

目 次

水車・ポンプ水車および付属装置の工場検査基準水力発電所機器専門委員会

委員会組織	(1)
まえがき	(3)
適用範囲	(3)
審議経過	(3)
第1章 水車およびポンプ水車	(8)
1-1 材料検査	(8)
1-2 寸法検査	(9)
1-2-1 フランシス水車およびフランシス形ポンプ水車	(9)
(1) 単体検査	(9)
(2) 組立検査	(14)
(a) 吸出し管組立寸法検査	(14)
(b) 水車組立検査	(14)
1-2-2 プロペラ水車および斜流水車	(25)
(1) 単体検査	(25)
(2) 組立検査	(25)
(a) 吸出し管組立寸法検査	(27)
(b) 水車組立検査	(27)
(c) ランナ組立検査	(31)
1-2-3 チューブラ水車およびS形チューブラ水車	(32)
(1) 単体検査	(32)
(2) 組立検査	(34)
(a) 吸出し管組立寸法検査	(34)
(b) 水車組立検査	(37)
(c) ランナ組立検査	(41)
1-2-4 ペルトン水車	(41)
(1) 単体検査	(41)
(2) 組立検査	(44)
(a) 水車組立検査	(44)
1-2-5 クロスフロー水車	(49)
(1) 単体検査	(49)
(2) 組立検査	(50)
1-2-6 主軸	(53)
(a) 寸法検査	(53)
(b) 振れ見検査	(53)
1-2-7 油圧サーボモータ	(55)
1-3 耐圧検査	(55)

1-4	ランナバランス検査	(56)
第2章 入口弁		
2-1	材料検査	(58)
2-2	組立検査	(59)
第3章 調速機		
3-1	一般構造検査	(66)
3-2	絶縁検査	(66)
3-3	シーケンス検査	(67)
3-4	制御装置特性検査	(67)
3-4-1	周波数検出部特性検査	(67)
3-4-2	65F, 65P 特性検査	(68)
3-4-3	補助サーボモータストローク検出器特性検査	(69)
3-4-4	剛性復原, 弾性復原特性検査	(70)
3-4-5	増幅部特性検査	(72)
3-4-6	定電圧電源装置特性検査	(72)
3-4-7	制御用電動機(設定器)動作時間測定	(73)
3-4-8	折線垂下率特性検査	(73)
3-5	アクチュエータ部特性検査	(74)
3-5-1	コンバータ特性検査	(74)
3-5-2	一次配圧弁特性検査	(75)
3-5-3	二次配圧弁特性検査	(76)
3-6	電動サーボモータ特性検査	(77)
3-6-1	電動機単体検査	(77)
3-6-2	手動操作検査	(77)
3-6-3	電動操作検査	(78)
3-6-4	操作力測定	(78)
3-6-5	トルクリミッタ設定値検査	(78)
3-6-6	逆推力測定	(78)
3-7	総合組合せ検査	(79)
3-7-1	不動帯測定	(79)
3-7-2	不動時間測定	(79)
3-7-3	電動サーボモータ開閉動作特性検査	(80)
3-8	検査項目の適用基準	(80)
3-9	PI形調速機の一例	(81)
第4章 補機		
4-1	一般構造検査	(83)
4-2	原動機検査	(83)
4-3	ポンプ, 圧縮機性能検査	(84)
4-4	安全弁動作検査	(85)
4-5	耐圧検査	(86)
4-6	ポンプ, 圧縮機連続運転検査	(86)
4-7	付属機器検査	(87)

第5章 非破壊検査	(88)
5-1 フランシス水車, プロペラ水車および斜流水車	(88)
5-2 フランシス形ポンプ水車	(90)
5-3 チューブラ水車およびS形チューブラ水車	(91)
5-4 ベルトン水車	(92)
5-5 クロスフロー水車	(92)
5-6 主軸, 主軸受, 油圧サーボモータシリンダおよび圧力容器	(93)
5-7 入口弁	(93)
第6章 検査項目の選定	(104)
6-1 水車およびポンプ水車	(104)
6-1-1 フランシス水車, プロペラ水車および斜流水車	(104)
6-1-2 フランシス形ポンプ水車	(108)
6-1-3 チューブラ水車, S形チューブラ水車	(110)
6-1-4 ベルトン水車	(112)
6-1-5 クロスフロー水車	(113)
6-1-6 主軸	(114)
6-1-7 油圧サーボモータ	(115)
6-1-8 水車およびポンプ水車の耐圧	(115)
6-1-9 ランナバランス	(115)
6-2 入口弁	(116)
6-3 調速機	(117)
6-4 補機	(118)
6-5 非破壊検査	(118)
参考資料一覧表	(119)