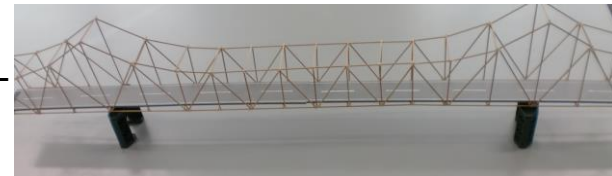


# 特別付録 大人の工作 竹ひご長生橋

長岡工業高等専門学校 井林 康

- 竹ひごでつくる約1/100スケールの長生橋です
- 小トラスは30cm, 大トラスは1mの長さがあります
- 13径間を組み立ててつなげると約8.5mになります



- まずは小トラスの作成にチャレンジ（製作時間：1～1.5時間程度）
- 次に大トラス（製作時間：3～4時間？）を2つ作成
- 3つつなげて3径間を作るのがまずは目標



## 注意

- グルーガンによるやけど, カッターによる怪我に十分注意してください。
- 特に大トラスの作成はかなりの根気が必要で, 説明書も簡略ですので, 決して子供向けではなく, 落ち着いた大人の方のみにお勧めします。

# 必要なもの

いずれも100円ショップやホームセンターで入手可能

- 竹ひご  
今回は「直径1.8mm×長さ360mm 25本入り」を4束使用（今回の小1大2トラス作成のためには、360mmの竹ひごで約91本必要）
- グルーガン 1つ
- グルー 20本入り1箱程度
- [道具] 定規, 筆記用具
- [道具] 竹ひご切断用のカッターかニッパー



作成時にあるとよいもの（なくても作れます）

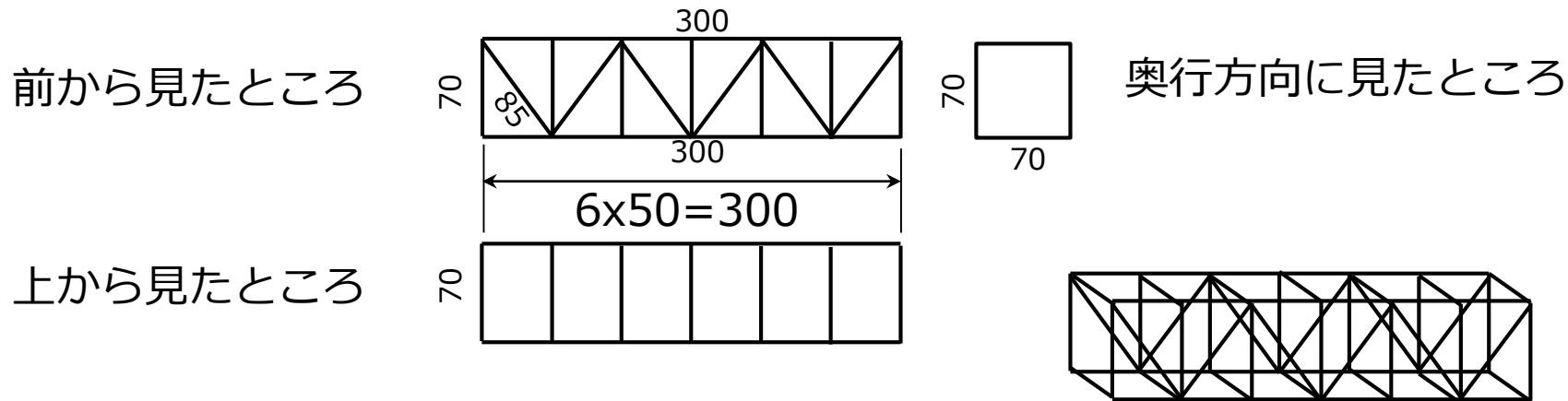
- キッチン用シリコンマット  
（グルーガンをこの上で使うと机にくっつきません）
- 木片（積み木）かブックエンドなど 4つ程度  
（トラスを鉛直に立てる際に使うときれいにできます）

完成時にあるとよいもの（見た目がよくなります）

- 橋脚になるもの（木片（積み木）や鉄道おもちゃの橋脚）
- 道路になるもの  
（プラ・紙の段ボールや厚紙を切ったものなど）
- 橋に載せるミニカーなど

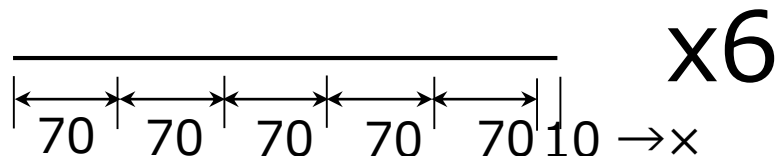
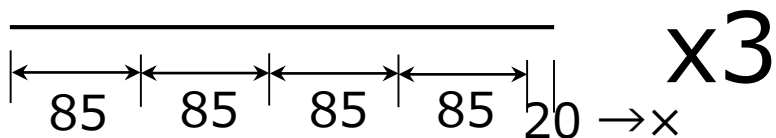
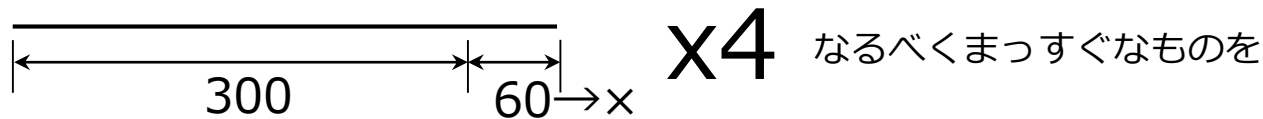


# 竹ひご長生橋 小トラス図面



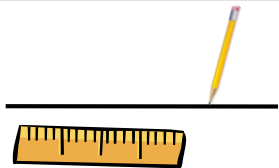
## 小トラス材料表 (360mmの竹ひご使用の場合)

13本

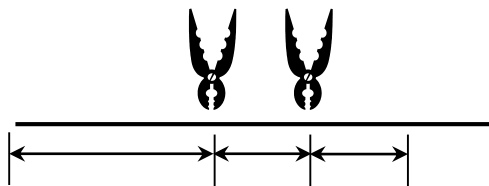


※ 70が2本余る

# 竹ひご長生橋 小トラスの作り方



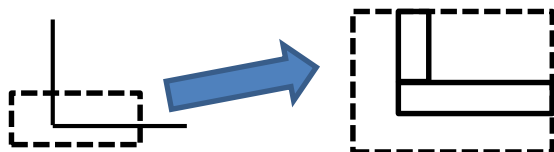
①定規で採寸



②切断



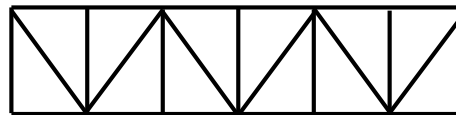
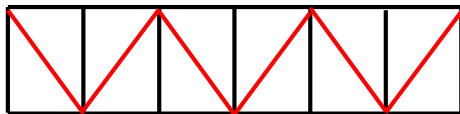
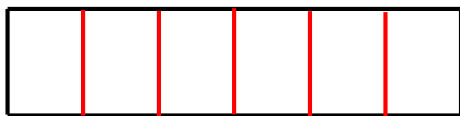
③接着は、グルーガンを左手に、竹ひごを右手（利き手）に持ち、先端にグルーをつけるのが基本



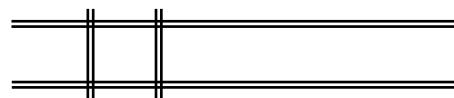
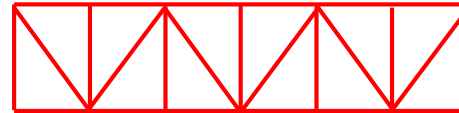
④端部はこのような位置で



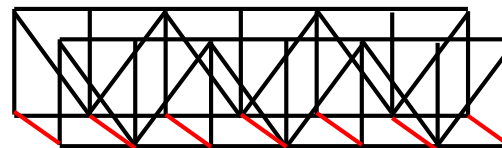
⑤4辺の枠を作ったら内側のたてと斜めを順に配置



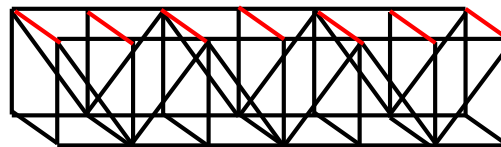
⑥同じものをもう1枚作成



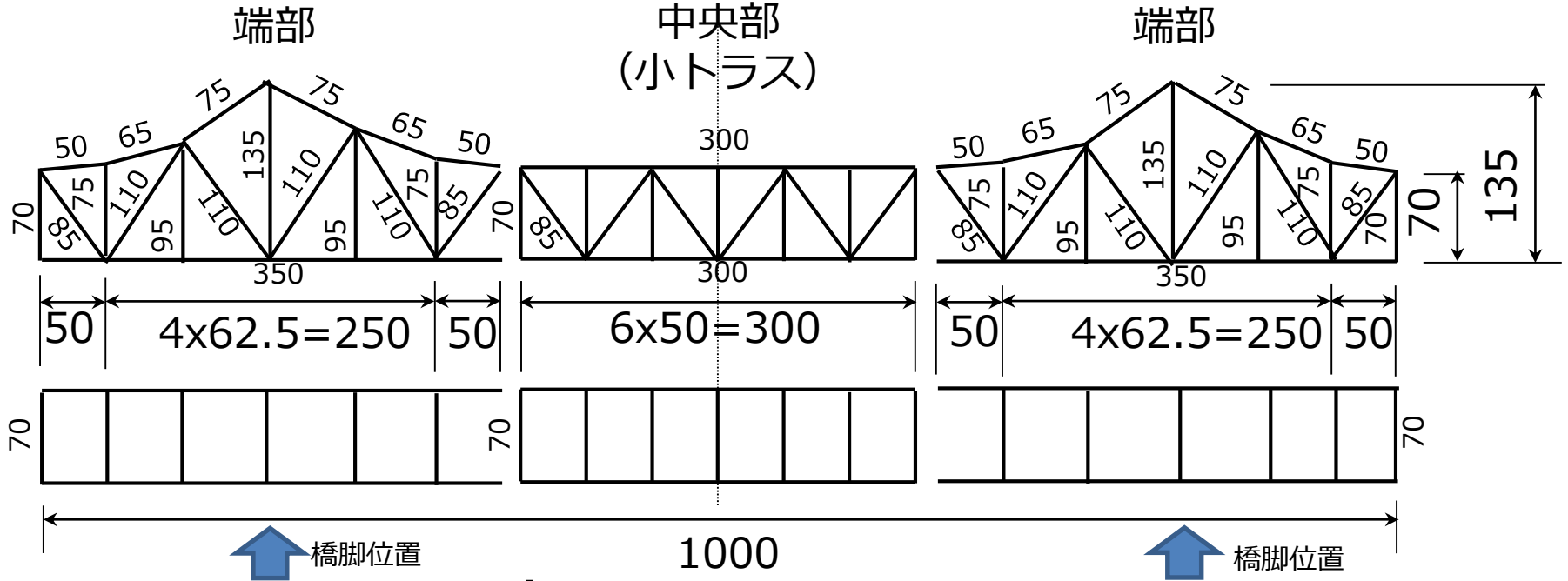
⑦トラスを木片などで垂直に立て、横けたが両側に少しはみ出すように配置して接着



⑧下を全部をついたら上をつけて完成



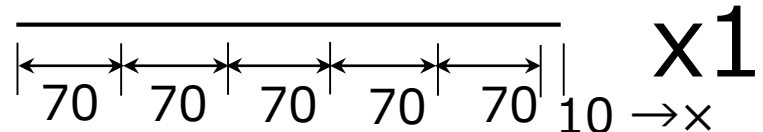
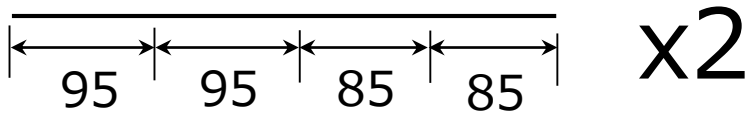
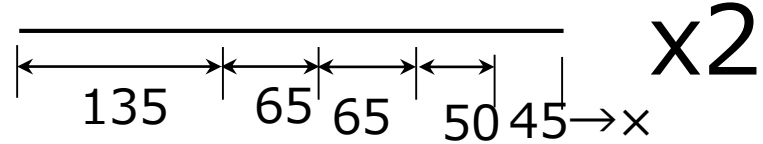
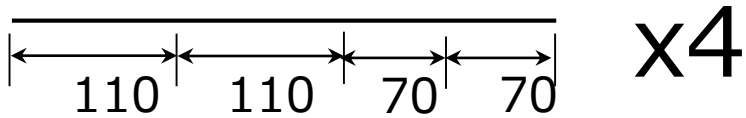
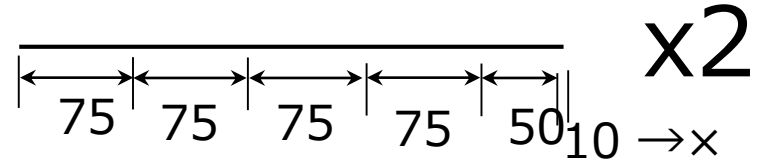
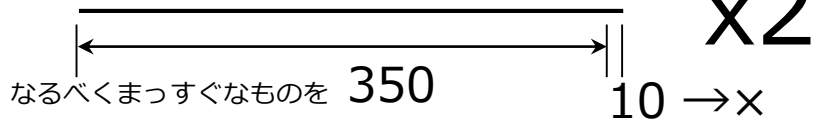
# 竹ひご長生橋 大トラス図面



## 大トラス材料表

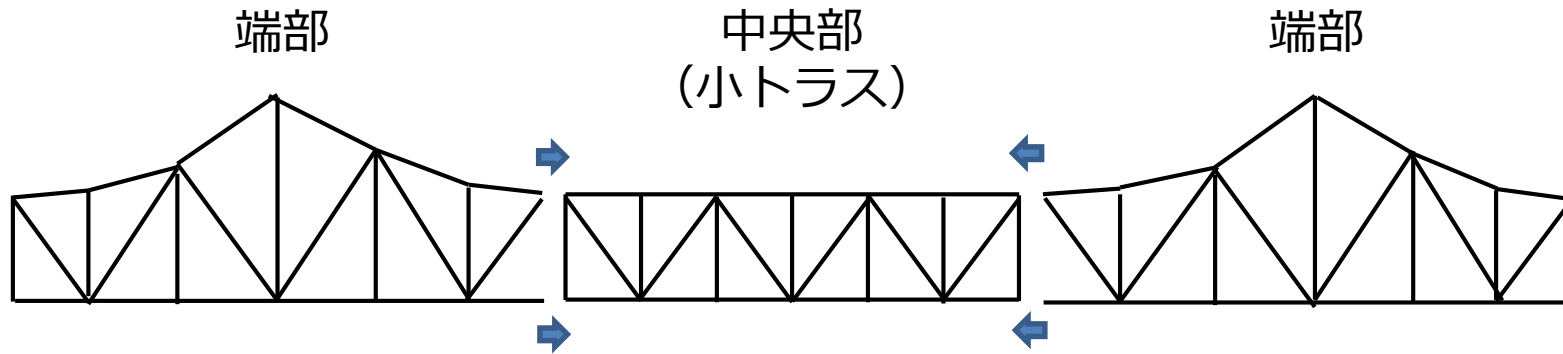
**13本**

(端部片側2枚分のみ 小トラス部分も含めると39本が必要)

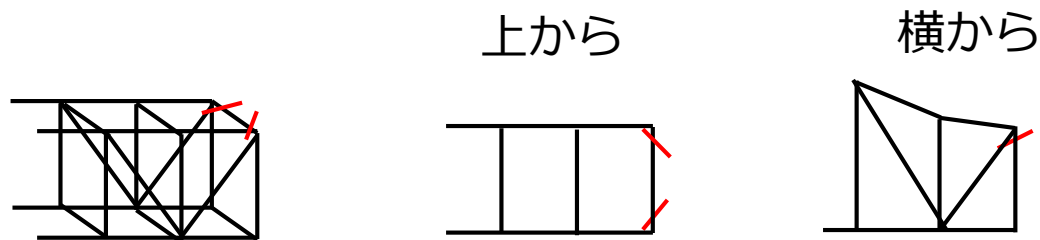


※ 70が1本足りないが、小トラスの余分で間に合う

# 竹ひご長生橋 大トラスの作り方



- 端部2つと中央部の平面トラスをそれぞれ作成し、つなげて大きな平面トラスを2枚作ってから、鉛直に立てて作成します
- 全体が完成したら、大トラスの両端の上側に、小トラスを吊るするためのフックを作成します。2cm程度に切った竹ひご2本を、小トラスがうまくひっかけられる角度で適宜設置します



- 小トラスと組み合わせて完成！

参考：竹ひご長生橋 1, 13径間図面

1径間目と13径間目が作りたくなつた方へ

