

建設技術展 2016 近畿「橋梁模型製作コンテスト」で優秀賞を受賞しました！

平成 28 年 10 月 26 日（水）27 日（木）マイドーム大阪にて開催されました建設技術展 2016 近畿の「橋梁模型製作コンテスト」会場製作部門において、新入社員 3 名で参加した Team-CFK が優秀賞を受賞しました。

「橋梁模型製作コンテスト」会場製作部門とは、当日支給される材料で、支間長 1000mm、幅員 100mm の道路橋を想定した橋梁模型を会場で制限時間内（120 分間）に製作するものです。橋梁模型は 1 分間の荷重载荷（重り 25kg+ 载荷用金具等 350g、たわみ量 50mm 以内）をクリアしなければならず、また、その出来栄（規格・デザイン・技術度・完成度・経済性：重量）も審査されるコンテストです。

われわれは、チーム力、構造デザインのセンス、プレゼンテーション、柔軟な発想力をカタチに変える力、時間管理の鍛錬を目的に毎年参加しており、今回の橋梁模型**NEW・FACE 2016**は、周辺環境との調和を目指した透過性のある橋梁デザインをコンセプトに、吊床版トラス橋を製作しました。

出場が決まってから当日までの間、試行錯誤しながらアイデアをカタチにしていき、優秀賞を受賞できたことは、若いエンジニア達にとって自信につながりました。

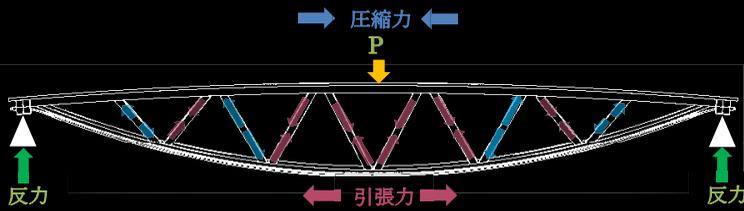


■コンセプト

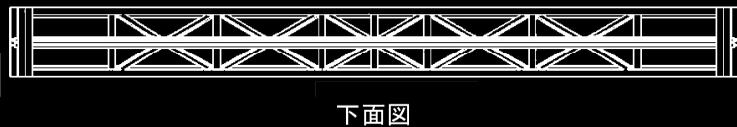
周辺環境との調和を目指した

透過性のある橋梁デザイン

■力学的ダイアグラム



■完成モデル



I. 完成度

断面力性状に合わせた格点構造の仕上げ

斜材：弦材と取り付け部のディテール処理

下弦材：ケーブルと斜材が収まる+型断面

II. 技術度

発生断面力および発生応力に適した部材を選定し、合理的な設計を実現

①主要部材構造

上弦材：圧縮力と荷重作用位置の曲げ ⇒ 1cm角ヒノキ

下弦材：引張り力と曲げ ⇒ 5mm角ヒノキ、竹ひご

斜材：引張り力と圧縮力 ⇒ アガチス

②接合構造

・下弦材と端横桁

端横桁：下弦材のずれ止め材

竹ひご：下弦材の接合部の補強材

・端横桁と上弦材

竹ひご：ずれ止め材

III. デザイン度

①奥行きを持たせて4方向に広がるトラスを組むことにより、立体感をもたせる

②曲線を用いて、柔らかい印象を与える

