

書籍のご案内

非破壊評価工学

編集：(社)日本非破壊検査協会
編集委員長 福岡 秀和

体裁：B5版, 146頁

定価：本体2,858円+税 (送料別)

従来使われてきた非破壊検査が欠陥があれば不可という定性的な意味合で用いられてきたのとは異なり、定量非破壊評価は欠陥の存在を当然のこととして、その寸法・方位などの特性を定量的に測定して、その結果に基づき、材質や応力場などの情報を加えてその構造物の安全性について適切な評価・判断を与えることを意味する。本書では、まず、定量非破壊評価の意味とその必要性を、とくに破壊力学との関連づけにおいて説明する。個々の非破壊評価技術については基礎的な原理をその物理からとき起こして述べるが、試験装置の取り扱いには含まない。それについては、日本非破壊検査協会が刊行している「非破壊検査シリーズ」などを参照されたい。欠陥の情報と共に、定量非破壊評価に欠かすことのできない応力場の評価法についても述べる。現在のところ研究段階にある先端的非破壊評価技術についても述べる。さらに、消費者にたいする製造業の責任という局面において非破壊評価が持つ役割についても述べる。資源の有効利用及び地球環境の保全が重大な問題となっている状況から、この分野が生産と同等の地位を産業界においてしめることは間違いないであろう。最後に本書は当該分野の知識を網羅するものではない。一つの読み物として、定量非破壊評価の意味とその重要性を世に問うことを試みたものである。

以下に目次を示します。

- 1 総論
- 2 放射線透過試験
- 3 音響試験方法
- 4 表面探傷試験法
- 5 応力ひずみ測定法
- 6 先端的非破壊検査

以上

