

書籍のご案内

アコースティック・エミッション試験 I

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, 83頁
発行：平成18年6月30日
定価：本体1,715円+税 (送料別)

アコースティック・エミッション (Acoustic Emission : AE) 計測は、微小なひび割れの発生に伴う弾性波を検出する技術であり、微細レベルでの破壊現象に対して高い検出能力を持った計測技術です。そのため微細なひび割れの検知による「構造物診断」への展開や、「破壊現象」そのものの分析に有用とされてきました。アメリカでミサイルのロケット本体の耐圧試験での欠陥検出能力が注目され、その後、圧力容器やタンクの欠陥検出に有用性を発揮して非破壊検査法として確立されて今日に至っています。近年、注目され始めている構造物のヘルスマニタリングでもAE試験は、リアルタイムで欠陥形成を検出可能なことから、その一翼を担う重要な検査法であると認知されています。また、国際規格であるISO 9712によってAE試験に関する教育要求事項がレベル1,2,3ごとに示され、これらの内容に沿った学習が要求されるようになりました。本書はISO 9712で規定するレベル1技術者に向けた内容となっており、ISO 9712の要求事項を満たす構成となっています。レベル1技術者に向けた入門書であるので、理論的な記載をできるだけ避け、理解しやすい内容としました。

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法の原理と信号処理
 - 3 AEセンサ (AE変換子)
 - 4 AE計測装置
 - 5 AE試験の実際と記録
 - 6 AE試験の事例
 - 7 用語解説
- 付録 AE試験関連規格一覧

以上

