

ねじ部品接合部の強度試験

Strength Test for a Joint of Thread and Plate

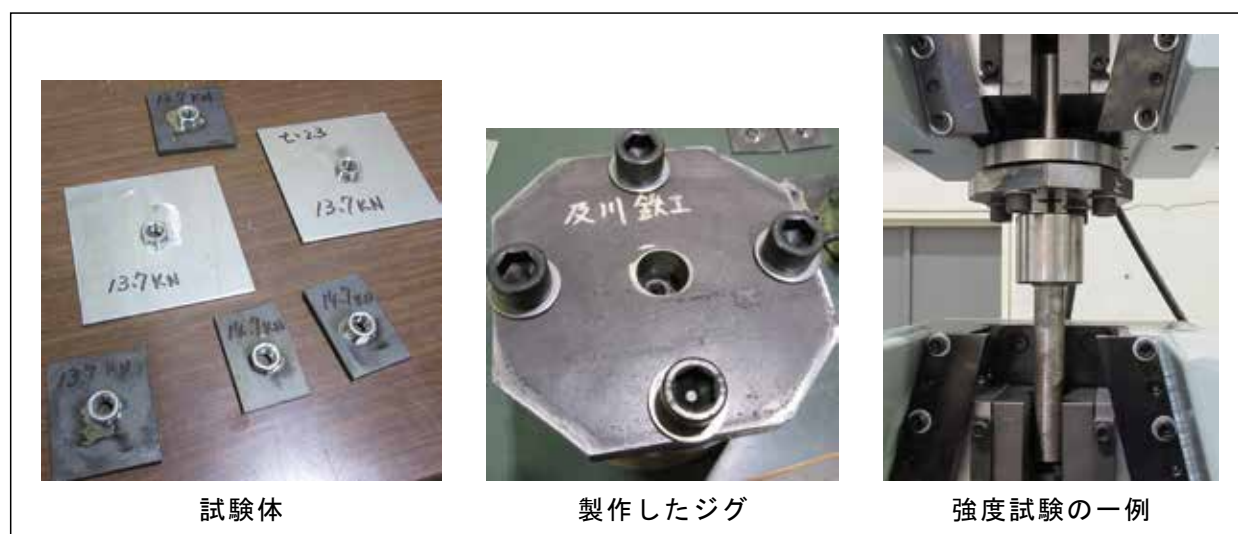
材料技術部 中嶋 快雄

■支援の背景

依頼企業は、建設現場でデッキプレート工事を行う事業者であり、現場に持込む資材・部品等を自社工場で加工しています。今般、金属加工の経験と工場設備を活用し、BtoC事業に進出することになりました。製作・販売する部品の1つに、ナットを鋼板に圧入する工程を採用しようとしたところ、ナット自体の性質は製造者から公開されていますが、鋼板との接合部の強度は、実験により把握する必要がありました。そこで、当該接合部の強度試験について指導を依頼され、実験を支援することとしました。

■支援の要点

1. 接合強度評価方法の決定
2. 試験用ジグの設計
3. 強度試験の実施



■支援の成果

1. 試験方法を決定し、また試験体および試験機に合わせたジグを製作したことにより、依頼企業は試験の実施方法を修得しました。
2. 当該接合部の強度を把握し、試験体ごとにバラツキがあること、接合強度そのものも想定より低いことがわかりました。また比較のため、他製品や他の接合方法（溶接）による試験体も同様の試験を行い、強度および破壊形態を比較しました。
3. この結果をもとに、製品には圧入法を用いず、溶接により当該接合部を製作することを決定しました。

及川鉄工(株) 札幌市白石区川下641番地 Tel. 011-874-0973

※本技術支援で使用した万能材料試験機は、JKA補助事業により整備されました。