



# 各種金属疲労試験のご紹介(素材から部品まで)

素材、部材の各種金属疲労を評価いたします。

## 試験の特徴

微小素材から大型部品まで、種々の疲労試験に対応いたします。引張/圧縮モード、回転曲げ疲労、ねじり疲労などの試験に対応するほか、アクチュエータの取外し可能な方向自在の疲労試験を行うこともでき、実部材の繰返し応力への耐久性評価もご提案し実施可能です。

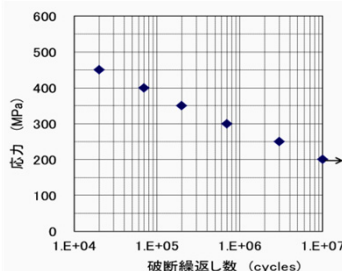
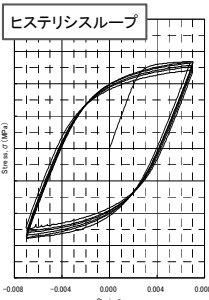
## 使用する金属疲労試験機の一覧

各種モード、大小の容量含めて、京浜地区に27台の試験機を保有して稼動しております。

試験機呼称 /容量	台数	負荷モード				制御方法		試験環境			試験対象形状			特徴/試験例/備考
		軸力 引張圧縮	ねじり	平面曲 げ	回転 曲げ	荷重	歪	常温	恒温 恒湿	高温	丸棒	板	実 部品	
1kN	2	○	-	-	-	○	-	○	○	-	-	○	○	微小荷重試験、電子部品疲労
3kN	3	○	○	-	-	○	-	○	○	-	-	○	○	25N・mねじり疲労(1台)
5kN	2	○	-	-	-	○	-	○	-	-	○	○	○	薄板(板厚0.2mm~)、電磁鋼板 疲労、スポット溶接継手疲労
10kN	1	○	○	-	-	○	-	○	○	-	-	○	○	100N・mねじり疲労
20kN	3	○	-	-	-	○	○	○	-	-	○	○	○	歪制御(1台)
50kN	1	○	-	-	-	○	-	○	-	-	○	○	○	板材の引張疲労、曲げ疲労
200kN	2	○	-	-	-	○	-	○	-	-	○	○	○	歯車疲労、コンロッド疲労
500kN	2	○	-	-	-	○	-	○	-	-	○	○	○	クランクシャフト曲げ疲労、 厚板溶接継手疲労
2000kN (1500kN)	1	○	-	-	-	○	-	○	-	-	○	○	○	国内有数の大容量疲労試験機
100kN高温 疲労試験機	1	○	-	-	-	○	○	○	-	○	○	-	-	温度: 300~1200°C
可搬式30kN	1	○	-	-	-	○	-	○	-	-	-	-	○	大ストローク、負荷方向が自由
ねじり(疲労、 静的)	3	-	○	-	-	○	-	○	-	-	○	-	○	2.25N・m微小トルク~10kN・mの 大トルク、歯車ねじり、シャフトね じり
シェンク式 平面曲げ疲労	4	-	-	○	-	○	-	○	-	-	-	○	-	板厚: 2-12mm
小野式 回転曲げ疲労	1	-	-	-	○	○	-	○	-	○	○	-	-	温度: 150~750°C

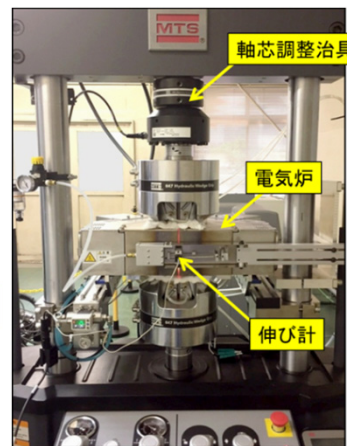


島津製作所製 20kN疲労試験機  
(歪制御低サイクル疲労試験対応)



インストロン社製→  
10kN疲労試験機(溶液内疲労試験)

←鷲宮製作所製  
10kN・mねじり疲労試験機  
(シャフトの静的ねじり、ねじり疲労)



MTS社製100kN高温疲労試験機