

無機系接着剤を用いたディスク型シヤキーにおけるせん断耐力式の提案

Proposal of Shear Strength for Disk Type Shear Key Using Cement-Based Adhesive

| | | | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|--|---|
| 阿部 隆英 ^{*1} Takahide Abe | 坂本 啓太 ^{*1} Keita Sakamoto | 佐藤 貴志 ^{*2} Takashi Satou | 八木沢 康衛 ^{*2} Yasue Yagisawa | 兼吉 孝征 ^{*3} Takayuki Kaneyoshi |
| | 安藤 重裕 ^{*3} Shigehiro Ando | 田村 努 ^{*3} Tsutomu Tamura | 尾中 敦義 ^{*4} Atsuyoshi Onaka | 高瀬 裕也 ^{*5} Yuya Takase |

1.建築事業本部 耐震ソリューション部 耐震技術G 2.サンコーテクノ株式会社 3.住友大阪セメント株式会社 4.株式会社大本組 5.室蘭工業大学

キーワード 無機系接着剤, ディスク型シヤキー, 耐震補強, せん断耐力

概要

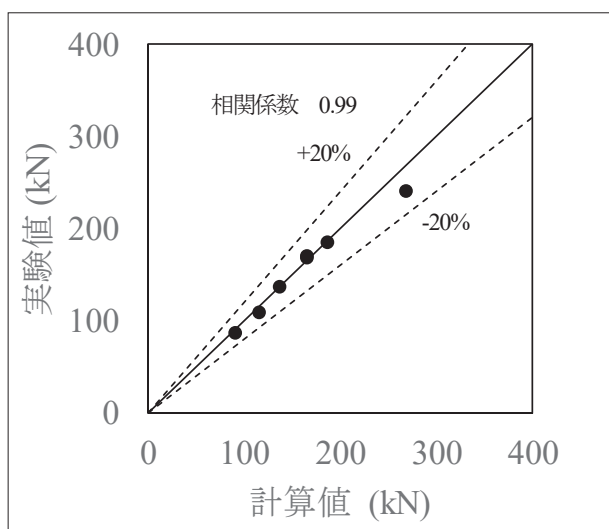
耐震補強の接合部の接合要素として、ディスク型シヤキー（以下、ディスクシアキーと呼称する）を用いられていることが多く、このディスクシアキーをコンクリートに定着するために、接着剤が用いられている。この接着剤において、有機系の接着剤が使用できない場合に対応するため、近年、無機系の接着剤の研究開発が行われている。そこで、本論文ではディスクシアキーを対象に、無機系接着剤を用いたせん断実験を行い、ディスクシアキーに無機系接着剤を適用させ、更に実設計において適用できるようにせん断耐力式を提案した。

成果

- ディスクシアキーの周囲の狭小部分に、確実に充填される無機系接着剤を開発した。
- せん断実験を実施し、ディスクシアキーへの無機系接着剤の適用性の検証を行った。その結果、ディスクシアキーに要求されるせん断耐力を満足し、安定した力学挙動を呈した。
- 実設計に適用できるように、無機系接着剤を用いた場合のディスクシアキーのせん断耐力を定量的に評価した。その結果、計算値は実験値に対し、相関係数 0.99 と高い精度で推定できた。



写真—1 無機系接着剤充填後、ディスクシアキー定着状況



図—2 実験値と計算値の比較