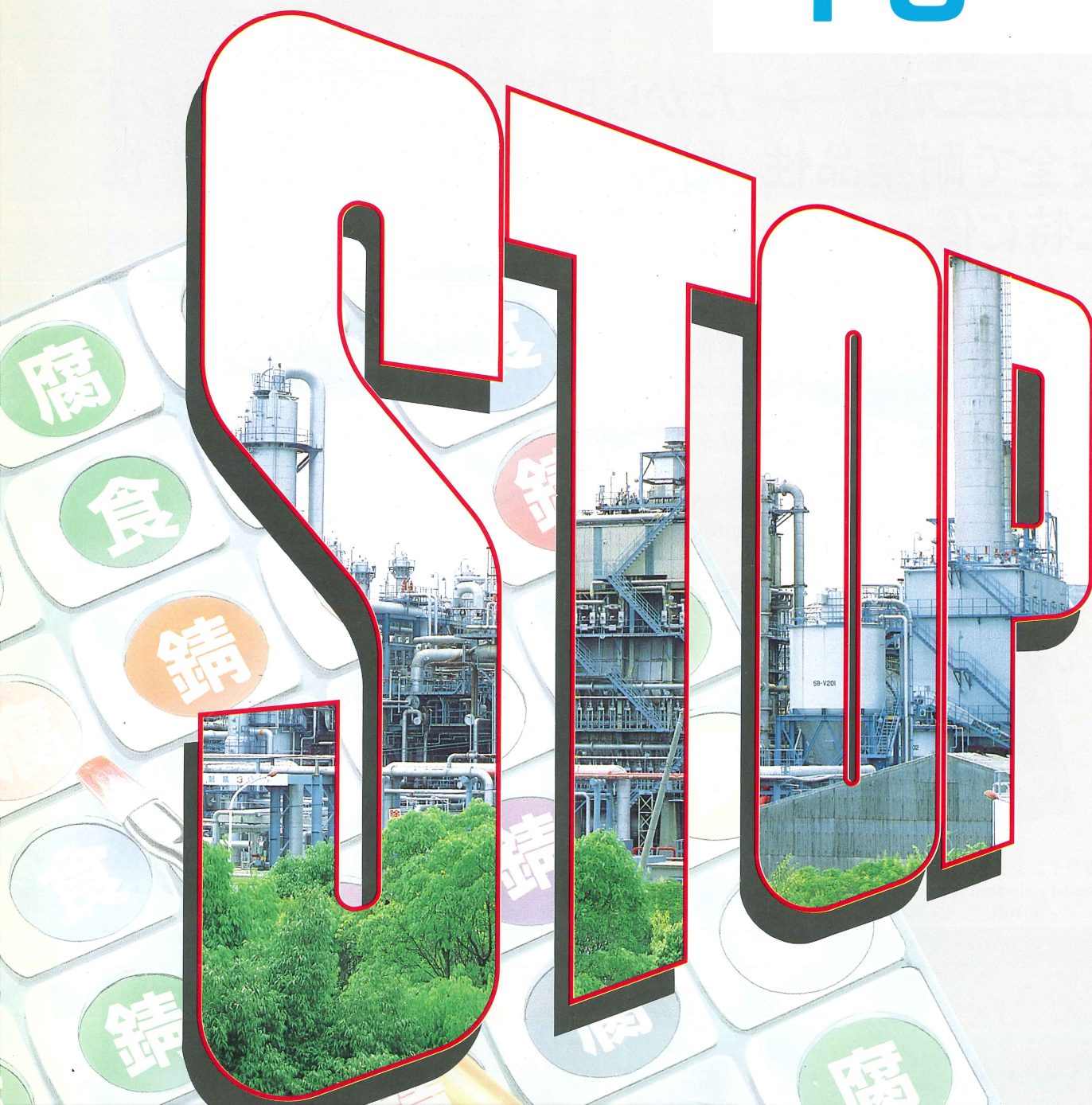


FLEGUARD

UBEフュルガード" 無溶剤型エポキシ樹脂系重防食材料

FGシリーズ



株式会社 明 防

問題点をすべて クリアーしたライニング材 UBEフレガード

UBEフレガード だから可能です。溶剤を使わず
安全で耐薬品性、耐海水性、耐油性、耐衝撃性
に特に優れます。

UBEフレガードは特殊エポキシ樹脂にガラスフレークを混入した重防食材です。ガラスフレークはライニング層中で母材に対して平行に重層配列しており、ライニングの厚さ1mm中に約130枚含まれており通常の樹脂ライニングと比較して、薬液・ガス等の浸透時間が長い
ため、長期にわたり母材の腐食を防ぎます。

UBEフレガードは無溶剤タイプの重防食材です。特殊硬化剤を使用することにより安全で、しかも悪臭等に悩まされる事なく快適な作業環境が保てます。

UBEフレガードは特殊エポキシ樹脂をベースにした重防食材です。この樹脂のもつ特性とガラスフレークの複合効果により耐食性、接着性、耐衝撃性に抜群の信頼性を発揮します。

UBEフレガードは豊富なバリエーションの中から作業条件に最も適したタイプが選べます。作業性の向上、安全性の確保と共に、母材に適したタイプの選定が信頼性の高い施工をお約束致します。

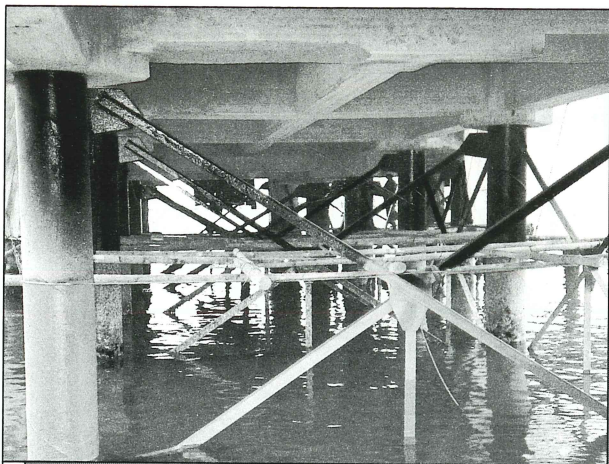
樹脂ライニング
Secondary electron image
×100



塗 膜 断 面 写 真

UBEフレガード
Secondary electron image
×100





すぐれた接着性

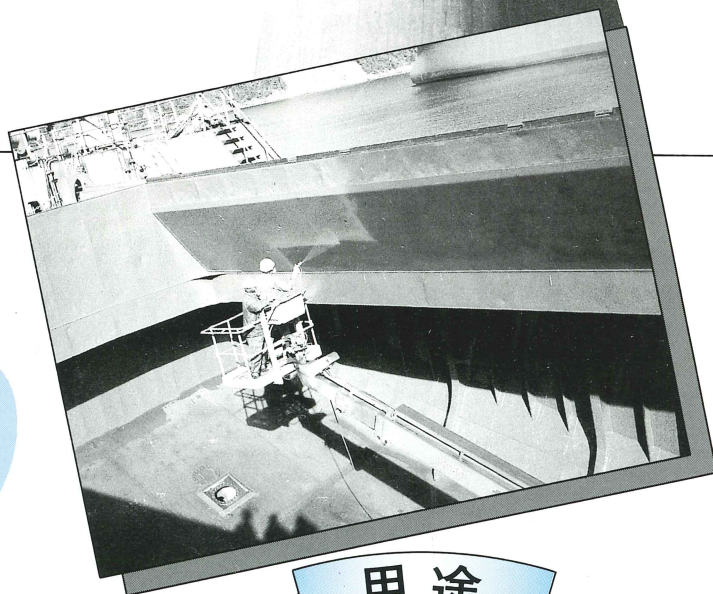
- 特殊エポキシ樹脂系のため、接着性・耐衝撃性にすぐれています。

すぐれた作業性

- 無溶剤タイプであり、一度に厚膜塗装ができます。

すぐれた耐食性

- 耐薬品性、耐海水性、耐油性などにすぐれています。



用途

安全・衛生的

- 溶剤を使っていないので塗装作業も安心です。
(特殊な場合は下塗処理不要)

- 海洋構造物などの耐海水性を要求される場所
海洋構造物・船舶・原油タンク・養殖槽など
- 化学工場などの耐薬品性を要求される場所
各種タンク・パイプ・機器類など
- 食品衛生上安全を要求される場所
飲料水タンク・各種食品タンク・プールなど
- 防じん防食を要求される場所
薬品倉庫・化学工場・食品工場・実験室など

先端の先端

UBEフレガード

無溶剤タイプで安全、しかも抜群の作業性、信頼性の確保に成功。

UBEフレガードは宇部興産(株)と当社が共同開発した特殊エポキシ樹脂にガラスフレークを混入したライニング材です。

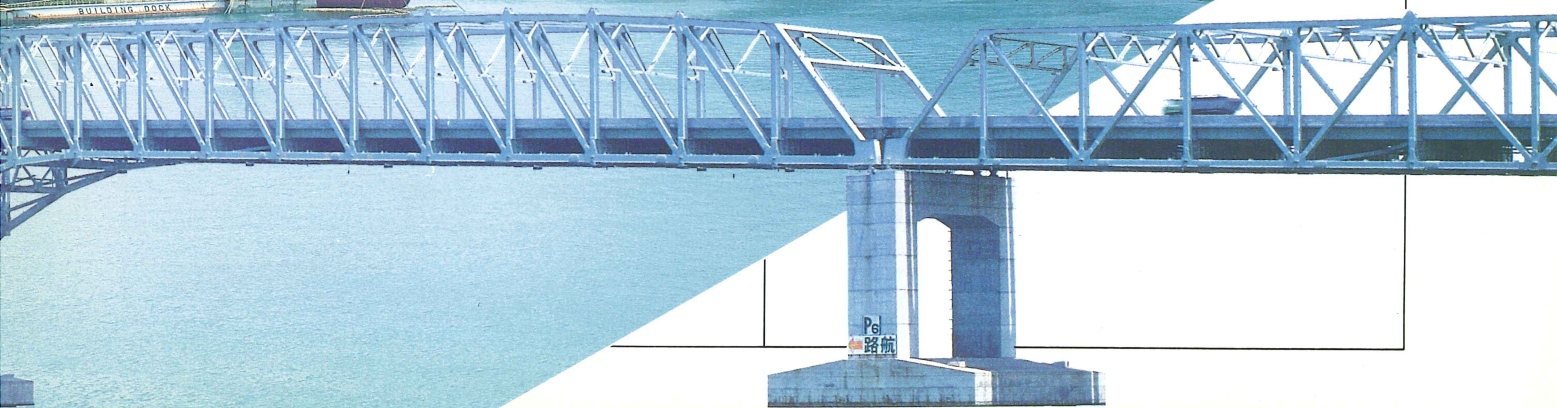
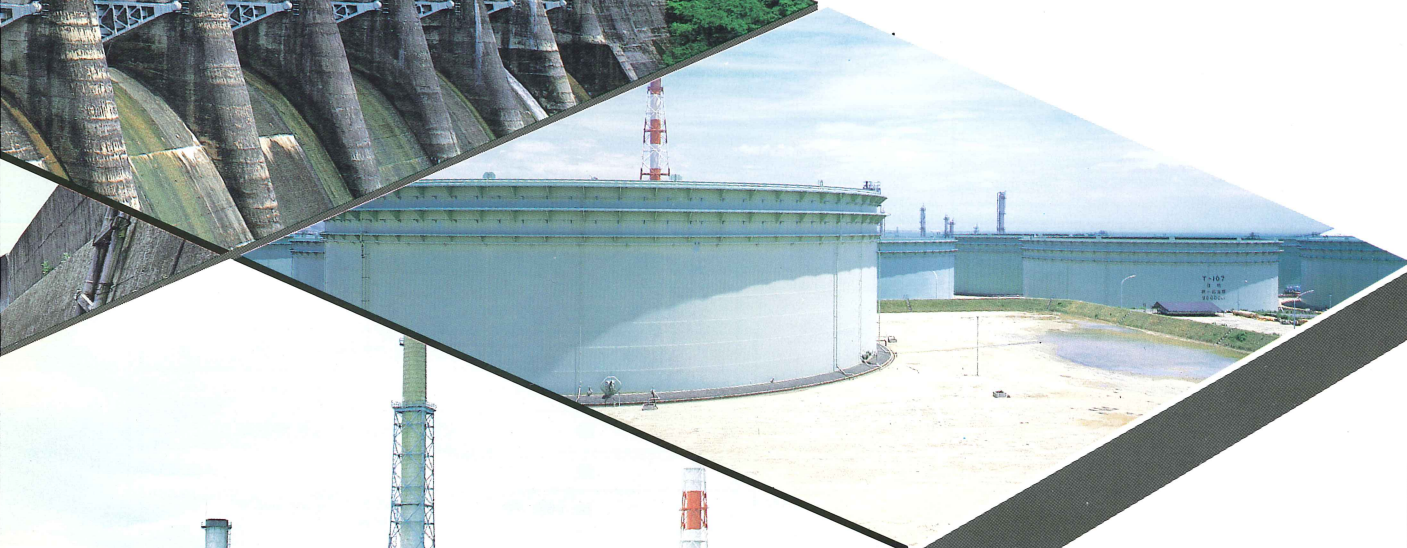
省資源・省エネルギーあるいは固定資産の有効保全など、あらゆる観点から、各種プラント、海洋構造物、設備、施設等の長期間にわたる防食対策の向上が今日の企業にとって必要不可欠の条件となっています。このような要請に応えるべく当社独自の研究開発と宇部興産(株)の技術協力により、特殊エポキシ樹脂ライニング材 UBEフレガードの開発に成功致しました。

UBEフレガードはすぐれた特性をもつエポキシ樹脂に、特殊硬化剤を用いる事により「無溶剤タイプ」とし作業の安全性を確保、又、エポキシ系従来品の難点とされた作業性についても、作業条件に適したタイプを豊富な商品群から自由に選定出来、最適な作業条件をつくり出す事が可能であります。

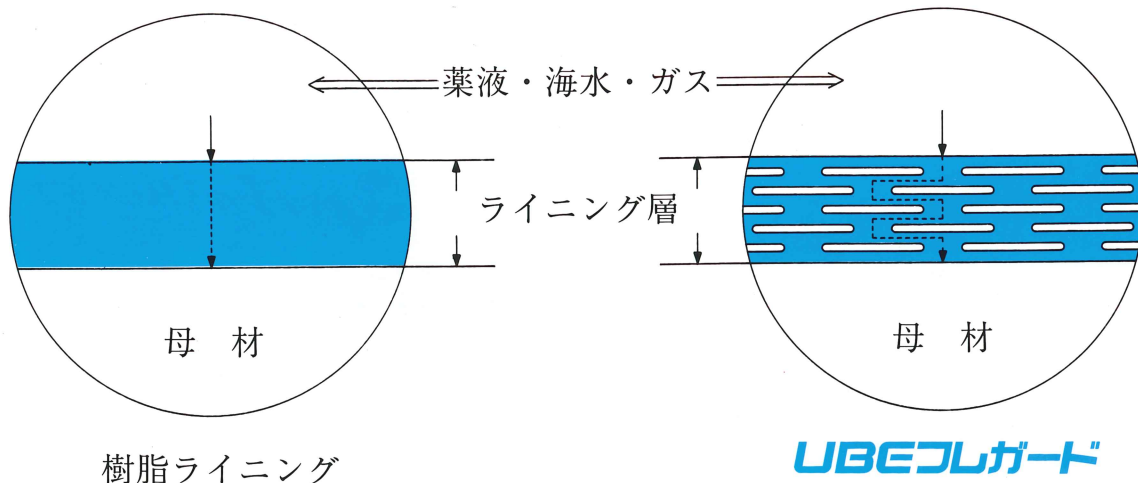
施工方法についてもスプレー塗布、刷毛塗、コテ塗等その方法は限定される事なく、しかも母材に対する追随性には抜群のものがありません。



時代が課してきた幾多の
ハードルを確実に
クリアしてきた。



技術の結晶



物理特性

		UBEフッガード	備考
引張強さ	kg/cm ²	570	JIS K 7113
引張伸び率	%	6.0	JIS K 7113
曲げ強さ	kg/cm ²	620	JIS K 6911
曲げ弾性率	kg/cm ²	46,000	JIS K 6911
圧縮強さ	kg/cm ²	1,210	JIS K 6911
硬化収縮率	%	0.05	
耐屈曲性	°(角度)	15	JIS G 3491 (膜厚770μ)
耐衝撃性	cm	55	Dupont.1/2, 500g
比重		1.47	
硬度	バーコル硬度	—	35
	ショアー硬度	—	88
	エンピツ硬度	—	9H<
摩耗減量	g	0.08	JIS K 7204 テーパー型摩耗試験機 CS17 1000g 1000cycle
熱膨張係数	/℃	2.2×10^{-5}	ASTM D 696
接着強さ	kg/cm ²	220	引張せん断 JIS K 6850
水蒸気透過度	g/m ² ・hr	3×10^{-4}	JIS Z 0208
冷熱サイクル	—	異常なし	-20~80℃ 100cycle
塩水噴霧試験	—	異常なし	40℃ 5000hr
ブリスターテスト	時間	10,000以上異常なし	高温側 60~65℃ 低温側 10~15℃
耐熱性	℃	80	使用可能温度

耐薬品性

		UBEフッガード	備考
塩酸	(15%)	○	乾燥膜厚900μで 試験 (温度20℃) ◎ 使用可 ○ 条件付可(温度, 濃度等条件によ る)
硫酸	(10%)	○	
酢酸	(5%)	○	
シュウ酸	(固体)	◎	
苛性ソーダ	(25%)	◎	
ク	(50%)	◎	
水酸化カルシウム	(25%)	◎	
アンモニア水	(20%)	◎	
硫酸	安 (43%)	◎	
硫酸ヒドロキシルアミン	(40%)	◎	
ボウ硝	(25%)	○	
水	(100%)	◎	
海水		◎	
原油	(100%)	◎	
灯油	(100%)	◎	
ガソリン	(100%)	◎	
トルエン	(100%)	○	
キシレン	(100%)	○	
メチルイソブチルケトン	(100%)	○	
エタノール	(100%)	◎	

食品衛生試験 (厚生省告示20号による) 合格

日本水道協会規格JWWA合格

用途いろいろ 優れたワイドソリューション

グレード表

グレード	記号	可使時間 (分)	標準膜厚 (μ /回)	用途及び施工法	荷姿 (kg/セット)
FG-700	H、M、L	50～90	20～50	薄塗用、エアレス ハケ、ローラー	20
FG-900	〃	〃	70～150	〃	〃
FG-1000	〃	50～70	100～200	エアレス、ハケ ローラー	〃
FG-1100	〃	〃	200～400	エアレス、ハケ ローラー、コテ	〃
FG-1200	〃	〃	1,000～2,000	コテ、ゴムヘラ	〃
FG-1000F	〃	〃	〃	床用、流し込み コテ、ローラー	〃
FG-1400	汎用、低温用	30～50	2,000～3,000	水中硬化型 コテ、ゴムヘラ	〃
FG-1450	〃	〃	3,000～6,000	水中施工型	12
FG-1500	〃	〃	400～600	管内面ライニング用	30
P-55	—	—	20～30	(錆面用一液タイプ) ハケ、ローラー	5、16
P-90	H、M、L	50～70	20～50	汎用プライマー	6、12
P-95	汎用、低温用	30～50	200～400 (g/m^2)	コンクリート用 湿潤面用プライマー	6、16

※標準施工温度 H：25℃ M：15℃ L：5℃
汎用：春～秋、低温用：冬

