

【分野】 建築構造

【キーワード】 鋼管立体トラス、高力ボルト摩擦接合、差込式ジョイント

【研究シーズの概要】

最近の鋼管立体トラス構造では、トラス要素部材の接合法として溶接接合を必要とするボールジョイントを用いることが多く、重量、コスト、工期などの面での改善が望まれているところである。本研究では、これらの問題を改善すべく、高力ボルトのみで要素を接合する構法を開発している。



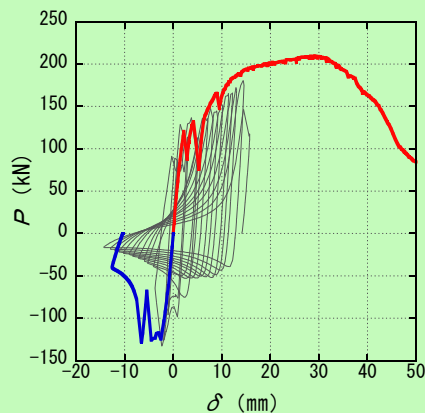
試験的に組み立てられた本構法による立体トラス



高力ボルト接合部の模型



高力ボルト接合要素部材の载荷実験の様子



実験結果の一例

【特徴、効果、独創的な点】

- 軽量化（スパンによっては一般構法の1/3程度に軽減することも可能）
- 工期短縮（現場組み立ては高力ボルト組み立て作業のみ）
- 低コスト（一般構法より20~30%のコストダウンが可能）

【利用、用途】

- 屋内運動場、工場、ホールなどの大空間建築

【知的財産等情報】

特許出願中