



金属材料の引張試験は可能ですか？

利用者からの相談



鉄鋼材料を新しいところから仕入れました。
品質管理のために強度を確認したいです。

担当研究員からの提案



JIS規格に準じた試験片に加工していただければ、引張試験が可能です。オートグラフ(万能試験機)による引張試験を提案致します。

＼京都市産技研にある装置で実際に調べてみました！／

オートグラフ(万能試験機)とは？

分析事例は裏面へ>>>

金属材料など各種工業材料、工業製品の引張試験、曲げ試験、圧縮試験を行う装置です。
最大荷重は250kN(約25ton)となっています。



装置外観



測定準備

装置名	オートグラフ(万能試験機)
装置情報	ロードセル容量、5kN、50kN、250kN
測定可能な形状	丸棒: 直径30mmφ、長さ300mm、ロックウェル硬さHRC25以下 板材: 厚み20mm、幅40mm、長さ300mm、ロックウェル硬さHRC25以下
よく試験を行う分野	鉄鋼材料、銅合金、アルミニウム合金、チタン合金など

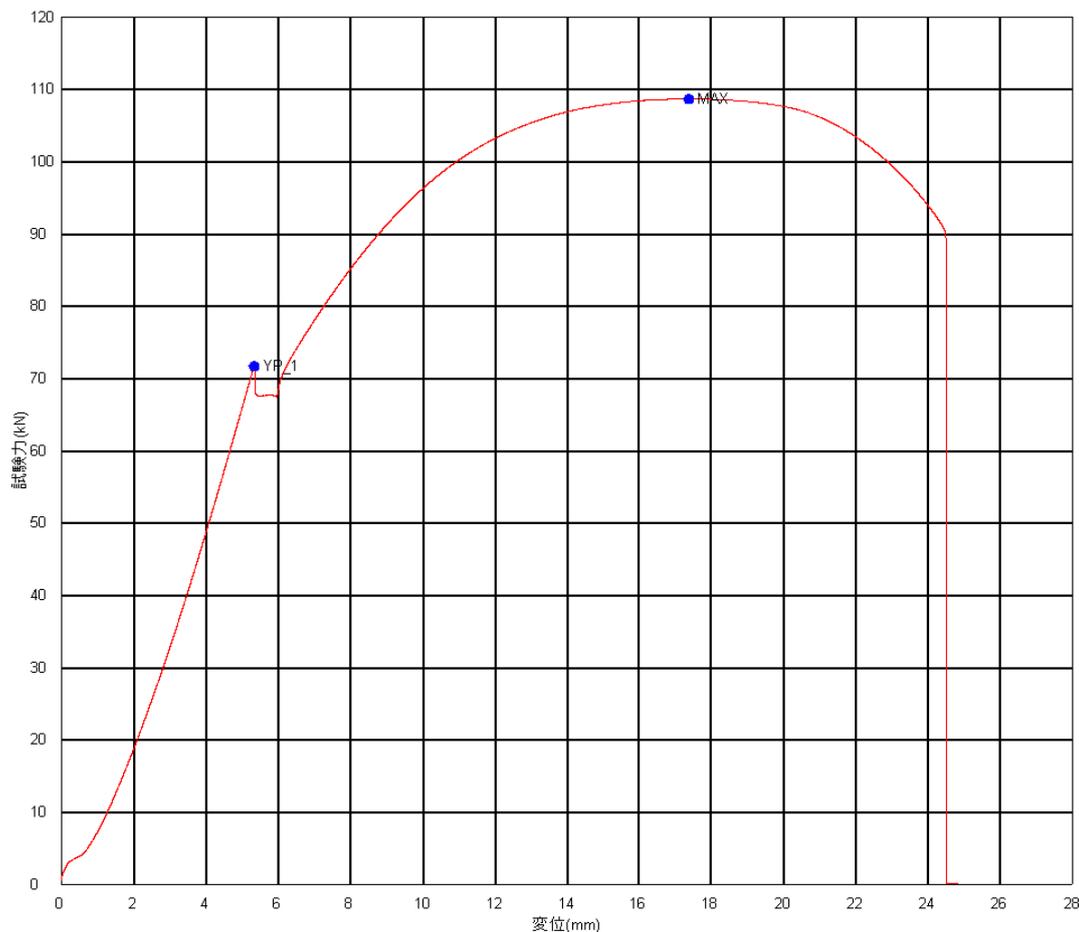
試験風景と試験結果

試験前後の外観と

変位・試験力プロファイルを示します



変位・試験力のプロファイル
グラフ上のYPは上降伏点、MAXは最大荷重を示しています。



担当研究員からのコメント

- ① 今回は上降伏点と引張強さを測定しました。
- ② 得られたデータはCSVにて出力することができます。
- ③ ビデオ伸び計や接触式の伸び計を用いることで、0.2%耐力の測定も可能です。



地方独立行政法人
京都市産業技術研究所

〒600-8815 京都府京都市下京区中堂寺粟田町91
京都リサーチパーク 9号館南棟

定休日 土曜・日曜日、国民の祝日、年末年始 (12/29 ~ 1/3)
開所時間 8:30~17:00
TEL 075-326-6100 (代表)
WEB <https://tc-kyoto.or.jp/>



WEB