



富士時報

FUJI ELECTRIC JOURNAL

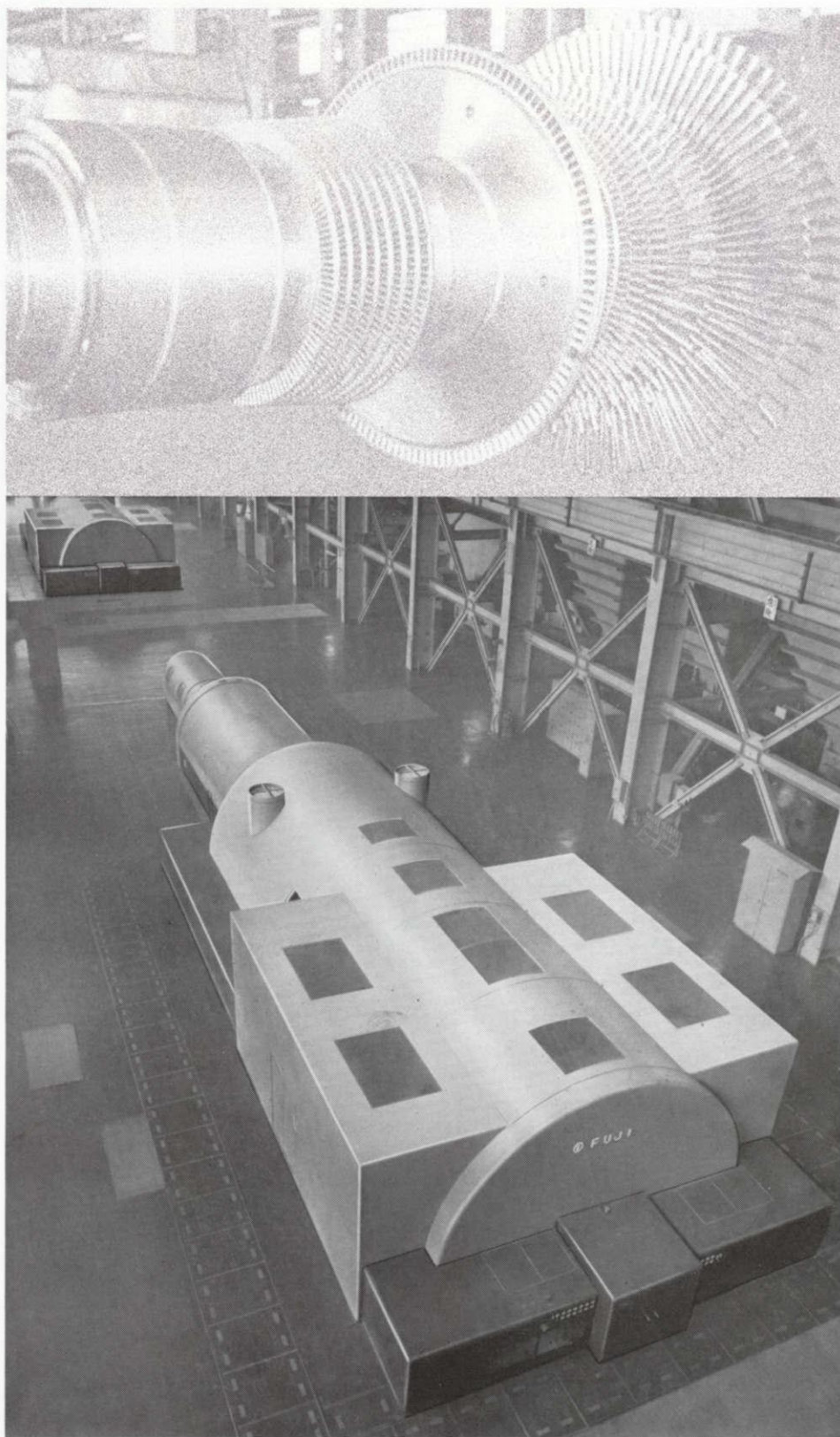
目次

オーストラリア・セサナ発電所納入 大容量フランス水車および発電機	山崎澄徳 武内邦弘 田村明	172(2)
旭化成工業・延岡ベンベルグ工場納入 2,000 t/h ジェットコンデンサ	小柳津武 天野登 寺田武	181(11)
富士ナトリウム電磁ポンプ	秋山茂 小野寺慶一 新藤義彦	189(19)
富士ナトリウム電磁流量計	矢田悠 竹谷是幸	194(24)
12 kV 750 MVA 富士Tシャルタ	吉ヶ江清久 岩水裕二 宮上行生	198(28)
直流電車用サイリスタチョップ制御装置	岡本研一 沢邦彦 芦田勝治	205(35)
富士標準油入変圧変流器の新系列	桐谷遼一 立野幸一	214(44)
保護継電方式における検出端機器(CT)の特性	四十万稔 角野公威	219(49)
6,000 V 高耐圧整流素子	松沢秀美	229(59)
原 子 力		233(63)
最近のドイツ技術		242(72)
新製品紹介		249(79)
完成品ニュース		250(80)

VOL. 43 NO. 2 1970

第43巻 第2号 昭和45年

2



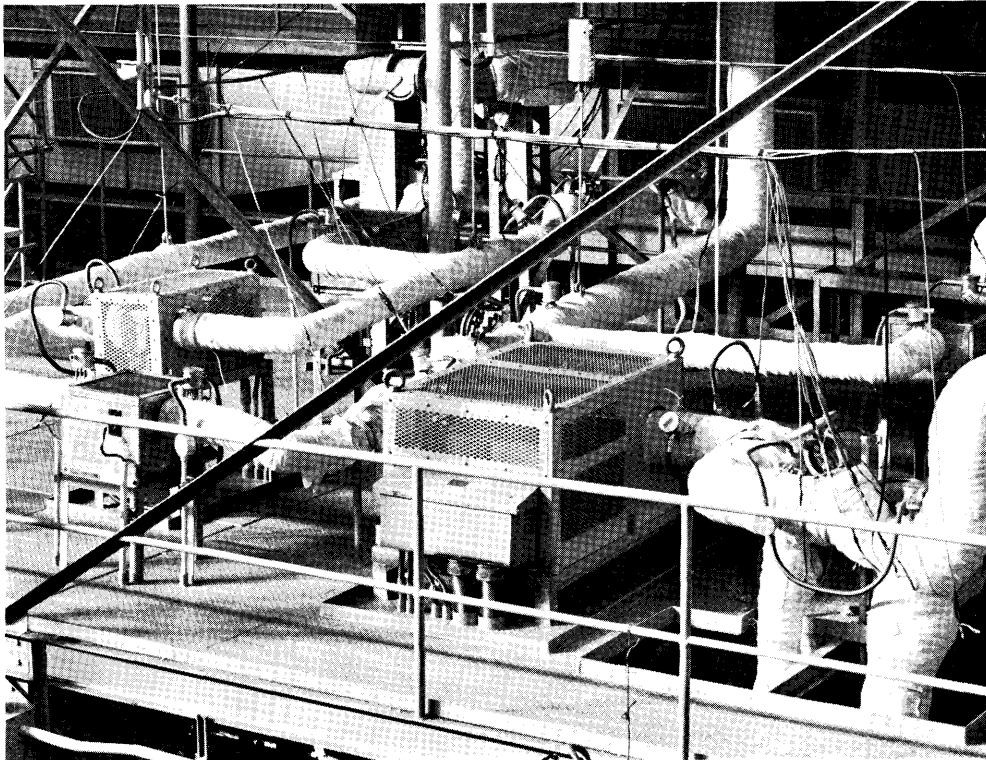
富士

火力発電設備



富士電機製造株式会社

◆ 富士ナトリウム電磁ポンプおよび電磁流量計の完成

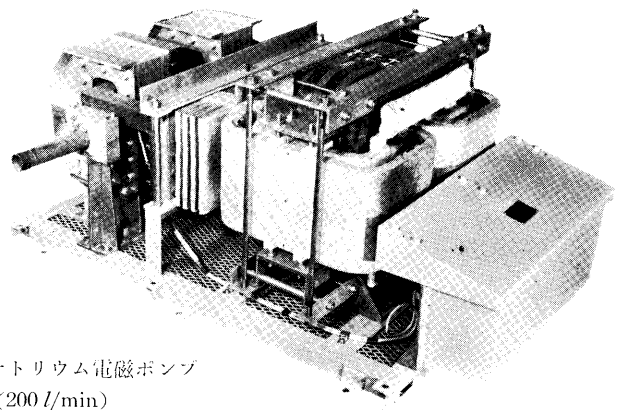


現地に据付けられた富士ナトリウム電磁ポンプ(200 l/min)と電磁流量計(100 l/min)

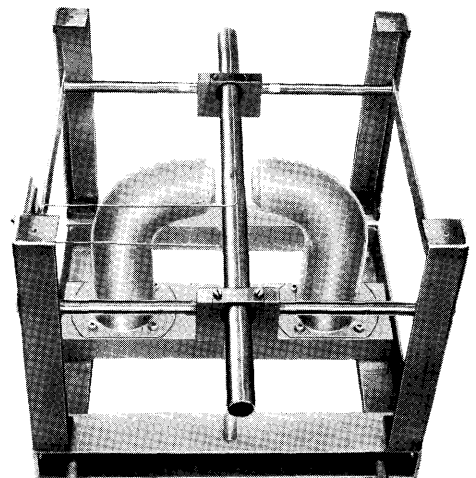
ナトリウム冷却形高速炉用機器として最も重要な、熔融ナトリウム移送用ファラデー形電磁ポンプおよび流量計のシリーズを開発し、国内で最初に動力炉・核燃料事業団に設置される製品を川崎重工業に納入した。

原子炉用機器は特に耐久信頼性の高いことが重要であり、本機器の開発においては、従来諸外国の製品で問題となっていた最重要部の電極部分の電気接触不良を完全に除去したナトリウムダクトおよび電極を一体構造とする耐久信頼性のきわめて高い機器を実現した。

さらにナトリウム技術、特に構成材料の耐ナトリウム性、高温クリープ(500~600℃)、高温疲労、熱衝撃、高温腐食、溶接技術などの基礎的研究に基づいて、耐ナトリウム材料の選定、許容応力の決定、熱衝撃に対し内部応力を避ける構造、腐食に対し金属組織の変化を生じない加工法などの技術を確認し、これと高度の電気技術との結合により製品化を完成したものであり、原子炉用のみならず一般ナトリウム工業用としても広く使用するものである(詳細は本文参照)。

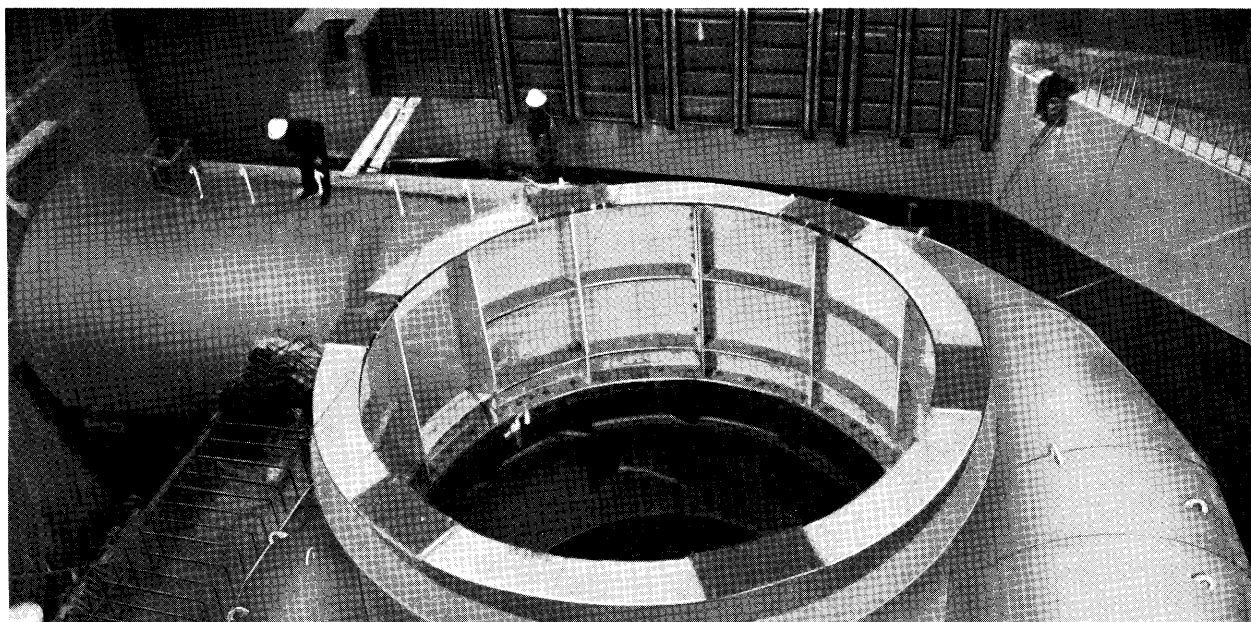


ナトリウム電磁ポンプ
(200 l/min)

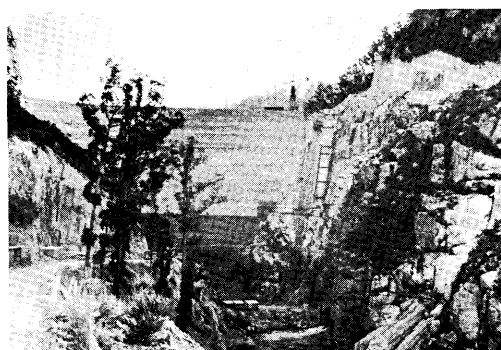


ナトリウム電磁流量計 (100 l/min)

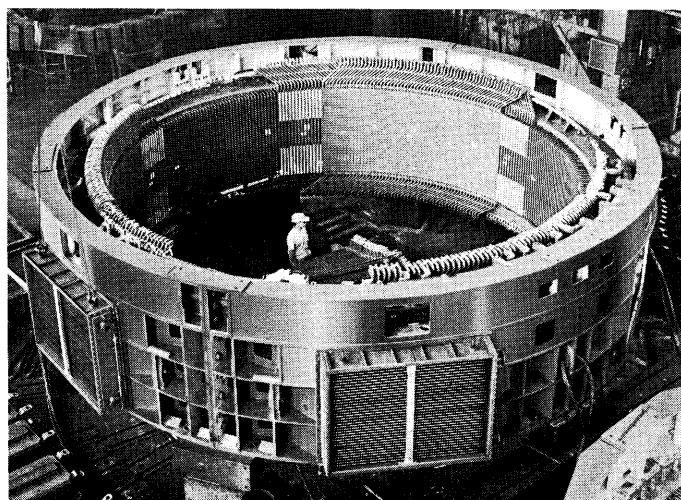
◆ 大容量フランス水車および発電機



現地で据付中の水車ケーシング



建設中のセサナダム



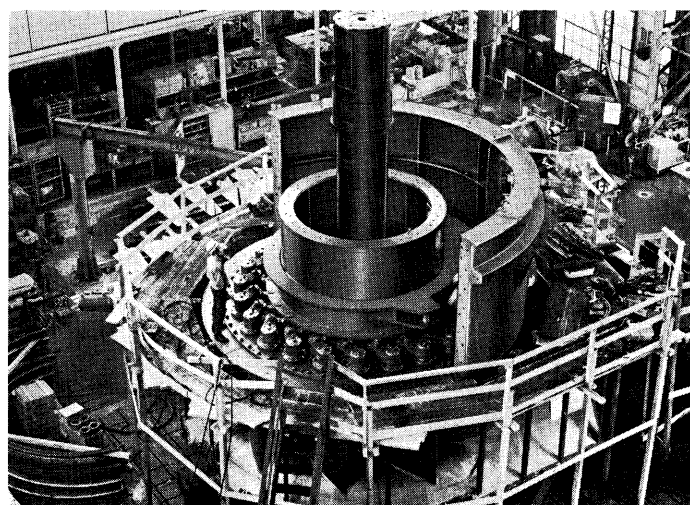
工場組立時の発電機固定子

101,600kW 水車および 100,000kVA 発電機を出荷、現在、鋭意据付け中である。

本発電所は完全地下式であり、経済性については特に徹底的に検討が加えられ、主機に対しては、

- 1) 落差約 100m に対し 206(m-kW) という高比速度機
- 2) 最大速度上昇率 60%
- 3) 鉄骨パーレルおよび共通一本軸
- 4) 発電機各部の特殊組立て構造採用によるクレーン容量の低減（従来約 $\frac{1}{4}$ ）
- 5) 発電機の工場組立て、試験の省略
- 6) 電圧重畳式自励複巻励磁装置

などのほか、数々の新技術が採用された（詳細本文参照）。



工場組立時の水車本体



＊本誌に記載されている会社名および製品名は，それぞれの会社が所有する
商標または登録商標である場合があります。