

	重量	最大荷重 (強)	比強度 (用)	意匠 (美)
D	19.46 kg	770 kg <sup>③</sup>	39	

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

直線 vie

メンバー

学生証番号	名前
	四宮 駿介
	泉田 森
	岩本 京夏
	田嶋 優樹

設計コンセプト等

この作品は、鳥の巣をイメージしたものである。鳥が、直線の枝を複数用いてボウル状の巣を作るように、直線的な部材を用いて、アーチの基礎を作るということを目指した。

設計段階において、以下のような工夫をした。

- ・複雑な形状でつなぎ目も多いため、それぞれのボルト穴の位置を座標で表して、ボルト間距離や部材の長さを正確に計算した。
- ・アルミアングルにも3mmの厚さがあり、それを無視して部材をつなげていくと歪みが生じて構造が弱くなることが予想されたので、それぞれの部材の立体的な位置を決めてA,B,C,Dと分類し、歪みが最小限になるような部材の立体配置を考えた。
- ・外見の美しさを保つために、アルミアングルのL字の内側の部分が外に出ないように向きになるように設計した。これを達成するために、それぞれのつなぎ目においてアングルの配置を考え、それに合わせて部材の端を斜めに切ったり、壁になる部分を少し切り取ったりという工夫をしている。
- ・力が大きくかかる部分は部材を二重にしたり、ワイヤーを張ったりすることで補強した。

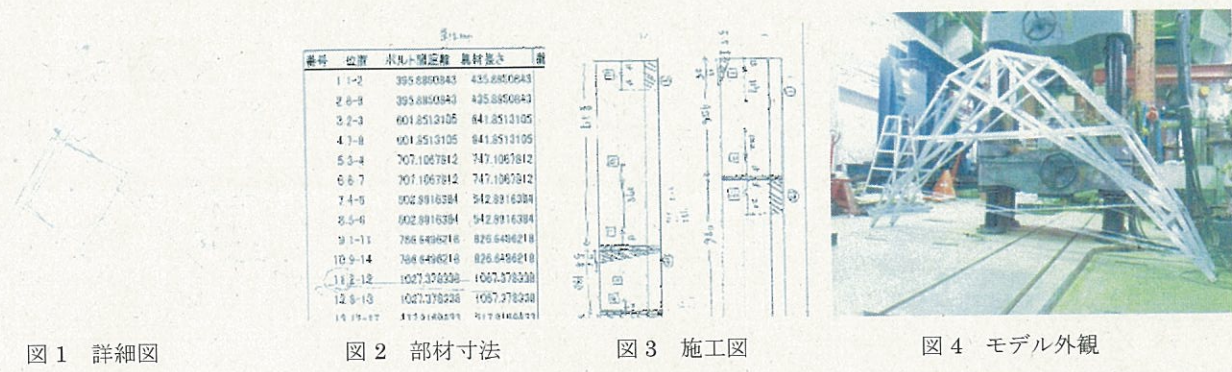


図1 詳細図

図2 部材寸法

図3 施工図

図4 モデル外観

注意事項

- ・グループごと、上記を記入して、コンテスト実施前日(1/24)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・苦労した点、予想される終局状況(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ので、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。