

300mm以上の空洞充填工事に、良質で安定した低密度充填材

テラフィル — Terefil —

「テラフィル」とは、「セメントミルク」と「フォーム」を混合して打設する当社オリジナルの低密度充填工法です。従来工法に比べ低含水(水セメント比50%)のセメントミルクを使用することで、低密度充填材にもかかわらず脱水・乾燥後の品質の安定性に優れ、さらに、従来工事に比較してもコンパクトなプラントでの施工が可能です。建築物の床下などの空洞充填や残置ピット、廃止管、廃止坑、防空壕の充填など各所に適用できます。

テラフィルの特徴

材料選定

密度 400kg/m³~800kg/m³, 圧縮強さ 0.5N/mm² ~ 4.0N/mm²の範囲で選定可能。

製造方法

「プレフォーム方式」で製造されます。アジテータ車で運搬されたセメントミルクと泡製造機のフォームをミックスモジュール内で混合させたものを充填しますので、良質で安定した低密度充填材が設計通り打設できます。

コンパクトなプラント

セメントミルクをアジテータ車で運搬しますので、サイロは設置しません。プラントヤードは120m²程度と非常にコンパクトな施工が可能です。

施工量

一日の標準施工は50~60m³。10m³/h以上の打設も可能です。プラントヤードの設置撤去も各1日とスピーディな施工を可能とします。

テラフィルの適用範囲

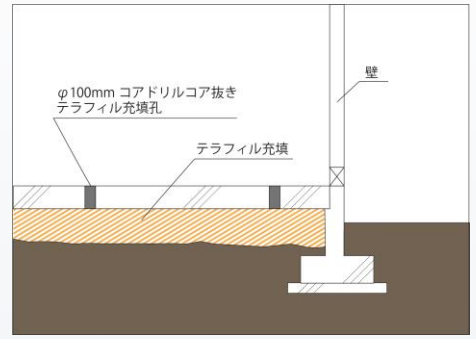
- ✓ 建築物床下などの空洞の充填
- ✓ 使用済みの地下燃料タンクやホールの充填
- ✓ 土圧低減・荷重軽減箇所への充填
- ✓ 軟弱地盤地域での沈下低減としての盛土
- ✓ 廃止管、廃止坑、防空壕の充填
- ✓ 擁壁、翼壁、トンネルなどの裏込め
- ✓ 転圧が困難な箇所の盛土

空洞充填工法比較

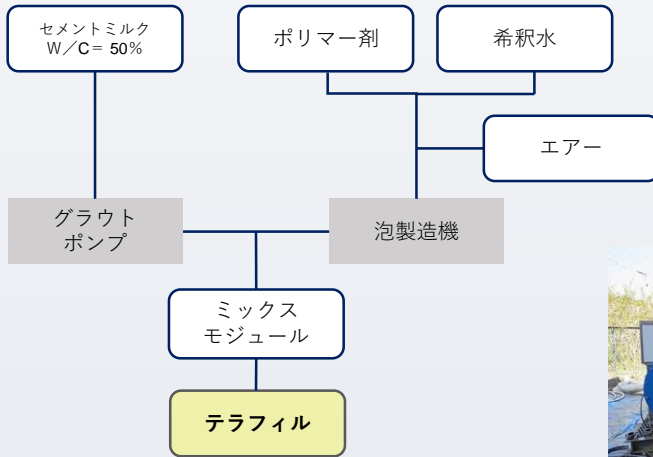
工法		テラフィル工法		テラテック工法		モルタル充填工法	
充填材		エアームルク		ウレタン樹脂		モルタル	
材料	密度	○	400~800kg/m ³	◎	50kg/m ³	×	2,200kg/m ³
	強度	○	0.5~4.0 N/mm ²	△	0.19 N/mm ²	◎	18 N/mm ²
	耐久性		50年以上		40年以上		50年以上
充填	充填方法		自然流入		樹脂の膨張		自然流入
	充填ピッチ	○	10m以内	◎	0.5~1.5m	△	数m
施工	注入孔径		100mm		16mm		100mm
	1日当たり充填量	◎	50~60m ³	△	20m ³	◎	100m ³
	圧送距離	○	100m	○	90m	○	100~150m
	1回当たり打設高さ	○	1m以内	△	30cm以内	◎	制限なし
	経済性	○	安価	×	高価	◎	安価
施工速度		標準		早い		標準	

テラフィルの施工例

工事内容	土間床下の空洞充填工事
対象物件	物流倉庫
施工面積	250m ²
平均空洞量	300mm
前充填量	75m ³
施工日数	5日 プラント設置撤去含む



製造方法 プレフォーム方式



プラント全景



ホッパー投入



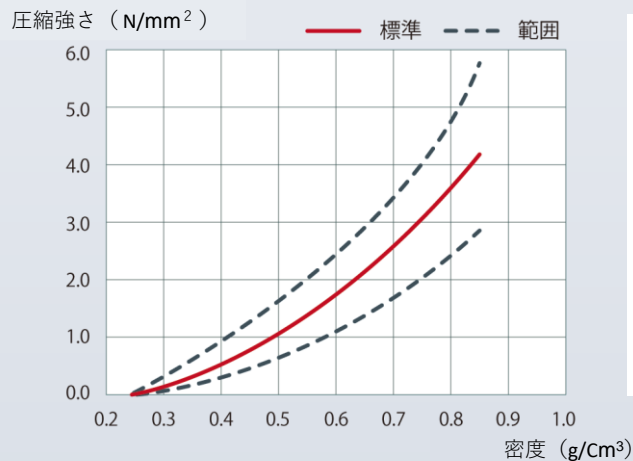
充填状況

強度特性と環境への配慮

高炉セメントB種使用

28日密度 (g/Cm ³)	28日圧縮強さ (N/mm ²)
0.40	0.52
0.45	0.76
0.50	1.05
0.55	1.37
0.60	1.73
0.65	2.13
0.70	2.57
0.75	3.05
0.80	3.57

材齢28日密度と圧縮強さの関係



土壌汚染対策法 (溶出試験)結果

全27項目において、「基準値」未満であることを確認しています。

平成30年7月11日実施