

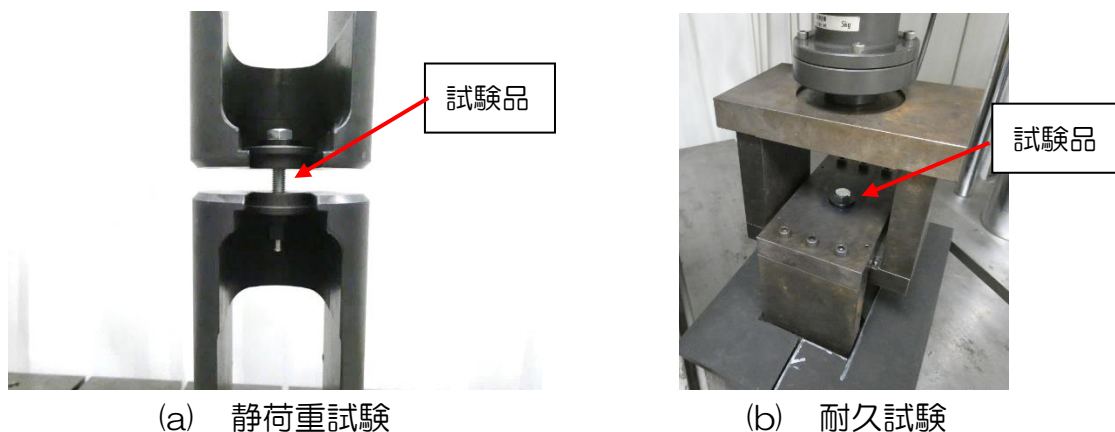
ねじの耐久試験

1.試験内容

表 1 に試験内容を示す。

表 1

試験品	M10 のボルト、ナット、座金 図 1 参照	
静荷重試験	試験機	万能試験機（製造者：島津製作所、型式：AG-100kNXplus）
	試験方法	引張
	試験速度	20 mm/min
耐久試験	試験機	疲労試験機（製造者：島津製作所、型式：EHF-UV100K2-020-0A）
	試験方法	荷重波形：圧縮の正弦波（圧縮荷重を引張荷重に変換する治具を使用） 最大荷重, $F_{\max}$: 20 kN 最小荷重, $F_{\min}$: 0.5 kN 初期締付け軸力, F_1 : 0 または 18kN 周波数, f : 10 Hz



(a) 静荷重試験

(b) 耐久試験

図 1 試験品の設置状況

2.試験結果

表 2 に試験結果を示す。

図 2 に静荷重試験で得られた荷重－ストローク線図を示す。

図 3 に耐久試験で得られた荷重と繰返し数の関係を示す。

表 2 試験結果

静荷重試験	耐久試験	
最大荷重, $F_{\max}$ kN	初期軸力, F_1 kN	破断時の繰返し数, N 回
28.2	0	3.64×10^4
	18	9.62×10^4

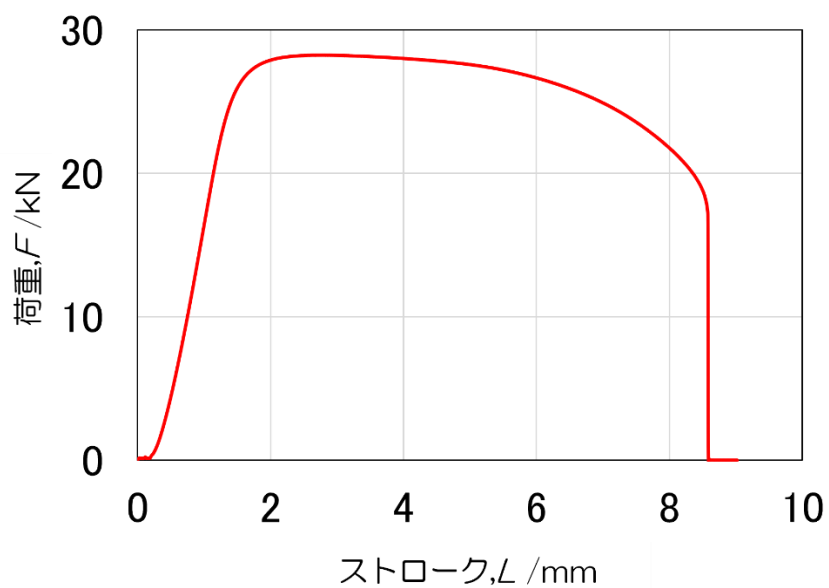


図3 荷重－ストローク線図

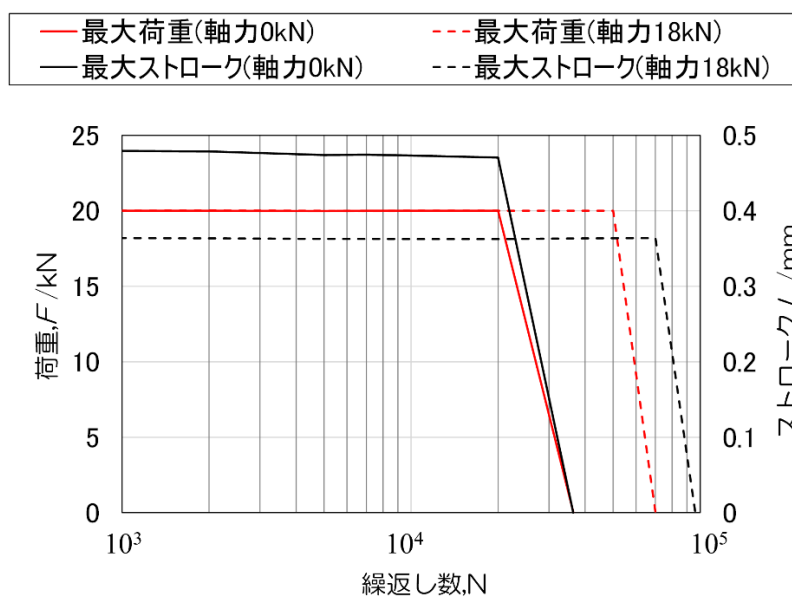


図4 荷重と繰返し数の関係