

【研究シーズテーマ】

鉄骨製作における高力ボルト用 孔加工へのレーザー活用

 工学部 建築工学科 教授 **清水 齊**


工学

Keyword
高力ボルト摩擦接合／レーザー加工／省力化／コスト削減


【研究シーズの概要】

レーザー切断は加工精度が高く、輪郭切断のほかに孔あけ加工も可能ですが、高力ボルト用孔あけ加工は、建築工事標準仕様書JASS6によりドリル加工に限定されています。そのため、鋼材の切断と高力ボルト用孔あけ加工は、別々の工程で行われており、切断後の鋼材の移動や移動後のドリル加工のための鋼材のセット手間等が発生しています。レーザー加工は、孔あけ開始位置に溶損ノッチが残ることや、局所的な入熱による孔あけ加工廻りの硬化が懸念されています。そこで、私たちは高力ボルト用孔へのレーザー加工採用の可能性を実験で確認しました。



【新規性・独自性・従来研究(技術)と比べての優位性】

- ガセットプレート等の切り出しと同一装置で高力ボルトの孔加工が行えます。
- 切断後の鋼材の移動やドリル加工のための鋼材のセット手間が不要です。
- 工程短縮、省力化によるコスト削減ができます。

【産業界での展開・用途】

- 長孔(スロット孔)への高力ボルト使用による、高力ボルト利用範囲の拡大

連絡・問合せ先

 広島工業大学 研究支援機構 〒731-5193 広島市佐伯区三宅2-1-1
 (事務窓口: 研究・地域連携支援部) TEL:082-921-4222 FAX:082-921-8963
 URL <https://www.it-hiroshima.ac.jp/for-research/office/> E-mail kyo-kiko@it-hiroshima.ac.jp