

宇部高専主要設備・機器

機械・金属材料系

機器名：電気油圧サーボ式ねじりと軸力の複合疲労試験機

メーカー：島津製作所

形式：EHF-E 特型



仕様

リニアアクチュエータ： $\pm 50\text{kN}$ 、 $\pm 25\text{mm}$
トルクアクチュエータ： $\pm 500\text{Nm}$ 、 $\pm 50\text{deg}$
制御装置：4830 形制御装置
軸芯調整用ひずみアンプユニット：
適用ゲージ抵抗：1 ゲージ $120\Omega \times 12$ コ
ブリッジ電圧：DC2V
ひずみ入力範囲： $\pm 5000\mu\epsilon$
出力電圧： $\pm 10\text{V}$

用途・特徴

試料のねじり試験、引張・圧縮試験、およびねじりと軸力の複合試験

リニアとトルクの二つのアクチュエータを搭載しており、引張・圧縮の軸力（あるいは変位）とねじり力（あるいは角度）を同時に負荷する複合試験を行うことができます。それぞれに制御装置が付いており、それらを別々に同期して負荷することができます。また、軸心調整用治具とひずみアンプユニットを搭載しており、ひずみゲージを貼り付けた軸心調整用の試験片を用いてひずみを読み取り、調整ネジの締結によりつかみ具間の傾斜および水平方向の軸心を容易に調整することができます。

試験例

S45C材への軸力とトルクの同時負荷例

