

Donaldson®
Torit®

DUST, FUME & MIST

Collectors, Filters
& Replacement Parts

集塵機 製品情報



長年の信頼と実績

ドナルドソンは 100 年以上の長きにわたり培ってきた経験と、革新的な開発力を結集した「フィルトレーションテクノロジー」を発揮し、優れた捕集力と高い信頼性を実現しています。

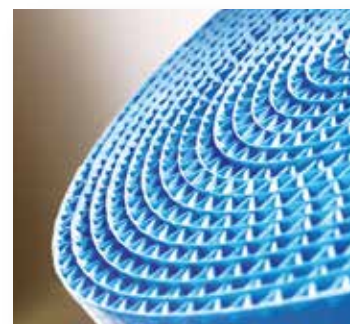


最新のフィルトレーション技術

フィルトレーション・テクノロジーのパイオニアとして、さらなる技術革新と市場開拓をリードし続けているドナルドソンは、

**集塵機的能力を最大限に引き出すには、
搭載されるフィルターのろ材も高効率・高性能**

という考えのもと、独自に開発したファインファイバー層を持つ「ウルトラウェブ」や、「パワーコア」「テトラテックス」など、高性能フィルターの開発も行っています。



豊富なラインナップ

金属・食品・化学・製薬・木工加工など、多岐にわたる産業分野において発生するダスト、ヒューム（煙）、ミスト（水分・油分）などを捕集する集塵機とフィルターの開発・製造から販売まで一貫して行っています。小風量から大風量、バグ式からカートリッジ式など豊富なラインナップから、集塵機のご使用目的や設置環境に最適な機種をお選びください。



安心のアフターサービス

ダスト・ミスト・ヒュームコレクターが、その能力を最大限に発揮するためには、定期的なメンテナンスはもちろんのこと、目的・使用状況に合わせ最適なる材のカートリッジフィルタ、バグフィルタの選択が不可欠です。

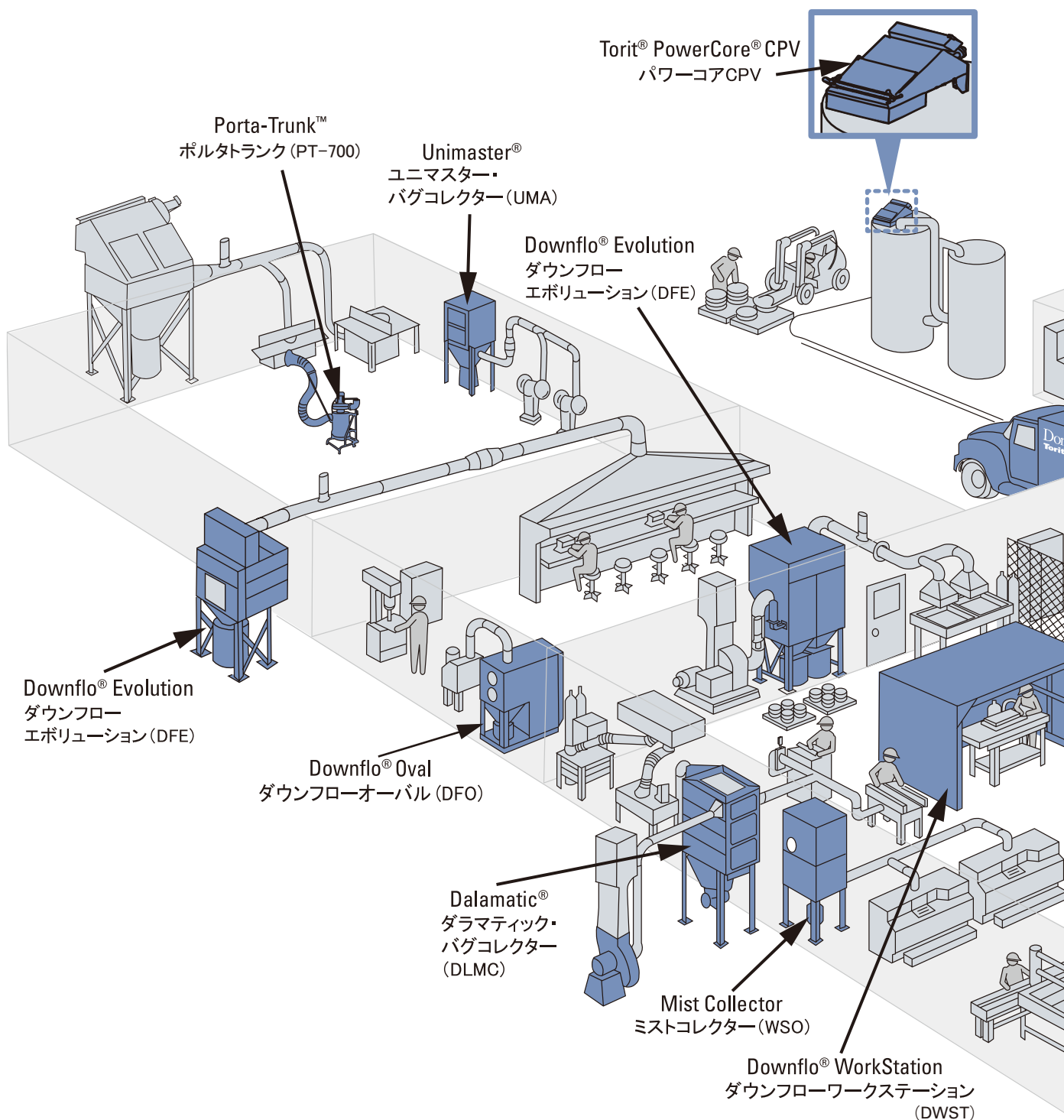
ろ材の研究開発を行っているドナルドソンでは、ご購入後もお客様に安心してご使用いただくため、さまざまな交換用フィルターを取り揃えております。

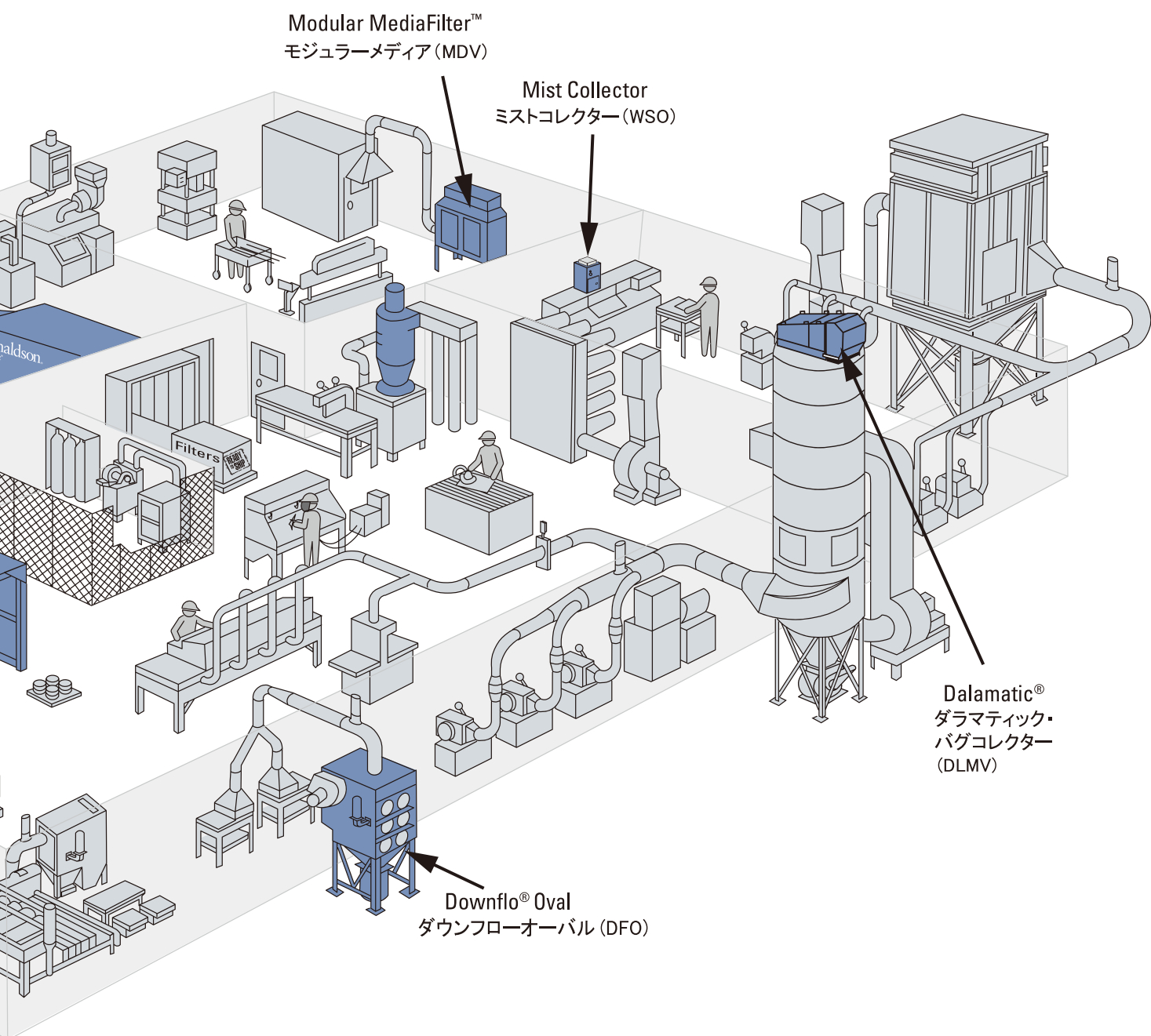


ドナルドソン集塵機製品体系

用途	含塵量・粒径	フィルトレーション方法	運転サイクル	製品
ダスト	含塵 5g/Nm ³ 粒径 1-10 μm より小さい	カートリッジ	連続運転	ダウンフローエボリューション DFE
				ダウンフローオーバル DFO
				ブースコレクター DWST
				パッケージ型 ダウンフローオーバル DFOE
	含塵 5g/Nm ³ 粒径 1-10 μm より大きい	フィルターパック	連続運転	パワーコアコレクター PowerCore [®] CPV
		バグ	連続運転	ドラマティックバグコレクター DLMC, DLMV
			間欠運転	ユニマスターバグコレクター UMA
ミスト		カートリッジ	連続間欠運転	ミストコレクター WSO
		モジュラーメディア	連続間欠運転	モジュラーメディア MDV
ヒューム		カートリッジ	間欠運転 ※小型	パッケージ型 ダウンフローオーバル DFOE
				ポルタトランク PT-700

ドナルドソン集塵機 使用例





ダストコレクター

進化し続けているダウンフロー集塵機は、ドナルドソン集塵機の中でも、最も長い実績を持つ集塵機です。重力をフルに利用し、少ないエネルギー消費で高いダストリース性を実現します。また、産業用集塵機には、捕集する粉体の量や粒径により、異なるフィルトレーション方法が求められます。ドナルドソンでは、バグフィルタを利用する「バグコレクター」、カートリッジフィルタの「カートリッジコレクター」、ドナルドソン独自開発ウルトラウェブファインファイバー技術と革新的な材料パッケージング技術を統合した『パワーコアフィルターパック』搭載の「パワーコアコレクター」といった豊富なラインナップからお客様のより快適な作業環境のために、最適なフィルトレーションをお選びください。



バグコレクター
ユニマスター UMA



カートリッジコレクター
ダウンフローエボリューション DFE

ミストコレクター

工作機械のクーラント吐出圧力の高圧化によるクーラント使用量の増加にも高い効果を発揮する「WSO」は、水溶性クーラント・油・油煙といった異なる3つのオイルミストに対応するカートリッジフィルタ方式です。レジンフリーろ材『Synteq XP™』のカートリッジフィルタは、排出性に優れたクロスフローろ過方式。高効率・低圧力損失なので、フィルターが長持ちし、メンテナンスコスト削減にも繋がります。

バグフィルタ方式の「MDV」は、クーラント（オイルベース・合成もしくは水溶性）を使用する工作機械から発生する霧状ミストに対応。3ステージろ過方式と、優れた操作性により、高効率で長寿命。また、ドナルドソンのミストコレクターは、耐久性・耐薬品性に優れた外装塗装です。作業現場の安全性と生産性の向上に役立ちます。



カートリッジ式
ミストコレクター WSO



バグ式
ミストコレクター MDV

ヒュームコレクター

独自開発のウルトラウェブファインファイバー技術を採用したフィルターにより、非常に高い捕集効率を実現。有害微粒子が人体に入る前に捕集します。また、面倒なフィルター交換は、特別な工具不要で簡単な作業です。メンテナンス時間だけでなくコストも大幅に軽減します。



溶接ヒューム、ガス、熱気は人体に有害です。

作業に伴い必ず発生するもののうちでも、溶接ヒュームの $0.5\mu\text{m}$ ～ $5\mu\text{m}$ の微粒子は、特に人体に有害とされています。これらは長時間空中を浮遊し、成分のほとんどは有害な酸化鉄と酸化物で構成されています。長時間の吸収により

鼻や喉の渇き・筋肉や関節の痛み・寒気・疲労感・発熱・吐き気などの症状が現れることがあります。これらの症状は、最終的にじん肺などの恐ろしい肺疾患の原因となります。



移動式ヒュームコレクター
ポルタランク PT-700

世界中の様々な所でドナルドソン集塵機が活躍しています

航空業界 Aerospace
バルクハンドリング Bulk Handling
セメント Cement
化学 Chemical
粉体塗装 Powder Coating
化粧品 Cosmetics
肥料 Fertilizer
穀物・飼料 Grain & Feed

パッケージング Packaging
塗装・顔料 Paints & Pigments
製薬 Pharmaceutical
プラスチック・レジン Plastic & Resin
ポリマー複合材料 Polymer & Composite
印刷・製紙 Printing & Paper
リサイクル Recycling
ゴム Rubber
食品 Food

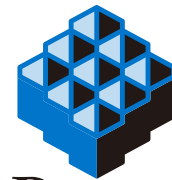
自動車 Automotive
鉄の鑄造工場 Ferrous Foundries
表面処理 Mechanical Finishing
鑄造 Casting
研削・研磨 Grinding
非鉄鑄造工場 Non-Ferrous Foundries
溶射 Thermal Spray
溶接 Welding

工作機械 Wet & Dry Machining
合板製造 Plywood Production
MDF 製造 MDF Production
OSB 製造 OSB Production
家具 Furniture
木工製品 Millwork
その他・・・

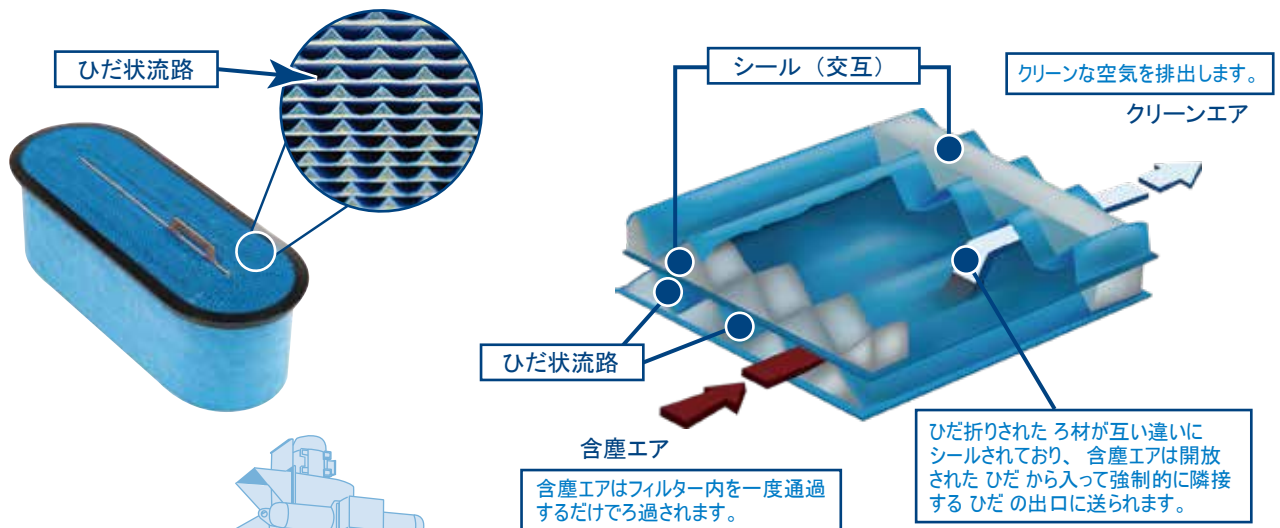
PowerCore®

ドナルドソン集塵機パワーコアシリーズには、独自開発のウルトラウェブファイナファイバー技術と、革新的なろ材パッケージング技術とを統合した、パワーコアフィルターパックが使われています。

パワーコアフィルターパックは、長円の形状（長方形の両端に半円をつけたような形状）と、ウルトラウェブろ材を表面に組み合わせることにより、従来のポリエステル製フィルターバッグと比較すると、より多くのサブミクロンサイズのダストまで捕捉することができます。



PowerCore®
A Donaldson Filtration Technology



182cm



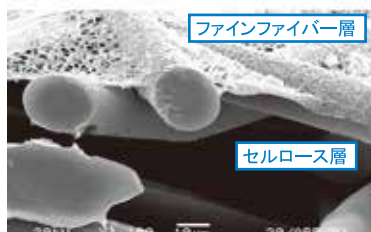
CPV シリーズ

パワーコアフィルターパックは、高効率なのにとてもコンパクト。取付や交換には、特別な工具が不要で、イージーグリップハンドルで持ち上げるだけの簡単操作。従来のバッグフィルタと比較すると、設置面積も小さくなり、メンテナンスコストも大幅に削減できます。

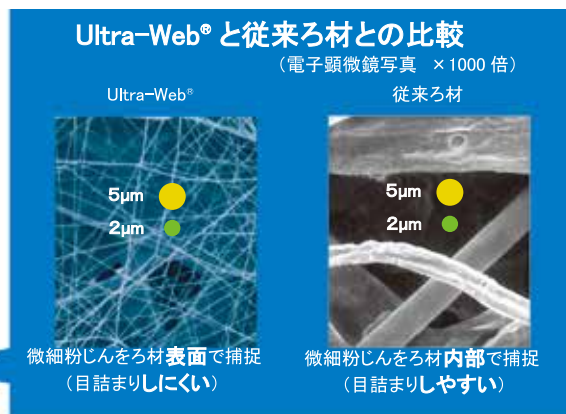
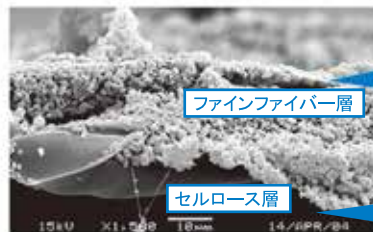
Ultra-Web® Conductive-FR

ウルトラウェブ CD-FR は、ドナルドソン独自開発したファインファイバー層をもつ帯電防止仕様の高性能フィルターろ材です。従来ろ材とは異なり、フィルター内部ではなく、微細なフィルター表面で粉じんを捕捉します。表面ろ過のため、目詰まりしにくく、フィルターが長持ちします。（帯電抵抗値 $10^6 \Omega$ ）

ウルトラウェブ断面（未使用）



ウルトラウェブ断面（使用後）



粉じんがセルロース層まで浸透しにくい

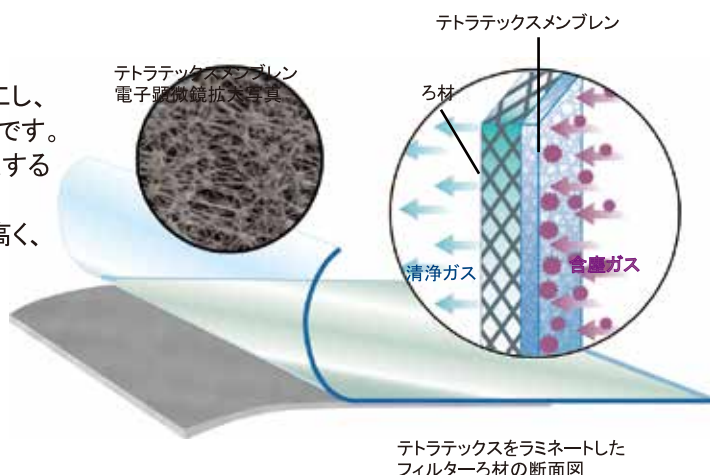
Tetratex®

テトラテックスは、PTFE（ポリテトラフルオロエチレン）を延伸加工し、極めて微細な構造を持つ連続多孔質膜の高機能フィルター素材です。非常に小さい孔径と、非常に高い開孔率が特長。微粉も捕集する性能を持っています。

表面の膜は、100%PTFE を使用しているためリリース特性が高く、耐熱性・耐薬品性を兼ね備えています。

バグフィルタが使用される厳しい環境下でも、長期間使用することが可能です。

フィルター表面にテトラテックスを使うことで、一次層の役割を担い、フィルター寿命が長くなり、コストパフォーマンスの向上、さらにはエネルギー節約にも繋がります。



Synteq XP™

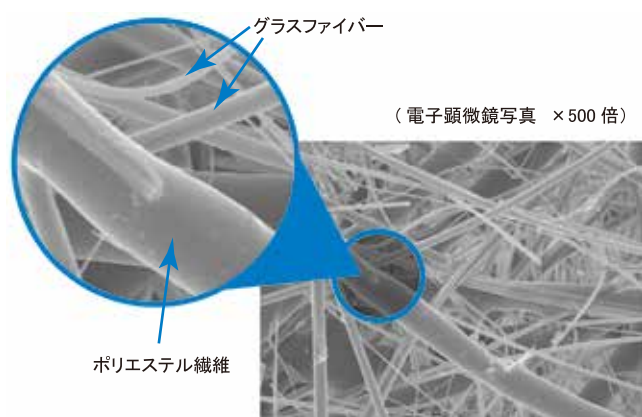
ドナルドソン独自開発のシンテック XP は、レジンフリー方式により、グラスファイバーとポリエステル繊維を、工学的に融合させたフィルターろ材です。

レジン（接着樹脂）は、エアの通り道である流路を妨げます。

また、ろ過時に付着した油（オイル）の重みが増えると、繊維がたるみ、大きな穴ができてしまいます。たるみでできた大きな穴では、オイルがろ過されることなく通過できるため、効率悪化の原因となります。

レジンフリー方式では、ろ過効率の良い極細のグラスファイバーと、構造支持および流路の役割を果たすポリエステル繊維を融合しているので、細孔構造を安定化します。

シンテックXPのフィルターは、高効率・低い圧力損失・長寿命のフィルターです。



オレオフォービック

オレオフォービックは、強力な撥水性が特長のフィルターろ材です。吸湿性の強い粉体、含水率の多い粉体、あるいは湿度の高いガス成分の集塵用途において、その力を発揮します。

通常のポリエステルでは、集塵不可能とされた含水率の多い粉体も集塵可能です。

水の浸入を防ぐため、水分による目詰まり等のトラブルも防ぎます。



カートリッジフィルター一覧

ドナルドソン集塵機用カートリッジフィルタは、ダスト・ヒューム・ミストなど、各種フィルターを取り揃えております。ご利用環境に最適なフィルターをご使用いただくことで、より高い性能を引き出し、効果的な集塵機稼働へつながります。

Ultra-Web® ウルトラウェブ

ベースメディア	セルロース+ファインファイバー
捕集効率(ろ過性能)	99.9 % (JIS 11 種 粉体 中位径: $2\mu\text{m}$)
米国効率評価 (MERV)	15
耐熱温度(連続使用)	65 °C
耐摩耗性	○
耐薬性	△
難燃性オプション	有
特長	メンブレンフィルターと同等の性能を安価で
対象マーケット	蒸着、製薬、溶射、溶接など
アプリケーション例	粒径が非常に小さく非繊維状のダスト。粒径 $2\mu\text{m}$ 以上の微粒子のろ過において非常に効率が良い。
ろ過対象	ヒューム状シリカ、金属製ヒューム、金属粉、油性・溶接ヒューム



Ultra-Web® CD-FR ウルトラウェブ CD-FR

ベースメディア	カーボンブレンドセルロース+ファインファイバー
捕集効率(ろ過性能)	99.9 % (JIS 11 種 粉体 中位径: $2\mu\text{m}$)
米国効率評価 (MERV)	15
耐熱温度(連続使用)	65 °C
耐摩耗性	○
耐薬性	△
難燃性オプション	有
特長	帯電防止(帯電抵抗値: $10^6\Omega$)
対象マーケット	化学品加工、機械加工全般、製薬、紙パルプ
アプリケーション例	静電気が蓄積する作業工程
ろ過対象	石炭、プラスチック、金属粉、カーボンブラック、トナー



Ultra-Web® SB ウルトラウェブ SB

ベースメディア	スパンボンドポリエステル+合成繊維+ファインファイバー
捕集効率(ろ過性能)	99.9 % (JIS 11 種 粉体 中位径: $2\mu\text{m}$)
米国効率評価 (MERV)	15
耐熱温度(連続使用)	82 °C
耐摩耗性	◎
耐薬性	○
難燃性オプション	無
特長	メンブレンフィルターと同等の性能を安価で
対象マーケット	化学品加工、機械加工全般・粉碎・研磨、食品加工、穀物搬送、パフ研磨、製薬、木材加工、蒸着、溶射、溶接など
アプリケーション例	粒径が非常に小さく非繊維状のダスト。粒径 $2\mu\text{m}$ 以上の微粒子のろ過において非常に効率が良い。
ろ過対象	様々なろ過対象に対応



Torit-Text™ トリットテックス

ベースメディア	スパンボンドポリエステル+テトラテックス PTFE メンブレン
捕集効率(ろ過性能)	99.9 % (ASHRAE #RP-531 平均粒径: $0.5\mu\text{m}$)
米国効率評価 (MERV)	16
耐熱温度(連続使用)	93 °C
耐摩耗性	◎
耐薬性	◎
難燃性オプション	無
特長	ブリーツ間の幅が広く、撥水性に優れた PTFE メンブレンフィルター。特にパルスによる払い落とし性に効果発揮
対象マーケット	化学品加工、食品加工、機械加工全般
アプリケーション例	吸湿性や集塊性の高いダストに対し、優れた性能を発揮。化学・食品・機械加工におけるコンタミネーション(汚染)の最小化に最適
ろ過対象	グルコース(ブドウ糖)、小麦粉、てんぷん、砂糖、乳清



Torit-Text CD™ トリットテックス CD

ベースメディア	カーボンブレンド、スパンボンドポリエステル+テトラテックス PTFE メンブレン
捕集効率(ろ過性能)	99.9 % (ASHRAE #RP-531 平均粒径: $0.5\mu\text{m}$)
米国効率評価 (MERV)	16
耐熱温度(連続使用)	93 °C
耐摩耗性	◎
耐薬性	◎
難燃性オプション	無
特長	導電性(帯電抵抗値: $10^4\Omega$)
対象マーケット	化学品加工、機械加工全般、製薬、紙パルプ
アプリケーション例	静電気対策が必要な作業工程(〜93°C)
ろ過対象	石炭、プラスチック、金属粉、加工食品



Torit-Text HCD™ トリットテックス HCD

ベースメディア	カーボンブレンド、スパンボンドポリエステル+テトラテックス PTFE メンブレン
捕集効率(ろ過性能)	99.9 % (ASHRAE #RP-531 平均粒径: $0.5\mu\text{m}$)
米国効率評価 (MERV)	16
耐熱温度(連続使用)	135 °C
耐摩耗性	◎
耐薬性	◎
難燃性オプション	無
特長	導電性(帯電抵抗値: $10^4\Omega$)
対象マーケット	化学品加工、機械加工全般、製薬、紙パルプ
アプリケーション例	静電気対策が必要な高温下での作業工程(〜135°C)
ろ過対象	石炭、プラスチック、金属粉、加工食品



WSO

ベースメディア	ポリエステル+ガラス
捕集効率(ろ過性能)	—
米国効率評価 (MERV)	NA
耐熱温度(連続使用)	66 °C
耐摩耗性	NA
耐薬性	○
難燃性オプション	無
特長	レジンフリー(接着樹脂無添加)方式にて工学的に融合させた Synteq XP™ 材使用
対象マーケット	金属加工
アプリケーション例	金属加工工程、研削・研磨成形
ろ過対象	水溶性鉱物油 半合成・合成クーラント 油分を含む煙



Cellulex™ セルレックス

ベースメディア	セルロース
捕集効率(ろ過性能)	99.9 % (JIS 8 種 粉体 中位径: $8\mu\text{m}$)
米国効率評価 (MERV)	10
耐熱温度(連続使用)	65 °C
耐摩耗性	○
耐薬性	△
難燃性オプション	有
特長	旧標準メディア / 比較的大きな微粒子の捕集
対象マーケット	全般
アプリケーション例	一般集塵
ろ過対象	様々なろ過対象に対応



バグフィルター一覧

ドナルドソンでは、様々な種類のバグフィルターを取り揃えております。ご使用目的に最適なフィルタをお選びください。

Polyester ポリエステル

質量	550 g/m ²
厚さ	約 1.9 mm
耐熱温度（連続使用）	130 °C
瞬間耐熱温度	149 °C
耐摩擦性	○
耐アルカリ性	○
耐薬品性	△
電気抵抗値（帯電防止）	—
通気性	35 – 40 cfm @ 0.5" wg (59 – 68 m ³ /h @ 0.125 kPa)



Epitropic エピトロピック

質量	550 g/m ²
厚さ	約 1.9 mm
耐熱温度（連続使用）	130 °C
瞬間耐熱温度	149 °C
耐摩擦性	○
耐アルカリ性	○
耐薬品性	△
電気抵抗値（帯電防止）	10 ⁸ Ω
通気性	43 – 51 cfm @ 0.5" wg (73 – 87 m ³ /h @ 0.125 kPa)



Oleophobic オレオフォービク

質量	550 g/m ²
厚さ	約 1.9 mm
耐熱温度（連続使用）	130 °C
瞬間耐熱温度	149 °C
耐摩擦性	○
耐アルカリ性	○
耐薬品性	△
電気抵抗値（帯電防止）	—
通気性	35 – 40 cfm @ 0.5" wg (59 – 68 m ³ /h @ 0.125 kPa)



Epitropic Oleophobic エピトロピック・オレオフォービク

質量	550 g/m ²
厚さ	約 1.9 mm
耐熱温度（連続使用）	130 °C
瞬間耐熱温度	149 °C
耐摩擦性	○
耐アルカリ性	○
耐薬品性	△
電気抵抗値（帯電防止）	10 ⁸ Ω
通気性	43 – 51 cfm @ 0.5" wg (73 – 87 m ³ /h @ 0.125 kPa)



PTFE Tetratex[®] PTFE テトラテックス

質量	542.4 g/m ²
厚さ	1.5 – 2.0 mm
耐熱温度（連続使用）	130 °C
瞬間耐熱温度	149 °C
耐摩擦性	◎
耐アルカリ性	◎
耐薬品性	◎
電気抵抗値（帯電防止）	—
通気性	10 – 12 cfm @ 0.5" wg (17 – 20 m ³ /h @ 0.125 kPa)



PTFE Tetratex[®] Epitropic PTFE テトラテックス・エピトロピック

質量	475 g/m ²
厚さ	1.4 – 1.9 mm
耐熱温度（連続使用）	130 °C
瞬間耐熱温度	149 °C
耐摩擦性	◎
耐アルカリ性	◎
耐薬品性	◎
電気抵抗値（帯電防止）	10 ⁸ Ω
通気性	10 – 12 cfm @ 0.5" wg (17 – 20 m ³ /h @ 0.125 kPa)



Polyester Felt Singed ポリエステルフェルト（毛焼き処理）

質量	542.4 g/m ²
厚さ	1.5 – 2.0 mm
耐熱温度（連続使用）	130 °C
瞬間耐熱温度	149 °C
耐摩擦性	○
耐アルカリ性	○
耐薬品性	○
電気抵抗値（帯電防止）	—
通気性	25 – 35 cfm @ 0.5" wg (42 – 59 m ³ /h @ 0.125 kPa)



Polyester Felt Glazed ポリエステルフェルト（ミラー加工）

質量	542.4 g/m ²
厚さ	1.5 – 2.0 mm
耐熱温度（連続使用）	130 °C
瞬間耐熱温度	149 °C
耐摩擦性	○
耐アルカリ性	○
耐薬品性	○
電気抵抗値（帯電防止）	—
通気性	25 – 35 cfm @ 0.5" wg (42 – 59 m ³ /h @ 0.125 kPa)



導入事例



DWS - 研磨 (1,090 m³/min)



DFE - プラスチック加工 (453 m³/min)



DFO & サイクロン - 溶射 (136 m³/min)



DLMC - 岩石破碎 (1,160 m³/min)



CPV - セメントサイロ (136 m³/min)



UMA - 木材加工 (57 m³/min)

グローバルな対応力

世界中に拠点を持つドナルドソンは、産業用機械のみならず、航空機、コンピューターなど、各界のフィルターシステムにおいてトップを走るリーディングカンパニーです。

世界に広がるドナルドソンネットワークは、優れたカスタマーサービス、技術サービスを提供します。



安全にご使用いただくために

- 弊社集塵機は粉塵爆発や火災の恐れがない一般粉塵を集塵対象とします。次の物質は吸引しないでください。
 - ・揮発性、可燃性のある物質・・・マグネシウム、アルミニウム、チタン、亜鉛、エポキシなど
 - ※但し、爆発等級により検討可能な場合があります。お問い合わせください。
 - ・引火性物質・・・ガソリン、シンナー、ベンジン、灯油、塗料など
 - ・火花・・・火花、火花を含む粉塵
 - ・火種・・・たばこの吸い殻、灰など
- 弊社集塵機は防爆仕様ではありません。法令等で定める危険場所には設置できません。
 - ※但し、防爆等級により検討可能な場合があります。お問い合わせください。
- 引火性・爆発性・腐食性物質の霧・煙・ガスが滞留している場所や、これらの付近では使用しないでください。
- 使用環境温度は0～40℃です。
- 感電防止のため必ずアースを接続してください。
- 粉塵は毎日排出して、回収缶、ホッパーにためないでください。

注意事項

ドナルドソン社製品が使用されている状況下においても、特別な製品構成(ドナルドソン社製品組込製品等)における当該ドナルドソン社製品の使用および性能は、ドナルドソン社の制御を超える多くの要因により影響をおよぼされる可能性があります。これらの要因は、ユーザー様の見識とコントロールの範囲内の特別なものであるため、ユーザー様は、当該ドナルドソン製品がその特別の目的に適合し、ユーザー様の製品構成(ドナルドソン製品組込製品等)に適しているかどうかを判断するために評価することが必要不可欠です。そして、すべてのドナルドソン社製品、製品仕様、有用性およびデータは、ドナルドソン社によって予告なしに変更されることがあり、地域や国によって異なる場合があります。



Donaldson.

日本ドナルドソン株式会社 インダストリアルエアフィルトレーション事業部

〒190-0022 東京都立川市錦町 1-8-7
TEL 042-540-4114

jp-ndl.ifsweb@donaldson.com
www.donaldson.com

F118021-JA General Brochure ©2015-2024 Donaldson Company, Inc. Donaldson, Torit, Dalamat, Delta P, Delta P Plus, Downflo Dura-Life, Easy Duct, PowerCore, Synteq XP, Ultra-Web, Unimaster and the color blue are marks of Donaldson Company, Inc. All other marks belong to their respective owners.

IAF2408

※本カタログ記載内容は予告なく変更される場合がございます。あらかじめご了承ください。