

万能試験機

—材料・製品の強さを測る—

製品、部品、標準試験片などの試験品に対して引張・圧縮・曲げおよび簡易な繰り返し荷重を加え、強さ（耐荷重）・変形量などを評価できる万能試験機を導入しましたのでご紹介します。

何ができるのか

新しく製品を開発した場合、また、従来品から設計や素材を変更した場合には、様々な性能評価を行う必要があります。強度評価の観点から言えば、製品が持つ強さ（耐荷重）はいくらなのか、どの程度の変形が生じるのか、あるいは、従来品と比較して改良品は性能が向上したのかという点が重要となります。素材そのものの強度特性をJISに準じた方法によって評価する場合もあります。

万能試験機（図1）を利用することで、製品、部品、標準試験片などの試験品に対して引張・圧縮・曲げ荷重（図2）を加え、強さ（耐荷重）・変形量などを評価することが可能です。また、試験中に連続的に記録する荷重－変位の関係と観察結果（ビデオカメラによる撮影など）を併せ見ることにより、どの部分がどのように変形するのか、あるいは、どの部分が最も壊れやすいのかを知ることができ、設計の見直しや補強の必要性などを検討することができます。

主な仕様

- 最大荷重：100kN
- 試験速度：0.0005～1000mm/min
- 最大引張ストローク：1250mm
- 有効試験幅：550mm
- T溝付定盤あり

ご利用について

万能試験機は、依頼試験・機器利用のどちらでもご利用いただけます。試験に際して、試験品の一部加工や、固定用の治具等をご用意いただく場合があります。担当者までお気軽にご相談ください。



図1 万能試験機

最大1250mmまでの引張試験も行えます

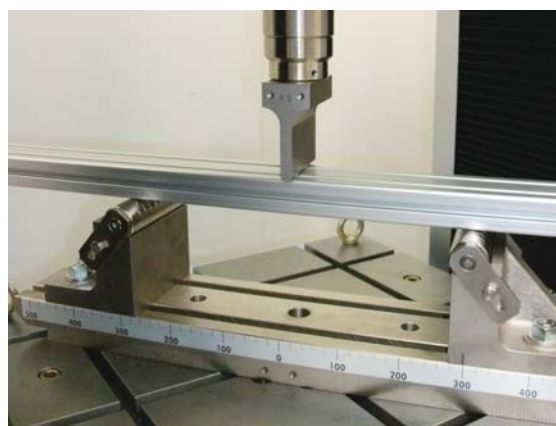


図2 アルミフレームの曲げ試験

フレームを折り曲げ、曲げ強さを測定します

本装置は財団法人JKAの平成21年度KEIRINによる補助事業により導入しました

電子・機械グループ <多摩テクノプラザ>
西川康博 TEL 042-500-1263
E-mail : nishikawa.yasuhiro@iri-tokyo.jp