

# METALLIC SOAPS

## 金属石鹼

堺化学は、金属石鹼とあわせて、下記の商品を製造しております。

- 各種樹脂安定剤 (Ca/Zn系、Ba/Zn系、Sn系、Pb系)
- 難燃剤 (水酸化マグネシウム、ホウ酸亜鉛、メラミンシアヌレート、イントメセント系複合)
- 紫外線吸収剤・各種酸化防止剤
- 酸化チタン
- 酸化亜鉛・亜鉛粉末
- バリウム・ストロンチウム塩類
- 各種防錆顔料
- 各種触媒
- 電子材料



**堺化学工業株式会社** <http://www.sakai-chem.co.jp/>  
 SAKAI CHEMICAL INDUSTRY CO.,LTD. 本社 》〒590-8502 大阪府堺市堺区戎島町5丁2番地 [TEL] 072-223-4111

製品についてのお問合せは下記にお願いします。  
 (代表)e-mail:sales-t@sakai-chem.co.jp  
 樹脂添加剤事業部 営業部 大阪営業課 》〒590-8502 大阪府堺市堺区戎島町5丁2番地 [TEL] 072-223-4155  
 樹脂添加剤事業部 営業部 東京営業課 》〒101-0032 東京都千代田区岩本町2丁目3番3号 友泉岩本町ビル [TEL] 03-5823-3723



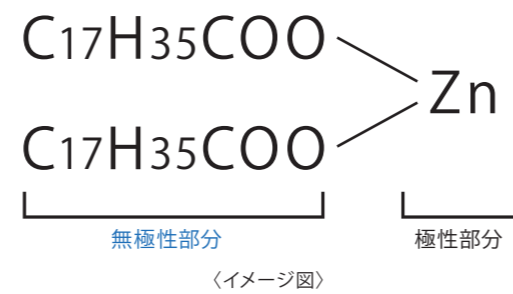
**堺化学工業株式会社**  
 SAKAI CHEMICAL INDUSTRY CO.,LTD.

$(C_{18}H_{37}O)_2P(O)_2$   
 $(C_{18}H_{37}O)_2P(O)_2$

▶ 金属石鹸とは

金属石鹸とは、非アルカリ金属の長鎖脂肪酸塩のことで水に溶けません。脂肪酸部分が無極性、金属部分が極性の性質を持ち界面活性物質としての性質があります。加えて、一般的なワックスより融点が高く、粉体として多くの特性があり幅広い分野で使用されています。

当社は長年培った製造ノウハウを生かし、幅広いラインナップでご要望にお応えします。



▶ 金属石鹸の特性

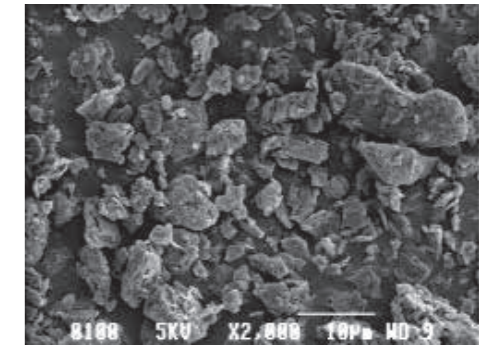
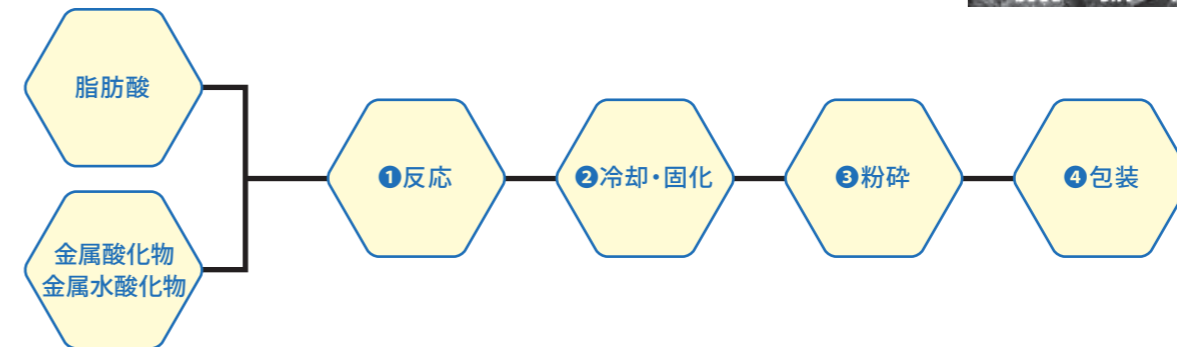
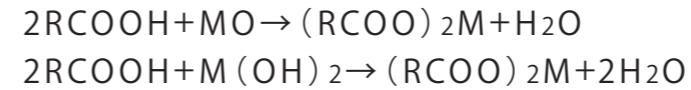
<p><b>潤滑性・離型性・滑性</b></p>	<p>加工機の金属表面と樹脂間の摩擦・付着を低減し、潤滑性・離型性を向上させます。 金属石鹸の種類により、プラスチックから鋳物用の潤滑剤として幅広く使用されています。</p>
<p><b>分散性・滑沢性・ブロッキング防止効果</b></p>	<p>粉体混合でも高い凝集緩和性を持つため、顔料など粉体の分散を向上させるため使用されています。 また、マグネシウムやカルシウムの金属石鹸は、安全性が高く医薬・化粧品分野でも使用されています。</p>
<p><b>ゲル化性・増粘性・増稠効果</b></p>	<p>有機溶媒中でゲル形成(3次元の網目構造)し、レオロジー的性状を付与します。 そのため、塗料の粘度調整やタレ止め剤、石鹸系グリースの増稠剤として使用されています。</p>
<p><b>熱安定効果・加硫促進効果</b></p>	<p>極性部分(金属部分)の反応性により、ポリ塩化ビニルの熱安定剤、ポリオレフィン樹脂の中和剤、ゴムの加硫促進剤など幅広く使用されています。</p>
<p><b>撥水性・防湿効果</b></p>	<p>脂肪酸部分が持つ高い撥水性により、防湿・撥水用途でも使用されています。 粉体混合でも高い撥水力を発揮するため、粉体の吸湿防止剤としても使用されています。</p>

▶ 製造方法

金属石鹸は製造方法により異なった特性があり、特に粒度や粒子形状に違いがあります。

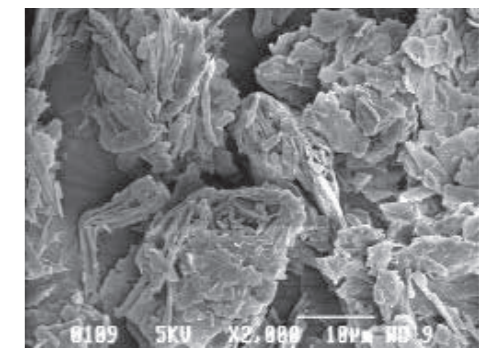
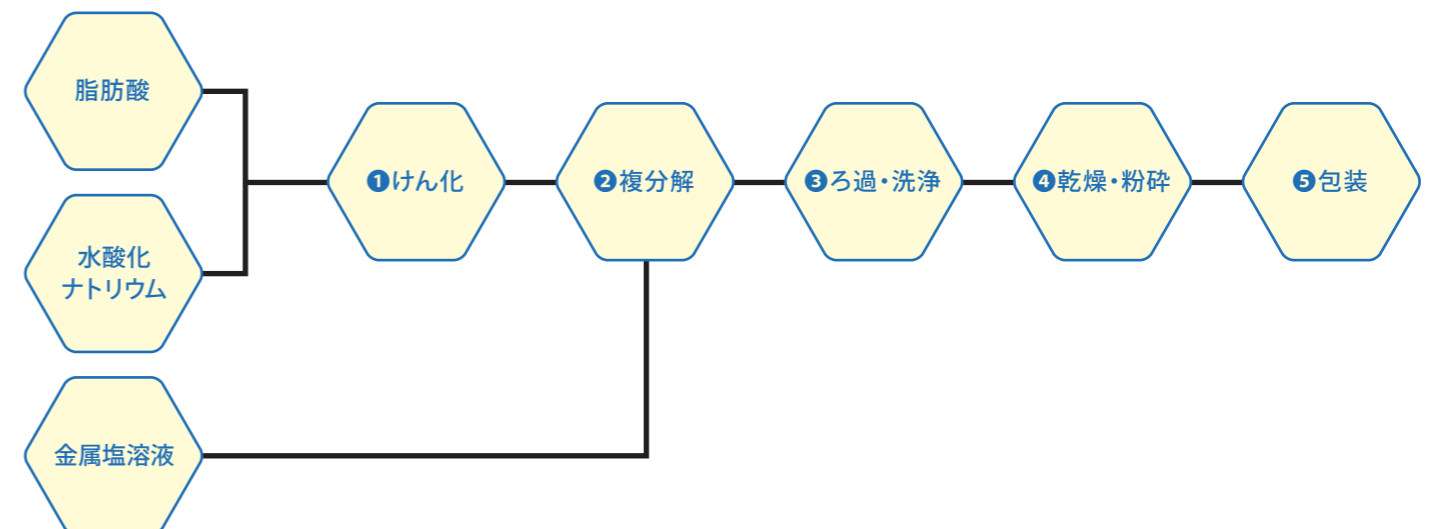
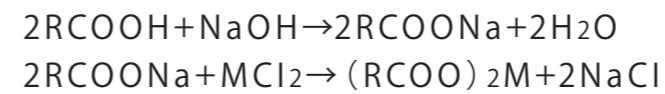
■ 乾式法

金属酸化物や水酸化物との直接反応で副生物がありません。  
粉碎により粒度をコントロールしておりますので、  
顆粒状から微粉末までラインナップしています。



■ 湿式法

脂肪酸のナトリウム塩と金属塩を水溶液中で反応させます。  
析出反応のためリン片状の微粉末です。  
乾式法よりも粒度分布がシャープで嵩高いことが特徴です。  
当社独自の技術を生かし、微粒子品もラインナップしています。





工業用グレード (For Industrial Use) ※分析代表値 (Representative Value)

製品名 Grade	性状 Characteristic	構造式 Structural Formula	加熱減量 Moisture (%)	金属含有量 Metal Content (%)	融点 Melting Point (°C)	遊離脂肪酸 Free Fatty Acid (%)	かさ比重 Bulk Density (g/ml)	粒子径 D50 Particle Size (μm)	化審法No. CAS No.	ポリオレフィン等衛生協議会登録番号	製法	用途・特徴
ステアリン酸亜鉛 Zinc Stearate	SZ-2000	White-Powder	0.5↓	10.5±0.3	123±5	1.0↓	0.15±0.05	7.9	—	—	湿式	湿式法。スタンダード。
	SZ-P	White-Powder	0.5↓	11.0±0.5	125±5	0.5↓	0.25±0.05	8.9	化審法No.:2-615	[B]NL-0387	乾式	乾式法。スタンダード。
	SZ-PG	White-Granular	0.5↓	11.0±0.5	125±5	0.5↓	0.6±0.1	—	CAS No.:557-05-1	[B]NL-0387	乾式	SZ-Pの顆粒タイプ。
	SZ-T	White-Powder	0.5↓	10.5±0.5	125±5	1.0↓	0.28±0.05	10.4	TSCA:Listed	[B]NL-1646	乾式	乾式法。透明グレード。
	SZ-TF	White-Powder	0.5↓	10.5±0.5	125±5	1.0↓	0.21±0.05	8.6	EINECS No.:209-151-9	[B]NL-1646	乾式	SZ-Tの微粒タイプ。
	SZ-TG	White-Granular	0.5↓	10.5±0.5	125±5	1.0↓	0.6±0.1	—	JHPA:J-0009	[B]NL-1646	乾式	SZ-Tの顆粒タイプ。
SPZ-100F	White-Finepowder	0.5↓	11.3±0.7	125±10	1.0↓	—	0.8↓	—	—	—	湿式	湿式法。微粒タイプ。
ステアリン酸カルシウム Calcium Stearate	SC-100	White-Powder	3.0↓	6.8±0.3	155±5	0.5↓	0.14±0.05	9.8	化審法No.:2-611	[B]NL-0386	湿式	湿式法。スタンダード。
	SC-P	White-Powder	3.0↓	7.0±0.3	155±5	0.5↓	0.22±0.05	8.7	CAS No.:1592-23-0	[B]NL-1587	乾式	乾式法。スタンダード。
	SC-PG	White-Granular	3.0↓	7.0±0.3	155±5	0.5↓	0.6±0.1	—	TSCA:Listed	[B]NL-1587	乾式	SC-Pの顆粒タイプ。
ステアリン酸マグネシウム Magnesium Stearate	SM-1000	White-Powder	4.0↓	4.6±0.5	145±5	2.0↓	0.14±0.05	7.2	化審法No.:2-611	[B]NL-0388	湿式	湿式法。スタンダード。
	SM-2000	White-Powder	6.0↓	4.0±0.5	123±10	2.0↓	0.14±0.05	—	CAS No.:557-04-0	[B]NL-0388	湿式	低融点タイプ。
	SM-P	White-Powder	5.0↓	4.8±0.5	145±10	2.0↓	0.25±0.05	5.1	TSCA:Listed	[B]NL-0388	乾式	乾式法。スタンダード。
	SM-PG	White-Granular	5.0↓	4.8±0.5	145±10	2.0↓	0.6±0.1	—	EINECS No.:209-150-3	[B]NL-0388	乾式	SM-Pの顆粒タイプ。
ステアリン酸アルミニウム Aluminium Stearate	SA-1000	White-Powder	1.5↓	5.0±0.4	160±10	10↓	0.20±0.05	17.3	化審法No.:2-3007	[B]NL-0385	湿式	湿式法。汎用タイプ。
	SA-1500	White-Powder	1.5↓	4.0±0.4	140±10	9~15	0.20±0.05	11.9	CAS No.:7047-84-9	[B]NL-0385	湿式	湿式法。中間グレード。
	SA-2000	White-Powder	1.5↓	3.4±0.4	120±10	18~26	0.18±0.05	8.8	TSCA:Listed	[B]NL-0385	湿式	湿式法。高撥水タイプ。
ステアリン酸バリウム Barium Stearate	SB	White-Powder	0.5↓	20.0±0.5	225↑	0.5↓	0.14±0.05	6.5	化審法No.:2-611	—	湿式	湿式法。汎用タイプ。
ステアリン酸リチウム Lithium Stearate	S-7000	White-Powder	0.5↓	2.5±0.2	220±10	1.0↓	0.13±0.05	8.4	CAS No.:6865-35-6	[B]NL-0447	湿式	湿式法。汎用タイプ。
12-ヒドロキシステアリン酸亜鉛 Lithium 12-Hydroxystearate	SZ-120H	White-Powder	2.0↓	9.7±1.0	150±10	3.0↓	0.18±0.05	—	化審法No.:2-1416	—	湿式	湿式法。汎用タイプ。
12-ヒドロキシステアリン酸カルシウム Calcium 12-Hydroxystearate	SC-120H	White-Powder	2.0↓	5.9±0.5	155±10	0.5↓	0.20±0.05	8.7	CAS No.:35674-68-1	[B]NL-1892	湿式	湿式法。汎用タイプ。
12-ヒドロキシステアリン酸リチウム Lithium 12-Hydroxystearate	S-7000H	White-Powder	0.5↓	2.3±0.2	212±10	1.0↓	0.13±0.05	9.0	CAS No.:3159-62-4	—	湿式	湿式法。汎用タイプ。

■ 特殊金属石鹸

製品名 Grade	性状 Characteristic	構造式 Structural Formula	加熱減量 Moisture (%)	金属含有量 Metal Content (%)	融点 Melting Point (°C)	遊離脂肪酸 Free Fatty Acid (%)	かさ比重 Bulk Density (g/ml)	粒子径 D50 Particle Size (μm)	化審法No. CAS No.	ポリオレフィン等衛生協議会登録番号	製法	用途・特徴
ラウリン酸亜鉛 Zinc Laurate	Z-12	White-Powder	1.0↓	14.0±0.5	125±5	2.0↓	0.17±0.05	7.7	化審法No.:2-615	—	湿式	湿式法。汎用タイプ。
	LZ-P	White-Powder	1.0↓	14.5±0.5	130±5	2.0↓	0.25±0.05	—	CAS No.:2452-01-9	—	乾式	乾式法。汎用タイプ。
ラウリン酸カルシウム Calcium Laurate	C-12	White-Powder	3.0↓	8.7±0.5	175±10	1.0↓	0.24±0.05	7.1	TSCA:Listed	—	湿式	湿式法。汎用タイプ。
ラウリン酸バリウム Barium Laurate	B-12	White-Powder	1.0↓	25.0±0.5	195↑	1.0↓	0.30±0.05	2.8	EINECS No.:219-518-5	—	湿式	湿式法。汎用タイプ。
パラターシャリーブチル安息香酸亜鉛 Zinc p-tert-butylbenzoate	Z-46	White-Powder	0.5↓	15.7±0.5	—	—	0.14±0.05	—	化審法No.:3-1296	—	湿式	湿式法。汎用タイプ。
ステアリン酸カリウム Sodium Stearate	SPO-100	White-Powder	2.5↓	12.5±0.5	265±10	0.1↓	—	—	CAS No.:4980-54-5	—	湿式	湿式法。汎用タイプ。
ジンクステアaryl アシッドホスフェイト Zinc Stearyl Phosphate	LBT-1830	White-Powder	3.0↓	9.8±0.5	186±10	リン含有量 6.2±0.5	0.14±0.05	6.1	TSCA:Listed	—	—	広範囲の温度域で滑性・離型性を発揮。
	LBT-1830 精製	White-Powder	1.5↓	11.4±0.5	230±10	6.3±0.5	0.4±0.1	14.2	EINECS No.:225-628-4	—	—	

食品・医薬品用 金属石鹸

植物由来(パーム油)の脂肪酸を原料に、国内の製造ラインで製造しています。  
健康食品や医薬品の滑沢剤として、長年、幅広いユーザーへご愛用頂いております。

■ 食品添加物 ステアリン酸カルシウム

性状	白色の軽くてかさ高い粉末	
定量 (Ca)	6.4~7.1%	
確認試験	適合すること	
純度試験	重金属 (as Pb)	10µg/g以下
	ヒ素 (as As <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	4.0µg/g以下
	遊離脂肪酸	ステアリン酸として3.0%以下
	乾燥減量	4.0%以下

特徴

市販品と比較し錠剤強度が変わらずに、  
摩損度、崩壊時間の短縮が可能です。

**摩損度:約30%改善**  
**崩壊時間:約20%削減**

■ 日本薬局方ステアリン酸マグネシウム

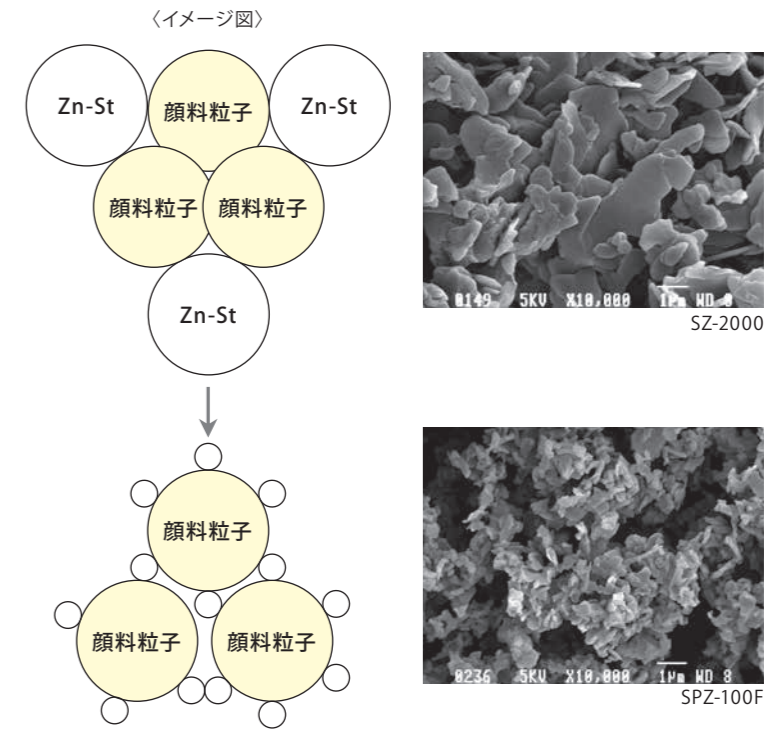
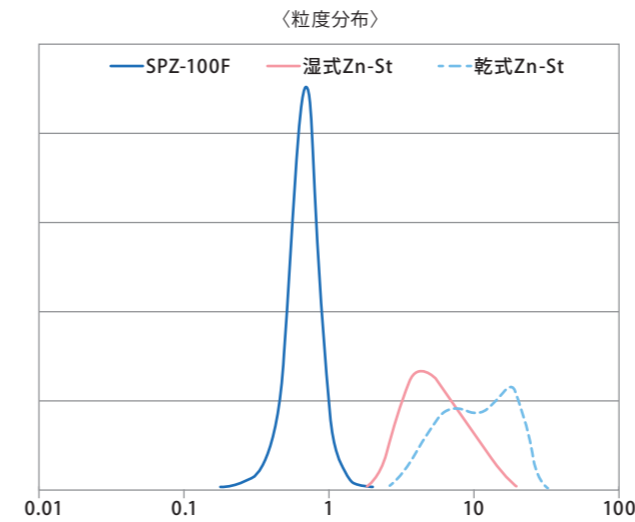
性状	白色の軽くてかさ高い粉末	
定量 (Mg)	4.0~5.0%	
確認試験	適合すること	
純度試験	酸またはアルカリ	0.05mL以下
	塩化物	0.1%以下
	硫酸塩	1.0%以下
	重金属	20ppm以下
	ステアリン酸 パルミチン酸 含有比	ステアリン酸のピーク面積40%以上 ステアリン酸とパルミチン酸のピーク面積 含有比 90%以上
	乾燥減量	6.0%以下
微生物限度	総好気性微生物数	1000CFU/g以下
	総真菌数	500CFU/g以下
	サルモネラ	認めないこと
	大腸菌	認めないこと

微細ステアリン酸亜鉛 SPZ-100F

当社コア技術である微細化技術と長年の製造ノウハウを  
駆使・応用し微細ステアリン酸亜鉛を開発しました。

特徴

- 従来品と比べ微細化することで、微粒子材料の分散剤・滑剤(外添剤)として効果を発揮します。
- 従来品と比べ、低添加量で同等の効果が期待できます。



使用例・使用目的

	PVC	ポリオレフィン	ゴム	製紙	塗料	顔料	グリース	金属加工	粉末冶金	セメント	化粧・医薬
離型性・滑剤・滑沢剤	Ca,Zn	Ca,Zn	Ca,Zn		Ca,Zn	Ca,Zn					Mg,Ca
顔料分散	Al,Ca,Mg	Al,Ca,Mg	Ca,Zn		Al,Ca,Mg	Al,Ca					
安定剤	Ca,Mg,Zn	Ca,Mg									
防水・撥水・防湿			Ca,Zn	Al,Ca						Al,Ca,Mg	Ca,Mg
粉体潤滑剤								Al,Ca	Al,Ca,Li		
ゲル化剤	Ca,Zn	Ca,Mg,Zn			Al,Ca,Mg		Al,Ca,Ba,Li				Al,Mg
粘度調整					Al,Ca,Mg		Al,Ca,Ba,Li				
乳化分散											Ca,Mg
粉末分散	Ca,Mg	Ca,Mg		Ca,Mg					Ca,Mg		Ca,Mg
結合剤									Ca,Mg,Zn		
消泡剤				Al,Ca,Zn							