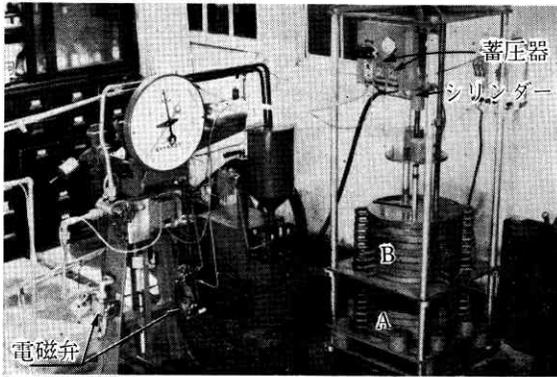


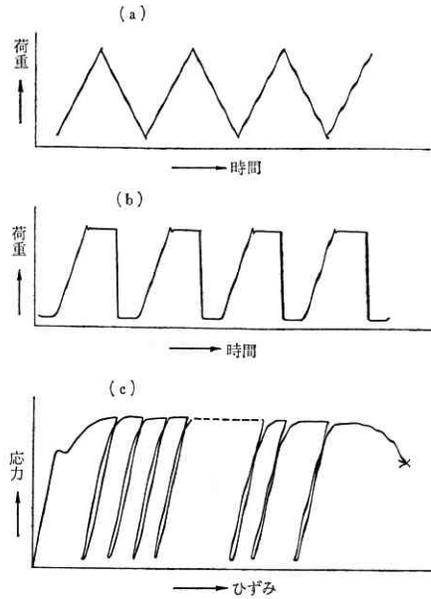
第3図 50トン疲労試験装置



第4図 50トン試験機

3. 50トン疲労試験装置

これは、50トンアムスラー型の材料試験機にアキュムレータを接続し、梯形波の繰返し荷重（第5図(b)）を加えることができるものである（第3図，第4図）。荷重の上下限は圧力調整弁とアキュムレータの錘を任意に選ぶことにより設定できるものである（上限は錘A+Bに，下限は錘Aに相当する）。アキュムレータの錘の上昇下降でマイクロスイッチを働かせ電磁弁の開閉を行なわせており，上下限荷重において，それぞれ0～5分



第5図 荷重～時間および応力～ひずみ線図

間保持できる2個のタイマーにより梯形波荷重が得られる。

荷重は0～50トンの範囲に上下限を設定できる。

以上3種の低サイクル疲労試験装置は，いずれも本来の静的材料試験機の機能を失うことなく，切換え弁によって両用できる。あまり繰返し速度の早い試験ができないことや電気接点の寿命などの問題はあがるが，片振り疲労試験機としてパルセータ式のものでは不可能なきわめて高応力の塑性疲労試験ができることが大きな特長である。

試験に当たっては3台ともラムシリンダ頂部のドーム状金具にひずみゲージを貼ったものを，ロードセルとして荷重を検出し，特に塑性疲労用に試作した伸び計を用いてひずみを測定し，X-Y記録計（第5図(c)）または電磁オシロなどで応力～ひずみ関係を記録している。

(1965年4月22日受理)

文献

- 1) 高橋幸伯：造船協会論文集，115，p.100～105（昭39.6）

正誤表（5月号）

頁	段	行	種別	正	誤
32	右	2	筆者紹介	北野正夫 受託研究員	北野正夫 元受託研究員