

No.	重量	最大荷重(強)	比強度(用)	意匠(美)

全学自由ゼミ「建築構造デザイン入門」
 - エントリーシート -

タイトル

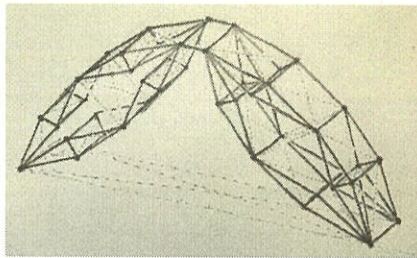
齋藤真也

メンバー

学生証番号	名前
J4-170079	内田 健太
J4-170082	榎原 千裕
J4-170089	皆本 海夏斗
J4-170184	三浦 隆哲
J5-170340	劉 哲男

設計コンセプト等

・ 形状概要



・ 設計製作で工夫/苦勞した点

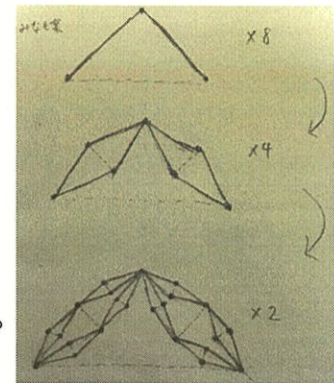
座屈に耐えるため部材の長さを短くしたがその分数が多くなり、アングル同士の干渉を避けるため穴の位置や重ねる順番を工夫した。

荷重に対しどのような変形をするかCADや模型を用いて議論を重ね、どこにどの部材を用いるかを熟慮し製作を行った。

・ 設計の考え方

「切っていないアングル2本向かい合わせにただけ、はやめてね」と言われたので、切っていないアングルを2本向かい合わせにした構造を基本に考えた。

座屈に耐えられるよう全体として線材の中央に向かうほど太くし、小菱形部材の接合点は他の固定よりも緩く締めてピン固定とすることで、力が加わると自動的に安定なつり合いへ広がるようにした。



・ 予想される終局状態

・ 頂点の部材集中部におけるボルト破断

・ 最下点ワイヤーの破断・・・ 穴をワイヤーが滑らかに通れないため、力が均等に分散せず一部ワイヤーのみで支える状態になりうる

・ 大菱形構造のねじれ破壊・・・ 梁頂点に対し垂直に力が加わらず、左右2つの大菱形が逆方向にねじれる

注意事項

- 各グループごと、上記を記入して、コンテスト実施前日(1/25)までに提出すること。
- 「設計コンセプト等」には、形状概要(必要に応じて図示)、設計の考え方、設計製作で工夫・苦勞した点、予想される終局状態(どのように壊れるか)を書いてください。
- このエントリーシートは、教員に配布され評価の対象となります。ただし、学生には配布されないため、実験前のプレゼンテーションではこのシートがなくても理解できるように、配慮してください。