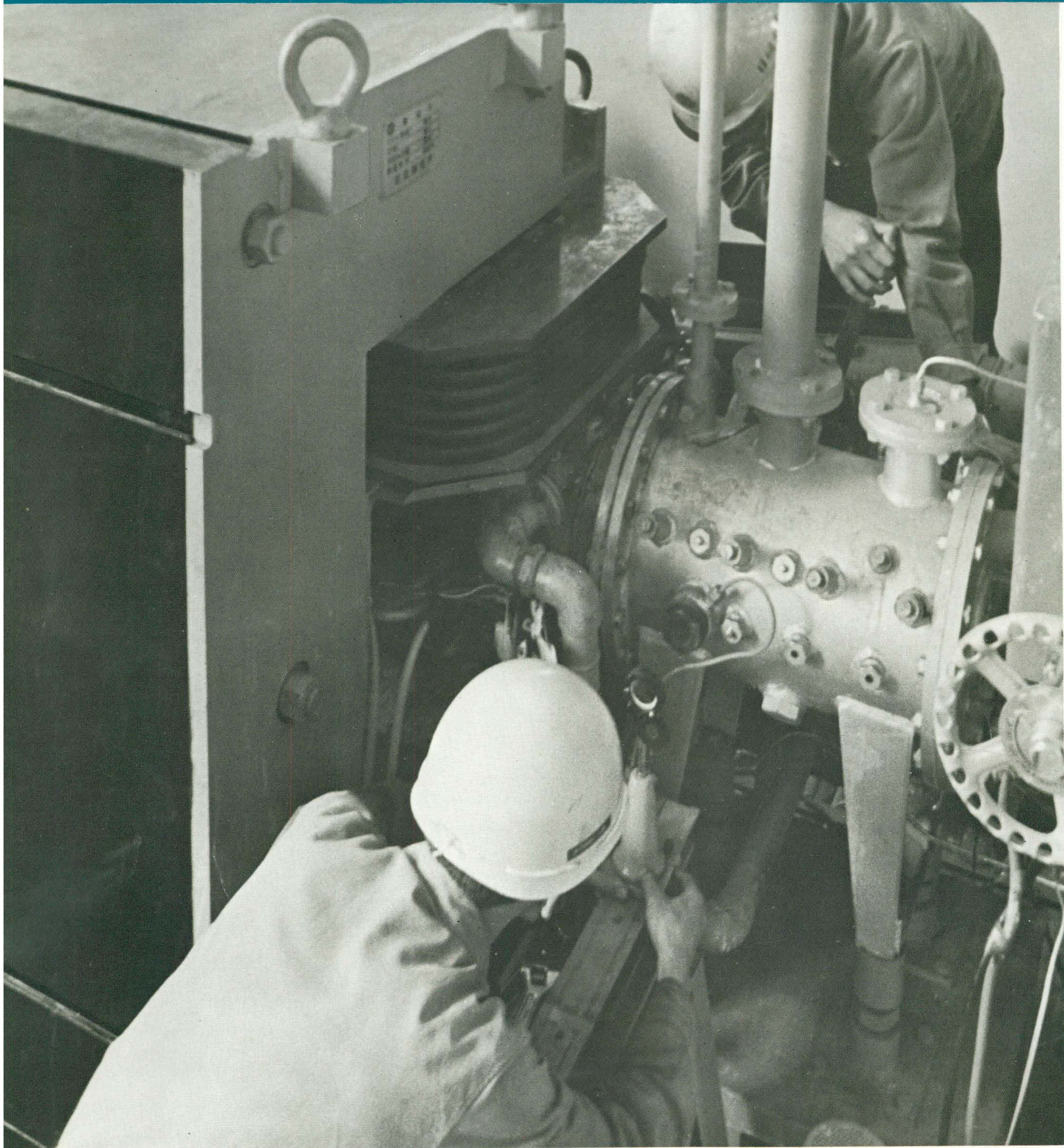




新エネルギー変換技術 (MHD発電)

MHD Power Generation-A New
Concept of Direct Energy
Conversion

現在，電力需要の半分以上が火力発電によってまかなわれている。従来の火力発電方式は，燃料の持つ熱的エネルギーを機械的エネルギーに変換した後，電気的エネルギーに変換する方式であり，熱機関としての使用温度に制限があり，総合熱効率を40%以上に大幅に改善することはきわめて困難である。

これに対してMHD発電は，電離した高温高速ガスから直接電気的エネルギーを取り出す画期的なエネルギー変換方式であり，熱エネルギーの有効利用により，熱効率50～60%が可能と予想されている。しかし，3,000°K近い高温ガスを取り扱うためいろいろな技術的問題が残されている。

日立製作所においては，昭和41年度通産省大形プロジェクト「長時間運転用MHD発電機」の委託研究を受託し，高温ガスに長時間耐えうる発電機の開発を行なっている。

(日立製作所 日立研究所)