

平成21年度

「SI建築(住宅)に資する床スラブ工法に関する技術開発」

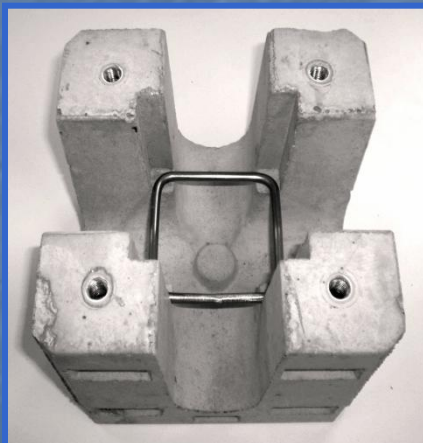
国立大学法人 宇都宮大学

児玉 株式会社

株式会社 JUST.WILL

背景・目的

持続可能な社会の実現に向けた鉄筋コンクリート造の施工システム

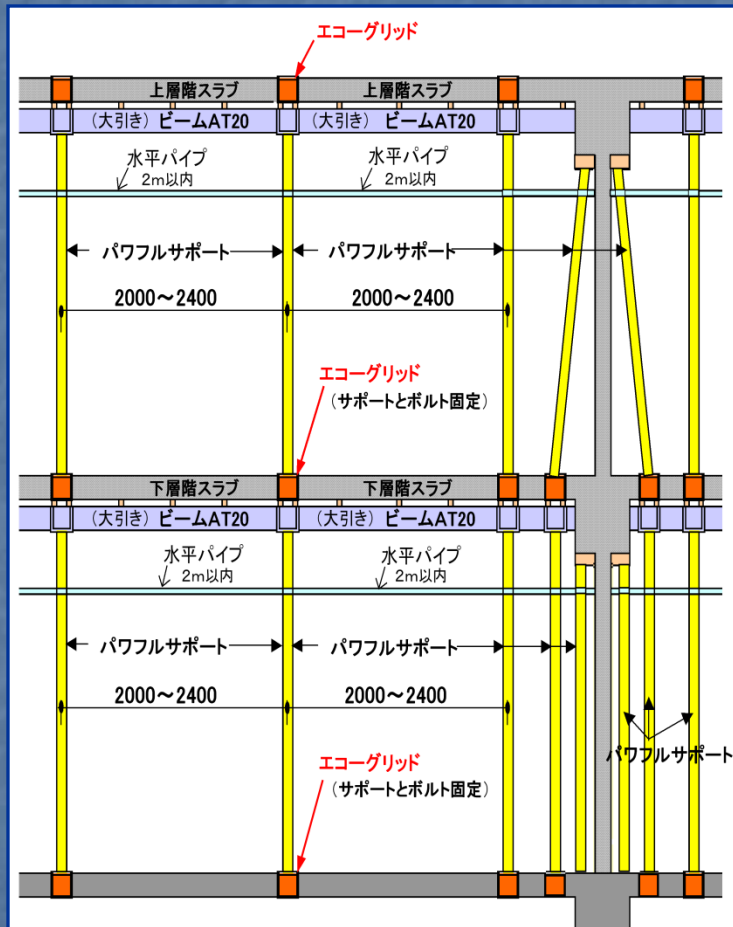


エコグリッド(Pcaブロック)



- * 躯体工期を大幅に削減
- * 工事期間に排出されるCO₂を抑制
- * 躯体の施工精度の向上
- * 構造体の長寿命化を図る
- * 供用期間を通じてCO₂の削減に貢献

技術開発の先導性



複層階仮設システム図



床配管システム試作

技術開発の効率性

国立大学法人 宇都宮大学
工学研究科 教授 榊田佳寛

(作業担当)

- ・技術開発全般の指導。
- ・開発成果の評価。

児玉 株式会社
代表取締役 児玉直樹

(作業担当)

- ・共同開発に必要な作業。
- ・検証結果のフィードバック。
- ・技術開発の主体的な業務。

株式会社 JUST.WILL
代表取締役 早崎昌宏

(作業担当)

- ・技術開発の企画立案。
- ・全体の計画。

実用化・市場化の状況

実大実験での検証
〔品質・性能性〕
〔施工・安全性〕



工法協会の設立
〔協力体制確立〕
〔仮設材の認定〕



生産体制の整備
〔製造ルート確定〕
〔製造エリア確定〕



商品の低コスト化
〔市場拡大〕
〔大量生産〕



技術開発の完成度、目標達成度

図2 コンクリートスラブ最大応力度 (3Fスラブ)

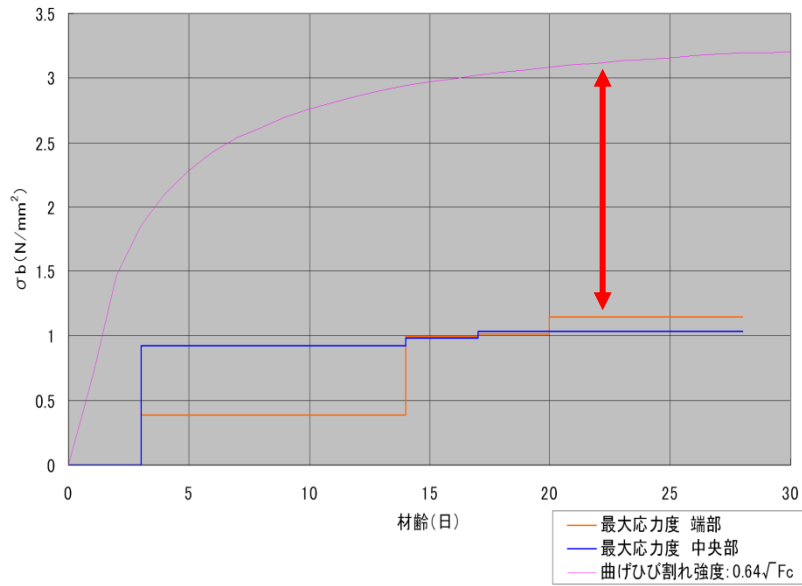
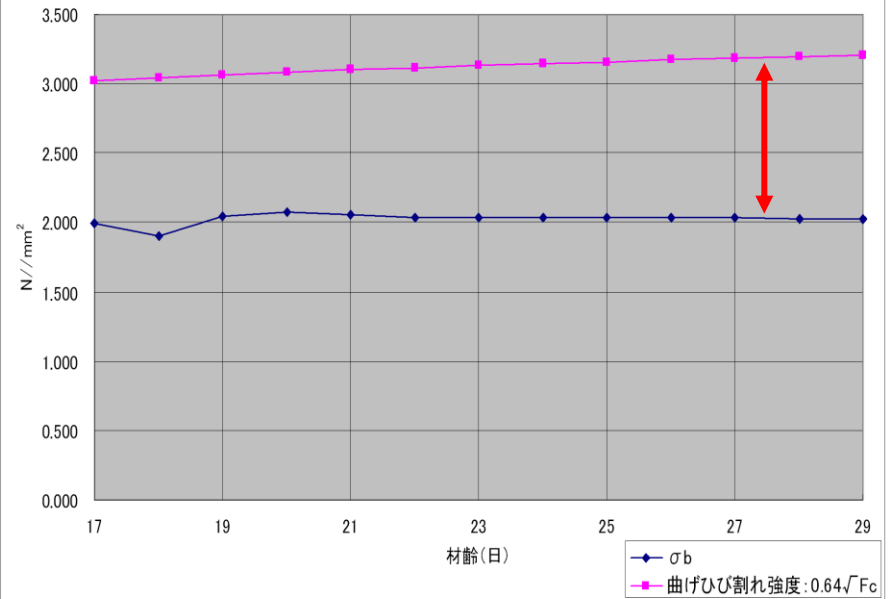


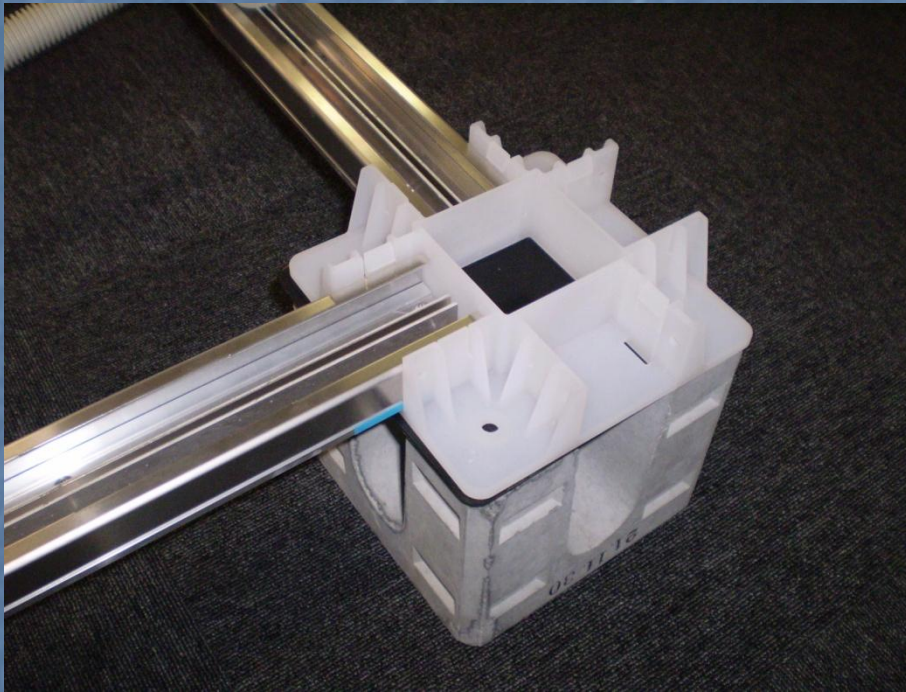
図6 コンクリートスラブ最大応力度 (支保工取り除き時) (3Fスラブ)



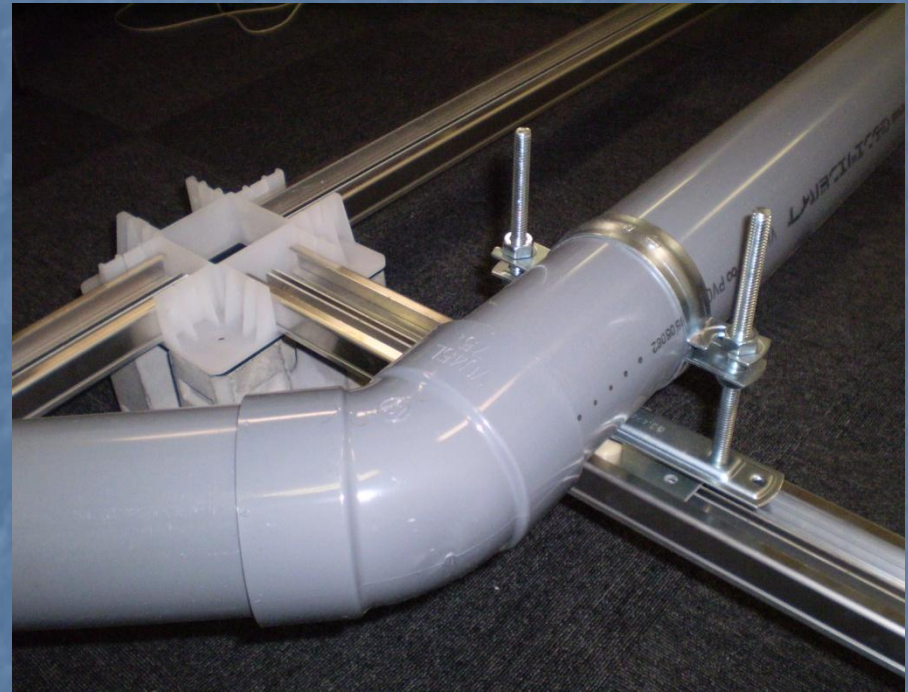
スラブ剛性
(ひび割れ強度の1/3以下)

最下階スラブ耐力
(曲げひび割れ強度の1/1.5以下)

技術開発に関する結果(成功点)



床用アタッチメント試作



床用配管固定試験

技術開発に関する結果(残された課題)

実大実験(エコーグリッド+エコージョイント)



安全性・品質性等の検証



環境負荷低減効果の検証

今後の見通し

スケルトン要素検証

1. 施工性向上
2. 品質・性能向上



インフィル要素検証

1. 施工性向上
2. 品質・性能向上



施工プロセスの安全性・品質の安定性の確認