

大成建設グループ次世代技術研究所/幸手

T-FIELD/SATTE

— ブリッジ（空中回廊） —

TRAK 株式会社 TRA・K



株式会社 FABSPACE JAPAN

大成建設株式会社様が設計～施工まで、自社の技術の総力を挙げて取り組まれたプロジェクトです。



提供：大成建設（撮影：伊藤彰 [アイフォト]

本件は、埼玉県幸手市に建設された「大成建設グループ次世代技術研究所」の管理研究棟や道路床版のラボなどを結ぶ円形の歩廊(ブリッジ)です。

8本のコンクリート柱で支えられた本ブリッジの構造は、“リングガーダー&逆フィンクトラス”という2つのハイテク構造を併用した立体構造となっています。日本で初めて採用された構造形式です。

橋の床構造(リングガーダー)を構成する部材は、外リングと内リングに BH を、短辺梁やブレースに H 形鋼等を用いました。リングケーブルにはドイツ PFEIFER 社の Full Locked Cable が採用されました。

逆フィンクトラスの部材には、柱に BH、斜材にはハイテンタイロッドが使用されています。

Full Locked Cable への張力導入は、各マスト下部に放射状に配置した 27 組の油圧ジャッキにて、ケーブルを放射方向に緊張することにより実施しました。

本ブリッジのキーポイントとなりました「ケーブル緊張工事」は、大成建設様の設計部門や技術部門そして現場のご担当に至る皆様の技術力と経験を結集いただき、さらに日本大学工学部建築学科宮里先生の研究室との協業による施工時解析など、万全の体制で実施し、無事に張力導入を終えることができました。

TRA・K は本ブリッジの「鉄骨(柱、梁など)・ケーブル・タイロッドの製作」「鉄骨建て方時の相番」および「ケーブル緊張工事」を受注しました。

FABSPACE JAPAN は大成建設様の計画段階より参画し、「鉄骨・ケーブル・タイロッドの製作管理」と「ケーブルの取付・緊張工事の指導」を担当しました。

日本で初めての“リングガーダー&逆フィンクトラス”の円形ブリッジを、次世代技術研究所の名に恥じる事無く、美しく実現することに貢献できました。