

# 超高压外壁

# ハツリシステム

超高压外壁ハツリシステム：特開 2022-124510

石綿(アスベスト)は、その特性から多くの建物や製品に使用されてきましたが、石綿を吸引した際の人体に及ぼす有害性から、現在ではその使用を原則全面禁止されています。しかし、禁止以前に施工された建築物の解体・改修工事などの増加に伴い、工事に従事する労働者の石綿粉じん吸引の危険性や、周辺環境への飛散などによる健康障害の発生が大きな社会問題となっています。

超高压洗浄機を使用する工法の場合、回収した汚水は凝集沈殿後に上澄み水を濾過処理する等により、適切に処理した上で放流する必要があります。しかしながら、石綿除去工事等に使用される超高压洗浄機の汚水処理が適正に行われていない事案が発生しており、行政より指導を受けている事例があります。本石綿汚水処理システムは、環境に配慮し適正な汚水処理を行うと共に、作業員の省力化・産業廃棄物(汚泥)の減容化を実現したシステムです。今後の安全で確実な石綿処理対策にお役立て頂けます。

## 「石綿含有建築用仕上塗材」(下地調整塗材を含む) 除去に最適な工法

湿潤化作業の為、作業員や周囲への飛散を抑制。

## 施工面積 40~120㎡でアクア・セルロータ 2台使用、回収 4tダンパー車

硬さ及び下地調整塗材の有無により、施工面積が変わります。

## 狭小部の仕上げ作業、入隅等は湿式 ミストエアースンダー®にて施工

仕上げ作業の際、手の入りづらい場所や入隅の施工に最適。

## 汚水を分離、濾過、排水の過程を経て効率的に処理

スラッジと汚水との分離が可能。(産業廃棄物を1/2に軽減)  
凝集剤、希硫酸にてpH値を適切に処理。1μmフィルターでろ過後排水。



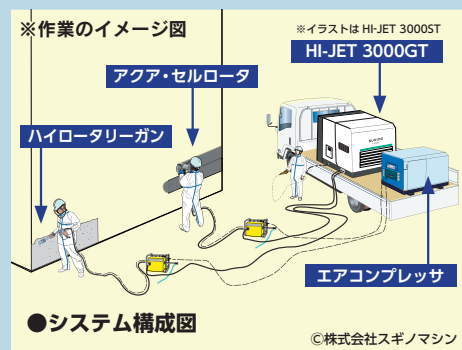
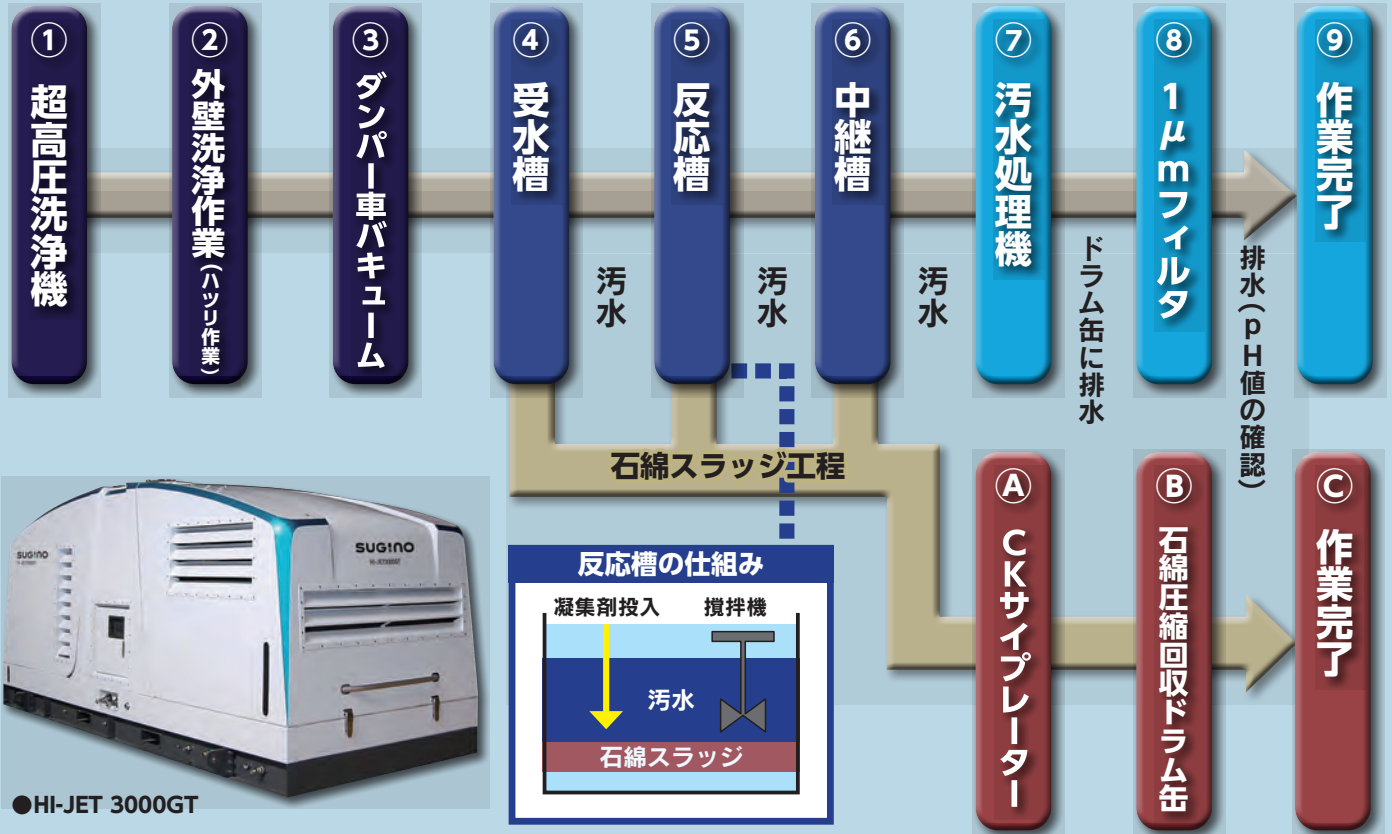
CKサイプレーター



アクア・セルロータ



# 超高压外壁ハツリシステムフローチャート（湿式仕様）



※本システムは品質向上のため予告無く変更する場合があります。予めご了承下さい。



# 汚水処理

# システム

超高圧外壁ハツリシステム関連技術：特開 2022-124510

石綿(アスベスト)は、その特性から多くの建物や製品に使用されてきましたが、石綿を吸引した際の人体に及ぼす有害性から、現在ではその使用を原則全面禁止されています。しかし、禁止以前に施工された建築物の解体・改修工事などの増加に伴い、工事に従事する労働者の石綿粉じん吸引の危険性や、周辺環境への飛散などによる健康障害の発生が大きな社会問題となっています。

超高圧洗浄機を使用する工法の場合、回収した汚水は凝集沈殿後に上澄み水を濾過処理する等により、適切に処理した上で放流する必要があります。しかしながら、石綿除去工事等に使用される超高圧洗浄機の汚水処理が適正に行われていない事象が発生しており、行政より指導を受けている事例があります。本石綿汚水処理システムは、汚水を凝集沈殿後に上澄み水を汚水処理機と1 $\mu$ mフィルタでろ過処理することにより、環境に配慮し適正な汚水処理を行います。また、作業員の省力化・産業廃棄物(汚泥)の減容化を実現したシステムです。今後の安全で確実な石綿処理対策にお役立て頂けます。

## 最大で9 $m^3$ の汚水処理が可能

4tダンパー車、2台まで対応可能。

## 汚水を分離、濾過、排水の過程を経て効率的に処理

湿潤化作業の為、作業員や周囲への飛散を抑制。

凝集剤、希硫酸にてpH値を適切に処理。1 $\mu$ mフィルターでろ過後排水。

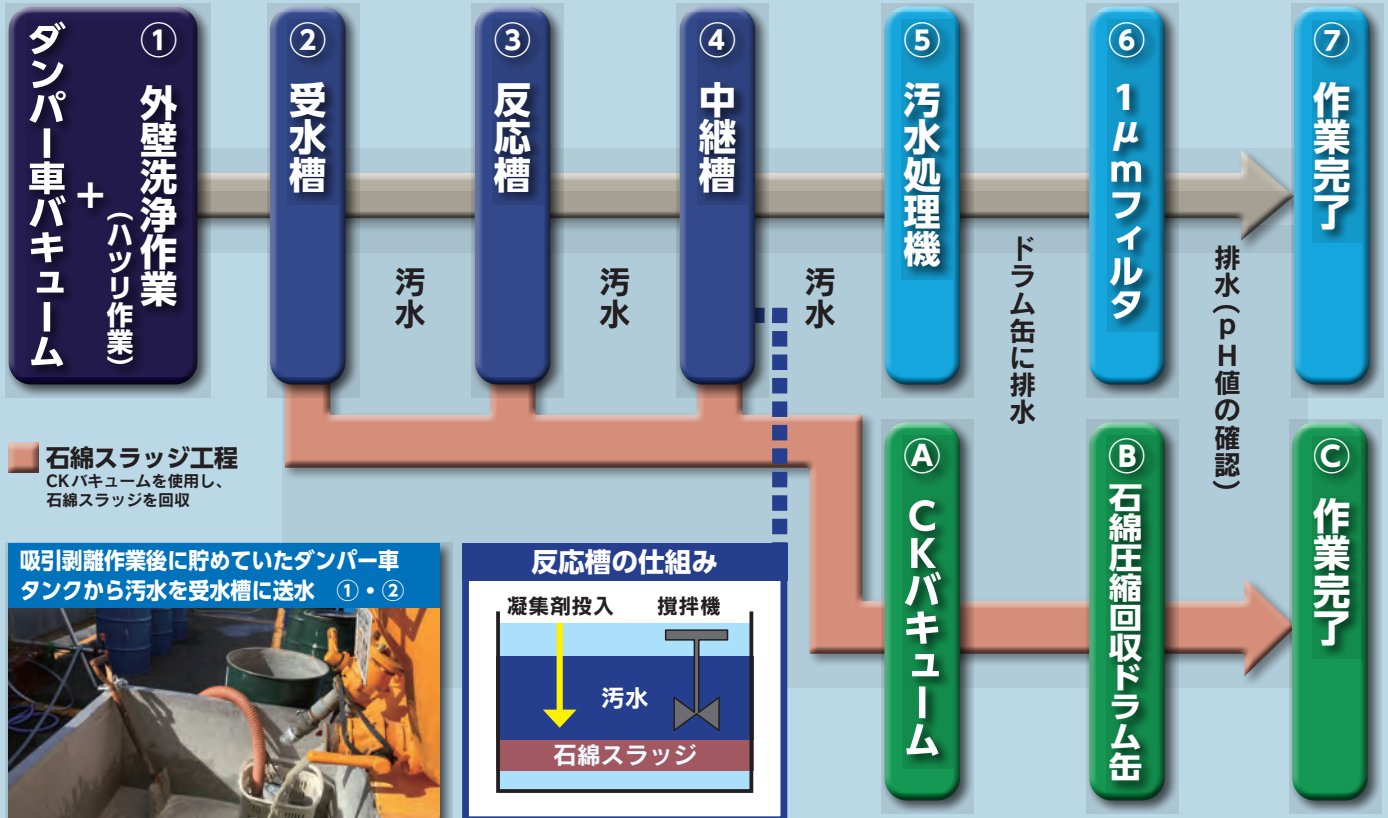
## 操作性の良い設備で簡単操作が可能

CKバキュームを使用することで、槽内の石綿スラッジのドラム缶への移動作業を効率化。3人工から1人工へ省人化可能。





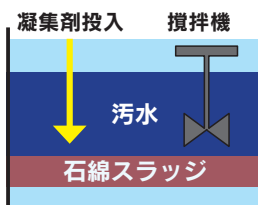
# 汚濁水処理システムフローチャート



吸引剥離作業後に貯めていたダンパー車タンクから汚水を受水槽に送水 ①・②



反応槽の仕組み



凝集剤投入後攪拌作業中 ③



反応槽、中継槽、石綿圧縮回収ドラム缶 ③・④・B



汚水処理機にて汚水の処理 ⑤



CKバキュームを使用し、石綿スラッジの回収作業 ②・③・④・A



回収した石綿スラッジを保管 B



1μmフィルタ ⑥



排水する水のpH値の確認 ⑦



## セット内容

- 汚水処理機×1台 ●70型ポンプ×1台 ●水槽 40m<sup>3</sup> (反応槽・中継槽用水槽)×各1台 ●攪拌機×1台
- アスベスト圧縮回収ドラム(ステンレス製)×2缶 ●電気ボックス×1式 ●1μmフィルタ×1式 ●CKバキューム×1台
- ドラム蓋×2個 ●水中ポンプ×1式 ●受水槽×1式 ●その他部品・備品等



# 石綿・コンクリート粉じん抑制 湿式 ミストエアーサnder® マルチプルシステム

ミストエアーサnder：特願 2022-162072  
汚水処理システム：特開 2022-124510

※ミストエアーサnder® 2丁～6丁まで対応  
※ろ過水はリサイクル可能

石綿(アスベスト)は、その特性から多くの建物や製品に使用されてきましたが、石綿を吸引した際の人体に及ぼす有害性から、現在ではその使用を原則全面禁止されています。しかし、禁止以前に施工された建築物の解体・改修工事などの増加に伴い、工事に従事する労働者の石綿粉じん吸引の危険性や、周辺環境への飛散などによる健康障害の発生が大きな社会問題となっています。

石綿含有仕上塗材の主材及び下地調整塗材をディスクグラインダ等を用いて除去する作業にあたっては、「塗膜除去工事の際の常時湿潤化」「隔離養生による飛散防止対策」「作業に準じた適切な安全保護具の選定」を実施しなければなりません。「湿式 ミストエアーサnder®マルチプルシステム」は「石綿含有仕上塗材の除去工法」として作業環境に配慮したシステムです。今後の安全で確実な石綿処理対策にお役立て頂けます。

## ～ 湿式 ミストエアーサnder®マルチプルシステムの構成 ～

※ミストエアーサnder® 2丁～6丁まで対応

### 給水ポンプ・タンク

・給水タンクに蓄えた水をミストエアーサnder®本体に給水ポンプで供給します。

### 湿式 ミストエアーサnder®

・常時湿潤化した状態で安全なハツリ作業を可能にするエアー駆動のサnder。  
集じんカバー付きの回収型とオープン型の2種類。

### 湿式除去工法にも対応可能な 選べるダイヤカップ (穴径φ15.0mm)

・ウレタン・リシン・弾性アクリル・エポキシ樹脂塗膜のハツリに最適なカップを選んで装着可能です。

### 吸引・回収

・CKサイプレーター：20～40m (2丁まで対応)  
ダンパー車：3系統 (2～6丁まで対応)  
現場によって選択可能、汚水の吸引・回収ができます。

### 凝集沈殿

・ドラム缶、角槽にて凝集剤を投入し攪拌。極細な石綿繊維を凝集・沈殿させて汚水と石綿スラッジに分離します。

### 脱水ろ過処理

・汚水を脱水機にかけ、ろ過水はリサイクル又は排水、ろ過残りのスラッジは専用廃棄物に袋詰めします。



# 湿式ミストエアサnder®マルチプルシステムフローチャート

給水

ハツリ

吸引・回収

凝集沈殿

汚水回収

汚水の脱水ろ過

① 給水ポンプ・タンク

② ミストエアサnder®

③ CKサイプレーター(2丁)  
又は  
ダンパー車(2丁~6丁)

④ ドラム缶へ凝集剤を  
投入・攪拌・沈殿  
汚水と石綿スラッジに分離

⑤ 移送ポンプ

⑥ 受槽

⑦ 脱水ポンプ

⑧ 脱水機ろ過装置

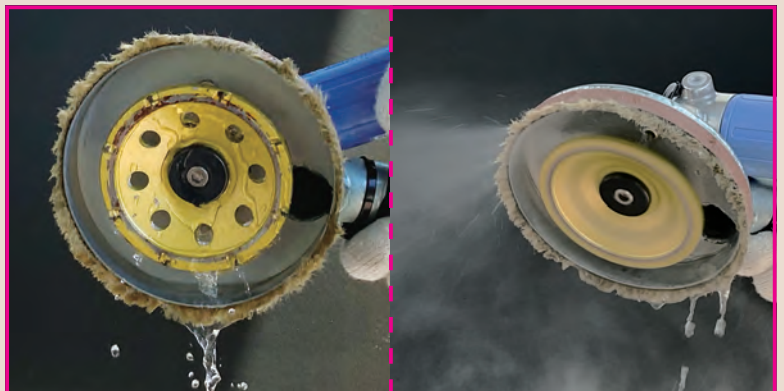
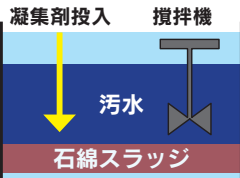
⑨ 排水して作業完了

ろ過水はリサイクル可能です

コンプレッサーよりドレンポットを  
通過したクリーンなドライエアを供給

石綿スラッジの回収  
(専用廃棄袋・高分子ポリマー等)

凝集沈殿の様子



●CKサイプレーター (2丁)



●ドラム缶  
フィルタ 200L



○CKサイプレーターの仕様

電源	100V(200Vは特注)
口径	50A
最大寸法	900×900×H1170mm
重量	200kg



※写真はイメージです。

※本システムは品質向上のため予告無く変更する場合があります。予めご了承下さい。