

第1圖 豐實發電所堰堤全景、上流面を右岸より見る、左は取水口

新施設に富んだ低落差發電所

東信電氣豐實發電所の威力視察

日立製作所製の純國産機器に成る

東信電氣會社阿賀野川豐實發電所は先に竣工したる同社の鹿ノ瀬發電所（工事畫報昨年4月及8月號参照）の上流部に在る、磐越西線豐實驛で下車して直に阿賀野川沿岸に出るに、バツクウオータの一大湖面から遊覽モーターボートで河を下るに數十分にして豐實發電所の偉大なテントゲートの傍に着く。

堰堤の兩岸にはゲート建設用のケーブルタワーが巨人の如くに聳えてゐる。

發電所の左岸に上陸するに流筏用のインクラインがある。之は本誌十一月の平面圖に小く示されてゐるが特設物としては注意すべきものである。取水口や、魚道の設備なども

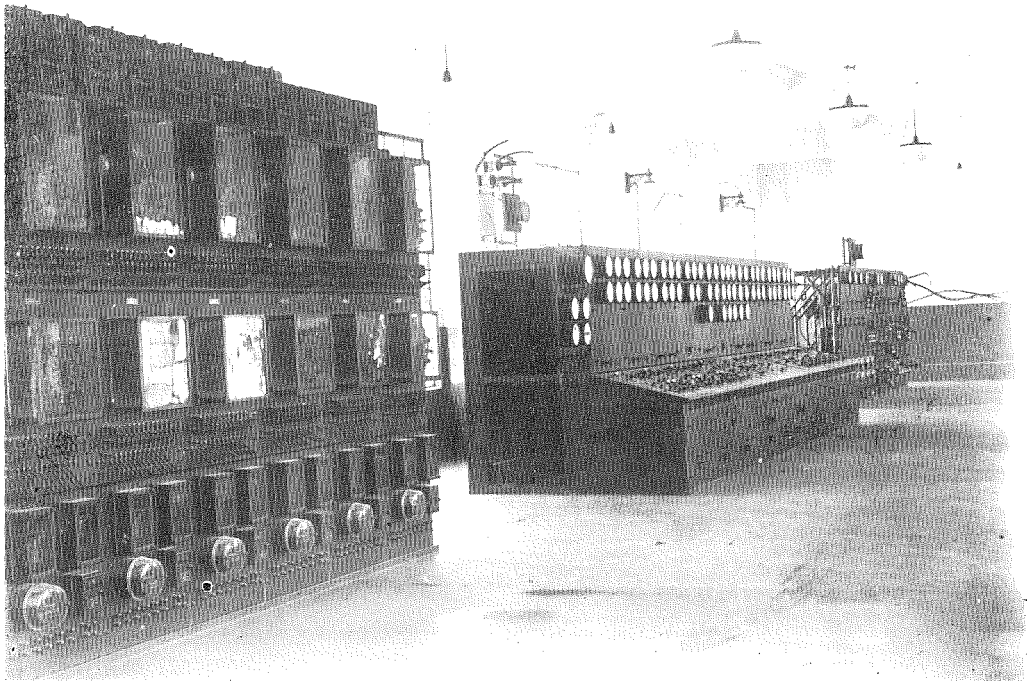
白い設計である。

長方形の發電所建物は鐵筋コンクリート建のアツサリしたもので、簡明である。

發電機は 11,000 K.V.A. のものが六臺据えられ、傍には見るからに頑固なガバナーが据えてある。發電機は此の床から 74 呎の下に据付けてある水車一本のシャフトで接続してゐる。阿賀野川の洪水位が高いから斯んな長いシャフトを使用したのであるが、此の一本のシャフトは製作上四本の短い軸を連結したものである。發電機室には此長軸の各部に適度の給油狀況を検する爲めの簡単な設備が出来てゐる。其隣には機械各部の摩擦温度を

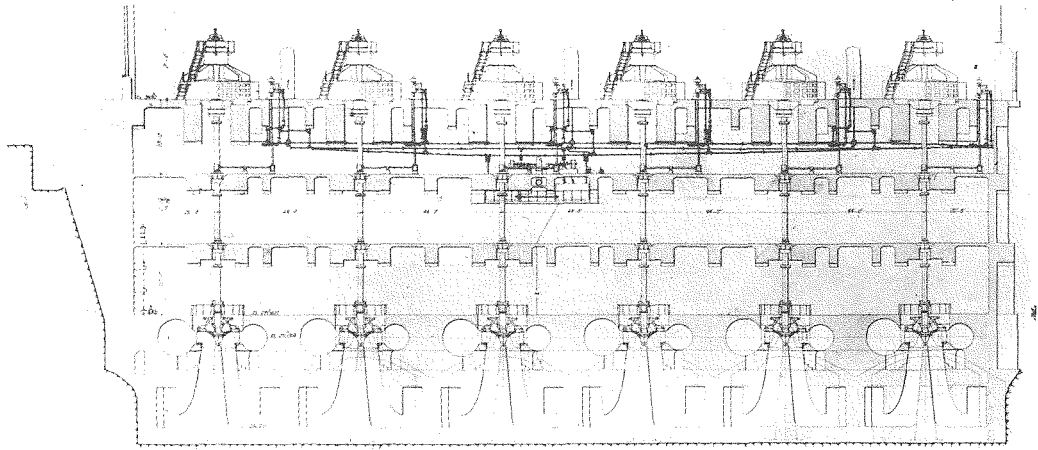


第2圖 豐實發電所全景、下流左岸よりの景。總容量 66,000 K.V.A.。總馬力數 96,000HP.



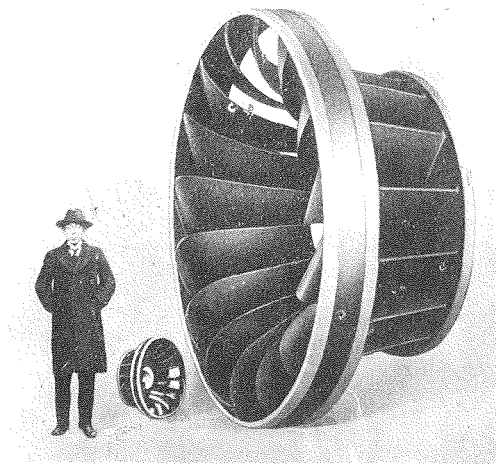
第3圖 豐實發電所屋内配電室の一部 (日立製作所製純國産)

豊實發電所發電機水車据付縦断面圖

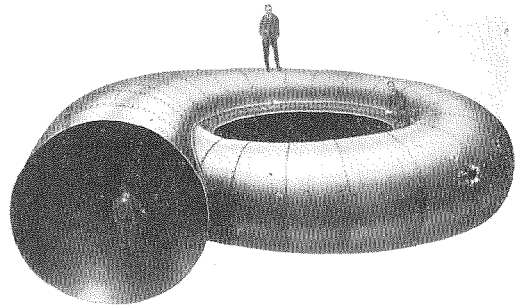


第4圖 豊實發電所、堅軸型水車發電機直結六臺並列縦断面圖（日立製作所製）

1. 本發電所は洪水位高き爲め圖示の如く水車中心より發電機床面まで74呎に及ぶ本邦最長軸機である。
2. 一發電所としての國産機として本邦最大容量のものである。
3. 水車の渦巻ケーシング口径11呎6吋幅約36呎に及ぶ。
4. 水車ランナー外徑は10呎8吋にして本邦鐵道輸送の最大限度である。
5. 發電機の固定子枠外徑約20呎6吋



第5圖 豊實發電所 16,000 馬力水車ランナーの圖

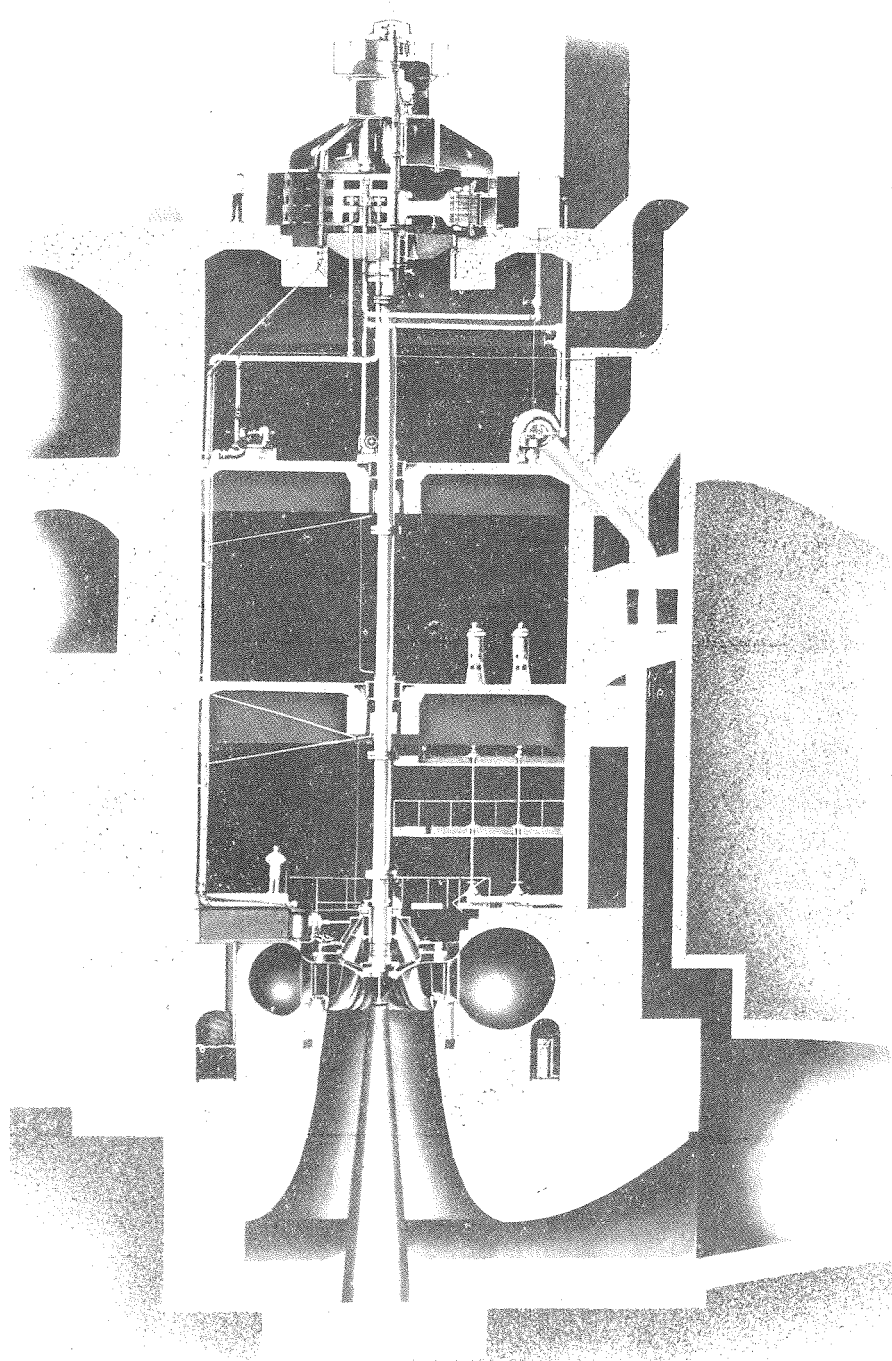


第6圖 豊實發電所 16,000 馬力水車のケーシングの圖
水車は最大出力14,000馬力(水量1,800立方呎毎秒にて) 六臺にして堅軸シングルスパイラルフランシス型、有效落差82呎、回轉數150

自動的に表示する計器の設備が出来てゐて、發電機の傍で74呎も下の水車の機能を完全に知る事が出来る。此等の施設で此の大發電所の安全なる高能率が遺憾なく發揮されてゐる。

此等の全設備を純國産品で完成した日立製作所の努力も、斷然として國産品を採用した東信電氣會社の技術的信念に感謝しつつ、記者は昨年十一月十五日の視察を終つた。

豊實發電所水車發電機直結据付縱断面圖



第7圖 從來吸水管に米國式のハイドロコーンを使用してゐるが、水車の下にコンクリート造のハイセンターコーンを設置した事は日立製作所獨特の設計であると稱される