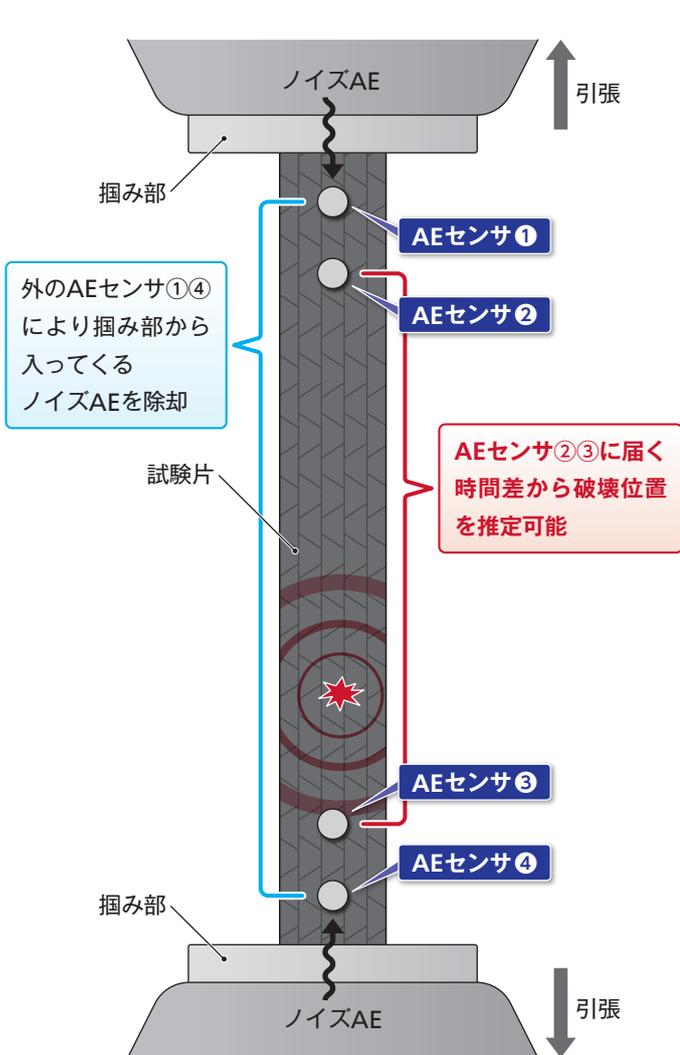


## ≫≫ AE計測の利用例

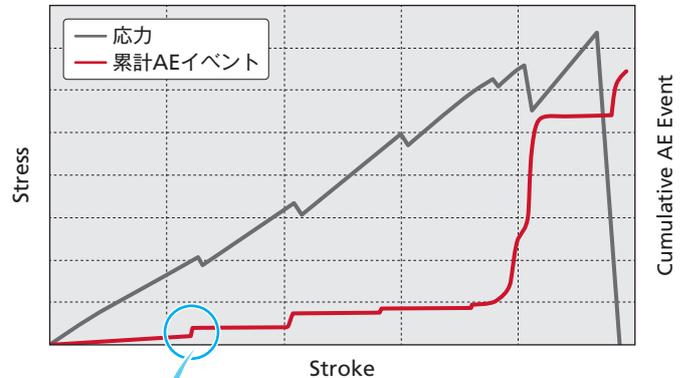
- CFRP、GFRPなどの複合材料の引張試験
- 溶射皮膜付き試験片の引張試験

- GFRP実体品の引張試験

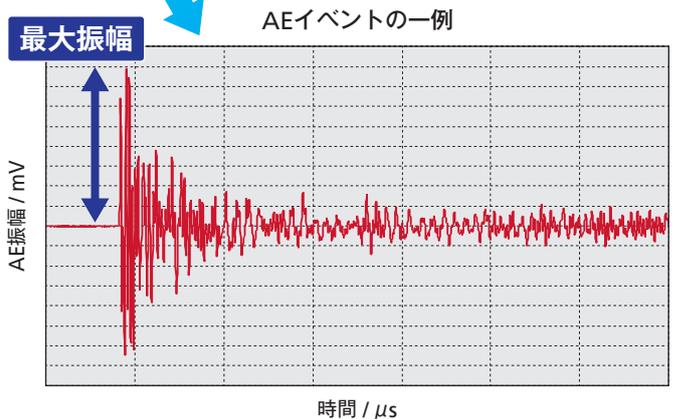
## ≫≫ アウトプット例 < 複合材料の引張試験におけるAE計測 >



複合材料のSSカーブと累計AEイベントの関係



▶ AE信号が最初に検出されたタイミングやAEイベント検出数の推移からどの応力の時点で破壊が進むかと評価することができます。



▶ AEセンサがAE波を検出すると、上図のような波形を取得します。この波形から、AE波の振幅や立ち上がり時間、持続時間などのAE波ごとのパラメータを取得できます。

▶ 検出されたAE波をFFT変換することで周波数成分を分析でき、AE波の発生源の現状の種類を推定できます。

## ≫≫ 測定項目

- 試験中のAEイベントの発生数の推移
- AEイベントの最大振幅を用いたAE源の現象の大きさの推定
- 2つ以上のAEセンサへのAE波の到達時間差を用いたAE源の位置標定
- 各AEイベントの波形の周波数成分を用いたAEイベントの分類

※上記以外の試験につきましてもAE計測の適用は可能です。詳細についてのお問い合わせは当社にまでご連絡ください。

### 用語解説

- ・しきい値 ..... しきい値をAE波の振幅が越えたら、AE波の検出としてデータが記録される。
- ・周波数フィルター ..... 計測時の電氣的、機械的なノイズを除去するためのローパス・ハイパスフィルターを指す
- ・FFT ..... 高速フーリエ変換