



ケミカルズに価値をのせて

**kao**

きれいをここに 未来に

## 花王株式会社 ケミカル事業部門

東京 〒131-8501 東京都墨田区文花2-1-3

大阪 〒550-0012 大阪市西区立売堀1-4-1

ホームページ <https://chemical.kao.com/jp/>

お問い合わせ <https://kaochem.my.site.com/inquiry/s/>

# 花王の高級アルコール カルコール

# 天然油脂原料から、最新技術による 一貫生産で、高品質の製品をお届けします。

花王では、“すぐれた製品は、すぐれた原料から”という考えのもとに、天然の油脂原料から高級アルコール「カルコール」の生産までを一貫して手がけています。  
「カルコール」のなかで、ヤシ油などを原料とするものはフィリピンにあるピリピナス花王で、パーム核油を原料とするものは、マレーシアにあるファッティケミカル(マレーシア)社でそれぞれ最新の技術を使って生産されています。

花王の「カルコール」には、さまざまなアルキル組成の製品があり、常温で固体となるものについては粒状にするなど、製品のハンドリング性にも考慮がはられています。  
そして、それぞれの製品は高品質を有し、「カルコール」から誘導される各種の界面活性剤も生分解性にすぐれ、低皮ふ刺激性であるなどといったすぐれた特長を持っています。  
このため、「カルコール」は、単体としても、合成原料としても、幅広い用途でご使用いただけます。

## 天然油脂原料



ヤシ樹林



ヤシの実  
(25~30cmほどの大きさです。)



パーム樹林



パームの実  
(4~5cmほどの大きさです。)

## 製造設備



ピリピナス花王 (フィリピン)



ファッティケミカル (マレーシア) 社



プラントの一部

# 花王の高級アルコール カルコール

### 単体としての使い方

分野	用途
合成樹脂関連	乳化重合助剤、滑剤
合成皮革	合成皮革柔軟剤
シャンプー/リンス	油 剤
クリーム/軟膏	基 剤
金 属	金属圧延油
農 薬	腋芽防止剤

### 合成原料としての使い方

合成される化合物	用途
硫酸エステル	洗剤・シャンプー・歯みがき用洗浄基剤 乳化剤、繊維用精練洗浄剤
リン酸エステル	繊維油剤、帯電防止剤
エトキシレート	洗剤・シャンプー用洗浄基剤、繊維油剤など
三級アミン	均染剤・リンス基剤・殺菌剤・ 繊維処理剤などの中間体として
フタレート	各種プラスチック用可塑剤
ポリアクリレート	潤滑油添加剤
その他エステル	化粧品基剤

## CONTENTS

- |                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| 1. 製品一覧             | 3. 誘導体の生分解性 ..... 9       |
| 1-1 単体アルコール ..... 3 | 4. 製品規格試験法について ..... 10   |
| 1-2 混合アルコール ..... 5 | 5. 法規制関連資料 ..... 10       |
| 2. 物理的性質 ..... 7    | 6. 取り扱い・貯蔵方法について ..... 10 |

# 1. 製品一覧

## 1-1 単体アルコール

製品名	内容組成	外観	アルキル代表組成 (%)							
			C6	C8	C10	C12	C14	C16	C18	
カルコール 0898	オクチルアルコール	無色透明液体		98以上						
カルコール 0880	オクチルアルコール	無色透明液体		75~85	15~25	5以下				
カルコール 1098	デシルアルコール	無色透明液体 (冬期凝固)			98以上					
カルコール 2098	ラウリルアルコール	白色固体 (夏期液化)				98以上				
カルコール 4098	ミリスチルアルコール	白色固体					98以上			
カルコール 6098	セチルアルコール	白色粒状 <sup>(*)</sup> 白色固体						98以上		
カルコール 8098	ステアリルアルコール	白色粒状 <sup>(*)</sup> 白色固体							98以上	

(\*)白色粒状：荷姿が紙袋の製品。  
白色固体：荷姿がドラムの製品。

製品名	色 (APHA)	ヒドロキシル価	酸価	ケン化価	ヨウ素価	融点 (°C)	水分 (%)	荷姿
カルコール 0898	10以下	424~432	0.03以下	0.3以下	0.1以下		0.1以下	14kg 缶 170kg ドラム
カルコール 0880	10以下	400~420	0.03以下	0.3以下	0.1以下		0.1以下	14kg 缶 170kg ドラム
カルコール 1098	10以下	350~355	0.03以下	0.3以下	0.1以下		0.1以下	170kg ドラム
カルコール 2098	10以下	298~304	0.03以下	0.2以下	0.1以下	23.5~26.5	0.1以下	14kg 缶 170kg ドラム
カルコール 4098	10以下	258~264	0.03以下	0.3以下	0.1以下	37~40	0.1以下	14kg 缶 160kg ドラム
カルコール 6098	10以下	228~235	0.03以下	0.3以下	0.1以下	49~52	0.1以下	20kg 紙袋 170kg ドラム
カルコール 8098	10以下	205~209	0.03以下	0.2以下	0.1以下	58~62	0.1以下	20kg 紙袋 170kg ドラム

1-2 混合アルコール

製品名	内容組成	外観	アルキル代表組成 (%)							
			C8	C10	C12	C14	C16	C18	C20	C22
カルコール 2475	アルコールC <sub>12-14</sub>	白色個体 (夏期液化)	3以下		71.5~ 76.5	21.5~ 26.5	2以下			
カルコール 2473	アルコールC <sub>12-16</sub>	白色個体 (夏期液化)	1以下		70~ 75	18~ 23	5~ 10			
カルコール 2463	アルコールC <sub>10-18</sub>	白色個体 (夏期液化)	3以下		60~ 65	20~ 25	10~ 15	3以下		
カルコール 2455	アルコールC <sub>10-18</sub>	白色個体 (夏期液化)	3以下		50~ 60	30~ 40	10以下			
カルコール 2450	アルコールC <sub>10-18</sub>	白色個体 (夏期液化)	5以下		45~ 55	25~ 35	5~ 15	10以下		
カルコール 4250	アルコールC <sub>12-16</sub>	白色個体 (夏期液化)	1以下		34~ 45	45~ 55	5~ 15			
カルコール 6870	アルコールC <sub>14-18</sub>	白色粒状 <sup>(*)</sup> 白色固体			10以下		60~ 80	16~ 26		
カルコール 6850	アルコールC <sub>16-18</sub>	白色個体			3以下		45~ 55	45~ 55		
カルコール 8688	アルコールC <sub>16-18</sub>	白色粒状 <sup>(*)</sup> 白色固体			1以下		10~ 15	85~ 90		
カルコール 8665	アルコールC <sub>16-18</sub>	白色個体			5以下		30~ 40	60~ 70		
カルコール 220-80	ベヘニルアルコール C <sub>18</sub> 、C <sub>22</sub>	白色個体						7以下		80以下
カルコール 200GD	2オクチル ドデカノールC <sub>20</sub>	無色透明液体							97以下	
日本薬局方 セタノール	アルコールC <sub>16-18</sub>	白色個体								
日本薬局方 ステアリルアルコール	アルコールC <sub>16-18</sub>	白色粒状								

(\*)白色粒状：荷姿が紙袋とパッキングケースの製品。  
白色固体：荷姿がドラムの製品。

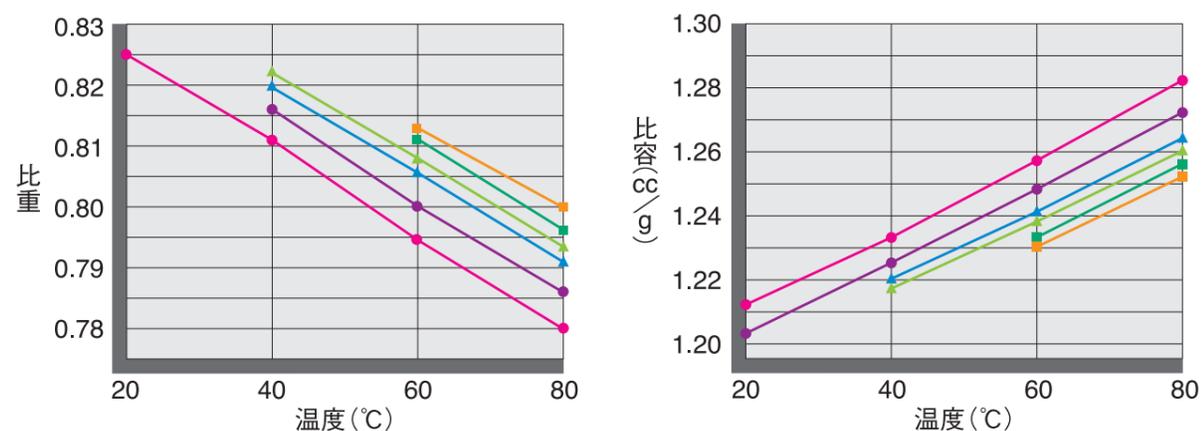
表以外の様々なアルキル組成の混合アルコールについても、ご要望にお応えできます。

製品名	色 (APHA)	ヒドロキシル価	酸 価	ケン化価	ヨウ素価	融点 (℃)	水分 (%)	荷 姿
カルコール 2475	10以下	283~293	0.03以下	0.3以下	0.1以下	21~24	0.1以下	170kgドラム
カルコール 2473	10以下	285~295	0.03以下	0.3以下	0.1以下	19.5~22.5	0.1以下	170kgドラム
カルコール 2463	10以下	276~286	0.03以下	0.3以下	0.1以下	21~24	0.1以下	14kg 缶 170kgドラム
カルコール 2455	10以下	275~285	0.03以下	0.3以下	0.1以下	22~25	0.1以下	170kgドラム
カルコール 2450	10以下	268~278	0.03以下	0.3以下	0.1以下	23~26	0.1以下	170kgドラム
カルコール 4250	10以下	268~278	0.03以下	0.3以下	0.1以下	26~29	0.1以下	170kgドラム
カルコール 6870	10以下	225~235	0.03以下	0.3以下	0.1以下	48~51	0.1以下	20kg パッキングケース 170kgドラム
カルコール 6850	10以下	214~224	0.03以下	0.3以下	0.1以下	51~54	0.1以下	20kg パッキングケース
カルコール 8688	10以下	205~215	0.03以下	0.3以下	0.1以下	56~60	0.1以下	20kg 紙袋 170kgドラム
カルコール 8665	10以下	211~221	0.03以下	0.3以下	0.1以下	52~55	0.1以下	170kgドラム
カルコール 220-80	20以下	170~180	0.1以下	1.0以下	1.0以下	67~73	—	20kg 紙袋
カルコール 200GD	20以下	180~190	0.1以下	1.0以下	5.0以下	—	0.2以下	14kg 缶 160kgドラム
日本薬局方 セタノール	20以下	210~232	1.0以下	エステル価 2.0以下	2.0以下	47~53 <sup>(**)</sup>	—	20kg パッキングケース
日本薬局方 ステアリルアルコール	50以下	200~220	1.0以下	エステル価 3.0以下	2.0以下	56~60 <sup>(**)</sup>	—	20kg 紙袋

(\*\*)上昇法により測定

## 2. 物理的性質

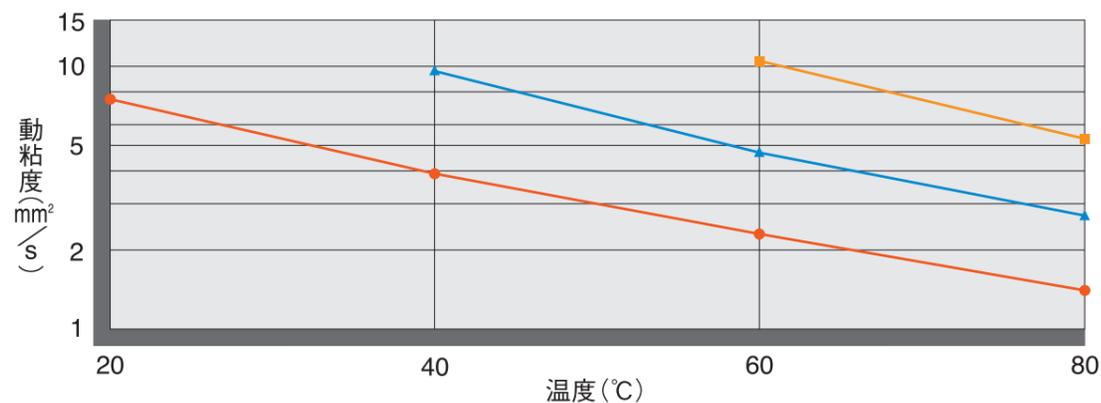
### ■ 温度と比重、比容の関係



(注) ●……カルコール 0898    ▲……カルコール 4098  
 ●……カルコール 1098    ■……カルコール 6098  
 ▲……カルコール 2098    ■……カルコール 8098

測定法：カルコール 0898、カルコール 1098、カルコール 2098……Lipkinピクノメーター法  
 その他のカルコール……浮きばかり法

### ■ 動粘度



(注) ●……カルコール 0898  
 ▲……カルコール 2098  
 ■……カルコール 8098

### 有機溶媒に対する溶解度

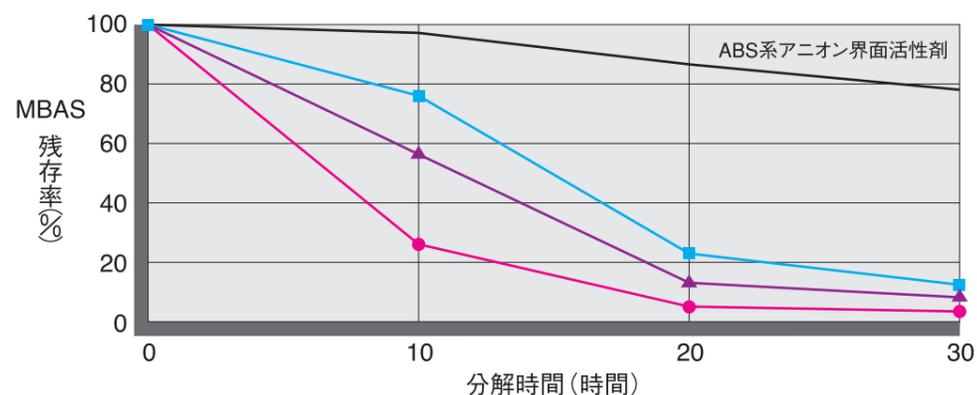
製品名	溶解	温度(°C)					
		0	10	20	30	40	50
カルコール 2098	ヘキサン	9.3	96	725	∞		
カルコール 4098	ヘキサン	0.1	3.7	46	300	∞	
カルコール 6098	95%エチルアルコール	1.8	5.1	15.9	89	430	∞
	メチルアルコール	0.3	3.1	10	105	590	∞
カルコール 8098	ヘキサン		1.0	4.8	60	400	∞
	95%エチルアルコール	0.3	0.8	5.0	22.2	120	∞
	メチルアルコール			0.4	6.6	146	∞
カルコール 200GD	ヘキサン			1.2	4.7	65	385
	95%エチルアルコール	∞					
	メチルアルコール	∞					
	ヘキサン	∞					

注：表中の数値は溶解度(g/溶媒、100g)を表す。

### 3. 誘導体の生分解性

天然高級アルコールとしての「カルコール」は、もちろん生分解性にすぐれていますが、「カルコール」を原料としてつくられる各種の界面活性剤も、界面活性剤としての機能に加え、生分解性にもすぐれた特性をもっています。

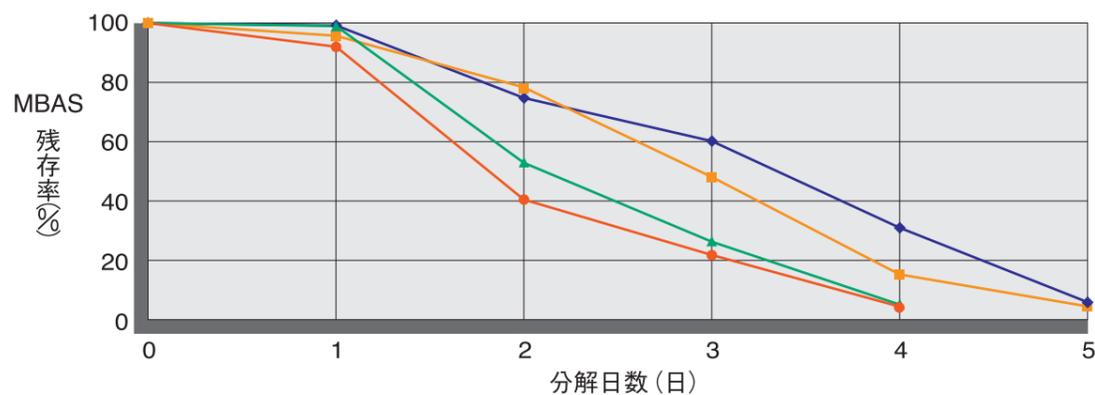
#### ■ 高級アルコールから誘導したアルキル硫酸ナトリウムの生分解性 (JIS K 3363に準拠)



(注) ●……「カルコール 4098」より誘導  
▲……天然動物油脂系高級アルコールより誘導  
■……合成高級アルコールより誘導

MBAS: 界面活性剤としてのはたらき(界面活性能)を有している成分

#### ■ 高級アルコールから誘導したポリオキシエチレン(3モル)アルキルエーテル硫酸ナトリウムの生分解性



(注) ●……「カルコール 2098」より誘導  
▲……オキシアルコールA (ブタジエン法アルコール)より誘導 (合成高級アルコール)  
■……オキシアルコールB (n/iso=60/40)より誘導  
◆……オキシアルコールC (n/iso=50/50)より誘導

MBAS: 界面活性剤としてのはたらき(界面活性能)を有している成分

### 4. 製品規格試験法について 5. 法規制関連資料 6. 取り扱い貯蔵方法について

#### 4. 製品規格試験法について

項目	試験法	項目	試験法
色 (APHA)	JIS K 0071	ヨウ素価	JIS K 0070
ヒドロキシル価	JIS K 0070	融点 (透明法)	JIS K 0064
酸 価	JIS K 0070	水 分	JIS K 0068
ケン化価	JIS K 0070	アルキル組成	ガスクロマトグラフィーによる

「カルコール」は、JIS (日本工業規格) に準拠した方法より試験しています。(ただし、アルキル組成は除く)

#### 5. 法規制関連資料

##### ■ 消防法における危険物

項目	消防法上の分類	等級
カルコール 0898、0880	第4類第3石油類	Ⅲ
カルコール 1098	第4類第3石油類	Ⅲ
カルコール 200GD	第4類第3石油類	Ⅲ
その他のカルコール	可燃性固体類	

##### ■ 既存化学物質

官報番号	官報名称	備考
2-217	アルカノール (C=5~38)	「カルコール」全製品に適用

#### 6. 取り扱い・貯蔵方法

- 「カルコール」は、製品一覧表に示したように、「カルコール 0898」と「カルコール 0880」、「カルコール 1098」、「カルコール 200GD」などを除き、いずれも20℃付近の温度では凝固しています。「カルコール」を液状で保存する場合は、貯槽内をチッ素置換しておくことをおすすめします。また、いったん凝固した「カルコール」を再融解するときには、過熱による品質劣化を防ぐため、温水による加熱をおすすめします。
- 「カルコール」は、一般に金属に対する腐食性はありませんので、貯槽の材質として軟鋼が使用できます。
- 「カルコール」が皮ふに付着した場合は、多量の水と石けんで洗い流してください。症状がでた場合には必要に応じて医師の診断を受けてください。