



# 高温水蒸気雰囲気下での連続酸化試験

実使用環境を模擬した条件で長時間連続酸化試験を行います。

## 使用環境を模擬した高温水蒸気環境下での連続酸化試験、酸化皮膜形成試験を承ります

高温・水蒸気環境下において耐酸化性が要求される材料・部品の連続酸化試験をお引き受けいたします。大気中に限らず、実使用環境を模擬した条件での試験が可能です。

また、酸化皮膜には金属表面を保護する効果がありますが、各種環境下でどのような酸化皮膜が形成されるかを調査することも可能です。

## 長時間試験・特殊ガス雰囲気にも対応いたします

- 900℃、水蒸気雰囲気下で実施する一般的な試験条件だけでなく、より高温の1500℃の反応試験や加湿空気、O<sub>2</sub>、CO<sub>2</sub>、CO、H<sub>2</sub>、N<sub>2</sub>などの混合ガス雰囲気下での試験も可能です。そのため、水蒸気腐食試験に加えて被膜創成などの反応現象も評価することができます。
- 連続100時間あるいはそれ以上の長時間試験にも対応いたします。長時間試験でも、試験中の温度実績は常に記録いたします。また、試験後の酸化増減量測定、断面観察なども実施可能です。

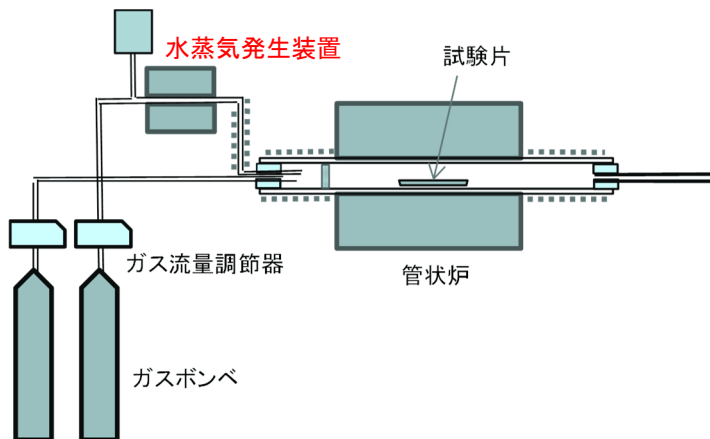


図1 水蒸気酸化試験の装置構成例

鋼板、焼結粉体など対象試験片に合わせて、試験片保持具を選定いたします。

- 試験片をアルミナ容器(皿、ポート)に置いた状態での試験
- 試験片からの剥離物を確実に回収する試験片支持具(石英管)を使用した試験

表1 主な仕様・機能

試験片サイズ	20mm × 30mm × 2mm (標準) これ以外のサイズ・形状にも対応いたします。
試験温度	(最高)1500℃
試験雰囲気	加湿空気、水蒸気 + 各種ガス混合 (O <sub>2</sub> 、CO <sub>2</sub> 、CO、H <sub>2</sub> 、N <sub>2</sub> など)
試験例	鉄鋼材料・非鉄金属材料の水蒸気酸化試験 (酸化スケール形成) 炭化珪素質耐火物の水蒸気酸化試験 (侵食)
特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 高温水蒸気での試験対応</li> <li>● 長期間連続試験対応</li> </ul>



図2 水蒸気酸化試験の装置外観

ご要望の試験仕様・条件に合わせて、試験装置、試験片保持具をカスタマイズして試験を実施いたします。ご相談ください。



JFE テクノリサーチ 株式会社

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

0120-643-777

Copyright ©2017 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。