
		水密幅（i_L，i_R）	±５	a ≦20m	ゴム受座中心間距離を高さ2m毎に鋼製巻尺で測定する。（2m 以下の場合は上下各 1 箇所測定する。）
			±８	a ＞20m	
		吊金物（シーブ）中心間距離（j_L，j_R）	±５	a ≦20m	１箇所を鋼製巻尺で測定する。
			±８	a ＞20m	
		吊金物（シーブ）中心とｽｷﾝﾌﾟﾚｰﾄ間の距離（k）	±３	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		底部の曲がり（l）	±５	レベルで5m毎に測定する。	

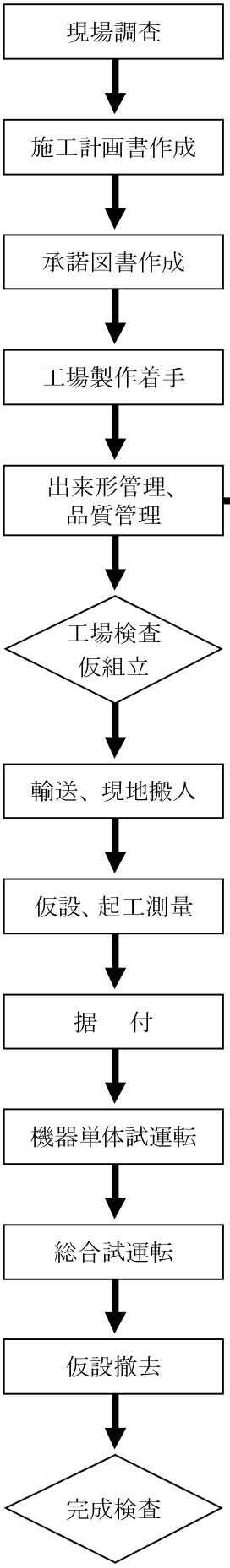


		スポイラ間隔（m）	±１０	各々鋼製巻尺で測定する。
		休止フック間隔（n_L，n_R）	±５	１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		ダイヤフラム間隔（o）	±１０	各１箇所を鋼製巻尺で測定する。

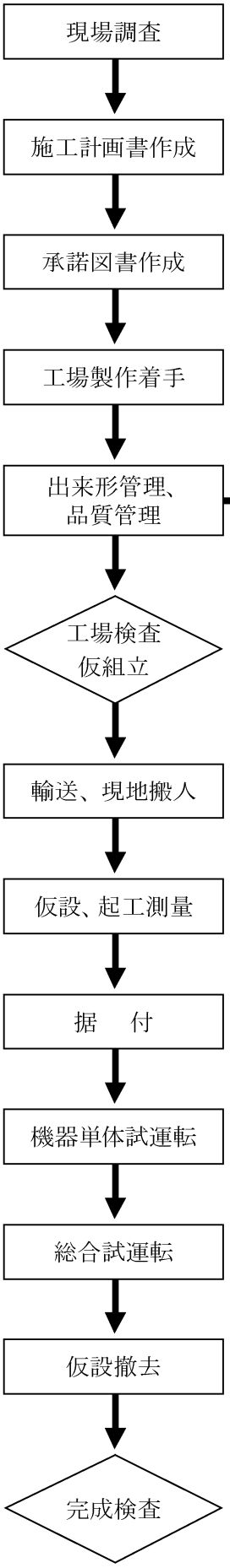


工種		項目	管理基準値（mm）	測定基準	
水門設備　河川・水路用水門設備　（3）シェル構造ローラゲート（製作）	1．扉体	水平桁、端縦桁の高さ（p）	H＜0.5：±2 0.5≦H＜1.0 ±3 1.0≦H：±4	鋼製巻尺で数箇所抜き取りして測定する。	H：腹板高(m)
		底面板の傾斜角度（q）	＋0.3° －0°	2箇所を角度ゲージで測定する。	
		ゲートリップの長さ（r）	±2	2箇所を金属製直尺で測定する。	
		底面板と背面板の交点部の曲率半径（s）	±10	2箇所を曲げ型ゲージで測定する。	
		頂板の傾斜角度（t）	＋0.3° －0°	2箇所を角度ゲージで測定する。	
		頂板とｽｷﾝﾌﾟﾚｰﾄの交点部の曲率半径（u）	±10	2箇所を曲げ型ゲージで測定する。	
		円弧形状頂板の円弧半径（v）	±10	3箇所を曲げ型ゲージで測定する。	
		起伏部側部と下段扉整流板の間隔（D）	±3	（起伏ゲート付の場合） 左右各1箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		起伏扉吊金物（シーブ）中心間隔（E_L，E_R）	±5	（起伏ゲート付の場合） 1箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		起伏部扉体全幅（F_L，F_R）	±5	a≦20m	（起伏ゲート付の場合） 1箇所を鋼製巻尺で測定する。
			±8	a＞20m	
		起伏部扉体高さ（G）	±5	（起伏ゲート付の場合） 左右各1箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		起伏部越流端の真直度（H）	10	（起伏ゲート付の場合） レベルで2m毎に測定する。	
		起伏部の下段扉側水密部の真直度（I）	4	（起伏ゲート付の場合） レベルで2m毎に測定する。	
		起伏部ﾋﾝｼﾞ軸の真直度（J）	4	（起伏ゲート付の場合） レベルで各ヒンジ軸毎に測定する。	
		ｽﾗｲﾄﾞ式2段扉の扉間水密部の平面度（K）	3	（スライド式2段扉の場合） 長さ1mの直定規からの変位をすきまゲージで測定する。	

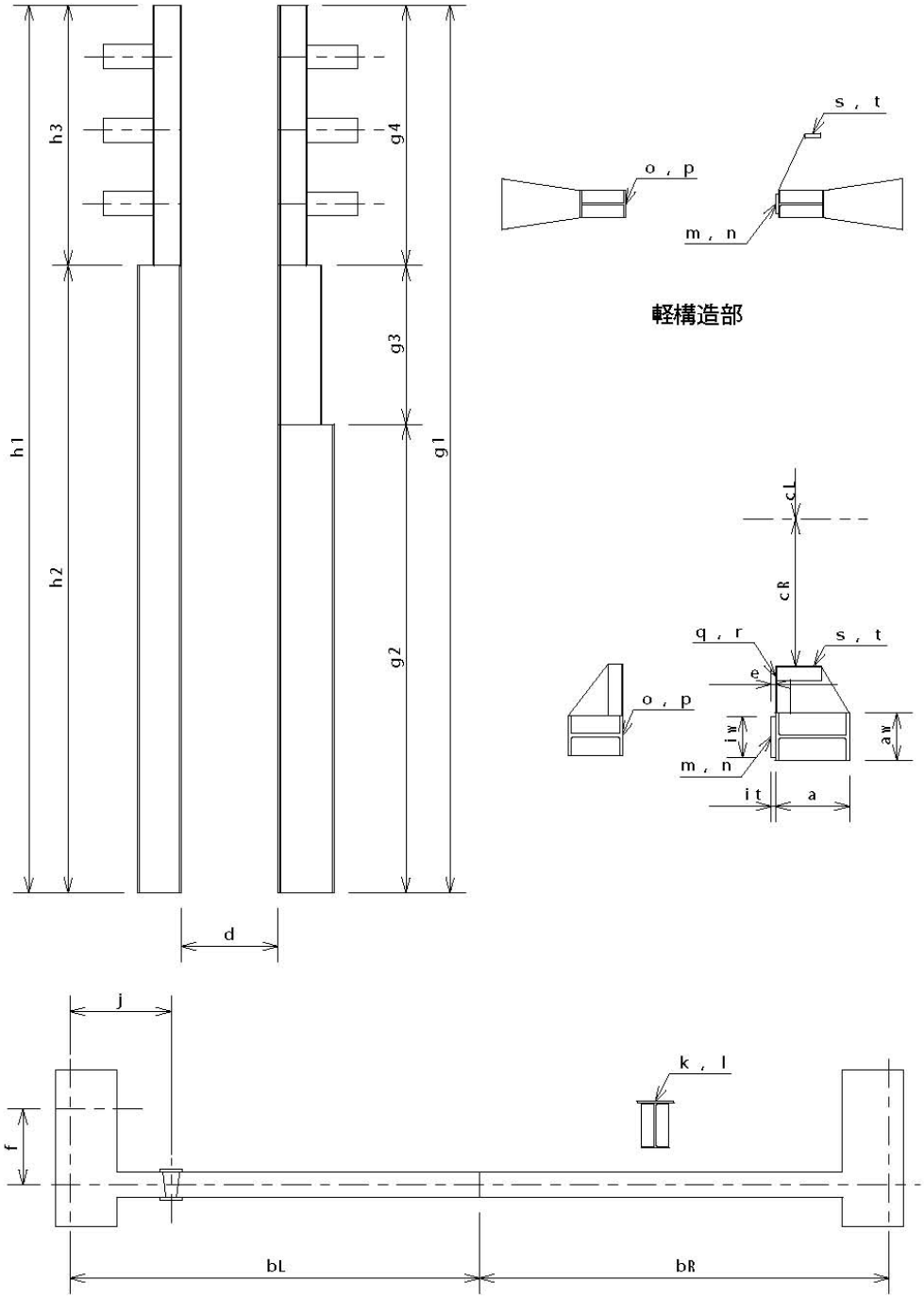
測　定　個　所　標　準　図	摘　要
dL dR nL nR m b l o aL aR iL iR k e1 g e2 h EL ER D D f c2 FL FR jL jR H G I J b p c1 u v t K s q r	

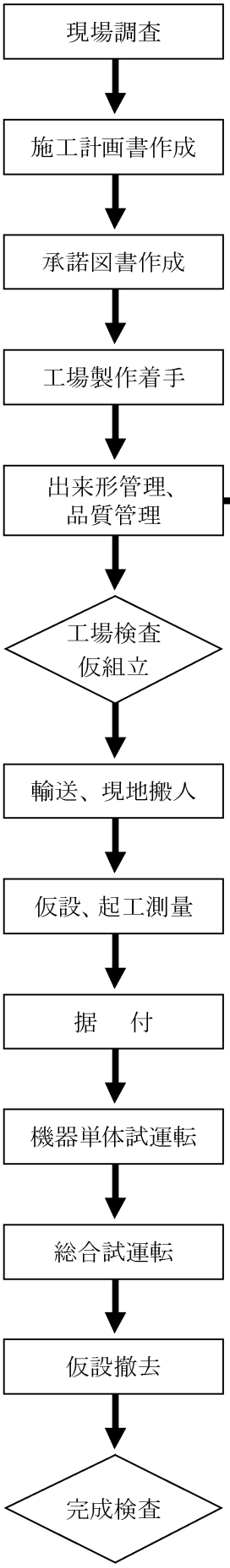


工　種		項　目		管理基準値（mm）	測　定　基　準	
水門設備　河川・水路用水門設備　（3）シェル構造ローラゲート（製作）	2. 戸当り	主ﾛｰﾗﾚｰﾙ桁高さ（a）		H＜0.5：±2 0.5 ≦ H ＜ 1.0：±3 1.0≦H：±4	左右各1箇所を鋼製巻尺で測定する。	H：腹板高さ(m)
		主ﾛｰﾗﾚｰﾙﾌﾗﾝｼﾞの幅（aw）		B＜0.5：±2 0.5 ≦ B ＜ 1.0：±3 1.0≦B：±4	左右各1箇所を鋼製巻尺で測定する。	B：ﾌﾗﾝｼﾞ幅(m)
		主ﾛｰﾗﾚｰﾙ踏面中心間距離（b_L，b_R）		±5	a ≦20m	上下各1箇所を鋼製巻尺で測定する。
				±8	a ＞20m	
		ｻｲﾄﾞﾛｰﾗﾚｰﾙ間の距離（c_L，b_R）		±5	a ≦20m	上下各1箇所を鋼製巻尺で測定する。
				±8	a ＞20m	
		戸溝の幅（d）		±3	上下各1箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		主ﾛｰﾗﾚｰﾙ踏面と水密板面との距離（e）		＋3，－5	上下各1箇所をノギスで測定する。	
		底部戸当りの中心と主ﾛｰﾗﾚｰﾙ踏面の距離（f）		±3	左右各1箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		水圧側戸当り高さ	全長（g_1）	±10	左右各1箇所を鋼製巻尺で測定する。	
			重構造部（g_2）	±5	左右各1箇所を鋼製巻尺で測定する。	
			軽構造部（g_3）	±5	左右各1箇所を鋼製巻尺で測定する。	
			取外し部（g_4）	±5	左右各1箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		非水圧側戸当り高さ	全長（h_1）	±10	左右各1箇所を鋼製巻尺で測定する。	
			重構造部（h_2）	±5	左右各1箇所を鋼製巻尺で測定する。	
			取外し部（h_3）	±5	左右各1箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		主ﾛｰﾗ踏面板の厚さ（i_t）		＋5，－0	機械加工を行う場合	上下各1箇所をノギスで測定する。
				JISによる	機械加工を行わない場合	

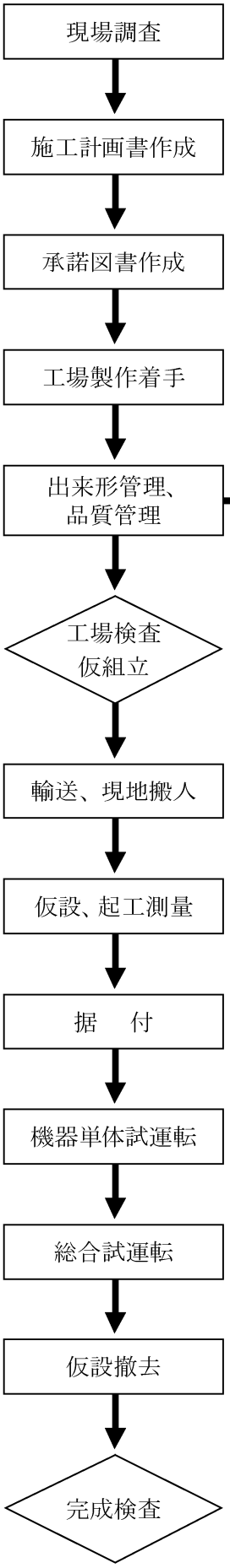


		主ﾛｰﾗ踏面板の幅（ｉw）	B＜0.5：±2 0.5 ≦ B ＜ 1.0：±3 1.0≦B：±4	上下各1箇所を金属製直尺で測定する。	B：ﾌﾗﾝｼﾞ幅(m)
		伸縮継手の位置（ｊ）	±１０	鋼製巻尺で測定する。	
		底部戸当りの真直度（ｋ）	4	水平基準線からの変位をレベル、金属製直尺で測定する。	
		底部戸当りの平面度（ｌ）	1/m	長さ１ｍの直定規からの変位をすきまゲージで測定する。	
		水圧側主ﾛｰﾗﾚｰﾙ踏面板の真直度（m）	２（３）	ピアノ線、レベル、金属製直尺等で２ｍ毎に測定する。（２m以下の場合は上下各１箇所測定する。） （ ）内数値は軽構造部（水圧荷重の影響や水密の必要がない部分）の許容差を示す。	

測　定　個　所　標　準　図	摘　要
h1 h2 h3 g1 g2 g3 g4 d s , t o , p m , n 軽構造部 cL cR q , r e iw aw it a j f k , l bL bR	



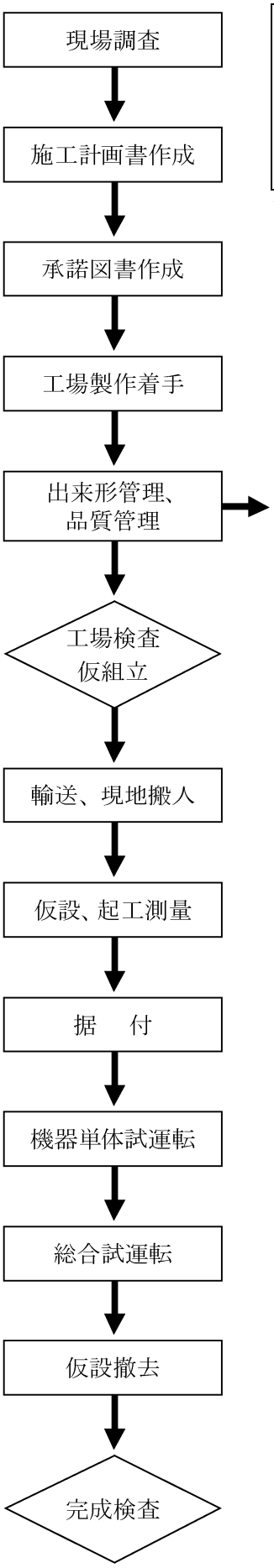
工　種		項　目	管理基準値（mm）	測　定　基　準
水門設備　河川・水路用水門設備　（3）シェル構造ローラゲート（製作）		水圧側主ﾛｰﾗﾚｰﾙ踏面板の平面度（n）	1（2）/m	長さ１ｍの直定規からの変位をすきまゲージで測定する。（　）内数値は軽構造部（水圧荷重の影響や水密の必要がない部分）の許容差を示す。
		非水圧側主ﾛｰﾗﾚｰﾙ踏面板の真直度（o）	2（3）	ピアノ線、レベル、金属製直尺等で２ｍ毎に測定する。（２ｍ以下の場合は上下各１箇所測定する。）（　）内数値は軽構造部（水圧荷重の影響や水密の必要がない部分）の許容差を示す。
		非水圧側主ﾛｰﾗﾚｰﾙ踏面板の平面度（p）	2（3）/m	長さ１ｍの直定規からの変位をすきまゲージで測定する。（　）内数値は軽構造部（水圧荷重の影響や水密の必要がない部分）の許容差を示す。
		水密面の真直度（q）	2	ピアノ線、レベル、金属製直尺等で２ｍ毎に測定する。（２ｍ以下の場合は上下各１箇所測定する。）
		水密面の平面度（r）	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。
		ｻｲﾄﾞﾛｰﾗﾚｰﾙ踏面板の真直度（s）	6	ピアノ線、レベル、金属製直尺等で２ｍ毎に測定する。（２ｍ以下の場合は上下各１箇所測定する。）
		ｻｲﾄﾞﾛｰﾗﾚｰﾙ踏面板の平面度（t）	2（3）/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。（　）内数値は軽構造部（水圧荷重の影響や水密の必要がない部分）の許容差を示す。
	3. 開閉装置	（7）開閉装置による。		



現場据付時

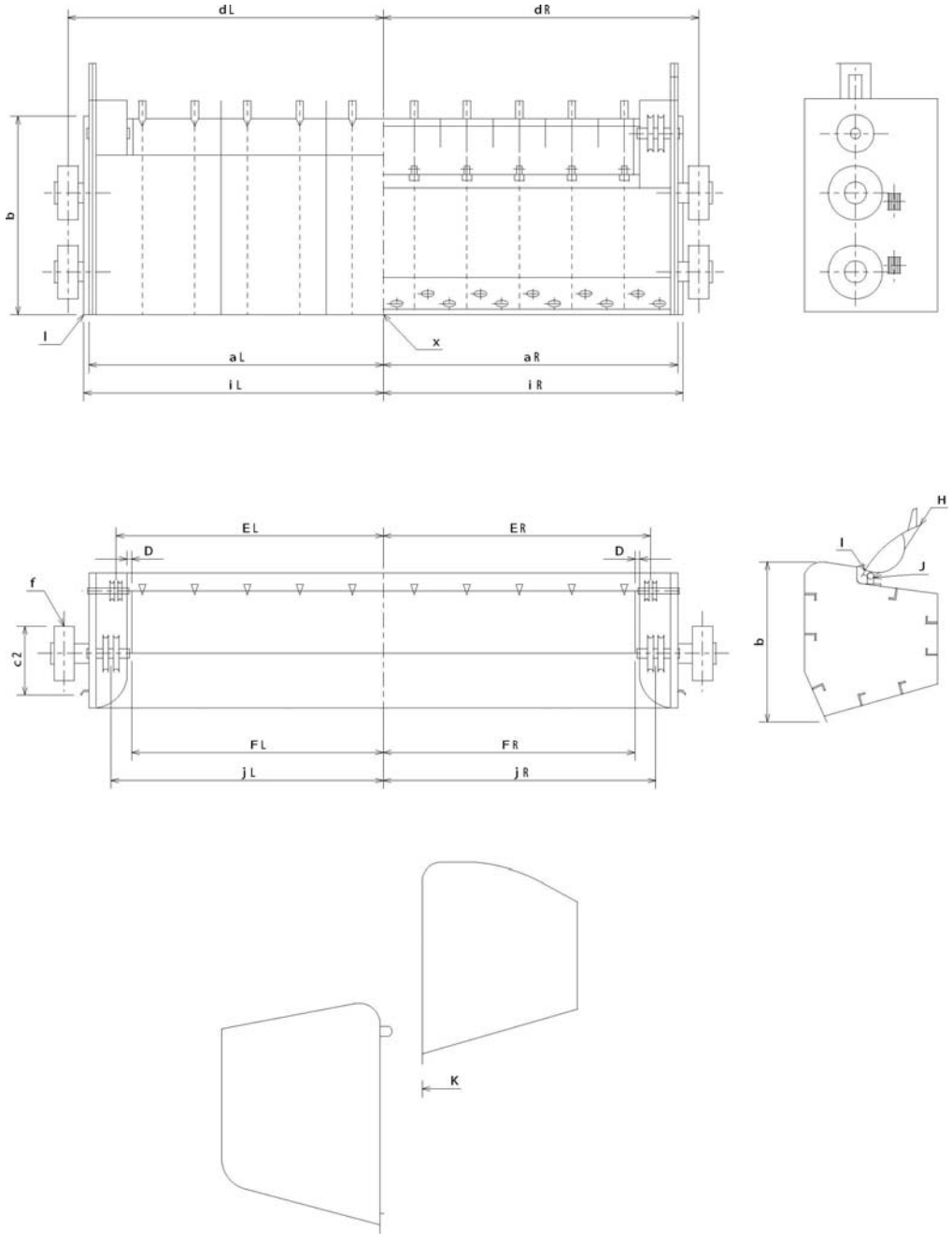
１－２－３－２出来形管理

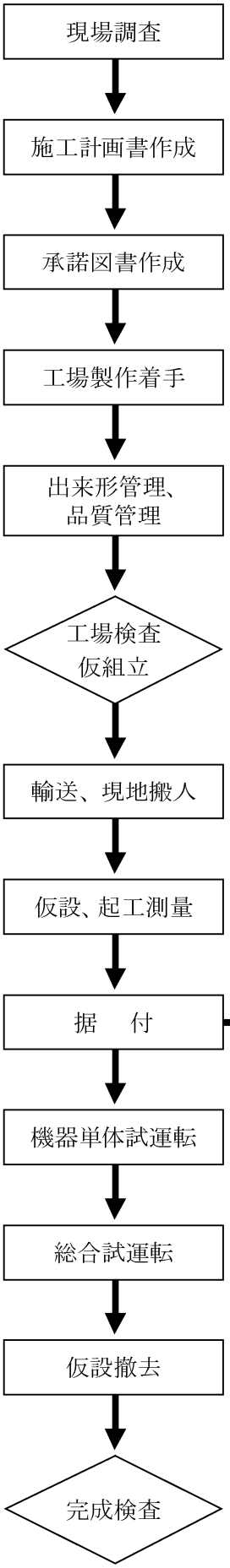
工種		項目	管理基準値（mm）	測定基準	
水門設備　河川・水路用水門設備　（３）シェル構造ローラゲート（据付）	1.扉体	扉体の全幅（a_L，a_R）	±５	a≦20m	上下各１箇所を鋼製巻尺で計測する。
			±８	a＞20m	
		扉体の全高（b）	±５	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		水密ｺﾞﾑ受座から主ﾛｰﾗ踏面までの距離（c_2）	＋５，－３	各ローラ１箇所を金属製直尺で測定する。	
		主ﾛｰﾗの支間距離（d_L、d_R）	±５	a≦20m	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
			±８	a＞20m	
		主ﾛｰﾗ踏面の偏差（f）	１	左右各１箇所を下げ振り、トランシット又はレベルで測定する。	
		水密幅（i_L，i_R）	±５	a≦20m	ゴム受座中心間距離を長さ２ｍ毎に鋼製巻尺で測定する。（２ｍ以下の場合は上下各１箇所測定する。）
			±８	a＞20m	
		吊金物（シーブ）中心間距離（j_L，j_R）	±５	a≦20m	１箇所を鋼製巻尺で測定する。
			±８	a＞20m	
		底部の曲がり（l）	±５	レベルで５ｍ毎に測定する。	
		温度差・扉体自重による鉛直方向のたわみ（x）	－	中央１箇所をレベルで測定する。	
		起伏部側部と下段扉整流板の間隔（D）	±３	（起伏ゲート付の場合） 左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		起伏扉吊金物（シーブ）中心間隔（E_L，E_R）	±５	（起伏ゲート付の場合） １箇所を測定する。	
		起伏部扉体全幅（F_L，F_R）	±５	a≦20m	（起伏ゲート付の場合） １箇所を鋼製巻尺で測定する。
			±８	a＞20m	
		起伏部越流端の真直度（H）	１０	（起伏ゲート付の場合） レベルで２ｍ毎に測定する。	
		起伏部の下段扉側水密部の真直度（I）	４	（起伏ゲート付の場合） レベルで２ｍ毎に測定する。	



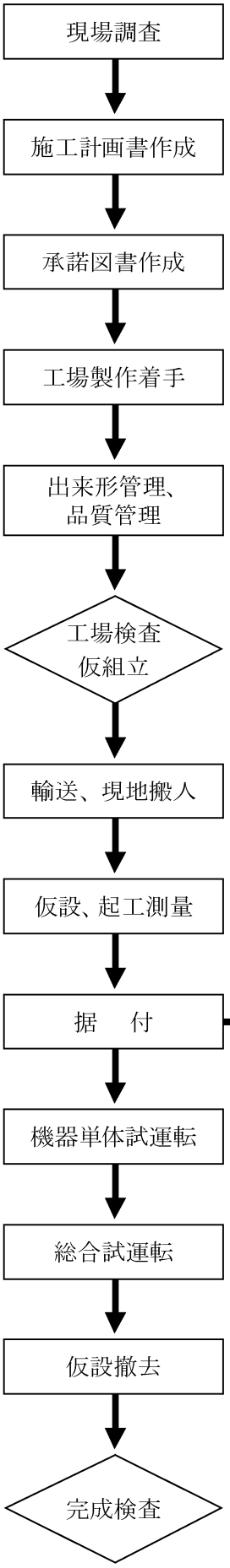
		起伏部ﾋﾝｼﾞ軸の真直度（Ｊ）	4	（起伏ゲート付の場合） レベルで２ｍ毎に測定する。
		ｽﾗｲﾄﾞ式２段扉の扉間水密部の平面度（ｋ）	3	（スライド式２段扉の場合） 長さ１ｍの直定規からの変位をすきまゲージで測定する。

注）工場から現場へ分割なしで搬入され現場接合がない場合は、現場での寸法検査は必要ない。

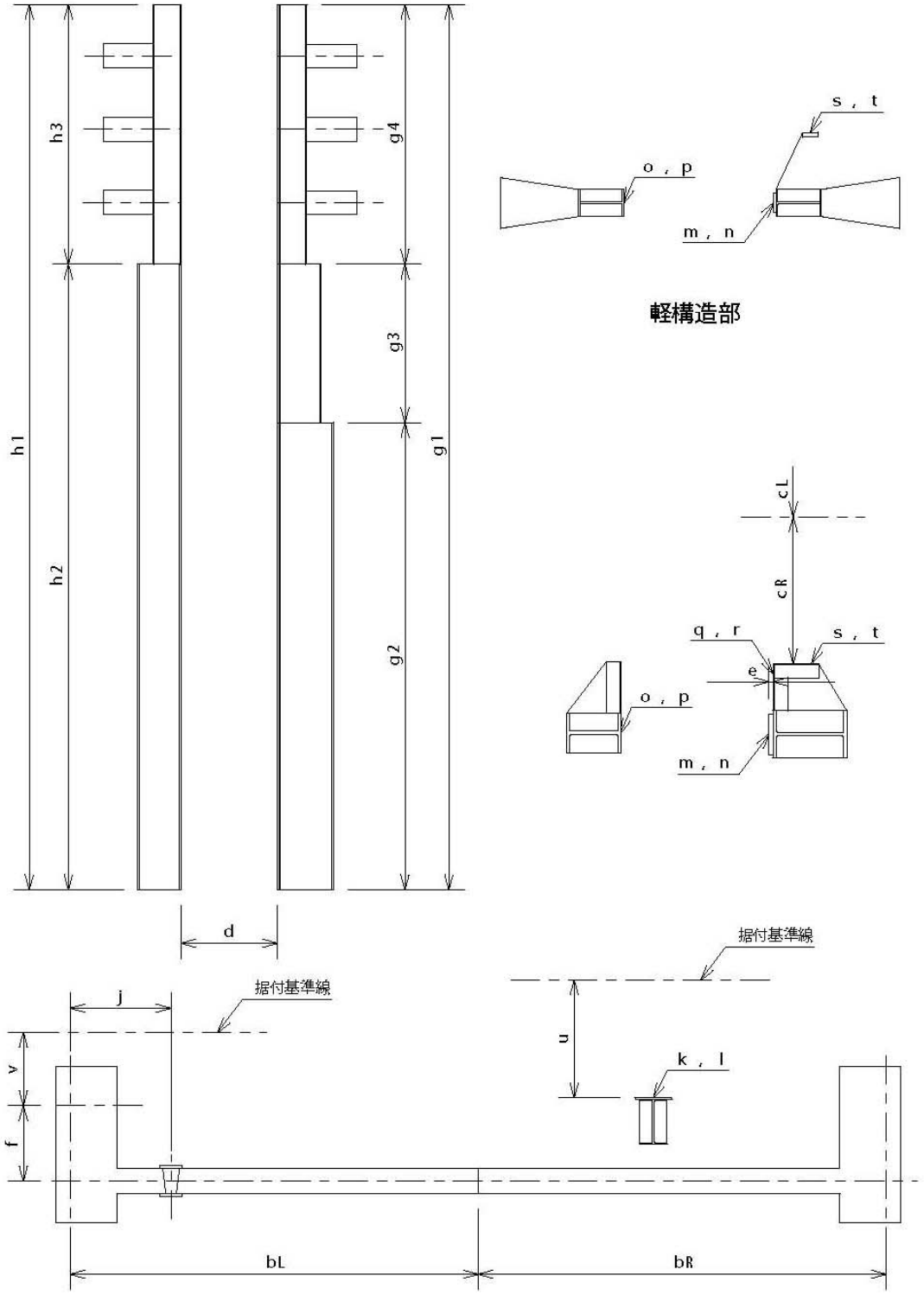
測　定　個　所　標　準　図	摘　要
dL dR b l x aL aR iL iR EL ER D D f c2 FL FR jL jR H I J b K	

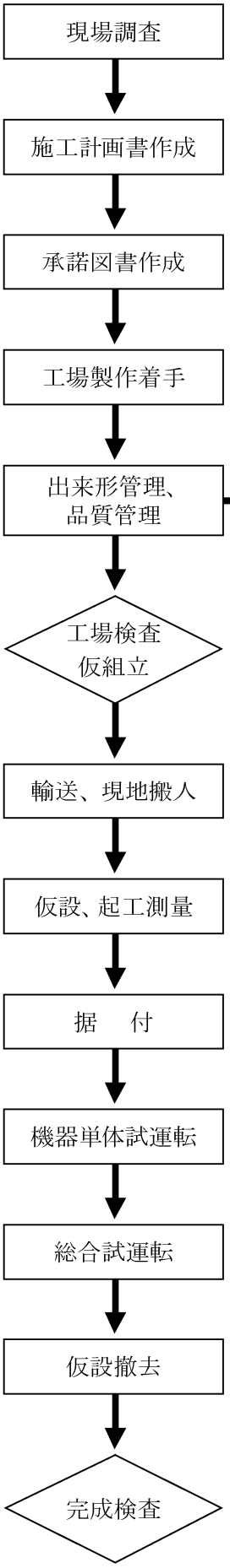


水門設備　河川・水路用水門設備　（3）シェル構造ローラゲート（据付）	2．戸当り	主ﾛｰﾗﾚｰﾙ踏面中心間距離（b_L，b_R）		±５	a ≦20m	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
				±８	a ＞20m	
		ｻｲﾄﾞﾛｰﾗﾚｰﾙ間の距離（c_L，c_R）		±５	a ≦20m	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
				±８	a ＞20m	
		戸溝の幅（d）		±３	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		主ﾛｰﾗﾚｰﾙ踏面と水密板面との距離（e）		＋３，－５	上下各１箇所をノギスで測定する。	
		底部戸当りの中心と主ﾛｰﾗﾚｰﾙ踏面の距離（f）		±３	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		水圧側戸当り高さ	全長（g_1）	±１０	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
			重構造部（g_2）	±５	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
			軽構造部（g_3）	±５	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
			取外し部（g_4）	±５	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		非水圧側戸当り高さ	全長（h_1）	±１０	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
			重構造部（h_2）	±５	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
			取外し部（h_3）	±５	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		伸縮継手の位置（j）		±１０	鋼製巻尺で測定する。	
		底部戸当りの水平度（k）		４	レベルで測定する。	
		底部戸当りの平面度（l）		１/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。	
		水圧側主ﾛｰﾗﾚｰﾙ踏面板の鉛直度（m）		２（３）	鉛直基準線からの変位を下げ振り、金属製直尺で２ｍ毎に測定する。（２ｍ以下の場合は上下各１箇所測定する。）（　）内数値は軽構造部（水圧荷重の影響や水密の必要がない部分）の許容差を示す。	
		水圧側主ﾛｰﾗﾚｰﾙ踏面板の平面度（n）		１(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。（　）内数値は軽構造部（水圧荷重の影響や水密の必要がない部分）の許容差を示す。	



		非水圧側主ﾛｰﾗﾚｰﾙ踏面板の鉛直度（ｏ）	２（３）	鉛直基準線からの変位を下げ振り、金属製直尺で２ｍ毎に測定する。（２ｍ以下の場合は上下各１箇所測定する。） （ ）内数値は軽構造部（水圧荷重の影響や水密の必要がない部分）の許容差を示す。
		非水圧側主ﾛｰﾗﾚｰﾙ踏面板の平面度（ｐ）	２(３)/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。 （ ）内数値は軽構造部（水圧荷重の影響や水密の必要がない部分）の許容差を示す。
		水密面の鉛直度（ｑ）	２	鉛直基準線からの変位を下げ振り、金属製直尺で２ｍ毎に測定する。（２ｍ以下の場合は上下各１箇所測定する。）
		水密面の平面度(r)	1/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。
		ｻｲﾄﾞﾛｰﾗﾚｰﾙ踏面板の鉛直度(s)	６	鉛直基準線からの変位を下げ振り、金属製直尺で２ｍ毎に測定する。（２ｍ以下の場合は上下各１箇所測定する。）
		ｻｲﾄﾞﾛｰﾗﾚｰﾙ踏面板の平面度(t)	２(３)/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。 （ ）内数値は軽構造部（水圧荷重の影響や水密の必要がない部分）の許容差を示す。
		底部戸当りの標高(u)	±５	基準点からの高低差をレベルで測定する。
		据付基準面から主ﾛｰﾗ踏面板までの距離（ｖ）	±５	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
	３．開閉装置	（７）開閉装置による		

測　　定　　箇　　所　　標　　準　　図	適　用
h3 g4 h1 h2 g3 g1 g2 d 据付基準線 j v f bL bR s，t o，p m，n 軽構造部 cL cR q，r e u k，l	



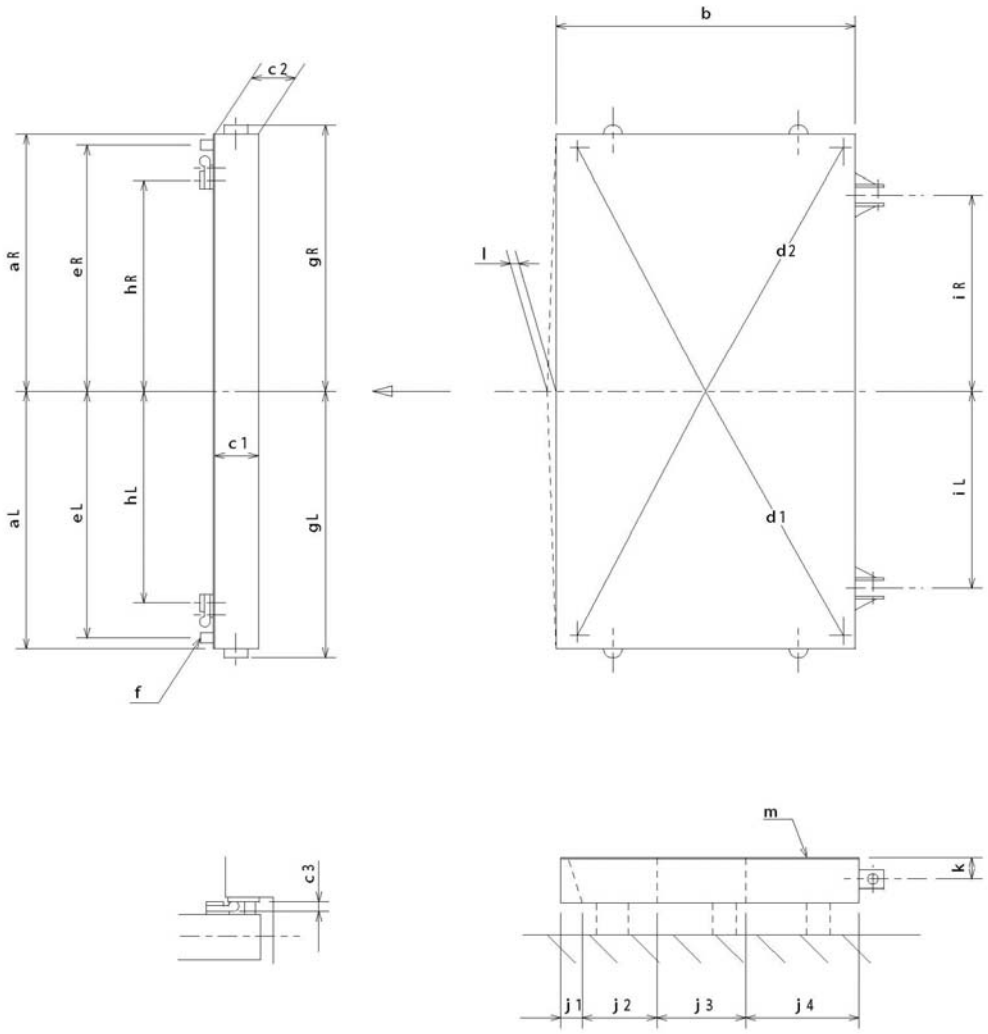
（4）三方水密スライドゲート

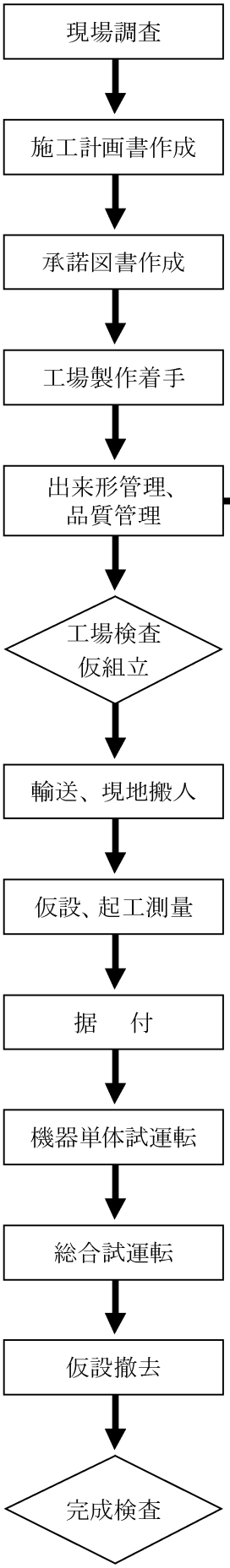
工場製作時

１－２－４－１　出来形管理

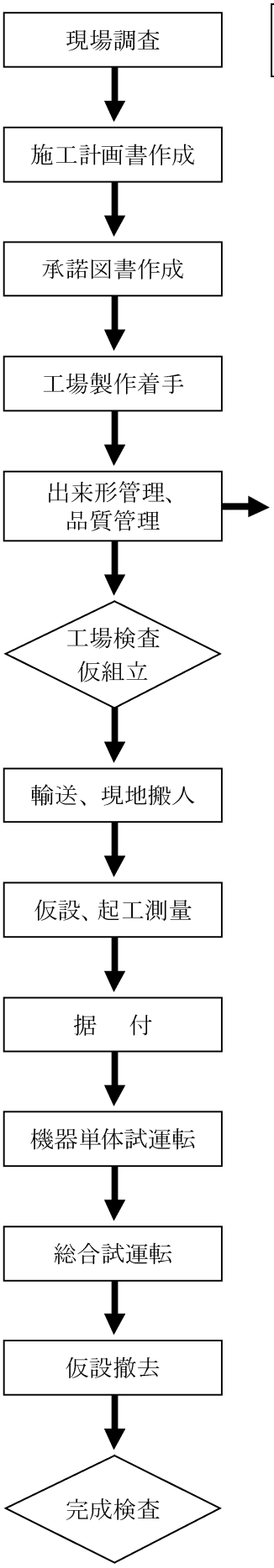
工　種		項　目	管理基準値(mm)	測　定　基　準	
水門設備　河川・水路用水門設備　（4）三方水密スライドゲート（製作）	1. 扉体	原則として水密ゴム取付面を上にして水平位置に仮組み計測する。下側に計測に必要な空間を確保する。			
		扉体の全幅（a_L，a_R）	±５	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		扉体の全高（b）	±１０	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		主桁の高さ（c_1）	H＜0.5：±2 0.5≦H＜1.0：±3 1.0≦H：±4	桁１本につき２箇所を鋼製巻尺で測定する。	H：腹板高(m)
		端桁の高さ（c_2）		左右各２箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		水密ｺﾞﾑ受座面から支圧板踏面までの距離（c_3）	±２	左右各２箇所をレベルと金属製直尺等で測定する。	
		基準点間の対角長の差（d）	１０	鋼製巻き尺で測定する。（$d=\lvert d_1-d_2 \rvert$）	
		支圧板中心間距離(e_L，e_R)	±５	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		支圧板踏面の偏差（f）	１	左右各１箇所をレベル、金属製直尺等で測定する。	
		ｻｲﾄﾞｼｭｰ当り面間隔（g_L，g_R）	±５	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		水密幅（h_L，h_R）	±５	ゴム受座中心間距離を高さ 2m 毎に測定する。(2m 以下の場合は上下各１箇所測定する。)	
		吊金物中心間距離（i_L，i_R）	±５	１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		主桁間隔（j）	±５	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		吊金物中心とｽｷﾝﾌﾟﾚｰﾄ間の距離（k）	±３	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		底部の曲がり（l）	±３	レベル、金属製直尺等で測定する。	
		扉体の平面度（m）	小形　３ 中形　５ 大形　７	d の対角基準点４点とその交点の計５点をレベルで測定する。 小形：扉体面積 10 ㎡未満 中形：扉体面積 10 ㎡以上 50 ㎡未満 大形：扉体面積 50 ㎡以上	

注）小型のスライドゲートにおいて形鋼を使用する場合は、主桁、端桁の高さ測定は桁１本につき１箇所でよい。

測　定　個　所　標　準　図	摘　要
b c2 aR eR hR gR l d2 iR c1 aL eL hL gL iL d1 f m c3 k j1 j2 j3 j4	



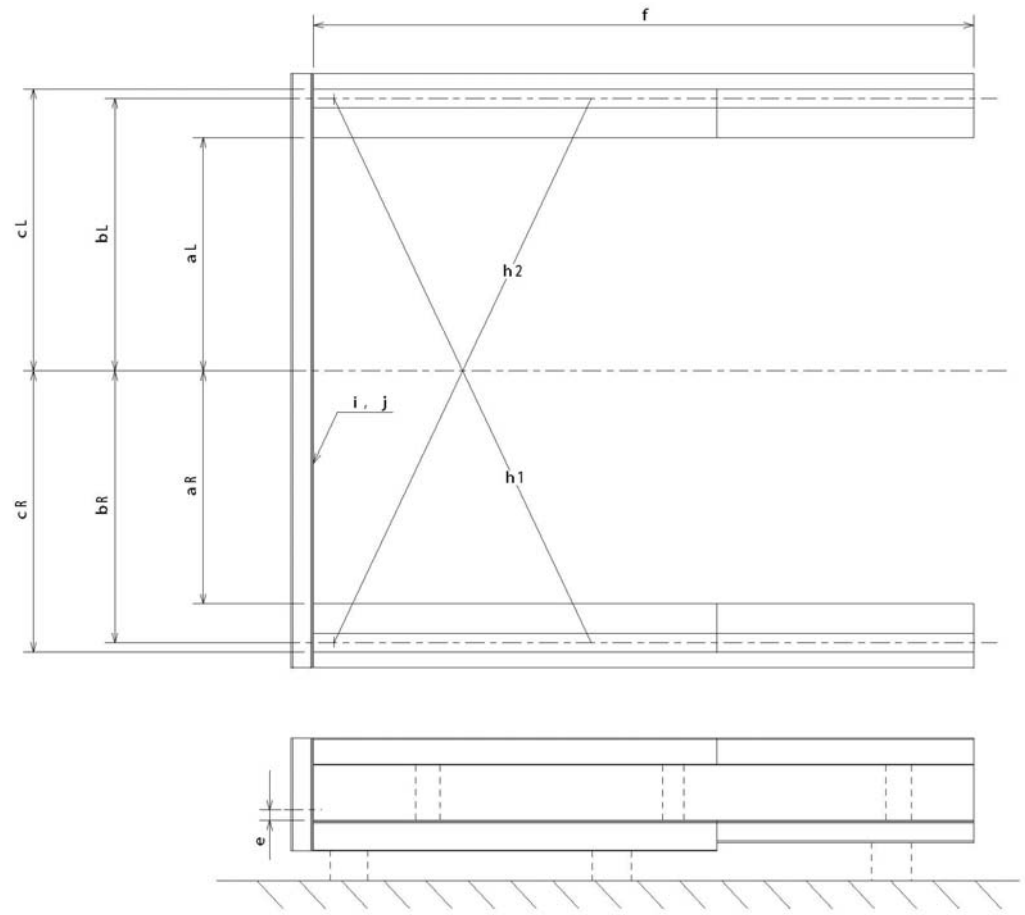
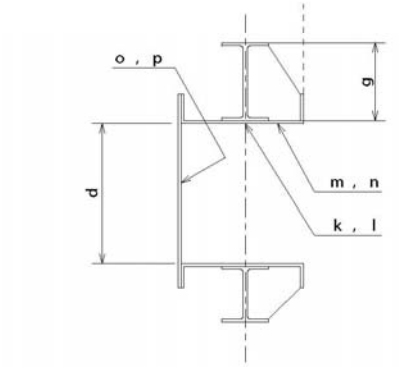
工　種		項　目	管理基準値(mm)	測　定　基　準
水門設備　河川・水路用水門設備　(4) 三方水密スライドゲート(製作)	2. 戸当り	原則として支圧板踏面を上にして水平位置に仮組み計測する。		
		純径間（a_L，a_R）	±5	上下各1箇所を鋼製巻尺で測定する。
		支圧板踏面板中心間距離（b_L，b_R）	±5	上下各1箇所を鋼製巻尺で測定する。
		ｻｲﾄﾞｼｭｰ踏面間距離（c_L，c_R）	±5	上下各1箇所を鋼製巻尺で測定する。
		戸溝幅（d）	±5	上下各1箇所を鋼製巻尺で測定する。
		側部戸当りと底部戸当りとの関係位置（e）	±3	左右各1箇所を鋼製巻尺で測定する。
		戸当り高さ（f）	±10	左右各1箇所を鋼製巻尺で測定する。
		戸当ﾚｰﾙ桁高さ（g）	B,H＜0.5：±2 0.5 ≦ B,H ＜ 1.0 ：±3 1.0≦B,H：±4	上下中央各1箇所を金属製直尺で測定する。 B：ﾌﾗﾝｼﾞ幅(m) H：腹板高(m)
		基準点間の対角長の差（h）	10	鋼製巻尺で測定する。 （$h=\lvert h_1-h_2 \rvert$）
		底部戸当り表面の平面度（i）	1／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。
		底部戸当り表面の真直度（j）	3	水平基準線からの変位を金属製直尺で測定する。
		支圧板踏面板の真直度（k）	2（3）	ピアノ線、レベル、金属製直尺等で2m毎に測定する。（2m以下の場合は上下各 1 箇所測定する。） （ ）内数値は軽構造部（水圧荷重の影響や水密の必要がない部分）の許容差を示す。
		支圧板踏面板の平面度（l）	1(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。 （ ）内数値は軽構造部（水圧荷重の影響や水密の必要がない部分）の許容差を示す。
		側部水密面の真直度（m）	3	ピアノ線、レベル、金属製直尺等で2m毎に測定する。（2m以下の場合は上下各 1 箇所測定する。）
		側部水密面の平面度（n）	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。
		ｻｲﾄﾞｼｭｰ踏面の真直度（o）	6	ピアノ線、レベル、金属製直尺等で2m毎に測定する。（2m以下の場合は上下各 1 箇所測定する。）
		ｻｲﾄﾞｼｭｰ踏面の平面度（p）	2(3)/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。 （ ）内数値は軽構造部（水圧荷重の影響や水密の必要がない部分）の許容差を示す。

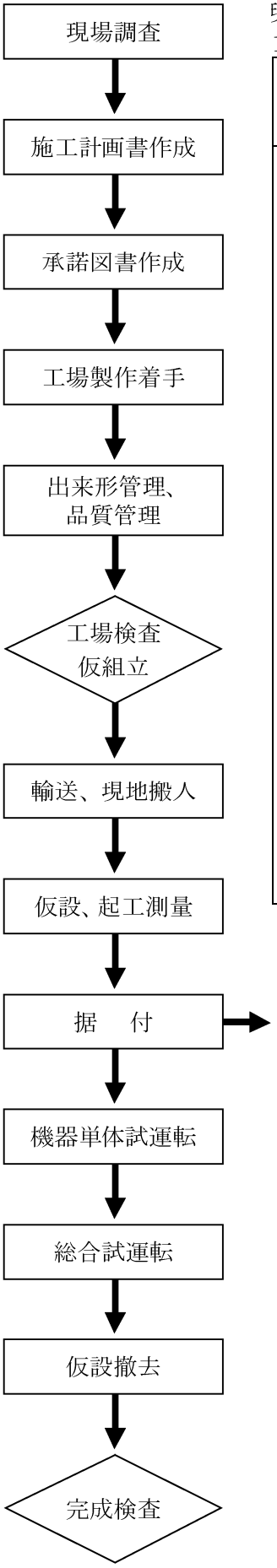


	3. 開閉装置	(7)開閉装置による。

注）小型のスライドゲートにおいて支圧板踏面板と水密板が一体形（溝形鋼使用）では、水密面の真直度、平面度の測定は省略してもよい。

注）小型のスライドゲートにおいて形鋼を使用する場合は、桁の高さ測定は桁１本につき１箇所でよい。

測　定　個　所　標　準　図	摘　要
 	

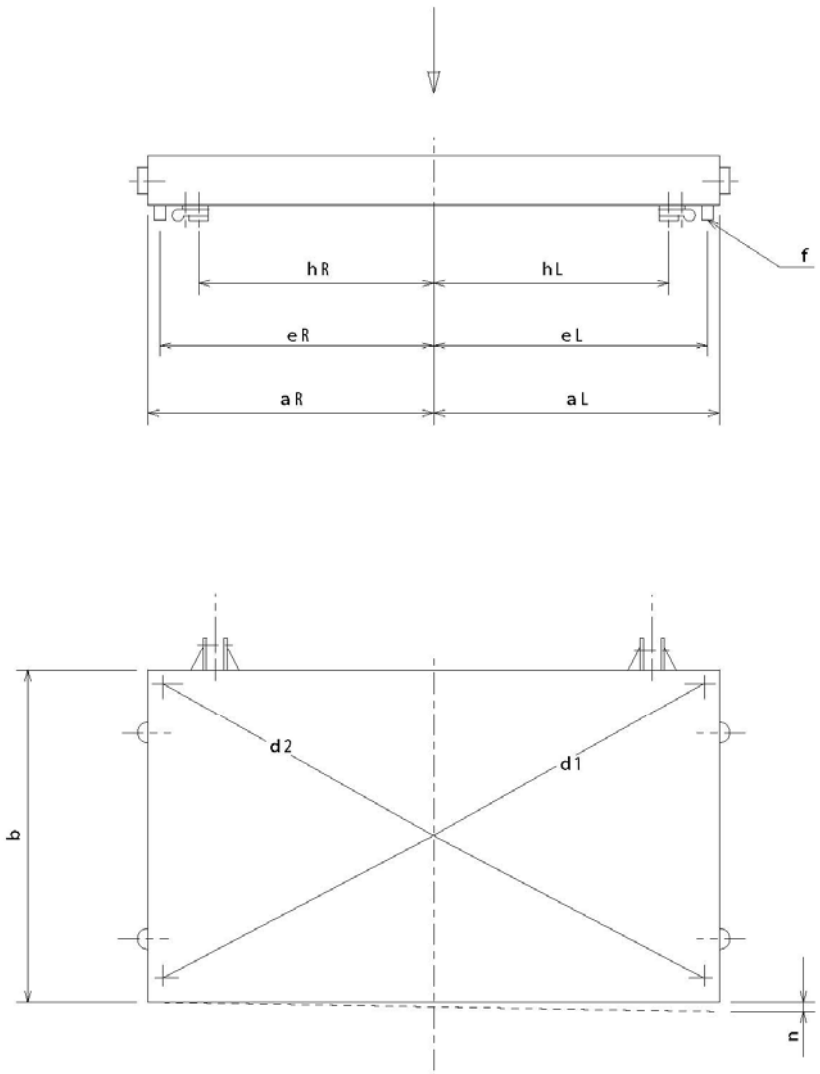


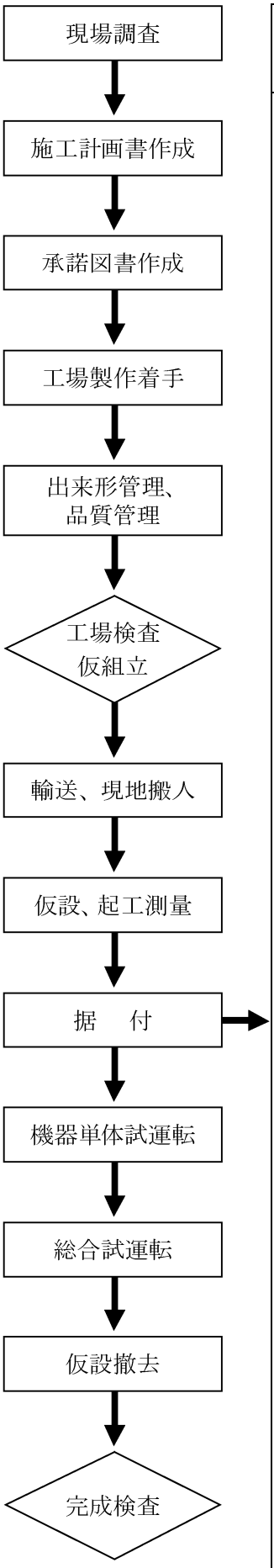
現場据付時

１－２－４－２　出来形管理

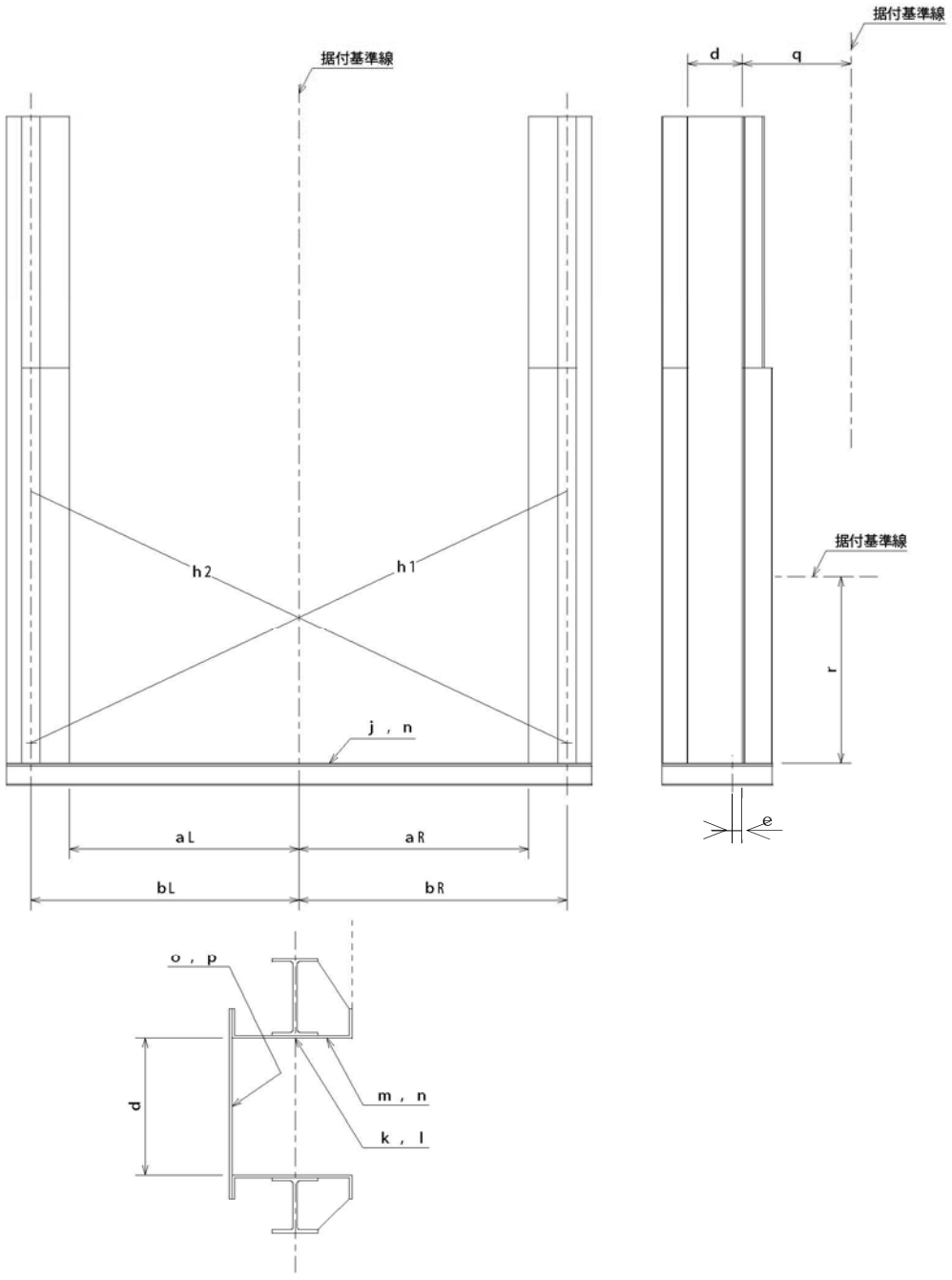
工　種		項　目	管理基準値 (mm)	測　定　基　準
水門設備　河川・水路用水門設備　（４）三方水密スライドゲート（据付）	1. 扉体	扉体の全幅（a_L，a_R）	±５	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		扉体の全高（b）	±１０	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		基準点間の対角長の差（d）	１０	鋼製巻尺で測定する。（$d=\lvert d_1-d_2 \rvert$）
		支圧板中心間距離(e_L，e_R)	±５	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		支圧板踏面の偏差（f）	１	左右各１箇所をレベル、金属製直尺等で測定する。
		水密幅（h_L，h_R）	±５	ゴム受座中心間距離を高さ 2m 毎に測定する。(2m 以下の場合は上下各１箇所測定する。)
		扉体の平面度（m）	小形　３ 中形　５ 大形　７	d の対角基準点４点とその交点の計５点をレベルで測定する。 小形：扉体面積 10 ㎡未満 中形：扉体面積 10 ㎡以上 50 ㎡未満 大形：扉体面積 50 ㎡以上
		扉体の傾き（n）	±５	全閉前の左右岸・中央を直定規で測定する。（水流直角方向）

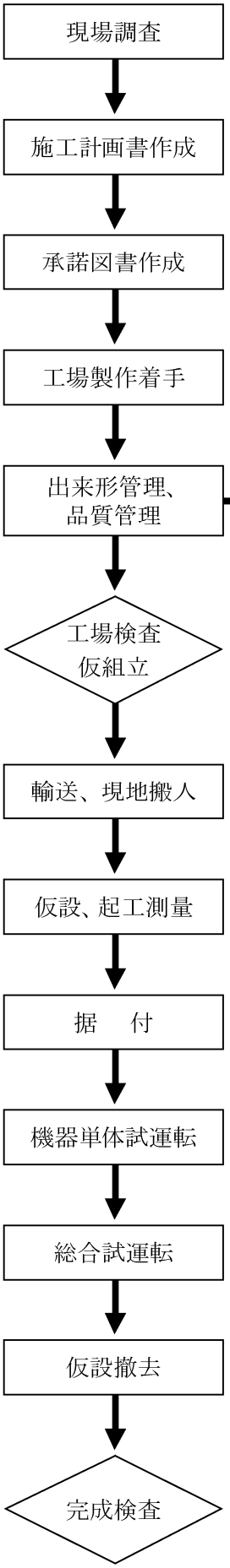
注）工場から現場へ分割なしで搬入され現場接合がない場合は、現場での寸法検査は必要ない（扉体の傾きを除く）。

測　定　個　所　標　準　図	摘　要
	



工　種		項　目	管理基準値（mm）	測　定　基　準
水門設備　河川・水路用水門設備　（4）三方水密スライドゲート（据付）	2. 戸当り	純径間（a_L，a_R）	±５	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		支圧板踏面中心間距離（b_L，b_R）	±５	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		側部戸当りと底部戸当りとの関係位置（e）	±３	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		戸溝幅（d）	±５	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		基準点間の対角長の差（h）	１０	基準点間の距離を測定し、その差を算定する。（$h=\lvert h_1-h_2 \rvert$）
		底部水密面の水平度（j）	2	水平基準線からの変位をレベル、金属製直尺で２m毎に測定する。（２m以下の場合は左右各１箇所測定する。）
		支圧板踏面板表面の鉛直度（k）	２（4）	鉛直基準線からの変位を下げ振り、金属製直尺で、~~長さ~~２m毎に測定する。（２m以下の場合は上下各１箇所測定する。）（ ）内数値は軽構造部（水圧荷重の影響や水密の必要がない部分）の許容差を示す。
		支圧板踏面板表面の平面度（l）	1（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。（ ）内数値は軽構造部（水圧荷重の影響や水密の必要がない部分）の許容差を示す。
		側部水密面の鉛直度（m）	2	鉛直基準線からの変位を下げ振り、金属製直尺で、２m毎に測定する。（２m以下の場合は上下各１箇所測定する。）
		水密面の平面度（n）	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。
		ｻｲﾄﾞｼｭｰ踏面の鉛直度（o）	6	鉛直基準線からの変位を下げ振り、金属製直尺で、２m毎に測定する。（２m以下の場合は上下各１箇所測定する。）
		ｻｲﾄﾞｼｭｰ踏面の平面度（p）	2（3）/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。（ ）内数値は軽構造部（水圧荷重の影響や水密の必要がない部分）の許容差を示す。
		据付基準線から支圧板踏面板までの距離（q）	±５	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		底部戸当りの標高（r）	±５	中央部をレベルで測定する。
	3. 開閉装置	（7）開閉装置による。		

測　定　個　所　標　準　図	摘　要
据付基準線 d q 据付基準線 h2 h1 据付基準線 r j , n aL aR bL bR e o , p d m , n k , l	



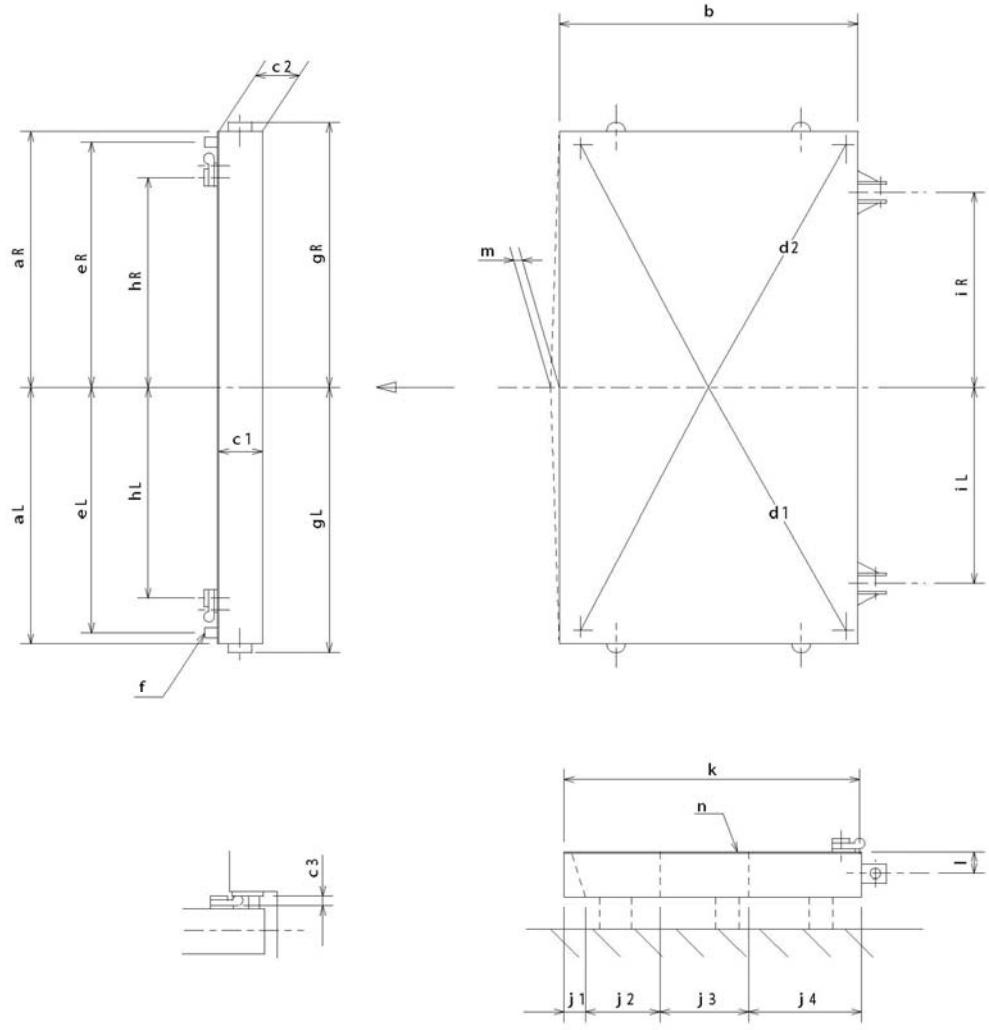
（5）四方水密スライドゲート

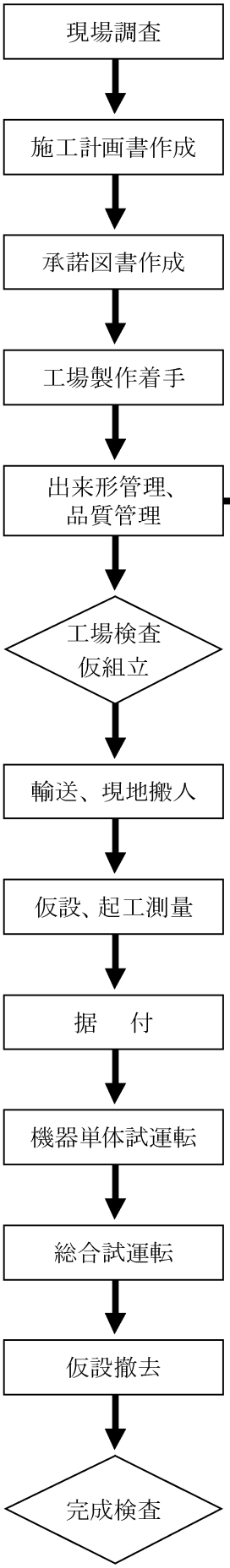
工場製作時

１－２－５－１　出来形管理

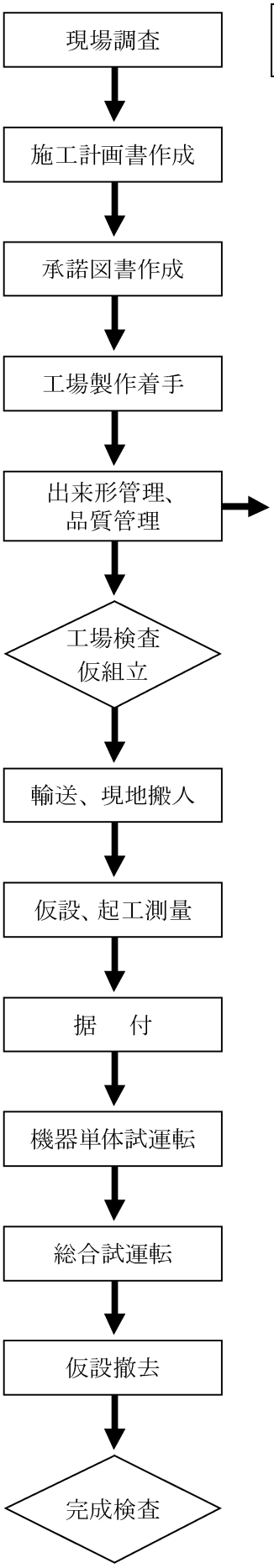
工　種		項　目	管理基準値(mm)	測　定　基　準	
水門設備　河川・水路用水門設備　（5）四方水密スライドゲート（製作）	1. 扉体	原則として水密ゴム取付面を上にして水平位置に仮組み計測する。下側に計測に必要な空間を確保する。			
		扉体の全幅（a_L，a_R）	±５	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		扉体の全高（b）	±１０	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		主桁の高さ（c_1）	H＜0.5：±2 0.5≦H＜1.0：±3 1.0≦H：±4	桁１本につき２箇所を鋼製巻尺で測定する。	H：腹板高(m)
		端桁の高さ（c_2）		左右各２箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		水密ｺﾞﾑ受座面から支圧板踏面までの距離（c_3）	±２	左右各２箇所をレベルと金属製直尺等で測定する。	
		基準点間の対角長の差（d）	１０	鋼製巻き尺で測定する。（$d=\lvert d_1-d_2 \rvert$）	
		支圧板中心間距離(e_L，e_R)	±５	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		支圧板踏面の偏差（f）	１	左右各１箇所をレベル、金属製直尺等で測定する。	
		ｻｲﾄﾞｼｭｰ当り面間隔（g_L，g_R）	±５	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		水密幅（h_L，h_R）	±５	ゴム受座中心間距離を高さ 2m 毎に測定する。(2m 以下の場合は上下各１箇所測定する。)	
		吊金物中心間距離（i_L，i_R）	±５	１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		主桁間隔（j）	±５	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		水密高さ（k）	±５	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		吊金物中心とｽｷﾝﾌﾟﾚｰﾄ間の距離（l）	±３	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		底部の曲がり（m）	±３	レベル、金属製直尺等で測定する。	
		扉体の平面度（n）	小形　３ 中形　５ 大形　７	d の対角基準点４点とその交点の計５点をレベルで測定する。 小形：扉体面積 10 ㎡未満 中形：扉体面積 10 ㎡以上 50 ㎡未満 大形：扉体面積 50 ㎡以上	

注）小型のスライドゲートにおいて形鋼を使用する場合は、主桁、端桁の高さ測定は桁１本につき１箇所でよい。

測　定　個　所　標　準　図	摘　要
b c2 aR eR hR gR m d2 iR c1 aL eL hL gL iL d1 f k n l c3 j1 j2 j3 j4	



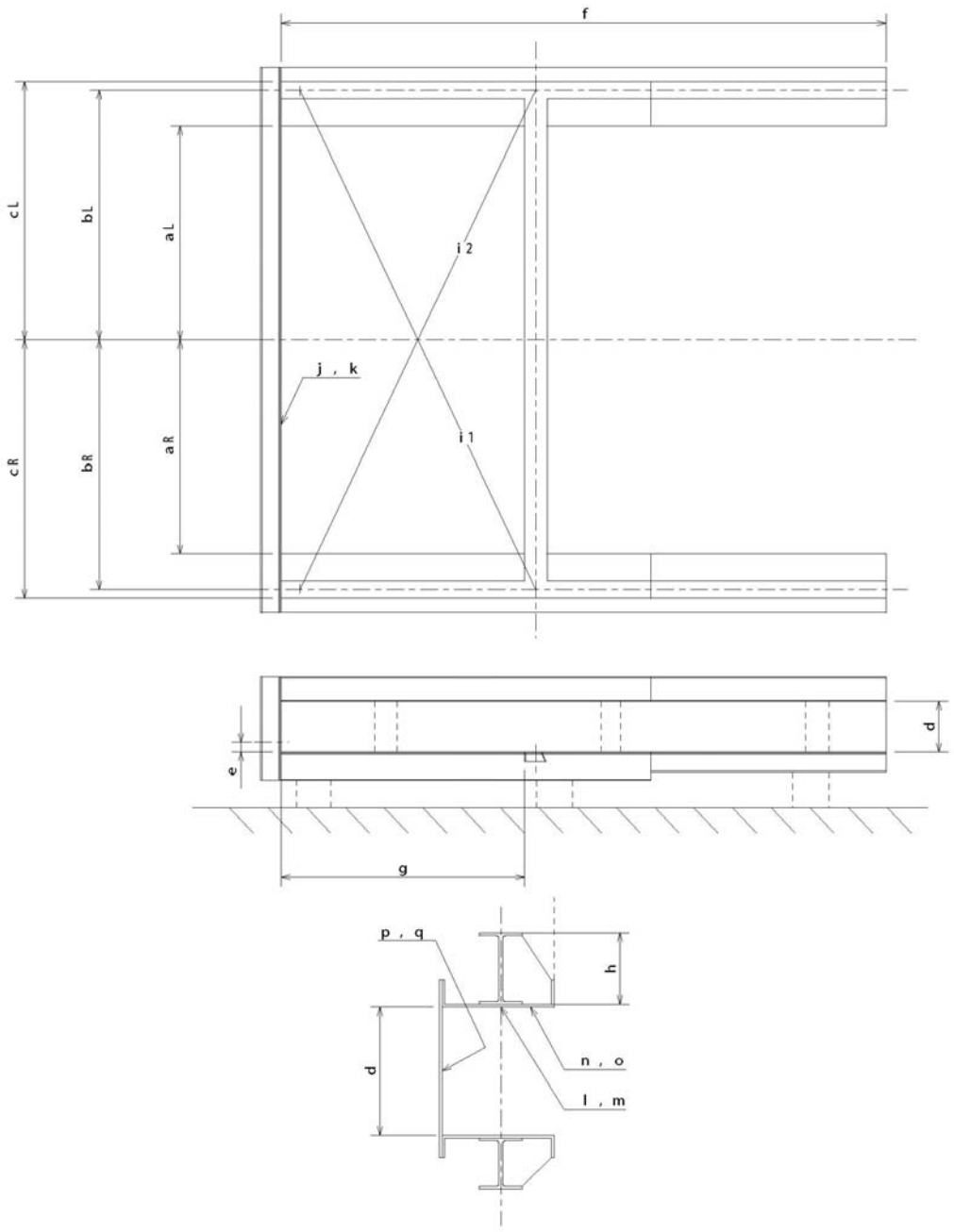
工　種		項　目	管理基準値 (mm)	測　定　基　準
水門設備　河川・水路用水門設備　(5) 四方水密スライドゲート (製作)	2. 戸当り	原則として支圧板踏面を上にして水平位置に仮組み計測する。		
		純径間 (a_L, a_R)	±5	上下各1箇所を鋼製巻尺で測定する。
		支圧板踏面板中心間距離 (b_L, b_R)	±5	上下各1箇所を鋼製巻尺で測定する。
		ｻｲﾄﾞｼｭｰ踏面間距離 (c_L, c_R)	±5	上下各1箇所を鋼製巻尺で測定する。
		戸溝幅 (d)	±5	上下各1箇所を鋼製巻尺で測定する。
		側部戸当りと底部戸当りとの関係位置 (e)	±3	左右各1箇所を鋼製巻尺で測定する。
		戸当り高さ (f)	±10	左右各1箇所を鋼製巻尺で測定する。
		呑口高さ (g)	±5	左右各1箇所を鋼製巻尺で測定する。
		戸当ﾚｰﾙ桁高さ (h)	B,H<0.5：±2 0.5 ≦ B,H < 1.0 ：±3 1.0≦B,H：±4	上下中央各1箇所を金属製直尺で測定する。 B：ﾌﾗﾝｼﾞ幅(m) H：腹板高(m)
		基準点間の対角長の差 (i)	10	鋼製巻尺で測定する。 ($i = \lvert i_1 - i_2 \rvert$)
		底部戸当り表面の平面度 (j)	1／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。
		底部戸当り表面の真直度 (k)	3	水平基準線からの変位を金属製直尺で測定する。
		支圧板踏面板の真直度 (l)	2 (3)	ピアノ線、レベル、金属製直尺等で2m毎に測定する。(2m以下の場合は上下各 1 箇所測定する。) ( ) 内数値は軽構造部 (水圧荷重の影響や水密の必要がない部分) の許容差を示す。
		支圧板踏面板の平面度 (m)	1(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。 ( ) 内数値は軽構造部 (水圧荷重の影響や水密の必要がない部分) の許容差を示す。
		側部水密面の真直度 (n)	3	ピアノ線、レベル、金属製直尺等で2m毎に測定する。(2m以下の場合は上下各 1 箇所測定する。)
		側部水密面の平面度 (o)	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。
		ｻｲﾄﾞｼｭｰ踏面の真直度 (p)	6	ピアノ線、レベル、金属製直尺等で2m毎に測定する。(2m以下の場合は上下各 1 箇所測定する。)
		ｻｲﾄﾞｼｭｰ踏面の平面度 (q)	2(3)/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。 ( ) 内数値は軽構造部 (水圧荷重の影響や水密の必要がない部分) の許容差を示す。

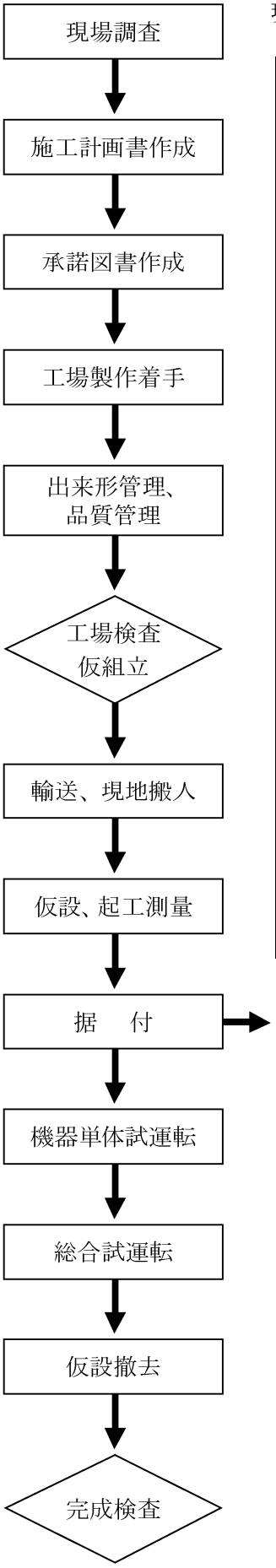


	3. 開閉装置	(7)開閉装置による。

注）小型のスライドゲートにおいて支圧板踏面板と水密板が一体形（溝形鋼使用）では、水密面の真直度、平面度の測定は省略してもよい。

注）小型のスライドゲートにおいて形鋼を使用する場合は、桁の高さ測定は桁１本につき１箇所でよい。

測　定　個　所　標　準　図	摘　要
f cL bL aL i2 j , k i1 cR bR aR d e g p , q h d n , o l , m	

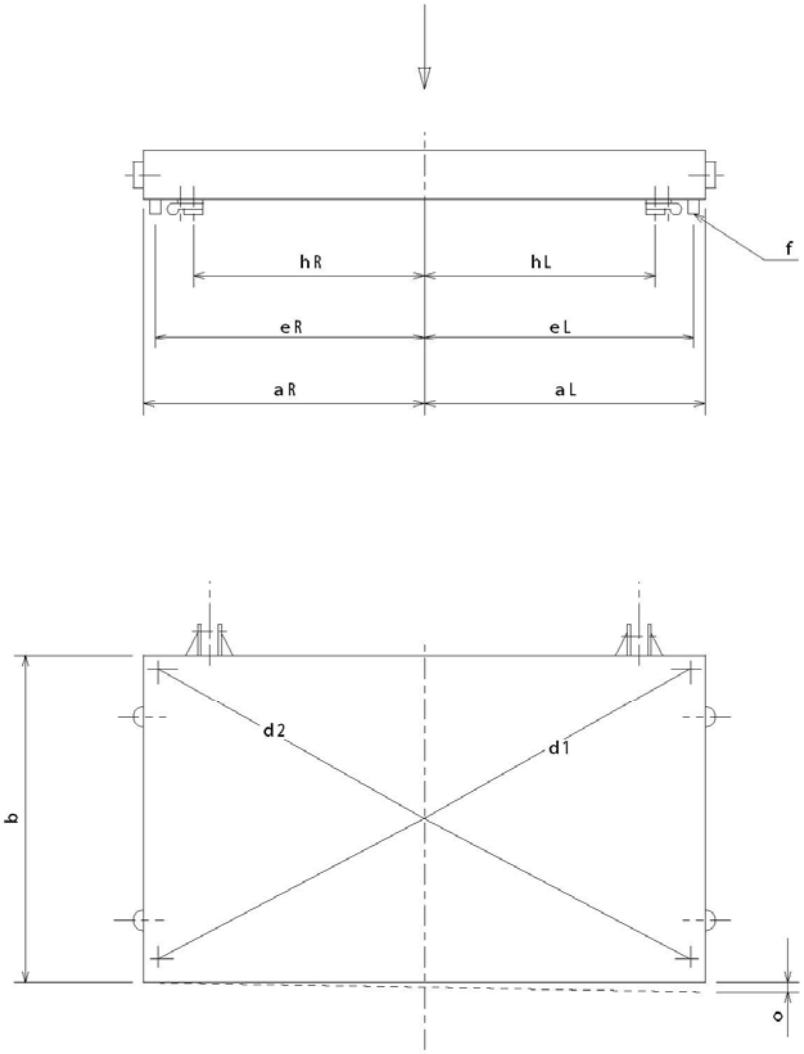


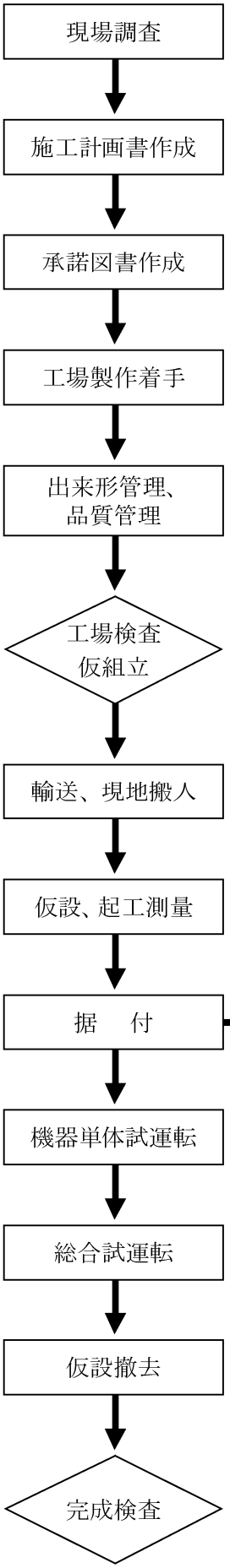
現場据付時

１－２－５－２　出来形管理

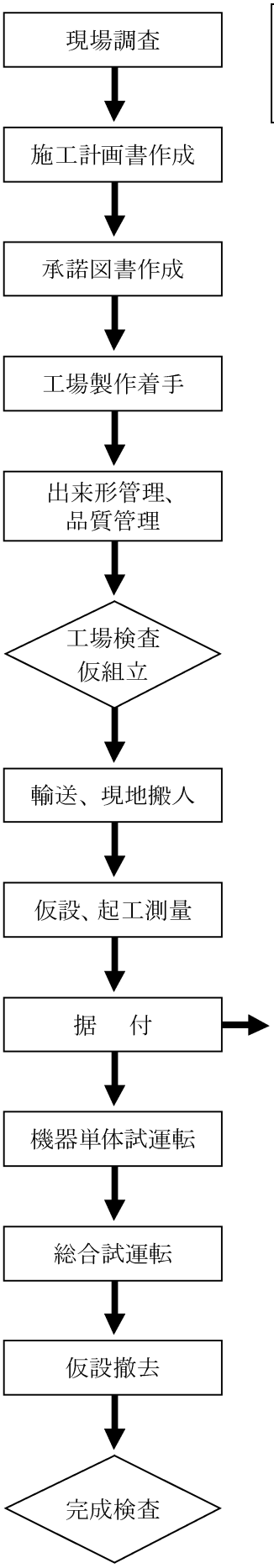
工　種		項　目	管理基準値（mm）	測　定　基　準
水門設備　河川・水路用水門設備　（５）四方水密スライドゲート（据付）	1. 扉体	扉体の全幅（a_L，a_R）	±５	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		扉体の全高（b）	±１０	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		基準点間の対角長の差（d）	１０	鋼製巻尺で測定する。（$d=\lvert d_1-d_2 \rvert$）
		支圧板中心間距離（e_L，e_R）	±５	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		支圧板踏面の偏差（f）	１	左右各１箇所をレベル、金属製直尺等で測定する。
		水密幅（h_L，h_R）	±５	ゴム受座中心間距離を高さ 2m 毎に測定する。（2m 以下の場合は上下各１箇所測定する。）
		水密高さ（k）	±５	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		扉体の平面度（n）	小形　３ 中形　５ 大形　７	d の対角基準点４点とその交点の計５点をレベルで測定する。 小形：扉体面積 10 ㎡未満 中形：扉体面積 10 ㎡以上 50 ㎡未満 大形：扉体面積 50 ㎡以上
		扉体の傾き（o）	±５	全閉前の左右岸・中央を直定規で測定する。（水流直角方向）

注）工場から現場へ分割なしで搬入され現場接合がない場合は、現場での寸法検査は必要ない（扉体の傾きを除く）。

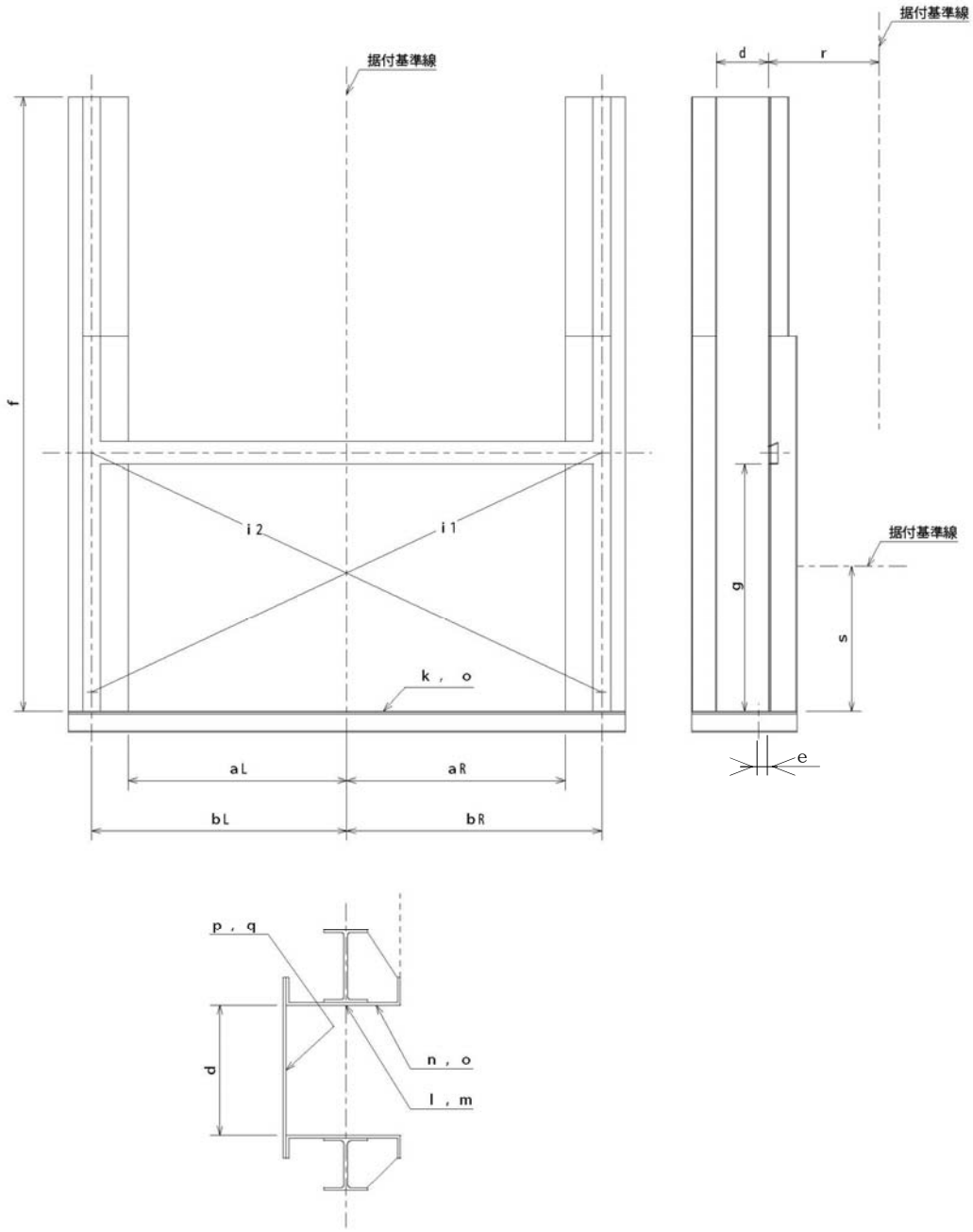
測　定　個　所　標　準　図	摘　要
	

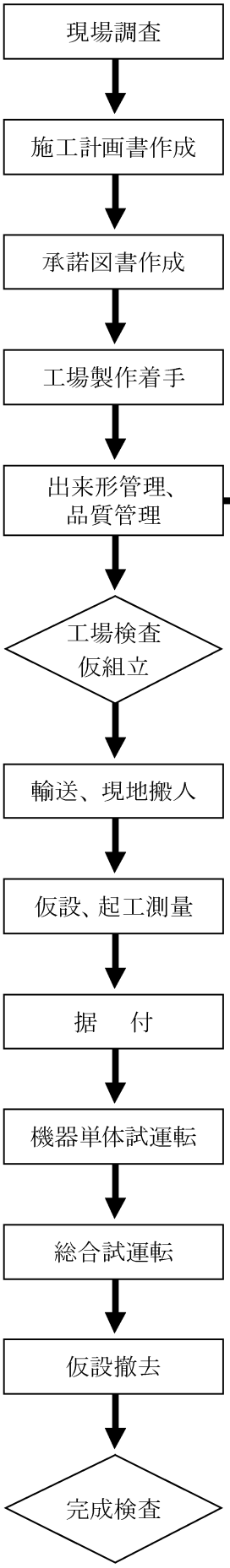


工　種		項　目	管理基準値(mm)	測　定　基　準
水門設備　河川・水路用水門設備　(5) 四方水密スライドゲート（据付）	2. 戸当り	純径間（a_L，a_R）	±５	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		支圧板踏面中心間距離（b_L，b_R）	±５	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		戸溝幅（d）	±５	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		側部戸当りと底部戸当りとの関係位置（e）	±３	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		呑口高さ（g）	±５	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		基準点間の対角長の差（i）	１０	基準点間の距離を測定し、その差を算定する。 （$i=\lvert i_1-i_2 \rvert$）
		底部水密面の水平度（k）	2	水平基準線からの変位をレベル、金属製直尺で２m毎に測定する。（２m以下の場合は左右各１箇所測定する。）
		支圧板踏面板表面の鉛直度（l）	２（４）	鉛直基準線からの変位を下げ振り、金属製直尺で２m毎に測定する。（２m以下の場合は上下各１箇所測定する。） （ ）内数値は軽構造部（水圧荷重の影響や水密の必要がない部分）の許容差を示す。
		支圧板踏面板表面の平面度（m）	1（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。 （ ）内数値は軽構造部（水圧荷重の影響や水密の必要がない部分）の許容差を示す。
		側部水密面の鉛直度（n）	2	鉛直基準線からの変位を下げ振り、金属製直尺で、２m毎に測定する。（２m以下の場合は上下各１箇所測定する。）
		水密面の平面度（o）	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。
		ｻｲﾄﾞｼｭｰ踏面の鉛直度（p）	6	鉛直基準線からの変位を下げ振り、金属製直尺で、２m毎に測定する。（２m以下の場合は上下各１箇所測定する。）
		ｻｲﾄﾞｼｭｰ踏面の平面度（q）	2（3）/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。 （ ）内数値は軽構造部（水圧荷重の影響や水密の必要がない部分）の許容差を示す。
		据付基準線から支圧板踏面板までの距離（r）	±５	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。



		底部戸当りの標高（s）	±５	中央部をレベルで測定する。
	3. 開閉装置	（7）開閉装置による。		

測　定　個　所　標　準　図	摘　要
据付基準線 据付基準線 d r f i 2 i 1 k ， o g 据付基準線 s e aL aR bL bR p ， q d n ， o l ， m	



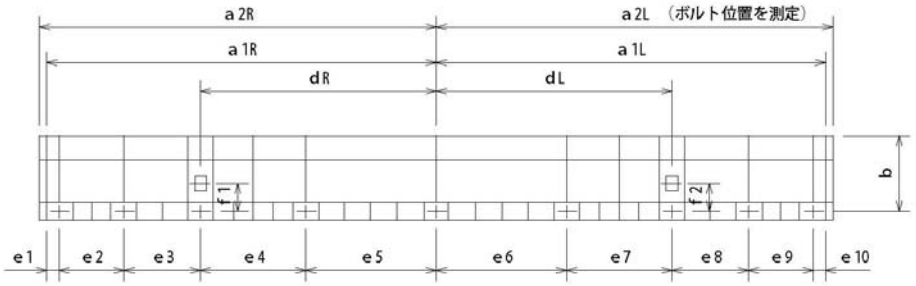
（6）起伏ゲート

工場製作時

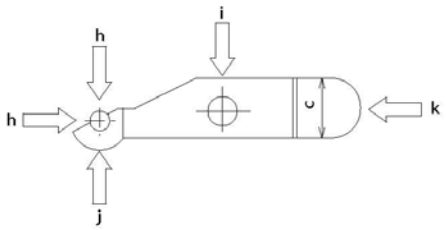
１－２－６－１　出来形管理

工　種		項　目	管理基準値（mm）	測　定　基　準	
水門設備　河川・水路用水門設備　（6）起伏ゲート（製作）	1. 扉体	扉体幅（a_{1L}，a_{1R}）	±５	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		側部水密ｺﾞﾑ間隔（a_{2L}，a_{2R}）	±３	上下各１箇所を鋼製巻尺、金属製直尺で測定する。	
		扉体高さ（b）	±５	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		扉体側部の幅（厚み）（c）	B＜0.5：±2 0.5≦B＜1.0：±3 1.0≦B：±4	（背面支持方式、魚腹式、魚道ゲートの場合） 左右各１箇所を鋼製巻尺、金属製直尺で測定する。	Ｂ：ﾌﾗﾝｼﾞ幅(m)
		ローラ間隔（d_L，d_R）	±３	（背面支持方式の場合） 各々鋼製巻尺で測定する。	
		ヒンジ軸間隔（e）	±３	鋼製巻尺で測定する。	
		ﾋﾝｼﾞ軸・ﾛｰﾗ軸間隔（f）	±２	（背面支持方式の場合） 鋼製巻尺で測定する。	
		トルク軸径（g）	JIS による	（軸ねじり方式の場合） ノギス、鋼製巻尺で測定する。	
		ヒンジ軸真直度（h）	４	（背面支持方式、魚腹式、魚道ゲートの場合） レベル、ピアノ線で２m毎に測定する。（２m以下の場合は左右各１箇所測定する。）	
		ローラ軸真直度（i）	４	（背面支持方式の場合） レベルで２m毎に測定する。（２m以下の場合は左右各１箇所測定する。）	
		底部ｺﾞﾑ当たり真直度（j）	８	レベルで２m毎に測定する。（２m以下の場合は左右各１箇所測定する。）	
		越流部真直度（k）	１０	レベル、ピアノ線、金属製直尺で２m毎に測定する。（２m以下の場合は左右各１箇所測定する。）	
		駆動軸真直度（l）	２	（軸ねじり方式、魚腹式、魚道ゲートの場合） レベル、ピアノ線、金属製直尺で２m毎に測定する。（２m以下の場合は左右各１箇所測定する。）	
		トルク軸真直度（m）	８	（軸ねじり方式の場合） レベル、ピアノ線、金属製直尺で２m毎に測定する。（２m以下の場合は左右各１箇所測定する。）	
		駆動軸全長（n_L，n_R）	±５	（軸ねじり方式、魚腹式、魚道ゲートの場合） 鋼製巻尺で測定する。	

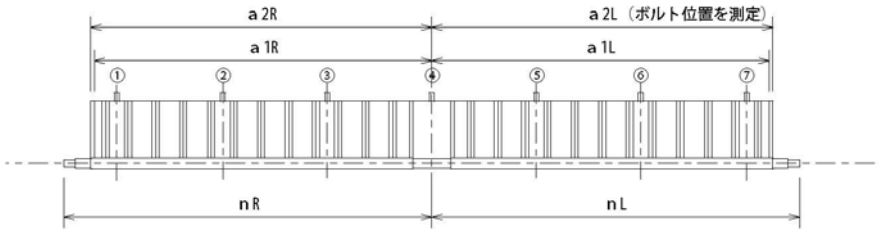
測　定　個　所　標　準　図	摘　要



背面より見る

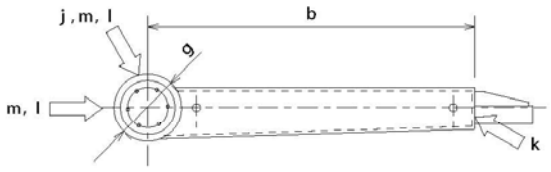


背面支持方式

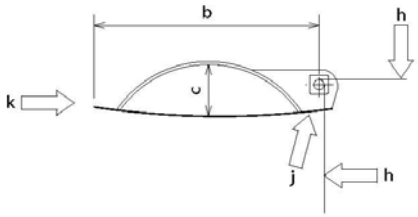


背面より見る

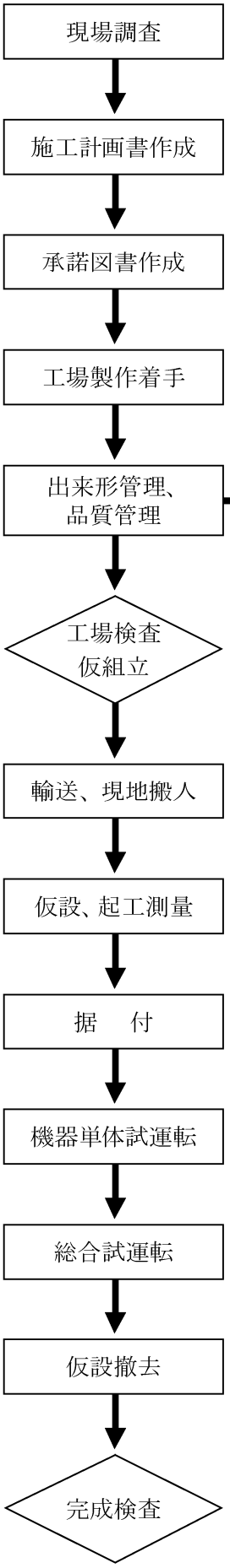
①～⑦：起伏装置番号



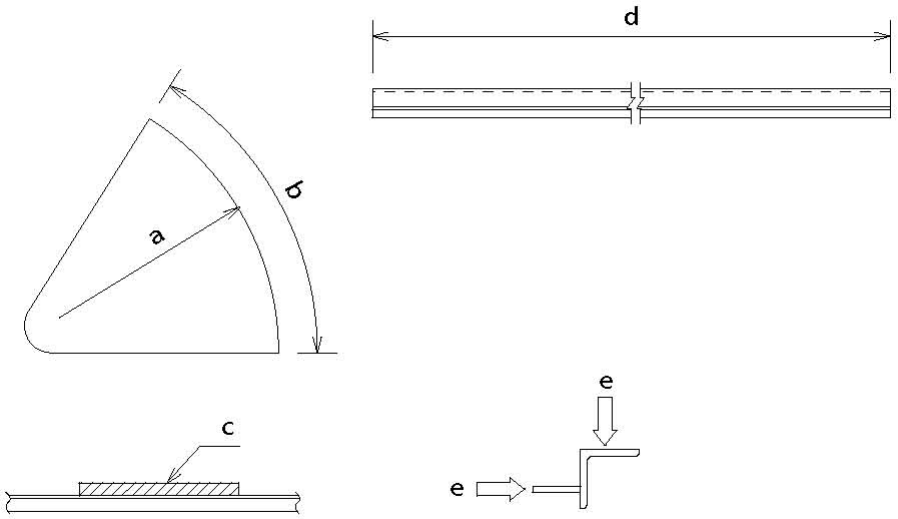
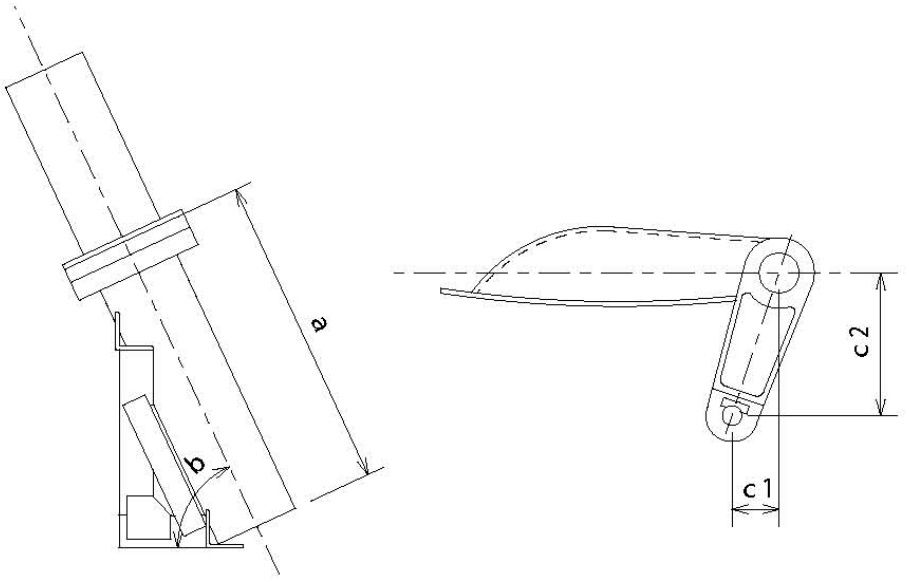
軸ねじり方式

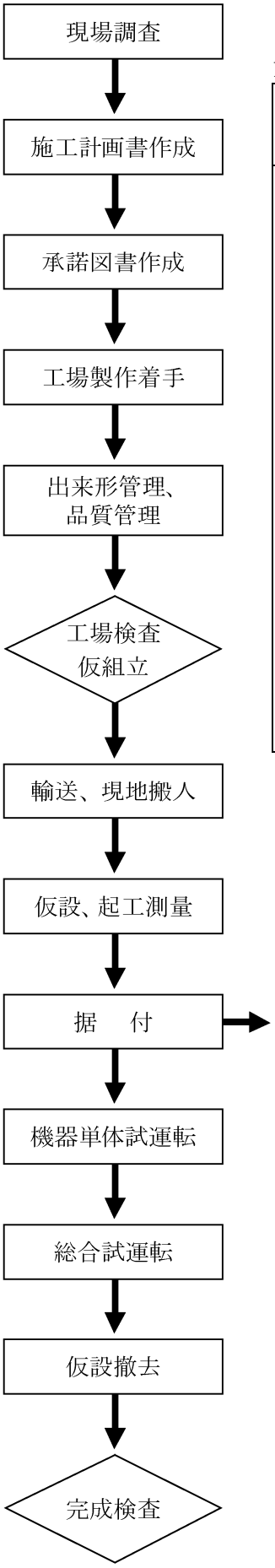


魚腹式および
起伏式魚道ｹﾞｰﾄ



工　種		項　目	管理基準値（mm）	測　定　基　準
水門設備　河川・水路用水門設備　（6）起伏ゲート（製作）	2. 戸当り	側部戸当り半径（a）	±5	左右各1箇所を鋼製巻尺で測定する。
		側部戸当り弧長（b）	±10	鋼製巻尺で測定する。 弧長の直読計測は困難な場合は、「弧長」→「弦長」
		側部戸当り平面度（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。
		底部戸当り全長（d）	±5	鋼製巻尺で測定する。
		底部戸当り真直度（e）	4	レベル、ピアノ線、金属製直尺で2m毎に測定する。（2m以下の場合は左右各1箇所測定する。）
	3. 開閉装置	油圧シリンダ全長（a）	JISによる	（背面支持方式の場合） 鋼製巻尺で測定する。 （JISB8367）
		設置角度（b）	2%	（背面支持方式の場合） 角度ゲージで測定する。
		端部レバー取付位置（C_1, C_2）	±2	（軸ねじり方式、魚腹式、魚道ゲートの場合） レベル、金属製直尺で測定する。

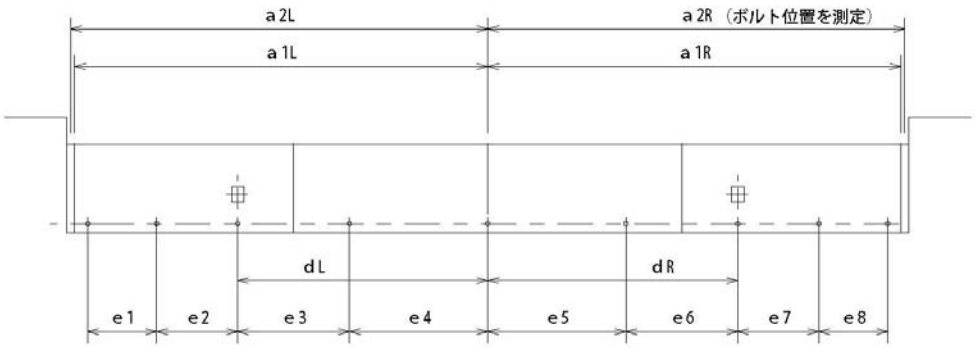
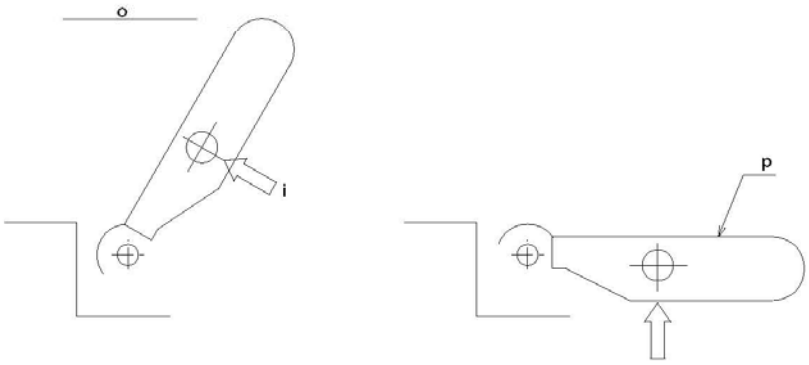
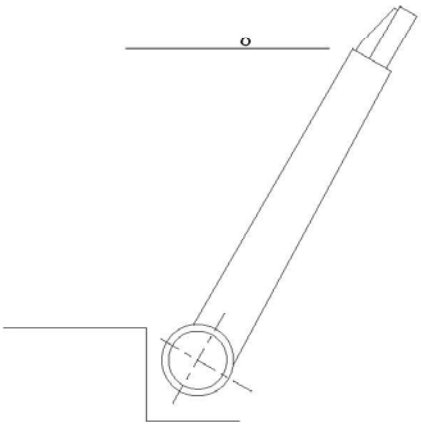
測　定　個　所　標　準　図	摘　要
戸当り  	
開閉装置  背面支持方式　　軸ねじり方式および魚腹式	

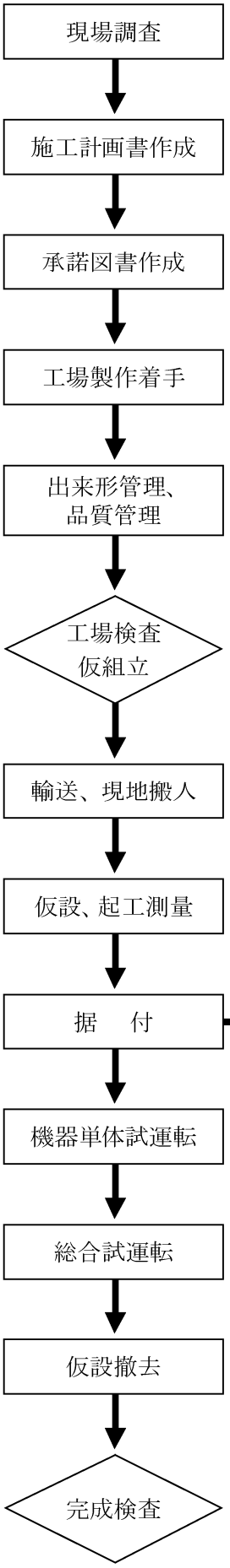


現場据付時

1－2－6－2　出来形管理

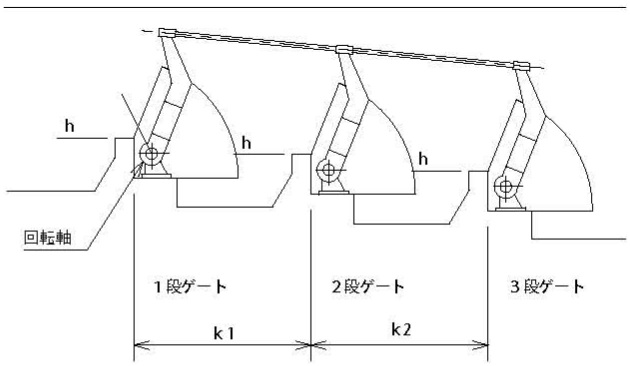
工　種		項　目	管理基準値 (mm)	測　定　基　準
水門設備　河川・水路用水門設備　(6) 起伏ゲート (据付)	1. 扉体	扉体幅 (a_{1L}, a_{1R})	±5	上下各1箇所を鋼製巻尺で測定する。
		側部水密ゴム間隔 (a_{2L}, a_{2R})	±3	上下各1箇所を鋼製巻尺、金属製直尺で測定する。
		ローラ間隔 (d_L, d_{1R})	±3	(背面支持方式の場合) 鋼製巻尺で測定する。
		ヒンジ軸間隔 (e)	±3	鋼製巻尺で測定する。
		ローラ軸真直度 (i)	4	(背面支持方式の場合) ローラ個数3個以上の場合ピアノ線、金属製直尺で測定する。
		起立時天端標高 (o)	±5	長さ2m毎にレベルで測定する。(2m以下の場合は左右各1箇所測定する。)
		倒伏時天端標高 (p)	±5	長さ2m毎にレベルで測定する。(2m以下の場合は左右各1箇所測定する。)

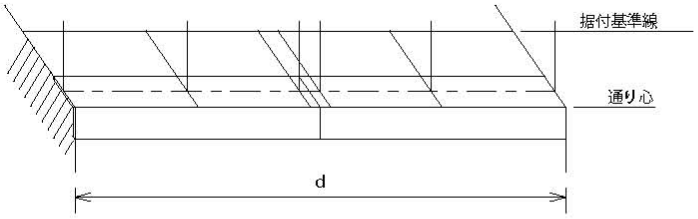
測　定　個　所　標　準　図	摘　要
  背面支持方式（魚腹式、起伏式魚道ゲートも同様とする）  軸ねじり方式	

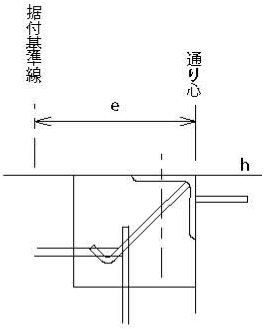


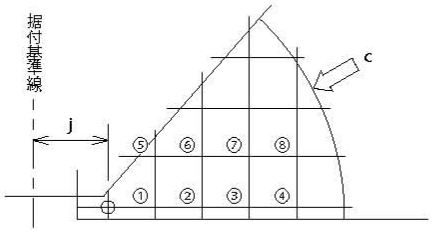
工　種		項　目	管理基準値(mm)	測　定　基　準
水門設備　河川・水路用水門設備　(6) 起伏ゲート（据付）	2. 戸当り	側部戸当り平面度（c）	2／m	長さ１mの直定規からの変位をすきまゲージで測定する。
		底部戸当り全長（d）	±５	鋼製巻尺で測定する。
		底部戸当り真直度（e）	１２	長さ２m毎にレベル、ピアノ線、金属製直尺で測定する。（２m以下の場合は左右各１箇所測定する。）
		側部戸当り鉛直度（f）	4	下げ振り、金属製直尺で測定する。
		純径間（g_L，g_R）	±３	鋼製巻尺で測定する。
		底部戸当り標高（h）	±５	長さ２m毎にレベル、金属製直尺で測定する。（２m以下の場合は左右各１箇所測定する。）
		側部戸当対角長の差（i）	7	上下流方向、鋼製巻尺等で測定する。（i=｜i1−i2｜）
		側部戸当り据付距離（j）	±２	左右岸を鋼製巻尺で測定する。
		底部戸当間隔（k）	±５	（魚道ゲートの場合） ２mごとに鋼製巻尺等で測定する。
	3. 固定部	ヒンジ軸受通り（a）	±２	各軸受をトランシット、ピアノ線で測定する。
		ヒンジ軸受標高（b）	±２	各軸受をレベルで測定する。
		ヒンジ軸受間隔（c）	±２	鋼製巻尺で測定する。
	4. 開閉装置	油圧シリンダ直角度（a）	±２	（背面支持方式の場合） ゲート軸との直角度を幾何学的に測定する。
		設置角度（b）	２%	（背面支持方式の場合） 角度ゲージで測定する。
		ローラ・シリンダ位置関係（c）	±２	（背面支持方式の場合） 金属製直尺で測定する。
		油圧シリンダ間隔（d_L，d_R）	±２	（背面支持方式の場合） 鋼製巻尺で測定する。
		油圧シリンダ設置標高（e）	±２	（軸ねじり方式、魚腹式、魚道ゲートの場合） レベルで測定する。

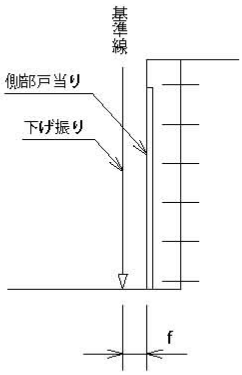
測　定　個　所　標　準　図	摘　要
戸当り	

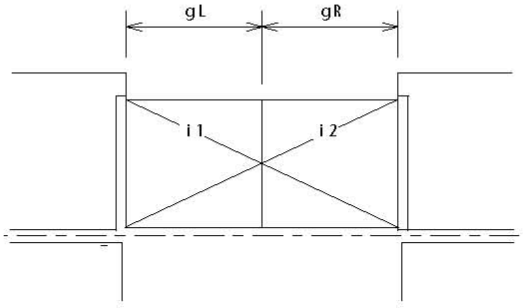


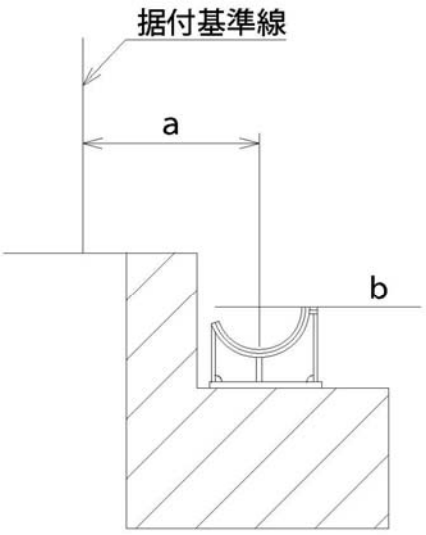
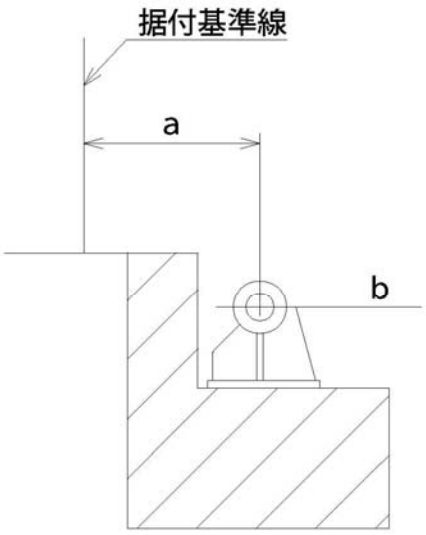
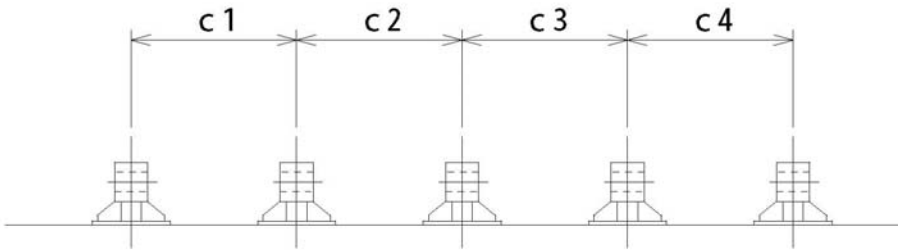




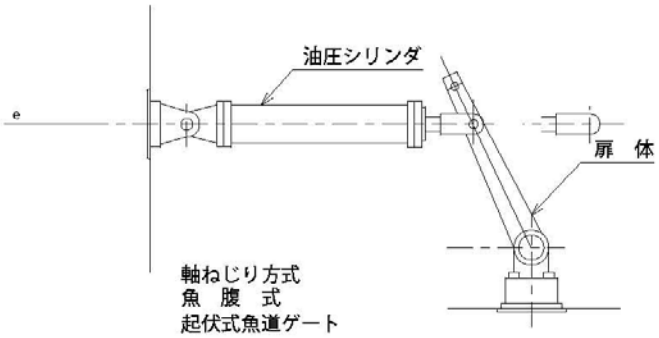




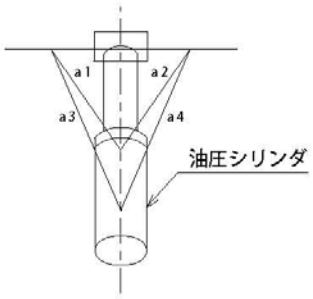


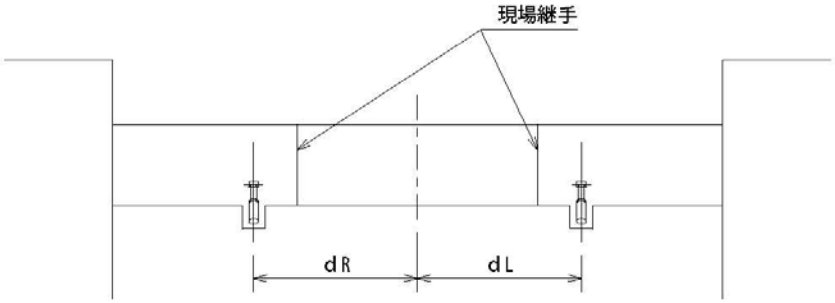
測　定　個　所　標　準　図	摘　要
固定部  軸ねじり方式  背面支持方式 魚　腹　式 起伏式魚道ゲート  	

測　定　個　所　標　準　図	摘　要
開閉装置	

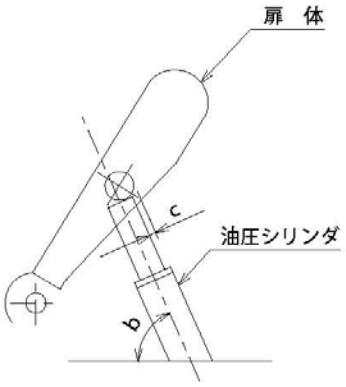


軸ねじり方式
魚　腹　式
起伏式魚道ゲート

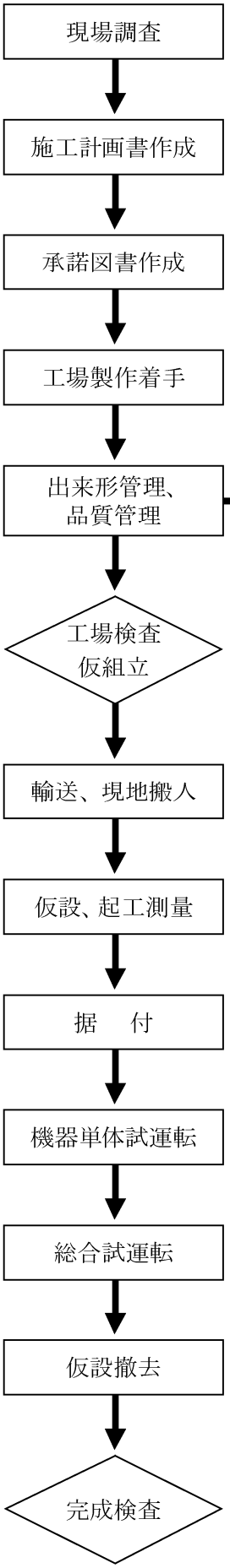




背面支持方式（背面より見る）



背面支持方式

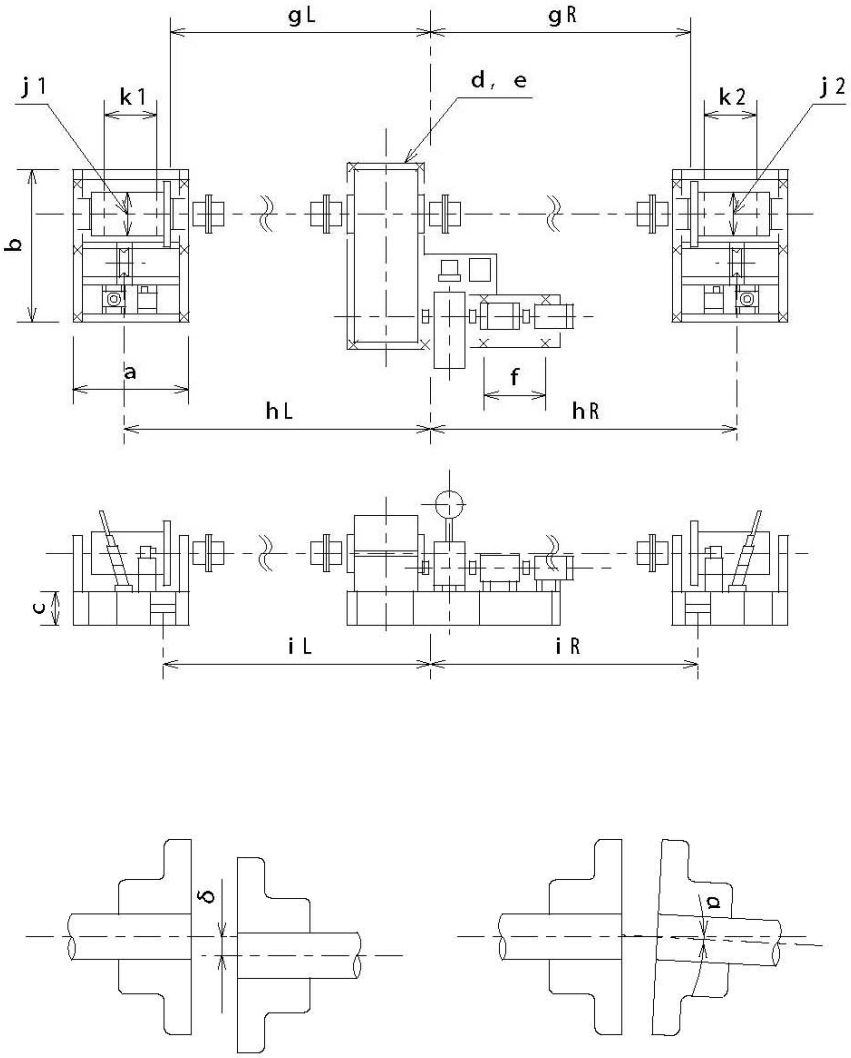


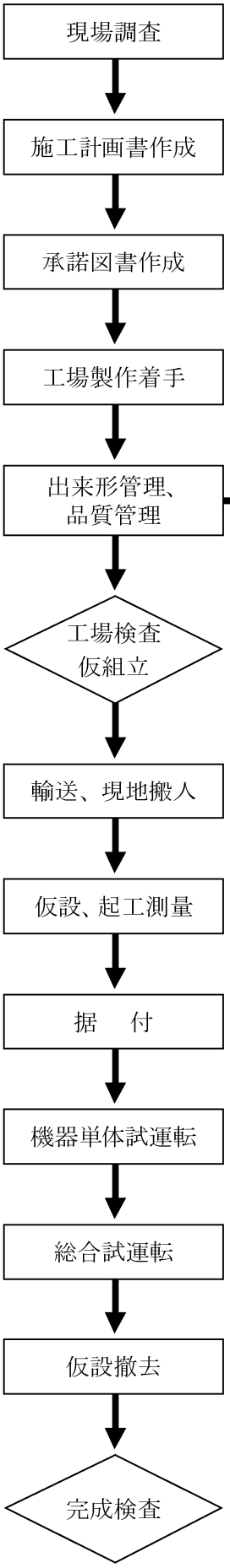
（7）開閉装置

工場製作時

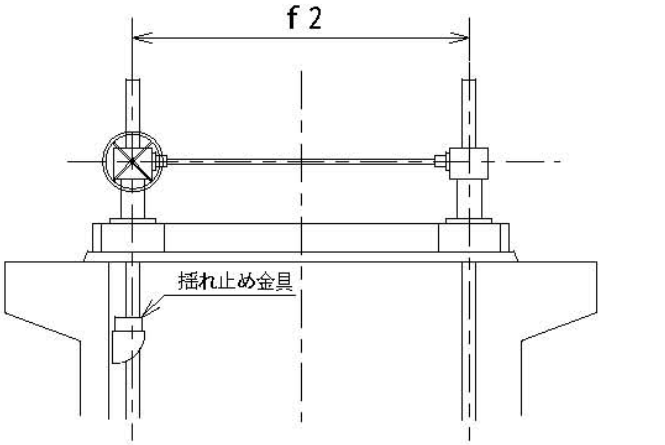
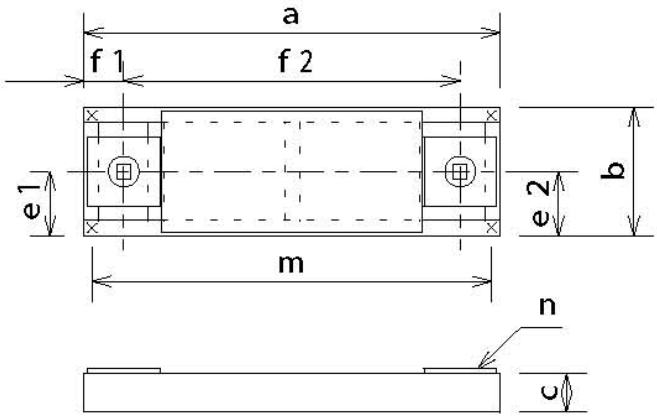
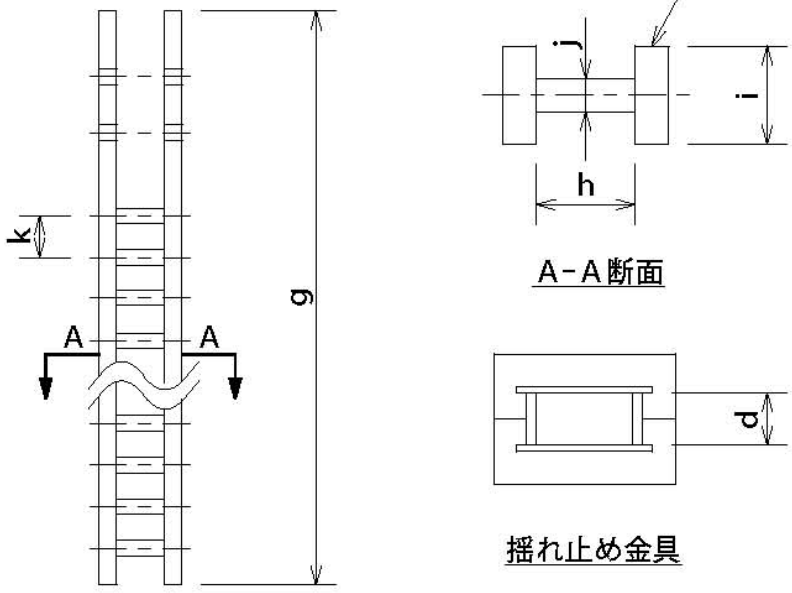
１－２―７－１　出来形管理

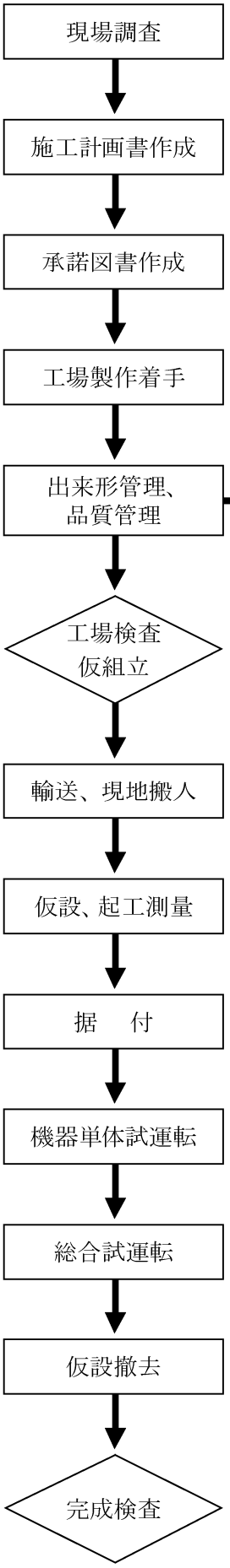
工　種		項　目		管理基準値(mm)	測　定　基　準	
水門設備　河川・水路用水門設備　(7) 開閉装置（製作）	1. ﾜｲﾔﾛｰﾌﾟｳｲﾝﾁ式	フレーム	長さ（a）	±５	各フレーム左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
			幅（b）	±５	各フレーム左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
			高さ（c）	B＜0.5：±2 0.5≦B＜1.0：±3 1.0≦B：±4	各フレーム四隅各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	H：腹板高(m)
			水平度（d）	±１	基準ゲージ面をレベルで測定する。	
			高低差（e）	±１	基準ゲージ面をレベルで測定する。	
			基礎ﾎﾞﾙﾄ穴間隔（f）	±３	据付基準点からの距離を鋼製巻尺で測定する。	
		ﾄﾞﾗﾑｷﾞｱ中心距離（g_L，g_R）		±３	鋼製巻尺で測定する。	
		ｼｰﾌﾞ中心間距離（h_L，h_R）		±３	鋼製巻尺で測定する。	
		休止装置軸中心間距離（i_L，i_R）		距離（i）左右それぞれ±３	鋼製巻尺で測定する。	
		左右ﾄﾞﾗﾑの直径差（j_1，j_2）		０．５	鋼製巻尺又はピアノ線で測定する。（j_1―j_2）	
		ﾄﾞﾗﾑの幅（k_1，k_2）		±５	鋼製巻尺で測定する。	
		歯車の歯幅		JIS B 0405 中級	ノギスで測定する。	
		軸	軸受内径	図面表示	マイクロメータで測定する。	
			軸受	図面表示	マイクロメータで測定する。	
		電動機軸と減速機軸の軸心のずれ（δ_1）		使用軸継ぎ手の許容差	ダイヤルゲージで組立過程に測定する。	
		電動機軸と減速機軸の軸心のずれ（α_1）		使用軸継ぎ手の許容差	ダイヤルゲージで組立過程に測定する。	
		減速機軸とドラム軸の軸心のずれ（δ_2）		０．５	ダイヤルゲージで組立過程に測定する。	
		減速機軸とドラム軸の軸心のずれ（α_2）		０．５°	ダイヤルゲージで組立過程に測定する。	

測　定　個　所　標　準　図	摘　要
 軸継手軸心のずれ	

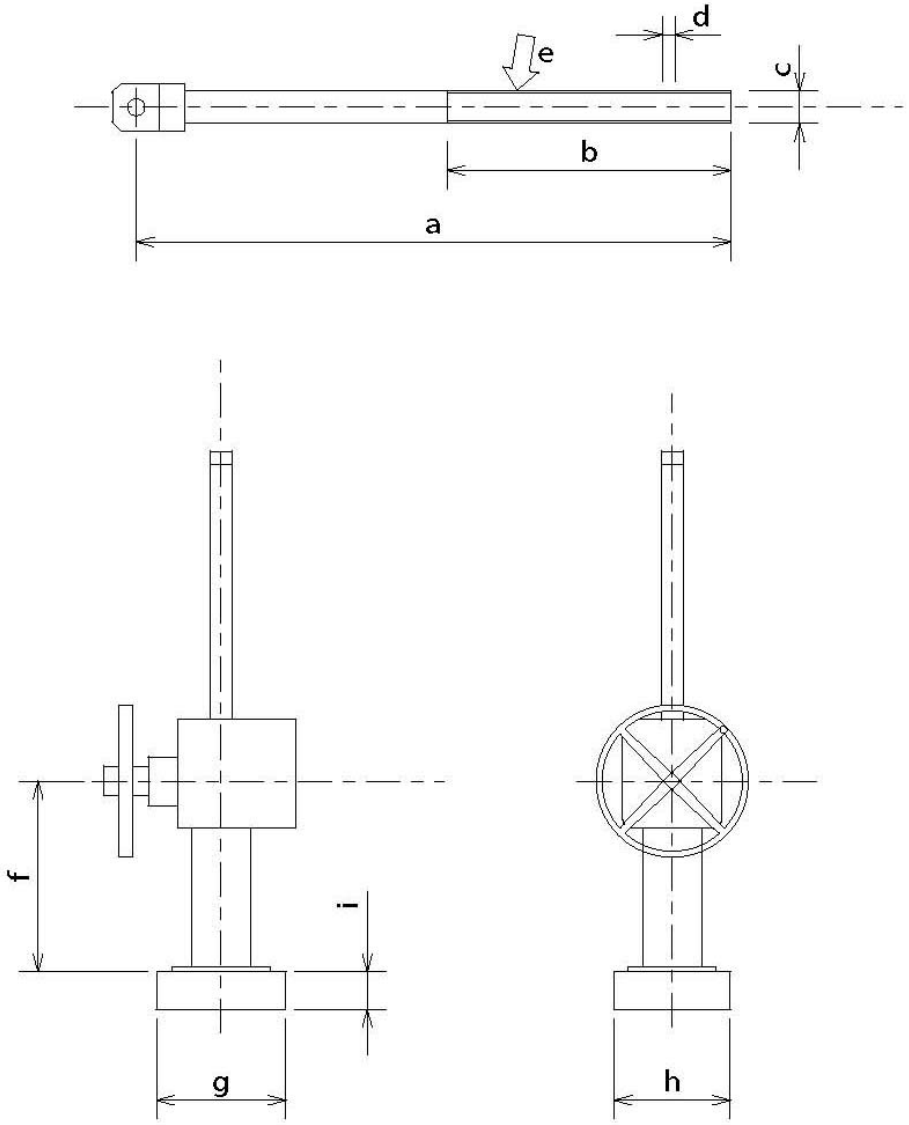


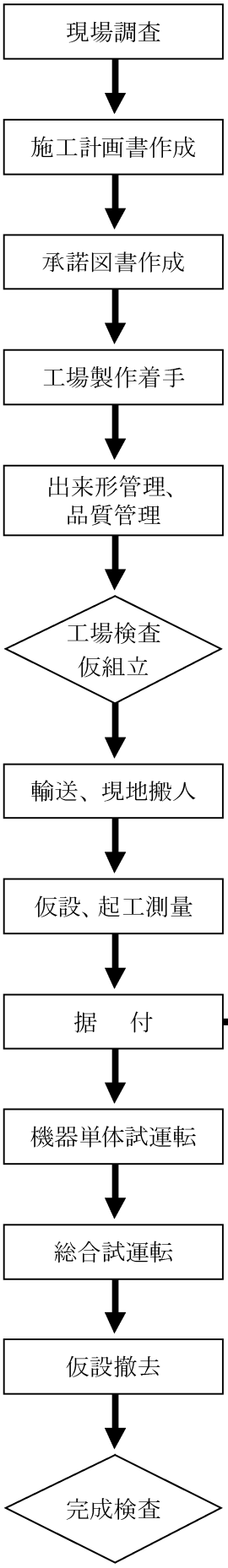
工種		項目		管理基準値(mm)	測定基準	
水門設備　河川・水路用水門設備　(7) 開閉装置（製作）	2. ラック式	フレーム	長さ（a）	±5	左右各1箇所を鋼製巻尺で測定する。	
			幅（b）	±5	左右各1箇所を鋼製巻尺で測定する。	
			高さ（c）	H<0.5：±2 0.5≦H<1.0±3 1.0≦H：±4	四隅各1箇所を鋼製巻尺で測定する。	H：腹板高(m)
		振れ止め金具内寸法（d）		±2	1箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		吊り心間隔（中心線のずれ）（e）		±5	1箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		吊り心間隔（f）		±5	1箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		ラック	全長（g）	+1ﾋﾟｯﾁ, −0	1本当り1箇所を鋼製巻尺で測定する。	
			幅（h）	±2	両端、中央を鋼製巻尺で測定する。	
			高さ（i）	±2	幅25以上100未満	両端､中央を鋼製巻尺で測定する。
				±3	幅100以上150未満	
			ピン径（j）	±0.5	(ﾋﾟﾝﾗｯｸの場合) 両端、中央3箇所をノギスで測定する。	
			ﾋﾟｯﾁ（k）	±0.5	両端、中央3箇所をノギスで測定する。	
			真直度（l）	2／m 3／全長	水糸と金属製直尺（1m）で測定する。	
		基礎ﾎﾞﾙﾄ穴間隔（m）		±3	鋼製巻尺で測定する。	
		水平度（n）		±2	基準ゲージ面をレベルで測定する。	

測　定　個　所　標　準　図	摘　要
  フレーム寸法  ラック寸法 A-A断面 揺れ止め金具	



工　種		項　目		管理基準値（mm）	測　定　基　準	
水門設備　河川・水路用水門設備（7）開閉装置（製作）	3. ｽﾋﾟﾝﾄﾞﾙ式	スピンドル	長さ（a）	±１０	鋼製巻尺で測定する。	
			有効ねじ長（b）	＋１０、－０	鋼製巻尺で測定する。	
			径（c）	JIS B 0216	ノギスで測定する。	
			ねじﾋﾟｯﾁ（d）	JIS B 0216	ノギスで測定する。	
			真直度（e）	０．５／m	長さ１m毎に金属製直尺で測定する。	
		ハンドル中心高（f）		±１	金属製直尺で測定する。	
		機械台長（g）		±５	鋼製巻尺で測定する。	
		機械台幅（h）		±５	鋼製巻尺で測定する。	
		機械台厚さ（i）		H＜0.5：±2 0.5≦H＜1.0：±3 1.0≦H：±4	四隅各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	H：腹板高(m)
	4. 油圧式開閉装置	ダム用水門設備（製作）　（7）開閉装置　4．油圧式開閉装置による。				

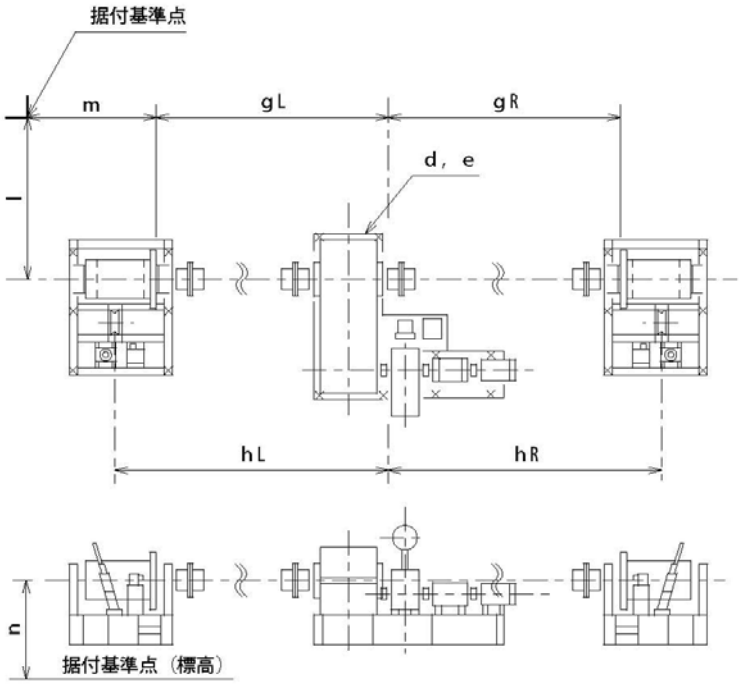
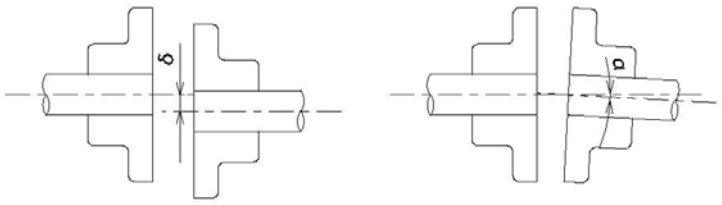
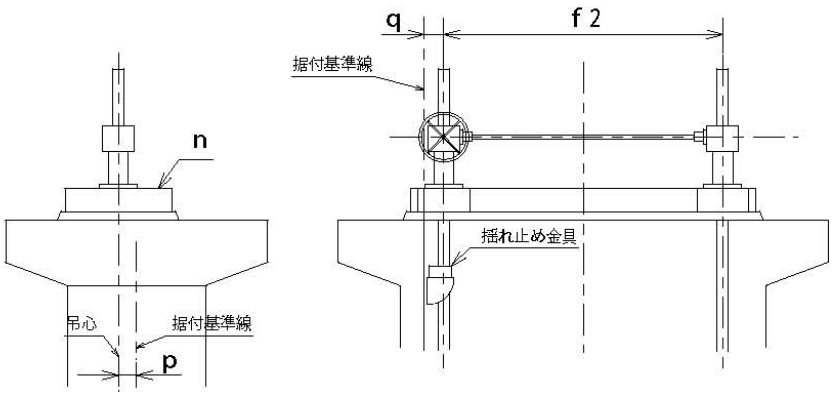
測　定　個　所　標　準　図	摘　要
	



現場据付時

１－２－７－２　出来形管理

工　種		項　目	管理基準値（mm）	測　定　基　準
水門設備　河川・水路用水門設備　(7) 開閉装置（据付）	1. ﾜｲﾔﾛｰﾌﾟｳｲﾝﾁ式	開閉装置ﾌﾚｰﾑの水平度（d）	±１	四隅の基準ゲージ面をレベルで測定する。
		伝動軸で連結される開閉装置ﾌﾚｰﾑの高低差（e）	±１	四隅の基準ゲージ面をレベルで測定する。
		ﾄﾞﾗﾑｷﾞﾔ中心間距離（g_L，g_R）	±３	鋼製巻尺で測定する。
		ｼｰﾌﾞ中心間距離（h_L，h_R）	±３	鋼製巻尺で測定する。
		据付基準線からの上下流方向のずれ（l）	±１	ドラム中心と据付基準線の距離を鋼製巻尺で測定する。
		据付基準点から左右方向のずれ（m）	±１	ドラムギヤ中心と据付基準線の距離を鋼製巻尺で測定する。
		据付基準点から標高のずれ（n）	±１	ドラム中心と据付基準線の高さをレベルで測定する。
		軸継手部の軸心のずれ（α，δ）	偏心　０．５ 偏角　０．５°	（発送時分割された場合のみ計測） ダイヤルゲージで確認する。
	2. ﾗｯｸ式 3. ｽﾋﾟﾝﾄﾞﾙ式	吊心間隔（f_2）	±５	吊心間隔を金属製直尺で測定する。
		開閉装置ﾌﾚｰﾑの水平度（n）	±２	四隅の基準ゲージ面をレベル、水糸にて測定する。
		据付基準線から上下流方向のずれ（p）	±２	据付基準線から吊心までの距離を金属製直尺で測定する。
		据付基準線から左右方向のずれ（q）	±２	据付基準線から吊心までの距離を金属製直尺で測定する。
	4. 油圧式開閉装置	ダム用水門設備（製作）　（7）開閉装置　4．油圧式開閉装置による。		

測　定　個　所　標　準　図	摘　要
ワイヤロープウィンチ式   軸継手軸心のずれ	
ラック式、スピンドル式  	

現場調査

施工計画書作成

承諾図書作成

工場製作着手

出来形管理、品質管理

工場検査仮組立

輸送、現地搬入

仮設、起工測量

据　付

機器単体試運転

総合試運転

仮設撤去

完成検査

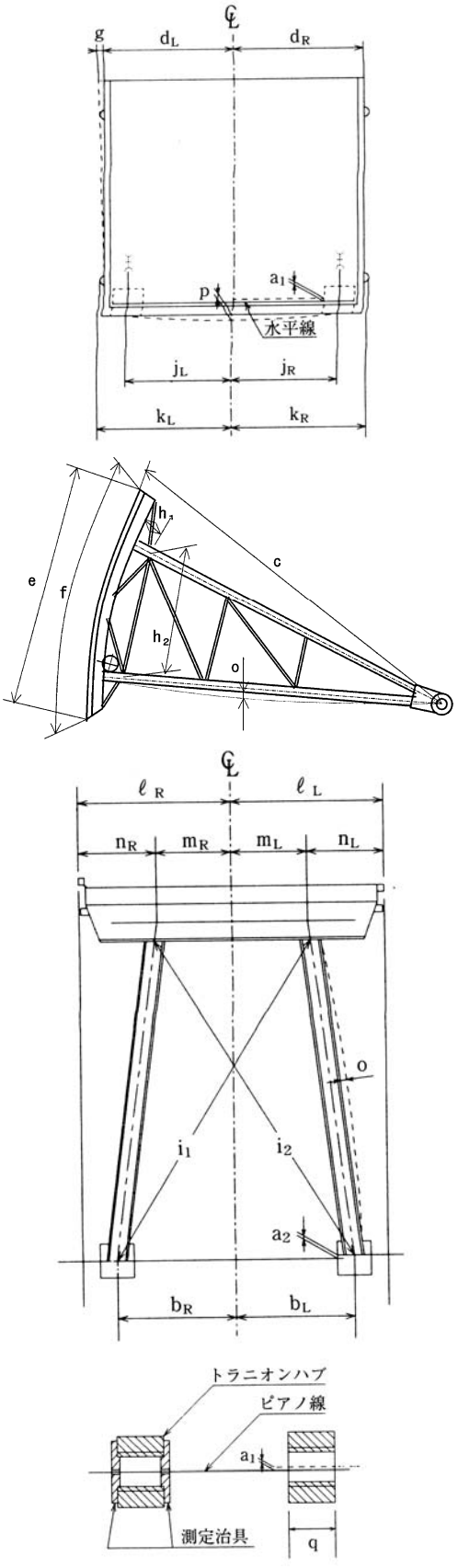
第３節　ダム用水放流設備

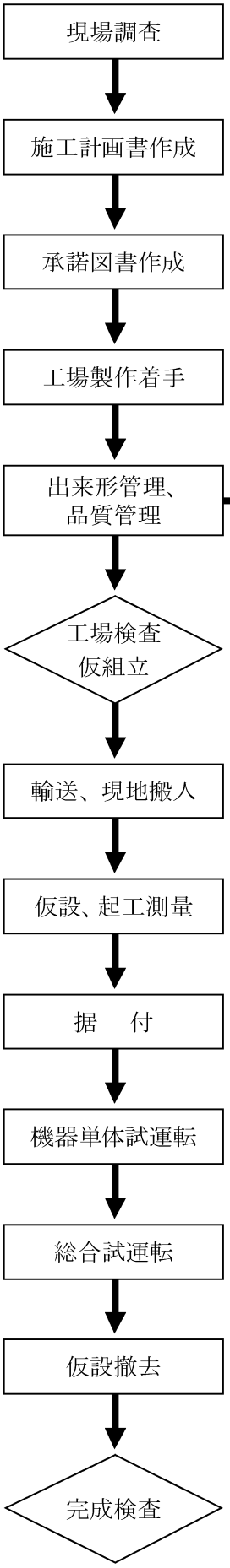
（1）クレストラジアルゲート

工場製作時

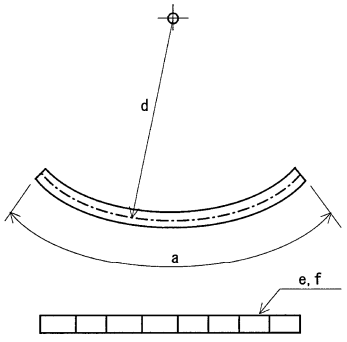
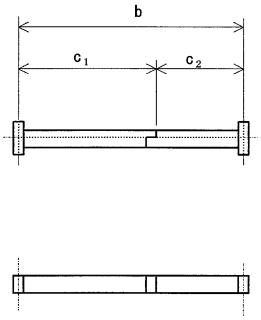
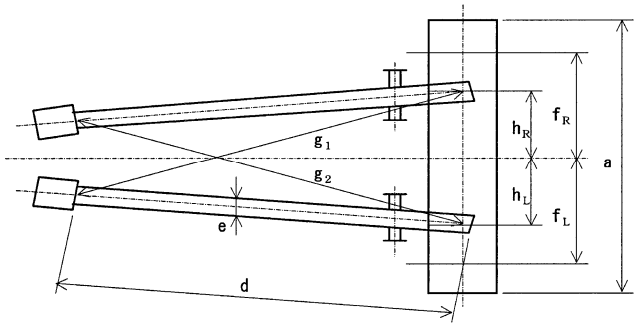
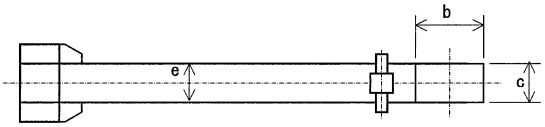
１－３－１－１　出来形管理

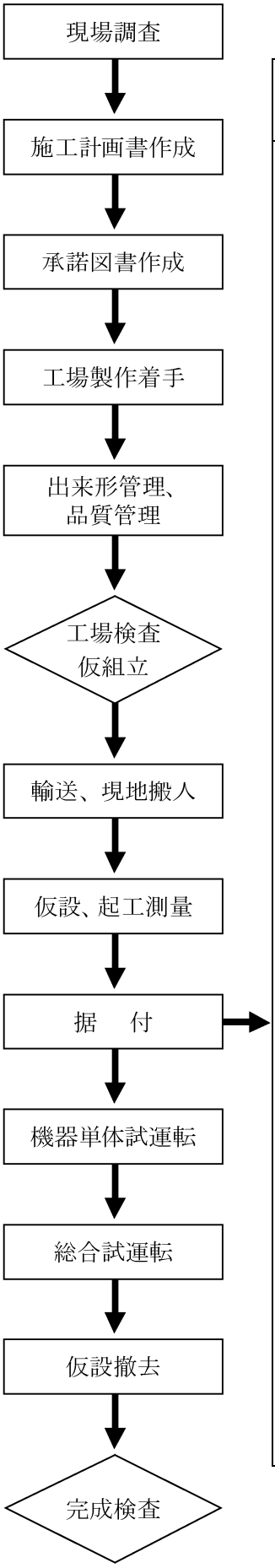
工　種		項　目	管理基準値(mm)	測　定　基　準	
③ダム用水門設備（製作）	１．扉体	ﾄﾗﾆｵﾝﾋﾟﾝ水平度（a1）	±１	トラニオンピン中心の傾き及び左右の高低差を測定する。	
		ﾄﾗﾆｵﾝﾋﾟﾝの通り（a2）	±１	トラニオンピン中心の上下流方向へのずれを測定する。	
		ﾄﾗﾆｵﾝﾋﾟﾝ間の水平距離(b)	±１(L、R)	トラニオンハブの外面間隔を測定する。	
		扉体半径（c）	±８	左右にてスキンプレート後面からピン穴中心までの距離を測定する。	
		扉体半径左右の差	左右の差は3㎜以下	$\lvert c_L - c_R \rvert$	
		扉体幅（d）	±３(L、R)	上下各１箇所を測定する。	
		扉高（e）	±１０	左右についてc、f及びピン高さから算出する。	
		扉体の弧長（f）	±１０	左右についてスキンプレート外面を測定する。	
		底部と側部の直角度（g）	±３	扉体底部の水平面を基準に扉体側面の出入りを測定する。	
		主桁高さ（h1）	B＜0.5：±2 H＜0.5：±2 0.5≦B.H＜1.0 ±3 1.0≦B：±4 1.0≦H：±4	各桁１本につき２箇所を測定する。	B：ﾌﾗﾝｼﾞ幅(m) H：腹板高(m)
		主桁間隔（h2）	±１０	左右各１箇所又は上下各１箇所を測定する。	
		対角長の差（i）	５	基準点間の距離を測定し、その差を算定する。（$i = \lvert i_1 - i_2 \rvert$）	
		ｼｰﾌﾞ中心間隔（j）	±５(L、R)	左右各１箇所を測定する。	
		ｻｲﾄﾞﾛｰﾗ間隔（k）	±５(L、R)	左右サイドローラ踏面間隔を測定する。	
		水密ｺﾞﾑ間隔（l）	＋５、－０（L、R）	弧長２ｍごとに水密ゴム押えボルト穴中心距離を測定する。	
		脚柱取付部間隔(m)	±５(L、R)	上下各１箇所を測定する。	
		ﾄﾗﾆｵﾝﾎﾞｽの幅（q）	＋１、－０	左右各１箇所を測定する。	
		脚柱取付部から端までの距離（n）	±３(L、R)	上下について測定する。	
		脚柱の曲がり（o）	±１０ ±ｃ／1000	扉体半径ｃが10,000㎜以上の場合 扉体半径ｃが10,000㎜未満の場合	
		底部の曲がり（p）	±３		

測　定　個　所　標　準　図	摘　要
℄ g d_L d_R p a_1 水平線 j_L j_R k_L k_R h_1 c e f h_2 o ℄ ℓ_R ℓ_L n_R m_R m_L n_L o i_1 i_2 a_2 b_R b_L トラニオンハブ ピアノ線 a_1 測定治具 q	



工　種		項　目	管理基準値(mm)	測　定　基　準	
水門設備 ③ダム用水門設備（製作）	2．戸当り	側部戸当りの弧長（a）	±５	左右各１箇所を測定する。	
		底部戸当りの長さ（b）	±５	１箇所を測定する。	
		底部戸当り伸縮継手の位置（c）	±５	１箇所を測定する。	
		側部戸当り半径（d）	±５	弧長２ｍごとに測定する。	
		水密面の平面度（e）	2㎜／m	長さ１mにつき	
		水密面の鉛直度（f）	3		
	3．アンカレージ	ﾄﾗﾆｵﾝｶﾞｰﾀﾞ全長（a）	＋１０、－５	１箇所を測定する。	
		ﾄﾗﾆｵﾝｶﾞｰﾀﾞ高さ（b）	B＜0.5：±2 H＜0.5：±2 0.5≦B.H＜1.0 ±3 1.0：±4≦B 1.0：±4≦H	１箇所を測定する。	B：ﾌﾗﾝｼﾞ幅(m) H：腹板高(m)
		ﾄﾗﾆｵﾝｶﾞｰﾀﾞ幅（c）	B＜0.5：±2 H＜0.5：±2 0.5≦B.H＜1.0 ±3 1.0≦B：±4 1.0≦H：±4	１箇所を測定する。	B：ﾌﾗﾝｼﾞ幅(m) H：腹板高(m)
		ﾃﾝｼｮﾝﾋﾞｰﾑ　全長（d）	＋１０、－５	１箇所を測定する。	
		ﾃﾝｼｮﾝﾋﾞｰﾑ　取付幅（h）	±５(L、R)	１箇所を測定する。	
		ﾃﾝｼｮﾝﾋﾞｰﾑ　寸法（e）	B＜0.5：±2 H＜0.5：±2 0.5≦B.H＜1.0 ±3 1.0≦B：±4 1.0≦H：±4	１箇所を測定する。	B：ﾌﾗﾝｼﾞ幅(m) H：腹板高(m)
		ﾋﾟﾝ中心とﾄﾗﾆｵﾝｶﾞｰﾀﾞ中心間の寸法(f)	±２(L、R)	１箇所を測定する。	
		対角長の差（g）	5	基準点間の距離を測定し、その差を算定する。 （g＝｜g_1－g_2｜）	

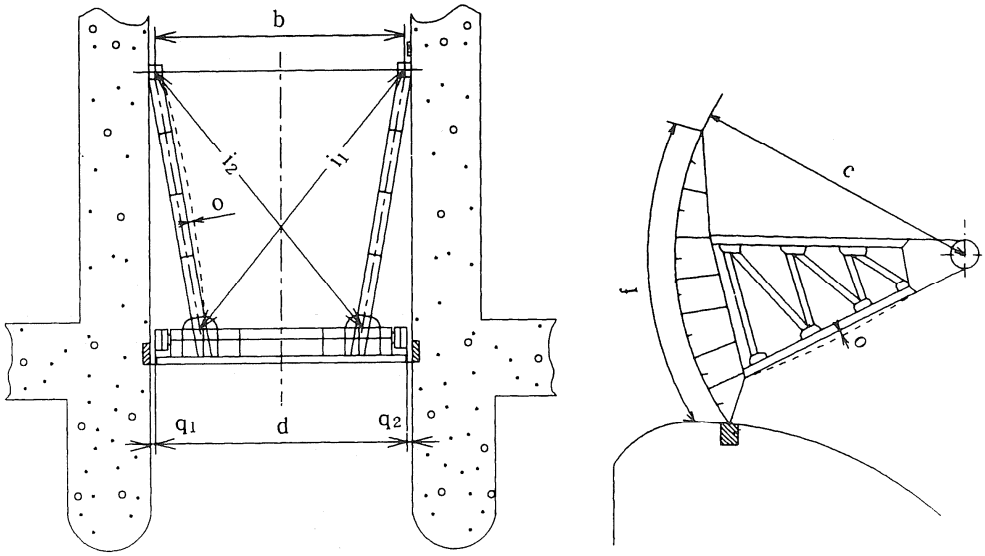
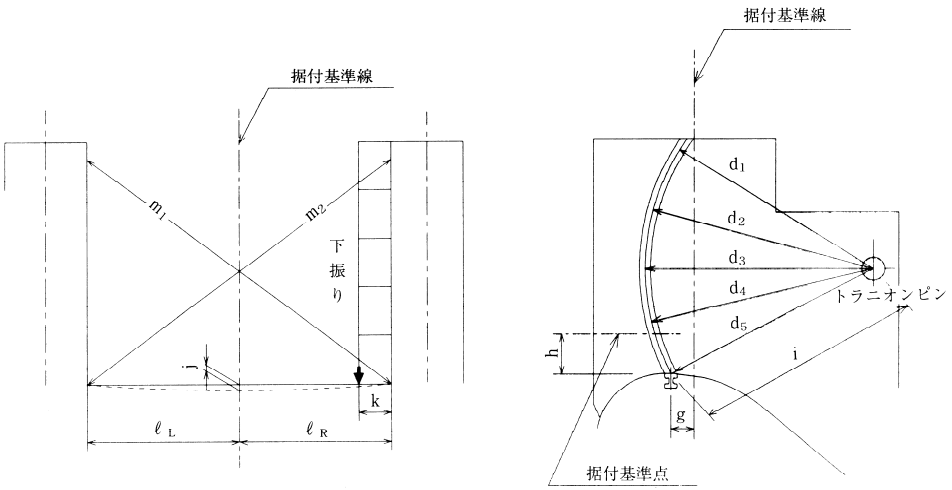
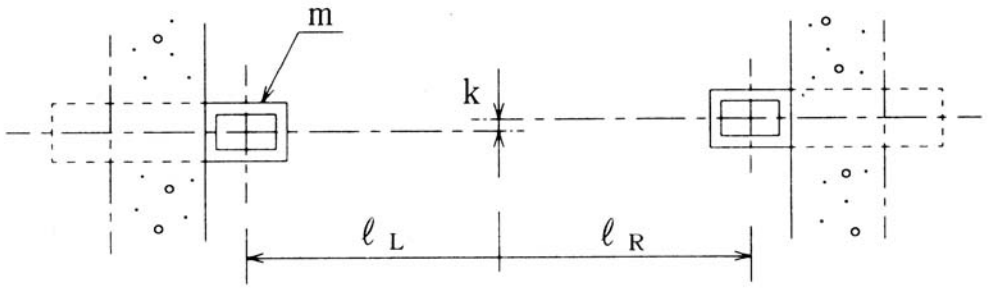
測　定　個　所　標　準　図	摘　要
 側部戸当り  下部戸当り	
 	

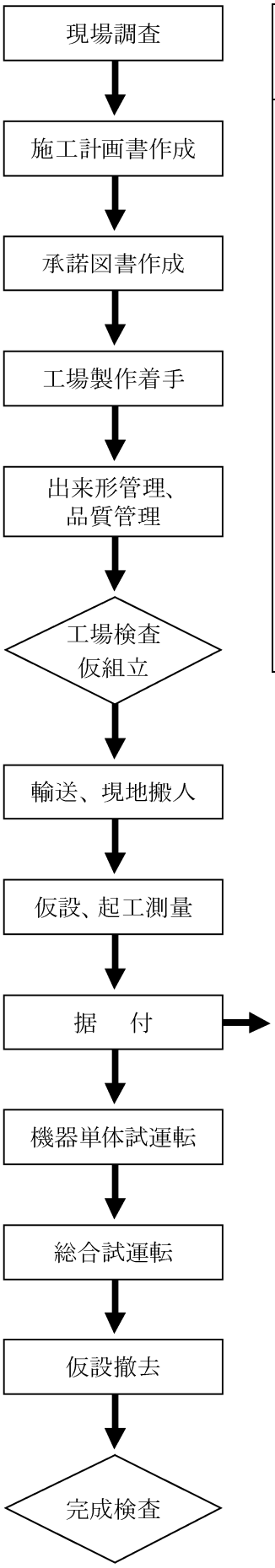


現場据付時

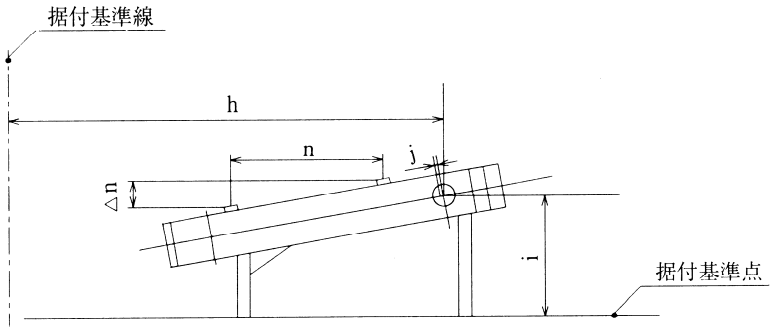
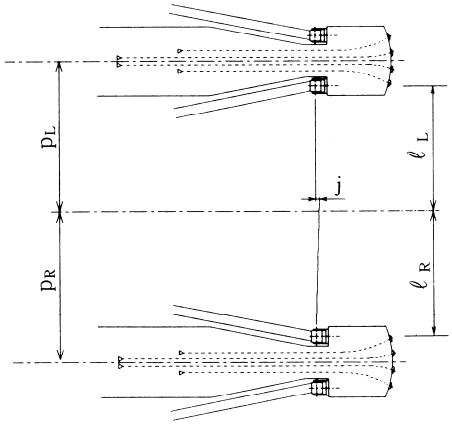
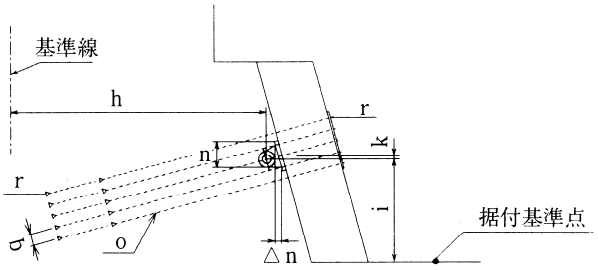
１－３－１－２　出来形管理

工　種		項　目	管理基準値(mm)	測　定　基　準
水門設備 ③ダム用水門設備（据付）	１．扉体	ﾄﾗﾆｵﾝﾋﾟﾝ間の水平距離（b）	±２	ﾄﾗﾆｵﾝﾋﾟﾝの外面間隔を測定する。
		扉体半径（c）	±８	ﾄﾗﾆｵﾝﾋﾟﾝ中心の上下流方向へのずれを測定する。
		扉体幅（d）	±６	上下各１箇所を測定
		扉体の弧長（f）	±１０	スキンプレート外面を測定測定する。
		対角長の差（i）	５	基準点間の距離を測定し、その差を算定する。（$i=\lvert i_1-i_2 \rvert$）
		脚柱の曲がり（o）	±１０	扉体半径ｃが 10,000 ㎜以上の場合
			±ｃ／1,000	扉体半径ｃが 10,000 ㎜未満の場合
		扉体と戸当りの間隔（q）	±３	左右とも上、中、下部を金属製直尺等で測定する。
	２．戸当り	据付基準線から底部戸当り中心までの距離（g）	±５	基準線から下部戸当り中心線までの寸法をトランシットで測定する。
		底部戸当り標高（h）	±５	基準線から天端までの高さをレベルで測定する。
		トラニオンピンから底部戸当り中心までの距離（i）	±８	左右各１箇所を鋼製巻尺等で測定する。
		側部戸当り半径（d）	±５	弧長２ｍごとに測定する。
		水密面の平面度（j）	２㎜／ｍ	長さ１ｍにつき
		鉛直度（k）	３	戸当り面鉛直度を測定する。
		純径間（l）	＋２、－３（L、R）	上中下部を測定する。
		戸当りの対角長の差（m）	５	左右戸当り間の距離を鋼製巻等で測定する。（$m=\lvert m_1-m_2 \rvert$）
	３．アンカレージ	据付基準線からトラニオンピン中心までの距離（h）	±５	１箇所をトランシット、鋼製巻尺等で測定する。
		トラニオンピンの標高（i）	±５	基準点からの高さをレベルで測定する。
		トラニオンピン中心の上下流方向のずれ（j）	±１	左右１箇所を金属製直尺等により測定する。

測　定　個　所　標　準　図	摘　要
b i2 i1 o q1 d q2 c f o	
据付基準線 m1 m2 下振り j k ℓ L ℓ R 据付基準線 d1 d2 d3 d4 d5 トラニオンピン h i g 据付基準点	
m k ℓ L ℓ R	



工　種		項　目	管理基準値(mm)	測　定　基　準
水門設備 ③ダム用水門設備（据付）	3．アンカレージ	ﾄﾗﾆｵﾝﾋﾟﾝ中心の左右高低差（k）	±1	左右についてレベル、トランシットで測定する。
		ﾄﾗﾆｵﾝﾋﾟﾝの水平距離（l）	±1	左右についてレベル、トランシットで測定する。
		テンションビームの勾配（n）	±1/500	1箇所についてレベルΔn/nを測定する。
		ﾄﾗﾆｵﾝﾋﾟﾝ中心の左右高低差（k）	±1	左右についてレベル、トランシット、下げ振りで測定する。
		ﾄﾗﾆｵﾝﾋﾟﾝの水平距離（l）	±1（L、R）	左右1箇所を下げ振り、鋼製巻尺等で測定する。

測　定　個　所　標　準　図	摘　要
 a）テンションビームの場合   b）ＰＣアンカの場合	

現場調査

↓

施工計画書作成

↓

承諾図書作成

↓

工場製作着手

↓

出来形管理、品質管理

↓

工場検査
仮組立

↓

輸送、現地搬入

↓

仮設、起工測量

↓

据　付

↓

機器単体試運転

↓

総合試運転

↓

仮設撤去

↓

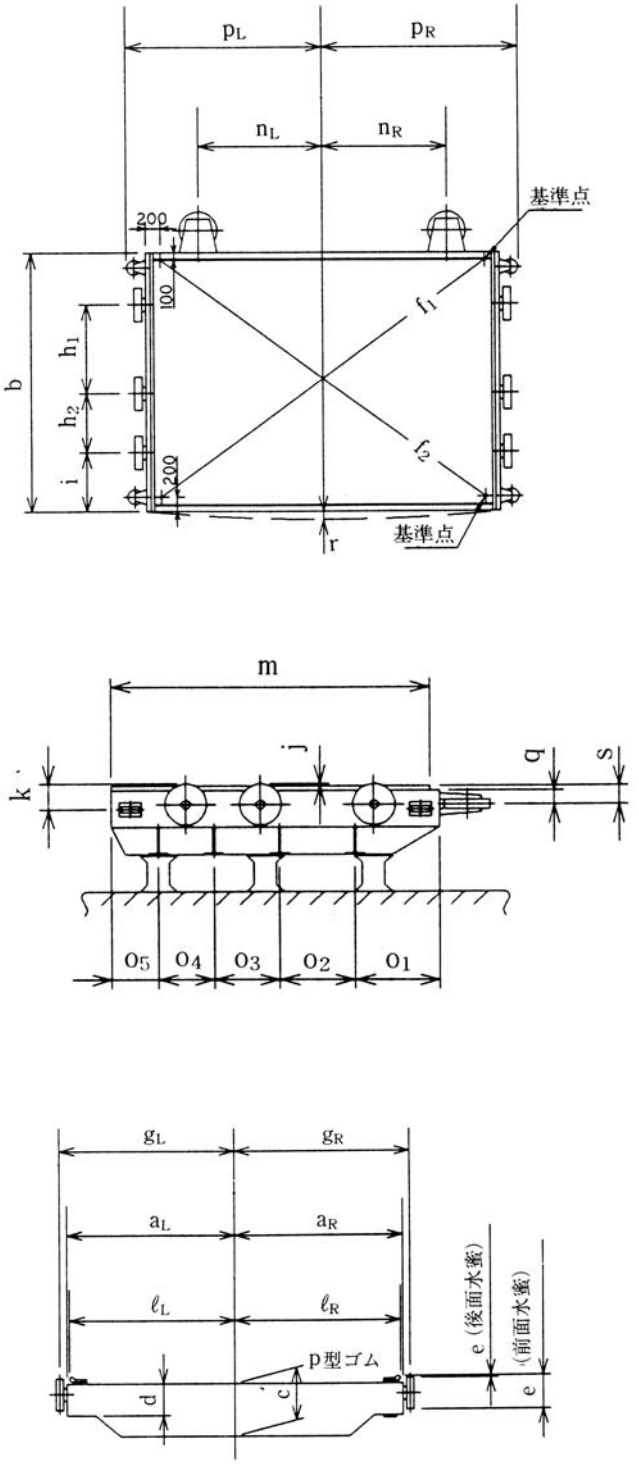
完成検査

（2）高圧ローラゲート

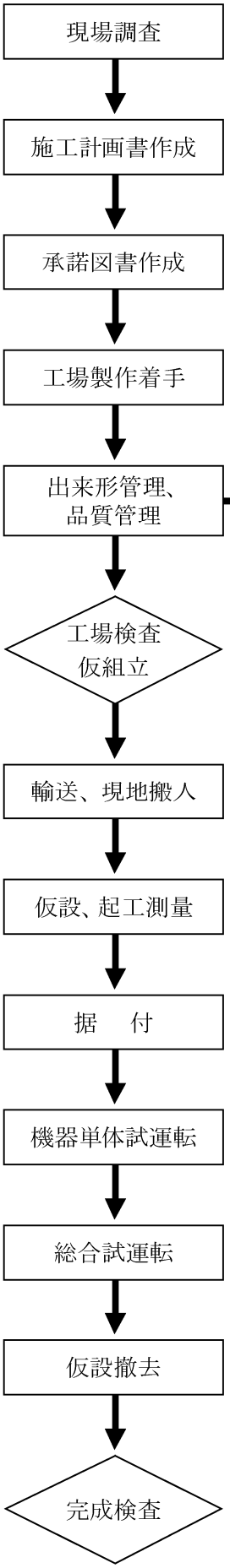
工場製作時

１－３－２－１　出来形管理

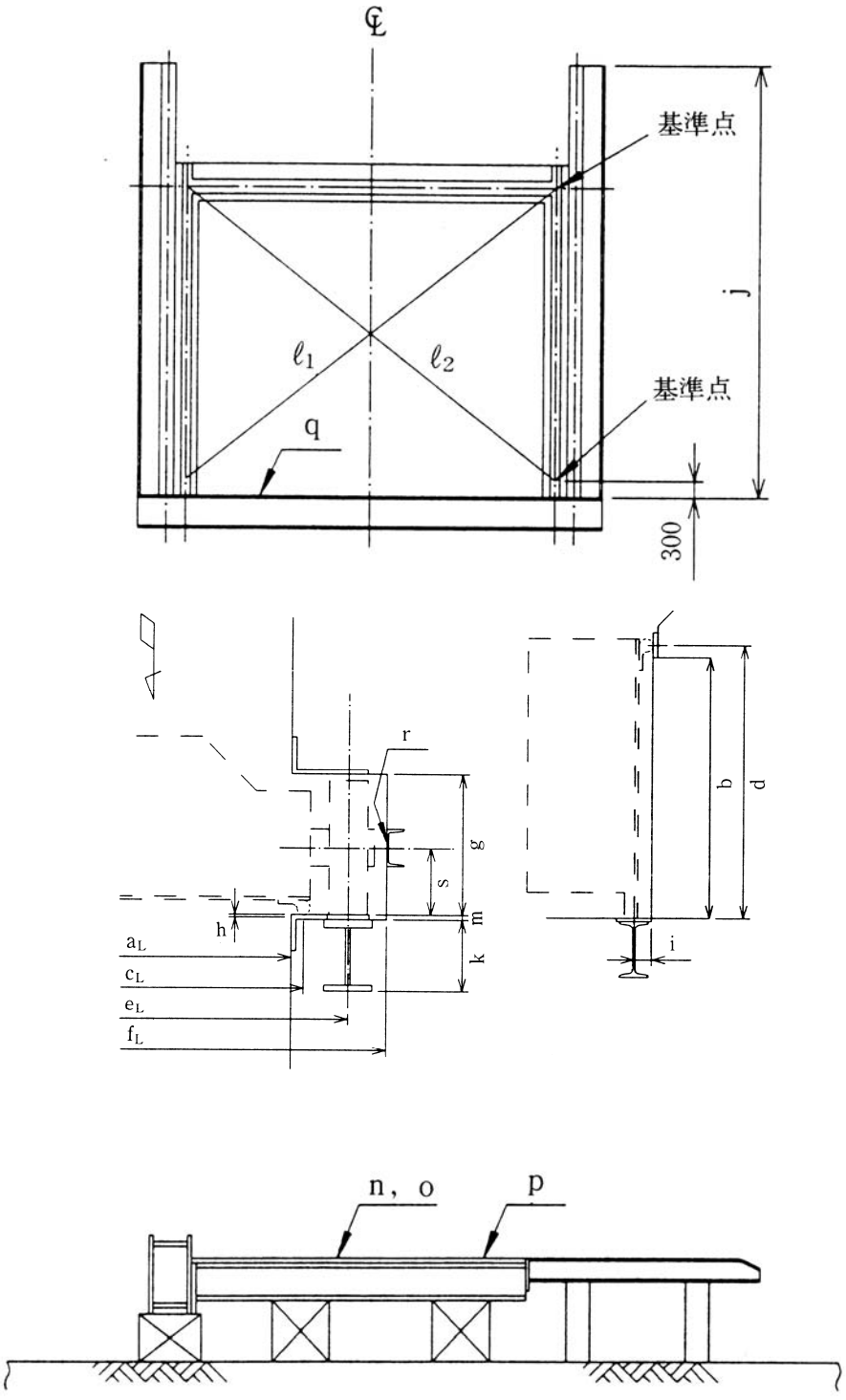
工種		項目	管理基準値(mm)	測定基準	
水門設備 ③ダム用水門設備（製作）	1．扉体	扉体全幅(a)	±5(L、R)	扉体の全幅（a）±5左右1箇所ずつを計測する。	
		扉体全高(b)	±10	左右各1箇所を測定する。	
		主桁（c）及び端部桁高さ（d）	B<0.5：±2 H<0.5：±2 0.5≦B.H＜1.0 ±3 1.0≦B：±4 1.0≦H：±4	各桁中央部を測定する	B：ﾌﾗﾝｼﾞ幅(m) H：腹板高(m)
		水密ｺﾞﾑ受座から主 ﾛｰﾗ踏面までの距離（e）	＋2、－0	左右各2箇所を測定する。	
		基準点対角長の差（f）	10	基準点間の距離を測定し、その差を算定する。 （$f=\lvert f_1-f_2 \rvert$）	
		主ﾛｰﾗ支間長（g）	±3(L、R)	各ローラ支間を測定する。	
		主ﾛｰﾗ間距離（h）	±5	各ローラ間を測定する。	
		主ﾛｰﾗから扉体下端までの距離（i）	±5	左右各主ローラ踏面頂部を測定する。	
		主ﾛｰﾗ踏面の偏差（j）	1	左右各1箇所を測定する。	
		主ﾛｰﾗ踏面　からｻｲﾄﾞﾛｰﾗまでの距離（k）	±5	上下について測定する。	
		水密幅（l）	±3(L、R)	長さ2ｍごとにゴム受座中心間距離を測定する。	
		水密高（m）	±5	長さ2ｍごとにゴム受座中心間距離を測定する。	
		吊り中心間距離（n）	±5(L、R)	左右各1箇所を測定する。	
		主桁間隔（o）	±5	左右各1箇所を測定する。	
		ｻｲﾄﾞﾛｰﾗ踏面間距離（p）	±5(L、R)	各サイドローラ踏面間を測定する。	
		吊り中心とｽｷﾝﾌﾟﾚｰﾄ間の距離（q）	±3	左右各1箇所を測定する。	
		底部の曲がり（r）	±3		
		水密ｺﾞﾑ受座面の真直度（t）	2		
		扉体の平面度（u）	5	ｆの対角基準点4箇所とその交点の計5箇所を測定する。 小形水門：扉体面積10㎡未満 中形水門：10㎡～50㎡未満 大形水門：50㎡以上	

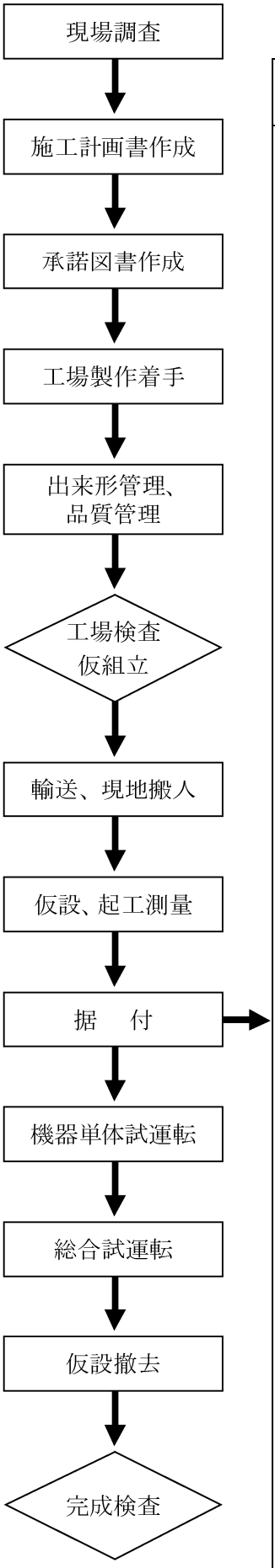
測　定　個　所　標　準　図	摘　要
	

pL
pR
nL
nR
基準点
200
100
f1
f2
h1
h2
b
i
200
r
基準点
m
j
k
q
s
O5
O4
O3
O2
O1
gL
gR
aL
aR
ℓL
ℓR
p型ゴム
c
d
e（後面水糟）
e（前面水糟）



工　種		項　目	管理基準値（mm）	測　定　基　準	
水門設備　③ダム用水門設備（製作）	2．戸当り	呑口幅（a）	±5（L、R）	上下各1箇所を測定する。	
		呑口高（b）	±5	左右各1箇所を測定する。	
		水密幅（c）	±5（L、R）	長さ2mごとに測定する。	
		水密高（d）	±5	長さ2mごとに測定する。	
		主ﾛｰﾗ踏面板中心間距離（e）	±5（L、R）	上下中央各1箇所を測定する。	
		サイドローラレール間の距離（f）	＋4、－0（L、R）	両端受形	上下・中央各1箇所を、鋼製巻尺等で測定する。
			＋2、－3（L、R）	かかえ込み形	
		戸溝の幅（g）	±3	上下中央各1箇所を測定する。	
		主ﾛｰﾗ踏面板と水密板の間隔（h）	±1	上下中央各1箇所を測定する。	
		側部戸当りと底部戸当りの関係位置（i）	±3	左右各1箇所を測定する。	
		戸当り高さ（j）	±10	左右各1箇所を測定する。	
		主ローラレール桁高さ	B<0.5：±2 H<0.5：±2 0.5≦B.H＜1.0 ±3 1.0≦B：±4 1.0≦H：±4	上下・中央各1箇所を、金属製直尺等で測定する。	
		対角長の差（l）	10	基準点間の距離を測定し、その差を算定する。（$l=\lvert l_1-l_2 \rvert$）	
		主ローラ踏面板の厚さ（m）	＋5、－0	機械加工を行う場合	上下・中央各1箇所を、金属製直尺等で測定する。
			JISによる	機械加工を行わない場合	
		主ﾛｰﾗ踏面板（n）	1（3） 0.5(1.5)㎜/m	真直度　（ ）内は軽構造部 平面度　（ ）内は軽構造部	
		フロントローラ踏面板及び側部水密面（o）	2（4） 0.5(1.5)/m	真直度 平面度 （ ）内は軽構造部	レベル、金属製直尺等を用いて測定する。 直定規、すきまｹﾞｰｼﾞ等にて測定する。
		上部水密面（p）	2 0.5(1.5)㎜/m	真直度 平面度　（ ）内は軽構造部	
		底部戸当り表面（q）	2 0.5/m	真直度 平面度	レベル、金属製直尺等を用いて測定する。 直定規、すきまｹﾞｰｼﾞ等にて測定する。
		サイドローラレール踏面版（r）	5 2(3)/m	真直度 平面度 （ ）内は軽構造部	金属製直尺等、ピアノ線等を用いて測定する。 直定規、すきまｹﾞｰｼﾞ等にて測定する。
		主ローラ踏面版からサイドローラレール中心までの距離（s）	±5	金属製直尺等、ピアノ線等を用いて測定する。	

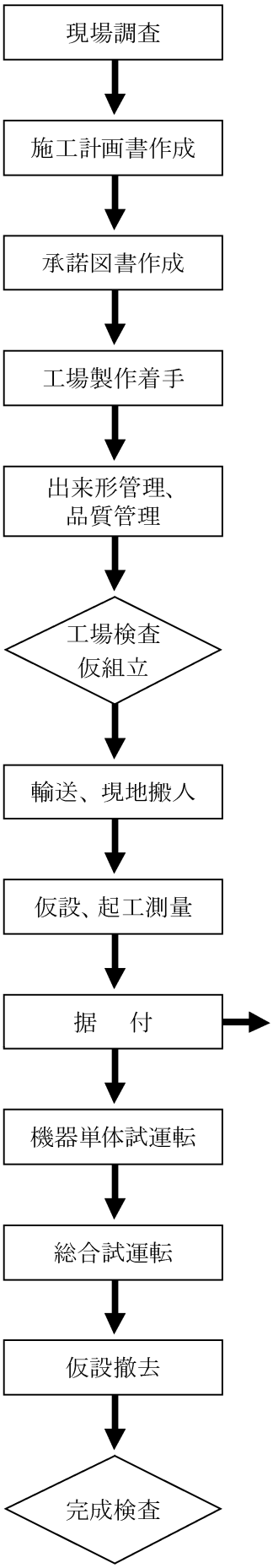
測　定　個　所　標　準　図	摘　要
 （仮組立状態）	



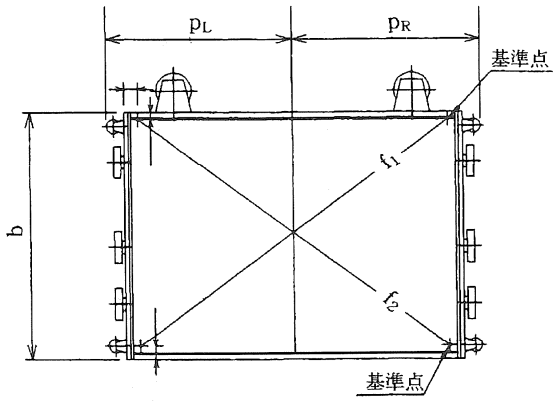
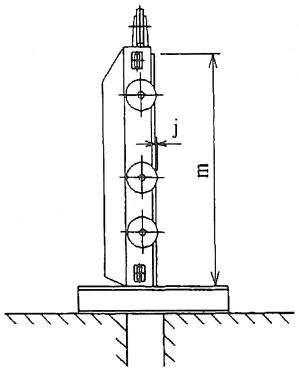
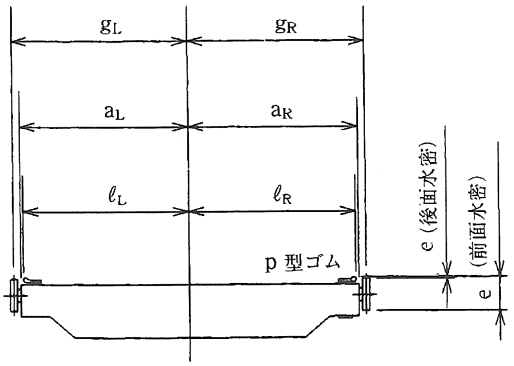
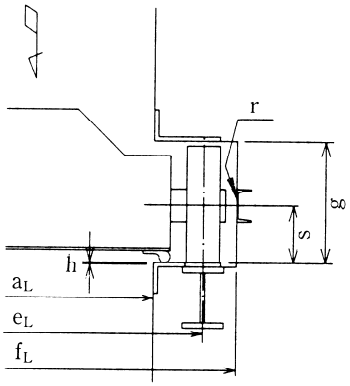
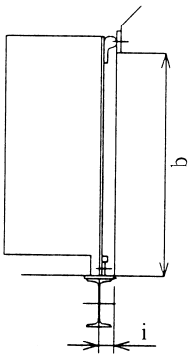
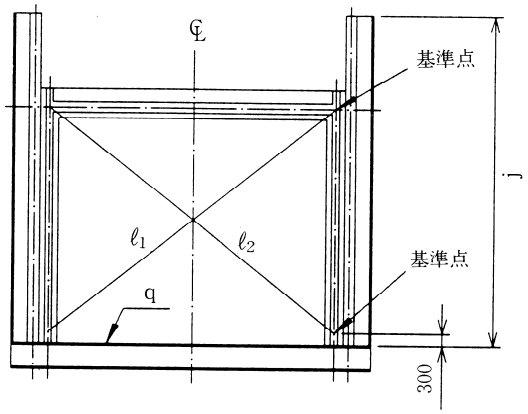
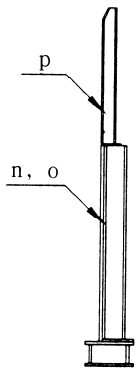
現場据付時

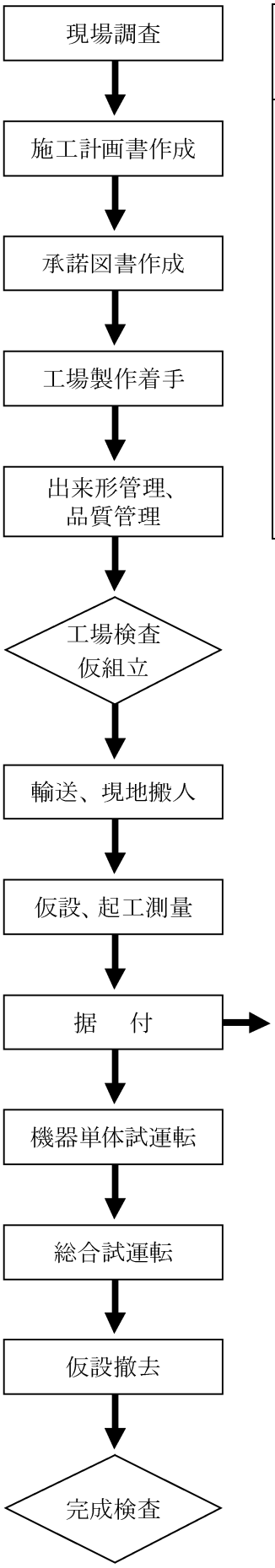
１－３－２－２　出来形管理

工　種		項　目	管理基準値(mm)	測　定　基　準	
③ダム用水門設備（据付）	１．扉体	扉体全幅（a）	±５(L、R)	扉体の全幅（a）±５左右１箇所ずつを計測する。	
		扉体全高（b）	±１０	左右各１箇所を測定する。	
		水密ｺﾞﾑ受座から主ﾛｰﾗ踏面までの距離（e）	＋２、－０	上下各１箇所を測定する。	
		対角長の差（f）	１０	基準点間の距離を測定し、その差を算定する。（$f=\lvert f_1-f_2 \rvert$）	
		主ﾛｰﾗ支間長（g）	±３(L、R)	各ローラ支間を測定する。	
		主ﾛｰﾗ踏面の偏差（j）	１	ピアノ線等を張り、各主ローラ踏面頂部を測定する。	
		水密幅（l）	±３(L、R)	長さ２ｍごとにゴム受座中心間距離を測定する。	
		水密高（m）	±５	長さ２ｍごとにゴム受座中心間距離を測定する。	
		サイドローラ踏面間距離（p）	±５(L、R)	各サイドローラ踏面間について鋼製巻尺等で測定する。	
	２．戸当り	呑口幅（a1、a2）	±５	上下各１箇所を測定する。	
		呑口高（b）	±５	左右各１箇所を測定する。	
		主ﾛｰﾗ踏面板中心間距離（e）	±５(L、R)	上下中央各１箇所を測定する。	
		サイドローラレール間の距離（f）	＋４、－０（L、R）	両端受形	上下・中央各１箇所を、鋼製巻尺等で測定する。
			＋２、－３（L、R）	かかえ込み形	
		戸溝の幅（g）	±３	上下・中央各１箇所を、鋼製巻尺等で測定する。	
		主ﾛｰﾗ踏面板と水密板の間隔（h）	±２	上下中央各１箇所を測定する。	
		側部戸当りと底部戸当りとの関係位置（i）	±３	左右各１箇所を、鋼製巻尺等で測定する。	
		戸当り高さ（j）	±１０	左右各１箇所を測定する。	
		対角長の差（l）	１０	基準点間の距離を測定し、その差を算定する。（$l=\lvert l_1-l_2 \rvert$）	
		主ﾛｰﾗ踏面板（n）	１（３）0.5(1.5)㎜/m	真直度 平面度　（ ）内は軽構造部	
		フロントローラ踏面板及び側部水密面（o）	２（４）0.5(1.5)/m	真直度 平面度 （ ）内は軽構造部	下げ振り、金属製直尺等で測定する。 直定規、すきまｹﾞｰｼﾞ等で測定する。
		上部水密面（p）	２0.5(1.5)㎜/m	真直度 平面度　（ ）内は軽構造部	

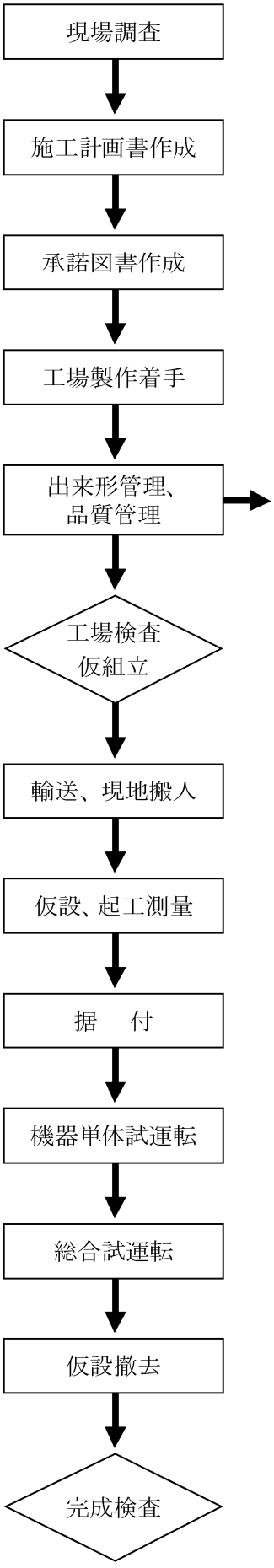


		底部戸当り表面 （q）	2 0．5㎜／m	真直度 平面度　（ ）内は軽構造部

測　定　個　所　標　準　図	摘　要
      	



工　種		項　目	管理基準値(mm)	測　定　基　準	
水門設備　③ダム用水門設備（据付）	2．戸当り	サイドローラレール踏面板（r）	5 2(3)/m	真直度 平面度	下げ振り、金属製直尺等で測定する。 直定規、すきまゲージ等で測定する。
		主ローラ踏面板からサイドローラ中心までの距離（s）	±5	鋼製巻尺等又は金属製直尺等にて測定する。	

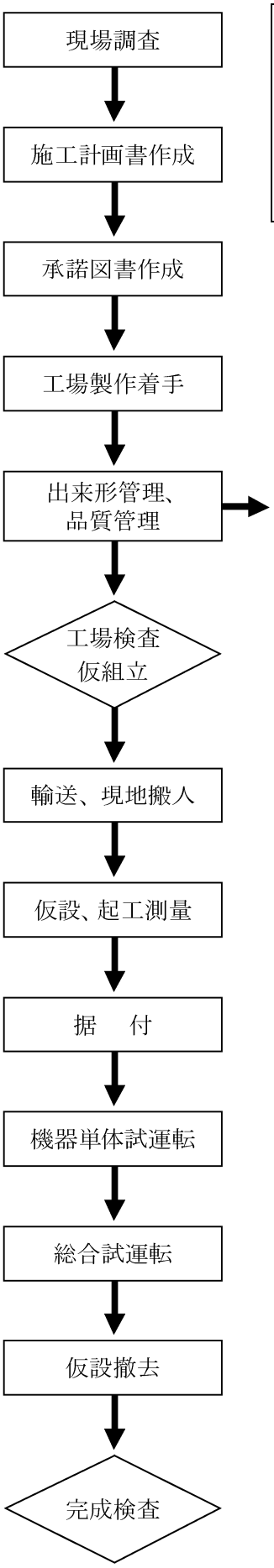


3）小容量放流ゲート・バルブ

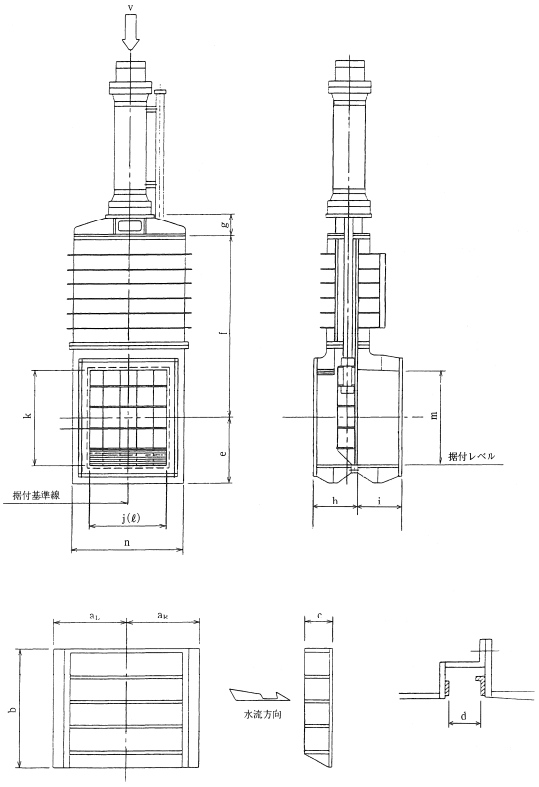
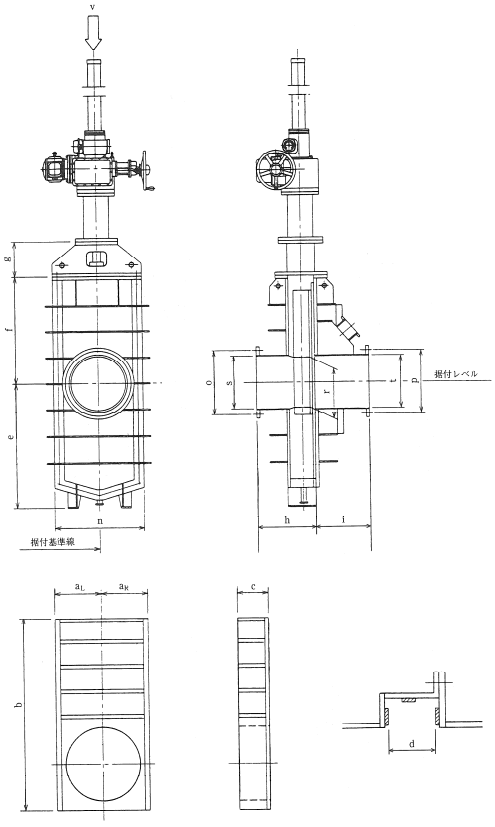
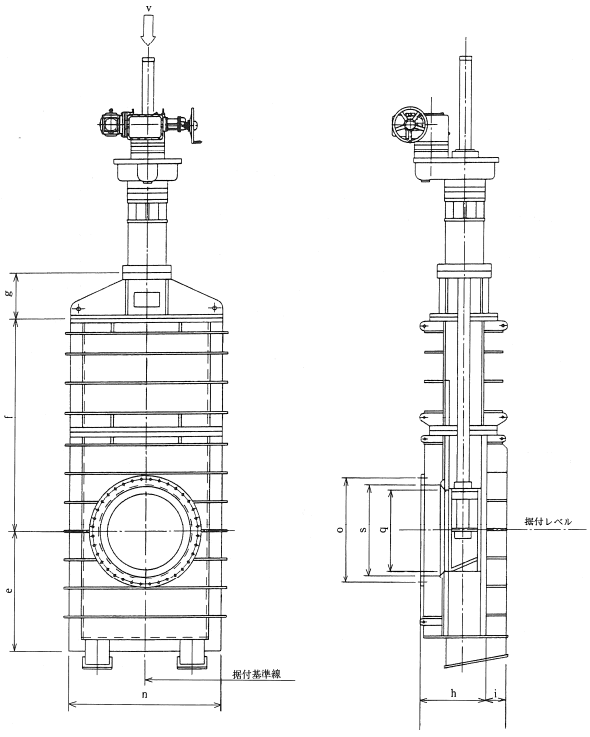
工場製作時

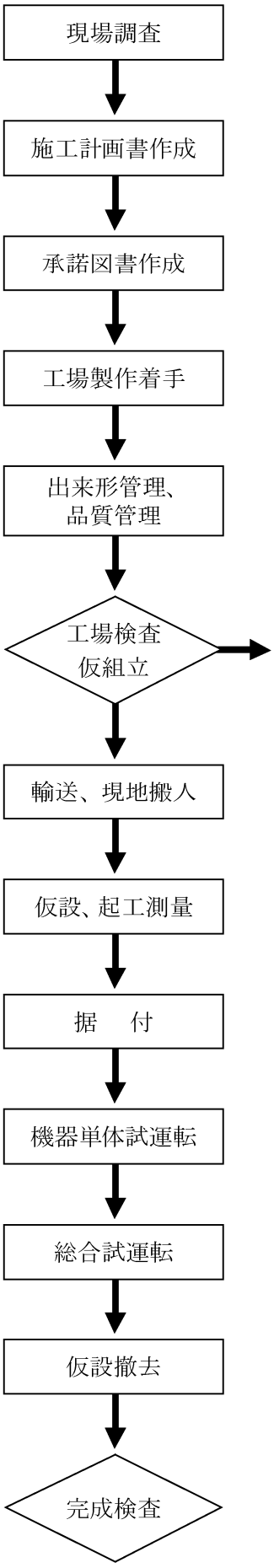
1－3－3－1　出来形管理

工種		項目	管理基準値(mm)	測定方法	
水門設備 ③ダム用水門設備（製作）	1．高圧ｽﾗｲﾄﾞｹﾞｰﾄ(HPSG)、ｼﾞｪｯﾄﾌﾛｰｹﾞｰﾄ(JFG) ﾘﾝｸﾞﾎﾛﾜｰｹﾞｰﾄ(RFG)	扉体幅（a）	±1（L、R）	「共通」上下各1箇所を測定する。	
		扉体高（b）	±1	「共通」左右各1箇所を測定する。	
		扉体の厚さ（c）	B<0.5：±2 H<0.5：±2 0.5 ≦ B.H < 1.0±3 1.0≦B：±4 1.0≦H：±4	「共通」各桁左右各1箇所を測定する。	B：ﾌﾗﾝｼﾞ幅(m) H：腹板高(m)
		戸溝の幅（d）	±1	「共通」左右につき上下2箇所を測定する。	
		ｹｰｼﾝｸﾞ高さ（e）	±3	「共通」左右各1箇所を測定する。	
		ｹｰｼﾝｸﾞ高さ（f）	±2	「共通」左右各1箇所を測定する。	
		ﾎﾞﾝﾈｯﾄｶﾊﾞｰの高さ（g）	±2	「共通」左右各1箇所を測定する。	
		上流側ｹｰｼﾝｸﾞ長さ（h）	±2	「共通」左右各1箇所を測定する。	
		下流側ｹｰｼﾝｸﾞ長さ（i）	±2	「共通」左右各1箇所を測定する。	
		上流側管胴幅（j）	±3	「HPSG」上下各1箇所を測定する。	
		上流側管胴高（k）	±3	「HPSG」左右各1箇所を測定する。	
		下流側管胴幅（ℓ）	±3	「HPSG」上下各1箇所を測定する。	
		下流側管胴高（m）	±3	「HPSG」左右各1箇所を測定する。	
		ｹｰｼﾝｸﾞ幅（n）	±5	「共通」上下各1箇所を測定する。	
		上流側ﾎﾞﾙﾄ穴　P.C.D（o）	±1	「JFG」2箇所を測定する。	
		下流側ﾎﾞﾙﾄ穴　P.C.D（p）	±1	2箇所を測定する。「RFG」	
		ｼｰﾙﾘﾝｸﾞ口径（q）	+2、－0	「JFG」2箇所を測定する。	
		扉体口径（r）	±3	2箇所を測定する。「RFG」	
		上流管口径（s）	±3	「JFG」2箇所を測定する。	



		下流管口径（t）	±３	２箇所を測定する。 「RFG」
		ｹﾞｰﾄ垂直度（v）	±２	「共通」左右各１箇所を測定する。 ※検査状態で可能な場合計測する。

測　定　個　所　標　準　図	摘要
高圧ｽﾗｲﾄﾞｹﾞｰﾄ(HPSG)  ﾘﾝｸﾞﾎﾛﾜｰｹﾞｰﾄ (RFG)  ｼﾞｪｯﾄﾌﾛｰｹﾞｰﾄ(JFG)  	

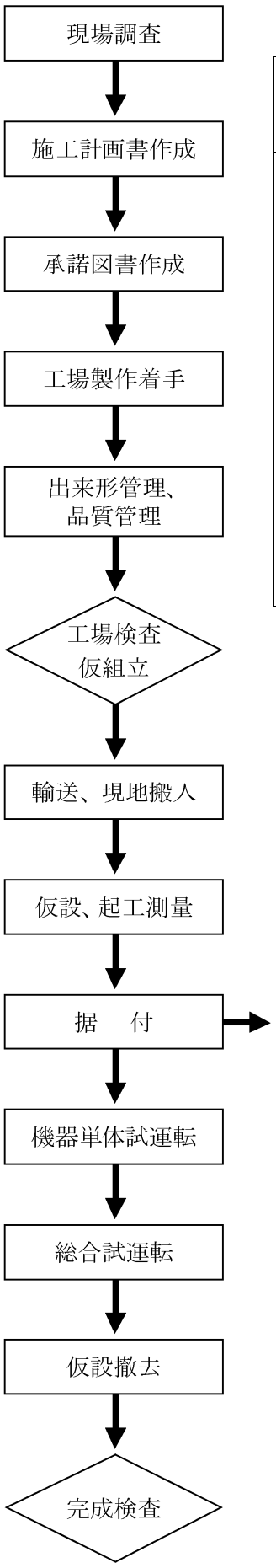


１－３－３－２　工場製作時試験

ホロージェットバルブ、ジェットフローゲート、スルースバルブ等についてはJIS B 2003（バルブ検査通則）に準じて次の項目について試験を行う。また漏水量については設計図書によるものとし、設計図書に記載無き場合は、以下の量以下とする。

項目	コンクリート強度を期待しない構造	コンクリート強度を期待する構造
耐圧試験	設計水圧の1.2倍で10分間保持し、水密構造部以外から漏水がないことを確認する。	0.2MPaの水圧で10分間保持し、水密構造部以外から漏水がないことを確認する。設計水圧の1.2倍の値が0.2MPa未満の場合は、設計水圧を使用する。
漏水試験	設計水圧で10分間保持し、水密構造部からの漏水量が次で求めた値以下とする。 (1)口径が600㎜以下のもの W＝D／12.5 (2)口径が600㎜を超え1,000㎜以下のもの W＝0.51D・P (3)口径が1,000㎜を超えるもの W＝1.02D・P ここに　D：バルブ口径　cm P：設計圧力　MPa W：漏水量　mℓ/min (4)ジェットフローゲートについては、前述で求めた値の1/2の値 (5)角型スライドゲートについては、 W＝10.2L・P ここに　L：長辺の長さ　cm P：設計圧力　MPa W：漏水量　mℓ/min	0.2MPaの水圧で10分間保持し、水密構造部からの漏水量が左記で求めた値以下とする。 その場合左記の設計圧力は0.2MPaに置き換えるものとする。 設計水圧が0.2MPa未満の場合は、設計水圧を使用する。

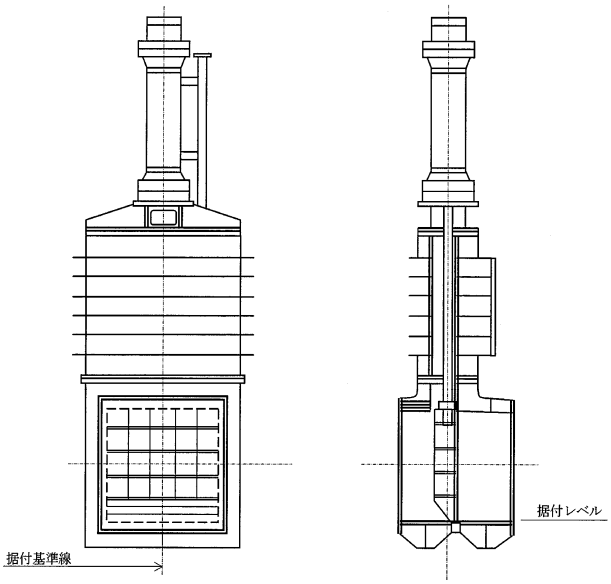
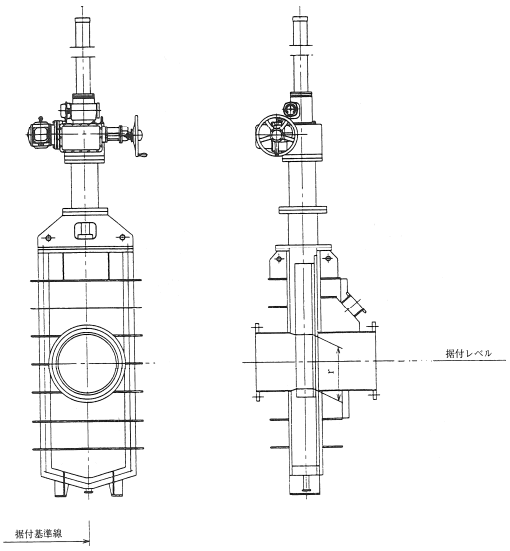
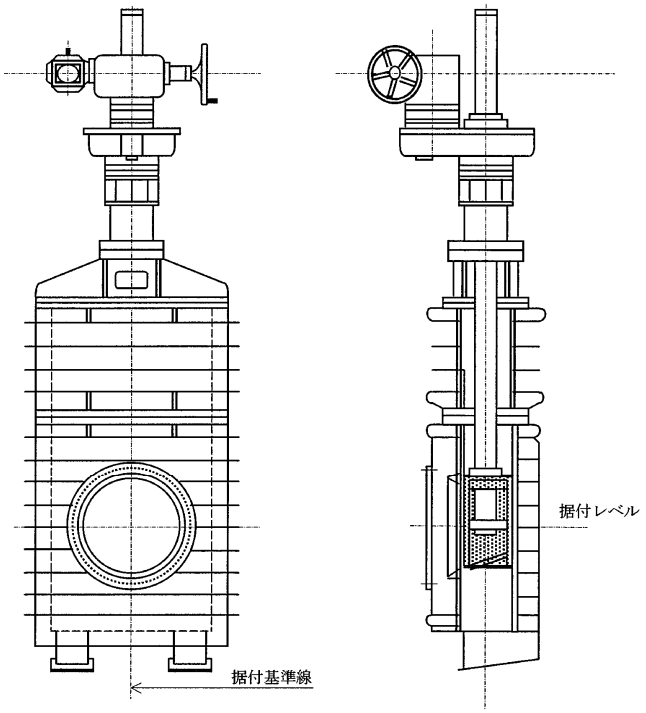
注）これらの試験は工場試験においてのみ実施する。

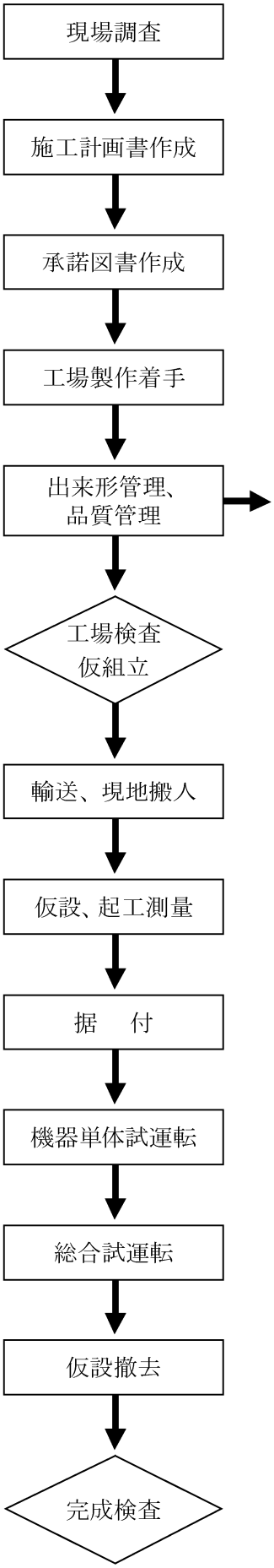


現場据付時

1－3－3－3　出来形管理

工　種		項　目	管理基準値（mm）	測　定　方　法
③ダム用水門設備（据付）	1．高圧ｽﾗｲﾄﾞｹﾞｰﾄ、ｼﾞｪｯﾄﾌﾛｰｹﾞｰﾄ、ﾘﾝｸﾞﾎﾛﾜｰｹﾞｰﾄ	水路軸に対する管路軸のずれ（c）	±5	水路軸に対する管路軸のずれを測定する。
		標高（b）	±5	管中心又は底面を測定する。
		傾斜度（c）	－	
		垂直度（d）	±2	

測　定　個　所　標　準　図	摘　要
高圧スライドゲート  リングホロワーゲート  ジェットフローゲート 	



（4）放流管・小容量放流管

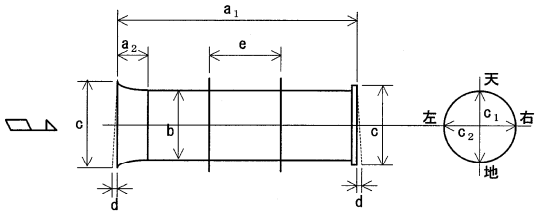
工場製作時

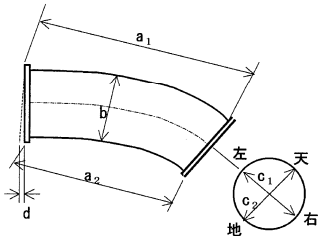
１－３－４－１　出来形管理

工　種		項　目	管理基準値(mm)	測　定　基　準	
水門設備 ③ダム用水門設備（製作）	1．放流管	単位管長（a）	±５	左右各１箇所を測定する。 a_1：フランジの内側（管内面）で測定する。 a_2：フランジの外側で測定する。 なお、曲り角度の大きい場合（管内側での測定が出来ない場合）のa_1は管中心で測定する。	
		管径（b）	±０．２５%	内径天地左右を管端、中央の３箇所を測定する。	
		真円度（c）	１．００%	管端２箇所を測定する。	
		管端面の傾き（d）	±０．５	フランジ継手	天地左右を測定する。
			±３	溶接継手	
		補剛材の間隔（e）	±１０		
		補鋼材の寸法（f）	B<0.5：±2 H<0.5：±2 0.5≦B.H<1.0 ±3 1.0≦B：±4 1.0≦H：±4	同寸法の場合分割ブロック各１箇所を鋼製巻尺等で測定する。	
		ベルマウス曲線（g）	±４	天地左右のベルマウスの中央線上で各５点以上ベルマウス曲線に合わせた形を使用しすきまゲージで測定する。	
	2．ﾄﾗﾝｼﾞｼｮﾝ管	管長（a）	±５	左右各１箇所を測定する。	
		管径（b）	±３	フランジ部を対角に測定する。	
		管幅（c）	±２(L、R)	上下各１箇所を測定する。	
		管高（d）	±３	左右各１箇所を測定する。	
		対角長の差(e)	３	$e=\lvert e_1-e_2 \rvert$	
		管端面の傾き（f）	±０．５	フランジ継手	天地左右を測定する。
			±２	溶接継手	
		補剛材の間隔（g）	±１０		
		補鋼材の寸法（h）	B<0.5：±2 H<0.5：±2 0.5≦B.H<1.0 ±3 1.0≦B：±4 1.0≦H：±4	分割ブロック各１箇所を鋼製巻尺等で測定する。	
	3．分岐管	管長（a）	±５		
		分岐角度（θ）	±３０′	単位管長を測定し、計算により算出する。	
		管径（c）	±０．２５%		
		真円度（d）	１．００%	管端で測定する。	
		管端面の傾き（f）	±０．５	フランジ継手	天地左右を測定する。
			±２	溶接継手	
	4．充水管	単位管長（a）	±５		
	5．空気管	単位管長（a）	±５		

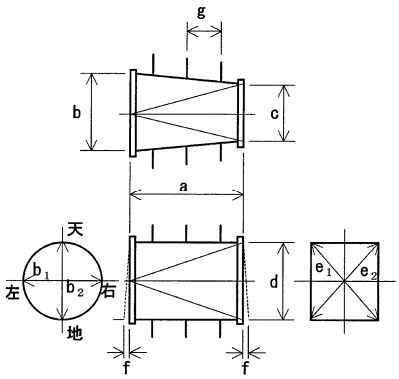
測　定　個　所　標　準　図	適　要

1．放流管

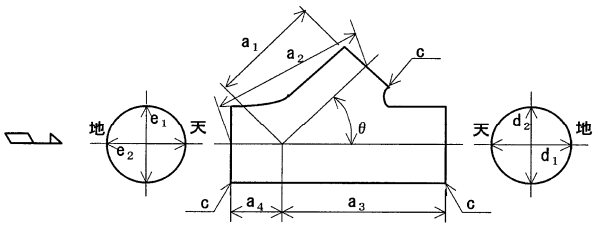


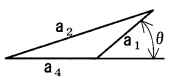


2．ﾄﾗﾝｼﾞｼｮﾝ管

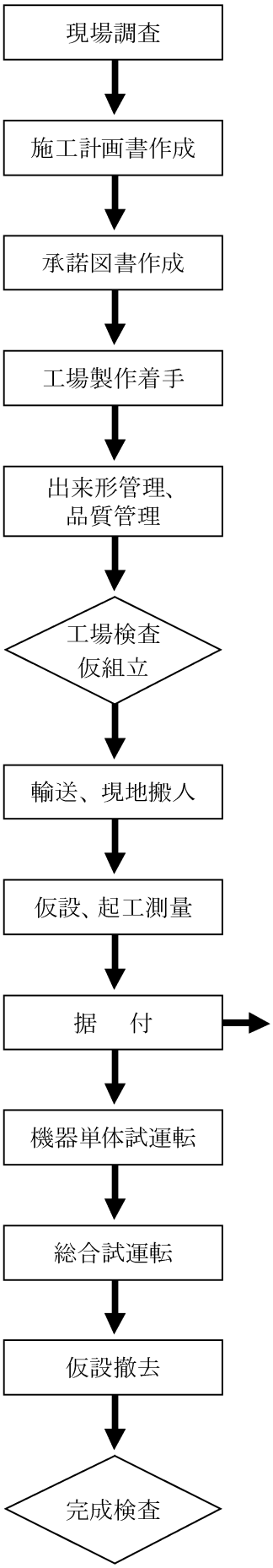


3．分岐管





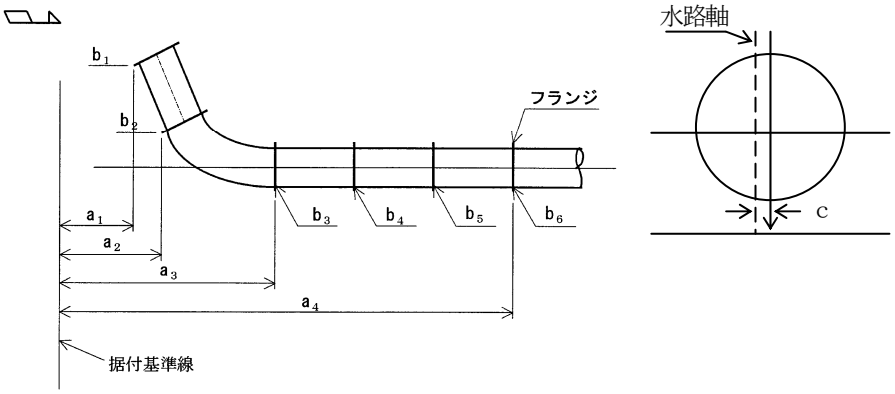
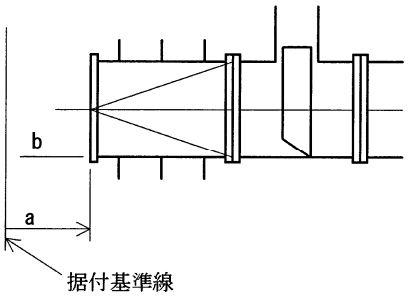
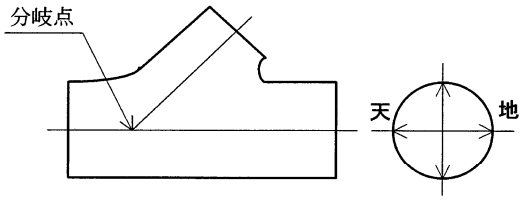
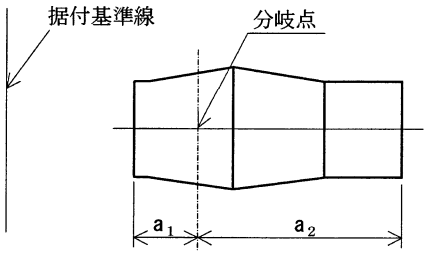
$$\theta = \cos^{-1}\frac{a_2^2 - a_4^2 - a_1^2}{2 \times a_4 \times a_1}$$

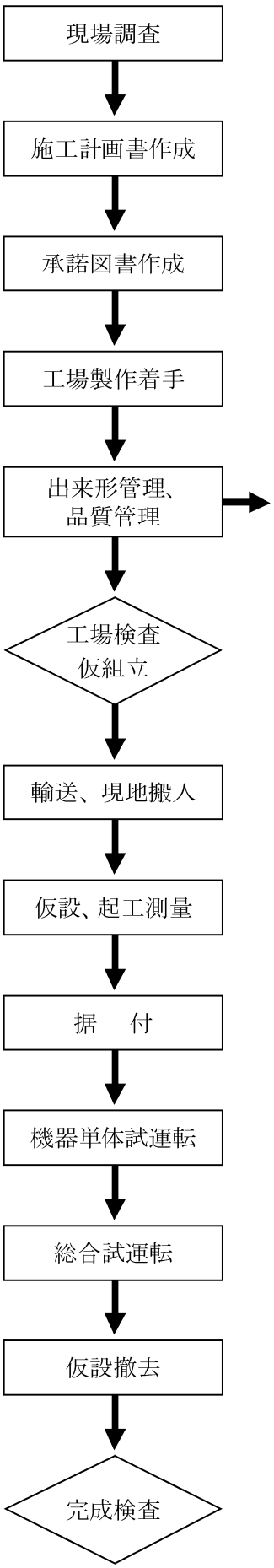


現場据付時

１－３－４－２　出来形管理

工　種		項　目	管理基準値(mm)	測　定　基　準
水門設備 ③ダム用水門設備（据付）	１．放流管	据付基準線からの距離（a）	±１０	
		管標高（b）	±５	
		水路軸に対する管路軸のずれ（c）	±５	
		管径（d）	±０．２５%	%表示
	２．トランジション管	据付基準線からの距離（a）	±１０	
		管標高（b）	±５	
		水路軸に対する管路軸のずれ（c）	±５	
		管径（d）	±３	
	３．分岐管	管長（a）	±５	
		管径（c）	±０．２５%	%表示
		真円度（d）	±１．０%	管端で設計管径に対する長径と短径の差を鋼製巻尺等又はインサイドバーニアで測定する。製作の管理基準値と同じとする。
		据付基準線からの距離（f）	±１０	
		管標高（g）	±５	
		水路軸に対する管路軸のずれ（h）	±５	

測　定　個　所　標　準　図	摘　要
1．放流管  2．トランジション管  3．分岐管   	

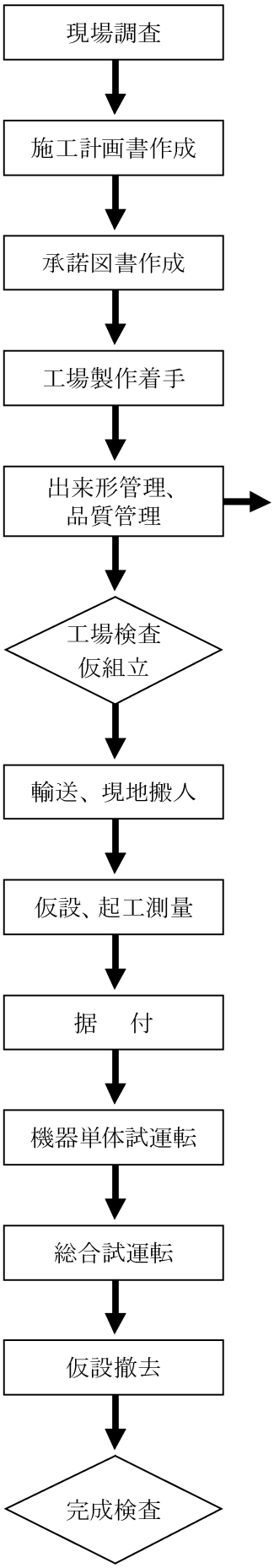


（5）直線多段式ゲート

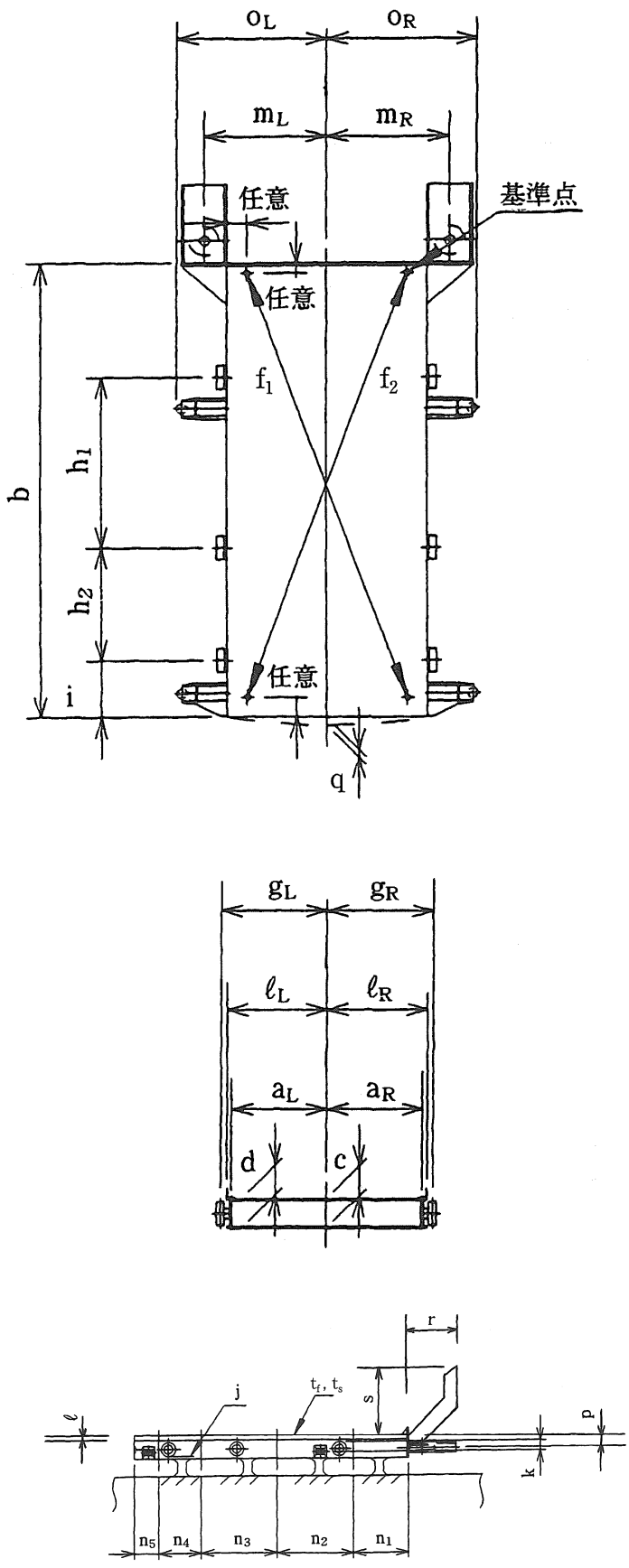
工場製作時

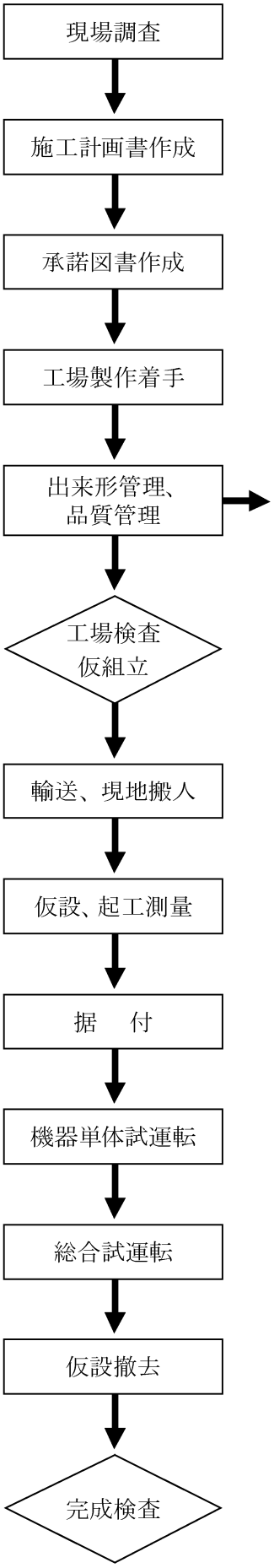
１－３－５－１　出来形管理

工種		項目	管理基準値(mm)	測定基準	
水門設備 ③ダム用水門設備（製作）	1．扉体	扉体幅（a）	±5（L、R）	扉体の全幅（a）±5左右1箇所ずつを計測する。	
		扉体高（b）	±10	左右各1箇所を測定する。	
		主桁の高さ（c）	B<0.5：±2 H<0.5：±2 0.5≦B.H<1.0 ±3 1.0≦B：±4 1.0≦H：±4	各桁中央を測定する。	B：ﾌﾗﾝｼﾞ幅(m) H：腹板高(m)
		端縦桁の高さ（d）	B<0.5：±2 H<0.5：±2 0.5≦B.H<1.0 ±3 1.0≦B：±4 1.0≦H：±4	左右につき上下中央の3箇所を測定する。	B：ﾌﾗﾝｼﾞ幅(m) H：腹板高(m)
		水密ｺﾞﾑ受座面から主ﾛｰﾗ踏面までの距離（e）	±3	左右につき上下中央の3箇所を測定する。	
		対角長の差（f）	10	基準点間の距離を測定し、その差を査定する。 （$f=\lvert f_1-f_2 \rvert$）	
		主ﾛｰﾗ支間長（g）	±5（L、R）	各ローラ間を測定する。	
		主ﾛｰﾗ中心間距離（h）	±5		
		主ﾛｰﾗから扉体下端までの距離（i）	±5		
		主ﾛｰﾗ踏面の偏差（j）	1		
		主ﾛｰﾗ踏面からｻｲﾄﾞﾛｰﾗの距離（k）	±5		
		水密ｺﾞﾑ受座距離（l）	＋5、－3（L、R）	高さ3mごとに測定する。	
		吊り中心間隔（m）	±5（L、R）	上段扉について測定する。	
		主桁間隔（n）	±5	左右各1箇所を測定する。	
		ｻｲﾄﾞﾛｰﾗ間隔（o）	±5（L、R）		
		吊り中心とｽｷﾝﾌﾟﾚｰﾄ間の距離（p）	±3	上段扉について測定する。	
		底部の曲がり（q）	±3	下段扉着地の場合に測定する。	
		取水盤呑口形状寸法（r）	±3	鋼製巻尺等で測定する。	

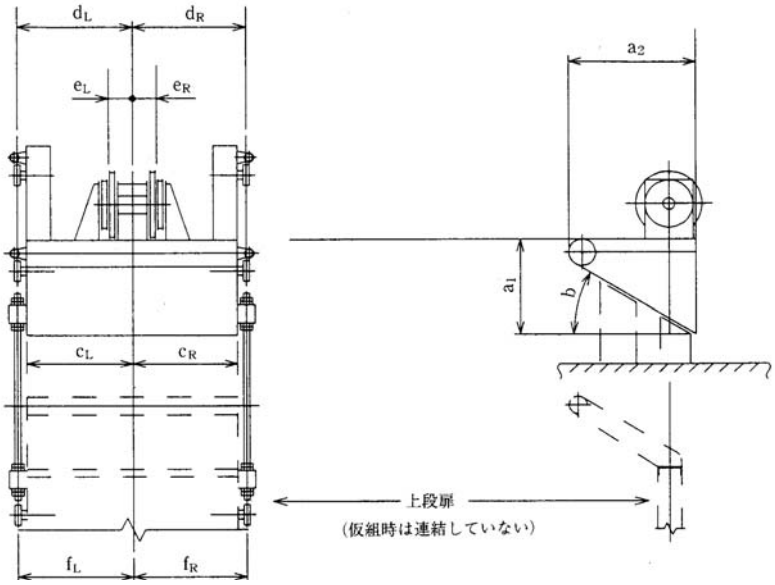
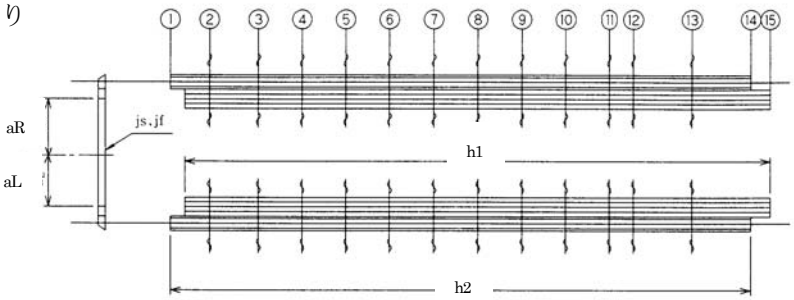
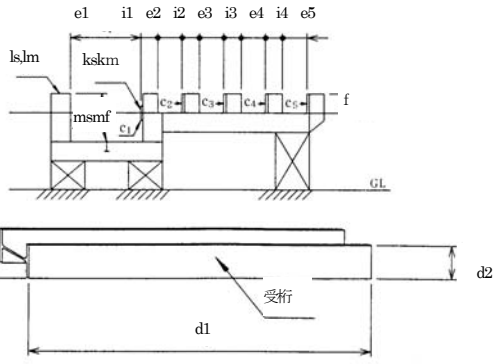
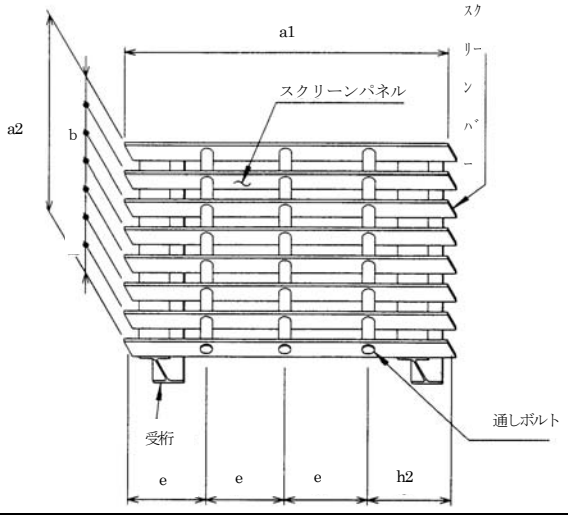


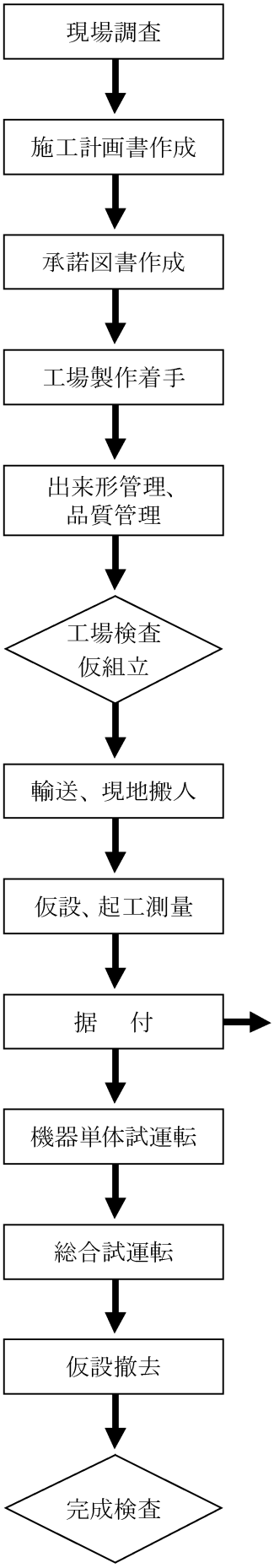
		取水盤張出し長さ（s）	±５	鋼製巻尺等で測定する。	
		スキンプレート面（t）	３小型ゲート ５中型ゲート ７大型ゲート	平面度	ｆの対角基準点４点とその交点の計５点を金属製直尺で測定する。
			３	真直度	高さ２ｍごと幅方向に５箇所測定する。

測　定　個　所　標　準　図	摘　要
1．扉体  	



工種		項目	管理基準値(mm)	測定基準	
水門設備 ③ダム用水門設備（製作）	2．整流板	整流板形状（a）	±5		
		整流板幅（c）	±5（L、R）		
		整流板中心からｶﾞｲﾄﾞﾛｰﾗ中心までの距離（d）	±5（L、R）		
		ｼｰﾌﾞの間隔（e）	±5（L、R）		
		連結ﾛｯﾄﾞの間隔（f）	±3（L、R）		
	3．戸当り	純径間（a）	＋3、－5（L、R）	底部敷金物のみ測定する。	
		ローラ踏面板の厚さ(C)	＋5、－0	機械加工を行う場合	高さ5mごとに金属製直尺等で計測する。
			ＪＩＳによる	機械加工を行わない場合	
		戸溝の幅（e）	±3	高さ5mごとに測定する。	
		主ローラ当面板と水密板との間隔（f）	±3	高さ5mごとに金属製直尺等で測定する。	
		戸当り高さ（h）	±10		
		戸当り桁高さ（i）	B<0.5：±2 H<0.5：±2 0.5≦B.H<1.0 ±3 1.0≦B：±4 1.0≦H：±4	高さ5mごとに鋼製巻尺等で測定する。	
		底部戸当り表面真直度（j_s）	3	水平基準からの距離を測定する。	
		底部戸当り表面平面度（j_f）	1㎜／m	長さ1mにつき	
		主ﾛｰﾗ踏面板真直度（k_s）	2（4）	（ ）内は軽構造部	
		主ﾛｰﾗ踏面板平面度（k_f）	2㎜／m	長さ1mにつき	
		側部水密面真直度（l_s）	2	水平基準からの距離を測定する。	
		側部水密面平面度（l_f）	2㎜／m	長さ1mにつき	
		ｻｲﾄﾞﾛｰﾗ踏面板真直度（m_s）	5	水平基準からの距離を測定する。	
		ｻｲﾄﾞﾛｰﾗ踏面板平面度（m_f）	2(3)㎜／m	長さ1mにつき　（ ）内は軽構造部	
	4．スクリーン	ｽｸﾘｰﾝﾊﾟﾈﾙ枠寸法（a）	±10	縦横について測定する。	
		ｽｸﾘｰﾝﾊﾞｰのﾋﾟｯﾁ（b）	±2	左右各1箇所を測定する。	
		通しﾎﾞﾙﾄのﾋﾟｯﾁ（c）	±3		
		ｽｸﾘｰﾝ受桁の外形寸法（d）	±5 d1,d2,d3		

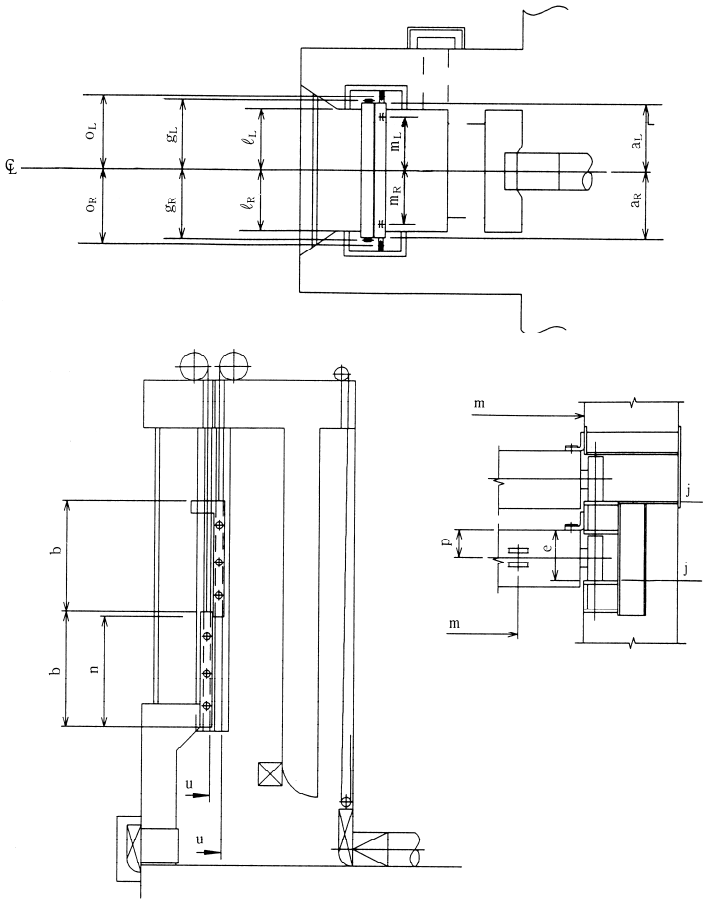
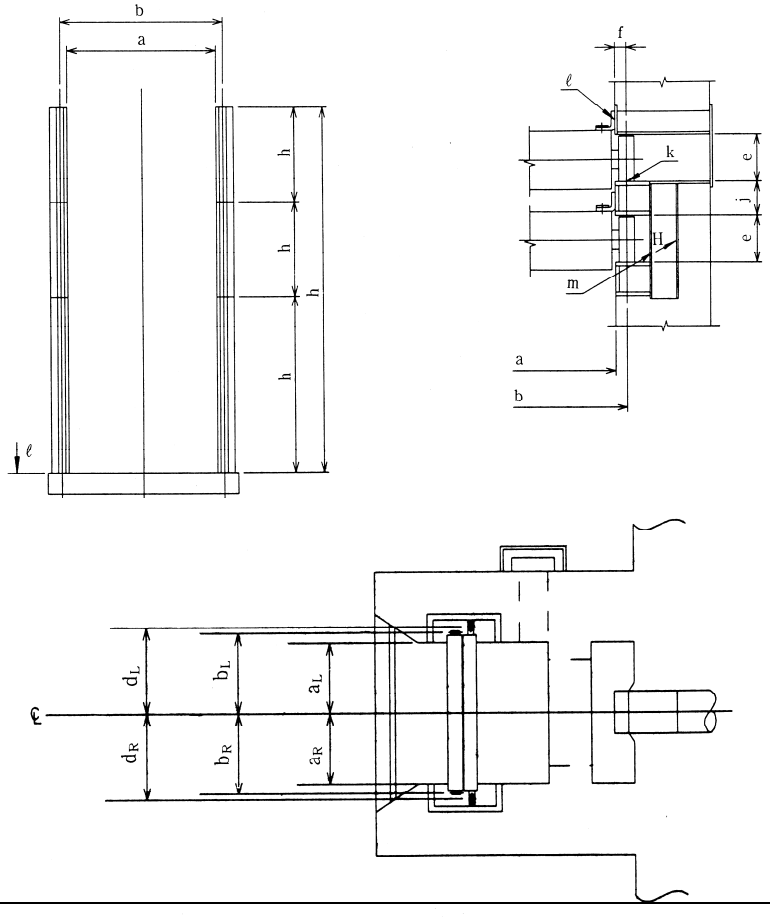
測　定　個　所　標　準　図	摘　要
2．整流板  3．戸当り  4．スクリーン   	

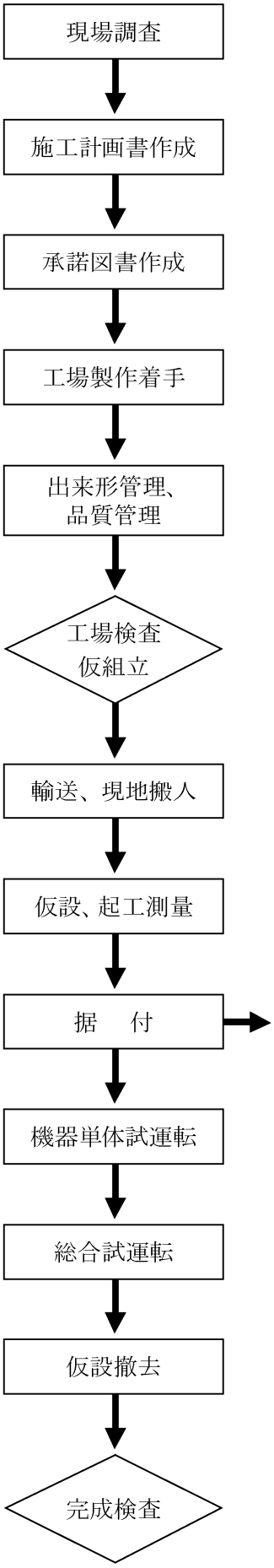


現場据付時

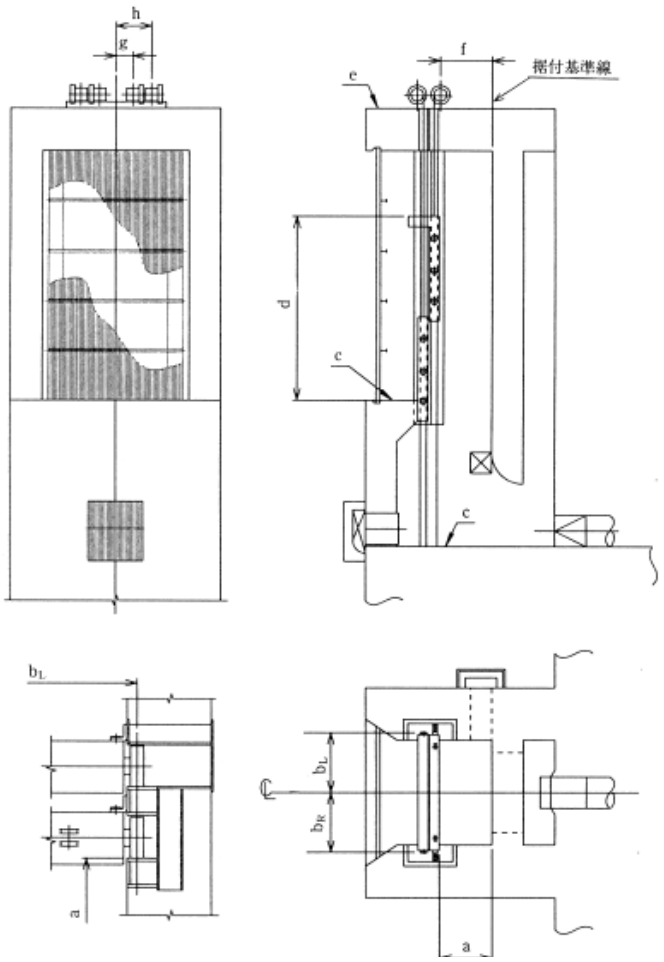
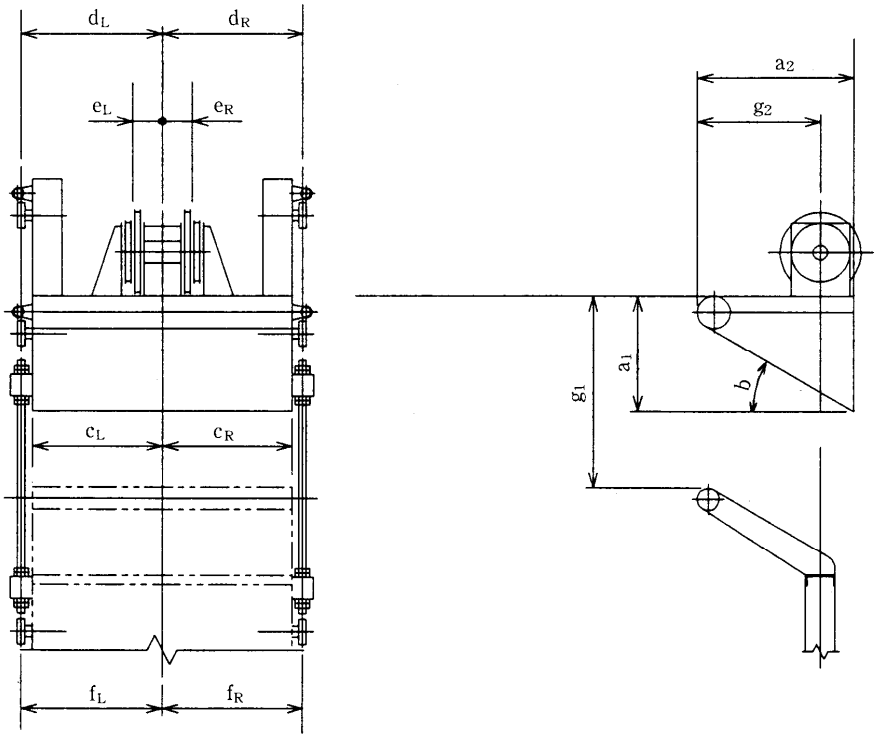
１－３－５－２　出来形管理

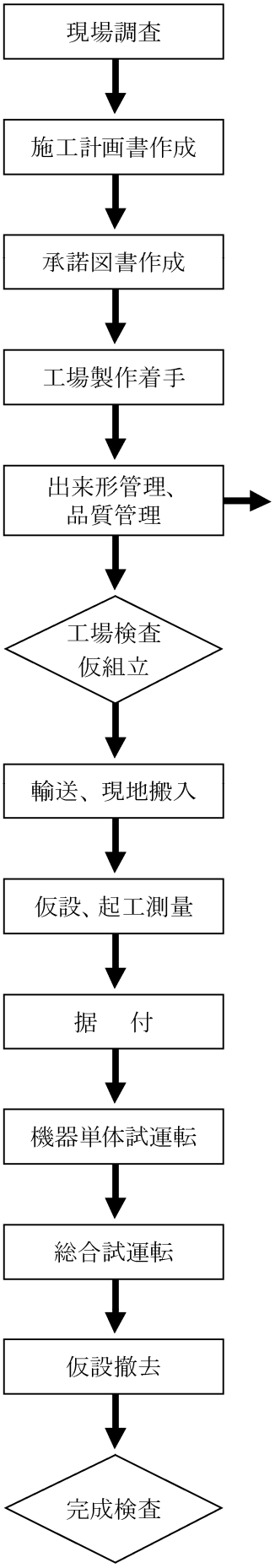
工　種		項　目	管理基準値(mm)	測　定　基　準
水門設備 ③ダム用水門設備（据付）	１．扉体	扉体幅（a）	±１０	扉体の全幅（a）±10 左右１箇所ずつを計測する。
		扉体高（b）	±１０	左右各１箇所を測定する。
		水密ゴム受座面から主ローラ踏面までの距離（e）	±３	左右各上中下３箇所を金属製直尺、下げ振り、ピアノ線等で測定する。
		主ﾛｰﾗ支間長（g）	±５(L、R)	各ローラ間を測定する。
		主ﾛｰﾗ踏面の偏差（j）	1	
		水密幅（l）	＋５、－３（L、R）	高さ３m毎に鋼製巻尺等で測定する。
		吊り中心間隔（m）	±５(L、R)	上段扉について測定する。
		サイドローラ間隔（o）	±５(L、R)	鋼製巻尺等で測定する。
		吊り中心とｽｷﾝﾌﾟﾚｰﾄ間の距離（p）	±３	上段扉について測定する。
		吊り状態での扉体の傾き（u）	±５	左右岸方向のずれを測定する。
	２．戸当り	純径間（a）	＋３、－５（L、R）	
		主ローラ踏面板中心間距離(b)	±５(L、R)	鋼製巻尺等で測定する。
		サイドローラレール間の距離（c）	±５(L、R)	鋼製巻尺等で測定する。
		戸溝の幅（d）	±３	鋼製巻尺等、金属製直尺等で測定する。
		主ローラレール踏面板と水密板との間隔（e）	±３	金属製直尺等で測定する。
		戸当り高さ(h)	±１０	
		側部戸当りと底部戸当りとの距離（g）	±３	鋼製巻尺等、金属製直尺等で測定する。
		底部戸当り表面（j_f）	３ 1㎜／m	真直度 平面度

測　定　個　所　標　準　図	摘　要
1．扉体  2．戸当り  	



工　種		項　目	管理基準値(mm)	測　定　基　準		
水門設備　③ダム用水門設備（据付）	2．戸当り	主ﾛｰﾗ踏面板（kf）	2（4） 2㎜／m	真直度　（ ）内は軽構造部 平面度		
		側部水密面（l）	2 2／m	真直度	下げ振りで測定する。	
				平面度	長さ１mの金属製直尺で測定する。	
		サイドローラレール踏面（m）	5 2（3）／m	真直度	下げ振りで測定する。	
				平　面度	（ ）内は軽構造部	長さ１mの金属製直尺で測定する。
	3．スクリーン	各ｽｸﾘｰﾝﾊﾟﾈﾙの配置（e）	±１０			
		ｽｸﾘｰﾝ受桁の配置（f）	±５			
	4．整流板	整流板形状（a）	±５	鋼製巻尺等で測定する。		
		整流板傾斜角又は曲面形状（b）	±3°	分度器、金属製直尺等又は原寸形板、すきまゲージ等で測定する。		
		整流板幅（c）	±５(L、R)	鋼製巻尺等で測定する。		
		整流板中心からローラ中心までの距離（d）	±５(L、R)	鋼製巻尺等で測定する。		
		シーブの間隔（e）	±５(L、R)	鋼製巻尺等で測定する。		
		整流板及び上段扉の各連結の位置（f）	±３(L、R)	鋼製巻尺等で測定する。		
		連結ロッドの間隔	±３(L、R)	鋼製巻尺等で測定する。		
		整流板と取水盤の間隔（g）	±１０	鋼製巻尺等で測定する。		

測　定　個　所　標　準　図	摘　要
3．スクリーン  4．整流板  	



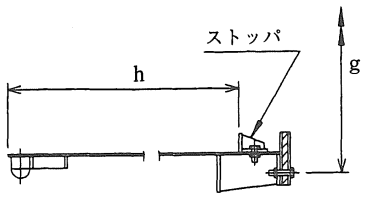
（6）円形多段式ゲート

工場製作時

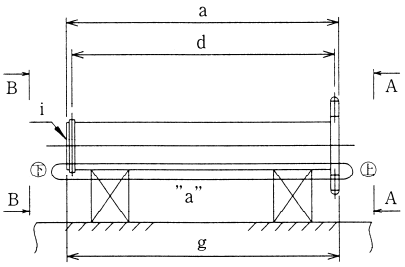
１－３－６－１　出来形管理

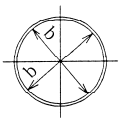
工　種		項　目	管理基準値(mm)	測　定　基　準	
水門設備 ③ダム用水門設備（製作）	１．扉体	扉体高さ（a）	±１０		
		扉体内径（b）	D<1.5　± 5 1.5≦D≦3.0±15 3.0<D　±20	上下各２箇所を測定する。	D：径（m）
		扉体補強ﾘﾝｸﾞ外径（c）	D<1.5　± 5 1.5≦D≦3.0±15 3.0<D　±20	２箇所を測定する。	D：径（m）
		扉体補強ﾘﾝｸﾞ間隔（d）	±１０		
		ｶﾞｲﾄﾞﾛｰﾗ間距離（e）	±５（L、R）	各ローラ間距離を測定する。	
		ｶﾞｲﾄﾞﾛｰﾗから扉体下端までの距離（f）	±１０		
		水密ゴム押えボルトPCD径（g）	D<1.5　± 5 1.5≦D≦3.0±15 3.0<D　±20	鋼製巻尺等で測定する。	
		ｽﾄｯﾊﾟから扉体下端までの距離（h）	±１０		
		底部の曲がり（i）	±５	下段扉着床の場合測定する。	
		取水盤呑口形状寸法（j）	±３		
		取水盤張出し外径（k）	±５（L、R）		
		制水蓋の外径（l）	±１０		
		制水蓋と下段扉底部との取合い寸法（m）	±５	下段扉側／制水蓋側 鋼製巻尺等で測定する。	

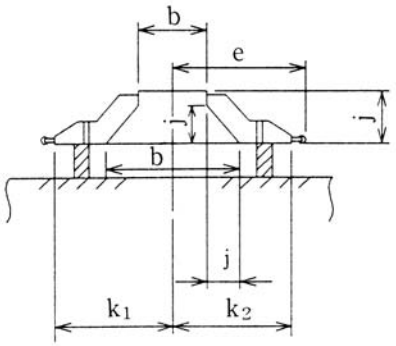
測　定　個　所　標　準　図	摘　要



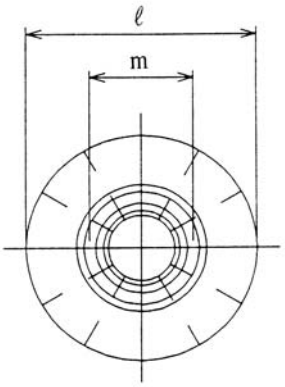
"a" 部詳細



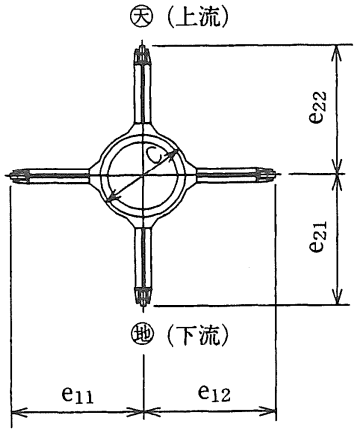




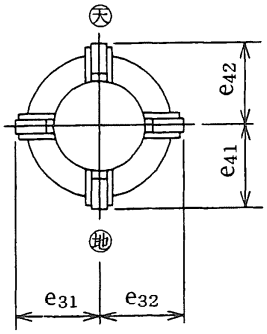
取　水　盤



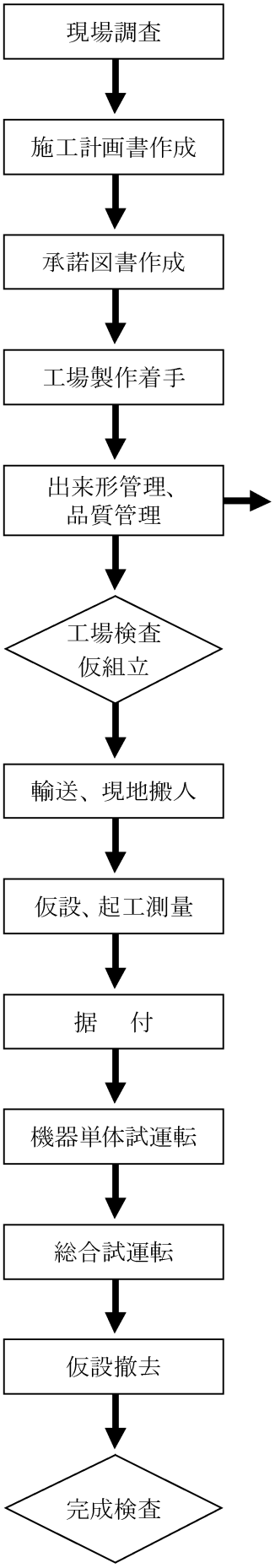
制　水　蓋



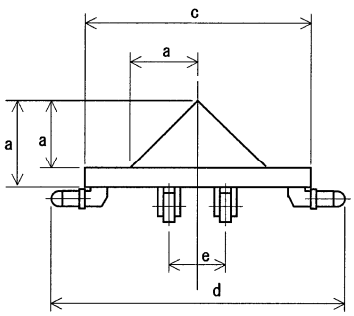
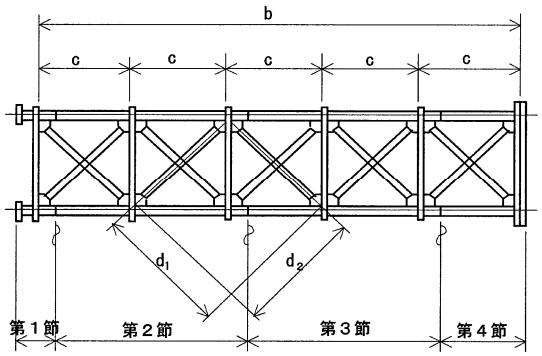
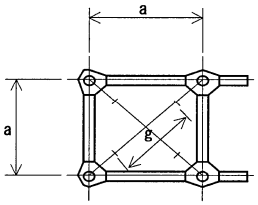
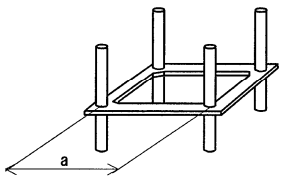
A－A

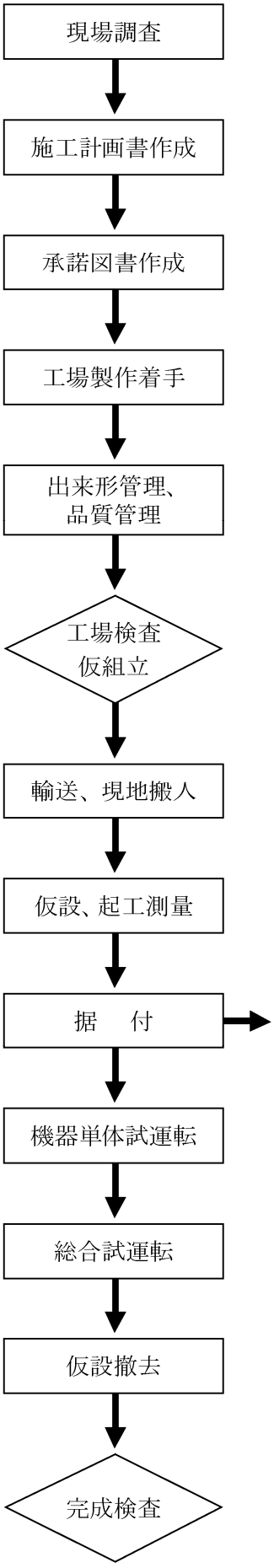


B－B



工種		項目	管理基準値(mm)	測定基準
水門設備 ③ダム用水門設備（製作）	２．整流板	整流板形状（a）	±５	
		整流板傾斜角又は曲面形状（b）	±3°	各４箇所を分度器、金属製直尺等で測定する。原寸形板、すきまゲージ等で測定する。
		整流板外径（c）	±１０	
		整流板中心からﾛｰﾗ中心までの距離（d）	±５(L、R)	
		ｼｰﾌﾞの間隔（e）	±５(L、R)	
		連結ロッドの間隔（f）	±３(L、R)	鋼製巻尺等で測定する。
	３．取水塔	支柱間隔（a）	±１０	
		支柱の高さ（b）	±１０	高さ２０mごとに測定する。（累積高さ±25㎜）
		水平材の間隔又はﾌﾞﾛｯｸ高さ(c)	±１０	
		対角長の差（d）	２０	基準点間の距離を測定し、その差を算定する。 （$d=\lvert d_1-d_2 \rvert$）
		水平材の長さ（e）	±１０	鋼製巻尺等で測定する。
		水平材の幅（f）	B<0.5：±2 H<0.5：±2 0.5≦B.H<1.0 ±3 1.0≦B：±4 1.0≦H：±4	鋼製巻尺等で測定する。
		ｶﾞｲﾄﾞﾛｰﾗﾚｰﾙ間隔（g）	±１０	
		ｶﾞｲﾄﾞﾛｰﾗﾚｰﾙ高さ（h）	±１０	高さ２０mごとにトランシット、鋼製巻尺等で測定する。（累積高さ±２５）
		ｶﾞｲﾄﾞﾛｰﾗﾚｰﾙ取付位置距離（i）	±１０	鋼製巻尺等で測定する。
		支柱の真直度（j）	２０	
		ガイドローラレール（k）	２０ 3／m	金属製直尺等、ピアノ線等で測定する。 直定規等、すきまゲージで測定する。
		休止架台の幅・長さ（n）	±５	鋼製巻尺等で測定する。

測　定　個　所　標　準　図	摘　要
   	



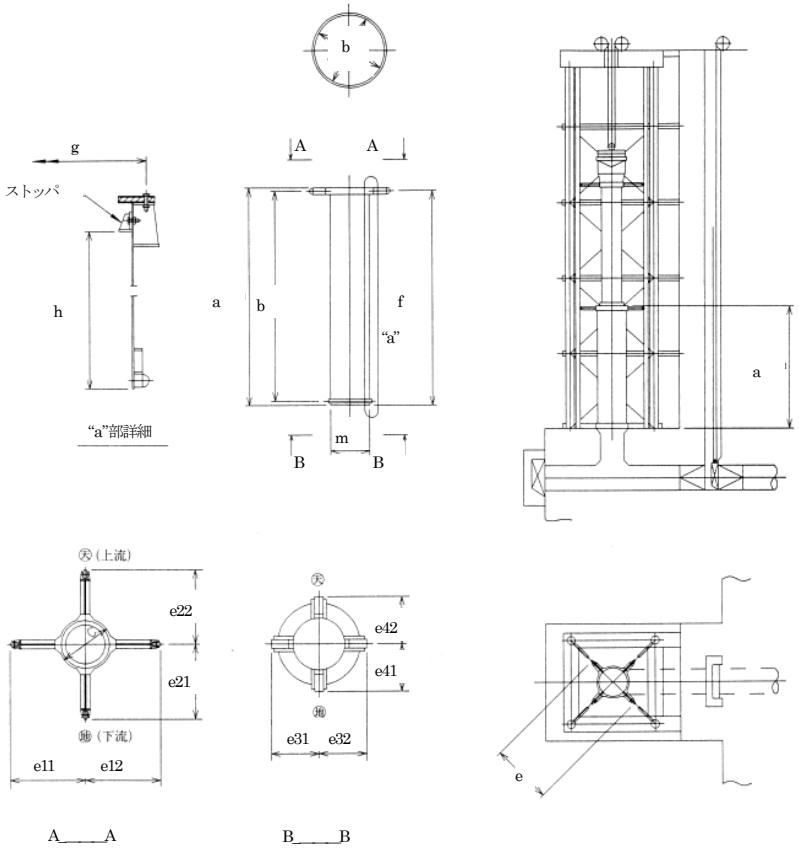
現場据付時

１－３－６－２　出来形管理

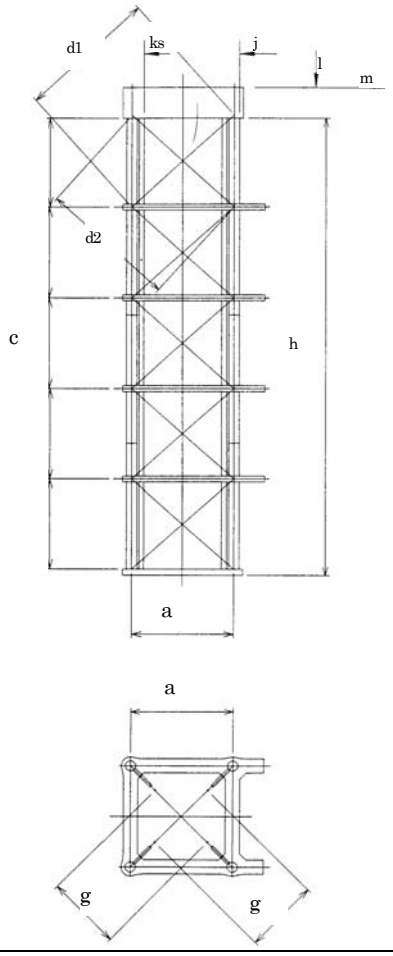
工　種		項　目	管理基準値（mm）	測　定　基　準
水門設備 ③ダム用水門設備（据付）	１．扉体	扉体高さ（a）	±１０	
		扉体内径（b）	D＜1.5　　± 5 1.5≦D≦3.0±15 3.0＜D　　±20	D：径（m）
		扉体補強リング外径（c）	D＜1.5　　± 5 1.5≦D≦3.0±15 3.0＜D　　±20	鋼製巻尺等で測定する。
		扉体補強リング間隔（d）	±１０	鋼製巻尺等で測定する。
		ガイドローラ間距離（e）	±５（L、R）	対角ガイドローラレール間距離との干渉を確認する。
		ガイドローラから扉体下端までの距離（f）	±１０	鋼製巻尺等で測定する。
		水密ゴム押えボルトPCD径（g）	D＜1.5　　± 5 1.5≦D≦3.0±15 3.0＜D　　±20	鋼製巻尺等で測定する。
		ストッパから扉体下端までの距離（h）	±１０	鋼製巻尺等で測定する。
		制水蓋と下段扉底部との取合い寸法（m）	±５	下段扉側／制水蓋側 鋼製巻尺等で測定する。
	２．取水塔	支柱間隔（a）	±１０	鋼製巻尺等で測定する。
		水平材の間隔（c）	±１０	鋼製巻尺等で測定する。
		対角長差（d）	２０	（$d=\lvert d_1-d_2 \rvert$） 鋼製巻尺等で測定する。
		ｶﾞｲﾄﾞﾛｰﾗﾚｰﾙ間隔（g）	±１０	
		ｶﾞｲﾄﾞﾛｰﾗﾚｰﾙ高さ（h）	±１０	高さ２０ｍごとに測定する。（累計高さ±25㎜）
		支柱の真直度（l）	２０	金属製直尺、ピアノ線等で測定する。
		ｶﾞｲﾄﾞﾛｰﾗﾚｰﾙ真直度（k_s）	２０	
		塔頂の水平度（j）	１０	レベルを使用する。
		塔頂の標高（m）	２５	
		休止架台の幅・長さ（n）	±５	鋼製巻尺等で測定する。

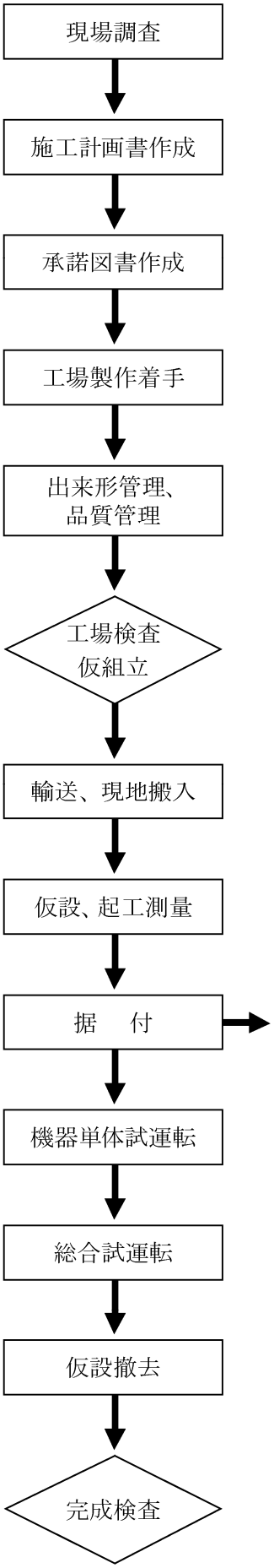
測　定　個　所　標　準　図	摘　要

1．扉体

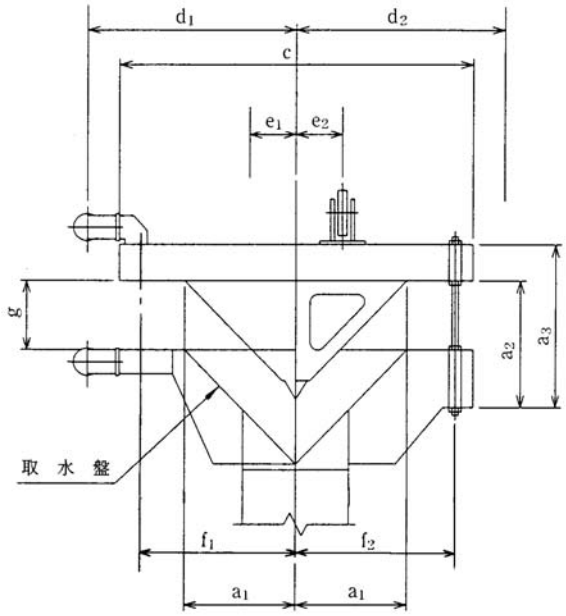


2．取水塔





工　種		項　目	管理基準値(mm)	測　定　基　準
水門設備　③ダム用水門設備（据付）	3．整流板	整流板形状（a）	±５	鋼製巻尺等で測定する。
		整流板外径（c）	±１０	鋼製巻尺等で測定する。
		整流板中心からガイドローラ中心までの距離（d）	±５(L、R)	鋼製巻尺等で測定する。
		シーブの間隔位置（e）	±５(L、R)	鋼製巻尺等で測定する。
		整流板及び上段扉の各連結の位置（f）	±３(L、R)	鋼製巻尺等で測定する。 干渉を確認する。
		整流板と取水盤の間隔（g）	±１０	鋼製巻尺等で測定する。

測　定　個　所　標　準　図	摘　要
3．整流板  	

現場調査

施工計画書作成

承諾図書作成

工場製作着手

出来形管理、品質管理

工場検査仮組立

輸送、現地搬入

仮設、起工測量

据　付

機器単体試運転

総合試運転

仮設撤去

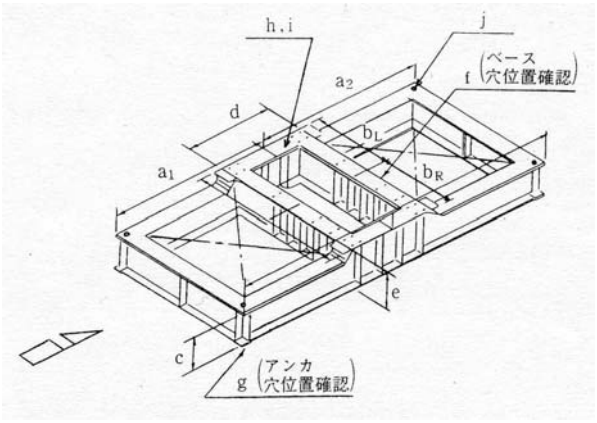
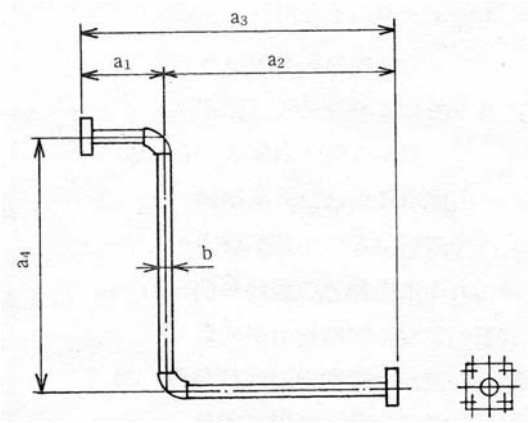
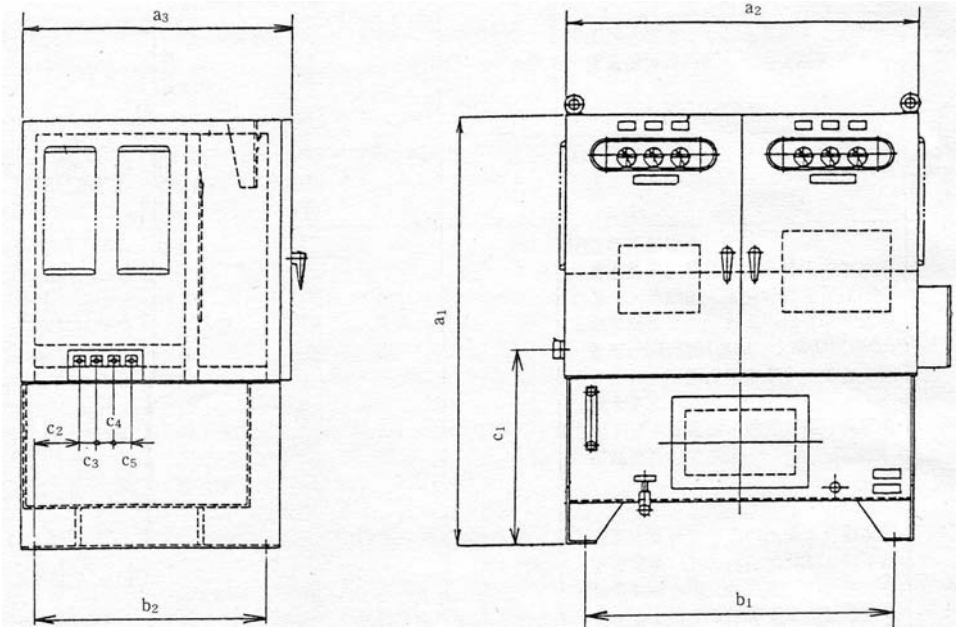
完成検査

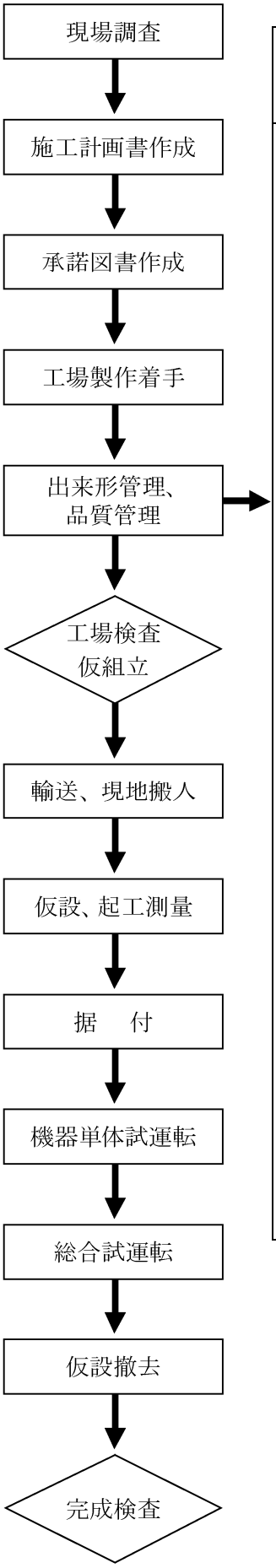
（7）開閉装置

工場製作時

１－３－７－１　出来形管理

工　種			項　目	管理基準値(mm)	測　定　基　準	
水門設備　ダム用水門設備　（7）開閉装置（製作）	１．ﾜｲﾔﾛｰﾌﾟｳｲﾝﾁ式 ２．ﾗｯｸ式 ３．ｽﾋﾟﾝﾄﾞﾙ式		水門設備共通の品質管理及び河川・水路用水門開閉装置による。			
	４．油圧式開閉装置	油圧シリンダ架台	フレーム長（a_1、a_2）	±３	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
			フレーム幅（b_L、b_R）	±３	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
			フレーム高さ（c）	H＜0.5　±2 0.5≦H＜1.0　±3 1.0≦H　±4	四隅各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	H：腹板高(m)
			シリンダベース部の幅（d）	±５	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
			シリンダベース部の高さ（e）	±２	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
			シリンダベース部の穴の位置（f）	±１	基準点（シリンダ中心）からの距離を鋼製巻尺で測定する。	
			基礎ボルト穴の位置（g）	±３	基準点（シリンダ中心）からの距離を鋼製巻尺で測定する。	
			ベース部の平面度（長さ１mにつき）（h）	１／m	金属製直尺とすきまゲージで測定する。	
			ベース部の水平度（i）	±１	基準面をレベルで測定する。	
			フレームの水平度（j）	±１	基準ゲージをレベルで測定する。	
		油圧配管	配管単位長さ（a）	±５	管長を鋼製巻尺で測定する。	
			管径（b）	ＪＩＳによる	ノギスを用いて測定する。	
		油圧ユニット	外形寸法（高さ、幅、長さ）の測定（a）	±５	各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
			基礎穴のピッチの測定（b）	±２	各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
			外部配管ポート位置の測定（c）	±５	各１個所を鋼製巻尺で測定する。	

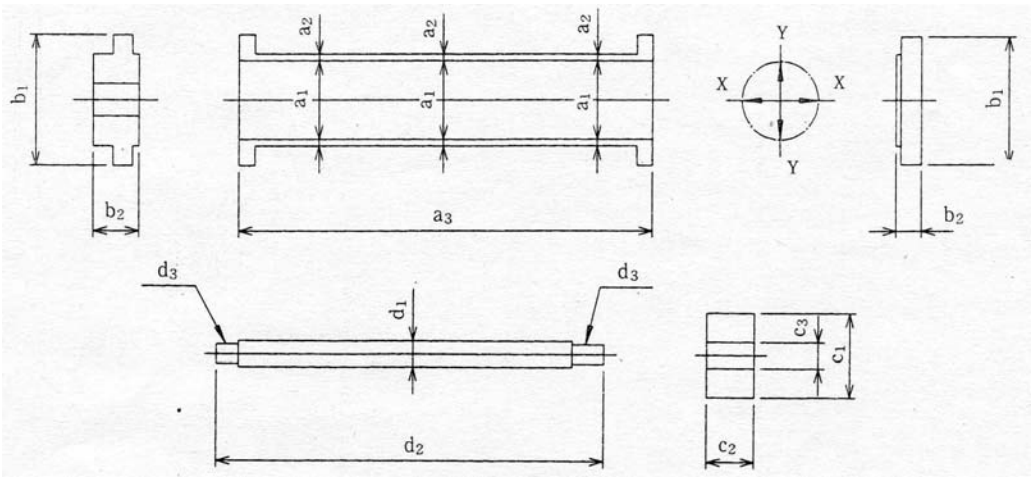
測　定　個　所　標　準　図	摘　要
1．油圧シリンダ架台  2．油圧配管  3．油圧ユニット  	

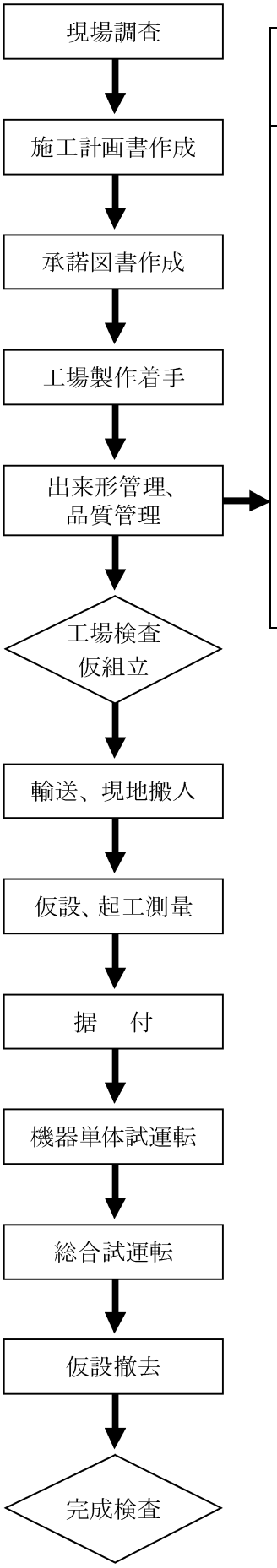


工種			項目		管理基準値 (mm)	測定基準
水門設備　ダム用水門設備　(7) 開閉装置(製作)	4．圧開装油式閉置	油圧シリンダ	シリンダチューブ	内径寸法 (a_1)	下表参照	始端、中央、終端をマイクロメーターで測定する。 中央については測定できない場合を除く
				外形寸法 (a_2)	±0.8	始端、中央、終端をマイクロメーターで測定する。
				長　さ (a_3)	±3	中央については測定できない場合を除く
			ロッドカバー ヘッドカバー	外　径 (b_1)	±0.8	直交する2箇所を鋼製巻尺で測定する。
				厚　さ (b_2)	±0.3	直交する2箇所をノギスで測定する。
			ピストン	外形 (c_1)	図面表示	直交する2箇所をマイクロメータで測定する。
				厚　さ (c_2)	±0.2	直交する2箇所をノギスで測定する。
				ねじ穴径 (c_3)	図面表示	マイクロメータで測定する。
			ピストンロッド	外　径 (d_1)	下表参照	マイクロメータで測定する。
				長　さ (d_2)	±3	鋼製巻尺で測定する。
				ねじ径 (d_3)	図面表示	マイクロメータで測定する。

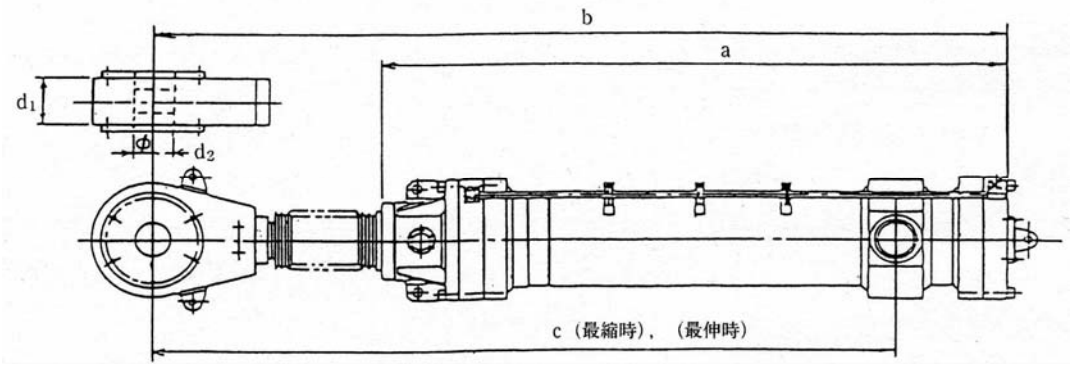
シリンダーチューブ内径	ピストンリング以外のパッキン使用の場合	
	仕上がり寸法許容差	真円度及び円筒度
180	+0.100, 0	0.100
200を超え250以下	+0.115, 0	0.115
250を超え300以下	+0.130, 0	0.130
300を超え400以下	+0.140, 0	0.140
400を超え500以下	+0.155, 0	0.155
500を超え600以下	+0.175, 0	0.175

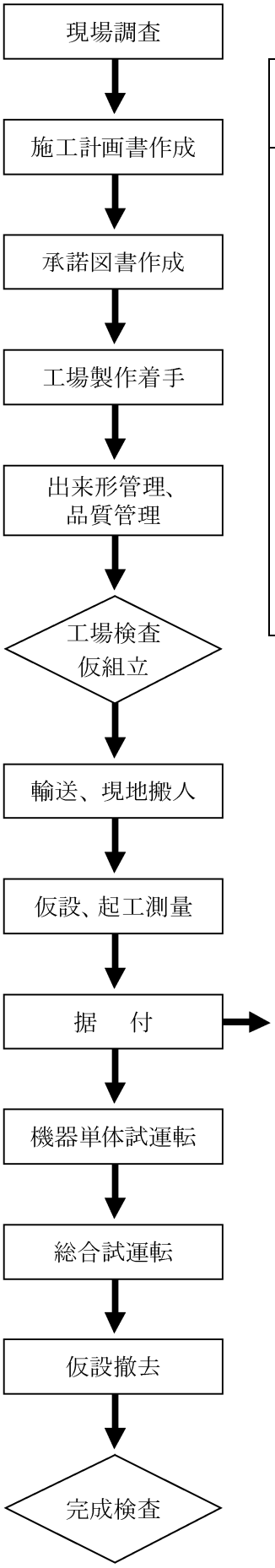
ロッド径	仕上がり寸法許容差	真円度及び円筒度
63, 80	−0.030, −0.076	0.046
100, 120	−0.036, −0.090	0.054
140, 160, 180	−0.043, −0.106	0.063
180を超え250以下	−0.050, −0.122	0.072
250を超え315以下	−0.056, −0.137	0.081

測　定　個　所　標　準　図	摘　要
4．油圧シリンダ  	



工　種			項　目		管理基準値 (mm)	測　定　基　準
水門設備　ダム用水門設備　(7) 開閉装置 (製作)	4. 油圧式開閉装置	油圧シリンダ	シリンダ長さ (a)		±3	鋼製巻尺で測定する。
			シリンダ端からロットナックル中心までの長さ (最縮時) (b)		±3	鋼製巻尺で測定する。
			揺動中心からロッドナックル中心までの距離 (最縮時) (最伸時) (c)		±3	鋼製巻尺で測定する。
			ナックル	厚み (d_1)	±0．2	ノギスで測定する。
				中間軸穴径 (d_2)	図面表示	マイクロメータで測定する。

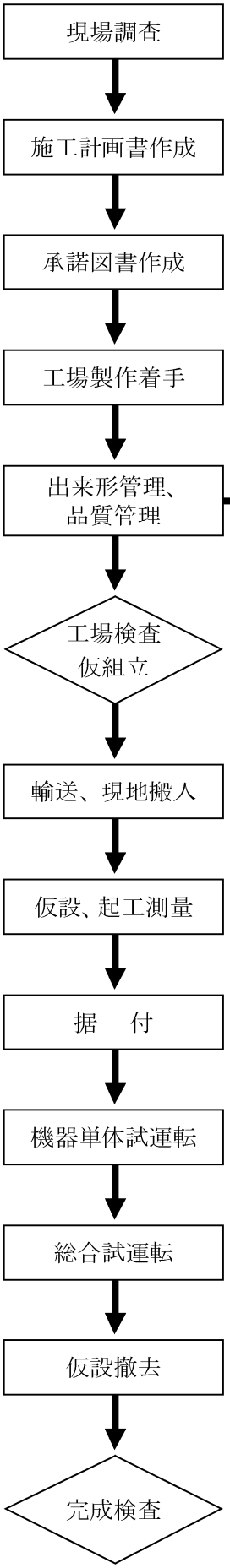
測　定　個　所　標　準　図	摘　要
4．油圧シリンダ  	



現場据付時

１－３－７－２　出来形管理

工　種			項　目	管理基準値（mm）	測　定　基　準
水門設備　ダム用水門設備（７）開閉装置（据付）	１．ﾜｲﾔﾛｰﾌﾟｳｲﾝﾁ式 ２．ﾗｯｸ式 ３．ｽﾋﾟﾝﾄﾞﾙ式		水門設備共通の品質管理及び河川・水路用水門開閉装置による。		
	４．油圧式開閉装置	油圧シリンダ	据付基準線	±１	四隅の基準ゲージ面をレベルで確認する。 （操作橋と油圧シリンダ架台上の据付基準線（振動軸中心、ゲート回転中心、下部水密点等の基準線）のずれを確認する。）
			開閉装置フレームの水平度	±１	四隅の基準ゲージ面をレベルで確認する。 （基準ゲージ面で確認する。）



第４節　その他設備

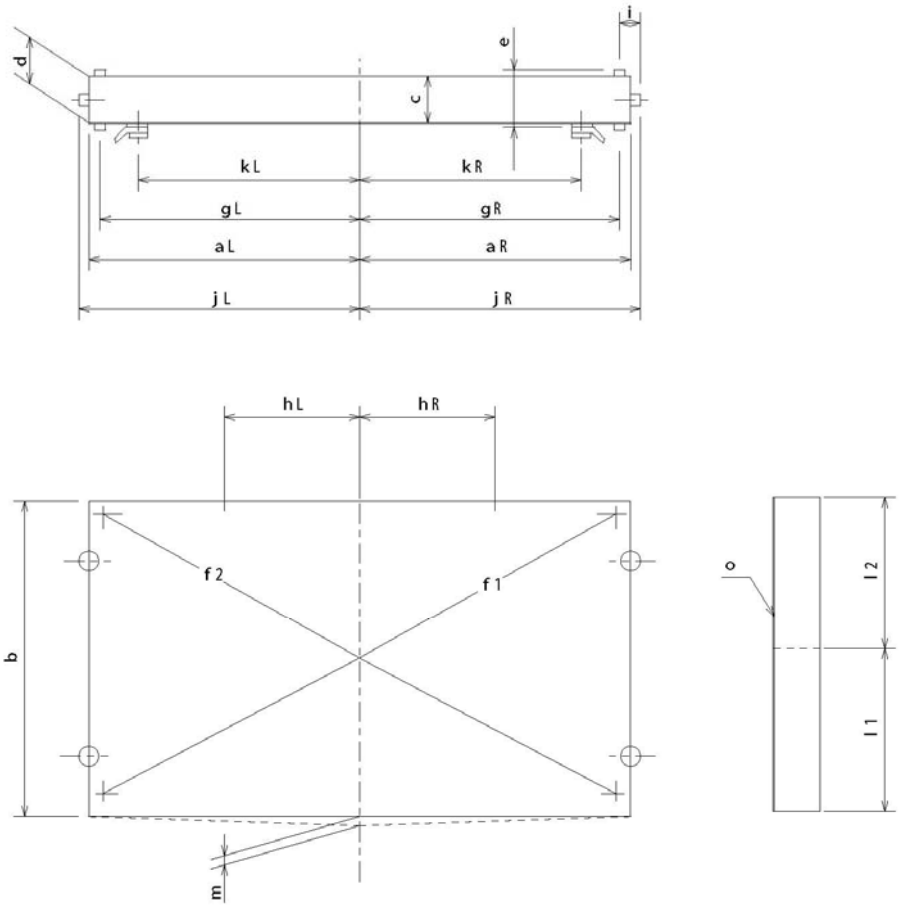
（１）角落し

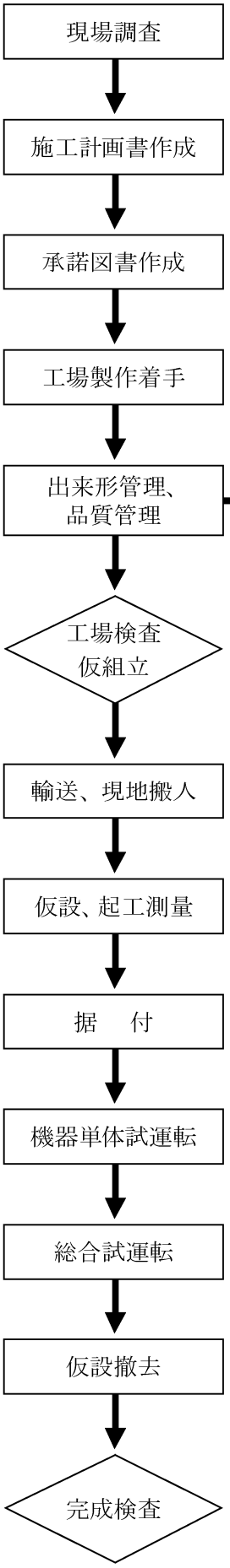
工場製作時

１－４－１－１　出来形管理

工　種		項　目	管理基準値(mm)	測　定　基　準	
水門設備　その他設備　角落し（製作）	1. 扉体	原則として水密ゴム取付面を上にして水平位置に仮組み計測する。下側に計測に必要な空間を確保する。			
		扉体の全幅（a_L，a_R）	±５	上下各１箇所を鋼製巻尺測定する。	
		扉体の全高（b）	±１０	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		主桁の高さ（c）	H＜0.5：±2 0.5≦H＜1.0 ±3 1.0≦H：±4	桁１本につき２箇所を鋼製巻尺で測定する。	H:腹板高さ(m)
		端縦桁の高さ（d）		左右各２箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		水密ゴム受け座から支間までの距離（e）	±５	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		基準点間の対角長の差（f）	≒１０	鋼製巻尺で測定する。（$f=\lvert f_1-f_2 \rvert$）	
		支間中心距離（g_L，g_R）	±５	上下各１箇所を鋼製巻尺測定する。	
		吊上げ支間（h_L，h_R）	±５	１箇所を鋼製巻尺測定する。	
		支間からサイドローラ踏面までの距離（i）	±５	上下左右各１箇所を鋼製巻尺測定する。	
		サイドローラ踏面間距離（j_L，j_R）	±５	上下各１箇所を鋼製巻尺測定する。	
		水密幅（k_L，k_R）	±５，－３	ゴム受座中心間距離を高さ 2m 毎に鋼製巻で尺測定する。(2m 以下の場合は上下各 1 箇所測定する。)	
		主桁間隔（l）	±５	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。	
		底部の曲り（m）	±３	レベル、金属製直尺等で測定する。	
		扉体の平面度（o）	小形　５ 中形　７ 大形　９	ｆの対角基準点４点とその交点の計５点をレベルで測定する。 小形：扉体面積 10 ㎡未満 中形：扉体面積 10 ㎡以上 50 ㎡未満 大形：扉体面積 50 ㎡以上	

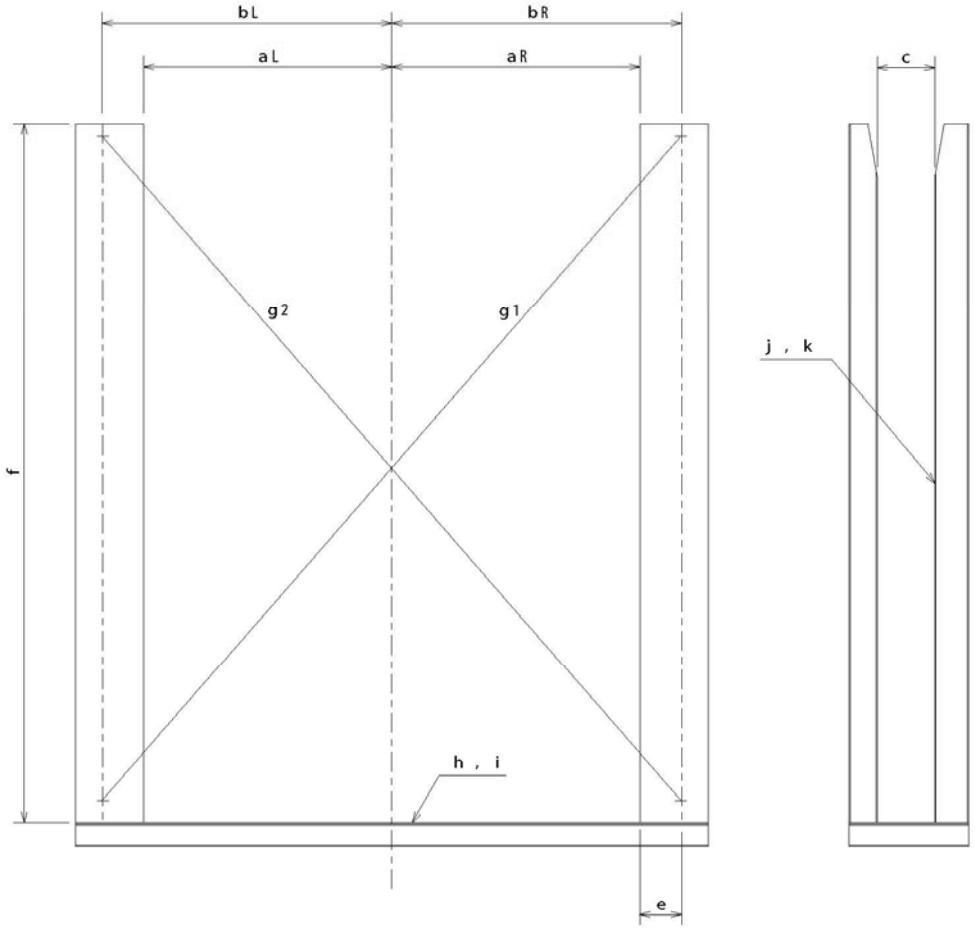
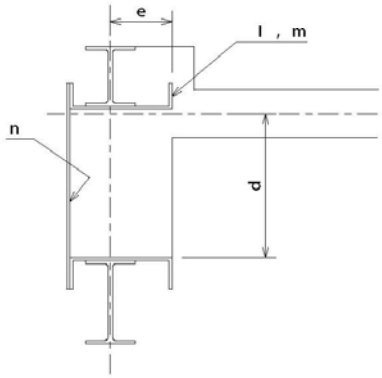
注）小型の角落しゲートにおいて形鋼を使用する場合は、主桁、端桁の高さ測定は桁１本につき１箇所でよい。

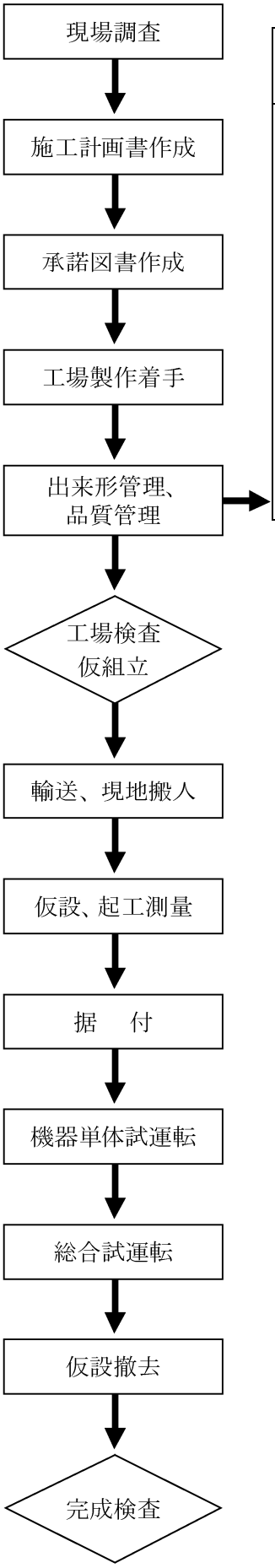
測　定　個　所　標　準　図	摘　要
d e i c kL kR gL gR aL aR jL jR hL hR b f2 f1 m o l2 l1	



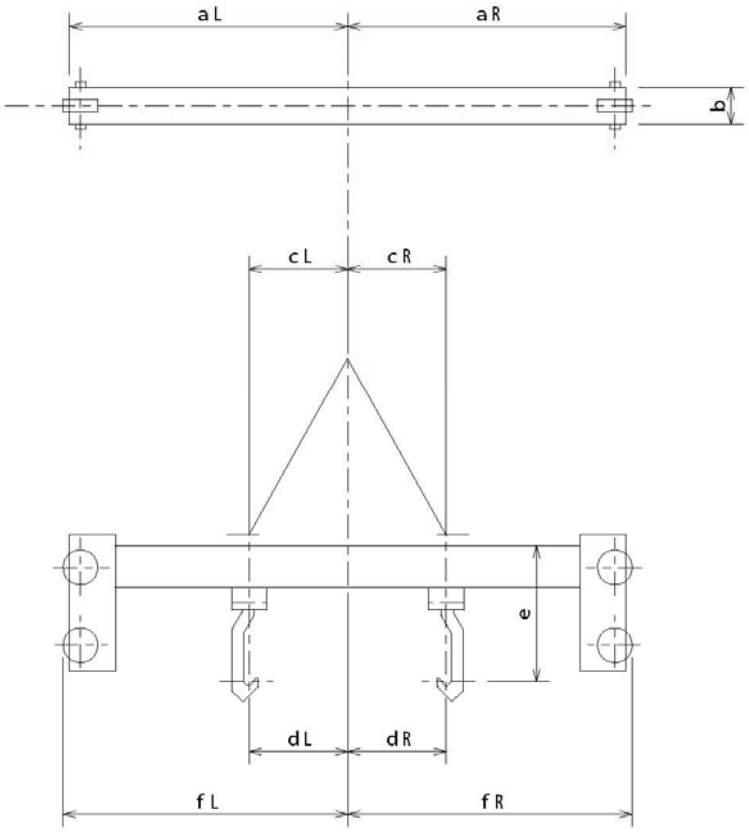
工　種		項　目	管理基準値（mm）	測　定　基　準
水門設備　その他設備　角落し（製作）	2. 戸当り	原則として支圧板踏面を上にして水平位置に仮組み計測する。		
		純径間（a_L，a_R）	±５	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		支間中心距離（b_L，b_R）	±５	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		戸溝深さ（c）	±３	上下左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		側部戸当りと底部戸当りとの位置関係（d）	±５	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		水密ゴム面から支間までの距離（e）	±５	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		戸当り高さ（f）	±１０	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		基準点間の対角長の差（g）	１０	鋼製巻尺で測定する。（$g=\lvert g_1-g_2 \rvert$）
		底部戸当り表面の平面度（h）	１／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。
		底部戸当り表面の真直度（i）	２	水平基準線からの変位を金属製直尺で測定する。
		支圧板踏面の平面度（j）	１／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。
		支圧板踏面の真直度（k）	２	ピアノ線、レベル、金属製直尺等で２m毎に測定する。（２m以下の場合は上下各１箇所測定する。）
		側部水密面の平面度（l）	１／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。
		側部水密面の真直度（m）	２	ピアノ線、レベル、金属製直尺等で２m毎に測定する。（２m以下の場合は上下各１箇所測定する。）
		サイドローラ踏面の平面度（n）	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。

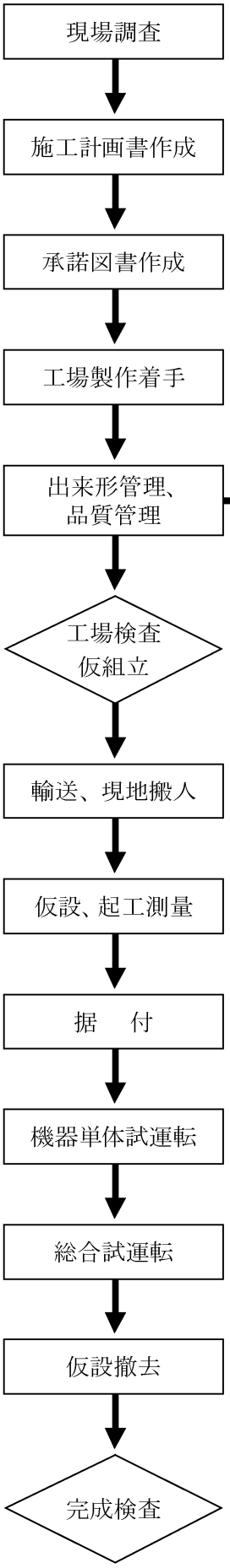
注）小型の角落しゲートにおいて形鋼を使用する場合は、桁の高さ測定は桁１本につき１箇所でよい。

測　定　個　所　標　準　図	摘　要
 	



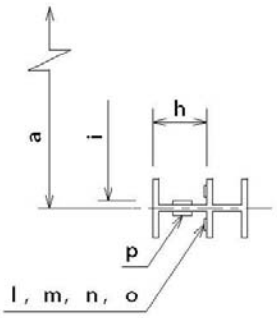
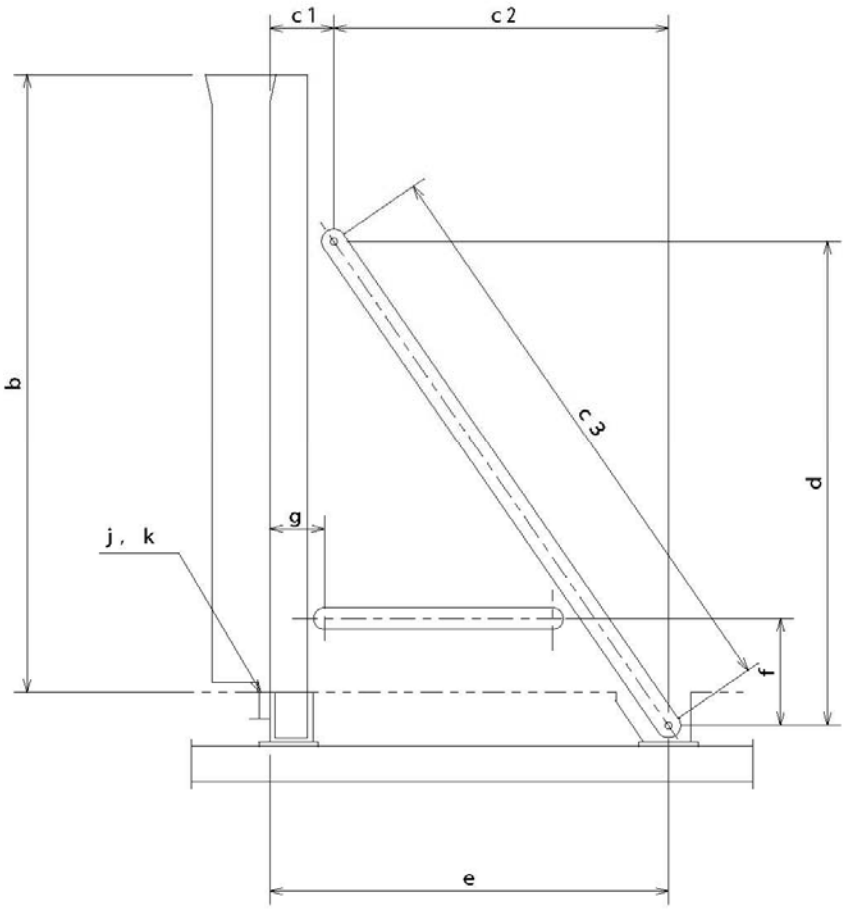
工　種		項　目	管理基準値（mm）	測　定　基　準
水門設備　その他設備　角落し（製作）	3.ﾘﾌﾃｨﾝｸﾞﾋﾞｰﾑ	リフティングビーム長（a_L，a_R）	±５	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		リフティングビーム幅（b）	±５	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		ワイヤロープ吊中心間距離（c_L，c_R）	±５	１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		フック吊中心間距離（d_L，d_R）	±５	１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		フック長さ（e）	±５	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		ガイドローラ踏面間距離（f_L，f_R）	±５	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。

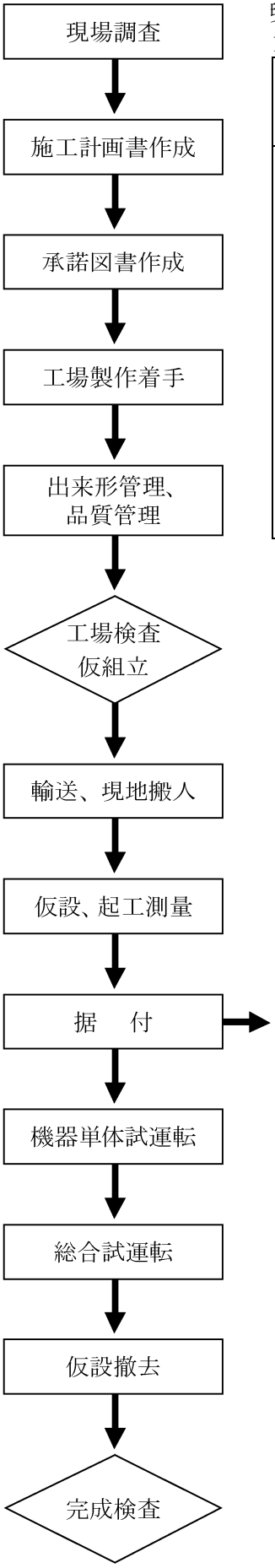
測　定　個　所　標　準　図	摘　要
	



工　種		項　目	管理基準値(mm)	測　定　基　準
水門設備　その他設備　角落し（製作）	4.ﾎﾟｽﾄﾀｲﾌﾟ分割式戸当り	原則として支圧板踏面を上にして水平位置に仮組み計測する。		
		ポスト支持間隔（a）	±１０	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		ポストの高さ（b）	±１０	鋼製巻尺で測定する。
		斜めロッドの支持間隔（c）	±５	鋼製巻尺で測定する。
		斜めロッドの支持鉛直高さ（d）	±５	鋼製巻尺で測定する。
		ポストと斜めロッドの支持間隔（e）	±５	鋼製巻尺で測定する。
		水平ロッドの高さ（f）	±５	鋼製巻尺で測定する。
		ポスト基準線から水平ロッド支持点までの距離（g）	±５	鋼製巻尺で測定する。
		戸当り桁深さ（h）	±１０	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		サイドローラ踏面間距離（i）	±１０	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		底部戸当り表面の平面度（j）	１／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。
		底部戸当り表面の真直度（k）	２	水平基準線からの変位を金属製直尺で測定する。
		支圧板踏面の平面度（l）	１／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。
		支圧板踏面の真直度（m）	２	ピアノ線、レベル、金属製直尺等で２m毎に測定する。（２m以下の場合は上下各１箇所測定する。）
		側部水密面の平面度（n）	１／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。
		側部水密面の真直度（o）	２	ピアノ線、レベル、金属製直尺等で２m毎に測定する。（２m以下の場合は上下各１箇所測定する。）
		サイドローラ踏面の平面度（p）	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。

注）小型の角落しゲートにおいて形鋼を使用する場合は、桁の高さ測定は桁１本につき１箇所でよい。

測　定　個　所　標　準　図	摘　要
 	

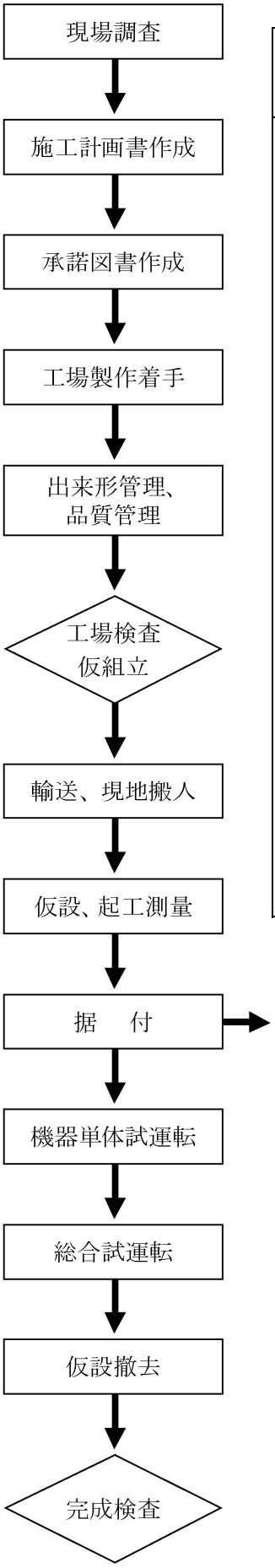


現場据付時

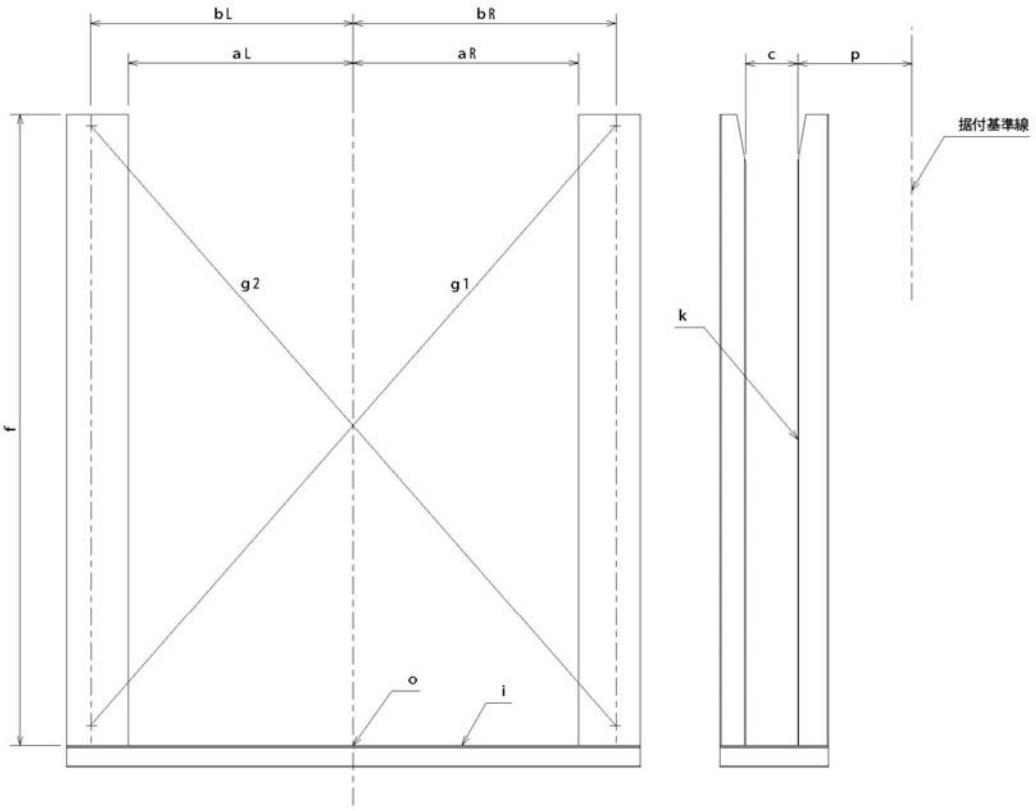
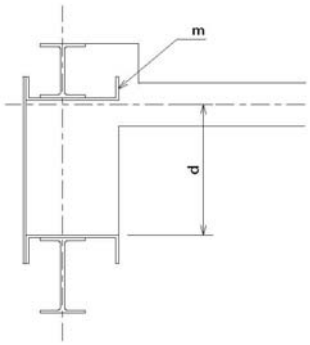
１－４－１－２　出来形管理

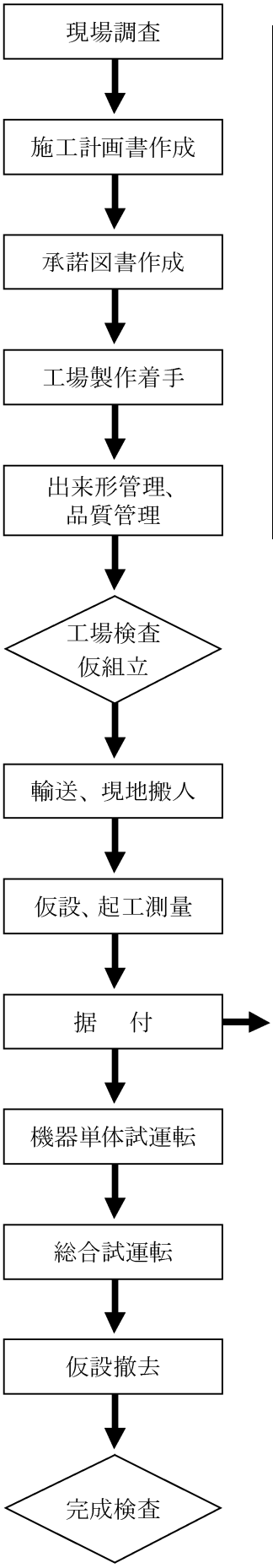
工　種		項　目	管理基準値(mm)	測　定　基　準
水門設備　その他設備　角落し（据付）	1. 扉体	扉体の全高（b）	±１０	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。

測　定　個　所　標　準　図	摘　要
	

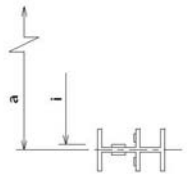
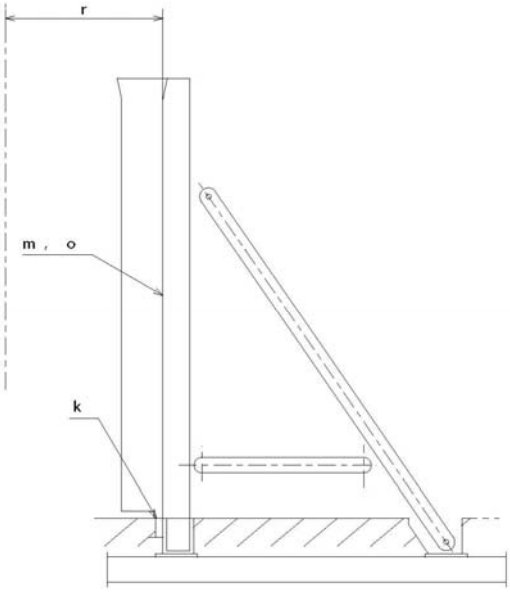
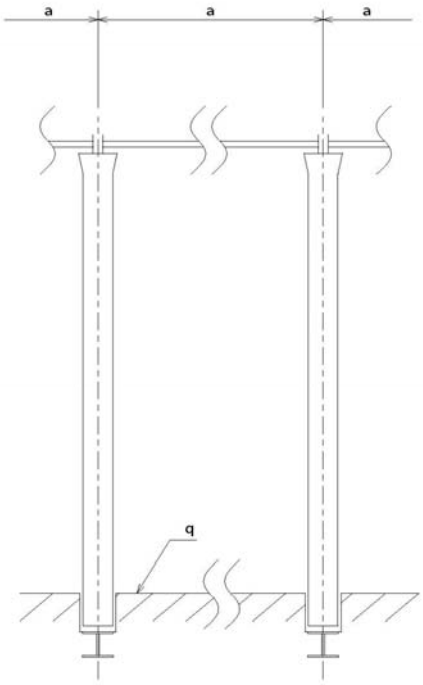


工　種		項　目	管理基準値（mm）	測　定　基　準
水門設備　その他設備　角落し（据付）	2. 戸溝式戸当り	純径間（a_L，a_R）	±５	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		支間中心距離（b_L，b_R）	±５	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		戸溝深さ（c）	±３	上下左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		側部戸当りと底部戸当りとの関係位置（d）	±５	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		戸当り高さ（f）	±１０	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		基準点間の対角長の差（g）	１０	鋼製巻尺で測定する。（$g=\lvert g_1-g_2 \rvert$）
		底部戸当り表面の水平度（i）	全長で２	水平基準線からの変位を金属製直尺で測定する。
		支圧板踏面の真直度（k）	全長で２	ピアノ線、レベル、金属製直尺等で測定する。
		側部水密面の鉛直度（m）	全長で２	ピアノ線、レベル、金属製直尺等で測定する。
		底部戸当りの標高（o）	±５	中央部をレベルで測定する。
		据付基準線から支圧板踏面板までの距離（p）	±５	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。

測　定　個　所　標　準　図	摘　要
 	



工　種		項　目	管理基準値（mm）	測　定　基　準
水門設備　その他設備　角落し（据付）	3.ﾎﾟｽﾄﾀｲﾌﾟ分割式戸当り	ポスト支持間隔（a）	±１０	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		サイドローラ踏面間距離（i）	±１０	上下各１箇所を鋼製巻尺で測定する。
		底部戸当り表面の水平度（k）	全長で2	水平基準線からの変位を金属製直尺で測定する。
		支圧板踏面の鉛直度（m）	全長で2	ピアノ線、レベル、金属製直尺等で測定する。
		側部水密面の鉛直度（o）	全長で2	ピアノ線、レベル、金属製直尺等で測定する。
		底部戸当りの標高（q）	±5	中央部をレベルで測定する。
		据付基準線から支圧板踏面板までの距離（r）	±5	左右各１箇所を鋼製巻尺で測定する。

測　定　個　所　標　準　図	摘　要
  	

（2）ヒンジ式ゲート

１－４－２－１　出来形管理

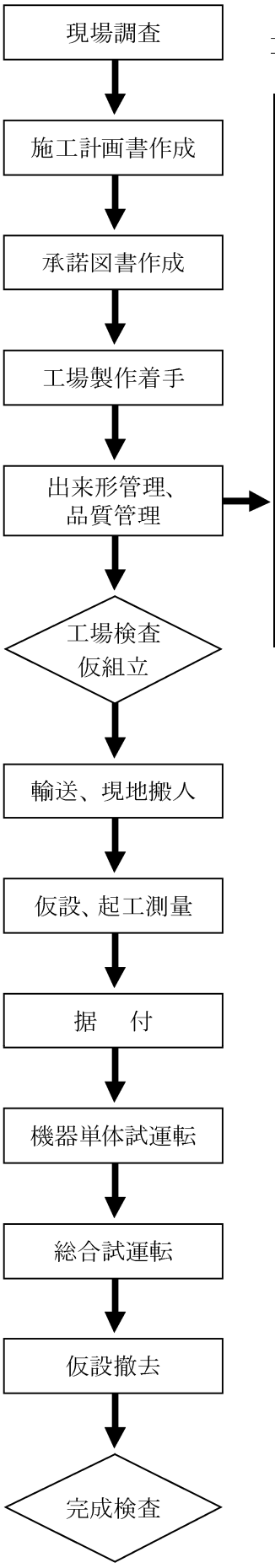
マイタゲート、スイングゲート、フラップゲートの出来形管理については、第２節河川・水路用水門　（5）四方水密スライドゲートを準用する。なお、明らかに不必要な項目は除外する。また、項目が不足しているものについては、監督員と協議を行い決定するものとする。

（3）横引きゲート

１－４－３－１　出来形管理

横引きゲートの出来形管理については第２節河川・水路用水門（1）三方水密ローラゲートを準用する。なお、明らかに不必要な項目は除外する。また、項目が不足しているものについては、監督員と協議を行い決定するものとする。

（4）水位計・流量計

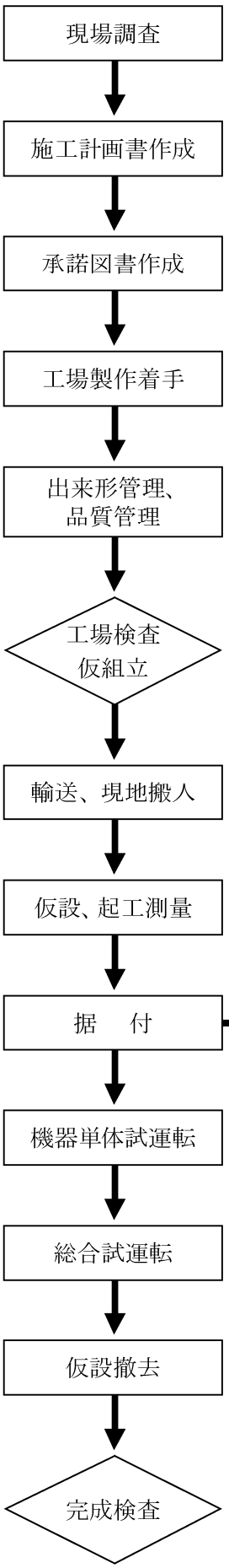


工場製作時

１－４－４－１　出来形管理

工　種		項　目	確 認 方 法
水門設備（①河川・水路用水門設備（製作）	1. 水位計（圧力式・フリクト式・フロート式）	外観寸法	製作メーカーの基準寸法に対しての誤差とする。
		防波管	製作メーカーの基準寸法に対しての誤差とする。（水位計は内外水を測定する等重要な計器であり、周囲からのゴミや塵芥の侵入を防ぎ、かつ、水位計の取り外しや清掃が極力簡易な構造か承諾時確認する。）
	2. 流量計（電磁式、ｵﾘﾌｨｽ式）の配管接続時	外観寸法	製作メーカーの基準寸法に対しての誤差とする。
		予備短管(有る場合)	製作メーカーの基準寸法に対しての誤差とする。流量計交換が円滑に出来る構造とする。
	3. 信号中継器、表示部	外観寸法	製作メーカーの基準寸法に対しての誤差とする。

＊工場検査時において、水位計、流量計においては実流体（可能な場合）による流量精度の確認を行う。



現場据付時

1－4－4－2　出来形管理

工　種		項目	確 認 方 法
水門設備（①河川・水路用水門設備（据付）	1．水位計（圧力式・フリクト式・フロート式）	据付位置	承諾図書による。 ケーブル余長は清掃時や点検、交換時に際して支障ない据付位置か確認する。
		防波管据付位置	承諾図書による。
	2．流量計（電磁式、ｵﾘﾌｨｽ式）の配管接続時	据付位置	承諾図書による。 ケーブル余長は清掃時や点検、交換時に際して支障ない据付位置か確認する。

②機器単体試運転

信号中継器(もしくは表示部内設定器)において、予想される測定スパンを設定し、模擬で信号を確認する。この時、その表示が各所に表示されるか確認する。次に水位計においては実測値と確認する。流量計においては、工場製作時における流量表示と与えた模擬信号により同一かを確認する。その後、実流体流量（可能な場合）を確認する。

③総合試運転

実液（可能な場合）において表示を確認する。この際、その表示が各所に表示されるかを確認する。

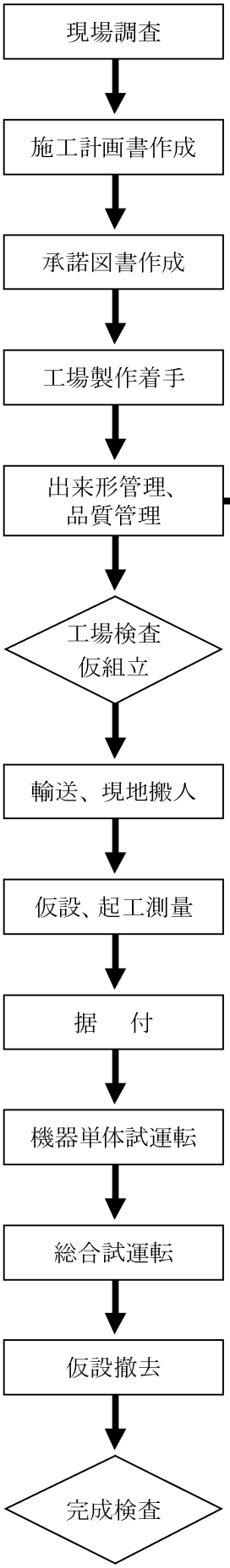
なお、設定した指示計最大値（スパン値）において、予想使用範囲が指示計全範囲(スパン値)内にあり、かつ、予想最大使用値が指示計内において以下の例のように、目視確認しやすく、誤差も少ない設定か、確認する。

設　　定　　例	判　　定
＜水位計の例＞ 指示計最大値（設定スパン値）30m 予想最大使用値３ｍ	目視では殆ど針が振れず、指示値がわかり難い。 指示値誤差も大きくなりやすい。
＜水位計の例＞ 指示計最大値（設定スパン値）4m 予想最大使用値３ｍ	目視で針が振れやすく、指示値がわかりやすい。 指示値誤差は上記に比べ少なくなりやすい。

＊　上記は計器の承諾時に決まる部分も有るので注意する。なお、予想最大使用値に対し、直近上位の指示値を有する計器の選択、もしくはスパン設定するのが一般的である。

＊　予想最大使用値は、近々将来設定が変化する場合や初期設定で行う場合、周囲設定や既設と同様の設定にする場合も在るため監督員と協議し決定する。

第２章　ゴム引布製起伏堰設備



第２章　ゴム引布製起伏堰設備

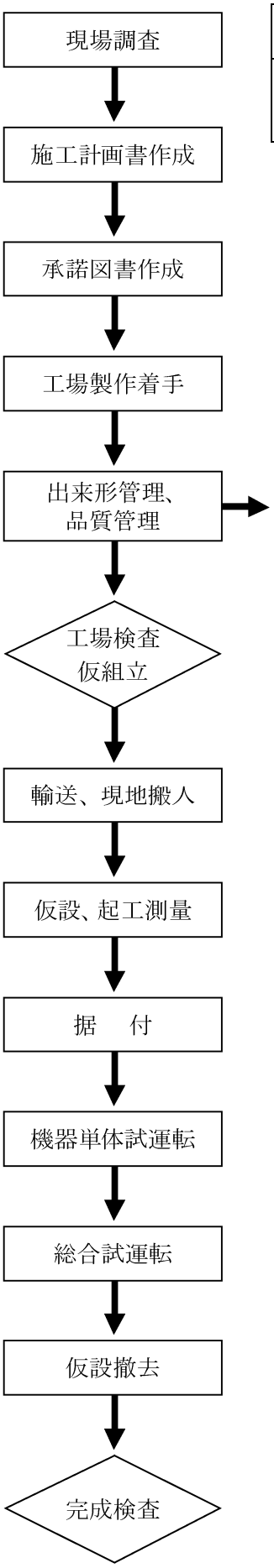
この基準はダム・堰・水門等に設置するゴム引布製起伏設備に適用する。

第１節　ゴム引布製起伏ゲート

工場製作時

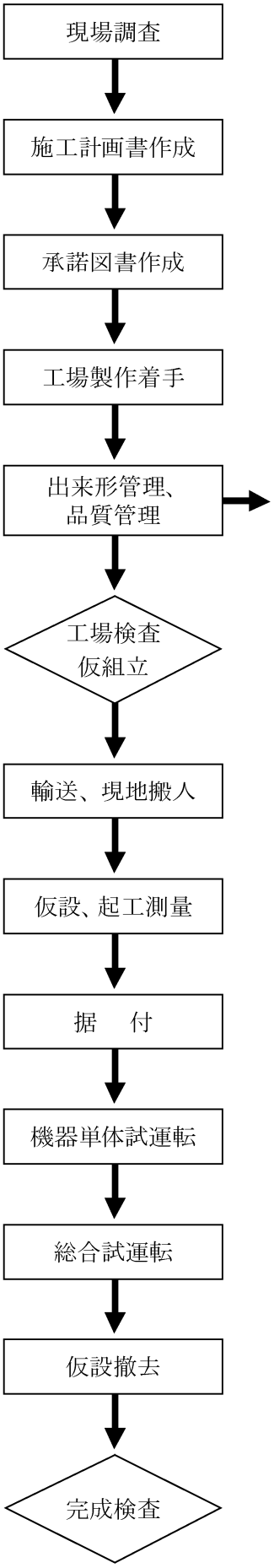
２－１－１－１　材料等管理

種　　類	規格・試験方法	試験項目	(参考)規格値	処　　置
1. 袋体ゴム引布 (1) 外層・中層・内層ゴム 初期物性	JIS K 6251		引張強さ：11.8N/㎟以上 伸　　び：400%以上	試 験 片：3点 (ダンベル状3号) 引張速度：500±50㎜/min
耐熱老化性	JIS K 6257		引張強さ：9.81N/㎟以上 伸　　び：300%以上	試 験 片：3点 (ダンベル状3号) 老化温度：100±1℃ 老化時間：96時間 引張速度：500±50㎜/min
耐水性	JIS K 6258		引張強さ：9.81N/㎟以上 伸　　び：350%以上	試 験 片：3点 (ダンベル状3号) 浸漬温度：70±1℃ 浸漬時間：96時間 引張速度：500±50㎜/min
耐寒性	JIS K 6251			試 験 片：5点 老化温度：-25℃以下
(2) 外層ゴム 耐磨耗性	JIS K 6264	テーパ摩耗試験	0.5ml 以下	試 験 片：3点 研磨といし：70±1℃H18 荷　　重：9.8N 回　　数：1000回
耐熱ｵｿﾞﾝ性	JIS K 6259	静的オゾン劣化試験		試 験 片：3点 オゾン濃度：100±10pphm 引張歪み：50±2% 試験温度：40±2℃ 試験時間：96時間
(3) ゴム引布 引張強さ	JIS K 6322	引張試験	(周方向) 設計張力×袋体安全率以上 (横断方向) 周方向の2／3以上	試 験 片：3点 (A形又はB形) 引張速度：100±10㎜/min
引張強さの耐熱老化性	JIS K 6322 JIS K 6257	引張試験	(周方向) 設計張力×袋体安全率×80%以上	試 験 片：3点 (A形又はB形) 老化温度：100±1℃ 老化時間：96時間 引張速度：100±10㎜/min
引張強さの耐水性	JIS K 6322 JIS K 6258	引張試験	(周方向) 設計張力×袋体安全率×80%以上	試 験 片：3点 (A形又はB形) 浸漬温度：70±1℃ 浸漬時間：96時間 引張速度：100±10㎜/min
ゴム／織布の接着力	JIS K 6256	可硫ゴムと織布の剥離試験	(周方向・横断方向) 5.88N/㎜以上	試 験 片：3点 (短冊形) 引張速度：50±5㎜/min
ゴム／織布の接着力の耐水性	JIS K 6256 JIS K 6258	可硫ゴムと織布の剥離試験	(周方向・横断方向) 3.92N/㎜以上	試 験 片：3点 (短冊形) 浸漬温度：70±1℃ 浸漬時間：96時間 引張速度：50±5㎜/min
2. 水密・気密シート (1) ゴム 初期物性	JIS K 6251		引張強さ：11.8N/㎟以上 伸　　び：400%以上	試 験 片：3点 (ダンベル状3号) 引張速度：500±50㎜/min
耐熱老化性	JIS K 6257		引張強さ：9.81N/㎟以上 伸　　び：250%以上	試 験 片：3点 (ダンベル状3号) 老化温度：100±1℃ 老化時間：96時間 引張速度：500±50㎜/min
耐水性	JIS K 6258		引張強さ：9.81N/㎟以上 伸　　び：250%以上	試 験 片：3点 (ダンベル状3号) 浸漬温度：70±1℃ 浸漬時間：96時間 引張速度：500±50㎜/min
(2) ゴム引布 引張強さ	JIS K 6322	引張試験	(周方向・横断方向) 78.5N/㎜以上	試 験 片：3点 (A形又はB形) 引張速度：100±10㎜/min



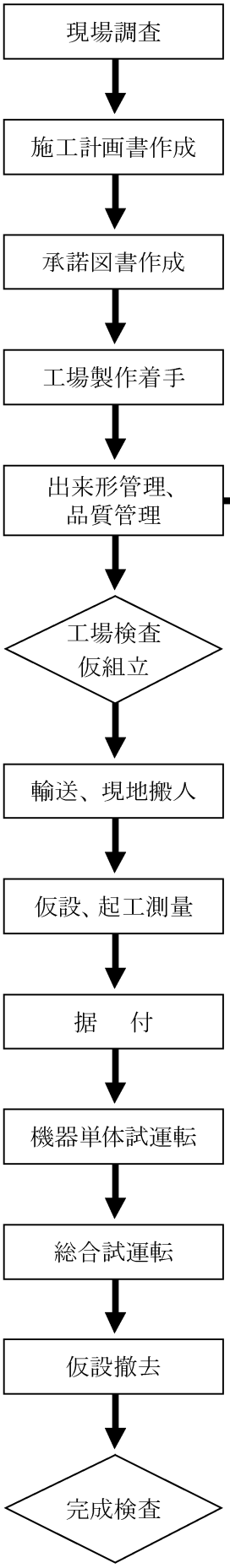
ゴム／織布の接着力	JIS K 6256	可硫ゴムと織布の剥離試験	(周方向・横断方向) 5.88N/mm以上	試 験 片：3点 (短冊形) 70℃で4日間
ゴム／織布の接着力の耐水性	JIS K 6256 JIS K 6258		(周方向・横断方向) 3.92N/mm以上	試 験 片：3点 (短冊形) 浸漬温度：70±1℃ 浸漬時間：96時間 引張速度：50±5mm/min

上記以外のものについては、第１章　水門設備によること。



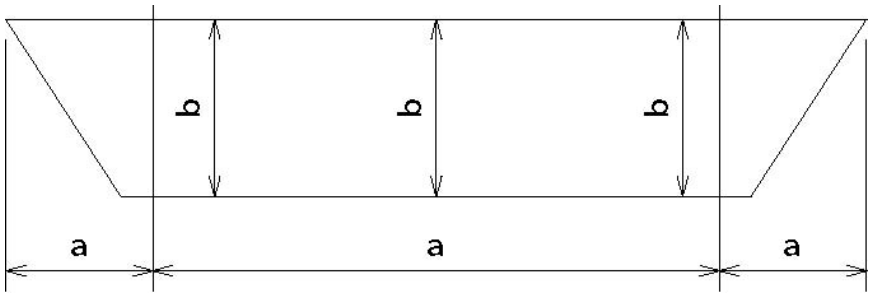
２－１―１－２　機能管理

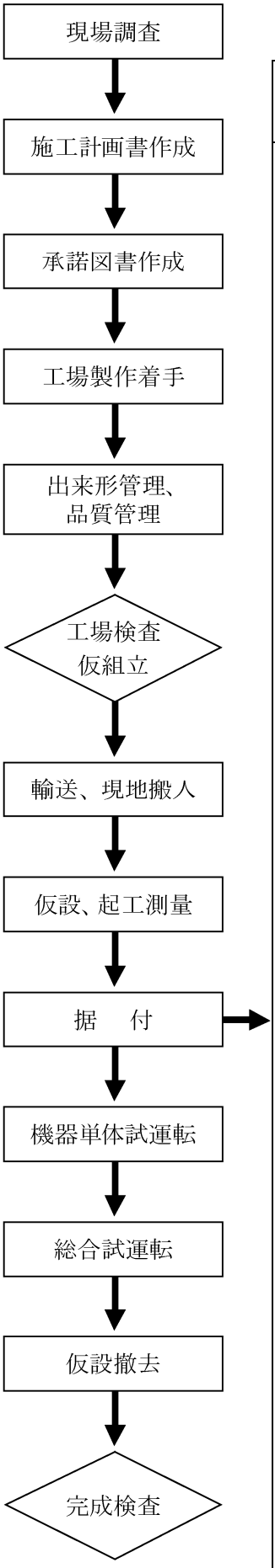
工　種		項　目	測　定　基　準
ゴム引布製起伏ゲート（製作）	ゴム袋体	外観	①深さ１㎜以上又は織布露出のゴム欠け、擦り傷、切り傷がないことを確認する。 ②ゴムの浮き、膨れがないことを確認する。 ③異物混入がないことを確認する。
		気密性	有水試験の場合は、基準内圧で確認する。 なお、１列固定で無水状態の場合は、基準内圧×７０％程度で確認する。
		止水性	貯水時に、下流側への漏水がないことを確認する。



２－１－１－３　出来形管理

工　種		項　目	管理基準値（mm）	測　定　基　準		
ゴム引布製起伏ゲート（製作）	1. 専用固定ボルト	全長	＋１０，－５	ロットより３本以上抜き取り測定する。		
		ボルト長	±５			
	2. 受け金具	全長	±１０	Ｌ＜10m	河床幅方向について１箇所測定する。 Ｌ：受け金具全長（m）	
			±１５	10ｍ≦Ｌ＜30m		
			±２０	30m≦Ｌ		
		幅	±２	左右中央各１箇所測定する。		
		厚さ	±２			
	3. 固定金具	全長	±３	ロットより３本以上抜き取り測定する。		
		幅	±５			
		厚さ	±５			
	4. ゴム袋体	長さ（a）	＋３００ －１００	罫書き線間の距離を測定するものとする。		
		幅（b）	＋１０	幅の範囲区分	000000～　500㎜	左右中央各１箇所測定する。
			＋３０		000501～ 5,000㎜	
			＋５０		05,001～10,000㎜	
			＋７０		10,001～30,000㎜	
		厚さ（c）	＋10%，-5%	左右中央各１箇所測定する。なお、標準部のみとし、接合部等は除くものとする。		

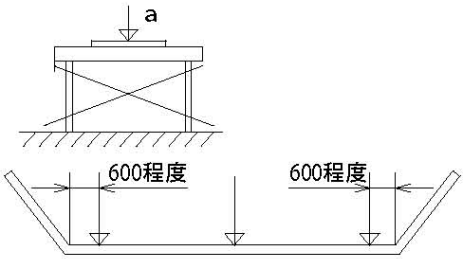
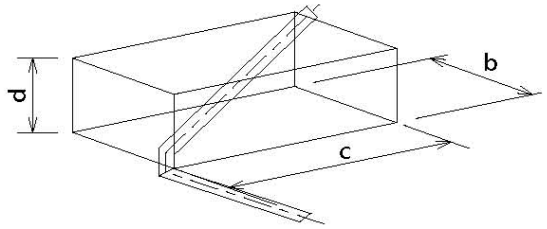
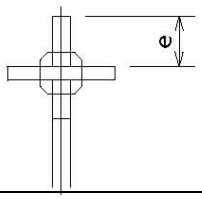
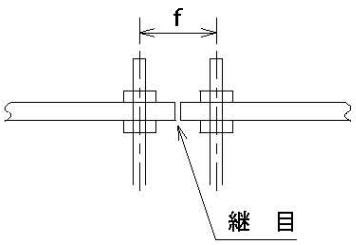
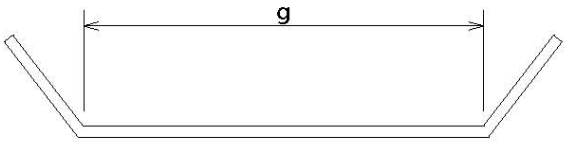
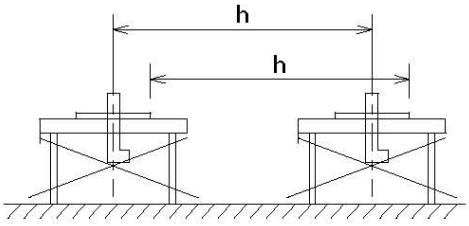
測　定　個　所　標　準　図	摘　要
	ゴム本体展張時の寸法を測定する。

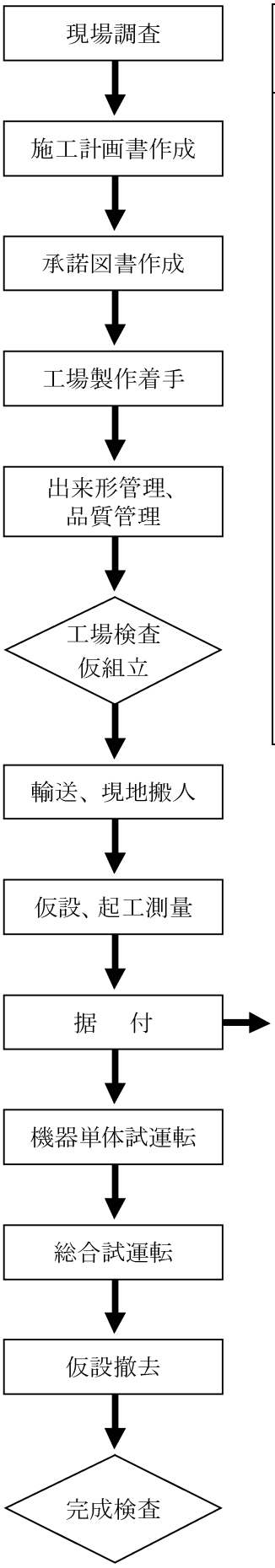


現場据付時

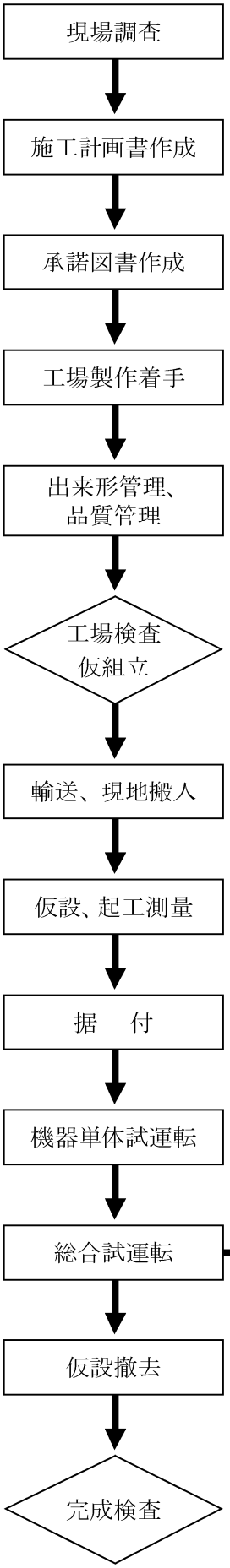
２－１－１－４　出来形管理

工　種		項　目		管理基準値(mm)	測　定　基　準	
ゴム引布製起伏ゲート（据付）	1. 取付金具	基準高（a）		±５	受け金具の河床据付基準高について左右岸中央各１箇所測定する。	
		据付寸法	法幅（b）	±１０	受け金具の法部天端据付寸法について左右岸各１箇所測定する。	
			法長（c）			
			法高（d）			
		突出し長さ（e）		現場調整可能 ±２	専用固定ボルトの突出し長さについて１０本につき１箇所の割合で測定する。 上記未満は２箇所測定する。	
				現場調整不可能 ±５		
		取付ピッチ（f）		±３	専用固定ボルトの取付ピッチについて１０箇所につき１箇所の割合で測定する。 上記未満は２箇所測定する。	
		河床幅方向据付（g）		±１０	g＜１０m	受け金具の河床幅方向据付について１箇所測定する。 g：河床幅(m)
				±１５	１０m≦g＜３０m	
				±２０	３０m≦g	
		上下流間隔（h）		±５	専用固定ボルト又は受け金具の上下流間隔について５本につき１箇所の割合で測定する。 上記未満は左右岸中央各１箇所測定する。 ※２列固定式の場合	
	2.配管	給排気管の据付位置及びレベル		±１０	据付位置及びレベル精度について施工延長概ね１０mにつき１箇所の割合で測定する。 上記未満は２箇所測定する。	
		内圧検知管の据付位置及びレベル		±１０		
		導水管の据付位置及びレベル		±１０		
		排水用配管の据付位置及びレベル		±１０		
		気密性			０．１Mpa×３０分間圧力低下が無く、また石鹸水の泡立ちが無いことを確認する。	
	3. ゴム袋体	締付トルク		挟込み式 +30%、−20%	専用固定ボルトの締付トルクについて１０本につき１箇所の割合で測定する。 上記未満は２箇所測定する。	
				巻込み式 +10%、−0%		
		堰高のレベル		0%～10%	河床幅２０m未満は３箇所、２０m以上は５箇所測定する。但し、水位が基準状態に達していない場合、測定時の水位での計画堰高を設計堰高とする。	

測　定　個　所　標　準　図	摘　要
基準高（a） 	
据付寸法 	
突出し長さ（e） 	
取付ピッチ（f） 	
河床幅方向据付（g） 	
上下流間隔（h） 	



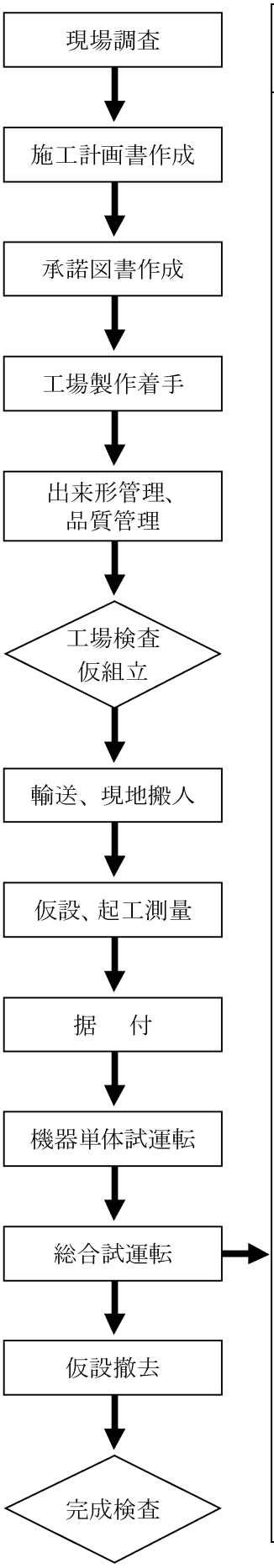
工　種		項　目		管理基準値（mm）	測　定　基　準
水門設備　②ゴム引布製起伏ゲート（据付）	4. 操作機器	操作室内操作機器	操作盤の位置		①承諾図書に示す所定の位置に据付けられていること。 ②据付水平度が適切であること。 ③倒壊又は移動に対して適切な方法で固定されていること。 据付状態を目視又はスケール等により確認する。
			ブロワの位置		
			制御盤の位置		
			立上り配管の位置		
		地下ピット機器	導水管の位置		①承諾図書に示す所定の位置に据付けられていること。 ②据付水平度が適切であること。 ③倒壊又は移動に対して適切な方法で固定されていること。 据付状態を目視又はスケール等により確認する。
			導水管のレベル	±１０	承諾図書に示された位置について１箇所測定する。
			フロート（又は、バケット）の据付レベル	±２０	



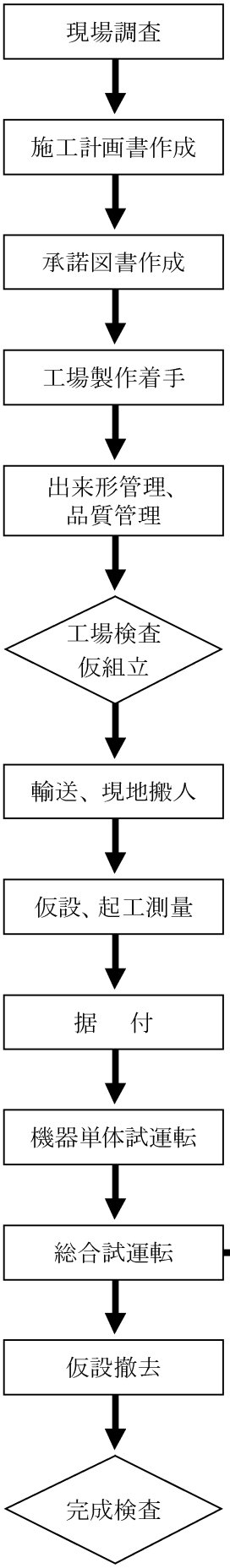
２－１－１－５　総合試運転

以下の総合試運転に加え、水門設備共通の総合試運転も確認すること。

工　種		項　目	測　定　基　準	摘　　要
ゴム引布製起伏ゲート（据付）	1. 起伏速度	起立速度	操作盤面の「起立」釦を押して、「起立」表示灯が点灯するまでの時間を計測する。	起立開始から起立完了までの時間が要求時間であること確認する。 ※任意の水位条件における起立時間を計測し、要求時間内で起立することを確認する。
		倒伏速度	人為的に排気弁を「全開」にして、ゴム堰が倒伏するまでの時間を計測する。 ※水位が低い条件では倒伏時間が規定値を超える場合があるので、承諾図書の計算結果が要求時間以内であるか確認する。	倒伏開始から倒伏完了までの時間を計測する。なお、倒状完了とは、内圧が１kPa 以下とする。 ※任意の水位条件における起立時間を計測し、要求時間内で起立することを確認する。
	2. 装置作動	自動倒伏装置の作動	上流水位検知器を人為的に倒伏設定水位にし、作動することを確認する。 また、作動水位高を計測する。	自動倒伏設定水位（公差：±２０㎜）で作動するか確認する。
		安全装置の作動	安全装置が作動した時の圧力を計測する。	設計最大圧力で作動するか確認する。
	3. 検知装置の作動	起立渋滞	人為的にタイマーの設定時間を短くして作動するか確認する。	設計起立時間×１．２程度以内で作動するか確認する。
		設定圧力	空気を設定圧まで給気して作動することを確認する。	設定圧で作動するか確認する。
		起立停止圧力	空気を設定圧まで給気して作動することを確認する。	設定圧で作動するか確認する。
		水位計	河川等の水位と水位計の表示値を確認する。	表示及び信号が送られているか確認する。
		タイマー	人為的にタイマーの設定時間を短くして作動するか確認する。	設定時間で作動するか確認する。
	4. 起伏操作及び操作盤 (1) 準備操作		操作盤面の操作による起立操作が正常に作動することを確認する。	
		電源投入確認	MCCB を投入し「電源」表示灯及び電圧計の状態を確認する。	「電源」表示灯点灯 電圧計が規定値を示すこと
		「操作モード」の切替	操作盤面の切替スイッチを切替した時の表示灯状態を確認する。	「操作モード」の切替によって所定の表示灯点灯

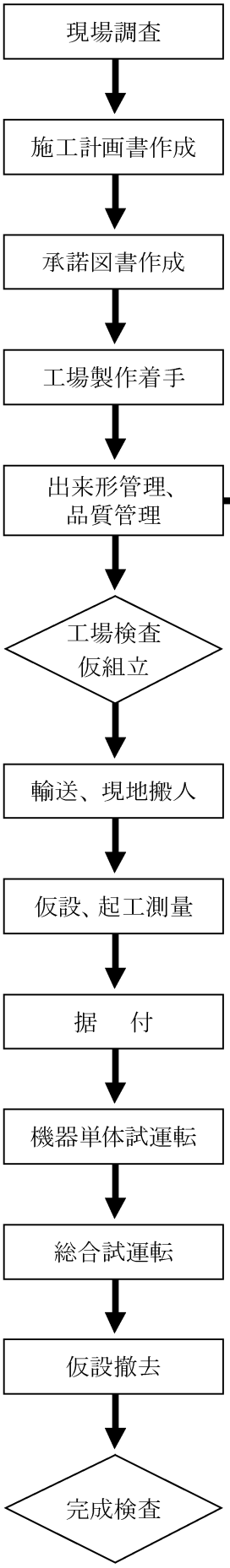


工種		項目	測定基準	摘要
ゴム引布製起伏ゲート（据付）	(2)単独操作	ブロワー「運転」	「運転」釦を押し、運転の確認する。	ブロワーの運転で「ブロワー・運転」表示灯が点滅又は点灯
			バイパス手動弁を「開」にして起動させて定格電流値以内で運転する。	異常な騒音、振動が無いこと
		ブロワー「停止」	「停止」釦を押し、停止の確認する。	ブロワーの停止で「ブロワー・停止」表示灯が点灯
		給気電動弁「開」	「開」釦を押し、開動作を確認する。	給気電動弁の開で「給気電動弁・開」表示灯が点滅又は点灯
				異常な騒音、振動が無いこと
		給気電動弁「全開」	「全開」位置で停止することを確認する。	給気電動弁全開で「給気電動弁・開」表示灯が点灯
				全開リミットスイッチで停止すること
		給気電動弁「閉」	「閉」釦を押し、閉動作を確認する。	給気電動弁の閉で「給気電動弁・閉」表示灯が点滅又は点灯
				動作中異常な騒音、振動が無いこと
		給気電動弁「全閉」	「全閉」位置で停止することを確認する。	給気電動弁全閉で「給気電動弁・閉」表示灯が点灯
				全閉リミットスイッチで停止すること
		排気電動弁「開」	「開」釦を押し、開動作を確認する。	排気電動弁の開で「排気電動弁・開」表示灯が点滅又は点灯
				異常な騒音、振動が無いこと
		排気電動弁「全開」	「全開」位置で停止することを確認する。	排気電動弁全開で「排気電動弁・開」表示灯が点灯
				全開リミットスイッチで停止すること
		排気電動弁「閉」	「閉」釦を押し、閉動作を確認する。	排気電動弁の閉で「排気電動弁・閉」表示灯が点滅又は点灯
				動作中異常な騒音、振動が無いこと
		排気電動弁「全閉」	「全閉」位置で停止することを確認する	排気電動弁全閉で「排気電動弁・閉」表示灯が点灯
				全閉リミットスイッチで停止すること



工　種		項　目	測　定　基　準	摘　　要
		排気電動弁「停止」	「停止」釦を押して停止することを確認する。	電動弁が「途中停止」すること
				「途中停止」時は、「開・閉」表示灯は点灯(滅)しないこと
	(3)半自動又は連動操作	ゴム堰本体起立動作確認	「起立」釦を押して連動している機器が作動して袋体内に給気を開始することを確認する。	給気電動弁「開」動作で「給気電動弁・開」表示灯が点滅、「全開」で「給気電動弁・開」表示灯が点灯すること
				ブロワー運転で「ブロワー・運転」表示灯が点滅又は点灯すること
				「起立中」表示灯が点滅又は点灯すること
			袋体内圧が設定圧力に到達すると各機器が停止することを確認する。	「起立中」表示灯が消灯し、「起立」表示灯が点灯すること
				ブロワー停止で「ブロワー・停止」表示灯が点灯すること
				給気電動弁「閉」動作で「給気電動弁・閉」表示灯が点滅又は点灯、「全閉」で「給気電動弁・閉」表示灯が点灯すること
	保護装置	起立渋滞	起立動作において設定時間内に起立操作が完了しない場合に各機器が停止することを確認する。 ※タイマーの設定時間を短くして確認する。	ブロワー停止で「ブロワー・停止」表示灯が点灯すること
				給気電動弁「閉」動作で「給気電動弁・閉」表示灯が点滅、「全閉」で「給気電動弁・閉」表示灯が点灯すること
		ブロワー ・サーマルリレー	「テスト」釦を押す。	「ブロワー・故障」表示灯が点灯すること
				「故障復帰」釦にて消灯すること
		給気電動弁 ・サーマルリレー	「テスト」釦を押す。	「給気電動弁・故障」表示灯が点灯すること
				「故障復帰」釦にて消灯すること
		給気電動弁 ・「開」過トルク	「開」過トルクスイッチを人為的に動作させる。	「給気電動弁・故障」表示灯が点灯すること
				「故障復帰」釦にて消灯すること
		給気電動弁 ・「閉」過トルク	「閉」過トルクスイッチを人為的に動作させる。	「給気電動弁・故障」表示灯が点灯すること
				「故障復帰」釦にて消灯すること

第３章　揚排水ポンプ設備



第１節　ポンプ設備

工場製作時

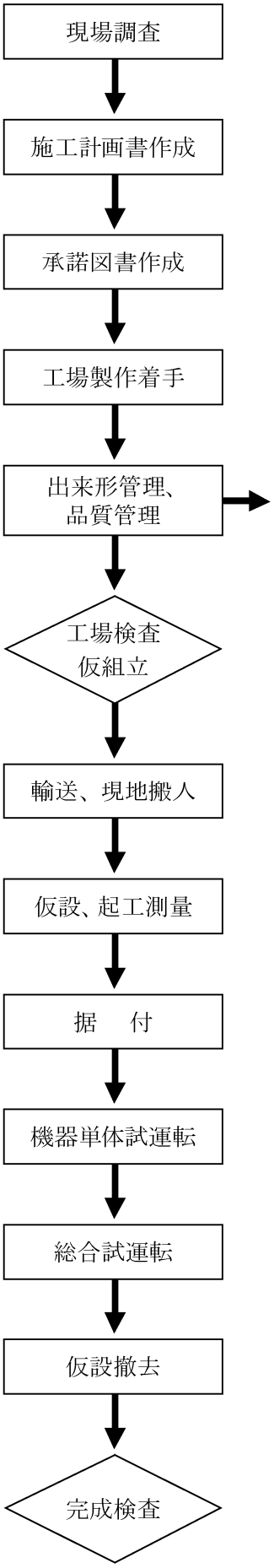
３－１－１－１　品質管理

１．主ポンプ性能管理

性能試験は、JIS B 8301, JIS B 8302 に基づき実機全台数について、実機電動機又は試験用電動機で行い、その測定項目は次のとおりとする。ただし、ポンプ吐出口径が 2,000㎜ を超え実機ポンプ工場試験が困難な場合は監督職員の承諾のうえ、JIS B 8327 に基づき工場においてポンプの性能試験を行うものとする。

なお、H-Q 性能測定は、設計点近傍を含め５点以上とする。また、実機ポンプは、模型ポンプと相似であることを確認するため、実機ポンプ及び模型ポンプのインペラ等の寸法を測定するものとする。

項目	管理基準値	
	判定基準	摘要
全揚程	規定値以上	承諾図又は特記仕様書に記される値以上になる
回転速度	規定回転速度±20%以内	JIS B 8301 による
吐出量	規定値以上	JIS B 8301, JIS B 8302 による
吐出圧力	測定確認	JIS B 8301 による
吸込圧力	全揚程を算定し規定値以上	JIS B 8301 による（横軸ポンプ）
周波数	測定確認	
電圧	測定確認	
電流	規定値以下	
電力	規定値以下	
軸動力	減速機損失を含み原動機出力以下	JIS B 8301 による
効率	減速機効率を含まず規定値以上	承諾図又は特記仕様書に記される値以上になる
各部軸受温度	規定値以下	測定値が一定値に収束し、異常上昇がないことを確認する。（JIS B 8301 による）
油温 （強制潤滑方式の場合）	規定値以下	測定値が一定値に収束し、異常上昇がないことを確認する。
油圧 （強制潤滑方式の場合）	規定値以下	測定値が一定値に収束し、異常上昇がないことを確認する。
各部の振動	異常振動の無いことを確認する	JIS B 8301 による
各部の騒音	異常騒音のないことを確認する。	機側 1m において参考値として測定する。



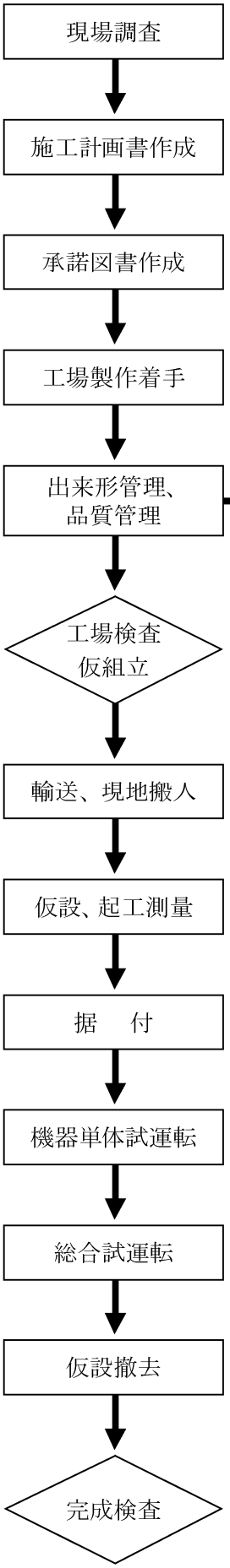
2．水中モータポンプ性能管理

性能試験は、JIS B 8301,JIS B 8302,JIS B 8325 に基づいて行うが、その測定項目は次のとおりとする。

項目	管理基準値	
	判定基準	摘要
全揚程	規定値以上	承諾図又は特記仕様書に記される値以上になる
吐出量	規定値以上	JIS B 8301,JIS B 8302 による
吐出圧力	全揚程を算定し規定値以上	JIS B 8301 による
周波数	測定確認	
電圧	測定確認	
電流	規定値以下	
電力	規定値以下	
効率	規定値以上	
絶縁抵抗値	規定値以上	JIS B 8325 による
検知器導通	導通の確認	
モータ温度	規定値以下	JIS B 8325 による
メカニカルシール	異常のないことを確認	浸水検知器が動作していないこと

3．耐圧試験

項目	管理基準値	
	判定基準	摘要
主ポンプ	耐圧試験（水圧）	最高使用圧力の 1.5 倍の圧力。但し、この圧力が 0.15MPa 未満の時は 0.15MPa とする。 保持時間：３分以上（JIS B 8301 による）
吸吐出管（主配管）	耐圧試験（水圧）	同上（吸込みベルマウス除く）
可とう伸縮継手	耐圧試験（水圧）	同上
吸吐出弁	耐圧試験（水圧）	最高使用圧力の 1.5 倍の圧力。但し、この圧力が 0.15MPa 未満の時は 0.15MPa とする。 保持時間：３分以上（JIS B 2003 による）
	弁座、漏れ	最高使用圧力の 1.1 倍の圧力。 保持時間：２分以上（JIS B 2003 による）
管内クーラ	耐圧試験（水圧）	ケーシングは、最高使用圧力の 1.5 倍の圧力。伝熱管の試験水圧は、0.4MPa とする。 保持時間：３分以上
クーラー類（空気冷却器、清水冷却器、潤滑油冷却器等）	耐圧試験（水圧）	同上
燃料貯油槽、燃料小出し槽	耐圧試験（水圧）	地下タンク：0.07MPa 屋内・屋外タンク：水張り 保持時間：１０分（消防法による）
空気槽	耐圧試験（水圧）	最高使用圧力の 1.5 倍(JIS B 8265 による)



4．ディーゼル機関

性能試験は、全台数についてJIS B 8014に基づいて行うが、その測定項目は次のとおりとする。

（1）始動試験（空気始動）

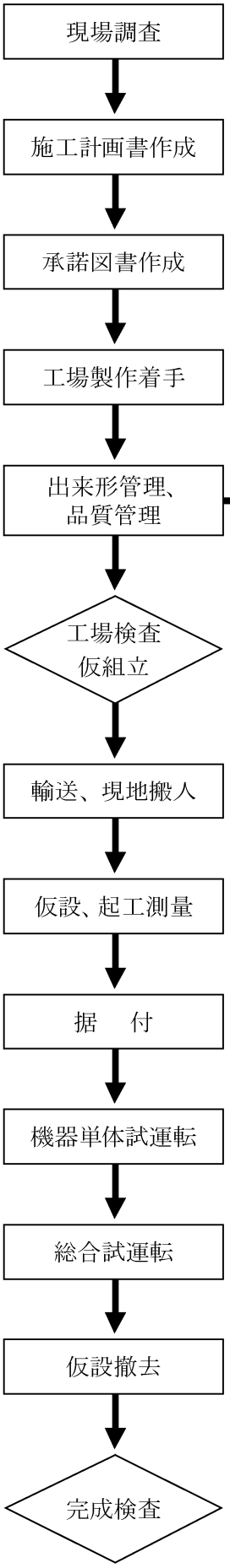
項目	管理基準値	
	判定基準	摘要
始動回数	規定値（3MPａ～最低始動圧力）	連動操作で連続３回以上
圧力減少度（始動圧力）	確認	各回毎の始動圧力を記録に残す。一定時間の間隔をもって始動する。
最低始動圧力	確認	軽故障の「空気槽圧力異常低下」より低い圧力で始動すること

（2）始動試験（セルモータ）

項目	管理基準値	
	判定基準	摘要
始動回数	規定値（規定直流電圧）	連動操作で連続３回以上

（3）負荷試験

項目	管理基準値	
	判定基準	摘要
無負荷	異常のないことを確認	１０分間以上
25%負荷	異常のないことを確認	１０分間以上
50%負荷	異常のないことを確認	１０分間以上
75%負荷	異常のないことを確認	１０分間以上
100%負荷	異常のないことを確認	２時間以上
110%負荷	異常のないことを確認	３０分以上
過速度試験（110%）	異常のないことを確認	無負荷１分間
回転方向・速度	測定、確認	
燃料消費量	規定値以下	条件における大気圧・温度条件に換算した値が承諾図及び特記仕様書に記される値以下であること
燃料ポンプラック目盛り	確認	
冷却水出入口温度	確認	規定の冷却水量で測定
冷却水圧力	確認	
潤滑油出入口温度	確認	規定の冷却水量で測定
潤滑油圧力	確認	
排気温度	確認	各シリンダ毎及び機関出口
給気圧力(大気圧)	確認	
給気温度	確認	
ガバナ試験	確認	整定速度変動率のみ
主軸受温度	確認	110%負荷試験後機関停止して計測
保護装置作動試験	確認	



5．ガスタービン

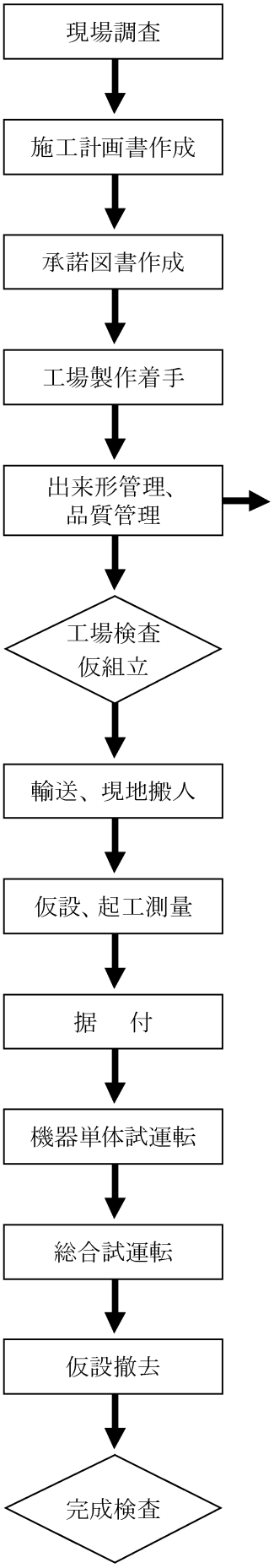
性能試験は、JIS B 8042 に基づいて行うが、その測定項目は次のとおりとする。

（1）始動試験（セルモータ）

項目	管理基準値	
	判定基準	摘要
始動回数	規定値（規定電流電圧）	連動操作で連続３回以上

（2）負荷試験

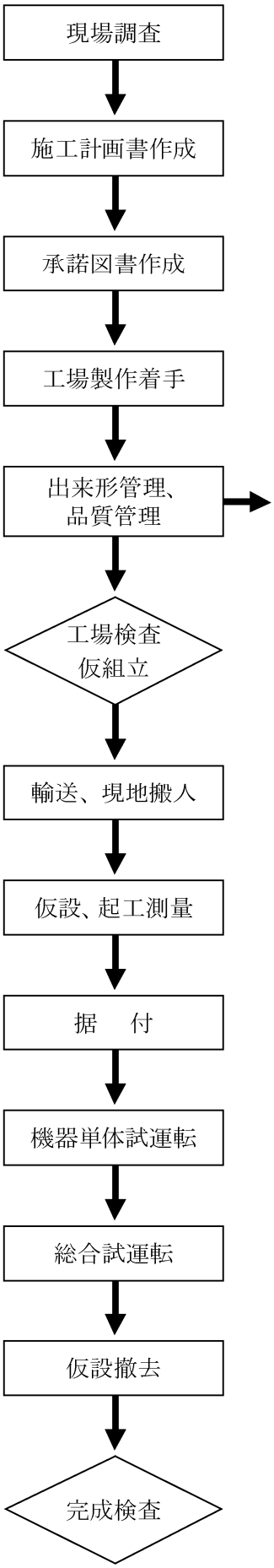
項目	管理基準値	
	判定基準	摘要
無負荷	異常のないことを確認	１０分間以上
25%負荷	異常のないことを確認	１０分間以上
50%負荷	異常のないことを確認	１０分間以上
75%負荷	異常のないことを確認	１０分間以上
100%負荷	異常のないことを確認	２時間以上
110%負荷	異常のないことを確認	３０分以上
過速度試験（105%）	異常のないことを確認	無負荷１分間
回転方向・速度	測定、確認	減速機一体型（立ガス等）は、ガス発生機回転数及び減速機出力端 分割形の場合は、ガスタービン出力端での確認
燃料消費量	規定値以下	条件における大気圧・温度条件に換算した値が承諾図及び特記仕様書に記される値以下であること
給気圧力（大気圧）	確認	
圧縮機出口圧力	確認	
排気温度	確認	
潤滑油出入口温度	確認	
潤滑油入口圧力	確認	
ガバナ試験	確認	整定速度変動率のみ
主軸受温度	確認	110%負荷試験後機関停止して計測（センサが取り付けられている場合）
保護装置作動試験	確認	



6．主電動機

性能試験は、JEC2137 に基づいて行うが、その測定項目は次のとおりとする。

項目	管理基準値	
	判定基準	摘要
グリース又は潤滑油量	補給量は適当か確認	
電圧	測定確認	
電流	規定値以下	
電動機回転方向	正規の方向であること。	
回転速度	規定回転速度であること。	
回転子遊び	規定値以内	
二次電圧	規定値の±３%以内	
無負荷試験	各線電流の平均値が規定値前後、各線電流値と平均値の差が平均値の±５%以内	
耐電圧試験	試験電圧に耐えることを確認	
温度試験	確認	製造業者の試験成績書による
性能試験（算定）	確認	製造業者の試験成績書による
騒音	測定	
異常振動の有無	連続又は定期的な異常振動のないこと	
振動	規定値以下	
軸受温度	規定値以下	JEC2137 による
接点付軸受温度計の作動確認	正常に動作すること	
電極の上下確認（液体抵抗器）	異常の無いこと	
液温度検出器の作動確認（液体抵抗器）	異常の無いこと	
液漏洩の有無の確認（液体抵抗器）	異常の無いこと	
液位検出器の作動確認（液体抵抗器）	異常の無いこと	



7．減速機・流体継手

性能試験は、実機全台数について定格回転速度にて運転を行い、正常に作動することを確認する。

項目	管理基準値	
	判定基準	摘要
回転方向	確認	
回転速度（入力及び出力）	測定確認	
給油圧力	測定確認	
給油温度及び大気温度	測定確認	
軸受温度	規定値以下	
各部の振動	異常振動の無いことを確認する	
圧力スイッチ、接点付き温度計の作動確認	作動確認	
充排油時間	測定確認	
油漏れの有無	異常の無いこと	
各部の騒音	異常騒音のないことを確認する。	機側 1m において参考値として測定する。

8．弁類

（1）吸吐出弁（仕切弁、蝶形弁、ロート弁、フート弁）は、実機全台数について作動開閉試験を行い正常に作動することを確認する。

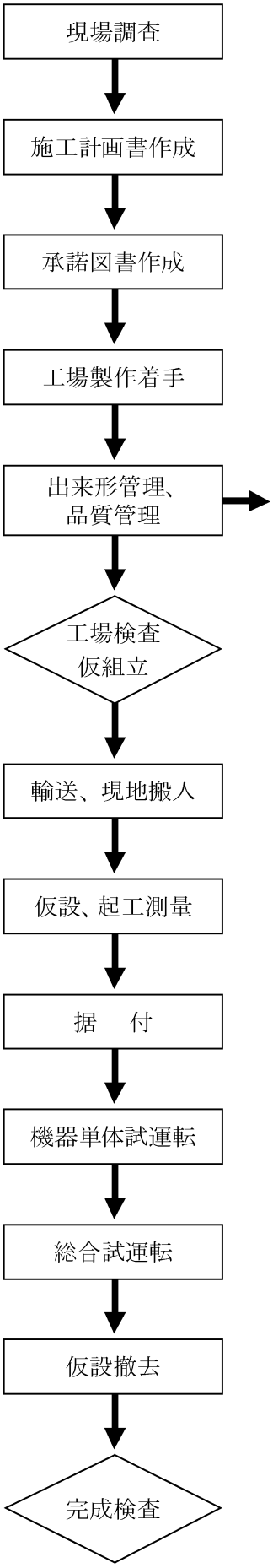
項目	管理基準値	
	判定基準	摘要
開閉時間	測定確認	
電流	測定確認	
リミットスイッチ作動	作動確認	
トルクスイッチ作動	作動確認	
開度指示	作動確認	
電動操作	作動確認	
手動操作	作動確認	

（2）フラップ弁は、手動にて弁体の開閉試験を行い異常のないことを確認する。

9．天井クレーン

性能試験は、JIS B 8801, JIS B 8806, JIS B 8807 に基づいて行うが、その測定項目は次のとおりとする。

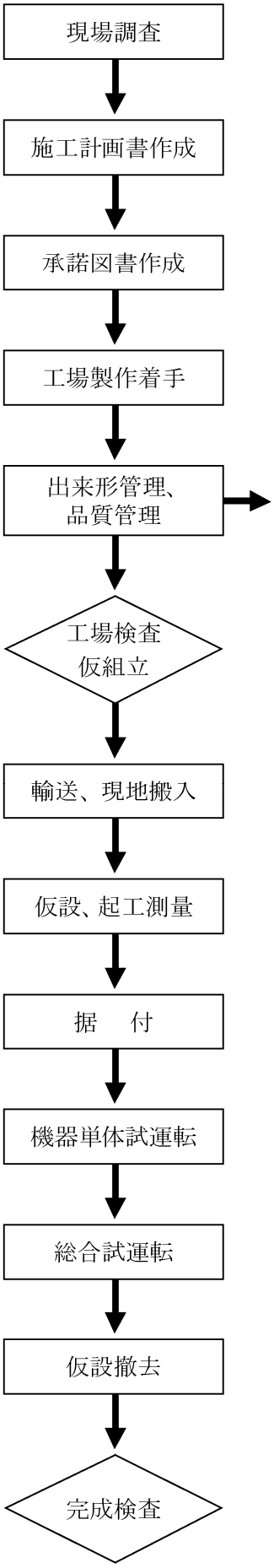
項目	管理基準値	
	判定基準	摘要
リミットスイッチ作動	作動確認	
横行、走行、巻上速度	設計速度に対して+10%～−5%	定格荷重において
巻下速度	設計速度に対して+25%～−5%	定格荷重において
電流	規定値以下	定格荷重において
絶縁抵抗	0.5MΩ以上	
荷重試験	作動確認	定格荷重の 125%の荷重において
ブレーキの作動	作動確認	定格荷重の 125%の荷重において



３－１－１－２　機器・部品管理

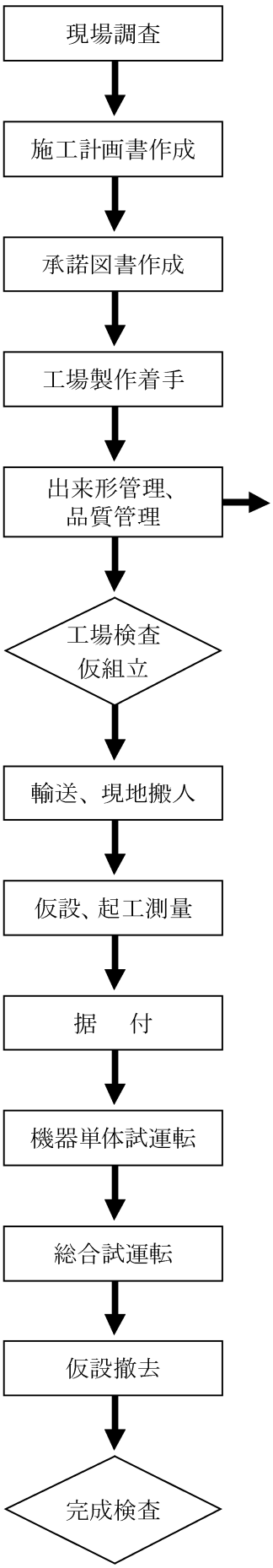
ＪＩＳ規格品の場合は、製造業者の規格証明書又は試験成績書により代えることが出来る。必要に応じ監督職員の立会を受けるものとする。

機器名	適用基準又は試験項目
給水・排水・冷却水ポンプ	JIS B 8325（設備排水用水中モータポンプ） JIS B 8301（遠心ポンプ、斜流ポンプ及び軸流ポンプー試験方法）
井戸ポンプ	JIS B 8324（深井戸用水中モータポンプ） JIS B 8314（浅井戸用電気井戸ポンプ） JIS B 8318（深井戸用電気井戸ポンプ） JIS B 8301（遠心ポンプ、斜流ポンプ及び軸流ポンプー試験方法）
油ポンプ	JIS B 8312（歯車ポンプ及びねじポンプー試験方法） JIS B 8352（油圧用歯車ポンプ）
換気扇	JIS C 9603（換気扇）
空気圧縮機	JIS B 8341（容積形圧縮機ー試験及び検査方法） JIS B 8342（小形往復空気圧縮機）
真空ポンプ	JIS B 8323（水封式真空ポンプ）
オートストレーナ	外観検査、耐圧試験検査、材料試験、外観寸法検査、塗装検査
潤滑油装置	外観検査、材料試験、外観寸法検査、塗装検査
燃料移送ポンプ	JIS B 8312（歯車ポンプ及びねじポンプー試験方法） JIS B 8352（油圧用歯車ポンプ）
ねずみ鋳鉄弁	JIS B 2031（ねずみ鋳鉄弁） JIS B 2003（バルブの検査通則）
水道用仕切弁	JIS B 2062（水道用仕切弁） JIS B 2003（バルブの検査通則）
鋳鋼フランジ形弁	JIS B 2071（鋼製弁） JIS B 2003（バルブの検査通則）
水道用バタフライ弁	JIS B 2062（水道用バタフライ弁） JIS B 2003（バルブの検査通則）
フラップ弁	JIS B 2003（バルブの検査通則）
可とう伸縮継手	JIS B 2352（ベローズ形伸縮管継手）
始動空気槽	JIS B 8243（圧力容器の構造）
クーリングタワー	JIS B 8609（強制通風式クーリングタワー性能試験方法）
鋼板製膨張タンク	外観検査、水張り試験、外形寸法検査、塗装検査
FRP 製水槽	外観検査、水張り試験、外形寸法検査
FRP 製パネルタンク	外観検査、外形寸法検査

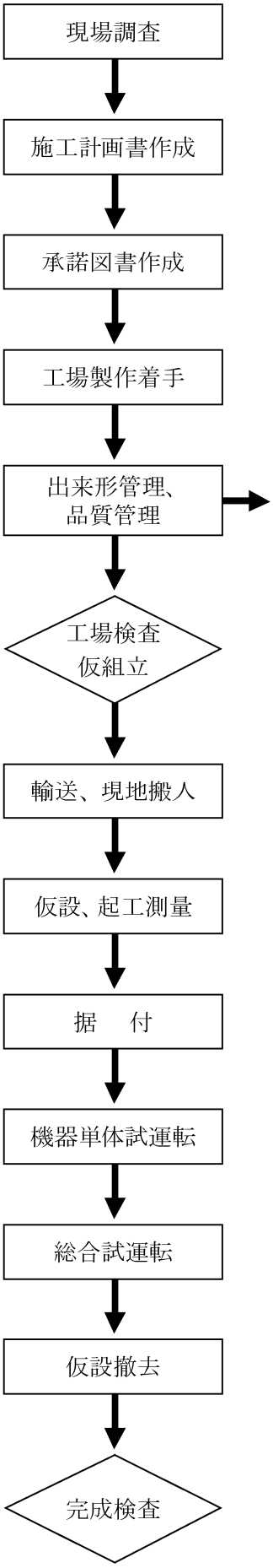


３－１－１－３　出来形管理

機器名	項目	管理基準値	
		適用基準	測定箇所
1. 主ポンプ	外形寸法（回転方向含む）	JIS B 2239（鋳鉄製管フランジ） JIS B 0401（寸法公差及びはめあいの方式） JIS B 0403（鋳造品－寸法公差方式及び削り代方式） JIS B 1566（転がり軸受の取付関係寸法及びはめあい） JIS G 5527（7.5K フランジ）	ケーシング、基礎ボルト穴位置、ベース、架台等の寸法承諾図書に基づき全台数について寸法を測定する。また、軸芯高さ、フランジ面の平面度、直角度の寸法を測定する。
	羽根車とケーシングのクリアランス		承諾図書に基づき全台数について寸法を測定する。ただし、汎用ポンプの場合は監督職員と協議し、測定台数を決定する。
	外観構造		銘板記載内容、油洩れ、鋳肌、溶接部について、目視にて確認する。
2. 主原動機（電動機を含む）	外形寸法（回転方向含む）	JIS B 0401（寸法公差及びはめあいの方式） JIS B 1566（転がり軸受の取付関係寸法及びはめあい） JIS B 0405（普通公差－第１部：個々に交差の指示がない長さ寸法及び角度寸法に対する公差）	承諾図書に基づき、外形寸法、基礎ボルト穴位置、ベース、架台等の寸法を測定する。
	外観構造		銘板記載内容、油洩れ、鋳肌、溶接部について、目視にて確認する。
	給排気設備		サイレンサー外観、ラッキング厚及び長さ、取り合いフランジ寸法の確認
3. 吸吐出管	ダクタイル鋳鉄管	JIS G 5526（ダクタイル鋳鉄管） JIS G 5527（ダクタイル鋳鉄異形管） JIS B 0403（鋳造品－寸法公差方式及び削り代方式）	承諾図書に基づき、寸法を測定する。
	水輸送用塗覆装鋼管の異形管	JIS G 3451(水輸送用塗覆装鋼管の異形管)	承諾図書に基づき、寸法を測定する。
	配管用アーク溶接炭素鋼鋼管	JIS G 3457（配管用アーク溶接炭素鋼鋼管）	承諾図書に基づき、寸法を測定する。
	管フランジ	JIS B 2220（鋼製管フランジ） JIS B 2239（鋳鉄製管フランジ） JIS G 5527（ダクタイル鋳鉄異形管）	承諾図書に基づき、寸法を測定する。

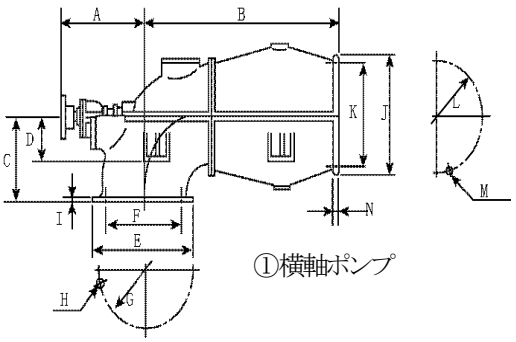


4.逆止め弁、フラップ弁	外形寸法、接続機器との関連寸法	JIS B 2001（バルブの呼び径及び口径） JIS B 2002（バルブの面間寸法） JIS B 2003（バルブの検査通則）	承諾図書に基づき、寸法を測定する。
	外観構造		フランジ面の平面度、直角度等の寸法を測定する。また、鋳出しマーク内容、鋳肌、溶接部について、目視にて確認する。
	フランジ	JIS B 2220（鋼製管フランジ） JIS B 2239（鋳鉄製管フランジ） JIS G 5527（7.5K フランジ）	承諾図書に基づき、寸法を測定する。
5.燃料貯油槽	外形寸法	消防法による	承諾図書に基づき、肉厚、内径等の寸法を測定する。
6.天井クレーン	外形寸法	JIS B 8801（天井クレーン） JIS B 8806（天井クレーン用鋳鋼製車輪及び鍛鋼製車輪） JIS B 8807（クレーン用シーブ）	承諾図書に基づき、寸法を測定する。
	据付関連寸法（上屋との関係含む）	JIS B 8801（天井クレーン） JIS B 8806（天井クレーン用鋳鋼製車輪及び鍛鋼製車輪） JIS B 8807（クレーン用シーブ）	基礎ボルト穴位置、架台等の寸法を測定する。
	外観構造		鋳肌、溶接部について、目視にて確認する。
7.減速機・流体継手	外形寸法（回転方向含む）	JIS B 0405（普通公差－第１部：個々に交差の指示がない長さ寸法及び角度寸法に対する公差）	承諾図書に基づき、外形寸法、基礎ボルト穴位置、ベース、架台、軸芯高さ等の寸法を測定する。
	外観構造		銘板記載内容、油漏れ、鋳肌、溶接部について、目視にて確認する。
	歯当り	JIS B 1702（円筒歯車－精度等級） JIS B 1705（かさ歯車のバックラッシ）：傘歯車のみ	円筒歯車、傘歯車の無負荷時の歯当たり検査及びバックラッシの測定を実施する。
8.吸吐出弁	外形寸法	JIS B 2001（バルブの呼び径及び口径） JIS B 2002（バルブの面間寸法） JIS B 2003（バルブの検査通則）	承諾図書に基づき、寸法を測定する。
	外観構造		銘板記載内容、油漏れ、鋳肌、溶接部について、目視にて確認する。
	フランジ	JIS B 2220（鋼製管フランジ） JIS B 2239（鋳鉄製管フランジ）	承諾図書に基づき、寸法を測定する。

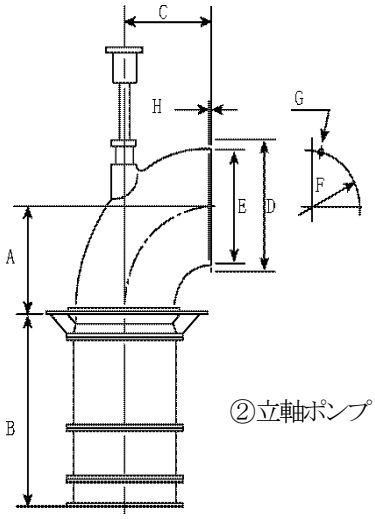


9. 管内クーラ、槽内クーラ	外形寸法、接続機器との関連寸法	JIS B 0405（普通公差－第１部：個々に交差の指示がない長さ寸法及び角度寸法に対する公差）	承諾図書に基づき、寸法を測定する。
10. 可とう伸縮継手	外形寸法、接続機器との関連寸法	JIS B 2352（ベローズ形伸縮管継手）	承諾図書に基づき、寸法を測定する。
11. 角落し設備	外形寸法	第２編第１章第４節による	承諾図書に基づき、寸法を測定する。

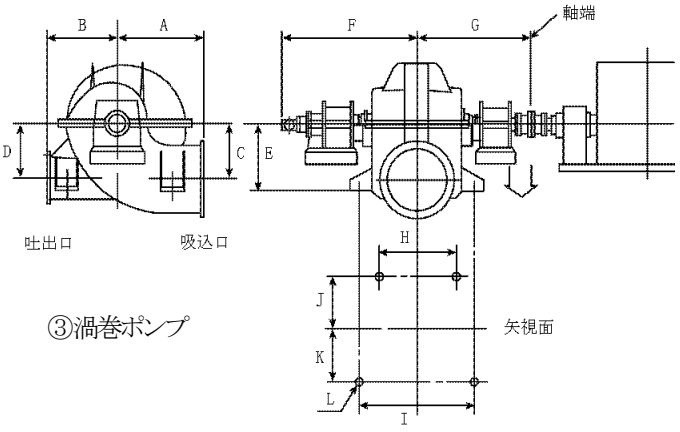
測定箇所標準図	摘要
1．主ポンプの外形寸法測定例	



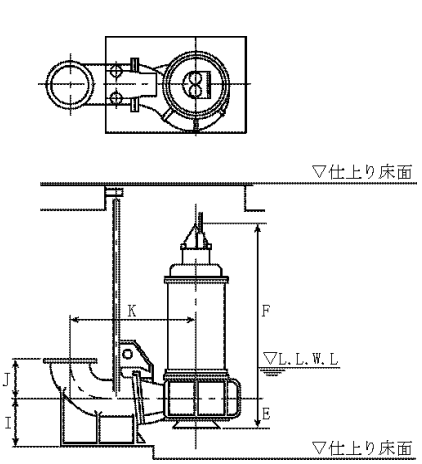
①横軸ポンプ



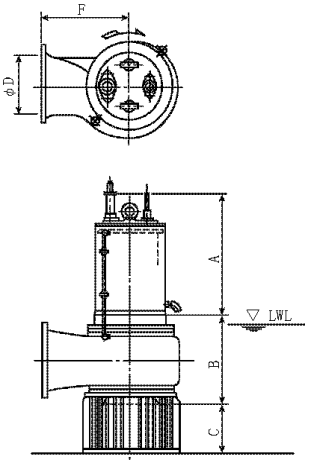
②立軸ポンプ



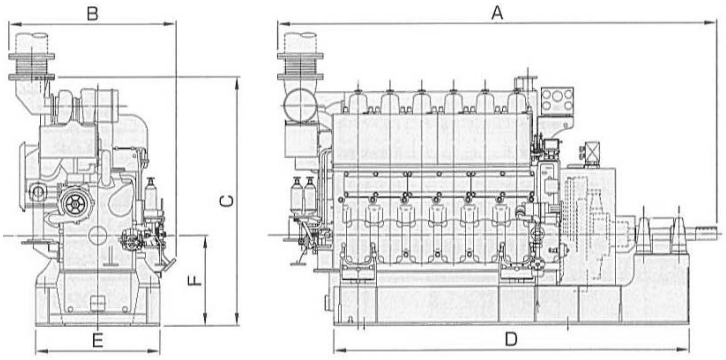
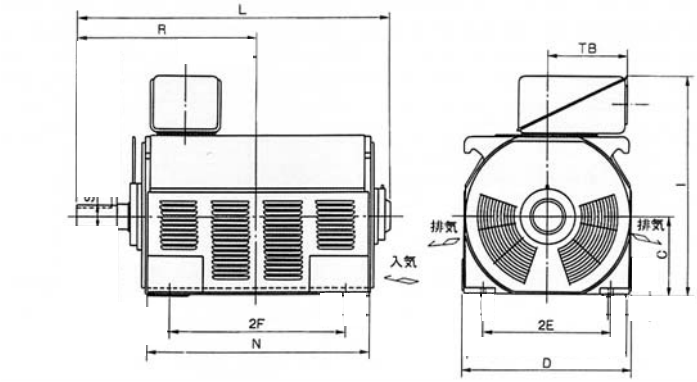
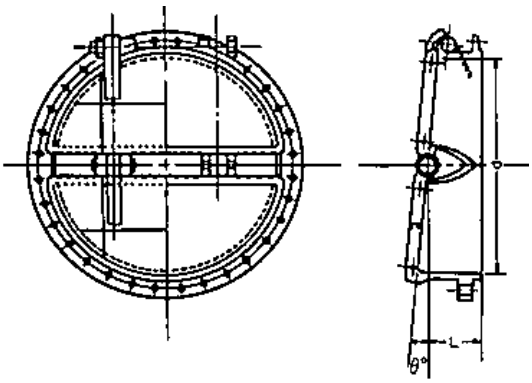
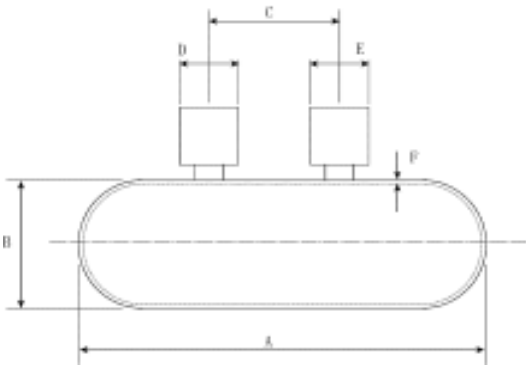
③渦巻ポンプ

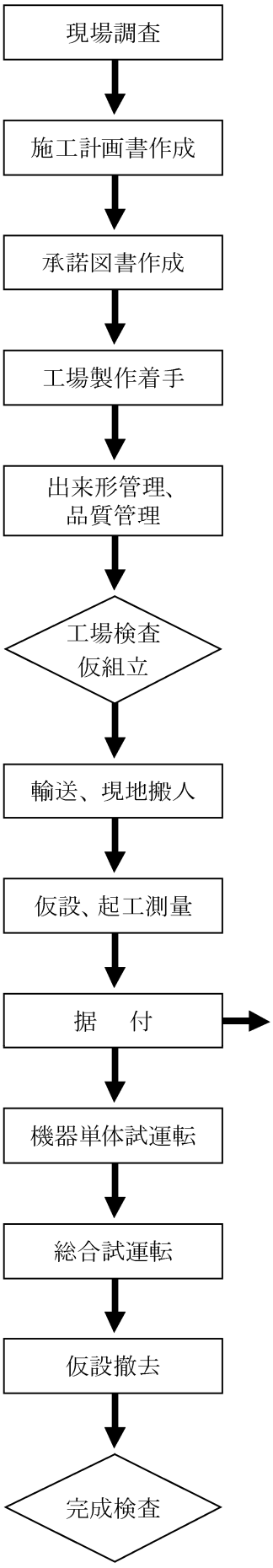


④水中ポンプ(着脱式)



⑤水中ポンプ(固定式)

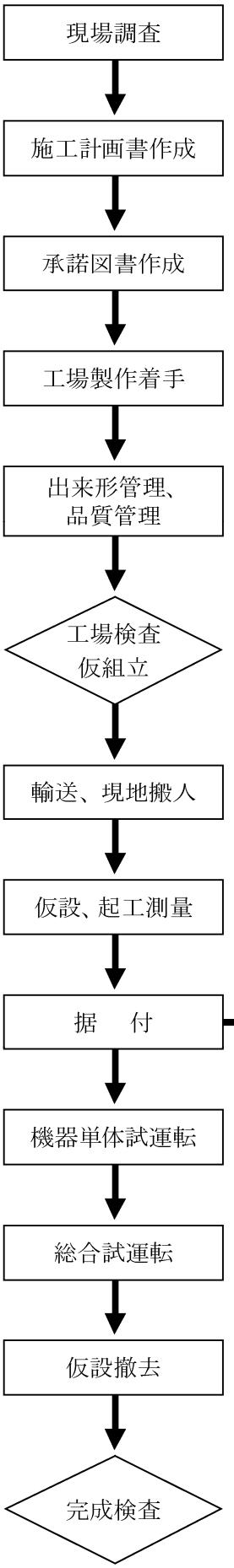
測定箇所標準図	摘要
2．主原動機の外形寸法測定例  ①ディーゼルエンジン  ②電動機 4．逆流防止弁の外形寸法測定例  5．燃料貯油槽の外形寸法測定例  燃料貯油槽	



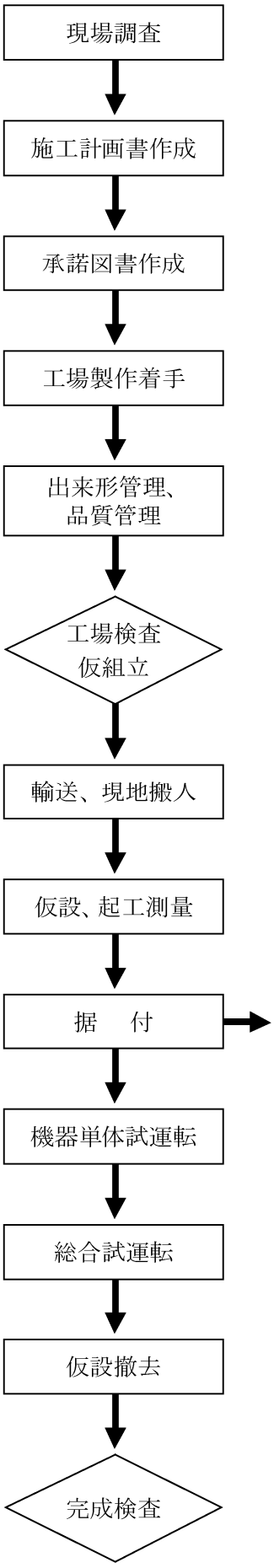
現場据付時

３－１－１－４　出来形管理

機器名	項目	管理基準値	
		規格値	摘要
1.吸込みライナー	レベル位置	±3㎜	吐出方向を基準に90°,180°,270°の位置で測定する。
	墨位置	±2㎜	吐出方向を基準に90°,180°,270°の位置で測定する。
2.主ポンプベース	レベル位置	±3.0㎜	先行施工の吐出管がある場合はその位置、高さ関係をよく確認すること。
	墨位置	±2.0㎜	
	水平度計測	±0.05㎜/m	水準器をソールプレート又はストレートエッジに当て測定する。ストレートエッジ使用の場合は２点（２方向）測定。
3.ディーゼル機関	デフレクション	エンジンメーカ規格による	測定点30°,90°,180°,270°,360°
	水平度	±3㎜/m	測定座がある場合
4.立軸ポンプ	中心線のズレ	±2.0㎜	
	高さの精度	±3.0㎜	
	水平度	±0.１㎜/m	
5.横軸ポンプ	中心線のズレ	±2.0㎜	
	軸心高さ	±3.0㎜	
	水平度	±0.1㎜/m	１)軸芯の水平度の測定は次のいずれかで行う。 ①カップリングの端面 ②満水検知器取付面 ③吐出口にストレートエッヂ使用 ④上下合せ面 ２)軸芯と直角方向の水平度は満水検知器又は上下合わせ面で測定する。
6.吐出管（吐出エルボ～吐出弁）	フランジ垂直度	測定確認	下げ振りによる上下２点測定
	吐出管のレベル（中心線）	測定確認	左右２点測定
	吐出管の通り芯	測定確認	左右２点測定
	ボルトナット締め付けトルク	メーカ規格による	ハンドトルクレンチ及び油圧トルクレンチにより全本数

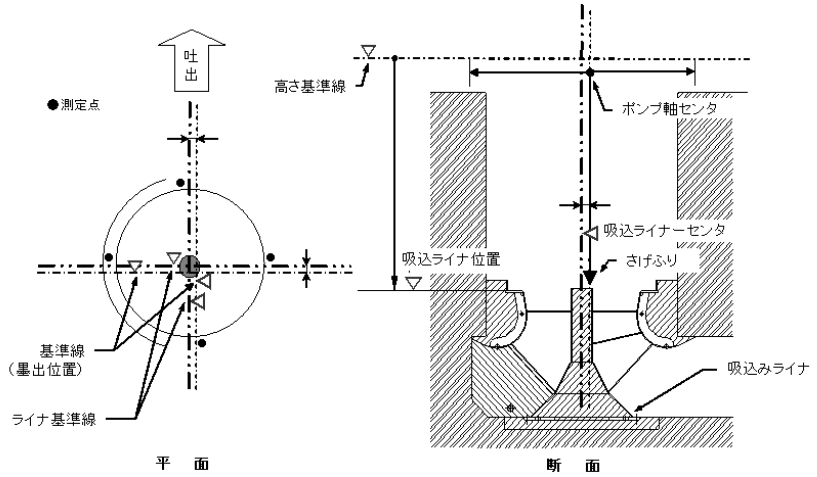


7. 主ポンプ羽根車	ケーシングとの隙間	各ポンプ 設計値による	・羽根車のクリアランス測定が出来る場合 1）シャフト部で引き上げ代(設計値）を測定。 2）羽根車と羽根車ケーシングとの隙間測定 ・羽根車のクリアランス測定が出来ない場合 1）シャフト部で設計引き上げ代を測定。
8. カップリング芯だし（ポンプ一減速機又は原動機、減速機一原動機）	芯ずれ 面振れ	・たわみ継手 中間軸あり 芯ずれ 0.15㎜ 面振れ 0.1㎜ 中間軸なし 芯ずれ 0.05㎜ 面振れ 0.1㎜ ・リジット継手 芯ずれ 0.05㎜ 面振れ 0.1㎜	ダイヤルゲージをカップリングに取付け、軸を回転させて測定
9. 吐出管（吐出弁～逆流防止）	ポンプ室壁貫通部据付位置（平面）	±2㎜	
	ポンプ室壁貫通部レベル位置	±3㎜	
	吐出槽壁貫通部据付位置（平面）	±2㎜	
	伸縮継手据付後の可とう管面間の偏移量	許容伸縮量の 10%以内	
10. ファン	垂直度	1/100	垂直精度＝|x1-x2|／x
	基準墨との差	測定確認	
	据付レベル	測定確認	
11. 燃料小出槽	本体一壁間距離		消防法による
	据付レベル		
	垂直度	1/100	垂直精度＝|x1-x2|／x
12. 陸上ポンプ（高架水槽揚水ポンプ、燃料移送ポンプ等）	水平度	水準器により気泡の偏りが見られないこと	
	芯出し確認	メーカ規格による	
	基準墨との差	測定確認	
13. 水中ポンプ（屋内排水ポンプ等）	中心線のずれ	±2.0㎜	固定曲管吐出フランジ面にて測定
	水平度	0.05㎜/m	固定曲管吐出フランジ面にて測定

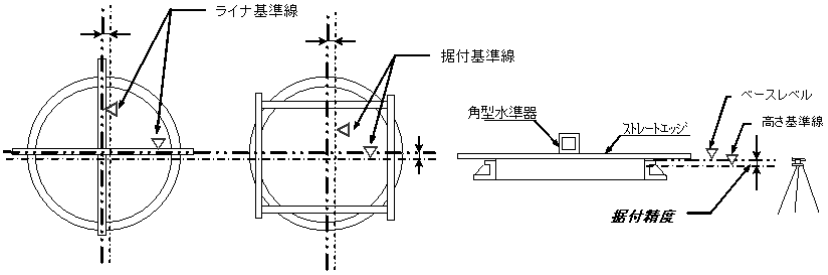


	垂直度	1/100	垂直精度＝|x1-x2|/x ガイドパイプ支えから下げ振りを下ろし、固定曲管のガイドパイプ接合部中心とのずれを測定する
14. 高架水槽	垂直度	1/100	垂直精度＝|x1-x2|/x
	基準墨との差	測定確認	
15. 自家発電設備	基準墨との差	±30㎜	
	据付レベル	±30㎜	
	水平度	±3㎜/m	
	デフレクション	エンジンメーカ規格による	測定点 30°,90°,180°,270°,360°
16. 配電盤類	共通編第2章第2節による		
17. 天井クレーン	スパン	±5㎜	「クレーン等安全規則」による
	揚程	規格値以上	
	走行クレーンと建築物との間隔		
18. 燃料貯油槽	漏洩検査		消防法による
	管等の位置		
	壁間距離		
19. 角落し設備	第2編第1章第4節による		
20. 冷却水配管	水圧試験	最高使用圧力×1.5 30分以上	耐圧区間は配管を閉止出来る範囲とする
21. 燃料配管	気密試験	最高使用圧力×1.1 （最高0.6MPa以下） 30分以上	耐圧区間は配管を閉止出来る範囲とする
22. 空気管、消火ガス管	気密試験	最高使用圧力×1.1 （最高0.6MPa以下） 30分以上	耐圧区間は配管を閉止出来る範囲とする
23. 潤滑油配管	気密試験	最高使用圧力×1.1 （最高0.6MPa以下） 30分以上	耐圧区間は配管を閉止出来る範囲とする
24. 真空系統	気密試験	最高使用圧力×1.1 （最高0.6MPa以下） 30分以上	耐圧区間は配管を閉止出来る範囲とする

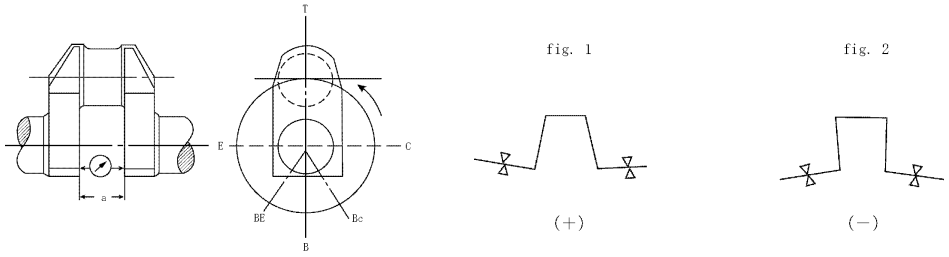
測定箇所標準図	摘要



1．吸い込みライナー



2．主ポンプベース



3．ディーゼル機関デフレクション測定

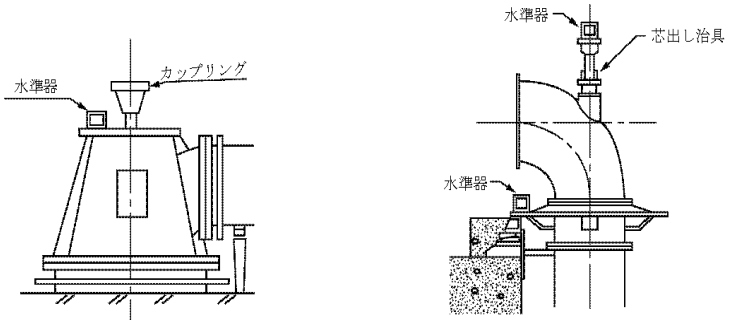
（注）B点はゲージを当てているためロットがBottomにくることを防げ測定できない。

1．クランク軸腕部ａの撓み量を測定する。但しクランクピンをBc の位置に置いた時の値を０とする。

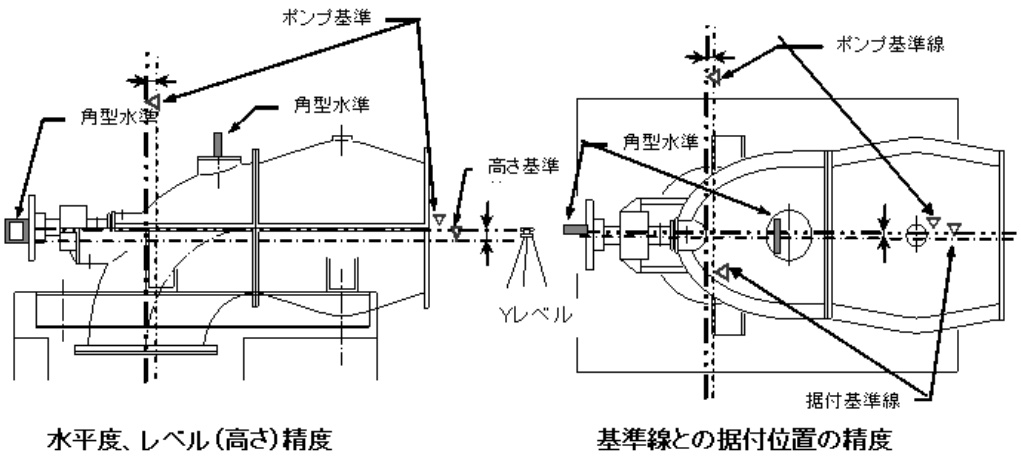
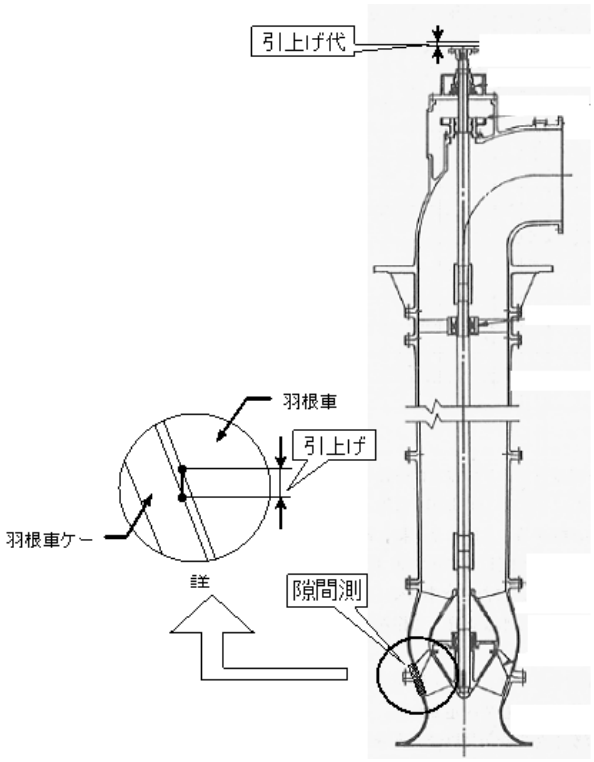
2．クランクアームが外に開いた状態の時、ダイヤルゲージはーを示す。この場合測定記録は＋で示す。（ｆig. 1）

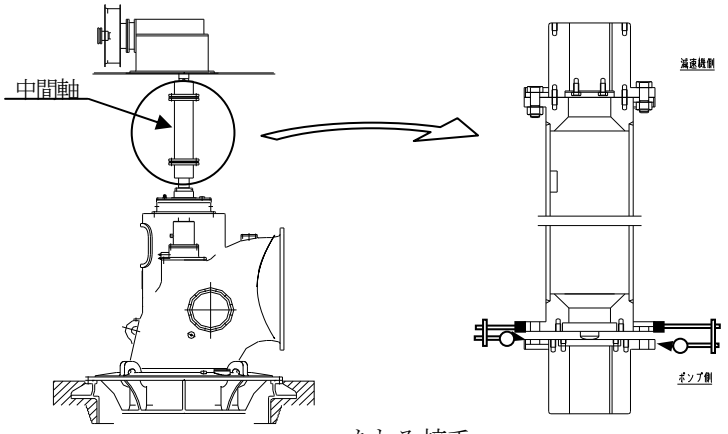
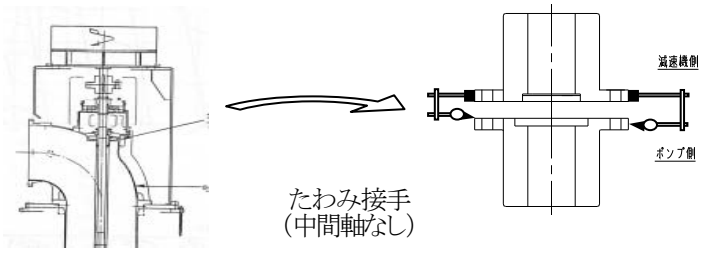
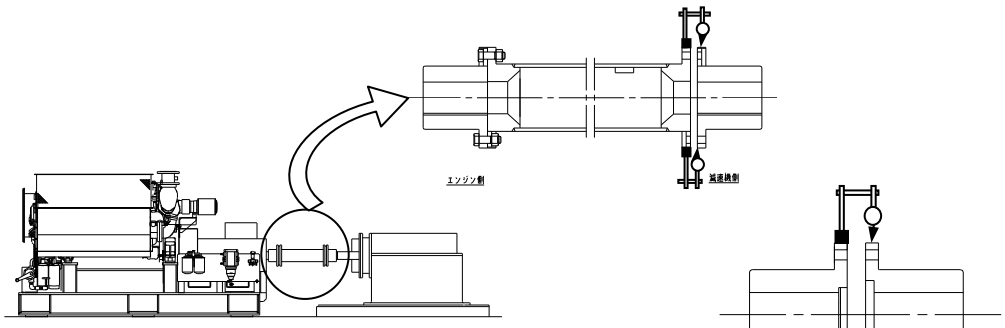
3．クランクアームが内側に閉じる状態の時、ダイヤルゲージは＋を示す。この場合測定記録はーで示す。（ｆig. 2）

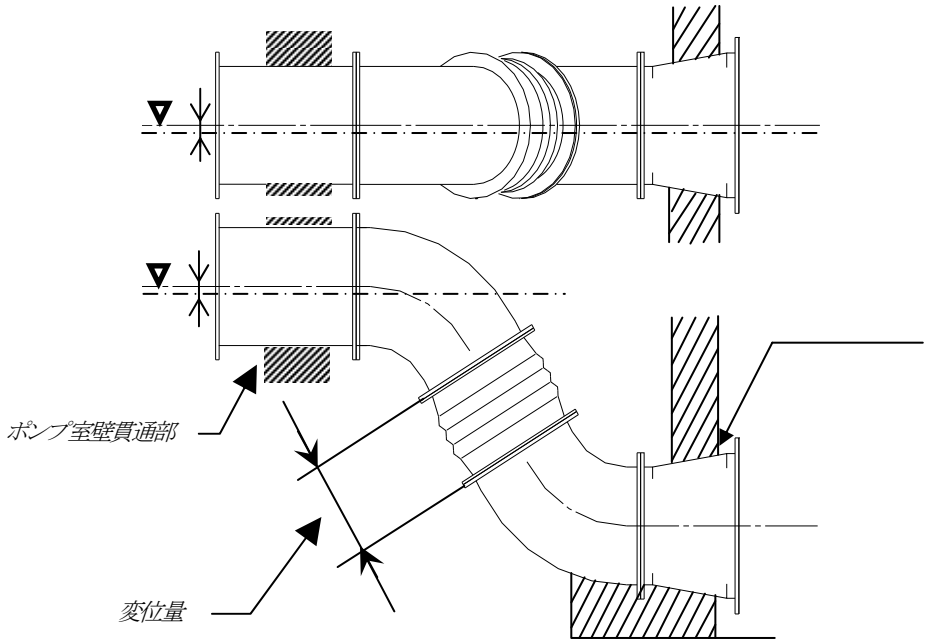
4．単位は1／100㎜

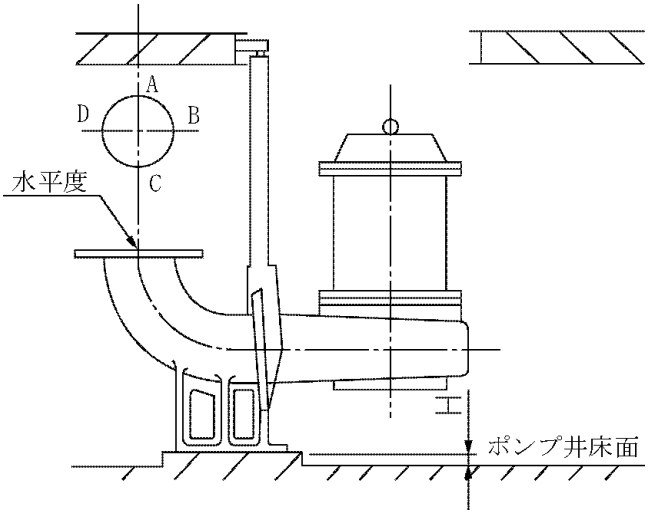
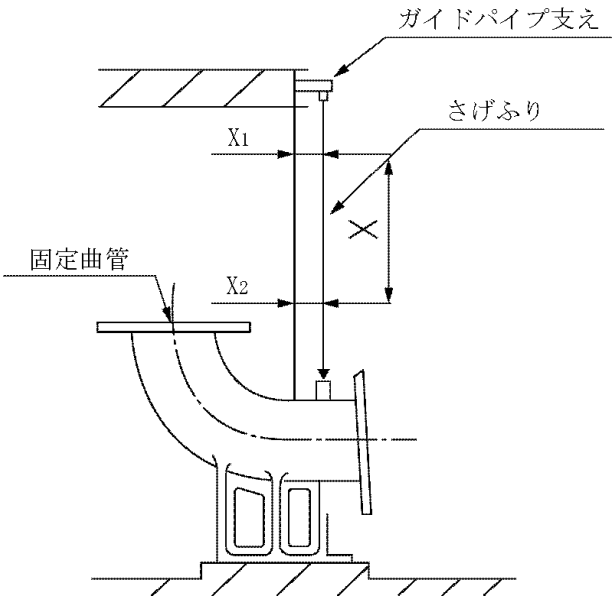
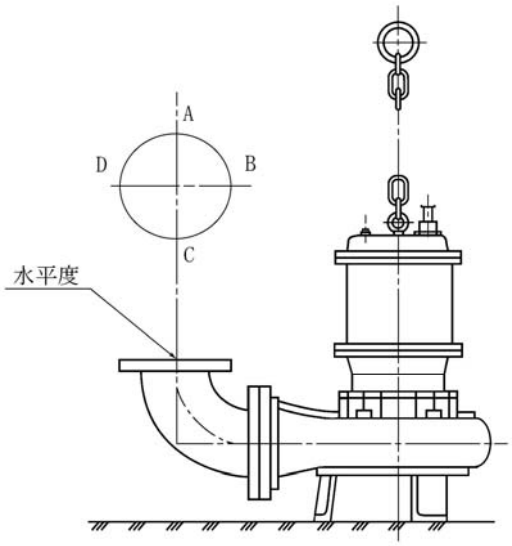


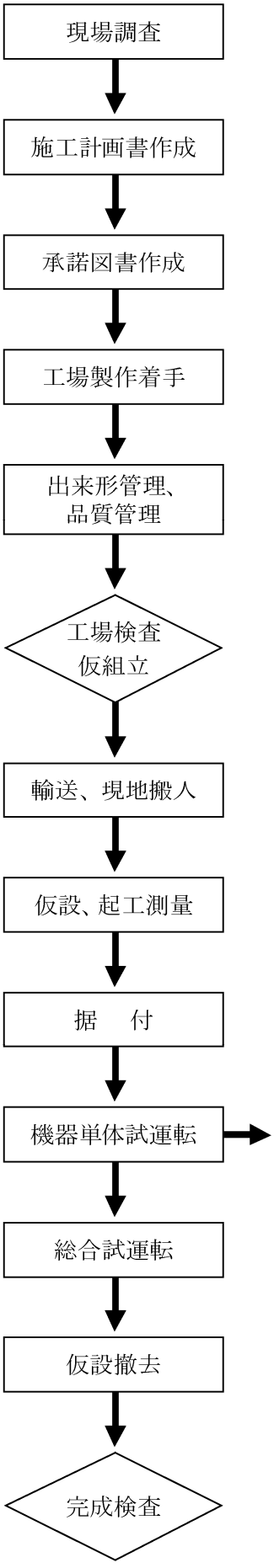
4．立軸ポンプ

測定箇所標準図	摘要
 水平度、レベル(高さ)精度　　基準線との据付位置の精度 5．横軸ポンプ  7．主ポンプ羽根車　ケーシングとの隙間	

測定箇所標準図	摘要
 たわみ接手 （中間軸有り）  たわみ接手 （中間軸なし）  たわみ接手 （中間軸有り） たわみ接手 （中間軸なし） 8．カップリング芯だし	

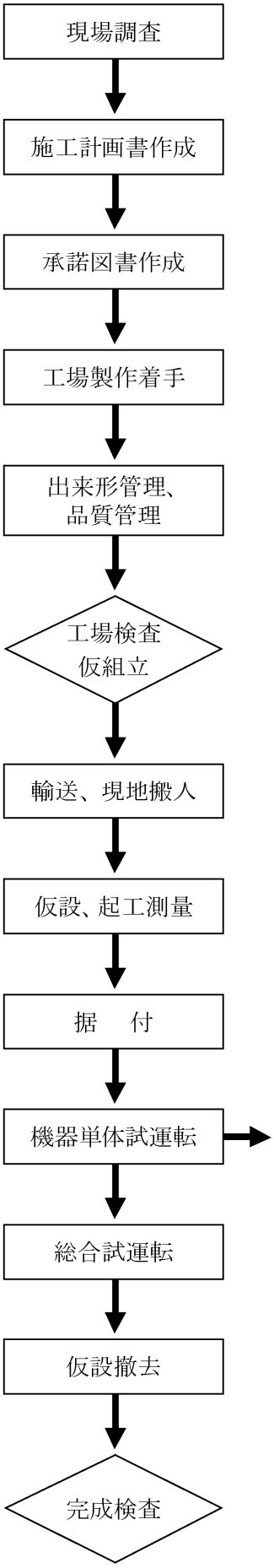
測定箇所標準図	摘要
 9．吐出管（吐出弁～逆流防止）	

測定箇所標準図	摘要
  着 脱 式  固 定 式	

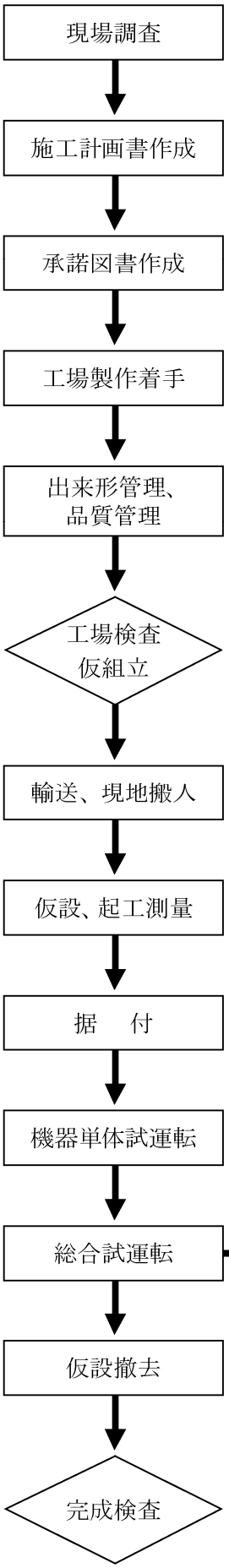


3－1－1－5　品質管理

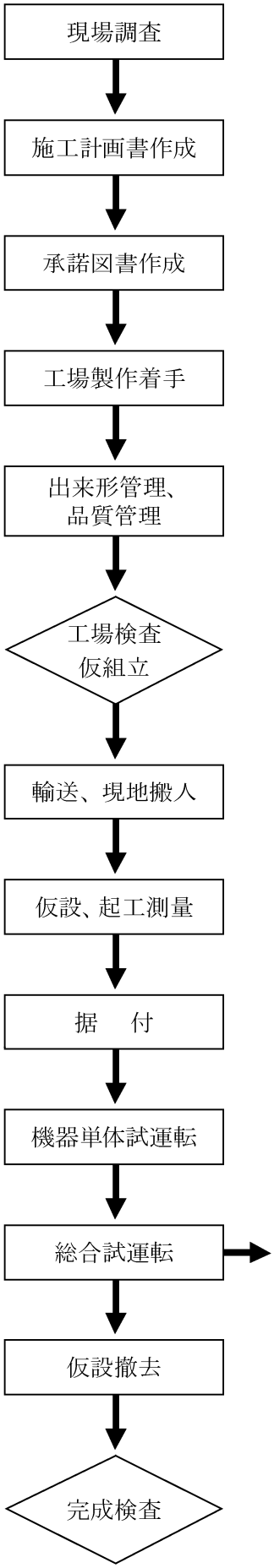
機器名	項目	管理基準値	
		管理基準値	摘要
1. 共通 （現場性能試験前確認）	各機器の作動状況	円滑に作動すること。	各機器単独運転を行い、正常であることを確認する。
	各機器の潤滑油量の確認	正規の量である事を確認	各機器の油面計により、規定油面の範囲内にあることを確認する。
	計器類の指示状況	正常な指示値を示すこと。	各機器の計器類の指示値が正常であることを確認する。
	電気配線のケーブルチェック	異常の無いこと	配線の繋ぎ込みに間違いがないか確認する
	電動機器を含むケーブルの絶縁抵抗チェック	異常の無いこと	
	配管の接続及び締付確認	異常の無いこと	
	小配管系統及び付属手動弁の開閉確認	異常の無いこと	
2. 陸上ポンプ（高架水槽揚水ポンプ、燃料移送ポンプ等）	絶縁抵抗の測定	正常値であること。	
	給油状態の確認	正常であること。	
	異常音の有無	異常の無いこと	
	異常振動の有無	異常の無いこと	
	異常発熱の有無	異常の無いこと	
	電流値の測定	定格電流以下の事	
	吐出圧力の測定	正常であること。	
	高架水槽、配管弁類の漏洩確認	異常の無いこと	
3. 水中ポンプ（潤滑水ポンプ、屋内排水ポンプ等）	絶縁抵抗の測定	正常値であること。	
	配管弁類等漏洩確認	異常の無いこと	
	吐出圧力の測定	異常の無いこと	
	電流値の測定	定格電流以下の事	
4. ファン	絶縁抵抗の測定	正常値であること。	
	給油状態の確認	正常であること。	グリース密閉式は除く
	電動機回転方向の確認	正常であること。	
	異常音の有無	異常の無いこと	
	異常振動の有無	異常の無いこと	
	異常発熱の有無	異常の無いこと	
	電流値の測定	定格電流以下の事	
	流れ方向の確認	正常であること。	
5. 天井クレーン（電動）	リミットスイッチ作動	作動確認	



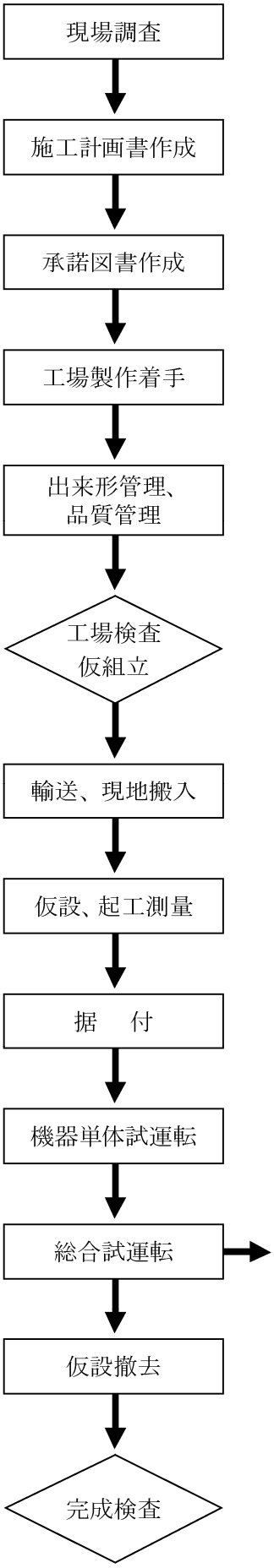
	横行、走行、巻上速度	設計速度に対して +10%～−5%	定格荷重において
	巻下速度	設計速度に対して +25%～−5%	定格荷重において
	電流	規定値以下	定格荷重において
	絶縁抵抗	0.5MΩ以上	
	荷重試験	作動確認	定格荷重の 1.25 倍に相当する荷重の荷を吊り、吊り上げ、走行、旋回、トロリの横行等の作動確認
	ブレーキの作動	作動確認	定格荷重の 125%の荷重において
	ガーダのたわみ	スパン 1/800 以下	最も不利な位置において、定格荷重に相当する荷重の荷を吊り確認
6.燃料貯油槽	液位検出器の作動確認	異常の無いこと	
	配管弁類等漏洩確認	異常の無いこと	
7.燃料小出槽	液位検出器の作動確認	異常の無いこと	
	配管弁類等漏洩確認	異常の無いこと	
8.盤類	ランプテスト	異常のないこと。	ランプテスト釦等により、すべてのランプが正常に点灯することを確認する。
	各種作動テスト	異常のないこと。	各種タイマーや検出センサー類の設定等が妥当か確認する。
	シーケンスチェック	異常のないこと。	規定された順序で各機器が運転・停止すること及び保護装置が確実にインターロックされているか確認する。



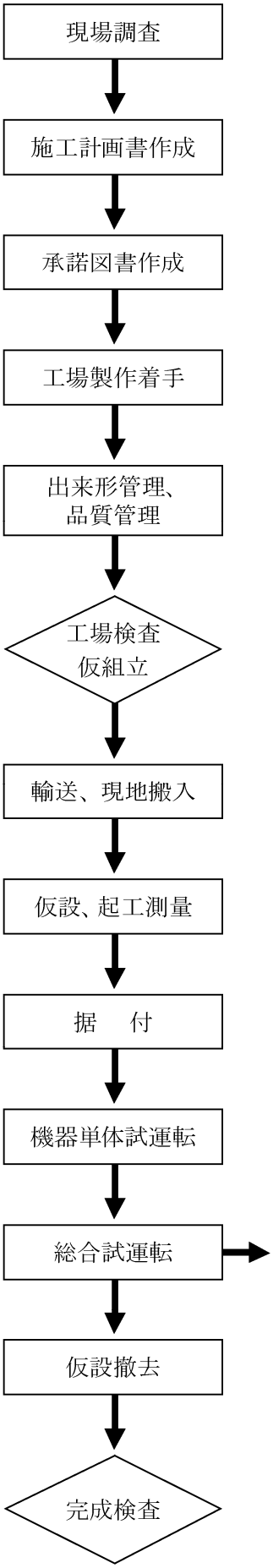
機器名	項目	管理基準値	
		管理基準値	摘要
1. 主ポンプ	軸受潤滑油量の確認	規定値以上	始動前の計測油面計を確認する
	回転方向の確認	正規の方向であること。	
	回転速度の測定	規定回転速度であること。	
	圧力・吸込水位の測定	測定	吸込み水槽の水位計にて測定
	振動の測定	規定値以下	外軸受近傍の３方向振動測定。（JIS B 8301 による）
	異常振動の有無	異常の無いこと	連続又は定期的な異常振動のないこと
	騒音の測定	測定	機側 1m による測定
	異常音の有無	異常の無いこと	連続又は定期的な異常音のないこと
	外部軸受温度の測定	規定値以下	測定値が一定値に収束し、異常上昇がないことを確認する。（JIS B 8301 による）
	冷却水用電動弁の動作確認	異常の無いこと	
	グランド（メカニカルシール）部の漏洩確認	異常の無いこと	
	配管弁類等漏洩確認	漏れのないこと	
	軸受温度計の作動確認	異常の無いこと	常温指示確認
	フローリレーの作動確認	異常の無いこと	
	潤滑水用電動弁の作動確認	異常の無いこと	
	翼操作装置の作動確認	異常の無いこと	
	潤滑水、軸封水の状況	異常の無いこと	
	満水時間、真空破壊の機能	測定、確認	吸上げ方式のポンプに適用
2. 減速機・流体継手	潤滑油量の確認	規定油量値以上	始動前の計測油面計を確認する
	異常振動の有無	異常の無いこと	連続又は定期的な異常振動のないこと
	潤滑油圧力の測定	正常値である事	
	潤滑油圧力スイッチの作動確認	異常の無いこと	
	プライミングポンプの動作確認	異常の無いこと	



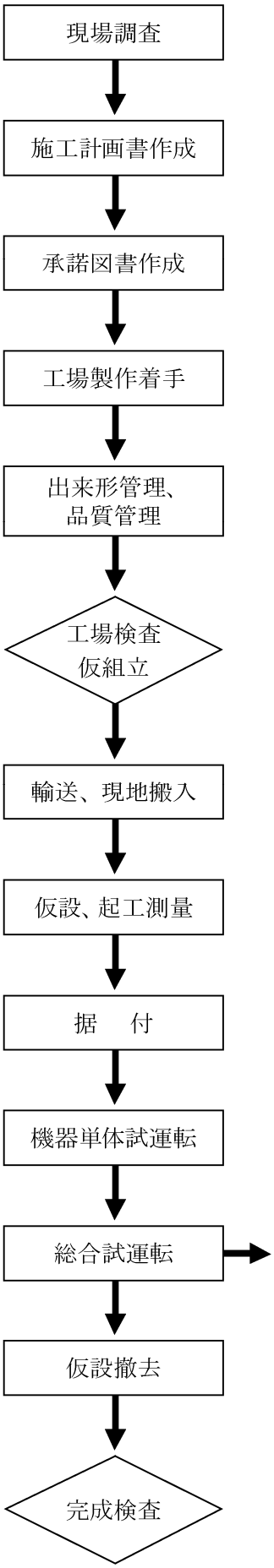
	プライミングポンプの電流値測定	定格電流値以下	
	油圧配管及び弁類等の漏洩確認	異常の無いこと	
	軸受温度計の作動確認及び軸受温度の測定	規定値以下	測定値が一定値に収束し、異常上昇がないことを確認する。
	潤滑油温度の測定	正常値である事	
	動力断続状況（クラッチ、流体継手）	異常の無いこと	
3. 電動機	グリース又は潤滑油量の確認	補給量は適当か確認	
	電圧の測定	正常値であること。	
	電流値の測定	正常値であること。	
	電動機回転方向の確認	正規の方向であること。	
	回転速度の測定	規定回転速度であること。	
	ブラシ引き上げ装置の動作確認	異常の無いこと	
	短絡動作の確認	異常の無いこと	
	異常音の有無	連続又は定期的な異常音のないこと	
	騒音の測定	測定	
	異常振動の有無	連続又は定期的な異常振動のないこと	
	振動の測定	規定値以下	軸受近傍の振動測定
	軸受温度の測定	規定値以下	JEC2137 による
	接点付軸受温度計の作動確認	正常に動作すること	常温指示確認
	電極の上下確認（液体抵抗器）	異常の無いこと	
	液温度検出器の作動確認（液体抵抗器）	異常の無いこと	
	液漏洩の有無の確認（液体抵抗器）	異常の無いこと	
	液位検出器の作動確認（液体抵抗器）	異常の無いこと	
4. ディーゼル機関	潤滑油量の確認	正常であること。	
	フローリレーの確認	異常のないこと。	
	冷却水温度の測定	正常値であること。	機付計器で確認
	潤滑油温度の測定	正常値であること。	機付計器で確認



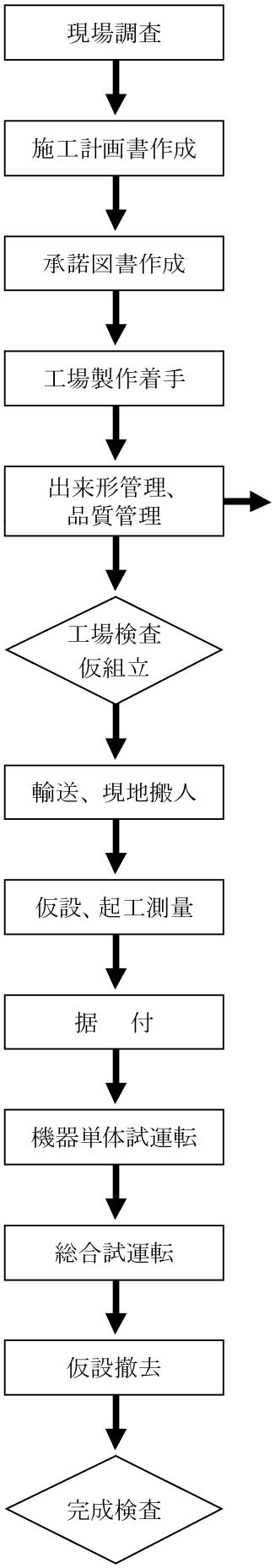
	冷却水圧力の測定	正常値であること。	機付計器で確認
	潤滑油圧力の測定	正常値であること。	機付計器で確認
	吸気圧力の測定	異常のないこと。	機付計器で確認
	排気温度の測定	正常値であること。	機付計器で確認
	機側騒音の測定	測定	
	排気管出口騒音の測定	測定	特記仕様書で記される値以下であること
	異常音の有無の確認（排気音含む）	異常のないこと。	
	回転速度の測定	正常値であること。	機付計器盤で確認
	エンジン排気色の確認	異常のないこと。	
	振動の測定	異常の無いこと	
	外軸受の温度測定	正常値であること。	
	電流値の測定（補機ポンプ、ファン類）	正常値である事	
	燃料・潤滑油の漏洩の有無	異常の無いこと	
5. ガスタービン	指導時間・停止時間測定	正常値である事	
	ガス発生器回転速度測定	正常値である事	２軸式の場合
	出力軸回転速度測定	正常値である事	
	圧縮機吐出圧力測定	正常値である事	圧力計がある場合
	排気温度測定	正常値である事	
	潤滑油圧力測定（減速機、タービン）	正常値であること。	
	潤滑油温度測定	正常値であること。	
	燃料消費量測定	測定	燃料計がある場合
	燃料圧力測定	正常値であること。	燃料小出槽レベル（押込み圧力確認）にて確認
	燃料フィルタ差圧測定	正常値であること。	圧力計がある場合
	ＧＴ吸気温度	測定	温度計がある場合
	振動の測定	異常の無いこと	振動計がある場合
	機側騒音の測定	基準値以内のこと	パッケージ周囲 1m にて測定
	排気管出口騒音の測定	測定	特記仕様書で記される値以下であること
	電流値の測定（補機ポンプ、ファン類）	正常値である事	



	燃料・潤滑油の漏洩の有無確認	異常の無いこと	
	軸受温度計の作動確認	正常値であること。（温度計がある場合）	常温指示確認
	排気色の確認	異常のないこと。	
6. 自家発電設備	潤滑油量の確認	異常のないこと。	
	フローリレーの確認	異常のないこと。	
	冷却水温度の測定	正常値であること。	機付計器で確認
	冷却水圧力の測定	正常値であること。	機付計器で確認
	潤滑油温度の測定	正常値であること。	機付計器で確認
	潤滑油圧力の測定	正常値であること。	機付計器で確認
	吸気圧力の測定	異常のないこと。	機付計器で確認
	排気温度の測定	異常のないこと。	機付計器で確認
	機側騒音の測定	測定	
	排気管出口騒音の測定	測定	特記仕様書で記される値以下であること
	異常音の有無の確認（排気音含む）	異常のないこと。	
	回転速度の測定	正常値であること。	機付計器盤で確認
	エンジン排気色の確認	異常のないこと。	
	振動の測定	異常のないこと。	
	外部軸受の温度測定	異常のないこと。	
	電圧の測定	正常値であること。	制御盤（発電機盤）において確認する。
	電流値の測定	正常値であること。	制御盤（発電機盤）において確認する。
	周波数の測定	正常値であること。	制御盤（発電機盤）において確認する。
	内燃機関排気色の確認	異常のないこと。	
	絶縁抵抗の測定	正常値であること。	
	商用電源との切替試験	異常の無いこと	
	始動時間測定	正常値であること。	自動始動機能がある場合
7. 逆止め弁	無送水検知リミットスイッチの作動確認	異常の無いこと	
	各部の漏洩確認	異常の無いこと	
8. 管内クーラ、槽内クーラ	冷却水出入り口温度の測定	正常値であること。	



	各部の漏洩確認	異常の無いこと	
9. 吸吐出弁（仕切弁、蝶形弁、ロート弁、フート弁）	絶縁抵抗の測定	正常値であること。	
	給油状態の確認	正常であること。	
	開閉方向の確認	異常の無いこと	
	異常音の有無	異常の無いこと	
	開閉動作の確認	正常であること。	
	開閉リミットスイッチの確認	正常に作動すること。	
	開度指示計の指針の確認	異常の無いこと	
	開閉時間及び開閉速度の測定	正常であること。	
	電流値の測定	定格電流値以下。	
	トルクスイッチの確認	異常の無いこと	
	手動、電動インタロックスイッチの確認	手動時に、電動操作ができないこと。	
10. 総合試運転	保護装置	制御、運転操作等が正常であることを確認する。	・保護装置が確実にインターロックされているかを確認する。 ・主要回路については保護回路形成から停止又は警報までの時間を確認する。
	始動停止条件		・始動停止条件が確実にインターロックされているか確認する。 ・主要機器については、始動から運転までの所要時間を確認する。
	総合試運転		各機器を機械的、電気的に接続したうえで運転を行い共振、共鳴等によって生じる異常振動、異常音、異常温度上昇がないかを確認する。

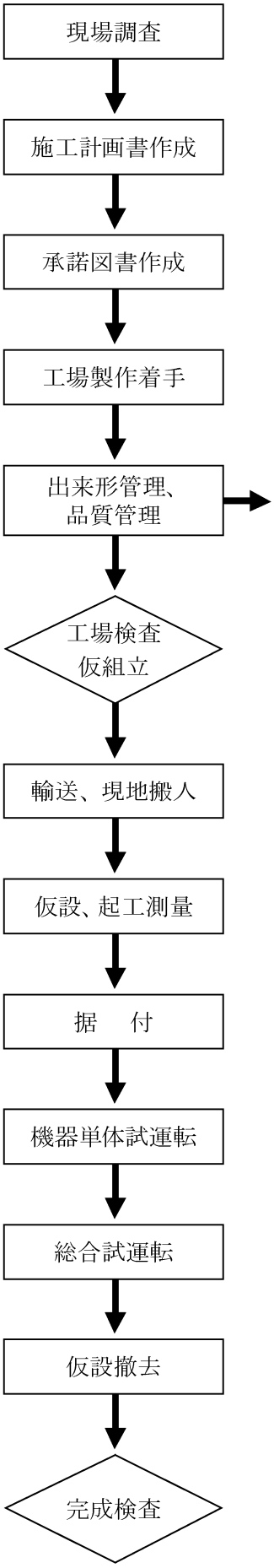


第２節　除塵設備

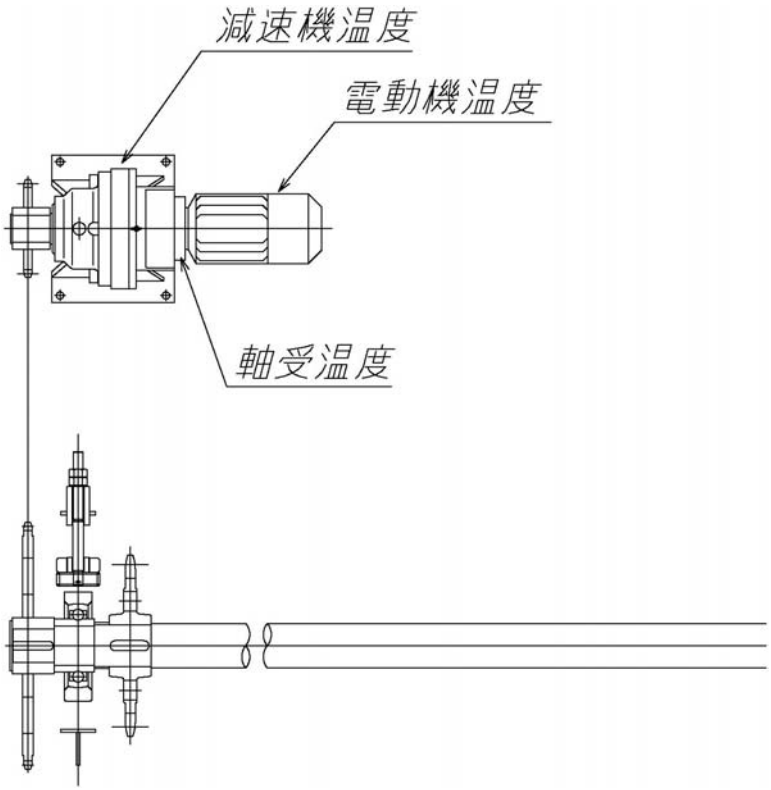
工場製作時

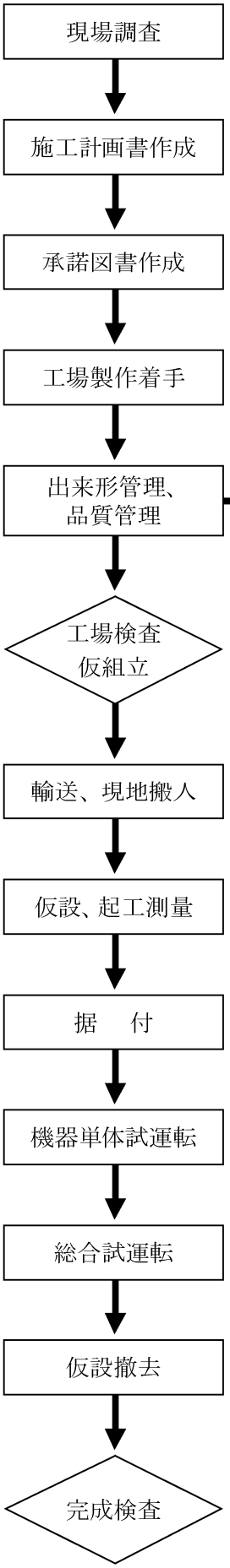
３－２－１－１　品質管理

機器名		項　目	管理基準値(㎜)	測　定　基　準
①除塵設備（製作）	1.駆動装置（レーキ、コンベヤ、ホッパ）			
	(1) 電気配線	絶縁抵抗値	５MΩ以上	絶縁抵抗計にて測定する。
	(2) 電動機	電流	異常のないこと。	無負荷運転時の電流を機側操作盤の電流計にて測定する。（ブレーキ電流を含む）
		電圧	定格電圧の 10%以内	機側操作盤の電圧計にて測定する。
		温度上昇	40℃以下 (測定温度)－(周囲温度)	無負荷運転時の減速機表面の温度上昇を測定する。60 分以上で 15 分毎に測定する。
	(3) 減速機	温度上昇	50℃以下 (測定温度)－(周囲温度)	無負荷運転時の減速機表面の温度上昇を測定する。60 分以上で 15 分毎に測定する。
	(4) 軸受	温度上昇	40℃以下 (測定温度)－(周囲温度)	無負荷運転時の減速機表面の温度上昇を測定する。60 分以上で 15 分毎に測定する。
	(5) 流体継手	異常音	異常がないこと。	異常音が無いことを確認する。
	(6) 作動状態	ドラム回転速度	設計値の±10%以内	60πd/V(㎜/min)ただし、d:ドラム径(P.C.D)、V:ドラム１回転所要時間（秒）を測定する。
		ブレーキ	正常であること。	正常に動作することを確認
		異常音・異臭、振動	異常がないこと。	異常音、異臭、振動が無いことを確認する。
		スクリーンとの干渉	干渉しないこと	正常に動作することを確認
	2.レーキ			
	(1) ﾚｰｷ･ﾈｯﾄｽｸﾘｰﾝ	掻揚速度	設計値の±10%以内	レーキ、ネットスクリーンが 2m 移動する時間を測定する。
	(2) ﾚｰｷﾁｪﾝ	張り	適正であること。	レーキチェンの張りについて適正であることを確認する。
	3.コンベヤ			
	(1) ｺﾝﾍﾞﾔ	移動速度	設計値の±10%以内	コンベヤが 4m 移動する時間を測定する。又は、プーリ回転数より換算する。
	(2) ﾛｰﾗ・ﾌﾟｰﾘ	回転状態	正常であること。	回転状態が正常であることを確認する。
	(3) ﾍﾞﾙﾄ	片寄、蛇行、張り	適正であること。	ベルトの片寄り、蛇行がないか、また、張りの状態について適正であることを確認する。
	(4) ｽｶｰﾄｺﾞﾑ	当り具合	適正であること。	スカートゴムの当たり具合について適正であることを確認する。
	4.ホッパ			



	(1) 電動ｼﾘﾝﾀﾞ	異常音、発熱・振動	異常がないこと。	異常音・発熱・振動がないことを確認する。
	(2) ｶｯﾄｹﾞｰﾄ	開閉状況	正常であること。	開閉状態が正常であることを確認する。

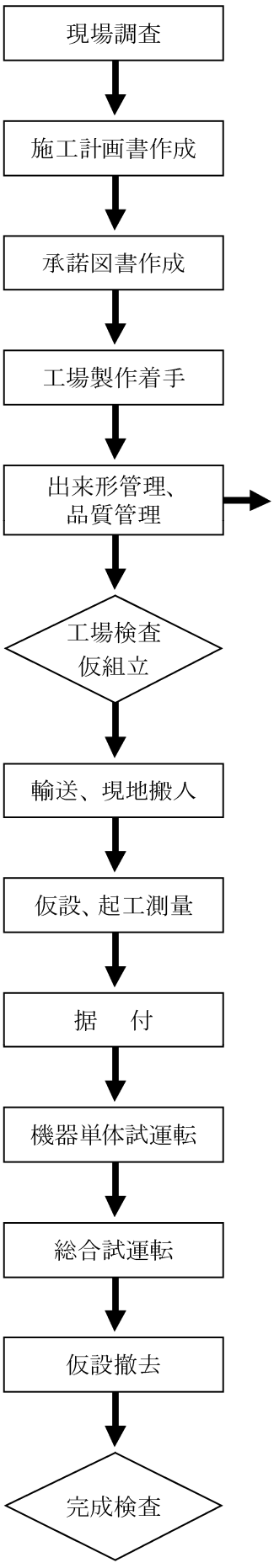
測　定　個　所　標　準　図	摘　要
 1．駆動装置（レーキ、コンベヤ、ホッパ）	



３－２－１－２　機器・部品管理

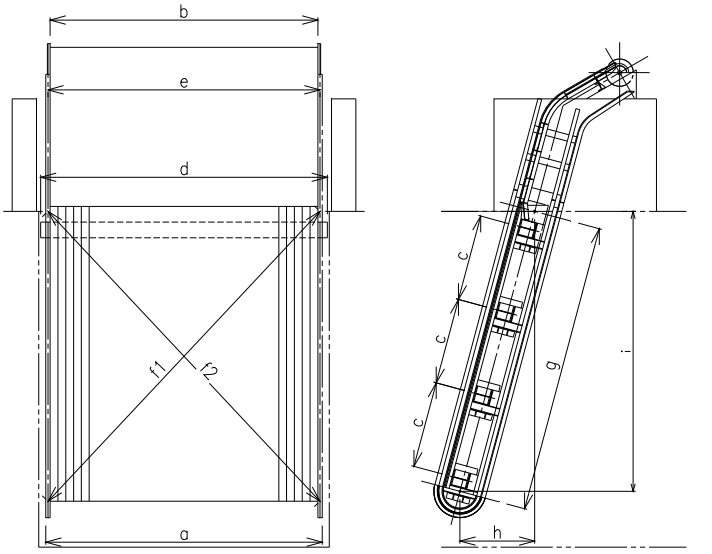
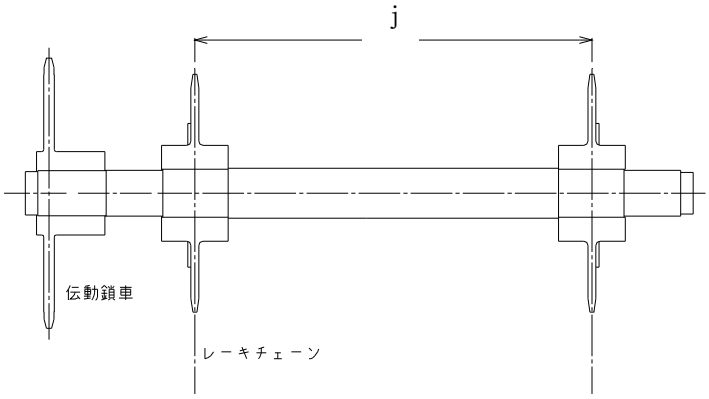
ＪＩＳ規格品の場合は、製造業者の規格証明書又は試験成績書により代えることが出来る。必要に応じ監督職員の立会を受けるものとする。

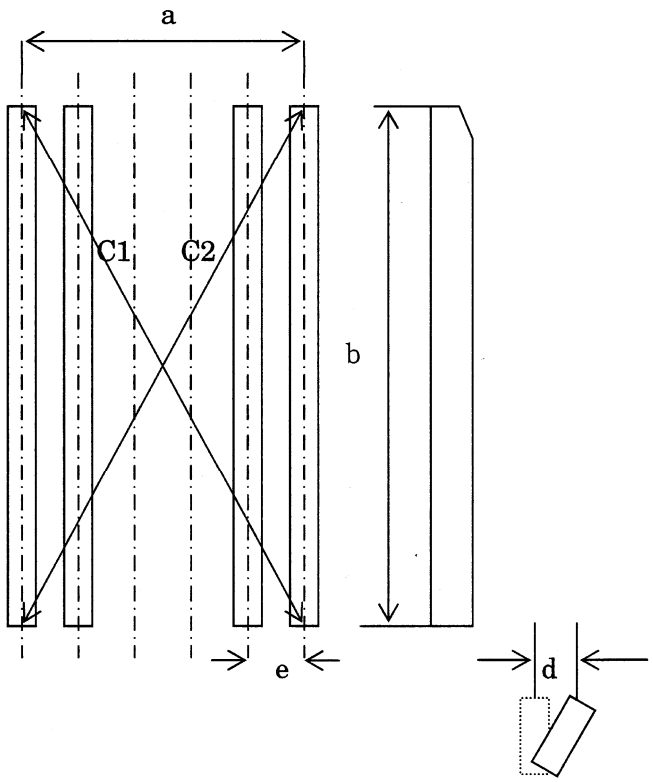
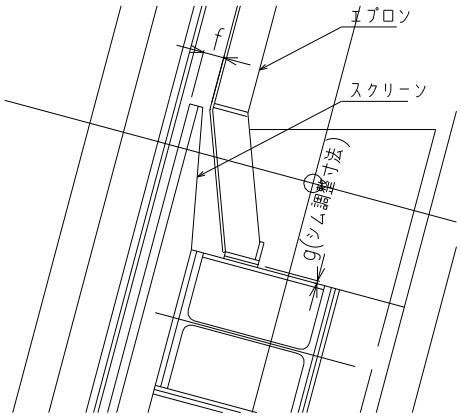
機器名	適用基準又は試験項目
サイクロ、平行軸減速機	外観検査、外形寸法検査、無負荷試験
コンベヤゴムベルト	JIS K 6322（布層コンベヤゴムベルト）
キャリア、リターンローラ	JIS B 8803（ベルトコンベヤ用ローラ）
ヘッドクリーナ	外観検査、外形寸法検査、材料試験
スクリーンネット	外観検査、外形寸法検査、材料試験
電動シリンダ	外観検査、外形寸法検査、作動試験
ゴム（防塵・スカート用）、スクレパゴム	外観検査、外形寸法検査、材料試験
ロードセル	JIS B 7602（電気式ロードーセル性能試験方法）
プーリ（ゴムライニング含む）	JIS B 8814（ベルトコンベヤ用プーリ）
ローラチェン、レーキチェン、ローラチェンスプロケット、レーキチェンスプロケット	JIS B 1801（伝動用ローラチェーン及びブシュチェーン）
	JIS B 1803（伝動用及び搬送用ダブルピッチローラチェーン）
ローラチェン軸継手	JIS B 1456（ローラチェーン軸継手）
ホース類	JIS K 6331（送水用ゴムホース（ウォーターホース））
ワイヤロープ	JIS G 3525（ワイヤロープ）
テークアップユニット	外観検査、外形寸法検査、作動試験
給油ユニット	外観検査、外形寸法検査、作動試験
電動機	JIS C 4210（一般用低圧三相かご形誘導電動機）
	JEC2137（誘導機）
巻上機	JIS B 8813（電動ウインチ）
ポンプ	JIS B 8325（設備排水用水中モータポンプ）
仕切弁	JIS B 2062（水道用仕切弁）
玉形弁	JIS B 2011（青銅弁）

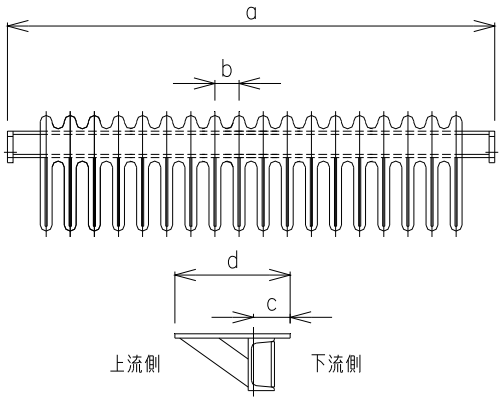
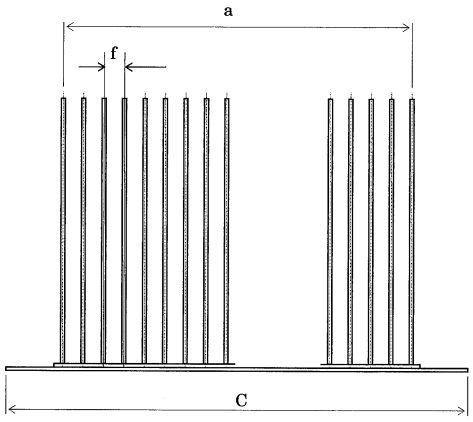
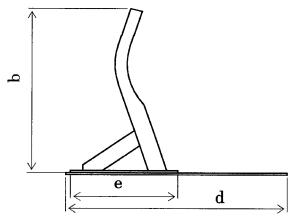


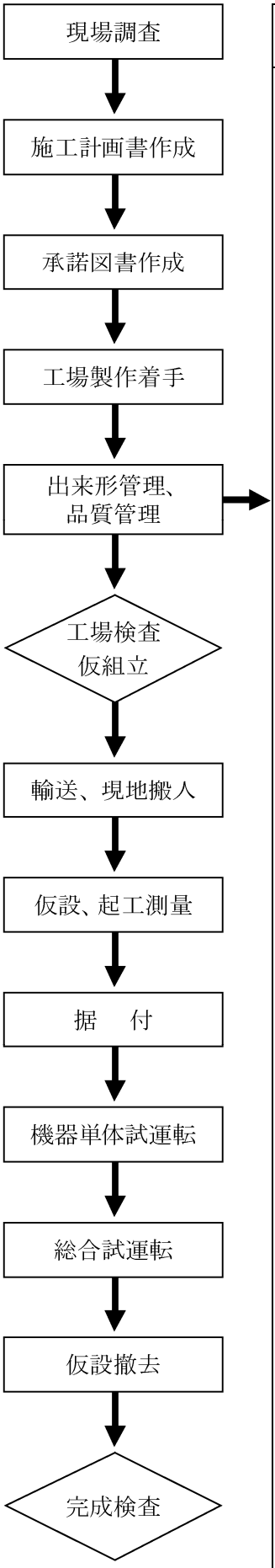
３－２－１－３　出来形管理

機器名		項　目		管理基準値(㎜)	測　定　基　準
除塵設備 ①レーキ形回動式（製作）	1.本体	全幅 (a)		±５	ﾚｰｷｶﾞｲﾄﾞ間隔を前後上・中・下各３箇所測定する。
		ｴﾌﾟﾛﾝ幅(b)		±５	上下２箇所を測定する。
		受桁の間隔(c)		±５	各受桁の間隔を左右測定する。
		受桁の長さ(d)		±(5+d/1000)	各受桁の長さを測定する。
		ｶﾞｲﾄﾞﾚｰﾙ幅(e)		±３	上・中・下各３箇所の内幅を測定する。
		対角長の差(f)		10	ﾚｰｷｶﾞｲﾄﾞ対角長の差(f1-f2)を測定する。
		据付斜距離(g)		±５	左・右の斜距離を測定する。
		据付水平距離(h)		±５	左右のうち片側を測定する。
		据付垂直距離(i)		±５	左右のうち片側を測定する。
		ｽﾌﾟﾛｹｯﾄ芯間(ｊ)		±３	左・右各１箇所測定する。
	2.スクリーン	全幅(a)		±５	上・中・下各１箇所を測定する。
		全高(b)		±(5+b/1000)	左・中・右各１箇所を測定する。
		対角長の差(c)		10	対角基準点間の長さの差(c1-c2)を測定する。
		ねじれ･曲がり(d)		5	左・中・右の各上・中・下を測定する。
		ｽｸﾘｰﾝﾊﾞｰﾋﾟｯﾁ(e)		±２	上・中・下各測線で1mﾋﾟｯﾁ（左中右３箇所以上）で測定する。
		ｴﾌﾟﾛﾝとの段差(f)		±３	ｽｸﾘｰﾝ上面とｴﾌﾟﾛﾝ面の段差を左・中・右３箇所測定する。
		ｴﾌﾟﾛﾝとの間隙(g)		±５	ｶﾞｲﾄﾞﾚｰﾙｽｸﾘｰﾝとｴﾌﾟﾛﾝとの間隙を左・中・右３箇所測定する。
	3.レーキ	全幅(a)		±５	１箇所を測定する。（レーキ全数を対象とする。）
		爪ﾋﾟｯﾁ(b)		±２	1mﾋﾟｯﾁ（左中右３箇所以上）で測定する。（レーキ全数を対象とする。）
		奥行(c)		±３	左・中・右各１箇所を測定する。（レーキ全数を対象とする。）
		爪長(d)		±３	左・中・右各１箇所を測定する。（レーキ全数を対象とする。）
	4.補助スクリーン	全幅(a)		±５	上下各１箇所を測定する。
		全高(b)		±１０	左・中・右各１箇所を測定する。
		ｱﾝｶｰﾌﾟﾚｰﾄ全長(c)		±５	１箇所を測定する。
		ｱﾝｶｰﾌﾟﾚｰﾄ全幅(d)		±５	左・右各１箇所を測定する。
		ﾍﾞｰｽﾌﾟﾚｰﾄ全幅(e)		±５	左・中・右各１箇所を測定する。
		ｽｸﾘｰﾝﾊﾞｰﾋﾟｯﾁ(f)		±２	左・中・右各１箇所を測定する。

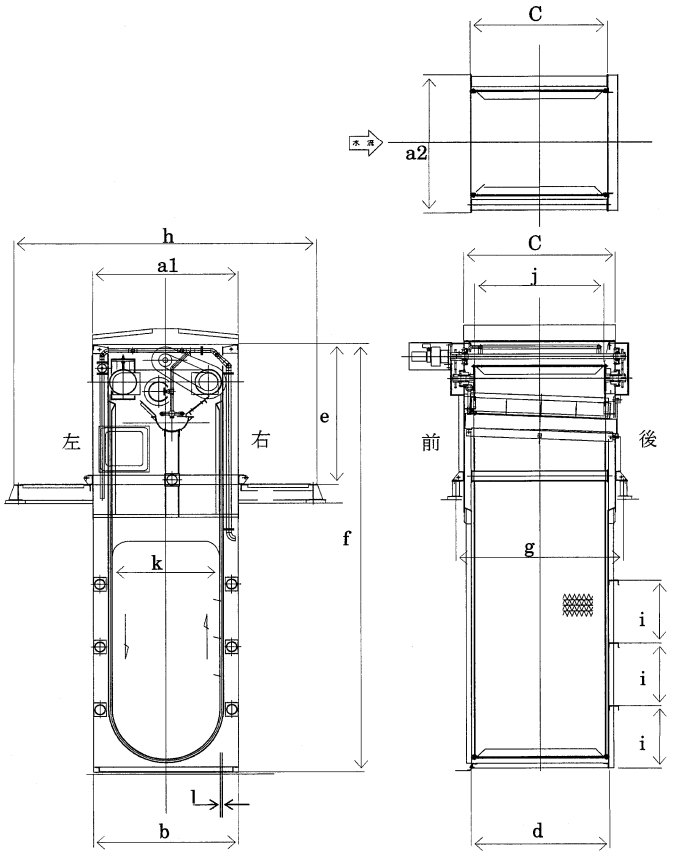
測　定　個　所　標　準　図	摘　要
  1．本体	

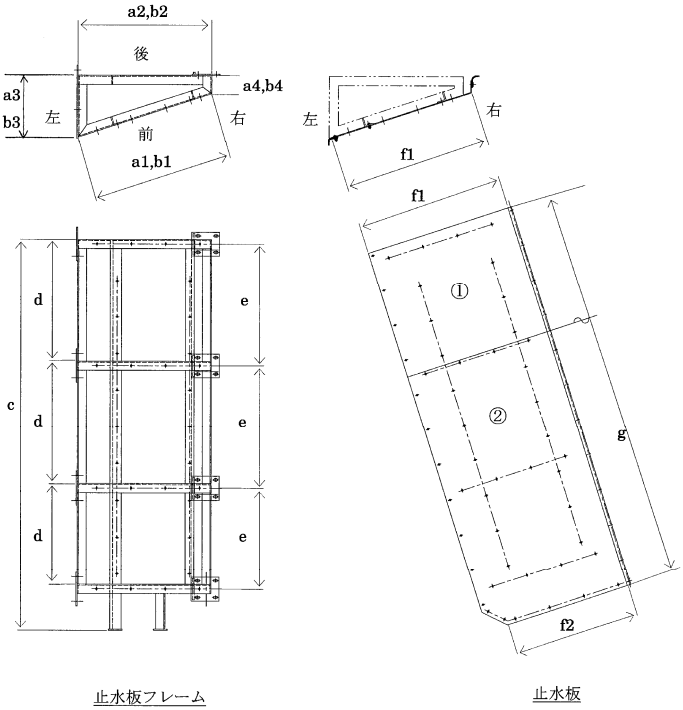
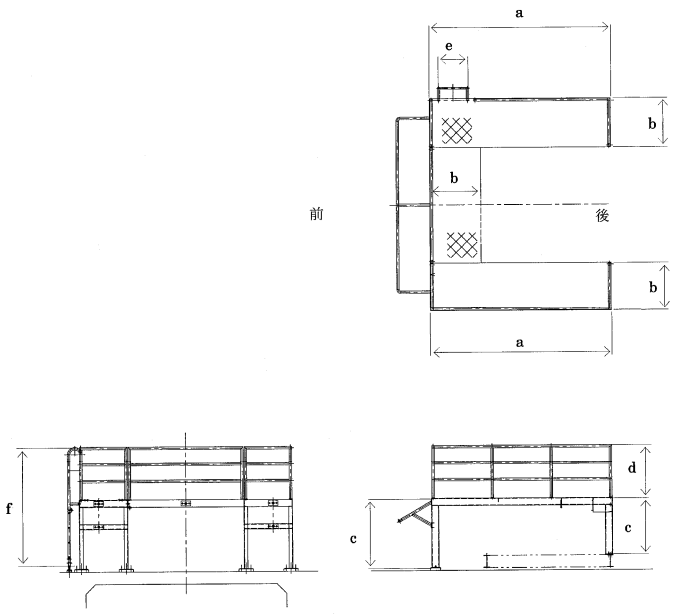
測　定　個　所　標　準　図	摘　要
  2．スクリーン	

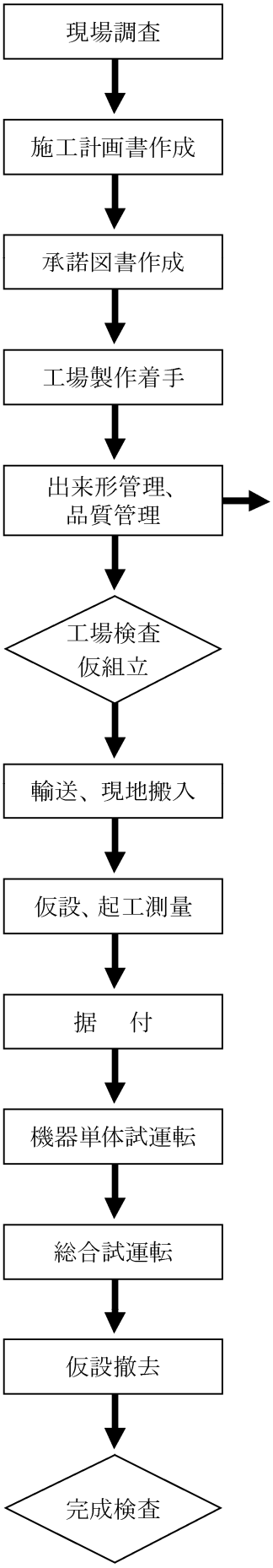
測　定　個　所　標　準　図	摘　要
 3．レーキ	
  4．補助スクリーン	



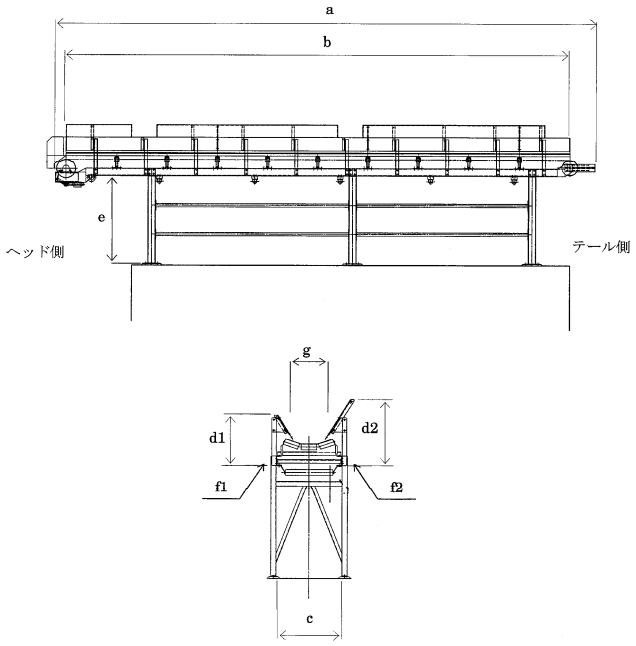
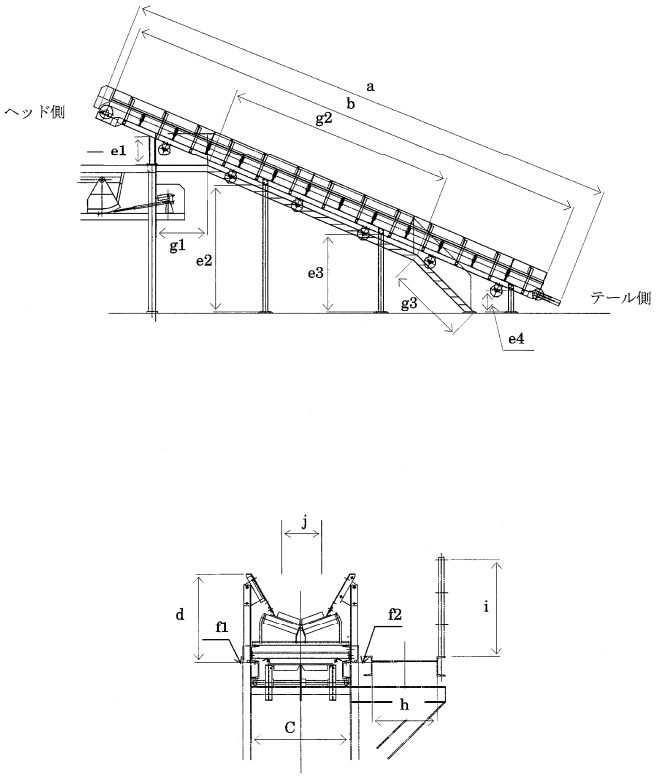
機器名		項　目		管理基準値(㎜)	測　定　基　準
除塵設備 ②ネット形回動式（製作）	1.本体	ﾊｳｼﾞﾝｸﾞﾌﾚｰﾑ上部幅	(a1)	±５	左右２箇所を測定する。
			(a2)	±５	前後２箇所を測定する。
		ﾊｳｼﾞﾝｸﾞﾌﾚｰﾑ下部幅(b)		±５	前後２箇所を測定する。
		ﾊｳｼﾞﾝｸﾞﾌﾚｰﾑ上部全長(c)		±５	左右２箇所を測定する。
		ﾊｳｼﾞﾝｸﾞﾌﾚｰﾑ下部全長(d)		±５	左右２箇所を測定する。
		ﾊｳｼﾞﾝｸﾞﾌﾚｰﾑの高さ(e)		±５	前後各２箇所（左右）を測定する。
		ﾊｳｼﾞﾝｸﾞﾌﾚｰﾑの高低差		5	
		ﾌﾚｰﾑ全高(f)		±５	前後各２箇所（左右）を測定する。
		ﾊｳｼﾞﾝｸﾞﾌﾚｰﾑ受台幅(g)		±５	左右２箇所を測定する。
		ﾊｳｼﾞﾝｸﾞﾌﾚｰﾑ受台長(h)		±５	前後２箇所を測定する。
		支持桁間隔(i)		±５	各支持桁間隔を左右で測定する。
		ｽﾌﾟﾛｹｯﾄ間隔(j)		±３	前後ｽﾌﾟﾛｹｯﾄ間隔を測定する。
		ｶﾞｲﾄﾞﾌﾚｰﾑ幅(k)		±３	前後ｶﾞｲﾄﾞﾌﾚｰﾑ内幅を上中下３箇所測定する。
		ﾁｪｰﾝﾛｰﾗ溝幅(l)		±３	前後ﾁｪｰﾝﾛｰﾗ溝幅を上中下３箇所測定する。
	2. 止水板	ﾌﾚｰﾑ上部幅	(a1)	±５	止水板ﾌﾚｰﾑの上部幅（前）を測定する。
			(a2)		止水板ﾌﾚｰﾑの上部幅（後）を測定する。
			(a3)		止水板ﾌﾚｰﾑの上部幅（左）を測定する。
			(a4)		止水板ﾌﾚｰﾑの上部幅（右）を測定する。
		ﾌﾚｰﾑ下部幅	(b1)	±５	止水板ﾌﾚｰﾑの下部幅（前）を測定する。
			(b2)		止水板ﾌﾚｰﾑの下部幅（後）を測定する。
			(b3)		止水板ﾌﾚｰﾑの下部幅（左）を測定する。
			(b4)		止水板ﾌﾚｰﾑの下部幅（右）を測定する。
		ﾌﾚｰﾑ全高(c)		±５	前後ﾌﾚｰﾑの全高を測定する。
		支持桁間隔(d)		±５	各支持桁間隔を左右で測定する。
		ﾍﾞｰｽﾌﾟﾚｰﾄ間隔(e)		±５	各ﾍﾞｰｽﾌﾟﾚｰﾄ間隔を左右で測定する。
		止水板幅	(f1)	±５	各止水板の上１箇所を測定する。
			(f2)		各止水板の下１箇所を測定する。
		止水板高さ(g)		±５	各止水板の左右各１箇所を測定する。
	3.架台	架台長(a)		±５	左右２箇所を測定する。
		架台幅(b)		±５	架台幅を測定する。
		支柱高(c)		±５	各支柱の高さを測定する。
		手摺高(d)		±５	始終点及びスパン中央部を測定する。
		ﾀﾗｯﾌﾟ幅(e)		±５	上中下３箇所を測定する。
		ﾀﾗｯﾌﾟ長(f)		±５	左右２箇所を測定する。

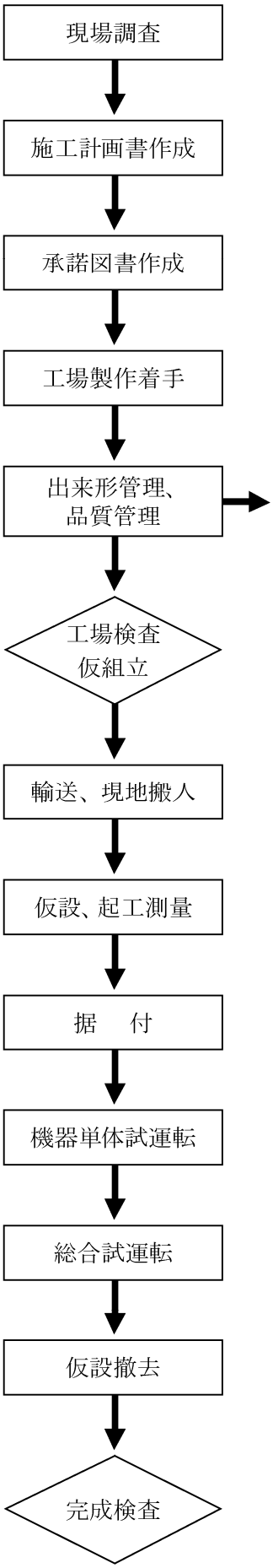
測　定　個　所　標　準　図	摘　要
 1．本体	

測　定　個　所　標　準　図	摘　要
 止水板フレーム　　止水板 2．止水板	
 3．架台	

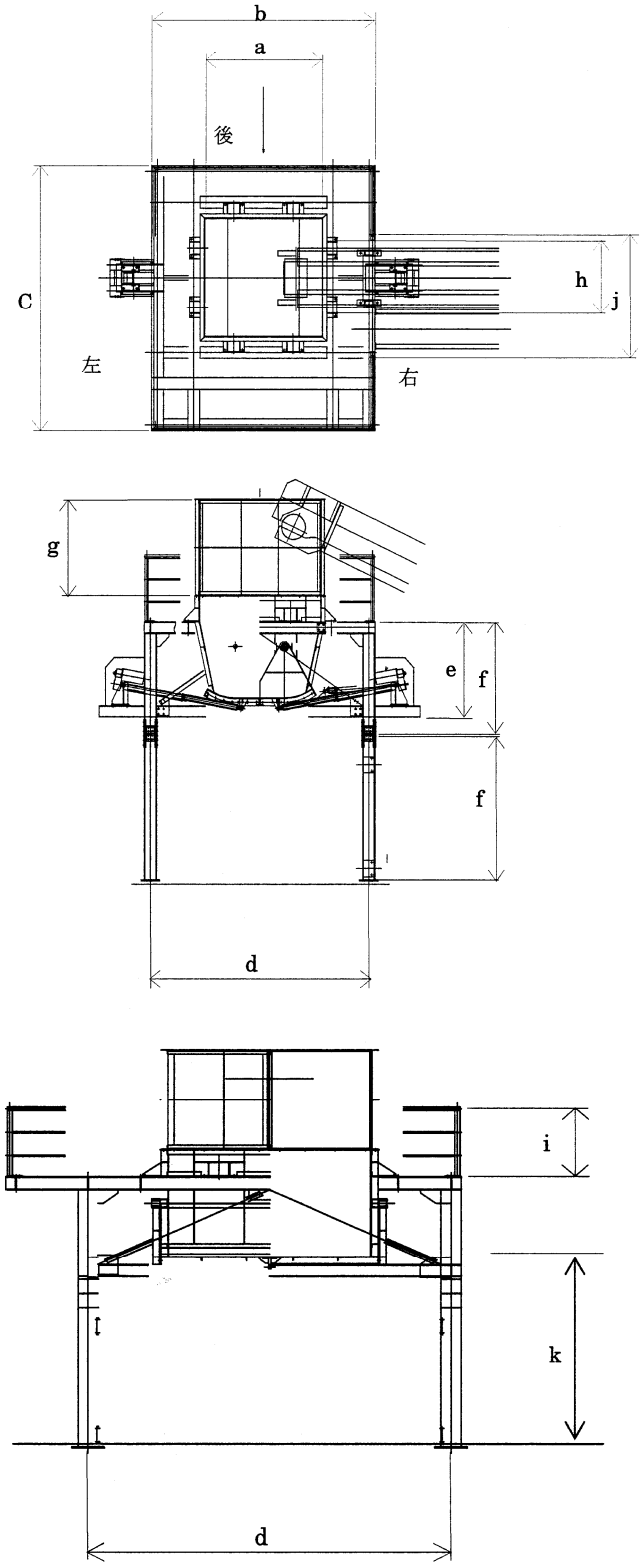


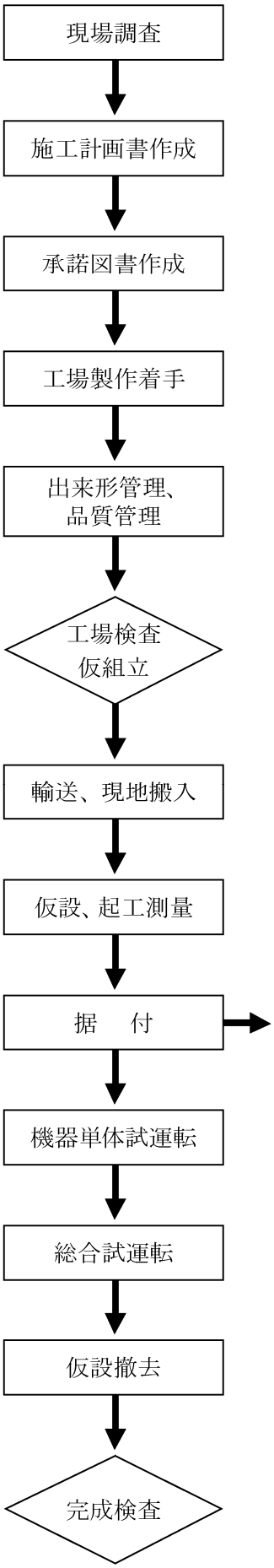
機器名		項　目		管理基準値(㎜)	測　定　基　準
除塵設備 ③搬送設備（製作）	1. 水平コンベヤ	ﾌﾚｰﾑ長(a)		±(5+a/1000)	左右各１箇所を測定する。
		ｽｶｰﾄ長(b)		±１０	左右各１箇所を測定する。
		ﾌﾚｰﾑ幅(c)		±５	ヘッド・テール・中央部を測定する。
		ｽｶｰﾄ高	(d1)	±５	左側ヘッド・テール・中央部３箇所を測定する。
			(d2)	±５	右側ヘッド・テール・中央部３箇所を測定する。
		ﾌﾚｰﾑ高(e)		±５	各支柱ﾌﾚｰﾑの高さを測定する。
		ﾌﾚｰﾑの高低差(f)		5	左右ﾌﾚｰﾑの高低差(f1-f2)を測定する。
		ベルト有効幅(g)		±５	スカート両下端部間の距離（コンベヤベルト有効幅）をヘッド・テール・中央部の３箇所測定する。
	2. 傾斜コンベヤ	ﾌﾚｰﾑ長(a)		±(5+a/1000)	左右各１箇所を測定する。
		ｽｶｰﾄ長(b)		±１０	左右各１箇所を測定する。
		ﾌﾚｰﾑ幅(c)		±５	ヘッド・テール・中央部を測定する。
		ｽｶｰﾄ高(d)		±５	左右各ヘッド・テール・中央部３箇所を測定する。
		ﾌﾚｰﾑ高(e)		±５	各支柱ﾌﾚｰﾑの高さを測定する。
		ﾌﾚｰﾑの高低差(f)		5	左右ﾌﾚｰﾑの高低差(f1-f2)を測定する。
		歩廊長	(g1)	±１０	各歩廊の各長さを測定する。
			(g2)		
			(g3)		
		歩廊幅(h)		±５	ヘッド・テール２箇所測定する。
		手摺高(i)		±５	ヘッド・テール２箇所測定する。
		ベルト有効幅(j)		±５	スカート両下端部間の距離（コンベヤベルト有効幅）をヘッド・テール・中央部の３箇所測定する。

測　定　個　所　標　準　図	摘　要
 1．水平コンベヤ	
 2．傾斜コンベヤ	



機器名		項　目	管理基準値(㎜)	測　定　基　準
除塵設備 ④貯留設備（製作）	1.ホッパ	本体寸法(a)	±５	４辺の寸法を測定する。
		架台幅(b)	±１０	前後を測定する。
		架台長(c)	±１０	左右を測定する。
		支柱間隔(d)	±１０	４辺の寸法を測定する。
		桁間隔(e)	±１０	４辺の桁間隔を測定する。（桁構造の場合）
		支柱長(f)	±１０	前後・左右の支柱長を測定する。（分割の場合は各部材毎に測定する。）
		ｶﾊﾞｰ高(g)	±５	４辺を測定する。（カバーが有る場合）
		ｶﾊﾞｰ開口部(h)	±５	上下２箇所を測定する。（カバーが有る場合）
		手摺高(i)	±１０	４辺の中央部を測定する。
		手摺開口部(j)	±５	上下２箇所を測定する。
		ゲート最下点までの高さ(k)	±１０	床面よりゲート最下点までの高さを測定する。

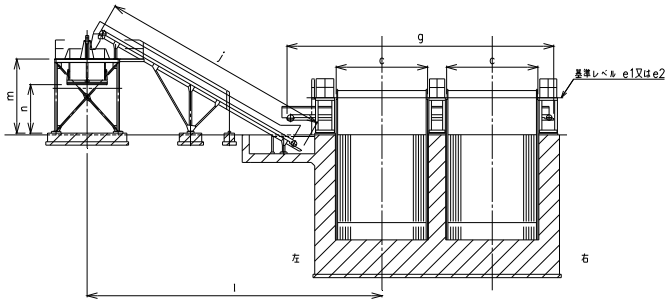
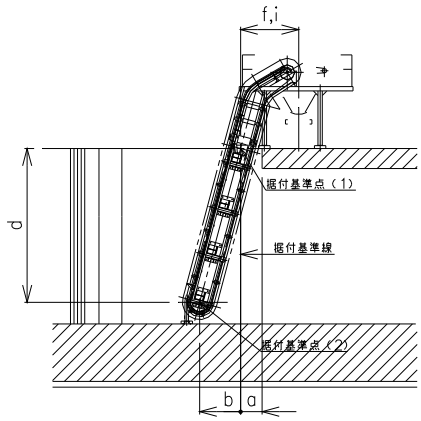
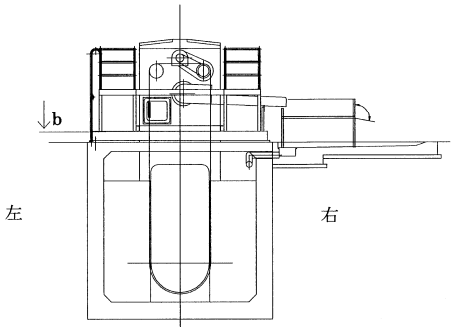
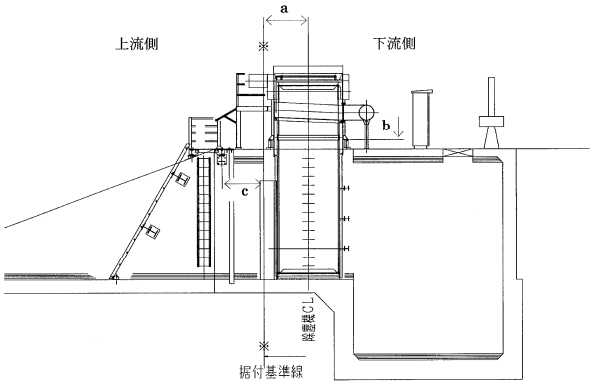
測　定　個　所　標　準　図	摘　要
 1．ホッパ	

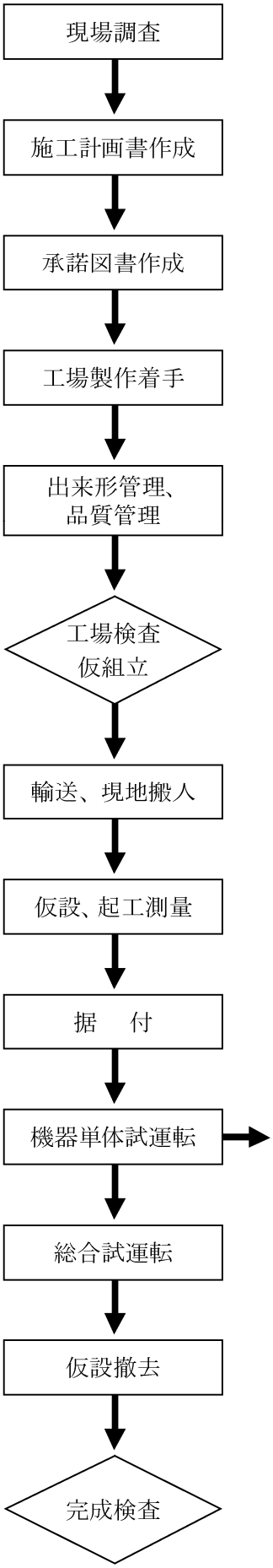


現場据付時

３－２－１－４　出来形管理

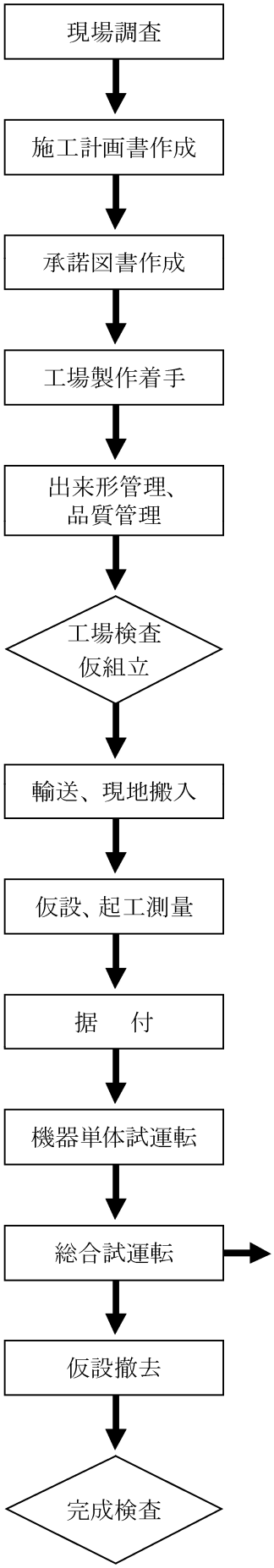
機器名		項　目	管理基準値(mm)	測　定　基　準
除塵設備 ①レーキ形回動式（据付）	1. レーキ形回動式	上部据付寸法(a)	±８	据付基準線からの寸法を左右測定する。
		下部据付寸法(b)	±８	据付基準線からの寸法を左右測定する。
		ｶﾞｲﾄﾞﾌﾚｰﾑ幅(c)	±３	上下流の寸法を測定する。
		据付高さ(d)	±８	据付基準点までの垂直高さを左右測定する。
		ﾌﾚｰﾑの左右高低差(e)	5	ﾌﾚｰﾑﾍﾞｰｽﾌﾟﾚｰﾄ上面の高さ(e1-e2)を測定する。
②搬送設備（据付）	2. 水平コンベヤ	据付寸法(f)	±８	据付基準線からコンベヤ中心までの寸法を左右測定する。
		ﾌﾚｰﾑ全長(g)	±(5+g/1000)	ﾌﾚｰﾑ長さを左右測定する。
		ﾌﾚｰﾑの左右高低差(h)	5	ﾌﾚｰﾑﾍﾞｰｽﾌﾟﾚｰﾄ上面の高さ(h1-h2)を測定する。
	3. 傾斜コンベヤ	据付寸法(i)	±８	据付基準線からコンベヤ中心までの寸法を左右測定する。
		ﾌﾚｰﾑ全長(j)	±(5+j/1000)	ﾌﾚｰﾑ長さを左右測定する。
		ﾌﾚｰﾑの左右高低差(k)	5	ﾌﾚｰﾑﾍﾞｰｽﾌﾟﾚｰﾄ上面の高さ(k1-k2)を測定する。
③貯留設備（据付）	4. ホッパ	据付寸法 (l)	±８	据付基準線からの寸法を上下流で測定する。
		架台据付高(m)	±１０	仕上床面からの高さを測定する。
		ｹﾞｰﾄ据付高(n)	±１０	仕上床面からｹﾞｰﾄ最下点までの高さを測定する。
		架台の高低差(o)	5	各支柱ﾍﾞｰｽﾌﾟﾚｰﾄ上面の高さ(o1-o2)を測定する。
除塵設備 ④ネット形回動式（据付）	5. ネット形回動式	本体据付寸法(a)	±１０	据付基準線からの距離を左右測定する
		支持架台水平度(b)	±５	架台の据付高さ（ＥＬ）を４箇所測定する
		管理橋据付寸法(c)	±１０	据付基準線から管理橋（操作台）までの距離を前後左右測定する

測　定　個　所　標　準　図	摘　要
  1．レーキ形回動式　2．水平コンベヤ　3．傾斜コンベヤ　4．ホッパ   5．ネット形回動式	

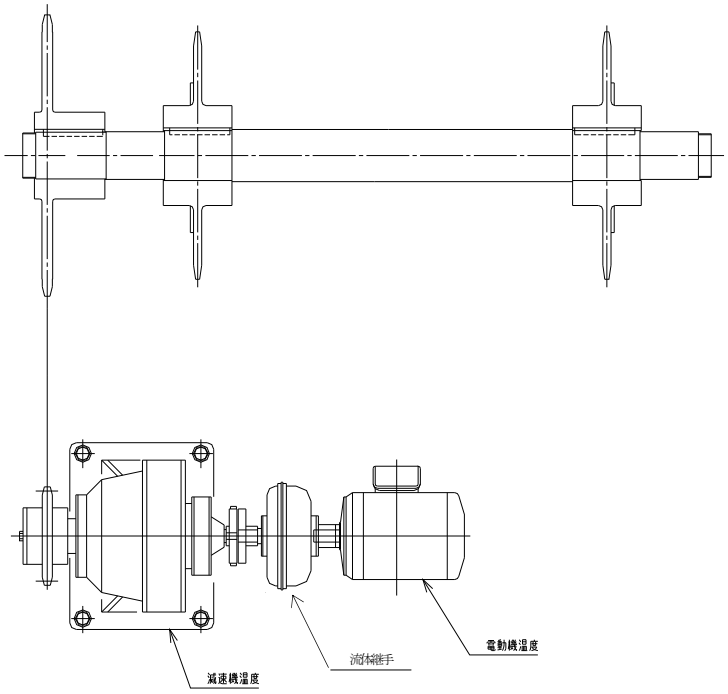


3－2－1－5　品質管理

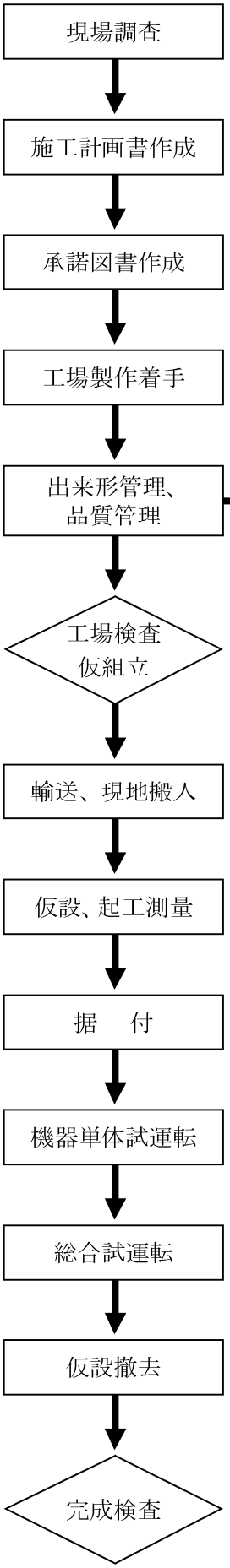
機器名		項　目	管理基準値	測　定　基　準
①除塵設備（据付）	1.駆動装置（レーキ、コンベヤ、ホッパ）			
	(1) 電気配線	絶縁抵抗値	5MΩ以上	絶縁抵抗計にて測定する。
	(2) 電動機	電流	異常のないこと。	無負荷運転時の電流を測定する。（ブレーキ電流を含む）
		電圧	定格電圧の 10%以内	機側操作盤の電圧計にて測定する。
		温度上昇	40℃以下（測定温度）－（周囲温度）	無負荷運転時の電動機表面の温度上昇を測定する。60 分以内で 15 分毎に測定する。
	(3) 減速機	温度上昇	50℃以下（測定温度）－（周囲温度）	無負荷運転時の減速機表面の温度上昇を測定する。60 分以上で 15 分毎に測定する。
	(4) 軸受	温度上昇	40℃以下（測定温度）－（周囲温度）	無負荷運転時の減速機表面の温度上昇を測定する。60 分以上で 15 分毎に測定する。
	(5) 流体継手	異常音	異常がないこと。	異常音が無いことを確認する。
	(6) 開閉状態	ドラム回転速度	設計値の±10%以内	60πd/V(mm/min)ただし、d:ドラム径(P.C.D)、V:ドラム１回転所要時間(秒)を測定する。
		ブレーキ	正常であること。	正常に動作することを確認
		異常音・異臭・振動・給・油状態	異常がないこと。	異常音、異臭、振動が無いことを確認する。
	2.レーキ			
	(1) ﾚｰｷ・ﾈｯﾄｽｸﾘｰﾝ	掻揚速度	設計値の±10%以内	レーキ、ネットスクリーンが 2m 移動する時間を測定する。
	(2) ﾚｰｷﾁｪﾝ	張り	適正であること。	レーキチェンの張りについて適正であることを確認する。
	3.コンベヤ			
	(1) ｺﾝﾍﾞﾔ	移動速度	設計値の±10%以内	コンベヤが 4m 移動する時間を測定する。又は、プーリ回転数より換算する。
	(2) ﾛｰﾗ・ﾌﾟｰﾘ	回転状態	正常であること。	回転状態が正常であることを確認する。
	(3) ﾍﾞﾙﾄ	片寄、蛇行、張り	適正であること。	ベルトの片寄り、蛇行がないか、また、張りの状態について適正であることを確認する。
	(4) ｽｶｰﾄｺﾞﾑ	当り具合	適正であること。	スカートゴムの当たり具合について適正であることを確認する。
	4.ホッパ			
	(1) 電動ｼﾘﾝﾀﾞ	異常音、発熱・振動	異常がないこと。	異常音・発熱・振動がないことを確認する。
	(2) ｶｯﾄｹﾞｰﾄ	開閉状況	正常であること。	開閉状態が正常であることを確認する。
	5.総合試運転	起動試験	制御、運転操作等が正常であることを確認	駆動部（装置）の異常振動・異常音・異臭、電動機の過負荷、電動機・減速機・軸受の温度上昇等を確認する。



		始動停止条件	する。	単独・連動・タイマ・水位差等の運転条件において確実に始動、停止するかを確認する。（揚排水ポンプ設備と連動運転がある場合を含む）
		保護装置		各種保護回路の動作を確認する。（過トルクリミットスイッチ、非常停止引き綱スイッチの作動確認）

測　定　個　所　標　準　図	摘　要
 1．駆動装置（レーキ、コンベヤ、ホッパ）	

第４章　ダム施工機械設備



第4章　ダム施工機械設備

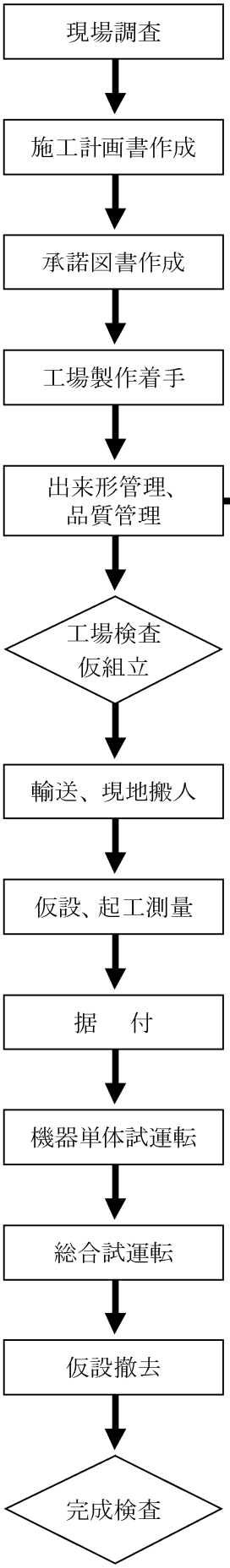
この施工管理基準は、ｺﾝｸﾘｰﾄﾀﾞﾑ及びﾌｨﾙﾀﾞﾑの施工機械設備の製作、据付に適用する。これら設備の総合試運転は第９節による。なお、管理基準値は監督職員との協議によるものとする。

第1節　骨材生産・貯蔵・輸送設備

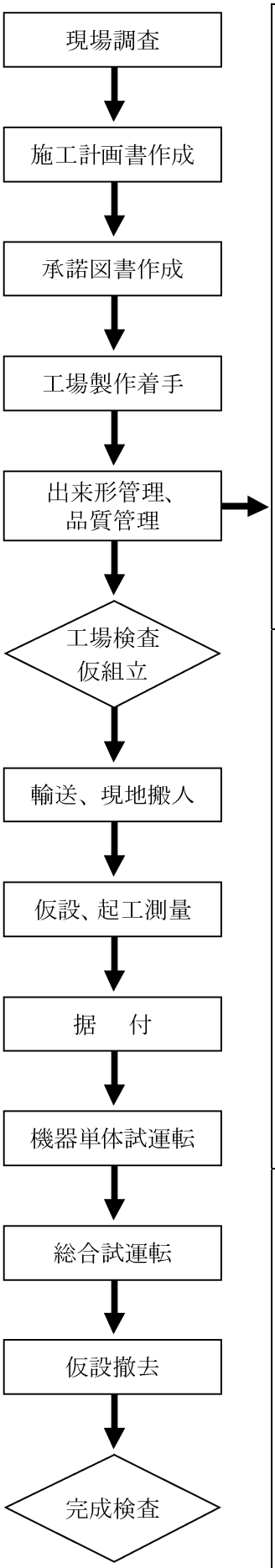
工場製作時

４－１－１－１　工場検査

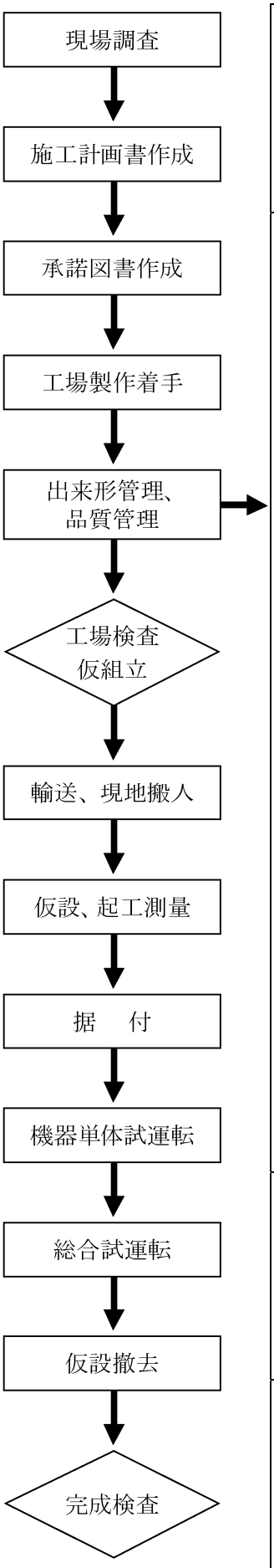
工種		項目	管理基準値(mm)	測定基準
一次破砕設備	1.ｸﾞﾘｽﾘﾊﾞｰ及びｸﾞﾘｽﾎｯﾊﾟ	外形寸法		
		ｸﾞﾘｽﾘﾊﾞｰ長	承諾図書による	
		ｸﾞﾘｽﾘﾊﾞｰ幅		
		板厚		
		ﾊﾞｰ目開き		
		ﾎｯﾊﾟ容量		
	2.ｴﾌﾟﾛﾝﾌｨｰﾀﾞ	外形寸法	承諾図書による	
		外観構造検査	承諾図書による	
		電動機		
		電流	承諾図書による	回転数安定後、測定する。
		電圧		
		回転数		
		温度上昇		測定温度－周囲温度
	3.振動ﾌｨｰﾀﾞ	外形寸法		
		ﾊﾞｰ目開き	承諾図書による	
		外観構造検査	承諾図書による	
		電動機		
		電流	承諾図書による	回転数安定後、測定する。
		電圧		回転数安定後、測定する。
		回転数		起動後、回転数が安定したとき測定する。
		温度上昇		測定温度－周囲温度
		振幅	承諾図書による	
	4.ｼﾞｮｰｸﾗｯｼｬ	外形寸法		
		長さ	承諾図書による	
		幅		
		高さ		
		外観構造検査	承諾図書による	
		電動機		
		電流	承諾図書による	回転数安定後、測定する。
		電圧		
		回転数		
		温度上昇		測定温度－周囲温度



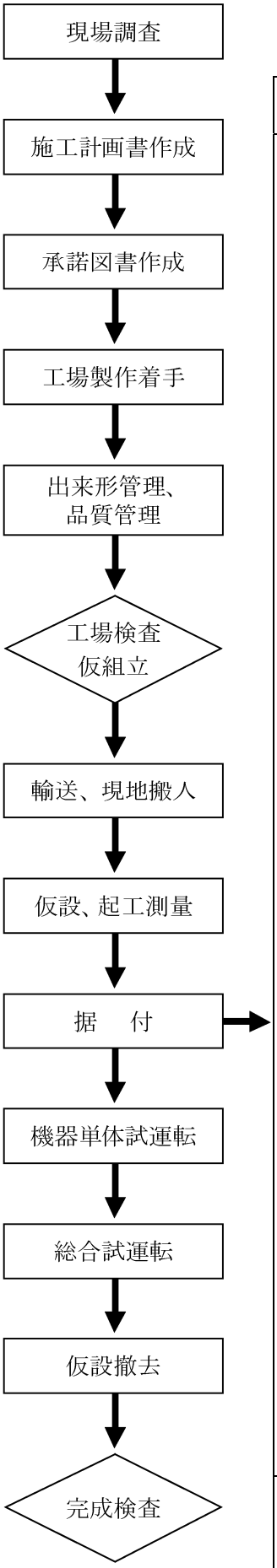
		軸受温度	承諾図書による	測定温度－周囲温度
	5.ｼﾞｬｲﾚｰﾄﾘｸﾗｯｼｬ	外形寸法		
		長さ	承諾図書による	
		幅		
		高さ		
		外観構造検査	承諾図書による	
		電動機		
		電流	承諾図書による	回転数安定後、測定する。
		電圧		
		回転数		
		温度上昇		測定温度－周囲温度
骨材洗浄設備	1.ﾄﾞﾗﾑｽｸﾚｲﾊﾞ	外形寸法	承諾図書による	
		外観構造検査	承諾図書による	
		電動機		
		電流	承諾図書による	回転数安定後、測定する。
		電圧		
		回転数		
		温度上昇		測定温度－周囲温度
ふるい分け設備	１．ﾊﾞｲﾌﾞﾚｰﾃｨﾝｸﾞｽｸﾘｰﾝ	外形寸法		
		ｽｸﾘｰﾝ長さ	承諾図書による	
		ｽｸﾘｰﾝ幅		
		板厚		
		節目の大きさ		
		節目数		
		傾斜		
		外観構造検査	承諾図書による	
		電動機		
		電流	承諾図書による	回転数安定後、測定する。
		電圧		
		回転数		
		温度上昇		測定温度－周囲温度
		振動数	承諾図書による	
		振幅	承諾図書による	
	2.ｽｸﾘｰﾝﾀﾜｰ	外形寸法		
		ﾀﾜｰ高さ	承諾図書による	
		ﾀﾜｰ幅		
		ﾀﾜｰ長さ		
	3.ｽﾊﾟｲﾗﾙ分級機	外形寸法	承諾図書による	
		外観構造検査	承諾図書による	
		電動機		
		電流	承諾図書による	回転数安定後、測定する。
		電圧		
		回転数		
		温度上昇		測定温度－周囲温度



二次、三次破砕設備	1.ｺｰﾝｸﾗｯｼｬ	外形寸法	承諾図書による	
		外観構造検査	承諾図書による	
		電動機		
		電流	承諾図書による	回転数安定後、測定する。
		電圧		
		回転数		
		温度上昇		測定温度－周囲温度
		軸受温度	承諾図書による	測定温度－周囲温度
		回転数	承諾図書による	
		振動	承諾図書による	
		騒音	承諾図書による	
		歯当たり	承諾図書による	
		ﾊﾞｯｸﾗｯｼｭ	承諾図書による	
製砂設備	1.ﾛｯﾄﾞﾐﾙ	外形寸法	承諾図書による	
		外観構造検査	承諾図書による	
		電動機		
		電流	承諾図書による	回転数安定後、測定する。
		電圧		
		回転数		
		温度上昇		測定温度－周囲温度
	2.ｽﾊﾟｲﾗﾙ分級機	外形寸法	承諾図書による	
		外観構造検査	承諾図書による	
		電動機		
		電流	承諾図書による	回転数安定後、測定する。
		電圧		
		回転数		
		温度上昇		測定温度－周囲温度
骨材輸送設備	全般	外形寸法		
		ﾌﾟｰﾘ幅	承諾図書による	
		ﾌﾟｰﾘ径		
		ﾛｰﾗ幅		
		ﾛｰﾗ径		
		ﾄﾗﾌ角度		
		ﾌﾚｰﾑ全長		
		ﾌﾚｰﾑ全幅		
		ﾌﾚｰﾑ全高		
		支柱高		
		支柱幅		
		外観構造検査	承諾図書による	
		電動機		
		電流	承諾図書によ	回転数安定後、測定する。



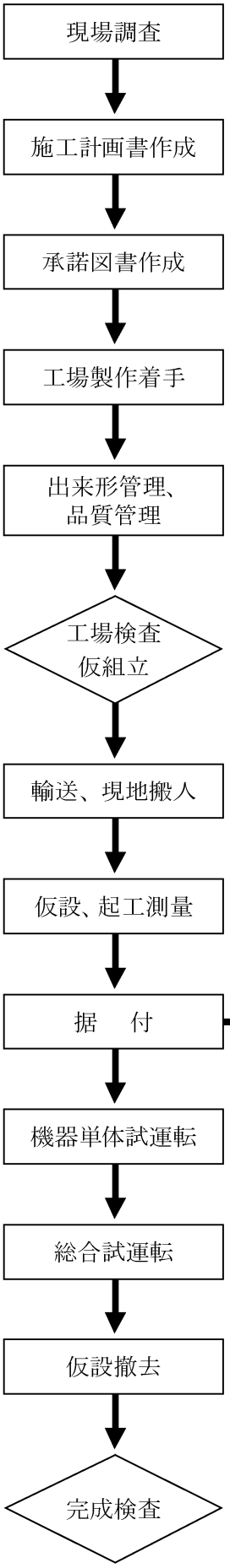
		電圧	る	
		回転数		
		温度上昇		測定温度－周囲温度
		ﾍﾞﾙﾄ速度	承諾図書による	
		軸受温度	承諾図書による	測定温度－周囲温度
骨材貯蔵及び引し出設備	1.ﾛｯｸﾗﾀﾞｰ	外形寸法		
		全長	承諾図書による	
		全幅		
		通過断面		
	2.砂貯蔵	外形寸法		
		波のﾋﾟｯﾁ	承諾図書による	
		波の高さ		
		板厚		
		有効長		
		弦長		
	3.調整槽	外形寸法		
		波のﾋﾟｯﾁ	承諾図書による	
		波の高さ		
		板厚		
		有効長		
		弦長		
	4.引出し装置	外形寸法		
		ﾎｯﾊﾟ開口寸法	承諾図書による	
		ﾎｯﾊﾟ高さ		
		ｼｭｰﾄ開口寸法		
		ｼｭｰﾄ高さ		
		外観構造検査	承諾図書による	
		電動機		
		電流	承諾図書による	回転数安定後、測定する。
		電圧		
		回転数		
		温度上昇		測定温度－周囲温度
		振幅	承諾図書による	
建屋等	1.機械設備用建屋	外形寸法	承諾図書による	
	2.電気室建屋	外形寸法	承諾図書による	
	3.照明装置	外形寸法	承諾図書による	
		外観構造検査		
付属設備	1.ﾎｯﾊﾟ	外形寸法	承諾図書による	
	2.配管	外形寸法	承諾図書による	
	3.連絡用階段及び梯子	外形寸法	承諾図書による	



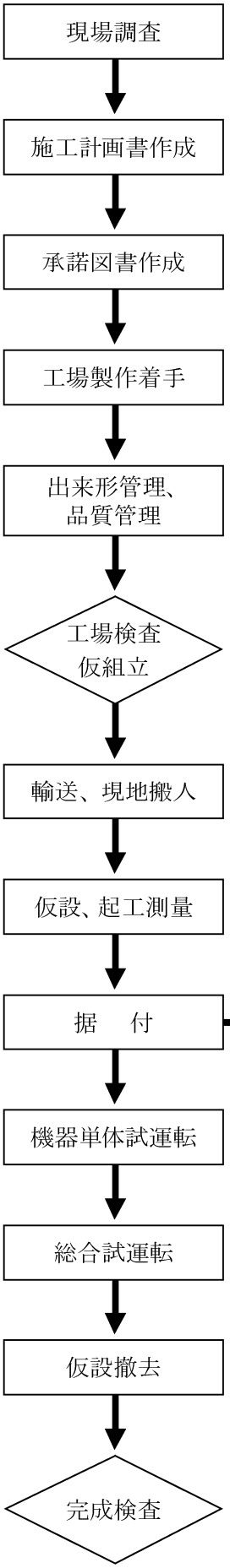
現場据付時

４－１－１－２　据付検査

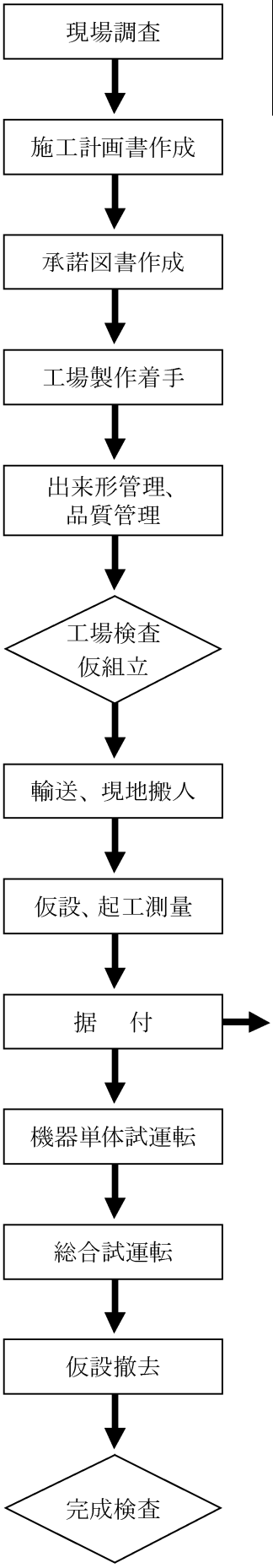
工種		項目	管理基準値(mm)	測定基準
一次破砕設備	1.ｸﾞﾘｽﾘﾊﾞｰ及びﾌﾘｽﾎｯﾊﾟ	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
	２.ｴﾌﾟﾛﾝﾌｨｰﾀﾞ	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付ﾗｲﾅｰﾚﾍﾞﾙ		ライナーまでの垂直高さを測定する。
		ｽﾌﾟﾛｹｯﾄ芯間距離		スプロケットの芯間距離を測定する。
		ｽﾌﾟﾛｹｯﾄ通り芯		スプロケットの通り芯を測定する。
		ﾛｰﾗﾁｪｰﾝ弛み量		チェーンの弛みを測定する。
	3.振動ﾌｨｰﾀﾞ	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付ﾗｲﾅｰﾚﾍﾞﾙ		ライナーまでの垂直高さを測定する。
	4.ｼﾞｮｰｸﾗｯｼｬ	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付ﾗｲﾅｰﾚﾍﾞﾙ		ライナーまでの垂直高さを測定する。
		本体水平度		本体の水平度を測定する。
		Ｖｼｰﾌﾞ垂直度		Ｖシーブの垂直度を測定する。
		動歯・受歯の間隙		動歯と受歯の間隙を測定する。
		ﾃﾝｼｮﾝﾛｯﾄﾞｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ締付長さ		テンションロッドスプリングの締付長さの測定する。
		本体・ﾓｰﾀ・Ｖｼｰﾌﾞ通り芯		本体・モーター・Ｖシーブの通り芯を測定する。
		Ｖﾍﾞﾙﾄ張力		Ｖベルト張力を測定する。
	5.ｼﾞｬｲﾚｰﾄﾘｸﾗｯｼｬ	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付ﾗｲﾅｰﾚﾍﾞﾙ		ライナーまでの垂直高さを測定する。
骨材洗浄	1.ﾄﾞﾗﾑｽｸﾚｲﾊﾟ	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。



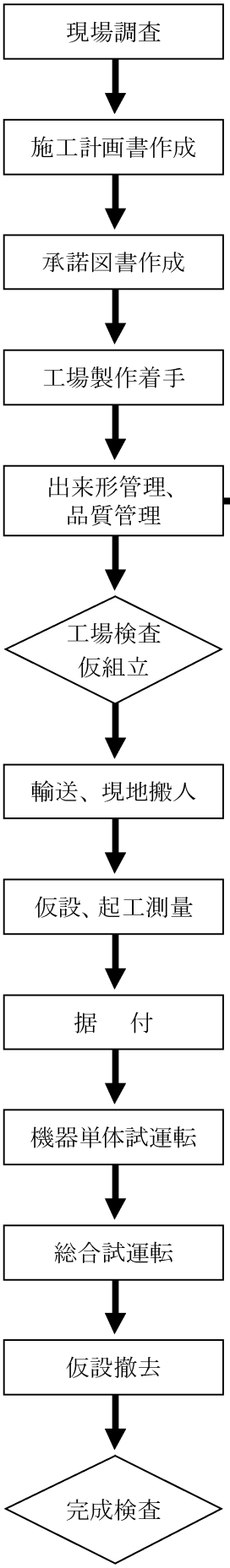
設備		据付ﾗｲﾅｰﾚﾍﾞﾙ	承諾図書による	ライナーまでの垂直高さを測定する。
		ﾄﾞﾗﾑ本体の回転方向ゆれ		ドラム本体の回転方向ゆれを測定する。
		駆動歯車ﾊﾞｯｸﾗｯｼｭ		駆動歯車バックラッシュを測定する。
		本体・ﾓｰﾀ・Vｼｰﾌﾞ通り芯		本体・モーター・Vシーブ通り芯を測定する。
		Vﾍﾞﾙﾄ張力調整		Vベルト張力を測定する。
ふるい分け設備	1.ﾊﾞｲﾌﾞﾚｰﾃｨﾝｸﾞｽｸﾘｰﾝ	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		ｽﾀﾝﾄﾞ芯間距離		スタンド芯間の距離を測定する・
		ｽﾀﾝﾄﾞ高さ及び水平度		スタンド高さ及び水平度を測定する。
		ｽﾌﾟﾘﾝｸﾞｴﾘｺﾞ倒れ		スプリングエリゴ倒れを測定する。
		Vﾍﾞﾙﾄ張力		Vベルト張力を測定する。
	2.ｽｸﾘｰﾝﾀﾜｰ	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
	3.ｽﾊﾟｲﾗﾙ分級機	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付ﾗｲﾅｰﾚﾍﾞﾙ		ライナーまでの垂直高さを測定する。
二次、三次破砕設備	1.ｺｰﾝｸﾗｯｼｬ	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付ﾗｲﾅｰﾚﾍﾞﾙ		ライナーまでの垂直高さを測定する。
製砂設備	1.ﾛｯﾄﾞﾐﾙ	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付ﾗｲﾅｰﾚﾍﾞﾙ		ライナーまでの垂直高さを測定する。
	2.ｽﾊﾟｲﾗﾙ分吸機	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付ﾗｲﾅｰﾚﾍﾞﾙ		ライナーまでの垂直高さを測定する。
骨材		現場組立据付検査		



輸送設備		据付ﾚﾍﾞﾙ	承諾図書による	ライナーまでの垂直高さを測定する。
		軸間距離		軸間距離を測定する。
		通り芯		通り芯を測定する。
		高力ﾎﾞﾙﾄ締付ﾄﾙｸ		締付トルクを測定する。
骨材貯蔵及び引出し設備	1.ﾛｯｸﾗﾀﾞ	現場組立据付検査		
		支柱高さ	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		支柱ｽﾊﾟﾝ		スパン長を計測する。
		支柱対角長		対角長を計測する。
		真直度		真直度を計測度を計測する。
		高力ﾎﾞﾙﾄ締付ﾄﾙｸ		締め付けトルクを計測する。
	2.砂貯蔵	現場組立据付検査		
		高さ	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		直径		直径を計測する。
		水平度		水平度を測定する。
	3.調整槽	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
建屋等	1.機械設備用建屋	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付ﾚﾍﾞﾙ		ライナーまでの垂直高さを測定する。
	2.電気室建屋	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付ﾚﾍﾞﾙ		ライナーまでの垂直高さを測定する。
	3.照明装置	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
付属設備	1.ﾎｯﾊﾟ	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
	2.配管	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付ﾚﾍﾞﾙ		ライナーまでの垂直高さを測定する。



	3.連絡用階段および梯子	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。

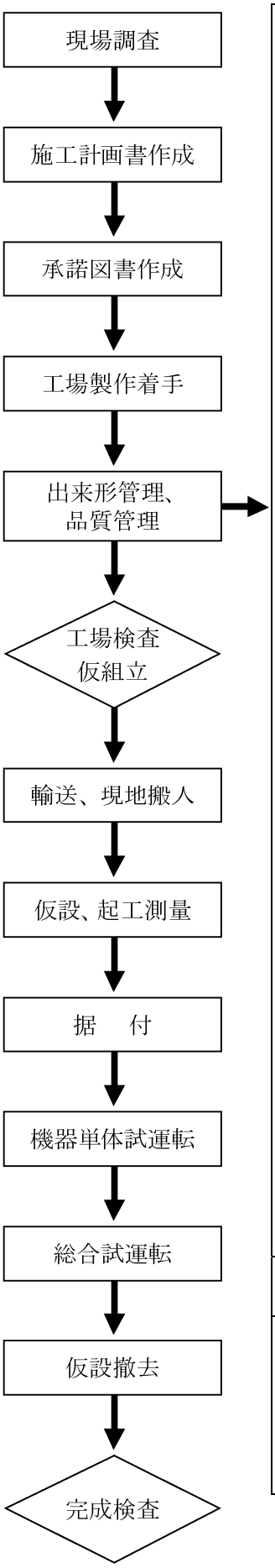


第２節　コンクリート生産設備

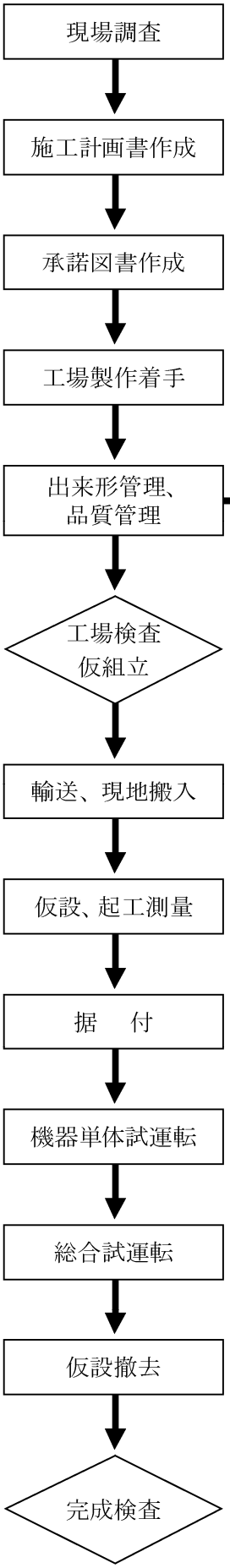
工場製作時

４－２－１－１　工場検査

工種		項目	管理基準値(mm)	測定基準
受材部		外形寸法	承諾図書による	
		外観構造検査		
		電動機		
		電流	承諾図書による	回転数安定後、測定する。
		電圧		
		回転数		
		温度上昇		測定温度―周囲温度
貯蔵部	1.骨材貯蔵槽	外形寸法	承諾図書による	
		外観構造検査		
		貯蔵容量	承諾図書による	
	2.ｾﾒﾝﾄ貯蔵槽	外形寸法	承諾図書による	
		外観構造検査		
		貯蔵容量	承諾図書による	
	3.水貯蔵槽	外形寸法	承諾図書による	
		外観構造検査		
		貯蔵容量	承諾図書による	
	4.混和剤貯蔵槽	外形寸法	承諾図書による	
		外観構造検査		
		貯蔵容量	承諾図書による	
計測部	1.計量器全般	外形寸法	承諾図書による	
		外観構造検査		
		計量時間	承諾図書による	
		計量誤差		
集合及びシュート	1.集合ﾎｯﾊﾟ	外形寸法	承諾図書による	
		外観構造検査		
		ホッパ容量	承諾図書による	
	2.ｼｭｰﾄ	外形寸法	承諾図書による	
		外観構造検査	承諾図書による	
		電動機		
		電流	承諾図書による	回転数安定後、測定する。
		電圧		
		回転数		
		温度上昇		測定温度―周囲温度



混練部	1.重力式ﾐｷｻ	外形寸法	承諾図書による	
		外観構造検査	承諾図書による	
		電動機		
		電流	承諾図書による	回転数安定後、測定する。
		電圧		
		回転数		
		温度上昇		測定温度―周囲温度
		傾胴時間	承諾図書による	
		起胴時間	承諾図書による	
		ドラム回転数	承諾図書による	
		ミキサ容量	承諾図書による	
	2.強制式ﾐｷｻ	外形寸法	承諾図書による	
		外観構造検査	承諾図書による	
		電動機		
		電流	承諾図書による	回転数安定後、測定する。
		電圧		
		回転数		
		温度上昇		測定温度―周囲温度
		ゲート開口時間	承諾図書による	
		ゲート閉口時間	承諾図書による	
		回転数	承諾図書による	
		ミキサ容量	承諾図書による	
	3.ｺﾝｸﾘｰﾄﾎｯﾊﾟ	外形寸法	承諾図書による	
		外観構造検査		
		ホッパ容量	承諾図書による	
	4.ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ装置	外形寸法	承諾図書による	
		外観構造検査		
建屋		外観寸法	承諾図書による	
付属設備	1.給気・給水配管	外形寸法	承諾図書による	
	2.混和剤攪拌槽	外形寸法	承諾図書による	
		外観構造検査	承諾図書による	

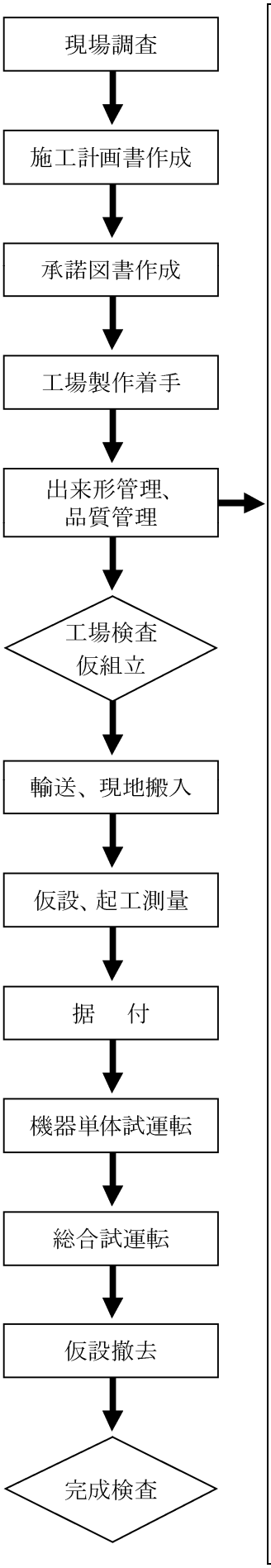


第３節　コンクリート打設設備

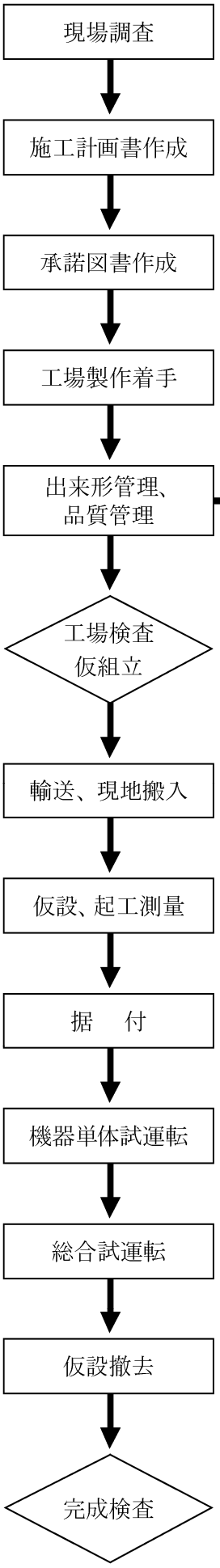
工場製作時

４－３－１－１　工場検査

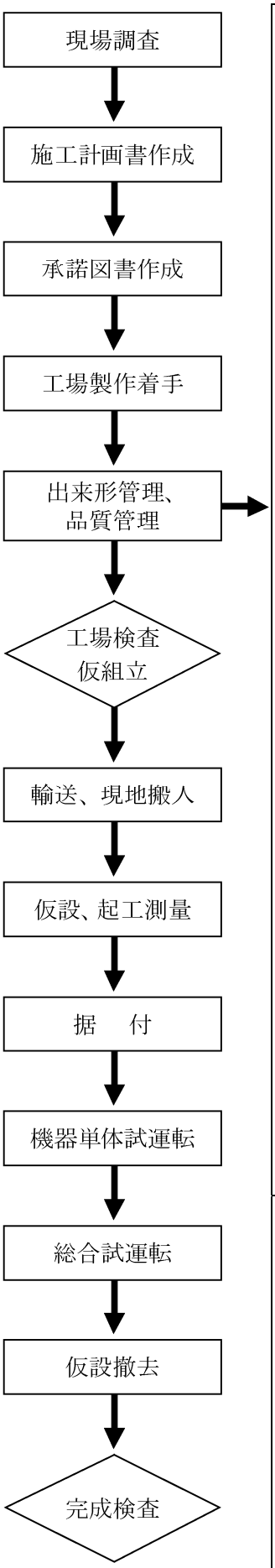
工種		項目	管理基準値(mm)	測定基準
弧動式ケーブルクレーン	1.固定塔	外形寸法	承諾図書による	
	2.移動塔	外形寸法	承諾図書による	
	3.主索	外形寸法	承諾図書による	
		外観構造検査		
		主索径	承諾図書による	
		主索サグ量		
	4.機械室	外形寸法	承諾図書による	
	5.巻上げ及び横行装置	外形寸法		
		ドラム寸法	承諾図書による	
		外観構造検査	承諾図書による	
		電動機		
		電流	承諾図書による	回転数安定後、測定する。
		電圧		
		回転数		
		温度上昇		測定温度―周囲温度
		巻上速度	承諾図書による	
		巻上揚程	承諾図書による	
		軸受温度	承諾図書による	
		振動	承諾図書による	
		歯当たり	承諾図書による	
		芯出し	承諾図書による	
	6.走行装置	外形寸法	承諾図書による	
		外観構造検査	承諾図書による	
		電動機		
		電流	承諾図書による	回転数安定後、測定する。
		電圧		
		回転数		
		温度上昇		測定温度―周囲温度
		速度	承諾図書による	



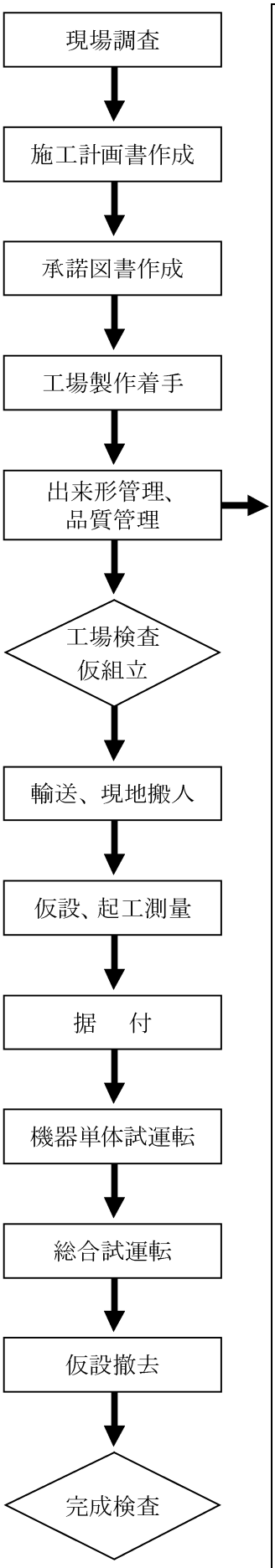
		軸受温度	承諾図書による	
		振動	承諾図書による	
		歯当たり	承諾図書による	
		芯出し	承諾図書による	
	7.主索調整装置	外形寸法		
		ドラム寸法	承諾図書による	
		外観構造検査	承諾図書による	
		電動機		
		電流	承諾図書による	回転数安定後、測定する。
		電圧		
		回転数		
		温度上昇		測定温度―周囲温度
		軸受温度	承諾図書による	測定温度―周囲温度
		振動	承諾図書による	
		歯当たり	承諾図書による	
		芯出し	承諾図書による	
		減速機	承諾図書による	成績表にて、確認する。
	8.給油装置	外形寸法	承諾図書による	
		外観構造検査		成績表にて、確認する。
	9.ﾜｲﾔﾛｰﾌﾟ及びｼｰﾌﾞ	外形寸法	承諾図書による	
		外観構造検査	承諾図書による	
		ワイヤーロープ径	承諾図書による	成績表にて、確認する。
		ワイヤーロープ長さ	承諾図書による	成績表にて、確認する。
	10.ﾄﾛﾘ及びﾌｯｸ	外形寸法		
		全長	承諾図書による	
		車輪間距離	承諾図書による	
	11.ﾛｰﾌﾟﾊﾝｶﾞ	外形寸法	承諾図書による	
	12.ｺﾝｸﾘｰﾄﾊﾞｹｯﾄ	外形寸法	承諾図書による	
		外観構造検査	承諾図書による	



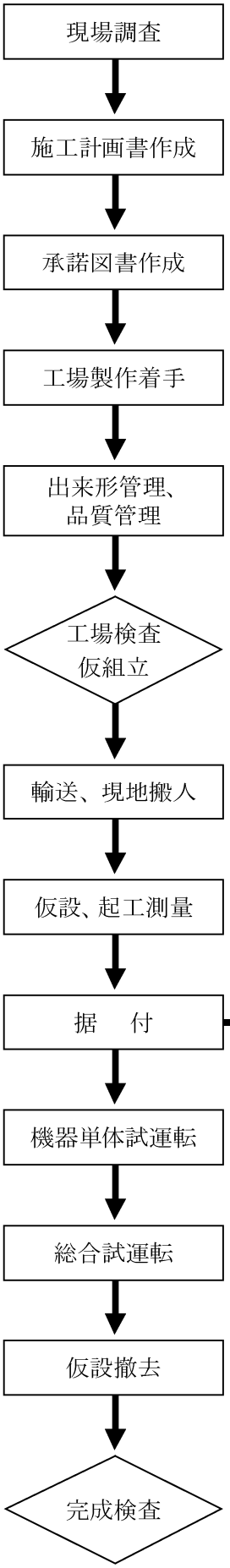
	13. 運 転室	外形寸法	承諾図書による	
走行式ジブクレーン	1.門形走行体	外形寸法	承諾図書による	
		外観構造検査	承諾図書による	
	2.旋回ﾌﾚｰﾑ	外形寸法	承諾図書による	
	3.機械室	外形寸法	承諾図書による	
	4.運転室	外形寸法	承諾図書による	
	5.ﾌﾞｰﾑ	外形寸法	承諾図書による	
	6.巻上装置	外形寸法		
		ドラム寸法	承諾図書による	
		外観構造検査	承諾図書による	
		電動機		
		電流	承諾図書による	回転数安定後、測定する。
		電圧		
		回転数		
		温度上昇	承諾図書による	測定温度―周囲温度
		巻上速度	承諾図書による	
		巻上揚程	承諾図書による	
		軸受温度	承諾図書による	
		振動	承諾図書による	
		歯当たり	承諾図書による	
		芯出し	承諾図書による	
	7.起伏装置	外形寸法	承諾図書による	
		外観構造検査	承諾図書による	
		電動機		
		電流	承諾図書による	回転数安定後、測定する。
		電圧		
		回転数		
		温度上昇		測定温度―周囲温度
	8.旋回装置	外形寸法	承諾図書による	
		外観構造検査	承諾図書による	



		電動機		
		電流	承諾図書による	回転数安定後、測定する。
		電圧		
		回転数		
		温度上昇		測定温度―周囲温度
	9.走行装置	外形寸法	承諾図書による	
		外観構造検査	承諾図書による	
		電動機		
		電流	承諾図書による	回転数安定後、測定する。
		電圧		
		回転数		
		温度上昇		測定温度―周囲温度
		速度	承諾図書による	
		軸受温度	承諾図書による	
		振動	承諾図書による	
		歯当たり	承諾図書による	
		芯出し	承諾図書による	
	10. 給油装置	外形寸法	承諾図書による	
		外観構造検査	承諾図書による	成績表にて、確認する。
	11.ﾜｱｲﾔｰﾛｰﾌﾟ及びｼｰﾌﾞ	外形寸法	承諾図書による	
		外観構造検査	承諾図書による	
		ワイヤーロープ径	承諾図書による	成績表にて、確認する。
		ワイヤーロープ長さ	承諾図書による	成績表にて、確認する。
	12.ﾌｯｸ及びｺﾝｸﾘｰﾄﾊﾞｹｯﾄ	外形寸法	承諾図書による	
		外観構造検査	承諾図書による	成績表にて、確認する。
タワークレーン（油圧定置式）	1.架台及びﾏｽﾄ	外形寸法	承諾図書による	。
	2.ｶﾞｲﾄﾞﾏｽﾄ及び昇降ﾌﾚｰﾑ	外形寸法	承諾図書による	
	3.旋回ﾌﾚｰﾑ	外形寸法	承諾図書による	
	4.機械室	外形寸法	承諾図書による	
	5.運転室	外形寸法	承諾図書による	
	6.ﾌﾞｰﾑ	外形寸法	承諾図書による	



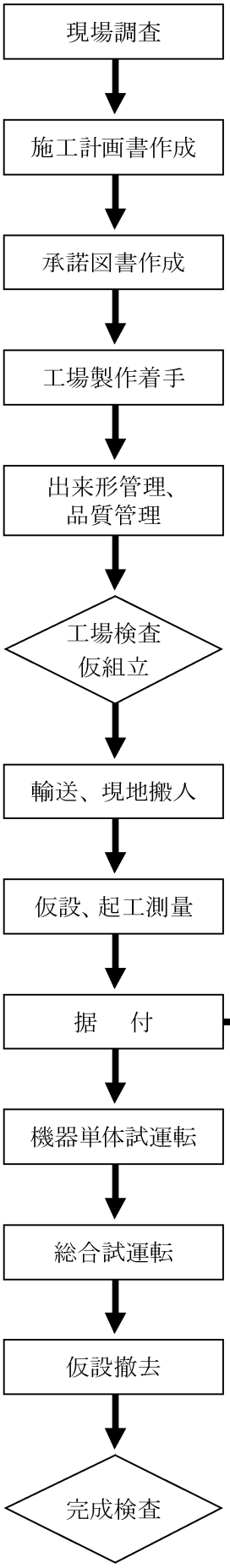
	7.巻上装置	外形寸法	承諾図書による	
		外観構造検査	承諾図書による	
		電動機		
		電流	承諾図書による	回転数安定後、測定する。
		電圧		
		回転数		
		温度上昇		測定温度―周囲温度
		巻上速度	承諾図書による	
		巻上揚程	承諾図書による	
		軸受温度	承諾図書による	
		振動	承諾図書による	
		歯当たり	承諾図書による	
		芯出し	承諾図書による	
	8.起伏装置	外形寸法	承諾図書による	
		外観構造検査	承諾図書による	
		電動機		
		電流	承諾図書による	回転数安定後、測定する。
		電圧		
		回転数		
		温度上昇		測定温度―周囲温度
	9.旋回装置	外形寸法	承諾図書による	
		外観構造検査	承諾図書による	
		電動機		
		電流	承諾図書による	回転数安定後、測定する。
		電圧		
		回転数		
		温度上昇		測定温度―周囲温度
	10. 昇降装置	外形寸法	承諾図書による	
		外観構造検査		
	11.ﾜｲﾔｰﾛｰﾌﾟ及びｼｰﾌﾞ	外形寸法	承諾図書による	
		外観構造検査	承諾図書による	
		ワイヤーロープ径	承諾図書による	成績表にて、確認する。
		ワイヤーロープ長さ	承諾図書による	成績表にて、確認する。
	12.ﾌｯｸ及びｺﾝｸﾘｰﾄﾊﾞｹｯﾄ	外形寸法	承諾図書による	
		外観構造検査		成績表にて、確認する。



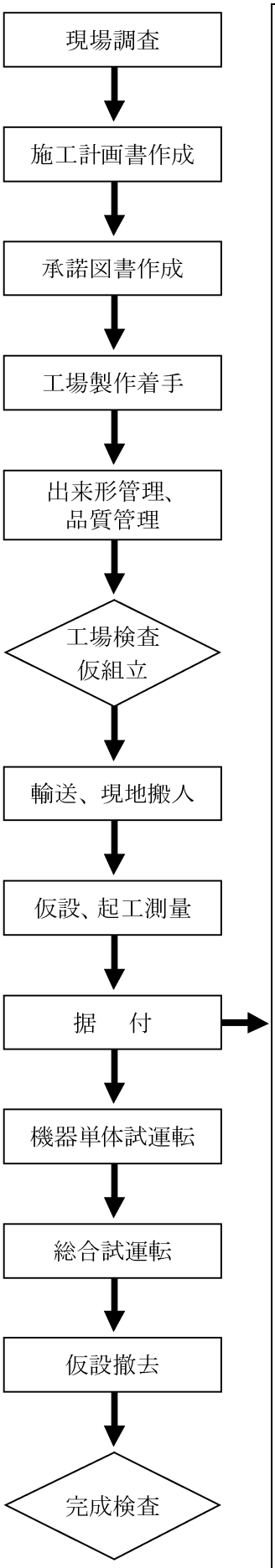
現場据付時

４－３－１－２　据付検査

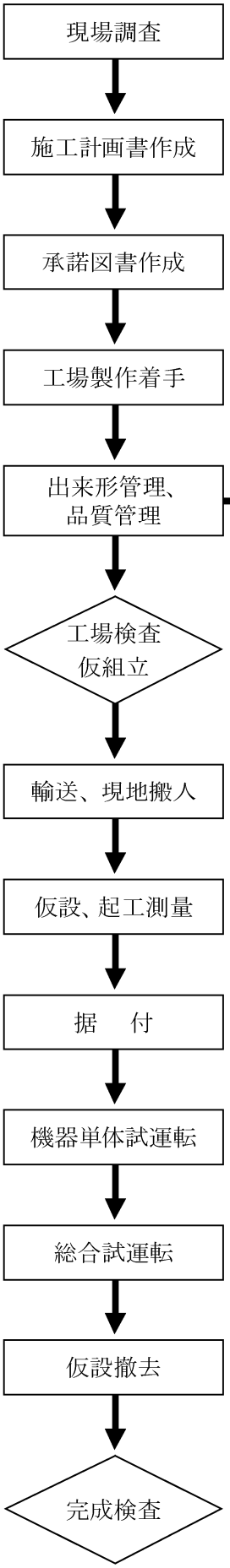
工種		項目	管理基準値（mm）	測定基準
ケーブルクレーン（弧動式）	1.固定塔	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル		ライナーまでの垂直高さを測定する。
	2.移動等	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル		ライナーまでの垂直高さを測定する。
	3.機械室	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル		ライナーまでの垂直高さを測定する。
	4.巻上及び横行装置	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル		ライナーまでの垂直高さを測定する。
	5.走行装置	現場組立据付検査	承諾図書による	
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
	6.主索調整装置	現場組立据付検査		
		全長	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		全幅		
		全高		
	7.給油装置	現場組立据付検査	承諾図書による	
	8.ﾄﾛﾘ及びﾌｯｸ	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	固定塔又は移動塔からの寸法を測定する。
	9.ﾛｰﾌﾟﾊﾝｶﾞ	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
	10.運転室	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル		ライナーまでの垂直高さを測定する。



（軌索式）	弧動式ケーブルクレーンを準用する。			
ジブクレーン（走行式）	1.門形走行体	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル		ライナーまでの垂直高さを測定する。
	2.旋回ﾌﾚｰﾑ	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル		ライナーまでの垂直高さを測定する。
	3.機械室	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル		ライナーまでの垂直高さを測定する。
	4.運転室	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル		ライナーまでの垂直高さを測定する。
	5.ﾌﾞｰﾑ	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル		ライナーまでの垂直高さを測定する。
	6.巻上装置	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
	7.起伏装置	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
	8.旋回装置	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
	9.走行装置	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。



タワークレーン（油圧定置式）	1.架台及びﾏｽﾄ	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル		ライナーまでの垂直高さを測定する。
	2.ｶﾞｲﾄﾞﾏｽﾄ及び昇降ﾌﾚｰﾑ	現場組立据付検査	承諾図書による	
		基礎寸法		据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル	承諾図書による	ライナーまでの垂直高さを測定する。
	3.旋回ﾌﾚｰﾑ	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル		ライナーまでの垂直高さを測定する。
	4.機械室	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル		ライナーまでの垂直高さを測定する。
	5.運転室	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル		ライナーまでの垂直高さを測定する。
	6.ﾌﾞｰﾑ	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル		ライナーまでの垂直高さを測定する。
	7.巻上装置	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
	8.起伏装置	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
	9.旋回装置	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
	10.昇降装置	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。

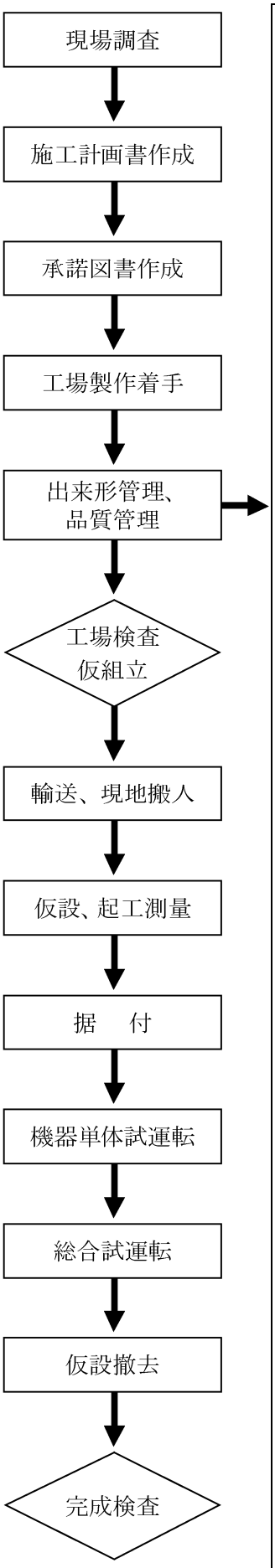


第４節　濁水処理設備

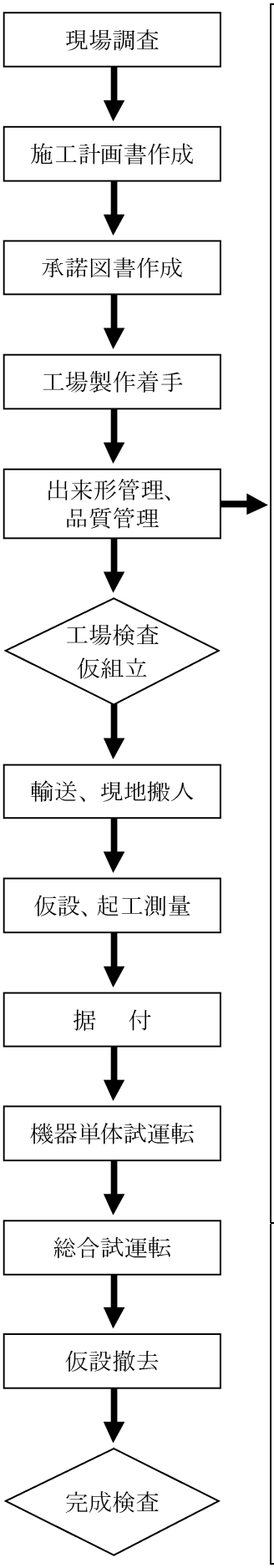
工場製作時

４－４－１－１　工場検査

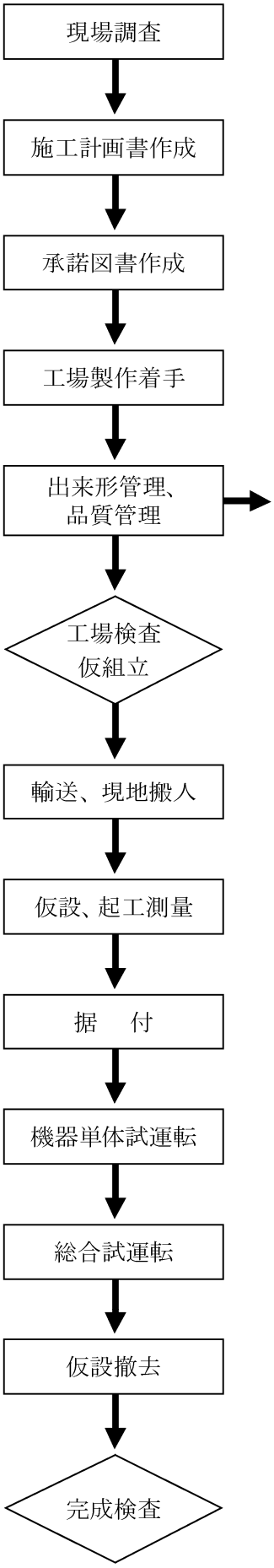
工種		項目	管理基準値(mm)	測定基準
シックナ		外形寸法		
		レーキ全長	承諾図書による	寸法を測定する。
		レーキ高さ		
		レーキ幅		
		センターゲージ高さ		
		外観構造検査	承諾図書による	
		シックナ容量	承諾図書による	
		電動機		回転数安定後、測定する。
		電流	承諾図書による	
		電圧		
		温度上昇		測定温度―周囲温度
脱水機	1.ﾌｨﾙﾀﾌﾟﾚｽ	外形寸法	承諾図書による	寸法を測定する。
		外観構造検査		
		サイクルタイム	承諾図書による	成績表にて、確認する。
		ろ過面積		
	2.脱水ｹｰｷ積込みﾎｯﾊﾟ	外形寸法	承諾図書による	承諾図書に基づき、寸法を測定する。
		外観構造検査		
		ホッパ容量	承諾図書による	
ポンプ類	1.原水ﾎﾟﾝﾌﾟ	外形寸法		
		吐出口径	承諾図書による	寸法を測定する。
		外観構造検査	承諾図書による	
		電動機		回転数安定後、測定する。
		電流	承諾図書による	
		電圧		
		回転数		
		吐出量	承諾図書による	成績表にて、確認する。
		揚程	承諾図書による	成績表にて、確認する。
	2.中和原水ﾎﾟﾝﾌﾟ	外形寸法		
		吐出口径	承諾図書による	寸法を測定する。
		外観構造検査		
		電動機		回転数安定後、測定する。
		電流	承諾図書による	
		電圧		
		回転数		
		吐出量	承諾図書による	成績表にて、確認する。



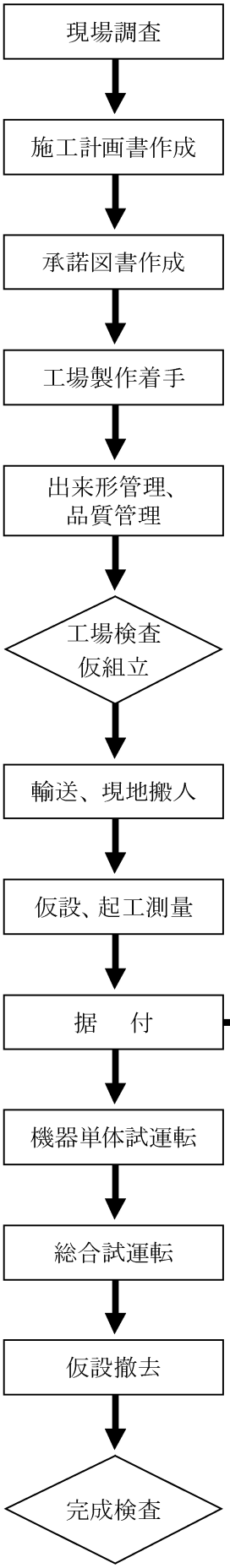
		揚程	承諾図書による	成績表にて、確認する。
	3.凝集剤注入ﾎﾟﾝﾌﾟ	外形寸法		
		吐出口径	承諾図書による	寸法を測定する。
		外観構造検査	承諾図書による	
		電動機		
		電流	承諾図書による	回転数安定後、測定する。
		電圧		
		回転数		
		吐出量	承諾図書による	成績表にて、確認する。
		揚程	承諾図書による	成績表にて、確認する。
	4.ｽﾗｯｼﾞ引抜きﾎﾟﾝﾌﾟ	外形寸法		
		吐出口径	承諾図書による	承諾図書に基づき、寸法を測定する。
		外観構造検査	承諾図書による	
		電動機		
		電流	承諾図書による	回転数安定後、測定する。
		電圧		
		回転数		
		吐出量	承諾図書による	成績表にて、確認する。
		揚程	承諾図書による	成績表にて、確認する。
	5.ｽﾗｯｼﾞ圧送ﾎﾟﾝﾌﾟ	外形寸法		
		吐出口径	承諾図書による	寸法を測定する。
		外観構造検査	承諾図書による	
		電動機		
		電流	承諾図書による	回転数安定後、測定する。
		電圧		
		回転数		
		吐出量	承諾図書による	成績表にて、確認する。
		揚程	承諾図書による	成績表にて、確認する。
	6.濾布洗浄ﾎﾟﾝﾌﾟ	外形寸法		
		吐出口径	承諾図書による	寸法を測定する。
		外観構造検査	承諾図書による	
		電動機		
		電流	承諾図書による	回転数安定後、測定する。
		電圧		
		回転数		
		吐出量	承諾図書による	成績表にて、確認する。
		揚程	承諾図書による	成績表にて、確認する。



	7.ｽﾗｯｼﾞ輸送ｯﾎﾟﾝﾌﾟ	外形寸法		
		吐出口径	承諾図書による	寸法を測定する。
		外観構造検査	承諾図書による	
		電動機		
		電流	承諾図書による	回転数安定後、測定する。
		電圧		
		回転数		
		吐出量	承諾図書による	成績表にて、確認する。
		揚程	承諾図書による	成績表にて、確認する。
	8.給水ﾎﾟﾝﾌﾟ	外形寸法		
		吐出口径	承諾図書による	寸法を測定する。
		外観構造検査	承諾図書による	
		電動機		
		電流	承諾図書による	回転数安定後、測定する。
		電圧		
		回転数		
		吐出量	承諾図書による	成績表にて、確認する。
		揚程	承諾図書による	成績表にて、確認する。
	9.雑排水ﾎﾟﾝﾌﾟ	外形寸法		
		吐出口径	承諾図書による	寸法を測定する。
		外観構造検査	承諾図書による	
		電動機		
		電流	承諾図書による	回転数安定後、測定する。
		電圧		
		回転数		
		吐出量	承諾図書による	成績表にて、確認する。
		揚程	承諾図書による	成績表にて、確認する。
	10.配管	外形寸法	承諾図書による	寸法を測定する。
槽類	1.原水槽	外形寸法		
		高さ	承諾図書による	寸法を測定する。
		肉厚		
	2.凝集反応槽	外形寸法		
		高さ	承諾図書による	寸法を測定する。
		肉厚		
	3.中和原水槽	外形寸法		
		高さ	承諾図書による	寸法を測定する。
		肉厚		
	4.処理水槽	外形寸法		
		高さ	承諾図書によ	寸法を測定する。



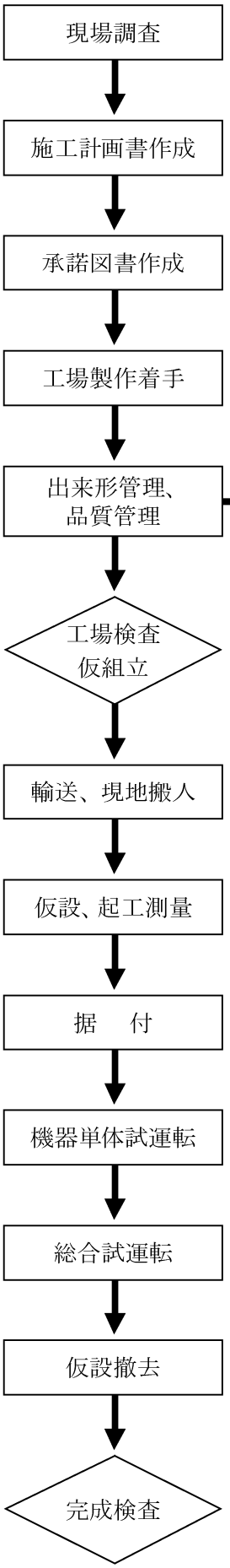
		肉厚	る	
	5.ｽﾗｯｼﾞ貯類槽	外形寸法		
		高さ	承諾図書による	寸法を測定する。
		肉厚		
	6.凝集剤槽（PAC貯類）	外形寸法		
		外径	承諾図書による	寸法を測定する。
		高さ		
		肉厚		
	7.高分子凝集剤溶解槽	外形寸法	承諾図書による	寸法を測定する。
	8.攪拌機	外観構造検査	承諾図書による	
		電動機		
		電流	承諾図書による	回転数安定後、測定する。
		電圧		
		回転数		
		温度上昇		測定温度―周囲温度
中和処理装置		外形寸法		
		全高	承諾図書による	寸法を測定する。
		外観構造検査		
		処理能力	承諾図書による	成績表にて確認する。
		排水基準への適合		
		中和反応槽での滞留時間		
建屋	1.電気室建屋	外形寸法	承諾図書による	寸法を測定する。
	2.脱水機建屋	外形寸法	承諾図書による	寸法を測定する。
	3.炭酸ｶﾞｽﾎﾞﾝﾍﾞ集合装置建屋	外形寸法	承諾図書による	寸法を測定する。
	4.照明装置	外観構造検査	承諾図書による	
付属設備	1.計測装置	外観構造検査	承諾図書による	
	2.保温装置	外観構造検査	承諾図書による	
	3.連絡用階段及び梯子	外形寸法	承諾図書による	寸法を測定する。



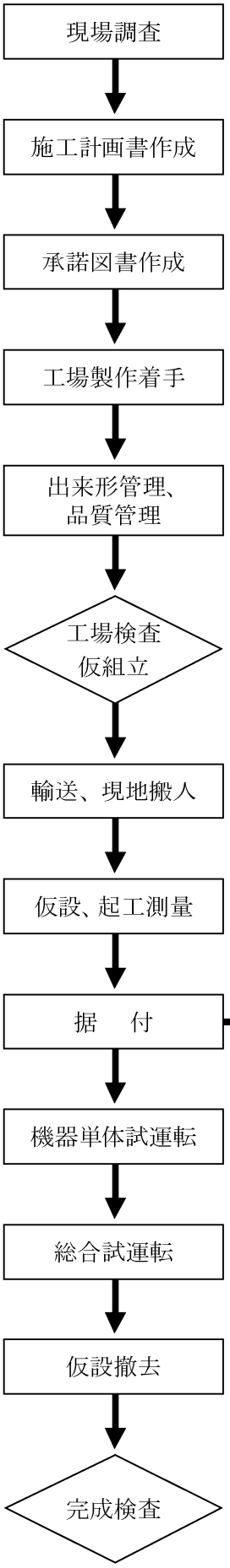
現場据付時

４－４－１－２　据付検査

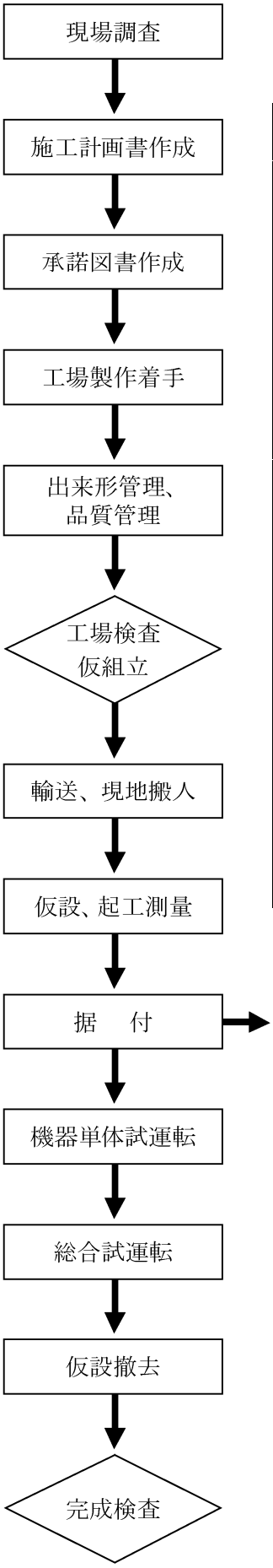
工種		項目	管理基準値(mm)	測定基準
シックナ		現場組立据付検査		
		据付レベル	承諾図書による	ライナーまでの垂直高さを測定する。
脱水機	1.ﾌｨﾙﾀﾌﾟﾚｽ	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル		ライナーまでの垂直高さを測定する。
	2.脱水ｹｰｷ積み込みﾎｯﾊﾟ	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
	1.原水ﾎﾟﾝﾌﾟ	現場組立据付検査		
		据付レベル	承諾図書による	垂直高さを測定する。
	2.中和原水ﾎﾟﾝﾌﾟ	現場組立据付検査		
		据付レベル	承諾図書による	垂直高さを測定する。
	3.凝集剤注入ﾎﾟﾝﾌﾟ	現場組立据付検査		
		据付レベル	承諾図書による	垂直高さを測定する。
	4.ｽﾗｯｼﾞ引抜ﾎﾟﾝﾌﾟ	現場組立据付検査		
		据付レベル	承諾図書による	垂直高さを測定する。
	5.ｽﾗｯｼﾞ厚送ﾎﾟﾝﾌﾟ	現場組立据付検査		
		据付レベル	承諾図書による	垂直高さを測定する。
	6.濾布洗浄ﾎﾟﾝﾌﾟ	現場組立据付検査		
		据付レベル	承諾図書による	垂直高さを測定する。
	7.ｽﾗｯｼﾞ輸送ﾎﾟﾝﾌﾟ	現場組立据付検査		
		据付レベル	承諾図書による	垂直高さを測定する。
	8.給水ﾎﾟﾝﾌﾟ	現場組立据付検査		
		据付レベル	承諾図書による	垂直高さを測定する。



	9.雑排水ﾎﾟﾝﾌﾟ	現場組立据付検査		
		据付レベル	承諾図書による	垂直高さを測定する。
	10.配管	現場組立据付検査		
		配管ルート検査	承諾図書による	
		漏洩検査		
槽類	1.原水槽	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル		ライナーまでの垂直高さを測定する。
	2.凝集反応槽	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル		ライナーまでの垂直高さを測定する。
	3.中和原水槽	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル		ライナーまでの垂直高さを測定する。
	4.処理水槽	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル		ライナーまでの垂直高さを測定する。
	5.ｽﾗｯｼﾞ貯類槽	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル		ライナーまでの垂直高さを測定する。
	6.凝集剤貯類槽（PAC貯類槽）	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル		ライナーまでの垂直高さを測定する。
	7.高分子凝集剤溶解槽	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル		ライナーまでの垂直高さを測定する。



	8 攪拌機	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル		ライナーまでの垂直高さを測定する。
中和処理装置		現場組立据付検査		
		炭酸ガス貯類槽垂直度	承諾図書による	垂直度を測定する。
		中和装置垂直度		垂直度を測定する。
建屋	1.電気室建屋	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル		ライナーまでの垂直高さを測定する。
	2.脱水機建屋	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル		ライナーまでの垂直高さを測定する。
	3.炭酸ｶﾞｽﾎﾞﾝﾍﾞ集合装置建屋	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル		ライナーまでの垂直高さを測定する。
	4.照明装置	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
付属設備	1.計測装置	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
	2.保温装置	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
	3.連絡用階段及び梯子	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。

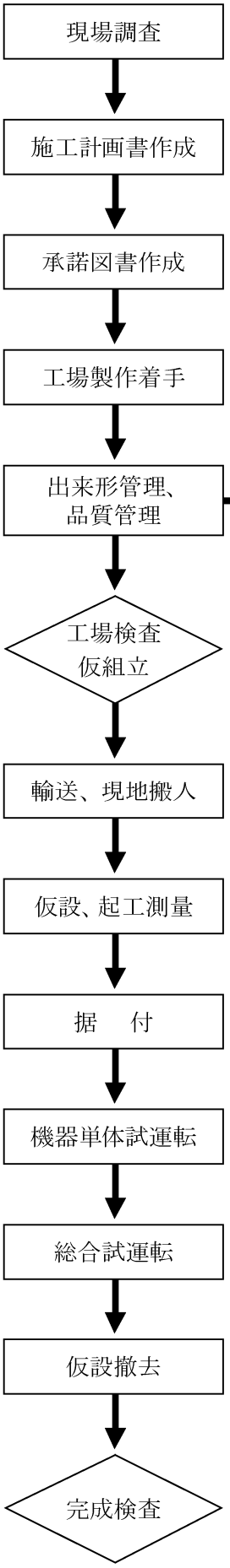


第５節　給水設備

現場据付時

４－５－１－１　据付検査

工種		項目	管理基準値(mm)	測定基準
ポンプ設備	1.ﾎﾟﾝﾌﾟ	現場組立据付検査		
		据付レベル	承諾図書による	ライナーまでの垂直高さを測定する。
	2.ﾎﾟﾝﾌﾟ駆動設備	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル		ライナーまでの垂直高さを測定する。
配管	1.送水管	現場組立据付検査		
		配管ルート検査	承諾図書による	
		漏洩検査		
	2.弁類	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
	3.水槽	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル		ライナーまでの垂直高さを測定する。

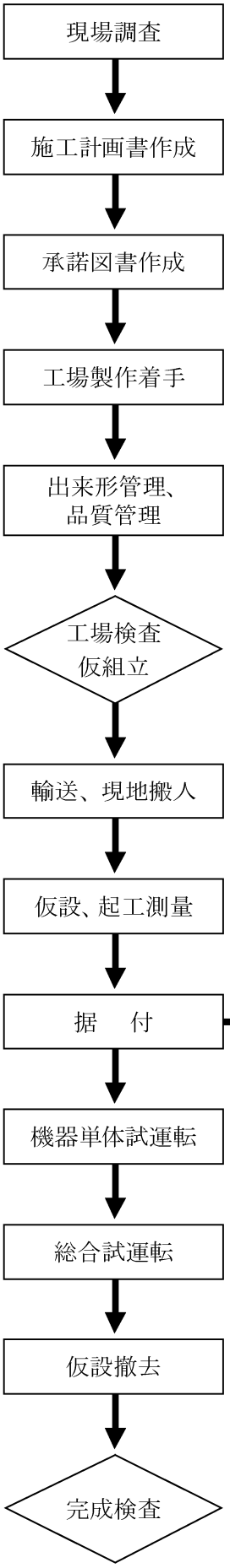


第６節　コンクリート冷却及び加熱設備

工場製作時

４－６－１－１　工場検査

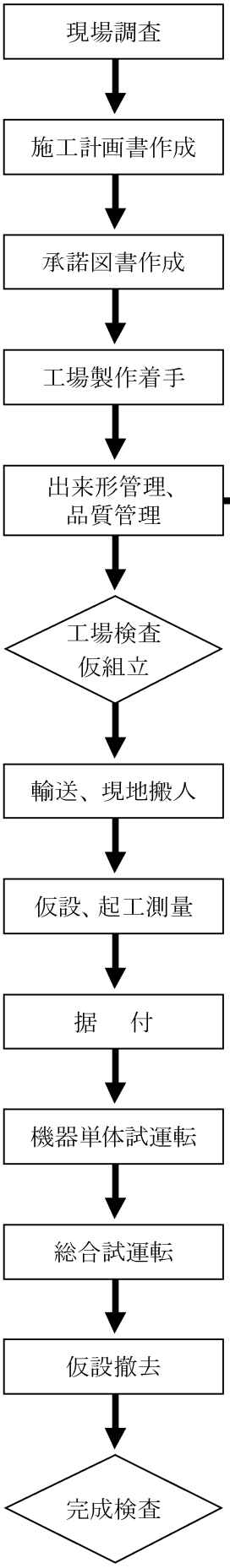
工種		項目	管理基準値(mm)	測定基準
冷凍設備		現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル		ライナーまでの垂直高さを測定する。
加熱設備	1.ﾎﾞｲﾗ	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル		ライナーまでの垂直高さを測定する。
	2.燃料貯油槽		揚排水ﾎﾟﾝﾌﾟ設備による	
	3.燃料移送ﾎﾟﾝﾌﾟ		揚排水ﾎﾟﾝﾌﾟ設備による	
	4.燃料小出し槽		揚排水ﾎﾟﾝﾌﾟ設備による	
熱交換機		現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル		ライナーまでの垂直高さを測定する。
ダクト		現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル		ライナーまでの垂直高さを測定する。



現場据付時

４－６－１－２　据付検査

工種		項目	管理基準値(mm)	測定基準
冷凍設備		現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル		ライナーまでの垂直高さを測定する。
加熱設備	1.ﾎﾞｲﾗ	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル		ライナーまでの垂直高さを測定する。
	2.燃料貯油槽		揚排水ﾎﾟﾝﾌﾟ設備による	
	3.燃料移送ﾎﾟﾝﾌﾟ		揚排水ﾎﾟﾝﾌﾟ設備による	
	4.燃料小出し槽		揚排水ﾎﾟﾝﾌﾟ設備による	
熱交換機		現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル		ライナーまでの垂直高さを測定する。
ダクト		現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル		ライナーまでの垂直高さを測定する。

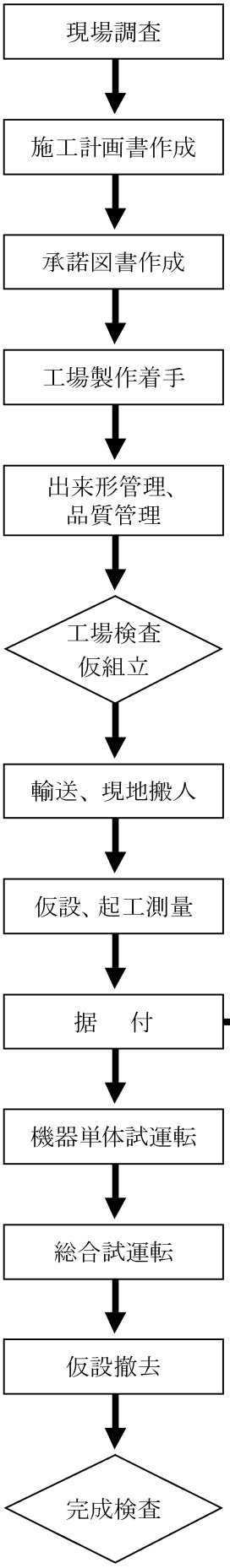


第７節　セメント輸送及び貯蔵設備

工場製作時

４－７－１－１　工場検査

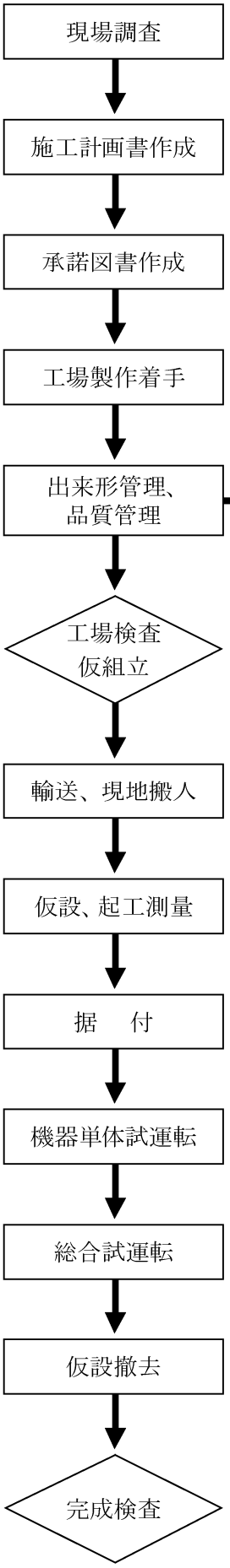
工種		項目	管理基準値(mm)	測定基準
セメント輸送設備	1.ｽｸﾘｭｰｺﾝﾍﾞﾔ	外形寸法	承諾図書による	寸法を測定する。
		外観構造検査	承諾図書による	成績表にて確認する。
		電動機		
		電流	承諾図書による	回転数安定後、測定する。
		電圧		
		回転数		
		温度上昇		周囲温度―周囲温度
	2.ﾊﾞｹｯﾄｴﾚﾍﾞｰﾀ	外形寸法	承諾図書による	寸法を測定する。
		外観構造検査	承諾図書による	成績表にて確認する。
		電動機		
		電流	承諾図書による	回転数安定後、測定する。
		電圧		
		回転数		
		温度上昇		周囲温度―周囲温度
	3.ｴｱｽﾗｲﾀﾞ	外形寸法	承諾図書による	寸法を測定する。
		外観構造検査	承諾図書による	成績表にて確認する。
	4.空気輸送装置	外形寸法	承諾図書による	寸法を測定する。
		外観構造検査	承諾図書による	成績表にて確認する。
セメント貯蔵設備		外形寸法	承諾図書による	寸法を測定する。
		外観構造検査	承諾図書による	成績表にて確認する。



現場据付時

４－７－１－２　据付検査

工種		項目	管理基準値(mm)	測定基準
セメント輸送設備	1.ｽｸﾘｭｰｺﾝﾍﾞﾔ	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル		ライナーまでの垂直高さを測定する。
	2.ﾊﾞｹｯﾄｴﾚﾍﾞｰﾀ	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル		ライナーまでの垂直高さを測定する。
	3.ｴｱｽﾗｲﾀﾞ	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル		ライナーまでの垂直高さを測定する。
	4.空気輸送装置	現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル		ライナーまでの垂直高さを測定する。
セメント貯蔵設備		現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
		据付レベル		ライナーまでの垂直高さを測定する。

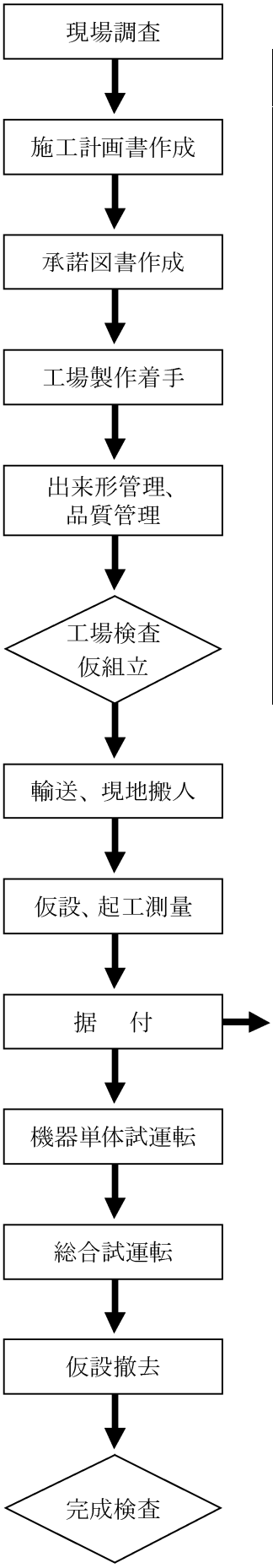


第８節　コンクリート運搬設備

工場製作時

４－８－１－１　工場検査

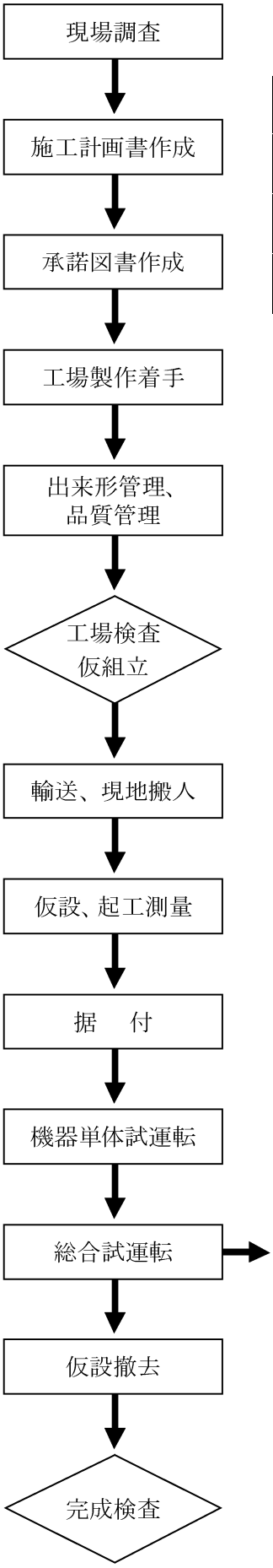
工種		項目	管理基準値(mm)	測定基準
トランスファーカ		現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
コンクリート運搬台車及び機関車		現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。



現場据付時

４－８－１－２　据付検査

工種		項目	管理基準値(mm)	測定基準
トランスファーカ		現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。
コンクリート運搬台車及び機関車		現場組立据付検査		
		基礎寸法	承諾図書による	据付基準線からの寸法を測定する。

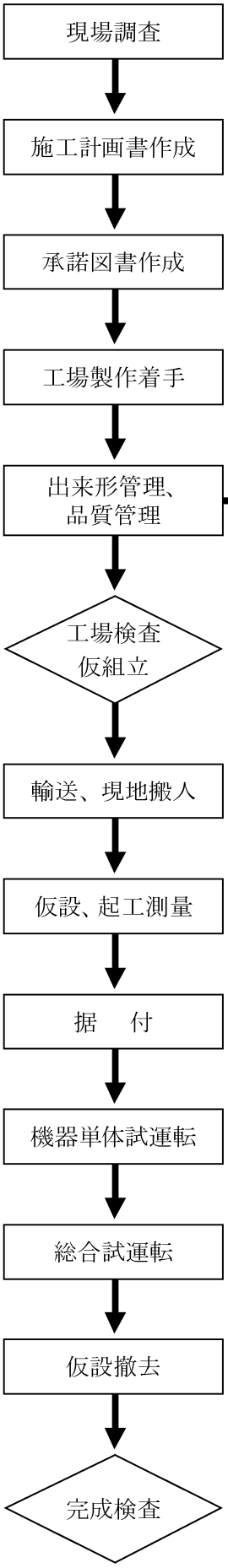


第９節　ダム施工機械　総合試運転

４－９－１－１　総合試運転

工種	項目	管理基準値(mm)	測定基準
総合試運転	起動試験	承諾図書による	
	始動停止条件	承諾図書による	運転条件において確実に始動、停止するか確認する。
	保護装置	承諾図書による	各種保護蔵置の動作を確認する。

第５章　トンネル換気・非常用施設



第５章　トンネル換気・非常用施設

第１節　送排風機設備

工場製作時

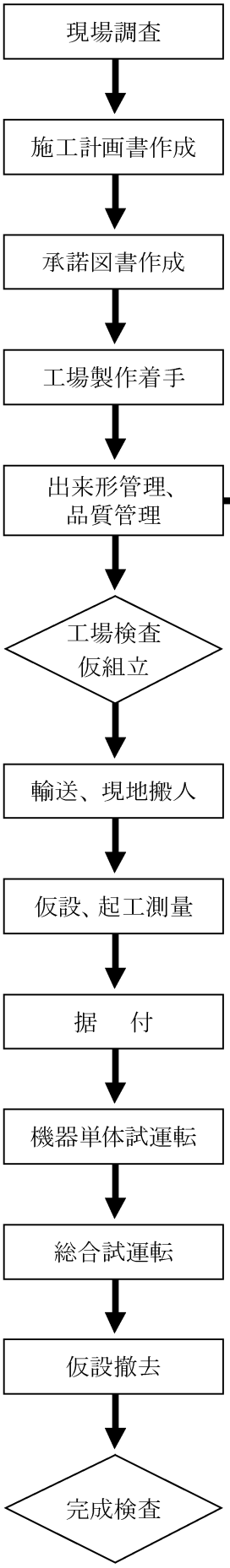
５－１－１－１　品質管理

１．材料管理

材料管理については、共通編第３章及び下表により、材料確認を行う。

送・排風機設備

確　認　項　目			規　格	種　類
送・排風機	ｹｰｼﾝｸﾞ		JIS G 3101	一般構造用圧延鋼材
	羽根車	羽根	JIS H 5202 JIS H 4140	ｱﾙﾐﾆｳﾑ合金鋳物 ｱﾙﾐﾆｳﾑ及びｱﾙﾐﾆｳﾑ合金鍛造品
		ﾊﾌﾞ	JIS G 3101	一般構造用圧延鋼材 同等以上
電動機	電動機		JIS C 4003	開放防滴形　F 種絶縁 以上
	主軸		JIS G 4051	機械構造用炭素鋼鋼材 同等以上
動力伝達装置	主軸		JIS G 4051	機械構造用炭素鋼鋼材 同等以上
	中間軸		JIS G 4051 JIS G 3454	機械構造用炭素鋼鋼材 同等以上 圧力配管用炭素鋼鋼管 同等以上
ﾀﾞﾝﾊﾟ	ﾀﾞﾝﾊﾟｹｰｽ		JIS G 3101	一般構造用圧延鋼材
	ﾀﾞﾝﾊﾟ翼		JIS G 3101	一般構造用圧延鋼材
	ﾘﾝｸ機構		JIS G 3101	一般構造用圧延鋼材
	駆動用電動機		JIS C 4003	全閉かご形三相誘導 電動機　E 種絶縁以上
ﾀﾞｸﾄ関連機器	ｺｰﾅｰﾍﾞｰﾝ		JIS G 3101	一般構造用圧延鋼材



ジェットファン設備

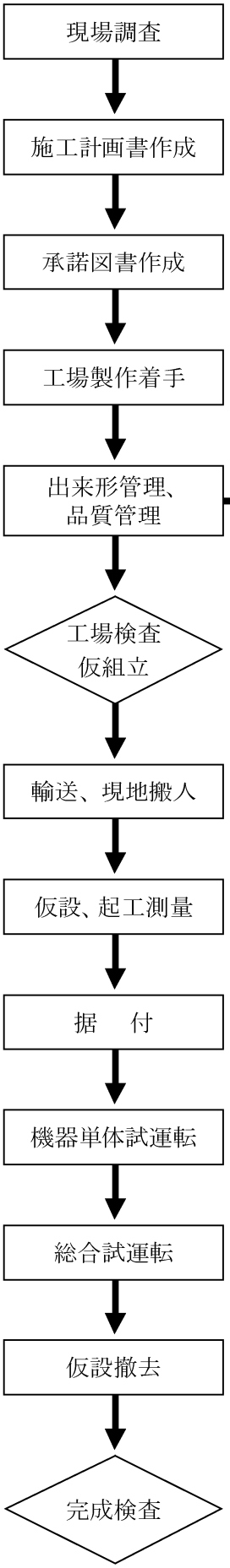
確　認　項　目			規　格	種　類
ｼﾞｪｯﾄﾌｧﾝ（ﾌﾞｰｽﾀｰﾌｧﾝ）	ｹｰｼﾝｸﾞ	外板	JIS G 3101 JIS G 4304 JIS G 4305	一般構造用圧延鋼材 熱間圧延ｽﾃﾝﾚｽ鋼板 冷間圧延ｽﾃﾝﾚｽ鋼板
		ﾊﾟﾝﾁﾝｸﾞﾒﾀﾙ	JIS G 4304 JIS G 4305	熱間圧延ｽﾃﾝﾚｽ鋼板（多孔鋼板） 冷間圧延ｽﾃﾝﾚｽ鋼板（多孔鋼板）
	羽根車	羽根	JIS H 5202	耐熱性においてｱﾙﾐﾆｳﾑ合金鋳物同等以上
	電動機	電動機材質	JIS G 5501	ねずみ鋳鉄品同等以上
		電動機台座	JIS G 4304 JIS G 4305	熱間圧延ｽﾃﾝﾚｽ鋼板 冷間圧延ｽﾃﾝﾚｽ鋼板
	支持装置	吊り金具	JIS G 3101 JIS G 4304 JIS G 4305	一般構造用圧延鋼材 熱間圧延ｽﾃﾝﾚｽ鋼板 冷間圧延ｽﾃﾝﾚｽ鋼板
		ﾀｰﾝﾊﾞｯｸﾙ	JIS G 3444	一般構造用炭素鋼鋼管同等以上
		ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ		ｽﾃﾝﾚｽ製ﾒｶﾆｶﾙｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ
	手元開閉器箱		JIS G 4304 JIS G 4305	熱間圧延ｽﾃﾝﾚｽ鋼板 冷間圧延ｽﾃﾝﾚｽ鋼板

計測設備・操作制御設備・電源設備

確　認　項　目		規　格	種　類
閉鎖型自立盤	外板	JIS G 3141 JIS G 4304 JIS G 4305	冷間圧延鋼板 熱間圧延ｽﾃﾝﾚｽ鋼板 冷間圧延ｽﾃﾝﾚｽ鋼板

３．溶接確認

溶接確認については、共通編第３章によるほか、承諾図書によるものとする。



４．寸法確認

寸法確認は。以下の項目について行うものとする。判定基準について摘要欄に記載のないものは承諾図書によるものとする。

送・排風機設備

確認項目			摘要
送風機	外形寸法	口径	一般許容公差（別表参照）
		軸方向	一般許容公差（別表参照）
	据付関連寸法	基礎ﾎﾞﾙﾄ穴位置	
	接続機器との関連寸法		
	羽根車動翼先端とｹｰｼﾝｸﾞの間隙		羽根車外径の 0.25%以下
減速機	外径寸法	軸端間寸法	
	据付関連寸法	基礎ﾎﾞﾙﾄ孔位置	
	接続機器との関連寸法		
主電動機	外形寸法		
	据付関連寸法	基礎ﾎﾞﾙﾄ孔位置	
	接続機器との関連寸法		
接続管類	外形寸法		
	接続機器との関連寸法		
ﾀﾞﾝﾊﾟ	外形寸法		
	据付関連寸法		
	接続機器との関連寸法		

ジェットファン設備

確認項目			摘要
ｼﾞｪｯﾄﾌｧﾝ（ﾌﾞｰｽﾀｰﾌｧﾝ）	外形寸法	口径	直径の許容公差（別表参照）
		軸方向	一般許容公差（別表参照）
	吊り金具寸法		
	羽根車先端とｹｰｼﾝｸﾞの間隙		

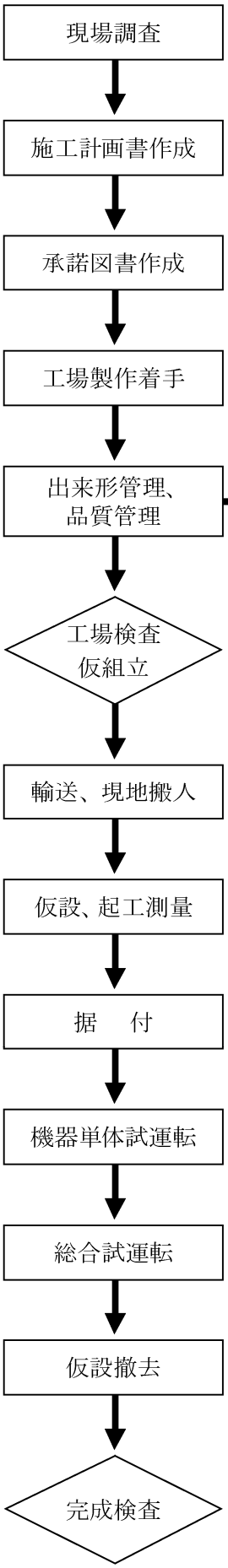
計測設備・操作制御設備・電源設備

確認項目			摘要
計測設備・盤類	外形寸法	組立状態	
	外観	盤面取付器具の配置	

付属設備

確認項目			摘要
天井ｸﾚｰﾝ	ｽﾊﾟﾝ		
	据付関連寸法	建屋との位置関係	
		ﾚｰﾙとの位置関係	
	ﾌｯｸ	可動範囲	

なお、製缶製品の寸法許容公差については次のとおりとする。



一般許容公差

長さ（㎜）	一般許容公差（㎜）
200 以下	±1.5
200 を超え 400 以下	±2
400 を超え 800 以下	±3
800 を超え 1600 以下	±4
1600 を超え 3200 以下	±6
3200 を超えるもの	±8

丸さの公差

対象箇所	許容公差
最大内径と最小内径の差	図面寸法の 1%以下

直径の許容公差（丸さの公差含む）

内径寸法φＤ（㎜）	許容公差（㎜）
400 以下	± 3
400 を超え 800 以下	± 4
800 を超え 1600 以下	± 5.5
1600 を超え 3200 以下	± 8
3200 を超えるもの	± 11

５．非破壊確認

送・排風機及びジェットファン設備については非破壊による探傷検査を行う。非破壊確認の対象箇所は次のとおりとする。

送・排風機設備

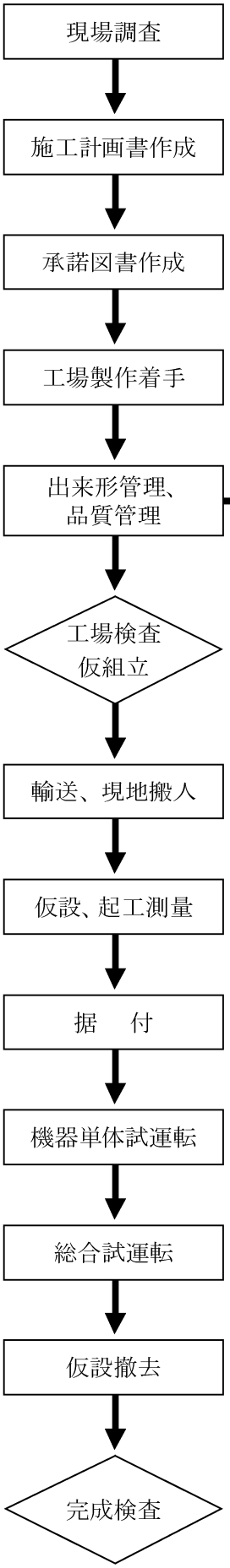
確　認　項　目		摘　要
羽根車	羽根	放射線探傷検査（全数）
		浸透探傷検査（全数）＋放射線探傷検査（全数の 10%）
	ﾊﾌﾞ	Ｘ線探傷検査

ジェットファン設備

確　認　項　目		摘　要
羽根車	羽根	放射線探傷検査（全数）
		浸透探傷検査（全数）＋放射線探傷検査（全数の 10%）
	ﾊﾌﾞ	Ｘ線探傷検査
支持装置（吊り金具類）		浸透探傷検査（全数）

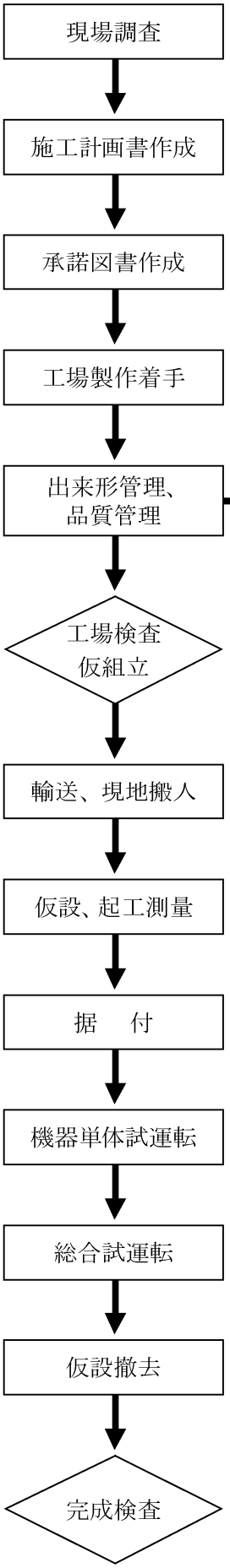
６．性能確認

性能確認は、以下の項目について行う。ただし、ＪＩＳ規格品については、品質証明書等により代えることが出来る。



送・排風機設備

確　認　項　目		参照規格	確　認　内　容
送風機	回転数	JIS B 8330	回転数及び回転方向を確認する
	風量		仕様値以上であること
	風圧		
	電圧		値を確認する
	電流		
	電力		
	軸動力		減速機等の各損失を含み電動機出力以下であること
	効率		仕様値以上であること
	各部軸受温度		周辺温度に対して＋40℃以下の温度であること。ただし 70℃を上限とする。測定時間は２時間以上とする。
	軸受ケース振動		JIS B 8330 の良以上であること
	騒音	JIS B 8346	承諾図書による
	定格回転までの始動時間及び始動電流		値を確認する
	ケーシング内部の可動部		目視確認（性能確認運転後）
歯車減速機	回転方向		回転方向を確認する
	軸受部温度		周辺温度＋40℃以下の条件で70℃を超えないこと
	潤滑油温度		油温を確認する
	軸受振動		JIS B 8330 の良以上であること
電動機	ｴｱｷﾞｬｯﾌﾟ	JEC 2137 JIS C 4004	測定可能な場合３箇所以上測定し、既定値の±15%以内であること。且つ最大値と最小値の差は平均値の 20%以内であること。但し、転がり軸受の場合は確認を省略しても良い。
	給油の良否		目視にて油漏れ等の異常がないこと
	軸受の良否		異音、異常発熱等がないこと
	回転子遊びの良否		承諾図書による
	振動及び騒音の良否		
	二次電圧測定		巻線形の場合、既定値の±3%以内
	無負荷試験		各線電流の平均値が規定値前後であり、各線電流値と平均値の差が平均値の±5%以内であること
	耐電圧試験		試験電圧に耐えること
	温度試験		承諾図書による
	特性試験		



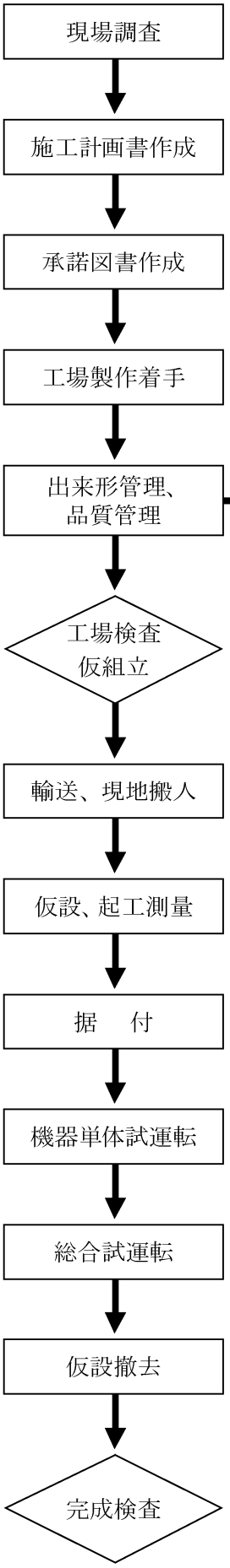
確　認　項　目		参照規格	確　認　内　容
ﾀﾞﾝﾊﾟ	開閉時間		40 秒以下であること（特記仕様書に示す設定値に対して±3秒以内であること）
	作動電流		値を確認する
	ﾘﾐｯﾄｽｲｯﾁの作動		正常に作動すること
	ﾄﾙｸｽｲｯﾁの作動		
	開度指示		正常であること
	電動操作		正常に動作すること
	手動操作		

ジェットファン設備

確　認　項　目		参照規格	確　認　内　容
ｼﾞｪｯﾄﾌｧﾝ（ﾌﾞｰｽﾀｰﾌｧﾝ）	回転数	JIS B 8330	回転数及び回転方向を確認する
	風圧		仕様値以上であること
	風圧		
	電圧		値を確認する
	電流		
	電力		
	軸動力		電動機出力以下であること
	軸受振動		JIS B 8330 の良以上であること
	騒音	JIS B 8364	承諾図書による
	定格回転までの始動時間及び始動電流		値を確認する
	ｹｰｼﾝｸﾞ内部の可動部		目視確認（性能確認運転後）
電動機	絶縁抵抗試験	JIS C 4212 JEC 2173 JIS 4034-1	承諾図書による
	耐電圧試験		試験電圧に耐えること
	温度試験		承諾図書による
	特性試験		

計測設備・操作制御設備・電源設備

確　認　項　目		参照規格	確　認　内　容
VI 計	精度自動試験		承諾図書による
	応答速度		
	絶縁抵抗測定		
	絶縁耐力試験		
	消費電力		
CO 計	再現性		
	応答速度		
	電源電圧変動の確認		
AV 計	出力		
	動作状況		
	電圧		
盤類	絶縁耐力試験		
	絶縁抵抗試験		



７．機能確認

機能確認は、以下の項目について行う。ただし、ＪＩＳ規格品については、品質証明書等により代えることが出来る。

送・排風機設備

確　認　項　目			参照規格	確　認　内　容
送・排風機	羽根車	動的つり合い試験	JIS B 0905	G 6.3 級以上であること
		静的つり合い試験		承諾図書による

ジェットファン設備

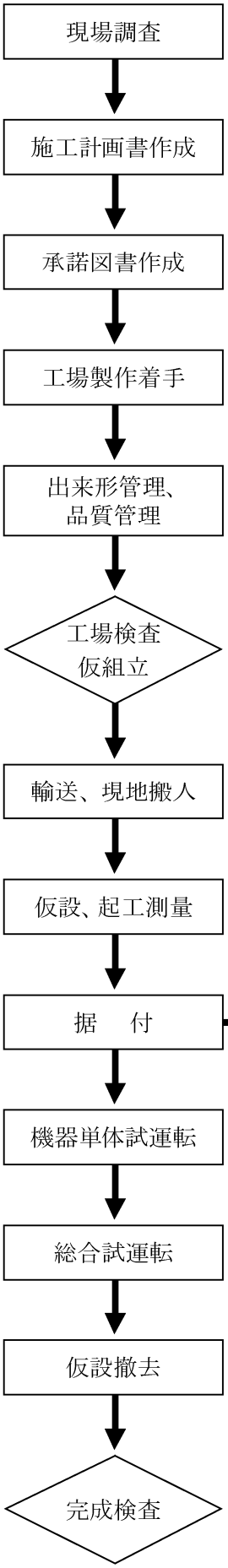
確　認　項　目			参照規格	確　認　内　容
ｼﾞｪｯﾄﾌｧﾝ（ﾌﾞｰｽﾀｰﾌｧﾝ）	羽根車	動的つり合い試験	JIS B 0905	G 6.3 級以上であること
		静的つり合い試験		承諾図書による

計測設備・操作制御設備・電源設備

確　認　項　目		参照規格	確　認　内　容
VI 計	透過率		承諾図書による
	故障、信号、警報		
	自動校正機能試験		
盤類	機構動作試験		各種表示、ｲﾝﾀｰﾛｯｸが良好に機能すること
	ｼｰｹﾝｽ試験		各機器がｼｰｹﾝｽに従って作動すること

８．塗装確認

塗装確認については、共通編第３章によるほか、承諾図書によるものとする。



現場据付時

５－１－１－２　品質管理

１．材料確認

現地据付時に使用する電気材料の材料確認については、現地搬入時に行う。

２．寸法確認

据付時に以下の項目について寸法確認を行うものとする。

設備全般

確認項目		摘要
設備全般	据付配置寸法	
	機器の損傷、発錆	目視による確認
	ﾎﾞﾙﾄの緩み、ﾋﾟﾝの抜け出し	
	漏油、塗装の損傷	

送・排風機設備

確認項目			摘要
送・排風機	据付精度	軸芯	
		水平度	
	羽根車動翼先端とｹｰｼﾝｸﾞの間隙		羽根車外径の 0.25％以下
動力伝達装置	据付精度	軸芯	
		水平度	

ジェットファン設備

確認項目			摘要
ｼﾞｪｯﾄﾌｧﾝ（ﾌﾞｰｽﾀｰﾌｧﾝ）	ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄの静荷重試験		実荷重の 15 倍以上（最大 29.4kN）
	ｹｰｼﾝｸﾞ下端と路面との距離		施設限界＋200㎜以上
	設置距離	ﾄﾝﾈﾙ坑口からの距離	
		ｼﾞｪｯﾄﾌｧﾝ間の距離	

計測設備・操作制御設備・電源設備

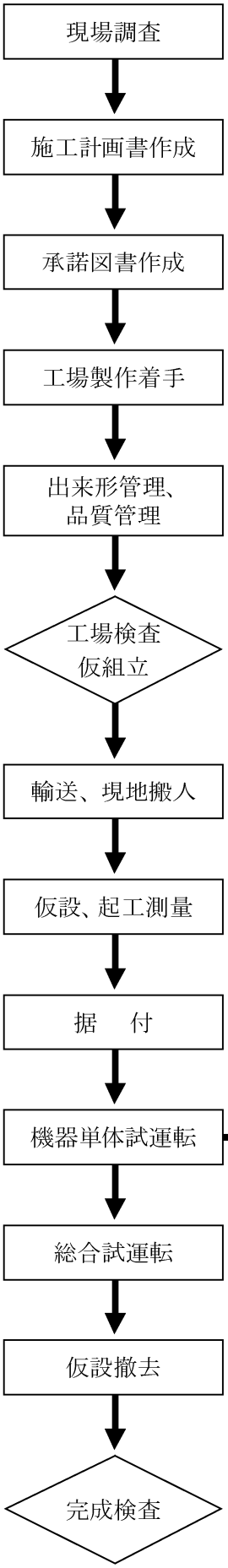
確認項目		摘要
計測設備・盤類	設置位置	

付属設備

確認項目			摘要
天井ｸﾚｰﾝ	可動範囲	走行距離	
		横行距離	
		揚程	

３．性能確認

据付時に行う性能確認については、品質管理（工場製作）６．性能確認と同様とする。



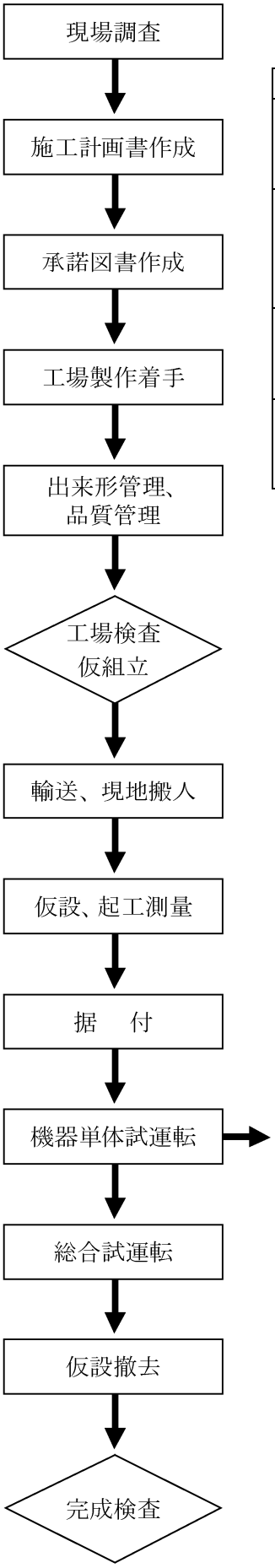
4．機能確認

据付時に以下の項目について機能確認を行う。

確　認　項　目		参照規格	確　認　内　容
設備全般	各機器の作動状況		承諾図書による
	温度		
	騒音、振動		
	計器類		
送・排風機	回転数	JIS B 8330	回転数及び回転方向を確認する
	定格回転までの始動時間及び始動電流		承諾図書による
	風圧		仕様値以上であること
	風量		
	振動	JIS B 8364	承諾図書による
ﾀﾞﾝﾊﾟ	開閉時間		40 秒以下であること（特記仕様書に示す設定値に対して±3 秒以内であること）
	ﾘﾐｯﾄｽｲｯﾁの作動		正常に作動すること
	電流		値を確認する
電動機	回転数	JEC 2137	回転数を確認する
	電圧		値を確認する
	電流		
	電力		
ｼﾞｪｯﾄﾌｧﾝ（ﾌﾞｰｽﾀｰﾌｧﾝ）	電圧	社内基準	値を確認する
	電流		
	電力		
	振動	JIS B8364	承諾図書による
天井ｸﾚｰﾝ	横行速度	ｸﾚｰﾝ等安全規則 ｸﾚｰﾝ構造規格	承諾図書による
	走行速度		
	巻上速度		
	荷重試験		
VI 計	投受光部基準電圧		承諾図書による
	接点信号の入出力		
	通信機能、故障信号		
	精度動作、応答速度		
CO 計	操作試験		承諾図書による
	再現性		
	警報出力		
AV 計	出力		承諾図書による
	動作状況		正常に動作すること
盤類	ﾗﾝﾌﾟﾃｽﾄ		全てのﾗﾝﾌﾟが点灯すること
	絶縁抵抗		規定値以上であること
	接地抵抗		規定値以下であること

5．塗装確認

塗装確認については、共通編第３章によるほか、承諾図書によるものとする。



５－１－１－３　総合試運転

据付完了時に以下の項目について総合誌運転調整確認を行う。

確　認　項　目		参照規格	確　認　内　容
総合試運転	振動		異常振動がないこと（ｻｰｼﾞﾝｸﾞの有無）
	騒音		異常音がないこと
ｼｰｹﾝｽ試験	ｲﾝﾀｰﾛｯｸ		正常に動作すること
	保護回路の形成		保護回路形成から停止（警報）までの時間の確認
ｽﾛｯﾄ開度調整	ﾌﾞﾛｯｸ毎風速		ﾌﾞﾛｯｸ毎の風速を確認しｽﾛｯﾄ開度を調整する
	ﾀﾞｸﾄ内風速		ﾀﾞｸﾄ内風速を測定する
換気風速試験			台数毎、ﾉｯﾁ毎のﾄﾝﾈﾙ内及び自然風の風速を測定する

現場調査
↓
施工計画書作成
↓
承諾図書作成
↓
工場製作着手
↓
出来形管理、品質管理
↓
工場検査
仮組立
↓
輸送、現地搬入
↓
仮設、起工測量
↓
据　付
↓
機器単体試運転
↓
総合試運転
↓
仮設撤去
↓
完成検査

第２節　消火設備（消火栓・消火ポンプ・ポンプ操作盤・貯水槽・自動弁・放水ヘッド）

工場製作時

５－２－１－１　品質管理

品質管理は、ＪＩＳ Ｚ ９０１５（計数値検査に対する抜取検査手順）により、合格品質水準（ＡＱＬ）１．０、通常検査水準Ⅰ、１回抜取方式の「なみ検査」で行うものとし、以下の規格、試験を書面により管理する。

１．材　　料

材料については、共通編第３章及び下表によるほか、承諾図書によるものとする。

管理基準	摘　　要
・消防用保形ホース材料	消防用ホースの技術上の規格を定める省令第３５条及び第３８条
・消防用吸管材料	消防用吸管の技術上の規格を定める省令第５条及び第６条
・ネジ式及び差込式の結合金具材料	消防用ホースに使用する差込式の結合金具の技術上の規格を定める省令第７条 消防用ホース又は消防用吸管に使用するネジ式の結合金具の技術上の規格を定める省令第７条

２．外観構造

外観構造については、承諾図書によるものとする。

３．寸　　法

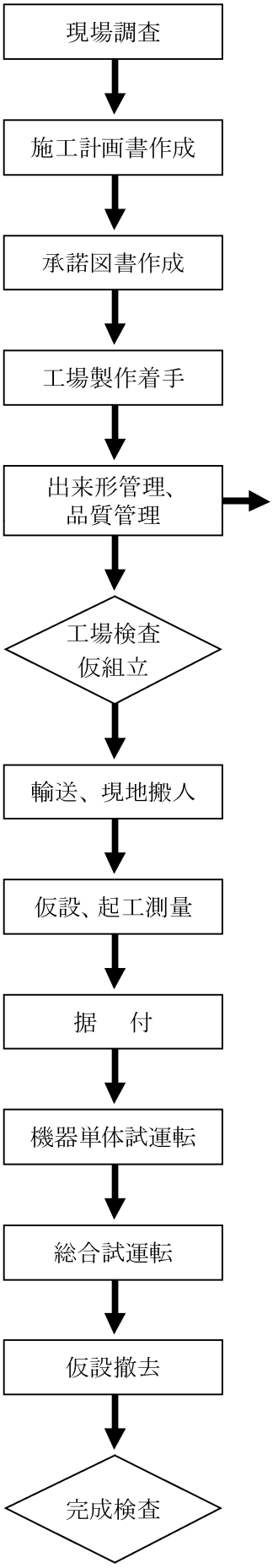
寸法については、承諾図書によるものとし、寸法許容差は以下のＪＩＳ規格によるものとする。

・寸法公差及びはめあいの方式（ＪＩＳ　Ｂ　０４０１－１及び２）
・普通公差（長さ寸法及び角度寸法）（ＪＩＳ Ｂ ０４０５）
・普通公差（幾何公差）（ＪＩＳ Ｂ ０４１９）
・金属プレス加工品の普通寸法公差（ＪＩＳ Ｂ ０４０８）
・金属板剪断加工品の普通公差（ＪＩＳ Ｂ ０４１０）
・金属焼結品普通許容差（ＪＩＳ Ｂ ０４１１）
・鋼の熱間型鍛造品公差（ハンマ及びプレス）（ＪＩＳ Ｂ ０４１５）
・鋼の熱間型鍛造品公差（アプセッタ加工）（ＪＩＳ Ｂ ０４１５）
・ガス切断加工鋼板普通許容差（ＪＩＳ Ｂ ０４１７）
・中心距離の許容差（ＪＩＳ Ｂ ０６１３）

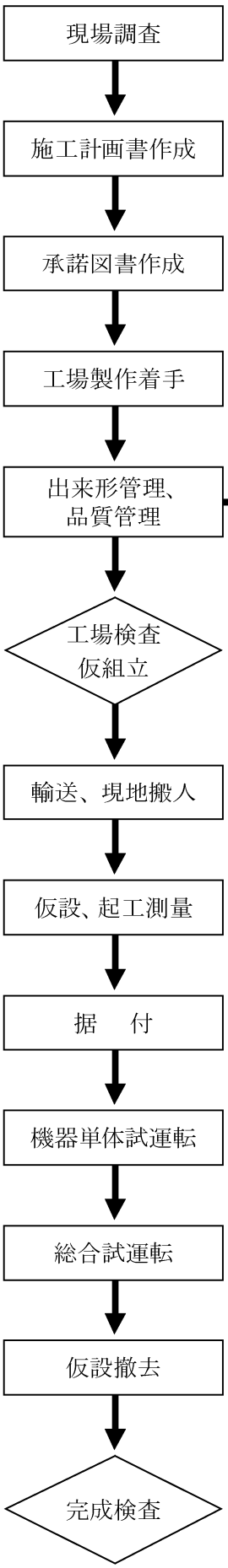
４．性　　能

性能確認項目は以下のとおりとする。

管理基準	摘　　要
防水試験	ＪＩＳ Ｃ ０９２０（電気機械器具の外郭による保護等級）を実施し、浸水のないこと。
絶縁抵抗試験	防水試験合格後、電装品の端子と箱体間をＤＣ５００Ｖの絶縁抵抗計で測定し、５０ＭΩ以上であること。
絶縁耐力試験	防水試験合格後、電装品の端子と箱体間に正弦波に近い実行電圧を１分間印加し、機器に異常のないこと。 （１）　使用電圧６０Ｖ以下　ＡＣ５００Ｖ （２）　使用電圧６０Ｖを超え１５０Ｖ以下
ノズル放水量試験	標準放水圧力（０．２９ＭＰａ）にて棒状及び噴霧状放水を行い放水量を満足していること。（許容値±１０％以内）
ノズル有効射程	標準放水圧力（０．２９ＭＰａ）にて棒状放水を高さ１ｍ、



試験	仰角２０°で行い、放水位置から主水流落下地点までの有効射程距離以上あること。（棒状放水時２０m以上、射高４．７m以下）
ノズル噴霧角試験	噴霧角度１００±5°にて噴霧し、正常に噴霧されること。
調圧試験	消火栓弁１次側圧力を０．４７～１．５７ＭＰａで変動させ、放水圧力を測定し、計器の追従性が正常であること。
保形ホース耐久試験	充水したホースをコンクリート路面上で１２００m引き回しても漏水、著しい損傷が生じないこと。
消防用ホース耐摩耗性試験	以下の条件において漏水が発生するまで１０００回以上耐えうること。 条件：曲率半径１５０mmで湾曲した面にＪＩＳ Ｒ ６２５３に定める研磨紙で粒度１００番のものをはりつけた摩擦面を持つ摩擦板で摩擦。 （1） ホース内圧　０．5ＭＰａ （2） 摩擦板の荷重　１０Ｎ （3） 摩擦板の振動方向　ホースに対して４５° （4） 摩擦板の全振幅　２００mm （5） 摩擦板の振動数　２０往復／ｍｉｎ
漏水試験	消防用ホースに使用する差込式の結合金具の技術上の規格を定める省令第１０条 消防用ホース又は消防用吸管に使用するねじ式の結合金具の技術上の規格を定める省令第９条
負圧試験	消防用ホース又は消防用吸管に使用するねじ式の結合金具の技術上の規格を定める省令第１０条
引きずり試験	消防用ホースに使用する差込式の結合金具の技術上の規格を定める省令第１３条 消防用ホース又は消防用吸管に使用するねじ式の結合金具の技術上の規格を定める省令第１２条
繰り返し試験	消防用ホースに使用する差込式の結合金具の技術上の規格を定める省令第１１条 流水検知装置の技術上の規格を定める省令第９条 消防用吸管の技術上の規格を定める省令第９条
落下試験	消防用ホースに使用する差込式の結合金具の技術上の規格を定める省令第１２条 消防用ホース又は消防用吸管に使用するねじ式の結合金具の技術上の規格を定める省令第１１条
曲げ試験	消防用ホースに使用する差込式の結合金具の技術上の規格を定める省令第１４条
押しつぶし試験	消防用ホースに使用する差込式の結合金具の技術上の規格を定める省令第１５条 消防用ホース又は消防用吸管に使用するねじ式の結合金具の技術上の規格を定める省令第１３条



管理基準	摘　　要
腐食試験	消防用ホースに使用する差込式の結合金具の技術上の規格を定める省令第１６条 消防用ホース又は消防用吸管に使用するねじ式の結合金具の技術上の規格を定める省令第１４条
オゾン劣化試験	消防用ホースの技術上の規格を定める省令第２７条
耐閉塞性試験	消防用ホースの技術上の規格を定める省令第４７条
耐低温性試験	消防用ホースの技術上の規格を定める省令第４８条
ホース引き出し力試験	ホースを任意の方向へ２２０ＫＮの力で３０ｍ引き出せること。
耐キンク試験	空状態のホースを路面上で２巻きさせ、一端を固定しもう一端を回転させないよう軸線上に真っ直ぐ延長させてもキンクを起こさず、巻きが正常に解けること。
保形性能試験	ホース上に輪荷重５ｔ、徐行で１回通過させ放水し、支障がないこと。
追従性試験	放水中にホースを引っ張り出しながら走り出した後に急停止し、任意の方向へホースを引き出しホースが２ｍ以上消火栓から散けないこと。
耐久性試験	流水検知装置の技術上の規格を定める省令第８条
盤関係性能試験	共通編による。

5．塗　　装

塗装については、共通編第３章によるほか、承諾図書によるものとする。

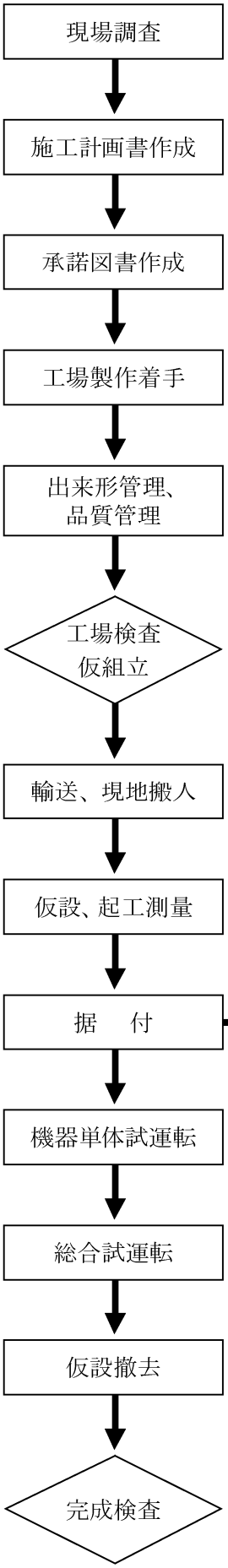
6．機　　能（工場）

機能については、承諾図書によるものとする。

7．耐　　圧

耐圧確認項目は以下のとおりとする。

管理基準	摘　　要
耐圧試験	消防用ホースの技術上の規格を定める省令第４１条 消防用ホースに使用する差込式の結合金具の技術上の規格を定める省令第９条 消防用ホース又は消防用吸管に使用するねじ式の結合金具の技術上の規格を定める省令第８条 流水検知装置の技術上の規格を定める省令第６条 消防用吸管の技術上の規格を定める省令第１１条



現場据付時

５－２－１－２　据付・試運転確認

据付・試運転確認は、以下の規格、試験により管理する。

１．材　　料

据付材料については、共通編第３章によるほか、承諾図書によるものとする。（据付前、材料搬入時）

２．外観構造

外観構造については、承諾図書によるものとする。

３．寸　　法

寸法については、承諾図書によるものとし、寸法許容差は以下のＪＩＳ規格によるものとする。

・寸法公差及びはめあいの方式（ＪＩＳ　Ｂ　０４０１－１及び2）
・普通公差（長さ寸法及び角度寸法）（ＪＩＳ Ｂ ０４０５）
・普通公差（幾何公差）（ＪＩＳ Ｂ ０４１９）
・金属プレス加工品の普通寸法公差（ＪＩＳ Ｂ ０４０８）
・金属板剪断加工品の普通公差（ＪＩＳ Ｂ ０４１０）
・金属焼結品普通許容差（ＪＩＳ Ｂ ０４１１）
・鋼の熱間型鍛造品公差（ハンマ及びプレス）（ＪＩＳ Ｂ ０４１５）
・鋼の熱間型鍛造品公差（アプセッタ加工）（ＪＩＳ Ｂ ０４１５）
・ガス切断加工鋼板普通許容差（ＪＩＳ Ｂ ０４１７）
・中心距離の許容差（ＪＩＳ Ｂ ０６１３）

４．性　　能

性能確認項目は以下のとおりとする。

管理基準	摘　　要
絶縁抵抗試験	電装品の端子と箱体間をＤＣ５００Ｖの絶縁抵抗計で測定し、５０ＭΩ以上であること。

５．塗　　装

塗装については、共通編第３章によるほか、承諾図書によるものとする。

６．機　　能（現場）

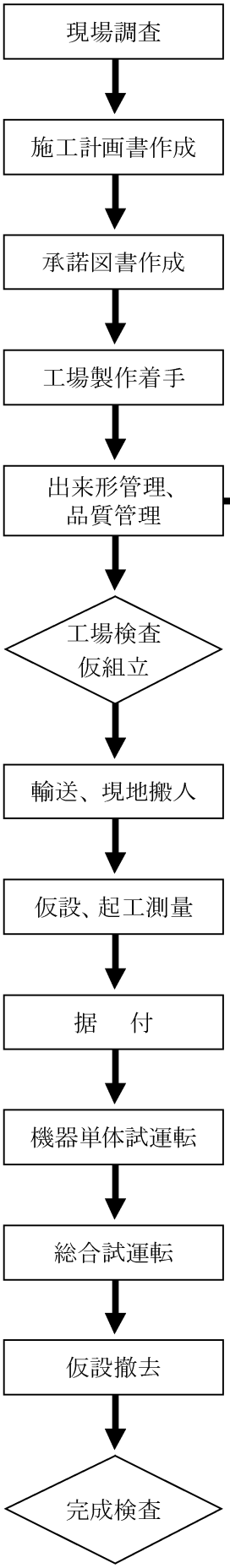
機能については、承諾図書によるものとする。

７．試 運 転

試運転については、承諾図書によるものとする。

５－２－１－３　総合試運転

設備据付完了後、関連施設全体を組み合わせて、与えられた設計条件もしくは試運転条件で関連する負荷設備を含む施設全体を運転し、管理項目表に示す制御、処理等を確認する。



第３節　消火器(箱)

工場製作時

５－３－１－１　品質管理

品質管理は、ＪＩＳ Ｚ ９０１５（計数値検査に対する抜取検査手順）により、合格品質水準（ＡＱＬ）１．０、通常検査水準Ⅰ、１回抜取方式の「なみ検査」で行うものとし、以下の規格、試験を書面により管理する。

１．材　　料

材料については、共通編第３章によるほか、承諾図書によるものとする。

２．外観構造

外観構造については、承諾図書によるものとする。

３．寸　　法

寸法については、承諾図書によるものとし、寸法許容差は以下のＪＩＳ規格によるものとする。

・寸法公差及びはめあいの方式（ＪＩＳ　Ｂ　０４０１－１及び2）
・普通公差（長さ寸法及び角度寸法）（ＪＩＳ Ｂ ０４０５）
・普通公差（幾何公差）（ＪＩＳ Ｂ ０４１９）
・金属プレス加工品の普通寸法公差（ＪＩＳ Ｂ ０４０８）
・金属板剪断加工品の普通公差（ＪＩＳ Ｂ ０４１０）
・金属焼結品普通許容差（ＪＩＳ Ｂ ０４１１）
・鋼の熱間型鍛造品公差（ハンマ及びプレス）（ＪＩＳ Ｂ ０４１５）
・鋼の熱間型鍛造品公差（アプセッタ加工）（ＪＩＳ Ｂ ０４１５）
・ガス切断加工鋼板普通許容差（ＪＩＳ Ｂ ０４１７）
・中心距離の許容差（ＪＩＳ Ｂ ０６１３）

４．性　　能

性能確認項目は以下のとおりとする。

管理基準	摘　　要
腐食試験	消火器の技術上の規格を定める省令第６条
屈曲性試験	消火器の技術上の規格を定める省令第６条
衝撃試験	消火器の技術上の規格を定める省令第６条
気密試験	消火器の技術上の規格を定める省令第１２条 消火器の技術上の規格を定める省令第２５条
静圧試験（指示圧力計）	消火器の技術上の規格を定める省令第２８条
繰り返し試験（指示圧力計）	消火器の技術上の規格を定める省令第２８条
温度変化試験（指示圧力計）	消火器の技術上の規格を定める省令第２８条

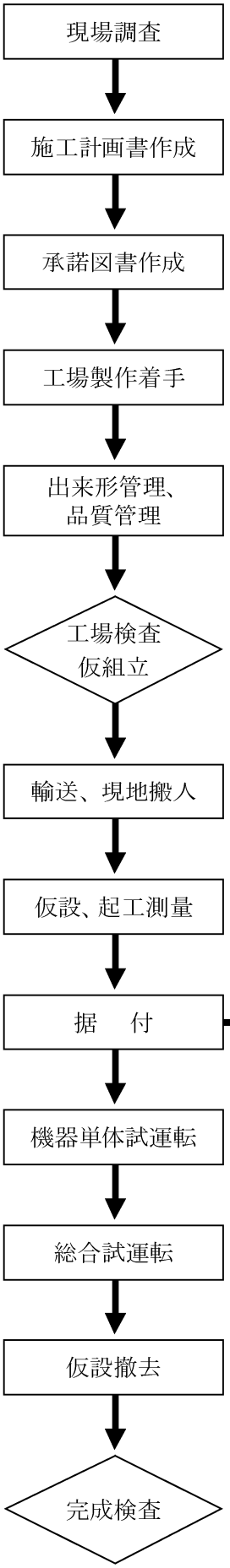
５．塗　　装

塗装については、共通編第３章によるほか、承諾図書によるものとする。

６．機　　能（工場）

機能については、承諾図書によるほか以下のとおりとする。

管理基準	摘　　要
消火試験	消火器の技術上の規格を定める省令第３条、第４条及び第４６条



7．耐　　圧

耐圧確認項目は以下のとおりとする。

管理基準	摘　　要
耐圧試験	消火器の技術上の規格を定める省令第１２条 消火器の技術上の規格を定める省令第１４条 消火器の技術上の規格を定める省令第１６条 消火器の技術上の規格を定める省令第２５条 消火器の技術上の規格を定める省令第２７条 消火器の技術上の規格を定める省令第３５条

現場据付時

５－３－１－２　据付・試運転確認

据付・試運転確認は、以下の規格、試験により管理する。

１．材　　料

据付材料については、共通編第３章によるほか、承諾図書によるものとする。（据付前、材料搬入時）

２．外観構造

外観構造については、承諾図書によるものとする。

３．寸　　法

寸法については、承諾図書によるものとし、寸法許容差は以下のＪＩＳ規格によるものとする。

・寸法公差及びはめあいの方式（ＪＩＳ　Ｂ　０４０１－１及び2）
・普通公差（長さ寸法及び角度寸法）（ＪＩＳ Ｂ ０４０５）
・普通公差（幾何公差）（ＪＩＳ Ｂ ０４１９）
・金属プレス加工品の普通寸法公差（ＪＩＳ Ｂ ０４０８）
・金属板剪断加工品の普通公差（ＪＩＳ Ｂ ０４１０）
・金属焼結品普通許容差（ＪＩＳ Ｂ ０４１１）
・鋼の熱間型鍛造品公差（ハンマ及びプレス）（ＪＩＳ Ｂ ０４１５）
・鋼の熱間型鍛造品公差（アプセッタ加工）（ＪＩＳ Ｂ ０４１５）
・ガス切断加工鋼板普通許容差（ＪＩＳ Ｂ ０４１７）
・中心距離の許容差（ＪＩＳ Ｂ ０６１３）

４．塗　　装

塗装については、共通編第３章によるほか、承諾図書によるものとする。

５．機　　能（現場）

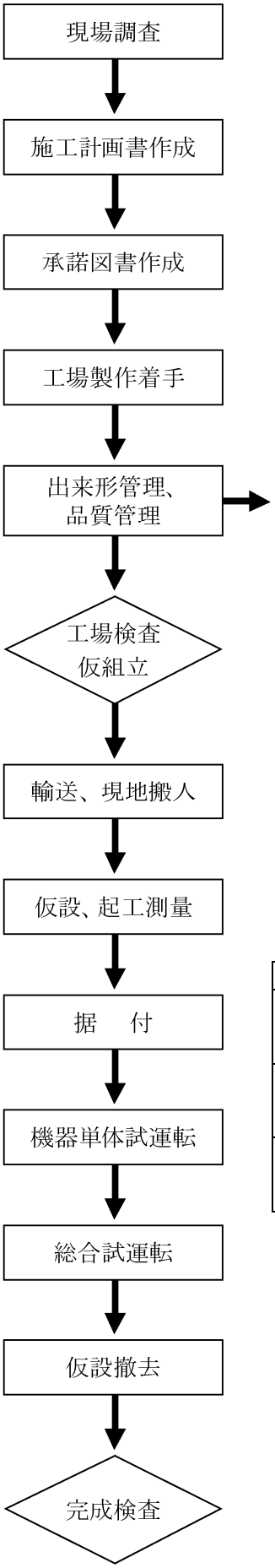
機能については、承諾図書によるものとする。

６．試 運 転

試運転については、承諾図書によるものとする。

５－３－１－３　総合試運転

設備据付完了後、関連施設全体を組み合わせて、与えられた設計条件もしくは試運転条件で関連する負荷設備を含む施設全体を運転し、管理項目表に示す制御、処理等を確認する。



第４節　非常通報機器（非常電話・押釦式通報装置・非常警報装置）

工場製作時

５－４－１－１　品質管理

品質管理は、ＪＩＳ Ｚ ９０１５（計数値検査に対する抜取検査手順）により、合格品質水準（ＡＱＬ）１．０、通常検査水準Ⅰ、１回抜取方式の「なみ検査」で行うものとし、以下の規格、試験を書面により管理する。

１．材　　料

材料については、共通編第３章によるほか、承諾図書によるものとする。

２．外観構造

外観構造については、承諾図書によるものとする。

３．寸　　法

寸法については、承諾図書によるものとし、寸法許容差は以下のＪＩＳ規格によるものとする。

・寸法公差及びはめあいの方式（ＪＩＳ　Ｂ　０４０１－１及び２）
・普通公差（長さ寸法及び角度寸法）（ＪＩＳ Ｂ ０４０５）
・普通公差（幾何公差）（ＪＩＳ Ｂ ０４１９）
・金属プレス加工品の普通寸法公差（ＪＩＳ Ｂ ０４０８）
・金属板剪断加工品の普通公差（ＪＩＳ Ｂ ０４１０）
・金属焼結品普通許容差（ＪＩＳ Ｂ ０４１１）
・鋼の熱間型鍛造品公差（ハンマ及びプレス）（ＪＩＳ Ｂ ０４１５）
・鋼の熱間型鍛造品公差（アプセッタ加工）（ＪＩＳ Ｂ ０４１５）
・ガス切断加工鋼板普通許容差（ＪＩＳ Ｂ ０４１７）
・中心距離の許容差（ＪＩＳ Ｂ ０６１３）

４．性　　能

性能確認項目は以下のとおりとする。

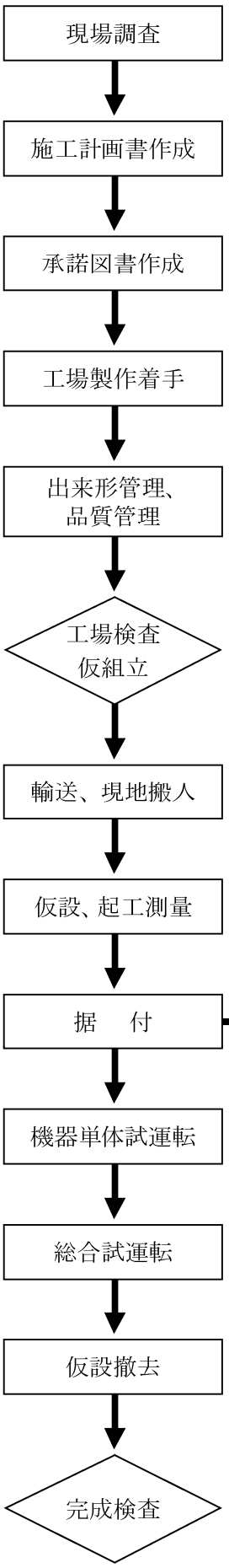
管理基準	摘　　要
防水試験	ＪＩＳ Ｃ ０９２０（電気機械器具の外郭による保護等級）を実施し、浸水のないこと。
絶縁抵抗試験	防水試験合格後、電装品の端子と箱体間をＤＣ５００Ｖの絶縁抵抗計で測定し、５０ＭΩ以上であること。
絶縁耐力試験	防水試験合格後、電装品の端子と箱体間にＡＣ５００Ｖを１分間印加し、異常のないこと。

５．塗　　装

塗装については、共通編第３章によるほか、承諾図書によるものとする。

６．機　　能（工場）

機能については、承諾図書によるものとする。



現場据付時

５－４－１－２　据付・試運転確認

据付・試運転確認は、以下の規格、試験により管理する。

１．材　　料

据付材料については、共通編第３章によるほか、承諾図書によるものとする。（据付前、材料搬入時）

２．外観構造

外観構造については、承諾図書によるものとする。

３．寸　　法

寸法については、承諾図書によるものとし、寸法許容差は以下のＪＩＳ規格によるものとする。

- 寸法公差及びはめあいの方式（ＪＩＳ　Ｂ　０４０１－１及び２）
- 普通公差（長さ寸法及び角度寸法）（ＪＩＳ Ｂ ０４０５）
- 普通公差（幾何公差）（ＪＩＳ Ｂ ０４１９）
- 金属プレス加工品の普通寸法公差（ＪＩＳ Ｂ ０４０８）
- 金属板剪断加工品の普通公差（ＪＩＳ Ｂ ０４１０）
- 金属焼結品普通許容差（ＪＩＳ Ｂ ０４１１）
- 鋼の熱間型鍛造品公差（ハンマ及びプレス）（ＪＩＳ Ｂ ０４１５）
- 鋼の熱間型鍛造品公差（アプセッタ加工）（ＪＩＳ Ｂ ０４１５）
- ガス切断加工鋼板普通許容差（ＪＩＳ Ｂ ０４１７）
- 中心距離の許容差（ＪＩＳ Ｂ ０６１３）

４．性　　能

性能確認項目は以下のとおりとする。

管理基準	摘　　要
絶縁抵抗試験	電装品の端子と箱体間をＤＣ５００Ｖの絶縁抵抗計で測定し、５０ＭΩ以上であること。

５．塗　　装

塗装については、共通編第３章によるほか、承諾図書によるものとする。

６．機　　能（現場）

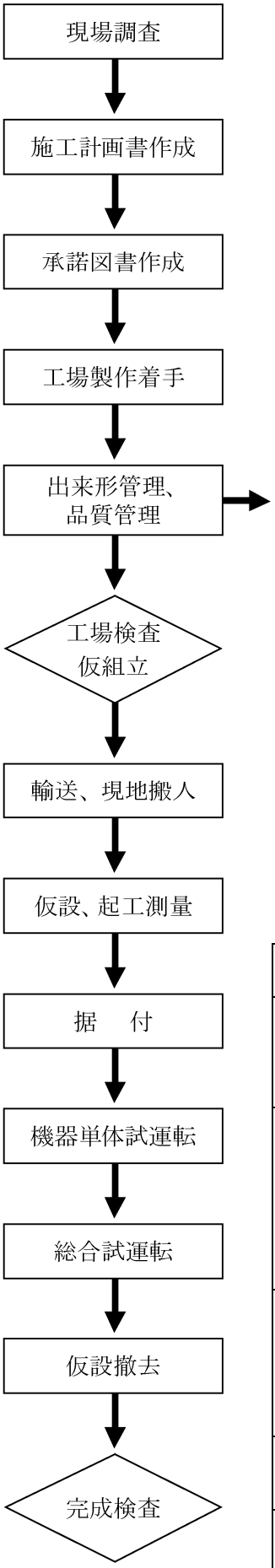
機能については、承諾図書によるものとする。

７．試 運 転

試運転については、承諾図書によるものとする。

５－４－１－３　総合試運転

設備据付完了後、関連施設全体を組み合わせて、与えられた設計条件もしくは試運転条件で関連する負荷設備を含む施設全体を運転し、管理項目表に示す制御、処理等を確認する。



第５節　火災検知器

工場製作時

５－５－１－１　品質管理

品質管理は、ＪＩＳ Ｚ ９０１５（計数値検査に対する抜取検査手順）により、合格品質水準（ＡＱＬ）１．０、通常検査水準Ⅰ、１回抜取方式の「なみ検査」で行うものとし、以下の規格、試験を書面により管理する。

１．材　　料

材料については、共通編第３章によるほか、承諾図書によるものとする。

２．外観構造

外観構造については、承諾図書によるものとする。

３．寸　　法

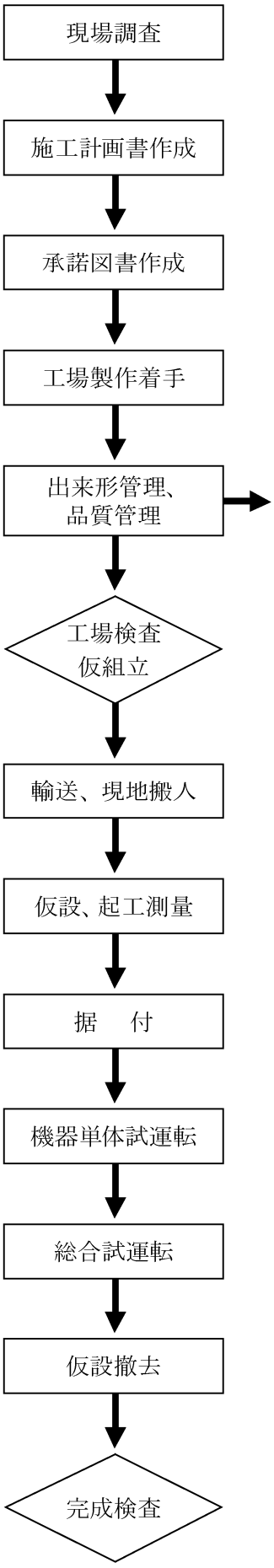
寸法については、承諾図書によるものとし、寸法許容差は以下のＪＩＳ規格によるものとする。

・寸法公差及びはめあいの方式（ＪＩＳ　Ｂ　０４０１－１及び２）
・普通公差（長さ寸法及び角度寸法）（ＪＩＳ Ｂ ０４０５）
・普通公差（幾何公差）（ＪＩＳ Ｂ ０４１９）
・金属プレス加工品の普通寸法公差（ＪＩＳ Ｂ ０４０８）
・金属板剪断加工品の普通公差（ＪＩＳ Ｂ ０４１０）
・金属焼結品普通許容差（ＪＩＳ Ｂ ０４１１）
・鋼の熱間型鍛造品公差（ハンマ及びプレス）（ＪＩＳ Ｂ ０４１５）
・鋼の熱間型鍛造品公差（アプセッタ加工）（ＪＩＳ Ｂ ０４１５）
・ガス切断加工鋼板普通許容差（ＪＩＳ Ｂ ０４１７）
・中心距離の許容差（ＪＩＳ Ｂ ０６１３）

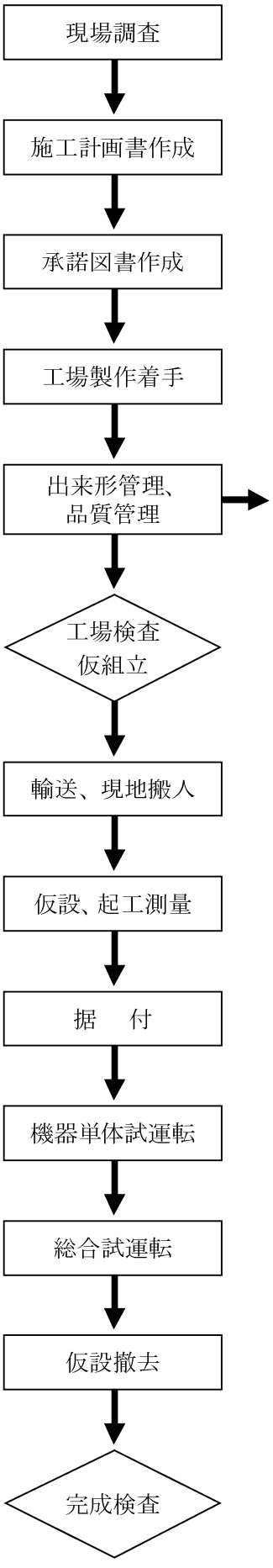
４．性　　能

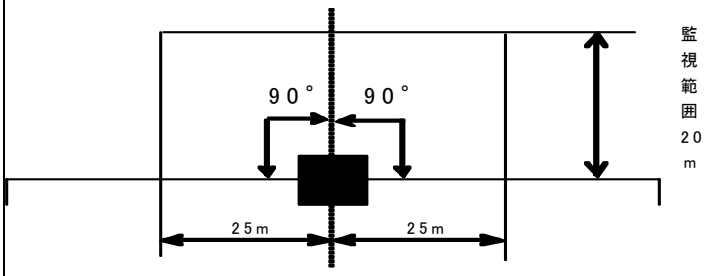
性能確認項目は以下のとおりとする。

管　理　基　準	摘　　要
防水試験	６５℃の清水に１５分間、０℃の塩化ナトリウムの飽和水溶液に１５分間浸す操作を２回繰り返し、機器内部に浸水が認められないこと。
絶縁抵抗試験	防水試験合格後、電装品の端子と箱体間をＤＣ５００Ｖの絶縁抵抗計で測定し、感知器５０ＭΩ以上、発信器２０ＭΩ以上、受信機５ＭΩ以上（接続出来る回線数が１０以上の場合は、１回線当り５０ＭΩ以上）であること。
絶縁耐力試験	防水試験合格後、電装品の端子と箱体間に正弦波に近い実行電圧を１分間印加し、機器に異常のないこと。 （３）　使用電圧６０Ｖ以下　ＡＣ５００Ｖ （４）　使用電圧６０Ｖを超え１５０Ｖ以下
防水試験（防水型のみ)	火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令第２１条
滴下試験（防水型除く）	火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令第２１条
散水試験（屋外型	火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を



又は道路型の炎感知器)	定める省令第２１条及び第３８条
老化試験	火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令第２０条
腐食試験	火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令第２２条及び第３７条
繰り返し試験	火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令第２３条及び第３６条 受信機に係る技術上の規格を定める省令第１６条
振動試験	火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令第２４条及び第３９条
衝撃試験	火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令第２５条及び第４０条
粉塵試験	火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令第２６条
電源電圧変動試験（受信機のみ)	受信機に係る技術上の規格を定める省令第１４条
衝撃電圧試験	火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令第２７条
絶縁抵抗試験	火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令第３０条及び第４１条 受信機に係る技術上の規格を定める省令第１７条
絶縁耐力試験	火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令第３１条及び第４２条 受信機に係る技術上の規格を定める省令第１８条
周囲温度試験（受信機のみ)	受信機に係る技術上の規格を定める省令第１５条
湿度試験	火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令第２８条
再用性試験	火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令第２９条
動作試験（感知器のみ)	以下の動作条件において、３０秒以内に性状に動作すること。 （１）　常温で定格電圧にて模擬信号を入力 （２）　工場において、－２０℃の恒温槽及び５０℃の恒温槽に浸漬させたあと、大気中で３０分間放置し定格電圧にて模擬信号を入力する。 （３）　常温において、電源電圧を８５％及び１１０％の２点で変動させ、それぞれ模擬信号を入力する。 火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令第６条



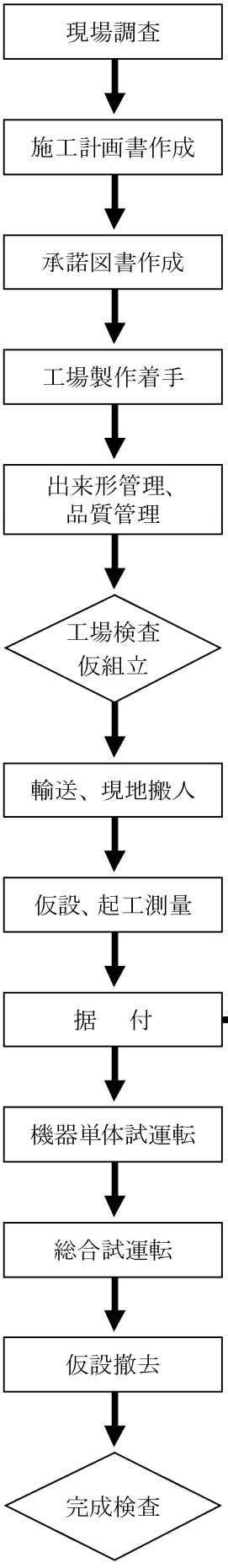
汚損信号、不作動信号出力試験	火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令第１０条～第１８条
監視範囲及び感度試験	以下の条件のもとで３０秒以内に正常動作すること。 条件：火災規模　火皿面積０．５㎡ ガソリン量２Ｌ 受光窓の汚損　光学減光率　８５％ 風速　０～１２m/ｓ 

5．塗　　装

塗装については、共通編第３章によるほか、承諾図書によるものとする。

6．機　　能（工場）

機能については、承諾図書によるものとする。



現場据付時

５－５－１－２　据付・試運転確認

据付・試運転確認は、以下の規格、試験により管理する。

１．材　　料

据付材料については、共通編第３章によるほか、承諾図書によるものとする。（据付前、材料搬入時）

２．外観構造

外観構造については、承諾図書によるものとする。

３．寸　　法

寸法については、承諾図書によるものとし、寸法許容差は以下のＪＩＳ規格によるものとする。

・寸法公差及びはめあいの方式（ＪＩＳ　Ｂ　０４０１－１及び2）
・普通公差（長さ寸法及び角度寸法）（ＪＩＳ Ｂ ０４０５）
・普通公差（幾何公差）（ＪＩＳ Ｂ ０４１９）
・金属プレス加工品の普通寸法公差（ＪＩＳ Ｂ ０４０８）
・金属板剪断加工品の普通公差（ＪＩＳ Ｂ ０４１０）
・金属焼結品普通許容差（ＪＩＳ Ｂ ０４１１）
・鋼の熱間型鍛造品公差（ハンマ及びプレス）（ＪＩＳ Ｂ ０４１５）
・鋼の熱間型鍛造品公差（アプセッタ加工）（ＪＩＳ Ｂ ０４１５）
・ガス切断加工鋼板普通許容差（ＪＩＳ Ｂ ０４１７）
・中心距離の許容差（ＪＩＳ Ｂ ０６１３）

４．性　　能

性能確認項目は以下のとおりとする。

管理基準	摘　　要
絶縁抵抗試験	電装品の端子と箱体間をＤＣ５００Ｖの絶縁抵抗計で測定し、感知器５０ＭΩ以上、発信器２０ＭΩ以上、受信機５ＭΩ以上（接続出来る回線数が１０以上の場合は、１回線当り５０ＭΩ以上）であること。

５．塗　　装

塗装については、共通編第３章によるほか、承諾図書によるものとする。

６．機　　能（現場）

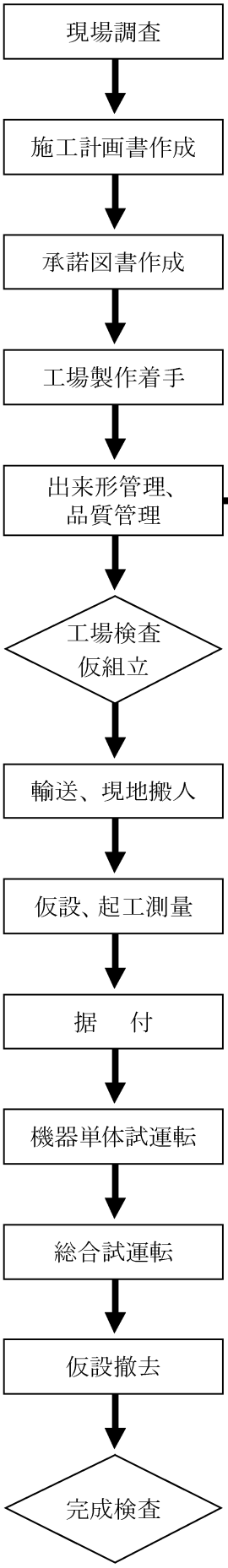
機能については、承諾図書によるものとする。

７．試 運 転

試運転については、承諾図書によるものとする。

５－５－１－３　総合試運転

設備据付完了後、関連施設全体を組み合わせて、与えられた設計条件もしくは試運転条件で関連する負荷設備を含む施設全体を運転し、管理項目表に示す制御、処理等を確認する。



第６節　送水管

工場製作時

５－６－１－１　品質管理

品質管理は、以下の規格、試験により管理する。

１．材　　料

材料については、共通編第３章によるほか、承諾図書によるものとする。

（製作前）

２．外観構造

外観構造については、承諾図書によるものとする。

３．寸　　法

寸法については、承諾図書によるものとし、寸法許容差は以下のＪＩＳ規格によるものとする。

・寸法公差及びはめあいの方式（ＪＩＳ　Ｂ　０４０１－１及び２）
・普通公差（長さ寸法及び角度寸法）（ＪＩＳ Ｂ ０４０５）
・普通公差（幾何公差）（ＪＩＳ Ｂ ０４１９）
・金属プレス加工品の普通寸法公差（ＪＩＳ Ｂ ０４０８）
・金属板剪断加工品の普通公差（ＪＩＳ Ｂ ０４１０）
・金属焼結品普通許容差（ＪＩＳ Ｂ ０４１１）
・鋼の熱間型鍛造品公差（ハンマ及びプレス）（ＪＩＳ Ｂ ０４１５）
・鋼の熱間型鍛造品公差（アプセッタ加工）（ＪＩＳ Ｂ ０４１５）
・ガス切断加工鋼板普通許容差（ＪＩＳ Ｂ ０４１７）
・中心距離の許容差（ＪＩＳ Ｂ ０６１３）

４．溶　　接

溶接確認については、共通編第３章によるものとする。

５．非 破 壊

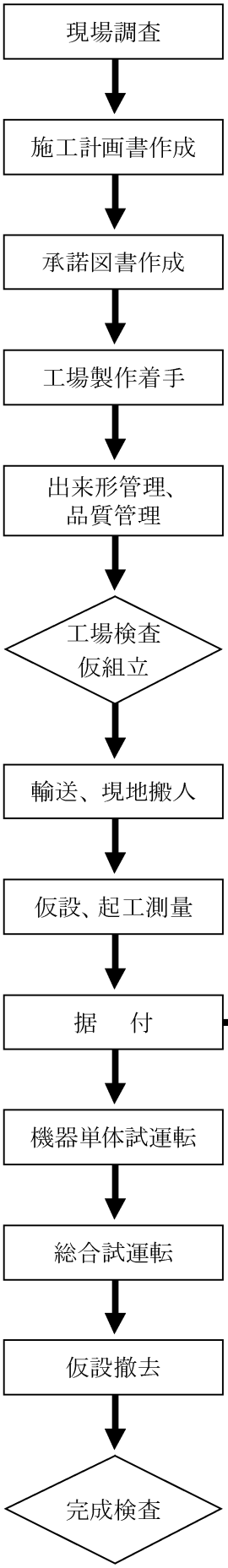
非破壊確認については、共通編第３章によるものとする。

６．塗　　装

塗装については、共通編第３章によるほか、承諾図書によるものとする。

７．耐　　圧

全配管長に対して最高使用圧力の１．５倍以上の水圧を３分以上かける。



現場据付時

５－６－１－２　据付・試運転確認

据付・試運転確認は、以下の規格、試験により管理する。

１．材　　料

据付材料については、共通編第３章によるほか、承諾図書によるものとする。（据付前、材料搬入時）

２．外観構造

外観構造については、承諾図書によるものとする。

３．寸　　法

寸法については、承諾図書によるものとし、寸法許容差は以下のＪＩＳ規格によるものとする。

・寸法公差及びはめあいの方式（ＪＩＳ　Ｂ　０４０１－１及び2）
・普通公差（長さ寸法及び角度寸法）（ＪＩＳ Ｂ ０４０５）
・普通公差（幾何公差）（ＪＩＳ Ｂ ０４１９）
・金属プレス加工品の普通寸法公差（ＪＩＳ Ｂ ０４０８）
・金属板剪断加工品の普通公差（ＪＩＳ Ｂ ０４１０）
・金属焼結品普通許容差（ＪＩＳ Ｂ ０４１１）
・鋼の熱間型鍛造品公差（ハンマ及びプレス）（ＪＩＳ Ｂ ０４１５）
・鋼の熱間型鍛造品公差（アプセッタ加工）（ＪＩＳ Ｂ ０４１５）
・ガス切断加工鋼板普通許容差（ＪＩＳ Ｂ ０４１７）
・中心距離の許容差（ＪＩＳ Ｂ ０６１３）

４．溶　　接

現場溶接確認については、共通編第３章によるものとする。

５．非 破 壊

非破壊確認については、共通編第３章によるものとする。

６．塗　　装

塗装については、共通編第３章によるほか、承諾図書によるものとする。

７．耐圧及び漏洩

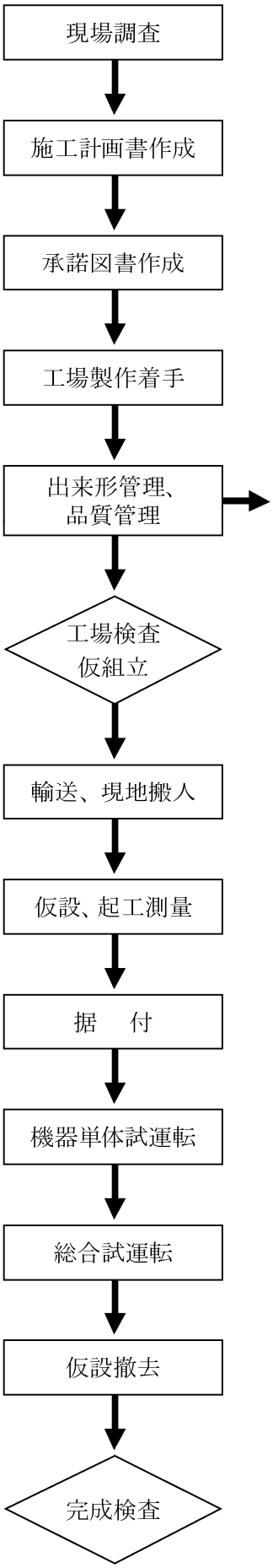
全配管長に対して最高使用圧力の１．５倍以上の水圧を３分以上かける。

８．機　　能（現場）

機能については、承諾図書によるものとする。

５－６－１－３　総合試運転

設備据付完了後、関連施設全体を組み合わせて、与えられた設計条件もしくは試運転条件で関連する負荷設備を含む施設全体を運転し、管理項目表に示す制御、処理等を確認する。



第７節　避難誘導設備

工場製作時

５－７－１－１　品質管理

品質管理は、ＪＩＳ Ｚ ９０１５（計数値検査に対する抜取検査手順）により、合格品質水準（ＡＱＬ）１．０、通常検査水準Ⅰ、１回抜取方式の「なみ検査」で行うものとし、以下の規格、試験を書面により管理する。

１．材　　料

材料については、共通編第３章によるほか、承諾図書によるものとする。

２．外観構造

外観構造については、承諾図書によるものとする。

３．寸　　法

寸法については、承諾図書によるものとし、寸法許容差は以下のＪＩＳ規格によるものとする。

・寸法公差及びはめあいの方式（ＪＩＳ　Ｂ　０４０１－１及び２）
・普通公差（長さ寸法及び角度寸法）（ＪＩＳ Ｂ ０４０５）
・普通公差（幾何公差）（ＪＩＳ Ｂ ０４１９）
・金属プレス加工品の普通寸法公差（ＪＩＳ Ｂ ０４０８）
・金属板剪断加工品の普通公差（ＪＩＳ Ｂ ０４１０）
・金属焼結品普通許容差（ＪＩＳ Ｂ ０４１１）
・鋼の熱間型鍛造品公差（ハンマ及びプレス）（ＪＩＳ Ｂ ０４１５）
・鋼の熱間型鍛造品公差（アプセッタ加工）（ＪＩＳ Ｂ ０４１５）
・ガス切断加工鋼板普通許容差（ＪＩＳ Ｂ ０４１７）
・中心距離の許容差（ＪＩＳ Ｂ ０６１３）

４．性　　能

性能確認項目は以下のとおりとする。

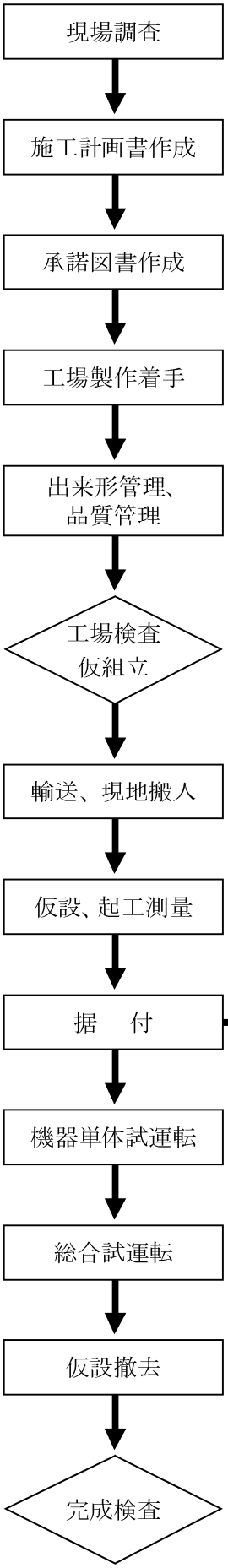
管理基準	摘　　要
防水試験（内照式誘導表示板のみ）	ＪＩＳ Ｃ ０９２０（電気機械器具の外郭による保護等級）
絶縁抵抗試験（内照式誘導表示板のみ）	防水試験後、電装品の端子と箱体間をＤＣ５００Ｖの絶縁抵抗計で測定。
絶縁耐力試験（内照式誘導表示板のみ）	防水試験後、電装品の端子と箱体間に交流電圧ＡＣ５００Ｖを１分間印加。

５．塗　　装

塗装については、共通編第３章によるほか、承諾図書によるものとする。

６．機　　能（工場）

機能については、承諾図書によるものとする。



現場据付時

５－７－１－２　据付・試運転確認

据付・試運転確認は、以下の規格、試験により管理する。

１．材　　料

据付材料については、共通編第３章によるほか、承諾図書によるものとする。（据付前、材料搬入時）

２．外観構造

外観構造については、承諾図書によるものとする。

３．寸　　法

寸法については、承諾図書によるものとし、寸法許容差は以下のＪＩＳ規格によるものとする。

・寸法公差及びはめあいの方式（ＪＩＳ　Ｂ　０４０１－１及び２）
・普通公差（長さ寸法及び角度寸法）（ＪＩＳ Ｂ ０４０５）
・普通公差（幾何公差）（ＪＩＳ Ｂ ０４１９）
・金属プレス加工品の普通寸法公差（ＪＩＳ Ｂ ０４０８）
・金属板剪断加工品の普通公差（ＪＩＳ Ｂ ０４１０）
・金属焼結品普通許容差（ＪＩＳ Ｂ ０４１１）
・鋼の熱間型鍛造品公差（ハンマ及びプレス）（ＪＩＳ Ｂ ０４１５）
・鋼の熱間型鍛造品公差（アプセッタ加工）（ＪＩＳ Ｂ ０４１５）
・ガス切断加工鋼板普通許容差（ＪＩＳ Ｂ ０４１７）
・中心距離の許容差（ＪＩＳ Ｂ ０６１３）

４．機　　能（現場）

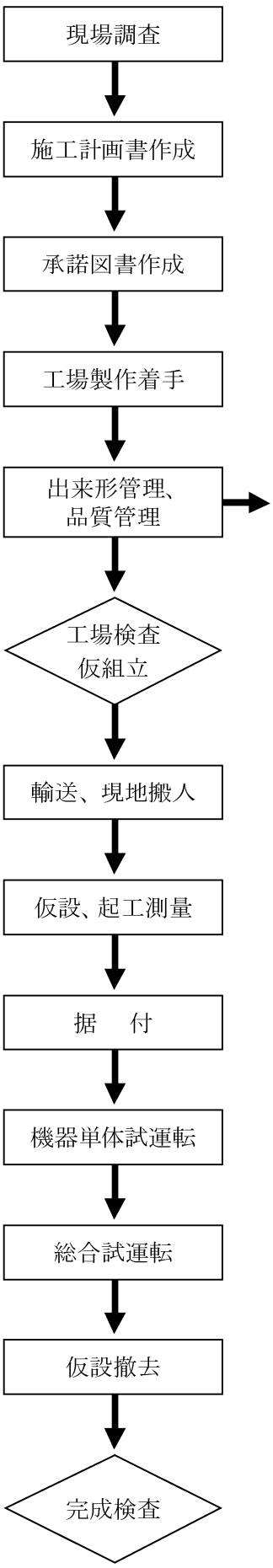
機能については、承諾図書によるものとする。

５．試 運 転

試運転については、承諾図書によるものとする。

５－７－１－３　総合試運転

設備据付完了後、関連施設全体を組み合わせて、与えられた設計条件もしくは試運転条件で関連する負荷設備を含む施設全体を運転し、管理項目表に示す制御、処理等を確認する。



第８節　給水設備（給水栓・水噴霧装置・補機ポンプ・ポンプ操作盤・ダクト冷却装置・自動弁・放水ヘッド）

工場製作時

５－８－１－１　品質管理

品質管理は、ＪＩＳ Ｚ ９０１５（計数値検査に対する抜取検査手順）により、合格品質水準（ＡＱＬ）１．０、通常検査水準Ⅰ、１回抜取方式の「なみ検査」で行うものとし、以下の規格、試験を書面により管理する。

１．材　　料

材料については、共通編第３章によるほか、承諾図書によるものとする。

２．外観構造

外観構造については、承諾図書によるものとする。

３．寸　　法

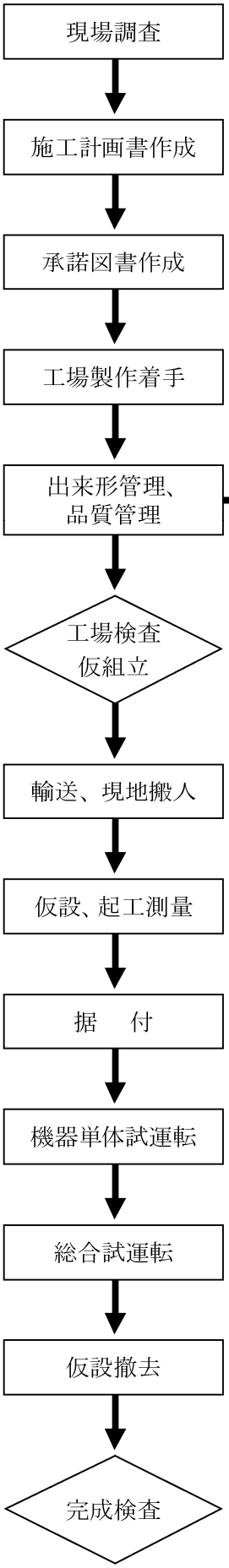
寸法については、承諾図書によるものとし、寸法許容差は以下のＪＩＳ規格によるものとする。

・寸法公差及びはめあいの方式（ＪＩＳ　Ｂ　０４０１－１及び２）
・普通公差（長さ寸法及び角度寸法）（ＪＩＳ Ｂ ０４０５）
・普通公差（幾何公差）（ＪＩＳ Ｂ ０４１９）
・金属プレス加工品の普通寸法公差（ＪＩＳ Ｂ ０４０８）
・金属板剪断加工品の普通公差（ＪＩＳ Ｂ ０４１０）
・金属焼結品普通許容差（ＪＩＳ Ｂ ０４１１）
・鋼の熱間型鍛造品公差（ハンマ及びプレス）（ＪＩＳ Ｂ ０４１５）
・鋼の熱間型鍛造品公差（アプセッタ加工）（ＪＩＳ Ｂ ０４１５）
・ガス切断加工鋼板普通許容差（ＪＩＳ Ｂ ０４１７）
・中心距離の許容差（ＪＩＳ Ｂ ０６１３）

４．性　　能

性能確認項目は以下のとおりとする。

管理基準	判定基準
防水試験 （自動弁装置及び給水栓）	ＪＩＳ Ｃ ０９２０（電気機械器具の外郭による保護等級）を実施し、浸水のないこと。
絶縁抵抗試験 （自動弁装置及び給水栓）	防水試験合格後、電装品の端子と箱体間をＤＣ５００Ｖの絶縁抵抗計で測定し、２０ＭΩ以上であること。
絶縁耐力試験 （自動弁装置及び給水栓）	防水試験合格後、電装品の端子と箱体間に交流電圧ＡＣ５００Ｖを１分間印加し機器に異常のないこと。
ノズル給水量試験（給水栓のみ）	標準給水圧力（０．２９ＭＰａ）にて吸水量を満足していること。（許容値±１０％以内）
調圧試験（自動弁装置のみ）	装置１次側の圧力を０．６９～２．３５ＭＰａで変動させ、装置２次側圧力が設定圧力０．４７ＭＰａであることを確認し、一次側の変圧に対して二次側の設定圧力が変動しないこと。
トンネル内水噴霧ヘッド放水量 試験	標準放水圧力（０．３４ＭＰａ）にて放水し放水量２５０Ｌ／ｍｉｎを満足すること。（許容値０～＋１０％）



防塵キャップ離脱試験	水圧を上昇させ、防塵キャップがヘッドから離脱する際の離脱時圧力が０．２９ＭＰａ以下であること。
ダクト冷却用水噴霧ヘッド流量 試験	標準放水圧力（０．３４ＭＰａ）にて放水し放水量９０Ｌ／ｍｉｎを満足すること。（許容値０～＋１０％）
ダクト冷却用噴霧ヘッド散水角度試験	散水角度１２０±１０°で正常に噴霧されること。
ポンプ性能試験	ＪＩＳ Ｂ ８３０１及び８３０２の試験
盤関係性能試験	共通編による

5．塗　　装

塗装については、共通編第３章によるほか、承諾図書によるものとする。

6．機　　能（工場）

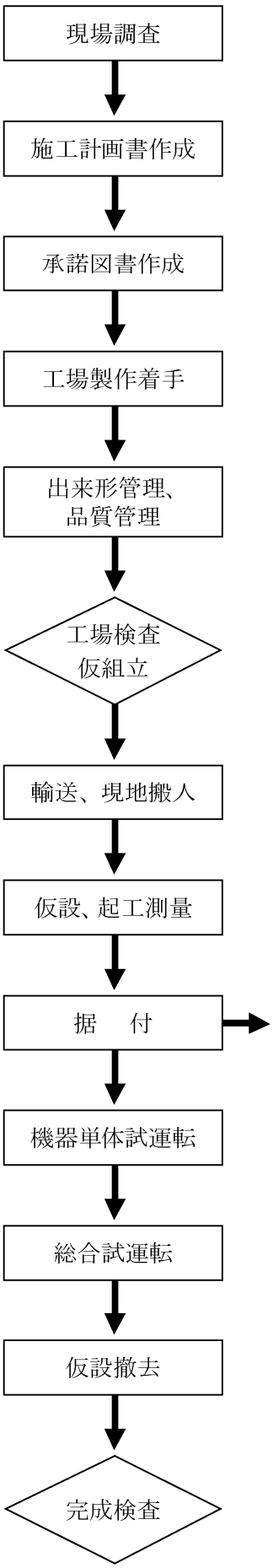
機能については、承諾図書によるほか以下によるものとする。

管理基準	摘　　要
自動操作及び手動操作確認	以下の条件において、動作状況を確認し、設計図書の機能を満足すること。 条件：１次側水圧　０．２ＭＰａ及び２．３５ＭＰａ （１６Ｋ型） パイロット弁印加電圧　ＤＣ４８Ｖ 流水　装置２次側を閉止し、テスト放水弁を開放

7．耐　　圧

耐圧確認項目は以下のとおりとする。

管理基準	摘　　要
自動弁装置耐圧試験	装置各部に１６Ｋ型　２．０６ＭＰａの水圧を５分間かけ漏洩がなく、機能に支障がないこと。



現場据付時

５－８－１－２　据付・試運転確認

据付・試運転確認は、以下の規格、試験により管理する。

１．材　　料

　据付材料については、共通編第３章によるほか、承諾図書によるものとする。（据付前、材料搬入時）

２．外観構造

　外観構造については、承諾図書によるものとする。

３．寸　　法

　寸法については、承諾図書によるものとし、寸法許容差は以下のＪＩＳ規格によるものとする。

・寸法公差及びはめあいの方式（ＪＩＳ　Ｂ　０４０１－１及び２）
・普通公差（長さ寸法及び角度寸法）（ＪＩＳ Ｂ ０４０５）
・普通公差（幾何公差）（ＪＩＳ Ｂ ０４１９）
・金属プレス加工品の普通寸法公差（ＪＩＳ Ｂ ０４０８）
・金属板剪断加工品の普通公差（ＪＩＳ Ｂ ０４１０）
・金属焼結品普通許容差（ＪＩＳ Ｂ ０４１１）
・鋼の熱間型鍛造品公差（ハンマ及びプレス）（ＪＩＳ Ｂ ０４１５）
・鋼の熱間型鍛造品公差（アプセッタ加工）（ＪＩＳ Ｂ ０４１５）
・ガス切断加工鋼板普通許容差（ＪＩＳ Ｂ ０４１７）
・中心距離の許容差（ＪＩＳ Ｂ ０６１３）

４．機　　能（現場）

　機能については、承諾図書によるものとする。

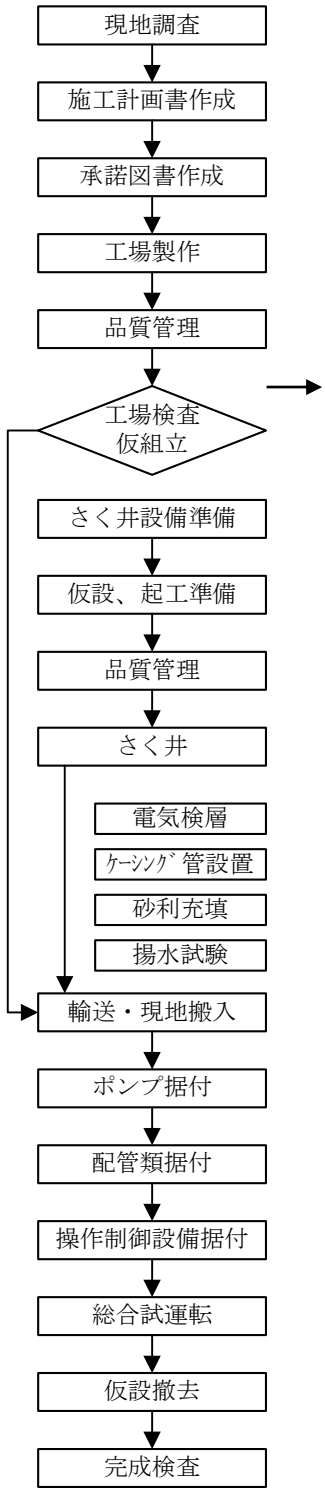
５．試 運 転

　試運転については、承諾図書によるものとする。

５－８－１－３　総合試運転

　設備据付完了後、関連施設全体を組み合わせて、与えられた設計条件もしくは試運転条件で関連する負荷設備を含む施設全体を運転し、管理項目表に示す制御、処理等を確認する。

第６章　消融雪設備



第６章　消融雪設備

工場製作時

６－１－１　出来形管理及び機器・部品管理

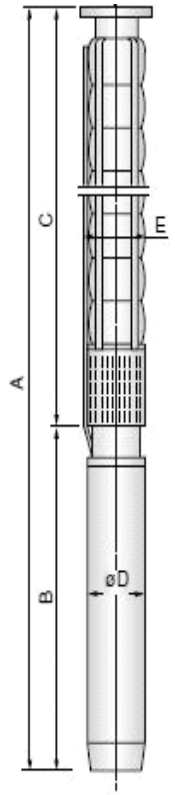
出来形および機器・部品管理においては、次のとおりとする。

機器・部品関係

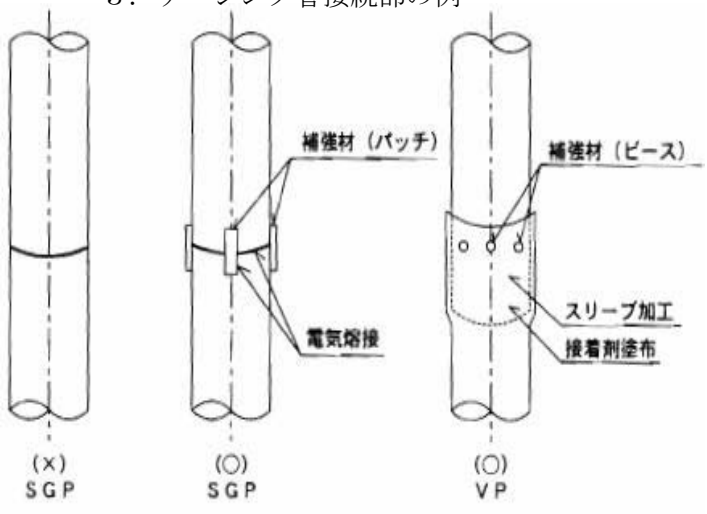
工種		項目	管理基準値(mm)	判定基準
消融雪設備（製作）	1. 水中モータポンプ	外形寸法 (長さ、径) 材質 規格	±５	全数について測定を行う。 試験成績書と比較する。 外観等傷みのないこと。
	2. 陸上ポンプ	外形寸法 (長さ、径) 材質 規格	±５	全数について測定を行う。 試験成績書と比較する。 外観等傷みのないこと。
		接続機器との関連寸法	±２	軸心の高さ、寸法、フランジ面の平面度、直角度等を測定する。
	3. ケーシング管、揚水管、ストレーナ	外形寸法 (長さ、径) 材質 規格	±５	試験成績書と比較する。 外観等傷みのないこと。
	4. 水位検出器、降雪検知機器等	外形寸法 材質 規格	±５	全数について測定を行う。 試験成績書と比較する。 外観等傷みのないこと。
	5. 機側操作盤	外形寸法 材質 規格	±５	全数について測定を行う。 試験成績書と比較する。 外観等傷みのないこと。
	5. 除塵設備（スクリーン）	「第２編第４章除塵設備」に準ずる		
		溶接外観管理	「第１編第３章３－１－１溶接　２．外観管理」に準ずる。	

測定箇所標準図	摘　要

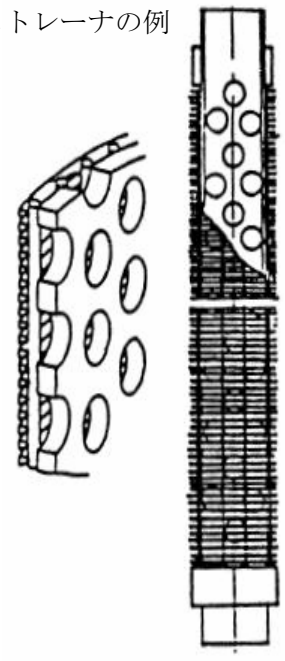
1．水中モータポンプの寸法測定例

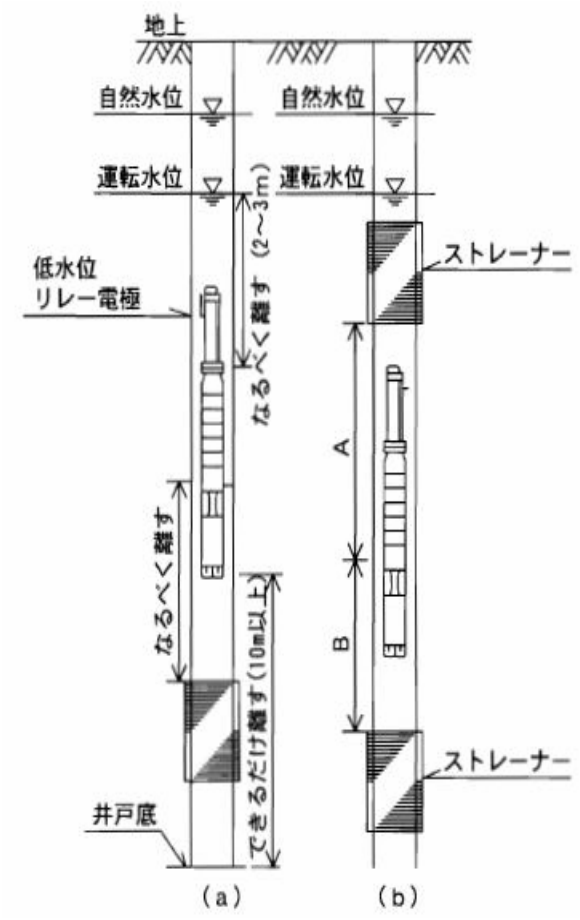


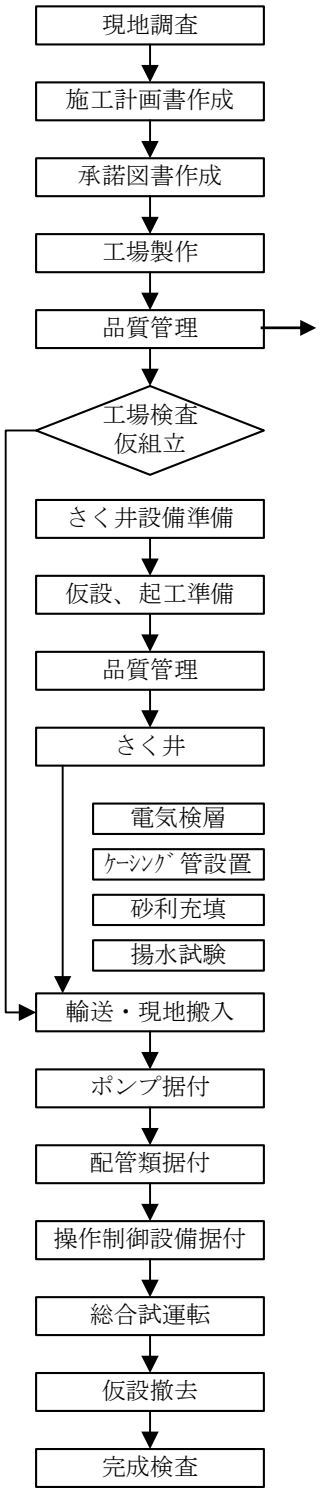
3．ケーシング管接続部の例



3．ストレーナの例





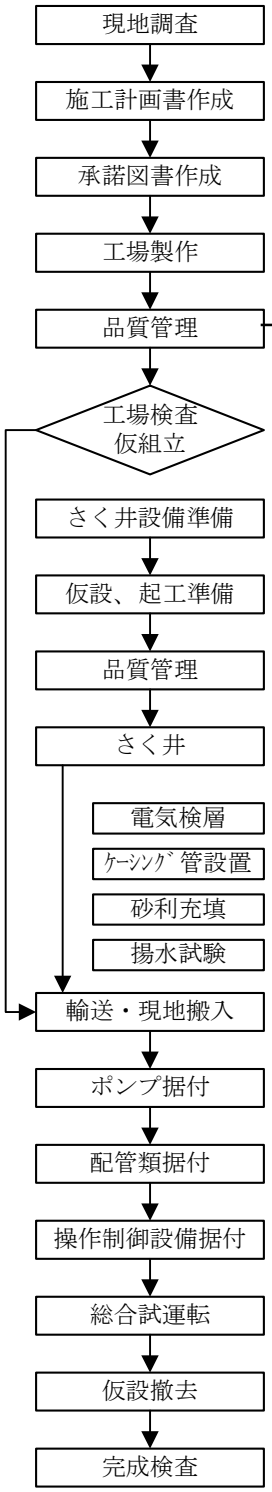


６－１－２　品質管理

品質管理においては、次のとおりとする。

1. 材料等関係

種　　類	規　　格	試験方法	試験項目
水中モータポンプ	深井戸用水中モータポンプ： JIS B 8324	JIS B 8301	JIS 規格品 ・出荷証明等の規格確認 JIS 規格品以外 ・製造会社等による試験成績表等
ケーシング管	配管用炭素鋼鋼管：JIS G 3452 ステンレス鋼管：JIS G 3459 強化プラスチック複合管： JIS A 5350 硬質塩化ビニル管：JIS K 6741 耐衝撃性硬質塩化ビニル管： JIS K 6742	JIS G 3452 （引張試験、へん平試験、曲げ試験）	JIS 規格品 ・出荷証明等の規格確認 JIS 規格品以外 ・製造会社等による試験成績表等
揚水管	圧力配管用炭素鋼鋼管： JISG3454 ステンレス鋼管：JIS G 3459 亜鉛めっき鋼管：JIS G 3442 亜鉛めっき鋼管（白管）： JIS G 3452 強化プラスチック複合管： JIS A 5350 耐衝撃性硬質塩化ビニル管： JIS K 6741 配管用炭素鋼鋼管：JIS G 3452	JIS G 3452 （引張試験、へん平試験、曲げ試験）	JIS 規格品 ・出荷証明等の規格確認 JIS 規格品以外 ・製造会社等による試験成績表等
ストレーナ	配管用炭素鋼鋼管：JIS G 3452 ステンレス鋼管：JIS G 3459 強化プラスチック複合管： JIS A 5350 硬質塩化ビニル管：JIS K 6741 耐衝撃性硬質塩化ビニル管： JIS K 6742	JIS G 3452 （引張試験、へん平試験、曲げ試験） 加工されたストレーナ （外圧試験）	JIS 規格品 ・出荷証明等の規格確認 JIS 規格品以外 ・製造会社等による試験成績表等
管継手	ねじ込み式可鍛鋳鉄製管継手： JIS B 2301 ねじ込み式鋼管製管継手： JIS B 2302 鋼製溶接式管フランジ：JIS B 2220 一般配管用鋼製突合せ溶接式管継手：JIS B 2311 ステンレス鋼製ねじ込み継手：JIS B 2308		JIS 規格品 ・出荷証明等の規格確認 JIS 規格品以外 ・製造会社等による試験成績表等
弁類	青銅弁：JISB2011 可鍛鋳鉄 10K ねじ込み形弁：JISB2051 鋳鉄 5K フランジ形外ねじ仕切弁：JISB2031 鋳鉄 10K フランジ形外ねじ仕切弁：JISB2031 青銅 10K ねじ込み形スイング逆止め弁：JISB2011 可鍛鋳鉄 10K ねじ込み形リフト逆止め弁：JISB2051 鋳鉄 10K フランジ形スイング逆止め弁：JISB2031 水道用仕切弁：JISB2062		JIS 規格品 出荷証明等の規格確認。 JIS 規格品以外 外観検査及び製造会社等によって行われた試験に基づく品質証明書等。
送・散水管	ケーシング管又は揚水管の JIS 規格参照		製造会社等による試験成績表等
散水ノズル	鋳鉄製、ステンレス製、プラスチック製		製造会社等による試験成績表等



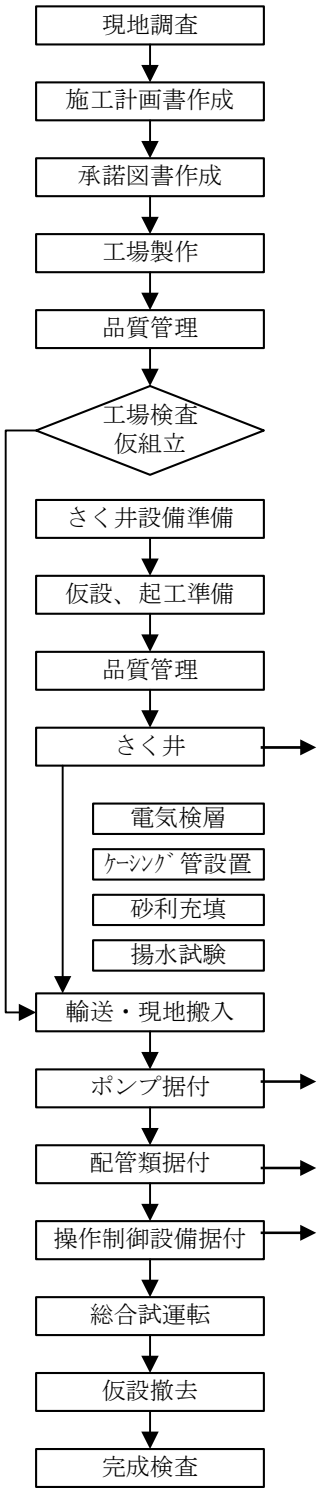
種　　類	規　　格	試験方法	試験項目
伸縮継手	ベローズ形伸縮管継手 フレキシブル継手（ゴム製、テフロン製）		製造会社等による試験成績表等
水位検知器	フロート式、電極式、超音波式	作動試験	製造会社等による試験成績表等
降雪検知器	外気温降水型、雪温降水型、光型	作動試験	製造会社等による試験成績表等
盤類	PC､PLC:製造会社等の基準 スイッチ類:JEM 1425 伝送､計装､検出器:JIS､JEM､JEC 各基準	外観構造試験 絶縁抵抗､耐電圧試験 スイッチ設定の確認 PLC 作動状態確認 ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ､ﾒﾓﾘ設定確認	製造会社等による試験成績表等
除塵設備	「第２編第４章除塵設備」に準ずる		

※さく井使用材料

さく井施工に使用する材料は、土木工事共通仕様書の「材料」によるものとする。

２．機能関係

区　　分	項　　目	判定基準	摘　　要
水中モータポンプ	全揚程	基定値以上	試験成績表
	吐出し量	基定値以上	試験成績表
	ポンプ軸動力	基定値以下	試験成績表
	モータ室浸水の有無	浸水検知器が作動しないこと。	乾式モータに適用。試験成績表
水位検出器	作動試験	製造会社等による試験成績表等	
降雪検知器	作動試験	製造会社等による試験成績表等	
弁類	作動試験	製造会社等による試験成績表等	
計器類	作動試験	製造会社等による試験成績表等	
盤類	作動試験	製造会社等による試験成績表等	
盤類	単体試験 ・外観構造試験 ・絶縁抵抗・耐電圧試験 ・スイッチ設定の確認 ・PLC 動作状態確認 ・ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ、ﾒﾓﾘ設定確認	製造会社等による試験成績表等	
	インターフェース試験 ・インターフェース機能試験	製造会社等による試験成績表等	
	対向試験 ・状態・故障表示機能試験 ・計測信号表示機能試験 ・操作制御機能試験(制御設備単体) ・故障動作、インターロック試験	製造会社等による試験成績表等	
	操作制御機能試験 ・総合試運転	製造会社等による試験成績表等	



現場据付時

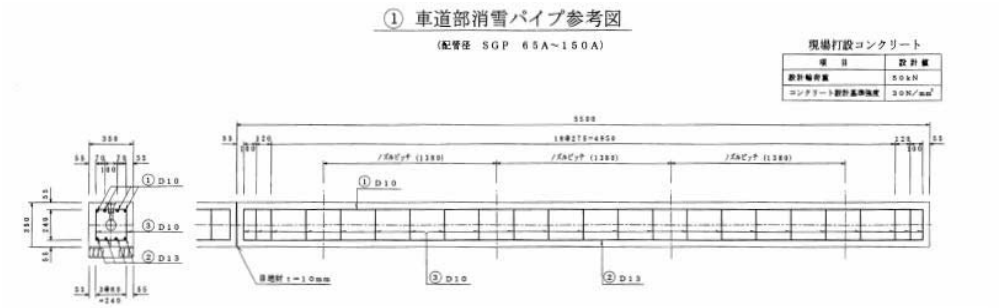
６－２－１　出来形管理

出来形管理においては、次のとおりとする。

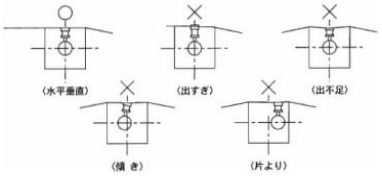
工種		項目	管理基準値（㎜）	測定基準
消融雪設備（据付）	1. 共通	据付配置寸法	±30	ポンプ室据付位置（ポンプベースより）
			±200	低水位・高水位電極の位置（ポンプベースより）
			-30	制御盤の位置（盤下面高さＧＬより）
			-30	降雪検知器の位置（検知器下面高さＧＬより）
		機器の損傷、発錆	損傷・発錆のないこと	据付機器全般の損傷・発錆状況の確認を行う。
	2. 配管、配線	配管、配線基礎工（地中埋設深含む）	幅：-30 深さ：-30	各配管、配線の位置及び状況を測定・確認する。（幅、高さは 20m 毎に測定、40m 毎に写真撮影）
		配管延長	延長：-200	１回測定
		配管位置（水平）	水平位置： ±30	各配管、配線の位置及び状況を測定・確認する。（幅、高さは 20m 毎に測定、40m 毎に写真撮影）
		配管位置（鉛直）	鉛直位置 ±30	各配管、配線の位置及び状況を測定・確認する。（幅、高さは 20m 毎に測定、40m 毎に写真撮影）
	3. 除塵設備	「第２編第４章除塵設備」に準ずる		
	4. さく井	さく井深さ ピット径 井戸孔曲がり	深さ：０～+3% 径：-5～+5 曲がり：75 以内	さく井深さを巻き尺による検測を行う。但し電気検層回数と同数とする。 ピット径の測定を行う。（作業開始、作業中２回／日） 井戸孔曲がりの測定を行う。（1 回／10m 毎）
	5. 水中モータポンプ	取付位置	±200	リボンロッド等による確認及び写真により確認を行う。（１回）（ポンプベースより）
	6. ケーシングパイプ及びストレーナ	ケーシング最上部からストレーナボトムまでの長さ、ストレーナ位置、偏芯	±200	切縮めの測定を、リボンロッド等による確認及び写真により確認を行う。（１回）
		溶接外観管理	「第１編第３章３－１－１溶接　２．外観管理」に準ずる	
	7. 揚水管	フランジ部から下端部までの長さ	±200	揚水管の本数及び長さ測定を、リボンロッド等による確認及び写真により確認を行う。1 回
	8. 揚水試験	揚水量測定	上限を限界揚水量の 80% 下限を限界揚水量の 55%	段階試験 連続揚水試験 回復試験

測定箇所標準図	摘　要

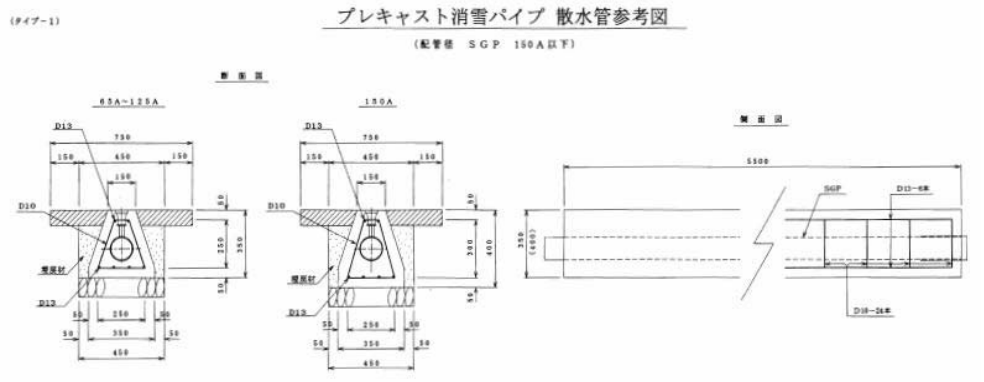
２．現場打設散水管の例



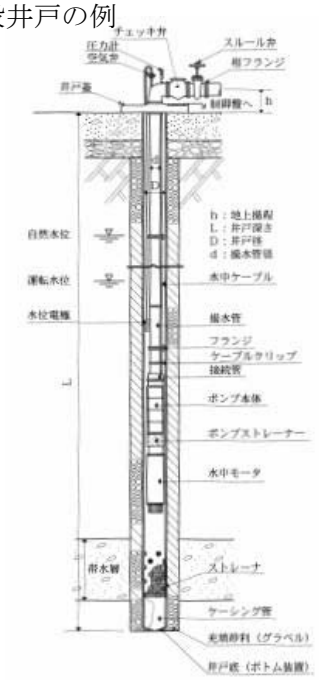
２．現場打設散水管据付の
良い例、悪い例



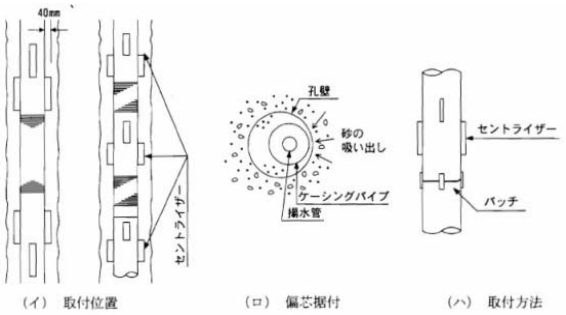
２．プレキャスト散水管の例

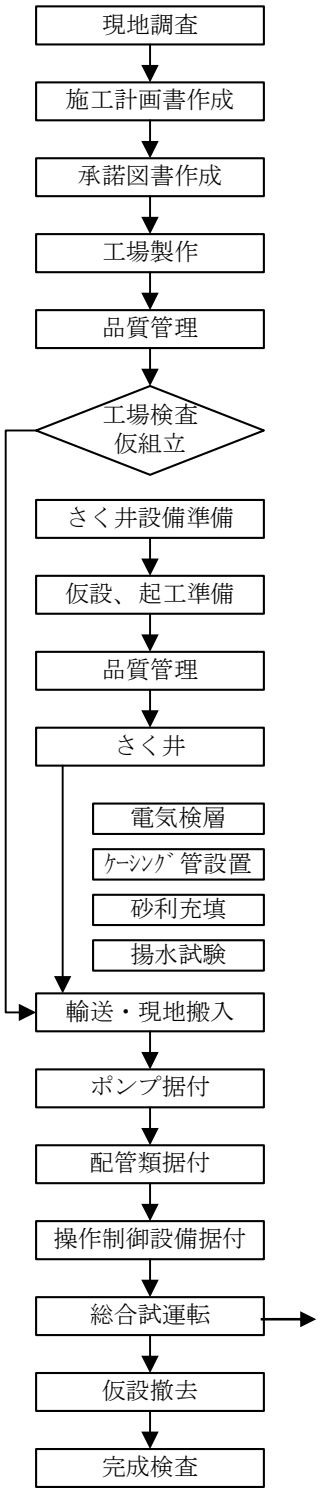


４．消設井戸の例



７．揚水管据付の例



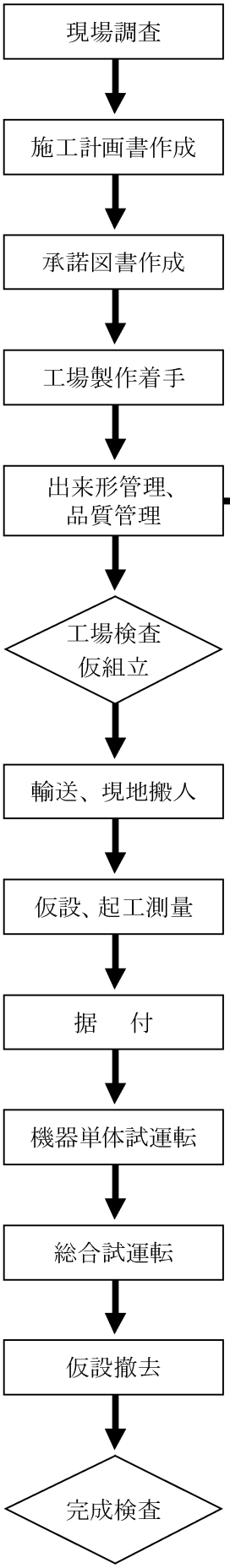


６－２－２　品質管理

品質管理においては、次のとおりとする。

工種	項目	確認要領	判定基準
消融雪設備(据付)	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う。	共振、共鳴等によって生じる異常音、異常温度上昇がないかを確認する。
		水位検出器、降雪検知器、弁、計器、受電、通信その他の各機器を機械的、電気的に接続した上で運転を行う。	発注図書に定めた設定値となっていること。
	始動停止条件	始動停止条件が確実にインターロックされているかを確認する。必要に応じて模擬回路を使用する。	インターロックされていること。
	保護装置試験	保護装置が確実にインターロックされているかを確認する。 主要回路については、保護回路形成から停止又は警報までの時間を格にする。	インターロックされていること。停止又は警報までの時間が詳細図に定められた範囲内であること。
	散水状況	散水部全般における路面散水状況を確認し必要に応じてノズル及びドレンの調整を行う。	目づまりが無く散水すること。
	配管	漏水状況を確認する。 散送水管の管内流速を確認する。	漏水が無いこと。 設計計算書等により確認する。
	井戸	揚水量の確認をする。	流量計による読み取りを行う。

第７章　道路排水設備



第７章　道路排水設備

この基準は、道路管理施設のうち、ポンプ口径 400㎜ 未満の水中モータポンプによる道路排水設備に適用する。

工場製作時

７－１－１－１　出来形管理

出来形管理の内容は、寸法管理、外観管理等とする。

なお、JIS 規格品は、各機器の製造業者等によって行われた試験に基づく品質証明書等に代えることが出来る。

工　種		項　目	管理基準値（mm）	測　定　基　準
道路排水設備・製作	水中モータポンプ	外形寸法	監督職員との協議による	外形寸法は、肉厚、内径等の寸法も監督職員の指示により測定する。
	吐出管	外形寸法	ＪＩＳ（鋼板製除く）	
	弁	外形寸法	監督職員との協議による	
	可とう伸縮擬手	外形寸法	監督職員との協議による	
	盤類	外形寸法 外観	監督職員との協議による	
	自家発電設備	外形寸法	監督職員との協議による	
	クレーン	外形寸法	監督職員との協議による	
	除塵設備（スクリーン）	外形寸法	監督職員との協議による	

７－１－１－２　材料試験の方法

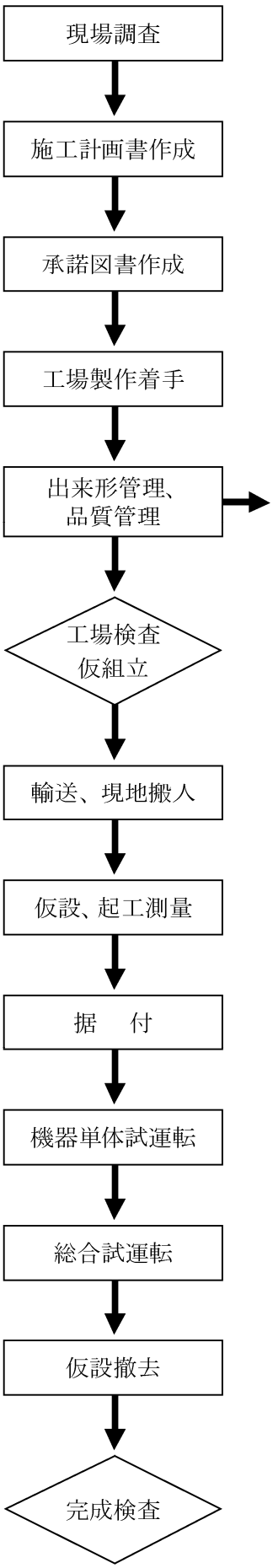
１．　材料試験の対象は次のとおりとする。

なお、材料の外観寸法等の管理については、使用箇所、重要性に応じて監督職員と協議により適宜対象を選択して行うものとする。

２．　材料試験及び材料分析試験は、製造業者等の材料試験成績表等により代えることが出来る。

機　器　名		材料試験	適　用
水中モータポンプ	ケーシング	○	
	羽根車	○	
	主軸	○	
可とう伸縮継手	ゴム製	○	
	その他	○	
鋼　板　等	スクリーン	○	

注）１．材料試験及び材料分析試験はメーカーの材料試験成績書により代えることが出来る。



7－1－1－3　材料管理の方法

共通編第2章による。

7－1－1－4　機器性能管理

1．水中モータポンプ

性能管理はＪＩＳ　Ｂ８３０１～８３０２に基づいて行い、測定項目は次のとおりとする。なお、Ｈ－Ｑ性能測定は設計点近傍を含め5点以上行うものとする。 ただし、JIS 規格品は、品質証明書等により代えることが出来る。

項　　目	判定基準等	適　用
全　揚　程	規定値以上	
吐出し量	〃	
ポンプ軸動力	規定値以下	計算値より算出
ポンプ効率	規定値以上	〃
モータ室浸水の有無	浸水検知機が動作しないこと	規定吐出し量付近で連続運転を行い確認
モータ異常温度上昇の有無	サーマルリレーが動作しないこと	

2．電動機（水中モータ）

項　　目		判定基準等	適　用
耐電圧試験	絶縁抵抗試験 巻線耐電圧測定	ＪＥＣ２１３７による	

3．弁　類

(1) 吐出弁は作動開閉を行い正常に動作することを確認する。

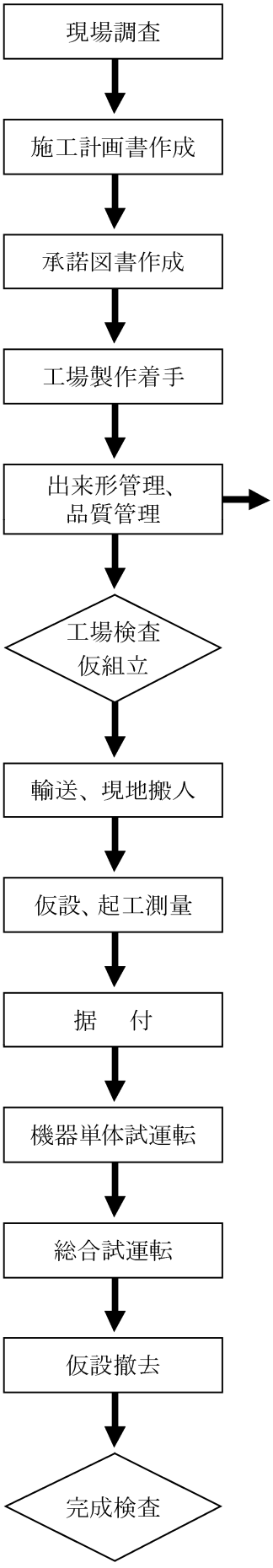
(2) 逆流防止弁は弁板の動作試験を行い異常のないことを確認する。

4．盤　類

共通編第2章による。

5．自家発電設備

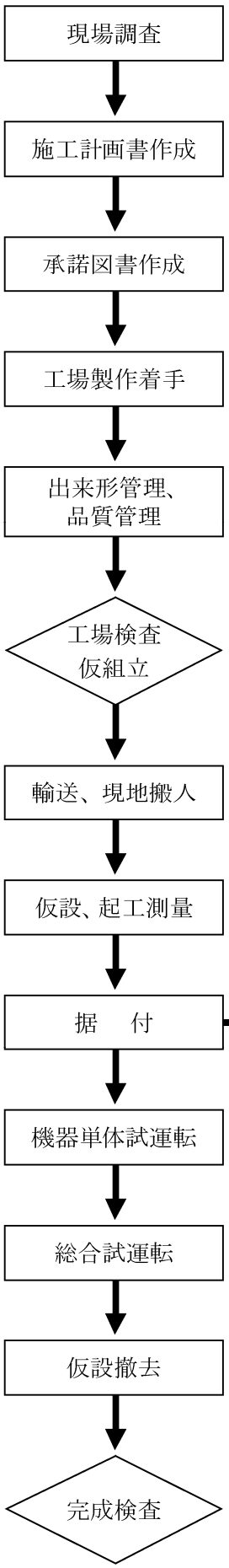
共通編第2章による。



７－１－１－５　耐圧試験

耐圧試験は、ＪＩＳ　Ｂ８３０１に基づいて行うが、測定項目は次のとおりとする。ただし、JIS 規格品は、品質証明書等により代えることが出来る。

項　　目		試　験　基　準		適用
		試　験　水　圧	保持時間	
水中モータポンプ	耐圧	最高使用圧力の１．５倍の圧力、但し、この圧力が150kpa（150kgf/cm2）未満のときは試験水圧は150kpa（150kgf/cm2）とする。	３分以上	



現場据付時

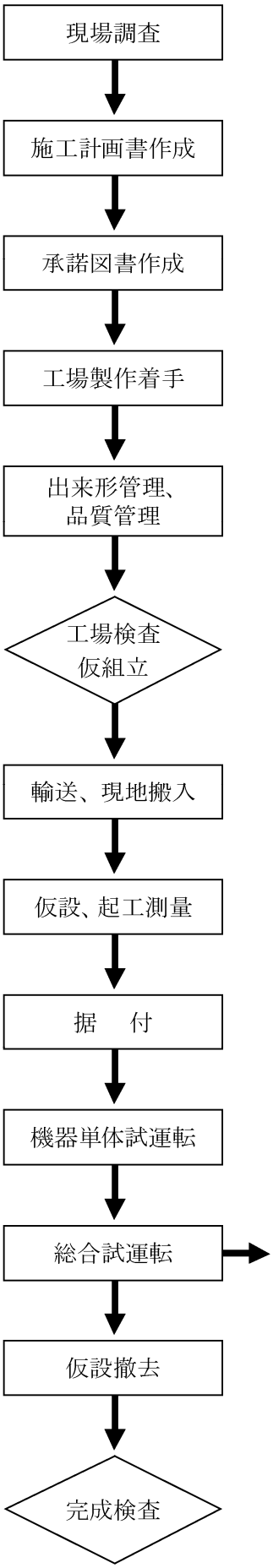
７－１－１－６　据付時機能管理

据付時の機能管理は、次のとおり行うものとする。

機　器　名	管　理　内　容	適用
共通	各機器の動作状況 各機器の潤滑油等の量 異常温度、異常振動、異常音	
水中モータポンプ	絶縁抵抗、電流、電圧	
配管	耐圧試験（埋戻し前）	
自家発電設備	電圧、電流、周波数、回転数、各部温度、油圧、油温、排気色、振動等の有無	
クレーン	横行・走行・巻上速度、加重試験	
盤類	ランプテスト、各動作テスト、絶縁抵抗、接地抵抗	
配線	絶縁抵抗	

工　種		項　目	管理基準値（ｍｍ）	測　定　基　準
道路排水設備・据付	水中モータポンプ	据付関連寸法 接続機器との関連寸法	監督職員との協議による	１．据付関連寸法では、基礎ボルトの位置、ベース架台等の寸法も含めて測定する。 ２．接続機器との関連寸法では軸心の高さ、寸法、フランジ面の平面度、直角度等も測定する。
	吐出管	据付関連寸法 接続管との関連寸法	ＪＩＳ（鋼板製除く）	
	弁	据付関連寸法 接続管との関連寸法	監督職員との協議による	
	可とう伸縮擬手	接続管との関連寸法	監督職員との協議による	
	盤類	据付関連寸法	監督職員との協議による	
	自家発電設備	据付関連寸法	監督職員との協議による	
	クレーン	据付関連寸法	監督職員との協議による	
	除塵設備（スクリーン）	据付関連寸法	監督職員との協議による	

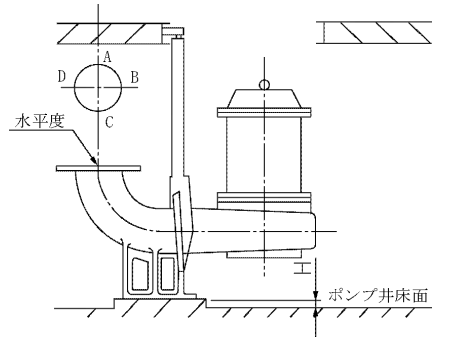
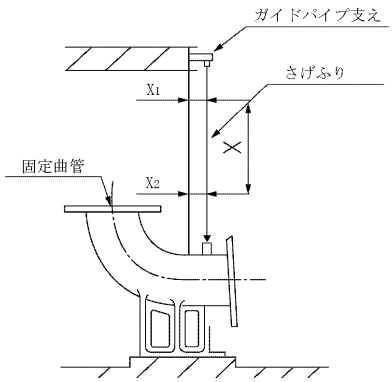
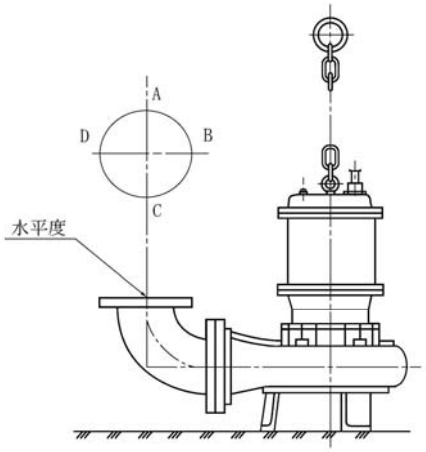
注）配管の耐圧試験は当該ポンプの全揚程に相当する圧力の２倍の圧力（ただし、最小 150kpa（150kgf/cm2）の水圧試験を行う）。なお、圧力は配管の最低部におけるもので保持時間は最小 60 分とする。



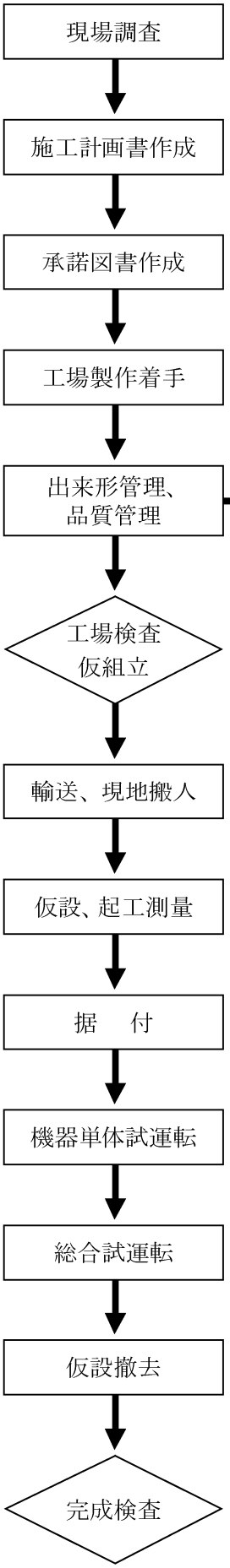
７－１－１－７　総合試運転

総合試運転は次のとおり行うものとする。

項　目	試　験　内　容	適　用
総合運転試験	各機器を機械的、電気的に接続したうえで運転を行い共振、共鳴等によって生じる異常音、異常温度上昇等がないか確認する。	
始動停止試験	始動停止条件が確実にインターロックされているか確認する。	
保護装置試験	保護装置が確実にインターロックされているかを確認する。 主要回路について保護回路形成から停止又は警報までの時間を確認する。	

測定箇所標準図	摘　要
1．水中モータポンプ   脱着式  固定式	

第８章　共同溝付帯設備



第８章　共同溝付帯設備

この基準は、共同溝付帯設備としての排気、換気、操作制御設備、給水設備に適用する。

工場製作時

８－１－１－１　直接測定による出来形管理

工　種		項　目	管理基準値（mm）	測　定　基　準
共同溝付帯設備・製作	水中モータポンプ	外形寸法	監督職員との協議による	外形寸法は、肉厚、内径等の寸法も監督職員の指示により測定する。
	吐出管	外形寸法	ＪＩＳ（鋼板製除く）	
	弁	外形寸法	監督職員との協議による	
	可撓伸縮擬手	外形寸法	監督職員との協議による	
	排風機	外形寸法 外観	監督職員との協議による	
	風量調節ダンパ	外形寸法 外観	監督職員との協議による	
	消音装置	外形寸法 外観	監督職員との協議による	
	ダクト関係機器	外形寸法 外観	監督職員との協議による	
	盤類	外形寸法 外観	監督職員との協議による	

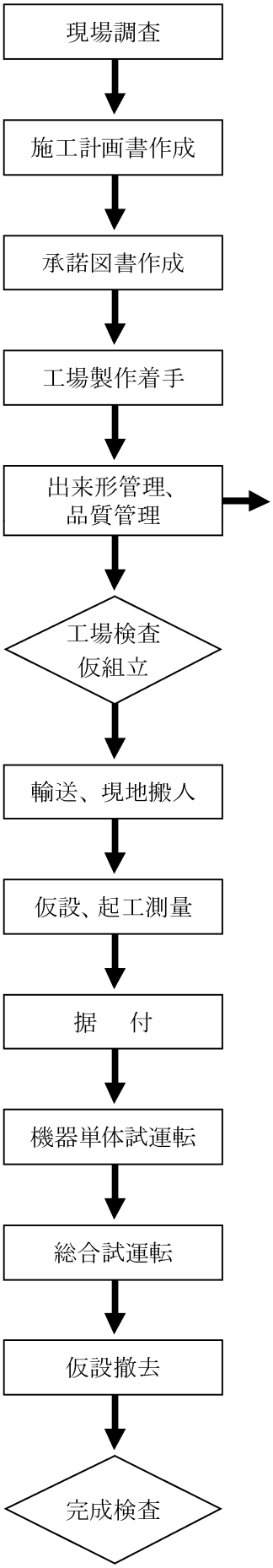
８－１－１－２　材料試験の方法

材料試験の対象は次のとおりとする。

なお、材料の外観寸法等の管理については、使用箇所、重要性に応じて監督職員の指示により対象を選択して行うものとする。

機　器　名		材　料　試　験	適　用
水中モータポンプ	ケーシング	○	
	羽根車	○	
	主軸	○	
可撓伸縮継手	ゴム製	○	
	その他	○	
排風機		○	
風量調節ダンパ		○	
消音装置		○	
ダクト関係機器		○	

注）１．材料試験及び材料分析試験はメーカーの材料試験成績書により代えることが出来る。



８－１－１－３　材料管理の方法

共通編第２章による。

８－１－１－４　機器性能管理

１．水中モータポンプ

性能管理はＪＩＳ　Ｂ８３０１～８３０２に基づいて行い、測定項目は次のとおりとする。なお、Ｈ－Ｑ性能測定は設計点近傍を含め５点以上行うものとする。ただし、JIS 規格品は、品質証明書等により代えることが出来る。

項　　目	判　定　基　準　等	適　用
全揚程	規定値以上	
吐出し量	〃	
ポンプ軸動力	規定値以下	計算値より算出
ポンプ効率	規定値以上	〃
モータ室浸水の有無	浸水検知機が動作しないこと	規定吐出し量付近で連続運転を行い確認
モータ異常温度上昇の有無	サーマルリレーが動作しないこと	

２．電動機（水中モータ）

項　　目		判定基準等	適　用
耐電圧試験	絶縁抵抗試験 巻線耐電圧測定	ＪＥＣ２１３７による	

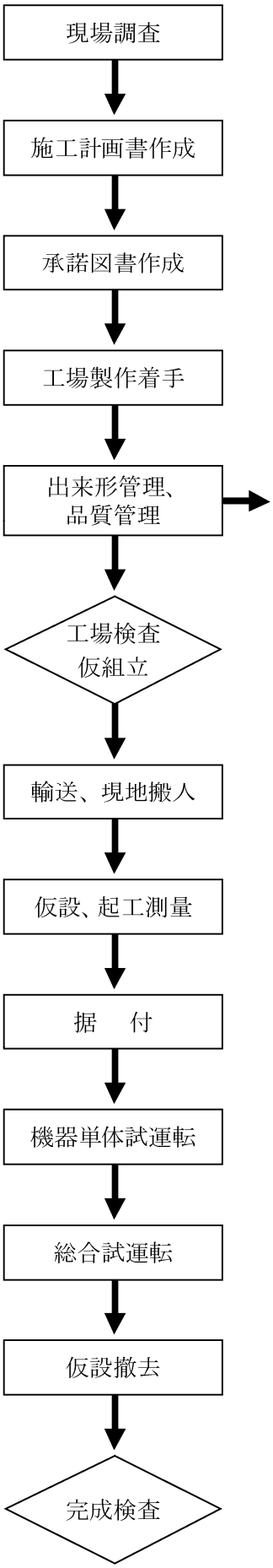
３．弁　類

(1) 吐出弁は作動開閉を行い正常に動作することを確認する。

(2) 逆流防止弁は弁板の動作試験を行い異常のないことを確認する。

４．排風機

項　　目		判定基準等	適　用
風量 静圧 軸動力	風量、静圧、軸動力を測定（ＪＩＳ　Ｂ８３３０に準拠して行う）	設計値以上であること	
軸受温度	連続運転を行い、軸受け温度を測定する。	周囲温度＋４０℃以下であること	
振動	運転を行い、振動を測定する。	設計値以下であること	
騒音	運転を行い、騒音を測定する。	設計値以下であること	



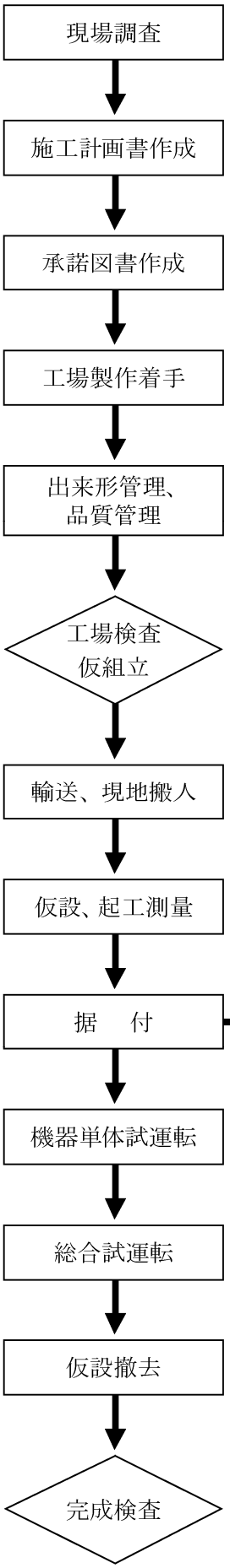
５．盤　類

共通編第２章による。

８－１－１－５　耐圧試験

耐圧試験は、ＪＩＳ　Ｂ８３０１に基づいて行うが、測定項目は次のとおりとする。ただし、JIS 規格品は、品質証明書等により代えることが出来る。

項　　目		試　験　基　準		適用
		試　験　水　圧	保持時間	
水中モータポンプ	耐圧	最高使用圧力の１．５倍の圧力、但し、この圧力が150kpa（150kgf/cm2）未満のときは試験水圧は150kpa（150kgf/cm2）とする。	３分以上	



現場据付時

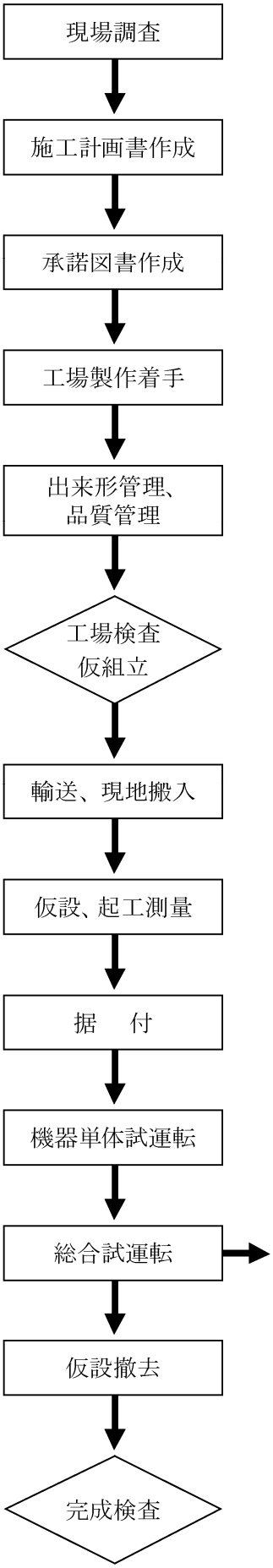
８－１－１－６　据付時機能管理

据付時の機能管理は、次のとおり行うものとする。

機　器　名	管　理　内　容	適　用
共通	各機器の動作状況 各機器の潤滑油等の量 異常温度、異常振動、異常音	
水中モータポンプ	絶縁抵抗、電流、電圧	
配管	耐圧試験（埋戻し前）	
排風機	絶縁抵抗、電流、電圧、異常振動、騒音	
自家発電設備	電圧、電流、周波数、回転数、各部温度、油圧、油温、排気色、振動等の有無	
クレーン	横行・走行・巻上速度、荷重試験	
盤類	ランプテスト、各動作テスト、絶縁抵抗、接地抵抗	
配線	絶縁抵抗	

工　種		項　目	管理基準値（mm）	測　定　基　準
共同溝付帯設備・据付	水中モータポンプ	据付関連寸法 接続機器との関連寸法	監督職員との協議による	１．据付関連寸法では、基礎ボルトの位置、ベース架台等の寸法も含めて測定する。 ２．接続機器との関連寸法では軸心の高さ、寸法、フランジ面の平面度、直角度等も測定する。
	吐出管	据付関連寸法 接続管との関連寸法	ＪＩＳ（鋼板製除く）	
	弁	据付関連寸法 接続管との関連寸法	監督職員との協議による	
	可撓伸縮擬手	据付関連寸法 接続管との関連寸法	監督職員との協議による	
	排風機	据付関連寸法 接続機器との関連寸法	監督職員との協議による	
	風量調節ダンパ	据付関連寸法 接続機器との関連寸法	監督職員との協議による	
	消音装置	据付関連寸法 接続機器との関連寸法	監督職員との協議による	
	ダクト関係機器	据付関連寸法 接続機器との関連寸法	監督職員との協議による	
	盤類	据付関連寸法 接続機器との関連寸法	監督職員との協議による	

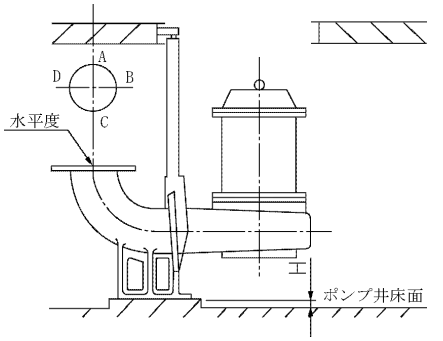
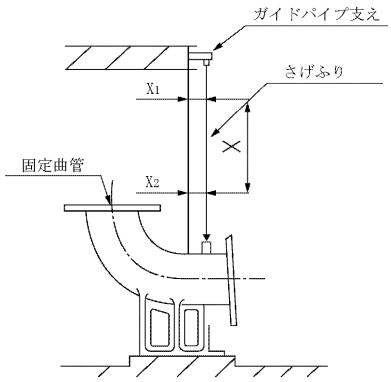
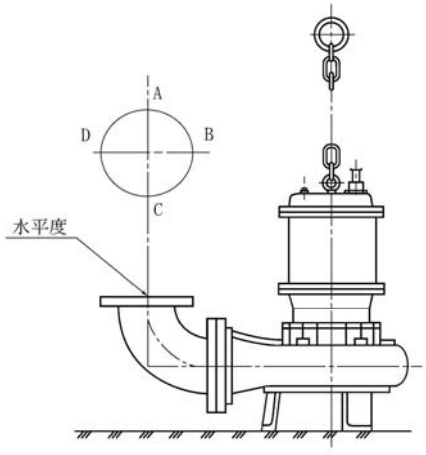
注）配管の耐圧試験は当該ポンプの全揚程に相当する圧力の２倍の圧力、ただし、最小 150kpa（150kgf/cm2）の水圧試験を行う）。なお、圧力は配管の最低部におけるもので保持時間は最小 60 分とする。



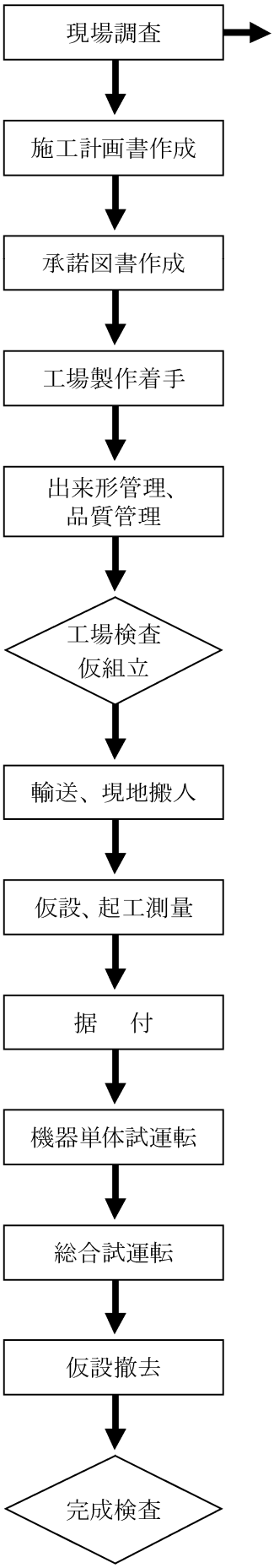
８－１－１－７　総合試運転

総合試運転は次のとおり行うものとする。

項　目	試　験　内　容	適　用
総合運転試験	各機器を機械的、電気的に接続したうえで運転を行い共振、共鳴等によって生じる異常音、異常温度上昇等がないか確認する。	
始動停止試験	始動停止条件が確実にインターロックされているか確認する。	
保護装置試験	保護装置が確実にインターロックされているかを確認する。 主要回路について保護回路形成から停止又は警報までの時間を確認する。	

測定箇所標準図	摘　要
1．水中モータポンプ   脱着式  固定式	

第９章　機械式駐車場設備



工場製作時

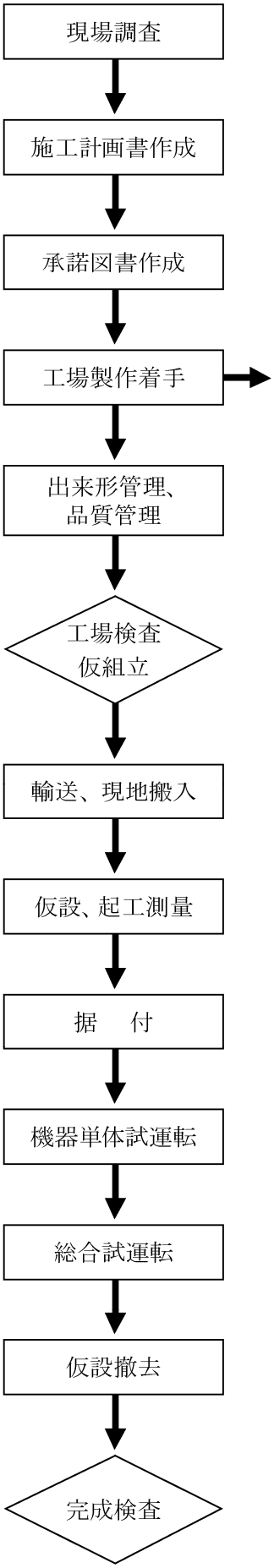
９－１－１－１　現場調査

機械式駐車場では、その特性より施工スペースの確保が難しいことが予想される。従って、従前の現場調査を行い、施工計画、承諾図に反映することが重要である。

現地調査においては、以下項目を調査する。

工　　種	項　　目	測　　定　　基　　準
躯体スペース、寸法	スペース幅、寸法	駐車車両と施工予定される機械式駐車設備の余裕寸法計測
	スペース高、寸法	寸法余裕、垂直度測定
	スペース長、寸法	寸法余裕、水平度測定
躯体強度	耐荷重	従前工事躯体計算より想定機器重量を確認
	RC 強度	打設ｺﾝｸﾘｰﾄ強度確認
周囲状況	仮置場や施工スペース等	屋外搬入，及び仮置き部分において周囲交通、環境面において支障が無いか、安全かつ余裕をもった施工スペースがあるかを確認
法令	関係法令の整理	消火設備や非常用設備では消防法等より他関連法令を調査

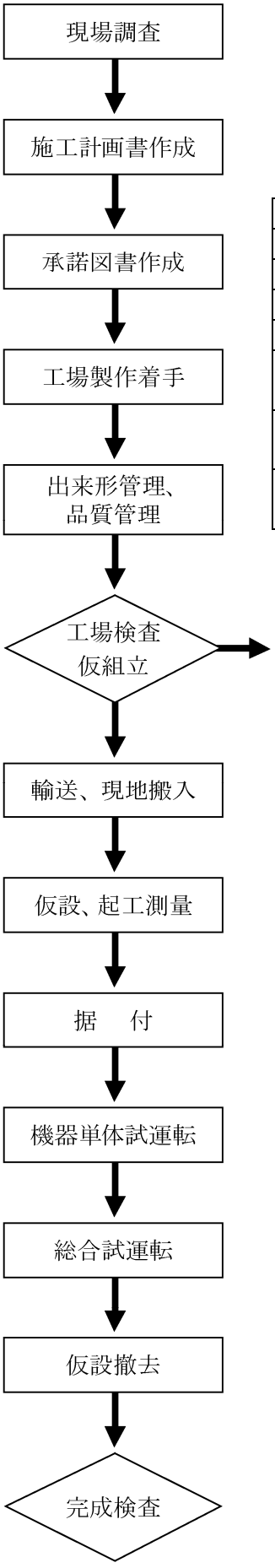
＊上記を現場で調査し、報告書としてまとめ、施工計画、承諾図に反映する。



９－１－１－２　工場製作

一般材料の特性及び規定は共通編による。

機械式駐車場は鋼材の切断から、組立まで溶接及び高力ボルトにより構成される鉄骨構造体である。ボルトにおいてはトルク管理、溶接においては各ビードの管理を行う。これらは、共通編、建築工事標準仕様書、JASS6 鉄骨工事の項、道路橋示方書・同解説鋼橋編に準拠して行う。

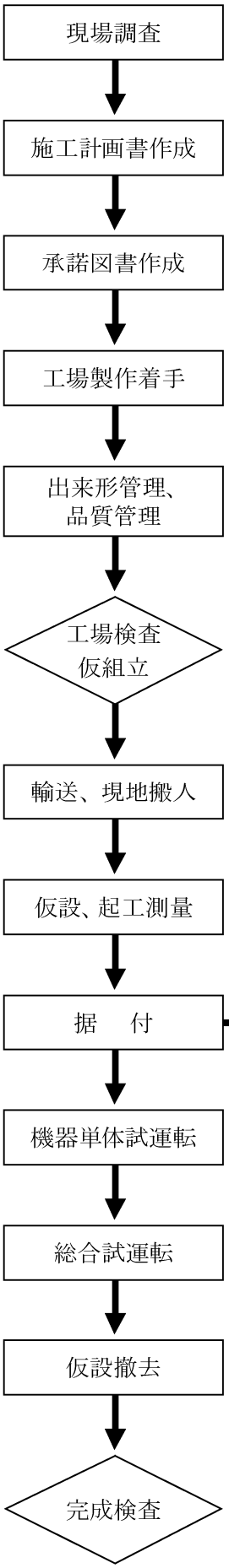


９－１－１－３　工場検査

工場検査においては、少なくとも１ユニットを組みたてし、バース、リフト、車庫、までの外観寸法塗装検査を行う。中央監視設備、管制設備は連動動作を模擬信号等で確認する。

詳細な確認項目は以下による。

項　　目	管　　理　　項　　目	摘　　要
車庫	外観、寸法検査、塗装膜厚	
リフト	外観、寸法検査、塗装膜厚	
バース	外観、寸法検査、塗装膜厚	
管制設備	料金徴収、発券、誘導設備の連動確認	共通編第２章、第２編第 14 章による。
中央監視	受変電設備、各種電源設備の負荷試験、故障地絡、絶縁関係の試験を確認する。	
防災設備	消火設備、非常設備を実車及び想定される防災状態の連動試験を確認する。	第２編第５章による。
他	感震器設置の場合には自動、もしくは手動で地震動を起こし、作動を見る。	



現場据付時

９－１－１－４　基礎ボルト施工

機械式駐車場における車庫は、鋼材が相当な高さまで連結されるため、十分な耐震計算を設計時点で行い、それに従って基礎ボルトの施工を行う。

工　　種	項　　目	管　理　項　目
埋込済アンカー	従前の土木工事中に施工したものは、その施工中の埋め込み深さ、アンカーボルト形状を確認する。	ﾎﾞﾙﾄ長さ ﾎﾞﾙﾄ径
後施工アンカー	①函抜きアンカーにおいては、流し込むコンクリート強度がアンカー保持強度となるため、打設強度を確認し施工する。 ②ケミカルアンカーでは埋め込み深さ、径、を規定とおりに穿孔し、清掃後に施工する。 ③金属拡張アンカーは原則的に保持強度が低いために施工してはならない。やむをえない場合には監督員に保持強度根拠を明示の上、承諾後、施工する。	RC 強度 穿孔径 穿孔長 ﾎﾞﾙﾄ径
ボルト締付け	工場製作同様、トルク管理を行う。	共通編第 2 章による。

９－１－１－５　据付時出来形管理

各施工管理項目は以下による。

（１）一般

据付は適当な支持を設け、各部材が無応力状態になるように行うことを原則とする。仮組立における主要部材連結部はボルト及びドリフトピンを使用し、堅固に締結する。締結後の母材間の食い違いが生じた場合には必要な補修を行う。

現場調査

施工計画書作成

承諾図書作成

工場製作着手

出来形管理、品質管理

工場検査仮組立

輸送、現地搬入

仮設、起工測量

据　付

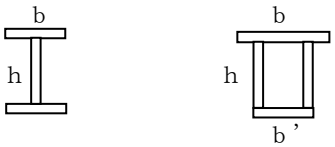
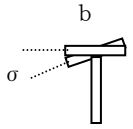
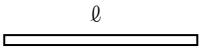
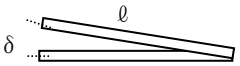
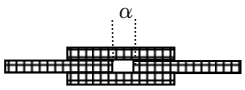
機器単体試運転

総合試運転

仮設撤去

完成検査

（2）部材及び据付の精度は以下による。

	項目	管理基準値	測定方法
部材精度	フランジ幅b 腹板高さh 腹板間隔b' (m)	±2　b≦0.5 ±3　0.5<b≦1 ±4　1<b≦2	
	フランジ直角度σ(mm)	b/200	
	部材長　ℓ(m)	±2　ℓ≦10 ±3　ℓ>10	
	圧縮材の曲りδ(mm)	ℓ/1000	
据付精度	現場継手の隙間　αの誤差(mm)	5	 複数継手の場合には大きい寸法

（3）高力ボルト

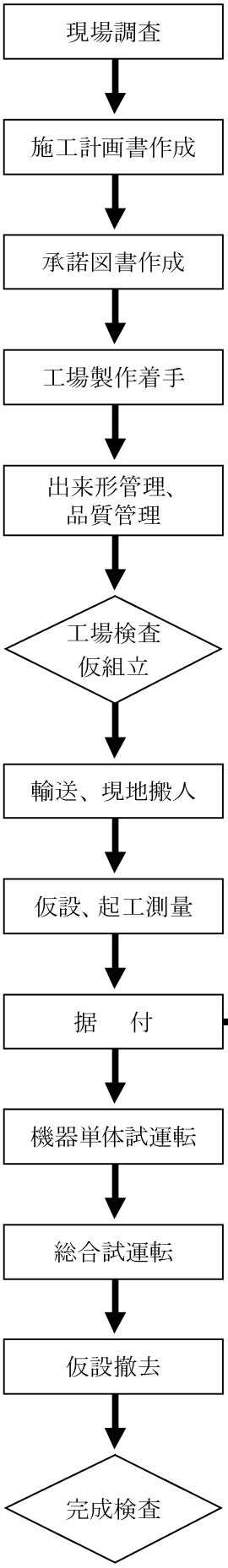
接合される材片のすべり係数は0.4以上が得られるよう処置を行う。ただし、支圧接合の場合はこの限りではない。

また、下記に示す処理を施した場合には0.4以上のすべり係数が得られると考えてよい。

① 接触面を塗装しない場合には接触面表面を粗面とする。材片の締付時には浮き錆や油、泥を除去する。

② 接触面を塗装する場合、厚膜型無機ジンクリッジペイントを以下の様に施工する。

項　目	測　定　基　準
接触面片面当たりの最小乾燥塗膜厚	30μm以上
接触面の合計乾燥塗膜厚	90～200μm
乾燥塗膜中の亜鉛含有量	80%以上
亜鉛末の粒径(50%平均粒径)	10μm程度以上



（4）ボルト締付

機械式駐車場の施工においては、ボルトの締結が車庫他多数にあることから、共通編及び以下項目により管理する。

ボルト軸力の導入はナット回しを原則とする。やむを得ず頭まわし（ボルト側）を行う場合にはトルク係数の変化を確認しておかなければならない。

（5）他ボルト締め付けにける施工管理は共通編ボルト接合等、及び道路橋示方書・共通鋼橋編による。

（6）以上により施工された駐車装置は以下の据付精度以内を有することとする。なお、水平度垂直度共に車両の不意な移動を起こさないよう据付なければならない。

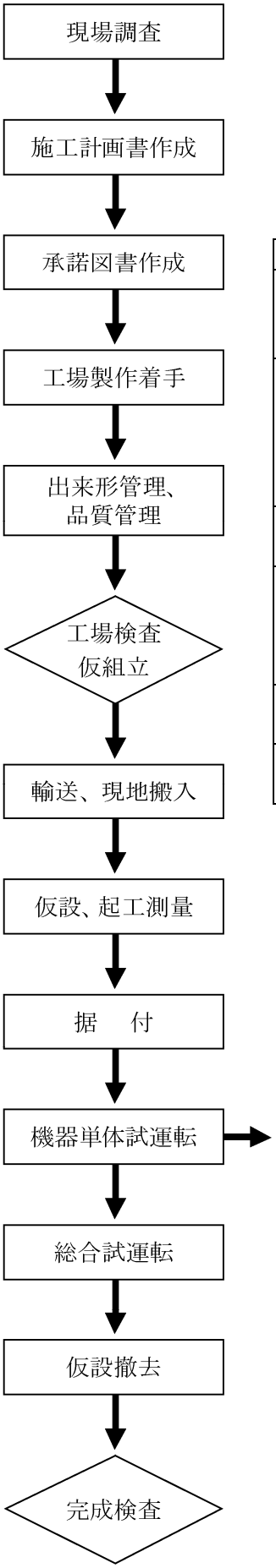
項　　目	管　理　項　目	測 定 基 準
リフト	水平垂直	±5mm/m
コンベア精度	水平垂直	±5mm/m
バース	水平垂直	±5mm/m
車庫架台	水平垂直	±5mm/m

9－1－1－6　電気系統・情報機器施工

機械式駐車場本体の施工がほぼ完了した時点で、工事の錯綜を避ける意味でも電気系統、他機器を設置する。

受電、消火設備、非常用設備、情報機器設備、管制設備、中央監視設備、換気設備より構成される。

項　　目	摘　　要
受電設備	共通編第２章による。
消火設備・非常用設備	第２編第５章による。
情報表示機器設備	共通編第２章、第２編第 14 章による。
管制設備	
中央監視設備	
換気設備	第２編第５章、建築設備共通仕様書、施工指針編による。

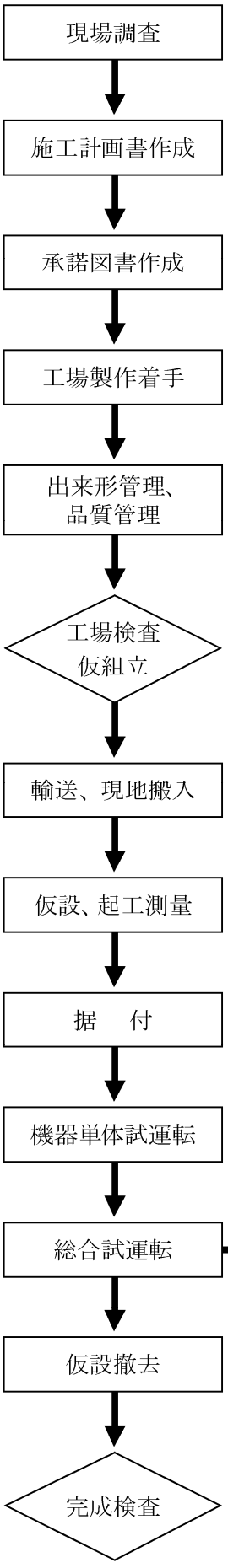


９－１－１－７　機器単体試運転

総合試運転の前に、組み上げられた系統機器毎で確実な単体動作試験を行う。ここでいう単体試験は M 単、各表示動作におけるチェックではなく、系統機器ごとの連動運転を指す。

なお、故障項目や危険状態を、同等の状態で発生させ、実際に作動を確認することを原則とする。

項　　目	管　　理　　項　　目	摘　　要
バース	実車による繰り返し連動運転を行う。 なお、実車は車重を最大、最小まで数種類準備し、ロードセルの荷重表示も見る。	連続試験 30 回入庫動作。
リフト	バース直近から各車庫まで実車において繰り返し連動移動試験を行う。	バース直近から各車庫まで 30 回以上入庫動作において、速度誤差を確認する。
情報表示機器	表示確認を繰り返し試験する。	共通編第 2 章、第 2 編第 14 章による
換気設備：消火設備：防災設備	風速風量を満足するか等確認する 防災関係では事前法令に基く部分の動作を確認する。	第 2 編第 5 章、建築設備共通仕様書、施工指針編による。
中央監視設備	外部発信や内部監視項目の全ての項目をチェックする。	共通編第 2 章、第 2 編第 14 章による
管制設備	実際の料金投函、バー動作、の繰り返し試験を行う。	



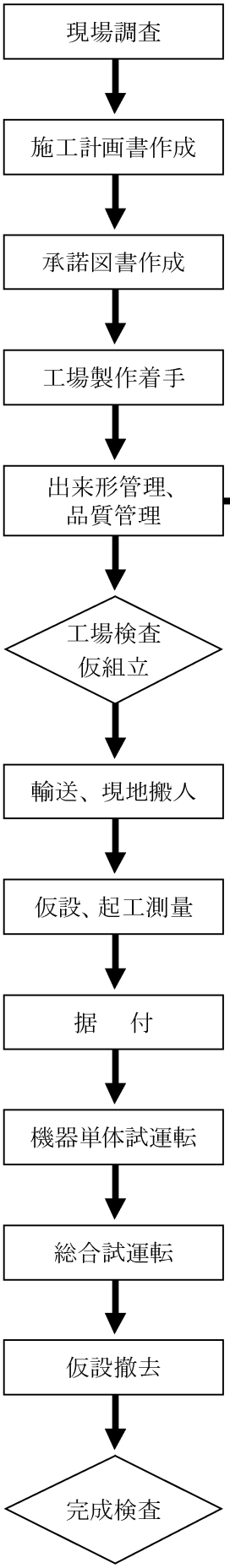
9－1－1－8　総合試運転

総合試運転は、実車により繰り返し試験を行い、連動動作や故障表示、防災作動も行う。

また、外部通報や情報表示も実際と同様の運用を行う。これらは共通編第2章、第2編第5、14章による。

項　　目	管　　理　　項　　目	摘　　要
車庫関係 ﾘﾌﾄﾊﾞｰｽ	満車状態まで入庫（可能な場合）させ、最大荷重状態を確認する。それらは少なくとも1日間繰り返し行う。それにおいて、各部材に変形や不具合が無いか確認する。	据付時水平垂直度を比較する。
情報表示機器	表示確認を繰り返し試験する。	共通編第2章、第2編第14章
換気設備： 消火設備： 防災設備	防災装置においては発火や作動の際の表示が出るか、それらが監視、管制、外部通報されるか確認する。 これら動作が入庫バーストップや運転者へ通知でき、円滑に退避出来るかも、実車により確認する。 なお、発火等の際の消火設備換気設備が円滑に作動するか確認する。	第2編第5章、建築設備共通仕様書、施工指針編による。
中央監視設備	各センサーに誤作動を発生させ、防災設備ではそれらを実際（もしくは模擬）に稼動させ、所轄消防や警察等外部発信がある場合には情報系等の円滑な作動を確認する。	共通編第2章、第2編第14章
管制設備	実際の料金投函、バー動作、の繰り返し試験を行う 防犯機能を有する料金収集の場合には、それらの確認、発券システムや紛失システムがある場合にはそれらも確認する。	
感震	感震機(付属する場合)を自動もしくは手動で作動させ、情報表示が適切か、各機器が円滑に地震状態モードへ移行するか確認する。	
停電	パスやブレーカーを落し、リフト入庫中や車庫動作中に停電を行い、電動、空気圧、油圧部分の保持、を確認する。復電後動作も支障が無いか確認する。 自家発が有る場合には、それらが起動時において円滑に作動するかを確認する。	
他	騒音振動は規定値を満たすか、特に車庫において振幅の大きい繰り返し振動が起こる部分は破損の恐れがあるので、注意する。	異音、振動騒音

第１０章　車両重量計設備



第１０章　車両重量計設備

この基準は、道路管理施設のうち、車両重量計設備（車重計設備及び軸重計設備）に適用する。

工場製作時

10－１―１－１　直接測定による出来形管理

工　種		項　目	管理基準値（mm）	測　定　基　準
車両重量計・製作	車重計本体部	外形寸法	監督職員との協議による	外形寸法は、肉厚、内径等の寸法も監督職員の指示により測定する。
	車重計指示記録部	外形寸法	ＪＩＳ（鋼板製除く）	
	軸重計検出部	外形寸法	監督職員との協議による	
	軸重計接続箱	外形寸法	監督職員との協議による	
	指示記録部	外形寸法 外観	監督職員との協議による	
	盤類	外形寸法 外観	監督職員との協議による	

10－１－１－２　材料試験の方法

材料試験の対象は次のとおりとする。
なお、材料の外観寸法等の管理については、使用箇所、重要性に応じて監督職員の指示により対象を選択して行うものとする。

機　器　名		材　料　試　験	適　用
車両重量計	本体部	○	
軸重計	検出部	○	

注）１．材料試験及び材料分析試験はメーカーの材料試験成績書により代えることが出来る。

10－１－１－３　材料管理の方法

共通編第２章による。

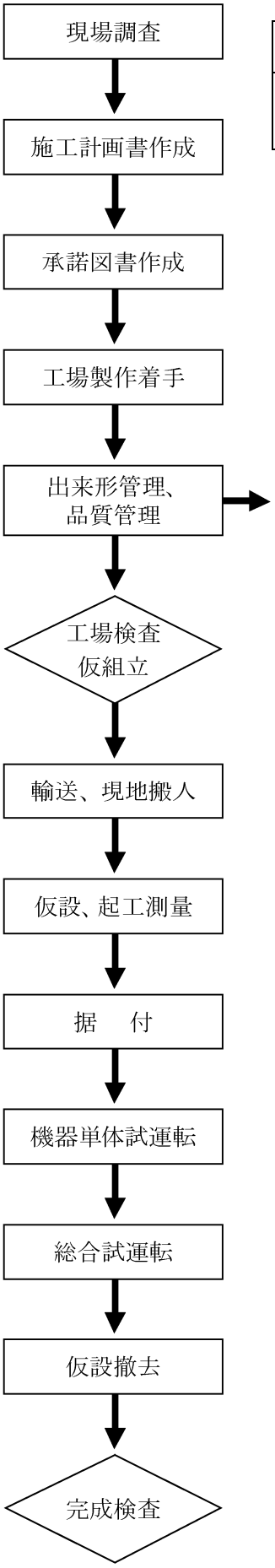
10－１－１－４　機器性能管理

１．車重計

性能管理は計量法に基づいて行い、測定項目は 次のとおりとする。

項　目	判　定　基　準　等	適　用
計測精度検査	検定公差を満足すること	

注）計測精度の検査内容、方法等は、監督職員との協議による。



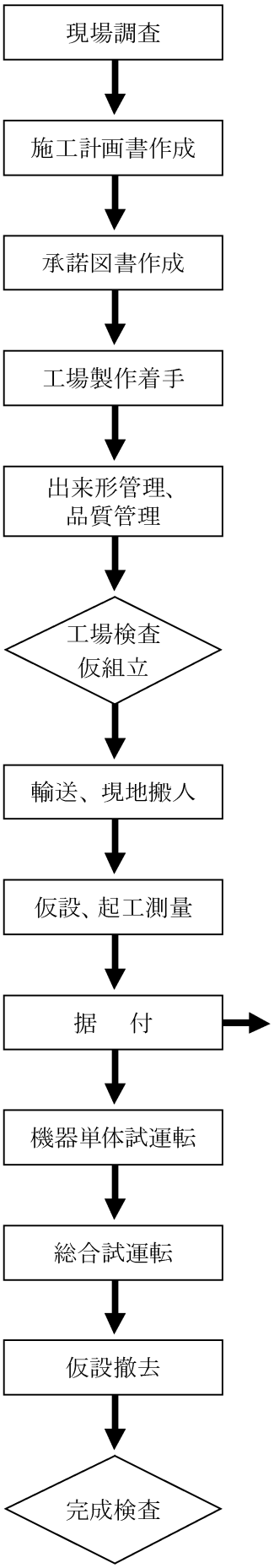
２．軸重計

項　　目	判　　定　　基　　準　　等	適　　用
計測精度検査	設計値を満足すること	

注）計測精度の検査内容、方法等は、監督職員との協議による。

３．盤　類

共通編第２章による。



現場据付時

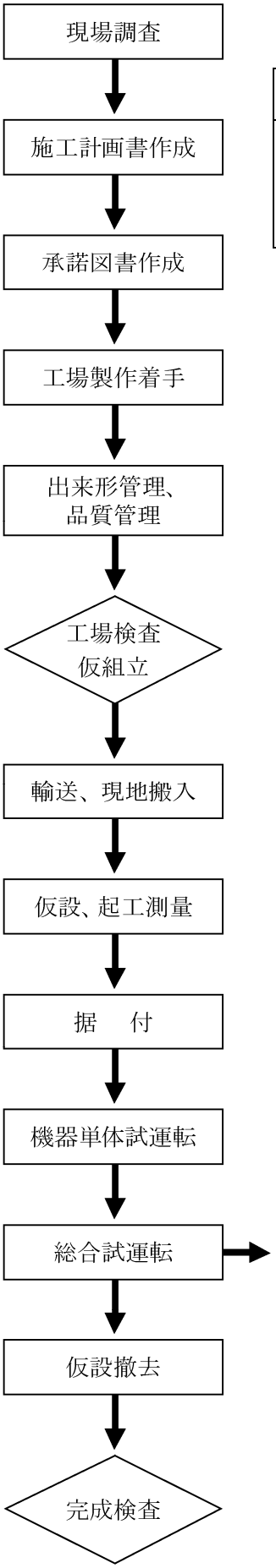
10－１－１－５　据付時機能管理

据付時の機能管理は、次のとおり行うものとする。

機　器　名	管　理　内　容	適　用
共通	各機器の動作状況 異常温度、異常振動、異常音	
車重計	計測精度	
軸重計	計測精度	
盤類	ランプテスト、各動作テスト、絶縁抵抗、接地抵抗	
配線	絶縁抵抗	

工　種		項　目	管理基準値（mm）	測　定　基　準
車両重量計設備・据付	車重計本体部	据付関連寸法 接続機器との関連寸法	監督職員との協議による	据付関連寸法では、基礎ボルトの位置、ベース架台等の寸法も含めて測定する。
	車重計指示記録部	据付関連寸法 接続機器との関連寸法	監督職員との協議による	
	軸重計検出部	据付関連寸法 接続機器との関連寸法	監督職員との協議による	
	軸重計接続箱	据付関連寸法 接続機器との関連寸法	監督職員との協議による	
	指示記録部	据付関連寸法 接続機器との関連寸法	監督職員との協議による	

注）計測精度の検査内容、方法等は、設計図書による。



10－１－１－６　総合試運転

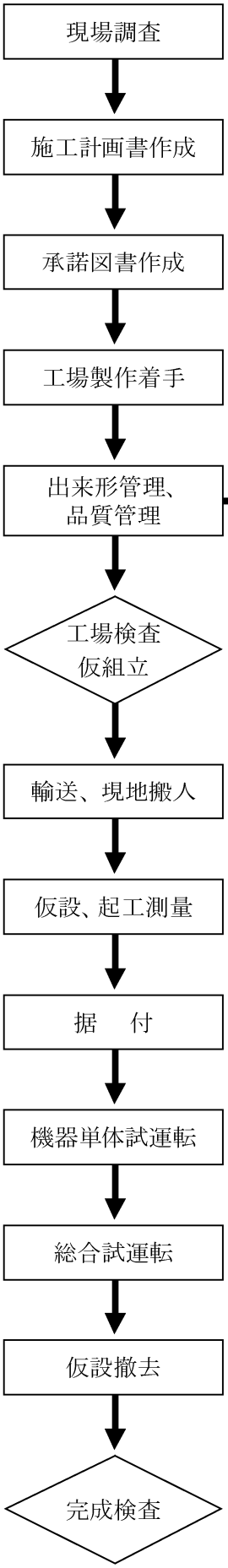
総合試運転は次のとおり行うものとする。

項　目	試　験　内　容	適　用
総合運転試験	各機器を機械的、電気的に接続したうえで計量を行い異常等がないか確認する。	

第１１章　車両計測設備

設計図書に記載された留意条件項目に留意し、設計製作、据付にあたるものとする。

第１２章　道路用昇降設備



第１２章　道路用昇降設備

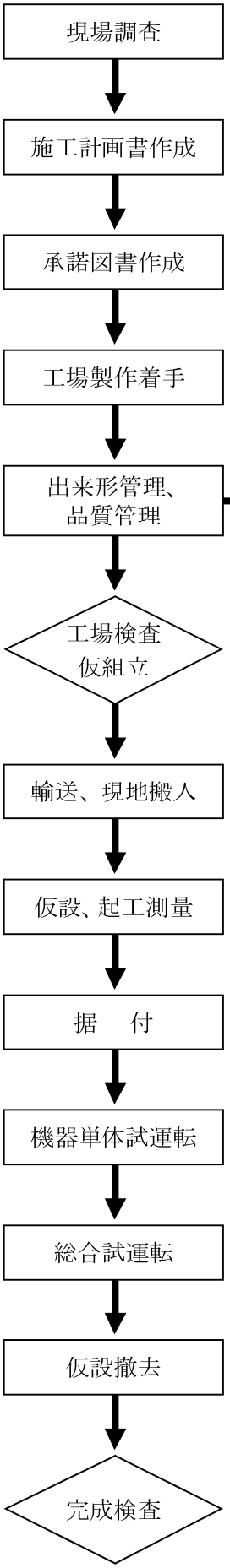
この施工管理基準は、道路用昇降設備の製作及び据付に適用する。

第１節　エレベータ

工場製作時

１２－１－１－１　直接測定による出来形管理

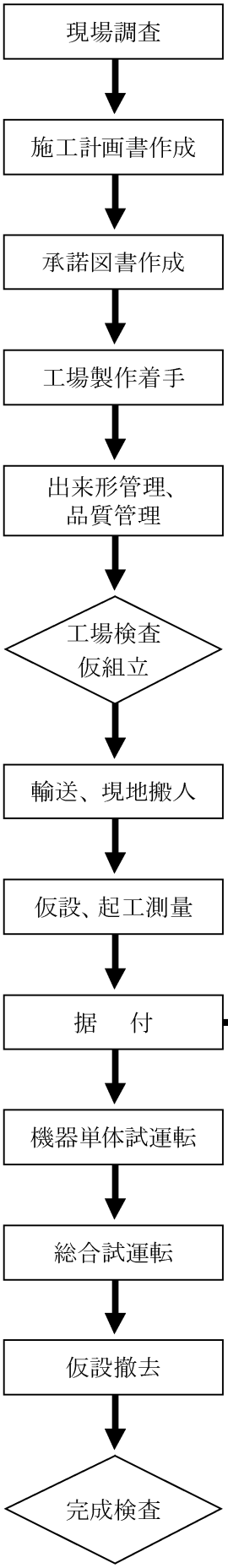
工　種	項　　目	管理基準値 (mm)	判定基準
ｷｬﾋﾞﾝ等	ｷｬﾋﾞﾝの出入口高さ及び幅	500mm 以上 ±2 500mm 未満 ±1	各検査対象全数について測定し、測定個所は各対象寸法の中央部とする。なお、測定器具は鋼製巻尺等を使用する。
	ｷｬﾋﾞﾝの内法間口,奥行及び高さ		
	ｷｬﾋﾞﾝ扉･出入口扉の高さ及び幅		
	出入口三方枠の内法幅、内法高さ		
	出入口三方枠の枠幅、全幅、全高さ		
	ﾏｼﾝﾋﾞｰﾑの長さ,幅及び高さ		
	ｲﾝｼﾞｹｰﾀ,ﾎｰﾙﾎﾞﾀﾝ等の幅,奥行及び高さ		
	ｷｬﾋﾞﾝ枠の幅,奥行及び高さ等	±2	
	ｶｳﾝﾀｳｪｲﾄ枠の幅,奥行及び高さ等		
	ﾊﾞｯﾌｧ台の幅,奥行及び高さ	±3	
	駆動装置全高及びｼｰﾌﾞ取付け位置等	±2	
	外観構造		
	部材相互の取合いと密着具合	目視により部材の取付け位置を確認する。	
	ｽﾃﾝﾚｽ鋼の表面の状態,錆の有無	目視により確認する。	
	変形と有害なきずの有無	目視により健全であることを確認する。	
	ﾌﾚｰﾑ･枠等の曲がり及びひずみ	目視により確認する。	
ｶﾞｲﾄﾞﾚｰﾙ	ガイドレール１本の長さ	±5	ｷｬﾋﾞﾝ,ｶｳﾝﾀｳｪｲﾄ用ﾚｰﾙの昇降路上･中･下部において１本抜取検査する。
	ガイドレールの高さ	±0.05	
	ガイドレールの摺動面厚さ		



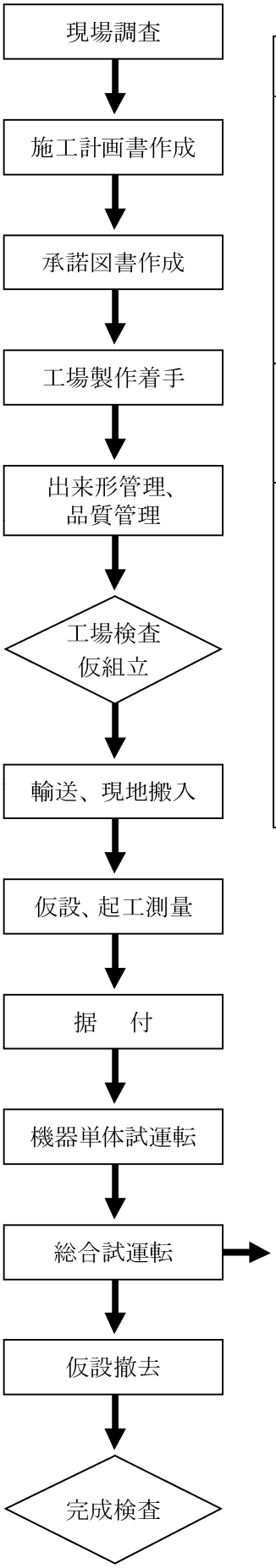
現場据付時

１２－１－１－２　品質管理

工　種	項　　目	管理基準値 (mm)	測定基準
巻上機 調速機	絶縁抵抗測定	10MΩ以上	絶縁抵抗計(500V)により測定する。
	耐電圧試験	異常のないこと	AC2,000V(巻上機)及びAC1,500(調速機)それぞれに１分間印加する。
	絶縁抵抗測定	10MΩ以上	耐電圧試験後、絶縁抵抗計(500V)により測定する。
受電制御盤主回路等	絶縁抵抗測定	１MΩ以上	絶縁抵抗計(500V)により測定する。
	耐電圧試験	異常のないこと	AC2,000V(主回路)及びAC1,500(制御回路,自動着床装置,ｲﾝｼﾞｹｰﾀ,ﾎｰﾙﾎﾞﾀﾝ)それぞれに１分間印加する。
	絶縁抵抗測定	1MΩ以上	耐電圧試験後、絶縁抵抗計(500V)により測定する。
巻上機	ｼｰﾌﾞの周速度	定格速度の±5%	回転速度計によりﾛｰﾌﾟ中心速度を測定する。
電磁制動機	起動動作	定格電圧の80%以内	指示電気計により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%	
調速機	起動動作	±2m/min	上昇及び降下時におけるｽｲｯﾁ動作速度を回転速度計により測定する。
	ﾛｰﾌﾟ把握動作	±2m/min	下降時におけるﾛｰﾌﾟ把握動作速度を回転速度計により測定する。
受電制御盤 停電時自動着床装置盤	安全回路の動作		①ｶﾞﾊﾞﾅｽｲｯﾁ,ﾄﾞｱｽｲｯﾁ及びﾘﾐｯﾄｽｲｯﾁ回路 ②ﾄﾞｱｾｰﾌﾃｨｼｭｰｽｲｯﾁ及び110%過負荷検出回路
	制御回路の動作		①速度制御回路 ②運転制御回路
	特殊運転		①地震管制運転 ②火災管制運転
	停電時の動作		自動着床装置の回路動作試験

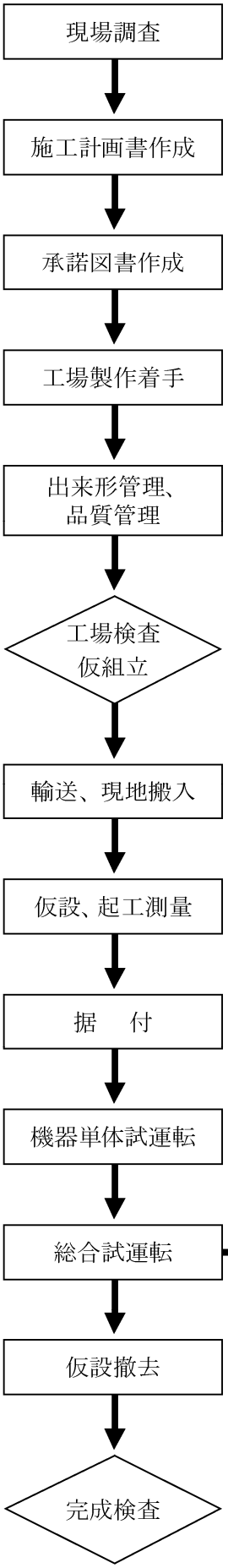


工種	項目	管理基準値(mm)	判定基準
ｷｬﾋﾞﾝ等	各階出入口高さ及び幅	±2	各検査対象全数について測定し、測定個所は各対象寸法の中央部とする。なお測定器具は鋼製巻尺等を使用する。
	各階出入口三方枠の倒れ	+2 以内	
	各階出入口乗場敷居水平度	1/600 以内	
	ｷｬﾋﾞﾝの内法間口,奥行及び高さ	±2	
	ｷｬﾋﾞﾝの出入口高さ及び幅		
	機械室の各据付寸法		
	外観構造		
	ｽﾃﾝﾚｽ鋼の表面の状態,錆の有無	－	目視により確認する。
	変形と有害なきずの有無	－	目視により健全であることを確認する。
	ﾎﾞﾙﾄの締付け状態	－	ﾃｽﾄﾊﾝﾏにより緩みのないことを確認する。
	ﾌﾚｰﾑ･枠等の曲がり及びひずみ	－	目視により確認する。
巻上機	防振ｺﾞﾑの取付け位置,取付け状態(ﾎﾞﾙﾄ,ﾗｲﾅ)	－	所定の位置に確実に取付けられていることを確認する。
	防振ｺﾞﾑのｽﾄｯﾊﾟﾎﾞﾙﾄのｾｯﾄ寸法		
	ﾃｰﾊﾟｰﾜｯｼｬ,割ﾋﾟﾝの取付け状態		
	ｼｰﾌﾞ,そらせ車の倒れ及び相互心	1.5mm 以内	－
	そらせ車と床とのすきま	20mm 以上	－
	ﾌﾞﾚｰｷばね圧縮率	200%	－
ｶﾞｲﾄﾞﾚｰﾙ	ﾚｰﾙ間寸法(ｷｬﾋﾞﾝ側,ｳｪｲﾄ側)	2mm 以内	測定個所は各測定個所の中央部。
	ﾚｰﾙ垂直度(ｷｬﾋﾞﾝ側,ｳｪｲﾄ側の左右について測定)	±0.5	
	外観構造		
	ﾚｰﾙﾌﾞﾗｹｯﾄの接合状態	－	確実に取付けられていること。
	ﾚｰﾙﾌﾞﾗｹｯﾄとﾚｰﾙの接合状態	－	
	ｶﾞｲﾄﾞﾚｰﾙとｶﾞｲﾄﾞﾛｰﾗの接触状態	－	円滑に昇降出来ること。

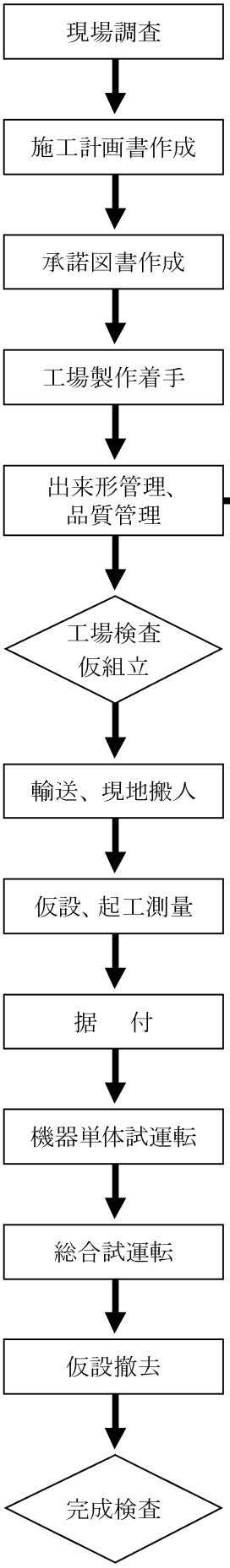


１２－１－１－３　総合試運転

工種	項目	管理基準値 (mm)	測定基準
全体動作	昇降速度	定格値±5%	現場試運転記録及び実操作により確認する。（速度計により測定する。）
	乗心地	試乗して確認する。	始動時及び停止時の加速度、加速度が適切であること。
	運転制御	通常運転を行い確認する。	行先指示運転、呼出し運転、位置表示等正常に作動すること。
ｷｬﾋﾞﾝ及び昇降路	運転状態	通常運転を行い確認する。	昇降及び扉開閉時に異常な振動等ないこと。
	昇降路内及びﾋﾟｯﾄ	現場検査記録及び目視により確認する。	干渉等、支障となる恐れがないこと。
駆動装置	異音,振動,及び発熱	ｳｪｲﾄを積載して試験運転を行う。	異常のないこと。
	荷重試験	JIS A4302 の 4.2.1(4)	ｳｪｲﾄを積載して試運転を行う。
		交点(ﾊﾞﾗﾝｽﾎﾟｲﾝﾄ)が45%～50%	荷重試験ﾃﾞｰﾀにより上昇・下降時の電流(縦軸)-負荷(横軸)線図を作成する。
	電気機器	JIS A4302 の 4.2.1(2)	絶縁抵抗を各回路ごとに測定する。



動作の安全性	安全装置及び保護装置の作動	現場試運転記録及び実操作により確認する。	全ての安全装置及び保護装置の取付が正しい位置でゆるみ、変形、破損等がないこと。
	調速機の作動速度	ｷｬﾋﾞﾝの速度が定格速度に対し 1.3 倍を超えないことを	手動にて動作、確認を行う。
	非常止め装置(ｷｬｯﾁ)の作動速度	ｷｬﾋﾞﾝの降下速度が調速機の作動すべき速度を超えた場合定格速度に対し 1.4 倍を超えないうちに作動しｷｬﾋﾞﾝの降下を自動的に制止する。	手動にて動作、確認を行う。
	過負荷検出装置の作動	定格積載質量の 1.1 倍で作動することを確認する。	手動にて動作、確認を行う。
	非常時連絡	正常に作動すること	非常時連絡用通話装置の通話、確認を行う。
	原動機の動力が切れた場合	手動にて動作、確認を行う。	惰性による原動機の回転を自動的に制止するﾌﾞﾚｰｷが作動すること。
	各種ｽｲｯﾁ	頂部・下部ﾘﾐｯﾄｽｲｯﾁ、ﾄﾞｱｽｲｯﾁ、安全ｽｲｯﾁ、ｲﾝﾀﾛｯｸｽｲｯﾁ等の動作、確認を行う。	作動が的確であること。
	過負荷検出装置	ｳｪｲﾄを積載して、確認を行う。	定格積載荷重の 1.1 倍で作動すること。
	非常時連絡及び照明装置	手動にて動作、確認を行う。	正常に作動すること。
	特殊運転及び停電時	手動にて動作、確認を行う。	正常に作動すること。

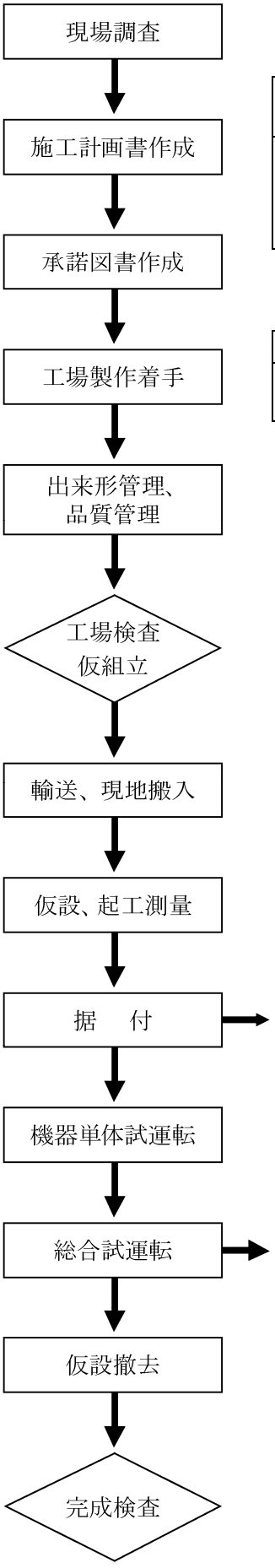


第２節　　エスカレータ

工場製作時

１２－２－１－１　直接測定による出来形管理

工　種	項　　目	管理基準値（㎜）	判定基準
	外形寸法	承諾図書による	
	外観構造検査	承諾図書による	
	昇降速度	承諾図書による	
	電動機		
	電流		回転数安定後、測定する。
	電圧		回転数安定後、測定する。
	回転数		起動後、回転数が安定したとき測定する。
	温度上昇		測定温度―周囲温度
	機械室		
	絶縁抵抗	JIS A 4302	
	荷重試験	JIS A 4302	
	駆動機のブレーキ作動状況	JIS A 4302	
	駆動用鎖の切断停止装置の作動状況	JIS A 4302	
	上下乗り場及び踏段	JIS A 4302	
	ハンドレール及び踏段速度の整合	JIS A 4302	
	スイッチ類の作動状況	JIS A 4302	



現場据付時

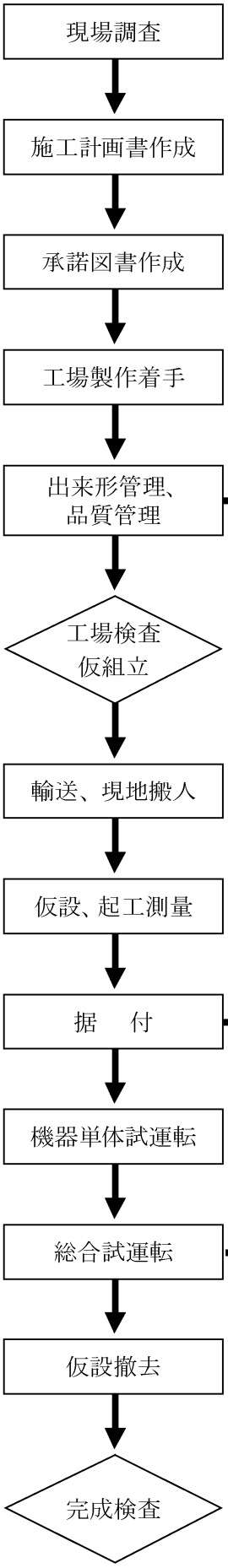
１２－２－１－２　据付時出来形管理

工種	項目	管理基準値（mm）	判定基準
	現場組立据付検査		
	上下乗り場及び踏段	JIS A 4302	
	保護板取り付け状況	JIS A 4302	

１２－２－１－３　総合試運転

工種	項目	管理基準値（mm）	測定基準
承諾図書による			

第１３章　ダム管理設備



第１３章　ダム管理設備

第１節 水質保全設備

工場製作時

１３－１－１－１　直接測定による出来形管理

工　種	項　　目	管理基準値 (mm)	判定基準
曝気本体	主柱長さ	±5	
	ﾌﾞﾚｰｽ取付位置		
	配管取付位置		
ﾌﾞﾚｰｽ	ﾌﾞﾚｰｽ長さ		
	調整間隔		
ｴｱ配管	配管１本の長さ		
	ｱﾝｶｰ穴ﾋﾟｯﾁ		

現場据付時

１３－１－１－２　据付時出来形管理

工　種	項目	管理基準値 (mm)	判定基準
曝気装置	散気口天端	±3	
	曝気装置垂直度	±5	
	架台ﾚﾍﾞﾙ	±4	
	鋼材の表面の状態		目視により異常がないこと。
	錆の有無		目視により異常がないこと。
	ﾎﾞﾙﾄの締付け状態		ﾃｽﾄﾊﾝﾏｰ等にて確認。

１３－１－１－３　総合試運転

工種	項目	管理基準値 (mm)	測定基準
全体動作	動作試験		運転条件において、確実に動作及び停止すること。
	保護装置		各種保護装置が動作すること。
空気圧縮機	空気流量		承諾図書に示す値以上であること。
	空気圧力		承諾図書に示す値以上であること。
	動作確認		確実に動作及び停止すること。
電動弁	動作確認		確実に動作及び停止すること。

現場調査

施工計画書作成

承諾図書作成

工場製作着手

出来形管理、品質管理

工場検査仮組立

輸送、現地搬入

仮設、起工測量

据　付

機器単体試運転

総合試運転

仮設撤去

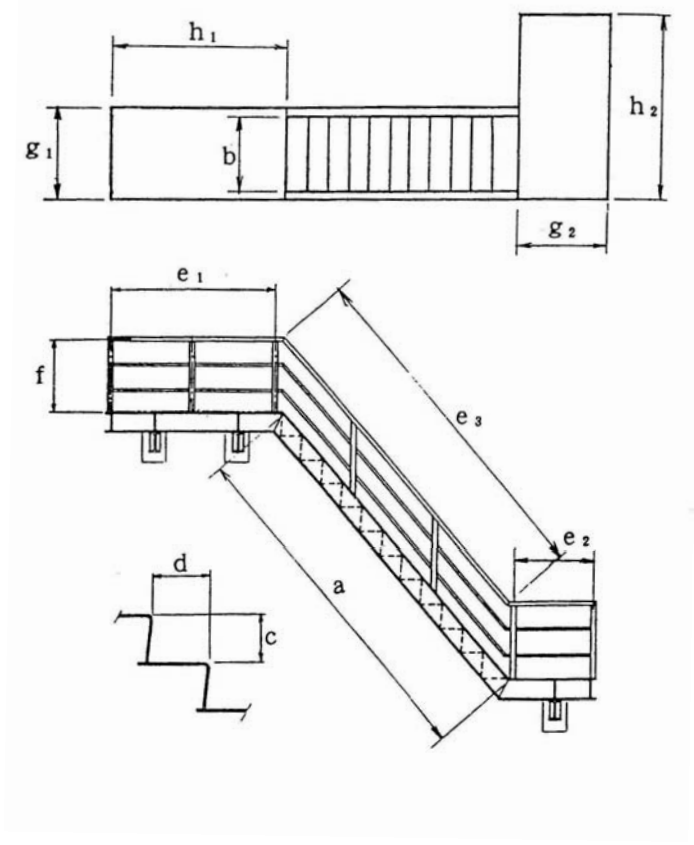
完成検査

第２節　手摺、階段

工場製作時

１３－２－１－１　直接測定による出来形管理

工種	項目	管理基準値(mm)	測定基準
階段、手摺	階段の長さ(各踊場寸法) (a)	±5	左右各１点を測定する。
	階段幅(b)	±3	上下各１点を測定する。
	階段けあげ(c)	±3	上下各１点を測定する。
	階段踏幅(d)	±3	上下各１点を測定する。
	手摺長さ(e)	±5	左右各１点を測定する。
	手摺高さ(f)	±5	両端各１点を測定する。
	踊場幅(g)	±3	両端各１点を測定する。
	踊場長さ(h)	±5	両端各１点を測定する。
	主・補助部材相互の取合と密着具合	承諾図書による	すきまゲージ使用。
	現場接合部の部材の取合・密着度・段違い	承諾図書による	すきまゲージ使用。
	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。



測定箇所標準図

現場調査

施工計画書作成

承諾図書作成

工場製作着手

出来形管理、
品質管理

工場検査
仮組立

輸送、現地搬入

仮設、起工測量

据　付

機器単体試運転

総合試運転

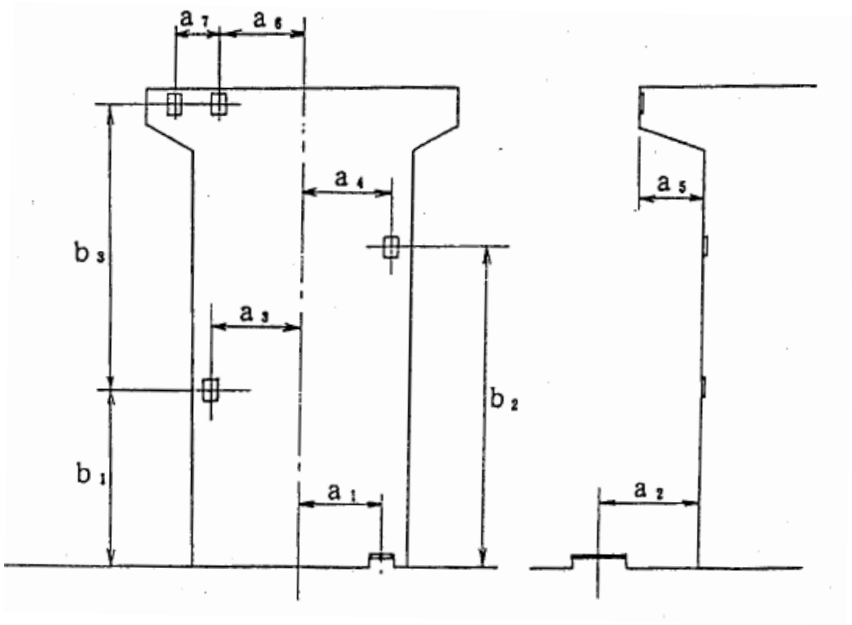
仮設撤去

完成検査

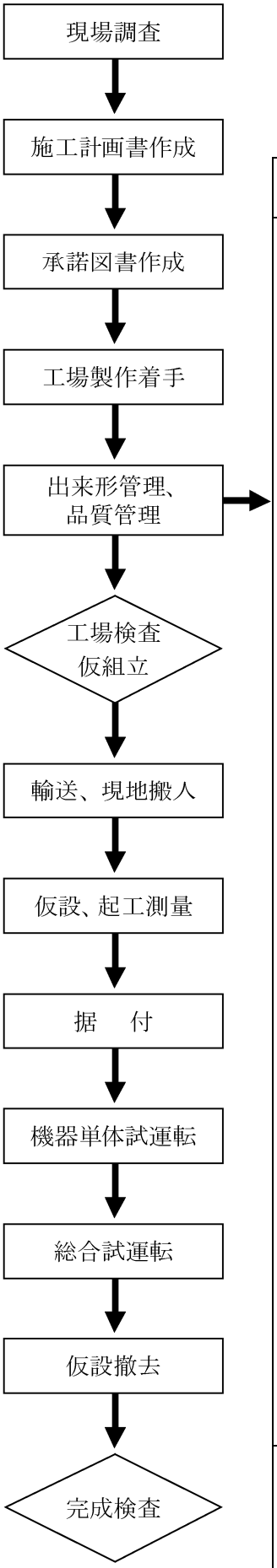
現場据付時

１３－２－１－２　据付時出来形管理

工　種	項目	管理基準値（㎜）	判定基準
ｱﾝｶｰ	基準点からの距離（a1～a7）	±10	各位置
	ﾚﾍﾞﾙ（高さ）（b1～b3）	±10	各位置
	箱抜内の差筋とｱﾝｶｰの溶接固定状況	承諾図書による	目視により確認する。
	型枠取付状態及びｺﾝｸﾘｰﾄ充填状態	承諾図書による	目視により確認する。



測定箇所標準図



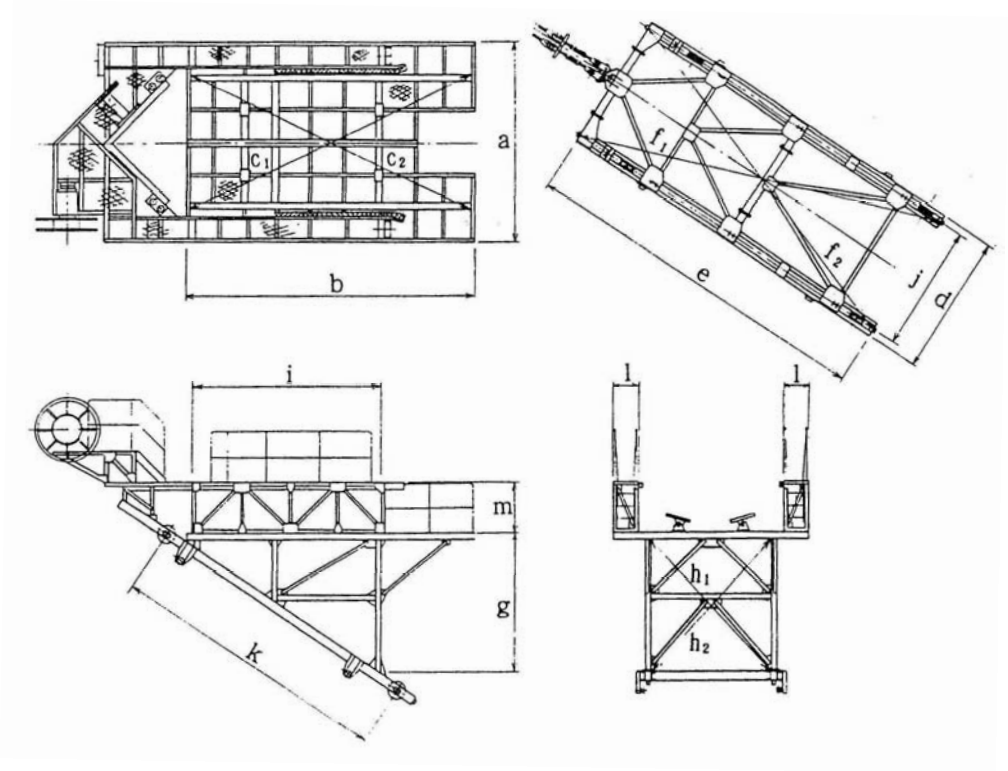
第３節　係船設備

工場製作時

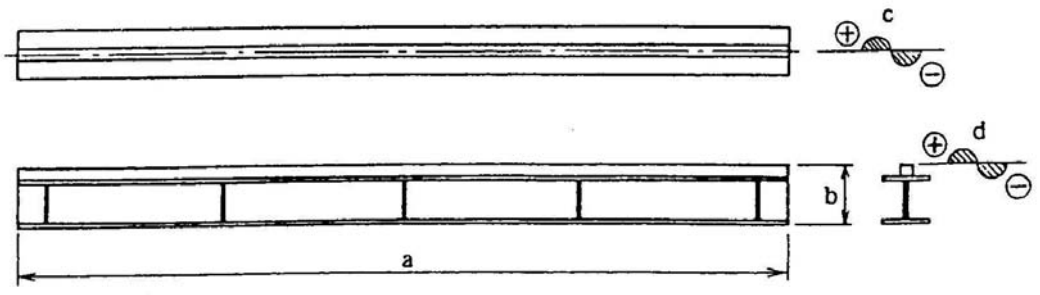
１３－３－１－１　直接測定による出来形管理

工種	項目	管理基準値(mm)	測定基準
昇降台車	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。
	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。
	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。
	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。
	垂直ﾌﾚｰﾑ高さ(g)	±5	左右各1箇所を鋼製巻尺等で測定する。
	ﾌﾚｰﾑの対角長の差(h)	5	鋼製巻尺等で測定する。
	三角ﾌﾚｰﾑ上部の長さ(i)	±5	鋼製巻尺等で測定する。
	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計測する。
	歩廊部の幅(l)	±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。
	外観構造		
	主・補助部材相互の取合いと密着具合	承諾図書による	すきまｹﾞｰｼﾞにより測定する。
	現場接合部の部材の取合・密着度・段違い	承諾図書による	すきまｹﾞｰｼﾞにより測定する。
	ｽﾃﾝﾚｽ鋼の表面の状態,錆の有無	承諾図書による	目視により健全であることを確認する。
	変形と有害なきずの有無	－	目視により健全であることを確認する。
	ﾎﾞﾙﾄ穴の精度・ﾎﾞﾙﾄ締付け状態	承諾図書による	ﾃｽﾄﾊﾝﾏ等により緩みの無いこと確認する。
	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。
	車輪の回転情報	－	手押しにより確認する。
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。
	ﾚｰﾙ平面度(c)	2/m	長さ1mの直定規からの変位をすきまｹﾞｰｼﾞにて両端各1点測定する。

	ﾚｰﾙの垂直度(d)	2/m	長さ 1m の直定規からの変位をすきまｹﾞｰｼﾞで測定する。
	外観構造		
	ｽﾃﾝﾚｽ鋼の表面の状態，錆の有無	－	目視により健全であることを確認する。
	変形と有害なきずの有無	－	目視により健全であることを確認する。
駆動装置			水門扉設備、開閉装置に準じる。



測定箇所標準図（昇降台車）



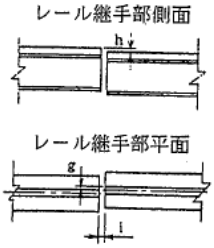
測定箇所標準図（レール）

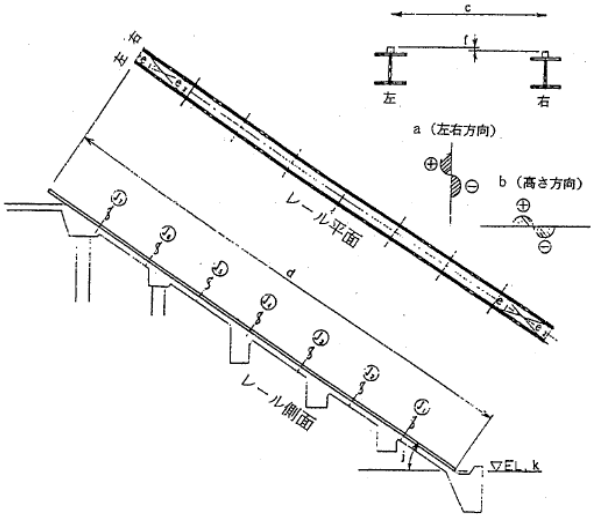
現場調査
↓
施工計画書作成
↓
承諾図書作成
↓
工場製作着手
↓
出来形管理、品質管理
↓
工場検査 仮組立
↓
輸送、現地搬入
↓
仮設、起工測量
↓
据　付 →
↓
機器単体試運転
↓
総合試運転
↓
仮設撤去
↓
完成検査

現場据付時

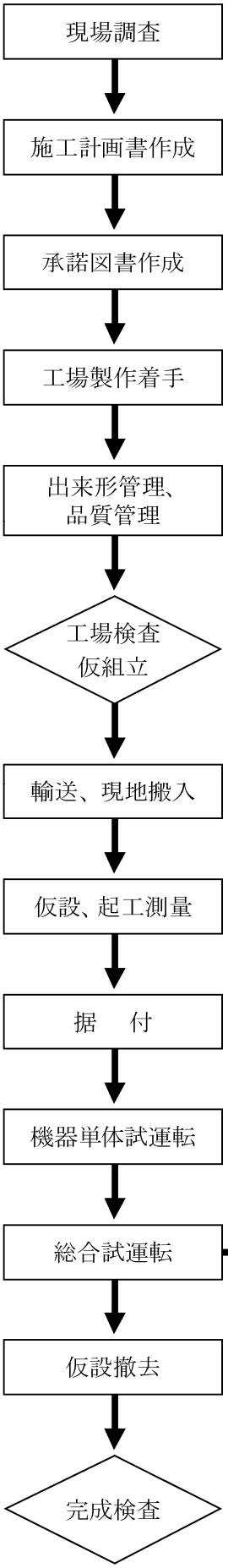
１３－３－１－２　据付時出来形管理

工種	項目	管理基準値 (mm)	測定基準
ﾚｰﾙ	ﾚｰﾙの平面度(a)	2	1m 当り基準線からの変位を金属製直尺等で測定する。
	ﾚｰﾙの垂直度(b)	2	1m 当り直定規からの変位をすきまｹﾞｰｼﾞで測定する。
	ﾚｰﾙ間の幅(c)	±3	鋼製巻尺等で 2m ごとに測定する。
	ﾚｰﾙの全長(d)	±50	左右各 1 箇所を鋼製巻尺等で測定する。
	基準点間の対角長の差(e)	5	最下部,最上部 2 箇所を鋼製巻尺等で測定する。
	左右高低差(f)	3	各ｽﾊﾟﾝ上部をﾚﾍﾞﾙで測定する。
	継手部のずれ(左右方向)(g)	±2	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)(h)	±2	各継手部を金属製角度直尺等で測定する。
	継手部のｸﾘｱﾗﾝｽ(i)	±5	各継手部をﾉｷﾞｽで測定する。
	傾斜角度(j)	±2%	最上、下部２箇所をﾄﾗﾝｼｯﾄで測定する。
	据付ﾚﾍﾞﾙ(k)	±5	最下部をﾚﾍﾞﾙで測定する。
	ﾚｰﾙ用ｱﾝｶの位置寸法(l)	±5	各上下・左右を鋼製巻尺等で測定する。
	外観構造		
	ｽﾃﾝﾚｽ鋼の表面の状態,錆の有無	－	目視により確認する。
	変形と有害なきずの有無	－	目視により健全であることを確認する。
	箱抜き内の差し筋とｱﾝｶの溶接固定状態	－	目視により強固に固定されていることを確認する。
	型枠取付けの状態及びｺﾝｸﾘｰﾄ充填状態の可否	－	目視により可能であることを確認する。
	ﾚｰﾙｸﾘｯﾌﾟ又はﾎﾞﾙﾄの固定状態	－	目視により強固に固定されていることを確認する。
	ﾛｰﾌﾟ受けﾛｰﾗの回転状況	－	手押しにより回転することを確認する。



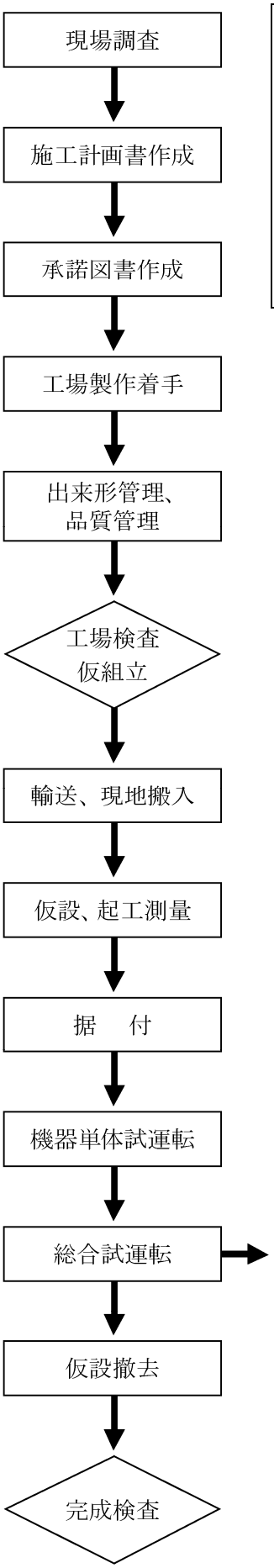


測定箇所標準図

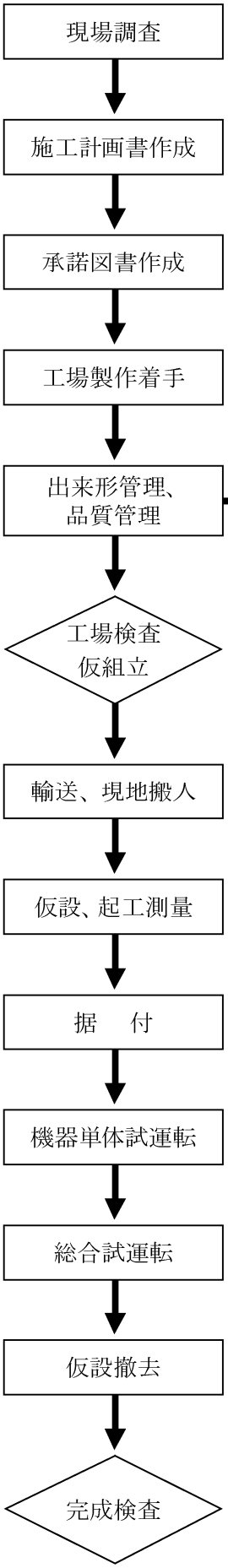


１３－３－１－３　総合試運転

工種	項目	管理基準値 (mm)	判定基準
機側操作	台車下降運転状態	「下降」釦を押し、台車の状態を確認する。	台車が下降すること、「下降」表示灯点灯
		下限位置にて状態を確認する。	台車が停止すること、「下限」表示灯点灯
	台車運転停止状態	「停止」釦を押し、状態を確認する。	台車が停止すること、「停止」表示灯点灯
	台車上昇運転状態	「上昇」釦を押し、台車の状態を確認する。	台車が上昇すること、「上昇」表示灯点灯
		上限位置にて状態を確認する。	台車が停止すること、「上限」表示灯点灯
	休止装置作動状態	台車を休止装置に休止させる。	台車が休止装置に休止され停止すること、「休止」表示灯点灯
	非常ﾌﾞﾚｰｷ作動状態（人の乗る台車）	ﾛｰﾌﾟ切断時を想定し、非常ﾌﾞﾚｰｷを動作させる。	ﾛｰﾌﾟ張力なしで台車がﾚｰﾙをｷｬｯﾁし停止すること。
	運転警報	台車運転中の警報状態を確認する。	運転警報がされること。
	異常音、振動の有無	台車運転中、聴音、指触により確認する。	異常音、異常振動が発生しないこと。
	過熱	運転中、電動機、減速機、軸受を指触により確認する。	異常過熱がないこと
電動機	電圧	定格電圧の±10%以内	操作盤の電圧計にて測定する。
	電流	定格電流以下	操作盤の電流計にて測定する。
	回転数	設計値の±10%以内	回転計にて測定する。
	温度上昇	温度上昇 40℃以下であること	温度計にて測定する。
減速機	温度上昇	温度上昇 50℃以下であること	温度計にて計測する。
軸受	温度上昇	温度上昇 40℃以下であること	温度計にて計測する。
昇降状態	昇降速度	設計値の±10%の範囲にあること	上限→下限及び下限→上限までの運転時間を測定し、昇降速度を算出する。
電気配線	絶縁抵抗値	5MΩ以上あること	絶縁抵抗値計にて測定する。
ﾘﾓｺﾝ操作	機側操作中のｲﾝﾀﾛｯｸ	「機側」表示灯点灯。	小扉「開」状態にて、ﾘﾓｺﾝ操作器の「下降」又は「上昇」を押す。 ﾘﾓｺﾝ操作では駆動装置は作動しないこと
	下降運転状態	台車が下降すること 「下降」表示灯点灯	小扉「閉」状態には、ﾘﾓｺﾝ操作器の「下降」釦を押す。
		台車が停止すること 「停止」表示灯点灯	ﾘﾓｺﾝ操作器の「停止」釦を押す。



	上昇運転状態	台車が上昇すること 「上昇」表示灯点灯	小扉「閉」状態にて、ﾘﾓｺﾝ操作器の「上昇」釦を押す。
		台車が停止すること 「停止」表示灯点灯	ﾘﾓｺﾝ操作器の「停止」釦を押す。
	非常停止	台車が非常停止すること 「非常停止」表示灯点灯	ﾘﾓｺﾝによる運転中に機側盤の「非常停止」釦を押す。

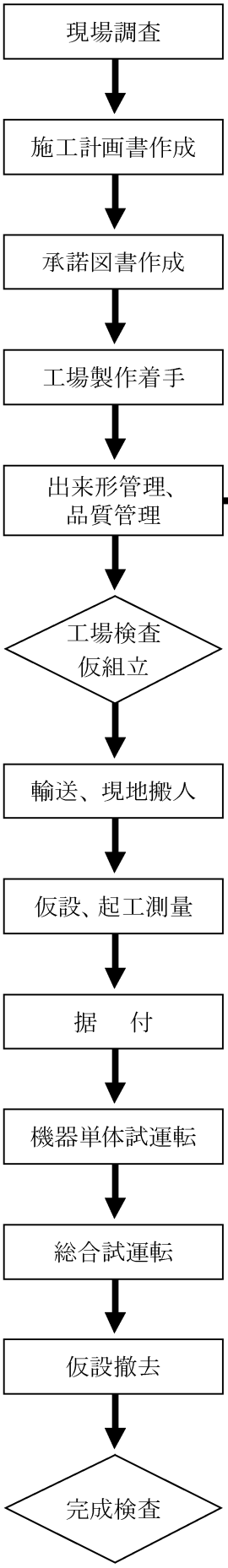


第４節　ガントリクレーン

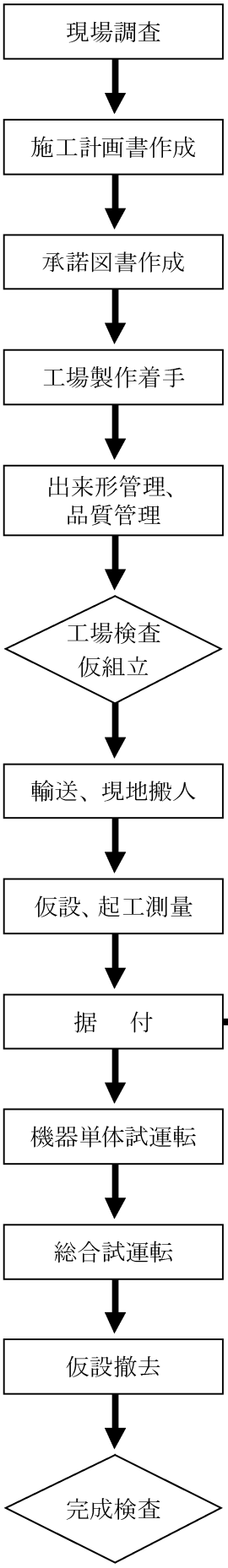
工場製作時

１３－４－1－１　直接測定による出来形管理

工　　種	項　　目	管理基準値 (㎜)	測定基準
架構	ﾎｲﾙﾍﾞｰｽ	±6	鋼製巻尺等にて測定する。
	ﾎｲﾙｽﾊﾟﾝ	±6	鋼製巻尺等にて測定する。
	巻上ｼｰﾌﾞの中心間距離	±10	鋼製巻尺等にて１箇所測定する。
	ｶﾞｲﾄﾞﾌﾚｰﾑ中心間距離	±10	鋼製巻尺等にて測定する。
	架構の高さ	±10	鋼製巻尺等にて測定する。
	ｶﾞｲﾄﾞﾌﾚｰﾑ中心と脚柱中心距離	±3	鋼製巻尺等にて測定する。
	対角長の差	5	鋼製巻尺等にて測定する。
	脚柱の曲がり	±5	長さ1mにつき１点を測定する。下げ振り、金属製直尺等、ﾄﾗﾝｼｯﾄを用いる。
	外観構造		
	部材相互の取合いと密着度	目視により確認する。	－
	変形と有害なきずの有無	目視により健全であること確認する。	－
	架構面のひずみ・凹凸	目視により確認する。	－
走行位置	ﾎｲﾙﾍﾞｰｽ	±3	鋼製巻尺等で車輪ごとに測定する。
	ﾎｲﾙ径	±1	車輪全数を測定する。
	歯車のﾊﾞｯｸﾗｯｼ	JIS B1703	ﾏｲｸﾛﾒｰﾀにて測定する。
	歯当り	≧70%	光明丹等により記録する。
	外観構造		
	走行速度	－	回転数を測定する。
	駆動部及び軸受の温度	－	温度計にて計測する。上昇40℃以下
	操作盤の外観･寸法･配線	－	鋼製巻尺等及び目視確認する。
	操作盤の押し釦操作状況	－	目視により確認する。



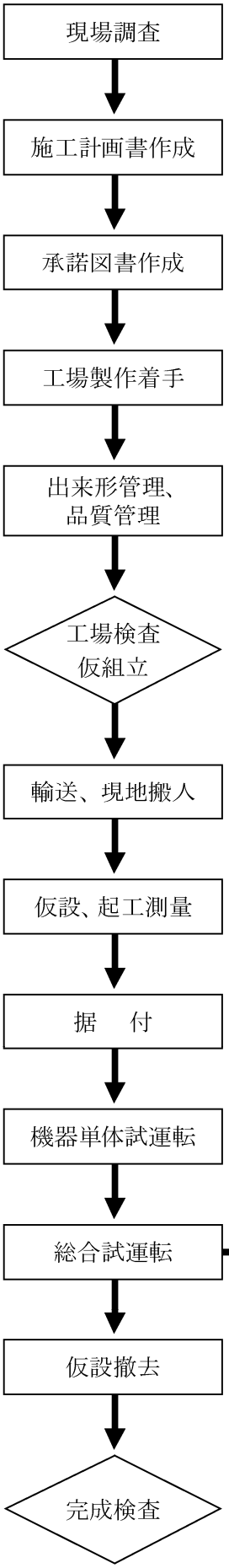
	絶縁抵抗計測	5MΩ以上	絶縁抵抗計により測定する。
	動作試験(各計器の指示・ｼｰｹﾝｽ試験)	－	目視により確認する。
	電動機,減速機,制動機の作動,油漏・振動・異常音	－	目視,指触,聴音にて確認する。
	給油・給脂系統の作動状態	－	目視にて確認する。
ﾘﾌﾃｨﾝｸﾞﾋﾞｰﾑ	ｶﾞｲﾄﾞｼｭの間隔	±5	鋼製巻尺等にて測定する。
	ｶﾞｲﾄﾞｼｭの面間距離	±3	鋼製巻尺等にて測定する。
	ｼｰﾌﾞ中心間隔	±5	鋼製巻尺等にて測定する。
	吊りﾌｯｸ中心間隔	±5	鋼製巻尺等にて測定する。
	ｶﾞｲﾄﾞﾛｰﾗ踏面間隔	±5	鋼製巻尺等にて測定する。
	外観構造		
	ﾋﾞｰﾑ本体の防錆		目視により確認する。



現場据付時

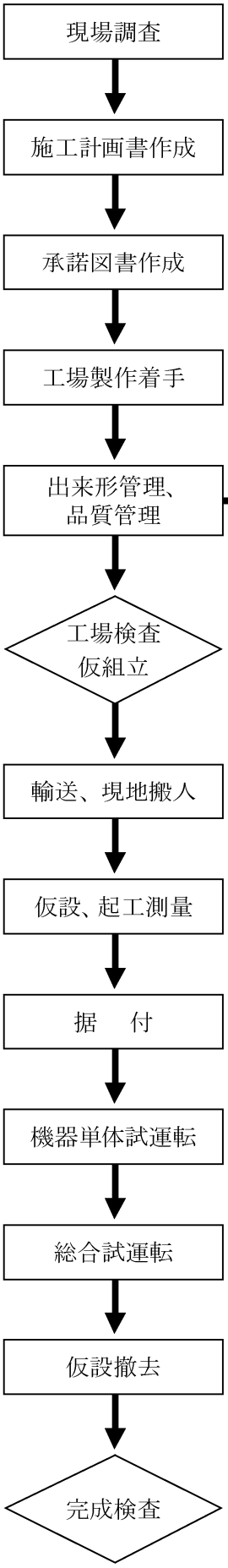
１３－４－１－２　据付時出来形管理

工　種	項　目	管理基準値 (mm)	測定基準
架構	ﾎｲﾙﾍﾞｰｽ	±6	鋼製巻尺等により測定する。
	ﾎｲﾙｽﾊﾟﾝ	±6	鋼製巻尺等により測定する。
	巻上ｼｰﾌﾞの中心間距離	±10	1箇所を鋼製巻尺等により測定する。
	ｶﾞｲﾄﾞﾌﾚｰﾑ中心間距離	±10	鋼製巻尺等により測定する。
	架構の高さ	±10	鋼製巻尺等により測定する。
	ｶﾞｲﾄﾞﾌﾚｰﾑ中心と脚柱中心距離	±3	鋼製巻尺等により測定する。
	対角長の差	5	鋼製巻尺等により測定する。
	脚柱の曲がり	±5	長さ1mにつき1点を測定する。下げ振り、金属製直尺等、ﾄﾗﾝｼｯﾄを用いる。
	外観構造		
	ﾎﾞﾙﾄの締付け状況	ﾃｽﾄﾊﾝﾏにより確認する。	ﾃｽﾄﾊﾝﾏにより確認する。
	変形と有害なきずの有無	目視により健全であることを確認する。	目視により健全であること確認する。
	架構面のひずみ・凹凸	目視により確認する。	目視により確認する。
軌条ﾚｰﾙ	走行ﾚｰﾙのｽﾊﾟﾝ	±10	鋼製巻尺等で測定する。
	ﾚｰﾙの曲がり(上下流方向)	±3	曲がりを求める。ﾄﾗﾝｼｯﾄ、金属製直尺等で測定する。
	ﾚｰﾙの高低差	S/500 以下	ﾚﾍﾞﾙ、金属製直尺等で測定する。　(S:軌条のｽﾊﾟﾝ)
	ﾚｰﾙの不陸	±1mm/m	金属製直尺等、すきまｹﾞｰｼﾞで測定する。



１３－４－１－３　総合試運転

工種	項目			管理基準値(mm)	判定基準
開閉装置 走行装置	部分機能				
	ﾘﾐｯﾄｽｲｯﾁ			－	規定位置において確実に動作し、電動機及び電磁ﾌﾞﾚｰｷ又は電動油圧押上げ機ﾌﾞﾚｰｷの電流を遮断すること。
	ﾌﾞﾚｰｷ	電磁ﾌﾞﾚｰｷ又は電動油圧押上げ機ﾌﾞﾚｰｷ		停止精度 ±5mm	荷重試験に相当する荷重を吊り、電動機の電流を遮断したとき荷重を安全に停止出来ること。
		足踏みﾌﾞﾚｰｷ		－	定格荷重を吊り、走行中に電動機の電流を遮断した状態においてﾌﾞﾚｰｷを操作したときｸﾚｰﾝを安全に停止出来ること。
	速度制御用ﾌﾞﾚｰｷ	電気ﾌﾞﾚｰｷ		－	特定のあるいは適度の降下速度に制限出来ること
		機械ﾌﾞﾚｰｷ		－	定格荷重を吊り、電磁ﾌﾞﾚｰｷ又は電動油圧押上げ機ﾌﾞﾚｰｷを緩めた状態において、荷重を確実に保持出来ること。
	総合機能				
	最終ﾉｯﾁにおける定格荷重･定格電圧	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%	
		電動機電流		－	定格電流以下であること。
	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。
	絶縁抵抗計測			各回路ごとに 5MΩ以上	区分される回路の配線と大地間とにおいて測定する。

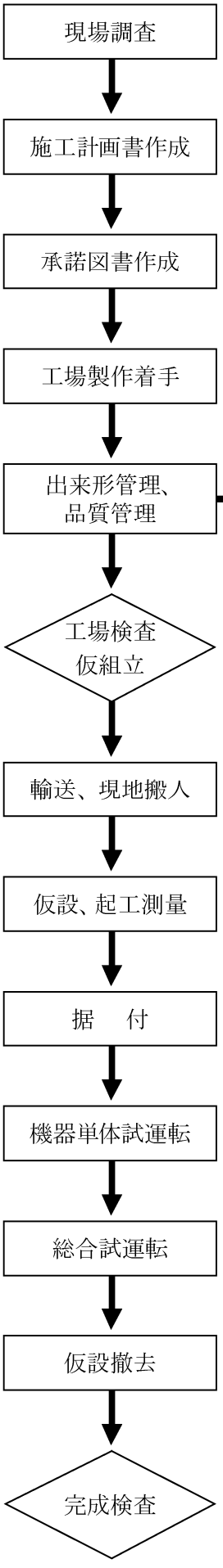


第５節　　昇降設備（エレベータ）

工場製作時

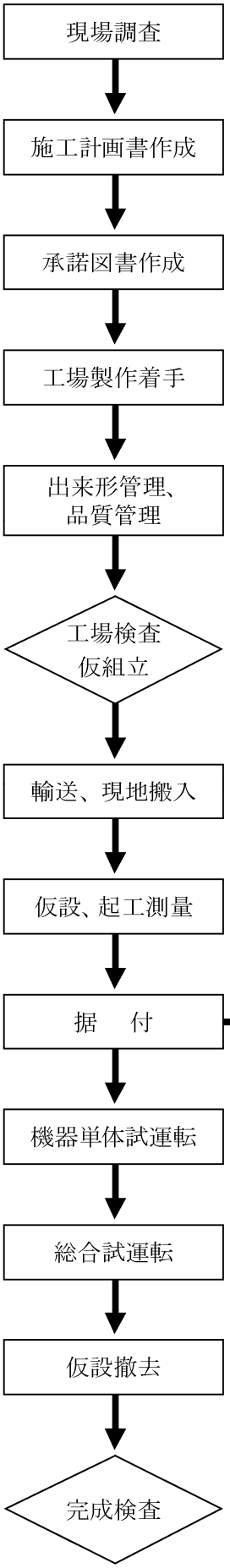
１３－５－１－１　　直接測定による出来形管理

工　種	項　　目	管理基準値 (mm)	判定基準
ｷｬﾋﾞﾝ等	ｷｬﾋﾞﾝの出入口高さ及び幅	500mm 以上 ±2 500mm 未満 ±1	各検査対象全数について測定し、測定個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。
	ｷｬﾋﾞﾝの内法間口，奥行及び高さ		
	ｷｬﾋﾞﾝ扉･出入口扉の高さ及び幅		
	出入口三方枠の内法幅､内法高さ		
	出入口三方枠の枠幅、全幅、全高さ		
	ﾏｼﾝﾋﾞｰﾑの長さ，幅及び高さ		
	ｲﾝｼﾞｹｰﾀ，ﾎｰﾙﾎﾞﾀﾝ等の幅，奥行及び高さ		
	ｷｬﾋﾞﾝ枠の幅，奥行及び高さ等	±2	
	ｶｳﾝﾀｳｪｲﾄ枠の幅，奥行及び高さ等		
	ﾊﾞｯﾌｧ台の幅，奥行及び高さ	±3	
	駆動装置全高及びｼｰﾌﾞ取付け位置等	±2	
	外観構造		
	部材相互の取合いと密着具合	目視により部材の取付け位置を確認する。	
	ｽﾃﾝﾚｽ鋼の表面の状態，錆の有無	目視により確認する。	
	変形と有害なきずの有無	目視により健全であることを確認する。	
	ﾌﾚｰﾑ･枠等の曲がり及びひずみ	目視により確認する。	
ｶﾞｲﾄﾞﾚｰﾙ	ｶﾞｲﾄﾞﾚｰﾙ１本の長さ	±5	ｷｬﾋﾞﾝ，ｶｳﾝﾀｳｪｲﾄ用ﾚｰﾙの昇降路上･中･下部において１本抜取検査する。
	ｶﾞｲﾄﾞﾚｰﾙの高さ	±0.05	
	ｶﾞｲﾄﾞﾚｰﾙの摺動面厚さ		



l３－５－１－２　品質管理

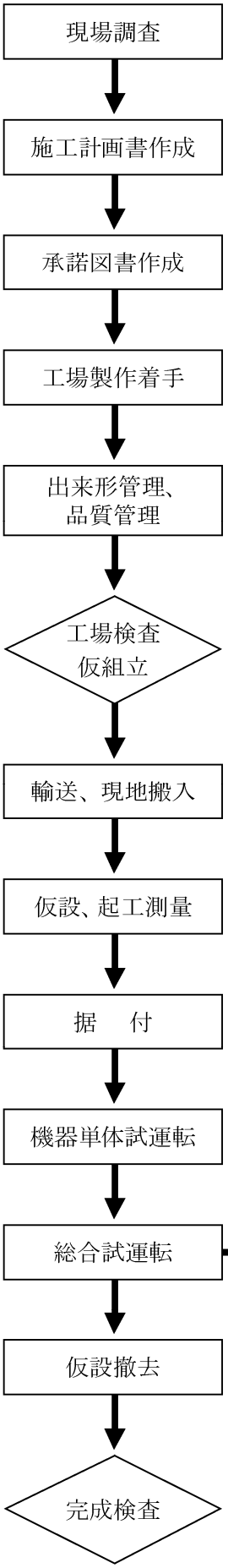
工　種	項　目	管理基準値 (mm)	測定基準
巻上機 調速機	絶縁抵抗測定	10MΩ以上	絶縁抵抗計(500V)により測定する。
	耐電圧試験	異常のないこと	AC2,000V(巻上機)及びAC1,500(調速機)それぞれに１分間印加する。
	絶縁抵抗測定	10MΩ以上	耐電圧試験後、絶縁抵抗計(500V)により測定する。
受電制御盤主回路等	絶縁抵抗測定	１MΩ以上	絶縁抵抗計(500V)により測定する。
	耐電圧試験	異常のないこと	AC2,000V(主回路)及びAC1,500(制御回路,自動着床装置,ｲﾝｼﾞｹｰﾀ,ﾎｰﾙﾎﾞﾀﾝ)それぞれに１分間印加する。
	絶縁抵抗測定	1MΩ以上	耐電圧試験後、絶縁抵抗計(500V)により測定する。
巻上機	ｼｰﾌﾞの周速度	定格速度の±5%	回転速度計器によりﾛｰﾌﾟ中心速度を測定
電磁制動機	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%	
調速機	ｽｲｯﾁ動作	±2m/min	上昇及び降下時におけるｽｲｯﾁ動作速度を回転速度計により測定する。
	ﾛｰﾌﾟ把握動作	±2m/min	下降時におけるﾛｰﾌﾟ把握動作速度を回転速度計により測定する
受電制御盤 停電時自動着床装置盤	安全回路の動作	－	①ｶﾞﾊﾞﾅｽｲｯﾁ、ﾄﾞｱｽｲｯﾁ及びﾘﾐｯﾄｽｲｯﾁ回路 ②ﾄﾞｱｾｰﾌﾃｨｽｲｯﾁ及び 110%過負荷検出回路
	制御回路の動作	－	①速度制御回路②運転制御回路
	特殊運転	－	①地震管制運転②火災管制運転
	停電時の動作	－	自動着床装置の回路動作試験



現場据付時

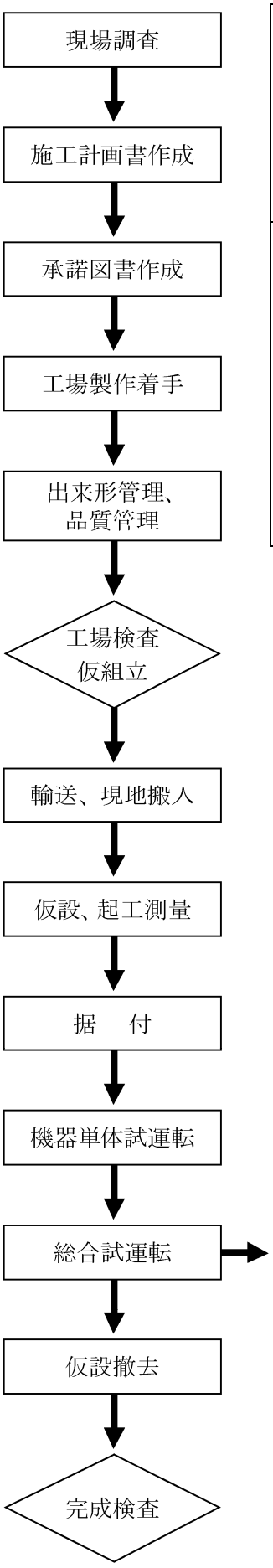
１３－５－１－３　据付時出来形管理

工種	項目	管理基準値(mm)	判定基準
ｷｬﾋﾞﾝ等	各階出入口高さ及び幅	±2	各検査対象全数について測定し、測定個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。
	各階出入口三方枠の倒れ	≒2 以内	
	各階出入口乗場敷居水平度	1/600 以内	
	ｷｬﾋﾞﾝの内法間口,奥行及び高さ	±2	
	ｷｬﾋﾞﾝの出入口高さ及び幅		
	機械室の各据付寸法		
	外観構造		
	ｽﾃﾝﾚｽ鋼の表面の状態,錆の有無	－	目視により確認する。
	変形と有害なきずの有無	－	目視により健全であることを確認する。
	ﾎﾞﾙﾄの締付け状態	－	ﾃｽﾄﾊﾝﾏにより緩みのないことを確認する。
	ﾌﾚｰﾑ･枠等の曲がり及びひずみ	－	目視により確認する。
巻上機	防振ｺﾞﾑの取付け位置,取付け状態(ﾎﾞﾙﾄ,ﾗｲﾅ)	－	所定の位置に確実に取付けられていることを確認する。
	防振ｺﾞﾑのｽﾄｯﾊﾟﾎﾞﾙﾄのｾｯﾄ寸法		
	ﾃｰﾊﾟｰﾜｯｼｬ,割ﾋﾟﾝの取付け状態		
	ｼｰﾌﾞ,そらせ車の倒れ及び相互心	1.5mm 以内	－
	そらせ車と床とのすきま	20mm 以上	－
	ﾌﾞﾚｰｷばね圧縮率	200%	－
ｶﾞｲﾄﾞﾚｰﾙ	ﾚｰﾙ間寸法(ｷｬﾋﾞﾝ側,ｳｪｲﾄ側)	2mm 以内	測定個所は各測定個所の中央部。
	ﾚｰﾙ垂直度(ｷｬﾋﾞﾝ側,ｳｪｲﾄ側の左右について測定)	±0.5	
	外観構造		
	ﾚｰﾙﾌﾞﾗｹｯﾄの接合状態	－	確実に取付けられていること。
	ﾚｰﾙﾌﾞﾗｹｯﾄとﾚｰﾙの接合状態	－	
	ｶﾞｲﾄﾞﾚｰﾙとｶﾞｲﾄﾞﾛｰﾗの接触状態	－	円滑に昇降出来ること。

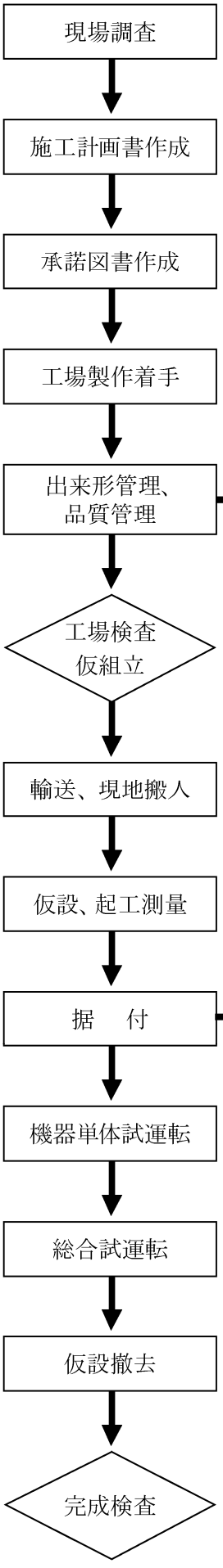


１３－５－１－４　総合試運転

工種	項目	管理基準値 (mm)	測定基準
全体動作	昇降速度	使用規定速度の±5%	現場試運転記録及び実操作により確認する。（速度計により測定する。）
	乗心地	試乗して確認する。	始動時及び停止時の加速度、加速度が適切であること。
	運転制御	通常運転を行い確認する。	行先指示運転、呼出し運転、位置表示等正常に作動すること。
ｷｬﾋﾞﾝ及び昇降路	運転状態	通常運転を行い確認する。	昇降及び扉開閉時に異常な振動等ないこと。
	昇降路内及びﾋﾟｯﾄ	現場検査記録及び目視により確認する。	干渉等、支障となる恐れがないこと。
駆動装置	異音，振動，及び発熱	ｳｪｲﾄを積載して試験運転を行う。	異常のないこと。
	荷重試験	ｳｪｲﾄを積載して試運転を行う。	JIS A4302 の 4.2.1(4) の規定に基づき、それぞれ規定する値を満たしていること。
		交点(ﾊﾞﾗﾝｽﾎﾟｲﾝﾄ)が 45%～50%であること。	荷重試験ﾃﾞｰﾀにより上昇・下降時の電流(縦軸)-負荷(横軸)線図を作成する。
	電気機器	絶縁抵抗を各回路ごとに測定する。	JIS A4302 の 4.2.1(4) に規定する値を満たしていること。
動作の安全性	安全装置及び保護装置の作動	現場試運転記録及び実操作により確認する。	全ての安全装置及び保護装置の取付が正しい位置でゆるみ、変形、破損等がないこと。
	非常止め装置(ｷｬｯﾁ)の作動	ｷｬﾋﾞﾝの降下速度が調速機の作動すべき速度を超えた場合定格速度に対し 1.4 倍を超えないうちに作動しｷｬﾋﾞﾝの降下を自動的に制止する。	手動にて動作、確認を行う。
	調速機の作動速度	ｷｬﾋﾞﾝの速度が定格速度に対し 1.3 倍を超えないことを	手動にて動作、確認を行う。
	過負荷検出装置の作動	定格積載質量の 1.1 倍で作動することを確認する。	手動にて動作、確認を行う。



	非常時連絡	正常に作動すること	非常時連絡用通話装置の通話、確認を行う。
	原動機の動力が切れた場合	手動にて動作、確認を行う。	惰性による原動機の回転を自動的に制止するﾌﾞﾚｰｷが作動すること。
	各種ｽｲｯﾁ	頂部・下部ﾘﾐｯﾄｽｲｯﾁ、ﾄﾞｱｽｲｯﾁ、安全ｽｲｯﾁ、ｲﾝﾀﾛｯｸｽｲｯﾁ等の動作、確認を行う。	作動が的確であること。
	過負荷検出装置	ｳｪｲﾄを積載して、確認を行う。	定格積載荷重の1.1倍で作動すること。
	非常時連絡及び照明装置	手動にて動作、確認を行う。	正常に作動すること。
	特殊運転及び停電時	手動にて動作、確認を行う。	正常に作動すること。



第６節　　インクライン及びモノレール

工場製作時

１３－６－１－１　品質管理

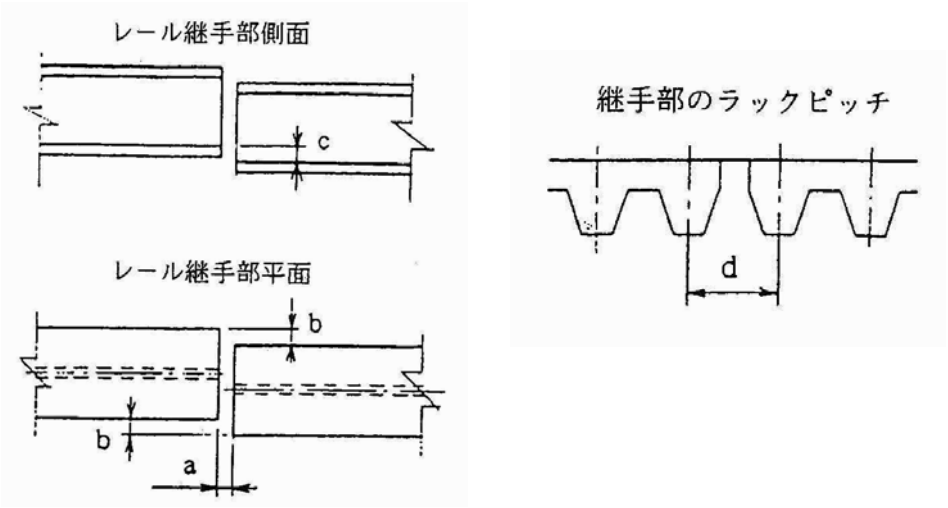
工　種	項　　目	管理基準値 (mm)	測定基準
ｲﾝｸﾗｲﾝ駆動装置	水門設備ﾜｲﾔｰﾛｰﾌﾟｳｨﾝﾁ式を準用		
ﾓﾉﾚｰﾙ	昇降設備（ｴﾚﾍﾞｰﾀ）を準用		

現場据付時

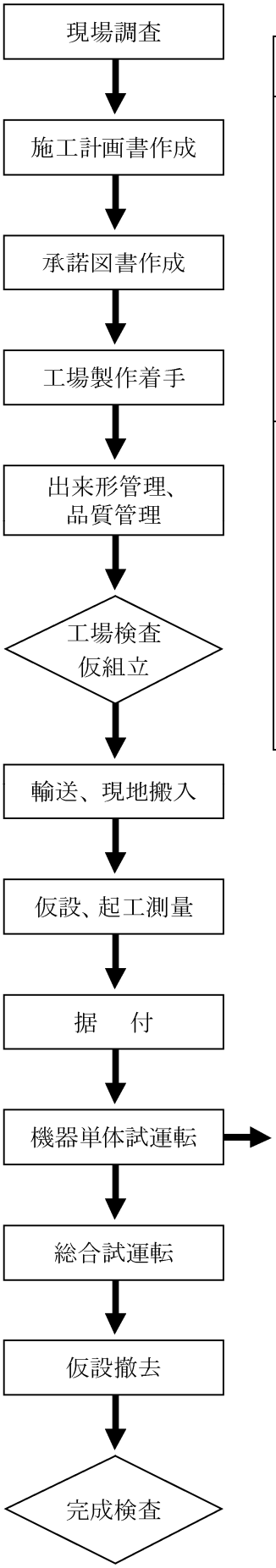
１３－６－１－２　据付時出来形管理

工　種	項　　目	管理基準値 (mm)	測定基準
ｲﾝｸﾗｲﾝ	ﾚｰﾙの平面度	2	1m 当り基準線からの変位を金属製直尺等で測定する。
	ﾚｰﾙの垂直度	2	1m 当り直定規からの変位をすきまｹﾞｰｼﾞで測定する。
	ﾚｰﾙ間の幅	±3	鋼製巻尺等で 2m 毎に測定する。
	ﾚｰﾙの全長	±50	左右各 1 箇所を鋼製巻尺等で測定する。
	対角長の差	5	最上部･下部部 2 箇所を鋼製巻尺等で測定する。
	左右高低差	3	各ｽﾊﾟﾝ上部をﾚﾍﾞﾙで測定する。
	継手部のずれ(左右方向)	±2	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)	±2	各継手部を金属製角度直尺等で測定する。
	継手部のｸﾘｱﾗﾝｽ	±5	各継手部をﾉｷﾞｽで測定する。
	傾斜角度	±2%	最上部･最下部 2 箇所をﾄﾗﾝｼｯﾄで測定する。
	据付ﾚﾍﾞﾙ	±5	最下部をﾚﾍﾞﾙで測定する。
	ﾚｰﾙ用ｱﾝｶｰの位置	±5	各上下･左右を鋼製巻尺等で測定する。
	箱抜内の差筋とｱﾝｶｰの溶接固定状態	－	目視
	型枠取付状態及びｺﾝｸﾘｰﾄ充填状態	－	目視
	ﾚｰﾙｸﾘｯﾌﾟ又はﾎﾞﾙﾄの固定状態	－	目視
	ﾛｰﾌﾟ受けﾛｰﾗの取付状態	－	目視
ﾓﾉﾚｰﾙ	継手部ｸﾘｱﾗﾝｽ(a)	≦3	各継手部をﾉｷﾞｽで測定する。
	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。
	継手部のﾗｯｸﾋﾟｯﾁ(d)	歯車のﾊﾞ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。
	ﾚｰﾙ取付ﾎﾞﾙﾄの締付状態	－	ﾃｽﾄﾊﾝﾏ等により緩みのないことを確認する。

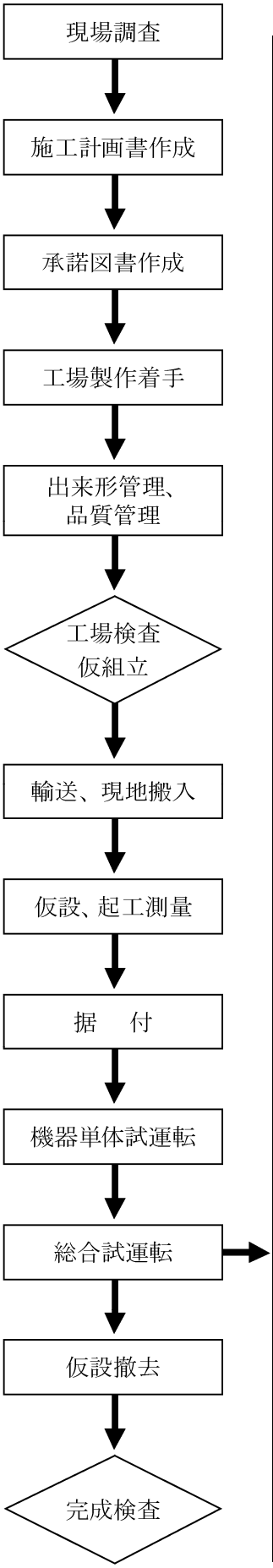


測測定箇所標準図（モノレール）



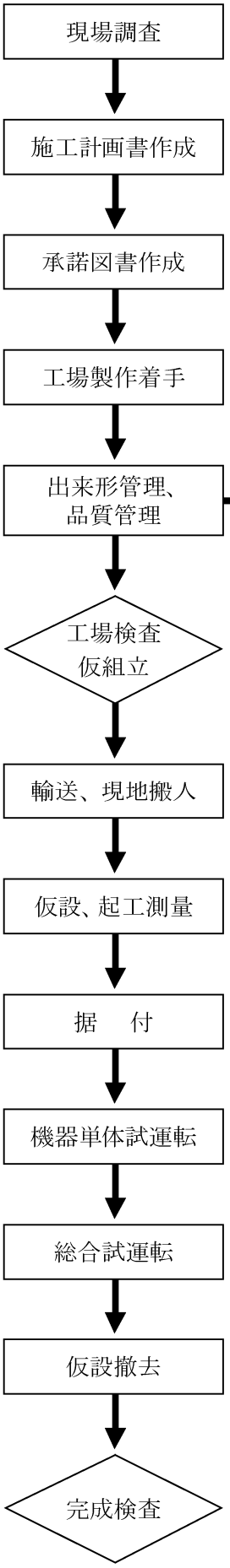
１３－６－１－３　単体試運転

工　種	項　　目	管理基準値 (mm)	測定基準
運転検査	走行速度	走行路上昇・下降・水平部で測定する。	定格速度の±10%
	電動機電流値		定格電流以内
	電動機電圧値		定格電圧の±10%以内
	上昇温度	運転開始前後の温度及び電圧・電流を測定する。	軸受において上昇温度(測定値-周囲温度)が 40℃以下
	騒音	駆動装置より 1m 離れた位置で測定する。	85dB 以下（参考値）
性能確認	走行状態(安定性)及び異常振動	-	試乗により大きなｼｮｯｸ及び有害な揺れ等が無いこと。
	ｿﾌﾄｽﾀｰﾄ,ｿﾌﾄｽﾄｯﾌﾟの良否		
	ｶﾞﾊﾞﾅﾌﾞﾚｰｷの作動状態及び制動距離	-	設計値以下
	潤滑,給油状態及び回転部,作動部の干渉	-	目視により良好な状態であること
	巻上ﾄﾞﾗﾑ歯車の当り面,ﾊﾞｯｸﾗｯｼ測定		



１３－６－１－４　総合試運転

工　種	項目	管理基準値 (mm)	測定基準
全体動作	走行速度	仕様規定速度の±10%	現場試運転記録及び実操作により確認する。
	乗心地	試乗して確認する。	始動時及び停止時の加速度、減速度が適切であること。
	運転制御	ｷｬﾋﾞﾝ内及び各停止位置に設置される運転盤による運転により確認する。	ｷｬﾋﾞﾝの行先指示運転,呼出し運転及び任意停止操作が正常に作動すること。
		監視盤による位置表示を確認する。	正常であること。
		姿勢制御ﾀﾞﾝﾊﾟ,前照灯,室内灯等の作動を確認する。	正常であること。
ｷｬﾋﾞﾝ等	運転状態	通常運転を行い確認する。	異常のないこと。
	走行路	現場検査記録及び目視により確認する。	干渉等、支障となる恐れがないこと。
駆動装置	異音,振動,及び発熱	ｳｪｲﾄを積載して試験運転を行う。	異常のないこと。
	荷重試験	ｳｪｲﾄを積載して試運転を行う。	工場製作時機能検査による。
	電気機器	絶縁抵抗を各回路ごとに測定する。	JIS A4302 の 4.2.1(2)に規定する値を満たしていること。
動作の安全性	安全装置及び保護装置の作動	現場試運転記録及び実操作により確認する。	全ての安全装置及び保護装置の取付が正しい位置でゆるみ、変形、破損等がないこと。
	走行速度制御	ｷｬﾋﾞﾝの速度が定格速度に対し、1.3 倍を超えないうちに動力を遮断すること。	手動にて動作,確認を行う。
	非常ﾌﾞﾚｰｷの作動速度	ｷｬﾋﾞﾝの降下速度が定格速度に対し、1.4 倍を超えないように作動し、ｷｬﾋﾞﾝの降下を自動的に制止すること	手動にて動作、確認を行う。
	各種ｽｲｯﾁ	作動が適切であること。	手動にて動作、確認を行う。
	非常時連絡	正常に作動すること	非常時連絡用通話装置の通話、確認を行う。



第７節　流木止設備

工場製作時

１３－７－１－１　直接測定による出来形管理

工　種	項目	管理基準値(㎜)	測定基準
網場	主ﾛｰﾌﾟ外径及び結束ﾛｰﾌﾟ外径	±5%	ﾛｯﾄごとに１箇所測定する。
	主ﾛｰﾌﾟの長さ	±1%	各ｽﾊﾟ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。
	ﾈｯﾄの幅,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。
通船ｹﾞｰﾄ扉体部	扉の全幅(a)	±10	上下各１点測定する。
	扉の全高さ(b)	±10	左右各１点測定する。
	扉の厚さ(c)	±2	上下各１点測定する。
	扉の対角長の差(d)	10	対角の差を測定する。
	メインローラの感覚(e)	±10	左右各１点測定する。
	シーブ間隔(f)	±10	
通船ｹﾞｰﾄ主幹部	通船ゲートの全幅(a)	±10	
	通船部の径間(b)	±10	上下各１点測定する。
	通船部の有効高さ(c)	±5	左右各１点測定する。
	主枠の全高さ(d)	±10	左右各１点測定する。
	主枠の対角長の差(e)	10	対角の差を測定する。
	点検台の幅(f)	±5	左右各１点測定する。
	点検台の長さ(上下流方向)(g)	±5	左右各１点測定する。
	縦主枠の部材寸法(幅・高さ)(h)	±2	左右各１点測定する。
	横主枠の部材寸法(幅・高さ)(i)	±2	左右各１点測定する。
	主･補助部材相互の取合と密着具合	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･ボルトの締付け具合	承諾図書による	目視により確認する。
	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。
通船ｹﾞｰﾄ駆動装置	水門設備ﾜｲﾔｰﾛｰﾌﾟｳｲﾝﾁ式を準用		

現場調査

↓

施工計画書作成

↓

承諾図書作成

↓

工場製作着手

↓

出来形管理、
品質管理

↓

工場検査
仮組立

↓

輸送、現地搬入

↓

仮設、起工測量

↓

据　付

↓

機器単体試運転

↓

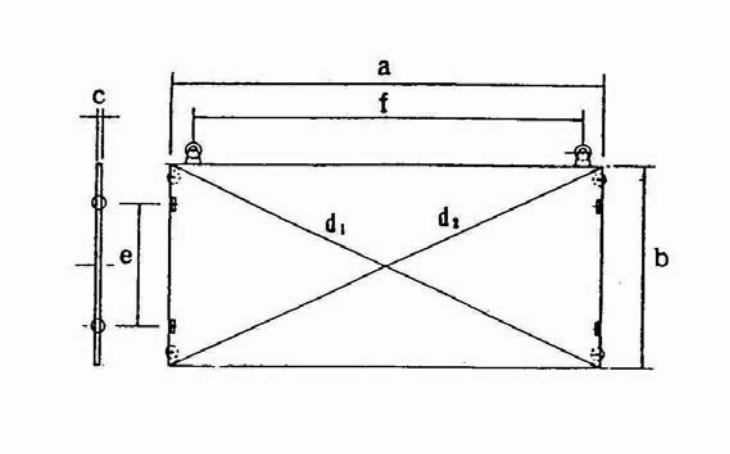
総合試運転 →

↓

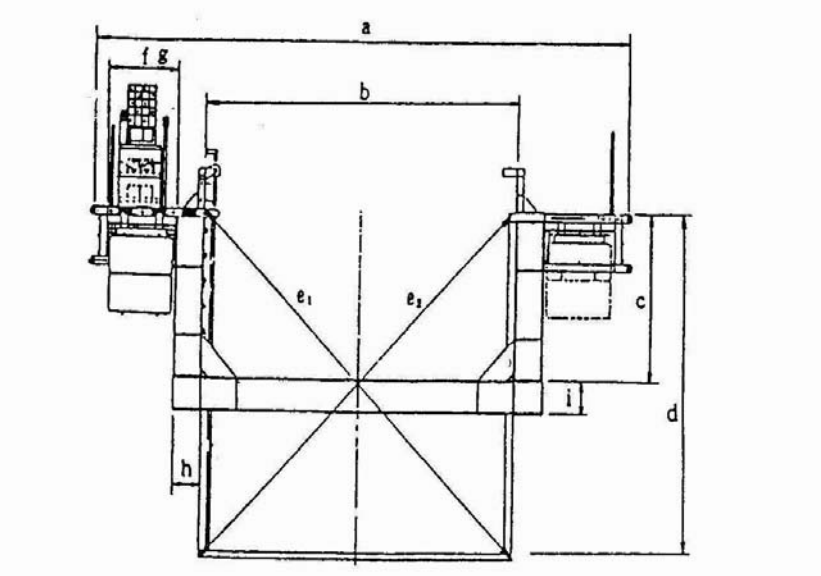
仮設撤去

↓

完成検査



測定箇所標準図（扉体）

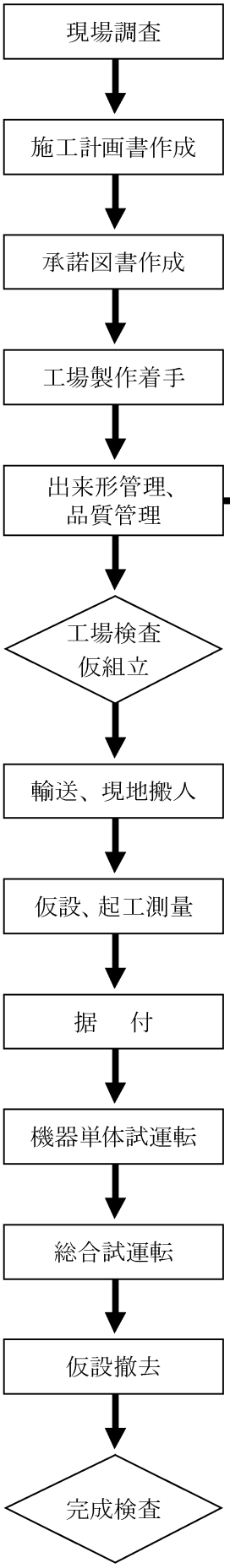


測定箇所標準図（主幹部）

現場据付時

１３－７－１－２　総合試運転

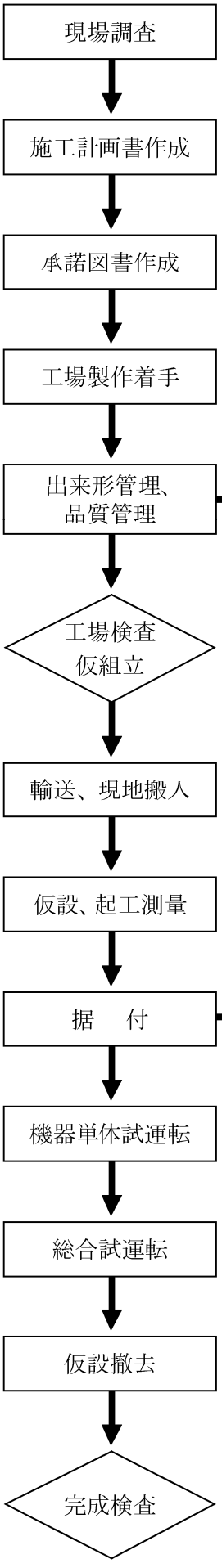
工種	項目	管理基準値（㎜）	測定基準
全体	水上での状態	目視により確認する。	主ﾛｰﾌﾟ網通船ｹﾞｰﾄの設置状態が良好であること。
通船ｹﾞｰﾄ	扉体の開閉	試運転により確認する。	ﾘﾓｺﾝ操作船舶の通行に支障がないこと。
	開閉装置	試運転による確認をする。絶縁抵抗値を測定する。	振動，騒音，発熱がないこと。
動作の安全性	安全装置の作動	現場試運転記録及び実操作により確認する。	各種ﾘﾐｯﾄｽｲｯﾁが正常に作動すること。



工場製作時

１３－８－１－１　直接測定による出来形管理

工　種	項　目	管理基準値（㎜）	判定基準
ﾎﾟﾝﾌﾟ	ｹｰｼﾝｸﾞ外形寸法（回転方向を含む）	JIS B2239 JIS B0401 JIS B0403 JIS B1566	全台数について測定を行う。ただし、汎用ﾎﾟﾝﾌﾟの場合は監督職員と協議し測定台数を決定する。
	銘板記載内容、油漏れ、鋳肌、溶接部	提出図書による	目視にて確認する。
	基礎ﾎﾞﾙﾄ穴位置、ﾍﾞｰｽ、架台等	提出図書による	寸法を測定する。
	軸芯高さ、ﾌﾗﾝｼﾞ面の平面度、垂直度等		
配管ﾌﾗﾝｼﾞ	外形寸法	提出図書による	寸法を測定する。
	接続管との関連寸法	提出図書による。	寸法を測定する。
弁	外形寸法,据付関連寸法	提出図書による	寸法を測定する。
	据付関連寸法,接続関連寸法	提出図書による。	寸法を測定する。
可とう伸縮継手	外形寸法	±10㎜ 提出図書による	寸法を測定する。
	接続管との関連寸法	提出図書による	寸法を測定する。
操作盤	電気設備による		



１３－８－１－２　品質管理

工　種	項　目	管理基準値（mm）	判定基準
ﾎﾟﾝﾌﾟ現13－8－1－現	外観構造検査	JIS B8325 JIS B8301	
	性能検査		
	耐水圧試験		
	拘束試験		
	抵抗試験		
	耐電圧試験		
	無負荷試験		
	外観寸法検査		
	塗装検査		

現場据付時

１３－８－１－３　据付時出来形管理

工　種	項　目	管理基準値（mm）	判定基準
共通	据付配置寸法	許容差±5mm	－
	機器の損傷,発錆,ﾎﾞﾙﾄの緩み,ﾋﾟﾝの抜出し,漏油,塗装の損傷	異常がないこと	－
ﾎﾟﾝﾌﾟ	中心線のｽﾞﾚ	±2 以内	
	水平度	0.05mm/m 以内	固定曲管ﾌﾗﾝｼﾞ面にて測定
	垂直度	1/100 以内 |x1-x2|/x	ｶﾞｲﾄﾞﾊﾟｲﾌﾟ支えから下げ振りを下ろし、固定曲管のｶﾞｲﾄﾞﾊﾟｲﾌﾟ嵌合部（かんごうぶ）中心とのｽﾞﾚを測定する。
配管･配線	配管,配線位置	異常がないこと	－
	支持金物の取付状態	異常がないこと	－
	接続部の状況	異常がないこと	－

現場調査

施工計画書作成

承諾図書作成

工場製作着手

出来形管理、
品質管理

工場検査
仮組立

輸送、現地搬入

仮設、起工測量

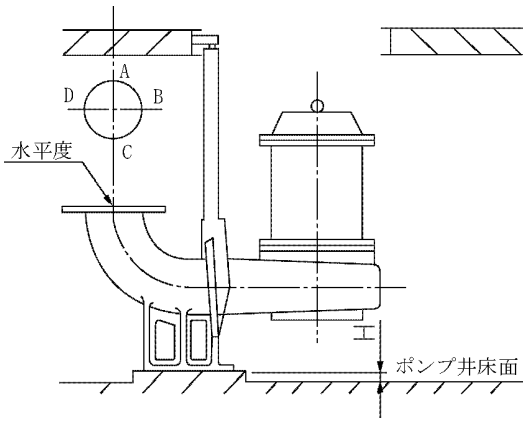
据　付

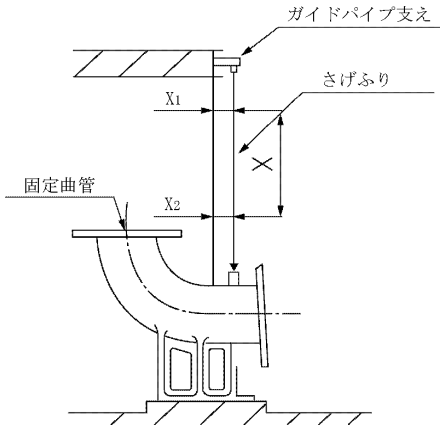
機器単体試運転

総合試運転

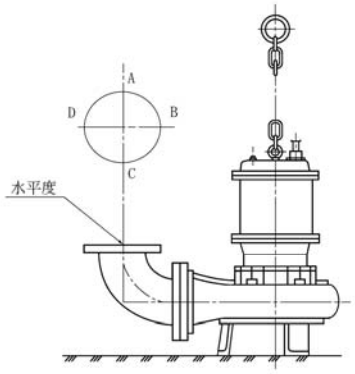
仮設撤去

完成検査





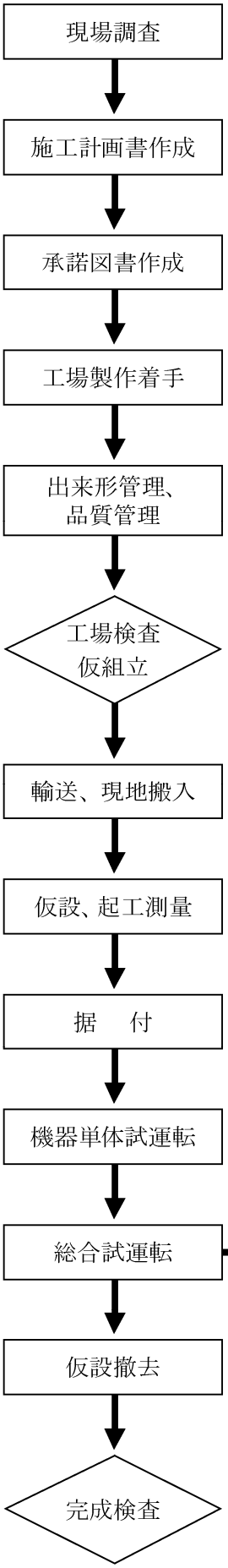
測定箇所標準図（着脱式）



測定箇所標準図（固定式）

１３－８－１－４　単体試運転

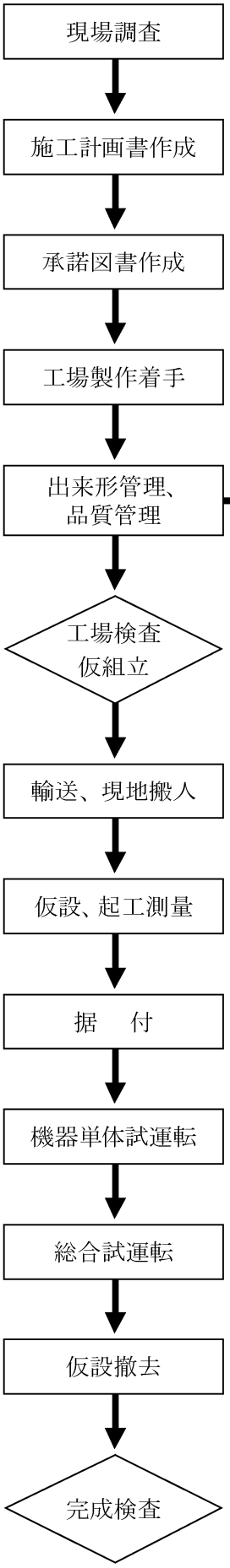
工種	項目	管理基準値 (mm)	判定基準
ﾎﾟﾝﾌﾟ	全揚程	仕様書規定値以上	
	吐出し量	仕様書規定値以上	
	ﾓｰﾀ室浸水の有無	浸水検知機が動作しないこと	規定吐出し量付近で連続運転を行い確認する。
	電動機異常温度上昇の有無	ｻｰﾏﾙﾘﾚｰが動作しないこと	規定吐出し量付近で連続運転を行い確認する。
	耐圧試験	試験水圧は最高使用圧力の1.5倍の圧力とする。ただし、この圧力は0.15MPa(1.5kgf/cm2)未満の時試験水圧は0.15MPa(1.5kgf/cm2)とする。	漏水の有無を確認する。 保持時間：3分以上



１３－８－１－５　総合試運転

工種	項目	管理基準値 (㎜)	測定基準
寸　法 確認	寸法	検査記録の確認を行う。必要に応じて実寸の確認を行う。	異常のないこと
	外観	目視して確認する。	損傷、ﾎﾞﾙﾄのゆるみ等異常のないこと。
全　体 動　作 確認	ﾎﾟﾝﾌﾟ運転	現場試験運転記録及び実運転により確認する。	吐出量が規定値以上であること。 異常音,異常な温度上昇がないこと。
	配管送水	耐圧試験を行う。	漏水がないこと。
	操作盤による運転	現場試運転記録及び実運転により確認する。 (必要に応じて模擬回路を使用する。)	始動停止が仕様規定により作動すること。
	電流,電圧	現場試運転記録及び実運転により確認する。	異常がないこと。
動　作 の　安 全　性 確認	操作盤保護装置の動作	現場試運転記録及び実運転により確認する。 (必要に応じて模擬回路を使用する)	保護装置が確実に動作すること。
	漏電	現場試運転記録及び実運転により確認する。	規定値以上であること。
共通	各機器の作動状況		異常がないこと。
	各機器の潤滑油等の量		異常がないこと
	異常温度,異常振動,異常音の有無		異常がないこと
ﾎﾟﾝﾌﾟ	絶縁抵抗,電流,電圧		500V 絶縁抵抗で1MΩ以上
配管	耐圧試験		漏水がないこと
操　作 盤	ﾗﾝﾌﾟﾃｽﾄ,各動作ﾃｽﾄ,絶縁抵抗,接地抵抗		500V 絶縁抵抗計で1MΩ以上
水　位 計	各設定水位での動作確認		異常がないこと
配線	絶縁抵抗		500V 絶縁抵抗計で1MΩ以上

第１４章　遠隔監視操作制御設備



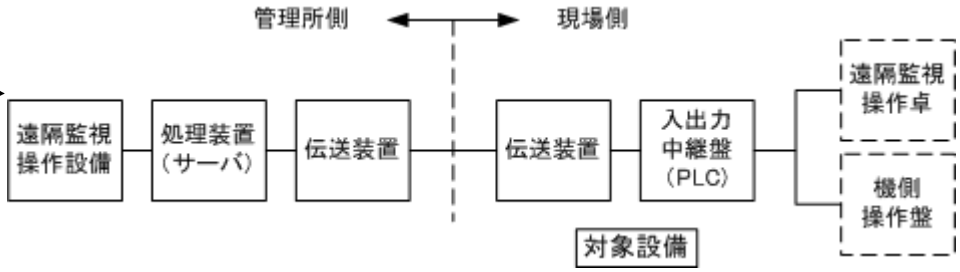
工場製作時

１４－１―１－１　対象設備

工場製作時の管理対象設備は下記のとおりとする。

NO	名　称	区　分
1	遠隔監視制御システム	遠隔監視操作設備（ディスプレイ・端末・プリンタ・操作卓）・無停電電源装置・ＨＵＢ（ルータ）・処理装置（サーバ）
2	入出力中継盤	ＰＬＣ、無停電電源装置
3	伝送装置	伝送装置

（注）無停電電源装置は第１章第２節による。



１４－１－１－２　出来形管理

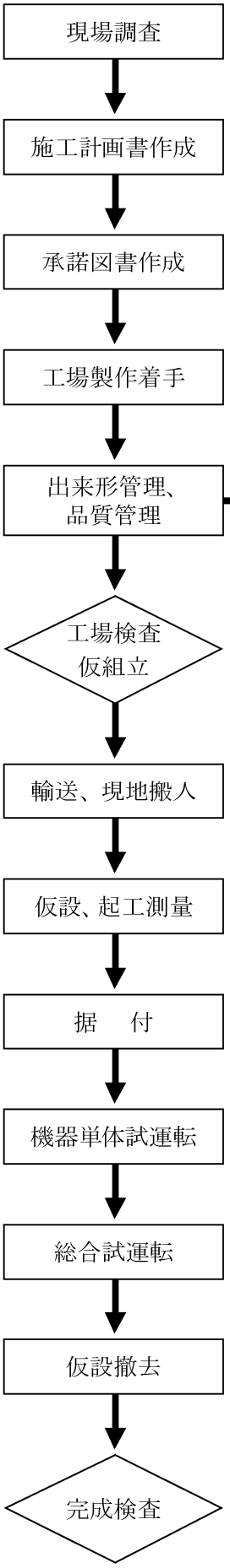
１．外観構造試験

機器名	項目	管理基準値	
		規格値	摘要
盤類		外観寸法、機器の取付状態、塗装膜厚の確認	
		機器の配置・構成、仕様、名称等の確認	
		予備品仕様、員数確認	
		盤内の機器に破損がないことを確認	
		機器及び電線保護に必要な遮断器の設置確認	
		低圧充電部の保護カバー取付、表示確認	

２．絶縁耐力試験

試験方法及び規格値はJEM1318（遠方監視制御装置標準仕様書）、JEM1337（集中制御用遠方監視制御装置）による。

コンピュータや通信機器などの試験電圧を印加することが不適当な部品はこれを除外して行う。



１４－１－１－３　品質管理

１．システム機能試験

遠隔監視制御システム、入出力中継盤について正常に作動することを確認する。

項目	管理基準値	
	判定基準	摘要
定格電源投入	電源を投入し、異常のないことを確認	
システム起動	システム起動手順に従って操作を行い、すべてのアプリケーションが正しく動作することを確認。	
自動シャットダウン	正常に動作しているシステムに対し、シャットダウン指令を模擬入力し、すべてのアプリケーションが正しく終了し、コンピュータの電源を切ることが出来る状態になることを確認。	
自動復帰（シャットダウン完了後）	自動シャットダウンが完了したあと、シャットダウン指令を復帰させると、すべてのアプリケーションが正しく動作することを確認。	
自動復帰（シャットダウン完了中）	シャットダウン処理中にシャットダウン指令を復帰させると、いったん、システムが停止したあとに再びすべてにアプリケーションが正しく動作することを確認する。	
停電保護機能	無停電電源の一次側を停電させ、規定時間以上経過後にＰＣ本体が自動シャットダウン機能により自動停止動作することを確認。また、復電した場合は、ＰＣが自動的に立ち上がることを確認。	

現場調査

施工計画書作成

承諾図書作成

工場製作着手

出来形管理、
品質管理

工場検査
仮組立

輸送、現地搬入

仮設、起工測量

据　付

機器単体試運転

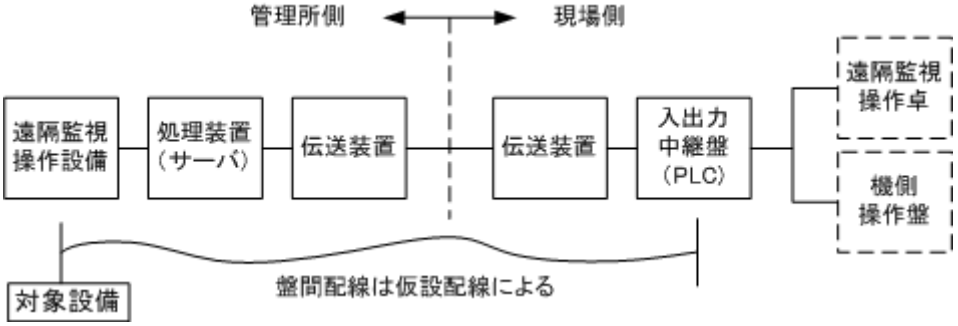
総合試運転

仮設撤去

完成検査

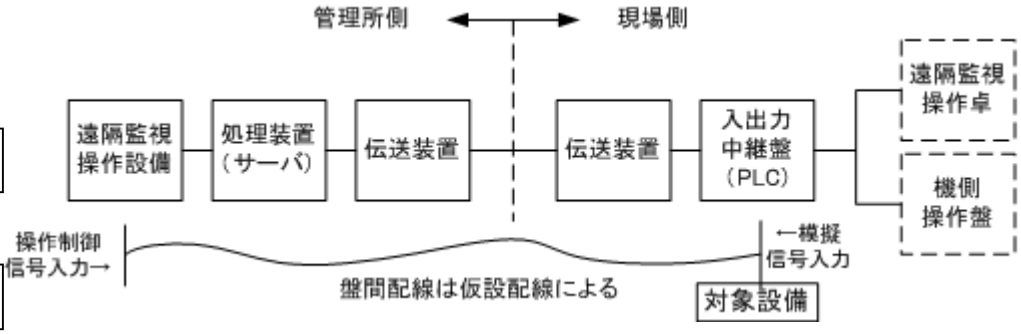
２．インターフェイス試験

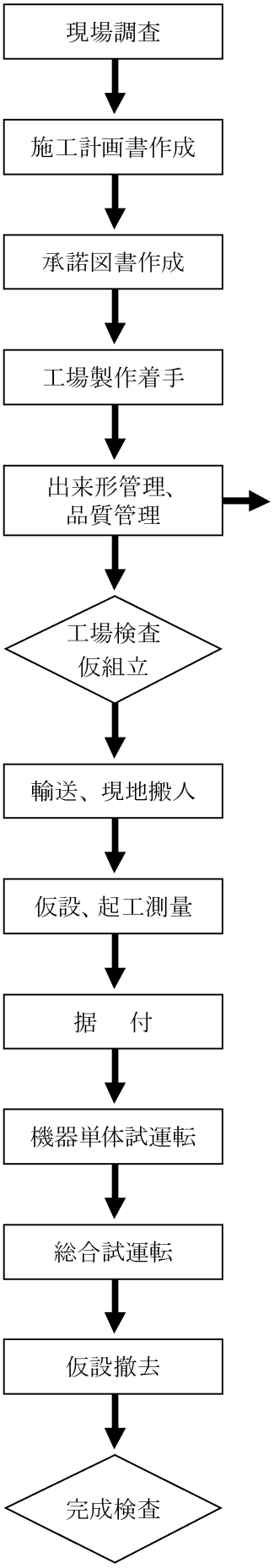
各装置間の取り合い確認を行うため、入出力中継盤（ＰＬＣ）と遠隔監視操作設備間に仮設配線を接続し、信号項目と相互のメモリアドレスへの割付を記載した管理項目表を作成し、遠隔監視操作設備のＰＣデバッグ画面で信号の変化の確認を行う。



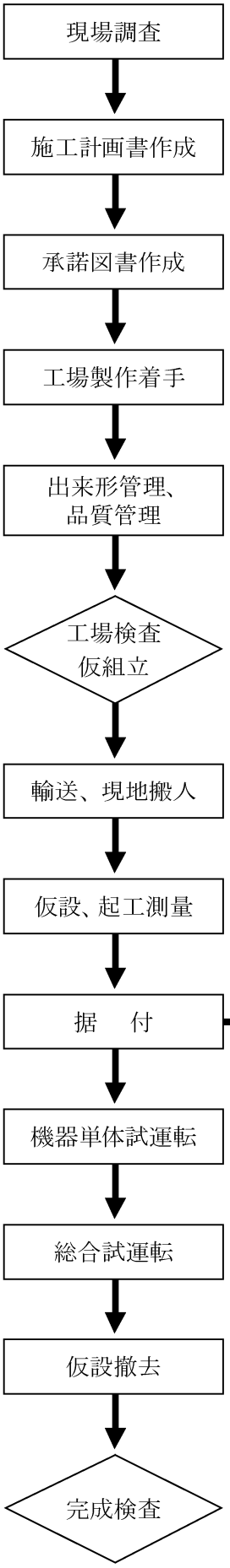
３．ソフト機能試験

入出力中継盤（ＰＬＣ）より入力信号を模擬入力することにより、遠隔監視操作設備に正常に表示されることの確認、また遠隔監視操作設備より操作制御信号を出力し、入出力中継盤（ＰＬＣ）に指令が出力されたことを確認する。





項目	管理基準値	
	判定基準	摘要
定周期スキャン	測定値表示が設計どおりの周期で更新されることを確認。	
基本画面機能	各画面がマウスクリック操作にて正しく切り替わり表示されることを確認。	
状態故障表示機能	入出力中継盤から模擬信号により状態・故障信号を入力し、正常に表示されることを確認。	信号項目表
計測信号表示機能	入出力中継盤から模擬信号による計測信号（レンジの0%,50%,100%）を入力し、計測値がフルスケールの±2.0%以内にて正常に表示されることを確認。 許容範囲を超える模擬入力信号を入力し、入力値異常が正しく表示されることを確認。	計装フローシート 信号項目表 展開接続図
非常停止機能	遠隔監視操作設備の非常停止操作により、非常停止信号が正常に出力されることを確認。	操作ブロック図 操作フローチャート
操作制御機能	遠隔監視操作設備の操作画面により、操作制御信号が正常に出力されることを確認。	操作ブロック図 操作フローチャート
インターロック動作	インターロックが正常に機能するか確認。	始動条件一覧 インターロック項目表

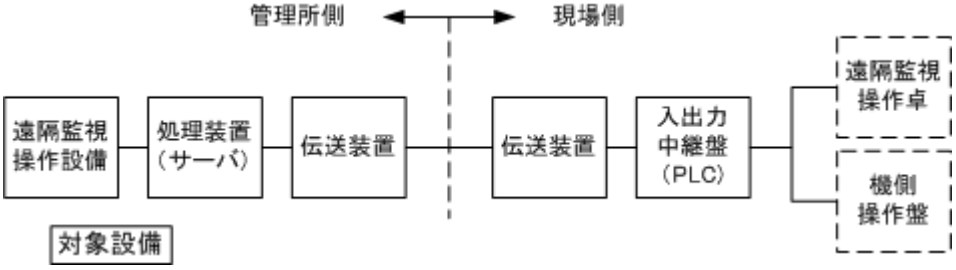


現場据付時

１４－１－１－４　対象設備

現場据付時の管理対象設備は下記のとおりとする。

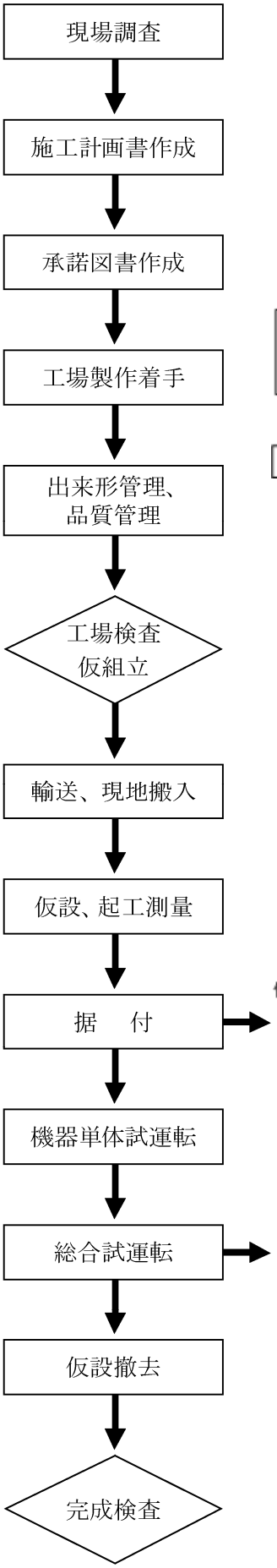
NO	名　称	区　分
1	遠隔監視制御システム	遠隔監視操作設備（ディスプレイ・端末・プリンタ・操作卓）・無停電電源装置・ＨＵＢ（ルータ）・処理装置（サーバ）
2	入出力中継盤	ＰＬＣ、無停電電源装置
3	伝送装置	伝送装置



１４－１－１－５　出来形管理

１．外観構造試験

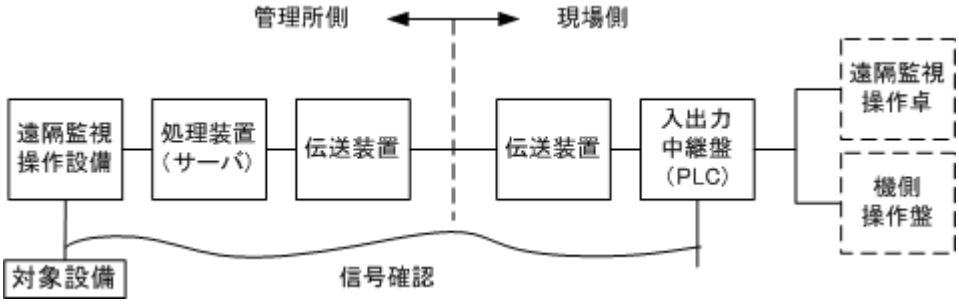
機器名	項目	管理基準値	
		規格値	摘要
盤類		外観寸法、機器の取付状態、塗装膜厚の確認	
		盤出荷時の固定金具等の除去を確認。	
		盤内の器具に破損がないことを確認。	
		端子、基礎ボルト等の締付確認。	
		必要な箇所への所定の接地工事確認。	
		ケーブル番号表示札、ケーブルサポートの取付確認。	
		ケーブル端末処理(圧着・絶縁)、余長の確保を確認。	
		ケーブルの箱体貫通部をシーリング材で適切にシールされていることを確認。（小動物侵入防止）	
		外部ケーブルの接続箇所及びケーブルサイズの確認。	



１４－１－１－６　品質管理

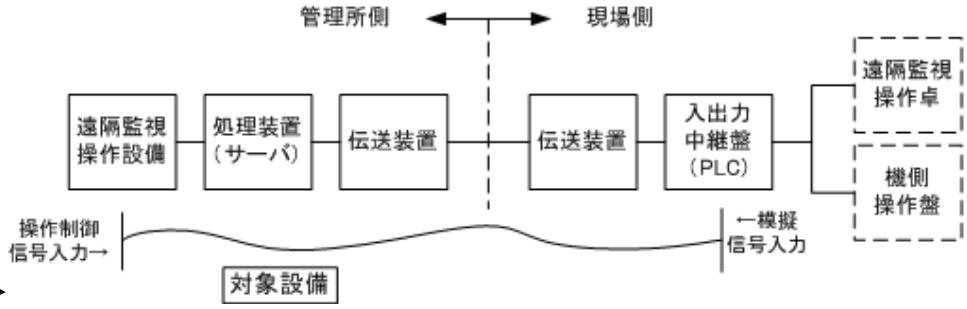
１．インターフェイス試験

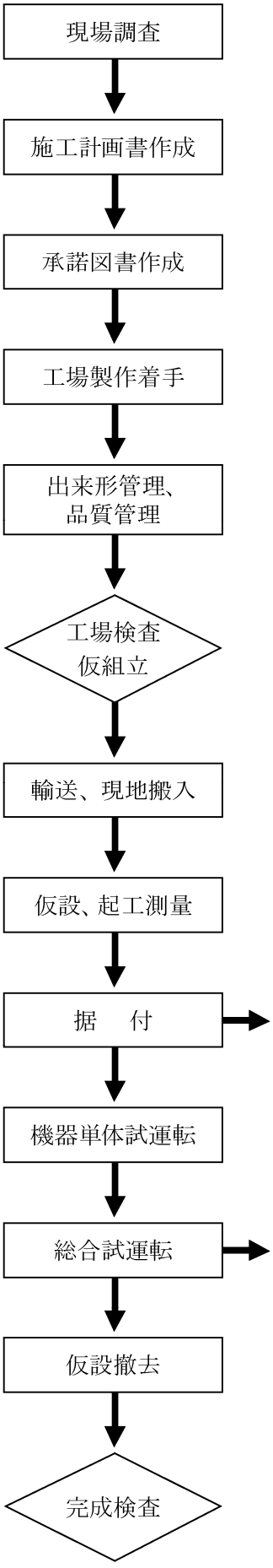
各装置間の取り合い確認を行うため、入出力中継盤（ＰＬＣ）と遠隔監視操作設備間の信号項目と相互のメモリアドレスへの割付を記載した管理項目表を作成し、遠隔監視操作設備のＰＣデバッグ画面で信号の変化の確認を行う。



２．ソフト機能試験（総合試運転）

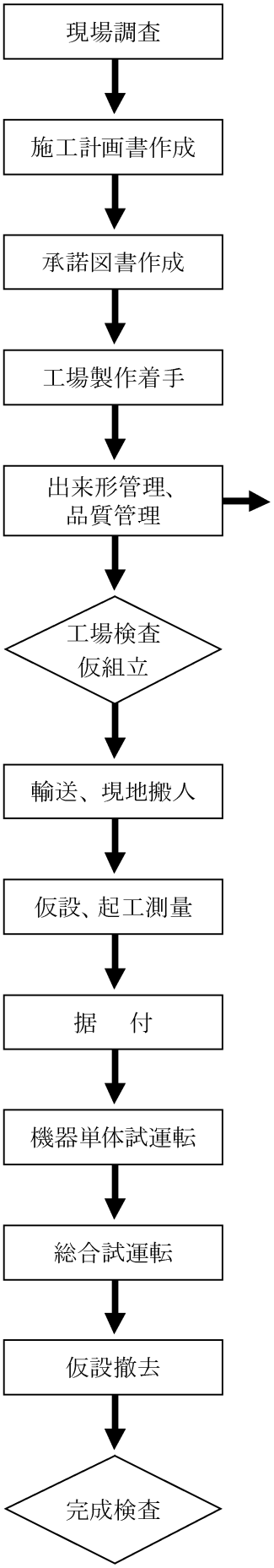
機側操作盤又は入出力中継盤（ＰＬＣ）より入力信号を模擬入力、又は接点を短絡させることにより、遠隔監視操作設備に正常に表示されることの確認、また遠隔監視操作設備より操作制御信号を出力し、対象施設が動作することを確認する。ただし、実運転において対象機器を動作させることが不可能な場合は、入出力中継盤（ＰＬＣ）に指令が出力されたことを確認する。





項目	管理基準値	
	判定基準	摘要
定周期スキャン	測定値表示が設計どおりの周期で更新されることを確認。	
基本画面機能	各画面がマウスクリック操作にて正しく切り替わり表示されることを確認。	
状態故障表示機能	入出力中継盤から模擬信号により状態・故障信号を入力し、正常に表示されることを確認。	信号項目表
計測信号表示機能	入出力中継盤から模擬信号による計測信号（レンジの0%,50%,100%）を入力し、計測値がフルスケールの±2.0%以内にて正常に表示されることを確認。 許容範囲を超える模擬入力信号を入力し、入力値異常が正しく表示されることを確認。	計装フローシート 信号項目表 展開接続図
非常停止機能	遠隔監視操作設備の非常停止操作により、非常停止信号が各機器へ出力されることを確認。	操作ブロック図 操作フローチャート
操作制御機能	遠隔監視操作設備の操作画面により、操作制御信号が正常に出力されることを確認。	操作ブロック図 操作フローチャート
インターロック動作	インターロックが正常に機能するか確認。	始動条件一覧 インターロック項目表

第１５章　河川浄化設備



工場製作時

１５－１－１－１　品質管理

１．水中モータポンプ性能管理

性能試験は、JIS B 8301,JIS B 8302,JIS B 8325に基づいて行うが、その測定項目は次のとおりとする。

項目	管理基準値	
	判定基準	摘要
全揚程	規定値以上	承諾図又は特記仕様書に記される値以上になる
吐出量	規定値以上	JIS B 8301,JIS B 8302による
吐出圧力	全揚程を算定し規定値以上	JIS B 8301による
周波数	測定確認	
電圧	測定確認	
電流	規定値以下	
電力	規定値以下	
効率	規定値以上	
絶縁抵抗値	規定値以上	JIS B 8325による
検知器導通	導通の確認	
モータ温度	規定値以下	JIS B 8325による
メカニカルシール	異常のないことを確認	浸水検知器が動作していないこと

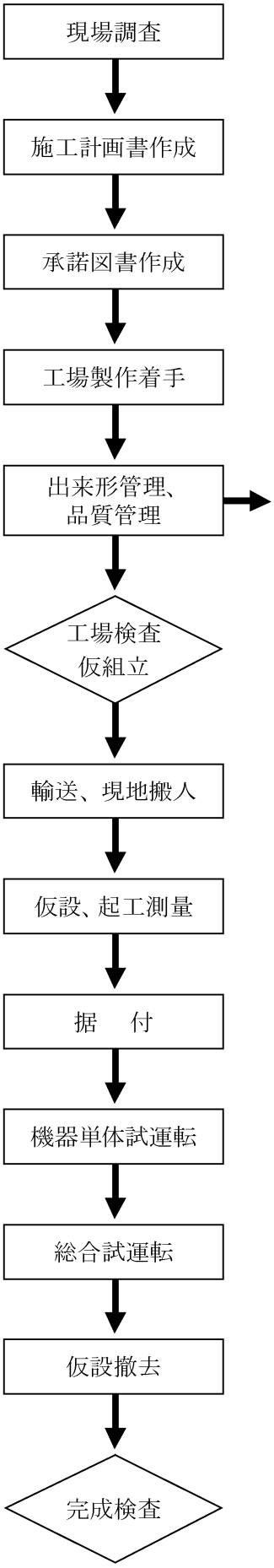
２．ブロワー性能管理

性能試験は、JIS B 8340に基づいて行うが、その測定項目は次のとおりとする。

項目	管理基準値	
	判定基準	摘要
風量	設計値以上	承諾図又は特記仕様書に記される値以上になる
風圧	設計値以上	
軸動力	設計値以上	
軸受温度	周辺温度+40℃以下	

３．耐圧試験

項目	管理基準値	
	判定基準	摘要
主ポンプ	耐圧試験（水圧）	最高使用圧力の1.5倍の圧力。但し、この圧力が0.15MPa未満の時は0.15MPaとする。 保持時間：３分以上（JIS B 8301による）



送水管	耐圧試験（水圧）	同上

４．弁類

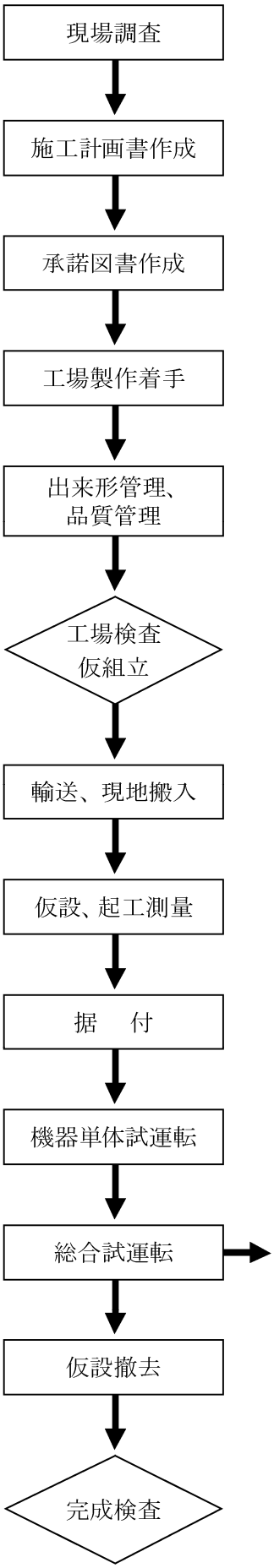
（１）仕切弁、蝶形弁等は、作動開閉試験を行い正常に作動することを確認する。

項目	管理基準値	
	判定基準	摘要
開閉時間	測定確認	
電流	測定確認	（電動の場合）
リミットスイッチ作動	作動確認	（電動の場合）
トルクスイッチ作動	作動確認	（電動の場合）
開度指示	作動確認	
電動操作	作動確認	（電動の場合）
手動操作	作動確認	

１５－１－１－２　機器・部品管理

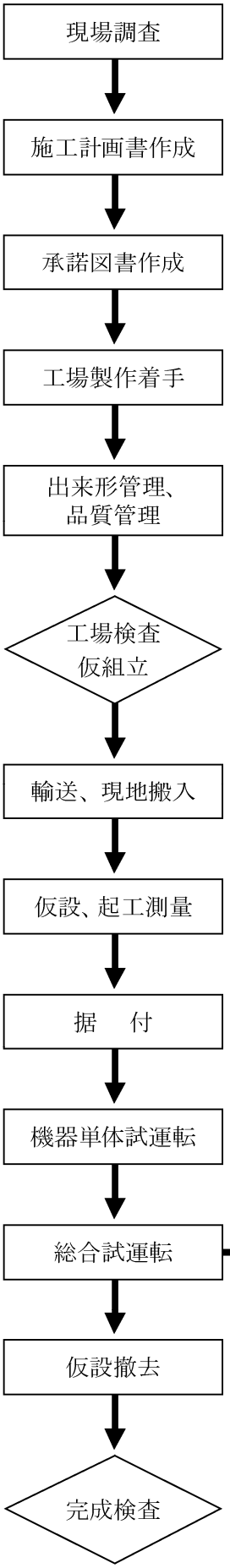
ＪＩＳ規格品の場合は、製造業者の規格証明書又は試験成績書により代えることが出来る。必要に応じ監督職員の立会を受けるものとする。

機器名	適用基準又は試験項目
水中ポンプ	JIS B 8325（設備排水用水中モータポンプ） JIS B 8301（遠心ポンプ、斜流ポンプ及び軸流ポンプ－試験方法）
ねずみ鋳鉄弁	JIS B 2031（ねずみ鋳鉄弁） JIS B 2003（バルブの検査通則）
水道用仕切弁	JIS B 2062（水道用仕切弁） JIS B 2003（バルブの検査通則）
鋳鋼フランジ形弁	JIS B 2071（鋼製弁） JIS B 2003（バルブの検査通則）
水道用バタフライ弁	JIS B 2062（水道用バタフライ弁） JIS B 2003（バルブの検査通則）
水輸送用塗覆装鋼管	JIS G 3443（水輸送用塗覆装鋼管）
水配管用亜鉛メッキ鋼管	JIS G 3442（水配管用亜鉛メッキ鋼管）
一般配管用ステンレス鋼管	JIS G 3448（一般配管用ステンレス鋼管）

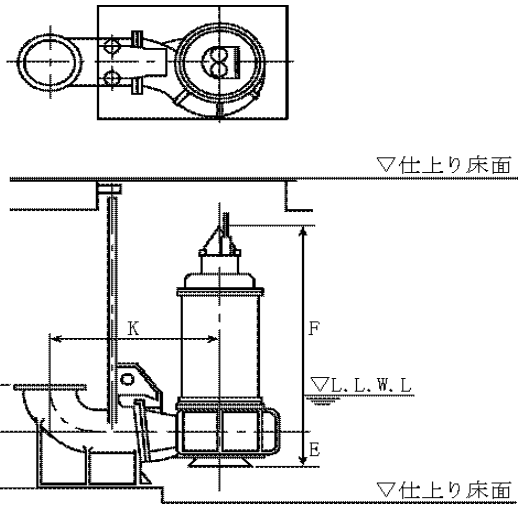
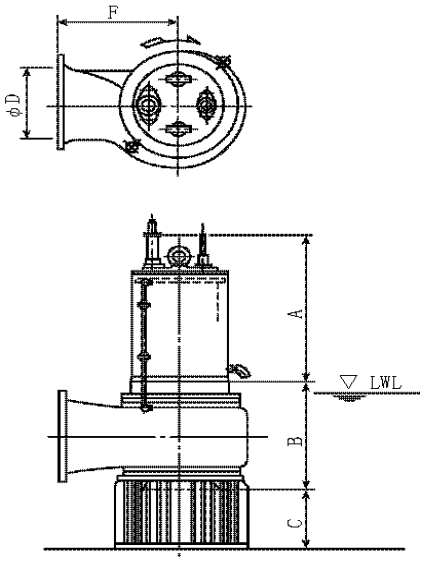


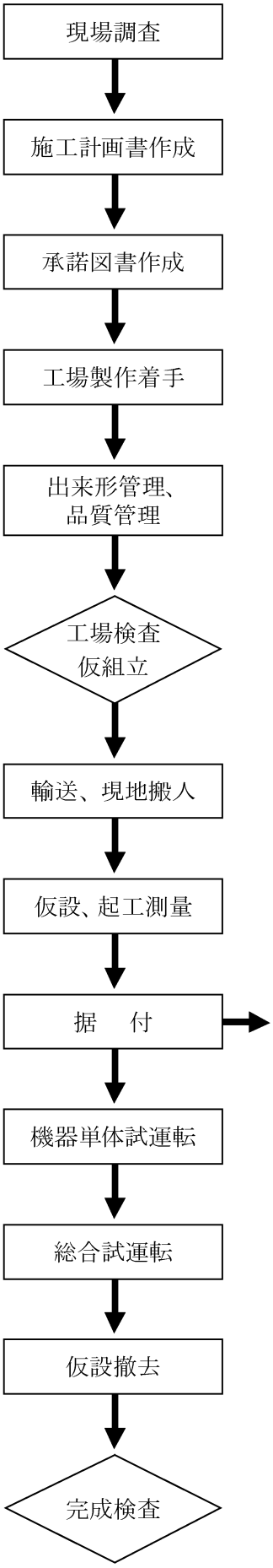
１５－１－１－３　出来形管理

機器名	項目	管理基準値	
		適用基準	測定箇所
1.主ポンプ	外形寸法（回転方向含む）	JIS B 2239（鋳鉄製管フランジ） JIS B 0401（寸法公差及びはめあいの方式） JIS B 0403（鋳造品－寸法公差方式及び削り代方式） JIS B 1566（転がり軸受の取付関係寸法及びはめあい） JIS G 5527（7.5Kフランジ）	ケーシング、基礎ボルト穴位置、ベース、架台等の寸法承諾図書に基づき全台数について寸法を測定する。また、軸芯高さ、フランジ面の平面度、直角度の寸法を測定する。
	羽根車とケーシングのクリアランス		承諾図書に基づき全台数について寸法を測定する。ただし、汎用ポンプの場合は監督職員と協議し、測定台数を決定する。
	外観構造		銘板記載内容、油洩れ、鋳肌、溶接部について、目視にて確認する。
2.ブロワー		JIS B 8340（ターボ形ブロワ・圧縮機）	
3.送水管	水輸送用塗覆装鋼管	JIS G 3443（水輸送用塗覆装鋼管）	承諾図書に基づき、寸法を測定する。
	水輸送用塗覆装鋼管の異形管	JIS G 3451(水輸送用塗覆装鋼管の異形管)	承諾図書に基づき、寸法を測定する。
	配管用アーク溶接炭素鋼鋼管	JIS G 3457（配管用アーク溶接炭素鋼鋼管）	承諾図書に基づき、寸法を測定する。



	水配管用亜鉛メッキ鋼管	JIS G 3442（水配管用亜鉛メッキ鋼管）	承諾図書に基づき、寸法を測定する。
	一般配管用ステンレス鋼管	JIS G 3448（一般配管用ステンレス鋼管）	承諾図書に基づき、寸法を測定する。
	管フランジ	JIS B 2220（鋼製管フランジ） JIS B 2239（鋳鉄製管フランジ） JIS G 5527（ダクタイル鋳鉄異形管）	承諾図書に基づき、寸法を測定する。
4. 弁類	外形寸法	JIS B 2001（バルブの呼び径及び口径） JIS B 2002（バルブの面間寸法） JIS B 2003（バルブの検査通則）	承諾図書に基づき、寸法を測定する。
	外観構造		銘板記載内容、油漏れ、鋳肌、溶接部について、目視にて確認する。
	フランジ	JIS B 2220（鋼製管フランジ） JIS B 2239（鋳鉄製管フランジ）	承諾図書に基づき、寸法を測定する。
5. 除塵設備（スクリーン）		第３章第２節による。	
6. 散気装置	一般配管用ステンレス鋼管	JIS G 3448（一般配管用ステンレス鋼管）	承諾図書に基づき、寸法を測定する。
	外観構造		目視にて確認する。

測定箇所標準図	摘要
 ④水中ポンプ(着脱式)  ⑤水中ポンプ(固定式)	



現場据付時

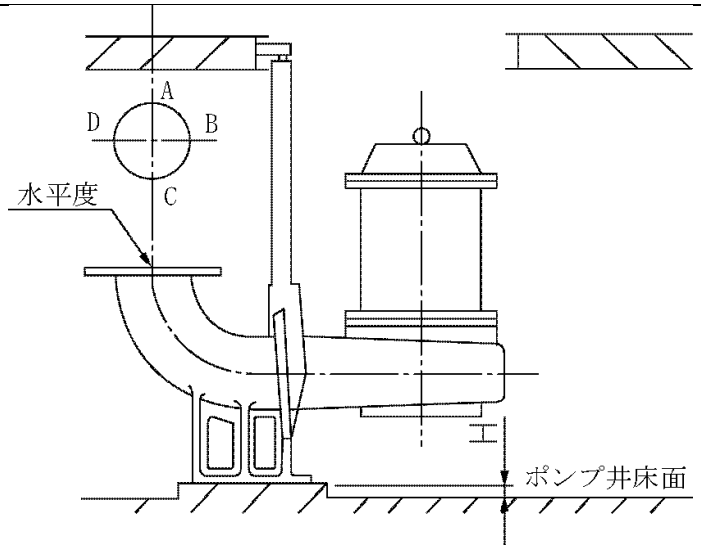
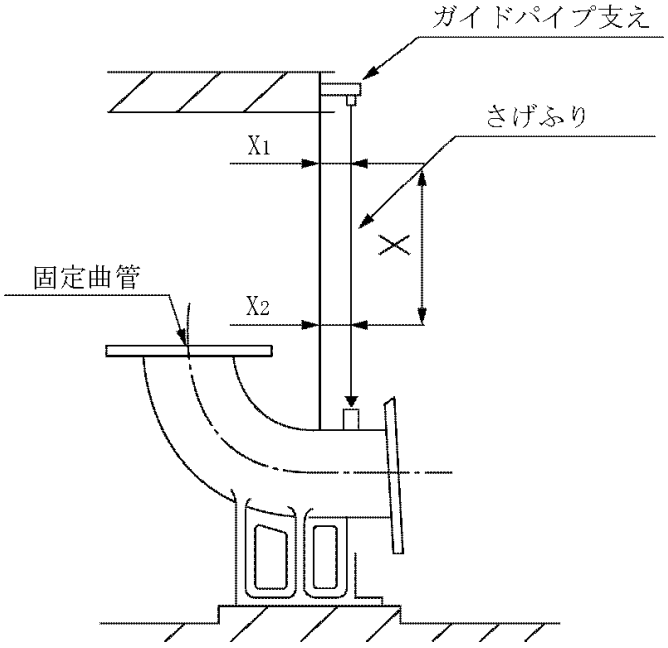
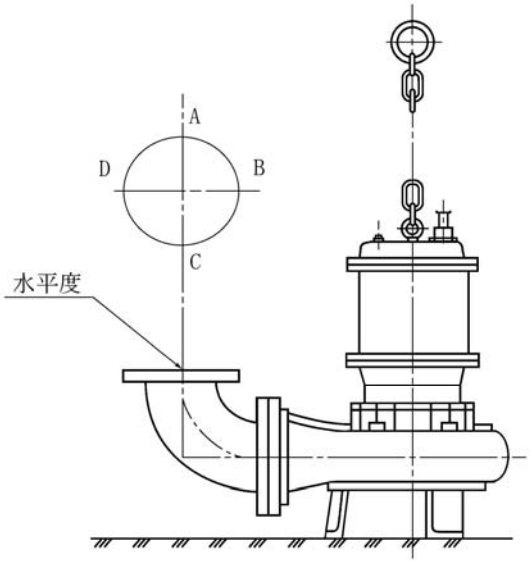
１５－１－１－４　出来形管理

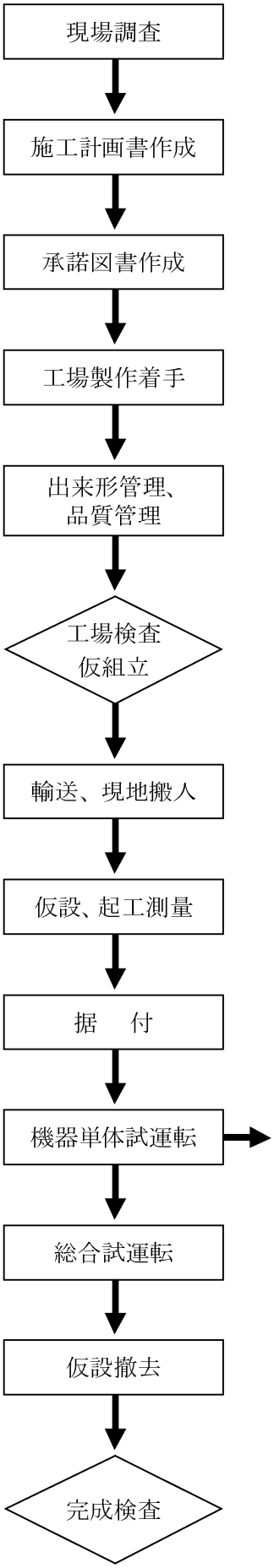
据付時における出来形管理の測定項目及び基準値は次のとおりとする。

機器名	項目	管理基準値	
		規格値	摘要
1.水中ポンプ	中心線のずれ	±2.0mm	固定曲管吐出フランジ面にて測定
	水平度	0.05mm/m	固定曲管吐出フランジ面にて測定
	垂直度	1/100	垂直精度＝|x1-x2|/ｘ ガイドパイプ支えから下げ振りを下ろし、固定曲管のガイドパイプ接合部中心とのずれを測定する
2.ブロワー	基準墨との差		接続機器との関連寸法を確認する
	水平度		
	据付レベル		
3.弁類	垂直度		
	据付レベル		
4.送水管	垂直度		
	据付レベル		
5.除塵設備(スクリーン)		第３章第２節による。	
6.盤類		第１章第２節による。	
7.散気装置	据付レベル		接続機器との関連寸法を確認する

１．据付関連寸法では、基礎ボルト穴位置、ベース架台等の寸法も含めて測定する。

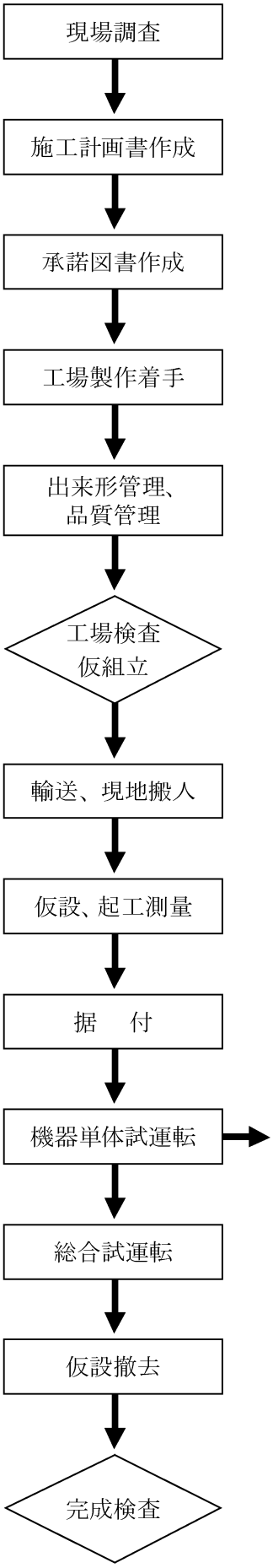
２．接続機器との関連寸法では、軸心の高さ、寸法、フランジ面の平面度、直角度等も測定する。

測定箇所標準図	摘要
  着　脱　式  固　定　式	

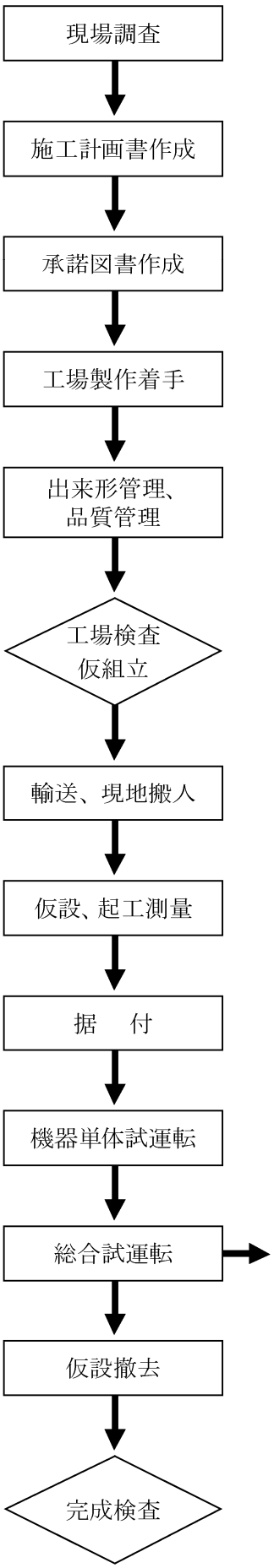


１５－１－１－５　品質管理

機器名	項目	管理基準値	
		管理基準値	摘要
1. 共通（現場性能試験前確認）	各機器の作動状況	円滑に作動すること。	各機器単独運転を行い、正常であることを確認する。
	計器類の指示状況	正常な指示値を示すこと。	各機器の計器類の指示値が正常であることを確認する。
	電気配線のケーブルチェック	異常の無いこと	配線の繋ぎ込みに間違いがないか確認する
	電動機器を含むケーブルの絶縁抵抗チェック	異常の無いこと	
	配管の接続及び締付確認	異常の無いこと	
	弁類の開閉確認	異常の無いこと	
3. 水中ポンプ	絶縁抵抗の測定	正常値であること。	
	配管弁類等漏洩確認	異常の無いこと	
	吐出圧力の測定	異常の無いこと	
	電流値の測定	定格電流以下の事	
4. ブロワー	絶縁抵抗の測定	正常値であること。	
	配管弁類等漏洩確認	異常の無いこと	
	異常音の有無	異常の無いこと	
	異常振動の有無	異常の無いこと	
	異常発熱の有無	異常の無いこと	
	電流値の測定	定格電流以下の事	
5. 除塵設備（スクリーン）		第３章第２節による。	



6. 盤類	ランプテスト	異常のないこと。	ランプテスト釦等により、すべてのランプが正常に点灯することを確認する。
	各種作動テスト	異常のないこと。	各種タイマーや検出センサー類の設定等が妥当か確認する。
	シーケンスチェック	異常のないこと。	規定された順序で各機器が運転・停止すること及び保護装置が確実にインターロックされているか確認する。
7. 散気装置	配管の接続及び締付確認	異常の無いこと	

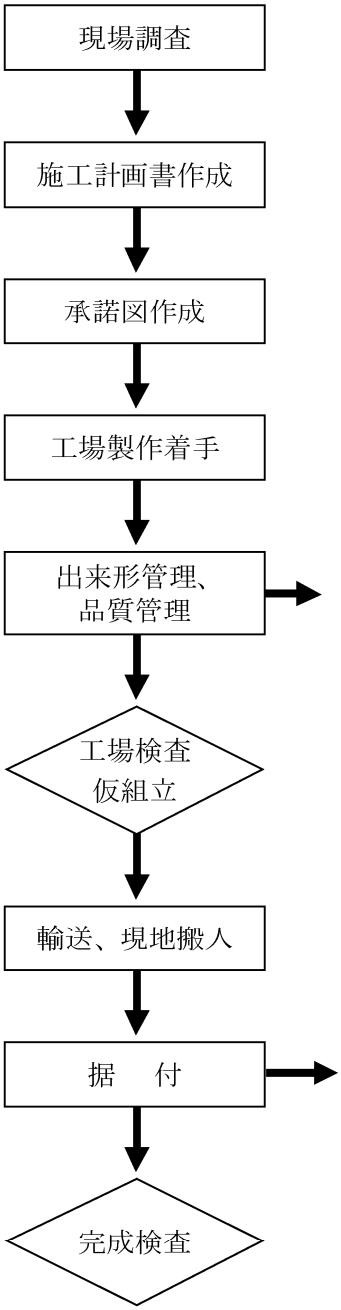


１５－１－１－６　総合試運転

総合試運転は次のとおり行うものとする。

1. 総合試運転	保護装置	制御、運転操作等が正常であることを確認する。	・保護装置が確実にインターロックされているかを確認する。 ・主要回路については保護回路形成から停止又は警報までの時間を確認する。
	始動停止条件		・始動停止条件が確実にインターロックされているか確認する。
	総合試運転		各機器を機械的、電気的に接続したうえで運転を行い共振、共鳴等によって生じる異常振動、異常音、異常温度上昇がないかを確認する。

第１６章　鋼製付属設備



第１６章　鋼製付属設備

この基準は鋼製付属設備に適用し、工事施工に際しては各基準に基づき行うものとする。

工場製作時

１６－１－１－１　材料管理

材料試験の対象は次のとおりとする。

区分	部　　材	材料機械試験	材料分析試験	摘　　要
操作管理橋	主桁		○	
	補助桁		○	
	支承部金物		○	
階段	主桁		○	
	螺旋階段の支柱		○	

注）　材料試験はメーカーの材料試験成績書により代えることが出来る。

材料管理の方法

共通編及び水門設備、ポンプ設備に準ずるものとする。

１６－１－１－２　出来形管理

工場製作時における出来形管理の測定項目及び基準値は次による。

工種		項　　目	管理基準値（mm）	測定基準
鋼製付属設備	操作管理橋	全長･支間長Ｌ(m)	±（１０＋Ｌ／１０）	主桁、主構を測定する。
		主桁・主構の中心間距離Ｂ（m）	Ｂ≦２：±４ Ｂ＞２：±（３＋Ｂ/２）	各支点及び各支間中央付近を測定する。
	階段	階段長さ	±５	左右各１箇所を測定する。
		階段幅	±３	上下各１箇所を測定する。
		階段けあげ高	±３	上下各１箇所を測定する。
		階段踏幅	±３	左右各１箇所を測定する。
	手摺	手摺長さ	±５	上下各１箇所を測定する。
		手摺高さ	±５	左右各１箇所を測定する。
		踊場幅	±３	上下各１箇所を測定する。
		踊場長さ	±５	上下各１箇所を測定する。

現場据付時

１６－１－１－３　出来形管理

据付時における出来形管理の測定項目及び基準値は次のとおりとする。

工　　種		項　　目	管理基準値（mm）	摘　　要
鋼製付属設備	操作管理橋	据付高さ	±５	
		水平度	１％以内	
	階段	基準点からの距離	±１０	
		水平度	±１０	