

教授・小川 厚治

▶ 研究内容

鋼構造骨組の地震応答と必要耐震性能

鋼構造骨組の地震応答と必要耐震性能

大学院自然科学研究科 環境共生工学専攻 循環建築工学講座

教授・小川 厚治

URL <http://hagane.arch.kumamoto-u.ac.jp/>

E-mail ogawa@kumamoto-u.ac.jp

鋼構造骨組の最大層間変位指定型耐震設計

最大層間変位角や残留層間変位角などの地震応答を指定値以下に収めるための耐震設計法の確立を目指している。下図に示すような履歴型ダンパーは、地震応答を低減する上で有効な手段である。

鋼構造骨組構成部材の必要塑性変形性能

膨大な地震応答解析結果に基づいて、梁や柱脚などの構成部材に生じる塑性変形を最大層間変位角の関数として定量化する手法を検討している。これは、次世代の耐震設計法では設計の初期段階で最大層間変位角を指定することが一般化することを前提とした研究である

Seismic Design of Steel Frames for Specified Maximum Story Drift : A design method of steel frames is developed for seismic response to stay within the specified maximum story drift. Hysteretic dampers (Figure 1) are effective to reduce the maximum story drift under severe earthquakes.

Ductility Demanded of Members in Steel Frames : Numerical response analysis is carried out for many frames against a variety ground motions to clarify the ductility demand of members in steel frames. The results are summarized as formulas to predict the maximum plastic deformation of members based on maximum story drift angles,

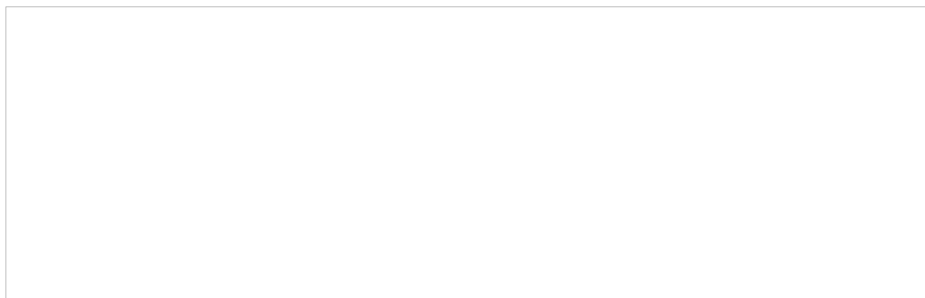


Figure 1 Hysteretic Dampers

[キーワード] 鋼構造骨組, 耐震設計

▶ キーワード

鋼構造骨組 耐震設計