

【論文・報告】

コスモアージュ西葛西新築工事報告書

Construction Report on COSMOS・AGE NISHIKASAI

辻村 義一*
Yoshikazu TSUJIMURA

1. まえがき

この工事の報告は、建築事業部としては、初めてのPC部材を使用合成した建築工事であるため、今後この様な合成した建築物の増加、受注、又は施工中及び施工計画中の建築物の簡素化に対応、応用して行くための参考に、ここに工事報告として報告する。

本文では、概要、総合計画から始め、躯体関係の在来工法と異なる特殊性部分について、計画・工程・工法、納り等について報告する。

2. 建築概要

名称：コスモアージュ西葛西新築工事
所在地：東京都江戸川区西葛西3-22-7~10
施主：興和不動産(株)
 (株)リクルートコスモス
設計：川田工業(株)
監理：川田工業(株)
施工：川田工業(株)
用途：共同住宅
建築面積：879.83m²
延床面積：6,570.17m² (容積率, 299.6%)
敷地面積：2,190.95m²
工期：昭和61年6月~昭和62年7月(14ヶ月)

3. 構造概要

地業：場所打ちコンクリート杭 (リバーササー
 キュレーション工法, 拡底拡頭杭)
構造方式：ラーメン構造
構造材料：SRC造



写真-1 竣工写真

コンクリート $F_c=240\text{kg}/\text{cm}^2$
鉄骨 SM50A(5階まで)
鉄筋 SD30(D22以下), SD35(D25以上)
PC板 コンクリート, $F_c=210\text{kg}/\text{cm}^2$
 コンクリート, $F_c=350\text{kg}/\text{cm}^2$

4. 主な躯体数量

コンクリート：杭 1,950m³
 躯体 3,190m³
 <0.486m³/延床面積m²>
型 枠：15,598m³ <2.37m³/延床面積m²>
鉄 筋：432ton
 3.3ton (ウルボンスパイラル) <136
 kg/コンクリートm³>
鉄 骨：142ton <127kg/コンクリートm³>
P C 板：壁 263m³
 階段 76m³

*川田工業(株)建築事業部工事部工事課課長

オムニア板 279m²
 その他 18m²

5. 総合計画

(1) 施工順位

本工事の施工に当り、一番の特殊性は在来工法にPC板(壁・床・バルコニー・階段)が複合してくることである。そのPC板工事は、主に、仮設、鉄骨、鉄筋、型枠工事が付随してくる。そのPC板の取付可能な重機の選定により、工法、施工順位が決まってくる。この工事上では、次の様な考慮が必要である。

- ① 工程上、1、2号棟の躯体が同時進行出来ること。
- ② 最大重量、寸法が安全に吊れてセット可能なこと(高さ、作業半径内)。
- ③ 移動は常に同じ所を直線的に移動出来ること(重機旋回範囲の制限、重機通路保安上)。
- ④ 場内移動で済むこと。
- ⑤ 荷降し車を場内に入れ降し可能なこと。
- ⑥ 鉄骨ヤードの荷降し吊上げが可能なこと。

以上の点から、重機の決定は、クローラー、タワークレーンの80tonで、ブーム高さ30m、ジブ長さ、31mで決定し、工程、仮設計画が決まる。

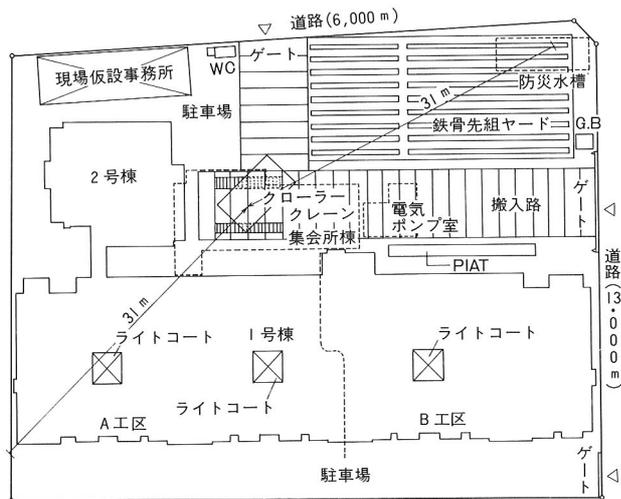


図-1 仮設計画(平面図)

また、次の点を除くと、大工程順位の決定と最初の予定条件を満たすことができる。

- ① 鉄骨先組ヤードが限定されるために、1号棟をA、B工区の2工区に分割する。
 - ② 集会所棟、電気ポンプ室棟はタワークレーン搬出後の施工とする。
- (2) 仮設計画

仮設計画は、タワークレーンの決定により、図-1の様な平面計画となる(足場を除く)。

- ① 仮設搬入路は、タワークレーン自重で80tonからあるので、砕石敷(20cm転圧)の上に鉄板(25mm)敷きとする。
 - ② コンクリート打設時は、場内にコンクリートポンプ車、生コン車が同時に入り施工出来る。
 - ③ 通勤車を7~8台駐車出来る。
 - ④ 現場事務所を場内に設置する。
 - ⑤ 防災水槽を鉄骨ヤード設置前に完工する。
 - ⑥ 人荷用エレベーター(PIAT)の設置。
 - ⑦ 外部足場は在来の枠組足場とし、出入りのある部分は、SMブラケット足場板敷き足場とする。
 - ⑧ 枠組足場架設出来ない所は、道路借地、上空権借用等で行う。
 - ⑨ タワークレーン作業時と、コンクリート打設時は、工程上で避け同一場所で行う。
 - ⑩ 資材置場は、タワークレーン作業範囲内に設置する。
 - ⑪ 基礎埋戻しまでは、トラッククレーンにて施工する。
 - ⑫ 山留工事は、建物両妻部分はH鋼自立山留めとし、その他はオープンカットの根切りとし、ウェルポイント排水で計画する。
 - ⑬ 防災水槽は、シートパイル打込み一段切梁とする。
- 以上の点を満たす仮設計画が出来上がる。

(3) 工程

施工順位の決定により、概要工程を次の表-1の様に決定する。

表-1 工程表

年・月	1986							1987						
	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
特殊基礎工事	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> ■ 実施 □ 予定 </div>													
1号棟基礎工事														
2号棟基礎工事														
1号棟躯体工事														
2号棟躯体工事														
1号棟仕上工事														
2号棟仕上工事														
集会所基礎工事														
集会所躯体工事														
外構工事														

躯体1フロア当りのサイクル工程は、類似した現場の見学会及び参考資料の入手によって、サイクル工程を考慮するが、安全上、職種、人員等に多くの問題点があり、独自の修正した工程を作成する。

特に一定の人員で作業が空く又は反対の人員不足の発生しない様、人員の平均化、安全、施工ロスのない様に留意した。

以上の点から次の様なサイクル工程(表-2 参照)となる。

表-2 実施サイクル工程表

実働日	A工区	B工区
1	墨出し、鉄骨建方鉸鉸	型枠組
2	柱、梁筋圧接、配筋	オムニア板支保工架設、オムニア板敷込み
3	PC壁板取付け	スラブ配筋
4	壁配筋、電気配管	コンクリート打設
5	型枠組	墨出し、鉄骨建方鉸鉸
6	〃	柱、梁筋圧接、配筋
7	〃	PC壁板取付け
8	〃	壁配筋、電気配管
9	オムニア板支保工架設、オムニア板敷込み	型枠組
10	スラブ配筋	〃
11	コンクリート打設	〃
12	墨出し、鉄骨建方鉸鉸	〃
13	柱、梁筋圧接、配筋	オムニア板支保工架設、オムニア板敷込み
14	PC壁板取付け	スラブ配筋
15	壁配筋、電気配管	コンクリート打設
16	型枠組	墨出し、鉄骨建方鉸鉸
17	〃	柱、梁筋圧接、配筋
18	〃	PC壁板取付け
19	〃	壁配筋、電気配管
20	オムニア板支保工架設、オムニア板敷込み	型枠組
21	スラブ配筋	〃
22	コンクリート打設	〃

(4) 鉄骨工事計画

本工事では、近隣の騒音問題、工程・コスト上の点から次の事を考慮し計画する。

- ① 鉄骨アンカーボルトは、杭頭処理後に、ケミカルアンカーを使用し、建方用アンカーボルトとする(アンカーボルトは構造計算外としている)。
- ② 工法上、床オムニア板敷込みのため、1ポスト、1フロアとする(高所作業の減少、鉄骨吊足場、鉄骨養生足場の低減)。

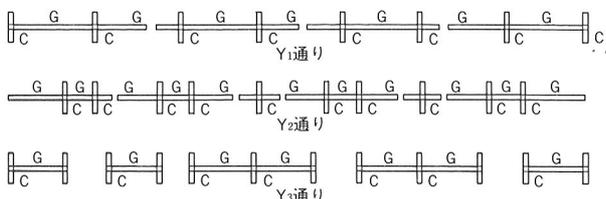


図-2 鉄骨ブロック割図

- ③ ボルト数・工数低減、工期短縮及び鉄筋先組のために、クレーン制限荷重内のブロック化をする。
- ④ 1号棟を、2ブロックに分割する事により、鉄骨

ヤード面積の縮小、架設、荷降しの工数低減・鉄筋工の空き日に先組部の配筋が出来る。

以上の点を考慮して計画する。

(5) PC工事計画

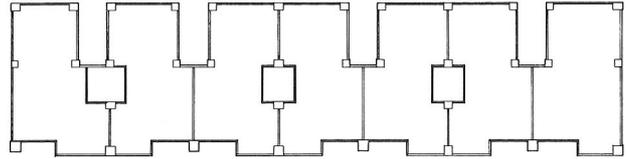


図-3 PC壁板配置図 (一PC部)

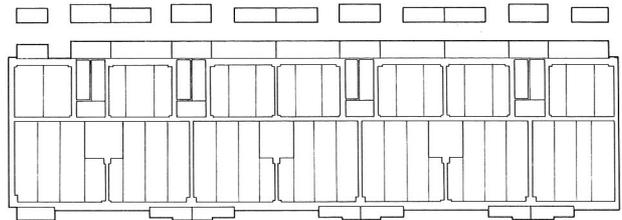


図-4 床オムニア板配置図

図-3, 4の様にPC板, オムニア板がSRC躯体と合成される。

壁板は、長辺方向の非耐力壁で、全てサッシ打込みとなっている。ライトコート部は柱付壁板が耐力壁であるが、その他はやはりサッシ打込みの非耐力壁となっている。

床オムニア板は、短辺方向の1/2がオムニヤボイドスラブで、残り1/2がオムニア板のフラットとなり、バルコニー、廊下はオムニア立上り付板となっている。

また、階段部踊場(中央側)が全厚板となる。他方の踊場はRCスラブとなる。それは当所PC板であったが、持出梁との取合が不可能であること、又梁もPCとした時に重量の割にピースの大きさが小さく、支保圧、安全面で問題が起きた。そのため現場打RCとする。

施工前に次の様なことの、検討・解決が必要となった。

- ① PC板とRC部の取合止水。
 - ② 安全、構造上取付不可能な壁板がある。
 - ③ A, B工区に分割したことによる、取合部の納りの検討。
 - ④ 壁板にサッシが打込みのため、養生の問題。
 - ⑤ 壁板のネジレ、厚さ等の誤差による躯体精度に疑問がある。
 - ⑥ 階段廻りは、コンクリート打設後でなければ階段板の取り付が出来ない(安全通路確保、開口部の発生)。
 - ⑦ ライトコート内の作業性の問題。
 - ⑧ 持出しバルコニー板の主筋が重ね継手となる。
- その他、大・小多くの問題点が施工図、施工を重ねる

内に発生した。

6. 躯体施工

本章では、建築工事として、これから多く施工されるであろう。特殊基礎工事のリバースサーキュレーション工法の内からWING工法、及びPC板使用の複合構造を取り上げ、工法、安全、納り等について報告する。

(1) 特殊基礎工事

本工事に採用されたリバースサーキュレーション工法 拡底拡頭杭は、大口径リバース杭の先端を拡底、頭部を拡頭する工法で、水を利用し静水圧0.2kg/cm²以上を維持することによって孔壁を安定させ、従来の三翼ビットとWING拡底ビットの使用によって連続的に掘削し、その土砂を掘削機のサクションポンプにて、ドリルパイプ内を流れる循環水と共に外部に排出する工法である。

杭芯の確認、スタンドパイプの建込み、ロータリーテーブルの据付、拡頭部掘削、軸部掘削と一般リバースサーキュレーション工法で掘削する。

- ① 支持層に届いたと認められた時、掘削土の排出口で掘削土砂を採取し、柱状図およびボーリング資料との比較により支持層の確認をし、さらに所定の根入れ分だけ掘削し掘削完了とする。
- ② ビットをWING拡底ビットに交換し所定の掘削完了深度まで降り拡底部の掘削を行う。WING拡底ビットは、油圧により拡底翼を開き回転トルクを与え拡底掘削を行う。拡底部掘削完了は拡大量検出装置と圧力計の作動油圧の降下により完了を確認する。
- ③ 孔壁測定は超音波測定装置にて掘削全長に渡りX・Y方向2方向を測定記録する。
- ④ 拡底完了後、約20分後にスライム処理(10分間位)鉄筋建込み、トレミー管挿入、スライム2次処理、コンクリート打設、スタンドパイプ引抜き、空掘り部分埋戻し、完成となる。

拡底杭工法には、WING工法の外に、TKP工法・TFP工法、HAMAN工法、M&C工法・ACE工法等13工法が、評定認定を受けている。

表-3 施工杭リスト

拡頭径 (mm)	軸部径 (mm)	施工拡底径 (mm)	掘削長 (mm)	杭本数 (本)
φ1,100	φ1,000	φ1,500	GL-43,000	9
φ1,200	φ1,100	φ1,600	〃	8
φ1,300	φ1,200	φ1,800	〃	2
φ1,400	φ1,300	φ2,000	〃	11
φ 900	φ 900	φ1,300	〃	11

(2) PC板使用の複合構造

a) PC板の生産

工場 三井プレコン(株) 茨城工場

PC板コンクリート配合

表-4 配合表

全厚PC壁板 Fc=210kg/cm²

組骨大材寸法 (mm)	スランプ (cm)	空気量 (%)	水セメント比 (%)	組骨材率 (%)	単位水量 (kg/m ³)	絶対容積 (ℓ/m ³)			重量 (kg/m ³)			混和剤 ポゾリス 25%液
						セメント	砂	砕石	セメント	砂	砕石	
20	8	3	60	46	175	93	323	379	292	830	1,035	2.92 ℓ/m ³ 3.11kg/m ³

表-5 配合表

オムニア板 Fc=350kg/cm²

組骨大材寸法 (mm)	スランプ (cm)	空気量 (%)	水セメント比 (%)	組骨材率 (%)	単位水量 (kg/m ³)	絶対容積 (ℓ/m ³)			重量 (kg/m ³)			混和剤 ポゾリス 25%液
						セメント	砂	砕石	セメント	砂	砕石	
20	10	3	47	41	175	119	277	399	372	712	1,089	3.72 ℓ/m ³ 3.97kg/m ³

輸送距離：75km

輸送時間：2.5時間

輸送車両：11tonトラック、PCトレーラー

製品規格：PC部材製品規格 MTS-K-001

使用材料および部品は材料部品規格に合格したもの。

寸法許容差はHPC工法部材の寸法許容差。

表-6 部材の寸法許容差

(単位mm)

項目	床板	屋根板	壁板	梁
辺長	± 5	± 5	± 5	± 5
板厚	± 3	± 3	± 3	± 5
梁成	/			± 5
面の凹凸	6	6	6	6
ねじれ・そり	5	5	5	5
曲り	5	5	5	5
対角線長差	10	10	10	10

表-7 表面の仕上

仕上げの種類	記号	仕上の程度	備考(部位別の例)
金ゴテ仕上	金A	8m離れて眺めた時、面の凹凸が著しく目立たないもの。手で触れてはつきり解る凹凸がないもの。	バルコニー・廊下等打放しの部分・仕上材下地となる床壁等。
	金B	大きな凹凸がないもの。	梁の先端・ユニット裏等かくれる部分。
刷毛引き仕上	刷A	8m離れて眺めた時、日光等で著しい凹凸が目立たないもの。	吹付け仕上り等を行う場合。
	刷B	大きな凹凸がないもの。	二重床の下地部分。
木ゴテ仕上	木ゴテ	大きな凹凸がないもの。	
タイル打込仕上	タイル	タイルの破損や剥離が有ったり目地幅が著しく不整いのないもの(目地の仕上げに関しては現場所長との協議による)	外壁 タイル付着強度 コンクリート圧縮強度180kg/cm ² 以上の場合タイル付着強度は4kg/cm ² 以上とする。
型枠面(気泡)		ヘラこすり1回程度の下地調整で著しく目立たない程度のもの。	見え掛り面。

ただし、次のカケのあるPC板は不合格とする。

- ① カケにより接合金物、差筋が露出して耐力に支障あるもの。
- ② 壁に支持する部分が20%以上カケたもの。
- ③ カケの長さが30cm以上で、主筋が露出しているもの。
- ④ 外壁板、屋根板で防水目地となる部分の長さが30cm以上のカケのあるもの。

また、次のキレツのあるPC板は不合格とする。

- ① 幅0.3mmを超えるものが30cm以上にわたっているもの。
- ② 幅0.2mmを超えるものが主筋方向に直角に横断しているもの。
- ③ 幅0.1mmを超えるものが横断し貫通しているもの。
- ④ 接合用金物廻りに幅0.3mm以上のキレツがあるもの。
- ⑤ 差筋廻りに幅0.3mmかつ、30cm以上のキレツがあるもの。

表-8 主要資材メーカーリスト

種別	品名	品質仕様	業者名
コンクリート	セメント	普通ポルトランド	小野田セメント(株)
	砂	川砂(茨城県小貝川産)	京葉興発(株)
鋼材	砕石	石灰岩砕石(栃木県産)	西武建材(株)
	混和剤	ポゾリスNO70	日曹マスタービルダーズ(株)
先付部品	異形鋼材	JISG3112	相場製鋼(株)
	カイザー筋	JISG3551	日本カイザー(株)
	熔接金網	JISG3551	昭和産業(株)
先付部品	サッシュ		三協アルミ(株)
	ノンスリップ		
	マンホール		建和産業(株)
	ドレーン		ジャパンライフ(株)
	電気ボックス		トヨタ工業(株)
電線管		トヨタ工業(株)	
接合金物		有齋藤製作所	

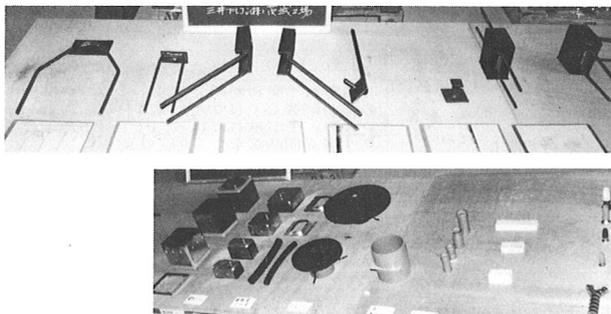


写真-2 先付部品

b) オムニア板

オムニア板とは、カイザー筋を使用したPC半製品のこ

とであり、カイザー筋は、カイザー筋高さ、鉄筋径等、架設時の支保工位置による応力の変化および所定の構造強度を考慮して注文製作とした。

なお、本工事では、スラブで使用したが、壁として使用する場合も有る。

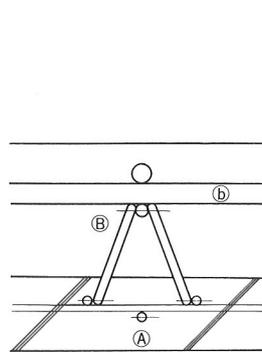


図-5 オムニア板

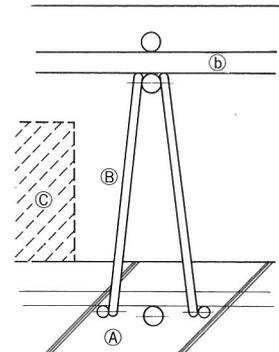


図-6 オムニアポイドS

①

図-5, 6において、

- ① 工場打設オムニア板, ② 現場打コンクリート
- ③ 工場打込みスラブ下筋, ④ 現場配筋スラブ上筋
- ⑤ スタイロ成形板

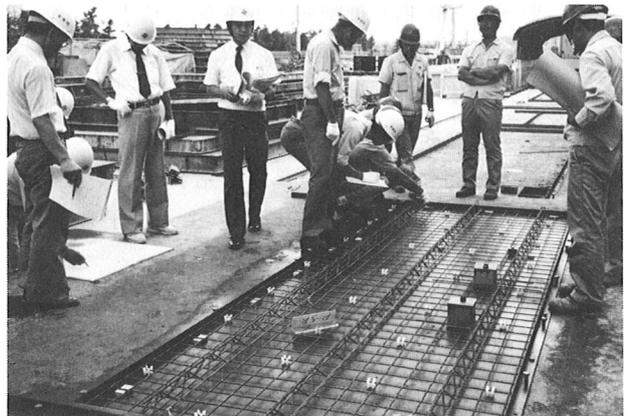


写真-3 オムニア板打設前検査

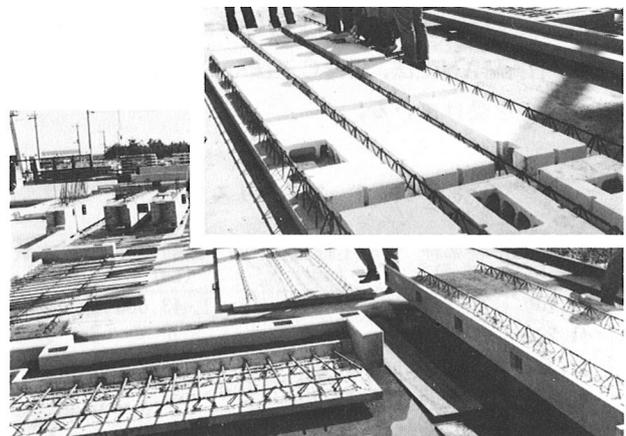


写真-4 オムニア板打上り製品

本工事では、次の種類のオムニア板を使用している。

- ① 一般厚さ50mmのフラット板



図-7 オムニア板断面

- ② ボイドスラブ用、厚さ65mmのフラットな板にスタイロ成形板を取り付けたもの。

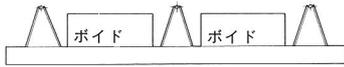


図-8 オムニア板断面(ボイドスラブ)

- ③ バルコニー、屋上パラペット、庇等排水溝、全厚立上りの付いたもの。

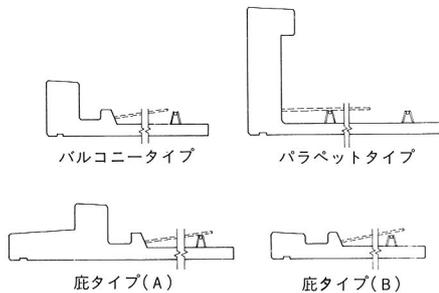


図-9 各種オムニア板断面

c) PC全厚板

- ① 非耐力壁 厚さ120mm 全数サッシ打込板
- ② 耐力壁 厚さ120mm 片面差筋付盲壁板
- ③ 床階段踊場板 厚さ180mm 3面差筋付板
- ④ 階段板 厚さ150mm 段々状板
- ⑤ 渡り廊下板 厚さ150mm 両サイド立上り付板

d) 施工安全対策

- ① 安全衛生管理組織の確立
- ② 安全施工サイクルの確立
- ③ 仮設道路

PC部材の道路は、重量物に耐える様に平坦かつ堅固なものとし、路盤を良好な状態で使用できるものとし、また、移動式クレーンの走行路は、運搬車両やクレーン走行に不安定なことがない様に、たえず点検と整備により良好な状態を保つ。

④ 足場

足場は部材建方に先行し、足場計画図に基づき施工する。

⑤ 天候

風速10m/sec以上および突風の時は、PC部材の建方を中止する。さらに台風、突風の予測される時の作業上の安全対策はサポートの補強等をして、板の倒壊防止を

行う。足場はつなぎの確認を行い必要に応じて補強を行う。飛散する恐れのある資材等の片付け、緊結を行う。

⑥ 降雨時の安全対策

雨の時は建方および溶接作業を中止する。

⑦ 機械および器具の点検

以下に点検項目を挙げる。

- 吊荷の安全上、クレーンはその性能以上の吊荷をしない事。
- 運転の合図は、一定の合図又は無線機により合図を行い、合図者を指名し、その者に合図を行わせる。
- 作業開始前の点検は、過巻防止装置、過負荷警報装置その他警報装置、ブレーキ、クラッチおよびコントローラーの機能について行う。
- 立入禁止の措置は、クレーンの作業範囲を明確にし関係者以外の立入りを禁止し、作業範囲には、ロープ又はバリケードを設置する。
- 溶接機は点検し、持込機器許可表示をし、取扱責任者名を明示する。ホルダーおよびキャプタイヤは点検し破れないものとする。
- 建方に使用するワイヤロープおよび台付用フック。

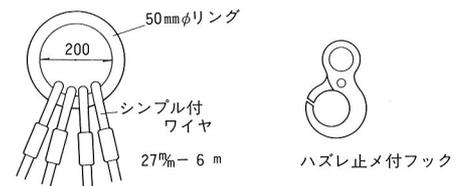


図-10 吊金物

- 不適格なワイヤロープの使用禁止。
- 建方用斜めサポート。

内外管を抜け止め装置付のピンを差込んで連結し、ネジ等により微調整できるもの。保守点検は使用開始前の点検・ボルト・ネジ類の点検・差込みピンの抜け止め装置点検。

⑧ 建方作業の安全対策

対策項目は以下のとおり。

- 建方の合図を行う者は、クレーン1台につき1名とする。
- 合図は手信号又は無線機器にて行う。
- 合図者は安全に玉掛けされている事を確かめた上、的確、明瞭にクレーン運転者に合図する。
- 荷扱いは、有資格者が玉掛けを行う。
- PC部材のバランスを充分確認の上吊上げる。
- 外部足場やサポート等に接触させない様注意する。
- PC部材セット後、サポートが完全に取り付けられた事が確認された後フックをはずし、静かに吊り上

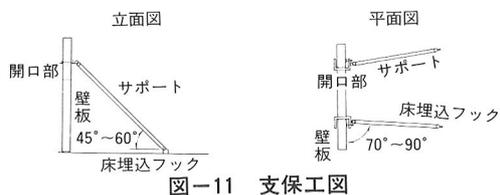


図-11 支保工図

げワイヤーロープを持ち上げ巻きあげる。

- 建方用斜めサポートは壁板1枚につき、2本としかつ床面に対して45°~60°程度に取付ける。又サポートの向きは、壁板に対して70°~90°とする(図-11参照)。

e) PC板建方

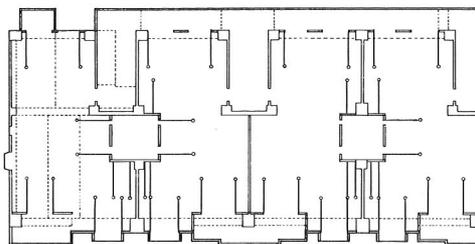


図-12 壁板サポート計画図

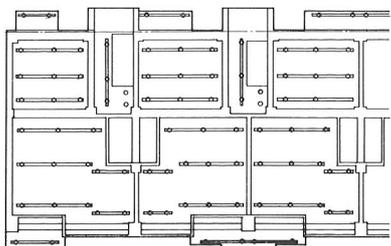


図-13 床オムニア板支保工計画図

① 壁板の建方

建方に際し注意する項目は以下のとおり。

- 建方作業に用いる玉掛けワイヤーロープ・フック、シャクルの作業前点検。
- 壁板の建方作業に先立ち、点検済の建方用サポートおよび金具類を所定の場所に配置する。
- 壁板の吊り上げは、部材のバランスを確認した後、チームリーダーの合図により安全な速度で行う。
- 壁板を調整材の上に静かにのせる。玉掛けワイヤーロープを張ったまま、バール等で据付位置に微調整を行う。
- 建方用サポートは、1枚につき必ず2本使用する。
- 壁板頭部又は開口部側面に壁用U金物を堅固に締付ける、この作業の間にサポートの長さ調整装置のピンをネジによる調整量もできるだけ少なくなる様な位置に予め差込んでおく。
- 建入れは下げ振り等を用いて、建方用サポートの微調整をする。
- 玉掛けワイヤーロープの取り外しは、チームリー

ダーが壁板の建方用サポートの金物類の締付状態を確認後合図を送りワイヤーロープを取り外す。

- 玉掛けワイヤーロープ取り外し後は、バール等を用いて壁板の移動を行ってはいけない。
- 板下等の溶接コア部分の溶接を即時行う。
- 下部の敷モルタルのハミ出し等の確認を行う。

② 床オムニア板の敷込

敷込みに際し注意すべき点は以下のとおり。

- オムニア板受の支保工を、計画図通り設置する。
- オムニア板の敷込みは、水平になるように玉掛け用ワイヤーロープのつり上げ状態を確認する。敷込む位置のおよそ50cmの高さで一度停止し、墨に合わせて所定の位置に敷き込む、位置の微調整はバール等で行う。
- 玉掛けワイヤーロープの取り外し作業は、オムニア板敷き込み後ロープをゆるめ、1束にまとめてロープが他の障害物に接触しない事を、チームリーダーが確認後、チームリーダーの指示で巻き上げる。
- 階段板の敷込み作業は玉掛けワイヤーロープの長さを調整しバランスよく吊り上げる際はインサート金物等で堅固に取り付いたことを確認する。

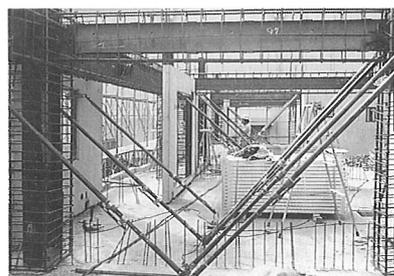


写真-5 壁板建込

f) PC部材の受入れ検査、溶接検査

① PC部材の受入れ検査事項。

- 板種、板名の確認。
- 合格印の確認。
- 運搬時の破損および割れの有無の検査。
- 検査時期は運搬車より吊り上げ時に行う。
- 目視により全数検査。

② 溶接工事検討、検査事項

- 溶接工事従業者 PC工法2級溶接工, JISZ3801, A-2F,A-2V。
- 溶接材料 JISZ3211, D4301, D4316
- 溶接機(交流アーク) JISC9301, 溶接用ケーブル, JISC3404。
- 作業環境 雨天の時は作業を中止する。
- 検査 溶接有効長, 余盛・ビード表面の欠陥等。

g) 各部納り

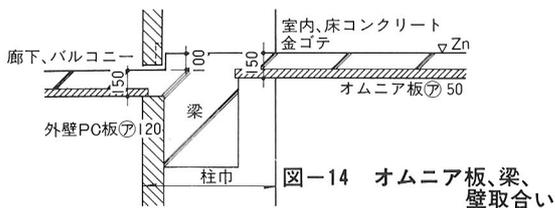


図-14 オムニア板、梁、壁取合い

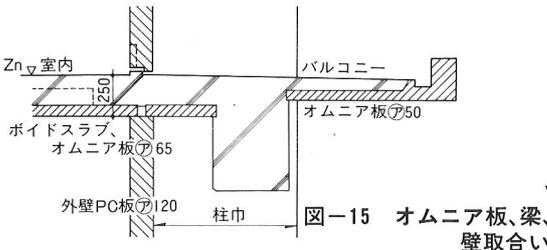


図-15 オムニア板、梁、壁取合い

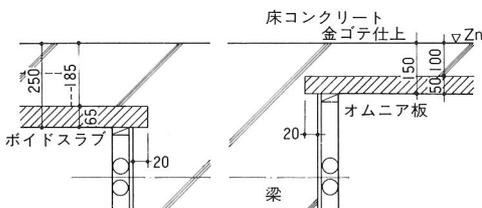


図-16 梁、オムニア板取合い

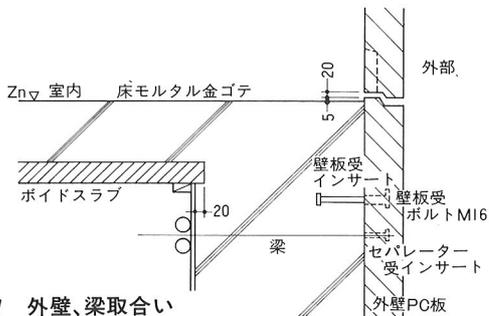


図-17 外壁、梁取合い

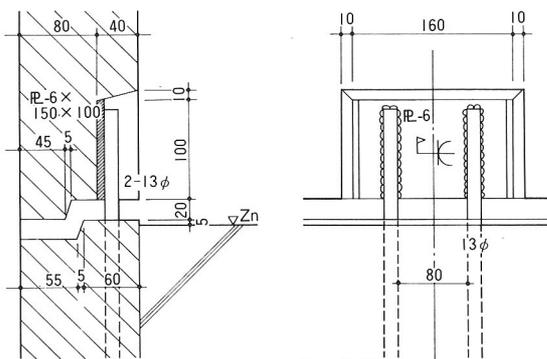


図-18 ジョイント部



図-19 壁PC板、スラブ取合い

図-20 柱、壁PC板取合い

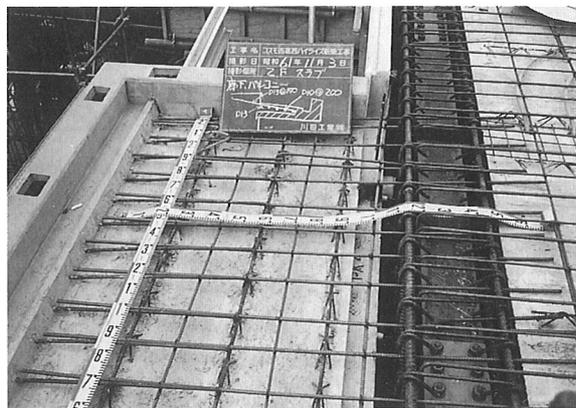


写真-6 バルコニー梁取合い及び配筋

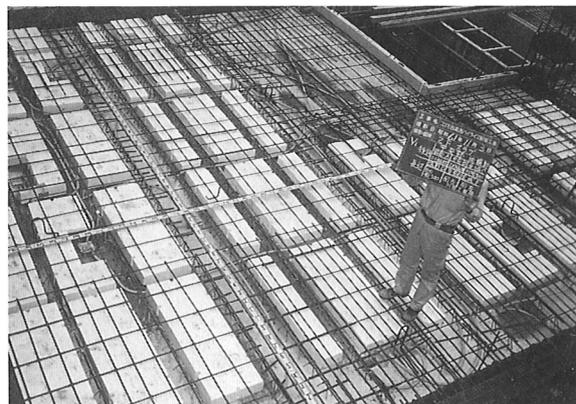


写真-7 オムニアポイドスラブ上配筋

7. あとがき

今回、この工事を行うに当り、多くの問題点をかかえてスタートしたが、実施前に解決した以外、施工中に新たな問題点の発生で、コスト、工期に多少のロスが出た。以下の点はこれからの施工上に生かし、この様なことが無い様に参考にすべき点である。

- ① 壁PC板と後打躯体面が同一の場合は、躯体面をPC板面よりも、50mm以上出る様な納りに変える(PC板ネジレ、躯体コンクリート打設時の側圧によって板と躯体面に誤差が生じ、後々の仕上時に手間がかかる)。
- ② 躯体梁とオムニヤ板との取合部に、コンクリートのペーストが出て来て、ケレン・研り等の費用が多量にかかる(改良等の考慮が必要)。
- ③ 在来工法躯体部を減し、出来るだけPC化を計る(場内が在来工法と比較して、片付、資材コストがあまり変わらない)。
- ④ 1業者の工程に遅れが生じた場合、サイクル工程に大きな狂いが生じる(業者選定の重要性)。

ただし、労働者不足の時期から考えると、工区を2ブロックに分割したことにより、各下請負の一定の人員によるサイクル工程が組めたことで、PC板を使用せぬ在来工法に較べ躯体工期は約20%は縮だと思われる。