



C e l l d o r o n

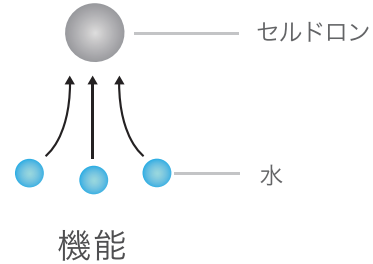
セルドロンとは

セルドロンは、細かなセルロース繊維で構成される微細粒子。セルロースの持つ高い吸水性と、特殊な粒子構造により、土木・建設工事や浚渫工事、土砂災害等で大量に発生する汚泥や土砂などの「高含水」「高流動性固液混合物」の流動性を即座に低下させます。その結果、「瞬時に」「対象を選ばず」「簡単に」作業性を向上させ、工期短縮・処分・処理コスト削減を実現します。

特許取得済(2件) 特許番号: 特許5959709/特許5931267



セルロースパウダー



セルドロンの主な用途

軟弱土

汚泥

戻りコン

スラッジ水

作業工程比較

セルドロン セルドロンは混合しすぐに搬出可能です(特殊車両不要)



バキューム処理

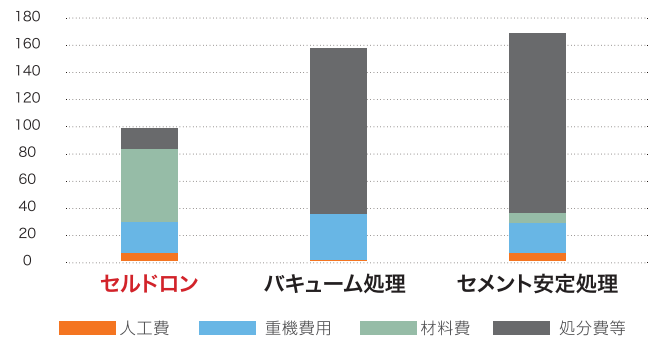


セメント安定処理



経済性比較

汚泥100m³搬出時の費用目安(単位:万円)
※現場条件により異なります。



セルドロンの製品ラインナップ

NETIS登録商品

登録番号

KT-200036-A



セルドロン 10kg

・荷姿: ビニール袋 (寸法 幅 60cm×長 75cm×厚 12cm)




セルドロン 300kg

・荷姿: フレコン (寸法 1100Φ×高 127cm)




セルドロン主な用途詳細

● 軟弱土の改良



Before → After

- 軟弱土にセルドロンを混合します。
- 軟弱土を瞬時に改良することが可能となり、足場固めに役立ちます。



セルドロン
水
土

セルドロン
水
土

土

概ね (5分程度) で湿潤土壌に近い状態になります。

● 汚泥の改良



Before → After

- 液体化した汚泥にセルドロンを混合します。




セルドロン
水
液体化した汚泥

セルドロン
水
汚泥

改良した汚泥

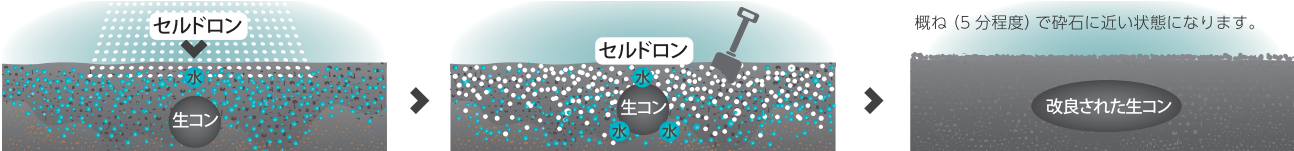
概ね (5分程度) で湿潤土壌に近い状態になります。

● 戻りコンの改良



Before → After

- 水分を大量に含む生コンにセルドロンを混合します。




セルドロン
水
生コン

セルドロン
水
生コン
水

改良された生コン

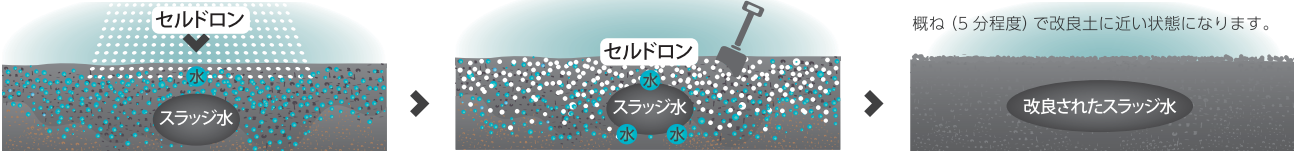
概ね (5分程度) で砕石に近い状態になります。

● スラッジ水の改良



Before → After

- 水分を大量に含むスラッジ水にセルドロンを混合します。



セルドロン
水
スラッジ水

セルドロン
水
スラッジ水
水

改良されたスラッジ水

概ね (5分程度) で改良土に近い状態になります。

セルラーゼ剤によるセルロース分解試験

それぞれの試料を基質とした場合、セルラーゼ剤は反応 24 時間で以下の表に示す量のグルコースを遊離する活性を示した。セルラーゼ剤を 0.1M 酢酸バッファー (pH5.5) で 1/50 倍に希釈した酵素希釈液 0.5ml に各試料 25mg を加え攪拌し、40℃でそのまま 24 時間保存する。

試料名	反応時間	グルコース濃度 (mg/0.5ml)	遊離したグルコース濃度 (mg/0.5ml)
セルドロン	0 時間	0.06	3.17
	24 時間	3.22	
セルロース	0 時間	0.04	4.44
	24 時間	4.48	
紙片	0 時間	0.05	1.99
	24 時間	2.03	

セルドロン物性値

- 比表面積 1.6 m²/g
- 真密度 1.92g/cm³
- 吸水率 1 kg 当たり 3.9 kg
- 強熱減量 61.84%
- 水素イオン指数 8.2



土壌汚染対策法 26 項目：溶出試験

検液作成方法：平成 3 年環告 46 号 (平成 10 年改定) による 10% 溶出

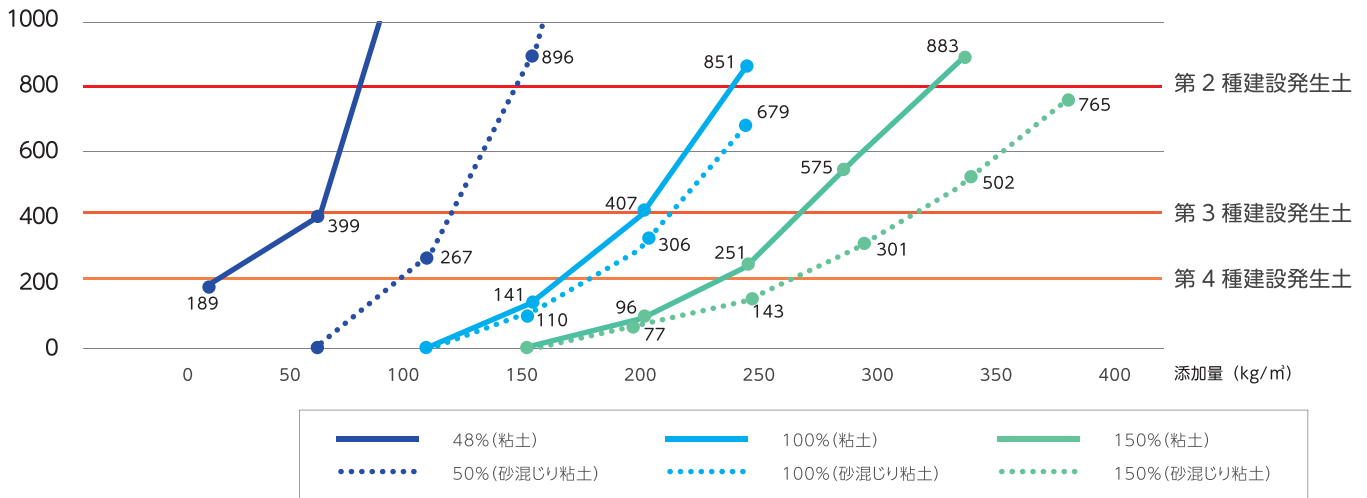
計量の対象	判定	計量結果 (mg/L)	基準値	計量方法
1 ジクロロメタン	○	<0.002	0.02	JIS KO125.5.2 ヘッドスペースガスクロマトグラフ質量分析法
2 四塩化炭素	○	<0.0002	0.002	JIS KO125.5.2 ヘッドスペースガスクロマトグラフ質量分析法
3 1,2-ジクロロエタン	○	<0.0004	0.004	JIS KO125.5.2 ヘッドスペースガスクロマトグラフ質量分析法
4 1,1-ジクロロエチレン	○	<0.002	0.1	JIS KO125.5.2 ヘッドスペースガスクロマトグラフ質量分析法
5 シス-1,2-ジクロロエチレン	○	<0.004	0.04	JIS KO125.5.2 ヘッドスペースガスクロマトグラフ質量分析法
6 1,1,1-トリクロロエタン	○	<0.10	1	JIS KO125.5.2 ヘッドスペースガスクロマトグラフ質量分析法
7 1,1,2-トリクロロエタン	○	<0.0006	0.006	JIS KO125.5.2 ヘッドスペースガスクロマトグラフ質量分析法
8 トリクロロエチレン	○	<0.003	0.03	JIS KO125.5.2 ヘッドスペースガスクロマトグラフ質量分析法
9 テトラクロロエチレン	○	<0.001	0.01	JIS KO125.5.2 ヘッドスペースガスクロマトグラフ質量分析法
10 1,3-ジクロロプロペン	○	<0.0002	0.002	JIS KO125.5.2 ヘッドスペースガスクロマトグラフ質量分析法
11 ベンゼン	○	<0.001	0.01	JIS KO125.5.2 ヘッドスペースガスクロマトグラフ質量分析法
12 カドミウム及びその化合物	○	<0.001	0.01	JIS KO102.55.2 ICP 質量分析法
13 六価クロム化合物	○	0.025	0.05	JIS KO102.65.2
14 シアン化合物	○	不検出	不検出	JIS KO102.38.1.2 及び 38.5 流れ分析法
15 水銀及びその化合物	○	<0.0005	0.0005	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 1 還元気化原子吸光法
16 アルキル水銀化合物	○	不検出	不検出	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 2 ガスクロマトグラフ法
17 セレン及びその化合物	○	<0.001	0.01	JIS KO102.57.4 ICP 質量分析法
18 鉛及びその化合物	○	<0.001	0.01	JIS KO102.54.4 ICP 質量分析法
19 砒素及びその化合物	○	<0.001	0.01	JIS KO102.61.4 ICP 質量分析法
20 ふっ素及びその化合物	○	0.26	0.8	JIS KO102.34.4 流れ分析法
21 ほう素及びその化合物	○	<0.1	1	JIS KO102.47.4 ICP 質量分析法
22 シマジン	○	<0.0003	0.003	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 1 固定抽出 / ガスクロマトグラフ質量分析法
23 チオベンカルブ	○	<0.002	0.02	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 1 固定抽出 / ガスクロマトグラフ質量分析法
24 チウラム	○	<0.0006	0.006	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 4 高速液体クロマトグラフ法
25 ポリ塩化ビフェニル	○	不検出	不検出	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 3 ガスクロマトグラフ法
26 有機りん化合物	○	不検出	不検出	昭和 49 年環境庁告示第 64 号付表 1 ガスクロマトグラフ法

発生土が土壌汚染対策法 26 項目に対して基準値以下なものを前提として、セルドロンを混合しても生土とほぼ変化がありません。

改良効果例

● 含水比別コーン指数

コーン指数qc (kN/m²)



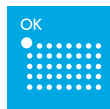
● 生コンクリート

生コン配合							セルドロン
水	W/C	セメント	細骨材	粗骨材	混和材 1	混和材 2	添加量 (m)
160kg	55%	291kg	925kg	924kg	3.20kg	1.75kg	15Kg
160kg	65%	246kg	965kg	900kg	2.71kg	1.48kg	15Kg
180kg	55%	324kg	844kg	924kg	3.60kg	1.96kg	20Kg
180kg	65%	277kg	907kg	900kg	3.05kg	1.66kg	20Kg
200kg	55%	364kg	760kg	924kg	4.00kg	2.18kg	25Kg
200kg	65%	308kg	831kg	900kg	3.39kg	1.85kg	25Kg

⚠ 注意事項 Caution



PHは約8前後を示します。



破断片が混入している場合がありますが、特に問題ございません。



火気の近くに置くと、燃えたり焦げたりする恐れがありますのでご注意ください。



手洗い及びうがいを十分に行ってください。



子供の手の届かない場所に保存して下さい。



保管、貯蓄する場合は、水が侵入しないように注意してください。



粒子が細かいので飛散する可能性があります。防塵マスク、防塵メガネ、手袋等を着用ください。



加重等により固まったような状態になることがありますが、ほぐして使用することができます。



土質などにより、添加量が変わる場合もあります。



購入後1年以内にご使用ください。



他の商品と混合させないでください。



湿気、湿度の多い場所での取扱いは、注意してください。



破天荒時、強風時のご使用は避けてください。



微粉のため粉塵爆発の可能性あります。静電気などの着火源に留意し、粉塵雲を形成しないよう留意下さい。

⊕ 応急処置 first aid



目に入った場合
大量の水で洗浄し、異常があるときは、専門医に相談ください。



吸入した場合
大量の水で洗浄し、異常があるときは、専門医に相談ください。



飲み込んだ場合
大量の水で洗浄し、異常があるときは、専門医に相談ください。



皮膚についた場合
水で洗い流してください。

植栽



セルドロン無で育ったシラカバとクヌギ



セルドロン有で育ったシラカバとクヌギ

スラッジ



生コン工場で発生するスラッジ水



生コン工場で発生するスラッジ水の改良

グラント



乾燥曝気



土質改良風景



CORPORATE PROFILE

社名	株式会社グロースパートナーズ (GP)
設立	2011年3月
本店	東京都港区東麻布2丁目33番2号 ラ・ピエドラ202 TEL:03-4405-2642
E-Mail	info@gpgp.tokyo
代表取締役	藤井 成厚

OUR APPROACH

2013年7月より事業化に向けて動き出している H2O Cellulose 事業は、古紙回収業者、生コン工場、土木建築業者そして我々という全くことなる本業を営む4社から生まれた革新的な事業です。この事業は一見すると偶然の産物であり、必ずしもそれを否定できない部分があることを認めつつ、実は必然的な誕生であったと考えます。



我々4社は本業を軸にしながらも一方で現状には安住せず「更に良いもの」「今よりもっと可能性が広がるもの」「ワクワクするもの」「地球環境を大事にするもの」を求め続けていたからこそ、この事業に出会いました。つまりは、我々4社にとっては出会おうべくして出会った必然的な事業なのです。そしてここから必然の出会いをしっかりとした形にし、その形を発展させながら、派生形も生み出していく、それが我々の役割であり、使命でもあると考えております。

