

## 耐火れんがについて 1

今回の技術資料 (No. 16) は耐火れんがの代表的形状と材質について簡略に説明します。

### 1. 形状、寸法 JIS R2101 : 1983 JIS R2202 : 1975 JIS R2150 : 1983

並形れんが、横ゼリ形れんが、縦ゼリ形れんが、ばち形れんがの寸法が規定されていて、所定の寸法測定方法と抜き取り検査方法が決められています。

(長さ寸法 ±2.55mm 幅および厚さ寸法 ±1.05mmが許容範囲です)

J I S 標準形れんがの形状寸法 (単位mm)

並形れんが				横ゼリ形れんが					縦ゼリ形れんが					ばち形れんが				
記号	長さ	幅	厚さ	記号	長さ	幅	厚さ	厚さ C2	記号	長さ	幅	厚さ	厚さ C2	記号	長さ	幅	幅 B2	厚さ
並	230	114	65	Y1	230	114	65	59	T1	230	114	65	55	B1	230	114	105	65
				Y2	230	114	65	50	T2	230	114	65	45	B2	230	114	85	65
				Y3	230	114	65	32	T3	230	114	65	35	B3	230	114	65	65

### 2. 耐火度 JIS R2204 : 1999 JIS R8101 : 1999

耐火物および耐火物原料の耐火度を測定する規定。

寸法の決められた試験コーンと標準コーン (R8101で規定) が溶倒する温度を比較して耐火度を測定します。標準コーンにゼーゲルコーンを使用する時はSK番号、ISOコーンではISO番号をつけます。(溶倒温度の例 SK34 は1750℃ ISO176は1760℃)

### 3. 比重、気孔率 JIS R2205 : 1992

耐火れんがの見掛気孔率、吸水率、見掛比重、かさ比重、真比重の測定を規定しています。代表的な材質と物理的性質の一例を次表にまとめました。

耐火度		SK32	SK34	SK35	SK36	SK38	SK40
化学成分%	SiO <sub>2</sub>	62	52	47	37	18	13.2
	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	33	42	49	58	77	85.4
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	2	2	1.4	1.5	1.6	0.5
	TiO <sub>2</sub>	2	2	2	2	2	0.3
物理的性質	見掛比重	2.58	2.61	2.83	2.94	3.27	3.38
	かさ比重	1.93	2.01	2.18	2.26	2.45	3.06
	気孔率 %	25	23	23	23	25	11
	荷重軟化点 T2 °C	1350	1420	1450	1470	1580	1730

「AGCセラミックスの耐火物」から標準値を抜粋

浜松ヒートテック株式会社

HAMAMATSU HEAT-TECH CO., LTD

327 MARUZUKA HIGASHI-KU HAMAMATSU 435-0046, JAPAN