



會澤高圧コンクリート株式会社深川工場

プレキャストコンクリートに強い緊張を掛け、大きな架構を造るPC工法を用いた名建築は多い。柱と床版で造った開放的な空間のホテル東光園(菊竹清訓)、函館未来大学(山本理顕)などと、壁と屋根版で造った内包的な空間のシドニーオペラハウス(ウツソン)、海の博物館(内藤廣)があるが、ここでは、内包的な空間を造るために、壁柱を採用することで、今までにない空間を創ることができた。基本架構を13組連結させ、幅52メートル、奥行き25メートル、高さ10メートルの工場空間を造った。基本架構の壁柱4本、屋根版6枚、計10個のプレキャストに緊張用の導管(シース管)を埋め、鋼線などを通し、強く緊張を掛けながら架構を組み上げた。屋根板までの大きな開口部を造ったので壁と開口部がリズミカルに展開し、十分な採光と解放感が生まれ、また、豊柱の小口の柱型と屋根の梁幅を合わせ、繊細な柱、梁の架構としたので、コンクリート現しの大空間を、軽やかに、爽やかな支える印象を創ることができた。

このように、コンクリート製品を組み合わせ、緊張させることで、建築を造ることは、現場の仮設設営、型枠製作、コンクリート打設、養生、型枠解体、搬出作業が不要となり、将来の現場人の不足に向ても、有効である。基本架構は、わずか5タイプの鋼製型枠から130部材を造り、この深川工場を造り上げた。また、ここで用いた鋼製型枠は、数年前に体育馆で使ったものに修正、変更を加え、再利用しているので、効率が良い上に環境負荷の軽減にも役立っている。また、この工法は、高強度のコンクリートに強い緊張を掛けているため、コンクリートの乾燥収縮によるクラックの恐れもなく、緊張をかけることによって、地震時の復元力が生まれるので、構造破壊することなく、長寿命であるので、特に公共的施設に有効である。



施設概要

所在地 北海道深川市
用途 プレキャストコンクリート工場
(作業用シェルター)
建築主 會澤高圧コンクリート株式会社
設計・監理 アープ建築研究所(岡山 彰雄)
構造設計 ジョーエスディー(徐 光)
施工 伊藤組土建
建築面積 1,330.56m²
延床面積 1,290.00m²
構造・規模 ブリッジング・レイヤード・プレストレストコンクリート法
平屋
竣工 2020年
撮影者 横原光政

