

FRASH構法におけるハイブリッド梁の梁-スラブ間のすべり耐力の評価法

Evaluation of Shear Friction Strength of Beam to Slab Connections of Hybrid beams in FRASH Method

シング ラヴィ 佐々木 仁 塚本 康誉 佐藤 幸博

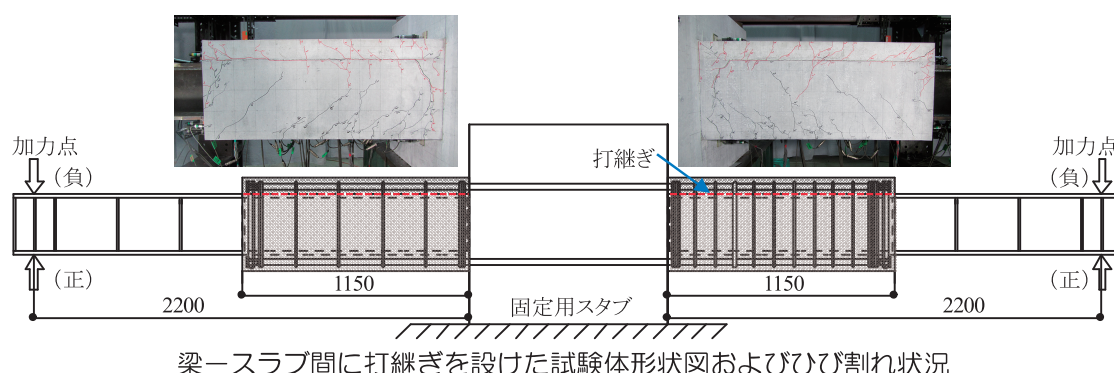
Ravi SINGH, Hitoshi SASAKI, Yasuyoshi TSUKAMOTO, Yukihiko SATO

● 環境

● 土木

● 建築

● ICT



梁-スラブ間に打継ぎを設けた試験体形状図およびひび割れ状況

概要

近年、建物の免震化の増加により、FRASH構法におけるハイブリッド梁は上層の一般階だけではなく、免震上部基礎梁にも採用されるディテールが増えている。特に、物流施設や病院などの大スパンを有する建物においては、従来、免震上部基礎梁を鉄骨鉄筋コンクリート造やプレストレスト鉄筋コンクリート造とした場合に比べると、より合理的な設計や施工の省力化とコストダウンが可能となった。

また、さらなる経済的な設計の観点から材端RC部の梁部分とスラブ部分をそれぞれのコンクリート強度とすることが求められている。しかしながら、ハイブリッド梁の梁とスラブ間に水平打継ぎを設けた既往の研究例はなく、すべり耐力の評価法が不明確である。そこで、FRASH構法におけるハイブリッド梁の材端RC部に水平打ち継ぎを設け、打継ぎ部のすべり耐力をせん断摩擦強度式に準拠して評価し、実験的に確認した。本報では、その実験結果およびすべり耐力の評価法について得られた知見を報告する。

In recent years, with an increase in the buildings with base isolation system, application of hybrid beams in the upper foundation beam of the base isolation is on the rise. Especially, in buildings with large spans such as, logistics and hospitals, a rational design as well as labor-saving and reduction of construction cost is achieved when compared to the conventional steel reinforced concrete beams or prestressed reinforced concrete beams.

On the other hand, with a concerted effort for a further economical design, concrete strength of hybrid beams needs to be differentiated for the beam portion and the slab portion respectively. However, with no previous research regarding the construction joint between beam and slab of hybrid beams, evaluation method of shear friction strength is unclear. In this paper, experimental research is being carried out on hybrid beam with construction joint between beam and slab, and the evaluation method of shear friction strength of the joint is shown.