

書籍のご案内

超音波探傷試験Ⅲ問題集 2019

編集：(一社)日本非破壊検査協会

編集委員長 裏垣 博

体裁：B5版, 176頁

発行：令和元年10月5日

定価：本体3,400円+税(送料別)

超音波探傷試験を行う技術者は、超音波探傷試験に関する原理、超音波の基礎、超音波探傷が適用される各種製品・構造物の知識やこれらに適用する探傷技術について十分な知識と経験をもっていないなければならない。非破壊検査技術全体を俯瞰した上で最適な技術を選択し、超音波探傷技術を理解し、指導をしてゆく立場にあるレベル3技術者にはこれらの技術の習得が重要である。

JIS Z 2305「非破壊試験技術者の資格及び認証」では非破壊検査を実施する技術者が一定レベルの技術をマスターしていることを確認するため、資格試験を行っている。また、合格した者について資格認証し、非破壊検査の技術レベルを維持し、技術の普及を図っている。(一社)日本非破壊検査協会では超音波探傷試験の技術の普及と技術水準の向上のために、定期的に講義及び実技の講習会を開催している。またこれに即応できるよう「超音波探傷試験Ⅰ」、「超音波探傷試験Ⅱ」、「超音波探傷試験Ⅲ」及び「超音波探傷試験問題集」などの参考書を発行してきている。

これらの参考書はJIS Z 2305の資格認証試験のための参考書及び演習問題集として使用されている。従来、超音波探傷試験に関する問題集は、超音波厚さ測定レベル1、超音波探傷試験レベル1, 2, 3すべてについて1冊の問題集として刊行されていたが、各レベルごとに問題集を発行する方針で今回レベル3について単独の発行となった。また、諸外国とのかわりの中で問題の作成を超音波探傷試験訓練用シラバスに則った構成とし、問題も正しいものを選択する様式にすることとした。このようなことから、「超音波探傷試験Ⅲ問題集」編集委員会を構成し、訓練用シラバスにそって従来の問題を見直すとともに、デジタル探傷器や、近年の新しい技術にも対応した問題集として編集した。

この問題集は先述の資格認証試験のための問題集としても位置付けされており、各章ごとに一般試験問題と専門試験問題の分類を記載している。問題の構成は訓練用のシラバスに則っており、同じ技術内容についても基礎学術的な内容は一般の分野とし、製品に対する適用については専門の分野として掲載した。各問題はJIS Z 2305対応の資格試験に適合するよう四者択一方式で、「正しいもの」、あるいは「適切なもの」を選ぶ方式となっており、従来少なからず出題されていた「誤っているもの」を選ぶ方式はなくなっている。また、従来記載されていなかったNDT手順書作成問題に対応できるようNDT手順書作成用のNDT仕様書及びNDT手順書の例を記載している。章末には正答を示しているため、各問題を演習したのち、正答を確認することで学力を高めていただきたい。

従来レベル1からレベル3までまとめた問題集であったが、レベル3のみに集約された問題集であるため、受験勉強もやりやすくなるのではないかと考えられる。レベル3技術者の技術範囲はレベル1, 2及びレベル3の総合的な技術となり、レベル3受験の条件としてレベル2の資格を取得していることが条件となっている。レベル3の資格取得を目指す方は、対応する参考書及び本問題集を活用して技術の習得及び演習を行い資格取得に結びつけていただきたい。

(はしがきより抜粋)

