



漏洩磁束法による PC 鋼材破断の非破壊検査技術の開発

Development of Non-destructive test for the fracture of PC wire by Magnetic Flux Leakage

宮川豊章(京都大学)、青木圭一(中日本高速道路(株))、萩原直樹((株)高速道路総合技術研究所)、
 廣瀬誠((株)四国総合研究所)、木村美紀((株)四国総合研究所)
 Toyoaki MIYAGAWA (Kyoto University), Keiichi AOKI (Central Nippon Expressway Company Limited),
 Naoki HAGIWARA (Nippon Expressway Research Institute Company Limited),
 Makoto HIROSE (Shikoku Research Institute Inc.), Miki KIMURA (Shikoku Research Institute Inc.)

概要

インフラの老朽化が問題となる中で、PC（プレストレストコンクリート）橋においても例外ではなく、老朽化により落橋に至った事例も報告されており、PC鋼材の健全性を容易に検査する技術が望まれていた。そこで、漏洩磁束法によるPC鋼材破断の検査技術を開発した。本技術は磁化されたPC鋼材の磁束密度を計測する手法であるが、鋼製シースや鉄筋等が存在すること等が課題であった。そこで、各種の研究を進め実用化を図った。

このように「漏洩磁束法によるPC鋼材破断の非破壊検査技術」は、今後のPC橋の維持管理において必要不可欠、かつ、革命的な手法である。

Summary

Deterioration of the infrastructure becomes the problem. There is the report that broken by deterioration in the PC bridge. Therefore, a technique to inspect the broken of PC wire easily was expected. Therefore Magnetic Flux Leakage was developed.

This method was technique to measure the magnetic flux of magnetized PC wires, but it was a problem that a steel sheath or a re-bar existed. Therefore various studies were carried out.

The Non Destructive Test of the PC wires by the "Magnetic Flux leakage" is essential in the maintenance of the future PC bridge in this way and is revolutionary technique.

技術開発賞

Innovative Technique Award

（計画、設計、施工、または維持管理等において、
 マネージメント技術を含む）を開発、実用化し、
 創意工夫に富むと認められる技術（情報技術、
 認められる者）