

## 評価技術概要

### 仮設床開口補強筋セルボン設計施工要綱(2016年)

申 込 者：株式会社 アクス

#### 1. 技術概要

仮設床開口補強筋セルボン(以下、セルボンと略記)は、写真1に示すように、セルボン筋、セルボン主筋、スライド筋からなる鉄筋ユニットであり、施工性を高めるために開発され、GBRC性能証明第04-11号(2004年11月2日)、GBRC性能証明第04-11号改(2014年3月24日)を取得している。

現在、開発当初からの施工実績は約100,000箇所到達し、セルボンに起因して、仮設開口部周囲コンクリートのひび割れなど、使用上の支障は発生せず、スラブ厚さの適用箇所拡大ニーズが高まっている。

これらより、今回のSABTEC技術評価は、スラブ厚さの適用箇所拡大(150mm~300mmから140mm~400mm)について行われている。また、設計施工要綱(2016年)には、仮設床開口補強筋セルボンをボイドスラブやハーフプレキャストスラブなどの特殊形状スラブへの適用に関する基本事項が示されている。

#### 【仮設床開口補強筋セルボンの目標性能】

仮設床開口補強筋セルボンは、仮設開口部周囲コンクリートのひび割れ抑制効果を有し、後打ちコンクリートで塞いだ鉄筋コンクリートスラブは、一体打ち無開口鉄筋コンクリートスラブと同等の長期許容耐力ならびに終局耐力を有すること。

セルボン筋の前面にブラスタック製角目ネットを配置

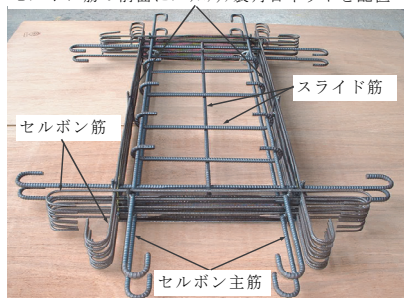


写真1 仮設床開口補強筋セルボンの外観

#### 2. セルボン設計施工要綱(2016年)の基本事項

- 1) 仮設床開口補強筋セルボンは、図1に示すように、日本建築学会RC構造計算規準・同解説(2010年)10条、18条によるRC造周辺固定スラブに適用される。
- 2) 適用対象スラブは、周辺固定スラブとして設計された現場打ち鉄筋コンクリートスラブ、ボイドスラブ、プレキャストコンクリートスラブ、ハーフプレキャストスラブなどの特殊形状スラブとしている。特殊形状スラブにセルボンを適用する場合、本要綱のほかに、各工法開発会社の補強仕様を併せて満足することを基本としている。

- 3) セルボンの場合、セルボン設計施工要綱(2016年)第4章「仮設開口部の設計」に従い、設計図の原スラブ筋量に応じたセルボン主筋と追加補強筋を配置する。
- 4) セルボン主筋と追加補強筋は、日本建築学会RC造配筋指針9.7節e開口補強によることを基本とし、図2に示すように、セルボン設計施工要綱(2016年)第3章「配筋細則」に従って定める。
- 5) コンクリート設計基準強度 $F_c$ については、先打ちコンクリートの適用範囲は $21\text{N/mm}^2$ 以上とし、後打ちコンクリートの適用範囲は先打ちコンクリートの設計基準強度以上とする。

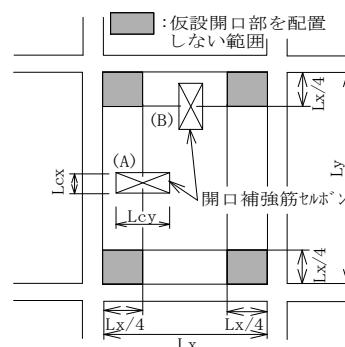


図1 仮設床開口補強筋セルボンの配置

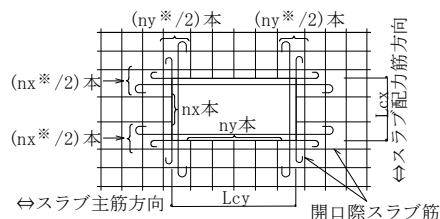


図2 セルボンの配置要領(4091型、5591型の場合)

#### 3. 特殊形状スラブの施工例

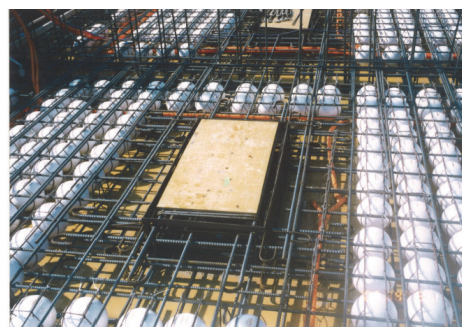


写真2 ボールボイド工法スラブのセルボン設置状況  
(スラブ厚さ: 250mm、セルボン製品形式: 4091、2006年4月施工)