

目 次

水車発電機の速度変動率の増大について	水力発電所設備専門委員会	(1)
委員会組織		(1)
まえがき		(2)
1. 電圧変動率 (ΔV) の増大		(2)
2. 周波数の上昇		(3)
3. 水車及び発電機の回転部の機械的強度		(4)
4. 機械的振動		(4)
5. 水車の空洞現象		(5)
6. 調速機の安定性		(5)
7. 送電系統の安定度		(5)
添 附 資 料		
A-I-22 最近竣工の水力発電所試験実績調査表 (九州電力)		(5)
A-I-23 水車発電機の GD^2 に関する調査報告 (佐伯猛男)		(6)
A-I-24 発電機の $GD^2(t-m^2)$ と製品重量 $w(t)$ との関係について (電源開発)		(12)
A-I-29 発電機の標準 GD^2 (東芝)		
A-I-31 水車発電機の固有 GD^2 と実際 GD^2 (富士電機)	} 合 併	(19)
A-I-35 発電機の固有 GD^2 (日立)		
A-I-36 発電機の固有 GD^2 (三菱)		
A-I-32 JEC で定められた過速度耐力 (関西電力)		(16)
A-I-33 水車発電機の速度変動率の限度について (関西電力)		(16)
A-I-34 速度変動率についての資料 (関西電力)		(18)
A-I-37 GD^2 の限界値 (明電舎)		(20)
A-I-38 速度変動率 Δn の限度について (中部電力)	} 合併	(22)
A-I-48 電気機械の回転部分に於ける一定荷重に対する安全率 (富士電機)		
A-I-39 Δn に対する AVR の特性に就いて (明電舎)		(23)
A-I-40 $KVA-GD^2_t-m^2$ 図表 (富士電機)		(24)
A-I-42 発電機 GD^2 と過渡安定度 (電気試験所)		(24)
A-I-43' 水力発電所水車発電機の無拘束速度に関する調査報告 …………… (水力発電および変電専門委員会 電気学会技術報告第11号昭31.7)		(26)
A-I-45 発電機 GD^2 が安定度に及ぼす影響 (電源開発)		(35)
A-I-46 発電機の安定度特性 (電源開発)		(36)
A-I-63 ΔP の決定について (四国電力)		(37)
A-I-77 フランス水車の GD^2 の比較 (新三菱)		(40)
A-I-79 $GD^2-\Delta n$ 及びダッシュポットガバナーの安定なる速度調整の条件に関する資料 (東北電力)		(41)
A-I-80 発電機の慣性定数と調速機の安定性について (関西電力)		(42)
A-I-81 発電機の慣性モーメント (はずみ車効果) を 慣性定数によつて表わすことについて (関西電力)		(43)
A-I-85 制圧機非設置の限界に関する一考察 (東北電力)		(45)
A-I-89 Drehzahlsteigerung bei Wassertubinen (富士電機)		(47)
A-I-92 電圧及び周波数上昇が充電装置に及ぼす影響 (日立)		(48)
資料一覽表		(49)
水車発電機の水圧上昇率の増大について	水力発電所設備専門委員会	(51)
委員会組織		(51)

まえがき	(52)
1. 審議経過	(52)
1-1 現在の水圧変動率 Δh の定義並に算式の問題点	(52)
1-2 水圧上昇値の表示の検討	(52)
2. 瞬時最大水圧値の増大の検討	(53)
2-1 瞬時最大水圧値を増大した場合の利点	(53)
2-2 瞬時最大水圧値を増大する場合考慮すべき事項	(53)
3. 水力発電設備に於ける水圧管と発電機 GD^2 の経済的な設計に就いて	(55)
3-1 設計方針	(55)
3-2 計算式	(55)
3-3 計算例(その1)	(57)
3-4 計算例(その2)	(58)
参考 1. フランス用発電機の固有重量 W_0	(69)
2. カブラン水車用発電機固有重量 W_0	(69)
添附資料	(70)
A-I-14 } 14 17 } 水圧鉄管腐蝕状況調書 20 } 28 } (北海道電力・東京電力・中国電力・四国電力・関西電力・東北電力)..... (70) 154 } 155 }	
A-I-18 } 18 26 } 水圧変動率計算式の比較(東京電力・東北電力・関西電力・幹事)..... (78) 27 } 97 }	
A-I-16 } 16 21 } 水車制圧機動作不良記録調書 99 } 149 } (北海道電力・東京電力・電源開発・中国電力・四国電力・関西電力・東北電力) ... (80) 150 } 151 } 152 }	
A-I-96 水車標準規格 (JEC-117) に対する改訂希望意見の中 水圧上昇率に関する各社意見(幹事)..... (86)	
A-I-98 水力技術基準(案)による最大水頭(公益事業局 富川)..... (87)	
A-I-104 水圧変動率の定義, 算定式その他について(中部電力 福西)..... (88)	
A-I-105 水圧上昇其他の資料(東北電力)..... (90)	
A-I-114 水圧上昇最大値の算定(富士電機)..... (94)	
A-I-142 GD^2 と発電機本体重量曲線(東芝)..... (96)	
A-I-143 GD^2 と W_t との関係(日立)..... (96)	
A-I-144 黒又川第1発電所水圧鉄管と発電機 GD^2 等の検討資料(電源開発)..... (97)	
A-I-145 A 発電所発電機 GD^2 その他と水圧鉄管との総合検討資料(電源開発)..... (100)	
資料一覧表	(112)
電気協同研究会最近の動き	(114)