

粉粒体定量供給装置 納入事例

GMEC Equipment Application Examples



Global Materials Engineering Co.,Ltd.

グローバル マテリアルズ エンジニアリング 株式会社

(旧社名:大盛工業株式会社)

A faint, light purple world map is centered in the background of the slide. The map shows the outlines of continents and is set against a white grid pattern. Above the map, there is a solid orange horizontal bar at the top of the slide, and a dark grey textured bar at the very top.

納入事例

溶 解 装 置

納入設備例

半導体製造工場

最終処分場

浄水場

排水処理設備の中和剤注入装置

浸出水処理設備のカルシウム除去剤注入装置

水質改善用粉末活性炭注入設備の
粉末活性炭計量装置

使用粉体：消石灰、生石灰等

使用粉体：炭酸ソーダ

使用粉体：活性炭



納入設備例

下水処理施設

使用粉体例

汚泥凝集工程の高分子凝集剤注入装置

消石灰

使用粉体: 高分子凝集剤

炭酸カルシウム

炭酸ソーダ

生石灰

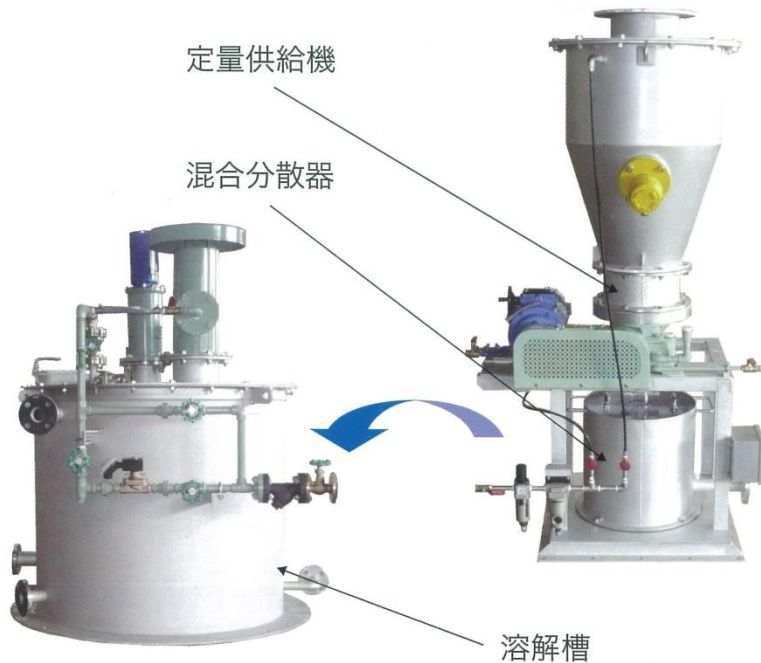
活性炭

高分子凝集剤

その他、納入実績多数

定量供給機単体納入から
設備一式（粉体受入～貯留～溶解～注入）まで、
様々なご要望にお答え致します。
どうぞお気軽に、私どもにご相談ください。

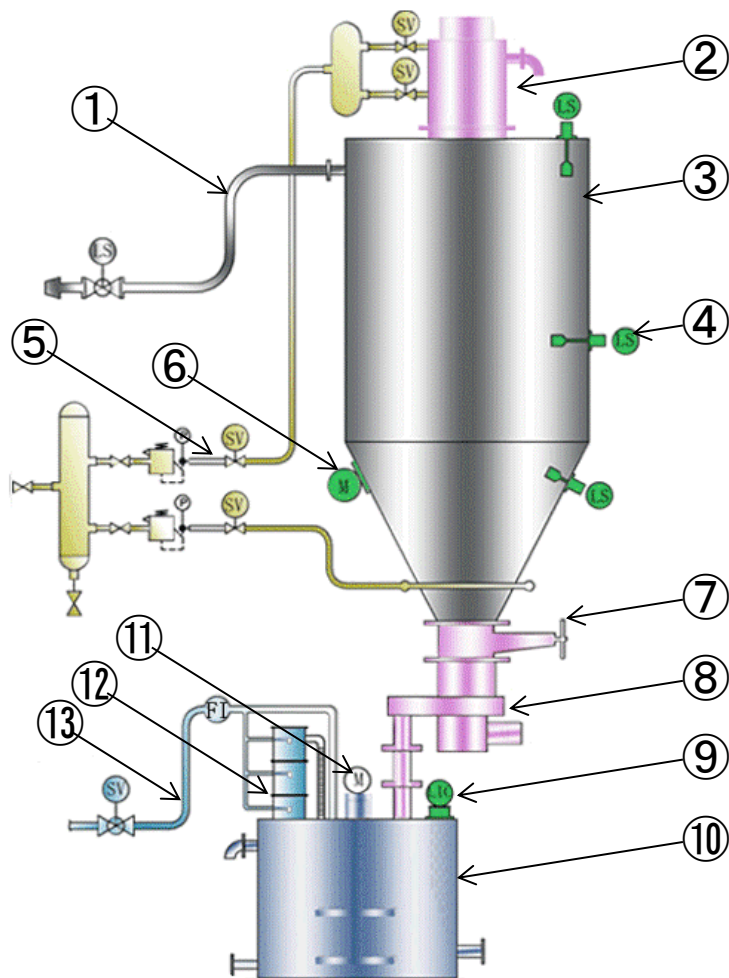
定量供給機で切り出した高分子凝集剤を、
混合分散器を用いて迅速且つ広範囲に水と混合する事で、
溶解槽内でのママコ(ダマ)を発生させることなく
安定した溶液を生成します。



溶解装置

薬品自動溶解装置構成例

タンクローリー等で受け入れた薬品粉体を貯留サイロにて一時貯留を行い、高精度な粉体定量供給機を使用して薬品投入管理を行いながら、一定濃度の溶液を生成して次工程へ安定供給する装置です。



装置構成機器説明

番号	機器名称	説明
①	受入配管	タンクローリー(ジェットパック車)から貯留サイロへの粉体受入を行います。
②	バグフィルター	貯留サイロへの粉体受入時に発生する粉塵を内部フィルターにて捕集し、エアーのみを大気放出します。
③	貯留サイロ	粉体の一時貯留を行います。
④	レベル計(H,M,L)	H - 貯留レベル最上限信号を検知します。(警報) M - 貯留レベル中間信号を検知します。 L - 貯留レベル最下限信号を検知します。(警報)
⑤	エアレーション装置	貯留サイロ内へのドライエアーを注入する事で粉体を流動化させ、ブリッジ・ラットホールの発生を抑制します。
⑥	バイブレーター	貯留サイロ外部より粉体へ振動を与える事で、ブリッジ・ラットホールの発生を抑制します。
⑦	スライドゲート	緊急時またはメンテナンス時にゲートを閉じ、貯留サイロからの粉体流出を制止します。
⑧	定量供給機	一定濃度の溶液生成を行うために、溶解槽へ高精度且つ定量的に粉体供給を行います。
⑨	液位計	給水・給粉等の運転制御に必要な溶液レベルを検知します。
⑩	溶解槽	溶液の生成(溶解)・一時貯留を行います。
⑪	攪拌機	水と粉体を混合攪拌し、溶解促進・沈降防止を行います。
⑫	スクラバー	溶液生成時に溶解槽内で発生する粉塵を、噴霧ノズル等を用いて分離し、エアーのみを大気開放させます。
⑬	給水ユニット	一定濃度の溶液生成を行う為に、定流量弁・電動弁等を用いて溶解槽へ定量的に給水を行います。

A faint, light purple world map is centered in the background of the slide. The map shows the outlines of continents and is set against a white grid pattern. Above the map, there is a solid orange horizontal bar at the top of the slide, and a dark grey textured bar at the very top.

納入事例

吹込装置

納入設備例

ごみ焼却施設

有害ガス除去設備の薬剤吹込装置

使用粉体：消石灰、重曹、活性炭、特殊反応助剤等

製鉄工場

燃料吹込装置

使用粉体：微粉炭、オイルコークス等

研究設備

微量吹込を必要とするテスト装置

使用粉体：フラックス、セラミックス等



圧力バランサー（特許 第3803040号）

高圧損配管でも安定供給

使用粉体例

消石灰

活性炭

特殊反応助剤

微粉炭

コークス

フラックス

セラミックス

ゼオライト

珪砂

重曹

シリカ

タルク

可燃性ダスト

その他、納入実績多数

粉粒体の空気輸送を行う場合、供給機出口部の輸送配管内圧力と貯留サイロ内のマテリアルシールの圧力バランスが重要です。

輸送配管内圧力がサイロ内のマテリアルシール圧より高くなり過ぎた場合、装置内の圧力バランスが崩れ、定量供給性能に影響を及ぼす可能性があります。

弊社では、積み重ねた実績を基に、輸送配管内の圧力を最適な値に調整する技術を有しております。圧力バランサーは供給機出口部の輸送配管内圧力を減圧し、適正な値に調整することが出来る装置です。

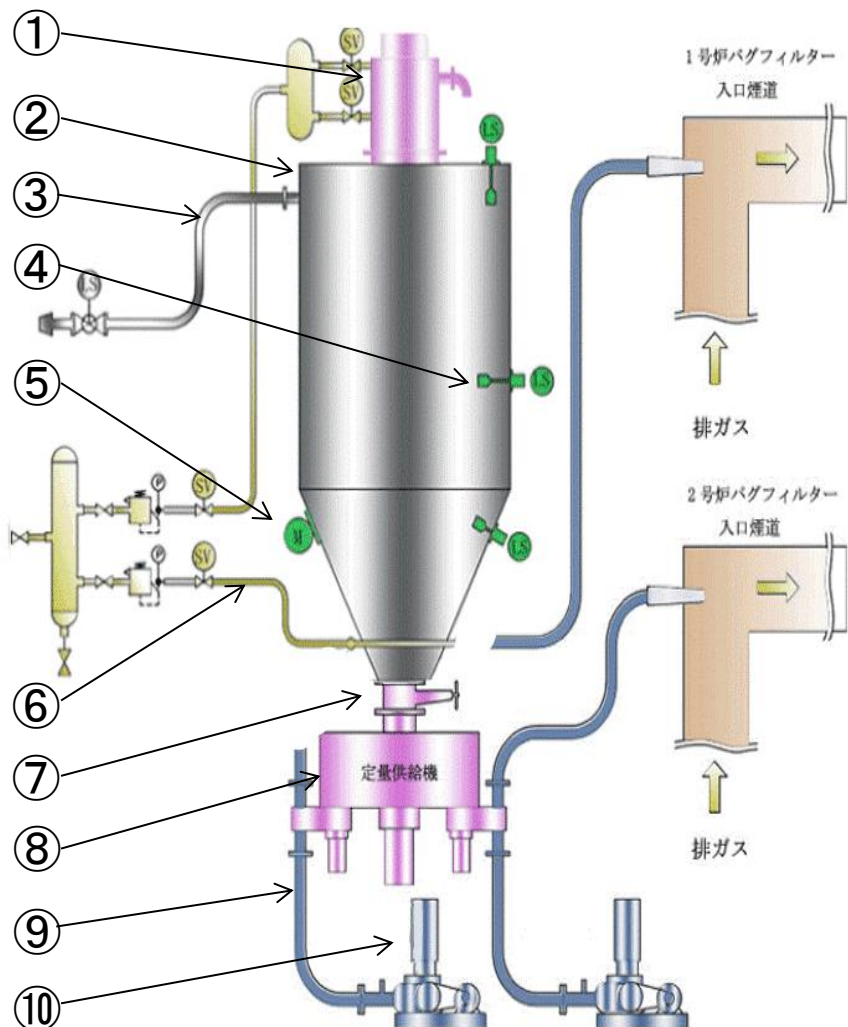
様々な設備計画に合わせて、トラブルを未然に防ぐ最適な提案をさせていただきます。



吹込装置

薬品吹込装置構成例

タンクローリー等で受け入れた薬品粉体を貯留サイロにて一時貯留を行い、空気輸送に適した供給機から排ガスバグフィルターへ空気輸送で高精度に供給し、有害ガスを除去する装置です。



装置構成機器説明

番号	機器名称	説明
①	バグフィルター	貯留サイロへの粉体受入時に発生する粉塵を内部フィルターにて捕集し、エアーのみを大気放出します。
②	貯留サイロ	粉体の一時貯留を行います。
③	吸引配管	タンクローリーからの受入以外にも、フレコンにノズルを差し込み、吸引ブロウによって粉体を吸引して受入を行う方法もあります。
④	レベル計(H,M,L)	H - 貯留レベル最上限信号を検知します。(警報) M - 貯留レベル中間信号を検知します。 L - 貯留レベル最下限信号を検知します。(警報)
⑤	バイブレーター	貯留サイロ外部より粉体へ振動を与える事で、ブリッジ・ラットホールの発生を抑制します。
⑥	エアレーション装置	貯留サイロ内へのドライエアーを注入する事で粉体を流動化させ、ブリッジ・ラットホールの発生を抑制します。
⑦	スライドゲート	緊急時またはメンテナンス時にゲートを閉じ、貯留サイロからの粉体流出を制止します。
⑧	定量供給機	高精度且つ定量的に粉体供給を行います。多方向への供給も可能です。
⑨	空送配管	粉体を吹込み先まで運ぶ配管です。長年の実績から、トラブル(閉塞、付着等)の少ない配管計画のお手伝いをさせて頂くことも可能です。
⑩	圧送ブロウ	粉体を吹込み先まで運ぶ空気を送ります。

A faint, light-colored world map is centered in the background of the page, overlaid on a white grid pattern. The map shows the continents of North America, South America, Europe, Africa, and Asia.

Global Materials Engineering Co.,Ltd.

グローバル マテリアルズ エンジニアリング 株式会社
(旧社名:大盛工業株式会社)

■本社オフィス&ファクトリー

〒811-3134 福岡県古賀市青柳1067番地1

Phone:092-943-3337

Fax:092-943-3338

■東京オフィス

〒150-0043 東京都渋谷区道玄坂1-15-14 ST渋谷ビル5F

Phone:03-3463-1968

Fax:03-3463-1976

■大阪オフィス

〒532-0011 大阪市淀川区西中島7-6-12 新大阪駅前和光ビル5F

Phone:06-6309-8531

Fax:06-6309-8532

ホームページ:<http://www.gmec.co.jp/>