

# 羽田モノレール合成軌道桁の概要

## OUTLINES OF THE CONSTRUCTION OF HANEDA MONORAIL COMPOSITE GIRDERS



牧 秋朗

### SYNOPSIS

Having former experience in the construction of similar composite girders acquired during the project of Kokura Monorail and Osaka Monorail, Harumoto Iron Works has undertaken the task of constructing the Haneda Monorail, which is part of the transportation facility system included in the extension plan of Haneda Airport. The structural outlines of these two 40.0m simply supported composite girders are presented in the following lines.

#### 1. まえがき

モノレールには、懸垂式と跨座式との二種類がある。本邦では懸垂式としては湘南モノレール、跨座式としては東京オリンピック当時にJR浜松町駅から羽田整備場駅まで開業した羽田モノレール、北九州の小倉モノレールおよび現在阪急茨木駅から千里中央駅まで運行し、千里中央駅より大阪空港まで延伸工事中の大阪モノレールがある。

当社は、小倉モノレールおよび大阪モノレール柴原町西工区を竣工、大阪モノレール小路駅西工区を製作中であり、豊富な実績を有している。

今回の羽田モノレール合成軌道桁は、羽田空港拡張に伴う交通システム整備工事の一環として、羽田整備場駅か

らの延伸部分として計画されている。

延伸部分は約5kmで、そのほとんどはトンネル部の約1kmを含みPC軌道桁で、合成軌道桁はG1からG16までの16連、計616.5mである。

当社は、これらのうち2連、G8およびG9の鋼製軌道桁の製作、運搬（G8-71.7t（30m）、G9-99.7t（40m）、合計171.4t）を受注した。なおひき続き桁内制震コンクリート、床版工事、電車関係付属物工事、架設工事を受注する予定である。

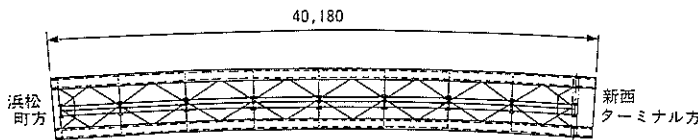


図-1 平面図

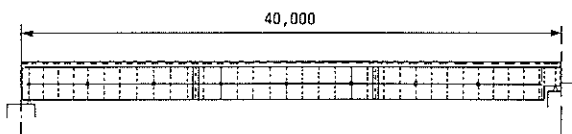
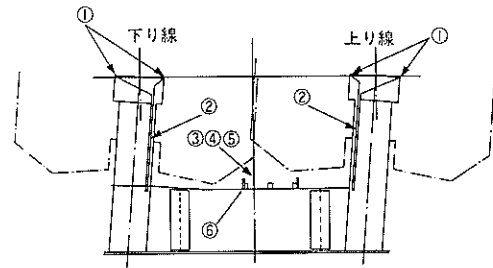


図-2 側面図



名	称	数	量
1	ATC/TDルーフ採用防護管 CD-16	m	150
2	ATC/TDルーフ採用引下管 厚鋼-15	根	4
3	ケーブルラック W(400・500) L=4,800	根	6
4	〃 W(400・500) L=4,760	根	1
5	〃 W(400・500) L=4,500	根	1
6	ケーブルラック支持金具 W(400・500)用	根	9

図-3 断面図

## 2. 工事概要

工 事 名：羽田1K9 付近合成軌道桁製運  
 工事箇所：東京都大田区羽田空港二丁目  
 形 式：鋼合成軌道桁 2連  
 施工内容：鋼合成軌道桁2連，合計171.4t の設計照査，  
 製作，運搬  
 工 期：平成2年12月6日より平成3年10月5日  
 工事発注先：日本鉄道建設公団東京支社  
 本軌道桁の平面図，側面図，断面図を図-1～3に示す。

## 3. 本橋の特徴

### 3.1 電車および建築定規

電車は，軌道桁のRC床版の走行面，案内面およびPFC型鋼により形成される安定面を，走行面を二輪，案内面を左右一輪ずつ，安定面を左右一輪ずつの合計六輪のゴム製タイヤによって走行する（図-4）。

図-5に軌道桁等構造物の建築定規および車輛定規図を，図-6に電車走行のための軌道桁からの集電装置図を示す。

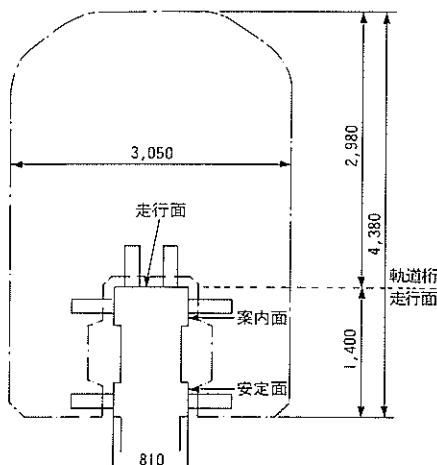


図-4 電車概念図

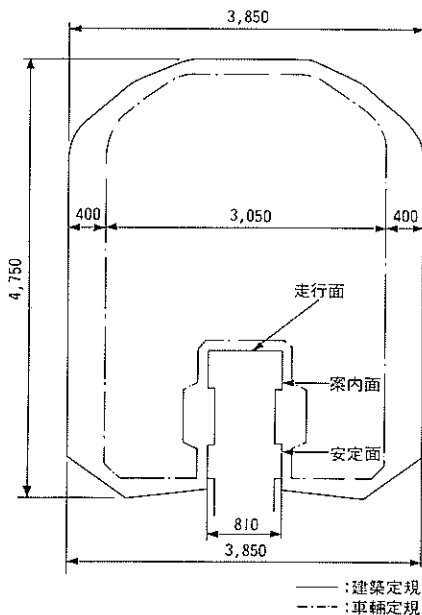


図-5 建築定規および車輛定規図

### 3.2 ATC（自動電車制御装置）について

本軌道桁には，追加工事としてATC装置のための電線管敷設および各種電線等のためのケーブルラックの取付がある（図-7）。

## 4. あとがき

羽田空港拡張工事も順調に推移し，またそれに伴う道路工事，橋梁架設も急ピッチで整備されつつある。本モノレール現場においても，下部工工事，下沓の橋脚への埋込み工事も終え，軌道桁の架設開始に向け工事を進めているところである。

## 参考文献

- 1) 東京モノレール構造基準 東京モノレール株式会社
- 2) 東京モノレール羽田線 軌道および建造物構造規則 東京モノレール株式会社

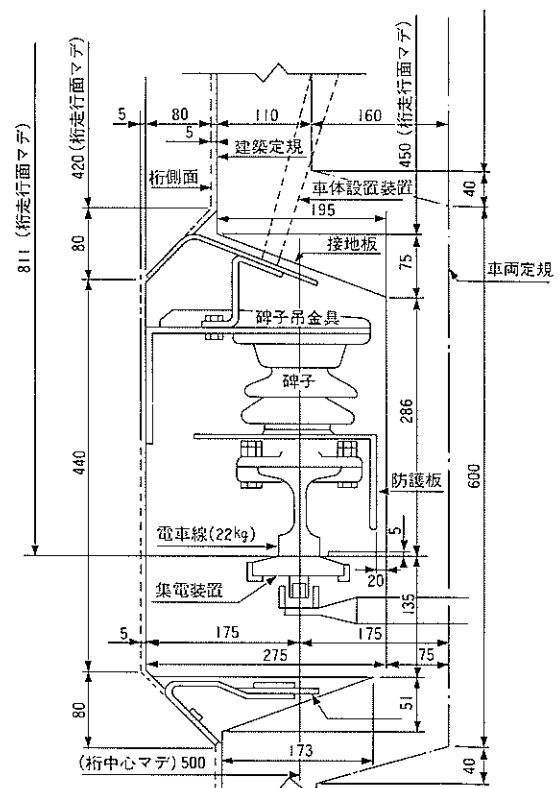


図-6 集電装置図

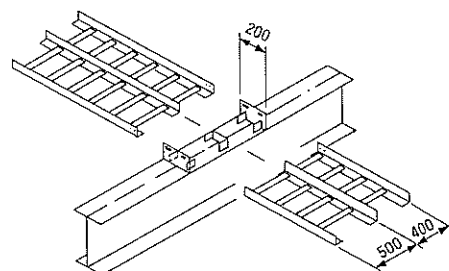


図-7 ケーブルラック取付姿図