

セメント起泡剤

# MONOCREAT ACE

モノクリートエース

# A



DAIICHI KASEI SANGYO CO.,LTD.



# モノクリートエースは 独自の技術から開発された、 高性能のセメント起泡剤です。

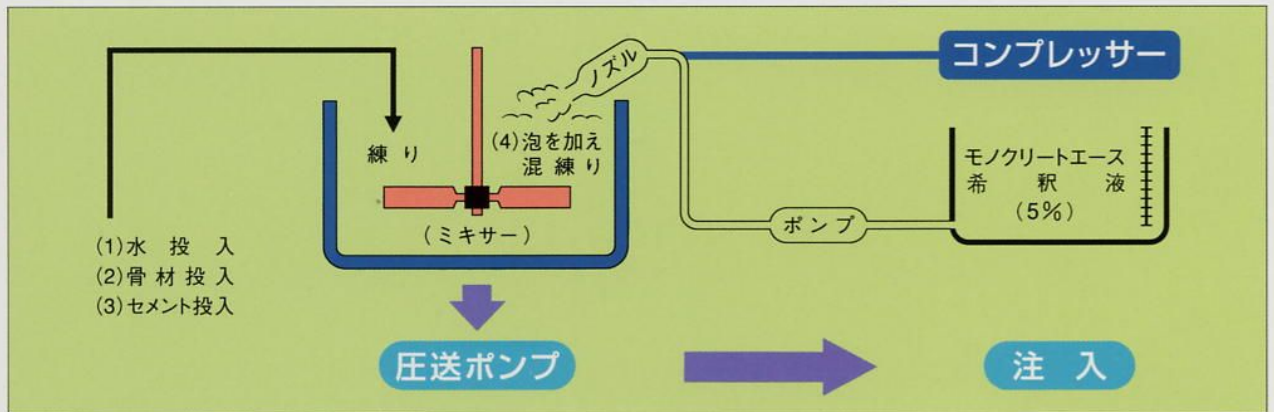
弊社は、動物性蛋白質の分解・製造に関し、長年の経験と高度な技術により「モノクリート」をセメント起泡剤として土木・建築業界に製造販売してまいりました。

今般、弊社が長年蓄積してきた起泡剤製造技術から開発された「モノクリートエース」は、「モノクリート」の特性を保有するとともに、セメントスラリー内での泡安定性を強化しており、**嵩上げ工事などに最適な製品です。**



## ◎混練り方法

**ノズル方式**：ミキサーでモルタル又はミルクを練り、更に特殊ノズルより作った気泡を加えて混練りをして下さい。(注：ノズルの出口はスラリーの中に入れて下さい。)



### エアミルク配合例 (1m<sup>3</sup>当り)

配合	圧縮強度 (28日・kg/cm <sup>2</sup> )	セメント量 (kg)	水量(ℓ) (セメント 混練用)	モノクリートエース希釈液		空気量 (%)	生比重 (kg/ℓ)	水・セメント比 (%)
				モノクリートエース(ℓ)	希釈水(ℓ)			
セメント 単味	10	300	183	2.04	38.76	69	0.52	74
	15	350	189	1.99	37.81	67	0.57	65
	20	400	212	1.89	35.91	63	0.65	62
	27	480	230	1.78	33.82	59	0.74	55
	30	500	235	1.75	33.25	58	0.77	54
	36	520	239	1.73	32.87	57	0.79	52
	58	640	256	1.59	30.21	51	0.92	45
	80	720	274	1.48	28.12	47	1.02	42

### エアモルタル(砂入り)配合例 (1m<sup>3</sup>当り)

配合 C : S	圧縮強度 (28日・kg/cm <sup>2</sup> )	セメント量 (kg)	水量(ℓ) (セメント 混練用)	モノクリートエース希釈液		空気量 (%)	生比重 (kg/ℓ)	水・セメント比 (%)
				モノクリートエース(ℓ)	希釈水(ℓ)			
1 : 1	15	300	178	1.76	33.44	58	0.81	70
	25	350	211	1.59	30.21	51	0.94	69
	40	400	213	1.49	28.31	48	1.04	60
1 : 1.5	15	250	178	1.72	32.68	56	0.83	84
	25	300	181	1.60	30.40	52	0.96	70
	40	350	214	1.41	26.79	44	1.11	69
1 : 2	16	250	181	1.59	30.21	51	0.96	84
	30	300	204	1.40	26.60	44	1.13	77
	45	350	218	1.23	23.37	37	1.29	69
1 : 3	23	250	197	1.31	24.89	41	1.22	89
	40	300	232	1.03	19.57	30	1.45	84
1 : 4	16	200	218	1.24	23.56	38	1.24	121
	30	250	244	0.94	17.86	27	1.51	105
1 : 5	22	200	242	0.99	18.81	28	1.46	130

(注) 強度試験は4×4×16cm供試体使用  
セメントは普通ポルトランド使用、比重=3.16  
砂は川砂使用、FM=2.0、比重=2.52

モノクリートエース比重=1.14  
モノクリートエース気泡容積重量=50g/ℓ  
モノクリートエース使用希釈液=5% (v/v)

## ◎ 注入場所による適した配合の選別

### ① エアーミルクが適する場合

● 長距離圧送を必要とする場合 ● 軽量を目的とする場合 ● 工期を急ぐ場合

### ② エアーモルタルが適する場合

● クラックや透水を軽減したい場合 ● セメント使用量を低減したい場合

## ◎ 試験練り

配合が決定したならば、下記の要因を考慮し、試験練りを行い試験結果によって水・セメント比、空気量、起泡剤量の補正をして下さい。

① 空気量：ミキサーの形状、回転数、起泡剤の添加量、攪拌時間、骨材粒度、気泡の倍率

② フロー値：水・セメント比、骨材の粒度、空気量、攪拌時間

③ 強度：水・セメント比、空気量

## ◎ エアーミルク、エアーモルタル試験方法

### ① フロー値の測定 (mm)

φ8×8cm 円筒コーンに試料を入れ、それを引き上げた時広がる長・短直径の平均値を測定します。

### ② 空気量の測定

#### A 重量測定法

1ℓマスで試料の生比重を測定し、次の計算式により算出します。

$$\text{空気量} = \frac{V - \text{生比重}}{V} \times 100(\%) \quad V = \frac{\text{セメント重量} + \text{水} + \text{砂重量}}{\frac{\text{セメント重量}}{\text{セメント比重}} + \text{水} + \frac{\text{砂重量}}{\text{砂比重}}}$$

#### B アルコール測定法

500ccのメスシリンダーに試料200ccを取り、水200ccを加えて十分に振って泡を分離させ、

イソプロピルアルコール100ccを滴下し、完全に消泡させた後、メスシリンダーの目盛により、次の計算式により算出します。

$$\text{空気量} = \frac{\text{(試料}^{(200\text{cc})} + \text{水}^{(200\text{cc})} + \text{アルコール}^{(100\text{cc})}) - \text{シリンダー目盛}^{(\text{cc})}}{\text{試料}^{(200\text{cc})}} \times 100(\%)$$

### ③ 生比重の測定

1ℓマスで容器重量を差引いた試料の重量を測定し、次の計算式により算出します。

$$\text{生比重} = \frac{\text{試料重量}}{1000}$$

### ④ 圧縮強度の測定

三連型枠(4×4×16cm)を使用して供試体を作り、湿空(20±3℃, 90%)養生後、JIS法により測定します。



フロー値測定



空気量測定(B)



生比重測定

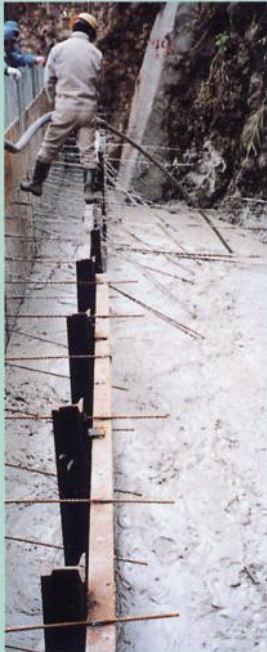




## 《モノクリートエース》の特性

モノクリートエースは、モノクリートの特性にプラスして下記のような特性を備えております。

- ◎モノクリートエースは嵩上げ工事に最適な製品です。
- ◎モノクリートエースは連続した打設が可能です。
- ◎モノクリートエースはセメントミルクと混合することにより安定した微細な独立気泡の軽量コンクリートができます。
- ◎モノクリートエースは各種のセメントにより安定した打設が可能です。
- ◎モノクリートエースはセメントペーストとの親和性を強化した製品です。



## 《モノクリートエース》の用途

- ◎トンネル坑口盛土
- ◎道路軽量盛土
- ◎地盤沈下、落盤等によりできた空洞の充填および嵩上げ
- ◎屋上スラブ防水押えと嵩上げ
- ◎推進工法における管の裏込めおよびサヤ管内間隙充填
- ◎堤防等のコンクリート背面への空隙充填
- ◎廃管(水道管)等の充填注入
- ◎シールド工事における注入
- ◎トンネル裏込注入
- ◎建材用軽量パネル
- ◎デッキプレート防水下地、土間打ち、畳下地用シンダーコンクリート代用

## 《モノクリートエース》の性状

外 観：黒褐色水溶性液体  
主成分：動物性加水分解蛋白質  
比 重：1.14  
P H：中性  
荷 姿：20kg石油缶・228kgドラム缶



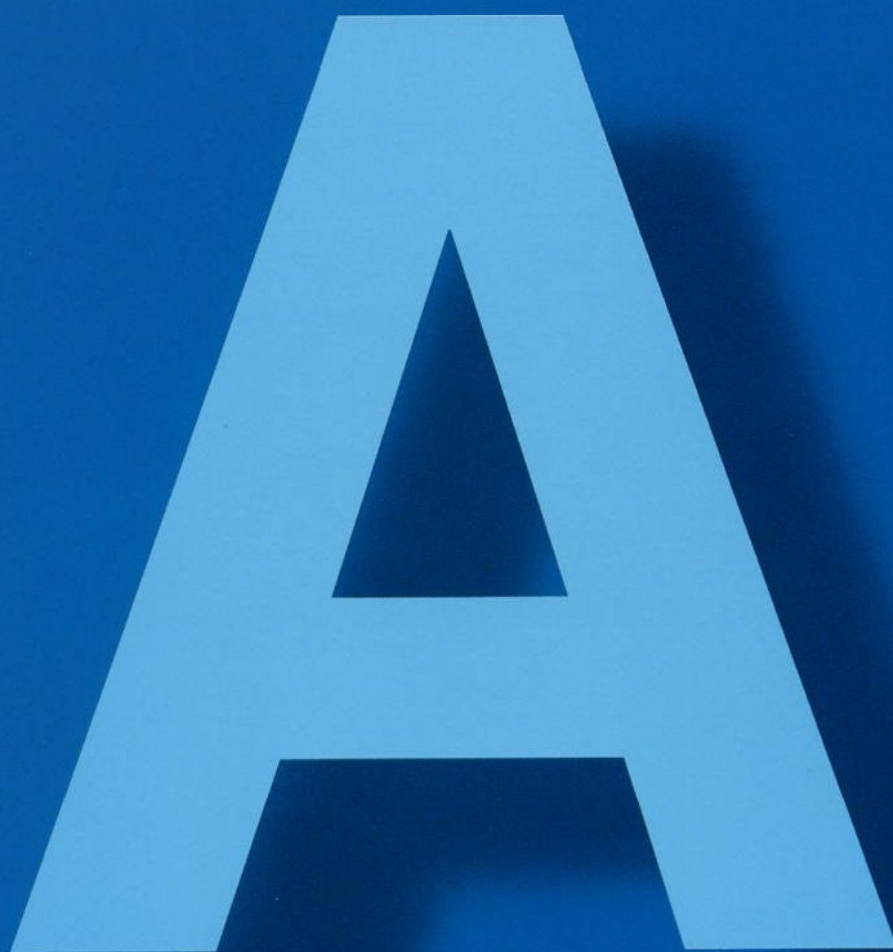
## 使用上の注意

- ①他社製品、他の薬剤(モノクリートも含む)とは混合しないで下さい。
- ②生活排水など、界面活性剤・油分の含んだ水や硬度の高い水は使用しないで下さい。
- ③一部使用した場合は必ず密封し、なるべく直射日光のあたらない場所(-5℃~+35℃)に保管して下さい。
- ④保管中に、水・その他の異物混入を避けて下さい。
- ⑤目に入れたり、飲み込んだりしないで下さい。
- ⑥不要になった場合は産業廃棄物として処理して下さい。
- ⑦使用有効期間は納入後6ヶ月以内と致します。



# MONOCREAT ACE

## モノクライトース



### 第一化成産業株式会社

本社：〒101 東京都千代田区神田神保町3-7-1  
(ニュー九段ビル6F)  
TEL. 03(3264)8221〈代表〉 FAX. 03(3264)8228

川越工場：〒350-11 埼玉県川越市南台1-6-4  
技術開発部 TEL. 0492(42)7785〈代表〉 FAX. 0492(44)2934

販売店