

石鹼 (Agricultural soap), 潤滑用石鹼 (Lubricating soap) その他特殊目的にも利用されるいわゆる特殊石鹼 (Special soap) があるが, これらについてはすでに説明したものが多く, 特殊構造の石鹼製品の一部は表-80 に示した。

表-80 特殊石鹼製品表

製 品	主 成 分	製 造 会 社	用 途
Albasol BF	R-COO·K (エチレン・グリコール, ソルビトール等にて安定化)	Napco Chem. Co.	乳化剤および香料の溶化剤
Morpholine-soap	R-COOH·HN<math>\begin{matrix} \text{CH}_2\text{-CH}_2 \\ \text{CH}_2\text{-CH}_2 \end{matrix}\text{O}>	Carbide and Carbon Chem. Corp.	一般的乳 化剤および 湿潤剤
Clay Deflocculant	R-COO-NH ₃	R. T. Vanderbilt Co.	窯業に散 ける分散 剤
Acidol 2A	R-COOH·N<math>\begin{matrix} \text{R}' \\ \text{R}' \\ \text{R} \end{matrix}>	Onyx Oil and Chem. Co.	繊維処理 剤, 羊毛 炭化剤, 電解液添 加剤
Tetraethylene- pentamine-soap	R-COOH·NH ₂ -(CH ₂ -CH ₂ -NH ₂) ₄ -CH ₂ - CH ₂ -NH ₂	Carbide and Carbon Chem. Corp.	一般的乳 化湿潤剤
Monoethanolamine- soap	R-COOH·NH ₂ -CH ₂ CH ₂ -OH	"	"
Diethanolamine- soap	R-COOH·NH<math>\begin{matrix} \text{CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH} \\ \text{CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH} \end{matrix}>	"	"
Triethanolamine- soap	R-COOH·N<math>\begin{matrix} \text{CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH} \\ \text{CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH} \\ \text{CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH} \end{matrix}>	"	"
2-Amino-1- butanolamine soap	R-COOH·NH<math>\begin{matrix} \text{CH}_2\text{-CH}_3 \\ \text{CH-OH} \end{matrix}>	Commercial Solvent Corp.	一般的乳 化剤
2-Amino-2-methyl- 1,3-propane-diol soap	R-COOH·NH<math>\begin{matrix} \text{CH}_2\text{-OH} \\ \text{C-CH}_2\text{-OH} \\ \text{CH}_3 \end{matrix}>	"	"
2-Amino-2-ethyl- 1,3-propane-diol soap	R-COOH·NH<math>\begin{matrix} \text{CH}_2\text{-OH} \\ \text{C-CH}_2\text{-OH} \\ \text{C}_2\text{H}_5 \end{matrix}>	"	"
2-Amino-2-methyl- 3-hexanol-soap	R-COOH·NH<math>\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \text{C-CH-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3 \\ \text{CH}_3 \text{ OH} \end{matrix}>	"	"

H. 金属石鹼

脂肪酸のアルカリ塩以外の金属塩を一般に金属石鹼 (Metallic soap) と言い, 一般に水には不溶であるが, 熱有機溶剤, 鉱油等に溶解してゲル化し, グリース状に分散する⁽¹⁾。

金属石鹼は湿式法と乾式法により製造されるが, 前者は金属の水溶性の塩化物, 硫酸塩, 硝酸塩, 醋酸塩の水溶液と脂肪酸アルカリの水溶液とを混合攪拌して沈澱せしめたものを汙過洗浄乾燥する複分解法であり, 後者は脂肪酸と金属酸化物, 水酸化物, 炭酸塩を200~230°C 付近に加熱反応せしめて直接製造する方法であるが, 一般には複分解法が用いられている。

表-81 金属石鹼の融点, °C [() 内の数値は工業製品]

金属石鹼	C ₁₂ ラウリン酸	C ₁₄ ミリスチン酸	C ₁₆ パルミチン酸	C ₁₈ ステアリン酸	C ₂₄ リグノセ リン酸	C ₂₆ セロチン酸	C ₂₈ モンタン 酸	C ₃₀ メリシン 酸
Li				210	210~218			
Be				170				
Mg	82 (150.4)	86.8 (131.6)	99 (121~122)	107	139(?)	150	154	160
Ca	108.3	112 (124)	122 (114)	140 (100)	156(?)	160		
Cu	112 (111~113)	116(?)	120	125		126	130	135
Ag	212.2	211	209	200	155			180
Zn	128	128.5	129	130 (132)	134	138		
Cd				(104)				
Al				モノ200 (190~200) ジ150 (155~160) トリ110 (105~110)				
Tl	197	181.5	172	163	132(?)	125	116.5	
Ce				100~110				
Ti				62				
Zr				60				
Sn				50				
Pb	104 (103.8~104.2)	110	113 (109.6~110.2)	115 (115~115.2)	117	113 (112~113)	114	115.5
Sb			84~88	100~106				
Cr				95~100				
Mn				100~110				
Co				125				
Ni	77 (44)	85	96 (80)	100	110(?)	112		
Fe(III)				182 (115)			(88~97)	

(1) H. J. Braun; Die Metallseifen, Verlag. Otto Spamer. 1932
Foulon; Seifen, Öle, Fette, Wachs. 1954 80 590