

品質特性表 1 | 棚板・セッター

Table of quality characteristics (1) Shelf boards and setters

形状 Form		棚板・プレート類 Shelf boards and plates				
Product code 商品名		テクシロン TECSIRON		カタロン CATARON		
		C/75板(OP) C/75 plate (OP)	SINSIC	N-100	N-100F	C/80中大板 C/80 medium/large plate
Material 材質		窒化物結合 SiC Nitride-bonded SiC		酸化物結合 SiC Oxide-bonded SiC		
安全使用温度 (°C) Safe use temperature (°C)		1550	1550	1500	1500	1500
化学成分 Chemical component	SiC	78	74	90	90	87
	Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub>	15	25	—	—	—
	SiO <sub>2</sub>	5	—	10	10	12
	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	—	—	—	—	—
物性 Physical properties	見掛気孔率 (%) Apparent porosity	7	10	8	8	10
	かさ比重 Bulk density	2.8	2.8	2.8	2.8	2.7
強度 (MPa) Strength	室温曲げ強度 Room temperature bending strength	58	180	50	48	45
	高温曲げ強度 at 1400°C High temperature bending strength	58	180	55	54	50
	室温圧縮強度 Room temperature compressive strength	—	—	—	—	—
熱的特性 Thermal stic characteri	熱膨張率 (%) at 1000°C Thermal expansion	0.47	0.47	0.47	0.47	0.48
	熱伝導率 at 350°C (W/(m·k)) Thermal conductivity	16.3	30.0	17.0	17.0	16.3
	耐酸化性 (重量増加率 (%)) Oxidation resistance	0.4	0.1	0.3	0.7	0.9
	耐スポール性 (破壊温度 (°C)) Spalling resistance <fracture temperature (°C)>	450	500<	400	400	375
Feature 特長	一般用棚板 General purpose shelf	高強度 肉薄 High strength Thin	一般棚板用 For general-purpose shelf			
			高温特性に 優れる Excellent high-temp characteristics	耐スポール N-100同等 Spalling resistance equivalent to N-100	厚み 15mm< Thickness <15mm	
Application 用途	汎用 一般陶磁器用 棚板 eneral purpose For ordinary ceramics Shelves	汎用 General purpose	汎用 一般陶磁器用 General purpose For ordinary ceramics	中大板用 For medium/large plate		

※耐酸化性：温度1150°C、酸化リッチ雰囲気下での200時間後の重量増加率と25時間後の重量増加率の差。※耐スポール性：400×350mm/mサイズでワーク積載し、急冷して破壊した時の炉内設定温度。

\*Oxidation resistance: Difference in the weight increase ratio in an oxygen-rich environment at 1,150°C after 200 hours and after 25 hours. \*Spalling resistance: Kiln set temperature at which rapid cooling causes fracture when loaded with 400 x 350 mm-size workpieces.

## 品質特性表 2 | 匣鉢・台板

Table of quality characteristics (2) Saggars, setters

形状 Form		匣鉢 Saggars		
商品名 Product code		テクシロン TECSIRON		カタロン CATARON
		C/75	C/75CA	C/80
材質 Material		窒化物結合 SiC Nitride-bonded SiC		酸化物結合 SiC Oxide-bonded SiC
安全使用温度 (°C) Safe use temperature (°C)		1550	1550	1500
化学成分 (%) Chemical component	SiC	78	74	85
	Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub>	16	23	—
	SiO <sub>2</sub>	5	2	13
	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	—	—	—
物性 Physical properties	見掛気孔率 (%) Apparent porosity	15	8	11
	かさ比重 Bulk density	2.7	2.8	2.8
(MPa) Strength	室温曲げ強度 Room temperature bending strength	40	90	35
	高温曲げ強度 at 1400°C High temperature bending strength	50	100	50
	室温圧縮強度 Room temperature compressive strength	—	—	—
熱的特性 Thermal characteristic	熱膨張率 (%) at 1000°C Thermal expansion	0.46	0.45	0.47
	熱伝導率 at 350°C (W/(m·k)) Thermal conductivity	17.0	17.0	16.3
	耐酸化性 (重量増加率 (%)) Oxidation resistance	0.5	0.6	0.9
特長 Feature		高耐スポール性、耐反応性 耐アルカリ性、耐摩耗性 High spalling resistance Reaction resistance Alkali resistance, wear resistance		高耐スポール性 高熱間強度 高耐酸化性 High spalling resistance High hot strength High oxidation resistance
用途 Application		粉体熱処理 粉体用サガー Powder heat treatment Sagger for powder	複雑形状に 対応 Supports complex shapes	非鉄 Non-ferrous

※耐酸化性：温度 1150°C、酸化リッチ雰囲気下での 200 時間後の重量増加率と 25 時間後の重量増加率の差。

\*Oxidation resistance: Difference in the weight increase ratio in an oxygen-rich environment at 1,150°C after 200 hours and after 25 hours.

品質特性表 3 | 肉厚品・支柱・長尺品

Table of quality characteristics (3) Thick items, supports, long items

形状 Form		肉厚品 (ブロック類) Thick items (blocks)						支柱 Support		長尺品 (パイプ、ビーム) Long items (Pipe, Beam)					
商品名 Product code		テクシロン TECSIRON		カタロン CATARON				テクシロン TECSIRON		カタロン CATARON		テクシロン TECSIRON		カタロン CATARON	
		C/75 (OP)	C/75 (N)	C/G3S	C/G3	C/GH	C/GL	C/75 (OP)	SINSIC	C/G3	C/75 (OP)	C/75 (N)	SINSIC	C/80	C/G3
材質 Material		窒化物結合 SiC Nitride-bonded SiC		酸化物結合 SiC Oxide-bonded SiC				窒化物結合 SiC Nitride-bonded SiC		酸化物-結合 SiC Oxide-bonded SiC		窒化物結合 SiC Nitride-bonded SiC		酸化物結合 SiC Oxide-bonded SiC	
安全使用温度 (°C) Safe use temperature (°C)		1550	1550	1500	1500	1450	1450	1550	1550	1500	1550	1550	1550	1500	1500
化学成分 (%) Chemical component	SiC	78	80	89	89	85		78	74	89	78	80	74	87	89
	Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub>	16	18	—	—	—		15	25	—	16	18	25	—	—
	SiO <sub>2</sub>	5	1	9	9	12		5	—	—	5	1	—	12	9
	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	—	—	1	1	2		—	—	—	—	—	—	—	—
物性 Physical properties	見掛気孔率 (%) Apparent porosity	8	17	10	11	12		7	10	11	8	17	10	11	10
	かさ比重 Bulk density	2.7	2.6	2.8	2.7	2.7		2.8	2.8	2.8	2.7	2.6	2.8	2.7	2.7
強度 (MPa) Strength	室温曲げ強度 Room temperature bending strength	55	35	35	35	30		55	200	28	55	40	180	37	25
	高温曲げ強度 at 1400°C High temperature bending strength	55	40	50	50	35		60	200	30	60	40	180	50	40
	室温圧縮強度 Room temperature compressive strength	260	185	120	120	100	150	260	—	120	—	—	—	—	—
熱的特性 Thermal characteristic	熱膨張率 (%) at 1000°C Thermal expansion	0.47	0.46	0.47	0.47	0.48	0.48	0.47	0.47	0.48	0.47	0.46	0.47	0.47	0.47
	熱伝導率 at 350°C (W/(m·k)) Thermal conductivity	16.3	16.3	16.3	16.3	15.7	15.7	16.3	30.0	15.7	16.3	16.3	30.0	17.0	17.0
	耐酸化性 (重量増加率 (%)) Oxidation resistance	0.7	1.0	1.5	2.0	2.2		0.6	0.1	1.3	0.5	0.7	0.1	0.9	2.0
特長 Feature		耐摩耗性 高強度 高耐スポール性 Wear resistance High strength High spalling resistance	濡れ性小 耐酸化性 耐アルミ溶湯性 Low wettability Oxidation resistance Resistance to molten aluminum	低気孔率 タイプ Low porosity type	グレースタイプ 耐摩耗性 Wear resistance	耐ダスト性 高耐食性 耐摩耗性 Dust resistance High corrosion resistance High wear resistance	グレースタイプ 高電熱伝導 低膨張 Glazed type High electrical and thermal conductivity Little swelling	高強度 High strength	高強度肉薄 High strength & thin	汎用 General purpose	汎用 General purpose	非鉄金属との 濡れ性 Wettability with non-ferrous metals	高強度 肉薄 High strength & thin	耐スポール性 耐酸化性 Spalling resistance Oxidation resistance	汎用 グレースタイプ Glazed type
用途 Application		汎用ブロック 工業炉用 内張材 General-purpose blocks For industrial kilns Lining material	非鉄用 炉内張材 For non-ferrous kilns Lining material	工業炉内張 棚棒 Lining for industrial kilns Shelf bars	並型レンガ 受棒 Standard bricks Bearing rods	並型レンガ 亜鉛精錬 ゴミ焼却 工業炉用 Standard bricks Zinc refining Waste incineration For industrial kilns	並型レンガ スキッドレール マッフル材 Standard bricks Skid rails Muffle material	衛陶 陶磁器 Sanitary-ware Ceramics	支柱 パイプ ビーム Supports Pipes Beams	衛陶 陶磁器 Sanitaryware Ceramics	保護管、測温管 ヒーターチューブ、攪拌棒 Protective tubes, measurement tubes Heater tubes, mixing rods		汎用 General purpose	保護管 Protective tubes	衛陶 陶磁器 Sanitaryware Ceramics

\*耐酸化性：温度 1150°C、酸化リッチ雰囲気下での 200 時間後の重量増加率と 25 時間後の重量増加率の差。

\*Oxidation resistance: Difference in the weight increase ratio in an oxygen-rich environment at 1,150°C after 200 hours and after 25 hours.