



# シェラトンGTBホテル&タワーズ 鉄骨工事

Steel Works of SHERATON GTB Hotel & Towers

川田工業(株)・栃木工場

## 1. まえがき

千葉県浦安市の東京湾埋め立て地で、現在大盛況の東京ディズニーランドの南側に一大ホテル群の建設が進行している。その中の一つ、巨大なS字型のシェラトンGTBホテルの鉄骨工事に採用された、梁の現場溶接工法について概要を紹介する(図-1, 2 参照)。

## 2. 工事概要

工事名称：シェラトン・グランデ・トーキョーベイ・ホテル&タワーズ

所在地：千葉県浦安市舞浜1-9

設計・施工：大成建設(株)

工期：昭和61年1月～昭和63年4月

建築面積：18 561㎡(ホテル棟)

延べ面積：99 189㎡(ホテル棟)

階数：地下1階，地上12階，塔屋1階

軒高：43.5m

最高高さ：46.8m

鋼重：9 800t(川田工業製作分4 300t)

主要用途：ホテル，店舗，駐車場

構造概要：地下RC，SRC

地上RC，SRC，S，積層工法

## 3. 梁フランジ現場溶接工法

本鉄骨工事には図-3に示すように、梁のウェブを高力ボルト接合，フランジを現場溶接する施工法が採用された。本工法には，ブラケット形式の工法と比較して，総重量，総溶接量の低減や工期の短縮，鉄骨面の平滑性などの長所がある。

一方，この工法が必ずしも常に採用されていないのは，①現場溶接施工における溶接欠陥の発生に伴う品質管理上の問題 ②溶接時に生ずる収縮変形に起因する建方精度上の問題——などが必ずしも解決されていないためと考えられる。上記のうち，①については，CO<sub>2</sub>半自動溶接の普及と鉄骨加工業者の技術的進歩によりほぼ解決済である。また②については，部材精度管理，溶接工の技術確保と溶接環境の整備，溶接時に生ずる収縮変形に対応した建方計画を重点項目とした。

特に，溶接時に生ずる収縮変形の累積を回避するために，図-4に示す鉄骨建方管理を行った。すなわち，

- ① ウェブボルトの本締め箇所をフランジ溶接箇所から6接合部数離れた位置までとし，本締めと溶接の間隔を一定とする。
- ② 溶接時に生ずる収縮変形を溶接1箇所ですみとみし，6箇所先行する柱はウェブボルト本締め時に外側へ6mm倒す。
- ③ 溶接施工後柱の倒れを測定し，後工程に反映させる。

この結果，柱の倒れはほぼ所定の精度内に収まり，溶接部の不良率も0.5%以下と良好であった。

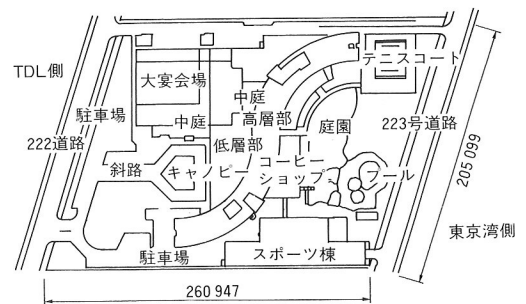


図-1 配置図・2階平面図

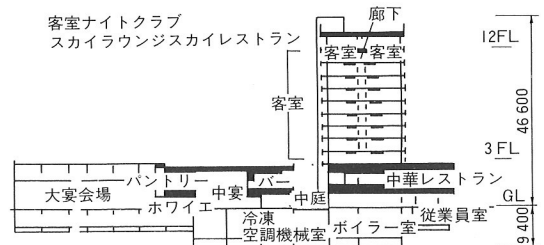


図-2 断面図

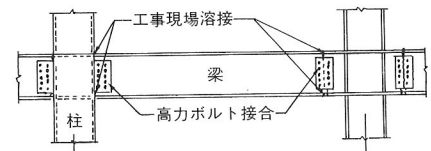


図-3 工事現場接合形式

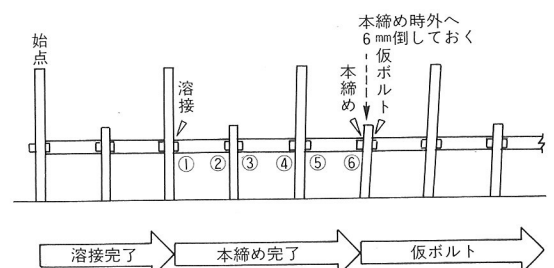


図-4 鉄骨建方管理

(文責・梅澤宣雄)