



疲労亀裂の初期発生感知にトライする寿命評価技術

AE(Acoustic Emission)検出技術を用いた疲労試験をご提供いたします。

概要

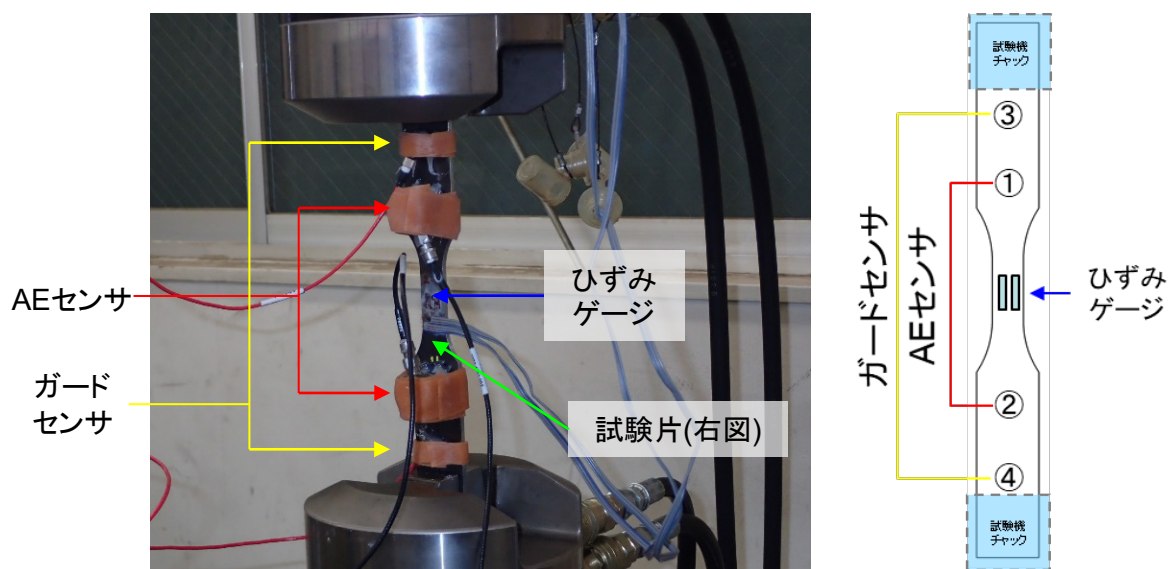
- AE(Acoustic Emission)は、材料が変形したり、き裂が発生する際に、材料内部の蓄積されたひずみエネルギーなどが弾性波として放出する現象です。AE検出は、材料表面に取り付けた検出器によってAE波を電子信号に変換し、AEの発生頻度、波形形状等からき裂発生、き裂の規模を評価する方法になります。

疲労試験へのAE検出器適用

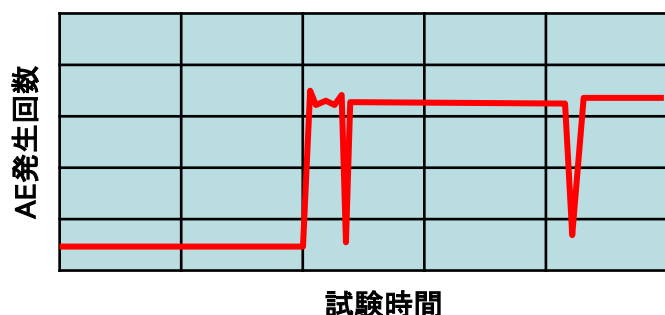
- 当社従来の疲労試験にAE検出器を取り入れることで、疲労損傷パラメータ(AE発生数etc.)をモニタリングしながらの疲労試験を実施できます(下図参照)。試験体は既定形状のみだけでなく、部品・部材の試験にもAEセンサ取付位置を工夫することで各疲労試験に適用できます。

AE検出技術を用いた疲労試験により、研究開発をサポートさせていただくと共に、き裂発生挙動解析の支援をさせていただきます。

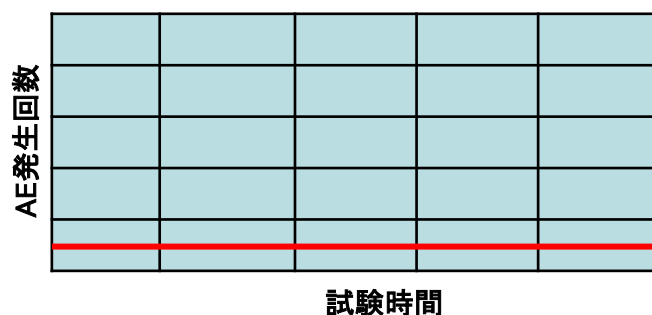
疲労試験へのAE計測適用結果例



疲労試験機および試験片へのAEセンサ取付例



破断試験片のAE発生挙動イメージ



未破断試験片のAE発生挙動イメージ



JFE テクノリサーチ 株式会社

<https://www.jfe-tec.co.jp>

0120-643-777

Copyright ©2023 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved.
本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。