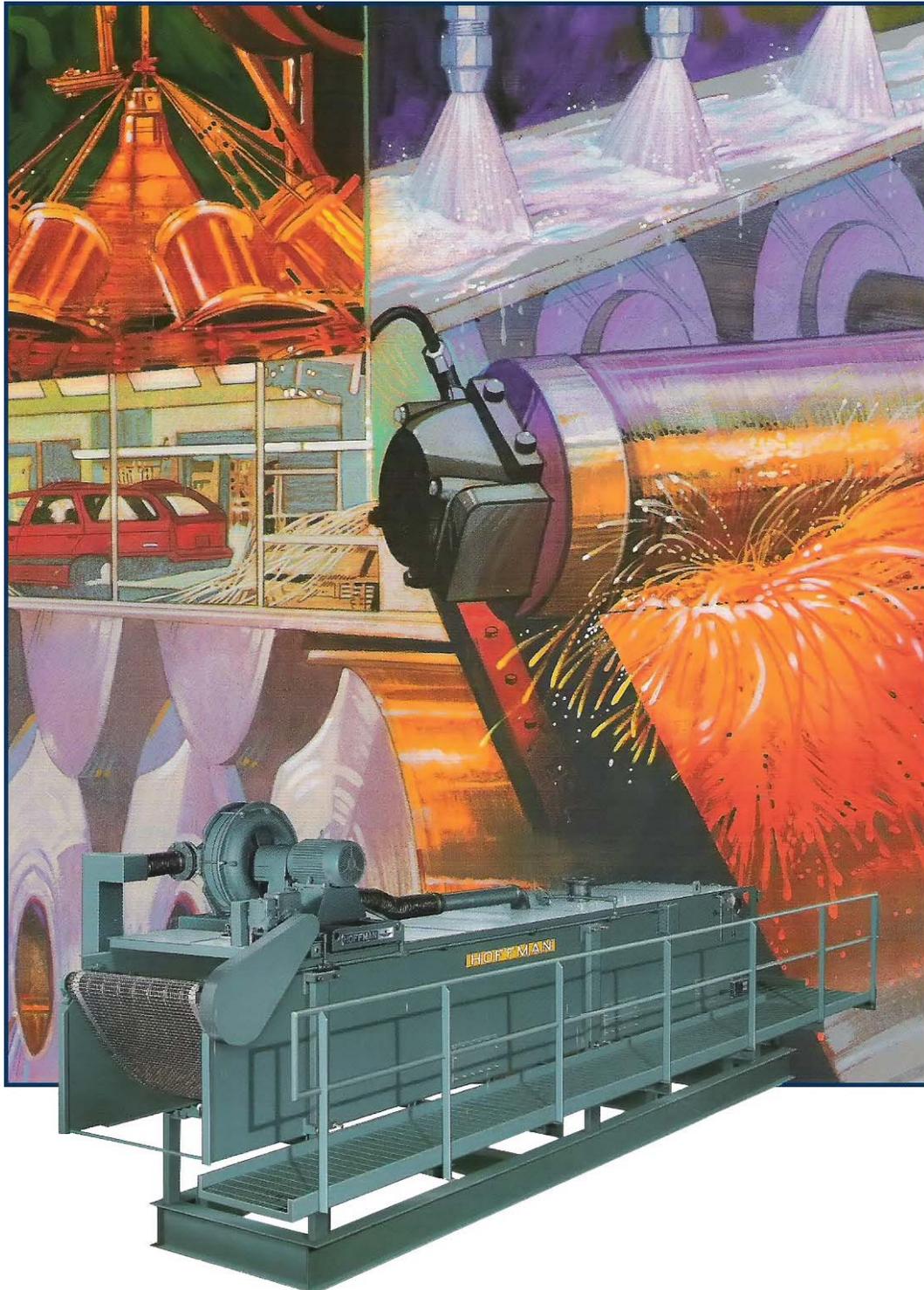




ホフマン・フィルター・システム
エア・リキッド・システムズ・インク製



バキューマティック (Vacu-Matic)[®]リキッド・フィルター・システム

優れた製造技術で知られたフィルター業者のリーダー

ホフマン・バキューマティック (Vacu-Matic) フィルターは、エア・リキッド・システムズ・インクのホフマンフィルターのラインの中核製品です。経済効率の高い、故障の無い濾過システムとして世界中で各種のアプリケーションに使用されています。

ホフマンフィルターは、工業用冷却剤、濾過溶液、および産業廃棄物を再生利用するために使用されています。

製品の質を向上- 汚染物質が生産過程に再導入された製品を損傷するのを阻止します。

経費削減- 使用溶液とエネルギーの量を削減、投棄廃棄物の量を削減、機器の寿命を延長し、不稼動時間を短縮します。

産業廃棄物の投棄方法を簡素化- 自動資材認識と濾過後の乾燥固形物の収集容器への投棄という方法で、使用者による作業を最少化し、濾過効率を最大化しています。

バキューマティック (Vacu-Matic) フィルターのデザインは、浮遊粒子の積極的なフィルター、浮遊汚染物質のすくい取り(浮遊オイル、ゲル、その他)、およびバクテリアの成長と汚臭阻止のための曝気を提供します。

AIR LIQUID SYSTEMS, INC.

エア・リキッド・システムズ・インクは、工業製品の製造およびサービス会社として全世界で25年以上活躍してきました。当社は、ホフマンブランドの一連の液体濾過システムのデザインと製造、ストリップ乾燥の完全なシステム、および、あらゆるフィルターとストリップ乾燥用の交換部品とアクセサリを専門領域としております。

エア・リキッド・システムズ・インクと当社を代表する業者のネットワークは、濾過工程の完全な解決方法を提供しております。代表業者達は、お客様に満足していただける製品を提供し、お客様が適用方法を確実に理解されるよう、現場での検討と工場調査を提供いたします。販売担当者達は長年の経験を持つエンジニアで、お客様の必要に完全に適応したパッケージを用意することができます。

多様な冷却剤と処理方法に効果的な濾過工程

- ・ 研磨処理
- ・ 加熱および非加熱ローリング
- ・ ワイヤードローイング
- ・ 切削工程用冷却剤
- ・ 焼灼洗浄
- ・ 連続 casting
- ・ 研磨廃棄物の濾過工程
- ・ フォスファタイジング
- ・ ペイント・ブースの濾過工程
- ・ 透明化アンダーフロー
- ・ 缶体製造
- ・ 食品廃棄物
- ・ 湿式ガス洗浄
- ・ 部品洗浄



最終組み立て工程用のF-750 バキューマティック (Vacu-Matic) フィルター

バキューマティック (Vacu-Matic)に関する概要

... 濾過工程

ホフマン・バキューマティック (Vacu-Matic) フィルターは、平台式真空装置です。頑丈なガードナー・デンバー (Gardner Denver) 製の排気装置がフィルターの下に真空部分を形成する間、金属性の連続コンベアベルトが使い捨て式のフィルターを支えます。濾過される液体が通過する時、フィルターにより固形物が発生します。この固形物が大きくなると、真空部分が増加し、事前に設定した限界に達すると、真空スイッチが作動し、ベルト (およびフィルター) が停止します。新しいフィルターを使用する時は、それが真空部分に入る前に事前に汚染溶液を塗布することもできます。

... 利点

バキューマティック (Vacu-Matic) は、中心的な3種の機能を実施する時空気の流れを利用します。第一に、空気は堆積物の除去の前に固形物を乾燥させるために使用されます。これにより処理溶液の喪失を最小化し、堆積物除去費用を削減することができます。第二に、空気は、標準的な空気スキマーにより浮遊する汚染物質を漉き取るために液体プールの上を流れるように排気装置により放出されます。第三に、濾過工程チェーンを通過する空気は、清浄後の溶液を空気にさらします。バクテリアの成長や、その結果発生する不快な匂いをコントロールすることが必要な冷却剤にとっては特に重要です。



ガードナー・デンバー 4203A 排気装置と Vac-1000 フィル

シール用平面ワイヤーベルト - ホフマンブランドのユニークなシール用平面ワイヤーベルトは、バキューマティック (Vacu-Matic) の各ユニットに内蔵されています。永久バタフライ・クリップが、炭素鋼製の平面ワイヤーベルト (他の素材の使用も可) の中で移動シールを形成します。シールの固定部分は、PVCの突出(ブナ (Buna) Nおよびテフロン製のものもあります) で、ステンレススチールの押し付けスプリングで固定されています。この組み立て部分は、フィルター材を確実にベルトに固定し、確実な液体のシール効果を保証します。塗料滓その他の「問題」フィルター物の場合には、特別のシールの設定が使用されます。



研磨用加熱曹からの汚染水を、顧客の工場で濾過している F-750 を表示しています。II

2

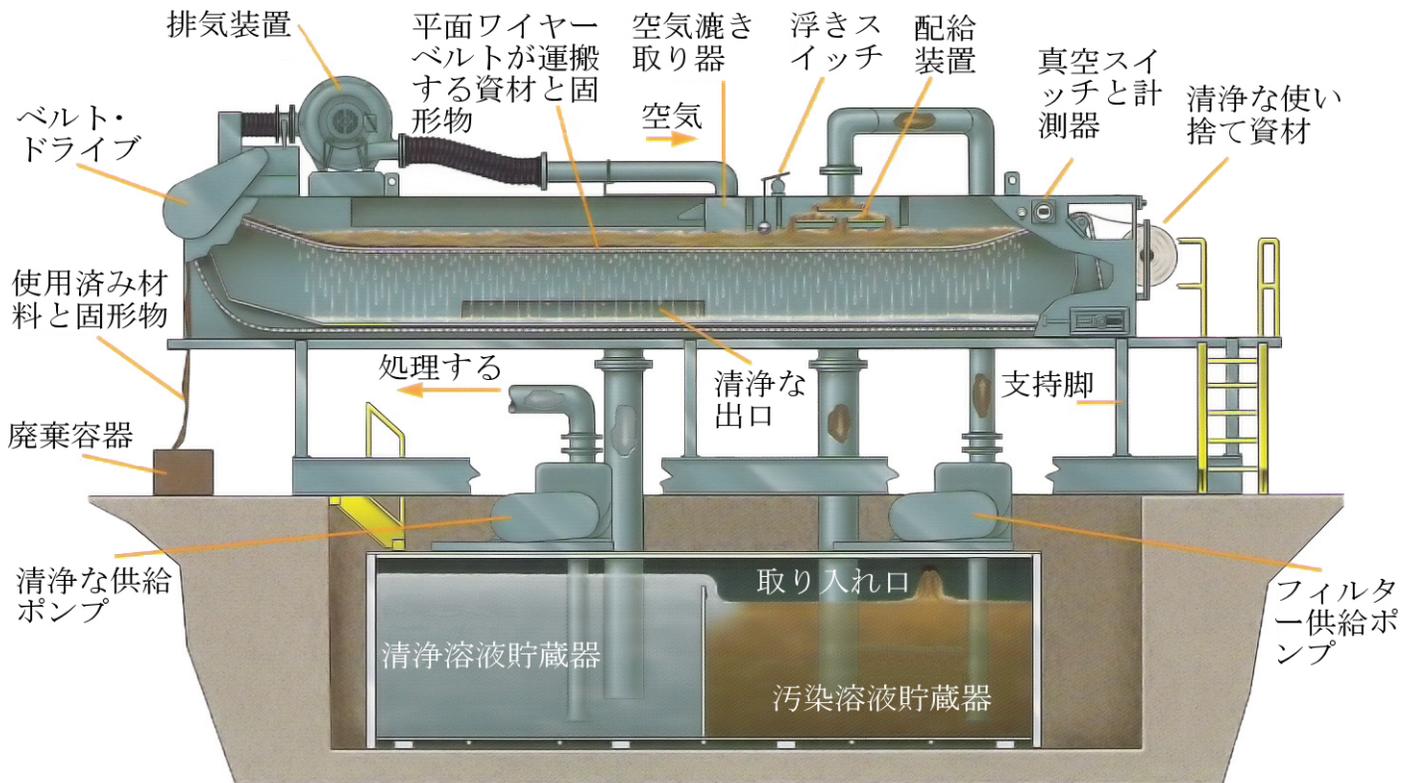
... 標準部品

排気装置 - 頑丈なガードナー・デンバー製のホフマン式鑄造鋼製排気装置は、すべてのバキューマティック (Vacu-Matic) のフィルターに内蔵されています。このユニットの頭部と一部は鑄造鋼で構成されていて、騒音のレベルを削減し、製品の長い寿命を保証し、保守作業を簡素化します。さらに、鑄造鋼の使用により、ガードナー・デンバーは、効率を最高にするデザイン・フローを使用することができるようになりました。送風機の隣にあるのは、メディア・ベルトをインデックスするために使用されるドライブとモーターのギア・ボックスです。



永久バタフライ・クリップ付の平面ワイヤー・コンベアベルト；ステンレススチール製の押し下げスプリングで固定された固定シール

運行中の表示



3

ハイフロ・バキュマティック (VACU-MATIC)[®] の運行

供給ポンプが、バキュマティック (Vacu-Matic) に、汚染タンクからの汚染された処理溶液を供給します。この溶液は、配給装置に汲み入れられ、ここで、フィルター・ベットの上に均等に配布されます。このベットは、フィルター資材自身を支持している平面ワイヤーベルトでできています。

ガードナー・デンバー製の排気装置は、溶液を資材から抜き出し、固形の沈積物(フィルター後の固形物)を形成することによりフィルター・ベットの下にある部屋を真空にします。濾過された固形物/資材全体に対する圧力の低下が規定の限界に達すると、電気スイッチがオフになります。そして、資材と乾燥した濾過固形物を使い捨ての容器の中に入れるよう指定します。



真空スイッチ

同時に、清浄なフィルター資材はフィルター・ベットに引き付けられます。真空チェンバー内の真空と溶液のレベルは共に、新しい資材を通過して流入する溶液のために低下します。この急激な流れが、フィルターにより発生する固形物のレベルをまた、機能可能なレベルにします。

濾過により発生した固形物とフィルター資材を通過した清浄な溶液は、貯蔵タンクの清浄溶液用の部分に流入します。「水で作られた脚」が、フィルター内の真空部分を支えるために、清浄なオーバーフロー・パイプの中に維持されます。

流入する処理溶液の中に、過剰な浮遊固形物または浮遊オイルが存在する場合は、真空製造器からの空気が標準的な空気漉し取り装置を運行するために使用されます。これにより、あらゆる漂っている浮遊物質が、資材がインデックスされた時に除去されるよう、汚染されたフィルターの最後部に動かされます。

コンパクト・バキューマティック (VACU-MATIC)[®]の運行

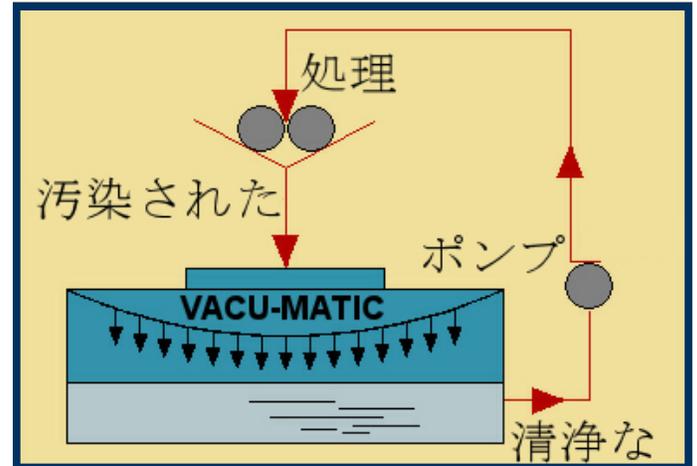
ホフマン・コンパクト・バキューマティック (Vacu-Matic) は、大型のハイ・フロ式ユニットと同じ原理で稼働します。

違うのは、コンパクトの方は、専用の清浄溶液貯蔵部分を備えており、汚染溶液は直接フィルターに供給されるのに対し、ハイ・フロ式の方は、溶液全てが別個の貯蔵タンクまたは汚水溜めに貯蔵されることです。

この特徴は、コンパクト型を、小規模から中規模の場合への適用、特にスペースの限られた工場における適用に最適なものとしています。流量率20BMP (75.7 LPM) から 240 GPM (908.4 LPM) までの製品モデルがあります。ユニットは、排気装置と、容易な設置のために事前に結合ボックスまでの配線が完了しているポンプ用のモーター付きで供給されています。

コンパクト型は、フラット・ベット型の真空濾過工程の利点を備えています：

- ・ 浮遊オイルと浮遊固形物の除去
- ・ バクテリアの成長を抑制する冷却剤の曝気
- ・ インデックス中継続的に流れる冷却剤
- ・ 容易な設置、簡単な運行とコントロール

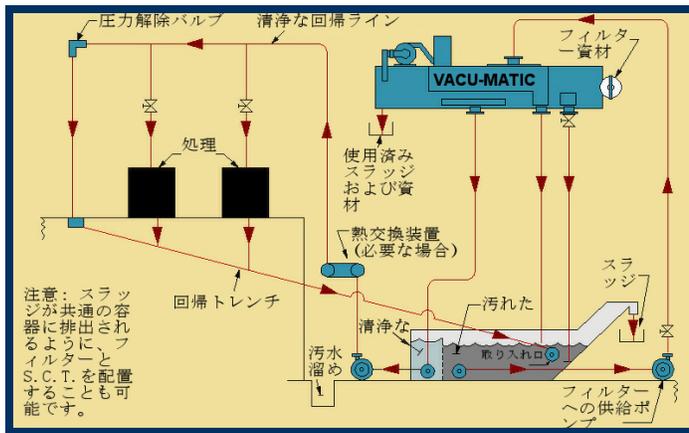


コンパクト・バキューマティック (Vacu-Matic) 工程のダイアグラム

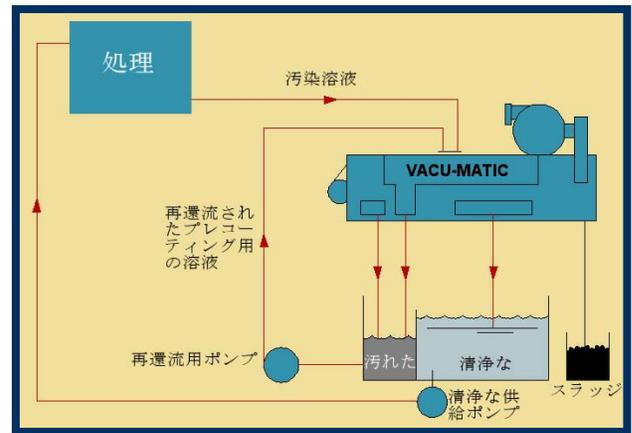


ホフマンF-122コンパクト・ユニット；表示されたフィルターは、鉄鋼工場の冷却ループからの金属固形物の除去に使用するために顧客に送付されたものです。

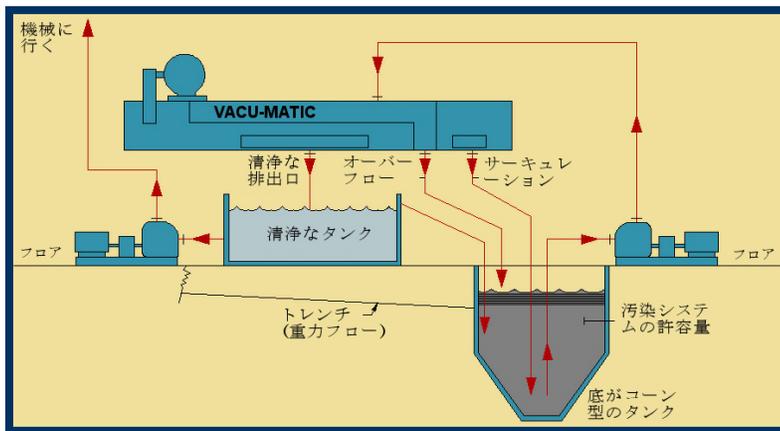
工程のダイアグラム



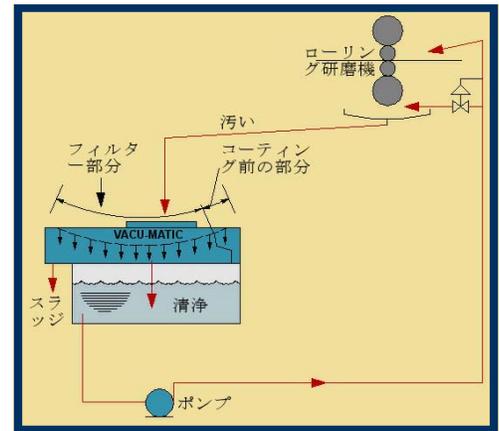
ホフマン・スラッジ収集タンク方向への重力フロー(第一次清浄装置)；フィルター用ポンプ



フィルター方向への重力フロー；ポンプ・バック工程、フィルター付の貯蔵タンク



床下のコーン型の底の汚染貯蓄池。フィルターと清浄タンクは床上。



フィルター方向への重力フロー；ポンプ・バック工程。工場の汚水溜め/タンク。

5

濾過必要量を満たす総計システム許容量

エア・リキッド・システムズ・インクは、お客様の工場に必要な濾過作業を完全に処理するための、広範囲のホフマン・バキューマティック (Vacu-Matic) 製品、選択付属品、アクセサリを提供しています。当社の従業員達は、システムの完全な統合のために要求される関連した溶液処理機器に関する広範な知識も兼ね備えています。

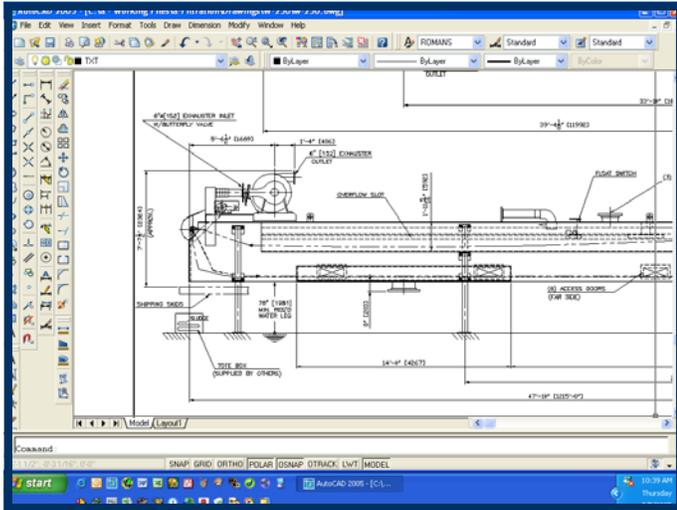
我々は、完全なシステムを構築し、運営する、または、お客様による容易な設置のために必要な基本的な部品を提供するために要求される十分な経験を持っています。お客様の要望がどんなものであっても、当社の代表業者達のネットワークは、お客様の工場に必要なフィルターをお客様が適切に活用することを助け、お客様の会社の下記の活動を助けます：

- ・ 装置・機器の寿命を延長
- ・ 保守費用を削減
- ・ より高度の品質の製品
- ・ 溶液消費量の削減
- ・ 再利用価値の増加
- ・ 労働生産性の向上
- ・ エネルギーおよび廃棄物破棄費用の削減
- ・ 機器当たりの生産量の増加



モデルF-2500 バキューマティック (Vacu-Matic) フィルターは、フィルターの下で清浄/汚染タンク付で組み立てられており、キャットウォーク構造のため、フィルターの機械的部品へのアクセスが可能です。

デザインおよび構成

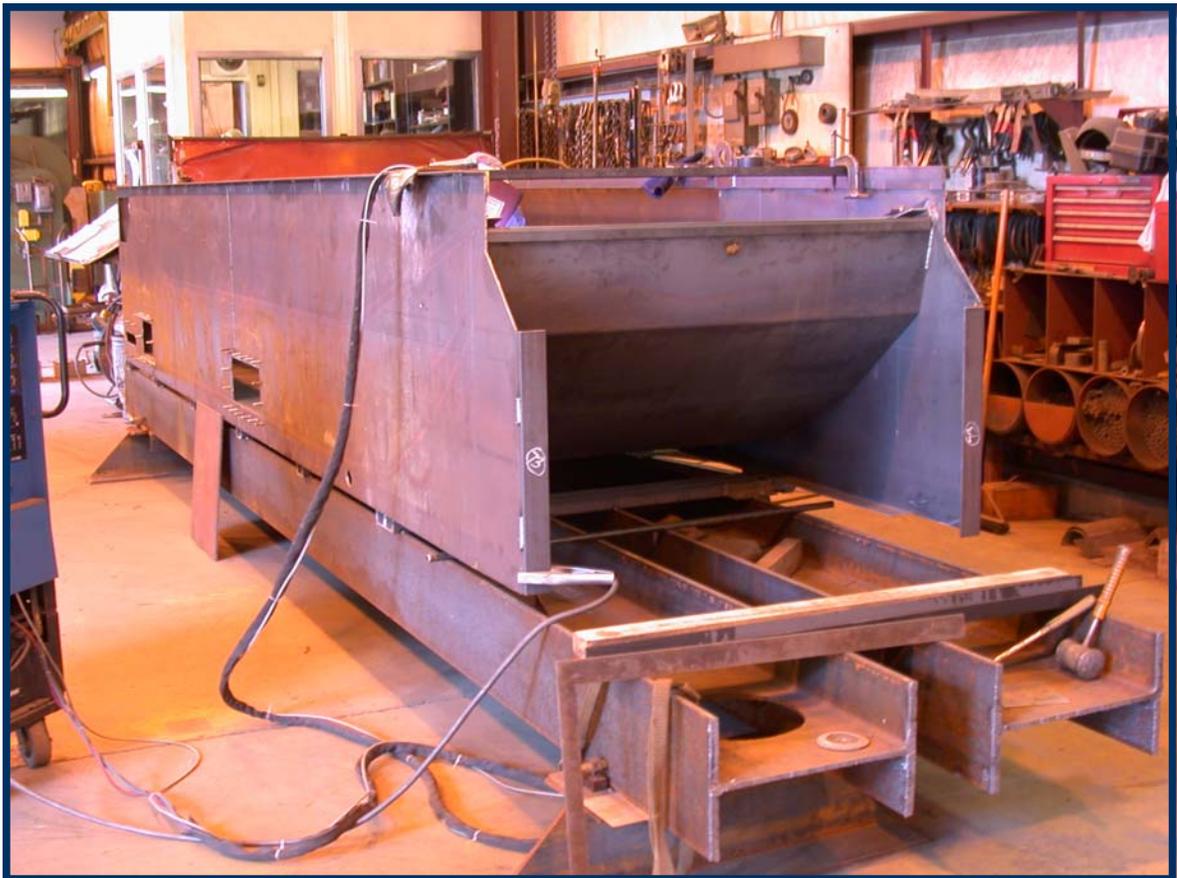


標準的な、排気装置付Vac-2500 フィルターの一般的なレイアウト

フィルターとシステムは各自個別に、最新バージョンの自動CADによりデザインされます。プロジェクト・エンジニアは、各フィルターとシステムを、提案時点から作成と組み立てまで一貫して監督し、お客様の要請に基づき、プロジェクトのマイルストーン毎に現状についてのアップデートされた情報を提供します。

経験のある溶接技術者が、フィルター用タンクを、ユニットが運行される環境に適合するように、標準的な炭素鋼またはステンレススチールで作成します。平面ワイヤーベルトとその他の部品は、炭素鋼またはステンレススチールで供給されます。

部品は、ガードナー・デンバー製の廃棄装置とモーター、インデックス・モーター、スイッチ、および計測器を含め、搬送前にユニットに装備されます。フィルター資材は、損傷を防ぐために装着されずに配達され、お客様が現場で設置できるように指示書が添付されます。



アルミニウムのローリング研磨用のバキューマティック (Vacu-Matic)F1000型フィルターのタンクの標準的な組み立て。



ベルト式スキマー

ホフマンブランドのベルト式スキマーは、浮遊オイル、油類、およびその他の浮遊汚染物を水を基礎成分とする溶液の表面から除去するための、耐久性の高い、信頼できる方法です。このスキマーには、ベルトとチェーン式の走行路(機械的な細部を表示するために保護ガードをはずしてあります)が装備された状態で供給され、運行速度は1分間4から8フィートの間で変更できますので、スキマーを汚染物の量により調整することができます。

キャットウォーク、脚、およびその他の組み立て部分

カスタムデザインのスチール製の組み立て部分が濾過システム全体に提供されています。これらの組み立て部分には、アクセスのためのキャットウォークと階段、床や穴の上にフィルターを支えるための脚やその他のサポート用の機構、清浄および汚染タンクが、また、フィルターとタンクの間を結ぶパイプが含まれます。



7

空気スキマー ★ 現在のスタンダード

より多量の浮遊オイルおよび浮遊汚染物質のコントロール用には、真空製造器の排気の上に空気スキマーを装備したバキューマティック (Vacu-Matic) フィルターがあります。放出された空気は、フィルターのベットの下のプールへ戻されます。プールの表面全体に空気をブローすると、インデックスのサイクルの間に除去されることになるフィルターの放出口にある固形物に向かって浮遊している汚染物質を吹き付けます。



コントロール・パネル

エア・リキッド・システムズ・インクがデザインしたコントロール・パネルを使用すれば、真空、資材の端末でのロール、また、溶液の高および低レベルを含めた、濾過工程前過程をモニターすることができます。コントロール・パネルは、運行のために単一電力フックアップを可能にするために必要な、変圧器、ヒューズ・ブロック、およびモーター運行開始器を統合しています。パイロット・ライト、警報器、ビーコン、および多様な電氣的基準が、特定のお客様の要望に応えるために提供されます。PLCプログラミングも、必要な場合には使用できます。



追加のフィルターおよび透明化用製品

上記説明のバキューマティック (Vacu-Matic) フィルターに加え、エア・リキッド・システムズは、多数の関連したホフマン・フィルターおよび蒸留装置製品も提供しています。これらはそれぞれ、処理溶液の再利用が最も経済的に、また、容易なメンテナンスで出来るようデザインされています。

スラッジ収集タンク

上記説明のバキューマティック (Vacu-Matic) フィルターに加え、エア・リキッド・システムズは、多数の関連したホフマン・フィルターおよび蒸留装置製品も提供しています。これらはそれぞれ、処理溶液の再利用が最も経済的に、また、容易なメンテナンスで出来るようデザインされています。



ディスクおよびカートリッジのフィルター

これらのユニットは、サイズが小さく、流量の少ない場合に使用されます(1-125 GPM/ 3.8 473.1 LPM)。収納容器には、ディスクまたは交換可能なカートリッジ式フィルターを装備することができます。



真空スチル

ホフマン真空スチルは、スチーム過熱のポット型のユニットで、高熱の煮沸温度の溶剤をオイル類および油脂類から分離するようにデザイン



されています。蒸留された溶剤は自動的に除去され、清浄貯蔵庫へ汲み入れられます。同様に、収集された廃棄物が蒸留を停止することなく汲みだされます。最低許容量40から、最高600ガロン/時間 (150 to 2,270 リットル/時間) で、5サイズあります。これらのユニットは、継続的に運行され、メンテナンスは最小限で済むようにデザインされています。

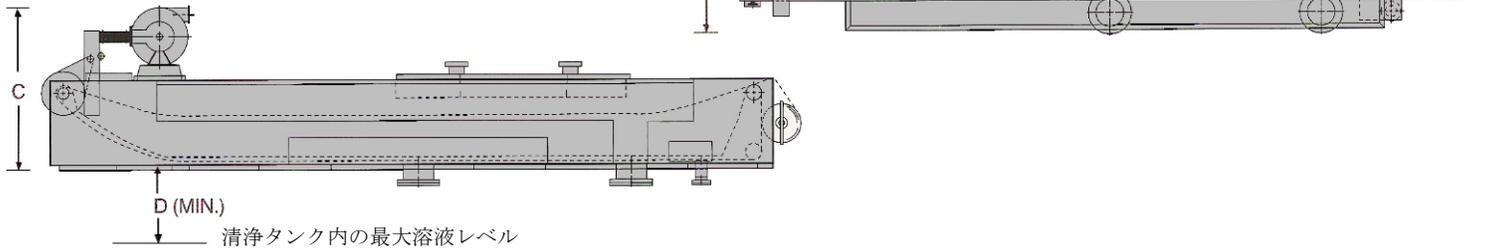
マグナフロ (Magnaflo) マグネチック分離器

数種の他のホフマン・フィルター製品と同様、マグナフロ (Magnaflo) のユニットも、研削産業で最も多く使用されています。マグナフロの強力な磁器製磁石は、研削と研磨から発生する磁性を持つ固体物質を簡単に除去します。マグナフロは、貯蔵容量160から6,600ガロン (606 to 24,980 リットル) で、13サイズあります。フロー・レートは最大1,000 GPM (3,875 LPM) です。



仕様書およびサイズ

ハイフロ・バキューマティック (Hi-Flo Vacu-Matic)[®]



ハイ・フロFシリーズ

	F200	F300	F400	F500	F750	F1000	F1500	F2000	F2500	F3000	F3500	F4000	F4500
濾過面積、Sq ²	17	23	26	29	35	45	55	72	89	110	129	147	165
濾過面積、m ²	1.58	2.14	2.4	2.7	3.3	4.2	5.1	6.7	8.3	10.2	12	13.7	15.3
長さ「A」、フィート/インチ	12'-5"	15'-2"	16'-1"	17'-4"	19'-7"	20'-8"	23'-8"	27'-8"	32'-8"	35'-6"	40'-3"	45'-0"	49'-9"
長さ「A」、メートル	3.8	4.6	4.9	5.3	6.0	6.3	7.2	8.4	10.0	10.8	12.3	13.7	15.2
幅「B」、フィート/インチ	4'-0"	4'-0"	5'-2"	5'-2"	5'-2"	6'-2"	6'-4"	6'-4"	6'-7"	7'-4"	7'-4"	7'-6"	7'-6"
幅「B」、メートル	1.2	1.2	1.6	1.6	1.6	1.88	1.93	1.93	2.0	2.24	2.24	2.3	2.3
高さ「C」、フィート/インチ	4'-10"	4'-10"	6'-5"	6'-5"	6'-5"	6'-8"	6'-8"	7'-4"	7'-4"	7'-7"	7'-7"	7'-7"	7'-7"
高さ「C」、メートル	1.5	1.5	1.9	1.9	1.9	2.0	2.0	2.23	2.23	2.3	2.3	2.3	2.3
水の脚「D」、インチ	28"	28"	42"	42"	42"	78"	78"	78"	78"	78"	78"	78"	78"
水の脚「D」、メートル	0.71	0.71	1.1	1.1	1.1	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42
排気装置用モーター、HP	5	5	10	10	10	20	20	20	20	20	20	20	20
排気装置用モーター、KW	3.73	3.73	7.46	7.46	7.46	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91
重量、LBS.	2,800	3,100	4,150	5,585	6,500	9,600	13,000	15,000	16,000	18,000	19,500	21,000	24,000
重量、KG.	1,270	1,400	1,880	2,530	2,950	4,360	5,900	6,800	7,270	8,180	8,860	9,500	10,900

9

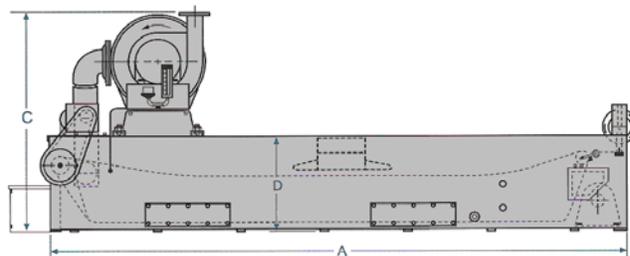
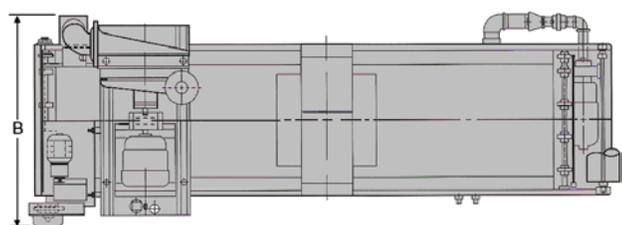
ハイ・フロWシリーズ

	W75	W90	W120	W148	W162	W190	W215	W250
濾過面積、Sq ²	75	90	120	148	162	190	215	250
濾過面積、m ²	7.0	8.4	11.0	13.7	15.0	17.6	20.0	23.2
長さ「A」、フィート/インチ	21'-9"	24'-9"	28'-9"	33'-9"	36'-1"	40'-10"	45'-7"	50'-4"
長さ「A」、メートル	6.6	7.5	8.8	10.3	11.0	12.4	13.9	15.3
幅「B」、フィート/インチ	8'-10"	8'-10"	9'-0"	9'-0"	9'-4"	9'-4"	9'-4"	9'-4"
幅「B」、メートル	2.69	2.69	2.74	2.74	2.85	2.85	2.85	2.85
高さ「C」、フィート/インチ	6'-11"	6'-11"	7'-6"	7'-6"	7'-8"	7'-8"	7'-8"	7'-8"
高さ「C」、メートル	2.1	2.1	2.3	2.3	2.34	2.34	2.34	2.34
水の脚「D」、インチ	78"	78"	78"	78"	78"	78"	78"	78"
水の脚「D」、メートル	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42
排気装置用モーター、HP	20	20	20	20	20	20	20	20
排気装置用モーター、KW	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91
重量、LBS.	15,000	16,000	19,500	21,000	24,000	27,000	30,000	32,500
重量、KG.	6,800	7,275	8,865	9,550	10,900	12,300	13,600	14,800

ハイ・フロ 8Wシリーズ

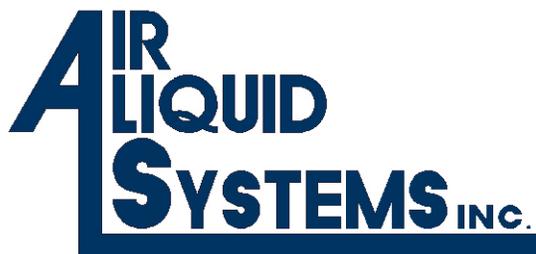
	8W110	8W130	8W160	8W200	8W220	8W255	8W290	8W330
濾過面積、Sq ²	110	130	160	200	220	255	290	330
濾過面積、m ²	10.22	12.08	14.86	18.58	20.44	23.69	26.94	30.66
長さ「A」、フィート/インチ	21'-9"	24'-9"	28'-9"	33'-9"	36'-1"	40'-10"	45'-7"	50'-4"
長さ「A」、メートル	6.6	7.5	8.8	10.3	11.0	12.4	13.9	15.3
幅「B」、フィート/インチ	11' 2-1/4"	11' 2-1/4"	11' 2-1/4"	11' 4-1/4"	12' 2-3/4"	12' 2-3/4"	12' 2-3/4"	12' 2-3/4"
幅「B」、メートル	3.41	3.41	3.41	3.46	3.73	3.73	3.73	3.73
高さ「C」、フィート/インチ	6'-11"	6'-11"	7'-6"	7'-6"	7'-8"	7'-8"	7'-8"	7'-8"
高さ「C」、メートル	2.1	2.1	2.3	2.3	2.34	2.34	2.34	2.34
水の脚「D」、インチ	78"	78"	78"	78"	78"	78"	78"	78"
水の脚「D」、メートル	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42
排気装置用モーター、HP	20	20	20	20	20	20	20	20
排気装置用モーター、KW	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91
重量、LBS.	20,000	21,000	26,000	28,000	32,000	36,000	40,000	42,000
重量、KG.	9,072	9,520	11,793	12,701	14,515	16,330	18,144	19,051

コンパクト・バキューマティック (Vacu-Matic®)



コンパクトFシリーズ

	F40	F60	F80	F120	F122	F124	F126
濾過面積、Sq ²	4.2	4.2	12	12	16.6	21	26
濾過面積、m ²	0.4	0.4	1.1	1.1	1.5	1.95	2.4
貯蔵容量、US ガロン	50	50	130	130	154	178	202
貯蔵容量、リットル	190	190	490	490	580	675	765
長さ「A」、フィート/インチ	6'-8"	6'-8"	8'-7"	8'-7"	10'-7"	12'-7"	14'-7"
長さ「A」、メートル	2.0	2.0	2.6	2.6	3.2	3.8	4.5
幅「B」、フィート/インチ	2'-8"	2'-8"	4'-2"	4'-2"	4'-2"	4'-2"	4'-2"
幅「B」、メートル	0.8	0.8	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
高さ「C」、フィート/インチ	2'-11"	2'-11"	4'-4"	4'-4"	4'-4"	4'-4"	4'-4"
高さ「C」、メートル	0.9	0.9	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
分配器のトップ対高さ「D」、インチ	18"	18"	22-1/2"	22-1/2"	22-1/2"	22-1/2"	22-1/2"
分配器のトップ対高さ「D」、メートル	0.46	0.46	0.572	0.572	0.572	0.572	0.572
排気装置用モーター、HP	1	1-1/2	3	5	5	5	5
排気装置用モーター、KW	0.746	1.12	2.24	3.73	3.73	3.73	3.73
重量、LBS.	990	1,100	1,160	1,620	1,740	1,860	1,980
重量、KG.	450	500	527	735	790	845	900



315 Fire Station Road · PO Box 218 · Forbes Road, PA 15633 · USA

電話 (724) 834-8090 · ファックス (724) 834-7120

イーメール: inquiry@airliquidsystems.net

ウェブサイト: www.airliquidsystems.net
