

ポリマーセメント系塗膜防水材 ビッグサン

BIG SUN

高度浄水処理施設の防水材

ビッグサン UGA工法

DAINICHI CHEMICAL CO.,LTD.

独創の技術が明日を拓く
大日化成株式会社

本　　社　〒571-0030 大阪府門真市末広町8-13　TEL 06-6909-6755(代) FAX 06-6909-6702
東京支店　〒105-0012 東京都港区芝大門1-4-14　TEL 03-3436-3801(代) FAX 03-3436-3803
岡山工場　〒709-4312 岡山県勝田郡勝央町黒土115-1　TEL 0868-38-5151(代) FAX 0868-38-3745

ホームページアドレス https://www.dainichikasei.co.jp

Fun to Share

施工代理店

本カタログに表示されている
データの数値換算は
次の通りです。

1N=0.102kgf
1N/mm^2(MPa)=10.2kgf/cm^2

VEGETABLE OIL INK
本パンフレット記載の製品写真は、印刷物のため実際の色とは多少異なっています。
本カタログは、一部植物油インキを使用しています。

KENE-583B

高度浄水処理施設　　の防水材

BIG SUN



■高度浄水処理と高度下水処理について

オゾンや活性炭を使ってカビ臭を取り除くのが高度浄水処理

従来の浄水処理では、カビ臭物質のほか, カルキ臭のもとになるアンモニア性窒素、トリハロメタンおよびその前駆物質などは除去することができません。高度浄水処理は、オゾンの持つ強力な酸化力でこれら有害物質を分解し、さらに活性炭層で吸着してしまう方法です。都市部の河川はますます水質悪化の傾向にあり、まさに安全で美味しい水をつくるための、これからの浄水処理方法です。

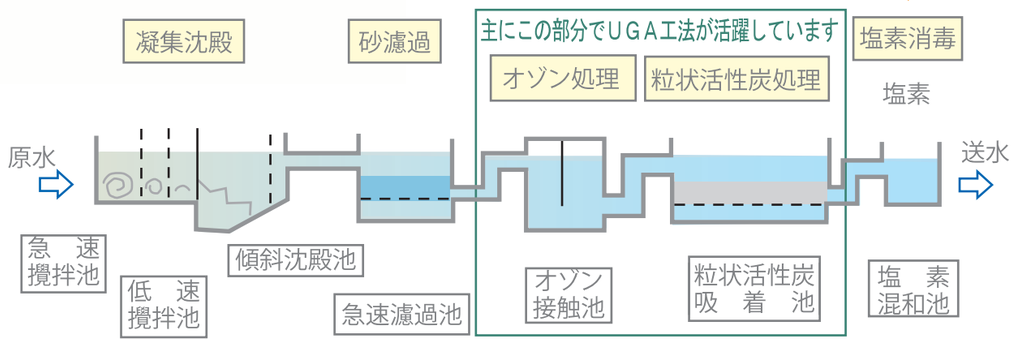
オゾンによる汚泥の分解を利用するのが高度下水処理

従来の余剰汚泥をオゾン分解することにより、生物分解が容易になり、余剰汚泥の完全消滅が可能となります。余剰汚泥が発生しないことから、最終処分場が不要となるさまざまなメリットが生まれます。

■20年以上の実績と信頼
ビッグサンUGA工法の特長

* 耐オゾン性を有するポリマーセメント系塗膜防水材です。
* 粒状活性炭による中性化と摩耗からコンクリート躯体を保護します。
* 水系の材料で構成しているため、施工時に火災や中毒の心配がありません。
* 吹き付け機などを使用することにより、効率的な施工が可能です。

高度浄水処理の概要

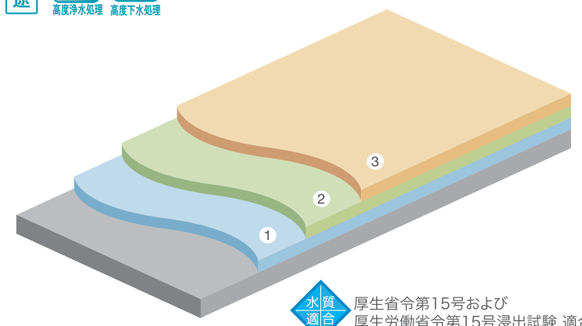


ビッグサンUGA工法の基本構成

UGA工法

オゾン処理槽対応

用途　高度浄水処理　高度下水処理



水質適合　厚生省令第15号および
厚生労働省令第15号浸出試験 適合

工　程

下地処理（別途）

① プライマー（0.1kg/m²）
ビッグサンAプライマー原液

② 主防水層下塗り（1.5kg/m²×2回）
配合比/ビッグサンコートSC-2500：10kg
ビッグサンパウターR-2000：25kg

③ 保護防水層上塗り（1.5kg/m²×2回）
配合比/ビッグサンコートSC-2500：10kg
ビッグサンパウターG-1000：40kg
水　3.5kg

工　程	塗布量（kg/m²）	塗膜厚（mm）	備　考
プライマー	0.1	ー	刷毛、ローラー、スプレー
主防水層下塗り	3.0	約1.7	機械吹き、左官用上塗りコテ
保護防水層上塗り	3.0	約1.6	機械吹き、左官用上塗りコテ

※上記塗膜厚は乾燥後の標準厚さです。

■施工可能面積

工法	Aプライマー	SC-2500 下塗り	SC-2500 上塗り	R-2000	G-1000
UGA	80m²	11.6m²	17.8m²	11.6m²	8.9m²

使用材料

■使用材料

工　程	製　品　名	荷　姿	備　考
プライマー	ビッグサンAプライマー	8 kg	缶入り
防　水　材	ビッグサンコート SC-2500	10 kg	缶入り
	ビッグサンパウダー R-2000	25 kg	袋入り
	ビッグサンパウダー G-1000	20 kg	袋入り

■商品一覧

UGA工法用材料



ビッグサンAプライマー
8 kg缶
アクリル酸エステル系共重合樹脂



ビッグサンコートSC−2500
10 kg缶
アクリル酸エステル系共重合樹脂



ビッグサンパウダーR−2000
25 kg袋
特殊無機防水性骨材



ビッグサンパウダーG−1000
20 kg袋
特殊無機防水性骨材

水溶出試験

■ビッグサンUGA工法水質試験結果

水質適合　厚生省令第15号および
厚生労働省令第15号浸出試験 適合

水道施設の技術的水準を定める省令「厚生省令第15号」第1条17号八及び「厚生労働省令第15号」において定められている46項目について、厚生省令告示第45号（資機材等の材質に関する試験）の分析方法により試験を行った結果、全ての項目に合格しています。尚、同工法はポリマーセメント系塗膜防水材であるため、試験に供する前に、アク抜き処理（注水養生2週間）を行っています。現場で使用する場合においても、同様の処理条件でのアク抜き処理及び水洗いが必要となります。


試験結果報告書

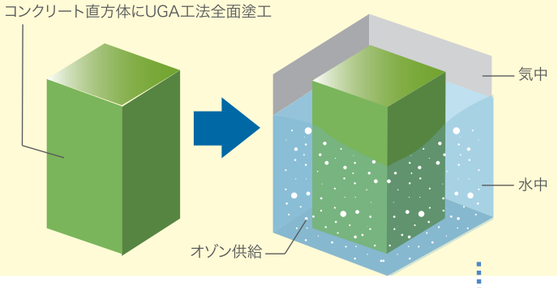

試験結果報告書


分析結果報告書


分析結果報告書

耐オゾン性能確認試験

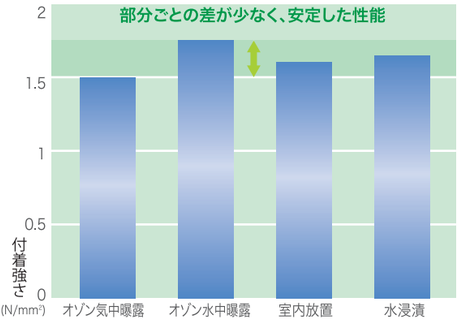
コンクリート直方体にUGA工法全面塗工



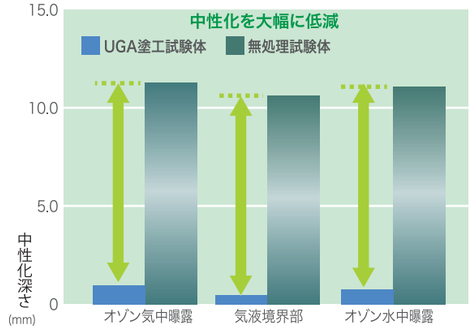
UGA工法をコンクリート直方体に全面塗工し、
下記条件で気中、液中オゾン曝露。

水温 ＝ 22℃
平均水中オゾン濃度 ＝ 3.7mg/L
平均気中オゾン濃度 ＝ 3,300ppm
負荷期間 ＝ 132日間

付着強さ試験



中性化試験



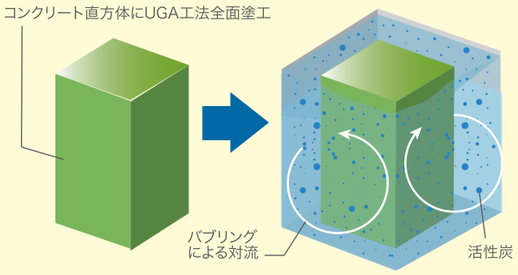
オゾンによる塗膜の劣化・中性化促進試験において、優れた保護機能を証明

耐摩耗性試験

流動活性炭に対する水中耐摩耗試験

活性炭処理水槽内に浸漬、42回(1回／3.14日)
のバブリング(活性炭逆洗処理)を行っても、

塗膜の摩耗、劣化、損傷はみられない



※**試験体養生**：標準養生条件(23℃、50%RH x4週間)

ひび割れ追従性試験

JIS K 5600 に基づく試験

試験体養生：標準養生条件(23℃、50%RH x4週間)

試験方法：日本道路公団・維持修繕要領・橋梁編・塗料材料に準拠

試験項目	UGA塗工試験体
ひび割れ追従性試験 (塗膜破断時)	1.1mm

その他の試験

試　験　名	試　験　項　目		試　験　結　果	試　験　方　法
透水(透気)試験	透水比 $=\frac{\text{UGA工法透水量}}{\text{モルタル板透水量}}$		モルタル板透水量 = 31.02g 防水材透水量 = 1.77g 透水比 $=\frac{1.77g}{31.02g}=0.06$	JIS A 1404 (建築用セメント防水材の試験方法に準拠)
接着(付着)強度試験	付着強さ(2週養生)		1.24N/mm²(12.7kgf/cm²)	JIS A 6916 (建築用下地調整塗材7.13付着強さ試験)
	付着強さ(4週養生)		1.30N/mm²(13.3kgf/cm²)	
接着(付着)強度試験 (各層間の付着強さ試験)	主防水層	付着強さ(2週養生)	1.06N/mm²(10.8kgf/cm²)	JIS A 6916 (建築用下地調整塗材7.13付着強さ試験)
		付着強さ(4週養生)	1.09N/mm²(11.1kgf/cm²)	
	＋保護防水層 主防水層	付着強さ(2週養生)	1.12N/mm²(11.4kgf/cm²)	
		付着強さ(4週養生)	1.19N/mm²(12.1kgf/cm²)	

■工事実績例

年	月	施設名	施工個所	所在地
1993	9	大阪府村野階層式浄水場	オゾン接触槽、活性炭処理槽	大阪府
1995	6	吹田市浄水場	オゾン接触槽	大阪府
1995	7	京都府宇治市浄水場	オゾン接触池、活性炭接着池	京都府
1995	8	東京都三郷浄水場	洗浄排水渠	東京都
1996	1	寝屋川市香里浄水場	オゾン接触池	大阪府
1996	8	枚方市中宮浄水場	オゾン接触池、活性炭接着池	大阪府
1996	8	大阪府万博浄水場	オゾン接触池、活性炭接着池	大阪府
1997	6	大阪府村野浄水場	オゾン接触池、活性炭接着池	大阪府
1997	6	大阪府庭窪浄水場	オゾン接触池、活性炭接着池	大阪府
1997	6	尼崎市神崎川浄水場	オゾン接触池	兵庫県
1998	2	大阪府高槻下水処理場	オゾン接触池	大阪府
1998	6	東京都三郷浄水場	オゾン接触池	東京都
1998	9	三田市古城浄水場	オゾン接触池	兵庫県
1999	10	大阪府中央下水処理場	オゾン接触池	大阪府
1999	12	茨城県利根川浄水場	オゾン接触池、活性炭接着池	茨城県
2000	7	東京都芝給水所	排水池活性炭吸着池	東京都
2001	6	郡山浄水場	生物接触池	奈良県
2001	10	大阪府庭窪浄水場	オゾン接触池、活性炭接着池	大阪府
2001	12	等々力水処理センター	オゾン接触池	神奈川県
2002	12	茨城県鹿行浄水場	オゾン接触池、活性炭接着池	茨城県
2004	4	千僧浄水場	オゾン接触池、活性炭接着池	兵庫県
2004	11	多々良浄水場	オゾン接触池、活性炭接着池	福岡県
2009	10	農業集落排水事業向地区処理場	オゾン接触池	広島県

■改修工事実績例

年	月	施設名	施工個所	所在地
2013	3	京都府宇治浄水場	活性炭吸着池	京都府
2014	3	京都府宇治浄水場	活性炭吸着池	京都府
2015	3	京都府宇治浄水場	活性炭吸着池	京都府
2016	3	京都府宇治浄水場	活性炭吸着池	京都府
2017	3	京都府宇治浄水場	活性炭吸着池	京都府
2017	12	京都府宇治浄水場	活性炭吸着池	京都府
2018	2	枚方市中宮浄水場	活性炭吸着池	大阪府
2018	2	京都府宇治浄水場	活性炭吸着池	京都府
2018	6	大阪府村野浄水場	オゾン接触池	大阪府
2019	3	京都府宇治浄水場	オゾン接触池	京都府
2019	3	京都府宇治浄水場	活性炭吸着池	京都府
2019	5	大阪府万博公園浄水施設	活性炭吸着池	大阪府


大阪府村野浄水場


東京都三郷浄水場


大阪府庭窪浄水場


京都府宇治浄水場


枚方市中宮浄水場