

概要

ラグスクリューボルト接合部は、高強度高剛性の接合が可能である。材の中心位置から離れた位置にラグスクリューボルトを配置すれば、モーメント伝達を可能とする接合部を構成することができる。中層大規模木造では柱はあらわしとなる場合が多いと考えられ、ラグスクリューボルト接合部は、ホールダウン金物のように外部に露出せず、鋼板添え板や挿入式のように外部に鋼材やボルト頭などが出ることなく、見栄えの良い仕上がりとなる。

使用する接合具

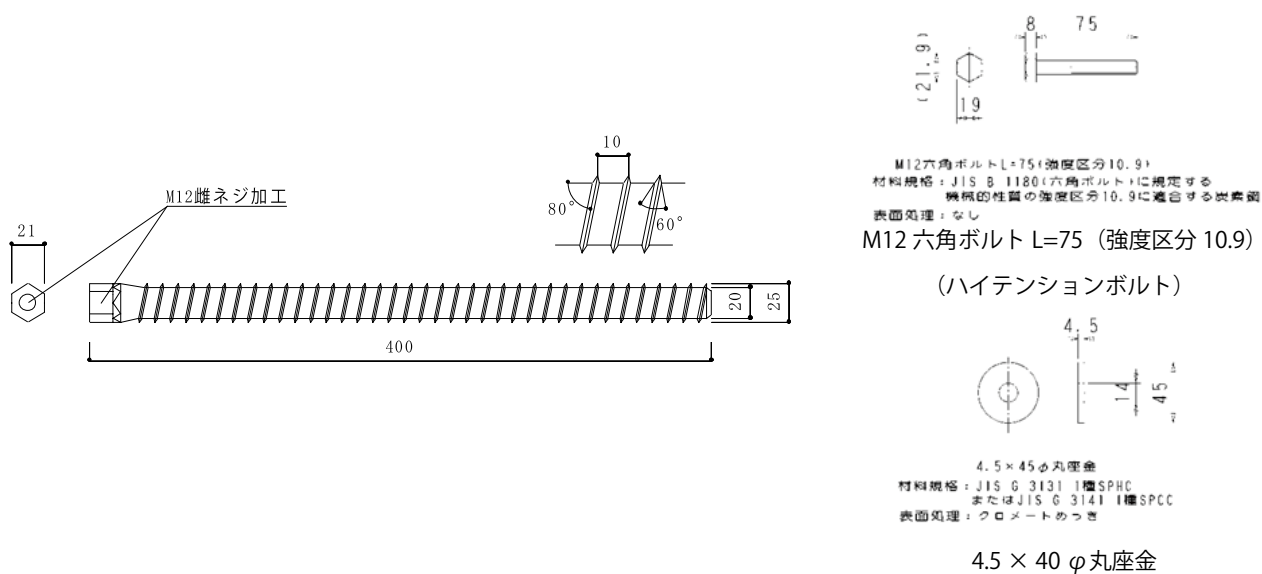


図 φ 25 ラグスクリューボルト (LSB)

本データベースで示しているのはφ 25 の以下に示す特定の LSB である。LSB にはいくつかの種類があるが種類毎に性能が異なるため、本データベースのデータを使う場合には、接合具が限定されることに注意が必要である。

写真 1 は施工の様子を示したものであるが、施工は先孔をあけ LSB をねじ込みながら圧入する。先孔の径はできるだけ内径寸法に近い方が良いが、LSB の断面や形状や圧入時に用いるトルクなどによって異なる。



写真 1 LSB の施工状況

設計における考え方と適用範囲

本データベースに掲載した実験データは、本データベース作成のために実施した実験と LSB 研究会で実施した実験に基づくデータであり、1 本または複数本配置した場合のラグスクリューボルトの引張耐力と特性値を示している。単体接合部については、ラグスクリューボルト研究会が実施した論文等が参考になり、設計式を示した。なお、ラグスクリュー接合部自体は脆性的な接合形式であり、延性を期待する接合部とした場合には、別途、延性を持つ構成を考える必要がある。