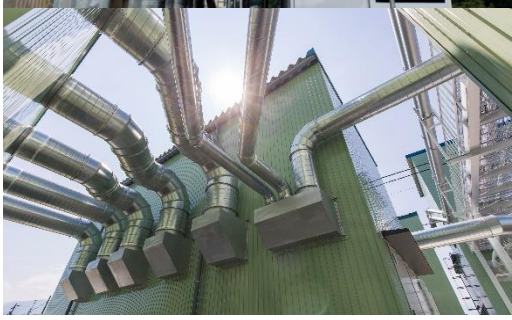
集塵装置
～快適な施設環境を実現する技術～



明和工業株式会社

〒920-0211
石川県金沢市湊三丁目8番地1
TEL: 076-239-0118 / FAX: 076-238-0866
E-mail: info@meiwa-ind.co.jp

Ver.M2004

明和工業の集塵装置

集塵（除塵）について

簡単にいえば、空気を綺麗にすること。
ある工程の後に発生した塵や埃が混じった空気から、フィルターや水でそれらを取り除くこと。

塵や埃の混じった空気

綺麗な空気

【特徴】
- 処理ガスの98%以上の塵や埃を除塵可能
- 様々な集塵方法が存在。

【メリット】
- 作業環境（工場内）が快適に保たれる。
- 施設周辺の環境に悪影響がない

明和工業の集塵装置について

明和工業は集塵装置の総合メーカー。全国納入件数1,500ヵ所以上。
豊富な実績と技術で、用途や環境に応じた集塵装置が提案可能です。

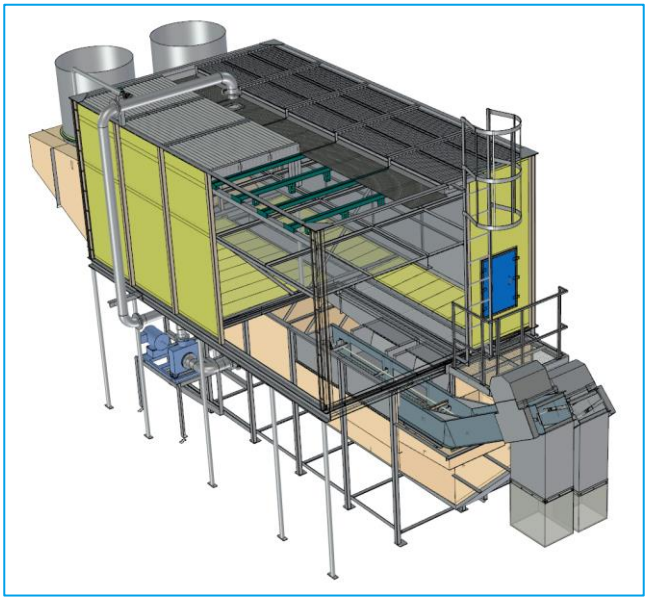
用途	農業施設用	農業施設用		解砕施設用	加工工場用
方式	湿式	乾式		湿式	乾式
型式	湿式集塵装置 MDC	ドラム式 乾式集塵装置 MRF	ﾊﾞｸﾞﾌｨﾙﾀｰ BF	湿式集塵装置 MMC	ﾊﾞｸﾞﾌｨﾙﾀｰ BF
処理風量 [m3/min]	Min.60 ~	Min.480 ~	Min.20 ~	Min.20 ~	Min.60 ~
除塵効率 [%]	98.59	98.68	99.99	98.59	99.99
透過率 [%]	1.41	1.32	0.01	1.41	0.01
圧力損失 [Pa]	<250	<250	<1,000 ~ 1,500	<250	<1,000 ~ 1,500
動力[kW]	0.5 ~	2.2 ~	2.2 ~	0.5 ~	0.5 ~

※除塵効率は、入口粉塵濃度1.5g／Nm3 以下の場合となります。
　但し、粒度分布により、変動致します。

湿式集塵装置
（Meiwa Dust Collector/Meiwa Metal Collector）

湿式集塵装置

粉塵を含んだ気流が装置内に形成された水膜を通過することにより、粉塵を水に捕集させて回収し、気流を清浄空気として排気する装置。
（シャワーリングで粉じんを除去する装置）



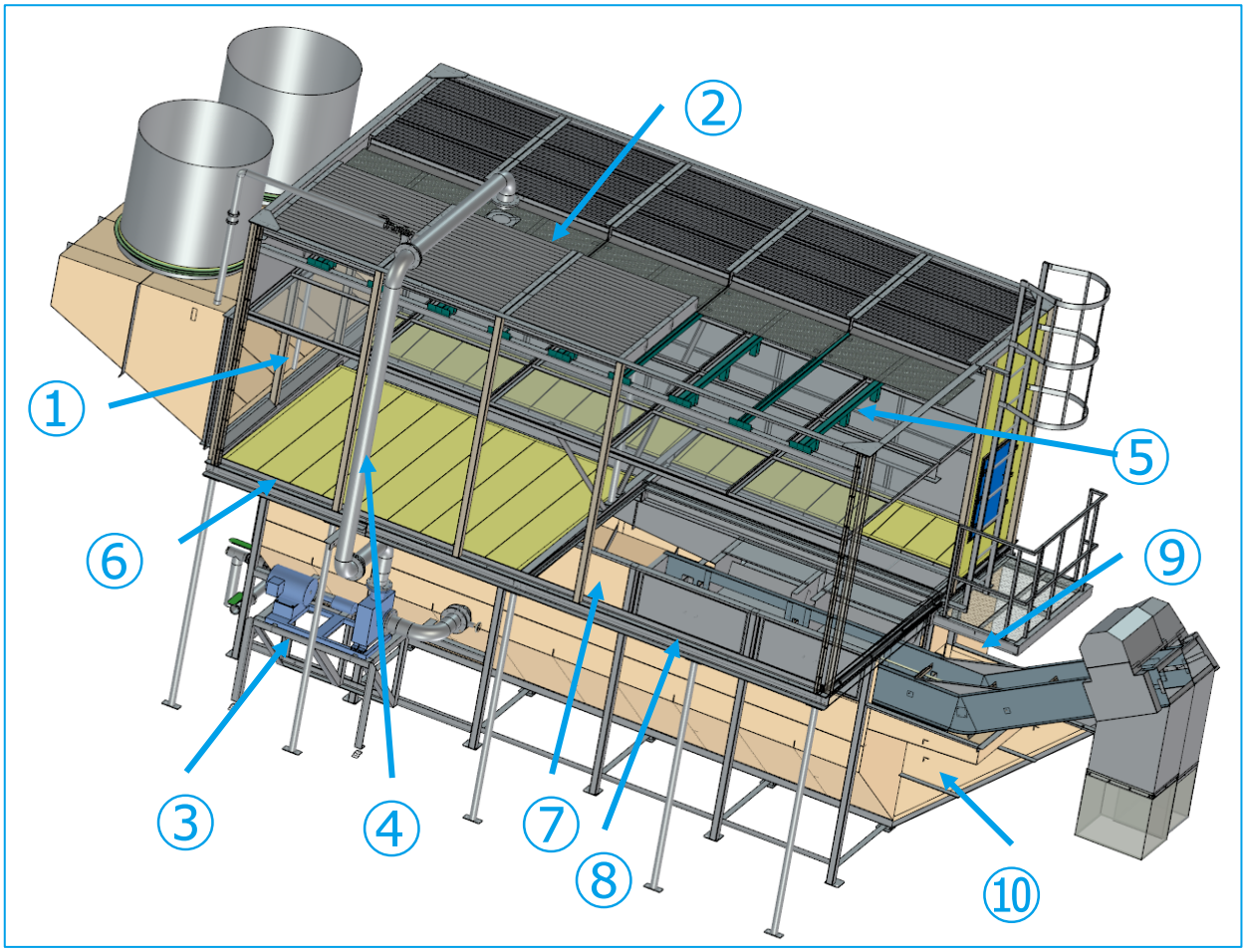
【特徴】
- 水による除塵方式
- 幅広い処理風量に対応可能
- 駆動部が少ない
- 低圧力損失
  - 圧力損失250[Pa]以下

【メリット】
- 発火性のあるガスにも対応可能
- 幅広い用途への対応が可能
- 動力が小さい

集塵系統	集塵方式
ビン 乾燥機	ウェットスクラバー方式 （ネットタイプ） 静圧200～250[Pa]
丸ビン	ウェットスクラバー方式 （ネットタイプ） 静圧150[Pa]
一般集塵ラインの内 脱穀・出荷・荷受 通風装置 粗選・籾摺り	ウェットスクラバー方式 （ネットタイプ） 静圧200～250[Pa]
一般集塵ラインの内 機械室集塵・風選機 籾殻庫排気・精選 乾燥部集塵 解砕工場（発火性の高い粉じん発生場所）	フォローアップ高効率方式 （高速衝突タイプ） 静圧200～1000[Pa]

湿式集塵装置
（Meiwa Dust Collector/Meiwa Metal Collector）

装置フロー（例：ウェットスクラバー方式）

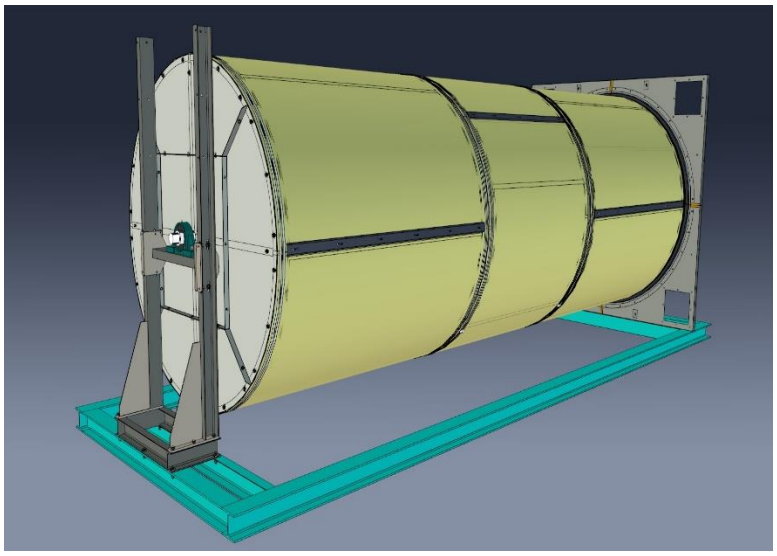


番号	名称	役割
①	スクラバー本体	含塵空気と水滴を衝突させ除塵する
②	ミストセパレータ	水滴の飛散防止
③	洗浄ポンプ	洗浄水の揚水
④	洗浄配管	洗浄水の送水
⑤	シャワーノズル	洗浄水の分散、散水
⑥	底板	集塵水を受け止める
⑦	トイ・トラップ	集塵水をリッターコンベアへ導く
⑧	リッターコンベア	粗ごみの排出
⑨	スラッジコンベア	汚泥の排出
⑩	洗浄水槽	洗浄水の貯水とスラッジの沈降

ドラム式集塵装置
（Meiwa Rotary Filter）

ドラム式集塵装置

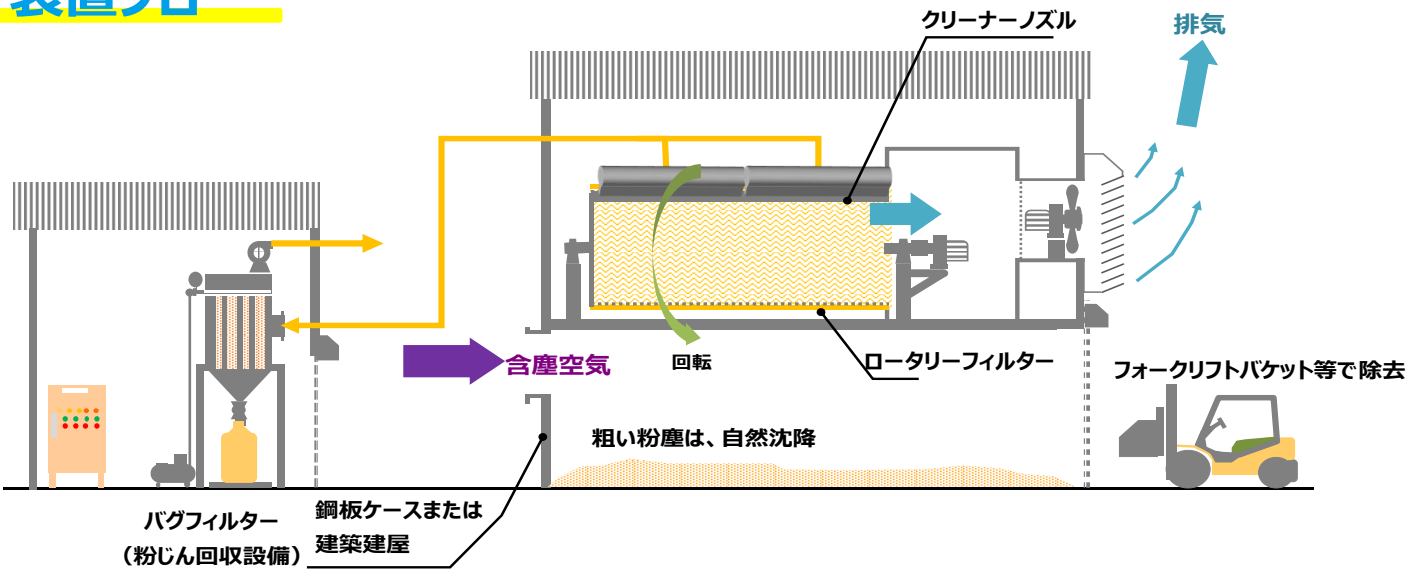
粉塵を含んだ気流がドラム形状のフィルターを通過することで、粉じんをフィルターに捕集させて回収し、気流を清浄空気として排気する装置。
（ドラムフィルターで粉じんを除去する装置）



【特徴】
- 低圧力損失
  - 圧力損失 250[Pa]以下
- 乾式フィルター方式
- シンプルな本体構造

【メリット】
- 低ランニングコスト
- 寒冷地でも使用可能
- 消耗部材が少ない
- ユーザーによる清掃が少ない

装置フロー

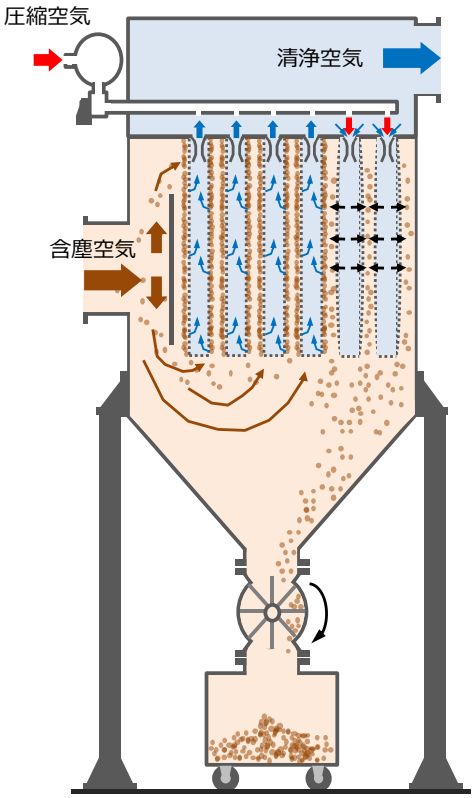


名称	役割
ロータリーフィルター本体	含塵空気中のダストを捕集する
クリーナーノズル	フィルターで捕集されたダストを洗浄
粉じん回収設備	クリーナーノズルで回収された粉じんを除去
排気ファン	ロータリーフィルター集塵用ファン
排気フード	ファン用フード（レイアウトにより設置）
排気チャンバー	ファン用チャンバー（レイアウトにより設置）

バグフィルター
（Bag Filter）

乾式集塵装置（バグフィルタータイプ）

粉塵を含んだ気流が円筒形状のフィルターを通過することで、粉じんを濾布に捕集させて回収し、気流を清浄空気として排気する装置。フィルターで捕集されたダストは圧縮空気によるエアーでフィルター内側から洗浄されます。



【特徴】

- 濾過風速が早い
- 集塵効率が高い
  - 集塵効率: 99.95%以上
  - 排気濃度: 0.05[g/m3]以下
- 設置面積が少ない

【メリット】

- 処理能力が大きい
- ランニングコストの軽減
- 柔軟な設置レイアウトが可能

用途

- 穀物貯蔵乾燥施設
- 精米プラント
- ライスセンター
- 解砕プラント
- 金属加工プラント
- 乾燥プラント　など

乾いた粉塵などが発生する場所に最適。

メンテナンスサービス

長期間毎シーズン使用するためには、メンテナンスが重要！
明和工業は、お客様のご要望に応じて、メンテナンスサービスも自社で行っております。
メーカー直接対応のため、万全のメンテナンスが提供可能です。

メンテナンス（点検・補修：明和工業）

○湿式集塵装置

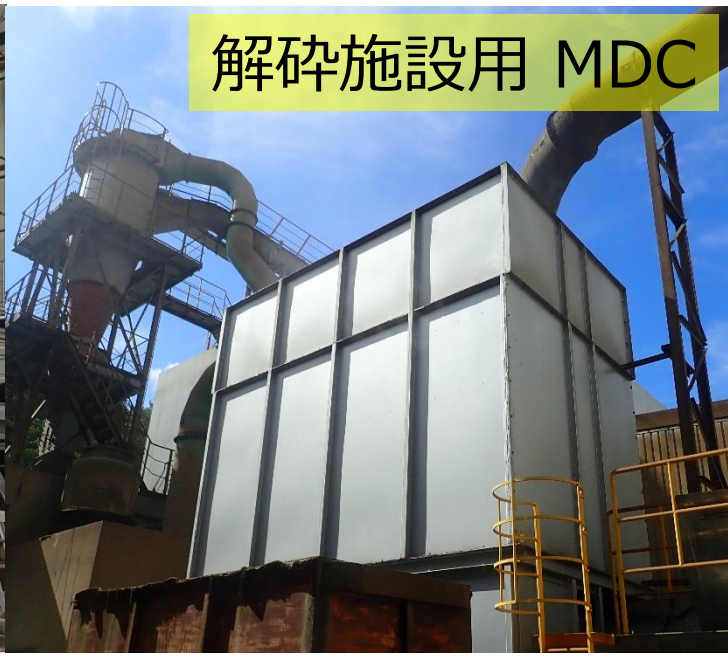
- 約1-2年で消耗部品交換
- 約3-5年で金属部、コンベア等交換
- 本体再塗装
- 定期点検（毎シーズン前推奨）

※消耗部品の交換頻度は参考値

○乾式集塵装置

- 毎シーズンのフィルター清掃
- 約2-5年でフィルター交換
- 定期点検

施工例



集塵装置の機種選定は、お客様のご要望に応じて、決定していきます。
まずは、お気軽にご連絡ください。

お問い合わせ先：明和工業株式会社（石川県金沢市湊三丁目８番地１）
TEL: 076-239-0118 / E-mail: info@meiwa-ind.co.jp