

アサノダイナスパン合成床工法

1. 概要

アサノダイナスパン合成床工法とは、建築物等の床版を、プレストレスを導入した穴あきプレキャスト板（アサノダイナスパン）と場所打ち鉄筋コンクリートの合成にて形成する床工法である。

この工法に用いるアサノダイナスパン（以下、ダイナスパンという）は、「JIS A 6511：空胴プレストレストコンクリートパネル」に適合する製品であり、合成床用として上面に凹凸（コッター）を成形している。

ダイナスパン合成床工法の特長として次のような点があげられる。

- ① プレストレスによりひび割れが生じにくく、長期たわみが少ない。
- ② 大きな曲げ耐力によりスパンを大きくとれ、小梁を少なくできる。
- ③ 床型枠が不要であり、省力化、工期短縮が可能である。
- ④ 各種構造（RC造、S造、SRC造、壁式造）に適用できる。
- ⑤ 施工中は作業床としても使用できる。
- ⑥ 遮音性、振動特性が良い。

2. 規格

(1) 製品の規格

JIS A 6511-1976 空胴プレストレストコンクリートパネル（昭和51年5月1日制定）

(2) 工法の評定（(財)日本建築センター）

- ・構造耐力評定 昭和61年12月17日取得 (BCJ-C 1105)
- ・耐久性評定 昭和62年12月18日取得 (BCJ-D 036)

(3) 種類と形状

ダイナスパンの種類は、コンクリートの種類により普通、軽量の2種類がある。厚さはそれぞれ70mm～300mm、幅は1000mm～2400mmまであり、長さは任意である。

ダイナスパンは、PC鋼より線によりプレストレスを導入しているが、その径、配置は設計により任意に決定できる。ただし、基本的には30種（平均プレストレス約30kgf/cm²）、45種（同約45kgf/cm²）の2種類で対応するものとしている。

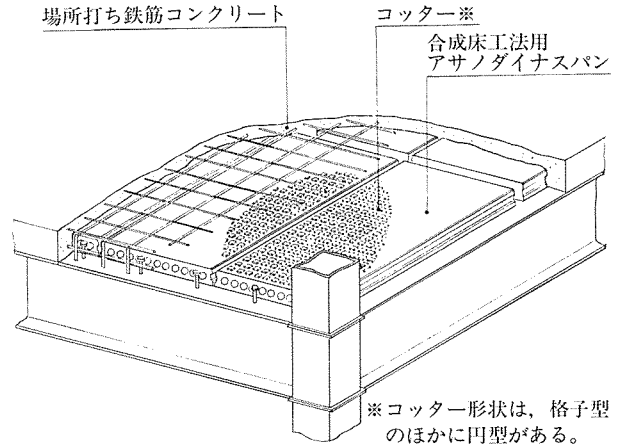


図-1

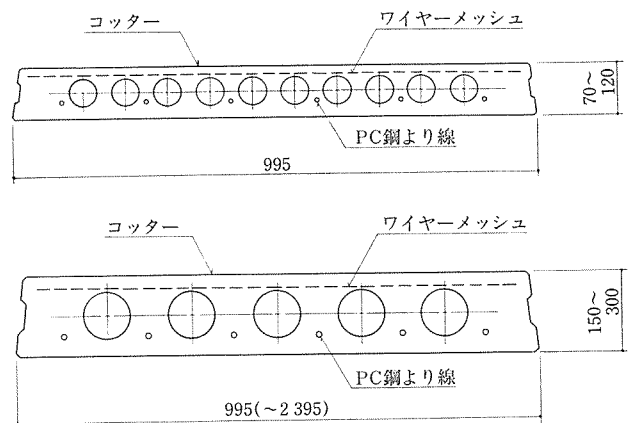


図-2 アサノダイナスパン断面形状

表-1 アサノダイナスパン寸法

(単位：mm)

厚さ	70	100	120	150	200	300
幅(桁)						
1 000	○	○	○	○	○	○
2 000	—	—	○	○	—	—
2 400*	—	—	○	○	○	○

*サイド形状RS型は2300となる。

cm²) の2種類で対応するものとしている。

代表的なダイナスパンの形状寸法を図-2および表-1に、ダイナスパン合成床（軽量、1時間耐用）の荷重～許容スパン曲線を図-3に示す。

3. 設計

ダイナスパン合成床の設計に際しては、以下の事項を考慮する。

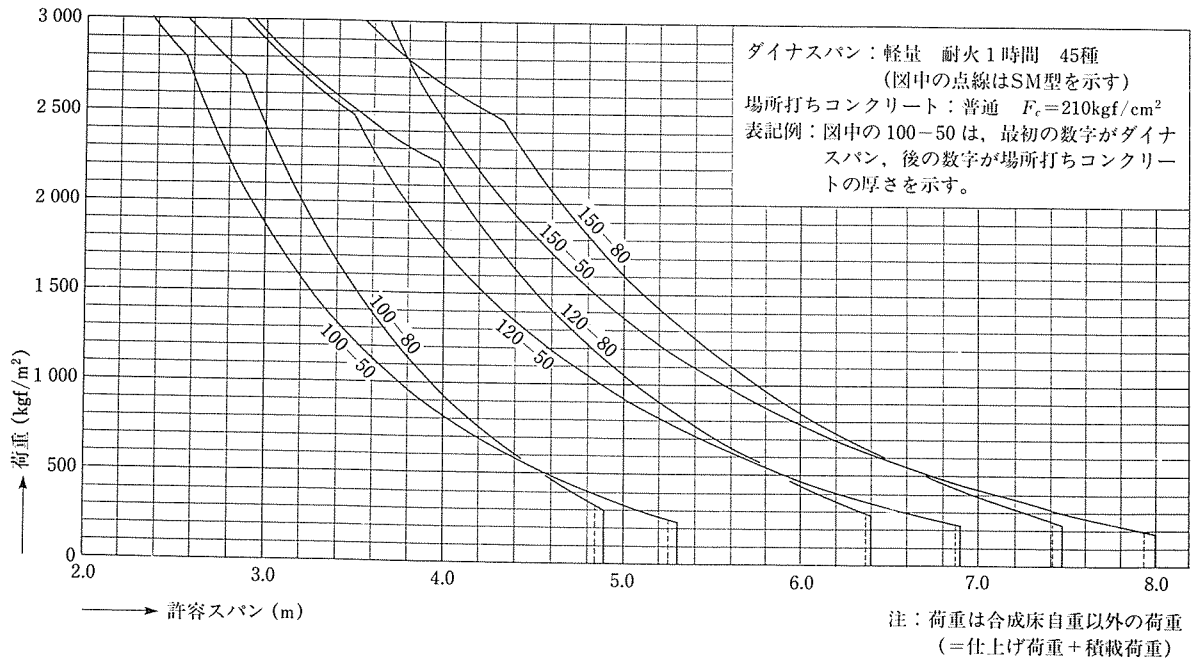


図-3 アサノダイナスパン合成床 荷重～許容スパン曲線

- 1) 鉛直荷重に対する計算は、一方向に支持されたスラブとして取り扱う。
- 2) 長期応力に対しては、軽微な部材を除きフルプレストレスの設計を行う。
- 3) ダイナスパンの横架材への最小かかり長さは3 cm 以上とする。
- 4) 場所打ちコンクリート部分の厚さは、打設コンクリートが普通の場合は5 cm 以上、軽量の場合は7.5 cm 以上とする。

4. 施 工

ダイナスパンの施工は、重機を使用して行う。ダイナスパンと梁との接合部詳細を図-4に、施工状況を写真-1、2に示す。

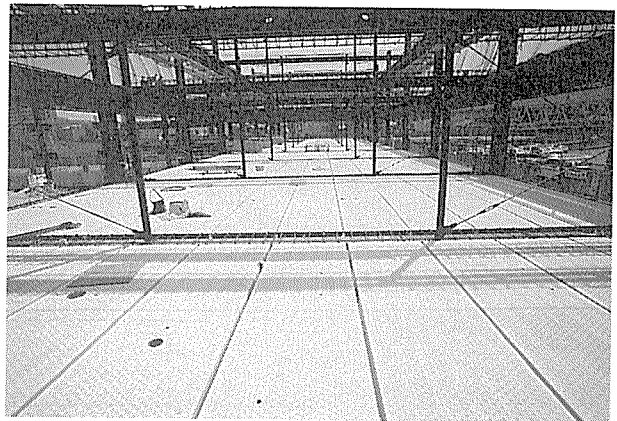


写真-1 アサノダイナスパン施工状況

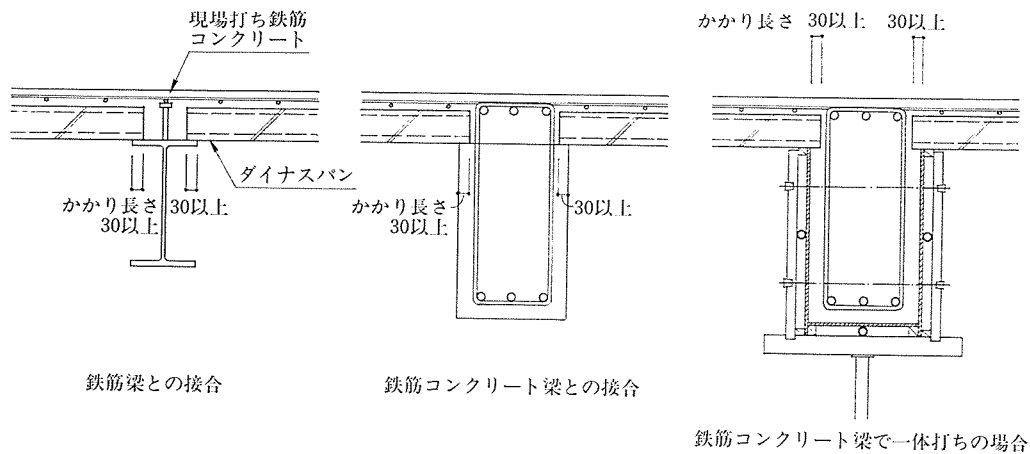


図-4 アサノダイナスパンと梁との接合部詳細

表-2 アサノダイナスパン合成床施工実績

工事件名	建物用途	積載荷重* (kg f/m ²)	支持梁スパン (mm)	合成床厚さ (mm)		
				ダイナスパン	RC	合計
日本セメント浮間社宅	マンション	280	6 500	120	80	200
水道橋 H.S ビル	事務所	385	5 950	150	80	230
東京都大田市場花き部 施設建物	屋上駐車場	930	5 000	120	100	220
日立港物流倉庫	倉庫	2 500	8 125	300	200	500

*積載荷重には仕上げ荷重を含む。

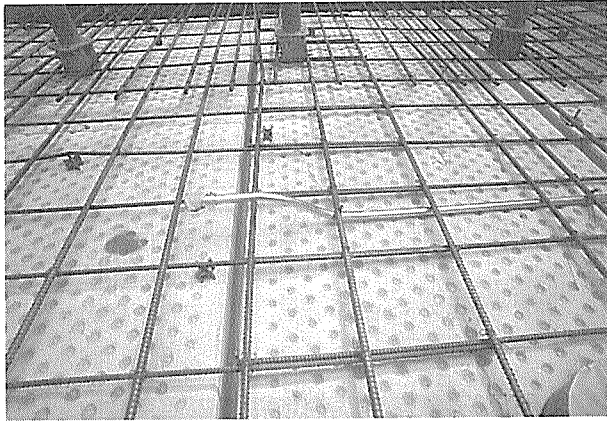


写真-2 現場配筋状況

5. 実 績

主な施工実績と仕様を表-2 に示す。

問合せ先

明星セメント(株) ダイナ事業部

〒101 東京都千代田区東神田 1-10-7

篠田ビル 8 F

TEL 03-5687-4661 FAX 03-5687-4727