

□ 建物概要



建物名称	川崎市立川崎病院病棟・中央診療棟
所在地	神奈川県川崎市川崎区新川通12-1
建築主	川崎市
設計・監理	(株)日本設計
施工	(株)竹中工務店
建物用途	総合病院
建物階数	B1、F15、P2
建築面積	3,672.30㎡
延床面積	42,794.48㎡
構造種別	SRC、S
工期	1995年7月19日～1998年10月30日
工法	トラベリング工法
トラベリング総重量	約46.8t
トラベリング回数	1回
総移動量	28.35m
けん引ジャッキ	水平ジャッキ10t-1000st 2台
反力装置	H形鋼クランプ式クランプ装置 2台
支承部	スライドジャッキ100t(50t×2)-75st 4台
計測システム	油圧・計測制御システム、レーザー距離計

当作業所は、すでに完成営業しているB棟の跳ね出し部(28.5m)直下に、A棟を構築する工事である。A棟の屋根上部分には、B棟コア部と接合されるアトリウム屋根が取り付け構造になっている。このアトリウム屋根を施工する際、B棟直下であり尚且つ営業している事と、既往の重機等では施工できない建物・高さ関係にある事などが制約条件として挙げられ、これらの条件を考慮・検討した結果、トラベリング工法を採用した。

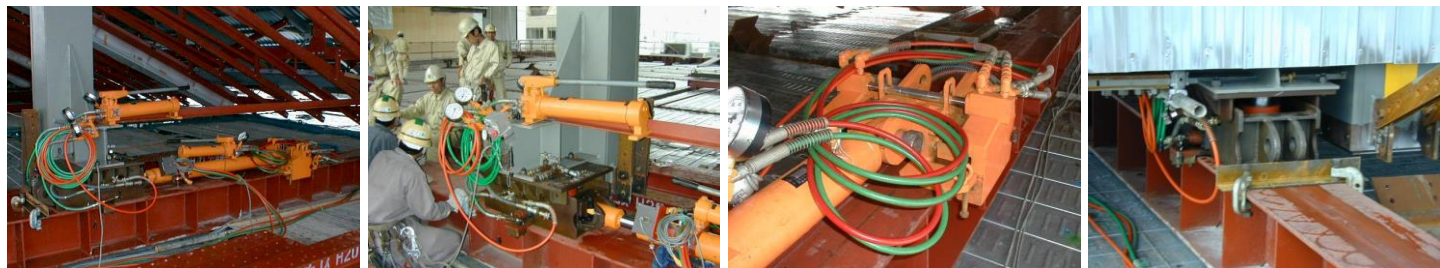
□ トラベリング工法

本工事はアトリウム屋根を、組立可能なA棟5階屋上で組立・仕上工事を行い、両端に設けたレール上を、けん引ジャッキを使用し定着位置まで横移動(トラベリング)させていく工法である。



○トラベリングシステム

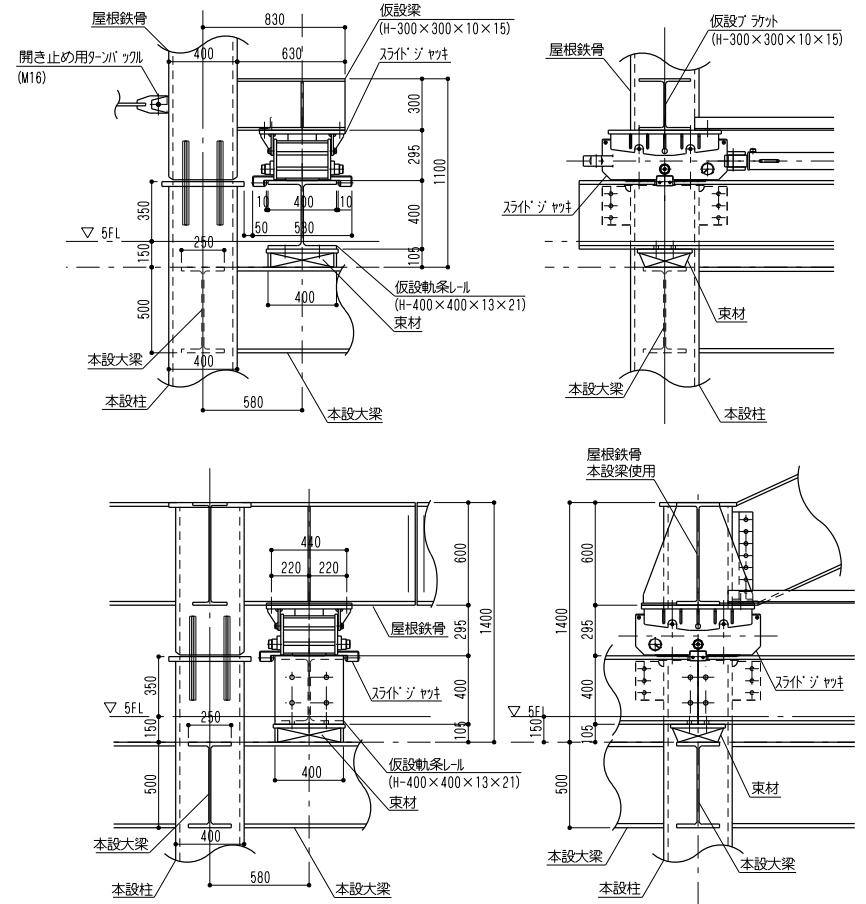
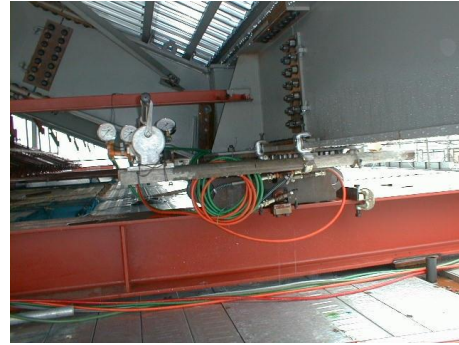
トラベリング用軌条レール上を、クサビ式クランプ装置を反力にけん引ジャッキで、1ストローク500～1000mmの横移動(トラベリング)を繰り返し、総移動量28.35mをトラベリングした。アトリウム屋根鉄骨の支承部には、前方側を柱から仮設ブラケットを取付けスライドジャッキを装着、後方側は本設梁にスライドジャッキを取付た。また、トラベリング時はルートギャップを8mmの高さで牽引し、定着時にトッププレートと脚部をメタルタッチとした。



前方支承部側



後方支承部側



○計測システム

計測システムは、けん引ジャッキのけん引力の検出に圧力変換器、ジャッキストロークを検出にワイヤー式変位計、屋根鉄骨の累計移動量を計測するのにレーザー式距離計で構成され、各部から検出された数値を司令室のパソコンにて制御をし、表示画面にて各部の数値を管理する。また、左右の油圧ジャッキの速度差により変位が生じないように、補助ポンプにて速度制御をする自動制御牽引ジャッキシステム摘要した。

ジャッキ操作状況



速度制御用補助ポンプ



レーザー距離計状況



ジャッキストロークワイヤー式変位計



□ 施工状況写真

軌条レール状況



本設柱ジョイント部状況



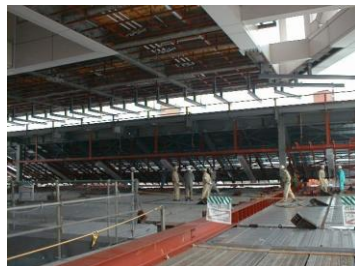
本設柱ジョイント部状況



エレクション・スクリュー接続状況



トラベリング前状況



トラベリング中①状況



トラベリング中②状況



トラベリング完了状況

