



微量ガス注入装置を使ったオートクレーブ試験

微量のSO₂やNO₂を含有する高温高圧CO₂下で、CCS環境を模擬した腐食試験を実施いたします。

試験概要

CCS(Carbon dioxide Capture and Storage:CO₂回収・貯留)で地層に圧入されるCO₂ガスにはSO_xやNO_xといった不純物成分が含まれます。そのため、CO₂ガスの輸送や圧入に関わるパイプや装置に用いられる材料の耐食性に及ぼす不純物成分の影響を評価するニーズが高まっています。本試験では、SO₂やNO₂の注入量を精密に制御できる微量ガス注入装置を使用して、CCS環境下の材料の耐食性を評価できます。

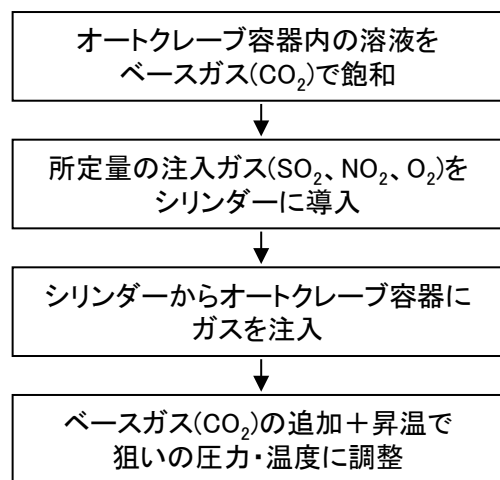
試験機仕様と試験結果

● オートクレーブ試験機

- ・ 圧力: ~70 MPa
- ・ 温度: ~250 °C
- ・ 容器サイズ: φ160×490 mmH、約9.8 L
- ・ ガス: ベースガス CO₂

● 微量ガス注入装置

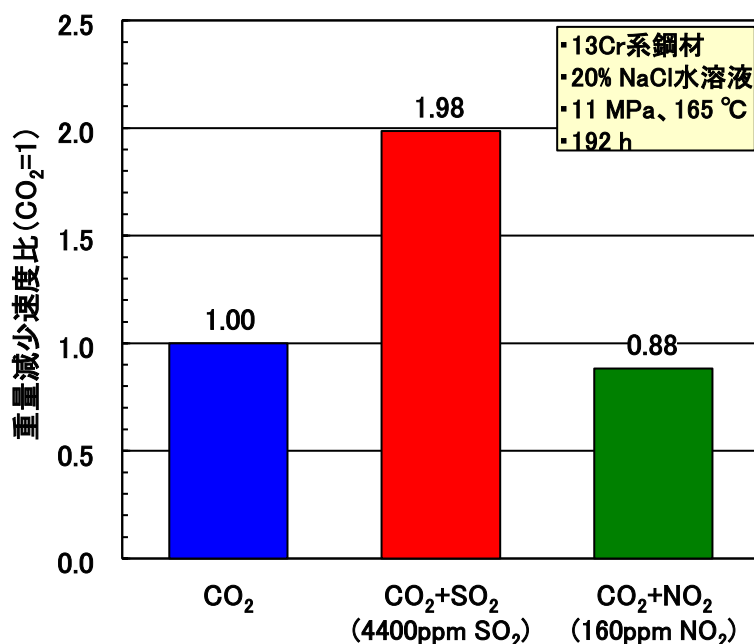
- ・ シリンダー容積(最大注入量): 1 L(常温・常圧)
- ・ 注入ガス: SO₂、NO₂、O₂
- ・ 注入ガス量: 1 mL単位で注入可
(注入量はガス種により制限があります。ご相談ください。)



試験環境調整の流れ



オートクレーブ試験機と微量ガス注入装置



試験結果例

・ 重量減少速度(腐食速度)はガス組成により大きく変化します。



JFE テクノリサーチ 株式会社

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

0120-643-777

Copyright ©2026 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。

