

## 外装タイル打込み PCF 板工法による施工

北村 森雄\*  
Morio Kitamura

片倉チッカリン渋谷ビル新築工事において、外装タイル打込み PCF 板 (Precast Concrete Form) 工法 (以下 PCF 板工法) を採用した。

この工法には、外装故障の防止、外部無足場による仮設費の低減、PCF 板先行付けによる躯体工期短縮及び躯体工事時の飛散落下防止等のメリットがある。そこで、繁華街に位置する本工事で採用することになった。以下にその施工概要を報告する。

### 1. 工事概要

工事名：(仮称) 片倉チッカリン渋谷ビル新築工事

企業先：片倉チッカリン株式会社

設計：西松建設株式会社

構造：SRC 造

規模：地下1階地上9階

PCF 板施工面積：1,100m<sup>2</sup>

### 2. 施工

#### 2-1 発注

##### a) PCF 板施工業者

PCF 板施工業者は、PCF 板製作と二次ファスナー取付を担当するため、コンクリートプラント設備、ストックヤード設備、品質管理及び実績を考慮して選定した。

##### b) タイルメーカー

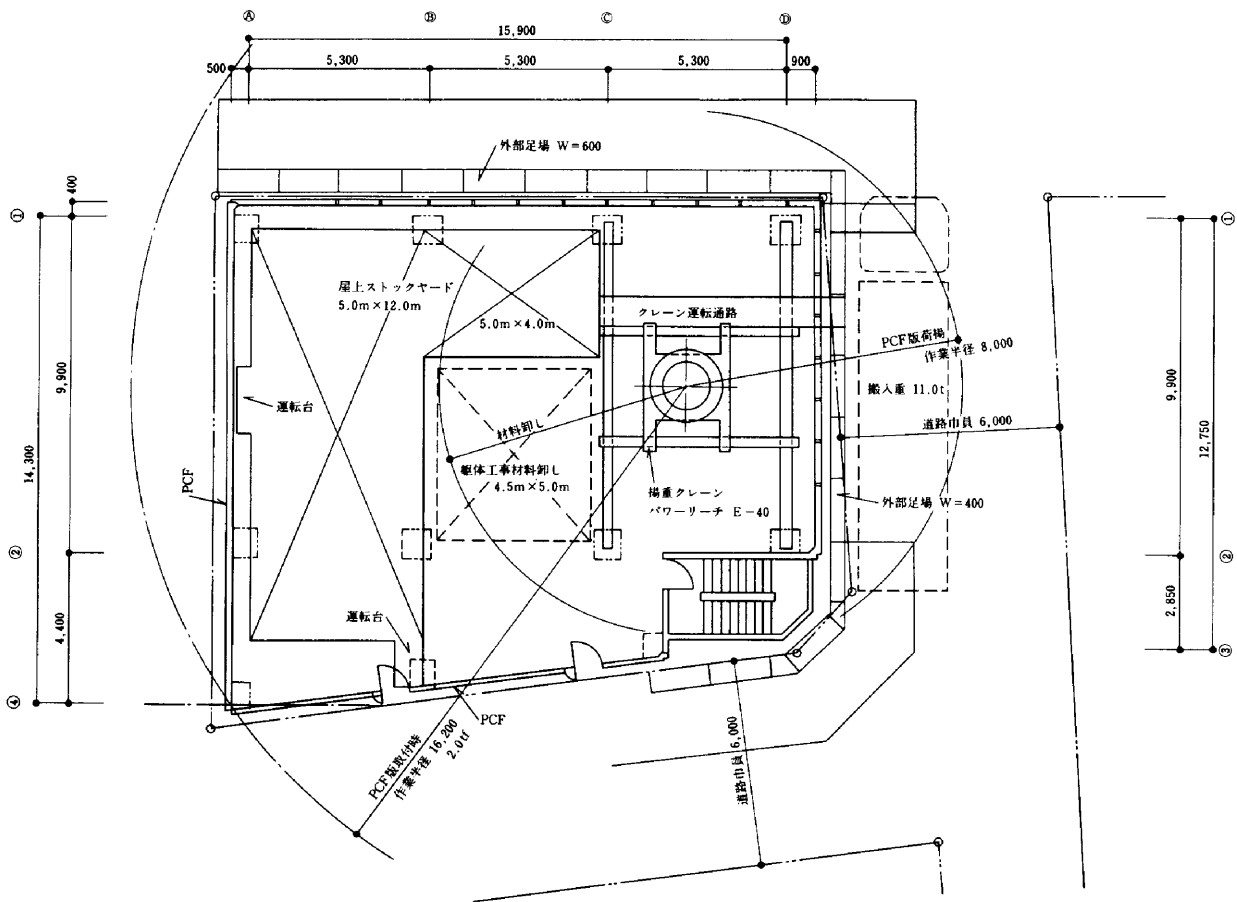
タイルメーカーには、PCF 板製作工程に合せた納入が可能となるように見本焼を完了させるように指示した。

##### c) 鉄骨施工業者

PCF 板取付一次ファスナーは、鉄骨に工場溶接させるように鉄骨製作作業者に指示した。

#### 2-2 仮設計画

##### a) 揚重設備



\*東京建築(支)渋谷(出)主任

Fig.1 仮設揚重計画及びストックヤード

クレーンはパワーリーチ E-40にし、鉄骨上に設置した。また、建方一日分の PCF 板ストックヤードを屋上に設置した。

#### b) PCF 板取付用足場

PCF 板下部のコンクリートスラブでの作業であり、PCF 板上部のはり配筋施工後となるため、単管パイプで作業通路を作製し順次上階に架替える計画とした。

### 3. PCF 板の作製

PCF 板作製上の注意事項を以下に示す。

- a) PCF 板は現場打ちコンクリートと一体化するので、PCF 板の組立トラスなどと柱・はりの後組鉄筋との関係を確認した。
- b) PCF 板の形状はできるだけ同一にして型枠作製を簡素化した。
- c) セパレーター用金物の形状及び間隔はコンクリート打設時の側圧を考慮して決定した。
- d) タイルの接着強度確保のために、タイルの厚さ、材質及び形状を確認した。
- e) 目地部のバックアップ材の形状及び材質はコンクリート打設時の側圧及び PCF 板の取付作業性を考慮し決定した。
- f) PCF 板の工場製作にあたって、日本建築学会の「壁式プレキャスト鉄筋コンクリート部材の製造基準」を参考にした工場製作要領書を作成し、品質管理を徹底した。

### 4. PCF 板の取付

板の取付は、スラブ型枠完了時点で行うのが一般的であるが、本工事では作業性、建込み精度に問題があったため、スラブコンクリート打設後に PCF 板を取り付けた。取付を行うにあたっては、一日の取付数量を屋上のストックヤードに仮置した。また、取付には、クレーンと微調整用のチェーンブロックを使用した。クレーンの運搬台は、屋上ストックヤード付近に設置し、オペレーターと取付作業主任者との連絡は有線を使用した。

取付精度のチェックは、地墨から上げた水糸を基準に行い、特に上下の PCF 取合段差には細心の注意を行った。

### 5. まとめ

- ① PCF 板工法を採用したことにより、施工精度向上、圧着の確実性及び短工期化が可能となった。
- ② PCF 板仮置用の屋上ストックヤードは、他の工種にも大いに役立ち有効に利用できた。