



実働荷重疲れ試験機

Service Load Fatigue
Testing Machine

機械の破損事故の90%以上は荷重が機械部品に繰り返し加わって起る疲れによる破損だといわれている。運転中に機械の素材に加わる荷重は、まれにしか起きない大荷重からきわめて回数の多い小荷重まで幅広く分布している。従来はこのような稼動中機械の部材に加わる荷重（実働荷重）のある場合の破壊についてよくわかっていなかったため、必要以上に安全な重い機械を設計してきた。最近軽量化による機械の高性能化の要望が高まってきたが、日立製作所中央研究所では実働荷重を実験室内で再現し、疲れ試験を行なって実働荷重を考慮した設計のための資料を提供している。

写真はその一つで、サーボバルブを使用した油圧式実働荷重疲れ試験機（最大荷重±10t、試験速度範囲0～30サイクル/秒）であり、ここで用いた電気-油圧制御の技術は“日立”の種々の製品に応用されている。

（日立製作所中央研究所）