

名称

断層変位実験装置

概要

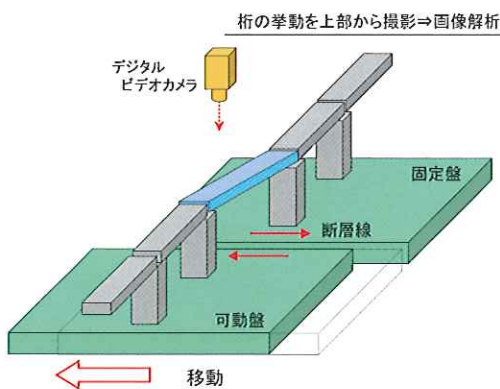
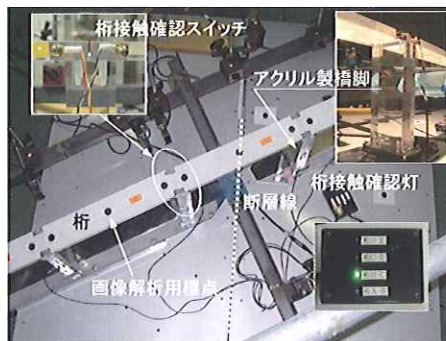
トルコ・コジャエリ地震や台湾集集地震などでは、地表断層変位により、土木構造物に大きな被害が発生しました。その結果、断層を跨ぐ構造物の安全性を評価する必要性が指摘されています。そこで、今回あらたに断層変位を模擬した実験装置を開発しました。この装置を用いることで、断層を跨ぐ橋梁と断層との交差角度を変化させ、変形モードと損傷パターンを検討することが可能となります。

特徴・諸元

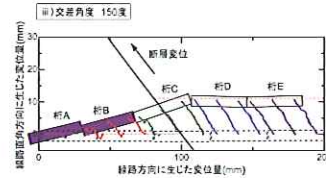
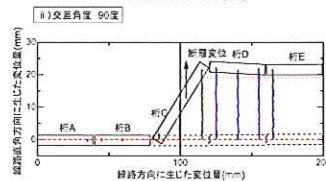
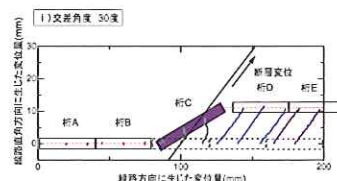
この装置は、橋梁と断層の交差角度を自由に变化させて、橋梁の変形モードを計測することができます。下図の橋梁模型のほか、盛土構造物や地下構造物を対象とした実験も行うことも可能です。また、上部から撮影した映像を画像解析システムを用いて桁の2次元的な挙動を追跡することができ、橋梁が断層を跨ぐ角度によって、桁の変形モードと損傷パターンが異なることが分かりました。

◆主要諸元

〔载荷装置寸法〕	1300mm×650mm
〔最大変位〕	水平・鉛直方向 200mm
〔载荷速度〕	任意



実験模型装置の概要



■ : 実験中に落橋した箇所

※ 図中、縦・横のスケールは異なります。

※※ 図中の数値は、模型上の寸法です。

5径間橋梁模型を用いた実験結果

担当部署

構造物技術研究部 基礎・土構造