

## エアームルタル用起泡剤

# AIR PLUS PM

### 特徴

- ・少量の添加量で優れた起泡力を示しますので非常に経済的です。
- ・安定で独立した微細な気泡を得られます。
- ・配合により任意の強度が得られ、多くの用途に対応可能です。
- ・気泡安定性が優れているため、打設後の容積変化もほとんどありません。

普通セメント仕様

### 性状

主成分	外観	比重	粘度 (mPa・s)	凍結温度(°C)
特殊アニオン性界面活性剤	淡黄色液体	0.98	90	-2

\* 上記は規格値ではありません。

### 品質管理

#### ◎ 一軸圧縮強度測定

型枠内にエアームルタルを注ぎ入れ一昼夜後余盛りした部分を削り取り一週間後型枠を外す。乾燥を防ぐためビニール袋に入れて密封し、20°Cにて定温養生する。供試体作成日より28日後3本の供試体を破壊試験し、圧縮強度の平均値を求める。

#### ◎ フロー値の測定

水平な板の中央に内径80mm、高さ80mm の円筒を置き、エアームルタルを満たして静かに引き上げ縦と横の拡がり測定する。

#### ◎ 空気量の測定

##### ① アルコール法

1. 500ccメスシリンダーにエアームルタル試料200ccを入れる。
2. 水を200cc計量し、モルタルの入ったメスシリンダー内に入れ、よく振り混ぜる。
3. 数分間静置し、気泡が分離したら局方アルコール100ccを計量し、気泡の上に徐々に滴下して消泡する。
4. 完全に消泡後、メスシリンダーの目盛りを読み、下記の式により空気量を算出する。

$$\begin{aligned} \text{空気量(\%)} &= \frac{\text{試料(200cc) + 水(200cc) + アルコール(100cc) - 消泡後の目盛り}}{\text{試料(200cc)}} \times 100 \\ &= \frac{500 - \text{消泡後の目盛り}}{2} \end{aligned}$$

##### ② 比重測定法

試料の生比重を測定し、下記の式により空気量を算出する。

$$\begin{aligned} \text{空気量(\%)} &= \frac{W - \text{生比重}}{W} \times 100 \\ W &= \frac{\text{セメント重量} + \text{砂重量} + \text{水重量}}{\frac{\text{セメント重量}}{\text{セメント比重}} + \frac{\text{砂重量}}{\text{砂比重}} + \text{水重量}} \end{aligned}$$

### 荷姿

18kg 石油缶

## 御使用に際して

- ◆ 原液を20倍に希釈し、発泡倍率20～25倍になるように調整して下さい。
- ◆ 使用機器等の条件や使用材料の性質や状態により起泡剤使用量や、練り混ぜ易さなどが変化しますので必ず試し練りをして下さい。
- ◆ 希釈水には清水を使用し、希釈した状態の製品はなるべくお早めにご使用ください。

## 配合例(プレフォーミング:普通セメント)

C:普通セメント(真比重:3.15)、S:砂(真比重:2.58) 20倍希釈 25倍発泡

C:S	一軸圧縮強度 $\sigma$ 28day (N/mm <sup>2</sup> )	1m <sup>3</sup> 当たりの材料					W/C (%)	空気量 (%)	生比重
		セメント (kg)	砂 (kg)	混練水 (ℓ)	PM (kg)	希釈水 (ℓ)			
1:0	1.0	350	0	264	1.24	23.56	82.5	60	0.64
	1.2	375	0	266	1.22	23.18	77.5	58	0.67
	1.5	400	0	266	1.21	22.99	72.5	57	0.69
1:1	1.0	300	300	233	1.11	21.09	85	53	0.86
	1.5	325	325	247	1.05	19.95	82.5	50	0.92
	2.0	350	350	260	0.99	18.81	80	47	0.98
1:2	1.0	250	500	211	1.03	19.57	92.5	49	0.98
	1.5	275	550	214	0.97	18.43	85	46	1.06
	2.0	300	600	222	0.90	17.10	80	43	1.14
1:3	1.0	225	675	201	0.93	17.67	97.5	44	1.12
	1.5	250	750	208	0.84	15.96	90	40	1.23
	2.0	275	825	219	0.75	14.25	85	36	1.33
1:4	1.0	225	900	210	0.74	14.06	100	35	1.35
	1.5	250	1000	219	0.63	11.97	92.5	30	1.48
	2.0	275	1100	230	0.51	9.69	87.5	25	1.62

## 配合例(ミックスフォーミング:普通セメント)

C:普通セメント(真比重:3.15)、CS:陶土(真比重:2.7)

C:CS	一軸圧縮強度 $\sigma$ 28day (N/mm <sup>2</sup> )	1m <sup>3</sup> 当たりの材料				W/(C+CS) (%)	空気量 (%)	生比重
		セメント (kg)	陶土 (kg)	混練水 (ℓ)	PM (kg)			
1:0	1.0	350	0	278	1.69	80	61	0.63
	1.2	375	0	280	1.67	75	60	0.66
	1.5	400	0	278	1.65	70	59	0.68
1:1	1.0	225	225	370	1.39	82.5	47	0.82
	1.5	250	250	399	1.17	80	42	0.90
	2.0	275	275	411	1.10	75	39	0.96

配合例は室内試験の結果を基に所要の生比重や一軸圧縮強度が得られるよう配合を決定したものであり強度を保証するものではありません。現場の状況や材料の状態などに応じ適宜配合を設計してください。

