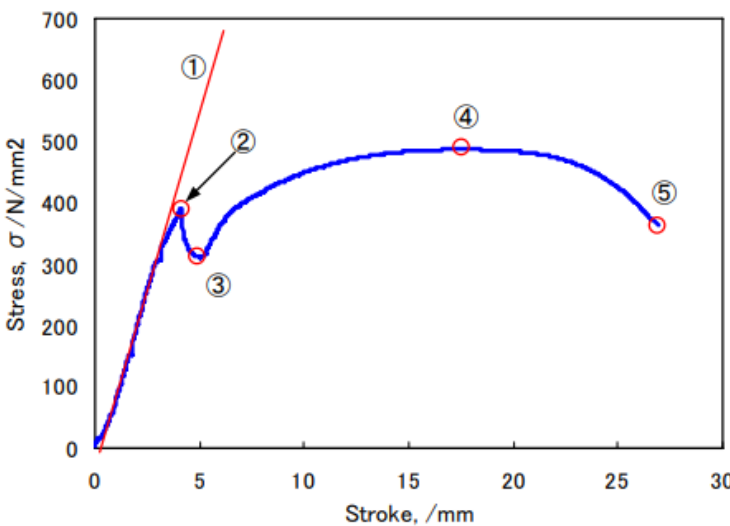


1. 材料試験（引張試験）の試験目的

工場で制作された鋼材：バラツキが大きい
→自分が用いた鋼材の降伏強度，引張強度，ヤング率を検討するための実験

2. 材料試験（引張試験）の測定項目

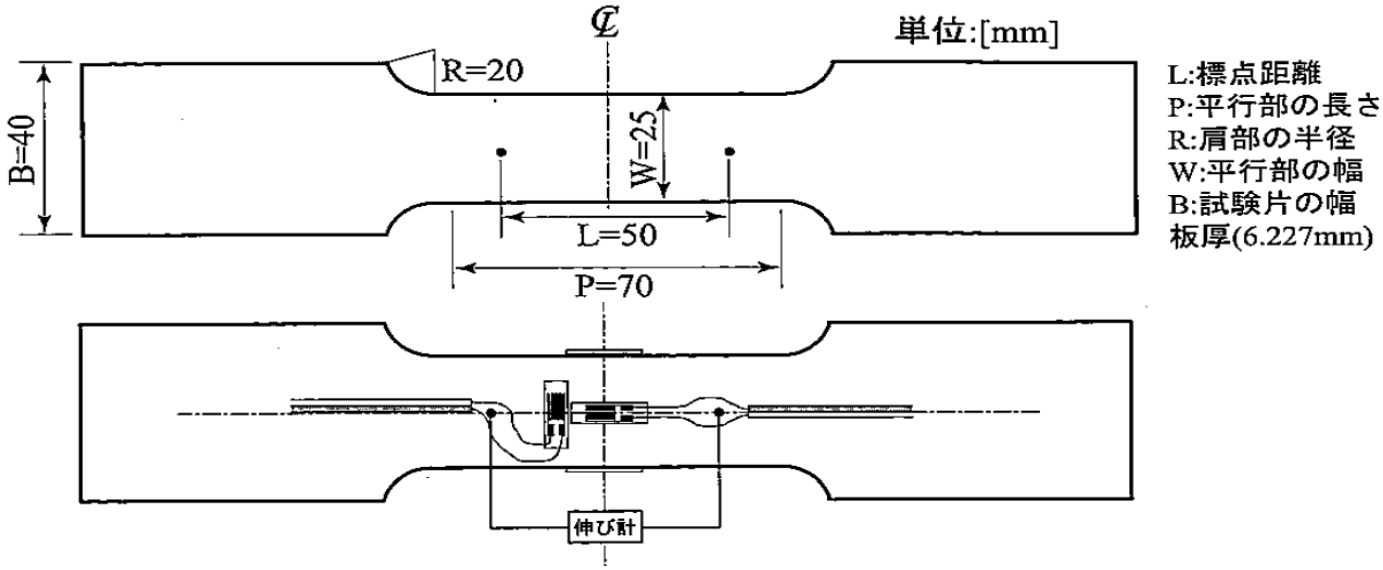


グラフから：
①ヤング率E
②上降伏点
③下降伏点
④引張強度
⑤破断点
計算から：
a.ポアソン比 ν
b.伸び率

3. 材料試験片の寸法

試験片の形状	板状試験片（JIS）
比例試験片	14B号
定形試験片	1A号，1B号，5号， 13A号，13B号

4. 事前準備



- 1.試験片の作成（工作センター・加工業者）
- 2.並行部にグラインダーで研磨処理（黒皮の除去）
- 3.標点間距離を測定するための点をポンチで作成
- 4.形状計測(並行部の板幅・板厚，標点間距離)
- 5.ひずみゲージの貼る場所を紙やすりでやる
- 6.ひずみゲージの貼り付け(表と裏の両面に縦・横)

載荷装置および実験に必要な計測機器

- ①万能試験機
- ②測定用パソコン
- ③データロガー
- ④単軸ひずみゲージ（5 mm）（試験片1本につき4枚）

5. 引張試験

- 1.安全確認
- 2.試験片を万能試験機へ設置.
- 3.ひずみゲージをデータロガーに結線.
- 4.計測用のPCをデータロガーに接続.
- 5.破断まで載荷.

試験中の計測項目：

- ・ 万能試験機の荷重・変位
 - ・ 鋼材のひずみ
- 6.試験片の取り出しおよびひずみゲージの取り外し
 - 7.データ整理

※安全確認(材料試験実施時の注意点)

- ・ 試験片設置時および撤去時にクロスヘッド・チャックの移動に巻き込まれないように注意
- ・ 最後は鋼材を破断させるため、破断直前の声掛け、破断耐力の事前予測

使用法については
別マニュアルを参照



2.試験片の設置

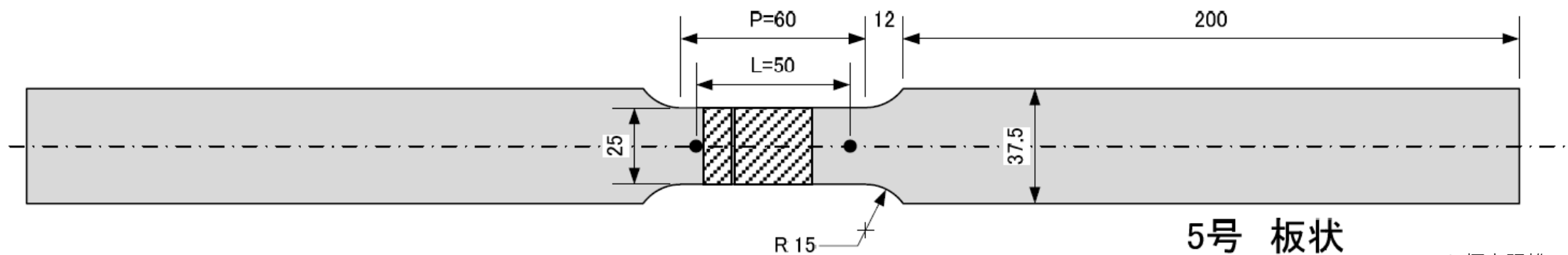


1.万能試験機（建築側）



3.データロガーとパソコン

参考文献：研究室保管(先輩に聞いて！)



L:標点距離
(伸び率を図るため)
P:並行部の長さ
R:肩部の半径
W:並行部の幅
B:試験片の幅

実験簡易マニュアルのフォーマット

- 必要事項

- ①試験目的

- ②測定項目

- ③試験体寸法・形状

- ④実験の事前準備

- ⑤実験概要

- ⑥実験時の注意事項・危険予測