

【技術の名称】 JFEスチールの連続小梁構法 一連続梁とした小梁架構の接合部および小梁省力化構法一	性能証明番号：GBRC 性能証明 第 24-33 号 性能証明発効日：2025 年 3 月 18 日 【取得者】 JFE スチール株式会社
--	--

【技術の概要】

本技術は、連続小梁と大梁との接合部を高力ボルト摩擦接合とする構法であり、溶接接合と同等の回転剛性を有するとともに、小梁設計に関する合理化を図ったものである。本接合部には 2 種類の仕様（三角 PL タイプと四角 PL タイプ）があり、三角 PL タイプは小梁と大梁のフランジを三角形のスプライスプレートを用いて 2 面せん断の摩擦接合とするもの、四角 PL タイプは連続する小梁端フランジを四角形のスプライスプレートを用いて 1 面せん断で摩擦接合するものであり、ウェブは両タイプとも大梁に設けられた鉛直スチフナに高力ボルト摩擦接合により接合する。

【技術開発の趣旨】

一般に、小梁を連続梁とする場合は、小梁端部の上下フランジ、ウェブを大梁の上下フランジ、ウェブそれぞれに溶接接合や高力ボルト摩擦接合によって接合することで、小梁端-大梁接合部を剛接合（曲げモーメントを伝達する接合部で、接合部内の回転角の変形が無視できる接合）として、曲げモーメントを伝達できる連続梁として設計される。本技術は、連続梁形式の小梁架構において、小梁の荷重条件に着目して下記の 2 点について従来工法よりも合理的に設計する事を目的として開発された。

- (1) 許容応力度設計をおこなった本連続梁接合部は、溶接接合と同等の回転剛性をもつ連続梁として扱う事ができる。
- (2) 小梁の許容応力度設計に際して、小梁端-大梁接合部の第一ボルト位置における曲げモーメントを設計用曲げモーメントとして扱うことができる。

【性能証明の内容】

本技術についての性能証明の内容は、以下の通りである。

申込者が提案する「JFE スチールの連続小梁構法設計・施工指針」に従って設計・施工された連続梁接合部は、溶接接合と同等の回転剛性をもつ連続梁として扱う事ができ、小梁端-大梁接合部の第一ボルト位置における曲げモーメントを小梁の設計用曲げモーメントとして扱うことができる性能を有する。

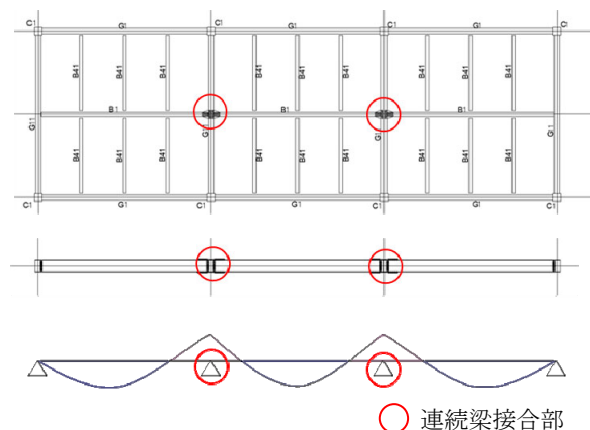


図-1 連続梁の適用箇所

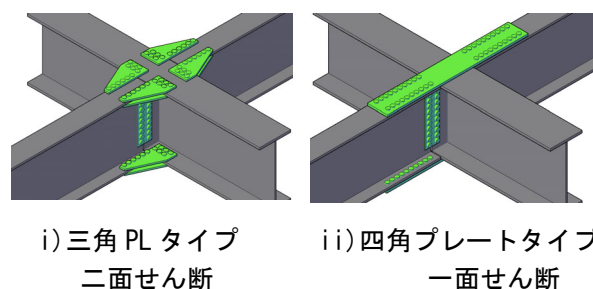


図-2 連続小梁接合部のタイプ

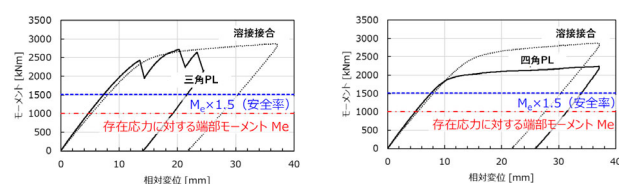


図-3 溶接接合と各接合タイプの荷重-変形関係

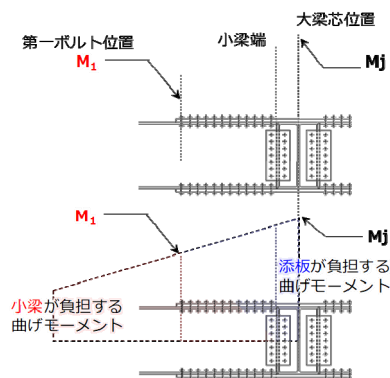


図-4 第一ボルト位置の曲げモーメント

【本技術の問合せ先】

JFE スチール株式会社 担当者：鈴木 健太郎

E-mail：ken-suzuki@jfe-steel.co.jp

〒100-0000 東京都千代田区内幸町 2-2-3

TEL：(03)3597-4129

FAX：(03)3597-3825