

29-10 支管が圧縮を受ける場合のT, TT, X継手の終局耐力の数式モデル (鋼管分岐継手の終局耐力式の提案-その1, その2)

環境システム工学科 大学院生 森 田 みずう
環境システム工学科 教 授 牧 野 雄 二
環境システム工学科 教 授 黒 羽 啓 明

鋼管分岐継手の既存設計式 (AWS, API, Cidect, 日本建築学会など) は設計者にとって、複雑であり、また、理解が困難である。本論では、単純な設計式を導く第1段階として、X, T, TT継手の終局耐力式の数式モデルを提案した。この数式モデルには複雑な形状変数は用いないことするとともに、TT継手の終局耐力式は継手の破壊形態に従って、X継手およびT継手からの連続した関数とすることを原則とした。

この新しい終局耐力式は鋼管分岐継手の実験と信頼性のある数値解析の結果のデータベースを用いて、多重回帰分析の手法によって誘導したものである。この終局耐力式は、既存の耐力式より単純な式にも拘わらず、同等の精度を有することを確認した。

(日本建築学会大会学術講演梗概集 (近畿) 構造Ⅲ pp.667 - 670(平8.9))