

コアレスニング フィルター式 オイルミスト集塵機



独自のコアレスニングフィルターにより
高い除去率^(※)が一年間続く!!

微細粒子 $\phi 0.3\mu\text{m}$ 以上 除去効率 99.5% 以上

※使用環境や使用条件によって除去率は低下する場合があります。

業界トップクラス^(*)

除去効率

99.5%

※当社調べ

コアレスニングフィルターにより微細粒子($\phi 0.3\mu\text{m}$)をも捕集し、
高い除去率を実現

業界トップクラス^(注)
除去効率
99.5%

※当社調べ

メンテナンス
1年間
不要

環境にやさしい
消費電力
ECO

導入して頂いたお客様の声



既設のミストコレクターに比べ、メンテナンス回数が激減した



工場見学に来られたお客様からも「オイルミストが少ないですね」という声が増えた

オイルミストが激減した



オイル臭が少なくなった

他工場にも展開してほしい



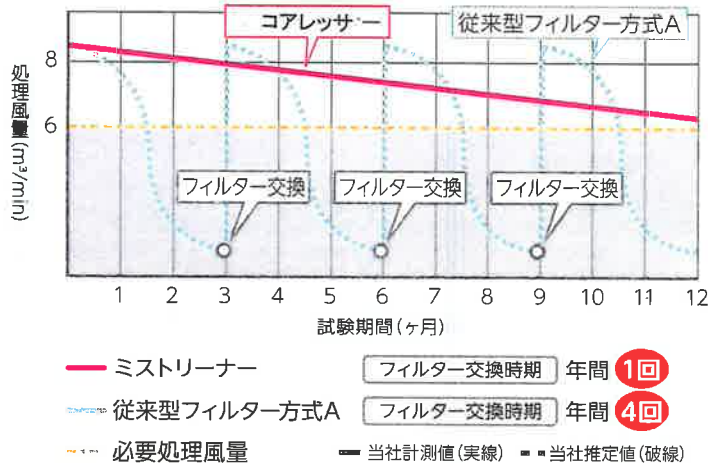
メンテナンス
1年間
不要

長期間持続する吸引力で フィルター交換は年1回^(※)

フィルター交換は1年に1回

従来型フィルター方式タイプと比べて**フィルター**の交換頻度が違います

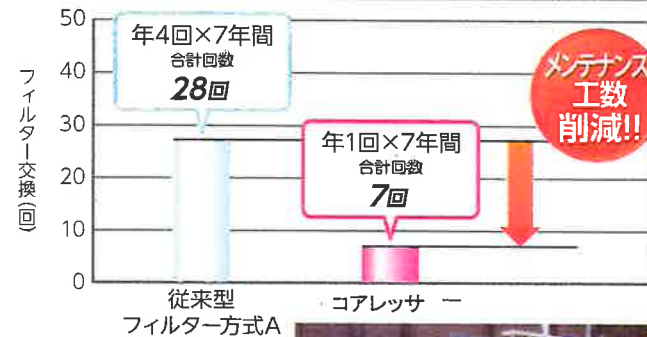
オイルミスト除去装置の風量変化の比較例(水溶性切削油)



メンテナンス工数を削減

従来型フィルター方式タイプと比べてフィルター交換や洗浄等の**メンテナンス工数**が違います

フィルター交換回数の比較例(7年間使用した場合)

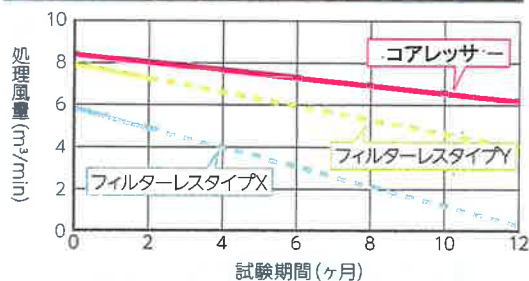


工作機械への設置例 ▲

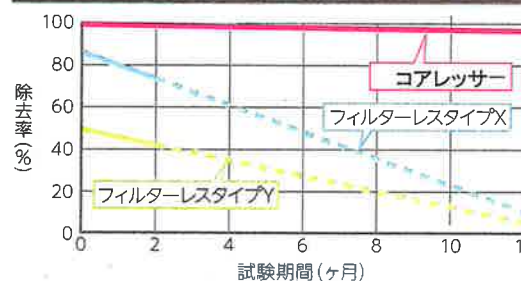
長期間持続する吸引力

フィルターレスタイプと比べても**処理風量・除去率**はこんなに違います

処理風量 測定結果例

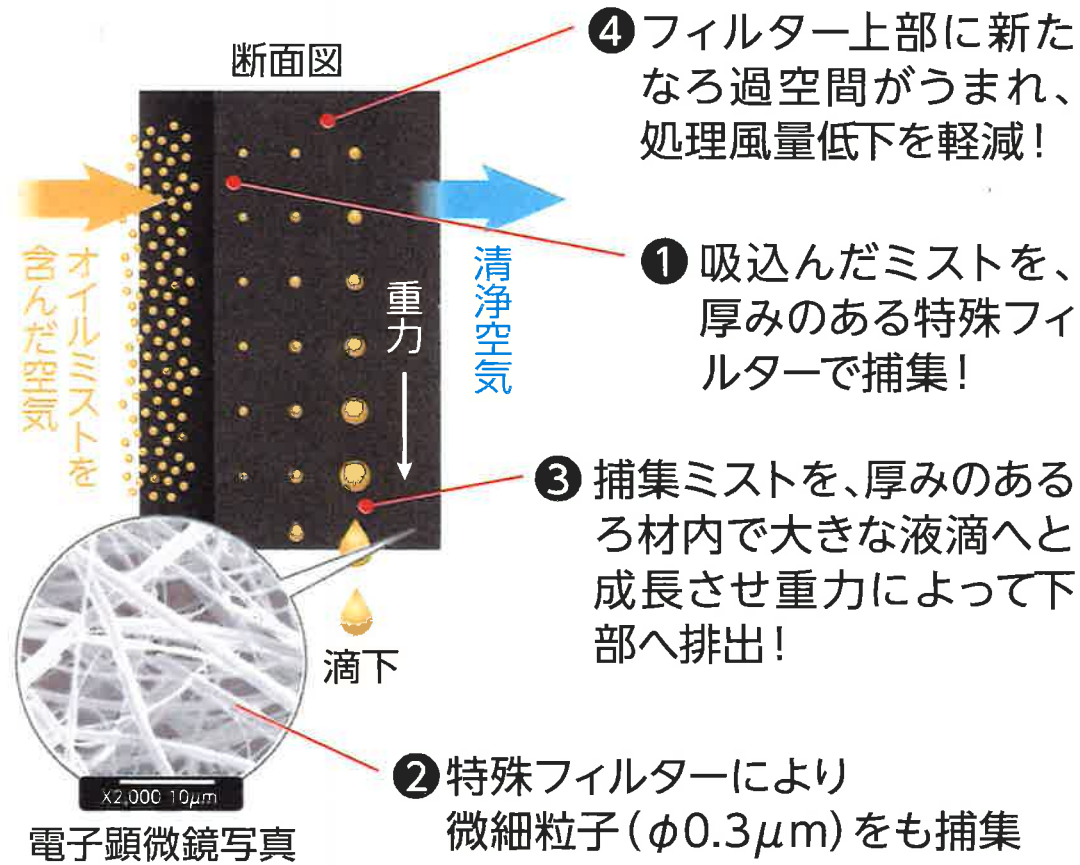


除去率 測定結果例



- コアレスサー (DS-II)**
 公表除去率: 99.5%以上 (0.3μm以上)
 公称出力: 0.75kW
 - フィルターレスタイプX**
 公表除去率: 99.9% (2μm以上)
 公称出力: 1.5kW
 - フィルターレスタイプY**
 公表除去率: 99.9% (2μm以上)
 公称出力: 0.75kW
- 当社計測値(実線) ■ 当社推定値(破線)

コアレスニングフィルターの構造



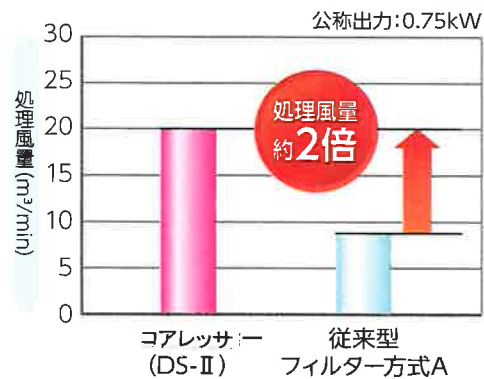
環境にやさしい

消費電力

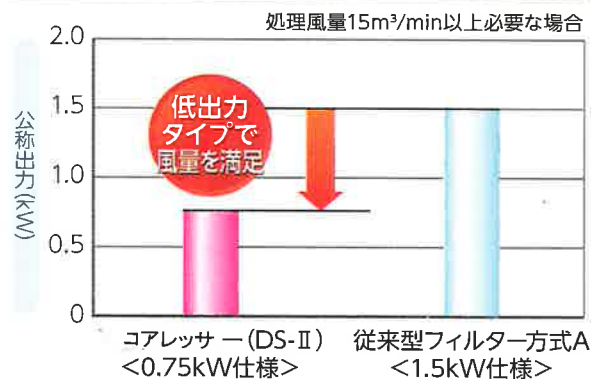
ECO

従来型フィルターに比べて省エネ ECOでコストダウン

同一出力で処理風量を比較



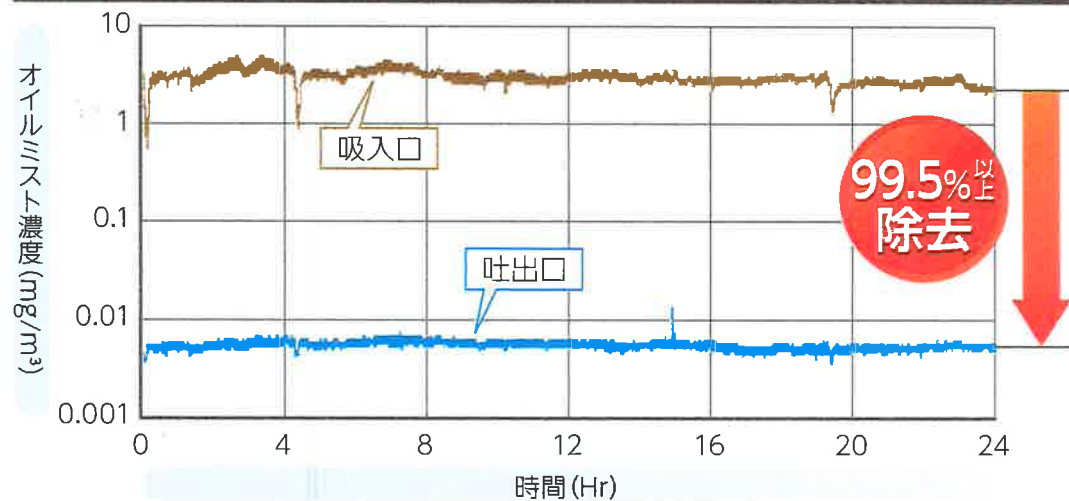
同一処理風量で必要出力を比較



他にもこんなにECO

- 捕集したオイルを排出し再利用も可能!
- フィルター交換頻度減により、廃棄処分回数を削減!
- 発生源にあわせてインバータで風量制御が可能! (DS-I除く)
- 不水溶性および水溶性切削油由来の全てのオイルミストに対応!

除去装置入口および出口のオイルミスト濃度連続測定値



ご参考 ミスト濃度別視界状況

| 濃度 (mg/m³) | 0.2 | 0.5 | 1.0 | 2.0 |
|------------|--------------|---------|-------------|-------|
| 視界状況 | 顕著な現象は確認できない | うっすらと澱む | 曇っていることがわかる | 視界が悪い |

多彩なニーズに対応できるフレキシブル性を確保し、標準的なラインアップを5種類用意

| 仕様 | | KDS-14 | KDS-20 | KDS-22 | KDS-30 | KDS-40 |
|----------------------------|----------------|---|------------|-------------|-------------|-------------|
| 型式 | | | | | | |
| 電源 (V・Hz) | | 3相200V 50/60Hz共用 | | | | |
| 出力 (kW) | | 0.4 | 0.75 | 0.75 | 1.5 | 2.2 |
| 最大風量 (m ³ /min) | 50Hz | 11 | 16 | 18 | 28 | 34 |
| | 60Hz | 14 | 20 | 22 | 30 | 40 |
| 最大静圧 (kPa) | 50Hz | 1.52 | 1.61 | 1.61 | 2.27 | 2.41 |
| | 60Hz | 2.18 | 2.31 | 2.31 | 3.24 | 3.42 |
| フィルター | | 700mm × 3本 | 700mm × 5本 | 1000mm × 6本 | 1000mm × 6本 | 1000mm × 8本 |
| 吸引対象 | | 水溶性・不水溶性ミスト | | | | |
| 吸入口径 (mm) [取合寸法] | | 外径φ125 | 内径φ165 | 内径φ165 | 内径φ215 | 内径φ215 |
| 排油口 (mm) | | φ25 (1か所) | | | | |
| 寸法 (mm) ^(※) | W | 450 | 700 | 850 | 850 | 850 |
| | D | 400 | 550 | 600 | 600 | 600 |
| | H | 950 | 1650 | 2000 | 2000 | 2100 |
| | H ₁ | 900 | 1000 | 1300 | 1300 | 1300 |
| | H ₂ | 50 | 650 | 650 | 650 | 750 |
| 質量 (kg) | | 40 (ブロワ含む) | 80 | 90 | 95 | 115 |
| 最適な設置場所 | | 加工機上部 | 小型加工機 | 小・中型加工機 | 中・大型加工機 | 大型加工機 |
| 主な用途 | | NC旋盤、マシニングセンター、フライス盤、研削盤などの各種工作機械、鍛造機、ダイカストマシン、ガスタービンなど | | | | |

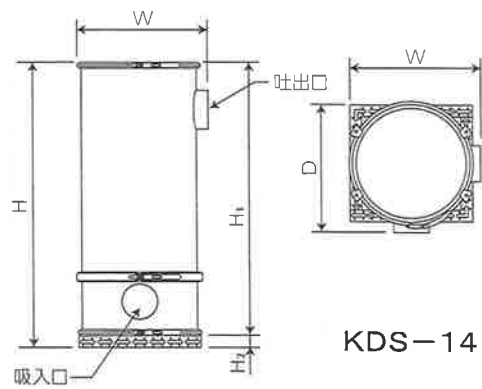
^(※) オプション品は寸法に含みません。



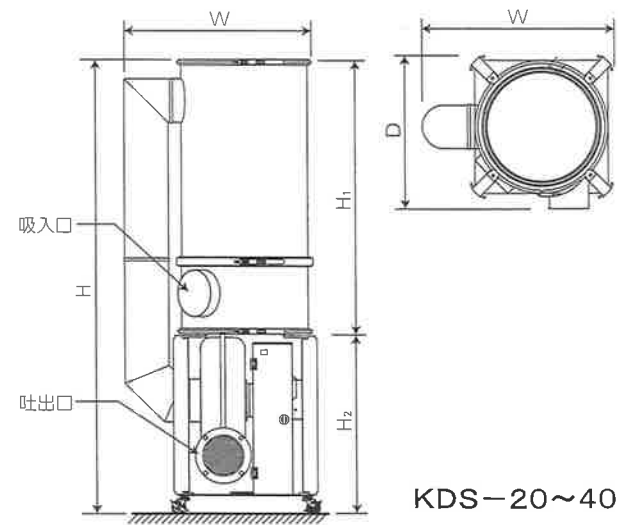
DS-I

DS-II

外形図



KDS-14



KDS-20~40

(注) プロワとの分離設置で全高を低くすることも可能です。
設置スペースでお困りの際は、お問合せ下さい。

比較検討資料

オイルミスト(タービン油)回収装置

| 項 目 | コアレッサーフィルター式 | フィルター式 | 電気集塵方式 |
|------------|---|---|---|
| 装置構造 | コアレッサーフィルターにより微粒子(0.3ミクロン)を集塵し高い除去率を実現。 ミストは重力により下部により排出再利用可。 | フィルターにより捕捉が可能。ミストはフィルターに捕捉再利用不可。 | 高圧側セル板とアース側セル板が交互に配列された構造の 圧力損失が小さく送風は高静圧なものを必要としない。 目詰まりが無いのでメンテは殆ど皆無。 |
| 性 能 | 0.3ミクロン以上を集塵。 除去率は99.5%。 フィルター交換は平均1年に1回。 電気代はフィルター方式の1/2。 | 除去効率は85%程度。 フィルター交換は頻繁。 電気代はコアレッサーフィルター式の2倍 | 0.02ミクロンまでのゴミを吸着する。 除去率は99.7%。 フィルターを使用しないので消耗品は不必要。 吸込風量は低下しない。 |
| フィルター交換周期 | 約1年に1回の交換。 | 約1年に10回の交換。 | なし。 |
| メンテナンス作業方法 | 缶体止めを外しフィルター交換約40分。 | 缶体止めを外しフィルター交換約40分。 | メンテナンスには高圧トランス測定とセル洗浄。 |
| 長 所 | 微粒子も除去できる。 捕捉効率の低下は無い。 装置構造が簡単であり、メンテがしやすい。 | 細かな粒子も除去できる。 捕捉効率低下はある。 装置構造が簡単であり、メンテがしやすい。 | フィルター方式より、高度な集塵ができる。 フィルターと比べると電気代は安い。 オイルミストが回収できる。 |
| 短 所 | フィルターの目詰まりがあるため交換が必要。 フィルターが限界になると風量低下が起きる。 消費電力が高い。 | フィルターの目詰まりがあるため頻繁に交換が必要。 フィルターに限界が来ると風量低下が起きる。 消費電力が高い。 | 価格が高い。重量がある。 設置面積が大きい。(屋外使用) 水分を含んだオイルミストは使用困難。 |
| 電力での実績 | 発電所で使われている。 | 発電所で使われている。 | 発電所で使われている。 |



ク リ ー ン テ ク ノ ス 株 式 会 社
☎803-0814北九州市小倉北区大手町16-1-505
TEL093-592-2122 FAX093-592-2559