

設置機器紹介

荷重軟化点試験装置

耐火物の高温特性の一つである荷重軟化点を測定する装置である。

一定荷重をかけた状態で昇温していく、最大膨張点温度(T_1)、2%軟化点温度(T_2)、20%軟化点温度(T_3)を測定する(図1)。荷重軟化点試験は古くから行われておらず、エンデル式荷重軟化点試験機にて試験されていた。エンデル式装置による測定結果には押し棒などのジグの膨張も含まれ、試料の真の荷重軟化点ではないが、古くから耐火物の熱間特性の評価法として用いられ、標準化さ

れているため、現在でも装置は新しくなっても、エンデル式での結果に補正されて、評価されている(JIS R 2209)。当所にある装置は、エンデル式に準じた試料上部での変位測定と、円筒試料による示差方式での変位測定が可能である。カーボンヒーター加熱のため炉内雰囲気はアルゴン、最高温度1700°Cまで試験可能である。

荷重軟化点以外に、クリープ試験、荷重下膨張試験などにも使用できる。

表1 基本仕様

製造所	リサーチアシスト有限会社
発熱体	カーボンヒーター
炉内雰囲気	アルゴン
加圧	0.05-2.0MPa
最高温度	1700°C

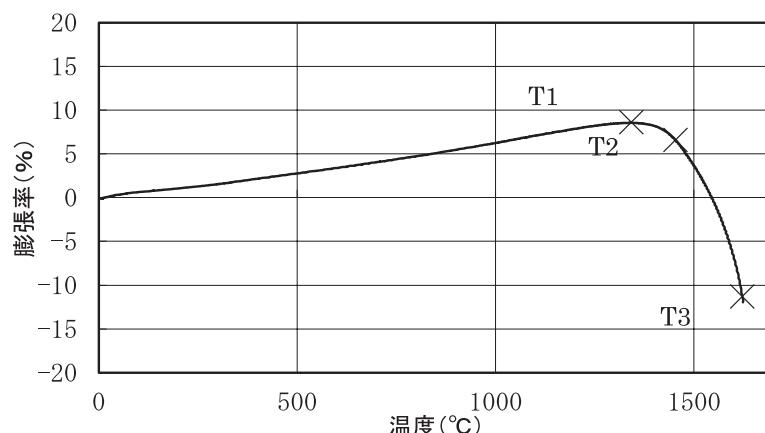


図1 荷重軟化点試験結果例



図2 装置内部



図3 装置外観

(技師 隠明寺準治)