

大規模な人工地盤の型枠特殊 支保工の施工

稲木 聡*
Satoshi Inaki

1. はじめに

当建物は東西約180m, 南北約90mの大規模な人工地盤を有している。人工地盤の階高は6.9mと比較的高く、構造形式はRC造である。スラブの支保工はビーム形式を採用し、梁部分の支保工に、(株)ホリーのST-100製品を採用した。安全性、施工性、工期短縮、工費等の面で良好な結果が得られた。以下にその施工概要を報告する。

2. 工事概要

工事名称：(仮称)障害者スポーツ文化センター新築
工事

企業先：横浜市

設計・監理：横浜市, 東畑建築設計事務所

施工：西松・銭高・大木・奈良・紅梅建設共同
企業体

構造・規模：地下1階, 地上3階

地下部分 RC 造 (人工地盤)

地上部分 SRC 造

屋根部 S 造, カラーステンレス制振鋼板
葺

工期：1990年5月～1992年3月

建築面積：14007.168 m²

延床面積：28642.737 m²

3. ST-100とは

ここで紹介する ST-100は、枠組支柱式支保工と組立鋼柱式支保工の特長を併せ持っている。概要を Fig. 1, Fig. 2 に示す。

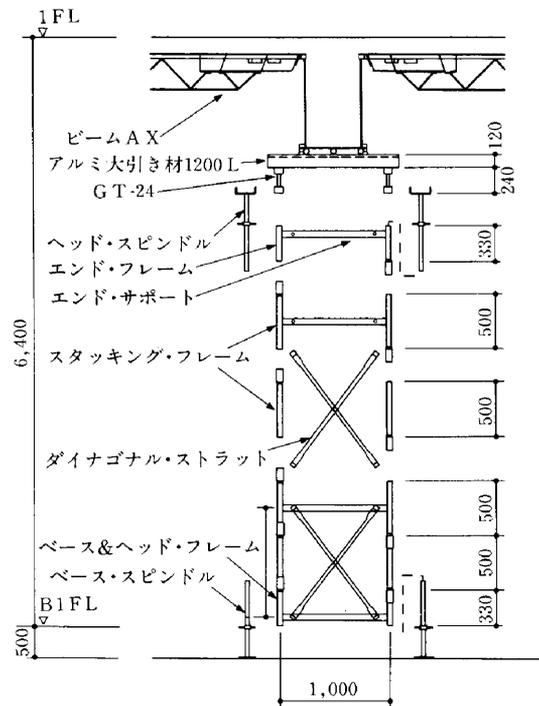


Fig.1 ST-100詳細図1

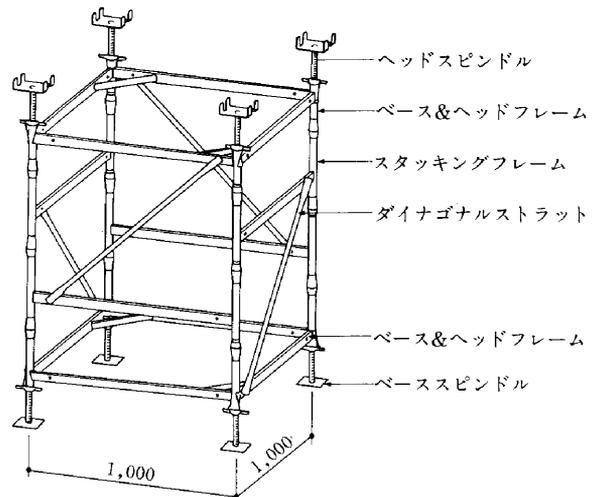


Fig.2 ST-100詳細図2

[用途]

- 1) スラブ型枠の支保工
- 2) 梁型枠の支保工
- 3) 枠組み足場及び作業床

[特長]

- 1) 構成部材がわずか7種類で組立が容易である。しかも取付用ボルト等の細かな部分が不要である。
- 2) 高さ50cmのスタッキングフレームを積み上げてゆくだけの単純作業の繰り返しで、組立作業がスピーディーにこなせる。

*横浜(支)新横浜SCC(出)工事主任

- 3) スタッキングフレームの接続は、カップリングに差し込むだけで完了する。
- 4) 1フレームあたりの許容荷重は22tf(2.16×10^5 N)／本であり、鋼製枠組足場の数倍となっている。

4. 適用例とその効果

- 1) ST-100のスパンをGT-24を使用することにより2mとばせるため、下部の通行及び材料移動が可能になった。
- 2) 柱型枠組立の際に、単管パイプと足場板で作業床を組むことで、柱まわりの足場として使用できた。同様に梁の型枠施工用足場としても使用できた (Photo 1, Photo 2 参照)。

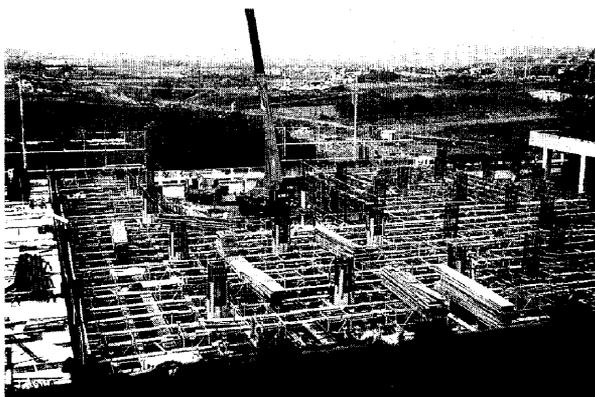


Photo 1 柱型枠全景

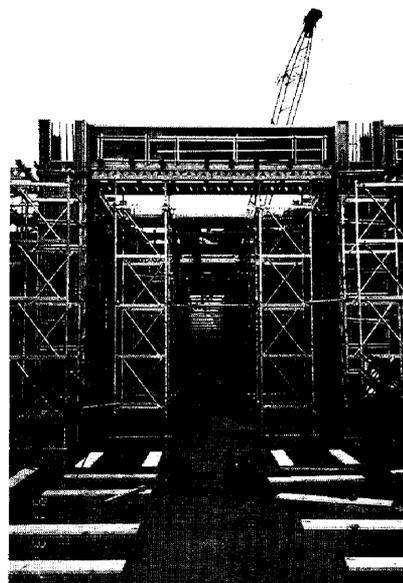


Photo 2 柱型枠

- 3) 地組み後クレーンで移動し、組み付け場所へ移動し、配置することによって効率的な組立が行なえ大幅な時間短縮が可能となった。

5. おわりに

当工事においてはST-100の転用回数が少なかったが、転用回数の多い場合、組立のまま揚重機で移動して使用することができ、工期短縮及び省力化をより一層はかれると思われる。