

# 書籍のご案内

## アコースティック・エミッション試験Ⅱ

編集：(社)日本非破壊検査協会 編集委員長 水谷 義弘  
体裁：B5版, 164頁  
発行：平成20年12月5日  
定価：本体3,429円+税 (送料別)

一般に用いられている多くの非破壊検査手法は、検査機器から発する超音波、放射線などを用いる能動的な検査手法である。一方、本書で紹介するアコースティック・エミッション試験（以後、AE試験という）は、検査対象物自身の微小破壊又は微小変形に伴って放出される弾性波（AE）を高感度のセンサでモニタリングしてその健全性を評価する受動的な検査手法である。医療の分野で医者が患者の心音を聴いて患者の健康状態を判定するのと似ているが、AE試験ではエンジニアが設備・構造物のAEをモニタリングしてその健全性を判定する。ほとんどの設備・構造物は最終破壊又は異常の発生に先立ち多くのAEを発するため、AE試験の適用範囲は多岐にわたっている。

設備・構造物の効率の良い維持管理手法が求められている現在、まさしくAE試験の出番が来たと考えている。最近、我が国でもインフラ関係、回転機器関係、備蓄タンク関係、宇宙機器関係等の検査規格/基準/指針が整備されつつある。その意味でも今後AE試験の適用範囲は広がっていくと思われる。

本書は、AE試験レベル2 技術者が学ぶべき基礎理論とその背景、試験装置とその校正方法、試験の実施方法、データの評価法等をまとめたもので、内容は国際規格であるISO9712 に準拠している。AE試験レベル2 技術者を志す方々が本書でAE試験をマスターし、技術を身につけ、社会で活躍されることを期待する。

以下に目次を示す。

- 1 非破壊試験技術者の役割と安全衛生
- 2 AEの発生と伝播
- 3 AEパラメータ
- 4 AE源位置標定
- 5 AEセンサ（AE変換子）
- 6 AE計測装置
- 7 AE試験の実際と記録
- 8 データの表示方法と計測データの解釈
- 9 AE試験の事例
- 10 用語解説

以上

