

急斜面屋根施工用外部移動足場の施工概要

野村 勝美*
Katsumi Nomura

1. はじめに

中部電力(株)碧南火力発電所石こう倉庫新築工事において、屋根の形状が急勾配(48.64°)であり、屋根の仕上が耐酸被覆銅板葺(下地木毛板、厚25mm)のため、作業用足場を必要としたが、屋根材の取込み及び、仮置きの方法、さらに、途中で機械の取込作業(別途業者)も予定されていたので、全面足場の架設が無理であった。以上の理由から、外部の移動足場を採用した。その施工概要をここに紹介する。

2. 工事概要

工事名称：碧南火力発電所石こう倉庫新築ほか工事
工事場所：愛知県碧南市港南町2丁目8番地
工期：平成元年6月～平成2年11月
構造規模：鉄骨造平家建一部2階建
延床面積：2177.1m²
最高高さ：28.435m

3. 移動足場の施工計画

Fig. 1, Fig. 2 に示すように、石こう貯蔵エリアの躯体工事と、屋根銅板葺工事が、並行作業となる。よって、①通り、②通り外部に枠組足場をそれぞれの躯体天端まで仮設し、③通り枠組最上部及び④通り枠組外面に、レールを架設した。また、建屋の屋根面2ヶ所にも、レールを架設し、4点支持による移動足場とした。詳細図は Fig. 3 に示す。

4. 施工概要

鉄骨建方完了後、外部枠組足場の組立を行い、移動足

場の組立に着手した。手順は、Fig. 4 に示すようにまず、③を地組みして吊り上げ、⑥の部材を取り付ける。次に

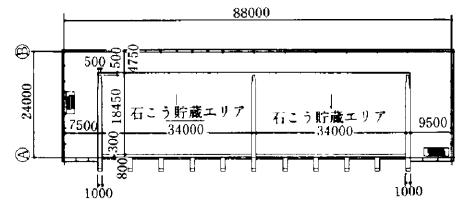


Fig.1 石こう倉庫平面図

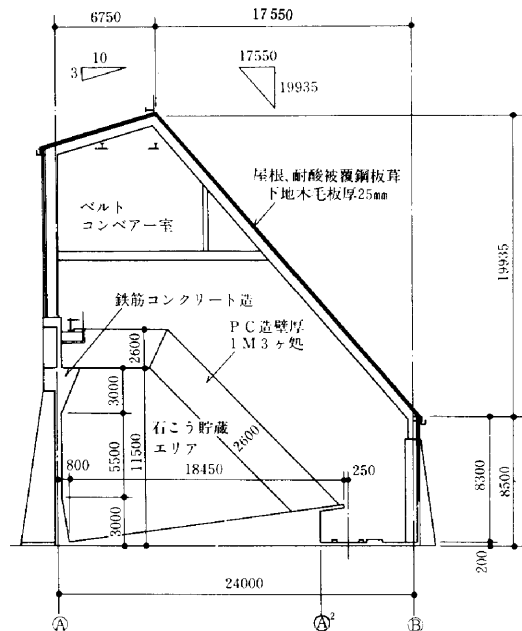


Fig.2 石こう倉庫断面図

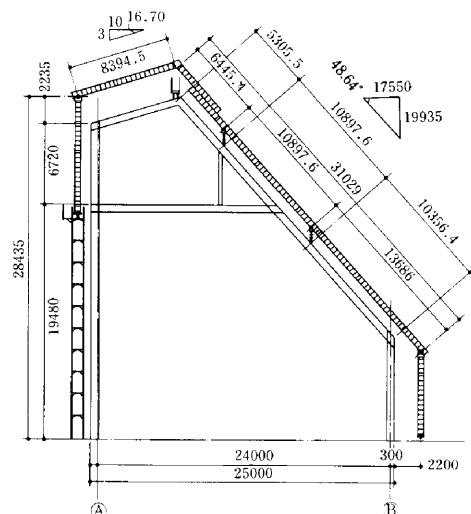


Fig.3 外部移動足場組立図

③+⑥の部材をレールに乗せる。次に②を地組みして、レールに乗せ、③と連結する。次に①と④の部材を地組みして⑤の部材を取り付けて、そのままレールに乗せ、②の部材と連結する。組立中の状況を Photo 1, Photo 2 に示す。この工事において、最も検討を要したことは、

*中部(支)出光建築(作)主任

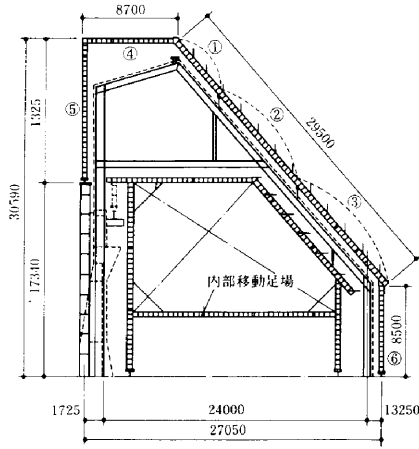


Fig.4 足場組立手順図

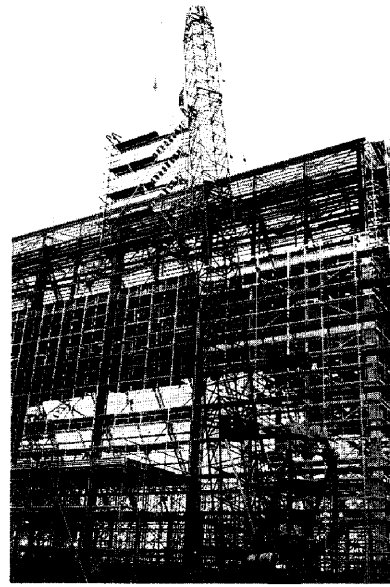


Photo 2 移動足場組立

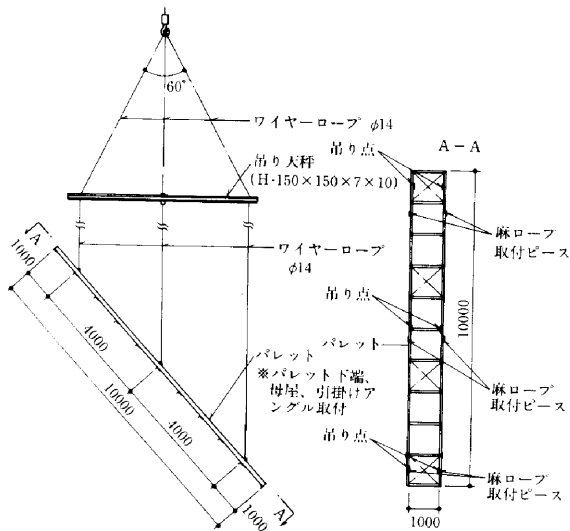


Fig.5 屋根材吊り上げ用パレット

移動足場の自重が約9.5トンあり、枠組足場への荷重、鉄骨合掌の検討、組立用クレーン車の選定、それと本体合掌より受用束が取り付けられているので、企業先より了解をもらい、工事完成後も、そのまま残すことで、東周囲の雨仕舞いを検討した。また、足場の解体手順について、束上のH鋼を取り外しながら足場を移動し、足場のない方に、高所作業車を使用してレールの取り外し、束のキャップ取り付け、コーキングまで施工した。

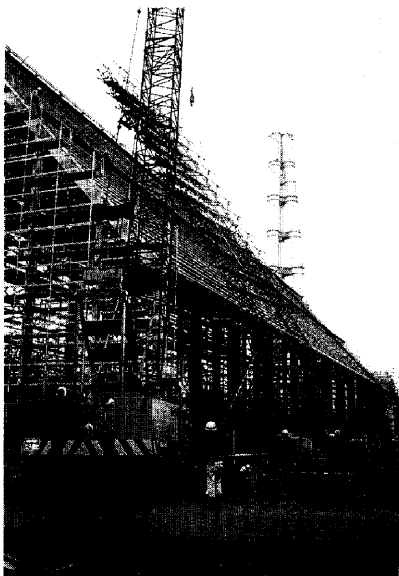


Photo 1 移動足場組立

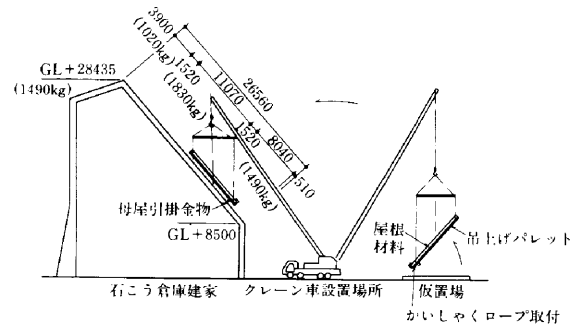


Fig.6 屋根材荷上げ状況

5. おわりに

最後に移動足場による屋根施工について記す。あらかじめ、鋼板吊上げパレットを製作して (Fig. 5, 6) クレーン車にて鉄骨母屋に仮置きし、その上へ足場を移動させ、パレット内の鋼板、木毛板を取出し、順次貼り付け作業を繰り返しながら進めた。以上簡単にまとめましたが、本抄録が今後の参考になれば幸いです。