



加圧下での高温還元反応試験

加圧雰囲気での還元試験を行います。

概要

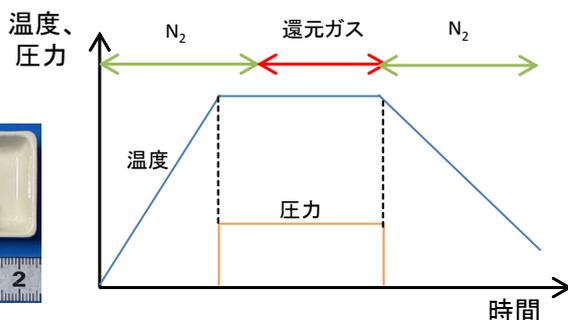
当社では、従来より高温での還元反応試験を行っていましたが、雰囲気圧力はすべて大気圧下での試験でした。一方、実際の操業では加圧雰囲気での条件も考えられるため、実操業に近い試験結果が得られるよう、加圧雰囲気下での還元試験をラボレベルで実施いたします。

鉬石ペレットの水素還元

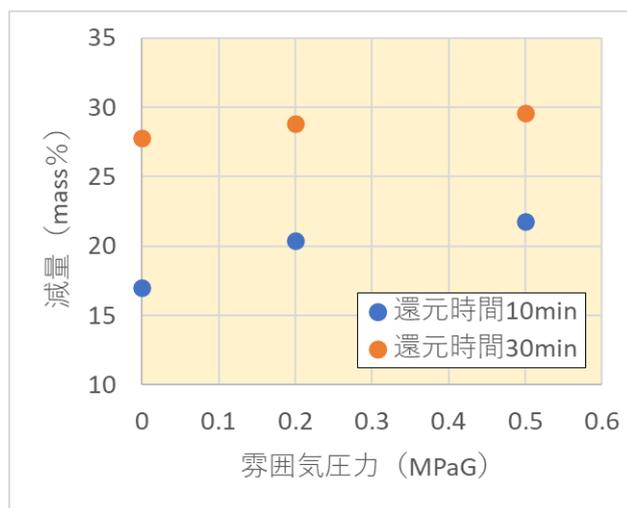
φ10mm前後の鉬石ペレットを900℃、70vol% H_2/N_2 雰囲気での雰囲気圧力(0、0.2、0.5MPaG)と還元時間(10、30min)を変えて還元試験を行い、還元減量の差を確認しました。雰囲気圧力が高く、還元時間が長いほど還元が進んでいることが確認できます。



鉬石ペレット



試験フロー

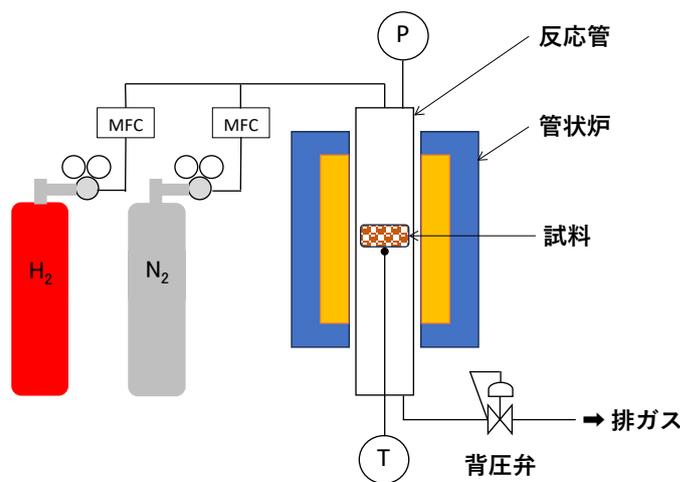


還元減量の比較

高圧還元反応試験装置

本試験における装置仕様および装置概略図を示します。装置は縦型管状炉を用い、所定温度に昇温後、背圧弁で雰囲気圧力を調整することで加圧下での還元試験を行います。試験においては、排ガス成分をガスクロマトグラフ(数分ピッチ)や連続計を用いて分析できます。

装置仕様	
最高温度	900℃
昇温速度	10℃/min(max)
最高圧力	0.6MPaG
雰囲気流量	5~10L/min
雰囲気ガス	H_2 、 CO 、 CO_2 、 CH_4 、 N_2 、 H_2O
試料量	数十g(試料により異なる)



試験装置概略図



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。

