



純水と蒸発機構を用いた夢の負荷装置 興研の純水抵抗器

発電機等の電源装置の負荷試験は機械文明から取り残された分野でした。日本電信電話公社の電力部門は水槽方式の大量の水と温排水の処理、グリット方式の枯草・紙屑・油火災の火種、そして漏電・感電の欠点を廃除できる負荷装置の開発を求めた。

試作1号機がNTT各局で実用化の改良を開きおよぶに「夢のような話は信じられるか!」が表題となりました。

主要諸元表

型 式	GEL8000HT	GEL2000HLT	GEL500HLT		
能 力					
高圧 6.6 kV / 3.3kV	6,000 / 4,800kW	2,000 / 1,600kW	500 / 480kW		
低 圧 400 V	-	1,600 kW	500 kW		
低 圧 200 V	-	800 kW	300 kW		
空 冷 (外 気25℃)	1,500 kW	400 kW	200 kW		
電力調整範囲	設定値の100~約10%				
水	質	水道水が淡水魚のすめる程度の水			
	水量 (約)	初 期	4,000 ℓ	900 ℓ	400 ℓ
		蒸発分	1.2 ℓ / kWh		
	低抗体と設定温度	純水がアルカリ類を添加した水 60℃			
		1,700 ℓ	300 ℓ	200 ℓ	
補機電源 3φ 200V	150A	50A	30A		
制 御 盤	遮 断 器 7.2kV	25 kA 1,200 A	12.5 kA 600A		
	過 電 流 継 電 器	1,000 A / 1.5~5 A	80~320 A	80~320 A	
	指 示 計 器	電圧計・電流計・電力計・温度計			
電 極 部	ベース電極 3・主電極 3・絶縁筒 3・駆動装置 1				
冷 却 部	ラジエータ送風機 (速制)・主ポンプ (速制)・スプレー (速制)				
冷 却 方 法	空気と水の蒸発				
※車両の寸法・重量	長 さ cm	1194	794	693	
	幅 cm	249	228	205	
	高 さ cm	367	285	235	
	重 量 kg	19,000	7,440	6,090	
	(総重量)kg	19,110	7,780	6,255	

- 1 労働安全性向上**
感電の危険からの追放 遮断器、指示計器を設置
- 2 作業環境の改善**
狭い場所でも駐車スペースがあれば試験可能
- 3 高低圧に共用**
水質に左右されず、電力変動がなく安定出力調整が自由
- 4 水**
消費水量 1/10 温排水が皆無 (水槽方式と比較)

