

# オゾン処理施設・耐酸化力防食

オゾン処理施設のコンクリートは、オゾンの酸化力により酸化また侵食されます。

コンクリートにクラックが発生した場合には、鉄筋が腐食し構造物の劣化や老朽化が進行してしまいます。

エアタイト工法は、耐オゾン性樹脂として耐酸化力性が高いヘット酸系ポリエステル樹脂を使用し、施設の劣化や老朽化を防ぎます。

## 必要な基本性能を持つ複合設計です。

### ◆必要な基本性能

#### 接着性

下地への接着性・長期接着安定性

#### 防水性

高強度・柔軟性によるクラック追従性

#### 防食性

耐水性・耐オゾン性・耐酸化力性など

## 要求される機能や性能を持ち合わせた多機能型です。

### ◆オゾン処理施設に要求される機能・性能

#### 長期耐久性

長期間性能を維持します。

#### 表面劣化タイプ

劣化状況を目視で判断でき補修が容易です。

#### クラック追従性

高い強度と柔軟性によりクラック追従性を高めています。

#### ピンホール対策

対策工程と材料の特性によりピンホールの発生を防ぎます。

#### 耐酸化力性

オゾンや酸化力が高い薬品への耐酸化力性があります。

#### 硬化性

硬化性が良く硬化不良の心配がありません。

#### 水質安全性

水質に影響を与えない安全な材質です。

#### 汚染物質遮断性

外部からの水質汚染を防ぎます。

#### 水理性

粗度係数が低く流量や流速を確保します。

#### 清掃性

表面強度が高く清掃で損傷し難い材質です。

## ライフサイクルコストの削減をご提案します。

### ◆長期耐久性

改修までの期間が長い長期耐久型です。

### ◆維持管理の簡易性

劣化因子が侵入しないため劣化の進行状況が目視で判断できます。

### ◆補修改修の簡易性

表層部の補修で性能を回復できます。

## エアタイトG工法

◆用途：オゾン処理槽 オゾン消毒槽 耐酸化力防食 耐クロム酸防食 など

軟質ポリエステル樹脂・ヘット酸系ポリエステル樹脂の複合

### エアタイトG工法防水防食仕様

防水

#### 2プライライニング+有機繊維補強材仕様

適合規格：日本水道協会JWWA-K-149-2004適合  
厚生労働省令第5号及び第15号適合

膜厚：壁面基準2.5mm以上

オゾン処理施設に使用される仕様です。

防水性と防食性を兼ね備えています。

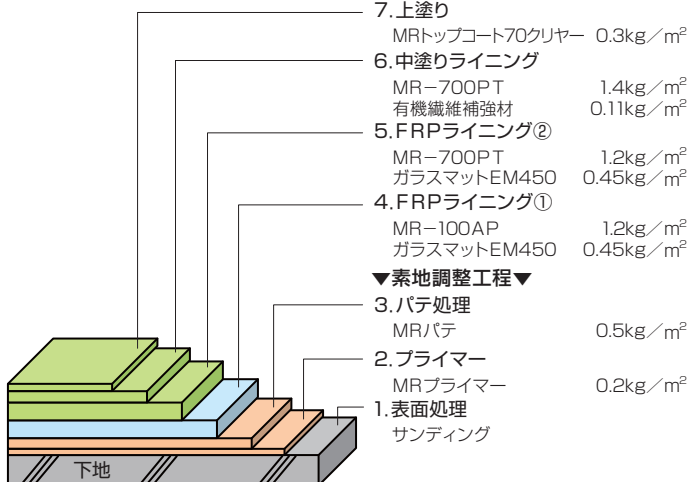
標準仕様はクリヤー仕上げです。

#### ▼防水防食工程▼

7. 上塗り  
MRトップコート70クリヤー 0.3kg/m<sup>2</sup>
6. 中塗りライニング  
MR-700PT 1.4kg/m<sup>2</sup>  
有機繊維補強材 0.11kg/m<sup>2</sup>
5. FRPライニング②  
MR-700PT 1.2kg/m<sup>2</sup>  
ガラスマットEM450 0.45kg/m<sup>2</sup>
4. FRPライニング①  
MR-100AP 1.2kg/m<sup>2</sup>  
ガラスマットEM450 0.45kg/m<sup>2</sup>

#### ▼素地調整工程▼

3. パテ処理  
MRパテ 0.5kg/m<sup>2</sup>
2. プライマー  
MRプライマー 0.2kg/m<sup>2</sup>
1. 表面処理  
サンディング



ビニルエステル樹脂・ヘット酸系ポリエステル樹脂の複合

### エアタイトG工法防食仕様

防食

#### 1プライライニング+有機繊維補強材仕様

膜厚：壁面基準1.5mm以上

耐オゾン性・耐酸化性に優れる防食仕様です。

耐オゾン性防食、耐酸化力性防食に使用される仕様です。

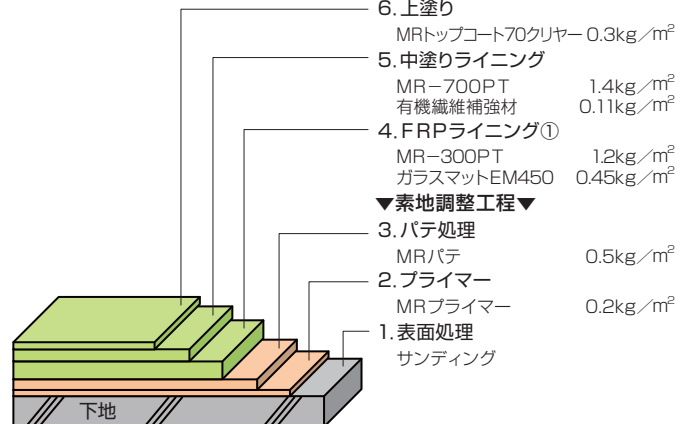
標準仕様はクリヤー仕上げです。

#### ▼防食工程▼

6. 上塗り  
MRトップコート70クリヤー 0.3kg/m<sup>2</sup>
5. 中塗りライニング  
MR-700PT 1.4kg/m<sup>2</sup>  
有機繊維補強材 0.11kg/m<sup>2</sup>
4. FRPライニング①  
MR-300PT 1.2kg/m<sup>2</sup>  
ガラスマットEM450 0.45kg/m<sup>2</sup>

#### ▼素地調整工程▼

3. パテ処理  
MRパテ 0.5kg/m<sup>2</sup>
2. プライマー  
MRプライマー 0.2kg/m<sup>2</sup>
1. 表面処理  
サンディング



## ◆耐オゾン性試験

### 実機暴露試験

オゾン濃度：10～12ppm  
気相部・水面部・液相部にて53ヶ月経過

#### 重量減少率 (%)

	18ヶ月	28ヶ月	53ヶ月	114ヶ月
気相部	1.28	2.02	3.72	8.90
水面部	1.12	1.49	2.11	4.15
液相部	0.99	1.55	2.86	5.33

#### 膜厚減少 (mm)

	18ヶ月	28ヶ月	53ヶ月	114ヶ月
気相部	0.066	0.105	0.195	0.485
水面部	0.056	0.075	0.139	0.208
液相部	0.044	0.069	0.129	0.240

### 促進試験

オゾン濃度：4700ppm  
気相部・液相部にて90日経過

#### 重量減少率 (%)

	30日	90日
気相部	0.300	0.600
液相部	0.136	0.350

#### 膜厚減少 (mm)

	30日	90日
気相部	0.004	0.008
液相部	0.002	0.005

## ◆性能・特性

項目	工法	G工法防水防食仕様	G工法防食仕様	備考
膜厚		2.5mm	1.5mm	壁面基準
引張り強度		98.0MPa	94.5MPa	JIS K 7113
引張り弾性率		5.9GPa	5.8GPa	
クラック追従性 ゼロスパンテンション		1.8mm	0.9mm	破断時の隙間量
防水性		◎	○	
耐オゾン性		◎	◎	
耐酸化力性		◎	◎	
接着性 下地コンクリート板		標準状態3.4N/mm <sup>2</sup> (基板破壊) 吸水状態3.4N/mm <sup>2</sup> (基板破壊)	標準状態3.2N/mm <sup>2</sup> (基板破壊) 吸水状態3.2N/mm <sup>2</sup> (基板破壊)	
水質安全性		日本水道協会JWWA-K-149-2004適合 厚生労働省令第5号及び第15号適合	—	
汚染物質遮断性		外部から侵入する汚染物質を遮断		財団法人日本塗料検査協会
水理性		粗度係数 n=0.011		

※試験値・実績値に基づく性能評価であり保証値ではありません。

