

オゾン・粒状活性炭
から躯体を保護

複合防水工法 **ビッグサン**

BIG SUN

耐オゾン性防食防水材料

ビッグサン UGA工法



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>



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/mm²(MPa)=10.2kgf/cm²



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。
本パンフレットは、大豆油インキを使用しています。
本パンフレットはリサイクルペーパーを使用しています。

KENE-583C(22.12)

DAINICHI CHEMICAL
CO.,LTD.

高度浄水処理施設

の防食と防水

BIG SUN

■ 25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防食防水材料です。
- * 溶存オゾンによる中性化と、粒状活性炭による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

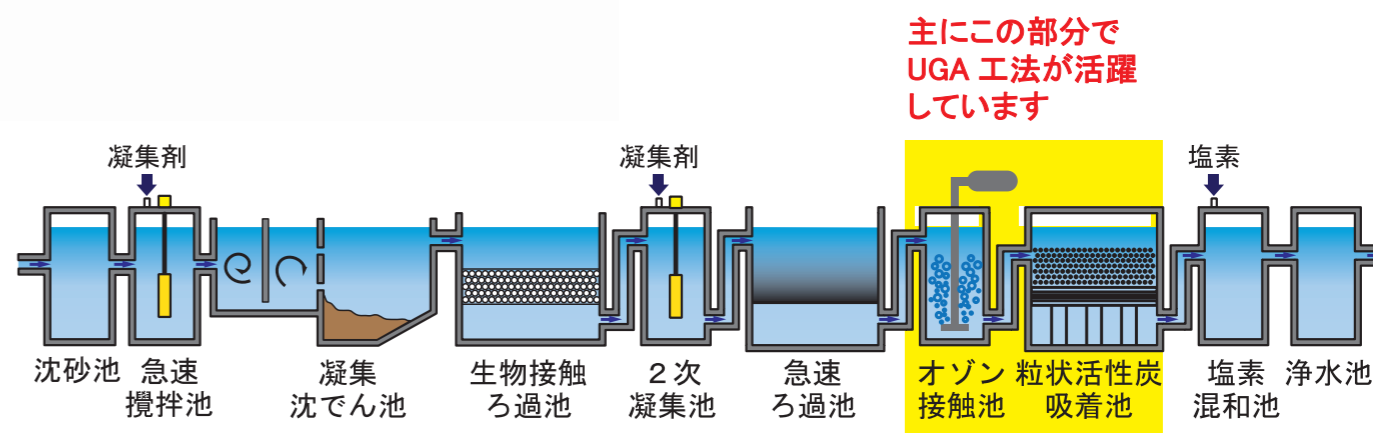
オゾンや活性炭を使ってカビ臭を取り除くのが高度浄水処理

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。

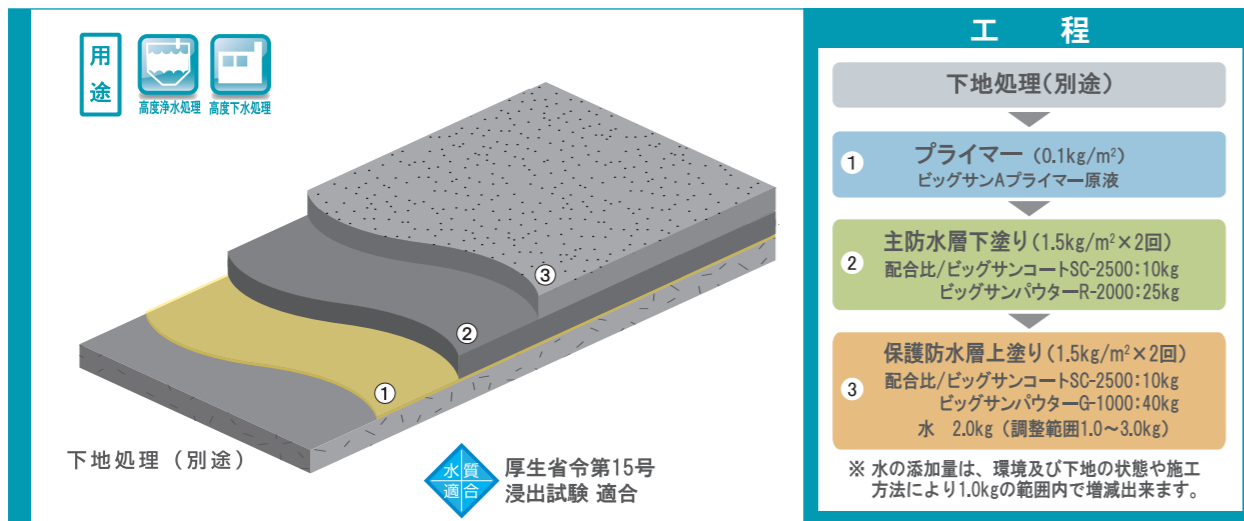
オゾンによる汚泥の分解を利用するのが高度下水処理

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。

高度浄水処理施設の概要



ビッグサンUGA工法の基本構成



工程	塗布量(kg/m ²)	塗膜厚(mm)	施工方法・施工用具
プライマー	0.1	—	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

※ 上記塗膜厚は硬化乾燥後の標準的な厚さです。

■施工可能面積

ビッグサンAプライマー	主防水層		保護防水層	
	ビッグサンコートSC-2500	ビッグサンパウダーR-2000	ビッグサンコートSC-2500	ビッグサンパウダーG-1000
80m ²	11.6m ²	11.6m ²	17.3m ²	8.6m ²

※ 上記は保護防水層の水添加量2.0kgの場合を示しています。

使用材料

■プライマー

ビッグサンAプライマー



主成分：
特殊アクリル酸エステル
共重合樹脂

荷姿：
8kg缶入り

■防水材共通液材

ビッグサンコート SC-2500



主成分：
特殊アクリル酸エステル
共重合樹脂

荷姿：
10kg缶入り

■主防水材粉材

ビッグサンパウダー R-2000



主成分：
セメント
特殊無機防水性骨材

荷姿：
25kg紙袋入り

■保護防水材粉材

ビッグサンパウダー G-1000

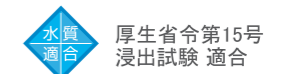


主成分：
セメント
特殊無機防水性骨材

荷姿：
20kgプラスチック袋入り

浸出性

■ビッグサンUGA工法浸出試験結果

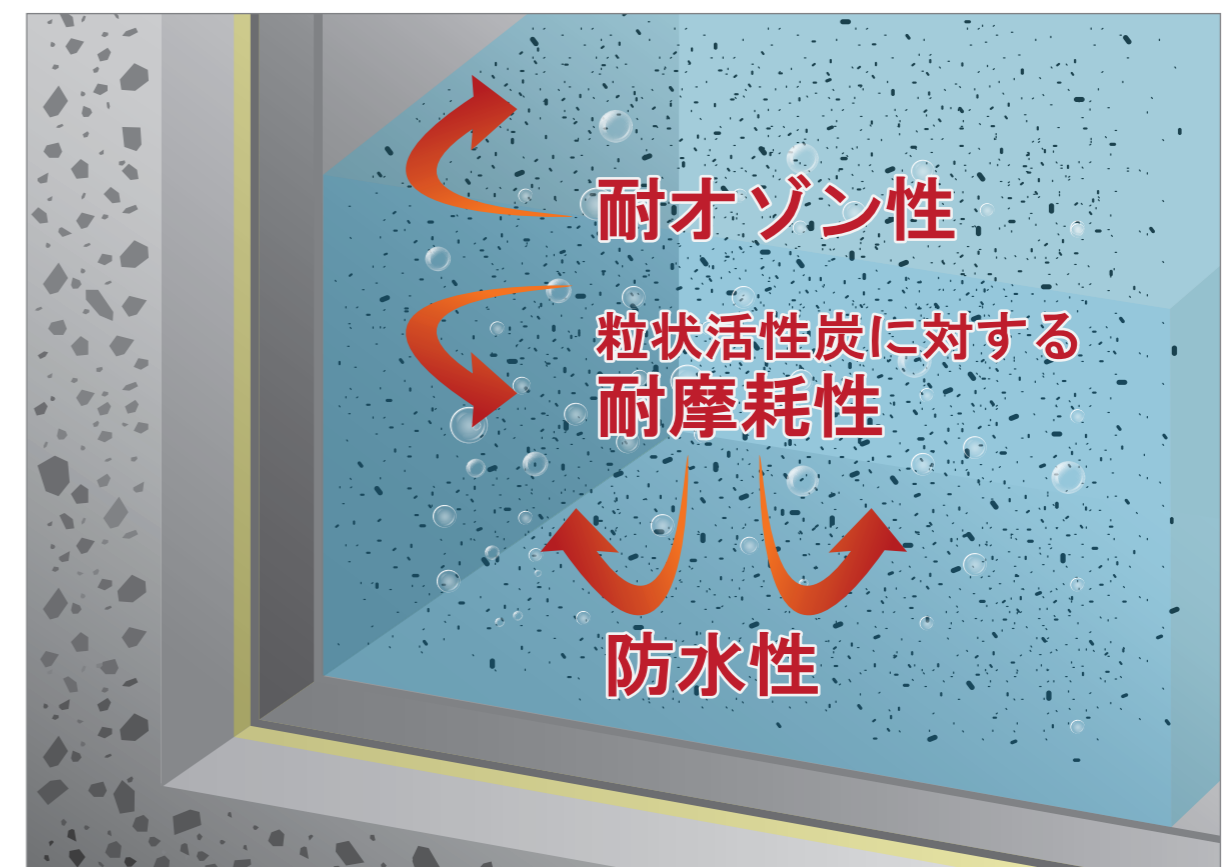


水道施設の技術的水準を定める省令「厚生省令第15号」第1条17号八について、厚生省令告示第45号(資機材等の材質に関する試験)の分析方法により試験を行った結果、全ての項目に合格しています。尚、同工法はポリマーセメント系の材料であるため、試験に供する前に、水浸漬処理を行っています。現場で使用する場合においても、原則として同様の処理条件による水浸漬処理及び水洗いが必要となります。

※尚、期間短縮等の場合は個別の水質試験による確認が必要となります。



ビッグサンUGA工法の優れた環境遮断性能



長期にわたってコンクリート水槽を保護します

※ 耐オゾン性、耐摩耗性等は社内試験により確認しております。詳しくは弊社技術資料をご確認下さい。

ビッグサンUGA工法の性能

■ 耐オゾン性試験結果

項目	暴露日数(日)	主防水層	保護防水層	試験方法
劣化深さ (mm)	11	0.00	0.20	ビッグサンUGA工法主防水層及び保護防水層の塗膜片を、水温23℃、溶存オゾン濃度2~3ppmで92日間液中オゾンに暴露し、劣化深さを測定した。又、結果をルートt則に従って、劣化が下地に到達するまでの寿命推定を行った。 ※詳細は、弊社技術資料をご参照下さい。 ※結果は、特定条件下で得られた参考データであり、本製品の性能を保証するものではありません。 ※ルートt則：中性化深さは経過時間の平方根に比例する。(土木学会コンクリート標準示方書より)
	19	0.00	0.29	
	34	0.17	0.34	
	63	0.42	0.65	
	92	0.54	0.87	
√t則による推定寿命年数(年)		8~11	5~8	13~19

■ 各条件による付着強さ試験結果

試験は、日本建築学会JASS8 M-103ポリマーセメント系塗膜防水材の品質試験方法に準拠した方法により実施した。
※試験体は、工法に従って作製した。

条件項目	試験結果		試験条件
	測定値(N/mm ²)	破壊状態	
標準状態	1.47	主防水層の破壊	23℃、50%RHで14日養生。
湿潤下地	1.69	主防水層の破壊	試験基板を水中に24時間浸漬した後、付着水をふき取り、直ちに試料を塗布し、23℃、50%RHで14日養生。
アルカリ浸漬	1.47	主防水層の破壊	標準養生後、水酸化カルシウム飽和水溶液に7日間浸漬した後、標準状態に3日間静置。
浸水処理	1.46	主防水層の破壊	標準養生後、上面が水面から5mm現れるように10日間浸水させ、50℃内で24時間、標準状態で24時間静置。

■ その他の試験結果

試験項目		試験結果	試験条件
耐久性	外観	異常無し	上記、付着強さ試験体を標準養生後、JIS A 6916.7.17仕上材が複層仕上塗材の場合の耐久性に準じ、23℃水中に18時間、-20℃に3時間、50℃に3時間、これを10サイクル行った後に、標準状態に24時間静置。外観による状態確認と、付着強さを測定した。 ※試験体は、工法に従って作製した。
	付着強さ(N/mm ²)	1.30 主防水層の破壊	
耐摩耗性(g)	主防水層	0.056	JIS K 5600 5-9 テーパー式に準拠 摩耗リング:CS-17 500回転 荷重1kg(500g×2)
	保護防水層	0.046	
	1/3モルタル	0.743	
ひび割れ追従性 (mm)		1.1	土木学会 表面被覆材のひび割れ追従性試験方法JSCE-K 532 塗膜の一部破断に従って実施した。 ※試験体は、工法に従って作製した。
加圧透水性 (g)		0.3 漏水無し	日本建築学会JASS8 M-103ポリマーセメント系塗膜防水材の品質試験方法 透水性試験に準じた方法により実施。 ※試験体は、工法に従って作製した。

■ 工事実績例

年 月	施設名	施工箇所	所在地
1993 9	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	京都府宇治浄水場	オゾン接触槽、活性炭処理槽	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	オゾン接触槽、活性炭処理槽	大阪府
1996 8	大阪府万博公園浄水施設	オゾン接触槽、活性炭処理槽	大阪府
1997 6	大阪府村野浄水場	オゾン接触槽、活性炭処理槽	大阪府
1997 6	大阪府庭窪浄水場	オゾン接触槽、活性炭処理槽	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	オゾン接触地、活性炭吸着池	茨城県
2001 7	東京都芝給水所	排水地活性炭吸着池	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、活性炭吸着池	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、活性炭中着池	茨城県
2004 4	千僧浄水場	オゾン接触池、活性炭中着池	兵庫県
2004 11	多々良浄水場	オゾン接触池、活性炭中着池	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	施工箇所	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	村野階層式浄水場	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、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
2019 1	新三郷浄水場	生物活性炭吸着池	埼玉県
2020 1	新三郷浄水場	生物活性炭吸着池	埼玉県
2021 1	新三郷浄水場	生物活性炭吸着池	埼玉県



大阪府村野浄水場



大阪府庭窪浄水場



茨城県利根川浄水場



京都府宇治浄水場



枚方市中宮浄水場



東京都三郷浄水場