

鋼道路溶接部の超音波自動探傷検査要領・同解説

中 谷 昌 一*
玉 越 隆 史**
川 端 淳***
西 川 和 廣****
高 橋 実*****

Automatic Ultrasonic Testing Manual for Welded Joints of steel highway Bridges

Syoichi NAKATANI
Takashi TAMAKOSHI
Sunao KAWABATA
Kazuhiro NISHIKAWA
Minoru TAKAHASHI

概 要

溶接部の品質を確認する方法として超音波探傷検査があるが、鋼道路橋においては、従来、放射線透過試験と併用してこれを補完するような位置づけで使用されていることが多く、また、鋼道路橋溶接部に適用する場合の統一的な検査基準も整備されていなかった。

本報告書は、今後、鋼道路橋における厚板の使用が増加するのに伴い、適用性などの観点から溶接部の品質管理法として採用されることが増えると予想される超音波自動探傷検査について、その方法を既往の研究成果に基づき要領としてとりまとめたものである。

キーワード：鋼道路橋，溶接継手，超音波自動探傷検査，溶接品質，内部きず

Synopsis

In the steel highway bridges, using thick steel plate in order to rationalize or economize manufacturing and constructing is increasing. And the case that the Ultrasonic Testing is considered to adopt as the non-destructive testing for checking the weld quality of the joints is increasing, too. Because, on thick plate, it is still more difficult to check the weld quality with the radiographic testing, and there is the problem of radiation management.

This report adjusts the method of inspection in the case of applying ultrasonic automatic testing in the check of the weld quality of the welding joints of a steel highway bridge as the point based on the result of a characteristic evaluation examination of two or more ultrasonic automatic testing systems.

Key Words : Steel highway bridge, Weldge joint, Automatic ultrasonic testing, weld quality, Internal flaw

* 橋梁研究室長

** 橋梁研究室主任研究官

*** 橋梁研究室研究官

**** 元 国土交通省土木研究所構造橋梁部橋梁研究室室長

現在：国土交通省国土技術政策総合研究所企画部評価研究官

***** 元 国土交通省土木研究所構造橋梁部橋梁研究室研究員

現在：独立行政法人土木研究所構造橋梁グループ

* Head, Bridge Division, Road Department, NILIM

** Senior Research Engineer, Bridge Division, Road Department, NILIM

*** Research Engineer, Bridge Division, Road Department, NILIM

**** Research Coordinator for Evaluation, Planning and Research Administration
Department, NILIM

***** Researcher, Bridge Structure Team, Structures Research Group, PWRI