

# 機器仕様個表

1. 機器番号 : L01
2. 機器名 : 万能材料試験機  
(英語名) : Universal Testing Machine
3. メーカー : (株) 島津製作所
4. 型式 : UH-F500kNA
5. 用途 : 金属材料および実物の圧縮, 引張, 曲げ試験
6. できること :
  - ・引張試験
  - ・圧縮試験
  - ・曲げ試験
7. 仕様 :
  - 最大荷重 500kN
  - 荷重精度 指示値の± 0.5%
  - 荷重レンジ切り替え 500, 250, 100, 50, 25, 10kN
  - 最大ストローク 250mm
  - 最大引張試験空間 1200mm (ここからストローク分を引くこと)
  - 最大圧縮試験空間 1200mm (ここから治具の分を引くこと)
  - 試験機概寸 (図 1)
  - ステージ寸法 (図 2) 試料有効寸法横 640 × 奥行き 640mm
  - 圧縮治具取り付け部寸法 圧盤の許容面圧力 200MPa
  - 引張試験片取り付け方法 油圧チャック (図 3)
8. 装置の付属品 :
  - 引張試験治具 (取り付け可能な試験片の寸法) (図 3)
    - 試料取付け方法 油圧スライドチャック
    - チャック可能平板厚さ 0 ~ 50mm
    - チャック可能丸棒直径 12 ~ 50mm
    - チャック部分縦寸法 90mm
    - チャック部分横寸法 (平板) 60mm
    - 試験可能な試験片の最大長さ 1000mm (つかみ部を除く)
    - 試験可能な試験片の最小長さ 薄板 (10mm 以下) 100mm 以上  
厚板 (10mm 以上) 170mm 以上
    - チャック可能な試料表面硬度 HRC40 以下
    - ※つかみ部は 100mm 以上の長さがあるほうがよい (厚みがあるものほど長い方がよい)
  - 圧縮試験治具
    - 圧盤直径 120mm
    - 下部取り付け穴寸法 (芯だし穴) 25mm
    - 上部取り付け部寸法 (図 4)
    - 試験可能な試験片の最大寸法 1100 (高さ) × 640mm (幅)
    - ※ただし, 試験片が大きいたわむ場合は余裕を見ておかないといけない
  - 曲げ試験治具
    - ※ JIS Z2248 「金属材料曲げ試験方法」 の押曲げ法による
    - 支え部半径 25mm

支え部長さ 160mm  
支点間距離 250mm 以下

●型曲げ試験治具（図 5，表 1，2）

※ JIS Z3122 「突合せ溶接継手の曲げ試験方法」による

試験可能板厚 7.5mm 以下

圧子先端を変える ピッチ 110mm，M16 のボルト 2 本で締め付け

表 1 圧子寸法

先端 D 寸法 (mm)	8	12	14	26	38	49
幅 W (mm)	50	50	93	103	103	160

表 2 型曲げ試験受け治具寸法

凹部の幅 w (mm)	24	42	50.5
肩部の r (mm)	5	5	15
厚み t (mm)	55		

9. 使用条件等：

- ・ 恒温槽を用いた試験は不可