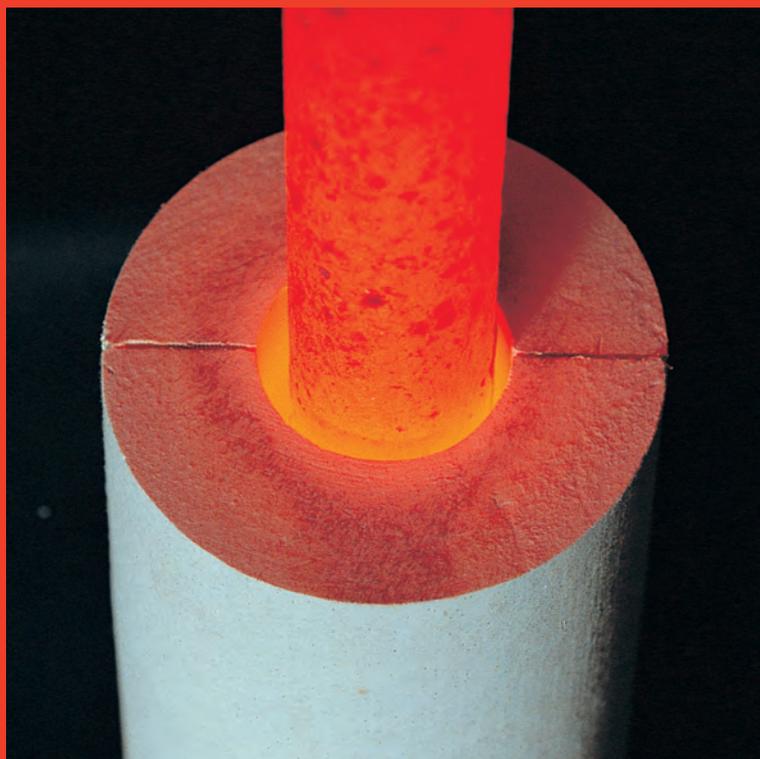


超軽量けい酸カルシウム保温材
JIS A9510 規格製品

ケイカルエス・スーパーシリカ





火力原子力発電プラントから
地域冷暖房まで、
いま、頂点に立つ保温材。

極限の低密度

抜群の断熱性

ケイカエスパーシカ

高強度 低腐蝕性 無公害



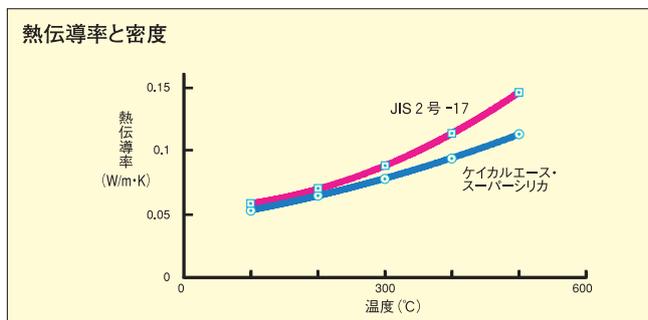
より軽く、より強く、より熱を保ち、より熱に耐える保温材を、
という時代の要請に応じて誕生したのが超軽量けい酸
カルシウム保温材ケイカルエース・スーパーシリカです。
ケイカルエース・スーパーシリカは、放散熱量を抑制し、
燃料効果を高めるなど、省エネ、省資源の貢献度で広く
世界の評価を集め、いま、その頂点に立つ保温材です。



- 1980 昭和55年度・市村賞受賞
- 1981 '81化学プラント・ショー・優秀製品賞受賞
- 1982 '82省エネルギー展・優秀作品賞受賞
- 1985 JIS表示許可工場
- 2006 ISO9001認証

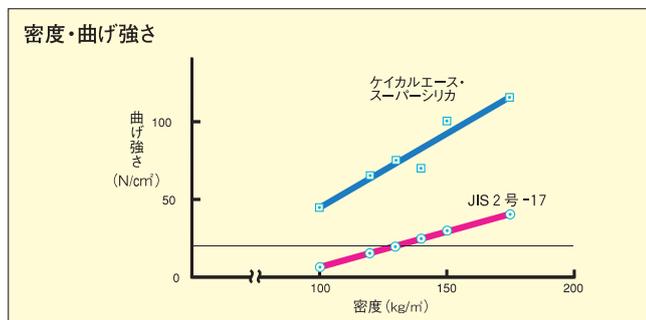
この特性が省エネ、省資源に結びつ

1. 低熱伝導率



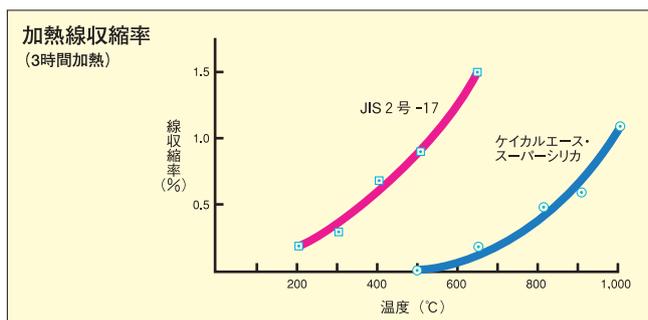
ケイカルエース・スーパーシリカは、針状結晶※1が絡み合っ

2. 軽量、高強度



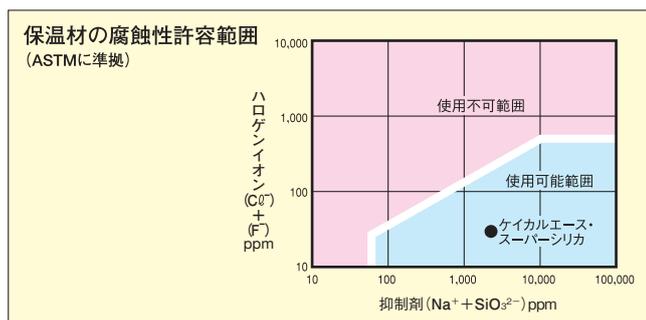
ケイカルエース・スーパーシリカの製法は、2段反応を特徴とし、密度が125kg/m³程度(厚さ50mm以上の場合)と小さいにもかかわらず、比強度(強度/密度)が無機多孔質保温材のなかで最も大きく、施工性・加工性に優れています。

3. 耐熱性、加熱安定性



ケイカルエース・スーパーシリカは、ゾノライト結晶(6CaO・6SiO₂・H₂O)が主体で構成されており、使用温度は1000°C以下です。トバモライト結晶のJIS2号品に比べ使用温度は高く、一般プラント設備で用いられる600°C付近までは収縮はほとんどなく、寸法安定性に優れています。

4. 耐腐食性



ケイカルエース・スーパーシリカは、オーステナイト系ステンレス鋼への腐食促進成分である可溶性塩素イオン(Cl⁻)およびフッ素イオン(F⁻)の含有量を50ppm以下に抑えています。さらに腐食抑制剤を含有しているのでASTM C795規格に規定された使用可能範囲内にあり、安心して使用できます。



※1 ケイカルエース・スーパーシリカを構成するゾノライト結晶



つき、大きな経済効果をあげます！

ケイカルエース・スーパーシリカ WP



ケイカルエース・スーパーシリカ WPはケイカルエース・スーパーシリカの製造工程で撥水剤を添加した保温材です。工程中で添加しているため切断面にも撥水性があります。特に重油タンクや塔槽類等、使用温度が比較的低い場所では施工中に雨水が降りかかると蒸発し難くなりますが、このように腐食が発生しやすい環境下での施工には特に有効です。

ケイカルエクセル



ケイカルエクセルは、ケイカルエース・スーパーシリカに、熱輻射によるエネルギー損失を抑える目的で、赤外線熱遮へい剤を添加した保温材です。特に約400℃以上の高温領域で使用していただきたい保温材です。なお、カバー製品は受注生産となるため事前にご相談ください。

エルボエース



エルボエースは、ケイカルエース・スーパーシリカを切断し、エビ状にブレハブ加工した保温材です。現場で配管の曲り部分を加工しなくてよいため、工期の短縮および加工ロスの低減が図れます。通常のショート・ロングエルボの製作はもちろん、**特殊エルボ**にも対応できます。

リサイクル



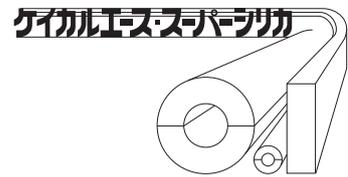
リサイクルは、いったん施工して取り外され産業廃棄物化した、けい酸カルシウム保温廃材を受入れ、けい酸カルシウムに再生した保温材です。特性はJIS2号-17製品に準拠しています。通常、再生された保温材は保温廃材の排出元で再使用していただいておりますので事前にご相談ください。



5. 特性値

項目	単位	ケイカルエース・スーパーシリカ	(参考) JISA-9510-2016		
			1号-15	1号-22	2号-17
密度	kg/m ³	125 ^{注1)}	155以下	220以下	170以下
曲げ強さ	N/cm ²	65	20以上	30以上	20以上
圧縮強さ	N/cm ²	75	30以上	45以上	30以上
線収縮率	%	1000℃ 3時間 1.4	同左 2.0以下	同左 2.0以下	—
		650℃ 3時間 (0.2)	—	—	650℃ 3時間 2.0以下
はっ水度 ^{注2)}	%	98以上			
熱伝導率 (θ: 温度℃)	W/m・K	200℃	0.066以下	0.077以下	0.070以下
		300℃	0.079以下	0.088以下	0.088以下
		400℃	0.095以下	0.106以下	0.113以下
		500℃	0.114以下	0.127以下	0.146以下
		600℃	0.137以下	0.152以下	—
	回帰式 (W/m・K)	(200 ≤ θ ≤ 300) λ = 0.0407 + 1.28 × 10 ⁻⁴ · θ (300 < θ ≤ 600) λ = 0.0555 + 2.05 × 10 ⁻⁵ · θ + 1.93 × 10 ⁻⁷ · θ ²	(200 ≤ θ ≤ 300) λ = 0.0535 + 1.16 × 10 ⁻⁴ · θ (300 < θ ≤ 600) λ = 0.0612 + 3.38 × 10 ⁻⁵ · θ + 1.95 × 10 ⁻⁷ · θ ²	(200 ≤ θ ≤ 500) λ = 0.0570 - 9.36 × 10 ⁻⁶ · θ + 3.74 × 10 ⁻⁷ · θ ²	
注1) ケイカルエース・スーパーシリカの値は厚さ50mmボードの実測値であり、規格値ではありません。 注2) はっ水性のないものについては適用しません。					





6. 標準寸法

長さは610mm

	呼び径		内径 (mm)	厚 さ (mm)				
	A(mm)	B(インチ)		30	40	50	65	75
カ バ ー	15	1/2	22	○	○	○	○	○
	20	3/4	27	○	○	○	○	○
	25	1	34	○	○	○	○	○
	32	1 1/4	43	○	○	○	○	○
	40	1 1/2	49	○	○	○	○	○
	50	2	61	○	○	○	○	○
	65	2 1/2	76	○	○	○	○	○
	80	3	89	○	○	○	○	○
	90	3 1/2	102	○	○	○	○	○
	100	4	114	○	○	○	○	○
	125	5	140	○	○	○	○	○
	150	6	165	○	○	○	○	○
	175	7	194	○	○	○	○	○
	200	8	216	○	○	○	○	○
	225	9	242	—	○	○	○	○
	250	10	267	○	○	○	○	○
	275	11	300	—	○	○	○	○
	300	12	319	○	○	○	○	○
	350	14	356	○	○	○	○	○
	400	16	406	○	○	○	○	○
450	18	457	○	○	○	○	○	
500	20	508	○	○	○	○	○	
550	22	559	○	○	○	○	○	
600	24	610	○	○	○	○	○	
650	26	660	○	○	○	○	○	
700	28	711	—	○	○	○	○	
750	30	762	—	○	○	○	○	
800	32	813	○	○	○	○	○	
850	34	864	—	○	○	○	○	
900	36	914	—	○	○	○	○	
950	38	965	—	—	○	○	○	
R 付 ボ ー ド	950	(38)	—	○	○	—	—	—
	1000	(39)	—	○	○	○	○	○
	1250	(47)	—	○	○	○	○	○
	1500	(59)	—	○	○	○	○	○
	2000	(79)	—	○	○	○	○	○
	3000	(118)	—	○	○	○	○	○
	4000	(158)	—	○	○	○	○	○
5000	(197)	—	○	○	○	○	○	

	幅 (mm)	長さ (mm)	厚 さ (mm)					
ボ ー ド	150	610	25	30	40	50	65	75
	303	610	25	30	40	50	65	75



日本ケイカル株式会社

■本 社 〒431-1304 静岡県浜松市北区細江町中川2020番地
TEL.053-522-1170 FAX.053-523-1671



⚠️ カタログに関する注意事項 本カタログを参照する場合、以下の点に注意してください。

1. このカタログに記載している用途以外には使用しないでください。
2. このカタログに記載している物性は代表的なもので、特記のない限り、性能データは当社での試験結果や一般用途での実績を基にしたものです。
3. このカタログに記載した用途でも、実際のご使用にあたって条件が異なる場合があるため、ご使用の際は実条件での確認試験の実施をお勧めします。
4. このカタログに記載された内容は予告なく変更することがあります。