

機関の非破壊試験に関する事項

改正規則等

鋼船規則 D 編
鋼船規則検査要領 D 編及び N 編

改正事項

機関の非破壊試験に関する事項

改正理由

本会では、ボイラ胴、圧力容器、管装置等の溶接（以下、「機関の溶接」という。）について、その健全性を確認するために、機関の用途に応じて放射線透過試験、超音波探傷試験、浸透探傷試験や磁粉探傷試験といった非破壊試験を実施する旨規定しており、その試験方法を JIS 規格等を参考に規定している。

同様に、国際規格 ISO においても、非破壊試験に関する規格が ISO 17636 として定められている。同規格は、従来、フィルム式の放射線透過試験の方法を定めるものであったが、近年、フィルムを用いないデジタル式の放射性透過試験の技術が開発されていることを受け、フィルム式及びデジタル式の両方の試験方法を含むものに改正されている。

上記 ISO 17636 に規定されるフィルム式の試験方法は、本会規則において機関の溶接について実施しているものと同様のものである。また、本会規則において、既に船体構造の溶接についてはフィルム式に加えてデジタル式の試験方法を適用できる旨規定している。同規格に規定される試験方法は、機関の溶接に対しても適用できるものであることから、今般、個別に検討を行った上でデジタル式の放射性透過試験を実施できるよう関連規定を改めた。

また、陸用ボイラの構造及び試験等を規定する JIS B 8201 において、放射線透過試験にかえて超音波探傷試験を実施できる旨規定されていること並びに本会における圧力容器及び管装置等の溶接に対する超音波探傷試験の実績を考慮し、ボイラ胴の溶接についても、個別に検討を行った上で放射線透過試験に代えて超音波探傷試験を行うことができるよう関連規定を改めた。

改正内容

- (1) 機関の溶接に対する放射線透過試験を ISO 17636 に従ったフィルム式又はデジタル式の試験方法により行うことができる旨規定した。
- (2) ボイラ胴の溶接に対する放射線透過試験を超音波探傷試験に代えられる旨規定した。