



樹脂・複合材料の高温環境下におけるクリープ試験

高温環境下における長期強度特性の評価をお手伝いいたします。

高温環境下における樹脂・複合材の長期強度評価

樹脂・複合材料は、金属と比べて比強度が高く軽量化が期待できるため、近年では航空機や自動車への適用が進んでいます。その一方で、マトリックスに樹脂を使用していることから、強度特性が高温環境下で大きく低下することが知られています。このため、高温環境下のクリープ試験を行い、長期強度特性を評価することが重要です。

課題

樹脂・複合材の強度評価では、掴み部における試験片の破壊、削れを防ぐために、FRPや金属製のタブを接着して試験を行います。試験片全体を加熱する一般的な設備では、高温環境下においてタブを固定する接着剤が軟化し、試験片の脱落が生じることが課題です。

部分加熱炉付きクリープ試験機のご紹介

当社では、高温環境下における樹脂・複合材料のクリープ試験に対応すべく、試験片中央を選択的に加熱する部分加熱炉付きクリープ試験機を新たに開発いたしました。

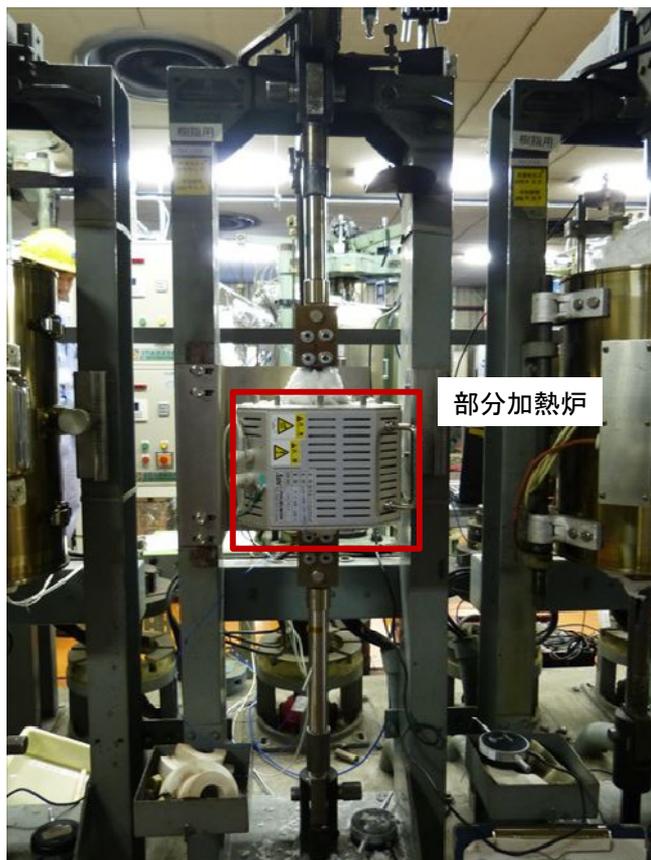


写真1 部分加熱炉付きクリープ試験機

表1 仕様 部分加熱炉付きクリープ試験機

| | |
|-------|-----------|
| 温度 | ～600℃ |
| 加熱炉長 | 150mm |
| 加熱炉内径 | 60mm |
| 試験力 | 150N～15kN |
| ストローク | 最大10mm |

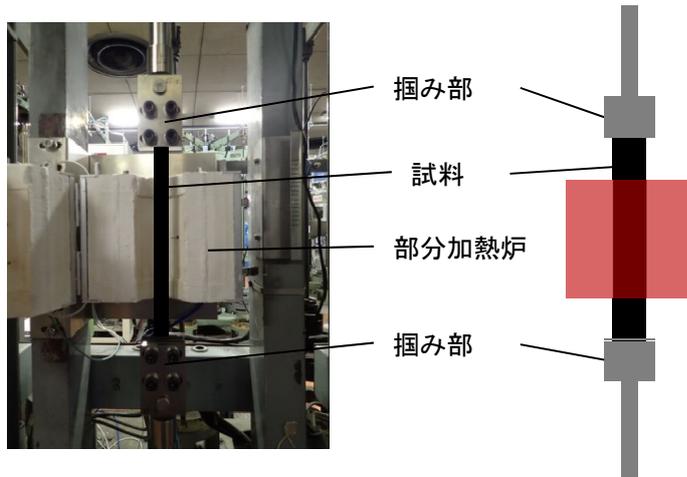


写真2 試験機詳細

