



蛋白質系起泡剤

テルフォーム(T-8)

【Telfoam(T-8)】

テルフォーム(T-8)は、動物性加水分解蛋白質を主成分として開発された起泡剤です。

土木工事では、気泡を用いた工事が多く施工されておりますが、テルフォーム(T-8)は、シルト粘土鉱物及び有機物などを多く含有する浚渫土や、セメントミルクなどが混合された処理土に使用しても、極めて安定した気泡が得られます。

その為、微細で安定したエアミルクを作ることが可能となり、品質の安定したエアミルク、エアモルタル、気泡コンクリート等を経済的に得る事が出来ます。

特長

1. 従来の起泡剤に比べて発泡力が高く、起泡倍率が高い場合でも安定した気泡を得ることが出来ます。
2. 多量の金属イオン(塩分、カルシウム)を含む地下水や海水中でも起泡性は劣らず、耐塩性に優れた起泡剤です。
3. 気泡の安定性を比較的得にくい掘削土や、浚渫土を使用した場合でも極めて優れた性能を発揮します。
4. ブリージングを低減し、合わせて沈下を抑制します。
5. 優れた流動性が得られる為、長距離圧送が可能であり、作業性が向上します。

用途

- ◆ 廃止管等の各種空洞の充填
- ◆ トンネルの裏込め ・傾斜地盤土 ・軟弱地盤対策など
- ◆ トンネルの坑口、道路の拡幅などの各種軽量盛土
- ◆ エアミルク ・エアモルタル ・気泡コンクリート工事全般

成分及び物性

項目	規格値
主成分	動物性蛋白質
外観(20℃)	黒褐色液状品
比重(20/20℃)	1.16±0.02
pH(1%水溶液)	6.4±0.5

使用方法

◎プレフォーム方式の場合

1. テルフォーム(T-8)は通常 20 倍に希釈してご使用下さい。
2. 発泡倍率(泡の容積/希釈液の容積)は、通常 20 倍程度になるよう、空気量、希釈液量を調整して下さい。
3. 発泡させた気泡とモルタルやコンクリートとの混合は、連続練りミキサーを用いるか、アジテーター車に直接投入し、よく混合してからポンプ車などで打設して下さい。

試験方法

1. フロー値(mm)の測定

φ8×8cm の円筒コーンに試料を入れ、引き上げた時に広がる直径の平均値を測定します。

2. 生比重の測定

容器重量を差し引いた試料の重量を測定し、以下の計算式より算出します。

$$\text{生比重} = \frac{\text{試料重量(g)}}{\text{容器の体積(ml)}}$$

3. 空気量の測定方法

- ①500ml メスシリンダーに 200ml のエアーモルタルを採取します。
- ②水 200ml を加え、シリンダーを水平にしてよく振り、泡が分離してきたら静かにシリンダーを垂直にし、上部に泡を集めます。
- ③アルコール 100ml を加え、上部の泡を消し、消泡後の目盛りを読みます。

$$\text{空気量(\%)} = \frac{500\text{ml} - \text{消泡後の目盛り ml}}{\text{エアーモルタル(200ml)}} \times 100$$

4. 圧縮強度の測定

シリンダー型枠(φ5×10cm)を使用して供試体を作り、20±3℃にて養生後、JIS 法により測定します。

エアーミルク配合例 (1m³あたり)

配合	圧縮強度 (28日・N/mm ²)	セメント量 (kg)	水量(ℓ) (セメント 混練用)	テルフォーム(T8)		空気量 (%)	生比重 (kg/ℓ)	水・セメント比 (%)
				テルフォーム (T8)(ℓ)	希釈用水 (ℓ)			
セ メ ン ト 単 味	1.0	350	196	1.72	32.68	65.5	0.58	65.2
	1.5	400	217	1.63	30.97	61.8	0.65	62.1
	2.0	440	229	1.57	29.83	59.5	0.70	58.7
	3.0	530	262	1.41	26.79	53.6	0.82	54.5
	4.0	620	274	1.31	24.89	49.6	0.92	48.2
	5.0	700	275	1.24	23.56	47.0	1.00	42.7
	6.0	790	277	1.16	22.04	44.0	1.09	37.8

エアーモルタル(砂入り)配合例 (1m³あたり)

配合	圧縮強度 (28日・N/mm ²)	セメント量 (kg)	砂量 (kg)	水量(ℓ) (モルタル 混練用)	テルフォーム(T8)		空気量 (%)	生比重 (kg/ℓ)	水・セメント比 (%)
					テルフォーム (T8)(ℓ)	希釈用水 (ℓ)			
1:1	1.0	260	260	178	1.59	30.21	60.4	0.73	80.2
	2.0	320	320	201	1.43	27.17	54.2	0.87	71.4
	3.0	370	370	214	1.31	24.89	49.6	0.98	64.5
	4.0	420	420	226	1.19	22.61	45.0	1.09	59.2
	5.0	480	480	218	1.10	20.90	41.7	1.20	49.8
1:2	1.5	250	500	183	1.36	25.84	51.5	0.96	83.5
	2.0	290	580	196	1.21	22.99	46.2	1.09	75.4
	4.0	330	660	209	1.07	20.33	40.8	1.22	69.4
	6.0	400	800	223	0.84	15.96	32.1	1.44	59.8
1:3	1.0	200	600	152	1.38	26.22	52.3	0.98	89.3
	2.0	230	690	186	1.18	22.42	44.9	1.13	90.8
	3.5	280	840	222	0.91	17.29	34.5	1.36	85.4
	4.5	310	930	245	0.74	14.06	28.0	1.50	83.6
1:4	1.0	190	760	187	1.15	21.85	43.5	1.16	109.9
	3.0	250	1000	246	0.72	13.68	27.3	1.51	103.7
	5.0	320	1280	316	0.22	4.18	8.2	1.92	99.9

※セメントは高炉B種セメント;比重 3.04

砂は川砂;比重 2.60

テルフォーム(T-8);比重 1.16 にて算出

テルフォーム(T-8)使用希釈液=5%(v/v)

使用及び取扱上の注意事項

- 1) テルフォーム(T-8)は、他の混和剤や雨水、異物等の混入がないように、また、凍結しないように保管して下さい。(5℃以下になる場合は室内保管してください)
- 2) 凍結した場合には、暖めながら静かに攪拌し、融解させてからご使用下さい。
- 3) 本商品の取り扱いに当っては、保護メガネ、ゴム手袋などの保護具を着用して下さい。
- 4) 目に入った場合は、速やかに清浄な水で十分洗眼した後、専門医の診察を受けて下さい。
- 5) 皮膚に付着した場合は、速やかに水で洗い流し、必要に応じて専門医の診察を受けて下さい。
- 6) 飲み込んだ場合は、多量の水を飲ませ吐かせた後に、専門医の診察を受けて下さい。

荷姿

18kg アトロン缶 / 200 kg ドラム缶

お問合せ先



株式会社テルナイト

—本社—

〒101-0051 千代田区神田神保町 3-29 共同ビル神保町 3 丁目 2F

TEL 03(5843)0010 FAX 03(3221)5061

土木環境部 TEL 03(5843)0009 FAX 03(3221)5061

—技術研究所—

〒342-0045 埼玉県吉川市木売 3-6

TEL 048(983)3482 FAX 048(984)1851