

CST スラブ

1. 概要

CST スラブとは、T形断面をしたプレストレストコンクリートスラブを所定のスパンの横架材に支保工なしで敷設し、その上面に所定のスラブ筋を配筋した後、場所打ちコンクリートを打設し、硬化後はCSTスラブのジベル筋を介して一体化する合成床用のプレキャストコンクリート製品である。

CSTスラブの特長としては、次のような点があげられる。

- 1) 版幅の調整により、床荷重への対応が容易である。
- 2) スパン内割付けは、版幅調整で確実にできる。
- 3) 製品は、パーシャルプレストレスにしているため、ひび割れが発生せず、耐久性に優れている。
- 4) CSTスラブは上面のジベル筋により、場所打ちコンクリートと堅固に結合され、合成効果が高い。
- 5) 重荷重や大スパンに対応する合成床用部材であるが、シングルタイプで敷設用重機は軽微でよい。敷設工程の短縮にはダブルTタイプが効果的である。
- 6) 重荷重、大スパン向きの合成床用部材であるが支持部は薄く、梁上置きでも梁高さが大きくならない。

2. 規格

CSTスラブは、中央部断面でフランジ部厚さは2段であり、応力状態に合わせた形状で、幅は60cmから120cmまで、割付け、所要耐力に合わせて選択できる。

ステム幅は、フランジの直下で16cmとし、3/40の勾配をもった形状である。

部材の高さは、35cm、40cm、45cm、50cmの4種類あるが、一般には35cm、40cmの2タイプが主に使用されている。

部材形状を図-1、種類と平均厚さは表-1に示す。

3. 設計

CSTスラブ合成床は各時の荷重に対して、PC構

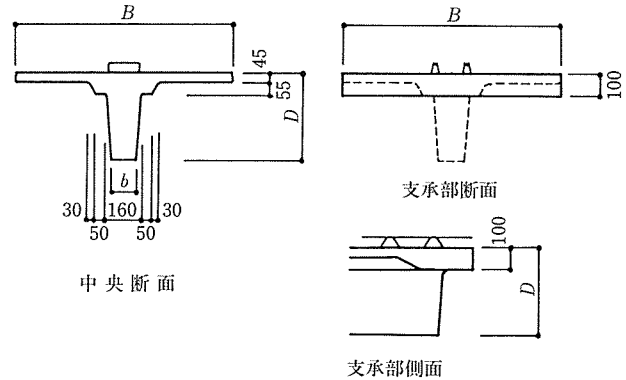


図-1 断面形状図

表-1 種類と平均厚さ

(単位: cm)

D	B(目安)		60	75	90	105	120
	b						
35	12.25		13.04	11.34	10.20	9.38	8.77
40	11.50		14.03	12.13	10.86	9.95	9.27
45	10.75		14.96	12.87	11.47	10.48	9.73

造のパーシャルプレストレスのレベルで一方向部材として設計を行い、荷重係数を考慮して安全率を確認する。

一般に使用されているCST-B/35, CST-B/40許容荷重曲線を図-2, 3に示す。

4. 製造および施工

- 1) CSTスラブは品質管理の良好な専門工場のロングラインアバットでプレテンション方式により製造される。
- 2) 場所打ちコンクリートの厚さと品質
重荷重、大スパン向きの合成床となるため、

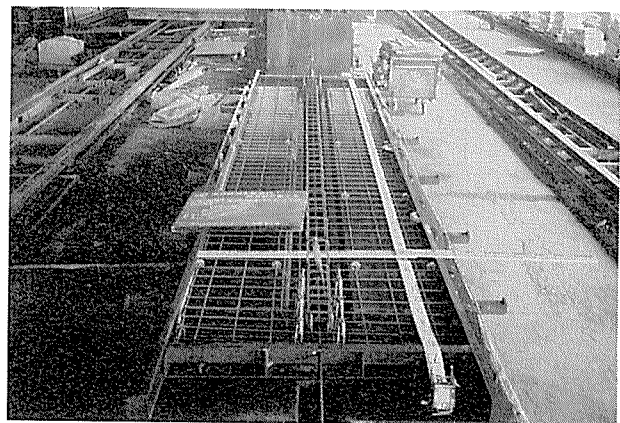


写真-1 CSTスラブの製造

◇建築◇

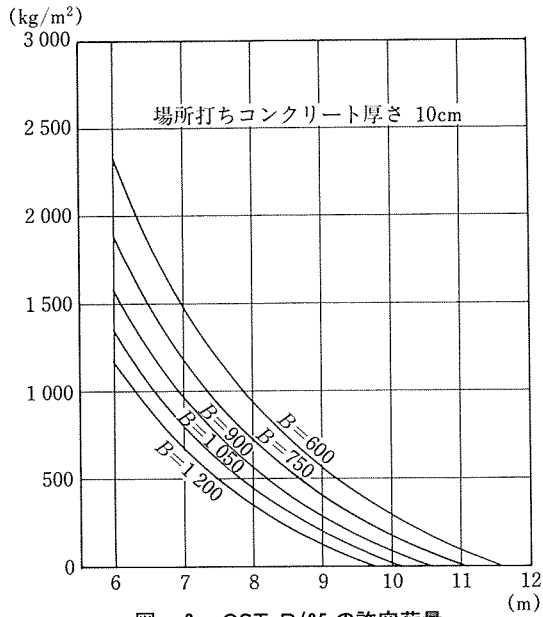


図-2 CST-B/35の許容荷量

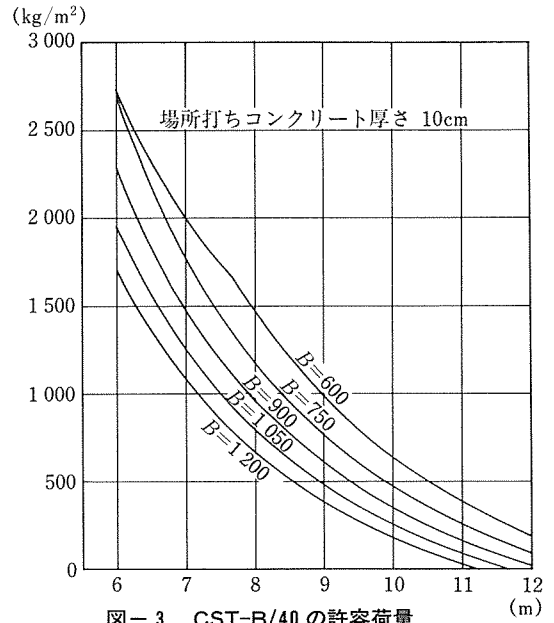
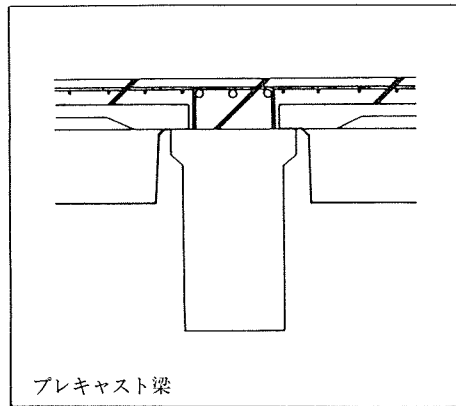
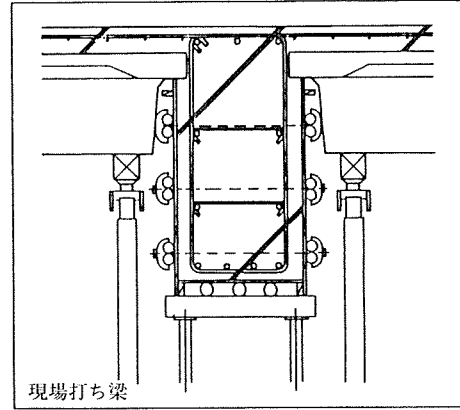
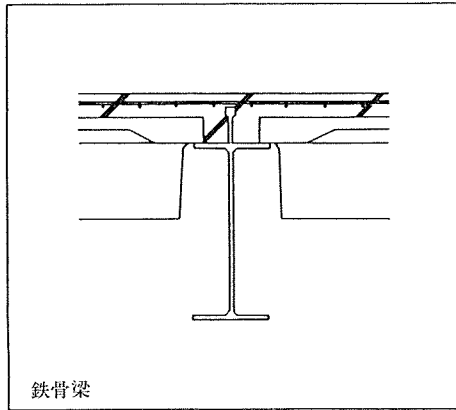


図-3 CST-B/40の許容荷量



梁	かかり長さ BL (mm)	クリアランス CL (mm)
鉄骨造	40	50
場所打ちRC造 SRC造	50	70
PC, RC造で先施工	70	50

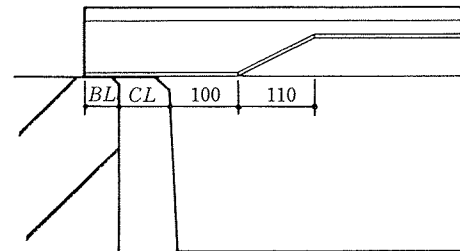


図-4 支持部材との取合い図

積載荷重による材端上縁の応力用配筋を納めるためには、場所打ちコンクリートの厚さは10 cm以上が必要となる。

場所打ちコンクリートは、プレテンション部

材と一体化するので、上質で密実なコンクリートを入念に施工する。

3) 各種構造の支持部取合いは、標準を図-4に示す。

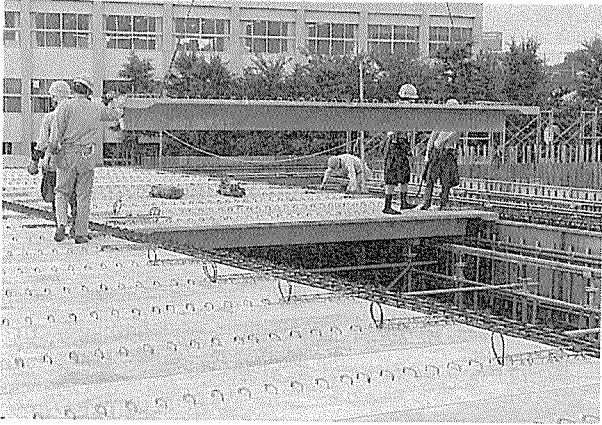


写真-2 CSTスラブの敷設



写真-4 CSTスラブ合成床の試験

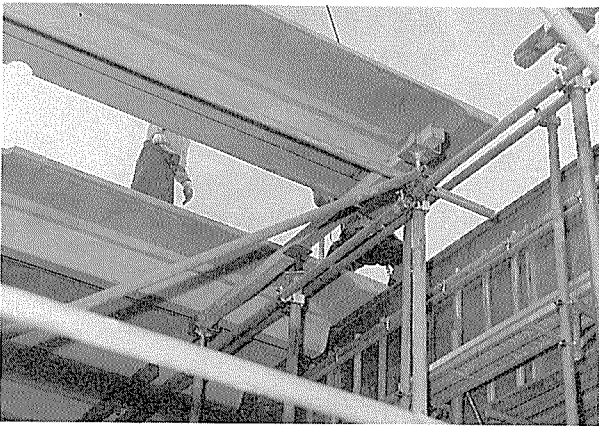


写真-3 CSTスラブの支持部

5. 実績と確認試験

CSTスラブ合成床工法による施工実績は多数ある。

CSTスラブと場所打ちコンクリートを結合するジベル筋の効果と、材端部フランジの増厚について耐力試験を行い、安全性が確認されている。

■ 問合せ先

オリエンタル建設(株)

〒102 東京都千代田区五番町5番地

TEL 03-3261-1176 FAX 03-3261-1139