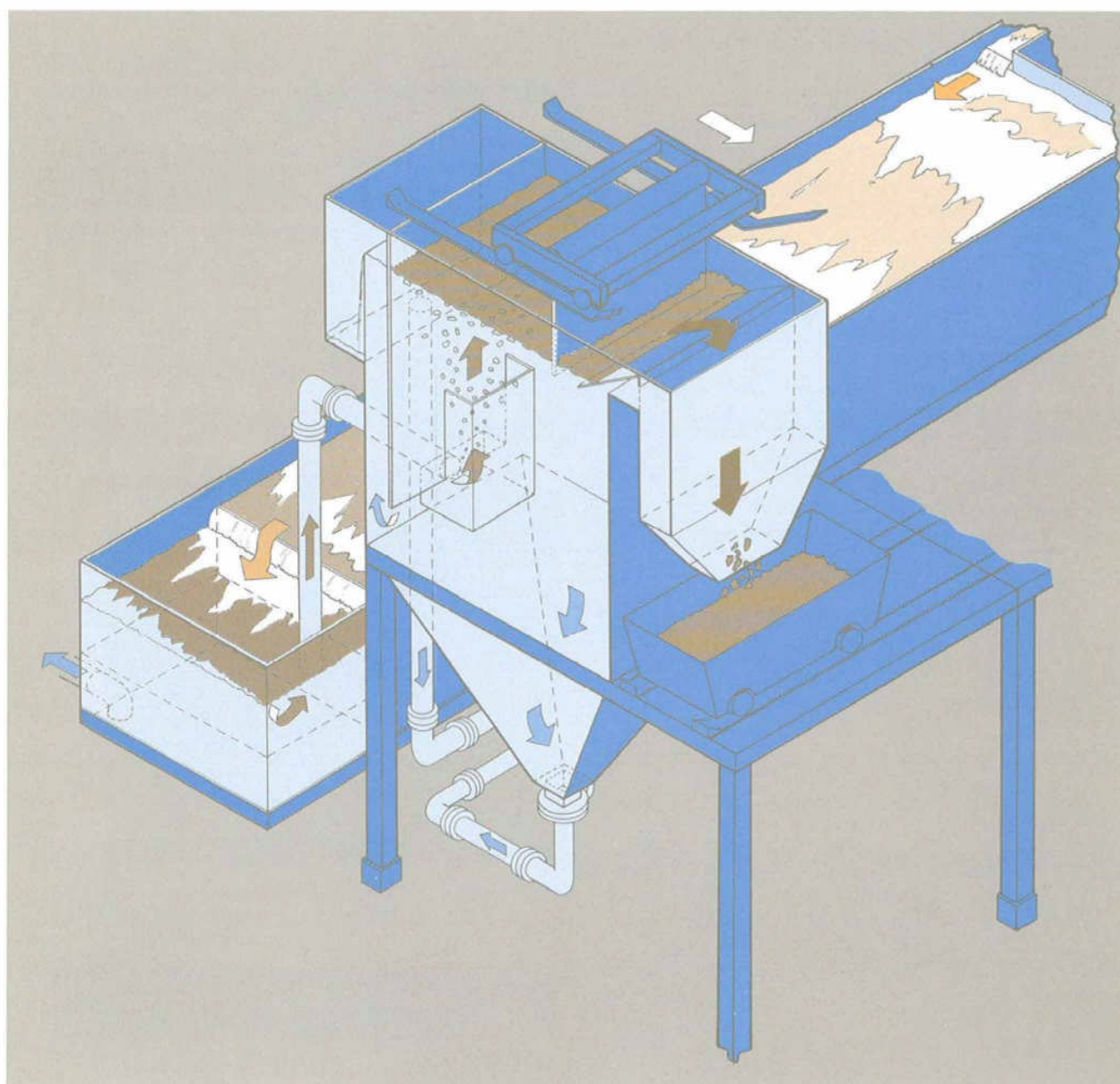


スラッジ自動回収装置スラッジャ マークⅢ

Sludger Mark-III

スラッジ自動回収装置

大型塗装工場が排出するペイントスラッジを自動的に回収
塗装工場の3Kを追放する



ペイントスラッジは、 国または地方条令の規定に従って処理しなければ、 液体または固体での廃棄はできません。

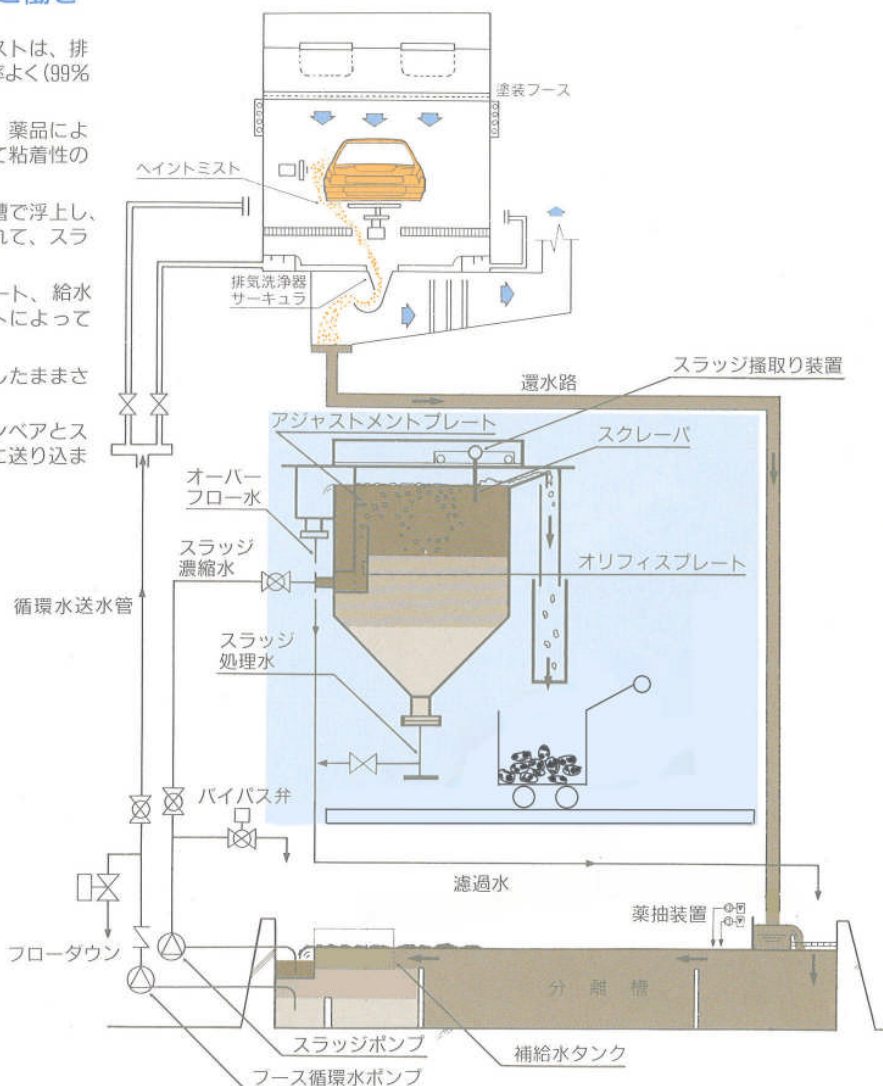
従来から行なわれていたスラッジの回収は、定期的に行なう人力回収が掻取り装置による回収でした。しかし、人力回収は多くの人手が必要であり、掻取り装置も装置自体の汚れによる故障とそのメンテナンスに人手がかかるなど、塗装関係者にとって、やっかいな問題になっています。また、スラッジを多量に含む水を循環させると、循環水パイプ、ブース洗浄室、分離水槽などの汚れの原因となります。

近年は環境保全対策のために、ハイソリッド塗料、水性塗料、2液塗料が検討され、一部ではすでに使用されています。このような塗料の変化とスラッジ除去・設備メンテナンスのため、従来のスラッジに改良を加え、効率のよいスラッジ自動回収装置 スラッジ マークIIIを完成了。

ブース排水処理システム

スラッジ マークIIIの構成と働き

1. オーバースプレーしたペイントミストは、排気洗浄器・サーキュラによって効率よく(99%以上が)水に捕捉されます。
2. 水に捕捉されたペイントミストは、薬品により水質管理をされた循環水によって粘着性の少ないスラッジに変性されます。
3. スラッジを含んだ循環水は、分離槽で浮上し、表面流を集めることにより濃縮されて、スラッジに送られます。
4. スラッジでは、オリフィスプレート、給水ホッパ、アジャストメントプレートによって安定した表面流を作ります。
5. 薬品処理されたスラッジは、浮上したままさらに集合濃縮していきます。
6. 浮上集合したスラッジは、掻取コンベアとスクレーパによってスラッジホッパに送り込まれます。



スラッジ マークⅢの特長

1. スラッジの回収効率が高い。

まず分離槽で浮上したスラッジを能率よく集めます。スラッジでは水流を遅くして、上部にスラッジを浮上させ、これを掻取りコンベアで連続的に回収します。

2. 塗装室と循環水槽の保守費用を低減します。

スラッジを分離槽に長時間放置すると、重合促進剤などに含まれるスルホン剤の溶出によって、循環水のpHが下ることがあります。このため、洗浄室、排気ダクト、などの腐食の原因となっています。スラッジはこれら設備の腐食を防止します。

3. 排気洗浄装置の除塵効率を安定させます。

スラッジを除去しないでスラッジを分離槽に長時間滞留させておくと、スラッジが循環水中に溶出したり、コロイド状になって分散します。このようになった循環水は、レジンを含んだ粘度の高いものになり、汚れた水で洗浄するため排気系統も相対的に汚れが多くなります。また洗浄器で水が蒸発すると粉塵となって排気ダクトから飛散します。

4. 循環水の悪臭発生を防止します。

循環水系にスラッジを長時間放置すると、樹脂分が水中に分散し、BOD※1、SS※2の濃度が上昇します。夏季になると、これらを栄養源とするバクテリアが発生し、塗装室特有の悪臭源となりますが、スラッジはバクテリアの発生を予防します。

5. 排水処理費を低減します。

ブース廃水は凝集沈澱か他の方法で排水処理をしないと、そのまま放流することはできません。また分離槽を清掃するときは、一度に大量処理ができないため大きな原水槽を必要とします。スラッジは常に清浄な水質を維持しますので、排水処理の負荷を軽減します。

6. 分離槽を小型化することができます。

分離槽に浮遊するスラッジは、連続して捕集されるので、大型の分離槽を持つ必要がありません。ブースの運転を停止したときの戻り水量にもよりますが、分離槽の大きさは、スラッジを使わないときの半分以下になります。

※1 Biochemical Oxygen Demand

※2 Suspended Solids

スラッジ標準仕様

	0.5TON用	1TON用	2TON用
1.スラッジ処理水量	標準 0.5m ³ /min (0.35~0.6m ³ /min)	標準 1m ³ /min (0.7~1.2m ³ /min)	標準 2m ³ /min (1.4~2.4m ³ /min)
2.スラッジ型式	SLⅢ-0.5-SP型	SLⅢ-1-SP型	SLⅢ-2-SP型
3.スラッジ本体寸法	650W×1325L×1575H	920W×1880L×2230H	1300W×2650L×3150W
4.配管サイズ			
●供給口	100A	100A	150A
●ボトム排出口	100A	100A	125A
●オーバーフロー排出口	100A	150A	200A
5.排出量比率	ボトム：オーバーフロー＝7：3		
6.材質			
●スラッジ本体	標準 SS41 3.2t		
●ビーチ	標準 SS41 3.2t	SUS304 1.0t(カバー)	
●スラッジホッパー	標準 SS41 3.2t		

●スラッジ本体架台・同メンテナンスデッキ