

# 耐火物の分類

## 定形耐火物



## 不定形耐火物



### 耐火れんが

窯炉などの構造物の構築に用いられる予め形を備えた耐火物  
例、アルミナれんが、シャモットれんが、蛭石れんが等

### 耐火断熱れんが

熱伝導率の低い耐火れんが  
焼成窯に使用される

### 耐火モルタル

耐火れんがを積む時の目地材料  
熱硬性、気硬性、水硬性の3種に分類される

### キャストブル

耐火性骨材と水硬性セメント又は化学結合剤を混合した耐火物。水を混ぜて混練し流し込みによって成形できそのまま耐火性構造物として使用できる。

### プラスチック

耐火骨材に可塑性のある材料を加え、適量の水を混ぜてねり状にした耐火物。  
手ハンマー、エアランマー打ちで施工する。

### 吹付け材

ガンを用いた冷間又は熱間で構造物表面に吹付けて施工する耐火物

### スリング材

比較的可塑性がなく、エアランマーなどで強打施工される耐火物  
スリンガー機で投射施工されるもの

### パッチング材

耐火骨材に可塑性のある材料を加え、モルタル状に練ったもの。主に耐火物の補修に使用される。

### コーティング材

材質はアルミナ系、黒鉛系、シャモット系に分かれる  
耐火物の表面にコテ塗りあるいは吹付けで塗布され、溶損、スポーリングの防止などを目的にする

### 高温材料

非酸化物系のセラミック材料  
炭化物としての主なもの、SiC, TaC, TiC  
窒化物としての主なもの、SiN<sub>4</sub>, AlN<sub>4</sub>, BN

### 繊維材料

繊維状の人工耐火材料で加工して作ったもの  
セラミックファイバー、グラスファイバーなどがある  
近年、カーボン繊維を使用した材料が多く利用されている